

Dag-Inge Øien

Prioriterte setervoller i Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde

Status for botaniske verdier og råd om skjøtsel

NTNU Vitenskapsmuseet
naturhistorisk notat 2022-8



NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2022-8

Dag-Inge Øien

**Prioriterte setervoller i Skardsfjella og
Hyllingsdalen landskapsvernområde**
Status for botaniske verdier og råd om skjøtsel

NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat

Dette er en elektronisk serie fra 2013 som erstatter tidligere Botanisk notat og Zoologisk notat. Serien er ikke periodisk, og antall nummer varierer per år. Notatserien benyttes til rapportering fra mindre prosjekter og utredninger, datadokumentasjon, statusrapporter, samt annet materiale som ikke har en endelig bearbeidelse.

Tidligere utgivelser: <http://www.ntnu.no/web/museum/publikasjoner>

Referanse

Øien, D.-I. 2022. Prioriterte setervoller i Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde. Status for botaniske verdier og råd om skjøtsel. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2022-8: 1-33.

Trondheim, november 2022

Utgiver

NTNU Vitenskapsmuseet
Institutt for naturhistorie
7491 Trondheim
Telefon: 73 59 22 80
e-post: post@vm.ntnu.no

Ansvarlig signatur

Ingrid Ertshus Mathisen (instituttleder)

Publiseringstype

Digitalt dokument (pdf)

Forsidefoto

Artsrik engvegetasjon på Strickertvollen. Foto: D.-I. Øien 08.09.2022

www.ntnu.no/museum

ISBN 978-82-8322-330-9
ISSN 1894-0064

Sammendrag

Øien, D.-I. 2022. Prioriterte setervoller i Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde. Status for botaniske verdier og råd om skjøtsel. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2022-8: 1-33.

Fem lokaliteter knyttet til seterområdene i Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde ble prioritert for skjøtselstiltak i 2011. Disse ble oppsøkt på nytt i 2022. Det botaniske mangfoldet ble kartlagt, inklusive naturtyper. Gjennom samtaler med grunneiere ble det innhentet informasjon om tidligere bruk og skjøtelsstiltak som er gjennomført siden 2010. Foreliggende rapport oppsummerer skjøtelsarbeidet, gir en vurdering av statusen for de botaniske naturverdiene og skjøtelsråd for videre skjøtsel.

Strickervollen ligger nord for Rien og ble holdt i hevd til midten av 1960-tallet. Etter å ha ligget brakk en periode ble årlig slått gjenopptatt i 2009, og vollen er i dag i god hevd. Lokaliteten er voksested for den trua orkidearten kvitkurle *Pseudorchis albida* VU, og inneholder både slåttemark og slåttemyr, men kun slåttemarka foreslås skjøttet videre. Årlig slått med oppsamling av slåttegraset blir anbefalt, men lågproduktive arealer kan slås sjeldnere og i enkelte året kan man la slåttegraset ligge på slike arealer.

Rihåvollen, på nordsida av Rihåen, består av slåttemark som ble holdt i hevd til sist på 1970-tallet, deretter beita med sau fram til ca. 2000. Årlig slått med beitepusser uten oppsamling av slåttegraset har foregått siden 2012. Store deler av vollen er relativt høgproduktiv. Videre skjøtsel med årlig slått og oppsamling av slåttegraset anbefales sterkt for å unngå en gjødslingseffekt.

Nedre Hyllingsvollen er en stor, flat voll med en svært lang brukshistorie som ligger på en sandavsetning nord for Hyllingen. Etter at vollen lå brakk noen år fra 1960-tallet til 1986 er den nå i god hevd og slås årlig. Lokaliteten er et av de viktigste voksestedene for den trua arten høstmarinøkkel *Botrychium multifidum* VU i Norge. Dagens skjøtsel med årlig slått og oppsamling av slåttegraset foreslås videreført, men det anbefales ikke slått i tørre år, og det må tas hensyn til høstmarinøkkel ved valg av slåtteredskap.

Røbekkvollen ligger i kanten, nord for de store myrrealene på Finnfloen og deles i to av Røbekken. Ordinær setring opphørte midt på 1960-tallet. Etter det har kun den østre delen vært slått før slått også ble gjenopptatt i den vestre delen i 2015. Lokaliteten inneholder både slåttemark og slåttemyr som foreslås skjøttet videre med årlig slått og oppsamling av slåttegraset. Det anbefales også at man etter hvert går over fra dagens bruk av plenklipper til bruk av tohjulstraktor eller lignende slåtteredskap.

Hyddkroken er et lite småbruk lengst øst i Hyllingsdalen. Den tidligere innmarka har i dag preg av semi-naturlig eng og klassifiseres som slåttemark. Kun mindre arealer rundt det østlige bruket «Bakka» har blitt slått etter at drifta opphørte i 1957. Det foreslås (i prioritert rekkefølge) at 1) slått av arealene rundt Bakka videreføres og 2) utvides noe. Dette inkluderer krattrydding. Åpne arealer slås minimum hvert tredje år, nyrydda arealer slås årlig. I tillegg foreslås det 3) at kratt fjernes rundt bygningene på det andre bruket «Kroken» og at 4) skjøtelsarealene sør for Bakka utvides ned mot elva. Hyddkroken inkluderer også «Stensryen» der tidligere beitemark holdes åpen rundt et hyttetun som ble etablert her på 1960-tallet. Slåtten foreslås videreført og i tillegg foreslås det å slå kantene på ei gammel slåttemark som ligger i tilknytning til Stensryen.

Nøkkelord: høstmarinøkkel – kulturlandskap – kvitkurle – naturtyper – semi-naturlig mark – slåttemark – slåttemyr

Dag-Inge Øien, NTNU Vitenskapsmuseet, Institutt for naturhistorie, NO-7491 Trondheim

Innhold

Sammendrag	3
Forord	5
1 Innledning	6
2 Metodikk	7
3 Strickertvollen	8
3.1 Flora, vegetasjon og naturtyper	9
3.2 Tilstand og bruk.....	11
3.3 Skjøtselsråd.....	12
4 Rihåvollen	13
4.1 Flora, vegetasjon og naturtyper	13
4.2 Tilstand og bruk.....	14
4.3 Skjøtselsråd.....	16
5 Nedre Hyllingsvollen (Flatavollen).....	17
5.1 Flora, vegetasjon og naturtyper	17
5.2 Tilstand og bruk.....	19
5.3 Skjøtselsråd.....	20
6 Røbekkvollen	21
6.1 Flora, vegetasjon og naturtyper	21
6.2 Tilstand og bruk.....	22
6.3 Skjøtselsråd.....	22
7 Hyddkroken.....	24
7.1 Flora, vegetasjon og naturtyper	26
7.2 Tilstand og bruk.....	27
7.3 Skjøtselsråd.....	27
8 Stensryen (Hyddkroken vest)	29
8.1 Flora, vegetasjon og naturtyper	29
8.2 Tilstand og bruk.....	31
8.3 Skjøtselsråd.....	31
9 Referanser	32
Vedlegg.....	33
Vedlegg 1 Karakteristiske arter i ugrøddla slåtte- og beitemarker	33

Forord

NTNU Vitenskapsmuseet fikk våren 2022 i oppdrag fra verneområdestyret for Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde å kartlegge botanisk status og utarbeide skjøtselfråd for videre skjøtselfarbeid på fem setervoller i landskapsvernområdet: Strickertvollen, Rihåvollen, Nedre Hyllingsvollen, Røbekkvollen og Hyddkroken. Undersøkelsene var en oppfølging av undersøkelser som NTNU Vitenskapsmuseet gjorde i 2010, da disse fem lokalitetene ble prioritert for skjøtsel. Formålet med undersøkelsene har vært å gi forvaltningsmyndighetene en oversikt over virkningene av skjøtselstiltakene som er gjennomført i forhold til målsettingen med skjøtselfen og de botaniske naturverdiene, og i dialog med grunneierne å gi råd om veien videre. Arbeidet er gjennomført av senioringeniør (dr. scient.) Dag-Inge Øien som også har vært NTNU Vitenskapsmuseets kontaktperson i prosjektet. Kontaktperson hos verneområdestyret har vært nasjonalparkforvalter Marit Sophie Berger. Takk til grunneiere av de fem lokalitetene som velvillig har stilt opp og gitt verdifull informasjon om historien og bruken av områdene, og aktivt deltatt i diskusjonen om videre skjøtsel.

Trondheim, november 2022

Dag-Inge Øien

1 Innledning

I Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde, som ellers i høgereliggende strøk i Norge, har utmarka i mange hundre år blitt brukt til høsting av fôr. Store arealer i landskapsvernområdet har vært brukt til utmarksslått og seterdrift, spesielt i områdene nord og vest for Rien (Elven 1978, Elven & Hveem 1986). Både områdene rundt Rien og deler av Hyllingsdalen kan karakteriseres som utprega seterområder. Lengst mot øst, i indre deler av Hyllingsdalen, har utnyttelsen vært minst, og knyttet til områdene i umiddelbar nærhet til setervollene og bosetningene. Aktiviteten rundt høsting av fôr i utmarka avtok gradvis utover på 1900-tallet, og etter 1950 var det i hovedsak slutt på utmarksslåtten. Tradisjonelt seterbruk ble noen steder drevet fram til ca. 1970. I dag består bruken stort sett av ekstensivt beite av sau og rein, og de fleste setervollene brukes som fritidseiendommer.

I forbindelse med opprettelsen av landskapsvernområdet ble det i 2010 foretatt en botanisk kartlegging av 13 lokaliteter med kulturmark knyttet til seterområdene i landskapsvernområdet (Øien 2011). På bakgrunn av kartleggingen ble det gjort en samlet vurdering av lokalitetene og en prioritering for skjøtsel. Fem av lokalitetene fikk høyest prioritet. Dette var Strickertvollen, Rihåvollen, Nedre Hyllingsvollen, Røbekkvollen og Hyddkroken (figur 1). På samtlige av de fem lokalitetene har det vært drevet aktiv skjøtsel i årene etter 2010. NTNU Vitenskapsmuseet har bidratt med skjøtelsråd for Nedre Hyllingsvollen og utarbeidet et forslag til skjøtelsplan for Hyddkroken (Øien 2012).



Figur 1. De fem lokalitetene som ble undersøkt i 2022.

I 2022 ble de fem lokalitetene undersøkt på nytt. Det botaniske mangfoldet ble kartlagt, inklusive naturtyper. Gjennom samtaler med grunneiere ble det innhentet informasjon om tidligere bruk og gjennomførte skjøtselstiltak siden 2010. Foreliggende rapport oppsummerer skjøtelsarbeidet som har blitt gjennomført, og gir en vurdering av statusen for de botaniske naturverdiene og skjøtelsråd for videre skjøtsel for hver av de fem lokalitetene.

2 Metodikk

Lokalitetene ble befart i perioden 6.-9. august av Dag-Inge Øien. I samtlige lokaliteter ble befaringen gjort sammen med grunneier som orienterte om skjøtselen som er gjennomført, og ga viktig informasjon om historikken til lokaliteten og tidligere bruk. Videre ble målsetting, slåttetidspunkt og slåtteredskap diskutert.

Under befaringen ble alle karplanter som ble observert notert, og naturtyper ble kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2022) ved bruk av NiN-app og nettbrett. Artslistene er gjengitt under beskrivelsen av hver lokalitet nedenfor. Naturtypedataene ble lastet opp til Miljødirektoratet og vil etter hvert bli tilgjengelig i Naturbase. Det ble også tatt belegg av noen karplanter fra de fleste av lokalitetene. Dette for å dokumentere forekomst av arter som er sjeldne i dette området eller som av ulike grunner er interessante. Beleggene er levert til herbariet ved NTNU Vitenskapsmuseet og opplysningene vil etter hvert bli tilgjengelige i Artskart.

En generell beskrivelse av naturgrunnlaget i Hyllingsdalen-området finnes hos Øien (2011). Se også Elven (1978) og Elven og Hveem (1986). Norske og vitenskapelige navn på karplanter og moser følger Elven (2005) og Frisvoll m.fl. (1995). Navn og koder på naturtyper og kartleggingsenheter i Natur i Norge følger henholdsvis Miljødirektoratet (2022) og Bratli m.fl. (2021).

3 Strickertvollen

Oppsøkt: 08.08.2022
Areal: 9 daa
Naturtyper: D2.1 Slåttemark
E15.1 Slåttemyr
Kartleggingsenheter: T32-C-2 Kalkfattig eng med klart hevdpreg
T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg
V9-C-1 Kalkfattig semi-naturlig myr
V9-C-2 Intermediær semi-naturlig myr
V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr

Strickertvollen er en relativt liten setervoll nord for Rien som ble etablert på slutten av 1800-tallet ved at drifta på Gamle Strickertvollen, som lå lenger nordvest, ble flyttet hit. Familien til dagens eiere overtok stedet i 1917. Det var tradisjonell seterdrift med melkekyr, og i perioder også med sauer, fram til midt på 1950-tallet. Etter det ble arealene kun slått, og fra midten av 1960-tallet ble engarealene stort sett liggende brakk fram til dagens eiere overtok i 2003.

Det går ei dreneringsgrøft nær den øvre kanten av vollen, i øst og sørøst. Et steingjerde markerer kanten av vollen, og det er flere steinklopper over grøfta. Det er to større bygninger. Den øverste er bygget av dagens eiere på tuftene av det opprinnelige seterhuset. Den andre er opprinnelig ei jaktbu (figur 2) som har blitt påbygd i årene etter 1917, og er i dag renoverert og i god stand. I tillegg er det satt opp en kopi av ei høyløe som fungerer som anneks. Det er også et par mindre uthus, og i overkant av vollen er det tufter etter et sauefjøs.

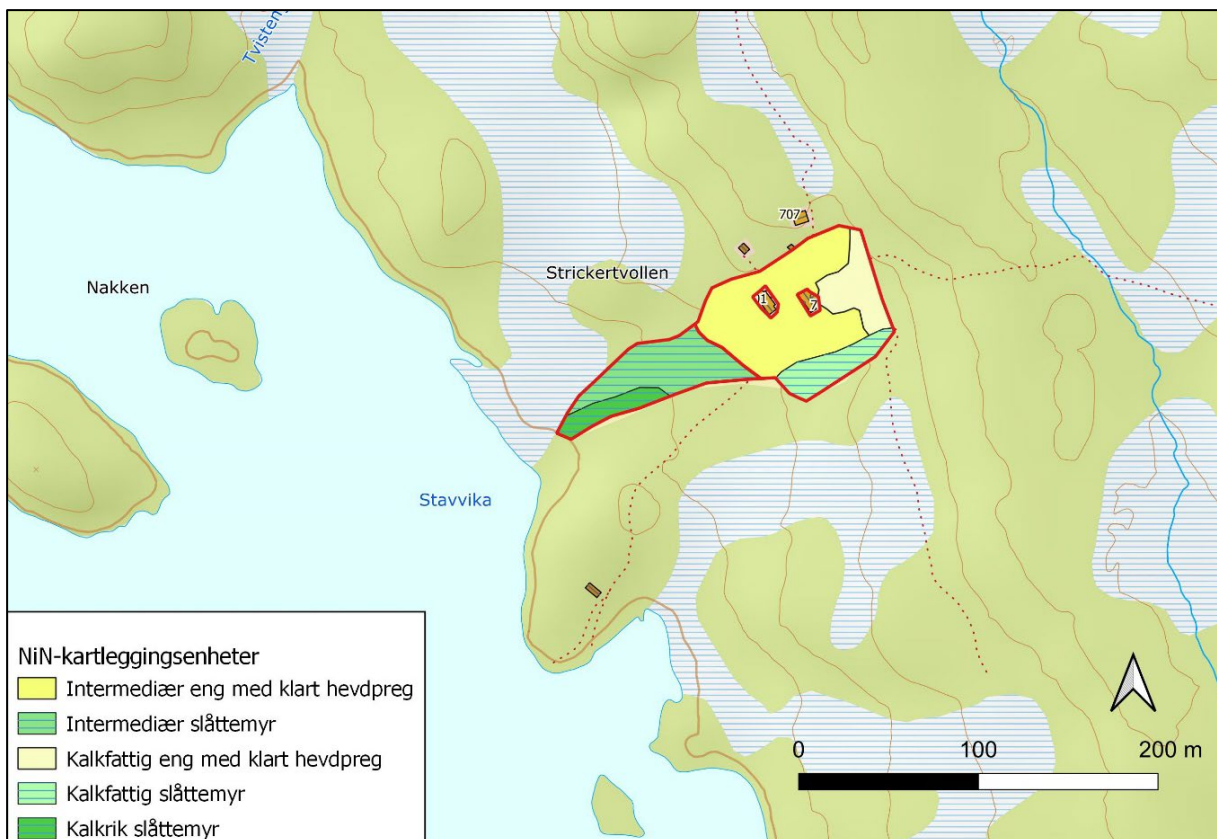


Figur 2. Strickertvollen. Artsrik engvegetasjon i bakken nedenfor den utvida jaktbua. Kopi av høyløe i bakgrunnen. Foto: D.-I. Øien 08.09.2022.

3.1 Flora, vegetasjon og naturtyper

Arealene fra foten av bakken nedenfor bygningene og østover klassifiseres som D2.1 Slåttemark (figur 3). I bakkene nedenfor bygningene er vegetasjonen kortvokst og relativt artsrik. Her står blant annet prestekrage *Leucanthemum vulgare*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, marinøkkel *Botrychium lunaria* og en større populasjon med den trua orkideen kvitkurle *Pseudorchis albida* VU. Gulaks *Anthoxanthum odoratum*, engkvein *Agrostis capillaris* og fjelltimotei *Phleum alpinum* er de vanligste grasartene. I bakkene lenger sør og øst, nærmere dreneringsgrøfta er vegetasjonen mer høgvokst med mye skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, enghumleblom *Geum rivale*, engsyre *Rumex acetosa* og sølvbunke *Deschampsia cespitosa*. Det er innslag av skogrørkvein *Calama-grostis phragmitoides*, sumphaukeskjegg *Crepis paludosa* og marikåpe (trolig kilde-marikåpe *Alchemilla glomerulans*). Den høge produktiviteten kan tyde på et høgt næringsinnhold i jorda. Noe av dette skyldes nok tidligere tiders tilførsel av husdyrgjødsel, men også at jorda her er fuktig og veldrenert, noe som øker tilgangen på næringsstoffer for plantene. Nord og nordøst for bygningene er vegetasjonen fattigere, med mye sølvbunke og finnskjegg *Nardus stricta*. I sørøst, sør for dreneringsgrøfta, har vegetasjonen preg av myr eller våteng med mye duskull *Eriophorum angustifolium*, torvull *E. vaginatum* og trådsiv *Juncus filiformis*.

Mesteparten av slåttemarka faller inn under kartleggingsenheten T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg, men de fattigste delene av engene ovenfor bygningene tolkes som T32-C-2 Kalkfattig eng med klart hevdpreg. Arealene sør for dreneringsgrøfta kartlegges som V9-C-1 Kalkfattig semi-naturlig myr (slåttemyr), men inkluderes i slåttemarka siden arealet er for lite til å skilles ut som egen naturtypelokalitet etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks.



Figur 3. Kartlagt areal på Strickertvollen.

På arealene i vest, ned mot Rien, går vegetasjonen gradvis over i myr (figur 3 og 4). Slåttestolpestarr *Carex nigra* coll., sølvbunke og enghumleblom er de vanligste artene. Mot øst er også glatt-marikåpe *Alchemilla glabra* vanlig. I tillegg er det en god del kratt av dvergbjørk *Betula nana* og sølvvier *Salix glauca*. I sørvest er det et mindre parti med innslag av en rekke rikhetsindikatorer, bl.a. gulstarr *Carex flava*, klubbstarr *C. buxbaumii*, svarttopp *Bartsia alpina*, jåblom *Parnassia palustris*, fjellfrøstjerne *Thalictrum alpinum* og myrstjernemose *Campylium stellatum*.



Figur 4. Slåttemyr vest for setervollen på Strickertvollen. Foto: D.-I. Øien 08.09.2022.

Hele denne delen av lokaliteten klassifiseres som E15.1 Slåttemyr, med kartleggingsenhetene V9-C-2 Intermediær semi-naturlig myr og V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr, men deler av arealet lengst øst, i overgangen mot slåttemarka har preg av våteng.

Tabell 1 gir oversikt over karplantartene som er funnet på Strickertvollen.

Tabell 1. Karplanteliste for Strickertvollen. * kun observert på myra i vest.

Trær, busker og lyng			
<i>Andromeda polifolia</i>	Kvitlyng	<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot
* <i>Betula nana</i>	Dvergbjørk	<i>Pseudorchis albida</i>	Kvitkurle
<i>Betula pubescens</i>	Bjørk	<i>Pyrola minor</i>	Perlevintergrøn
<i>Empetrum nigrum</i> coll.	Krekling	<i>Ranunculus acris</i>	Engsoleie
<i>Juniperus communis</i>	Einer	<i>Ranunculus auricomus</i>	Nyresoleie
* <i>Salix glauca</i>	Sølvier	<i>Rhinanthus minor</i>	Småengkall
* <i>Salix lapponum</i>	Lappvier	<i>Rumex acetosa</i>	Engsyre
* <i>Salix phylicifolia</i>	Grønvier	<i>Saussurea alpina</i>	Fjellistel
<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn	<i>Silene dioica</i>	Raud jonsokblom
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær	<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Blokkebær	<i>Stellaria graminea</i>	Grasstjerneblom
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær	<i>Taraxacum</i> sp.	Løvetann
		* <i>Thalictrum alpinum</i>	Fjellfrøstjerne
		<i>Trifolium repens</i>	Skogstjerne
		* <i>Valeriana sambucifolia</i>	Kvitkløver
		<i>Viola biflora</i>	Vendelrot
			Fjellfiol
Urter			
<i>Achillea millefolium</i>	Ryllik		
<i>Alchemilla</i> cf. <i>glomerulans</i>	Kildemarikåpe		
<i>Alchemilla</i> cf. <i>glabra</i>	Glattmarikåpe		
<i>Angelica sylvestris</i>	Sløke		
* <i>Bartsia alpina</i>	Svarttopp		
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug		
<i>Botrychium lunaria</i>	Marinøkkel		
<i>Caltha palustris</i>	Soleihov		
<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke		
<i>Chamerion angustifolium</i>	Geitrams		
<i>Cicerbita alpina</i>	Turt		
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Kvitblattistel		
* <i>Comarum palustre</i>	Myrhatt		
<i>Crepis paludosa</i>	Sumphaukeskjegg		
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Skogmarihand		
<i>Dryopteris expansa</i>	Sauetelg		
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skogsnelle		
<i>Euphrasia</i> cf. <i>wettsteinii</i>	Fjellaugnetrøst		
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt		
<i>Galium boreale</i>	Kvitmaure		
* <i>Galium palustre</i>	Myrmaure		
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb		
<i>Geum rivale</i>	Enghumleblom		
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Fugletelg		
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Prestekrage		
<i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle		
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle		
* <i>Menyanthes trifoliata</i>	Bukkeblad		
<i>Omalotheca norvegica</i>	Setergråurt		
* <i>Parnassia palustris</i>	Jåblom		
* <i>Pedicularis palustris</i>	Myrklegg		
* <i>Pinguicula vulgaris</i>	Tettegras		
		Grasvekster	
		<i>Agrostis canina</i>	Hundekvein
		<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein
		<i>Anthoxanthum odoratum/nipponicum</i>	Gulaks/fjellgulaks
		<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle
		<i>Calamagrostis neglecta</i>	Smårørkvein
		<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	Skogrørkvein
		<i>Carex brunnescens</i>	Seterstarr
		<i>Carex buxbaumii</i>	Klubbstarr
		<i>Carex echinata</i>	Stjernestarr
		* <i>Carex flava</i>	Gulstarr
		* <i>Carex lasiocarpa</i>	Trådstarr
		* <i>Carex limosa</i>	Dystarr
		<i>Carex nigra</i> var. <i>nigra</i>	Slåtestarr
		* <i>Carex nigra</i> var. <i>juncea</i>	Stolpestarr
		<i>Carex panicea</i>	Kornstarr
		* <i>Carex rostrata</i>	Flaskestarr
		<i>Carex vaginata</i>	Slirestarr
		<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke
		* <i>Eriophorum angustifolium</i>	Duskull
		* <i>Eriophorum vaginatum</i>	Torvull
		<i>Festuca rubra</i>	Raudsvingel
		<i>Hierochloa odorata</i>	Marigras
		<i>Juncus filiformis</i>	Trådsiv
		<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>multiflora</i>	Engfrytle
		<i>Molinia caerulea</i>	Blåtopp
		<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg
		<i>Phleum alpinum</i>	Fjelltimotei

3.2 Tilstand og bruk

Slåttemarka på Strickertvollen framstår som velhevdta og mesteparten av arealet har etter brakkleggingsperioden vært slått årlig siden 2009. Arealene omkring bygningene ble også slått noen år før det. Skjøtselen har blitt noe utvida de seinere årene ved at arealene i sør, mellom dreneringsgrøfta og steingjerdet har blitt rydda og slått. Det har også blitt rydda en del langs kanten i nordvest. Det har blitt brukt skiveslåmaskin og kantklipper i slåtten, og graset har blitt samla opp og brent.

Slåttemyra i vest, ned mot Rien, har ikke blitt skjøttet av dagens eiere. Den bærer preg av å være i gjengroing med betydelig oppslag av busker og kratt, og med kraftig tuedannelse mot øst.

3.3 Skjøtselsråd

Målsetting

Målsettingen med skjøtselen er å holde slåttemarka, slik den er avgrensa i figur 3, i hevd, og med det bevare et betydelig innslag av arter som er karakteristiske for ugjødsle slåttemarker (vedlegg 1). Det knyttes ingen målsetting til skjøtsel av slåttemyra i vest.

Tiltak

Slåttemarka bør slås årlig, spesielt gjelder dette de mest høgvokste arealene og kantene mot dreneringsgrøfta og steingjerdet. Det samme gjelder arealer som nylig har blitt rydda for kratt. På de resterende arealene kan man la være å slå enkelte år, men det bør ikke gå lenger enn tre år mellom slått. De gjelder også de fuktige arealene i sør, mellom dreneringsgrøfta og steingjerdet, så lenge kantene slås årlig. Hvilken type slåtteredskap som brukes er ikke avgjørende, men det er en fordel å bruke kuttende redskap slik at slåttegraset blir lettere å samle opp. Slåttetidspunktet kan variere, men bør i hovedsak gjennomføres i løpet av august måned.

Slåttegraset bør samles opp og fjernes fra slåttemarka. Det er en fordel om graset blir liggende noen dager på bakken før det samles opp slik at frøene fra de ulike artene lettere kan spres. På svært lågproduktive arealer kan graset bli liggende, forutsatt at det ikke ligger i klumper eller hauger, men er relativt jevnt spredd.

Vi anbefaler ikke skjøtsel av slåttemyra vest for vollen, men oppslaget av kratt må holdes under oppsikt og det kan være nødvendig å rydde noe for å hindre at krattet sprer seg oppover i slåttemarka.

4 Rihåvollen

Oppsøkt: 07.08.2022
Areal: 17 daa
Naturtyper: D2.1 Slåttemark
Kartleggingsenheter: T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg
T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling
T32-C-20 Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg
T32-C-21 Svakt kalkrik eng med svakt preg av gjødsling

Rihåvollen er en stor åpen voll på nordsida av Rihåen. Det var fullseterdrift her med melkekyr og slått fram til ut på 1960-tallet. Deretter ble området slått og beita av storfe fram til sist på 1970-tallet. Etter det ble arealene beita av sau fram til ca. 2000, senere har det også vært noe beiting av hest. Det er to større bygninger på vollen. Det opprinnelige seterhuset står sentralt på vollen, og brukes som fritidsbolig (figur 5). Huset ble restaurert i 1990 og er i god stand. I tilknytning til seterhuset står det ei lafta høyløe. Denne er ifølge Dille m.fl. (2018) flyttet hit fra Jonasvollen. Husa og mindre arealer omkring disse tilhører en annen eier enn resten av vollen. I vest står ei hytte som er satt opp av dagens eier av storparten av vollen. I tillegg er det flere mindre uthusbygninger på vollen, og i overkant er det tufter etter et fjøs.



Figur 5. Rihåvollen, seterhuset og omkringliggende arealer mot øst. Foto: D.-I. Øien 07.08.2022.

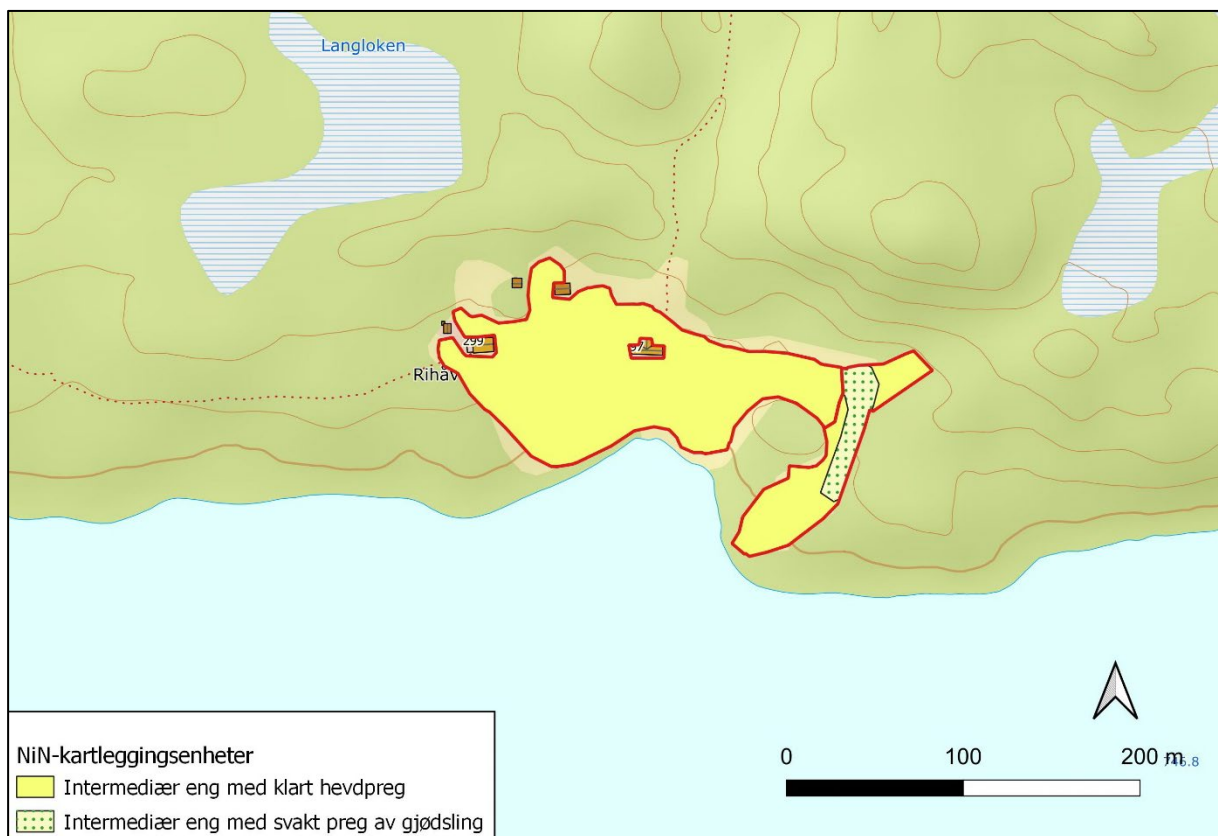
4.1 Flora, vegetasjon og naturtyper

Hele vollen klassifiseres som D2.1 Slåttemark, men uskjøtta partier lengst i øst er sterkt preget av gjengroing og torvtekt og skilt ut som egen kartfigur. I bakkene mellom hytta og seterhuset og øst for seterhuset er vegetasjonen relativt høgvekst. Vanlige arter er sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*, engsyre *Rumex acetosa* og marikåpe (trolig mest kildemarikåpe *Alchemilla glomerulans*). I øst er grasdominansen stor med mye sølvbunke. I sørvest ned mot Rihåen er vegetasjonen mer artsrik. Jåblom *Parnassia palustris* er her vanlig og det er

innslag av flere rikhetsindikatorer som svarttopp *Bartsia alpina*, svartstarr *Carex norvegica* og bittersøte *Gentianella amarella*. Lignende vegetasjon finnes også i bakken sør og sørvest for seterhuset. Vanlige arter generelt på vollen er engkvein *Agrostis capillaris*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, fjelltimotei *Phleum alpinum*, blåklokke *Campanula rotundifolia* og marinøkkel *Botrychium lunaria*. Arealet lengst øst, som ikke har vært skjøttet på over 40 år, er sterkt preget av gjengroing. Sølvbunke og høge urter som tyrihjelms *Aconitum lycoctonum* ssp. *septentrionale* og mjøddurt *Filipendula ulmaria* dominerer. Det er betydelige oppslag av kratt av bjørk og vier.

Tabell 2 gir oversikt over karplantartene som er funnet på Rihåvollen.

Hele vollen føres til T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg (figur 6), men det finnes mindre partier på de mest høgvekste arealene som faller inn under T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling eller T32-C-21 Svakt kalkrik eng med svakt preg av gjødsling. Med unntak av et parti på de uskjøtta arealene i øst, dekker de for små sammenhengende arealer til å kunne utfigureres. Det samme gjelder flekker med rikere vegetasjon i sørvest som vil kunne klassifiseres som T32-C-20 Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg.



Figur 6. Kartlagt areal på Rihåvollen. Den østlige delen som ikke har vært skjøttet siden 1980-tallet er skilt ut som egen kartfigur.

4.2 Tilstand og bruk

Nåværende eier har slått det meste av vollen med beitepusser i august hvert år siden 2012. I tillegg ble det rydda en god del kratt vest i området for 3-4 år siden. Krattoppslag er fjerna med ryddesag før slått. Slåttegraset har ikke blitt samla opp, men alt rydda kratt har blitt samla opp og brent. Seterhuset og de nærmeste arealene rundt (ca. 2 daa) har blitt slått regelmessig av eierne av huset. Her har slåttegraset blitt samla opp og lagt i komposthaug i bakken nedenfor huset. Arealene

lengst i øst (ca. 3,5 daa) har ikke blitt skjøtta siden 1980-tallet. Her er det tatt torv til takene på bygningene på vollen og området er tydelig i gjengroing.

Det er fremdeles noe oppslag av kratt mot vestkanten av vollen, hovedsakelig vier, men betydelig mindre enn i 2010. Det er også en del oppslag av bjørkekratt langs nordkanten av vollen øst for seterhuset. Ellers er vollen i god hevd, men generelt er vegetasjonen mer høgvokst enn i 2010. Mye av dette skyldes nok den våte og kjølige sommeren i 2022, men vi kan ikke utelukke at det også er en begynnende gjødslingseffekt på grunn av at slåttegraset ikke samles opp. Spesielt merkbart er dette i de mer artsrike partiene i sør, der vegetasjonen i 2010 var relativt lågvokst (Øien 2011). Arter som snøsøte *Gentiana nivalis*, småengkall *Rhinanthus minor* og grønkurle *Coeloglossum viride*, som ble funnet her i 2010, ble ikke observert i 2022.

Tabell 2. Karplanteliste for Rihåvollen. * Kun observert i 2010

Trær, busker og lyng		<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle
<i>Betula pubescens</i>	Bjørk	<i>Myosotis decumbens</i>	Fjellminneblom
<i>Empetrum nigrum</i> coll.	Krekling	<i>Omalotheca norvegica</i>	Setergråurt
<i>Juniperus communis</i>	Einer	<i>Parnassia palustris</i>	Jåblom
<i>Salix glauca</i>	Sølvvier	* <i>Polygonatum verticillatum</i>	Kranskonvall
<i>Salix lapponum</i>	Lappvier	<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot
<i>Salix myrsinifolia</i> coll.	Svartvier	<i>Pyrola minor</i>	Perlevintergrøn
<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn	<i>Pyrola rotundifolia</i>	Legevintergrøn
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær	<i>Ranunculus acris</i>	Engsoleie
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Blokkebær	<i>Ranunculus platanifolius</i>	Kvitsoleie
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær	* <i>Rhinanthus minor</i>	Småengkall
		<i>Rubus saxatilis</i>	Tågebær
Urter		<i>Rumex acetosa</i>	Engsyre
<i>Achillea millefolium</i>	Ryllik	* <i>Rumex longifolius</i>	Høymole
<i>Aconitum lycoctonum</i> ssp. <i>septentrionale</i>	Tyrhjelm	<i>Saussurea alpina</i>	Fjelltistel
<i>Alchemilla alpina</i>	Fjellmarikåpe	* <i>Selaginella selaginoides</i>	Dvergjamne
<i>Alchemilla</i> cf. <i>glabra</i>	Glatmarikåpe	<i>Silene dioica</i>	Raud jonsokblom
<i>Alchemilla</i> cf. <i>glomerulans</i>	Kildemarikåpe	<i>Silene vulgaris</i>	Engsmelle
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Hundekjeks	<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris
<i>Bartsia alpina</i>	Svartopp	<i>Stellaria graminea</i>	Grassstjerneblom
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug	<i>Trientalis europaea</i>	Skogstjerne
<i>Botrychium lunaria</i>	Marinøkkel	<i>Trifolium pratense</i>	Raudkløver
<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklukke	<i>Trifolium repens</i>	Kvitkløver
<i>Cerastium fontanum</i> coll.	Vanlig arve	<i>Trollius europaeus</i>	Ballblom
<i>Cicerbita alpina</i>	Turt	<i>Urtica dioica</i>	Stornesle
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Kvitbladtistel	<i>Viola biflora</i>	Fjellfiol
* <i>Coeloglossum viride</i>	Grønkurle		
* <i>Crepis paludosa</i>	Sumphaukeskjegg	Grasvekster	
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Skogmarihand	<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skogsnelle	<i>Anthoxanthum odoratum/nipponicum</i>	Gulaks/fjellgulaks
<i>Euphrasia</i> cf. <i>wettsteinii</i>	Fjellaugnetrøst	<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt	<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	Skogrørkvein
<i>Galium boreale</i>	Kvitmaure	<i>Carex atrata</i>	Svartstarr
<i>Gentiana nivalis</i>	Snøsøte	<i>Carex vaginata</i>	Slirestarr
<i>Gentianella amarella</i>	Bittersøte	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	<i>Festuca ovina</i>	Sauesvingel
* <i>Geum rivale</i>	Enghumbleblom	<i>Festuca rubra</i>	Raudsvingel
<i>Hieracium</i> sect. <i>vulgata</i>	Beitesvæve	<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>multiflora</i>	Engfrytle
<i>Leontodon autumnalis</i>	Følblom	<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg
<i>Maianthemum bifolium</i>	Maiblom	<i>Phleum alpinum</i>	Fjelltimotei
<i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle	<i>Poa annua</i>	Tunrapp

4.3 Skjøtselsråd

Målsetting

Formålet med skjøtselen på Rihåvollen vil være å holde mesteparten av vollen åpen og fri for kratt (se avgrensning i figur 6), og med det bevare et betydelig innslag av arter som er karakteristiske for ugjødsle slåttemarker (vedlegg 1). Arealene lengst i øst er sterkt preget av torvtekt og gjengroing og inngår ikke i målsettingen.

Tiltak

På mesteparten av vollen er det relativt høg produksjon. Hele arealet som inngår i målsettingen, bør derfor slås årlig. Vi anbefaler også sterkt at slåttegraset så langt som mulig samles opp og fjernes fra slåttearealene for å unngå en mulig gjødslingseffekt. Spesielt gjelder dette partiene med høgst produksjon. Hvilken type slåtteredskap som brukes er ikke avgjørende, men det er en fordel å bruke kuttende redskap slik at slåttegraset blir lettere å samle opp. Slåttetidspunktet kan variere, men bør i hovedsak gjennomføres i løpet av august måned. Det er en fordel om slåttegraset blir liggende noen dager på bakken før det samles opp, slik at frøene fra de ulike artene lettere kan spres.

Oppslag av grovere kratt, som ikke kan tas med slåtteredskap, anbefaler vi dras opp, eventuelt kuttes så nær bakken så mulig før slått og fjernes fra slåttearealene.

5 Nedre Hyllingsvollen (Flatavollen)

Oppsøkt: 06.08.2022
Areal: 8 daa
Naturtyper: D2.1 Slåttemark
Kartleggingsenheter: T32-C-2 Kalkfattig eng med klart hevdpreg

Nedre Hyllingsvollen er en stor, flat voll som ligger på en sandavsetning nord for Hyllingen (figur 7). Vollen er svært gammel og det har trolig vært aktivitet her siden før-reformatorisk tid (Dille m.fl. 2018). Ordinær setring med beitende dyr foregikk til ut på 1950-tallet. Deretter ble vollen slått i noen år og høyet kjørt ned til bygda med hest i løpet av vinteren. Etter det lå vollen brakk før dagens eiere overtok i 1986. Vollen har verdi som kulturminne. Det går en delvis intakt hafell og et steingjerde rundt store deler av vollen. De fleste bygningene er i god stand. Nytt lafta seterhus ble satt opp i 2005, og senere er det satt opp nye bygninger som erstatning for løe og stall.



Figur 7. Nedre Hyllingsvollen etter slått i 2022, sett fra nordøst. Foto: Gunnar Borgos, august 2022.

5.1 Flora, vegetasjon og naturtyper

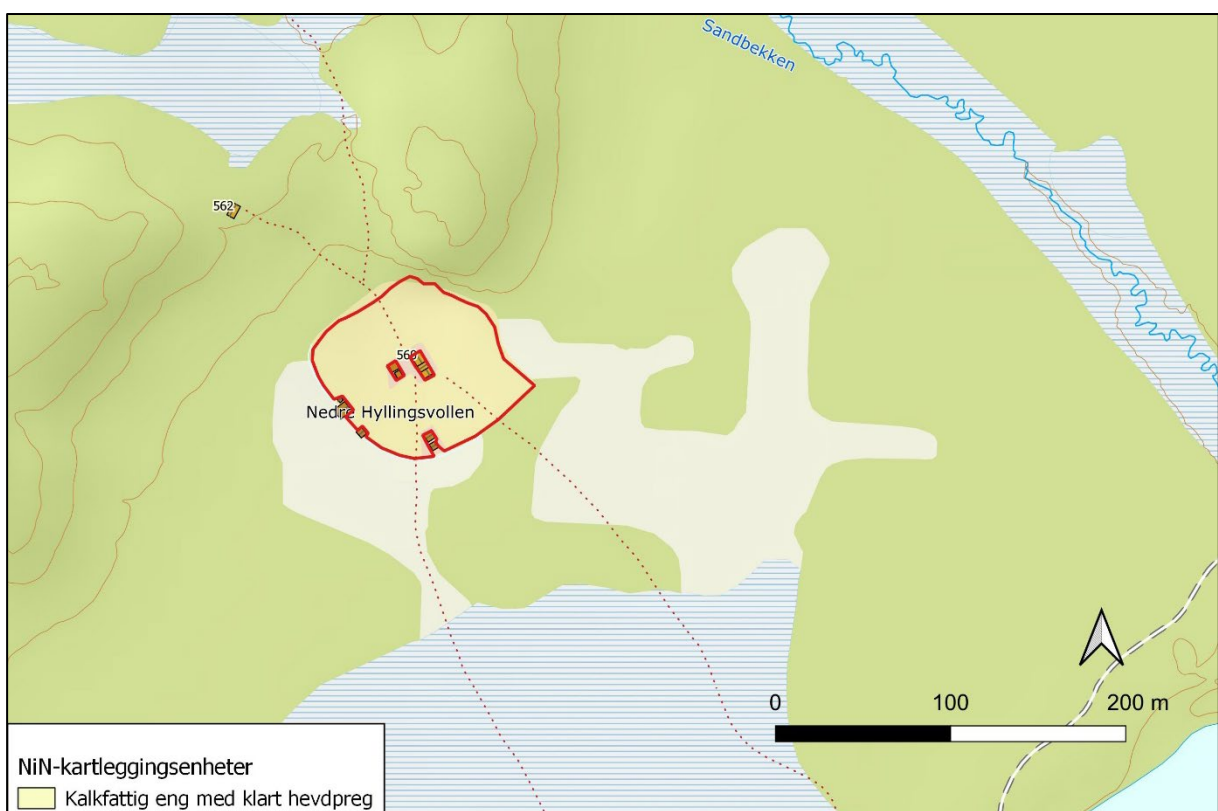
Hele vollen klassifiseres som D2.1 Slåttemark. Vegetasjonen er relativt artsfattig, men med betydelige innslag av kortvokste arter som er karakteristiske for gamle slåtte- og beitemarker, slik som marinøkkel *Botrychium lunaria*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, kattefot *Antennaria dioica*, småengkall *Rhinanthus minor* og fjelltimotei *Phleum alpinum*. De vanligste artene er engkvein *Agrostis capillaris*, fjelltimotei og blåklokke. Ellers er det en del forekomster av sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, prestekrage *Leucanthemum vulgare*, grasstjerneblom *Stellaria graminea* og slåttestarr *Carex nigra* coll. Flere steder på vollen, spesielt i sørøst vokser den trua arten høstmarinøkkel *Botrychium multifidum* VU (figur 8). Populasjonen er relativt stor, og i enkelte år er det talt opp til 100 fertile individer. Dette er derfor en svært viktig lokalitet for arten i Norge.

Tabell 3 gir oversikt over karplantartene som er funnet på Nedre Hyllingsvollen

Hele vollen kartlegges som T32-C-2 Kalkfattig eng med klart hevdpreg (figur 9).



Figur 8. Høstmarinøkkel *Botrychium multifidum* på Nedre Hyllingsvollen. Foto: D.-I. Øien 09.08.2010.



Figur 9. Kartlagt areal på Nedre Hyllingsvollen.

Tabell 3. Karplanteliste for Nedre Hyllingsvollen. * observasjoner fra tidligere undersøkelser (Elven 1978).

Trær, busker og lyng			
<i>Betula pubescens</i>	Bjørk	<i>Ranunculus acris</i>	Engsoleie
<i>Empetrum nigrum</i> coll.	Krekling	<i>Rhinanthus minor</i>	Småengkall
<i>Juniperus communis</i>	Einer	<i>Rumex acetosa</i>	Engsyre
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær	<i>Silene dioica</i>	Raud jonsokblom
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær	<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris
		<i>Stellaria graminea</i>	Grasstjerneblom
		* <i>Taraxacum</i> sp.	Løvetann
Urter		<i>Trientalis europaea</i>	Skogstjerne
<i>Achillea millefolium</i>	Ryllik	* <i>Trifolium repens</i>	Kvitkløver
<i>Achillea ptarmica</i>	Nyseryllik	<i>Viola biflora</i>	Fjellfiol
<i>Alchemilla</i> cf. <i>glabra</i>	Glattmarikåpe	<i>Viola palustris</i>	Myrfiol
<i>Antennaria dioica</i>	Kattefot		
* <i>Bartsia alpina</i>	Svarthopp	Grasvekster	
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug	<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein
<i>Botrychium lunaria</i>	Marinøkkel	<i>Anthoxanthum odoratum/nipponicum</i>	Gulaks/fjellgulaks
<i>Botrychium multifidum</i>	Høstmarinøkkel	<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle
<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke	<i>Carex brunnescens</i>	Seterstarr
* <i>Cerastium fontanum</i> coll.	Vanlig arve	* <i>Carex canescens</i>	Gråstarr
* <i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	Skrubbær	<i>Carex nigra</i> coll.	Slåttstarr
<i>Chamerion angustifolium</i>	Geitrams	* <i>Carex panicea</i>	Kornstarr
<i>Comarum palustre</i>	Myrhatt	<i>Carex vaginata</i>	Slirestarr
<i>Galium boreale</i>	Kvitmaure	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke
<i>Galium mollugo</i> ssp. <i>erectum</i>	Stormaure	<i>Festuca ovina</i>	Sauesvingel
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	<i>Festuca rubra</i>	Raudsvingel
* <i>Geum rivale</i>	Enghumleblom	* <i>Hierochloa odorata</i>	Marigras
<i>Hieracium</i> sp.	Svæve	<i>Juncus filiformis</i>	Trådsiv
<i>Leontodon autumnalis</i>	Følblom	<i>Luzula multiflora</i> coll.	Engfrytle
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Prestekrage	<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg
* <i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle	<i>Phleum alpinum</i>	Fjelltimotei
* <i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle	<i>Poa annua</i>	Tunrapp
* <i>Omalotheca norvegica</i>	Setergråurt	* <i>Poa pratensis</i> cf. ssp. <i>alpigena</i>	Fjellrapp
* <i>Potentilla erecta</i>	Tepperot	<i>Poa pratensis</i> coll.	Engrapp

5.2 Tilstand og bruk

Etter en brakkleggingsperiode har vollen blitt slått årlig siden midt på 1980-tallet og er i god hevd. Graset har blitt lagt til kompostering utenfor vollen. I etterkant av registreringene i 2010 (Øien 2011) ble det i 2015 utarbeidet en skjøtselsplan for vollen. Siden vollen generelt er svært lågproduktiv ble det foreslått å dele vollen i tre deler (figur 10), der en del (halvparten av vollen) skulle slås årlig som før, en del (1/4 av vollen) skulle slås bare hvert tredje år, og en del (1/4 av vollen) skulle tilføres kompost (fra gras fra tidligere års slått som har blitt samlet opp) og slås årlig. Komposten ble tilført den ene delen i 2015. Den delen som skulle slås hvert tredje år ble slått i 2017 og 2020. For å følge effekten av tilføring av kompost, ble det forsøkt å telle blomstrende skudd av en del positive karakterarter, men dette ble vanskelig å gjennomføre på grunn av beiting fra reinsdyr på vollen tidlig på sommeren.

Det er få synlige endringer i artssammensetningen etter at tredelingen av skjøtselen startet, men deler av vollen har tydelig høgere produksjon enn i 2010. Dette kan nok skyldes at det sommeren 2022 har vært mye nedbør, og dette kan ha slått positivt ut for produksjonen på vollen som ligger på sandavsetninger som lett tørker ut. Ellers har nok fjelltimotei og blåklokke blitt enda vanligere på vollen siden 2010, samtidig som det har blitt mindre engsoleie *Ranunculus acris* coll.. Harerug *Bistorta vivipara* ser også ut til å ha blitt mer vanlig, spesielt på den delen som har blitt tilført kompost.



Figur 10. Inndelingen av Nedre Hyllingsvollen i tre ulike skjøtselsområder i 2015. Område A skulle tilføres kompost og slås årlig, område B skulle slås hvert tredje år, og resten skulle slås årlig som før.

5.3 Skjøtselsråd

Målsetting

Skjøtselen på Nedre Hyllingsvollen har som målsetting å holde vegetasjonen lågvokst og åpen med et betydelig innslag av arter som er karakteristiske for gamle slåttemarken (vedlegg 1). En tilleggsmålsetting er å bevare en større populasjon av den trua arten høstmariøkkel på samme nivå som i dag med flere titalls fertile individer. Målsettingen omfatter hele vollen slik den er avgrenset i figur 9 og 10.

Tiltak

I hovedsak anbefaler vi at den aktiviteten som har vært drevet siden 1980-tallet videreføres. Det innebærer at hele vollen i utgangspunktet slås hvert år. Hvilke slåtteveredskaper som brukes er ikke avgjørende så lenge det lar seg gjøre å samle opp slåttegraset. Det er en fordel om slåttegraset blir liggende på bakken noen dager før det samles opp, slik at frøene fra de ulike artene lettere kan spres. Slåttetidspunktet kan variere, men bør som hovedregel gjennomføres i løpet av august måned. På arealene der høstmariøkkel vokser er det en fordel om slåttene gjennomføres tidligere, helst i begynnelsen av august for å unngå å skade plantene. Her kan gjerne håndholdt kantklipper brukes, men brukes beitepusser bør man sørge for at den stilles tilstrekkelig høgt for å unngå å skade eventuelle sporeblad hos arten.

Flatavollen er i hovedsak svært lågproduktiv. Årlig slått med påfølgende fjerning av slåttegraset kan derfor være i overkant intensivt på en slik voll. I utgangspunktet vil det være tilstrekkelig å slå med to-tre års mellomrom for å holde vollen i hevd. Vi anbefaler derfor at man ikke slår vollen i tørre år med svært liten produksjon, eventuelt at man da slår vollen med beitepusser uten påfølgende oppsamling av slåttegraset.

6 Røbekkvollen

Oppsøkt: 06.08.2022
Areal: 3 daa
Naturtyper: D2.1 Slåttemark
E15.1 Slåttemyr
Kartleggingsenheter: T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg
V9-C-2 Intermediær semi-naturlig myr

Røbekkvollen ligger i kanten, nord for de store myrrealene på Finnfloen. Vollen har navn etter Røbekken som renner gjennom området og deler vollen i to. Det har vært drevet setring her siden begynnelsen av 1800-tallet (Dille m.fl. 2018). Ordinær setring opphørte på midten av 1960-tallet. Dagens eiere overtok i 1989. I tillegg til seterhus er det et lafta uthus, masstu og løe på vollen. I østkanten av vollen ligger det tufter etter fjøs.



Figur 11. Seterhuset på Røbekkvollen sett fra sørvest. Røbekken i forgrunnen. Foto: D.-I. Øien 06.08.2022.

6.1 Flora, vegetasjon og naturtyper

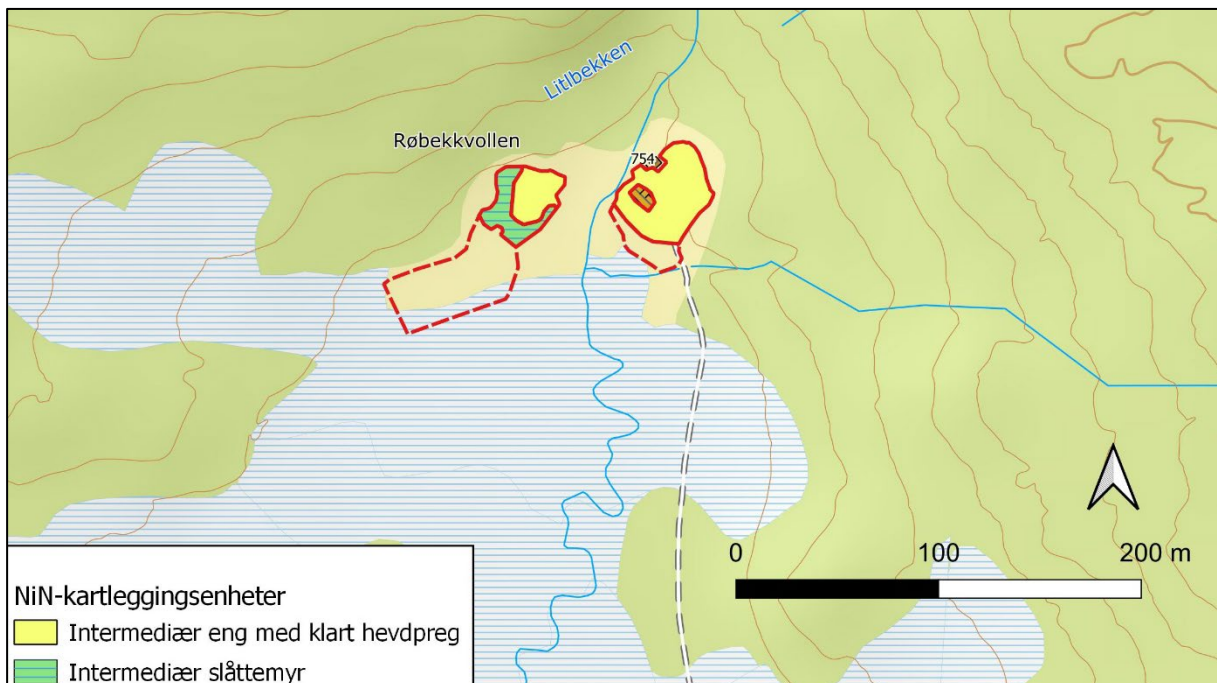
Hoveddelen av slåttemarka på Røbekkvollen klassifiseres som D2.1 Slåttemark. Slåttemarka på den østre delen består i hovedsak av relativt fattig engvegetasjon der fjelltimotei *Phleum alpinum* og sølvbunke *Deschampsia cespitosa* er de vanligste artene. I nordøst mot skogkanten, er det større innslag av marikåpe (trolig kildemarikåpe *Alchemilla glomerulans*) og skogstorkenebb *Geranium sylvaticum*. Her står det også en del skogsnelle *Equisetum sylvaticum* og setergråurt *Omalotheca norvegica*. På mer lågvokste partier rundt bygningene vokser arter som harerug *Bistorta vivipara*, ryllik *Achillea millefolium*, småengkall *Rhinantus minor*, blåklokke *Campanula rotundifolia* og marinøkkel *Botrychium lunaria*. Det er også et mindre parti med slåttemark i sør som ikke holdes i hevd, og som ligger utenfor det arealet som ble avsatt til kartlegging (figur 12).

Enga på den vestre delen av vollen (ved høyløa) er fuktigere, og her er enghumbleblom *Geum rivale* og sølvbunke relativt vanlig. Mot vest går enga her gradvis over i intermediær til rik slåttemyr (klassifiseres som E15.1 Slåttemyr), som bare delvis ligger innenfor det arealet som ble avsatt til kartlegging (figur 12). Arealene på utsiden holdes ikke i hevd.

Vanlige arter i myra er myrhatt *Comarum palustre*, trådsiv *Juncus filiformis*, slåttestarr *Carex nigra* var. *nigra*, stjernestarr *Carex echinata*, enghumbleblom og duskull *Eriophorum angustifolium*. I kanten mot vest er det innslag av arter som indikerer noe høyere pH, slik som jåblom *Parnassia palustris* og fjelløyentrøst *Euphrasia wettsteinii*. Her står også kongsspir *Pedicularis sceptrum-carolinum*. I kanten mot skogen i nord vokser sumphaukeskjegg *Crepis paludosa*.

Tabell 4 gir oversikt over karplantartene som er funnet på Røbekkvollen.

Engarealene på Røbekkvollen kartlegges som T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg, men det finnes nok partier som kan føres til T32-C-2 Kalkfattig eng med klart hevdpreg, men disse er for små til å bli utfigurert. Slåttemyra kartlegges som V9-C-2 Intermediær semi-naturlig myr.



Figur 12. Kartlagt areal på Røbekkvollen. I tillegg er det angitt (med stipla linje) arealer med slåttemyr (vest for bekken) og slåttemark (øst for bekken) som lå utenfor kartleggingsområdet i 2022.

6.2 Tilstand og bruk

Begge delene av vollen er holdt i hevd. Den østre delen har vært slått årlig i flere tiår, den vestre delen har ligget brakk en del år før slåtten ble gjenopptatt i 2015. Hele området blir dessuten beitet av hest etter slåtten. De siste årene har slåtten vært gjennomført med bruk av plenklipper og graset har vært samlet opp og brent.

6.3 Skjøtselsråd

Målsetting

Målsettingen på Røbekkvollen bør være å holde hele det kartlagte arealet (innenfor heltrukken linje i figur 12) i hevd som slåttemark og slåttemyr.

Tiltak

Området bør slås årlig, eller minimum med to-tre års mellomrom. Det er en god del kratt langs kantene av enga/slåttemyra ved høyløa. Her bør man gå over å slå kantene også i de årene man eventuelt ikke slår vollen, slik at ikke krattet sprer seg innover på nytt.

Slåttetidspunktet kan variere, men slåttten bør ikke starte tidligere enn midten av juli. I hovedsak bør slåttten gjennomføres i løpet av august måned. Slåttegraset bør samles opp og fjernes fra slåttemarka, men det er en fordel om graset blir liggende noen dager på bakken før det samles opp slik at frøene fra de ulike artene lettere kan spres. I dag brukes plenklipper som slåtteredskap og slåttten må foregå i to omganger. Dette er ikke optimalt i forhold til målsettingen, bl.a. siden man da ikke kan la slåttegraset ligge før det samles opp. Man bør etter hvert gå over til å bruke tohjulstraktor eller liknende slåtteredskap dersom man har ressurser til det. Det viktigste er uansett at man bruker redskap som gjør det mulig å samle opp slåttegraset.

Tabell 4. Karplanteliste for Røbekkvollen. * observasjoner gjort ved tidligere undersøkelser (Elven 1978).

Trær, busker og lyng			
<i>Betula pubescens</i>	Bjørk	<i>Ranunculus platanifolius</i>	Kvitsoleie
* <i>Salix glauca</i>	Sølvier	<i>Ranunculus repens</i>	Krypsoleie
<i>Salix lapponum</i>	Lappvier	<i>Rhinanthus minor</i>	Småengkall
<i>Salix myrsinifolia</i> coll.	Svartvier	* <i>Rubus saxatilis</i>	Tågebær
<i>Salix phylicifolia</i>	Grønvier	<i>Rumex acetosa</i>	Engsyre
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær	<i>Saussurea alpina</i>	Fjellistel
* <i>Vaccinium uliginosum</i>	Blokkebær	<i>Silene dioica</i>	Raud jonsokblom
* <i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær	<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris
		<i>Stellaria graminea</i>	Grasstjerneblom
		<i>Taraxacum</i> sp.	Løvetann
Urter		* <i>Trientalis europaea</i>	Skogstjerne
<i>Achillea millefolium</i>	Ryllik	<i>Trifolium repens</i>	Kvitkløver
<i>Achillea ptarmica</i>	Nyseryllik	<i>Trollius europaeus</i>	Ballblom
<i>Alchemilla vulgata</i> coll.	Marikåpe	<i>Valeriana sambucifolia</i>	Vendelrot
<i>Angelica archangelica</i>	Kvann	<i>Veronica serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i>	Snauveronika
<i>Angelica sylvestris</i>	Sløke	<i>Vicia cracca</i>	Fuglevikke
* <i>Anthriscus sylvestris</i>	Hundekjeks	<i>Viola biflora</i>	Fjellfiol
* <i>Bartsia alpina</i>	Svartopp	* <i>Viola palustris</i>	Myrfiol
<i>Bistorta vivipara</i>	Härerug		
<i>Botrychium lunaria</i>	Marinøkkel	Grasvekster	
<i>Caltha palustris</i>	Soleihov	* <i>Agrostis canina</i>	Hundekvein
<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke	<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein
<i>Cerastium fontanum</i> coll.	Vanlig arve	<i>Anthoxanthum odoratum/nipponicum</i>	Gulaks/fjellgulaks
<i>Chamerion angustifolium</i>	Geitrams	<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle
* <i>Cicerbita alpina</i>	Turt	* <i>Calamagrostis neglecta</i>	Smårørkvein
* <i>Cirsium heterophyllum</i>	Kvitbladistel	* <i>Calamagrostis phragmitoides</i>	Skogrørkvein
* <i>Coeloglossum viride</i>	Grønkurle	<i>Carex brunnescens</i>	Seterstarr
<i>Comarum palustre</i>	Myrhatt	* <i>Carex canescens</i>	Gråstarr
<i>Crepis paludosa</i>	Sumphaukeskjegg	<i>Carex nigra</i> coll.	Slåttestarr
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Skogmarihand	<i>Carex pallescens</i>	Bleikstarr
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skogsnelle	* <i>Carex panicea</i>	Kornstarr
* <i>Euphrasia</i> cf. <i>wettsteinii</i>	Fjellaugnetrøst	* <i>Carex vaginata</i>	Slirestarr
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Duskull
<i>Geum rivale</i>	Enghumbleblom	<i>Festuca rubra</i>	Raudsvingel
* <i>Leontodon autumnalis</i>	Følblom	<i>Hierochloe odorata</i>	Marigras
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Prestekrage	<i>Juncus filiformis</i>	Trådsiv
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle	<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>multiflora</i>	Engfryttele
<i>Omalotheca norvegica</i>	Setergråurt	* <i>Luzula pilosa</i>	Hårfryttele
<i>Parnassia palustris</i>	Jåblom	<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Tettegras	<i>Phleum alpinum</i>	Fjelltimotei
<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot	* <i>Poa annua</i>	Tunrapp
<i>Pyrola minor</i>	Perlevintergrøn	* <i>Poa pratensis</i> cf. ssp. <i>alpigena</i>	Fjellrapp
<i>Ranunculus acris</i>	Engsoleie	<i>Poa pratensis</i> coll.	Engrapp

7 Hyddkroken

Oppsøkt: 09.08.2022
Areal: 41 daa
Naturtyper: D2.1 Slåttemark
Kartleggingsenheter: T32-C-2 Kalkfattig eng med klart hevdpreg
T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling

Hyddkroken er et lite småbruk lengst øst i Hyllingsdalen i Røros kommune, ved elva Hydda like ved grensa til Sverige. Selve eiendommen er på flere hundre daa, men den tidligere innmarka utgjør om lag 40 daa og ligger på begge sider av elva. De største engarealene og alle bygningene, med unntak av et båthus, ligger nord for elva. Det var fast bosetning i Hyddkroken i flere perioder fram til 1957. Det har i tidligere tider også vært bosetning på sørsida av elva. I perioder ble gården drevet som seter. Fra slutten av 1800-tallet var det to bruk i Hyddkroken (Indset m.fl. 1957), «Bakka» i øst (figur 13) og «Kroken» i vest (figur 14). I tillegg ble en del av eiendommen i vest, «Stensryen» (se kap. 8 nedenfor) ryddet og tatt i bruk på 1960-tallet. Familien til dagens eiere overtok i 1930. Etter det var det kun det vestre bruket som ble drevet. Driften av arealene her tok slutt i 1957. I dag brukes området til fritidsformål.

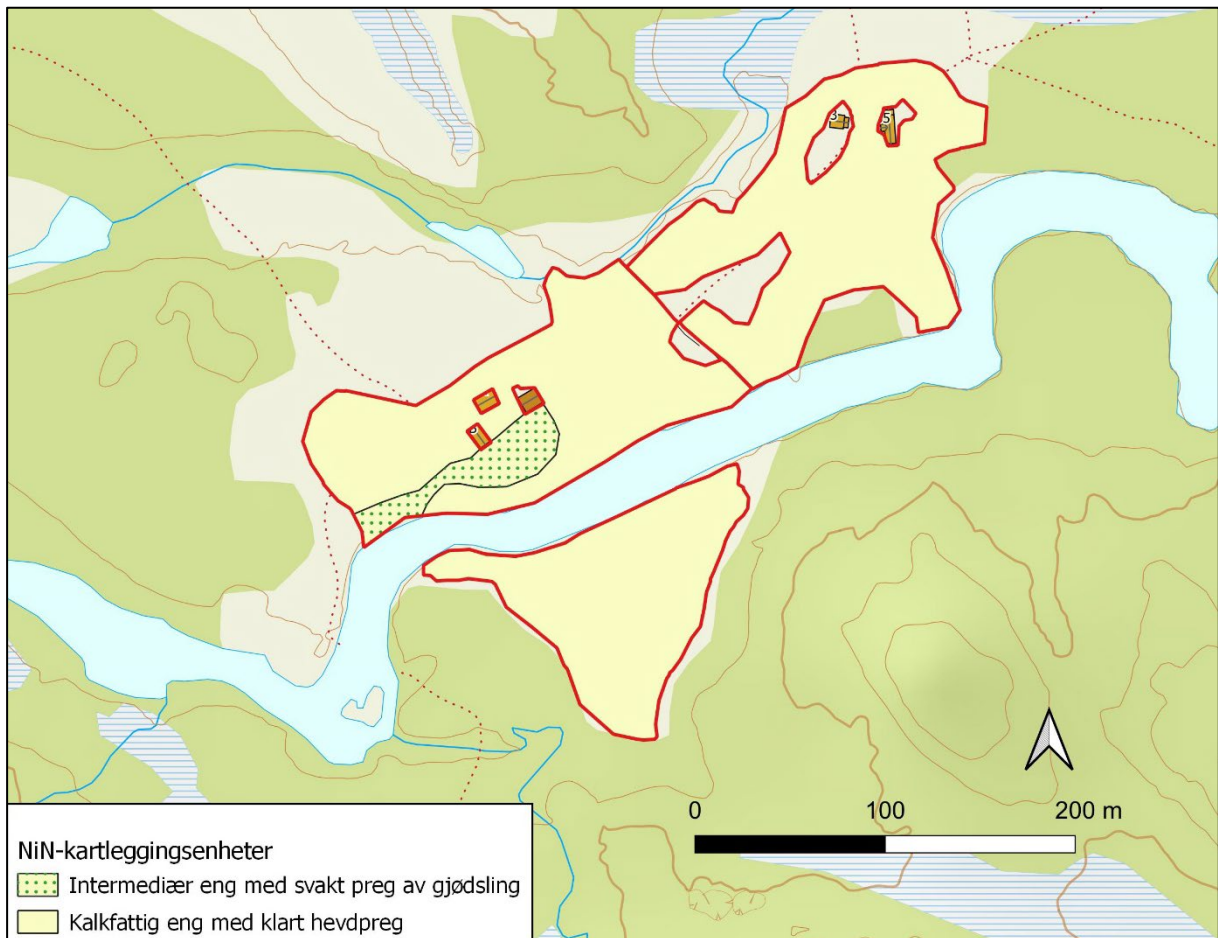
Engene er omgitt av steingjerder, som delvis er intakte (figur 13). Noen av bygningene er i bra stand, men hovedbygningen og den gamle driftsbygningen på det vestre bruket er i betydelig forfall. Disse bygningene har stor kulturhistorisk verdi.



Figur 13. Det østre bruket på Hyddkroken, Bakka. Foto: D.-I. Øien 09.08.2022.



Figur 14. Det vestre bruket på Hyddkroken, Kroken. Foto: D.-I. Øien 09.08.2022.



Figur 15. Kartlagt areal i Hyddkroken.

stornesle *Urtica dioica* og kvann *Angelica archangelica*. På et mindre parti i vest, ned mot elva, er det noe rikere. Her står bl.a. flekkmure. I 2010 ble også dunkjempe *Plantago media* funnet her.

Engarealene sør for Hydda er kalkfattige og ligner på hoveddelen av arealene på Bakka. Engene er grasdominert med engkvein og sølvbunke som de vanligste artene. Nær elva er det mye skogstorkenebb. Gullris og engsyre er også relativt vanlig. I 2010 ble det også funnet marinøkkel her, i kanten mot sørøst.

Tabell 5 gir oversikt over karplantartene som er funnet på de ulike delene av Hyddkroken.

Hoveddelen av arealene på Hyddkorken føres til NiN-kartleggingsenheten T32-C-2 Kalkfattig eng med klart hevdpreg (figur 15). De høgproduktive arealene sør for bygningene kartlegges som T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling. Det finnes også arealer som hører inn under T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg både på Bakka og Kroken, men disse utgjør så små arealer at de ikke er skilt ut i figur 15.

7.2 Tilstand og bruk

På Bakka er det store partier med tette kratt av vier og dvergbjørk på den tidligere slåttemarka. På flatene i sør er det en del tuer, hovedsakelig av sølvbunke. Engarealene rundt og mellom bygningene holdes åpne med jevnlig slått. Det er også ryddet en del kratt og trær i bakkene sør og vest for bygningene og langs elva i østlige deler.

Engene på Kroken er stort sett åpne, til tross for at de ikke har vært slått på lang tid. Det er en del krattoppslag av vier langs elva og av bjørk langs steingjerdet i nord. Sørøst for bygningene er det et parti som fremdeles er påvirket av gjødselsig fra låve og fjøs.

De tidligere slåttearealene sør for Hydda er også fremdeles stort sett åpne, men det er del vierkratt langs elva og noe oppslag av bjørkekratt inn mot lia i øst. Arealene omkring båthuset er til dels svært tuete og bærer preg av å ha vært beitemark i perioder. Ellers er slåttepreget ennå tydelig, til tross for at området ikke har vært slått på lang tid.

7.3 Skjøtselsråd

Målsetting

Det ble utarbeidet et forslag til skjøtselsplan for Hyddkroken i 2012 (Øien 2012), der målsettingen var å ta vare på hele arealet med gamle slåttemarker. Arealene med rikere vegetasjon ved bygningene på Bakka og helt sørvest på Kroken ble framhevet. Denne planen viste seg å være for omfattende, både i forhold til tilgjengelige ressurser og i forhold til de ambisjoner og målsettinger grunneierne har med stedet. Men for å bevare de natur- og kulturverdiene som i dag er på Hyddkroken, bør grunneierne, i samarbeid med naturforvaltningen, arbeide mot et langsiktig mål om å bevare mest mulig av et åpent kulturlandskap som likner landskapet slik det framstod når Hyddkroken ble drevet som gardsbruk.

På kort sikt bør målsettingen være å holde arealene rundt bygningene på de to brukene noenlunde i hevd og hindre at de gror til med kratt og skog. Konkret vil dette være arealene rundt tunet på Bakka og sørover mot elva, samt arealene rundt bygningene på Kroken opp mot steingjerdet i nord (se omtrentlig avgrensning på figur 16).

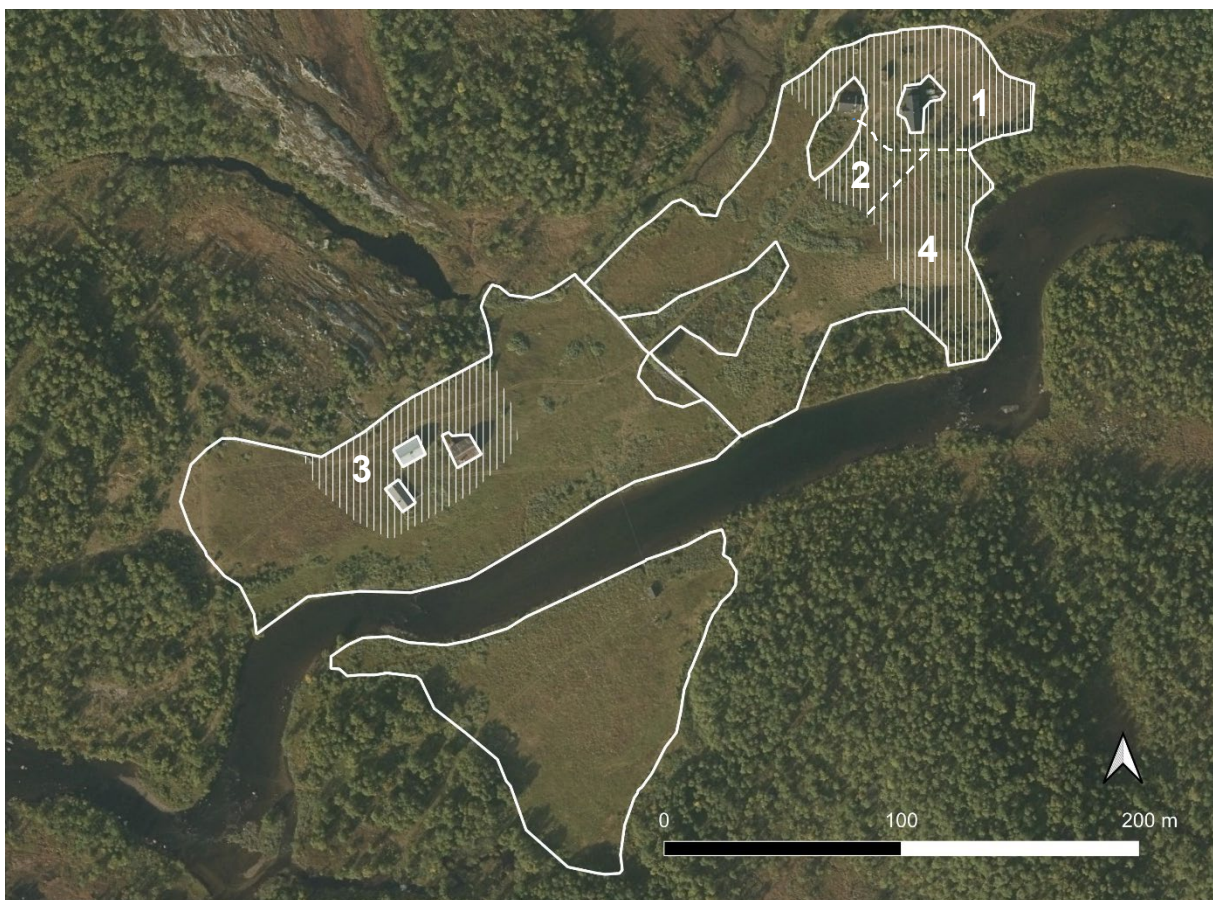
Tiltak

For å oppnå målsettingen foreslås følgende tiltak, i prioritert rekkefølge, innen de skraverte arealene på kartet i figur 15:

1. De åpne arealene rundt tunet på Bakka (ca. 2 daa) slås jevnlig, minimum hvert tredje år. Hvilke slåtteredskaper som brukes er ikke avgjørende så lenge det lar seg gjøre å samle opp slåttegraset. Det er en fordel om slåttegraset blir liggende på bakken noen dager før

det samles opp, slik at frøene fra de ulike artene lettere kan spres. Slåttetidspunktet kan variere, men bør som hovedregel gjennomføres i løpet av august måned. Oppslag av kratt nord og øst for bygningene fjernes ved at de dras opp. Dersom dette ikke lar seg gjøre, bør de kuttes så nær overflata som mulig. Kutting av kratt med ryddesag som setter igjen stubber er ikke å anbefale. Det vil gjøre det vanskelig å slå arealene og dessuten føre til kraftigere oppslag av kratt ved at sideknopper på stubbene aktiveres. Større enkelttrær kan gjerne få stå.

2. I bakkene vest for bygningene på Bakka fjernes kratt på samme måte som under punkt 1. Dette kan godt gjøres over flere år, slik at man gradvis utvider arealet alt etter hva man har tid og ressurser til. Arealene som ryddes må slås hvert år i flere år etterpå. Det er derfor viktig at man ikke rydder et større areal enn det man har kapasitet til å slå. Etter noen år når oppslag av nytt kratt avtar, kan man gå over til å slå med noen års mellomrom.
3. Kratt fjernes på arealene nærmest bygningene på Kroken. Spesielt gjelder dette på nordsida mot steingjerdet. Krattet her er fremdeles kommet kort og kan fjernes med slåmaskin (f.eks. tohjulstraktor) dersom dette gjøres innen få år. Fjerning av kratt gjøres med noen års mellomrom. Eventuelle større busker bør fjernes på samme måte som under punkt 1.
4. Dersom man har kapasitet til det (evt. etter at man ha stabilisert punkt 2 ovenfor) bør det også ryddes kratt og slås på flatere partiene ned mot elva sør for tunet på Bakka. Heller ikke her er typen slåtteredskap avgjørende, men bruk av beitepusser ved en første gangs slått kan være en fordel for å få tatt ned tuene. På samme måte som ovenfor må krattet dras opp eller kuttes nær bakken og arealene som ryddes må slås årlig. Alternativt kan man gå over arealene årlig og dra opp nye skudd som kommer opp.



Figur 16. Ortofoto over Hyddkroken fra 2015 (norgebilder.no). Kartlagt areal (se figur 15) er angitt med heltrukket linje. Omtrentlig avgrensning av areal som anbefales prioritert for skjøtsel er skravert. Nummereringa henviser til tiltakslista.

8 Stensryen (Hyddkroken vest)

Oppsøkt: 09.08.2022
Areal: 7 daa
Naturtyper: D2 Semi-naturlig eng
D2.1 Slåttemark
Kartleggingsenheter: T32-C-2 Kalkfattig eng med klart hevdpreg
T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg

Stensryen består av en liten voll omkring ei hytte som opprinnelig var et geitefjøs på Kroken. Bygningen ble flytta hit på 1960-tallet og er siden ombygd. I tillegg står det flere mindre uthus på vollen. Gamle tufter av fjøs finnes like øst for vollen. I tilknytning til vollen, ca. 100 m lenger nord, ligger det ei gammel slåtteeng (figur 17).



Figur 17. Slåttemark ved Stensryen. Foto: D.-I. Øien 09.08.2022.

8.1 Flora, vegetasjon og naturtyper

Vollen er tidligere beitemark som nå slås, den klassifiseres derfor til D2 Semi-naturlig eng. Det ble ikke foretatt en undersøkelse av artsmangfoldet på vollen siden arealet nylig var slått da området ble oppsøkt, men området er kalkfattig og grasdominert og vanlige arter er engkvein *Agrostis capillaris*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, smyle *Avenella flexuosa* og finnskjegg *Nardus stricta*.

Slåttemarka i nord klassifiseres til D2.1 Slåttemark. Vegetasjonen er relativt artsrik. Engkvein, sølvbunke og smyle er også her de vanligste artene i feltsjiktet, men også arter som fjellfiol *Viola biflora*, ryllik *Achillea millefolium*, blåklokke *Campanula rotundifolia*, grasstjerneblom *Stellaria graminea* og fjelltimotei *Phleum alpinum* forekommer relativt vanlig. Innslag av nyseryllik *Achillea*

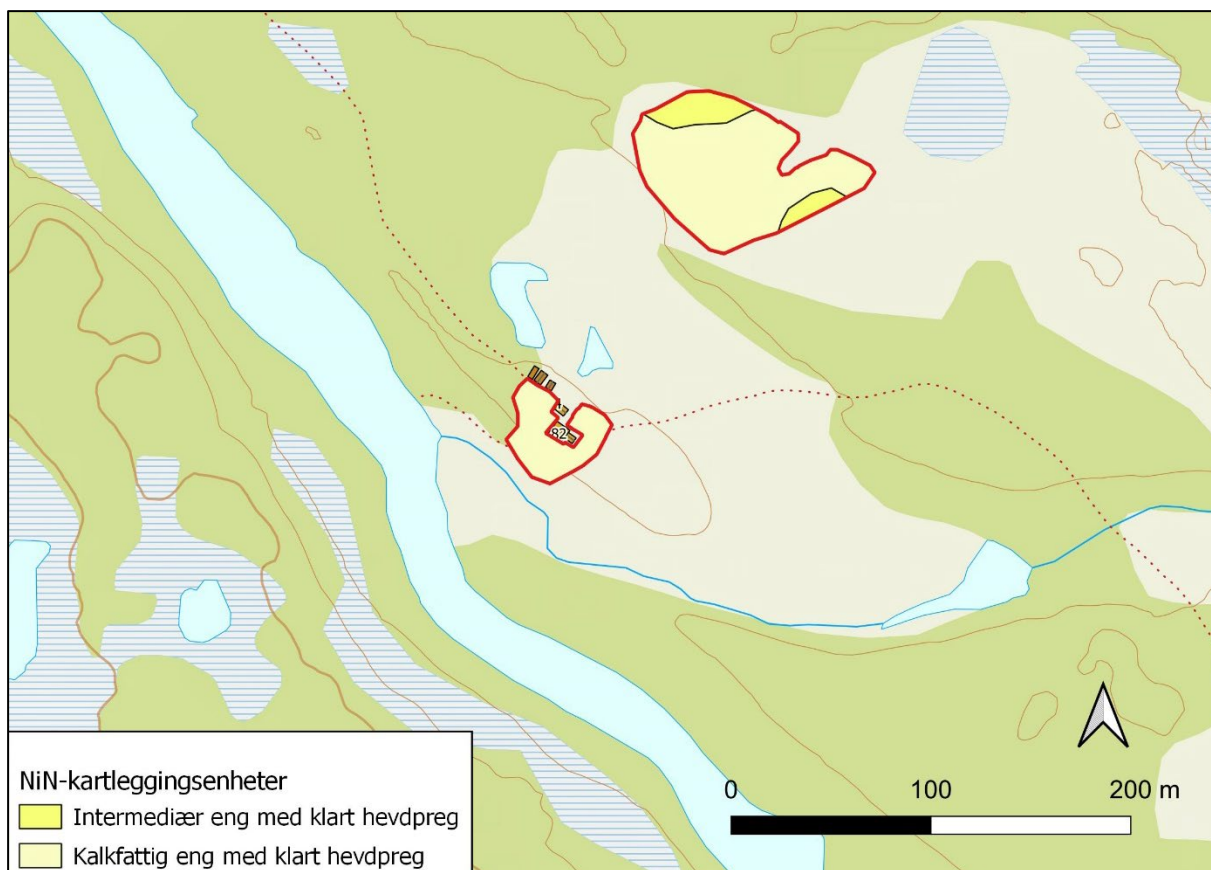
ptarmica og timotei *Phleum pratense* kan tyde på at enga en gang har vært tilsådd. På veldrenerte partier i nordvest og øst vokser flekkmure *Potentilla crantzii* og marinøkkel *Botrychium lunaria*.

Tabell 6 gir oversikt over karplantartene som er funnet i slåttemarka på Stensryen.

Det meste av slåttemarka kartlegges som T32-C-2 Kalkfattig eng med klart hevdpreg. Mindre, veldrenerte arealer i nord og sør, med populasjoner av bl.a. flekkmure og marinøkkel, føres som T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg (figur 18).

Tabell 6. Karplanteliste for Stensryen.

Trær, busker og lyng		<i>Rhinanthus minor</i>	Småengkall
<i>Betula pubescens</i>	Bjørk	<i>Rumex acetosa</i>	Engsyre
<i>Juniperus communis</i>	Einer	<i>Saussurea alpina</i>	Fjellistel
<i>Salix lapponum</i>	Lappvier	<i>Silene dioica</i>	Raudjonsokblom
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær	<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris
		<i>Stellaria graminea</i>	Grasstjerneblom
		<i>Taraxacum</i> sp.	Løvetann
Urter		<i>Trientalis europaea</i>	Skogstjerne
<i>Achillea millefolium</i>	Ryllik	<i>Trifolium repens</i>	Kvitkløver
<i>Achillea ptarmica</i>	Nyseryllik	<i>Vicia cracca</i>	Fuglevikke
<i>Alchemilla</i> cf. <i>glabra</i>	Glattmarikåpe	<i>Viola biflora</i>	Fjellfiol
<i>Antennaria dioica</i>	Kattefot		
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug	Grasvekster	
<i>Botrychium lunaria</i>	Marinøkkel	<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein
<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklukke	<i>Anthoxanthum odoratum/nipponicum</i>	Gulaks/fjellgulaks
<i>Cerastium fontanum</i> coll.	Vanlig arve	<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle
<i>Comarum palustre</i>	Myrhatt	<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	Skogrørkvein
<i>Epilobium palustre</i>	Myrmjølke	<i>Carex brunnescens</i>	Seterstarr
<i>Euphrasia</i> cf. <i>wettsteinii</i>	Fjellaugnetrøst	<i>Carex canescens</i>	Gråstarr
<i>Galium boreale</i>	Kvitmaure	<i>Carex nigra</i> coll.	Slåtestarr
<i>Galium mollugo</i> ssp. <i>erectum</i>	Stormaure	<i>Carex vaginata</i>	Slirestarr
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke
<i>Knautia arvensis</i>	Raudknapp	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Duskull
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gulskolm	<i>Festuca ovina</i>	Sauesvingel
<i>Leontodon autumnalis</i>	Følblom	<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>multiflora</i>	Engfrytle
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle	<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg
<i>Omalotheca norvegica</i>	Setergråurt	<i>Phleum alpinum</i>	Fjelltimotei
<i>Potentilla crantzii</i>	Flekkmure	<i>Phleum pratense</i>	Timotei
<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot	<i>Poa annua</i>	Tunrapp
<i>Ranunculus acris</i>	Engsoleie		



Figur 18. Kartlagt areal på Stensryen.

8.2 Tilstand og bruk

Vollen omkring bygningene er tidligere beitemark som nå holdes åpent med slått og krattrydding. Slåttemarka i nord ikke har vært slått på mange år, er den fremdeles åpen med unntak av noe oppslag av bjørk som sprer seg inn fra kanten i nord og vest. Rester av ei gammel grunn grøft krysser enga fra SV mot myra som ligger inntil enga i NØ.

8.3 Skjøtselsråd

Målsetting

Det knyttes ikke spesielle målsettinger til vollen omkring bygningene på Stensryen eller slåttemarka i nord, utover at arealene holdes åpne og fri for kratt.

Tiltak

Vollen skjøttes med årlig slått som i dag. For slåttemarka i nord foreslår vi at kantene slås årlig med tohjulstraktor eller liknende for å hindre at kratt spres seg innover fra kantene. Spesielt gjelder dette kantene i vest og nord. Kvister må samles opp og brennes utenfor slåttemarka.

9 Referanser

- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., Øien, D.-I. & Aarrestad, P.A. 2022. Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN versjon 2.3 – Natur i Norge (NiN) Kartleggingsveileder: 4 (utgave 2): 1–413 Artsdatabanken, Trondheim ([https://www.artsdatabanken.no/Files/42420/Veileder_med_beskrivelser_av_kartleggingsenheter_etter_NiN_\(2.3\)_i_m_lestokk_1_5000.pdf](https://www.artsdatabanken.no/Files/42420/Veileder_med_beskrivelser_av_kartleggingsenheter_etter_NiN_(2.3)_i_m_lestokk_1_5000.pdf)).
- Dille, R., Gullikstad, P. & Løkken, R. 2018. Setrer i Rørostraktom. – Røros Museums- og historielag/Fjellheimen forlag. 326 s.
- Elven, R. 1978. Botaniske undersøkelser i Rien-Hyllingen-området, Røros, Sør-Trøndelag. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1978-2: 1-53.
- Elven, R. (red.) 2005. Johannes Lid. Dagny Tande Lid. Norsk flora. 7. utg. – Det norske samlaget, Oslo. 1230 s.
- Elven, R. & Hveem, B. 1986. Øvre Glåma. Botaniske verdier og konsekvenser av planlagt utbygging. – Vassdragsforsk Rapport 92: 1-101.
- Frisvoll, A.A., Elvebakk, A. Flatberg, K.I. & Økland, R.H. 1995. Sjekklister over norske mosar. – NINA Temahefte 4: 1-104.
- Indset, J.O., Moen, O. & Kvikne, O. 1957. Rørosboka. III. Røros landsogn – Brekken gårds og slektshistorie. – Rørosbokkomiteen. 463 s.
- Miljødirektoratet 2022. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2 – www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/
- Øien, D.-I. 2011. Kartlegging av verdifull kulturmark i Skardsfjella og Hyllingsdalen landskapsvernområde. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. ser. 2011-2: 1-28.
- Øien, D.-I. 2012. Forslag til skjøtselsplan for Hyddkroken i Røros. – NTNU Vitensk.mus. Bot. notat 2012-4: 1-9.

Vedlegg

Vedlegg 1 Karakteristiske arter i ugjødsla slåtte- og beitemarker

Noen karplantearter som er karakteristiske for ugjødsla slåtte- og beitemarker i Midt-Norge. K: arten indikerer baserikt jordsmonn.

Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	
Harerug	<i>Bistorta vivipara</i>	
Fjellmarinøkkel	<i>Botrychium boreale</i>	K
Marinøkkel	<i>Botrychium lunaria</i>	
Høstmarinøkkel	<i>Botrychium multifidum</i>	
Blåklokke	<i>Campanula rotundifolia</i>	
Sauesvingel	<i>Festuca ovina</i>	
Kvitmaure	<i>Galium boreale</i>	
Stormaure	<i>Galium mollugo</i> ssp. <i>erectum</i>	
Bittersøte	<i>Gentianella amarella</i>	K
Bakkesøte	<i>Gentianella campestris</i>	K
Raudknapp	<i>Knautia arvensis</i>	
Prestekrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>	
Småmarinjelle	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	
Setergråurt	<i>Omalotheca norvegica</i>	
Jåblom	<i>Parnassia palustris</i>	K
Fjelltimotei	<i>Phleum alpinum</i>	
Dunkjempe	<i>Plantago media</i>	K
Nattfiol	<i>Platanthera bifolia</i>	
Fjellrapp	<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>alpigena</i>	
Flekkmure	<i>Potentilla crantzii</i>	K
Kvitkurle	<i>Pseudorchis albida</i>	K
Småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>	
Fjelltistel	<i>Saussurea alpina</i>	K
Ballblom	<i>Trollius europaeus</i>	K

NTNU Vitenskapsmuseet er en enhet ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU.

NTNU Vitenskapsmuseet skal utvikle og formidle kunnskap om natur og kultur, samt sikre, bevare og gjøre de vitenskapelige samlingene tilgjengelige for forskning, forvaltning og formidling.

Institutt for naturhistorie driver forskning innenfor biogeografi, biosystematikk og økologi med vekt på bevaringsbiologi. Instituttet påtar seg forsknings- og utredningsoppgaver innen miljøproblematikk for ulike offentlige myndigheter innen stat, fylker, fylkeskommuner, kommuner og fra private bedrifter. Dette kan være forskningsoppgaver innen våre fagfelt, konsekvensutredninger ved planlagte naturinngrep, for- og etterundersøkelser ved naturinngrep, fauna- og florakartlegging, biologisk overvåking og oppgaver innen biologisk mangfold.

ISBN 978-82-8322-330-9
ISSN 1894-0064

© NTNU Vitenskapsmuseet
Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

www.ntnu.no/museum