

Dag-Inge Øien

# Oppfølging av faste prøveflater i Garbergmyra naturreservat, Meldal, og forslag til revidert skjøtselsplan

**NTNU Vitenskapsmuseet  
naturhistorisk notat 2014-13**





NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2014-13

Dag-Inge Øien

**Oppfølging av faste prøveflater i  
Garbergmyra naturreservat, Meldal, og  
forslag til revidert skjøtselsplan**

## **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/vitenskapsmuseet/publikasjoner>

### **Referanse**

Øien, D.-I. 2014. Oppfølging av faste prøveflater i Garbergmyra naturreservat, Meldal, og forslag til revidert skjøtselsplan – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2014-13: 1-25.

Trondheim, desember 2014

### **Utgiver**

NTNU Vitenskapsmuseet  
Seksjon for naturhistorie  
7491 Trondheim  
Telefon: 73 59 22 60/73 59 22 80  
e-post: [post@vm.ntnu.no](mailto:post@vm.ntnu.no)

### **Ansvarlig signatur**

Torkild Bakken (seksjonsleder)

### **Publiseringstype**

Digitalt dokument (pdf)

### **Forsidefoto**

Vegetasjonsanalyse av prøveflate 17 i Garbergmyra naturreservat. Foto: D.-I. Øien 06.08.2014.

[www.ntnu.no/vitenskapsmuseet](http://www.ntnu.no/vitenskapsmuseet)

ISBN 978-82-8322-014-8

ISSN 1894-0064

# Sammendrag

Øien, D.-I. 2014. Oppfølging av faste prøveflater i Garbergmyra naturreservat, Meldal, og forslag til revidert skjøtelsesplan – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2014-13: 1-25.

Det ble gjennomført plantesosiologiske omanalyser av i alt 20 faste prøveflater etablert i rik og intermediær bakkemyrvegetasjon og rik sumpskogvegetasjon i Garbergmyra naturreservat. Sju av prøveflatene ble omanalysert i 2013, de andre 13 i 2014. Prøveflatene ble etablert i 1993, og er tidligere omanalysert i 1998, 2003 og 2009. Resultatet av omanalysene viser få klare tendenser på rikmyr, men kantarter eller arter knyttet til begynnende gjengroing som skogstorkenebb, blåtopp, pors og fjelltistel (*Geranium sylvaticum*, *Molinia caerulea*, *Myrica gale*, *Saussurea alpina*), øker fremdeles i de uskjøtta prøveflatene. I sumpskogen er det en betydelig dynamikk («turnover») der mange arter kommer og går og forekommer i små mengder. Grasvekster som sennegras, sølvbunke, blåtopp og strandrør (*Carex vesicaria*, *Deschampsia cespitosa*, *Molinia caerulea*, *Phalaris arundinacea*) går fram uavhengig av skjøtsel, mens arter som kvitveis, sumphaukeskjegg og myrstjernemose (*Anemone nemorosa*, *Crepis paludosa*, *Campylium stellatum*) går tilbake.

Det gis en kort oppsummering av de skjøtselstiltakene som så langt er gjennomført på Garbergmyra. Det er betydelige utfordringer knyttet til behandlingen av slåttegraset. Ulike løsninger diskuteres. Skjøtselen innen de to områdene som har vært skjøttet til nå foreslås videreført med samme omfang. Videre foreslås det at område 2 tas inn i skjøtelsesplanen og skjøttes slik som opprinnelig tenkt med slått hvert tredje år. Det anbefales å etablere en fast adkomstveg for tohjulstraktor fra øst inn til skjøtelsesområdene 2 og 3. Brenning av slåttegraset på stedet bør være førstevalget, men utprøving av kompostering nær slåttearealene bør videreføres, slik at man får avklart om dette kan være et reelt alternativ for behandling av slåttegraset framover. Dersom hverken brenning eller kompostering lar seg gjennomføre er eneste løsning at graset fraktes ut fra reservatet for levering til grunneier eller andre interesserte eller til brenning eller kompostering andre steder.

Den faglige oppfølgingen av skjøtselen i området bør videreføres. Dette gjelder både oppfølging av de faste prøveflatene som er anlagt i reservatet, men også et faglig tilsyn med skjøtselen gjennom å gi råd og veiledning. Oppfølgingen av prøveflatene bør videreføres som i dag, med omanalyser hvert femte år.

Nøkkelord: rikmyr - rik sumpskog - skjøtsel - slåttemyr - vegetasjonsanalyser

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

# Innhold

Sammendrag .....	3
Forord .....	5
1 Innledning .....	6
2 Omanalyser av prøveflatene .....	7
3 Endringer i vegetasjonen .....	9
4 Evaluering av skjøtselsarbeidet og forslag til revidert skjøtselsplan .....	11
4.1 Gjennomførte tiltak .....	11
4.2 Skjøtselsutfordringer .....	12
4.3 Forslag til revidert plan for skjøtsel og overvåking .....	13
4.3.1 Skjøtselstiltak .....	13
4.3.2 Faglig oppfølging og overvåking .....	14
5 Litteratur .....	15
Vegetasjonstabeller .....	16
Vedlegg 1 .....	25

## Forord

NTNU Vitenskapsmuseet, Seksjon for naturhistorie (VM-SN) har utarbeidet det faglige grunnlaget for dagens forvaltningsplan for Garbergmyra naturreservat og fulgt opp de faste prøveflatene siden de ble etablert i 1993. Vi har faglige interesser i å følge endringene i plantelivet i området som følge av gjengroing og skjøtselstiltak. Med støtte fra Meldal kommune gjennomførte VM-SN en ny omanalyse i 2013 og 2014. Prosjektet omfatter også faglige anbefalinger i forbindelse med en revisjon av dagens forvaltningsplan. Overingeniør (Dr. scient.) Dag-Inge Øien har vært prosjektleder hos VM-SN. Ingeniør Else Marte Vold har deltatt i feltarbeidet. Kontaktperson hos Meldal kommune har vært landbrukssjef Odd Lykkja. Vi takker for et godt samarbeid. Takk også til oppsynsmann Lars Olav Lund fra Statens naturoppsyn for innspill til revisjon av skjøttelsesopplegget.

Trondheim, desember 2014

Dag-Inge Øien

# 1 Innledning

Garbergmyra ble første gang undersøkt i 1969, og den ble foreslått verna gjennom arbeidet med den norske myrreservatplanen (Moen 1983). Garbergmyra naturreservat ble oppretta i 1990 og dekker 322 daa (figur 1). Området er også foreslått som en av 28 prioriterte slåttemyrlokaliteter i Sør-Norge for skjøtsel og overvåking (Lyngstad et al. 2013).

Vegetasjonen er hovedsakelig myr (85 %) og noe skog (furuskog, sumpskog og høgstaudeskog). En fylldig gjennomgang av vegetasjonen med vegetasjonskart finnes i Singsaas (1995). I forbindelse med arbeidet med skjøtelsesplanen ble det etablert 17 prøveflater for å følge endringene i vegetasjonen i reservatet. Prøveflatene ble lagt ut i rik og intermediær bakkemyrvegetasjon (M2 åpen middelsrik fastmattemyr, M4 rik mykmatte/løsbunnmyr, L2 intermediær fastmattemyr) og i E4 rik sumpskogvegetasjon. Vegetasjonsanalyser ble gjort i 1993 (Singsaas 1995) og igjen i 1998, 2003 og 2009 (Øien 1998, 2010, Lyngstad & Øien 2003). På de rike bakkemyrene og i sumpskogen er det lagt ut prøveflater både innenfor og utenfor skjøtta areal. Det har ikke vært utført slått på Garbergmyra siden 2010 (kapittel 4).

I denne rapporten presenteres resultatene fra omanalysen av prøveflatene i 2013 og 2014. Videre gis det en kort evaluering av skjøtselstiltakene som så langt er gjennomført i reservatet med forslag til endringer i forvaltningsplanen for den delen som gjelder faglig oppfølging og skjøtsel.

## **Nomenklatur**

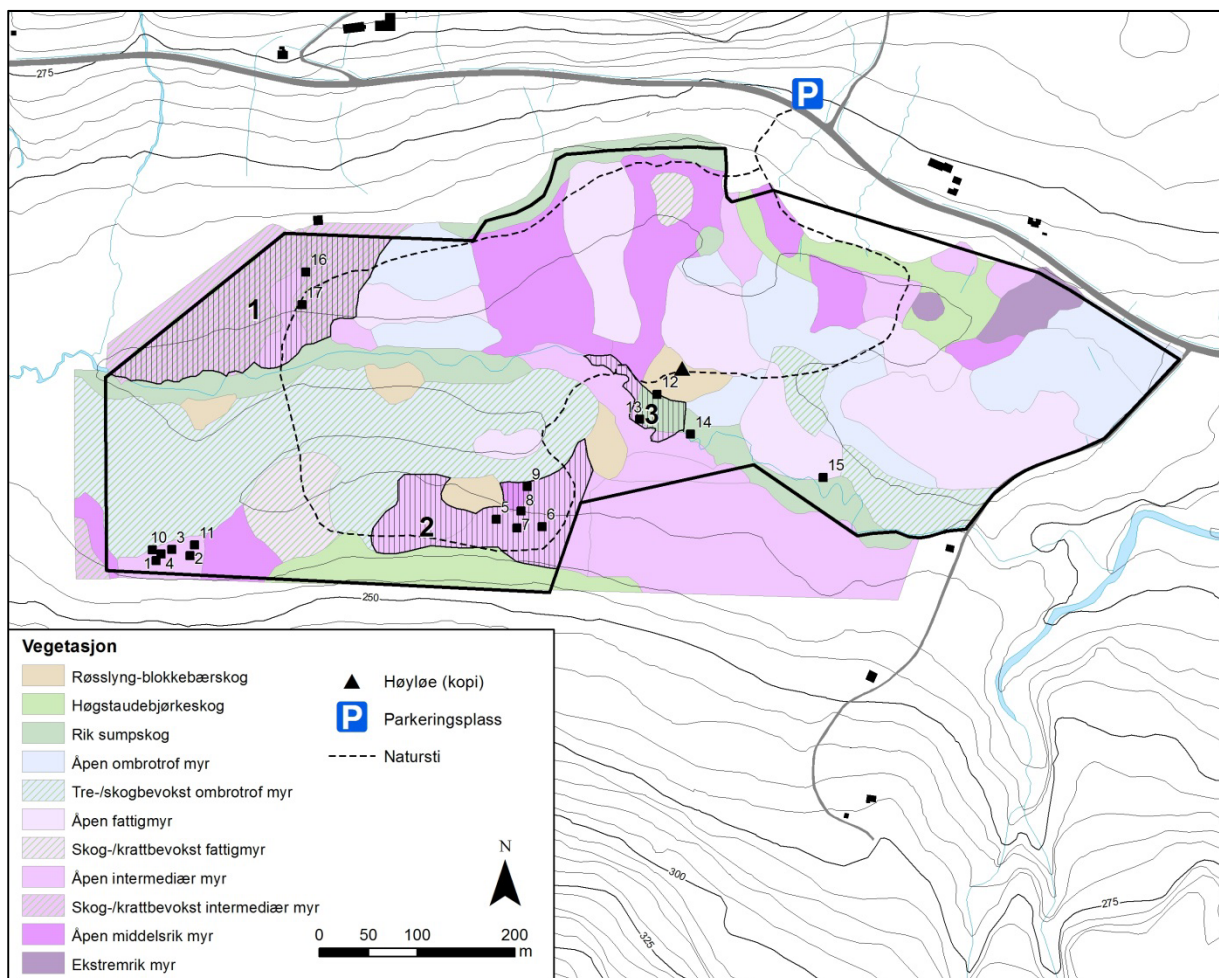
Navn på karplanter følger Elven (2005), navn på moser følger Frisvoll et al. (1995), og navn på vegetasjonstyper følger Fremstad (1997).



## 2 Omanalyser av prøveflatene

Feltarbeidet ble utført av Dag-Inge Øien og Else Marte Vold 29.07.2013 og 06.08.2014, i alt fire dagsverk. I tillegg ble det gjennomført en befaring i reservatet 12.06.2013 der skjøtelsesutfordringene ble diskutert. På befaringa deltok D.-I. Øien sammen med grunneier Harald Gangås, Odd Lykkja fra Meldal kommune og Lars Olav Lund fra Statens naturoppsyn. Hovedmålet med feltarbeidet var å gjennomføre så mange omanalyser som mulig. Merkene til prøveflatene 12 og 14 ble ikke funnet hverken i 2003 eller 2009. I 2013 ble nye flater etablert på tilnærmet samme sted. Tabell 1 gir oppdaterte opplysninger om plasseringen av de 17 prøveflatene.

Alle prøveflatene (inklusive ei mindre rute inne i tre av prøveflatene), totalt 20 flater, ble omanalysert i løpet av feltarbeidet. Flatene 1, 3, 4, 12, 14 og 16 i 2013, og flatene 2, 5-11, 15 og 17 i 2014. Resultatet fra omanalysene er vist i tabell 2-5 sammen med resultatene fra tidligere års analyser. Følgende dekningskala er brukt: +: forekommer like uten for prøveflata (ingen dekning i selve flata); s: <1 %; u: 1-3 %; 1: 3-6 %; 2: 6-12,5 %; 3: 12,5-25 %; 4: 25-50 %; 5: 50-75 %; 6: >75.



**Figur 1.** Vegetasjonskart over Garbergmyra naturreservat. Natursti, faste prøveflater (prikker) og skjøtelsesområder (skravert 1-3) er inntegnet. Kartgrunnlag: FKB kartdata brukt med tillatelse fra Norge digitalt.

**Tabell 1.** Posisjon og plassering av faste prøveflater på Garbergmyra. UTM (WGS84 Sone 32V) er angitt med nøyaktighet til nærmeste meter. Innmålinger med avstand (m) og retning (<sup>o</sup>) til antatt gjenfinnbare punkter er gjort for de fleste prøveflatene. Oppmerkingen fra 1993 for tre av prøveflatene (12, 14 og 15) ble ikke funnet ved omanalysen i 2009 og 2013. Her er det etablert nye prøveflater på samme sted/koordinat.

Nr	Kartkoordinat (UTM WGS84 32V)	Lokalisering
1	NQ 23882 96527	21,5 m NØ (60 <sup>o</sup> ) for stor furu ved kilde
2	NQ 23917 96532	22,0 m ØSØ (120 <sup>o</sup> ) for flate 4
3	NQ 23899 96538	20,9 m NØ (55 <sup>o</sup> ) for flate 1
4	NQ 23888 96534	10,1 m NØ (45 <sup>o</sup> ) for flate 1
5	NQ 24231 96569	23,4 m VNV (330 <sup>o</sup> ) for flate 7
6	NQ 24278 96562	20,0 m SSØ (170 <sup>o</sup> ) for furu Ø for flate 8
7	NQ 24252 96561	22,8 m SV (250 <sup>o</sup> ) for furu Ø for flate 8
8	NQ 24256 96578	10,8 m V (310 <sup>o</sup> ) for stor furu og 18,2 m NNØ (20g) for flate 7
9	NQ 24263 96603	25,7 m N (10 <sup>o</sup> ) for flate 8
10	NQ 23879 96538	8,9 m NNV (380 <sup>o</sup> ) for flate 1
11	NQ 23922 96543	25,0 m ØNØ (90 <sup>o</sup> ) for flate 4
12	NQ 24395, 96697	Opprinnelig merking ikke funnet i 2009, ny flate etablert i 2013. 21,1 m SSV (208 <sup>o</sup> ) for stor furu.
13	NQ 24378 96672	18,4 m VSV (270 <sup>o</sup> ) for furua som ligger nærmest Vaulen like S for naturstien
14	NQ 24430, 96657	Opprinnelig merking ikke funnet i 2009, ny flate etablert i 2013. Ca. 5 m N for kraftlinje og ca. 65 m rett S for høyløa. Ute på en odde N for Vaulen. Ø-kanten av flata ligger inntil ei bjørkeklynge.
15	NQ 24566 96612	Opprinnelig merking ikke funnet i 2009, ny flate etablert på samme koordinat. Merkepinne (SV) er 2,7 m NNV (365 <sup>o</sup> ) for bjørk og 0,8 m fra kanten av bekken (Vaulen).
16	NQ 24036 96823	Ca. 50 m S for løe, 5,4 m Ø (110 <sup>o</sup> ) for lita furu
17	NQ 24031 96789	7,5 m SV (250 <sup>o</sup> ) for bjørk, og ca. 36 m S (210 <sup>o</sup> ) for flate 16

### 3 Endringer i vegetasjonen

Erfaringer fra skjøtsel i tilsvarende vegetasjonstyper i Sølendet naturreservat, Røros (Moen 1990) viser at endringer i produksjon/biomasse går raskt ved regelmessig slått, mens endringer i artssammensetning går seint. Generelt fører regelmessig slått til reduksjon av busker, lyngvekster, større urter, oppreiste og tuvedannende moser (f.eks. torvmoser) og strø. Grasvekster og teppedannende moser (f.eks. myrstjernemose) øker. Erfaringer fra Sølendet viser også at kratt bør slås/ryddes hvert år de første årene for å hindre kraftig oppslag (Øien & Moen 2006, Moen & Øien 2012).

På Garbergmyra er område 1 nå slått 4 ganger, østlige del i 1996, 2002, 2004 og 2010, og vestlige del i 1996, 1999, 2003 og 2006. Område 3 er slått 6 ganger (1996, 1997, 2002-04 og 2006) (figur 2). Østlige del av område 1 er altså det eneste område som har vært slått siden sist prøveflatene ble omanalysert. Dette omfatter prøveflatene 16 og 17.

Fra 1993 til 1998 var det lite forandringer i vegetasjonen (Øien 1998). I 2003 var det endringer i enkelte prøveflater, relativt tydelige i de mest produktive områdene som samtidig er de områdene som skjøttes (1 og 3) (Lyngstad & Øien 2003). Fra 2003 til i dag har endringene vært mindre, men artsantallet øker i de flatene som slås i sumpskogen (Øien 2010).

#### **Intermediær bakkemyr (flate 16-17) i skjøtselområde 1**

I prøveflate 16 og 17 (tabell 2) har dekning av de ulike sjiktene endret seg lite siden 2003, men tresjiktet er borte som følge av skjøtselen. Det ser også ut som høgden på feltsjiktet er noe redusert siden slåtten starta i 1996. Dette kan være et utslag av redusert produksjon. Også mengden strø har variert.

I prøveflate 16 er det ikke store endringer i artssammensetningen, men tepperot og stor myrfiol (*Potentilla erecta*, *Viola epipsila*) har gått noe tilbake siden 2009.

I prøveflate 17 har økningen hos flere arter fra 2003 til 2009 stoppet opp. Dette gjelder blant annet tepperot, fjelltistel og stor myrfiol (*Potentilla erecta*, *Saussurea alpina*, *Viola epipsila*). Tepperot har til og med gått tilbake. I botnsjiktet har klubbetorvmose (*Sphagnum angustifolium*) blitt mye vanligere, mens rosetorvmose (*Sphagnum warnstorffii*) ser ut til å gå noe tilbake. De fleste av artene som var nye i 2003, myrtistel, skogstorkenebb og jåblom (*Cirsium palustre*, *Geranium sylvaticum*, *Parnassia palustris*), ser ut til å ha etablert seg og artsantallet har stabilisert seg på et høyere nivå enn før slåtten startet. Dette er klart en effekt av skjøtselen, og vi forventer en økt andel av slåttetolerante arter framover.

#### **Rik bakkemyr (flate 5-7) i skjøtselområde 2 (slått 1996)**

På de lågproduktive bakkemyrene som ble slått i 1996 (tabell 3) er det vanskelig å se noen tydelige tendenser siden 2009, men pors (*Myrica gale*) ser fremdeles ut til å øke. Ellers har fjelltistel, trådstarr og kornstarr (*Saussurea alpina*, *Carex lasiocarpa*, *C. panicea*) hatt en økende tendens siden området ble slått, mens fjellfrøstjerne og bjønnskjegg (*Thalictrum alpinum*, *Trichoporum cespitosum* ssp. *cespitosum*) har gått noe tilbake. I botnsjiktet øker mystjernemose, messingmose, bleiktorvmose og vortetorvmose (*Campylium stellatum*, *Loeskyrium badium*, *Sphagnum flexuosum*, *S. papillosum*) i en eller flere av flatene, mens rosetorvmose (*Sphagnum warnstorffii*) ser ut til å gå tilbake. Antallet mosearter har avtatt, mens antallet karplanter har holdt seg noenlunde stabilt.

#### **Rik bakkemyr (flate 1-4 og 8-11) i uskjøtta område**

Det er ingen åpenbare forskjeller mellom skjøtta og uskjøtta områder på rikmyr. Noe som er forventa siden område 2 bare er slått en gang (1996). Dette er ikke nok til å gi varige endringer i vegetasjonen eller stanse gjengroingsprosessen.

De fleste artene i de uskjøtta områdene (tabell 4) er stabile eller går fram i enkelte prøveflater og tilbake i andre, men noen få arter viser fortsatt tegn på framgang. Dette gjelder spesielt blåtopp (*Molinia caerulea*) som nå begynner å bli vanlig i mange av flatene, og trådstarr (*Carex*

*lasiocarpa*) som nå finnes i de fleste flatene. Også messingmose, vritorvmose og vortetorvmose (*Loeskyppnum badium*, *Sphagnum contortum*, *S. papillosum*) viser framgang i enkelte flater. Bjønnskjegg (*Trichoporum cespitosum* ssp. *cespitosum*) går tilbake i de fleste flatene.

### **Rik sumpskog (flate 12-15)**

I den rike sumpskogen (tabell 5) er det kun flate 15 som har vært analysert alle fem gangene. Flate 12 (slått) og flate 14 (uslått) har kun vært analysert tre ganger.

Det er en god del variasjon i mengden av enkeltarter i de fleste av flatene, men det ser ikke ut til å være større variasjon i de flatene som er blitt reetablert (spesielt flate 12 og 14), enn den som ikke har blitt det (flate 13). Dette området er utsatt for hyppige oversvømmelser fra bekken Vaulen, både i snøsmeltingsperioden og i perioder om sommeren med mye nedbør. Dette fører til en betydelig dynamikk («turnover») i området, med store variasjoner fra år til år på en liten skala. Mange arter «kommer og går» og forekommer i svært små mengder. Det er likevel en klar tendens til at antallet arter av karplanter går tilbake i de uskjøtta flatene. I de skjøtta flatene har antallet arter variert, men holder seg på et høgere nivå enn i de uskjøtta. I botnsjiktet er tendensen motsatt, med en klar nedgang i de skjøtta flatene

De er få arter som viser tydelige framgang eller tilbakegang, men flere grasvekster går fram uavhengig av skjøtsel: sennegras, sølvbunke, blåtopp og strandrør (*Carex vesicaria*, *Deschampsia cespitosa*, *Molinia caerulea*, *Phalaris arundinacea*). Et par arter ser også ut til å gå tilbake uavhengig av skjøtsel: kvitveis, sumphaukeskjegg og myrstjernemose (*Anemone nemorosa*, *Crepis paludosa*, *Campylium stellatum*). Sistnevnte ble ikke funnet i noen av sumpskogflatene i 2013/14. Kvitmaure (*Galium boreale*) er et eksempel på en art som øker i de skjøtta flatene og går tilbake i de uskjøtta.

En rekke arter, både karplanter og moser, som har forekommet i svært små mengder i en eller flere av flatene ble ikke funnet i 2013/14. Noen få arter har kommet til, men alle forekommer i svært små mengder. De som har kommet til i de skjøtta flatene er relativt lågvokste: svarttopp, myrfiol og trådsiv (*Bartsia alpina*, *Viola palustris*, *Juncus filiformis*), mens de som har kommet til i de uskjøtta flatene er høgvokste eller hurtigvoksende arter: tågebær, hundekveke og spriketorvmose (*Rubus saxatilis*, *Elymus caninus*, *Sphagnum squarrosum*).

## 4 Evaluering av skjøtselsarbeidet og forslag til revidert skjøtselsplan

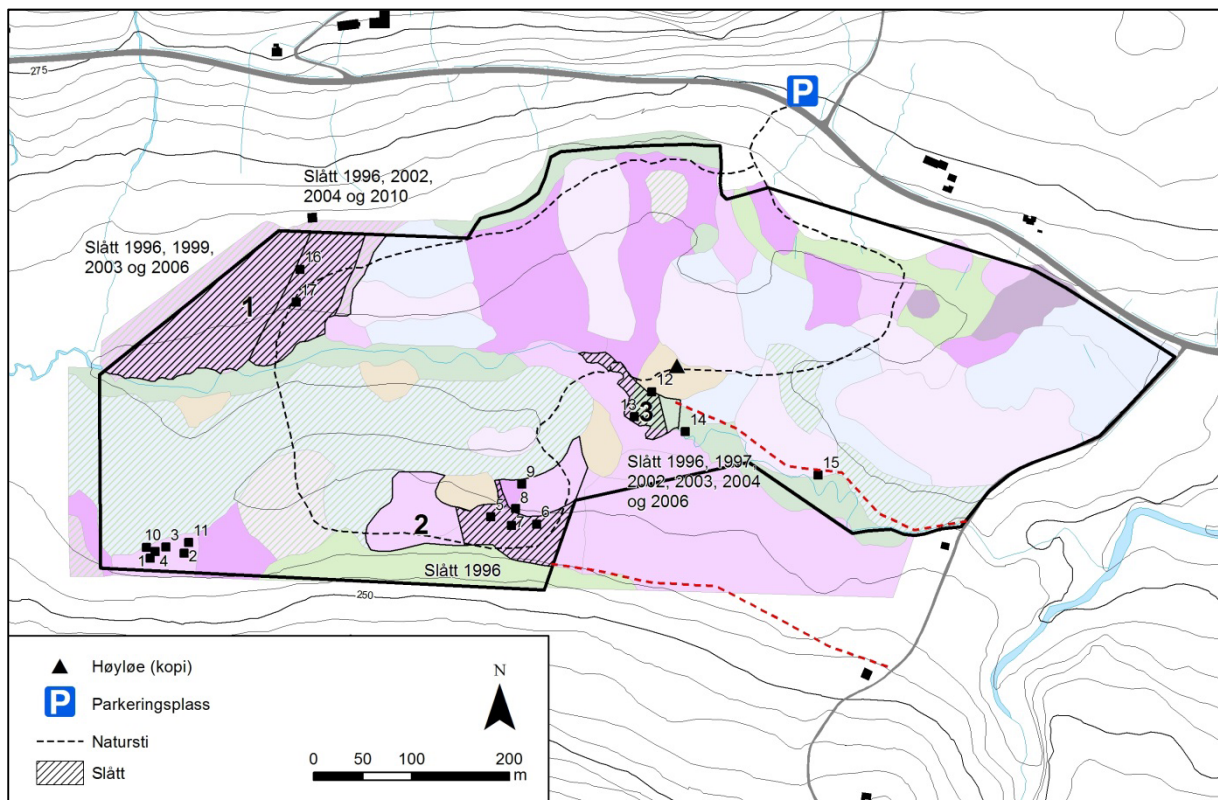
### 4.1 Gjennomførte tiltak

Begge de to skjøtselsområdene i naturreservatet har blitt skjøttet i tråd med anbefalingene gitt i Øien (1998) og Singsaas (1999) fram til 2010. Område 1 har ca. 20 daa slåtteeareal og er slått 4 ganger siden 1996. Område 3 har ca. 3 daa slåtteeareal og er slått seks ganger. I tillegg ble ca. 5 daa av område 2 slått i 1996 (figur 2). Områdene er slått med tohjulstraktor og slåttegraset er samlet opp og brent eller frakta ut av området, med unntak av i 2010. Da ble slåttegraset lagt i en komposthaug helt i kanten av reservatet vest for løa ved område 1.

Det er tatt ut noe bjørk og furu og rydda kratt både i delområde 1 og 3 i flere omganger. Det ble ryddet en del i restaureringsfasen, spesielt i 1996 og 1997. Men det er også tatt ut kratt i begge delområdene i senere år. De siste årene har bever etablert seg i Vaulen. Beverhytta ligger om lag midt mellom område 1 og 3. En god del bjørketrær har blitt felt av beveren i område 3, og vestover langs bekken til reservatgrensa sør for område 1. Beveren har ikke vært observert siden 2013 og trolig blitt tatt ut ved regulær småviltjakt i området.

Naturstien ble oppgradert i 2012, med nye oppslag på postene og en poster på den nye høyløa som ble satt opp i 2010 (vedlegg 1). Dessuten har det de siste årene blitt laget nye bruer over Vaulen som fungerer bedre når det er flom i bekken. Utfordringene ligger i at stien brukes lite og derfor gror igjen og blir «utydelig». Det er viktig med god skilting og merking, godt vedlikehold og god markedsføring av denne flotte naturstien framover.

Etter 2010 har det ikke vært utført slått på Garbergmyra. Dette skyldes hovedsakelig vanskelige værforhold, men etter at prosessen med en evaluering av skjøtselsarbeidet og revidering av forvaltningsplanen startet i 2013 har man valgt å vente med ytterligere skjøtsel.



**Figur 2.** Slått på Garbergmyra i perioden 1996-2010. Røde stipla linjer antyder mulige kjøretraséer for tohjulstraktor. Kartgrunnlag: FKB kartdata brukt med tillatelse fra Norge digitalt.

Det er viktig at skjøtselen på Garbergmyra kommer i gang igjen så snart som mulig, helst i 2015, og at den skjøtselen som har vært utført i hovedsak videreføres. Hvis oppholdet i skjøtselen blir for langvarig vil det føre til betydelige oppslag av busker og kratt i slåtteområdene og gi mye ekstraarbeid når skjøtselen tas opp igjen.

## 4.2 Skjøtselsutfordringer

Det er to hovedutfordringer knyttet til skjøtselen på Garbergmyra. For det første er de våteste partiene rundt Vaulen svært utsatt for flom. I somre med mye nedbør (som i 2011 og 2012) kan det være svært vanskelig å få gjennomført slåttene i dette området. Den andre hovedutfordringen gjelder behandlingen av slåttegraset.

Etter forvaltningsplanen fra 1999 skal område 3, ved Vaulen, slås relativt hyppig, med 3 års mellomrom. Dette er i hovedsak begrunnet ut fra høg produksjon (Øien 1998). På bakgrunn av erfaringene de siste årene foreslår vi at Vaulen slås de årene værforholdene tillater det. I prinsippet kan området da slås flere år på rad, men vi anbefaler ikke at området slås mer enn tre påfølgende år (se under). Det bør heller ikke gå mer enn 5-6 år mellom hver slått. Over tid bør området ha en slåttebelastning som tilsvarer slått med 3 års mellomrom.

Slåttegraset må samles opp og fjernes fra slåtteområdene for at hensikten med skjøtselen skal oppnås. Dette kan gjøres på flere måter, og her har vi gode erfaringer fra Sølendet (Moen & Øien 2012):

- Uttransportering av graset for levering som dyrefôr til grunneier eller andre interesserte
- Brenning av graset på fast angitte steder i eller i nærheten av slåtteområdene.
- Kompostering av graset i nærheten av slåtteområdene.

Uttransportering og levering til fôr er en god løsning både på kort og lang sikt. Det gir god ressursutnyttning av graset og underbygger formålet med skjøtselen og setter den i sammenheng med den tradisjonelle bruken. Imidlertid er dette en relativt tid- og ressurskrevende måte å behandle slåttegraset på, og det kan også føre til tråkk og kjøreskader på myra.

Brenning av graset er den minst ressurskrevende og mest praktiske løsningen. Den vil også redusere risikoen for tråkk og kjøreskader i forhold til uttransportering og levering. Imidlertid tyder erfaringer fra andre områder og tidligere brenning på Garbergmyra, at brenning av graset ikke alltid blir like godt akseptert hos lokalbefolkning/grunneier, og lokale brannvernmyndigheter vil også være kritiske. Her er det viktig med god dialog og gode rutiner for varsling i forkant av brenning.

Den tredje løsningen er kompostering. Denne løsningen vil trolig kreve noe mindre tid- og ressurser enn uttransportering, men mer enn brenning. Tidsbruken vil være avhengig av om det er mulig å finne egnede steder for kompostering i nærheten av slåtteområdene. Det er også knyttet stor usikkerhet til hvor lang tid omsetningen av graset vil ta under de rådende klimaforholdene på Garbergmyra. Alternativt kan man tenke seg at graset uttransporteres for kompostering andre steder (i f.eks. et kommunalt anlegg for hageavfall). Da vil tids- og ressursbruken bli den samme som ved levering til dyrefôr.

## 4.3 Forslag til revidert plan for skjøtsel og overvåking

Nedenfor følger vårt forslag til endringer i den delen av forvaltningsplanen som omhandler faglig oppfølging og skjøtsel. Vi har ikke vurdert de andre delene av planen. Planen bør revideres på nytt etter 10 år.

### 4.3.1 Skjøtselstiltak

#### Slått

Slåtten i de to områdene som har blitt skjøttet siden 1996 videreføres med samme omfang. Av praktiske årsaker kan område 1 deles i en vestlig og en østlig del (se kart i figur 2), slik det har vært gjort siden 1999. Området som helhet slås hvert sjette år.

Også innen område 3 foreslås slåtten videreført. Området bør slås hvert tredje år, men siden området er utsatt for flom (se avsnitt 4.1) bør man av praktiske årsaker kunne avvike fra denne syklusen. Vi foreslår at området slås i alle år som værforholdene tilsier det, men ikke flere enn tre år på rad. Etter tre år med slått bør det være et opphold på minimum to år. Man bør over tid tilstrebe en slåttebelastning som tilsvarer slått med 3 års mellomrom.

Område 2 tas inn i skjøtelsopplegget og skjøttes slik som opprinnelig tenkt (Singsaas 1995, Øien 1998). Dette området har høg botanisk diversitet og omfatter vegetasjonstyper (bl.a. middelsrik bakkemyr) som i dag ikke omfattes av skjøtelsen. En inkludering av dette området i skjøtelsen er viktig for å ivareta formålet med fredningen. Vi mener at området tydelig bærer preg av tidligere utmarksslått sjøl om man «ikke har kunnet få positivt bekreftet at denne delen av reservatet har vært slått i nyere tid» (Singsaas 1999). Overflata er jevn og det er svært lite busker, med unntak av områdene lengst øst. Samtidig er det svært lite sannsynlig at disse områdene ikke ble utnyttet som fôrressurs.

Område 2 bør skjøttes relativt intensivt med slått om lag hvert tredje år når skjøtelsen har kommet i normalt gjenge. Det er et betydelig oppslag av kratt (pors) i deler av området. Trolig kan det meste av dette slås med tohjulstraktor, men noe rydding bør påregnes (se under). I restaureringsfasen ved oppstart av skjøtsel bør området slås hvert år i noen år.

#### Rydding av trær og busker

Det er lite behov for rydding innen skjøtelsarealene, men det kan være behov for noe rydding av kratt før slått i østlige deler av område 2, innen det arealet som ble slått i 1996 omkring prøveflatene 5-7 (figur 2).

#### Slåttegraset og ryddingsavfall

Ved slått skal alt slåttegraset samles opp og fjernes fra slåttearealene. Det er skissert tre mulige alternativer for behandlingen av slåttegraset i avsnitt 4.2. Brenning av graset på stedet bør være førstevalget, i alle fall så lenge man ikke har tilstrekkelig erfaring med kompostering. Spesielt vil dette være aktuelt for område 2 og 3 som ligger lengst unna veg. Utprøving av kompostering nær slåttearealene bør videreføres, slik at man får avklart om dette kan være et reelt alternativ framover, enten i kombinasjon med brenning eller når værforholdene er slik at brenning ikke kan gjennomføres. Dersom hverken brenning eller kompostering lar seg gjennomføre er eneste løsning at graset fraktes ut fra reservatet for levering til grunneier eller andre interesserte eller til brenning eller kompostering andre steder. For ryddingsavfall vil kompostering ikke være aktuelt, her er uttransportering for brenning eller levering til avfallsanlegg eneste alternativ til brenning på stedet.

#### Adkomst for slåtte- og ryddeutstyr

Det bør være en målsetting å få anlagt en fast adkomstveg (kjørespor) for tohjulstraktor fra øst til område 2 og 3. Dette vil ha stor betydning for gjennomføringen av skjøtelsen på disse arealene, spesielt når det gjelder behandlingen av slåttegraset (se over). Den beste løsningen vil trolig være en trasé langs sørkanten (overkanten) av myra sørøst for reservatet, men dette krever en

avtale med grunneier i området. Alternativt kan en trasé langs Vaulen fra knekkpunktet på reservatgrensa der grensa dreier vestover fra vegen langs østkanten være en mulighet (figur 2).

### **4.3.2 Faglig oppfølging og overvåking**

Den faglige oppfølgingen av skjøtselen i området bør videreføres. Dette gjelder både oppfølging av de faste prøveflatene som er anlagt i reservatet, men også et faglig tilsyn med skjøtselen gjennom å gi råd og veiledning. Oppfølgingen av prøveflatene bør videreføres som i dag, med omanalyser hvert femte år. NTNU Vitenskapsmuseet har utarbeidet det faglige grunnlaget for dagens forvaltningsplan for Garbergmyra og fulgt opp de faste prøveflatene siden starten i 1993. Vi har faglige interesser i å følge endringene i plantelivet som følge av gjengroing og skjøtselstiltak, og kan ta på oss den faglige oppfølginga også framover med støtte fra naturforvaltningen.



## 5 Litteratur

- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12: 1-279.
- Frisvoll, A.A., Elvebakk, A., Flatberg, K.I. & Økland, R.H. 1995. Sjekklister over norske mosar. Vitskapleg og norsk namneverk. – NINA Temahefte 4: 1-101.
- Elven, R. (red.) 2005. Johannes Lid og Dagny Tande Lid. Norsk flora. 7. utgåve. - Det norske samlaget, Oslo. 1230 s.
- Lyngstad, A. & Øien, D.-I. 2003. Omanalyser av faste prøveflater i Garbergmyra naturreservat 2003. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2003-5: 1-13.
- Lyngstad, A., Øien, D.-I., Vold, E.M. & Moen, A. 2013. Slåttemyrlokalteter i Sør-Norge. A. Prioritering av lokaliteter for skjøtsel og overvåking. B. Kartlegging av slåttemyr på Østlandet 2012-2013. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2013-8: 1-96.
- Moen, A. 1983. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. bot. Ser. 1983-4: 1-138.
- 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, 1 kart.
- Moen, A. & Øien, D.-I. 2012. Sølendet naturreservat i Røros: forskning, forvaltning og formidling i 40 år. – Bli med ut! 12: 1-103.
- Singsaas, S. 1995. Botaniske undersøkelser med skisse til skjøtelsesplan for Garbergmyra naturreservat, Meldal, Sør-Trøndelag. – Univ. Trondheim Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 1995-4: 1-31.
- Singsaas, S. 1999. Forvaltningsplan for Garbergmyra naturreservat, Meldal kommune. - Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen Rapport 1999-2: 1-23.
- Øien, D.-I. 1998. Omanalyser av faste prøveflater i Garbergmyra naturreservat. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 1998-3: 1-10.
- Øien, D.-I. 2010. Omanalyser av faste prøveflater i Garbergmyra naturreservat 2009. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2010-4: 1-13.
- Øien, D.-I. & Moen, A. 2006. Slått og beite i utmark – effekter fra 30 år med skjøtsel og forskning i Sølendet naturreservat, Røros. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2006-5: 1-57.

# Vegetasjonstabeller

**Tabell 2.** Vegetasjonsanalyser i intermediær fastmattemyr (L2) i område 1. Området er slått fire ganger siden 1996, sist i 2010. A eller B etter artsnavnet betyr at arten forekommer i henholdsvis tresjiktet eller busksjiktet. For forklaring av dekningskalaen se s. 7.

Analyse nr.	16					16 SV					17					17 SV				
Analyseår	93	98	03	09	13	93	98	09	13	93	98	03	09	14	93	98	09	14		
Analysedato	2/8	14/8	19/8	18/8	29/7	2/8	14/8	18/8	29/7	3/8	13/8	19/8	18/8	6/8	3/8	13/8	18/8	6/8		
Rutestørrelse (m <sup>2</sup> )	25					0.25					25					0.25				
Tresjikt dekning (%)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	5	5	0	0	0	0	0		
Tresjikt høyde (m)	11	-	-	-	-	-	-	-	-	9	7	9	9	-	-	-	-	-		
Busksjikt dekning (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0-1	0	0	0	0	0	0	0	0		
Busksjikt høyde (cm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-	-		
Feltsjikt dekning (%)	60	70	70	70	70	50	70	60	70	60	70	70	70	65	50	40	60	70		
Feltsjikt høyde (cm)	60	60	60	50	45	60	60	60	45	60	60	60	50	40	50	50	40	40		
Botsjikt dekning (%)	90	80	90	90	90	90	80	80	80	80	90	80	80	80	80	90	90	90		
Strø dekning (%)	60	40	20	30	50	50	40	20	60	50	40	20	30	60	50	40	30	50		
<i>Betula pubescens</i> A	u	-	-	-	-	-	-	-	-	u	-	u	u	-	-	-	-	-		
<i>Salix glauca</i> B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Andromeda polifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	u	s	s	u	u	u	2		
<i>Betula nana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	-	s	-	-	s	-		
<i>Betula pubescens</i> (juv.)	-	s	-	s	s	-	-	-	-	s	s	s	s	s	s	s	s	-		
<i>Salix glauca</i> (juv.)	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Vaccinium oxycoccus</i> ssp. <i>microcarpum</i>	-	s	s	s	-	-	-	s	-	s	s	s	s	u	s	s	u	u		
<i>Angelica sylvestris</i>	s	s	s	u	u	-	-	s	-	s	s	u	s	s	-	-	-	-		
<i>Bistorta vivipara</i>	s	-	s	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Cirsium palustre</i>	-	-	-	s	s	-	-	-	-	-	-	s	s	u	-	-	-	-		
<i>Comarum palustre</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Crepis paludosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-		
<i>Drosera anglica</i>	-	-	-	s	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Equisetum fluviatile</i>	s	s	s	s	s	-	s	s	s	-	-	-	-	s	-	-	-	-		
<i>Filipendula ulmaria</i>	u	u	u	1	1	-	-	s	-	u	u	1	1	1	-	-	-	-		
<i>Galium boreale</i>	u	u	u	1	u	-	s	s	s	s	u	u	u	u	-	s	s	-		
<i>Galium palustre</i>	s	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-		
<i>Geranium sylvaticum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	-	-	-	-		
<i>Leontodon autumnalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-	-	-		
<i>Parnassia palustris</i>	-	s	s	u	s	-	-	s	s	-	-	+	s	s	-	-	-	-		
<i>Potentilla erecta</i>	2	2	2	2	u	u	1	1	u	2	1	3	3	u	1	2	3	1		
<i>Saussurea alpina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	u	2	3	s	-	-	u	-		
<i>Selaginella selaginoides</i>	s	-	-	+	-	s	-	-	-	s	s	s	s	s	s	-	-	-		
<i>Succisa pratensis</i>	s	s	s	1	1	s	-	3	1	s	s	s	s	s	-	-	s	+		
<i>Thalictrum alpinum</i>	u	s	s	u	s	s	s	u	-	s	s	s	s	s	-	-	-	-		
<i>Trientalis europaea</i>	u	s	s	u	s	1	u	u	u	s	s	s	u	s	1	u	1	1		
<i>Vicia cracca</i>	s	-	s	s	s	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Viola epipsila</i>	2	3	2	3	1	2	3	1	s	u	s	1	2	2	s	s	1	2		
<i>Agrostis canina</i>	s	s	s	s	s	-	s	u	s	s	s	s	s	s	s	-	u	-		
<i>Calamagrostis purpurea</i>	s	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	u	u	-	-	-	-		
<i>Carex dioica</i>	-	s	s	-	s	-	s	-	s	s	s	s	s	u	-	s	-	-		
<i>Carex echinata</i>	s	s	s	s	s	-	-	s	-	s	s	s	s	u	-	s	u	s		
<i>Carex lasiocarpa</i>	4	4	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	-	s	s	1		
<i>Carex nigra</i>	s	s	-	s	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<i>Carex panicea</i>	s	s	1	1	u	-	s	2	s	s	s	s	s	u	s	s	s	u		
<i>Carex pauciflora</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	s	1	s	s	s	u		
<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	-	-	s	-		
<i>Eriophorum angustifolium</i>	s	s	s	s	s	s	-	s	-	s	s	s	s	s	s	s	-	-		
<i>Eriophorum vaginatum</i>	s	s	s	s	u	s	s	s	s	s	s	s	s	s	u	s	s	s		
<i>Festuca rubra</i>	s	s	-	-	-	s	s	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-		
<i>Hierochloë odorata</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	s	-	-	s	-	-	-	-	-		

Tabell 2. forts.

Analyse nr.	16					16 SV				17					17 SV			
Luzula multiflora coll.	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Molinia caerulea	3	4	3	4	4	3	3	3	5	5	5	4	4	4	3	2	4	4
Nardus stricta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-	-	-
Phalaris arundinacea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	s	-	-	-	-	-
Trichophorum cespitosum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	s	u	1	1	u	s
Aulacomnium palustre	s	-	-	-	s	-	-	-	-	s	s	s	s	s	s	s	s	1
Calliergon richardsonii	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Calliergonella cuspidata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-	-	-	-
Campylium stellatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	-	-	-	-	-	-
Climacium dendroides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	-	s	-	-	-	-
Dicranum bonjeanii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	s	-	-	-	s
Paludella squarrosa	s	-	-	s	-	s	-	s	-	s	-	-	-	-	s	-	-	-
Plagiomnium elatum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	s	-	-	-	-	-
Plagiomnium ellipticum	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	-	-	-	-	-
Pleurozium schreberi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	s	s	s	-	s	s
Polytrichum strictum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	s	-	-	-	s
Rhizomnium pseudopunctatum	-	s	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	s?	-	-	-	-
Rhytidiadelphus subpinnatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	s	-	s	-	-	-	-
Sphagnum angustifolium	s	u	s	4	s	s	s	s	s	2	2	1	2	4	5	6	5	6
Sphagnum contortum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	s	u	-	-	-	-
Sphagnum squarrosum	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	s	-	-	u	-	-	-	-
Sphagnum teres	4	4	4	4	5	5	5	5	6	u	u	1	2	s	2	1	u	s
Sphagnum warnstorffii	5	5	5	4	4	4	3	2	1	5	5	5	4	4	1	u	2	-
Straminergon stramineum	u	s	u	1	u	s	s	u	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
Warnstorfia exannulata	s	-	s?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aneura pinguis	s	s	s	u	-	-	s	s	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-
Calypogeia sphagnicola	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	s	-
Chiloscyphus polyanthos	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	s	-	-	-	s
Scapania sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	s	-	-	-
Antall karplanter	25	23	23	26	24	11	13	20	13	27	25	32	33	31	14	16	19	13
Antall kryptogamer	11	6	6	7	6	5	5	6	4	12	12	13	10	14	8	5	7	8

**Tabell 3.** Vegetasjonsanalyser i middelsrik fastmattemyr (M2) i område 2, som ble slått i 1996. B etter artsnavnet betyr at arten forekommer i busksjiktet. For forklaring av dekningskalaen se s. 7.

Analyse nr.	5					6					7				
Analyseår	93	98	03	09	14	93	98	03	09	14	93	98	03	09	14
Analysedato	14/7	3/9	18/8	19/8	6/8	14/7	3/9	19/8	18/8	6/8	14/7	3/9	18/8	19/8	6/8
Rutestørrelse (m <sup>2</sup> )	4					4					4				
Busksjikt dekning (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Busksjikt høyde (cm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-
Feltsjikt dekning (%)	60	50	60	60	60	50	60	60	70	60	60	70	70	60	60
Feltsjikt høyde (cm)	25	30	30	30	35	25	30	25	25	30	25	30	25	20	30
Botnsjikt dekning (%)	100	100	100	100	95	100	100	100	90	90	100	100	100	100	95
Strø dekning (%)	40	30	30	40	50	70	70	70	50	60	30	20	30	40	30
<i>Myrica gale B</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-
<i>Andromeda polifolia</i>	s	s	u	u	u	s	s	s	s	s	s	s	u	u	u
<i>Betula nana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-		u	u	u	1	s
<i>Betula pubescens</i> (juv.)	-	-	-	-	-	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-
<i>Calluna vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	s	-
<i>Juniperus communis</i> (juv.)	-	-	s	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myrica gale</i>	-	-	-	-	-	2	3	3	4	5	4	4	4	4	4
<i>Pinus sylvestris</i> (juv.)	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-
<i>Oxycoccus microcarpus</i>	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-	s	s	u	s	s
<i>Drosera rotundifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	s	-	s	s	s
<i>Equisetum palustre</i>	s	s	s	s	u	s	s	-	s	s	-	-	s	s	s
<i>Euphrasia wettsteinii</i>	-	s	s	s	+	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-
<i>Galium boreale</i>	-	s	s	s	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	-	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parnassia palustris</i>	s	s	s	s	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinguicula vulgaris</i>	-	-	-	-	-	s	-	s	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla erecta</i>	4	3	3	3	2	u	u	s	u	1	u	u	u	u	s
<i>Ranunculus auricomus</i>	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Saussurea alpina</i>	s	s	s	s	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Selaginella selaginoides</i>	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	-	-	s	s	-
<i>Succisa pratensis</i>	s	s	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thalictrum alpinum</i>	1	u	u	u	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tofieldia pusilla</i>	s	s	s	u	s	s	s	s	u	-	s	-	-	-	-
<i>Trientalis europaea</i>	u	s	s	s	s	s	s	-	s	s	-	s	s	s	s
<i>Triglochin palustre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-
<i>Viola epipsila</i>	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex dioica</i>	s	s	u	u	s	u	1	u	u	s	s	1	1	1	1
<i>Carex echinata</i>	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex lasiocarpa</i>	s	1	1	1	2	u	1	1	1	1	-	-	-	s	1
<i>Carex limosa</i>	-	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex panicea</i>	u	s	u	1	1	s	s	s	s	u	s	s	s	u	u
<i>Carex pauciflora</i>	u	s	s	u	s	-	-	-	s	-	1	u	1	1	s
<i>Carex rostrata</i>	s	-	-	s	-	-	-	-	-	-	s	s	-	s	-
<i>Eriophorum angustifolium</i>	u	s	u	1	u	u	u	s	s	s	u	1	1	1	u
<i>Eriophorum vaginatum</i>	s	s	s	s	-	s	-	s	-	-	-	-	-	-	-
<i>Molinia caerulea</i>	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	3	3	1
<i>Trichophorum alpinum</i>	s	-	-	s	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. cesp.	2	2	2	2	1	4	4	3	3	2	s	u	u	u	1

Tabell 3. forts.

Analyse nr.	5					6					7				
<i>Aulacomnium palustre</i>	s	s	s	s	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryum pseuotriquetrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campylium stellatum</i>	s	s	s	s	-	u	u	u	1	2	s	-	-	s	s
<i>Loeskygnum badium</i>	s	1	1	1	u	s	u	s	s	1	s	s	s	s	1
<i>Pohlia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-
<i>Scorpidium cossonii</i>	s	-	-	-	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum angustifolium</i>	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum contortum</i>	s	s	-	-	-	u	u	u	s	s	s	-	-	-	-
<i>Sphagnum flexuosum</i> coll.	u	u	2	3	2	-	-	-	-	-	6	5	5	5	5
<i>Sphagnum papillosum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	1	1	2
<i>Sphagnum platyphyllum</i>	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum subfulvum</i>	s	s	s	s	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum subnitens</i>	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-	s	s	-	-	-
<i>Sphagnum teres</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	6	6	5	5	4	6	6	6	6	5	2	3	2	2	2
<i>Straminergon stramineum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	u	s	s	s
<i>Warnstorfia sarmentosa</i>	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aneura pinguis</i>	s	s	-	s	s	s	s	s	s	s	-	s	-	s	-
<i>Calypogeia sphagnicola</i>	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cephalozia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-
<i>Gymnocolea borealis</i>	-	-	-	-	s	s	s	-	s	-	-	-	-	-	-
<i>Lophozia rutheana</i>	s	s	-	s	-	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-
<i>Moerckia hibernica</i>	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Odontoschisma elongatum</i>	-	-	-	-	-	s	s	-	-	s	-	-	-	-	-
<i>Ptilidium ciliare</i>	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scapania paludicola</i>	-	-	-	-	-	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-
Antall karplanter	21	22	23	26	21	19	16	16	19	15	15	14	16	18	15
Antall kryptogamer	10	9	6	9	6	16	15	8	8	8	9	8	5	7	6

**Tabell 4.** Vegetasjonsanalyser i rik bakkemyrvegetasjon i uskjøtta område. Flate 1-4 ligger i middelsrik fastmattemyr (M2), flate 8-11 i rik mykmatte/løsbunntmyr (M4). B etter artsnavnet betyr at arten forekommer i busksjiktet. For forklaring av dekningskalaen se s. 7.

Analyse nr.	Middelsrik fastmattemyr												Rik mykmatte/løsbunntmyr																							
	1				2				3				4				8				9				10				11							
Analyseår	93	98	03	13	93	98	09	14	93	98	03	13	93	98	03	13	93	98	09	14	93	98	09	14	93	98	09	14	93	98	09	14	93	98	09	14
Analysedato	13/7	3/9	19/8	29/7	13/7	3/9	19/8	6/8	13/7	3/9	18/8	29/7	14/7	3/9	19/8	29/7	15/7	3/9	19/8	6/8	15/7	3/9	19/8	6/8	15/7	3/9	19/8	6/8	15/7	3/9	19/8	6/8				
Rutestørrelse (m <sup>2</sup> )	4				4				4				4				4				4				4											
Busksjikt dekning (%)	0	0	0	0	0	0	0-1	0	0-1	0-1	1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Busksjikt høyde (cm)	-	-	-	-	-	-	56	-	50	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Feltsjikt dekning (%)	60	75	70	70	60	80	70	70	50	60	60	80	40	60	50	50	60	60	50	55	60	70	60	65	50	50	50	65	60	70	60	60				
Feltsjikt høyde (cm)	20	20	25	24	20	25	20	25	20	25	25	20	20	25	20	20	17	25	15	25	17	25	20	20	20	25	20	25	25	25	25	22				
Botnsjikt dekning (%)	90	90	80	85	60	80	80	80	100	100	100	90	100	100	100	95	60	60	50	80	70	80	70	90	70	70	60	80	90	90	70	80				
Strø dekning (%)	40	50	50	40	50	50	50	40	40	50	50	30	40	25	30	15	30	25	50	50	40	40	40	50	60	40	50	40	60	50	50	70				
<i>Betula pubescens</i> B	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
<i>Juniperus communis</i> B	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
<i>Andromeda polifolia</i>	s	s	s	s	s	s	s	s	s	u	u	3	u	1	1	2	s	s	-	s	s	s	s	s	s	s	-	s	s	s	s	u				
<i>Betula nana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
<i>Betula pubescens</i> (juv.)	-	s	-	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
<i>Calluna vulgaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
<i>Juniperus communis</i> (juv.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-				
<i>Myrica gale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
<i>Pinus sylvestris</i> (juv.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	s	-	-	-	-	s	-	-	-	-				
<i>Oxycoccus microcarpus</i>	-	-	-	s	-	-	-	-	s	s	u	1	s	s	s	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-				
<i>Oxycoccus palustris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	s	s	s	s				
<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	u	u	s	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
<i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>incarnata</i>	s	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-				
<i>Drosera anglica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	s	1	2	u	s	u	s	s	s	u	1	s	-	s	s				
<i>Drosera rotundifolia</i>	s	-	-	u	s	-	s	s	s	s	s	1	s	s	s	u	-	-	-	s	-	-	s	s	-	-	s	s	s	s	s	u				
<i>Equisetum palustre</i>	s	s	s	u	s	s	s	s	s	-	-	s	-	-	s	-	s	-	s	s	s	s	s	u	s	s	s	s	s	s	s	s				
<i>Euphrasia wettsteinii</i>	-	s	s	s	-	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	s	s	s	s	s	s	-	s	s	s	s	s	s	s				
<i>Galium boreale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
<i>Menyanthes trifoliata</i>	u	u	s	1	-	-	-	-	s	-	s	-	s	1	u	1	-	-	-	-	1	1	1	2	-	-	-	-	s	s	u	s				
<i>Parnassia palustris</i>	s	s	s	-	s	-	s	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	-	s	-	-	-				
<i>Pedicularis palustris</i>	-	-	-	-	s	u	u	s	-	s	-	s	-	-	s	s	s	s	s	-	s	s	s	s	s	s	s	+	u	1	u	s				

Tabell 4. forts.

Analyse nr.	Middelsrik fastmattemyr												Rik mykmatte/løsbunntemyr																			
	1				2				3				4				8				9				10				11			
<i>Pinguicula vulgaris</i>	s	-	s	s	s	s	-	-	s	-	-	s	s	-	-	s	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-
<i>Potentilla erecta</i>	1	2	2	2	-	s	s	s	u	1	1	1	1	u	1	1	-	-	-	-	s	-	s	s	-	s	s	-	-	s	s	s
<i>Comarum palustre</i>	-	-	-	s	-	-	-	-	s	s	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Selaginella selaginoides</i>	s	s	s	u	s	s	u	s	s	s	s	-	-	-	s	-	s	-	s	s	s	s	s	-	s	s	s	s	s	s	s	s
<i>Tofieldia pusilla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trientalis europaea</i>	s	-	s	s	-	-	-	-	s	-	s	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-
<i>Triglochin palustre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Utricularia minor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	s	s	s	s	-	-	-
<i>Viola epipsila</i>	s	s	s	s	s	s	s	-	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	s	-	-	s?	-
<i>Viola palustris</i>	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s
<i>Agrostis canina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex chordorrhiza</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	-	s	s	s	-	-	s	-	-	-	-	-
<i>Carex dioica</i>	u	u	s	s	s	s	u	u	s	u	s	-	s	u	s	s	-	s	s	s	-	s	s	s	-	s	s	s	s	u	u	s
<i>Carex echinata</i>	-	-	s	s	-	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-
<i>Carex lasiocarpa</i>	-	s	s	u	s	u	u	1	s	s	s	1	-	-	-	-	u	u	u	1	s	s	u	u	-	-	-	u	u	u	u	1
<i>Carex limosa</i>	-	-	-	-	-	s	s	s	-	-	s	s	-	-	-	-	u	1	1	1	1	1	u	s	u	u	u	1	1	u	u	u
<i>Carex nigra</i>	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex panicea</i>	s	s	s	s	s	s	u	u	s	s	s	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	s	s	s	u	s
<i>Carex pauciflora</i>	s	s	s	u	s	s	s	s	u	s	s	s	s	1	u	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	s	s
<i>Carex rostrata</i>	u	u	u	s	-	-	-	-	-	-	-	-	s	u	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	u	1	1	u	s	s	-	s
<i>Eriophorum angustifolium</i>	2	2	1	1	1	1	1	1	s	u	u	u	u	u	u	1	s	s	u	u	s	s	s	s	u	s	u	u	1	u	1	1
<i>Eriophorum latifolium</i>	-	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eriophorum vaginatum</i>	-	-	-	s	-	-	s	s	s	-	s	s	s	-	s	u	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	s	-	s	s
<i>Molinia caerulea</i>	2	2	2	2	3	3	3	4	3	2	2	2	1	1	1	s	u	u	1	2	u	u	2	u	u	s	3	u	1	2	3	2
<i>Nardus stricta</i>	-	s	s	-	-	-	-	-	s	s	s	-	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhynchospora alba</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	s	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trichophorum alpinum</i>	s	s	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	-	-	-	s	-
<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. ce	5	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
<i>Aulacomnium palustre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	s	-	s	u	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campylium stellatum</i>	3	3	3	2	u	3	4	4	-	-	-	-	s	s	s	-	u	u	-	u	s	s	s	u	u	u	1	2	1	4	3	4
<i>Cinclidium stygium</i>	s	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-
<i>Dicranum bonjeanii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Loeskygnum badium</i>	u	u	u	1	u	s	1	1	s	s	s	1	s	s	s	s	s	u	-	s	s	s	s	u	s	1	s	u	s	s	s	u

Tabell 4. forts.

Analyse nr.	Middelsrik fastmattemyr																Rik mykmatte/løsbunntmyr															
	1				2				3				4				8				9				10				11			
<i>Pleurozium schreberi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pohlia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polytrichum strictum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pseudocalliergon trifarium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhizomnium</i> sp.	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scorpidium cossonii</i>	s	s	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scorpidium revolvens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	s	1	s	s	-	-
<i>Scorpidium scorpioides</i>	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	4	4	5	5	5	5	4	2	3	4	5	3	u	2
<i>Sphagnum angustifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	4	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum contortum</i>	4	4	4	4	4	4	4	3	-	-	-	-	s	s	-	s	1	1	2	1	u	1	2	3	2	3	3	2	1	u	3	2
<i>Sphagnum papillosum</i>	-	-	s	s?	-	-	-	-	u	u	1	u	u	u	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum platyphyllum</i>	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum subfulvum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s?	-	3	1	1	s?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum subnitens</i>	-	-	-	-	s	s	s	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum subsecundum</i>	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum teres</i>	-	-	-	-	s	-	-	u	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	4	3	3	u	u	s	u	u	4	3	3	3	3	3	2	u	s	s	s	s	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	s	-
<i>Sphagnum</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Straminergon stramineum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	s	u	u	1	s	u	s	u	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-
<i>Warnstorffia sarmentosa</i>	s	s	s	u	s	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	s	s	s	-	-	-	s	s	s	s	-	s	s	s
<i>Aneura pinguis</i>	s	s	s	s	s	s	s	s	-	s	-	-	s	s	-	-	s	s	s	-	-	s	s	u	s	s	1	s	s	s	u	s
<i>Barbilophozia kunzeana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calypogeia sphagnicola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cephalozia leucantha</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gymnocolea borealis</i>	s	s	s	s	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	s	s	-	s	s	u	s	s	s	-	s	s	s	s	-	s	s	s
<i>Lophozia rutheana</i>	s	s	s	s	s	s	s	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	s	-	s	s
<i>Odontoschisma elongatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scapania paludicola</i>	-	s	s	-	-	-	-	-	s	s	s	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tritomaria polita</i>	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	s	-
Antall karplanter	19	20	22	25	18	19	22	20	23	21	24	20	16	15	20	16	13	12	19	16	15	17	22	20	13	17	20	19	21	19	24	21
Antall kryptogamer	13	11	12	10	11	10	9	9	14	15	12	11	13	13	9	10	9	8	8	8	7	7	7	7	8	8	8	8	11	8	10	8



**Tabell 5.** Vegetasjonsanalyser i rik sumpskog (E4). Prøveflate 12 og 13 ligger i område 1 som er slått 6 ganger siden 1996, sist i 2006. Prøveflate 14 og 15 ligger i uskjøtta område. A eller B etter artsnavnet betyr at arten forekommer i henholdsvis tresjiktet eller busksjiktet. For forklaring av dekningskalaen se s. 7.

Analyse nr.	I skjøtta område												I uskjøtta område						
	12			13				13 SV					14			15			
Analyseår	93	98	13**	93	98	09	14	93	98	09	14	93	98	13**	93	98	03	09*	14
Analysedato	15/7	11/8	29/7	16/7	11/8	18/8	6/8	16/7	11/8	18/8	6/8	16/7	12/8	29/7	16/7	13/8	18/8	19/8	6/8
Rutestørrelse (m <sup>2</sup> )	25			25				0.25					25			25			
Tresjikt dekning (%)	5	5	5	20	20	20	20	0	0	0	0	25	25	20	5	5	5	0-1	0
Tresjikt høyde (m)	7	7	9	7	8	7	12	-	-	-	-	13	13	14	7	8	8	2	-
Busksjikt dekning (%)	0-1	0	0-1	0-1	0	0	1	0	0	0	0	15	10	0	3	0-1	0-1	0-1	1
Busksjikt høyde (cm)	70	-	50	90	-	-	100	-	-	-	-	130	150	-	90	80	70	90	75
Feltsjikt dekning (%)	70	90	80	80	80	80	90	80	80	80	90	90	90	90	90	90	80	80	80
Feltsjikt høyde (cm)	50	50	40	80	70	80	90	60	60	50	90	100	100	100	90	90	60	60	85
Botnsjikt dekning (%)	30	40	55	0-1	0-1	10	1	0-1	0-1	40	5	20	15	10	40	40	30	30	10
Strø dekning (%)	20	20	50	70	60	70	60	70	60	50	40	40	40	30	60	50	70	60	50
Bar jord (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0
<i>Betula pubescens</i> A	1	u	-	3	3	3	3	-	-	-	-	3	3	3	1	1	1	s	-
<i>Betula pubescens</i> B	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	u	s	-	-	-	-	-	-
<i>Salix glauca</i> B	s	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix lapponum</i> B	s	-	u	s	-	-	-	-	-	-	-	2	u	-	u	s	s	s	s
<i>Myrica gale</i>	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix glauca</i>	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s
<i>Salix lapponum</i>	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alchemilla glabra</i>	-	-	s	-	-	s	-	-	-	s	s	u	-	-	s	s	s	-	-
<i>Alchemilla glomerulans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	s	-
<i>Anemone nemorosa</i>	u	s	-	2	1	-	s	2	1	-	s	2	u	u	u	s	s	-	s
<i>Angelica sylvestris</i>	s	s	s	s	s	s	s	s	s	3	s	s	s	s	s	u	-	s	-
<i>Bartsia alpina</i>	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bistorta vivipara</i>	s	-	s	-	-	-	s	-	-	-	s	-	-	-	s	-	s	-	-
<i>Caltha palustris</i>	-	-	-	s	s	s	s	-	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-	-
<i>Cirsium heterophyllum</i>	-	-	1	-	-	+	s	-	-	-	s	u	u	s	-	-	-	-	-
<i>Cirsium palustre</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-
<i>Comarum palustre</i>	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis paludosa</i>	-	-	s	s	s	s	-	1	2	s	-	3	2	u	u	s	s	s	-
<i>Equisetum arvense</i>	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Equisetum palustre</i>	s	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	s	-	-	-	-
<i>Filipendula ulmaria</i>	1	u	2	5	4	4	4	2	3	4	5	5	6	4	5	5	5	3	2
<i>Galium boreale</i>	s	s	4	s	s	u	u	s	s	4	3	2	1	s	1	1	u	u	-
<i>Galium palustre</i>	-	-	-	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	u
<i>Galium uliginosum</i>	s	s	s	s	s	s	-	s	s	s	-	s	s	-	-	-	s	-	-
<i>Geranium sylvaticum</i>	-	-	u	s	s	+	s	-	-	-	-	u	1	u	2	1	u	u	s
<i>Geum rivale</i>	s	-	s	s	s	s	s	-	-	s	-	u	s	u	u	1	s	s	s
<i>Maianthemum bifolium</i>	s	s	-	s	s	s	s	-	-	s	3	-	-	-	s	-	-	s	-
<i>Melampyrum pratense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-
<i>Menyanthes trifoliata</i>	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis</i> sp. (juv.)	-	-	-	-	-	s	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parnassia palustris</i>	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paris quadrifolia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	s	-	-	-
<i>Pedicularis palustris</i>	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla erecta</i>	1	u	1	s	-	u	u	s	-	1	4	s	s	s	u	s	s	u	s
<i>Ranunculus acris</i>	-	-	s	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	s	-	-
<i>Ranunculus auricomus</i>	s	-	-	u	s	s	s	s	s	s	+	-	-	s	s	-	-	s	-
<i>Rubus saxatilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-
<i>Saussurea alpina</i>	1	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	-	-
<i>Succisa pratensis</i>	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	s	-
<i>Thalictrum alpinum</i>	s	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trientalis europaea</i>	s	s	-	-	-	s	s	-	-	s	u	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Valeriana sambucifolia</i>	-	-	-	s	-	s	s	-	-	-	-	s	s	2	s	s	-	-	s
<i>Vicia cracca</i>	s	s	s	s	s	s	s	u	s	s	s	s	s	s	s	u	s	1	s
<i>Viola epipsila</i>	s	s	-	s	s	s	s	s	s	s	u	s	s	-	u	-	u	1	3
<i>Viola palustris</i>	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabell 5. forts.

Analyse nr.	I skjøtta område									I uskjøtta område									
	12			13				13 SV		14			15						
<i>Agrostis capillaris</i>	-	-	-	s	s	s	s	-	-	s	s	s	s	s	s	s	u		
<i>Calamagrostis purpurea</i>	s	s	2	2	4	4	s	5	4	-	-	2	u	5	s	u	s	1	4
<i>Carex acuta</i>	-	-	-	s	s	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex buxbaumii</i>	s	s	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex flava</i>	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex lasiocarpa</i>	4	4	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex nigra</i>	4	5	s	1	s	s	-	-	-	s	-	s	s	-	-	s	-	-	-
<i>Carex pallescens</i>	-	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	s	s	s	u	s
<i>Carex panicea</i>	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-
<i>Carex paupercula</i>	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex rostrata</i>	s	s	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u
<i>Carex vaginata</i>	s	-	-	-	-	u	s	-	-	1	s	s	-	-	s	s	-	s	s
<i>Carex vesicaria</i>	-	-	-	s	s	u	1	-	-	-	-	-	1	u	s	1	1	3	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	-	-	1	s	1	2	1	u	u	1	2	u	1	s	u	u	1	3	1
<i>Elymus caninus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s
<i>Eriophorum angustifolium</i>	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-
<i>Festuca rubra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	s	s	s	-	-
<i>Juncus filiformis</i>	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Luzula multiflora</i> coll.	-	-	s	-	-	-	s	-	-	-	s	-	-	-	s	-	-	-	-
<i>Melica nutans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-
<i>Molinia caerulea</i>	3	2	4	s	s	2	3	u	s	3	3	-	s	-	u	s	u	u	u
<i>Phalaris arundinacea</i>	s	s	2	4	4	4	4	1	2	4	-	s	s	4	2	1	1	3	1
<i>Poa nemoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	-	s	s	-	-	-
<i>Poa pratensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-
<i>Atrichum undulatum</i>	-	-	-	-	-	s	-	-	-	u	-	s	s	s	u	u	u	2	1
<i>Brachytheceium rivulare</i>	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-
<i>Brachytheceium</i> cf. <i>rutabulum</i>	-	-	-	s	s	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryum</i> sp.	s	s	s	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calliergon cordifolium</i>	-	-	-	s	-	2	s	-	-	3	u	-	s	s	s	-	-	s	s
<i>Calliergon richardsonii</i>	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calliergonella cuspidata</i>	s	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calliergonella lindbergii</i>	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Campylium stellatum</i>	4	4	-	s	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	s	-	-	-	-
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	u	s	-	s	-
<i>Climacium dendroides</i>	s	-	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-
<i>Hylocomium splendens</i>	u	s	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Loeskyptnum badium</i>	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plagiomnium elatum</i>	s	s	2	s	s	s	s	s	-	s	s	s	s	-	u	s	s	s	s
<i>Pleurozium schreberi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polytrichum commune</i>	s	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhodobryum roseum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s	s	s	s
<i>Rhytidadelphus subpinnatus</i>	u	-	3	s	s	2	s	s	s	4	s	3	3	s	4	4	3	u	s
<i>Scorpidium cossonii</i>	u	u	u	-	-	1	s	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	s
<i>Sphagnum contortum</i>	3	3	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum platyphyllum</i>	s	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphagnum squarrosum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s
<i>Thuidium recognitum</i>	-	s	u	s	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tomentypnum nitens</i>	s	s	u	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Wamstorfia exannulata</i>	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Wamstorfia sarmentosa</i>	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	s	s	s	s	-	s	-	-	-	s	-	-	s	-	s	s	-	u	s
<i>Pellia</i> sp.	-	-	-	s	s	-	-	s	-	-	-	s	s	s	s	-	-	s	s
<i>Scapania</i> sp.	s	-	-	-	-	s	-	-	-	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antall karplanter	35	29	35	27	23	31	28	15	14	21	19	28	26	21	38	29	26	25	21
Antall kryptogamer	18	13	14	9	4	8	4	3	3	7	3	6	6	4	8	7	5	8	9

\* Oppmerkinga av fastruta ble ikke funnet. Ny rute ble etablert på samme sted (koordinat) som opprinnelig rute.

\*\* Oppmerkinga av fastruta ble ikke funnet hverken i 2003 eller 2009. Ny rute ble etablert på tilnærmet samme sted som opprinnelig rute.

# Vedlegg 1



Uten arkstøtt på Garbergmyra i 2010.

Slåt med s-hjuls traktor.

Utside over Garbergmyra.

Høyskallen var full, både fra Tågølen i Samnødd.

Høytjørring med heis og rogn.

## GARBERGMYRA - mangfoldig myrområde og slåttemark

Garbergmyra er et svært variert myrområde som også ble brukt som slåttemark i lang tid. Dette har påvirket vegetasjonen og vært med å forme landskapet. Myrområdet tilhører gården Garberg som du ser opp i lia mot nord. I tidligere tider var myra en viktig føressurs for gården. Utover på 1900-tallet avtok utmarksstøtten for den tok helt slutt på 1940-tallet.

Garbergmyra har et stort mangfold av myrtyper, der bakkemyr og flatmyr er vanligst. Vegetasjonen varierer fra fattige nedbørmyrer til ekstremt rike bakkemyrer og frodige høgstaudekoger og sumpkoger. Området er svært artsrikt og det er registrert 151 arter av karplanter og 87 arter av moser i reservatet.

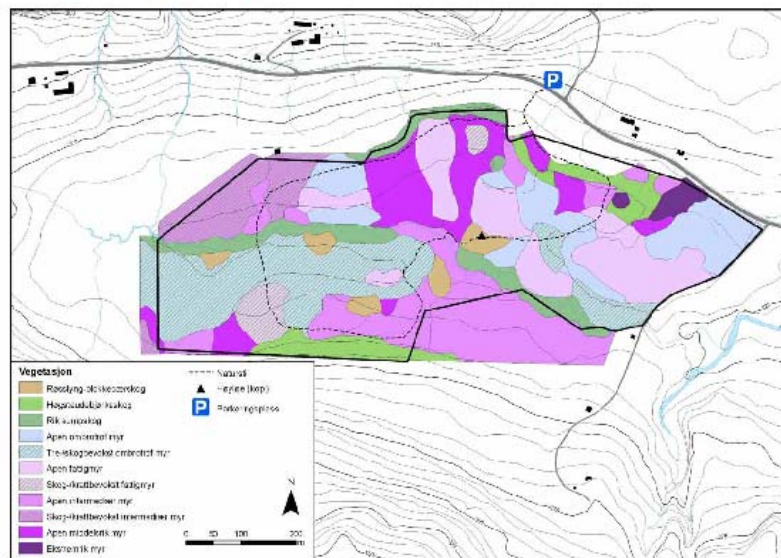
Det var først og fremst de rike myrene, grasmyrene, som ble slått. Området rundt Vaulen er svært produktiv. Vegetasjonen har et sump-preg, grunnvatnet står høgt og området oversvømmes ofte av vatn fra bekkene. Høge urter og grasvekster som mjødurt, skogørkvein, flaskestarr og strandør er vanlige. Her kunne man høste rundt 200 kg høy per daa.



En gullrand



Blåbær



Vegetasjonen over Garbergmyra



Torvose



Darsulf



Strandørn



Pors

Bakkemyrene lenger vest er mer kortvekste og typiske for de gamle slåttemyrene. Grasvekster som trådstarr, duskull, bjønnskjøgg og blåtopp er vanlige, og det er et stort innslag av urter, bl.a. orkideer. Her er produksjonen rundt 100 kg/daa.

Det var vanlig at områdene ble slått annethvert år. Det ga nesten like mye fôr som å slå hvert år, men med halvparten så mye arbeid. Da bruken var på sitt mest intense ble det trolig høstet flere tonn høy fra Garbergmyra hvert år. Ved matrikuleringa i 1864 er det oppgitt at det ble høstet 300 sommerlass skogshøy på Garberg. Dette utgjorde anslagsvis 50 tonn, men dette var fra hele utmarka på gården. Myra ble slått med lja og graset tørka på bakken. Høyet ble oppbevart i stakk eller i høyløer som ligner på denne, og siden kjørt til gårds på vinterføre. Denne bygningen er laftet på tradisjonelt vis omtrent slik vi ser for oss den gamle høyløa var, og ble satt opp her i 2010.

Garbergmyra ble foreslått vernet gjennom NTNU Vitenskapsmuseets arbeid med Landsplan for myrreservater, og siden fredningen i 1990 har Vitenskapsmuseet drevet overvåking og forskning i reservatet.

Siden 1996 har ca. 12 daa av områdene ved Vaulen og arealene i nordvest blitt slått (se kart) med tohjuls slåmaskin, og det er rydda kratt og tynna trær innen disse områdene. Områdene rundt Vaulen slås med 2-3 års mellomrom, mens områdene i nordvest slås med 5-6 års mellomrom.

Formålet med skjotselen er å holde disse områdene åpne, uten oppslag av busker og kratt, for slik å ta vare på en naturtype som nå forsvinner fra norsk natur. Etter at utmarksstøtten opphørte, gror de gamle slåttemarkene til med busker og kratt av bjørk, dvergbjørk, vier og gråor.

For ytterligere informasjon, kontakt: Meldal kommune, Kvamsveien 2, 7336 Meldal, Tlf.: 72 49 51 00



NTNU

Vitenskapsmuseet  
Seksjon for naturhistorie

Meldal kommune, 2011. Tekst og kartlegging: NTNU - Vitenskapsmuseet. Foto: Sverre Mathysen. Utforming og tegninger: Torodd Haugetveit.





**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.

Seksjon for naturhistorie driver forskning innenfor biogeografi, biosystematikk og økologi med vekt på bevaringsbiologi. Seksjonen 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 978-82-8322-014-8

ISSN 1984-0064

© NTNU Vitenskapsmuseet

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

[www.ntnu.no/vitenskapsmuseet](http://www.ntnu.no/vitenskapsmuseet)