

Anders Lyngstad og Kristian Hassel

Kartlegging av karplanter og moser i Botn, Røkkedalen – Skogndalen naturreservat

**NTNU Vitenskapsmuseet
naturhistorisk notat 2016-7**



NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2016-7

Anders Lyngstad og Kristian Hassel

**Kartlegging av karplanter og moser i Botn,
Røkkedalen – Skogndalen naturreservat**

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

Lyngstad, A. & Hassel, K. 2016. Kartlegging av karplanter og moser i Botn, Røkkesdalen – Skogndalen naturreservat. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2016-7: 1-20.

Trondheim, desember 2015

Utgiver

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

Ansvarlig signatur

Torkild Bakken (seksjonsleder)

Publiseringstype

Digitalt dokument (pdf)

Forsidefoto

Rik myrvegetasjon sentralt på myra i Botn, sett mot øst. Foto A. Lyngstad 16.8. 2015.

www.ntnu.no/vitenskapsmuseet

ISBN 978-82-8322-072-8
ISSN 1894-0064

Sammendrag

Lyngstad, A. & Hassel, K. 2016. Kartlegging av karplanter og moser i Botn, Røkkedalen – Skogndalen naturreservat. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2016-7: 1-20.

Botn i Røkkedalen – Skogndalen naturreservat er ei variert myr, og av den grunn finner vi ganske mange arter på et lite areal (17,4 daa). Vi har observert 65 mosetaksoner og 100 karplantetaksoner. Av størst verdi og interesse er de store kildene i sørkant av myra, og ellers har myra en rik flora og vegetasjon uten at den peker seg særskilt ut i forhold til andre rikmyrer i området. Det er nokså kort veg til Beistadjølen i sørøst, og myrene i Grønningen og Øvre Forra naturreservater i øst. I disse områdene finner vi større og rikere myrer enn i Botn. Den spesielle topografien og hydrologien er imidlertid interessant, og Botn er ei uvanlig myr. Tilstanden på myra er god, og den er lite gjengrodd.

Blant de vanlige og dominerende karplantene i myrvegetasjon er strengstarr, stjernestarr, trådstarr, sveltestarr, flaskestarr, duskull, finnskjegg og småbjønnskjegg (*Carex chordorrhiza*, *C. echinata*, *C. lasiocarpa*, *C. pauciflora*, *C. rostrata*, *Eriophorum angustifolium*, *Nardus stricta*, *Trichophorum cespitosum* ssp. *cespitosum*). I eller ved kildene er det bl.a. trillingsiv, olavsstake, taggbregne og svært mye gulsildre (*Juncus triglumis*, *Moneses uniflora*, *Polystichum lonchitis*, *Saxifraga aizoides*). I rikmyr kan vi ellers nevne klubbstarr, hårstarr, fjellstarr, vanlig beitestarr, breiull, marigras, hengeaks, fjellfrøstjerne og myrsauløk (*C. buxbaumii*, *C. capillaris*, *C. norvegica*, *C. serotina* ssp. *serotina*, *E. latifolium*, *Hierochloa odorata*, *Melica nutans*, *Thalictrum alpinum*, *Triglochin palustre*). Blant mosene er det en overvekt av rikmyrarter, og saglommose, stivlommose, praktflik, kalktuffmose og stortuffmose (*Fissidens adianthoides*, *F. osmundoides*, *Leiocolea rutheana*, *Palustriella commutata*, *P. falcata*) er indikatorer på ekstremrik myr. Det ble ikke registrert rødlistearter i myrvegetasjon i Botn.

Rikmyr og kilde utgjør 81 % av arealet på myra, intermedier myr utgjør 7 %, og fattigmyr utgjør 12 %. Middelsrik fastmatte (M2, 62 %) er vanligste vegetasjonstype, og to steder er det skilt ut ekstremrik fastmattemyr (M3, 3 %). I sørkant av myra er det tre områder med rikkilder (N2, 8 %).

Som rikmyr vil Botn få verdi B – viktig etter faktaark for «Rikmyr», og med verdibegrunnelse: «Intakt myr (< 50 daa) i mellomboreal vegetasjonssone med mest middelsrik vegetasjon.»

Nøkkelord: Grønningen – Kilde – Levanger – Rikmyr – Vegetasjon – Vegetasjonskart

Anders Lyngstad og Kristian Hassel, NTNU Vitenskapsmuseet, Seksjon for naturhistorie, NO-7491 Trondheim

Innhold

Sammendrag	3
Forord	5
1 Innledning	6
2 Metode	7
3 Flora.....	9
3.1 Moser	9
3.2 Karplanter.....	11
4 Vegetasjon og myrmasiv	16
4.1 Vegetasjon og vegetasjonskart.....	16
4.2 Myrmasiv og hydrologi	17
5 Tilstand, verdivurdering og konklusjon.....	19
6 Referanser	20

Forord

Prosjektet «Kartlegging av karplanter og moser i Botn, Røkkedalen – Skogndalen naturreservat» har blitt gjennomført av NTNU Vitenskapsmuseet i 2015 på oppdrag fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag. Oppdraget har gått ut på å kartlegge karplanter og moser på et rikmyrområde (kalt Botn) i Røkkedalen-Skogndalen naturreservat. Kontaktperson hos Fylkesmannen i Nord-Trøndelag har vært seniorrådgiver Inge Hafstad. Forsker Anders Lyngstad har vært prosjektleder og kontaktperson hos NTNU Vitenskapsmuseet, og har også hatt ansvaret for rapportering og deler av feltarbeidet. Førsteamanuensis Kristian Hassel har hatt ansvaret for det som gjelder kartlegging av moser, både i felt og ved rapporteringen. Avdelingsingeniør Marte Fandrem har bidratt med databearbeiding.

Vi takker for godt samarbeid i prosjektet.

Trondheim, desember 2015

Anders Lyngstad

Kristian Hassel

1 Innledning

Røkkesdalen-Skogndalen naturreservat (<http://faktaark.naturbase.no/Vern?id=VV00003049>) ble vernet 16. desember 2011, og formålet med vernet er å ivareta naturskog og rike skogtyper (Wiggen & Hanssen 2014). I verneforskriften (§ 1; <https://lovdata.no/dokument/MV/forskrift/2011-12-16-1298>) er verneformålet formulert slik: «(...) å verne et lite påvirket skogområde med naturskog. Med sin variasjon i form av naturtyper, økosystemer, arter og naturlige økologiske prosesser har området særlig betydning for naturmangfold. I området inngår naturskoger med høgstaudeutforming, rikmyrer og områder med kalkrike berg og kalkkrevende planter. Området har særskilt naturvitenskapelig verdi gjennom forekomst av rik og kalkrik gammelskog, stor variasjon fra rike til fattige vegetasjonstyper, samt en markert topografi.»

Reservatet (5860 daa, 319-536 moh.) ligger vest for Grønningen (Skogna-Grønningen) i Levanger kommune, Nord-Trøndelag, og er etablert på grunn som hører til Grønning statsallmenning (administreres av Skogn fjellstyre). Områdene under ca. 400 moh. ligger i mellomboreal vegetasjonssone, mens areal over dette er i nordboreal sone. Den klimatiske skoggrensa i området ligger noe under 600 moh. Reservatet ligger i sin helhet i klart oseanisk vegetasjonssesksjon (Moen 1998). Berggrunnen er rik, med blant annet leirskifer, kalkstein, og fyllitt (<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>).

Røkkesdalen-Skogndalen har blitt undersøkt med tanke på verdier i skog (http://lager.biofokus.no/omraadebeskrivelser/Statskog2005_DP2_Roekkesdalen-Skogndalen.pdf), men er ellers dårlig kartlagt. Innenfor verneområdet er det skilt ut tre naturbaselokaliteter, alle i kategorien «Gammel barskog» (BN00073790 Røkkesdalen, BN00073732 Brekkvollen S, BN00073789 Litlgrønningen). I Naturbase ser det ut til at beskrivelsene for BN00073790 Røkkesdalen og BN00073789 Litlgrønningen har blitt byttet om (desember 2015). Øvre Forra naturreservat (ca. 5 km lenger øst) er atskillig bedre undersøkt (se f.eks. Moen et al. 1976, Moen & Jensen 1979), mens Grønningen naturreservat (som grenser til Øvre Forra naturreservat) er undersøkt om lag like godt (eller dårlig) som Røkkesdalen-Skogndalen naturreservat.

Reservatet dekker blant annet Skogndalen, Rykkjadalen (= Røkkesdalen), Litj-Grønningen, Vinbustadvola og deler av Steinsethøgda. I denne rapporten bruker vi Rykkjadalen om sjølve dalføret Rykkjadalen (med Sandbekken) siden dette er skrivemåten som nyttes av Berre et al. (2013). Botn er navnet på myra som ligger der Rykkjadalen (fra øst) og Skogndalen (fra vest) møtes. Her kommer i tillegg små daler ned fra nord og sør, og dette skaper et særegent landskapsrom (forsidefoto og figur 1).

Bruken av området er beskrevet av Berre et al. (2013), og det har vært omfattende setring med utmarksbeite og markaslått her. Akkurat for Botn har vi imidlertid ingen konkrete opplysninger om tidligere bruk, men det har uten tvil vært mye beite oppover Rykkjadalen i tidligere tider slik som nå.

Floraen i området er dårlig undersøkt, og det er svært få innsamlinger herfra (jf. Artskart desember 2015). Det meste av tilgjengelige artsopplysninger har vi fra ei befaring Sigmund Sivertsen gjorde i om lag dette området («Grønningen-omr. (om s-enden, opp Styggdalen)») i 1992. Styggdalen som nevnes er antakelig Styggdalen øst for Grønningen og sørøst for Finnåsen, og det er lite sannsynlig at Sivertsen var inn til Botn. Beistadkjølen (3-5 km sørøst for Botn) ble undersøkt i 1969 i forbindelse med landsplan for myrreservater (Moen et al. 1983). Dette store myrlandskapet med mye artsrik og ekstremrik myr ble den gang vurdert som særlig verneverdig som typeområde på nasjonalt plan, men er så langt ikke verna.

2 Metode

Feltarbeidet ble gjennomført av Anders Lyngstad (16.8. 2015) og Kristian Hassel (21.8. 2015). Artslister ble ført i felt, og det ble laget utkast til vegetasjonskart på utskrifter av ortofoto. Noen arter ble samlet inn for artsbestemmelse og innlemmelse i herbariet ved NTNU Vitenskapsmuseet.

Nomenklatur for moser følger Artsnavnebasen (Artsdatabanken 2015), mens nomenklatur for karplanter følger Elven (2005).



Figur 1. Rik myrvegetasjon øst på myra i Botn, sett mot vest. A. Lyngstad 16.8. 2015.



Figur 2. Beitetorvmose og rosetorvmose (*Sphagnum teres*, *S. warnstorffii*) vokser på intermediær fastmattemyr vest i området. K. Hassel 21.8. 2015.



Figur 3. Tuer dominert av rosetorvmose og gullmose (*Sphagnum warnstorffii*, *Tomentypnum nitens*) er vanlig i området. K. Hassel 21.8. 2015.

3 Flora

3.1 Moser

Mosefloraen på myra i Botn er ganske artsrik når en tar i betraktning det relativt begrensede arealet, og at området består av nokså homogen vegetasjon, dominert av rikmyr og rike kilder. De aller fleste av de 65 registrerte artene er typiske for rikmyr, men det vokser også lite krevende arter på myra slik som storbjørnemose, furutorvmose og grasmose (*Polytrichum commune*, *Sphagnum capillifolium* *Straminergon stramineum*). Disse artene vokser hovedsakelig i områder hvor de får mindre kontakt med næringsrikt grunnvatn; på tuer eller forhøyninger i kantsonen mot skogen. Noen få arter knyttet til fattig berg ble funnet i tilknytning til steiner i kildene (f.eks. bergsotmose og knippegråmose (*Andreaea rupestris*, *Racomitrium fasciculare*)). Artene saglommose, stivlommose, praktflik, kalktuffmose og stortuffmose (*Fissidens adianthoides*, *F. osmundoides*, *Leiocolea rutheana*, *Palustriella commutata*, *P. falcata*) er indikatorer på ekstremrik myr (Øien et al. 2015). Det ble ikke registrert moser som er på Norsk Rødliste 2015 (Hassel et al. 2015). Tabell 1 gir en oversikt over moser som ble registrert ved befaringen av Botn i 2015 (se også figur 2 og 3). Rykkjadalen eller tilgrensende skog rundt Botn er ikke inkludert, artsantallet vil fort dobles om disse områdene undersøkes.

Storstylte (*Bazzania trilobata*) er angitt fra Rykkjadalen (observert av R. Gjelvold 2003: http://gamle.levanger.kommune.no/tjenestetorg/landogskog/biologisk_mangfold/faktaark/13_rokk_esdalen.pdf), og denne opplysningen er inkludert ved vurdering av området med tanke på vern (http://lager.biofokus.no/omraade-beskrivelser/Statskog2005_DP2_Roekkesdalen-Skogndalen.pdf) og i forvaltningsplanen (Wiggen & Hansen 2014). Storstylte ble ikke funnet av oss i Botn i 2015, og vi vil tro den helst er registrert i forbindelse med blokkmark, men kan ikke utelukke helt at den også står i myra.

Tabell 1. Liste over moser registrert på myra i Botn i 2015 (Kristian Hassel 21.8. 2015). TRH = belagt ved herbariet ved NTNU Vitenskapsmuseet; x = observasjon.

Vitenskapelig navn	Populærnavn	Dokumentasjon
Bryophyta	Bladmoser	
<i>Andreaea rupestris</i>	Bergsotmose	x
<i>Blindia acuta</i>	Rødmesigmose	x
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	Bekkevrangmose	x
<i>Calliergon giganteum</i>	Stauttjernmose	TRH
<i>Calliergon richardsonii</i>	Sumptjernmose	TRH
<i>Calliergonella cuspidata</i>	Sumpbroddmose	x
<i>Calliergonella lindbergii</i>	Engbroddmose	TRH
<i>Campylium stellatum</i>	Myrstjernmose	x
<i>Cinclidium stygium</i>	Myrgittermose	TRH
<i>Climacium dendroides</i>	Palmemose	x
<i>Dichodontium palustre</i>	Kildesildremose	x
<i>Dicranum fuscescens</i>	Bergsigd	x
<i>Dicranum leioneuron</i>	Akssigd	x
<i>Fissidens adianthoides</i>	Saglommose	x
<i>Fissidens osmundoides</i>	Stivlommose	TRH
<i>Hylocomiastrum pyrenaicum</i>	Seterhusmose	x
<i>Hylocomium splendens</i>	Etasjemose	x
<i>Meesia uliginosa</i>	Nervesvanemose	TRH
<i>Oncophorus wahlenbergii</i>	Fjellspridemose	x
<i>Paludella squarrosa</i>	Piperensermose	TRH
<i>Palustriella commutata</i>	Kalktuffmose	TRH

Vitenskapelig navn	Populærnavn	Dokumentasjon
<i>Palustriella falcata</i>	Stortuffmose	TRH
<i>Philonotis tomentella</i>	Grannkildemose	x
<i>Plagiomnium elatum</i>	Kalkfagermose	TRH
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	Sumpfagermose	x
<i>Plagiomnium medium</i>	Krattfagermose	TRH
<i>Polytrichum commune</i>	Storbjørnemose	TRH
<i>Polytrichum strictum</i>	Filtbjørnemose	TRH
<i>Pseudocalliergon trifarium</i>	Navargulmose	TRH
<i>Racomitrium fasciculare</i>	Knippegråmose	x
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	Fjellrundmose	x
<i>Rhizomnium punctatum</i>	Bekkerundmose	x
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	Storkransmose	x
<i>Sanionia uncinata</i>	Klobleikmose	x
<i>Sarmentypnum sarmentosa</i>	Blodnøkkemose	x
<i>Scorpidium cossonii</i>	Brunmakkmose	TRH
<i>Scorpidium revolvens</i>	Rødmakkmose	x
<i>Scorpidium scorpioides</i>	Stormakkmose	x
<i>Sphagnum angustifolium</i>	Klubbetorvmose	TRH
<i>Sphagnum auriculatum</i>	Horntorvmose	TRH
<i>Sphagnum capillifolium</i>	Furutorvmose	x
<i>Sphagnum centrale</i>	Kratt-torvmose	TRH
<i>Sphagnum contortum</i>	Vritorvmose	TRH
<i>Sphagnum fallax</i>	Broddtorvmose	TRH
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	Grantorvmose	x
<i>Sphagnum lindbergii</i>	Bjørnetorvmose	TRH
<i>Sphagnum magellanicum</i>	Kjøtt-torvmose	TRH
<i>Sphagnum papillosum</i>	Vortetorvmose	TRH
<i>Sphagnum russowii</i>	Tvaretorvmose	TRH
<i>Sphagnum subnitens</i>	Blanktorvmose	x
<i>Sphagnum teres</i>	Beitetorvmose	TRH
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	Rosetorvmose	TRH
<i>Splachnum rubrum</i>	Rødmakkmose	x
<i>Straminergon stramineum</i>	Grasmose	TRH
<i>Tomentypnum nitens</i>	Gullmose	x
Marchantiophyta	Levermoser	
<i>Aneura pinguis</i>	Fettmose	TRH
<i>Leiocolea bantriensis</i>	Kildeflik	TRH
<i>Leiocolea rutheana</i>	Praktflik	TRH
<i>Odontoschisma elongatum</i>	Myrskovlmose	x
<i>Pellia</i> sp.	Vårmoseslekta	x
<i>Preissia quadrata</i>	Skjøtmose	x
<i>Ptilidium ciliare</i>	Bakkefrynse	x
<i>Riccardia chamedryfolia</i>	Sumpsaftmose	x
<i>Scapania irrigua</i>	Sumptvebladmose	x
<i>Scapania undulata</i>	Bekketvebladmose	TRH
<i>Tritomaria polita</i>	Bekkehoggdann	TRH

3.2 Karplanter

Tabell 2 gir en oversikt over karplanter som ble registrert ved befaringen av Botn i 2015, og i samme tabell har vi inkludert krysslistedata fra Sigmund Sivertsen's besøk i området i 1992, sjøl om dette kan ha vært sørøst for reservatet. Ved registreringene i 2015 ble det nesten utelukkende registrert arter i myrvegetasjon, og kun et lite antall arter som stod rett ved myrkanten (men på fastmark) har blitt inkludert. Det er derfor ikke overraskende at listene fra 1992 og 2015 er ulike. En rekke av artene som nevnes av Sivertsen ble observert på veg opp Rykkjadalen i 2015, men ble ikke funnet på myra i sjølve Botn.

Det er gjort 10 innsamlinger av karplanter. Grønnburkne, taggbregne (figur 6) og antatt fjell-lodnebregne (*Asplenium viride*, *Polystichum lonchitis*, cf. *Woodsia alpina*) ble samla på baserike bergvegger og skrenter på veg opp Styggdalen, mens klubbstarr, hårstarr, fjellstarr, rundstarr, vanlig beitestarr, trillingsiv og olavsstake (*Carex buxbaumii*, *C. capillaris*, *C. norvegica*, *C. rotundata*, *C. serotina* ssp. *serotina*, *Juncus triglumis*, *Moneses uniflora*) ble samla i sjølve Botn. Forekomsten av antatt fjell-lodnebregne var liten, og det innsamlede materialet er dårlig, og vanskelig å bestemme sikkert. Hårstarr, trillingsiv og olavsstake ble funnet i rik kildevegetasjon (hårstarr også i ekstremrik fastmatte), klubbstarr, fjellstarr og vanlig beitestarr i rik myrvegetasjon, mens rundstarr stod i en overgang mellom middelsrik, intermediær og fattig fastmattevegetasjon. Vanlig beitestarr hører til gulstarr-gruppa, og flere av artene i denne er vanskelige å skille. Det kan ikke helt utelukkes at noe av det som ble bestemt til vanlig beitestarr (eller gulstarr) egentlig er nebbstarr (*Carex lepidocarpa*). Nebbstarr er rødlistet (NT), og opptrer spredt i ekstremrike myrer (mest) i låglandet på Innherred, bl.a. i Frolfjellet, Tromsdalen og Stråmyra i Halsan. Arten er angitt av Sivertsen (tabell 2).

Noen andre arter som er verd å nevne fra rik myr- og kildevegetasjon er breiull, marigras, hengeaks, gulsildre (figur 6), fjellfrøstjerne og myrsauløk (*Eriophorum latifolium*, *Hierochloe odorata*, *Melica nutans*, *Saxifraga aizoides*, *Thalictrum alpinum*, *Triglochin palustre*). Hårstarr, trillingsiv og gulsildre er indikatorer på ekstremrik myr (Øien et al. 2015).

Arter som glimrer med sitt fravær er følblom og rome (*Leontodon autumnalis*, *Narthecium ossifragum*) samt orkidéer. Følblom kan ha blitt avglemt ved registreringen, men rome og orkidéarter ble det sett aktivt etter. Både følblom, rome, flekkmarihand og stortveblad (*Dactylorhiza maculata*, *Listera ovata*) ble sett på høgda like nord for Botn. Wiggen & Hanssen (2014) nevner i tillegg «marihand-arter og muligens grønnkurle» fra Botn. Vi vet fra andre områder med utmarksbeite at sau kan beite målretta på blomstrende orkidéer, og spise storparten av de blomstrende skudda. Ved inventeringen i august er det ikke usannsynlig at sauen hadde spist eventuelle blomstrende skudd.

Tabell 2. Liste over karplanter. Botn 2015: Observasjoner på myra i Botn 2015 (Anders Lyngstad 16.8. 2015); x = på myra, f = på fastmark helt i kanten av myra, S = samla. UTM_{WGS84} 32V PR 15,52, 420-430 moh. Sivertsen 1992: Krysslister fra «Grønningen-omr. (om s-enden, opp Styggdalen)» som dekker et større område og flere typer vegetasjon (Sigmund Sivertsen 4.7. 1992).

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Botn 2015	Sivertsen 1992
<i>Asplenium viride</i>	Grønnburkne		x
<i>Athyrium distentifolium</i>	Fjellburkne		x
<i>Athyrium filix-femina</i>	Skogburkne	f	x
<i>Blechnum spicant</i>	Bjønnekam	x	x
<i>Dryopteris expansa</i>	Sauetelg		x
<i>Equisetum arvense</i>	Åkersnelle		x
<i>Equisetum fluviatile</i>	Elvesnelle	x	x
<i>Equisetum palustre</i>	Myrsnelle	x	x
<i>Equisetum pratense</i>	Engsnelle		x

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Botn 2015	Sivertsen 1992
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skogsnelle	x	x
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Fugletelg	f	x
<i>Huperzia selago</i> coll.	Lusegras	x	
<i>Lycopodium annotinum</i> ssp. <i>annotinum</i>	Stri kråkefot		x
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Strutseving		x
<i>Phegopteris connectilis</i>	Hengeving	x	x
<i>Polystichum lonchitis</i>	Taggbregne	S	x
<i>Selaginella selaginoides</i>	Dvergjamne	x	x
<i>Juniperus communis</i>	Einer		x
<i>Picea abies</i>	Gran	x	x
<i>Pinus sylvestris</i>	Furu		x
<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein	x	x
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks	x	x
<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle		x
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Bergørkvein		x
<i>Calamagrostis neglecta</i> coll.	Smårørkvein		x
<i>Carex brunnescens</i>	Seterstarr		x
<i>Carex buxbaumii</i>	Klubbstarr	x	
<i>Carex canescens</i>	Gråstarr		x
<i>Carex capillaris</i>	Hårstarr	S	x
<i>Carex digitata</i>	Fingerstarr		x
<i>Carex chordorrhiza</i>	Strengstarr	x	x
<i>Carex dioica</i>	Særbustarr	x	x
<i>Carex echinata</i>	Stjernestarr	x	x
<i>Carex flava</i>	Gulstarr	x	x
<i>Carex lasiocarpa</i>	Trådstarr	x	x
<i>Carex lepidocarpa</i>	Nebbstarr		x
<i>Carex leporina</i>	Harestarr		x
<i>Carex limosa</i>	Dystarr	x	x
<i>Carex nigra</i> var. <i>nigra</i>	Slåtestarr	x	x
<i>Carex norvegica</i>	Fjellstarr	S	
<i>Carex pallescens</i>	Bleikstarr		x
<i>Carex panicea</i>	Kornstarr	x	x
<i>Carex pauciflora</i>	Sveltstarr	x	x
<i>Carex paupercula</i>	Frynsestarr	x	x
<i>Carex pilulifera</i>	Bråtestarr		x
<i>Carex pulicaris</i>	Loppestarr		x
<i>Carex rostrata</i>	Flaskestarr	x	x
<i>Carex rotundata</i>	Rundstarr	S	
<i>Carex saxatilis</i>	Blankstarr	x	
<i>Carex serotina</i> ssp. <i>serotina</i>	Vanlig beitestarr	S	
<i>Carex vaginata</i>	Slirestarr	x	x
<i>Corallorhiza trifida</i>	Korallrot		x
<i>Dactylis glomerata</i>	Hundegras		x
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Flekkmariland		x
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Sølvbunke	x	x

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Botn 2015	Sivertsen 1992
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Småsvaks		x
<i>Elymus caninus</i> var. <i>caninus</i>	Hundekveke		x
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Duskull	x	x
<i>Eriophorum latifolium</i>	Breiull	x	x
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Torvull	x	x
<i>Festuca ovina</i>	Sauesvingel	x	
<i>Festuca rubra</i> coll.	Rødsvingel	x	x
<i>Festuca vivipara</i>	Geitsvingel	x	
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Brudespore		x
<i>Hierochloe odorata</i>	Marigras	x	x
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	Skogsiv		x
<i>Juncus articulatus</i>	Ryllsiv	x	
<i>Juncus bulbosus</i> ssp. <i>bulbosus</i>	Krypsiv		x
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knappsiv		x
<i>Juncus effusus</i>	Lyssiv		x
<i>Juncus filiformis</i>	Trådsiv	x	x
<i>Juncus triglumis</i>	Trillingsiv	S	
<i>Luzula multiflora</i> coll.	Engfrytle	x	x
<i>Luzula pilosa</i>	Hårfrytle		x
<i>Luzula sudetica</i>	Myrfrytle		x
<i>Maianthemum bifolium</i>	Maiblom		x
<i>Melica nutans</i>	Hengeaks	x	x
<i>Molinia caerulea</i>	Blåtopp	x	x
<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg	x	x
<i>Narthecium ossifragum</i>	Rome		x
<i>Paris quadrifolia</i>	Firblad		x
<i>Phleum alpinum</i>	Fjelltimotei	x	x
<i>Phleum pratense</i> coll.	Timotei		x
<i>Poa alpina</i>	Fjellrapp		x
<i>Poa annua</i>	Tunrapp		x
<i>Poa nemoralis</i>	Lundrapp		x
<i>Poa trivialis</i>	Markrapp		x
<i>Potamogeton natans</i>	Tjørnaks		x
<i>Scheuchzeria palustris</i>	Sivblom		x
<i>Sparganium angustifolium</i>	Flotgras		x
<i>Tofieldia pusilla</i>	Bjønbrodd	x	x
<i>Trichophorum alpinum</i>	Sveltull	x	x
<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>cespitosum</i>	Bjønnskjegg	x	x
<i>Triglochin palustre</i>	Myrsauløk	x	x
<i>Aconitum lycoctonum</i> ssp. <i>septentrionale</i>	Vanlig tyrihjel	x	x
<i>Alchemilla vulgata</i> coll.	Marikåpe	x	
<i>Alnus incana</i> coll.	Gråolder		x
<i>Andromeda polifolia</i>	Kvitlyng	x	x
<i>Anemone nemorosa</i>	Kvitveis	x	x
<i>Antennaria dioica</i>	Kattefot		x
<i>Betula nana</i>	Dvergbjørk	x	x
<i>Betula pubescens</i>	Bjørk	x	x

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Botn 2015	Sivertsen 1992
<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug	x	x
<i>Calluna vulgaris</i>	Røsslyng	f	x
<i>Caltha palustris</i>	Soleihov	x	x
<i>Cardamine amara</i>	Bekkekarse	cf	
<i>Cardamine flexuosa</i>	Skogkarse		x
<i>Cerastium fontanum</i> coll.	Vanlig arve/skogarve		x
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	Skrubbær	f	x
<i>Chamerion angustifolium</i>	Geitrams		x
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Maigull		x
<i>Cicerbita alpina</i>	Turt		x
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Kvitbladtistel		x
<i>Cirsium palustre</i>	Myrtistel		x
<i>Comarum palustre</i>	Myrhatt		x
<i>Crepis paludosa</i>	Sumphaukeskjegg	x	x
<i>Drosera longifolia</i>	Smalsoldogg	x	x
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundsoldogg	x	x
<i>Empetrum nigrum</i> coll.	Krekling	x	x
<i>Epilobium alsinifolium</i>	Kildemjølke	x	
<i>Epilobium hornemannii</i>	Setermjølke		x
<i>Epilobium montanum</i>	Krattmjølke		x
<i>Euphrasia wettsteinii</i>	Fjelløyentrøst	x	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt	x	x
<i>Fragaria vesca</i>	Markjordbær	f	x
<i>Galium boreale</i>	Kvitmaure	x	x
<i>Galium palustre</i>	Myrmaure		x
<i>Galium uliginosum</i>	Sumpmaure	x	x
<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	x	x
<i>Geum rivale</i>	Enghumleblom	x	x
<i>Hepatica nobilis</i>	Blåveis		x
<i>Hieracium pilosella</i>	Hårsvæve		x
<i>Hieracium</i> sp.	Svæve	x	
<i>Lathyrus vernus</i>	Våreerteknapp		x
<i>Leontodon autumnalis</i> coll.	Følblom		x
<i>Linnaea borealis</i>	Linnea		x
<i>Lysimachia thysiflora</i>	Gulldusk		x
<i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle		x
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle		x
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bukkeblad	x	x
<i>Moneses uniflora</i>	Olavsstake	S	
<i>Nymphae alba</i> coll.	Kvit nøkkerose		x
<i>Omalotheca sylvatica</i>	Skoggråurt		x
<i>Orthilia secunda</i>	Nikkevintergrønn		x
<i>Oxalis acetosella</i>	Gjøksyre		x
<i>Oxycoccus palustris</i>	Småtranebær		x
<i>Parnassia palustris</i>	Jåblom	x	
<i>Pedicularis palustris</i>	Myrklegg	x	x
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Tettegras	x	x
<i>Plantago major</i> coll.	Groblad		x

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Botn 2015	Sivertsen 1992
<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot	x	x
<i>Prunella vulgaris</i>	Blåkoll	x	x
<i>Pyrola media</i>	Klokkevintergrønn		x
<i>Pyrola minor</i>	Perlevintergrønn		x
<i>Ranunculus acris</i> coll.	Engsoleie	x	x
<i>Rhinanthus minor</i> coll.	Småengkall	x	x
<i>Rubus chamaemorus</i>	Molt	x	x
<i>Rubus idaeus</i>	Bringebær		x
<i>Rubus saxatilis</i>	Tågebær	x	x
<i>Rumex acetosa</i> coll.	Engsyre	x	x
<i>Rumex acetosella</i> coll.	Småsyre		x
<i>Sagina procumbens</i>	Tunsmåarve		x
<i>Salix aurita</i>	Ørevier	x	x
<i>Salix caprea</i> coll.	Selje		x
<i>Salix glauca</i> coll.	Sølvvier	x	x
<i>Salix hastata</i>	Bleikvier		x
<i>Salix lapponum</i>	Lappvier		x
<i>Salix myrsinifolia</i> coll.	Svartvier		x
<i>Salix pentandra</i>	Istervier		x
<i>Salix phylicifolia</i>	Grønnavier		x
<i>Saussurea alpina</i>	Fjelltistel	x	x
<i>Saxifraga aizoides</i>	Gulsildre	x	x
<i>Saxifraga stellaris</i>	Stjernesildre		x
<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris		x
<i>Sorbus aucuparia</i> coll.	Rogn	x	x
<i>Stellaria alsine</i>	Bekkestjerneblom		x
<i>Stellaria graminea</i>	Grasstjerneblom		x
<i>Stellaria nemorum</i>	Skogstjerneblom	x	x
<i>Succisa pratensis</i>	Blåknapp	x	x
<i>Taraxacum</i> sp.	Løvetann	x	
<i>Thalictrum alpinum</i>	Fjellfrøstjerne	x	x
<i>Trientalis europaea</i>	Skogstjerne	x	x
<i>Trifolium repens</i>	Kvitkløver		x
<i>Tussilago farfara</i>	Hestehov	x	x
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær		x
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Blokkebær		x
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær		x
<i>Veronica officinalis</i>	Legeveronika		x
<i>Veronica serpyllifolia</i> coll.	Snauveronika		x
<i>Vicia cracca</i>	Fuglevikke	x	x
<i>Viola biflora</i>	Fjellfiol	x	
<i>Viola canina</i> coll.	Engfiol		x
<i>Viola palustris</i>	Myrfiol	x	x
<i>Viola riviniana</i>	Skogfiol		x
Antall arter:		100	175

4 Vegetasjon og myrmas siv

4.1 Vegetasjon og vegetasjonskart



Figur 4. Vegetasjonskart over Botn (17,4 daa) med vegetasjonstyper etter Fremstad (1997, se tekst). 100 x 100 m rutenett er vist, og indikerer samtidig nord. Ortofoto er gjengitt med tillatelse fra Norge i bilder. Drenering inn og ut av myra er angitt med piler; heltrukne piler for bekker og stipla piler for markerte kildesig.



Figur 5. Vest i Botn finner vi intermedjær fastmattemyr (L2) med dominans av beitetormose (*Sphagnum teres*) i bunnsjiktet. K. Hassel 21.8. 2015.

Figur 4 viser et enkelt vegetasjonskart (dekker 17,4 daa) over Botn, og vi ser at middelsrik fastmatte (M2, 62 %) er vanligste vegetasjonstype (for sidefoto, figur 1). I det største polygonet middelsrik fastmatte inngår noen steder en smal sone langs bekker på myra der vegetasjonen grenser mot gråor-bjørk-viersumpskog og –kratt (E3), men sonen er for smal til å utfigureres. To steder er det skilt ut ekstremrik fastmattemyr (M3, 3 %); et sted innunder en skrent i vestkant (myrkant), og et sted ute på myrflata i øst. Nord for sistnevnte polygon er det skilt ut et areal med skog-/krattbevokst rikmyr (M1, 2 %). Sentralt er det rik mykmattemyr (M4, 6 %) to steder, skilt av Sandbekken (Rykkjåbekken). Dette er mykmatter i den «tørre» delen av skalaen, det vil si at de ikke skiller seg så mye fra fastmatte. I sørkant av myra er det utfigurerert tre ganske store polygoner med rikkilder (N2, 8 %, figur 6 og 7), og her dekker artsrik kildevegetasjon betydelige areal. Det er ikke helt vanlig å komme over så store, rike og vel definerte kilder under skoggrensa. Det er flere, svake kilder langs kantene av myra i sør som ikke er skilt ut med egne polygon på kartet.

Sentralt er et større areal klassifisert som fattig fastmattemyr (K3, 12 %), men vegetasjonen her grenser mot det intermediære. Intermediær fastmattemyr (L2, 7 %) og fattig fastmattemyr er angitt fem andre steder i tillegg (figur 4). Med unntak av polygonet intermediær fastmattemyr i sørvest er dette områder på myra der vegetasjonen er noe hevet i forhold til områdene rundt (sterk torvmosevekst, figur 5), og det noe fattigere preget kan skyldes at det er større avstand til grunnvatnet. I tillegg er det distinkt drenering fra kildene og langs dråg på myra. På ortofoto (figur 4) vises de hevede, fattige og intermediære områdene som gråbrune mot de grønne, kildepåvirka drågene mellom dem.

Blant de vanlige og dominerende karplantene i myrvegetasjon er strengstarr, stjernestarr, trådstarr, sveltstarr, flaskestarr, duskull, finnskjegg og småbjønnskjegg (*Carex chordorrhiza*, *C. echinata**, *C. lasiocarpa*, *C. pauciflora**, *C. rostrata*, *Eriophorum angustifolium**, *Nardus stricta**, *Trichophorum cespitosum* ssp. *cespitosum**). Taksonene merka * er (særlig) dominerende i fattig-intermediær vegetasjon i vest, de andre er dominerende i (intermediær-) rik vegetasjon i øst. Strengstarr er mest tallrik i mykmatter, der den bl.a. står sammen med dystarr (*Carex limosa*). I kildene er det svært mye gulsildre (*Saxifraga aizoides*, figur 6).

Vegetasjonen i hele dette området er tydelig kulturpåvirka, og det er mye beite av i hvert fall sau. Det er ofte slett og åpent, både i skogen og på myra, og aller best vises dette på de mest næringsrike områdene der dyra finner det beste graset. Det er dokumentert markaslått flere steder i nærheten, blant annet i Høystakkliia 1 km SV for Botn og på Frigårdsslættet drygt 1,5 km mot NV. Det er sannsynlig at Botn også ble slått, og den jamne overflata på deler av myra kan skyldes slåttepåvirkninga.

4.2 Myrmasiv og hydrologi

Hele Botn har minerotrof vegetasjon, og hydromorfologisk kan myra grovt sett deles inn i flatmyr i øst (fra grensa mellom K3 og M4 på figur 4) og bakkemyr i vest. Det lille området intermediær fastmattemyr i nordvest er imidlertid også flatmyr. Hydrologien på myra er komplisert fordi det kommer tre bekker inn på myra fra sørvest og nordvest, disse løper sammen sentralt i nord, og Sandbekken slynger seg gjennom den østre delen av myra før den renner ut helt i øst og ned Rykkjådalen. I tillegg er kildepåvirkningen sterk i hele den sørlige delen, og dette betyr at det strengt tatt er flere massiver bakkemyr og flatmyr her. For de fleste praktiske formål kan vi imidlertid regne med to bakkemyrmasiv; et i sørvest med helning mot nord, og et i nordvest med helning mot sør.

Der bekkene kommer inn på myra har de lagt opp vifter med løsmasser, og dette har en markert effekt på vegetasjonen som i disse områdene er en mellomting mellom myr og eng, og dessuten temmelig produktiv på grunn av stadig tilførsel av makronæringsstoffer (N, P). Næringsstilførselen ser ut til å påvirke store deler av myra, og den er frodig. Det er viktig å understreke at dette ikke er snakk om baserikhet (kalkrikhet), men næringsrikhet. Inndelingen i fattig-intermediær-rik-myr som er gjort på vegetasjonskartet er relatert til baserikhet. I tillegg til å være baserik i partier er altså myra i Botn mer næringsrik enn det som er vanlig for myrer, og det skyldes nok plasseringen der den mottar utvaska næringsstoffer fra et ganske stort område rundt.



Figur 6. Artsrik kildevegetasjon med taggbregne og gulsildre (*Polystichum lonchitis*, *Saxifraga aizoides*). A. Lyngstad 16.8. 2015.



Figur 7. Artsrik kildevegetasjon i sørkant av myra helt øst i Botn. A. Lyngstad 16.8. 2015.

5 Tilstand, verdivurdering og konklusjon

Botn er ei variert myr, og av den grunn finner vi ganske mange arter på et lite areal. Av størst verdi og interesse er de store kildene i sørkant av myra (figur 4, 6 og 7), og ellers har myra en rik flora og vegetasjon uten at den peker seg særskilt ut i forhold til andre rikmyrer i området. Det er nokså kort veg til Beistadkjølen i sørøst, og myrene i Grønningen og Øvre Forra naturreservat i øst. Beistadkjølen skiller seg fra myrene lenger øst (mot Forra) gjennom at det ligger ca. 100 m lågere, og har låglandselementer som i stor grad mangler i Grønningen og Øvre Forra naturreservat. Beistadkjølen bør vernes. I alle disse områdene finner vi større og rikere myrer enn i Botn. Den spesielle topografien og hydrologien er imidlertid interessant, og Botn er ei uvanlig myr. Tilstanden på myra er god, og vi så ingen inngrep. Den er så langt ikke eller lite gjengrodd, kanskje med unntak av myrkantvegetasjonen et par steder i vest.

Ved verdivurdering av naturtypelokaliteter skal utkast til nye faktaark benyttes (http://www.miljodirektoratet.no/Global/dokumenter/tema/arter_og_naturtyper/Faktaark%20-%20V%C3%A5tmark.pdf). Det er grunn til å tro at Botn har vært slått, og som slåttmyr vil den få verdi C – lokalt viktig etter faktaark for «Slåttmyr». Verdibegrunnelse: Myr (< 50 daa) med mest middelsrik vegetasjon, med nokså tydelige spor etter slått, og som beites av sau (utmarksbeite).

Som rikmyr vil Botn få verdi B – viktig etter faktaark for «Rikmyr». Verdibegrunnelse: Intakt myr (< 50 daa) i mellomboreal vegetasjonssone med mest middelsrik vegetasjon.

6 Referanser

- Artsdatabanken 2015. Artsnavnebasen: <http://www2.artsdatabanken.no/artsnavn/Contentpages/Sok.aspx>
- Berre, I., Nygård, B.O. & Berre, B. 2013. Te fjells i Frol og Skogn. Skogn Historie XIV. – Fjellboknemnda, Levanger. 256 s.
- Elven, R. (red.) 2005. Johannes Lid og Dagny Tande Lid. Norsk flora. 7. utgåve. – Samlaget, Oslo. 1230 s.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12: 1-279.
- Hassel, K., Blom, H.H., Høitomt, T. & Halvorsen, R. 2015. Moser (Anthocerotophyta, Marchantiophyta, Bryophyta). – Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken <<http://www.artsdatabanken.no/Rodliste/Artsgruppene/Moser>>.
- Moen, A. & Jensen, J.W. 1979. Naturvitenskapelige interesser og verneverdier i Forravassdraget og Øvre Forradalsområdet i Nord-Trøndelag. - Gunneria 33: 1- 94. 2 kart.
- Moen, A., Kjølvik, L., Bretten, S., Sivertsen, S. & Sæther, B. 1976. Vegetasjon og flora i Øvre Forradalsområdet i Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1976-9: 1-135. 2 kart.
- Moen, A. & medarbeidere 1983. Myrundersøkelser i Nord-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-1: 1-160.
- Øien, D.-I., Lyngstad, A. & Moen A. 2015. Rikmyr i Norge. Kunnskapsstatus og innspill til faggrunnlag. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2015-1: 1-122.
- Wiggen, H. & Hanssen, S. 2014. Forvaltningsplan for Røkkedalen-Skogndalen naturreservat i Levanger kommune. – Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Miljøvernavdelingen rapport 2014-9: 1-42.

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 978-82-8322-072-8
ISSN 1894-0064

© NTNU Vitenskapsmuseet
Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

www.ntnu.no/vitenskapsmuseet