

Håkon Holien og Kristian Hassel

Botanisk kartlegging i Blåfjella - Skjækerfjella nasjonalpark





Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Rapport botanisk serie 2010-5

Botanisk kartlegging i Blåfjella - Skjækerfjella nasjonalpark

Håkon Holien og Kristian Hassel

Trondheim, juni 2010

”Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Rapport botanisk serie” presenterer botaniske arbeider som av ulike grunner bør gjøres raskt tilgjengelig, for eksempel for oppdragsgivere og andre som er interessert i museets arbeidsområde og geografiske ansvarsområde. Serien er ikke periodisk, og antall numre varierer per år.

Serien startet i 1974. Den har skiftet navn flere ganger. Nåværende navn fikk serien i 1996.

Fra og med 2003 legges alle rapportene ut på Internettet som pdf-filer, se http://www.ntnu.no/nathist/bot_rapport. Her er det også en liste over alle utgitte numre.

Forsidebilde: Skjækerfjella med Sukkertoppen i midten, Skjækerhatten til venstre og Litl-skjækerhatten til høyre. Typisk myrlandskap i veksling med eldre barblandingskog i forgrunnen. Foto K. Hassel.

Rapporten er trykt i 30 eksemplarer. Den er også tilgjengelig på Internettet, se ovenfor.

ISBN 978-82-7126-902-9
ISSN 0802-2992

Sammendrag

Holien, H. & Hassel, K. 2010. Botanisk kartlegging i Blåfjella – Skjækerfjella nasjonalpark. – NTNU, Vitenskapsmus. Rapport botanisk serie 2010-5: 1-38.

Botanisk kartlegging er gjennomført i en del av Blåfjella – Skjækerfjella nasjonalpark i Snåsa kommune. Det undersøkte området avgrenses av Skjækervatnet og Litlskjækerhatten i sør og sørvest, Sukkertoppen og Skjækerhatten i øst, Fjellskjækra i nord og Gomolielva i vest.

Tre delområder peker seg ut som spesielt interessante, høydedraget sørvest for Fjellskjækra, Sukkertoppen og Grønhaugen. Dette er områder med baserike bergarter som gir seg utslag i en artsrik flora. Basekrevende flora finnes også flere andre steder på striper av rike bergarter og på flyttblokker i heiområdene og på kalkbenker nede i fjellskogen.

Totalt ble det registrert 204 takson av karplanter, 255 moser og 258 lav inklusive 5 lavparasitter. Fem rødlistearter ble registrert, engmarihånd *Dactylorhiza incarnata* (NT), brudespore *Gymnadenia conopsea* (NT), skåldraugmose *Anastrophyllum cavifolium* (DD), gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* (NT) og trollsotheger *Cyphelium karelicum* (VU).

En rekke regionalt sjeldne, mer eller mindre bisentriske, karplanter ble funnet og av disse er fjellkveke *Elymus kronokensis*, polarvier *Salix polaris* og knoppsildre *Saxifraga cernua* nye arter for nasjonalparken. Følgende moser er nye for Nord-Trøndelag: Fjellfiltmose *Aulacomnium turgidum*, jøkelflette *Hypnum revolutum*, aurbjørnemose *Polytrichum hyperboreum* og gull-lemenmose *Tetraplodon pallidus*.

Kartlavarten *Rhizocarpon eupetraeoides* er ny for Trøndelag mens følgende arter er nye for Nord-Trøndelag: *Lecidea tessellata*, *Lecidella carpathica*, *Polyblastia melaspora*, småsaltlav *Stereocaulon nanodes* og *Toninia aromatica*. Lavparasitten *Cercidospora lecidomae* er ny for Norge.

En kort befarings ble også foretatt i nasjonalparkens sørligste del, Ferlande i Verdal kommune, et område med rik skog, blant annet noe alm, og et svært fuktig lokalklima. Her ble fem rødlistearter påvist, huldregras *Cinna latifolia* (NT), gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* (NT), langnål *Chaenotheca gracillima* (NT), meldråpelav *Cliostomum leprosum* (VU) og rustdoggnål *Sclerophora coniophaea* (NT).

En rekke oseaniske arter ble påvist her med tilnærmet østgrense, for eksempel junkerbregne *Polystichum braunii*. Potensialet for flere sjeldne og rødlistede lav og moser er stort.

Håkon Holien, Høgskolen i Nord-Trøndelag, Avdeling for landbruk og informasjonsteknologi, Serviceboks 2501, 7729 Steinkjer.

Hakon.Holien@hint.no

Kristian Hassel, NTNU, Vitenskapsmuseet, Seksjon for naturhistorie, 7491 Trondheim.

Kristian.Hassel@vm.ntnu.no

Summary

Holien, H. & Hassel, K. 2010. Biological survey of the Blåfjella – Skjækerfjella national park. – NTNU, Vitenskapsmus. Rapport botanisk serie 2010-5: 1-38.

Biological surveys of vascular plants, bryophytes and lichens have been carried out in the Blåfjella – Skjækerfjella national park in Snåsa municipality, Nord-Trøndelag County, Central Norway. The investigated area is delimited by lake Skjækervatnet, Mt. Litlskjækerhatten, Mt. Sukkertoppen, Mt. Skjækerhatten, lake Fjellskjækra and river Gomolielva.

Three localities were of particular interest, the mountain ridge southwest of lake Fjellskjækra, Mt. Sukkertoppen and the forested hill Grønhaugen. These areas have a species rich flora of vascular plants that corresponds with basic bedrocks. Basiphilous flora was also found elsewhere in the area, on large boulders in alpine vegetation or on rock outcrops in the birch forest along river Storbrenta.

In total 204 taxa of vascular plants, 255 bryophytes and 258 lichens including five lichenicolous fungi were recorded. Five redlisted species were recorded, *Dactylorhiza incarnata* (NT), *Gymnadenia conopsea* (NT), *Anastrophyllum cavifolium* (DD), *Alectoria sarmentosa* (NT) and *Cyphelium karelicum* (VU).

A number of regionally rare vascular plants were found including *Elymus kronokensis*, *Salix polaris* and *Saxifraga cernua* which all are new to the national park.

The following bryophytes are new to Nord-Trøndelag county: *Aulacomnium turgidum*, *Hypnum revolutum*, *Polytrichum hyperboreum* and *Tetraplodon pallidus*.

The crustose lichen *Rhizocarpon eupetraeoides* is new to Central Norway and the following lichens are new to Nord-Trøndelag county: *Lecidea tessellata*, *Lecidella carpathica*, *Polyblastia melasporea*, *Stereocaulon nanodes* and *Toninia aromatica*. The lichenicolous fungus *Cercidospora lecidomae* is new to Norway.

A short survey was carried out in the southernmost part of the national park, the canyon of Ferlande in Verdal municipality, an area with rich forest types including *Ulmus glabra* and a very humid microclimate. Five redlisted species were recorded, *Cinna latifolia* (NT), *Alectoria sarmentosa* (NT), *Chaenotheca gracillima* (NT), *Cliostomum leprosum* (VU) and *Sclerophora coniophaea* (NT).

A number of coastal species were recorded in Ferlande at their eastern limit in Central Norway. i.e. *Polystichum braunii*.

Håkon Holien, Nord-Trøndelag University College, Faculty of Agriculture and Information Technology, Serviceboks 2501, N-7729 Steinkjer.

Hakon.Holien@hint.no

Kristian Hassel, NTNU, Norwegian University of Science and Technology, Museum of Natural History and Archaeology, Section of Natural History, N-7491 Trondheim.

Kristian.Hassel@vm.ntnu.no

Innhold

Sammendrag.....	1
Summary	2
Forord.....	3
1 Innledning	4
2 Målsetning.....	4
3 Områdebeskrivelse.....	5
3.1 Skjækra.....	5
3.2 Ferlande.....	5
4 Materiale og metoder	9
5 Resultater.....	9
5.1 Skjækra.....	9
5.1.1 Flora og vegetasjon.....	9
5.1.2 Mosefloraen.....	10
5.1.3 Lavfloraen.....	15
5.2 Ferlandet.....	20
5.2.1 Karplanter.....	20
5.2.2 Moser	21
5.2.3 Lav	21
5.2.4 Sopp	21
6 Oppsummering	22
7 Referanser	23
Vedlegg 1.....	24
Vedlegg 2.....	29
Vedlegg 3.....	34

Forord

Dette prosjektet har kommet i stand på bakgrunn av at Blåfjella – Skjækerfjella nasjonalpark i likhet med svært mange verneområder har vært svært dårlig kartlagt med hensyn på biologisk mangfold. Selv om det har vært registrert vegetasjon og karplanter i denne kartleggingen har hovedmotivasjonen vært å kartlegge moser og lav. Vi har særlig fokusert på det alpine elementet.

For Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT) har førsteamanuensis Håkon Holien vært ansvarlig for prosjektet, mens førsteamanuensis Kristian Hassel, Vitenskapsmuseet, NTNU og Håkon Holien har utført arbeidet i samarbeid med Fylkesmannen i Nord-Trøndelag ved Inge Hafstad og Ole Morten Sand. Harald Sletten fra Statens naturoppsyn (SNO) deltok på feltarbeidet som ansvarlig for oppsynet i nasjonalparken. Takk til alle sammen. Takk også til Leif Gunnar Aunsmo, Snåsa for at vi fikk låne gjeterhytta ved Storbrenta.

Steinkjer og Trondheim, mai 2010

Håkon Holien

Kristian Hassel

1 Innledning

Blåfjella-Skjækerfjella nasjonalpark ble opprettet i 2004 etter en utredningsperiode på 18 år. Den er Norges tredje største nasjonalpark, representerer et areal på 1924 km² og ligger i kommunene Verdal, Steinkjer, Snåsa, Grong og Lierne. Høyeste topp er Midtliklumpen (1333 moh.) i Blåfjella mens høyeste topp i Skjækerfjella er Skjækerhatten (1139 moh.). I de siste par årene er det påbegynt registrering av biologisk mangfold i parken, bl.a. fugletaksering og registrering av dobbeltbekkasin (Østnes & Kroglund 2010) og den foreliggende botaniske kartlegginga er et ledd i å dokumentere arts mangfoldet i parken.

Kunnskapen om floraen i parken må sies å være svært mangelfull, særlig gjelder det for kryptogamgruppene moser, lav og sopp. Av floristiske undersøkelser i Skjækra-området kan nevnes en 4-dagers tur i regi av Trøndelagsavdelingen av Norsk Botanisk Forening i 1971 (Sivertsen 1972) hvor det ble funnet flere kalkkrevende fjellplanter som det er få funn av i Midt-Norge. I tillegg er det laget vegetasjonskart for nedre deler av Skjækerdalen samt nærområdet til Skjækervatnet under skoggrensa (Sæther *et al.* 1981). Videre er det gjort en kartlegging av verdifulle slåttemyrer i den delen av parken som ligger i Verdal og Snåsa (Nilsen *et al.* 1997).

For kryptogamgruppene foreligger det nesten ikke tidligere innsamlinger som dokumenterer hva som finnes i parken. Det er verdt å merke seg at Mathias Numsen Blytt har samlet fjellkorkje *Ochrolechia frigida* og *Lecanora leptacina* i Skjækerfjellene så tidlig som i 1824 (Timdal 2010). Noe senere har Tore Magnus Fries samlet den relativt sjeldne arten fjellfiltlav *Pannaria hookeri* fra Skjækerhatten. Etter Blytt og Fries har det tilsynelatende ikke vært samlet lav i Skjækerfjellene før dette prosjektet kom i gang.

Det er kjent svært få moser fra nasjonalparken tidligere. Den eneste dokumentasjonen av mosefloraen er Kjell Ivar Flatberg sine fem innsamlinger i forbindelse med Norsk Botanisk Forening sin ekskursjon i 1971.

Av sopp foreligger kun to innsamlinger fra Skjækra-området i herbariet i TRH fra den samme ekskursjonen i 1971 (Larsson *et al.* 2009). Det er ascomyceten snøullbeger *Ciborinia ciborium* og rustsoppen *Melampsora epitea*.

2 Målsetning

Hensikten med denne kartleggingen har vært å registrere floraen av karplanter, moser og lav i en del av nasjonalparken i nordøstenden av Skjækervatnet mot Fjellskjækra. Det har vært spesielt fokus på moser og lav, eventuelle sjeldne og rødlistede arter samt den prioriterte naturtypen kalkrike områder i fjellet - C01 (Direktoratet for naturforvaltning 2006). I Ferlande var hensikten å foreta en kort befaring med tanke på en mer omfattende botanisk kartlegging ved en senere anledning.

3 Områdebeskrivelse

3.1 Skjækra

Det undersøkte området ligger øst og nordøst for Skjækervatnet, se figur 1 og ligger i sin helhet i Snåsa kommune. Det omfattes av områdene på østsida av Storbrenta fra elveutløpet til Grønhaugen, øvre del av Litlbrenta med Sukkertopp-skardet, Sukkertopptjønnna og Sukkertoppen. Videre omfatter det området nord for Grønhaugen med Stormyra og Hattjønnbekken omtrent til Reinhorntjønnna. Vest for Storbrenta har vi undersøkt heiområdet øst for Gomolielva inn til og med topp 723 sørvest for Fjellskjækra. Gårutene våre de ulike dagene er vist i figur 2.

Høydeintervallet ligger mellom 440 m (Skjækervatnet) og ca. 900 m (Sukkertoppen). Området ligger i nordboreal og lavalpin vegetasjonssone og svakt oseanisk seksjon (Moen 1998). Det foreligger ingen offisiell stasjon for måling av nedbør eller temperatur i eller i umiddelbar nærhet til området.

Berggrunnen i området er dominert av granatglimmerskifer til dels med innslag av staurolitt og kyanitt, stedvis med kisimpregnering. Fra Fjellskjækra og sørover går en eller flere striper av hornblende-glimmerskifer og kalkglimmerskifer (Roberts 1997). Samme bergart går også gjennom toppen av Sukkertoppen, flere steder i lia mot Storbrenta, Grønhaugen og langs sørsida av Storbrenta, til dels med rike kalkbenker i bjørkeskogen. Blokker av rike bergarter er avsatt av isen flere steder, se figur 7.

Området domineres av åpen fjellvegetasjon, som spenner fra granskog i de beskyttede lavereliggende delene av området til nesten vegetasjonsløse rabber og bart fjell i de høyereliggende og eksponerte delene av området. Det er ellers betydelig innslag av myr og våtmark, og vi finner både fattige og rike utforminger.

Skogbildet er preget av glissen bjørkedominert skog ved Grønhaugen, hovedsakelig med høgstaudetypen eller en fuktig lågurtype. Det inngår også noe gran og furu og i søkk også noe gråor. Rogn, selje og osp forekommer bare sporadisk. Mellom Hattjønnbekken og Grønhaugen er ett større myrkompleks med til dels rik vegetasjon.

På vestsida av Storbrenta er det en glissen grandominert skog i veksling med bakkemyrer. Furu opptrer i vekslende grad særlig i myrkanter.

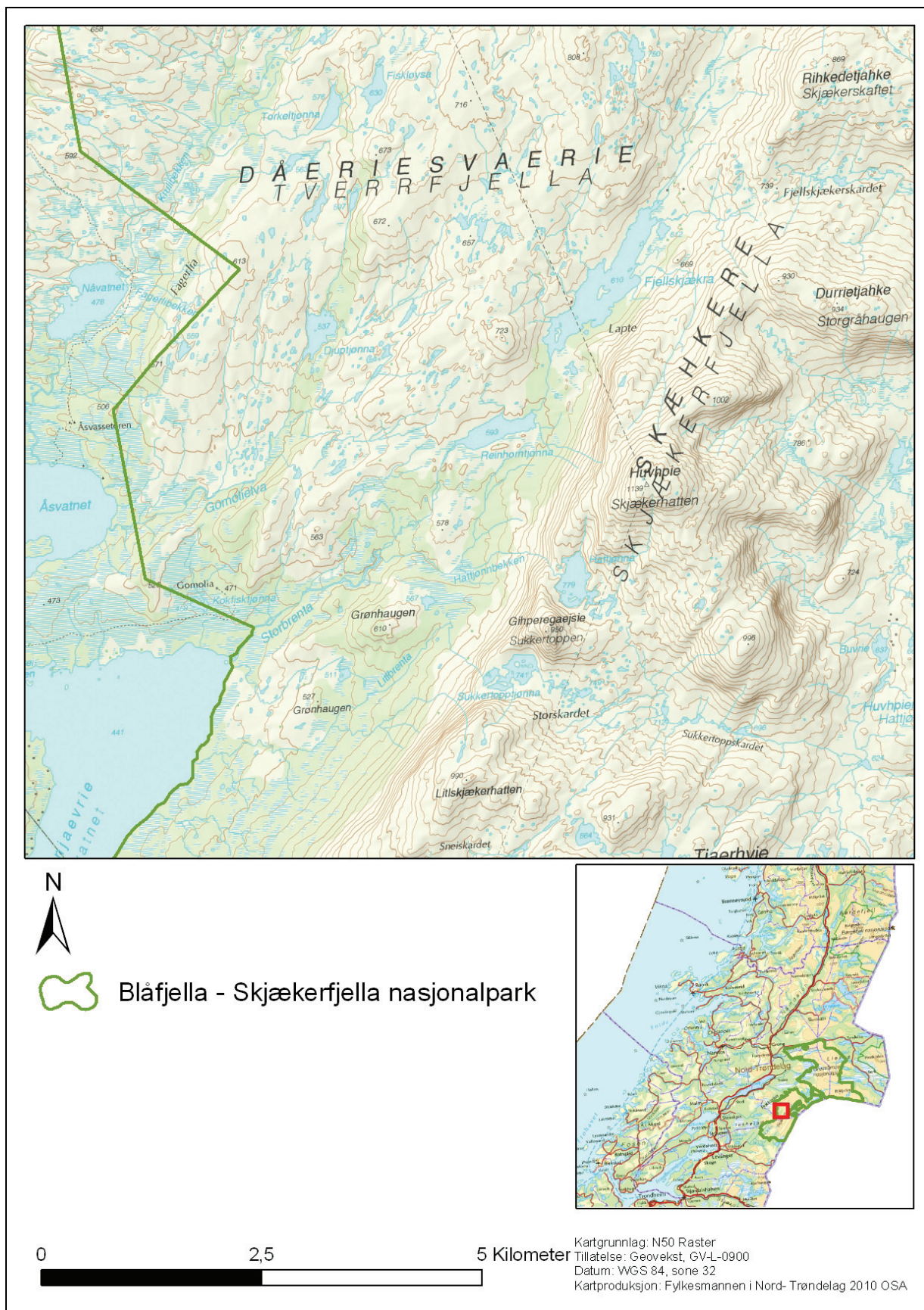
3.2 Ferlande

Det undersøkte området ligger på nordsida av Helgåa, like øst for endepunktet for skogsbilvegen fra Ottmoen i Verdal kommune og omfatter en mindre del av den bratte sørvendte skråninga, se figur 3.

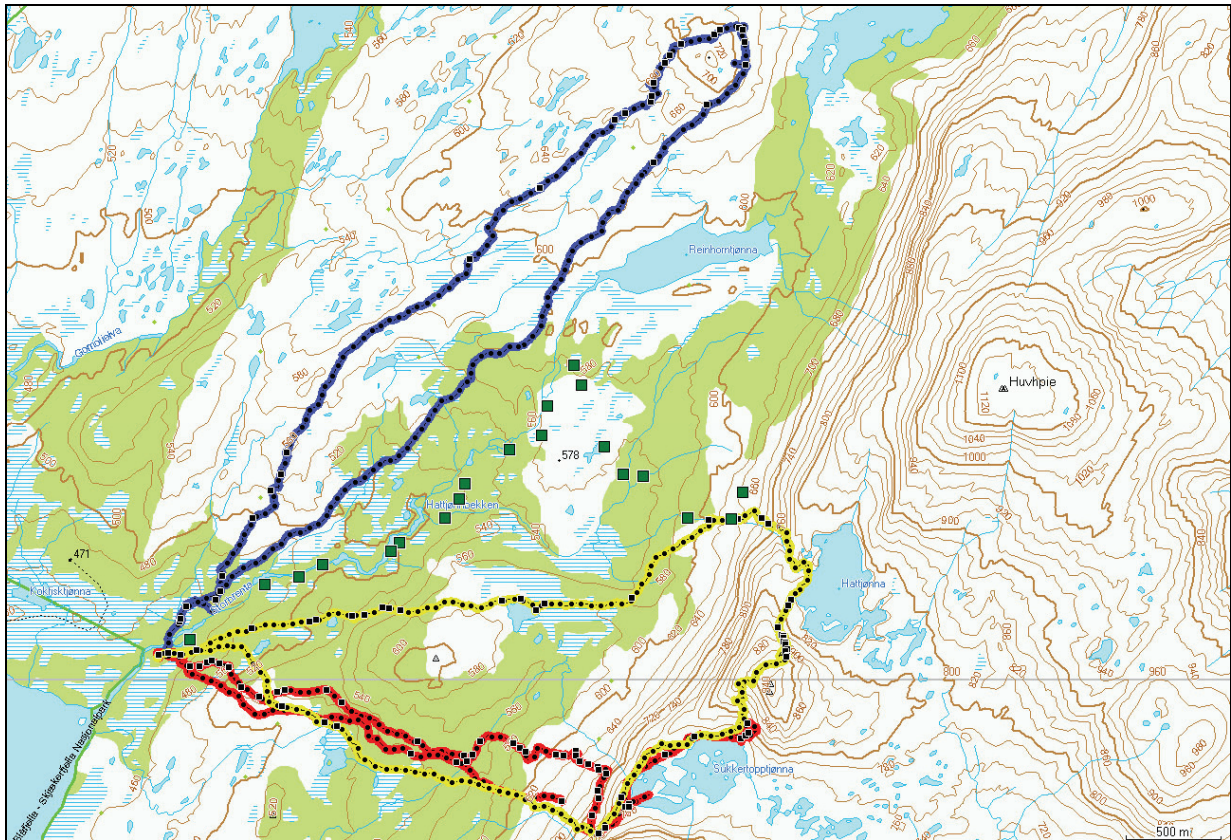
Høydeintervallet ligger mellom 180 og 300 m og ligger hovedsakelig i mellomboreal vegetasjonssone og svakt oseanisk seksjon (Moen 1998). I sørskråninga er det imidlertid et godt lokalklima.

Berggrunnen består av grå serisittfyllitt og gråvakke (NGU 2010). Dette er relativt lett forvitrende bergarter som gir grunnlag for en relativt rik flora.

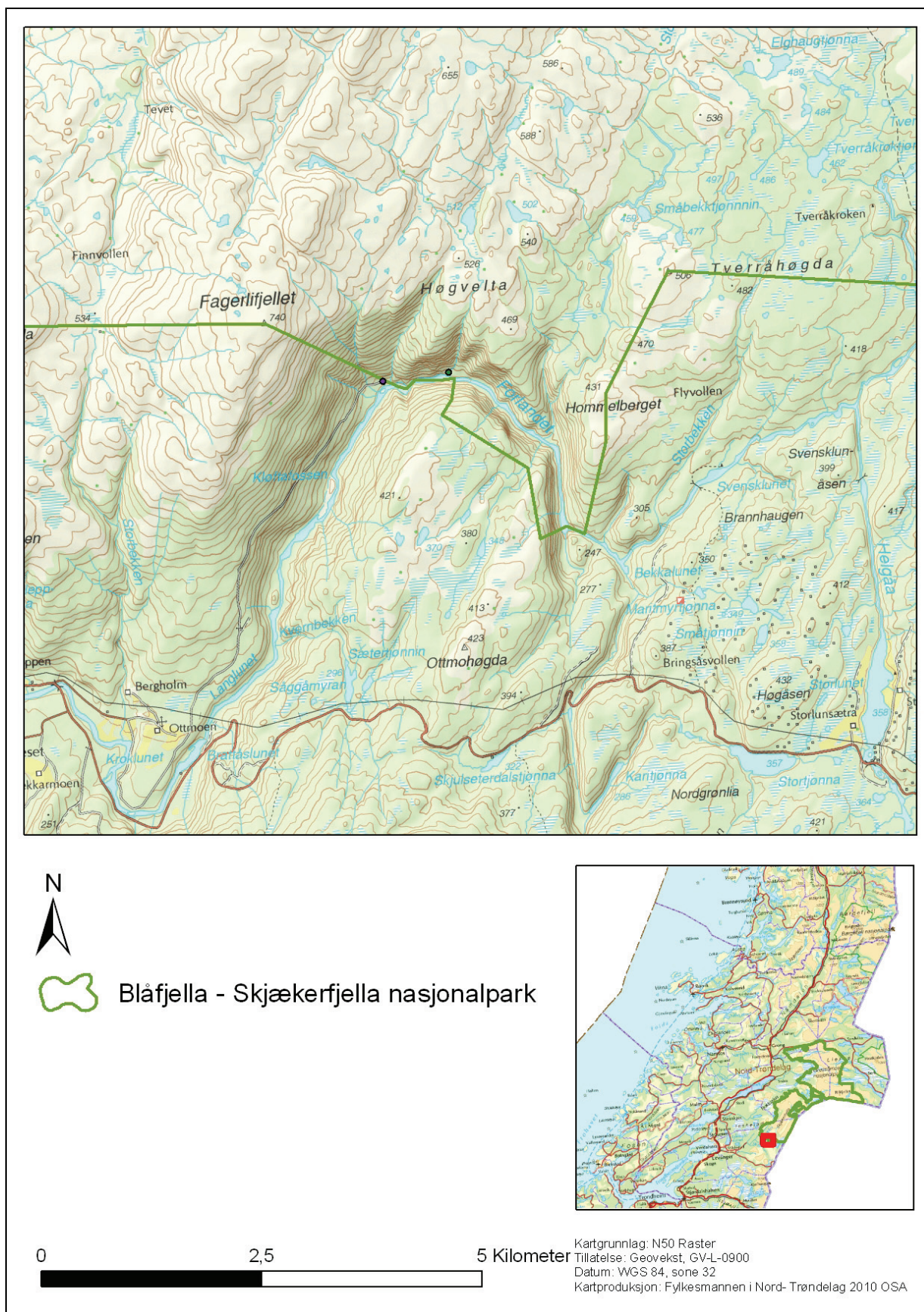
Området er dominert av rike granskogstyper med innslag av bjørk. I blokkmarka inngår også noe alm. Ellers forekommer en del gråor samt spredte forekomster av rogn og selje.



Figur 1. Oversikt over det undersøkte området øst og nordøst for Skjækervatnet.



Figur 2. Gårutene for hver av de tre dagene. Rød rute dag 1, blå dag 2 og gul og grønn dag 3.



Figur 3. Oversikt over befaringsområdet i Ferlande. Prikkene representerer strekningen som ble undersøkt.

4 Materiale og metoder

Rapporten er basert på feltarbeid i perioden fra 29. juni til 3. juli 2009 (Skjækra) mens feltarbeid i Ferlande ble utført 9. september 2009. Det ble innsamlet i alt 28 belegg av karplanter, ca. 200 lav og 250 moser. Innsamlet materiale er/vil bli belagt i herbarium TRH. Værforholdene var gode ved feltarbeidet i Skjækra mens feltarbeidet i Ferlande var noe hemmet av kraftige regnbyger.

Navnsetting av karplanter følger Lid & Lid (2005), mosenavn følger Artsnavnebasen (2010), mens lav og lavparasitter følger Santesson *et al.* (2004) med unntak av *Biatora globulosa* (Printzen & Otte 2005).

Utbredelseskart over norsk utbredelse for karplanter, moser og lav er hentet fra Artskart (<http://artskart.artsdatabanken.no/>)

5 Resultater

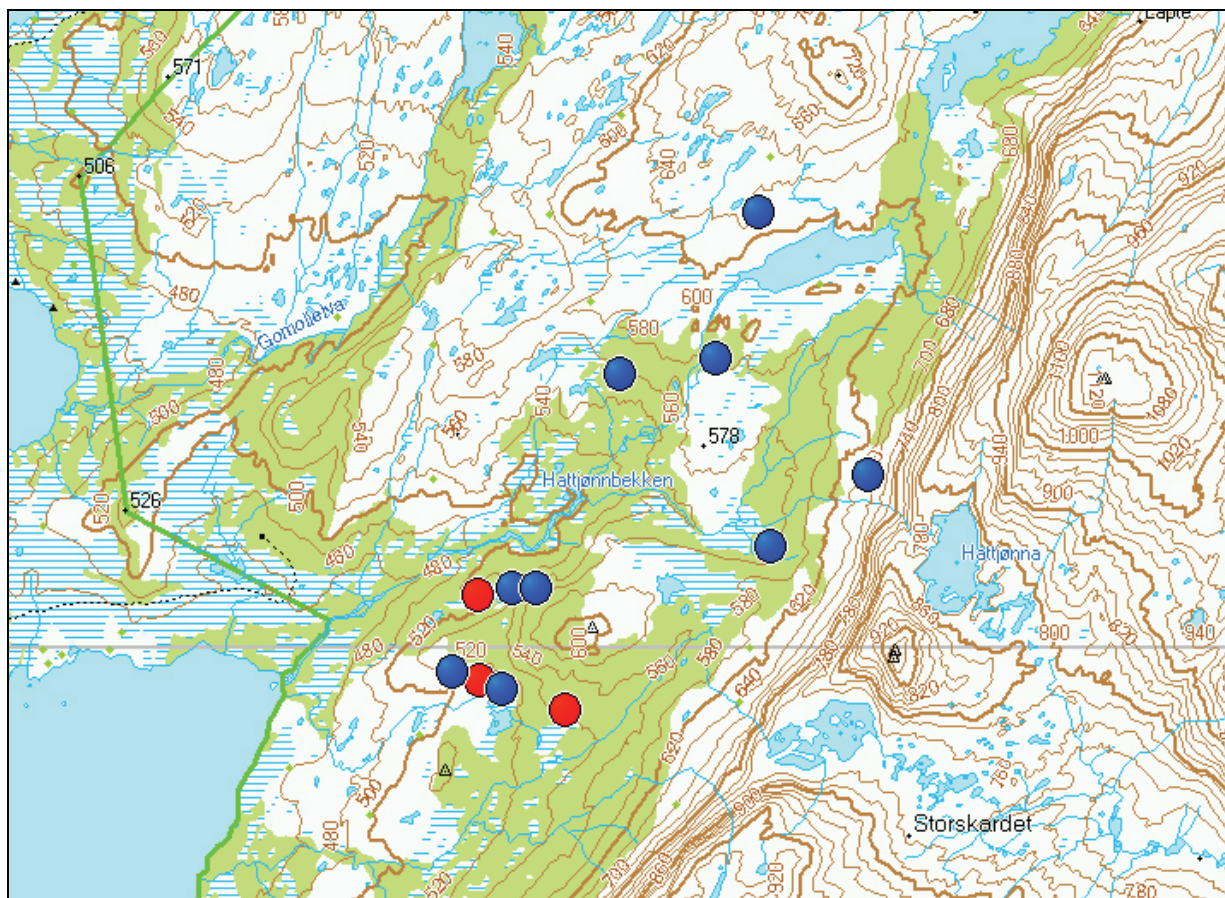
5.1 Skjækra

5.1.1 Flora og vegetasjon

Totalt ble det registrert 204 karplanter i området, se vedlegg 1. Av disse var det to rødlistearter, engmarihand *Dactylorhiza incarnata* (NT) og brudespore *Gymnadenia conopsea* (NT). Figur 4 viser våre registreringer av disse to artene i området. De er også dokumentert fra andre, nærliggende deler av nasjonalparken (Nilsen *et al.* 1997).

For brudespore var blomstringen i tidlig fase slik at det opplagt er en god del flere forekomster som ikke ble registrert av oss denne gang.

Vegetasjonen i området reflekterer den geologiske variasjonen i området med til dels skarpe vekslinger mellom fattige og rike samfunn. De kalkrike rabbene utmerket seg med en iøynefallende rik blomstring av tiriltunge *Lotus corniculatus*, av og



Figur 4. Funn av engmarihand *Dactylorhiza incarnata* (røde prikker) og brudespore *Gymnadenia conopsea* (blå prikker) i feltområdet.

til med større eller mindre forekomster av reinrose *Dryas octopetala* og fjellsmelle *Silene acaulis*. Også myrvegetasjonen var vekslende med større fattige partier i veksling med rikmyrsdråg og rike kilder med blant annet hårstarr *Carex capillaris*, gulstarr *C. flava*, fjellstarr *C. norvegica*, breiull *Eriophorum latifolium*, trillingsiv *Juncus triglumis*, gulsildre *Saxifraga aizoides* og fjellfrøstjerne *Thalictrum alpinum*.

Tre delområder utmerker seg som spesielt interessante, høydedraget sørvest for Fjellskjækra, Sukkertoppen og Grønhaugen.

Ved Fjellskjækra er det både kalkskrenter, kalkrabber og rike sigevannspåvirkte områder med artsrik flora. Her ble det registrert en interessant fjellflora med en rekke kalkkrevende og delvis bisentriske arter som er sjeldne ellers i Nord-Trøndelag (figur 5). Av de mest interessante artene kan nevnes blåmjelt *Astragalus norvegicus*, fjellkurle *Chamorchis alpina*, bergrublom *Draba norvegica*, fjellkveke *Elymus kronokensis*, kastanjesiv *Juncus castaneus*, myrtust *Kobresia simpliciuscula*, reinmjelt *Oxytropis lapponica* og fjellkvitkurle *Pseudorchis straminea*.

Opp mot Sukkertoppen (figur 6) var det på begge sider en ganske brei stripe med rik vegetasjon. Nær toppen på nordsida vokste regionalt sjeldne fjellarter som høyfjellskarse *Cardamine bellidifolia*, tuearve *Minuartia biflora*, dvergsoleie *Ranunculus pygmaeus*, polarvier *Salix polaris*, knoppsildre *Saxifraga cernua* og bergveronika *Veronica fruticans*.

Både fjellkveke, polarvier og knoppsildre er nye for nasjonalparken og for Snåsa kommune.

Vegetasjonen i Grønhaugen (figur 6) var dominert av rik bjørkeskog hovedsakelig av hogstaudetypen eller en fuktig lågurttype. Typiske arter her var tyrihjelms *Aconitum lycoctonum*, turt *Cicerbita alpina*, kvitbladtistel *Cirsium heterophyllum*, sumphaukeskjegg *Crepis paludosa*, fjellburkne *Dryopteris distentifolia*, skogstorkenebb *Geranium sylvaticum* og vendelrot *Valeriana sambucifolia*. På bergframspring var det arter som for eksempel svartstarr *Carex atrata*, hengeaks *Melica nutans*, taggbregne *Polystichum lonchitis* og rynkevier *Salix reticulata*.

På grus langs Storbrenta og på stranda ved elveutløpet til Skjækervatnet ble den østlige arten kongsspir *Pedicularis sceptrum-carolinum* påvist.

5.1.2 Mosefloraen

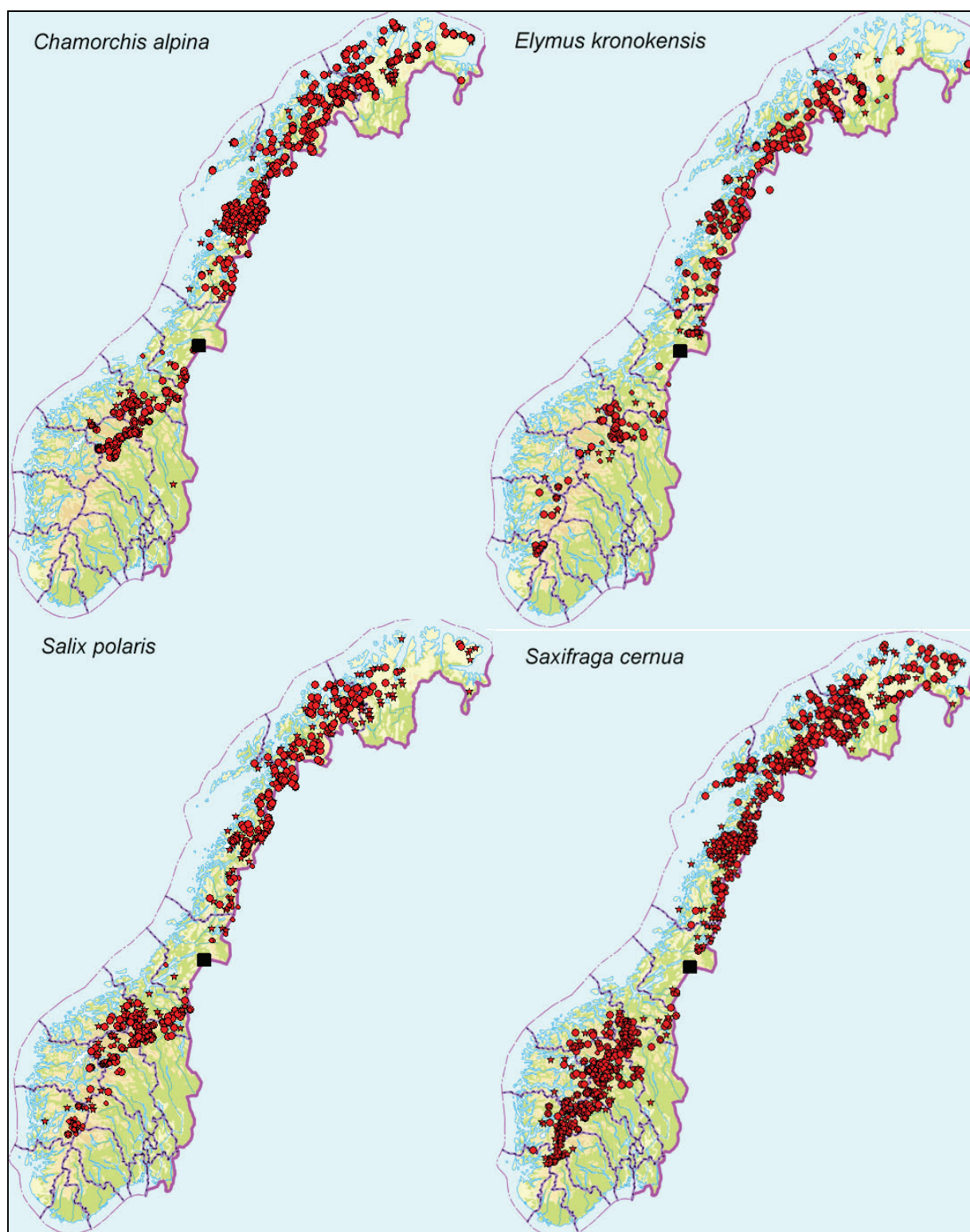
Denne undersøkelsen hadde som mål å kartlegge mosefloraen i området. Den begrensede tiden til rådighet medførte at visse prioriteringer ble foretatt. Det ble lagt spesiell vekt på å undersøke kalkrike områder, og tre områder utmerket seg i det undersøkte området Grønhaugen, Sukkertoppen og høyden (720 moh.) nord for Reinhorntjønnen. Nedenfor omtales noen av fjellartene i forhold til ny kunnskap om utbredelse.

Det ble registrert 255 taksa av moser i undersøkelsesområdet, se vedlegg 2. Fra før var det kjent følgende fem arter: *Antitrichia curtipendula* ryemose, *Cinclidium stygium* myrgittermose, *Oncophorus virens* myrsprikemose, *Sphagnum quinquefarium* lyngtorvmose og *Tetraplodon angustatus* dverglemenmose. Av disse ble de tre første også registrert i denne undersøkelsen. Lyngtorvmose og dverglemenmose ble ikke registrert, men forekommer nok fortsatt i området.

Kun en rødlisteart ble registrert. Skåldraugmose *Anastrophyllum cavifolium* (DD) ble funnet på en liten myr sør for Grønhaugen ned mot Litlebrenta. Dette er en art vi kjenner dårlig til og den er i Norge fra før kun kjent fra Rana i Nordland og Meråker og Steinkjer i Nord-Trøndelag.

Mosefloraen i fjellområdene i Nord-Trøndelag er relativt dårlig kartlagt og begrenser seg i stor grad til spredte undersøkelser i Meråkerfjella og Lierne. I lavlandet er mosefloraen derimot godt dokumentert for enkeltområder (f.eks. Lauritzen 1972, Frisvoll 1977, 1978, Hassel og Holien 2006, 2007, 2008, Hassel et al. 2009). Det er derfor ikke overraskende at alle de fire nye artene for Nord-Trøndelag er fjellarter; fjellfiltmose *Aulacomnium turgidum*, jøkelflette *Hypnum revolutum*, aurbjørnemose *Polytrichum hyperboreum* og gulllemenmose *Tetraplodon pallidus*.

Ut fra Frisvolls (1996) klassifisering av norske mosers habitattilhørighet kan 20 % (51) av de registrerte taksa betegnes som typiske for fjellet, dvs. at de har sine hovedforekomster i fjellområder. Eksempler på slike utpregede fjellarter er krylvrangmose *Bryum arcticum*, hjelmmose *Conostomum tetragonum*, fjellklokkemose *Encalypta alpina*, jøkelfrostmose *Kiaeria glacialis* og snøbinnemose *Polytrichastrum sexangulare*. Ytterligere 35 % (88 taksa) kan betegnes som vanlige i fjellet, men dette er ikke nødvendigvis



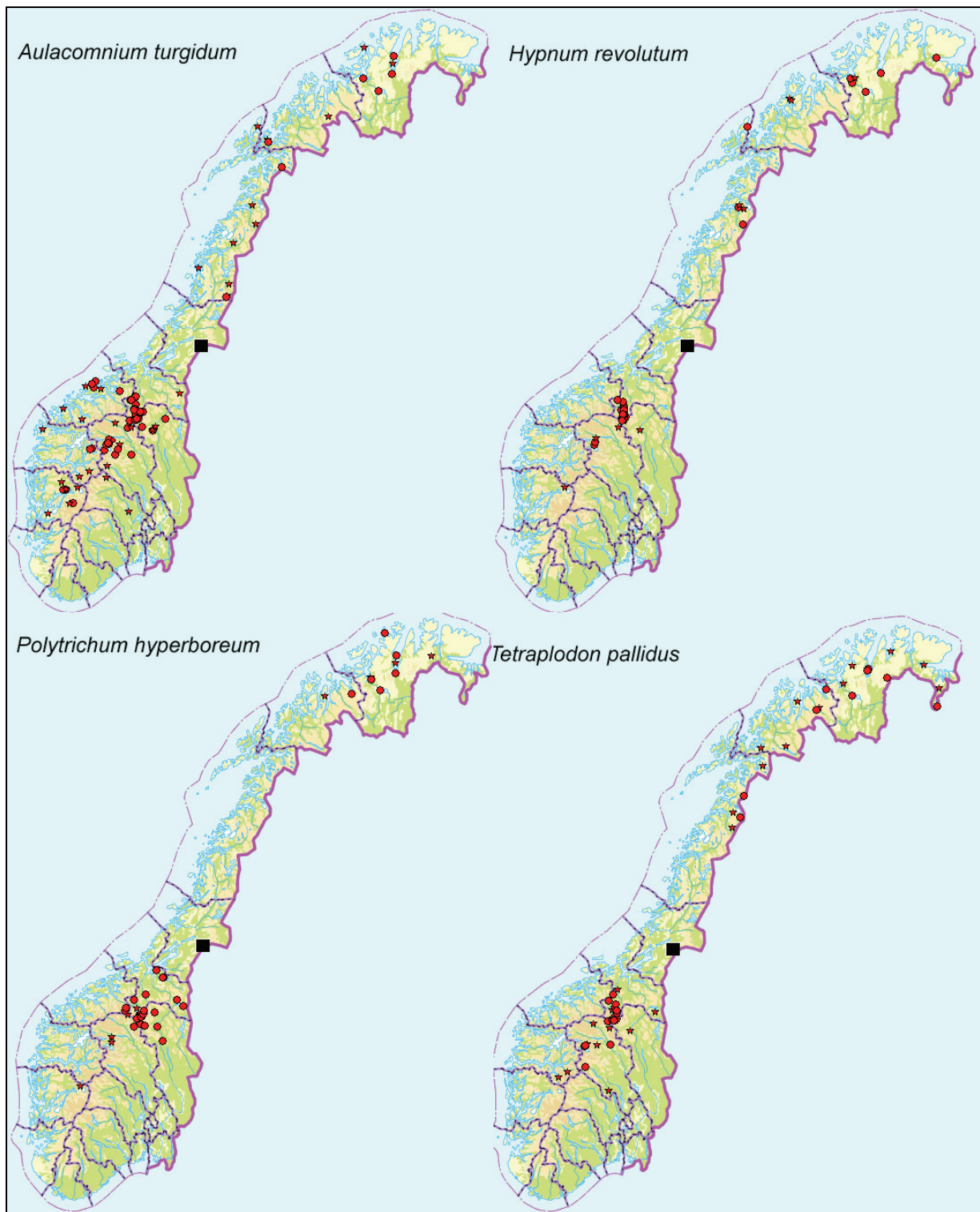
Figur 5. Utbredelsen i Norge for noen karplanter med tilsynelatende bisentrisk utbredelse som ble funnet i Skjærkerfjella (<http://artskart.artsdatabanken.no/>).



Figur 6. Øverst: Sukkertoppen sett fra sør med Sukkertopptjønn i forgrunnen. Den grønne stripa gjennom Sukkertoppen viser området med baserike bergarter. Nederst: Grønhaugen sett fra øst med Skjækervatnet til venstre. Kalkrike rygger i forgrunnen med bl.a. reinrose. Foto K. Hassel.



Figur 7. Øverst: Baserike flyttblokker med særegen flora nordvest for Reinhorntjønn. Nederst: Utsikt fra Sukker-toppen mot høydedrag med rik vegetasjon, Reinhorntjønn i forgrunnen og Fjellskjækra til høyre. Foto K. Hassel.



Figur 8. Mosearter med en tilsynelatende bisentrisk norsk utbredelse som ble funnet i Skjækerfjella (<http://artskart.artsdatabanken.no/>).

det viktigste voksestedet. Totalt kan vi derfor si at omtrent 55 % av artene er fjellarter. Resterende arter er hovedsakelig knyttet til skog og myr og har sin hovedforekomst i lavereliggende områder.

Flere av fjellartene har en tilsynelatende bisentrisk utbredelse i Norge. Arter med bisentrisk utbredelse har spilt en sentral rolle i forhold til diskusjonen rundt overlevelse av arter på nunatakker under siste istid (f.eks. Dahl 1998). Moser har

vært lite involvert i disse diskusjonene, selv om de sammen med lav er blant de organismegruppene med de beste forutsetningene for å overleve de tøffe klimatiske forhold som har vært på eventuelle nunatakker. Skjækerfjella ligger midt i mellom de to hovedområdene for bisentrisk fjellarter som omfatter Dovrefjell og Jotunheimen i Sør-Norge og fra Saltfjellet og nordover til Finnmark i Nord-Norge. Blant artene i denne undersøkelsen med en slik tilsynelatende bisentrisk utbredelse finner vi fjellfiltmose *Aulacomnium turgidum*, jøkelflette *Hypnum revolutum*, aurbjørnemose *Polytrichum hyperboreum* og gulllemenmose *Tetraplodon pallidus* (Figur 8). Funnene i Skjækerfjella antyder at årsaken til at det mangler funn i området imellom det sørlige og nordlige fjellområdene i Norge er at disse områdene er dårlig undersøkt.

Som vi ser av kartene (Figur 8) er det jøkulflette og gulllemenmose som har den klareste tendensen til bisentrisk utbredelse. Jøkulflette ble funnet på en rik flyttblokk på en av ryggene vest for Reinhorntjønna, den er ellers kun kjent fra Finse, Lom og Oppdalsområdet i Sør-Norge, mens den finnes spredt nord for Saltfjellet i Nord-Norge. Gulllemenmose ble funnet ved Sukkertoppen og på en rabb mellom Storbrenta og Grønhaugen, på sistnevnte sted ble den funnet sammen med aurbjørnemose (Figur 9). De nærmeste kjente norske lokalitetene for gulllemenmose er Oppdal og Saltdal kommuner. Fjellfiltmose (Figur 9) ble funnet på høyden nord for Reinhorntjønna, dette er en utpreget fjellart som er vanlig forekommende i arktiske områder, men den forekommer også på kystfjell bl.a. på Mørekyten. Jøkultrappemose *Nardia breidlerii* (Figur 10) og krussleiv-

mose *Jungermannia hyalina* er to små levermoser med en lignende tilsynelatende bisentrisk utbredelse, men de er trolig oversett. Begge de to sistnevnte artene ble funnet i de rike områdene sør for Sukkertoppen.

Av andre mer vidt utbredte fjellarter med få tidligere funn i Nord-Trøndelag (Figur 10) var det spesielt området rundt Sukkertoppen som utmerket seg med mange interessante forekomster (Figur 6). Her ble det bl.a. registrert såtesigd *Dicranum elongatum*, rørsigd *D. spadiceum*, fjellklokkemose *Encalypta alpina*, berggraspmose *Lescurea saxicola*, fjellsløyfe *Moerckia blytii*, fjellnervemose *Paraleucobryum enerve* og vortesliremose *Timmia norvegica*.

Moser knyttet til elver og vann ble ikke spesielt vektlagt men av mer uvanlige arter kan nevnes skvalmose *Eremonotus myriocarpus* og puslingmose *Hygrobiella laxifolia*.

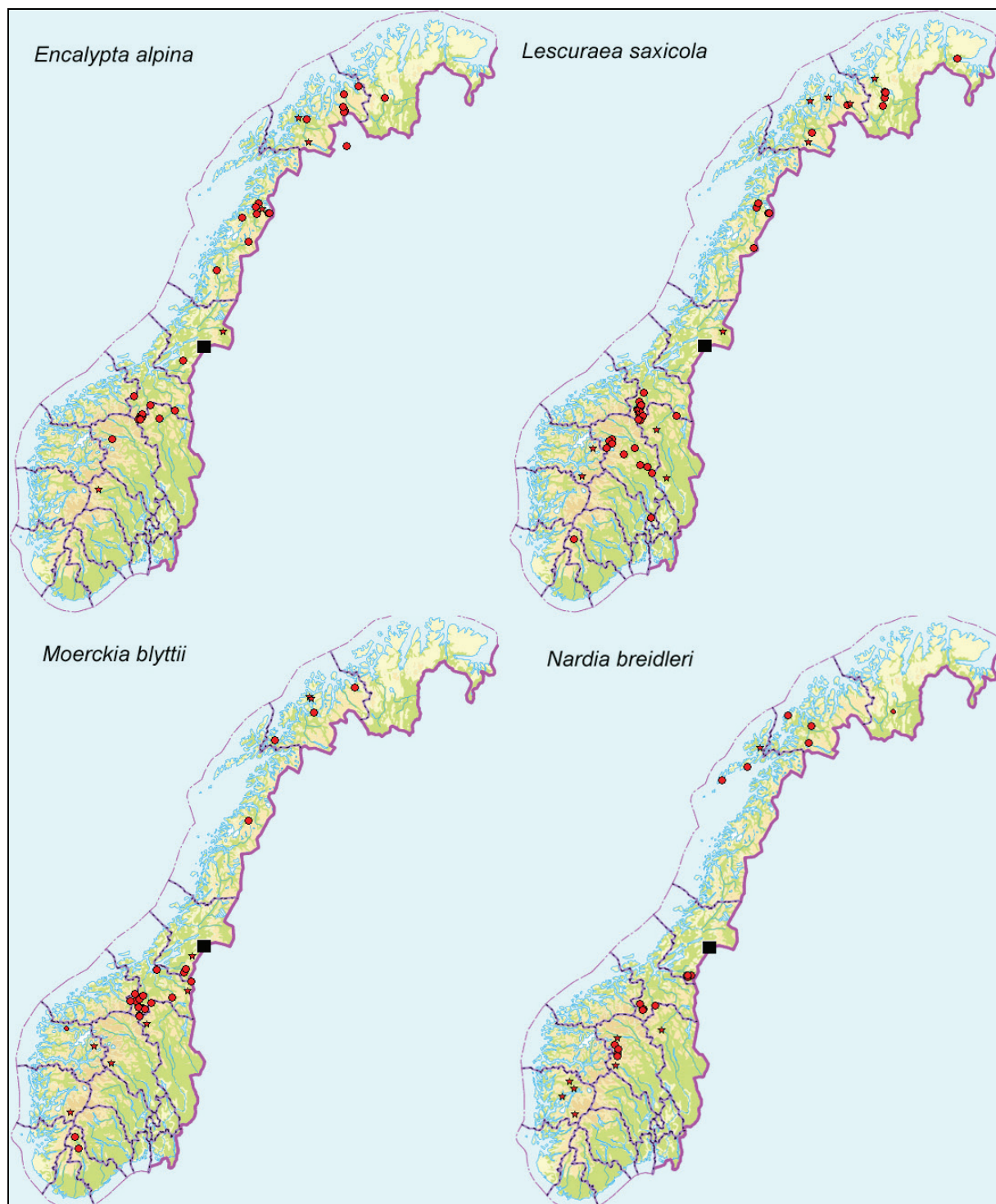
5.1.3 Lavfloraen

Totalt ble det registrert 253 lavarter og 5 lavparasitter i Skjækerområdet, se vedlegg 3. Av disse var det to rødlistearter, trollsotbeger *Cyphelium karelicum* (VU) og gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* (NT), som begge ble funnet på gamle skjørtegraner i glissen skog vest for Storbrenta. I tillegg er to lavarter, *Lecanora leptacina* og fjellfiltlav *Pannaria hookeri*, angitt fra området tidligere (Timdal 2010), men ble ikke påvist av oss denne gang.

Lavparasitten *Cercidospora lecidomae*, som vokser på *Lecidoma demissum*, ser ut til å være ny for Norge.



Figur 9. Fjellfiltmose *Aulacomnium turgidum* (venstre) og aurbjørnemose *Polytrichum hyperboreum* (høyre)



Figur 10. Fjellarter av moser med få funn i Nord-Trøndelag (<http://artskart.artsdatabanken.no/>).

En rekke av de registrerte lavartene har få eller ingen angivelser fra Nord-Trøndelag tidligere. Dette er nok først og fremst et uttrykk for manglende undersøkelser av lav i de midtnorske fjellområdene. *Rhizocarpon eupetraeoides* er ny for Trøndelag. Det eksisterer bare fire kjente funn av arten fra Norge tidligere, to fra Sør-Norge og to

fra Nord-Norge (Timdal 2010). Følgende arter er nye for Nord-Trøndelag: *Lecidea tessellata*, *Lecidella carpathica*, *Polyblastia melaspora*, småsaltlav *Stereocaulon nanodes* og *Toninia aromatica* (figur 11 og 13).

Av arter med bare ett tidligere funn i Nord-Trøndelag nevnes *Calvitimela armeniaca* (figur 12), *Calvitimela melaleuca*, kritt skjell *Cladonia macrophyllodes*, *Lecanora leptyroides*, *Lecidea luteoatra*, *Psora rubiformis* (figur 11 og 12), *Synalissa ramulosa*, *Thelidium aeneovinosum* og *Toninia squalida*. Dette er hovedsakelig arter med alpin utbredelse.

Kalkrike områder ble gitt spesiell prioritet og på slike arealer var det en artsrik lavflora. Av typiske kalkkrevende arter på moser og jord i reinrosehei fra området nevnes kanellav *Brigantiaea fuscolutea*, *Leptogium tenuissimum*, *Megaspora verrucosa*, *Mycobilimbia berengeriana*, kalkkorkje *Ochrolechia upsaliensis*, rød tegllav *Psora decipiens* og *Psora rubiformis*.

En god illustrasjon på substratets betydning for artenes fordeling var flere kalkrike flyttblokker som lå oppå sure bergarter nordøst for Reinhorn-tjønnen (Figur 7). På disse blokkene vokste flere arter som bare ble funnet der i løpet av våre tre feltdager, for eksempel *Caloplaca sinapisperma*, *Lecidea tessellata*, *Lecidella carpathica*, svart rosettlav *Phaeophyscia nigricans*, kalkdogglav *Physconia muscigena*, *Rhizocarpon petraeum*, *Toninia aromatica* og einerlav *Vulpicida juniperinus*.

Lavfloraen på sure berg var dominert av arter som stor gneislav *Aspilidea myrinii*, *Lecidea* spp., fokklav *Ophioparma ventosa*, *Orphniospora moriopsis*, blokkklaver *Porpidia* spp, kartlaver *Rhizocarpon* spp. og *Schaereria fuscocinerea*. I tillegg ble tre arter i slekta *Calvitimela* registrert, alle med få innsamlinger fra Trøndelag tidligere.

På stein med høyt innhold av jernforbindelser fant vi arter som *Acarospora sinopica*, *Lecidea silacea*, *Miriquidica atrofulva* og *Tremolecia atrata*. Småsaltlav vokste også på denne typen substrat.

Tidvis oversvømte bergflater langs bekker er et egenartet miljø. Herfra nevnes typiske arter som *Ionaspis lacustris*, *Koerberiella wimmeriana*, *Miriquidica complanata*, *Placynthium flabelliforme* og *Polyblastia melaspora*.

En egen gruppe av lav vokser på døde sotmoser og knausmoser på fattig grunn. Typiske arter fra området var *Caloplaca nivalis*, *Frutidella caesia*, *Lepraria cacuminum* og *L. neglecta*. *Lecanora leptacina* hører også til denne gruppen.

Epifyttene ble ikke prioritert i denne kartleggingen, men det er neppe tilfeldig at eneste rødlisteart av lav, se ovenfor, ble funnet i et

område med svært gamle grantrær. Av de øvrige epifyttene vi registrerte må framheves *Buellia dives* på gråor og granseterlav *Hypogymnia bitteri* på bjørk, begge ved Grønhaugen. Granseterlav betraktes som en god signalart i fjellnær skog (Nitare 2000) mens *Buellia dives* er en sjelden art med alle nyere skandinaviske funn lokalisert til Trøndelag og tilgrensende deler av Sverige (Giralt et al. 2002, Foucard et al. 2002).

I den glisne fjellskogen er det en del furugadd og på slike var det også en helt spesiell lavflora med arter som *Buellia arborea*, furustokklav *Imshaugia aleurites*, *Protoparmelia oleagina*, *Pycnora sorophora*, *P. xanthococca* og *Pyrrhospora elabens*.

Biogeografisk kan artene deles i ulike elementer. De alpine artene har vært i fokus i denne undersøkelsen. Av disse var det et innslag av nordlige arter for eksempel brunskjerpe *Cetrariella fastigiata* (figur 13) og fjellglye *Collema ceraniscum*. Brunskjerpe har tyngdepunktet i Nord-Norge med svært få funn sør for Børgefjell (Timdal 2010). Den vokser i samme type habitat som snøskjerpe *C. delisei*, små forsenkninger i ellers flate områder gjerne noe snøleiepreget mark. Fjellglye er kalkkrevende og hører til i Dryashei. Den har også tyngdepunktet i Nord-Norge, men er noe vanligere sørover enn brunskjerpe. Kanellav *Brigantiaea fuscolutea* kan også føres til denne gruppen.

Ikke uventet var det et innslag av arter med østlig tendens. Til denne gruppen kan føres trollsotbeger *Cyphelium karelicum*, granseterlav *Hypogymnia bitteri*, *Ochrolechia alboflavescens* og *Varicellaria rhodocarpa*. *Ochrolechia alboflavescens* er relativt sjelden i Trøndelag, men fantes rikelig flere steder i området til dels også rikt fertil.

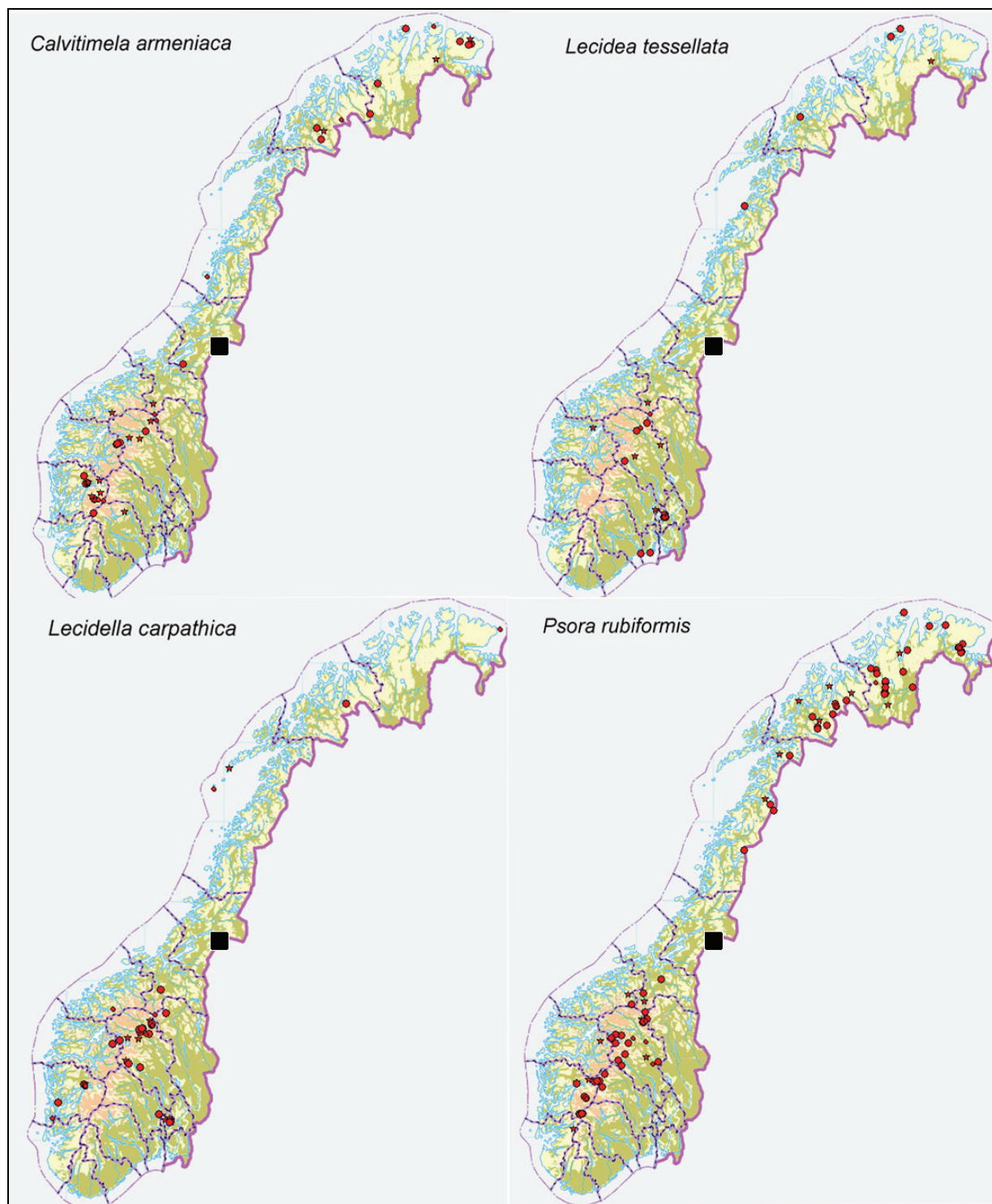
Av vestlige arter ble følgende arter påvist; *Biatorea toensbergii*, *Buellia dives* og nordmørslav *Cornicularia normoerica*. Dette innslaget kunne nok vært utvidet med en god del flere arter dersom vi hadde prioritert skogsdaler i større grad, se også Ferlande nedenfor.

Et påfallende trekk ved lavvegetasjonen i Skjækra-området er at en del arter som vanligvis dominerer i rabbesamfunnene manglet eller var svært sjeldne. For eksempel hadde både rabbeskjegg *Alectoria ochroleuca*, islandslav *Cetraria islandica*, reinlavartene *Cladonia* spp. og gulskinn *Flavocetraria nivalis* en nokså spredt og fåtallig opptreden mens arter som jervskjegg *Alectoria nigricans*, fjelltagg *Bryocaulon divergens* og gulskjerpe *Flavocetraria cucullata* ikke ble funnet.

Noe av dette kan nok skyldes at fjellene her har høy nedbør slik at mosene i større grad overtar rabbene, men sannsynligvis er hovedårsaken en langvarig beitepåvirkning fra reindriften i området.

I en nylig kartlegging av lavfloraen i den svenske delen av Skjækerfjellene (Svensson et al. 2009)

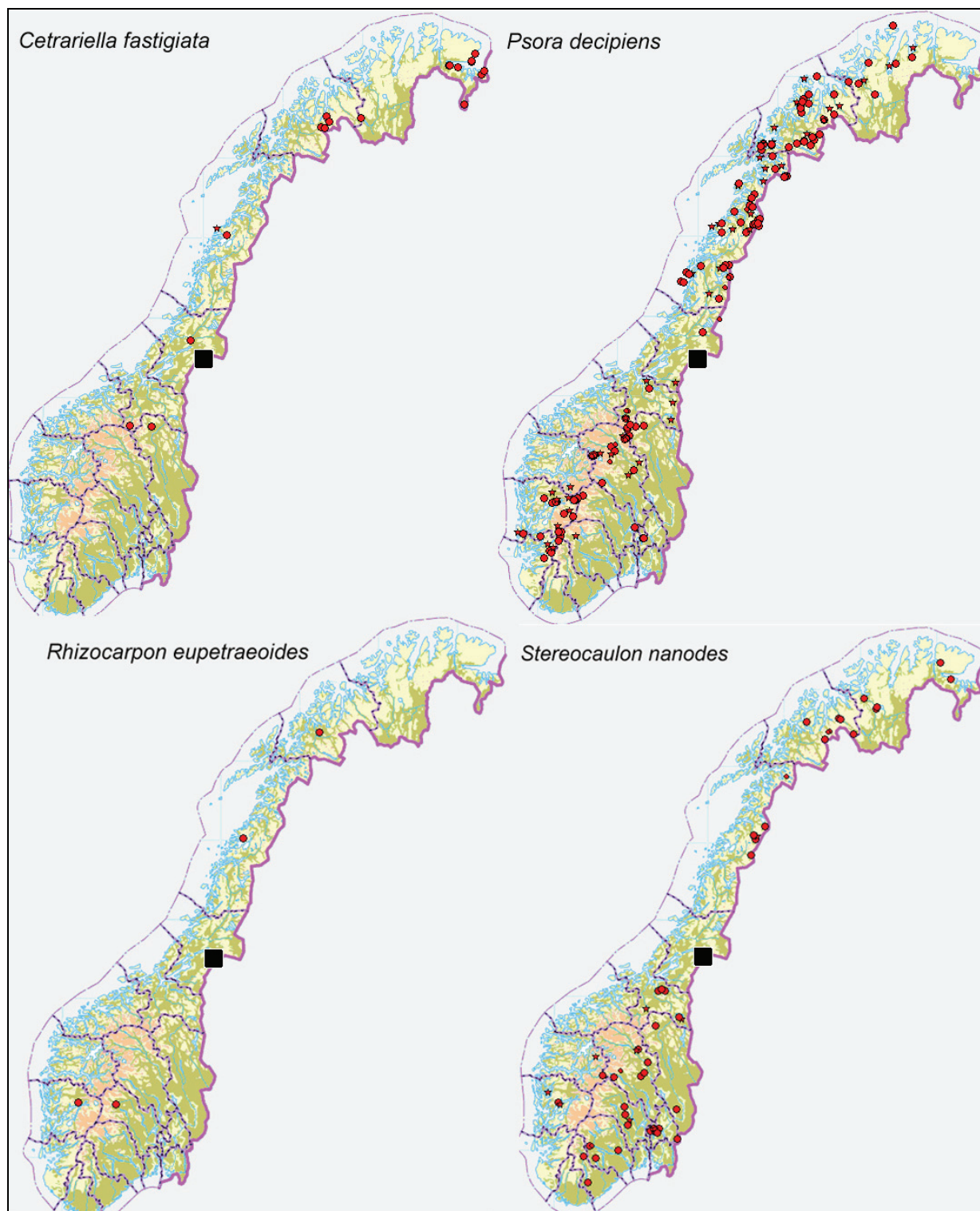
ble det angitt 463 arter, men her var en rekke lavspesialister involvert i arbeidet og et mye større spekter av habitat ble undersøkt. Artsantallet på lav i de norske Skjækerfjella er derfor betydelig høyere enn vår registrering viser. Ved en supplerende kartlegging bør toppområder og skogs-daler prioriteres.



Figur 11. Lavarter med tilsynelatende bisentrisk norsk utbredelse som ble funnet i Skjæker-fjella (<http://artskart.artsdatabanken.no/>).



Figur 12. *Calvitimela armeniaca* (øverst til høyre), foto K. Hassel, og *Psora rubiformis* (nederst), foto H. Holien.



Figur 13. Noen lavarter med få eller ingen funn i Nord-Trøndelag fra tidligere (<http://artskart.artsdatabanken.no/>).

5.2 Ferlandet

Det undersøkte området var grandominert, men stedvis med ganske høyt innslag av løvtrær særlig i de rasutsatte skråningene og langs elva. Rik berggrunn og gode fuktighetsforhold gjorde at rike vegetasjonstyper var godt representert med både høgstaude-, storbregne- og lågurtskog.

5.2.1 Karplanter

En ekskursjon til området i 1997 i regi av Norsk Botanisk Forening avdekket flere interessante arter (Holien & Sivertsen 1998). Av disse fant vi igjen en flott bestand av den rødlistede grasarten huldregras *Cinna latifolia* (NT) ved bekken mens junkerbregne *Polystichum braunii* vokste i ura

flere steder. Huldregras ble nylig funnet på en annen lokalitet i Verdal (Høitomt et al. 2010), men er fortsatt ikke kjent fra andre kommuner i Nord-Trøndelag. For junkerbregne er dette innergrense i Trøndelag sammen med forekomster i Sanddøldalen i Grong. Ellers er vel arter som bruntelg *Dryopteris expansa* var. *willeana*, myskemaure *Galium triflorum*, bleikfrytle *Luzula pallidula* og linesle *Urtica dioica* ssp. *sondenii* de mest interessante.

5.2.2 Moser

Den mest interessante mosefloraen var knyttet til rike bergvegger og liggende dødved, noen karakteristiske arter for disse substratene er gitt i tabell 1. Det ble ikke registrert rødlistearter av moser, men området har potensial for rødlistearter. Bergvegger er trolig det voksestedet med høyest artsdiversitet for moser i området. Av epifytter ble det ikke registrert noen uvanlige arter, men også her virket det som det var potensial for mer krevende arter i partier med noe eldre løvskog med innslag av bl.a. alm. Disse partiene var imidlertid vanskelig tilgjengelige og de ble derfor ikke undersøkt

5.2.3 Lav

Fire rødlistearter er kjent fra området, gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* (NT), langnål *Chaenotheca gracillima* (NT), meldråpelav *Cliostomum leprosum* (VU) og rustdoggnål *Sclerophora coniophaea* (NT). Alle ble påvist i rikskogen omkring bekken, men gubbeskjegg forekommer spredt til ganske vanlig flere steder langs elva.

Gammelgranlav *Lecanactis abietina* var godt utviklet på gamle grantrær ved bekken, men foruten spredt forekomst av meldråpelav var det ingen mer sjeldne assosierte arter. Lungeneversamfunnet var stedvis også godt utviklet på selje og alm med arter som lungenever *Lobaria pulmonaria*, lodnevreng *Nephroma resupinatum* og stiftfiltlav *Parmeliella triptophylla*. Sparsomt vokste også vanlig blåfiltlav *Degelia plumbea* og kystårenever *Peltigera collina* som understreker innslaget av vestlige, fuktighetskrevede arter i området.

Av øvrige fuktighetskrevede arter nevnes grop-lav *Cavernularia hultenii*, randkvistlav *Hypogymnia vittata*. Videre kan nevnes *Bacidia subincompta* og matt alvelav *Mycobilimbia tetramera* på mosegrodde stammer av alm, *Fellhanera margaritella* over barkfrynse på granstamme, *Gyalecta geoica* over døende moser på rikt berg og *Porpidia speirea* på overhengende skiferberg.

5.2.4 Sopp

Ettersom sopphøsten var god ble det notert noen arter. Av interessante og typiske rikskogsarter nevnes dråpeslørsopp *Cortinarius turmalis*, blåkantslørsopp *C. variegatus* og svovelriske *Lactarius scrobiculatus*. Mest interessante soppsopp var likevel skarlagens vokssopp *Hygrocybe punicea* i lågurtvegetasjon. Ellers kan nevnes vasskjuke *Climacocystis borealis* på et par grove granstubber samt sinober grynhatt *Cystoderma terrei* og ametystsopp *Laccaria amethystina*.

Tabell 1. Noen karakteristiske moser knyttet til rike bergvegger og liggende dødved i Ferlande.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Bergvegg	Dødved
<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	pusledraugmose		x
<i>Anomodon rugelii</i>	skyggeraggmose	x	
<i>Blepharostoma trichophyllum</i>	piggtrådmose		x
<i>Cololejeunea calcarea</i>	spindelmoser	x	
<i>Conocephalum salebrosum</i>	bergkrokodillemose	x	
<i>Cyrtomnium hymenophylloides</i>	hinnetrollmose	x	
<i>Homalia trichomanoides</i>	glansmose	x	
<i>Lejeunea cavifolia</i>	glansperlemose	x	
<i>Lophozia ascendens</i>	råteflik		x
<i>Metzgeria furcata</i>	gulband	x	
<i>Mylia taylorii</i>	rødmuslingmose		x
<i>Plagiobryum zieri</i>	bleikkrylmose	x	
<i>Scapania calcicola</i>	kalktvebladmoser	x	
<i>Scapania umbrosa</i>	sagtvebladmoser		x
<i>Seligeria diversifolia</i>	passblygmose	x	
<i>Syntrichia ruralis</i>	putehårstjerne	x	
<i>Tortella tortuosa</i>	putevrime	x	

6 Oppsummering

Registreringene våre har avdekket at Skjækerfjella er voksested for en rekke fjellarter både av karplanter, moser og lav som tradisjonelt har vært betraktet som bisentrisk i Norge. Selv om det finnes et reelt bisentrisk element i norsk fjellflora er det nok slik at en del arter har vært assosiert med dette elementet fordi de midtnorske

fjellene i indre strøk har vært svært dårlig kartlagt floristisk. Denne undersøkelsen har derfor bidratt til større kunnskap om fjellelementet i Nord-Trøndelags flora, se tabell 2.

Antallet rødlistearter er ikke spesielt oppsiktsvekkende (tabell 3), men fjellartene er stort sett ansett som mindre truet enn mange av våre skogsarter.

Tabell 2. Arter som er nye for Norge, Trøndelag eller bare Nord-Trøndelag fra denne undersøkelsen. Alle funn fra Skjækra.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Norge	Trøndelag	NT
<i>Aulacomnium turgidum</i>	fjellfiltmose			x
<i>Hypnum revolutum</i>	jøkelflette			x
<i>Polytrichum hyperboreum</i>	aurbjørnemose			x
<i>Tetraplodon pallidus</i>	gull-lemenmose			x
<i>Cercidospora lecidomae</i>		x		
<i>Lecidea tessellata</i>				x
<i>Lecidella carpathica</i>				x
<i>Polyblastia melaspora</i>				x
<i>Rhizocarpon eupetraeoides</i>			x	
<i>Stereocaulon nanodes</i>	småsaltlav			x
<i>Toninia aromatica</i>				x

Tabell 3. Rødlistearter registrert i denne undersøkelsen.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL-kat	Skjækra	Ferlande
<i>Cinna latifolia</i>	huldregras	NT		x
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	engmarihand	NT	x	
<i>Gymnadenia conopsea</i>	brudespore	NT	x	
<i>Anastrophyllum cavifolium</i>	skåldraugmose	DD	x	
<i>Alectoria sarmentosa</i>	gubbeskjegg	NT	x	x
<i>Chaenotheca gracillima</i>	langnål	NT		x
<i>Cliostomum leprosum</i>	meldrâpelav	VU		x
<i>Cyphelium karelicum</i>	trollsotbeger	VU	x	
<i>Sclerophora coniophaea</i>	rustdoggnål	NT		x

7 Referanser

Artsnavnebasen 2010.

<http://www2.artsdatabanken.no/artsnavn/>

Dahl, E. 1998. The phytogeography of Northern Europe. – Cambridge University Press.

Direktoratet for Naturforvaltning 2006. Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold. – DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007).

Foucard, T., Moberg, R. & Nordin, A. 2002. *Buellia*. – Nordic Lichen Flora 2: 11-25.

Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 1-231.

Frisvoll, A.A. 1978. Mosefloraen i området Borrsåsen-Barøya-Nedre Tynes ved Levanger. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 1978-7: 1-82.

Frisvoll, A.A. 1977. Undersøkelser av mosefloraen i Tromsdalen i Verdal og Levanger, Nord-Trøndelag, med hovedvekt på kalkmosefloraen. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 1977-7: 1-37.

Frisvoll, A. A. 1996. Habitatoversikt for norske mosar, med kategoriar og trugsmål for trua artar. –NINA Oppdragsmelding 441: 1-37.

Giralt, M., Tønsberg, T. & Holien, H. 2002. Notes on the misunderstood *Buellia dives* (Th. Fr.) Th. Fr. – Lichenologist 33: 1-5.

Hassel, K. & Holien, H. 2006. Biologisk kartlegging av fossesprutsoner i kommunene Leksvik, Verdal og Verran i Nord-Trøndelag. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2006-1: 1-15.

Hassel, K. & Holien, H. 2007. Biologisk kartlegging av fossesprutsoner i kommunene Høylandet, Stjørdal og Verdal i Nord-Trøndelag. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2007-2: 1-28.

Hassel, K. & Holien, H. 2008. Biologisk kartlegging av fossesprutsoner i kommunene Namsos, Namdalseid og Steinkjer i Nord-Trøndelag. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2008-4: 1-35.

Hassel, K., Holien, H., & Brandrud, T.E. 2009. Kartlegging av kalkskog i Steinkjer og Snåsa kommuner i Nord-Trøndelag. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2009-4: 1-47.

Holien, H. & Sivertsen, S. 1998. Ekskursjon til Ferlande, Verdal kommune, Nord-Trøndelag. – Blyttia 56: 61.

Høitomt, T., Gaarder, G. & Klepsland, J. T. 2010. Nye funn av huldregras *Cinna latifolia* vest og nord i Norge. – Blyttia 68: 64-67.

Larsson, K.-H., Bendiksen, K. & Molia, A. 2009. The Norwegian Mycological Database (NMD). Natural History Museum, University of Oslo [Presentert på internett ved Einar Timdal]. Hentet fra databasen ved: <http://www.nhm.uio.no/botanisk/sopp/>

Lauritzen, E. M. 1972. Mosefloraen på Bergsåsen i Snåsa, Nord-Trøndelag. – Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Muséet, Miscellanea 1972-4: 1-172.

Lid, J. & Lid, D. T. 2005. Norsk flora. 7. utgåve. Det Norske Samlaget, Oslo.

NGU (Norges Geologiske Undersøkelser). 2010. www.ngu.no/kart/bg250/

Nilsen, L. S., Moen, A. & Solberg, B. 1997. Botaniske undersøkelser av slåttemyrer i den foreslåtte nasjonalparken i Snåsa og Verdal. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 1997-3: 1-38.

Nitare, J. 2000. Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Printzen, C. & Otte, V. 2005. *Biatora longispora*, new to Europe, and a revised key to European and Macaronesian *Biatora* species. – Graphis Scripta 17: 56-61.

Santesson, R., Moberg, R., Nordin, A., Tønsberg, T. & Vitikainen, O. 2004. Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia. Museum of Evolution, Uppsala University.

Sivertsen, S. 1972. Sommerekskursjon til Skjærkerfjella i Snåsa. – Blyttia 30: 44-45.

Svensson, M., Ekendahl, T., Arup, U., Berglund, T., Gustavsson, N., Jonsson, F., Löfgren, P., Thor, G. & Westberg, M. 2009. SLF's höstexkursion till Skäckerfjellen 15-17 augusti 2008. – Lavbulletinen 1-2009: 4-24.

Sæther, B., Kofoed, J.-E. & Øiaas, T. H. 1981. Flora og vegetasjon i Ognas og Skjækras nedbørfelt, Nord-Trøndelag. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1981-9: 1-67.

Østnes, J. E. & Kroglund, R. T. 2010. Kartlegging av spillplasser for dobbeltbekkasin (*Gallinago media*) i Nord-Trøndelag. – Høgskolen i Nord-Trøndelag, Utredning nr 116: 1-38.

Vedlegg 1.

Oversikt over registrerte karplanter i Skjækerfjella sommeren 2009. Arter merket med stjerne er tidligere angitt fra området, men ble ikke påvist denne gang.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok. 1	Lok. 2	Lok. 3
Karsporeplanter				
<i>Athyrium distentifolium</i>	fjellburkne	x		x
<i>Blechnum spicant</i>	bjønnekam	x	x	x
<i>Cryptogramma crista</i> *	hestesprenge			
<i>Cystopteris fragilis</i>	skjærløk		x	x
<i>Diplazium alpinum</i>	fjelljamne	x	x	x
<i>Dryopteris expansa</i>	sauetelg	x		x
<i>Equisetum arvense</i>	åkersnelle			x
<i>Equisetum palustre</i>	myrsnelle			x
<i>Equisetum sylvaticum</i>	skogsnelle		x	x
<i>Equisetum variegatum</i>	fjellsnelle	x		
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	fugletelg	x	x	x
<i>Huperzia selago</i>	lusegras	x	x	x
<i>Lycopodium annotinum</i>	stri kråkefot	x	x	x
<i>Lycopodium clavatum</i>	mjuk kråkefot	x		
<i>Phegopteris connectilis</i>	hengeving	x	x	x
<i>Polystichum lonchitis</i>	taggbregne	x	x	x
<i>Selaginella selaginoides</i>	dvergjamne	x	x	x
<i>Woodsia ilvensis</i>	lodnebregne			x
Nakenfrøete				
<i>Juniperus communis</i>	einer	x	x	x
<i>Picea abies</i>	gran	x	x	x
<i>Pinus sylvestris</i>	furu	x	x	x
Enfrøbladete				
<i>Agrostis mertensii</i>	fjellkvein		x	x
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	gulaks	x	x	x
<i>Avenella flexuosa</i>	smyle	x	x	
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	skogrørkvein	x	x	x
<i>Carex adelostoma</i>	tranestarr	x	x	x
<i>Carex atrata</i>	svartstarr	x	x	x
<i>Carex bigelowii</i>	stivstarr	x	x	x
<i>Carex brunnescens</i>	seterstarr	x		
<i>Carex buxbaumii</i>	klubbstarr	x	x	x
<i>Carex canescens</i>	gråstarr			x
<i>Carex capillaris</i>	hårstarr	x	x	x
<i>Carex chordorrhiza</i>	strengstarr	x	x	x
<i>Carex dioica</i>	særbustarr	x	x	x
<i>Carex echinata</i>	stjernestarr		x	x
<i>Carex flava</i>	gulstarr	x	x	x
<i>Carex hostiana x flava</i>	engstarr x gulstarr		x	
<i>Carex lachenalii</i> *	rypestarr			
<i>Carex lasiocarpa</i>	trådstarr			x
<i>Carex limosa</i>	dystarr	x	x	x

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok. 1	Lok. 2	Lok. 3
<i>Carex microglochin</i>	agnorstarr			x
<i>Carex nigra</i>	slåttestarr	x	x	x
<i>Carex norvegica</i>	fjellstarr	x	x	x
<i>Carex pallescens</i>	bleikstarr	x		x
<i>Carex panicea</i>	kornstarr	x	x	x
<i>Carex pauciflora</i>	sveltstarr	x	x	x
<i>Carex paupercula</i>	frynsestarr		x	x
<i>Carex pilulifera</i>	bråtestarr		x	
<i>Carex rostrata</i>	flaskestarr	x	x	x
<i>Carex rupestris</i>	bergstarr	x	x	
<i>Carex saxatilis</i>	blankstarr		x	
<i>Carex vaginata</i>	slirestarr	x	x	x
<i>Chamorchis alpina</i>	fjellkurle		x	
<i>Coeloglossum viride</i>	grønnekurle	x	x	x
<i>Corallorhiza trifida</i>	korallrot	x		x
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	skogmarihand			x
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	engmarihand	x		x
<i>Dactylorhiza maculata</i>	flekkmarihand	x	x	x
<i>Deschampsia alpina</i>	fjellbunke	x		
<i>Deschampsia cespitosa</i>	sølvbunke	x	x	x
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	småshivaks			x
<i>Elymus kronokensis</i>	fjellkveke		x	
<i>Eriophorum angustifolium</i>	duskull	x	x	x
<i>Eriophorum latifolium</i>	breiull	x	x	x
<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	snøull	x		
<i>Eriophorum vaginatum</i>	torvull	x	x	x
<i>Festuca rubra</i>	rødsvingel	x	x	
<i>Festuca vivipara</i>	geitsvingel	x	x	x
<i>Gymnadenia conopsea</i>	brudespore	x	x	x
<i>Hierochloa odorata</i>	marigras	x	x	x
<i>Juncus biglumis</i> *	tvillingsiv			
<i>Juncus castaneus</i>	kastanjesiv			x
<i>Juncus filiformis</i>	trådsiv		x	
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	skogsiv			x
<i>Juncus trifidus</i>	rabbesiv	x	x	x
<i>Juncus triglumis</i>	trillingsiv	x	x	x
<i>Kobresia myosuroides</i> *	rabbetust			
<i>Kobresia simpliciuscula</i>	myrtust		x	x
<i>Listera cordata</i>	småteveblad			x
<i>Luzula multiflora</i>	engfrytle	x	x	x
<i>Luzula pilosa</i>	hårfrytle			x
<i>Luzula spicata</i>	aksfrytle	x	x	x
<i>Maianthemum bifolium</i>	maiblom	x		
<i>Melica nutans</i>	hengeaks	x		x
<i>Molinia caerulea</i>	blåtopp	x	x	x
<i>Nardus stricta</i>	finnskjegg	x	x	x
<i>Narthecium ossifragum</i>	rome	x	x	x
<i>Phleum alpinum</i>	fjelltimotei	x		x
<i>Poa alpina</i>	fjellrapp	x	x	x
<i>Poa annua</i>	tunrapp			x
<i>Poa nemoralis</i>	lundrapp			x
<i>Poa pratensis</i>	engrapp			x
<i>Pseudorchis straminea</i>	fjellkvitkurle	x	x	
<i>Scheuchzeria palustris</i>	sivblom		x	

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok. 1	Lok. 2	Lok. 3
<i>Tofieldia pusilla</i>	bjønnbrodd	x	x	x
<i>Trichophorum alpinum</i>	sveltull		x	x
<i>Trichophorum cespitosum</i>	bjønnskjegg	x	x	x
<i>Triglochin palustris</i>	myrsauløk			x
	Tofrøbladete			
<i>Aconitum lycoctonum</i>	tyrihjem	x		x
<i>Alchemilla alpina</i>	fjellmarikåpe	x	x	x
<i>Alchemilla glomerulans</i>	kildemarikåpe			X
<i>Alchemilla</i> sp.	marikåpe	x		x
<i>Alnus incana</i>	gråor	x		x
<i>Andromeda polifolia</i>	hvitlyng	x	x	x
<i>Anemone nemorosa</i>	hvitveis	x	x	x
<i>Angelica sylvestris</i>	sløke	x	x	
<i>Antennaria dioica</i>	kattefot	x	x	x
<i>Arabis alpina</i>	fjellskrinneblom	x		x
<i>Arctous alpinus</i>	rypebær	x	x	x
<i>Astragalus alpinus</i>	setermjelt	x	x	
<i>Astragalus norvegicus</i>	blåmjelt		x	
<i>Barbarea stricta</i> *	stakekarse			
<i>Bartsia alpina</i>	svartopp	x	x	x
<i>Betula nana</i>	dvergbjørk	x	x	x
<i>Betula pubescens</i>	dunbjørk	x	x	x
<i>Bistorta vivipara</i>	harerug	x	x	x
<i>Calluna vulgaris</i>	røsslyng	x	x	x
<i>Caltha palustris</i>	bekkeblom	x		
<i>Campanula rotundifolia</i>	blåkløkke	x	x	x
<i>Cardamine bellidifolia</i>	høgfjellskarse			x
<i>Cerastium alpinum</i>	fjellarve	x	x	x
<i>Cerastium cerastioides</i>	brearve	x	x	x
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	skrubbær	x	x	x
<i>Cicerbita alpina</i>	turt	x		
<i>Cirsium arvense</i>	åkertistel			x
<i>Cirsium heterophyllum</i>	kvitbladtistel	x		x
<i>Comarum palustre</i>	myrhatt	x		x
<i>Crepis paludosa</i>	sumphaukeskjegg	x	x	x
<i>Diapensia lapponica</i>	fjellpyrd	x		x
<i>Draba norvegica</i>	bergrubblom		x	
<i>Drosera anglica</i>	smal soldogg	x	x	x
<i>Drosera rotundifolia</i>	rund soldogg	x	x	x
<i>Dryas octopetala</i>	reinrose	x	x	x
<i>Empetrum nigrum</i>	kekling	x	x	x
<i>Epilobium alsinifolium</i>	kildemjølke	x		x
<i>Epilobium anagallidifolium</i>	dvergmjølke	x		
<i>Epilobium lactiflorum</i>	kvitmjølke	x		x
<i>Erigeron borealis</i>	fjellbakkestjerne		x	
<i>Euphrasia wettsteinii</i>	fjelløyentrøst			x
<i>Filipendula ulmaria</i>	mjødurt	x	x	x
<i>Galium boreale</i>	kvitmaure	x	x	x
<i>Geranium sylvaticum</i>	skogstorkenebb	x	x	x
<i>Geum rivale</i>	enghumleblom	x		
<i>Harrimanella hypnoides</i>	moselyng	x	x	
<i>Hieracium alpinum</i>	fjellsveve	x	x	x

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok. 1	Lok. 2	Lok. 3
<i>Hieracium</i> sp.	sveve	x	x	
<i>Loiseleuria procumbens</i>	greplyng		x	x
<i>Lotus corniculatus</i>	tiriltunge	x	x	x
<i>Melampyrum pratense</i>	stormarimjelle	x	x	x
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	småmarimjelle	x		
<i>Menyanthes trifoliata</i>	bukkeblad	x		x
<i>Minuartia biflora</i>	tuearve			x
<i>Omalotheca norvegica</i>	setergråurt	x		
<i>Omalotheca supina</i>	dverggråurt	x	x	x
<i>Orthilia secunda</i>	nikkevintergrønn	x		x
<i>Oxycoccus palustris</i>	stortranebær	x		
<i>Oxyria digyna</i>	fjellsyre	x		x
<i>Oxytropis lapponica</i>	reinmjelt		x	
<i>Pedicularis palustris</i>	myrklegg	x	x	x
<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	kongsspir	x		x
<i>Phyllodoce caerulea</i>	blålyng	x	x	x
<i>Pinguicula vulgaris</i>	tettegras	x	x	x
<i>Populus tremula</i>	osp			x
<i>Potentilla crantzii</i>	flekkmure		x	x
<i>Potentilla erecta</i>	tepperot	x	x	x
<i>Pyrola minor</i>	perlevintergrønn	x		x
<i>Pyrola norvegica</i>	norsk vintergrønn	x		
<i>Ranunculus acris</i>	engsoleie	x		x
<i>Ranunculus pygmaeus</i>	dvergsoleie			x
<i>Rhodiola rosea</i>	rosenrot	x	x	x
<i>Rubus chamaemorus</i>	molte	x	x	x
<i>Rubus saxatilis</i>	teiebær	x		x
<i>Rumex acetosa</i>	engsyre	x	x	x
<i>Sagina saginoides</i>	setersmåarve	x		
<i>Salix glauca</i>	sølvvier	x	x	x
<i>Salix hastata</i>	bleikvier	x	x	x
<i>Salix herbacea</i>	musøre	x	x	x
<i>Salix lanata</i>	ullvier	x	x	x
<i>Salix lapponum</i>	lappvier	x	x	x
<i>Salix myrsinites</i>	myrtevier	x	x	x
<i>Salix polaris</i>	polarvier			x
<i>Salix reticulata</i>	rynkevier	x	x	x
<i>Saussurea alpina</i>	fjelltistel	x		x
<i>Saxifraga aizoides</i>	gulsildre	x	x	x
<i>Saxifraga cernua</i>	knoppsildre			x
<i>Saxifraga cotyledon</i>	bergfrue		x	x
<i>Saxifraga nivalis</i>	snøsildre		x	x
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	rødsildre	x	x	x
<i>Saxifraga stellaris</i>	stjernesildre	x		x
<i>Sibbaldia procumbens</i>	trefingerurt	x	x	x
<i>Silene acaulis</i>	fjellsmelle	x	x	x
<i>Silene dioica</i>	rød jonsokblom	x		x
<i>Solidago virgaurea</i>	gullris	x	x	x
<i>Sorbus aucuparia</i>	rogn	x		x
<i>Stellaria nemorum</i>	skogstjerneblom			x
<i>Taraxacum</i> sp.	løvetann	x		x
<i>Thalictrum alpinum</i>	fjellfrøstjerne	x	x	x
<i>Trientalis europaea</i>	skogstjerne	x	x	x
<i>Tussilago farfara</i>	hestehov	x		

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok. 1	Lok. 2	Lok. 3
<i>Utricularia</i> sp.	blærerot			x
<i>Vaccinium myrtillus</i>	blåbær	x	x	x
<i>Vaccinium uliginosum</i>	blokkebær	x	x	x
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	tyttebær	x	x	x
<i>Valeriana sambucifolia</i>	vendelrot	x		
<i>Veronica alpina</i>	fjellveronika	x	x	x
<i>Veronica fruticans</i>	bergveronika			x
<i>Viola biflora</i>	fjellfiol	x	x	x
<i>Viola palustris</i>	myrfiol	x	x	x
<i>Viola riviniana</i>	skogfiol	x		x

Vedlegg 2.

Registrerte moser i Blåfjella-Skjækerfjella nasjonalpark sommeren 2009. Innsamlinger er markert med k, mens arter kun notert i felt er angitt med x. Arter kun observert av K. I. Flatberg i 1971 er markert med *. Lokalitetene er nærmere angitt i områdebeskrivelsen.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok 1	Lok 2	Lok 3
<i>Amphidium lapponicum</i>	fjellpolstermose	k	k	
<i>Amphidium mougeotii</i>	bergpolstermose	k		
<i>Anastrophyllum cavifolium</i>	skåldraugmose	k		
<i>Anastrophyllum minutum</i>	tråddraugmose	x	k	
<i>Andreaea rupestris</i>	bergsotmose	k		
<i>Aneura pinguis</i>	fettmose	k		
<i>Anthelia julacea</i>	ranksnørmose	k		
<i>Anthelia juratzkana</i>	krypsnørmose	k		
<i>Antitrichia curtipendula</i>	ryemose		k	
<i>Atrichum undulatum</i>	stortaggmose	k		
<i>Aulacomnium palustre</i>	myrfiltmose	x		
<i>Aulacomnium turgidum</i>	fjellfiltmose		k	
<i>Barbilophozia attenuata</i>	piskskjeggmose	k		
<i>Barbilophozia barbata</i>	skogskjeggmose			k
<i>Barbilophozia floerkei</i>	lyngskjeggmose	k		
<i>Barbilophozia hatcheri</i>	grynskjeggmose	k	k	
<i>Barbilophozia kunzeana</i>	myrskjeggmose	k		
<i>Barbilophozia lycopodioides</i>	gåsefotskjeggmose	x		x
<i>Bartramia ithyphylla</i>	stivkulemose			k
<i>Blepharostoma trichophyllum</i> ssp. <i>brevirete</i>	piggtrådmose	k	k	k
<i>Blepharostoma trichophyllum</i> ssp. <i>trichophyllum</i>	piggtrådmose			k
<i>Blindia acuta</i>	rødmesigmose	k	k	
<i>Brachythecium mildeanum</i>	vierlundmose			k
<i>Brachythecium rivulare</i>	sumplundmose	k		
<i>Brachythecium salebrosum</i>	lilundmose	x		
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i>	rødfotmose			k
<i>Bryum arcticum</i>	krylvrangmose		k	
<i>Bryum capillare</i>	skruevrangmose		k	
<i>Bryum creberrimum</i>	brakkvrangmose			k
<i>Bryum elegans</i>	hårskruevrangmose		k	
<i>Bryum pallens</i>	vinvrangmose	x		k
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	bekkevrangmose	k		k
<i>Bryum</i> sp.	vrangmose-art		k	
<i>Calliergon giganteum</i>	stauttjernmose	k		
<i>Calliergon richardsonii</i>	sumptjernmose	k		
<i>Calliergonella cuspidata</i>	sumpbroddmose	x		
<i>Calypogeia integristipula</i>	skogflak	k		
<i>Calypogeia muelleriana</i>	sumpflak	k		k
<i>Campylium protensum</i>	bergstjernemose	k		k
<i>Campylium stellatum</i>	myrstjernemose	k		k
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	broddglefsemose	k	k	
<i>Cephalozia connivens</i>	tråkleglefsemose	k		
<i>Cephaloziella</i> sp.	pistremose-art	k		
<i>Ceratodon purpureus</i>	ugrasvegmose	k		
<i>Chiloscyphus pallescens</i>	bleikblonde	k		
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	bekkeblonde	x		x

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok 1	Lok 2	Lok 3
<i>Cinclidium stygium</i>	myrgittermose	k		k
<i>Cinclidium subrotundum</i>	rundgittermose	k		
<i>Cladopodiella fluitans</i>	myrsnutemose	k	k	
<i>Conocephalum salebrosum</i>	bergkrokodillemose			k
<i>Conostomum tetragonum</i>	hjelmmose	k		
<i>Ctenidium molluscum</i>	kammose	k		
<i>Cyrtomnium hymenophylloides</i>	hinnetrollmose		k	
<i>Dichodontium palustre</i>	kildesildremose	x		
<i>Dichodontium pellucidum</i>	bekkesildremose	k		k
<i>Dicranella grevilleana</i>	sprikegrøftemose			k
<i>Dicranella heteromalla</i>	smaragdgrøftemose	k		
<i>Dicranoweisia crispula</i>	krusputemose	k		
<i>Dicranum elongatum</i>	såtesigd	k		
<i>Dicranum fuscescens</i>	bergsigd	k		x
<i>Dicranum majus</i>	blanksigd			k
<i>Dicranum scoparium</i>	ribbesigd	k		k
<i>Dicranum sp.</i>	sigdmose-art	k	k	
<i>Dicranum spadiceum</i>	rørsigd	k		k
<i>Dicranum undulatum</i>	sveltsigd	k	k	k
<i>Diphyscium foliosum</i>	nøttemose		k	k
<i>Diplophyllum albicans</i>	stripefoldmose	k		k
<i>Diplophyllum taxifolium</i>	bergfoldmose	k		
<i>Distichium capillaceum</i>	puteplanmose	k	k	k
<i>Distichium inclinatum</i>	stridplanmose			k
<i>Ditrichum flexicaule</i>	storbust	k	k	k
<i>Encalypta alpina</i>	fjellklokkemose			k
<i>Encalypta rhaptocarpa</i>	rødklokkemose		k	
<i>Eremonotus myriocarpus</i>	skvalmose	k		
<i>Fissidens adianthoides</i>	saglommemose	k		
<i>Fissidens bryoides</i>	dverglommemose			k
<i>Fissidens osmundoides</i>	stivlommemose	k	k	k
<i>Grimmia longirostris</i>	seterknausing		k	
<i>Grimmia sp.</i>	knausing-art		k	
<i>Gymnocolea borealis</i>	brundymose			k
<i>Gymnocolea inflata</i>	torvdymose	k		
<i>Gymnomitrium concinnatum</i>	rabbeåmemose	k	k	
<i>Gymnomitrium corallioides</i>	kølleåmemose	k	k	
<i>Gymnostomum aeruginosum</i>	storbergrotmose		k	k
<i>Harpanthus flotovianus</i>	kildesalmose	k		k
<i>Hedwigia ciliata</i>	gråsteinmose		k	
<i>Herzogiella seligeri</i>	stubbefauskmose	k		
<i>Heterocladium dimorphum</i>	stridfloke	k		
<i>Hygrobella laxifolia</i>	puslingmose	k		
<i>Hylocomiastrum pyrenaicum</i>	seterhusmose	k		
<i>Hylocomium splendens</i>	etasjemose	k		
<i>Hypnum cupressiforme</i>	matteflette		x	
<i>Hypnum hamulosum</i>	seterflette	k	k	k
<i>Hypnum revolutum</i>	jøkelflette		k	
<i>Isopterygiopsis pulchella</i>	skåreblankmose	k		k
<i>Jungermannia caespiticia</i>	knoppseivmose	k		
<i>Jungermannia confertissima</i>	nyresleivmose			k
<i>Jungermannia exsertifolia</i>	kildesleivmose	k		
<i>Jungermannia hyalina</i>	krussleivmose	k		
<i>Jungermannia obovata</i>	sprikesleivmose	x		

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok 1	Lok 2	Lok 3
<i>Jungermannia pumila</i>	nebbbleivmose			k
<i>Jungermannia sphaerocarpa</i>	hjulbleivmose	k		
<i>Kiaeria glacialis</i>	jøkefrostmose	k		
<i>Kiaeria starkei</i>	snøfrostmose	k		
<i>Kurzia pauciflora</i>	sveltfingermose		k	k
<i>Kurzia</i> sp.	fingermose-art	k		
<i>Leiocolea bantriensis</i>	kildeflik	k		k
<i>Leiocolea heterocolpos</i>	piskflik	k		k
<i>Lescuraea saxicola</i>	bergaspmose	k	k	k
<i>Loeskypnum badium</i>	messingmose	k		
<i>Lophozia incisa</i>	lurvflik	k		
<i>Lophozia longidens</i>	hornflik		k	k
<i>Lophozia opacifolia</i>	blåflik			x
<i>Lophozia silvicola</i>	skogflik			k
<i>Lophozia sudetica</i>	rødflik	k		
<i>Lophozia ventricosa</i>	grokornflik	k	k	k
<i>Lophozia wenzelii</i>	skeiflik		k	k
<i>Marchantia alpestris</i>	vasstvare			k
<i>Marsupella emarginata</i>	mattehutmose	k		
<i>Marsupella</i> sp.	hutmose-art	k		
<i>Meesia uliginosa</i>	nervesvanemose	k		k
<i>Mnium lycopodioides</i>	glennetornemose			k
<i>Mnium marginatum</i>	rødmetornemose			k
<i>Mnium thomsonii</i>	bergornemose		k	
<i>Moerckia blyttii</i>	fjellsøyfe			k
<i>Mylia taylorii</i>	rødmuslingmose	k		k
<i>Myurella julacea</i>	skåltrinnmose		k	
<i>Nardia breidlerii</i>	jøkeltrappemose	k		
<i>Nardia geoscyphus</i>	skåltrappemose			k
<i>Nardia scalaris</i>	oljetrappemose	k	k	
<i>Odontoschisma elongatum</i>	myrskovlmose	k		
<i>Oligotrichum hercynicum</i>	grusmose	x		
<i>Oncophorus virens</i>	myrsprikemose		k	
<i>Oncophorus wahlenbergii</i>	fjellsprikemose	k	k	
<i>Orthothecium intricatum</i>	sigdhøstmose		k	k
<i>Paludella squarrosa</i>	piperensermose	k		k
<i>Palustriella commutata</i>	kalktuffmose	k		k
<i>Palustriella decipiens</i>	fjærtuffmose	k		
<i>Palustriella falcata</i>	stortuffmose	k		k
<i>Paraleucobryum enerve</i>	fjellnervemose			k
<i>Paraleucobryum longifolium</i>	sigdnervemose	k		
<i>Pellia epiphylla</i>	flikvårmose			k
<i>Pellia neesiana</i>	sokkvårmose			k
<i>Pellia</i> sp.	vårmose-art	k		k
<i>Philonotis caespitosa</i>	sneikildemose			k
<i>Philonotis fontana</i>	teppekildemose	k		
<i>Philonotis tomentella</i>	grannkildemose			k
<i>Plagiobryum zieri</i>	bleikkrylmose	k	k	
<i>Plagiochila asplenoides</i>	prakthinnemose			k
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	flakjamnmose			k
<i>Pleurozium schreberi</i>	furumose	k		
<i>Pogonatum dentatum</i>	fjellkrukkemose	k		
<i>Pogonatum urnigerum</i>	vegkrukkemose	x		
<i>Pohlia cruda</i>	opalnikke	k	k	k

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok 1	Lok 2	Lok 3
<i>Pohlia drummondii</i>	rødknoppnikke	k	k	k
<i>Pohlia elongata</i>	svanenikke	k		
<i>Pohlia nutans</i>	vegnikke			k
<i>Pohlia</i> sp.	nikke-art	k		
<i>Pohlia wahlenbergii</i>	kaldnikke	k		
<i>Polytrichastrum alpinum</i>	fjellbinnemose			k
<i>Polytrichastrum formosum</i>	kystbinnemose	k		
<i>Polytrichastrum sexangulare</i>	snøbinnemose	k		
<i>Polytrichum commune</i>	storbjørnemose	x	x	k
<i>Polytrichum hyperboreum</i>	aurbjørnemose	k		
<i>Polytrichum juniperinum</i>	einerbjørnemose	x		
<i>Polytrichum piliferum</i>	rabbebjørnemose	k		
<i>Polytrichum strictum</i>	filtbjørnemose	k	x	k
<i>Preissia quadrata</i>	skjøtmose	k	k	
<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	kjempemose			k
<i>Pseudoleskea incurvata</i>	krokraspmose	k		
<i>Pseudoleskeella rupestris</i>	fjelltråklmose		k	
<i>Pterigynandrum filiforme</i>	reipmose		k	
<i>Ptilidium ciliare</i>	bakkefrynse	k		
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	barkfrynse	k		x
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	fjærmose	x		
<i>Racomitrium elongatum</i>	beitegråmose		k	
<i>Racomitrium ericoides</i>	fjærgråmose		k	
<i>Racomitrium fasciculare</i>	knippegråmose	k		
<i>Racomitrium heterostichum</i>	berggråmose		k	
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	heigråmose	k	k	
<i>Radula complanata</i>	krinsflatmose	k		
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	fjellrundmose			k
<i>Rhizomnium punctatum</i>	bekkerundmose			k
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	kystkransmose	x		k
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	engkransmose	x		
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	storkransmose	x	k	
<i>Rhytidium rugosum</i>	labbmose		k	
<i>Riccardia chamedryfolia</i>	sumpsaftmose	k		
<i>Riccardia multifida</i>	fjærsaftmose			k
<i>Saelania glaucescens</i>	irrmose		k	
<i>Sanionia uncinata</i>	klobleikmose			k
<i>Sarmentypnum exannulatum</i>	vrangnøkkemose	k		k
<i>Sarmentypnum sarmentosum</i>	blodnøkkemose	k		
<i>Scapania curta</i>	aurtvebladmose	k		
<i>Scapania hyperborea</i>	bruntvebladmose	k		
<i>Scapania irrigua</i>	sumptvebladmose	k		
<i>Scapania mucronata</i>	broddtvebladmose			k
<i>Scapania paludicola</i>	bogetvebladmose			k
<i>Scapania scandica</i>	butt-tvebladmose	k		
<i>Scapania</i> sp.	tvebladmose-art	k		k
<i>Scapania undulata</i>	bekketvebladmose	k		k
<i>Schistidium agassizii</i>	tungeblomstermose		k	
<i>Schistidium apocarpum</i>	storblomstermose	x	k	
<i>Schistidium dupretii</i>	småblomstermose		k	k
<i>Schistidium flexipile</i>	knoppblomstermose	k	k	
<i>Schistidium frigidum</i>	reipblomstermose		k	
<i>Schistidium papillosum</i>	rødblomstermose		k	
<i>Schistidium robustum</i>	kalkblomstermose		k	

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok 1	Lok 2	Lok 3
<i>Schistidium trichodon</i>	bekblomstermose		k	
<i>Scorpidium cossonii</i>	brunmakkmose			k
<i>Scorpidium revolvens</i>	rødmakkmose	k		k
<i>Scorpidium scorpioides</i>	stormakkmose	k		
<i>Sphagnum angustifolium</i>	klubbetorvmose	k		
<i>Sphagnum balticum</i>	svelttorvmose		k	
<i>Sphagnum capillifolium</i>	furutorvmose	k	k	
<i>Sphagnum centrale</i>	kratt-torvmose			k
<i>Sphagnum compactum</i>	stivtorvmose		k	
<i>Sphagnum fallax</i>	broddtorvmose	k	k	k
<i>Sphagnum fuscum</i>	rusttorvmose	k		k
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	grantorvmose	k	k	
<i>Sphagnum jensenii</i>	flaktorvmose		k	
<i>Sphagnum lindbergii</i>	bjørnetorvmose	k		k
<i>Sphagnum magellanicum</i>	kjøtt-torvmose	k	k	
<i>Sphagnum majus</i>	lurvtorvmose		k	
<i>Sphagnum papillosum</i>	vortetorvmose	k	k	k
<i>Sphagnum pulchrum</i>	fagertorvmose	k	k	
<i>Sphagnum quinquefarium*</i>	lyngtorvmose			
<i>Sphagnum rubellum</i>	rødtorvmose	k	k	
<i>Sphagnum russowii</i>	tvaretorvmose	k		
<i>Sphagnum squarrosum</i>	spriketorvmose	x		k
<i>Sphagnum subnitens</i>	blanktorvmose		k	k
<i>Sphagnum subsecundum</i>	kroktorvmose	k		
<i>Sphagnum tenellum</i>	dvergtorvmose		k	
<i>Sphagnum teres</i>	beitetorvmose			k
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	rosetorvmose			x
<i>Splachnum sphaericum</i>	blankmøkkmose	k		
<i>Splachnum vasculosum</i>	knappmøkkmose	k		
<i>Straminergon stramineum</i>	grasmose	k	x	
<i>Tayloria lingulata</i>	myrtpetmose			k
<i>Tetralophozia setiformis</i>	rustmose	k	k	
<i>Tetraphis pellucida</i>	firtannmose	k		
<i>Tetraplodon angustatus*</i>	dverglemenmose			
<i>Tetraplodon mnioides</i>	fagerlemenmose	k		
<i>Tetraplodon pallidus</i>	gull-lemenmose	k		k
<i>Timmia norvegica</i>	vortesliremose			k
<i>Tomentypnum nitens</i>	gullmose			k
<i>Tortella fragilis</i>	skjørvrिमose	k		
<i>Tortella tortuosa</i>	putevrिमose	k	x	
<i>Tritomaria polita</i>	bekkehogg-tann	k		k
<i>Tritomaria quinquedentata</i>	størhogg-tann	k		k
<i>Tritomaria scitula</i>	grottehogg-tann			k
<i>Ulota drummondii</i>	snutegullhette			k
<i>Warnstorffia fluitans</i>	vassnøkkemose	k		

Vedlegg 3.

Registrerte lavarter i Blåfjella-Skjækerfjella nasjonalpark sommeren 2009. Innsamlinger av hovedbelegg er markert med K, innblandet i hovedbelegg er angitt med k, mens arter kun notert i felt er angitt med x. Lokalitene er nærmere angitt i områdebeskrivelsen. Arter merket med * er lavparasitter. Arter merket med # er angitt fra området i NLD, men ble ikke registrert denne gang.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok 1	Lok 2	Lok 3
<i>Acarospora sinopica</i>				K
<i>Alectoria ochroleuca</i>	rabbeskjegg	K	x	x
<i>Alectoria sarmentosa</i>	gubbeskjegg		x	
<i>Allantoparmelia alpicola</i>	fjelltopplav	x	x	
<i>Amandinea cacuminum</i>		K		
<i>Amygdalaria panaeola</i>	mandellav	K		x
<i>Arctoparmelia centrifuga</i>	stor gulkrinslav	x	x	x
<i>Arctoparmelia incurva</i>	liten gulkrinslav	K		
<i>Arthonia apatetica</i>				K
<i>Arthopyrenia analepta</i>				K
<i>Aspicilia</i> sp.			K	
<i>Aspilidea myrinii</i>		x	K	
<i>Bacidia subincompta</i>				K
<i>Bacidia trachona</i>				k
<i>Bacidia</i> sp.			k	
<i>Baeomyces rufus</i>		x		
<i>Bellemerea alpina</i>		K		
<i>Bellemerea subsorediza</i>				K
<i>Biatora flavopunctata</i>				k
<i>Biatora globulosa</i>				K
<i>Biatora meiocarpa</i>				K
<i>Biatora subduplex</i>		k		K
<i>Biatora toensbergii</i>		K		
<i>Biatora vacciniicola</i>				K
<i>Brigantiaea fuscolutea</i>	kanellav	K		K
<i>Bryoria fuscescens</i>	mørkskjegg			x
<i>Bryoria implexa</i> s.lat.	vrangskjegg	K		
<i>Buellia arborea</i>			K	
<i>Buellia disciformis</i>	bleik bønnelav	K		K
<i>Buellia dives</i>				K
<i>Calicium trabinellum</i>	gullringnål		K	
<i>Calicium viride</i>	grønn sotnål		k	
<i>Caloplaca ammiospila</i>			K	
<i>Caloplaca cerina</i>	gråkantet oransjelav		k	
<i>Caloplaca flavovirescens</i>			K	
<i>Caloplaca holocarpa</i>		k	K	
<i>Caloplaca nivalis</i>		k		
<i>Caloplaca sinapisperma</i>			K	
<i>Caloplaca tirolensis</i> cf.			k	
<i>Calvitimela aglaea</i>		K	K	x
<i>Calvitimela armeniaca</i>		K		
<i>Calvitimela melaleuca</i>		K		
<i>Candelariella coralliza</i>			K	k
<i>Candelariella vitellina</i>			k	
<i>Catinaria atropurpurea</i>				K
<i>Cercidospora lecidomae</i> *		k		

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok 1	Lok 2	Lok 3
<i>Cetraria aculeata</i>	groptagg	K		
<i>Cetraria islandica</i>	islandslav	x	x	X
<i>Cetraria muricata</i>	busktagg	K	K	
<i>Cetraria sepincola</i>	bjørkelav	x	x	x
<i>Cetrariella delisei</i>	snøskjerpe	x	x	x
<i>Cetrariella fastigiata</i>	brunskjerpe	K		
<i>Chaenotheca chrysocephala</i>	gulgrønnål		x	
<i>Chaenotheca trichialis</i>	skjellnål		k	
<i>Chaenothecopsis debilis</i>				K
<i>Cladonia acuminata</i>	spisslav	K		
<i>Cladonia arbuscula</i>	lys reinlav	x	x	x
<i>Cladonia bellidiflora</i>	blomsterlav	x	x	x
<i>Cladonia carneola</i>	bleikbeger	x		
<i>Cladonia chlorophaea</i>	pulverbrunbeger	x		x
<i>Cladonia coccifera</i>	grynrdbeget	x		x
<i>Cladonia coniocraea</i>	stubblesyl	x		
<i>Cladonia cornuta</i>	skogsyl	x		x
<i>Cladonia crispata</i>	traktlav			K
<i>Cladonia digitata</i>	fingerbeger	x		
<i>Cladonia ecmocyna</i>	snøsyl	x		
<i>Cladonia gracilis</i> s.lat.	syllav	x		x
<i>Cladonia macilenta</i>	melrødtopp			K
<i>Cladonia macrophylla</i>	trevlelav			K
<i>Cladonia macrophyllodes</i>	kritt skjell	K		
<i>Cladonia metacorallifera</i>	skjellrødbeger			K
<i>Cladonia novochlorophaea</i>				k
<i>Cladonia pleurota</i>	pulverrødbeger	x		
<i>Cladonia pyxidata</i>	kornbrunbeger	x	x	x
<i>Cladonia rangiferina</i>	grå reinlav	x	x	x
<i>Cladonia squamosa</i>	fnaslav	x		x
<i>Cladonia stellaris</i>	kvitkrull			x
<i>Cladonia sulphurina</i>	fausklav	x		x
<i>Cladonia symphylicarpha</i>	kalkpolster			K
<i>Cladonia trassii</i>	glatt svartfotlav	K		x
<i>Cladonia turgida</i>	narreskjell			K
<i>Cladonia uncialis</i>	pigglav	x		x
<i>Collema ceraniscum</i>	fjellglye		K	
<i>Collema cristatum</i>	fingerglye		K	
<i>Collema occultatum</i>	skorpeglye			K
<i>Collema polycarpon</i>	skålglye		K	
<i>Cornicularia normoerica</i>	nordmørslav	K	K	
<i>Cyphelium karelicum</i>	trollsotbeger		K	
<i>Dactylospora diminuta</i> *		k		
<i>Dermatocarpon minutum</i>	glatt lærlav		K	
<i>Dibaeis baeomyces</i>	klubbela	x	x	x
<i>Diploschistes scruposus</i>			K	x
<i>Flavocetraria nivalis</i>	gulskinn	x	x	x
<i>Frutidella caesiopatra</i>	sotmoselav	K	x	x
<i>Fuscopannaria praetermissa</i>	kalkfjelllav	K		K
<i>Hypocenomyce friesii</i>	tyriskjell			K
<i>Hypocenomyce scalaris</i>	melskjell		x	
<i>Hypogymnia bitteri</i>	gransetervlav	K		
<i>Hypogymnia physodes</i>	vanlig kvistlav	x	x	x
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	kulekvistlav	x	x	x

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok 1	Lok 2	Lok 3
<i>Icmadophila ericetorum</i>	rosenlav	x		
<i>Imshaugia aleurites</i>	furustokklav		K	x
<i>Ionaspis lacustris</i>				K
<i>Japewia subaurifera</i>			k	
<i>Koerberiella wimmeriana</i>				K
<i>Lecanora cadubriæ</i>			k	
<i>Lecanora circumborealis</i>	bjørkekantlav	K		
<i>Lecanora dispersa</i> s.lat.			K	
<i>Lecanora frustulosa</i>		K	K	
<i>Lecanora fuscescens</i>		k		
<i>Lecanora hypopta</i> aff..		K		
<i>Lecanora intumescens</i> cf.	orekantlav	K		
<i>Lecanora leptacina</i> #				
<i>Lecanora leptyroides</i>				K
<i>Lecanora polytropia</i>		k	K	
<i>Lecanora rupicola</i>				K
<i>Lecanora salicicola</i>		K		
<i>Lecanora symmicta</i>	halmkantlav	K		
<i>Lecanora</i> sp.				K
<i>Lecidea confluens</i>				K
<i>Lecidea lapicida</i>		K		
<i>Lecidea luteoatra</i>			K	
<i>Lecidea porphyrospoda</i>		K		
<i>Lecidea praenubila</i>		k		
<i>Lecidea pullata</i>		K		K
<i>Lecidea silacea</i>		K		
<i>Lecidea tessellata</i>			K	
<i>Lecidea turgidula</i>			K	k
<i>Lecidella anomaloides</i>			K	
<i>Lecidella carpathica</i>			K	
<i>Lecidella elaeochroma</i>	vanlig smaragdlav	K		
<i>Lecidoma demissum</i>		K		
<i>Lepraria cacuminum</i>		K		
<i>Lepraria neglecta</i>		K		
<i>Leptogium gelatinosum</i>	tuehinnelev		k	
<i>Leptogium saturninum</i>	filthinnelev		K	
<i>Leptogium tenuissimum</i>			K	K
<i>Lichenodiplis lecanorae</i> *			k	
<i>Lobaria scrobiculata</i>	skrubbenever	x		
<i>Lopadium pezizoideum</i>				K
<i>Massalongia carnosa</i>	moseskjell	x		
<i>Megasporea verrucosa</i>			K	
<i>Melanelia commixta</i>	brunberglav	K	x	
<i>Melanelia disjuncta</i>	svart steinlav			x
<i>Melanelia hepatizon</i>	svartberglav			K
<i>Melanelia stygia</i>	blankkrinslav	x	x	
<i>Melanohalea exasperata</i>	vortebrunlav		x	
<i>Melanohalea olivacea</i>	snømållav	x	x	x
<i>Micarea misella</i>				K
<i>Micarea</i> sp.			K	
<i>Miriquidica atrofulva</i>		k		
<i>Miriquidica complanata</i>				K
<i>Miriquidica griseoatra</i>		K		
<i>Miriquidica nigroleprosa</i>		k		

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok 1	Lok 2	Lok 3
<i>Muellerella pygmaea</i> *				k
<i>Mycobilimbia berengeriana</i>			K	
<i>Mycobilimbia hypnorum</i>	mosealvelav	K		
<i>Mycobilimbia tetramera</i>	matt alvelav			K
<i>Mycoblastus sanguinarius</i>	vanlig blodlav	x	K	x
<i>Mycocalicium subtile</i>			k	
<i>Nephroma arcticum</i>	storvrenge	x		x
<i>Nephroma bellum</i>	glattvrenge	x		x
<i>Nephroma resupinatum</i>	lodnevrenge	x		
<i>Ochrolechia alboflavescens</i>		K	K	
<i>Ochrolechia androgyna</i> s.lat.	grynkorkje	K	x	x
<i>Ochrolechia frigida</i>	fjellkorkje	x	x	x
<i>Ochrolechia upsaliensis</i>	kalkkorkje		K	
<i>Ophioparma ventosa</i>	fokklav	x	x	K
<i>Orphniospora moriopsis</i>			K	
<i>Pannaria hookeri</i> #	fjellfiltlav			
<i>Parmelia omphalodes</i>	brun fargelav	x		
<i>Parmelia saxatilis</i>	grå fargelav	x	x	x
<i>Parmelia sulcata</i>	bristlav	x	k	x
<i>Parmeliella triptophylla</i>	stiftfiltlav	x		x
<i>Parmeliopsis ambigua</i>	gul stokklav	x	k	x
<i>Parmeliopsis hyperopta</i>	grå stokklav	x	k	x
<i>Peltigera aphthosa</i>	grønnever	x		x
<i>Peltigera canina</i>	bikkjenever	x		
<i>Peltigera leucophlebia</i>	åregrønnever			K
<i>Peltigera malacea</i>	mattnever	x		
<i>Peltigera polydactylon</i>	fingernever	K		
<i>Peltigera rufescens</i>	brunnever	x		
<i>Peltigera venosa</i>	kalknever	K		
<i>Pertusaria carneopallida</i>		K		x
<i>Pertusaria dactylina</i>			K	
<i>Pertusaria geminipara</i>		K	x	
<i>Pertusaria oculata</i>	øyevortelav	K	x	x
<i>Phaeophyscia nigricans</i>	svart rosettlav		K	
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	grønn rosettlav		x	
<i>Phaeophyscia sciastra</i>	stiftrosettlav		k	
<i>Physcia caesia</i>	hoderosettlav		x	x
<i>Physcia dubia</i>	fuglesteinlav		K	K
<i>Physcia tenella</i>	frynserosettlav			x
<i>Physconia muscigena</i>	kalkdogglav		K	
<i>Placidium lachneum</i>			K	K
<i>Placynthiella icmalea</i>	koralltorvlav	k		
<i>Placynthium flabellum</i>		x		K
<i>Platismatia glauca</i>	papirlav	x		x
<i>Pleopsidium chlorophanum</i>	puteklørav			K
<i>Polyblastia melaspora</i>				K
<i>Polychidium muscicola</i>		K		
<i>Porpidia flavocaerulescens</i>		K		
<i>Porpidia macrocarpa</i>	stor blokklav	K		
<i>Porpidia melinodes</i>	rustblokklav	x		
<i>Porpidia speirea</i>		K	K	
<i>Porpidia superba</i>		K		
<i>Protoblastenia rupestris</i>				K
<i>Protomicarea limosa</i>			K	

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Lok 1	Lok 2	Lok 3
<i>Protopannaria pezizoides</i>	skålfiltlav	x	K	k
<i>Protoparmelia badia</i>	vanlig glanslav	x	K	x
<i>Protoparmelia oleagina</i> cf.			K	
<i>Pseudephebe minuscula</i>	småskjegg			K
<i>Pseudephebe pubescens</i>	vanlig steinskjegg	k	K	x
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	elghornslav	x		x
<i>Psora decipiens</i>	rød tegllav		K	K
<i>Psora rubiformis</i>			K	
<i>Psoroma hypnorum</i>	skjellfiltlav			K
<i>Pycnora leucococca</i>		k		
<i>Pycnora sorophora</i>			K	
<i>Pycnora xanthococca</i>				K
<i>Pyrrhospora elabens</i>				K
<i>Rhizocarpon badioatrum</i>		K		
<i>Rhizocarpon eupetraeoides</i>				K
<i>Rhizocarpon geminatum</i>			K	
<i>Rhizocarpon geographicum</i>	vanlig kartlav	x	k	x
<i>Rhizocarpon petraeum</i>			K	
<i>Rhizocarpon</i> sp.			k	
<i>Rinodina</i> sp.		k		
<i>Schaereria fuscocinerea</i>		K		
<i>Scoliciosporum umbrinum</i>			k	
<i>Solorina crocea</i>	safranlav	K		K
<i>Solorina saccata</i>	vanlig skållav		x	
<i>Sphaerophorus globosus</i>	brun korallav	x	x	x
<i>Stenocybe pullatula</i>				x
<i>Stereocaulon alpinum</i>	fjellsaltlav	K		x
<i>Stereocaulon nanodes</i>	småsaltlav	k		
<i>Stereocaulon spathuliferum</i>	spatelsaltlav	K		
<i>Stereocaulon vesuvianum</i>	skjoldsaltlav	x	x	x
<i>Stigmidium psorae</i> *			k	
<i>Synalissa ramulosa</i>		K		
<i>Tephromela atra</i>			K	
<i>Thamnolia vermicularis</i>	makklav	x		x
<i>Thelidium aeneovinosum</i>				K
<i>Toninia aromatica</i>			K	
<i>Toninia squalida</i>		K		
<i>Tremolecia atrata</i>	mønjelav	K	x	K
<i>Umbilicaria cylindrica</i>	frynsekjold	x	x	
<i>Umbilicaria hyperborea</i>	vanlig navlelav	K	x	K
<i>Umbilicaria polyphylla</i>	glatt navlelav	x	x	x
<i>Umbilicaria proboscidea</i>	rimnavlelav	x	K	K
<i>Umbilicaria vellea</i>	lys navlelav			K
<i>Usnea filipendula</i>	hengestry	x		
<i>Varicellaria rhodocarpa</i>		K		
<i>Vulpicida juniperinus</i>	einerlav		K	
<i>Vulpicida pinastri</i>	gullroselav	x	x	x
<i>Xanthoria candelaria</i>	grynmessinglav	x	x	K
<i>Xanthoria elegans</i>	raudberglav			K
<i>Xylographa parallela</i>	mørk vedskriftlav	x	K	
<i>Xylographa vitiligo</i>		x		x

ISBN 978-82-7126-902-9
ISSN 0802-2992