

Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer

Del 7. Registrering av 7 områder i Nord-Trøndelag og Nordland 2008

Tom Hellig Hofton, Jon Klepsland og Kim Abel



Ekstrakt

BioFokus har undersøkt 6 skogområder i Nord-Trøndelag og 1 i Nordland, ifbm skogvern-arbeidet som foregår på Statskog SF.

De 7 lokalitetene har et samlet areal på 33,1 km². 2 lokaliteter (1,78 km²) er gitt lokal verneverdi (*), 3 lokaliteter (24,2 km²) regional verneverdi (**), og 2 lokaliteter (7,16 km²) anses nasjonalt verneverdig og svært viktig (****).

Lokalitetene i Lierne har svært store naturverdier og tilhører toppsjiktet av skogområder i Norge. Disse bekrefter inntrykket av hvilken sentral posisjon kommunen har for visse fuktige, urskogsnære granskogstyper og tilhørende arts mangfold. De andre lokalitetene har mer moderate naturverdier. Flere vil likevel kunne bidra til å dekke vernebehov i de respektive regionene og for ulike skogstyper.

Nøkkelord

Nord-Trøndelag
Nordland
Statskog
Naturskog
Skogvern
Biologisk mangfold

Omslag

FORSIDEBILDER

Øvre: Taigabendellav *Bactrospora brodoi*, Båsdalen
Midtre: Urskogsmiljø, Rauberglia
Nedre: Simle-området

Fotos:

øvre + midtre: Tom H. Hofton,
nedre: Jon T. Klepsland

LAYOUT (OMSLAG)
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-073-5

Biofokus-rapport 2009-9

Tittel

Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer. Del 7. Registrering av 7 områder i Nord-Trøndelag og Nordland 2008.

Forfattere

Tom H. Hofton, Jon T. Klepsland, Kim Abel

Dato

23.03.2009

Antall sider

11 sider + faktaark (63 sider)

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgiver

Direktoratet for naturforvaltning

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadallèen 21, 0349 OSLO
Telefon 2295 8598

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Innhold

FORORD	4
SAMMENDRAG	6
ABSTRACT	8
OVERSIKTSKART NORD-TRØNDELAG	9
OVERSIKTSKART NORDLAND	10
FAKTAARK	11
Olatjørna	
Båsdalen (Sanddøldalen utv.)	
Rauberglia	
Kalddalen-Kamneset	
Skillingsdalsvatnet-Drossafjellet	
Renselvatnet	
Fiskosura	

Forord

Som følge av Stortingets beslutning om å øke skogvernet (Stortingets behandling av St.meld. nr. 25 (2002-2003) Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand) har Direktoratet for naturforvaltning (DN) satt i gang naturfaglige registreringer av skogområder som kan være aktuelle for vern etter naturvernloven. I denne sammenhengen har DN, i samarbeid med aktuelle fagmiljøer, også utarbeidet retningslinjer for registrering og rapportering av verneverdier i skog.

"NINA-gruppen" bestående av Stiftelsen Biofokus (BF) (tidligere Siste Sjanse), Miljøfaglig Utredning (MU) og Norsk institutt for naturforskning (NINA) har inngått en avtale om å samarbeide om skogregistreringene, og de ble prekvalifisert for dette arbeidet av DN våren 2004. BF, MU og NINA har samarbeidet om planleggingen og tilpasning av metodene til DNS retningslinjer for slike registreringer. NINA har hatt prosjektledelsen ved Erik Framstad, mens Terje Blindheim og Geir Gaarder har vært ansvarlige for henholdsvis BF og MU.

Som en del av skogvernarbeidet er det politisk besluttet at offentlig eide skogarealer aktivt skal brukes for å bidra til å dekke vernebehovene og redusere konfliktnivået. Som en følge av dette er det i perioden 2004 – 2007 gjennomført omfattende naturfaglige undersøkelser av skog på statsgrunn. 330 områder med samlet areal på ca 3 000 km² ble undersøkt, fordelt på 12 fylker. Disse registreringene (hovedsakelig utført av BioFokus, Miljøfaglig Utredning og NINA, noe også av Foran Sverige AB, og Reidar Haugan) er oppsummert i en samlerapport (Framstad et al. 2009, in prep.). Det har imidlertid vist seg vanskelig å få en total oversikt over mulige vernekandidater, og underveis i prosessen har det stadig tilkommet enkeltområder som av ulike grunner har "falt gjennom" i tidligere faser av kartleggingsarbeidet. Dette var også tilfelle for de 7 områdene som ble undersøkt i 2008. 2008-oppgavet kom i stand etter direkte henvendelse fra Direktoratet for Naturforvaltning i samarbeid med fylkesmannens miljøvernavdeling i Nord-Trøndelag og Nordland. Det må forventes at det fortsatt finnes enkelte kandidatområder for vern på statsgrunn som ennå ikke er identifisert.

Foreliggende rapport presenterer resultatene fra registreringene av disse 7 områdene. I samråd med DN er det besluttet at det hvert år lages en årsrapport som sammenfatter metode og hovedmønsteret i resultatene for de undersøkte områdene, sammen med et sammendrag (faktaark) for hvert område. I motsetning til tidligere rapporter presenteres nå bare et kortfattet sammendrag og fulle områdebeskrivelser, mens en grundigere analyse av materialet etter samme mal som tidligere årsrapporter ikke ble ansett som relevant siden områdeantall og –utvalg var svært begrenset i 2008. For regionale vurderinger vises derfor til tidligere årsrapporter (Hofton & Framstad (red.) 2005, Hofton & Blindheim (red.) 2006, Framstad (red.) 2006) og samlerapporten (Framstad et al. 2009, in prep.). Det understrekes at resultatene fra foreliggende 7 områder ikke er inkludert i samlerapporten. Tidligere rapporter omfatter også utførlige metodebeskrivelser, og vi henviser til disse for dette temaet, samt til "bekkekløftrapporten" (Gaarder et al. 2008). Fullstendige områdebeskrivelser for alle Statskog-områder, med fulle beskrivelser, bilder og kart, er tilgjengelig på: <http://borchbio.no/narin>.

Alle deler av arbeidet er gjennomført av BioFokus. De 6 områdene i Nord-Trøndelag ble undersøkt i løpet av en uke i midten av juni 2008, mens området i Nordland ble undersøkt i august (samordnet med kartlegging av bekkekløfter i Beiarn-området). Tom H. Hofton har undersøkt 3 områder (Båsdalen, Rauberglia, Renselvatnet) og også vært prosjektansvarlig og ansvarlig for sluttrapport, Jon T. Klepsland har

undersøkt 3 områder (Kalddalen-Kamneset, Olatjønnå, Skillingdalsvatnet-Drossafjellet), mens Kim Abel har undersøkt området i Nordland (Fiskosura). Kartdigitalisering har blitt utført av registrantene for de respektive områdene.

Under arbeidet har medarbeiderne hatt løpende kontakt med fylkesmennenes representanter og med DN sine prosjektansvarlige. Disse har bidratt med kartmateriale og andre opplysninger; vi retter en stor takk til disse. Vi takker også Bård Øyvind Solberg og hans kolleger i DN for et godt og givende samarbeid. Stor takk også til Oddvar Hanssen som har bidratt med viktig informasjon om billefaunaen i Lierne, og flere personer som har hjulpet til med artsbestemmelser: Håkon Holien (lav), Reidar Haugan (lav), Kristian Hassel (moser), Even Høgholen (vedboende sopp). Ellers har det meste av artsbestemmelsene blitt utført internt av registrantene.

Oslo, mars 2009

Tom H. Hofton
Prosjektansvarlig

Jon T. Klepsland

Kim Abel

Sammendrag

Hofton, T.H., Klepsland, J.T. & Abel, K. 2009. Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer. Del 7. Registrering av 7 områder i Nord-Trøndelag og Nordland 2008. BioFokus-rapport 2009-9.

I forbindelse med skogvernplaner på Statskog SFs arealer har BioFokus utført naturfaglige registreringer på 7 lokaliteter i Nord-Trøndelag og Nordland. Områdenes naturverdi er beskrevet, med en metodikk som bygger på vurdering av naturverdi ut fra et sett med parametre der skogstruktur, vegetasjon, nøkkelelementer og artsmangfold (herunder rødlistearter) står sentralt. Områdene er verdivurdert mht 12 spesifiserte enkeltkriterier og total verdi på en femdelt skala fra ikke verneverdig (-) til nasjonalt verneverdig, svært viktig (****).

Alle de 7 områdene, som har et samlet areal på ca 33,1 km², er vurdert som verneverdige. 2 områder (på totalt 1,78 km²) er vurdert lokalt verneverdige (*), 3 områder (totalt 24,2 km²) regionalt verneverdige (**), og 2 områder (totalt 7,16 km²) nasjonalt verneverdig, svært viktig (****). Områdenes størrelse varierer fra Kalddalen-Kamneset på 338 daa, til Renselvatnet på 19,5 km² (som alene utgjør ca 60% av områdenes totalareal).

31 kjerneområder er avgrenset og beskrevet, av disse ligger 4 utenfor avgrensede lokaliteter (alle disse i tilknytning til Olatjørna). Totalt kjerneområdeareal er 7374 daa. Arealet på kjerneområdene varierer fra 4,2 daa (rikmyr, Olatjørna) til 1373 daa (fjellbjørkeskog, Renselvatnet), med en snittstørrelse på 238 daa. 10 kjerneområder er vurdert til verdi A (svært viktig), 15 som verdi B (viktig), og 6 som verdi C (lokalt viktig).

38 rødlistearter er kjent fra de 7 områdene. Disse fordeler seg på 2 CR (taigabendellav *Bactrospora brodoi*, billa *Pytho abieticola*), 2 EN (kystkantlav *Lecanora cinereofusca*, billa *Phryganophilus ruficollis*), 12 VU, og 22 NT. Av disse er kystkantlav (Olatjørna kjerne 5, utenfor avgrenset lokalitet) og 8 biller fra Rauberglia tidligere ikke registrert i statskogprosjektet nasjonalt. Av arter ellers er det verdt å trekke fram fossefylllav *Fuscopannaria confusa* (som er kandidat for høy kategori på neste rødliste) fra Båsdalen, og skorpelaven *Arthonia lignariella* som ble funnet ny for Norge i Båsdalen.

Lokalitetene spenner fra de mest oseaniske, kystnære deler av Midt-Norge til de mest kontinentale langt øst på grensa mot Sverige, og dessuten også et område nord for granas naturlige utbredelse i den lokalklimatisk relativt tørre Beiardalen. Variasjonsbredden er derfor stor. Samlet sett vil områdene kunne utgjøre viktige enkeltbidrag til å dekke inn mangler i skogvernet. Dette gjelder spesielt de to områdene i Lierne, som er å anse som unike i kraft av sine svært store naturverdier. Det er også grunn til å trekke fram Simle-området, som framstår som et av de største (mer eller mindre) sammenhengende gammelskogsområdene i lavlandet i kystsonen, og der arealet undersøkt i 2008 utgjør et viktig tilfang til "storområdet". De 7 områdene utgjøre likevel bare et begrenset totalareal, og vil derfor være et beskjedent bidrag til å dekke inn det samlede arealbehovet for vernet skog.

Tabell 1. Oversikt over lokalitetene kartlagt på Statskog i 2008. Tabellen er vist i samme rekkefølge som faktaarkene bak i rapporten.

Fylke	Kommune	Lokalitet	Areal (daa)	Verdi
Nord-Trøndelag	Høylandet	Olatjørna	1438	*
Nord-Trøndelag	Lierne	Båsdalen (Sanddøldalen utv.)	2112	****
Nord-Trøndelag	Lierne	Rauberglia	5050	****
Nord-Trøndelag	Mosvik	Kalddalen-Kamneset	338	*
Nord-Trøndelag	Nærøy	Skillingdalsvatnet-Drossafjellet	4006	**
Nord-Trøndelag	Røyrvik	Renselvatnet	19496	**
Nordland	Beiarn	Fiskosura	672	**

Enkeltområdene – kortfattet sammendrag

Kalddalen-Kamneset () 338 daa. (Nord-Trøndelag: Mosvik)*

Sørøstvendt brattskråning på nordsiden av Trondheimsfjorden. Viktige verdier knyttet til gammel, rik skog i boreonemoral sone, men arealet er lite. Det er trolig betydelig utvidelsesmulighet på Leksvik-siden. Mangeloppfylling: moderat, men bidrar med skogtyper som dels er sjeldne på statsgrunn, og det er betydelig underdekning av vernet skog i de rike liene rundt Trondheimsfjorden.

Olatjørna () 1 438 daa. (Nord-Trøndelag: Høylandet)*

Velavgrenset gammelskogsområde med fuktig skog av gran og furu, inkludert relativt mye høgstaudegranskog. Viktig restområde med overveiende gammel barskog, men boreal regnskog mangler, og arealet er lite. Området vil kunne bidra til vern av mellomboreal, nokså gammel granskog, men siden boreal regnskog mangler fanger det ikke opp de viktigste skogtypene i regionen. Mangeloppfylling: moderat.

*Skillingdalsvatnet-Drossafjellet (**) 4 006 daa. (Nord-Trøndelag: Nærøy)*

Utvidelse av Simle naturreservat og tidligere foreslått utvidelse Skillingsåsen-Bergvatnet. Betydelige naturverdier knyttet til lavtliggende, kystnær gammelskog, stor tetthet av kjerneområder (viktigst gråor-almeskog og små partier med boreal regnskog av gran). Samlet utgjør "Simle-området" et (meget) stort område med kystnær, gammel skog (selv om mye ungsog finnes nordøst for området undersøkt i 2008), og naturverdiene er i kraft av dette store. Mangeloppfylling: relativt god, særlig sett i sammenheng med tilgrensende områder.

*Båsdalen (Sanddøldalen utv.) (****) 2 112 daa. (Nord-Trøndelag: Lierne)*

Utvidelse av Sanddøldalen naturreservat. Store naturverdier knyttet til vidt ulike naturtyper: kalkgranskog, bratte kalkbergskrenter, velutviklet fosserøykgranskog under Sisselfossen med rike lungeneversamfunn på grankvister, gammel naturskog av gran med gamle trær og mye død ved. Både isolert og som utvidelsesareal til eksisterende naturreservat svært verdifullt område. Mangeloppfylling: stor.

*Rauberglia (****) 5 050 daa. (Nord-Trøndelag: Lierne)*

Slakt liområde med fuktig granskog. Mye av arealet har urskogspreget, stedvis genuin urskog. Spesielt store kvaliteter er knyttet til fuktig, høyproduktiv skog med gamle trær og store mengder død ved, og et meget rikt arts mangfold av lav og biller. Høyest antall rødlistearter av alle statskogområder i Trøndelag. Området er fragmentert, og relativt mye ungsog inngår. Det anses likevel som unikt både regionalt og nasjonalt, og utgjør også en viktig del av "trekløveret" Rauberglia – Skograuberga – Muru. Mangeloppfylling: stor.

*Renselvatnet (**) 19 496 daa. (Nord-Trøndelag: Røyrvik)*

Stort område rett sør for Børgefjell nasjonalpark. Store arealer gammel og rik høgstaudebjørkeskog, delvis med kalkskogpreg, og en rik flora. Stedvis høyt innslag av gammel selje. Viktige naturverdier knyttet til (kalk)rike bjørkeskogstyper som samtidig er gammel naturskog. Skogtypen er trolig dårlig fanget opp i verneområder i fylket. Mangeloppfylling: middels.

*Fiskosura (**) 672 daa. (Nordland: Beiarn)*

Naturverdier knyttet til kalkbjørkeskog og høgstaudebjørkeskog. Påvirkningsgraden er imidlertid relativt stor, og skogen ikke gammel. Kalkskog er relativt utbredt i Beiarn-traktene, og Fiskosura ligger trolig "midt på treet" mht kalkskog i regionen. Kvalitetene er svakere enn for eksempel Tollåga.

Tom H. Hofton, Biofokus. E-post: tom@biofokus.no

Jon T. Klepsland, Biofokus. E-post: jon@biofokus.no

Kim Abel, Biofokus. E-post: kim@biofokus.no

Alle: BioFokus, Gaustadalléen 21, 0349 Oslo. e-post: terje@biofokus.no

Abstract

Hofton, T.H., Klepsland, J.T. & Abel, K. 2009. Forest inventories for protection assessment of state-owned land. Part 7. Inventories of 7 areas in Nord-Trøndelag and Nordland 2008. BioFokus Report 2009-9.

Due to forest protection plans on state-owned land, BioFokus has conducted forest inventories of 7 sites in Nord-Trøndelag (6) and Nordland (1). Conservation values are described for each site, built on a method using a set of criteria where forest structure, vegetation, key elements and biodiversity (incl. red-listed species) is of key importance. The sites are assessed with regard to 12 specific criteria, and total conservation value is evaluated on a five-level scale, ranging from not worthy of protection (-) to nationally worthy of protection, very important (****).

All 7 localities, with a total area of ca 33,1 km², are considered protection worthy. 2 localities (total area 1,78 km²) is considered locally protection worthy (*), 3 localities (total area 24,2 km²) regionally protection worthy, and 2 localities (total area 7,16 km²) nationally protection worthy, very important (****). Locality size varies from Kalddalen-Kamneset (0,34 km²) to Renselvatnet (19,5 km²) which on its own constitutes ca 60% of the total area of all localities.

31 "core areas" are delimited and described, of these 4 are situated outside delimited protection worthy localities (all of these 4 around Olatjørna). Total area of core areas is 7,38 km². Individual core areas vary from 0,42 ha (calcareous bog, Olatjørna) to 13,8 ha (mountain birch forest, Renselvatnet), the average size being 2,38 ha. 10 core areas are given the value A ("very important"), 15 value B ("important"), and 6 value C ("locally important").

38 red-listed species are known in the 7 localities. 2 of these are in the category CR (critically endangered) (the lichen *Bactrospora brodoi*, the beetle *Pytho abieticola*), 2 EN (Endangered) (the lichen *Lecanora cinereofusca*, the beetle *Phryganophilus ruficollis*), 12 VU (Vulnerable), and 22 NT (Near Threatened). Of these, *Lecanora cinereofusca* (Olatjørna core 5, outside delimited "main" locality) and 8 beetles in Rauberglia formerly not reported from any localities in the project of assessing conservation values on state-owned land in Norway. Other noteworthy species found in 2008 are the lichen *Fuscopannaria confusa* (candidate for high category on the next Red List), and the crustose lichen *Arthonia lignariella* which was found new to Norway (both these were found in Båsdalen).

The localities range from the most oceanic, coastal areas of central Norway to the most continental far east on the Swedish border, and in addition, one area north of the natural distribution of spruce *Picea abies*, in the climatically relatively dry valley of Beiardalen. The ecological variation is therefore large. In total, the localities encompass areas of high conservation value, and they have the potential of making important single contributions in regard to the "gap-analysis" of forest protection in Norway. This is especially true for the 2 areas in Lierne, both of these are unique due to their very high conservation value (especially with regard to very old (partly virgin), humid spruce forest, calcareous spruce forest, and waterfall spray-zone forest). Also the Simle-area is important, due to being one of the largest (more or less) coherent areas of old forest in the lowlands of the coastal region, and with the part inventoried in 2008 is an important supplement to the area as a whole. However, the 7 areas are of limited overall size, and will therefore not make any significant contribution to fulfilling the needed area of forest conservation.

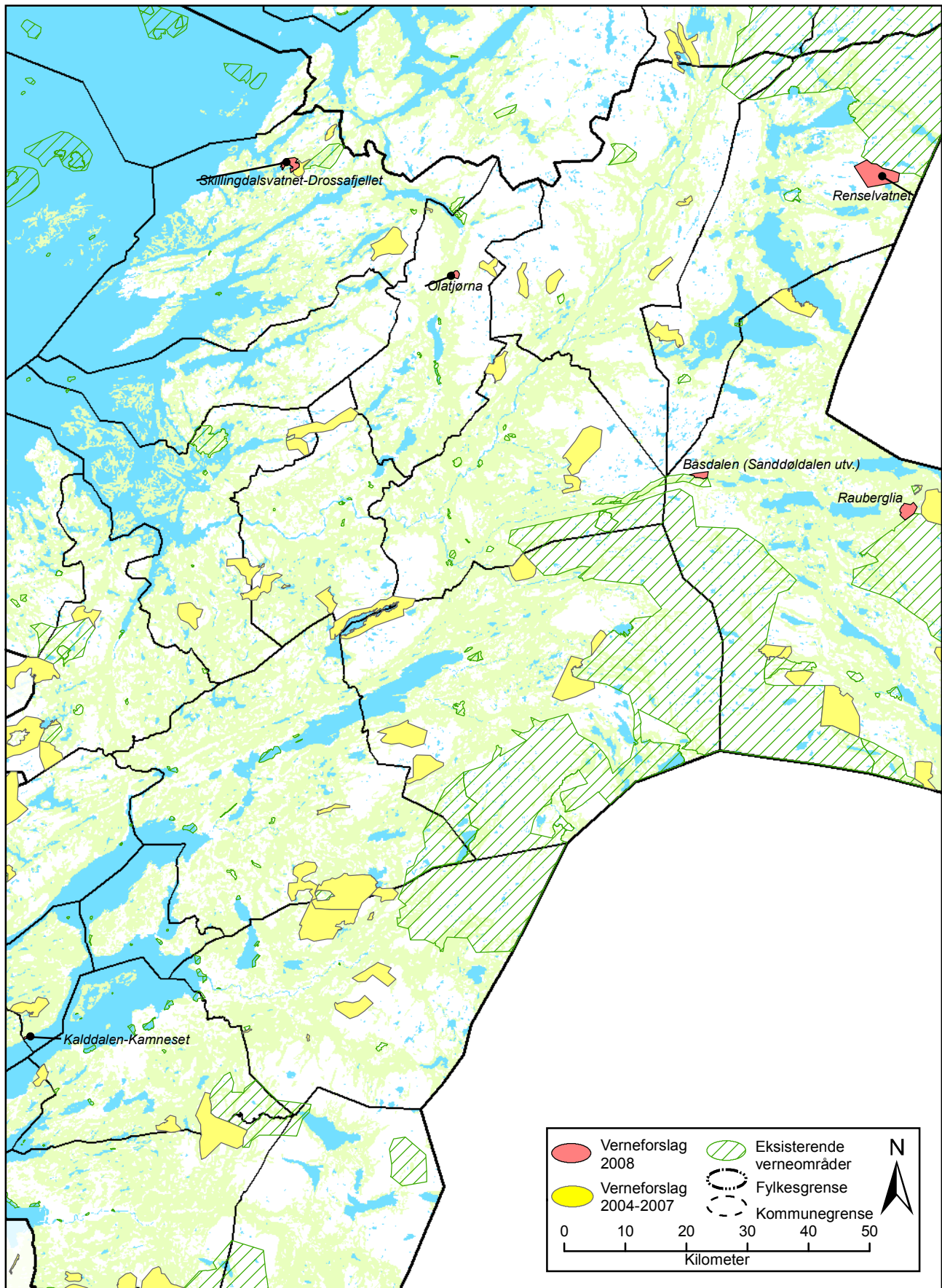
Tom H. Hofton, Biofokus. E-post: tom@biofokus.no

Jon T. Klepsland, Biofokus. E-post: jon@biofokus.no

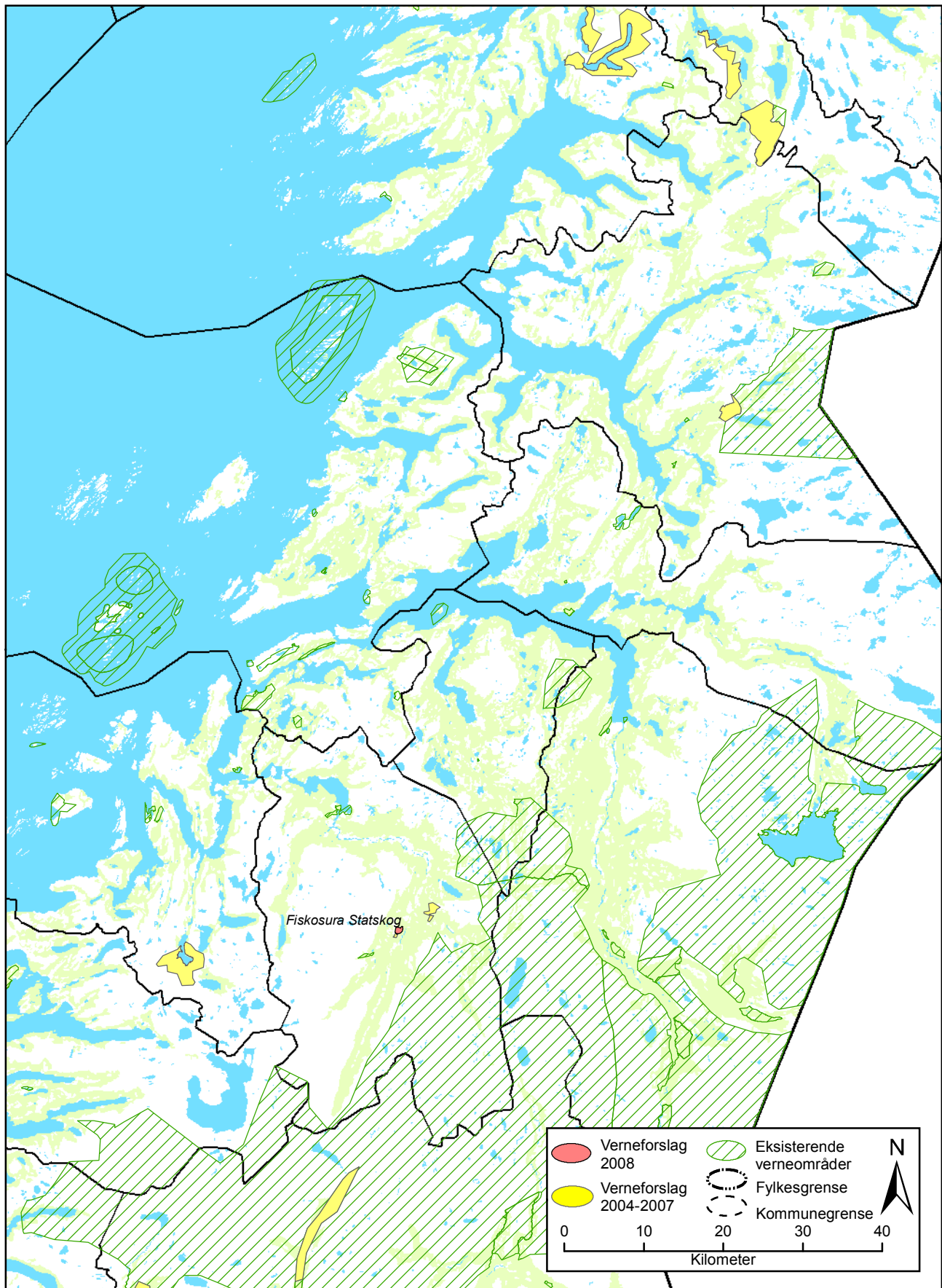
Kim Abel, Biofokus. E-post: kim@biofokus.no

BioFokus, Gaustadalléen 21, 0349 Oslo. e-post: terje@biofokus.no

Nord-Trøndelag



Nordland



Referansedata

Fylke: Nord-Trøndelag
Kommune: Høylandet
Kartblad: 1824 IV
H.o.h.: moh
Areal: 1.438

Prosjektilhørighet: Statskog 2008
Inventør: JKL
Dato feltreg.: 09.06.2008 - 11.06.2008
Vegetasjonsone: Mellomboreal
Vegetasjonseksjon: O2-Klart oseanisk

Sammendrag

Området ligger på østsiden av dalen sør for fjorden Innerfolda, like nedenfor Lonfjellet i Høylandet kommune. Bare en mindre del av undersøkelsesområdet er funnet verneverdig. Avgrensningsforslaget omfatter et areal med overveiende gammelskog, mens skogområdene utenfor i langt større grad er preget av skogbruket. Viktige restbiotoper finnes imidlertid spredt i hele dette landskapet. I alt er hele 8 naturtypelokaliteter avgrenset og beskrevet. Fire av disse ligger innenfor det verneverdige arealet.

Innenfor avgrensningsforslaget er det relativt høy andel rike skog- og vegetasjonstyper. Dette inkluderer betydelige areal med høystaudevegetasjon, herunder en del høystaudegranskog (ansett som hensynskrevende - LR). Det finnes også små parti med lågurtskog og rikmyr. Avgrensningsforslaget består i hovedsak av gammelskog. Dødved av gran opptre spredt til ganske vanlig, men gamle, grove læger finnes bare (fåtallig) innenfor kjerneområdet rett øst for Olatjørna. Området har størst verdi for arter tilknyttet rik vegetasjon i mellomboreal barskog og moderat kontinuitetsavhengige skogararter med suboseanisk tyngdepunkt. 8 rødlistearter er påvist, fordelt på gruppene sopp, lav og karplanter.

Samlet vurderes området som et viktig restområde med variert og overveiende gammel barskog, men boreal regnskog mangler (og det er heller ikke potensial), og arealet er lite, noe som gjør at området vurderes som kun lokalt verneverdig.

Med hensyn til prioriterte skogvernangreper vil avgrensningsforslaget kunne bidra til inndekking av manglene "rike skogtyper" ("høystaude-skog" og "lågurtskog") og i noen grad "skog med naturskogsdynamikk".

Feltarbeid

Området er feltregistrert av Jon T. Klepsland i løpet av et par dager i juni 2008. Det meste av undersøkelsesområdet er gjennomgått. Noe mer tid er brukt i kjerneområdene/naturtypelokalitetene, men disse er likevel ikke godt undersøkt. Tidspunktet var gunstig med tanke på de fleste undersøkte organismegrupper, men noe tidlig i forhold til sopp med ettårige fruktlegemer.

Tidspunkt og værrets betydning

Den første og viktigste feltdagen var regnvåt og kald og påvirket nok feltinnsatsen litt i negativ retning.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området er utpekt som undersøkelsesområde av Fylkesmannen i Nord-Trøndelag og Direktoratet for Naturforvaltning i samarbeid med Statskog SF, og inngår i arbeidet med å identifisere verneverdige skogareal på statens grunn.

Tidligere undersøkelser

Området inngikk som befaringsområde ved skogvernregistreringene i 2005 under navnet Olanestjørna (Hofton og Framstad (red.) 2006). Utover dette kjenner ikke registranten til eventuelle tidligere naturfaglige registreringer i området

Beliggenhet

Området ligger på østsiden av dalen sør for fjorden Innerfolda, like nedenfor Lonfjellet i Høylandet kommune.

Naturgrunnlag

Topografi

Småkupert område med markerte åsrygger som strekker seg i nordøst-sørvest retningen, parallelt med dalføret langs Skogaelva. Med utspring fra Lonfjellet i øst kommer det inn 3 markerte bekkedaler som møter Olanesbekken og deretter drenerer nordover.

Geologi

Berggrunnen består hovedsakelig av granatglimmerskifer (NGU 2008a). I sørøst og nordøst, under Lonfjellet, kommer det inn striper med kalkspatmarmor som gir grunnlag for rikere flora hvor det er tilsig av grunnvann med oppløst kalk. Overveiende tynt eller manglende morenedekke (NGU 2008b), men lokalt dypere avsetninger i bunn av daler og i nederst i liser.

Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: O2-Klart oseanisk, vegetasjonssone: mellomboreal 100% .

Området ligger i mellomboreal vegetasjonssone og i overgangen mellom svakt og klart oseanisk seksjon i følge Moen (1998).

Vegetasjon og treslagsfordeling

Innenfor avgrensingsforslaget er det relativt høy andel rike skog- og vegetasjonstyper, spesielt innenfor kjerneområdene. Likevel dominerer fattige typer. Mye av arealet er myr, og storparten av disse er fattige nedbørsmyrer og fastmattemyrer med oseanisk preg, hvor småbjørneskjegg, rome, hvitlyng og blåtopp dominerer. Spredt finnes også intermediære myrparti med bl.a. myrsnelle og trådstarr. Rikmyr finnes som mindre flekker øst for Olatjørna (se naturtypebeskrivelsene). Slake åsrygger og koller består stort sett av glisne furu- og barblandingsskoger, typisk røsslyng-blokkebærfuruskog, knausfuruskog og blåbær-barblandingsskog. I liene står det oftest granskog, som avhengig av topografi, fuktighetsforhold og mineraltilgang veksler mellom blåbær-, småbregne-, storbregne- og høystaudeutforming. De rikeste utformingene er i hovedsak fanget opp innenfor kjerneområdene (se disse). Noe bjørk, selje og rogn inngår, men bare på rik mark øst for Olatjørna er antallet rikbarkstrær av nevneverdig betydning. Utenfor avgrensingsforslaget finnes mindre holt med gammel osp i blåbærskog, og gråor langs bekkedrag.

Skogstruktur og påvirkning

Avgrensingsforslaget består i hovedsak av gammelskog. Mindre hogstinngrep av nyere dato berører likevel avgrensingen i form av uthogde nedre lisider og stripehogster her og der. Furuskogsområdene er tilnærmet uten dødved grunnet gjentatt plukkhogst fra gammelt av. Furuskogen er også glissen p.g.a. det magre naturgrunnlaget. Strukturen er likevel naturskogslik med flersjiktet vertikalprofil og tilnærmet jevn aldersfordeling til ca 100-120 år. Også furu på 150-200 år inngår spredt.

De viktigste granskogspartiene er avgrenset som kjerneområder. Med få unntak er denne i aldersfase, men likevel med noe varierende skogalder. Dødved av gran opptre spredt til ganske vanlig, men gamle, grove læger finnes bare (fåtallig) innenfor kjerneområdet rett øst for Olatjørna. Kontinuiteten i død ved er derfor lav i området.

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Olatjørna. Nummereringen referer til inntegninger vist på kartet.

1 Tjuvhola S

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: B

Intro: Lokaliteten er registrert av BioFokus v/ Jon T. Klepsland den 9. juni 2008.

Beliggenhet-avgrensning: Lokaliteten ligger øst for Olatjørna i Høylandet kommune og gjelder en vestvendt li med eldre granskog. Den grenser til mer hogstpåvirket skogsmark, fattig myrskog og fjellvegetasjon.

Natur-/skog-/vegetasjonstyper: Variert skogområde med høy andel rik skogsmark. Småbregne-, storbregne- og blåbærvegetasjon er vanligst. Også betydelig areal med høystaudevegetasjon, inkludert noe høystaudegranskog (rødlistet som hensynskrevende - LR). Også åpne skogglenner med rik flora. Typiske arter i feltsjikt er tyrihjel, turt, skogbukne, hengeving, sumphaukeskjegg og skogstorkenebb. Noe borealt løv inngår.

Struktur/påvirkning/hevd: Skogen er stort sett i tidlig til full aldersfase. Mindre parti er yngre. I de eldste partiene er det ganske mye dødved av gran, men gamle og godt nedbrutte læger er tilnærmet fraværende. Tettheten av gamle stubber er dels høy. Spredt inngår grove gamle seljer.

Spesielle arter: På selje inngår lungenever, skrubbenever, sølvnever, kystårenever og vanlig blåfyllav. Gubbeskjegg (NT) finnes spredt i eldre gran. Den noe sjeldne barksoppen *Scytinostroma odoratum* er påvist.

Verdibegrunnelse: Lokaliteten er ganske stor, variert og med høy andel rik vegetasjon. Gubbeskjegg er eneste påviste rødlisteart, men trolig finnes flere. Med hensyn til skogtilstand og utforming vurderes lokaliteten som mellom lokalt viktig og viktig (B-C-verdi).

Hensyn/skjøtselsråd/trusler: Biomangfoldverdiene er knyttet til naturskogsmiljø og kontinuitetselement, samt rik vegetasjon og intakt hydrologi. Lokaliteten bør derfor avsettes til fri utvikling.

2 Olatjørna Ø

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: B

Intro: Lokaliteten er registrert av BioFokus v/ Jon T. Klepsland den 9. juni 2008.

Beliggenhet-avgrensning: Lokaliteten ligger like øst for Olatjørna i Høylandet kommune. Den grenser til mer hogstpåvirket skogsmark, fattig myrskog, åpent vann og fjellvegetasjon.

Natur-/skog-/vegetasjonstyper: Variert skogområde med høy andel rik skogsmark. Småbregne- og storbregnevegetasjon er vanligst. Også betydelig areal med høystaudevegetasjon, inkludert noe høystaudegranskog (rødlistet som hensynskrevende - LR). Åpne fuktenger og rikmyrdrag med bl.a. tyrihjel, turt, mjødurt, sumphaukeskjegg, stortveblad og breiull. Også fjellpestrot er påvist. Også tendenser mot lågurtskog med teiebær, trollbær, taggbregne og skogvikke. Partier er dominert av borealt løv, spesielt opp mot bergskrenten i øst. Soner med kalkspatmarmor i berggrunnen gir grunnlaget for den rike floraen. Stedvis er det karstformasjoner i terrenget.

Struktur/påvirkning/hevd: Skogen er stort sett i aldersfase, men likevel med ulik påvirkningsgrad fra gammelt av. Det skjærer også en

stripe med ungskog gjennom midtre del av biotopen. Den best utviklete delen finnes på ryggen sørøst i avgrensingen. Her finnes spredte læger i flere nedbrytningsstadier, også enkelte gamle og grove. Mange gamle stubber etter tidligere plukkhogst er likevel synlig. I partier er det mye læger av rogn. Flere grove seljer (inntil 50 cm dbh) inngår.

Spesielle arter: Svartsonekjuke (NT) finnes på flere læger. Den noe sjeldne barksoppen *Scytinostroma odoratum* er påvist. Av fuktighetskrevede gammelskogsarter finnes på gran; gubbeskjegg (NT), groplav, skrukkelav og gammelgranslav. Rustdoggnål (NT) er også påvist. På rikkbarkstrær inngår lungenever, skrubbenever, sølvnever, kystårenever og vanlig blåfylltav.

Verdibegrunnelse: Lokaliteten er ganske stor, variert og med høy andel rik vegetasjon. Tre rødlistearter er påvist, men trolig finnes flere. Også med tanke på skogtilstanden vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi).

Hensyn/skjøtselsråd/trusler: Biomangfoldverdiene er knyttet til naturskogsmiljø og kontinuitetselement, samt rik vegetasjon og intakt hydrologi. Lokaliteten bør derfor avsettes til fri utvikling.

3 Olatjørna SØ

Naturtype: Rikmyr - Rik skog- og krattbevokst myr
BMVERDI: C

Intro: Lokaliteten er registrert av BioFokus v/ Jon T. Klepsland den 9. juni 2008.

Beliggenhet-avgrensing: Lokaliteten ligger like sørøst for Olatjørna i Høylandet kommune. Grenser til fattigere myr og skogsmark.

Natur-/skog-/vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter et par-tre rikmyrsflekker med relativt høy plantediversitet. Her inngår bl.a. engmarihånd (NT), stortveblad, skogmarihånd, myrsnelle, bjørnebrodd, vanlig myrklegg, blåknapp, breiull, særbustarr, tranestarr og marigras. Utformingen er middelsrik fastmattemyr, og regnes som noe truet (Moen et al 2001).

Struktur/påvirkning/hevd: Rikmyrene er ikke berørt av grøfting eller kjøreskader. De grenser imidlertid i overkant til bjørkedominert ungskog etter hogst.

Spesielle arter: Rødlistearten engmarihånd inngår.

Verdibegrunnelse: Intakt rikmyr med rødlisteart tilsier naturtypeavgrensing, men p.g.a. liten størrelse vurderes den som lokalt viktig.

Hensyn/skjøtselsråd/trusler: Biomangfoldverdiene er knyttet til rikmyr med intakt hydrologi. Lokaliteten bør derfor forbli uberørt. Moderat beitetrykk er ikke skadelig.

4 Olatjørna V

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: C

Intro: Lokaliteten er registrert av BioFokus v/ Jon T. Klepsland den 9. juni 2008.

Beliggenhet-avgrensing: Lokaliteten er langsmal og ligger like vest for Olatjørna i Høylandet kommune. Avgrensingen gjelder en eldre granskog som er kantet av en høy bergvegg/-skrent mot øst og myr mot vest.

Natur-/skog-/vegetasjonstyper: Småbregnegranskog dominerer. Der inngår også hvitveis, teiebær og skogburkne. Blåbærgranskog er også vanlig. Innslag av rikere og fuktigere skogsmark med skogrørkvein, tyrehjelm, skogstorkenebb og sumphaukeskjegg. Foruten gran inngår en del bjørk og noe rogn og selje. Typiske suboseaniske moser som kystkransemose, kystjammemose og rødmsulingmose er vanlig.

Struktur/påvirkning/hevd: Skogen er i aldersfase og er flersjiktet og fleraldret opp til ca 160 år. En del rotvelt og annen dødved av gran inngår. Dødvedkontinuiteten er lav og grove, gamle læger mangler. Rikkbarkstrærne er beiteskadd av elg.

Spesielle arter: Gubbeskjegg (NT) er dels vanlig. Andre signalarter på gran er *Lecidea leprarioides*, brun dråpelav og gammelgranslav. På bergvegg er påvist kystårenever.

Verdibegrunnelse: Lokaliteten er smal og arealmessig liten, men har viktige naturskogskvaliteter og vurderes derfor som lokalt viktig.

Hensyn/skjøtselsråd/trusler: Biomangfoldverdiene er knyttet til det varierte og fuktige gammelskogsmiljøet, med kontinuitetselement. Lokaliteten bør derfor avsettes til fri utvikling.

5 Olanesbekken

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: A

Intro: Lokaliteten er registrert av BioFokus v/ Jon T. Klepsland den 9. juni 2008.

Beliggenhet-avgrensing: Avgrensingen gjelder en stripe med eldre granskog og gråor-heggeskog langsmed Olanesbekken i Høylandet kommune. Lokaliteten grenser til mer hogstpåvirket skog, ungskog og fattig myrskog.

Natur-/skog-/vegetasjonstyper: Granskogen er av blåbær- og småbregneutforming. På fuktig mark i overgang mot gråorskog finnes fattig fuktstaudevegetasjon med skogrørkvein, mjødukt, bekkeblom og sumphaukeskjegg. Langs bekken i sør er en stripe med flompåvirket gråor-heggeskog hvor vegetasjonen er enda frodigere, men uten at floraen er mer artsrik. Bjørk, rogn og litt selje inngår i granskogen.

Struktur/påvirkning/hevd: Granskogen er i aldersfase. På skrinne blåbærmark ganske småvokst, men mer storvokst nærmest bekken. Øvre alder omkring 180 år, og største stammediameter ca 55 cm. Spredte granlæger finnes, men ikke godt nedbrutte. Langs bekken er det en del eldre gråor inkludert en del gadd av denne.

Spesielle arter: Vanlige Lobarion-arter går på rikkbarkstrær; lungenever, skrubbenever, lodnevrenge, glattvrenge, kystårenever og vanlig blåfylltav. På gråor er påvist den sjeldne kystkantlav (*Lecanora cinereo fusca*), som er rødlistet som sterkt truet (EN). På gran litt gubbeskjegg (NT), gammelgranskål (NT) og skrukkelav. Også rustdoggnål (NT) og duftskinn (NT) er påvist på gran.

Verdibegrunnelse: Variert biotop langs bekk med dels høy produktivitet og forholdsvis gammel gran- og gråorskog. Lokaliteten er ganske liten, men ikke nevneverdig berørt av kanteffekter. Den vurderes på dette grunnlag som viktig. Forekomst av sterkt truet art tilsier A-verdi.

Hensyn/skjøtselsråd/trusler: Biomangfoldverdiene er knyttet til det varierte og fuktige gammelskogsmiljøet omkring bekken, inkludert kontinuitetselementene. Lokaliteten bør derfor avsettes til fri utvikling.

6 Lonfjellet V

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: C

Intro: Lokaliteten er registrert av BioFokus v/ Jon T. Klepsland den 9. juni 2008.

Beliggenhet-avgrensning: Avgrensingen gjelder en fattig sumpskog vest for Lonfjellet i Høylandet kommune. Lokaliteten grenser til mer hogstpåvirket skog og myr.

Natur-/skog-/vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter en fattig-intermediær sumpskog med gran. Feltsjiktet domineres av skogsnelle. I tillegg inngår fugleteig, saueteig, bekkeblom, skogstjerne og skogsivaks.

Struktur/påvirkning/hevd: Skogen er i aldersfase og noe flersjiktet. Øvre alder omkring 120-140 år. Hydrologien er intakt, dvs ikke utsatt for grøfting eller kjøreskader.

Spesielle arter: Litt gubbeskjegg (NT) inngår.

Verdibegrunnelse: Spesiell skogutforming med stabilt fuktig lokalklima. Lokaliteten er liten, og utenom gubbeskjegg er ingen signalarter påvist. Vurderes derfor som lokalt viktig.

Hensyn/skjøtselsråd/trusler: Biomangfoldverdiene er knyttet til det fuktige gammelskogsmiljøet hvor hydrologien er intakt. Lokaliteten bør derfor avsettes til fri utvikling.

7 Olanesbekken N

Naturtype: Kystgranskog - Ren granskog med lite lauvtrær
BMVERDI: B

Intro: Lokaliteten er registrert av BioFokus v/ Jon T. Klepsland den 9. juni 2008.

Beliggenhet-avgrensning: Avgrensingen gjelder et par ravinedaler nord for Olanesbekken og øst for Skogenget i Høylandet kommune. Lokaliteten grenser til hogstflater og sterkt hogstpåvirket skog.

Natur-/skog-/vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter eldre storbregnegranskog som går over i småbregnegranskog mot ravineryggene. Mengdearter er strutseving, hengeving, tyrihjel, hvitveis, skogstjerneblom, sumphaukeskjegg og bekkeblom. Litt rogn finnes.

Struktur/påvirkning/hevd: Skogen er i aldersfase, flersjiktet og fleraldret opp til 150-200 år. Grantrærne er forholdsvis grovvokste, største stammediameter er omkring 70 cm dbh. Der det er hogd tett opptil ravinedalen ligger det mye læger som kantfall etter kraftig vind, f.ø. forekommer læger spredt i lave og midlere nedbrytningsstadier.

Spesielle arter: På rogn og på gran nær rogn inngår de vanligste Lobarion-arter. Gubbeskjegg (NT) finnes her og der i gran. Gammelgran-slav og brun korallav er vanlig på gran i bunn av ravinene. Vinflekklav er påvist.

Verdibegrunnelse: Et viktig restbestand av fuktig og ganske høyproduktiv ravinegranskog med forekomst av enkelte gammelskogstilknyt-tete og fuktighetskrevede arter. Lokaliteten er imidlertid ganske liten og dels sterkt forringet av tilgrensende hogstflater. Den vurderes derfor som lokalt viktig til viktig (C-B-verdi).

Hensyn/skjøtselsråd/trusler: Biomangfoldverdiene er knyttet til fuktig, produktiv skogmiljø med naturskogsstruktur og kontinuitetselement. Lokaliteten bør derfor avsettes til fri utvikling.

8 Olanesbekken-Lonelva

Naturtype: Gråor-heggeskog - Liskog/raviner
BMVERDI: C

Intro: Lokaliteten er registrert av BioFokus v/ Jon T. Klepsland den 11. juni 2008.

Beliggenhet-avgrensning: Lokaliteten ligger der Olanesbekken renner ut i Lonelva i Høylandet kommune. Den grenser i hovedsak til ung kulturskog og dyrket mark.

Natur-/skog-/vegetasjonstyper: Gråor-heggeskog langs Lonelva og i bunn av bekkeravinen nederst langs Olanesbekken. Feltsjiktet er frodig med strutseving, skogrørkvein og tyrihjel. Lenger opp i ravinesidene langs Olanesbekken går det også inn gran, selje, bjørk og noe alm. Grus- og sandører opptrer også i og langs Lonelva. Lokaliteten er derfor en mosaikk av naturtypene gråor-heggeskog, rik edelløvskog og stor elveør.

Struktur/påvirkning/hevd: Lokaliteten er betydelig berørt av hogst, men skiller seg likevel klart ut fra omgivelsene som et løvrikt gammel-skogsfragment. Alm til ca 40 cm dbh inngår. Gjennomhogst har medført et stedvis unaturlig åpent tresjikt.

Spesielle arter: Lokaliteten er ikke godt undersøkt, men typiske suboseaniske arter som skrubbenever, lungenever og vanlig blåfyllav inngår, samt gubbeskjegg (NT).

Verdibegrunnelse: Et viktig vassdragsmøte med høy løvandel og stor treslagsvariasjon som også har høy skogalder sammenlignet med nærområdene. Området er lite og noe forringet av tilgrensende hogst og vurderes derfor som lokalt viktig.

Hensyn/skjøtselsråd/trusler: Biomangfoldverdiene er knyttet til naturskogsmiljø/ kontinuitetselement, vassdrag og et fuktig skogklima. Lokaliteten bør derfor avsettes til fri utvikling.

Artsmangfold

Området har et moderat arts mangfold som trolig er ganske representativt for litt rikere områder i dette høydelaget i regio-nen. Størst mangfold er tilknyttet rike vegetasjonstyper og kontinuitetspregete parti i skog.

Karplantefloraen er stedvis rik. Mest interessant er innslag av basekrevede og mindre vanlige arter som engmarihånd (NT), stortveblad, fjellpestrot og taggbregne.

Mosefloraen er ikke undersøkt, men trolig finnes enkelte oseaniske og basekrevede arter.

Lavfloraen er middels variert med innslag av både oseaniske og kontinuitetsavhengige arter. Mest interessant er de fuktig-hetskrevede gammelskogsartene rustdoggnål (NT), gubbeskjegg (NT), gammelgran-slav, brun dråpelav, vinflekklav og sølvnever, og de oseaniske "trønder-artene" groplav og kystkantlav (EN).

Soppfloraen er undersøkt for vedboende arter. Enkelte kontinuitetsavhengige arter på gran er påvist; svartonekjuke (NT), duftskinn (NT), gammelgranskål (NT) og den sjeldne barksoppen *Scytinostroma odoratum*. Ingen kontinuitetskrevede observert på furu. Området som helhet er vurdert som mindre viktig for kontinuitetskrevede vedsopp.

*Tabell: Artsfunn i Olatjørna. Kolonnen **Totalt antall av art** summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen **Funnet i kjerneområde** henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.*

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerneområde (nr)
Almefamilien	<i>Ulmus glabra</i>	Alm	NT		
Orkidéfamilien	<i>Listera ovata</i>	Stortveblad		1	1
Busk- og bladlav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	Gubbeskjegg	NT	15	15
	<i>Degelia plumbea</i>	Vanlig blåfittlav		2	2
	<i>Lobaria amplissima</i>	Sølvnever		2	2
	<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lungenever		6	6
	<i>Lobaria scrobiculata</i>	Skrubbenever		1	1
Skorpelav	<i>Arthonia vinosa</i>	Vinflekklav		1	1
	<i>Lecanora cinereofusca</i>	Kystkantlav	EN	1	1
	<i>Megalania grossa</i>	Stor fløyelslav		1	1
	<i>Sclerophora coniophaea</i>	Rustdoggnål	NT	2	2
Sopp vedboende	<i>Cystostereum murrayi</i>	Duftskinn	NT	1	1
	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	Svartsonekjuke	NT	2	2
	<i>Pseudographis pinicola</i>	Gammelgranskål	NT	1	1
	<i>Scytinostroma odoratum</i>			2	2

Avgrensing og arrondering

Bare en mindre del av undersøkelsesområdet er funnet verneverdig. Avgrensningsforslaget omfatter et areal med overveiende gammelskog, mens skogområdene utenfor i langt større grad er preget av skogbruket. Viktige restbiotoper finnes imidlertid spredt i hele dette landskapet, og de viktigste er avgrenset som naturtypelokaliteter. I alt er 8 naturtypelokaliteter avgrenset i området i denne forbindelse, men bare 4 av disse ligger innenfor grensene for verneverdig areal. Liene ned mot Skogaelva er sammenhengende kulturskog.

Det verneverdige området utgjør et relativt lite areal, men er til gjengjeld rimelig godt arrondert i forhold til lokaltopografien og skogtypevariasjonen lokalt.

Norge i Bilder (2008) er brukt som rettesnor for avgrensing av området. For det aktuelle området foreligger det høyoppløselige flyfoto (pixelstørrelse mindre enn 1 meter) og nøyaktigheten m.h.t. plassering av grenselinjer er derfor meget god.

Andre inngrep

Avgrensningsforslaget er fritt for tekniske inngrep.

Vurdering og verdisetting

Avgrensningsforslaget er nok ganske typisk for naturen i dette høydelaget i regionen med hensyn til skogtyper og vegetasjon. Området skiller seg antagelig mest ut på at her er et relativt stort areal med nesten sammenhengende gammelskog. Det verneverdige skogarealet er også rimelig godt arrondert og tettheten av naturtypelokaliteter er forholdsvis høy. Området har størst verdi for arter tilknyttet rik vegetasjon i mellomboreal barskog og moderat kontinuitetsavhengige skogararter med suboseanisk tyngdepunkt.

Av spesielle vegetasjonstyper innenfor avgrensingen finnes små areal med middelsrik fastmattemyr (regnet som noe truet – VU) og høystaudegranskog (regnet som hensynskrevende – LR). Av rødlistearter er kjent 4 arter innenfor avgrensningsforslaget (alle i kategori NT), mens 3 kun er kjent fra naturtypelokaliteter utenfor.

Området scorer lavest på delkriteriene som angår kontinuitetselement i skog. Selv om det inngår noe borealt løv i partier anses mengden som såpass lav at delkriteriet treslagsvariasjon også er gitt lav verdi. Arronderingskriteriet er gitt toppscore tross ikke helt optimal avgrensing grunnet hogstinngrep i sørøst og f.ø. sterkt avkortete nedbørsfelt.

Samlet vurderes området som et viktig restområde med variert og overveiende gammel barskog, men boreal regnskog mangler (og det er heller ikke potensial), og arealet er lite, noe som gjør at området vurderes som kun lokalt verneverdig.

Med hensyn til prioriterte skogvernangler (Framstad et al. 2002) vil avgrensningsforslaget kunne bidra til inndekking av manglene "rike skogtyper og i noen grad "skog med naturskogsdynamikk". Med hensyn til særlig prioriterte mangler i mellomboreal sone i Trøndelag (Framstad et al. 2003) gjelder "høystaudekog" og "lågurtskog".

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Olatjørna. Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for for verdisetting i metodekapittelet.

Kjerneområde	Urørt- het	Dødved mengde	Dødved kont.	Gamle bar- trær	Gamle løvtrær	Gamle edel- løvtrær	Tre- slags- fordel- ing	Varia- sjon	Tre- slags- varia- sjon	Vegeta.- varia- sjon	Rik- het	Arter	Stør- relse	Ar- ron- der- ing	Sam- let verdi
1 Tjuvhola S	***	**	*	*	*	—	*	**	—	—	**	*	-	—	**
2 Olatjørna Ø	**	**	**	**	*	—	**	**	—	—	**	**	-	—	**
3 Olatjørna SØ	***	0	0	0	0	—	—	—	—	—	***	*	-	—	*
4 Olatjørna V	***	**	*	**	0	—	*	**	—	—	*	*	-	—	*
5 Olanesbekken	**	**	*	**	**	—	**	**	—	—	*	**	-	—	***
6 Lonfjellet V	***	*	0	*	0	—	*	*	—	—	*	*	-	—	*
7 Olanesbekken N	**	**	*	**	*	—	*	*	—	—	*	*	-	—	**
8 Olanesbekken- Lonelva	**	*	*	0	**	*	**	**	—	—	**	?	-	—	*
Totalt for Olatjørna	***	**	*	*	*	—	*		**	**	**	**	*	***	*

Referanser

Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. & Branderud, T. E. 2003. Liste over prioriterte mangler ved skogvernet. - NINA oppdragsmelding 769. 9pp.

Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. og Brandrud, T.E., 2002. Evaluering av skogvernet i Norge. Fagrapport 54, NINA. 146 s.

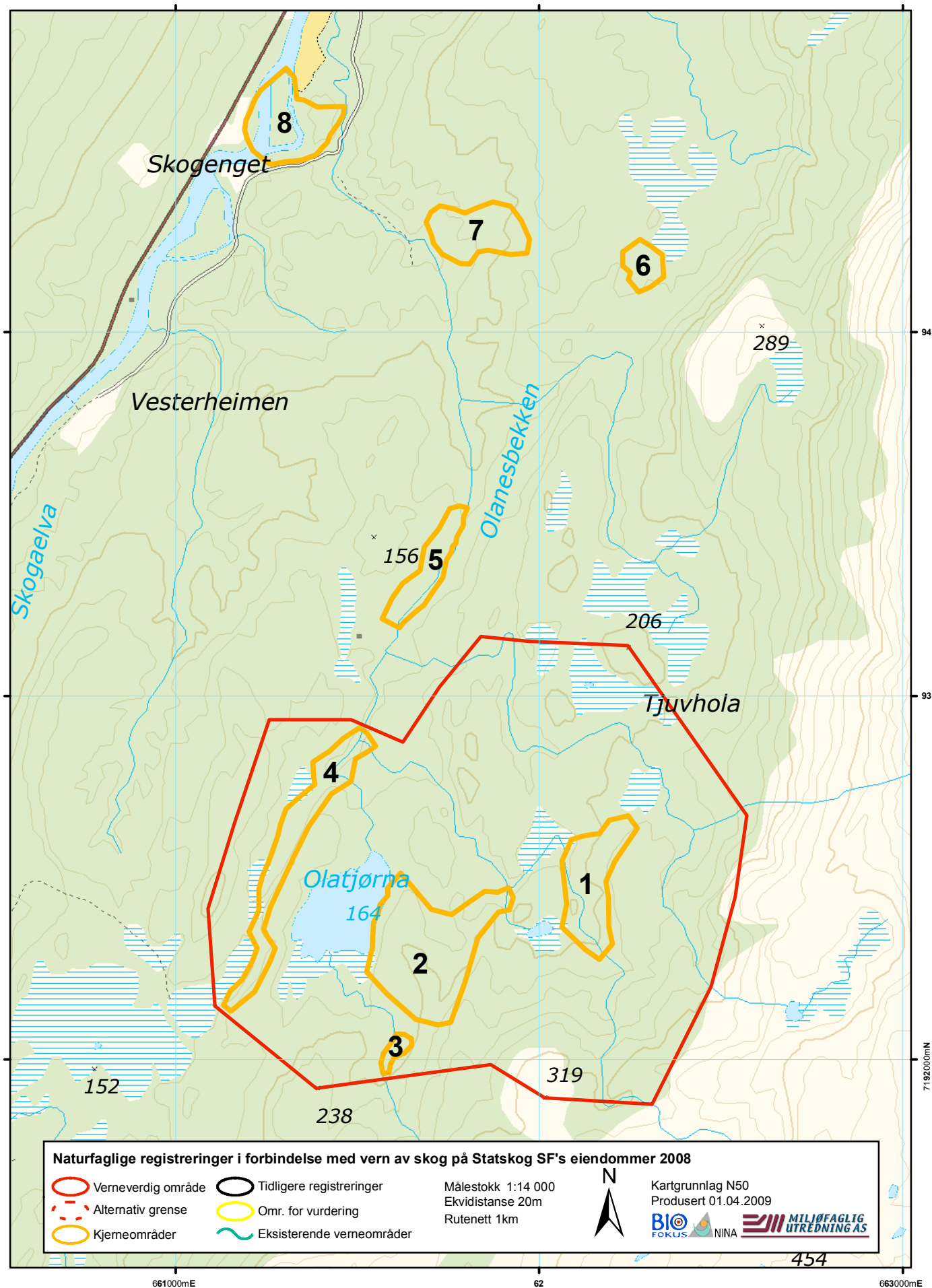
Hofton, T.H., & Framstad, E. (red.), Gaarder, G., Brandrud, T.E., Klepsland, J., Reiso, S., Abel, K., Bendiksen, E., Heggland, A., Sverdrup-Thygeson, A., Svalastog, D., Fjeldstad, H., Hassel, K. & Blindheim, T. 2006. Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer. Del 2 Årsrapport for registreringer i Midt-Norge 2005. - NINA Rapport 151. 257 s inkl vedlegg.

Moen, A., 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss, 199 s.

NGU 2008a. Berggrunnen i Norge N250: www.ngu.no/kart/bg250/

NGU 2008b. NGU 2008b. Kvartærgeologiske kart: www.ngu.no/kart/losmasse/

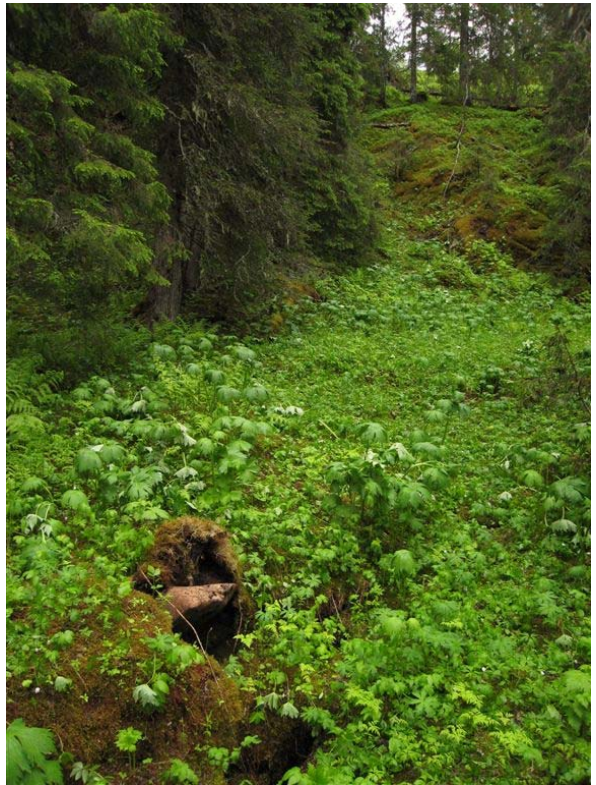
Norge i bilder, internett. <http://www.norgebilder.no/>



Bilder fra området Olatjørna



Grov, gammel granlåg innenfor kjerneområde 1. Foto: Jon T. Klepsland



Høystaudegranskog på marmor (karst) i kjerneområde 1. Foto: Jon T. Klepsland



Lia ovenfor rikmyren (kjerneområde 3) er uthogd. Foto: Jon T. Klepsland



Fattigmyrer og glissen, relativt ung furuskog utgjør en del areal. Foto: Jon T. Klepsland

Båsdalen (Sanddøldalen utv.)

Referansedata

Fylke: Nord-Trøndelag
Kommune: Lierne
Kartblad: 1823 I, 1824 II, 1923 IV, 1924 III
H.o.h.: moh
Areal: 2.112 daa

Prosjektilhørighet: Statskog 2008
Inventør: 011.06.2008
Dato feltreg.: THH
Vegetasjonsone: Alpin
Vegetasjonseksjon: O2-Klart oseanisk

Sammendrag

Området er en utvidelse av Øvre Sanddøldal naturreservat mot øst. Det består av skogen på Sanddøldal statsallmenning mellom Sanddøla og snau fjellet, mellom eksisterende reservat i vest og privat skog i øst. Tilgang skjer via skogsbilvei som går litt inn i området fra øst. Terrenget er i hovedsak sørvendt, og domineres av sørvendte lisider med varierende bratthet. Den topografiske variasjonen er likevel god, med både stupbratte skrenter og rasmarker, jevne lisider, flatere partier, og små bekkedaler. I vest faller den ca 130 meter høye Sisselfossen ned fra fjellet og danner et svært dramatisk og dominerende landskapselement.

Gran er dominerende treslag. Som følge av kalkrik berggrunn dekker rike skogsamfunn store arealer. Frodig høgstaude-skog er vanlig i forsøkninger og berggrøtter, småbregneskog i fuktige hellinger, og i lokalklimatisk varme hellinger er det mye lågurtskog med spredte høgstaudeinnslag. Deler av denne kan karakteriseres som kalkgranskog. På gunstige punkter finnes også flekkvis gråor-heggeskog (lisidetyper). Av løvtrær ellers inngår rogn og selje spredt, samt noe bjørk. Opp mot fjellet glisnes granskogen gradvis ut og bjørkeinnslaget øker. Det småkuperte platåterrenget sentralt i området har gjennomgående fattigere skogtyper (blåbærskog, litt sumpskog, bærlyng-barblandingsskog, og skrinne furukoller). Det er også noen langstrakte myrdrag og små tjern her. Ut mot Sanddølas canyon avsluttes området av en skarp brattkant, bestående av løse, rasutsatte kalkskrenter. Slike finnes også ved Sisselfossen. Her er ellers store og meget velutviklete fosserøysamfunn, med hele gradienten representert; fra åpne fyllittskiferskrenter og nakne fosse-enger med rik flora, via glissent tresatte skråninger med småvokst sturende gran, til tung granskog med diffus fosserøypåvirkning.

Båsdalsplassen har vært husmannsplass mellom ca 1860 og 1920. Omkring denne er det i dag grovvokst bjørkedominert skog (langt framskredet gjengroing av tidligere mer åpent kulturlandskap). Ellers dominerer gammel gran-naturskog. Mye av skogen er tung og kompakt, sjiktet aldersfasegranskog, med grove trær og spredt død ved. På fattigere mark er skogen glisnere, mer seinvokst og smådimensjonert, men trærne her kan til gjengjeld være meget gamle. Det er samlet sett mye død ved av gran, ofte av store dimensjoner, selv om tettheten varierer en del. Partvis er skogen urskogsnær, med velutviklet glennedynamikk, høy trealder, store konsentrasjoner av læger og høy kontinuitet (inkludert sterkt nedbrutte, grove læger). Et karakteristisk trekk (kanskje særlig i sumpskogpartier) er meget gamle graner med grov sprekkebark og tett greinsetting langt ned mot bakken. En del av disse trærne kan godt være mer enn 350 år gamle.

Fosserøyskogen under Sisselfossen har klare trekk av boreal regnskog, med frodige og artsrike lungeneversamfunn på mange trær, med bl.a. mye fossenever og litt fossefiltav. På gamle grantrær i sumpskoger og andre fuktige steder er skorpelavfloraen rik, bl.a. er *Arthonia lignariella* (ny for Norge) og to trær med taigabendellav (CR) funnet. Mye grove granlæger og god kontinuitet gir også grunnlag for en (regionalt sett) rik funga av vedboende sopp. Karplantefloraen er også rik og variert, bl.a. høgstauder, rik fjellflora i kalkskrentene, og svakt varmekjære innslag i sørskråningene. I tillegg kan det forventes et (betydelig) innslag av kalkkrevende mykorrhizasopp i granskogslie, inkludert rødlistearter. Hittil er det kjent 15 rødlistearter (1 CR, 4 VU, 10 NT), men dette ville trolig øke (betydelig) ved høyere artsdokumentasjon, av alle aktuelle artsgrupper.

Isolert sett er naturverdiene særlig knyttet til (1) velutviklete fosserøymiljøer med rike lavsamfunn, (2) fuktig gammel naturskog med gamle trær og mye død ved (og tilhørende artsmangfold av vedboende sopp og skorpelav på gran), (3) kalkgranskog (med trolig rik funga av mykorrhizasopp), og (4) kalkrike skrenter/rasmærk. Området oppfyller i stor grad mange viktige mangler ved skogvernet. Det vil i betydelig grad bidra til å forsterke kvalitetene i eksisterende naturreservat, som følge av økt areal, bedret arrondering, tilfang av viktige naturtyper, og et rikt artsmangfold. Det er ikke kjent tilsvarende rike fosserøymiljøer og lungeneversamfunn på gran innenfor eksisterende reservat, trolig heller ikke granskog med så lav påvirkningsgrad.

Båsdalen (Sanddøla utvidelse) vurderes som nasjonalt verneverdig, svært viktig (****).

Feltarbeid

Området ble undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 11. juni 2008. Befaringsruta gikk fra parkeringsplassen ved enden av veien inn til Sisselfossen, derfra tilbake østover på toppen av stupene ut mot Sanddøla, via platået rundt Båsdalsplutten, bort til Merkesbekken, og så tilbake til skogsbilveien. Lia på oversiden av veien og stien bort til Sisselfossen ble bare så vidt sjekket i nedre del, mens resten av området ble bedre dekket arealmessig. Mye av tida ble brukt ved Sisselfossen, mens artsletting i resten av området var stikkprøvemessig. Årstida var ugunstig mtp sopp (dels også karplanter), og det er åpenbart mye mer å finne ved høyere artsundersøkelser på høsten. Dette gjelder ikke minst mykorrhizasopp i den rike granskogen. Artsmangfoldet må derfor betraktes som relativt mangelfullt sjekket. Avgrensning, vegetasjon og skogstruktur anses derimot rimelig godt dekket.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området inngår i arbeidet med økt skogvern på statens grunn. Det var ett av 7 supplementsområder i Nord-Trøndelag (6) og Nordland (1) i 2008. Arbeidsgrensene for undersøkelsesområdet var på forhånd bestemt av Fylkesmannen i Nord-Trøndelag og Direktoratet for Naturforvaltning, og besto av hele det skogdekte arealet mellom privat grunn i øst, grensa til Sanddøldalen naturreservat i vest og sør, og snau fjellet i bakkant. Avgrenset lokalitet er identisk med dette arealet.

Tidligere undersøkelser

Mens Sanddøldalen og de store naturverdiene der har vært velkjent for bl.a. botanikere lenge, har Båsdalsområdet i liten grad vært gjenstand for naturfaglige undersøkelser tidligere. Holten (1983) var imidlertid innom området under de omfattende botaniske undersøkelser han gjorde i Sanddølas nedbørsfelt ifbm utbyggingsplaner for vassdraget. Han foreslo opprettelse av et naturreservat som omfattet hele elvegeleiet opp til Otersjøens utløp (kart side 71 i hans rapport). Ca. halvparten av 2008-avgrensingen av Båsdalen inngår i hans forslag (delen ut mot Sanddøla). Han har en grundig gjennomgang av dalførets verneverdier, og sier bl.a. "Verdien av midtre og øvre Sanddøldalen som et botanisk referanseområde er vurdert til å være svært høgt, etter som både flora og vegetasjon der, foruten selve vannsystemet, eksisterer i naturtilstanden".

Hans kartlegginger av arter (begrenser seg stort sett til karplanter og moser, til en viss grad også Lobarion-samfunn) er imidlertid ofte grovt geografisk angitt og kan i mindre grad knyttes til nøyaktige delområder. En del angivelser er imidlertid stedfestet, bl.a.: "Store fjellplanteforekomster nær Sisselfossen med særlig stor forekomst av reinrose, til dels i selve spraysonen fra Sisselfossen. På gran som vokser i spraysonen fra Sisselfossen er det fuktighetselskende lungenever-samfunnet (forbundet Lobarion) svært artsrikt og velutviklet." "de humidifile epifytt-samfunnene (Lobarion-samfunnene) på gran er best utviklet og mest artsrike ved Sisselfossen". "Rik og sjelden fjellflora i bergene mellom Sisselfossen og Otersjøen. Viktigst er forekomsten av de sjeldne og svakt bisentriske artene grannarve (*Minuartia stricta*, kart 174) og fjellkveke (*Elymus alaskanus*, kart 91)." Han har også prikkkart over en rekke arter, hvor det er mulig å utlede en del forekomster. Holten oppsøkte også skråningene under Båsdalsfjellet, hvor han bl.a. tok opp ei lang moseliste, men også for disse er stedsangivelsen grov. Fra "Otersjøen nordsida" er det bl.a. angitt buttkløkkemose *Encalypta mutica* og bueblygmose *Seligeria recurvata*, som begge er sjeldne kalkbergmoser. En god del (men langt fra alle) Holten sine artsangivelser ligger også i Artskart (2009).

Seinere har området blitt oppsøkt ifbm nøkkelbiotopundersøkelser på Statskog, lokalitet 64 hos Korbøl (2003). Denne omfatter deler av den sørvendte lia omkring Båsdalsplassen, og har fått verdi B. Uvisst av hvilken grunn er de store naturverdiene i området dårlig fanget opp gjennom nøkkelbiotopkartleggingen, både arealmessig og mht de viktigste partiene (for eksempel Sisselfossen). Nøkkelbiotopen er direkte videreført i naturtyperapporten (Gaarder et al. 2007). Det ble ikke gjort ytterligere feltarbeid i Båsdalsområdet ifbm naturtypekartleggingen.

Ifølge Lierne kommune (opplysning til Fylkesmannen i Nord-Trøndelag ved Eldar Ryan) skal det foreligge en svensk orkidérapport fra Båsdalen, men det har ikke vært mulig å skaffe denne til veie.

For øvrig har Skjelbred Grunneierlag utarbeidet ei kortfattet brosjyre om Båsdalsområdet (Skjelbred Grunneierlag 2005).

Beliggenhet

Båsdalsområdet ligger øverst i Sanddøldalen, lengst vest i Lierne, noen få kilometer ovenfor kommunegrensa mot Grong. Det utgjør en utvidelse av Øvre Sanddøldal naturreservat mot øst, bestående av skogen på Sanddøldal statsallmenning mellom Sanddøla i sør og snau fjellet i nord, mens det i vest grenser til eksisterende reservat og i øst til privat skog.

Naturgrunnlag

Topografi

Sanddøldalen er en stor og dramatisk elvedal. Over lange strekninger har Sanddøla gravd ut en dypt nedskåret elvedal med bratte, høye lisider som veksler mellom tunge kompakte granskoger, bergskrenter og rasmark. Båsdalsområdet danner en overgang mellom elvedalen og det roligere terrenget ovenfor. Terrenget er i hovedsak sørvendt, dominert av lisider med varierende bratthet. Den topografiske variasjonen er likevel stor.

Mens lia opp mot Båsdalsfjellet er lang og jevn, med "lite" småskalatopografi, er terrenget i vest og ut mot Sanddøla vilt og dramatisk. Mellom disse ligger et flatere, småkupert platåterreng med småmyrer og tjern, og flere små bekkedaler drenerer herfra ut i elvedalen. Ut mot elva "avsluttes" området av en lang, stupbratt og rasaktiv bergskrent. Sisselfossen lengst i vest er et dominerende landskapselement, synlig på lang avstand bl.a. fra riksveien på sørsiden av Sanddøldalen. Fossen faller bratt ut mot Sanddøldalen og har skapt et svært dramatisk fossegyte-terreng. Den er med sine ca 130 meter trolig Trøndelags høyeste fossefall.

Geologi

Sanddøldalen markerer en tydelig geologisk skillelinje, mellom komplekse kambrosiluriske bergarter på nordsiden, og en stor "kropp" av hovedsakelig gneis, granitt og granodioritt på sørsiden (Sigmond et al. 1984). På nordsiden er det ulike kalkrike bergarter som dominerer – i Båsdalsområdet mest båndet kalkfyllitt og sandstein, men også med tynnere striper av fattigere bergarter. Lettforvitrelig og kalkrik fyllitt kommer særlig fram i stupene mot Sanddøla og ved Sisselfossen. Disse skillene mellom kalkbergarter og fattige bergarter gjenspeiles mange steder svært skarpt i vegetasjonen.

Løsmassedekket varierer svært mye, fra helt nakent i de bratteste skrentene, via et varierende men tynt dekke av forvitringssjord iblandet noe morene i liene, til tjuvkjøre jordsmonn på flatere partier og i søkk, bl.a. i bunnen av de slake bek-

kedalene.

Klima

Området ligger i klart oseanisk vegetasjonssesjon (O2) (Moen 1998). Klimaet i området er humid og oseanisk påvirket, med relativt høy nedbørhyppighet og årsnedbør, og relativt kjølige somre.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Generelt dekker granskog storparten av området, og treslagsvariasjonen er mange steder beskjedent. Rogn og selje inngår spredt som enkelttrær i granaskogen, sammen med noe bjørk. Rundt Båsdalsplassen er det derimot mye bjørk og lite gran, pga. tidligere kulturpåvirkning. Opp mot fjellet glisnes granskogen gradvis ut, og det blir økende innslag av bjørk. Dette øvre skogbeltet er ikke undersøkt, men det antas at høgstaudebjørkeskog dekker en betydelig del av arealet.

Variert småskalatopografi og berggrunnsvekslinger fører likevel til at spennvidden i vegetasjonstyper er relativt stor, og ofte er vekslingene tette. Samlet sett dekker rike skogsamfunn store deler av arealet som følge av den kalkrike berggrunnen. Høgstaudekog er vanlig i forsenkninger, fuktige liser med mye vannsig og i bergrøtter. Dette ser en bl.a. langs stien innover mot Sisselfossen, hvor det stedvis også er større felt med dominans av strutseving. Høgstaudekogen er frodig og floristisk rik, med både høgstaude og et betydelig innslag av til dels kalkkrevende fjellplanter. Arter som turt, tyrihjel, storklokke, ballblom, kvitsoleie, kranskonvall, fjellfiol, fjellfrøstjerne, gulsildre etc. er vanlige. I de bratteste partiene er det stedvis større, mer eller mindre treløse, struttende høgstaudeenger. På de gunstigste punktene i terrenget (særlig i fuktige bergrøtter) finnes også noe gråor-heggeskog (lisidetypen), men denne er sjelden.

På tørrere steder går høgstaudekogen over i lågurtskog, spesielt i den lange lia på oversiden av veien og stien er dette vanlig. I varme, grunnlendte skråninger har endel partier karakter av kalkgranskog. Karakteristisk her er en artsrik blanding av ulike svakt varmekjære lågurtarter, kalkkrevende fjellplanter (særlig i eksponerte skrenter og våte sig), og lavvokste individer av høgstaudearter. Mye taggbregne er typisk, og det er også notert kalktelg. Liknende skog finnes også i sørhellingene ut mot Sanddøla. Fra floraen i disse rike liene kan ellers nevnes bl.a. ormetelg, trollbær, lundrapp, hengeaks, krattfiol, liljekonvall. I bergskrenter finnes i tillegg bl.a. grønnburkne, bergfrue, snøsildre.

Det finnes også en god del småbregneskog, mens storbregneskog er mer uvanlig og mest opptre på mindre, fattigere steder i ellers høgstaudedominerte hellinger. Sistnevnte er for øvrig mye vanligere på skyggesida av Sanddøldalen (Holten 1983: "sjeldent store arealer med storbregnegranskog og storbregne-enger").

Fattigere skogtyper inngår i mosaikk med rike typer. Ofte kan skillet være meget skarpt, noe som skyldes den tette vekslingen mellom ulike lagdelte bergarter, med ulikt kalkinnhold. Stort sett er fattige skogtyper lite arealdekkende, bortsett fra på det småkuperte platået mellom liene ned fra fjellet og stupene mot Sanddøla. Her er blåbærgranskog, bærlyngbarblandingsskog med noe furu, og skrinne koller med furudominans, samt sumpskog i søkkene. Sumpskogen kan for øvrig være av noe rikere type. Forsenkningen fylles delvis ut av tjernet Båsdalsplutten. Det er også noen myrdrag her, delvis med strengstruktur, og stedvis "gjennomhullet" av ansamlinger av små myrputter. Myrrealene har stort sett fattig til intermediær rikhet.

De bratte stupene ut mot Sanddølas canyon består av løse, rasutsatte kalkskrenter. Slikt terreng finnes også ved Sisselfossen, hvor fossen i kombinasjon med det bratte terrenget sørger for hyppige utrasninger. Omkring fossen er det store og meget velutviklete fosserøysamfunn, med hele gradienten representert; fra nakne fosse-enger, via glissent tresatte skråninger med småvokst, sturende gran, til tung granskog med diffus fosserøypåvirkning. Skrentene i selve fossegyta er delvis nakne skiferskrenter med hyppig rasaktivitet, dels mer stabile bergskrenter, og dels fosse-enger med mer sammenhengende karplantedekke (med mye liljekonvall, svarttopp, samt kattefot, bergfrue etc.). Kalkkrevende fjellplanter inngår rikelig, bl.a. med mye reinrose.

I de løse kalkfyllitt-rasmarkene og i fosse-engene har Holten (1983) registrert en rekke kravfulle planter, både fjellplanter og andre. Fra Sisselfossen angir han bl.a. skogkarse, lerkespore, marigras, kalktelg, rødflangre, bergrublom, rundskolm, setermjelt, bergveronika, rødsildre, fuglestarr, svartstarr, hårstarr, gulsildre, reinrose, geitsvingel, flekkmure, linesle, brudespore. Vårmarihånd (for øvrig bilde i rapporten hans) har her en innlandsutpost mot øst. Videre fra de bratte fyllittskrentene og rasmark videre mot Otersjøen angis bl.a. fuglestarr, bakkestjerne, tysbast, rødflangre, rundskolm, bergveronika, rødsildre, reinrose, bergstarr, flekkmure, hårstarr. Mer nøyaktig stedsangitt er funn av grannarve, fjellkveke, hengepiggrø, bergrublom, fjell-lodnebregne og rustjerneblom fra "ved Merkesbekken".

Ellers fant Holten bl.a. bergstarr, skåresildre, snøsildre, marigras, lerkespore under Båsdalsfjellet, og vest for Sisselfossen (og derfor trolig innenfor eksisterende reservat) bl.a. bakkemynte, alm og lodneperikum.

(en del av nevnte arter er også på Artskart (2009), des mer nøyaktig stedsangitt enn i Holten 1983).

Skogstruktur og påvirkning

Båsdalsplassen har vært husmannsplass mellom ca 1860 og 1925 (Skjelbred Grunneierlag 2005). Omkring denne er det i dag grovvokst bjørkedominert skog etter langvarig gjengroing av tidligere mer åpent kulturlandskap. Deler av denne bjørkeskogen har utviklet skogkvaliteter i form av grove dimensjoner og en del død ved. Selve Båsdalsplassen ble ikke oppsøkt under inventeringen i 2008. Muligens kan det være både biomangfold- og kulturminnekviteter knyttet til denne, men dette bør undersøkes nærmere.

Utenfor det umiddelbare nærområdet til Båsdalsplassen synes påvirkningsgraden å ha vært lav eller fraværende i lang tid. Spor etter tidligere plukkhogster kan ses i mesteparten av området (gamle, langt nedbrutte stubberester), og spores på skogstrukturen. Disse aktivitetene ligger imidlertid langt tilbake i tid, og praktisk talt hele området har i dag preg av gammel naturskog.

Skogstrukturen varierer mye etter ulik produktivitet og ikke minst store lokalpografiske skiftninger. På mark av god produktivitet (som gjelder mye av området), særlig i jevne hellinger, dominerer grovdimensjonert, tung og kompakt aldersfaseskog. Store, voksne trær dominerer tresjiktet, men det er likevel oftest også plass til noe foryngelse under, som gir varierende grad av sjiktning. I mer "rotete" terreng, særlig på steder med brattskrenter og utrasninger, er skogbildet langt mer opprevet og heterogent. Her finner en større og mindre partier med oppløsningsfase, der tresjiktet er utglisnet og det er store ansamlinger av læger. I tilknytning til bergvegger og i rasmark er det stedvis større, glissent tresatte til treløse partier. Dette gjelder særlig i vest, omkring Sisselfossen.

På fattigere mark (som først og fremst gjelder slakere terreng på det platåaktige partiet sentralt i området) er skogen gjennomgående glisnere, mer seinvokst og med mindre dimensjoner. Trærne kan til gjengjeld være meget gamle. Særlig i sumpskogspartier er det ganske god tetthet av til dels meget gamle graner, karakterisert av grov sprekkebark og tett greinsetting av grove greiner langt ned mot bakken. Flere av disse granene kan godt være mer enn 350 år gamle.

Gjennom hele området er det jevnt over mye granlæger, ofte av store dimensjoner. Tetthet og spredning på nedbrytningsstadier varierer likevel en god del. Bl.a. er gamle læger underrepresentert gjennom mye av "hovedlia" (kjerne 3). Det samme gjelder de eldste trærne.

Området har også partier med meget gammel skog som kan karakteriseres som urskogsnaer. Her preges skogstrukturen av velutviklet glennedynamikk, høy tralder, store konsentrasjoner av læger, og høy grad av økologisk kontinuitet i alle elementer (inkludert sterkt nedbrutte, grove læger). Disse partiene finner man særlig i deler av kjerne 2. Kanskje har de stupbratte skrentene ut mot Sanddøla gjort det vanskelig å drive regningssvarende hogster her i plukkhogst- og fløtnings-epoken (påvirkningsgraden er større i vest, der det er noe enklere tilgang til skogen opp fra Sanddøla-siden).

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Båsdalen (Sanddøldalen utv.). Nummereringen referer til inntegninger vist på kartet.

1 Sisselfossen

Naturtype: Kystgranskog - Ren granskog med lite lauvtrær
BMVERDI: A

Hoh: 300-400 moh

Feltregistrert av Tom H. Hofton (Biofokus) 11.06.2008 ifbm verneplan for skog på statsgrunn.

Lokaliteten består av Sisselfossens fossegryte, samt tilhørende fosserøypåvirket skog ut mot Sanddøla. Den 130 meter høye fossen har skapt et dramatisk og storslagent landskap der den kaster seg ut mot Sanddøldalen. Ei dyp, men likevel ganske åpen fossegryte er skåret ut i de bløte, kalkrike fyllittbergartene. Selve fossegryta domineres av kalkrike rasmarker, dels nakne rasskrenter, dels fosse-enger. Enkelte småvokste, sturende grantrær finnes også der det er litt mer stabilt. Fosserøyken slår mot en bratt skråning, og oppe på ryggen rundt gryta står en brem med granskog. På baksiden av ryggen faller en bratt skråning ned i ei ravine, som igjen drenerer vestover ut i Sanddøldalen. Fra øst går det merket sti til to utsiktspunkter; hhv. oppe på ryggen mot fossen og nede i bunnen ut mot Sanddøldalen.

Skogen er gammel; flersjiktet, god aldersspredning, og en del tydelig gamle trær. Delvis noe åpen struktur opp mot ryggen (der det er mest eksponert), og dominert av yngre trær her. Ellers sluttet skogbilde. Fosserøyken treffer på bred front, og danner en svært velutviklet fosserøyskog. Dette gjelder spesielt nede i ravina bak ryggen, hvor man har en ganske spesiell situasjon med diffus fosserøyk som driver over og ikke gir en "våt" fosseskog, men snarere har fosserøyken her karakter av konstant yr slik at skogen minner om "vanlig" boreal regnskog.

En kan se en klar gradient i artsrikhet og frodighet på lavfloraen styrt av fosserøypåvirkningen. Skogbredden som mottar direkte fosse-ryk er typisk utforming av fosserøysgranskog, og på grana finnes her mye stiftfyllitt, litt fossefyllitt, sparsomt lungenever, skrubbenever, fossenever. Lenger nedover mot ravinebunnen blir lavfloraen tydelig artsrikere, og dessuten frodigere. Særlig preges trærne av store mengder lungenever, men det er også mye skrubbenever, fossenever, vrenger, etc. Nederst kommer det også inn et sørborealt element (bl.a. blåfyllitt, grynifyllitt, Megalaria grossa). Lungeneversamfunnet finnes antakelig på minst 150 graner. Fossenever ble så vidt sett oppe på ryggen øst for fossen, og finnes sparsomt videre utover mot vest, men det er først nede i ravina at arten kommer tungt inn. Lavfloraen er således kontrastfull, og illustrerer meget tydelig betydningen av konstant høy luftfuktighet og graden av fosserøypåvirkning. Nede i ravina ser en dette særlig tydelig. Her er det et meget skarpt skille mellom frodige lungeneversamfunn innenfor influensområdet til fosserøyken, mens det bare noen få meter utenfor, lenger opp i ravina, meget raskt faller fra (selv om skogen er gammel, fuktig, høyproduktiv). Eneste ulikhet synes å være fosserøypåvirkningen.

Fosse-engene er velutviklede og artsrike. I rasmerkene er forstyrrelsene såpass hyppige at vegetasjonen er sparsom. På mer stabil mark i skrentene, samt i fosse-engene, finnes derimot en (meget) rik karplanteflora, bl.a. med mange kalkkrevende fjellplanter. Mengdemessig er svarttopp og liljekonvall stedvis viktige. Holten (1983) har bl.a. funnet skogkarse, kalktelg, rødflangre, berggrubblom, bergveronika, reinrose (rikelig), brudespore og vårmarihånd.

Dette er en svært verdifull fosserøysklokalitet, som framviser hele gradienten fra nakne kalkrike rasmarker, via åpne fosse-enger, til glissen skog der fosserøyken står rett på, og over i mer diffust fosserøypåvirket skog. Videre illustreres meget godt skillet mot ikke-fosserøypåvirket. Det største naturverdiene er knyttet til skogen, som har meget rike lavsamfunn på grankvister, inkludert rike populasjoner av sjeldne og spesialiserte arter som fossenever og fossefyllitt. Skorpelav og moser er dårlig undersøkt, men potensialet vurderes som betydelig også for disse gruppene.

Lokaliteten er en av de mest verdifulle fosserøyskogene i Norge, og klart svært viktig – verdi A.

2 Sisselfossen-Merkesbekken

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: A

Hoh: 300-400 moh

Feltregistrert av Tom H. Hofton (Biofokus) 11.06.2008 ifbm verneplan for skog på statsgrunn.

Her er avgrenset et større område mellom Båsdalen og brattskrentene mot Sanddøla, fra Sisselfossen i vest til Merkesbekken i øst. Terrenget er småkupert og variert, med markerte øst-vest-gående rygger, tilhørende bratte sørlig eksponerte hellinger, bekkedaler, og inne

på platået gradvis slakere terreng med innslag av sumpskog og små myrdrag. Området avsluttes skarpt mot sør av en stupbratt, rasutsatt skrent mot Sanddøla, hvor skogen delvis står på overhengende "kaker" utover skrenten.

Gran er helt dominerende treslag, men stedvis inngår også noe løvtrær (spredt bjørk, selje, rogn, langs en bekk også et lite parti gråor-heggeskog). Variert topografi gir grunnlag for variert vegetasjon. Rike skogsfunn dominerer mye av arealet, med høgstaudeskog, storbregneskog, småbregneskog, noe rik sumpskog, men også en del blåbærskog. Stedvis er det kalkskogstendenser, og i sørhellingene har vegetasjonen et noe varmekjært preg. I brattene finnes stedvis små, kalkrike rasskrenter. I vest er inkludert stupbratte skrenter og rasmarker øst for Sisselfossen, med glissent tresatte til åpne strutsevinger under stupene. Bratte fyllittberg og skrenter finnes også ut mot Sanddøla ved Merkesbekken. Her har Holten (1983) funnet mange kalkkrevende karplanter, bl.a. grannarve, fjellkveke, hengepiggfrø, bergrubom og fjell-lodnebregne.

Skogen er gammel og lite påvirket, med grove dimensjoner, høy trealder (mange trolig godt over 300 år), og mye læger (også i grove dimensjoner) med alle nedbrytningsstadier representert. Skogbildet er variert, med god sjiktning og aldersspredning, vekslende mellom opprevet skog i skrentene til tung, kompakt skog på slakere terreng. I sumpskog står eldgamle trær med tett greinsetting av grove, stabile greiner ned mot bakken. Påvirkningsgraden er noe større i vest enn i øst (der deler har urskogsreg). Kanskje har det blitt plukkhogd opp fra Sanddøla i vest der terrenget gjør skogen tilgjengelig, mens de stupbratte rasskrentene ellers har hindret slik aktivitet lenger øst.

Artsmangfoldet er rikt, spesielt av skorpelav på gamle, seintvoksende grantrær i sumpskog og fuktige søkk. Bl.a. ble taigabendellav *Bactrospora brodoi* (CR) funnet på et par trær øst i området, *Arthonia lignariella* ble funnet ny for Norge, og arter som trollsotbeger og grå-sotbeger ble sett flere steder. På død ved finnes en del naturskogsarter av vedboende sopp, med *chrysolomakjuke* *Skeletocutis chrysella* (VU) som mest interessant. Lokaliteten har også relativt rike karplante- og (trolig) mykorrhizasoppsamfunn. Artsmangfoldet er mangelfullt undersøkt, og det kan forventes betydelige flere interessante funn ved næyere undersøkelser.

Lokaliteten har store naturverdier knyttet til gammel naturskog med stedvis urskogsreg, rike granskogstyper, stor økologisk variasjon, og et rikt artsamfund (inkludert svært sjeldne arter). Verdien er klart svært viktig – A.

3 Båsdalslia

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: B

Hoh: 380-500 moh

Feltregistrert av Tom H. Hofton (Biofokus) 11.06.2008 ifbm verneplan for skog på statsgrunn. Tidligere undersøkt ifbm nøkkelbiotopkartlegging på Statskog (Korbøl 2003).

Lokaliteten består av ei sørvendt, lang granskogsdominert lise som stiger opp fra Båsdalen mot Båsdalsfjellet. Hellingen er relativt jevn og bratt, og brytes stedvis noe opp av en del små rasskrenter og berg i nedre del, mens øvre del er noe slakere. Den rike berggrunnen kombinert med gunstig lokalklima fører til at rike vegetasjonstyper dominerer. Betydelige arealer består av lågurtskog, men det er også mye "ren" høgstaudeskog i fuktige berggrøtter, helling og forsengkninger. En del partier i varme, grunnlende skråninger kan karakteriseres som kalkgranskog, hvor en artsrik blanding av lågurtarter og høgstauder er karakteristisk. Bl.a. inngår taggbregne stedvis hyppig, og det er også notert kalktelg, samt bl.a. grønnburkne, krattfiol, trollbær, fjellfiol. Vegetasjonen har generelt et noe varmekjært preg, men også med innslag av fjellplanter (særlig på ustabile steder og i våte sig). På mindre, særlig gunstige punkter i terrenget (mest i fuktige berggrøtter) finnes også gråor-heggeskog.

Tung og grovvokst granskog dominerer, med relativt høy trealder og en del læger. Imidlertid er langt nedbrutte stokker få, slik at kontinuiteten i død ved ikke er spesielt høy. Midt i området ligger den gamle husmannsplassen Båsdalsplassen (bebodd ca 1861-1925). Selve plassen ble ikke oppsøkt i 2008, men kan muligens ha kulturlandskapskvaliteter. Skogen omkring har i dag mye bjørk og lite gran, og partiet har preg av kulturlandskap som har grodd igjen og utviklet seg til grov løvskog. For øvrig inngår en del gamle løvtrær også i resten av området (bjørk, selje, sparsomt rogn).

Naturverdiene er særlig knyttet til kombinasjonen gammel skog og rike vegetasjonstyper, med spesiell vekt på kalkrike granskogsutforminger med rik karplanteflora og (utvilsomt) en (meget) rik funga av mykorrhizasopp. Det er stort potensial for (mange) rødlistearter innen sistnevnte gruppe. Artsmangfoldet er mangelfullt undersøkt.

Foreløpig settes verdien til B – viktig (men trolig ville næyere undersøkelser gi oppjustering til A-verdi).

4 Sanddøla skrent ved Båsdalen

Naturtype: Sørvendt berg og rasmark - Kalkrik og/eller sørvendt bergvegg
BMVERDI: B

Hoh: 280-340 moh

Feltregistrert av Tom H. Hofton (Biofokus) 11.06.2008 ifbm verneplan for skog på statsgrunn. Lokaliteten består av de sørvendte, stupbratte skrentene ut mot Sanddøla ved Båsdalen. Berggrunnen er kalkrik fyllitt, noe som skaper løse skiferskrenter og hyppige utrasninger. Området er svært vanskelig tilgjengelig og i praksis nesten umulig å undersøke (bortsett fra lengst i vest og ned mot elva) (ikke sjekket i 2008). Potensialet for kalkkrevende, konkurransevake karplanter (både fjellplanter og varmekjære arter), inkludert sjeldne og kravfulle arter, vurderes imidlertid som betydelig. Holten (1983) angir bl.a. rødflangre, bergveronika, reinrose, bergstarr, og (lenger øst, ved Merkesbekken) grannarve, fjellkveke, hengepiggfrø. Kanskje kan området også ha verdi for spesialiserte insekter. Området vurderes foreløpig som viktig – verdi B.

Artsmangfold

Stor økologisk variasjon, høy dekning av rike vegetasjonstyper, mye gammel skog med god tetthet av gamle trær og død ved (og høy kontinuitet i slike elementer) gir grunnlag for et rikt artsamfund innen mange ulike artsgrupper.

Karplantefloraen er meget artsrik, og har et rikt utvalg fra flere ulike økologiske og utbredelsesmessige elementer. I skogen preges vegetasjonen av en artsrik blanding av kalkkrevende fjellplanter, høgstauder og varmekjære innslag (bl.a. lågurtarter), foruten mer ordinære gran- og bjørkeskogsarter. Den mest spesielle karplantefloraen er knyttet til kalkrasmarkene omkring Sisselfossen (hvor en rekke kalkkrevende fjellplanter finner fotfeste) og fosse-engene, samt de bratte fyllittskrentene langs Sanddøla. Her er påvist en rekke regionalt sjeldne arter, bl.a. fjellplanter som fjellkveke og grannarve (samme med store mengder reinrose), kalkkrevende rasmarksarter som rødflangre og hengepiggfrø, og innlandsutpost for bl.a. vårmarihånd. Det er også interessante og til dels sjeldne arter i de sørvendte, kalkpåvirkete granskogshellingene (eksempelvis kalktelg). En mer komplett inventering av karplantefloraen ville åpenbart gitt ei lang artsliste, og det er også

potensial for sjeldenheter.

Lavfloraen er meget rik, og innehar særegne og sjeldne til meget sjeldne arter og artsamfunn. Dette gjelder spesielt skorpe-lav knyttet til gamle trær med grov sprekkebark og grove greiner i fuktig skog (særlig i sumpskog), og lungeneversamfunn på grankvister i fosserøyk. Av førstnevnte er bl.a. trollosotbeger, gråsotbeger, rustdoggnål, og brun dråpelav *Cliostomum griffithii* påvist. På et par trær øst i kjerne 2 ble også den svært sjeldne taigabendellav *Bactrospora brodoi* funnet. Den er funnet færre enn 10 ganger i Norge, er rødlistet som CR, og Lierne har de største kjente forekomstene av arten i Europa (og dermed et viktig forvaltningsansvar for arten). På ei eldgammel gran i et sumpskogsparti ble også *Arthonia lignariella* funnet ny for Norge.

Fosserøyskogen under Sisselfossen er en av de mest velutviklete som er kjent i Norge. Lokaliteten har vært kjent siden Holten (1983) var her, og bemerket rike lungeneversamfunn på gran, de rikeste i Sanddøldalen. Av arter nevner han imidlertid bare lungenever, kystvrenge, kystårenever og blåfylltav. Spesielt nede i ravina bak ryggen har man en ganske spesiell situasjon med diffus fosserøyk som driver over og gir et konstant forsiktig yr, og ikke direkte "hardt" fosserøyk som i de fleste andre fosserøyskoger. Det er en klar gradient i artsrikhet og frodighet på lavfloraen styrt av fosserøypåvirkningen. Skogbremmen oppe på ryggen, som mottar direkte fosserøyk, er typisk utforming av fosserøypåvirkningsskog, og på grana finnes her mye stiftfylltav, litt fossefylltav, sparsomt lungenever, skrubbenever, fossenever. Lenger nedover mot ravinebunnen blir lavfloraen tydelig artsrikere, og dessuten frodigere. Særlig preges trærne av store mengder lungenever, men det er også mye skrubbenever, fossenever, vrenge, etc. Nederst kommer det også inn et sørborealt element (bl.a. blåfylltav, grynfylltav, stor fløyelslav *Megalania grossa*). Lungeneversamfunnet finnes antakelig på minst 150 graner. Fossenever ble så vidt sett oppe på ryggen øst for fossen, og finnes sparsomt videre utover mot vest, men det er først nede i ravina at arten kommer tungt inn. Lavfloraen er slående kontrastfull, og illustrerer meget tydelig betydningen av konstant høy luftfuktighet og graden av fosserøypåvirkning. Nede i ravina ser en dette særlig tydelig. Her er det et meget skarpt skille mellom frodige lungeneversamfunn innenfor influensområdet til fosserøyken, mens det bare noen få meter utenfor, lenger opp i ravina, meget raskt faller fra (selv om skogen er gammel, fuktig, høyproduktiv). Eneste ulikhet synes å være fosserøypåvirkningen.

For øvrig er det gjennomgående mye skjegglav (særlig gubbeskjegg) på trærne, og suboseaniske arter som groplav, skrukelav, huldrelav opptrer spredt i granskogen.

Soppfungaen er gjennomgående dårlig undersøkt. Mye grove granlæger og (partivis) høy kontinuitet i slike elementer gir grunnlag for en rik funga av vedlevende sopp, vel og merke på regionalt nivå (midnorske granskoger kan ikke måle seg med Østlandet for denne artsgruppa, trolig av klimatiske årsaker). Arter som svartsoneskjute og granstokkskjute er direkte vanlige, mens bl.a. rynkeskinn, kjøttkjute og piggbroddsopp er sjeldne. Mest interessante funn av vedlevende sopp var chrysolomakjute *Skeletocutis chrysella*, som snylter på gamle granstokkskjuter. Arten er bare funnet noen få ganger nord for Dovre.

I den rike granskogen, særlig i kalkskog i den sørvendte og lokalklimatisk varme sørvendte lia, er trolig fungaen av mykorrhizasopp knyttet til gran rik. Artsgruppa var (naturlig nok) ikke mulig å dokumentere under inventeringen i juni 2008. Nøyere undersøkelser i en god soppsesong ville utvilsomt avdekket mange interessante arter her, og det er også potensial for (mange) rødlistearter.

Andre artsgrupper

Er dårlig undersøkt. Mosefloraen bør kunne være relativt artsrik, både av råtevedarter og ikke minst spesielle fuktighetskre-vende arter i fosserøyskosen under Sisselfossen. Kanskje kan det også være potensial for kalkbergmoser.

Vilt

Ved Båsdalsplassen kunne en tretåspett hann betraktes på kloss hold under ivrig matsøk i de gamle bjørkene. Arten hek-ker sikkert innenfor området, uten at dette ble påvist. Derimot opptrådte to fjellvåk mellom Merkesbekken og Båsdalsplut-ten med typisk hekkeatferd. Fuglene var meget aktive og hissige varslende, med hyppige "nærflyginger" og mye skrik.

Tabell: Artsfunn i Båsdalen (Sanddøldalen utv.). Kolonnen Totalt antall av art summerer opp antall funn innenfor områ-det. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen Funnet i kjerneområde henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerne-område (nr)
Storburknefamilien	<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Kalktelg		2	1, 3 ₁
Nellikfamilien	<i>Minuartia stricta</i>	Grannarve		1	2 ₁
Korsblomstfamilien	<i>Cardamine flexuosa</i>	Skogkarse		1	1 ₁
Orkidéfamilien	<i>Epipactis atrorubens</i>	Rødflangre		2	1, 4 ₁
	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Brudespore	NT	1	1 ₁
	<i>Orchis mascula</i>	Vårmarihånd		1	1 ₁
Grasfamilien	<i>Elymus kronokensis</i>	Fjellkveke		1	2 ₁
Rubladfamilien	<i>Lappula deflexa</i>	Hengepiggrø	NT	1	2 ₁
Bladmoser	<i>Cyrtomium hymenophyl-loides</i>	Hinnetrollmose		1	2 ₁

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerne-område (nr)
Bladmoser	Dicranum fragilifolium	Skjørsigd		1	2 ₁
Busk- og bladlav	Alectoria sarmentosa	Gubbeskjegg	NT	6	1 ₂ 2 ₄
	Collema flaccidum	Skjellglye		3	1 ₃
	Degelia plumbea	Vanlig blåfjelllav		4	1 ₄
	Fuscopannaria confusa	Fossefjelllav		10	1 ₁₀
	Hypogymnia bitteri	Granseterlav		10	1 ₁₀
	Leptogium saturninum	Filthinnelav		4	1 ₄
	Lobaria hallii	Fossenever	VU	30	1 ₃₀
	Lobaria pulmonaria	Lungenever		100	1 ₁₀₀
	Lobaria scrobiculata	Skrubbennever		60	1 ₅₀ 2 ₁₀
	Nephroma bellum	Glattvrenge		100	1 ₁₀₀
	Nephroma laevigatum	Kystvrenge		10	1 ₁₀
	Nephroma parile	Grynvrenge		100	1 ₁₀₀
	Pannaria conoplea	Grynfjelllav		3	1 ₃
	Parmeliella parvula	Dvergfilthlav		20	1 ₂₀
	Parmeliella triptophylla	Stiftfilthlav		100	1 ₁₀₀
	Peltigera collina	Kyststårenever		35	1 ₃₀ 2 ₅
	Platismatia norvegica	Skrukkelav		60	1 ₃₀ 2 ₃₀
Skorpelav	Arthonia lignariella			1	2 ₁
	Bactrospora brodoi	Taigabendellav	CR	2	2 ₂
	Chaenotheca gracillima	Langnål	NT	4	1 ₁ 2 ₃
	Chaenotheca subroscida	Sukkernål		4	2 ₄
	Cliostomum griffithii	Brun dråpelav		2	2 ₂
	Cyphelium inquinans	Gråsobeger	VU	6	2 ₆
	Cyphelium karelicum	Trollsotbeger	VU	2	2 ₂
	Gyalecta friesii	Huldrelav	NT	4	2 ₄
	Megalaria grossa	Stor fløyelslav		1	1 ₁
	Sclerophora coniophaea	Rustdoggnål	NT	9	1 ₁ 2 ₈
Sopp vedboende	Asterodon ferruginosus	Piggbroddsopp		3	2 ₃
	Climacocystis borealis	Vasskjuke		1	2 ₁
	Leptoporus mollis	Kjøttkjuke		1	2 ₁
	Phellinus chrysoloma	Granstokkjuke		40	2 ₄₀
	Phellinus nigrolimitatus	Svartsonekjuke	NT	50	2 ₅₀
	Phlebia centrifuga	Rynkeskinn	NT	1	2 ₁
	Pseudographis pinicola	Gammelgranskål	NT	60	1 ₁₀ 2 ₅₀
	Skeletocutis chrysella		VU	1	2 ₁
	Veluticeps abietina	Praktbarksopp		3	2 ₃

Avgrensning og arrondering

Generelt gjelder at i markerte kløfter og elvedaler vil det være av stor betydning for samlet naturverdi at begge sider av dalgangen inkluderes. Dette for å fange opp hele spennvidden i naturmiljøet. Eksisterende Øvre Sanddøldal naturreservat omfatter bare arealet på sørsiden av Sanddøla i den aktuelle delen av elvedalen, og avgrensning er derfor økologisk sett uheldig. Med Båsdalen vil reservatet kunne utvides til å omfatte begge dalsider i hele reservatets lengdeutstrekning. Selv om Båsdalen isolert sett er et ganske lite areal sammenliknet med resten av verneområdet, vil det derfor bedre arronderingen vesentlig, og gi forbedret økologisk funksjonalitet. Det bør i så måte også vurderes om grensa bør trekkes helt opp på fjellet, dvs i en rett linje fra toppen av Båsdalsfjellet bort til toppen av Brynan.

Samtidig er det grunn til å nevne at Øvre Sanddøldal naturreservat fortsatt ikke har optimal avgrensning. Dette gjelder både nedover og oppover. Elvedalen har form av markert kløft (trolig med gammel skog) også på den siste biten oppover mot Otersjøen, og uten at området er undersøkt antas det å være interessante naturkvaliteter her. Nedover (på Grong-siden) er det registrert viktige naturverdier ved Sibirien (mellom riksveien og reservatet), og ikke minst i de bratte, varme, sørvendte skrånningene videre vestover fra reservatet (Naturbase 2009, Gaarder et al. 1997).

Andre inngrep

Fra øst går en skogsbilvei ca 1 km inn i området. Ved enden av denne er det litt tilrettelegging, med sitteplass, infotavle etc. Herfra går det traktorvei litt innover, som etter hvert går over i god sti bort til Båsdalsplassen og Sisselfossen. Disse inngrepene har liten innvirkning på naturverdiene. Det er ikke utført nyere hogster i området.

Vurdering og verdisetting

Båsdalsområdet har varierte og meget store naturverdier. Dette er spesielt fundert på kombinasjonen av stor økologisk variasjon, betydelig dekning av rike vegetasjonstyper (inkludert mye kalkrik mark), og lite påvirket skog med gamle trær og død ved. Det er sjeldent med så lite påvirket skog på rike vegetasjonstyper, normalt er den eldste skogen begrenset til fattige og høyereliggende områder. Spesielt er også at nesten hele arealet dekkes av avgrensede kjerneområder, bare et lite parti skinnere skog omkring Båsdalsplutten er holdt utenfor slike (men også dette er naturskog med gamle trær og død ved.)

Isolert sett er kvalitetene særlig knyttet til (1) svært velutviklete fosserøysamfunn med rike lavsamfunn på gran (med karakter av boreal regnskog), (2) fuktig gammel naturskog (stedvis urskogspreg) med gamle trær og mye død ved (og et tilhørende rikt artsmangfold av skorpelav på gamle graner og vedboende sopp på granlæger), (3) kalkgranskog (med stort potensial for en rik funga av mykorrhizasopp), og (4) kalkrike skrenter/rasmark med rik karplanteflora.

Artsmangfoldet er rikt og variert, med stor spredning på ulike artsgrupper. Dette gjelder karplanter, makrolav, skorpelav, vedboende sopp og jordboende sopp, trolig også moser. I tillegg til stor artsrikdom innehar området også store sjeldenheter og høyt rødlistede arter. Det sjeldneste og mest spesielle artsmangfoldet er dokumentert blant lav (makrolav i fosserøyskog, og skorpelav på gamle graner i sumpskog). Foreløpig er 15 rødlistearter påvist, men ved næyere undersøkelser vil dette tallet utvilsomt bli langt høyere.

Selv om arealet er lite, oppfyller området i stor grad påpekte mangler ved skogvernet i Norge (Framstad et al. 2002, 2003). Av generelle mangler dekkes (1) rike skogtyper, (2) internasjonale ansvarstyper, (3) skog under naturlig dynamikk og (4) viktige forekomster av rødlistearter, i stor grad. Samlet øker det også graden av mangelloppfylgning til eksisterende reservatet (som også oppfyller punktet "store områder" godt). En rekke spesielt prioriterte skogtyper dekkes også inn: (1) høgstaudekog, (2) bekkekløfter, (3) kalkskog/lågurtskog, (4) boreal naturskog, (5) boreal regnskog, til en viss grad er også (6) rik sumpskog representert.

Eneste negative faktor som bidrar til å redusere naturverdiene er skogsbilveien som er bygget inn i området fra øst, og tilhørende tilrettelegging med traktorvei et stykke vestover. Dette er imidlertid av marginal betydning.

På overordnet nivå bidrar området til å forsterke kvalitetene i eksisterende Øvre Sanddøldal naturreservat, som følge av økt areal, bedre arrondering, økt tilfang av ulike naturtyper, samt et rikt artsmangfold. Bl.a. er det ikke kjent tilsvarende fosserøymiljøer og lungeneversamfunn på gran innenfor eksisterende reservat, trolig heller ikke granskog med så lav påvirkningsgrad. Reservatets økologiske funksjonalitet og spennvidde vil forbedres, samtidig som det kommer med spesielle og verdifulle skogtyper.

Øvre Sanddøldal er et særpreget og unikt naturområde med uvanlig store naturverdier, og kan trolig klassifiseres som internasjonalt verneverdig på linje med bl.a. den store elvedalen til Auster-Vefsna i Nordland. Det er en stor og dramatisk elvedal der storparten dekkes av naturskog, intakte økologiske gradienter dalbunn-snaufjell, og store arealer spesielle og verdifulle skogtyper (bl.a. boreal regnskog, kalkskog, og lite påvirket skog med gamle trær og mye død ved).

Det aktuelle utvidelsesarealet har meget store naturverdier, både isolert betraktet, og som utvidelsesareal til Øvre Sanddøldal naturreservat. Det vil i betydelig grad bidra til å forsterke kvalitetene i reservatet, som følge av økt areal, bedre arrondering, en rekke spesielle og til dels sjeldne skogtyper, og et rikt artsmangfold.

Båsdalen (Sanddøla utvidelse) vurderes som nasjonalt verneverdig, svært viktig (****).

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Båsdalen (Sanddøldalen utv.). Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for verdisetting i metodekapittelet.

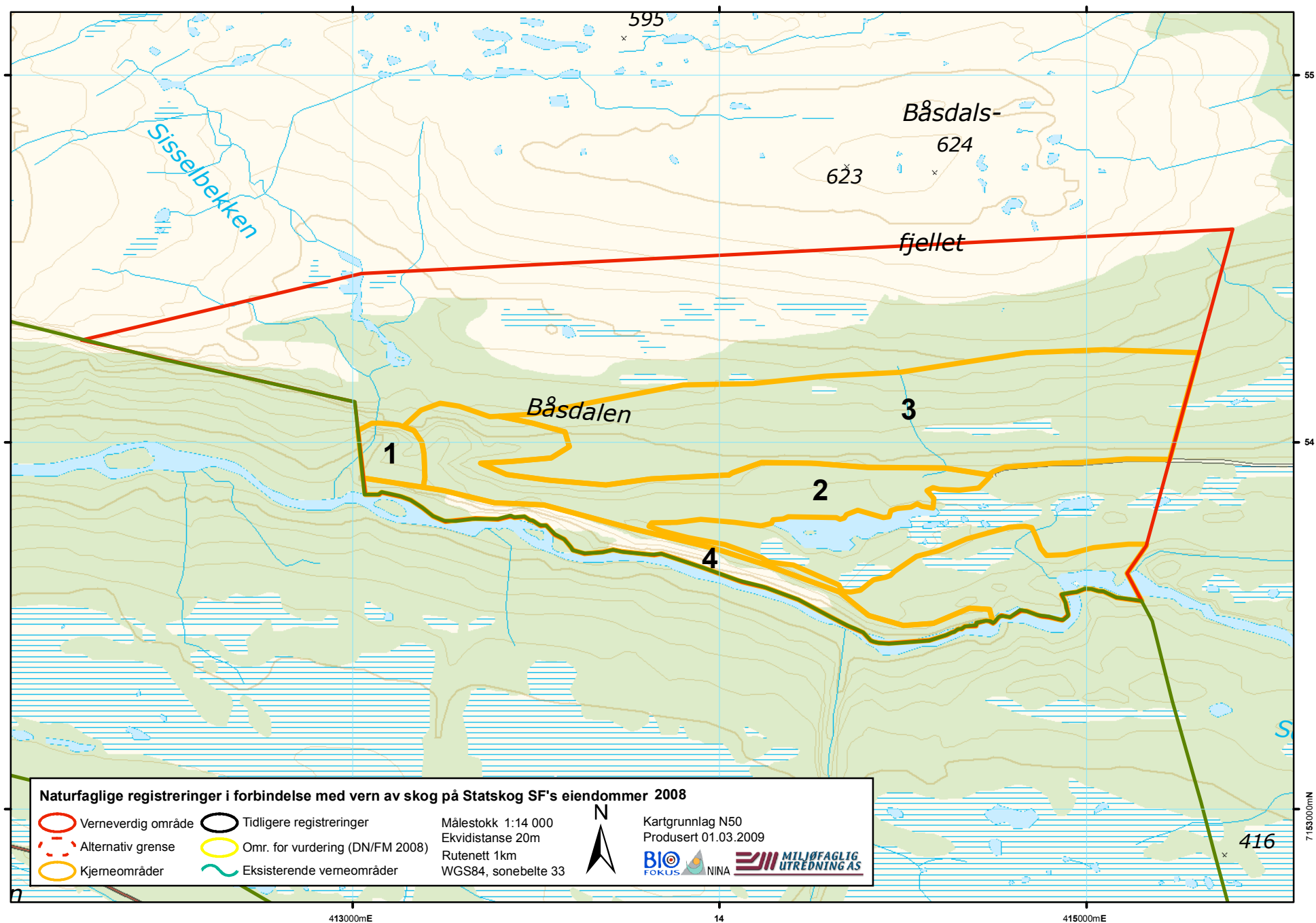
Kjerneområde	Urørthet	Dødvemengde	Dødvemkont.	Gamle bartrær	Gamle løvtrær	Gamle edelløvtrær	Tre-slagsfordeling	Variasjon	Tre-slagsvariasjon	Vegeta.-variasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Arrondering	Samlet verdi
1 Sisselfossen	***	*	*	***	*	0	*	***	—	—	***	***	—	—	***
2 Sisselfossen-Merkesbekken	***	***	***	***	*	0	*	**	—	—	***	***	—	—	***
3 Båsdalslia	***	**	**	**	**	0	**	*	—	—	***	**	—	—	**
4 Sanddøla skrent ved Båsdalen	***	—	—	—	—	—	—	*	—	—	***	**	—	—	**
Totalt for Båsdalen (Sanddøldalen utv.)	***	***	**	***	**	0	**		***	***	***	***	**	***	****

Referanser

- Artskart 2009. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. & Branderud, T. E. 2003. Liste over prioriterte mangler ved skogvernet. - NINA oppdragsmelding 769. 9pp.
- Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. og Brandrud, T.E., 2002. Evaluering av skogvernet i Norge. Fagrapport 54, NINA. 146 s.
- Gaarder, G., Fjeldstad, H., Hofton, T.H., Reiso, S. & Klepsland, J. 2006. Biologisk mangfold i Lierne kommune. Miljøfaglig Utredning rapport 2007:11.
- Holten, J.I. 1983. Flora- og vegetasjonsundersøkelser i nedbørfeltene for Sanddøla og Luru i Nord-Trøndelag. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-2.
- Korbøl A. 2003. Nøkkeltotoper og hensynsområder i statskoger og statsallmenninger i Midt-Norge. Delrapport 2. Prevista rapport 3/2003.
- Moen, A., 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss, 199 s.
- Naturbase 2009. Direktoratet for Naturforvaltning. http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/NB3_viewer.asp
- Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. & Roberts, D. 1984. Berggrunnskart over Norge – M 1: 1 million. Norges Geologiske Undersøkelse.
- Skjelbred Grunneierlag 2005. Båsdalsplassen, Sisselfossen, Brynan. Informasjonsbrosjyre.

Båsdalen (Sanddøldalen utv.) (Lierne, Nord-Trøndelag).

Areal 2.112 daa, verdi ****



Bilder fra området Båsdalen (Sanddøldalen utv.)



Sissselfossen er med sine 140 meter Trøndelags høyeste fossefall, og danner et dramatisk inntrykk der den kaster seg utover mot Sanddøldalen. Foto: Tom Hellik Hofton



Granskogen i området er for en stor del lite påvirket, og har et velutviklet naturskogspreg med heterogent skogbilde, god sjiktning, mange trær av høy alder, og relativt mye død ved i ulike nedbrytningsstadier. Foto: Tom Hellik Hofton



Fosserøykskogen under Sissselfossen er en av de største og mest velutviklede i sitt slag som er påvist i Norge. Skogen preges av frodige og artsrike lobarion-samfunn på gran. Foto: Tom Hellik Hofton



Sentralt i området, bak de bratte skrentene ut mot Sanddøla, ligger et slakt platå der det veksler mellom myrdrag (delvis i form av strengmyr), sumpskog og glisne granskoger. Foto: Tom Hellik Hofton

Rauberglia

Referansedata

Fylke: Nord-Trøndelag
Kommune: Lierne
Kartblad: 1923 I
H.o.h.: moh
Areal: 5.050 daa

Prosjektilhørighet: Statskog 2008
Inventør: THH
Dato feltreg.: 09.06.2008 - 10.06.2008
Vegetasjonsone: Nordboreal
Vegetasjonseksjon: OC-Overgangsseksjon

Sammendrag

Rauberglia ligger lengst øst i Lierne, nord for Hestkjølen-massivet og Lierne nasjonalpark. Lokaliteten består av ei slak nordvestvendt liseide med bekkedaler. Lia flater ut nederst, og glir over i et landskap med mosaikker av sumpskog og myr. Sentralt i området ligger det 650 daa store Storbekken-området, administrativt vernet av Statskog i 1970. Lokaliteten grenser til Lierne nasjonalpark i sør, og ellers til sterkt uthogde skogområder dominert av ungskog. Som et kuriosum kan nevnes at vannskillet mellom Norskehavet og Østersjøen ligger midt i lia (hhv Hestkjølelva mot vest og Murubekken mot øst).

Lia er for det meste relativt homogen, og vegetasjonen viser derfor glidende overganger med få skarpe skiftninger. Gran er dominerende treslag, men det inngår også en del bjørk, i fuktige partier litt gråor, og noen steder til dels mye rogn og selje. Det er også mye yngre bjørk på ungskogsarealene. Mye av skogen har et fuktig preg. Blåbærskog og småbregneskog er vanligst, men i nedre deler er det også en del høgstaudeskog, og relativt mye sumpskog (både fattig og rik). Nederst i lia er det avsatt tjukke, finkornete glasifluviale løsmasser, og her er det utviklet et eiendommelig småkupert landskap vekslende mellom flate terrasser, bratte skrenter, raviner og fuktige forsenkninger. Her dominerer rike skogtyper.

Nedre deler består av høyproduktiv, kompakt og uvanlig virkesrik skog. Denne blir gradvis fattigere oppover, og etter hvert får skogen et tiltakende fjellskogspreg, med glisnere tresetting, lavere trehøyder og mindre dimensjoner. Påvirkningsgraden varierer svært mye. Sentrale deler (Storbekken med tilgrensende arealer, særlig vestover) har mye urskogsnaer skog. Øvre deler av lia kan være genuin urskog, mens det lenger nede har foregått forsiktig plukkhogst langt tilbake i tid (men dette er lite/ikke merkbart på dagens skogstruktur). Skogbildet er stabilt og flersjiktet, preget av småskala glennedynamikk, og med grove dimensjoner, gamle trær og rikelig læger i alle nedbrytningsstadier (høy kontinuitet). Kraftig bjørk, både levende og død, inngår vanlig. Skogklimaet er stabilt og fuktig, og det er mye skjegglav (særlig gubbeskjegg) på trærne. Utenfor sentralpartiet er det mosaikk mellom gammel naturskog, sterkere plukkhogstpåvirket naturskog i aldersfase (få gamle trær, lite død ved), og ungskog etter flatehogster for noen tiår tilbake. Det er særlig mye ungskog i vest, mens midtre og østre deler av lia stort sett er sammenhengende eldre skog. Ungskogspartiene er for det meste naturlig forynget og med varierende tetthet, med mye bjørk i tillegg til gran, og er ikke tett plantet granskog.

Artsmangfoldet er rikt og variert, med mange sjeldne og kravstore arter knyttet til gammel, fuktig granskog, spesielt av skorpelav og biller. Bl.a. har taigabendellav *Bactrospora brodoi* (CR) trolig en god populasjon (påvist i fire av kjerneområdene), og Norges eneste funn av billa *Pytho abieticola* (også den CR) er gjort her. Området har også klare kvaliteter for vedboende sopp, dels også jordboende sopp, karplanter og (trolig) moser. Samlet er det kjent 25 rødlistearter (2 CR, 1 EN, 7 VU, 15 NT), det høyeste tallet av alle statskogområdene i Nord-Trøndelag.

Rauberglia har urskogs- og naturskogs kvaliteter som er helt i toppsjiktet nasjonalt, og sentralpartiet er å betrakte som tilnærmet unikt. Naturverdiene er basert på stort areal urskogsnaer skog, kombinert med mye god bonitet, svært viktige sumpskogsarealer, og et rikt arts mangfold. I landskapsøkologisk sammenheng teller det også i betydelig positiv retning at området ligger nær Muru og Skograuberga. Dette danner et områdekompleks med svært store naturverdier, både hver for seg og samlet, gjennom at "trekløver" forsterker hverandres kvaliteter (jf. bl.a. spredning av arter). Høy ungskogsandel trekker derimot ned, området er fragmentert med mye ungskog mellom gammelskogspartiene. Disse ungskogsarealene er imidlertid "restaurerbare" (ligger godt til rette for på sikt å utvikle seg til sjiktet gammelskog). Det samme gjelder mye sumpskog utover mot Jakthuset som på sikt kan utvikle store kvaliteter. I tillegg vil dette sørge for bedre bufring av kjernene.

Naturverdiene veid sammen med betydningen av minimert fragmentering og kanteffekter, gjør at området samlet sett anses nasjonalt verneverdig, svært viktig (****).

Feltarbeid

Området ble undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) 9. og 10. juni 2008. Været var stort sett skyet oppholdsvær. Hele området ble gjennomgått, men med størst vekt på arealene utenfor det administrative verneområdet, siden dette har vært gjenstand for mye kartlegging tidligere.

Av arter ble det prioritert å leite etter vedboende sopp på læger og lav på gamle gran- og løvtrær, mens moser bare ble sporadisk ettersøkt. Karplantefloraen var relativt dårlig utviklet så tidlig på året. Jordboende sopp (og også ettårige vedboende sopp) ble ikke/i svært liten grad fanget opp siden disse først viser seg på høsten.

Innenfor det administrativt vernete arealet er det gjennomført omfattende tidligere kartlegginger, slik at man i dag har god oversikt over arts mangfoldet for de fleste aktuelle artsgrupper der. Utenfor dette har artsdokumentasjonen derimot hatt en mer sporadisk og stikkprøvemessig karakter. Her er det utvilsomt fortsatt mye å finne ved nøyere undersøkelser, både av lav (særlig skorpelav), og vedboende sopp (og særlig i kjerne 1 og 2). For sistnevnte gruppe er det trolig også en del mer å hente innenfor "verneområdet".

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området inngår i arbeidet med økt skogvern på statens grunn. Det var ett av 7 supplementsområder i Nord-Trøndelag (6) og Nordland (1) i 2008. Arbeidsgrensene for undersøkelsesområdet var på forhånd grovt angitt av Fylkesmannen i Nord-Trøndelag og Direktoratet for Naturforvaltning, og besto av de skogkledde lisdene et stykke bortover på begge sider av det administrativt vernete området, sumpskogsmosaikkene nedover mot Jakthuset, og vestover til skogsbilveien.

Tidligere undersøkelser

Til å være et øde og avsides skogområde har Storbekken vært gjenstand for mye oppmerksomhet fra langt tilbake i tid. Interessen har sin bakgrunn i områdets urørthet og urskogspreg, noe som førte til at et areal på ca 650 daa ble unntatt fra hogst av Statens skoger i 1951, og administrativt fredet 18. februar 1970. Flere omfattende og grundige undersøkelser er utført, i første rekke av vegetasjon og skogstruktur – med Børset (1979) og Bergmann (1989) som de viktigste. Basert på sistnevnte var området også aktuelt i verneplan for barskog fase I (Korsmo et al. 1989), men pga. stramme arealrammer ble det ikke prioritert å gi området et formelt vern.

Foruten karplanter (og strøobservasjoner av fugl) har artsmangfoldet imidlertid vært dårlig kjent lenge. Leif Ryvarden gjorde en del innsamlinger av kjuker og barksopper i 1973 (bl.a. VU-arten sibirskjuke *Skeletocutis odora*). Det foreligger også enkelte strøobservasjoner av sopp gjort av andre bl.a. Håvard Kauserud (som bl.a. påviste rynkeskinn *Phlebia centrifuga*), og Ole J. Sørensen (som fant lamellfolkjuke *Trichaptum laricinum*) (Botanisk Museum 2009a). Oddvar Hanssen fanget biller i perioden 1985–1988 (Limannvikåsen, Kveskallen, Skograuberga, Storbekken) (O. Hanssen pers. medd februar 2009). Dette ga svært interessante resultater (se "Artsmangfold"-kapitlet). Midlertidig rapport ble for øvrig levert DN i 1992, men denne ble aldri fullført og publisert. Den mest omfattende artsundersøkelsen er ellers Håkon Holien og Sigmund Sivertsen kartlegging i 1995, med fokus på karplanter, sopp (både vedboende og jordboende) og lav (Holien & Sivertsen 1995). Deres artslistene inkluderer også mange av artene funnet i perioden fram til 1995 av andre personer. I tillegg til artsundersøkelsene anbefaler de også en betydelig utvidelse av verneområdet, med foreslått avgrensning på kart.

Alle tidligere undersøkelser konkluderer med at Storbekken-området har svært store naturverdier.

Arealene i Rauberglia utenfor det administrative verneområdet er også undersøkt som en del av nøkkelbiotopkartleggingene som er utført på storparten av statens grunn i Trøndelag. I den sammenheng er tre nøkkelbiotoper innenfor avgrensningen opprettet og kortfattet beskrevet i Korbøl (2003): lok 16 "Nord for Hestkjøltjønna", lok 18 "v/Storbekkhaugen", og lok 19 "Kjøyttjønna N-V". De er gitt verdi hhv. B, R (restaurering) og C. I tillegg er et langstrakt belte øverst i Rauberglia videre nordøstover også avgrenset som nøkkelbiotop (lok 21 "Rauberglia", verdi B), og det ligger to større nøkkelbiotoper på vestsiden av skogsbilveien i retning Kalvikhøgda (lok 15 og lok 17). Nøkkelbiotopene 16 og 18 er relativt godt sammenfallende med to av kjerneområdene som ble avgrenset i 2008, mens det er overraskende at ikke kjerneområde 2 (som har svært store naturverdier) ble fanget opp under nøkkelbiotopkartleggingen.

Lokalitetene omkring Storbekken er oppsummert og beskrevet i naturtypekartleggingen (Gaarder et al. 2007). Ifbm naturtypekartleggingen ble det også gjort noe nytt feltarbeid, og bl.a. ble et A-område med kalkrik granskog funnet og avgrenset vest for Jakthuset.

Beliggenhet

Rauberglia ligger i Muru statsallmenning øst i Lierne, nordvest for Hestkjølen-fjellmassivet og Lierne nasjonalpark, ca 15 kilometer øst for Nordli tettsted og 10 kilometer fra svenskegrensa. Tilgang skjer via skogsbilvei fra nord. Sentralt i området ligger det 650 daa store Storbekken-området, administrativt vernet av Statskog. Som et kuriosum kan nevnes at vannskillet mellom Norskehavet og Østersjøen ligger midt i lia (hhv Hestkjølelva mot vest og Murubekken mot øst).

Naturgrunnlag

Topografi

Naturen i denne delen av Midt-Norge er taiga, og landskapet er vidstrakt og åpent med lange rolige linjer uten store kontraster. Rauberglia er en del av dette rolige landskapet, og består av ei slak til middels bratt nordvestvendt lside som gjenomskjæres av flere bekkedaler. Høllingsgraden er størst i øvre del, mens det nedover blir gradvis slakere. Nederst i lia er det avsatt tjuke, finkornete glasifluviale løsmasser, og her er det utviklet et eiendommelig småkupert landskap betinget av erosjon i løsmassene, med flate terrasser, raviner, bratte skrenter, rygger og fuktige forsengkninger. Ved en liten putt i nedre del åpner skogen seg opp til et idyllisk "rom", der kraftige graner henger utover vannflata og læger ligger på kryss og tvers ut i vannet. Foruten ravinelandskapet i bunnen er det Storbekkens midre del som danner den mest markante topografien i området, i form av en bratt skrent med bergvegger som elva har gravd ut på vestsiden. Nederst flater terrenget ut og glir over i et landskap med mosaikker av sumpskog og myr.

Geologi

Berggrunnen består i hovedsak av glimmerskifer og glimmergneis, samt også noe kvartsskifer (Sigmond et al. 1984). I øvre del finnes også enkelte felt av olivin/serpentin (som også nevnes av Børset (1979) og Holien & Sivertsen 1995). Imidlertid er berggrunnen lite eksponert, storparten av området dekket av løsmasseavsetninger i form av morenemateriale i midtre og øvre deler av lia, og mer finkornete glasifluviale avsetninger (steinblandet sand og grus) i nedre del.

Klima

Lierne er naturgeografisk spesiell i midtnorsk sammenheng gjennom beliggenheten på østsiden av fjellkjeden og drenering mot Østersjøen. Store fjellområder skjærer mot vestaværet og sørger for at klimaet har et mer kontinentalt preg enn i det meste av Midt-Norge ellers. Lierne er derfor eneste kommune i Nord-Trøndelag med arealer i overgangsseksjonen (OC), som dekker de brede dalgangene i kommunen. Rauberglia ligger også innen OC-seksjonen, på grensa mot svakt oseanisk seksjon (O1) som overtar i fjelltraktene mot sør.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Tidligere rapporter har omfattende og grundig gjennomgang av vegetasjon og karplanteflora innen det administrative verneområdet, og det henvises til disse for en mer grundig beskrivelse – Børset (1979), Bergmann (1989), Holien & Sivertsen (1995). Det er i stor grad representativt også for arealene utenfor "reservatet".

Lia er homogen, og vegetasjonen viser derfor glidende og rolige overganger med få skarpe skiftninger. Generelt ser man gjennom høydesoneringen en overgang fra bjørkeskog i skoggrensa, via glissen fjellgranskog oppblandet med bjørk, til høyproduktiv mellomboreal granskog i bunnen av lia. Gran er dominerende treslag, og ofte er det tilnærmet renbestand av gran, men det inngår også stedvis en del bjørk, i fuktige partier så vidt litt gråor, og lokalt også til dels mye selje og litt rogn. Det er også mye yngre bjørk på de store ungskogsarealene.

Mye av skogen har et fuktig preg, og tørre skogsamfunn er lite utbredt. Blåbærskog er samlet sett trolig vanligste vegetasjonstype, og dominerer storparten av arealet i øvre og midre deler. Denne er hovedsakelig av en fuktig utforming, men på opplendt terreng er det også tørrere utforminger, helt lokalt med overgang mot bærlyngvegetasjon. Større andel bærlyngskog kommer inn i bjørkeskogen øverst (med mye krekling). På enkelte opplendte rygger og småkoller finnes også avskrapte forhold med noe fjell i dagen, og innslag av fattig heivegetasjon med flere lavalpine arter. I nedre deler erstattes blåbærskogen i tiltakende grad av fuktigere og rikere skogsamfunn, med særlig mye småbregneskog. Denne er ofte av en frodig utforming. Høgstaueskog inngår hyppig i søkkene og spesielt langs bekkene, men dekker samlet sett en liten arealandel. De største og frodigste feltene finnes langs Storbekken nedre del, hvor den rike skogen delvis påvirkes av periodevis oversvømmelse. I østlige del finnes også høgstaueskog langs kildeutspring og bekkesøkk høyere oppe i lia. For øvrig er storbregneskog påfallende sjelden, og ble knapt notert.

Sumpskog er et hyppig innslag overalt i forsenkninger, myrkanter og våte hellinger, og dekker nokså store arealer. Helt nederst finnes større, sammenhengende sumpskogsarealer, men ellers er det for det meste snakk om mindre felter. Fattig sumpskog er vanligst, men nederst kommer det også inn en del rik sumpskog, kanskje best utviklet i skiftende mosaikk med høgstaueskog langs Storbekken. Særlig fine sumpskogsutforminger finnes også i forsenkningene av "ravinelandskapet" nederst.

Myrarealet er relativt beskjedent, mest konsentrert til bjørkebeltet sør i området. Ellers er det bare snakk om små skogsmyrer innelukket i granskogen, ofte med større arealer sumpskog og vierkjerr enn åpen myr. Storparten er intermediær til rik bakkemyr. For øvrig er kanskje de mest interessante myrpartiene knyttet til den langstrakte myra på vestgrensa, mot skogsbilveien, hvor Storbekken slingrer seg gjennom. Her har det også vært mye beveraktivitet. (myrvegetasjonen ble i liten grad undersøkt i 2008).

Skogstruktur og påvirkning

Skogstrukturen i det administrative verneområdet er grundig behandlet i tidligere rapporter, spesielt Børset (1979), samt også Bergmann (1989 og delvis Holien & Sivertsen (1995). Det henvises til disse for en mer utfyllende beskrivelse. Se også de enkelte kjerneområdene.

Påvirkningsgraden varierer svært mye, fra urskog til ungskog etter flatehogst. Storparten er enten gammel naturskog (fanget opp i kjerneområdene) eller ungskog, mens mer ekstensivt, tidligere hardt plukkhogstpåvirket skog (sjiktet aldersfaseskog med få gamle trær og lite død ved) som er den dominerende "gammelskogstypen" i Norge, her dekker en mindre andel (konsentrert til kjerne 3 og partiet mellom dette og kjerne 4). Denne situasjonen gjenspeiler trolig at hogstintensiteten i disse avsides traktene var lokal og beskjeden fram til flatehogstepoken startet.

I nedre del er et relativt mye skog på god bonitet, og dette er gjerne grov, storvokst og uvanlig virkesrike bestand. Fattigere vegetasjonstyper overtar dominansen oppover, og sammen med økende høyde over havet får skogen et tiltakende fjellskogspreg, med glisnere tresetting, lavere trehøyder og mindre dimensjoner.

Sentrale deler (dvs Storbekken med tilgrensende arealer) utgjør en stort "blokk" av ubetydelig påvirket naturskog, der store deler har urskogspreg. Øvre deler av lia kan være genuin urskog, mens det lenger nede har foregått forsiktig plukkhogst for lenge siden. Denne påvirkningen er lite / ikke merkbar på dagens skogstruktur, som er fullstendig naturstyrt. På svakere boniteter er skogbildet stabilt, med jevn alders- og dimensjonsspredning og "enkelttredynamikk" med jevn, suksessiv avgang av gamle trær. På rikere mark, særlig i nedre deler, er skogstrukturen langt mer heterogen, med en småskala mosaikk mellom blødningsfase, aldersfase og oppløsningsfase. Trærne er gjennomgående grove (særlig i nedre deler), og andelen biologisk gamle trær er høy. Flere steder særlig i sumpskog finnes innslag av seintvoksende, grovbarkete trær med grove greiner. Disse kan være svært gamle. Det er også store mengder læger i alle nedbrytningstadier, og kontinuiteten i død ved er høy. Et karakteristisk innslag på rikere mark er dessuten mange kraftige høgstubber. På rik mark, særlig i partier preget av tidligere små sammenbrudd, er det også en del kraftig bjørk, både levende og død.

Utenfor sentralpartiet består området av en mosaikk mellom gammel naturskog, sterkere plukkhogstpåvirket naturskog i aldersfase (som oftest med få gamle trær og lite død ved), og større arealer ungskog etter flatehogst for noen tiår tilbake. De største ungskogsarealene finnes i form av et stort felt vest for "reservatet", mens det østover herfra stort sett er sammenhengende eldre skog (men gjennomskjært av skogsbilveien). Kjerneområdene lengst vest (nr 1) og øst (nr 4) består

av gammel naturskog med grove dimensjoner, høy trealder og til dels mye læger i ulike nedbrytningsstadier (den eldste og "fineste" skogen står i kjerne 1). Påvirkningsgraden er likevel noe større enn i sentralpartiet (kjerne 2, 5, 6). På østsiden av skogsbilveien opp lia ligger kjerne 3, et større parti fuktig, relativt rik granskog med stort innslag av gammel bjørk og selje (inkludert enkelte kraftige trær) (samt også noe rogn). Denne skogen er et resultat av suksessjon etter relativt harde gjennomhogster for lenge siden, og gammel gran samt kontinuitet i død ved mangler. Unntaket gjelder spredte eldgamle grantrær i sumpskogspartier.

Skogen har generelt et humid preg. Gammelskogen har et stabilt og fuktig lokalklima, bl.a. synlig på tjukke mosematter over lægrene og mye epifyttisk lav på trærne (inkludert sterkt fuktighetskrevede arter).

Mesteparten av ungskogen er en noe uryddig skog med mye bjørk i tillegg til gran, naturlig forynget, med vekslende tetthet og sjiktning. Det er således ikke snakk om ensjiktet tett planteskog, og utangspunktet for restaurering tilbake til en mer naturskogs-nær tilstand etter hvert som skogen eldes er god. Dette står i kontrast til ungskogsarealene mange steder i liene utenfor lokaliteten, både mot nord og sør, som er mye mer homogene.

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Rauberglia. Nummereringen referer til inntegninger vist på kartet.

1 Hestkjøltjønnå NNV

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: A

Hoh: 480-550 moh

Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) 09.06.2008 ifbm verneplan for skog på statsgrunn.

Lokaliteten er et større restbestand av gammelskog omgitt av store ungskogsfelt på tre sider (og glissen fjellskog i overkant), beliggende i den nordvestvendte lia NNV for Hestkjøltjønnå. Vegetasjonstypen er fuktig blåbær- og småbregnegranskog, sistnevnte dominant i nedre deler, og i små søkk inngår også litt høgstaudeskog. På et slakere platå midt i lia finnes også så vidt litt sumpskog. Skogen er fuktig, gammel naturskog, med et stabilt og flersjiktet skogbilde. Den nedre delen er produktiv og kompakt, mens øvre deler får gradvis tiltakende fjellskogspreget og noe glisnere tresetting. Skogen har god tetthet av gran med høy alder, og på produktiv mark er dimensjonene grove. Det er også mye læger (mye i form av rotvelter av ulik alder), men middels nedbrutte læger er underrepresentert, og kontinuiteten i død ved er derfor ikke mer enn middels. Enkelte grove, gamle bjørk og litt død bjørk finnes isprengt granskogen. Hele området er plukkhogstpåvirket for lenge siden, og skogen virker noe mer påvirket enn omkring Storbekken. Denne hogsten ligger imidlertid langt tilbake i tid, stubberester er i stor grad nedbrutt, og det er snakk om gammel naturskog med betydelige naturverdier.

Artsmangfoldet er middels rikt, med en del svartonekjuke, og også bl.a. rynkeskinn og harekjuke på granlæger. Mest interessant synes skorpelavfloraen på grovbarket, gammel gran å være. På slike finnes bl.a. rustdoggnål, langnål og gråsobeger. På ei eldgammel gran i en sumpskog midt i området finnes også taigabendellav *Bactrospora brodoi* (CR).

Skogstruktur og artsamangfold generelt tilsier verdi på grensa mellom A og B, men funn av en kritisk truet art trekker opp, og lokaliteten vurderes derfor som svært viktig – verdi A.

2 Jakthuset SV

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: A

Hoh: 450-480 moh

Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) 09.06.2008 ifbm verneplan for skog på statsgrunn.

Lokaliteten består av et langstrakt skogparti et stykke sørvest for Jakthuset, innenfor myr og skogsbilvei i nord og vest, grensende til administrativt vernet område i øst og store ungskogsfelt i sør. Storbekken renner gjennom søndre del. På flat mark langs denne står høyproduktiv, frodig og rik høgstaude- og sumpskog, mens de slake hellingene ellers har mest småbregneskog og blåbærskog. Skogen er uvanlig gammel, dels med urskogspreg nesten uten synlige spor etter inngrep, og dels moderat plukkhogstpåvirket med spredte, gamle stubberester. Skogen gir et kompakt inntrykk. Skogbildet er likevel heterogent, i form av mosaikk mellom stabil bledningsfase med jevn alders- og dimensjonsspredning (urskogsstruktur), kompakt aldersfase, og stedvis mer opprevet struktur med små glennevis sammenbrudd. Store dimensjoner og høy tetthet av uvanlig gamle trær med grov bark og grove greiner ned mot bakken preger området. Det er også store mengder læger, lokalt med alle nedbrytningsstadier til stede, men stort sett er stokker i midlere nedbrytningsstadier dårligere representert. Mange læger er rotvelter, og mye av dødveddannelsen skjer ved vindfelling. Det inngår også en god del grov og gammel bjørk, både levende og død.

På disse opptre rustdoggnål hyppig, mens langnål finnes mer spredt. Ellers er det lavfloraen på gammel, grovbarket gran som er mest spesiell. Bl.a. er trollsotbeger funnet på flere trær, taigabendellav ble sett på ei gran, sammen med *Buellia schaeferi* (få funn i Norge, ny for indre Midt-Norge). Vedsoppfungaen er derimot noe mindre spesiell, som vanlig i Midt-Norge med mye svartonekjuke og gammel-granskål, men relativt lav tetthet av andre signalarter (med beversagsopp som mest interessante funn). Artsmangfoldet er for øvrig dårlig undersøkt. Hakkemerker etter tretåspett er vanlig, og arten har tydeligvis sterkt tilhold her.

Skogen er meget gammel, stedvis urskogs-nær, og kombinert med stabilt fuktig skogmiljø, til dels høyproduktiv mark og et rikt artsamangfold gir dette klar A-verdi (svært viktig).

3 Jakthuset SØ

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: A

Hoh: 460-540 moh

Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) 10.06.2008 ifbm verneplan for skog på statsgrunn.

Lokaliteten ligger på østsiden av skogsbilveien oppover Rauberglia, og består av et hovedsakelig slakt hellende nordvestvendt terreng. Gran dominerer, men i nedre halvdel med stort innslag av bjørk og en del selje. Skogen er generelt høyproduktiv, frodig og fuktig. Mye er småbregneskog, men det er også en del storbregne- og høgstaudeskog, samt i små grunne søkk tildels rik sumpskog. I øvre deler blir det fattigere, og blåbærskog overtar dominansen. Skogen har tidligere blitt hardt gjennomhogd (grove mosegrodde stubber er vanlig), med

en suksesjonspreget skogstruktur som resultat. Skogbildet er i dag relativt tett, dominert av halvgammel gran, men likevel heterogent og sjiktet. En bjørkegenerasjon som etablerte seg i etterkant av hogstene er nå i ferd med å skygges ut av grana, noe som delvis gir et preg av blandingsskog. Det er også mye gammel (men med enkelte unntak ikke særlig grov) selje (noe en ikke ser andre steder i Storbekken-traktene). Det har dannet seg mye død ved av alle treslag, grana delvis i form av små glennevis sammenbrudd.

Tross tidligere hogster er det trolig bevart en viss kontinuitet, både i kronesjiktet og gamle trær, og kombinert med det stabilt fuktige skogklimaet gir dette opphav til en nokså rik lavflora. Denne er knyttet til gammel selje, stående død og halvdød bjørk, og ikke minst spredte gamle graner. Enkelte graner i sump- og myrkanter er trolig svært gamle. Skrukkelav og groplav finnes spredt, og på selje er det bl.a. mye skrubbenever. En hittil ubeskrevet *Lecanora* ble også funnet på selje. Ellers kan nevnes rustdoggnål (vanlig på bjørk), barkravnflav *Lopadium disciforme*, vinflekklav *Arthonia vinosa*, og ikke minst taiganål (på gammel selje). På gran finnes gråsobeger og trollsotbeger flere steder, og på ei særlig gammel gran i et vått sumpskogssøkk ble også taigabendellav påvist. Dette søkket er nær skogsbilveien, som har hatt en viss kanteffekt inn i området. I forbindelse med denne er det også gjort noe spredt plukkhogst i nyere tid.

Naturverdiene er knyttet til rik, fuktig, eldre skog med stort innslag av gammel bjørk og selje, og spredte gamle grantrær, med tilhørende lavflora på slike trær. Skogstrukturen og arts mangfold generelt tilsier B-verdi, men med funn av en kritisk truet art trekkes verdien opp til A (svært viktig).

4 Køyttjønnå NV

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: B

Hoh: 500-560 moh

Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) 10.06.2008 ifbm verneplan for skog på statsgrunn.

Her er avgrenset et tilnærmet kvadratisk liavsnitt med gammelskog, omsluttet av ungskog på tre kanter (nord, øst, sør) og mer ordinær eldre skog mot vest. Det er slak, nordvestvendt granskog. Vegetasjonsmessig er blåbærskog vanligst, men i øst er det noe frodigere og høgstaudeskog kommer inn. Noen glissent tresatte myrdrag er også inkludert. Det er gammel naturskog med fjellskogs preg, dels noe glissen struktur, men mest relativt kompakt. Trærne er gjennomgående gamle, og det er også en god del læger. Mange av lægrene er grove "urskogsstokker" dannet etter gamle trær (altså ikke rotvelter), men det er få middels nedbrutte og heller ikke mange ferske. Dette skyldes tidligere plukkhogst, noe en også kan se spor etter i form av gamle, mosegrodd stubber. Antakelig har dette vært urskog før hogsten. Av arter var to funn av gråsobeger mest interessant. For øvrig ble det gjort spredte funn av signalarter, med svartsonekjuke som mest hyppig.

Lokaliteten vurderes som viktig – verdi B.

5 Storbekken øvre

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: A

Hoh: 490-600 moh

Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) 09. og 10.06.2008 ifbm verneplan for skog på statsgrunn. Også oppsøkt flere ganger tidligere (se Gaarder et al. 2007).

Lokaliteten omfatter øvre halvdel av det administrativt vernet Storbekken-området samt et tilgrensende skogparti i en fuktig bekkedal øst for "reservatet". Avgrensningen mot nedre del er satt der en kommer ned på tjukke glasifluviale avsetninger med gjennomgående rikere skogsamfunn, mot sørvest grenser området mot store ungskogsfelt, i overkant mot glissen fjellskog, og i nordøst mot skogsbilvei.

Lia er relativt slak og homogen, men Storbekken har i øvre del skjært ut en skarp bergskrent på vestsiden. Her stikker det fram noe olivinberg. Gran er nesten enerådende treslag. Vegetasjonsmessig dominerer blåbærskog, i nedre deler i hyppig veksling med sumpskog, men det finnes også mindre innslag av småbregneskog. Mens øvre deler har noe glissen og halvåpen fjellskog (isprengt bjørk), blir det gradvis mer kompakt nedover. Storparten av området har urskogspreg, med et stabilt og flersjiktet skogbilde, god alders- og dimensjons-spredning, stor tetthet av til dels meget gamle trær, store mengder læger i alle nedbrytningsstadier (både rotvelter og knekk), og stedvis en del gadd. Typisk særlig i sumpskog er seintvoksende, svært gamle trær med grov sprekkebark og grove greiner. Skogen synes å være helt upåvirket over ca 510 moh (og kan være ekte urskog), men nedenfor dette følger et belte med klart lavere tetthet av virkelig gamle trær og død ved. Nedenfor her (inn i neste lokalitet) bedrer tilstanden seg raskt igjen.

Arts mangfoldet er rikt, spesielt av lav på gamle graner (bl.a. gråsobeger og trollsotbeger), men også vedboende sopp (svartsonekjuke, gammelgranskog hyppig, spredt finnes også bl.a. rynkeskinn, lamellfolkjuke etc.).

I kraft av å være et urskogsområde med svært gamle trær, mye læger, høy kontinuitet, og et tilhørende rikt arts mangfold har lokaliteten meget store naturverdier, og verdien er klart svært viktig – A.

6 Storbekken nedre

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: A

Hoh: 440-500 moh

Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) 09. og 10.06.2008 ifbm verneplan for skog på statsgrunn. Også oppsøkt flere ganger tidligere (se Gaarder et al. 2007).

Lokaliteten omfatter nedre halvdel av det administrativt vernet Storbekken-området, i tillegg er en smal skogbrem utenfor "reservatet" med likende (men noe mer påvirket) skog mot skogsbilveien i øst også inkludert. I overkant går gresna mot fattigere granskog. Tjukke glasifluviale avsetninger ligger her, og storparten består av et eiendommelig, småkupert ravinert landskap med flate terrasser, ravinedaler, kammer og bratthellinger. Langs Storbekken er terrenget flatere. Høyproduktiv, fuktig granskog dekker hele området. Vegetasjonen veksler mellom småbregneskog (trolig vanligst), blåbærskog, storbregneskog og høgstaudeskog. Det er også en hel del sumpskog, både fattig og rik.

Området har antakelig vært gjenstand for forsiktig plukkhogst langt tilbake i tid (Børset 1979 nevner 1870-80-årene), men dette har trolig ingen betydning for dagens skog, som viser en fullstendig "urskogsstruktur". Skogen gir i utgangspunktet et tungt inntrykk. Strukturen er imidlertid svært heterogen, med en mosaikkartet veksling mellom blødningsfase, aldersfase og oppløsningsfase, der ingen skogfase dominerer på større arealer. Sjiktning, alders- og dimensjonsspredning er stort sett meget god, selv om det også er mer homogene og tette partier. Blødningsfaseskogen er stabil og preget av småskala interndynamikk med enkeltvis avgang av gamle trær (trolig med jevn frekvens), mens det andre steder er litt større åpninger etter små sammenbrudd med store ansamlinger av læger. Grantrærne er gjennomgående grovdimensjonerte og gamle, men alderen blir ikke like høy på denne høyproduktive marka som høyere oppe i lia. Mer små- og seintvokste trær står i sumpskog og myrkanter, disse er trolig meget gamle. Det er store mengder læger i alle nedbrytningsstadier, mye er

rotvelter, men også en del knekk. Imidlertid er fordelingen av nedbrytningsstadier noe ujevn mellom ulike delområder. Tjukke mosematter på stokkene er typisk. Grove hogstubber er også et karakteristisk innslag. Her og der inngår en del bjørk, ofte grove trær, og det er også bra med død bjørk (bl.a. mye grove hogstubber). I nordøst inngår et avvikende parti blandingsskog med grov bjørk og gran. Etter en tidligere bjørkedominert fase er i dag en oppløsning av bjørkesjiktet pga økende konkurranse fra grana i full gang (eldste grangenerasjon er i dag ca 120 år (jf Børset 1979)). Mye død bjørk er dannet her som følge av dette suksesjonsforløpet.

Artsmangfoldet er uvanlig rikt, både av insekter, karplanter, lav, sopp og (høyst trolig) også moser. Spesielt billefaunaen og lavfloraen synes meget spesiell. Store mengder gubbeskjegg preger skogen, og fuktighetskrevende lav som skrukelav og groplav er relativt vanlige. Et stort antall sjeldne skorpelav er påvist, særlig på gammel gran med grov bark og kraftige greiner, men også på grov bjørk (gjærne hogstubber). Mest spesielt er taigabendellav (CR). Nevnes kan også bl.a. trollsotbeger (som opptre relativt vanlig), gråstotbeger, hvithodenål, *Bacidia igniarii*, brun dråpelav *Cliostomum griffithii*, *Lecidea sphaerella* og lys vedskriftlav *Xylographa trunciseda*. Særlig på bjørk er både langnål og rustdoggnål relativt vanlige. Vedsoppfangaen inkluderer rikelig av svartonekjuke, grånstokkjuke og gammelgranskål, samt bl.a. harekjuke, rynkeskinn, sibirkjuka og barksoppen *Hyphoderma sibiricum*. Pusledraugmose finnes på granlæger. Svartstjerne *Actidium hysteroideum* er ellers i Norge bare funnet i Saltdal. Av jordboende sopp er dette eneste kjente funnstedet i Norge for traktsoppen *Clitocybe menthiodora*. Oddvar Hanssen (pers. medd. 2009) har fanget biller i området, og lista omfatter 226 arter, hvorav 8 er rødlistet. Disse inkluderer flere svært sjeldne, bl.a. eneste norske lokalitet for *Pytho abieticola* (CR), foruten *Phryganophilus ruficollis* (EN), *Enicmus apicalis* (VU) og *Evodinellus borealis* (VU). Av karplanter er kanskje nubbestarr mest interessant. Tretåspett er vanlig, og Børset (1979) observerte også dvergspett her.

Kombinasjonen høy bonitet, ravinert terreng, i praksis upåvirket skog med sterkt urskogspreget, og et dertil hørende meget rikt arts mangfold inkluderer mange sjeldne og høyt truede arter gjør dette til et meget spesielt område med svært store naturverdier. Verdien er klart svært viktig – A.

Artsmangfold

Artsmangfoldet knyttet til gammel fuktig granskog med urskogsne nære forhold er meget rikt og samtidig variert, med en rekke interessante arter innen flere ulike artsgrupper, og området ligger helt i toppsjiktet i Midt-Norge for både lav (utenfor regnskogsområdet), vedboende sopp og biller knyttet til slik skog. Ikke minst merker en seg til dels gode populasjoner av flere svært sjeldne og kravfulle arter.

Det er lavfloraen og billefaunaen som utmerker seg mest. Makrolavfloraen er imidlertid ikke spesielt rik, mest interessant i så måte er forekomst av flere fuktighetskrevende arter som er sjeldne så langt øst i Midt-Norge (som skrukelav og groplav), foruten mengder av gubbeskjegg på granene. Derimot er skorpelavfloraen på eldgamle graner i fuktig skog (særlig sumpskog), men også på grovbarket bjørk og stående døde trær (både gran og bjørk), meget velutviklet. Bl.a. er arter som trollsotbeger *Cyphelium karelicum* og gråstotbeger *C. inquinans* relativt jevnt utbredt, rustdoggnål *Sclerophora coniophaea* og dels langnål *Chaenotheca gracillima* er hyppige. I tillegg kommer en rekke sjeldne arter, der den gode populasjonen av taigabendellav *Bactrospora brodoi* virkelig er grunn til å understreke. Arten er hittil påvist i fire av kjerneområdene (Håkon Holien (pers. medd. mars 2009) har i 2008 også funnet arten i kjerne 2). Dette gjør Rauberglia til det viktigste kjente området i Europa for denne internasjonalt sjeldne arten, som Lierne har et klart forvaltningsansvar for (og som for øvrig ble plukket ut som "kommune-rødlistearten" i "postkortaksjonen" for en tid tilbake). Taigabendellav er å anse som den sjeldneste, mest kravfulle, men samtidig kanskje den mest karakteristiske arten tilhørende en spesiell type sumpskog som nesten kan betegnes "Lierne-typen". Dette er en mellomboreal "type" som er intermediær til rik, knyttet til forsengkninger i terrenget, og preges av svært gamle, seintvoksende, kvistrike graner, som har mye grove greiner langt ned mot bakken. For øvrig vises til Holien & Sivertsen (1995) for en grundig diskusjon rundt lavfloraen i det administrativt vernet partiet.

Det ble i 2008 også påvist relativt rike lavsamfunn på gammel selje i kjerne 3, bl.a. med en del skrubbenever, samt taiganål (VU) på seljer. Her ble også samlet noen skorpelav, på to seljer bl.a. en art som viser seg å være ny for vitenskapen. Den tilhører et vanskelig kompleks omkring *Lecanora hypotella*. Den er foreløpig funnet 15-20 ganger i Norge (mest i Midt-Norge) (utbredelsen synes å være nordlig-nordøstlig), noen ganger i Sverige, samt også på nordvestkysten av Nord-Amerika. Arten synes klart knyttet til gammelskog. De fleste funn er gjort på selje, men enkelte ganger er den også sett på grangadd. Den er tidligere også samlet i det administrativt vernet området i Storbekken. (alle opplysninger her: Håkon Holien pers. medd. mars 2009). Dette "selje-lav-elementet" er tidligere ikke kjent fra Storbekken-området.

Billefaunaen utmerker seg også som meget rik. Oddvar Hanssen har vha. vindusfeller, stammefeller og barberfeller fanget biller flere steder i Muru-området i perioden 1986-1988 (Limannvikåsen, Kveskallen, Skograuberga, Storbekken) (Oddvar Hanssen pers. medd. 2009). Til sammen ga dette ca. 380 arter. Mens Limannvikåsen og Kveskallen – felleseriene omfattet trivielle skogmiljøer (kulturskog, ungskog, hogstflater) og fanget lite av interesse (bortsett fra noen faunistisk interessante arter som trolig kom svermende fra impedimenter i nærheten), viste både Skograuberga og Storbekken seg som meget spesielle. I Storbekken ble det fanget 226 billearter, hvorav 8 rødlistearter. Blant disse bør særlig nevnes CR-arten *Pytho abieticola*, EN-arten *Phryganophilus ruficollis*, og VU-artene *Enicmus apicalis* og *Evodinellus borealis*.

Pytho abieticola utvikles under barken på tynnbarkete, relativt ferske (død ca 10 år) granlæger av mindre dimensjoner etter seinvokste trær, ofte i toppdelen av stokken. Lægrene er helst slike som har knekt et stykke over bakken og blitt hengende på stubben, liggende oppå steiner, andre læger el.l. (Gärdenfors et al. 2002). I artfaktbladet for arten i den svenske rødlista (den er der vurdert som VU) (Pettersson & Ehnström 1996), beskrives økologien som følgende: Ekologi. Liten barkplattbagge är specialist på granlågor med tunn bark (1–6 mm) och påträffas ofta i topppartiet av granlågor. Ofta påträffas arten i fallna granar vars toppar ligger en bit ovan marken genom att träden fallit över stenar eller äldre lågor. Den lilla barkplattbaggen kan även gynnas kraftigt om skogen angrips av den åttatandade barkborren (*Ips typographus*). Sådana angrepp kan lokalt skapa stora mängder för arten lämpligt substrat. Arten er også omtalt av Gärdenfors et al. (2002). Det er en sterkt østlig art som er vanligere i Sverige og Finland enn i Norge. Storbekken er eneste kjente funn i Norge. *Phryganophilus ruficollis* (som er knyttet til sopprykk ved av gran og ulike løvtrær) er noe vanligere, funnet 5-6 steder i Muru-området. I tillegg til Storbekken finnes den også bl.a. i Skograuberga, og den var særlig tallrik i morkne gran- og bjørkestubber i et parti ved Kalvikbekken. I seinere år er den også funnet et par steder i Melhus (Sør-Trøndelag). For øvrig er Muru-området nesten å regne som kjerneområdet i Skandinavia for denne arten, som tross intensive ettersøk ikke er funnet i Sverige

siden 1976 (Ehnström 1999). (storparten av detaljinformasjonen i dette avsnittet er fått fra Oddvar Hanssen (pers. medd. 2009). (Artslista over "interessante arter" omfatter i tillegg til rødlisteartene også en del andre sjeldne, lite utbredte eller på andre måter interessante arter (utvalget er gjort av Stefan Olberg)).

Andre artsgrupper framviser ikke like spesielle trekk, men området har klare kvaliteter for både vedboende sopp, jordboende sopp, karplanter, og trolig også moser.

Vedsoppfungaen knyttet til gran er av de rikeste og mest varierte i Midt-Norge. Som vanlig i regionen er likevel variasjonsbredden og artsutvalget mindre enn en ville finne i tilsvarende lite påvirket granskog på Østlandet. Det er også et regionalt trekk at tettheten av læger med naturskogsarter og signalarter ikke er spesielt høy, med unntak av svartonekjuke, samt (på gadd, høgstubber og gamle levende trær) granstokkjuke og gammelgranskål. Arter som bl.a. rynkeskinn, granrustkjuke, piggbroddsopp og harekjuke finnes hist og her. Harekjuke ble i 2008 for øvrig også påvist på en gammel høgstube av gran gjenstående i ungskogen sør for kjerne 2. Imidlertid er her også påvist flere sjeldenheter, så som svartstjerne *Actidium hysterioides* (ellers i Norge bare kjent fra Saltdal, funnet av Søren Chr. Sommerfelt trolig på første halvdel av 1800-tallet), barksoppen *Hyphoderma sibiricum*, glattbevre *Myxarium grilletii*, og sibirskjuke *Skeletocutis odora* (Holien & Sivertsen 1995, Artskart 2009, Botanisk Museum 2009a). Ellers har stokkene mye rødrandkjuke, tjærekjuke (men mindre hyppig enn lenger vest i regionen), og ellers ble det også påvist bl.a. hyllekjuke, barvedbroddsopp *Hymenochaete fuliginosa*, og en del trivielle barksopper. Det understrekes at området ikke kan sies å være særlig godt undersøkt for vedboende sopp (undersøkelsen i 2008 var på uheldig årstid, tydelig bl.a. ved at ettårige arter nesten helt manglet (jf. også Børset (1979) sin angivelse av vasskjuke som meget vanlig, sammenliknet med bare 3 funn av arten i 2008), og det er utvilsomt betydelig mer å finne ved næyere undersøkelser.

Av jordboende sopp er det særlig funnet av traktsoppen *Clitocybe menthiodora* som bør nevnes (Holien & Sivertsen 1995). Den er ikke kjent andre steder i Norge. Sjelden er også navlevæpnerhatt *Rhodocybe hirneola*. Antakelig har området potensial for en god del flere interessante jordboende sopp, ikke minst skogvokssopper *Hygrophorus*.

Tabell: Artsfunn i Rauberglia. Kolonnen Totalt antall av art summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen Funnet i kjerneområde henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerneområde (nr)
Spettefugler	<i>Dendrocopos minor</i>	Dvergspett	VU	1	6 ₁
	<i>Picoides tridactylus</i>	Tretåspett	NT	1	2 6 ₁
Biller	<i>Amara nigricornis</i>			1	6 ₁
	<i>Dendroctonus micans</i>	Kjempebarkbille	NT	1	6 ₁
	<i>Dendrophagus crenatus</i>			1	6 ₁
	<i>Enicmus apicalis</i>		VU	1	6 ₁
	<i>Episernus angulicollis</i>			1	6 ₁
	<i>Evodinellus borealis</i>		VU	1	6 ₁
	<i>Harminius undulatus</i>		NT	1	6 ₁
	<i>Notiophilus reitteri</i>			1	6 ₁
	<i>Olisthaerus megacephalus</i>			1	6 ₁
	<i>Orchesia fasciata</i>		NT	1	6 ₁
	<i>Phryganophilus ruficollis</i>		EN	1	6 ₁
	<i>Podabrus lapponicus</i>			1	6 ₁
	<i>Polygraphus subopacus</i>		NT	1	6 ₁
	<i>Pytho abieticola</i>		CR	1	6 ₁
	<i>Silvanus bidentatus</i>			1	6 ₁
	<i>Syntomium aeneum</i>			1	6 ₁
	<i>Tetratoma ancora</i>			1	6 ₁
	<i>Triplax scutellaris</i>			1	6 ₁
	<i>Zilora ferruginea</i>			1	6 ₁
Starrfamilien	<i>Carex loliacea</i>	Nubbestarr		1	6 ₁
Levermoser	<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	Pusledraugmose		1	6 ₁
Busk- og bladlav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	Gubbeskjegg	NT	21	1 ₃ 2 ₄ 3 ₃ 4 ₃ 5 ₄ 6 ₄
	<i>Cavernularia hultenii</i>	Groplav		40	3 ₂₀ 6 ₂₀
	<i>Lobaria scrobiculata</i>	Skrubbenever		21	3 ₂₀ 6 ₁
	<i>Parmeliella triptophylla</i>	Stiftfjelllav		1	6 ₁
	<i>Platismatia norvegica</i>	Skrukelav		70	1 ₁₀ 2 ₂₀ 3 ₁₀ 4 ₅ 5 ₅ 6 ₂₀

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerne-område (nr)
Skorpelav	Arthonia vinosa	Vinflekklav		4	1 ₁ 3 ₂ 6 ₁
	Bacidia igniarii			1	6 ₁
	Bactrospora brodoi	Taigabendellav	CR	4	1 ₁ 3 ₂ 6 ₁
	Buellia schaereri			1	2 ₁
	Chaenotheca brachypoda	Dvergullnål		13	1 ₁ 1 ₁ 3 ₃ 5 ₃ 6 ₅
	Chaenotheca gracilentia	Hvithodenål	NT	1	6 ₁
	Chaenotheca gracillima	Langnål	NT	14	1 ₃ 2 ₃ 5 ₂ 6 ₆
	Chaenotheca laevigata	Taiganål	VU	2	3 ₂
	Chaenotheca subroscida	Sukkernål		2	6 ₂
	Chaenothecopsis nana			1	6 ₁
	Chaenothecopsis vainioana			1	6 ₁
	Cliostomum griffithii	Brun dråpelav		1	6 ₁
	Cyphelium inquinans	Gråsobeger	VU	12	1 ₁ 3 ₄ 4 ₂ 5 ₂ 6 ₃
	Cyphelium karelicum	Trollsobeger	VU	14	2 ₃ 3 ₂ 5 ₃ 6 ₆
	Lecanactis abietina	Gammelgranlav		1	6 ₁
	Lecidea sphaerella			1	6 ₁
	Lopadium disciforme	Barkravnlav		11	3 ₁₀ 6 ₁
	Micarea globulosella	Taggpuslelav		1	6 ₁
	Sclerophora coniophaea	Rustdoggnål	NT	65	1 ₄ 2 ₇ 3 ₂₀ 4 ₄ 5 ₁₀ 6 ₂₀
	Xylographa trunciseda	Lys vedskriftlav		1	6 ₁
Sopp markboende	Clitocybe menthiodora			1	6 ₁
	Hygrophorus discoideus	Gulbrun vokssopp		1	6 ₁
	Rhodocybe hirsuta	Navlevæpnerhatt		1	6 ₁
Sopp vedboende	Actidium hysterioides	Svartstjerne		1	6 ₁
	Asterodon ferruginosus	Piggbroddsopp		4	2 ₂ 6 ₂
	Climacocystis borealis	Vasskjuke		3	5 ₁ 6 ₂
	Cystostereum murrayii	Duftskinn	NT	17	1 ₂ 2 ₂ 4 ₄ 5 ₆ 6 ₃
	Hyphoderma sibiricum			1	6 ₁
	Inonotus leporinus	Harekjuke	NT	3	1 ₁ 6 ₁
	Lentinellus castoreus	Berversagsopp		1	2 ₁
	Leptoporus mollis	Kjøttkjuke		1	5 ₁
	Myxarium grilletii	Glattebeve		1	6 ₁
	Phellinus chrysoloma	Granstokkjuke		135	1 ₁₀ 2 ₁₅ 3 ₁₀ 4 ₁₀ 5 ₅₀ 6 ₄₀
	Phellinus ferrugineofuscus	Granrustkjuke		8	1 ₂ 2 ₂ 5 ₂ 6 ₂
	Phellinus nigrolimitatus	Svartsonekjuke	NT	156	1 ₁₅ 2 ₂₅ 4 ₁₅ 5 ₅₀ 6 ₅₀
	Phlebia centrifuga	Rynkeskinn	NT	7	1 ₂ 4 ₁ 5 ₂ 6 ₂
	Phlebia subserialis			1	6 ₁
	Pseudographis pinicola	Gammelgranskål	NT	135	1 ₂₀ 2 ₂₀ 3 ₁₀ 4 ₁₅ 5 ₄₀ 6 ₃₀
	Skeletocutis odora	Sibirkjuke	VU	1	6 ₁
	Trichaptum laricinum	Lamellfiolkjuke	NT	1	5 ₁
	Veluticeps abietina	Praktbarksopp		14	2 ₃ 5 ₁₀ 6 ₁

Avgrensning og arrondering

Avgrensningen av dette området er utfordrende. Avveiningen ligger i balansen mellom (1) god økologisk arrondering, (2) inkludering av de viktigste kvalitetene på bestands-/delområdenivå, og (3) hvor mye ungskog en anser det som akseptabelt å inkludere. En har således flere ulike alternativer, der ulike positive og negative faktorer må veies mot hverandre.

Fra et biomangfold-ståsted er det særlig 4 ulike faktorer som er viktige:

- (1) spennvidde og økologisk variasjon
- (2) maksimere arealet gammel naturskog / skog med store biologiske verdier
- (3) legge til rette for langsiktig levedyktige populasjoner og redusere effekter av fragmentering (= restaureringsarealer)

(4) bufferoner

Mht punkt (1) er det særlig høydeutstrekning og representasjon av ulike skogtyper som spiller inn. Dvs. at en får med hele spennet fra "lavlandet" med mye sumpskogs mosaikker, opp til den bjørkedominerte fjellskogen. For skogtypevariasjonen (som i utgangspunktet er relativt liten i området) spiller både særlig kjerne 3 en viktig rolle. Dette kjerneområdet er det eneste med et betydelig innslag av (gammel) selje med tilhørende arts mangfold.

Punkt (2) vil i praksis si at alle kjerneområdene inkluderes.

Punkt (3) vil være det "springende punkt" mht avgrensningen. Her kommer også landskapsøkologiske egenskaper inn i bildet, der Rauberglia må ses i sammenheng med resten av landskapet. Det er svært viktig i denne sammenhengen at avstanden mellom "trekløveret" Rauberglia, Skograuberga og Muru gjøres så liten som mulig – selv om det innebærer å inkludere en god del ungsog – for (om mulig) å bote på noe av den betydelige fragmenteringen som har skjedd i dette landskapet siden flatehogstene startet. Oddvar Hanssen (pers. medd 2009) nevner også dette (i relasjon til billene): "Arealene er så "nedhogde" i dette området at det ville være rart om ikke noen av de mest krevende artene i området nå er forsvunnet eller kan forvinne i nær framtid som resultat av mange års tiltagende fragmentering". I et slikt "restaureringsregime" ligger (1) "gode" grenser på verneområdene, (2) all gjenværende eldre skog mellom disse tre områdene settes av som nøkkelbiotoper, og (3) at man gjennomfører gode flerbrukshensyn på resterende areal. I denne forbindelse bør det for øvrig også nøye vurderes om ytterligere areal i landskapet eigner seg som mulig reservat, bl.a. peker et større felt med to nøkkelbiotoper og en naturtypelokalitet vest for Rauberglia seg ut som potensielt interessant, nærmere bestemt fra Bjørnhimyrbekken i nord til Hestkjølelva i sør.

Kjerneområdene 2-6, med mellomliggende skog, utgjør i stor grad ett sammenhengende område med eldre skog (selv om noe av dette er betydelig plukkhogstpåvirket). Kjerne 1 ligger derimot isolert av et stort ungsogsfelt. Dette kjerneområdet utgjør et relativt stort areal med gammel naturskog som har betydelige kvaliteter (inkludert forekomst av taigabendellav). Dette er bakgrunnen for at en har valgt en avgrensning der også dette er inkludert, og det er sterkt anbefalt at dette tas med. Ungskogen mellom er (som nevnt) også relativt heterogen og har et godt restaureringspotensial tilbake til mer naturskogs-nær tilstand etter hvert som skogen blir eldre. Det samme gjelder mye av den yngre skogen også i resten av området. I så måte er sumpskogene i nedkant særlig viktige å få med (så langt ned mot Jakthuset som mulig).

Punkt (4) bufferoner – viktig for å redusere framtidige uheldige kanteffekter (vind, uttørking, stormfelling) inn i gammel-skogspartiene. Dette er gjort gjennom å legge på et smalt belte ungsog utenfor kjerne 1, 3 og 4. I denne sammenheng bør en også sørge for at veitraseen til skogsbilveien tillates å gro en del igjen på veikantene.

Oppsummert

Naturverdiene i dette området vurderes som så store, med til dels unike kvaliteter knyttet både til skogtilstand og arts mangfold, at en vesentlig ungsogsandel innenfor grensene er underordnet den store positive effekten en får gjennom stort areal og (spesielt viktig) framtidig redusert fragmenteringsgrad etter hvert som ungsogen vokser seg eldre. Anbefalt grense er derfor dratt slik at alle kjerneområder, hele spennvidden "lavland" – skoggrense, og hele bekkedraget ned til Jakthuset kommer med.

Området slik det nå er anbefalt, grenser på toppen av lia nesten til skoggrensa (og tangerer for øvrig nasjonalparkgrensa på en del av strekningen), mens det ellers grenser til store ungsogsfelt som strekker seg kilometervis bortover liene både mot øst og vest. I nordvest danner skogsbilveien grense over en lengre strekning.

Samlet sett er området rimelig velarrondert og godt avgrenset.

Andre inngrep

Det er hogd mye i Muru statsallmenning, og store deler av liene hele strekningen fra svenskegrensa sørøst for Murusjøen til grensa mot privat skog ved Hestkjølelva i vest domineres av ungsog. Gammelskog er stort sett begrenset til en smal brem opp mot skoggrensa, samt enkelte mindre felt innimellom (som vil være viktige restlokaliteter for biologisk mangfold). I tillegg til Skograuberga og Muru (Fiskløyselva) utgjør Storbekken-området det siste større, rimelig sammenhengende arealet med gammelskog på statsallmenningen.

Også innenfor lokaliteten er ungsogsandelen relativt høy. Særlig gjelder dette et stort ungsogsparti vest for "reservatet", mens det ellers er gammelskog som dominerer.

For en del år tilbake (første halvdel av 1990-tallet?) ble det bygd skogsbilvei opp gjennom lia nord for "reservatet", opp til hytta "Mururoa". Veitraseen er relativt brei, og den brøt opp et tidligere stort, kompakt gammelskogsfelt, noe som har ført til visse uttørknings- og vindeffekter på omkringliggende skog. I framtida bør en tillate naturlig gjenvekst av skog så langt inn mot selve veien som mulig, for å redusere denne effekten.

Under feltarbeidet ble det også sett et lite prøvetakingsfelt for olivin i øvre del av lia (beskjedent inngrep), langs en liten traktor-/ATV-vei sørover fra enden av veien. Litt lenger sør finnes også ei hytte, hvor det var utført noe fersk rydding med bl.a. hogst av enkelte gamle grantrær i nærheten.

Området er således betydelig preget av nyere inngrep.

Vurdering og verdisetting

Rauberglia er et område med meget store naturverdier. Dette er særlig knyttet til det store arealet med fuktig, urskogs-nær granskog, med tilhørende arts mangfold av lav (særlig skorpelav), biller og vedboende sopp på gamle trær og død ved. På naturtypenivå er vurderingen først og fremst basert på tre egenskaper: (1) urskogs-nær tilstand, (2) store og spesielle sumpskogsarealer, og (3) høy bonitet kombinert med lav påvirkningsgrad.

Spesielt skogen i nedre deler, som kombinerer urskogs-nær tilstand med høy bonitet og fuktig skogklima, er svært spesiell og må anses som tilnærmet unik både i midtnorsk og nasjonal sammenheng (liknende er også påvist ved Skograuberga

og i Tjalebekken, men disse er ikke like verdifulle som ved Storbekken). Rauberglia har de trolig best utviklete partiene en kjenner til av den spesielle, rike mellomboreale sumpskogstypen som Lierne har hovedansvar for i Norge, og som (til dels svært) sjeldne arter er knyttet til. Bl.a. karakteriseres denne skogen av et spesielt rikt artsmangfold av skorpelav på gamle graner (med taigabendellav som en karakterart på de beste områdene). Liknende skog finnes også vestover nederst i lia rett sør for skogsbilveien (kjerne 2). Gammelskogspartiene i resten av området har også betydelige naturverdier, men ikke i like stor grad som "sentralpartiet". Det er likevel avgjørende viktig at også disse kommer med.

Artsmangfoldet er meget rikt, spesielt innen skorpelav og biller. I begge disse gruppene er et stort antall kravfulle og flere svært sjeldne arter påvist. Til sammen er det nå kjent 25 rødlistearter i området (2 CR, 1 EN, 7 VU, 15 NT), det høyeste tallet som er registrert blant alle undersøkte statskogområder i Nord-Trøndelag.

Det er uheldig at området er fragmentert med mye ungskog mellom gammelskogspartiene (særlig mellom kjerne 1 og resten). Disse ungskogsarealene er imidlertid "restaurenbare" (ligger godt til rette for på sikt å utvikle seg til sjiktet gammelskog). Veien opp gjennom lia har også ført til uheldige kanteffekter på tiliggende skogarealer.

I forhold til mangelanalysen (Framstad et al. 2002, 2003) oppfylles kriteriene (1) urskog/skog under naturlig dynamikk og (2) viktige forekomster av rødlistearter, meget godt, mens (3) rike skogtyper fanges opp i middels stor grad. Av spesielt prioriterte skogtyper fanges (1) boreal naturskog meget godt opp, mens (2) rik sumpskog, (3) høgstaudekog, og (4) boreal lauvskog (i kraft av mye gammel bjørk, stedvis gammel selje) fanges opp i middels stor grad. Imidlertid er det grunn til å understreke at den særegne gransumpskogstypen som særlig finnes i Lierne (som ikke er nevnt i evalueringsrapporten) trenger å fanges bedre opp i verneområder, og for denne typen er området kanskje det viktigste en kjenner til i Norge.

I regional sammenheng plasserer Rauberglia seg helt i toppsjiktet. Tilsvarende natur- og urskogskvaliteter er ellers bare kjent fra et fåtall områder. Selv i Lierne (som har større arealer lite påvirket granskog enn kanskje alle andre deler av Midt-Norge) utmerker området seg mtp urørthet. Det er spesielt kombinasjonen av mye skog i mellomboreal sone, som samtidig har god bonitet og urskogsner tilstand, som er et særtrekk. Storparten av restarealene med virkelig gammel skog ellers i regionen er konsentrert til fattige skogtyper i nordboreal sone.

Rauberglia, Muru og Skograuberga danner et områdekompleks med svært store naturverdier. Landskapsøkologisk forsterker dette "trekløveret" hverandres kvaliteter i kraft av at de ligger relativt nær hverandre (jf. bl.a. spredning av arter). Mtp langsiktig robusthet og arters levedyktighet er det av stor betydning at fragmenteringsgraden mellom dem blir så liten som mulig. På denne bakgrunn er det viktig at (1) størst mulig andel av gjenværende naturskogspartier inkluderes, og (2) at mellomliggende ungskogsarealer tillates å utvikle seg tilbake til en mer naturskogsner tilstand (bl.a. er det mye sumpskog utover mot Jakthuset som på sikt kan utvikle store kvaliteter). I tillegg vil dette sørge for bedre bufring av kjernene. Anbefalt avgrensning av området innebærer en økologisk relativt god arrondering, med spennvidde fra sumpskogsmosaikkene i "lavlandet" opp til skoggrensa.

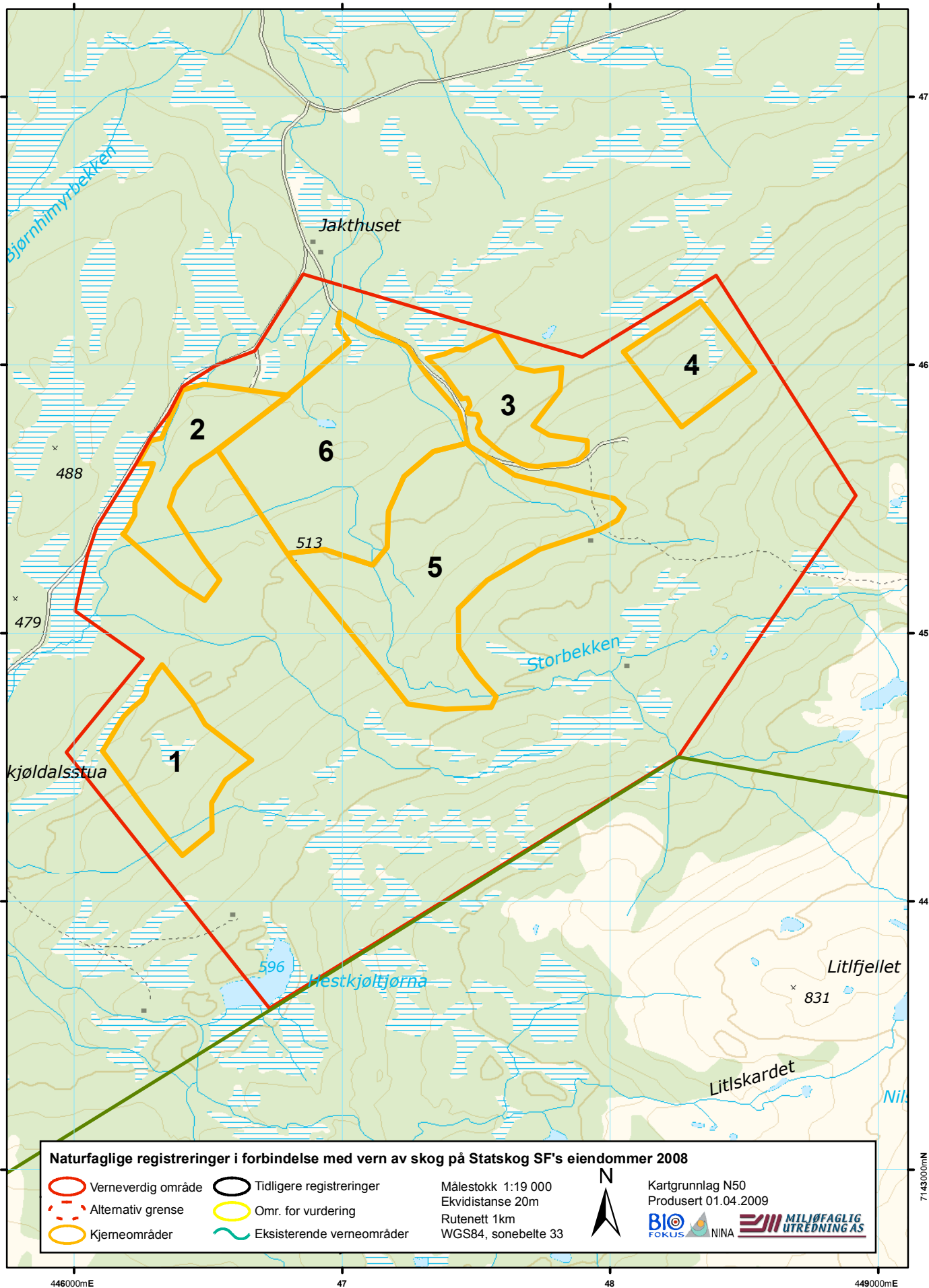
Rauberglia har urskogs- og naturskogsverdier som svært få andre områder i Norge kan sammenliknes med. Et større areal i sentrale deler er å betrakte som tilnærmet unikt. Store ungskogsfelt medfører likevel at gammelskogspartiene er en del fragmenterte. Området ligger mellom *** og ****, men i kraft av det store arealet urskogsner granskog, nærheten til Muru og Skograuberga, den store betydningen maksimal langsiktig robusthet og minimering av kanteffekter har, veid opp mot de svært spesielle kvalitetene i sentralpartiet, vurderes verdien samlet sett som nasjonalt verneverdig, svært viktig (****).

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Rauberglia. Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for for verdisetting i metodekapittelet.

Kjerneområde	Urørt- het	Dødved mengde	Dødved kont.	Gam- le bar- trær	Gamle løvtrær	Gamle edel- løvtrær	Tre- slags- fordel- ing	Varia- sjon	Tre- slags- varia- sjon	Vegeta.- varia- sjon	Rik- het	Arter	Stør- relse	Ar- ron- der- ing	Sam- let verdi
1 Hest- kjøltjønn NNV	***	***	**	***	*	—	*	*	—	—	*	**	-	—	***
2 Jakthuset SV	***	***	**	***	**	—	**	*	—	—	***	***	-	—	***
3 Jakthuset SØ	**	***	*	**	***	—	***	*	—	—	**	**	-	—	***
4 Kjøttjønn NV	***	**	**	**	0	—	*	*	—	—	*	**	-	—	**
5 Storbekken øvre	***	***	***	***	*	—	*	*	—	—	*	***	-	—	***
6 Storbekken nedre	***	***	***	***	***	—	**	**	—	—	***	***	-	—	***
Totalt for Rauberglia	**	***	***	***	***	—	**		**	*	***	***	**	***	****

Referanser

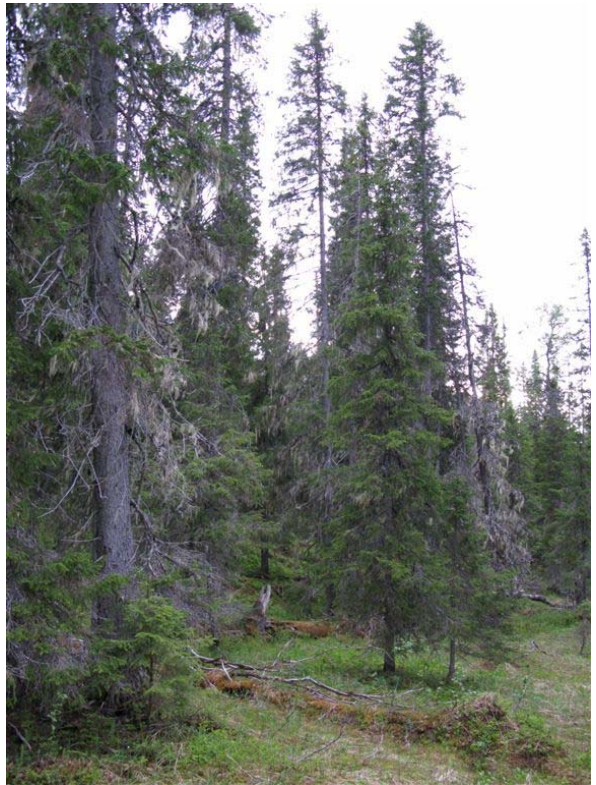
- Artskart 2009. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bergmann, H.H. 1989. Inventering av verneverdig barskog i Nord-Trøndelag. Notat, upubl.
- Botanisk Museum 2009a. Norsk Soppdatabase på internett. http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/sopp/nsd_b.htm
- Børset, A. 1979. Inventering av skogreservater på statens grunn. Inst. for naturforvaltning, NLH. NF-rapp: 3/79: 1-451.
- Ehnström, B. 1999. Faktablad *Phryganophilus ruficollis* – rödhalsad brunbagge. ArtDatabanken 2006-06-11. http://www.artdata.slu.se/rodlista/Faktablad/phry_ruf.PDF
- Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. & Branderud, T. E. 2003. Liste over prioriterte mangler ved skogvernet. - NINA oppdragsmelding 769. 9pp.
- Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. og Brandrud, T.E., 2002. Evaluering av skogvernet i Norge. Fagrapport 54, NINA. 146 s.
- Gärdenfors, U., Aagard, K. & Biström, O. (red.) 2002. Hundraelva nordiska evertebrater. Handledning för övervakning av rödlistade småkryp. Nordiska Ministerrådet og ArtDatabanken.
- Gaarder, G., Fjeldstad, H., Hofton, T.H., Reiso, S. & Klepsland, J. 2006. Biologisk mangfold i Lierne kommune. Miljøfaglig Utredning rapport 2007:11.
- Hanssen, O. 2009. (pers. medd., februar). E-post, med liste over billearter fanget i Storbekken 1986-1988.
- Holien, H. & Sivertsen, S. 1995. Botaniske registreringer i Storbekken, Lierne kommuner, Nord-Trøndelag. Univ. Trondheim Vitensk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1995-8.
- Korbøl A. 2003. Nøkkelbiotoper og hensynsområder i statskoger og statsallmenninger i Midt-Norge. Delrapport 2. Prevista rapport 3/2003.
- Korsmo, H. Angell-Petersen, I., Bergmann, H.H. & Moe, B. 1989. Verneplan for barskog. Regionrapport for Midt-Norge. – NINA Utredning 006: 1-99.
- Krog, K. 1952. Fredet område i Muru statskog, Nordli. Landsforbundet for naturvern i Norge. Årsskrift 1952-1953: 13-17.
- Moen, A., 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss, 199 s.
- Naturbase 2009. Direktoratet for Naturforvaltning. http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/NB3_viewer.asp
- Pettersson, R. & Ehnström, B. 1996. Faktablad: *Pytho abieticola* – mindre barkplattbagge. ArtDatabanken 2006-06-11.: http://www.artdata.slu.se/rodlista/Faktablad/pyth_abi.PDF



Bilder fra området Rauberglia



Rauberglia er en del av det typiske "taigalandskapet" i Lierne, med lange linjer og slak topografi. Bildet er tatt ved myrene nederst i kjerne 2. Foto: Tom Hellik Hofton



Storparten av granskogen i kjerneområdene er uvanlig gammel, og det finnes også større urskogsneare partier. Her fra kjerne 6, et karakteristisk urskogsneart skogmiljø. Foto: Tom Hellik Hofton



I nedre deler av lia slakner terrenget ut, og Storbekken veksler mellom rolige loner og sakte stryk. Langs elva står her særegne, frodige og høyproduktive granskogsmiljøer. Foto: Tom Hellik Hofton



Området har svært varierende påvirkningsgrad, fra urskog til ungsog, og av arronderingsmessige grunner er relativt mye ungsog inkludert innenfor avgrensningen. Foto: Tom Hellik Hofton

Referansedata

Fylke: Nord-Trøndelag
Kommune: Mosvik
Kartblad: 1622 II
H.o.h.: moh
Areal: 338 daa

Prosjektilhørighet: Statskog 2008
Inventør: JKL
Dato feltreg.: 12.06.2008
Vegetasjonsone: Boreonemoral
Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk

Sammendrag

Området ligger i sørvestre hjørne av Mosvik kommune, ved Trondheimsfjorden, og strekker seg fra kraftstasjonen nederst i Kalddalen sør til kommunegrensen med Leksvik. Avgrensingsforslaget omfatter en sørøstvendt fjordli med varierende helningsgrad. Mye av arealet er svært bratt og vanskelig tilgjengelig.

Kun en mindre del av undersøkelsesområdet er funnet verneverdig. To kraftgater i området utgjør betydelige tekniske inngrep og sammen med nyere hogster settes klare begrensinger for verneverdig areal. En alternativ avgrensing, hvor et parti gammelskog mellom de to kraftlinjene er inkludert, er gitt. To naturtypelokaliteter er avgrenset hvorav ett er vurdert som svært viktig (A-verdi).

Vegetasjonen varierer over et bredt spekter innenfor det verneverdige arealet. Rike vegetasjonstyper er konsentrert til kjerneområdene. Frisk og rik lågurtskog har stor dekning i den vestre naturtypelokaliteten, mens det i den østre er et lite innslag av kalk(furu)skog. Avgrensingsforslaget domineres av gammelskog. Gammelskogen er overveiende i aldersfase og utenom kjerneområdene stort sett relativt fattig på død ved. Kjerneområdene har viktige naturskogskvaliteter med tilnærmet naturlig skogdynamikk og stedvis mye død ved. Kontinuiteten i dødvedelementer er likevel svak.

Det trekkes i positiv retning for den samlede verddivurderingen at området er såpass lavtliggende og sjønært. Særlig viktige kvaliteter i området er knyttet til gammel og høyproduktiv, sørvendt lågurtskog i boreonemoral sone, og gammel sjønær furuskog. Kun tre rødlistearter er påvist, men potensialet for flere vurderes som relativt godt.

Ettersom lokaliteten er begrenset til statskog på Mosvik-siden er avgrensingen liten. Delvis av denne grunn vurderes lokaliteten som kun lokalt verneverdig. Imidlertid er det trolig betydelig utvidelsesmulighet på Leksvik-siden.

Med hensyn til prioriterte skogvern mangler vil avgrensingsforslaget i noen grad kunne bidra til inndekking av manglene "lavlandsskog (boreonemoral- og sørboreal vegetasjonssone)", "rike skogtyper" ("lågurtgranskog"), og i noen grad "skog med naturskogsdynamikk".

Feltarbeid

Området er feltregistrert av Jon T. Klepsland den 12. juni 2008. Det meste av undersøkelsesområdet er gjennomgått. Noe mer tid er brukt i kjerneområdene/naturtypelokalitetene, men disse er brukbart undersøkt. Tidspunktet var gunstig med tanke på de fleste undersøkte organismegrupper, men noe tidlig i forhold til sopp med ettårige fruktlegemer.

Tidspunkt og værets betydning

Oppholdsvær og klar luft gav gode registreringsforhold.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området er utpekt som undersøkelsesområde av Fylkesmannen i Nord-Trøndelag og Direktoratet for Naturforvaltning i samarbeid med Statskog SF, og inngår i arbeidet med å identifisere verneverdige skogareal på statens grunn.

Rammene for undersøkelsesområdet var svært grovt angitt på et enkelt kart.

Tidligere undersøkelser

Registranten kjenner ikke til at det er gjort naturfaglige registreringer i området tidligere. På Leksvik-siden derimot, helt opp til kommunegrensen med Mosvik, er det i forbindelse med kommunens naturtypekartlegging avgrenset et stort areal med lignende skog- og kystnatur som svært viktig naturtype (Naturbase 2008). Det opplyses imidlertid at avgrensingen er svært grov grunnet utilstrekkelig inventering.

Beliggenhet

Området ligger i sørvestre hjørne av Mosvik kommune, ved Trondheimsfjorden. Det strekker seg fra kraftstasjonen nederst i Kalddalen og sørvestover skråningen til kommunegrensen med Leksvik.

Naturgrunnlag

Topografi

Undersøkelsesområdet omfatter en sørøstvendt fjordli med varierende helningsgrad. I midtre del, omkring Seterstølbekken, er terrenget noe slakere og samtidig mer variert m.h.t. eksposisjoner. Mye av arealet er svært bratt og vanskelig tilgjengelig.

Geologi

Berggrunnen består av omdannede sedimentære bergarter med lavt til middels høyt baseinnhold, slik som glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein (NGU 2008a). Løsmassedekket er tynt eller oftest manglende (NGU 2008b).

Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk, vegtasjonsone: boreonemoral 10% sørboreal 50% mellomboreal 40% .

Området har både boreonemorale, sørboreale og mellomboreale trekk. Med hensyn til oseanitet ligger området i svakt oseanisk seksjon (Moen 1998).

Vegetasjon og treslagsfordeling

Vegetasjonen varierer over et bredt spekter innenfor det verneverdige arealet. Øst for Seterstølbekken dominerer ulike fattige furu- og barblandingsskoger. Nedre halvdel preges av bærlyngfuruskog med røsslyng, tyttebær og smyle, og ofte med einer i busksjiktet. Litt lav-furuskog finnes på eksponerte rygger. Lenger opp i fjordlien er det mest blåbærskog, både barblandingsskog og ren granskog. De slakere partiene omkring Seterstølbekken er også i all hovedsak kledd med blåbær(-smyle)skog, bare unntaksvis inngår noe småbregnemark, og da samtidig med litt gråor i tresjiktet. Innenfor kjerneområdene finnes rikere vegetasjonstyper, med sparsomt innslag av kalk(furu)skog i den østre naturtypelokaliteten, og stor dekning frisk lågurtskog i den vestre (se kjerneområdebeskrivelsene). Kalkskog regnes som noe truet – VU (Aarrestad et al. 2001).

Kun innenfor det vestre kjerneområdet er det stor treslagsvariasjon. Ellers dominerer gran og furu, foruten en del bjørk. Osp forekommer relativt sjeldent og spredt som små holt i blåbærskog.

Skogstruktur og påvirkning

Avgrensningsforslaget domineres av gammelskog. Kjerneområdene har viktige naturskogs kvaliteter med tilnærmet naturlig skogdynamikk (se kjerneområdebeskrivelsene). Omkring og sørvest for Seterstølbekken er det imidlertid ganske store areal med både ungskog og hogstflater. Noe kulturskog av gran (trolig plantet) i h.kl. 2 – 4 inngår i avgrensingen av hovedsakelig arronderingsgrunner. En slik stripe med ung kulturskog løper ned lia nesten ned til sjøen 150-250 meter vest for Seterstølbekken. Lia vest for denne bekken er stort sett uthogd i høydelaget over 120 m.o.h. Hogstflatene er så langt mulig ekskludert fra avgrensningsforslaget. Det finnes også gammelskog i dette området som stedvis er relativt høyproduktiv, og stedvis rik på død ved. Dødvedkontinuiteten er likevel lav. Største noterte stammediameter for gran i området er 70 cm, og estimert øvre alder omkring 140-160 år.

Øst for Seterstølbekken og ovenfor det østre kjerneområdet står det mer gammelskog. Skogen er ganske homogen med tanke på skogstruktur gjennom hele dette partiet, helt øst til kraftstasjonen og den østre kraftgaten. Skogen er som nevnt imidlertid splittet av en annen kraftgate, og øverst opp mot veien er det igjen nyere hogstflater. Gammelskogen er overveiende i aldersfase og stort sett relativt fattig på død ved. Deler av skogen har imidlertid vært utsatt for stormfelling, og slike steder ligger det dels mye læger, men av samme alder. Lengst vest i dette skogområdet er det noe grunnlendt furuskog hvor dødvedprofilen er bedre, d.v.s. læger i flere aldre og nedbrytningstrinn er representert. Der inngår også spredte eldgamle og brente furustokker. Kontinuiteten med hensyn til spesielle dødvedkvaliteter er likevel brutt.

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Kalddalen-Kamneset. Nummereringen referer til inntegninger vist på kartet.

1 Kalddalen SV

Naturtype: Gammel barskog - Gammel furuskog
BMVERDI: B

Intro: Lokaliteten er registrert av BioFokus v/ Jon T. Klepsland den 12. juni 2008.

Beliggenhet-avgrensning: Lokaliteten ligger like ved Kalddalen kraftstasjon i Mosvik kommune. Den grenser til yngre skog i vest, sjø mot sør og bergvegger i overkant.

Natur-/skog-/vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter en grunnlendt og ganske åpen furuskog, samt svaberg. Vegetasjonen er flekkvis rik, til forskjell fra omkringliggende terreng, men bare helt øst i biotopen. Nevneverdige karplanter der er bergfrue, broddbergknapp, hvitmaure, rundbelg, svarterteknapp, tiriltunge, skogvikke, jonsokkoll, storblåfjør, blåknapp, gjeldkarve, kattedot, skogsalat, liljekonvall, smalkjempe og rødflangre. De mest krevende som svarterteknapp og rødflangre opptrer bare meget sparsomt. Små flekker kan klassifiseres som kalklågurfuruskog, andre flekker som rike svaberg. Bærlyngskog dominerer likevel.

Struktur/påvirkning/hevd: Fra gammelt av er furuskogen også her, tross vanskelig terreng, betydelig hogstpåvirket. Men, det er lenge siden forrige hogstinngrep og skogen har utviklet langt fremskredet naturskogsstruktur. Mange furutrær er 40-60 cm dbh, enkelte opp mot 70 cm. Øvre trealder er vurdert til omkring 300 år. I de best utviklede partiene finnes spredte furulæger, også grove læger, men kontinui-

teten i dødt trevirke er lav.

Spesielle arter: Brunkjuka er påvist på furulåg. Ellers er innslaget av sørlige, varmekjære og basekrevende arter som svarterteknapp og broddbergknapp spesielt. Lokaliteten kan ha en viktig funksjon for sørlige gammelskogstilknyttete invertebrater.

Verdibegrunnelse: Lokaliteten har kvaliteter knyttet til soleksponert lågurfuruskog og kontinuitetselementer av furu. Den sjønære og sørvendte beliggenheten er et pluss. Den vurderes på grunnlag av tilstand, utforming og beliggenhet som klart viktig (B-verdi).

Hensyn/skjøtselsråd/trusler: Biomangfoldverdiene er knyttet til naturskogsmiljø og kontinuitetselement av furu, samt rik vegetasjon. Lokaliteten bør derfor avsettes til fri utvikling.

2 Kamneset NØ

Naturtype: Rik blandingsskog i lavlandet - Sørboreal blandingsskog
BMVERDI: A

Intro: Lokaliteten er registrert av BioFokus v/ Jon T. Klepsland den 12. juni 2008.

Beliggenhet-avgrensing: Lokaliteten ligger i det sørvestre hjørnet i Mosvik kommune med grense til Leksvik. Den grenser til yngre og fattig skog i øst, sjø mot sør og bergskrenter i overkant.

Natur-/skog-/vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter en grandominert blandingsskog hvor feltsjiktet er mer eller mindre rikt over det hele. Treslagsvariasjonen er høy med gran, furu, noe einer, hengebjørk, osp, selje, hegg, litt rogn, og partier med hassel og litt alm (NT). Skogen klassifiseres best som rik blandingsskog. Mange varmekjære (sørlige) og basekrevende arter inngår og flere av disse opptrer frekvent. Interessante karplanter omfatter svartburkne, blåveis, trollbær, maurarve, vårerteknapp, gulflatbelg, svarterteknapp, jonsokkoll, myske, tveskjeggveronika, brunrot, kransmynte, skogsvinerot, lodneperikum, myskegras, dunhavre og piggstarr.

Struktur/påvirkning/hevd: Skogen er betydelig påvirket av hogst fra gammelt av, men har stått lenge uten inngrep slik at den har utviklet en fremskredet naturskogstilstand. Spesielt på brunjord i nedre del av biotopen er produktiviteten og omsetningshastigheten høy. Her er det store mengder død ved, spesielt av gran, og mange grove læger inngår. Kontinuiteten i dødt trevirke er imidlertid dårlig eller helt brutt. Skogen er heterogen med hensyn til vertikalsjiktning, tredimensjoner, vegetasjon og terreng. Enkelte steder står det gran på 70-90 cm dbh, uten at disse er spesielt gamle, muligens bare omtrent 100 år.

Spesielle arter: Mangfoldet av arter med krav til kontinuitet i dødt trevirke er meget lavt. Gråporekjuke og tjærekjuke er beste funn i kategorien, men disse har knapt signalverdi. Et stykke opp i lisiden finnes flekkvis rike Lobarion-samfunn på osp, selje og einer. Bl.a. inngår lungenever, skrubbenever, kystårenever, vanlig blåfyllav, grynfillav, skjellgryle, brun blæregryle, putegryle, filthinnelav og stor fløyelslav. På mosekleddede bergvegger er påvist åregrønnever og flishinnelav. Noe gubbeskjegg (NT) finnes i eldre gran og furu.

Verdibegrunnelse: Lokaliteten representerer en regional sjelden og artsrik skogtype som også har gode muligheter for å fange opp kontinuitetskrevende arter på sikt. Sjønær, sørvendt beliggenhet og stedvis svært høy bonitet er store pluss i verdivurderingen. Lokaliteten strekker seg trolig et stykke over på Leksvik-siden, men denne delen er ikke avgrenset på grunn av manglende befaringsmulighet. Likevel, tatt dette i betraktning er lokaliteten forholdsvis stor, og den vurderes derfor som svært viktig (A-verdi).

Hensyn/skjøtselsråd/trusler: Biomangfoldverdiene er knyttet til naturskogsmiljø og kontinuitetselement i skog, samt rik vegetasjon. Lokaliteten bør derfor avsettes til fri utvikling.

Artsmangfold

Området er samlet sett ganske variert og den totale artsdiversiteten av dokumenterte og sannsynlige ikke-dokumenterte arter vurderes å være forholdsvis høy. Her spiller også områdets beliggenhet og eksposisjon inn i vurderingen.

Karplantefloraen i kjerneområdene viser klart boreonemorale trekk med flere varmekjære, sørlige arter. Spesielt interessant er innslag av blåveis, svarterteknapp, broddbergknapp, lodneperikum og piggstarr. Alm er rødlistet (NT) og inngår sparsomt i vestre kjerneområde.

Mosefloraen er ikke undersøkt.

Lavfloraen er middels variert. Viktigste med hensyn til subseaniske arter med Lobarion-samfunn. Mest interessant er innslag av putegryle, brun blæregryle og grynfillav. Enkelte gammelskogsavhengige arter inngår i eldre barskog; gubbeskjegg (NT), gammelgranslav og fausknål.

Soppfloraen er undersøkt m.h.t. vedboende arter. Svartsonekjuke (NT) er påvist. Ut over denne er ingen tydelig kontinuitetsavhengige arter funnet. Beste funn på furu er brunkjuka, og på selje teglkjuke.

Avgrensning og arrondering

En mindre del av undersøkelsesområdet er funnet verneverdig. Dette gjelder den mer eller mindre intakte gammelskogen fra kraftstasjonen nederst i Kalddalen og sørvestover til kommunegrensen med Leksvik. To kraftgater strekker seg fra kraftstasjonen og med noe ulik retning på skrå opp lia gjennom gammelskogen. Dette er vurdert som såpass betydelige tekniske inngrep at yttergrensen for det verneverdige arealet er lagt innenfor disse. En alternativ avgrensning inkluderer gammelskogen som står mellom de to kraftgatene (ikke befart). Den østre kraftgaten danner en definitiv yttergrense ettersom skogen også er betydelig hogstpåvirket øst for denne. Parti med nyere hogstflater har ingen naturverdi og er ekskludert fra avgrensningen.

To kjerneområder/naturtypelokaliteter er identifisert. Den søndre grenser til Leksvik kommune og er kunstig avkortet da naturtypekvalitetene fortsetter over på Leksvik-siden.

Norge i Bilder (2008) er brukt som rettesnor for avgrensning av området. For det aktuelle området foreligger det høyoppløselige flyfoto (pixelstørrelse mindre enn 1 meter) og nøyaktigheten m.h.t. plassering av grenselinjer er derfor meget god.

Andre inngrep

I øst inngår et par kraftgatetraséer. Lokaliteten grenser også til kraftanlegg, vei og brygge i øst.

Tabell: Artsfunn i Kalddalen-Kamneset. Kolonnen **Totalt antall av art** summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen **Funnet i kjerneområde** henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerneområde (nr)
Almefamilien	Ulmus glabra	Alm	NT		
Busk- og bladlav	Alectoria sarmentosa	Gubbeskjegg	NT		
	Collema fasciculare	Puteglye			
	Collema flaccidum	Skjellglye			
	Collema nigrescens	Brun blæreglye			
	Degelia plumbea	Vanlig blåfylltav			
	Leptogium saturninum	Filthinnelav			
	Lobaria pulmonaria	Lungenever			
	Lobaria scrobiculata	Skrubbennever			
	Pannaria conoplea	Grynfilltav			
	Peltigera collina	Kystårenever			
Skorpelav	Megalania grossa	Stor fløyelslav			
Sopp vedboende	Oligoporus fragilis	Brunkjuka			
	Phellinus nigrolimitatus	Svartsonekjuka	NT		

Vurdering og verdisetting

Skogarealet utenfor kjerneområdene er trolig ganske gjennomsnittlig for regionen, og har ingen spesielle naturverdier. Kjerneområdene derimot er eksempler på sjeldnere og relativt artsrike skogtyper. Det trekker i positiv retning for den samlede verdivurderingen at området er såpass lavtliggende og sjønært. Særlig viktige kvaliteter i området er knyttet til gammel og høyproduktiv, sørvendt lågurtsskog i boreonemoral sone, og gammel sjønær furuskog. Av spesielle vegetasjonstyper innenfor avgrensingsforslaget finnes små areal med kalk(furu)skog (regnet som noe truet – VU) og frisk lågurtsskog med flekkvise tendenser mot rik edelløvskog. Av rødlistearter innenfor samme avgrensning er kun kjent 3 arter, men det er trolig betydelig potensiale m.h.t. invertebrater.

Området scorer middels høyt på de fleste delkriterier, men arealet er relativt lite og ikke godt arrondert p.g.a. store hogst-inngrep i midtregionen.

Med henvisning til naturtypekartleggingen i Leksvik kommune kan det se ut til at det er betydelig utvidelsesmulighet i den retningen. En slik utvidelse vil sannsynlig øke verdivurdering på flere delkriterier og den samlede verneverdien. Slik området er avgrenset, begrenset av yttergrensene for statsgrunn, vurderes området som kun lokalt verneverdig. Primært på grunn av lite areal.

Med hensyn til prioriterte skogvernangler (Framstad et al. 2002) vil avgrensingsforslaget i noen grad kunne bidra til inndekking av manglene "lavlandsskog (boreonemoral- og sørboreal vegetasjonssone)", "rike skogtyper og i noen grad "skog med naturskogsdynamikk". Med hensyn til særlig prioriterte mangler i disse vegetasjonssonene i Trøndelag (Framstad et al. 2003) gjelder "lågurtgranskog" og så vidt "kalkskog".

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Kalddalen-Kamneset. Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for for verdisetting i metodekapittelet.

Kjerneområde	Urørt-het	Dødved mengde	Dødved kont.	Gamle bartrær	Gamle løvtrær	Gamle edelløvtrær	Tre-slagsfordeling	Variasjon	Tre-slagsvariasjon	Vegeta.-variasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Arrondering	Samlet verdi
1 Kalddalen SV	**	**	**	**	*	0	*	**	—	—	**	*	—	—	**
2 Kamneset NØ	***	***	*	*	*	0	***	**	—	—	***	*	—	—	***
Totalt for Kalddalen-Kamneset	**	**	*	**	*	0	**		**	**	**	**	*	*	*

Referanser

Aarrestad, P.A., Brandrud, T.E., Bratli, H. og Moe, B., 2001. Skogvegetasjon. I: E. Fremstad og A. Moen (Red.), Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU, Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk Serie, 2001-4, s. 15-44.

Direktoratet for naturforvaltning, internett. <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>

Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. & Branderud, T. E. 2003. Liste over prioriterte mangler ved skogvernet. - NINA oppdragsmelding 769. 9pp.

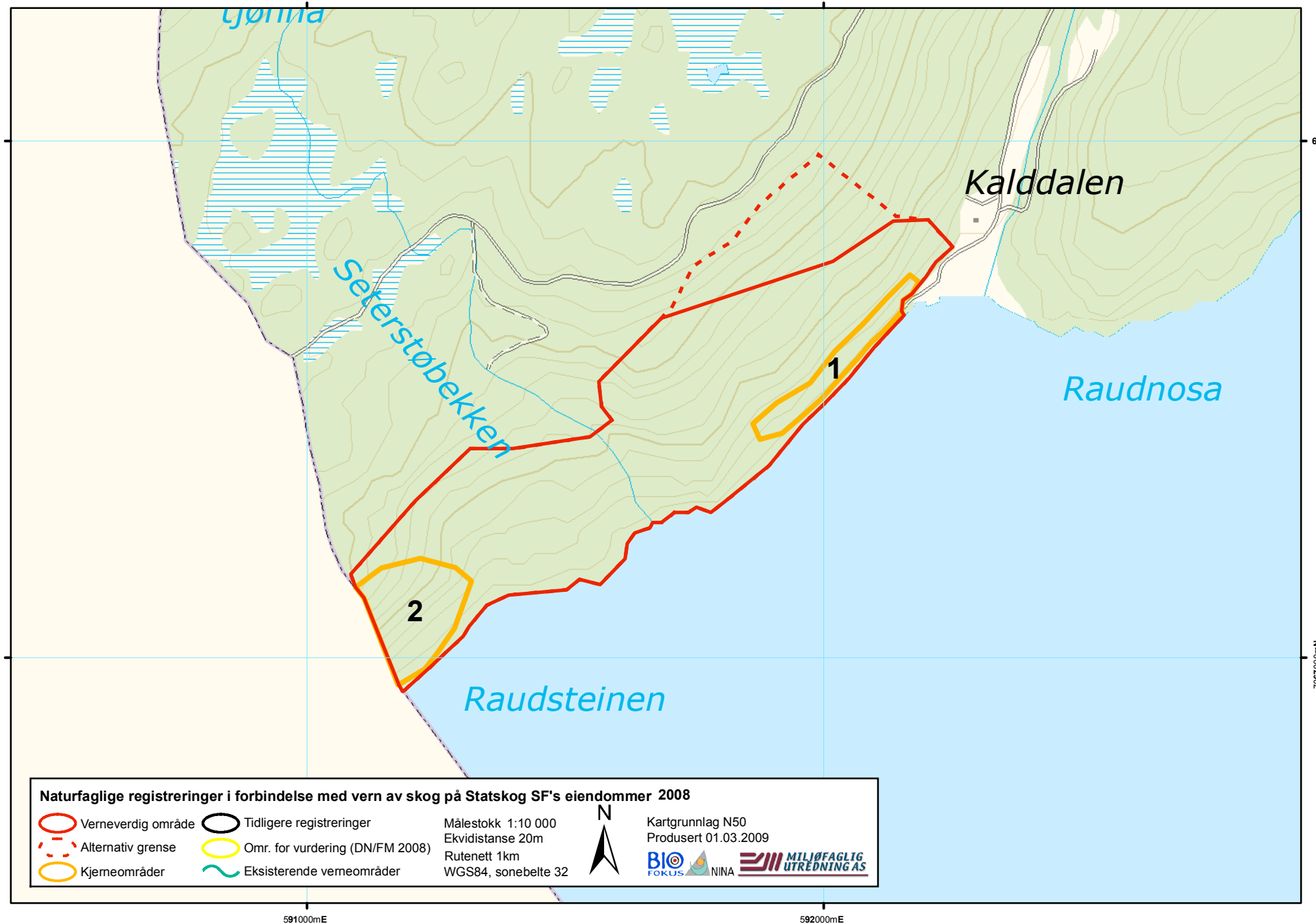
Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. og Brandrud, T.E., 2002. Evaluering av skogvernet i Norge. Fagrapport 54, NINA. 146 s.

Moen, A., 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss, 199 s.

NGU 2008a. Berggrunnen i Norge N250: www.ngu.no/kart/bg250/

NGU 2008b. NGU 2008b. Kvartærgeologiske kart: www.ngu.no/kart/losmasse/

Norge i bilder, internett. <http://www.norgeibilder.no/>



Bilder fra området Kalddalen-Kamneset



Gammel, sjønær furuskog. Kjerneområde 1. Foto: Jon T. Klepsland



Hassel og alm i kjerneområde 2. Foto: Jon T. Klepsland



Lokalt mye dødved av gran sørvest for Seterstøbekken. Foto: Jon T. Klepsland



Grunnlendt og seinvokst furuskog med en del gamle trær og dødvedelement. Foto: Jon T. Klepsland

Skillingdalsvatnet-Drossafjellet

**

Referansedata

Fylke: Nord-Trøndelag
Kommune: Nærøy
Kartblad: 1724 I, 1725 II
H.o.h.: moh
Areal: 4006 daa

Prosjektilhørighet: Statskog 2008
Inventør: JKL
Dato feltreg.: 10.06.2008 - 11.06.2008
Vegetasjonssone: Sørboreal
Vegetasjonseksjon: O2-Klart oseanisk

Sammendrag

Skillingdalsvatnet-Drossafjellet representerer et utvidelsesforslag vestover fra Simle naturreservat og det tidligere utvidelsesforslag for Simle N.R. kalt Skillingsåsen-Bergvatnet. Området er fritt for tyngre tekniske inngrep og mye av arealet har relativt lav beliggenhet, nærmere bestemt under 100 m.o.h. Området er ellers karakterisert av stor variasjon i skog- og vegetasjonsutforminger, og det inngår flere vann, vassdrag og myrområder som samlet gir et mosaikkpreget landskapsbilde.

De største naturverdiene i området knytter seg til rik edelløvskog av gråor-almeskog-typen og små parti med kystgranskog (boreal regnskog). Arealene med størst naturverdi er avgrenset som kjerneområder/ naturtypelokaliteter, i alt 6 stykk. De aller fleste funn av rødlistearter er gjort innenfor disse. I alt ble det dokumentert 11 rødlistearter, med 4 i kategori sårbar (VU).

Kombinasjonen av relativt høy tetthet av viktige kjerneområder, lavereliggende kystnær beliggenhet, få moderne inngrep, rimelig godt arrondert landskapsrom og muligheter for sammenbinding med eksisterende naturreservat slik at et sammenhengende storområde opprettes, gjør at området scorer relativt høyt i samlet verdivurdering. Isolert sett vil Skillingdalsvatnet-Drossafjellet være regionalt verneverdig (**).

Skillingdalsvatnet-Drossafjellet vil i likhet med Skillingsåsen-Bergvatnet bidra til inndekking av den generelle mangelen "rike skogtyper (rik edelløvskog)" og "lavlandsskog (sørboreal vegetasjonssone)". I tillegg har området små forekomster av den internasjonale ansvarstypen "kystgranskog (boreal regnskog)".

Feltarbeid

Befaring ble foretatt av Jon T. Klepsland (Biofokus) i løpet av dagene 10-11. juni 2008.

Et ganske røft avgrenset undersøkelsesområde ble overlevert oppdragstaker før feltbefaring. Dette arealet ble ganske godt undersøkt, men deler av den mer produktive skogen i lia under Drossafjellet ble ikke undersøkt grunnet tidsmangel. Utover dette ble det gjort befaring i området sør for Storelva og vest for utvidelsesforslaget fra 2005 (Skillingsåsen-Bergvatnet).

Tidspunkt og værets betydning

Det var stort sett oppholdsvær og gode registreringsforhold. Tidspunktet var imidlertid noe tidlig i forhold til å kunne fange opp mangfoldet av jordboende sopp.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området er utpekt som undersøkelsesobjekt av Direktoratet for naturforvaltning og Fylkesmannen i Nord-Trøndelag.

Tidligere undersøkelser

I 2005 ble det gjort tilsvarende naturfaglige undersøkelser sørøst for dette undersøkelsesområdet og det ble avgrenset et utvidelsesforslag til Simle naturreservat kalt Skillingsåsen-Bergvatnet (Hofton & Framstad (red.) 2006). Registranten kjenner ikke til at det er foretatt andre relevante naturfaglige undersøkelser i området.

Beliggenhet

Lokaliteten ligger nord for Innerfolda, i området mellom Haltussen, Drossafjellet-Blåfjelltuva og Storvatnet. Området grenser i øst til utvidelsesforslaget for Simle naturreservat (Skillingsåsen-Bergvatnet). Lokaliteten omfatter deler av to små vassdrag som drenerer ut i Storvatnet, og utgjør et utvidelsesforslag mot vest av Simle naturreservat (vernet i 2001) og Skillingsåsen-Bergvatnet. Området tilhører Vassbygda Statskog.

Naturgrunnlag

Topografi

Området utgjør et lavereliggende kollelandskap med flere små vann, vassdrag og myrreal mellom større fjellmassiv i nord og sør. Området strekker seg fra Storsjøen 12 m.o.h. til Blåfjelltuva på nesten 500 m.o.h. Topografien er ujevn med mange bratte terrengvinkler og alle tenkelige eksposisjoner representert. Dette gir et ganske stort mangfold av livsmiljø. Mye av arealet består f.ø. av langslake myrer, myrskog og heieskog. Storelva følger en relativt markert øst-vest-gående sprekkedal. Et større fossefall med fosserøykeffekt finnes i nedre del av Kilsdalen.

Geologi

Berggrunnen i området består av kambro-siluriske glimmerskifer og glimmergneis (NGU 2008a), men det er lite indikasjon på lettforvitrelig glimmerskifer i undersøkelsesområdet. Næringskrevende vegetasjonstyper i området synes i hovedsak å være tilknyttet rasmarker som genererer finkornet, rik skredjord, nokså uavhengig av berggrunnen.

Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: O2-Klart oseanisk, vegetasjonssone: sørboreal 5% mellomboreal 60% nordboreal 30% alpin 5% .

Området strekker seg fra sørboreal og gjennom mellom- og nordboreal til opp i lavalpin vegetasjonssone. Langs oseanitsgradienten ligger området i klart oseanisk seksjon (O2) (Moen 1998).

Økologisk variasjon

Bortsett fra de mer jevnt avrundete åsene i den midtre delen, er området mye preget av sør- og nordvendte brattskråninger med innslag av skredjord/blokkmark, som gir relativt stor variasjon i skogtype/vegetasjonstyper. Sannsynligvis er de fleste skogtyper som finnes i Nærøy representert her, selv om flere kun forekommer fragmentarisk. Det som mangler her er de mest kalkrike typene betinget av kalkrikt sigevann (disse finnes bedre utviklet i verneforslag Svartvatnet, NØ for Simle naturreservat).

Vegetasjon og treslagsfordeling

Vegetasjonen varierer ganske mye innenfor avgrensingsforslaget. Det samme gjelder skogtyper. Fattige utforminger dominerer. Typisk er koller og åsrygger med røsslyng-blokkbær-furuskog med mellomliggende fattige minerotrofe myrer (ofte bjønnskjepp-rome-myrrer). I lisidene er det oftest granskog, og denne viser gjerne en vegetasjonssonering fra fattig blåbærskog i øvre deler til rikere småbregneskog nederst i lisidene eller langs fuktige sig. Større areal med storbregnegranskog finnes bare innenfor kjerneområde 4.

Den baseholdige berggrunnen gir stedvis utslag i noe rikere myrvegetasjon, spesielt i slake bakkemyrer. I de rikeste partiene inngår blant annet myrsnelle, slirestarr, særbustarr, breiull og fjellfrøstjerne. Små flekker med mer høystaudepreget rikmyr finnes også, hvor det inngår sumphaukeskjepp, blåknapp, svarttopp, marigras og skogmarihånd.

De fattige skogutformingene har et markant innslag av suboseaniske arter, spesielt i bunnsjiktet hvor kystkransmose, storstylte, heimose og rød muslingmose ofte er viktige arter.

Langs Storelva er det tilløp til noe gras og bregnerik, svakt flompåvirket løvskog med bjørk og gråor.

Mest interessant er de rike vegetasjonsutformingene som opptre i bratte skrenter med vestlig og sørlig eksposisjon. De mest artsrike utformingene opptre innenfor kjerneområde 3, 5 og 6 (se naturtypebeskrivelsene). Her inngår en del sørvestlige, ganske varmekjære karplanter slik som lodneperikum, junkerbregne, vårmarihånd, skogsvinerot, myske, løkurt, berggull, vårerteknapp, storklokke og krossved. Det meste av skogen innenfor kjerneområde 5 og 6 kan betegnes som edelløvskog av typen gråor-almeskog. Skogen er imidlertid ganske tørr slik at gråor mangler. Gråor-almeskog er klassifisert som hensynskrevende (LR) av Aarrestad et al. (2001).

Skogstruktur og påvirkning

Det aktuelle avgrensingsforslaget her er preget av såkalt gammelskog. Bare relativt små areal er i nyere tid hogd ut, men dette er i regelen de mest produktive granskogspartiene og har derfor forholdsvis stor biologisk betydning. Lokaliteten er avgrenset mot mer påvirkete skogområdene langs Skillingdalselva og vestover mot Litlmarkvasshatten (se avgrensingskapittelet) hvor ungskogsandelen er svært høy. Noe ungskog er ikke mulig å ekskludere fra utvidelsesforslaget. Særlig i området omkring Storelva er det en del ungskogparti.

Gammelskogen er i hovedsak i aldersfase. Skogstrukturen varierer noe avhengig av produktiviteten, topografi og fuktighetsforhold. Granskogen er best utviklet på bregnerik mark i små sprekedaler slik som innenfor kjerneområde 4 og langs Heimelva, samt oppe i de brattere lisidene under Drossafjellet. Slike steder er skogen tydelig flersjiktet og fleraldret med god spredning på aldersklasser opp til omkring 150 år. For øvrig er granskogen gjerne ganske aldershomogen med herskende trealder omkring 100-120 år. Skogen glisner ganske raskt ut i høyden og bare mindre flekker med produktiv skog finnes i høydelaget over 250 m.o.h. Også de lavtliggende åsryggene øst for Storvatnet er preget av glissen barblandingsskog. Dette sammen med ganske store areal åpent vann, myr og glissen furumyrskog gjør at skogbildet er ganske mosaikkpreget og lite sammenhengende.

Både det relativt magre naturgrunnlaget og tidligere skogbruksdrift gjør at det er forholdsvis langt mellom de grovvokste trærne. Innenfor kjerneområde 4 er det likevel (på grunn av god tilvekst) en del grantrær med stammediameter over 60 cm ved brysthøyde (og inntil 80 cm dbh). På rygger, koller og andre grunnlendte eller myrlendte steder står det ofte furuskog. Denne er som regel småvokst, krokete og glissen, men partier med rettstammet og ganske stor furu finnes, blant annet på de lave åsryggene nord for Kilsdalsvatnet. Skogen er overalt sterkt utnyttet fra gammelt av. Dette gjør at både dødvedmengden og kontinuiteten i død ved i området er lav. De siste omfattende gjennomhogster ble imidlertid trolig slutført for over 50 år siden og mye av skogen er nå i en fase med begynnende dødved dannelse. Deler av den høyestliggende granskogen under Drossafjellet har lokalt noe bedre dødvedkontinuitet og fungerer trolig som et slags refugium for moderat kontinuitetsavhengige arter. Med hensyn til furuskogen er det bare de aller mest skrinne koller og myrskogsparti som har naturskogspreg med forekomst av flerhundreårige trær og død ved i form av gadd og (små) læger.

I tillegg til den mer homogene barskogen er det betydelige areal med ospelik granskog og rik løvblandingsskog med alm. Ospa er ofte relativt storvokst, men påfallende ensaldret i hele området. Virkelig gamle ospetrær eller dødved av denne er nesten fraværende. Gamle og ganske grovvokste seljer, rogn, bjørk og alm finnes også, spesielt innenfor kjerneområde 5,

men kontinuiteten i viktige gammelskogselement, spesielt grove læger virker svak.

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Skillingdalsvatnet-Drossafjellet. Nummereringen referer til inntegninger vist på kartet.

1 Heimelva-Kilsdalen

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: B

Naturtypelokaliteten er registrert av Jon T. Klepsland (Biofokus) i forbindelse med supplerende skogvernregistreringer på statsgrunn i 2008.

Avgrensingen gjelder den mer eller mindre høyproduktive granskogen langs Heimelva og et stykke opp i lisidene der skogen er noenlunde storvokst og kompakt. Blåbær- og småbregnegranskog dominerer. Glisne barblandingsskoger og myrparti utgjør også betydelig areal. Myrene er minerotrofe og fattige til intermediære i utforming. Skogen har et humid preg der typiske suboseaniske mosearter som storstylte og rødmuslingmose opptrer ganske frekvent i bunnsjiktet. I tillegg inngår bl.a. småstylte og heimose. Også en del moderat fuktighetskrevede eller suboseaniske lavararter er vanlige, slik som skrukkelav, gubbeskjegg, groplav, brun korallav og gammelgranslav. Mer interessant er at rødlistearten melderåpelav *Cliostomum leprosum* (VU) opptrer ganske frekvent, og ofte sammen med andre signalarter for eldre, humid skog slik som brun dråpelav, kattefotlav og *Lecidea leprarioides*. Andre interessante funn omfatter de sterkt lysskye artene huldrålav (NT) og lysmose. En del borealt løv inngår i partier, både bjørk, selje og rogn, samt litt gråor. Vest i lokaliteten er det mye osp. På rikbarkstrær inngår de suboseaniske lavartene skrubbenever, lungenever, kystårenever, vanlig blåfylllav, kystfylllav, stor fløyelslav og grynfløyelslav. Lavsamfunnet er likevel ikke spesielt rikt, verken i kvantitet eller artsdiversitet. En sidebekk fra Kilsdalen går over i et større fossefall innenfor avgrensingen. Denne avgir noe fosseyreffekt, men ingen spesialiserte arter ser ut til å opptre i den yrpåvirkete sonen. Skogen er nesten ikke berørt av nyere hogstinnngrep, men har vært sterkt utnyttet tidligere. Dødvedmengden og kontinuiteten i død ved er derfor lav. I brattere parti finnes likevel spredte læger og på slike er signalartene praktbarksopp, duftskinn (NT) og svartsoneskjute (NT) dokumentert.

Lokaliteten er ganske stor, variert og velavgrenset mot naturlig biologisk mindre viktig skog. Den er levested for flere relativt uvanlige arter tilknyttet eldre, humid skog. Stor forekomst av den sårbare arten melderåpelav er et pluss. Lokaliteten vurderes på denne bakgrunn som viktig (B).

2 Svartvatnet N

Naturtype: Gammel lauvskog - Gamelt ospeholt
BMVERDI: B

Naturtypelokaliteten er registrert av Jon T. Klepsland (Biofokus) i forbindelse med supplerende skogvernregistreringer på statsgrunn i 2008.

Lokaliteten omfatter et parti med eldre blåbær- og småbregnegranskog nord for Svartvatnet hvor andelen eldre osp er ganske stor. Lokaliteten har en nordlig eksposisjon og avgrenset av myr og våtmark i nedkant, noe som gir et fuktig lokalklima. Skogen er overveiende i aldersfase og er flersjiktet og fleraldret. Foruten gran og osp inngår noe furu og bjørk. På osp inngår flere fyllavararter og noe Lobarion. Mer krevende arter omfatter skorpefylllav (VU), kystfylllav, grynfilllav, grynfløyelslav og lungenever på osp, kattefotlav på bjørk og melderåpelav (VU) og gubbeskjegg (NT) på gran. Stedvis er det også mye gammelgranslav på gran. Ferske næringssøkmerker etter tretåspett er observert på furu. Enkelte av ospetrærne er hule og er derfor også viktige element for en del spesialiserte insektgrupper og hullrugende fugler.

Lokaliteten er på grunnlag av skogtilstand og forekomst av to sårbare arter vurdert som viktig (B).

3 Kilsdalsvatnet Ø

Naturtype: Bekkekløft og bergvegg - Bergvegg
BMVERDI: C

Naturtypelokaliteten er registrert av Jon T. Klepsland (Biofokus) i forbindelse med supplerende skogvernregistreringer på statsgrunn i 2008.

Lokaliteten gjelder en liten krum lise i vestenden av Kilsdalsvatnet. Tresjiktet består av gran og ulike boreale løvtrær, blant annet en del eldre seljer og litt hegg. Feltsjiktet er ganske frodig og urterikt med bl.a. myskegras, ormetelg, skogvikke, vårerteknapp, kranskonvall og trollbær. Selv om lokaliteten er liten er lavfloraen ganske rik og variert. De fleste interessante funn er gjort på mineralrike berg. Nevneverdige lavararter er kystnever, sølvnever, lungenever, kystgrønnever, kystårenever og vanlig blåfylllav. Lokaliteten utgjør et lite "hotspot"-miljø i et område dominert av fattig og myrlendt barblandingsskog og vurderes på grunnlag av dette og artsinventar som lokalt viktig (C).

4 Storvatnet NØ

Naturtype: Kystgranskog - Ren granskog med lite lauvtrær
BMVERDI: A

Naturtypelokaliteten er registrert av Jon T. Klepsland (Biofokus) i forbindelse med supplerende skogvernregistreringer på statsgrunn i 2008.

Lokaliteten gjelder en liten sprekkedal med kystgranskog øst for nordøst-enden av Storvatnet. Storvokst småbregne- og storbregnegranskog preger lokaliteten. Typiske arter i feltsjiktet er hengeving, saueteleg, skogburkne og fugleteleg. Nederst i lokaliteten er det et parti med gråor med struteving. Lokaliteten er lavtliggende og er skjermet mot sterkt solinnstråling og vindtrekk. Granskogen er utviklingsmessig i aldersfase og i ferd med å produsere en del dødvedelementer. Produktiviteten er høy, noe som viser seg i store tredimensjoner. Mange trær er 50-60 cm i brysthøydiameter (dbh), enkelte inntil 80 cm. Bare et fåtall rikbarkstrær inngår, men det finnes minst én virkelig grov selje og rogn på 40-50 cm dbh hver. Disse har en rik lavflora hvor bl.a. gullprikklav (VU) finnes på rognetrete. Ellers finnes sølvnever, lungenever, skrubbenever, kystårenever, vanlig blåfylllav og puteglye. På gran er det funnet litt trådragg (VU) og ellers noe lungenever, kattefotlav, gubbeskjegg (NT) og mye gammelgranslav. Heimose inngår i moserike parti.

Lokaliteten faller klart innenfor definisjonen av kystgranskog (boreal regnskog av Fosen/Brønnøy-typen), men kan ikke sies å være godt utviklet. De sårbare artene gullprikklav og trådragg opptre bare meget sparsomt, noe som begrenser verdivurderingen. Lokaliteten vurderes på grunnlag av skogtilstand og artsinventar som viktig til svært viktig (B-A).

5 Drossafjellet S

Naturtype: Rik edellauvskog - Gråor-almeskog
BMVERDI: B

Naturtypelokaliteten er registrert av Jon T. Klepsland (Biofokus) i forbindelse med supplerende skogvernregistreringer på statsgrunn i 2008.

Lokaliteten ligger i sørskrenten under Drossafjellet og omfatter en steinete, ganske stabil rasmarkskog. Skogen er helt løvdominert med stor treslagsblanding. Alm (NT) opptre frekvent sammen med selje, osp, bjørk og rogn. Noe hegg og hassel inngår også. Feltsjiktet er dels frodig og dominert av store bregner, dels svært urterikt. Blant annet inngår lodneperikum, firblad, trollurt, trollbær, myske, myskegras, skogvikke, vårerteknapp, gulflatbelg, kratthumleblom, berggull, løkurt, liljekonvall, kranskonvall, bleikstarr og krossved. Noen spredte læger og tydelig gamle trær inngår, men tettheten av slike gammelskogselement er ikke spesielt høy på tross av vanskelig terreng. Muligens kan dette delvis tilskrives ustabil substrat som hindrer at trærne blir veldig gamle. Det er frodige lavsamfunn på rikkbarkstrær, spesielt Lobarion-arter. Blant annet inngår lungenever, sølvnever, kystnever, kystårenever, kystfylltav, vanlig blåfylltav, grynfilltav, filthinnelav og puteeglye. Ingen rødlistearter eller andre sjeldne arter er observert og forholdene vurderes heller ikke å ligge til rette for slike. Eneste nevneverdige dødved-art som er observert er teglkjue.

Lokaliteten representerer en ganske stor og gammel (gråor)-almeskog nær skogtypens nordvestlige utpost i Norge. Gråor-almeskog er klassifisert som hensynskrevende (LR) av Aarrestad et al. (2001). Den representerer også et artsrikt og varmekjært element i et landskap dominert av fattig og myrlendt barblandingsskog. Hoggorm er eksempel på en varmekjær art som ble observert ved befarings. Selv om ingen rødlistearter eller andre sjeldne arter er observert (forbehold om at mer krevende jordsopper finnes) vurderes lokaliteten som klart viktig (B).

6 Drossafjellet SØ

Naturtype: Rik edellauvskog - Gråor-almeskog
BMVERDI: B

Naturtypelokaliteten er registrert av Jon T. Klepsland (Biofokus) i forbindelse med supplerende skogvernregistreringer på statsgrunn i 2008.

Lokaliteten ligger i sørskrenten under Drossafjellet og like ovenfor Kilsdalsvatnet. Det er en frodig og urterik edelløvskog av (gråor)-almeskogs-utforming. Gråor-almeskog er klassifisert som hensynskrevende (LR) av Aarrestad et al. (2001).

Den har mange likhetstrekk med naturtypelokaliteten som ligger et par hundre meter lenger vest (Drossafjellet S), men er noe mindre i areal. En del gamle almetrær med frodig Lobarion-samfunn inngår. Feltsjiktet er rikt. Foruten de karplantene som finnes i Drossafjellet S er det her også observert junkerbregne, storklokke, vårkål og orkidéen vårmarihånd. Lavfloraen er tilsynelatende noe fattigere sammenlignet med lokaliteten i vest, men mindre vanlige arter som grynfilltav og brun blæreglye inngår. Gråor-almeskog er klassifisert som hensynskrevende (LR) av Aarrestad et al. (2001).

Lokaliteten representerer et artsrikt og varmekjært element i et landskap dominert av fattig og myrlendt barblandingsskog og vurderes på grunnlag av størrelse, skogtilstand og artsinventar som viktig (B).

Artsmangfold

Artsmangfoldet er moderat innenfor de fleste undersøkte organismegrupper. I alt er det påvist 11 rødlistearter innenfor utvidelsesforslaget. Av disse er 4 kategorisert som sårbare (VU), mens resten er i kategori hensynskrevende (NT). Av de mer krevende rødlisteartene er det bare gjort enkeltfunn, med unntak av meldråpelav (VU) som har gode bestander på gamle grantrær i fuktige og noe halvåpne granskogsmiljø der den opptre sammen med flere andre signalarter med lignende habitatkrav.

Karplantefloraen er overveiende fattig og triviell i området bortsett fra rasmarkslie med alm (kjerneområde 5 og 6). Spesielt nevneverdige arter derfra er lodneperikum, junkerbregne, vårmarihånd, skogsvinerot, myske, løkurt, berggull, vårerteknapp, storklokke og krossved.

Mosefloraen viser klare oseaniske trekk med blant annet store mengder storstylte og stedvis også mye heimose. Den noe uvanlige og lysskyende gammelskogsarten lysmose er påvist et par steder. Sterkt oseaniske arter eller sjeldnere habitat-spesialister er ikke funnet, men elementet er ikke uttømmende undersøkt.

Lavfloraen viser også klare oseaniske trekk med dels frodige lungeneversamfunn på rikkbarkstrær i lune lisider (spesielt innenfor kjerneområde 5 og 6). Trøndelagselementet med de mest krevende artene kommer imidlertid bare så vidt inn der det innenfor h.h.v. kjerneområde 2 og kjerneområde 4 forekommer skorpefylltav (VU), trådragg (VU) og gullprikklav (VU). Meldråpelav (VU) er en ganske sjelden og gammelskogstilknnyttet suboseanisk skorpelav som har gode forekomster i området. "Trøndelagsarten" *Biatora toensbergii* er påvist i fosserøyksonen i Kildalen.

Kontinuitetsavhengige dødvedarter opptre fåtallig og med liten diversitet, noe som klart skyldes skogbrukshistorien. Enkelte moderat kontinuitetskrevede vedsopp er likevel funnet, inkludert svartsonekjue (NT) og duftskinn (NT) på gran og furuplett (NT) på furu.

Jordfunngaen er ikke undersøkt på grunn av for tidlig inventeringstidspunkt, men funn i fra Svartvatnet og Skillingsåsen-Bergvatnet (Hofton & Framstad (red.) 2006) tyder på at enkelte mindre vanlige, noe kalkkrevende og varmekjære mykorrhizasopp kan finnes.

Tabell: Artsfunn i Skillingdalsvatnet-Drossafjellet. Kolonnen **Totalt antall av art** summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen **Funnet i kjerneområde** henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerneområde (nr)
Almefamilien	Ulmus glabra	Alm	NT	5	5
Orkidéfamilien	Orchis mascula	Vårmarihånd		1	1
Bladmoser	Schistostega pennata	Lysmose		2	2
Levermoser	Anastrepta orcadensis	Heimose		1	1
Levermoser	Bazzania tricrenata	Småstylte		1	1
	Bazzania trilobata	Storstylte		10	10
Busk- og bladlav	Alectoria sarmentosa	Gubbeskjegg	NT	26	26
	Collema fasciculare	Puteglye		2	2
	Collema nigrescens	Brun blæreglye		1	1
	Degelia plumbea	Vanlig blåfylltav		11	11
	Fuscopannaria ignobilis	Skorpefylltav	VU	1	1
	Lobaria amplissima	Sølvnever		4	4
	Lobaria pulmonaria	Lungenever		12	12
	Lobaria scrobiculata	Skrubbenever		3	3
	Lobaria virens	Kystnever		3	3
	Pannaria conoplea	Grynfilltav		6	6
	Pannaria rubiginosa	Kystfylltav		13	13
	Pseudocyphellaria crocata	Gullprikklav	VU	1	1
	Ramalina thrausta	Trådragg	VU	1	1
Skorpelav	Arthonia leucopellaea	Kattefotlav		10	10
	Biatora toensbergii			1	1
	Cliostomum griffithii	Brun dråpelav		1	1
	Cliostomum leprosum	Meldråpelav	VU	12	12
	Gyalecta friesii	Huldrelav	NT	1	1
	Megalaria grossa	Stor fløyelslav		4	4
	Megalaria pulverea	Grynfløyelslav		2	2
Sopp vedboende	Chaetoderma luna	Furuplett	NT	1	1
	Cystostereum murrayii	Duftskinn	NT	2	2
	Phellinus nigrolimitatus	Svartsonekjuke	NT	2	2
	Pseudographis pinicola	Gammelgranskål	NT	1	1
	Veluticeps abietina	Praktbarksopp		1	1

Avgrensning og arrondering

Skillingdalsvannet-Drossafjellet er et utvidelsesforslag nordvestover i forhold til Skillingsåsen-Bergvatnet (Hofton & Framstad (red.) 2006). Omkring Stongvika er det ekskludert et større parti ettersom dette er privateid grunn. Det privateide partiet har trolig ikke store naturverdier som gjør at dette er spesielt uheldig. Omkring kilen sør for Stongvika er det mye ungskog etter uttak av de mest produktive granskogsliene. Restaureringspotensialet her anses dårlig og grenseforslaget er derfor trukket innenfor disse inngrepene. Påvirkningsgraden øker gradvis vest for Svartvatnet-Bergvatnet og bare små parti med noenlunde produktiv naturskogslignende skog står igjen vest for Åsabergan og Litlmarkvasshatten. Den gamle grenselinjen fra Åsabergan til Svartvatnet (som markerer grensen mellom ung kulturskog og eldre naturskog) er derfor beholdt, mens den lenger nord er utvidet noe for å inkludere mindre hogstpåvirket skog med spredte biologiske verdier.

Området nord og øst for Skillingsåsen-Skillingdalsvatnet, langsmed Skillingdalselva og "Heimen", er overveiende ungskog etter omfattende flatehogst og skogkultivering på 60?-tallet. Dalen her er også preget av tidligere seterdrift som for lengst er opphørt. Dette arealet har få eller ingen spesielle naturverdier og anses også på grunn av blant annet relativt høy beliggenhet og stort samlet areal å ha dårlig restaureringspotensial. Denne delen av landskapsrommet/ nedbørsfeltet anbefales derfor ikke inkludert i et eventuelt verneområde.

Arronderingen vurderes som ganske god ettersom mye av landskapet mellom bergmassivene i nord og sør er inkludert. Hogstinngrep og ungskog i vest og nordøst medfører en del ekstra knekkpunkter og innbuktninger i avgrensingsforslaget. Det kan diskuteres om noen av disse innbuktningene bør rettes ut med sikte på langsiktig restaurering av ungskogsarealet,

Norge i Bilder (2008) er brukt som rettesnor for avgrensning av området. For det aktuelle området foreligger det høyoppløselige flyfoto (pixelstørrelse mindre enn 1 meter) og nøyaktigheten m.h.t. plassering av grenselinjer er derfor meget god.

Utvidelsesforslaget er fritt for tyngre tekniske inngrep, men det går en del tydelige stier med bruoverganger i området.

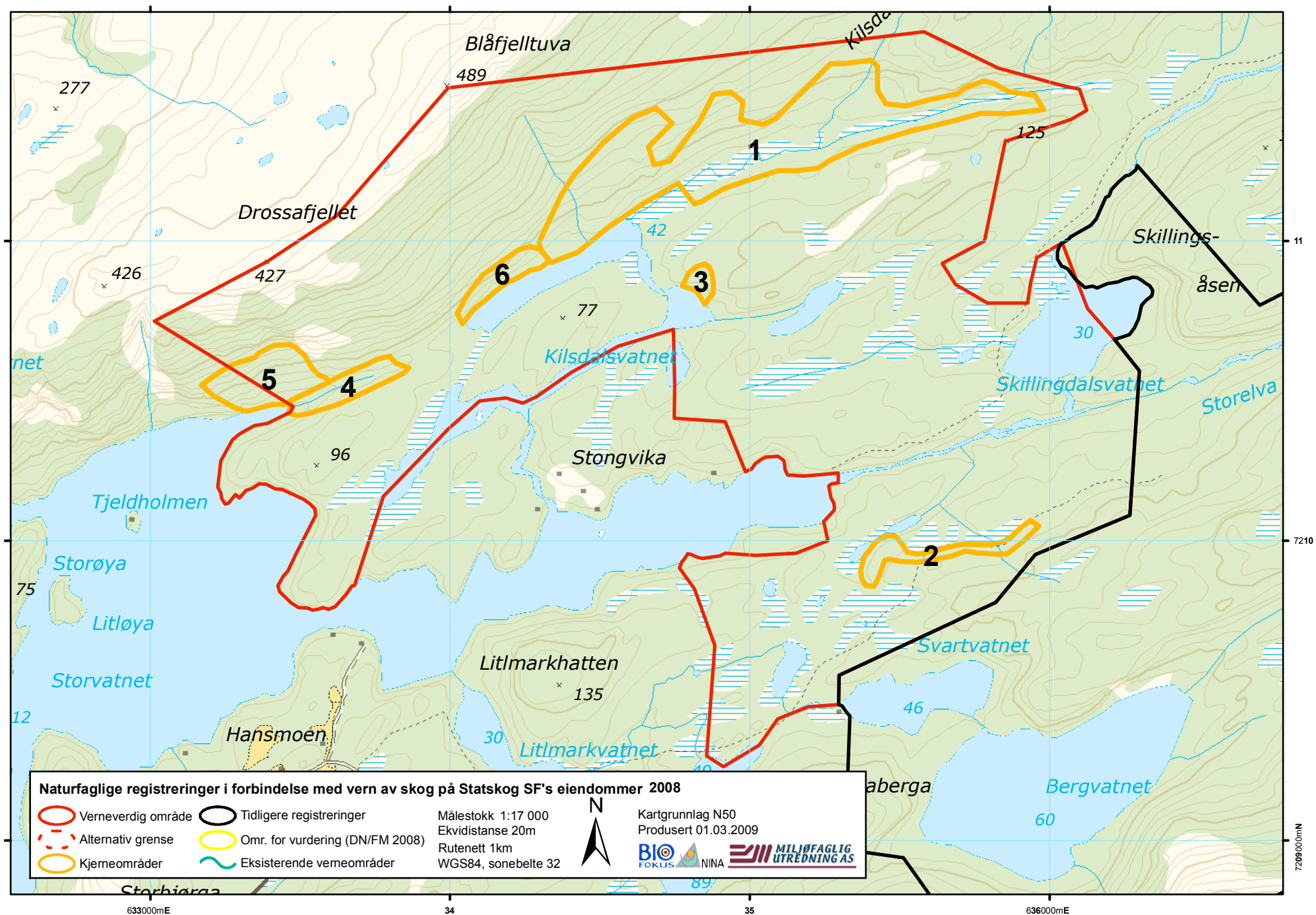
Kjerneområde	Urørt- het	Dødvad mengde	Dødvad kont.	Gam- le bar- trær	Gamle løvtrær	Gamle edel- løvtrær	Tre- slags- fordel- ing	Varia- sjon	Tre- slags- varia- sjon	Vegeta.- varia- sjon	Rik- het	Arter	Stør- relse	Ar- ron- der- ing	Sam- let verdi
1 Heimelva-Kilsdalen	***	**	*	*	0	—	*	*	—	—	*	**	-	—	**
2 Svartvatnet N	***	*	*	*	**	—	**	*	—	—	0	*	-	—	**
3 Kilsdalsvatnet Ø	***	*	0	*	*	0	**	**	—	—	**	*	-	—	*
4 Storvatnet NØ	***	**	*	**	*	0	*	*	—	—	*	**	-	—	***
5 Drossafjellet S	***	**	**	0	**	**	***	**	—	—	***	**	-	—	**
6 Drossafjellet SØ	***	*	*	*	**	*	**	**	—	—	**	*	-	—	**
Totalt for Skillingdalsvatnet-Drossafjellet	**	*	*	**	*	*	***		**	**	**	**	**	**	**

Referanser

- Aarrestad, P.A., Brandrud, T.E., Bratli, H. og Moe, B., 2001. Skogvegetasjon. I: E. Fremstad og A. Moen (Red.), Truete vegetasjonstyper i Norge. NTNU, Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk Serie, 2001-4, s. 15-44.
- Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. & Branderud, T. E. 2003. Liste over prioriterte mangler ved skogvernet. - NINA oppdragsmelding 769. 9pp.
- Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. og Brandrud, T.E., 2002. Evaluering av skogvernet i Norge. Fagrapport 54, NINA. 146 s.
- Hofton, T.H., & Framstad, E. (red.), Gaarder, G., Brandrud, T.E., Klepsland, J., Reiso, S., Abel, K., Bendiksen, E., Heggland, A., Sverdrup-Thygeson, A., Svalastog, D., Fjeldstad, H., Hassel, K. & Blindheim, T. 2006. Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer. Del 2 Årsrapport for registreringer i Midt-Norge 2005. - NINA Rapport 151. 257 s inkl vedlegg.
- Moen, A., 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss, 199 s.
- NGU 2008a. Berggrunnen i Norge N250: www.ngu.no/kart/bg250/
- Norge i bilder, internett. <http://www.norgebilder.no/>

Skillingdalsvatnet-Drossafjellet (Nærøy, Nord-Trøndelag).

Areal 4.006 daa, verdi **



Bilder fra området Skillingdalsvatnet-Drossafjellet



Utsyn over Kilsdalsvatnet mot Bergvatnet og Haltussen, fra Blåfjelltuva. Foto: Jon T. Klepsland



Frodig gråor-almeskog i sørvendt skråning nord for Skildalsvatnet. Foto: Jon T. Klepsland



*Gamle grantrær i åpen fleraldret granskog. Typisk substrat for melldråpelav (*Cliostomum leprosum*). Foto: Jon T. Klepsland*



Glissen og luftfattig røsslyng-blokkebær-furuskog er vanlig i sentrale strøk. Foto: Jon T. Klepsland

Referansedata

Fylke: Nord-Trøndelag
Kommune: Røyrvik
Kartblad: 1924 I
H.o.h.: moh
Areal: 19.496 daa

Prosjekttilhørighet: Statskog 2008
Inventør: THH
Dato feltreg.: 12.06.2008
Vegetasjonssone: Alpin
Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk

Sammendrag

Renselvatnet ligger i det nordøstligste hjørnet av Nord-Trøndelag, noen få kilometer fra svenskegrensa, ca. 17 kilometer øst for Røyrvik tettsted. Det grenser til Børgefjell nasjonalpark i nord. Lokaliteten utgjør storparten av dalgangen som fylles ut av Renselvatnet, med tilhørende lisider opp mot snau fjellet på nord- og sørsiden, og med hovedvanntilførsel fra Renselskardet i nordvest. Berggrunnen er kompleks, men ulike baserike/kalkrike bergarter dekker betydelige deler.

Det er store kontraster i lokalklima mellom skygge- og solside, noe som sammen med variert berggrunn gjenspeiler seg i vegetasjon og skogstruktur. Betydelige deler av de sørvendte hellingene har et gunstig lokalklima, noe som sammen med rik berggrunn fører til at rike og til dels ekstremrike høgstaudebjørkeskoger er vanlig. Særlig rikt er det i lune, bratte skrånninger, hvor også innslaget av gammel selje kan være betydelig. Enkelte steder finnes også grunnlendte skrånninger med kalkbjørkeskog, og enkelte nakne kalkbergsva inngår også. På slakere og opplendt mark (rygger etc.) er vegetasjonen fattigere, med bl.a. mye blåbærmark. Det er også betydelig fattigere forhold på skyggesida av vatnet. Det ble ikke prioritert å undersøke vegetasjonen over skoggrensa, men det er mye kalkrike bergarter, og i brattere partier antas potensialet for rik flora som betydelig (bl.a. i Raajnese, hvor kalkklok tidligere er påvist).

Skogen er lite påvirket, og skogstruktur og -dynamikk er i stor grad styrt av naturlige prosesser. De rike, sørvendte hellingene har et ganske sammenhengende skogdekke, og her står mye grovvokst, gammel skog med til dels mye død ved. Gammel selje utgjør et viktig innslag en del steder. På fattigere mark og på skyggesida av vatnet er skogen glisnere og spinklere, og har mer preg av "ordinær" fjellbjørkeskog. Stedvis ser en effekter av storskala sammenbrudd av tidligere tregenerasjoner, med oppslag av suksesjonsskog etterpå (kanskje betinget av insektangrep).

Karplantefloraen er rik, og mye av høgstaude-skogen er av en floristisk rik type. Bl.a. inngår et betydelig antall kalkkrevende fjellplanter (særlig i våte sig og i skrenter), men det er også enkelte svakt varmekjære innslag. Biomangfoldmessig er det trolig for grasmarkssopp/beitemarkssopp at området er viktigst, potensialet er relativt godt (inkludert rødlistearter) for slike arter knyttet til (kalk)høgstaude-skog, grunnlendt kalkskog og kalkpåvirkete rikmyrer og våte sig. Lav- og soppfloraen knyttet til gamle trær og død ved virker derimot fattig (vanlig situasjon i fjellbjørkeskog), selv om det inngår noe lobarionsamfunn på selje.

Lokaliteten Renselvatnet utgjør en relativt velavgrenset dalgang, med god variasjon i fjellbjørkeskogstyper, stor andel rike skogsamfunn (inkludert ekstremrik høgstaude-skog og fragmenter av kalkbjørkeskog), og ubetydelig påvirkningsgrad (med grove dimensjoner, gamle trær, og mye død ved). Viktigste kvaliteter er knyttet til de rike liene på nordsiden. Samtidig utgjør dette et av få veldokumenterte områder i fylket med slike skogtyper. Det kan betraktes som en sørlig utløper av de ekstremrike bjørkeskogene i Nordland, som Norge har internasjonalt forvaltningsansvar for. Graden av skogvern-mangeloppfylling anses som middels (i kraft av rik-ekstremrik, kalkpåvirket fjellbjørkeskog). På den annen side kan området ikke måle seg med de beste fjellbjørkeskogsområdene i Nordland (verken mht størrelse, utforming eller artsmangfold). Det er heller ikke spesielt stort, og det er uheldig at ikke sørlige del av dalgangen (som ligger på privat grunn) er inkludert.

På denne bakgrunn vurderes Renselvatnet som regionalt verneverdig (**).

Feltarbeid

Området ble undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 12. juni 2008. Det ble da gått en runde inn fra sør, først rundt vatnet på øst- og nordsiden, så tilbake på sørvestsiden. Været var relativt kjølig, og vekslet mellom skyet og perioder med regn, iblant også litt sludd. Det lå fortsatt enkelte snøflekker i nordvendte hellingene, men uten at dette skapte problemer for feltarbeidet. Vegetasjonen i de sørvendte hellingene var kommet godt i gang, selv om mange arter fortsatt ikke hadde dukket opp. Pga. tidspunktet på året var det ikke mulig å dokumentere jordboende sopp, ei artsgruppe som har godt potensial i området, og det kan forventes en del rødlistearter innen denne gruppa. Artsmangfoldet må derfor sies å være relativt dårlig dokumentert. Andre parametre (vegetasjonstyper, skogstruktur, avgrensning osv) er godt dekket.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området inngår i arbeidet med økt skogvern på statens grunn. Det var ett av 7 supplementsområder i Nord-Trøndelag (6) og Nordland (1) i 2008. Arbeidsgrensene for undersøkelsesområdet var på forhånd bestemt av Fylkesmannen i Nord-Trøndelag og Direktoratet for Naturforvaltning, og besto av hele den skogkledde delen av Renselvatnets nedslagsfelt på statsgrunn. Avgrenset lokalitet er tilnærmet identisk med undersøkelsesområdet.

Tidligere undersøkelser

Lybekkdalen med omgivelser har vært kjent for botanikere i lengre tid, som et kalkrikt område med karstformasjoner og spesiell vegetasjon. Undersøkelsene synes imidlertid å ha vært konsentrert om hoveddalføret, og det har vært lite aktivitet inne ved Renselvatnet (se bl.a. Sivertsen 1979, Prestø & Holien 1995). Store arealer, fordelt på en rekke lokaliteter, er avgrenset som naturtypelokaliteter i hoveddalføret og på fjellområdene rundt (se Naturbase 2009).

Trolig er det undersøkelser ifbm verneplan IV for vassdrag som er viktigste tidligere arbeid i det aktuelle området. Vassdraget Rennselelva ble vernet i 1993 som en del av verneplanen for vassdrag. Se NVE (2009) for informasjon om vassdraget. Vassdraget ble i disse undersøkelsene gitt meget stor verdi (****) for reindrift, stor verneverdi (***) for geofag, botanikk, landfauna og kulturminneverdier, middels verdi (**) for vannfauna og friluftsinnteresser, og liten verdi (*) for landbruksinteresser.

Beliggenhet

Området ligger i det nordøstligste hjørnet av Nord-Trøndelag, noen få kilometer fra svenskegrensa, ca. 17 kilometer øst for Rørvik tettsted. Det grenser til Børgefjell nasjonalpark i nord.

Naturgrunnlag

Topografi

Landskapet består av en vid dalgang, som fylles ut av det relativt store Renselvatnet. På nordsiden av vatnet stiger lisider og skråninger av varierende bratthet, oppbrutt av spredte myrdrag på flatere avsatter, opp mot snaufjellet, mens det på sørsiden er brattere og jevnere hellinger mot fjellet. En rekke småbekker faller ned i vatnet fra alle sider, med hovedtilførselen fra Renselskardtjørnin oppe på brekket/vannskillet mot Store Namsvatn i nordvest.

Geologi

Berggrunnen er kompleks, med ulike kambro-siluriske bergarter fra den kaledonske fjellkjedefoldingen. Det veksler mellom båndet kalkfyllitt og sandstein (disse dominerer skogliene), glimmerskifer og –gneis, kvartsitt og kvartsskifer (Sigmond et al. 1984). Enkelte steder gir kalkfyllitten opphav til karstformasjoner, men slike er betydelig bedre utviklet og dekker større arealer nede i Lybekkdalen. Løsmassedekket er ujevnt, men stort sett relativt tynt, med berggrunnen framme i dagen på koller og i brattskrenter, mens forsenkninger og jevne hellinger på lavere nivåer har litt tykkere jordsmonn.

Klima

Området ligger i den mer kontinentale delen av fylket, i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1) (Moen 1998). Klimaet har likevel et relativt humid preg, med relativt mye nedbør, og ikke minst med store snømengder om vinteren.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Området ligger i sin helhet i nordboreal og lavalpin vegetasjonssone, og under skoggrensa er fjellbjørkeskog enerådende. Ulik eksposisjon, som fører til ulikt lokalklima, sammen med variert berggrunn, fører til betydelige kontraster i skogsamfunn og vegetasjonstyper. Hovedskille går mellom solsida og skyggesida av vatnet.

Solsida

På solsida, hvor lokalklimaet er relativt varmt, ligger skoggrensa på rundt 700 moh, på lune steder opp mot 800 moh. Frodig høgstaudebjørkeskog dekker store arealer her. Vegetasjonen veksler imidlertid en del etter topografi og edafiske forhold – høgstaudekog i liene, lavvokst fuktvegetasjon med innslag av en del myrarter i våte sig, små fastmatte-bakkemyrer på slakere partier, eksponert berggrunn i brattskråninger, og fattigere blåbærmark på rygger og opplendt terreng. Mange steder er det skarpe kontraster mellom fattige og rike vegetasjonstyper. Typisk fordeling er fattig på opplendt mark og i relativt flatt terreng, mens litt brattere skråninger er tydelig rikere.

En del steder er vegetasjonen tydelig kalkpåvirket. Øverst i brattene stikker kalkberget fram i dagen, og slike steder finnes fragmenter av kalkskog hvor bl.a. mye taggbregne er karakteristisk. Enkelte flekker med nakne kalkberghellere finnes også, og noen få steder ble det også sett tendenser til karstformasjoner. Dette var imidlertid bare svakt utviklet, og ikke på noen måte sammenliknbart med forholdene nede i Lybekkdalen. Også i liene finnes stedvis innslag av til dels kalkkrevende arter i høgstaudekogen, særlig på grunnlente steder. Særlig på lokalklimatisk lune steder er vegetasjonen rik, hvor det både inngår kalkkrevende arter og enkelte svakt varmekjære arter (så som skogsvinerot). Bl.a. kan nevnes stortveblad, skogmarihånd, fjellfiol, ballblom, kvitsoleie, turt, fjellminneblom, kranskonvall, fjellfrøstjerne, kvann. I bergvegger er bl.a. smånever, putevrinose, hårstjernemose og kalkfyllitt påvist. Den rike skogen er stedvis en del preget av reinsdyrbeite (noe som er positivt for naturverdiene).

Foruten den dominerende bjørka er et stedvis også relativt stort innslag av selje. Dette gjelder særlig i de luneste liene. Mer sparsomt inngår også rogn og gråor. Gran følger med som spredtstående enkelttrær og holt hele veien inn på solsida, men de står til dels meget langt fra hverandre. De høyeststående granene ble sett på ca 600 moh.

Søre-Arnoldsabekken har skjært seg ned i berget og dannet ei skarp lita kløft, med en tilhørende sørvendt stupbratt skrent. Dette er et markert og avvikende landskapstrekk. Ellers er det lite eksponert fjellvegger og skrenter i området, og det er potensielt en rik flora av kalkkrevende fjellplanter i skrentene her.

Skyggesida (dvs sørsiden av vatnet)

Er generelt preget av sein snøsmelting og langt kjøligere lokalklima enn solsida. Dette var merkbart under feltarbeidet, da

det fortsatt lå en del snøflekke langt nede i skogen her, mens det på solsida var tilnærmet helt bart. Vegetasjonen var også kommet langt kortere på skyggesida. Skoggrensa ligger her rundt 100 høydemeter lavere enn på solsida. Skogen er gjennomgående spinklere, glisnere og fattigere, med blåbærskog som vanlig på mye av arealet. Men det finnes også her noe høgstaudekog, mest i fuktige søkk i tilknytning til de mange småbekkene. Typen dekker imidlertid langt mindre areal, og virker også floristisk fattigere enn på solsida av vatnet. Mange steder er det mye vierkjerr i myrkanter og våte sig. I nedre deler av liene ligger det et ganske tjukt lag av mer eller mindre finkornet morenemateriale. Flere av bekkene har gravd ut til dels markerte raviner, som noen steder har bratte, rasutsatte skråninger. Noen steder i lune partier av slike skråninger finnes små fragmenter av rik høgstaudevegetasjon av liknende rikhet som på solsida.

Myr

Dekker relativt små arealer. De største arealene er i innløpspartiet til Rennselvatnet. Dette myrområdet består hovedsakelig av fattig til intermediær flatmyr. I liene bryter småmyrer (dels flatmyr, men vanligere bakkemyr) opp skogen i slakere partier. Mye er av intermediær rikhet, men det er også en del rikmyr, flekksvis også ekstremrikmyr betinget av kalkrikt sigevann ovenfra (sett i kjerne 3).

Fjellet

Det ble ikke prioritert å bruke tid på undersøkelser over skoggrensa (noe også avgrensingen reflekterer), og vegetasjonen her er derfor i stor grad ukjent. Kalkrike bergarter gir imidlertid grunn til å tro at potensialet for interessant alpin vegetasjon er til stede. Topografien er likevel relativt slak, slik at det er lite bratte skrenter og rasmarker innen avgrenset lokalitet. Derimot skal en ikke langt utenfor lokaliteten før skarp topografi skaper slike formasjoner, både mot nord (inne i nasjonalparken), mot vest (Midtliklumpen-Mealhke), og mot øst (Raajnese). Under Raajnese har Sigmund Sivertsen funnet kalkklok (NT) (Artskart 2009).

Skogstruktur og påvirkning

Skogen rundt Rensselvatnet er lite påvirket av menneskelig aktivitet. Skogbilde, treslagsfordeling og struktur virker i all hovedsak å være resultat av naturstyrt utvikling, der lokalklima, snøforhold, edafiske og berggrunnsmessige forhold, sammen med insekter (bl.a. fjellbjørkmåler) er viktige. Skogdekket er ganske kompakt og sammenhengende i de lune sørvendte liene, mens tresettingen er mer oppbrutt og glissen på slakere mark, på skyggesida av vatnet, og innover mot Rensselkardet.

Store deler av skogen i de rike liene på solsida er gammel naturskog, grovdimensjonert (høydelaget tatt i betraktning), og med mye død ved av både gadd, høgstubber og læger i ulike nedbrytningsstadier. Aldersspredningen er også god, og i lune, solvarme hellingar virker skogbildet relativt stabilt, med god spredning på alder og dimensjoner. Ofte er det også et (stedvis) betydelig innslag av gammel og relativt grov selje. Dette var under inventeringen synlig på lang avstand, der selja med sin spesielle grønnfarge skilte seg klart ut i lisidene. Mest selje (og rogn) finnes i de luneste og varmeste partiene.

Det er klare skiller i skogstruktur betinget av lokalklima. På lokalklimatisk mindre gunstige steder er skogen tydelig glisnere og spinklere enn i de lune hellingene. Aldersfordelingen er stedvis også skjev, trolig betinget av periodevis omfattende død blant dominerende tregenerasjon. Kanskje spiller insekter en viktig rolle. Bl.a. ser en dette i vest (kjerne 4), hvor det ser ut til at en tidligere grovdimensjonert bjørkegenerasjon har falt fra omtrent samtidig, og så gitt plass for en ny bjørkegenerasjon som foreløpig ikke er spesielt gammel og grovvokst. Mye læger ligger på bakken etter forrige tregenerasjon.

På skyggesida av vatnet er skogen gjennomgående spinklere og glisnere, og i motsetning til den grove skogen på solsida er storparten av skogen her ordinær fjellbjørkeskog (men noen arealmessig små unntak i ravineskråninger og andre gunstige steder). Det samme gjelder for øvrig også fattige deler av liene på solsida. Noen deler av skogen på skyggesida består av tette bjørkekjerr av forvridde stammer, og store snømengder spiller tydeligvis en viktig rolle på denne siden av vatnet. Snøras er trolig relativt hyppige hendelser ned bra Stormfjellet bratte heng, og flere steder har snøras dratt skogen overende helt ned til vatnet. Slike steder er det i dag tett oppslag av ung bjørk.

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Rensselvatnet. Nummereringen referer til inntegninger vist på kartet.

2 Søre Arnolsabekken

Naturtype: Sørvendt berg og rasmark -
BMVERDI: C

Hoh: 570-680 moh

Avstandsvurdert av Tom H. Hofton (Biofokus) 12.06.2008. ifbm verneplan for skog på statsgrunn.

Dette er ei trang vestvendt slukt med stupbratte skrenter, særlig på solsida. Den skarpe topografien gjør at partiet skiller seg ut fra de ellers rolige omgivelsene. Området er bare sett på avstand fra sørsiden av Rensselvatnet, men skrentene ser interessante ut mtp kalkkrevende fjellplanter knyttet til berg og rasmark.

I mangel av nøyere undersøkelser settes verdien foreløpig til C (lokalt viktig), men nøyere undersøkelser kan godt føre til at området oppgraderes i verdi.

3 Rensselvatnet NØ

Naturtype: Bjørkeskog med høgstaude -
BMVERDI: B

Hoh: 541-780 moh

Feltregistrert av Tom H. Hofton (Biofokus) 12.06.2008 ifbm verneplan for skog på statsgrunn.

Her er avgrenset et større område på nordøstsiden av Renselvatnet, bestående av sørvendte hellinger av varierende bratthet, vekslende med små fuktige søkk og slakere partier. Frodig og rik bjørkedominert skog dekker mesteparten av arealet. Vegetasjonen veksler mellom høgstaude, fuktige sig, små fastmatte-bakkemyrer, og enkelte flekker med nakne berghellere oppe i brattene i øvre del. Særlig i sørvendte brattpartier er det meget rikt og tydelig kalkpåvirket, med en floristisk rik høgstaudentype som også innehar enkelte svakt varmekjære innslag (bl.a. skogsvinerot) og lågurtarter. Øverst i disse brattene stikker kalkberget fram, og slike steder er det utviklet fragmenter av kalkskog hvor det bl.a. står mye taggbregne. På ryggene blir det straks fattigere med mest blåbærmark (dekker liten andel av området). Skogen er stedvis en del preget av reinsdyrbeite (positivt for naturverdiene).

Skogen er gammel og relativt grov, høydelaget tatt i betraktning også med god tetthet, særlig i sørvendte, lune hellinger. På slakere mark er tresettingen glisnere og mer smådimensjonert. Skogen virker lite påvirket, og det er mye stående og liggende død ved. I tillegg til bjørk inngår stedvis en god del grov og gammel selje.

Karplantefloraen er relativt rik, med bl.a. stortveblad, skogmarihånd, fjellfiol, ballblom, kvitsoleie, turt, fjellminneblom, kranskonvall, skogsvinerot, fjellfrøstjerne, kvann, taggbregne. Lokaliteten har trolig relativt stort potensial for grasmarkssopp/beitemarkssopp knyttet til kalkrik høgstaudekog, grunnlendt kalkskog, og kalkpåvirkete rikmyrer og våte sig. På berg er påvist bl.a. smånever, putevrimose, hårstjerne-mose og kalkfylltav.

Lokaliteten er variert og domineres av ulike kalkrike vegetasjonstyper, skogen er gammel og har godt innslag av gammel selje, og arts-mangfoldet av karplanter og grasmarkssopp er trolig relativt rikt. På denne bakgrunn settes verdien til B – viktig.

4 Renselvatnet NV

Naturtype: Bjørkeskog med høgstaude -
BMVERDI: B

Hoh: 541-740 moh

Feltregistrert av Tom H. Hofton (Biofokus) 12.06.2008 ifbm verneplan for skog på statsgrunn.

Lokaliteten består av et større areal opp fra indre ende av Renselvatnet, et topografisk variert og stedvis småkupert sørlig eksponert terreng vekslende mellom hellinger av varierende bratthet, platåer med småmyrer, og noen mindre bekkesøkk. Frodig høgstaudebjørkeskog dominerer, men skogen er ikke like floristisk rik som lenger øst langs Renselvatnet. De rikeste partiene finnes i lokalklimatisk lune, brattlendte hellinger, hvor det er kalkpåvirket, grunnlendt skog. Slike steder er taggbregne karakteristisk. Stedvis er stikker berget fram i form av små framspring. Enkelte steder er det tendenser til karstformasjoner, men dette er bare svakt utviklet.

Skogen er stort sett av moderat alder og dimensjon. Det kan se ut til at en tidligere grovdimensjonert generasjon av bjørk har falt fra (ses som læger i dag), og så gitt plass for en ny bjørkegenerasjon som ennå ikke har oppnådd høy alder og grove dimensjoner. Den groveste skogen står i øst, under topp 667, hvor det også er isprengt noe gammel selje.

Lokaliteten er et større kompleksareal med god dekning av rike vegetasjonstyper. Selv om det ikke er like rikt her som lenger øst, er det likevel en relativt rik karplanteflora, og potensialet for kalkkrevende grasmarkssopp/beitemarkssopp vurderes som middels. På denne bakgrunn settes verdien under noe tvil til B – viktig.

17 Elgdalen

Naturtype: Bjørkeskog med høgstaude -
BMVERDI: B

Hoh: 541-740 moh

Feltregistrert av Tom H. Hofton (Biofokus) 12.06.2008 ifbm verneplan for skog på statsgrunn.

Lokaliteten ligger på østsiden av Renselvatnets sørende, og består av en bekkedal (Elgdalen) og sør- til vestvendte hellinger. Frodig og rik bjørkeskog dominerer. Mye er høgstaudekog, som i fuktige søkk går over i mer lavvokst fuktvegetasjon. Høgstaudekogen er floristisk relativt rik (høydelaget tatt i betraktning), spesielt i lokalklimatisk lune solvendte brattpartier. På fattigere steder finnes noe småbregneskog og lokalt blåbærskog.

Skogen er gammel, relativt grovdimensjonert, og med mye død ved både av gadd, høgstubber og læger i ulike nedbrytningsstadier. I tillegg til bjørk inngår også en hel del gammel selje og litt rogn. En del skrubbenever, vengelas (Nephroma spp) og sparsomt også lungenever finnes på disse. Det ble også funnet hekkende tretåspett i en bjørkegadd. Det ble for øvrig sett ferske bjørnespor i bunnen av Elgdalen.

Lokaliteten har gammel, rik (delvis kalkpåvirket) høgstaudebjørkeskog med innslag av gammel selje og rogn, og vurderes som viktig – verdi B.

Artsmangfold

Til å være et fjellbjørkeskogsområde har Renselvatnet et relativt rik arts-mangfold. Dette er spesielt knyttet opp mot det store arealet med rike og varierte, lokalklimatisk gunstig beliggende høgstaudebjørkeskog på nordsiden av vatnet. Viktig i denne sammenheng er også mer eller mindre markert kalkpåvirkning, og varierte edafiske forhold slik at man både har fuktige-våte høgstaudeutforminger og relativt tørre "kalkskogsnære" utforminger.

Dette gir grunnlag for en rik karplanteflora, med både høgstaude, rikmyrarter, kalkkrevende arter (særlig fjellplanter) og svakt varmekjære arter (som her er nær sin høydegrense i regionen). Størst potensial for sjeldne karplanter er det trolig i bergskrenter og brattpartier, hvor konkurransesvake kalkkrevende fjellplanter kan finne livsrom. Dette gjelder bl.a. den sørvendte skrenten i kjerne 2, som av tidsmessige årsaker dessverre ikke ble undersøkt i 2008. Et funn av kalkklok oppuner Raajnese, samt en del reinroseheier på fjellene rundt, er klare indikasjoner på dette.

Det er derimot for grasmarkssopp/beitemarkssopp at området trolig har sin viktigste verdi biomangfoldmessig. Denne soppgruppa har vist seg å ha artsrike samfunn i kalkpåvirkete, rike fjellbjørkeskoger. Mosaikk mellom ulike tørre og fuktige utforminger, samt også rikmyrer/myrkanter (som noen spesielle arter er knyttet til) bidrar til at Renselvatnet har middels til relativt godt potensial for interessante arter innen denne gruppa, inkludert rødlistearter. Imidlertid kan trolig området ikke måle seg med de beste fjellbjørkeskogsområdene, dvs. den type grunnlendt kalkbjørkeskog som er utviklet på marmor i Nordland. Siden feltundersøkelsene foregikk på forsommer/vår var denne artsgruppa udokumenterbar.

Evt. arter og artsgrupper som er knyttet til gammel fjellbjørkeskog har trolig gode livsvilkår ved Renselvatnet. Det er imidlertid dårlig undersøkt hvilken betydning fjellbjørkeskog har for arter knyttet til gamle trær, grove trær og død ved. På linje

med erfaringer fra andre fjellbjørkeskogsområder virket generelt sopp- og lavfloraen på slike elementer ordinær, og det var først og fremst de gamle seljene som skilte seg litt ut i så måte (med en del skrubbenever *Lobaria scrobiculata*, vrenger *Nephroma* spp og sparsomt lungenever *Lobaria pulmonaria*). På bjørk ble det ikke sett arter av interesse. For eksempel ble det til tross for mye velegnet substrat for knappåslav (gamle bjørkegadder, grovbarket gammel bjørk) ble det ikke funnet interessante slike arter (for eksempel manglet både langnål *Chaenotheca gracillima* og rustdoggnål *Sclerophora coniophaea*, som kan være ganske vanlige på slike substrater lavere nede).

Fugl

Av fugl ble det funnet hekkende tretåspett i en bjørkegadd nordvest for Elgdalen (i kjerne 1). Antakelig hekker flere par. Det kan også være potensial for dvergspett. Ellers er disse traktene kjent for en rik fuglefauna, både av fjellarter og vann-/våtmarksarter.

Pattedyr

Det bør også nevnes at det på en grusrygg ved innløpet til vatnet ble funnet et gammel hisystem. Det er usikkert om dette var fra fjellrev eller rødrev. Her var det nylig gravd, men av hvilket dyr har registranten ikke kunnskap til å vurdere. Med tanke på at Børgefjell med omgivelser er et kjerneområde i Skandinavia for fjellrev, kan dette være verdt å undersøke nærmere. I bunnen av Elgdalen ble det for øvrig også sett ferske bjørnespor.

Tabell: Artsfunn i Renselvatnet. Kolonnen Totalt antall av art summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen Funnet i kjerneområde henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerneområde (nr)
Spettefugler	<i>Picoides tridactylus</i>	Tretåspett	NT	1	1
Storburknefamilien	<i>Cystopteris alpina</i>	Kalklok	NT	1	1
Orkidéfamilien	<i>Listera ovata</i>	Stortveblad		2	3 ₂
Busk- og bladlav	<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lungenever		2	2
	<i>Lobaria scrobiculata</i>	Skrubbenever		52	30 3 ₂₀ 4 ₂

Avgrensning og arrondering

Lokaliteten grenser til snau fjell på tre kanter, og slik den nå er avgrenset fanger den opp storparten av bekkenet rundt Renselvatnet og den skogdekte delen av nedbørsfeltet til vatnet. Avgrensningen må derfor sies å være god. Imidlertid er det uheldig at ikke hele Renselvatnets dalsenkning er med, siden sørlige del ligger på privat grunn. Her er også store arealer rik bjørkeskog (hvor bare en liten del av kjerne 1 ligger på statsgrunn). For øvrig er et direkte sammenheng ned til de spesielle karst- og kalkskogspartiene nede i selve Lybekkdalen.

Andre inngrep

Med unntak av en håndfull små hytter, og litt vedhogst umiddelbart rundt disse, er området i sin helhet uberørt av nyere inngrep. Ved utløpet av Renselvatnet (utenfor statsskogarealet og dermed lokaliteten) ligger noen flere hytter, og hit er det også bygd bilvei opp på vestsiden av Renseelva.

Vurdering og verdisetting

De viktigste kvalitetene er knyttet til liene på nordsiden (hvor også kjerneområdene er avgrenset). Her er det betydelige arealer velutviklet rik til ekstremt kalkpåvirket høgstaudebjørkeskog, og også enkelte små partier som kan karakteriseres som grunnlendt kalkbjørkeskog. Det er også av stor betydning at området er lite påvirket av inngrep, og at skogen har en struktur og dynamikk som i stor grad er naturstyrt. Kvaliteter som grove dimensjoner, mye død ved, og god kontinuitet inngår ganske vanlig. En særegen kvalitet er også det stedvis betydelige innslaget av gammel selje.

Biomangfoldmessig er det trolig for jordboende sopp innen beitemarkssopp/grasmarkssopp at området har størst verdi. Slike arter har vist seg å være rikt utviklet i kalkpåvirkete fjellbjørkeskoger. Potensialet ved Renselvatnet vurderes som relativt godt, inkludert for rødlistearter, om enn klart svakere enn de beste områdene i Nordland. Området har også en rik karplanteflora, samt trolig viktige funksjoner for vilt.

Området har betydelig variasjonsbredde i fjellbjørkeskogstyper, både mht eksposisjon, berggrunn, vegetasjonstypegrader tørr-fuktig og fattig-rik. Interessante kontraster er bl.a. knyttet til forskjellen mellom den fuktige og kjølige skyggesida på sørsiden, og den lokalklimatisk gunstige solsida på nordsiden.

Området har mange likhetstrekk med de rike bjørkeskogene på marmor i Nordland, og kan betraktes som en særlig utpost av disse. Imidlertid kan ikke Renselvatnet måle seg med de beste områdene i Nordland (se Hofton et al. 2006, 2007), først og fremst siden den grunnlendte og mest spesielle kalkbjørkeskogen er sjelden ved Renselvatnet. Slik skog er derimot mer utbredt nede i Lybekkdalen (jf. også mye karstformasjoner der, og lite inne ved Renselvatnet). Det er få dokumenterte lokaliteter av tilsvarende størrelse med slik fjellbjørkeskog fra fylket. Bl.a. ble Orrvatnet-området inne i Børgefjell nasjonalpark ikke funnet like interessant (Klepsland 2008). Av dokumenterte områder er det kanskje bare Lybekkdalen som har like store eller større naturverdier av rik fjellbjørkeskog i Nord-Trøndelag. Det er imidlertid store kunnskapshull mht fjellbjørkeskog

i Nord-Trøndelag, og det er sannsynlig at viktige, ukjente lokaliteter finnes for eksempel innen det store beltet med rike bergarter fra Limingen sørover til Lierne.

I et regionalt perspektiv vurderes naturverdiene som viktige. Dette knytter seg både til skogtypen rik-ekstremrik fjellbjørkeskog med tilhørende biologisk mangfold, og representativitetsmessig ved at det er (svært) få verneområder i fylket som dekker inn slik skog i større omfang. Området vil også kunne være et middels viktig bidrag til å dekke inn mangler ved skogvernet (jf. Framstad et al. 2002, 2003, Bendiksen et al. 2008), først og fremst i kraft av de større arealene med rik til ekstremrik fjellbjørkeskog. Slik skog er betydelig underdekket i skogvernet, og samtidig en skogtype som Norge har internasjonalt ansvar for.

Lokaliteten Renselvatnet utgjør en relativt velavgrenset dalgang, med god variasjon i fjellbjørkeskogstyper, stor andel rike skogsamfunn (inkludert ekstremrik høgstaudeskog og fragmenter av kalkbjørkeskog), og ubetydelig påvirkningsgrad (med grove dimensjoner, gamle trær, og mye død ved). Viktigste kvaliteter er knyttet til de rike liene på nordsiden. Samtidig utgjør dette et av få veldokumenterte områder i fylket med slike skogstyper. Det kan betraktes som en sørlig utløper av de ekstremrike bjørkeskogene i Nordland, som Norge har internasjonalt forvaltningsansvar for. På den annen side kan området ikke måle seg med de beste fjellbjørkeskogsområdene i Nordland (verken mht størrelse, utforming eller artsmangfold). Det er heller ikke spesielt stort, og det er uheldig at ikke sørlige del av dalgangen (som ligger på privat grunn) er inkludert.

På denne bakgrunn vurderes Renselvatnet som regionalt verneverdig (**).

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Renselvatnet. Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for verdisetting i metodekapittelet.

Kjerneområde	Urørt-het	Dødvæd mengde	Dødvæd kont.	Gamle bar-trær	Gamle løvtrær	Gamle edel-løvtrær	Tre-slagsfordeling	Variasjon	Tre-slagsvariasjon	Vegeta.-variasjon	Rik-het	Arter	Størrelse	Ar-rond-ering	Samlet verdi
17 Elgdalen	***	***	**	—	***	—	**	*	—	—	***	**	—	—	**
2 Søre Arnolsabekken	***	?	?	—	?	—	*	?	—	—	?	?	—	—	*
3 Renselvatnet NØ	***	***	**	—	***	—	**	**	—	—	***	**	—	—	**
4 Renselvatnet NV	***	**	*	—	*	—	**	**	—	—	**	*	—	—	**
Totalt for Renselvatnet	***	***	**	0	***	—	**		**	**	***	**	**	**	**

Referanser

Artskart 2009. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. & Branderud, T. E. 2003. Liste over prioriterte mangler ved skogvernet. - NINA oppdragsmelding 769. 9pp.

Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. og Brandrud, T.E., 2002. Evaluering av skogvernet i Norge. Fagrapport 54, NINA. 146 s.

Hofton, T.H., & Framstad, E. (red.), Gaarder, G., Brandrud, T.E., Klepsland, J., Reiso, S., Abel, K., Bendiksen, E., Heggland, A., Sverdrup-Thygeson, A., Svalastog, D., Fjeldstad, H., Hassel, K. & Blindheim, T. 2006. Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer. Del 2 Årsrapport for registreringer i Midt-Norge 2005. - NINA Rapport 151. 257 s inkl vedlegg.

Hofton, T.H., Blindheim, T. (red.), Klepsland, J., Reiso, S., Heggland, A., Abel, K., Brandrud, T.E. & Fjeldstad, H. 2007. Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer. Del 3 Årsrapport for registreringer i Hedmark og Midt-Norge sør for Saltfjellet 2006. - NINA Rapport 268. 185 s + vedlegg.

Klepsland, J. 2008. Børgefjell nasjonalpark. Områdebeskrivelse. I: Bendiksen, E., Brandrud, T.E. & Røsok, Ø. (red.), Framstad, E., Gaarder, G., Hofton, T.H., Jordal, J.B., Klepsland, J.T. & Reiso, S. 2008. Boreale lauvskoger i Norge. Naturverdier og udekket vernebehov. NINA Rapport 367.

Moen, A., 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss, 199 s.

Naturbase 2009. Direktoratet for Naturforvaltning. http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/NB3_viewer.asp

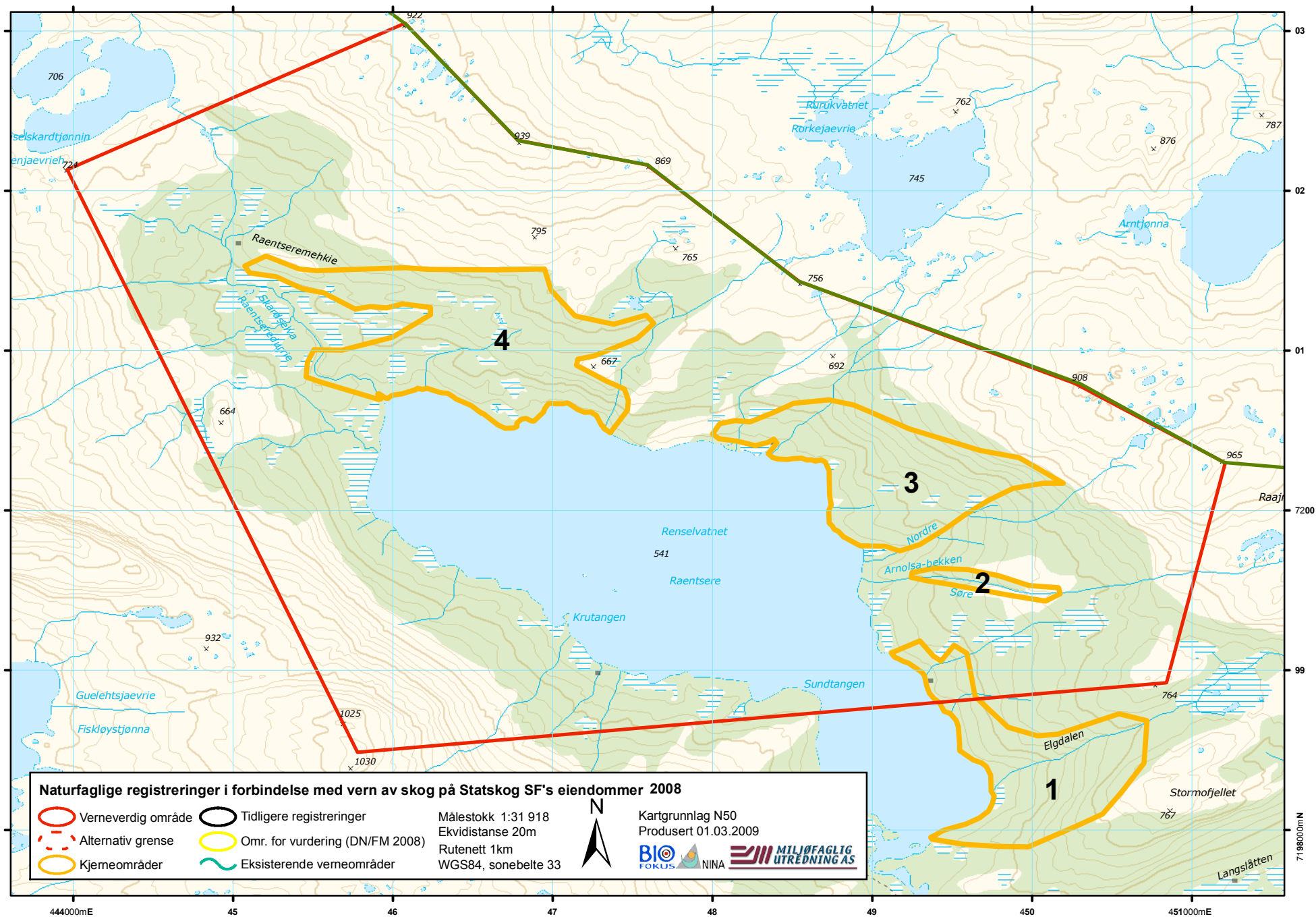
NVE 2009. Rennselelva. Norges vassdrags- og energidirektorat. http://www.nve.no/modules/module_109/publisher_view_product.asp?identityID=6960 og <http://www.nve.no/FileArchive/201/307-1%20Rennselelva.doc>

Prestø, T. & Holien, H. 1995. Botaniske undersøkelser i Lybekkdalen, Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag. NTNU Vitenskapsmuseet Rapport Botanisk Serie 1996-2.

Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. & Roberts, D. 1984. Berggrunnskart over Norge – M 1: 1 million. Norges Geologiske Undersøkelse.

Sivertsen, S. 1979. Ekskursjonsreferat. 15.-21. juli: Hovedekskursjon til Øvre Namdalen. Blyttia 37: 90.

Areal 19.496 daa, verdi **



Bilder fra området Renselvatnet



Renselvatnet fyller ut en vid dalsenkning med bjørkedominert skog. Her sett innover fra ryggen sørvest for Stormofjellet, litt utenfor Statskog-delen. Foto: Tom Hellik Hofton



Frodig, kalkpåvirket løvskog med bjørk og stedvis mye selje dekker ganske store arealer i de sørvendte hellingene, og de viktigste naturverdiene i området er knyttet til disse skogene. Foto: Tom Hellik Hofton



De lokalklimatisk varme sørvendte hellingene kles av frodig bjørkedominert løvskog, men med et tydelig høyt innslag av bl.a. selje, som ofte er godt synlig på avstand (lysegrønne innslag). Foto: Tom Hellik Hofton



Skogen brytes ofte opp av bakkemyrer, som stedvis er rikmyrer betinget av kalkrikt sigevann fra bakenforliggende kalkrike bergarter i form av benkninger oppe i skråningene. Foto: Tom Hellik Hofton

Referansedata

Fylke: Nordland
Kommune: Beiarn
Kartblad: 2028 IV, 2028 I
H.o.h.: moh
Areal: 672 daa

Prosjektilhørighet: Statskog 2008
Inventør: KAB
Dato feltreg.: 16.09.2008
Vegetasjonsone: Mellomboreal
Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk

Sammendrag

Fiskosura er kartlagt gjennom to omganger. Første gangen var gjennom opptapping av skogvernet på statsgrunn i 2006, men det viste seg i etterkant at eiendomsgrensene var feil. Det ble derfor i 2008 gjennomført en tilleggsregistrering videre nordover for å se på muligheten for å inkludere et større areal med skog på statsgrunn. I tillegg ble et areal sør i den opprinnelige avgrensningen fjernet grunnet at det lå på privat grunn.

Registreringene i 2008 tilførte lite ekstra kunnskap om området. Det undersøkte området i nord viste seg å bestå av bjørkeskog av varierende alder på kalkgrunn. Dette er en skogtype som er representert i området fra før, men innslaget er nå betydelig utvidet. Grensa danner mot vest et skille mot glissen fjellbjørkeskog og alpine områder. Mot nord er det store hogstflater helt opp mot tregrensa. I øst danner private arealer grensa.

Skogen var flere steder flersjiktet og med god variasjon i dimensjon og alder. Andre steder bar skogen preg av gjengroende beite eller suksesjon etter vedhogst, men disse arealene var av begrenset areal. Innslaget av selje, osp og andre boreale løvtrær var størst i nedre del av lisiden, mens skogen gikk over i en ren bjørkeskog i øvre del. Det er forholdsvis lite død ved, men spredte læger av løv forekommer.

Vegetasjonen består av en mosaikk av ulike vegetasjonstyper. Tilsynelatende nøysomme typer som blåbærskog og bærlingskog er vanlige innslag, men innslaget av lågurtplanter er stedvis brukbart. Det er først og fremst i fuktige sig og på skrinne bergrygger at mer krevende karplanter dukker opp. Høgstaudeskog, lågurtskog og kalklågurtskog finnes spredt og gjerne som mindre flekker. Soppsesongen var også dårlig dette året slik at en ikke har fått avdekket verdien av området med tanke på markboende sopp knyttet til kalkrik vegetasjon og berggrunn.

Selv om en har fått økt arealet så er totalverdien av området noe redusert på grunn av at de viktigste kalkområdene i sør er utelatt, men på den annen side er det også kommet til en del annet areal. Det er derfor ikke behov for å fravike konklusjonen fra forrige kartlegging. Mangeloppfyllelsen vil også være den samme. Samlet sett opprettholdes verdien på regionalt verneverdig (**).

Feltarbeid

Feltarbeidet ble gjennomført i løpet av en feltdag 16. september 2008. Terrenget i området er i nedre deler bratt og kronglete og vanskelig å få oversikt over, mens det i øvre deler er en lettgått liside. Store deler av området er befart og området vurderes som godt undersøkt.

Tidspunkt og værets betydning

Været var bra under befaringen og var ikke til hinder for registreringene. Tidspunkt på året var noe sent med tanke på karplanter. For vedboende- og markboende sopp var tidspunktet gunstig, men en dårlig sesong for markboende sopp ga lite uttelling.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Fiskosura var opprinnelig en lokalitet som var valgt ut av Fylkesmannen i Nordland, Direktoratet for Naturforvaltning - DN og Statskog SF i forbindelse med opptappingen av skogvernet på statsgrunn. Lokaliteten ble kartlagt sommeren 2006, men på grunn av feil eiendomsgrenser ble avgrensningsforslaget misvisende i forhold til Statskog sine egne grenser. Deler av den opprinnelige avgrensningen i sør ble fjernet, mens et større område i nord ble besluttet undersøkt sesongen 2008. Oppdragsgiver var Direktoratet for naturforvaltning.

Tidligere undersøkelser

Bortsett fra undersøkelser som ble gjennomført i 2006 av BioFokus (Framstad (red.) 2007) er det ikke kjent andre undersøkelser fra området.

Beliggenhet

Fiskosura ligger rett nordvest for Svartisen-Saltdal nasjonalpark i Beiarn kommune i Nordland fylke, nærmere bestemt ca 3,5 km sør for Tollånes i den sørøstvendte siden av Beiardalen.

Naturgrunnlag

Topografi

Topografien er bratt og preget av en mindre bekkedal som strekker seg skrått oppover dalsiden i sørvestlig retning. På oversiden er det bratte lisider med bergvegger i øvre deler. Bergveggene strekker seg i store deler av områdets lengde. Nordover slaker terrenget noe av. Nedre deler av området er naturlig avgrenset av en mindre åsrygg.

Geologi

Berggrunnen i området er delt opp av en kile av marmor i retning sør-nord, mest kalkspatmarmor. På hver side er det mer basefattigere bergarter i form av glimmergneis, glimmerskifer og metasandstein (NGU 2008a). Løsmassene i området består stort sett av forvittringsmateriale, men også noe innslag av skredmateriale (NGU 2008b).

Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk, vegetasjonssone: mellomboreal 80% nordboreal 20% .

Ifølge Moen (1998) ligger område i grensesonen mellom nord- og mellomboreal vegetasjonssone. Feltundersøkelsene tyder imidlertid på at området i sin helhet ligger i den mellomboreale vegetasjonssone.

Klima

Området er variert med tanke på lokalklima. De fuktigste partiene er konsentrert til bekkedalen som er dominert av frodig høgstaudeskog med både åpne treløse partier og partier med mer dekkende tresjikt. Enkelte partier i den bratte lisiden er også dominert av frodig høgstaudevegetasjon der hvor friskt sigevann kommer frem i dagen. Gråor dominerer flere av disse områdene og skaper et relativt fuktig lokalklima. Store deler av området ellers er dominert av tørre, soleksponerte og forholdsvis åpne partier med rasmark og/eller bergvegger. Området ligger i svakt oseanisk vegetasjonseksjon (O1) (Moen 1998). Imidlertid har dalføret et ganske kontinentalt preg (lokalklimatisk varmt, regnskyggeeffekt), som også tydelig gjenspeiles i mye av vegetasjonen, og en vil heller anta at en her har å gjøre med et lokalt OC-område.

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Fiskosura Statskog. Nummereringen referer til inntegninger vist på kartet.

1 Fiskosura

Naturtype: Kalkskog - Kalkbjørkeskog
BMVERDI: A

Fiskosura er kartlagt i felt av Kim Abel (BioFokus) den 11.08.06 og 16.09.2008 gjennom arbeidet med naturfaglige undersøkelser på Statsgrunn med tanke på vern.

Fiskosura ligger rett nordvest for Svartisen-Saltdal nasjonalpark i Beiarn kommune i Nordland fylke, ca. 3,5 km sør for Tollånes i den sør-østvendte siden av Beiardalen. Topografien er preget av en mindre bekkedal som strekker seg skrått oppover dalsiden i sørvestlig retning. På oversiden er det bratte lisider med bergvegger i øvre deler. Berggrunnen i området er dominert av kalkspatmarmor med innslag av glimmergneis, glimmerskifer, samt metasandstein i vest.

Fiskosura grenser i de øvre deler av lia i sør mot fattig og meget glissen furuskog. Skillet mellom de kalkrike partiene innenfor avgrensingsforslaget og den fattige furuskogen utenfor fortsetter noe nordover. Resten av området har grenser som markerer diffuse overganger mot mer påvirket skog, men også med mer unaturlige grenser på grunn av eiendomsgrenser. Arronderingsmessig er området kompakt, men et større parti med plantet granskog deler opp området noe. Alternativt kan dette inkluderes og hogges hvorpå området restaureres tilbake til den naturlig tilstand.

Vegetasjonen er i all hovedsak dominert av rike typer som lågurtskog, høgstaudeskog, gråor-heggeskog og kalklågurtskog. Mer nøysomme vegetasjonstyper i form av bærlyngskog er bare sporadisk forekommende langs åsryggen i øst. Den mest utbredte vegetasjonstypen er lågurt-utformingen av høgstaudebjørkeskog og –granskog. De mer rene kalklågurtskogene finnes i en god del av de bratte partiene og da i form av en xerofile utforminger i sentrale deler av området og bjørkeutforminger på steder med noe tykkere lag med forvittringsjord i sør og nord. Bjørkeutformingen er i stor grad dominert av osp, men spredte innslag av bjørk og selje, samt en del einer forekommer både i nord og i sør. I nord kommer furua sterkere inn. Rogn er fåtallig representert i hele området. I bekkedalen er vegetasjonen dominert av gråor-heggeskog, høgstaudeskog og storbregneskog. Enkelte partier i lisiden er også dominert av gråor-heggeskog og høgstaudeskog der hvor friskt sigevann renner ned fra partiene ovenfor.

Skogen i området bærer tydelig preg av å ha vært hardt utnyttet over lang tid. Få gamle trær, lite død ved og granplantasjer er tydelige tegn på høy skogbruksaktivitet. I tillegg er store deler av området brukt som utmarksbeite. Løvskogen dominerer i den tilstanden skogen er i nå. Løvskogen er imidlertid stort sett tidlige suksesjonsstadier som er på vei mot mer furudominert skog.

Artsmanfold knyttet til gammelskogselementer er sjeldent forekommende og de viktigste verdiene er trolig knyttet til rike vegetasjonstyper hvor karplanter og markboende sopp antas å ha stort potensial. I tillegg er trolig insektsfaunaen viktig i området.

Lokaliteten vurderes under tvil til å være svært viktig (A) grunnet forekomst av kalkskog med et stort potensial for kalkrevende arter. En dårlig soppsesong gjorde dokumentasjonen av markboende sopp vanskelig.

Tabell: Artsfunn i Fiskosura Statskog. Kolonnen **Totalt antall av art** summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen **Funnet i kjerneområde** henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerneområde (nr)
Orkidéfamilien	Epipactis atrorubens	Rødflangre		0	1 ₀
Busk- og bladlav	Lobaria scrobiculata	Skrubbenever		1	1 ₁

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Fiskosura Statskog. Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for for verdisetting i metodekapittelet.

Kjerneområde	Urørthet	Dødvemengde	Dødvemkont.	Gamle bartrær	Gamle løvtrær	Gamle edelløvtrær	Tre-slagsfordeling	Variasjon	Tre-slagsvariasjon	Vegeta.-variasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Ar-rondring	Samlet verdi
1 Fiskosura	**	*	*	**	**	—	**	***	—	—	***	*	-	—	**
Totalt for Fiskosura Statskog	*	*	*	*	*	—	***		**	***	***	*	**	**	**

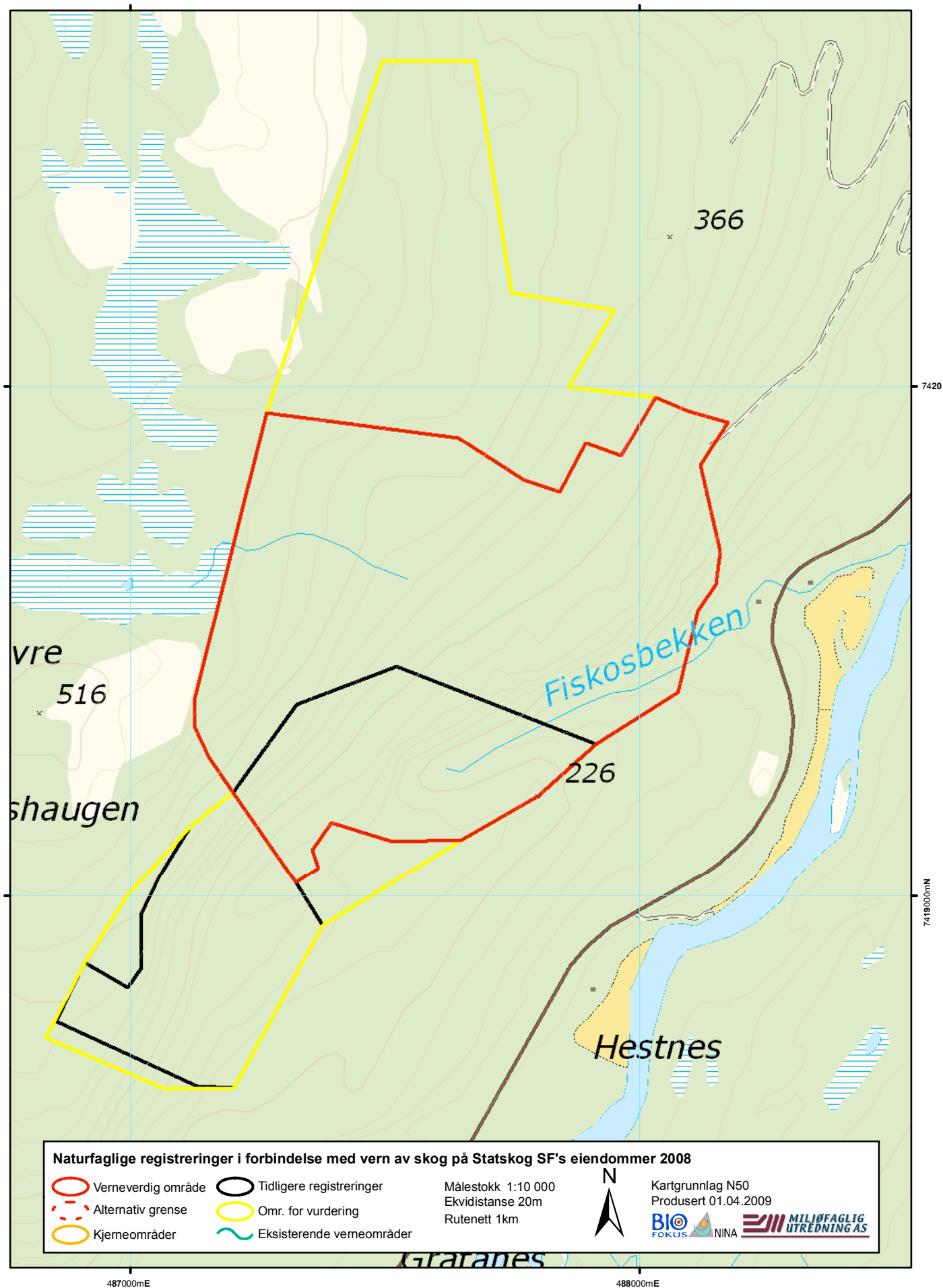
Referanser

Framstad, E. (red.), Strann, K.B., Gaarder, G., Hofton, T.H., Frivoll, V., Bjerke, J.W., Klepsland, J.T., Svalastog, D., Tømmervik, H., Johnsen, T., Abel, K., Reiso, S., Sverdrup-Thygeson, A., Bendiksen, E., Røsok, Ø. & Blindheim, T. 2007. Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer. Del 4 Årsrapport for registreringer i Troms og Nordland nord for Saltfjellet 2006. – NINA Rapport 278. 172 s inkl. vedlegg.

Moen, A., 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss, 199 s.

NGU 2008a. Berggrunnen i Norge N250: www.ngu.no/kart/bg250/

NGU 2008b. NGU 2008b. Kvartærgeologiske kart: www.ngu.no/kart/losmasse/



Bilder fra området Fiskosura Statskog



Taggbregne som står i sprekkene i marmoren. Foto: Kim Abel



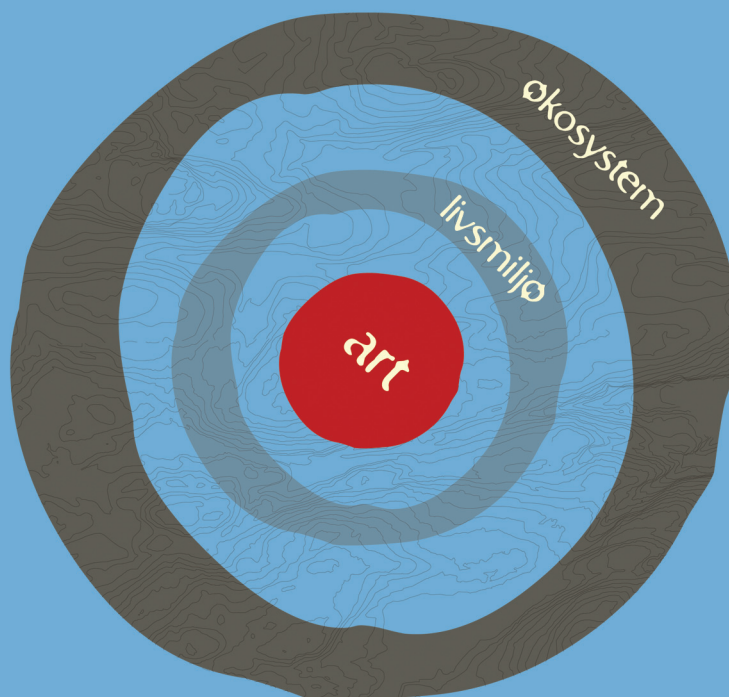
Gammel furuskog ut mot stupet. Foto: Kim Abel



Bjørkeskog med noe innslag av selje og osp i nedre del av lokaliteten. Foto: Kim Abel



Alder og dimensjoner varierte i større felter i fjellbjørkeskogen. Området har trolig vært ekstensivt utnyttet til beite over lang tid. Foto: Kim Abel



BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir en digital rapportserie som heter BioFokus-rapport, <http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>



Gaustadalléen 21
0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8209-073-5

BioFokus-rapport 2009-9