

# Søre Bjørådalen

\*\*\*\*

## Referanse:

Hofton T. H., Gammelmo Ø. 2017. Naturverdier for lokalitet Søre Bjørådalen, registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2016. NaRIN faktaark. BioFokus.

(Weblink: <http://borchbio.no/narin/?nid=5966>)

## Referansedata

Fylke: Hedmark  
Kommune: Stor-Elvdal  
H.o.h.: 400-1060moh

Prosjektilhørighet: Frivilligvern 2016  
Inventør: OGA, THH  
Vegetasjonsone: alpin 10% (ca 3550daa) nordboreal 50% (ca 17750daa)  
mellomboreal 40% (ca 14200daa)  
Vegetasjonseksjon: C1-Svakt kontinental

Areal: 35497 daa

## Sammendrag

Søre Bjørådalen ligger 15 km nordvest for Koppang i Stor-Elvdal kommune. Området består av en stor, åpen skogdal i nord- og mellomboreal sone 380-1072 moh (mest areal 650-900 moh), kranset av snaufjellstoppene Kvannskarkletten-Veslkletten i nord, Trytjørnvolene-Gråvola i sør og Løvlandsvola i sørøst. Dalen drenerer østover til Glomma via den markerte bekkekløfta Søre Bjøråa, i sør inngår også Garbekkens bekkekløft. Ca. 35,5 km<sup>2</sup> er tilbudt til frivillig vern.

Dette er et vidstrakt og åpent taigalandskap, med lange slake skoghellinger og nesten flate "skogvidder" oppbrutt av en del mindre fattigmyrer, kranset av runde voler som stikker opp over skoggrensa og rammer inn dalen. Kvannskarkletten-Veslkletten-Fuglåsen i nord har mer dramatisk topografi, med bratte sørvendte berg og stedvis store nakne blokkmarker. Fattig barskog og bjørkeskog dominerer helt. Indre del (mot Vinjevegen) og skogbandet øverst opp mot snaufjellsvolene er bjørkeskog. Ellers er det klart mest furuskog, i form av lavskog (helt lokalt sandfuruskog), bærlingskog, lyngskog og noe furumyrskog. Gran inntar søkk, hellinger og røster med bedre jordsmonn og vanntilgang (mest blåbærskog, noe fattigsumpskog, enkelte steder kildeskog, helt lokalt småbregneskog og høgstaudeskog). Søre Bjøråa og Garbekken skiller seg ut ved å være markerte og velutviklede bekkekløfter. Her er godt produktiv granskog (småbregneskog, storbregneskog, høgstaudeskog, litt lågurtskog), og Bjøråfallet i Søre Bjøråa er et stort fossefall med fosserøyksone.

Området er helt dominert av gammelskog uten nyere inngrep, med unntak av skogsbilveier vest for Fuglåsen og sør for Søre Bjøråa, samt nyere hogst på VSV- og SØ-siden av Fuglåsen. Det meste av skogen er preget av gamle dagers gjennomhogster, og på store arealer forekommer gamle trær og død ved bare spredt og sparsomt, bl.a. er det i dalbunnen åpne furuflyer med svært glissen tresetting etter hard hogst. Hogstintensiteten har imidlertid variert mye, og gammel naturskog med gamle trær og mye død ved dekker også betydelige arealer. Særlig utmerker furuskogene rundt Veslkletten-Kvannskarkletten-Fuglåsen-Bjøråkjølen seg. Her er det meget gammel furunaturskog og urskogs nær skog med gamle trær, store mengder kelo-furugadd og -læger i alle nedbrytningsstadier, og høy kontinuitet i slike elementer. Visse partier kan være genuin urskog. Gammel gran-naturskog er lite utbredt (dels pga. hogst, men også pga. historisk svært sterk brannpåvirkning; en hel del av granskogene synes å være kommet opp etter siste skogbrann), men finnes i de to bekkekløftene og tre andre kjerneområder (hvorav Bjørnsteinsvola Ø synes å ha urskogspartier).

Søre Bjørådalen utgjør en stor, velavgrenset og i all hovedsak intakt skogdal, med høy storområdefunksjonalitet (inkl. mulighet til å la storskaladynamikk som skogbrann virke). Området innehar mange av de naturtyper som finnes i denne landskapstypen i velutviklet og biologisk verdifull utforming med unntak av rike skogsamfunn (som nesten helt mangler), med mange (24) og store kjerneområder spredt utover hele arealet. Det er spredt men relativt mye naturskogs-elementer og -arter også utenfor kjernene. Naturverdiene varierer imidlertid mye, og er klart konsentrert til nordlige ca 1/3-del (delområde som også isolert ville være å anse som verdi \*\*\*\*). Tilbudsavgrensning er god, men har vernefaglige mangler; ytterligere anslått minst ca. 10 km<sup>2</sup> skog kunne vært lagt til som klart ville styrke området samlete naturverdi.

Naturverdiene er særlig knyttet til store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogskarakter, og usedvanlig mye kelo-elementer og høy kontinuitet i slike. Veslkletten-Kvannskarkletten-Bjøråkjølen har trolig de største furu-naturskogs-kvalitetene mht. dødved i Østerdalen, ellers i Hedmark bare sammenliknbar med Femund-traktene og brattlier øst for Storsjøen i Rendalen, og meget sjeldent også nasjonalt. I tillegg har området høye naturverdier i to markerte og velutviklede gran-bekkekløfter med tilhørende karakteristika, her er også et stort fossefall med fosserøyksone (men svakt utviklet fosse-røyk-arts mangfold). Granskogskvalitetene ellers er generelt svakere, men gammel gran-naturskog, skrinne fjellgran-urskog og velutviklet gammel fattiggransumpskog og -grankildeskog finnes. Artsmangfoldet av furu-naturskogsarter er usedvanlig rikt, og også gran-naturskogsarter er tallrike. Hittil er påvist 47 rødlistearter (3 EN, 17 VU, 27 NT) (1 jordboende sopp, 26 vedsopp, 19 lav, 1 bille). Området er i tillegg et viktig funksjonsområde for villreinstammen i Rondane sør (særlig som kalvingsland). Området oppfyller i høy grad viktige nasjonale skogvern-mangler.

Søre Bjørådalen vurderes å være nasjonalt verneverdig, svært viktig (\*\*\*\*).

## Feltarbeid

Området ble ifbm. frivilligvern-tilbudet undersøkt av Tom H. Hofton og Øivind Gammelmo (begge BioFokus) i august 2016 (THH: 22.-25. og 28.8., ØGA: 22.-24.8.). Tidligere undersøkt av Sigve Reiso (BioFokus) 2005, 2006, 2007 (naturtypekartlegging, nøkkelbiotopkartlegging, bekkekløftprosjektet), Jon Klepsland (BioFokus) 2007 (bekkekløftprosjektet), Tom H. Hofton 2005, 2006 (naturtypekartlegging, nøkkelbiotopkartlegging), og Reidar Haugan 2015 (småkraftverk-vurdering) (se "Tidligere undersøkelser").

Værforholdene i 2016 var gode, med klarvær og moderate temperaturer.

Storparten av området ble befart. Arealet er imidlertid meget stort, og dekningsgraden varierer. Størst innsats ble lagt på kjerneområdene og særlig nordlige del (Vesikletten-Kvannskarkletten-Bjøråkjølen), mens mellomliggende arealer med små naturverdier bare er raskt befart og delvis vurdert på avstand der dette har vært ansett som tilstrekkelig (gjelder særlig de svært glisne "furufløyene" i dalbunnen). De to bekkeløftene Søre Bjøråa og Garbekken ble vurdert som tilstrekkelig godt undersøkt i tidligere kartlegginger og ble derfor ikke prioritert under feltarbeidet i 2016. Også vestsiden av Løvlandsvola er tidligere undersøkt og derfor ikke oppsøkt i 2016 (men dette delområdet er fortsatt noe mangelfullt dekket). Deler av tilgrensende skogarealer (utenfor tilbud) er observert på avstand eller overfladisk befart ved transport til/fra tilbudsområdet (se "Tidligere undersøkelser").

Det er brukt relativt mye felttid i området (8 dager i 2016, minst 9-10 dager tidligere) og mye artsdokumentasjon er gjort (særlig i nordlige del). Terrenget er stort sett oversiktlig og greit tilgjengelig, men arealet er så stort at området er meget tidkrevende å artskartlegge. Værforhold og årstid for kartleggingene har stort vært gunstige for artskartlegging av relevante artsgrupper. Under kartleggingen i 2016 var det imidlertid svært dårlig fruktifisering av ettårige vedboende sopp, og siden dette er en sentral artsgruppe mht. antall interessante og rødlistede arter i gammel furuskog, har dette klart innvirket negativt på artsdokumentasjons-graden. Også jordboende sopp hadde meget dårlig fruktifisering. Artsdokumentasjonen anses som middels god, og området har fortsatt utvilsomt en lang rekke arter og artsforekomster av interessante arter som ennå ikke er påvist. Dette gjelder særlig vedsopp på furulæger i nordlige del av området, selv om denne artsgruppen har hatt målrettet fokus i både 2005-2006 og i 2016.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes samlet som godt for både generelle parametre (skogtyper/vegetasjon, skogstruktur, avgrensning) og artsmangfoldet (selv om artsdokumentasjonen anses som middels), dog varierende mellom ulike deler av området.

For et så stort område er det imidlertid utvilsomt delområder som er oversett, og rapportens vurderinger for visse temaer kan være gjenstand for justering i takt med framtidig økt kunnskap. Det vises også til Haugan (2015) for supplerende vurderinger og beskrivelser av området.

## Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området inngår i arbeidet med frivillig skogvern, i regi av Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Hedmark og grunneierne (representert ved skogeierforeningene). Tilbudsområdet omfattet 35511 daa, som er praktisk talt identisk med avgrensningen gitt her (men det er betydelige utvidelsesmuligheter utenfor tilbudsarealet).

## Tidligere undersøkelser

Deler av området har vært gjenstand for relativt omfattende naturfaglige kartlegginger tidligere. Disse omfatter særlig naturtypekartleggingen i Stor-Elvdal (Reiso & Hofton 2005), nøkkelbiotopkartlegging på Stor-Elvdal kommuneskog (Reiso et al. 2008), bekkeløftprosjektet (Gaarder et al. 2008), naturmiljø-vurdering ifbm. mulig småkraftutbygging av Søre Bjøråa (Haugan 2012), og forhåndsvurderingen som frivilligvern-objekt (Haugan 2015). Enkelte andre mer sporadiske besøk av fagfolk er også gjort, fra disse foreligger en del artsfunn lagt ut på Artskart (2017), hvorav en kartlegging av vedsopp i Søre Bjøråa av Leif Ryvarden 9.8.1971 er mest relevant.

Geografisk er det særlig den nordlige delen av området som har vært gjenstand for tidligere undersøkelser.

Vesikletten – Kvannskarkletten – Bjøråkjølen ble undersøkt av Sigve Reiso (BioFokus) 19.10.2005 (naturtypekartlegging) og 4.10.2006 (nøkkelbiotopkartlegging på kommuneskogen), med et særlig fokus på furuskogs-kvalitetene. I 2005 ble tre naturtypelokaliteter avgrenset, disse ligger på Naturbase (2017) (BN00026475, BN00026474, BN00026476). I 2006 ble ytterligere to store naturtypelokaliteter/nøkkelbiotoper kartlagt her (Reiso et al. 2008), disse ligger ikke på Naturbase (2017).

Søre Bjøråa ble som nevnt kartlagt for vedsopp av Leif Ryvarden så tidlig som 9.8.1971, og en rekke artsfunn fra dette besøket ligger på Artskart (2017). I nyere tid er kløfta undersøkt av Sigve Reiso 29.6.2005 og 19.10.2005, da naturtypelokalitet ble avgrenset (Naturbase: BN00026477). I bekkeløftprosjektet 2007 ble kløfta grundigere kartlagt av Jon Klepeland og Sigve Reiso (begge BioFokus) 5.7.2007 (Reiso & Klepeland 2008). Naturtypelokaliteten ble da revidert og splittet i to (ikke oppdatert på Naturbase (2017)), og kløfta samlet ble gitt verdi 5 (nasjonalt verdifull). Ifbm. planer om småkraftutbygging ble deler av kløfteområdet også undersøkt av Reidar Haugan 21.5.2012 (Haugan 2012) (hovedfokus på befarings av områdene langs to mulige inntaksdammer og rørgater fra disse), og fiskeundersøkelser er gjort av Nashoug (2011).

Løvlandsvolas vestsida ble undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 6.10.2006 (nøkkelbiotopkartlegging på kommuneskogen), og en større nøkkelbiotop/naturtypelokalitet ble avgrenset på nordvestsida. Denne ligger ikke på Naturbase (2017).

Garbekken er kartlagt av Tom H. Hofton 30.6.2005 (naturtypekartlegging), og lokaliteten ligger på Naturbase (2017) (BN00026482). Kløfta inngår også i bekkeløftprosjektet 2007 da den ble vurdert som regionalt verdifull (verdi 3) (Gaarder et al. 2008, Hofton 2008), men fordi kartleggingen i 2005 ble vurdert som tilstrekkelig ble det ikke gjort nytt feltarbeid i 2007.

Ifbm. forundersøkelser for mulig frivillig vern, befarte Reidar Haugan 22. og 23.9.2015 sørøstre deler av området (grovt sett arealet Søre Bjøråa – Kjelskarmyra – K17/Bjørnsteinsvola – øverste del av Garbekken – Løvlandsvola (både øst- og vestsiden)). Fokus ble lagt på å sjekke ut biologiske verdier i en del arealer som var dårligere undersøkt tidligere og som samtidig hadde en viss skogbruksmessig interesse.

Det er ingen MiS-figurer i området ihht. Kilden-Skogportalen (NIBIO 2017), antakelig fordi kommuneskogens nøkkelbioper er fundamentert på Reiso & Hofton (2005) og derfor ikke er MiS-kartlagt.

En lang rekke artsfunn fra området ligger på Artskart (2017). De aller fleste stammer fra kartleggingene til BioFokus (2005, 2006, 2007, 2016) (i all hovedsak sopp og lav) og Reidar Haugan (2012, 2015) (for det meste lav), men det finnes også noen få spredte funn gjort av andre: vedsopp i Søre Bjøråa (Leif Ryvarden 9.8.1971), ulvelav flere steder rundt Løvlands-

myra (Tom Johansen 26.9. og 23.11.2009), tovingen *Chionea crassipes* (Trytjønnsvolene, Kjell Magne Olsen 25.3.2016), en del fugl fra Løvlandsmyra (NINA-NOF 15.6.1976, 15.6.1980, 15.6.1981) (bl.a. vipe (EN) og en del andre vanligere våtmarksarter, lappspurv (VU), og de 6 NT-artene taksvale, bergirisk, sivspurv, blåstrupe, lirype og gjøk), bever ved Kjelskarmyra (1999).

## Beliggenhet

Området ligger på vestsiden av Østerdalen omtrent midt i Stor-Elvdal kommune, ca. 15 km nordvest for Koppang, og består grovt sett av landskapet mellom Veslkletten – Kvannskarkletten – Bjøråkjølen i nord og Trytjønnsvolene – Gråvola – Løvlandsvola i sør samt bekkekløftene Søre Bjøråa og Garbekken som strekker seg langt ned mot Glomma.

## Naturgrunnlag

### Topografi

Søre Bjørådalen (navnet finnes ikke på kart) har sitt utspring oppe i Piggvola på vannskillet mot Imsdalen, faller mot nord-øst og øst, og munner ut i Glomma ved Bjøråneset. Den verneaktuelle delen av dalen er en stor, åpen skogdal i nord- og mellomboreal sone 380-1072 moh (mest areal 650-900 moh), kranset av snaufjellstoppene Kvannskarkletten-Veslkletten i nord, Trytjønnsvolene-Gråvola i sør og Løvlandsvola i sørøst. Dette er et vidstrakt og åpent taigalandskap, med lange slake skoghellinger og nesten flate "skogvidder" oppbrutt av en del mindre fattigmyrer, kranset av runde voler som stikker opp over skoggrensa og rammer inn dalen. Veslkletten-Kvannskarkletten-Fuglåsen i nord har mer dramatisk topografi, med bratte sørvendte berg og stedvis store nakne blokkmarker. Også rundt Løvlandsvola er det bratte skrenter. Dalføret drenerer østover til Glomma via den markerte og velutviklede bekkekløfta Søre Bjøråa, øverst med det høye fossefallet Bjøråfallet. I sør inngår også Garbekkens markerte bekkekløft. Svakt utviklet bekkekløftformasjon finnes også langs Søre Bjøråa i området ovenfor Gustutjørna.

### Geologi

Berggrunnen består av seinprekambriske, i all hovedsak næringsfattige sedimentbergarter. Feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) dekker det aller meste av området. Unntaket er Garbekken opp til ca. 700 moh., som ligger på mørk, næringsrik leirskifer (Bjørnåsskifer) (Bjørånesformasjonen). (NGU 2017).

Storparten av dalføret fylles opp av mektige løsmasseavsetninger i form av morenemateriale av varierende beskaffenhet, stedvis også en del torvjord (myrene). Et par mindre partier (ved Gustutjørna og sør for elva sør for Gustutjørna) har glasiuiviale sandige avsetninger (og her er utviklet sandfuruskog). Rundt klettene og volene, særlig i nord, er morenedekket tynnere og mer usammenhengende. I brattene og over de høyeste avskrapte toppene er det også mye eksponert berg, og under stupene på Veslkletten, Kvannskarkletten, Gravskaret og Fuglåsen og helt lokalt i sørvestsiden av Løvlandsvola stedvis store blokkmarker (skredmateriale/steinsprang fra fjellveggene). Nede i bekkekløftene varierer jordsmonn og løsmassedekke mye på små avstander.

### Klima

Regionalklimaet er etter norske forhold utpreget kontinentalt, med lite nedbør, varme somre og meget kalde vintre. Området tilhører (trolig) svakt kontinental vegetasjonsseksjon (C1). Klimasonemessig spenner området fra mellomboral til lavalpin, med nordboreal som vanligst. Solvendte varme skrenter nederst i Garbekken kan muligens karakteriseres som fragmenter av sørboreal sone.

Lokalklimaet er gjennomgående tørt. De sørvendte berglente stupene under Veslkletten – Kvannskarkletten – Gravskaret – Fuglåsen har et svært tørt (og relativt varmt, til å være dette høydelaget) lokalklima. Skog med høy luftfuktighet er sjelden i området. De to bekkekløftene skiller seg ut i så måte, særlig Søre Bjøråa har mye stabilt humid granskog med jevnt høy luftfuktighet (spesielt partiet under Bjøråfallet, som danner fosserøykmiljø), men også noen mindre granskogspartier i beskyttede lavtliggende steder langs bekkedrag og sumpsøkk innover i dalbunnen har relativt fuktig skogklima, ikke minst i sumpskogspatier (mest utpreget K14 Kjelskarmyra S).

## Vegetasjon og treslagsfordeling

Fattig barskog og bjørkeskog dominerer helt. Store arealer i indre del (mot Vinjevegen) og skogbandet øverst opp mot snaufjellsvolene (Trytjønnsvolene – Gråvola, Løvlandsvola, Veslkletten-Kvannskarkletten) er bjørkeskog, mens barskog dominerer arealene under ca. 830-850 moh. Innslaget av andre lauvtrær enn bjørk er gjennomgående svært lavt, men noe gammel selje, og et fåtalls rogn og osp finnes enkelte steder særlig i granskog.

Det er klart mest furuskog, i form av ulike utforminger av særlig lavskog og lyngskog, samt noe bærlingskog og furumyrskog. Mye furuskogen er utfattig, særlig markert er det fattige preget i de store, åpne furuflyene på sørsiden av dalføret. Dalbunnen og de sørvendte liene har gjennomgående mer produktiv furuskog. Spesielt partier under Veslkletten, Kvannskarkletten og rundt Gustutjørna (i mindre grad også sørvestsiden av Løvlandsvola) har godt produktiv furuskog (til å være dette høydelaget). Helt lokalt i dalbunnen sentralt i området, rundt Gustutjørna og sør for elva her, er løsmassene finkornet sand, og her står velutviklet sandfuruskog (av fattig utforming). Oppe i brattskrentene under Kvannskarkletten – Gravskaråsen – Fuglåsen og i beskjeden grad også østskrenten av Bjøråkjølen og Løvlandsvola, er det mye blokkmark, dels helt åpen, dels glissen tresatt av spredt furu og bjørk, samt enkelte ospesholt.

Som typisk for slike kontinentale områder er granskogen ofte skarpt atskilt fra store omkringliggende tørre furuskoger, be-tinget av skarpe skiller i vannhusholdningen, og granskog inntar søkk, hellinger, røster og myrkanter med bedre jordsmonn og vanntilgang. Dette er lett synlig og preger landskapsinntrykket særlig fra utsiktpunkter høyt oppe i Kvannskarkletten

– Fuglåsen. De største granskogsarealene står i de to bekkekløftene Søre Bjøråa og Garbekken, og de lavere nordvendte hellingene fra innenfor Bjøråfallet og et stykke innover i dalføret. Granskogen er i hovedsak blåbærskog, i tillegg er fattigsumpskog vanlig, enkelte steder kildeskog, mens rikere skogsamfunn i form av småbregneskog, svak lågurtskog og høgstaudeskog bare forekommer helt fragmentarisk (utenom kløftene). Granskogs-li-området fra Bjøråfallet og innover til vestsiden av Gustutjørna er et litt større sammenhengende granområde, bestående av en mosaikk av blåbærskog, fattig til svakt intermediær sumpskog, små grankildeskogfelt, og frodige bekkedrag. En del steinblokker og småurer finnes (som har gjort grøfting vanskelig, og kan være forklaring på at området er praktisk talt upåvirket av grøfting). Velutviklet gransumpskog, med innslag av en del gammel selje, finnes også helt i øst, i Øvre Tjønnaet-området (men mest like utenfor tilbudsavgrensning).

Søre Bjøråa og Garbekken skiller seg ut ved å være velutviklede bekkekløfter. Begge er østvendte, markerte og relativt dypt nedskårne kløfter som faller ut liene mot Glomma. Her er godt produktiv granskog av til dels rike skogsamfunn relativt utbredt (småbregneskog, storbregneskog, høgstaudeskog, og i de varme solsidene litt lågurtskog). Særlig Garbekken har god dekning av rik granskog (som følge av rik berggrunn), mens Søre Bjøråa gjennomgående er mer dominert av intermediære skogsamfunn, til gjengjeld er Søre Bjøråa ei større, mer variert og generelt bedre utviklet bekkekløft. Innerst i Søre Bjøråa ligger Bjøråfallet, som er et høyt fossefall som danner ei velutviklet fosserøyksone under fossen, med både fosseberg, fosseeng og fosserøykgranskog (men uten påviste spesialiserte/sjeldne arter).

En del små til middels store myrområder ligger i de slake områdene lite oppe på sørsiden av dalen, og i dalbunnen, med Løvlandsmyra som den største. Myrene er uten unntak fattigmyrer, men mer grasrike/produktive myrpartier er observert i dalbunnen (særlig Kjelskarmyra). Området har påfallende lite vann og tjern – et titalls myrputter rundt Løvlandsmyra, samt det vesle tjernet Gustutjørna nede i dalbunnen.

Arealene over skoggrensa er i all hovedsak svært tørre og fattige lavrabber og dvergbuskvegetasjon, mens fattig lesidevegetasjon inntår mindre arealer.

## Skogstruktur og påvirkning

Området er helt dominert av gammelskog uten nyere inngrep. De eneste nyere inngrepene er skogsbilveier vest for Fuglåsen og innover på sørsiden av bekkekløfta Søre Bjøråa inn til litt innenfor Bjøråfallet, samt nyere hogst på VSV- og SØ-siden av Fuglåsen.

Det meste av skogen er preget av gamle dagers gjennomhogster, og på store arealer forekommer gamle trær og død ved bare spredt og sparsomt. Typisk mange steder i furuskogene er svak naturskog, dvs. et tresjikt dominert av middelaldrende til halvgamle trær i god vekst, med noen få eldre til gamle trær, og med spredte, eldgamle kelo-gadd og kelo-læger, som er restelementer dannet i gamle skoggenerasjoner før gjennomhogstene ble utført. Sterkest påvirket (foruten ovenfornevnte partier hogd i nyere tid ved Fuglåsåen) er de store, åpne furuflyene på sørsiden av dalen, som utvilsomt må ha vært meget lettrevet med hest. Her er det flere store felt med svært glissen tresetting av unge til middelaldrende spisskronete trær, som følge av harde hogster med etterfølgende dårlig foryngelse, og svært fåtallig eldgamle dødvedrester (bl.a. brente høgstubber). Slike arealer finnes sørover forbi Løvlandsmyra, bl.a. er et et stort slikt felt markert som ikke tredekket på N50-kartverk.

Hogstintensiteten har imidlertid variert mye, og gammel naturskog med gamle trær og mye død ved dekker også betydelige arealer. Særlig utmerker furuskogene rundt Veslketten-Kvannskarkletten-Fuglåsen-Bjøråkjølen seg. Her er det store arealer meget gammel furunaturskog og urskogs nær skog med gamle trær, store mengder kelo-furugadd og -læger i alle nedbrytningsstadier, og høy kontinuitet i slike elementer. Storparten av disse områdene er påvirket av gamle dagers plukkhogst, men i beskjeden grad, og visse partier kan være genuin urskog. Furuskog helt uten hogstspor er sett bl.a. øverst oppe under Veslketten, i stupene under Kvannskarkletten, på stupkanten av Fuglåsen, og øverst oppe i østskrenten av Bjøråkjølen, samt også små partier på østsiden av Bjønnsteinsvola. Et spesielt trekk ved deler av furuskogene nord i området er kombinasjonen av gammel naturskogstilstand og relativt god produktivitet, noe som gir grunnlag for både uvanlig høy tetthet av dødved, og grove dimensjoner. Også i sørvestskråningen av Løvlandsvola er det eldre furu-naturskog på relativt god bonitet.

Gammel furuskog, men med lavere tetthet av gamle trær og dødved (men alle nedbrytningsstadier er tilstede) finnes også sør i området (nord- og østsiden av Bjønnsteinsvola, rundt Løvlandsvola), slik at gammel furuskog er utbredt i hele områdets utstrekning.

Området er i naturtilstand utvilsomt sterkt brannpreget, med høy brannfrekvens. Overalt er det tallrike gamle brannspor på furu i form av brente vedrester på bakken, brente høgstubber, forkullede læger, og også brannlyrer på levende gamle trær. Det synes imidlertid som om siste brann ligger relativt langt tilbake i tid, bl.a. synes grana å være i klar ekspansjon på bekostning av furu i mer produktive-friske deler av området.

Gammel gran-naturskog er lite utbredt – dels pga. hogst, men også pga. historisk svært sterk brannpåvirkning; en hel del av granskogene synes å være kommet opp etter siste skogbrann. Det meste av granskogen er svak naturskog i form av sjiktet aldersfaseskog med sparsomt innslag av biologisk gamle trær og beskjedne mengder død ved. Et interessant trekk ved mye av granskogen er en påfallende mangel på meget gamle levende trær og sterkt nedbrutte gamle læger. Dette antas å skyldes at relativt mye av granskogen er kommet opp etter langvarig fravær av skogbrann (jf. også enkelte eldgamle, brente furu-høgstubber inne i fuktig tett granskog, for eksempel K14 Kjelskarmyra S). Gammel gran-naturskog med høy trealder og mye dødved i ulike nedbrytningsstadier finnes likevel flere steder, spredt utover det meste av området (K9 Fuglåsbecken, K12 Søre Bjøråa, K14 Kjelskarmyra S, K18 Bjønnsteinsvola Ø, K19-K23 Garbekken-Løvlandsvola Ø). Fjellgranskogen på østsiden av Bjønnsteinsvola synes å være delvis genuin urskog, men boniteten er svært lav.

# Kjerneområder

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

## 1 Veslekletten Ø

Naturtype: Gammel furuskog - Gammel høyereliggende furuskog  
BMVERDI: A

Areal: 692,7daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton og Øivind Gammelmo (begge BioFokus) 23.8.2016 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog. Tidligere undersøkt av Sigve Reiso (BioFokus) 4.10.2006 ifbm. nøkkelbiotopundersøkelser på Stor-Elvdal kommuneskog, og del av en stor nøkkelbiotop (nr. 1171, Reiso et al. 2008, ikke innlagt på Naturbase (2017)).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på ØSØ-siden av Veslekletten, og består av et større lisideparti med furudominert skog. Avgrenset mot snafjellet i bakkant, andre naturtypelokaliteter i nord, og mot gammelskog sterkere påvirket av gamle gjennomhogster i vest-sør-sørøst. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Vegetasjonsregion: nordboreal – svakt kontinental (NB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "gammel furuskog" (utforming gammel høyereliggende furuskog), med en liten andel "gammel granskog" (utf. gammel høyereliggende granskog). Fattig, tørr furuskog dominerer helt. Mye er relativt produktiv (til å være dette høydelaget) bærlyng- og lavfuruskog med glissent innslag av gran. På ryggen og i øvre del er det skinnere, mer grunnlendt og stedvis blokkmark, og ren furuskog. Lia flater gradvis av nedover, her er det mektigere moreneavsetninger. Små grandominerte partier finnes i fuktigere dråg og nederst (fattig sumpskog). Skogen er stort sett godt slutta og til dels godt bestokket av temmelig grove trær. Skogtilstanden varierer noe, men det aller meste er gammel og meget gammel naturskog. Mye av lia særlig på den mest produktive marka har vært utsatt for dimensjonshogst av "tømmertrær" i gamle dager, noe som har ført til at de eldste aldersklassene av levende trær er fåtallige. Det er imidlertid innslag av uvanlig grov levende furu, og mye kelo-læger og en del –gadd, også grove, i alle nedbrytningsstadier. Mindre partier har mer ordinær, halvgammel skog med bare spredte elementer. Partier i øvre del er nær urskogstilstand; jevn aldersfordeling av levende trær, inkl. svært gamle, mye læger og gadd i alle nedbrytningsstadier, og ingen hogstspor. Også det slakere terrenget nederst har meget gammel skog; litt åpen klimaksfase-skog med jevn aldersfordeling, god tetthet av både gamle levende trær, gadd og læger. Overalt er det mye gamle brannspor på gammel dødved, og området har i naturtilstand utvilsomt høy brannfrekvens.

Bruk, tilstand og påvirkning: Noe gammel naturskog påvirket av dimensjonshogst, dels lite påvirket og til dels urskogsner naturskog.

Artsmangfold: Gammelnaturskogs- og dels urskogstilstand, med rikelig mengde og høy kontinuitet av kelo-furulæger og kelo-gadd, gir meget godt grunnlag for et rikt arts mangfold av furu-naturskogsarter, inkl. sjeldne og kravfulle arter særlig av vedlevende sopp. Påvist er bl.a. gode forekomster av typiske furunaturskogsarter som brunhvitkjuke (*Antrodia albobrunnea*) (NT), furuplett (*Chaetodermella luna*) (NT), hornskinn (*Crustoderma corneum*) (NT), taigapiggskinn (*Odontium romellii*) (NT), tyrikjuke (*Sidera lenis*) (NT), de sjeldne skyggekjuke (*Anomoporia kamschatca*) (VU), langkjuke (*Gloeophyllum protractum*) (VU), av lav bl.a. spredt ulvelav (*Letharia vulpina*) (NT) og blanknål (*Calicium denigratum*) (NT). Artsmangfoldet er foreløpig mangelfullt dokumentert (bl.a. fordi fruktifisering av ettårige vedsopp var svært dårlig under inventeringen i 2016).

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogspreg i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsen – Bjøråkjølen. Det tette kompleksset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til dels mye nøkkelelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og blant de mest verdifulle i Norge. Veslekletten er et av de fire mest verdifulle kjerneområdene i dette områdekomplekset.

Verdivurdering: Lokaliteten har store naturverdier knyttet til stort areal gammel furunaturskog, stedvis med urskogspreg, og rikelig mengde og høy kontinuitet av kelo-furulæger og –gadd. En viktig og sjelden tilleggskvalitet er at området kombinerer furu-naturskogstilstand og relativt produktiv skog, som gir godt sluttet skog og grove dimensjoner (men gamle dimensjonshogster har påvirket de mest produktive delene av lia). Skogtilstanden varierer dog, og det inngår også partier med mer ordinær, halvgammel skog. Artsmangfoldet er utvilsomt rikt, inkl. potensial for kravfulle "urskogsarter", men foreløpig mangelfullt dokumentert (hittil påvist 10 rødlistearter (2 VU, 8 NT) (iht. RL2015)). Lokaliteten har nasjonalt sjeldne furuskogskvaliteter, og er klart svært viktig (verdi A).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er nødvendig for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel, men naturlig skogbrannndynamikk bør tillates.

## 2 Kvannskaret

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog  
BMVERDI: B

Areal: 157daa

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt av Øivind Gammelmo og Tom H. Hofton (begge BioFokus) i 2016 i forbindelse med ordningen "frivillig vern" på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Rødlistekategorier følger 2015-utgaven for arter og 2011-utgaven for naturtyper. Metodikk for avgrensning og verdivurdering følger DN-håndbok 13 men tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på østsiden av Veslekletten i Kvannskardet i Stor-Elvdal kommune i Hedmark. Berggrunnen består av feltspatisk sandstein. Løsmassene består av et sammenhengende og tynt dekke med morene over berggrunnen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen er gammel granskog med utformingen gammel høyereliggende granskog. Gran er det dominerende treslaget, men noe innslag av løvtrær - særlig bjørk, men også enkelte store seljekaller med godt utviklede lobarion-samfunn. Vegetasjonen er stort sett fattig blåbærskog og gran-bjørkeskog i bunn, med bærlyng og lavfuruskog på kantene, men i nedre del er det også noe høgstaueskog langs bekkedraget. Skogen er for det meste dårlig sjiktet og grana er av middels til stor størrelse. Enkelte store, grove grantrær finnes spredt i lokaliteten. Det finnes en del død ved i lokaliteten, hovedsakelig av gran i forskjellige nedbrytningsstadier og av små til store dimensjoner. Enkelte gadd finnes også.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området fremstår med naturskogspreg, men har trolig tidligere vært gjennomhøgd. Det finnes få, men enkelte spor etter stubber.

Artsmangfold: Lokaliteten er forholdsvis rik på hengelav og gubbeskjegg (NT) forekommer rikelig. Gamle, grove seljekaller med godt utviklede lobarion-samfunn med lungenever og skrubbenever forekommer spredt i Området vurderes å ha middels potensial for ytterligere indikatorarter for gammel granskog.

Fremmede arter: Det ble ikke registrert fremmede arter i forbindelse med kartleggingen.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten bør sees i sammenheng med et nettverk av verdifulle skoglokaliteter i denne delen av Stor-Elvdal.

Verdivurdering: Middels stort område med eldre granskog. Gran er det dominerende treslaget, med noe innslag av løvtrær, særlig bjørk og store seljekaller. Skogen er i en aldersfase (til tidlig naturskogfase) med middels mengde død ved som i hovedsak er i tidligere nedbrytningsstadier. Det er registrert få kjennetegnende arter knyttet til død ved, høy luftfuktighet og gamle trær. Naturtypen oppnår middels verdi for skogtilstand, påvirkning og størrelse, men lav verdi for artsmangfold og rikhet. Samlet sett vurderes området som regionalt viktig og gis B-verdi.

Skjøtsel og hensyn: De registrerte kvalitetene knyttet til gammel granskog ivaretas og utvikles best ved at området får stå urørt. Skjøtsel er ikke nødvendig.

### 3 Veslekletten NØ

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog  
BMVERDI: C

Areal: 36daa

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt av Øivind Gammelmo (BioFokus) i 2016 i forbindelse med ordningen "frivillig vern" på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Rødlisterkategorier følger 2015-utgaven for arter og 2011-utgaven for naturtyper. Metodikk for avgrensning og verdivurdering følger DN-håndbok 13 men tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på nordøst-siden av Veslekletten i Stor-Elvdal kommune i Hedmark. Berggrunnen består av feltspatisk sandstein. Løsmassene består av et usammenhengende og tynt dekke med morene over berggrunnen.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen er gammel granskog med utformingen gammel høyereliggende granskog. Gran er det dominerende treslaget, men noe innslag av løvtrær - særlig bjørk. Vegetasjonen er dominert av blåbærskog med noe innslag av blokkmark og bart fjell. Skogen er for det meste ensjiktet og grana er av middels størrelse, men trærne er trolig eldre enn de fremstår da de er sentvoksende. Enkelte større, grove grantrær finnes spredt i lokaliteten. Det finnes en del død ved i lokaliteten, hovedsakelig av gran i tidligere og midlere nedbrytningsstadier og av små til middels dimensjoner. Enkelte gadd finnes også.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området fremstår med naturskogpreg, men har trolig tidligere vært gjennomhogd. Det finnes få, men enkelte spor etter stubber.

Artsmangfold: Lokaliteten er forholdsvis rik på hengelav og gubbeskjegg (NT) forekommer rikelig. Området vurderes å ha middels potensial for ytterligere indikatorarter for gammel granskog.

Fremmede arter: Det ble ikke registrert fremmede arter i forbindelse med kartleggingen.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten bør sees i sammenheng med et nettverk av verdifulle skoglokaliteter i denne delen av Stor-Elvdal.

Verdivurdering: Lite område med dårlig sjiktet skog. Gran er det dominerende treslaget, med noe innslag av løvtrær. Skogen er i en aldersfase (til tidlig naturskogfase) med middels mengde død ved som i hovedsak er i tidligere nedbrytningsstadier. Det er registrert få kjennetegnende arter knyttet til død ved, høy luftfuktighet og gamle trær. Naturtypen oppnår middels verdi for skogtilstand og påvirkning, men lav verdi for artsmangfold, rikhet og størrelse. Samlet sett vurderes området som lokalt viktig og gis C-verdi.

Skjøtsel og hensyn: De registrerte kvalitetene knyttet til gammel granskog ivarets og utvikles best ved at området får stå urørt. Skjøtsel er ikke nødvendig.

### 4 Kvannskarkletten S

Naturtype: Gammel furuskog - Gammel høyereliggende furuskog  
BMVERDI: A

Areal: 501,7daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 23.8.2016 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog. Tidligere undersøkt av Sigve Reiso (BioFokus) 4.10.2006 ifbm. nøkkelbiotopundersøkelser på Stor-Elvdal kommuneskog, og del av en stor nøkkelbiotop (nr. 1171, Reiso et al. 2008, ikke innlagt på Naturbase (2017)).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på sørsiden av Kvannskarkletten og består av den lange sørvendte og til dels stupbratte lia under kletten, avgrenset av snaufeltet/skrinn bjørkeskog på toppen, andre naturtypelokaliteter i vest og øst, og mer påvirket gammel-skog på flatene under lia. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Vegetasjonsregion: nordbo-real – svakt kontinental (NB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "gammel furuskog" (utforming gammel høyereliggende furuskog), med en liten andel "gammel granskog" (utf. gammel høyereliggende granskog). Den bratte til meget bratte skrenten er meget tørr og skrinn, med mye blokkmark og berg, og gir et godt inntrykk. De bratteste blokkmarkene er treløse, ellers er det meste av skrenten dekket av furu-bjørk blandingsskog, med innslag av noe osp og selje her og der (bl.a. et lite ospeløst). Furu-trærne står oftest glissent, mens bjørk dominerer. Under brattskrenten er det slakere hellinger med mer eller mindre godt sluttet, produktiv lyng- og lavfuruskog, og på fuktigere mark helt nederst noe granskog (blåbærskog, fattig gransumpskog). Mye er gammel naturskog med god aldersspredning, godt innslag av tydelig gamle trær, en del kelloggadd og gjennomgående mye kelo-læger i alle nedbrytningsstadier. Liene under skrenten har også godt produktiv skog i slik tilstand. Deler av den skrinne skogen øverst i brattskrenten er kanskje urskog (hogstspor ikke observert). Nederste deler av liene mot Kvannskaret er sterkere påvirket av gamle dagers gjennomhogster, og her er element-tettheten relativt lav (men spredte, kraftige læger finnes jevnt). Skogen har utvilsomt høy brannfrekvens i naturtilstand, og gamle brannspor finnes overalt på gammel dødved.

Bruk, tilstand og påvirkning: Mest gammel naturskog moderat til beskjedent påvirket av dimensjonshogster i gamle dager, vestre og lavere lisider sterkere påvirket av dimensjonshogster, mindre partier urskogsnaer skog og muligens genuin urskog.

Artsmangfold: Gammelnaturskogs- og dels urskogstilstand, med rikelig mengde og høy kontinuitet av kelo-furulæger og kelo-gadd, gir meget godt grunnlag for et rikt artsmangfold av furu-naturskogsarter, inkl. sjeldne og kravfulle arter særlig av vedlevende sopp. Området kan også ha potensial for spesialiserte vedlevende insekter på gammel solsvidd furu og dødved av furu, som følge av kombinasjon varmt og svært tørt lokalklima og urskogsnaer tilstand. Her er til dels gode populasjoner av mange typiske furunaturskogsarter som brunhvitkjuke (*Antrodia albobrunnea*) (NT), furuplett (*Chaetodermella luna*) (NT), taigapiggskinn (*Odontium romellii*) (NT), puslekantkjuke (*Postia parva*) (NT), tyrikjuke (*Sidera lenis*) (NT), og flere sjeldne og kravfulle arter: taigahvitkjuke (*Antrodia infirma*) (EN) (flere steder), langkjuke (*Gloeophyllum protractum*) (VU), laterittkjuke (*Postia lateritia*) (VU). Av lav bl.a. blanknål (*Calicium denigratum*) (NT) og ulvelav (*Letharia vulpina*) (NT). I granskogen nederst finnes bl.a. rosenkjuke (*Fomitopsis rosea*) (NT), granrustkjuke (*Phellinus ferrugineofuscus*), gråsotbeger (*Cyphellium inquinans*) (VU). Villrein (simler og kalver) ble observert i området 23.8.2016. Artsmangfoldet er foreløpig mangelfullt

dokumentert (bl.a. fordi fruktifisering av ettårige vedsopp var svært dårlig under inventeringen i 2016).

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogspreget i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsen – Bjøråkjølen. Det tette komplekset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til dels mye nøkkelelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og blant de mest verdifulle i Norge. Kvannskarkletten S er et av de fire mest verdifulle kjerneområdene i dette områdekomplekset.

Verdivurdering: Lokaliteten har store naturverdier knyttet til stort areal gammel furunaturskog, stedvis med urskogspreget, og rikelig mengde og høy kontinuitet av kelo-furulæger og –gadd. Mye av liene har gammel naturskog på relativt godt produktiv mark, noe som er meget sjeldent. Mindre deler av området har mer moderate naturkvaliteter isolert sett (men også her inngår spredte, dels meget grove kelo-elementer av stor verdi for kravfulle arter). Det inngår også små partier gammel gransumpskog med betydelig naturverdi. Artsmangfoldet er rikt, inkl. kravfulle "urskogsarter", men foreløpig noe begrenset dokumentert (påvist 12 rødlistearter (1 EN, 3 VU, 8 NT) (iht. RL2015)). Lokaliteten har nasjonalt sjeldne furuskogs-kvaliteter, og er klart svært viktig (verdi A).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er nødvendig for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel, men naturlig skogbrannndynamikk bør tillates.

## 5 Kvannskarkletten SØ

Naturtype: Gammel furuskog - Gammel høyereliggende furuskog  
BMVERDI: B

Areal: 16,3daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 23.8.2016 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger lengst sørøst for og i forlengelsen av Kvannskarkletten, og består av et lite furuskogsparti i en bratt sørvendt skrent, avgrenset mot furuskog fattigere på nøkkelelementer rundt. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Hellingen er overdekket av sandige løsmasser. Vegetasjonsregion: nordboreal – svakt kontinental (NB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "gammel furuskog" (utforming gammel høyereliggende furuskog). Dette er et lite parti tørr, solvarm furuskog på tynt sandig jordsmonn. Vegetasjonstypen er fattig, tørr lavfuruskog som tenderer mot fattig sandfuruskog. Skogen er gammel, med relativt gamle levende trær og god tetthet av kelo-furulæger i ulike nedbrytningsstadier.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammel naturskog moderat påvirket av gjennomhogst i gamle dager.

Artsmangfold: Lite undersøkt (svært dårlig med sopp på inventeringstidspunkt). Området har klart potensial for en del furunaturskogsarter av vedsopp på læger, og "skyggesopp-elementet" i gammel sandfuruskog kan også være tilstede her. Av interessante arter ble påvist brunhvitkjuke (*Antrodia albobrunnea*) (NT) og lavene furuskjell (*Cladonia parasitica*) (NT) og *Ramboldia elabens*.

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogspreget i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsen – Bjøråkjølen. Det tette komplekset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til dels mye nøkkelelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og blant de mest verdifulle i Norge.

Verdivurdering: Relativt godt utviklet gammel furu-naturskog med god tetthet av dødved på tørt, sandig jordsmonn (tenderer mot sandfuruskog), og med potensial for en del rødlistearter (hittil påvist 2 rødlistearter, begge NT (iht. RL2015)). Lokaliteten vurderes som viktig (verdi B).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel, men naturlig skogbrannndynamikk bør tillates.

## 6 Kvannskarkletten Ø

Naturtype: Gammel furuskog - Gammel høyereliggende furuskog  
BMVERDI: B

Areal: 170daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 23.8.2016 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog. Tidligere undersøkt av Sigve Reiso (BioFokus) 4.10.2006 ifbm. nøkkelbiotopundersøkelser på Stor-Elvdal kommuneskog, og del av en stor nøkkelbiotop (nr. 1171, Reiso et al. 2008, ikke innlagt på Naturbase (2017)).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på øst-sørøstsiden av Kvannskarkletten og består av ei relativt bratt østvendt liseide, avgrenset mot svært skrinnskog og naken blokkmark i overkant, og mer påvirket gammelskog lavere nede i lia. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Vegetasjonsregion: nordboreal – svakt kontinental (NB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "gammel furuskog" (utforming gammel høyereliggende furuskog), med en mindre andel "gammel granskog" (utf. gammel høyereliggende granskog). Lia domineres av furuskog og furudominert barblandingskog med varierende andel gran, hovedsakelig lyngskog. Litt friskere partier er grandominert blåbærskog. Spredt selje og osp inngår. Hele lia har gammel naturskog, først og fremst av furu, med middels tetthet av tydelig gamle levende trær, noe gadd og en del kelo-læger ujevnt fordelt (alle nedbrytningsstadier representert, til dels grove dimensjoner). Mye brannspor på gamle furulæger. Granskogspartiene er svakere naturskog, nesten uten biologisk gamle trær og relativt lite dødved (kan skyldes at grana i hovedsak har kommet opp etter langvarig fravær av skogbrann, og graninnslaget er trolig økende). Det inngår flere grove gamle seljevrak, og også spredt gammel osp og dødved av osp i lav tetthet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammel naturskog moderat påvirket av dimensjonshogster i gamle dager.

Artsmangfold: Overfladisk undersøkt. Området har klart potensial for et betydelig antall naturskogsarter, særlig tilknyttet dødved av furu, inkl. kravfulle. Hittil påvist bl.a. taigahvitkjuke (*Antrodia infirma*) (EN), furuplett (*Chaetodermella luna*) (NT), taigapiggskinn (*Odontium romellii*) (NT), puslekantkjuke (*Postia parva*) (NT), og på ospelåg korallpiggssopp (*Hericium coralloides*) (NT).

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogspreget i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsen – Bjøråkjølen. Det tette komplekset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til

dels mye nøkkelelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og blant de mest verdifulle i Norge.

Verdivurdering: Dette er relativt gammel furu-naturskog med en hel del gamle trær, middels tetthet av dødved (inkl. grove kelo-læger), og tilhørende artsmangfold. Hittil påvist 5 rødlistearter (1 EN, 4 NT) (ihht. RL2015)). Lokaliteten ligger nær A-verdi, men pga. bare relativt spredt forekomst av furulæger, vurderes den som viktig (verdi B).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er nødvendig for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel, men naturlig skogbrannndynamikk bør tillates.

## 7 Gravskaråsen

Naturtype: Gammel furuskog - Gammel høyereliggende furuskog  
BMVERDI: A

Areal: 262,4daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton og Øvind Gammelmo (begge BioFokus) 23.8.2016 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog. Tidligere undersøkt av Sigve Reiso (BioFokus) 19.10.2005 ifbm. naturtypekartlegging (Reiso & Hofton 2005), og innlagt på Naturbase som BN00026475 (Naturbase 2017). Ny beskrivelse og avgrensning 2016 erstatter gammel lokalitet.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Gravskaråsen, en markert skogdekt ås øst for Kvannskarkletten, og består av den slake toppryggen og sørvest- og sørvendte hellinger ned fra åsen. Mot øst er det stup og blokkmark, ellers avgrenset mot mer påvirket gammelskog i nord og sør og annen naturtypelokalitet i vest. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Vegetasjonsregion: nordboreal (til mellomboreal) – svakt kontinental (NB/MB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "gammel furuskog" (utforming gammel høyereliggende furuskog). Selve åsryggen er grunnlendt og skrinn furuskog, ellers er liene jevnt hellende, relativt produktiv tørr lavfuruskog (og småpartier lyngskog) på grunnlendt men svakt sandig jordsmonn. Tresjiktet i hellingene er i hovedsak sluttet, halvgammel aldersfase-naturskog preget av gamle dagers gjennomhogst og nesten uten biologisk tydelig gamle trær. Det er imidlertid mye kelo-dødved i alle nedbrytningsstadier og gamle dødvedrester i bakken. Toppartiet og den brattere sørskråningen har gammel naturskog som til dels er bare beskjedent påvirket, her er det både en del tydelig gamle levende trær, gadd og mye læger. Overalt er det mye brannspor/kull på læger, og området har tydelig vært utsatt for kraftig skogbrann langt tilbake i tid.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammel naturskog varierende påvirket av gjennomhogst i gamle dager.

Artsmangfold: Relativt overfladisk undersøkt. Området har utvilsomt et rikt artsmangfold av vedlevende furu-naturskogsarter, inkl. postensial for kravfulle og sjeldne arter. Hittil påvist brunhvitkjuke (*Antrodia albobrunnea*) (NT), taigahvitkjuke (*A. infirma*) (EN), spindelkjuke (*Byssosporia terrestris*), furuplett (*Chaetodermella luna*) (NT), taigapiggskinn (*Odontium romellii*) (NT), svartsonekjuke (*Phellinus nigrolimitatus*) (NT) (på sterkt nedbrutt furulåg), tyrikjuke (*Sidera lenis*) (NT), samt lavene ulvelav (*Letharia vulpina*) (NT) og *Ramboldia elabens*.

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogspreg i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsen – Bjøråkjølen. Det tette komplekset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til dels mye nøkkelelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og blant de mest verdifulle i Norge.

Verdivurdering: Lokaliteten har høye naturverdier knyttet til gammel, svært tørr og sterkt brannpreget furu-naturskog med mye dødved. Mye av området har imidlertid nesten ingen biologisk gamle trær, og dermed kontinuitetsbrudd i dødvedtilfanget. Artsmangfoldet er trolig rikt (men mangelfullt undersøkt), hittil påvist 7 rødlistearter (1 EN, 6 NT) (ihht. RL2015). Lokaliteten vurderes under litt tvil som svært viktig (verdi A).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel, men naturlig skogbrannndynamikk bør tillates.

## 8 Fuglåsen S

Naturtype: Gammel furuskog - Gammel høyereliggende furuskog  
BMVERDI: A

Areal: 254,1daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. (BioFokus) 25.8.2016 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog. Tidligere undersøkt av Sigve Reiso (BioFokus) 19.10.2005 ifbm. naturtypekartlegging (Reiso & Hofton 2005), og innlagt på Naturbase som BN00026474 (Naturbase 2017). Ny beskrivelse og avgrensning 2016 erstatter gammel lokalitet.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på sørsiden av Fuglåsen, og består av selve stupkanten, brattskrenten og hellingen umiddelbart nedunder brattskrenten. Avgrenset mot vesentlig sterkere påvirket eldre skog mot nord og i nedkant, mot vest frøtrestillingshogster, mot øst småflate- og gruppehogster. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Vegetasjonsregion: nordboreal (overgang mot mellomboreal) – svakt kontinental (NB/MB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "gammel furuskog" (utforming gammel høyereliggende furuskog). Det meste av området har skrinn og "gold" furuskog på ur og bergskrenter, i form av glissen, fattig og svært tørr lavfuruskog. Trærne er gjennomgående av moderate dimensjoner pga. den skrinne marka. Det er gammel furu-naturskog med godt innslag av tydelig gamle trær og mye kelo-læger i alle nedbrytningsstadier. Imidlertid er de eldste generasjonene av levende trær underrepresentert (det er plukkhogd selv langt opp i blokkmarka i gamle dager, jf. gamle stubber, toppkapp og bult). Skogen helt øverst i blokkmarka og utpå stupkanten på toppen synes å være upåvirket av plukkhogster, og kan være genuin urskog. Her har skogen jevn aldersfordeling med trær i alle aldre, inkl. mange svært gamle, det er mye gadd, og rikelig med læger i alle nedbrytningsstadier. Brannspor er vanlig på gamle gadd og læger overalt. Mer produktiv skog på løsmasser under bratthengene er nesten umiddelbart sterkere påvirket (få gamle trær, lite dødved), men stedvis står det igjen smale belter med gammel naturskog også på slik mark. Her står flere gamle seljevrak. I øst inngår et lite parti gammel gran-naturskog på litt rikere mark (småbregneskog, fragmenter av svak lågurtskog og høgstaudeskog). Det meste av granskogen i dalsøkket her er imidlertid småflate- og grupphogd for en del år siden.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammel naturskog beskjedent påvirket av dimensjonshogster i gamle dager, øverst muligens genuin urskog.

Artsmangfold: Gammelnaturskogs- og dels urskogstilstand, med rikelig mengde og høy kontinuitet av kelo-furulæger og kelo-gadd, gir meget godt grunnlag for et rikt artsmangfold av furu-naturskogsarter, inkl. sjeldne og kravfulle arter særlig av vedlevende sopp. Området kan også ha potensial for spesialiserte vedlevende insekter på gammel solsvidd furu og dødved av furu, som følge av kombinasjon varmt og svært tørt lokalklima og urskogsnær tilstand. Imidlertid synes potensialet for kravfulle og sjeldne arter litt svakere her enn i flere av



de andre furu-kjerneområdene i Veslekletten – Kvannskarkletten – Bjøråkjølen-området, kanskje fordi skogen under Fuglåsen er svært skrinnet og tørr og derfor ikke produserer dødved av større dimensjoner. Hittil påvist: på furu: brunhvitkjuke (*Antrodia albobrunnea*) (NT), taigapiggskinn (*Odontium romellii*) (NT), svartonekjuke (*Phellinus nigrolimitatus*) (NT), puslekantkjuke (*Postia parva*) (NT), tyrikjuke (*Sidera lenis*) (NT) og lavene furuskjell (*Cladonia parasitica*) (NT), ulvelav (*Letharia vulpina*) (NT), blanknål (*Calicium denigratum*) (NT), druelav (*Hertelidea botryosa*), Ramboldia elabens. På gran: duftskinn (*Cystostereum murrayi*), kjøttkjuke (*Leptoporus mollis*), granstokkjuke (*Phellinus chrysoloma*), granrustkjuke (*P. ferrugineofuscus*), gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) (NT). De gamle seljene har flere interessante arter, hittil påvist nordlig aniskjuke (*Haploporus odoratus*) (VU), seljeskinn (*Intextomyces contiguus*) (NT), lungenever (*Lobaria pulmonaria*), skrubbenever (*L. scrobiculata*). Villrein (simler og kalver) ble observert i området 23.8.2016, og det er mye dyretrakk særlig i nedkant av skrentene. Artsmangfoldet er foreløpig mangelfullt dokumentert (bl.a. fordi fruktifisering av ettårige vedsopp var svært dårlig under inventeringen i 2016).

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogspreget i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsen – Bjøråkjølen. Det tette komplekset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til dels mye nøkkelelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og blant de mest verdifulle i Norge. Fuglåsen S er et av de fire mest verdifulle kjerneområdene i dette områdekomplekset.

Verdivurdering: Lokaliteten har store naturverdier knyttet til gammel furunaturskog, stedvis med urskogspreget, og rikelig mengde og høy kontinuitet av kelo-furulæger og –gadd. Mesteparten er i varierende grad plukkhogd i gamle dager, men visse deler kan være genuin urskog. Imidlertid er skogen gjennomgående svært skrinnet og fattig, noe som fører til at dimensjonene på trær og dødved er moderate til ganske små. I tillegg til furu har området også klare og viktige kvaliteter knyttet til gammel selje og i beskjeden grad til gran. Artsmangfoldet er rikt, inkl. potensial for kravfulle "urskogsarter", men mangel på grove dimensjoner av furulæger begrenser potensialet for de sjeldneste artene. Hittil påvist 11 rødlistearter (1 VU, 10 NT) (iht. RL2015). Artsmangfoldet er ikke godt dokumentert. Lokaliteten har nasjonalt sjeldne furuskogskvaliteter, og er klart svært viktig (verdi A).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er nødvendig for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel, men naturlig skogbrannndynamikk bør tillates.

## 9 Fuglåsbekken

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog  
BMVERDI: A

Areal: 8daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. (BioFokus) 25.8.2016 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog. Tidligere undersøkt av Sigve Reiso (BioFokus) 19.10.2005 ifbm. naturtypekartlegging (Reiso & Hofton 2005), og innlagt på Naturbase som BN00026476 (Naturbase 2017). Ny beskrivelse og avgrensning 2016 erstatter gammel lokalitet.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i dalbunnen sør for Fuglåsen, og består av et lite granskogsparti langs "Fuglåsbekken", avgrenset mot tørrere furudominert halvgammel skog rundt og myr i sør. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Vegetasjonsregion: mellomboreal – svakt kontinental (MB/NB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "gammel granskog" (utforming gammel høyereliggende granskog), med en mindre andel "gammel sump- og kildeskog" (utf. gammel gran- og bjørkesumpskog). Skarpt avgrenset mot tørre furuskoger rundt, er det langs bekkesøkket her fuktig granskog. Mesteparten er blåbærskog, mens fattigsumpskog inngår helt i bunnen og ned mot myra i sør. Granskogen er gammel flersjiktet klimaksfase-naturskog med heterogen skogstruktur, vekslende mellom tette-kompakte partier og glennepreget skog med små sammenbrudd. Tresjiktet domineres av middels- til smådimensjonerte trær, men det er også en del trær av litt grøvre dimensjoner. Det er rikelig med læger, hovedsakelig i tidlige og midlere nedbrytningsstadier, men det inngår også noen sterkt nedbrutte gamle stokker, og kontinuiteten i dødved av gran er ganske god (dette skiller granskogen her fra det aller meste av granskogen ellers i Søre Bjørådalen, og antyder at dette lille partiet er et brannrefugium).

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammel naturskog beskjedent påvirket av gjennomhogst i gamle dager. En gammel sti grenser mot lokaliteten i øst. Langs denne ble det observert gamle øksehakk/markeringer i en nylig nedfalt grangadd.

Artsmangfold: Tross lite areal, har området et ganske godt utvalg av gran-naturskogsarter av vedsopp og lav, inkl. en del rødlistearter. Klart mest interessant er den sjeldne dynekjuke (*Perenniporia subacida*) (EN), ellers påvist en rekke av mer vanlige naturskogsarter: vasskjuke (*Climacocystis borealis*), rosenkjuke (*Fomitopsis rosea*) (NT), kjøttkjuke (*Leptoporus mollis*), granstokkjuke (*Phellinus chrysoloma*), granrustkjuke (*P. ferrugineofuscus*), svartonekjuke (*P. nigrolimitatus*) (NT), en god del gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) (NT) og sprikeskjegg (*Bryoria nadvornikiana*) (NT), sukkernål (*Chaenotheca subroscida*) (NT), granseterlav (*Hypogymnia bitteri*) (NT). Ulvelav (*Letharia vulpina*) (NT) på furugadd i kanten av området.

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogspreget i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsen – Bjøråkjølen. Det tette komplekset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til dels mye nøkkelelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og blant de mest verdifulle i Norge. Granskogskvalitetene er ikke like store, og lokaliteten Fuglåsbekken er ett av få områder med høye granskogs-naturverdier i dalføret.

Verdivurdering: Lokaliteten har betydelige naturverdier knyttet til gammel gran-naturskog, med gamle trær, mye dødved, god kontinuitet og et godt utvalg naturskogsarter (hittil påvist 8 rødlistearter (1 EN, 7 NT) (iht. RL2015)). Granskogen her har spesiell interesse også siden den kan være et av svært få skogpartier i Søre Bjørådalen som er brannrefugium. Lokaliteten vurderes som svært viktig (verdi A).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er nødvendig for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

## 10 Bjøråkjølen Ø

Naturtype: Gammel furuskog - Gammel høyereliggende furuskog  
BMVERDI: A

Areal: 223,1daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 25.8.2016 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog. Tidligere undersøkt av Sigve Reiso (BioFokus) 6.10.2006 ifbm. nøkkelbiotopundersøkelser på Stor-Elvdal kommuneskog, og del av en stor nøkkelbiotop (nr. 1172, Reiso et al. 2008, ikke innlagt på Naturbase (2017)). Nøkkelbiotopen er for stort avgrenset, og innsnevres til arealet avgrenset i 2016.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på østsiden av Bjøråkjølen/Fuglåsén, og består av den øverste og bratteste delen av den østvendte lia, avgrenset mot sterkere påvirket halvgammel skog på alle kanter. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Vegetasjonsregion: mellomboreal (i overgang mot nordboreal) – svakt kontinental (MB/NB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "gammel furuskog" (utforming gammel høyereliggende furuskog). Terrenget er grunnlendt og steinete, med en del ur og blokkmark i de bratteste partiene. Tørr lav- og lyngfuruskog dominerer, i tillegg inngår noe lyng-barblandskog og helt nederst småfragmenter av blåbærskog med mye gran. Litt slakere deler av lia har godt sluttet, relativt produktiv gammel naturskog, med grove dimensjoner av både levende og døde trær, en del gadd og rikelig kelo-læger i alle nedbrytningsstadier. Stedvis er det ansamlinger av vindfelte læger. Imidlertid er de eldste aldersklassene av levende trær underrepresentert, og noe toppkapp viser at det har vært forsiktig plukkhogst her langt tilbake i tid. Skrinne og mer steinete partier har beskjeden påvirkingsgrad og er partivis nær urskogstilstand med både meget gamle trær og mye dødved i alle nedbrytningsstadier. Overalt er det mye brannspor på gamle læger.

Bruk, tilstand og påvirkning: Dels gammel naturskog beskjedent påvirket av gammel plukkhogst, dels urskogs nær skog nesten upåvirket av gammel hogst.

Artsmangfold: Gammelnaturskogs- og urskogstilstand, med rikelig mengde og høy kontinuitet av kelo-furulæger og kelo-gadd, gir meget godt grunnlag for et rikt arts mangfold av furu-naturskogsarter særlig av vedlevende sopp. Området kan også ha potensial for spesialiserte vedlevende insekter på gammel solsvidd furu og dødved av furu, som følge av kombinasjon varmt og tørt lokalklima og urskogs nær tilstand. I 2016 ble det gjort litt grundigere og systematisk artsleiting i dette området enn i de andre kjerneområdene Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsén, for å få et mer detaljert bilde av arts mangfoldet i disse furuskogene. Sammen med 2006-kartleggingen dokumenterer dette et meget rikt arts mangfold av vedsopp, inkl. flere kravfulle og til dels meget sjeldne arter. Imidlertid var det svært dårlig fruktifisering av ettårige arter i 2016, og det er derfor fortsatt utvilsomt betydelig mer å finne av interessante arter ved nyere undersøkelser. Påviste arter: brunhvitkjuke (*Antrodia albobrunnea*) (NT), taigahvitkjuke (*A. infirma*) (EN) (flere læger), urskogshvitkjuke (*A. primaeva*) (EN) (flere læger), furuplett (*Chaetodermella luna*) (NT), langkjuke (*Gloeophyllum protractum*) (VU), karminkjuke (*Hapalopilus ochraceolaterius*) (VU), laksenettskinn (*Meruliopsis albostramineus*) (VU), taigapiggskinn (*Odonticum romellii*) (NT), puslekantkjuke (*Postia parva*) (NT), tømmernettssopp (*Serpula himantoides*), tyrikjuke (*Sidera lenis*) (NT), samt lavene furuskjell (*Cladonia parasitica*) (NT), ulvelav (*Letharia vulpina*) (NT), blanknål (*Calicium denigratum*) (NT), Ramboldia elabens, og gnagespor av billa *Tragosoma deparisium* (VU). I granskogsparti gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) (NT) og gulsurvevokssopp (*Hygrophorus karstenii*). Ca. 10 villrein (bukker, simler og kalver) ble sett 25.8.2016.

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogs preg i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsén – Bjøråkjølen. Det tette komplekset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til dels mye nøkkelelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og blant de mest verdifulle i Norge. Bjøråkjølen Ø er et av de fire mest verdifulle kjerneområdene i dette områdekomplekset.

Verdivurdering: Lokaliteten har store naturverdier knyttet til stort areal gammel furunaturskog, stedvis med urskogs preg, og rikelig mengde og høy kontinuitet av kelo-furulæger og –gadd. Deler av skogen er i tillegg godt produktiv, med grove dimensjoner av både levende og døde trær (sjeldent). Arts mangfoldet er meget rikt, inkl. kravfulle og sjeldne "urskogsarter" (hittil påvist 15 rødlistearter (2 EN, 4 VU, 9 NT) (ihht. RL2015)). Lokaliteten har nasjonalt sjeldne furuskogs kvaliteter, og er klart svært viktig (verdi A).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er nødvendig for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel, men naturlig skogbrann dynamikk bør tillates.

## 11 Øvre Tjønnaet V

Naturtype: Gammel naturskog - Gammel høyereliggende granskog  
BMVERDI: B

Areal: 56,7daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. (BioFokus) 25.8.2016 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger langs øverste del av "Øvre Tjønnaet-bekken", og består av et smalt granskogsbelte langs bekken, avgrenset mot tørr furuskog på sidene og relativt ung skog etter nyere hogst nedstrøms. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Vegetasjonsregion: mellomboreal – svakt kontinental (MB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "gammel granskog" (utforming gammel høyereliggende granskog), med en mindre andel "gammel sump- og kildeskog" (utf. gammel gran- og bjørkesumpskog). Langs bekken her står relativt fuktig granskog, hovedsakelig av blåbærtype, med mindre felt fattigsumpskog og så vidt fattig kildeskog langs bekkedraget. Skogen er sjiktet, halvgammel aldersfase-naturskog dominert av middels- til smådimensjonerte, halvgamle trær (svak naturskog). Stedvis langs bekken er det mindre felt med mye nydød gadd på sumpmark (antakelig pga. isbrann). Skogen har rikelig med læger i tidlige nedbrytningsstadier, særlig i partier med sammenbrudd av gadd. Det inngår også noen få spredte gamle seljer.

Bruk, tilstand og påvirkning: Halvgammel naturskog som ikke er påvirket i nyere tid, men betydelig preget av gamle dagers gjennomhogster.

Arts mangfold: Mangelfullt dokumentert. Potensialet for kravfulle og sjeldne arter er lite, men et mindre utvalg naturskogsarter finnes. Det er noe gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) (NT) i trærne, granrustkjuke (*Phellinus ferrugineofuscus*) på granlæger, og på gamle seljer en del lungenever (*Lobaria pulmonaria*) og skrubbenever (*L. scrobiculata*). På de gamle seljene er det potensial for mer interessante arter.

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogs preg i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsén – Bjøråkjølen. Det tette komplekset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til dels mye nøkkelelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og blant de mest verdifulle i Norge. Granskogs kvalitetene er ikke like store, men flere kjerneområder finnes, hvorav Øvre Tjønnaet-bekken er ett.

Verdivurdering: Lokaliteten har moderate naturverdier knyttet til gran-naturskog, bl.a. med sumpskog og rikelig dødved, men det er få biologisk gamle trær og dårlig dødvedkontinuitet, og bare et mindre utvalg av relativt vanlige naturskogsarter er påvist (hittil påvist én rødlistearter (NT) (ihht. RL2015)). Gammel granskog er lite utbredt i Søre Bjørådalen, som domineres av tørre furuskoger. Lokaliteten vurderes som viktig (verdi B).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

## 12 Søndre Bjøråa

Naturtype: Skogsbekkekløft - Lavlands-granbekkekløft på Østlandet  
BMVERDI: A

Areal: 326daa

Innledning: Undersøkt av Sigve Reiso og Jon Klepsland (begge BioFokus) 5.7.2007 i forbindelse med prosjektet "Bekkekløfter 2007, Hedmark" på oppdrag fra Miljødirektoratet. Det er viktig at lokalitetens verdier sees i sammenheng med hele området som er befar. Vurderinger er basert på prosjekt Bekkekløfter 2007, Hedmark sine oppdragsspesifikasjoner. For full beskrivelse se <http://borchbio.no/narin/?nid=1664>. Store deler av kløfta er tidligere undersøkt og avgrenset som en svært viktig (A) naturtypelokalitet og nøkkelbiotop høsten 2005 (Reiso & Hofton 2005, Reiso et al. 2008). Leif Ryvarden har også dokumentert flere krevede sopp i området under et besøk i 1971 (Artskart 2008). Også besøkt av Reidar Haugan ifbm. planer om småkraftutbygging i kløfta (Haugan 2012). Etter 2005-kartleggingen innlagt på Naturbase som BN00026477. Lokalitet revidert og oppdatert av Tom H. Hofton (BioFokus) mai 2017 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog, oppdatert beskrivelse og avgrensning erstatter BN00026477.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter Søndre Bjøråas bekkekløft i åssiden vest for Glomma, ca 8 km sør for Atnosen. Søndre Bjøråa danner en nokså markert, men grunn bekkekløft over en strekning på 3 km. Kløften er østvendt og slakt svingende. Dalbunnen er nokså flat på det meste av strekket, og lisidene stort sett nokså bratte i en høyde på 10-30 meter, stedvis opp mot 50 m. Stedvis finnes loddrette bergvegger, stedvis bratt blokkmark og stedvis slakere bergsva. Bekken drenerer fra store myrområder og virker å ha god vannføring. Bekken danner flere små og middels store fosser i nedre halvdel. Bekken flyter nokså rolig i dalbunnen oppbrutt av enkelte stryk.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som skogsbekkekløft (utforming lavlands-granbekkekløft på Østlandet), med fragmenter av regnskog (utf. fosserøyskog). Til bekkekløft å være er vegetasjonen lite variert med nærmest total dominans av fattige vegetasjonstyper. I bunnen av kløfta veksler fattig blåbærgranskog med gran-bjørkesumpskog langs bekken, samt fragmenter av småbregneskog. En del bjørk og selje, samt enkelte osp står spredt i barskogen. Skogsnelle, molte og torvmoser er typisk for vannmettede partier. Opp lisidene finnes gjerne raske overganger mot blåbær- og bærlyng-barblandingskog til bærlyng(røsslyng)- og lavfuruskog på skrinne blokkmark på toppen. Partier med moserik (etasjemose) blåbærgranskog på blokkmark inngår i østvendte helling. Storbregneskog er særlig utbredt omkring sidebakk som drenerer rett mot nord og ned mot Bjøråa like (ca 100 m) nedenfor Bjøråafallet. Typisk i feltsjikt er sauetelg, smyle, gullris, fugletelg, skogrørkvein, skogsnelle og noe maiblom. Her finnes også små innslag av fuktig høgstaudegranskog med turt, skogstorkenebb, enghumleblom, skogstjerneblom, mjørdurt, krypsoleie, engsyre og sjeldnere myskegras og teiebær. Under enkelte av de større fossene i nedre deler av kløfta inngår fosse-eng og undertrykte grantrær i fosserøyskosen. Nærmest fossen dominerer tykke mosetepper med nysomme arter som etasjemose, furumose og torvmoser. Litt lenger unna er det typisk storbregne-eng med bl.a. fjellburke og hengeving.

Bekken har i liten grad blitt brukt til tømmerfløtning (Sven Sletten, Stor-Elvdal kommuneskog pers medd.), noe som sammen med nokså vanskelig terreng gjør at skogen i kløfta er tydelig mindre påvirket av tidligere tiders hogst enn mye annen barskog i Stor-Elvdal på tilsvarende høydeler. Granskogen i kløfta er i hovedsak godt sjiktet naturskog i aldersfase og dels sein optimalfase, som i varierende grad er preget av gamle dagers gjennomhogster. Ytre og midtre del har delvis relativt småvokst og til dels noe glissen granskog. Gamle sturende grantrær på 120-150 år som har overlevd gamle dagers plukkhogster er spredt til jevnt forekommende. Herskende dimensjoner ligger på 20-30 cm dbh. De øvre 300 meterne av kløfta har mer produktiv og grovere granskog opp mot 40 cm dbh. Død ved av gran finnes jevnt i indre halvdel men avtar noe ned dalføret. Ferske og midlere nedbrytingsstadier dominerer, men spredte gamle læger finnes også, og har fungert som kontinuitetsbærere. Mange av lægrene er etter gamle og seintvoksende trær (en lægertype som mange kravfulle vedlevende arter er avhengig av). Gamle seljer med grov bark finnes spredt i granskogen. Furuskogen på kantene og øverst i lisidene virker mer påvirket og har et svært glissent preg og er helt uten viktige strukturelle nøkkelementer som gamle trær og død ved.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammelskog som ikke er påvirket i nyere tid, men klart påvirket av gamle dagers gjennomhogster.

Artsmangfold: Kløftas gamle granskog, spredte nøkkelementer og brukbar kontinuitet i død ved gir grunnlag for en rekke krevede gammelskogsarter, flere tilhørende et østlig taigaelement. En rekke naturskogs-vedsopp er funnet i kløfta i flere omganger, både av Leif Ryvarden i 1971 (Artskart 2017), 2005 (Reiso, Hofton og Klepsland 2008) og under feltarbeidet i 2007. I tillegg til en rekke typiske og nokså vanlige naturskogsarter er det også funnet flere mer kravfulle og sjeldne arter: taigasnyltekjuke (*Antrodiella pallasii*) (NT), sprekkjuke (*Diplomitoporus crustulinus*) (VU), taigaskinn (*Laurilia sulcata*) (VU), og den meget sjeldne barksoppen tussepiggflak (*Steccherinum litschaueri*) (VU). På gamle furulæger i granskogen er funnet brunhvitkjuke (*Antrodia albobrunnea*) (NT) og taigapiggskinn (*Odontium romellii*) (NT).

Skorpelavfloraen er også nokså velutviklet på gamle sturende trær med grov barkstruktur. Særlig er selje viktig som substrat med funn av dvergullnål (*Chaenotheca brachypoda*), taiganål (*C. laevigata*) (VU) (på tre trær), hvithodenål (*C. gracilentata*) (NT), rustdoggnål (*Sclerophora coniophaea*) (NT). På gamle grantrær ble sukkernål (*Chaenotheca subroscida*) (NT) og gråsotheger (*Cyphelium inquinans*) (VU) registrert. Gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) (NT) er jevnt forekommende, stedvis tallrik i trekronene. Epifyttfloraen i små fosserøyskoner i nedre del er nokså dårlig utviklet. Granene i fosserøyskoner er karakterisert av masseforekomster av vanlige bladlav som papirlav, grå stokklav, vanlig kvistlav, samt en del granseterlav (*Hypogymnia bitteri*) (NT) og randkvistlav (*H. vittata*) på de aller mest fukt påvirkede trærne. På bergvegger ellers i kløfta inngår stedvis rikelig med randkvistlav og unntaksvis små forekomster av skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*). Noe Lobarion-arter finnes også spredt på gamle seljer.

Det ble observert spor etter tretåspett under feltarbeidet og en storfugl ble skremt ut fra dagleie.

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjøråa er en del av det store naturskogsområdet Søre Bjørådalen, som har samlet meget store naturverdier særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog. Søre Bjøråa skiller seg skarpt ut i landskapet ved å være ei markert bekkekløft, og tilfører i høy grad viktige kvaliteter til strområdet.

Verdivurdering: Søre Bjøråa er ei relativt stor og velutviklet bekkekløft, med høye naturverdier knyttet til naturtypen. Kløfta er i sin helhet dekket av gammelskog, og selv om denne er klart påvirket av gamle dagers gjennomhogster, er skogen en sjelden rest av lite påvirket granskog i lavereliggende deler distriktet. Artsmangfoldet av naturskogsarter er godt utviklet, med en rekke rødlistearter og flere kravfulle og sjeldne arter (bl.a. 5 VU-arter (ihht. RL2015), men bekkekløft-arts mangfoldet (arter tilknyttet stabilt humid bekkekløftskog) er svakere utviklet. Rødlistede naturtyper: kontinental skogsbekkekløft (NT), høgstaudegranskog (NT), fosseberg og fosseeng (NT) (ihht. RL2011) (de to sistnevnte kun på svært små areal og uten betydning arealmessig). Totalt sett vurderes området som svært viktig A.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er nødvendig for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

### 13 Bjøråfallet

Naturtype: Regnskog - Fosserøykskog  
BMVERDI: A

Areal: 8,7daa

Innledning: Undersøkt av Sigve Reiso og Jon Klepssland (BioFokus) 5.7.2007 i forbindelse med prosjektet "Bekkekløfter 2007, Hedmark" på oppdrag fra Miljødirektoratet. Det er viktig at lokalitetens verdier sees i sammenheng med hele området som er befarat. Vurderinger er basert på prosjekt Bekkekløfter 2007, Hedmark sine oppdragsspesifikasjoner. For full beskrivelse se <http://borchbio.no/narin/?nid=1664>. Området er tidligere undersøkt og avgrenset som del av en svært viktig (A) naturtype og nøkkelbiotop høsten 2005 (Reiso & Hofton 2005, Reiso et al. 2008). Også besøkt/vurdert av Reidar Haugan ifbm. planer om småkraftutbygging i kløfta (Haugan 2012). Lokalitet revidert og oppdatert av Tom H. Hofton (BioFokus) mai 2017 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Sørvendt 15 m høyt fossefall innerst i Søndre Bjøråas bekkekløft.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten hovedklassifiseres som regnskog (utforming fosserøykskog), med en betydelig andel fosse-eng (utf. intermedial fosse-eng) og en mindre andel fosseberg (utf. intermedialt fosseberg). Under Bjøråfallet inngår fosse-eng og undertrykte grantrær i fosserøyksonen. Nærmest fossen dominerer tykke mosetepper med nøysomme arter som etasjemose, furumose og torvmoser. Litt lenger unna er det typisk storebregne-eng med bl.a. fjellburkne og hengeving.

Bruk, tilstand og påvirkning: Ingen påvirkning i nyere tid, men skogen i kløfta er klart påvirket av gamle dagers gjennomhogster.

Artsmangfold: På granene i fosserøyksoner var epifyttfloraen overraskende dårlig utviklet, med kun små fragmenter av Lobarion-samfunn (glattvrenge *Nephroma bellum*) på enkelttrær under Bjøråfallet. Granene i fosserøyksoner ellers i kløfta er karakterisert av masseforekomster av vanlige bladlav som papirlav, grå stokklav, vanlig kvistlav, samt en del granseterlav (*Hypogymnia bitteri*) (NT) og randkvistlav (*H. vittata*) på de aller mest fuktupåvirkede trærne (skal ikke se helt bort fra at enkelte mikro-arter kan være oversett). På berg nær fossene inngår ellers rike forekomster av de fuktighetskrevende mosene småstylte (*Bazzania tricenata*), sagtvebladmose, og på granlåg ble funnet rødmslingmose (*Mylia taylorii*).

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjøråa er en del av det store naturskogsområdet Søre Bjørådalen, som har samlet meget store naturverdier særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog. Søre Bjøråa skiller seg skarpt ut i landskapet ved å være ei markert bekkekløft, og tilfører i høy grad viktige kvaliteter til storområdet.

Verdivurdering: Velutviklet fosserøyksone under stor foss, med innslag av flere fuktighetskrevende artssamfunn og rødlistet naturtype (fosseberg og fosseeng (NT) (ihht. RL2011) gir verdi svært viktig (A), selv om artsmangfoldet er relativt fattig, og kravfulle/sjeldne arter ikke er påvist. Det er da også lagt vekt på at fossen er en del av en større bekkekløft med A-verdi.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er nødvendig for å bevare naturverdiene (herunder uendret vannføringsregime). Det er ikke behov for skjøtsel.

### 14 Kjelskarmyra S

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereleggende granskog  
BMVERDI: B

Areal: 154,5daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. (BioFokus) 24.8.2016 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog. Tidligere undersøkt av Reidar Haugan 23.9.2015 ifbm. forarbeider til frivilligvern-tilbudet (Haugan 2015, Artskart 2017).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sør for Kjelskarmyra i dalbunnen i Søre Bjørådalen, og består av et slakt nord-nordøstvendt lisodeparti. Avgrenset mot fattig furuskog i overkant/sør, mer påvirket/ynge granskog i vest og øst, og mot myra i nedkant. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig), men hele området er dekket av ganske tjukke og til dels finkornete morenemasser. Vegetasjonsregion: mellomboreal – svakt kontinental (MB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "gammel granskog" (utforming gammel høyereleggende granskog), med en betydelig andel "gammel sump- og kildeskog" (utf. gammel gran- og bjørkesumpskog). Lia dekkes av frisk til våt granskog, skarpt avgrenset mot tørr furuskog i overkant. Granskogen består av en mosaikk mellom blåbærskog på fastmark, fattig (til svakt intermedial) sumpskog, og fattig kildeskog i noen hellinger. Sumpskog dekker en høy andel av området, særlig langs nedre del av flere grunne bekkesøkk, på flate partier og i helt slake vannmettede hellinger. Enkelte små, nesten helt åpne småmyrer finnes også. På slak helling i vestre del er det også frodig småbregneskog på grensen mot frisk lågurtskog (så produktiv granskog er meget sjelden i Søre Bjørådalen). Bjørk finnes spredt, og noen få selje. Skogen er gammel naturskog; vekslende mellom temmelig tett aldersfase-skog og heterogen, glennepregt og stedvis åpen skog i oppløsningsfase. Tresjiktet domineres av seinvokste, halvgamle trær av små til moderate dimensjoner. Småbregneskogen i vest har grøvre dimensjoner (men trærne er ikke gamle). Det er mye gadd og rikelig med læger i tidlige og midlere nedbrytningsstadier. Derimot mangler gamle sterkt nedbrutte læger og levende trær av høy alder (tilnærmet) helt (én grov, gammel, sterkt nedbrutt granlåg ble observert i småbregneskogen i vest). Sammen med forekomst av noen få eldgamle furu-høgstubber og -læger med brannspor som finnes også i de fuktigste delene av granskogen, tyder dette på at granskogen kan være etablert etter en skogbrann for svært lenge siden.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammel naturskog, ubetydelig påvirket (kanskje helt upåvirket) siden en skogbrann svært langt tilbake i tid.

Artsmangfold: Karplantefloraen er relativt variert, særlig av sump-/kildeskogsarter, men det er kun påvist vanlige arter for de aktuelle vegetasjonstypene. Lokaliteten har et middels utvalg av gran-naturskogsarter av vedsopp og lav, flere i relativt gode populasjoner, men kravfulle og sjeldne arter er ikke påvist (noe som er påfallende tatt i betraktning svært mye velegnet substrat). Den litt sjeldne stor olivenvokssopp (*Hygrophorus korhonenii*) ble påvist i rikere skog i nord (og her kan være potensial for enkelte sjeldnere, boreale granskogs-mykorrhizasopp). Vedsopp: kjøttkjuke (*Leptoporus mollis*), granstokkjuke (*Phellinus chrysoloma*), granrustkjuke (*P. ferrugineofuscus*), svartsonekjuke (*P. nigrolimitatus*) (NT), rynkeskinn (*Phlebia centrifuga*) (NT), gammelgranskål (*Pseudographis pinicola*), praktbarksopp (*Veluticeps abietina*). Lav: Det er mye mørke skjeggjav (*Bryoria* spp.) særlig i små myrkanter, samt en del gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) (NT). For øvrig sprikeskjegg (*Bryoria nadvornikiana*) (NT), granseterlav (*Hypogymnia bitteri*) (NT), lungenever (*Lobaria pulmonaria*), skrubbenever (*L. scrobiculata*), blanknål (*Calicium denigratum*) (NT) (på eldgammel kelo-høgstubbe), sukkernål (*Chaenotheca subroscida*) (NT), rimmål (*Chaenothecopsis viridialba*) (NT), rustdoggnål (*Sclerophora coniophaea*) (NT). Tretåspett ble sett, og mange hakkemerker av arten.

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogspreget i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsen – Bjøråkjølen. Det tette komplekset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til dels mye nøkkelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og

blant de mest verdifulle i Norge. Granskogskvalitetene er ikke like store, og lokaliteten Kjelskarmyra er ett av få områder med høye granskogs-naturverdier i dalføret.

Verdivurdering: Lokaliteten har betydelige naturverdier knyttet til gammel, fuktig gran-naturskog og fattigsumpskog/-kildeskog, med gamle trær, svært mye dødved. Granskogen skiller seg markant ut fra resten av granskogspartiene i Søre Bjørådalen (med unntak av bekekløftene) ved å kombinere relativt god produktivitet, mosaikker mellom blåbærskog og betydelige arealer ugrøftet sumpskog, velutviklet småbregneskog, og gammelnaturskogs-tilstand. Skoghistorien er også interessant – granskogen er trolig etablert etter en skogbrann svært langt tilbake i tid, og området kan være helt upåvirket av inngrep siden da. Artsmangfoldet har et godt utvalg naturskogsarter (inkl. 9 rødlistearter (alle NT) (iht. RL2015)), men kravfulle/sjeldne arter er ikke påvist. Rødlistede naturtyper: grankildeskog (VU), sumpskog (NT). Lokaliteten vurderes som viktig (verdi B) (på grensa mot A).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er nødvendig for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

## 15 Gustutjørna S

Naturtype: Sandfuruskog - Intermediær sandfuruskog  
BMVERDI: B

Areal: 42,5daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 24.8.2016 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger oppe på kanten et stykke sør for Søndre Bjøråa, sentralt i Søre Bjørådalen, og består av et litt småkupert parti på finkornete sandige løsmasser med slake helling og lave rygger. Avgrenset mot myrlandt terreng i øst og sør, og mot furuskog på gradvis grovere løsmasser (steinete/steinblandet morene) ellers (delvis diffus overgang og vanskelig å avgrense). Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Vegetasjonsregion: overgangen nordboreal/mellomboreal – svakt kontinental (NB/MB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "sandfuruskog" (utforming intermediær sandfuruskog). Området skiller seg fra omgivelsene ved å ha løsmasser av finkornet sand. Særlig de lave ryggene dekkes av tørr, velutviklet lav-sandfuruskog (fattig utforming). Skogen er halvgammel, svak naturskog. Trær av høy alder mangler, dødved finnes mest i form av gamle dødved-rester i bakken.

Bruk, tilstand og påvirkning: Naturskog, klart påvirket av gjennomhogst i gamle dager.

Artsmangfold: Lite undersøkt (svært dårlig med sopp på inventeringstidspunkt). Området har klart potensial for en interessant mykorrhizasoppfunga av sandfuru-naturskogsarter, men eneste påviste art var gammel inntørket kransmusserong (*Tricholoma matsutake*) (NT). På de gamle dødvedrestene finnes også enkelte interessante vedsopp, bl.a. brunhvitkjuke (*Antrrodia albobrunnea*) (NT) og laterittkjuke (*Postia lateritia*) (VU).

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogspreg i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsen – Bjøråkjølen. Det tette komplekset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til dels mye nøkkelelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og blant de mest verdifulle i Norge. Sandfuruskog er lite utbredt i dalføret.

Verdivurdering: Velutviklet sandfuruskog av fattig høyereiggende utforming, med tilhørende potensial for interessante arter først og fremst av mykorrhizasopp. Naturskogskvalitetene (biologisk gamle trær, dødved, og tilhørende artsamangfold) er derimot begrensete. Sandfuruskog er sjelden i Søre Bjørådalen. Skogtypen er imidlertid vanlig i regionen, selv om naturskogutforminger er relativt uvanlig. Hittil påvist 3 rødlistearter (1 VU, 2 NT) (iht. RL2015)). Lokaliteten vurderes som viktig (verdi B).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel, men naturlig skog-brannndynamikk bør tillates.

## 16 Bjønnvollbekken V

Naturtype: Gammel sump- og kildeskog - Gammel furumyrskog  
BMVERDI: B

Areal: 163,1daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 24.8.2016 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i de svært slake nordvendte hellingene litt vest for Bjønnvollbekken, og består av et parti nordøstvendte myrer og tilhørende kantsoner. Skarpt avgrenset mot vesentlig sterkere gjennomhogstpåvirket skog på fastmark på alle kanter. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Området er helt dekket av torvjord. Vegetasjonsregion: nordboreal – svakt kontinental (NB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "gammel sump- og kildeskog" (utforming gammel furumyrskog, en mindre andel gammel gran- og bjørkesumpskog). Storparten består av fattig, slakt hellende bakkemyr og svakt utviklet strengmyr tresatt med furumyrskog. Furumyrskogen er meget gammel og virker tilnærmet upåvirket, med krokete smådimensjonerte og saktevoksende trær av trolig svært høy alder, og mye gadd. Det er derimot lite læger (kanskje synker lægrene relativt raskt ned i torva). Langs østkanten er det gammel myrgranskog, med til dels meget gamle sein- og samtevoksende trær, men lite dødved.

Bruk, tilstand og påvirkning: Urskogsnær, tilnærmet upåvirket.

Artsmangfold: Artsmangfoldet synes å være relativt fattig (slike myrskoger er naturlig artsfattige selv i urskogstilstand). På furugadd er blanknål (*Calicium denigratum*) (NT) og Ramboldia elabens vanlige, og gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) (NT) finnes på både furu og gran. Gammelgranskål (*Pseudographis pinicola*) på grangadd.

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogspreg i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsen – Bjøråkjølen. Det tette komplekset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til dels mye nøkkelelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og blant de mest verdifulle i Norge. Bjønnvollbekken V er det største partiet med urskogsnær myrfuruskog i dalføret.

Verdivurdering: Dette er urskogsnær myrfuruskog med svært gamle trær og mye gadd. Gammel myrfuruskog er ikke uvanlig, men så urskogsnær tilstand som her, er meget sjeldent. Artsmangfoldet er imidlertid fattig (som vanlig for furumyrskog). Lokaliteten vurderes å være nær A-verdi, men settes under tvil til viktig (verdi B).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er nødvendig for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

## 17 Bjønnstensvola N

Naturtype: Gammel furuskog - Gammel høyereliggende furuskog  
BMVERDI: B

Areal: 443,6daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. (BioFokus) 24.8.2016 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog. Tidligere undersøkt av Reidar Haugan 23.9.2015 ifbm. forarbeider til frivilligvern-tilbudet (Haugan 2015, Artskart 2017).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på nordsiden av Bjønnsteinsvola, og består av slake nord- til nordøstvendte hellinger. Avgrenset mot furuskog sterkere påvirket av gamle dagers gjennomhogster på alle kanter. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Vegetasjonsregion: nordboreal – svakt kontinental (NB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "gammel furuskog" (utforming gammel høyereliggende furuskog). Området dekkes av mer eller mindre glissen lavfuruskog, med mindre partier lyngskog og lyngfuktskog. Oppover i høyden glisner skogen ut, og bjørk dominerer, med noen svært spredtstående furuer. Furuskogen er relativt gammel naturskog – halvgamle trær dominerer, med spredt til middels tetthet av tydelig gamle trær (inkl. noen meget gamle) og moderate mengder kelo-gadd og kelo-læger i alle nedbrytningsstadier. Deler av området har noe større (men ikke spesielt høy) tetthet av kelo-læger.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammel naturskog moderat påvirket av gjennomhogster i gamle dager. En sti går gjennom lokaliteten. Langs denne ble det observert nylig nedhogd furugadd brukt til bål. På ei steinrøys ca. 820 moh oppe i lia står en gammel grensepåle.

Artsmangfold: Stikkprøvemessig undersøkt. Furuskogen har et middels utvalg naturskogsarter på gamle trær, gadd og læger. Potensiålet for kravfulle/sjeldne arter er tilstede, men i klart mindre grad enn kjerneområdene lenger nord. Hittil påvist: Vedsopp: brunhvitkjuke (*Antrodia albobrunnea*) (NT), spindelkjuke (*Byssoporia terrestris*), furuplett (*Chaetodermella luna*) (NT), taigapiggskinn (*Odontium romellii*) (NT), tyrikjuke (*Sidera lenis*) (NT). Lav: gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) (NT) (på furu), gryntjafs (*Evernia mesomorpha*) (NT), granseterlav (*Hypogymnia bitteri*) (NT), ulvelav (*Letharia vulpina*) (NT), skrubbenever (*Lobaria pulmonaria*) (på selje), blanknål (*Calicium denigratum*) (NT), mørk brannstubbelav (*Carbonicola myrmecina*) (VU), *Ramboldia elabens*.

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogspreget i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsen – Bjøråkjølen. Det tette komplekset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til dels mye nøkkelelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og blant de mest verdifulle i Norge.

Verdivurdering: Relativt gammel furu-naturskog med en del gamle trær, moderat til middels tetthet av gadd og læger i alle nedbrytningsstadier, og tilhørende arts mangfold. Hittil påvist 10 rødlistearter (1 VU, 9 NT) (ihht. RL2015)). Lokaliteten vurderes som viktig (verdi B).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er nødvendig for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel, men naturlig skogbrann dynamikk bør tillates.

## 18 Bjønnstensvola SØ

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog  
BMVERDI: A

Areal: 327,5daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton og Øivind Gammelmo (begge BioFokus) 22.8.2016 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på sørøstsiden av Bjønnsteinsvola, og består av ei østvendt lise og i sør et østvendt lite bekkesøkk. Avgrenset mot skog markant sterkere påvirket av gamle dagers gjennomhogst på alle kanter. Mot nord er grensa noe usikker. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Vegetasjonsregion: nordboreal – svakt kontinental (NB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "gammel granskog" (utforming gammel høyereliggende granskog), med en mindre andel "gammel furuskog" (utf. gammel høyereliggende furuskog). Området dekkes av fattig, for en stor del uproduktiv og karrig fjellskog. Det meste er grandominert blåbærskog og lyngskog, med en mindre andel steinete lavfuruskog. Granskogen er glissen, stedvis åpen, ofte med ujevn og holtvis fordeling av gran, med bjørk imellom. Skogen er meget gammel, og kan være genuin urskog – seinvokste, meget gamle trær og en del gadd (også grove) med gulrotform og mye tørrgreiner, en del læger i alle nedbrytningsstadier (inkl. eldgamle, svakt synlige spor på bakken), ingen synlige hogstspor. Lav produktivitet gjør imidlertid at dødvedmengden naturlig ikke er spesielt stor. Nederst og i sør, ikke minst i et produktivt gransøkk (med bl.a. noe høgstaudeskog) er skogen markant mer påvirket av gamle dagers gjennomhogster (halvgammel aldersfase-naturskog med spredt dødved). Furuskog inntar skrinne og steinete mark. Også denne er meget gammel og urskogs nær, med levende trær av høy alder og en del gadd og kelo-læger, men eldgamle stubber viser at et visst uttak av furu har forekommet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Urskog og urskogs nær skog, mindre partier mer påvirket av gamle dagers gjennomhogster.

Artsmangfold: Et godt utvalg naturskogsarter av vedsopp og lav finnes i området, inkl. flere kravfulle og sjeldne arter tilknyttet "urskogselementer" (flest på gran, enkelte også på furu). Hittil påvist: Vedsopp: duftskinn (*Cystostereum murrayi*), sprekjkjuke (*Diplomitoporus crustulinus*) (VU), beversagsopp (*Lentinellus castoreus*), taigapiggskinn (*Odontium romellii*) (NT), granstokkjuke (*Phellinus chrysoloma*), granrustkjuke (*P. ferrugineofuscus*), svartsonekjuke (*P. nigrolimitatus*) (NT), gammelgranskål (*Pseudographis pinicola*), tyrikjuke (*Sidera lenis*) (NT), fjellgrankjuke (*Skeletocutis chrysellae*) (VU), praktbarksopp (*Veluticeps abietina*). Lav: gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) (NT), gryntjafs (*Evernia mesomorpha*) (NT), granseterlav (*Hypogymnia bitteri*) (NT), ulvelav (*Letharia vulpina*) (NT) (på beinhard ved av eldgamle grangadd og i toppen av levende grantrær), sukkernål (*Chaenotheca subroscida*) (NT), gråstobeger (*Cyphelium inquinans*) (VU), trolsstobeger (*Cyphelium karelicum*) (VU), *Ramboldia elabens*. En lavskrikefamilie ble også sett.

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogspreget i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsen – Bjøråkjølen. Det tette komplekset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til dels mye nøkkelelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og blant de mest verdifulle i Norge. Granskogskvalitetene er ikke like store, og lokaliteten Bjønnsteinsvola SØ er ett av få områder med høye granskogs-naturverdier i dalføret, og det eneste med urskogs nær granskog.

Verdivurdering: Lokaliteten har store naturverdier knyttet til (trolig) genuin urskog og urskogs nær granskog, samt også gammel furu-naturskog, med tilhørende artsmangfold. Dette er eneste kjente parti med gran-urskog i Søre Bjørådalen. Skogen er imidlertid fattig/uproduktiv fjellskog, noe som begrenser både mengden nøkkelelementer, og artsmangfoldet. Hittil påvist 12 rødlistearter (4 VU, 8 NT) (iht. RL2015)). I kraft av urskogstilstanden vurderes lokaliteten som svært viktig (verdi A).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er nødvendig for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

## 19 Garbekken N

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereleggende granskog  
BMVERDI: C

Areal: 21daa

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt av Øivind Gammemo (BioFokus) 24.8.2016 i forbindelse med ordningen "frivillig vern" på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Rødlistekategorier følger 2015-utgaven for arter og 2011-utgaven for naturtyper. Metodikk for avgrensning og verdivurdering følger DN-håndbok 13 men tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger øverst langs Garbekkens nordre grein, litt sørøst for Løvlandsmyra. Berggrunnen består av feltspatisk sandstein.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen er gammel granskog med utformingen gammel høyereleggende granskog. Området har granskog, i form av blåbærgranskog og fattig gransumpskog. Skogen er relativt gammel, med innslag biologisk gamle trær og en god del død ved.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen fremstår som lite påvirket på lang tid.

Artsmangfold: Det er en del skjeggjav i området, bl.a. gubbeskjegg (NT). I tillegg ble svartsonekjuka (NT) registrert på granlåg.

Fremmede arter: Det ble ikke registrert fremmede arter i forbindelse med kartleggingen.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten bør sees i sammenheng med et nettverk av verdifulle skoglokaliteter i denne delen av Stor-Elvdal.

Verdivurdering: Relativt liten lokalitet, men godt utviklet relativt gammel høyereleggende gran-naturskog med middels mengde gamle trær og død ved. Lokaliteten scorer lavt på størrelse, middels på skogtilstand, påvirkning og lavt på artsmangfold og rikhet. Samlet sett vurderes området som viktig (verdi B).

Skjøtsel og hensyn: Verdiene knyttet til gammel granskog ivaretas og utvikles best dersom området settes av til fri utvikling, uten inngrep.

## 20 Garbekken

Naturtype: Skogsbekkekløft - Lavlands-granbekkekløft på Østlandet  
BMVERDI: B

Areal: 411,7daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) ifbm. nøkkelbiotopundersøkelser på Stor-Elvdal kommuneskog 30.6.2005 (Reiso & Hofton 2005), og innlagt på Naturbase som BN00026482. Videreført i prosjektet "Bekkekløfter 2007, Hedmark" på oppdrag fra Miljødirektoratet. Det er viktig at lokalitetens verdier sees i sammenheng med hele området som er befart. Vurderinger er basert på prosjekt Bekkekløfter 2007, Hedmark sine oppdragsspesifikasjoner. For full beskrivelse se <http://borchbio.no/narin/?nid=1663>. Øvre del besøkt av Reidar Haugan 22.9.2015 ifbm. forarbeider til frivilligvern-tilbudet (Haugan 2015, Artskart 2017). Lokalitet revidert og oppdatert av Tom H. Hofton mai 2017 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog, oppdatert beskrivelse og avgrensning erstatter BN00026482.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Garbekken er ei markert østvendt bekkekløft på vestsiden av Glomma, 10-11 km nordvest for Koppang. Kløfta er i nedre del markert og ganske trang, med bratte, ujevne skrånninger og en del bergvegger langs bekkeløpet. Et par mindre fosser finnes i midtre del. Lenger opp åpner kløfta seg noe opp, og sidene er jevnere. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) mørk, rik leirskifer (Bjørnåsskifer) (Bjørnåsskiferformasjonen) opp til ca. 700 moh., høyere oppe feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Vegetasjonsregion: mellomboreal (så vidt kanskje sørboreal) mellomboreal – svakt kontinental (MB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "skogsbekkekløft" (utforming lavlands-granbekkekløft på Østlandet). Vegetasjonstypene sonerer seg etter løsmassedekke og eksponisjon/fuktighet. Store deler, særlig utbredt i øvre del, har mye blåbærgranskog med tjukke mosematter i skogbunnen, til dels over et ganske grovt morenedekke. Lenger ned, med økende fuktighet og finere løsmasser, kommer det inn gradvis mer småbregne- og også en del storbregneskog. Høgstaudeskog inngår langs hele kløfta i sonen langs bekkeløpet og også under berggrøtter. Solsida, som har tørt og varmt lokalklima, har noe lågurtgranskog iblandet en del lauvtrær, og litt høyere oppe tørr furuskog. Gammel granskog dekker hele kløfta. Det meste er i aldersfase, med et kompakt skogbilde som er svakt til moderat flersjiktet og ofte ganske homogent. I partier med bergvegger og noe ur er skogbildet mer oppbrutt og variert. Nederst står en del gammel og til dels grov selje, i sørskråningen også enkelte gamle osper. Granskogen er grov og storvokst, med enkelte slengere som når 50-60 cm dbh. Med unntak av noen få sturende trær er derimot andelen tydelig gamle graner (dvs. over 160-170 år) lav. En del steder finnes ganske mye dødved, men det aller meste er rotvelter dannet i nyere tid. Øverste del (fjellskogen) er eldre naturskog med en del relativt gammel gran og en god del dødved, inkl. spredte, eldgamle, grove granlæger med svartsonekjuka (restelementer). Mellomstadiene mangler nesten helt.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammelskog som ikke er påvirket i nyere tid, men klart påvirket av gamle dagers gjennomhogster.

Artsmangfold: Karplantefloraen er relativt rik, særlig av høgstaude-elementet, men artsutvalget er begrenset til relativt vanlige høgstaudearter. Til å være ei velutviklet bekkekløft med gammel granskog er artsmangfoldet av naturskogs- og bekkekløftarter ikke spesielt stort, men en del rødliste- og signalarter er påvist. Vedsoppfungaen domineres av trivialarter som rødbrandkjuka, folkjuka og rotkjuka, men først og fremst i øvre del inngår også flere naturskogsarter: pigbroddsopp (*Asterodon ferruginosus*), rosenkjuka (*Fomitopsis rosea*) (NT), granstokkjuka (*Phellinus chrysoloma*), granrustkjuka (*P. ferrugineofuscus*), svartsonekjuka (*P. nigrolimitatus*) (NT), gammelgranskål (*Pseudographis pinicola*), praktbarksopp (*Veluticeps abietina*). Skogklimaet er (særlig i midtre og nedre deler) humid. Bergveggene her har tjukke og frodige mosematter, og det er mye epifyttisk og steinlevende lav, bl.a. temmelig mye gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) (NT) på grana i partier der skogen ikke er altfor tett, særlig i partier med litt glissen skog i nordskrånningen. På eldre gran finnes bl.a. granseterlav (*Hypogymnia bitteri*) (NT), sukkernål (*Chaenotheca subroscida*) (NT), rinnål (*Chaenothecopsis viridialba*) (NT), gammelgranlav (*Lecanactis abietina*) og rustdoggnål (*Sclerophora coniothaeae*) (NT). På bergvegger påvist bl.a. randkvistlav (*Hypogymnia vittata*) og trådrag (*Ramalina thrausta*) (VU) (på en rik bergvegg i nedre del). Lobarionsamfunn med noe lungenever (*Lobaria pulmonaria*) og skrubbenever (*L. scrobiculata*) er ganske vanlig på seljene.

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Garbekken er en del av det store naturskogsområdet Søre Bjørådalen, som har samlet meget store naturverdier særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog. Garbekken skiller seg skarpt ut i landskapet ved å være ei markert bekkekløft, og

tilfører i høy grad viktige kvaliteter til storområdet.

Verdivurdering: Garbekken har klare og viktige kvaliteter knyttet til at det er ei middels stor og velutviklet bekkeløft med relativt rik, gammel granskog, og i øvre deler relativt gammel naturskog. Kløfta er i sin helhet er intakt med gammelskog og upåvirket av inngrep i nyere tid, noe som skiller kløfta fra mange andre bekkeløfter i Østerdalen, siden de fleste av disse er sterkt påvirket av bestandsskogbruket. Storparten av skogen er imidlertid hardt gjennomhogd i gamle dager, med etterfølgende negative effekter for skogtilstand og artsmangfold. Øvre del har noe eldre naturskog. Artsmangfoldet er middels rikt, hittil påvist 8 rødlistearter (trådragg (VU) (på en bergvegg), resten NT (iht. RL2015)). Rødlistede naturtyper: kontinental skogsbekkeløft (NT), høgstaudegranskog (NT) (iht. RL2011). Garbekken vurderes som viktig – verdi B.

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

## 21 Løvlandsvola SØ

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog  
BMVERDI: B

Areal: 174daa

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt av Øivind Gammelmo (BioFokus) i 2016 i forbindelse med ordningen "frivillig vern" på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Besøkt av Reidar Haugan 22.9.2015 ifbm. forarbeider til frivilligvern-tilbudet (Haugan 2015, Artskart 2017). Rødlistekategorier følger 2015-utgaven for arter og 2011-utgaven for naturtyper. Metodikk for avgrensning og verdivurdering følger DN-håndbok 13 men tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på østsiden av Løvlandsvola i Stor-Elvdal kommune i Hedmark. Berggrunnen består av feltspatisk sandstein. Løsmassene morenemateriale av varierende tykkelse.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen er gammel granskog med utformingen gammel høyereliggende granskog. Den dominerende vegetasjonstypen er blåbærgranskog med innslag av noe småbregneskog. Gran er det dominerende treslaget med noe innslag av boreale løvtrær, hovedsakelig bjørk. Det finnes godt med død ved i lokaliteten, i all hovedsak gran. Skogen er til dels godt sjiktet og død ved finnes i flere forskjellige nedbrytningsstadier.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen fremstår som lite påvirket og det ble ikke registrert spor etter hogst i lokaliteten. Trolig har denne randen med gammel skog fått stå i fred over lengre tid.

Artsmangfold: Hengelav forekommer rikelig i lokaliteten og gubbeskjegg (NT) ble registrert flere steder. I tillegg ble laven gammelgranlav registrert. Svartsonekjuke (NT) ble registrert på flere læger av gran. I kantene av lokaliteten er det furu, her er registrert ulvelav (*Letharia vulpina*) (NT) og *Ramboldia elabens* på gadd, og furuskjell (*Cladonia parasitica*) (NT) på læger. Spettehull i eldre gran og flere trær med tretåspettmerker tyder på gunstige forhold for hakkespetter.

Fremmede arter: Det ble ikke registrert fremmede arter i forbindelse med kartleggingen.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten bør sees i sammenheng med et nettverk av verdifulle skoglokaliteter i denne delen av Stor-Elvdal.

Verdivurdering: Et forholdsvis stort område med gammel høyereliggende gammel granskog med gode forekomster av død ved elementer. Lokaliteten scorer høyt på størrelse, middels på skogtilstand, påvirkning og lavt på artsmangfold og rikhet. Samlet sett vurderes området som regionalt viktig og gis B-verdi.

Skjøtsel og hensyn: Verdiene knyttet til gammel granskog ivaretas og utvikles best dersom området settes av til fri utvikling, uten inngrep.

## 22 Løvlandsvola Ø

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog  
BMVERDI: B

Areal: 172daa

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt av Øivind Gammelmo (BioFokus) i 2016 i forbindelse med ordningen "frivillig vern" på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Besøkt av Reidar Haugan 22.9.2015 ifbm. forarbeider til frivilligvern-tilbudet (Haugan 2015, Artskart 2017). Rødlistekategorier følger 2015-utgaven for arter og 2011-utgaven for naturtyper. Metodikk for avgrensning og verdivurdering følger DN-håndbok 13 men tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på østsiden av Løvlandsvola i Stor-Elvdal kommune i Hedmark. Berggrunnen består av feltspatisk sandstein. Løsmassene morenemateriale av varierende tykkelse.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen er gammel granskog med utformingen gammel høyereliggende granskog. Gran er dominerende treslag, med noe innslag av boreale løvtrær, hovedsakelig bjørk. Blåbærgranskog er dominerende vegetasjonstypen. Området har rikelig med død ved av gran i forskjellige nedbrytningsstadier og for det meste i grøvre dimensjoner. Skogen er middels godt sjiktet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen fremstår som lite påvirket og det ble ikke registrert spor etter hogst i lokaliteten. Trolig har denne randen med gammel skog fått stå i fred over lengre tid.

Artsmangfold: Området har rikelig med hengelav, bl.a. gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) (NT). På selje finnes lungenever (*Lobaria pulmonaria*) og skrubbenever (*L. scrobiculata*). Ellers er det ikke registrert rødlistede eller sjeldne arter innenfor avgrensingen (men flere slike finnes sannsynligvis).

Fremmede arter: Det ble ikke registrert fremmede arter i forbindelse med kartleggingen.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten bør sees i sammenheng med et nettverk av verdifulle skoglokaliteter i denne delen av Stor-Elvdal.

Verdivurdering: Lite område med gammel høyereliggende granskog. Lokaliteten scorer middels høyt på størrelse, på skogtilstand, påvirkning og lavt på artsmangfold og rikhet. Samlet sett vurderes området som regionalt viktig og gis B-verdi.

Skjøtsel og hensyn: Verdiene knyttet til gammel granskog ivaretas og utvikles best dersom området settes av til fri utvikling, uten inngrep.

## 23 Løvlandsvola SØ nedre

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog  
BMVERDI: B

Areal: 70daa

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt av Øivind Gammelmo (BioFokus) i 2016 i forbindelse med ordningen "frivillig vern" på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Besøkt av Reidar Haugan 22.9.2015 ifbm. forarbeider til frivilligvern-tilbudet (Haugan 2015, Artskart 2017). Rødlistekategorier følger 2015-utgaven for arter og 2011-utgaven for naturtyper. Metodikk for avgrensning og verdivurdering følger



DN-håndbok 13 men tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på østsiden av Løvlandsvola i Stor-Elvdal kommune i Hedmark. Berggrunnen består av feltspatisk sandstein. Løsmassene morenemateriale av varierende tykkelse.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen er gammel granskog med utformingen gammel høyereliggende granskog. Den dominerende vegetasjonstypen er blåbærgranskog med innslag av noe småbregneskog. Gran er det dominerende treslaget med noe innslag av furu og boreale løvtrær, hovedsakelig bjørk og selje. Det finnes godt med død ved i lokaliteten, i all hovedsak gran og bjørk. Skogen er til dels godt sjiktet og død ved finnes i flere forskjellige nedbrytningsstadier og dimensjoner.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen fremstår som lite påvirket og det ble ikke registrert spor etter hogst i lokaliteten. Trolig har denne gamle granskogen ikke vært utsatt for inngrep over lang tid.

Artsmangfold: Hengelav forekommer rikelig i lokaliteten og gubbeskjegg (NT) ble registrert flere steder. I tillegg er lavene gammelgranlav og sukkernål (NT) funnet på gran, og blanknål (NT) og ulvelav (NT) på furu. Duftsinn, granrustkjuke, svartsoneskjuke (NT) og rynkeskinn (NT) er registrert på flere læger av gran. Spettehull i eldre gran og flere trær med tretåspettmerker tyder på gode forhold for hakkespetter.

Fremmede arter: Det ble ikke registrert fremmede arter i forbindelse med kartleggingen.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten bør sees i sammenheng med et nettverk av verdifulle skoglokaliteter i denne delen av Stor-Elvdal.

Verdivurdering: Et forholdsvis stort område med gammel høyereliggende gammel granskog med gode forekomster av død ved elementer. Lokaliteten scorer høyt på størrelse, middels på skogtilstand, påvirkning, arts mangfold og lavt på rikhet. Samlet sett vurderes området som regionalt viktig og gis B-verdi.

Skjøtsel og hensyn: Verdien knyttet til gammel granskog ivaretas og utvikles best dersom området settes av til fri utvikling, uten inngrep.

## 24 Løvlandsvola N

Naturtype: Gammel furuskog - Gammel høyereliggende furuskog  
BMVERDI: B

Areal: 561,8daa

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) ifbm. nøkkelbiotopundersøkelser på Stor-Elvdal kommuneskog 6.10.2006 (Reiso et al. 2008). Besøkt av Reidar Haugan 23.9.2015 ifbm. forarbeider til frivilligvern-tilbudet (Haugan 2015, Artskart 2017). Lokalitet revidert og oppdatert av Tom H. Hofton mai 2017 ifbm. tilbud om frivillig vern av skog.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i nord-nordvestskråningen av Løvlandsvola, og består av en homogen og jevn skråning opp mot snaufjellet, middels bratt i nord, tiltakende slakere sørover. Avgrenset mot hardere gjennomhogst påvirket gammelskog på alle kanter. Avgrensningen mot sør (vestsiden av Løvlandsvola) er usikker. Berggrunn: Ifølge NGU (2017) feltspatisk sandstein (Rendalsformasjonen) (fattig). Løsmassedeckket er stort sett tykt og jevnt avsatt morene. Vegetasjonsregion: nordboreal – svakt kontinental (NB-C1).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som "gammel furuskog" (utforming gammel høyereliggende furuskog). Lavfuruskog i veksling med tørr lyngskog dominerer det meste av området. Med tiltakende bratthet og bakli-effekt nordover gli vegetasjonen over i en noe mer humid furuskog med veksling mellom lyngskog og lyngfuktskog. Samtidig kommer det inn et sparsomt, meget spredt innslag av gran. Konkave søkk med grandominans (blåbærskog, rikere småflekker, sumpskog) kommer inn nedover mot Søre Bjøråa (i hovedsak nedenfor avgrenset lokalitet). Furuskogen er halvgammel aldersfase-naturskog. Skogen har stort sett et relativt åpent preg, med god sikt i tresjiktet, men skogbildet har likevel bra aldersspredning og foryngelse. Herskende furugenerasjon ligger trolig rundt 250 år, med et fåtalls tydelig gamle levende trær, og sparsomt gadd. Derimot finnes det en hel del gamle furulæger (nedbrytningsstadium 3-5 (av 5)) (mange er kapp, bult og topp, trolig nedhogd gadd). Dette viser at skogen har vært gjennomhogd minst to ganger. I nordskråningen er det høyere innslag av gamle trær, med treldre på kanskje 300-350 år, men nokså smådimensjonert, og mengden læger er klart lavere enn lenger sør. Granskogssøkkene har en godt flersjiktet, fuktig, eldre skog i sein optimalfase til aldersfase, men den er sterkt plukkhogst påvirket, med mangel på gamle trær og bare sparsomt med død ved i kun tidlige nedbrytningsfaser.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammelskog som ikke er påvirket i nyere tid, men preget av gamle dagers gjennomhogster.

Artsmangfold: Skogen har vært gjennom kontinuitetsbrudd som følge av gjennomhogstene. Det er imidlertid fortsatt klare biomangfold-verdier knyttet til gadd og de relativt mange lægrene, som trolig holder en del naturskogsarter. Området fungerer i så måte som et (midlertidig) leveområde for arter som er knyttet til sjeldne substrater. Et mindre utvalg naturskogsarter av vedsopp og lav er påvist: brunhvitkjuke (*Antrodia albobrunnea*) (NT), furuplett (*Chaetodermella luna*) (NT), puslekantkjuke (*Postia parva*) (NT), gransterlav (*Hypogymnia bitteri*) (NT), ulvelav (*Letharia vulpina*) (NT), blanknål (*Calicium denigratum*) (NT), *Chaenothecopsis fennica* (NT), drulav (*Hertelidea botryosa*), *Ramboldia elabens*.

Fremmede arter: Ingen kjent.

Del av helhetlig landskap: Søre Bjørådalen er et stort sammenhengende naturskogsområde med meget store naturverdier, særlig i kraft av store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogspreg i Veslekletten – Kvannskarkletten – Fuglåsen – Bjøråkjølen. Det tette komplekset av en rekke A- og B-kjerneområder her utgjør en samlet landskapsøkologisk enhet, og også mellom kjerneområdene er det til dels mye nøkkelelementer. Dette er det største, mest intakte, og mest verdifulle furunaturskogs-området trolig i hele Østerdalen, og blant de mest verdifulle i Norge. Landskapet omkring Løvlandsvola - Løvlandsmyra er i hovedsak hardt preget av tidligere gjennomhogster (glissen gammelskog med svært lite død ved og gamle trær), og lokaliteten Løvlandsvola N skiller seg ut i kraft av større tetthet av viktige naturskogsegenskaper enn furuskogene ellers i området.

Verdivurdering: Relativt gammel furu-naturskog med middels godt utviklet naturskogsstruktur og moderate mengder dødved, og tilhørende arts mangfold. Hittil påvist 7 rødlistearter (alle NT (ihht. RL2015)). Lokaliteten vurderes som viktig (verdi B).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) er optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel, men naturlig skogbrannndynamikk bør tillates.

## Artsmangfold

Hittil er påvist 47 rødlistearter i området (3 EN, 17 VU, 27 NT), fordelt på 1 jordboende sopp (NT), 26 vedsopp (3 EN, 10 VU, 13 NT), 19 lav (6 VU (hvorav 5 er skorpelav/knappenålslav), 13 NT), 1 bille (VU). Dette er et meget høyt tall til å være et altoverveiende fattig, høytliggende barskogsområde på indre Østlandet.

Nordlige del av området (Vesikletten – Kvannskarkletten – Gravskaråsen – Fuglåsen – Bjøråkjølen) har store arealer gammel furu-naturskog og urskogsnær furuskog, med gamle trær og rikelige mengder kelo-gadd og kelo-læger i alle nedbrytningsstadier, og det er mange steder betydelige mengder dødved også mellom kjerneområdene (men mer spredtliggen-

de). Dette gjør at området både på liten og stor arealskala fungerer som et tilnærmet intakt furunaturskogs-økosystem, noe som gir grunnlag for et usedvanlig rikt artsmangfold av gammelnaturskogs-arter tilknyttet treslaget. Dette er et av meget få områder i Norge som også på lang sikt vil kunne opprettholde levedyktige populasjoner av kravstore furu-naturskogsarter. Midtre og søndre del av området har generelt vesentlig svakere grunnlag for furunaturskogs-arter. Imidlertid er det også her flere kjerneområder med middels tetthet av gamle trær og dødved av kelo-typen, og en del arter finnes også her.

Artsmangfoldet av gran-naturskogsarter er generelt vesentlig svakere og ikke på langt nær like særegent i nasjonal målestokk. Imidlertid er artslista også av slike arter lang. Dette skyldes i hovedsak noen mindre arealer i noen få av kjerneområdene, som skiller seg ut og trekker artsantallet kraftig opp. De fleste steder begrenser gran-naturskogs-artsamangfoldet seg til et mindre knippe av mer eller mindre vidt utbredte lav og vedsopp. Et trekk for granskogs-artsamangfoldet i området (best dokumentert og observert i K14 Kjelskarmyra S) er at selv i områder med store konsentrasjoner av velegnet substrat, er kravfulle og sjeldne arter meget fåtallige eller mangler helt. En antar dette skyldes manglende kontinuitet. Illustrativt i så måte er at kravfulle arter relativt lett ble påvist i de få og små områdene med gammel gran-naturskog som har god kontinuitet i død ved (K9, deler av K12, K18).

Karplantefloraen er på det aller meste av arealet triviell og artsfattig, som følge av at området nesten helt mangler rike skogtyper med grunnlag for en rik flora. Noen arealmessig mindre unntak finnes, som bidrar til en stor del av karplantediversiteten i området samlet (men kun påvist relativt vanlige arter for de aktuelle vegetasjonstypene i regionen). Dette gjelder særlig de to bekkekløftene, der spesielt Garbekken (som har baserik, mørk leirskifer) med høgstaudeskog langs elva og lågurtskog i solsida, er viktig. Intermediære bekkekant-, sumpskogs- og kildepartier i granskogsliene fra Bjøråfallet og vestover har stedvis godt utviklet flora for slike naturtyper (med bl.a. fjellpestrot, kildeurt, kildemjølke, enghumbleblom, fjellkvann, myrhatt, rustjerneblom). Også småflekker svak lågurtskog i de sørvendte skrentene av Kvannskarkletten og Fuglåsen har en del arter som er sjeldne andre steder i området.

Jordsoppfungen er trolig i all hovedsak triviell, som følge av at området nesten helt mangler rike/spesielle skogtyper med grunnlag for et rikt artsmangfold av slike arter. Arealmessig små unntak gjelder sandfuruskog (K15 og arealer rundt Gustutjørna), og noen småpartier rikere granskog i K14 og de to bekkekløftene K12 og K20. Dette er ikke dokumentert (svært lite jordboende sopp fruktifiserte under inventeringen i 2016), men sandfuruskogsarten *Tricholoma matsutake* ble funnet i K15. Dette er en god indikatorart på godt utviklet sandfuruskogs-jordsoppfunga.

Vedsoppfungaen på furu er meget rik. En stor del av poresoppene og flere av barksoppene som hører hjemme i høyere-liggende furu-naturskog er påvist, inkludert flere av de mest kravfulle "urskogsartene". Typiske arter for gammel furu-naturskog som brunhvitkjuke (*Antrodia albobrunnea*), furuplett (*Chaetodermella luna*), taigapiggskinn (*Odontium romellii*), puslekantkjuke (*Postia parva*) og tyrikjuke (*Sidera lenis*) er påvist mange steder og har sterke populasjoner. Av kravfulle og sjeldne arter er både taigahvitkjuke (*Antrodia infirma*), urskogshvitkjuke (*Antrodia primaeva*), langkjuke (*Gloeophyllum protractum*) og laterittkjuke (*Postia lateritia*) påvist flere steder, og de har trolig levedyktige populasjoner i området. Særlig de to førstnevnte har svært få kjerneregioner i Norge (færre enn 10) der de kan antas å opprettholde langsiktig levedyktige populasjoner. Trekkes fram må også de sjeldne karminkjuke (*Hapalopilus ochraceolateritius*) og laksenettskinn (*Merulioopsis albostramineus*), som ble påvist på flere læger i "intensivkartleggingsområdet" i K10 Bjøråkjølen Ø. Førstnevnte er ikke tidligere påvist i regionen foruten ett funn i urskogen på Stygglandet i Engerdal. "Skyggesopp-elementet" (arter tilknyttet pillråtten *furuved*, særlig i sandfuruskog) er nesten ikke undersøkt i området (tydeligvis meget dårlig fruktifisering av slike arter i 2016), men deler av området har klart godt potensial. Skyggejuke (*Anomoporia kamschatica*) tilhører dette elementet, den ble påvist i K1 Veslekletten i 2006. Det må understrekes at det på ingen måte er utført uttømmende artsinventeringer i området, og mer intensive studier av vedsopp ville utvilsomt avdekke ytterligere betydelig flere sjeldne og kravfulle arter både av poresopp og særlig av barksopp (noe den intensive artsleitinga som ble gjort i deler av K10 avslørte).

Vedsoppfungaen på gran er vesentlig mer ordinær. Vidt utbredte naturskogsarter som granstokkjuke (*Phellinus abietis/chrysoloma*), granrustkjuke (*P. ferrugineofuscus*), svartsonekjuke (*P. nigrolimitatus*) og gammelgranskål (*Pseudographis pinicola*) finnes spredt (men ikke spesielt tallrike, med unntak av noen få kjerneområder), mens bl.a. duftskinn (*Cystostereum murrayi*), rosenkjuke (*Fomitopsis rosea*) og rynekskinn (*Phlebia centrifuga*) er vesentlig sjeldnere. Noen få kjerneområder (K9, K12, K18) skiller seg klart ut med et betydelig rikere gran-vedsoppmangfold, inkludert noen sjeldne og kravfulle arter. Nevnes kan sprekkjuke (*Diplomitoporus crustulinus*) (K12, K18), taigaskinn (*Laurilia sulcata*) (K12), dynekjuke (*Perenniporia subacida*) (K9), fjellgrankjuke (*Skeletocutis chrysellia*) (K18), og særlig den meget sjeldne tussepiggflak (*Steccherinum litschaueri*) (K12).

Artskart (2017) og Haugan (2015) (basert på Artskart) nevner edeltjærekjuke (*Ischnoderma resinosum*) fra området. Dette er feil, edeltjærekjuke en meget sjelden edellauvskogsart, og det er tjærekjuke (*I. benzoinum*) som er funnet i området. Feilen skyldes vitenskapelig navnevisjon som ikke er fulgt opp i artsdatabasene.

Vedsoppfungaen på lauvtrær er generelt triviell. Unntaket er nordlig aniskjuke (*Haploporus odoratus*) og seljeskinn (*Intextomyces contiguus*), to spesialiserte arter som er knyttet til gammel selje og svære seljevrak. Førstnevnte ble funnet øst i K8 Fuglåsen og helt nordøst i området (nedenfor K10), sistnevnte i K8 og på vestsiden av Gustutjørna.

Lavfloraen har et betydelig antall interessante arter (inkl. 19 rødlistearter), men utmerker seg likevel ikke som spesielt rik, samlet sett. På furu, først og fremst på gammel kelo-gadd og -høgstubber, finnes bl.a. ulvelav (*Letharia vulpina*) og blanknål (*Calicium denigratum*), og på brente substrater lys og mørk brannstubbela (*Carbonicola anthracophila*, *C. myrmecina*) (disse er trolig vesentlig vanligere i området enn det som hittil er påvist). Ulvelav finnes spredt, men er ikke spesielt vanlig, og begrenset til myrkanter og de stupbratte skrentene (arten synes å være mye vanligere i områder der den kan overleve branner på myrholmer, myrkanter etc. framfor i landskaper der skogbrann er mer altomfattende slik det er her).

I fuktig granskog er det mange steder mye skjeggjav, både mørk skjegg (Broria spp.) og gubbeskjegg (*Alectoria sarmen-tosa*), og i de få partiene med meget gammel levende gran forekommer bl.a. gråsobeger og trollsobeger (*Cyphelium inquinans*, *C. karelicum*). Artsfattige, men til dels frodige lobarionsamfunn finnes på gammel selje, med bl.a. lungenever og skrubbenever (*Lobaria pulmonaria* og *L. scrobiculata*). Gamle seljer i kontinentale områder kan ha rike skorpelavsamfunn.

Dette er ikke undersøkt i området.

De to bekkekjøftene skiller seg ut mht. lavfloraen, særlig K12 Søre Bjøråa, selv om kjøftene ikke har et spesielt rikt lavflora sammenliknet med en del andre bekkekjøfter. Her er påvist et relativt rikt arts mangfold av fuktighetskrevede gammel-skogsarter (bl.a. knappenålslav, særlig på selje, som taiganål og hvithodenål (Chaenotheca laevigata, C. gracilenta). Fosserøykskogen under Bjøråfallet og også ved enkelte andre småfusser har i utgangspunktet godt grunnlag for spesialiserte arter, men dette arts mangfoldet er påfallende dårlig utviklet (med bare sparsomt påvist litt venger Nephroma spp. på grankvistene). Antakelig skyldes dette vannkvaliteten i elva (surt og/eller humusrikt vann). Bergvegg-lavfloraen er heller ikke spesielt rik i kjøftene, mest interessant i så måte er trådrag (Ramalina thrausta) på en rik bergvegg i Garbekken.

Moser er mangelfullt undersøkt, men området mangler i stor grad naturtyper som gir grunnlag for en rik moseflora. Unntaket er bekkekjøftene, som har potensial for lokalt til regionalt uvanlige arter (bl.a. suboseaniske arter). Spesielt gjelder dette fosserøyksonene i K12 Søre Bjøråa.

Insekter er ikke undersøkt. De sørvendte, solvarme områdene under Kvannskarkletten – Fuglåsén – Bjøråkjølen antas å ha potensial for spesialiserte vedlevende insekter på gammel solsvidd furu og dødved av furu, som følge av kombinasjon varmt og svært tørt lokalklima og urskogs nær tilstand. På grov furulåg i K10 Bjøråkjølen ble observert klekkehull av billa *Tragosoma deparium*, som er sjelden i regionen.

Fugl og pattedyr: Området har potensielt viktige kvaliteter for arealkrevede og forstyrrelsesfølsomme fugl, bl.a. rovfugl. På Løvlandsmyra er også påvist en del våtmarksfugl, inkl. vipe, selv om det ikke antas å være spesielle/høye kvaliteter for slike arter. Området kan også ha kvaliteter for rødlista småfugl, bl.a. er påvist lappspurv (VU) og flere NT-arter som bergirisk, sivspurv, blåstrupe. Villrein (både bukker, simler og kalver) ble observert flere steder i området i august 2016, bl.a. så langt øst som nedenfor/østfor Bjøråkjølen. Ifølge lokalkjente Thore Lie (pers. medd.), som har jobbet med villrein-stammen i Rondane sør, er dalføret et viktig kalvingsområde for stammen. Aller lengst nordøst i området, innenfor enden av skogsbilvei Øvre Tjønnraet, ble funnet ei gammel råtten furulåg med tyrikjuke (*Sidera lenis*) på oversiden; stokken var vrent og oppflerret, antakelig av bjørn.

*Tabell: Artsfunn i Søre Bjørådalen. 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)
Biller	<i>Tragosoma deparium</i>		VU	1	10 <sub>1</sub>
Fugler	<i>Perisoreus infaustus</i>	lavskrike		3	18 <sub>3</sub>
	<i>Picoides tridactylus</i>	tretåspett		1	14 <sub>1</sub>
Karplanter	<i>Montia fontana</i>	kildeurt		1	1
	<i>Petasites frigidus</i>	fjellpestrot		1	1
Lav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	gubbeskjegg	NT	33	5 <sub>10</sub> 10 <sub>2</sub> 11 <sub>2</sub> 12 <sub>4</sub> 14 <sub>4</sub> 16 <sub>1</sub> 17 <sub>1</sub> 18 <sub>3</sub> 19 <sub>2</sub> 20 <sub>4</sub> 21 22 <sub>1</sub> 23 <sub>1</sub> 3 8 <sub>2</sub> 9 <sub>3</sub>
	<i>Biatora chrysantha</i>			1	12 <sub>1</sub>
	<i>Bryoria nadvornikiana</i>	sprikeskjegg	NT	2	14 <sub>1</sub> 9 <sub>1</sub>
	<i>Calicium denigratum</i>	blanknål	NT	31	9 <sub>1</sub> 10 <sub>2</sub> 14 <sub>1</sub> 16 <sub>4</sub> 17 <sub>3</sub> 23 <sub>1</sub> 24 <sub>1</sub> 4 <sub>4</sub> 8 <sub>3</sub>
	<i>Carbonicola anthracophila</i>	lys brannstubbela	VU	1	1
	<i>Carbonicola myrmecina</i>	mørk brannstubbela	VU	1	17 <sub>1</sub>
	<i>Chaenotheca brachypoda</i>	dverggullnål		1	12 <sub>1</sub>
	<i>Chaenotheca gracilenta</i>	hvithodenål	NT	1	12 <sub>1</sub>
	<i>Chaenotheca gracillima</i>	langnål		1	12 <sub>1</sub>
	<i>Chaenotheca laevigata</i>	taiganål	VU	2	12 <sub>2</sub>
	<i>Chaenotheca subroscida</i>	sukkernål	NT	12	1 <sub>12</sub> 2 <sub>14</sub> 3 <sub>18</sub> 4 <sub>20</sub> 5 <sub>23</sub> 6 <sub>9</sub>
	<i>Chaenothecopsis viridialba</i>	rimnål	NT	7	2 <sub>14</sub> 4 <sub>20</sub>
	<i>Cladonia parasitica</i>	furuskjell	NT	16	1 <sub>10</sub> 2 <sub>10</sub> 3 <sub>21</sub> 4 <sub>5</sub> 5 <sub>8</sub> 6 <sub>3</sub>
	<i>Cyphelium inquinans</i>	gråsobeger	VU	4	12 <sub>2</sub> 18 <sub>1</sub> 4 <sub>1</sub>
	<i>Cyphelium karelicum</i>	trollsobeger	VU	2	1 <sub>18</sub>
	<i>Evernia mesomorpha</i>	gryntjafs	NT	32	20 <sub>17</sub> 6 <sub>18</sub>
	<i>Hertelidea botryosa</i>	druelav		6	2 <sub>24</sub> 1 <sub>8</sub> 3 <sub>3</sub>
	<i>Hypogymnia bitteri</i>	granseterlav	NT	24	4 <sub>12</sub> 7 <sub>13</sub> 3 <sub>14</sub> 3 <sub>17</sub> 2 <sub>18</sub> 4 <sub>24</sub> 8 <sub>2</sub>

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerne-område (nr)
LAv	Hypogymnia vittata	randkvistlav		20	12 <sub>13</sub> 13 <sub>5</sub> 20 <sub>2</sub>
	Lecanactis abietina	gammelgranlav		1	20 <sub>1</sub> 21
	Lecidea leprarioides			1	1
	Leptogium saturninum	filthinnelev		1	2 <sub>1</sub>
	Letharia vulpina	ulvelav	NT	85	44 <sub>1</sub> 1 <sub>6</sub> 10 <sub>3</sub> 17 <sub>8</sub> 18 <sub>5</sub> 21 <sub>1</sub> 23 <sub>1</sub> 24 <sub>10</sub> 4 <sub>3</sub> 7 <sub>1</sub> 8 <sub>3</sub>
	Lobaria pulmonaria	lungenever		29	5 <sub>1</sub> 11 <sub>5</sub> 12 <sub>5</sub> 14 <sub>2</sub> 20 <sub>8</sub> 22 <sub>1</sub> 4 <sub>1</sub> 8 <sub>2</sub>
	Lobaria scrobiculata	skrubbenever		26	5 <sub>1</sub> 11 <sub>4</sub> 12 <sub>6</sub> 14 <sub>3</sub> 17 <sub>2</sub> 2 20 <sub>2</sub> 22 <sub>1</sub> 4 <sub>1</sub> 8 <sub>2</sub>
	Nephroma bellum	glattvrenge		1	12 <sub>1</sub>
	Parmeliella triptophylla	stiftfyllav		3	3
	Ramalina thrausta	trådrag	VU	1	20 <sub>1</sub>
	Ramboldia elabens			98	26 <sub>1</sub> 1 <sub>10</sub> 10 <sub>1</sub> 16 <sub>8</sub> 17 <sub>5</sub> 18 <sub>5</sub> 21 <sub>1</sub> 24 <sub>10</sub> 4 <sub>20</sub> 5 <sub>1</sub> 7 <sub>1</sub> 8 <sub>10</sub>
	Sclerophora coniophaea	rustdoggnål	NT	3	1 <sub>1</sub> 12 <sub>1</sub> 14 <sub>1</sub>
Moser	Bazzania tricrenata	småstyle		4	13 <sub>4</sub>
Sopper	Anomoporia kamschatica	skyggekjuke	VU	1	1 <sub>1</sub>
	Antrodia albobrunnea	flekkhvitkjuke	NT	40	3 <sub>1</sub> 7 <sub>10</sub> 10 <sub>5</sub> 12 <sub>1</sub> 15 <sub>2</sub> 17 <sub>3</sub> 2 <sub>1</sub> 24 <sub>3</sub> 4 <sub>4</sub> 5 <sub>1</sub> 7 <sub>7</sub> 8 <sub>3</sub>
	Antrodia infirma	taigahvitkjuke	EN	7	10 <sub>3</sub> 4 <sub>2</sub> 6 <sub>1</sub> 7 <sub>1</sub>
	Antrodia primaeva	urskogshvitkjuke	EN	3	10 <sub>3</sub>
	Antrodiella pallasii	taigasnyltekjuke	NT	1	12 <sub>1</sub>
	Asterodon ferruginosus	piggbroddsopp		4	12 <sub>2</sub> 20 <sub>2</sub>
	Byssoporia terrestris	spindelkjuke		2	17 <sub>1</sub> 7 <sub>1</sub>
	Chaenothecopsis fennica		NT	2	1 <sub>1</sub> 24 <sub>1</sub>
	Chaetodermella luna	furuplett	NT	24	1 <sub>1</sub> 4 <sub>10</sub> 10 <sub>4</sub> 17 <sub>2</sub> 2 <sub>1</sub> 24 <sub>2</sub> 4 <sub>6</sub> 6 <sub>2</sub> 7 <sub>2</sub>
	Climacocystis borealis	vasskjuke		2	2 <sub>1</sub> 9 <sub>1</sub>
	Crustoderma corneum	hornskinn	NT	2	1 <sub>1</sub> 2 <sub>1</sub>
	Cyphelium tigillare	vanlig sotbeger	NT	1	1
	Cystostereum murrayi	duftskinn		4	12 <sub>2</sub> 18 <sub>1</sub> 21 <sub>8</sub> 8 <sub>1</sub>
	Diplomitoporus crustulinus	sprekkkjuke	VU	2	12 <sub>1</sub> 18 <sub>1</sub>
	Fomitopsis rosea	rosenkjuke	NT	3	1 <sub>1</sub> 4 <sub>1</sub> 9 <sub>1</sub>
	Gloeophyllum protractum	langkjuke	VU	3	1 <sub>1</sub> 10 <sub>1</sub> 4 <sub>1</sub>
	Hapalopilus ochraceolateritius	karminkjuke	VU	2	10 <sub>2</sub>
	Haploporus odoratus	nordlig aniskjuke	VU	2	1 <sub>1</sub> 8 <sub>1</sub>
	Hericium coralloides	korallpiggsopp	NT	1	6 <sub>1</sub>
	Hygrophorus karstenii	gulskivevokssopp		2	1 <sub>1</sub> 10 <sub>1</sub>
	Hygrophorus korhonenii	stor olivenvokssopp		1	14 <sub>1</sub>
	Hypochniciellum subillaqueatum			1	12 <sub>1</sub>
	Intextomyces contiguus	seljeskinn	NT	4	2 <sub>2</sub> 8 <sub>2</sub>
	Junghuhnia luteoalba	okerporekjuke		1	12 <sub>1</sub>
	Laurilia sulcata	taigaskinn	VU	1	12 <sub>1</sub>
	Lentinellus castoreus	beversagsopp		1	18 <sub>1</sub>
	Leptoporus mollis	kjøttkjuke		3	14 <sub>1</sub> 8 <sub>1</sub> 9 <sub>1</sub>
	Meruliopsis albostramineus	laksenettskinn	VU	1	10 <sub>1</sub>
	Odonticium romellii	taigapiggsinn	NT	40	4 <sub>1</sub> 7 <sub>10</sub> 10 <sub>6</sub> 12 <sub>1</sub> 17 <sub>2</sub> 18 <sub>2</sub> 2 <sub>1</sub> 4 <sub>7</sub> 6 <sub>3</sub> 7 <sub>6</sub> 8 <sub>1</sub>
	Perenniporia subacida	dynekjuge	EN	1	9 <sub>1</sub>
	Phellinus chrysoloma	granstokkjuke		16	1 <sub>1</sub> 12 <sub>1</sub> 14 <sub>4</sub> 18 <sub>3</sub> 2 <sub>1</sub> 20 <sub>1</sub> 8 <sub>2</sub> 9 <sub>3</sub>

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerne-område (nr)
Sopper	<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	granrustkjuke		28	1, 11, 12, 14, 11, 18, 1, 20, 23, 4, 8, 2, 9, 7
	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	svartsonekjuke	NT	22	2, 1, 12, 3, 14, 2, 18, 3, 2, 20, 21, 22, 23, 1, 7, 8, 1, 9, 3
	<i>Phlebia centrifuga</i>	rynkeskinn	NT	3	14, 2, 23, 1
	<i>Postia lateritia</i>	laterittkjuke	VU	2	15, 1, 4, 1
	<i>Postia parva</i>	puslekantkjuke	NT	6	1, 10, 1, 24, 1, 4, 1, 6, 1, 8, 1
	<i>Pseudographis pinicola</i>	gammelgranskål		9	1, 12, 3, 16, 1, 18, 2, 20, 2
	<i>Serpula himantoides</i>	tømmernettsopp		2	10, 1, 4, 1
	<i>Sidera lenis</i>	tyrikkjuge	NT	12	3, 10, 3, 17, 1, 18, 1, 2, 1, 4, 1, 7, 1, 8, 1
	<i>Skeletocutis chrysellia</i>	fjellgrankjuge	VU	1	18, 1
	<i>Steccherinum litschaueri</i>	tussepiggflak	VU	1	12, 1
	<i>Trichaptum laricinum</i>	lamellfolkjuge	NT	1	12, 1
	<i>Tricholoma matsutake</i>	kransmusserong	NT	1	15, 1
	<i>Veluticeps abietina</i>	praktbarksopp		7	12, 2, 14, 2, 18, 2, 20, 1

## Avgrensning og arrondering

Søre Bjørådalen utgjør et stort og naturlig velavgrenset landskap, som særlig i kraft av å være et stort dalføre i hovedsak er naturlig arrondert av terrengformasjoner på alle kanter. Det fanger opp store deler av den skogdekte gradienten gjennom dalføret, fra trang bekkeløft langt ned i "lavlandet" mot Glomma til fjellbjørkeskog i indre del og snauffjellstopper på begge sider. Dette gjør at området utgjør en økologisk velfungerende enhet, med høy storområdefunksjonalitet (inkl. mulighet til å la storskaladynamikk som skogbrann virke).

Naturverdiene varierer mye innenfor området. Det er nordlige ca. 1/3-del som har klart høyest naturverdier (dvs. furuskogene fra Vesikletten til Bjøråkjølen, samt granskogene i bekkeløfta Søre Bjøråa og granskogene i de lavere liene litt vestover). Imidlertid har også midtre og søndre deler av området klare og viktige naturverdier, både i kraft av verdifulle kjerneområder (som er spredt utover hele arealet), og som storområde. Delområdet Vesikletten – Bjøråkjølen holder isolert \*\*\*\*-verdi, bekkeløfta til Søre Bjøråa \*\*\*-verdi, og Garbekken \*\*-verdi. Disse tre kan evt. vurderes som egne verneområder. Imidlertid er dette en vernefaglig meget mangelfull løsning, og frarådes sterkt framfor å samle alt i ett sammenhengende storområde. Områdets høye storområde-funksjonalitet, og økologisk sett meget gode arrondering, hviler på at hele dalføret inkluderes.

Avgrensningen av tilbudsområdet er ikke økologisk optimal. Tilgrensende gammelskogarealer med barskog finnes på flere kanter, særlig mot vest (nordhellingene nordvest for Trytjørnsvolene, nedenfor/øst for bjørkeskogen som dominerer rundt og litt nedenfor Vinjevegen) og nord (Kvannskarkletten N – Fuglåsmyra – Bjøråkjølen N), samt mindre partier i øvre del av liene nord for bekkeløfta til Søre Bjøråa (inkl. mye av kjerne 8, mesteparten av dette ligger utenfor tilbudsområdet). Det kan også vurderes å inkludere bjørkeskogsdominerte arealer helt opp til Vinjevegen. Antakelig er det også gammelskog noe lavere nedover i liene på østsiden av Løvlandsvola enn tilbudsområdet, selv om skogen her trolig er sterkere påvirket (Haugan 2015). Generelt er "lavereliggende" skog mangelfull i avgrensningen, og tillegg av mer skog utover mot Glomma, ville øke den økologiske spennvidden.

Til sammen grovt anslått ca. 10 km<sup>2</sup> med (hovedsakelig) gammel barskog kunne legges til tilbudsområdet, noe som klart ville ha styrket samlet naturverdi, spesielt med økt storområde-funksjonalitet som resultat (en sentral kvalitet ved området). Det er imidlertid trolig ikke snakk om spesielt store biologiske kvaliteter isolert sett på disse mulige tilleggsarealene (forbehold tas, arealene er ikke befart/observert annet enn svært overfladisk).

### Andre inngrep

Nyere skogsbilveier er bygd litt inn i området vest for Fuglåsen ned til litt nord for K9, og innover på sørsiden av bekkeløfta Søre Bjøråa inn til litt innenfor Bjøråfallet. Noen stier, også merkete, går gjennom området, mest i sørlige del. Området er nesten helt uten bygninger og andre byggverk (kun to enkelthytter er markert på N50-kart innenfor avgrensningen).

## Vurdering og verdsetting

Søre Bjørådalen er en stor, velavgrenset og i all hovedsak intakt skogdal, nesten helt uberørt av nyere inngrep, og der store furuskogsarealer er gammel naturskog og partivis urskogs nær skog med meget store kvaliteter. En betydelig gradient mellom boreal – lavalpin inngår, fra "lavereliggende" skog i bekkeløfter langt ned mot Glomma, til skrinne nordboreal fjellskog og lavalpine fjelltopper. Selv om store deler er nokså homogent naturtypemessig og dominert av tørre og fattige furuskoger, er samlet naturtypevariasjonsbredde god. Området fanger samlet sett opp mange av skogtypene som finnes i denne landskapstypen i regionen, de fleste også i velutviklet og biologisk verdifull form, med mange (24) og store arealer av kjerneområder. Unntaket er rike skogsamfunn, som er begrenset til små arealer og ikke er spesielt godt utviklet eller særlig rike. Naturverdiene knyttet til rike skogtyper er generelt små.

Naturverdiene er i klart størst grad knyttet til store arealer gammel furu-naturskog med stedvis urskogs karakter i Veslekletten-Kvannskarkletten-Bjøråkjølen, med usedvanlig mye kelo-elementer og høy kontinuitet i slike, og tilhørende artsmangfold. Trolig er visse mindre partier av furuskogen genuin urskog. Deler av dette området har også gammel furu-naturskog på relativt god produktiv mark, noe som er meget sjeldent nasjonalt (de aller fleste områder med gammel furuskog er skrinne og fattige). Furskogs-kvalitetene i området er svært sjeldne nasjonalt, og antakelig kan bare et titalls andre områder/områdekomplesker i Norge vise til tilsvarende eller større naturverdier. I Hedmark er det trolig bare enkelte områder i Femund-distriktet og til en viss grad Valsjøberget-Andråberget øst for Storsjøen i Rendalen som har like store kvaliteter. Rondane Sør er en nasjonal kjernerregion for gammel og urskogs-nær fjellgranskog (med betydelige arealer fanget opp i verneområder), mens områder med høye furskogs-kvaliteter er langt færre (mindre partier i bl.a. Imsdalen), og ingen kommer opp mot Veslekletten – Bjøråkjølen.

I tillegg har området høye naturverdier i to markerte og velutviklede gran-bekkekløfter med tilhørende karakteristika, her er også et stort fossefall med velutviklet (men artsfattig) fosserøyksone. Søre Bjøråa har isolert sett nasjonal naturverdi (5 poeng i bekkekløft-prosjektet (Reiso & Klepsland 2008), og er ei av de mest verdifulle bekkekløftene i regionen (selv om den ikke ligger helt i toppsjiktet). Granskogs-kvalitetene ellers er generelt svakere, men absolutt til stede og til dels høye i enkelte kjerneområder, med gammel gran-naturskog, skrinne fjellgranurskog og velutviklet gammel gransumpskog og grankildeskog (fattige utforminger). Kvaliteter knyttet til lauvtrær er gjennomgående små. Unntaket er gammel selje, som det enkelte steder er en del av (og med interessante arter), og fjellbjørkeskogen er til dels tydelig gammel (men nesten utelukkende fattig). Kvaliteter knyttet til rike skogsfunn er små.

Kjerneområder er mange (24) og dekker store arealer, og relativt mye av kjerneområde-arealet har store til meget store naturverdier. Arealene utenfor kjerneområdene er også i hovedsak eldre til halvgammel naturskog, med spredt (men tilsammen relativt mye) dødvedelementer, men det er også betydelige arealer helt ordinær middelaldrende til eldre skog sterkt preget av gamle dagens hogster. Disse er å anse mest som sammenbindingsarealer, men også som langsiktige restaureringsarealer.

Siden området er så stort og så naturlig godt arrondert, har det høy storområdefunksjonalitet. Et sentralt aspekt ved storområde-funksjonalitet er naturlig dynamikk, hvor skogbrann er den klart viktigste i slike områder. Et viktig moment her er at arronderingen og nesten totalt fravær av infrastruktur og bygninger, gjør området velegnet til naturlig brannndynamikk. Det vil være viktig å utarbeide en strategi for hvordan branner skal håndteres i framtida. Ideelt sett bør et naturlig brannregime tillates mest mulig uhindret, og kanskje kan aktiv skjøtselsbrann være aktuelt på utvalgte deler av området (det er trolig svært lenge siden siste skogbrann i området).

Artsmangfoldet av furu-naturskogsarter er usedvanlig rikt, inkl. flere kravfulle og meget sjeldne "urskogsarter". Dette er et av meget få områder i Norge som også på lang sikt vil kunne opprettholde levedyktige populasjoner av kravstore furu-naturskogsarter. Det er også et høyt antall gran-naturskogsarter i området, men bare et fåtalls sjeldne/kravfulle, og begrenset til noen få og relativt små arealer. Hittil er påvist 47 rødlistearter i området (3 EN, 17 VU, 27 NT), fordelt på 1 jordboende sopp (NT), 26 vedsopp (3 EN, 10 VU, 13 NT), 19 lav (6 VU (hvorav 5 er skorpelav/knappenålslav), 13 NT), 1 bille (VU). Dette er et meget høyt tall til å være et altoverveiende fattig, høytliggende barskogsområde på indre Østlandet. Området er i tillegg trolig et viktig funksjonsområde for villreinstammen i Rondane sør (særlig som kalvingsland).

Naturverdiene varierer mye innenfor området, og er klart konsentrert til nordlige ca 1/3-del (delområde som også isolert ville være å anse som verdi \*\*\*\*). Tilbudsavgrensning er god, men har vernefaglige mangler; ytterligere anslått minst ca. 10 km<sup>2</sup> skog kunne vært lagt til som klart ville styrke områdets samlede naturverdi (se "Avgrensning og arrondering").

Skogvern-mangelanalysene trekker fram urskogs-nær furuskog som prioritert skogtype. Dette er i svært stor grad oppfylt i området, og fordi slik skog er meget sjelden nasjonalt, vil området være et meget viktig bidrag for å dekke inn mangler knyttet til denne skogtypen. Dette gjelder også regionalt – det er vernet betydelige arealer høyreliggende skog i regionen, men bare små deler av dette har furskogs-kvaliteter på nivå med Søre Bjørådalen. I tillegg innehar området de prioriterte skogtypene (1) bekkekløfter, (2) boreal gran-naturskog og (3) sumpskog og kildeskog. Av generelle skogvern-mangler innehar området (1) internasjonale ansvarsskogtyper (urskogs-nær furuskog, bekkekløfter) (i moderat grad), (2) gammel-naturskog/urskog (høy grad), (3) storområder (høy grad) og (4) rødlistearter (høy grad). Samlet oppfyller området oppfyller i høy grad viktige nasjonale skogvern-mangler.

Oppsummert har området meget store naturverdier først og fremst som følge av furunatur- og urskogs-kvalitetene i nordlige del, og det tilhører toppsjiktet av furskogsområder i Norge. Store tilleggskvaliteter er (1) høy storområdefunksjonalitet med (2) god arrondering, (3) to velutviklede bekkekløfter, (4) mindre partier verdifull granskog, og (5) viktig funksjonsområde for villreinstammen i Rondane Sør.

Søre Bjørådalen vurderes som nasjonalt verneverdig, svært viktig (\*\*\*\*).

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Søre Bjørådalen. 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	Død ved mengde	Død ved kontin.	Gamle bar-trær	Gamle løv-trær	Gamle edel-løvtrær	Tre-slagsfordeling	Topo-grafisk-variasjon	Vegetasjons-variasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Arrondering	Samlet verdi
12 Søndre Bjøråa	***	**	**	***	**	—	*	***	**	*	***	-	—	***
13 Bjøråfallet	***	*	**	***	*	—	*	*	**	*	**	-	—	***
1 Veslekletten Ø	***	***	***	***	0	—	*	*	*	0	***	-	—	***

Kjerneområde	Urørthet	Død ved mengde	Død ved kontin.	Gamle bartrær	Gamle løvtrær	Gamle edelløvtrær	Tre-slagsfordeling	Topografisk variasjon	Vegetasjonsvariasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Arrondering	Samlet verdi
2 Kvannskaret	***	**	**	*	**	—	*	**	*	*	*	-	—	**
3 Veslekletten NØ	***	*	*	**	*	—	*	*	*	0	*	-	—	*
4 Kvannskarkletten S	***	***	***	***	*	—	**	*	*	0	***	-	—	***
5 Kvannskarkletten SØ	***	**	**	**	0	—	*	*	*	0	**	-	—	**
6 Kvannskarkletten Ø	***	**	***	**	*	—	**	*	*	0	**	-	—	**
7 Gravskaråsen	***	**	***	**	0	—	*	*	*	*	**	-	—	***
8 Fuglåsen S	***	***	***	***	*	—	*	*	*	0	***	-	—	***
9 Fuglåsbecken	***	***	**	**	*	—	*	*	*	*	***	-	—	***
10 Bjøråkjølen Ø	***	***	***	***	0	—	*	*	*	0	***	-	—	***
11 Øvre Tjønnraet V	***	***	*	*	*	—	*	*	*	*	*	-	—	**
14 Kjelskarmyra S	***	***	*	**	0	—	*	*	**	*	**	-	—	**
15 Gustutjørna S	***	*	*	*	0	—	*	*	*	*	**	-	—	**
16 Bjønnvollbekken V	***	**	**	***	0	—	*	*	*	0	*	-	—	**
17 Bjønnstensvola N	***	**	**	**	0	—	*	*	*	0	**	-	—	**
18 Bjønnstensvola SØ	***	**	***	***	0	—	*	*	*	*	**	-	—	***
19 Garbekken N	***	**	*	**	*	—	*	*	*	0	*	-	—	*
21 Løvlandsvola SØ	***	**	**	**	*	—	*	*	*	0	*	-	—	**
22 Løvlandsvola Ø	***	***	**	**	*	—	*	*	*	0	*	-	—	**
23 Løvlandsvola SØ nedre	***	**	**	**	*	—	*	*	*	*	**	-	—	**
20 Garbekken	***	**	*	*	**	—	**	***	***	**	**	-	—	**
24 Løvlandsvola N	***	**	**	**	0	—	*	*	*	0	**	-	—	**
Samlet vurdering	***	***	***	***	*	—	*	***	**	*	***	***	***	****

## Referanser

Artskart 2017. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/default.aspx>

Gaarder, G., Hofton, T. H. & Blindheim, T. 2008. Naturfaglige registreringer av bekkeløfter i Hedmark, Oppland og Sør-Trøndelag 2007. BioFokus-rapport 2008-31.

Haugan, R. 2012. Vurdering av biomangfold, naturtyper og rødlistedata i forbindelse med utbygging av Søre Bjøråa, Stor-Elvdal kommune. Upublisert rapport til Stor-Elvdal kommuneskog.

Haugan, R. 2015. Vurdering av Frivillig vern, Bjøråkjølen i Stor-Elvdal. Upublisert rapport til Glommen Skog SA.

Hofton, T. H. 2008. Naturverdier for lokalitet Garbekken, registrert i forbindelse med prosjekt Bekkeløfter 2007, Hedmark. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig Utredning. <http://borchbio.no/narin/?nid=4542>

Nashoug, O. 2011. Fiskesakkyndig uttalelse vedr. planer om småkraftverk i Søndre Bjøråa. Notat. Upubl.

Naturbase 2017. Miljødirektoratet, internett. <http://kart.naturbase.no/>

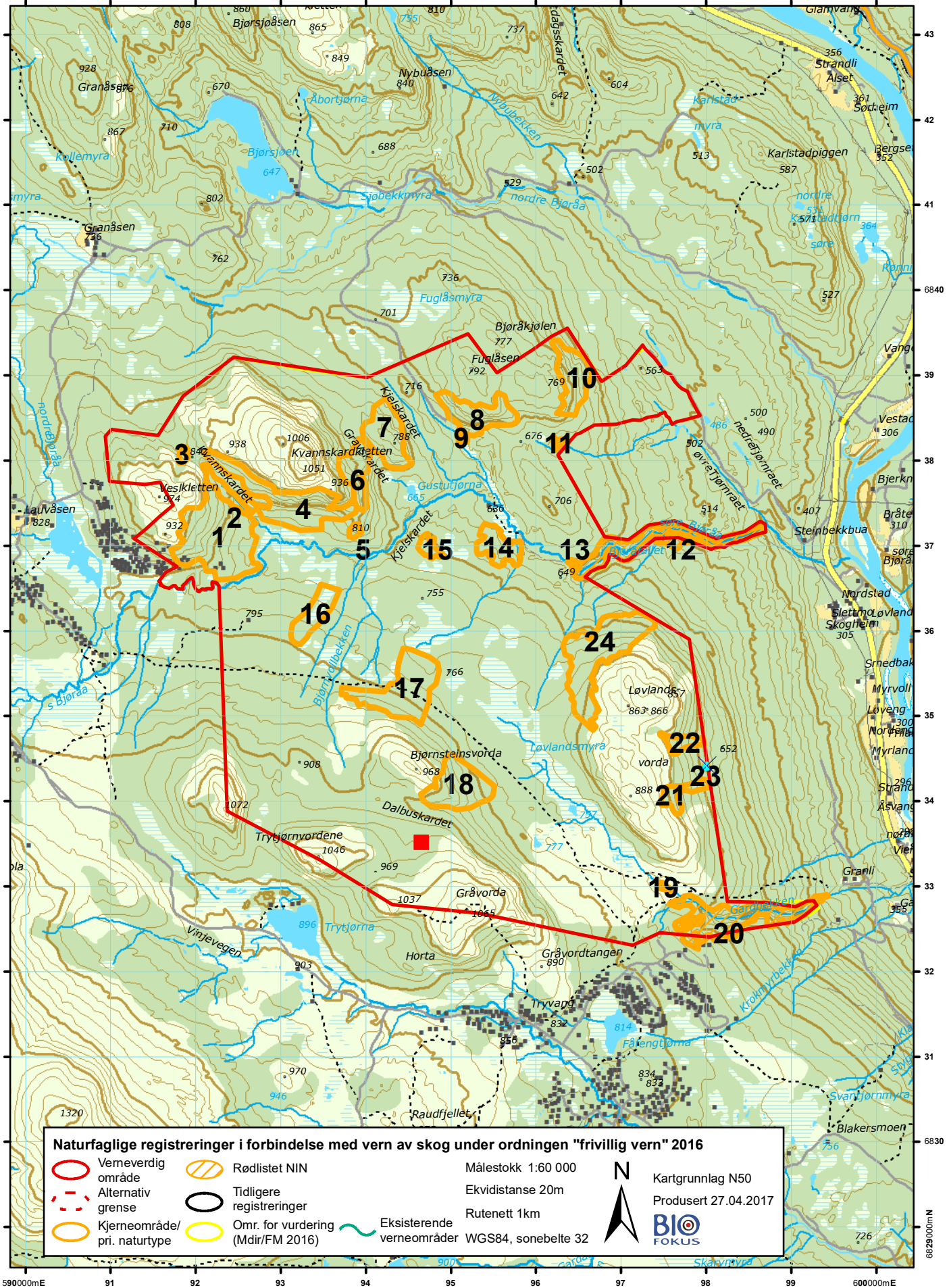
NIBIO 2017. Kilden. <http://kilden.nibio.no/>

Norges Geologiske Undersøkelse 2017. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Reiso, S. & Hofton, T.H. 2005. Kartlegging og verdivurdering av naturtyper og biologisk mangfold i Stor-Elvdal kommune. Siste Sjanse-rapport 2005-11.

Reiso, S. & Klepsland, J. 2008. Naturverdier for lokalitet Søndre Bjøråa, registrert i forbindelse med prosjekt Bekkeløfter 2007, Hedmark. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig Utredning. <http://borchbio.no/narin/?nid=4543>

Reiso, S., Hofton, T.H. & Klepsland, J. 2008. Kartlegging av nøkkelbiotoper på Stor-Elvdal kommuneskog. Biofokus rapport 2008-3.





## Bilder fra området Søre Bjørådalen



*Søre Bjørådalen er en åpen "taigadal", her sett fra Bjønnsteinsvola med Kvannskarkletten-Veslekletten bak. Foto: Tom Hellig Hofton*



*Mye av furuskogen i dalen er halvgammel skog preget av gamle gjennomhogster, der gamle kelo-elementer ligger spredt. Foto: Tom Hellig Hofton*



*Veslekletten-Kvannskarkletten-Fuglåsen-Bjøråkjølen har store arelaer usedvanlig gammel furuskog, her et parti furu-urskog i sørskrenten av Kvannskarkletten. Foto: Tom Hellig Hofton*



*Søre Bjøråa danner ei markert granskogsbekkekløft som skjærer seg ned utover mot Østerdalen Foto: Tom Hellig Hofton*