

Referansedata

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

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

Sammendrag

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

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

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

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

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

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

Feltarbeid

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

Tidspunkt og værets betydning

Oppholdsvær og klar luft gav gode registreringsforhold.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

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

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

Tidligere undersøkelser

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

Beliggenhet

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

Naturgrunnlag

Topografi

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

Geologi

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

Vegetasjonsgeografi

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

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

Vegetasjon og treslagsfordeling

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

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

Skogstruktur og påvirkning

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

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

Kjerneområder

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

1 Kalddalen SV

Naturtype: Gammel barskog - Gammel furuskog
BMVERDI: B

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

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

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

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

teten i dødt trevirke er lav.

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

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

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

2 Kamneset NØ

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

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

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

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

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

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

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

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

Artsmangfold

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

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

Mosefloraen er ikke undersøkt.

Lavfloraen er middels variert. Viktigst med hensyn til suboseaniske arter med Lobarion-samfunn. Mest interessant er innslag av puteglye, brun blæreglye og grynfylltav. Enkelte gammelskogsavhengige arter inngår i eldre barskog; gubbeskjegg (NT), gammelgranslav og fausknål.

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

Avgrensning og arrondering

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

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

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

Andre inngrep

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

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

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

Vurdering og verdisetting

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

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

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

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

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

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

Referanser

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

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

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

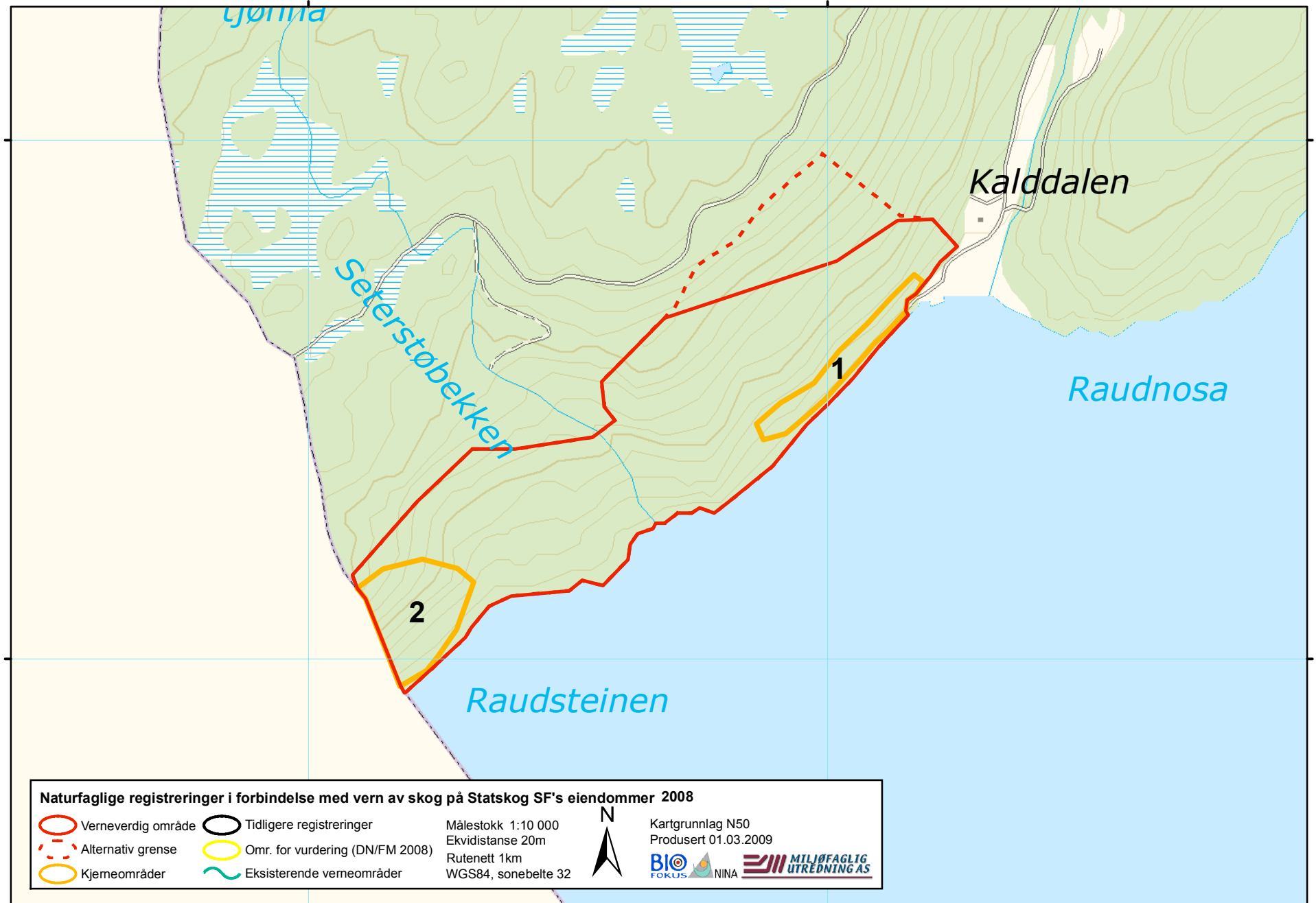
Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. og Brandrud, T.E., 2002. Evaluering av skogvernet i Norge. Fagrapport 54, NINA. 146 s.

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

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

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

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



Bilder fra området Kalddalen-Kamneset



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



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



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



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