



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Innlegging av nye rapporter ved: Peter

Bergvesenet rapport nr 5841	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Folldal Verk AS	Ekstern rapport nr NGU BA 6415	Oversendt fra Folldal Verk a.s.	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel RÅSTOFFUNDERSØKELSER I NORD-NORGE, Oppdrag 1243/1A-II. Prospekteringskartlegging på kartblad Raisjavrre (1833 III) Nordreisa kommune, Troms, Kautokeino kommune, Finnmark, juni- september 1974				
Forfatter Lindahl, Ingvar		Dato År 19.03 1976	Bedrift (oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) Staten	
Kommune Nordreisa Kautokeno	Fylke Troms Finnmark	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 18333	1: 250 000 kartblad Nordreisa
Fagområde Geologi	Dokument type		Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Devkkis, Gorvisvarre, Drelljadas, Æpperielas, Raisjavrre	
Råstofgruppe Malm/metall	Råstofftype Kis, Mo, U			

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Rapporten omhandler kartlegging av de prekambriske bergartene på vestsiden av Cas'kejasgruppens grønnsteinsbelte med henblikk på malmprospektering. Hovedbergartene i gneisområdet er granittiske gneiser og mer massive granitter av mulig intrusiv opprinnelse. Det regionala strøk i gneisene er omkring NNV-SSØ med steilt fall. I gneisene opptrer linser og bånd av amfibolitter og mørke gneiser. Enkelte av disse kan være av intrusiv opprinnelse. Også en nedfoldet del, tilhørende Cas'kejasgruppen opptrer ved Æpperielas. Tynne kvartsittbånd av sedimentær opprinnelse finnes også i gneisområdet.

Det er ikke ved undersøkelsen funnet noen mineraliseringer av interesse inne i gneisområdet (Rai'sædnokomplekset). I tilknytning til Cas'kejasgruppens grønnsteiner, er det kjent flere kismineraliseringer hvorav noen opptrer helt i grensesonen mot gneisene. Forekomstene er ikke i dette arbeidet undersøkt nærmere. I tillegg til kismineraliseringene er det i grensesonen kjent en uran-anomali, og en forekomst med molybdenglans. Grensesonen kan ha interesse som potensielt område for uranmineraliseringer, og en radiometrisk undersøkelse langs denne grense-sonen bør gjennomføres.

Norges Geologiske Undersøkelse

Bergarkivet

Rapport nr.: 6415

RÅSTOFFUNDERSØKELSER I NORD-NORGE

Oppdrag 1243/1A-II

Prospekteringskartlegging på kartblad

Raisjavrre (1833-III)

Nordreisa kommune, Troms

Kautokeino kommune, Finnmark

Juni - september 1974

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Oppdragsgiver : Norges geologiske undersøkelse, Nord-Norge
prosjektet. Statsgeolog Henri Barkey, prosjektleder

Oppdragsnr. : 1243, delrapport 1243/1A-II

Arbeidets art : Prospekteringskartlegging

Sted : Norderås kommune, Troms. Kautokeino kommune,
Finmark.

Tidsrom : 3-4 uker i løpet av juli-september 1974

Saksbehandler : Statsgeolog Ingvar Lindahl

Norges geologiske undersøkelse
Leiv Eirikssons vei 39
postboks 3006, 7001 Trondheim
Tlf. (075) 15 860

INNHold

	Side
INNLEDNING	3
TIDLIGERE ARBEIDER	5
GEOLOGISK OVERSIKT	5
Regionalt	5
Kartblad Raisjavrre	6
RAI'SÆDNOKOMPLEKSETS BERGARTER	7
CAS'KEJASGRUPPEN	9
TEKTONIKK	9
MINERALISERINGER	9
GEOFYSIKK	11
GEOKJEMI	11
SAMMENDRAG OG KONKLUSJON	11
LITTERATURLISTE	13

BILAG:

Tabell I: Liste over stedsnavn.

1243/1A-II-01 - Oversikt over vestre deler av Finnmarksvidda.

1243/1A-II-02 - Geologisk kart, Raisjavrre 1 : 50 000.

INNLEDNING

Arbeidet som er utført er kartlegging av de prekambriske bergartene på en del av kartblad 1833 III Raisjavrre. Området som er kartlagt ligger vest for Cas'kejasgruppens grønnsteiner, og det utgjør ca. 2/3 av kartbladet. Arbeidet er en videreføring av prospekteringskartleggingen på det vestenforliggende kartblad 1733 II Cier'te (Fareth og Lindahl). Se Fig. 1. Fra det kartlagte området er det tidligere kjent kun et par mindre kismineraliseringer. Ved kartleggingen ble det lagt vekt på å finne soner av mulig økonomisk interesse. Det ble hele tiden holdt utkikk etter mineraliserte blokker, uten at noen systematisk blokkleting er gjennomført.

De prekambriske bergartene på kartblad Raisjavrre som nå er kartlagt, utgjør ca. 392 km². Områdets topografi er stort sett svakt kuppert vidde-terreng. Terrenget i kartbladets NV hjørne, hvor høydeforskjellen veksler mellom 440 og 660 m o. h., har det mest markerte relieff. Den vanlige høydeforskjell ellers på kartbladet er bare ca. 100 m, fra 500-600 m o. h.

Fjellgrunnen er vanligvis dårlig blottet. Færrest blotninger finnes i kartbladets SV hjørne mens det er størst blotningsgrad på nord og nordvestsiden av Raisjavrre. I den nordligste kartbladhalvdelen hvor fjellet er mest blottet, skyldes dette spylereenner fra isavsmeltingen etter siste istid. Smeltevannsrenner er sjeldnere på kartbladets sørlige halvdel. I området sør for Balssajavrre er det meget utbredt med pølser som danner et særegent landskap.

Bebyggelsen på kartbladet begrenser seg til ca. 5 våningshus omkring Raisjavrre, hvor fastboende samer holder til. I nordøstenden av Raisjavrre ligger en hytte som eies av Finnmark Landsforsvar (FLF). Utenom dette er det noen forfalne gammer ved Riggasjavrre, Balssajavrre og Vuorggojavrre.

Veien fra Kautokeino til Bieddjuvag'gi går på sørvestsiden av Stuorrajavrre, og den er inntegnet på den nordøstlige delen av kartbladet (Fig. 1 og Fig. 2). Denne veien går gjennom Cas'kejasgruppens bergarter, og omtrent parallelt med østgrensen til det kartlagte gneisområdet. Avstanden fra veien til gneisområdets østre begrenning er mellom 4 og 5 km i gjennomsnitt. Ved

kartleggingen er det delvis gått fra veien og inn i gneisområdet, og i tillegg ble det brukt sjøfly for transport inn og ut av feltet. Vestenden av Raisjavrre, Balssajavrre og nordenden av Saitejav'ri (Kbl. Cier'te) er brukt som landingsplass. Feltarbeidet er utført i forskjellige perioder i tiden 2. 7. - 12. 9. 74. Det er arbeidet mellom 3 og 4 uker tilsammen i området med en gruppe på 4 mann. Følgende var med i gruppen:

Statsgeolog I. Lindahl, NGU (leder)

Ing. J. Gust, NGU

Ing. T. Mikalsen, NGU

Lærer F. Simensen, 9510 Elvebakken

Utenom kartleggingen på kartblad Raisjavrre har gruppen utført oppfølgingsarbeider på kartblad Cier'te (Lindahl 1976) og drevet på med andre prosjekter i Nord-Troms.

For å finne flest mulig blotninger i området som skulle undersøkes, ble for det første alle blotninger som var beskrevet fra før, registrert. Det ble videre gjort en flyfototolkning for å finne nye blotninger. Til sist ble det ved feltarbeidet, ved hjelp av et fornuftig valg, forsøkt å finne blotninger som fremdeles ikke var registrert. Alle blotninger som ble funnet med de nevnte metodene, ble undersøkt.

Kartleggingen er utført delvis direkte på 1 : 50 000 kartet, og på flyfoto i serie 1800 til Fjellanger-Widerøe (M ca. 1 : 30 000). De geologiske observasjonene er registrert på GEOMAP-kort. Litt over 100 blotninger og blotningsområder er beskrevet på kortene. Det er tatt ca. 50 bergartsprøver og laget ca. 30 tynnslip av disse. Hoveddelen av mikroskoperingen er utført av T. Mikalsen.

Ved utarbeidelsen av det geologiske kartet er det aeromagnetiske kart brukt som hjelpemiddel ved tolkningen av geologien i overdekkede områder. For eksakt kartlegging av grenser mellom magnetiske og umagnetiske bergarter under overdekning, ble det i felt brukt et magnetometer (NGU's MINIMAG).

TIDLIGERE ARBEIDER

I forbindelse med kartleggingen på den vestlige del av Finnmarksvidda i tiden 1954-55, hvor geologene T. Gjelsvik, P. Holmsen, Chr. Oftedahl, P. Padget og E. Pehkonen (Holmsen et al. 1957) arbeidet, er også deler av kartblad Raisjavrre innbefattet. De av gruppen som har arbeidet på kartblad Raisjavrre, er Gjelsvik på den nordlige halvdelen av bladet, og Pehkonen på den sørlige kartbladdelen. Opp i det østre hjørnet er det et lite område hvor Padget har kartlagt.

I forbindelse med undersøkelser i Bieddjuvaggi-området på 1950 og -60 tallet, ble det på deler av vidda utført blokkleting og bekkesedimentundersøkelser. Dette gjaldt først og fremst grunnsteinsbeltene. Det ble også utført elektromagnetiske flymålinger, hvor en del ledende soner i Cas'kujasgruppens grunnsteinsbergarter kom fram, bl.a. på kartblad Raisjavrre. Fra undersøkelsene i denne tiden som hovedsaklig ble gjort i Kautokeino Kobberfeltets regi, foreligger det en hel serie rapporter. Personer som arbeidet i denne tiden, 1959-67, er blant andre Bølviken, Mathiesen, Sakshaug, Skjerlie, Svinndal og Tan. Oversikt over rapporter fra disse undersøkelsene er gitt av Tan (1967).

Skålvoll har i tillegg besøkt området og gitt muntlige meddelelser (1975).

Utenom det publiserte og rapporterte materiale som er nevnt, er dagbøker og kladdkart av Gjelsvik og Pehkonen brukt til sammenstillingen av det preliminnære geologiske kartet (Fig. 2).

GEOLOGISK OVERSIKT

Regionalt

"Det kartlagte området ligger ved den nordlige rand av det baltiske skjold. Dette er betegnelsen på det store grunnfjellsområdet som omfatter det meste av Finland og Sverige, samt Finnmarksvidda og andre norske områder. I det baltiske skjold finner vi rester av flere fjellkjeder fra jordens urtid. Bergartene er sedimenter og vulkanitter som er mer eller mindre omdannet, videre eruptive dypbergarter med granitt og gabbro som de mest utbredte typer. I enkelte områder er sedimenter og vulkanitter så sterkt omdannet

og blandet med granittisk materiale at det er dannet migmatitter ("blandingbergarter"). Op. sitat Fareth og Lindahl (1974).

På fig. 1 er lokaliseringen av kartblad 1833-III Raisjåvrr vist og de regionale geologiske trekk inntegnet. Prekambriske bergarter dekker hele kartbladet. Holmsen et al. (1957) delte bergartene inn i en Cas'kejasgruppe med grønnsteiner og sedimenter, og på begge sider av dette N-S strykende belter av granittiserte bergarter og granitter.

Kartblad Raisjåvrr

Grensen mellom det granittiserte området i vest, og Cas'kejasgruppens grønnsteinsbergarter og sedimenter går i NNV-SSV retning over kartbladet. Begge bergartsbeltene tilhører grunnfjellet og er en del av den sveko-karelske fjellkjede som har en alder på ca. 2000 mill. år. Hovedstrøkretningen i begge enhetene går omtrent parallelt med den omtalte bergartsgrensen. Gneisområdet på kartblad Cier'te i vest er av Fareth & Lindahl (1974) benevnt som Rai'sædnokomplekset hvor hovedbergartene er gneiser, vanligst med granittisk sammensetning. Bergartene er hovedsaklig høyt metamorfoserte arkosiske sedimenter, mens noen av de granittiske gneisene mest sannsynlig er intrusiver.

Cas'kejasgruppens grønnsteiner på den østlige delen av kartbladet er lavere metamorf. Den innebefatter ekstrusive lavaer, med sedimenter inkludert. Karbonat-albittbergarter forekommer i grønnsteinsbeltet, og Cu mineraliseringer er gjerne knyttet til disse bergarter. Grafittskifre opptrer også i grønnsteinsbeltet.

En geologisk tolkning som bygger på tidligere oppfatninger av geologien er at gneisområdet i vest er eldst. Opptreden av kvartsittbånd og kvartsitter i soner som har stor utstrekning tyder på at bergarten iallfall delvis er av sedimentær opprinnelse. Bergartene er generelt grovkornet og enkelte steder er de også pegmatittiske. Hornblende-biotitt gneisene fører vanligvis diopsid. Hele Rai'sædnokomplekset har sannsynligvis vært utsatt for en høy termal metamorfose (Skålvoll, pers. medd. 1975).

Cas'kejasgruppens grønnsteiner på den østlige delen av kartbladet oppfattes som avsatt på de nevnte gneisene, og så senere foldet sammen med sitt

underlag. I den store synklinalen med Cas'kejasgruppens og Caravarri-gruppens sedimenter sentralt, er denne avsetningssyklusen bevart. På grunn av liten blotningsgrad er det vanskelig å avgjøre om grensen mellom Rai'sædnokomplekset og Cas'kejasgruppen er tektonisk. I detalj kan det se ut til at det stedvis er diskordanser mellom bergartestrukturer og bergartsgrense, men den eksakte bergartsgrense er ikke funnet i blotning. Blokker av breksierte og mylonittiserte bergarter er imidlertid funnet i grensesonen.

RAI'SÆDNOKOMPLEKSETS BERGARTER

Innen Rai'sædnokomplekset er det skilt ut følgende bergartstyper: Granittisk gneis og granitt, grovkornet marmor, kvartsitt, amfibolitt og mørk gneis hvor henholdsvis hornblende, diopsid eller biotitt dominerer. Mineralogisk kan disse bergartene korreleres direkte med bergarter på kartblad Cier'te i vest og kartblad Agjet i sør.

De granittiske gneisene og granittene varierer i kornstørrelse fra middels- til grovkornet, med farge som varierer fra kraftig rød til hvit. Gneisstrukturen i bergarten er mer eller mindre markert og det er vanskelig å avgjøre om bergarten opprinnelig har vært en intrusiv eller en arkose. Gneisstrukturens retning i bergarten kan variere, men går generelt i samme retning som grensen mot Cas'kejasgruppens bergarter i øst, det vil si NNW-SSØ. Gneisstrukturen er oftest stiltstående.

Bergarten består av 5-40 % kvarts og mesteparten av det resterende er feltspat. Størstedelen av feltspaten er vanligvis en Na-rik plagioklas, og resten utgjøres av kalifeltspat, oftest en mikroklin. Mikroklingranitter med opp mot 70 % mikroklin er funnet på østsiden av Vuorggoavre og på østsiden av Roggejavre, helt på den sørlige delen av kartbladet.

I de granittiske gneisene ligger linser av amfibolitt, mørk amfibol-pyruksen-biotitt-gneis og bånd av kvartsitt, og i et tilfelle en grovkornet marmor.

Kvartsittene i Rai'sædnokomplekset ligger i gneisene parallell gneisstrukturen. På den nordvestre delen av bladet på nord- og sørsiden av

Rai'sædno kan kvartsittbånd følges fra kartblad Cier'te. Båndene tynner nokså fort ut mot sør. Kvartsittene vekslar i renhet, ofte med et betydelig innhold av mikroklin (Fareth & Lindahl 1974).

Også like øst for Vaksajavrre og like sør for Roggejavrre (like innpå kartblad Agjet) er kvartsitt blottet, også her er den uren og med en viss bånding. Kvartsitt er tidligere beskrevet av Pehkonen (1955) på kartblad Agjet 3-4 km sør for kartbladgrensen, her sammen med sillimanitt førende kvartsrike gneiser.

Kvartsitt er også blottet i området ved Dølljadas helt opp mot grensen til grønnsteinsbeltet (Cas'kejasgruppen). I deler er bergarten pegmatittisk med nokså mye feltspat.

En grovkornet og relativt ren marmor er funnet nord for Rai'sædno ved Boacoalvve. Mektigheten er noe overdrevet på kartet. Karbonatrike bergarter er sjeldne i Rai'sædnokomplekset, det begrenser seg til denne tynne marmoren, og en smal sone av kalksilikatgneis på som går over kartbladgrensen Cier'te - Mållesjåkka (Fareth & Lindahl 1974).

Amfibolitter og amfibol, biotitt eller pyroksenholdige gneiser opptrer som linser eller "fisker" i de granittiske bergartene. Det finnes alle overganger fra rene amfibolitter til amfibol/hornblendegneiser. Det finnes også overganger fra hornblendegneiser til hornblende pyroksengneiser, og til metagabbroer med en god del skapolitt. Hornblende-biotitt-gneis er også funnet.

Lignende bergarter som opptrer som "fisker" i de granittiske gneisene er beskrevet av Pehkonen (1955) fra sørenforliggende kartblad Agjet.

På toppen av Soagesgalvarre (5010-6225) er det funnet en blokk med en ultrabasisk bergart som nærmest er monomineralsk talk. Lignende bergarter er ikke beskrevet før, selv om Pehkonen (1955, p. 24) omtaler en syenitt på Ravdeoaivi med endel serpentin og klorittflak.

CAS'KEJASGRUPPEN

Ved undersøkelsen som er gjort er det ikke utført noen arbeider i Cas'kejasgruppen. Inndelingen av denne enheten er basert på kladdkart, vesentlig fra Gjelsvik i Kartarkivet, NGU.

TEKTONIKK

Cas'kejasgruppens bergarter er ansett for å være yngre enn Rai'sædno-komplekset, og nedfoldet i dette. De utførte arbeider gir ikke grunnlag for å endre dette. Den vesentligste forandringen på det kartbildet som forelå (Holmsen et al. 1957) er ved Æppergielas. Her er det en nedfoldet tykkere linse av Cas'kejasgruppens bergarter, som tidligere sammen med gneisbåndet i øst var inkludert i Cas'kejasgruppen. Endringen er gjort med støtte i geologiske observasjoner og i det aeromagnetiske kartet.

Det er ikke funnet noen entydige forkastninger i gneisområdet, men det antas at kontakten mellom Rai'sædnokomplekset og Cas'kejasgruppen iallfall i deler er tektonisk. Breksje og delvis mylonitt er funnet på Dælljadas. Hele veien er denne grensen steil og i stor grad i retning sammenfallende med gneisstrukturene. I området ved Dælljadas er det imidlertid en viss diskordans mellom enhetsgrensen og gneisstrukturen i Rai'sædnokomplekset.

Det er gjort en ny tolkning av foldestrukturen i området Æppergielas - Cunocarro som vist på profil B-B', Fig. 2.

MINERALISERINGER

I forbindelse med arbeidene i Kautokeino kobberfeltets regi ble det gjort omfattende undersøkelser, så som blokkleting, geokjemi og geofysikk i Cas'kejasgruppen (Tan 1967). Registrering og beskrivelse av mineraliseringene, mineraliseringstypen er gjort av Skjerlie (1959).

Inne i selve gneisområdet, i Rai'sædnokomplekset er det ikke funnet noen mineraliseringer. Det eneste er i grense-sonen mot Cas'kejasgruppens

bergarter hvor det finnes noen forekomster som er undersøkt tidligere i forbindelse med den nevnte inventeringen i Cas'kejasgruppen.

I det følgende gis bare en liste over forekomster på kartblad Raisjavarre. Hovedsaklig er dette kisleforekomster.

Devkkis (6725-8145 og 6895-7855)

Delområdet er blokkfelt som er beskrevet av Skjerlie (1959). Mineraliseringen sitter i grønnstein på sprekker med karbonat, kvarts, kobberkis, magnetitt og svovelkis. Området er tidligere mutet av privatpersoner og registrert på Bergarkivets malmkart.

Gorvisvarre (5480-7950)

Området er et felt med mineraliserte blokker. I tillegg er det funnet en EM-anomali (Skjerlie 1959, Tan 1967). Anomalien og mineraliseringen er i forbindelse med en grafittskifer som sannsynligvis er årsaken til EM-anomalien. Området er mutet av Staten og registrert på Bergarkivets malmkart.

Drelljadas (6585-6415)

Det er her funnet et blokkfelt med koppekis og molybdenglans i mylonitter. Blokkene stammer sannsynligvis fra grensen mellom Rai'sednokomplekset og Cas'kejasgruppen (Skjerlie 1959). Et punkt er mutet av Staten, og forekomsten er registrert på Bergarkivets malmkart.

Æppergielas (6120-6525, 6050-6550, 5905-6535).

Skjerlie (1959) registrerte mineralisering i fast fjell, i effusiv grønnstein/grønnskifer. Det dreier seg om svake kobberkisimpregnasjoner hvor de utførte analyseverdiene ligger lavere enn 0,5 % Cu. Det er funnet impregnasjoner flere steder ved de utførte arbeidene, men de er hele tiden svake. Pegmatittganger opptrer gjerne i forbindelse med mineraliseringene, særlig i den sørligste delen. En av mineraliseringene er registrert på Bergarkivets malmkart.

Raisjavrre (5880-7870)

Det er av Poulsen (1964) registrert en uranforekomst på vestsiden av Raisjavrre. Ved undersøkelserne 1974 ble den ikke undersøkt nærmere.

GEOFYSIKK

Kartblad Raisjavrre er utgitt som aeromagnetisk kart. På dette kartet kommer Cas'kejasgruppens grønnsteinsbergarter ut som magnetiske anomalier. På grunn av den høye overdekningsgraden har det aeromagnetiske kartet vært til stor hjelp i tolkningen av geologien.

Samtidig med de aeromagnetiske målingene ble det også gjort elektromagnetiske registreringer (profilavstand 1 km). I gneisområdet er det funnet anomalier tre steder. Det er ved sørenden i av Inadjavrre, ved nordenden av Vuorggojavrre og mellom Balssajokka og Akkefielbma, 1 km fra kartbladgrensen i sør. Årsaken til disse anomaliene er ikke kjent p.g.a. overdekket.

I Cas'kejasgruppens grønnsteiner er det utført elektromagnetiske flymålinger, og i tillegg er store områder bakkemålt. Det henvises til Tans oversikt fra 1967.

GEOKJEMI

Hele Cas'kejasgruppen er dekket med bekkesedimentgeokjemi (Tan 1967). I tillegg er det gjort blokkleting i det samme området. Enkelte områder er også dekket med mikroblokk moreneundersøkelser.

I Rai'sædnokomplekset er det ikke utført geokjemiske undersøkelser.

SAMMENDRAG OG KONKLUSJON

De prekambriisk bergartene på vestsiden av Cas'kejasgruppens grønnsteinsbelte er kartlagt med henblikk på malmprospektering. I det kartlagte området er stort sett alle blotninger undersøkt. Aeromagnetiske kart har vært til stor hjelp i tolkningen av geologien, i tillegg til de magnetiske bakkeprofiler som er målt under selve kartleggingen.

Hovedbergartene i gneisområdet er granittiske gneiser og mer massive granitter av mulig intrusiv opprinnelse. Det regionale strøk i gneisene er omkring NNV-SSØ med steilt fall. I gneisene opptrer linser og bånd av amfibolitter og mørke gneiser. Enkelte av disse kan være av intrusiv opprinnelse. Også en nedfoldet del, tilhørende Cas'kejasgruppen opptrer ved Eppergetas. Tynne kvartsittbånd av sedimentær opprinnelse finnes også i gneisområdet, mest utbredt vest for Raisjavrre.

Det er ikke ved undersøkelsen funnet noen mineraliseringer av interesse inne i gneisområdet (Rai'sædnokomplekset). I tilknytning til Cas'kejasgruppens grønnsteiner, er det kjent flere kismineraliseringer hvorav noen opptrer helt i grensesonen mot gneisene. Forekomstene er ikke i dette arbeidet undersøkt nærmere. I tillegg til kismineraliseringene er det i grensesonen kjent en uran-anomali, og en forekomst med molybdenglans. Grensesonen kan ha interesse som potensielt område for uranmineraliseringer, og en radiometrisk undersøkelse langs denne grense-sonen bør gjennomføres.

Trendheim, 19. mars 1976

Ingvar Lindahl

Ingvar Lindahl
statsgeolog

LITTERATURLISTE

- ✓ Fareth, E. og Lindahl, I. 1974: "Prospekteringskartlegging i Cier'te-området, Nordreisa kommune, Troms og Kautokeino kommune Finnmark." Oppdrag 1164/8A, 15 pp + bilag.
- ✓ Holmsen, P., Padget, P., and Pehkonen, E. 1957: "The Precambrian Geology of Vest-Finnmark, Northern Norway." Norges geol.Unders. nr. 201, 106 pp.
- Lindahl, I. 1976: "Prospektering på kartblad Cier'te 1974, Nordreisa kommune, Troms og Kautokeino Kommune, Finnmark." Oppdrag 1243/1A-I. 18 pp + bilag.
- Pehkonen, E. 1955: Renskrevet dagbok fra Finnmarksvidda - 1955. NGU-kartarkivet 42/55.
- ✓ Poulsen, A.O. 1964: Norges gruver og malmsforekomster. II Nord Norge. Norges geol. Unders. nr. 204, 101 pp.
- Skjerlie, F. 1959: "Blokkleting og geologisk rekognosering. Grønneklifer-området langs Stuerajavrre vassdraget mellom Hyolithussonen og Kautokeinoelven/Kautokeino." GM-rapport nr. 254/A. 11 pp + bilag.
- Tan, T.H. 1967: "Regional prospektering i Caskias-gruppen, Kautokeino herred 1959-1967." Bind I-III GM-rapp. nr. 959, 175 pp + bilag.