

SVERIGES GEOLOGISKA AB

Division Prospektering

Uppdragsgivare: NSG

Projekt: Basprospektering i Norrbotten

A Berndtsson

Ö Einarsson

I Lundholm

R Quezada

RAPPORT

Datum: 1984-10-09

ID-nr: PRAP 84119

GEOLOGISKA UPPFÖLJNINGSGÄRGETEN 1983

JÄKKVIK/LOVOS

INNEHALLSFÖRTECKNING

1. Inledning
2. Berggrundsbeskrivning
 - 2.1 Tjeggelvas gnejs
 - 2.2 Nietajaure vulkaniter
 - 2.3 Skierfa sediment
 - 2.4 Vuolvojaure granit
 - 2.5 Arvas granit
 - 2.6 Metamorfos
 - 2.7 Tektonik
3. Uppföljning geologi 1983
 - 3.1 Njuovojokk-Kuopse
 - 3.2 Tuorpon
4. Tidigare arbeten
 - 4.1 Munka
 - 4.2 Nietajaure
 - 4.3 Sluppojaure
5. Samband geologi-geokemi

BILAGOR

Berggrundskarta 1:20 000 Kuopseområdet

"_ Tuorponområdet

Blockkarta 1:20 000 Kuopseområdet

"_ Tuorponområdet

Geokemiska elementkartor 1:20 000 Zn, Cu, Mo, W, U Kuopseområdet

"_ Tuorponområdet

Nyckelord: Geokemi, block, berggrundgeologi, stratigrafi, zink, koppar, wolfram.

1 INLEDNING

Geologiska uppföljningsarbeten genomfördes under fältsäsongen i områdena Kuopse och Tuorpon.

2 manveckor NO om Tuorponjaure, 4 manveckor i området mellan Tuorponjaure och Muorjak och 4 manveckor i området SO om Njuovojåkk.

Arbetena är tidigare rapporterade i PRAP 83123, lägesrapport uppföljningsarbeten 1983. En sammanställning av geologi, blockuppslag och geokemi är gjord i PRAP 84097, slutrapport över geokemiska uppföljningsarbeten 1983.

Nedan följer en något utförligare beskrivning av geologi, nya och tidigare kända blockuppslag, deras koppling till geokemiska anomalier i området och en utvärdering av områdena. Geologiska kartor med hållkonturer och blockkartor i skala 1:20 000 bifogas.

2 BERGGRUNDSBESKRIVNING

Följande formationer har urskiljts inom kartområdet:

Arvas granit	Yngst
Vuolvojaur gnejsgranit	
Skierfa sediment	
Tjeggelvas gnejs	Äldst

2.1 Tjeggelvas gnejs

Norr och i viss mån söder om Tjeggelvas 26 H NO finns ett magnetiskt ganska väl avgränsat område med grå intermediära gnejsar. Området sträcker sig i NNW-lig riktning. Gnejserna består av ungefär 20 % av vardera kvarts, plagioklas, mikroklin, hornblände och biotit.

I två av tre undersökta tunnslip från gnejsen var mikrotexturen sådan att man kan utgå från att det primärt varit fråga om en ytbergart.

Kornstorleken var 0,1-0,6 mm med 1-5 mm stora fenokryster av sericit-omvandlad plagioklas. Det återstående slivet hade en kornstorlek kring 1 mm och var ganska jämnkornig. Det hade också lite mindre mörka mineraler än de två övriga.

Man kan ana att gnejsen i sina yttre delar är surare och mer kalifältspats dominant medan den in mot centrum blir mer basisk.

2.2 Nietajaur vulkaniter

1. Mafiska metavulkaniter med inlagringar av biotitrika metasediment.
2. Felsiska metavulkaniter med fältspats-kvartsitiska metasediment och amfiboliter.

Mafiska metavulkaniter mm

I fält utgörs bergarterna mest av amfiboliter. Ibland finns ursprungliga strökorn av klinopyroxen och av plagioklas, An 40-50, samt upp till två mm stora eliptiska blårum fyllda med plagioklas och kvarts. Matrix med en kornstorlek omkring 0,1-0,2 mm består av pyroxen, fältspat och amfibol. Ibland är pyroxen amfibolomvandlad, och plagioklasen, särskilt i strökornen är ofta sericitomvandlad. En annan variant av de mafiska vulkaniterna är en utpräglad blastoporfyrisk amfibolit. Den kännetecknas av 2 - 10 mm stora pikloblastiska metakryster av hornblände i ett 0,2-0,5 mm grovt matrix av sericitomvandlad plagioklas, kvarts, kalifältspat och biotit. Biotiten kristalliserar subparallellt med bergartens foliation. Accessoriskt förekommer främst zirkon, titanit och apatit.

Felsiska metavulkaniter mm

Förutom metavulkaniter och fältspatskvartsitiska metasediment ingår även amfibolitiska och skarniga inlagringar i denna grupp.

Omedelbart norr om piteälven är vulkaniterna ganska välbevarade. Ofta syns tydliga primära texturer och strukturer. Tufferna är gråskära med bandning i mm-cm-skala. Ibland syns flytstrukturer i kvartsen som för tankarna till ignimbriter. Tufferna för små kvartsfyllda elongerade lithofyser och strökorn av deformerad och mer eller mindre sericitomvandlad plagioklas. Kornstorleken hos matrix överstiger sällan 0,1 mm. Konformt med tufferna förekommer skära, något grövre, jämnkorniga fältspatskvartsiter utan strökorn. Kornstorleken är 0,2-0,6 mm och de domineras av kvarts, mikrolin och i viss mån sericitomvandlad plagioklas. Underordnat finns biotit och muskovit. Även fältspatskvartsiterna kan visa bandning i cm-skala och tolkas som vulkanogena sediment.

Som inlagringar finns linser och mer uthålliga band av amfiboliter och amfibolförande gnejser som varierar i mäktighet mellan några dm upp till 100 m. Dessa bergarter har delvis olika karaktär. En typ har en betydande del kvarts och mikrolin i ett jämnkornigt och subgranulärt matrix. I och över detta matrix har poikiloblastiska metakryster av hornblände och i vissa fall klinopyroxen kristalliserat. Som yngsta fas har sedan subparallell biotit växt över metakrysterna. Dessa amfibolitförande gnejser kan tänkas representera omlagrade, och med epiklastiskt material uppblandade mafiska vulkaniter.

Den andra typen utgörs oftast av mer ren amfibolit med hornblände och plagioklas $\pm$ kvarts och biotit som väsentliga mineral. Dessutom förekommer 5-10 volymprocent av regellöst orienterade, omkring 0.1 mm stora korn av zirkon och titanit.

Linser eller horisonter av skarn uppträder ibland i association med de amfibolitiska bergarterna. Skarnet är grovt med anhedrala korn och aggregat av granat, klinopyroxen, skapolit samt underordnat hornblände. Dessa mineral syns mot en bakgrund av mycket grov kvarts och/eller kalifältspat som helt omsluter skarnmineralen.

2.3 Skierfa sediment

Skierfaformationen sträcker sig från norra gränsen mellan 26 H och 26 I ned mot SSV till Skierfajaure och sedan i samma riktning ut ur kartområdet. Stråket är delvis välblottat och därför välkänt. I formationen ingår följande bergartsled uppifrån och ned;

1. Kvartsiter och fältspatkvartsitiska gnejser ibland Sillimanitförande.
2. Biotit-kordieritgnejser.
3. Skarn och/eller biotitbandade kvartsiter lokalt med kristallin kalksten, järnmalm och konglomerat.
4. Magmititiska biotitrika fältspatkvartsiter.

Eventuellt kan de migmatitiska biotitrika fältspatskvartsiterna utgöra en högmetamorf ekvivalent till de skarn eller biotitbandade kvartsiterna.

Skierfa-stråket beskrivs bäst längs en profil i VNV-lig riktning från berget Vuotsas 26 H 5 j via Pällajaur till berget Tjåresvare 26 H 6 i. På Vuotsas SO-sida avslutas de vulkanogena bergarterna med röda, bandade, ibland porfyrisk vulkaniter som stryker NNO och stupar $70-80^{\circ}$ mot väster. De avlöses av en tunn horisont av likaledes röda, delvis kraftigt folierade sillimanitgnejser och nästan på toppen möter en kraftigt blastoporfyrisk amfibolit. Denna avlöses i sin tur på toppen av kraftigt magnetiskt biotitrika och epidot/granat bandade metasediment. Längs bäcken på Vuotsas väst-sida finns epidot- och granatskarniga bandade kvartsiter som åt SSV kan följas längs strykningen till Apmohalvöns sydspets. Vidare västerut i det stora hällområdet på Apmo möter nu kvartsiter och sillimanitförande fältspatskvartsitiska gnejser.

Vid Pällajaures stränder och höjderna runt omkring kan man i en kulmination av bergarterna iakta en återkommande lagerföljd. Vid NV-stranden finns några små hållar med rosa delvis porfyrisk vulkaniter. De stryker i NNO-lig riktning och stupar mot väster. Ovanför vulkaniterna och mot väster följer amfibol och epidotskarniga bandade metasediment. Dessa återfinns på Tjåresvares östslutning. Ytterligare mot väster och uppåt såväl topografiskt som stratigrafiskt följer först måttligt kraftigt magnetiska kordieritförande gnejser som avlöses av lågmagnetiska sillimanitgnejser. Samma lagerföljd, minus de röda vulkaniterna, syns i hållryggarna vid bäcken som rinner ut mitt på Pällajaures NO-strand. Där finns också gott om stora lokala block av kristalin kalksten som sannolikt kommer från det skarnbandade partiet. Bergarterna stryker fortfarande NNO-ligt men stupar nu $60-80^{\circ}$ mot öster. Söder om Pällajaure, där bergarterna stryker i VNV-lig riktning och stupar flackat mot söder upprepas det hela igen med de skarnbandade metasedimenten djupast och längst i norr.

Skierfasedimenten är till sammansättningen fältspatskvartsitiska till semipelitiska. De består huvudsakligen av kvarts, mikroklin och ofta kraftigt sericitomvandlad plagioklas. I de semipelitiska områdena finns ofta muskovit och cm-stora sillimanit aggregat. I tektoniskt påverkade områden blir sillimanit aggregaten kraftigt utvalsade.

Biotit-kordieritgnejserna för upp till 3 cm stora kristaller av poikiloblastisk, ibland zonerad kordierit. Gnejserna är oftast kraftigt magnetiska. De skarn eller biotitbandade kvartsiterna är lågt till måttligt magnetiska. Biotit-kordierit gnejserna och de skarn eller biotit bandade kvartsiterna har de gemensamt att de båda för järnhaltiga mineral. I de sillimanitförande fältspatskvartsiterna som alltid är helt omagnetiska finns därimot helt obetydligt med järnhaltiga mineral. Det är därför troligt att de mot norr allt vanligare rödtonade, och relativt kraftigt magnetiska fältspatskvartsiterna hör till de lägre stratigrafiska nivåerna av skierfasedimenten, eller rent av till under-lagrande vulkanitformation.

2.4 Vuolvojaure granit

Inom huvuddelen av 26 I söder om Jokkmokks kommun består berggrunden av mer eller mindre gnejsig till stänglig granit. Den är oftast rödaktig, fint medelkornig och med utdragna sliriga aggregat av biotit och hornblände som markerar foliationen. I övrigt består den av mikrolin och/eller pertit, lite plagioklas och rundade, brunaktiga rekristalliserade korn av kvarts. I en del områden, främst öster om Luttonjaure, ger sekundär kalifältspat graniten ett porfyriskt, ibland ögongnejsigt utseende. Graniten förefaller i stort vara helt enhetlig och monoton, men vid närmare påseende kan man urskilja olika strukturer, texturer och kemiska egenskaper inom den. Gnejsigheten varierar. I den NN0-liga rörelsezonen vid Tuolpa, 26 I 5 e, är graniten extremt folierad med 10 cm långa utdragna biotitaggregat. Bergarten varierar betydligt med avseende på aluminium innehållet. Mot kontakten till suprakrustalstråken finns mer Al än vad som behövs för bildandet av fältspat. Här minskar också densiteten markant. Vid Säitevare 26 I 5 b, finns två tydligt skilda typer av Vuolvojaure-granit. Dels en kraftigt folierad relativt tung sort och dels en i det närmaste massformig och lättare. Den lättare typen sammanfaller med en rundad struktur på flygmagnetiska kartan. Allt taget tillsammans kan tydas som om Vuolvojaure graniten är en batolit av primorogen karaktär. I samband med att den intruderat, har den assimilerat en del av de ytbergarter den intruderat i. I sina inre delar behåller den sin ursprungliga karaktär.

I ett senare skede, i samband med den regionala veckningen, mobiliserar graniten partiellt i sina nedre delar och dessa mobiliserade veckas upp i kulminationer.

2.5 Arvas granit

Den yngre graniten förekommer mest i NV av kartområdet, men även i de sydvästra delarna av Lovos bladet. Den är oftast röd, fint medelkornig och massformig, och består av kvarts, mikrolin och/eller pertit, lite plagioklas, biotit och eventuellt lite hornblände. Accessoriskt finns apatit, zirkon och opaka mineral. Någon tydlig gräns mellan Arvas och Vuolvojaure granit syns inte alltid. Det finns blandformer som antyder att arvasgraniten till viss del bildats ur Vuolvojaure graniten liksom den med all sannolikhet har bildats ur ytbergarterna genom anatexis. Likaså förekommer konforma linser av Arvasgranit i såväl ytbergarter som i kontaktzonen mot Vuolvojaure graniten. Den ritade gränsen mellan graniterna är alltså inte så tillförlitlig. Vid Arvaspakte, 26 I 8 b, och vid Svertik, 26 I 5 a, är graniten tydligt kataklastisk. Det syns i mikroskopet dels som sprickgenomsatta kvarts och kalifältspatkorn, och dels genom uppkrossade och rekristalliserade kornkanter (mortar texture) som kan följas i zoner över tunnslipen. Biotiten i dessa prover är också oftast kloritomvandlad.

I de områden där graniten dominerar är ytbergarterna kraftigt förgrovade, foliation och bandning löses upp och de kan bli svåra att skilja från aplitiska graniter.

I de områden där graniten uppträder underordnat som konkordanta gångar är inte ytbergarterna nämnvärt påverkade.

2.6 Metamorfos

Man kan såväl i fält som i tunnslip konstatera att det inom kartområdet förekommer flera olika metamorfa faser. Från Skierfa sedimenten kan vi särskilja två.

Den första, troligen regionala, har resulterat i tillväxt av 2-10 mm stora lätt elongerade sillimanit metakryster. Matrix är rekristalliserat men troligen inte så mycket förgrovat.

Ev kan också kordieriter ha vuxit i denna period. I samband med veckning och intrussion av anatektiska graniter "smetas" sillimaniten ut längs foliations planen. I denna fas får vi också en kraftig tillförsel och tillväxt av kvarts och kalifältspat. Kvartsiterna kan få en kornstorlek kring 4-5 mm. Denna senare metamorfos är naturligtvis särskilt märkbar i områden med mycket Arvas granit som norra gränsen mellan Lovos och Jäkkvikbladen.

Från skära finkorniga amfibol och fältspatsporfyriska felsiska meta-vulkaniter norr om Vounatjaure 26 H 6 H, får vi en antydning om metamorfos som verkar vara yngre än deformationen.

Porfyreterna kan mot norr följas in i en östvästlig rörelsezon där amfibolen omvandlas till biotit men där fältspatströkornen fortfarande finns kvar om än diffusa. Bergarten förlorar också sin röda färg här.

Ytterligare mot norr kan man se hur fältspaten växt till igen, delvis över foliationsplanen, eller efter en stänglighet som ligger i foliationsplanen parallellt med stupningen.

Dessa blastoporfyrer är mycket snarlika den gäckande Tjäggelvas-gnejsen som kommer ytterligare en km mot norr.

I biotit kordierit gnejserna väster och söder om Tjåresvare kan man i slip se två olika typer av kordieriter. Dels, av en äldre, uppsprucken eller breccierad och pyrofyllitomvandlad och dels, av en yngre, zonerad och poikioblastisk typ. Den senare har ofta en kärna med rikligt med mycket finkorniga opaka korn. Runt kärnan finns en bård utan opaka korn.

2.7 Tektonik

På den flygmagnetiska kartan kan man se två tydligt framträdande riktningar för lineament en i NNO-SSV och en i VNV-OSO varav den första är mest markant.

Suprakrustalbergarterna förljer framförallt det NNO-liga systemet, men underordnat också det VNV-liga.

I fält visar sig det, det NNO-liga systemet framförallt som branta, ibland intensiva foliationer. Foliationerna är så gott som utslutande konforma med primära strukturer i ytbergarterna där sådana strukturer finns bevarade.

I foliationen eller ibland i stället för foliationen kan man här och där se en stänglighet som stupar ungefär 50° mot SSV.

Det VNV-liga systemet visar sig också som foliationer. Dessa står genomgående flackt mot söder. Foliationen är ofta mycket intensiv och man kan även här se en stänglighet, parallell med stupningen foliationsplanet.

Förhållandet mellan de båda systemen är i fält ibland en aning förbryllande.

På Seipmir och Sarvatj massiven 26 H 6-7 j kan man se snabba växlingar mellan foliations riktningarna.

På Tjäråsvare 26 H, 6 i kan man se hur den NNO-liga foliationen på höjderna flackar ut och vrider mot väster med stupningar flackt mot söder. Norrut och topografiskt längre ned står fortfarande bergarterna i den NNO-liga foliationen. Mönstret upprepar sig vidare norrut.

Vid Stenbacka vid Skierfajavres södra strand ser man hur plan-folierade Sillimanit gnejser med strykning N70W/30-40 mot syd, under en sträcka av ca 100 m, blir kraftigt och oregelbundet veckade, för att ytterligare 100 m västerut stå N20E/brant mot väster.

En möjlighet att förklara dessa observationer är att tänka sig ett system med interferrerande veckning utefter två huvudsakligen flacka veckaxlar, en med NNO-lig huvudriktning och en med VNV-lig. Om man dessutom tänker sig att vecken utefter de VNV-liga axlarna är överskjutna eller överstjälpta mot norr svarar det ganska bra mot såväl observationer som mot de talrika hjärtformade strukturer som syns på den flygmagnetiska kartan (jfr PRAP 83050).

Veckmönstret som uppstår störs av dels unga anatektiska graniter och dels av yngre förkastningar i NNO-lig riktning.

Dessa förkastningar är särskilt framträdande i en zon mellan Tuolpavare 26 i 5 e och Bårgå 26 I, 0-1, d-e.

Den annars lite oroliga gnejsgraniten är här kraftigt planfolierad med 10x10 cm med tunna biotitflak i foliationen. Även kvartskorn är ställvis ordentligt utsmetade. I tunnslip från denna zon kan man också se kataklastiska microtexturer som tex sönderbrutna fält-spatkristaller i ett mylonitisk finkornigt matrix.

Förkastningarna har sannolikt både en vertikal och horisontal komponent.

Den horisontala visar sig i ett anomalimönster på flygmagnetiska kartan av avslitna magnetiska band av ytbergarter.

Den vertikala komponenten visar sig främst i gnejsgraniten vilken har varierande kemisk och strukturell karaktär på olika sidor av förkastningszonerna. Andra lite mindre zoner av NN0-liga förkastningar finns i kontaktzonerna mellan Skierfa sedimenten och underlagrande vulkaniter.

Ett antal rundade och/eller hjärtformade strukturer med diametrar mellan tre och tio kilometer finns inom Vuolvojaaurgraniten.

Strukturerna syns genom den bård av ytbergarter som ligger runt dem. Sannolikt beror de också på interferans mellan de två regionala lineamenten.

Man kan emellertid också se en skillnad i struktur mellan innesluten och omgivande granit. Ofta är graniten mer massformig inåt i strukturerna.

Ett system av lineament i ONO-VSV och NNV-SS0-lig riktning syns också på flygmagnetiska kartan. De kan också förklaras som effekter av den interfererande veckningen.

I fält motsvaras de av lätt kataklastiska texturer. Dessa texturer har liten utbredning vinkelrätt mot lineamentens strykning.

3 UPPFÖLJNING GEOLOGI 1983

Under fältsäsongen 1983 utfördes prospekteringsinsatser i form av blockletning och berggrundsundersökningar inom de geokemiska anomala områdena. Njuovojokk-Kuopse, Svertik, Arvas och Tuorpun.

3.1 Njuovojokk-Kuopse

Ett W-SN-anomalt område sträcker sig från Njuovojokk mot söder till Kuopsejokk, 1972 hittades i detta område molybdenglans-impregnationer i aplitblock (0,1 - 0,2 % Mo) av Munkatyp samt amfibolitblock med scheelit, molybdenglans och kopparkisimpregnationer. Under sommaren 1983 hittades nya lokala block av scheelit, molybdenglans och kopparkis i amfibolitiska bergarter, BSAA 83001-83017.

Dessa block håller i regel mycket magnetit och med stor sannolikhet kommer de från ett magnetiskt anomalt område som ligger strax väster om blocken. W-halterna varierar mellan 0,1 - 0,3 % W. 2,5 km söder om Kuopse och utanför det anomala området hittades ett lokalt aplit block med Mo-impregnation (0,64 % Mo) BSAA 83016. Detta block har inte något samband med den tidigare kända blocksvansen i Munka. I det W-anomala området mellan Njuovojaure och Sjuajaure hittades några block med fattiga impregnationer av scheelit, kopparkis och molybdenglans.

3.2 Tuorpon

I Svertikområdet uppträder såväl sura som intermediära vulkaniter. Strax norr om Sluppojaure hittades två avrundade och skarniga block med spår av scheelit.

Blocken kommer troligen från väst där skarniga horisonter med tuffer och tuffiter uppträder.

I detta område uppträder skarniga tuffer och tuffiter samt granit och pegmatit.

Spår av scheelit hittades i hållar i området.

Ett skarnigt block som ligger strax intill toppen Tuorpon på sydsidan håller 0.15 % W och spår av molybdenglans. BSAA 83201.

I de W-anomala områdena som ligger söder om Arvastuoddar hittades endast spår av scheelit i sura vulkaniter.

4 TIDIGARE ARBETEN

Under slutet av 60-talet och under 70-talet utfördes prospekteringsarbeten i betydande omfattning inom Rappenfältet, och även inom de delar av kartbladen 26 H och 26 I, som är belägna norr om Piteälven. Molybdenfynden i Munka ledde till att prospekteringen till övervägande del inriktades på molybden. Några intressanta sulfiduppslag framkom, med uppföljdes aldrig.

I följande avsnitt presenteras vissa av dessa uppslag mycket kortfattat.

4.1 Munka 26 H 7 i

Munka betecknar egentligen den molybdenmineralisering, som först påvisades i block 1971-73, och sedan lokaliserades genom borrhning 1974-76. Munkaområdet är extremt blockrikt, med till helt övervägande del lokalt eller korttransporterat blockmaterial. Blockletning är här en idealisk prospekteringsmetod.

Under de fältsäsonger, som blockletning utfördes i Munkaområdet, var prospekteringen nästan helt inriktad på molybden och sammanlagt 161 block provtogs, inmättes i staksystem och analyserades. En del sulfidblock dokumenterades emellertid även, och dessa redovisas på bifogad blockkarta. Som synes framträder här en ganska distinkt blocksvans. Denna blocksvans är parallell med molybdenblocksvansen, något förskjuten mot öster i jämförelse med denna, men också delvis sammanfallande.

De sulfidförande blocken är typmässigt ganska lika. Bergarten är grå sedimentgnejs med kopparkis-zinkblände-blyglans, med zinkblände som helt dominerande sulfid. De blyglansförande blocken är förhöjda på silver. Blocken är inte analyserade på guld.

Analysvärdena från blocken TR 4/73 och TR 5/73 hänförs till knackprov.

Den grå sedimentgnejsen observerades i borrhål vid borrhningarna efter molybden. Det ungefärliga klyftområdet är därför bekant, däremot erfordras blockletning med inriktning på basmetaller för att avgränsa de mineraliserade gnejsblocken.

Norr om Munkaområdet har block av röd kopparkisförande vulkanit observerats. TR 24-25/73.

4.2 Nietajaure 26 I 5-6 a

I samband med arbetena inom Momoprojektet 1980 besöktes de tidigare påträffade molybdenblocken vid Tapmok och kompletterande blockletning gjordes på dessa. Några nya molybdenglansförande block påträffades dock inte, däremot block med kopparkis, zinkblände och blyglans, samt ibland något silver. Ett block höll 2,9 ppm Au.

Moderbergart är en grå. kvartsrik, biotitförande bergart, samt i något fall amfibolit. Mineraliseringen är ojämnt fördelad och uppträder som ränder parallella med bergartens struktur. Blockspredningen är stor, vilket tyder på flera klyft. Blocken kan förmodas komma från gnejszonen väster om Nietajaure. Öster om Nietajaure anstår granit.

4.3 Sluppojaure 26 I 6 a

I samband med den i föregående avsnitt nämnda blockletningen påträffades ostnordost om Sluppojaure sulfidförande block av amfibolit, stundom granatförande, samt även klyftområdet till blocken. Hällarna är kraftigt rostvittrade och genomsatta av kvarts- och pegmatitgångar. Mineralisering av svavelkis, magnetkis, arsenikkis och kopparkis samt spår av molybdenglans observerades i två hällar, som provtogs (BSM0 80903-904). Hällen BSM0 80904 är mineraliserad över hela sin bredd, ca 4 m, mineraliseringen är dock ojämn och provet är inte representativt för hela bredden.

Block av skarnig amfibolit med delvis rik impregnation av arsenikkis är sedan tidigare kända från området, och deras läge redovisas på blockkartan. Dessa block är sannolikt inte analyserade på guld.

5 SAMBAND GEOLOGI-GEOKEMI

I området söder om Njuovojåkko har under 1983, ett femtontal block med svag scheelitmineralisering påträffats. Analys av 9 block ger snittvärdet 0,13 % W. Blocken är väl spridda över provtagningsområdet, vilket indikerar att stora delar av berggrunden håller scheelit i viss omfattning.

Tungmineralprovtagning under 1982 gav volfram anomalier i området, korrelerat med bla molybden och magnetit. Avsikten med den påföljande jordprovtagningen 1983 var att ytterligare avgränsa eventuella mineraliseringar. Valet av provmetod grundades på att dels sker provtagningen i ett anomalt område dels minskar kostnaderna vid ett förenklat förfarande.

Resultatet visar att halterna av W i moränen vid Njuovojåkko inte är tillräckliga för att detekteras i finfraktionen medan så har skett i det östra området vis Sluppojaure.

Element som förekommer i lättlösligare mineralsulfider, såsom Zn och Mo visar dock väl avgränsade anomalibilder. Dessa överstämmer väl med kända mineraliserade blocksamlingar.

Vid Kuopsejåkkå är 18 block noterade med snitthalt 2,32 % Zn och variation mellan 0,14 - 6,7 %.

Genomsnitt för Pb är 0,23 och silverhalter nås i enstaka fall 85 ppm. Motsvarande anomali i jordprov är exakt överensstämmande.

Längre österut, söder om sjön Sluppojaure, finns en kraftig Zn-anomali i jordprov. Insamlade block söder och nordost om sjön visar goda halter koppar, zink, bly och silver.

Norr om Nietajaure hålles fyra block 2,47 % Zn, 1,40 % Pb, 1,74 % Cu och 49 ppm Ag i genomsnitt. Tyngdpunkten för den geokemiska anomalin är belägen ca 1 km i nordvästlig riktning. Gällande isriktning i området är nordvästlig.

Från området nordost om Sluppojaure är samlingsanalys tagen för 10 block, varav tre är arsenik- och ett är blyförhöjt. Resultatet visar en snitthalt om 60 ppm Ag och 0,2 ppm Au.

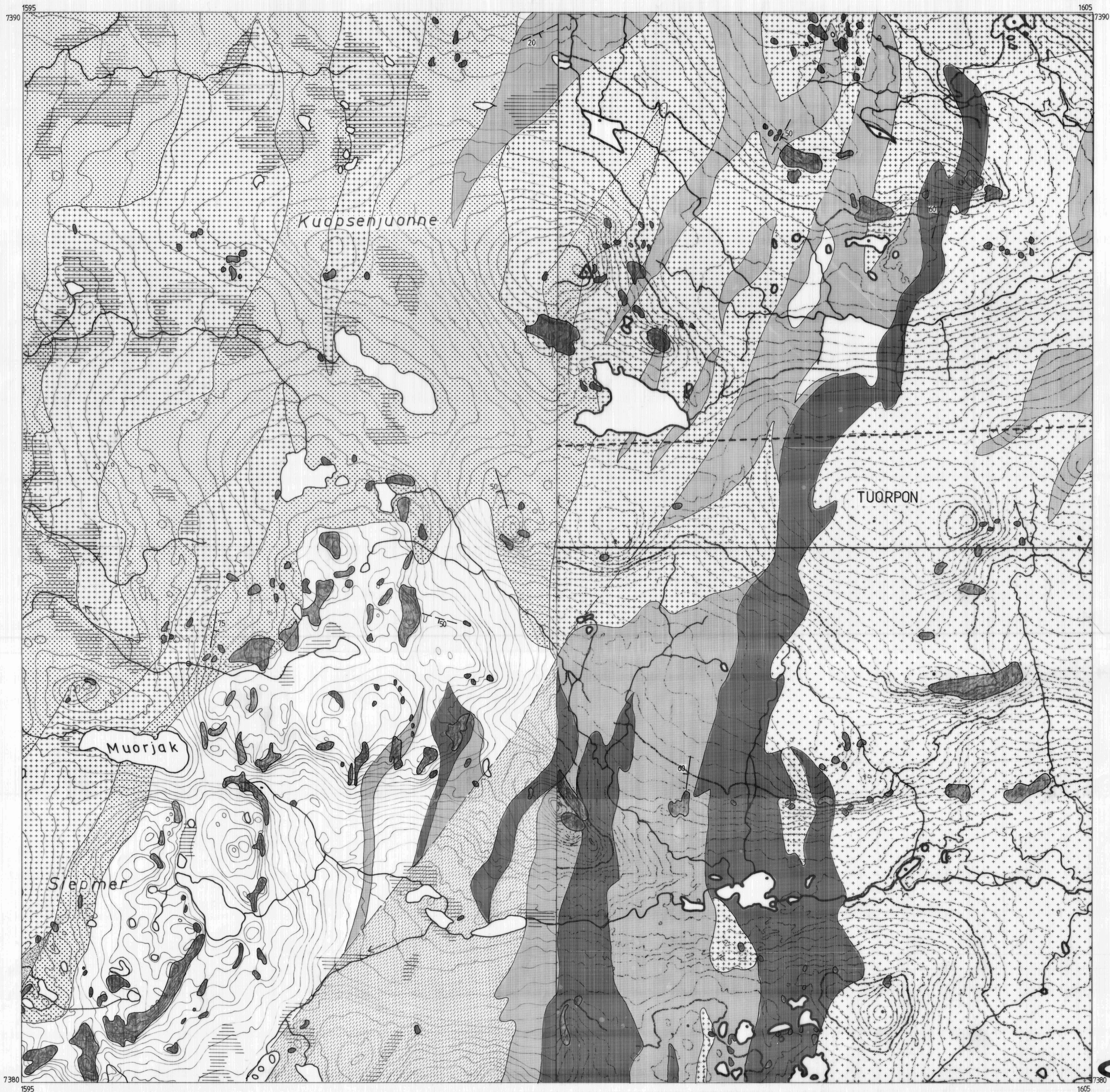
Sammanfattningsvis har goda resultat nåtts för sulfidmineralen, framförallt zink i jordprovtagningen. Halterna av volfram i området torde vara för låga för att räkna med ekonomiska halter i mineralisering.

Den geologiska bilden för Kuopse och Sluppojaure är likartad med tuffitiska metallvulkaniter som är zinkförande och väl värda att bearbeta vidare.

[illegible]

ANALYSRESULTAT KUOPSE-MUNKA OMRÅDET

ID	X	Y	% Cu	% Pb	% Zn	% As	% Mo	% W	PPm Ag	PPm Bi	Alt ID
BSAA 83001	7394000	1591890						0,04			
002	7393650	1591680						0,06			
003	7393660	1591700						0,12			
006	7393240	1592880	0,08					0,29			
009	7393200	1592900	0,08					0,1			
012	7393860	1592900					0,1	0,26			
013	7394720	1592500	0,20					0,19			
014	7394730	1592530						0,06			
017	7394400	1596840						0,07			
GHG 11/72	7386430	1592480	0,54	0,35	4,50				20		
"- 12/72	"-	"-	0,07	0,14	3,1				5		
TR 13/72	7386400	1592470	0,19	0,15	2,94				20		
HRU 5/72	7386670	1592390	0,02	0,02	0,33				<5		
"- 6A/72	7386400	1592430	0,07	2,04	1,73				85		
"- 6B/72	7386400	1592430	0,04	0,04	0,25				<5		
"- 8/72	7385100	1592980	0,01	0,02	5,3				<5		
GI 17/73	7386700	1592300			1,35				<5		
TR 4/73	7386210	1592600	0,09	0,16	6,7				6		
"- 5/73	7386170	1592630	0,02	0,08	4,63				<5		
"- 33/73	7386700	1592300	< 0,01	< 0,01	0,57				<5		
"- 42/73	7386500	1592380	0,02	0,04	2,00				<5		
"- 46/73	7386440	1592450	0,03	0,36	2,75				38		
"- 47/73	"-	"-	0,03	0,01	0,49				5		
"- 48/73	"-	"-	0,02	0,16	1,28				<5		
MF 21/73	7386720	1592350	0,02	0,04	2,89				<5		
TR 6/73	7388000	1591420	< 0,01	< 0,01	0,14				<5		
"- 15/75	7385350	1592940	0,04	0,11	< 0,8				<5		



TECKEN FÖRKLARING

- FÖRKASTNING
- HÄLL
- BÄNDNING MED ANGIVEN STUPNING
- FOLIATION MED ANGIVEN STUPNING
- ARVASGRANIT
 - RÖD-GRÅ, MEDELKÖRNIC, MASSFORMIG
- VUOLVOJOURGRANIT
 - RÖD, GNEJSIG, FINT MEDELKÖRNIC IBLAND MED KALIFÄLTSPAT ÖGON
- SKIERFASEDIMENT
 - GRÅ-SVAGT SKÄRA KVARTSITER OCH METAARKOSER, IBLAND SILLIMANITFÖRÄNDE
 - KORDIERITFÖRÄNDE BIOTIT-FÄLTSPATGNEJSER
 - BIOTIT ELLER SKARNBANDADE KVARTSITER
 - RÖDAKTIGA, BIOTITRIKA FÄLTSPATKVARTSITER, IBLAND TUFFITISKA
- NIETAJOURVULKANITER
 - ROSA BANDADE FELSISKA METAVULKANITER MED INLAGRINGAR AV FÄLTSPATKVARTSLITISKA METASEDIMENT
 - GRÅ MAFISKA METAVULKANITER MED INLAGRINGAR AV BIOTITRIKA METASEDIMENT
- TJECKELVASGNEJS
 - GRÅ ORTHO- OCH PARAGNEJSER

TUORPONOMRÅDET

BERGGRUNDKARTA

KARTBLAD 26H-I 6-7j-a

ID-NUMMER PRAP 84119

SKALA 1:20 000

0 5 10 15 km

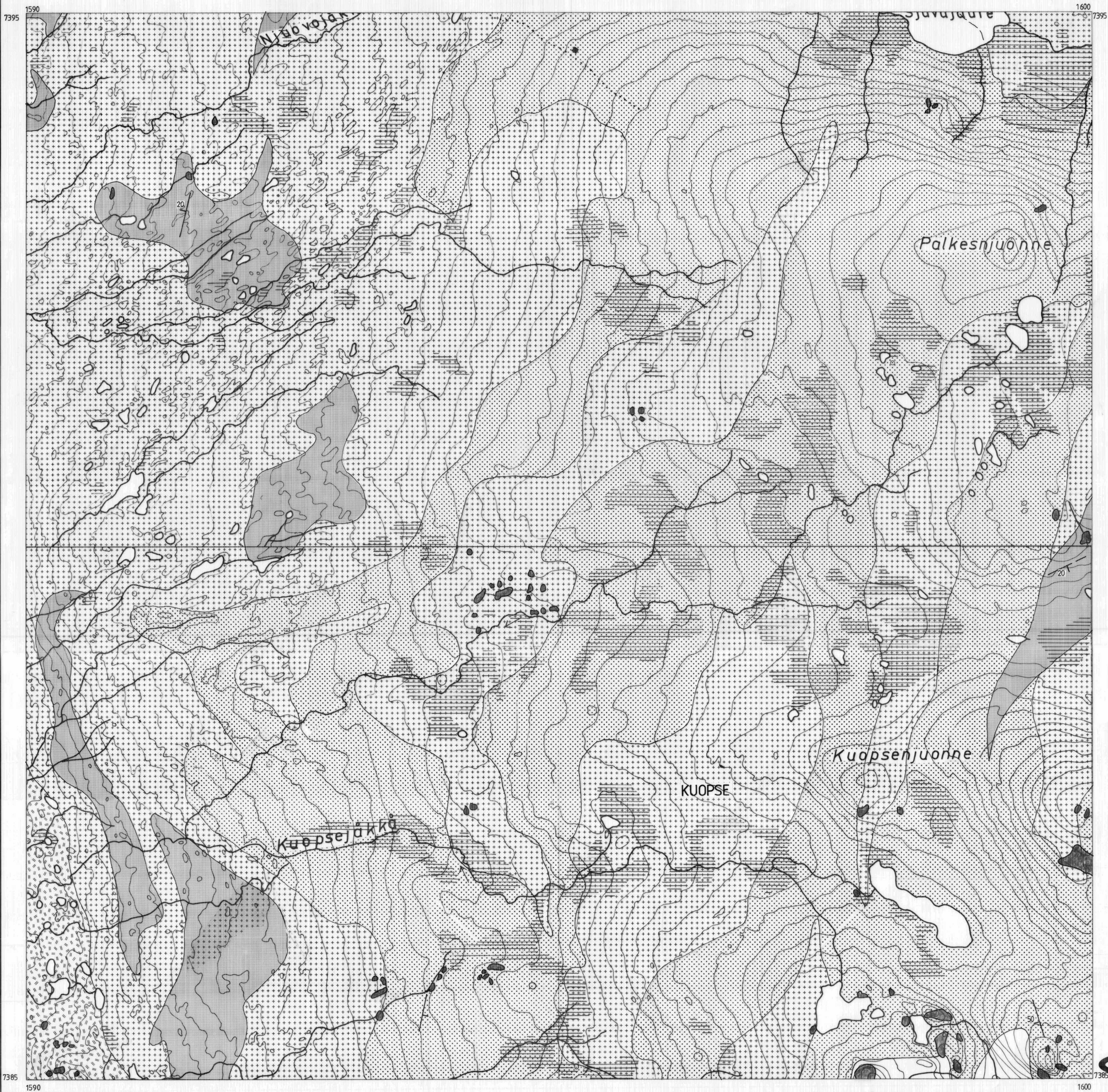
A BERNDTSSON

PROJEKT BASPROSPEKTERING I NORRBOTTEN

DIVISION PROSPEKTERING 1984



SVERIGES GEOLOGISKA AB



TECKENFÖRKLARING

- FÖRKASTNING
- HÄLL
- BANDNING MED ANGIVEN STUPNING
- FOLIATION MED ANGIVEN STUPNING
- ARVASGRANIT
 - RÖD-GRÅ, MEDELKÖRNIG, MASSFORMIG
- VUOLVOJURGRANIT
 - RÖD, GNEJSIG, FINT MEDELKÖRNIG IBLAND MED KALIFALTSFÄLTSPAT ÖGON
- SKIERFASSEDIMENT
 - GRÅ-SVAGT SKÅRA KVARTSITER OCH METAARKOSER, IBLAND SILLIMANITFÖRÄND
 - KORDIERITFÖRÄND BIOTIT-FÄLTSPATGNEJSER
 - BIOTIT ELLER SKARNBANDADE KVARTSITER
 - RÖDAKTIGA, BIOTITRIKA FÄLTSPATKVARTSITER IBLAND TUFFITISKA
- NIETAJAURVULKANITER
 - ROSA BANDADE FELSISKA METAVULKANITER MED INLAGRINGAR AV FÄLTSPATKVARTSITISKA METASEDIMENT
 - GRÅ MAFISKA METAVULKANITER MED INLAGRINGAR AV BIOTITRIKA METASEDIMENT
- TJECKELVAGNEJS
 - GRÅ ORTHO- OCH PARAGNEJSER

KUOPSEOMRÅDET

BERGGRUNDSKARTA

KARTBLAD 26H 7-8i-j

ID-NUMMER PRAP 84119

SKALA 1:20 000

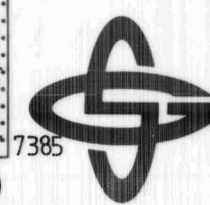
0 5 10 15km

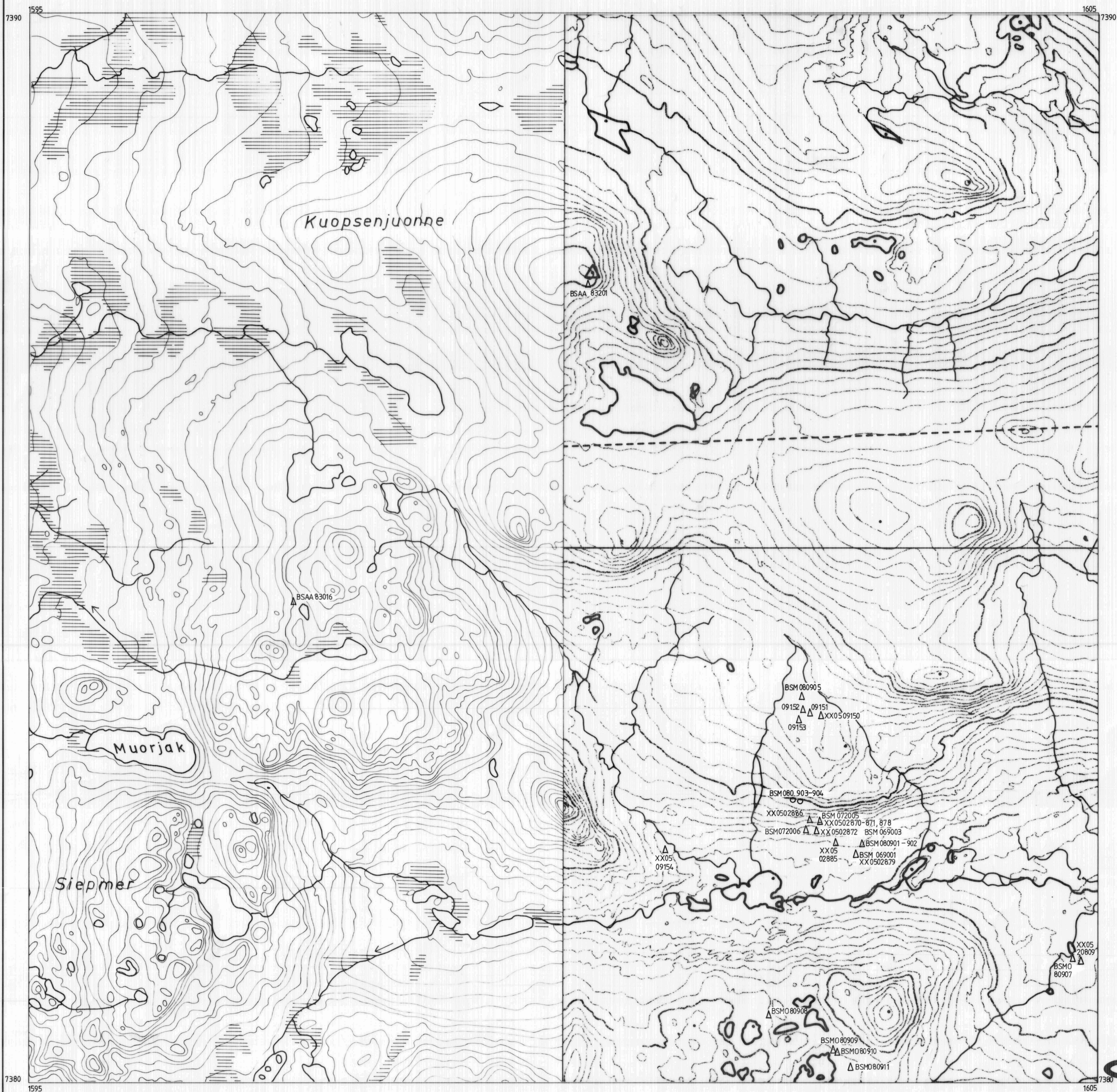
A BERNTSSON

PROJEKT BASPROSPEKTERING I NORRBOTTEN

DIVISION PROSPEKTERIG 1984

SVERIGES GEOLOGISKA AB





TUORPONOMRÅDET BLOCKKARTA

KARTBLAD 26 H-I 6-7j-a

ID-NUMMER PRAP 84119

SKALA 1:20 000

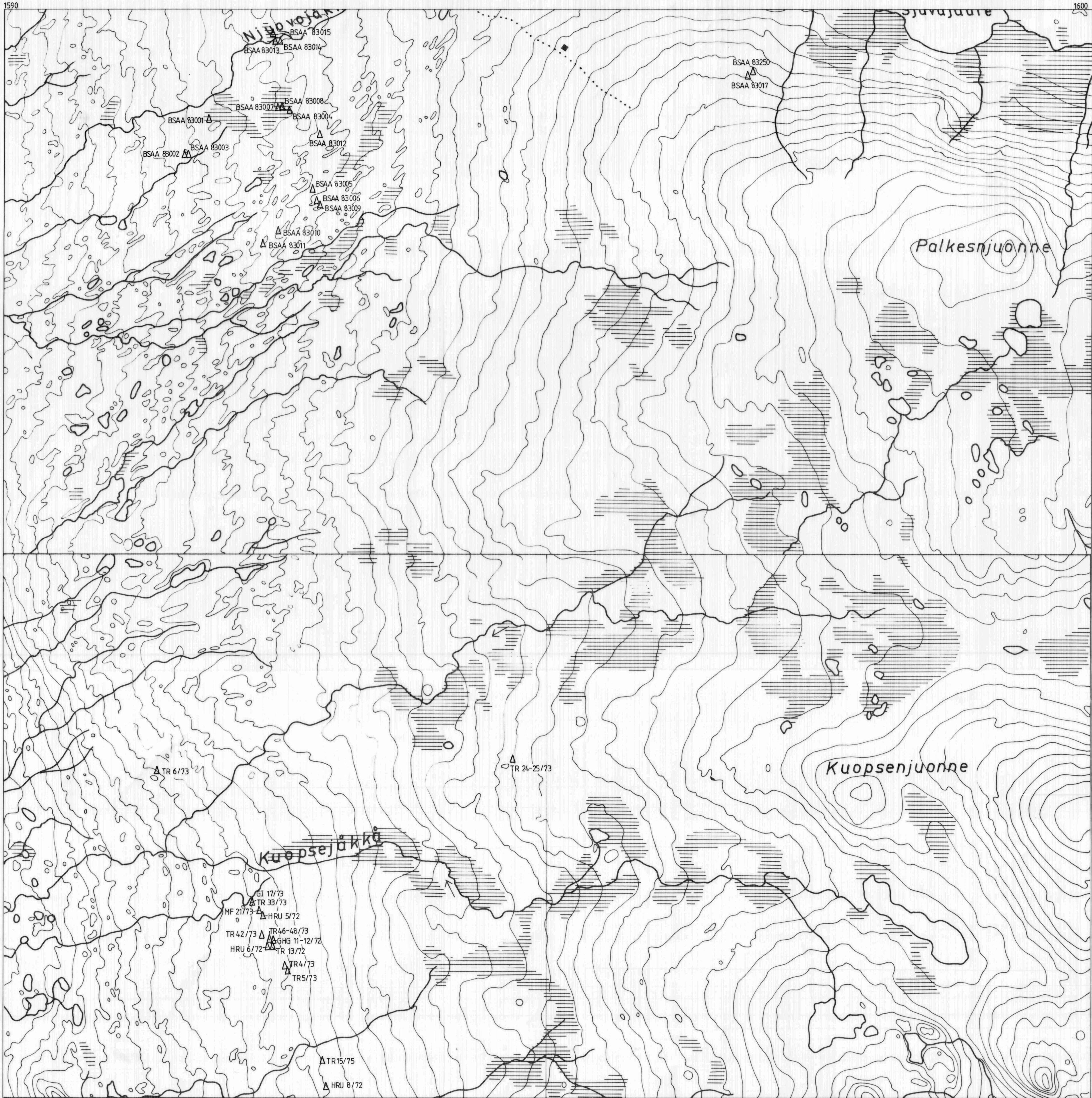
0 5 10 15 km

PROJEKT BASPROSPEKTERING I NORRBOTTEN

DIVISION PROSPEKTERING 1984

SVERIGES GEOLOGISKA AB





KUOPSEOMRÅDET

BLOCKKARTA

KARTBLAD 26H 7-8i-j

ID-NUMMER PRAP 84119

SKALA 1:20 000

0 5 10 15km

PROJEKT BASPROSPEKTERING I NORRBOTTEN

DIVISION PROSPEKTERING 1984



SVERIGES GEOLOGISKA AB