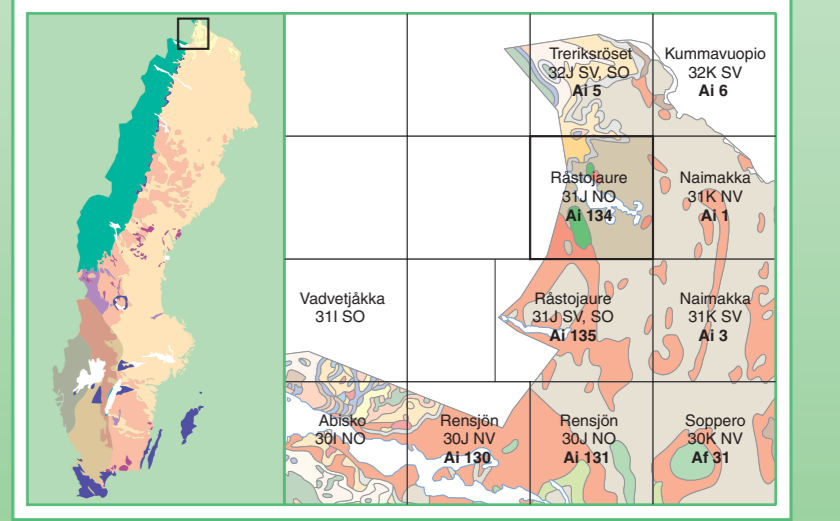


Berggrundskartan 31J Råstojaure NO

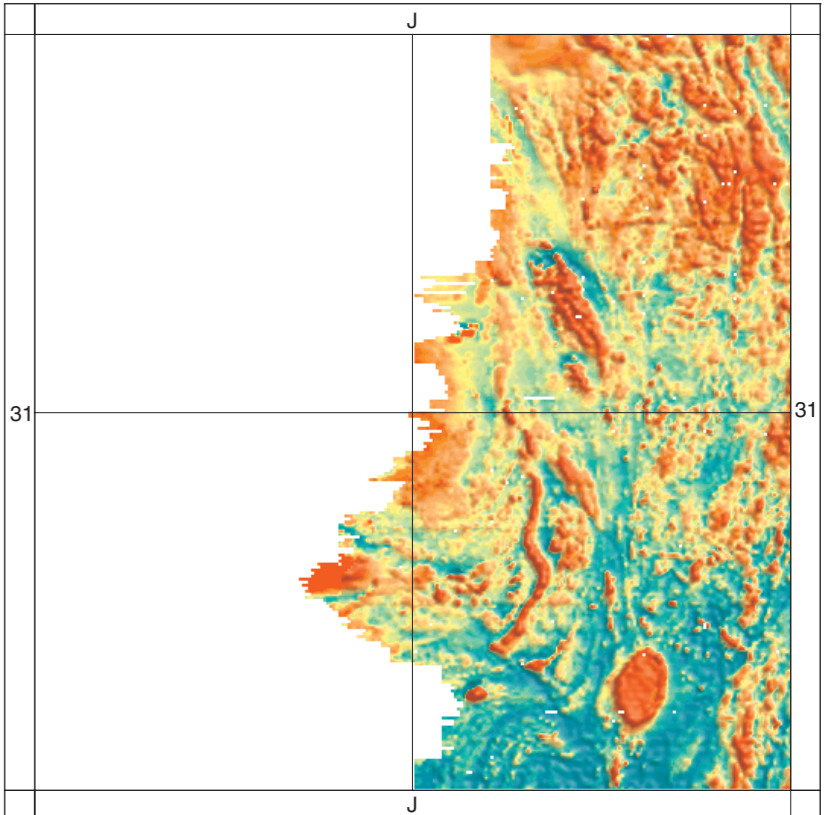
Bedrock map

Skala 1:50 000



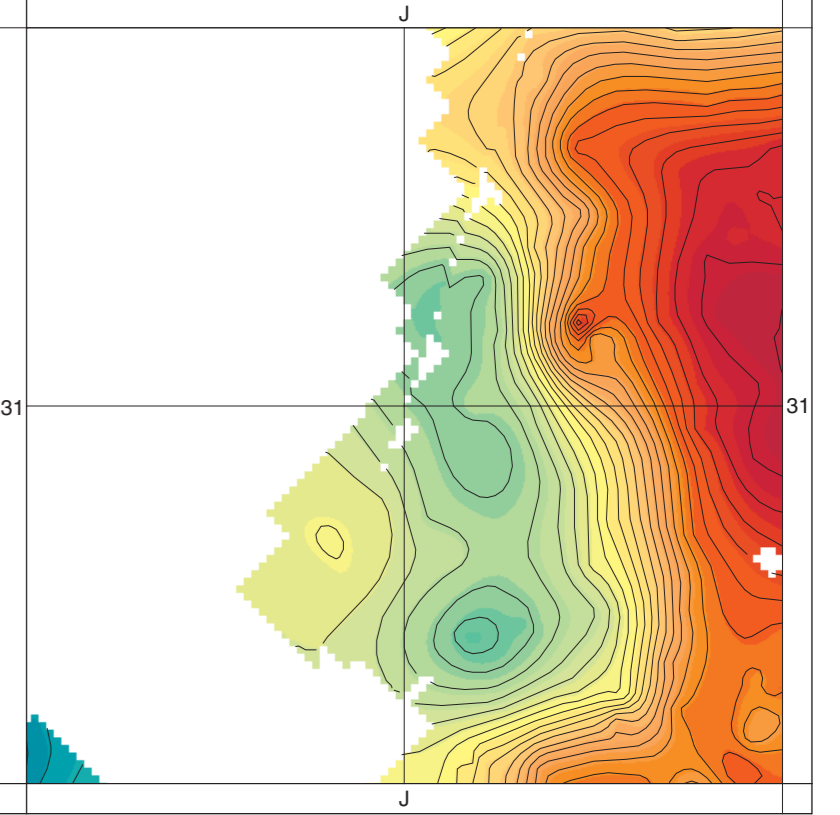
1999

Magnetisk anomalikarta



Magnetisk anomalikarta över kartbladsområdet 31J Råstojaure (skala 1:250 000). Magnetiska data är reducerade till epok 1965.0. Kartan visar totalfältets avvikelser ÖGNE 1965.0. Den baseras på flygurna mätningar utförda på 30 meters flyghöjd med ett linjeavstånd på 200 m och en ost-västlig flygriktning.

Bouguer anomalikarta



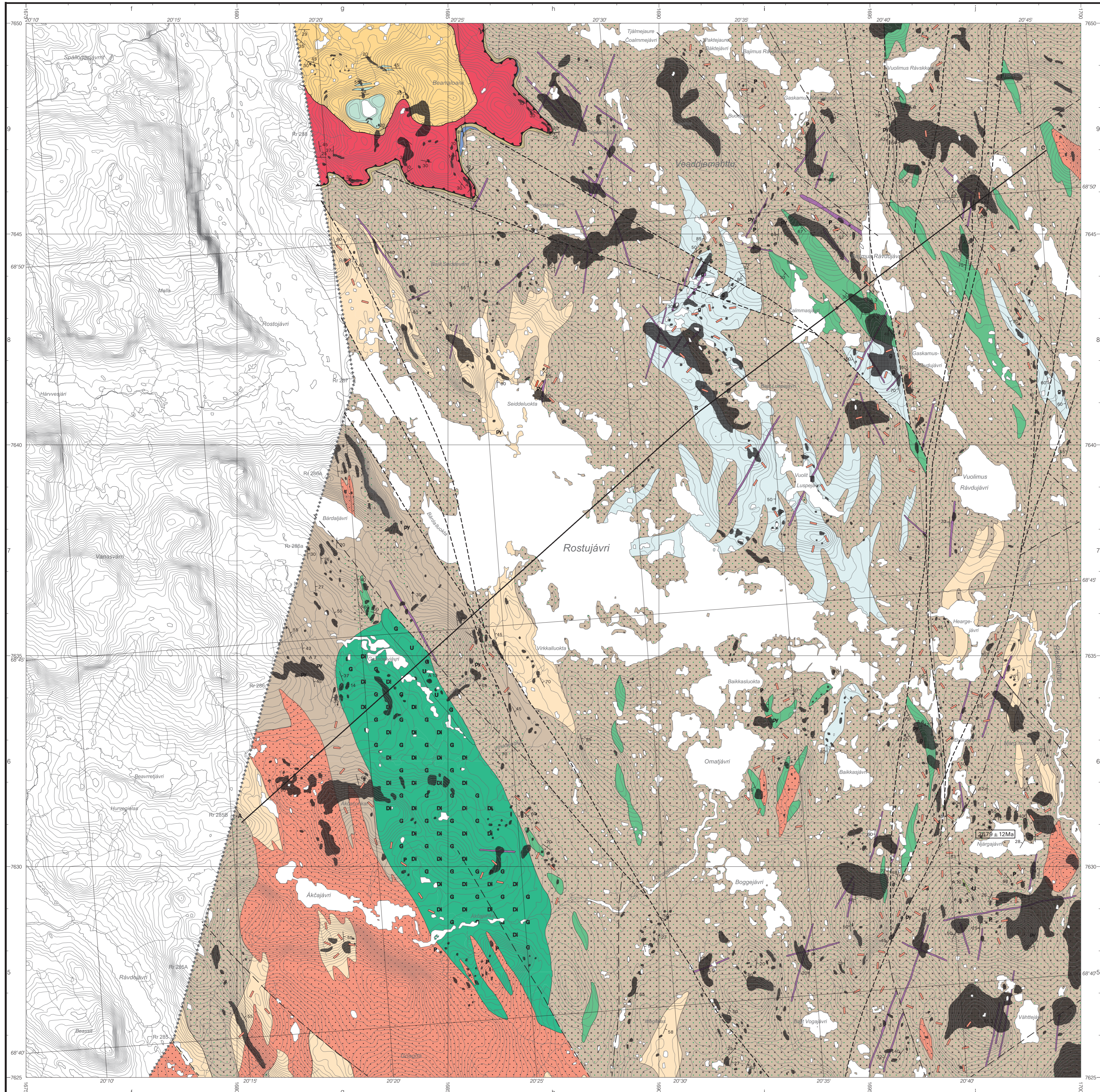
Bouguer anomalikarta över kartbladsområdet 31J Råstojaure (skala 1:250 000). Kartan visar variationer i tyngdkraftsfältet uttryckt som bougueranomali (IGSN71) och baseras på mätningar med ett måtpunktsavstånd på ca 5 km.

Den geologiska kartbladet 31J Råstojaure baseras på kartering som utförts under flera perioder. Huvuddelen av arbetena inom utredningen utfördes under perioden 1966 till 1969. Den kvartärgeologiska sammanställningen, beskrivningen och bestämningen av utredningsområdet har utförts av Olaf Mattsson och begränsad tillkortat 1995 och 1996 tillsammans med Peter Carlsson. Tillbringningen baseras på geofysiskt undergrundsmaterial från berggrunden under början av 1990-talet. I arbetena har Lars Kristian Stölen och Olaf Mattsson deltagit. För den geologiska tolkningen svarar Lars Kristian Stölen.

Den slutliga sammanställningen av kartbladet har utförts av Olaf Mattsson och Lars Kristian Stölen (fälttecken). Layoutarbetet har utförts av Ingemar Källberg.

Detaljkartor och hälsöbrev (filen) samt annat grundmateriel finns tillgängligt på SGU. Detaljkartor och hälsöbrev (filen) samt annat grundmateriel finns tillgängligt på SGU. Delat kartmaterial och annan information är avsedd för studie av Geological Survey of Sweden (SGU). Kartan kan även levereras i digital form.

Referens till kartan: Mattsson, O. & Stölen, L.K. 1999: Berggrundskartan 31J Råstojaure NO, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning AI 134. Reference to the map: Mattsson, O. & Stölen, L.K. 1999: Bedrock map 31J Råstojaure NO, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning AI 134.



- Observed hill / Observed outcrop
- Litological contact / Lithological boundary
- Mylonit - plastisk skjuvzon / Mylonite - ductile shear zone
- Förkastning, ospecifierad / Fault, unspecified
- Lagring eller bandning, gradtal för stupning / Layering or banding, dip in degrees
- Foliation, gradtal för stupning, t.v., vertikal, t.h. / Foliation, dip in degrees, left, vertical, right
- Mineralinledning, gradtal för stupning / Lineation, plunge in degrees
- Vedkavel, gradtal för stupning / Fold axis, plunge in degrees
- Granit, pyrit, silliment, skapott / Granite, pyrite, silliment, scapott
- Xenolit, delvis upplöst, ospecifierad, t.v., amfibolit, t.h. / Xenolith, partly resorbed, unspecified, left, amphibolite, right
- Kvartsgång, <50 m bred / Quartz vein <50 m wide
- Provpunkt för geochemisk analys med provnummer / Sample site for geochemical analysis and sample number
- Provpunkt för radiometrisk datering / Sample site for radiometric dating

FJÄLLKEDJAN / CALEDONIDES

Mellersta skolberggrunden / Middle Allochthon

- Amfibolit / Amphibolite
- Kvartsil, metaarkos / Quartzite, metaarkose
- Granit till syenit / Granite to syenite

Parautohton / Parautochthon

- Dolomit / Dolomite
- Stamsten, skiffer / Mudstone, shale
- Bas för mellersta skolberggrunden / Base of middle allochthon
- Överskjutning inom enhet / Thrust within unit

FENNOSKANDISKA SKÖLDEN / FENNOSCANDIAN SHIELD

- Metadiabas, finkornig till medelkornig / Metadiabase, fine- to medium-grained
- Ultrabasisk gång, medelkornig / Ultrabasic dyke, medium-grained

Linagränsviten / Lina granite suite

- Granit, röd, medelkornig / Granite, red, medium-grained
- Granit / pegmatit, <50 m bred gång / pegmatit / Granite / pegmatite, <50 m wide dyke / pegmatite

Pertilmonzonitviten / Perthite monzonite suite

- Dorit-gabbro, mörkgrå, medelkornig / Diorite-gabbro, dark grey, medium-grained
- Perioditt-gabbro, mörkgrå, medelkornig / Periodotite-gabbro, dark grey, medium-grained

Råstojaurekomplexet / Råstojaure complex

- Metatonalit-metagranodiorit, ljusgrå, medelkornig / Metatonalite-metagranodiorite, light grey, medium-grained
- Blottgnejs, ljusgrå-grå, fin- till medelkornig / Blotite gneiss, light grey-grey, fine- to medium-grained
- Amfibolit, grönsavt, finkornig, delvis bandad / Amphibolite, dark green, fine-grained, partly banded
- Ortognejs, ljusgrå-grå, bandad / Orthogneiss, light grey-grey, banded
- Gnejs, ospecifierad / Gneiss, unspecified

KORTFATTAD BESKRIVNING

INLEDNING

Kartbladet 31J Råstojaure omfattar till största delen en höglätt belägen ovanför trädgränsen. Terrängen stiger från som lägst ca 500 m i dalgångar i öster till toppar på ca 1100 m i väster. Berggrunden domineras av arkeiska bergarter med en ålder av mer än ca 2,7 miljarder år, vilka utgör de äldsta kända i landet. Yngre bergarter (1,5-1,2 miljarder år) finns främst i den västra delen där granit av Lina-typ genomströmmar den äldre berggrunden. Som yngsta geologiska enhet förekommer i den nordvästligaste delen ett mindre område med Kaledoniska bergarter, vilka har en ålder på 700-400 miljoner år.

RÅSTOJAUREKOMPLEKET (2700-2800 miljoner)

Den arkeiska berggrunden omfattar huvudsakligen granitoida bergarter med en sammansättning som varierar från tonalitt till granodiorit. Lokalt finns mer dörftiska inslag. En radiometrisk åldersbestämning av tonalitt sydost om Råstojaure visar på en ålder av 2879±12 miljoner år (Mattsson m.fl. 1999). Förekomsten av källor med en ålder av ca 2830 miljoner år hos vissa zirkoner i tonaliten tyder på en komplex utveckling och den yngre åldern kan eventuellt vara orsakad av en metamorf omkristallisering i sen arkeisk tid. Denna tolkning stöds av att åldern på ca 2800 miljoner år har konstaterats på liknande bergarter från angränsande kartblad (Wein m.fl. 1971, Skold 1979). Dessa granitoider har intruderat äldre bergarter, vilka huvudsakligen omfattar gnejsar av varierande karaktär och mindre inslag av amfibolit. I bättre bevarade områden kan en ursprunglig sedimentär karaktär spåras hos gnejserna, men vanligtvis har förgrejsningen uttraderat alla primära strukturer. Starkt granitiserade metakonglomerat finns framförallt i sydvästra delen, medan delvis granitiserade biotitgnejsar och amfiboliter dominerar i nordost.

Gnejs och amfibolit

Vid Råstojaure har biotitgnejsar av sedimentärt ursprung relativt stor utbredning. Primära strukturer saknas vanligtvis men en viss bandning förekommer inte sällan. Biotithalten uppgår till 20-35 %, granat är lokalt vanlig och sporadiskt påträffas silliment. I samma område finns även amfibolit i upp till 700 m breda stråk. Dominerande mineral är amfibolit och plagioklas vilka förekommer i ungefär lika stor mängd. Lokalt finns inslag av pyroxen. De är finkorniga (0,3-1,5 mm), delvis något bandade och har mestadels en tholeitisk sammansättning, indikerande ett magmatiskt ursprung. Mindre kroppar av metagabbro uppträder ibland tillsammans med amfiboliterna. Väster om Råstojaure finns finkorniga bandade gnejsar med en amfibolit varierande mellan 5 och 30%. Sammansättningen är intermediär till sur och de kan primärt ha utgjorts av andesitiska till dacitiska tuffar. Avsaknaden av såkra primära strukturer medger dock ingen definitiv bestämning av deras ursprung.

Metatonalit-metagranodiorit

Granitoida bergarter med tonalittisk sammansättning utgör en dominerande komponent i områdets berggrund. I mindre omfattning finns granodiorit och kvartdiorit. Tonaliten är medelkornig och vanligtvis påtagligt förkastad till gnejs. Den består av plagioklas, 30-50 % kvarts, 5-10 % biotit och något amfibolit. Kvartsen har inte sällan en blåaktig färg. Delvis upplösta fragment av amfibolit är vanligt förekommande, och då särskilt i anslutning till större områden med amfibolit. Mindre fragment kan vara helt uppsmälta och framträdande som fläckvisa ansamlingar av amfibolit, biotit och biotit-pyroxen. Tonaliten har då ofta en lägre kvartshalt än normalt. I kontakterna mot tonaliter är amfiboliterna ofta inhomogena, slinga och nigmattliknande med oregelbundet infiltrerande tonalidörar. Impregneringen med järnsulfid förekommer lokalt i dessa kontaktzoner.

(Fortsättning på kartans baksida)

Huvudkontor/Head Office: Box 670, Rindögatan 18, SE-751 28 UPPSALA, Sweden. Tel: +46(0) 18 71 90 00, Fax: +46(0) 18 71 92 10, E-post: sgu@sgu.se, URL: http://www.sgu.se

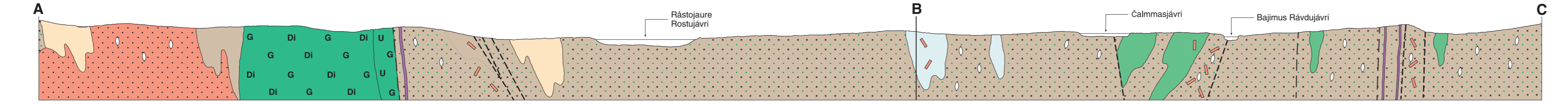
Filialkontor/Regional Offices: Gäddedelevägen 5A, SE-413 20 GÖTTERBORG, Sweden. Tel: +46(0) 31 20 02 70, Fax: +46(0) 31 20 02 05, E-post: gbg@sgu.se

Kilånegatan 10, SE-603 70 LUND, Sweden. Tel: +46(0) 46 14 01 05, Fax: +46(0) 46 12 00 39, E-post: lund@sgu.se

Skiljegatan 4, SE-600 70 MALÅ, Sweden. Tel: +46(0) 903 127 60, Fax: +46(0) 903 216 86, E-post: mala@sgu.se

© Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), 1999. Medgivande behövs från SGU för varje form av neringåddande eller återgivning av denna karta. Medgivande längden är räknad från Greenwich, Gauss' projektion. Godkänd från säkerhetsmyndighet för spridning, Larmcentralen 1996-10-30.

Topografiskt underlag: UTM-ur till kartan 31J Råstojaure, delvis reviderat, med medgivande från Lantmäteriet. Geografiska längden är räknad från Greenwich, Gauss' projektion. Godkänd från säkerhetsmyndighet för spridning, Larmcentralen 1996-10-30.



PERTITMONZONITSVITEN (1860–1880 miljoner år)

En flygmagnetiskt väl framträdande intrusion av peritigranit uppträder i kartområdets södra del. Den har närmast rund form och bildar berget Tsäktso, vilket utgör ett isolerat höjdområde som når 400 m över omgivande höjdlåta. Graniten är röd, grovporfyrisk och massformig. I omgivningarna uppträder röda gångar av applit och kvartsmonzonit. Till Perititmonzonitsviten hör även en intrusion söder om Råstojaure med dioritisk till gabbroid sammansättning. Den är medelkornig och innehåller ca 60% plagioklas, 35–40 % amfibol och något biotit. Lytekanten är den finkornigare och delvis försäffad. På nordöstra sidan av dioritintrusionen finns en kropp av peridotit i kontakten till förnjajsade arkeiska granitoider. Peridotitens relation till dioriten är oklar. Den övergår delvis i gabbro och kan utgöra ett tidigt differentiat eller en senare intrusiv fas.

LINAGRANITSVITEN (1780–1800 miljoner år)

I kartområdets västra del har en kraftig granitisering ägt rum i samband med att ett flertal större och mindre kroppar av Linagränit bildats. Större områden av medelkornig och homogen granit åtskiljs av granitiserade metasediment och inhomogena graniter med diffusa gnejser. Pegmatiska inslag och gångar är vanliga. Graniten visar inte sällan en svag till måttlig försäffning. I områdets östra del saknas större granitområden. Däremot förekommer fläckvis granitisering av äldre granitoider, och särskilt då långa med tektoniska zoner. Granitiseringen medför en nybildning av kalifältspat och omkristallisering, vilket ger bergarten en mer massformig och granitisk karaktär. Hybridaerade monzonitiska former kan även uppkomma.

METADIABASER

Berggrunden inom kartområdet genomsätts av ett stort antal brantstående metadiabaser, vilka bildar gångsvärmar i främst nord-nordöstlig riktning. Vanliga är även gångar i nordvästlig och nordlig riktning. Sporadiskt förekommer gångar med östlig riktning. Gångar med en riktning mot NNO är endast påträffade i den arkeiska berggrunden, medan övriga gångar även påträffas i yngre bergarter, vilket tyder på att dessa kan vara yngre. Klippande relationer bekräftar att gångar riktade mot nordväst är yngre än de med en NNO-lig riktning. Bredden på gångarna varierar mestadels mellan 1 och 30 m, men lokalt finns över 100 m breda gångar. Sammansättningen är mestadels tholeitisk. Lokalt förekommer dock peridotitiska och andesitiska gångar.

TEKTONIK OCH METAMORFOS

Områdets arkeiska bergarter uppvisar en mineralogi som uppkommit vid metamorfos i amfibolifacies. Delvis bevarad pyroxen i amfiboliter och tonaliter kan dock indikera förekomst av en tidigare granulitfacies-metamorfos i den arkeiska berggrunden. Metadiabaser tillhörande den äldre NNO-liga generationen har ofta en metamorf överprägling, vilken inte är lika tydlig i övriga gångar.

Flera betydande skjuvzoner med plastisk karaktär löper ungefär parallellt med den äldre generationens metadiabaser i kartområdets östra del. Mylonitzoner med nordvästlig riktning finns norr och sydväst om Råstojaure och förkastningar med samma riktning uppträder allmänt i området. Den ca 150 km långa sen-till postglaciala Pärveförkastningen når in i kartområdets södra del och den är morfologiskt väl framträdande väster och sydväst om Tsäktso. Vid Kamasjaure splittras den i flera bågformade grenar som har en vertikal språnghöjd på upp till 10 m (Lundqvist & Lagerbäck 1976).

OMVANDLINGAR OCH MINERALFÖREKOMSTER

Mer omfattande omvandlingar saknas i området. Mest utbredd är nybildning av kalifältspat i samband med granitisering. Sprickflytnader av epidot förekommer i kartområdets sydvästra del. Skapollit har sporadiskt påträffats i amfibolit och tonalit vid Råstojaure. Inga mineraliseringar av betydelse är kända inom kartbladet. En svag impregnation av pyrit, eller mer sällan magnetis, kan förekomma i amfiboliter och gnejser. Särskilt vanliga är de intill kontakter mot tonalit. Små mängder kopparkis finns sporadiskt tillsammans med järnsulfiderna. Obetydliga sprickmineraliseringar med pyrit och något kopparkis är vanliga i metadiabaser. Flusspat har rapporterats från peritigraniten vid Tsäktso (Godin & Westin 1983).

FJÄLLBERGGRUNDEN

Den kaledoniska fjällkedjan är resultatet av en bergskedjebildning för ca 520-400 miljoner år sedan. Iapetus.

det hav som vid denna tid gränsade till kontinenten Baltica, började då pressas ihop. Havsbottenskorpan pressades ner i subduktionszoner med samtidig bildning av öbågar. Genom överskjutningar kom omfattande bergstskomplex att skötas upp över den baltoskandiska urbergsskolden, vars västra kant kraftigt deformationerades. Överskjutna enheter bendäms skolor och har transporterats upp till hundratals kilometer åt öster eller sydost. Långst transportavstånd har de översta skollorna, medan de undre enheterna har kortare transportavstånd och innehåller bergarter, som med stor sannolikhet har sitt ursprung i den baltoskandiska sköldens ränzon.

Skollorna indelas i undre, mellersta, övre och översta skolberggrunden. Inom kartbladen 31U är endast mellersta skolberggrunden representerad.

Under fjällberggrunden ligger en tunn zon av rotfata (autoktona) sedimentära bergarter.

Autokton fjällberggrund

En tunn sekvens (max. 20 m) av neoproterozoiska och/eller kambriska sedimentära bergarter finns längs randen av fjällkedjan. I området finns lagerföljden i en smal zon mellan urberget i öster/sydost och de överskjutna fjällbergarterna i nordväst. Ett äldre namn för dessa bergarter är "hyolithusserien". Bergarterna sammanfattas numera under beteckningen Dividalgruppen. Dominerande bergarter är leriga skiffrar och ljusbrun dolomitmarmor. Den rotfata lagerföljden blir i regel allt mera störd och deformationerad när man närmar sig de överskjutna skollorna. Metamorfosgraden är mycket låg. Inga fossillokaler har påträffats under kärterigen i Råstojaureområdet.
Mellersta skolberggrunden

Mellersta skolberggrunden domineras av kristallina, proterozoiska, mer eller mindre starkt deformationerade (mylonitiserade) bergarter såsom gnejis, amfibolit och mafiska gångbergarter. Metasedimentära bergarter såsom kvartsit, metaarkos och skiffer förekommer också. Biotit och granat är vanligt förekommande metamorfa mineral inom den mellersta skolberggrunden i Råstojaureområdet.

Det lokala namnet för den mellersta skolberggrunden i området från Torneträsk till Trenekrsöset är Abiskokomplexet.

REFERENSER

GFF = Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar

SGU = Sveriges geologiska undersökning

Andréasson, P. G. 1994: The Baltoscandian margin in Neoproterozoic - Early Paleozoic time. Some constraints on terrane derivation and accretion in the Arctic Scandinavian Caledonides. Tectonophysics 231, 1–32.
Gee, D. G. & Zachrisson, E. 1979: The Caledonides in Sweden. SGU serie C 774, 1–48.
Godin, L. & Westin, T., 1983: Geologisk och geofysisk rekognosering av Tsäktso-strukturen: LKAB - Prospektering AB, Rapport KI 34–83, 3 s.
Kulling, O. 1964: Översikt över Norra Norrbottenfjällens Kaledonbeggrund. SGU serie Ba 19, 1–166.
Kulling, O. 1972: I: Scandinavian Caledonides (red Strand, T. & Kulling, O.) Wiley, Chichester, 302 pp.
Lundqvist, J. & Lagerbäck, R., 1976: The Pärve Fault: A late-glacial fault in the Precambrian of Swedish Lapland. Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar 98, 45–51.
Sköld, T., 1974: Zircon ages from an Archean gneiss province in northern Sweden. GFF 101, 169–171.
Stephens, M. B., Gustavsson, M., Ramberg, I. B. & Zachrisson, E. 1985: The Caledonides of central- north Scandinavia a tectonostratigraphic overview. I: The Caledonide Orogen - Scandinavia and Related Areas (red Gee, D. G. & Sturt, B. A.), John Wiley and Sons, Chichester, 135–162.
Stølen, L. K. 1994: Derivation of mafic dyke swarms in the Røhknubbi Nappe, Indre Troms, northern Norwegian Caledonides: Geochemical constraints. GFF 116, 121–131.
Stølen, L. K. 1994: The Rift-Related Mafic Dyke Complex of the Røhknubbi Nappe, Indre-Troms, Northern Norwegian Caledonides. Norsk Geologisk Tidsskrift 74(1), 35–47.
Wellin, E., Christiansson, K. & Nilsson, O., 1971: Rb-Sr radiometric ages of extrusive and intrusive rocks in northern Sweden. SGU serie C 666, 1–38.