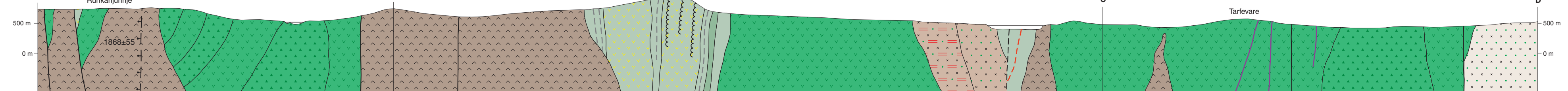


Huvudkontor/Head Office: Box 670, S-751 08 UPPSALA, Sweden
 Fjällkontor/Regional Office: Gullhögsgatan 5A, SE-225 20 LUND, Sweden
 Skolgränd 4, SE-205 70 MÅLA, Sweden
 SE 751 08 UPPSALA, Sweden
 SE 225 20 LUND, Sweden
 SE 205 70 MÅLA, Sweden
 Tel: +46(0) 18 17 50 20
 Tel: +46(0) 31 708 26 20
 Tel: +46(0) 31 708 26 20
 Fax: +46(0) 18 17 50 10
 Fax: +46(0) 31 708 29 75
 Fax: +46(0) 31 708 29 75
 E-post: sgu@sgu.se
 E-post: gsg@sgu.se
 E-post: kund@sgu.se
 URL: http://www.sgu.se

© Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), 1999
 Topografiskt underlag: Urval ur blå kartan 30J Rensjön, delvis reviderat, med medgivande från Lantmäteriet.
 Geografiska längden är räknad från Greenwich, Gauss projektion.
 Mätavände behövs från SGU för varje form av målfotokopiering eller återgivning av denna karta.
 Detta material är inte bara kopiering utan även digitalisering eller översättning till annat medium.
 Gödland från skvassvagnspunkt för sprängning, Lantmäteriet 1996:10-30



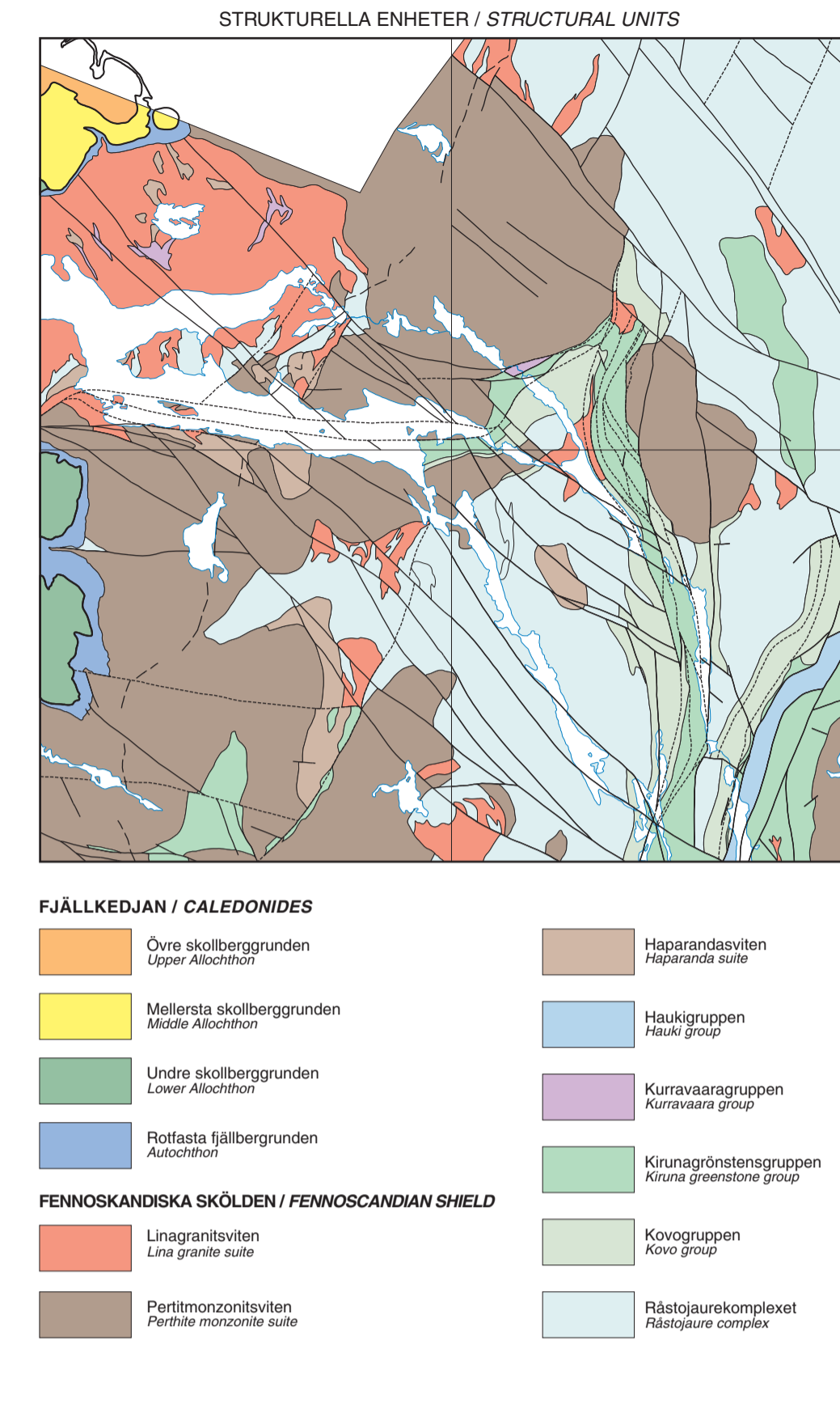
- Häll
Outcrop
- Järmineralisering; numrering enligt SGUs förekomstregister
Iron mineralization; number according to SGU mineral deposit register
- Sulfidmineralisering; numrering enligt SGUs förekomstregister
Sulfide mineralization; number according to SGU mineral deposit register
- Stenbrott, nedlagt
Quarry, abandoned
- Kärnboring
Core drilling
- Provpunkt för radiometrisk datering
Sample site for radiometric dating
- AS4+
Provpunkt för geochemisk analys med provnummer
Sample site for geochemical analysis and sample number
- A B
Profil
Profile
- Bergartsgräns
Lithological boundary
- Förkastning, ospecificerad
Fault, unspecified
- Plastisk skjuvzon, mylonit
Ductile shear zone, mylonite
- Överskjutning inom ett skollkomplex
Low-angle thrust within a nappe complex
- Förkastning, postglacial (Pärvförkastningen), symbolerna i det sänkta blocket
Fault, post-glacial, (the Pärv Fault), symbols in elevated block
- Uppbättningslinje baserad på: 1 form av lavakudde eller amygdalifer i lavafötten, 2 korngräddning
Way-up determination based on: 1 shape of pillow or distribution of amygdalites in lava flows, 2 graded bedding
- Lagring, gradtal för stupning / vertikal / horisontal
Foliation, dip in degrees / vertical / horizontal
- Förskifning, gradtal för stupning / vertikal
Foliation, dip in degrees / vertical
- Mineralstänglighet, lineation, gradtal för stupning
Mineral lineation, lineation, plunge in degrees
- Veckavel, gradtal för stupning
Fold axis, plunge in degrees
- Mandelstenförändring
Amygdaloid
- Kuddavestruktur
Pillow structure
- Fossil-lokal
Fossil locality
- Granat, skapölit
Garnet, scapolite
- Kvartsgång, <50 m bred
Quartz vein, <50 m wide

- FJÄLLKEDJAN / CALEDONIDES**
- Undre skollberggrunden / Lower Allochthon**
Rautaskomplexet / Rautas Nappe Complex
- Siltsten (Övre Rautasenheten)
Siltstone (Upper Rautas unit)
 - Kvartsit (Övre Rautasenheten)
Quartzite (Upper Rautas unit)
 - Kvartsit, siltsten, skiffer, alunskiffer (Undre Rautasenheten)
Quartzite, siltstone, slate, alun shale (Lower Rautas unit)
 - Granit till syenit (proterozoisk)
Granite to syenite (proterozoic)
- Överskjutning vid basen av Undre skollberggrunden
Low-angle thrust at the base of the Lower Nappe Complex

- Rotfasta fjällberggrunden / Autochthon**
Sedimentär påläggning (vendium-kambrium), Dividalgruppen
Sedimentary cover (Vendium-Cambrian), Dividal Group
- Sandsten, kvartsit, siltsten, skiffer, konglomerat, alunskiffer
Sandstone, quartzite, siltstone, slate, conglomerate, alun shale
- FENNOSKANDISKA SKÖLDEN / FENNOSCANDIAN SHIELD**
- Metabasalt, finkornigt till medelkornigt
Metabasalt, fine- to medium-grained
- Linagrantsviten / Lina granite suite**
- Granit, röd, medelkornigt
Granite, red, medium-grained
 - Granit / pegmatit, <50 m bred gång
Granite / pegmatite, dyke <50 m wide
- Peritmonzonitviten / Perthite monzonite suite**
- Granit, peritit, röd, grovkornigt
Granite, perthitic, red, coarse-grained
 - Kvartsmonzonit, gråbröd, grovkornigt (porfyrisk)
Quartz monzonite, greyish red, coarse-grained (porphyritic)
 - Monzonit, gråbröd, grovkornigt (porfyrisk)
Monzonite, greyish red, coarse-grained (porphyritic)
 - Monzodiorit, grå, grovkornigt (porfyrisk)
Monzodiorite, grey, coarse-grained (porphyritic)
 - Gabbro, mörkgrå, medelkornigt
Gabbro, dark grey, medium-grained
 - Peridotit, mörkgrå, medelkornigt, magmatiskt lagrad
Peridotite, dark grey, medium-grained, igneous layering
- Serpentin
Serpentine

- Haparandaviten / Haparanda suite**
- Metagranodiorit, ljusgrå, medelkornigt / omkristalliserad
Metagranodiorite, light grey, medium-grained / recrystallized
 - Metadiorit, grå, medelkornigt
Metadiorite, grey, medium-grained
- Kiruna grönstensgruppen / Kiruna greenstone group**
- Metabasalt, lagrig, finkornigt till medelkornigt
Metabasalt, layered, fine- to medium-grained
 - Granitiska / karbonater / järnmalmer, <50 m bred horisont
Granite schist / carbonates / iron ore, <50 m wide horizon
 - Metabasalt, luff-luffit
Metabasalt, luff-luffite
 - Metabasalt, metastadelt tholeiitisk
Metabasalt, metastadelt tholeiitic
 - Dolomit, delvis förkrisad
Dolomite, partly silicified

- Kovgruppen / Kovo group**
- Metandiorit, vulkanoklastisk, vulkanisk gråvacka
Metandiorite, volcanoclastic, volcanic greywacke
 - Metabasalt, vulkanostadelt, vulkanisk gråvacka
Metabasalt, volcanostadelt, volcanic greywacke
- Råstojurekomplexet / Råstojure complex**
- Metagranodiorit-metatonalit, ljusgrå-gråbröd, medelkornigt
Metagranodiorite-metatonalite, light grey-greyish red, medium-grained
 - Kvartsit, kraftigt rekristalliserad
Quartzite, strongly recrystallized
 - Metayollit-metandiorit, huvudsakligen tuff
Metayollite-metandiorite, mainly tuff
 - Gnejs, ospecificerad
Gneiss, unspecified



FJÄLLKEDJAN / CALEDONIDES

- Övre skollberggrunden
Upper Allochthon
- Mellersta skollberggrunden
Middle Allochthon
- Undre skollberggrunden
Lower Allochthon
- Rotfasta fjällberggrunden
Autochthon
- Haparandaviten
Haparanda suite
- Haukgruppen
Hauki group
- Kuravaaragruppen
Kuravaara group
- Kiruna grönstensgruppen
Kiruna greenstone group
- Kovgruppen
Kovo group
- Råstojurekomplexet
Råstojure complex

FENNOSKANDISKA SKÖLDEN / FENNOSCANDIAN SHIELD

- Linagrantsviten
Lina granite suite
- Peritmonzonitviten
Perthite monzonite suite

KORTFATTAD BESKRIVNING

INLEDNING

Berggrunden på kartbladet 30J Rensjön omfattar bergarter bildade i tidsintervallet 2,8-0,4 miljarder år. De arkeiska bergarterna med en ålder på mer än 2,5 miljarder år tillhör den äldsta delen av den Fennoskandiska Skölden. Dessa är pålagrade av tidigproterozoiska vulkaniska och sedimentära bergarter (2,5-1,9 miljarder år), och intruderade av olika djupbergarter, vilka genomgick deformation och metamorfos under den svekokeariska orogenesisen för 1,9-1,8 miljarder år sedan. Därefter vidtog en lugn period under vilken berggrunden gravitv eroderades ned och allt djupare nivåer av jordkorpan exponerades. Några stora geologiska händelser inträffade för 510-400 miljoner år sedan i samband med den kaledoniska bergskedjebildningen då fjällberggrunden bildades.

Inom kartbladsområdet förekommer kraftigt skiftande naturtyper i dalgångarna kring Luleå och Alep Vuolusjaura, samt Tornelvens sjösystem, uppträder barrskog, vilken ersätts av björkskog i hördalgläppen över 450-500 m. Kallfjäll finns främst i de västra delarna, där kaledonisk berggrund bildar toppar med en höjd på upp till 1568 m. Urberget bildar enstaka toppar på omkring 1000 m. I den nordöstra delen utbreder sig en höglädd med fjällhed på 600-700 m nivå.

FJÄLLKEDJAN

Fjällberggrunden i Skandinavien är en del av den kaledoniska fjällkedjan som bildades genom en bergskedjebildning för ca. 510-400 miljoner år sedan. Under denna process deformationerades stora delar av berggrunden i kontinenten Baltica randsområde samt oceanbottenkrokar och djupgrävsystem i den till Baltica gränsande lapetussocenen. I ett senare skede av bergskedjeveckningen sköts delar av dessa i olika grad deformationer bergartsområden upp på kontinenten Baltica, som bestod av arkeiska och proterozoiska bergarter med ett tunt täcke av odelomerade, neoproterozoiska till paleozoiska sedimentbergarter. Berende på det ursprungliga bildningsområdet indelas de överskjutna bergartsområdena i den undre, mellersta och övre skollberggrunden. De föra två enheterna härstammar från Baltica randsområde medan den övre skollberggrunden sammansätts av bergarter från övergångszonen mellan kontinenten och oceanen (Svekskollkomplexet) respektive oceanen (Kiviskollkomplexet). Det ovan nämnda täcket av sedimentära bergarter intar egentligen en mellanställning mellan det arkeiska och tidigproterozoiska underlaget å ena sidan, och de överskjutna bergartsområdena å andra sidan, men räknas här p.g.a. sitt låga till fjällberggrunden.

Tidigare undersökningar som berör Rensjöbladens fjällberggrund har publicerats i en rad uppsatser varav de viktigare och sammanfattande är Holmquist (1910), Kulling (1964) och Lindström m.fl. (1985). Den rotfasta fjällberggrunden (Dividalgruppen) behandlas av Moberg (1906), Thelander (1982) och Stodt (1987). Dessutom har fjällområdet söder om Rensjön och angriande områden på kartbladet 30J Abisko varit föremål för ett antal diplomarbilder vid Fachbereich für Geowissenschaften vid Philipps-Universität Marburg i Tyskland.

Fjällberggrunden inom kartbladet 30J Rensjön NV och SV utgörs av följande litologiska och tektonostratigrafiska enheter (räknat norrifrån):

Rotfasta fjällberggrunden (Dividalgruppen)

Denna enhet består av en rotfast, neoproterozoisk till kambrisk lagerföljd av sandsten innehållande lager av konglomerat, siltsten och lerskiffer samt alunskiffer. Denna lagerföljd visar diskordant på det tidigproterozoiska underlaget. Med en mäktighet på över 170 m är Dividalgruppen bäst bevarad i sluttningen runt Sälkäns norr om Luopajarvi (Luobakki). Den rotfasta berggrunden skärs i olika nivåer av den överlagrande skollberggrundens basala överskjutningsyta. Dividalgruppen omfatta sandstens- och skifferhorisonter samt alunskiffer har inte differentierats då en sådan underindelning inte kan visas i skala 1:50 000.

Undre skollberggrunden (Rautaskomplexet)

Ovanpå den rotfasta fjällberggrunden ligger en överskjuten, imbrikerad sekvens av delvis kataklastisk kvartsit och sandsten, siltsten och lerskiffer. Dessutom uppträder på flera ställen större skivor av huvudsakligen kataklastisk granit som härstammar från den tidigproterozoiska berggrunden. De sedimentära bergarterna i Rautaskomplexet kan ställvis korreleras med delar av lagerföljden i den underliggande Dividalgruppen. Baserat på denna korrelation antas överskjutningsloppet av några tiotals kilometer för den undre skollberggrunden i Torneträskområdet.

På kartbladet 30J Rensjön SV har inom Rautaskomplexet följande enheter urskiljts:

- A) En imbrikerad enhet bestående av sandsten eller kvartsit, siltsten, lerskiffer, kalksten och alunskiffer samt mindre inslag av tidigproterozoiska bergarter.
- B) Kataklastiska och mylonitiska kvartsiter.
- C) Siltsten.
- D) Kataklastiska, tidigproterozoiska bergarter.

I området norr om Sarvajonka överlagras den undre, imbrikerade Rautasenheten (A) av mylonitiska kvartsiter (B). Söder om Sarvajonka utgörs den övre delen av Rautaskomplexet av enheterna B-D. Även i detta område är den undre enheten imbrikerad med väl utbildade djupgrävsstrukturer, varvid de interna överskjutningsytor i en duplex art skär snett genom lagren i kvartsiterna. I de övre enheterna är imbrikationsstrukturerna mera storskaliga.

De överskjutna, tidigproterozoiska bergarterna är för det mesta kataklastiska, jämnt medel- till grovkorniga graniter med relativt välbevarade granitiska texturer. På Sälkäns och norr därom är kvartsiterna i huvudsak förekommer en grovporfyrisk granit som utseendemässigt liknar Vassijauregraniten vid Vassijaure station.

Väster om Pierre tillades i den undre Rautasenheten (A) en sillig lerskiffer med ett lager av trilobiter. Trilobiterna är sländer av fyra olika ställen tillhörande *Peltura minor* zonen (Karis, muntd. med. 1990) vilket placerar skiffern i den mellersta delen av övre kambrium.

Mellersta skollberggrunden (Abiskokomplexet)

Bergarter tillhörande den mellersta skollberggrunden förekommer på Rensjöbladen endast i det norra fjällområdet på NV-bladet, där de kan indelas i två olika enheter. En undre enhet med myloniterade granitoider härstammande från det tidigproterozoiska underlaget i väst, överlagras av lerskiffer eller tjockbankade kvartsiter ('hårdfickor') med inslag av lera dolomit. Den största av dessa dolomitströkar är väl synlig i Tidnapets (Dridubakki) östra bergvägg. Vid Tidnapets och norr därom är kvartsiterna direkt överskjutna på Dividalgruppen bergarter. Båda enheterna härstammar från områden som låg väster om Rautaskomplexets ursprungsområde.

SGU serie A nr 132

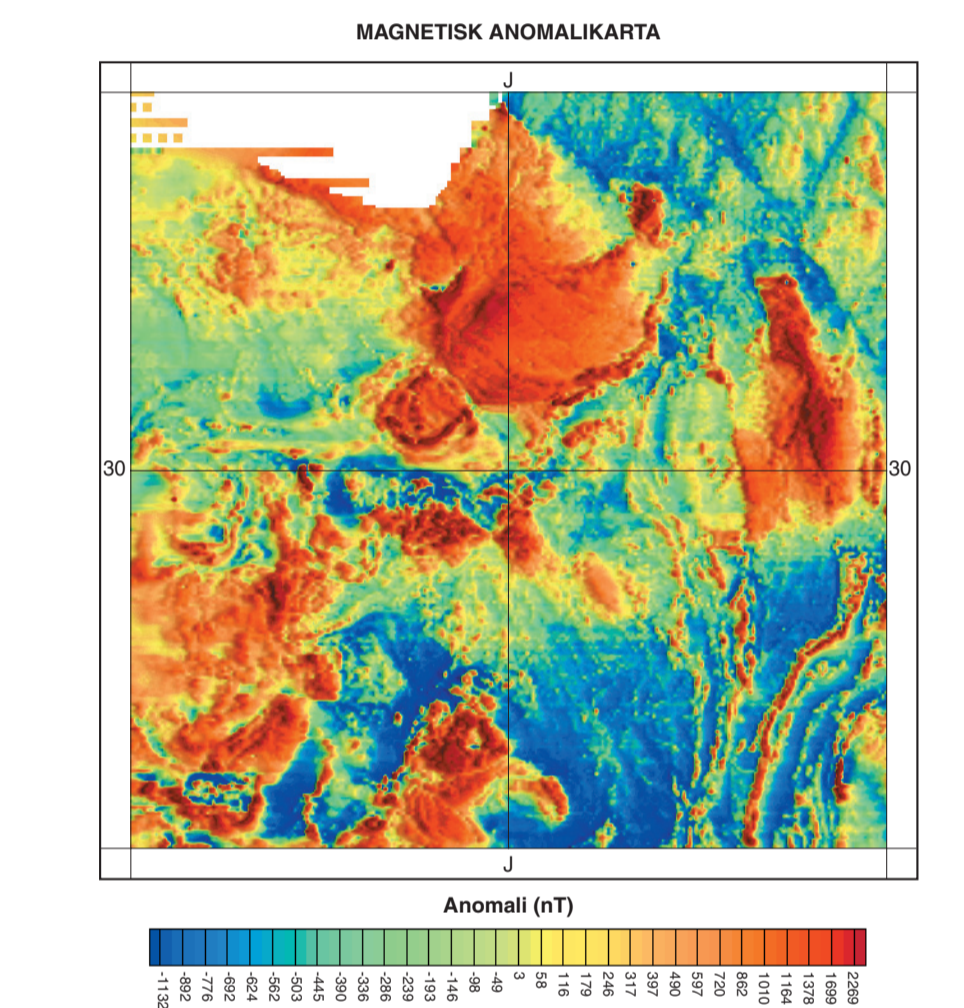
Berggrundskartan

30J Rensjön SV

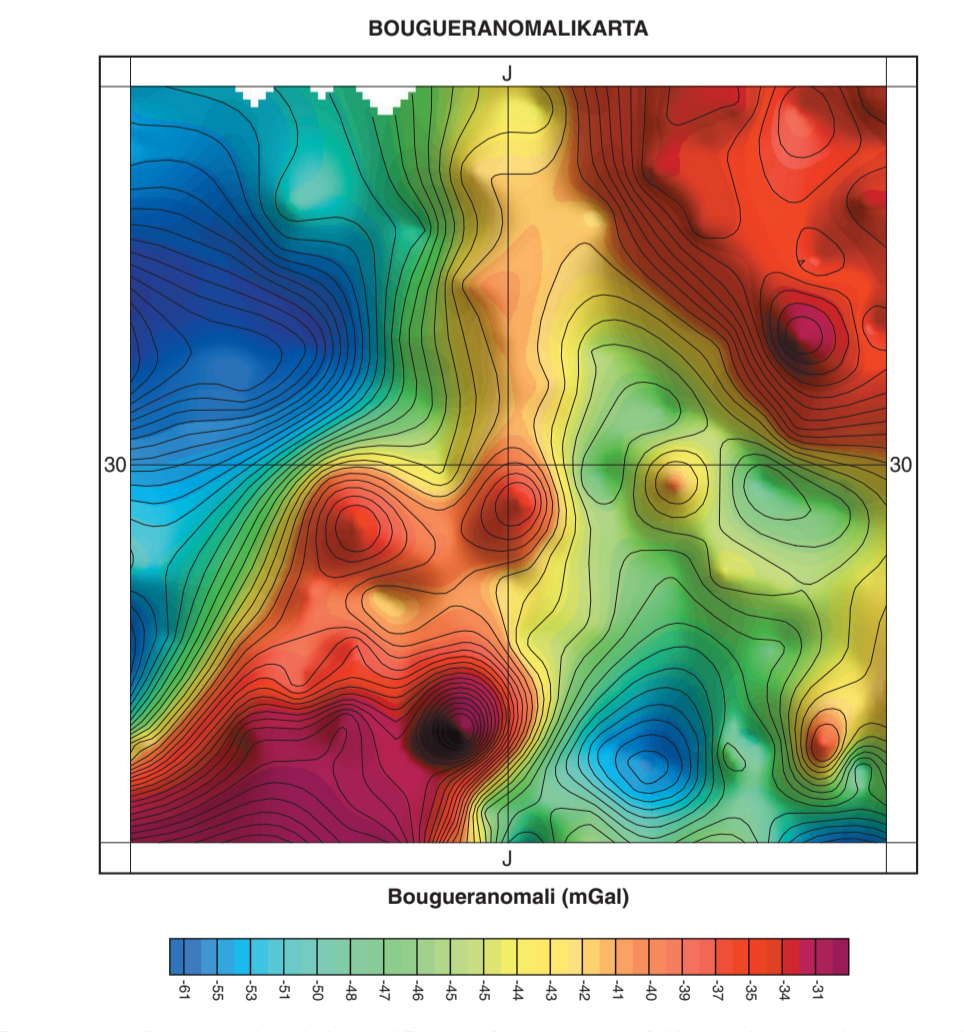
Bedrock map

Skala 1:50 000

1999



Magnetisk anomalikarta över kartbladet 30J Rensjön (skala 1:50 000). Magnetiska data är reducerade till epok 1965.0. Kartan visar totalfältets avvikelser från DGRF 1965.0. Den baseras på flygburna mätningar utförda på 30 meters höjdhöjd med avståndet på 200 m och en ost-västlig flygriktning.



Bougueranomalikarta över kartbladet 30J Rensjön (skala 1:50 000). Kartan visar variationer i tyngdkraftsfältet uttryckt som bougueranomali (IGSN71) och baseras på mätningar med ett måtpunktsvärd på ca 5 km.

De tillstånden som ligger till grund för det geologiska kartbladet 30J Rensjön SV har utförts under olika perioder. Den Fennoskandiska Skölden (berget) inom kartbladet undersöktes under perioden 1952 till 1975. I arbetena har följande personer deltagit: K. Danberg, K.M. Ehrenberg, B. Eklund, B. Frenn, B. Fogdestam, G. Fohler, L.-O. Forsberg, R. Freden, J.-O. Hech, R. Håk, E. Jonsson, S. Johansson, S.-Å. Larsson, T. Leth, S. Liedberg, A. Lohén, R. Löfdahl, H. Mankinen, L. Marzouk, V. Nersisyan, G. Nilsson, A. Ohlsson, G. Persson, H. Rosenquist, O. Rosenlund, P. Stacey, A. Theodin, G. Westberg, C. Åkerman, O.H. Ödman, m.fl. Berggröningen inför den slutliga sammanställningen av urberget genomfördes 1984 av G. Mattsson som också svarar för den geologiska tolkningen. Fjällberggrunden undersöktes 1966 av B. Kallhof och R. Kumpulainen som också svarar för den geologiska tolkningen. Den rotfasta fjällberggrunden (Dividalgruppen) kartades av Torsten Thelander (1974, 1978) och John Davies (1978).

Den slutliga sammanställningen och digitaliseringen av kartbladet gjordes av B. Kallhof, Renning i digital form har gjorts av Ingemar Källberg. Kartan kan även levereras i digital form.

Referens till kartan: Kallhof, B. & Mattsson, O., 1999. Berggrundskartan 30J Rensjön SV, skala 1:50 000. Sveriges Geologiska Undersökning A132.

Reference to the map: Kallhof, B. & Mattsson, O., 1999. Bedrock map 30J Rensjön SV, scale 1:50 000. Sveriges Geologiska Undersökning A132.

Övre skollbergrunden (**Seve-Köilkomplexet**)

Av denna enhet uppträder endast de två undre Seveskollarna (undre gnejsenheten och amfibolitenheten i Kathol (1989)) på kartbladet 30J Renönj NV. Den lägre enheten består av psammittiska till pelitiska gnejser (paragnejser) med medellit metamorfgrad. Övriga dessa ligger folierat, medelhög metamorfosgrad amfibolit. Ursprungsbergarten till denna amfibolit har teolitisk karaktär och anses vara relaterad till ett tidigt riftsystem i Lapetusceanen (Kathol 1989).

Övre skollbergrunden
ARKEISK OCH TIDIGPROTEROZOISK BERGGRUND
BERGARTER
Råstojurekomplexet
Bergarter tillhörande det arkeiska gnejs-granitområdet (Råstojurekomplexet) har störst utbredning i nordost men återfinns även öster om Alep Vuolujaura, på båda sidor om Alajaura och Jokejaura samt vidare västerut till förb Bergfors hällplats (3 c-d). Mindre förekomster uppträder omkring Torneträsk i kartbladets västra delar.
Gårskåka biotgnejser av något varierande karaktär förekommer på fler ställen. Devis är de kraftigt gnejsiga och kornligrade. Öster om Bergfors hällplats finns lokalt mer välbehåvade bergarter omfattande intermedära till sura metavulkaniter samt kvartser med mycket hög kvartshalt. Kvartset är även påträffad vid Katsava (0-1).
Domnerare bergart i det arkeiska gnejs-granitområdet är svagt till påtagligt folierat tonalit-granitoid med en ålder på ca. 2,8 miljarder år (Welin m.fl. 1971, Sköld 1979, Martinson m.fl. 1999). Förutom kvarts, plagioklas, kalifältpasit och biotit innehåller den ibland hornblände och accessoriskt titan. Kalifältpasiten är vanliga och återgeper mestadels en primär porfyrisk textur hos bergarten. Inom Råstojurekomplexet förekommer lokalt även röd granit.
Kovgruppen
Kovgruppen omfattar en sekvens av vulkaniska och sedimentära bergarter som diskordant pålagat det arkeiska underlaget. Tyflokaler finns inom Kovzonen, vilken sträcker sig från Lulep Vuolujaura (0 J) i nordostlig riktning fram till Hareksjåure (2 J), samt inom Vakkozonen, vilket är området från Vakojaura (0-1 h) och vidare norrut till Lulep Stalojaura (3-4 g). Geologin inom Kovo- och Vakkozona har tidigare beskrivits av Geijer (1927, 1931) och Odman (1957). Kovgruppen är relativt enhetligt uppbyggd inom kartbladsområdet och har formatiskt likhet med avbildas som ett bälte som daterats till 2184±5 milj. år (Sköld 1966). Utvärderat i enhetsens under del och ger en minimitår till bergarterna.
Rautojureformationen
Rautojureformationen utgör gruppens undre del och omfattar bottenbildningar bestående av konglomerat och kvartsit vilka avsåts på ett exotiskt sätt till granodiorit. Formationen är väl blottad vid Rautojaura (2 h) inom Vakkozonen, samt inom Kovzonen. Den totala mäktigheten uppgår till 200–300 m.
Konglomerat bildar måkliga avstättningar inom främst Vakkozonen, och bolmaterialet domieras vanligtvis av röd massförg granit. I mindre mängd uppträder även bollar av aplit, kvarts, järnmaln och förskalfrade intermedära vulkaniter. Bollarna är väl rundade och har mestadels en storlek på 0,5–20 cm, men kan lokalt vara betydligt större. I mindre omfattning förekommer mononitiska kvartskonglomerat, samt bottenliga inlagringar av kvartst och metaarkos, vilka ibland uppvisar strömskikning. Mellanmassan i konglomeratet är delvis karbonatit och överväg lokal i oren dolomit. Mer sällan påträffas en bergart bestående av vittrings-guss med dåligt sorterat kvarts-fältpatmaterial. I Vakkozonen ligger med teolitisk karaktär klippor av pegmatit och applit med ibland ingången i sedimentbergarterna. Amygduler bestående av kalcit, amfibol och ibland kopparkis och med en storlek på 2–7 mm är vanliga i lavorna.
Harejåureformationen
Huvuddelen av Kovgruppen utgörs av vulkanoklastiska metasedimentära bergarter, vilka konformt pålagat Rautojureformationen. Dessa utgör tillsammans med inlagring av specifika Harejåureformationen, vilken har en total mäktighet av 1–2 km. Inom stora områden, och särskilt då i Kovzonen, har en mycket kraftig skiffrighet utbildats vilket omöjliggör en säker identifiering av bergarternas primära karaktär. I lokalt bättre bevarade områden utgörs dock vulkanoklastiska huvudsakligen av albitenar och gråvackor. I mindre omfattning finns inlagringar av areniska ler, basiska tuffar och fragmentförande sekvenser. Texturen är tydligt klastisk med mer eller mindre rundade korn av fältpasit och något kvarts i en finkornig och ofta karbonathaltig matrix. Bergartens kemiska sammansättning tyder på ett material som avbildas i omgivande andesitiska vulkaniter. Upp till 200 m tjocka sekvenser av basalt med teolitisk karaktär förekommer inlagrade i vulkanoklastiska. Lavorna är mestadels amygduloidala, med kvarts och karbonat som utfyllning i 2–6 mm stora blåsor.
Kirunagrönstensgruppen
Den stratigrafiska uppbyggnaden av Kiruna grönstensgrupp är väl dokumenterad i centrala området (Martinson, 1997). Den omfattar flera områden, vilka kännetecknas av specifika kemiska och litologiska sammansättningar. Tyflokalen finns vid Viscarigravnan väster om Kiruna. Kirunagrönstensgruppen pålagat Kovgruppen, eller där denna saknas, det arkeiska underlaget. Enheten domineras av basiska till ultrabasiska metavulkaniter. I betydande omfattning förekommer dessutom basiska lagergångar inom vulkanoklastiska sekvenser. Dessa intrusioner och en medelkornig amfibolgabro inom det arkeiska gnejs-granitområdet öster om Raggisvaara förmodas vara relaterad till grönstensvulkanism, liksom lagergångar av albitbasit inom Kovgruppen. Dessa har en mäktighet på 50–250 m. Kontaktzoner är finkorniga och består huvudsakligen av plagioklas och amfibol. De centrala delarna är grovkorniga och albitrika. I mindre mängd förekommer amfibol, magnetit, epidot och pyrit.
Såkevarajåhformationen
Såkevarajåhformationen har mestadels en mäktighet på 200–400 m, och den utgör den stratigrafiskt lägsta enheten i Kirunagrönstensgruppen. En upp till 200 m mäktig karbonatbergart finns mestadels den undre delen. Den har huvudsakligen en dolomitisk sammansättning, men inslag av kalksten förekommer. Dolomiten är delvis kraftigt förskald, och lokalt förekommer oregelbundna ansamlingar av jaspis vid Råksavare (5 g) och i stromatolittiska granitkroppar. Karbonatet är ibland i sin övre del amygduloidala basaltavlar med en karaktär varierande från alkalibasalt till låg-K tholeit. Amygdulerna har en storlek av 2–6 mm och består av amfibol, epidot, kalcit, magnetit och ibland kopparkis.
Ådnavaarformationen
Ådnavaarformationen består av Mg-rika bergarter med en kemistisk sammansättning. Båst blottad är sekvensen vid Råksavare (5–6 g-h), men den återfinns även inom Väsko- och Kovzonen. Mäktigheten uppgår till ca. 500 m. Förutom peridotitiska komatiter med 18–28% MgO förekommer basaltiska komatiter med 12–18% MgO. Mineralogiskt består de främst av kornit, akinitolit och något karbonat. Primära strukturer saknas ofta på grund av stark förskifning. Lokalt påträffas dock amygduler, och då främst i de basaltiska komatiterna, vilket visar att bergarterna har ett vulkaniskt ursprung.
Pikeoforsen
Komatiterna överlagras av en 500–1000 m tjock sekvens av tholeitiska basalter som utgör Pikeoforsformationen. Båst blottad är basalterna vid Råksavare (5 g-h), där enskilda lavafloden med en mäktighet på 10–15 m kan ibland iaktas. Lavaflorens är oftast amygduloidala och delvis apoditiserade i sin övre del. Amygdulerna är 3–10 mm stora och består av kalcit, amfibol, kvarts och något kopparkis. Tuffatade sediment- och karbonatbergarter finns ibland som småre inlagringar.
Viscarifformationen
Vulkanoklastiska bergarter tillhörande Viscariformationen påträffas söder om Hareksjåure (2 J), öster om Lulep Vuolujaura (0-1 J) och vid Råppe (0-1 c). Sekvensen är omkring 600 m tjock och domreras av tuffar och tuffiter. Den undre delen har andesitisk sammansättning och följs av basaltiska tuffertuffiter med tholeitisk karaktär. Kongraderad skiktning har påträffats i den mellersta delen. Inlagring av grafskiffer förekommer i den mellersta och övre delen. Basiska lagergångar med en tjocklek på upp till 200 m har intruderat på flera stratigrafiska nivåer i vulkanoklastiska.
Peuravaarformationen
Peuravaarformationen består av en 500–1500 m tjock sekvens med tholeitiska kuddtuffar. Dessa återfinns vid Råppe (0-1 c), Unna Huomasj (5-6 g) och i Kovzonenas östra del (0-2 J). Enskilda lavafloden har mestadels en massiv undre del följt av kuddtuffa i den övre delen. Kuddarna har en storlek av 2–8 dm och är runda till ovala. Mäktigheten på dessa floden uppgår till 20–20 m, och de åtskiljs ibland av skiktade tuffatade sediment. Vid Råppe uppträder dessutom graffitörande tuff, tuffit och karbonatinslagningar.
Linkaluoppalformationen
Linkaluoppalformationen utgör den stratigrafiskt översta enheten inom Kirunagrönstensgruppen och den påträffas i Kovzonenas östra del (0-1 J), vid Råppe (0 b-c) och Unna Huomasj (5 b-c). Tyflokalen återfinns vid Linkaluoppal (1 J) där enheten är väl känd genom omfattande diamantborrning. Dominerande bergarter är vulkanoklastiser med huvudsakligen tholeitisk karaktär. Lokalt påträffas porfyroblastar av granit. Flera tunnna inlagringar av grafskiffer förekommer i formationens undre del vid Linkaluoppal. Högre upp i sekvensen följer magnetitförande och skarniga inlagringar, vilka delvis övergår i mer samlade magnetitkroppar. Karbonatbergarter påträffas främst i den stratigrafiskt övre delen där dolomit bildar en minst 50 m tjock inlagring vid Linkaluoppal.
Kurruvaargruppen
Bergarter tillhörande Kurruvaargruppen förekomer vid Unna Huomasj (5-6 J) i form av konglomerat och intermedära metavulkaniter. Konglomeratet innehåller huvudsakligen bollar av intermedära porfyryr vilka uppträder i en tuffartad matrix. Det överlagras av en fältpatporfyrisk intermedära metakvartst. Vid Råpsavare (7 b-c) förekommer i Linkunat delvis betydande inslag av intermedära metavulkaniter i form av större och mindre xenoliter. Särskilt tillhör de Kurruvaargruppen.
Haukgruppen
Inom Kovzonen uppträder en kilometerlång sekvens av fältpatkvartst och metaarkos. Fältpathalten varierar mellan 15 och 45%. Kontakterna till omgivande bergarter är tektoniskt belagda. Av en stratigrafisk osäker kan sedimentbergarterna förmodas tillhöra Haukgruppen. Strömskiktning förekommer lokalt, liksom tunnna inlagringar av intafomattonella konglomerat. Bolmaterialet i dessa är polykmit och utgörs främst av porfyriska metavulkaniter, granitoider, kvartst och jaspis. Sporadiskt har småre kalkiga inlagringar påträffats.
Haparandavästen
Haparandavästen är främst representerad av diorit och gabbro, vilka uppträder som flera mindre kroppar vid Torneträsk. Strax söder om Renönjens station finns ett mindre massiv av jussgrå, något förskiffad

medelkornig granodiorit tillhörande den tidiggreणा svekokareiska intrusjonssviten. Kontaktan i väster mot ett större gabbroansamling utörs av en ca 50 m bred hybridzon. Granodioriten är där omristad/altererad till en rödaktig och massförg bergart på ett avstånd av minst 200 m från hybridzonen. En röd medelkornig granit med en ålder av 1877±14 milj. år (SGU, opubliserat) uppträder vid Pajutjäkk. Den kan möjligen tillhöra Haparanda-sviten, liksom en finkornig högmagnetisk dacitisk gång norr om Raggisvaara.

Peritilmonzonitsviten
De västra delarna av kartbladet domieras av massförmiga djupbergarter som petrografiskt kan indelas i två grupper vilka består av peridotit-gabbro-diorit respektive monzonit-kvartsmonzonit-peritgranit. Peridotit-gabbro-dioritgruppen bildar flera, delvis utpräglat lagrade, intrusioner i den sydvästra delen av kartblads-området. monzonit-kvartsmonzonit-peritgranitgruppen bildar stora massiv i de västra och norra delarna. Två dateringar visar på en ålder av 1868 ±55 milj. år för monzonit och 1874±12 milj. år för peritgranit (Martinson m.fl. 1999).
Basiska-ultrabasiska intrusioner
Basiska lagrade intrusioner finns vid Runkanjunnje (0 e-b), Anuruvare (1-2 c-d), Tarlevare (1 e) och Tjabrak (4 e-h). Texturellt och mineralogiskt skiljer de sig från de ej lagrade basiska intrusen i området genom att de ofta innehåller parallellorienterad plagioklas och ibland olivin, samt att mineralen till stor del avsåts som kumulat. Särskilt vid Runkanjunnje förekommer välväveklad magmatisk lagring i gabbro och peridotit inom delar av massivet. I flera av intrusionsena uppträder peridotit som som kumulat även som sena intrusiva kroppar. Inom Tjabrakmassivet finns dessutom flera gångar av serpentinit. Den norra delen av Tjabrakmassivet har en dioritisk sammansättning och uppvisar en anrikning av magnetit. De biotitade delarna av Anuruvareintrusionen utgörs huvudsakligen av diorit med parallellorienterad plagioklas och pyroxen.
Inom monzonitområdena väster och nordväst om Renönjens station finns flera mindre gabbroida kroppar. Bergarterna är fin- till medelkorniga och består av plagioklas, pyroxen och ibland olivin. I västvägvis har de finkorniga och tydla kontakter mot monzoniterna samtidigt som kvartsmonzonitiska gångar klipper gabbro-kropparna, vilket indkare en ungefär samtidig bildning. Gabbron vid Njäläwe är apatitrik och har en hög titanhalt. Den bildar en halvcekirkelformad intrusion i monzonit.
Monzonit-peritgranit
Flera stora massiv av monzonit och kvartsmonzonit dominerar de västra och norra delarna av kartbladet. Mineralogiskt och kemiskt visar de inga större variationer. Huvudmineralen utgörs av plagioklas, kalifältpasit, amfibol, biotit och små mängder kvarts. Accessoriskt förekommer magnetit, apatit och pyrit. Genom ökad kvartshalt övergår monzoniten i kvartsmonzonit. Texturen är porfyrisk med 8–15 mm stora och ofta zonerade fältpaketer. Särskilt iaktas i fältpakterna av massen märks ibland en tydlig fludad parallellorientering av mineralen. Det enda större massivet av peritgranit finns vid Råksavare (5-6 h). En kraftigt röd och massförg granit omges där av en grård, finkornig och porfyrisk rånzon. Även granitit är porfyrisk med 6–10 mm stora fältpaketer i en medelkornig matrix av kvarts, fältpasit, biotit och accessoriskt titan samt fuspasit.
I flera intrusioner förekommer en zonerad uppbyggnad med successiv surare bergarter i mot centrum. Ibland distriks och delvis klippande kontakter visar att dessa är bildade genom multipla intrusioner av magmor varierande från monogabbro till granit.
Linagränitsviten
Vid Råpsavare, norr om Torneträsk, förekommer ett större massiv med Linagränit. Omgivande berggrund är kraftigt genomsatt av granit-aplit-pegmatit i en bred zon. Graniten är väl röd, medelkornig och mestadels massförg. Den centrala delen av massivet är medel- till grovkornig och delvis något fältpatporfyrisk. Distriks gångar av pegmatit och applit med en bredd på upp till några meter är vanliga i graniten liksom större och ibland brottstycken av intermedära metavulkaniter och diorit. En mycket osäker datering visar på en ålder av 1896±65 milj. år (Martinson m.fl. 1999). Småre intrusioner av Linagränit förekomer sporadiskt inom övriga delar av kartbladet. Gångar av aplit och pegmatit är vanliga i många delar av kartbladet och genomsätter de flesta andra bergarterna.
Metadiabas
Det arkeiska gnejs-granitområdet är genomsatt av ett stort antal brantstående gångar av metadiabas. Flertalet har en nord-sydlig till NNO-lig riktning, men även andra riktningar förekommer. Sammansättningen är mestadels tholeitisk men även areniska ultrabasiska gångar finns. Bredden är vanligtvis 0,1–20 m, men kan i enstaka fall överstiga 100 m. Ibland förekommer flera generationer av metadiabas där injektionen av ny magna språköt upp redan stensidast. I mindre omfattning förekommer metadiabaser även i den yngre berggrunden. De flesta av dessa metadiabaser stryker i nordvästlig-sydöstlig riktning. Sydöst om Renönjens station finns en närmast öst-västligt strykande gångsväms som visar multipla intrusioner av diabas.

METAMORFOS OCH TEKTONIK
Metamorfograden i området varierar från övre grönskfacies till undre amfibolitit sviten. Den lägsta metamorfograden uppträder i de centrala delarna av Kovo- och Vakkozonen. Inom större rumsener har metamorfosen nått amfibolitites genom kontakt-påverkan, vilket kan då innehålla granatporfyroblastar.
Bergarterna inom Kovo- och Vakkozonen utgör i en serie synföra strukturer. Lokalt påträffade veckorlar visar en flack sydlig stupning. Den tektoniska bilden kompliceras av ett flertal brantstående rörelseozoner, vilka delvis följer bergarternas lagringsriktning. De framträder tydligt i terrängen som dalgångar och långsträcktå sjöar. Inom dessa zoner är berggrunden kraftigt förskiffad och delvis mylonitisk.
I Kovzonen uppträder Haukkvartsten som ett förkäsningsegränst och nedskärnt block. En liknande tektonik kännetecknar Vakkozonen norra del och dess förlängning upp till Råksavare. Kirunagrönstenarna finns där somliga delvis nedskärnt synklineala centrala del.
I kartbladsområdets västra del finns flera smala mylonitizoner med en närmast öst-västlig riktning och en brant stupning mot norr. Sydöst om Renönjens station utgör en svärm av metadiabas i samma riktning. En regionalt mer betydelsefullt öst-västlig deformationszon löper längs Torneträskis södra strand. Den framkommer tydligt på den bygrnagretiska kartan som flera parallella magnetiska minna. Endast vid Stenbacken (5 a) är zonen känd i håll, och där uppträder kraftigt förskiffat-mylonitiserad Linagränit med inslag av sönderdelade metadiabaser. Förskifningen stupar nästan stättigt brant mot söder och gångarna har riktningar som varierar från nordöst till nordnordöst-sydsydväst. Deformationen omfattar även peritl-monzonitsvitens bergarter söder om Stenbacken, samt vid vid Råvåwe (5-6 c).
Förutom dessa huvudsakligen plastiska deformationszoner finns även spröda förkäsningar. Mestadels är de endast indkade på den flygrnagretiska kartan och framträder där som distiska brottnoner med en oftast lågmagnetisk karaktär.
OMVANDLINGAR
Flera olika typer av kemiska och mineralogiska omvandlingar har drabbat berggrunden inom kartbladsområdet. Långa förkäsningsszoner i Vasko- och Kovzonen utgör lokalt omfattande albit-ankeromvandling. Mindre vanligt är sercitbildning. Knuta till dessa processer är bildandet av kvarts-karbonatgångar och breccior, vilka delvis är kopparkisförande. Skapott i form av porfyroblastar förekommer lokalt, nägot i Kirunagrönstenarna inom Kovzonenas östra del och vid Råppe (0 b-c). Skapott uppträder sporadiskt även i de lagrade basiska intrusionsena och i metadiabaserna. Epidotiserar av amygdulriska basaltavlar är vanlig i Kovogruppen och i Kirunagrönstensgruppen undre del.
MINERALISERINGAR
Inom kartbladet finns inga ekonomiska fyndigheter av malminneal, men ett flertal mineraliseringar med främst järn och koppar är kända. Några av Cu-fyndigheterna upptäcktes redan på 1600- och 1700-talen och malin har i liten skala tövts utvunnits för smältning i Vuolusjöki kopparytta norr om Kiruna.
Fyndigheten Kovogruvan (1 L, OREDO0295) påträffades 1747. Mineraliseringen har undersökt genom ett mindre gruvförösk och några skärppningar i äldre tid. Den utgörs av ett flertal kvartsgångar med små mängder kopparkis, pyrit och en del baryt (Tegengren 1924). Gångarna uppträder i albitbasita intill en förkäsningzson i Kovogruppens undre del. Vid Råksavare gjordes flera gruvförösk under slutet av 1600-talet och mitten av 1700-talet, vilka benäms Raggisvaara (6 g-h, OREDO0128) och Gordon-Kitchener (5 e, OREDO0050). Skabt och skärppningar har tagits upp på sulfidförande kvartsgångar, vilka huvudsakligen uppträder i metabasalter. Kopparkis är det dominerande Cu-mineralet, lokalt finns även koppargangs (Tegengren 1924, Danielson & Johansson 1986). Fyndigheten Lattware (5 e, OREDO0260) utgörs av spickmineraliserad med kopparkis, borit och magnetit i Njäläwegång (Geijer 1924). Området har undersökts genom detaljkartering och prognosring av SGU.
Under prospekteringsarbeten på 1970-talet påträffades sulfidmineraliseringar i Kirunagrönstenarna vid Linkaluoppal och Råppe. Vid Linkaluoppal (1 J, OREDO0900) uppträder impregnerat av kopparkis i en skarnomvandlad metadiabas som intruderat en dolomit i Linkaluoppalformationens övre del. Fyndigheten påträffades i håll och har undersökts med borrning 1978. Den bästa sektionen är 15 m mäktig med 1,23% Cu (Gödin 1979a,b). Vid flera tillfällen under 70- och 80-talen har de tuffiska delarna av Kirunagrönstenarna vid Råppe (0 c, OREDO0850) undersökts med markgeodisk, djupborrande och borrning. Vid 1978 års borrningar påträffades spridda spickmineraliseringar med kopparkis, zinkblände och bygljans. Ytterligare mineraliseringar med Zn och Pb har påträffats vid borrningar åren 1981–1985. Malmineralerna uppträder huvudsakligen som spridningsfält i karbonathaltiga och graffitörande tuffiter. Totalt finns 17 borrhål i området och den bästa sektionen är 2 m med 2,57% Zn och 1,16% Pb (Hansson 1985). Sulfid-mineralens bytsotoppsammansättning tyder på en viss remobilisering av mineraliseringsarna under Kaledonsk tid (Romer 1989).
Ett flertal skarnråmalmnar har påträffats genom magnetiska metoder och diamantborrning i tuffiska delar av Kirunagrönstenarna. Fyndigheten Tjärro (J, OREDO0112) är belägen söder om Linkaluoppal och den är känd genom tre borrhål. Mineraliseringen är fattig och utgörs av impregnerationer och rikare ansamlingar med magnetit i amfibolskarig och biotitrik tuffit. Den magnetitförande horisonten kan magnetiskt följas längs en sträcka av 9 km. Fyndigheten Tjveik (5 f, OREDO0049) är belägen öster om Torneträsk och beräknas innehålla 6,8 miljoner ton med 33,3% Fe (Frietsch 1979a). Genom malmen finns två håll som borrats av SGU 1969. I omgivningarna har LiKAB och Danneberg utfört ytterligare borrningar i samband med sulfidmalmsprospektering. Malmen uppträder i Linkaluoppalformationen och den utgörs av serpentinkarnig magnetitmaln med en ganska hög halt av sulfider och apatit. Vid Renönjån finns flera mindre förekomster av skarnråmalm. Fyndigheten Topp (0 d, OREDO0900) beräknas innehålla 7,8 miljoner ton med 40,8% Fe (Frietsch 1979b). Fyndigheten är undersökt av SGU med tre borrhål 1970–1971. Sidoberget utgörs av gabbro och tuffit och malmen för skärm av serpentin. Njuoljama (1 d, OREDO0903) är en obetydlig förekomst där endast mindre jordvarmning har utförts. Magnetit uppträder i amfibolskarig i andesitiska till en karbonatbergart (Hansson 1981). Vid Renönjån (1 d, OREDO0314) finns en pyritisk magnetitmineralisering i granatskam. Den påträffades vid byggandet av malmbanan och ännu en blottning med delvis kopparkisförande malin framkom då Norgevigen anlades (OREDO0899).
Två järnmalmer av magnetiskt ursprung finns på södra sidan av Torneträsk. Den helt obetydliga fyndigheten Tjabrak (4 d, OREDO0177) är belägen i norra kanten av Tjabrakgabbron, och utgörs av en sulfidhaltig magnetitansamling. Fyndigheten Nakerivaara (5 c, OREDO0025), strax väster om Torneträsk hällplats, är betydligt större. Den är undersökt av SGU med geofysiska metoder och borrning vid flera tillfällen åren 1959–1970. Totalt finns 10 borrhål. Fyndigheterna utgörs av gångar och

brecciebildningar av magnetit i en finkornig diorit. Tonnaget är beräknat till 7,5 miljoner ton med 20% Fe (Danielson & Cornwell 1977).

INDUSTRIMINERAL
Flera fyndigheter av peridotit, troktoit och serpentinit påträffades inom basiska lagrade intrusioner i samband med prospektering efter Mg-rika bergarter som tillsatsmedel i järnmalm pellets (Bergström & Martinsson 1987). Två av dessa fyndigheter, Tjallottjåkkä och Ruukujouva i Tarlevaregabbron, har undersökts med geofysiska metoder och borrning. Vid Tjallottjåkkäh (1 e, OREDO0038) finns en troktoit med 30–34% MgO. Den har undersökts med 47 borrhål och även varit föremål för provbrytning (Bergström & Martinsson 1987, Hansson 1990). Vid Ruukujouva (2 e, OREDO0637) finns 11 borrhål i en delvis serpentinerad peridotit med 30% MgO (Bergström & Martinsson 1987, Hansson 1988). Peridotit med 37% MgO finns inom den lagrade delen av massivet vid Runkanjunnje (0 b, OREDO0845, Martinsson, 1986; Bergström & Martinsson 1987). Två förekomster av ultrabast av annan karaktär är kända från Råvåwe (6 c). Delvis serpentinomvandlad peridotit bildar där oregelbundna kroppar i granit (Lundqvist 1953). Inom Tjabrakmassivet (4 d) finns flera serpentingångar med hög MgO-halt (Martinson, 1986; Bergström & Martinsson 1987).
Inom Kovo- och Vakkozonen är delvis karbonatförande kvartsgångar vanliga. Kvartsförkrosten Vuolep Råksavare (3 g, OREDO0450) är påträffad i håll och har undersökts närmare med grävning och 10 borrhål. Förutom kvarts förekommer mindre mängder av grovkornig dolomit samt amfibol. Fyndigheten är 20 m bred och den har en känd längd av 260 m (Holmvist & Nordström 1986). Kvartsgångar uppträder i granitoider tillhörande det arkeiska underlaget. En ca 10 m lång sektion med ren kvarts har påträffats vid borrningar inom Viscariformationen, öster om Lulep Vuolujaura (0 J). Kvarts av tillägen hög renhet uppträder i håll norr om Harejåro i det arkeiska underlaget. Vid Huomasj (3 e) finns en minst 12 m bred kropp med kvarts i granodiorit. Längre mot nordväst utgör magnetit rikigt av block och rödberg av diorit ett 20x10 m stort område. Förekomstena utgörs förmodligen av gångkvarts respektive ortokvartst.
Karbonatbergarter bildar tillägen mäktiga inlagringar i Kirunagrönstenarna. Dolomiten i undre delen av Såkevarajåhformationen har en tjocklek på 50–200 m. Den är väl blottad vid Råksavare (Alep Pårro , OREDO0381), inom Kovo och Vakkozonen, samt söder om Korttolahit (4 e-f). Mestadels har dolomiten en hög kiselhalt då den ofta innehåller ådror och ansamlingar av kvarts. I mindre omfattning förekommer kalcitdominerade partier. En dolomitisk karbonatbergart med inblandning av tuffmaterial och skarn uppträder inom Linkaluoppalformationens övre del. Mindre partier med högre renhet förekommer inom den minst 50 m mäktiga horisonten.
Småre förekomster av baryt är kända i området. Vid Kovogruvan (1 J) finns grovkornig baryt tillhörande Såkevarajåhformationen. En tjocklek på 50–200 m. Den är väl blottad vid Råksavare (Alep Pårro , OREDO0381), inom Kovo och Vakkozonen, samt söder om Korttolahit (4 e-f). Mestadels har dolomiten en hög kiselhalt då den ofta innehåller ådror och ansamlingar av kvarts. I mindre omfattning förekommer kalcitdominerade partier. En dolomitisk karbonatbergart med inblandning av tuffmaterial och skarn uppträder inom Linkaluoppalformationens övre del. Mindre partier med högre renhet förekommer inom den minst 50 m mäktiga horisonten.
Områdes grafskiffar har mestadels en låg graffithalt och finkornig karaktär.

REFERENSER
Bergström, R. & Martinsson, E., 1987: Prospektering efter magnesiurrika tillstater. Delprojekt Mg-prospektering i gabbroida intrusiv, Malmberget- och Kiruna-Torneträsk området. LKAB Prospektering AB, Rapport K 86-53, 17 s.
Danielson, S. & Cornwell, J., 1977: Nakerivaara Järnmalmfyndighet. Sveriges Geologiska Undersökning BRAP 77501, 28 s.
Danielson, S. & Johansson, L., 1986: Raggisvaara-fältet. Sveriges Geologiska AB FRAP 86015, 3 s.
Frietsch, R., 1979a: Järnmalmfyndigheterna Tjveik. Redogörelser för SGU-sundersökningar 1968–1979. Sveriges Geologiska Undersökning BRAP 79501, 9 s.
Frietsch, R., 1979b: Järnmalmfyndigheterna Toppi, Njuoljama och Renönjån. Redogörelse för SGU:s undersökningar 1968–1971. Sveriges Geologiska Undersökning BRAP 79506, 6 s.
Geijer, P., 1924: Some occurrences of bornte and chalcocite. Sveriges Geologiska Undersökning C 321, 52 s.
Geijer, P., 1927: Vackojärvidskordansens stratigrafiska ställning. Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar 49, 483-502.
Geijer, P., 1931: Berggrunden inom malträkten Kiruna-Gällivare-Pajala. Sveriges Geologiska Undersökning C 366, 225 s.
Gödin, L., 1979a: Diamantborring — Linkaluoppal. LKAB Prospektering AB, Rapport K 79-1, 6 s.
Gödin, L., 1979b: Årsrapport 1979. Projekt 4011 "Västarlytet i Grönten". LKAB Prospektering AB, Rapport K 79-41, 22 s.
Hansson, K.-E., 1981: Njuoljamaavaara gruvfält. LKAB Prospektering AB, Rapport Kt 81-32, 3 s.
Hansson, K.-E., 1988: Torneträskområdet. LKAB Prospektering AB, Rapport K 88-7, 9 s.
Hansson, K.-E., 1988: Tillståndsdel. Diamantborring Ruukujouva. LKAB Prospektering AB, Rapport K 88-3, 5 s.
Hansson, K.-E., 1990: Tjallottjåkkäh. Olivin. Årsrapport 1989. LKAB Prospektering AB, Rapport K 90-3, 10 s.
Holmqvist, P.J., 1910: Die Hochgebirgsbildung am Torne Träsk in Lappland. Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar 32, 913-983.
Holmvist, A. & Nordström, H., 1986: Kvartsförkrosten Vuolep Råksavare, Norrbottens län. Sveriges Geologiska AB FRAP 86090, 17 s.
Kathol, B., 1989: Evolution of the rifted and subducted Late Proterozoic to Early Paleozoic Baltoscandian margin in the Torneträsk section, northern Swedish Caledonides (PhD Thesis). Stockholm Contributions in Geology 42(1), 1 + 83.
Kulling, O., 1964: Översikt över norra Norrbottensfjällens kaledonidberggrund. Sveriges Geologiska Undersökning Ba 19, 1–166.
Lindström, M., Box, G., Dinger, M., Dvoratzek, M., Erdtmann, W., Fricke, A., Kathol, B., Klinge, H., Pape, P.v. & Stumpf, U., 1985: Geology of a part of the Torneträsk section — of the Caledonian front, northern Sweden. I D.G. Gee & B.A. Sturt (red.): The Caledonide Orogen — Scandinavia and Related Areas. John Wiley & Sons Ltd., Chichester, 507-513.
Lundqvist, J., 1953: En podföretskt peridotit i urberget norr om Torneträsk. Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar 75, 77–88.
Martinson, E., 1986: Prospektering efter magnesiurrika bergarter för tillsatsmedel i pellets. Delprojekt 2. Mg-prospektering i gabbroida massiv. LKAB Prospektering AB, Rapport K 86-10, 19 s.
Martinson, O., 1997: Tectonic setting and metallogeny of the Kiruna greenstones. Doctoral thesis 1997:19. Luleå University of Technology.
Martinson, O., Vasjoni, M. & Penson, P.-O., 1999: U-Pb zircon ages of Archaean to Palaeoproterozoic granulites in the Torneträsk-Råstojaura area, northern Sweden. I S. Berger (red.): Radiometric dating results 4. Sveriges Geologiska Undersökning C 831, 70–90.
Moeborg, J.C., 1906: Bidrag till kännedom om de kambriska lagren vid Torneträsk. Sveriges Geologiska Undersökning C 212, 1–50.
Romer, R., 1989: Trace lead composition of sulfides from mineralizations in the Proterozoic Råppe supracrustal belt, northern Sweden. Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar 111, 155–160.
Sköld, T., 1979: Zircon ages from an Archaean gneiss province in northern Sweden. Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar 101, 169–171.
Sköld, T., 1986: On the age of the Kiruna Greenstones, northern Sweden. Precambrian Research 26, 5–13.
Stodt, F., 1987: Sedimentologie, Spurenfossilien und Weichkörper-Metazoen der Dividal-Gruppe (Wendium/Unterkambrium) im Torneträskgebiet/Nordschweden. Opubliserat doktorsavhandling, Fachbereich für Geowissenschaften, Philipps-Universität Marburg, Tyskland, 119 s.
Tegengren, F. F., 1924: Sveriges ådrar malmer och bergverk. Sveriges Geologiska Undersökning Ca 7, 406 s.
Thelander, T., 1982: The Torneträsk Formation of the Dividal Group, northern Swedish Caledonides. Sveriges Geologiska Undersökning C 789, 1–41.
Welin, E., Christiansson, K. & Nilsson, O., 1971: Rb-Sr radiometriske ålder av extrusive and intrusive rocks in northern Sweden. I Sveriges Geologiska Undersökning C 666, 38 s.
Odman, O., 1957: Beskrivning till berggrundskarta över urberget i Norrbottens län. Sveriges Geologiska Undersökning Ca 41, 149 s.