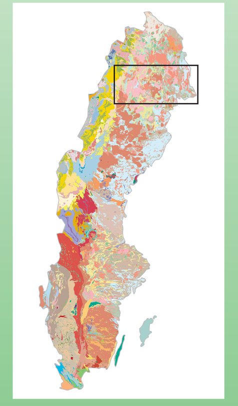
SGU serie K 730

Berggrundskartan

Södra Norrbottens län

Bedrock map

Skala 1:250 000



2022

ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-89421-43-1

Berggrundskartan över södra Norrbottens län i skala 1:250 000 är en sammanställning av resultat från kartering utförd av SGU under åren 2002 till 2015, med undantag för kartområdet 25M Kalix som huvudsakligen karterades mellan 1967 och 1974, med revidering och kartpublicering under 1990-talet. Undersökningar av berggrunden i södra Norrbottens län utfördes av Lena Albrecht, Stefan Bergman, Ulf Bergström, Stig Bjurstedt, Otto Brotzen, Dick Claeson, Reinhard Greiling, Fanny Hartvig, Fredrik Hellström, Erik Jonsson, Benno Kathol, Daniel Larsson, Christina Lundmark, Claes Mellqvist, George Morris, Per Nysten, Stefan Persson, Martiya Sadeghi, Vladislav Stejskal, Torbjörn Thelander, Anders Wikström, Erik Åhman och Christer Åkerman. Geofysiska undersökningar utfördes av Sven Aaro, Ildikó Antal Lundin, Mehrdad Bastani, Robert Berggren, Maria Carlsäter Ekdahl, Herbert Henkel, Johan Jönberger, Leif Kero, Lena Persson och Carl-Axel Triumf. Undersökningarna har genomförts med hjälp av extrageologer och extrageofysiker.

The bedrock map of southern Norrbotten County at the scale 1:250 000 is compiled from mapping by SGU during the years 2002 to 2015, except for the map area 25M Kalix which was mainly mapped between 1967 and 1974, with revision and map publication in the 1990´s. The mapping in southern Norrbotten County was performed by the persons mentioned in the Swedish text above.

Berggrunden i området beskrivs i rapporter och kartbeskrivningar och en sammanfattande redogörelse finns i Bergman & Kathol (2018).

The bedrock in the area is described in reports and map descriptions and a summary report is given by Bergman & Kathol (2018).

Bergman, S. & Kathol, B. (eds.) 2018: Synthesis of the bedrock geology in southern Norrbotten County, northern Sweden. Sveriges geologiska undersökning Rapporter och Meddelanden 144, 243 s.

Kartan är sammanställd av Benno Kathol och Stefan Bergman. Kartan har utformats av Carolin Landström.

The map was compiled by Benno Kathol and Stefan Bergman. The map was designed by Carolin Landström.

Referens till kartan: Kathol, B. & Bergman, S., 2022: Berggrundskarta över södra Norrbottens län, skala 1:250 000. Sveriges geologiska undersökning K 730.

Reference to the map: Kathol, B. & Bergman, S., 2022: Bedrock map of southern Norrbotten County, scale 1:250 000. Sveriges geologiska undersökning K 730.

Karteringsmetod och kartans noggrannhet

Berggrundskartan ger en generaliserad bild av bergarternas utbredning och struktur. Observationer av bergarter, bergartsstrukturer, omvandlingsgrad och bergarternas åldersrelationer görs på hällar. Där berggrunden är täckt av lösa avlagringar tolkas dess sammansättning från närliggande hällobservationer och geofysiska mätresultat, samt i förekommande fall från borrningar och grävningar. De geofysiska mätresultaten erhålls från flygmätningar av det magnetiska och det elektromagnetiska fältet och av den naturliga radioaktiva strålningen (uran, torium och kalium) samt från kompletterande markmätningar av dessa och av tyngdkraftsfältet. Berggrundsytor som är för små för att avgränsa i den aktuella kartskalan redovisas som linjeobjekt.

Lägesnoggrannheten för observerade företeelser är i normala fall bättre än 50 meter. För tolkade företeelser, t.ex. bergartsgränser, kan den vara betydligt sämre beroende på observationstäthet och svag geofysisk kontrast mellan olika bergarter.

Information som tas fram vid kartläggningen lagras i SGUs databaser. Dessa innehåller en stor mängd information som inte visas på den tryckta kartan, t.ex. detaljerade uppgifter om mineralförekomster, bergarters mineralinnehåll och kemiska sammansättning samt bergarternas petrofysiska egenskaper och naturliga radioaktiva strålning. Den digitalt lagrade informationen kan erhållas genom SGU:s kundtjänst.

- Järnmalmsgruva, nedlagd, t.v., skärpning på järnmalm, järnmineralisering, mitten, järnmineralisering känd genom borrning, t.h. — *Iron mine, abandoned, left, iron ore prospect or mineralisation, middle, iron mineralisation known from drilling, right*
- Sulfidmalmsgruva, i drift, t.v., dito, nedlagd, mitten, skärpning på sulfidmalm, sulfidmineralisering, t.h. — *Sulphide mine, in operation, left, ditto, abandoned, middle, sulphide ore prospect or mineralisation, right*
- Annan metalloxidgruva, nedlagd, t.v., annan metalloxidmineralisering, skärpning eller uppslag, t.h. — *Other metal oxide mine, abandoned, left, other metal oxide mineralisation, trial pit or prospect, right*
- Ädelmetallmineralisering, skärpning eller uppslag — *Precious metal mineralisation, trial pit or prospect*
- Industrimineral; täkt i drift, t.v., dito, nedlagd täkt, mitten, dito, skärpning, t.h. — *Industrial mineral; quarry in operation, left, ditto, abandoned quarry, middle, ditto, trial pit or prospect, right*
- Stenbrott, nedlagt — *Quarry, abandoned*
- Blocksten, nedlagd täkt — *Quarry, dimension stone, abandoned*
- Krossberg; täkt i drift, t.v., dito, nedlagd täkt, t.h. — *Aggregates; quarry in operation, left, ditto, abandoned quarry, right*
- 1523±6 1523±6 Provpunkt för radiometrisk datering, ålder i miljoner år; magmatisk ålder, t.v., metamorf ålder, t.h. — *Sample site for radiometric age determination, in million years; magmatic age, left, metamorphic age, right*
- Överskjutning, symbolerna ligger i det höjda blocket — *Thrust, symbols in elevated block*
- Spröd till plastisk deformationszon — *Brittle to ductile shear zone*
- Plastisk deformationszon — *Ductile shear zone*
- Regional överskjutning, symbolerna ligger i det höjda blocket — *Regional thrust, symbols in elevated block*
- Regional plastisk deformationszon — *Regional ductile shear zone*
- Uppåtstruktur — *Way-up determination*
- Lagring; gradtal för stupning, t.v., vertikal, mitten, okänd stupning, t.h. — *Bedding; dip in degrees, left, vertical, middle, dip direction and dip unknown, right*
- Foliation; gradtal för stupning, t.v., vertikal, t.h. — *Foliation; dip in degrees, left, vertical, right*
- Stänglighet; med gradtal för stupning, t.v., okänd stupning, mitten, horisontell, t.h. — *Lineation; plunge in degrees, left, plunge unknown, middle, horizontal, right*
- Veckaxel; med gradtal för stupning, t.v., okänd stupning, mitten, horisontell, t.h. — *Fold axis; plunge in degrees, left, plunge unknown, middle, horizontal, right*
- Ådrad (metatexit), t.v., kraftigt uppsmält (diatexit), t.h. — *Metatexitic, left, diatexitic, right*
- Kuddlavestruktur — *Pillow structure*

KALEDONISKA OROGENEN / *CALEDONIAN OROGEN*

Seveskollkomplexet / *Seve nappe complex*

- 1 Arkosisk arenit, kvartsit och siltsten med diabasgångar — *Arkosic arenite, quartzite and siltstone with dolerite dykes*
- 2 Gnejs, skiffer, glimmerskiffer, kvartsit, karbonatförande skiffer, kalksilikatbergart — *Gneiss, schist, mica schist, quartzite, calcareous schist, calc-silicate rock*
- 3 Marmor — *Marble*
- 4 Amfibolit, t.v., dito, som <250 m bred skiva, t.h. — *Amphibolite, left, ditto, as <250 m wide sheet, right*
- 5 Ultrabasisk intrusivbergart — *Ultrabasic intrusive rock*
- 6 Gabbroid – dioritoid, anortosit, ultrabasisk eller ultramafisk bergart — *Gabbroid – dioritoid, anorthosite, ultrabasic or ultramafic rock*

Särvskollan / *Särv nappe*

- 7 Glimmerskiffer, arkos med diabasgångar — *Mica schist, arkose with dolerite dykes*

Stalonskollan och motsvarande skollor / *Stalon nappe and equivalent nappes*

- 8 Kvartsfältspatgnejs; Sadenåiveskollan — *Quartz feldspar gneiss; Sadenåive Nappe*
- 9 Kvartsit; Adolfsströmskollan — *Quartzite; Adolfsström Nappe*
- 10 Arkos, skiffer, fyllit, sandsten; Stalonskollan — *Arkose, schist, phyllite, sandstone; Stalon nappe*
- 11 Syenitoid – granit — *Syenitoid – granite*

Blaikskollan och motsvarande skollor / *Blaik nappe and equivalent nappes*

- 12 Gråvacka; Norråkerformationen — *Greywacke; Norråker formation*
- 13 Slamsten, lersten, siltsten, alunskiffer; Fjällbrännaformationen — *Mudstone, claystone, siltstone, alum shale; Fjällbränna formation*
- 14 Kvartsit, slamsten, lersten, siltsten, gråvacka; Gårdsjöformationen — *Quartzite, mudstone, claystone, siltstone, greywacke; Gårdsjön formation*
- 15 Sandsten, arkos, gråvacka, kvartsarenit, konglomerat; Risbäcksgruppen — *Sandstone, arkose, greywacke, quartz arenite, conglomerate; Risbäck group*
- 16 Syenitoid – granit — *Syenitoid – granite*

EDIACARISKA–KAMBRISKA SEDIMENTÄRA PLATTFORMSTÄCKET / *EDIACARAN–CAMBRIAN SEDIMENTARY COVER*

Ediacara–kambrium / *Ediacaran–Cambrian*

- 17 Alunskiffer, slamsten, lersten, siltsten; Dividalsgruppen, Alunskifferformationen — *Alum shale, mudstone, claystone, siltstone; Dividal group, Alum shale formation*
- 18 Sandsten, kvartsarenit, kvartsit, slamsten, lerskiffer, konglomerat; Dividalsgruppen, Torneträsk-, Såvvovare- och Grammajukkuformationerna — *Sandstone, quartz arenite, quartzite, mudstone, shale, conglomerate; Dividal Group, Torneträsk, Såvvovare and Grammajukku formations*

MESOPROTEROZOISKA BERGARTER / *MESOPROTEROZOIC ROCKS*

- 19 Diabas — *Dolerite*
- 20 Sandsten, siltsten, lersten; Muhosformationen i Bottenviken — *Sandstone, siltstone, claystone; Muhos formation in the Baltic Sea*

SVEKOKARELSKA OROGENEN / *SVECOKARELIAN OROGEN*

INTRUSIV- OCH YTBERGARTER SAMT METAMORFA BERGARTER 1,96–1,75 miljarder år / *INTRUSIVE, SUPRACRUSTAL AND METAMORPHIC ROCKS, 1.96–1.75 Ga*

Metamorfa bergarter och gångar / *Metamorphic rocks and dykes*

- 21 Felsisk granulit — *Felsic granulite*
- 22 Mafisk granulit — *Mafic granulite*
- 23 Diatexitisk migmatit — *Diatexitic migmatite*
- Gång, <250 m bred, diabas, t.v., kvarts, t.h. — *Dyke, <250 m wide, dolerite, left, quartz, right*

Sensvekokarelska intrusivbergarter, ca 1,81–1,78 miljarder år (Edeforssviten) / *Late Svecokarelian intrusive rocks, c. 1.81–1.78 Ga (Edefors suite)*

- 24 Granit — *Granite*
- 25 Syenitoid – granit — *Syenitoid – granite*
- 26 Monzodiorit – granodiorit — *Monzodiorite – granodiorite*
- 27 Gabbroid – dioritoid, t.v., dito, som <250 m bred gång, t.h. — *Gabbroid – dioritoid, left, ditto, as <250 m wide dyke, right*
- 28 Ultrabasisk intrusivbergart, ultrabasisk eller ultramafisk bergart — *Ultrabasic intrusive rock, ultrabasic or ultramafic rock*

Sensvekokarelska intrusivbergarter, ca 1,81–1,75 miljarder år (Linasviten) / *Late Svecokarelian intrusive rocks, c. 1.81–1.75 Ga (Lina suite)*

- 29 Granit – granodiorit, pegmatit, t.v., granit, som <250 m bred gång, t.h — *Granite – granodiorite, pegmatite, left, granite, as <250 m wide dyke, right*

Sensvekokarelska ytbergarter, ca 1,84–1,77 miljarder år / *Late Svecokarelian supracrustal rocks, c. 1.84–1.77 Ga*

- 30 Dacit – ryolit — *Dacite – rhyolite*
- 31 Basalt – andesit — *Basalt – andesite*

Tidigsvekokarelska intrusivbergarter, ca 1,89–1,85 miljarder år (Pertitmonzonitsviten) / *Early Svecokarelian intrusive rocks, c. 1.89–1.85 Ga (Perthite monzonite suite)*

- 32 Granit, t.v., dito, som <250 m bred gång, t.h. — *Granite, left, ditto, as <250 m wide dyke, right*
- 33 Syenitoid – granit — *Syenitoid – granite*
- 34 Granodiorit – granit — *Granodiorite – granite*
- 35 Tonalit – granodiorit — *Tonalite – granodiorite*
- 36 Monzodiorit – granodiorit — *Monzodiorite – granodiorite*
- 37 Diabas — *Dolerite*
- 38 Gabbroid – dioritoid, hybridbergart, t.v., dito, som <250 m bred gång, t.h. — *Gabbroid – dioritoid, hybrid rock, left, ditto, as <250 m wide dyke, right*
- 39 Ultramafisk intrusivbergart — *Ultramafic intrusive rock*

Svekofenniska ytbergarter, ca 1,88–1,84 miljarder år (Snavva–Sjöfalls- och Svartlågrupperna) / *Svecofennian supracrustal rocks, c. 1.88–1.84 Ga (Snavva–Sjöfallet and Svartlå groups)*

- 40 Järnmineralisering — *Iron mineralisation*
- 41 Marmor, skarn, kalksilikatbergart — *Marble, skarn, calc-silicate rock*
- 42 Dacit – ryolit — *Dacite – rhyolite*
- 43 Basalt – andesit, mafisk vulkanisk bergart — *Basalt – andesite, mafic volcanic rock*
- 44 Sandsten, arkos, gråvacka, konglomerat, kvartsit, paragnejs, t.v., konglomerat, som <250 m bred horisont, t.h. — *Sandstone, arkose, greywacke, conglomerate, quartzite, paragneiss, left, conglomerate, as <250 m wide horizon, right*

Svekofenniska ytbergarter, ca 1,89–1,86 miljarder år (Arvidsjaurgruppen) / *Svecofennian supracrustal rocks, c. 1.89–1.86 Ga (Arvidsjaur group)*

- 45 Järnmineralisering — *Iron mineralisation*
- 46 Hydrotermalt omvandlad bergart, dumortieritkvartsit — *Hydrothermally altered rock, dumortierite quartzite*
- 47 Sandsten, kvartsit, arkos, gråvacka, sedimentär bergart, gnejs — *Sandstone, quartzite, arkose, greywacke, sedimentary rock, gneiss*
- 48 Konglomerat — *Conglomerate*
- 49 Ryolit — *Rhyolite*
- 50 Dacit – ryolit, vulkanisk bergart, t.v., dacit – ryolit, <250 m bred horisont, t.h. — *Dacite – rhyolite, volcanic rock, left, dacite – rhyolite, <250 m wide horizon, right*
- 51 Trakytoid – ryolit — *Trachytoid – rhyolite*
- 52 Basalt – andesit, trakybasalt – trakyandesit, t.v., basalt – andesit, <250 m bred horisont, t.h. — *Basalt – andesite, trachybasalt – trachyandesite, left, basalt – andesite, <250 m wide horizon, right*

Tidigsvekokarelska intrusivbergarter, ca 1,91–1,87 miljarder år (Haparanda- och Jörn GI-sviterna) / *Early Svecokarelian intrusive rocks, c. 1.91–1.87 Ga (Haparanda Suite and Jörn GI suite)*

- 53 Metagranit — *Metagranite*
- 54 Metasyenitoid – metagranit — *Metasyenitoid – metagranite*
- 55 Metagranodiorit – metagranit — *Metagranodiorite – metagranite*
- 56 Metatonalit – metagranodiorit, tonalitisk – granodioritisk gnejs, hybridbergart — *Metatonalite – metagranodiorite, tonalitic – granodioritic gneiss, hybrid rock*
- 57 Metamonzodiorit – metagranodiorit — *Metamonzodiorite – metagranodiorite*
- 58 Metagabbroid – metadioritoid, metabasit, basisk eller mafisk metamorf bergart, amfibolit — *Metagabbroid – metadioritoid, metabasic rock, basic or mafic metamorphic rock, amphibolite*
- 59 Ultrabasisk eller ultramafisk metaintrusivbergart — *Ultrabasic or ultramafic metaintrusive rock*

Svekofenniska ytbergarter, ca 1,90–1,87 miljarder år (Porfyritgruppen) / *Svecofennian supracrustal rocks, c. 1.90–1.87 Ga (Porphyrite group)*

- 60 Metasandsten, metaslamsten — *Metasandstone, metamudstone*
- 61 Marmor — *Marble*
- 62 Metaryolit — *Metarhyolite*
- 63 Metadacit – metaryolit — *Metadacite – metarhyolite*
- 64 Metatrakytoid – metaryolit — *Metatrachytoid – metarhyolite*
- 65 Metabasalt – metaandesit — *Metabasalt – meta-andesite*

Svekofenniska ytbergarter, ca 1,92–1,87 miljarder år (Bottniska supergruppen) / *Svecofennian supracrustal rocks, c. 1.90–1.87 Ga (Bothnian supergroup)*

- 66 Metagråvacka, metasandsten, metaarenit — *Metagreywacke, metasandstone, meta-arenite*
- 67 Skiffer, metaslamsten — *Slate, metamudstone*
- 68 Paragnejs, pelitisk paragnejs, gnejs — *Paragneiss, pelitic paragneiss, gneiss*
- 69 Marmor — *Marble*
- 70 Metadacit – metaryolit — *Metadacite – metarhyolite*
- 71 Metabasalt – metaandesit, t.v., metabasalt – metaandesit, amfibolit, <250 m bred horisont, t.h. — *Metabasalt – meta-andesite, left, metabasalt – meta-andesite, amphibolite, <250 m wide horizon, right*

Tidigsvekokarelska intrusivbergarter, ca 1,96–1,92 miljarder år (Norvijaurintrusionen och motsvarande intrusioner) / *Early Svecokarelian intrusive rocks, c. 1.96–1.92 Ga (Norvijaur intrusion and equivalent intrusions)*

- 72 Metagranodiorit – metagranit — *Metagranodiorite – metagranite*
- 73 Metatonalit – metagranodiorit — *Metatonalite – metagranodiorite*
- 74 Metagabbroid – metadioritoid — *Metagabbroid – metadioritoid*

Svekofenniska ytbergarter, ca 1,96–1,92 miljarder år (Martimosviten) / *Svecofennian supracrustal rocks, c. 1.96–1.92 Ga (Martimo suite)*

- 75 Metasandsten, metaslamsten, metagråvacka, lerskiffer, skiffer — *Metasandstone, metamudstone, metagreywacke, slate, schist*
- 76 Metadacit – metaryolit — *Metadacite – metarhyolite*

KARELSKA YT- OCH INTRUSIVBERGARTER ca 2,40–1,96 miljarder år / *KARELIAN SUPRACRUSTAL AND INTRUSIVE ROCKS c. 2.40–1.96 Ga*

Sockbergsgruppen / *Sockberget group*

- 77 Metakvartsarenit, metaarenit, metaarkos — *Metaquartz arenite, meta-arenite, meta-arkose*
- 78 Amfibolit, metabasalt – metaandesit, t.v., dito, som <250 m bred horisont, t.h. — *Amphibolite, metabasalt – meta-andesite, left, ditto, as <250 m wide horizon, right*

Kalixgruppen / *Kalix group*

- 79 Kalksten, dolomit; Vitgrundsformationen, t.v., kvartsarenit, som <250 m bred horisont, t.h. — *Limestone, dolomite; Vitgrundet formation, left, quartz arenite, as <250 m wide horizon, right*
- 80 Metagabbroid - metadioritoid; Karlsborgsformationen — *Metagabbroid - metadioritoid; Karlsborg formation*
- 81 Metabasalt – metaandesite och underordnat metakvartsarenit; Karlsborgsformationen — *Metabasalt – meta-andesite and subordinate metaquartz arenite; Karlsborg formation*

INTRUSIV- OCH YTBERGARTER ca 2,50–2,40 miljarder år / *INTRUSIVE AND SUPRACRUSTAL ROCKS c. 2.50–2.40 Ga*

- 82 Metabasalt – metaandesit; ej namngiven formation — *Metabasalt – meta-andesite; unnamed formation*
- 83 Ultramafisk metaintrusivbergart, underordnad metabasiska bergarter; Tornioíntrusionen — *Ultramafic metaintrusive rock, subordinate metabasic rocks; Tornio intrusion*

ARKEISKA BERGARTER > 2,50 miljarder år / *ARCHAEAN ROCKS > 2.50 Ga*

- 84 Metagranit – metasyenitoid, porfyrisk — *Metagranite – metasyenitoid, porphyritic*
- 85 Tonalitisk – granodioritisk – granitisk gnejs — *Tonalitic – granodioritic – granitic gneiss*
- 86 Gnejs — *Gneiss*
- 87 Metabasalt – metaandesit, porfyrisk, amfibolit, t.v., amfibolit, som <250 m bred horisont, t.h. — *Metabasalt – meta-andesite, porphyritic, amphibolite, left, amphibolite, as <250 m wide horizon, right*
- 88 Metagabbroid – metadioritoid; Pudasjärvikomplexet — *Metagabbroid – metadioritoid; Pudasjärvi complex*
- 89 Tonalitisk – granodioritisk gnejs; Pudasjärvikomplexet — *Tonalitic – granodioritic gneiss; Pudasjärvi complex*

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

Huvudkontor/*Head Office:*
Box 670
Besök/*Visit:* Villavägen 18
SE-751 28 Uppsala, *Sweden*
Tel: +46(0) 18 17 90 00
Fax: +46(0) 18 17 92 10
E-post: sgu@sgu.se
URL: http://www.sgu.se

© Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2022

Medgivande behövs från SGU för varje form av mångfaldigande eller återgivande av denna karta. Detta innefattar inte bara kopiering utan även digitalisering eller överföring till annat medium.

Topografiskt underlag: Ur Vägkartan och Översiktskartan. ©Lantmäteriet.
Kartans rutnät (svart) anger koordinater i SWEREF 99 TM.
Gradnät (grått) anger latitud och longitud i SWEREF 99 och överensstämmer inom en meter med WGS 84.

Godkänd från sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriet 1996-10-30