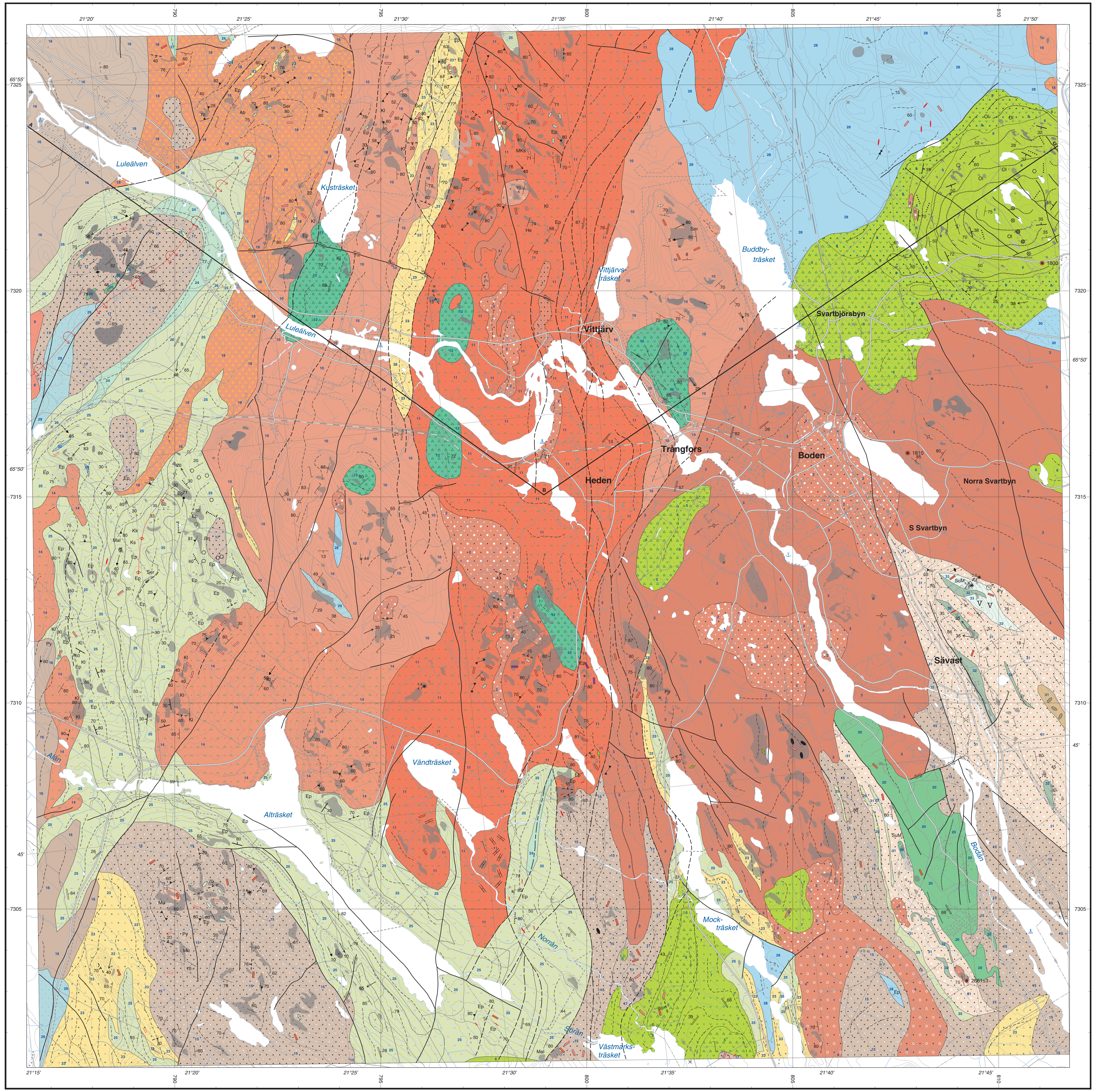
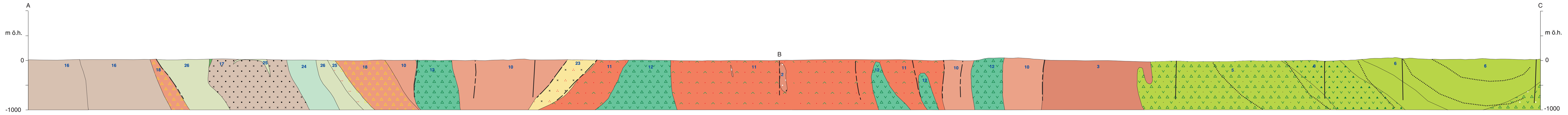




Observerad häll
Observed outcrop

Häll, ej besökt
Outcrop, not examined

Järnmalmsgruva, nedlagd
Iron mine, abandoned

Sulfidmineralisering
Sulphide mineralization

Mineralisering på annan metalloxid
Other metal oxide mineralization

Ädelmetallmineralisering
Precious metal mineralization

Industrimineral, nedlagd täkt
Quarry, industrial mineral, abandoned

2661±3 Provpunkt för radiometrisk datering, ålder i miljoner år (magmatisk ålder)
Sample site for radiometric age determination (U-Pb-zircon dating), in million years (magmatic age)

Provpunkt för litogeokemisk analys
Sample location for lithogeochemical analysis

1,1 0,8 Mätpunkt för bestämning av radiumindex >1 (rak text) och aktivitetsindex >2 (kursiv text)
Location of radium index >1 (plain text) and activity index >2 (italic text) determination

Borrning
Drilling

A B C Profil
Cross-section

Formlinje för magmatisk bandning
Form line for igneous layering

Formlinje för tektonisk foliation
Form line for tectonic foliation

Litologisk kontakt
Lithological contact

Plastisk skjuvzon
Ductile shear zone

Spröd deformationszon (förkastning, spricka, sprickzon)
Brittle deformation zone (fault, fracture, fracture zone)

Spröd till plastisk deformationszon
Brittle to ductile deformation zone

Deformationszon, vänstervriden (sinistral) horisontell rörelsekomponent
Deformation zone, sinistral

Antiform
Antiform

Antiform, överstjälpt
Antiform, overturned

Primärkontakt; med gradtal för stupning, t.v., vertikal stupning, t.h.
Primary contact; dip in degrees, left, dip vertical, right

Fluidalstruktur (magmatisk foliation); okänd stupning
Flow structure; dip direction and dip unknown

Lagring; med gradtal för stupning
Bedding, dip in degrees

Foliation; med gradtal för stupning, t.v., okänd stupning, mitten, vertikal stupning, t.h.
Foliation; dip in degrees, left, dip direction and dip unknown, middle, dip vertical, right

Metamorf/tektonisk bandning; med gradtal för stupning, t.v., okänd stupning, t.h.
Metamorphic/tectonic banding; dip in degrees, left, dip direction and dip unknown, right

Plastisk skjuvzon; gradtal för stupning, t.v., okänd stupning, mitten, vertikal stupning, t.h.
Ductile shear zone; dip in degrees, left, dip direction and dip unknown, middle, dip vertical, right

Plastisk skjuvzon, gradtal för stupning, högervriden (dextral) horisontell rörelsekomponent
Ductile shear zone, dextral, dip in degrees

Plastisk skjuvzon, gradtal för stupning, vänstervriden (sinistral) horisontell rörelsekomponent
Ductile shear zone, sinistral, dip in degrees

Spröd deformationszon; gradtal för stupning, t.v. vertikal stupning, mitten., okänd stupning, t.h.
Brittle deformation zone; dip in degrees, left, dip vertical, middle, dip direction and dip unknown, right

Axialplan, med gradal för stupning
Axial plane, dip in degrees

Geofysiskt indikerad struktur, gradtal för stupning
Geophysically indicated structure, dip in degrees

Förkastning; med gradtal för stupning, t.v., okänd stupning, t.h.
Fault; dip in degrees, left, dip direction and dip unknown, right

Stänglighet; med gradtal för stupning, t.v., horisontell, t.h.
Lineation; plunge in degrees, left, horizontal, right

Veckaxel; med gradtal för stupning, t.v., horisontell, t.h.
Fold axis; plunge in degrees, left, horizontal, right

Magmatisk lagring, t.v., omkristalliserad, mitten, gnejsig struktur, t.h.
Igneous layering, left, recrystallized, middle, gneissose structure, right

Ådrad (metatexit), t.v., kraftigt uppsmält (diatexit), t.h.
Veined (metatexitic), left, diatexitic, right

Hydrotermalt omvandlad, t.v., förskiffrad struktur, t.h.
Hydrothermally altered, left, schistose structure, right

V Vulkanoklastit, t.v., porfyrisk, t.h.
Volcaniclastic rock, left, Porphyritic, right

Inneslutning, dacit
Fragment, dacite

Inneslutning, kantig, basisk vulkanit
Fragment, angular, basic volcanic rock

Inneslutning, rund, granodiorit till tonalit
Fragmet, rounded, granodiorite to tonalite

Inneslutning, rund, basisk vulkanit
Fragment, rounded, basic volcanic rock

Mafisk magmatisk enklav
Mafic magmatic enclave

Lager, andesit
Layer, andesite

Gång; <50 m bred, granitisk pegmatit, t.v., aplit, t.h.
Dyke; <50 m wide, granitic pegmatite, left, aplite, right

Gång; <50 m bred, amfibolit, t.v., diabas, t.h.
Dyke; <50 m wide, amphibolite, left, dolerite, right

Ab Ks Bn Ep — Albit (Ab), bornit (Bn), kalksilikat (Ks), epidot (Ep)
Albite (Ab), bornite (Bn), calc-silicate (Ks), epidote (Ep)

Kl MKs He — Klorit (Kl), hematit (He), magnetkis (MKs)
Chlorite (Kl), hematite (He, pyrrhotite (MKs)

Kk Ser Py SuM — Kopparkis (Kk), pyrit (Py), sericit (Ser), sulfidmineral (SuM)
Chalcopyrite (Kk), pyrite (Py), sericite (Ser), sulphide mineral (SuM)

Mu Ol Mal — Muskovit (Mu), malakit (Mal), olivin (Ol)
Muscovite (Mu), malachite (Mal), olivine (Ol)

Sensvekokarelska djupbergarter, ca 1,84–1,77 (Edeforssviten)
Late Svecokarelian intrusive rocks, c. 1.84-1.77 (Edefors suite)

1 Granit, rödgrå till gråröd, fint medelkornig, jämnkornig, massformig
Granite, reddish grey to greyish red, finely medium-grained, equigranular, massive

2 Granit, rödgrå till gråröd, medel- till grovkornig, jämnkornig till ojämnkornig, massformig
Granite, reddish grey to greyish red, medium- to coarse-grained, equigranular to inequigranular, massive

3 Kvartsmonzonit till kvartssyenit, gråröd, medelkornig, jämnkornig till ojämnkornig, massformig
Quartz monzonite to quartz syenite, greyish red, medium-grained, equigranular to inequigranular, massive

4 Granit, rödgrå till gråröd, medel- till grovkornig, fältspatporfyrik, ställvis folierad
Granite, reddish grey to greyish red, medium- to coarse-grained, porphyritic, partly foliated

5 Diorit till gabbro, mörkgrå, fint medelkornig, jämnkornig, massformig
Diorite to gabbro, dark grey, finely medium-grained, equigranular, massive

6 Diorit till gabbro, mörkgrå, grovkornig, jämnkornig, massformig
Diorite to gabbro, dark grey, coarse-grained, equigranular, massive

7 Gabbro, mörkgrå, grovkornig, jämnkornig, magnetitförande, massformig
Gabbro, dark grey, coarse-grained, equigranular, magnetite bearing, massive

8 Norit, mörkgrå, medelkornig, jämnkornig, massformig
Norite, dark grey, medium-grained, equigranular, massive

Sensvekokarelska djupbergarter, ca 1,82–1,74 (Linasviten)
Late Svecokarelian intrusive rocks, c. 1.82–1.74 (Lina suite)

9 Granit, rödgrå till gråröd, fint medelkornig, ojämnkornig
Granite, reddish grey to greyish red, finely medium-grained, inequigranular

Tidigsvekokarelska intrusivbergarter, ca 1,88–1,84 miljarder år (Pertit-monzonitsviten)
Early Svecokarelian intrusive rocks, c. 1.88–1.84 Ga (Perthite monzonite suite)

10 Granit till kvartsmonzonit, rödgrå till gråröd, medelkornig, jämnkornig till ojämnkornig, massformig
Granite to quartz monzonite, reddish grey to greyish red, medium-grained, equigranular to inequigranular, massive

11 Monzodiorit till granodiorit, rödgrå, grovkornig, jämnkornig till ojämnkornig, massformig
Monzodiorite to granodiorite, reddish grey, coarse-grained, equigranular to inequigranular, massive

12 Diorit till gabbro, mörkgrå, fin- till medelkornig, jämnkornig, massformig
Diorite to gabbro, dark grey, fine- to medium-grained, equigranular, massive

Tidigsvekokarelska intrusivbergarter, ca 1,92–1,87 miljarder år (Haparandasviten)
Early Svecokarelian intrusive rocks, c. 1.92–1.87 Ga (Haparanda Suite)

13 Metagranit, rödgrå till gråröd, medelkornig, jämnkornig, massformig
Metagranite, reddish grey to greyish red, medium-grained, equigranular, massive

14 Metagranit till metakvartsmonzonit, rödgrå till gråröd, kalifältspatporfyrisk, ställvis ögonförande
Metagranite to metaquartz monzonite, reddish grey to greyish red, K-feldspar porphyritic, partly augen-bearing

15 Metagranodiorit till metagranit, grå, medelkornig, jämnkornig
Metagranodiorite to metagranite, grey, medium-grained, equigranular

16 Metagranodiorit till metatonalit, grå, fint medelkornig, jämnkornig, svagt folierad
Metagranodiorite to metatonalite, grey, finely medium-grained, equigranular, weakly foliated

17 Metagranodiorit till metatonalit, grå, medelkornig, folierad
Metagranodiorite to metatonalite, grey, medium-grained, foliated

18 Metamonzodiorit till metagranodiorit, grå till gråröd, medelkornig, folierad
Metamonzodiorite to metagranodiorite, grey to greyish red, medium-grained, foliated

19 Metamonzodiorit, grå till gråröd, medelkornig, svagt folierad
Metamonzodiorite, grey to greyish red, medium-grained, slightly foliated

20 Metagabbro till metadiorit, grå, medel- till grovkornig, jämnkornig, folierad
Metagabbro to metadiorite, grey, medium- to coarse-grained, equigranular, foliated

Vulkaniska bergarter, ca 1,91–1,87 miljarder år
Volcanic rocks, c. 1.91–1.87 Ga

21 Metadacit, subvulkanisk, magmatisk breccia med delvis runda granitoidfragment, lokalt konglomeratlik
Metadacite, subvolcanic magmatic breccia with partly rounded granitoid fragments, locally conglomerate-like

22 Metadacit till metaryolit, ignimbritstrimmig, grå till rödgrå, folierad, huvudsakligen vulkanoklastisk
Metadacite to metarhyolite, ignimbritic, grey to reddish grey, foliated, mainly volcanoclastic

23 Metadacit till metaryolit, fint medelkornig, kvarts-fältspatporfyrisk
Metadacite to metarhyolite, finely medium-grained, quartz-feldspar porphyritic

24 Amfibolit, grå, fin- till medelkornig, jämnkornig, folierad
Amphibolite, grey, fine- to medium-grained, equigranular, foliated

25 Metaandesit, fint medelkornig, plagioklasporfyrisk
Meta-andesite, finely medium-grained, plagioclase porphyritic

26 Metaandesit, fint medelkornig, plagioklasporfyrisk
Meta-adesite, finely medium-grained, plagioclase porphyritic

27 Metaandesit till metabasalt, fint medelkornig
Meta-andesite to metabasalt, finely medium-grained

Svekofenniska ytbergarter, ca 1,92–1,87 miljarder år (Bottniska supergruppen)
Svecofennian supracrustal rocks, c. 1.92–1.87 Ga (Bothnian supergroup)

28 Metatexitisk migmatit, metagråvacka är protolit
Metatexite migmatite, metagreywacke protolith

29 Paragnejs, migmatitisk
Paragneiss, migmatitic

30 Metagråvacka till meta-argillit
Metagreywacke to meta-argillite

Arkeikum
Archaean

31 Metagranodiorit till metagranit, fältspatporfyrisk, folierad, gnejsig
Metagranodiorite to metagranite, feldspar porphyritic, foliated, gneissic

32 Amfibolit, troligen arkeisk, fin- till medelkornig, folierad
Amphibolite, possibly Archaean, fine- to medium-grained, foliated

33 Metabasalt till metaandesit, troligen arkeisk, fin- till medelkornig, folierad, amfibolporfyrisk
Metabasalt to meta-andesite, possibly Archaean, fine- to medium-grained, foliated, amphibole porphyritic

Radiumindex är ett mått på mängden radium, som ingår i ett material. Detta index skall för byggnadsmaterial vara mindre än 1,0 (BFS 1990:28). Radiumindex = 1,0 motsvarar ca 16 ppm uran eller 200 Bq/kg radium-226. Aktivitetsindex är ett mått på den totala gammastrålningen som avges från ett material. Beräkningen av aktivitetsindex sker med formeln m = CK/3000 + CRa/300 + CTh/200. CK är koncentrationen kalium-40, CRa är koncentrationen radium-226 and CTh koncentrationen torium-232, alla i enheten Bq/kg. Aktivitetsindex m bör för byggnadsmaterial vara mindre än 2 (The Radiation Protection Authorities in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden 2000).
Angivet radiumindex och aktivitetsindex baseras på regionalt spridda mätningar och redovisas som medelvärde. Lokala variationer kan förekomma, varför kompletterande mätningar i vissa fall kan bli aktuella. Mer information kan erhållas från SGU.

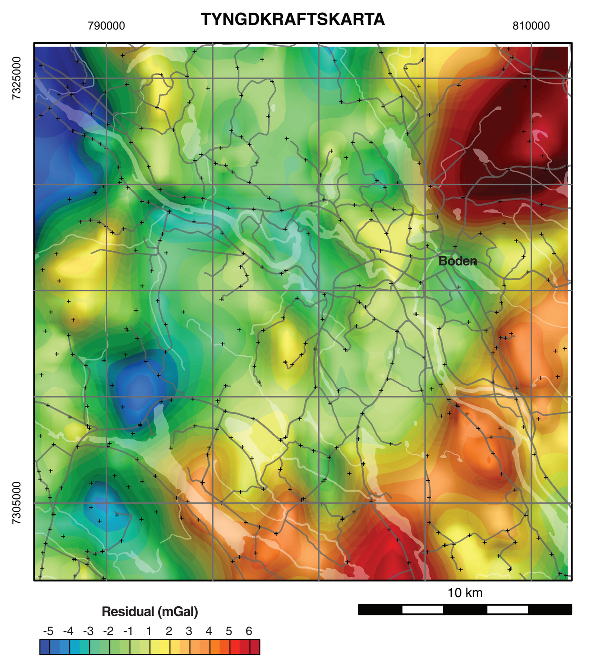
Karteringsmetod och kartans noggrannhet

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 linje- eller punktobjekt. Bergarternas och strukturernas utbredning på djupet redovisas i profiler.

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.

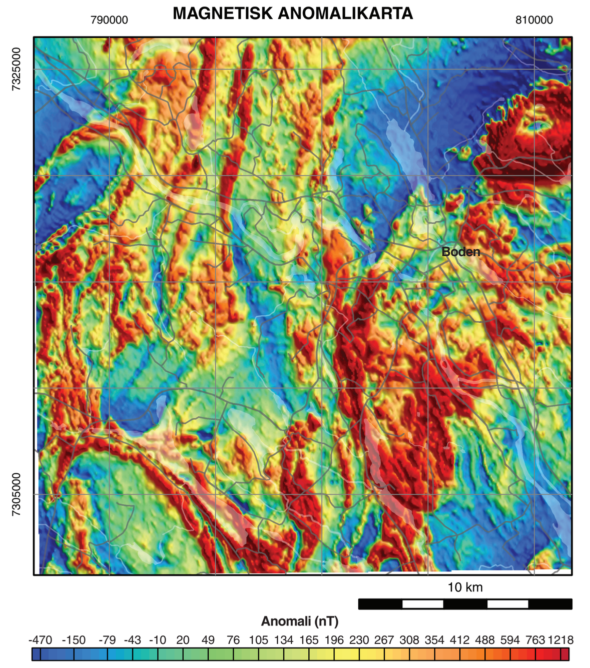
Information som tas fram vid kartläggningen lagras i SGUs databaser. Dessa innehåller en stor mängd information som inte visas på den tryckta kartan, t.ex. detaljerade uppgifter om mineralförekomster, bergarters mineralinnehåll och kemiska sammansättning samt petrofysiska egenskaper och naturliga radioaktiva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

TYNGDKRAFTSKARTA



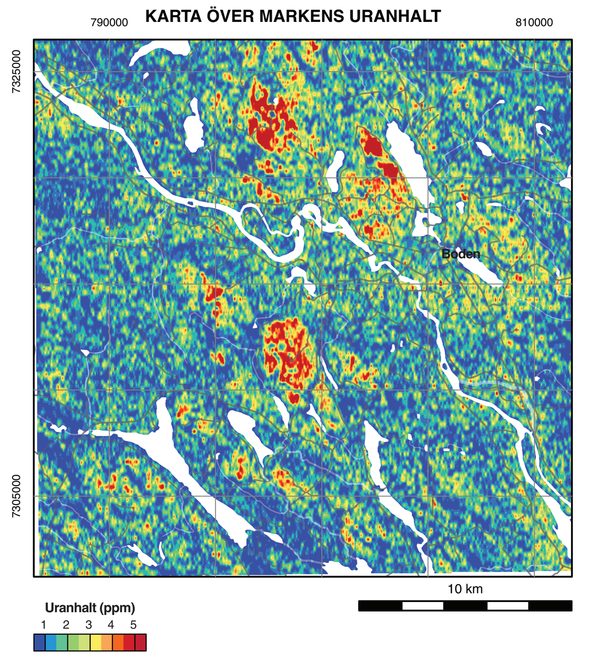
Tyngdkraftens residualfält över 25L Boden SV (skala 1:250 000). Kartan visar variationer i tyngdkraftsfältet och baseras på mätningar med ett mätpunktsavstånd mellan 0,2 och 4 km. Plustecken representerar mätpunkter.

MAGNETISK ANOMALIKARTA



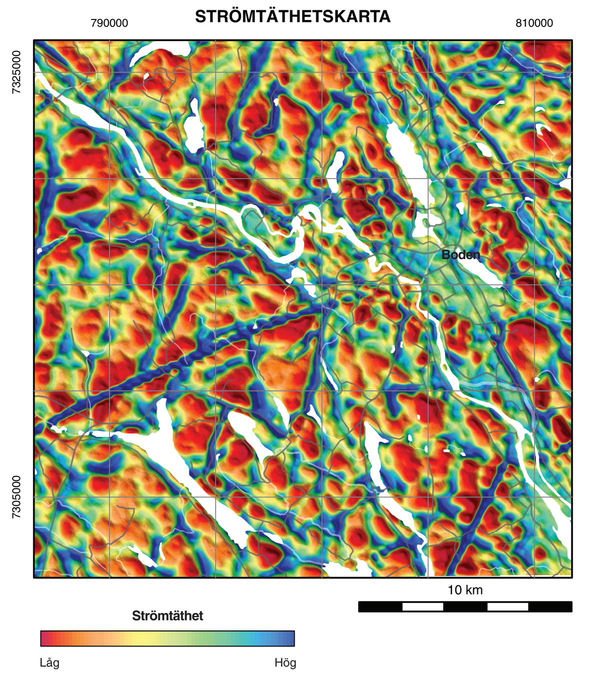
Magnetisk anomalikarta över 25L Boden SV (skala 1:250 000). Magnetiska data är reducerade till epok 1965.0. Kartan visar totalfältets avvikelser från DGRF 1965.0. Den baseras på flygburna mätningar utförda på 60 m flyghöjd med ett linjeavstånd på 200 m och öst–västlig flygriktning.

KARTA ÖVER MARKENS URANHALT



Karta över markens uranhalt över 25L Boden SV (skala 1:250 000). Kartan visar den beräknade fördelningen av uran i markens ytskikt. Halten uran är uttryckt i ppm ekvivalent uranhalt, vilket innebär att den är beräknad under antagande av radioaktiv jämvikt. Kartan baseras på flygburna mätningar utförda på 60 m flyghöjd med ett linjeavstånd på 200 m och öst–västlig flygriktning.

STRÖMTÄTHETSKARTA



Strömtäthetskarta över 25L Boden SV (skala 1:250 000). Kartan är framtagen från VLF-mätningar från två sändare där blå färg indikerar god ledningsförmåga. VLF-kartan baseras på flygburna mätningar utförda på 60 m flyghöjd med ett linjeavstånd på 200 m och öst–västlig flygriktning.

SGU serie K 728

Berggrundskartan

25L Boden SV

Bedrock map

Skala 1:50 000

Sveriges geologiska undersökning

2021

En beskrivning till kartan kan beställas från SGUs kundtjänst eller hämtas på SGUs webbplats www.sgu.se.

ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-89421-41-7

Den geologiska undersökningen av kartområdet 25L Boden utfördes under åren 2009–2012 av Martiya Sadeghi med hjälp av Daniel Larsson (fyndigheter) och extrageologerna Risto Kumpulainen (2009–2012), Charlotta Brandt (2009–2011), Jon Lundh (2011–2012), Jan Ehrenborg (2009), Stefan Persson (2011–2012) och Paul Evins (2009–2010). De geofysiska undersökningarna utfördes av Carl-Axel Triumf (2011–2012), Sven Aaro (2009–2010) och extrageofysiker Christina Nysten (2009–2010).

Kartan är sammanställd av Martiya Sadeghi och Carl-Axel Triumf 2015. De geofysiska insättskartorna är framtagna av Johan Jönberger. Kartan har utformats av Petter Cottman.

Kartan kan endast levereras i digital form.

Referens till kartan: Sadeghi, M. & Triumf, C.A., 2021: Berggrundskartan 25L Boden SV, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 728.

Reference to the map: Sadeghi, M. & Triumf, C.A., 2021: Bedrock map 25L Boden SV, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 728.

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

0 1 2 3 4 5 km
Skala 1:50 000

Topografiskt underlag: Ur Vägkartan. ©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