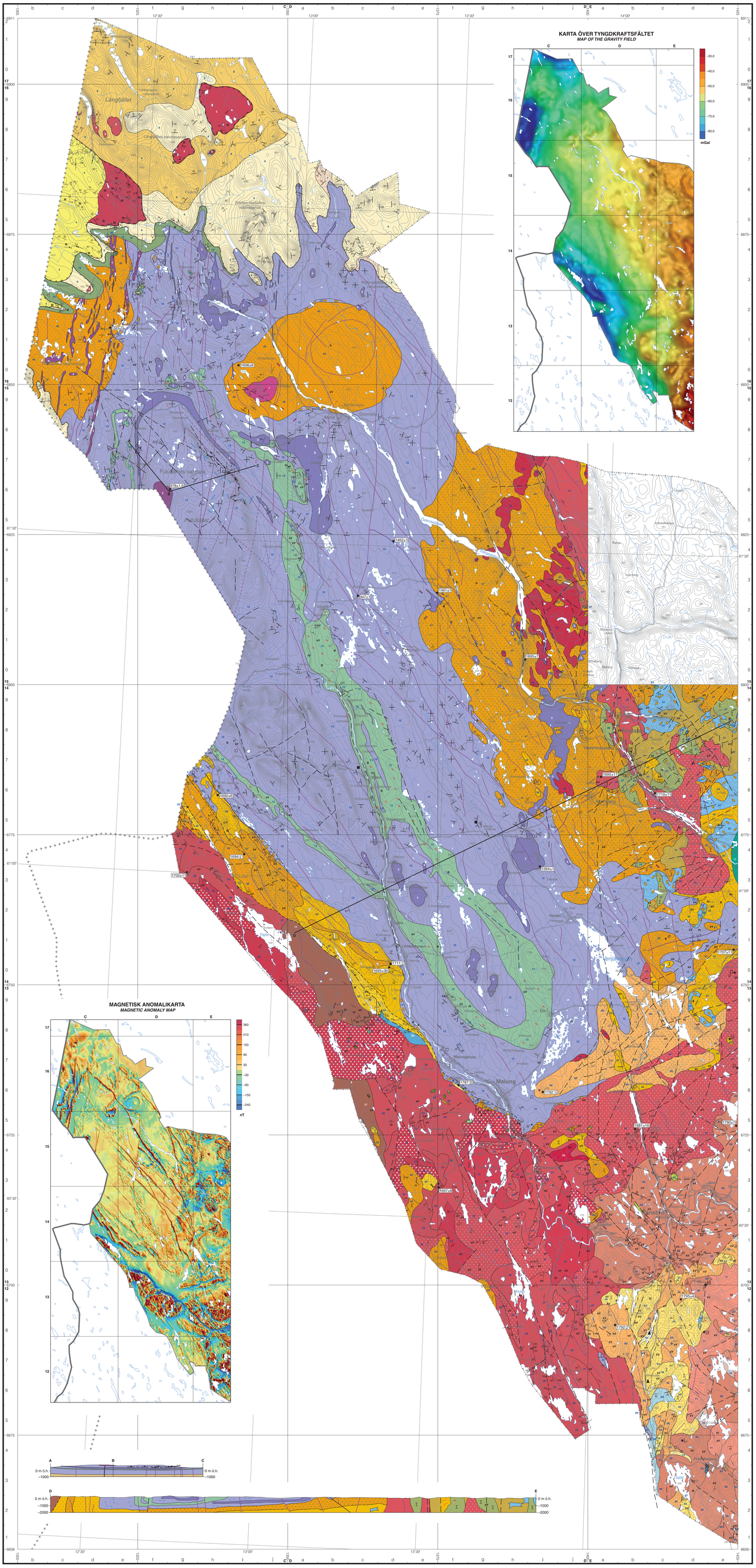
K382_berg_vastra-dalarna_karta.pdf 1 2012-11-13 17:08:36

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING



KARTA ÖVER TYNGDKRAFTSFÄLTET
MAP OF THE GRAVITY FIELD

MAGNETISK ANOMALIKARTA
MAGNETIC ANOMALY MAP

Mineraliserat block
Mineralised boulder

Järnmalmsgruva, nedlagd, t.v., skärpning på järnmalm, järnmineralisering, t.h.
Iron mine, abandoned, left, iron ore prospect or mineralization, right

Sulfidmalmsgruva, nedlagd, t.v., skärpning på sulfidmalm, sulfidmineralisering, t.h.
Sulphide mine, abandoned, left, sulphide ore prospect or mineralization, right

Annan gruva, nedlagd, t.v., annan skärpning, mineralisering, t.h.
Other mine, abandoned, left, other prospect or mineralization, right

Stenbrott, nedlagt, t.v., blocksten, täkt i drift, mitten, blocksten, nedlagd täkt, t.h.
Quarry, abandoned, left, dimension stone, in operation, middle, dimension stone, abandoned, right

Stenbrott, krossberg; täkt i drift, t.v., nedlagd täkt, t.h.
Quarry, aggregates; in operation, left, abandoned, right

1710±11 Provpunkt för radiometrisk ålderdsdatering, i miljoner år
Sample site for radiometric age determination, in million years

1.1 / 2.3 Mätpunkt för bestämning av radiumindex (rak text) och aktivitetsindex (kursiv text)
Location of radium index (plain text) and activity index (italic text) determination

A B Profil
Cross-section

Litologisk kontakt
Lithological contact

Deformationszon, ospecificerad
Deformation zone, unspecified

Deformationszon, dextral
Deformation zone, dextral

Plastisk skjuvzon, ospecificerad
Ductile shear zone, unspecified

Plastisk skjuvzon, sinistral
Ductile shear zone, sinistral

Spröd deformationszon, stupning okänd, symbolerna i det sänkta blocket
Brittle deformation zone, dip unknown, symbols in lowered block

Spröd till plastisk skjuvzon, ospecificerad
Brittle to ductile shear zone, unspecified

Spröd till plastisk skjuvzon, revers, symbolerna i det höjda blocket
Brittle to ductile shear zone, reverse, symbols in elevated block

Överskjutning inom enhet
Thrust within unit

Primärkontakt, horisontell
Primary contact, horizontal

45 Lagring; gradtal för stupning, t.v., känd stupningsriktning, okänt antal grader, t.h.
Bedding; dip in degrees, left, dip direction indicated, dip unknown, right

Lagring; vertikal stupning, t.v., horisontell, t.h.
Bedding; dip vertical, left, horizontal, right

45 Foliation; gradtal för stupning, t.v., känd stupningsriktning, okänt antal grader, t.h.
Foliation; dip in degrees, left, dip direction indicated, dip unknown, right

Foliation; okänd stupning, t.v., vertikal stupning, t.h.
Foliation; dip direction and dip unknown, left, dip vertical, right

Foliation, horisontell
Foliation, horizontal

45 Metamorf eller tektonisk bandning; gradtal för stupning, t.v., känd stupningsriktning, okänt antal grader, t.h.
Metamorphic or tectonic banding; dip in degrees, left, dip direction indicated, dip unknown, right

Metamorf eller tektonisk bandning, horisontell
Metamorphic or tectonic banding, horizontal

45 Plastisk skjuvzon; gradtal för stupning, t.v., känd stupningsriktning, okänt antal grader, t.h.
Ductile shear zone; dip in degrees, left, dip direction indicated, dip unknown, right

45 Förkastning; gradtal för stupning, t.v., känd stupningsriktning, okänt antal grader, t.h.
Fault; dip in degrees, left, dip direction indicated, dip unknown, right

Förkastning; vertikal stupning, t.v., horisontell, t.h.
Fault; dip vertical, left, horizontal, right

45 Spröd deformationszon; gradtal för stupning, t.v., känd stupningsriktning, okänt antal grader, t.h.
Zone of brittle deformation; dip in degrees, left, dip direction indicated, dip unknown, right

Spröd deformationszon, vertikal stupning
Zone of brittle deformation, dip vertical

Axialplan, känd stupningsriktning
Axial plane, dip direction indicated, dip unknown

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

45 Glidrepa, gradtal för stupning
Striation, plunge in degrees

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

Sedimenttransportriktning, tolkad m.h.a. asymmetriska böljeslagsmärken
Sediment transport direction, indicated by asymmetric ripples, right

Sedimenttransportriktning, tolkad m.h.a. korsskiktning
Sediment transport direction, indicated by cross-bedding

Omkristalliserad
Recrystallized

Flödesbandad, ignimbritstrimmig
Flow-banded, eutaxitic

Mandelstensförande
Amygdaloidal

Subvulkanisk intrusion
Subvolcanic intrusion

M B Mylonit, t.v., förkastningsbreccia, t.h.
Mylonite, left, breccia, right

kV eV fV Spricka; kvartsläkt, t.v., epidotläkt, mitten, läkt med fältspat eller annat mineral, t.h.
Quartz vein, left, epidote vein, middle, fledspar or other mineral vein, right

Diabaser och alkalina bergarter
Dolerites and alkaline rocks

1 Nefelinsyenit (Sårnait), t.v., fonolit (tinguait), mindre gångförekomst, t.h.
Nepheline syenite, left, phonolite, minor dyke occurrence, right

2 Blekinge-Dalarnadiabas, t.v., dito, som mindre gångförekomst, t.h.
Dolerite, BD type, left, ditto, as minor dyke occurrence, right

Blekinge-Dalarnadiabas, <250 m bred gång, t.v., dito, täckt av yngre berggrund, t.h.
Dolerite, BD type, <250 m wide dyke, left, ditto, covered by younger rocks, right

3 Åsby-Sårnadiabas, t.v., dito, <250 m bred gång, t.h.
Dolerite, Åsby-Sårna type, left, ditto, <250 m wide dyke, right

Tunadiabas, <250 m bred gång
Tuna dolerite, <250 m wide dyke

Kaledoniska bergarter
Caledonian rocks

4 Fältspatrik sandsten, delvis mylonitisk, mellersta skollberggrunden
Feldspar-rich sandstone, partly mylonitic, Middle Allochthon

5 Syenitoid, ögonförande, Frönbergsgnejs, mellersta skollberggrunden
Syenitoid, augen-bearing, Middle Allochthon

Bas för mellersta skollberggrunden
Base of middle allochthon

6 Kvartsarenit, Vemdalskvartsit, undre skollberggrunden
Quartz arenite, Lower Allochthon

7 Arkos till grråvacka, Vemdalskvartsit, undre skollberggrunden
Arkose to greywacke, Lower Allochthon

8 Arkos till fältspatrik sandsten (sparagmit), undre skollberggrunden
Arkose to feldspar-rich sandstone, Lower Allochthon

9 Granit, porfyrisk, undre skollberggrunden
Granite, porphyritic, Lower Allochthon

Bas för undre skollberggrunden
Base of lower allochthon

Paleozoiska sedimentära bergarter
Palaeozoic sedimentary rocks

10 Sandsten och lersten, kambrisk
Sandstone and claystone, Cambrian

11 Kalksten, ordovicisk
Limestone, Ordovician

Jotniska bergarter
Jotnian rocks

12 Sandsten med konglomeratlager
Sandstone with conglomerate beds

13 Basalt (Öjebasalt)
Basalt

14 Konglomerat och breccia
Conglomerate and breccia

15 Konglomerat och breccia, svekonorvegiskt deformerad
Conglomerate and breccia, affected by Sveconorwegian deformation

Granit-syenitoid-dioritoid-gabbroidsviten (GSDG), ca 1700 miljoner år
Granite-syenitoid-dioritoid-gabbroid (GSDG) suite, c. 1700 Ma

Gång, <250 m bred; sur intrusivbergart, finkornig till grövre, t.v., basisk intrusivbergart, finkornig till grövre, t.h.
Dyke, <250 m wide; acid intrusive rock, fine-grained to coarser, left, basic intrusive rock, fine-grained to coarser, right

16 Granit till granodiorit, lokalt leukokratisk
Granite to granodiorite, locally leucocratic

17 Granit till granodiorit, svekonorvegiskt deformerad
Granite to granodiorite, affected by Sveconorwegian deformation

18 19 Syenit till kvartssyenit, t.v., dito, svekonorvegiskt deformerad, t.h.
Syenite to quartz syenite, left, ditto, affected by Sveconorwegian deformation, right

I 20 I 21 Subvulkanisk ryolit till granit (och kvartsmonzonit), t.v., dito, svekonorvegiskt deformerad, t.h.
Rhyolite to granite (and quartz monzonite), subvolcanic, left, ditto, affected by Sveconorwegian deformation, right

22 23 Granit till kvartsmonzonit, finkornig till fint medelkornig, t.v., dito, svekonorvegiskt deformerad, t.h.
Granite to quartz monzonite, fine-grained to finely medium-grained, left, ditto, affected by Sveconorwegian deformation, right

24 25 Granit till kvartsmonzonit, kalifältspatporfyrisk (lokalt även plagioklas- eller kvartsporfyrisk), t.v., dito, svekonorvegiskt deformerad, t.h.
Granite to quartz monzonite, K-feldspar phyric, left, ditto, affected by Sveconorwegian deformation, right

26 Granit, finkornig och jämnkornig till fint kvartsporfyrisk
Granite, fine-grained and equigranular to finely quartz phyric

27 28 Granit till kvartsmonzonit, t.v., dito, svekonorvegiskt deformerad, t.h.
Granite to quartz monzonite, left, ditto, affected by Sveconorwegian deformation, right

Kvartsmonzonit till monzonit, kalifältspatporfyrisk, t.v., dito, svekonorvegiskt deformerad, t.h.
Quartz monzonite to monzonite, K-feldspar phyric, left, ditto, affected by Sveconorwegian deformation, right

31 32 Kvartsmonzonit till monzonit, t.v., dito, svekonorvegiskt deformerad, t.h.
Quartz monzonite to monzonite, left, ditto, affected by Sveconorwegian deformation, right

33 Monzodiorit till monzonit
Monzodiorite to monzonite

34 Basisk intrusivbergart, svekonorvegiskt deformerad
Basic intrusive rock, affected by Sveconorwegian deformation

35 36 Diorit till gabbro, t.v., dito, svekonorvegiskt deformerad, t.h.
Diorite to gabbro, left, ditto, affected by Sveconorwegian deformation, right

Ytbergarter och subvulkaniter associerade med ca 1700 miljoner år gamla GSDG-plutoniter
Supracrustal and subvolcanic rocks associated with c. 1700 Ma GSDG suite plutonic rocks

Sur intrusivbergart, mycket finkornig, <250 m bred gång
Acid intrusive rock, very fine-grained, <250 m wide dyke

Trakydacit till trakyandesit, fragment i konglomerat och breccia
Trachydacite to trachyandesite, clast in conglomerate and breccia

37 38 Subvulkanisk trakyandesit (mikrogabbro), t.v., trakyandesit, t.h.
Trachy-andesite to gabbro, subvolcanic, left, trachy-andesite, right

39 40 Ryolit, kvarts- och fältspatporfyrisk, t.v., dito, svekonorvegiskt deformerad, t.h.
Rhyolite, quartz and feldspar phyric, left, ditto, affected by Sveconorwegian deformation, right

41 42 Ryolit, kalifältspat- och plagioklasporfyrisk, t.v., ryolit, ignimbrit, fältspatporfyrisk, t.h.
Rhyolite, K-feldspar and plagioclase phyric, left, rhyolite, ignimbrite, feldspar phyric, right

43 44 Ryolit, t.v., dito, svekonorvegiskt deformerad, t.h.
Rhyolite, left, ditto, affected by Sveconorwegian deformation, right

45 Ryolit till trakydacit, kvarts- eller fältspatporfyrisk, lokalt subvulkanisk
Rhyolite to trachydacite, quartz or feldspar phyric, locally subvolcanic

46 Ryolit till trakydacit, kvarts- eller fältspatporfyrisk, lokalt subvulkanisk, svekonorvegiskt deformerad
Rhyolite to trachydacite, quartz or feldspar phyric, locally subvolcanic, affected by Sveconorwegian deformation

47 Ryolit till trakydacit, plagioklas-, kalifältspat- och mafiskt mineralporfyrisk
Rhyolite to trachydacite, plagioclase, K-feldspar and mafic mineral phyric

48 Ryolit till trakydacit, svekonorvegiskt deformerad
Rhyolite to trachydacite, affected by Sveconorwegian deformation

49 50 Trakydacit, plagioklasporfyrisk, t.v., dito, svekonorvegiskt deformerad, t.h.
Trachydacite, plagioclase phyric, left, ditto, affected by Sveconorwegian deformation, right

51 Trakydacit till trakyandesit, fältspat- och hornbländeporfyrisk
Trachydacite to trachy-andesite, feldspar and hornblende phyric

52 Trachybasalt
Trachybasalt

53 54 Konglomerat till arkos (Digerbergsbildning), t.v., kvartsit, t.h.
Conglomerate to arkose, left, quartzite, right

Granit-syenitoid-dioritoid-gabbroidsviten (GSDG), ca 1800 miljoner år
Granite-syenitoid-dioritoid-gabbroid (GSDG) suite, c. 1800 Ma

Sur intrusivbergart, finkornig till grövre, <250 m bred gång
Acid intrusive rock, fine-grained to coarser, <250 m wide dyke

55 Granit till kvartsmonzonit, finkornig och jämnkornig till fint kvartsporfyrisk
Granite to quartz monzonite, fine-grained and equigranular to finely quartz phyric

56 Granit till kvartsmonzonit
Granite to quartz monzonite

57 Granit till kvartsmonzonit, fältspatporfyrisk
Granite to quartz monzonite, feldspar phyric

I 58 I Subvulkanisk ryolit till granit (och kvartsmonzonit)
Rhyolite to granite (and quartz monzonite), subvolcanic

59 Kvartsmonzonit till monzonit, kalifältspatporfyrisk
Quartz monzonite to monzonite, K-feldspar phyric

60 Kvartsmonzonit till monzonit
Quartz monzonite to monzonite

61 Monzodiorit till monzonit
Monzodiorite to monzonite

62 Diorit till gabbro
Diorite to gabbro

Ytbergarter och subvulkaniter associerade med ca 1800 miljoner år gamla GSDG-plutoniter
Supracrustal and subvolcanic rocks associated with c. 1800 Ma GSDG suite plutonic rocks

Sur intrusivbergart, mycket finkornig, <250 m bred gång
Acid intrusive rock, very fine-grained, <250 m wide dyke

Trakydacit till trakyandesit, fragment i konglomerat och breccia
Trachydacite to trachyandesite, clast in conglomerate and breccia

63 Ryolit, kvarts- och fältspatporfyrisk
Rhyolite, quartz and feldspar phyric

64 Hydrotermalt omvandlad vulkanit, kvartsporfyrisk och pyritförande
Rhyolite, quartz phyric, hydrothermally altered and pyrite-bearing

65 Ryolit, svekonorvegiskt deformerad
Rhyolite, affected by Sveconorwegian deformation

66 Ryolit till trakydacit, plagioklasporfyrisk
Rhyolite to trachydacite, plagioclase phyric

67 Ryolit till trakydacit
Rhyolite to trachydacite

68 Trakydacit till trakyandesit, fältspat- och hornbländeporfyrisk
Trachydacite to trachy-andesite, feldspar and hornblende phyric

69 Sedimentär bergart (Digerbergstyp)
Sedimentary rock

70 Konglomerat till arkos (Digerbergstyp)
Conglomerate to arkose

Granit-pegmatitsviten (GP)
Granite-pegmatite (GP) suite

71 Granit och migmatitgranit
Granite and migmatite granite

Svekofenniska ytbergarter och plutoniter ur GDG-sviten
Svecofennian supracrustal rocks and GDG suite plutonic rocks

72 Metagranit
Metagranite

73 Amfibolit, svekonorvegiskt deformerad
Amphibolite, affected by Sveconorwegian deformation

74 Sur metavulkanit och amfibolit
Acid metavolcanic rock and amphibolite

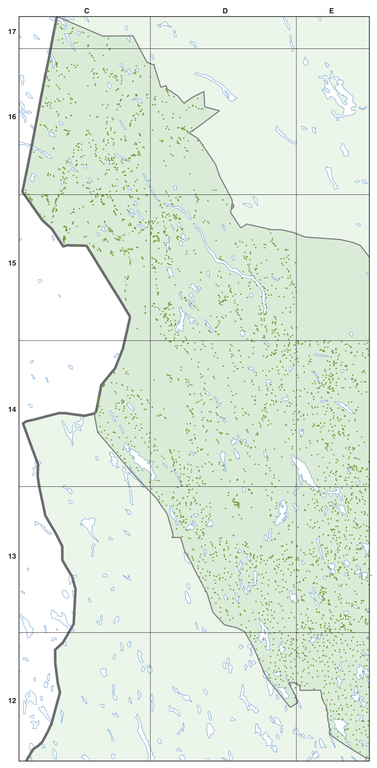
75 Kalcitmarmor
Crystalline carbonate rock, calcitic

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 $m = C_K/3000 + C_{Ra}/300 + C_{Th}/200$. C_K är koncentrationen kalium-40, C_{Ra} är koncentrationen radium-226 and C_{Th} 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 och standardavvikelse. Lokala variationer kan förekomma, varför kompletterande mätningar i vissa fall kan bli aktuella. Mer information kan erhållas från SGU.

HÅLLOBSERVATIONER
OBSERVATION POINTS



Karteringsmetod och kartans noggrannhet

Berggrundskartan ger en generaliserad bild av bergarternas utbredning och struktur. Observationer av bergarter, bergartstrukturer, 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 naturlig radioaktiv strålning. Den digitalt lagrade informationen kan erhållas genom SGUs kundtjänst.

0 5 10 15 20 25 km

Skala 1:250 000

Topografiskt underlag: Ur Översiktskartan. ©Lantmäteriet.
Geografiska längden är räknad från Greenwich, Gauss' projektion.

Godkänd från sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriet 1996-10-30
Tryck: Kaigan, Sundbyberg

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), 2012

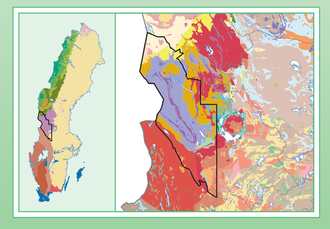
Medgivande behövs från SGU för varje form av mångfaldigande eller återgivande av denna karta.
Detta innefattar inte bara kopiering utan även digitalisering eller överföring till annat medium.

SGU serie K 382

Berggrundskartan
Västra delen av Dalarnas län

Bedrock map

Skala 1:250 000



2012

ISSN 1652-8336
ISBN 978-91-7403-144-7

Arbetet med den regionala berggrundsundersökningen i västra Dalarna utfördes som två projekt. Kartering i alla delar utom 15C Fulufjället gjordes åren 2006–2008 under ledning av Magnus Ripa. Den geologiska karteringen gjordes av Martin Ahl, Hans Delin, Per Nysten, Magnus Ripa och Torbjörn Thelander, den geofysiska i huvudsak av Mehrdad Bastani, Lutz Kübler och Lena Persson. Karteringen i området 15C Fulufjället gjordes åren 2004–2005 under ledning av Claes Mellqvist. Daniel Andersson deltog i fältarbetet och Lutz Kübler gjorde den geofysiska undersökningen.

Den digitala sammanställningen gjordes av Magnus Ripa, Claes Mellqvist och Lutz Kübler. Det kartografiska arbetet och den slutliga utformningen gjordes av Hinayo Masaki och Jeanette Bergman Weihed.

Kartan kan även levereras i digital form.

Referens till kartan: Ripa, M., Mellqvist, C., Ahl, M., Andersson, D., Bastani, M., Delin, H., Kübler, L., Nysten, P., Persson, L. & Thelander, T., 2012: Berggrundskartan Västra delen av Dalarnas län, skala 1:250 000. *Sveriges geologiska undersökning K 382*.
Reference to the map: Ripa, M., Mellqvist, C., Ahl, M., Andersson, D., Bastani, M., Delin, H., Kübler, L., Nysten, P., Persson, L. & Thelander, T., 2012: Bedrock map Western part of the county of Dalarna, scale 1:250 000. *Sveriges geologiska undersökning K 382*.

SGU serie K 382
BERGGRUNDSKARTAN
VÄSTRA DELEN AV DALARNAS LÄN