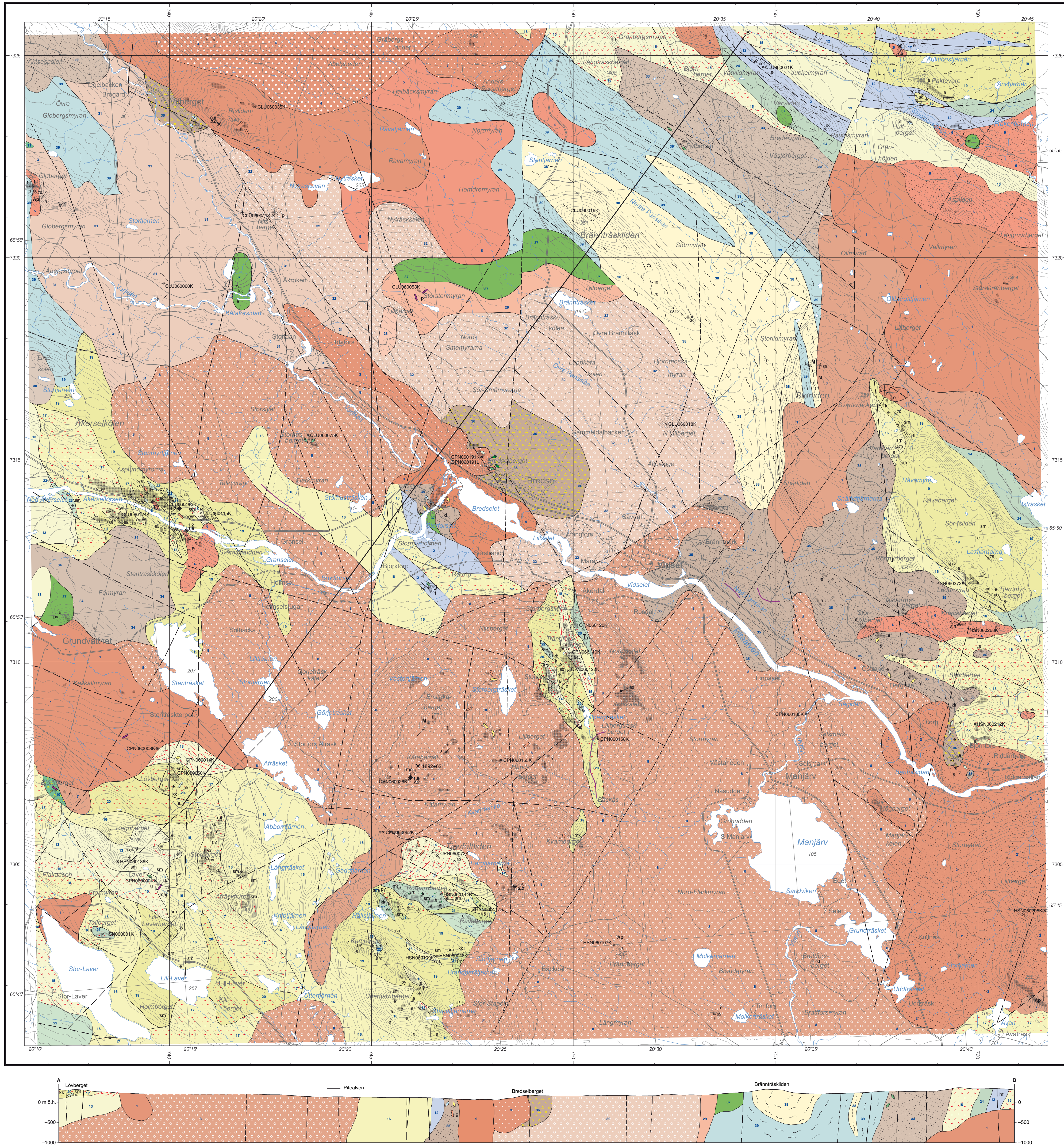




- Observerad håll, t.v., håll, ej undersökt, t.h.
Observed outcrop, left, outcrop, not examined, right
- Sulfidmalmsgruva, nedlagd
Sulphide mine, abandoned
- Skärping, mineralisering, molybdenangs, flusspat
Prospect, mineralization, molybdenite, fluote
- 1523B
Provpunkt för radiometrisk åldersbestämning, i miljoner år
Sample site for radiometric age determination, in million years
- ABK070004K
Provpunkt med provnummer
Sample location and sample number
- 11 64
Måtpunkt 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
- Plastisk skjuvzon, ospecificerad
Ductile shear zone, unspecified
- Lagring, gradtal för stupning
Bedding, dip in degrees
- Fluddelarstruktur: gradtal för stupning, t.v., ökad stupning, mitten, vertikal stupning, t.h.
Flow structure: dip in degrees, left, dip direction and dip unknown, middle, dip vertical, right
- Foliation: gradtal för stupning, t.v., ökad stupning, mitten, vertikal stupning, t.h.
Foliation: dip in degrees, left, dip direction and dip unknown, middle, dip vertical, right
- Stänglighet: gradtal för stupning, t.v., känd stupningsriktning, ökad antal grader, t.h.
Lineation: plunge in degrees, left, trend indicated, plunge unknown, right
- Stänglighet: vertikal, t.v., horisontell, t.h.
Lineation: vertical, left, horizontal, right
- Glidrepa, gradtal för stupning
Striation, plunge in degrees
- Ignimbritstrimning, t.v., pisolitfrånande, mitten, gnejsig, t.h.
Eutaxite, left, accretionary lapilli-bearing, middle, gneissic, right
- Vulkanisk breccia
Volcanic breccia
- Inneslutning: granit, granodiorit, t.v., basisk bergart, amfibolit, t.h.
Fragment: granite, granodiorite, left, basic rock, amphibolite, right
- Inneslutning: ryolit, t.v., andesit, mitten, paragnejs, glimmerskiffer, t.h.
Fragment: rhyolite, left, andesite, middle, paragneiss, mica schist, right
- Xenolit: granodiorit till tonalit, t.v., amfibolit, t.h.
Xenolith: granodiorite to tonalite, left, amphibolite, right
- Xenolit: ryolit till dacit, t.v., andesit, t.h.
Xenolith: rhyolite to dacite, left, andesite, right
- Gång, <50 m bred, diabas, amfibolit, t.v., granit, apilit, t.h.
Dyke, <50 m wide, diorite, amphibolite, left, granite, apilit, right
- Gång, <50 m bred, andesit, t.v., ryolit, t.h.
Dyke, <50 m wide, andesite, left, rhyolite, right
- Gång, <50 m bred, diabas
Dyke, <50 m wide, diorite
- Lava
Lava
- Ht mt
Hamatt (ht), kopparkis (kk), magnetit (mt), magnetisk (mk)
Haematite (ht), chalcopyrite (kk), magnetite (mt), pyrrhotite (mk)
- mo py z
Molybdenangs (mo), pentlandit (pe), pyrit (py), sulfidmineral, ospecificerad (sm), zinkblend (z)
Molybdenite (mo), pentlandite (pe), pyrite (py), sulphide mineral, unspecified (sm), sphalerite (z)
- ak b fl
Aktinolit (ak), beryl (bl), biotit (b), epidot (e), flusspat (fl)
Actinolite (ak), beryl (bl), biotite (b), epidote (e), fluote (fl)
- g k ma
Granat (g), hornblände (h), klorit (k), kvarts (k), melakit (ma)
Garnet (g), hornblende (h), chlorite (k), quartz (k), malachite (ma)
- P Ap M
Pegmatit, t.v., apilit, mitten, mylonit, t.h.
Pegmatite, left, apilit, middle, mylonite, right

Sen- till postsvcekarelska intrusivbergarter, ca 1,81–1,78 miljard år (Edeforsviten)
Late to post Sveccarelian intrusive rocks, c. 1.81–1.78 Ga (Edefors suite)

- 1
Granit, medelkornig till grovkornig
Granite, medium-grained to coarse-grained
- 2
Granit, fint medelkornig
Granite, finely medium-grained
- 3
Granit, medel- till grovkornig, fältspatporfyrisk, strökm <2 cm
Granite, medium- to coarse-grained, feldspar porphyritic, phenocrysts <2 cm
- 4
Granit, medel- till grovkornig, fältspatporfyrisk
Granite, medium- to coarse-grained, feldspar porphyritic

Sen- till postsvcekarelska intrusivbergarter, ca 1,81–1,78 miljard år (Linasviten)
Late to post Sveccarelian intrusive rocks, c. 1.81–1.78 Ga (Lina suite)

- 5
Granit, medelkornig
Granite, medium-grained
- 6
Granit, finkornig till fint medelkornig
Granite, fine-grained to finely medium-grained

Tidigsvcekarelska intrusivbergarter, ca 1,88–1,86 miljard år (Peritmonzonitviten)
Early Sveccarelian intrusive rocks, c. 1.88–1.86 Ga (Perthite monzonite suite)

- 7
Enklav, kvartsdiorit, gabbro
Enclave, quartz diorite, gabbro

- 8
Granit, medelkornig
Granite, medium-grained

- 9
Granit, grovkornig
Granite, coarse-grained

- 10
Granit till monzonit
Granite to monzonite

- 11
Kvartsdiorit, kvartsmonzonit, diorit
Quartz diorite, quartz monzonite, diorite

- 12
Diorit till gabbro
Diorite to gabbro

Svekofenniska yterbergarter, ca 1,88–1,86 miljard år (Arvidsjaurgruppen)
Svecofennian supracrustal rocks, c. 1.88–1.86 Ga (Arvidsjaur Group)

- 13
Sandsten till siltsten
Sandstone to siltstone

- 14
Ryolit
Rhyolite

- 15
Ryolit: fältspatporfyrisk, t.v., kvarts-fältspatporfyrisk, t.h.
Rhyolite: feldspar porphyritic, left, quartz-feldspar porphyritic, right

- 16
Ryolit till dacit
Rhyolite to dacite

- 17
Ryolit till dacit: fältspatporfyrisk, t.v., kvarts-fältspatporfyrisk, t.h.
Rhyolite to dacite: feldspar porphyritic, left, quartz-feldspar porphyritic, right

- 18
Dacit, t.v., ditto, fältspatporfyrisk, t.h.
Dacite, left, ditto, feldspar porphyritic, right

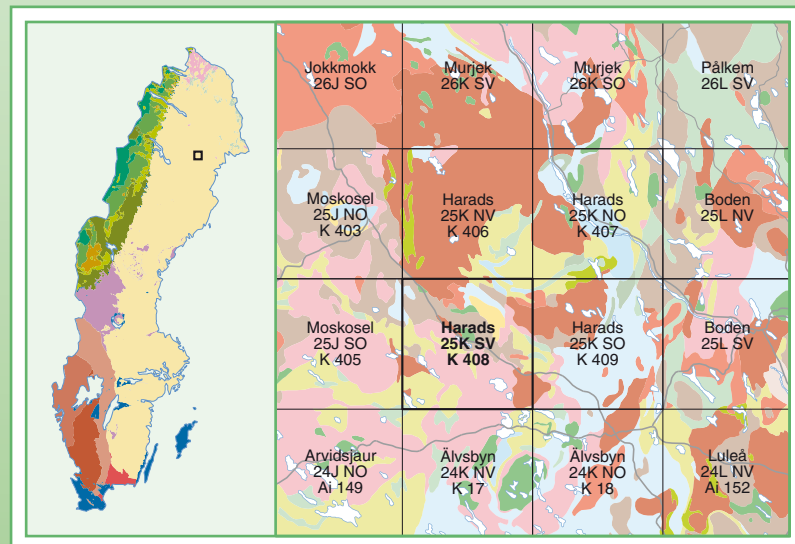
- 19
Dacit till andesit
Dacite to andesite

- 20
Andesit, t.v., ditto, plagioklasporfyrisk, t.h.
Andesite, left, ditto, plagioclase porphyritic, right

Berggrundskartan 25K Harads SV

Bedrock map

Skala 1:50 000



2012

- 24 25
Andesit till basalt, t.v., ditto, plagioklasporfyrisk, t.h.
Andesite to basalt, left, ditto, plagioclase porphyritic, right

- 26 27
Andesit till basalt: amfibolit-plagioklasporfyrisk, t.v., amfibolporfyrisk, t.h.
Andesite to basalt: amphibole-plagioclase porphyritic, left, amphibole porphyritic, right

Tidigsvcekarelska, kalkalkalina intrusivbergarter, ca 1,90–1,88 Ga (Jörn Gt-sviten)
Early Sveccarelian, calc-alkaline intrusive rocks, c. 1.90–1.88 Ga (Jörn Gt suite)

- Enklav, kvartsdiorit, gabbro
Enclave, quartz diorite, gabbro

- 28
Granit
Granite

- 29
Kvartsmonzonit, grovt medelkornig
Quartz monzonite, coarsely medium-grained

- 30
Granit till granodiorit, medelkornig
Granite to granodiorite, medium-grained

- 31 32
Granit till tonalit, finkornig till medelkornig, t.v., medelkornig till grovkornig, t.h.
Granite to tonalite, fine-grained to medium-grained, left, medium-grained to coarse-grained, right

- 33 34
Granodiorit: fint medelkornig, t.v., medelkornig, t.h.
Granodiorite: finely medium-grained, left, medium-grained, right

- 35
Granodiorit till tonalit, fint medelkornig
Granodiorite to tonalite, finely medium-grained

- 36
Tonalit till kvartsdiorit
Tonalite to quartz diorite

- 37
Diorit till gabbro
Diorite to gabbro

Svekofenniska yterbergarter, ca 1,96–1,86 miljard år (Bottniska supergruppen)
Svecofennian supracrustal rocks, c. 1.96–1.86 Ga (Bothnian Supergroup)

- 38
Ryolit till dacit
Rhyolite to dacite

- 39
Paragnejs
Paragneiss

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 gammastålningen som avges från ett material. Beräkningen av aktivitetsindex sker med formeln $I = C_{\text{U}}/3000 + C_{\text{Th}}/300 + C_{\text{K}}/200$. C_{U} är koncentrationen kalium-40, C_{Th} är koncentrationen radium-226 och C_{K} koncentrationen radium-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.

Karteringsmetod och kartans noggrannhet

Berggrundskartan ger en generaliserad bild av bergarternas utbredning och struktur. Observationer av bergarter, bergartsstrukturer, omvandlingsgrad och bergarternas åldersrelationer görs på hållar. Där berggrunden är täckt av lösa avlagningar tolkas dess sammansättning från närliggande hållsobservationer och geofysiska mätresultat, samt i förekommande fall från borrhinar och gravningar. 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 lyngkraftsfältet. Berggrundsförkortningar som är för små för att avgränsa i den aktuella kartskalan redovisas som linje- eller punktböjor. Bergarternas och strukturerens utbredning på djupet redovisas i profiler. Lagesnoggrannheten för observerade företeelser är i normala fall bättre än 50 meter. För tolkade företeelser, t.ex. bergartsgränser, kan den vara betydligt sämre beroende på observationstätt 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 kundjänst.

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

ISBN 1652-8036
ISBN 978-91-7403-154-6

Den geologiska karteringen av kartområdet 25K Harads SV har utförts år 2006 av Christina Lundmark med bistånd av extrageologerna Carl-Henrik Petersson och Helena Sjöström. Markgeofysiska mätningar och petrofysiska undersökningar har utförts av Johan Jönberger samt extrageologerna Isak Kristoffer Johansson. Den geofysiska tolkningen, baserad på magnetiska och radiometrisk flygmätningar, flygmätningar och andra markgeofysiska mätningar samt petrofysiska undersökningar, har utförts av Johan Jönberger. Daniel Larsson har sammanställt uppgifter om temp- och mineralresurser.

Kartan är sammanställd av Christina Lundmark, Fanny Hartvig, Bernt Kahlöf och Johan Jönberger. Beskrivningen som avser kartområdet 25K Harads SV, SO, SV är sammanställd av Bernt Kahlöf och Risto Kumpulainen (geologi), Johan Jönberger (geofysik) och Daniel Larsson (berg- och mineralresurser). Digitaliseringen har utförts av Bernt Kahlöf. Kartan har utformats av Håkan Mäkelä och Jeanette Bergman Wahlstedt. Kartan kan även levereras i digital form.

Referens till kartan: Kahlöf, B., Hartvig, F., Lundmark, C. & Jönberger, J., 2012: Berggrundskartan 25K Harads SV, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 408.
Referens to the map: Kahlöf, B., Hartvig, F., Lundmark, C. & Jönberger, J., 2012: Bedrock map 25K Harads SV, scale 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 408.