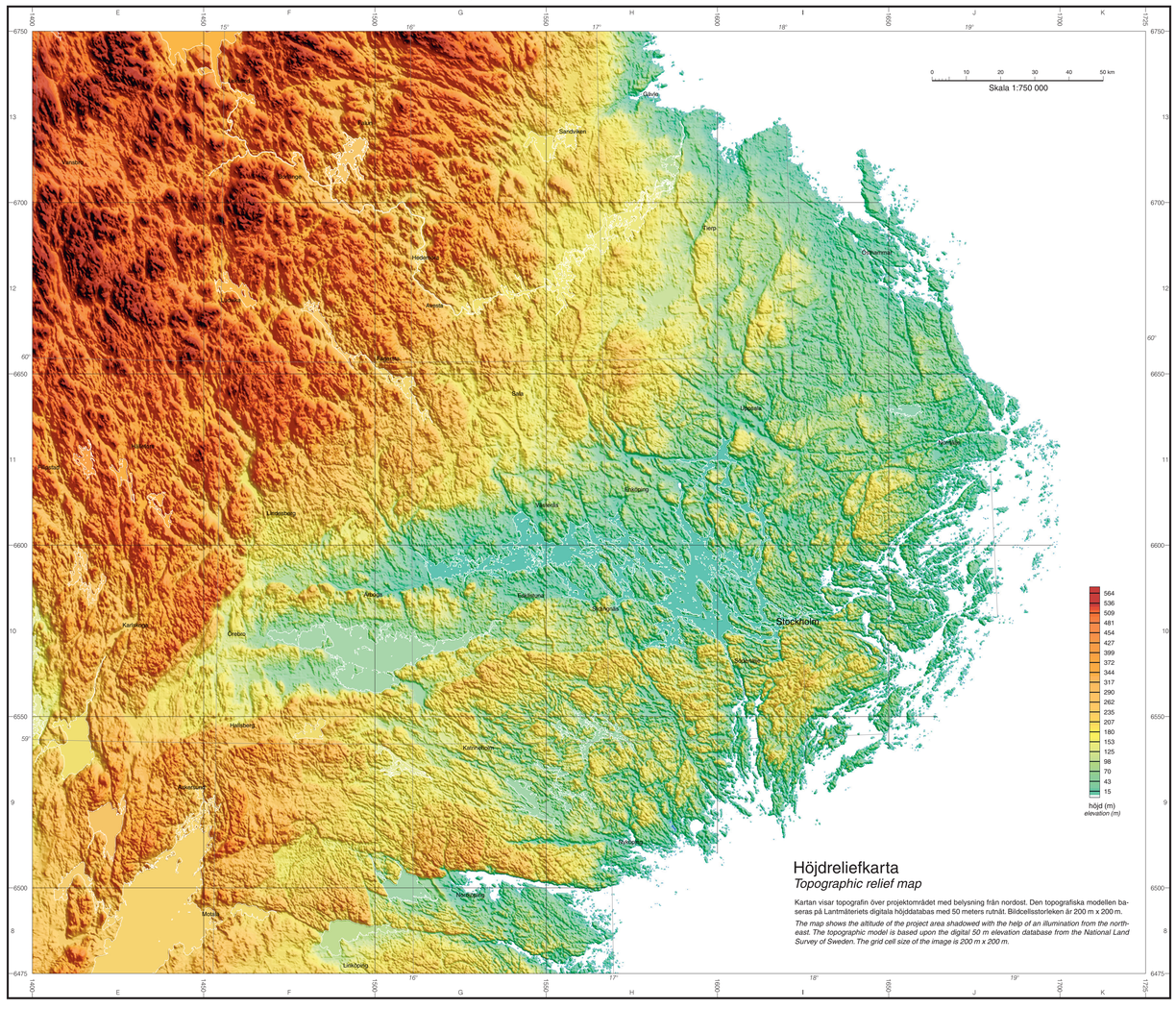
REGIONALA GEOLOGISKA OCH GEOFYSISKA KARTOR ÖVER BERGSLAGEN: Höjdreliefkarta, bougueranomalikarta, elektromagnetisk karta (VLF) och kompositkarta över kalium, uran & torium

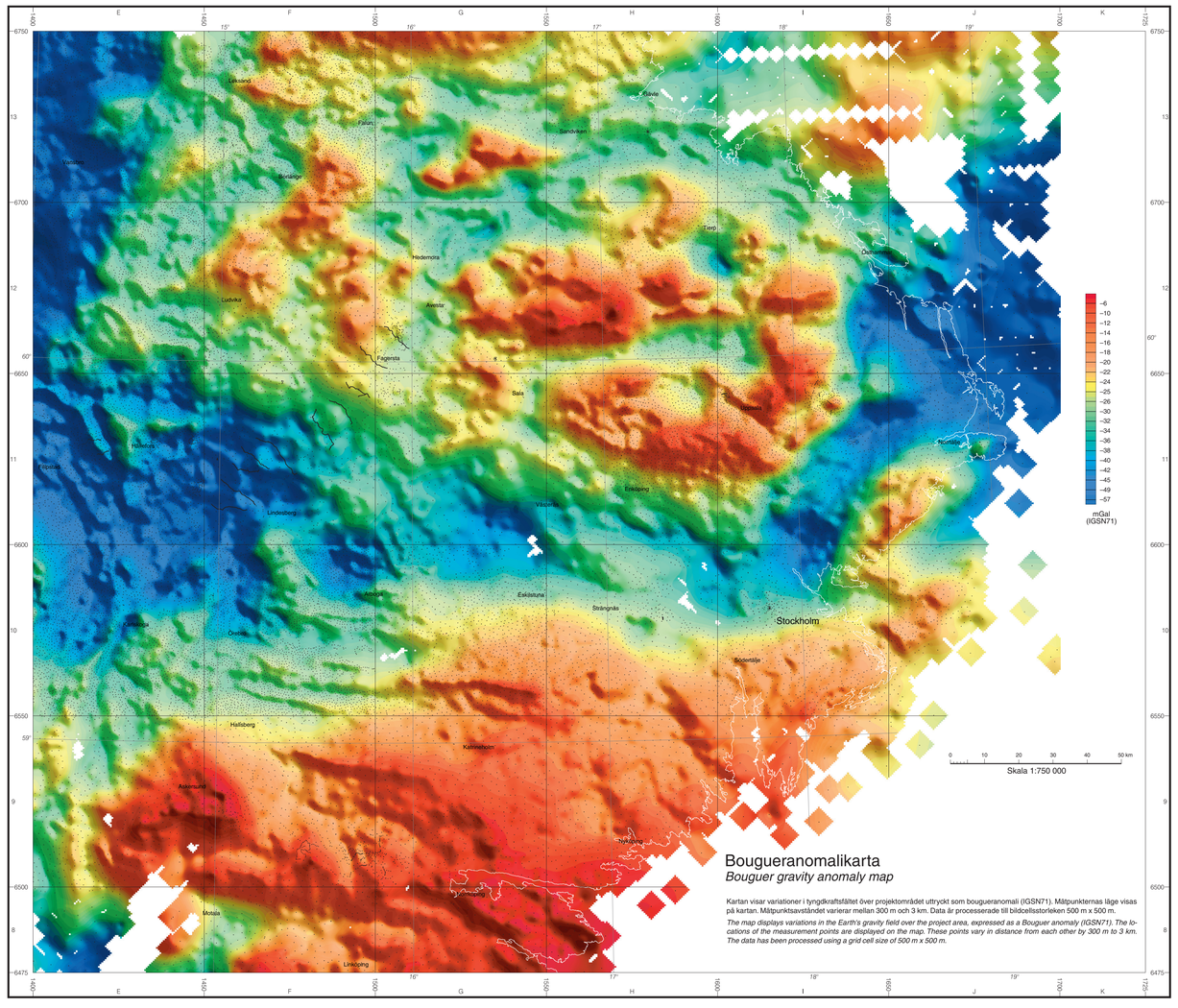
REGIONAL GEOLOGICAL AND GEOPHYSICAL MAPS OF BERGSLAGEN: Topographic relief map, Bouguer anomaly map, electromagnetic map (VLF), and potassium-uranium-thorium composite map



Höjdreliefkarta
Topographic relief map

Kartan visar topografin över projektområdet med belysning från nordost. Den topografiska modellen baseras på Lantmäteriets digitala höjddatabas med 50 meters rutnät. Bildcellsstorleken är 200 m x 200 m.

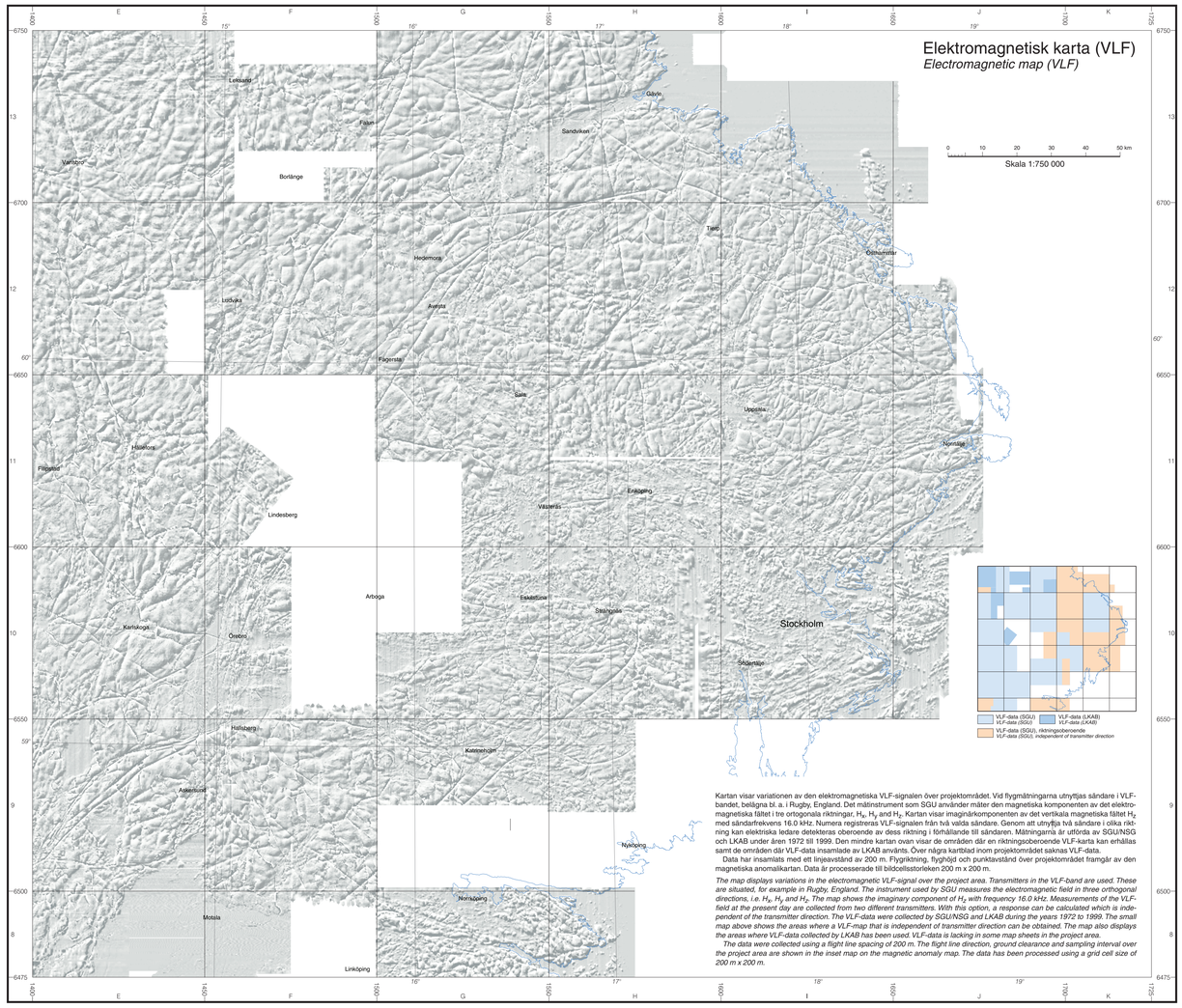
The map shows the altitude of the project area shadowed with the help of an illumination from the north-east. The topographic model is based upon the digital 50 m elevation database from the National Land Survey of Sweden. The grid cell size of the image is 200 m x 200 m.



Bougueranomalikarta
Bouguer gravity anomaly map

Kartan visar variationer i tyngdkraftsfältet över projektområdet uttryckt som bougueranomali (IGSN71). Mätpunkternas läge visas på kartan. Mätpunktsavståndet varierar mellan 300 m och 3 km. Data är processerade till bildcellsstorleken 500 m x 500 m.

The map displays variations in the Earth's gravity field over the project area, expressed as a Bouguer anomaly (IGSN71). The locations of the measurement points are displayed on the map. These points vary in distance from each other by 300 m to 3 km. The data has been processed using a grid cell size of 500 m x 500 m.



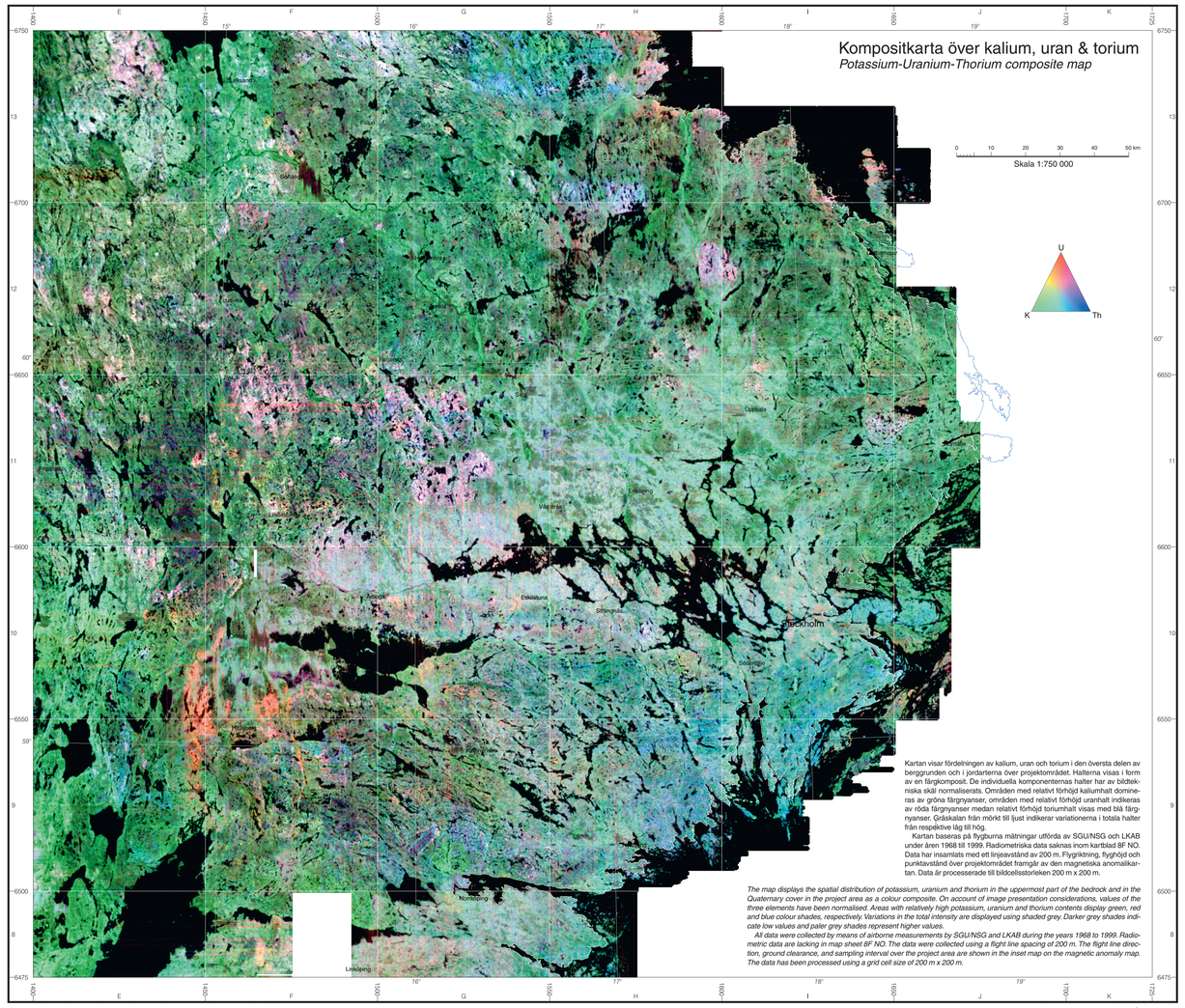
Elektromagnetisk karta (VLF)
Electromagnetic map (VLF)

Kartan visar variationen av den elektromagnetiska VLF-signalen över projektområdet. Vid flygmåtningarna utnyttjas sändare i VLF-bandet, belägna bl. a. i Rugby, England. Det mätinstrument som SGU använder mäter den magnetiska komponenten av det elektromagnetiska fältet i tre ortogonala riktningar, H_1, H_2 and H_3. Kartan visar imaginärkomponenten av det vertikala magnetiska fältet H_2 med sändarfrekvens 16.0 kHz. Numera registreras VLF-signalen från två valda sändare. Genom att utnyttja två sändare i olika riktning kan elektriska ledare detekteras oberoende av dess riktning i förhållande till sändaren. Mätningarna är utförda av SGU/NSG och LKAB under åren 1972 till 1999. Den mindre kartan ovan visar de områden där en riktningsoberoende VLF-karta kan erhållas samt de områden där VLF-data insamlade av LKAB använts. Över några kartblad inom projektområdet saknas VLF-data.

Data har insamlats med ett linjeavstånd av 200 m. Flygriktning, flyghöjd och punktavstånd över projektområdet framgår av den magnetiska anomalikartan. Data är processerade till bildcellsstorleken 200 m x 200 m.

The map displays variations in the electromagnetic VLF-signal over the project area. Transmitters in the VLF-band are used. These are situated, for example in Rugby, England. The instrument used by SGU measures the electromagnetic field in three orthogonal directions, i.e. H_1, H_2 and H_3. The map shows the imaginary component of H_2 with frequency 16.0 kHz. Measurements of the VLF-field at the present day are collected from two different transmitters. With this option, a response can be calculated which is independent of the transmitter direction. The VLF-data were collected by SGU/NSG and LKAB during the years 1972 to 1999. The small map above shows the areas where a VLF-map that is independent of transmitter direction can be obtained. The map also displays the areas where VLF-data collected by LKAB has been used. VLF-data is lacking in some map sheets in the project area.

The data were collected using a flight line spacing of 200 m. The flight line direction, ground clearance and sampling interval over the project area are shown in the inset map on the magnetic anomaly map. The data has been processed using a grid cell size of 200 m x 200 m.



Kompositkarta över kalium, uran & torium
Potassium-Uranium-Thorium composite map

Kartan visar fördelningen av kalium, uran och torium i den översta delen av berggrunden och i jordartserna över projektområdet. Halterna visas i form av en färgkomposit. De individuella komponenternas halter har av bildtekniska skäl normaliserats. Områden med relativt förhöjd kaliumhalt dominieras av gröna färgnyanser, områden med relativt förhöjd uranhalt indikeras av röda färgnyanser medan relativt förhöjd toriumhalt visas med blå färgnyanser. Gråskalan från mörkt till ljust indikerar variationerna i totala halter från respektive låg till hög.

Kartan baseras på flygburna mätningar utförda av SGU/NSG och LKAB under åren 1968 till 1999. Radiometriska data saknas inom kartblad 8F NO. Data har insamlats med ett linjeavstånd av 200 m. Flygriktning, flyghöjd och punktavstånd över projektområdet framgår av den magnetiska anomalikartan. Data är processerade till bildcellsstorleken 200 m x 200 m.

The map displays the spatial distribution of potassium, uranium and thorium in the uppermost part of the bedrock and in the Quaternary cover in the project area as a colour composite. On account of image presentation considerations, values of the three elements have been normalised. Areas with relatively high potassium, uranium and thorium contents display green, red and blue colour shades, respectively. Variations in the total intensity are displayed using shaded grey. Darker grey shades indicate low values and paler grey shades represent higher values.

All data were collected by means of airborne measurements by SGU/NSG and LKAB during the years 1968 to 1999. Radiometric data are lacking in map sheet 8F NO. The data were collected using a flight line spacing of 200 m. The flight line direction, ground clearance, and sampling interval over the project area are shown in the inset map on the magnetic anomaly map. The data has been processed using a grid cell size of 200 m x 200 m.

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

Filialkontor/*Regional Offices:*
Geovetarcentrum
Guldhedsgatan 5A
SE-413 20 Göteborg, *Sweden*
Tel: +46(0) 31 706 26 50
Fax: +46(0) 31 706 26 75
E-post: gbg@sgu.se

Kiliansgatan 10
SE-223 50 Lund, *Sweden*
Tel: +46(0) 46 31 17 70
Fax: +46(0) 46 31 17 99
E-post: lund@sgu.se

Skolgatan 4
SE-930 70 Malå, *Sweden*
Tel: +46(0) 953 346 00
Fax: +46(0) 953 216 86
E-post: mala@sgu.se

Box 16247
SE-103 24 Stockholm, *Sweden*
Tel: +46(0) 8 545 21 500
Fax: +46(0) 8 24 68 14
E-post: stockholm@sgu.se

© Sveriges Geologiska Undersökning (SGU), 2002

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.

Referens till kartan: Stephens, M.B., Ahl, M., Bergman, T., Lundström, I., Persson, L., Ripa, M. & Wahlgren, C.-H., 2002: Regionala geologiska och geofysiska kartor över Bergslagen: Höjdreliefkarta, bougueranomalikarta, elektromagnetisk karta (VLF) och kompositkarta över kalium, uran & torium. *Sveriges geologiska undersökning Ba 58:5.*

Reference to the map: Stephens, M.B., Ahl, M., Bergman, T., Lundström, I., Persson, L., Ripa, M. & Wahlgren, C.-H., 2002: Regional geological and geophysical maps of Bergslagen: Topographic relief map, Bouguer anomaly map, electromagnetic map (VLF), and potassium-uranium-thorium composite map. *Sveriges geologiska undersökning Ba 58:5.*

ISSN 0373-2657
ISBN 91-7158-677-6

Topografiskt underlag: Ur GSD - Översiktskartan, ©Lantmäteriet, Gävle. Dnr: 2002/174.
Geografiska längden är räknad från Greenwich, Gauss' projektion.

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

Tryck: Ljungföretagen Örebro, 2002