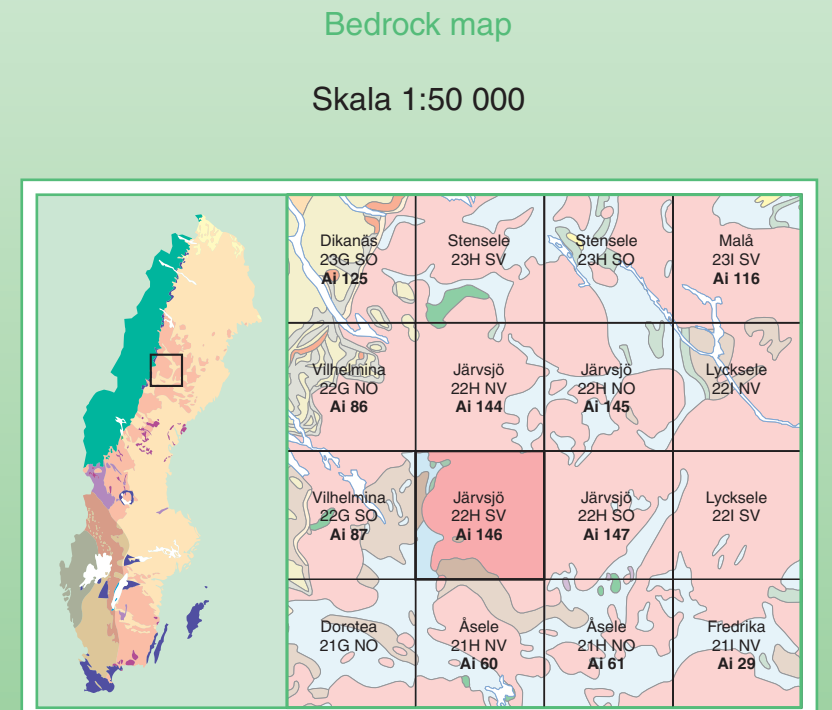


Radiumindex är ett mått på mängden radium som ingår i ett material. Detta index skall för byggnadsmaterial vara mindre än 1,0 (BFS 1992:28). Radiumindex > 1,0 redovisas ca 10 ppm utan och 200 Bq/kg radium-226. Angivet radiumindex baseras på regionalt spridda mätningar och redovisas som medelvärde och standardavvikelse. Lokala variationer gör att kompletterande mätningar i vissa fall kan bli aktuella. Mer information kan erhållas från SGU.

KORTFATTAD BESKRIVNING

INLEDNING
Kartbladen 22H Järvsjö täcker ett område som huvudsakligen består av urberg. Längst i nordväst påträffas urberget av en liten Krokomet av fjällberggrund tillhörande den autochtona fjällrandzonen och den tektoniskt överlagrade Blåskålet. Dessa ingår i den undre skottbergrunden och har behandlats relativt utförligt i beskrivningen till kartbladet 22G Vilhelmina NO (Greiling m.fl. 1996). I den norda delen av kartbladsområdet, 22H Järvsjö KV och NO, har berggrundskartering utförts i samband med Nämndens för Statens Gruvverksamhet projekteringsavsnittet Fors & Iree (1982). Kartbladsområdet 22H Järvsjö ligger i Västerbotnens inlända i höjdlängd 263-711 meter över nuvarande havsnivå, dvs. över högsta kustlinjen som i denna region är belägen på ca 240 m ö.h. Topografin framgår av höjdrelikartan. Bergrunden inom området är inte så väl skottad som den vanligvis är i områden under högsta kustlinjen. Kartläggningen har bedrivits utgående från flygbildstolkade hållar och hållområden. Dessa har kompletterats med våghällar och hållar som kommit fram vid t.ex. hyggesplöjning. Bergrundens bottenprofil framgår av höjdlängden. De geologiska observationerna på håll omfattar bergartstyp, dess uppträdande, struktur, textur och förekomst av inneslutningar och skärande gångar. I vissa fall har hållobservationerna kompletterats med slipprov för undersökningar i mikroskop. På de flesta hållar har mätningar av magnetisk susceptibilitet utförts. Parametermätningar på 162 bergarter ger statistisk information om de olika bergarternas densitet, magnetiska susceptibilitet och remanens. Spektrometermätningar på 80 hållar ger information om bergarternas kalium-, uran- och toriumhalter. Den geologiska hållinformation har korrelerats med resultaten av geofysiska parametermätningarna, de fyggeologiska mätningarna och tyngdkraftsmätningarna samt med resultaten av magnetiska och elektromagnetiska anomali mätningar i profiler över magnetiskt och elektromagnetiskt anomala hållområden. På detta sätt har utbredningen av olika bergarterstyper kunnat indikeras även i jordfäskta områden. Radiumindex har med hjälp av resultaten från spektrometermätningarna beräknats för de olika bergarterna inom kartbladsområdet. Uppkomsten av de bergarter som påträffas inom urbergsdelen av kartbladsområdet kan kort beskrivas på följande sätt: För närmare 2 000 miljoner år sedan avsattes sandiga och leriga sediment på en havsbotten. Perioder av vulkanism gav upphov till till basiska magmor trängde in i sedimenten som gångar eller föt ut på havsbotten som lavastörmnar. När sedimenten närmast i viss måttighet intruderades de av gabbroiska och granitiska magmor. Fasen med sedimentation, vulkanism och tidiga intrusioner pågick i ungefär 150 miljoner år och följdes av en fas där bergarterna veckades och omvandlades på grund av rörelser i jordskopan. De sedimentära bergarterna förörade då i många fall sina ursprungliga strukturer och omvandlades till sedimentära gnejsar. Granitoider som ursprungligen varit massomlagade delområden och uppvisar nu metastabila tydliga foliationer. De basiska bergarterna, gabbro och diorit, var därmed mer motståndskraftiga mot omvandling än sedimentära bergarter och granitoider och har därigenom i stort sett ej deformerats. Deformations- och omvandlingsfasen följdes av intrusion av de magmor som gav upphov till de sen- och sen-till posttektoniska Härnö- och Revsundgranitoiderna. Då magmorerna till Revsundgranitoiderna trängde in förorsakade de en viss veckning av omgivande bergarter och vid kontakterna mot de metasedimentära bergarterna skedde omvandling till hornfels. Denna intrusionsfas inträffade för ca 1 800 miljoner år sedan och i och med att den avslutade hade också huvuddelen av områdes bergarter bildats. Efter en tisdperiod på några hundra miljoner år trängde basiska magmor in i berggrunden. Denna händelse gav upphov till diabaser och de uppträder som totalt till flera hundra meter tjocka, flackligt liggande gångar inom kartbladsområdet. Följande sedimentära bergarter inom området avsattes för ca 700-450 miljoner år sedan. Deras deformation och framskjning mot öster och sydost, ut över urbergsunderlaget, ägde rum under senkaledonisk tid och avslutades för ca 400 miljoner år sedan. En tunn zon av rottasta (autochtona) sedimentbergarter skiljer i regel de överkalkurna (allochtona) kalkbergarterna från urbergsunderlaget. Den autochtona sekvensen avsetas på en kraftigt nederordnad och uppland urbergsyta. Utöver den bergartbildning, veckning och omvandling som nämnts har berggrunden vid olika tillfällen påverkats av deformation. Denna återges som deklinationer till posttektoniska Härnö- och Revsundgranitoiderna, som skiljer från omvandlingsfasen i den relief berggrunden i dagens erosionsintensiva. De flesta av deformationzonerna indikeras mer eller mindre tydligt av de magnetiska och elektromagnetiska mätningarna, även om områden där berggrunden inte går igen. Mätningarna av det magnetiska fältet över kartbladsområdet visar regionalt sett en måttlig magnetiseringsnivå. Normalvärdet för området är ca 51000 nT. De kraftigast positiva anomalierna överstiger normalt värde med ca 2300 nT och de kraftigast negativa anomalierna är ca 600 nT lägre än normalvärdet. Den magnetiska anomalikartan visar tydligt olika magnetiseringsmönster. I den västra delen finns några större områden med förhöjda och oregelbundna magnetiseringsmönster. Ett liknande anomali mönster finns i den nordöstra delen, söder och öster om byn Pauträsk (8g). Dessa mönster orsakas av variationer i Revsundgranitoidernas magnetitet.

Berggrundskartan 22H Järvsjö SV Bedrock map

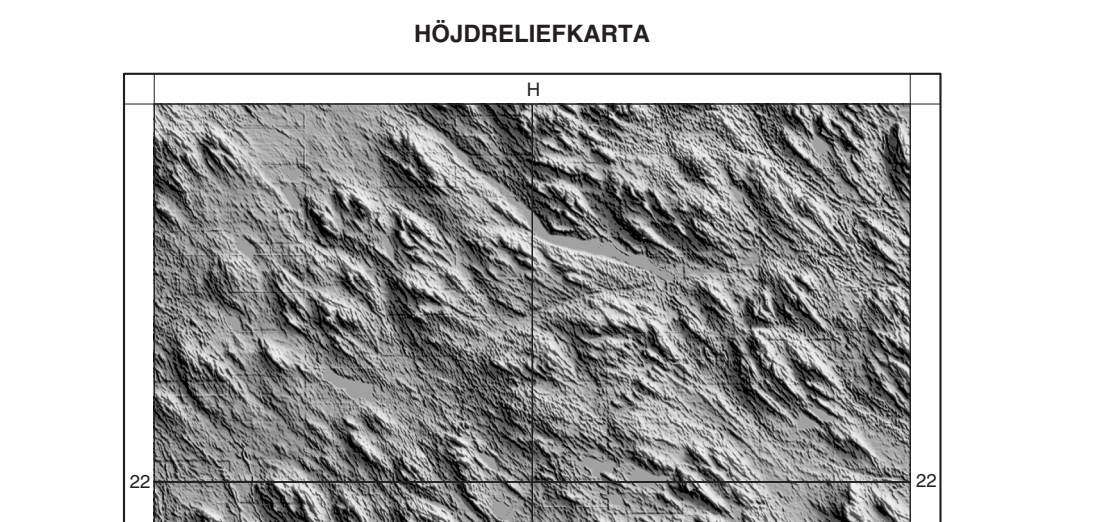


Övrigt är magnetiseringsgraden låg och relativt enhetlig beroende på den låga magnetithalten i de olika granitoiderna. Större delen av de metasedimentära bergarterna och de basiska metakvartarna. Utgång utgör ansamlingar av positiva gångförmiga anomali, företrädesvis i de södra delarna av kartområdet. Detta anomali mönster orsakas av magnetiska- och grafittörande metasedimentära bergarter, flackligt liggande diabaser och inlagringar av basiska metakvartar. De långsträckt, i de flesta fallen negativa, anomali, som framträder tydligt i de södra delarna av kartområdet, förorsakas av diabaser. I dessa är den remanenta magnetiseringsen uppträtt (revers) och på grund av detta och den flackiga ställningen uppkommer antingen positiva eller negativa anomali beroende på om diabasens övryta lutar mot öster eller väster. Vissa linjeformigt syns tydligt som positiva eller negativa anomali som bryter övriga anomali i de magnetiska mätningarna. Den elektromagnetiska anomalikartan (VL-F-karta) visar förekomsten av elektriska ledare. De berggrundskarterade VL-F-anomalierna orsakas här av brantstående, vattenförande sprickzoner och grafit- och magnetitförande lager i de metasedimentära bergarterna. VL-F-mätningarna markerar tydligt elektriska ledare som ligger i nordöstlig riktning. Vid ökad avvikelse från denna riktning avtar induktansens storlek snabbt så att ledare som ligger i nordvästlig riktning endast indikeras indirekt. De radiometriska mätningarna visar uppmätta halter av kalium, uran och torium. Intensiteten i den naturliga radioaktiva strålningen beror på den mineraliska sammansättningen i de översta decimeterna av jordfäsket eller bergytan. Intensiteten i strålningen påverkas av t.ex. vattenhalten i jordfäsket men förhållandet mellan halterna av kalium, uran och torium påverkas betydligt mindre. Vid tolkningsarbetet har därför olika kvotvärden över de uppmätta elementen utnyttjats. Tyngdkraftsläget, här redovisat som en Bougueranomalikarta, visar ett ett mindre tyngdkraftsmaximum finns i den centrala delen av kartbladsområdet och i sin helhet ligger på den västra flanken av ett regional tyngdkraftsmaximum. Detta har sin huvudsakliga utbredning inom kartbladsområdet 22H Lyckeke. Kring Pauträsk (7g-8g) och i det sydöstra hörnet av kartbladsområdet finns tyngdkraftsminima. För anpassning till yttre anomaliledningar och för bearbetning av olika bergarters djupdelar har regional-revidulerseparationer utförts.

BERGARTSBESKRIVNING

Pretektoniska ybergarter
Metagråvacka
Metagråvackan är en grå, finkornig, mer eller mindre skiktad till bandad bergart. Mineralogiskt består den huvudsakligen av kvarts, plagiokas och biotit. I mindre och varierande omfattning förekommer kalcitfallsp, muskovit, och opakminer. Även apatit, epidot, klorit och zirkon har påträffats. Cordierit har endast iakttagits på ett fåtal lokaler. Metagråvackan har karaktäristiska inlagringar av skarniga partier, som från början varit kalkrika avlagringar, och basisk metakvartar. De skarniga och basiska partierna påverkas inte så lätt av omvandling som metagråvackan. Inom kartområdet har denna bergart sin största utbredning i den nordöstra delen där den utgör närmare 50% av berggrunden. I den sydöstra delen finns en koncentration av metagråvacka till ett stråk med nordöstlig riktning och i den sydöstra delen finns två områden längt i väster. I den nordöstra delen, söder om Pauträsk (7g-8g) på angårnsåren kartblad, utgör metagråvackan ett område med i huvudsak nordöstlig utbredning med utlöpare mot nordväst. Metagråvackan är ställvis mycket välbärad och uppvisar i dessa fall en tydlig om- till om-bändning i areniska och argilliska led. De ljusa grå areniska leden är vanligen mättnads- än de mörkare grå till svarta argilliska leden. Ställvis, som t.ex. norr om Breddträsk (8i), finns meter tjocka inlagringar av basisk metakvartar. I områden av metasedimentära bergarter norr om Sjötidan och Mjövankilen (9h-i) finns mörkgrå till svarta, finkorniga, övervägande kistförmiga argilliska led med utvålade om-länga botstypen av finkornig, grå metasedimentär bergart och finkorniga brungå, kvartssiska bollar som isärskottat är rester av kvartssiska skikt. Dessutom finns chertskikt och kistrika, rostiga partier. Förekomster av denna bergartstyp har bildats genom små skär (slumpning) i sedimentavlagringar på havsbotten. Ställvis är kishalten så hög att den rostiga ytan avsevärt försvårar identifieringen av olika bergartstagnent. Primärstrukturer i de metasedimentära bergarterna med/vis vissa fall att uppträdande i lagerföljden kan göras. Norr om Breddträsk (8i), norr om Breddträsk (8j), vid Toskebäret (8j) samt söder om Paulden (8j) baseras de på gradad skiktning ("gradad bedding") medan uppträdande avsevärt söder om Tjvberget (9h) kan göras med hjälp av korskiktning. I den sydöstra delen är metagråvackan främst koncentrerad till ett stråk i sydöst-nordost mellan Örnberget (9i) och Burtträsk (9j), med en utviking mot Granåsen (1h). Därutöver finns några små områden som är omringade av Revsundgranit.

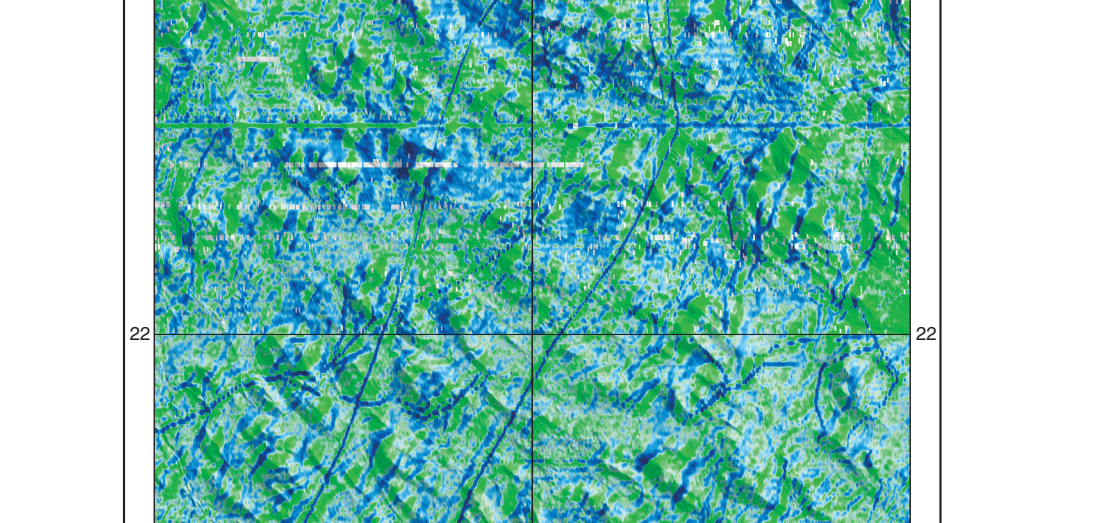
HÖJDRELIEFKARTA



ELEKTROMAGNETISK ANOMALIKARTA



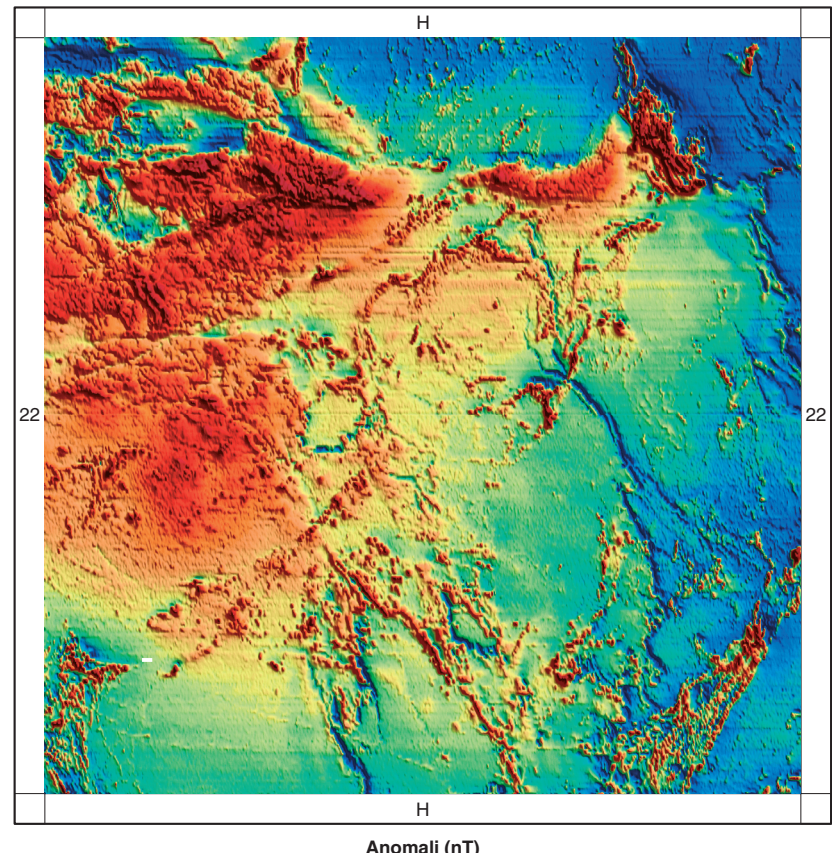
BOUGUERANOMALIKARTA



Höjdrelikarta över kartbladsområdet 22H Järvsjö (skala 1:500 000). Genom terrängskuggning visas de relativa höjdskillnaderna inom området. Kartan baseras på Lantmäteriverkets digitala höjddatabank med 50 meters rutst. Elektromagnetisk anomalikarta över kartbladsområdet 22H Järvsjö (skala 1:500 000). Kartan visar den relativa totallinjeiska (inducerade) elektromagnetiska fältet, vilket ger ett mått på den relativa elektromagnetiska ledningsförmågan. Kartan baseras på flygburna mätningar utförda på 30 meters flyghöjd med ett linjeavstånd på 200 m och en öst-västlig flygriktning. Bouguer anomalikarta över kartbladsområdet 22H Järvsjö (skala 1:500 000). Kartan visar variationer i tyngdkraftsläget uttryckt som bougueranomali (IGSN71) och baseras på mätningar med ett måtpunktsavstånd på ca 2 km.



MAGNETISK ANOMALIKARTA



Magnetisk anomalikarta över kartbladsområdet 22H Järvsjö (skala 1:500 000). Magnetiska data är reducerade till epok 1985.0. Kartan visar totallinjeiska avvikelser från DGRF 1985.0. Den baseras på flygburna mätningar utförda på 30 meters flyghöjd med ett linjeavstånd på 200 m och en öst-västlig flygriktning.

Den geologiska karteringen har utförts åren 1980-1984 av Leif Björk med stöd från geoteknologiska Byråns Arbete (1993, 1994, 1995) och Katten Hälöby (1995, 1996, 1997, 1998). Den geofysiska undersökningen och andra flygburna och sammanställningsarbetet utfördes av Leif Björk, L. & Kero, L., 2001. Den geofysiska undersökningen och andra flygburna och sammanställningsarbetet utfördes av Leif Björk, L. & Kero, L. (1991) och Rickard Loden (1993). Kartan är sammanställd av Leif Björk och Leif Kero. Digitalisering och vektorering i digital form har gjorts av Margaretha Andersson och Inger Källberg. Kartan kan även levereras i digital form. Referens till kartan: Björk, L. & Kero, L., 2001. Berggrundskartan 22H Järvsjö SV, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning AI 146. Reference to the map: Björk, L. & Kero, L., 2001. Bedrock map 22H Järvsjö SV, scale 1:50 000. Swedish geological surveying AI 146.

