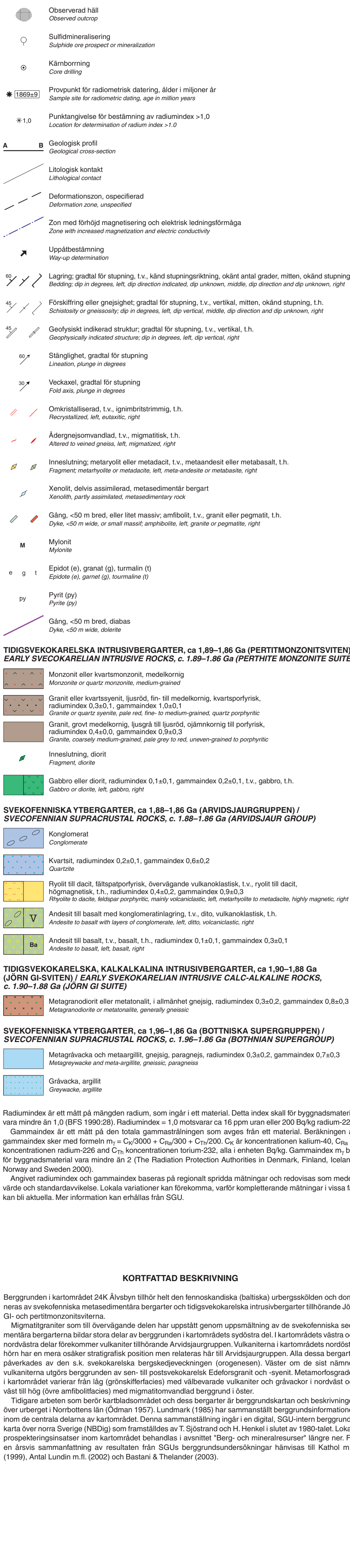


ISSN 1662-8336
ISBN 91-7158-720-9

Den geologiska karteringen av 24k Åkavägen NV har utförts år 2001 och 2002 av Yrjö Trelander och Benno Kothol med bidrag av entragsgörelse Jan Ehrenborg och Vladislav Stegkjal samt Charlita Brandt, Lars Bergqvist och Nina Rantakokko. Resultat av en tidigare geoprospecering utförd av Benno Kothol sommaren 1998 har varit till hjälp under karteringen och kartställningarna. Markgeologiska mätningar och petrofysiska undersökningar har utförts år 2002 av Mehribad Baskind med bistånd av extraorganiskern Mattias Lindgren och tidigare av Carl Knebel (1998). Den geologiska tolkningen, baserad på magnetiska och radionukleära fyndigheter, lyngdraktatolmätningar, markgeofysiska mätningar samt petrofysiska undersökningar, har utförts av Mehribad Baskind. Andra delar har sammanställts uppger om berg- och mynnings

Kartan är sammanställd av T. Thelander och M. Bastani. Renritning i digital form har gjorts av Margaretha Andersson och Ingemar Källberg. Beskrivningen som avser kartbladen 24K Ålsväns NO, NV, SO, SV är sammanställd av Benno Kathol och Torbjörn Thelander (geologi), Mehرداد Bastani (geofysik) och Anders Halilberg (berg- och mineralresurser).

Kartan kan även levereras i digital form.

Referens till kartan: Thelander, T. & Bastani, M., 2006: Berggrundskartan 24K Ålsväns NV, skala 1:50 000. Sveriges geologiska undersökning K 1.

som tunna linser omvandlade till kalksilikat (skarn). På spridda nivåer i lagerföljden påträffas intraformalitetens kondensat. På Järnsåsberget och Flåskälsberget (7-8 f) förekommer kvartslita fänsadstade, inlagrade svartfärlighorisonter i metagråvackorna antyds genom de tydliga, långsmala anomalierna på den magnetiska anomalikartan. Orsakan till anomalierna är vanligen en hög remanent magnetisering av magnetit. I något större omfattning påträffas i anslutningen till sådana horisonter.

Paragnejsområdena i kartområdet 24K Älvsbyn SV innehåller skivor av en bergart som uppvisar en granitliknande textur och sammansättning och som tidigare har tolkats som granitgångar. I likhet med tjocka metakvarcensanitiska (kvarcitsilika) bänkar ligger dessa skivor parallellt med lagringen i de omgivande gråvackorna och paragnejserna. Dessutom kan en viss gradering skönjas i dessa skivor. Skivorna tolkas som omkristalliserade enstaka proximala arkosiska lager i en annars distal turbiditisk miljö.

Metavulkaniska bergarter

Metavulkaniska bergarter med andesitisk eller basaltisk sammansättning uppträder tillsammans med paragnejserna inom skilda delar av kartområdet. De är vanligen mörkt grågröna, finkorniga och fältspatporfyriska. Kvartsfyllda blåsrum vid Mantåträsket (4 f) i enstaka lokaler med kuddfva söder om Påls-träsk (8 f) styrker tolkningen om det vulkaniska ursprunget. Bändade emboliter vid Borgfors (9 f) tolkas som omvandlade tuffar och lavar. Några spridda, till storken obetydliga förekomster av utväska-ska bergarter tolkas också tillhörande den botniska supergruppen på grund av deras låga inom paragnejserna. Sådana förekomster finns bl.a. vid Hållbäckens (2 g) och på sydostsluttningen av Håstiden (2 e). Söder om Pålsåsk finns en enstaka förekomst av dactil tillsammans med basaltisk kuddfva.

Tidigevokalearska kalkalkalina intrusivbergarter, ca 1,90–1,88 Ga (Jörn Gi-sviten)

De tidigevokalearska kalkalkalina intrusivbergarterna utgörs i huvudsak av medelkorniga granodioriter, tonaliter och graniter med associerade basaltiska intrusivbergarter.

De viktigaste delarna av kartområdet 24K Älvsbyn SV är Jörn Gi-sviten (2 a) och Myhden (1 b), utöver berg-grunden av fnt medelkornig till medelkornig, för det mesta massförmig granit, granodiot och tonalit, som är delar av den yttre intrusionen (Jörn Gi) av Jörnintrusivkomplexet (Wilson m.fl. 1987). Jörn Gi-intrusiverna dateras mestadels med U-Pb-metoden på zirkon till 1880±10 miljoner år sedan (Wilson m.fl. 1987) och 1898±11 miljoner år (SGU, publicerat). Denna intrusion har tillsammans med liknande kalkalkalina intrusivbergarter i norra Västerbottens och södra Norrbottens län sammanfattats under begreppet "Jörn Gi-sviten" (Kathol m.fl. 2005).

Associerat till Jörn Gi-intrusionen är gabbro- och dioritlikna bergarter såsom "Nålsbergsgrabben" i kart-området 24K Älvsbyn SO och NO. Jörn Gi-sviten kalkalkalina intrusivbergarter nästan genomgående folierade och utbildade som ortogneiser. Dessa äldre intrusivbergarter är i varierande omfattning genomslagna av yngre migmatitliknande graniter. I vissa områden är inslaget av dessa vanligen massförmiga migmatitgraniter så kraftigt att de äldre intrusiven bara återfinns som isolerade rester. Dole-ringar av jämförbara intrusivbergarter inom kartområdet 24K Luleå har givt en stor åldersspridning med 1892±14 miljoner år (Ohlander m.fl. 1987) respektive 1861±19 miljoner år (Mellqvist m.fl. 1999).

Associerat till Jörn Gi-intrusionen är gabbro- och dioritlikna bergarter såsom "Nålsbergsgrabben" i kart-området 24K Älvsbyn SV. Dessa bergarter består av enstaka lokaler av gabbro eller diorit. Vid Hölmors (1 c) uppträder en kvartsmonozonitisk till monozonitisk intrusion, som också räknas till Jörn Gi-sviten. I rand-zonen av Nålsbergsgrabben väster om Myhden (1 b) uppträder breccior i kontaktzonen mellan gabbro och granodiot. Dessa breccior tolkas antingen som intrusionsbreccior eller som resultat av "back veining". Ytterligare små gabbroiska kroppar finns inom kartområdet 24K Älvsbyn NO.

Vulkaniska bergarter

Svokfenniska ytbergarter, ca 1,88–1,86 Ga (Arvidsjaurgruppen)

De felsiska vulkaniterna i kartområdets västligaste del räknas i sin helhet till Arvidsjaurgruppen, vilken har ett stort utbredningsområde i det väster angränsande kartområdet 24J Arvidsjaur. De felsiska vulkaniterna i kartområdet 24K Älvsbyn SV är i huvudsak av två typer: 1) enstaka lokaler av basalt, 2) enstaka lokaler av andesit. De två typerna av vulkaniska bergarter är i huvudsak av två typer: 1) enstaka lokaler av basalt, 2) enstaka lokaler av andesit. De två typerna av vulkaniska bergarter är i huvudsak av två typer: 1) enstaka lokaler av basalt, 2) enstaka lokaler av andesit.

Vulkaniterna mellan Storåken (1 a) och Finkberget (1 a) är välbevarade, för det mesta ignimbritiska ryoliter till kvartstykter, som ställvis uppvisar en del primära texturer såsom glastigning. Dessa ryoliter utvecklar med fältspatporfyriska andesitiska till basaltiska vulkanoklastiter. Målska gångar, möjligen matargångar till vulkanoklastiterna, har observerats nordost om Finkberget. Längre mot söder, väster om Storåken, ansluter en koherent fältspat-amfibolporfyrisk, litytalyrande lät till ändost med upp till 1 cm stora, isolerade fältspatkrön. Söder om Storåken genomläs Nålsbergsgrabben av granitiska gångar som med hjälp av språlelementspektra tolkas vara relaterade till de ignimbritiska ryolterna på Storåken.

De felsiska vulkaniterna i områdena mellan Vistheden (9 e) och Avträsket (9 f) samt runt Pålsåsk (9 g) är vanligen porfyriska. Ignimbritstörmer, pipstovar och felska fragmentförekommer ganska allmänt. Såväl till utseende som till sammansättning liknar de Arvidsjaurvulkaniterna.

Fältarlav av de andesiter och basalter som uppträder inom kartområdena 24K NO och NV ligger geografisk nära peritmonzonitiska bergarter eller Arvidsjaurgruppena felsiska vulkaniter, och de tolkas därför vara knutna till denna magmatism. De är vanligen mörkt grågröna, finkorniga och fältspatporfyriska. Kvartsfyllda blåsrum vid Lill-Sarvasberget (9 a) styrker det vulkaniska ursprunget. Flera av förekomsterna innehåller också betydande horisonter med polykima vulkanogena konglomerat. Vid Petbergsnäs (8 g) förekommer ett konglomerat med slagglasporfyrisk andesit, porfyrisk felsisk vulkanit och inkrängad sandsten som kluster. På Snårberget (8 e-f) visar konglomeratet ställvis en lagring som antyds genom att klasterna är korntorfskorsformade. Konglomeratet ligger näs i metavulkaniska vid Vistheden (7 b), Svartiden (7 c) och Nålsbergsberget (9 f).

Alla förekomster av Arvidsjaurvulkaniter inom kartområdet syns på den magnetiska anomalikartan som positiva anomalier.

Sedimentära bergarter

Korskladdad, kvartsilat sandsten och konglomerat (7-8 d-e) utgör de yngsta sedimentära bergarterna i kartområdet. Konglomeratet är polykint med klar domens för vulkaniska bergarter hos Västernorrland-län. De större klasterna är upp till 30 cm stora och vanligen kantiga eller kantavrundade. Korntorfskorföringen hos erskilda konglomeratlager växlar mellan dåligt till väl sorterat. Fältspatpriddade och klast-sammansättning visar att stora delar av dessa yngsta sediment avsees samtidigt med eller efter Arvidsjaurvulkaniterna. Avställningen skedd på grunt vatten eller subakvat under inverkan av vatten.

Tidigevokalearska intrusivbergarter, ca 1,89–1,86 Ga (Peritmonzonitssviten)

De bergarter som sammanfattas inom peritmonzonitssviten är intrusiva bergarter som anses vara något yngre än de granodioritiska till tonalitiska intrusionerna beskrivna ovan.

Felsiska intrusivbergarter

Stort utbredning har en oljmnörkorr, ljusgrå eller svart rödaktig, medel- till grovkornig granit som förekommer i en bred bälgsom som sträcker sig från Älvsbyn (9 h) via Fjällträsket (8 f) till Finnträsket (7 d). Ett stort utbredningsområde av medelkornig, gråvit till röd granit sträcker sig från Nattberget (9 c) mot Nakteberget (7 a). I det senare området är inneslutningar av, eller överlagringar till, porfyriska felsiska vulkaniter inte ovanliga. Inslag av porfyrisk granit som antyder att peritmonzonitssviten innehåller subvulkaniska led finns i en lert runt diot i nordostinvasionen vid Stensund (7 e). Denna granit har en 2–4 mm stora strökm av blå kvarts, plagioklas och felfrickas anomalikartan fram-träffar den som en tydlig, negativ anomal.

En åldersbestämning (U-Pb på zirkon) av en medelkornig, ljusgrå, vit till ockrigrå granit från området öster om Nattberget har givt en ålder av 1800±27 miljoner år (SGU, publicerat). Granitmassivet vid Nat-berget och Nakteberget räknas p.g.a. sin språlelementsammansättning till peritmonzonitssviten. De kemiska analyserna som leder till detta antagande har huvudsakligen utförts i samma granitmassi i det angränsande kartområdet 24J Arvidsjaur (Kathol & Triunt 2004).

Den kvartsmonzolit som från trakten av Vistfjärden (7 b) sträcker sig mot nordnordost till Storiden (8 c) förs också till peritmonzonitssviten. Kvartsmonzoliterna är vanligen medelkornig, jämnkornig eller ställvis svagt porfyrisk. I periferia delar innehåller den något med kvartser av Arvidsjaurgruppena vulka-niter vilket innebär att den är yngre än åtminstone en del av Arvidsjaurvulkaniterna.

I området mellan Asiet (7 b), Vistfjärden (7 b) och Storiden (8 c) har ett flertal intrusionsbreccior påträffats. Dessa breccior intrar några totalsr meter breda zoner längs kontakter mellan kvartsmonzolit, målska intrusivbergarter och metasandstenära bergarter. Olika grader av breccioring från in situ breccioring till isolerade fragment i ett intrusivt matrix förekommer i ex. på Vistfjärden.

Målska intrusivbergarter

De målska, kiselysralatiga intrusivbergarter som är associerade med peritmonzonitssviten består främst av massförmig, fnt medelkornig till medelkornig diorit och gabbro i gränsområdet mellan kartområdena 24K NV och NO bildar dessa bergarter en stor ovp kallad Storsundsgabbon som framträder som en kraftig positiv anomal på den magnetiska anomalikartan. På Kvämberget (8 g) genomläs gabbro av granitiska eller andesitiska gångar, vilket tyder på att gabbrointrusionen är äldre än de vulkaniska granitiska delar.

Medelkornig, grå diorit som intruderar metagråvackorna vid Stavträsk (7 f) har en oklar åldersställning och dess tillhörighet till medelkornig granit är osäker.

Strax norr om Tallberg (2 a) uppträder målska breccior i gabbro. Brecciorna består av fragment av gabbro i en ljus grunmassa och tolkas som intrusionsbreccior.

Senevokalearska intrusivbergarter

Inom främst kartområdena 24K Älvsbyn SO och NO finns stora sammanhängande områden med ljuv eller ljusröd, heterogen, oljmnörkorr, medelkornig, pegmatit- och aplittisk, glimmerfältig och massförmig migmatitgranit. På många håll innehåller denna granit delvis upplösta fragment eller siror av paragnejs. I andra delar innehåller den rester av gnejsiga tidigevokalearska intrusivbergarter med granodioritisk, tonalitisk eller dioritisk sammansättning. Migmatitgraniten antas bildad under en sen fas av den sveko-kalearska bergskedjeveckningen genom uppvärmning av paragnejserna respektive de tidigevokalearska intrusivbergarterna. Småtonna mobiliserades och intruderade resterna av sin ursprungsbearter. Frekventa vådningar och diffusa överlagringar mellan de olika bergarterna medför vådigheter vid avgränsningen av dessa karbidlen. Vid den aktuella karteringen har riktiyen varit, att där den pegmatit- och aplittiska graniten bedöms överstiga 75 % av hållytan markeras området som senevokalearska migmatitgranit. Om paragnejsen eller de tidigevokalearska intrusivbergarterna överstiger 25 % markeras området som paragnejs respektive intrusivbergart.

Oåliga förekomster av heterogen pegmatit- eller aplittisk granit uppträder också i form av gånglar eller obetydliga kroppar tillsammans med de åldersgränsande eller migmatitiserade paragnejserna. Möjligheten varierar från några decimeter till något totalsr meter och de är ändast markerade på berg-grundskartan där de är mest framträdande.

Sen- till postvokalearska intrusivbergarter, ca 1,82–1,76 Ga (Edforsviten m.m.)

Syentien i trakten kring Älvsbyn (9 i) är vanligen medelkornig med spridda 1–2 cm stora kalfältspatgångar. Den är vidare massförmig, rödgård och gussvitrande. Zirkon från ett prov från Hundberget (9 i-h) daterades till 1802±4 miljoner år (U-Pb-metoden, SGU, publicerat). Syentien begränsning med tidigevokalearska granit tillhörande peritmonzonitssviten i sydväst är tydligt markerad på den magnetiska anomalikartan.

De små granitiska förekomster som markeras inom syentien på bl.a. Rackeberget (9 i) är massförmiga genom en leukogranit med drag av skiftgrått eller kvartsporfyrisk subvulkanit. Utöver dessa förekommer mindre inslag av granit vid ex. Hundberget (9 i-h) och Ålgberget (8 h). Monzonitöringen vid Sikfors (8 j) är påträffad endast i ett fåtal håll och utbredningen är tolkad utifrån en svag finkörning i det totala magnetfält. Vid Sikfors kalfältspat (6 j) är monzoniten medelkornig, ljusgrå och svagt folierad. Små, mörka, finkorniga målska inneslutningar visar att magmatismning förekommit. Den östra förtäthningen av kroppen är inom det angränsande kartområdet 24L Luleå NV nära associerad med monzonitgranit som tillfävs en ålder av ca 1800 miljoner år (Wikström & Söderman 2000).

Diabasgångar

Ett fåtal tunna diabasgångar med oklar äldre förekomster i kartområdets västra del (7-8 a), Tjockelken i r storförskorridngen någon halvmetr till några meter. Den längsta har kunnat följas ca 100 meter. Diabasen är finkörning och har ställvis strökm av pyroxen. Oftast textur har noterats i något enstaka fall.

GEOFYSIK

Flygburna geofysiska mätningar över kartområdet 24K Älvsbyn utfördes i början av 1970-talet. Flygmätningarna omfattar magnetiska fällets totalintensitet och markytans naturliga gemsningsmagnetism. Mätningarna är utförda från flygplan på ca 30 meters höjd över markytan och längs linjer med ett intervall avstånd av ca 200 meter.

Variationer i magnetfältet beror framför allt på fördelningen av magnetiska mineral i berggrunden. Den magnetiska anomalikartan ger vis information om bergarterens utbredning, strukturella drag samt om deformationer i kartområdet. Kartområdet domineras av svekofenniska metasandstenära bergarter med en ganska låg magnetiseringsnivå.

Tyngdkraftsmätningar är utförda med ett punktavstånd på ca 1–1,5 km. Resultaten från tyngdkraftsmätningarna redovisas i form av Bougueranomalier. De målska intrusivbergarterna orsakar kvartslita tyngdkrafts-överskott, vilka i vissa fall sammanfaller med positiva magnetfältsanomalier (6-7 a, 7 f). Ett tydligt tyngdkrafts-underskott inom kartbådet 24K SO orsakas av de senevokalearska intrusivbergarterna. Det kraftiga under-skottet som sträcker sig i nordöstlig riktning inom kartbådet 24K NV antyder att berggrunden innehåller stora volymer av felsiska intrusivbergarter, vilka förmodas tillhöra peritmonzonitssviten.

Mätning av den naturliga gemsningsmagnetismen ger en bild av hur de radioaktiva isotoperna kalium, uran och torium är fördelade i det översta, ca 3 dm tunna skiktet av jordbaket eller berggrundytan. Mätningarna utgör ett underlag för att identifiera områden med risk för förhöjda radonnivåer, samt i vissa fall för att skilja olika bergartertyper. Den naturliga gemsningsmagnetismen är generellt låg för de flesta bergarter inom kartområdet 24K Älvsbyn. Endast de senevokalearska intrusivbergarterna (migmatitgraniter) i kartområdets sydöstra del visar förhöjd gemsningsmagnetism.

Petrofyk och markprofilmätningar

Prover för att bestämma bergarternas densitet och magnetiska egenskaper har tagits från 430 lokaler (fig. 1). Radiometriska mätningar på berghällar (gemsningsmagnetism) har i samband med kartläggningen utförts på 410 lokaler. Områden där mätningarna påvisat radiumindex över 1 har markerats på berggrundskartan. Radium- och gammadens (aktivitetsindex) för bergarterstemoner i tabell 1 och haltena för kalium, uran och torium i tabell 2.

Figur 2 visar läget av de äldre petrofysikprovtagningslokaler samt läget av de äldre geofysiska marktätningarna (magnetfält, IP och slingring) inom kartområdet 24K Älvsbyn. Dessa utfördes i samband med prospekteringsverksamhet på 1970- och 1980-talet.

I tabell 3 finns en sammanställning av densitet och magnetiska susceptibilitet för samtliga bergartsgrupper inom kartområdet. Den högsta densiteten uppvisar de målska vulkaniterna i den botniska supergruppen. I den långsträcktå högmagnetiska anomalin som tydligt framträder på den magnetiska anomalikartan. Målska bergarter i Arvidsjaurgruppen har också en hög magnetiseringsnivå. De senevokalearska intrusiv-bergarterna har de lägsta susceptibilitetsvärdena, vilket överensstämmer med den låga nivå på den magne-tiska anomalikartan i den sydvästra delen av kartområdet.

Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kartområdet har mätningarna utförts med ett RH-F-instrument (Bastani 2001) vilket har bra upplösning för att identifiera mindre zoner med hög elektrisk ledningsförmåga. Inom kartområdet 24K Älvsbyn saknas flygburna elektiska mätningar (VLF-Very Low Frequency). För att kunna studera elektriska egenskaper för vissa geologiska strukturer som indikeras av kraftigt varie-rande låga och höga magnetfältsanomalier har markprofilmätningar utförts. Figur 1 visar läget av de 54 mark-profiler som mätts under åren 1997, 1998, 2001 och 2002. Profilerna har oftast orienterats väls över de utvalda magnetfältsanomalierna och är markerade i Figur 1 med svarta linjer. Av dessa har 51 profiler mätts med magnetometer och VLF-instrument. Detta har gjorts rutinmässigt med ett punktavstånd på 10 m. Längs tre profiler inom den sydvästra delen av kart