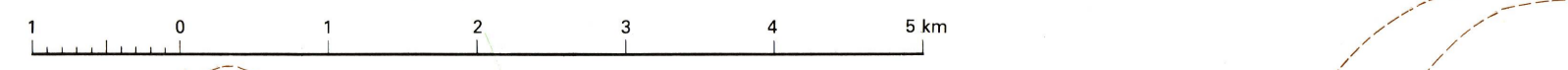


Topografiskt underlag, delvis reviderat, enligt avtal med Lantmäteriverket.  
Geografiska längden är räknad från Greenwich, Gauss' projektion.  
Godkänd ur sekretesssynpunkt för spridning, Lantmäteriverket 1988-06-02  
Printed in Sweden by OffsetCenter AB, Uppsala 1989

Karta skala 1:50 000

Den geologiska karteringen har utförts åren 1983-1985 under ledning av Anders Wikström.



Profiler längdskala 1:100 000

### KORTFATTAD BESKRIVNING

#### INLEDNING

Berggrunden i området utgör resterna av en nu nedvitrerad bergskedja som är mellan 1800 och 2000 miljoner år gammal. Mekanismerna för denna bildning är nu delvis okända. Här s.k. plattetektoniska processer som skapar jordens yngre bergsgränsar, t.ex. Alperna och den Skandinaviska fjällkedjan, varit aktiva även så långt tillbaka i tiden eller kan man koppla andra processer till bildningen? I det aktuella området har effekten av olika granitmassors inträngande varit betydande för de strukturer vi kan se i karaktären. Med stora skillnader finns plattetektoniska orsaker bakom graniternas tillkomst även om vi nu inte direkt kan fastslå sambandet. Jordskroppen var vid denna tid betydligt tunnare än nu, syre började förekomma fritt i atmosfären och de högsta *Explan Linnæus* var olika algalgolkolonier.

De äldsta bergarterna i området har vulkaniskt eller sedimentärt ursprung och beskrivs nedan. Landskapet var helt annorlunda då med aktiva vulkaner och stora vattenbassänger med varierande djup, där sediment av olika karaktär kunde avsättas. Vi vet dock inte vad som funnits under dessa avlagringar i regionen.

De på ytan bildade bergarterna drogs så småningom ner i jordens inre. En äldre generation av graniter (bruna på kartan) genomgick "ytbergarterna" och varken processen fortgick, veckades och omvandlades både ytbergarterna och de äldre graniterna. Dessa mönster överpräglades dock av de veckningar och omvandlingar som kan knytas till de yngre granitmassornas intrusion.

Som framgår av karta och profiler ansluter sig storstrukturerna i den äldre berggrundens till formerna av den yngre graniten. Kontrasten mellan de konforma och "arkiska" strukturerna i den södra och östra delen och den komplexa veckeltektoniken och överskärande kontakten i den nordvästra delen kan förklaras med skilda nivåer i granitkroppen, t.ex. över bildet i öst-västlig riktning. Dess äldre torde vara likadagig med den s.k. Brevenången på de norra Finsspångsbladen, dvs. ca 1500 milj. år. Diabasgångarna i NNW-SSO har förmodligen en äldre kring 1000 milj. år. Områdets yngsta bergart är en mindre fokomet av underkarbontä sandsten (1-570 milj. år) vid Tjällmo.

#### VULKANISKA BERGARTER (gult på kartan)

Relativt välbevarade sura vulkaniter, huvudsakligen kvarts-fältspatbergarter, vilka delvis är fragmenterade, finns i ett område från Godegård och västerut. Mot öster stiger omvandlingsgraden något i samma stråk (från Årsjön, 3d, och österut) men porfyritexturerna kan fortfarande följas i sammanhängande horisonter. Inslaget av skiktade vulkaniter, delvis med väl utbildade konglomeratströcker, ökar också här. Kontaktarna mot de med brunt betecknade äldre graniterna är allmänt förgrovade och i många fall diffusa.

Omvandlingsgraden ökar ännu mer i de norra delarna. I nordost domineras rikligt pegmatitgenomdränkta, glimmerfattiga vulkaniter, ibland extremt anrikade på antingen en kalcium eller natrum.

Även vulkaniterna norr om Zinkgruvan (4b) är kraftigt omvandlade. Den horisont som närmast underlagar de malminföregående i gruvområdet är ett av de viktigaste, kalciumrika bergartskomplexen i landet. Den malminföregående zonen i sig har en mer upplöslig, tuffitisk karaktär med tättare kemiska sediment.

#### KALKSTEN (mörkblått och "K" på kartan)

Två huvudstråk av kalksten kan ses på kartan, ett sydligt som väsentligen finns omedelbart norr om Höksjön (2c) och ett nordöstligt som utgör västra delen av den vulkaniterna. Som framgår av profilerna uppfattas dessa stråk som sammanhängande och belägna på bägge flankerna i en svynkling. Som synes är både mäktigheten och deformationsgraden starkt varierande. Skilnaderna i strukturell utbildning är speciellt markanta i kalkstensträcket på bägge sidor om den förkastning som går mellan bl. a. Båseberg (2c) och Kresinberg (3c). Höksjön (2c) ligger sträket monoton i öst-väst, medan det väster om förkastningen är kraftigt veckad med komplicerad ytbild.

#### SEDIMENTÄRA (EPIKLASTISKA) BERGARTER (ljust blått på kartan)

Inom kartområdet kan man norr om Höksjön (2c) finna ett parti med lokalt relativt välbevarade sedimentära bergarter med andalusit- och muskovitföregående glimmer-skarff/gnejs, underordnat mellagrade av sandiga, kvarts-fältspatiska led. Dessa är sedimentära i allmänhet starkt omvandlade, t.ex. omvandlade söder om Zinkgruvan (4b), där de ursprungligen vattenrika sedimenten delvis smalts ut med nybildning av lokala graniter som följer.

De urskilda sedimentsträcken i den nordöstra delen har ett oöskärt utseende. Det kan vara omvandlingar i vulkaniterna som gett de cordierit-rikas bergarterna då.

Även de grå, biotit-fältspat-rika bergarterna nordost om Zinkgruvan (4b), som fått en ljusblå färg på kartan, har en delvis vulkanisk, ofta tuffitisk karaktär.

#### ÄLDRE GRANITER, GRANODIORITER, TONALITER OCH TRONDHJEMITER

De äldre granitbergarterna är huvudsakligen urskilda på grundval av sin sammansättning och utseende. Merparten är gråbråda-grå, medelkorniga, mer eller mindre ådergnejsiga och deformerade.

Dessa kontakter mot de äldre "ytbergarterna" är i allmänhet konforma, vilket både är förorsakat av de äldre intrusionsformerna (ånga lagergångar kan avgränsas) och de senare deformationsprocesserna. En del kontakter mot vulkaniterna skulle också kunna tolkas som en övergång i subvulkaniska led.

Av speciell karaktär är den omvandling till s.k. trondhjemiter (vita plagioklasgraniter med få mörka mineral) som förekommer väster om Tybble (3d) och även finns på det angrensande blåområdet Finspång SV. Dessa bergarter verkar vara sekundära efter granodioriterna.

#### YNGRE ÖGONGNEJS

Ögongranitens "övre" gränssoner är mer eller mindre kraftigt deformerade och de kemiska variationerna är dock också större än i de centrala delarna av massivet. Ögongnejs betraktas alltså här som en marginal variant av ögongraniten, och gränsen mellan de områden som betecknats med två respektive röda prickar är vanligen oskarpt. De deformationer som skapat dessa strukturer kan härledas till granitens intrusion, vilken även kommit att präga storstrukturerna i karbiderna. Som framgår av den östra profilen finns ögongnejs i svykningformade partier, som i större skala kan ses som underkant på hängen av en svampliknande struktur av graniten. Dessa kartområden av graniten har kristalliserats i ett tidigt skede av intrusionen och sedan deformats under ett senare skede av denna. Detta är i överensstämmelse med modellförsök hur en sådan intrusion kan tänkas ske.

#### YNGRE GROVPORFYRISK GRANIT OCH YNGRE GRÖNSTEN

(Blekkört med vita prickar och ljusgrönt på kartan)

Berggrunden inom kartområdets södra och nordvästra delar domineras av en grovporfyrisk granit med en till fyra centimeter stora, rundade "ögon" av fältspat. Denna granit är en del av en större granitmassa som kan följas från södra Småland till norra Värmland. Graniten, som lokalt kan verka enförmig, varierar en hel del över större ytor. Detta framgår inte minst av den flygmagnetiska kartan som visar stora variationer av de magnetiska egenskaperna i graniten.

Färgen på fältspaten varierar mellan ljusgrå, ljusrosa, kötröda och brunvioletta nyanser och färgen på kvartsen mellan ljusgrå och ljusblå.

De grönstener som ligger i denna granit med en markant öst-västlig utsträckning visar i allmänhet olika magmasblandningsstrukturer med graniten. Detta visar att de har i stora drag en gemensam intrusionsålder även om de i och för sig kan ha olika ursprung. Detta gäller också det stora gabromassivet norr om V. Ny (4a).

#### MALMER OCH INDUSTRIMINERAL

Landets viktigaste zinkproducent finns i Zinkgruvan (4b), där produktionen 1985 var 700 000 ton råmalin med 9,5 % Zn, 1,5 % Pb och 45 ppm Ag. I gruvans närmast finns flera mindre gruvor och skärningar som vittnar om en gammal aktivitet, redan omnämnd i skiftern från Gustav Vasas tid.

Småre sulfidmalmsgruvor finns ca 1 km norr om Båseberg (2c, koppar), på ca 15 km SSO om Meltorp (3d, zink, bly) och på Forsånset (2a, silver, bly).

Små järnmalmsgruvor finns här och var i de vulkaniska bergarterna. Den största koncentrationen torde vara den i Tybble (3d).

En liten mangangruva (brunsten) längs kross- och förkastningszonerna söder om Gårdslyttan (3a) är nu utbruten. Den har speciellt markerats eftersom den kan ha ett genetiskt samband med Båsets mangangruvor, som också förekommer i en nord-sydlig krosszon längs västra Vätterstranden (kartbladet Hjo NO).

Stenbrott förekommer allmänt i områdets kalkstenar. Vid Brännlyckan (3b) bedrivs fortfarande brytning för ornamentsten.

Diabas har brutits till (ornamentsten ("svartgranit")) i flera brott ca 2,5 km SSO om Zinkgruvan (4b).

Vit plagioklasgranit (trondhjemit) bryts f. n. i ett större brott mellan Hällsjön (3d) och Kvåns (3d) för vägbeläggningssändamål.

Hvits och fältspat har utvunnits ur ett flertal större pegmatitkroppar vid Skrupetorp (3d), medan enbart kvarter har brutits söder om Kattstaka (2a).

Småre brott finns i underkarbontä sandsten vid L. Yxhult (2a). Denna bergart torde mest ha utnyttjats för slipstenatverknig.

För utförligare definition av beteckningarna hänvisas till kartbladsbeskrivningen.

SGU Ser. Af nr 165  
BERGRUNDKARTAN  
9 F FINSPÅNG SV