

Arnbom Geo HB
Konsult mark och vatten

Besiktning av berggrunden inom kvarteret Hängbjörken, Huddinge kommun

Beställare: JM AB

Uppsala 10 december 2019



Jan-Olof Arnbom
geolog

Arnbom Geo HB
Svartbäcksgatan 48 O
753 33 Uppsala

Org.nr: 916514 0253
Tel: 070-346 30 19
jan-olof.arnbom@telia.com

Besiktning av berggrunden inom kvarteret Hängbjörken, Huddinge kommun

UPPDRAG och UTFÖRANDE

På uppdrag av JM AB har en geologisk/petrografisk undersökning utförts inom kvarteret Hängbjörken i Huddinge kommun i syfte att kartlägga områdets bergarter och bedöma deras mineralkemiska innehåll. Arbetet har omfattat fältbesiktning den 8/12 med petrografisk bedömning samt skriftlig rapport.

OMRÅDET

Undersökt område utgör en höjd som delas av Hörningsnäsavägen (se kartan Fig. 1). Öster om höjden finns lägre liggande terräng med lera. I övrigt är området omgivet av bebyggelse av olika typ. Befintlig bebyggelse inom kvarteret Hängbjörken består av 8 friliggande villor. Berggrunden är till största delen täckt med jord. Enstaka berghällar går i dagen men är ofta täckta med grön mossa. 9 hållar där berget går i dagen har undersökts och deras lägen redovisas på kartan Fig. 1. Hällarnas yta varierar från ca 1 m² till ca 20 m².

BERGGRUND

Berggrunden utgörs av en grå ådergnejs (kallas också metagråvacka eller migmatit), som byggs upp av ljusa och mörka ådror (Fig. 3, 4 och 5). Ådergnejsens har en tydlig parallellstruktur (förskiffring, gnejsighet) med ungefärlig riktningen nordväst-sydost. Strukturen visar på bergartens huvudsaklig utsträckning i området, även under jord och mossa. Några få inslag av ljusgrå granit förekommer som inlagringar i gnejsen i den västra delen (Fig. 6). Graniten innehåller mineralen kvarts, fältspat och glimmer, inga sulfidmineral.

Ådergnejsen består av ådror av de ljusa mineralen kvarts och fältspat samt tunnare band av svart glimmer (biotit). Kvartshalten ligger uppskattningsvis på 25-35 %, fältspathalten runt 60 % och biotit utgör ca 15-25 % av bergarten. Det förekommer både finkornig och grovkornig ådergnejs. Några hållar har ådror som är rik på det röda mineralet granat (Fig.4).

Sulfidmineral har inte observerats okulärt i ådergnejsen. *Större ansamlingar av sulfidmineral (främst järnsulfiderna svavelkis och magnetkis) brukar visa sig som bruna fläckar eller som större rostiga och porösa partier eftersom mineralen är lättvittrade.* I de undersökta berghällarna finns inga sulfidmineral.

Rostfärgade spricktytor finns på några få ställen i bergmassan, men är ett resultat av att järnhaltigt grundvatten strömmat genom bergmassan och avsatt järnoxider på ytorna.

Ådergnejs rik på sulfidmineralet magnetkis (järnsulfid) visar sig som områden med hög magnetism på SGUs flygmagnetisk kartor. Magnetiska mätningar i det aktuella området visar på låg magnetism (se Fig. 2), vilket innebär att ådergnejserna endast innehåller små mängder av sulfidmineralet magnetkis. Magnetisk och svavelkis brukar vanligen följas åt, men inget av mineralen kunde observeras vid fältbesiktningen i det aktuella området.



Fig. 1. Karta över undersökningsområdet kvarteret Hängbjörken. Undersökta berghällar är markerade med blå fält (ungefärliga lägen och utbredning).

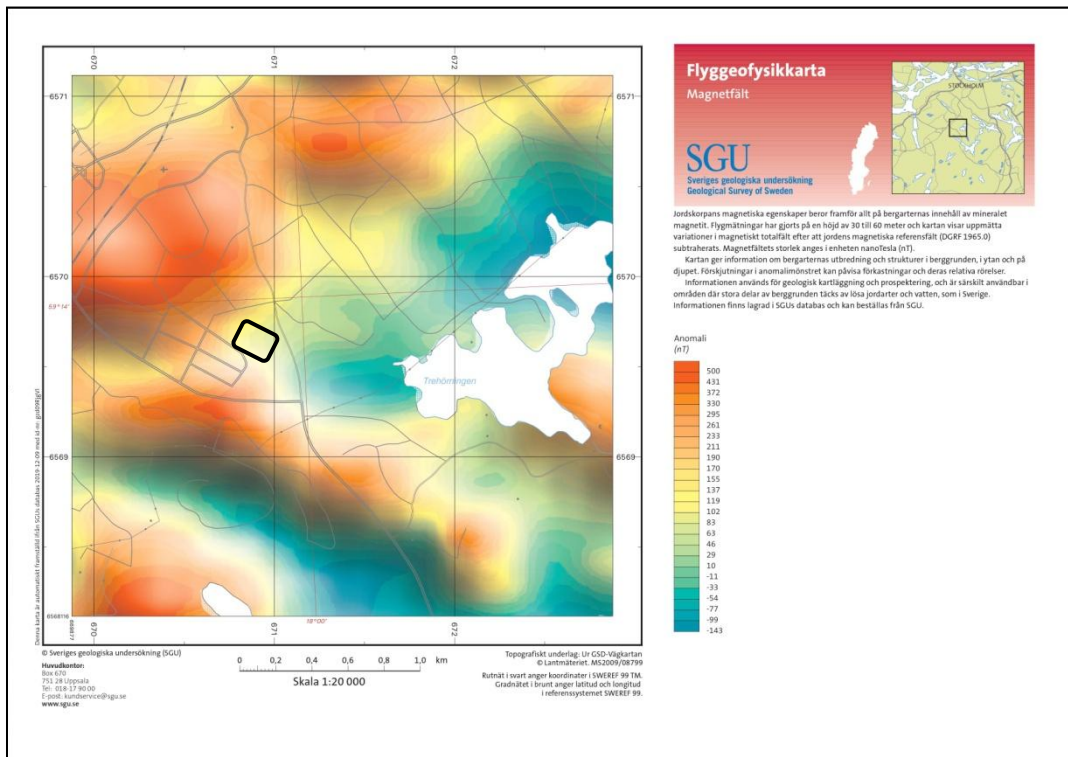


Fig. 2. Flygmagnetisk karta. Aktuellt undersökningsområde är markerat och ligger inom ett lågmagnetiskt område (gul färg), vilket indikerar låg halt av sulfidmineralet magnetkis (järnsulfid). Höga magnetiska värden (röda områden) runt om beror troligen på antropogen verksamhet i tätbebyggda områden.



Fig. 3. Ådergnejs med vita ådror av kvarts/fältspat och mörka ådror av glimmer



Fig. 4. Finkornig, mer massiv ådergnejs med röd granat, sulfidfri



Fig. 5. Grovkornig ådergnejs utan sulfidmineral



Fig. 6. Ljusgrå granit i områdets västra del

UTLÅTANDE

Berggrunden i området utgörs huvudsakligen av ådergnejs med ingen eller mycket låg halt av sulfidförande mineral. Inga rostfärgade partier har observerats i gnejsen.

Rostfärgade sprickytor består av järnoxid som avsatts från genomströmmande vatten och har inget med sulfidmineral i ådergnejsen att göra.

På grund av fördelningen av hållar med ådergnejs och bergartens struktur, så bedöms att berggrunden under jordtäckta delar i området utgörs av likartad ådergnejs.

Utbredningen av grå granit, som observerats i den västra delen av området, är okänd på grund av jordtäckta ytor. Graniten innehåller inga sulfidmineral.

Det är svårt att ta bergartsprover i ytan eftersom de flesta hållar är rundade, utan naturliga angreppsytor. Om ytprover ska tas så måste det göras med sprängning.

Prover för kemisk analys för t.ex. bestämning av försurnings- och neutraliseringspotentialen bedöms inte behöva göras eftersom den synliga berggrunden saknar sulfidmineral och därmed inte bedöms vara försurande.

Om det vid framtida byggande med bergschaktning framkommer omfattande stråk med misstänkt sulfidrika partier (kraftig rostvittring) i nu jordtäckt berggrund, så bör en ny okulärbesiktning göras.