

GEOSIGMA

Översiktlig sulfidkartering, Centrala Bredäng, Stockholms stad




GRAP 21218

Författare: Shahin Shirzadegan

Geosigma AB

2021-05-18

Uppdragsnummer 604814	Grap nr 21218	Datum 2021-05-18	Antal sidor 14	Antal bilagor 1
Uppdragsledare Romina Fuentes		Beställares referens Maria Granberg Wagén		Beställares ref nr
Beställare Exploateringskontoret, Avdelningen för Miljö och teknik				
Rubrik Översiktlig sulfidkartering, Centrala Bredäng, Stockholms stad				
Underrubrik -				
Författad av Shahin Shirzadegan				Datum 2021-05-18
Granskad av Sofia Winell				Datum 2021-05-19
Godkänd av Flavio Lanaro				Datum 2021-05-20
GEOSIGMA AB www.geosigma.se info@geosigma.se Bankgiro: 5331 - 7020 PlusGiro: 417 14 72 - 6 Org.nr: 556412 – 7735	Uppsala Box 894, 751 08 Uppsala S:t Persgatan 6, Uppsala Tel: 010-482 88 00	Teknik & Innovation Vaksala-Eke, Hus H 755 94 Uppsala Tel: 010-482 88 00	Göteborg St. Badhusg 18-20 411 21 Göteborg Tel: 010-482 88 00	Stockholm S:t Eriksgatan 113 113 43 Stockholm Tel: 010-482 88 00

Innehåll

Översiktlig sulfidkartering, Centrala Bredäng, Stockholms stad	1
1 Inledning	4
2 Bergförhållanden och förutsättningar	4
3 Resultat	5
4 Sammanfattning	14
5 Vidare utredning	14

1 Inledning

Geosigma har på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholm stad, utfört en översiktlig kartering med avseende på sulfidmineral och bergarter i ett markområde i Centrala Bredäng i södra Stockholm, markerat med rött i Figur 1-1.

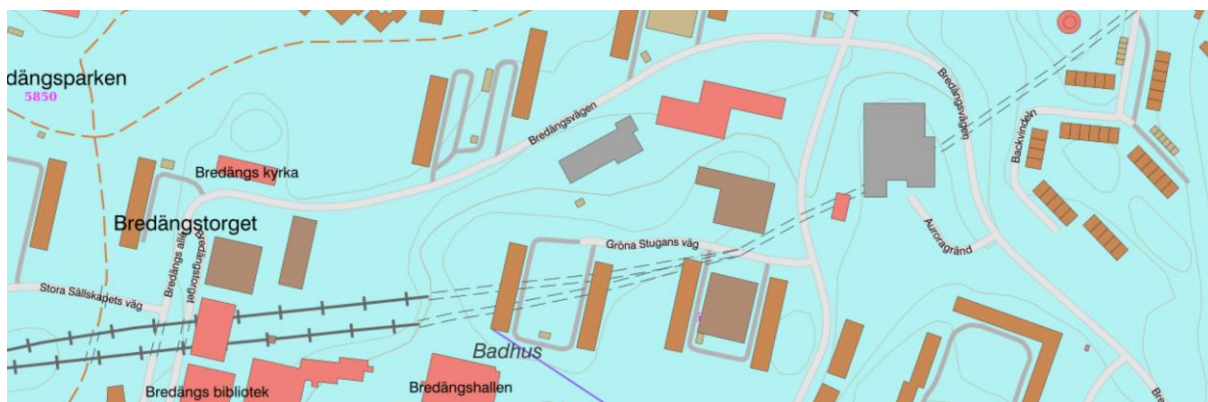
Syftet med karteringen har varit att undersöka om bergmassan är sulfidförande och därmed kan utgöra en miljörisk genom urlakning och försurning i samband med arbeten kopplade till den nya detaljplanen som tas fram för området.



Figur 1-1. Undersökningsområde i Centrala Bredäng i Stockholms stad markerat med rött (www.maps.google.se).

2 Bergförhållanden och förutsättningar

Hela området består enligt berggrundskartan, Figur 2-1, av sedimentådergnejs (blå färg).



Figur 2-1. Berggrundskarta från SGU av Centrala Bredäng i Stockholms stad där blå färg indikerar sedimentådergnejs.

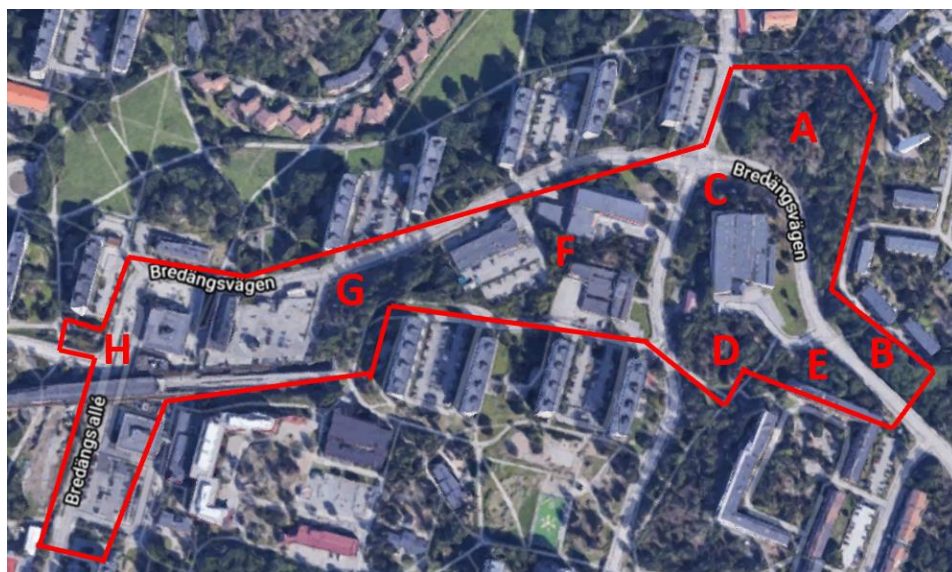
Bedömning av sulfidmineralförekomst ska primärt göras genom okulär besiktning på nära håll med lupp på en färsk brottyta. Det vanligaste sulfidmineralet är pyrit (FeS_2) som har kubiska guldfärgade kristaller, är hårt och ger ett svart streck vid repning. Vid större kristaller syns även s.k. striering på kristallytorna.

Om inga synliga sulfidmineral finns är järnhydroxid ($\text{Fe}(\text{OH})_3$), d.v.s. rost, ett tecken på att det kan finnas finkorniga sulfidmineral i bergmassan som har oxiderat.

De delar av undersökningsområdet som består av berg i dagen utgörs främst av rundhällar beklädda med träd, buskar, mossor och lav. Besiktningen begränsas av att rundningen på hällarna omöjliggör provtagning med geologhammare. Besiktningen har därför fokuserat på att notera bergart som försvårades av vegetationen, och eventuell rostutfällning på bergytan, som kan indikera sulfidmineral.

3 Resultat

I Figur 3-1 visas undersökningsområdet med observationsområdena A-H ungefärligt markerade.



Figur 3-1. Karta med observationsområdena A-H ungefärligt markerade (Google Map, 2021-05-18).

Observationsområde A

I område A finns både en bergslänt och berghällar. Bergarten består av sedimentådergnejs. På bergslänten längs Bredängsvägen förekommer rikligt med rostutfällningar (Figur 3-2). Rundhällar i sedimentådergnejs förekommer med mossor på en del av ytorna (Figur 3-3).



Figur 3-2. Bergslänt i området A.



Figur 3-3. Berghäll i område A.

Observationsområde B

Bergslänten och hållarna i område A (längst Bredängsvägen) fortsätter in i område B. Både sedimentådergnejs och granit observerades i området. Mindre utfällningar av rost observerades på bergslänten (Figur 3-4) samt på intilliggande berghällar (Figur 3-5).



Figur 3-4. Mindre rostutfällningar i område B.



Figur 3-5. Berghäll i område B.

Observationsområde C

Området består av bergslänter och berghällar. Bergarten i området är sedimentådergnejs. Södra delar av bergslänten (Figur 3-6 och 3-7) visar rostutfällningar i större utsträckning än den norra delen (Figur 3-8). Hällarna i området är täckta med jord och vegetation vilket omöjliggör kartering av berget.



Figur 3-6. Södra delen av bergslänten i område C.



Figur 3-7. Bergslänt i område C med rostutfällningar.



Figur 3-8. Mindre rostutfällningar på norra delen av bergslänten i område C.

Observationszon D

Område D består av en bergslänt och berghällar. Bergarten är sedimentådergnejs. Flera mindre rostutfällningar har observerats i slänten och på berghällarna (Figur 3-9 och 3-10), dock i mindre omfattning än i område A, B och C.



Figur 3-9. Mindre rostutfällningar på bergslänt i område D.



Figur 3-10. Mindre rostutfällningar på hållar i område D.

Observationsområde E

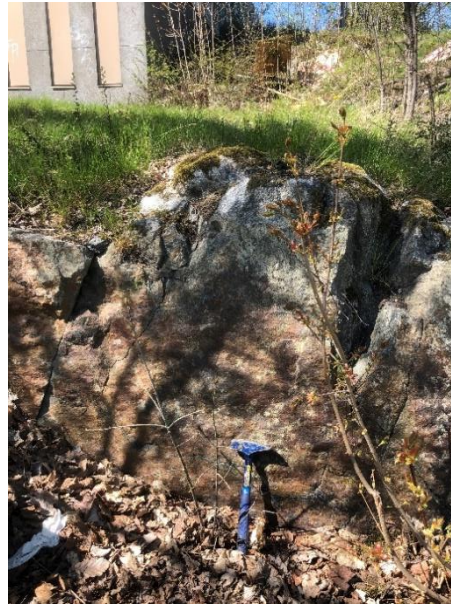
Berghällar och bergblock i området är täckta med jord, mossa och lav, vilket omöjliggör kartering av området (Figur 3-11).



Figur 3-11 Bergblock och vegetation i område E.

Observationsområde F

Området består av tre bergslänter och en mellanliggande berghäll. Bergarten i området är sedimentådergnejs. Frekventa rostutfällningar observerades på bergslänterna (Figur 3-12), berghällen (Figur 3-13) och på bergblock (Figur 3-14) i området.



Figur 3-12. Rostutfällningar på bergslanter i område F.



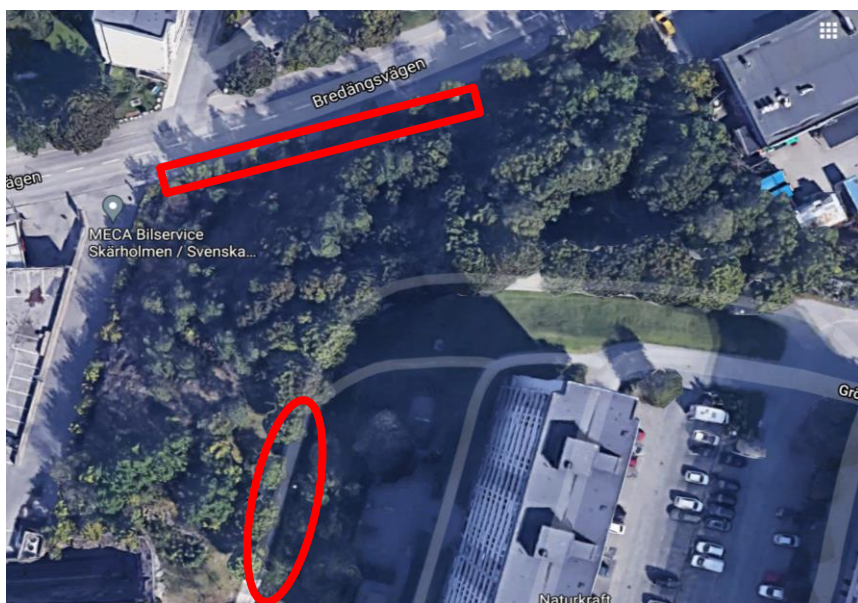
Figur 3-13. Rostutfällning på berghäll i område F.



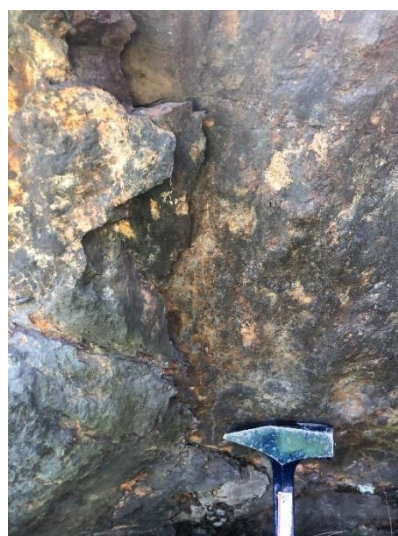
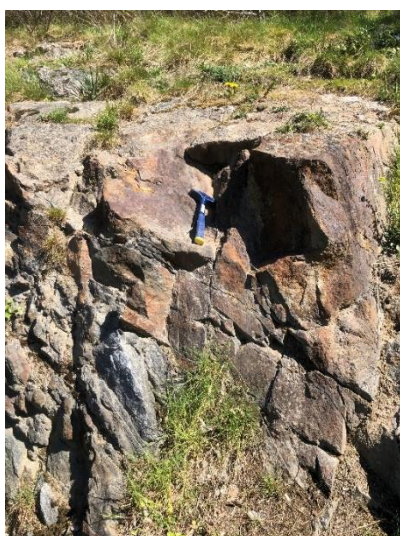
Figur 3-14. Rostigt bergblock och slänt i norra delar av område F.

Observationsområde G

Bergarten i området är sedimentådergnejs. I område G observerades rostutfällningar enbart i de två markerade områdena i Figur 3-15. Figur 3-16 visar rostutfällningar på hållar och slänter inom området.



Figur 3-15. Område G. De röda markeringarna visar områden med observerade rostutfällningar på berget.



Figur 3-16. Rostutfällning i bergslänt och på hållar inom område G.

Observationsområde H

Område H består av en liten berghäll utan tecken på rostutfällningar, Figur 3-17.



Figur 3-17. Berghäll i område H.

4 Sammanfattning

Besiktningen försvårades av att befintligt berg i området i stor utsträckning är övervuxet med mossa och lav samt att rundningen på hållarna omöjliggör provtagning med geologhammare.

Inga synliga sulfidmineraler har observerats. Dock förekommer det ställvis rikligt med rostfärgade utfällningar på bergytorna inom området, vilket kan vara ett tecken på sulfidförekomst i bergmassan.

De delområden som bedöms som potentiellt sulfidförande utifrån förekomsten av rostutfällningar är följande:

- Bergslänt i område A
- Södra delen av bergslänt i område C
- Berghällarna i område D
- Samtliga bergslänter och berghällar i område F
- Bergslänter och berghällar i södra delen (röda cirkel i Figur 3-15) i området G.

5 Vidareutredning

I ett vidare skede rekommenderas att provtagning av borrhax görs på synliga berg-i-dagen hållar med rikliga rostutfällningar.

Dessa prover skickas sedan vidare för laboratorieanalys för fortsatt bedömning av sulfidförekomst och eventuell försurningspotential.