



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 7350	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra F.M. Vokes	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Rapport over befaringen i Knaben gruve, 6. mars til 10. mars 1962				
Forfatter Vokes Frank M.		Dato År 23.03 1962	Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) A/S Knaben Molybdængruber	
Kommune Kvinesdal	Fylke Vest-Agder	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 14123	1: 250 000 kartblad Mandal
Fagområde Geologi Gruveteknisk		Dokument type	Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Knaben	
Råstoffgruppe Malm/metall		Råstofftype Mo		

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Rapporten gjelder geologisk kartlegging av:

hengskive pr. 39 sydvegg ovenfor V etg.

XIII etg N ex sjakt 5 mellom pr 38 og pr 34

XV etg syd ex sjakt 5 tverrslag og liggort nord til pr 41

XV etg ex sjakt 2

Her beskrives kvartsganger med Mo som gradvis skjærer gneisstrukturen. I hengen finnes en rødlig porfyrisk gneis. I ligger er denne gneisen ganske konkordant.

Det påvises områder der mineraliseringen neppe kan regnes som malm.

Tidligere foreslåtte diamantborhull etterlyses.

Vedlagt følger kartleggingsskisser i M 1: 1 000 i papirkopi og tracing.

Rapport over befaringen i Knaben gruve

6. mars til 10. mars 1962.

I dagene 6/3 til 10/3 utførte jeg geologisk kartlegging i graven som en fortsettelse av arbeidet begynt i februar 1961 (se rapporten 15.2.61.)

Følgende steder ble kartlagt i målestokk 1:100 :

Hengskive profil 39, sydvegg ovenfor etasje V.

Etasje XIII, ex sjakt 5, hengort mellom profil 38 og profil 34.

Etasje XV, ex sjakt 5, tverslag og liggort nord så langt som til profil 41.

Etasje XV, ex sjakt 2, utstrossing for hoved- og person sjaktene.

Resultatene er lagt frem i denne rapporten og som bilag følger geologiske kartskisse i målestokk 1:200 og resume-kart i målestokk 1:500 og 1:1000.

Hengskive profil 39, sydvegg ovenfor etasje V.

(For opplysninger om denne profil fra etasjene VIII - V, se rapporten av 15.2.61.)

Ved etasje V danner den røde porfyrittiske gneisen ("rødgranitten") hele syd veggen av hengskiven. Foliasjonen i denne gneisen faller (i profilen) ca 30° østover, mens hengskiven som helhet faller ca 22° .

Ved ca 10 m går rødgranitten over til gangfjell (ofte nær overgangstypen) i liggen av skiven. Grensen mellom de to bergartstyper, som er klar og tydelig, stiger vestover, slik at ved 15 m fra etg. V består hele vegger av gangfjell. Denne bergartstype danner hele resten av hengskivens sydvegger.

Litt MoS₂ opptrer i forbindelse med en kvartsgang allerede i rødgranitten nær hengen ca 11 m fra etg. V og igjen i gangfjell lengere oppover skiven, men det er først ved ca 30 m at virkelig viktige mengder av MoS₂ iakttas. Fra dette punkt og helt opptil vestgrensen av hengskiven opptrer MoS₂ i tykke kvartsganger eller ansamlinger langs henggrensen av skiven. Det var ikke mulig å fastslå om disse ansamlinger hørte til en og den samme kvartsgang eller sone men det er meget mulig at de gjør det. MoS₂ opptrer også i mindre kvantiteter i tynne kvarts-årer i gangfjellet i veggen under disse rikere partier. Hele sydveggen av skiven ovenfor ca 29 m fra etg. V må ansees for å være 0,2% malm.

Ellers opptrer en tynn, uregelmessig brunlig aplittgang i gangfjellet her også (se skissen). Det er klart at fallet i veggen er ikke det virkelige fall av bergartene her. I virkeligheten stryker skifrigheten ca S 70° V (270°) og faller SØ. Dette betyr at det rikere parti med MoS₂ blir høyere og høyere over hengskivens lenger mot nord i strosse 39. (cf. borchull-resultatene midt i profilen).

Det blir da en større mektighet av "malm" over skiven i dens nordlige del enn i dens sydlige.

Det er ingen grunn til å tvile på at den rikere sonen ikke fortsetter sydover til profil 40, men, p.g.a. fallet, må det regnes med at den befinner seg på en enda lavere nivå enn i 39. Dette punkt må tas i betraktning når stillingen av selve hengskiven i profil 40 skal fastslås. I års resultater sett sammen med ifjords viser en tydelig nedbøyning av rødgranitten omkring etg. V.

Etasje XIII, ex sjakt 5, hengort fra profil 38 til 34.

(For opplysninger fra denne ort mellom tverslaget og profil 38, se rapporten 15.2.61.)

Kartet i målestokk 1:1000 som bilag til denne rapport viser de geologiske hovedtrekk fra års og ifjords undersøkelsen. Fra dette sees det at ligg-grensen av "rødgranitten" som krysser orten omkring profil 39 er igjen kuttet av orten omkring profil 37. Denne grensen er ganske konkordant i denne strekning og rødgranitten ligger konformt over grålig gneiss av "overgangstypen". Mellom 38 og 37 er kvartsårer ganske sjeldne og

MoS2 optrer bare sporadisk og i veldig små mengder, slik at MoS2 pro-senten kommer neppe opp i 0,1 %. Like nordenfor profil 37 svinger orten mot øst og skjærer inn i rødgranitten igjen. Grensen mellom de to berg-artstyper faller østover, ca 350.

Orten er i rødgranitten, uten kvarts eller MoS2 inntil midtveis mellom profilene 36 og 35, bortsett fra at grensen mot den underliggende gangfjell sees nær liggen av ortens vestlige vegg. Av og til forekommer uregelmessige slirer av brunlig aplitt langs denne grense, samt kvarts-årer og ansamlinger, med mer eller mindre MoS2, særlig omkring 10 m nordenfor profil 36.

Noen meter syd for profil 35 skjærer gangfjelllets grenser igjen over orten, men denne gang er det ingen konkordant grense, men mere at rødgranitten blir erstattet av gangfjell (overgangstype) lange folia-sjoner. Orten fortsetter i denne typen inntil profil 34, d.v.s. inntil stoffen 8.3.62. MoS2 i kvarts er særlig konsentrert i taket på nord-siden av profil 35, og i veggen ca. 12 meter nordenfor dette, men som en helhet er ikke MoS2-föringen noe viktig.

Fra kartet kan det sees at hengorten løper ganske nær grensen mellom den overliggende rødgranitt og den underliggende overgangsfjell. Grensen svinger litt, slik at orten er nå i rødgranitt, nå i overgangs-fjell. Disse svingingene minner sterkt om "nedbøyning" av rødgranitten i profil 39, beskrevet ovenfor. Grensen kan være enten konkordant med gneissens foliasjon (for det meste part) eller den kan skjære over foliasjonen, som mellom profilene 36 og 37.

Intetsteds er MoS2-föringen i overgangsfjell sterk nok til at bergarten kan regnes som malm, og det er ingen grunn til å tro at det legger noe malm østenfor hengorten på denne strekningen.

Etasje XV ex sjakt 5, tverslag og liggort N.

Det geologiske resumékart i målestokk 1:1000 viser utviklingen på denne etasje ved besøket.

Undersøkelsen ble innskrenket til tverslaget fra sjakt 5 og den vestlige vegg av liggorten nord, inntil profil 41. Det ansees som ønske-lig at resten av etasje XV kartlegges ved neste besøket slik at det geologiske bildet kan kompletteres.

Ved etasje XV er sjakt 5 i den rødlige porfyritiske gneiss eller "rødgranitt" som ligger under malmsonen, men fra begynnelsen av, er tverslaget øst fra sjakten allerede i "malmsonen" - d.v.s. en veksling av gangfjell og overgangsfjell som inneholder enkelte, men ganske utholden-de, kvartsganger eller årer som delvis ligger parallelt med gneissens bånding, og delvis skjærer den over. MoS2 optrer av og til langs disse kvartsårer, men er nok sporadisk og det anslåes at tverslagets gjennomsnittsgehalt er vel under 0,1% MoS2. P.g.å. av stöv o.s.ø v. var det ikke mulig å konstatere helt nøyaktig hvor liggen til gangfjell-sonen er, men grensen merket på kartskisse i målestokk 1:200 skal være nøyaktig til $\pm$ 1 meter.

Også p.g.å. stöv kunne ikke geologien østover langs tverslaget kartlegges lenger enn til begynnelse av liggorten nord, men det er tydelig at den overliggende rødgranitten finnes i stoffen, slik at "malmsonen" er høyst 40 m i horisontal tykkelse her. Men fra hva kunne sees av mineraliseringen i tverslaget kan ikke sonen betegnes som "malm".

Liggorten N (transportorten) er drevet først i vekslende gang-fjell - overgangsfjell inntil ca profil 42, men etterpå, inntil stoffen, blir dette mer og mer rent gangfjell. Fjellet er gjennomsett av de vanlige tynne kvartsårer eller ganger, de fleste nogenlunde konkordant med gneissens bånding. MoS2 optrer i små mengder syd for profil 42, hvor det er en strekning av ca 10 meter som kanskje inneholder 0,1 - 0,2% MoS2. Men ellers er det lite MoS2 å konstatere inntil, ved profil 41, det opptrer en sterk, tykk (ca 45 cm) kvartsgang med rik MoS2 langs kontakten. Nordover tynner den seg ut og kan ikke sees lenger (d.v.s. oppover fallet) slik at det er ikke sikkert at denne vil være tilstede i eventuelle strosser ovenfor etasje XV, men det er en større mulighet at den fortsetter nedover fallet og burde tas hensyn til under plan-

legging av fremtidige strosser under etasje XV.

Liggorten nord på etasje XV ligger godt innenfor "gangfjellsonen", som dog ikke ser ut hittil til å være malmførende. Men idet fjelltypen går over fra vekslingstype i nærheten av sjakt 5 til "ren" gangfjell lengere nord, kan det tenkes at orten kanskje skjærer fjell med høyere MoS2 gehalt nordover.

Etasje XV, ex sjakt 2.

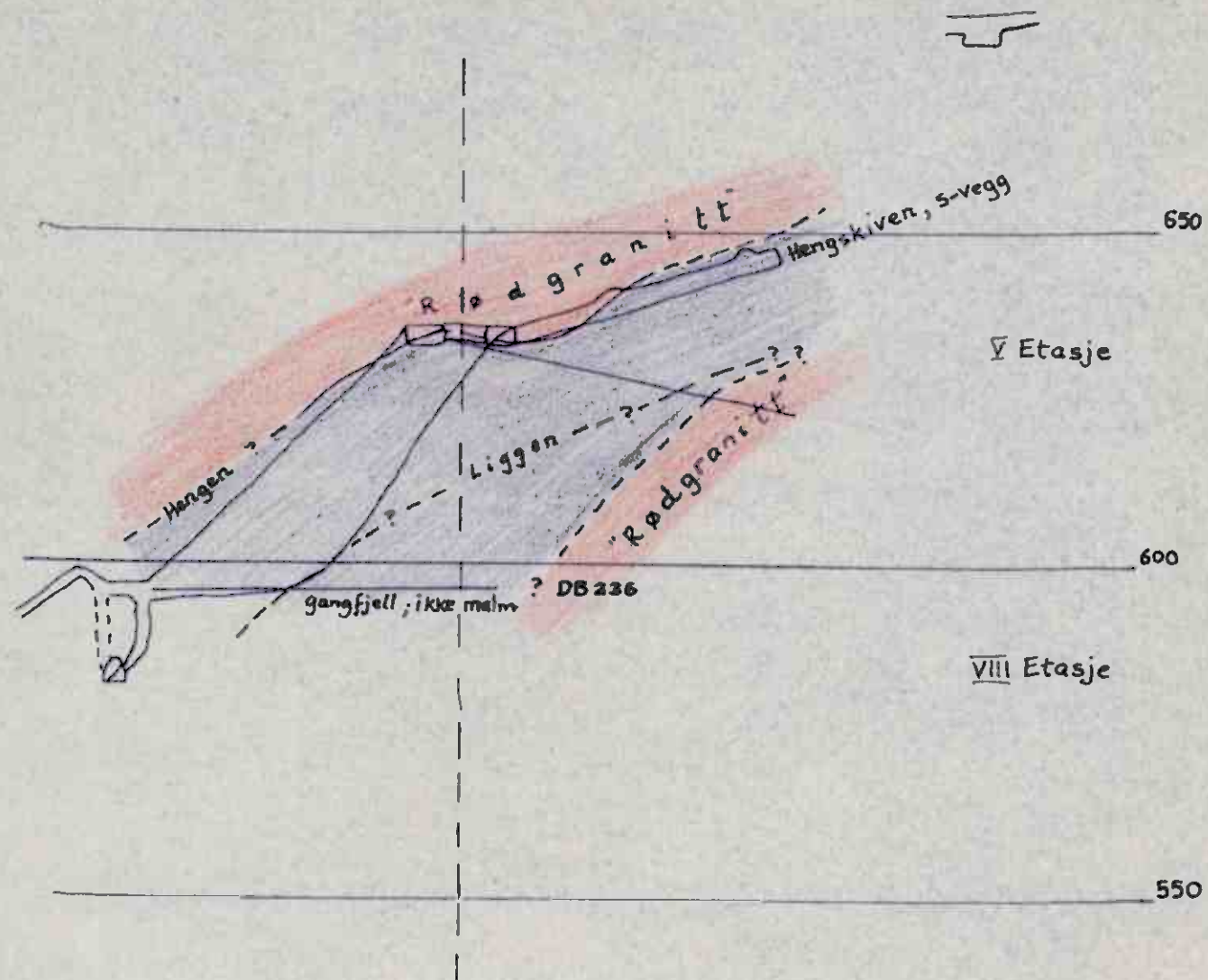
Ved siste besøket i februar 1961, var orten mot nord på denne etasjen drevet så langt som til 10 m forbi profil 12. (Se kartet i rapporten 15.2.61.) Siden den tid er det blitt utført tverslag til hoved- og personsjaktene og utstrossing for sjaktstasjonen.

Denne gang kartla jeg den sydlige vegg av tverslaget og sjaktstasjonen og, hvor nødvendige, også nordlige vegger av disse. Det resumékart i målestokk 1:500 gir de hovedresultater av både i år og ifjor undersøkelser. Det viser at det gangfjellparti som ble funnet i orten mot nord ifjor har en tydelig ligg-grense i den østlige delen av sjaktstasjonen. Denne grensen kunne fastslås nøyaktig. Den er forholdsvis skarp, dog litt ujevn og den faller ca 30° mot øst. Syd for her, i resten av sjaktstasjonen, kunne bare rødgranitten sees.

Det ovennevnte gangfjellsparti inneholder rikelig med kvartsårer og slirer, ofte med MoS2, og gjennomsnittsgehalt anslåes å være 0,1 - 0,2% klassen, d.v.s. å være "malm". Det danner, så vidt man kan skjønne, konstaterer, en kile-lignende form, med spissen av kilen mot syd. Med de opplysninger man har nå er det ikke mulig å fastslå hvor dets grenser forløper, og hvilke forbindelse det har med gangfjellspartiet i østlige deler av tverslaget mot øst.

I min forrige rapport foreslo jeg at det burde bores borhull øst og vest langs profilene 12 og 13 fra orten. Lignende borhull blir nødvendige om man skal konstatere riktige forholdene i dette kompliserte området. Istedenfor borhullene langs profil 12, det kunne kanskje overveies et langt hull østover fra hovedsjaktstasjonen.

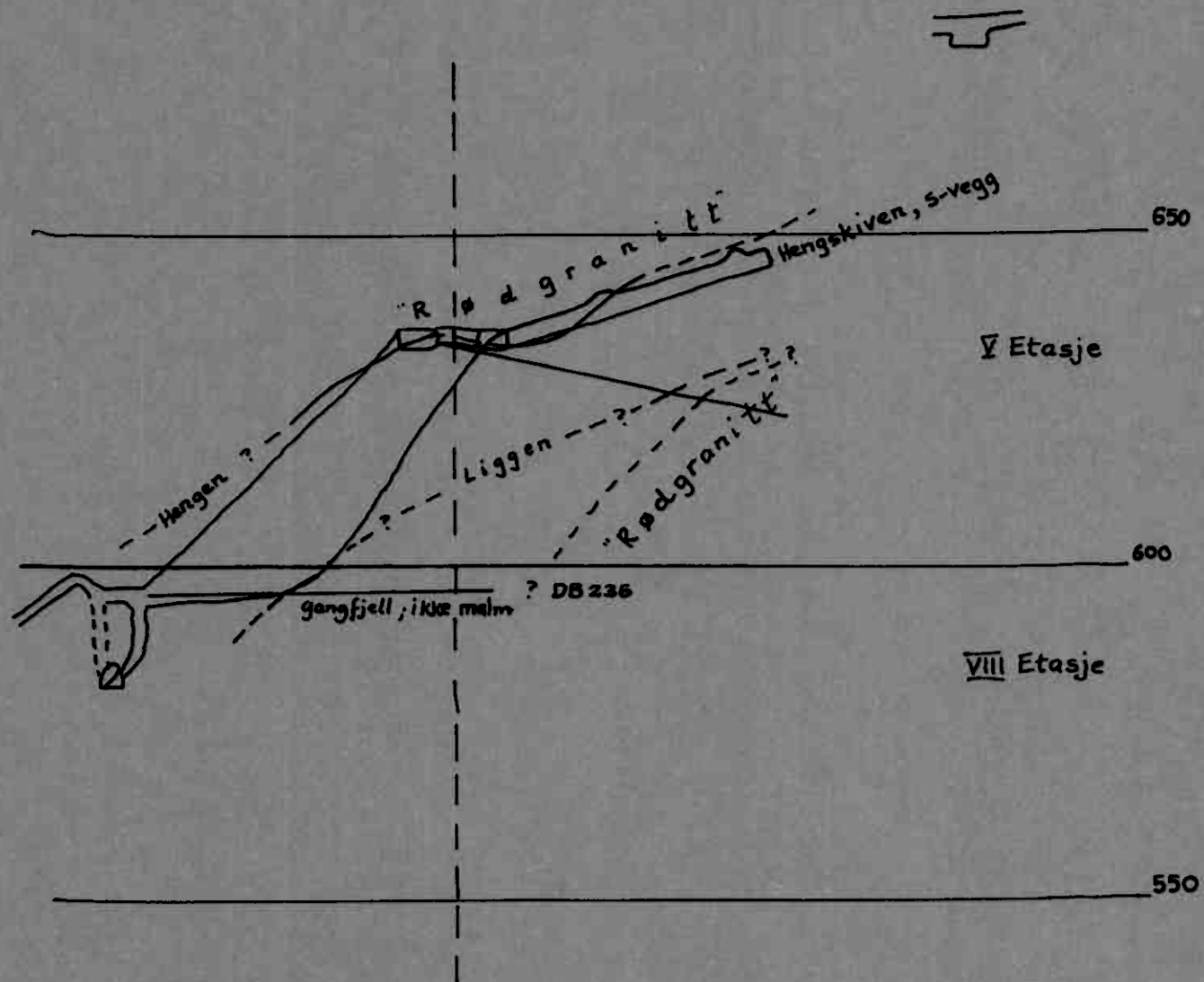
Knaben Gruvor, 23/3 - 1962.



PROFIL 39

Mars 1962

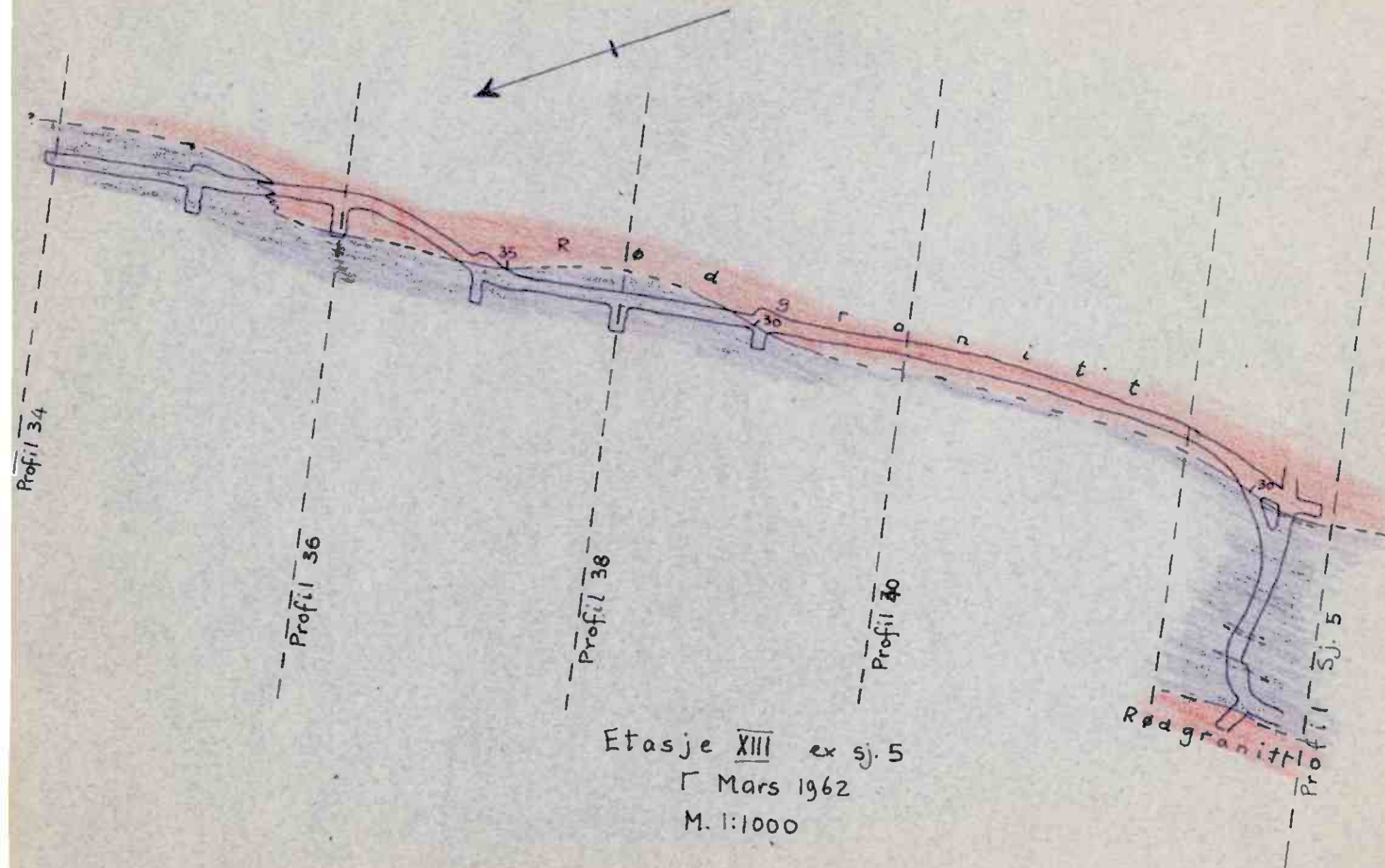
M. 1:1000

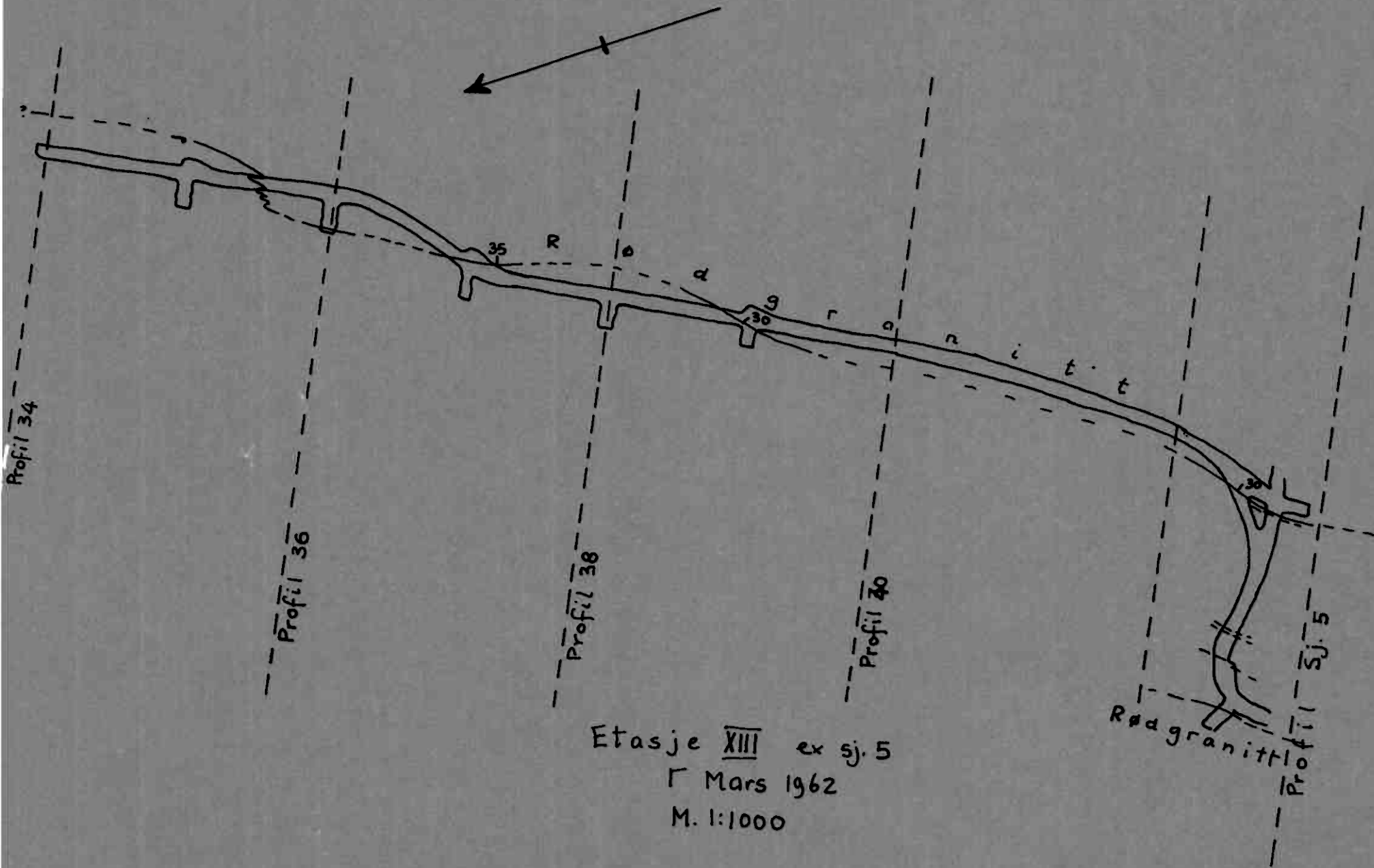


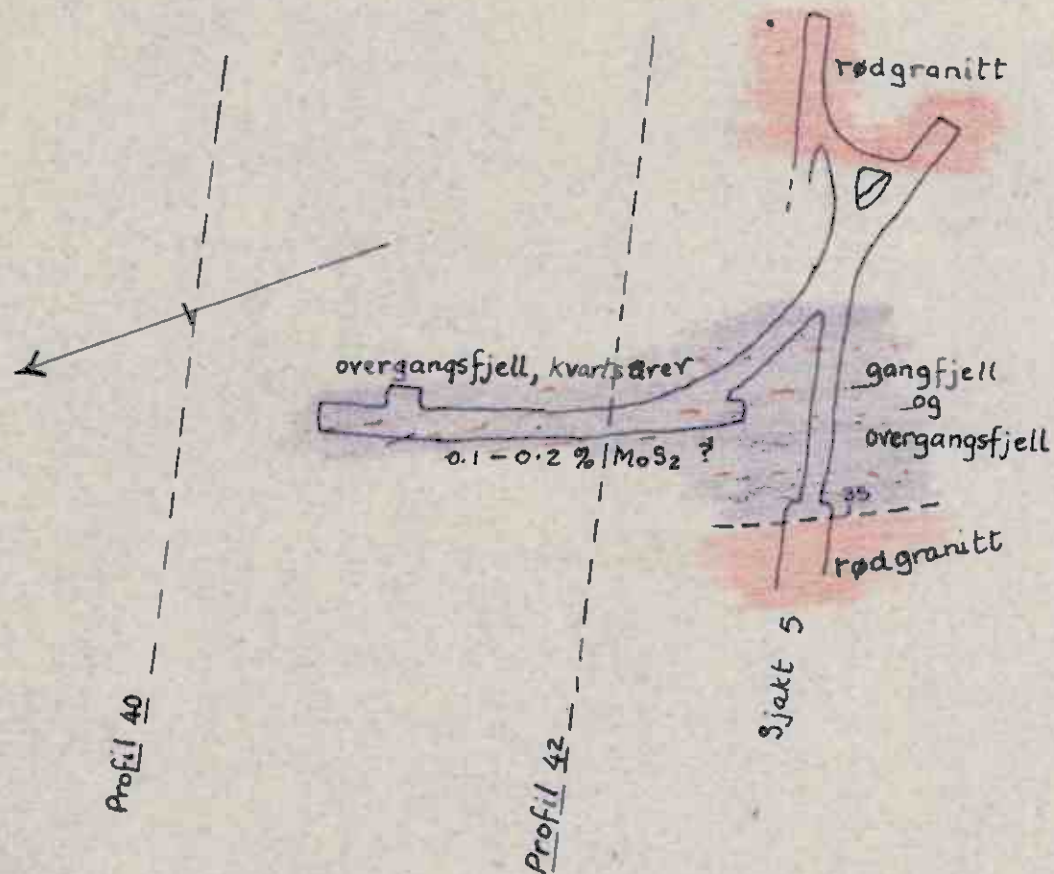
PROFIL 39

Mars 1962

M. 1:1000



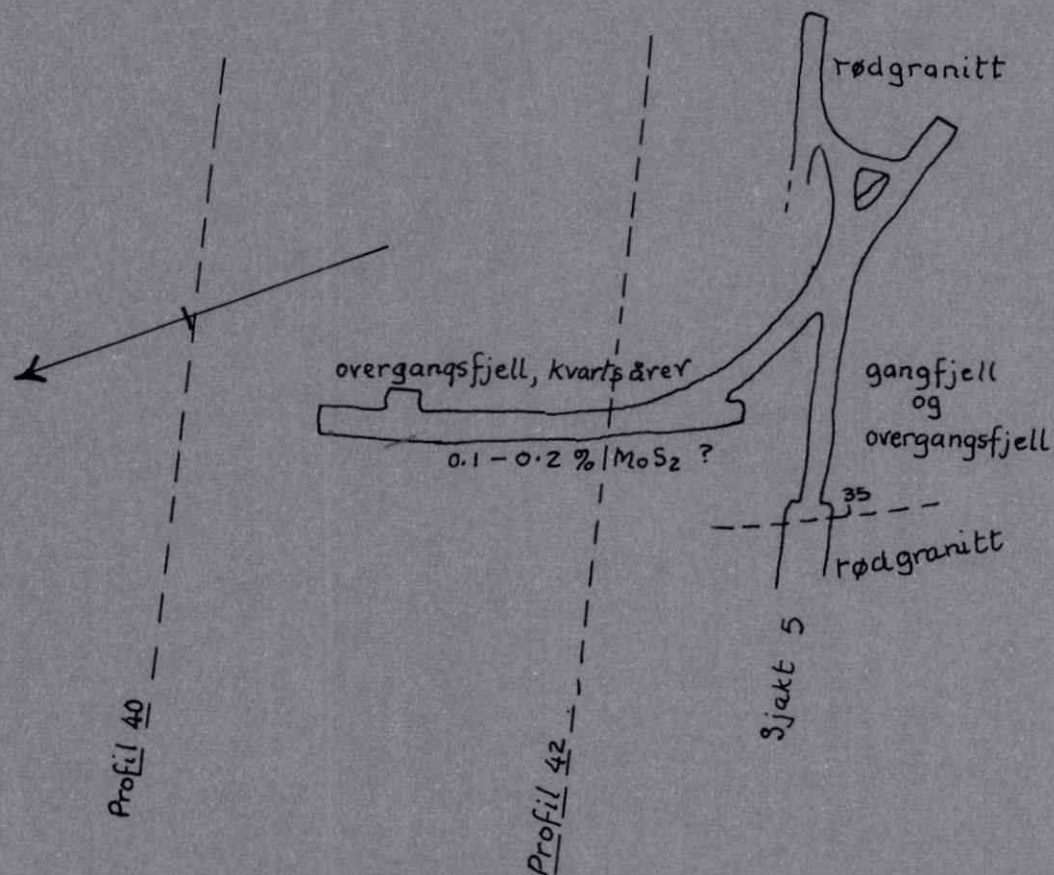




Etasje XV ex sjakt 5

mars 1962

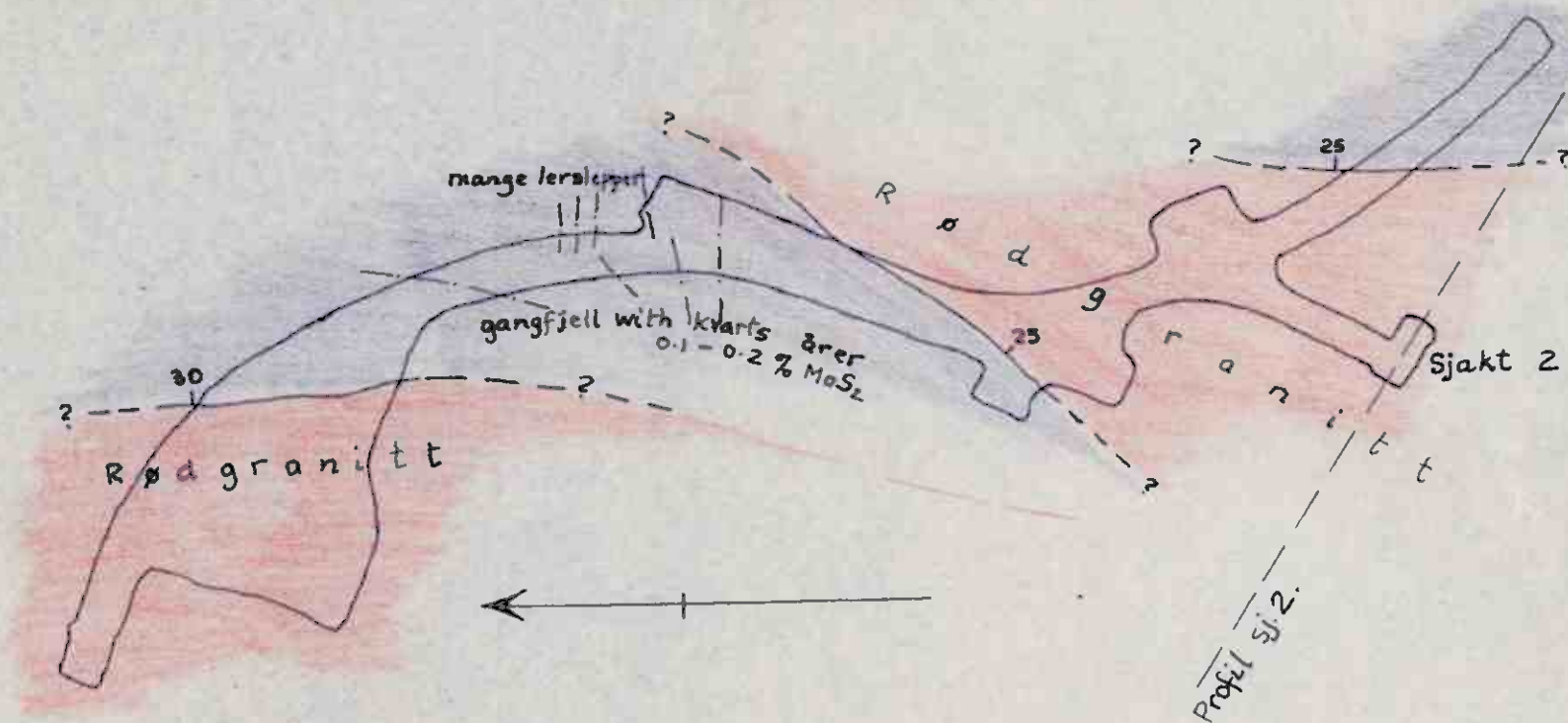
M 1:1000



Etasje XV ex sjakt 5

mars 1962

M 1:1000.



Etasje XV ex sjakt 2

Mars 1962

M. 1:500

