



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1199	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv USB	Ekstern rapport nr NGU 389	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Diamantboring ved Mørkvasshei molybdenforekomst, Tørdal i Drangedal. Geologisk og kjemisk bearbeidelse				
Forfatter Sverre Svinndal		Dato 25.06 1963	Bedrift B. M. Heede A/S	
Kommune Drangedal	Fylke Telemark	Bergdistrikt Østlandske	1: 50 000 kartblad 16134	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geologi Prospektering	Dokument type		Forekomster Mørkvasshei	
Råstofftype Malm/metall	Emneord Mo			
Sammendrag Rapporten omhandler geologisk og kjemisk bearbeidelse av borkjerner fra 12 diamantborhull boret på Mørkvasshei molybdenforekomst, Tørdal i Drangedal. Diamantboringene er utført av NGU under ledelse av Odd Gausdal og analyseringene er utført ved NGU, kjemisk avdeling. Rapporten inneholder geologiske berrapportskjemaer med påførte analyseresultater. Konklusjonen er negativ. Forekomsten har idag ingen økonomisk interesse. Rapporten er også oversatt til engelsk.				

Oppdrag:

B.M. HEEDE A/S, OSLO

NGU Rapport nr. 389

Diamantboring ved

MØRKVASSHEI MOLYBDENFOREKOMST

Tørdal i Drangedal

Geologisk og kjemisk bearbeidelse

Diamantboringen ble utført i tidsrommet

24. september - 17. november 1962

Oppdragsleder : geolog Sverre Svinndal

Teknisk leder : borformann Odd Gausdal

INNHold:

Side:

Innledning	2
Geologi	2
Diamantboringen	3
Geologisk bearbeidelse av borkjernene	3
Prøvetaking og analysering	3
Konklusjon	4
Videre undersøkelser	4

Bilag:

389-01 Kartskisse med borhullenes plassering	1:1000
389-02 Diagram av borhullene 1 - 6	1:100
389-03 Diagram av borhullene 7 - 12	1:100

INNLEDNING.

Mørkvasshei molybdenforekomst ligger på Mørkvasshei NØ for Grytevatn i Tørdal i Telemark.

Over et område på ca. 500x300 m er det her utført en god del røskingsarbeider og i flere av røskene er det en meget god molybdenmalm med en rik impregnasjon av molybdenglans.

For videre undersøkelser av forekomsten ble det lagt opp et program for diamantboring. Disse diamantboringene ble utført av Norges geologiske undersøkelse i tidsrommet 24. september til 17. november.

Det ble boret tilsammen 604,90 m fordelt på 12 huller av ca. 50 m.

Resultatet av disse undersøkelsene er framlagt i denne rapport.

GEOLOGI.

Forekomsten ligger i et gneis-granitt-kompleks i den såkalte Telemarksgranitten. Denne grenser like S for Grytevatn mot et suprakrustalkompleks som er kalt Nisserfeltet (the Nisser quadrangle). På Mørkvasshei er hovedbergarten en rødlig gneis-granitt, men denne er sterkt pegmatisert slik at pegmatitt ofte utgjør over 50 % av bergartsmaterialet. Mellom gneis-granitt og pegmatitt finner en ofte en overgangsbergart med en granittisk tekstur. (I borkjernebeskrivelsene er denne bergart for en del utskilt med betegnelsen granitt.)

Det finnes også enkelte lag med en grå gneis og også enkelte mørke glimmerrike gneisser.

Pegmatitten er ofte rik på flusspat (CaF_2) og inneholder også en del titanit (ca. TiSiO_5).

Bergartenes strøk er overveiende Ø-V og de faller ca. 20° mot S.

Molybdenglansen forekommer delvis som tynne skikt i gneis-granitten, og delvis som en rik impregnasjon i en rød grovkornig granittisk til gneis-granittisk bergartstype. Molybdenkrystallen opptreer her oftest som forholdsvis tykke lagpakker. Det er denne malmtypen som ut fra røskene i dagen ser mest lovende ut i feltet. Den utførte diamantboringen ble særlig satt i gang

med henblikk på å undersøke hyppigheten av disse impregnasjonene nedover i de underliggende bergartslag. En finner også noe molybdenglans i enkelte mindre pegmatittsoner og i enkelte små kvartsganger.

Sammen med molybdenglansen opptrer ofte en del kopperkis og titanitt.

DIAMANTBORINGEN.

Boringene ble foretatt med en Longyear Prospector EX diamantbormaskin, og borustrustningen ble transportert fra Grytevatn og opp på fjellet med et helikopter fra Helikopter Service A/S. Det ble boret med en kjernediameter på 32 mm.

GEOLOGISK BEARBEIDELSE AV BORKJERNENE.

Den geologiske beskrivelse av kjernene finnes for de enkelte borhullene på de vedlagte borrapportskjemaene. Her er også de uttatte prøver og analyseresultatene påført. Videre er det også lengst til høyre på skjemaene anført det sted eller område på kjernene der en ved den geologiske gjennomgåelse av kjernene har sett molybdenglanskrystaller. Disse data er også fremstillet på borhullsprofilene plansje 2 og 3.

Det er ikke observert kjernetap, og det er ingen tegn til bortboring av molybdenglans.

PRØVETAKING OG ANALYSERING.

Prøvene for analysering er tatt ut i de områdene der en har sett molybdenglans, og prøvene følger oftest geologiske grenser. I de prøvetatte områdene er borkjernene splittet slik at den ene halvdel ligger igjen i kjernekasene og den andre halvdel er knust ned for analyse.

Analyseringen er utført ved NGU's kjemiske avdeling. Alle analysene er analysert spektrografisk på en røntgenspektrograf. En del prøver er dessuten også analysert kjemisk, og resultatene viser god overensstemmelse.

Analyseresultatene er oppgitt i % Mo.

Omgjøringsfaktoren Mo - MoS₂ er 1.67.

KONKLUSJON.

Bortsett fra et lite område fra 16.80 - 16.90 m i hull nr. 8 er det i borhullene ikke påtruffet malm av den gode impregnasjonstypen som en finner i flere røsker i dagen.

Hull nr. 8 og delvis også hull nr. 12 er de eneste hullene som viser molybdenimpregnasjon av nevneverdig interesse. Alle de andre hullene er negative, og resultatet som helhet er langt dårligere enn en kunne vente ut fra observasjoner i dagen.

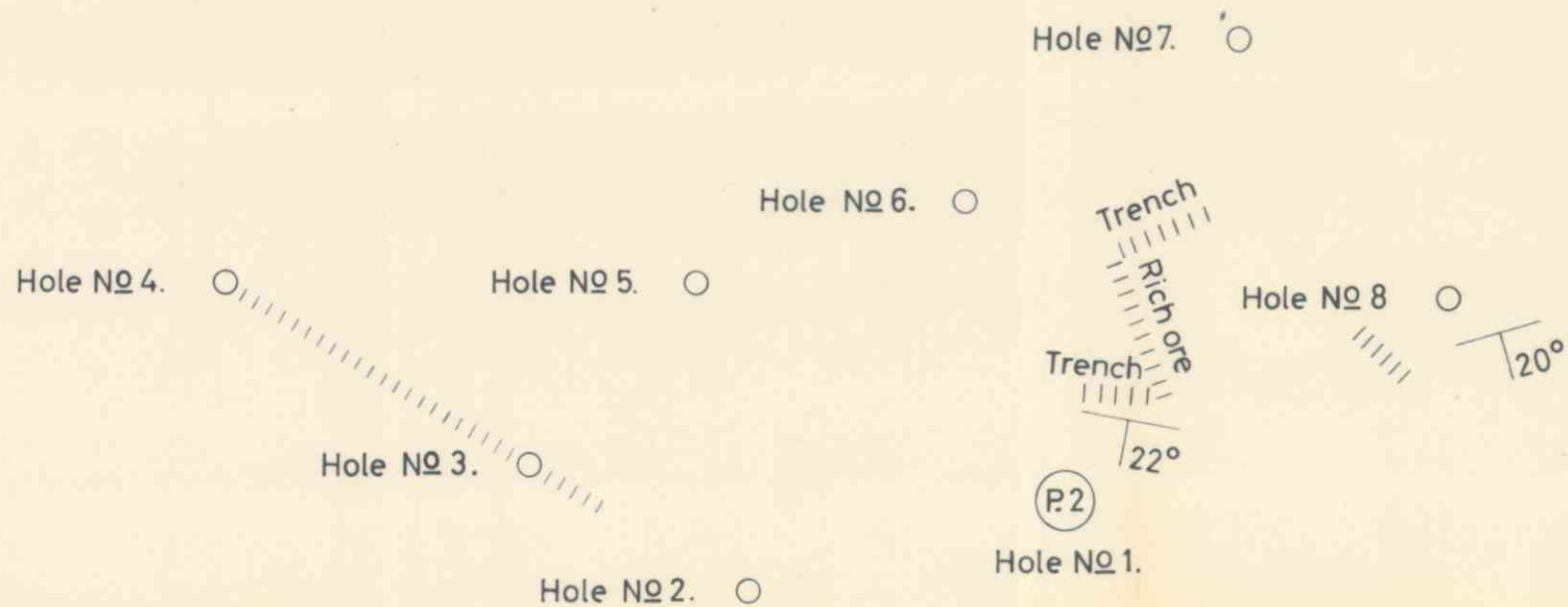
Et gjennomgående trekk ved samtlige hull (unntatt hull nr. 12) er også at molybdenglansimpregnasjonen overveiende finnes i øverste 15 m av hullene. (Hull nr. 12 har impregnasjon fra 9.00 m - 23.00 m). En må derfor konkludere med at de rike malmsonene en kjenner fra røskene i dagen har en forholdsvis lokal utbredelse og at molybdenimpregnasjonen avtar sterkt nedover til det undersøkte dyp på 50 m under dagen. Det ser ut til at molybdenimpregnasjonene følger en bestemt strategrafisk bergartssone som da vesentlig følger dagoverflaten idet også topografien i området faller mot S.

VIDERE UNDERSØKELSER.

For eventuelle videre undersøkelser er det nødvendig med et detaljert topografisk kart slik at en kan få sammenstilt bergartsstrategrafien og topografien. På denne måten kan en få klarere bilde av tykkelsen på den impregnerte sonen. Videre kan en få undersøkt om det finnes muligheter for molybdenimpregnasjon i lag som strategrafisk ligger høyere enn de lag en nå kjenner i dagoverflaten. Resultatene av de 12 diamantborhullene som er boret i området må imidlertid betegnes som så negative at en vanskelig kan anbefale videre undersøkelser i feltet.

Trondheim 25. juni 1963.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Geofysisk avdeling

Sverre Svinndal



DIAMOND DRILLING HOLES
SKETCH MAP
MØRKVASSHEI MOLYBDENUM DEPOSIT

MÅLESTOKK:	MÅLT	
1:1000	TEGN.	
	TRAC. <i>TH.</i>	
	KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.
389-01

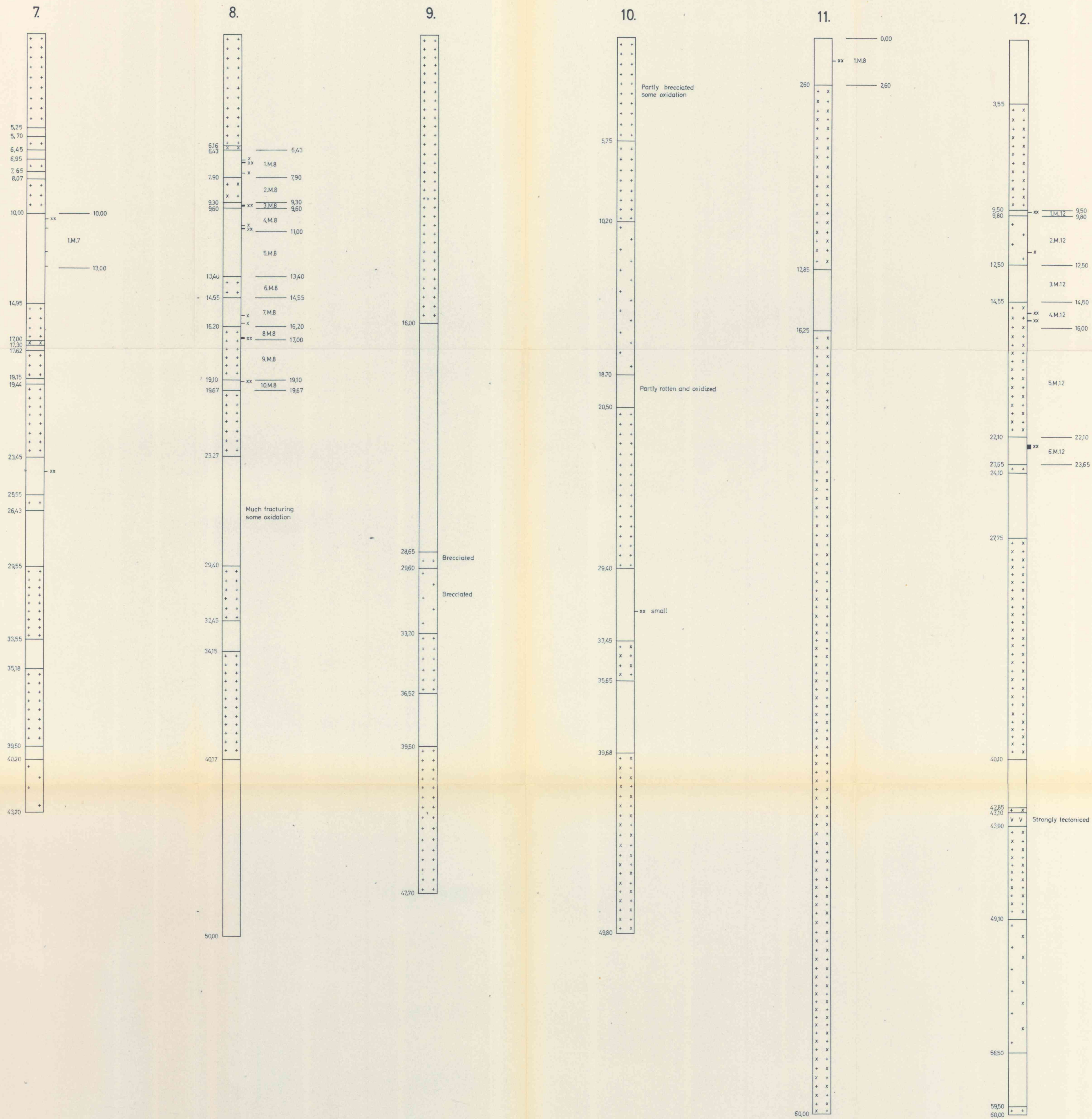
KARTBLAD (AMS)



Legend:

+	+	Pegmatite	x	x	Mixed pegmatite/granit
Δ	Δ	Brecciated rocks			Gneis/granit
x	x	Granit	-x		Mylybdenite crystals

DIAMOND DRILLING HOLES		MÅLESTOKK:	MÅLT
MØRKVASSHEI MOLYBDENUM DEPOSIT		1:1000	TEGN.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE		TRAC.	KFR.
TRONDHEIM		TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)
		389-02	



Legend:

	Pegmatite		Mixed pegmatite/granit
	Brecciated rocks		Gneis/granit
	Granit		Mylybdenite crystals

DIAMOND DRILLING HOLES		MÅLESTOKK:	MÅLT
MØRKVASSHEI MOLYBDENUM DEPOSIT		1: 1000	TEGN.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE		TRAC.	KFR.
TRONDHEIM		TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)
		389-03	