



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3922	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Rapport om diamantboring i Knaben II Grube fra okt. 1948 til april 1950.				
Forfatter Bøe, Å. B.		Dato 16.05 1950	Bedrift	
Kommune Kvinesdal	Fylke Vest-Agder	Bergdistrikt Vestlandske	1: 50 000 kartblad 14123	1: 250 000 kartblad
Fagområde Boring Malmbergening	Dokument type	Forekomster		
Råstofftype Malm/metall	Emneord Mo			
Sammendrag				

om diamantboring i Knaben II Grube fra okt. 1948 til april 1950.

16.5.1950.

RETNINGSLINJER.

Arbeidet utføres som foreslått i

"P.M. om Hommenfeltets undersøkelse 2. sept. 1948" og

"P.M. ang. driften av Knaben II Grube -, 19.3.1949".

Disse P.M. er styrebehandlet og godkjent som retningslinjer for driften.

UTFØRT BORING.

Der er boret pr. 1.5.1950:

	<u>I gruben</u>	<u>Fra dagen</u>	<u>S u m</u>
Med egne maskiner	2079.45	63.35	2142.80
Norsk Diamantborings A.S.	147.24	173.21	320.45
Svenska D.B.A.B.	604.04	0.00	604.04
	2830.73	236.56	3067.29

OM KJERNEDIAMETRE

Der er boret 2520,30 m med 36 mm krone (22 mm kjerne), og 546,99 m med 46 mm krone (32 mm kjerne). Det er bare S.D.B.A.B. som har boret med 46/32, hullnummerne er: 131, 135, 138, 141, 144 og 145. S.D.B.A.B. har bare boret ett hull med 36/22, nemlig hull nr. 142.

Kjerneprosenten var:

Hull nr.	131	135	138	141	144	145	142
Kjerne%	89	98	99	95	94	98	82

Hull 142 ligger i en særklasse. Hvis man går gjennom kjernebeskrivelsene, ser man at det vesentligste tap har vært i en amfibolit (en gang som ikke forekommer i de andre hull).

Ser man bort fra amfibolitgangen, blir kjerneprosenten 92, altså under midlet for 46/32 mm krone, men innenfor de variasjoner som de store kroner gir i kjerneprosent. Man kan derfor ikke av dette trekke noen absolutt slutning om hensiktsmessigheten av å bore med store kroner.

S.D.B.A.B. har hele tiden boret i et eget felt nord i gruben. Dette felt er temmelig homogent, bortsett fra noen amfibolitganger. Resultatene herfra kan derfor ikke sammenlignes direkte med de resultater de øvrige borlag har fått syd i gruben hvor store kvartsganger gir lav kjerneprosent.

Helhetsinntrykket er dog at man får bedre kjernegjenvinning med 46/32 mm krone enn med 36/22 mm.

Beklageligvis tåler ikke våre Craelius XB maskiner det trykk som skal til (1000 kg).

Borsenkning i meter pr. bortime:

Hull nr.	131	135	138	141	144	145	142
Meter	99.20	115.97	79.95	100.35	73.12	78.40	57.05
Bortimer	182	178	99	133	91	93	75
M/time	0.545	0.652	0.808	0.755	0.804	0.843	0.762

Av dette fremgår at boringen går like hurtig med den store krone som den lille.

S.D.B.A.B. bruker Diaborit pulverkroner og opnår gode resultater med dem, teknisk og økonomisk. Knabens egne borer har også forskt Diaborit, men uten helt hell hittil. Forsøkene fortsetter. Hovedsakelig bruker K.M. håndsatte kroner med boarts i stålrelse 5-8 pr. ft. Der er forskt flere kvaliteter av boarts og Linhards, vi bruker nu Selected L. Quality Congo Boarts fra J.K. Smith & Sons, London.

PRØVEFAKING OG BESKRIVELSE AV KJERNEN.

I den sydlige del av gruben er molybdænen erfaringsmessig meget ujevnt fordelt, og antas å være nær knyttet til kvartsganger som på sin side er uregelmessig fordelt i feltet idet alle data varierer: strøk, fall, mektighet og malming. Man fant derfor tidlig ut at prøvetakingen måtte være helt skjematisk. Fra og med hull 102 er der tatt prøver av kjerne og slam over hver 3 m. Fra og med hull 105 er hver 3 meters utbytte av kjerne og slam også blitt veiet og gjennvinningsprosent utregnet på basis av den teoretiske mengde av kjerne og slam. Dog er ikke kjernetapet i hvert tilfelle lagt til den teoretiske slammengde. Det viser seg at gjenvinningen av slammene er så lav at man ikke kan legge stor vekt på slammanalysen. Den tjener imidlertid til kontroll, og kan i noen tilfelle korrigere det inntrykk man får av kjerneanalysen alene.

Videre blir alle kjerner beskrevet geologisk for de knuses for analyse.

For oversiktligghetens skyld børes hullene såvidt mulig i senterlinjen for strosseraltene.

Den ovenfor omtalte fremgangsmåte er besluttet i samråd med vår geologiske konsulent, dr. Bugge, ut fra hans antagelser om feltets oppbygning og grubeløslens behov for opplysninger som må til for tilredning kan i gangsettes.

BILAG.

I dette inneholdende fullstendig beskrivelse av borkhullene nr. 101 - 145.

Profilene 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, og 39

3, 5 og 12 + 9 m.

Profil av diamantborkhull 126

Plankart av et. III, Rt. V bl. 1 og bl. 2, et. VIII og et. X. I etterfølgende beskrivelse refereres til ovennevnte bilag.

BORINGENS RESULTAT I FELTET PR. 30-37, RT. III-VIII.

Boringen begynte på et. V med horisontale hull og 2 suppleringshull i profil 35. Resultatene viser tvilsom malm, hvilket vi også ventet etter avbygningsresultatene og den geologiske kartlegning. Man flyttet ned på et. VIII og boret horisontale og vertikale hull. Resultatene var her adskillig gunstigere. Avbygningsstøll for profilene 31-35 ble besluttet i gangsett da den eksisterende støll ligger for langt på hengen.

Etter dette ble profilene 30-37 supplert med hull fra et. V og et. III, særlig for å fastslå den økonomiske hengstensen da denne lokalitet avgjør plasseringen av åpningssortene og hengstiven.

Profil 30.

Profillet må ansees negativt.

Profil 31.

Førstelsen av hull 119 er avgjørende for bedømmelsen av denne strosse. De rike slammalyser først i hullet gjør at man bør regne med 0.18% MoS₂ mellom 0 og 30 m.

Isåfall holder strosse 31 mellom et. VIII og et. III ~~III~~ V
100.000 t. rågods med 0.18% MoS₂.

Partiet et. V - III er uholdig.

Partiet under et. VIII er uholdig.

Profil 32.

Partiet et. VIII - V holder 92.000 t. a 0.22% MoS₂

Partiet et. V - III er uholdig.

Partiet under et. VIII svak malm.

Det er en eiendommelighet med forløpet av den økonomiske
heng. Dette vil bli nærmere undersøkt ved langhullsboring med
hårdmetall fra ledeorten over et. VIII.

Profil 33.

Synes ikke brytverd over et. VIII. Under Et. VIII god malm.

Profil 34.

Partiet et. VIII - V holder 50.000 t. a 0.20.

Partiet et. V - III holder 18.000 t. a 0.20.

Partiet under VIII et. er godt.

q Profil 35.

Partiet et. VIII - V holder 63.000 t. a 0.20.

Partiet et. V & III holder 22.000 t. a 0.20.

Partiet under et. VIII svak malm.

Profil 36.

Profilet viser ikke brytverdig malm over et. VIII. D.B. 112
er usikkert da mestedelen av molybdænninnholdet beror på en enkelt
kvartsgang som bare viser seg i slamanalysen.

Under et. VIII vises god malm.

Profil 37.

Det viser seg at den brytverde malm ikke går opp til et. VIII.
Den er god på et. X.

Profil 39.

Dette profil inneholdet bare ett hull, D.B. 137. Hullet
hører ikke til dette års program, men ble boret fordi S.D.B.A.B.
skulle demonstrere sin X 4 for oss. Denne maskin er en kolonne-
maskin og kunne ikke plasseres på noen av våre planlagte borplas-
ser.

D.B. 137 viser såvidt meget malm at interessen for dette
felt er øket. Hullet vil leilighetsvis bli forlenget.

BEREGNING AV MALMTILGANGENE OVER ET. VIII.

Studiet av borprofilene viser den eiendommelighet at strosse 33 absolutt ikke synes brytverd tiltross for at str. 32 og 34 er ganske gode.

Dette var vi forberedt på, om enn ikke at det skulle inntreffe så markert som her er tilfelle.

Etter vår mening krever hele systemet og tankegangen i undersøkelsene at man regner også profil 33 inn i malmreserven, med de analyser borhullene viser og med omtrent samme kvantum som malmstrossene.

Dette forhindrer selvsagt ikke at man kan ta særlige forholdsregler før man gir seg til å tilrede og av bygge str. 33.

Str. 33 har som str. 32 et eiendommelig forløp av hengen. Vi tenker oss at det har noe med pegmatitens nærhet å gjøre.

Etter foranstående føres str. 33 opp med 67.000 tonn a 0.13 % MoS₂ (Hvis man tar hensyn til slamanalysene i D.B. 129 får man 0.18 % MoS₂)

Man får da følgende malmkvanta i 1000 t:

	Et. III-V	Et. V - VIII	Under VIII
Str. 30a:	0	0	0
" 31:	0	100 a 0.18	0
" 32:	0	92 a 0.22	?
" 33:	0	67 a 0.13	+
" 34:	18 a 0.20	50 a 0.20	+
" 35:	22 a 0.20	63 a 0.20	+
" 36:	0	0	+
" 37:	0	0	+

Sum: 40 a 0.20 372 a 0.187

Tot: 412.000 tonn a 0.188 % MoS₂ over et. VIII

Tilgangene under et. VIII vil bli bedre taksert ved langhullsboringer fra et. X. Der er dog minst 150.000 tonn malm mellom et. X og VIII ettersom det ser ut.

BORHULL 126.

Dette hull skulle bores etter fallet og var ment å gå forbi et. XIV for å påvise eventuell fortsettelse av malmsonen. Hullet mislyktes, antagelig p.g.a. slepper og avvikelse. Det kan eventuelt fortsettes fra en oppstilling på et. X.

BORINGENS RESULTAT PÅ ET. X VED HOVEDSJAKT.

Profilene viser at malmsonen fortsetter mot syd. Den er ikke brytverd.

Hullene er boret meget lange fordi vi ventet en parallell aplit mot hengen.

VIDERE ARBEIDER.

Denne rapport skulle etter planen vært utarbeidet under dr. Bugges nærvær. Uforutsette begivenheter har forhindret det. Den vil nu bli forelagt dr. Bugge til diskusjon av fremstilling og konklusjoner.

Det er mulig at vi ved geologiske overlegninger kan komme til en annen forståelse av forekomsten og den brytningsmetode som bør anvendes. Boringene viser jo at vi har store uholdige partier innenfor de foran beregnede strosser.

Inntil videre fortsetter undersøkelsene etter de innledningsvis siterte retningslinjer. I øyeblikket pågår boring fra dagen med 3 maskiner. Orter drives mot syd på et. VIII og X, og feltet profil 31 - 35/VIII er under tilredning (transportstoll mot syd).

Knaben Gruvor, 16.5.1950.

Arne R. Jøe