



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3880	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 over Esna Grube				
Forfatter		Dato 13.09 1956	Bedrift Trondheim Elektrisitetsverk	
Kommune Tydal	Fylke Sør-Trøndelag	Bergdistrikt Trondheimske	1: 50 000 kartblad 17212	1: 250 000 kartblad
Fagområde Historisk Geologi	Dokument type		Forekomster	
Råstofftype Malm/metall	Emneord Kis			
Sammendrag				

13. september 1956.

Trondheim Elektrisitetsverk,
Trondheim.

Rapport over Esna Grube.

Gruben blev befaret sammen med herr direktør Hustad den 21. august 1956. Til orientering forelå endel dokumenter hvorav fremgår følgende :

Historik :

Ifølge bergmester Holmsens rapport av 1. mai 1891 har gruben vært i drift i 2 perioder. Den er først drevet av Tydal Verk i årene 1854 - 61, og der blev da produsert av ca. 8.800 tonn oppkjørt masse som gav

ca. 3.793 tonn smeltemalm á ca. 6.5 % Cu.

ca. 3.793 tonn utskeidet malmholdig gods á ca. 1.36% Cu.

foruten ca. 14 % gråberg, hvilket gir en total gjennomsnitt på ca. 3.40% Cu.

2den driftsperiode : Gruben sees i 1890 á eies av firma A. Huitfeldt & Co. som drev ut av gruben ár 1890

120 tonn smeltemalm á ca. 8.0 % Cu.

635 tonn vaskemalm á ca. 5.55% Cu.

103 tonn berg -

853 tonn gjennomsnitt 5.23% Cu.

og i mars 1891

64 tonn smeltemalm á ca. 8.0 % Cu.

137 tonn vaskemalm á ca. 5.35% Cu.

28 tonn berg -

229 tonn gjennomsnitt 4.65% Cu.

Det sies i Holmsens rapport at det var Huitfeldts ønske á selge forekomsten til et engelsk firma, og at han ønsker en engelsk ekspert over for á se på forekomsten.

Det foreligger også et notat på engelsk, hvorav fremgår at der er foretatt en inngående prøvetakning av grubens forskjellige partier. Som rimelig er viser analysen av denne prøvetakningen lavere gehalt enn

det produserte gods, i gjennomsnitt 2.10% Cu. - uten at det er mulig å vite hvilke mengder de forskjellige analyser representerer. En analyse fra "Vein in no. 1. skift" holdende 12.10% Cu. er da ikke medtatt i ovenstående summariske beregning.

Der foreligger også analyse av 192.6 tonn malm som antagelig er prøveskibninger til England holdende i gjennomsnitt ca. 5.7% Cu.

I allt synes det å være drevet ut av gruben 9.880 tonn gods, som gav 3.540 tonn smeltemalm, vaskemalm og utskneider malm med gjennomsnitt ca. 4.13% Cu, samt ca. 1340 tonn uholdig berg.

Bergmester S.A. Backes rapport til Esna Grubeselskab av 25. juli 1893 :

Det fremgår av en aksjefortegnelse at der i 1892 er dannet et interessentskab - "Esna Grube" - av Trondhjemsborgere som har tegnet 20 aksjer á kr. 500.--.

Der forelå forslag og beregninger for anlegg og drift av gruben fra bergmester Holmsen. Imidlertid blev det besluttet å undersøke feltet nøiere ved diamantboring, som blev foretatt dels fra selve gruben med 77.5 l.m. borhul og fra dagen med 220 l.m. 3 borhull ansat i nordlig retning for gruben i resp. 80,50 og 110 m. avstand fra denne, synes å ha gitt positivt resultat, men dessverre mangler analyseresultater, hvilket jo i vesentlig grad reduserer verdien av boringene. Boringene i gruben skal ha konstatert kobbermalm i resp. 7 m. og 9.2 m.s mektighet under grubens dypeste punkt, samt at malmen fortsatte 6.5 m. i lagretningen mot nord.

Hull nr. 4 i dagen boret 30 m. NV for sjakten 40 m. dypt angives å ha gått gjennom et 10m. mektig malmførende belte anboret på 23.5 m. dyp. Det bemerkes at rapporten foreligger i 2 eksemplarer, hvorav det ene er rettet og supplert med penn og blekk. Opprindelig var retningen fra sjakten anført som N/C.

Hull nr. 5 50 m. nord for sjakten 40 m. dypt angis å ha truffet malm i 2 lag på tilsammen 2.4 m., hvorav 2 m. "pukkmalm".

Hull nr. 6 110 m. nord for sjakten 40 m. dypt angir malmimpregn. 3.5 m. mektig truffet på 6 m. dyp samt på 39 m. dyp noget "Edelmalm og pukkmalm".- Boring 100 m. syd for sjakten sies å ha vist spor av malm på 5 m. dyp. Det vedligger rapporten en kartskisse i 1 : 400 utført av stiger Johnsen datert 1892.

Det foreligger videre et utkast til overenskomst med engelske interessenter datert 1896 om bortleie av gruben, utenat det kan sees å være kommet til forretning.

Direktør Larsons rapport av 25/3-1900 til Røros Verks direksjon :

Gruben var da vannfylt. Rapporten konkluderer med at gruben under visse betingelser kan være drivverdig.

Esna Grubeselskap gir år 1907 Røros Kobberverk håndgivelse på gruben ifølge adm. direktør A. Getz skriv til overdireksjonen 12/2-1907. Direksjonen foreslår yderligere undersøkelse av gruben.

Videre fremgår av skriv av 15. og 25. mars 1907 fra bergning. O.A. Bachke - en sønn av bergmesteren - til Esna Grubeselskab at der har vært diskutert å tømme gruben og oppta drift igjen.

Sansynligvis har Røros Kobberverk på denne tid overtatt gruben idet det fremgår av bergning. Bachkes skriv til Røros Kobberverk av 26. mai, 3. juli, 26. september og 9. oktober samt 14. oktober 1907 at Røros Kobberverk bekoster lensning av gruben og setter igang tiltak for videre undersøkelser og drift under Bachkes ledelse. Imidlertid kom der i 1907 et kraftig tilbakeslag i kobberprisen som gikk ned fra 94 til 64 for B.S.copper. Etter befaring av overdirektør Getz blir arbeidet nedlagt i oktober 1907.

Til O.A. Bachkes rapport av 3. juli 1907 bemerkes at den skisse som Bachke har tegnet pg.l. ikke stemmer med S.A. Bachkes rapport av 1893 idet borhullenes angitte beliggenhet differerer betydelig. Det er ikke mulig å vite hva som er rett, men jeg har gått ut fra at det beriktigede eksemplar av Bachkes rapport av 1893 er korrekt.

Til sist foreligger et kontraktsutkast av 1918 om overdragelse av Esna Grube fra Røros Kobberverk til A.Huitfeldt & Co.

Esna Grube er beliggende i et flatt og myret terreng nær dammen for Essandsjøen. Ved mitt besøk ved Gruben var denne vannfylt, og kunne ikke inspiseres. Grubeåpningen var omgitt av ganske vidstrakte, lave berg-
halder, hvor utskeldet gods og gråberg fra grubedriften var opplagt. Det blev opplyst at ganske meget sten var bortkjørt fra haldene for å fylle tømmerkistene for Essandsjødammen. En stor del av haldestenen var mere eller mindre impregnert med kobberkis - oftest sammen med magnetkis - tildels i striper - antagelig i bergarts lagringer. Endel prøver blev tatt til analyse, som viste seg å holde 2.42% Cu. gjennomsnittet ligger dog sikkert lavere.

Geologi :

Bergarten er dels hornblendeskiifer dels kvartsit eller hornblende impregnert i kvartsit.

En i 1907 påbegynt synk ca. 200 m. N/O for gruben var tydeligvis stoppet før den nådde ned til malmen. Her såes skifringen med ca. 20° nordlig fald.

I et stenbrudd anslagsvis ca. 500 m. N/O for gruben såes skifringen å ha ca. 40° fald mot nord.

Tiltrods for at der både har foregått en grubedrift her og desuten undersøkelsesarbeide i form av diamantboringer, er det for tiden vanskelig å uttale noget om verdien av feltet, idet der ikke foreligger analyser fra de fåtallige diamantboringer. Den malmen som er brutt, synes imidlertid å ha vært fra en stokkformet anrikning av et malmførende lag, som efter S.A. Bachkes rapport synes å bre seg videre i nordlig retning, og med svakt fald mot nord. Dette skal være konstatert ved 3 borhull - som før nevnt, - hvorav det ene med hele 10 m. mektig malm. Såfremt man her kan påvise en større kvantitet av god kobbermalm, har man nu med tidens malmoppberednings- og transportteknikk samt muligheter for krafttilgang, og under fortsatt gode kobberpriser, helt andre chanser for en lønnsom grubedrift på dette avsides sted enn man hadde for 60 - 100 år siden. Kobbermalm av denne type lar seg nu forholdsvis lett konsentrere med små tap - t. eks. fra 2% til ca. 20% eller høyere. Som et biprodukt vil man få magnetkis med innholdt i ren tilstand en ca. 33% svovel og 62% jern. Om denne kan tenkes å bli et salgsprodukt med de forholdsvis høye transportomkostninger, som man må regne med, er usikkert og vil avhenge av fremtidens konjunkturer.

Efter mitt skjønn er feltet meget interessant og bør undersøkes nærmere før man eventuelt ødelegger chansen for utvinding av mulig verdifull malm ved en oppdemning, som kan tenkes ønskelig av kraftreguleringshensyn. Jeg ville anse det naturlig å foreta undersøkelser på følgende måte :

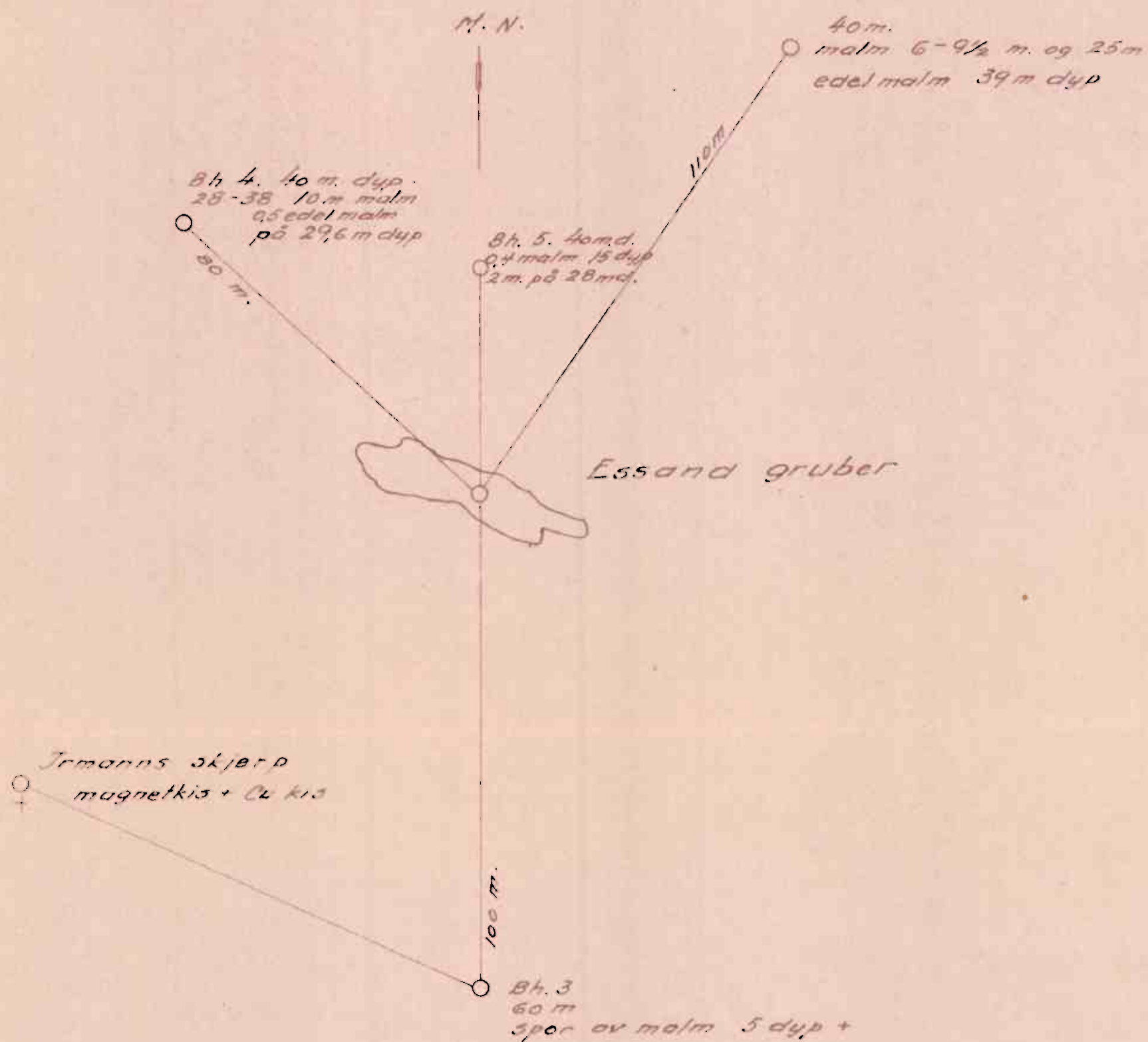
- 1) Der bores efter samråd med bergkyndig, 3 å 4 borhull med tilsammen ca. 150 l.m. Kostende antas ca. 40 kr. pr. m.
- 2) Når resultatet foreligger - tas standpunkt til om dette er positivt eller ei. I siste fald kan saken eventuelt oppgis.
- 3) Er resultatet positivt slik at der påvises en fortsettelse med verdifull malm - kan eventuelt boringene suppleres.
- 4) Man bør derefter overveie om feltet skal undersøkes ved geofysiske

målinger, som eventuelt vil kunne gi opplysninger om feltets utstrekning og begrensning, men som ikke kan gi opplysning om masse og kvalitet. De geofysiske undersøkelser vil vesentlig være til nytte ved å indikere hvorledes den eventuelt fortsatte diamantboring bør fortsettes

- 5) Etter boring er foretatt som punkt 1 - 3 kan den videre undersøkelse av feltet eventuelt overlates til et interessert grubeselskap.

Jeg vedlegger en enkel kartskisse på grunnlag av de gamle rapportene, som viser omtrentlig beliggenhet av borhull og skjerp i forhold til gruben.

Vedlegg.



Skisse 1:1000 i henhold til
Bergmester J. A. Boekke's rapport å 1893.

Trondheim sept. 1956
J. F. Borchgrevink.

♀ Skjerp