



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 7326	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Ostlandske	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Ostlandske	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Rapporter om malmmengder, oppfarings- og undersøkelsesarbeider og diamantboringer ved Erteli gruber.				
Forfatter Rosenlund, A.L.		Dato År 1918	Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)	
Kommune Ringeriket	Fylke Buskerud	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 18153	1: 250 000 kartblad Hamar
Fagområde Geologi	Dokument type		Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Ertellen	
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Ni, Cu			

Sammenheng, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

4 stk BA-rapporter: 591, 592, 593, 594, 595 i perioden 29.08.1918 til 01.02.1920.

Disse tabellerer produksjonen mellom 1912 og 1917, malmensutvikling mot dypet, undersøkelser på flere av nivåene (nivå 54, 73, 118) og beskrivelse av en rekke diamantborhull

111
 0/3

Erteligruberne.

591

Udbrudte malm-mængder og metalproduktion samt opferet malm.

I mit arbejde "Om nikkel" utgitt 1902 angir Vort at Rindø-grubene alt i alt har produceret ca. 105000 ton i tiden fra Vort grundleggelse i 1849 og til 1895 med indhold 1250 ton nikkel og 3000 ton kobber.- De her anslåede mængder er vistnok temmelig pålidelige.

De nevnte tal gjælder ikke alene selve Ertelifeltet, men også en mindre produktion utenom dette felt.-

Den malm-mængde som er produsert ved de øvrige Rindø-gruber og som ifølge statistikken kan anslåes til ca. 9000 ton frestrøket ved den gamle hytte i Sognedalen blev der av disse (ifølge statistikken) forenseltet 7280 ton.- Fra 1896 og til 1912 er der i Ertelifeltet produsert 3333 ton som kommer i tillegg.-

Den samlede produktion i Ertelifeltet fra verkets grunnleggelse og til 1912 skulde således bli:

	105 000 ton
+	9 000 "
	96 000 ton
+	3 333 "
	99 333 ton

Altså med rundt tal ca. 100.000 ton. Da den nye drift påbegyndtes i 1912 av vort selskap kunde Ertelifeltet for den største ansees for at være avbygget til 73 meters dyp.-

Gruben (grube 2) var åpnet til et dyp av vel 90 m., men en utrosning hadde fundet sted, under 73 m.-

Vedlagte skema gir en oversigt over driften i 1912 - 17. Produktion av malm skriver sig for dette tiderum vedkommende kun fra grube 1 og 2 og som det sees er der idethale produceret ca. 157.000 t.

I de 100.000 ton fra gammel tid derimot er desuten inkludert en del malm fra Præstehaugen grube samt fra nogen småskjærp. Men dette er kun små mængder.

I gjennomsnit har grube 1 og 2 fra dagen og ned til 143 m. dyp (i grube 1 er malmen foreløbig ikke gjenfundet langt under 54 m. niveauet) medregnet de 2800 ton malm mellom 143 og 118, som endnu ikke er uttatt, - leveret 1489 ton malm pr. m. vertikal avsenkning.-

Mellom 73 og 143 m. niveauet hvorfor man har aldeles sikre tal er den gjennomsnittlige produktion pr. m. vertikal avsenkning 1332 ton (også medregnet de gjensvarende 2800 ton mellom 143 og 118) med medregnet den hertil hørende del av malmpartiet, som står ved gamle skakter så dette tal forhøies til 1387 ton.

Den lave produktionsydelse mellom 118 og 143 har sin grund i lokale geologiske forandringer i gruben. Fra 118 begynner - kan man til en viss grad si - et nyt avsnitt i grubens historie.-

For de nu opfarte etager må man kunne regne med 1400 ton pr. m. vertikal avsenkning. De under denne forutsetning beregnede malmleveringer for etagerne ~~202-173~~ og 235-202 fremgår av skemaet. Denne malm leverer utgjør tilsammen ned til 235 m.- niveauet 96.800 ton medregnet det parti som gjenstår omkring den gamle skakt fra dyp 57 m. til 85 og med kvadrat innhold på ca. 100 kvm, dog noget større i 85 m. dyp, idet malmen her går et stykke ind på niveauet.-

Den samlede mengde anstående (opfarte) malm som man nogenlunde sikkert skulde kunne gjøre regning på ned til 235 m. niveauet utgjør således

ca. 97.000 ton.

Da opfaring nu er igang på 270 m. dyp vil det ikke være så mange måneder før man desuten i tillegg kan gjøre regning på ca. 50.000 ton hvorved den samlede opfarte malmmengde vil komme op i henimot 150.000 ton.-

Siden driftens begyndelse i 1912 er der produceret (uttatt) og foreløpig følgende mengder:

	Produceret *)	Forsmeltet
1912	2633 t.	Intet.
1913	19670 t.	14683 t.
1914	26695 t.	19286 t.
1915	38849 t.	41700 t.
1916	42036 t.	46937 t.
1917	<u>30078 t.</u>	<u>28801 t.</u>
Til sammen	159961 t.	145407 t.

Samlet produktion af matte, nikkel og kobber.

	Matte.-	Nikkel.	Kobber.
1912	Intet.	Intet.	Intet.
1913	397,465 t.	208,472 t.	118,870 t.
1914	422,820 t.	206,442 t.	120,730 t.
1915	929,954 t.	441,024 t.	310,412 t.
1916	854,131 t.	397,436 t.	286,576 t.
1917	<u>620,835 t.</u>	<u>285,710 t.</u>	<u>208,261 t.</u>
Til sammen	<u>3225,205 t.</u>	<u>1539,104 t.</u>	<u>1052,320 t.</u>

I tiderummet 1912 - 17 er der smeltet endel fremmed malm af beregnet indhold af 156 t. nikkel og 13 ton kobber brutto. - Smeltetabet for korthets skyld til 1/6 part af bruttorenholdet giver indholdet henholdsvis 130 t. og 11 t. -

Nettoindholdet i de forsmeltede 145407 t. Ringerike (ca. 1409 t. nikkel og 1041 t. kobber): at nettoresultatet har været 0,27 % nikkel og 0,72 % kobber. -

Altså produktionen, produktionsmulighederne ved Ringerike stiller sig således:

Netto Indhold af:
Nikkel og Kobber

I gammel tid før 1912 uddrevet: ca. 100.000 t. malm 1250 t. 600 t.
Før 1912 - 17 " 157.000 t. malm 1523 t. 1130 t.

Nikkel og Kobber.

Antikvitet ned til 235	ca. 97.000 t. malm	940 t.	592 t.
Antikvitet vil opferingen fra 235 til 270 vint	■ 50.000 ■ ■	485 t.	360 t.
Alt sammen	147.000 t. malm	1425 t.	952 t.

Kr.a. den 29/3.1918.

A.L. Rosenlund (sign.)

+) disse tal som er hentet fra Bergverksstatistikken stemmer ikke
med de i skemaet anførte.

	1912	1913	1914	1915	1916	1917	Til		
1) Nivå 54 og over.....	68 t.	1407	3196	3408	Intet	2708	10737 t.	Intet.	
n.73 og mellem dette og 54	30	2066	3614	3162	Intet	Intet	2872 t.		
3) N.93 og mell.de.&73	184	10799	13362	4030	6711	4529	39615 t.	1981 t.	+ Fra 1.7.57. til 85m. står i den gamle skole ca.9000 t.
4) N.118 og mell. d.og 93.	279	4541	5380	15279	4014	3256	32749 t.	1310 t.	Intet.
5) N1.143 og mell. dette og 118 ...	Intet.	Intet.	1126	11947	4547	454	18074 t.	835 t. +)	ca.2800 t. (anslået.)
6) N.173 og mell. dette og 143.	"	"	36	1111	22450	12476	36073 t.	1500 +)	ca. 9000 t. (anslået.)
7) N. 202 og mell. dette og 173.	"	"	Intet	Intet	4068+)	5957	10025 t.	?	ca.30.500 t. (beregnet.)
8) N. 235 og mell. dette og 202.	"	"	"	"	108+)	668+)	776 t.	?	ca. 45500 t.
Utdrevet alt i alt tilsammen							156971 t.	Tils.anstær malm	96800 t.

PR. KBM. UTSTROSSET MÅL FLE MAN I :

1912	1913	1914	1915	1916	1917
2,46 t.	2,07 t.	2,39 t.	3,6 t.	3,36 t	

+) under opfaringsarbejderne.

++) inkluderet 100000 t.
utdrevet i 1917.

+) beregnet på
grundlag af...

PRB
RAPPORTE

ERTELI GRUBER.

592

Man har ved hovedgruben - Erteli grube nr. 2 - et stort parti nemlig den del av gruben som ligger over 118 m. nivået som med hensyn til den måte hvorpå malmen optrær adskiller sig fra grubens nedre del nemlig fra 118 og ned til den påvirkede dybeste stage - 270 m. nivået.-

Fra 118 m. og ned til 118 m. nivået var for den største del malmen anseet langt med eller like ved en fra nord utgående stor gneiskile, som stak ind i gabbroen. Herfra er dog borte de store strosser, som ligger lenger mot vest og som nærmest blir at henregne til grube 3 og 5.-

Fra 118 m. nivået og ned til 270 er den nevnte gneiskile helt forsvundet og malmen ligger inde i gneisen, men langt med en temmelig stor en fra NV - SØ forløpende gabbro- gneiskontakt.

Nivåerne over 118 nemlig 54, 73 og 93 - samt selve 118 - avviker meget fra hverandre i utseende men har tilfælles de store strosser ved gneiskilen. (Sydstrossen, Øststrossen.)

Langs denne gneiskile må malmen praktisk talt i sin helhet betraktes som utstrosset. Hvilket ikke kan siges om de vestre eller nordvestre dele av samme nivåer.

Her er muligheter tilstede for at finde mere av hvilket også det nylig påbegyndte arbeide på nivå 54 viser. (se senere) I denne del av gruben er det derfor påkrævet at fortsatte undersøkelse- og opferingsarbeiderne.-

Nivåerne liggende under 118 er følgende:

143, 173, 202, 235 og 270.-

De tre første nivåer ligger temmelig nølagtig rett under hverandre og det samme gjelder 235 og 270 så langt som de er opferet.

Man har altså fra 143 og ned til 270 en i stort sett støttet

stienende malm, hvis normale længde er ca. 120 m. Malmen er stærkt varierende både horisontalt og vertikalt og på sine ender malmen også usammenhengende.

Malmen pleier på de forskjellige nivåer at strække sig fra sted liggende like ved den gamle skakt og herfra mot NV. til koordinat 1070 nord.

Den nordre ende av malmen når således til gabbrofeltets nordre avgrensning i dagen. Fra et sted i nærheten av den nordvestre ende av malmen vil altså gabbro-gneiskontakten kunne tilstøte av mot vest på de nivåer som her er omtalt.

Denne mot vest avbøide kontakt har endnu ikke vært undersøkt på nogen av de her nevnte nivåer.

Det er en sådan undersøkelse Mørch-Olsen nu har besluttet at iverksette og denne vil jeg gi min fulde tilslutning.

Da man lenger mot vest har en anden gneiskilde kommer inn fra nord blir gabbroen her således omsluttet av gneis, at den dannet en skarp bue mot NV. Det er inde i denne bue at der er størstsannsynligheter tilstede for at finde malm.

På de over 118 liggende nivåer har man allerede funnet og utvassert betydelige malmmengder indenfor dette område. (De vestre strosser på disse nivåer) men der gjenstår en videre systematisk undersøkelse. På de under 118 liggende nivåer er hittil overhodet ingen undersøkelse foretatt.

Følgende arbeider er nu igangsatt for at finde malm i dette område:

- 1) Der vil først gås med en ort mot vest (se vedlegte kart) og i denne har man til nu påvist malm i ca. 20 m. lenger og orten fortsattes fremdeles i denne retning. Det er meningen at slå den inn til kontakten og føre den videre langs denne mot NO. Sånn vil man fra denne drift kunne gå ut med en undersøkelse

bedrift til skjerpene ved Snippebråten.

2) Fra den nordvestre del av 118 m. nivået er påslået en gang NV. for at komme ned til kontakten. Denne netop påbevises og går foreløbig i gneis uten malm.

3) Fra den nordre del av 143 m. nivået har man fortsatt et lag som var stoppet i gneis og mot SV. og påvist malm i en lagdekkelse på 15 m. Fra den indre del av dette tyverslag like ved kontakten til gabbroen, går man nu opp med en opsyn mot en hellingssteige på 130 m. Malmen følges.

Hovedmalmens utkiking mot dypet.

Med hensyn til Mørch-Olsens forutbening om at hovedmalmen kiler ut mot dypet, så kan det ikke negtes at ifølge de optatte profiler så synes det til de nevnte to dypeste etager at det er en betydelig avsmalning av malmen.

Men jeg føler meg påtrods herav overbevist om at malmen vil fortsette videre mot dypet og at avsmalningen delvis er en lokal foreteelse og delvis skyldes at de to laveste nivåer enda ikke er tilstrækkelig utforsket.

Både 173 og 202 m. nivået er hvad malmføring angår at betrakte som normale nivåer. Dette er derimot ikke tilfallet for de to nederste nivåer, idet der gjenstår adskillig før det egentlige malmareal kan sies at være påvist.

Men det er enda godt mulig at så kan ske. Således har opplysningen i det eldste for begge nivåers vedkommende bedret seg.

Med hensyn til profilerne kan følgende bemerkes:—

A - profillet

For dette vedkommende er det endnu fortidlig at indtatte den fuldstændige utkiling av malmen på 235. Man har nemlig omtrent hele sløpsynkens længde som kommer ned fra 202. Tverr-

grifter er her nødvendige. På 270 har opferingen endnu ikke nået
dette profil.-

B - profilet.

Her er det heller ikke godtgjort at malmen kiler ut. Man
har nemlig malm stående ved lodsynken ned til 270 og det er mulig
at denne malm kan strække sig videre mot SØ. Men det er sandsynlig
at malmen iallefald er smal på grund av at gabbroen bugter sig ut
fra vest.- På 270 er det mere sandsynligt at der ikke er malm i
dette snit.

C - profilet.

Fra 173 smalner malmen betydelig ned til 202, men tiltar
derpå igjen således at den blir ca: 2½ gang så bred på 235. Videre
ned til 270 smalner den atter; men man har her to paralelmalm- og
avsmalningen gjelder kun den malm som ligger inde i gneisen. Under-
søkelsen av den anden malm er netop påbegyndt.-

D - profilet.

Profilet har både på 235 og 270 skåret malmen på et uhol-
digt sted (se de geologiske korter); På 235 er malmen ^{både/} ~~nordenfor~~
søndenfor snittet adskilligt bredere, Nordenfor har man nu iseng et
tverslag mot vest som viser fin malm.

På 270 er malmen også både nordenfor og søndenfor profilet
adskillig bredere og desuten har man her med sikkerhet en paralel-
malm som nu kun er delvis opferet. (se det geologiske kart.)

Kristiania 30/3.1919

A. L. Rosenlund (sign.)

L.H.

593.

R a p p o r t

vedrørende undersøkelsesarbeiderne Ringerike. (Diamantboringer).

Den eneste undersøkelsesdrift som for tiden foregår i grubens øvre dele (hvormed menes alt fra 202 m nivået og oppover) er orten mot vest på 54 (mot Snippebråten).

Noen ytterligere nye resultater siden rapport av March-Olsen og undertegnede av 10 april 1919 foreligger ikke. - Orten har siden fortsatt i gabbro og var nå ved mitt siste besøk i midten av september såvidt kommet inn i impregnasjon, som syntes å love godt for videre malmfunn og man skulde nå dessuten være temmelig nær kontakten. -

Diamantboringer.

Der har hittil vært boret på nivåene 54, 73 og 93.-

Med forventede store nye malmfunn i grubens øvre dele for øye må resultatet hittil absolutt karakteriseres som en skuffelse. De hittil borede hull har bl.a. gått ut på å undersøke den mot N.V. utgående "gabbrobøy" mellom de to gneiskiler. -

Nivå 54.

På dette nivå er der boret et horisontalt borchull - ca 25½ m langt - mot N.V. fra den nordøstre stressse. -

Her er påtruffet et malmparti på 2½ m i borchullets retning. Om denne malms mektighet kan man ennå ikke uttale sig.

Nivå 73.

To huller på henholdsvis 33 og 34 m er boret mot S.V. og N.Ø. Borchullet mot S.V. som går gjennom den vestre gneiskile viser 6 spredte malmpartier med en tilsammenlagt tykkelse i borchulleretningen på 5 m og fordelt på en lengde av ca 27 m. Borchullet mot N.Ø. som gjennomskjærer gabbrobøyn viser litt malm ved kontakten på to steder adskilt fra

hinannen ved et gneislag på ca 3 m. Malmpartiene er henholdsvis 0,50 og 0,90 m tykke i borhullsretningen. -

Nivå 93.

Et borhull, ca 39 m langt, mot N.V. mellom de vestre og nordvestre stresser. -

Borteett fra malm i begynnelsen av borhullet på en lengde av ca 3 m er der praktisk talt ikke påtruffet malm i dette borhull. -

Malmen i begynnelsen av borhullet er kun en fortsettelse av den malm som er utstresset der hvor borhullet er påsatt.

Kristiania den 20 september 1919.

A.L. Rosenlund
(sign.)

Opfarings- og undersøkelsesarbeider

R I N G E R I K E.

Vi tillater oss å foreslå at der gives bevilgninger til de nedenfor specificerte undersøkelses- og opfaringsarbeider i gruberne på Ringerike.

På de nuværende to nederste nivåer nemlig nivå 235 og 270 er der hittil konstatert meget lite malm. Nogle tverrprøver som er optat viser at malmen har tendens til at smalne av nedover.

Med hensyn til denne malmens avsmalning er vi av forskjellig opfatning. Undertegnede Mørch-Olsen mener at hovedmalmen må sies at ta slut på dypet, men at der muligens kan findes igjen ny malm.

Undertegnede Rosenlund er derimot av den opfatning at malmen ikke er slut men at man her står overfor en lokal avsmalning av malmen.

Uanset hvilken opfatning man har, så er det påkrevet snarest mulig å få opfaret nivå 300 for med sikkerhet at få bragt på det rene om malmen utvider sig igjen eller om den fremdeles viser tendens til avsmalning. Samtidig må der regulær opfaring på 270 og 235 m. nivå fortsettes.

Disse arbeider blir samtidig at henregne til regulær opfaringsarbeider, som iethvertfald før eller senere må utføres om gruben tidselestat skal drives. Der er her altså kun spørsmål om at få disse arbeider utført på et tidligere tidspunkt end det hadde været nødvendig om malmen hadde anstøt normalt i grubens nuværende dypeste nivå. /270/.

Höiere oppe i gruben, nemlig fra 143 m. nivå og op til nivå 54 må der drives undersökelses- og opfaringsarbeider efter ny malmpartier mot v og nv.

De fleste av disse arbeider blir foreløbig at henregne til rene undersökelsesarbeider.

Her har man allerede igangsatt følgende arbeider:

1. På nivå 54 har man gått ind med en ort mot vest og i denne har man til nu fundet ny malm i en lengde av ca. 25 m. Denne ort fortsattes fremdeles i malm.
2. Fra den nordvestre del av 118 m. nivået er igang en ort mot nv. som skal gå ind til og lange med gneis-gabrekontaktten. Foreløbig skal denne føres ind ca. 25 m.
3. Fra den nedre del av 143 m. nivået har man fortsat et tverslag - som var stoppet i gneis - mot s v og påvist malm i en lengde av 10 - 15 m. Fra den indre del av dette tverslag går man nu op med en stigert i malmen.

De arbeider som er nødvendig er følgende:

- I. Til regulær opfaringsarbeider i grubens nedre del
/nivå 235. 270. 300/.

	<u>Antal meter</u> <u>ort og tverslag</u>	<u>Antal meter</u> <u>diamant borhul</u>
a. 235 m. nivå	10 m.	30 m.
b. 270 " "	60 "	70 "
c. 300 " "	200 "	0 "
	<u>270 m.</u>	<u>100 m.</u>

- II. Undersökelses- og opfaringsarbeider i grubens övre del:

	<u>Antal meter</u> <u>ort og tverslag</u>	<u>Antal meter</u> <u>diamant borhul</u>
a. 54 m. nivå	345 m.	100 m.
b. 73 " "	55 "	40 "

	<u>Antall meter ort og tverslag</u>	<u>Antal meter diamant borhul</u>
c. 93 m.	0 m.	220 m.
d. 118 "	25 "	0 "
e. 143 "	10 " og 10 m. <u>stigort</u>	<u>0 "</u>
	435 m. -----	360 m. -----

III. Undersøkellesarbeide på nivå 202 mot øst under grube I og ned til Øræsthaugen grube ca. 130 m.

Altså alt ialt tilsammen:

	<u>Antal meter ort og tverslag</u>	<u>Antal meter diamant borhul</u>
I.	270 m.	100 m.
II.	435 "	360 "
III.	<u>130 "</u>	<u>0 "</u>
	835 m. ort -----	460 m. diamant <u>borhul</u>

Regnes kr. 85.- pr.m. ort og tverslag og kr. 30.-
pr.m. diamantborhul vil utgifterne ^{bli}/ideethole kr. 84.775.-
eller med rundt tal kr. 85.000.- hvorav kr. 26.000.- blir at
henregne til regulær opfaringsarbeider.-

Med hensyn til diamantboringerne bemerkes, at vi allerede har en gunstig kontrakt med Svenska Diamantborings-
bolaget som sikrer os boring av ca. 500 m. til en rimelig
pris.

Brtelien den 10. april 1919.

(sign.) A.L. Rosenlund og Mørch-Olsen

R A P P O R T

vedrørende resultat av diamantboringer
og opfaringsarbeider i Erteligruben,
Ringerike (fra april 1919 til utgangen
av januar 1920).

Nivå 54.

Ortsdrift.

Det formodes at orten mot Snippebråten vilde komme
til at gå gjennom den nordre del av pegmatitmassen samt den
del av den vestre gneiskile, som efter de geologiske forhold
i dagen måtte antas at optræ sammen med pegmatiten på dette
nivå.

Imidlertid blev hverken pegmatit eller gneis på-
truffet og orten er nu drevet så langt at man idetheletat
ikke vil møte pegmatit i orten og gneis vil man først få når
man kommer helt op til Snippebråten.

Av undersøkelses- og opfaringsdriften var der på
dette nivå oprindelig planlagt (Se rapport av Mörch-Olsen
og undertegnede av 10. april 1919.) 200 m. rundt den såkal-
te "gabbrobøi" og desuten op til Snippebråten 145 m. Altså
tilsammen 345 m. ort.

Av de 145 m. mot Snippebråten gjenstod pr. 31/3-20
60 a 65 m.

På den strekning som er drevet er der fundet malm
på en lengde av vel 50 m. (Se mer herom nedenfor).

Av de 200 m. som var forudsat rundt gabbrobøien er

kun en ubetydelighed drevet i retning nordøstlige del af den
der kun skak, nemlig kun 10 - 15 m. og med ubetydeligt resultat.

Det er muligt at der endnu kan bli gjort et forsøg på at
undersøge gabbrobløt, men da antagelig med en drift udløbende fra
nordre strøme på nivået.

Av andre orter er der kun drevet en til som ikke indgår i
det oprindelige program, men driften af denne blev foretaget som
resultat af borhul 5. Den omtales nærmere nedenfor.

Diamantboringer.

Der var oprindelig kun planlagt 100 m. ned til sammen, men
der er i alt boret ca. 161 m. fordelt på 5 borhul (no. 101, 105,
110, 111 og 112). Samtlige borhul er horisontale.

Man har fundet malm i alle disse borhul med undtagelse af
111, hvor der kun var en stripe på 0,10 m.

I no. 101 er der et malmparti med væsentlig klarmalm på
2,5 m tykkelse i borhulretningen og desuden nogle ubetydelige
malmsstriper.

I no. 105 er der tilsammen ved 4 m. (4,15) klarmalm, men
inklusive græfjeldet blir længden næsten 6 m.

Det var fundet af denne malm og foretaget driften
af en ort parallel med og nordvest for den gamle sydstrøme. Denne
drift følger kontakten langs den østre gabbroklippe nordvest
for opført i en længde af ca. 15 m. en 1 til 1 m. mægtig blanded
malmslag.

Man viser det sig, at akkurat på det sted hvor borhul 5
gennemgik orten går der ut fra og på tværs af den en top væsentlig
malmslag på 3 m. steiltstående klarmalmslag og borhul 5 har været
igennem denne på langs. Malmpartiet med den formentlig mægtighed
ca. 4 m. reduceres derved til en ren ubetydelighed.

I borhul 110 er der overskåret et klarmalmparti på vel 1
m. forøvrigt kun spredte småpartier af klarmalm, og impregneret

sluttes at den samlede overskærsmalm i borchullet kun består af
Hullet er næsten 30 m. langt.

I borchull 111 er der ikke fundet malm.

I borchull 112 som har en længde på vel 50 m. er der
sammen kun 0,30 m. klarmalm og vel $\frac{1}{2}$ m. sekundmalm (fordelt på
steder).

Borchullet blev dog væsentlig påsat for at konstatere
kontakten.

Det hele resultat av undersøkelsesarbeidet på niv. 54
kan ressummeres således.

Malm fundet i orten mot Snippebråten på vel 50 m. længde
(i indre del av orten er der nu kun gabbro).

Den malm som er påtruffet i borchull 110 må betraktes som
sammenhørende med eller ialfeld som en utløper fra malmen i orten.

Av malmen i de andre borchull har kun de 2 m. som er fundet
i borchull 101 betydning. Denne malm ligger en 40 m. nordøst for malmen
i orten og ikke sammenhengende med denne, da man har et mallemlig-
gende gneisparti. Malmen må nærmere opfares før man vet hvad bety-
ning den skal tillegges.

Malmen i orten består dels av impregnation i gabbro og dels
av flere rene klarmalmgange på op til 2 m. tykkelse og går av gabbro
går på tvers av orten. Der er meget gråfjell (gabbro) på den strek-
ning hvor malmen forekommer.

Hvor stort malmpartiet omkring orten er, er ikke godt at
avgjøre endnu, men anslagvis kan det beregnes således: 30 m. i
bredde 15 m. gjennomsnittlig (bredden er usikker), både tilsammen
over og under nivået 25,- 25 under og 10 m. over nivået. (Dette
tal er høist usikkert og må bli gjenstand for nærmere undersøkelser),
altså tilsammen ca. 20.000 kbm. Det hele parti av malm som til-
ken sies at være delvis opført vil muligens dreie sig om ca. 30.000

Nivå 73.

Der var planlagt en ort løst vest eller sydvest (fra kardinaterne 990, 995 vest) på 30 m. længde for at fortættelsen med dybde af malmen i Snippebråtenorten (nå). Orten er drevet i den planlagte længde ca. 30 m., men malm ikke fundet.

Fra den indre del af orten er man senere gået op på en stigende, denne var i slutten af januar 1920, 10-12 m. vertikalt over nivået. Nogle meter over nivået begynder malmen som stadig tiltok indtil man kom ind i den malm. Den kan regne at malm begynder fra 4 à 5 m. vertikalt over nivået. Anden ortedrift end den ovenfor omtalte er ikke drevet på nivået.

Der var planlagt drift langs kontakten nordvest og øst og nordvestover (gebbrodden) fra Foltefeld. Denne er ikke blit påbegyndt på grund af dårlig resultat i borhul 103.

Diamantboringer.

Planen var at der skulde bores to hul med en til sammenlagt længde på 65 m.

Der er blit boret to hul (102 og 103) med en længde tilsammen på 68 meter.

Begge borhul er boret horisontalt fra nivåets nordligste udløper.

Borhul 102. I dette er påvist tilsammen 35 m. malm for den største del sekundmalm og desværre fordelt på 6 adskilte partier indenfor en længde (i borhulretningen) af vel 20 m.

Denne malm vil bli nærmere undersøgt ved ortedrift. Hvorvidt malmen har nogen betydning kan først senere bringes på det rene.

Borhul 103 går mot N.O. gjennom gabbroblåse kontakt og har skåret malm i to adskilte partier, nemlig et dårlig malmparti på 1 m. og et andet med 0,90 m. blarmalm. De to partier er adskilt ved et gråfjellsparti på 3 m.

Denne malm og kontakten her må senere undersøkes ved en ort påsat i nærheten av det sted hvor borhullet er påsat.

Nivå 93.

Ingen ortedrift var planlagt (korrelativ) på dette nivå.

Diamantboringer.

Det var hensikten et bore 3 hul med en lengde til ca. 220 m.

Det ene av disse hul er blitt sløifet, et der kun er boret 2 (104 og 109) med en tilsammenlagt lengde på ca. 122 m.

Borhul 104. I begynnelsen er det et malmparti på 2,30 m. (blandingsmalm) og dessuten 1 m. dårlig malm litt længere ned i borhullet.

Malmen her har været direkte sammenhengende med den som har stået i strossen. Da man ellers ikke har påvist malm i borhullet er der altså ikke fundet nogen ny malm her.

Borhul 109. der er fundet malm i fem småpartier, fordelt over en lengde på 6 m. Malmen består av 1,25 m. klar og 0,20 sekundmalm. Malmen er derfor av temmelig underordnet betydning.

Nivå 118.

Det var hensikten et undersøke gabbrokontakten mot nord (eller nordvest) med en allerede påbegyndt ort fra den nordligste del av nivået og videre forsøkt med samme ort at finde fortsættelsen opover av et allerede påvist malmparti.

På nivå 143 (se senere) Orten skulde idethale bli 25 m. lang.

Orten er drevet idæthole 20 m. længden og
hermed kontakten uden at malm er påvist.

Nivå 143.

Da planen for undersøgelsesarbejdet blev opstillet
her allerede fundet et nyt malmparti i et tværsnit
påvist ved kordinaterne 1055 h, 990 v.

My malm havde man her fundet på en længde af ca. 10 m.

I dette nivå var der kun planlagt en stige og
et kort tværsnit for at undersøge samme malm. Stigetrækket
skulle gå op til 130 m. nivå fulgte malmen et kort stykke
ind i gabet og endte i gabet uden at være nået
130.

Malmen som står langt efter orten er smal, men
relæbige foretagne tværsnit viser at den fortsætter
vestover.

Nivå 173.

Ingen opfaring eller undersøkelser var planlagt.

Nivå 202.

Her var kun forudsat ordinær opfaring med
et nord og syd.

Denne har været igang, men er nu standset. Yderligere
malm og den tidligere opfarte er ikke fundet, dog er
ubetydelighed i den øndre del under grube I.

Nivå 235.

Her var forudsat at der 10 m. langt tværsnit
ontrent et under gennemgangen for at finde igen og
undersøge den malm man har fra 202 og nedgjennem
Dette var endnu ikke udført på grund af vanskeligheder

...forinden nystakten var lorde

Diamantboringer:

I nordøstre del af nivået var forud
orientale hul med en længde tilsammen på 60 m.

Ingen af disse er blit boret.

Nivå 870.

Her var det meningen, at man skulde følge
i kontakten med N.V. med et påslæt ved kirkens
1000 v, 960.

Malm blev fulgt på en længde af ca. 12 m.
på en oversigt over malmen sættes strøning igennem,
is da, at man fik et fladtliggende - med nordøstlig
svakt malmparti.

Både med N.V. og S.O. øvtes malmen temmelig
den opstår nu i begge retninger uregelmæssig og
mærktighed.

Diamantboringer:

Det var meningen at børe 3 horisontale huller
med 70 m.

Indlertid er der boret to horisontale huller (no 105 og
106) i skråhul mod dybet (no 106, m/ 45° nedad) tilsammen
ca. 134 m.

Borhul no. 106. I dette er der givet 1 m. malm
derav 1,30 m. af kornmalm og resten sekundær. Hullet
31 m. til 49 m. består af malmen med gneis (d.v. af
fra no. 22 til ca. 35 m. under nivået). Borhullet
vel 30 m. De sidste 10 m. går i gabbro.

Slutten af hullet ligger ca. 10 m. under nivået.

Man har altså med borhul 106 gennemført

Rinderiksmalmene, hvilket lover godt for malmen
rettelse mot dybet.

Malmens virkelige mæktighed er antagelig
10 m. og den egentlige malmmæktighed 4 à 5 m.

Borhul 107.

I dette er der kun fundet 0,7 m. klarmalm
sekundalm tilsammen.

Klarmalmen findes fra 39,80 - 40,50 m. i borhul
retning. Borhullet ender i gabbro.

Da borhullet ikke går ind lodret på kontakten er
malmens mæktighed mindre end den overskærne længde. Malm
er således ubetydeligt.

Borhul 108 horisontalt for at undersøge
kontakten mot S.Ø. Der blev fundet lidt klarmalm i gneisen (2,3
ellers intet.

Borhullet går et godt stykke ind i gabbroen.

Nivå 300.

Tverslag fra nyskakten mot kontakten.

Dette var fremdeles i gneis.

(Rinderike 1/2.20.)

Kristiansand 24/4. 1920.

A.L. Rosenlund.
(s.)