



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3896	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Litland og Lien grube Hosanger				
Forfatter Rosenlund, A. L.		Dato 25.05 1918	Bedrift Kristiansand Nikkelraffineringsverk	
Kommune Osterøy	Fylke Hordaland	Bergdistrikt Vestlandske	1: 50 000 kartblad 12163	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geologi Malmberegning	Dokument type	Forekomster		
Råstofftype Malm/metall	Emneord Ni Cu			
Sammendrag				

28. Juni 1933

G/OR

Rosenlund

Herr Jernbanegeolog A.L. Rosenlund,

O s l o .

Vi takker for Deres brev av 26de ds. med
indlagte maskinskrevne avskrift av Deres rapport av 25de mai 1918.

Vi vedlegger til dækning av Deres utgifter
Kr. 3.50 i frimerker og skal eventuelt senere komme tilbake paa
indgegning av malmen paa grubekartene.

Arbødigst

9

Avskrift for EVJE og HOSANGER.

Oslo den 26/6. 1933.

Raffineringsverket a/s.,

Kristiansand S.

Vedlagt oversendes den ønskede rapport over Hosangergrubene av 25/5. 1918. Jeg hadde kun et haandskrevet exemplar og tillot mig derfor at maskinskrive den her for Deres regning. Utlagt kr. 3,50. Bilagene til rapporten har jeg ikke men hvis De sender mig blaakopi av grubekartene skal jeg antagelig klare at paategne malmen osv. paa disse efter de notater jeg er i besiddelse av.-

Ærbødigst

(tegn). A. L. Rosenlund.

Hosanger

Rapport

Litland og Lien grube Hosanger.

I den malmberegning som er angit nedenfor er kun med-
tat malm som efter de foretagne opfaringsarbeider og diamantbo-
ringer samt undersøkelsesarbeider forøvrig med sikkerhet kan sies
at være påvist. (proved ore)-

Malmberegningen i denne rapport må derfor ikke uten
videre sammenlignes med beregninger i tidligere rapporter, da
disse omfatter både "proved ore" og "probable ore".-

L I T L A N D G R U B E.

Av vedlagte kart fremgar at gruben hittil har været
drevet på 3 etager som hver er betegnet med sin farve.-

Hvor man har malm i opfaringsdrifterne er dette mer-
ket med rødt langs begrensningslinjerne.-

Den tidligere opfatning av malmen var at dens utgåen-
de strakte sig fra ca. 20 m. NV sløpskaktens dagåpning og herfra
gik opover dalen; (sydøstover) men således at kun en mindre del
av malmens utgående søndenfor skakten var blottet.-

Samtidig blev det antat at malmen hadde fladt fald mot
dypet mot SV ca. 20°.-

Da malmen ikke blev påtruffet i nordre del av 3die
etage var det naturlig at forklare dette som en dragning av malmen
i felt mot syd.-

Men eftersom man drev sydover på 3die etage og fremdeles
ikke fandt malm blev denne forklaring mer og mer tvilsom. Og nu
når feltorten er drevet næsten like langt frem på 3die som på
2den etage anser jeg det som givet, at malmen ingen fortsættelse
har mot dypet i sydvestlig retning.-

Man har malm indenfor det areal som er skraveret med
rødt på kartet. Denne har ingen umiddelbar fortsættelse hverken
mot vest eller øst. Muligens kan der findes malm østenfor. (para-
leldrag) Malmen ligger i stort set i en langstrakt fordypning i
gneissen, samtid som malmen ligger (i snit vest-øst) med hældning
mot vest.- Malmen i den langstrakte gneisfordypning sænker sig

svakt i sydlig retning. Således er hødeforskjellen mellem malmens ligg (gneisunderlaget) ved taksynk fra 2. etage til 1. etage (koordin. 80 S. og 220 Ø.) og i borhul 2 - 9 m.- Dette er på en horisontal længde av 110 m. og skulde således svare til et fald på bare 5°.-

Mot syd står malmen fremdeles med fuld bredde.-

Hovedmalmen i Litlandsgruben har således en form nogenlunde lik en ordinær kislinal (Muggruben) Av kartet vil fremgå at denne linealformede kismasse strækker sig i N.-S.-lig retning, men gjør en mindre sving på sig hvor den trær frem idagen. Retningen mot syd er at betrakte som malmens dybderetning.-

Bredden av malmen er som kartet viser 50 - 60 m. og med en antat gjennomsnittsmægtighet på 5 m. blir malmtveranittet maksimalt 300 kvm. Til sammenlignende kan nævnes, at det tilsvarende tal for Erteliforekomsten Ringerike er ca. 800 kvm.-

M a l m b e r e g n i n g .

Følgende mægtigheter er hittil påvist:

- 1.) I taksynk fra 2. til 1. etage (koordin. 80 S. og 220 Ø.) er mægtigheten 6 m.-
- 2.) I taksynk ved indgangen til gråfjellsorten, 2. etage, er mægtigheten 4 m.-
- 3.) I synk og taksynk i tverslag mot vest straks nord tverslag mot Hybinette, 2. etage 6 m.-
- 4.) I Hybinettesynken, etage 2. har man 5 m. malm nedentil, endvidere fattig malm høiere oppe. (Det samme parti som nævnt under 5.)
- 5.) I borhul 1. 4½ m. malm.- Malmen optrær i to adskilte partier, nemlig et underliggende parti med 4½ m. malm hvorav 2½ m. god malm og i en dybde av fra 15.60 til 20.10 m. vertikalt under skaktåpningen.- Endvidere har man et overliggende parti med fattig impregnationsmalm fra et dyp av 2.80 m. til 9.40 m. under skaktåpningen. Dette parti er ikke medtat i malmberegningen.-
- 6.) I taksynk i tverslag mot vest, ca. 40 m. søndenfor tverslag mot Hybinette, 2. etage går malmen helt fra sålen og 4½ m. op; den fortsetter under sålen 1½ m. (?) Mægtigheten idethele ca. 6 m.-
- 7.) I borhul 2 4. m. malm,
derav ¾ m. god malm og vel
¾ m. fattig malm.-
- 8.) Taksynk i tverslag mot øst ca. 40 m. søndenfor Hybinette

3. etage 3.5 m.-

Mægtighetene for 1.) og 6.) nemlig 6. m. er på begge steder i midten av malmpartiet.-

Den gjennomsnittlige mægtighet blir således ca. 5 m.-

Efter det optrukne rutenet (se kartet) er det horizontale areal av malmen indenfor de 32 ruter beregnet til:

R u t e	1.	138 kvm.
"	2.	130
"	3.	17
"	4.	100
"	5.	180
"	6.	250
"	7.	270
"	8.	220
"	9.	160
"	10.	125
"	11.	238
"	12.	400
"	13.	400
"	14.	400
"	15.	400
"	16.	400
"	17.	400
"	18.	400
"	19.	400
"	20.	400
"	21.	400
"	22.	40
"	23. ca.	250
"	24.	400
"	25. } ca.	800
"	26.	
"	27.	340
"	28.	340
"	29.	340
"	30.	340
"	31.	350
"	32.	350

T i l s a m m e n 9.378 kvm.

Man har altså $9378 \times 5 = 46.890$ kvm. malm.-

Regnes med 2 t. pr. anstående kbm. som er det vanlige for vore gruber blir dette = 93.780 t. malm.

M a l m i n o r d r e d e l a v L i t l a n d s -
g r u b e n . -

Her har man malm i to forskjellige partier, nemlig et malm-

parti nordligst ved det såkaldt nye anbrud ved Litlandsvandet og et parti ved og omkring tverslaget mot Øst søndenfor borhul 3. Hvad det sidste angår kan dog endnu ikke med sikkerhet avgjøres om man her har et sammenhengende parti eller om man kun har at gjøre med ubetydelige småpartier. Det er derfor for nærværende ikke mulig at angi noget tal for malmkvantum, men dette vil i alle tilfælde bli ubetydelig.-

M a l m e n v e d d e t n y e a n b r u d, l i g g e r i e n l o-

kal fordypning i gneissen, idet gneiseunderlaget sænker sig både Østover og sydover for igjen at hæve sig i retning borhul 3.- Da der ikke er påtruffet malm i borhul 3 er der liten sandsynlighet for at der fins nogen forbindelse med partiet søndenfor.

Sandsynligvis er partiet større end det på kartet med rødt skraverte område, men dette er det som er regnet som "proved ore" og som derfor skal medtas i denne beregning.- Den horisontale flate over hvilken malm med sikkerhet antas at optræde utgjør et triangel med kvadratinthold $\frac{1}{2} 30 \times 35 = 525$ kvm.

I orten sydover er malmens mægtighet sterkt avtagende indtil den ved synken insærheten av borhul 3 tyndes helt ut til en stripe på et par cm.'s tykkelse.- Gneiseunderlaget hæver sig svakt i retning mot borhul 3, således ligger gneisbunden ca. 3. m. høiere ved borhul 3 end ved synken vestenfor borhul 5 og 2 m. høiere end ved borhul 5.- Malmpartiet ligger derfor fuldstændig i en skålformig fordypning i gneiseunderlaget.

I synken vestenfor borhul 5 er mægtigheten av malmen 3.5 m. og i borhul 5 ca. 3. m.-

Man kan ikke regne med større gjennemanitetsmægtighet end 3. m. og man får således $525 \times 3 = 1575$ kbm. og med 2 t. malm pr. kbm. blir dette 3150 t. malm.

Malm som kan regnes for at være sikkert påvist (proved ore) i Litlandsgruben utgjør således idethele

	93.780 t. h o v e d m a l m
	<u>3.150 t. n y e a n b r u d s m a l m.</u>
T i l s a m m e n	96.930 t.

ALTSÅ MED ET RUNDT TAL:

ca. 97.000 t.

L i e n g r u b e .

Søndre del av Lien grube ligger ca. 300 m. nordenfor nordre del av Litland grube. Vedlagte kart viser hvordan driften hittil har foregått i denne grube. Drift har fundet sted i to niveauer, nemlig i et øvre niveau ca. 6 m. over vandet. Dette er betegnet ved strekning på kartet. Her anstår vesentlig fattig impregnationsmalm og gabbro.- Øvre niveau står i forbindelse med et underliggende niveau (på kartet angit med helt optrukne linjer) ved en lodesynk. En sløpsynk med hældning ca. 45° forbinder det underliggende niveau direkte med dagen. Høideforskjellen mellem de to niveauer er ca. 14 m. På vedlagte kart er angit optrædende bergarter og malm på nedre niveau. Som kartet viser er der i grubens nordre del påvist malm på en længde av ca. 50 m. og med malm fremdeles stående i stuff av orten. Hvordan malmens stilling egentlig er, er det for tiden meget vanskelig at uttale sig om; men jeg tror at man også her vil finde malmen optrædende på lignende måte som Litlandhovedgrubemalmen. Altså et forholdsvis svakt malmdrag med længdeutstrækning i nordlig eller NNW-lig retning.- Opfaringen er ikke så langt fremskreden at man for øieblikket kan gjøre beregninger over anstående malmkvantum.-

Kristiania den 25. mai 1918.-

(s.) A.L. Rosenlund.