



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 5369	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
---------------------------------------	-------------------	------------------	----------------------	-----------

Kommer fra ..arkiv Killingdal Grubeselskap	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
---	--------------------	---------------	---------------	---------------------

Tittel

Betenkning angående Rauhammer Grube i Haltdalen

Forfatter

Dato År

10.07 1951

Bedrift (oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Killingdal Grubeselskap

Kommune

Holtålen

Fylke

Sør-Trøndelag

Bergdistrikt

Trondheimske

1: 50 000 kartblad

17204

1: 250 000 kartblad

Røros

Fagområde

Gruveteknisk
Økonomi

Dokument type

Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)

Rauhammer Grube

Råstoffgruppe

Malm/metall

Råstofftype

Kis

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

10/7-51

Betenkning angående
Rauhanner Grube i Malttdalen.

Påregnelig malnföring til 200 m.dyp. —

I dagen er forekomsten påvist i en lengde av 280 m.
Ved diamantboringer gjennom den gaflede del av malmen er den samlede maktighet konstatert å være 10 m. Gjennom den kompakte del av malmen er det ikke noe borchull, men under hensyntagen til, hvad man kan se i dagen, synes det ikke urimeligt å anta, at maktigheten i den kompakte kis også er 10 m.

Ved boringer er kisen konstatert til et dyp av ca. 40 meter. Med henblikk på de norske kisleforekomsters akseutstrekning burde man ha lov å anta kises fortsettelse iallfall til et dyp av 200 m.

Under disse antakelser vil man ha et malinkvantum på
 $3,5 \times 280 \times 10 \times 200 = 1.960.000 \text{ t.}$ eller rundt regnet ca. 2 mill. t.
Pr. m. avsenkning motsvarer dette ca. 10.000 t.

Årlig produksjon. For brytning av 100.000 t. pr. år må man altså av bygge gruben 10 m. og med en slik avbygging vil forekomsten være i 20 år, ved avbygging ned til 200 m. dyp.

I sin rapport regner Schetelig med, at hver brutt tonn rågods gir 0,65 t. eksportkis. Ved en brytning av 100.000 t. blir altså den årlige produksjon av ferdig vare ca. 65.000 t.

Da kisen er kornig nå det antas, at den kan vaskes til 48 % S.

Det tør foreløbig være sikrest ikke å regne med annen verdi av kisen enn den, som skriver sig fra innholdet av S og Fe.

Ved Killingdals salg av kis til Luisburg i 1950 var prisen på svovl fob. Trondheim Kr. 1,06 pr. unit.

For 1951 er den tilsvarende pris Kr. 1,45 pr. unit, som også inkluderer en mindre godtgjørelse for Zn.

Rio Tinto har for 1. halvår i år solgt sin kobberfattede kis for 75/- fob. Buelva incl. avbrann og sier å ville øke denne pris for 2. halvår. Unitprisen for 1. halvår var altså Kr. 1,57 incl. avbrann.

Disse priser kan neppe ventes å være i noen lengere årrekke. På den annen side er produksjonsutgiftene overallt steget i en slik grad, at det er utenkelig, at man noen sinde kommer ned på førkrignivået.

Da svovl allerede nu er en utpreget mangelvare og da de amerikanske brinstone-forekomster synes å være på retur, er det grunn til å håpe, at svovlprisen vil holde seg høgt. Hvor høgt er det umuligt å si, men kanskje man kan regne med noe slikt som Kr. 1,00 pr. unit excl. avbrann. Den siste er p.t. meget verdifull, men jeg tør ikke regne med mere enn Kr. 20,- pr. tonn avbrann.

Den samlede verdi av 1 t. kis med 48 % S skulde da bli:

48 units a Kr. 1,00	-	Kr. 48,-	
0,75 t. avbrann a Kr. 20	-	15,-	Kr. 63,-

Ved en produksjon av 65.000 t. vil de årlige inntekter isåfall bli Kr. 4.095.000,-.

Spørsmålet blir da, om man kan produsere kisen til et beløp, som levner en rimelig fortjeneste.

Innkjøp og undersøkelse av forekomsten.

Vi har antydnet en kjøpesum av Kr. 150.000,-, som imidlertid ikke er akseptert av eierne. Jeg regner her med en kjøpesum av Kr. 200.000,-.

Undersøkelsene bør skje dels ved diamantboring, dels ved fortsettelse av den slepsynk, som vi tidligere har drevet. Jeg skulde anta, at man får tilstrekkelig holdpunkt for bedømmelse av grubens utstrekning ved to diamantborhull syd for de tre allerede borede huller, hvorav det ene bør ~~ant~~ anlegges slik, at det skjærer malmen i 50 m. dyp og det annet i 100 m. dyp.

Hvis disse to huller bekrefter, at malmen fortsetter noenlunde som antatt i det foregående, er det etter min mening liten risiko ved å anta, at den vil fortsette iallfall til 200 m. dyp. Omkostningene ved disse to borrhull antas å bli Kr. 30.000,-.

Umiddelbart etter at et positivt boringsresultat foreligger bør ovennevnte slepsynk drives langs forekomstens andre begrensning for derved å konstatere dragningsfelt. Synken bør drives ned til 200 m. dyp og hvis feltdragningen er 30 gr. vil den samlede lengde bli ca. 800 m. og antas å kunne drives i løpet av 1 1/2 år med en utgift av Kr. 180.000,-.

Hermed skulde undersøkelsesarbeidene være avsluttet med et samlet beløp av Kr. 180.000,-.

Det bemerkes, at hvis gruben skal kunne drives, så må slepsynken i alle fall anlegges s.h.t. ventilasjonen. Den må også drives for å få et sikkert holdpunkt for anlegget av den stoll, som projekteres for løsing av gruben til 200 m. dyp. Det vil derfor være berettiget å si, at slepsynken ikke alene er et undersøkelsesarbeide, men også et oppførings- og anleggsarbeide.

Jeg pointerer, at drivningen av synken ikke må ta til, før man ~~er~~ ved de foran nevnte diamantboringer har konstatert malmens fortsettelse som forutsatt.

Ved å drive synken som undersøkelsesarbeide vil man kunne bokføre utgiftene som en skattefri post. Det samme gjelder naturligvis også diamantboringen og "håndpengene".

Som nevnt ovenfor antas undersøkelsesutgiftene å andra til Kr. 180.000. Legges hertil "håndpenger" i to år med Kr. 40.000 så blir de samlede omkostninger Kr. 220.000. Settes skatteprosenten til 50 så blir nettoutgiftene Kr. 110.000 å fordele på 2 år.

Anleggsarbeider.

Driftsbestyrer Larssen har utarbeidet et supponert omkostningsoverslag under den forutsetning, at gruben åpnes ved en grunnstoll, som beregnes å treffe malmen i 200 m. dyp og få en lengde av 1500 m.

Ved stollmunningen forutsettes montert en grovtygger, hvorfra malmen føres pr. taubane til Alen st.

Det er forutsatt oppført et mekanisk vaskeri beliggende enten ved grunnstollen eller ved Alen st. eller i Trondheim. (Se et senere avsnitt betitlet "Alternativ for taubane".)

De samlede anleggsomkostninger er beregnet til 4 mill. kroner. Tillagt kjøpesum for gruben, diamantboringer og slepsynk blir den samlede investering Kr. 4.270.000,- etter reduksjon for skattefrie utgifter i håndgivelsestiden.

Driftsutgifter.

Hvis det ovenfor nevnte beløp skal forrentes og avdrag —

med 3,5 % og avdrages over 20 år, så vil hertil årlig medgå
Kr. 300.000,-, eller pr. tonn Kr. 4,50.

Ved en produksjon av 100.000 tonn rågods pr. år
vil det trenge 1 ingeniør, 5 funksjonærer og 70 mann, og følgende
kalkule kan oppstilles:

1 ingeniør	Kr. 20.000,-	
5 funksjonærer	- 72.000	
70 arbeidere	ca. - 708.000	Kr. 800.000,-
Driftsmaterialer	-	800.000,-
Jernb. frakt av 65.000 t. fra Alen	-	720.000,-
Omkostninger i Trondheim	-	230.000,-
Kraft 600 Kw. à Kr. 140,-	-	84.000,-
Uforutsett og avrunning	-	210.000,-
	Sum	Kr. 2.800.000,-
Generalia excl. skatter	-	300.000,-
Renter & amortisasjon over 20 år	-	300.000,-

Totale omkostr 3.400.000,-

Da inntektene er Kr. 4.095.000 blir det et årligt
overskudd av Kr. 695.000,- excl. skatter. Settes skattene til Kr.
400.000,- blir det igjen Kr. 295.000,- eller 6,7 % av investert
kapital.

Alternativ for taubane.

Om man driver den i det foregående nevnte
grunnstoll mere i vestlig retning og øker lengden til 2.000 a
2.500 m. så vil det falle nturligt å føre taubanen til Haldalen
st. istedetfor til Alen.

Taubanens lengde vil i begge fall bli 11 km
Ved dette alternativ kan santlige anlegg
i dagen oppføres ved stollmunningen, hvilket i hög grad vil for-
enkle driften og gjøre den billigere. Santidig vil man spare ca.
13 km. jernbane frakt eller Kr. 1,25 pr. tonn motsvarende et årligt
belöp av Kr. 80.000. Dette belöp kapitalisert vil mere enn dekke
utgiftene ved grunnstollens forlengelse.

Det vil også være en stor fordel, at dag-
anleggene blir liggende under tregrensen og i nærheten av bebyg-
gelse, som formentlig vil kunne skaffe endel stedlig arbeidskraft
og santidigt redusere utgiftene til boliger. Såvel kraftlinje
som vegeranlegg vil bli kortere.

Det vil også forenkle tingene, at man ved
Haldal-projektet bare får med en kommune å gjøre.

Det kan også tenkes andre løsninger uten at
jeg her vil komme inn på disse.

Jeg burde kanskje også nevne, at om grunn-
stollen drives i 200 m. dyp, så vil man gjennom 20 år spare sig
enhver heisning av malm og enhver pumping av vann.

For ordens skyld vil jeg tilslutt nevne, at
nærstående betenkning støtter sig på professor Schetelig's rapport
hvad selve forekomsten angår, og til rektangelkartet for såvidt
angår lengde av grunnstoll og taubane.

Betenkningen er utarbeidet utelukkende for
internt bruk innen Killingdal Grubeselskab.

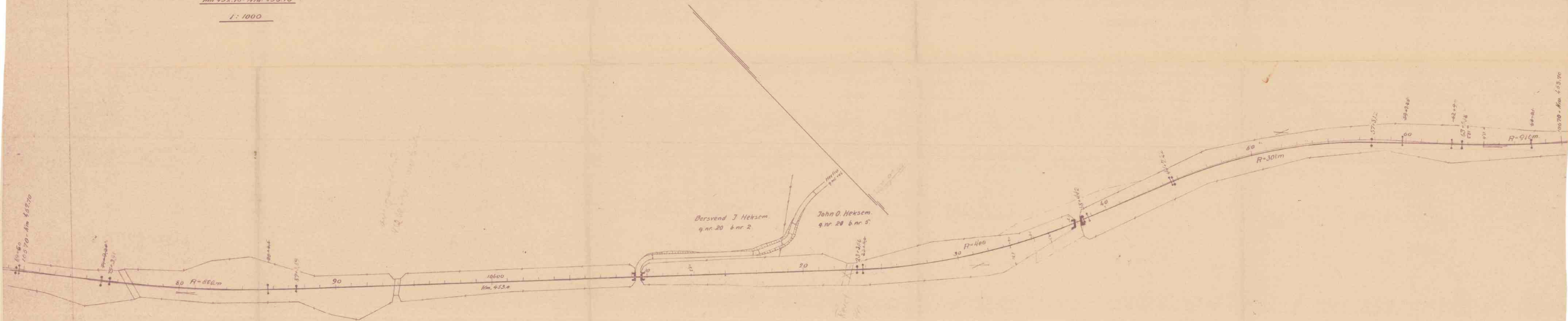
Lunner 20/6-51

P. N. Larsen

STENSLI HOLTALLEN.

Nm 452.70 - Nm 453.70

1:1000



R=600m sm sp
L 1:20-3.567
Tg 53.72m

R=390m sm sp
L 1:20-7.616
Tg 75.63m

R=315m sm sp
L 1:20-2.598
Tg 77.86m

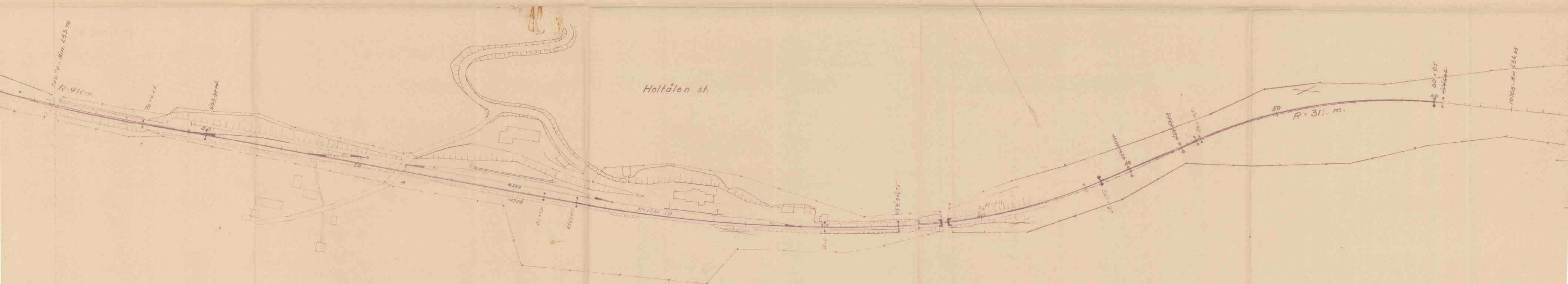
R=400 m sm sp
L 1:20-2.538
Tg 25.43m

Rørosbanens ombygging		Målestokk	Tegn. nr.
Linjestrekk Stensli-Holtalen		1:1000	10-1-36
NORGES STATSBANER		Kir.	
TRONDHEIM DISTRIKT		Utskrift	
H. E. Holthe		115	

STENSLI HOLTÅLEN.

Km 453.70 - Km 454.65

1:10000



R=2200 m. sm. sp.
L 1:20=1.102
Tg=60.65 m.

R=975 m. sm. sp.
L 1:20=4.21
Tg=103.19 m.

R=380 m. sm. sp.
L 1:20=7.992
Tg=77.48 m.

R=325 m. sm. sp.
L 1:20=10.342
Tg=86.96 m.

Rørosbanens ombygging		Målestokk	Tegn. A-2
Linjestrekk Stensli-Holtålen		1:1000	Trac. 10-1-36
NORGES STATSBANER		Kir.	
TRONDHEIM DISTRIKT		Utskrift for	
		116.	