



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Innlegging av nye rapporter ved: Peter

Bergvesenet rapport nr 5867	Intern Journal nr Kasse nr. 48	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Folldal Verk AS	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Folldal Verk a.s.	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel NOTAT Folldal Verk A/S - Repparfjord gruver. Innskrenkning av produksjonen				
Forfatter Vasshaug, Albert		Dato År 07.01 1977	Bedrift (oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)	
Kommune Kvalsund	Fylke Finnmark	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 19351	1: 250 000 kartblad Honningsvåg
Fagområde Prøvedrift	Dokument type		Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Repparfjord	
Råstofgruppe Malm/metall	Råstofftype Cu			

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Rapporten består av to notater fra bergmesteren i Troms- og Finnmark Albert Vasshaug av henholdsvis 06.01.77 og 04.01.77. Notatene tar opp problemstillingen omkring en nedleggelse/innskrenkning av driften ved Folldal Verk A/S' kobbergruve i Repparfjord.

Asusur.

Bergmashenur utat
lit nimbunig.

1/2-77 MP



Husk!

Forsk. Pausen
Til direksjonen 28/1-77
A.J.

NOTAT

Follfald Værk A/S - Repparfjord gruver.
Indberetning av produksjonen.

Efter møtet i Repparfjord den 3. november 1976, hvorfra jeg har laget et eget notat, har jeg hatt den aktuelle situasjon vedr. innskrinking av produksjonen ved Repparfjord gruver opp til vurdering.

Da Follfald Værk A/S startet opp produksjonsdrift i Repparfjord, kalkulerte man med å ha 10 mill. tonn malm med 1.72 % Cu i gjennomsnitt i råmalmen.

Med en bryting på 600.000 tonn pr. år var det råmalm nok for 16 års drift.

Mulighetene for å finne ytterligere betydelige malmreserver i og omkring Repparfjordfeltet ble ansett for å være store. Antagelsene bygget spesielt på det direktør Karl Ingvaldsen sier i brev av 29/4 1970.

"Det kan med sikkerhet påstås at videre undersøkelser i Repparfjordfeltet vil øke den i dag kjente malmreserve.
 "Dette gjelder såvel i østlig som vestlig retning i fortsettelse av de kjente forekomster og mot dypet. Det ligger derfor flere utfordringer til videre malmeting i selve feltet, men også andre steder i kvartessandsteinen."

Follfald Værks plan gikk ut på i de første 10 år å bryte råmalm med 0,75 % Cu. I løpet av disse 10 år ville anlegget være avskrevet og da kunne senere bryte en noe svakere råmalm med 0,6 % Cu uten at det økonomiske resultat av driften ville bli dårligere. Som grunnlag for selskapets beregninger lå en kopperpris på henholdsvis kr. 3,- pr. tonn¹⁰⁰ og kr. 9,- pr. tonn.¹⁰⁰ Driftsutgiftene var kalkulert til kr. 24,- pr. tonn råmalm.

I mitt kommentar til saken i brev av 3/6 1970 gir jeg uttrykk for at det i praksis kunne bli meget vanskelig å bryte

malm med det ønskede koppermehold.

Ansaken var forekomstens karakter. Jeg kalkulerte der-
for med et lavere koppermehold i råmalmen enn forutsatt av
Fosfaldal Verk og gjorde samtidig merksam på at en liten svingning
av koppermeholdet i negativ retning ville gi forholdsvis store
utslag i det økonomiske drifteresultat.

Den senere produksjonsdrift har gått ut med en råmalm
lover koppermeholdet har ligget 10 - 12 % under det kalkulerte.
En slik råmalm ville i kalkylene av 1976 ha betinget en kopper-
pris på kr. 9,- pr. kg.

Pr. 24/12 1976 ble notert en kopperpris på 732 £ -
tilsvarende kr. 6,95 pr. kg (£-kurs 8,90).

Fra 1972 til ut 1976 har driftsutgiftene pr. tonn steget
fr. kr. 24,- til rundt kr. 46,-.

Produksjonen i samme tidsrom er satt ned fra 600.000 tonn
til noe over 400.000 tonn pr. år.

Omregnet til 600.000 tonn ville driftsutgiftene i 1976
ha ligget på rundt kr. 42,- pr. tonn råmalm.

Setter en dette tall inn i driftskalkylene av 1970,
kommer driftsutgiftene opp imot kr. 25 mill. og totalbudsjettet
opp imot kr. 34 mill. kr. og kan da balansere med en kopperpris
på ca. kr. 10,50 pr. kg.

For en hensyn til dagens forhold, d. v. s. med et kopper-
mehold i råmalmen på 0,65 % blir fasitten, at etter en produk-
sjonsplan på 600.000 tonn årlig, må kopperprisen ligge på minst
kr. 12,50 pr. kg.

Dagens pris på kr. 7,- pr. kg vil på årsbasis og en pro-
dukasjon på 600.000 tonn gi et kalkulert underskott på mellom
13 og 14 mill. kr.

Stilt overfor denne situasjon har selskapet valgt å
sne ned produksjonen til 200.000 tonn og så konsentrere driften
om malm med over 0,8 % Cu.

En beregning jeg har foretatt, viser at et gjennomsnitts-
mehold på 0,9 % Cu i råmalmen, vil kreve en kopperpris på kr. 8,-
pr. tonn for å dekke de rene driftsutgifter basert på 1976
data tall. Der vil ikke være plass for avskrivninger og av-
skrivninger til malmletting o.s.v.

For å kunne overleve en stund, legges det opp til en politikk hvor man hester av spiskamparat uten å supplere forsyningene. Enhver forstår hvilken veg det vil gå. Om ganske få år (4 - 5 år) vil katastrofen være fullendt.

Selskapet ønsker å legge seg på en produksjon på 200.000 tonn pr. år og vil da med et malmgrunnlag på 2,8 mill. tonn ha drift for 14 år. Dette er teoretiske beregninger. Praksisen vil komme til å vise andre resultater.

Med den kostnadsutvikling vi har i landet i dag, vil den økonomiske grenseverdien for kopporinnholdet i råmalmen til stadighet bli skjøvet oppover. Det vil igjen føre til at ressursene for drivverdig malm for hvert år som går blir mindre og mindre for til slutt å gå mot null.

Den linje Follidal Værk har valgt ved å sette ned produksjonen, bygger på gal filosofi og er ikke noe annet enn en smertestillende sprøyte som vil ha lindrende virkning for selskapets budsjetter over en meget kort tid.

For å få balanse i regnskapet over en 5 års periode, må kopporprisen minst komme opp i kr. 12,- pr. kg.

Med så høy kopporpris kan jeg tenke meg andre og bedre og mere varige løsninger av driften i Repparfjord. Dette vil jeg behandle i det følgende:

Følgende kjennegjenninger ligger i dag på bordet:

Egent malm i Repparfjordfeltet: Under 0,8 % Cu - ca. 5 mill. t.

Over 0,8 % Cu - Ca. 2,7-2,8 mill. t.

Sum: Ca. 8 mill. t.

Etter den nye driftsplan blir 5 mill. tonn automatisk kuttet ut og må som ressurs regnes med å være tapt.

Av de 2,8 mill. tonn som står igjen regner jeg med at halvparten vil gå tapt.

Den økonomiske utnyttning av feltets potensielle malmuligheter vil bli dårligere og dårligere etter hvert som tiden går og de rikere partier fjernes på underskottbasis.

For å unngå at så skjer er det min mening at i stedet for å sette ned produksjonen, bør denne skes betraktelig. Det betyr at hele feltets malmuligheter må utnyttes fullt ut. På lengre sikt er dette den eneste farbare veg for å kunne bevare gruvesamfunnet i Repparfjord.

I konferanse med direktør Paulsen og selskapets geolog Heim den 14/12 -76 ble spørsmålet om øking av produksjonen inn-
gående diskutert.

Paulsen opplyste at oppredningsverkets kapasitet kunne fordobles ved å sette inn en mølle til. D.v.s. man hadde mulig-
heter for å kunne øke påsettingen fra 600.000 tonn pr. år til
1,2 mill. tonn. Na øking utover 1,2 mill. tonn var mulig.

Det kjente malmgrunnlag var imidlertid for lite til å
kunne tåle de investeringer som måtte til for den økede produk-
sjon.

Geolog Heim opplyste at de geologiske forutsetninger
for å kunne øke malmtonnasjen i Repparfjord malmfelt betydelig
var til stede. Han antydde en mulighet for dobling eller tre-
dobling hvis en baserte seg på en malm med kopperinnhold i
gjennomsnitt 0,65 - 0,7 %.

Denne uttalelse er i samsvar med det som direktør
Ingvaldsen sier i sitt brev av 29/4 1970.

Både av hensyn til utnyttning av ressursene og til å
skape en levedyktig bergverksdrift i Repparfjord, må det etter
mitt syn være riktig å rette blikket mot de ennå ukjente malm-
reserver som man antar finnes i feltet, slik at man i løpet av
kort tid kan øke produksjonen til det nivå som kan skape balanse
i selskapet.

Situasjonen for gruvedriften i Repparfjord er meget
alvorlig og det er etter min mening bare to muligheter for
redning.

1. Høy kopperpris.
2. Å finne malmgrunnlag slik at produksjonen kan for-
dobles.

Jeg har bedt selskapets ledelse å utrede hvilket pro-
duksjonsnivå en bør ha for lønnsom drift basert på 0,65 % Cu i
råmalmen som funksjon av en ujevnelig kopperpris med basis
kr. 7,- pr. kg.

Tiden for realisering av malmløstingen er meget kort og
full styrke bør settes inn allerede sommer. Der bør legges opp
en 3-års-plan med en bevilgningssøknad på 12 - 15 mill. kr.

Når jeg nevner 3 år er det ut fra det syn at produk-
sjonsdriften på 200.000 tonn bør ha lengre varighet. Når
man ut over den tid, kommer prosjektet i fare.

Når det gjelder malmstingen sentralt i Repparfjordfeltet og regionalt i Komagfjordvinduet, har jeg bedt selskapets geolog å utrede den siden av saken.

Som konklusjon vil jeg si at hvis man ikke griper inn med kraftige virkemidler i Repparfjord for å få sket malm potensielt slik at produksjonen innen 1978 kan skes betydelig, vil gruvedriften om noen ganske få år være en saga blott.

Ved å sette ned produksjonen slik som programmet går ut på i dag, har man valgt en linje som jeg vil kalle "håpløshetens linje". Den kan kun være av midlertidig karakter (meget kort sådan) og gir ingen varig løsning for gruvedriften i Kvalsund.

Etter det vi vet i dag er Komagfjordvinduet geologisk sett et av de mest interessante områder i Finnmark når det gjelder muligheter for nye interessante malmfunn. Særlig interessant er tilstedeværelsen av Ni og Co og andre metaller i tilknytting til de enormt store serpentinitter.

En undersøkelse av disse områder har nær tilknytting til den etablerte gruvedrift i Repparfjord. Derfor må etter mitt syn, alt gjøres hva gjøres kan for å sikre at ikke denne gruvedrift går til grunne.

Men - vil jeg understreke: Der må handles hurtig. Det er ingen tid å tape.

Alta, den 7. januar 1977.

Albert Vasshaug

N O T A T

vedr. innskrenkninger ved Repparfjord Gruber
i Kvalsund.

Etter møte med de ansatte den 4. november 1976 ga selskapets ledelse en pressemelding om selskapets planer om større innskrenkninger vedr. gruvedriften i Repparfjord. En reduksjon av arbeidsbelegget fra 90 til 50 ansatte ville bli gjennomført i løpet av første halvår 1977.

Ifølge konsesjonsvilkårene punkt 6 for Follidal Verk A/S' gruvedrift i Repparfjord skal vesentlige innskrenkninger eller nedlegging av gruvedriften bare finne sted etter samtykke fra departementet.

Follidal Verks ledelse er gjort merksam på denne bestemmelse i konsesjonsvilkårene, og jeg antar at søknad om løyve til innskrenkning av driften vil foreligge ganske snart.

Bergmesteren er av selskapets ledelse blitt orientert om den foreliggende situasjon. Dette skjedde på et orienterende møte som ble holdt i Repparfjord den 3. november 1976. I min dagbok noterte jeg følgende:

På stole på møte var direktør Rein Henriksen, direktør Oddm. Husum, direktør P. Paulsen, ordfører Hokland, kontorsjef i Kvalsund kommune - H. Bårdson, kontorsjef Kvamme, to representanter fra tillitsmannsutvalget - Bay Skog og Oluf P. Olsson, og bergmester Vasshaug.

Rein Henriksen og Husum redegjorde for selskapets stilling når det gjaldt Repparfjord Gruver. Året 1976 ville gi et underskott på 19 mill. kr. Selskapet så seg ikke i stand til å bære slike utgifter over lang tid og var nødt til å se seg om etter en løsning for å få redusert de store underskott.

Situasjonen på koppermarkedet var ikke lys og ingen kunne på noe sikt se noen bedring. I denne lavpriskonjunkturen hadde store lagre av kopper samlet seg opp over hele verden, på tross av at mange gruver gikk ned redusert kapasitet.

Bl. a. produserte også Halldal Verk 1/8 for laget.

Den tekniske ledelse i selskapet har regnet ut at gravedriften i Repparfjord ville kunne gå med balanse hvis en konsentrerte driften om de rikere partier av malmforekomsten, d. v. s. på malm med over 0,8 % Cu og reduserte produksjonen fra 450 000 t til 200 000 t pr. år. En følge av denne reduksjonen ville bli at også arbeidsbeløget måtte reduseres fra 90 til 50 ansatte.

Det ble opplyst at med de krav til kopperinnhold som nevnt foran, gjenste det 2,7 til 2,8 mill. t brytbar malm. Med en produksjon på 200 000 t pr. år hadde en malm for 15 års drift.

Den utkastede tonnasje, d. v. s. malm med kopperinnhold under 0,8 %, ville utgjøre over 5 mill. t eller der omkring.

Om situasjonen i sin helhet uttrykte Høyum det slik, at skulle en fortsette driften med den produksjon og det arbeidsbeløget en har i dag, ville det bety så store underskott at driftstans ville være like om hjørnet. En driftstans i Repparfjord ville ikke bety en midlertidig stans. En måtte regne med en total stopp, hvilket etter Høyums oppfatning ville være en dårlig løsning.

Ved å legge en produksjonen som foran nevnt, ville en i alle fall kunne holde driften i gang og ha en mulighet til å øke produksjonen igjen hvis forholdene skulle bedre seg.

Rein Henriksen viste til den kolossale kostnadsøkningen industrien hadde vært utsatt for de siste år. I 1972 lå produksjonskostnadene for Repparfjord Graver på kr. 24,- pr. t råmalm, mens den i 1976 var steget til det dobbelte. Kopperprisen lå i 1976 dårligere enn enn i 1972.

På spørsmål fra bergmesteren ble det opplyst at rent teknisk sett var det mulig å bryte de fattigere malmpartier senere, selv om en i noen år brøt bare de rikere partier.

Fra kommunens og tillitsmennenes side ble den noe uventede utvikling av gravedriften i Repparfjord beklaget. En kunne imidlertid lite gjøre med det som foreste og måtte tross alt være tilfreds med at driften ikke ble stoppet helt.

På spørsmål fra bergmesteren opplyste verkssjefen at gjennomsnittinnholdet av kopper i råmalmen var i 1976 0,65 %.

Bergmesteren spurte videre om hvilke planer selskapet hadde vedr. malmleting og saken ble utredet. Fra kommunalt hold ble denne side av saken viet spesiell oppmerksomhet. En nyere gjennomgåelse av planene ville bli gjort av selskapets geolog torsdag den 4. november 1976.

Som sagt så gjort.

Torsdag den 4. november redegjorde geolog R. Hovland for malmletingsprogrammet i Komagfjordvinduet. Siste sommer var det utført et betydelig geokjemisk malmletingsprogram i området.

Hovland heftet seg spesielt ved de høye nikkelanalyser i en serpentinit i Lerrisfjord-Skillefjordområdet. Han visste imidlertid lite om saken nå og hvordan nikkel opptrådte i mineralsammenheng. Han var om ikke helt sikker, så i alle fall betydelig overbevist om at nikkelet ikke var silikatbundet.

Området det her var tale om var meget stort og dimensjonene ifall nikkeelfunn, hadde en grunn for å regne med var betydelige. I formasjonen opptrådte også kobolt, litt kopper, jern og andre metaller.

Etter redegjørelsen ble det fra samtlige deltagere gitt uttrykk for at redusering av driften i Repparfjord ikke måtte gå ut over malmletingen. En måtte forsøke å opprettholde en større aktivitet i malmletingen. Selskapet ville imidlertid ikke alene være i stand til å bære prospekteringsutgiftene da, det her ville dreie seg om store beløp. På en eller annen måte måtte staten være med å ta sin del av oppgaven.

Kl. 11²⁰ var det møte og orientering for de ansatte. Orienteringen ble gitt av direktør Rein Henriksen assistert av direktør Oddm. Husum. Møteleder var direktør Paul Paulsen.

De ansatte fikk vite om selskapets planer og at 40 mann måtte forlate sin arbeidsplass innen 1. juli 1977.

Fra de ansattes side ble det stilt en rekke spørsmål av praktisk art. Det gjaldt bl. a. boligforhold, samrettigheter som de ansatte har hatt og spesielt nye arbeidsplasser.

Direktør Husum opplyste at de som ønsket det, kunne regne med ny jobb ved gruva på Hjerkin.

Spørsmålet om malmleting kom sterkt inn i diskusjonen og selskapets ledelse orienterte om den. Videre ble det rettet

en række spørsmål til ordføreren om hv. som vilde bli gjort fra kommunalt hold for å lette de vansker som de oppsagte ble utsatt for.

Som ventet var det lite ordføreren kunne love sperrerne når det gjaldt nye arbeidsplasser. Men lovte dog å ta saken opp med statsmyndighetene, og da helst med en av statsrådene som han ville møte i Tromsø midt i måneden i samband med oljekonferansen. Jeg forlot møtet kl. 13.

Alta, den 4. januar 1977.

ALBERT VÅGSHENY