



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                              |                                                                                                 |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Bergvesenet rapport nr<br><b>7317</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Intern Journal nr        | Internt arkiv nr             | Rapport lokalisering                                                                            | Gradering                     |
| Kommer fra ..arkiv<br>Nordlandske                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ekstern rapport nr<br>BA | Oversendt fra<br>Nordlandske | Fortrolig pga                                                                                   | Fortrolig fra dato:           |
| Tittel<br>Beretning om A/S Ofotens Malmfelters Drift (med bilag)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                              |                                                                                                 |                               |
| Forfatter<br>Aars, L. Andersen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          | Dato    Ar<br>02.juni 1931   | Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)<br>A/S Ofotens Malmfelter                        |                               |
| Kommune<br>Evenes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Fylke<br>Nordland        | Bergdistrikt                 | 1: 50 000 kartblad<br>13321 13322 13323                                                         | 1: 250 000 kartblad<br>Narvik |
| Fagområde<br>Forekomstbeskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Dokument type            |                              | Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)<br>Bergvik<br>Nedre Kleven<br>Øvre Kleven |                               |
| Råstoffgruppe<br>Malm/metall                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Råstofftype<br>Fe        |                              |                                                                                                 |                               |
| <p>Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse</p> <p>En historisk oversikt over aktiviteten i gruveområdet</p> <p>Det opplyses at forekomstene har 5 til 7 mill tonn Fe-malm. Råmalmen har et Fe-innhold på 20-36 %, har lite S og P og kan oppredes til ca. 66% Fe. Det meste er magnetitt, men et innhold av ca 3-5 % jernglans tapes i den magnetseparering som har vært benyttet.</p> <p>Anlegget hadde jernbane og taubane, knuseanlegg og separasjonsverk</p> <p>Beskriver videre en plan for å holde driften i gang. Den ble i skivende stund drevet som et arbeideraksjeselskap hvor 177 var ansatt.</p> <p>Vedlagt en rekke bilag:</p> <p>Disse beskriver anleggsområdet i 1928 og en driftsplan (v/S. Smith)</p> <p>Bergmestervurdering til Fylkesmannen i 1929</p> <p>Diverse leieavtaler og vedtekter for aksjeselskapet.</p> <p>J.H.L. Vogts beskrivelse av malmforekomsten (1929) med malmberegning m. m.</p> <p>Div. kommunale skrivelser/vedtak</p> <p>Regnskap og balanse pr. 30.april 1931</p> |                          |                              |                                                                                                 |                               |

Norges Geologiske Institutt

Bergarkivet.

*Druckhoff*  
✓

BERETNING  
om  
A/S OFOTENS MALMFELTERS DRIFT.

(Med bilag.)

BOGEN I OFOTEN.

## A/S OFOTENS MALMFELTERS DRIFT.

Bergarkivet.

De utstrakte, men forholdsvis fattige, jernmalforekomster i Evenes herred, Bogen/Ofoten blev først i 1906/1907 søkt exploiteret av svensken Konsul Persson i Helsingborg. Konsul Persson hadde også andre grubeinteresser i Nordnorge, og så snart, at også disse felter, der strekker sig helt ned til sjøen i den isfrie Ofotenfjord burde kunne drives med fordel. Ofotenfjorden er en kort fjordarm på nordsiden av Vestfjorden, ca. 30 km utenfor Narvik. Noen veiforbindelse med denne by eksisterer dog ennå ikke, men veien er under bygning. Imidlertid er fjorden som sagt isfri, og både rummelig og dyp nokk til å kunne trafikeres av selv større 4/6000 tons lastebåter.

Det gamle og forholdsvis beskjedne handels- og anløpssted i den delen av Evenes Kommune, hvor jernmalfeltene ligger, heter Bogen, og både helt nede ved sjøen og videre opover og rundt i fjellene som etterhvert for eks. i Niingtoppen, stiger til omkring 1000 m.o.h., var og blev etterhvert malmgangene påvist.

Man kan efter de selvsagt meget avvikende opgaver fra en rekke eksperter regne med, at der omkring selve Bogen med sikkerhet er påvist noe sånt som en 5 til 7 millioner tons råmalm, der kan brytes i åpne dagbrudd, og som samtidig ligger sånn til, at den kan bearbeides i et centralanlegg - altså transporteres til og opberedes på et sånnt, utenat transportomkostningene ved anlegg og drift av taug- eller jernbaner på forhånd kan sies å måtte utelukke rentabel drift av de overalt temmelig jernfattige leiesteder.

Råmalmen, som den forekommer i brede benker i det kalkglimmerholdige fjell, holder i de hittil undersøkte brudd fra 20 til 35% Fe. vesentlig som magnetit. Den er dog overalt iblandet jernglans, tre til fem prosent som går tapt ved den nu anvendte magnetiske konsentrasjonsmetode. Råmalmen er forøvrig meget letknust, og holder lite av både svovel og fosfor, sånn at der i årenes løp har vært fremstillet og skibet laster med over 70% jern, 0.015-0.035 % fosfor, 0.1-0.2 % svolv og 2-3 % kiselsyre.

Den økonomiske jerngehalt i koncentratet vil fremtidig antagelig dog vise sig å ligge ved ca. 66 % jern, og da samtidig ved 0.028 % fosfor, idet fosfor- og svovlinnholdet stiger noget, etterhvert som konsentrasjonsgraden av jerninnholdet senkes. Stort sett svarer således koncentratet til produktene fra Sydvaranger og Dunderlandanleggene.

Det første svenske selskap, som i 1906/07 optok en regulær drift av feltene var A/B Ofotens Malmfält, med sete i Stockholm. Bearbeidet blev av dette selskap kun de forekomster, der lå i nærheten av det efter Frödings separasjonssystem i Bogen byggede lille knuse- og separasjonsverk, og da dette igjen var plasert kun noen hundrede meter fra skibningskaia, var ihvertfall transportomkostningene herved redusert til et minimum.

Hele anlegget hadde forøvrig kun en kapasitet på ca. 200 tons inngående gods pr. døgn. Som drivkraft anvendtes en dampmaskine på ca. 170 h.k., mens der ved al drift i bruddene kun anvendtes håndboring.

Råmalmen levert på opberedningsverket kostet dengang ca. kr. 1.35 per tonn. For hvert 100 tonn påsatt rågods blev utvundet gjennomsnittlig 33 tonn koncentrat med gjennettlig ca. 64 % Fe og 0.035 % P. Driften av dette anlegg, der vel nærmest var tenkt som et prøveanlegg i økonomisk målestokk, blev igjen innstillet i 1908 eller 1909. Derefter blev de samlede herligheter i 1912/13 av A/B Ofotens Malmfält bortforpaktet til et engelsk selskap.

Såvel de svenske eiere som dette selskap hadde i mellemtiden latt foreta inngående undersøkelser av alle forhold på stedet, og da disse undersøkelser var falt tilfredsstillende ut gikk leieselskapet, som rådet over tilstrekkelig kapital, med ekte engelsk energi og grundighet til både å bygge et fullt tidsmessig knuseanlegg, et Gröndals magnetisk separasjonsanlegg og samtidig til å utbygge Niingsvassdraget, sånn at der fra en kraftstasjon i dette kunde skaffes 1.200 kilowatt. Knuse- og separasjonsanlegget blev herunder dimensjonert for en påsettnng av ca. 400 tonn inngående gods pr. 8 timer, altså svarende til en beregnet koncentratproduksjon av opimot 200 tonn pr. døgn - eller omkring 50.000 tonn pr. år. Dessuten blev en taugbane bygget til forekomsten i Övre Kleven, der var tenkt som det vesentlige angrepspunkt for malmforsyningen

Alle disse arbeider var ferdige og verket i regulær drift, da verdenskrigen bröt ut.

Om den engelske ledelse tross alt har fölt sig skuffet over de opnådde økonomiske resultater, eller andre grunner har spillet inn er mig ikke bekjent, men faktum er at det engelske selskap "uten sang og klang" synes å ha forlatt stedet og sin så vel påbegynte virksomhet for helt å overlate anleggene og dissers skjebne til sig selv.

Anleggene falt dermed automatisk tilbake til A/B Ofotens Malmfält, og derefter lå de helt nede, inntill det mektige handelshus Beer, Sondheimer & Co., Frankfurt a/M., i 1917 kjøpte samtlige aksjer i A/B Ofoten Malmfält, og derefter samme år igangsatte produksjonen.

Denne holdtes så igang til omkring utgangen av 1920, og der produsertes og skibedes i disse år tilsammen noe over 100.000 tonn koncentrat, som ved sitt høie jerninnhold og forövrig ypperlige kvalitet blev meget skattet av de tyske og engelske forbrukere.

Forholdene var imidlertid fra 1919 av i enhver henseende stadig blitt vanskeligere, og tiltross for herrer Beer, Sondheimer & Co. i de år, hvor verket var i drift, og hvorunder der til sine tider blev beskjefitiget en arbeidsstokk på over 250 mann, viste all mulig forståelse både overfor de mange og forskjelligartede sosiale og andre påbud, som blev pålagt bedriften, viste det sig efterhvert ved de stadige stigende lønninger i forbindelse med den synkende arbeidsydelse ikke lønnende å holde verket igang.

Den regulæredrift blev derfor som nevnt stanset i 1920, men samtidig og i de derpå fölgende to år blev der i sikker forvisning om en snarlig gjenoptagelse av driften utfört et grunnleggende arbeide med hensyn til opfaringen av hovedforekomsten av jernmalmen i Övre og Nedre Kleven. Disse forekomster ligger begge innenfor en avstand av et par kilometer fra opberedningsverk i Bogen og strekker sig som et sammenhengende bredt bånd fra sjöen (Nedre Kleven) og i en liten dalsenkning opover til Övre Kleven noen hundrede meter over havet. Til Nedre Kleven blev fra Bogen en vanlig transportbane for dampdrift omtrent ferdigbygget, og en ca. 440 m. lang stoll slått inn under malmen, således at anleggene fremtidig herfra kan forsynes med nödvendige råmalm fra de ovenforliggende dagbrudd, uavhengig av en mulig snevinter.

All brytning vil nu foregå med maskinboring. Malmen samles derefter i dagbruddene ved maskindrevne skrapere og styrtes i styrtstjakter for å transporterers ut gjennom stollen med elektriske og senere med vanlige lokomotiver på jernbane til knuseverket i Bogen.

Som anført blev av herrer Beer, Sondheimer & Co. også efter driftens innstilling i 1920/21 alle anlegg fortsatt vedlikeholdt,

og forskjellige muligheter for en gjenoptagning av produksjonen stadig drøftet.

Efterat jeg ved forskjellige besøk for firmaet i Ofoten særlig i vintrene 1926 og 1927 hadde hatt anledning til å orientere mig over forholdene, kom jeg dog som min opfatning til det resultat, at en gjenoptagelse av driften ikke var gjennomførlig - ihvertfall ikke på samme forutsetninger som tidligere.

Mine forskjellige forslag til Beer, Sondheimer & Co. fra disse år gikk derfor ut på, enten å søke anleggene i sin helhet realisert for den pris, som kunde opnåes, eller ihvertfall å gå til en delvis realisasjon og kun beholde det særdeles vel vedlikeholdte elektriske kraft og lysanlegg for om mulig å drive dette som en særskilt forretning ved å selge lys og eventuelt kraft innen Evenes Kommune.

En av mine vesentligste beveggrunne for ikke å kunne anbefale noen gjenoptagning av driften var vanskeligheten ved på forhånd å kunne komme til en sann forståelse med arbeiderne, at ikke det vanlige motsetningsforhold mellom disse og den i bedriften arbeidende kapital fra første stund igjen blev etablert.

Likeså måtte arbeidsydelsene bringes op, da et belegg på ca. 250 mann som før anvendt på forhånd måtte sees å utelukke enhver mulighet for en lønnsom drift.

Da interessen for driftens gjenoptagning såvel innen kommunen som blandt den fastboende arbeidsstokk i Bogen var overmåte sterk, sammenkalte Evenes Kommunes daværende viceordfører, Hans Tofte på min foranledning den 4. november 1928 et almannamøte i skolehuset i Bogen, hvor jeg i store trekk trakk op en plan hvorefter jeg vilde forsøke å få såvel eierne av A/B Ofotens Malmfält som panthaverne i anleggene, det før omtalte tyske firma Beer, Sondheimer & Co., i Frankfurt a/M., interessert for en plan, hvorefter de skulde stille de samlede anlegg til disposisjon for et av arbeiderne og funksjonærene dannet akkordlag som selv kunde forsøke å holde produksjonen igang.

Da de samtlige fremmøtte ca. 200 tilhørere gav mine planer sin enstemmige og udelte tilslutning, henvendte jeg mig straks til min venn Ingeniør Smith i Harstad med en telegrafisk opfordring til ham om å hjelpe mig til å få arbeidet igang, derved at han straks, men uten håb om noen godtgjørelse for sitt arbeide, reiste til Bogen for å utarbeide en rapport om hvilket beløp han anså nødvendig for å sette anleggene i driftsferdig stand og videre for å gjøre sig op en mening om han anså det mulig å fremstille jernmalmkoncentrat for en pris der vilde være regningssvarende under de daværende markedsforhold.

Som jeg hadde ventet svarte Major Smith, der heller handler enn korresponderer, intet annet på min henvendelse enn at han i løpet av høsten innsendte sine rapporter (Bilag I. a og b), hvorefter det til igangsetningen vilde trenge ca. kr. 175.000.00, og hvorefter han anså at det vilde være mulig å fremstille og levere fritt ombord i Bogen en slig med ca. 67 % jern for omkring 12 shilling pr. tonn. Major Smiths beretninger blev gjennomgått og godkjent av Bergmester Rasmussen i Nordland, som i den anledning innberetter til Fylkesmannen i Nordland som Bilag II.

I mellemtiden var jeg av min venn, herr stortingsmann Johs. Bergersen, blitt orientert over at et trelastbruk ved Fredrikstad av ham alt var satt igang med arbeiderne og funksjonærene som aksjonærer, og da Bergersen straks stillet sin arbeidskraft, autoritet og erfaring til disposisjon også for foretagendet i Bogen, kunde A/S Ofotens Malmfelters drift den 9. august 1929

konstitueres og vedtekterne for selskapet efter mønster av A/S Glomma Bruk pr. Fredrikstad vedtages på generalforsamlingen (Bilag III). Selskapet blev derefter på vanlig måte registrert i Evenes tinglag.

De i mellemtiden av mig forberedte kontrakter med herrer Beer, Sondheimer & Co. i Frankfurt a/M. angående kjøp og betaling av malmproduksjonen og med A/B Ofotens Malmfält i Stockholm om bortleie av alle anlegg i Bogen i fem år for en nominell leie av kr. 1 pr. måned, blev derefter undertegnet i September samme år (Bilag IV a og b) og arbeidet med istandsetningen av anleggene påbegyntes den 15. septbr. 1929.

For å få en autorativ sakkyndig uttalelse om malmforrådene og betingelsene forövrig for en gjenoptagelse av driften, hadde jeg videre våren 1929 henvendt mig til herr Professor Dr. W. C. Brögger og Professor Johan H. L. Vogt med en anmodning om disse to herrer av interesse for saken vilde besiktige anleggene og avgi en rapport om disse. Professor Brögger blev dessverre i siste öieblikk forhindret, men Professor Vogt besøkte juni måned Bogen og avgav en utförlig beretning (Bilag V), som konkluderer med: "Fra nasjonalökonomisk standpunkt anser jeg det som berettiget at staten støtter driftens gjenoptagelse ved det kapitalbidrag som er foreslått".-

Som anført i § 4 i leiekontrakten mellem eierne av anleggene A/B Ofotens Malmfält Stockholm resp. panthaverne Beer, Sondheimer & Co., Frankfurt a/M. på den ene side og A/S Ofotens Malmfelters Drift (bilag IV b) på den annen side, hadde begge de förstnevnte gått med på at Aktieselskapet som sikkerhet for det belöp der vilde trenges til å sette verket i drift, fikk anledning til å opta en förste prioritets obligasjon på kr. 180.000.00 i anleggene i Bogen.

Min oprinnelige tanke, hvorefter det offentlige mot en sånn fullgod sikkerhet vilde være interessert i å støtte saken med et tilsvarende lån eventuelt av nödsarbeidsmidler, viste sig også å slå til og ikke minst ved interessert assistanse av Fylkesmannen i Nordland kunde disse spørsmål løses på följende måte:

Det tidligere selskap A/B Ofotens Malmfält hadde i löpet av sin virketid efter påbud av det offentlige oparbeidet et for sånne bedrifter vanlig sikringsfond på kr. 80 000.- Dette fond innestod i Evenes Sparebank, og androg med pålöpne renter hösten 1929 til ca. kr. 84 000.-

Efter innstilling fra fondets styre og övrige forvaltningsinstitusjoner innvilget regjeringen i at A/S Ofotens Malmfelters Drift fikk anledning til å låne fondets faste kapital kr. 80 000, mot at der som sikkerhet herfor blev deponert en förste prioritets pantobligasjon i anleggene på kr. 80 000.-

Da fondets kapital som nevnt innestod i kommunens Sparebank, fikk Aktieselskapet således, mot at fondets forvaltningsmyndighet deponerte en kontrabok for dette, anledning til på vanlige vilkår å låne pengene av Evenes Sparebank.-

Med hensyn til de övrige nödvendige kr. 100 000 var der imidlertid til å begynne med visse vanskeligheter. Herom henvises til Fylkesmannens skrivelse til Ordföreren i Evenes av 12. juli 1929. (Bilag VI). Som anført i denne skrivelse anså Fylkesmannen det nödvendig at Evenes kommune enten selv stod som låntager eller som garantist overfor staten i tilfelle av at dette lån blev gitt direkte til Aktieselskapet.

Disse spørsmål avstedkom adskillig meningsbrytning i

herredsstyret, og blev der behandlet på to bevegede møter den 15. og 31. juli 1929. (Bilag VII og VIII). Da garantivedtaket heller ikke på det siste møte, hvor forøvrig såvel jeg som Driftsbestyreren Major Smith hadde æren av å være tilstede, blev vedtatt med kvalifiseret flertall, blev saken av mindretallet foreslått forelagt Kongen til avgjørelse.

Flertallets avgjørelse blev imidlertid oprettholdt, og i formannskapets møte den 17. august 1929 (Bilag IX) blev Aktieselskapets vedtekter samt leiekontrakten godkjent uten større reelle innvendinger, mens der for salgskontraktens vedkommende dog blev gjort den med hensyn til utviklingen på verdensmarkedet likeså optimistiske som farlige forandring, at den i kontrakten forutsatte første regulering av prisen på sligen skulde foretas innen 30. september 1930 - et forlangende som den annen kontrahent uten motbemerkning av noen art aksepterte.-

Som tidligere meddelt blev de endelige kontrakter derefter av mig ferdigredigeret og underskrevet i Frankfurt a/M. resp. Stockholm i begynnelsen av september 1929.

Herr Advokat C. Borchsenius hadde fra første stund av vist vårt tiltak den aller største velvilje og interesse, ikke minst derved at han møtte på den konstituerende generalforsamling og stillet sin erfaring og arbeidskraft til selskapets disposisjon, og enn ytterligere har han senere aldri gått trett i det ganske uforutsette og uhyre tålmodighetsarbeide som det viste sig å være å bringe orden i de på anleggene tidligere hvilende heftelser, sånn at først og fremst de til ham på vegne av det offentlige utstedte to pantobligasjoners prioriteter var klare, men også ved å sørge for at de kontrakter angående leien av anleggene og salget av produksjonen kunne bli tinglyst på en for Aktieselskapet betryggende måte.- En betydelig hjelp for organisasjonen av den som nevnt i midten av september 1929 igangsatte virksomhet, var det videre for Aktieselskapet at herr E. Michaelsen der i en ubrutt og meget lang årrekke hadde vært knyttet til de forskjellige tidligere selskapers virksomhet i Bogen, også gikk inn som kontorchef i det nye selskap.

Kontinuiteten i en rekke spørsmål kunde derfor bevares, og herr Michaelsens dyrekjøpte erfaring fra skibningen av sliglageret i 1922 skyldtes det således at den forandring i det oprinnelige kontraktutkast blev forlangt av formannskapet: "at merutgifter forvoldt ved lagring av slig utover siloens normale kapasitet skal bæres av kjøperne."-

Vistnok måtte vi på det i Oslo den 29. oktober 1930 avholdte møte i anledning av prisfastsettelsen på sligen for 1931 med Herrer Beer, Sondheimer & Co's representant gi slipp på denne ganske vesentlige fordel, men vi opnådde til gjengjeld herfor at den oprinnelige kontraktspris blev fastsatt som gjeldende under hele den resterende kontraktstid resp. til 31. august 1934 (Bilag X) et forhold der i hvert fall for inneværende år og sikkert også for 1932 langt opveier vår ovennevnte tapte rettighet.

Med hensyn til vårt selskaps første driftsår henvises til vår årsberetning (Bilag XI), samt til regnskapsopstilling pr. 30. april 1931 (Bilag XII).

Det er en kjent sak at vår norske bergverksindustri idag har det vanskelig og i de kommende år ser ut til å måtte få det ennå verre. Det ser nærmest ut som menneskene så lenge og med hell har anvendt sin intelligens på ved maskinenes hjelp å øke alle mulige slags produksjoner inntil dette også er lykkes. Verden er på den ene side blitt for full av varer, og på den annen side ser den del av befolkningen i omtrent alle Vesteuropas lande,

som på grunn av maskinenes økede kapasitet er blitt satt utenfor - blitt arbeidsløse - sig selvsagt ikke lenger istand til å kjøpe og forbruke vareflommen.

Vår norske grubeindustri produserer for den aller vesentligste del svolv og kobber i form av kobberholdig svovlkis og jernmalm. Av disse produkter forbrukes kun en bagatell i landet selv. Resten må eksporteres, det vil si å konkurrere på det internasjonale marked. Prisfallet for svolv og jernmalm har i den siste del av depresjonsperioden været relativt langt mindre enn på kobber. Kobberprisen er fallt fra en kortvarig spekulasjonstopp våren 1929 med priser på omkring £ 110. pr. tonn til nå under £ 40. Og prisen kan sikkert ennå gå betydelig lavere ned, for omkring 600.000 tonn av det vel å merke som normalt antatte verdensforbruk på antagelig 1,5 millioner tonn, kan ennå med fordel fremstilles for omkring £ 35., og først når konsumet igjen når op og videre holder sig på denne høide, kan vi derfor håpe på å få de kobberpriser vi tidligere yndet å betegne som normal tilbake.

Prisen på jernmalm er som nevnt ikke på langt nær falt i samme grad. Det er bare det å bemerke at lagerbeholdningene ved både jernverkene og grubene stadig vokser - at kjøperne så å si er blitt borte. Og skal man dømme efter lagrenes størrelse og det nuværende forbruk, blir det også lenge til de kommer igjen.

Men svovl, kobber og jern hører nå allikevel til industriens daglige brød og såvist som vi tror at vår industri heller ikke denne gang skal dø døden, får vi tro at forholdene igjen vil rette sig i hvert fall såpass at også vi med fordel kan drive.

Spørsmålet blir bare for oss som for alle andre, hvordan kan vi komme ned med produksjonssomkostningene og hvordan skal vi innrette oss for å bevare anleggene i ventetiden.

Efter forskjellige pressemødelser i den senere tid ser det ut som om det store engelske selskap: Dunderland Iron Ore Co. i Mo i Rana har innstillet enhver drift på grunn av overfylte lagere og, som det heter, foreløbig for to år. - Sulitjelma skal likeså forberede sig på en lang stans og har opsagt sine funksjonærer, idet driften ved de nuværende priser ikke er lønnsom.

Bortsett fra Sydvaranger og Ofoten står arbeidet forøvrig idag på grunn av konflikt med arbeiderne og tusenvis av familieforsørgere må se fremtiden meget mørkt i öinene.

Med resultatene fra arbeideraktieselskapets drift i Ofoten for hånden mener jeg at vi intet annet har å gjøre enn snarest å opta til saklig og alvorlig drøftelse spørsmålet om ikke også andre bedrifter, hvor kapitalen har eller ser ut til å ville trekke sig tilbake fra som ulønnsom, kan og bør kunne overtas og drives av arbeiderne.

Om den form som er anvendt i Ofoten er den eneste eller beste anser jeg herved som uvesentlig. Hovedsaken er at når alle de ved bedriftene beskjeftigede folk fra driftslederen og ned til yngstemann straks må nedsette sine fordringer til et blott og bart eksistensminimum, må de gjøre dette i den sikre forvisning at i det öieblikk de ved sitt felles arbeide igjen har bragt bedriften såvidt på fote, at den kan betale dem en høiere lønn, må overskuddet uavkortet deles alene mellem dem som berget båten da det knep. I Ofoten viser det sig, at de der for tiden i alt beskjeftigede ca. 177 arbeidere og funksjonærer har fått den arbeidsglede og føler sig så solidarisk ansvarlig, at de i disse dage for annen gang utfører gratis arbeide for å forberede nye angrepspunkter i gruben, hvorved produksjonen kan økes - produksjonssomkostningene bringes ned - resp. deres egne lønninger

fremover efter menneskelig beregning kan ökes.-

Jeg tror ikke at Nordlendingene her danner noen undtagelse fra befolkningen i det övrige Norge, men at også ved en rekke andre bedrifter, resp. der hvor arbeidslönnen spiller den vesentligste rolle i produksjonsprisen, må det samme kunde opnåes. Og hvem kan beklage sig om nå arbeiderne i noen år overtar bedriften? Efter min mening ingen. - Var bedriftene tidligere aktieselskaper, får aktionærene visstnok så lenge arbeiderne holder denne igang ingen renter, men de får sit anlegg vedlikeholdt uten utgift for sig resp. for den deri nedlagte kapital. Og en bedrift som står stille eller hvor den nedlagte kapital ikke gennem driften kan forrentes, går uvegerlig over fra aktiv til passivside.

Jeg kan derfor til slutning kun påny henstille til alle dem der som jeg tror på industriens fremtid i Norge, å ta disse spørsmål op til alvorlig overveielse för det blir for sent.

O s l o 2. juni 1931.

(Sign.) Dr. L. Andersen Aars.

fra

m a j o r S m i t h

i anledning foretatte reiser til Bogen 22. - 25. og 4. - 12.  
11 12  
1928 for å avgi et exposé i anledning igangsetning av Ofotens  
Malmfält. Kfr. Dr. Andersen Aars skrivelse av 11/11 1928.

Befaringen foretokes under ugunstige betingelser, idet mar-  
ken var snedekket, dessuten var begge stoller og kompressorhuset  
i Övre Kleven så barrikadert av hensyn til ubudne gjester at  
jeg ikke kunde komme inn.

Mitt hovedinntrykk var at alt nede ved Bogen gjennomgående  
stod bra til, mens oppe ved gruberne ubudne gjester hadde vært  
på ferde. Alle smier var brudt op og det meste av hvad der her  
fantas av verktøi og redskap undtagen borhvessemaskinene stjå-  
let. En hel del elektriske lavspendte ledninger m.v. var også  
stjålet. Med glassruter stod det overalt sørgelig til. Heldig-  
vis var kompressorhus og transformatorstasjoner uberørt.

A. Hvilke arbeider der må utføres og hvilke anskaffelser der  
må foretas.

1. Gruberne.

a) Bergvik.

I pall II og III som der blir tale om å drive er alt ior-  
den. Kompressor med ledninger iorden. Smien dårlig men til nød  
brukbar, borhvessemaskin tilstede og tilsynelatende iorden.  
Bremsebanen iorden.

b) Nedre Kleven.

De forberedende arbeider er på det nærmeste gjennomført.  
Der gjenstår kun å slå gjennom de siste 12 m. i synk I og for-  
syne denne med tapningsluke, å innlegge de siste 200 m. spor i  
fordretunnelen (skinner has) samt anskaffe skiftelokomotiv for  
denne. Dessuten må innlegges gråbergspor fra pallerne idet disse  
er fjernet, samt anskaffes skraper for transport av malmen til  
styrtsjaktene.

Spørsmålet skraper må undersökes nöiere, det er mulig at  
man kan klare sig med skraper drevet med luftheis. De faller  
billigst - vel 2500 kr. pr. stykk men det er mulig de vil få  
forliten kapasitet. Elektrisk drevne større kommer på ca. 10000  
kr. Da imidlertid sjaktene til å begynne med ligger så nær pal-  
lerne at man får malmen helt hen til styrtsjaktene må man til  
å begynne med kunne anskaffe en luftheis til forsök for å vinne  
erfaring.

Der foreslåes anskaffet elektrisk skiftelokomotiv idet  
kompressoren ellers ikke vil strekke til. Omkostningene for et  
sådannt med reservemotor og nödvendig elektrisk installasjon  
settes anslagsvis til 10 a 11000 kr., omtrent det samme som et  
luftlokomotiv.

Det bemerkes at man ikke bör anvende besinlokomotiv. I så  
tilfelle måtte man gå til kostbare foranstaltninger for luft-  
vekslingen i stollen.

c) Övre Kleven.

Her er også de forberedende arbeider med 2 synker med tapningsanordning og skinnelagt stoll for den nye fordringsanordning tilendebragt.

Her foreslåes anvendt hestetransport i stollen, da det kun foreslåes drevet 1 pall mot 2 i nedre Kleven.

Kompressor og smie med borhvessemaskin såvidt kunde sees iorden.

Boremaskiner forefinnes visstnok i tilstrekkelig mengde og likeledes vognmateriell, derimot må alle luftslanger ansees kassable. Både boremaskiner og vognmateriellet må imidlertid ha en grundig overhaling. Borstål må suppleres med ca. 3 t.

2. Transportbanerne.

a) Jernbanen separasjonsverket - Bergvik - Nedre Kleven.

Banelegemet har holdt sig bra. De ca. 300 første m. fra knuseriet må sleepersen innskiftes, forøvrig må linjen justeres og en del sleepers innskiftes hist og her.

Ved Bergvik pall II gjenstår å oprydde, planere et stykke på ca. 50 m. Skinner has.

Lokomotivene stod tørt og så tilsynelatende bra ut. Da imidlertid desværre ikke sleider og stempler var demontert kan ikke avgjøres om de og cylinderne er iorden.

Antagelig må fyrgangenes rør innskiftes.  
Anslagsvis opføres kr. 1000.-

b) Taugbanen Övre Kleven.

Stasjoner, liner og kibber bra iorden. Tårnene derimot var dårlig vedlikeholdt. De har aldri vært smurt, selv ikke ved opførelsen, så en del av de viktigere konstruksjonsdeler må utskiftes eller repareres, spesielt ved de 2 største tårn.

Samtlige tårn må smøres snarest.  
Vanskelig å angi noget belöp.  
Anslagsvis opføres kr. 1800.-.

3. Knuseanlegget og separasjonsverket

er vel vedlikeholdt. Det hele verk må dog gåes igjennem for igangsettelsen.

Den ene kuglemølle som er lappet bør innskiftes de nye deler som has på lager.

I samtlige bør innskiftes nye stålriste samt stål gavelplater, herved vil effekten antagelig bringes op til 14 a 16 t. pr. kuglemølletime mot tidligere 10 a 11.

Nytt sett til alle møller ca. kr. 12000.-.

De nye transportbånd som forefinnes må innskiftes. Det ene er mulig litt defekt i den ene ende på grunn av lagringsmåten. Der mangler stålkugler, flint og foringssten.

Ny gråbergsrenne må bygges. Den gamle er helt ødelagt.

Da samtlige remmer såvel i separasjonsverket som ellers har stått ubrukt så mange år, må man selv om de ser nogenlunde godt ut opføre et belöp underrett til reserveremmer.

Anslagsvis opføres kr. 3000.-.

#### 4. Slighuset.

Transportanordningene under slighuset er medtatt av rust og transportremmene dårlige. Dette kommer av fugtigheten. Må gjen-nengåes og kassable deler innskiftes. Transportbåndene må delvis ombyttes.

Anslagsvis opføres kr. 3000,-.

Hele underbygningen til transportbanen op til slighuset må fornyes. Den gamle er fullstendig ødelagt av det malmlager man i sin tid hadde her.

Kr. 1000,-.

Man vil her ikke undlate å henlede opmerksomheten på at der kanskje senere burde kunne bli tale om å forsyne tapningslukerne i bunnen av sligmagasinet med tapningsinnretninger der kunde manøvreres fra kanalene hvor båndene står. Hvis man samtidig avplanket sligmagasinet fra tapningslukerne mot søileradene så sligen fikk fall mot lukerne vilde man kunne spare næsten all malmskuffing i sligmagasinet og regulere tilløpet til båndene bedre. Sligmagasinet vil imidlertid i så tilfelle tape i kapasitet.

Björnkåsen har innrettet sig med sådanne tapningsluker.

#### 5. Lasteanordning

mangler, idet tårnet for den gamle lastestasjon blev tatt av isen i 1926. Å gjenopbygge denne vil falle for kostbart. Tårnet kostet i 1913 ca. 55.000 kr.

Den måtte i tilfelle gjenopføres på betongpeler, da det viser sig at peleormen ødelegger trepelene.

Betongpelene vil imidlertid falle ennu kostbarere og man vilde antagelig også få vanskeligheter med å få pelene ned da bunnen skal ha et lag storstenet grus.

Der foreslås et arrangement med transportør ut over kaien. Her er efter kartene 8 m. dybde ved lavvann og båter op til 3500 t. har lastet her. Det får man nøie sig med.

Det blir 1 samletransportør på ca. 25 m. fra de 4 bånd under slighuset. Fra dette føres sligen videre ved en 100 m. lang transportør ut til kaihodet. I dennes yttre ende anbringes en skyvetransportør, der kan skyves ut over den lastede båt når den har fortöiet. Denne må bringe ut ca. 8 m. for å komme til båtens midt. Fri höide under denne ca. 7 m. over höivann.

Transportbåndet foreslås gitt en bredde av 60 cm., hastighet 1 m. pr. sek. Transportarrangementet skulde da få en kapasitet på ca. 130 t. pr. time, den samme som tidligere.

#### Omkostningsoverslag:

|                                                                          |                |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Maskinelle deler                                                         | ca. kr. 7000,- |
| 300 m. 60 cm. balatarem                                                  | " 10000,-      |
| Innebygget bro av tre med nödvendig forsterkning av kaien, montasje m.v. | " 13000,-      |
|                                                                          | <hr/>          |
|                                                                          | Kr. 30000,-.   |

Det bemerkes at man har 2 av de 3 motorer som trenges. Der mangler kun en 5 HK. motor for skyvetransportören.

6. Det elektriske anlegg.

Kraftstasjonen er i full orden. Den høispendte kraftoverføring likeså, takket være det utmerkede stolpemateriale. Men det hele anlegg må gåes nøiaktig over, alle motorer må renses, tørres og prøves. I alle transformaterer må oljen renses og kokes og etterfylles. Alle transformatorstasjoner var tørre og i orden, kun en transformator i stasjonen ved verket trenger en mindre reparasjon idet et kjølerør er frosset i stykker og oljen rendt ut.

Samtlige motorer så også velholdte ut og er antagelig i orden undtagen den 150 HK. motor for kompressoren i Nedre Kleven, der later til å være litt ugreie med. Hvad der er iveien har såvidt jeg har kunnet bringe i erfaring aldri vært bragt helt på det rene. Der er innkjøpt ny ramme, ny aksel og et 3dje lager. Disse deler er ikke montert og det er mer enn tvilsomt om den nye aksel kan monteres på stedet. Da denne kompressor er en av de mest vitale dele i det hele verk, idet grubedriftens hovedpunkt vil bli her, er det en av de første ting som må bringes på det rene om ikke motoren har en fabrikasjonsfeil, hvilket jeg har fått en mistanke om. Dette kan ikke bringes på det rene før den høispendte linje til Nedre Kleven og transformatoren her er revidert så man kan sette strøm på. I tilfelle den skulde vise sig å være i uorden bør den forsøkes byttet hos Almna Svenska mot et passende mellemlag. Jeg kan ikke tenke mig at firmaet vil være urimelig. Motoren er jo meget litet brukt.

I Nedre Kleven vil man få bruk for kompressorens fulle kapasitet.

Selvfølgelig kan efter så lang stans intet uttales om der finnes flere feil før de forskjellige motorer, transformatorer m.v. er prøvet.

7. Verkstedet er i orden og maskinerne vel vedlikeholdt.

Verkstedssmien mangler tak. Kr. 500,-.  
Forøvrig intet å bemerke.

8. Bebyggelsen.

Vedlikeholdet mangelfullt. Kun takene er forsøkt holdt i orden. Leiligheten i kontorbygningens 2. etasje, der formentlig skal beboes av den nye bestyrer, bør helt oppusses på grunn av tuberkulose i den forrige bestyrers familie.

Det bemerkes dog at samtlige huser bygget efter 1920 er i full orden.

Vedlikehold av bebyggelsen må tas efterhvert så nödtörftig som mulig.

B.

Hvilke belöp trenges.

1 og 2. Gruberne med transportbanerne.

Ordning av sporarrangementene, legning av de 50 manglende m. av jernbanen, innskiftning av sleepers, justering av hele jernbanen, legning av 200 m. bane i Nedre Kleven tunnel, gjennemslag av de manglende 12 m. i synk I i nedre Kleven, gjennomgåelse og reparasjon av kompressorer og luftledninger, boremaskiner og vognmateriell:

|                                            |             |
|--------------------------------------------|-------------|
| 1 stiger og ca. 25 mann i ca. 2 mdr.       | Kr. 8400,-  |
| Reparasjon av taugbanen                    | " 1800,-    |
| Eftersyn og reparasjon av de 2 lokomotiver | " 1000,-    |
| 3 t. borstål                               | " 2700,-    |
| 500 m. 3/4 pansrede slanger                | " 2000,-    |
| Lunte                                      | " 600,-     |
| Sleepers                                   | " 1000,-    |
| Kul                                        | " 500,-     |
| Verktøi                                    | " 2000,-    |
|                                            | Kr. 20000,- |

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| 1 elektrisk lokomotiv med reservemotor  | Kr. 8000,- |
| Elektrisk anlegg i stollen nedre Kleven | " 3000,-   |
| 1 skrape med luftheis                   | " 3000,-   |
|                                         | " 14000,-  |

Kr. 34000,-

### 3. Knuse og separasjonsverk.

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| Arbeidslønn gjennomgåelse av verket | Kr. 1500,-  |
| Gråbergsrenne                       | " 1100,-    |
| 30 t. stålkugler a 320              | " 9600,-    |
| 30 t. flint a 100                   | " 3000,-    |
| 15 t. innføringssten a 140          | " 2100,-    |
| Oljer og Grease                     | " 700,-     |
| Glass med arbeide                   | " 1000,-    |
| Remmer                              | " 3000,-    |
| Rister og gavelplater av stål til   |             |
| 2 møller                            | " 6000,-    |
|                                     | Kr. 28000,- |

### 4. Slighus.

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| Reparasjon av opkjøringsbroen | Kr. 1000,- |
| " " transportørene            | " 3000,-   |
|                               | Kr. 4000,- |

### 5. Lasteanordning.

|                                                                         |             |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Maskinelle deler                                                        | Kr. 7000,-  |
| Ca. 300 m. 60 cm. balatarem                                             | " 10000,-   |
| Innbygget bro av tre med nødvendig forsterkning av kaien, montasje m.v. | " 13000,-   |
|                                                                         | Kr. 30000,- |

### 6. Det elektriske anlegg.

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Arbeidslønn og materialer | Kr. 4000,- |
|---------------------------|------------|

### 7. Verkstedet.

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| Nytt tak på smien | Kr. 500,- |
|-------------------|-----------|

### 8. Bebyggelse.

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| Absolutt nødvendig husreparasjon | Kr. 2500,- |
|----------------------------------|------------|

|                                            |             |
|--------------------------------------------|-------------|
| <u>9. Absolutt nødvendig materiallager</u> | Kr. 10000,- |
|--------------------------------------------|-------------|

|                                         |             |
|-----------------------------------------|-------------|
| Nødvendig forskudd og 1ste måneds drift | Kr. 25000,- |
|-----------------------------------------|-------------|

Kr. 138000,-.

Når hensyn tas til at man visstnok med det første må skaffe stålslitedeler til ytterligere 2 møller, samt at man må anskaffe 2 skraper til og at man har den tvilsomme motor i nedre Kleven, bør man være sikret adgangen til å disponere en kapital på kr. 150 000,00.-

Som det vil sees er intet opført til sprengstoff, idet jeg

har gått ut fra at Ofotens Malmfälter i likhet med Björkåsen vil få anledning til å holde lager og utta og betale det forbrukte pr. måned.

C.

Til hvilken tid vil anlegget kunne være i drift.

Under forutsetning av at bestemmelse om igangsetning av drift fattes i begynnelsen av februar kan man såvel av hensyn til jernbanen og sporanordningene som skal bringes i orden og levering av de maskinelle deler til lasteanordningen samt bygning av denne på billigste måte ikke gjøre regning på å begynne regulær drift før tidligst i begynnelsen eller midten av juni. Man må minst regne med en leveringstid av 3 måneder på de maskinelle saker.

Når bestemmelse fattes bør følgende arbeider settes igang straks:

- 1) Gjennomgåelse av det elektriske anlegg (NB. den 150 HK. motor i nedre Kleven).
- 2) Undersøkelse av de 2 lokomotiver.
- 3) Gjennomgåelse og reparasjon av vognmateriell og boremaskiner.
- 4) Bygning av lastebroen.

Til de under 1, 3 og 4 nevnte arbeider bør man ha god tid på sig for at man kan slippe å sette for mange folk på og for at disse kan være ferdige så man kan benytte de samme folk til de øvrige revisjons- og reparasjonsarbeider samt nymonteringer når det nye materiell kommer.

Harstad den 14. desember 1928.

(Sign.) S. Smith.

Forslag til driftsplan for

Bilag I b.

A/S Ofotens Malmfelt.

Å bringe kostprisen pr. t. slig, der

|                    |            |
|--------------------|------------|
| i 1917/18 utgjorde | kr. 30,38  |
| i 1918/19    "-    | " 38,60    |
| i 1919/20    "-    | " 34,36 og |
| i 1921/22    "-    | " 31,78    |

ned til kr. 11,-, d.v.s. til kostprisen i 1913 og 14, er selvfølgelig ingen lett sak. Når jeg mener at man kan ha begrunnet håp herom og allikevel kunne utbetale en nogenlunde rimelig arbeidslønn er det på grunn av følgende faktorer:

1. De lavere materialpriser. Om de ennå ligger betydelig over førkrigsprisen.

2. Materialforbruk og arbeidsydelse vil uvægerlig det første minske og den annen øke i betraktelig grad når hver mann er sig bevisst at hver lampe han slår istykker, hvert redskap han ødelegger, hver borpatron han bruker unødig nedsetter hans daglønn, mens hver ton mer produsert øker den. Denne faktor skulde jeg være tilbøielig til å tro vil bringe overraskende resultater.

3. Det nye arrangement med styrtsjakter og tapning i øvre og nedre Kleven vil utvilsomt gjøre fordringen adskillig billigere enn den dyre oplastning for hånd på samme tid som de ved denne anordning skaffede magasiner i gruben vil gjøre malmtilgangen til separasjonsverket mere stabil og derved øke produksjonsevnen, idet stans på grunn av malmangel, der tidligere har vært ganske betydelig, formentlig omtrent vil kunne undgaaes.

Helt å undgå denne ulempe, spesielt om vinteren, er selvfølgelig uopnåelig, da man intet malmlager har ved separasjonsverket.

4. Ved å basere det hele anlegg på å drive med 2 skift og bruke det 3dje (formiddagsskiftet) til de fornødne reparasjoner.

Denne ordning brukes nu i Björkåsen. Man har herved opnådd sterk økning av effekten pr. time på samme tid som skiftarbeiderne er særdeles vel fornøiet med alltid å ha formiddagsskiftet fri. Det passer også best å ha reparasjonene på formiddagsskiftet på den tid kontoret og materiallager er åpent og vedkommende ingeniør alltid tilstede.

Når man så får stål-slitedeler i kuglemøllerne og får produksjonen op i ca. 14 t. pr. kuglemøllertime skulde man kunne opnå en produksjon av 180 a 200 t. slig pr. 16 timer selv med en passende procent for uundgåelig stopp.

5. Enkel administrasjon.

Driftsplanen går derfor i korthet ut på:

Hele verket drives på 2 skift og det 3dje (formiddagsskiftet) benyttes til de fornødne reparasjoner. Der må settes alt inn på å få separasjonsverket til å gå så regelmessig som mulig, med et minimum av driftsstans, og drive produksjonen høiest mulig op på disse 2 skift.

Jeg skulde anta at man skulde kunne opnå den tilstrekkelige malm ved drift av 3 paller, hver på 2 skift, ordinært 2 i nedre

Kleven og 1 i Övre Kleven mens Bergvik med sin dyrere lastning skulde stå som reserve om f.eks. sneforholdene om vinteren skulde gjøre drift i Övre Kleven vanskelig eller om taugbanen skulde klikke. Man har ialt 8 paller å bytte på. Der kan jo f.eks. i en pall komme et gråbergparti som man må ta bort. Driverne kan da flytte over i en annan pall mens dette arbeide står på.

Jeg har nedenfor gjort et forsök på å opsette en bemanning (minimums) av verket under de nye forhold:

|                                      |         |                    |
|--------------------------------------|---------|--------------------|
| Kraftstasjonen                       | 3       | mann               |
| Separasjonsverket                    | 28      | incl. skiftformenn |
| Minerere                             | 18      |                    |
| Fordreere og skeidere i pallerne     | 24      |                    |
| Lastere i tunnelerne                 | 8       |                    |
| Togbetjening                         | 4       |                    |
| Borsmeder og )                       |         |                    |
| Smed for gruben )                    | 3       |                    |
| Verksted                             | 6       |                    |
| Elektrikere                          | 3       |                    |
| Taugbanen                            | 4 (8) ? |                    |
| Diverse                              | 6       | 107 mann           |
| Stiger                               | 1       |                    |
| Verksmester                          | 1       |                    |
| Bestyrer                             | 1       |                    |
| Kjemiker og assistent hos bestyreren |         |                    |
| (ing.underoff.)                      | 1       |                    |
| Kontoret og materialene              | 3       |                    |
| Visergutt                            | 1       | 8 -"-              |
| Sum                                  |         | 115 -"- .          |

Dette må imidlertid blot betraktes som en forsöksopstilling. Man må supplere efter som det viser sig at det trenges på de enkelte punkter. Man må passe på at gruberne til enhver tid leverer den fornödne malm så separasjonsverket kan gå kontinuerlig på sine 2 skift. Dette er pointet.

Å sette drift igang i mindre målestokk enn at separasjonsverket kan gå fullt belastet 2 skift kan ikke anbefales.

Harstad, den 15. desember 1928.

(Sign.) S. Smith.

A V S K R I F T av skrivelse fra Bergmesteren i Nordland til Fylkesmanden i Nordland av 19de februar 1929.

Bogen Jernmalmfelt.

Som svar på herr Fylkesmandens skrivelse av 11te ds. skal jeg få meddele følgende:

1): Jeg har fått tilsendt og har gjennomgått herr ingeniørmajor Smiths omkostningsoverslag, som gir indtrykk av å være et godt arbeide.

I betraktning av det grundige studium, som det later til at han har utført på åstedet, og med henblikk på den garanti, som ligger i, at han som utsett bedriftsleder er personlig interessert i, at overslaget virkelig kommer å holde stikk, vil jeg ikke hefte mig ved de forskjellige poster i samme. Dette så meget mere, som jeg ikke lengre personlig kjender alle verkets detaljer, efter den lange driftsstands.

Det er mulig at der på sine steder kan gjøres midlertidig besparelser som for eks. ved å erstatte det elektriske grubelokomotiv med hester. På den anden side bør der efter min mening straks anskaffes flere pneumatiske skrapere og indføres andre praktiske transportindretninger i pallerne. Jeg nevner disse ting kun for å vise, at der kan være meningsforskjel om forskjelligt. Men stort sett er herr Smiths tall sikkert temmelig riktige. Kun vil jeg ha bemerkt, at det opførte belöp til materiallager - kr. 10.000.- forekommer mig å være snaut. Dette til trots for at verket ligger i nærheten av by. Mangel på reservemateriel kan let bli årsak til, at en kontinuerlig drift blir vanskelig eller umulig.

At kr. 150.000.- med nødvendighet vil gå med til igangsetting av bedriften kan man være sikker på. Forsiktigvis mener jeg, at 20 % av overslaget bør gjøres regning på til bestridelse uforutsette utgifter. Altså kr. 30.000.-. Det er uundgåelig at man efter så lang driftsstands efterhånden vil finde feil og mangler som nu er skjult for öiet.

Endelig bør man kunne disponere over et omend beskedent reservefond. Som passende sådant antydes kr. 20.000.-. Alt i alt mener jeg således at der bør rådes over en rörlig kapital av kr. 200.000.-. Det vil ikke være forsvarlig å gi arbeiderne håp om en noenlunde stabil drift, medmindre man har forhånden tilstrekkelige pengemidler. Og ovennevnte belöp er efter min mening et minimumsbelöp, som ikke engang tillater modernisering i en utstrekning, som det vilde være i høi grad önskelig å få gjennomfört. Jeg kommer senere tilbake til et projekt i den retning.

2): Ifölge "skjön" over A/B Ofoten Malmfälts eiendommers salgsverdi, utfört 9.6. 1926 ved ingeniørmajor Smith og avdelingsingeniör i Bergvesenet Torgersen, blev resultatet kr. 284.000.-.

Jeg mener at skjönsmennene har lagt sit arbeide forsiktig an og fundet et riktig uttrykk for verdien på det tidspunkt.

Imidlertid var £-kursen dengang kr. 22.- mot idag kr. 18.-. Alene av den grund bör selvfølgelig verdien nedsettes til rundt kr. 232.000.-.

Siden skjönnets avholdelse har byggninger m.v. lidt yderligere, likesom specielt maskinene i separationsverket efterhånden er blitt mindre moderne og derved vanskeligere å avhende ved realisation. Av ingeniørmajor Smiths rapport av 14.12.1928 fremgår endvidere, at adskillig verktöi og redskap er stjålet liksom

en hel del elektrisk lavspendit-ledninger m.v. Når endvidere hensyn tas til at senere endel av verkets materialer skal være solgt og eiendommen Bergvik opgis avhendet, så tror jeg neppe, at verdien bør settes over kr. 200.000.-. Helst vil jeg antyde et belöp, liggende mellem kr. 175.000.- og kr. 200.000.-.

Av 1) og 2) fremgår at der vil findes dekning for ingeniör Smiths omkostningsoverslag på kr. 150.000.-.

Ifölge indhentet opgave fra en tidligere bestyrer av verket hr. direktör Bannatyne stillede produktionsomkostningen sig således i tiden 1.1.1913 - 31.10.13.

|                                             |                |
|---------------------------------------------|----------------|
| Brytningsomkostning per ton rågods          | kr. 1.208.-    |
| Transport fra Bergvik til separationsverket | " 240.-        |
| Omkostninger ved separationen               | <u>" 964.-</u> |

Omkostningen, fordelt per ton rågods, fölgelig: kr. 2.412.-

Der medgikk 4.32 tons rågods per ton slig a 67,5 % Fe og 0.02 % Ph.

Det har været en almindelig mening at malmen i Kleven er bedre end den i den gamle drift på Bergvik. Under hensyntagen hertil og med henblikk på den forventede større effekt derved, at arbeiderne blir ökonomisk delaktig i verkets drift, regner jeg med, at 4 tons rågods fremtidig vil gi 1 ton slig. Endvidere beholdes de gamle driftstall for 1923, hvilke ellers måtte forhöies. Opstillingen blir herefter:

|                                            |                |
|--------------------------------------------|----------------|
| Brytningsomkostninger per ton rågods:      | Kr. 1.208.-    |
| Transport fra Kleven til separationsverket | " 300.-        |
| Omkostninger ved separationen              | <u>" 964.-</u> |

Tilsammen Kr. 2.472.-

Men på grund av bedre rågods fremkommer som resultat omkostningen per ton til kr. 9.888.- eller kr. 10.- mot tidligere kr. 10.42. Dette gjelder for drift i den del av Nedre Kleven, som er preparert for avbygning.

Ifölge arbeidskomiteens skrivelse av 4de ds. betaler motageren for sligen levert fob. 11 sh. per ton, basis 65 % jern, og skala 6 d.

For slig a 67,5 % Fe blir betalingen fölgelig kr. 11.12

|                                                                |              |              |
|----------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| Produktionsomkostning ifölge ovenst.                           | Kr. 10.-     |              |
| Lastning                                                       | - .30        |              |
| Renter, 6 % av kr. 200.00, fordelt på produktionen 50.000 tons | - .24        |              |
| Andre omkostninger og dividende til arbeiderne.                | - .58        |              |
|                                                                | <u>11.12</u> | <u>11,12</u> |

Som tidligere berört kunde man med større disponibel kapital gå til større moderniseringsarbeider, som vilde betinge en billigere produktion. Jeg tenker i denne forbindelse nærmest på et grovseparationsanlegg ved Kleven. Grovknuserne i separationsverket måtte i såfald flyttes dit og samvirke med skeidebånd og grovseparatorer. Disse ting bör nærmere studeres under hensyntagen til de ökonomiske fordele, man vil opnå ved et rikere rågods.

V E D T E K T E R.

Vedtatt på den konstituerende generalforsamling  
i Bogen, Evenes, 9. august 1929.

- § 1. A/S Ofotens Malmfelters Drift er et norsk aksjeselskap med formål forpaktning og utnyttelse av malmfeltene i Bogen, Evenes, tilhørende A/B Ofotens Malmfält og A/S Bogen.
- § 2. Selskapets verneting og forretningskontor er Bogen i Ofoten, Evenes tinglag.
- § 3. Selskapets aksjekapital er kr. 2 000,00 fordelt på 200 navn lydende aksjer a kr. 10,00 som er kontant innbetalt.  
Aksjene er fordelt på 3 grupper - A, B, C.  
Gruppe A inneholder aksjene 1 - 198 inklusiv.  
Gruppe B aksjenummer 199.  
Gruppe C aksjenummer 200.  
For disse tre aksjegrupper gjelder følgende regler:
- GRUPPE A kan kun innehas av arbeidere og funksjonærer ved selskapet. Ved stemmegivning gir hver aksje av denne serie 1 stemme. Av denne gruppe utstedes der 198 aksjer.
- GRUPPE B kan kun innehas av Evenes kommune. Ved stemmegivning gir denne gruppe 198 stemmer. Av denne gruppe utstedes der 1 aksje.
- GRUPPE C kan kun innehas av en representant for eierne av malmfeltene. Dr. L. Andersen Aars overtar denne gruppe ved stiftelsen. Av denne gruppe utstedes en aksje. Ved stemmegivning gir denne gruppe 400 stemmer.
- Vedkommende aksjene under A skal dessuten følgende regler gjelde: Aksjene kan ikke selges uten styrets samtykke. Ophører en aksjonær å opfylle betingelsene for å være aksjonær er han forpliktet til å selge sin aksje til en av styret fastsatt pris. Likeledes skal en aksjonær, som måtte ha fått mere enn en aksje, være forpliktet til å selge de overskytende til en av styret fastsatt pris, dersom dette er nødvendig for at ny antatt arbeider kan bli aksjonær. Er aksje ved arv eller på en annen måte kommet på hånd som ikke oppfyller betingelsene for å være aksjonær, kan den nårsomhelst fordres avstått til en av styret fastsatt pris til en annen aksjonær, som måtte ønske å kjøpe. Er der flere kjøpere trekkes lodd. Forlangende om kjøp må skje gjennom styret, som har å ordne det fornødne i sakens anledning. Over aksjene føres aksjebok, som skal inneholde aksjonærenes navn og adresse. Enhver forandring av aksjeeiere noteres av styret i denne bok.
- § 4. Selskapets styre skal bestå av 5 medlemmer. Der velges derhos 1 spesiell suppleant for hvert enkelt medlem av styret. For at styret skal kunne være beslutningsdyktig må hver gruppe være representert. Styret ansetter driftsleder og funksjonærer og bestemmer dissers lønn samt meddeler prokura, når dette finnes fornødent. Selskapet forpliktes ved underskrift av 3 styremedlemmer i forening en fra hver gruppe, hvilket således tegner selskapets navn. Styret velges for 2 år ad gangen. Styret velger selv innen sin mitte en formann og næstformann.

- § 5 Den ordinære generalforsamling sammenkalles av styret hvert år innen utgangen av april måned. Innkallelsen til generalforsamlingen skjer ved opslag på bedriftsstedet og ved annonsen i et lokalblad med 14 dagers varsel.

Aksjonærer der ikke har anledning til å møte personlig, kan møte ved fullmektig når denne selv er aksjonær.- Alle avgjørelser fattes ved enkel stemmeflerhet. Undtatt er alene endring av firmanavnet, utvidelse eller nedskrivning av aksjekapitalen, beslutning om selskapets overgang til annet formål, forandring av statuttene eller selskapets opphør. Til disse bestemmelsers gjennomførelse kreves der et kvalifisert flertall, således som omhandlet i aksjeloven.

For at generalforsamlingen skal være beslutningsdyktig kreves der dog, at alle 3 aksjegrupper er representert på samme. Generalforsamlingen skal holdes i Bogen.

Det påligger den ordinære generalforsamling å gjennomgå beretning og revidert regnskap for det avsluttede kalenderår, samt bestemme hvorvidt der skal meddeles decharge - videre valg på styremedlemmer samt fastsettelse av disses honorarer for det forløpne år. Sluttelig behandles ethvert forslag som på lovlig måte forelegges generalforsamlingen.

- § 6 Den ekstraordinære generalforsamling avholdes når styret finner det påkrevet.- Den skal også avholdes når begjæring derom fremstilles fra aksjonærer der i alt representerer enten en tiendedel av den hele aksjekapital eller fra aksjegruppe B eller gruppe C.- Innkallelsen skjer med samme varsel som for den ordinære generalforsamling bestemt. Der skal i innkallelsen anføres hvilke saker der skal behandles.

- § 7 De arbeidere som ansettes ved bedriften skal regulært lønnes overensstemmende med tariffmessige minstelønnsatser for motsvarende anlegg, dog således at lønningen ikke må overstige hvad driften-etter styrets skjønn-til enhver tid tåler. Av denne lønn utbetales straks 80 - åtti - procent, mens de resterende 20 - tyve - procent står inne til årsopgjøret viser, at budgettet tåler denne utbetaling. Hvis det før kalenderårets utløp efter styrets mening er klart, at årets drift vil kunne tåle utbetalingen av disse 20 procent, kan styret på tidligere tidspunkt beslutte sådan utbetaling, helt eller delvis.

Efter forslag av arbeidernes utvalg skal 80 - åtti - procent av de ovennevnte tariffmessige satser inntil videre fastsettes således:

Lønnsgruppe I.

75 öre pr. time.

Maskinbørere, skiftformenn i verket, tippere i grovknuserne.

Lønnsgruppe II.

72 öre pr. time.

Borsmeder, elektriske arbeidere, tømmere, jern- og metallarbeidere, lokomotivførere (ulærte).

Lønnsgruppe III.

70 öre pr. time.

Skjeidere, skrapere, taugbanebetjening, tapning, sporleggere, Kompressorkjørere, malmveiere, diverse arbeider i verket, sliglastere.

Lønnsgruppe IV.

65 öre pr. time.

Konduktører og diverse.

$$6.00 \quad 80\% = \underline{4.80}$$

$$5.76 \quad 80\% = \underline{4.61}$$

$$5.60 \quad 80\% = \underline{4.48}$$

$$5.20 \quad 80\% = \underline{4.16}$$

Under de forteredende arbeider inntil driften kommer i regulær gang, betales arbeiderne med en daglønn av 5 - fem - kroner.

Når styret finner, at den økonomiske stilling ved driften tilsier en forandring i ovennevnte satser, kan styret - med 14 dagers varsel - regulere disse opad eller nedad. Sådant reguleringsarbeid kan innen 14 dager derefter av aksjonærer der representerer minst 1/10 av aksjekapitalen, eller av aksjonærer av gruppe B eller C innkalles for ordinær eller ekstraordinær generalforsamling.

- § 8. Selskapets forretningsår er kalenderåret. M.h.t. anvendelsen av årets nettooverskudd - etter at alle avskrivninger og avsetninger som aksjeloven og god forretningskikk tilsier er foretatt - gjelder følgende regler:

75 procent avsettes til et driftsfond.  
25 avsettes til utbetaling til arbeiderne.

Når driftsfondet har nådd en efter styrets mening tilstrekkelig høyde, kan generalforsamlingen beslutte utdelt inntil 6 procent utbytte til aksjonærene. Eventuelt overskytende beløp avsettes til fond til regulering av arbeidslønnen.

Ved ulovelig streik og lignende har selskapet anledning til å ta sig dekket for sitt erstatningskrav i de beløp som er avstått til driftsfond og til utbetaling av arbeiderne.

- § 9. Driftslederen har den øverste myndighet m.h.t. ledelsen av den daglige drift overensstemmende med vedtæktene og de instruksjoner han til enhver tid får av styret. Han håndhever disiplin og bestemmer hvilke arbeidere der skal inntas og hvor de skal plasseres, likeledes bestemmer han om en arbeider som har vist sig uskikket skal avskjediges. I spørsmål om ansettelse og avskjedigelse av arbeidere konfererer han såvidt mulig med styret og arbeidernes bedriftsråd. Driftslederen deltar i styremøtene, men er uten stemme ved beslutninger.

---

Hvor der i nærværende statutter ikke uttrykkelig er truffet andre bestemmelser kommer reglene i Den Norske Aktielov til anvendelse.

---

Som medlemmer av styret er valgt:

Dr. L. Andersen Aars, Vinderen, V. Aker med varamann ingeniør John Ellingsen, Björkåsen.

Ordfører Tofte, Evenes, med varamann Jens Johnsen Skar, Evenes.

Odelstingspresident J. Bergersen, Selbak, med varamann Jul. B. Olsen, Narvik.

Jäger Nilsen, Evenes, med varamann John Stunes, Evenes.

Kristian Lenvik, Evenes, med varamann Julius Jacobsen, Evenes.

Dr. L. Andersen Aars valgtes til styrets formann.

Som driftsleder ansattes derefter herr ingeniörmajor S. Smith på de vilkår som er omhandlet i kontrakt av idag, hvilken fremlas og enstemmig godkjentes. Den valgte driftsleder meddeltes selskapets prækura.

Som revisor er valgt Johan H. Larsen, Evenes.

Oversettelse av den i Stockholm underskrevne kontrakt,

Mellem A/B Ofotens Malmfält, Stockholm nedenfor kaldt Malmfeltet - og Aktieselskapet Ofoten Malmfelters Drift, Bogen i Evenes - nedenfor kaldt Aktieselskapet - er idag sluttet følgende overenskomst.

Par. 1.

Malmfeltet bortleier til Aktieselskapet sine samtlige anlegg og rettigheter i Ofoten og Bogen med dertil hørende løse og faste eiendeler av enhver slags - intet undtatt - idet Malmfeltets eiendomsrett herved dog ikke på noen måte berøres, men til enhver tid fuldt og ubeskåret blir bestående.

Samtidig forplikter Aktieselskapet sig overfor Malmfeltet til parallelt med denne forpakkingskontrakt og for det samme tidsrum å avslutte en speciel salgskontrakt for jernmalmproduksjonen fra Ofoten med firmaet Beer, Sondheimer & Co. Frankfurt A/M., bilag I. Denne salgskontrakt utgjør således en integrerende del av forpakkingskontrakten, og begge kontrakter utgjør et hele.

Som bilag 2 til nedenstående forpakkingskontrakt følger en spesifiseret fortegnelse over de gjenstande, der som ovenfor anført omfattes av denne leie og forpakkingskontrakt.

Par. 2.

Varigheten av denne forpakkings- og leiekontrakt fastsettes til 5 - fem år fra underskriftens datum. I tilfælde av at Malmfeltet under leietiden godtgjør, at det har anledning til å selge sin eiendom, det vil si anleggene i Bogen og Ofoten, på anden kant, skal det dog være berettiget til med seks måneders varsel å opsi denne leie- og forpakkingskontrakt, idet da også samtidig salgskontrakten med Beer, Sondheimer & Co. opheves efter seks måneder fra opsigelsens datum. I tilfelle av at Malmfeltet således under kontraktstiden opsier denne, forplikter det sig til å tilbakebetale til Aktieselskapet de beløp, på utover kr. 180.000. av Statens eller Kommunens lånemidler, som dette bevislig har nedlagt i selskapet for nyanskaffelser. Det er herunder en uttrykkelig avtale, at ved nyanskaffelser til et beløp av over kr. 10.000.- - titusen kroner - i hvert enkelt tilfælde samt over kr. 50.000.- - femtitusen kroner - i et år, behøves herfor Malmfeltets skriftlige godkjendelse.

Likeså forplikter Aktieselskapet sig til hver seks måneder å avgi til Malmfeltet en nøiaktig skriftlig fortegnelse over gjorte nyanskaffelser og de dertil anvendte beløp.

De således av Aktieselskapet foretagne nyanskaffelser med tilbehør av enhver art og i den stand, i hvilken de til enhver tid befinner sig, tilfalder i tilfælde av en opsigelse under kontraktstiden Malmfeltet, på samme måte som Malmfeltets øvrige eiendommer, anlegg, løsøre, rettigheter o.s.v. tilfalder dette efter utløpet av den femårige kontraktstid.

Par. 3.

Den årlige forpakkingsavgift utgjør kr. 12.- tolvkroner - det vil si kr. 1 - enkrone - pr. måned.

Under forpakkningstiden forplikter Aktieselskapet sig til uttrykkelig å holde anleggene i god forsvarlig stand, således at hele anlegget, når dette igjen måtte overtas av Malmfeltet, er i fuldt driftsmessig stand - dog under hensyntagen til den normale, regulære slitage under driften. Malmfeltet forplikter

sig til å dekke brandforsikringen for sine anlegg, og i den høide, som Malmfeltet finder forsvarlig. Likeså brandforsikrer Malmfeltet de av Aktieselskapet gjorde nyinvesteringer efter de belöp, som Aktieselskapet efter par. 2 har opgitt herfor. Malmfeltet betaler forsikringspremiene og i tilfelde av brandskade forplikter Malmfeltet sig å anvende så meget av mulig utbetalte forsikringsbelöp for gjenopbygningen av de beskadigede anlegg at disse igjen bringes i sådan stand, at den tidligere regulære drift som denne underholdtes med de tidligere ubeskadige anlegg kan fortsettes. Aktieselskapet betaler alle utgifter vedrørende de nuværende gruberettigheters vedlikehold og besörger selv mulige sådanne anmeldt i Malmfeltets navn. Likeså betaler Aktieselskapet alle under kontraktstiden på anleggene utlignende skatter.

#### Par. 4.

Aktieselskapet berettiges hermed såvel av Malmfeltet som av Beer, Sondheimer & Co., uttrykkelig til å opta en første prioritets panteobligasjon på kr. 180.000 - ethundredeogtittusen kroner - i Malmfeltets og A/S Bogens anlegg, hvilket belöp utelukkende skal anvendes til å få disse anlegg i driftsmessig stand og å sette dem i drift.

Av belöpet kan inntil kr. 20.000 - tyvetusen kroner - anvendes som en første driftskapital, der således gir Aktieselskapet midler for den første drift.

Aktieselskapet vil sette sig i forbindelse med Evenes kommune, Departementet eller anden institution, som måtte anskaffe ovennevnte belöp, for å avtale de nærmere betingelser for ovennevnte panteobligasjon på kr. 180.000, idet det selv forplikter sig til å besörge forretningen av samme. Betingelserne for amortisationen skal senere efter utlöpet av det første forpaktningsår nærmere avtales mellem Malmfeltet og Aktieselskapet, idet først da forholdet mellem produksjonsprisen og salgsprisen for koncentratet vil kunne bestemme.

#### Par. 5.

Aktieselskapet er forpliktet til å holde anleggene i stadig normal drift, det vil si producere minst ca. 2000 tons - totusentons - koncentrat med ca. 66 % jern pr. måned og kun med de innskrenkninger heri, som naturforholdene betinger.

Overholder Aktieselskapet ikke denne betingelse, er Malmfeltet berettiget til å anse kontrakten som misligholdt og selv overta anleggene uten å benytte den seksmånedlige opsigelsesfrist. Se hertil par. 2.

#### Par. 6.

Malmfeltet skal under kontraktstiden nårsomhelst være berettiget til i alle deler å kontrollere driften og dens regnskaper for å forvisse sig om, at driften foregår efter kontraktens bestemmelser. I valget av en sånn kontrollör står Malmfeltet helt fritt.

5te September 1929.

Ovenstående kontrakt har vi bemerket oss, og er enig i innholdet.

Frankfurt a Main 7de september 1929.

(Sign. Beer, Sondheimer & Co.)

Den av mig bevidnede oversættelse av den endelige tyske kontrakt der blev undertegnet av Beersond den 5te septbr. i Frankfurt a/M.

Dr. L. Andersen Aars (sign.)

### B i l a g I.

Mellem A/S Ofotens Malmfelters Drift i Ofoten - nedenfor kalt Aktieselskapet - på den ene side, og Beer, Sondheimer & Co., Frankfurt a/M. - nedenfor kalt Beersond - på den annen side, er idag truffet følgende avtale.

#### Par. 1.

##### Kontraktens gjenstand.

Beersond kjøper av Aktieselskapet og dette selger til Beersond den samlede produksjon av jernmalmkoncentrat fra A/B Ofoten Malmfältts gruber i Bogen i Ofoten.

#### Par. 2.

##### Kontraktens varighet.

Kontrakten avsluttes for et tidsrum av fem år, begyndende 1ste september 1929 og løper til 31te august 1934. Herved henvises til par. 2 i den samtidig avsluttede kontrakt mellem A/B Ofotens Malmfält og A/S Ofotens Malmfelters Drift, hvilke begge kontrakter som uttrykkelig angitt i sistnevnte danner et sammenhengende hele.

#### Par. 3.

##### Kvaliteten.

Kvaliteten av jernmalmproduksjonen må være av samme godhet og beskaffenhet som den der i årene 1917-1920 blev levert fra Malmfeltet, og må serlig holde minst 65 % Fe. Skulde det mot enhver formodning ikke være mulig for Aktieselskapet å holde disse kvalitetsbestemmelser, særlig hvad fosfor og svovlinnholdet angår, idet, disse bestanddele, sammenlignet med tidligere år, måtte øke i råmalmen, må nye forhandlinger herom optas mellem partene. Fører disse ikke til noget resultat, kan hver av partene straks opheve kontrakten, idet da samtidig den omtalte kontrakt mellem Malmfeltet og Aktieselskapet opheves.

#### Par. 4.

##### Prisen.

Denne forutsettes principielt til enhver tid å skulle ligge minst sh. 1/- per 1000 kg. under markedsprisen for koncentrat av omtrent samme godhet og beskaffenhet (for eks. Sydvaranger). Denne pris fastsettes for de begge første driftsår 1929 og 1930 til sh. 11/- engelsk mynt per 1000 kg. netto tørt materiale basis 65 % Fe, med 6 d forhøielse per % og 1000 kg. fritt levert i skib i Bogen.

#### Par. 5.

##### Regulering av prisen.

Den i par. 4 nevnte regulering av prisen overensstemmende med markedsprisen foretas hvert år, efter utløpet av de første to år innen 30te september for det følgende kalenderår. Første regulering skal foretas innen 30te september 1930.

Skulde prisen synke mere enn 6 d under den i par. 4 for 1929 og 1930 nevnte pris - altså under sh. 10/6, basis 65 % Fe, skala 6 d - er Aktieselskapet berettiget til å innstille produksjonen og anse kontrakten hevet efter utløpet av kalenderåret.

Par. 6.

Veining, fuktighetsbestemmelse, prøvetagning og analyse.

Veiningen foretas for felles regning på offisiell vekt i ankomsthavn. Det der bevislig funne resultat er bindende for begge parter. Samtidig foretas i ankomsthavn fuktighetsbestemmelse på vanlig måte med bindende virkning for begge parter. Fuktigheten fratrekkes vekten. På en omforenet dag utveksles de av Aktieselskapet ved lastningen og av mottageren ved losningen funne analyseresultater m.h. til jerninnholdet.

Differanser inntil  $\frac{1}{2}$  % fe deles. Ved større differanser skal skilleanalyse utføres. Som skilleanalyseprøve gjelder den prøve, som mottagerverket har reservert herfor, og den skilleanalytiker som mottagerverket og Beer, Sondheimer & Co. enes om skal med samtidig bindende virkning også foreta analysen for Aktieselskapet.

Aktieselskapet kan la sig representere ved prøvetagning i lossehavnen, og dets godkjendelse av skilleanalytiker skal innhentes.

Par. 7.

A-conto betaling.

Så ofte Beersonds representant i Bogen melder, at Aktieselskapet har produsert et kvantum på minst 1000 tons vanlig konsentrat og lagret dette i sin silo, yder Beersond til Aktieselskapets bankforbindelse en a-conto betaling på sh. 11.000/- resp. på dette beløp omregnet til norske kroner efter den på betalingsdagen gjeldende kjøpekurs for £ i Oslobankene.

Par. 8.

Lagerbevis.

De mengder jernmalmkonsentrat, hvorpå Beersond har erlagt ovennevnte a-conto betaling, overleveres Beersonds representant i Ofoten, og Aktieselskapet utsteder herfor et lagerbevis.

Partiene lagres uten omkostninger for Beersond, og leveres f o b og er således alltid Beersonds ubestridelige og uomtvistelige eiendom. Omkostninger, som måtte opstå ved en eventuell lagring eller henholdsvis ved en fob-levering av et kvantum konsentrat, som må lagres utenfor siloen, bæres dog av Beersond.

Par. 9.

Definitiv avregning

av skibede ladninger. Den endelige avregning skal foreligge innen 4 uke efter losningen i ankomsthavn, forutsatt at skilleanalysen - om sådan har været nødvendig - forinden foreligger.

Går en skibet ladning tapt skal den endelige avregning foretas på grunnlag av konnossementvekten og de av Aktieselskapet foretatte analyser.

Frankfurt a/Main 5te september 1929.

(sign. Beer, Sondheimer & Co.)

At ovenstående er en nøiaktig gjengivelse av den tyske kontrakt bevidnes herved.

O F O T E N S M A L M F E L T .

Om verkets tidligere produksjon o.s.v.

Separasjonsverket blev bygget i 1912-13, var igang i 1913 (med produktion av 31.207 tons konzentrat, - her og nedenfor alltid beregnet tør, hvorav i 1913 utskibedes 24.960 tons) og blev stanset ved utbruddet av verdenskrigen i juli 1914. I allt blev i 1913 og 1914 producet 51.000 tons slig som i sin helhet exportertes.

Bedriften lå så nede i tre år, indtil 1. juli 1917. I 1917 (sidste halvår), 1918, 1919, 1920 (indtil ca. december 1920) blev producet henholdsvis 13.906, 32.850, 21.921, 24.528 tons, sum i disse år 93.205 tons. Hermed stemmer opgaverne over exporten, nemlig i 1917-18, 18-19, 19-20, 20-21 og første halvår 1922 ialt 83.400 tons, hvorefter der lå en lagerbeholdning anslått til omkring 10.000 tons, gjør ca. 93.000 tons. Ialt er således ved Bogen producet (og avskibet) 144.000 tons konzentrat.

Produksjonsdriften innstilledes i slutten av 1920 (dec. 1920). men allerede i 1919 og 1920 påbegyntes meget omfattende forberedelsesarbeider ved Nedre Kleven og Övre Kleven, og dermed fortsattes i 1921 (gjennemsnitlig belegg ca. 90 mann, og utbetalt arbeidslønn 385.392 kr.) og 1922 (gjennemsnitlig belegg 23 mann, og utbetalt arbeidslønn 102.591 kr.). Alene for driftsåret 1/7-1920 - 30/6.1921 angis i verkets böker "Anlagekosten 877.477.96 kroner". Medregnet de store forberedelsesarbeider ved Nedre og Övre Kleven i 1919 og 1920 må disse arbeider, medregnet kompresor og heiser ved Nedre Kleven, ha kostet ialt adskillig over 1 mill. kr., antagelig omkring 1 1/2 mill.kr. Vistnok foregikk disse arbeider under den aller kostbareste tid (1919-21), så man ikke fikk så meget for pengene som nu - stollen i Nedre Kleven kostet ifölge verkets böker kr. 359.70 pr. löpende m. og de to större stoller i Nedre Kleven henholdsvis kr. 1.000.- og kr.940.- pr. löpende m., men der blev allikevel utfört et overmåde omfattende arbeide, som nu er av meget vesentlig betydning for driftens gjenoptagelse ved Övre og Nedre Kleven.

P r o d u k s j o n e n (ifölge bergverksstatistikken).

|      | Producet ton<br>konzentrat: | Utskibet av<br>eldre beholdning: | % Fe.    | % P.    | % S.  |
|------|-----------------------------|----------------------------------|----------|---------|-------|
| 1917 | 13.906 tons                 |                                  | ca. 69.5 | 0.012   | 0.16  |
| 1918 | 32.850 "                    |                                  | " 69,5   | 0.012   | 0.07  |
| 1919 | 21.921 "                    |                                  | " 67     | 0.024+) | 0.18  |
| 1920 | 24.528 "                    |                                  | " 67.36  | ++)     | 0.019 |

1921 (Ingen produksjons- 4467 tons  
1922 (drift. 10653 "  
1923 Lagerbeholdning.ca. 10000 "

+) For dette år er der flere ganske uriktige fosfor-analyser.

++) Vistnok misvisende lavt.

U t s k i b e t .

|               | Vegt i tons. |        | Gjennemsnitlig procent. |               | S.         | Fuktighet. |
|---------------|--------------|--------|-------------------------|---------------|------------|------------|
|               | våt.         | tör.   | Fe.                     | F.            |            |            |
| 1917-18       | 16.778       |        | 69,8(69.5?)             | 0,011(0.015?) | 0,17(0.2)  | 6,5%       |
| 1918-19       | 22.859       |        | 68.7                    | 0.02          | 0.21       | 5.0        |
| 1919-20       | 14.845       |        | 67.3                    | (0.024)       | 0.178      | 4.1        |
| 1920-21       | 18.331       | 17.543 | 67.05                   | 0.020         | (0.25-0.3) | 4.3        |
| Förste halvår |              |        |                         |               |            |            |
| 1922          | 10.653       | 10.333 | 67.45                   | 0.018         | 0.21       | 3.0        |

Om koncentratets indhold av jern og fosfor.

Sammenstilling ifølge de originale årsberetninger over procent jern og fosfor+) i de forskjellige skibslaster i årene 1918-19, 1919-20, 1920-21 og første halvår 1922. Nb. Opgave for de forskjellige skibslaster i 1917-18 mangler, idet der for dette år kun foreligger årsresultatet (69.8% jern og 0.011% fosfor). Laveste jernprocent i skibslast 66,1 %.

|    |       |               |       |       |       |       |       |                  |      |
|----|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|------|
| Fe | 66.1  | 66.24         | 66.31 | 66.4  | 66.75 | 66.9  |       |                  |      |
| P  | 0.022 | 0.022         | 0.020 | 0.017 | 0.023 | 0.022 |       |                  |      |
| Fe | 67.0  | 67.1          | 67.1  | 67.34 | 67.36 | 67.4  | 67.48 | 67.6             | 67.6 |
| P. | 0.025 | 0.024         | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.02  | 0.02  | 0.023            | 0.02 |
| Fe | 67.76 | 67.80         | 67.8  | 67.87 |       |       |       |                  |      |
| P  | 0.018 | 0.017         | 0.016 | 0.017 |       |       |       |                  |      |
| Fe | 68.2  | 68.5          | 68.5  | 68.6  | 68.7  | 68.9  | )     |                  |      |
| P  | 0.020 | 0.020         | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.015 | )     | Alle fra 1918-19 |      |
| Fe | 69.3  |               | 69.6  |       |       |       | )     |                  |      |
| P  | 0.030 | (vistnok gal) | 0.018 |       |       |       | )     |                  |      |

+) Et par fosfor-analyser, som åpenbart er aldeles misvisende (med 0.18, 0.08, 0.09 % fosfor, mens skibslast straks før og efter holdt den vanlige procent) er ikke medtat.

Og hertil som årsresultat for 1917-18:

69.8% Fe og 0.011% P. (samt 0.17 % S.)

En anden opgave, som neppe er ganske exakt gir 69.5 Fe og 0.015 P og en tredje opgave viser 0.012% P.

Man kan tilnærmet regne med følgende prosent magnetit og "gråbergs-mineraler" ved given procent jern i koncentratet:

| % jern: | % magnetit: | % gråberg: |
|---------|-------------|------------|
| 66      | 91.2        | 8.8        |
| 67      | 92.7        | 7.3        |
| 68      | 94.1        | 5.6        |
| 69      | 95.3        | 4.5        |
| 70      | 96.8        | 3.2        |

Ved 66,5 % jern inneholder koncentratet omkring 8% og ved 69.5 % jern kun omkring 4% "gråberg-mineraler", som kan anslåes gjennemsnitlig å føre 50 a 60 % kiselsyre.

Når man tar hensyn til, at fosforanalysen i de forskjellige skibslaster i sin almindelighet har en viss feil i tredie decimal, kan man tilnærmelsesvis regne med følgende procent fosfor ved given jernprocent

| % Fe. | % P       |
|-------|-----------|
| 66    | ca. 0.024 |
| 67    | ca. 0.022 |
| 68    | ca. 0.019 |
| 69    | ca. 0.015 |
| 70    | ca. 0.011 |

Om den økonomiske mest rationelle procent jern i koncentratet:

( ): tørt koncentrat).

Erfaring fra de andre norske anlegg for magnetisk separasjon av titanfri jernmalm (Syd-Varanger Fosdalen) - med kulemølle, rørmølle og Gröndals separator - har lært, at det er økonomisk mest rationelt å producere koncentrat med 65 eller 65 - 66 % jern. Man kan godt levere koncentrat med ca. 66 % jern, men skal man op i 67% jern, må man lade knusningsmaskineriet, spesielt rørmøllene arbeide i noget öket tid, hvilket medförer litt nedsat produksjonsevne og litt öket slitage. Og dette gör sig i endnu sterkere grad gjældende, dersom man skal op i 68 %, og selvfølgelig endnu sterkere dersom man skal op i 69 % jern. Man må derfor forutsette adskillig öket salgsspris, dersom man vil kræve koncentrat med over 67, helt op til 69 % jern.

Går man nu til Bogen, så producerte man i den første tid (1917-18) under den sidste driftsperiode koncentrat med extra høit indhold av jern, - nemlig ifölge verkets protokol for 1917-18 gjennemsnittlig i den exporterte vare 69,8 % jern og 0,011 % fosfor, og ifölge bergverksstatistikken i selve produksjonen ca. 69.5 % jern og 0.012 % fosfor, gjældende for 1917 og 1918.

Skibslastene i 1918-19 (altså også medregnet den første halvdel av 1919) holdt:

|          |             |             |
|----------|-------------|-------------|
| 1 last   | kun         | 67.6 % jern |
| 6 laster | 68,2 - 68,9 | % jern      |
| 2 laster | 69,3 - 69.3 | % jern      |

gjennemsnittlig 68,7 % jern.

Men senere gik man over til å producere koncentrat med litt lavere procent jern. I bergverksstatistikken for 1919 opgis ca. 67, og for 1920 67,36 % jern.

Skibslastene i 1919 - 20 holdt:

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| 1 last   | .....66.75 % jern.        |
| 5 laster | .....67.0 - 67.59 % jern. |
| 1 last   | .....68.43 % jern.        |

Og i 1920-21 og våren 1922, da man utskibet en hel del lagerbeholdning efter produksjonens nedleggelse i slutten av 1920, holdt skibslastene:

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| 5 skibslaster | .....66.1 - 66.9 % jern. |
| 8 skibslaster | .....67.34- 67.87% jern. |

Dette kan ikke forklares på anden måte, end at man - med den normale skala for koncentrat, ved basis 65% jern og så en viss skala pr. procent over 65% - ved Bogen fandt det økonomisk mest rationelt ikke å producere koncentrat med 69 - 70 % jern, men kun med omkring 66.5 - 67, eller 67,5 % jern.

Og selv dette må for koncentrat ansees som en særlig høi jernprocent.

Setter man pris f.ex. 11 sh.pr.ton koncentrat (tørt) fob Bogen ved 65% jern og skala 6 d. pr. procent, så vil Bogen vistnok være økonomisk best tjent med å levere koncentrat med ca. 66-67 % jern. Skal man høiere op, er det logisk å gi en progressiv skala, ökende noget ved 66-67 % og endnu sterkere ved 67-68, 68-69 og 69-70 % jern. Og man kan selv ved 69 % jern ikke forlange koncentrat med under 0.010 % fosfor.

Jeg har arbeidet personlig med spørsmålet av denne art, vedrørende formindskelsen av forurensning i konsentrat - ikke fra Bogen, men fra et par andre norske felter - med stigende jernprocent så jeg har nogen erfaring for, at de siste små spor av forurensning (som P.S.  $TiO_2$ ) er vanskelig å skaffe bort.

Titanspørsmålet faller ved Bogen bort da malmen her praktisk talt er aldeles fri for titansyre.

#### Geologisk orientation:

Bogen tilhører i generell geologisk henseende den samme forekomst-gruppe som de mange andre forekomster (Dunderlandsdalen. Tanö, Næverhaugen i Salten, Håfjeldet i Ofoten, Sørreissen, Tromsøundet med talrike andre) i Nordlands fylke (på fastlandet) og søndre del av Tromsø fylke.

Ved Bogen er der talrike jernmalforekomster, men vi fester oss her kun ved hovedforekomster. Bergviknes (også benevnt Skrubhaugen). Nedre Kleven og Övre Kleven.

Strøket er her nogenlunde jevnt VSV-ONO (eller mellem VSV-ONO og V-O).

Mellem Bergviknes og Nedre og Övre Kleven foreligger der en mulde, så det - geologisk talt - må være det samme malmleie ved Nedre og Övre Kleven (i muldens søndre gren) som det ved Bergviknes (i muldens nordre gren).

Såvel i det hengende som i det liggende av malmlaget ved Bergviknes har glimmer-skiferen og kalkstenen et fald på omkring  $45^\circ$  omtrent mot syd (eller SSO) (ved selve malmleiet er der til dels nogen krumninger), og ved Nedre og Övre Kleven er faldet gjennomsnittlig omkring  $35^\circ$  mot nord (eller NNV). Den horisontale avstand, målt vinkelret på strøket, mellem Bergviknes og Nedre Kleven er omkring 700 m.

Övre Kleven ligger ikke nøiaktig i strøkretningen for Nedre Kleven, men noget til siden. Dette beror antagelig på en krølning av strøket (eller en forkastning).

#### Om råmalms sammensetning:

Fraregnet metaltap har 1 ton råalm gjennomsnittlig levert ca. 0.245 konsentrat a ca. 93 % magnetit, netto er altså blitt nyttiggjort ca. 23 (eller 22.8) % magnetit. Så må regnes med noget tap av magnetit ved den magnetiske separasjon (skjønsmæssig minst 3%). snarere 4 - 5 % magnetit, kanskje undertiden ennå litt mere, og med nogen få procent jernglans, som går tapt. Råmalmen kan således anslåes å holde ca. 27% magnetit og ca. 3 - 4% jernglans, sum ca. 30-31 % magnetit og jernglans. Resten er "gråberg", nemlig kvarts, dessuten en hel del hornblende, glimmer og undertiden også noget granat. Dette gjør gjennomsnittlig 3.3. - 3.4 ton pr. matematisk kubikmeter råalm.- Ved de tidligere beregninger sees man å ha forutsat vekt 3 ton pr.  $m^3$  som er ca. en tiendepart for lavt. Og for å være på den sikre side regnes også nedenfor med 3,0 ton, råalm pr. matematisk  $m^3$ .

#### Ton råalm pr. ton konsentrat.

Ifølge bergverksstatistikken hitsettes følgende opgaver over råalm (påsat på separasjonsverket) og redusert konsentrat (tørt), derav beregnet ton råalm pr. ton konsentrat.

|      | Påsatt<br>råmalm | Producert<br>koncentrat | % Fe<br>i koncentrat. | Ton råmalm pr.<br>ton koncentrat |
|------|------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 1917 | 57.990           | 13.906                  | 69.5                  | 4.17                             |
| 1918 | 148.960          | 32.850                  | 69.5                  | 4.53                             |
| 1919 | 89.971           | 21.921                  | ca.67                 | 4.14                             |
| 1920 | 93.370           | 24.528                  | 67.36                 | 3.87                             |

I 1918 skal sorteringen ha været nokså mangelfuld, så man påsatte en hel del gråberg på separasjonsverket.

Når man holder ordentlig kontrol antas, at der ikke skulde medgå mere end 4 ton råmalm pr. ton koncentrat.

I de her omhandlede år anvendtes ikke magnetisk grovseparator, som efter min mening bør benyttes i fremtiden, for å forminske belastningen på kulemölle og rørmölle, - altså også forminske slitage osv. ved disse, og på den anden side öke deres produksjonsevne av koncentrat. Ved å få rikere gods på kulemöllen öker man også til nogen grad jernprocenten i mellemproduktet fra kulemöllen, - og man gjør det lettere å få riktig rikt koncentrat.

Da separasjonsverket blev satt igang i 1913, arbeidet man i de første måneder med grovseparator (to styk, hvorav den ene er solgt og den anden endnu stående ved verket), men forlot så denne arbeidsmetode, idet man fikk for rikt avfaldsgods. En hel del herav ligger ennå på stedet. - Jeg er enig i, at dette avfaldsgods er for rikt. Men dette beror efter mitt skjön ikke på selve princippet for den magnetiske grovseparator, men på detaljerne ved utförelsen. For det første er stykkene efter mitt skjön for store, det vil si, fintyggerne efter storknuseren tygget ikke godset fint nok (og kulemöllene fik for grovt gods, hvilket nedsatte deres kapacitet) og for det andet må man ha hatt for svak magnet på grovseparatoren.

Efter min mening bör man indføre groveparasjonen påny. Man har plass dertil i verket, nemlig i den særskilte bygning for malmtyggerene.

Ved ordentlig kontrol kan man efter mit skjön regnes med:  
Til 1 ton koncentrat 4 ton råmalm påsatt ved grovtyggeren (separasjonsverket, - og ved anvendelse av grovseparator 3 1/3 - 3 1/2 ton råmalm påsatt på kulemöllen.

Det vil utvilsomt være en besparelse dersom man ved produksjon 50.000 tons slig kan indskrænke påsetningen på kulemöllene fra 200.000 tons til litt mere eller litt mindre end 170.000 tons.

Av råmalmen er hittil tatt minst 4/5 fra Bergviknes, og henimot 1/5 fra Övre Kleven.

#### N e d r e K l e v e n

(tidligere ikke drevet, men i ca. 1919-21 forberedt til drift).

I årene 1919-21 blev der anvendt meget stor kapital for å sette denne forekomst istand til drift (anlegg av stoll, 3 skakter, bortminering i stor stil av gråberg i hängen, skinnebane via Bergviknes frem til separasjonsverket, idet der kun mangler efter skjön hundrede m. på ferdig skinnelegning, kompressoranlegg, arbeiderboliger, o.s.v.). Men da disse anlegg var ferdige, stanset det hele. Man har hittil ikke tatt noget råmalm til separasjonsverket fra Nedre Kleven.

Jernbanelengde fra stollmunding til separasjonsverket, skjønsmessig 2 km., snarere litt derunder eller derover, (mangler skinnelag i en lengde av 100 m. eller lign.).

Stoll-munding, höide over havet 52 m.

Stoll-lengde 420 m. (eller nogen få meter mere eller mindre).

3 vertikale fordringsskakter, fra dagen og ned til stollen.

|          | Avstand fra<br>stollmunding. | Dybde<br>(ned til stollen)    |
|----------|------------------------------|-------------------------------|
| No. I.   | ca. 150 m.                   | ca. 45 m. (mangler ca. 16 m.) |
| No. II.  | ca. 285 m.                   | ca. m.)                       |
| No. III. | ca. 390 m.                   | ca. 93 m.) ferdig.            |

Synk no. 1 mangler for gjennemslag ca. 16 m. (eller et par m. mere eller mindre), men ellers er det ferdig. Stollen er for arrangement av vognen drevet ind et snes m. eller litt derover indenfor den inderste skakt.

Faldet (mot nord eller NNV) er nokså flatt, lokalt op til 45° og ned til ca. 20° eller 25° og målt gjennemsnittlig, ved no. I ca. 35°, ved no. II ca. 28° og ved no. III ca. 30°.

Malmens horizontale bredde tiltar nogenlunde jevnt fra stollmundingen frem til skakt no. III og noget forbi no. III.

I det yderste parti, nær indenfor stollmundingen, hvor der også er liten höide - altså også litet malmvolum - å utta over stollens niveau, synes malm-bredden å være såvidt liten, at dette parti settes ut av betragtning.

Der meddeles horizontal bredde, i dagen ved

|             |       |                |
|-------------|-------|----------------|
| synk no. I. | 30 m. | (fald ca. 35°) |
| " " II.     | 53 m. | (fald ca. 28°) |
| " " III.    | 55 m. | (fald ca. 30°) |

Herom er dog å bemerke, at der specielt ved no. II og no. III er glimmerskifer av nogen meters tykkelse inde i malmen, og disse lag av glimmerskifer er medregnet i de ovenfor nevnte tall.

Höide gjennemsnittlig på 12 - 15 m. over pallens niveau, og i en lengde av mindst 75 m. indenfor skakt no. III.

Der er ved Nedre Kleven planlagt 3 paller, med ca. 25 m. (eller 23 m's höideforskjel mellem I og II og mellem II og III.

Endel av hengeveggen, over disse planlagte paller er minert bort.

En beregning av den tidligere bestyrer (ing. Dahl?) går ut på, at man ved Nedre Kleven skulde kunne ta ut i 1.350.000 tons råmalm. Jeg har enkelte bemerkninger å gjøre ved denne beregning, idet der efter mitt skjön for enkelte posters vedkommende er regnet litt for lavt, men for andre posters vedkommende noget for höit, så jeg mener at tallet 1 1/3 mill. tons bør reduceres noget, men ikke i særdeles vesentlig grad. Jeg har ikke fundet det påkrevet å foreta en aldeles detaljert beregning, som vilde kreve meget betydelig tid, men jeg skal innskrenke mig til fölgende oversigtskalkyle:

- A. Lengde indenfor skakt no. II. .... 180 m.  
Midlere effektiv bredde (fraregnet større lag av  
indleiet glimmerskifer ..... 40 m.  
Midlere avsynkning i dybde ..... 30 m.  
idet dybden på enkelte steder, hvor malmen hever sig som en  
rygg, blir adskillig større, men på andre steder noget mindre.  
gjør  $180 \times 40 \times 30 = 216.000 \text{ m}^3$ .
- B. Lengde utenfor skakt no. II og frem til litt forbi  
skakt no. I. .... 140 m.  
Midlere effektiv bredde ..... 30 m.  
Midlere høide ..... 25 m.  
gjør  $140 \times 30 \times 25 = 105.000 \text{ m}^3$ .
- A og B i sum =  $320.000 \text{ m}^3$ , ved 3 lav råmalm pr.  $\text{m}^3 = 960.000 \text{ t}$ .

Her er flere poster regnet meget forsiktig, så man godt kan avrunde opad til 1 mill. tons, = 250.000 tons konsentrat, eller 50.000 tons konsentrat i 5 år.

Det er vanskelig på forhånd å bestemme hvor dypt man rasjonelt bør gå ved dagbruddene, uten at bortmineringen av hengeveggen kommer til å spille en økonomisk for stor rolle.

En instruktiv paralel er følgende:

Bergviknes har hittil ved dagbruksskift produsert  $\frac{4}{5}$  (eller minst  $\frac{4}{5}$ ) av 144.000 tons konsentrat, lik ca. 115.000 ton konsentrat. Og fremdeles kan man her ved dagbrudd utvinde en hel del, så man ialt ved Bergviknes måtte kunne regne ca. 150.000 tons konsentrat.- Nedre Kleven hadde lengere og bredere malm end Bergviknes, og må følgelig kunne prestere meget mere.

Den ovenfor omtalte tidligere beregning (ved ing. Dahl?) gir for Nedre Kleven.

Kvantitet råmalm over stollens niveau:

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Ved dagbrudd .....             | 1.350.000 tons  |
| Mellem dagbrudd og stoll ..... | 1.538.000 "     |
| Sum                            | 2.888.000 tons. |

Regner man 1 mill. råmalm ved dagbrudd, skulde man altså få 1.8 mill. tons mellem dagbruddenes bund og stollen. Men fra det siste tall må fraregnes en hel del til pillarer eller bergfester, tak o.s.v. Og for de første år er det kun den råmalm, som kan uttas i dagbrudd, som er av interesse.

### Ö v r e K l e v e n .

Beliggenhet litt høiere op i lien enn Nedre Kleven, dog ikke direkte i strøkets fortsettelse. Stollmundingen i høide 247 m. over havet, og loffen av malmryggen (350 m lengere mot ONO) i høide 350 m.

Der blev her (i 1913) anlagt taugbane fra et punkt nær under den nuværende stollmunding ned til separasjonsverket.

Taugbanens lengde kan jeg ikke opgi aldeles nøiaktig, men efter et detaljkart måles lengden (horizontalt) til 1,5 a 1,6 kilom. (i hvert fald en del under 2 km.), taugbanen har et enkelt meget stort spend, på lengde 800 m. eller tall omtrent av denne størrelse.

Der har her været en mindre drift, så 1/5 eller tall omtrent av denne størrelse av den samlede produksjon (144.000 tons koncentrat), altså 25.000 a 30.000 tons koncentrat, er tat fra Nedre Kleven. Ved denne ældre drift hadde man en meget komplisert fordring, med indlastning pr. hånd i vogn og derefter bremsebane fra det øvre brudd tilmed bremsebane i to trin - ned til taugbanestationen.

Senere (1919-21) drev man stoll og to skakter, som altså ikke kom den ældre drift tilgode. Desuten blev der minert bort en hel del gråberg fra det hengende ("overburden")

Stoll-længde 450 m. (eller nogen få meter mere eller mindre).

Der er drevet ned to skakter for den fremtidige fordring (begge gennemslått med stollen).

|        | Avstand fra<br>stollmunding | Dybde (ned til stollen) |
|--------|-----------------------------|-------------------------|
| No. I  | ca. 125 m                   | ca. 48 m.               |
| No. II | ca. 240 m                   | ca. 70 m.               |

Malmleiet har et regelmessig strök (ca. VSV - ONO) og nogenlunde regelmessig fald mot nord (NNV), og faldet måltas i middel til ca. 35°.

Malmens horizontale bredde måltas :

Ved synk no. II ..... 52 m, men heri et særskilt lag av glimmerskifer, målt av mig til mægtighet 5 m. og på et av verkets grube-profiler opgit til horizontal bredde 10 m: altså effektiv horizontal bredde av råmalmen 42 m:

Mellem synk no. I og no. II, horizontal bredde 24 m (heri et lag av glimmerskifer og mægtighet 1 m eller litt derover):

Ved synk no. I, horizontal bredde 16 m.

Råmalmen har en stor utvidelse ved synk no. II og videre østover i en lengde av ca. 70 m. hvorefter malmen begynner at smalne litt av, men fortsætter fremdeles i en lengde av mere enn 50 m. Malmen danner her en særskilt liten åsrygg, som blir meget billig å minere bort, over niveau med øverste pal.

Malmforrådet i dagbrudd nærmest ovenfor og nedenfor synk no. II er i den ved verket foreliggende opgave (av ing. Dahl ?) beregnet til å utgjøre, regnet 70 m innenfor (øst for) og 25 m utenfor (vest for) synk no. II, ialt.....m<sup>3</sup> - 258.000 tons (heri det særskilte lag av glimmerskifer ikke medregnet). Denne beregning er efter min egen kontrol meget forsiktig, tilmed kanskje vel forsiktig.

Hertil kommer nærmest omkring synk no. II i dagbrudd 37.000 m<sup>3</sup> - 111.0000.tons.

Ved dagbruddsdrift ved Øvre Kleven kan man således utta minst 350.000 tons råmaln.

Sum av råmalm ved dagbruddsdrift ved Nedre og Øvre Kleven.

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Nedre Kleven omkring..... | 1 mill. tons |
| Øvre Kleven omkring.....  | 1/3 " "      |

Sum 1 1/3 mill. tons.

Disse overslag anser jeg som forsiktige.

Ved å gjøre dagbruddene ennu litt dypere enn ovenfor forutsatt, vilde kvantum råmalm selvfølgelig forøkes.

Men da man for en 5 - års drift på ialt 1 mill. tons råmalm har mere enn tilstrækkelig forråd å ta av kan man for disse 5 år indskrenke sig til noget mindre dyp av dagbruddene enn ovenfor forutsatt, og derved opnå nogen prisbillighet i mineringen, idet man slipper med å skyte ut så meget gråberg av hængveggen.

### P r o g r a m .

Man bör begynde med å koncentrere driften ved Nedre Kleven, hvor man har tre paller, hver med sin skakt.

Så kan man senere opta Övre Kleven, spesielt partiet omkring Övre skakt (no. II), hvor brytninger vil bli meget billig. Der klages over, at man her om vinteren (ved Överste pal ved Övre Kleven i höide omkring 350 m over havet) lider en del av snefald, så det vel vilde være det naturlige å innskrenke driften her til kun 7 a 8 måneder om året.

Man må ialt ha flere paller i drift, idet man undertiden i en pal må stanse mineringen på selvemalmen en stund, for i noen dage eller uker på rad å skyte bort indlagret glimmerskifer eller noget av hängeveggen.

Skakterne tjener bl.a, som silo for råmalmen. Skakternes samlede vertikale dyp er 45, 68, 93 48, 70 - 324 m, hvilket ved effektiv tversnitt 8 m<sup>3</sup> gir ca. 2600 m<sup>3</sup>.

1 m<sup>3</sup> lösbrudt råmalm settes til 1.6 ton. Står alle skakter fulde av malm, skulde de indeholde ca. 4000 tons råmalm, svarende til en ukes produktion. Og står de halvfulde, vilde de inneholde nok til 3 dages drift.

### K l i m a t i s k e   f o r h o l d .

Om vinteren er det kun rent undtagelsesvis så koldt som 15 - 20°, og kun forholdsvis sjelden under 10°.

Både i separasjonsverket og i sligmagasinet anlagdes oprindelig centralopvarmning, som dog viste sig overflødig og derfor i de senere år aldrig benyttedes.

#### Angående:

driftsutgifterne pr. ton koncentrat under de to tidligere driftsperioder (1913-14 og 1917-1920),  
kraftstasjonen og den disponible kraftmængde, separasjonsverket og sligmagasinet,  
den nödvendige kapital for driftens gjenoptagelse,

henvises til den av major S. Smith avgivne beretning.

### K o n k l u s j o n .

Ved Nedre Kleven og Övre Kleven kan man ved dagbruddskift forutsette tilstrekkelig kvantitet råmalm for i fem år å producere 50.000 tons om året.

Råmalmen er fattig så der hittil har medgått ca. 4 tons råmalm pr. ton koncentrat, mens man ved Syd-Varanger kun regnet ca. 2½ ton (og ved Dunderland noget lignende).

Men til gjengjeld har man ved Bogen følgende tekniske fordele:

Ved Nedre Kleven og Övre Kleven har man allerede omlagt stoll og skakt for de planlagte dagbrudd, og en hel del av hängen ("overburden") er allerede mineret bort; fordringen (indlastningen av det utminerte gods) i vogn vil således bli billig; man har nokså kort transport fra gruberne til separasjonsverket, beliggende like ved lastebrygge (ved Nedre Kleven ca. 2 km. jernbane; ved Övre Kleven ikke fullt 2 km. lang taugbane): råmalmen levert ved separasjonsverket blir således forholdsvis billig, og de samlede transportutgifter blir ved Bogen vistnok lavere end ved Syd-varanger og Dunderland; ved Bogen har man tilstrekkelig stor tilgang på kraft (vannkraft), hvad spesielt er av stor betydning for knusningen ved separasjonsverket (til parallel: Syd-Varanger arbeider hittil med kull-kraft).

Man må ikke ved Bogen feste sig utelukkende ved den store ulempe, at man behöver så meget som 4 tons råmalm pr. ton koncentrat, men man kan også fremholde de flere tekniske fordele sammenlignet med Syd-Varanger og Dunderland.

Og ifölge den foreliggende kontrakt - eller utkast til kontrakt - vil man ikke behöve nogen utgift for salget av produktet.

Hertil kommer, at dersom arbeiderne blir direkte interesserte i driften, så vil arbeidsintensiteten og arbeidsinteressen utvilsomt bli öket.

Og arbeiderne vil kunne bo på stedet, være knyttet til de allerede eksisterende hjem.

Fra nasjonalökonomisk standpunkt anser jeg det som berettiget, at staten stötter driftens gjenoptagelse ved det kapitalbidrag som er foreslått.

Ovenstående beretning blev næsten i sin helhet utarbeidet under et fem-dages ophold ved Bogen (13-17 juni 1929) og avsluttet i Harstad, 21. juni 1929.

JOHAN H. L. VOGT (Sign.)

Professor.

p.t. Harstad, 21 juni 1929.

Hr. ordføreren i Evenes.

Jeg har mottatt Deres skrivelse av 10 ds. Etter innholdet av de Stortingsvedtak, som er gjort angående nødsarbeidsmidler er departementet såvidt skjønnes avskåret fra å stille midlerne til rådighet på annen måte enn som lån, enten til Evenes kommune eller direkte til det selskap eller lag, som arbeiderne danner for å sette igang drift.

Nu er Evenes kommunes stilling allerede i forveien så anstrengt, at det må ansees tvilsomt, om kommunen vil være istand til å dekke lånet, om det skulde røine på. Forsåvidt er her en felles risiko både for kommunen og for staten. Med en skattetabell, som reduserer 60 % (tabell XI) var kommunen ved ligningen i vinter kommet op i en skatteprocent på 22. Ved omligningen skulde procenten, efter hvad der underhånden er mig meddelt såvidt erindres gå ned til 19. Der er da ikke mange muligheter for å øke kommunens gjeld, og dette må jeg naturligvis ved sakens ekspedisjon i tilfelle gjøre departementet oppmerksom på. Jeg vil imidlertid ikke fraråde, at kommunen og staten tar risikoen ved dette lån. Jeg er nemlig enig i den betragtning, som hr. ordføreren til mig har fremholdt, nemlig at det er usandsynlig, når det kommer til stykket at eieren av Ofotens malmfelt med samtlige anlegg vil opgi det hele for et beløp av ialt et par hundrede tusen kroner. Hertil kommer, at selvom den nuværende eier vilde gjøre det, skulde der dog være chance for, at der i tilfelle av tvangsauksjon vil melde sig liebhavere til feltet og anleggene, når man erindrer, hvilke summer, der undertiden er blitt betalt for bergverksrettigheter uten grunnstykke eller bygninger og anlegg til igangsettelse av drift. Dersom professor Vogts rapport er så glimrende, som det er blitt mig meddelt, må man styrkes i denne antagelse. Jeg antar, at det bør betinges, at lånet av sikkerhetsfondet tilbakebetales med nogen tusen kroner årlig mindst kr. 5000.- men om mulig kr. 10.000.-. Det kan ikke antas, at dette vil gjøre nogen vesentlig skår i arbeidernes inntekter, dersom driftsresultatet i det heletatt kommer til å svare nogenlunde til forventningene. Likeledes må der innbetales årlig renter til sikkerhetsfondet, mens nødslånet efter departementets skrivelse såvidt skjønnes ikke skal begynde å trekke renter før efter 1. januar 1935. Innen den tid vil da ialfall en større del av sikkerhetsfondet være betalt tilbake, og kommunens og statens sikkerhet for nødslånet tilsvarende være øket.

Hvis forholdene i vårt land og ute i verden i fremtiden vedblir å gi rum for industriel virksomhet, må man kunne håpe på, at konjunktorene efterhånden vil bedre sig og kunne regne med en stigning av jernprisene, idet behovet i utviklingens medfør vil økes.

Det må innrømmes, at disse betraktninger naturligvis er optimistiske, men det må jo alltid så være, når det gjelder å få noget i gang. Blir der en tilbakeskridende istedetfor en fremadskridende utvikling, vil de forhåpninger, som nu med rette må kunne næres, slå feil, og i siste instans blir det da staten, som må ta tapet i den utstrekning kommunen ikke makter det. Selvom man bør være forberedt på enhver mulighet, bør man dog tror jeg ved denne anledning håpe det beste, og det vedtak som herredsstyret gjør, bør da, antar jeg, ha følgende ordlyd:

" Herredsstyret er villig til å motta som lån direkte til kommunen et belöp stort kr. 100.000.- av statens nødsarbeidsmidler på de i departementets skrivelse av nevnte vilkår og under forutsetning av, at eieren av Ofotens malmfelt samtykker i, at malmfeltet med alle anlegg og alt løst og fast, som kan pantsettes, blir stillet til rådighet for dette lån ved tinglyst pantedokument. Herredsstyret går også med på, at saken, om det finnes mere hensiktsmessig, ordnes på den måte, at belöpet stilles til rådighet direkte for det lag eller det selskap, som arbeiderne danner for å overta driften, mot at der også da blir stillet sikkerhet for lånet på samme måte. Kommunen stiller sig i siste tilfelle som garantist for lånet, mot at den pantsikkerhet, som staten får, også skal komme kommunen tilgode, og noget ansvar opstår for kommunen i henhold til garantien.

Det overlates til formannskapet å treffe nærmere avtale med departementet og arbeidernes lag eller aktieselskap angående en ordning i henhold til dette vedtak og innholdet av pantedokumentets ordlyd".

Når et slikt vedtak i tilfelle er gjort, må det da til Justisdepartementet til approbasjon. Først burde imidlertid da om mulig arbeidernes lag være dannet og vedtekter være vedtatt for laget.

Gjennomslag av dette brev er sendt Bergmetall A/S, dr. Andersen Aars.

B:o d ö, 12 juli 1929.

Evenes

16

16

15de juli 29.

95.

Skrivelse av 5te juli d.a. fra det Kongelige Departement for Sosiale saker hvori meddeles at Departementet er villig mot Evenes kommunes garanti at stille til rådighet kr. 100.000.- som lån av nødsarbeidsmidler til igangsettelse av drift ved Ofotens Malmfält.

Der fremkom 3 forslag:

- 1.) Evenes kommune stiller sig som låntaker for kr. 100.000.-. Dette fik 7 stemmer. 9 voterte imot.
- 2.) Evenes kommune garanterer for kr. 100.000.- til igangsettelseskapital for arbeidernes aksieselskap mot at staten skaffer sig prioritet nest efter kr. 30.000.- i Ofotens Malmfält og A/S Bogens eiendomme med alle anlegg og alt løst og fast ved tinglyst pantedokument.

Dette forslag blev vedtatt med 9 stemmer. 7 voterte mot.

Tillegg til forslag 2 :

Garantien gives på følgende vilkår:

Evenes kommune stiller sig som garantist for kr. 100.000.-, et hundredetusen kroner av statens nødsarbeidsmidler til igangsettelseskapital for arbeidernes aksieselskap i Bogen til drift ved Ofotens Malmfälts gruber under den forutsetning at staten skaffer sig panterecht til Ofotens Malmfält og A/S Bogens eiendomme med alle anlegg og alt løst og fast som kan pantsettes nest efter kr. 80.000.- til sikkerhetsfondet og skal denne pantesikkerhet som staten for, komme kommunen tilgode, itilfelde ansvar.

Det overlates til Staten at treffe nærmere avtale med Ofotens Malmfält om pantedokumentets ordlyd. Nogen kapital må dog ikke stilles til disposisjon før arbeidernes selskap er dannet og dets vedtekter, forpaktningsskontrakt og salgskontrakt er godkjendt av Sosialdepartementet.

Vedtatt med 9 stemmer mot 7 stemmer.

- 3.) Evenes kommune kan fortiden ikke inngå som medlem for anskaffelse av igangsetningskapital ved Ofotens Malmfält hverken ved lån eller garanti, da et eventuelt ansvar i fremtiden vil overstige kommunens evner.

( Over forslag 3 blev ikke voteret )

Evenes

31te juli 29.

16

16

106

Fornyhet behandling av sak nr. 95 d.a.

Evenes kommunes garantivedtak for kr. 100.000.- av statens nødsarbeidsmidler til igangsettelseskaptal for arbeiderselskapet i Bogen til drift av Ofotens Malmfält.

Garantivedtak 2 ved behandling 15/7 29 vedtat pånytt med 9 mot 7 stemmer.

For garantivedtaket stemte:

Jens Johnsen, Joh. M. Larsen, A. Danielsen, Oskar Jensen, Ole Öse, Mikal Kleven, Jens Pedersen, Joh. A. Nilsen og Hans Tofte.

Fölgende voterte imot:

P. L. Ingebrigtsen, Einar Winnem, Johan Mikalsen, Jens Osmark, John Ravn, Villas Ravn og Trygve Hovde.

Sak 107.

Representanten P. L. Ingebrigtsen fremsatte forslag om at mindretallet indbringer garantisaken for Kongen til nærmere avgjørelse av dens lovligheit.

Som opmand valgte mindretallet enstemmig P. L. Ingebrigtsen.

Enstemmig vedtak:

I medhold av lov om kommunestyret på landet dens pag. 17 og 48 blir garantisaken at forelegge Kongen til avgjørelse.

Sak nr. 108.

Tillæggsforslag til garantivedtaket:

För nogen kapital stilles til disposisjon for arbeiderselskapet må dets vedtekter forpaktungs- og salgskontrakt godkjennes av formannskapet og Sosialdepartementet.

Vedtatt med 9 mot 6 stemmer.

A V S K R I F T.

Evenes formannskap.

I formannskapets møte 17/8-29.

1. Arbeiderselskapets vedtekter avstem. godkjendt.
2. Forpaktningskontrakten enstem. godkjendt idet man går ut fra at Sosialdep. kontrollerer at anleggene til enhver tid holdes assureret. Cfr. pg. 3.
3. Salgskontrakten godkjennes med følgende bemerkninger:

Man forutsetter at pg. 2 bringes i overensstemmelse med forpakningskontraktens pg. 2 således at begge gjelder 5 år fra underskriftens dato.

Under pg. 4 og 5:

Man forstår og forutsetter at som de 2 første driftsår regnes 1929 og 1930 således at første regulering blir innen 30 september 1930 for kalenderåret 1931.

Under pg. 6 :

A/S bør ha anledning, om ønskes, å være representert ved prøvetagninger i lossehavn samt få sig tildelt sin andel av prøven.

Under 8:

Dog skal mereutgifter forvoldt ved lagring utover siloens normale kapasitet bæres av Beersond. A/S O. M. D. skal ha medbestemmende rett i valget av skilleanalytiker.

Tofte

(sign)

Oversettelse av skrivelse til:

Oslo 30. oktober 1930.

Herrer Beer, Sondheimer & Co.,

Frankfurt a. Main.  
-----

Under henvisning til Deres skrivelse av 30te september samt videre til den igår på Bergmetals kontor mellem Deres herr L. Wreschner og vort styre, representert ved herr major Smith og Dr. Andersen Aars, i nærvær av herr Professor Vogt, truffne avtale, bekrefter vi denne som følger:

- 1) Bestemmelserne i kontraktens par. 4 og par. 5 angående prisen og en eventuel senere regulering av denne forandres derhen, at den idag gjeldende pris: sh. II/-, basis 65, skala 6 d, blir bestående uforandret under hele kontraktstiden respektive til 31te august 1934.
- 2) Ytterligere ekstraomkostninger for lagring og senere fob-levering av de sligmengder, som hittil er blitt lagret utenfor siloen, og som videre må lagres utenfor denne, (par. 8 i kontrakten), skal ikke bæres av Beer, Sondheimer & Co.-
- 3) Skulde det lykkes Beer, Sondheimer & Co. for specielle öiemed å finde avsetning for höiprocenting concentrat med over 68% jern forhöies skalaen utover 68 % for sådanne leveringer til 9 d. Exempelvis blir således prisen for concentrat med 69 1/2 % jern: 13 shilling 7 1/2 d.

Med undtagelse av de ovenfor nevnte forandringer löper kontrakten uforandret videre.

For orden skyld imöteser vi Deres ærede bekræftelse på mottagelsen av nærværende skrivelse.

A.S. Ofotens Malmfelters Drift

(sign) Dr. L. Andersen Aars.

Denne skrivelse belv erkjendt mottatt fra herrer Beer, Sondheimer & Co. den 18de november 1930.

## B E R E T N I N G

om

A/S OFOTENS MALMFELTERS DRIFT

1ste driftsår.

FREMLACT PÅ GENERALFORSAMLINGEN DEN 2. MAI 1931.

Vårt selskaps virksomhet, fra de første arbeider med utbedring av kaianlegget, fullføring av jernbanelinjen, overhaling av maskiner og motorer o.s.v., blev igangsatt den 16de september 1929 og til utgangen av samme året, vil være kjent fra de opplysninger som blev gitt på aksjonærmøtet siste sommer.

Disse igangsetningsarbeider blev fortsatt fra årsskiftet og utover siste vinter, og selvom istandsetningen, særlig av enkelte av anleggets maskinelle deler, skaffer mere arbeide enn oprindelig av major Smith i hans overslag, opgjort vinteren 1928/29 forutsatt, visste overslagene sig dog stort sett å holde stikk.

Anleggene kunne derfor i sin helhet prøvekjøres i mars 1930 og det første 1000 tonns konsentrat blev i henhold til kontrakten med Beer, Sondheimer & Co. ferdigprodusert, lagret i siloen og mot lagerbevis overlevert til herr lensmann E. Winnem, som firmaets representant, og den omforenede akontobetaling herfor erlagt den 27de mars 1930.

Værhindringer og de selvfølgelige barnesykdommer gjorde imidlertid at der først i mai 1930 kom mere fart i produksjonen, og det blev derfor efterhvert nok så knapt om driftsmidler for vårt selskap.

Ved fortsatt imøtekommenhet av Socialdepartementet og med pantavernes billigelse fikk vi derfor anledning til å opta et yderligere kortsiktig lån kr. 20.000.-, idet det offentlige også for dette beløp fikk prioritet i de samlede anlegg - altså med prioritet herfor nest efter kr. 80.000.- til sikkerhetsfondet og kr. 100.000.- for det første hos Socialdepartementet optatte lån.

På ovennevnte kortsiktige lån, der vesentlig var forutsatt tilbakebetalt ved de efterhvert ved skibningene frigjorte tilgodehavender, har vi, da som kjent i årets løp kun en eneste liten last konsentrat er skibet, ikke rukket å tilbakebetale mere enn noe over kr. 4.000.- (nåaktig: 4.280.83)

Med ordningen av de tidligere meget uryddige og lite oversiktlige forhold vedrørende de på anleggene i Ofoten hvilende mangehånde heftelser, såvelsom med tinglysningen av de nye som sikkerhet for våre lån stillede obligasjoner, og endelig med tinglysningen av vårt selskaps kontrakter vedrørende leieforholdet og salget og produksjonen, henholdsvis med A/B Ofotens Malmfält, Stockholm og Beer, Sondheimer & Co., Frankfurt a.M., har vi på alle hold motatt den velvilligste assistanse, særlig dog fra høiesteretsadvokat C. Porchsenius, som med aldri sviktende uegenytte og interesse nu har bragt disse forhold i en for oss betryggende orden.

Avsetningsforholdene for jernmalm på det europeiske marked visste utover våren 1930 de første tegn til det senere inn-tråtte fullstendige sammenbrudd, men så sent som i mai 1930 til juni samme år, syntes der ennå ikke å være grund til noen særlig uro, og det lå nær å anta, at etterat de første 1000 tonn, der som anført var blitt avlevert den 27de mars, skulde det ligge i såvel vår som kjøpernes interesse å øke produksjonen mest mulig, særlig også ved å få det nye lastearrangement praktisk prøvet en første skibning. Hertil kom, at slighuset som bekjent kun har en kapasitet på ca. 9.000 tonn, og ved en lagring av sligen utenfor dette måtte visse vanskeligheter henholdsvis ekstraomkostninger ved skibningen forutsees.

Efter samråd med Beer, Sondheimer & Co., henvendte derfor styret sig til A/S SYDVARANGER, resp. herr direktør BEHRENS, med forespørsel om og i hvilken utstrekning dette selskap kunne tenkes selv å overta eller å assistere med at et annet firma overtok Beer, Sondheimer & Co.s kontraktmessige rettigheter og forpliktelser overfor oss, idet det måtte antas at et sånt firma måtte kunne utta og avlevere vårt lager og fremtidige produksjon, der m.h.t. kvaliteten svarer til malmen fra Kirkenes, på sine løpende kontrakter med tyske eller engelske jernverk.

Disse forhandlinger resulterte ved interessert imøtekommenhet fra A/S SYDVARANGER's side i, at der blev forelagt Beer, Sondheimer & Co. et binnende tilbud, hvorefter dette firma fikk anledning til mot en godtgjørelse av en shilling pr. tonn å selge såvel sitt lager i Bogen som den produksjon det forøvrig under kontraktstiden måtte få fra oss, idet et som kjøper nevnt selskap, et førsteklasses tysk firma, samtidig overtok Beer, Sondheimer & Co.s forpliktelser overfor akontobetalingene mot lagerbevis etc.

Tilbudet blev imidlertid ved fristens utløp den 1ste juni 1930 av herrer Beer, Sondheimer & Co. avvist, idet der til dette var knyttet visse betingelser angående en forkjøpsrett til anleggene som firmaet ikke fant akseptable.

Efterat siloen på forsommeren var blitt fylt, måtte sligen lagres utenfor denne under sligbroen på østre side. Det var vistnok å anta, at man på denne plass ville kunne lagre yderligere ca. 30.000 tonn, men ved denne uforutsette fortsatte lagring, blev vi, som hadde regnet på ved skibningene å få inn det pristillegg overfor den foretatte akontobetaling av shilling II, på basis av et jerninnhold av 65% i sligen, i noen grad stadig vanskeligere stillet. Våre driftsanalyser visste til stadighet et jerninnhold i det avleverte konsentrat: jern ca 67%, og vi hadde derfor ca. sh. 1 pr. tonn til gode, som idag fremdeles ligbundet.

I juli måned blev anleggene og driften besiktiget av herrer Beer, Sondheimer & Co.s opsendte grubeingeniør.

I den av ham utarbeidede rapport anføres bl.a.:

"De synlige og for avbygning forberedte malmengder på ca. 1.500.000 tonn tillater derfor, uten at videre op-faringsarbeider efter ny malm drives, at driften i seks år baseres alene på dette idag forhåndenværende malmforråd.

Ved opfaringen av de sannsynlige videre malmforråd, vil en yderligere 10 års driftssikkerhet være sikret.

Malmleiene er så utstrakte og forøvrig ved sin store regelmessighet så kjennelige, at man med bestemthet kan regne på en lang drift fremover.

For fremstillingen av 50/60.000 tonn pr. år, vil omtrent være nødvendig:

|    |                         |          |
|----|-------------------------|----------|
| 1) | Til opberedningen ..... | 50 mann  |
| 2) | " brytningen .....      | 175 "    |
| 3) | " transporten, .....    |          |
|    | verksteder,             |          |
|    | kraftanlegget .....     | 25 "     |
|    |                         | 250 mann |
|    |                         | -----    |

Hertil kommer minst 50 mann for nye opbygninger og undersøkelsesarbeider innen hele feltet. Man kommer således til det resultat, at man med en arbeidsstokk på 300 mann, hvortil kommer det nødvendige personale for forvaltning og opsyn, kan drive anlegget."

Overfor denne tyske fagmann, og vel å merke hans på grundlag av selvstudium opsatte beregninger og forutsig- elser, står våre nedenfor angivne tallmessige resultater som vel ingen nærmere kommentar trenger.

I de 12 måneder 1/4 1930 - 31/3 1931 er der av 175.615 tonn råmalm produsert 39.646 tonn slig, hvilket gir 4,43 tonn råmalm pr. tonn slig.

Sligens totalcostende har i dette tidsrum vært kr. 10,86 pr. tonn eller når hensyn tas til det ydede gratis- arbeide kr. 11,10. Sliggens kostende i februar i år - vår beste måned hittil - var kr. 8.78.

De samlede omkostninger har vært:

|                               |                |             |         |
|-------------------------------|----------------|-------------|---------|
| Arbeidslønn .....             | kr. 238,607.03 | eller 55,5% | ) 58 %  |
| Opsyn .....                   | " 10,928.28    | " 2,5%      |         |
| Materialer .....              | " 140,477.94   | " 32,6%     |         |
| GENERALIA:                    |                |             |         |
| Funksjonærlønninger .....     | " 19,761.17    | " 4,6%      | ) 9.4 % |
| Kontorutg. (incl. opv.) ..... | " 5,263.46     | " 1,2%      |         |
| Vedlikehold av bygninger..    | " 2,697.02     | " 0,6%      |         |
| Skatter og avgifter .....     | " 7,402.96     | " 1,7%      |         |
| Reiser og representasjon .    | " 1,280.43     | " 0,3%      |         |
| Renter .....                  | " 4,311.00     | " 1 %       |         |
| <hr/>                         |                |             |         |
| kr. 430,729.29 eller 100 %    |                |             |         |
| <hr/>                         |                |             |         |

Hertil er å bemerke, at de tre første måneder var produksjonen meget liten henholdsvis 1272, 1464 og 2252 tonn slig, med en produksjonspris av henholdsvis kr. 14,20 ,15,83 og 11,97 pr. tonn og malmen var dårlig. I mai f.eks. behövdes hele 6,74 tonn råmalm pr. tonn sligg.

Den gjennomsnittlige arbeidsstyrke i samme tidsrum har vært 154,5 mann. For tiden er beskjeftiget:

1 Driftsleder.  
2 Kontorfunksjonærer.  
1 Materialforvalter.  
1 Verksmester.  
1 Elektrikerformann.  
1 Stiger.  
170 arbeidere  
-----

Sum 177 hoder  
-----

På denne måte har det vært mulig å bringe produksjonsomkostningene for en tonn konsentrat under normal drift d.v.s. når de 3 første måneder settes ut av betraktning, ned til vel kr. 10 pr. tonn altså omtrent således som major Smith i sin rapport av 15de desember 1928 håpet og trodde.

I siste driftsperiode 1917-21 lå disse over kr. 30.-.

Når vi med det første får Bergvik grube i drift og forhåpentlig kan skaffe separasjonsverket helt tilstrekkelig tilgang på råmalm, vil produksjonsprisen på konsentratet uvegerlig synke.

Efter paragraf 5 i vår kontrakt med Beer, Sondheimer & Co. Skal en regulering av den pris firmaet betaler oss for produksjonen hvert år innen 30te september for det følgende kalenderår reguleres overensstemmende med markedsprisen på konsentrat av lignende godhet og beskaffenhet, f.eks. fra A/S Sydvaranger, idet det, hvis denne markedspris skulde synke mere enn 6 d. under den daværende pris (sh. II, basis 65% Fe, skala 6 d. pr. 1000 kg. fob Bogen), står vårt selskap fritt å innstille produksjonen og anse kontrakten som hevet fra utgangen av året.

Det var derfor med bange anelser styret i denne anledning møttes til en konferanse i Oslo med herrer Beer, Sondheimer & Co.s representant den 29de oktober 1930.

Forhandlingene brakte imidlertid et, ihvertfall for tiden for oss overmåte gunstige resultat, at den nuværende ovenfor nevnte kontraktspris blev avtalt som gjeldende for den hele resterende kontraktstid, altså inntil 31te august 1934, idet vi for å opnå dette måtte gå med på å avstå fra senere av firmaet å få godtgjort de ekstraomkostninger som påløper ved en lagring og senere fob. levering av de malmmengder, som nu lagres utenfor slighuset.

For de i inneværende år 1931 hittil avleverte ca. 12.000 tons er derfor således akontobetalingen erlagt som før med sh. II/- pr tonn.

Vanskelighetene med hensyn til lagringsplass for sligen, var dog hermed ikke ryddet av veien, og under fornyet konferanse i Frankfurt a. M. i begynnelsen av desember 1930 lykkedes det å få Beer, Sondheimer & Co. Til forsøksvis å foreta en enkelt liten skibning med S/S "Nina", der i mitten av samme måned hentet ca. 2000 tonns konsentrat. Malmen blev av firmaet, som for tiden usalgbar, dog kun innlagret på en ny lagerplass ved Rhinen.

For oss ga denne skibning dog den forönskede anledning til å prøve vårt hele lastearrangement, som også viste sig å funksjonere over forventning godt, og vi tør derefter for båter på maksimal 3000 tonns garantere en lastning av 80 tonns pr. time.

Under nevnte konferanse uttalte Beer, Sondheimer & Co.- hvilket firma etterhvert var betenkt på å likvidere sin forretningsvirksomhet - ønsket om en omregulering av kontraktsforholdet, henholdsvis om en innskrenkning av produksjonen.

Da en sådan innskrenkning imidlertid ikke er gjennomførlig for vårt selskap, utenat dette økonomisk bryter sammen, synes det av firmaet bebudede besøk i Oslo forløbig å være stillet i bero.

Under henvisning til ovenstående kan vi angående utsiktene for vårt selskaps virksomhet i inneværende år 1931 derfor kun si, at sålenge den samme ubrytelige energi og samhold parret med en viss resignasjon med hensyn til fortjenestmulighetene av alle uten undtagelse også bevares, bør vi ha begrundet håp om - selvom også inneværende års produksjon skulde måtte gå på lager - å ride stormen fra denne verdensdepresjon av, for deretter i 1932 å kunne høste fruktene av vårt alles felles arbeide.

Vi bringer herved vårt takk til hver enkelt mann innenfor eller utenfor aksjonærenes krets, som hittil har hjulpet oss i våre bestrebelser. En særskilt anerkjennelse fortjener firmaet Beer, Sondheimer & Co. for sitt storslåtte fremsyn, ved å gi oss anledning til å drive anleggene, og ved den måte hvorpå det i en visselig likeså ualmindelig som upåregnet nedgangsperiode inntil denne dag har respektert sine engang inngåtte avtaler.

Bogen i Ofoten, april 1931.  
Oslo,

i styret for

A/S OFOTENS MALMFELTERS DRIFT

Dr. L. Andersen Aars,  
styrets formann.

S. Smith,  
driftsleder.

Johs. Bergersen.

Hans Tofte.

Jøger Nilsen.

Kristian H. Lenvik.

\_\_\_\_\_  
E. Michaelsen.



Debet.

GENERAL - BALANSE pr. 30 april 1931.

Kredit.

|                                                          | Forr.mnd.  | Denne mnd. | Tilsammen. |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| An. Forberedende arbeider for igangsettelse av drift.... | 178.312.19 |            | 178.312.19 |
| " Material - Konto.....                                  | 57.869.77  | + 6.186.22 | 51.683.55  |
| " Konsignasjons - konto Sprengstoff i beholdning..       | 28.176.00  | + 6.593.61 | 21.582.39  |
| " Slig - Konto.....                                      | 414.444.20 | 38.010.36  | 452.454.56 |
| " Konto pro Diverse - Debitorer.....                     | 291.87     |            | 212.23     |
| " Bank Folio Konto.....                                  | 11.059.03  |            | 585.62     |
| " Kassa - Konto.....                                     | 2.696.91   |            | 1.334.82   |
| " Gevinst & Taps Konto.....                              | 187.98     |            | 187.98     |
| " <u>Generalia:</u>                                      |            |            |            |
| Administrasjon og kontorhold..                           | 5.608.63   | 1.156.01   | 6.764.64   |
| Porto og telegrammer.....                                | 345.55     | 86.65      | 432.20     |
| Skatter og avgifter.....                                 | 357.89     | 115.08     | 472.97     |
| R.F.A. og sykeforsikring..                               | 273.10     | 686.80     | 959.90     |
| Diverse omkostninger.....                                | 986.15     | 322.03     | 1.308.18   |
| Vedlikehold av bygninger..                               | 233.88     | 99.62      | 333.50     |
| Renter.....                                              | 2.061.00   |            | 2.061.00   |
| " Fordelings-Konto Separasjonsverk.....                  |            | 1.365.55   | 1.365.55   |
| Kr.                                                      | 702.904.15 | Kr.        | 720.051.28 |

|                                           | Forr.mnd.  | Denne mnd. | Tilsammen.   |
|-------------------------------------------|------------|------------|--------------|
| Pr. Aktiekapitalen.....                   | 2.000.00   |            | 2.000.00     |
| " Pantelån:                               |            |            |              |
| Den norske Stat.....                      | 115.719.17 |            | 115.719.17   |
| Evenes Sparebank.....                     | 74.811.00  |            | 74.811.00    |
| " Konto pro Diverse - Kreditorer          |            |            |              |
| Diverse leverandører m.v.....             | 24.169.55  |            | 20.311.59    |
| Beer, Sondheimer & Co. a/k.bet            | 388.134.93 | 29.939.25  | 418.074.18   |
| Innkasserte skatter og sykepenges.....    | 1.458.94   |            | 1.079.86     |
| Norsk Sprængstof, Handels a/s.            | 43.956.75  | + 6.230.25 | 37.726.50    |
| Forbruk i februar kr. 5.407.50            |            |            |              |
| - " - " mars " 4.143.00                   |            |            |              |
| - " - " april " 6.593.61                  |            |            |              |
|                                           |            |            | kr.16.144.11 |
| " Lønnings - Konto.....                   | 13.965.54  |            | 13.957.67    |
| " Gammel materialbeholdning.....          | 35.650.48  |            | 35.650.48    |
| " Fordelings-Konto Separasjonsverket..... | 2.536.11   | + 2.536.11 |              |
| " Diverse inntekters Konto.....           | 501.68     | 219.15     | 720.83       |
| Kr.                                       | 702.904.15 | Kr.        | 720.051.28   |

## ØKONOMISK

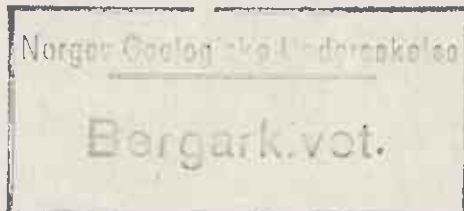
|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Rest fra forr. år     | 187.98     |
| Produksjonsomkostn.   |            |
| 1/1 - 30/4 - 1931     | 151.220.45 |
| Generalia 1/1-30/4-31 | 12.332.39  |
| Overskudd             | 2.629.01   |
| Kr.                   | 166.369.83 |

## OVERSIKT.

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| Produksjon 1/1 - 30/4 - 1931. |            |
| 15059 tonn a 11/-             | 165.649.00 |
| Diverse inntekter             | 720.83     |
| Kr.                           | 166.369.83 |

Bogen i Ofoten den  
p.p. A/S OFOTENS  
(Sign.) S.

30 april  
-----1931.  
15 mai  
MALMFELTERS DRIFT.  
SMITH.



Bilag XIII.

UTDRAG AV BREV

fra Herrer Beer, Sondheimer & Co. dateret Frankfurt a/m. den  
15de Juni 1931. til Dr. Andersen Aars, Oslo, vedrørende Ofotens  
Malmfelters Drift:

Für Uebersendung des ersten Berichts der A/S Ofoten  
Malmfaelter Drift für das erste Geschäftsjahr danken wir Ihnen.  
Wir können dieser Gesellschaft, ihren Leitern und mitwirkenden  
Persönlichkeiten, wozu besonders Sie selbst zählen, wie auch  
vor allem den Arbeitern nur unsere volle, ungeteilte Anerkennung  
aussprechen. Wir bitten Sie, diese Anerkennung in unserem Namen  
auch nach OFOTEN weitergeben zu wollen. Die soziale Gesinnung  
der Leute in Bogen verdient grösste Anerkennung.

Schliesslich bestätigen wir noch den Empfang der  
uns übersandten General-Balance per 30. April a.c.

und begrüssen Sie

Hochachtungsvoll

Beer, Sondheimer & Co.  
(Sign.)