



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 7382	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Nordlandske	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Nordlandske	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

Rapport over Bjarkøy Jerngruber i Tromsø amt.

Forfatter

Johns, John

Dato

År

mai 1920

Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Kommune

Bjarkøy

Fylke

Troms

Bergdistrikt

1: 50 000 kartblad

13333

1: 250 000 kartblad

Tromsø

Fagområde

Forekomstbeskrivelse
Gruveteknisk

Dokument type

Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)

Melø gruve
Bjarkøy Jernmalmgrube

Råstoffgruppe

Malm/metall

Råstofftype

Fe

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Rapporten gjennomgår gruveområdet i stor detalj. Forekomsten består av magnetitt i flere linser. Malmen er drevet ut i dagbrudd, men flere stoller finnes for transport.

Det er satt opp hva som er drevet ut, hvilke kostnader til undersøkelser en må regne med og en vurdering av mulig salgpris.

Det vises til at tidligere undersøkelser har foregått planløst. For å bedømme verdi må utføres undersøkelser, det foreslås også en samling av malm fra andre felt i området for eventuelt å sette opp et felles anikningsverk.

1)

Johann.

Mai 1920

R a p p o r t

over

Bjarkøy Jerngruber

i

Tromsø Amt

INDHOLDSFORTEGNELSE :-

Beliggenhet.....	side 1.
Klima.....	" 1.
Kommunikationer.....	" 1.
Arbejdsforhold.....	" 1.
Tidligere anlæg.....	" 2.
Tidligere drift.....	" 3.
Tidligere produktion og Export.....	" 3.
Forekomstens geologi.....	" 5.
Malmens.....	" 5.
Beskrivelse af de enkelte forekomster.....	" 6.
Malmforraad.....	" 8.
Fremtidig undersøkkelsesdrift.....	" 8.
Utgifter ved undersøkkelsesdrift.....	" 9.
Fremtidig drift.....	" 10.
Drivkraft.....	" 10.
Malmens salgspris.....	" 11.
Kapital.....	" 13.
Resumé.....	" 14.

Beliggenhet

Forekomsterne ligger paa Bjarkøy i Tromsø Fylke (Amt) i en steil fjeldkuppe omtrent 1000 meter fra sjøen og ca. 2 km. fra dampskibsstoppestedet Bjarkøy.

--"--

Klima

De klimatiske forhold er udmerket gode, naar man tar hensyn til at stedet ligger paa den 69 de breddegrad. Bjarkøy ligger ut mot havet og vinteren er saaledes i almindelighet mild med litet sne. Jorden er sædvanligvis snebar fra begyndelsen av April til ut i December. Sommeren er varm og lys. Om høsten kan veiret være stormfuldt, men høststormene strækker sig sjelden ut over mere end Oktober - November

--"--

Kommunikationer

Dampskibsstoppestedet Bjarkøy ("Nedgaardshavn") anløpes 6 gange i uken av dampskibe fra Harstad og Tromsø. Reisen tar ca. 2 timer fra Harstad, som er nærmeste by. Ved dampskibskaien er der postaapneri, Rigestelefon og Telegrafstation. En ny god vei fører fra dampskibsstoppestedet like til grubens administrationsbygning .

--"--

Arbeidsforholde.

Bjarkøy er en liten ø med forholdsvis tæt befolkning, der hovedsagelig lever av fiskeri. En del av befolkningen er vante grubearbeidere, da der ned gjennom tiderne stadig har været drift av gruber i distriktet. Ved en eventuel gjenoptagelse av driften vil der kunde skaffes arbeidere fra Bjarkøy eller fra nærliggende øer. For en stor del kan disse arbeidere indlogeres i bygden.

Tilgangen paa levnetsmidler er let, da distriktet producerer en del selv, desuten kan alt skaffes fra Harstad.

Da der ikke findes nævneværdig skog paa Bjarkøy og nærliggende øer, er man henvist til i stor utstrækning at anvende torv, ^{til brændsel} hvorpaa

distriktet er meget rikt. Bjerkeved kan skaffes til forholdsvis rimelig pris fra Senjen eller fastlandet

-- " --

Tidligere anlag

Til transport av malmen fra bruddene er der anlagt flere skinnebaner, hvis sammenlagt længde er ca. 570 m. Der er anvendt 7 kg.'s skinner med 600 mm. sporvidde. Disse smaabaner er tildels bygget ut paa 5 høie brygger for at malmen bekvemt kan tippes i malmb xinger eller lager. Der er bygget 2 to-delte malmb xinger som tilsammen rummer ca. 500 tons. Disse malmb xinger er forsynt med tappeluker hvor malmen kan tappes direkte i jernbanens vogner. Fra malmfeltet fører der en 820 m. lang jernbane ned til hovedlagerpladsen, der ligger ca. 250 m. fra sjøen. Jernbanen har 600 mm. sporvidde og 12 kg.'s skinner. Ved jernbanens nedre ende føres et sidespor paa en 160 m. lang viadukt henover lagerpladsen.

Fra lagerpladsen er der anlagt en bremsebane ned til malmkaien. Rutchbanen er 234 m. lang. F r vognene kjøres ut paa rutchbanen føres de over en automatisk brovegt for at veies.

Kaien var ved mit bes k sterkt beskadiget efter en usædvanligt stor storm den 8 mars 1920. Hele den ytre del av kaien, som stod i sjøen var nedrevet og materialene laa oplagret paa strandbredden like ved kaien. Den gjenstaaende del av kaien var 25 m. lang og 9 m. høi over h ivand. Kaien har saaledes hat en usædvanlig og unødig høide. Ved eventuel gjenopbygning av lastekaien b r høiden reduseres til 6 a 7 m. over h ivand.

Av bygninger findes der følgende:

1. Administrationsbygning & laboratorium. Dette hus er 2-etages med et gulvareal av 104 m². I første etage er indrettet 2 store laboratorier, 1 knuserum og 1 veiev relse. I anden etage er der administrationskont r tegnev relse og en stue.
2. Stigerbolig. Grundflaten er ca. 80 m² og huset har 1  etage. I først

etage er der kjøkken og 2 stuer, i anden etage er der 2 smaa værelser og 2 alkover. Til huset hører et uthus.

3) Arbejderbarakke. Barakken er et en-etages hus med grundflate = ca. 40 m². Der er 3 rum i første etage og 3 rum paa loftet.

Ovennævnte 3 bygninger ligger like ved malmkaien.

4) Lagerhus, lokomotivstal og bremsehus er bygget ved jernbanens endepunkt ved lagerpladsen, hvor bremsebanen har sit begyndelsespunkt. Bygningen er et enkelt bordhus paa bindingsverk med 3 rum og dækker ca. 68 m².

5) Smie med rep. verksted og grubestue

6) Kulhus

7) Bormaskinhus.

8) Dynamitlagerhus.

-- " --

Tidligere drift

Regulær drift foregik i tiden 1907 til 1909. - Under denne drift er malmen blottet ved 3 større og et par mindre "pall-strosser", samt nogle faa røsker, som nu er gjenraset. Desuten findes der 5 stoller og 2 synker, der nu er utilgjengelige paa grund av ras. Stollerne er drevet for transportens skyld, mens synkerne vistnok er ment som opfaringsdrifter. Fjeldsiden hvor forekomsterne ligger er meget steil og til dels vanskelig tilgjengelig, men for grubedriften er den steile fjeldside ideel.

-- " --

Tidligere Produksion og Export.

Før August 1907 er der utbrutt ca. 1850 tons exportmalm og ca. 5000 tons separationsmalm. Exportmalmen blev skibet.

Fra August 1907 til Mars 1909 blev der produseret 6285 tons exportmalm, hvorav 4080 tons av typen A-malm, 112 tons av B-malm og 2093 tons av C-malm. Desuten blev der utbrutt 20662 tons separations-

malm og 2610 tons graaberg .

Produktionen fordeler sig paa de enkelte aar og maaneder saaledes:
1907.

Maaned	A-malm	B-malm	C-malm	Sep.-malm	Graaberg
August	365 t.	-	347 t.	3200 t.	200 t.
September	606 "	-	198 "	5145 "	467 "
Oktober	482 "	-	57 "	1521 "	281 "
November	326 "	-	342 "	1723 "	189 "
December	286 "	-	214 "	869 "	- "
Sum	2065 t.	-	1158 t.	12458 t.	1137 t.

1908

Maaned	A-malm	B-malm	C-malm	Sep.-malm	Graaberg
Januar	72 t.	-	133 t.	460 t.	84 t.
Februar	194 "	-	380 "	1571 "	174 "
Mars	324 "	-	325 "	1635 "	79 "
April	94 "	36 t.	95 "	1122 "	148 "
Mai	75 "	59 "	2 "	422 "	988 "
Juni	63 "	17 "	-	213 "	0
Juli	265 "	-	-	257 "	-
August	279 "	-	-	233 "	-
September	235 "	-	-	715 "	-
Oktober	216 "	-	-	562 "	-
November	183 "	-	-	916 "	-
December	-	-	-	-	-
Sum	2000 t.	112 t.	935 t.	8106 t.	1473 t.

1909

Maaned	A-malm	B-malm	C-malm	Sep.-malm	Graaberg
Januar	-	-	-	-	-
Februar	-	-	-	-	-
Mars	15 t.	-	-	98 t.	-
Sum	15 t.	-	-	98 t.	-

Total produktion i tiden Aug. 1909 - Mars 1909:

Aar	A-malm	B-malm	C-malm	Sep.-malm	Graaberg
1907	2065 t.	-	1158 t.	12458 t.	1137 t.
1908	2000 "	112 t.	935 "	8106 "	1473 "
1909	15 "	-	- "	98 "	- "
Sum	4080 t.	112 t.	2093 t.	20662 t.	2610 t.

A-malmen er exporteret. B-malmen og C-malmen ligger paa lagerpladsen, mens separationsmalmen ligger lagret i tipper nedenfor de respektive pallstrosser.

-- " --

Forekomstens geologi:

Forekomsten bestaar av en række større og mindre malmlinser, der ligger inden et omraade av 300 m x 400 m. Malmlinserne staar steilt med et strøk av omtrent WNW -OSO. Mægtigheden varierer fra 2-10 m. Utstrækningen i strøk er ca. 20 - 50 m. for de enkelte linsers vedkommende.

Malmen bestaar av magnetit tilblandet noget svovlkis og magnetkis, hornblende og kvarts. Den omgivende bergart er en presset-granit.

-- " --

Malmen.

Malmen er som ovenfor nævnt en magnetit. Raamalmen holder anslagsvis ca. 40 % Fe og vil ved skeidning give ca. 22% stykmalm a 50 - 55 % Fe ca. 70% separationsmalm a ca. 35% Fe og ca. 8% graafjeld.

Av en del gamle analyseattester, som jeg fandt i labora-

toriet, fremgaar det at malmen har hat et varierende indhold inden de tre utskældede typer.-

Ifølge analyseattesterne har malmens indhold været:

Malmtype	Fe (Jern)	S (Svovl)	P (Fosfor)
A - malm	51.50 - 57.75%	0.02-0.07 %	-
B - malm	54.00 - 58.30%	0.08-0.12 %	-
C - malm	42.90 - 56.00%	0.70-2.16 "	0.046-0.115%

I gennemsnit efter de foreliggende attester skulde det gjennem-
snitlige indhold være:

Malmtype	Fe (Jern)	S (Svovl)	P (Fosfor)
A - Malm	53.78%	0.053 %	-
B - malm	56.15%	0.100 %	-
C - malm	49.80%	1.490 %	0.082 %

Imidlertid er de utregnede gennemsnitsindhold litet paa-
lidelige, da der kun fandtes nogle faa analyser av hver malmtype, tat
med uregelmæssige mellemrum og det malmkvantum, hvorav prøven var tat,
var ikke opgit i de enkelte attester.. Skjønsmæssigt vil jeg anslaa
baade A-malmen og B - malmen til at indeholde mere svovl end i analyse-
attesterne angit. Jeg anser et S-indhold av 0.5% for at være nærmere
det faktiske forhold.

-- " --

Beskrivelse av de enkelte forekomster.

Av en lokalkjendt mand, der tidligere har været arbeider i
gruberne, fik jeg opgit navnene paa de forskjellige arbeidssteder (Se
magnetometerkartet)

Pall no. 1

Denne malmlinse er aapnet med en større skjæring ("pallstrosse" ca. 60 m. lang og 8 - 20 m. bred. Inderst i skjæringen er der meddrevet en synk, der ifølge ovennævnte kjendtmand staar i forbindelse med en stoll, hvis mundlook ligger ca. 20 m. østenfor skjæringen, og længre ned i bakken. Synken skal være ca. 30 m. dyp. Baade synken og stollen er utilgjengelig paa grund av ras. - Malmenlinsen viser sig her at ha en mægtighet av ca. 10 m. med strøk WNW - OSO med steilt fald. Malmen er stripet, idet der avvekslende er rikere og fattigere partier. Der er i denne pall uttat ca. $4000 \text{ m}^3 = \text{ca. } 12000 \text{ tons}$ i dagbrudd, dertil skal der angivelig være uttat ca. $1000 \text{ m}^3 = 4000 \text{ tons}$ i undergrunds strosser omkring synken. Malmareal = ca. 600 m^2

Pall no. 2

Pallstrosse no. 2 er en skjæring der strekker sig Ø-W i en længde av ca. 25 m. og med en gjennemsnittlig bredde av ca. 10 m. Malmlinsen som har en mægtighet av 8 m stryker ogsaa her WNW - OSO med steilt fald. Malmen er ogsaa her avvekslende rik og fattig. I denne pall er der uttat ca. 1250 m^3 eller ca. 3750 tons berg. Malmareal ca. 200 m^2 .

Pall no. 3

Det aapne brudd ("pallen") er ca. 20 m. x 12 m. I pallen er der neddrevet en synk, der skal staa i forbindelse med de 2 stoller, der ligger nedenfor pallen. Malmen har et mere nordlig strøk her, idet den stryker NW - SO og har samme steile fald som de øvrige linser. Mægtigheten er her bare 4 m. Der er i denne pall uttat ca. 1000 m^3 eller ca. 3000 tons i dagbrudd. Hvað der er uttat undergrunds er nu umuligt at angi, men skulde jeg anta at det vil dreie sig om et kvantum av ca. $1000 \text{ m}^3 = 4000 \text{ tons}$. Malmareal = ca. 160 m^2

Skaret

Denne pall var dækket av en stor snefonn under mit besøk i April - Mai, saaledes at jeg ikke hadde adgang til at besiktige den. Noget av den utbrutte malm raket imidlertid op over sneen og viste den sig at være av samme type som den øvrige malm i feltet. Malmarealet er ukjendt.

Likollen.

I dette brudd er avdækket en malmlinse av ca. 2 m's mægtighet. Der er uttaget litet malm i denne pall. Malmareal ukjendt.

Pall av ukjendt navn

Mellem Pall no. 1 og Likollen ligger der en pall, hvis navn jeg ikke fik opgit. Skjæringen er ca. 10 m. lang og 5 m. bred og viser en malmgang av ca. 2 m.'s mægtighet. av den fattige type. Ukjendt malmareal.

NW for Skaret er der gravet en røsk i retning N -S .
Røskens længde er ca. 30 m. Her er øiensynlig ikke fundet malm.

Helt i den østlige del av det malmførende omraade er der drevet en liten pall og uttat noget malm, ca. 100 tons. Ukjendt malmareal.

-- " --

Malmforraad

Paa grund av at de i feltet forekommende stoller og synker for tiden er utilgjengelige er det helt umuligt at opstille nogen tal for feltets samlede malmareal og malmforraad. Et magnetometerkart viser ikke malmgangerne i feltet, men angir kun hvor malmen findes og hvor undersøkelsesarbeidet skal sættes igang.

-- " --

Frømtidig undersøkelsesdrift

Det tidligere undersøkelsesarbeide har været drevet planløst. Man har begyndt at bryte paa malmens utgaaende uten først at foretage de nødvendige undersøkelser, saasom optagelse av magnetometerkart, systematisk avdækning og dypboringer. Jeg mener at det, der nu bør foretages

i feltet er at igangssette et rationelt undersøkelsesarbeide ved systematisk røskning og senere dypboringer, idet man under arbeidet støtter sig til det optagne magnetometriske kart.

Undersøkelsesarbeidet kan ogsaa utføres ved at man å foten av fjeldskraaningen paa høide med jernbanen driver ind en stoll i SW-lig retning. En saadan stoll vil skjære gjennem hele det malmførende omraade og vil paatræffe de forskjellige malmlinser i et dyp av 70-80 m. under dens utgaende. Hvis stollen skulde passere forbi en malmlinse uten at overskjære den, kan malmens beliggenhet meget enkelt bestemmes ved magnetiske maalinger i stollen.

-- " --

Utgifter ved undersøkelsesdrift.

Av de to i forrige avsnit nævnte alternativer for en fremtidig undersøkelsesdrift, blir det første alternativ det billigste. Ved et drive efter dette alternativ behøved ikke nyanskaffelser til maskiner, verktøi og redskap, da der til gruberne hører en komplet dypboremaskine med tilhørende dampmaskin med kjele. Kjelen mangler en del armatur, men kan dette skaffes for en rimelig penge. Likeledes findes der i grubernes lagerhus en overflod av verktøi og redskap av alle slags. Mandskap, baade opsyn og arbeidere, kan skaffes bolig i grubernes egne bygninger.

Dypboringen vil koste ca. kr. 75.00 pr. bormeter, og da der bør bores mindst 10-12 huller a ca. 100 m. vil den samlede utgift til dypboringen bli ca. kr. 75-90.000.00.-

Den nødvendige avdækning vil kunde utføres for kr. 6000.00

Hertil kommer opsyn og ingeniørtilsyn, samt diverse utgifter og reiser ca. kr. 25.000.00. Tilsammen kr. 106.000.00 a 121.000.00.

Boringen av 10-12 huller av 100 m's længde vil ta omkring 6 maaneder.

Alternativ no. 2 vil bli adskillig dypere og ta betydelig l ngre tid. Stollen vil bli ca. 400 m. lang og vil koste inclusive

alle udgifter kr. 400.00 pr. l.m. naar den drives med et tversnit 2.5 x 2.5 m. Stollens samlede kostende vil bli ca. kr. 160.000.00

Ved haandboring vil inddriften av en 400 m. lang stoll ta ca. 20 maaneder under gunstige omstændigheter. Med maskinboring vil stollen kunde drives paa ca. 10 maaneder, men prisen pr. l.m. vil sandsynligvis bli omtrent den samme.- Ved haandboring i stollen maa man regne med et tillæg til udgifterne for ingeniør og diverse udgifter av ca. kr. 50.000.00. Undersøkkelsesarbeidets samlede udgifter for drift for haand av stollen vil altsaa bli ca. kr. 210.000.00. Ved maskinboring vil tallene bli henholdsvis kr. 160.000.00 for stollen og kr. 25.000 for øvrige udgifter, men dertil vil komme kompressoranlæg med tilhørende bergboremaskiner, som vil koste ca. kr. 25.000.00. Den samlede udgift skulde saaledes bli den samme for begge driftsmaater, nemlig kr. 210.000.00. I sidste tilfælde har man dog den fordel at den halve tid indspares, desuten vil kompressoranlægget ha værdi naar arbeidet er avsluttet.

En undersøkkelsesdrift efter alternativ 2 vil ha den fordel at forekomsterne da med en gang blir løst med en grundstoll, som allikevel maa drives senere.

-- " --

Fremtidig drift

Naar undersøkkelsesarbeidet er avsluttet og man kjender forekomsternes størrelse, deres malmareal, nætthet, utstrækning i strøk og mot dypet, kort sagt naar der er paavist hvor stort malmforraad der findes, kan den fremtidige drift planlægges. Paa det nuværende tidspunkt er det helt umuligt at opstille en driftsplan, som har nogen værdi for det fremtidige arbeide.

-- " --

Drivkraft.

Tidligere har der ikke været adgang til elektrisk energi paa Bjarkøy, da der paa hele øen ikke findes noget vandfald, der kan

utbygges. Man var saaledes henvist til at anvende dampmaskiner, fyret med kul eller torv, eller at bruke olje- eller benzinmotorer.

I disse dage planlægges der en overføring av elektrisk strøm fra Hingøen. Elektrisitetsforsyningen vil sandsynligvis bli overtat av Fylket (Amtet) og kraften kan saaledes leveres relativt billigt. Bygningen av kraftledninger og nedlægning av kabler vil bli paabegyndt iaar.

Foruten Bjarkøy vil ogsaa de andre omliggende øer, blandt andre ogsaa Meløyvær, bli forsynet med elektrisk kraft.

-- " --

Malmens salgspris.

Til sammenligning kan anføres hvad Professor Vogt: "Jernmalm og jernverk" skriver om Meløy Jerngrube, som ligger kun 8 km. nordenfor Bjarkøy gruber:

"Meløy grube, i Bjarkøy, i den sydlige del av Tromsø Amt, er den grube, som i den senere tid har levert den største kvantitet stykmalm i det nordlige Norge. Indtil utgangen av 1917 var ialt producet ca. 285.000 tons malm. I de nærmest følgende aar kan antagelig paaregnes ca. 35.000 tons malm aarlig. Grubens dypeste etage, over hvilken der fremdeles gjenstaar en ganske betydelig malmkvantitet, er kun ca. 112 m. under dagen. Gruben ligger paa en liten ø, Meløyvær, klods ved stranden og kun 0.6 km. fra utskibningshavn. Malmen er næsten fri for fosfor, men tilblandet noget kis (svovlkis). Oprindelig skeidet man i en svovlfattig malm, med maks. ca. 0.2 pct. svovl og en mere svovlrik malm, med oftest 0.6-1.2 pct. svovl; man fik omkring 2 dele av den første sort til 1 del av den anden. I den senere tid har man slaat sammen begge sorter malm, og faar da en malm med 51-57, gjennemsnitlig 54 pct. jern, ca. 0.02 (eller 0.017) pct. fosfor og omkring 0.5 pct. svovl, snart litt mere og snart litt mindre svovl. - - - - - Malmen er en magnetit-malm uten

"jernglans. De ledsagende mineraler er magnesia-rike jernmagnesia-silikater, overveiende hornblende.

Da jernforekomsterne paa Bjarkøy har mange likhetpunkter med forekomsten paa Meløy-var, kan det ha sin interesse at lægge merke til ovenstaaende citat. Malmforekomsterne paa begge steder er malmstokker, der staar steilt og har liten utstrækning i horisontalplanet. Malmen har omtrent samme sammensætning paa begge steder, kun synes det som om forekomsterne i Bjarkøy er fattigere end den paa Meløy-var. Jeg hadde anledning til at besøke Meløy Jerngruber ivaar og da meddelte grubens ingeniør mig at malmen hadde været betydelig mere svovlrík i den øverste del av malmstokken end den nu var paa ca. 135 m's dyp. Det er selvfølgelig uriktig at paastaa at det samme skulde være tilfældet for forekomsterne paa Bjarkøy, men det er ikke utelukket at saa kan være tilfældet. En forskjel er der dog paa de to forekomster, nemlig den at Meløy-malmen indeholder mere jern end Bjarkøy-malmen, idet den første utelukkende leverer stykmalm, mens den sidste for en stor del vil levere separationsmalm (22% stykmalm, 70% sep. malm, 8% graaberg). - Imidlertid er Bjarkøy-gruberne saagodtsom ikke undersøkt paa dypt, idet al brytning er foregaat i øverste top av malmlinserne.

Ved en middels god konjunktur av 72 sh. pr. ton "hematite pig" kan salgsprisen pr. ton jernmalm a 50% jern c.i.f. engelsk østhavn sættes til 18 sh. svarende til 36 sh pr. ton jernindhold i malmen. For malm, der fører de samme tilblandinger av svovl, fosfor, kiselsyre o.l. men har vekslende jernindhold, vil priserne stille sig som følger: x)

x) Fe	35	40	45	50	55	60	65
Pris pr. ton Fe	30 sh.	32 sh.	34sh.	36sh.	37sh.	38sh.	39 sh.
" " " Malm 10,15"	12.80"	15.30"	18.00"	20.35"	22.80"	25.35"	

Regnes der med en gjennomsnitsfrakt av 5 sh pr. ton fra norsk havn til Nordsjøhavn skulde malmens salgsværdi i norsk utskibnings havn være:

x) Opgaverne er tat fra: Vogt, "Jernmalm og jernverk"

% Fe	40	45	50	55	60	65
Værdi pr. ton s.o.b.	7.80sh.	10.30sh.	13.00sh.	15.35 sh.	17.80 sh	20.35 sh.

Med hensyn til frakten spiller det selvsagt nogen rolle hvorvidt gruben ligger i det sydlige eller i det nordlige Norge.

Fosforfattig malm har tidligere (før kringen) ved middels gode konjunkturer i sydnorsk havn betinget en pris av fra ca. 11 til 13½ sh. eller fra ca. 10 til 12 kroner pr. ton. For malm med mellem 0.1 og 0.6% fosfor maa der regnes med lavere værdi.

Slig (koncentrat), som altid leveres med høj jernprocent og med lav fosfor- og svovlprocent, betinger lavere pris end stygmalm av samme kvalitet. Prisdifferensen mellem de to malmsorter er i almindelighet ca. 4 sh. naar malmen har nøiagtig samme indhold. Prisforskjellen varierer naturligvis noget. Endvidere maa der tages hensyn til at de anrikede malm (slig) holder 6 - 9% vand, hvilket øker frakten tilsvarende.

Ovennævnte priser er beregnet efter middels gode konjunkturer før krigen, men man kan sandsynligvis aldrig mere regne med saa lave priser som før kringen.

-- " --

Kapital

Da de nødvendige anlag allerede er utført, trænges der ikke hogen nævneværdig anlægskapital. De gamle anlag maa utbedres noget, kompressoranlag maa anskaffes, beboelseshusene og de øvrige huser maa underkastes en grundig reparation og kaien maa gjenopbygges eller helt ombygges. Det eneste hvortil der trænges anlægskapital er grundstollen, som allerede er omtalt tidligere. Denne grundstoll er absolut nødvendig for den fremtidige drift for at faa forekomsterne opfaret og transporten forenklet og koncentreret.

Til driftskapital bør man regne med ca. kr. 300.000.00, saa at den samlede kapital, der vil trænges for at komme igang skulde være

kr. 500.000.00

Naar der er paavist et større malmkvantum og der er uttatt et rigelig kvantum separationsmalm, bør spørsmålet om anlag av et anrikningsverk tages under overveielse.

-- " --

Resume.

Ved at resumere foranstaaende for at bedømme feltets verdi, vil vi finde at Bjarkøy Jernmalmfelt er for litet undersøkt til at en saadan bedømmelse kan finde sted.

For at kunne bedømme feltets eventuelle verdi og drivværdighet maa der først og fremst utføres undersøkelsesarbeider i feltet. Disse arbeider vil falde relativt billige, da alle nødvendige anlag allerede er utført. Dernest bør undersøkes om der ikke i feltets umiddelbare nærhet findes jernmalforekomster, som kan faaes for en rimelig pris, da det forhaandenstående felt vistnok er for litet til at drives som et enkeltstaaende foretagende, men forenet med en eller flere lignende forekomster i nærheten vil det sandsynligvis give nok raamateriale til et mindre anrikningsverk.

Det tidligere vanskelige kraftspørsmål er nu løst.

Kristiania 1 Mai 1920

John Johnsen.