



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1429	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv USB	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Undersøkelser av Statens bergrettigheter ved Bleikvassli Gruver i tidsrommet 1968 - 1974.				
Forfatter Aart Kruse		Dato 13.05 1975	Bedrift Bleikvassli Gruber A/S	
Kommune Nordreisa / Skjervøy Kvænangen	Fylke Troms Finnmark	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geologi Geofysikk Geokjemi Boring	Dokument type		Forekomster Mosbergvik Rieppe Vaddas Moskodalen Bidjovagge Cedar	
Råstofftype Malm/metall	Emneord Cu Zn Pb			
Sammendrag Rapporten inneholder beskrivelser og resultater fra undersøkelser av Statens 208 malmanvisninger som ble leiet av Staten i tilknytning til Fangels overtakelse av Bidjovagge Gruver. Det er foretatt undersøkelser ved Mosbergvik i Belsfjord og av sulfidforekomster i Malangen, Målselv, Nordreisa, Skjervøy, Kvænangen og Kåfjord kommuner.				

BV. 1264

Industridepartementet - Bergvesenet
Undersøkelse av Statens Bergrettigheter
Postboks 3006, 7001 Trondheim
h.k.

UNDERSØKELSE AV STATENS BERGRETTIGHETER

VED A/S BLEIKVASSLI GRUBER

I TIDSROMMET 1968 -1974

=====

DEL I: SAMMENFATNING

DEL II: NORDREISA - SKJERVØY KOMMUNE

DEL III: KVÆNANGEN KOMMUNE

DEL IV: ØVRIGE KOMMUNER I FINNMARK BERGDISTRIKT

Andfiskå, 13. mai 1975

Aart Kruse

Aart Kruse

INNHOOLD DEL I:

SAMMENFATNING DEL II, III, IV.

--- o O o ---

1. SAMMENFATNING.1.1. Innledning.

Håndgivelsen av Statens bergrettigheter på Mosbergvik bly-sinkforekomst i Balsfjord Kommune for et tidsrom av 3 år, regnet fra 20. mai 1965, ble opptakten for selskapets intensive undersøkelser i Finnmark bergdistrikt. I tidsrommet 1965-1967 ble det utført undersøkelser i Balsfjord Kommune, og inventering av sulfidforekomster i kommunene Malangen, Målselv, Nordreisa, Skjervøy, Kvænangen og Kåfjord (Lyngen), samt på Ringvassøy.

Den 28. oktober 1968 ble den endelige avtale om håndgivelse av 208 av Statens bergrettigheter i Troms og Finnmark undertegnet. Håndgivelsen ble gitt for et tidsrom av 10 år (5 + 5 år), regnet fra 1. august 1968, med rett til forlengelse med inntil 3 år på mutinger hvor det forberedes drift eller hvor feltarbeider utføres til nærmere avklaring av et mulig driftsgrunnlag (St.prp. nr. 94 (1967-68) og St.prp.nr. 80 (1968-69)).

Sensommeren 1968 kom undersøkelsene med diamantboring i Rieppe igang. En ble fort klar over at arbeidene i Nordreisa og Skjervøy Kommune kom til å bli omfattende. I 1969 ble det inngått et samarbeide om prospektering i Kvænangen Kommune mellom A/S Bleikvassli Gruber og Orkla Industrier A/S (tidligere Orkla Grube-Aktiebolag).

Statens 208 bergrettigheter som ble håndgitt til A/S Bleikvassli Gruber i.h.t. avtalen om grubedrift i Bidjovagge utgjør 3 prospekteringsmessige enheter og en liten restgruppe:

- Vaddas-Rieppe-Moskodalen-Reisadal i Nordreisa-Skjervøy Kommune,
- Bergmarkantiklinalen-Middavarre i Kvænangen Kommune,
- Bidjovagge-Kautokeinofelt i Kautokeino Kommune,
- Restgruppe: 3 mutinger i Alta og 5 mutinger i Balsfjord Kommune.

Denne rapporten del I (sammenfatning) gir bare et resymé av undersøkelsene som ble utført i tidsrommet 1968-1974, og ikke av selskapets tidligere undersøkelser i Finnmark bergdistrikt. For disse henvises det til del IV.

Nummer bak stedsnavn refererer seg til oversiktskartet Bilag 1 i del II.



Fig. 0. A.K.

1.2. Utførte undersøkelsesarbeider i tidsrommet 1968 - 1974.

Er de klimatiske og topografiske forhold i Kvænangen gunstige, så er de derimot ugunstige i Nordreisa-Skjervøy, hvor arbeidsområdet ligger mellom 0 og 1337 m.o.h. i et bratt og nokså utilgjengelig terreng. Dette medførte ekstra arbeider i form av bl.a. utbedring og vedlikehold av eksisterende traktortraseer, bygging av ny veg, utbedring av eksisterende hytter og etablering av nye brakkeleirer. Feltgeologene burde helst ha en viss erfaring i fjellklatring.

Undersøkelsene i Nordreisa-Skjervøy ble ledet og administrert av sjef-geolog A. Kruse, mens prosjektleder bergingeniør I. Lindahl hadde ansvaret for delområdet Vaddas-Rieppe (1969-72), og geologene R. Kleine-Hering (1970-71) og W. Zobel (1972-73) for delområdet Moskodalen-Reisadal.

Undersøkelsene i Kvænangen ble ledet av Kruse og Orkla Industriens geolog G. Grammeltvedt.

Geologisk kartlagt ble ca. 500 km² i Nordreisa-Skjervøy og ca. 40 km² i Kvænangen, overveiende i M=1:5.000, med mer detaljert kartlegging i de viktigste grubeområder.

Helikopterbårne elektro-magnetiske målinger ble foretatt over 115 km² mellom Rieppe og Reisadalen, ialt 847 profilkm.

Slingram-målinger ble foretatt ved Jiednjajavrre (1), Gressdal (4.5), Heindal (3), Moskodalen-Høgfjell (17-18) og Røyeldal (23), ialt 51 profilkm.

Bekkesediment-geokjemi ble utført ved Jiednjajavrre (1) og Rappesvarre (6).

Diamantboringer ble gjennomført i hvert enkelt år i tidsrommet 1968-73. Således ble det boret:

5.726	bormeter ved Rieppe (13) i årene 1968-71
788	" " Vaddas og Vaddas-sonen sydover i 1971-72
134	" " Moskodalen grube (18) i 1971-72
436	" " Kisgangen i Kvænangen i 1971-72
705	" " Cedars grube i Kvænangen i 1972-73.

7.789 bormeter ialt.

Til malmleting i Nord-Troms er det i tidsrommet 1968 - 1973 blitt anvendt kr 3.330.987.-

1.3. Resultater av undersøkelser utført i tidsrommet 1968 - 1974.

Nordreisa - Skjervøy.

Tabell 1 gir en oversikt over de hittil påtrufne malmførende soner og deres plassering i litostratigrafien. Følgende bemerkninger knytter seg til tabell 1:

Ad. 5: Mest interessant er sonen Moskodalen-Høgfjell (17-18) og Indre Gressdal (5).

I annen rekke kommer Røyeldal grube - Tussivanka (23), Grytlien Stoll I (8), Øvre Lankavarre (16), evt. Ansagurra (V-siden Reisadal). Uinteressant er Kjellerkampen (21) + flere ikke navngitte mineraliseringer.

MALMINERALISERTE SONER OG DERES LITOSTRATIGRAFISKE PLASSERING.

ØVERST.

5. Kjellerkampen skifer (= ca. Oksfjord skifer):

Flere mineraliserte nivåer som hittil bare delvis lar seg korrelere:

Ansagurra

Indre Gressdal - Røyeldal grube - Tussivanka
(magnetkis - koppekis).

Moskodalen - Høgfjell gruber (magnetkis - koppekis -
sinksblende, på grensen med Gir'jegai'sa amfibolitten).

Gir'jegai'sa - skjerp m.fl. (lokale anrikninger i
Gir'jegai'sa amfibolitten: magnetkis + kobberkis +
litt sinksblende).

Grytlien Stoll I - Øvre Lankavarre (magnetkis - svovelkis-
koppekis - tildels sinksblende).

4. Vaddas - Loftani - grønnsten øverst:

Vaddas-horisont med:

Doaresgaissa - Heindal - Vaddas - Loftani -
Øvre Nomiløgi - Nomilgorssa - Jiekkjavarre -
Nedre Lankavarre - Gæiradalen - Solheim stoll.
(magnetkis - svovelkis - koppekis, noe sinksblende).

3. Vaddas - Loftani-grønnsten nederst:

Rieppe (magnetkis - koppekis - sinksblende,
(spredt noe blyglans).

2. Glimmerskifer:

Nedre Nomiløgi (magnetkis, litt koppekis).

1. Vaddas-kvartsitt og granat-glimmerskifer:

Boatkavarre, Rappesvarre, Jiednjajavarre
(magnetkis, noe svovelkis, delvis litt koppekis,
sinksblende og blyglans).

NEDERST

Tabell 2a

Oversiktstabell over malmfurekomster

Ad. 4: Mest interessant synes sonen fra Vaddas og sydover til Jiekkejavrre (7-12, 14), men det må tilføyes at sonen fra Vaddas vestover er lite kjent.

Ad. 3: Interessant. Rieppe (13) er (praktisk talt) ferdig oppboret.

Ad. 2: Uinteressant.

Ad. 1: Uinteressant, unntatt kanskje Jiednjajavrre (1).

Tabell 2 gir en oversikt over det en nå konkret vet om forekomsten i hele det undersøkte område. Av disse ansees Rieppe ferdig oppboret. Malmberegningen for Rieppe viste 3 Mtonn med 0.5 % Cu og 2 % Zn. Vedr. Vaddas må en vurdere, om 1.4 % Cu over min. 2 m avbyggingsmektighet overhodet kan være drivverdig, og hvilken tonnasje som i såfall må påvises. Over 6 km strøklengde kan malmpotensialet være i størrelsesorden 10 Mtonn (mellom 170 m.o.h. og utgåendet på 600-750 m.o.h.).

Kvænangen.

I Bergmarkantiklinalen opptrer flere malmkropper i et bestemt geologisk nivå. På 2 av disse ble det foretatt diamantboring som viste at anrikninger ved Kisgangen kan holde 0.6 - 0.7% Cu over ca. 4.5 m mektighet, mens anrikninger i den gamle Cedars gruben kan holde 2.65 % Cu over 8 m mektighet. Dessverre synes Cedars-forekomsten å være liten.

Strukturelle forhold bestemmer opptreden av malmanrikninger i Bergmarkantiklinalen. Disse forhold er ennå ufullstendig kjent. I likhet med Bidjovagge synes malmkroppene å være små. Spørsmålet blir da om en kan lokalisere et tilstrekkelig antall malmkropper i et begrenset areal. Videre må opptreden av gull nærmere undersøkes.

Ved Middavarre opptrer 2 gangsystemer, hvorav 1 system er kopperkisrik. Feltet er ennå for lite undersøkt.

2.1. Statens rettigheter.

Diamantboring (helikoptertransport nødvendig).

Indre Gressdal (5):	6-7 hull	200 bormeter
Heindal (3):	5 "	250 "
Doaresgaissa (2):	2 "	600 "
V-side Reisadal:	4-5 "	200 "
		Ialt 1.250 bormeter

Andre undersøkelser:

Lille Ste (V-side Reisadalen): Bergartsprøvetaking og geofysiske forsøksmålinger.

Bergmarkantiklinalen: Jordprøvetaking på større dyp under overflaten, detaljkartlegging i feltets sydligste del, strukturell analyse.

Tabell 2 b

Oversikts tabell over malm forekomster

lokalitet	ned- maling	utv. %	Cu - Konsentrat						bulk- Kis Kons.		svovel- Kis Kons.		magnet- Kis Kons.	
	mesh		Cu %	As %	Ag ppm	Au ppm	Co %	Ni ppm	Co %	Ni ppm	Co %	Ni ppm	Co ppm	Ni ppm
Doaresgaissa (2)			22	<0,01	120	0,50			0,05	650	0,4	180	120	580
Andre Gressdal (5)	-80		31,4	0,03	24	1,7								
Vaddas (7)	-200 (88%)	85-90	23-27	<0,01	2-27	0,2-2,5			0,1-0,2	10-90	0,19- 0,25	10-175	310	310
Grytliå-Stoll (8)			31	0,01	33	0,02			0,3	10	0,4	10		
Loftani (9)			27,5	<0,01	41	<0,2			0,14	<10	0,13	152		
Øvre Nomibølgi (10)			17	<0,01	23	<0,2			0,23	180	0,50	50	1100	190
Rieppe (13)	-200 (70%)	80-85	25	<0,01	48	0								
	-200	80-85	2n-Kons. med minst 50% 2n salgbart bulk Kons?											
Jekkejavre (14)			26	<0,01	34	<0,2			0,2	<10	0,47	50	470	60
Øvre Lankavarre (15)			25,5	0,01	7	0,31			0,03	130			240	590
Moskodal	-200 (93%)	90-95	25-22											

Middavarre: Geofysiske målinger over gangene for å bestemme deres mektigheter og for å lokalisere utgåendet under overdekningen.
Videre geologisk kartlegging.

2.2. Selskapets rettigheter.

(Har en rettighet ut over Statens?)

Geofysiske målinger:

Moskodalen-Høgfjell (17,18): VLF-målinger over 6-7 km strøklengde, ialt ca. 20 profilkm. Andre metoder kan bli aktuelle.

Diamantboring:

Moskodalen-Høgfjell (17,18): Avhengig av VLF-målingene.

Allerede nå kan børes: 15-20 hull

750 bormeter

Etter VLF-målingene i tillegg

250 "

Jiednjajavrre (1):

4

"

200 "

I alt 1.200 bormeter

3. FORSLAG OM FORTSATT HÅNDGIVELSE AV STATENS BERGRETTIGHETER.

Så lenge undersøkelser foregår i området som dekkes av Statens rettigheter i Nordreisa-Skjervøy, bør en fortsatt ha håndgivelse på samtlige rettigheter, selv om en skulle komme frem til at en forekomst som f.eks. Vaddas ikke er drivverdig. En foreslår derfor fortsatt å ha håndgivelse på samtlige rettigheter som inngikk i avtalen av 28. oktober 1968. Dog kan følgende 17 mutinger gå ut, fordi undersøkelserne har vist at disse er uinteressante:

Mutet	Anvisningens merke og beliggenhet	Herred
7.9. 1962	Pkt. 4 og 5 på vestsiden av Kjellerkampen	Nordreisa
25.9. 1962	Pkt. 2 og 3 på sydhellingen Kjellerkampen	"
21.12. 1903	Rappisvarre nr. 1-5	Skjervøy
8.8. 1907	Nedre Nomilaalgi I - III	"
27.8. 1907	Girjegaisa I - III	"
16.9. 1907	Nomilaalgi IV	"
12.10. 1907	Boatkavarre	"

UNDERSØKELSE AV STATENS BERGRETTIGHETER

VED A/S BLEIKVASSLI GRUBER

I TIDSROMMET 1968 - 1974.

DEL III: NORDREISA OG SKJERVØY KOMMUNE

INNHold:

SIDE

1.	INNLEDNING, UTFØRTE UNDERSØKELSER	2
2.	KORT BESKRIVELSE OG VURDERING AV FOREKOMSTENE	5
2.1.	JIEDNJAJAVRRE (1) = MOALLAVARRE	5
2.2.	DOARESGAISSA (2)	5
2.3.	HEINDAL (3)	6
2.4.	YTRE GRESSDAL (4)	6
2.5.	INDRE GRESSDAL (5)	7
2.5.	RAPPESVARRE (6)	8
2.7.	VADDAS - NOMILGORSSA (7 - 12)	9
2.8.	VADDAS (7)	10
2.9.	GRYTLIA - STOLL I (8)	12
2.10.	LOFTANI (9)	12
2.11.	ØVRE NOMILOLGI (10)	13
2.12.	NOMILGORSSA (12)	13
2.13.	NEDRE NOMILOLGI (11)	13
2.14.	RIEPPE (L3)	14
2.15.	JIEKKEJAVRRE (14)	15
2.16.	NEDRE LANKAVARRE (15)	15
2.17.	ØVRE LANKAVARRE (16)	16
2.18.	MOSKODAL GRUBEFELT (18)	16
2.19.	HØGFJELL GRUBEFELT (17)	18
2.20.	GIR JEGAI SA (19)	18
2.21.	GÆIRADAL - SOLHEIM STOLL (20,22)	19
2.22.	KJELLERKAMPEN (21)	19
2.23.	RØYELDAL (23)	19
2.24.	BOATKAVARRE (24)	20
2.25.	VESTSIDEN AV REISADALEN	21
2.26.	LILLE STE	21
2.27.	DIVERSE	21
BILAG 1:	Forenklet geologisk oversiktskart M=1:50.000	
2:	Oversikt over rapporter utarbeidet for/av A/S Bleikvassli Gruber.	

Andfiskå, 14. mai 1975

Aart Kruse
Aart Kruse

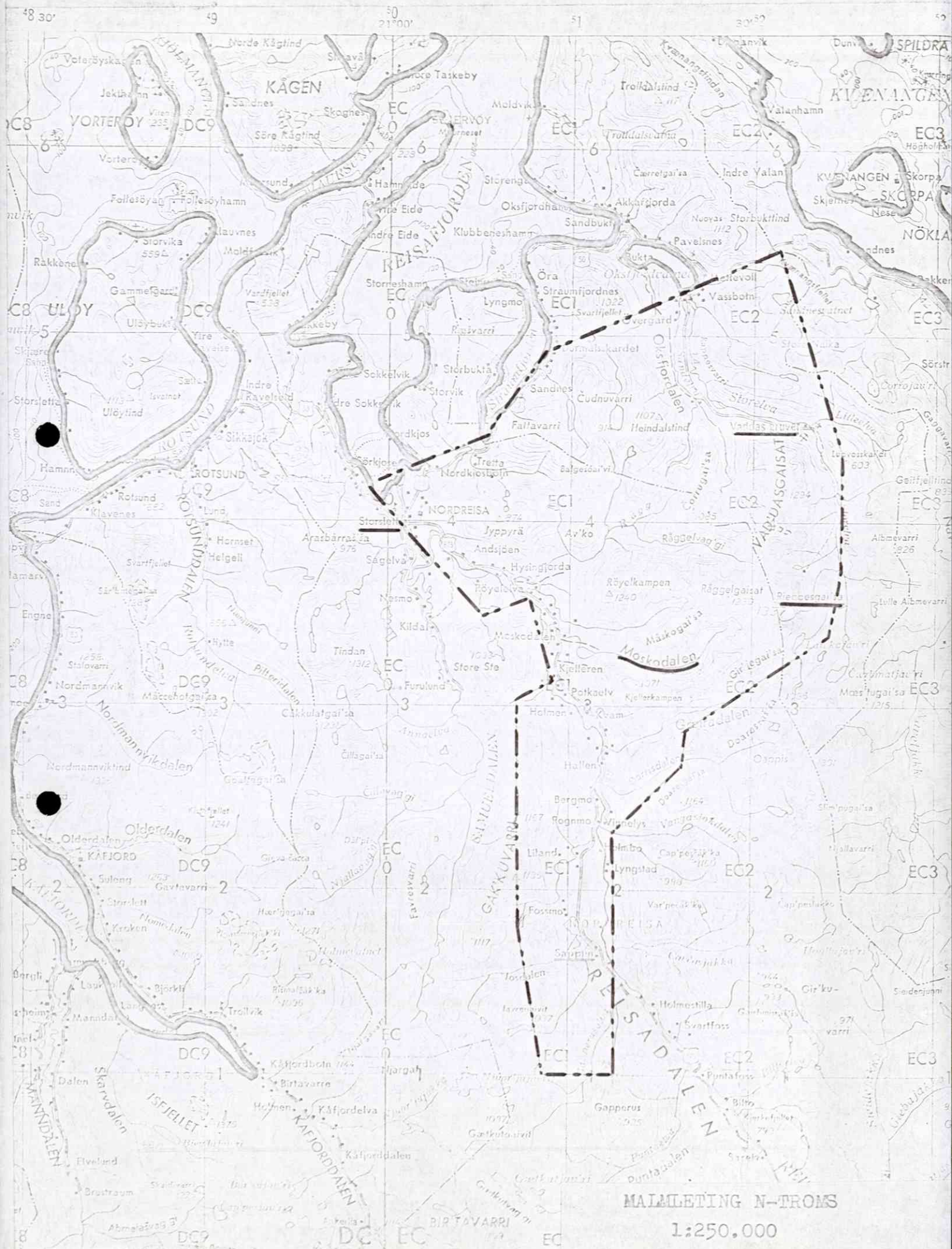


Fig. O
A.K.

1. INNLEDNING, UTFØRTE UNDERSØKELSER.

1.1. INNLEDNING.

I løpet av 1968 fikk A/S Bleikvassli Gruber håndgivelse på Statens bergrettigheter. Samme år startet selskapet et diamantbøringsprogram i Rieppe (fig. O) på grunnlag av de interessante resultater som var oppnådd der med diamantboring i 1954 og 1957 i A/S Norsk Bergverks regi, og på grunnlag av undersøkelser utført av Norges Geologiske Undersøkelse (NGU rapport nr. 555).

I løpet av 1968 og 1969 ble det på grunnlag av nevnte NGU rapport nr. 555 utarbeidet planer for undersøkelse av hele det ca. 500 km² store område som er angitt på figur O. I alle år som undersøkelsen pågikk har en bevisst prøvd å se dette ca. 500 km² store område som en prospekteringsmessig enhet. P.g.a. det store antall mineraliseringer i området ble det bl.a. nødvendig å kartlegge hele området geologisk i relativ stor målestokk, mest i M=1:5.000. Kartgrunnlaget var forstørrede flyfotos.

P.g.a. det vilde og utilgjengelige terreng støtte undersøkelsesarbeidene ofte på vanskeligheter og derved ble også undersøkelsesutgiftene høyere enn i mer vennlige omgivelser. Det kartlagte område ligger mellom 0 og 1337 m.o.h., og malmenes utgående ligger hovedsakelig i stup og fjellskråninger mellom 400 og 1000 m.o.h. For å kartlegge de bratteste partier har en måttet benytte seg av en alpinist med geologisk utdanning.

For å unngå tap i faringstid ble det etablert brakkeleier ved Moskodalen Gruber, Røyeldal Grube og på Frokosthaugen ved Loftani (mellom Vaddas og Rieppe), mens eksisterende brakker ved Vaddas Grube, Napo (mellom Vaddas og Rieppe) og Rieppe ble utbedret og utvidet (Rieppe). Videre ble "traktorveien" fra Vaddas til brakkene ved Rieppe samt "traktorveien" i Moskodalen til Moskodalgruben utbedret og vedlikeholdt i alle år undersøkelsene pågikk. For å lette adkomsten fra brakkene ved Rieppe (640 m.o.h.) til borplassen 1 km lenger mot syd (ca. 1000 m.o.h.) ble det bygget en traktorvei dit i den bratte og med ur dekkede skråning. Frost i borhull og uvar skapte også problemer under boringen i Rieppe. Som sikkerhetsforanstaltning benyttet en seg i stor utstrekning av Walkie-talkies.

Av praktiske grunner, - hovedsakelig p.g.a. manglende adkomstveier -, ble området delt i 2 deler, og hvert delområde hadde sin egen prosjektleder som tok aktivt del i planleggings- og feltarbeidene.

- Vaddas-Rieppe-området i øst ble i årene 1969-72 ledet av prosjektleder bergingeniør I. Lindahl.
- Reisadal-Moskodal-området i vest ble i årene 1970-71 ledet av prosjektleder geolog R. Kleine-Hering, og i årene 1972-73 av prosjektleder W. Zobel.

Alle undersøkelser i Nord-Troms i 1968-73 ble ledet og administrert av sjefgeolog A. Kruse.

1.2. UTFØRTE UNDERSØKELSER.

Resultatene av undersøkelsene er nedlagt i mange rapporter og avhandlinger. Spesielt nevnes må 2 doktor-avhandlinger av R. Kleine-Hering (1974) og W. Zobel (1974), 1 licentiat-avhandling av I. Lindahl (1974), og 2 diplomarbeider av G.-S. Strand (1971) og H. Wontka (1974). Forøvrig vises til oversikten i bilag 2.

De omtalte forekomster er i teksten nummerert. De samme numrene går igjen på det forenklete geologiske oversiktskart (bilag 1). Nedenfor følger en oversikt over de utførte undersøkelser:

Geologisk kartlegging i M=ca. 1:5.000 (kfr. bilag 1).

- 1969 - 1972: Områdets østlige del + Jiednjajavrre + Boatkavarre + Rappesvarre (1-16+24) + Vaddas grube.
- 1970 - 1973: Områdets vestlige del med bl.a. forekomstene 17-23 og Moskodalen grube + rekognoserende kartlegging i tilgrensende områder.

Utenom prosjektlederne har det i disse år tilsammen deltatt 22 geologer og geologistudenter. Prosjektlederne utførte dessuten logging av bor-kjerner og hadde kontroll med alle foregående prospekteringsarbeider inkl. faglig kontroll med diamantboring.

Geofysiske målinger:

Utenom de elektromagnetiske målinger som i 1953 og 1954 ble utført av Geofysisk malmletting for A/S Norsk Bergverk i området mellom Vaddas (7) og Jiekkejavrre (14), utførte A/S Bleikvassli Gruber følgende målinger:

- 1969: elektromagnetiske og magnetiske helikopterbårne målinger ved Terratest AB i den sørlige delen av undersøkelsesområdet fra fra Rieppe i øst, over Moskodalen-Gæiradal og over på vestsiden av Reisadalen. Dekket areal er 115 km² med 847 profilkm. Resultatene ble ikke som ventet. Årsakene er de tildels ekstreme topografiske forhold, ofte med utgåendet av mineraliseringene parallelt dalsidene, og opptreden av marine sedimenter i Reisadalen.
 - 1971: Slingram-målinger ved Jiednjajavrre (1): 6.4 profilkm.
ditto i Moskodalen-Høgkjell-området (17-18): 16 profilkm.
 - 1972: ditto i Gressdalen (4.5) og Heindalen (3): 9.2 profilkm.
 - 1973: Ditto i Røyeldal (23): 8.8 profilkm.
ditto i Moskodalen-Høgkjell-området: 10.4 profilkm.
- Slingram-målingene ble utført i egen regi med ABEM's Minigun-utstyr.

Bekkesediment-geokjemi.

NGU utførte bekkesediment-geokjemi i 1962-64. I tillegg til dette utførte A/S Bleikvassli Gruber bekkesediment-geokjemi ved Jiednjajavrre (1) og Rappesvarre (6) i 1971.

Diamantboringer.

Som tidligere nevnt startet A/S Bleikvassli Gruber med diamantboring i Rieppefeltet sensommeren 1968. I årene 1968-1972 ble det boret i flere deler av Vaddas-Rieppe-feltet, og videre noe orienterende boring i Moskodal grube-område, men hovedinnsatsen ble gjort på Rieppe-forekomsten. Det ble brukt 4 maskiner: 1 Longyear 34" wireline maskin, 1 Longyear 24" wireline maskin og 2 Packsack-maskiner. Under ledelse av bormester I. Haugnes har hvert år 7-10 mann deltatt i diamantboring.

Det ble boret:

1968:	319	bormeter ved Rieppevarre (13)	(Longyear 34")
1969:	1.782	" " "	(")
1970:	1.899	" " "	(")
	482	" " "	(Packsack)
1971:	1.133	" " Rieppe (13)	(Longyear 34")
	111	" " "	(Packsack)
	50	" " Jiekkejavrre (14)	(")
	162	" " Øvre Nomilogi (10,12)	(")
	38	" " Moskodal grube (18)	(")
1972	467	" " Loftani (9)	(Longyear 24")
	20	" " Grytli (8)	(Packsack)
	89	" i Vaddas grube (7)	(Packsack)
	96	" ved Moskodal grube (18)	(")

i alt 6.648 bormeter

I Rieppefeltet ble borhullplasseringen målt inn med teodolitt, og hullavvikene ble målt med Eastmans Multiple Shot utstyr.

Til malmleting i Nordreisa og Skjervøy Kommune er det hittil blitt anvendt:

1968	Kr	218.268
1969	"	945.865
1970:	"	644.250
1971:	"	764.569
1972:	"	353.913
1973:	"	91.102
Ialt	Kr	3.017.967

2. KORT BESKRIVELSE OG VURDERING AV FOREKOMSTENE:

2.1. JIEDNJAJAVRRE (1) = MOALLAVARRE.

Statens bergrettigheter: Ingen. A/S Bidjovagge Gruber har 1 muting og A/S Bleikvassli Gruber har 2 mutinger.

Utførte undersøkelser: Geologisk detaljkartlegging, slingrammålinger, bekkesedimentgeokjemi.

Karakteristikk:

Meget gunstig beliggenhet nær E6 på Kvænangsfjellet, ca. 550 m.o.h.
4 utilgjengelige stoller ved Jiednjajavrre i en 2 km lang, tykk og kraftig rustsone med sterk forvitring.

3 halder viser imregnasjoner og striper av magnetkis, svovelkis og noe kopperkis, blyglans og sinkblende. Den beste halde holder gjennomsnittlig 0.6 % Pb, 0.2 % Cu og 0.5 % Zn. Det er ukjent om den rikere malmen ble skeidet og fraktet bort. Teoretiske betraktninger viser at selve malmen muligens kan ha gehalter i størrelsesorden 1.6 % Pb, 1.7 % Zn og muligens opptil 1.2 % Cu. Mektigheten er ukjent. Fall 30° V.

Slingram-målinger (Minigun) ga positive indikasjoner over ca. 1.4 km lengde og ca. 30-40 m tykkelse i feltets S-lige del, hvor en også fikk Pb, Zn og Cu anomalier i bekkesedimentprøver (Cu også lenger nord). Mineraliseringen antas å ligge i 2 eller 3 tynnere soner i en 80 m tykk granat-glimmerskifer, ikke langt fra en grafittførende bergart.

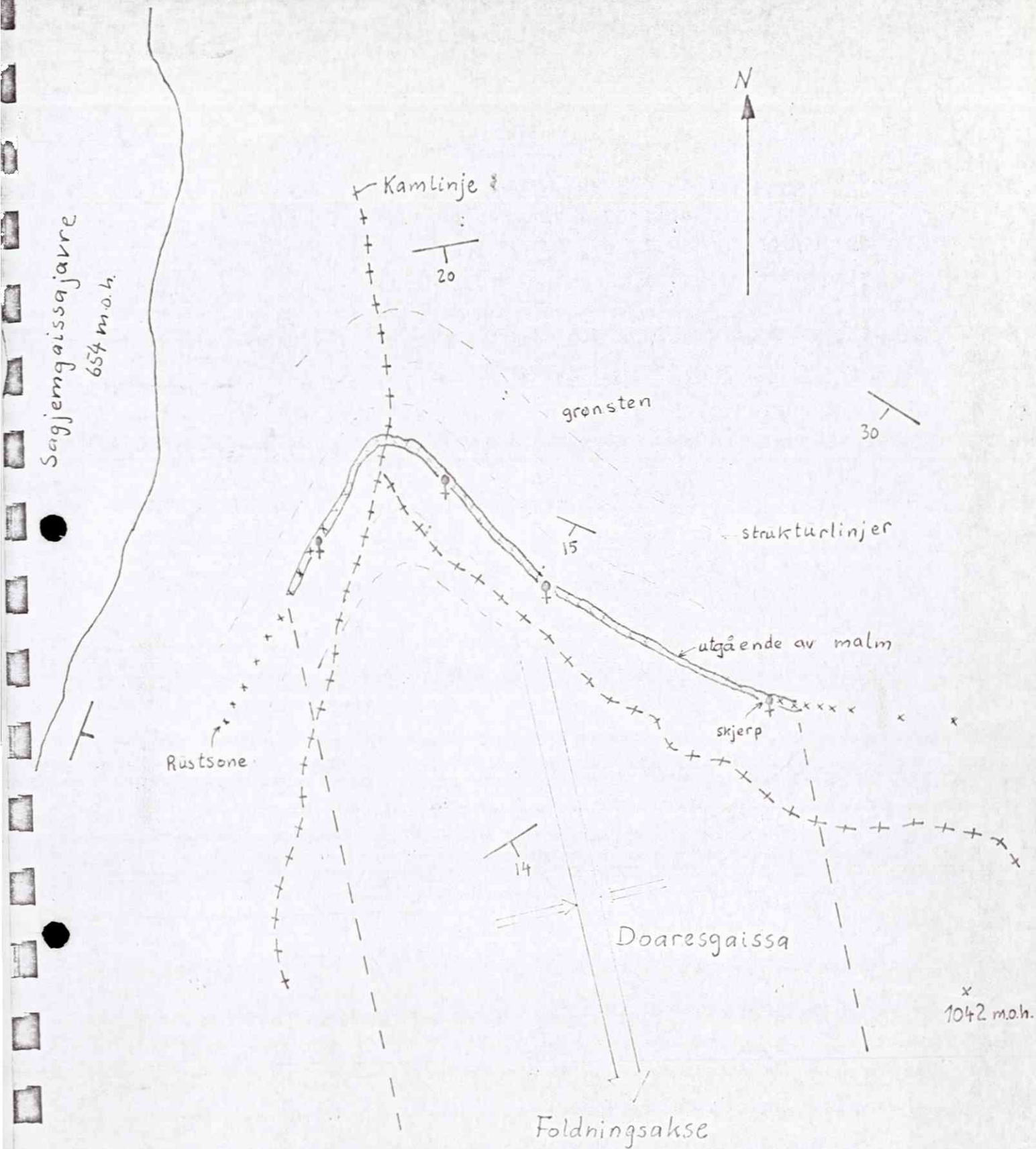
Konklusjon:

P.g.a. alle usikkerheter kan en ikke uten videre utelukke en økonomisk mineralisering.

2.2. DOARESGAISSA (2). Fig. 1.

Statens bergrettigheter:

Mutet	antall	beliggenhet
10/3 1921	6	Doaregaissa nr. 1 og 2 i fjelltoppen Doaregaissa på nedre parallellgang.
		Doaregaissa nr. 3-6, i fjelltoppen Doaregaissa på øvre parallellgang.
		Nr. 3 på nordsiden av Doaregaissa 280 m syd for jernbolt i malmgangen i en revne.
		Nr. 4, 2 m syd for samme bolt.
		Nr. 5, 2 m nord for samme bolt.
		Nr. 6, 280 m nord for samme bolt.



Doaresgaissa mineralisering
M 1:5000
(Fra geologisk kart M25-490)

Fig. 1.

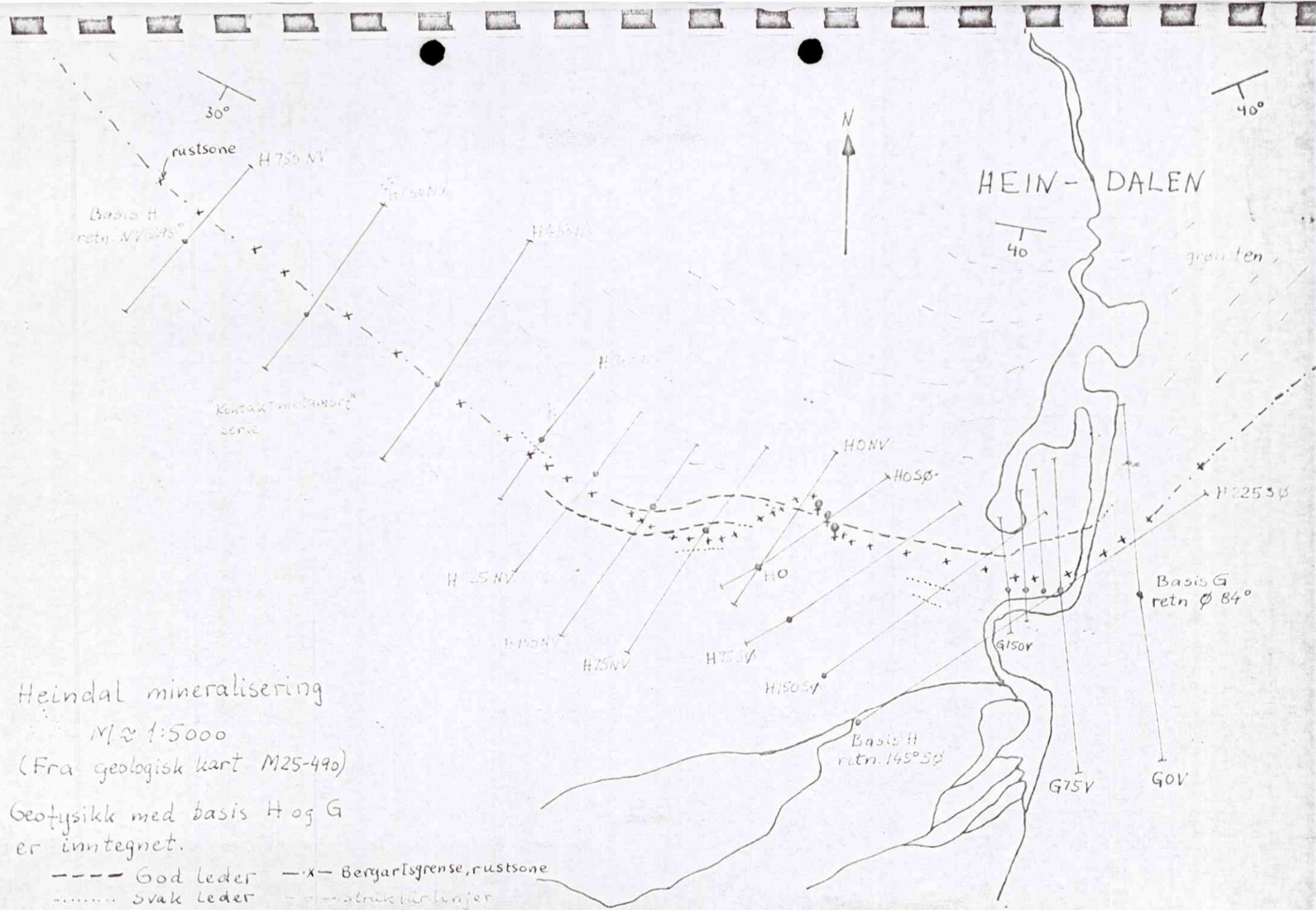


Fig. 2.

JL.

Utførte undersøkelser: Geologisk detaljkartlegging.

Karakteristikk:

Ugunstig beliggenhet, ca. 900 m.o.h. innunder et bratt fjell. Ligger i Vaddas-nivået. Magnetkis, noe svovelkis og kopperkis. Uregelmessig, opptil 3-4 m mektig, hvorav bare en liten del er massiv med 2.4 % Cu og ca. 250 ppm Co og 350 ppm Ni. Kjent minimumsbredde 500 m (loddrett på en NNW-SSØ-lig foldeakse). Fall 15-20° S.

2.3. HEINDAL (3). Fig. 2

Statens bergrettigheter:

Mutet	Antall	Beliggenhet
21.1. 1904	2	Sakinvagge nr. 1, i munningen av Sakinvaggi og stryker øst-vest. Sakinvagge nr. 2, vestlig forts. av nr. 1
8.8. 1907	2	Heindalen I og II i Heindalen.

Samtlige mutinger foreslåes fortsatt håndgitt til Selskapet.

Utførte undersøkelser: Geologisk detaljkartlegging, slingram-målinger.

Karakteristikk:

Lang rustsone i Vaddas-nivået, 500 m.o.h. Relativt gunstig topografi. Fall ca. 30° S. Slingram- (Minigun)-målinger viste en 500 m lang rel. god leder.

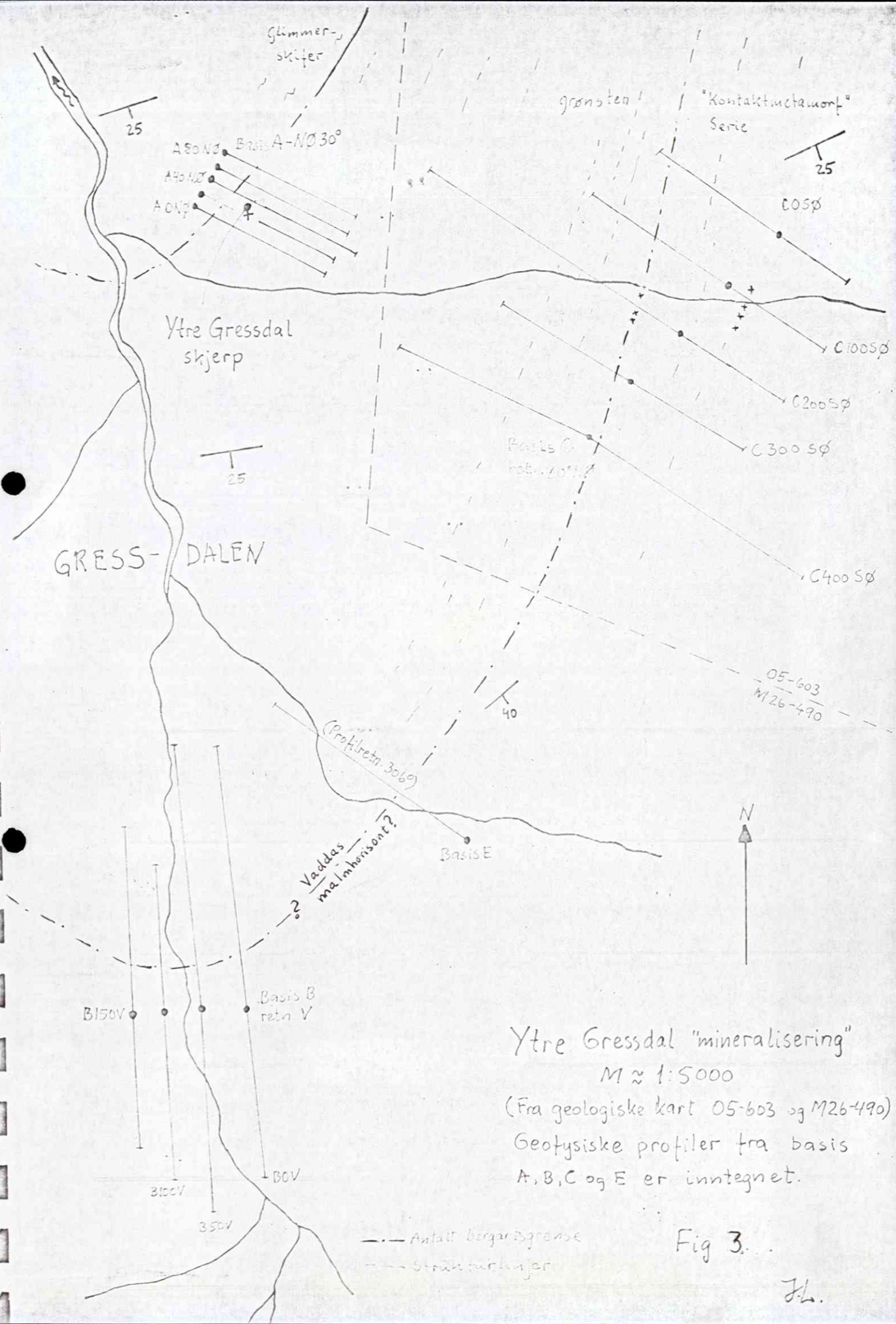
2.4. YTRE GRESSDAL (4). Fig. 3.

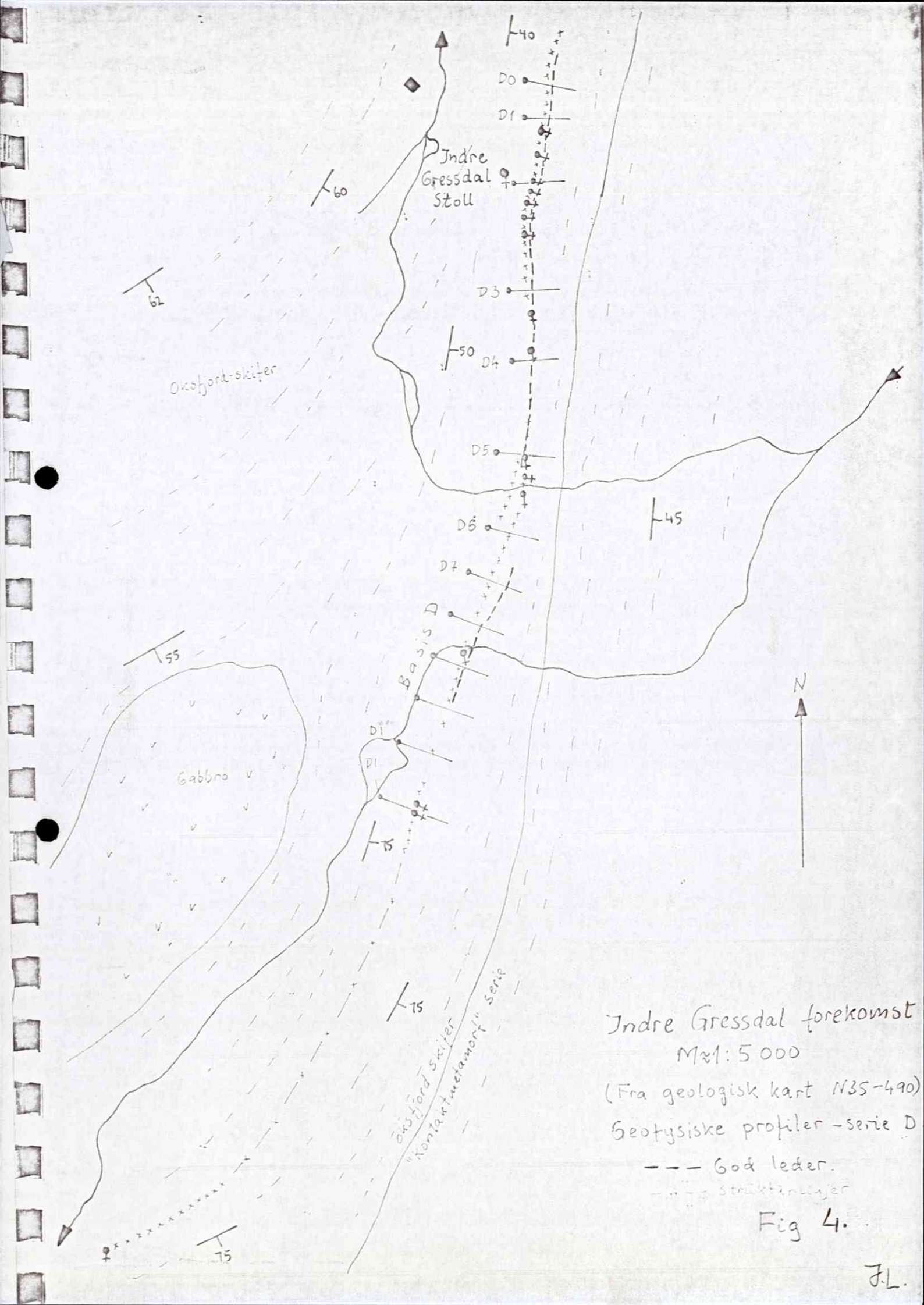
Statens Bergrettigheter: Se under Indre Gressdal (5).

Utførte undersøkelser: Geologisk detaljkartlegging, Slingram-målinger.

Karakteristikk:

En isolert blotting med massiv sulfidmalm. Slingram- (minigun)-målinger viste ingen anomalier.





Indre Gressdal forekomst
Mål: 5 000
(Fra geologisk kart N35-490)
Geotysiske profiler-serie D

--- God leder.
- - - - - Strukturlinjer

Fig 4.

Konklusjon:

Blottingen er en stor blokk. Herkomst usikker, muligens fra Vaddas-nivået høyt opp i fjellsiden..

2.5. INDRE GRESSDAL (5). Fig. 4.Statens bergrettigheter:

Mutet	Antall	Beliggenhet
3/1 1899	4	På Statens grunn, Oksfjorddal. Rasivagge nr. 2-5 i Rasivagge, "Sør-røieln". Ruoksigaisa i Ruoksigaisa på Rasijokks østside.
21/12. 1903	5	Ruoksigaisa nr. 1, i nordenden av Ruoksigaisa, Rasivagge. Ruoksigaisa nr. 2-5, danner fortsettelse av nr. 1 i sørlig retning.
21/1 1904	4	Rasivagge I, i Rasivagge ved foten av Vaddasgaisa. Rasivagge II, forts. av I mot sydøst. Rasivagge III, forts. av II mot sydvest. Rasivagge IV, ca. 200 m fra Rasivagge-elven i Rasivagge.
2/2 1907	5	Rasivagge I - V.
29/7 1907	2	Gressdalen I og II ved en bekk som løper ned Vaddasgaisa i Gressdal.
29/10 1918	2	<u>a</u> og <u>b</u> i Ruoksigaisas nedre skråning i Øvre Gressdal. <u>a</u> ca. 200 m øst for midten av Øvre Gressdalsvann. funnpunktet ligger i nivå med høyeste spiss av den store snebre ca. 50 m nedenfor samme. <u>b</u> ca. 150 m syd for <u>a</u> 's funnpunkt i gangens strøk.
7/6 1919	1	<u>c</u> i Øvre Gressdal i strøket av <u>a</u> og <u>b</u> . Utgangspunktet ligger ca. 180 m syd for utgangspunktet for <u>b</u> .
10/11 1919	2	På øverste punkt i Gressdal. Nr. 1, med utgangspunkt ved vannskillet og går mot Røieldalen. Nr. 2, en fortsettelse av nr. 1.
9/7 1921	2	<u>d</u> i Øvre Gressdal ca. 210 m syd for <u>b</u> og tilsynelatende på samme gang.

e i øvre Gressdal ca. 185 m syd for d ved nordre bredde av Gressdalens øverste bekk som fra øst faller ned i Gressdalen forbi en liten brakke som står kloss ved nordsiden av vannskillet.

Utførte undersøkelser:

Geologisk detaljkartlegging, inkl. Indre Gressdal stoll, slingram-målinger.

Karakteristikk:

Ligger i Oksfjordskiferen, 750 m.o.h. Delvis blottet, kopperkisrik magnetkismineralisering med noe arsenkis, 75-80° Ø-lig fall innover fjellsiden. Malmen er nokså massiv, sterkt "durchbewegt" og breksjert, med sterkt varierende mektighet, opptil 3-4 m. I gjennomsnitt kanskje ca. 1 m mektig med 1.2 - 3.3 % Cu, 50-190 ppm Co og 85 ppm Ni.
2 foldeakser:

a) 0-40°S (= sanns. malmakse) og 70-80°NNØ. Stoll drift i 1918/19 gjorde det mulig å få et skeideprodukt med 10% Cu. Slingram (Minigun)-målinger påviste en ca. 1 km lang rel. god leder.

1. rensetrinn i batchforsøk etter nedknusing til -80 mesh ga 31.4 % Cu, 0.03 % As, 24 ppm Ag, 1.7 ppm Au. Øyensynlig går svært lite av As-innholdet i råmalm til Cu-konsentratet.

2.6. RAPPESVARRE (6).

Statens bergrettigheter:

Mutet	Antall	Beliggenhet
21/12 1903	5	Rappisvarre nr. 1, i en fjellrygg i Rappisvarre.
		Rappisvarre nr. 2-5, danner en fortsettelse av nr. 1 i nordlig retning.

Samtlige mutinger kan gå ut.

Utførte undersøkelser:

Geologisk kartlegging i M = 1:10.000, bekkesediment-geokjemi.

Karakteristikk:

Ligger gunstig til i forhold til Vaddas, men mineraliseringen, som består av svake impregnasjoner av magnetkis og svovelkis i Vaddas-kvartsitten, er uinteressant.

2.7. VADDAS-NOMILGORSSA (7-12).

Hele strøket (6 km) fra Vaddas i nord til Nomilgorssa i syd er mer eller mindre sammenhengende malmmineralisert. Noen forkastninger som skjærer gjennom sonen, deler strøket opp i "lokali-tetene": Vaddas, Grytli - Stoll I (i et høyere litostratigrafisk nivå), Loftani, Nomilogi og Nomilgorssa. Disse er beskrevet nedenfor (7-12). George (1908) har prøvetatt sonen. Prøvetakingen ansees å være pålitelig. I 1953-54 ble hele strøket elektromagnetisk målt av Geofysisk Malm-leting A/S for A/S Norsk Bergverk.

Statens bergrettigheter i strøket Vaddas-Nomilgorssa (7-12):

Mutet	Antall	Beliggenhet
20/4 1905	15	Vaddasgaisa (Grytli) I, ca. 10 km fra gården Vassbotn i øverste del av Vaddasgaisa. Vaddasgaisa (Grytli) II-V, i forts. av I a 280 m. Vaddasgaisa alfa ca. 6 km fra gården Vassbotn i Vaddasgaisas nedre del i Gressdalen og stryker i nordøstlig retning. Vaddasgaisa beta, delta, epsilon, zeta, eta, theta, gama, jota, kapa, i forts. av alfa a 280 m.
20/4 1905	7	Nomilaalgi nr. 1, i Nomilaalgi mellom Vaddasgaisa og Røielgaisa. Nomilaalgi nr. 2 ca. 280 m fra nr. 1. Vaddasgaisa a, ca. 8 km fra gården Vassbotn i Vaddasgaisa. Vaddasgaisa b-e, i forts. av a 280 m.
19/7 1906	2	Vaddasgaisa a ² , stryker mot sør fra det Vaddasgaisa a tildelte utmål. Vaddasgaisa a ³ , en forts. av a ² mot syd.
15/8 1906	3	Vaddasgaisa (Grotten) I, ca. 400 m syd for tverrslaget i en lang grotte i Vaddasgaisa. Vaddasgaisa (Grotten) II, ca. 50 m lavere enn I. Vaddasgaisa (Grotten) III, mellom I og II.
27/6 1907	2	Loftani nr. 1 og 2, mellom Grytli og Rieppevarre.
17/7 1907	6	Loftani nr. 3 og 4, syd for nr. 1 og 2. Loftani nr. 5-7, nord for nr. 1 og 2. Loftani nr. 8, en forts. av nr. 7 mot nord.
29/7 1907	1	Nomilaalgi III, i forts. av de av direktør Thesen under 22/7 -06 meddelte utmål kalt Nomilaalgi I og II.
17/9 1908	8	Nomilgaisa nr. 1, i Nomilgaisa. Nomilgaisa nr. 2, på østsiden av en elv i Nomilgaisa.

Nomilgaisa nr. 3, en forts. av nr. 2.

Nomilgaisa nr. 4, en forts. av nr. 3.

Nomilgaisa nr. 5, en forts. av nr. 2
mot nordvest i Nomilgaisa.

Nomilgaisa nr. 6, en forts. av nr. 4 mot
øst i Nomilgaisa.

Nomilgaisa nr. 7 og 8, en forts. av nr. 6
mot øst.

Utførte undersøkelser:

Geologisk detaljkartlegging, inkl. Vaddas Grube, og diamantboring av ialt 738 bormeter.

2.8. VADDAS (7). Fig. 5

Utførte undersøkelser:

Geologisk detaljkartlegging av gruben og utgåendet og 89 m diamantboring i Vaddas Grube, fordelt over 29 borhull. Diamantboringen i gruben hadde 2 formål: 1) å undersøke om malmens heng og ligg førte malmimpregnasjoner, 2) å kontrollere den manuelle prøvetaking som ble utført av A/S Norsk Bergverk tidligere.

Karakteristikk:

Utgåendet over 1 km lengde er nokså utilgjengelig. Fallet er 50-60°V. Sonen har en stjert-om-stjert-oppbygging som deler den opp i "malmlinser". Malmen er en "durchbewegt" massiv kopperkisholdig magnetkis-svovelkismalm. Mektigheten varierer fra 0.1 til 8 m, men er i malmlinsene mest mellom 1 og 3 m. Cu-gehaltene kan komme opp i 11 % Cu, men varierer i malmlinsene mellom 1 og 2½ % Cu.

Malmen holder dessuten 0.01 - 0.1 % Zn, 0.04 - 0.09 % Co, 50-100 ppm Ni. Malmens sidesten er ikke, eller meget sparsomt, mineralisert (Hengen), og vil derfor ikke kunne gi noen merkbart positive bidrag til gehaltene i malmberegningen. Sidefjellet er stabilt. Oppredning av Vaddasmalmen går greit. Det som p.g.a. de topografiske forhold kunne måles geofysisk, er gjort (Turam, kfr. NGU-rapport 555).

Malmberegning Vaddas.

Bare den delen som ligger mellom stollene D-E- og G går inn i beregningen (fig. 6 og 7. Gehalter av mektigheter under 1.5 og 2.0 m er regnet om til 1.5 og 2.0 m resp. Tabell 2 gir en sammenfatning av malmberegningen (omarbeidet etter Lindahl).

Kruses rapport nr. AK 7203: "Kritiske bemerkninger om malmreserver i Vaddas og nødvendige videre undersøkelser" konkluderte bl.a. med "at den i prinsipp mest riktige, og samtidig enkleste malmberegningsmetode, gir den samme gjennomsnittlige Cu-gehalt (660.000 tonn med 1.4 % Cu, gehalter ved mektigheter under 2 m omregnet til 2 m) som Lindahl's beregning (sum 3-5), selv om forskjellen for hver enkel beregningsblokk

Tabell 1.

Analysen etter George (1908). Middeltallene er regnet fra driftsanalyser i perioden 1906 - 1908. Analysene er utført av Sulitjelma Aktiebolag, delvis med kontrollanalyser på Cu gjort i Hälsingborg og som ligger meget nært de første.

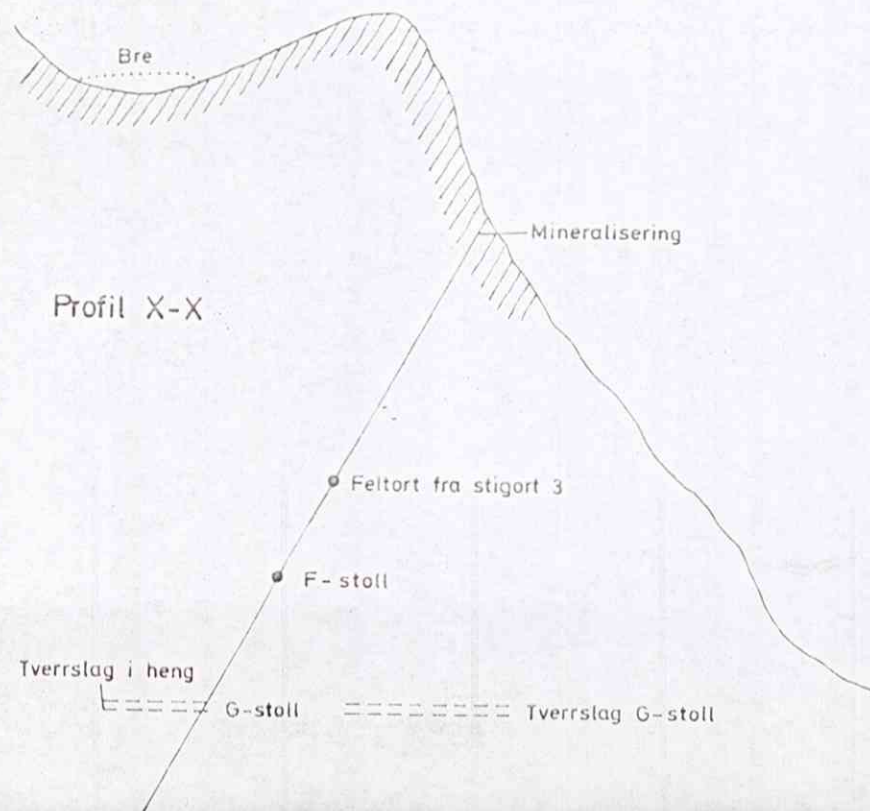
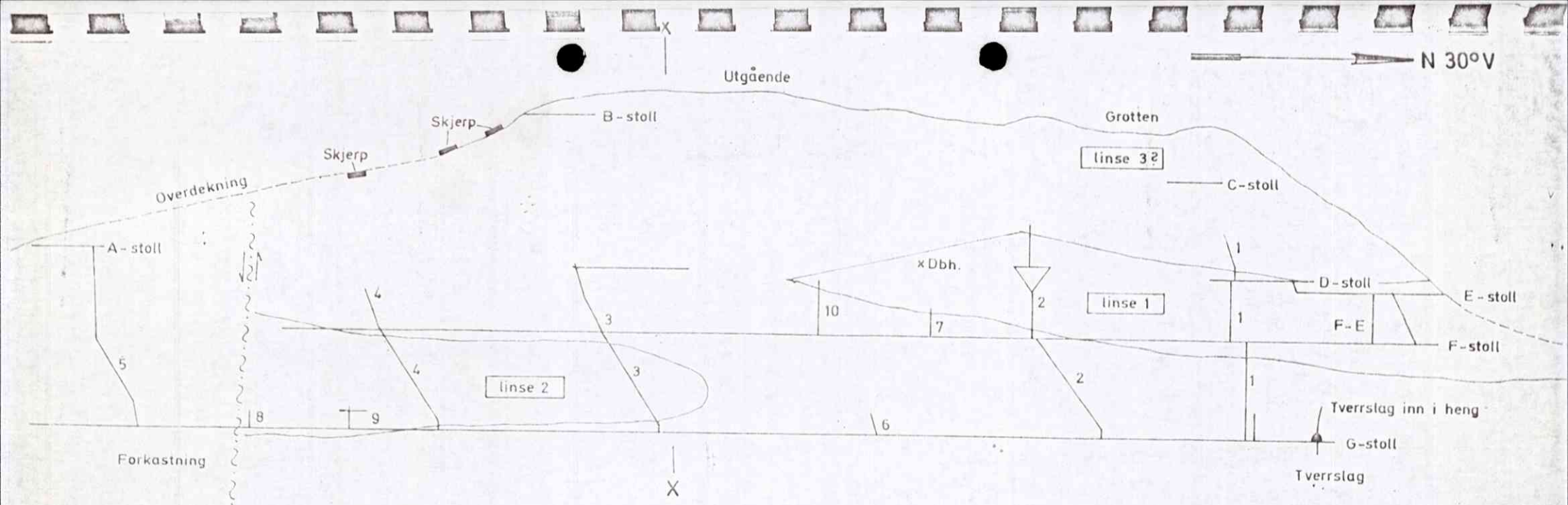
Forekomst	Antall ana- lyser	Lengde repre- sentert (m) ⁺	Gj.snittl. mektighet (m) ⁺	% Cu	% S	% SiO ₂
Stoll A, Vaddas	37	22,05(8)	1,65(8)	1,37	20,00	42,39
Stoll B, "	24	26,00(11)	1,70(11)	1,40	24,07	36,10
Stoll C, "	6			1,29	37,09	18,15
Stoll D, "	37	23,15(13)	0,71(13)	1,37	21,29	39,49
Stoll E, "	16	29,80(9)	2,80(9)	1,80	23,91	34,06
Stoll F, "	29	38,60(8)	0,73(8)	2,63	23,81	37,18
Stoll I, Grytlia	29			1,48	22,96	35,48
Loftan	21			1,09	22,70	36,42
Ø. Nomilolgi	8			1,60	21,80	36,30
Rieppevarre	17			1,80	24,30	27,09
Ø. Lankavarre	3			3,06	31,42	16,59

⁺ George 1907, antall analyser i parentes.

Totalanalyse av Vaddasmalm ("Materialdurchschnitt")
fra Dr. Er. Sch. (1942).

Fe	37,05%
Mn ₃ O ₄	0,28%
Cu	1,99%
Ni	0,001%
Co	0,10%
As	0,07%
S	25,15%
P ₂ O ₅	0,09%
CaO	1,15%
MgO	2,92%
Al ₂ O ₃	4,45%
SiO ₂	22,33%

(Det sies at Co går i kis-
konsentratet som holder
0,2% Co. I spor-mengder
sies det at Pb, Zn, Bi og
Sb ble påvist).



VADDAS GRUVE

M = 1:5000

Vertikalsnitt sett mot V 30°S
og vertikalsnitt sett mot N 30°V

Fig. 5.

VADDAS GRUBE

$$M = 1:5.000$$

vertikal snitt sett mot $V 30^\circ S$

Malmreserveberegning

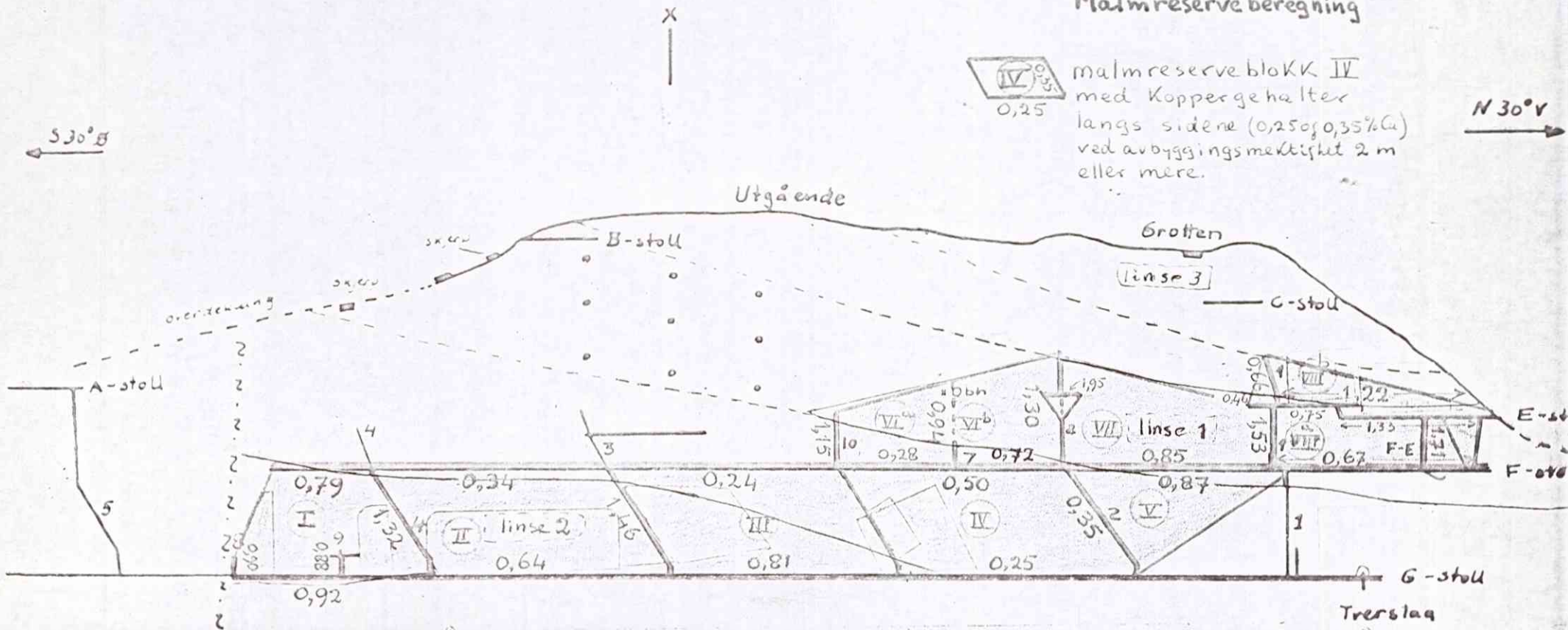


Fig. 6

A.K.

VADDAS GRUBE

M = 1:5.000.

vertikalsnitt sett mot V30°S

Størrelsesorden av de virkelige malmmektigheter

← 1,2 → omkring 1,2 m

N 30° V →

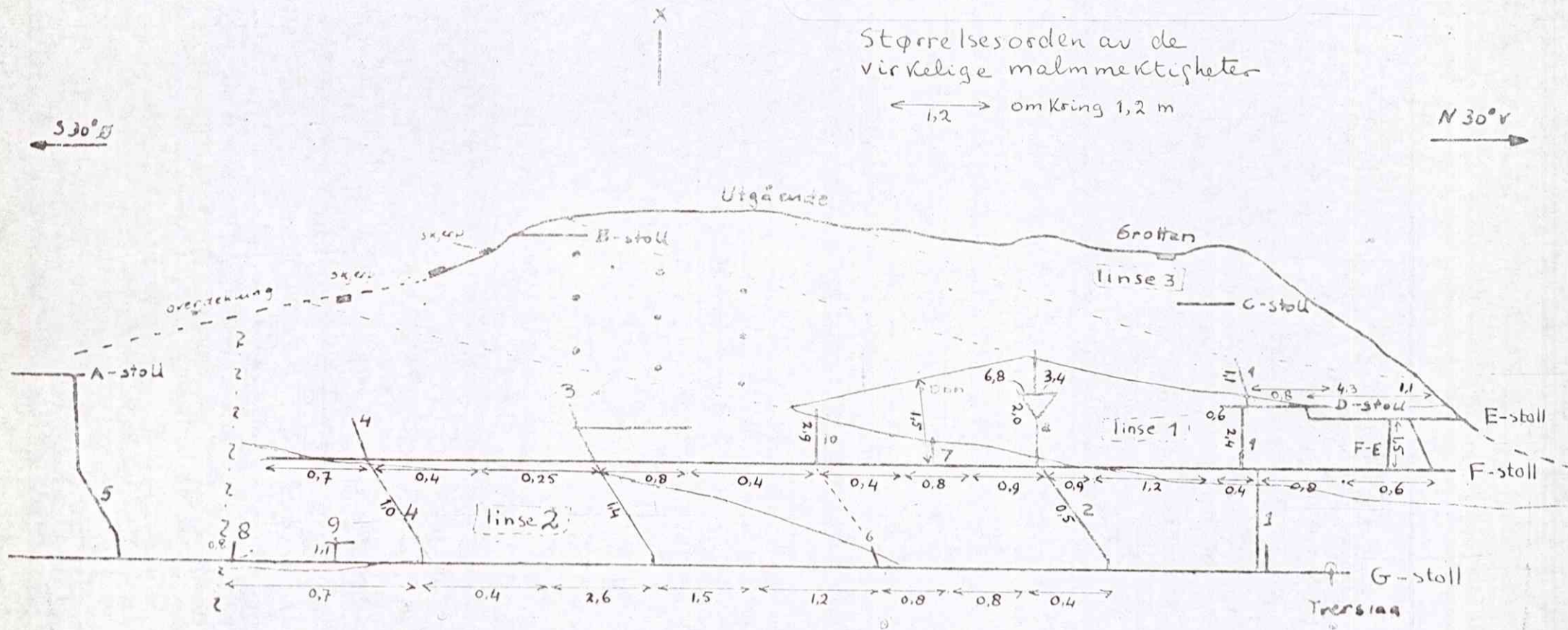


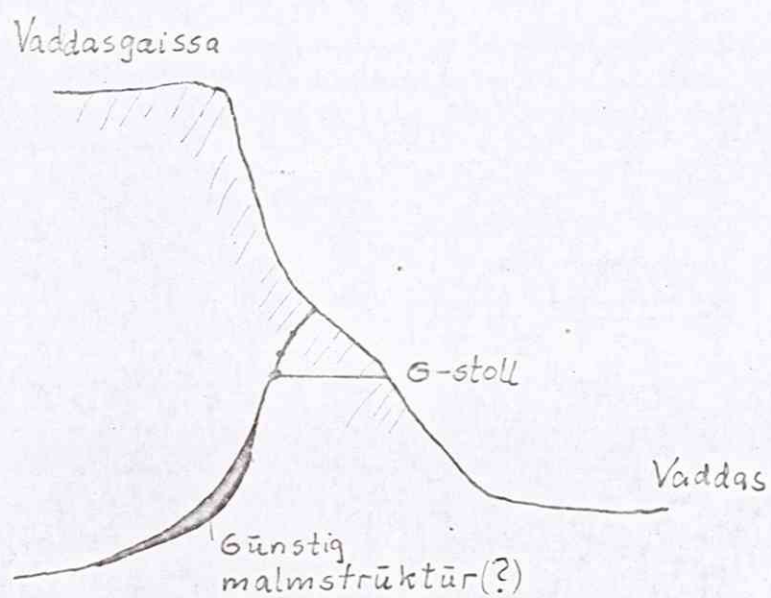
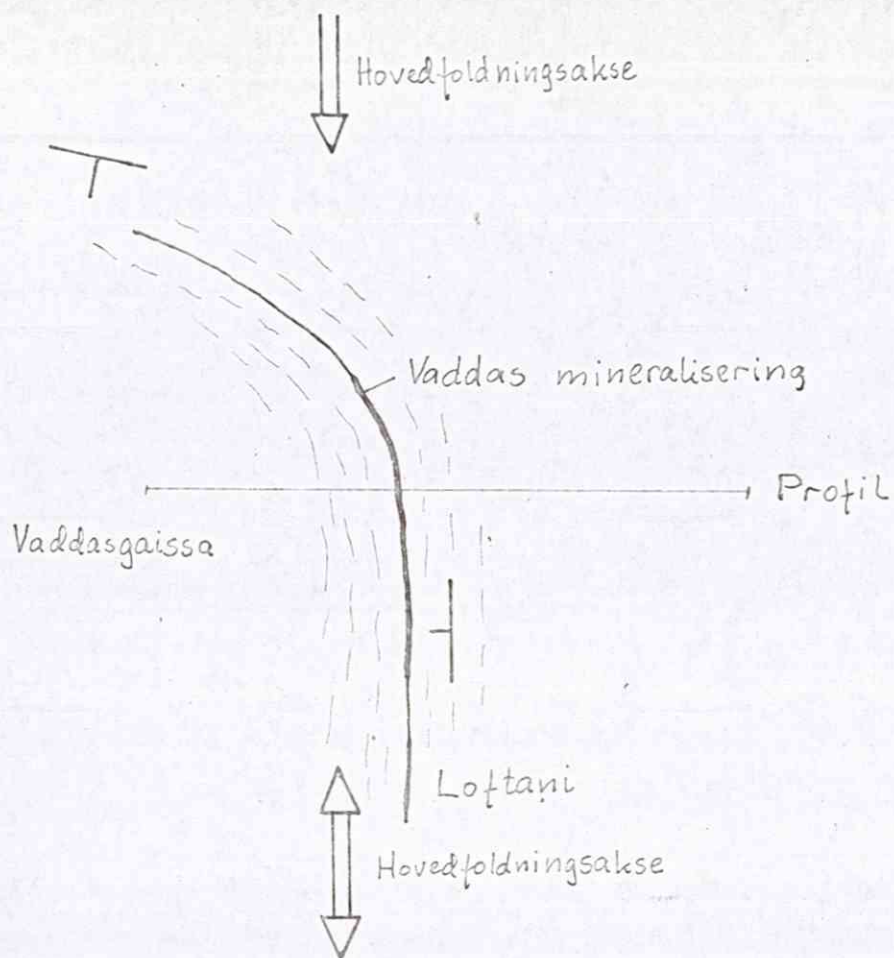
Fig. 7.

A.K.

Sammenfatning av malmberegning for Vaddas Grube (basert på AIS Norsk Bergverks analyser).

gruppe	malmtype	alt. min. 1,5m mektig (etter omregning)				alt. min. 2,0m mektig (etter omregning)			
		tonnasje	% Cu	andel av sum 1-5 malmtonnasje	andel av alt Cu-metall i sum 1-5	tonnasje	% Cu	andel av sum 1-5 malmtonnasje	andel av alt Cu-metall i sum 1-5
1	gehalt < 0,5% Cu	82.930	0,32	12	3	110.550	0,24	13	3
2	" 0,5-0,8% Cu	60.620	0,67	8	4	82.280	0,50	10	4
3	" 0,8-1,3% Cu	155.810	1,07	22	17	191.100	0,87	22	17
4	" 1,3-1,8% Cu	198.140	1,51	28	30	211.910	1,41	25	30
5	" > 1,8 % Cu	218.600	2,07	30	46	257.280	1,75	30	46
Sum 1-5		716.100	1,37	100 %	100 %	853.120	1,15	100 %	100 %
Sum 2-5	cut off 0,5% Cu	633.170	1,51	88 %	97 %	742.570	1,29	87 %	97 %
Sum 3-5	cut off 0,8% Cu	572.550	1,60	80 %	93 %	660.290	1,39	77 %	93 %

A.K.



Ideskisse for
muligheter til malm
i Vaddas.

Fig. 8

i enkelte tilfeller er stor. Det er mulig at malmlinsenes gjennomsnittlige koppergehalt kan settes til 1.3-1.4 % Cu etter omregning av gehaltene ved mektigheter under 2 m til 2 m avbyggingsmekthet. (Ved noe mer selektiv beregning blir gjennomsnittet muligens noe høyere)" (Sitat slutt).

Malmlinsene som går inn i overnevnte malmberegning (660.000 tonn, 1.4 % Cu) omfatter ca. 75 % av det betrakte mineraliserte arealet mellom stollene D-E og G. (Blokk I, II, III, VI a+b, VII og VIII a i fig. 6).

Betrakter man hele det mineraliserte areal mellom stoll G og utgåendet, og forutsetter man at:

50% av mineralisert areal består av "anrikningslinser",
cut off grade er 0.8 % Cu,
strøklengde er 1 km (oppfart lengde av G-stollen),

kan malmreservene omtrent fordobles og settes til 1.15 Mtonn med 1.6 % Cu (alt. min. 1.5 m mektig) eller 1.3 Mtonn med 1.4 % Cu (alt. min. 2 m mektig). Siden den vertikale høyden mellom G-stollen og utgåendet er ca. 300 m, tilsvarer dette over 1 km strøklengde 3.800 og 4.000 tonn pr. meter avsenkning resp.

Hvis malmineraliseringen under G-stollen har samme karakter som over G-stollen, kan malmreservene over 1 km strøklengde mellom utgåendet og et nivå som tilsvarer Vaddasveien i dalbunnen (ca. 250 m under G-stollen) være i størrelsesorden 2.5 Mtonn.

Vaddasmineraliseringen kan forfølges mer eller mindre sammenhengende over ca. 6 km strøklengde sydover til Nomilgorssa ved Rieppesjavrrre. Utgåendet sydover ligger mellom 600 og 700 m.o.h., dvs. 180-280 m over G-stoll-nivå. Potensialet av disse 6 km som ligger over G-stoll-nivå kan være i størrelsesorden 5 Mtonn, og over et nivå tilsvarende dalbunnen 10 Mtonn, med mektigheter og gealter som Vaddas grube. Undersøkelsene i Loftani, Nomilgi og Nomilgorssa, og det faktum at Vaddas-mineraliseringen er påvist over 30 km utgående (fra Doaresgaissa i NV over Vaddas-Lankavarre i øst til Solheim-stollen i SV) understøtter ovennevnte overslag.

Konklusjon:

Påvist i Vaddas grube er 660.000 tonn med 1.4 % Cu (min. avbyggingsmekthet 2 m). Potensialet over 6 km strøklengde mellom Vaddas og Nomilgorssa er 5 Mtonn over G-stoll-nivå (ca. 420 m.o.h.) og 10 Mtonn over et nivå tilsvarende Vaddasveien (170 m.o.h.).

Videre undersøkelser må ta sikte på:

1. På nytt vurdere om malm av Vaddas mektighet og gehalt overhodet er drivverdig (alle drifter mest mulig i malm), og hvor mange Mtonn som da minimalt må påvises for å danne grunnlaget for investering i et grube-anlegg.
2. Å finne evt. malmanrikningsstrukturer som er bedre (mektigere) enn de hittil kjente. Slike anrikninger kan muligens opptre i:
 - a) den antatte fleksurakse under G-stollen
 - b) den "ombøyningsakse" som forårsaker strøkendringer fra V-Ø til N-S-strøk. (Fig. 8). Muligens dreier det seg om én og samme foldeakse.
En strukturell analyse i Vaddas-området vil antakelig kunne fastlegge disse foldeakser.

→ Hva vil det
si?

2.9. GRYTLIA - STOLL I (8).Utførte undersøkelser:

Geologisk detaljkartlegging, og 20 m diamantboring fordelt over 2 hull.

Karakteristikk:

Ligger vest for Vaddas-mineraliseringen i et høyere nivå, 760 m.o.h. Utgåendet er kjent som en ca. 400 m lang rustsone, men den beste delen er kortere (250 m?). Fall 50-70°V. Uregelmessig mineraliserte sulfidbånd og årer i en opptil 10 m tykk sone. Ifl. J.H.L. Vogt i stoll I 2 parallele "malmganger" som er 2-4 m tykk med 6 m innbyrdes avstand. Kopperkisholdig svovelkis-magnetkismalm, på grensen magnetittrike bånd. Cu-gehalter som i Vaddas: 1.4 - 2.2 % Cu i massiv malm, 0.7 - 1.4 % Cu i impregnasjoner (George, 1908). Nye analyser gir i gjennomsnitt 0.3 % Co i råmalmen og opptil 1 % Co i et svovelkiskonsentrat.

2.10. LOFTANI (9).Utførte undersøkelser:

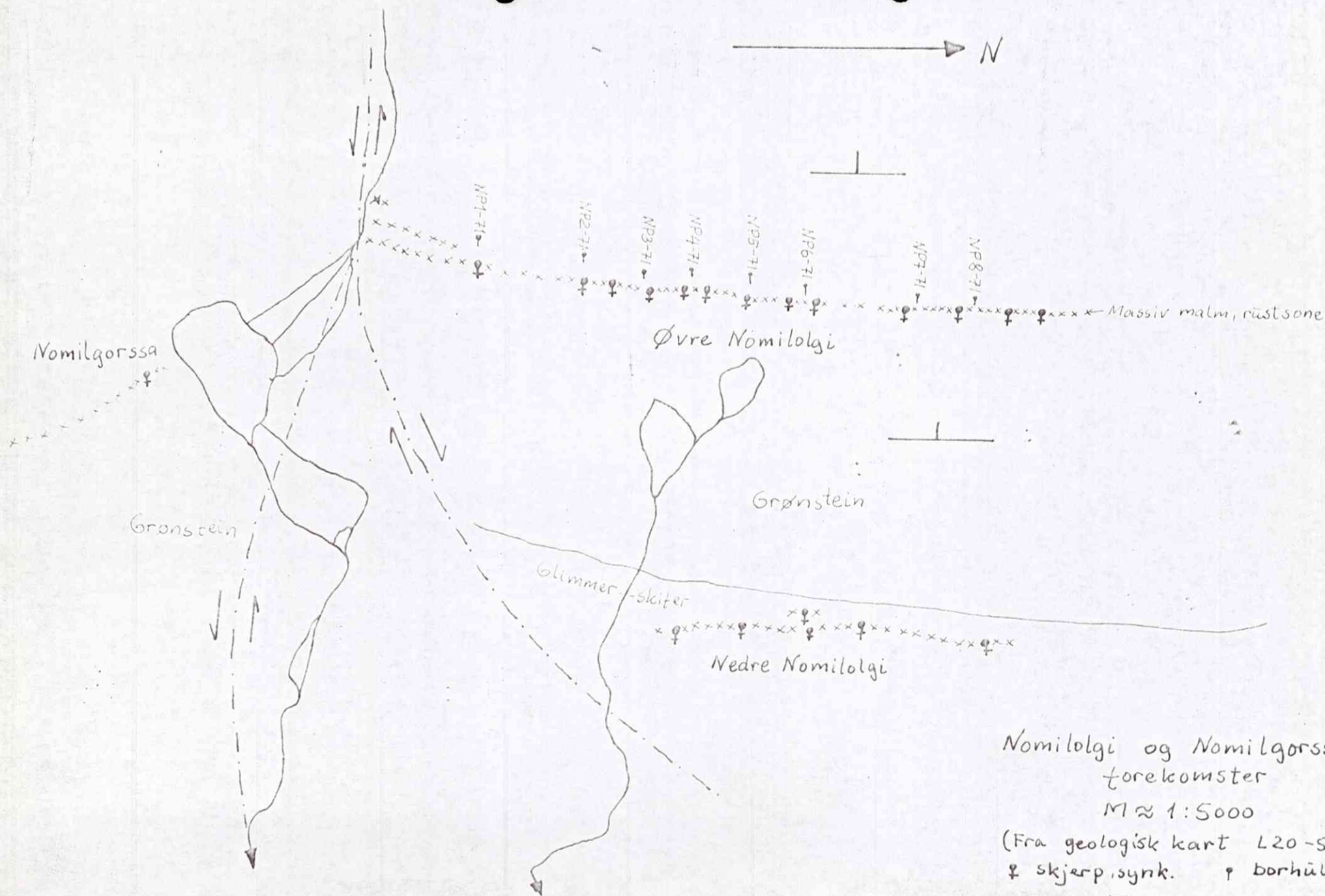
Geologisk detaljkartlegging og 467 m diamantboring fordelt over 19 borhull.

Karakteristikk:

Ca. i Vaddas-sonens fortsettelse mot syd, va. 600 m.o.h. Fall 60°V. Kjent utgående er 1.8 km langt, EM-(Turam)-anomalien er ca. 3 km lang. Kopperkisholdig svovel- og magnetkismalm. 2 km strøklengde er undersøkt med korte borhull, hvorav 600 m har mer enn 1 % Cu over en mulig brytbar mektighet. Malmreserve-beregningen for disse 600 m strøklengde gir 4.000 tonn pr. m avsenkning med 1.2 % Cu, (eller ved 200.000 tonn over de første 50 m under utgåendet som ansees å være påvist med disse korte hull). Gjennomsnittsmektighet ca. 2 m (1.3 - 2.75 m).

Konklusjon:

Malmaksen er flat N-S-lig. Utgåendet er en vilkårlig skjæring med en malmlinse (i utkanten av linse?).



Nomilolgi og Nomilgorssa
forekomster

M ≈ 1:5000

(Fra geologisk kart L20-563)

⊗ skjerp, synk. ⊕ borhull

Fig. 9.

Forkastning

Forkastning

→ N

Nomilgorssa
synk

— 700 m.oh.

Nomilolgi

alt I

alt. II

vann

alt I

— 500 m.oh.

alt. II

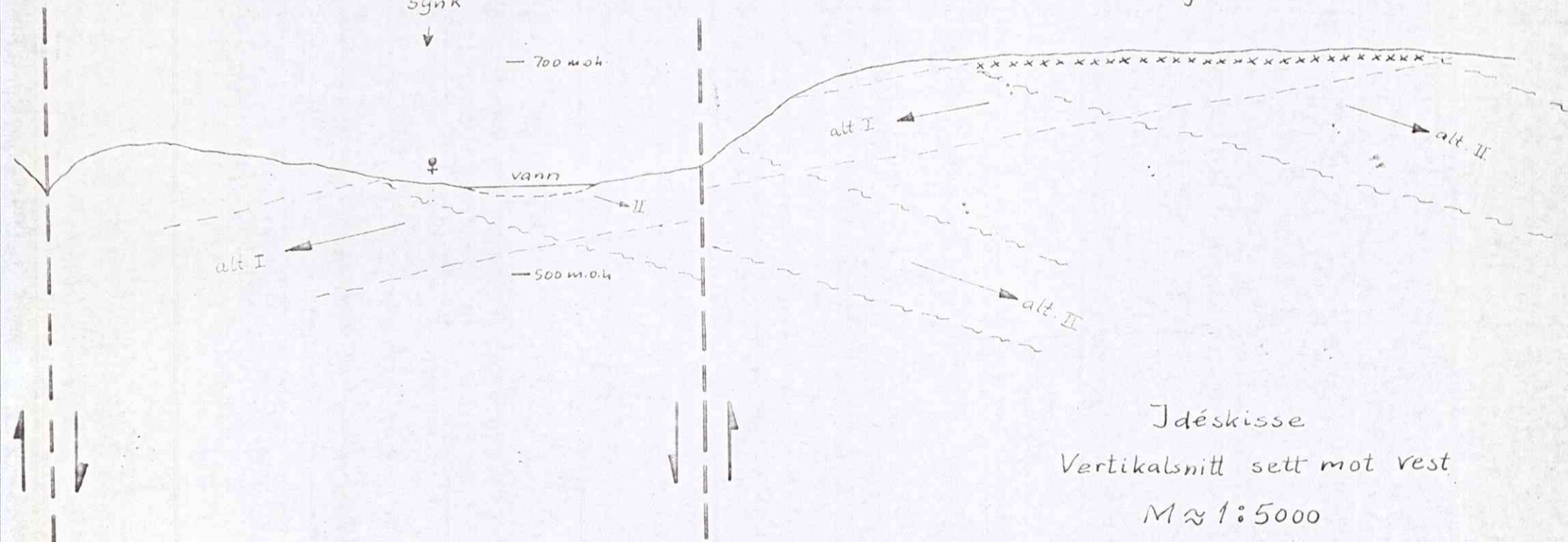
Idéskisse

Vertikalsnitt sett mot vest

$M \approx 1:5000$

Fig. 10.

Th.



2.11. ØVRE NOMILOLGI(10). Fig. 9 og 10.

Utførte undersøkelser: Geologisk detaljkartlegging og 162 m diamantboring fordelt over 8 borhull.

Karakteristikk:

Er Loftanis fortsettelse mot syd. Em- (Turam)-anomalien er ca. 1 km lang, men mineraliseringens beste del er bare 400 m lang. Fall 60° V. "Durchbewegt" magnetkismalm med varierende mengder svovelkis og kopperkis. Eldre analyser viser ca. 1.6 % Cu, nyere plukkprøver ca. 1.4 % Cu og ca. 1 % Zn med 470-870 ppm Co og 50-200 ppm Ni.

Malmberegningen er basert på 8 korte borhull over 600 m strøklengde til 20 m langs fallet, og ga ca. 50.000 tonn med 0.88 % Cu ved gjennomsnittsmektighet ca. 1.5 m (1.15 - 2.6 m), eller over de beste 400 m strøklengde ca. 33.000 tonn med 1.0 % Cu med gjennomsnittsmektighet ca. 1.7 m. Dette tilsvarer 2.500 og 1.650 tonn pr. m avsenkning resp.

Konklusjon: Som Loftani.

2.12. NOMILGORSSA (12). Fig. 9 og 10.

Utførte undersøkelser: Geologisk detaljkartlegging.

Karakteristikk:

Er Nomildgis fortsettelse syd for forkastningen. Forekomsten er helt lik Nomildgi, men har høyere Zn-innhold (1.9 - 2.3 % Zn).

Konklusjon: Som Øvre Nomildgi.

2.13. NEDRE NOMILOGI (11). Fig. 9.Statens bergrettigheter:

Mutet	antall	beliggenhet
8.8. 1907	3	Nedre Nomilaalgi I, ca. 300 m i det liggende av Nomilaalgi-utmålene og ca. 400 m nord for et lite vann. Nedre Nomilaalgi II og III, i strøket av I mot nord og syd.
16.9. 1907	1	Nomilaalgi IV, en fortsettelse av Nomilaalgt III mot nord, ved foten av Nomilgaisa.

Utførte undersøkelser: Geologisk detaljkartlegging.

Karakteristikk:

Ligger under Øvre Nomildgi-nivået. Utgåendet og Turam-anomalien er 400 m lang. Fall $45-45^{\circ}$ V. Intenst "durchbewegt" magnetkis med litt kopperkis. George (1908) oppga 1.6 m mektighet med 1.2 % Cu. Plukkprøver (Lindahl) ga 1.4 - 2.9 % Cu med 0.7 - 0.9 % Zn.

2.14. RIEPPE (13). Fig. 11Statens bergrettigheter:

Mutet	Antall	beliggenhet
20.4. 1905	5	Røielgaisa (Rieppesvarre) nr. 1, i østre side av Røielgaisa ca. 7 km fra Moskodalen og stryker i sørlig retn. Røielgaisa (Rieppesvarre) nr. 2-5, i forts. av nr. 1 a 280 m.
15.8. 1906	2	Rieppevarre I og II, ved et mindre vann nedenfor Rieppevann i Rieppevarre.
26.7. 1907	5	Rieppevarre nr. 1' - 5'.
17.9. 1908	3	Rieppevarre nr. 1 - 3 i Rieppevarre.
15.12 1911	9	Rieppevarre nr. 1-5 i Rieppevarre Rieppevarre nr. I og II i Rieppevarre. Rieppevarre A og B i Rieppevarre.

Samtlige mutinger foreslåes fortsatt håndgitt til selskapet.

Utførte undersøkelser:

I tillegg til de undersøkelser som ble utført av A/S Norsk Bergverk (elektromagnetiske målinger ved Geofysisk Malmleting A/S i 1953-54 og diamantboring i 1954 og 1957 med tilsammen 1.719 bormeter over 16 hull) har A/S Bleikvassli Gruber utført geologisk detaljkartlegging og diamantboring med ialt 5.757 bormeter fordelt over 43 borhull.

Karakteristikk:

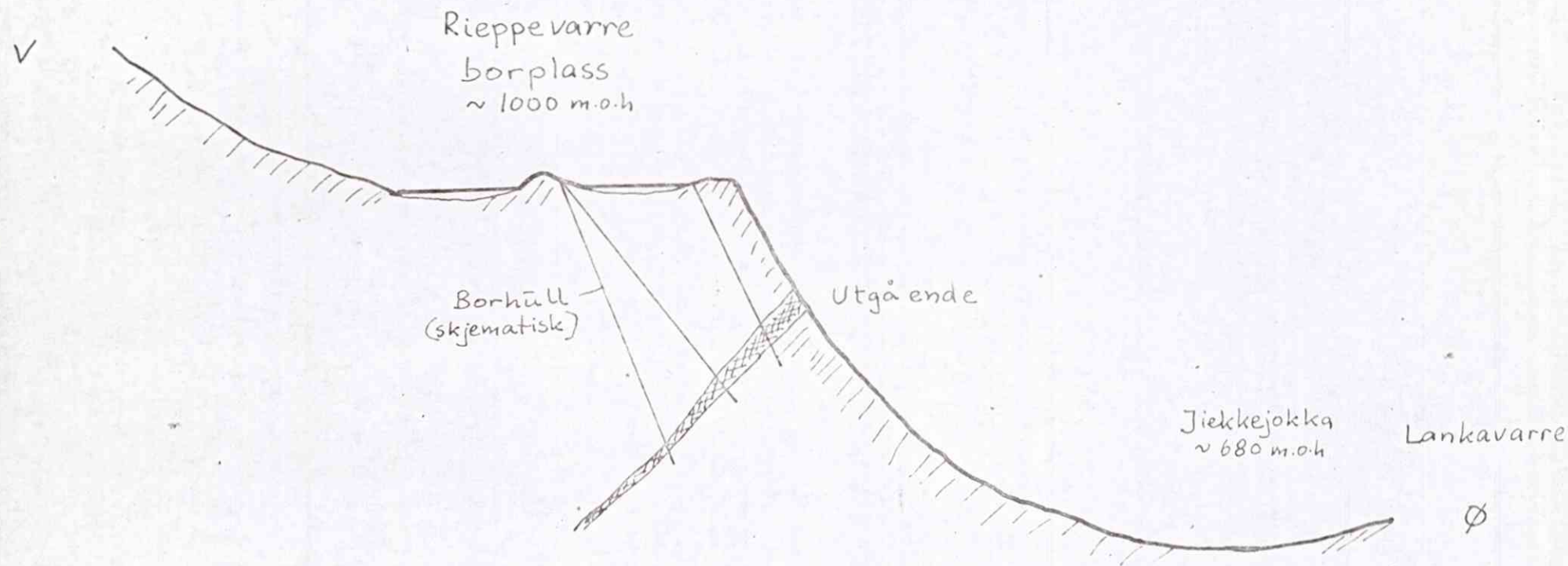
Utgåendet ca. 2 km langt, 650-1000 m.o.h. 40-50° V-lig fall. Mineraliseringen opptrer i én sone, men over en kortere strekning finns en parallell sone 5-10 m i hengen ("øvre malmsone"). Rieppe-forekomsten ligger nederst i Loftani-grønnsteinen (Vaddassonen øverst i samme grønnsten). Intenst "durchbewegt", uregelmessig magnetkismalm med vekslende mengder kopperkis og sinkblende, og ofte mye talk. Spredt forekommer noe blyglans, men i gjennomsnitt pr. borhull alltid under 0.3 % Pb (høyest observerte blygehalt er 2.3 % Pb over 0.4 m mektighet). Mektigheten varierer sterkt, fra 2 til 22 m. Malmaksen stuper 20-30° mot nord.

Malmreservene er beregnet til

Ca. 3 Mtonn med 0.5 % Cu og 2 % Zn
(+ i tillegg ca. 1 Mtonn med 0.4 % Cu).

I gjennomsnitt er malmmektighetene i størrelsesorden 6 m for den korte "øvre malmsone" og i størrelsesorden 10 m for den største "Undre malmsone". Generelt er det prøvd å bruke en "cut off grade" av 0.2 % Cu, men under hensynstagen til Zn-innholdet. I en viss grad er det mulig å øke gehaltene ved å gå ned i malmmektigheter, men p.g.a. tykke sterile grønnstens-linser

Rieppegaissa



Rieppe borplass
Vertikalsnitt sett mot nord
 $M \approx 1:5000$

Fig. 11.

i den "durchbewegte" malmsonen er dette bare i begrenset utstrekning mulig. (Disse grønnstenslinser er inkludert i beregningen).

Flotasjonsforsøk viser at det går greit å fremstille Cu- og Zn-konsentrater, (Digre 1972). Dessuten oppnådde en å fremstille et temmelig rent talk-konsentrat som muligens er salgbart (kfr. f.eks. Garpenberg i Sverige som produserer Cu-, Zn- og talkkonsentrater).

Konklusjon:

Rieppe ansees som ferdig oppboret med unntakelse av den nordligste delen (nær Rieppesjavrre) hvor en ikke har fastlagt malmsonens begrensning i dypet. Her kan en sansynligvis regne med en mindre tilleggstonnasje. I de sentrale og sydlige deler av malmsonen blir malmen mye fattigere mot dypet, samtidig som den splitter seg opp. Hvis flere linser skulle forekomme på større dyp i Rieppe, må det lange borhull til for å klarlegge dette.

Rieppe-forekomsten betraktes ikke som noen økonomisk forekomst i seg selv, men må heller sees som en tilleggsreserve i tilfelle en drivverdig forekomst lar seg finne i Vaddas-Rieppe-feltet. Ved vurdering av forekomstens drivverdighet må en være oppmerksom på de store variasjoner i mektighet og de meget store variasjoner i gehalt. En ny malmberegning med henblikk på eventuell drift er sikkert nødvendig.

2.15. JIEKKEJAVRRE (14). Fig. 12.

Statens bergrettigheter: Se under Rieppe.

Utførte undersøkelser: Geologisk detaljkartlegging og 50 m diamantboring fordelt over 2 hull.

Karakteristikk:

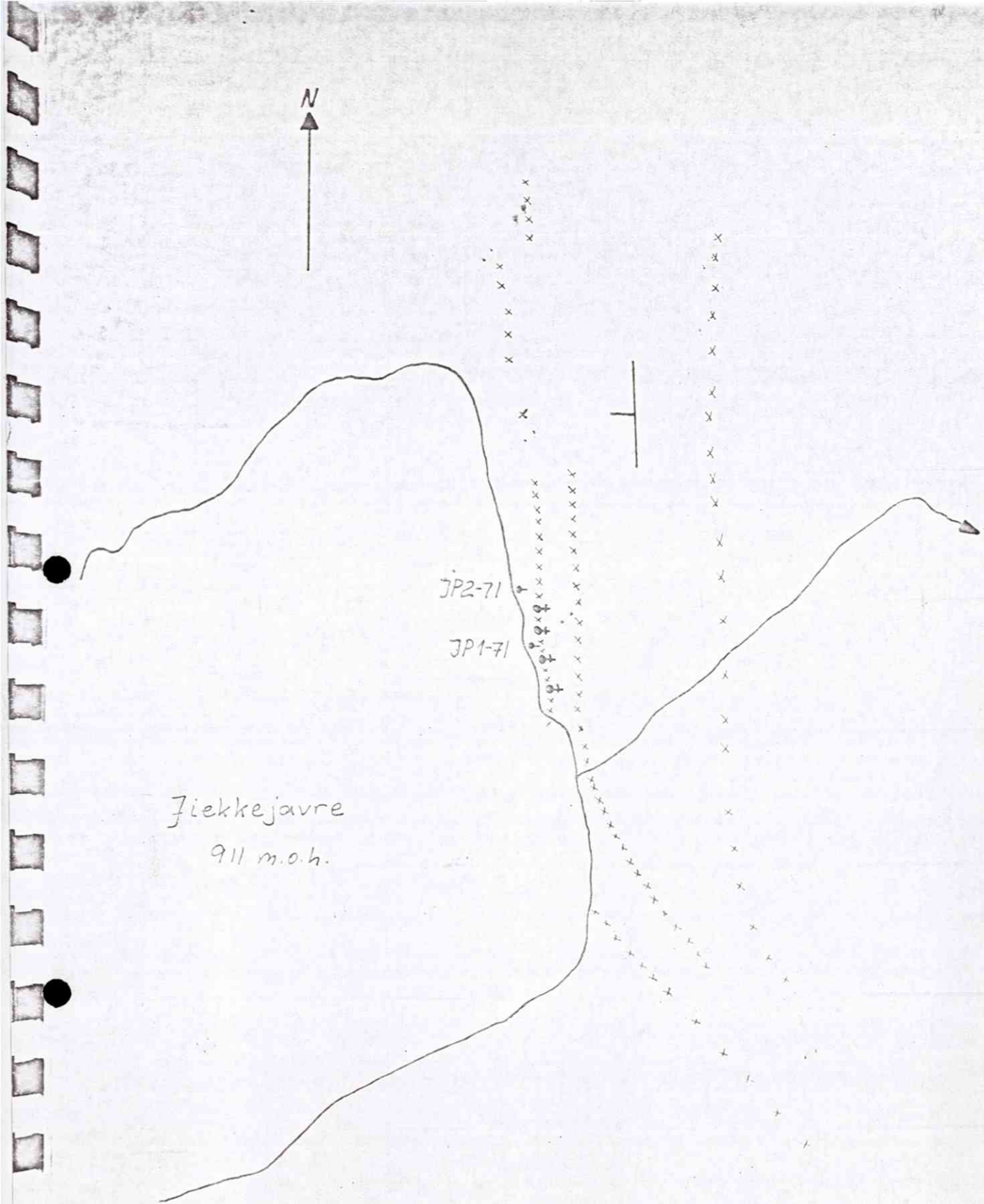
Ligger 1.5 km SSV for Rieppe-forekomsten i Vaddas-nivået, 911 m.o.h. Fall 45° V. Sonen er dårlig blottet. Flere EM-ledere (Turam) er påvist i minst 700 m strøklengde (ikke målt langt nok mot syd). Observert malm-mektighet opp i mellom 2 og 3 m. "Durchbewegt", massiv magnetkis-svovelkis-malm med kopperkis og noe sinkblende. Plukkprøver viser opptil 8 % Cu og opptil 0.4 % Zn, 0.1 % Co, 100 ppm Ni. Et borhull viste 2 søner med 1.5 m innbyrdes avstand:

Øvre sone:	3.5 m mektig med 0.93 % Cu og 0.1 % Zn
Nedre " :	8.3 " " " 0.48 % Cu

2.16. NEDRE LANKAVARRE (15). Fig. 13 og 14.

Statens bergrettigheter:

Mutet	antall	beliggenhet
20.4 1905	5	Girjegaisa (Nedre Lankavarre) nr. 1, i Girjegaisa ved Lankajærvi ca. 2 km fra et tidligere anmeldt funn i Røielgaisa.

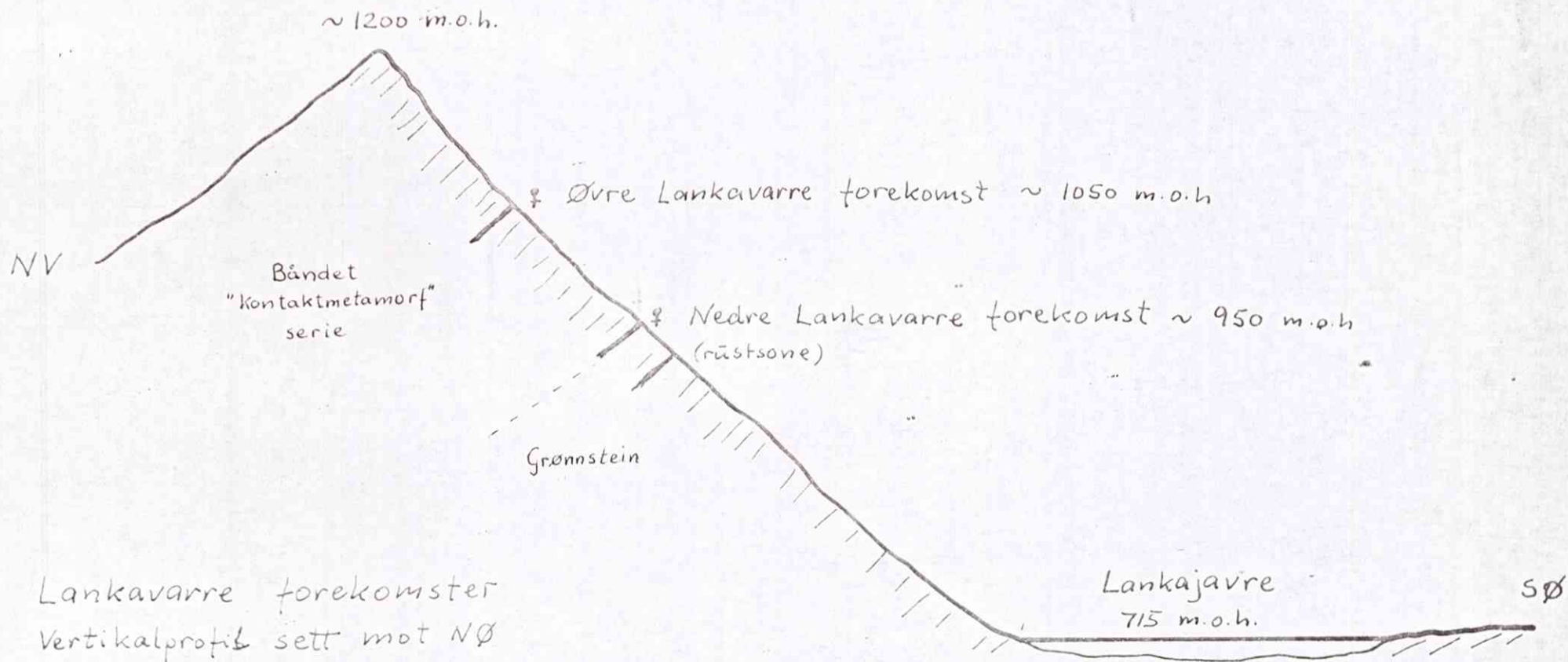


Jiekkjavre
911 m.o.h.

Jiekkjavre mineralisering
M $\approx$ 1:5000
(Fra geologisk kart, L18-563)

- xxx Utgående / rüstzone
- ♀ skjerp, skjering
- borhull

Fig. 12.



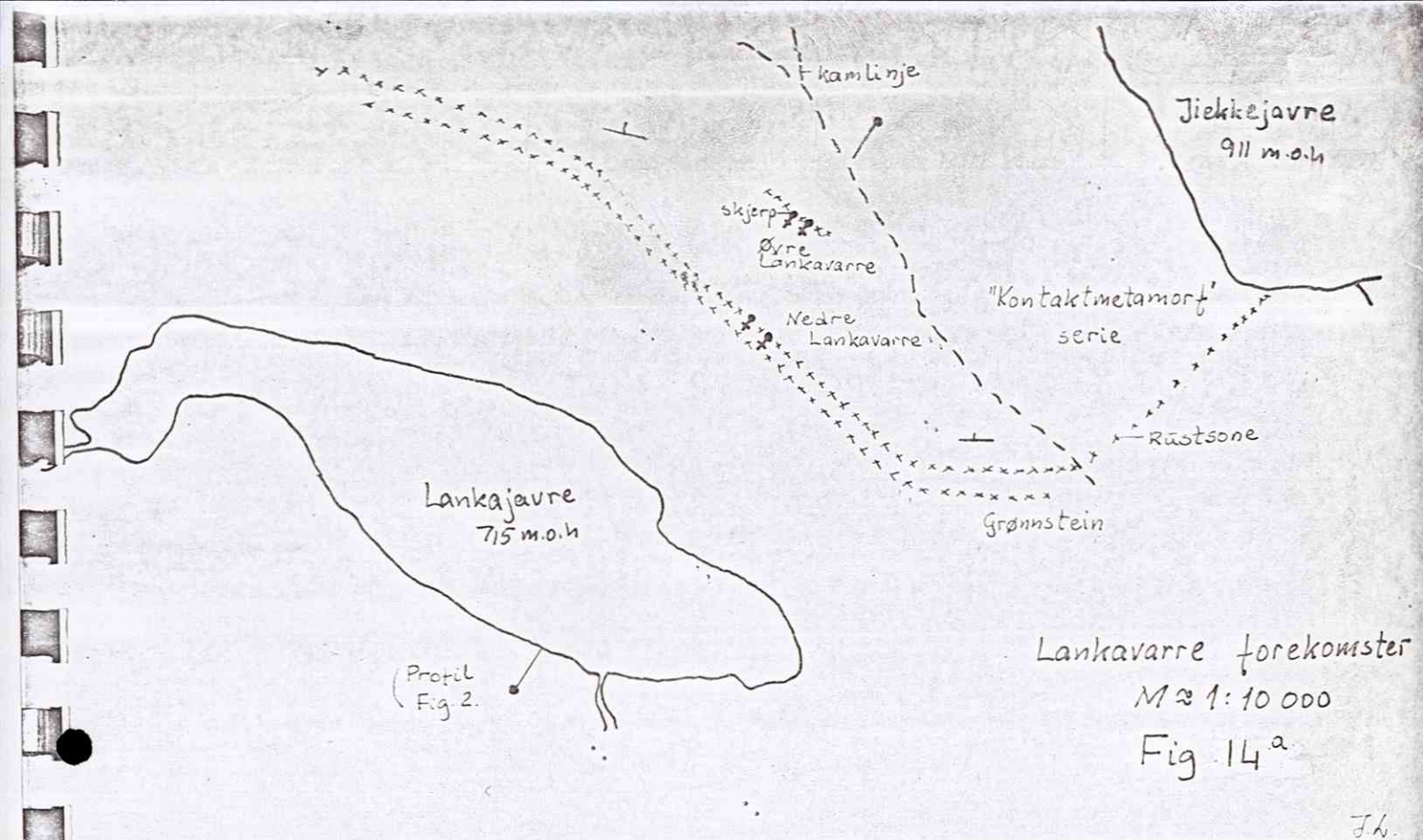
Lankavarre forekomster
Vertikalprofil sett mot NØ

$M \sim 1:5000$

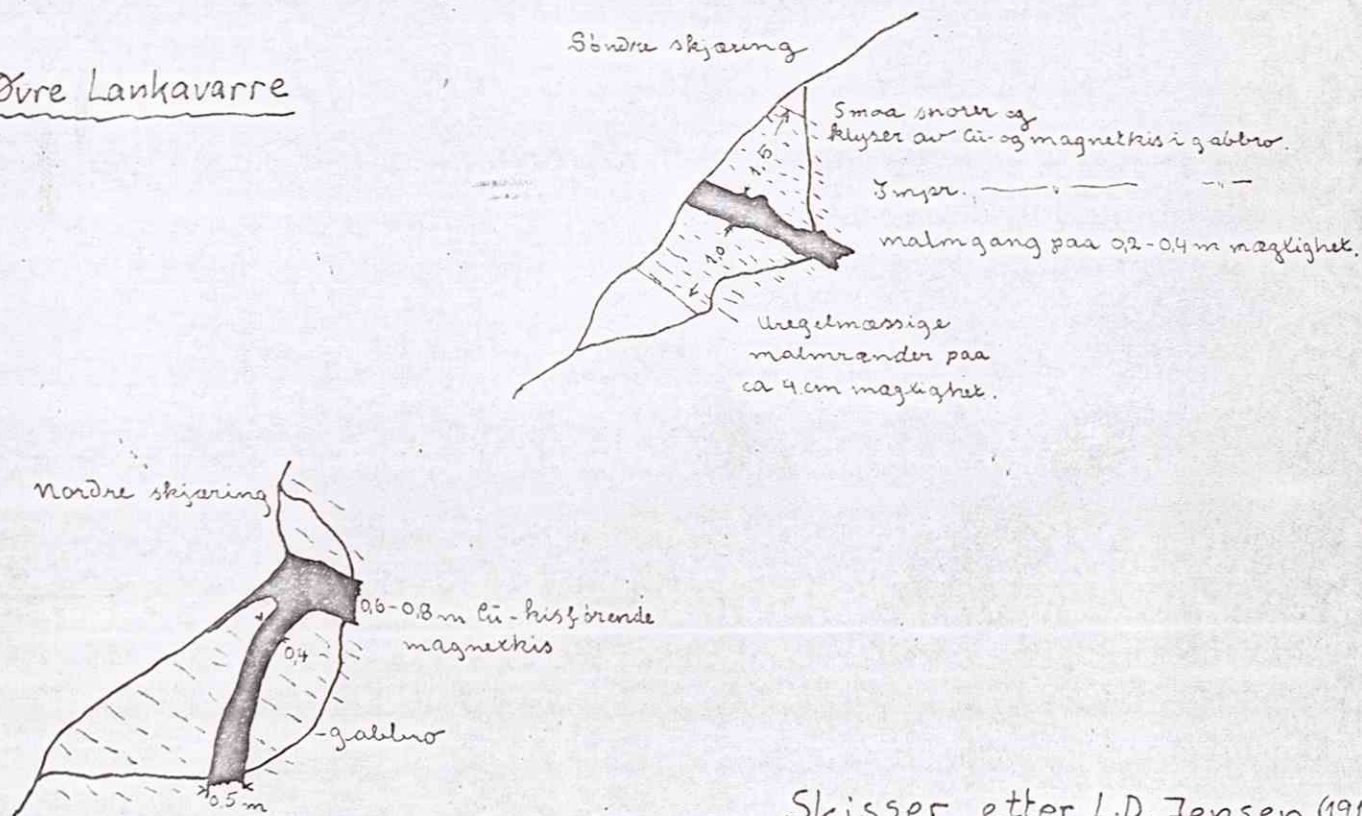
(Geologisk kart 418-503)

Fig. 13.

21.



Øvre Lankavarre



Skisser etter L.D. Jensen (1912)
 (vertikalsnitt sett mot SV)

Fig. 14^b

Girjegaisa (Nedre Lankavarre) nr. 2-5, i forts. av
nr. 1 a 280 m.

Utførte undersøkelser: Geologisk detaljkartlegging.

Karakteristikk:

Fortsettelse av Jiekkejavrre-mineraliseringen i Vaddas-nivået, 2.5 km S-for Rieppe, ca. 950 m.o.h. Falll 30° V. To rustsoner, hvorav det høyeste nivå fører sterkt "durchbewegt", mer eller mindre massiv magnetkismalm med en del svovelkis, kopperkis og sinkblende, i en strøklengde av 300 m. Mektighet i gjennomsnitt under 1 m (0.2 - 2 m). Nyere analyser av håndstykker viser ca. 2.5 % Cu, 1.8 % Zn, lite Co (lite svovelkis) og lite Ni.

Konklusjon:

Forekomsten ligger utilgjengelig til og mektigheten er uregelmessig og temmelig beskjeden.

2.17. ØVRE LANKAVARRE (16). Fig. 13 og 14.

Statens bergrettigheter:

Mutet	Antall	Beliggenhet
20/4 1905	1	Røielgaisa I (Øvre Lankavarre), på nordsiden av et vann øverst i Moskodalen.

Utførte undersøkelser: Geologisk detaljkartlegging.

Karakteristikk:

Ligger ca. 1050 m.o.h. og ca. 150 m høyere i litostratigrafien enn Nedre Lankavarre (ligger ca. i stoll I - nivå i Grytlia). Rustsonen er temmelig kort, og 60 m av denne består av massiv malm med stor variasjon i mektighet (1 - 3 m). Noe "durchbewegt" magnetkismalm, delvis som impregnasjonsmalm. Varierende mengder svovelkis, kopperkis og sinkblende, men vanligvis nokså Cu-rik. Nye analyser av håndstykker viser 1.0 - 5.2 % Cu, 0.2 - 2.5 % Zn.

2.18. MOSKODAL GRUBEFELT (18). Fig. 15.

Statens bergrettigheter:

Mutet	Antall	beliggenhet
7/9 1962	1	Pkt. 1, i en sidedal til Moskodalen, øst for Moskodalen gruver.

A/S Bleikvassli Gruber har selv 8 mutinger i Moskodalen.

Utførte undersøkelser:

Geologisk detaljkartlegging inkl. Moskodal Grube, 21.4 profilkm. slingram-målinger (Minigun), og 134 diamantbormeter fordelt over 8 borhull.

Karakteristikk:

Ligger på ca. 670 m.o.h. med meget flatt fall, i den "lit-par-lit"-overgangssonen av Gir'jegai'sa-amfibolitten og Kjellerkampen-skiiferen. Forekomsten er sigar- eller linseformet med en største bredde av ca. 200 m og en lengdeakse i NØ-SV-lig retning. Den utdrevne del av gruben blir begrenset av utgåendet i nord og en N-S-forkastning i vest. Malmen er en massiv kopperkisholdig magnetkismalm med sinkblende-førende soner. Svovelkis er ikke tilstede. Mektigheten varierer og kan bli opptil 4 m. Grensen mellom den sinkfrie og sinkførende sone går tvers gjennom de geologiske strukturer. Gruben er kartlagt av Kleine-Hering.

Etter bergmester Torgersens opplysninger (1932) kan en beregne gehaltene av den massive malmen til å være 3.2 - 3.4 % Cu. Kleine-Herings prøvetaking av ca. 100 prøver av den massive malmen i gruben viste 2.5 - 3.5 % Cu og 3.4 - 5.0 % Zn. De høyeste gehalter er gjennomsnittet av alle prøver inkl. s.k. mammutgehalter (meget høye gehalter) over 5 % Cu og over 8 % Zn, de laveste tall ekskl. disse mammutgehalter.

Kleine-Herings malmberegning av den utdrevne del av gruben (mellom utgåendet og N-S-forkastningen) gir 47.000 tonn med 1.2 - 1.6 % Cu og 1.7 - 2.4 % Zn (etter sidestensiblanding og basert på malmberegningsblokker med større gjennomsnittsmektighet enn 0.6 m. Gehaltene for blokkene med 0.6 m mektighet ble omregnet til 2.4 m, og gehalterne for blokkene med 2m omregnet til 4 m avbyggingsmekthet. Flotasjonsforsøk (Digre 1972) viser at det går greit å fremstille et Cu-kons.

Vest for forkastningen skulle hele malmtverrsnittet være bevart. Tabell 3 gir malmberegningen for denne delen av malmkroppen i tonn pr. meter langs malmaksen (NØ-SV), under forutsetning av at mektighetene og gehalterne her er de samme som i gruva. De geologiske forhold indikerer at forekomsten kan fortsette 500 m i akseretningen. Over denne lengden skulle da malmreservene tilsvare ca. 600.000 tonn med 1.4 - 1.9 % Cu (alt. 2) eller 1.2 - 1.6 % Cu (alt. 3). I evt. sinksoner kommer i tillegg 1.7 - 2.8 % Zn.

De kompliserte strukturelle forhold (bl.a. 6 lineasjons- og foldeakseretninger) ansees å være klarlagt. For malmanrikningen viktig er:

1. Hovedfleksurretningen = malmakse = retning av malmanrikning av 1. orden = N 70°Ø med svak stupning mot ØNØ = retning av en del av malmanrikningen av 2. orden.
2. En "malmintern" retning som tyensynlig ikke henger sammen med tektonikken forøvrig. retning N 75-95°Ø. Faller sammen med:
 - a) en del av malmanrikningen av 2. orden
 - b) "diapirisk sammensatte folder".

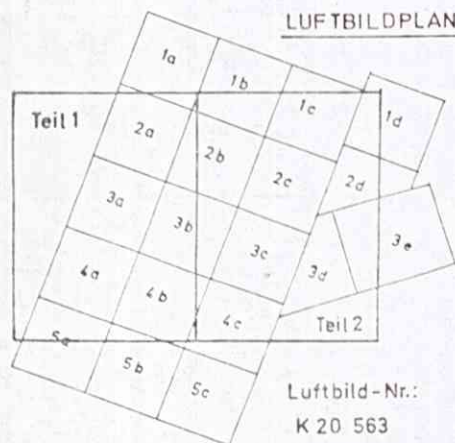
Anrikninger i Moskodal-malmsonen forøvrig (som strekker seg minst 2 km SV-over og videre 1 km østover i dalbunnen) antas også å være knyttet til slike ØNØ-VSV-gående fleksurer. Se forøvrig under Høgfhell grube.

-  METAGABBRO, geschiefert
-  GNEISSGRANIT
-  KONTAKTBRECKZIE, anatektisch
-  SULFIDVERERZUNG bzw. -IMPRÄGNATION

-  STÖRUNG / ÜBERSCHIEBUNG
-  GEOLOGISCHE GRENZE, sicher / vermutet
-  GRUBE / SCHACHT / STOLLEN
-  SCHURF
-  GELÄNDEKANTE
-  GLAZIALE SCHUTT- UND MORÄNENÜBERDECKUNG / HANGSCHUTT

0 100 200 300 400 500 m

LUFTBILDPLAN



Luftbild-Nr.:
K 20 563

GEOGRAPHISCHE LAGE:

EGEN

TRUG-FYLKE

NORD-REISA-KOMMUNE

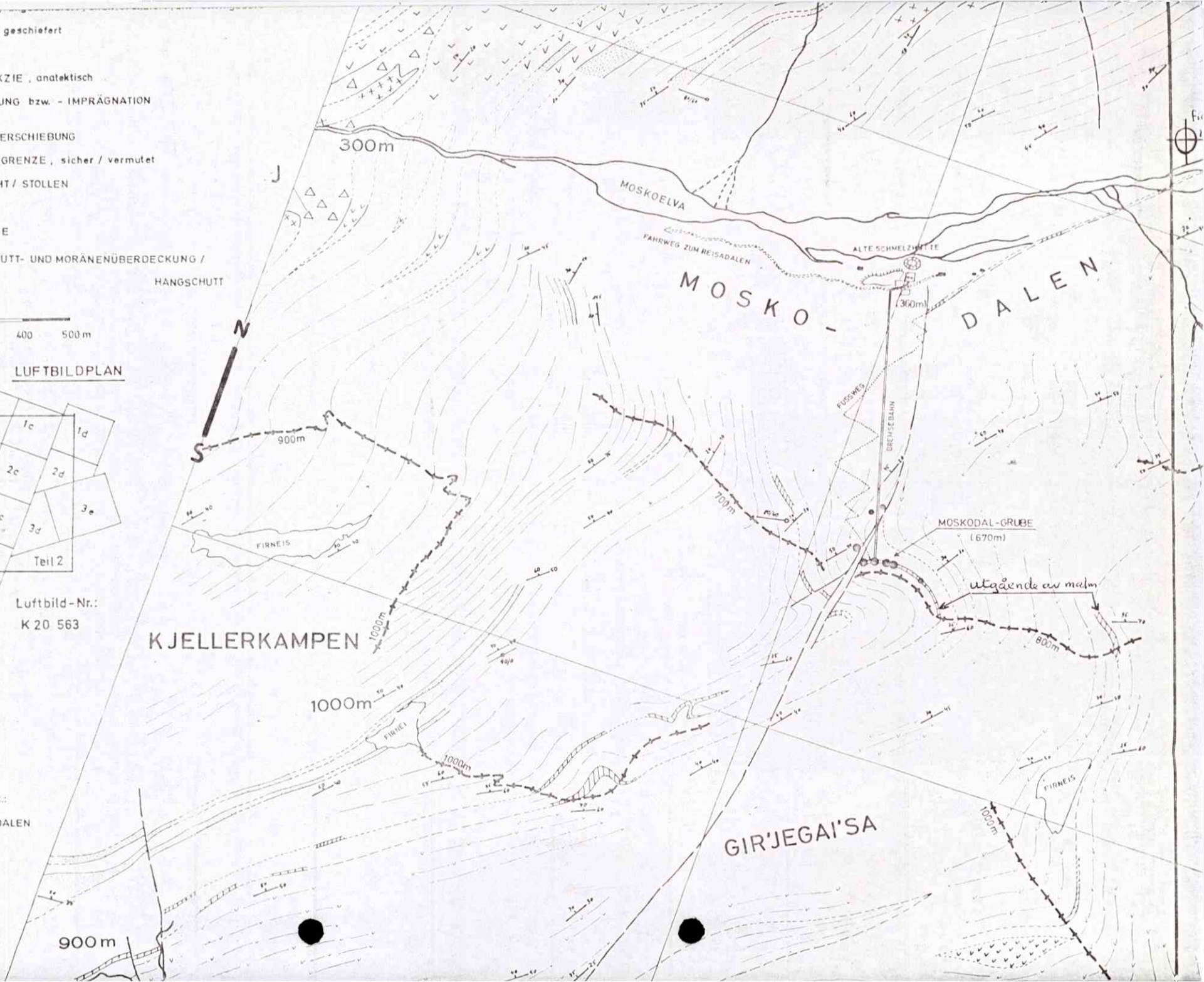
TOPOGRAPHISCHE KARTE NR.:

1734 III 1:50 000 REISADALEN

Moskodal
grubefelt

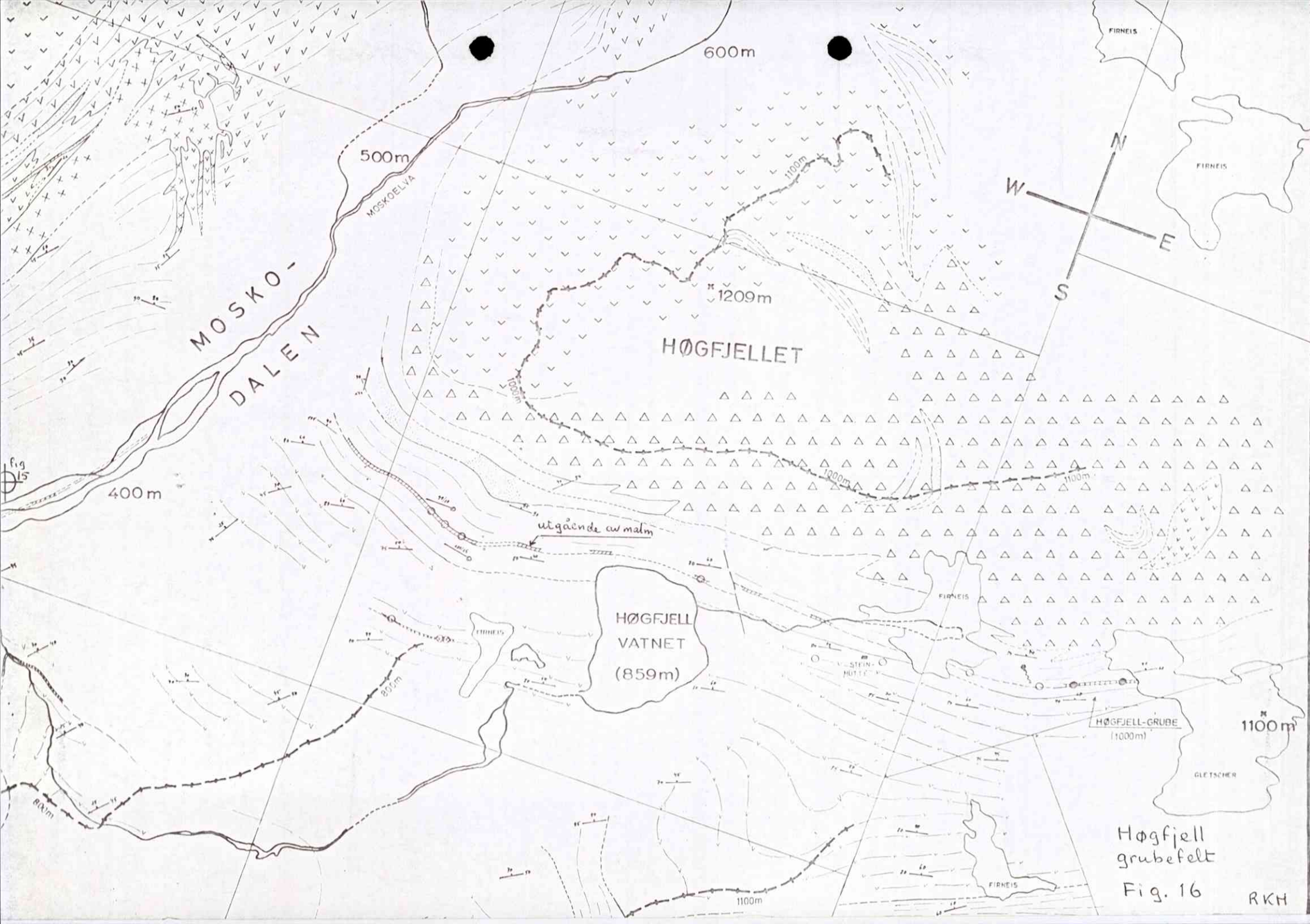
Fig. 15.

RK1



	Blokk I	Blokk II+IIa	Blokk I+II+IIa
Hor.bredde (loddrett malmaksen)	42m	94 m	136 m
gj.snittsmektighet massiv malm	2.0 m	0.6 m	
" Cu-gehalt " "	2.5-3.4%	2.5-3.4%	2.5-3.4%
" Zn- " " "	3.5-5.0%	3.5-5.0"	3.5-5.0%
tonnasje massiv malm pr. m langs malmaksen	336 tonn	226 tonn	562 tonn
<u>avbyggingshøyde alt. 1.</u>	3.0 m	2.0 m	
tonn råmalm pr. aksemeter	458 tonn	607 tonn	1065 tonn
gj.sn. Cu-gehalt råmalm	1.8-2.5%	0.9-1.3%	1.5-2.0%
" " Zn- " " "	2.6-3.7%	1.3-1.9%	2.1-3.0%
<u>Avbyggingshøyde alt. 2.</u>	3.0 m	2.4 m	
tonn råmalm pr. aksemeter	458 tonn	717 tonn	1175 tonn
gj.sn. Cu-gehalt råmalm	1.8-2.5%	0.8-1.1%	1.4-1.9%
" " Zn- " " "	2.6-3.7%	1.1-1.6%	1.9-2.8%
<u>Avbyggingshøyde alt. 3.</u>	4.0 m	2.4 m	
Tonn råmalm pr. aksemeter	580 tonn	717 tonn	1297 tonn
gj.sn. Cu-gehalt råmalm	1.5-2.0%	0.8-1.1%	1.2-1.6%
" " Zn- " " "	2.0-2.9%	1.1-1.6%	1.7-2.4%

Sp.vekt for den massive malmen er 4 t/m³, for sideberget 2.9 t/m³. De laveste Cu- og Zn-gehalter er ekskl. de høyeste, inkl. "mammutgehalter", dvs. inkl. gehalter over 5 % Cu og over 8 % Zn for den massive malmen.



2.19. HØGFJELL GRUBEFELT (17). Fig. 16.

Statens bergrettigheter: Ingen. A/S Bleikvassli Gruber har selv 13 mutinger i området.

Utførte undersøkelser: Geologisk detaljkartlegging og 5 profilkm slingram-målinger (Minigun).

Karakteristikk:

Malmineraliseringen er fortsettelsen av Moskodal-sonen. Mektigheter er vanskelig å måle. Ved Høgfjellets østligste sjakt (ca. 1000 m.o.h.) kan 1 m massiv malm av type Moskodal observeres.

Sonen Moskodal-Høgfjell må sees under ett. Strøklengden av hele Moskodal-Høgfjellsonen er mer eller mindre sammenhengende 6-7 km. Denne sonen er målt med slingram (Minigun) og anomalibildet kan enten tyde på flere mer eller mindre adskilte malmsigarer, eller en mer eller mindre sammenhengende "malmsplate" som delvis ligger under deteksjonsgrensen for Minigun (ca. 25 m). Ur-overdekningen er i alle fall delvis tykk. "Malmsigarene" i Moskodalen antas å ha samme retning som Moskodal gruben (ØNØ-VSV). Om akseretningen er den samme i Høgfjellet er usikkert.

2.20. GIR'JEGAI'SA (19).Statens bergrettigheter:

Mutet	Antall	beliggenhet
27/8 1907	3	Girjegaisa I - III, på toppen av Girjegaisa 1200 - 1400 m.o.h., strykende S-N.

A/S Bleikvassli Gruber har selv 3 mutinger i området.

Utførte undersøkelser: Geologisk detaljkartlegging.

Karakteristikk, konklusjon:

Lokale anrikninger av massiv malm forekommer i Gir'jegai'sa amfibolitten, men disse er foreløpig ikke av interesse.

2.21. GEIRADALEN - SOLHEIMSTOLL (20-22).Statens bergrettigheter:

Mutet	Antall	Beliggenhet
7/9 1962	3	Pkt. 2, 3, og 6 ligger på vestsiden av Kjellerkampen og øst for gårdene Nyvoll, Skogstad og Solheim.

A/S Bidjovagge Gruber har 4 mutinger i området.

Utførte undersøkelser: Geologisk detaljkartlegging.

Karakteristikk, konklusjon:

Denne ca. 10 km lange delen av Vaddas-horisonten i Gæiradalen er nøyaktig kartlagt, men hittil ikke videre undersøkt, slik at oppgaver over mektigheter og gehalter ikke kan gis.

2.22. KJELLERKAMPEN (21).Statens bergrettigheter:

Mutet	antall	beliggenhet
7/9 1962	2	Pkt. 4 og 5 ligger på vestsiden av Kjellerkampen og øst for gårdene Nyvoll, Skogstad og Solheim.
25/9 1962	2	Pkt. 2, ved et lite vann på sydhellingen av Kjellerkampen mot Geiradalen. Pkt. 3, ca. 400 m sydvest for pkt. 2.

Utførte undersøkelser: Geologisk detaljkartlegging.

Karakteristikk, konklusjon:

På Kjellerkampen ligger flere soner med vanligvis bare svake impregnasjoner som gir kraftige rustsoner. Anrikninger er ikke observert. Uinteressant.

2.23. RØYELDAL (23).Statens bergrettigheter:

Mutet	antall	beliggenhet
25/9 1962	1	Pkt. 1, i Røyelkampen på N-siden av Lilleelvdaalen, ca. 2.5 km rett øst for Heggesslett gård.

A/S Bleikvassli Gruber har 3 mutinger i området.

Utførte undersøkelser:

Geologisk oversikt- og detaljkartlegging, og 9 profilkm slingram-målinger (Minigun).

Karakteristikk:

Malmmineralisering av typen Indre Gressdal. Forekomstene Tussivanka, Røyeldal grube og Indre Gressdalen antas å ligge i omtrent samme lito-stratigrafiske nivå i Oksfjord-skiferen. P.g.a. de vanskelige topografiske forhold kunne bare 2.5 km av dette 5 km lange strøk måles med Minigun (Slingram).

Fortsettelsen av Indre Gressdal grube mot SV er påvist over 1 km (kfr. avsnitt 2.5.) Den evt. videre fortsettelse mot SV i retningen Røyeldal-gruben kunne ikke påvises, hverken ved kartleggingen eller Minigun-målingene. Selv om overdekningen lokalt kan være for tykk, er nok denne sonen neppe malmmineralisert over disse 3 km.

Fortsettelsen av malmen i Røyeldal grube mot NØ kunne ikke påvises med Minigun-målinger. I dagen øst for gruben forekommer bare spor av sulfider.

Ved Minigunmålinger mellom Røyeldal grube og vestover til Tussivanka ble det påvist meget svake og spredte indikasjoner som kan tyde på en forbindelse mellom disse 2 lokaliteter.

Statens muting ligger som et isolert punkt på sydsiden av Røyelkampen. Hittil har en ikke funnet malmmineralisering av interesse,

2.24. BOATKAVARRE (24).Statens bergrettigheter:

Mutet	antall	beliggenhet
12/10 1907	1	Boatkavarre i Boatkavarre.

Utførte undersøkelser: Geologisk kartlegging.

Karakteristikk:

Ligger nokså utilgjengelig til i 850 m høyde i Vaddas-kvartsitten. Fattige magnetitt- og magnetkis-svovelkis-impregnasjoner forekommer i et kalkrikt parti i kvartsitten.

2.25. VESTSIDEN AV REISADALEN.Statens bergrettigheter:

Mutet	antall	beliggenhet
28/8 1962	8	Pkt. 1, ca. 450 m.o.h. i elvedalføret ned til Øverbukta Pkt. 2, 3, 4, 5 og 6, ca. 400 m.o.h. rett vest for Fjellstad gård i Nordreisadalen. Pkt. 7 og 8, i nedre del av Botkadalen.

A/S Bidjovagge Gruber har selv 2 mutinger i samme sonen og 1 muting på Dāmahaugen 2 km vest for denne sonen.

Utførte undersøkelser: Geologisk kartlegging.

Karakteristikk, konklusjon:

Den s.k. Ansagurra-sonen er en utholdende med tynn kopperkis-magnetkis-sone på vestsiden av Reisadalen. Statens mutinger ligger mellom Sappen og Potkadalen (kfr. bilag 1).

2.26. LILLE STE.Statens bergrettigheter:

Mutet	Antall	beliggenhet
28/8 1962	3	Pkt. 9, 10 og 11, øst for Lånivatnet i Lille Ste. Punktene er merket med malte kryss innhugget i fjell.

A/S Bleikvassli Gruber
har tatt ut 43 mutingsarealer i området.

Utførte undersøkelser: Geologisk kartlegging og orienterende prøvetaking.

Karakteristikk, konklusjon:

i gabbro komplekset Lille og Store Ste forekommer norittiske partier med svake magnetkisimpregnasjoner, med et visst nikkelinnhold.

2.27. DIVERSE.Statens bergrettigheter:

Mutet	antall	beliggenhet
21.1. 1904		Vossvarra nr. 1, i et steilt flo i Vossvarra. Vossvarra nr. 2, nordlig forts. av nr. 1.

Mutet	Antall	Beliggenhet
8/8 1907	3	Arildselv nr. 1. og 2, strykende i nordlig retning fra funnpunktet på vestre side av Arildselven, ca. 1.5 km fra Oksfjord. Arildselv nr. 3, stryker i sørlig retn. fra samme punkt.
2/10 1962	1	I Sagåsen rett sør for Nordreisa sjukestue.

S 5. Nordreisa.

1966.

Kruse, A.: Rapport over malmforekomster i Nord-Troms (Nord-Reisa, Skjervøy, Kvænangen, Kåfjord herred).
Rapport AK 6601.
Se arkiv.

1967.

Beunderman, W. F.: Description of claims in N.-Troms, (Nord-reisa, Skjervøy, Kvænagen. Kåfjord Herred).
Rapport WB 6702.
Se arkiv.

1969.

Lindahl, I.: Rapport for prospekteringsarbeider i Vaddas-Rieppe-området. + kart. Rapport IL 6901.
Se arkiv.

Lindahl, I.: Kort beskrivelse av rekongoseringsprofil på vestsiden av Reisdalen, 2.-4. sept. 1969.
Rapport IL 6902.
Se arkiv.

Lindahl, I.: Kort orientering om mulig lic.-gradsarbeid i Vaddas-Rieppe-området (litteraturstudie, rapporter i Bergmesterens arkiv).
Rapport IL 6903.
Se arkiv.

Lindal, I.: Notat: Tanker omkring prospekteringsarbeider i Vaddas-Rieppe-området, sommeren 1969.
Rapport IL 6904.
Se arkiv.

Terratest: Utlåtende över helikopterburna magnetiska och elektromagnetiska mätningar vid Moskodalen, Troms Fylke, Norge.
Rapport Terrat st 1969.
Se arkiv.

S 5. Nordreisa.

1970.

Häfner, F., und Rast, U.: Bericht über die geologische Kartierung im Gebiet Gøiradalen/Kjellerkampen (vom 10. juli-6. sept. 1970).
Rapport FH 7001.
Se arkiv.

Kleine-Hering, R.: Bericht zu den Besprechungen mit Lindahl, Barkey, Tan, Wolff, 23.-29. april 1970.
Rapport RKH 7004.
Se arkiv.

Kleine-Hering, R.: Vorläufiger Bericht über die diesjährigen Prospektionsarbeiten in Nord-Troms, juni-okt. 1970, Abteilung Reisadalen/Moskodalen (+ top. kart 1:250.000).
RKH 7005.
Se arkiv.

Kleine-Hering, R.: Strukturgeologische Kartierung der Moskodalen Grube.
Rapport RKH 7007.
Se arkiv.

1971.

Kleine-Hering, R.: Gehalte und Erzmächtigkeiten in der Moskodalen Grube, Nord-Troms. Teil I: Gehalte. (Jan. 1971).
Rapport RKH 7008/I.

Kleine-Hering, R.: Gehalte und Mächtigkeiten in der Moskodalen Grube, Nord-Troms. Teil II: Mächtigkeiten. (Jan. 1971).
Rapport RKH 7008/II.

1970.

Kleine-Hering, R.: Übersicht über die Ausgaben während der geländearbeiten in Troms, Abteilung Reisadalen/Moskodalen.
Rapport RKH 7009.
Se arkiv.

Kleine-Hering, R.: Vorläufiger Prospektionsplan für des Jahr 1971.
Rapport RKH 7010.
Se arkiv.

Kruse, A.: Befahrungsrapport. Prospekteringsarbeider i N.-Troms (Nordreisa og Skjervøy Kommune).
Rapport AK 7003.
Se rapport.

Lindahl, I.: Geologisk kartlegging og prøvetaking i Guolasjokka kraftverkstunnel, Birtavarre, Kåfjord, N.-Troms. Aug. og nov. 1970. Rapport IL 7001.
Se arkiv.

Machens, E.: Bericht über die im Bereich des Vaddaskomplex und Reisadalen (Troms) unternommenen geologischen Begehungen (13.-31. aug. 1970). + anmerkninger fra Kleine-Hering.
Rapport EM 7001.
Se arkiv.

Wontka, H.: Bericht zur Kartierungsarbeit im Gebiet östlich und südlich des Straumfjord. Rapport HW 7001.
Se arkiv.

S 5. Nordreisa.

1970.

Zobel, W.: Vorläufiger Bericht über die geologische Kartierung im Reisadalén (vom 23.juni-30.sept.1970).
Rapport WZ 7001. Se arkiv.

1971.

Kleine Hering, R.: Gehalte und Erzmächtigkeiten in der Moskodal Grube, Nord-Troms. Teil I: Gehalte (jan.1971).
Rapport RKH 7008/I. Se ark.

Kleine Hering, R.: Gehalte und Mächtigkeiten in der Moskodal Grube, Nord-Troms. Teil II: Mächtigkeiten. (Jan. 1971).
Rapport RKH 7008/II. Se ark.

Franz, G.: Bericht über die geologische kartierung am Kjellerkampen + kart
Rapport GF 7101. Se arkiv.

Jonsson, I.: Tanker omkring malmletingsproblemer (kfr. RKH 7102 - IL 7107).
Rapport IJ 7101. Se arkiv.

Jonsson, I.: Avbyggingsmuligheter av Vaddasforekomsten (kfr. AK 7105 og IL 7104).
Rapport IJ 7102. Se arkiv.

Kleine-Hering, R.: Erzeinhalt der alten Moskodalgrube, Nord-Troms, und mögliche Erzreserven auf der Verwerfung. (jan. 1971).
Rapport RKH 7101. Se arkiv.

Kleine-Hering, R.: Prospektion und Aufbohrung der Moskodal Erzvorkommen, - ein Gedankenexperiment -. Kfr. IL 7107 og Jonssons Tanker onkr. malmletingsproblemer.
Rapport RKH 7102. Se arkiv.

Kleine-Hering, R.: Bericht zu den Arbeiten in N.-Troms in der Zeit von 28.3, - 20.4.71. Rapport RKH 7103. Se arkiv.

Kleine-Hering, R.: Bericht zu den Vorbereitungsarbeiten für die diesjährigen Bohrungen in Rieppe und im Moskodalen, in der Zeit vom 13. Mai bis zum 21. Juni (+ kommentar v/A.Kruse).
Rapport RKH 7104. Se arkiv.

Kleine-Hering, R.: Vorläufiger Bericht über die diesjährigen Prospektionsarbeiten in Nord-Troms.
Rapport RKH 7105. Se arkiv.

Kleine-Hering, R.: Übersicht über die Ausgaben während der Geländearbeiten in Troms, Abteilung Reisadalén/Moskodalen, in dem Zeitraum 20. Mai bis zum 30. Sept. 1971.
Rapport RKH 7106. Se arkiv.

Kruse, A.: Konklusjon ang. rapport fra feltsesongen i Vaddas, Rieppe, del 4: malmberegning Vaddas, rapport IL 7104.
Rapport AK 7105, Se arkiv.

Kruse, A.: Befaringsrapport prospekteringsarbeider i Nord-Troms, del II: Skjervøy og Nordreisa kommune.
Rapport AK 7106, del II. Se arkiv.

Kruse, A.: Befaringsrapport prospekteringsarbeider i Nord-Troms (2.-6.aug.71.) Del II: Skjervøy og Nordreisa kommune.
Rapport AK 7107, del II. Se arkiv.

S 5. Nordreisa.

1971.

- Kruse, A.: Oversikt over malmletingsresultater i 1971 og tidligere år. Del II: Nordreisa og Skjervøy kommuner. Rapport AK 7109 (II).
- Kruse, A.: Langtids-undersøkelsesplan for Vaddas Gruber. Rapport AK 7111. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Rapport fra feltsesongen 1970 - Vaddas Rieppe.
Del 1 A: Rapport fra boringene og den detaljgeologiske kartleggingen (kfr. også IL 7101 B: tillegg). Rapport IL 7101 A. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Rapport fra feltsesongen 1970 - : Vaddas-Rieppe.
Del 1 B (tillegg til del 1): Geologiske kart for strekningen Gairajavre-Vaddas (kfr. også IL 7101 A). Rapport IL 7101 B. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Rapport fra feltsesongen 1970 i Vaddas-Rieppe: Del 2: utstyrsoversikt. Rapport IL 7102. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Rapport fra feltsesongen 1970 Vaddas-Rieppe. Del 3: borkjernebeskrivelse. Rapport IL 7103. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Rapport fra feltsesongen i Vaddas-Rieppe 1970. Del 4: malmberegning Vaddas, + brev av 2. juni 1971. Rapport IL 7104. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Rapport fra feltsesongen i Vaddas-Rieppe 1970. Del 5: Malmberegning for Rieppe. Rapport IL 7105. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Rapport fra feltsesongen 1970 - Vaddas-Rieppe.
Del 6 A: Forslag til undersøkelsesprogram for Vaddas/Rieppe sommeren 1971 (kfr. også IL 7106 B: tillegg). Rapport IL 7106 A. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Rapport fra feltsesongen 1970 - Vaddas-Rieppe.
Del 6 B: Planer for kommende sesong - Vaddas-Rieppe. Rapport IL 7106 B. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Vedrørende prospektering i Vaddas - Rieppe: kommentar til Kleine-Herings rapport RKH 7102 (kfr. Jonsson: Tanker omr. malmletingsproblemer). Rapport IL 7117. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Analyser på prøver fra Reisadalen (Co., Ni., Cu., Pb.) Rapport IL 7108. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Rapport fra feltarbeidene i Vaddas - Rieppe.
Del 7: Tanker omr. sesongen 1970 og kommende sesong 1971. Rapport IL 7109. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Oppredningsforsøk med malm fra Vaddas. Rapport IL 7110. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Planer for prospektering i Vaddas-Rieppe-feltet, sesongen 1972. Rapport IL 7111. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Mineralogiske forhold i Vaddas og Rieppe med tanke på oppredning av malmene. Rapport IL 7112. Se arkiv.

S. 5. Nordreisa.

1971.

- Lindal, I.: Oversikt over årets feltarbeider med prognose over resultatene. Rapport IL 7113. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Foreløpige malmberegningresultater for Rieppe etter sesongen 1971. Rapport IL 7114. Se arkiv.
- Strand, G.S.: En undersøkelse av sulfidmineraliseringen i Moallo-varre - Boatkavarre-området, N.Troms. + bilagsmappe. Rapport GSS 7101 AB. Se ark.
- H. Westenberg: Notiz. Mikroschopische Untersuchung einiger Erzproben aus Norwegen (Rieppe, Suovra). Rapport HWe 7101. Se arkiv.
- Wontka, H.: Vorläufiger Bericht zur Kartierungsarbeit im Sommer 1971, + 1 kart. Rapport HW 7101. Se arkiv.
- Zobel, W.: Zur Geologie und Tektonik des Reisadalen, + 2 kart. Rapport WZ 7101. Se arkiv.

1972.

- Digre, M.: Orienterende flotasjonsforsøk med malmprøver fra Vaddas og Moskodalen. Rapport MD 7201. Se arkiv.
- Digre, M.: Orienterende flotasjonsforsøk med malmprøver fra Rieppe., utført des. 1971-april 1972. Rapport MD 7202. Se arkiv.
- Jonsson, I.: Vurdering av driftsmuligheter i Vaddas-feltet (brev til A/S B.G., Oslo, den 19.2.1972). Rapport IJ 7201. Se arkiv.
- Kleine-Hering, R.: Geophysikalische Vermessungen im Moskodalen, N.-Troms, Sommer 1971. 3 kart. Rapport RKH 7201. Se arkiv.
- Kleine-Hering, R.: Tektonische Analyse der Moskodalen Grube, Nord-Troms, + 9 Beilagen. Rapport RKH 7202. Se arkiv.
- Kleine-Hering, R.: Moskodalen Grube. Kupfergehalt, Zinkgehalt. Mächtigkeitsisophysen, Erzkonstanten für Cu und Zn. + 5 kart. Rapport RKH 7203. Se arkiv.
- Kleine-Hering, R.: Vorläufige geologische Beschreibung des Moskodalen-Gebietes, N.Troms, Nordreisakommune. + 2 profilblad + 3 kart. Rapport RKH 7204. Se arkiv.
- Kruse, A.: Kritiske bemerkninger om malmreserver i Vaddas og -nødvendige videre undersøkelser. Rapport AK 7203. Se arkiv.
- Kruse, A.: Befaringsrapport prospekteringsarbeider i Nord-Troms, del II: Skjervøy og Nordreisa kommuner. Rapport AK 7205, del II. Se arkiv.
- Kruse, A.: Befaringsrapport prospekteringsarbeider i Nord-Troms, del II: Skjervøy og Nordreisa kommuner. Rapport AK 7206, del II. Se arkiv.
- Lindahl, H., og Fjærli, A.: Målingsarbeid Vaddas og Rieppe i Troms, utført sommeren 1971 (+ 2 kart). Rapport HIAF 7201. Se ark.
- Lindahl, I.: Boring på Vaddas-forekomsten fra Grytlien, sommeren 1972 (+ 1 kart). (kfr. tillegg IL 7203). Rapport IL 7201. Se arkiv.

S 5. Nordreisa.

1972.

- Lindahl, I.: Vurdering av mineraliseringen på Øvre Nomilolgi.
Rapport IL 7202. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Tillegg til foreløbig notat vedr.: "Boring på Vaddas-forekomsten fra Grytlia, sommeren 1972". (tillegg til IL 7201).
Rapport IL 7203. Se arkiv.
- Lindahl, I.: (brev til dir. Fangel av 19.7.1972 ang.) Boring i Grytlia.
Rapport IL 7204. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Tanker om prospekteringen sommeren 1971 og kommende sesong 1972.
Rapport IL 7205. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Vurdering av mineraliseringen Jiekkejavre.
Rapport IL 7206. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Rapport frasarbeid i Ballangen med Vaddas-prøver (27.3.-28/3., 1/4-1972).
Rapport IL 7207. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Orientering om geologisk kartlegging av den økonomisk interessante del av Vaddas-Rieppe-feltet, + 1 kart.
Rapport IL 7209. Se arkiv.
- Lindahl, I.: Planer for sesongen 1973, foreløbige resultater fra utførte arbeider i 1972. + 3 kart (profiler).
Rapport IL 7211. Se arkiv.
- Wontka, H.: Bericht zur kartierung über den Ostteil des Gebietes Sappen-Birtavarre, Nord-reisa, juni - august 1972, + 2 kart.
Rapport HW 7201. Se arkiv.
- Zobel, W.: Bericht zur Übersichtskartierung des Little Ste, + 1 kart. September 1972 (durchgeführt von W. Zobel und H. Wontka).
Rapport WZ 7201. Se arkiv.
- Zobel, W.: Diamantbohrungen im Moskodalen, Nord-Troms, + 6 anlagen.
Rapport WZ 7202. Se arkiv.
- Zobel, W.: Diamantbohrungen im Moskodalen/Nord-Troms. Ergebnisse.
Rapport WZ 7203. Se arkiv.
- Zobel, W.: Zusammenfassung der Arbeiten und Resultate im Reisdalen/Moskodalen (N.-Troms), 1972.
Rapport WZ 7204. Se arkiv.
- Zobel, W.: Vorläufiger Prospektionsplan für das Jahr 1973, Reisdalen/Moskodalen.
Rapport WZ 7205. Se arkiv.
- Zobel, W.: Bericht zur Kartierung der Røyeldalen Südseite (Reisdalen/Moskodalen, N.-Troms), 1972, + 1 kart.
Rapport WZ 7206. Se arkiv.
- Zobel, W.: Übersicht über die asgeben der Geländesaison in Nord-Troms, Abteilung Reisdalen/Moskodalen, in dem Zeitraum vom 1. Juni bis 30. september 1972.
Rapport WZ 7207. Se arkiv.
- Zobel, W.: Ang.: Einige Anmerkungen zu dem vorläufiger Prospektionsplan 1973.
Rapport WZ 7208. Se arkiv.

11. 12. 1972, .:

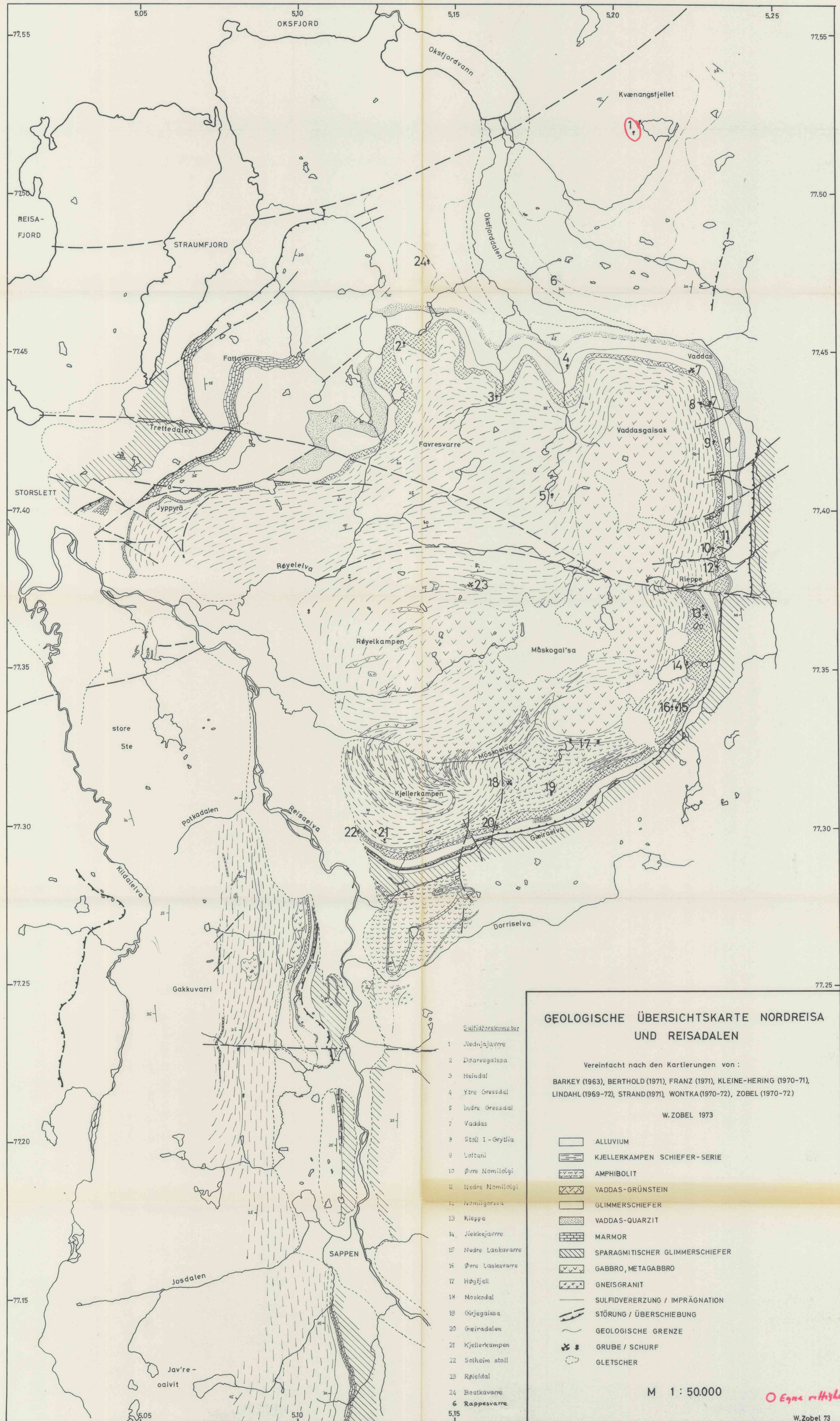
S 5. Nord-Reisa.

1973.

- Kleine-Hering, R.: Der geologische Rahmen und die Mineralogie der Pyrit-freien, Zinkblende-führenden Kupferkies-Magnetkies-Erzvorkommen des Moskodalen (erste unkorrigierte Fassung der Doktorarbeit).
Rapport RKH 7301. Se arkiv.
- Lindahl, I.: vedr.: Boringene i Vaddas-Gruven.
Rapport IL 7301. Se arkiv.
- Lindahl, I.: vedr.: Boringer på Loftani-malmenes utgående.
Rapport IL 7302. Se arkiv.
- Strand, G.S.: Rapport om undersøkelsen av noen mineraliseringer på Kvenangshalvøya, Oksfjorden, N.-Troms.
- Zobel, W.: Bericht zur Kartierung und Bachsedimententnahme um das Suselvdalen und Pålffjellet.
Rapport nr. WZ 7304. Se ark.
- Zobel, W.: Übersicht über die Ausgaben während des Geländeseison in Nord-Troms, Abteilung Reisadalen/Moskodalen in dem Zeitraum vom 1. Juni bis 30. september 1973.
Rapport WZ 7306. Se arkiv.
- Zobel, W.: Bericht über die Kartierung im Inneren Røyeldalen
Rapport nr. WZ 7305.
- Zobel, W.: Geophysikalische Vermessungen im Inneren Røyeldalen, Nord-Troms, Sommer 1973.
Rapport nr. WZ 7308.
- Zobel, W.: Prospektionsvorschläge für den Sommer 1974 in Nord-Troms.
Rapport nr. WZ 7310.

1974

- KLEINE-HERING, R. (1974): Der geologische Rahmen und die Mineralogie der Pyrit-freien, Zinkblende-führenden Kupferkies-Magnetkies-Erzvorkommen des Moskodalen, Nordreisa Kommune, Troms, Nord-Norwegen - unter besonderer Berücksichtigung der Moskodal-Grube. Diss. Universität Mainz (Mskr.), 102 S.
- KRUSE, A.: Malmforekomster i Nordreisa og Skjervøy Kommune, Kort oversikt, og vurdering av resultater hittil.
Rapport nr. AK 7401.
- LINDAHL, I.: Økonomisk geologi og prospektering i Vaddas-Rieppe-feltet, Nord-Troms. Licentiatavhandling NTH Trondheim. Del I 175 S., Del II 141 S. og plansjer til I og II.
- WONTKA, H.: Zur Geologie und Tektonik des Gebietes zwischen nördlichem Reisadal und Oksfjorddal, Nordreisa Kommune, Troms, Nord-Norwegen. Diplomarbeit Universität Mainz, 58 S.
- ZOBEL, W.: Geologie und Tektonik beiderseits des nördlichen Reisadalen, Nord-Troms, Nord-Norwegen.
Diss. Universität Mainz (Mskr.), 77 S., 10 Anlagen.



GEOLOGISCHE ÜBERSICHTSKARTE NORDREISA
UND REISADALEN

Vereinfacht nach den Kartierungen von :
BARKEY (1963), BERTHOLD (1971), FRANZ (1971), KLEINE-HERING (1970-71),
LINDAHL (1969-72), STRAND (1971), WONTKA (1970-72), ZOBEL (1970-72)

W.ZOBEL 1973

- ALLUVIUM
- KJELLERKAMPEN SCHIEFER-SERIE
- AMPHIBOLIT
- VADDAS-GRÜNSTEIN
- GLIMMERSCHIEFER
- VADDAS-QUARZIT
- MARMOR
- SPARAGMITISCHER GLIMMERSCHIEFER
- GABBRO, METAGABBRO
- GNEISGRANIT
- SULFIDVERERZUNG / IMPRÄGNATION
- STÖRUNG / ÜBERSCHIEBUNG
- GEOLOGISCHE GRENZE
- GRUBE / SCHURF
- GLETSCHER

- Sulfidforekomster
- 1 Jiednajaivrr
 - 2 Doaresgaissa
 - 3 Heindal
 - 4 Ytre Gressdal
 - 5 Indre Gressdal
 - 7 Vaddas
 - 8 Stoll I - Grytli
 - 9 Loftani
 - 10 Øvre Nomilolgi
 - 11 Nedre Nomilolgi
 - 12 Nomilgessa
 - 13 Rieppe
 - 14 Jieikejavrr
 - 15 Nedre Lankavarre
 - 16 Øvre Lankavarre
 - 17 Høgfjell
 - 18 Moskodol
 - 19 Girjegaisa
 - 20 Gæiradalen
 - 21 Kjellerkampen
 - 22 Solheim stoll
 - 23 Røiedal
 - 24 Boatkavarre
 - 6 Rappesvarre

M 1 : 50.000

W.Zobel 73

O Egne rettigheter.

UNDERSØKELSE AV STATENS BERGRETTIGHETER

VED A/S BLEIKVASSLI GRUBER

I TIDSROMMET 1968 - 1974.

DEL III: KVÆNANGEN KOMMUNE
=====INNHold:

SIDE

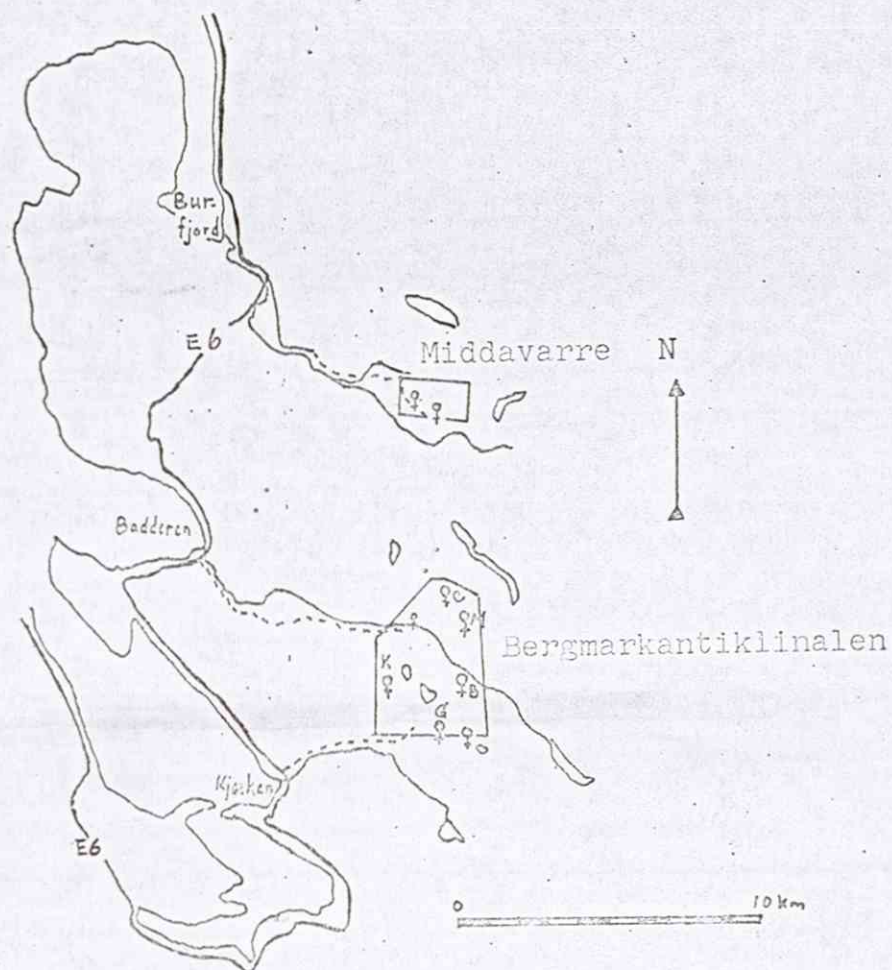
1.	INNLEDNING, UTFØRTE UNDERSØKELSER	2
2.	KORT BESKRIVELSE OG VURDERING AV FOREKOMSTENE	3
2.1.	BERGMARKANTIKLINALEN (BADDEREN-KJÆKAN-OMRÅDET)	3
2.2.	MIDDAVARRE	4

BILAG 1: Kartskisse Burfjord-Kjækan, Kvænangen,
Troms M = 1:250.000

" 2. Oversikt over rapporter

Andfiskå, 6. mai 1975

Aart Kruse.
Aart Kruse



TEGNFORKLARING

- ♀ Grube
- K Kisgangen
- C Cedars
- M Magnus
- B Bergmark
- G Gammelgruben

Kartskisse Burfjord - Kjøken, Kvenangen, Troms
Målestokk 1:250.000

1. INNLEDNING, UTFØRTE UNDERSØKELSER.

Samme år som A/S Bleikvassli Gruber fikk håndgivelse på Statens bergrettigheter ble diamantboring påbegynt på Rieppe-forekomsten i Skjervøy Kommune. I løpet av samme år og 1969 fikk en full oversikt over de omfangsrike undersøkelser som måtte gjennomføres i Skjervøy og Nordreisa Kommuner. Da selskapet også på en effektiv måte ville komme igang med undersøkelsen av Statens bergrettigheter i Kvanangen Kommune inngikk A/S Bleikvassli Gruber og Orkla Industrier A/S et samarbeid i 1969. Etter en grundig fellesbefaring i 1970 ble feltarbeider påbegynt i 1971 i området Badderren-Kjækan (den s.k. Bergmarkantiklinalen), og i 1972 kom også Middavarrefeltet nordfor Bergmarkantiklinalen med i undersøkelsesprogrammet.

I Kvanangen har Staten 22 bergrettigheter fordelt på 14 i Middavarrefeltet og 8 i Badderren-Kjækan-området, som alle er håndgitt til selskapet. I tillegg til disse har A/S Bleikvassli Gruber mutet 26 funnpunkter i Badderren-Kjækan-området. Fra før hadde A/S Bidjovagge Gruber 12 mutinger i andre deler av kommunen.

Av tidligere undersøkelser innen den s.k. Bergmarkantiklinalen må spesielt nevnes de geologiske, geofysiske og geokjemiske undersøkelser som Norges Geologiske Undersøkelse utførte i 1962, med sammenfatning av tidligere tiders arbeider (NGU-rapport 375). Følgende arbeider ble gjennomført i tidsrommet 1968-1974:

- 1970: - grundige befaringer
- 1971: - geologisk oversiktskartlegging av Bergmarkantiklinalen.
(K.M. Hegrum, R. Sen).
 - detaljerte undersøkelser av grubeområdene Kisgangen, Cedars og Magnus (S.E. Bull).
 - orienterende diamantboring i egen regi ved Kisgangen: 2 hull, 94 bormeter.
- 1972: - orienterende diamantboring ved Terratest A/S:
 - ved Kisgangen: 9 hull, ialt 342 bormeter
 - ved Cedars: 4 hull (+ 1 hull som måtte innstilles p.g.a. ras) ialt 214 bormeter.
 - registrering og beskrivelse av alle gruber og skjerp i Middavarrefeltet (G.-S. Strand).
- 1973: - diamantboring ved Cedars ved Midnight Sun Oljeselskap (Odd Gausdal): 5 hull, ialt 491 bormeter.

I alt ble det boret 1.141 bormeter.

Borkjerner ble logget av geologene Bull, Grammeltvedt og Zobel. Arbeidene ble i felleskap ledet av geolog Grammeltvedt, Orkla Industrier A/S og sjefgeolog Kruse, A/S Bleikvassli Gruber.

Undersøkelsesutgiftene ekskl. utgifter i administrasjon o.l. beløper seg til:

1971:	Kr	71.893
1972:	"	154.748
1973:	"	86.379
i alt	Kr	313.020

2. KORT BESKRIVELSE OG VURDERING AV FOREKOMSTENE.

2.1. BERGMARKANTIKLINALEN (BADDEREN-KJÆKAN-OMRÅDET). Fig. 1.

2.1.1. Statens bergrettigheter

Mutet	antall	beliggenhet
5/3 1944	8	På Statens grunn
		Nr. 1, Gamle Kisgangen grube
		Nr. 2, Gamlegruva eller E-gruva
		Nr. 3, Edwards gruve
		Nr. 4, Bergmarks gruve
		Nr. 5, Mallas gruve
		Nr. 6, Cædars gruve
		Nr. 7, Magnus gruve
		Nr. 8, Nye Kisgangen gruve

2.1.2. Karakteristikk av området.

Området består av prekambriske metasedimenter og metavulkanitter som danner en antiklinalformet struktur som lukker seg i nord ved Cedars. Kopperkismineralisering er knyttet til sure plagioklasfelsitter som tildels er grafittholdige. Området danner fortsettelsen av Bidjovagge-malmfeltet, men er skilt fra sistnevnte felt av overskøvne kaledonske bergarter. Anrikninger i de sulfidmineraliserte felsitter opptrer kun når spesielle strukturelle forhold er tilstede. Fra et økonomisk synspunkt er antiklinalens vestsjenkel mest interessant, siden felsittene her har sin største mektighet. På denne vestsjenkelen ligger fra syd mot nord forekomstene Kisgangen, Cedars og Magnus i en høyde mellom 400 og 550 m.o.h. Korteste avstand til vei (E6) er ca. 5 km. 2 traktorveier fører inn i feltet.

Ved Kisgangene opptrer kopperkisanrikninger i foldeombøyningene av de N-S-strykende isoklinale folder som har steilt vestlig fall. P.g.a. folderepetisjon kjenner en her til 3 parallelle mineraliserte drag. Ved Kisgangene ble det ialt boret 436 bormeter, fordelt over 11 hull. Av disse viste samtlige hull kopperkisimpregnasjon av vekslende intensitet og mektighet. 4 av disse 11 hull viste 0.6-0.7 % Cu over ca. 4.5 m mektighet. (Alternativt 0.41 % Cu over 12 m mektighet i 1 av disse 4 hull).

Ved Cedars er de strukturelle forhold mere kompliserte, og forekomsten fører kanskje akkurat derfor den rikeste malmmineralisering. Ifl. Sen ligger forekomsten nær Bergmarkantiklinalens akse som synes å stupe mot NØ. Antiklinalen er senere foldet etter en akse som synes å stupe mot VNV. Den aller eldste isoklinale foldefale med N-S-akser er her p.g.a. den sterke overdekning ikke observert, men antas å være tilstede. Selve forekomsten ligger i en VN-SØ-lig sprekkesone med oppknusning av bergartene og fylling med kalkspat og kopperkis. De gamle grubekart synes å antyde at forekomsten ligger parallell med denne NV-SØ-lig gående sprekke- (oppknusnings-)sone og at forekomsten faller (steilt?) mot SV og har en malmakse som stuper (20-30°) mot VNV. All boring hittil har tatt sikte på å få skjæringspunkter med skjæringssonen av den NV-SØ-lig gående sprekkesone og felsitten. Geofysisk var forekomstens mulige fortsettelse indikert ved en NV-SØ-lig gående SP-anomali og en VNV-ØSØ-gående tyngdeanomali i skjæringssonen av den NV-SØ-lig gående sprekkesone med felsitten, men en kan ikke helt se bort fra at anrikninger også kan være knyttet til de N-S-

gående isoklinale foldeakser og/eller Bergmarkantiklinalens NØ-Sv-lige akse. En føler seg heller ikke helt sikker på om borhullenes skjæringer med felsitter samtidig ligger i eller nær sprekkesonen.

Boringene har ikke gitt noen fullgod forklaring på den VNV-ØSØ-gående tyngdeanomali, men magnetittanrikninger i ortho-amfibolitten (en markert magnetisk anomali er påvist) forårsaker en høyere spesifikk vekt enn den felsitten har.

I Cedars-området ble det ialt boret 705 bormeter, fordelt over 9 borhull. Av disse ligger 2 hull utenom selve gruben og dens antatte fortsettelse mot VNV. Av de resterende 7 hull viste 2 hull i umiddelbar nærhet av den gamle gruben 2.65 % Cu over 8 m mektighet, 1 hull 0.22 % Cu og 0.81 % Zn over ca. 3 m (med variasjon fra 0.02 til 1.41 % Cu og fra 0.28 til 2.80 % Zn) og 1 hull med 0.53 % Cu over ca. 0.7 m. De øvrige hull viste overveiende under 0.1 % Cu.

2.2. MIDDAVARRE. Fig. 1.

2.2.1. Statens bergrettigheter.

Mutet	antall	beliggenhet
8/1 1943	14	På grunn tilhørende gårdene Burfjordvatn, g.nr. 14, b.nr. 1 og Kaasen g.nr. 14, b.nr. 2.
		Nr. 1 13 m inn i en stoll som er drevet fra veien 265 m.o.h. på n.v. side av Middavarre.
		Nr. 2 6 m inne i en stoll 20 m vestafor nr. 1.
		Nr. 3, en synk på s. side av vei 265 m.o.h.
		Nr. 4, i en 15 m dyp synk fra høyde 350 m.o.h, ca. 100 m sønnafor veien til øvre Middavarre.

Nr. 5, ved målepel 600, ca. 510 m.o.h. på toppen og s. side av Middavarre.

Nr. 6, ved målepel 700, på toppen osv.

Nr. 7, 8 m sønnafor målepel 900, på toppen osv.

Nr. 8, i en synk ved målepel 1060, ca. 580 m.o.h., på toppen osv.

Nr. 9, 120 m ø.for målepel 1450, 475 m.o.h., på toppen osv.

Nr. 10, 150 m ø.for målepel 1450, på toppen osv.

Nr. 11, 190 m ø.for målepel 1450, på toppen osv.

Nr. 12, ved et stollpåkugg 1535 profilet ca. 450 m.o.h., på toppen av søndre side av Middavarre.

Nr. 14 og 15, på søndre side av Middavarre.

2.2.2. Karakteristikk av området.

Registreringen og beskrivelsen av alle gruber og skjerp (Strand 1972) viser at området for en stor del består av metagabbroide og metadiorittiske bergarter som gjensettes av 2 gangsystemer. Disse gangsystemer er:

- a) ganger som hovedsakelig fører magnetitt og plagioklas (albitt)
- b) ganger som fører kvarts, kalkspat, kopperkis, svovelkis og magnetitt.

Gangene av type a) opptrer hovedsakelig i et N-S-gående belte. Type b) opptrer i et ca. 2 km langt og ca. 300 m bredt NV-SØ-gående belte. Kun gangsystemet b har en viss interesse. Gangene har et steilt fall.

Det er vanskelig å uttale seg om mektigheten av gangene av type b, men for godt over halvparten av hangene synes mektighetene å være under 50 cm. Hittil er bare hos et fåtall av gangene mektigheter over 1 m observert. Størst observert mektighet er ifl. Dr. W. Henke (1940) 1.7 m, størst Cu-gehalt 21%. Henke anslår gjennomsnittsgehalten til 2.5-3% Cu.

Imidlertid opptrer ofte flere smalere ganger tett innpå hverandre i opptil 2 m brede soner. Hvis dette skulle vise seg å være et fremherskende trekk, blir området straks mere interessant. Kun detaljundersøkelser kan gi svar på dette.

Strand fremstilte 3 forskjellige magnetittkonsentrater av malmen av type b, som inneholdt under 100 g V, Mn, Cr og Ti pr. tonn konsentrat. 6 forskjellige sulfidkonsentrater (kopperkis + svovelkis + andre sulfider) viste 1021 (180-1567) g Ni, 1205 (124-4592) g Co og 5.4 (2-9) g Ag pr. tonn sulfidkonsentrat.

Middavarre-feltet ligger ca. 6 km nordfor Cedars grube mellom 400 og 550 m.o.h. Adkomsten til feltet er bra, idet en kjørevei går like inn i det mineraliserte område.

2.2.3. Konklusjon.

Ved videre undersøkelser innenfor Bergmarkantiklinalen bør en samtidig foreta detaljerte undersøkelser i Middavarre for å avgjøre om feltet fortjener videre oppmerksomhet. Avgjørende for feltets eventuelle drivverdighet er:

- har gangene tilstrekkelig mektighet over en tilstrekkelig stor lengde, eller opptrer det et tilstrekkelig antall smalere ganger tett nok innpå hverandre i smale gangsoner,
- er gangene tilstrekkelig regelmessig mineraliserte med tilstrekkelig høye Cu-gehalter,
- hvordan er gangenes utvikling mot dypet.

Liste over rapporter fra Kvænangen og Middavarre.

- 1962 NGU Rapport nr. 375. Malmgeologiske undersøkelser 1962. Vestlige del av Alta-Kvænangenvinduet.
- 1970, 22.6. G.Gr. Referat fra møtet med direktør K. Ingvaldsen, NGU angående NGU Rapport nr. 375.
- 1970, 11.9. A.K./G.Gr. Noen foreløbige konklusjoner om Kvænangenfeltet.
- 1970, 14.9. G.Gr. Befaring i Kvænangenfeltet 1970.
- 1970, 14.10. P.S. Ad Malmundersøkelser i Kvænangen.
- 1971, 8.6. G.Gr. Kvænangen. En gjennomgåelse av gamle rapporter og er forslag til prøveboring.
- 1971, 9.8. R.Sen og K.M.Hegrum. Preliminary fieldreport on Kvænangen Feltet.
- 1971, 9.9. A.K. Befaringsrapport.
- 1971, 3.11. R.Sen. Geochemistry of rocks from Kvænangen Feltet.
- 1971, 16.11. R.Sen. A note on the mineralization in Kvænangen Feltet.
- 1971, nov. F.M. Vokes. Rapport over befaringer i Kvænangen og Vaddas-Rieppe feltene. August 1971.
- 1972, 20.1. G.Gr. Malmundersøkelsene i Kvænangen kommune 1971.
- 1972, 21.2. G.Gr. Malmundersøkelsene i Kvænanger 1971 (tillegg til rapport av 20.1.1972).
- 1972, 13.3. K.M.Hegrum. Rapport over undersøkelsene i Kvænangen, Nord-Troms.
- 1972, apr. S.E.Bull. Diplomoppgave. En malmgeologisk undersøkelse i Kvænangen vinduet (utført i 1971).
- 1972, 18.7. A.K. Befaringsrapport.
- 1972, 9.10. A.K. Befaringsrapport.
- 1972, 15.11. S.E.Bull. Rapport fra undersøkelsene i Kvænangen 1972, med forslag til videre undersøkelser.
- 1972, 12.12. G.S.Strand. Rapport om mineraliseringen på Middavarre.
- 1973, 22.1. G.Gr. Malmundersøkelser i Kvænangen. (Oversikt over arbeider utført i 1972. Referat fra møtet på NGU den 20. des. 1972. Forslag til undersøkelser 1973).
- 1973, 26.1. G.Gr. Malmundersøkelser i Kvænangen, Nord-Troms 1970-1972.

G.Gr. = G. Grammeltvedt

A.K. = A. Kruse

UNDERSØKELSE AV STATENS BERGRETTIGHETER

VED A/S BLEIKVASSLI GRUBER

I TIDSROMMET 1968 - 1974.

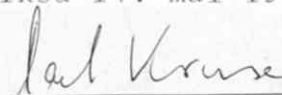
DEL IV: ØVRIGE KOMMUNER I FINNMARK BERGDISTRIKT

INNHold	SIDE
1. INNLEDNING	2
2. KORT BESKRIVELSE OG VURDERING AV FOREKOMSTENE	2
2.1. ALTA KOMMUNE	2
2.2. BALSFJORD KOMMUNE	
2.3. KAUTOKEINO KOMMUNE	3

BILAG 1: Oversiktskart Balsfjord M = 1:250.000

" 2: Oversikt over rapporter utarbeidet for/av
A/S Bleikvassli Gruber

Andfiksa 14. mai 1975


Aart Kruse

1. INNLEDNING.

Den 12. mai 1965 fikk A/S Bleikyassli Gruber håndgivelse på Statens bergrettigheter på Mosbergvik Pb.-Zn forekomst i Balsfjord Kommune for et tidsrom av 3 år, regnet fra 20. mai 1965. Dette ble opptakten for selskapets intensive undersøkelser i Finnmarks bergdistrikt.

Følgende arbeider ble utført:

1965: Mosbergvik: Prøvedrift med anlegg av en ny traktorvei og lagerplass, geologisk kartlegging rundt Sagelvvatn, orienterende bekkesediment geokjemi.

1966: Mosbergvik: Videre prøvedrift, 240 m diamantboring fordelt over 6 borhull.

Sagelvvatn - Fiskelausvatn - Josefvatn:
Geologisk kartlegging og bekkesediment geokjemi i et ca. 100 km² stort område (bilag 1), geologiske rekognoseringer i omliggende områder.

Ringvassøy: Inventarisering av sulfid-forekomster.

1967: Nord-Troms: Inventarisering av sulfid-forekomster i Nordreisa, Skjervøy, Kvænangen og Kåfjord (Lyngen) Kommune.

1968 - 1973: Intensiv prospektering i Nord-Troms (Kfr. del II og III).

Undersøkelsene av Statens og selskapets rettigheter i Alta, Balsfjord, Kautokeino, Kvænangen, Nordreisa og Skjervøy Kommune, samt selskapets rettigheter i Kåfjord (Lyngen), Malangen og Målselv Kommune ansees ikke å være avsluttet ennå.

2. KORT BESKRIVELSE OG VURDERING AV FOREKOMSTENE.2.1. ALTA KOMMUNE:Statens bergrettigheter:

Mutet	Antall	Beliggenhet
10/9 1962	3	På n-siden av store Raipas.
		Punktene er angitt på kartserie M 711, koord. 5.91.70 Ø - 77.56.70 N.

Hittil ikke undersøkt.

2.2. BALSFJORD KOMMUNE m.fl.Statens bergrettigheter:

Mutet	Antall	Beliggenhet
26/6 1905	5	Balsfjord 1-5, Øvergårds utmark, Storfjord.

Hittil ikke undersøkt. Ligger ved Balsfjordeidet. Mutingene foreslås fortsatt håndgitt til Selskapet. A/S Bidjovagge Gruber har selv 1 muting ved Josefvatn i Balsfjord og 3 mutinger ved Mårelva i Målselv Kommune.

A/S Bleikvassli Gruber har tatt ut 24 mutingsarealer i Balsfjord, 10 mutingsarealer i Malangen, og 15 mutingsarealer i Målselv Kommune.

Utførte undersøkelser:

Geologisk kartlegging + bekkesediment-geokjemi av ca. 100 km² i Balsfjord Kommune, prøvedrift og 240 m diamantboring over 6 borhull i Mosbergvik-feltet i 1965-66. Ved prøvedriften i Mosbergvik ble det skipet ca. 2.300 tonn skeidet råmalm til oppredningsverket i Andfiskå.

Karakteristikk Mosbergvik felt.

Dett opptrer 2 typer bly-sink-mineralisering: 1) en relativ fattig impregnasjonsmalm, spredt over hele feltet, 2) malm av brekksjetype i anrikningssoner. Begge typer forekommer i en dolomittisk bergart. Selskapet var særlig interessert i type 1, siden det fra starten var klart at rikmalmkroppene antagelig var små og ikke forekom i et tilstrekkelig antall for å gi en økonomisk forekomst, selvom rikmalmkroppene antagelig hadde et helt annet fall en tidligere undersøkelser hadde konkludert med. Selskapets antagelser ble bekreftet ved de videre undersøkelser.

Konklusjon:

1. Impregnasjonsmalmen har for lave gehalter og tildels for små mektigheter, og må derfor betraktes som helt udrivverdig.
2. To større malmkropper av brekksjetype er kjent. Disse ligger ikke konform med de omgivende bergarter. Den største (linse A) har en påvist mengde i størrelsesorden 25.000 tonn. Hele linsen overstiger ikke 50.000 tonn. Den andre kroppen (linse B) synes å være enda mindre. Gehaltene tør ligge på 2-3 % Pb og 6-9 % Zn ved avbygging. Den geologiske prøvetaking av malmkropp A oppviste 5 % Pb, 0.14 % Cu, 12.7 % Zn, 11.5 % S med mektigheter fra noen cm til 1.5-2 m. Flotasjonsegenskapene av malmen er gode.
3. Konklusjonen var at Mosbergvik-feltet ikke fører drivverdige forekomster. Det henvises forøvrig til "Økonomisk-Geologisk rapport av Mosbergvik bly-sinkmalmfelt" ved W.F. Beunderman, 1966, som i sin tid ble utarbeidet for departementet.

2.3. KAUTOKEINO KOMMUNE.

Statens bergrettigheter:

Mutet	antall	beliggenhet
2.11. 1960	13	Agjet.
2.5. 1961	10	Raisjavrre, Siebe/Agjet, Kautokeino
20.9. 1961	4	Carajavrre.

Alle disse mutinger, som ligger i en radius av 7-30 km fra Kautokeino og Bidjovagge blir siden 1974 undersøkt av A/S Sydvaranger for Bidjovagge Gruber. Undersøkelsene er ikke avsluttet.



OVERSIKTSKART-BALSFJORD

M = 1 : 250.000

A/S BLEIKVASSLI GRUBER

0 7 Målselv.1960.

Wollf, Fr. Chr.: Rapport fra Røskingsarbeidet ved Mosberg-
vik bly/sink-forekomster i tiden 22.6. - 7.7.
1960. Rapport FW 6001.

1961.

Wollf, Fr. Chr.: Rapport vedrørende undersøkelserne av bly/
sink-forekomstene i Mosbergvik, juni og august
1961, + kart. Rapport FW 6101.

1963.

Wilke, A.: Bericht die Bleizink-erzgrube Mosbergvik, +
kart. Rapport AW 6301.

1965.

Beunderman, W. F.: Report on Fieldwork in the Sagelvvann
area, + kart. Rapport WB 6501.

1966.

Beunderman, W. Fr.: Økonomisk-geologisk rapport av Mosberg-
vik bly-zinkmalm-felt, Troms. Sluttrapport +
kart. Rapport WB 6601.

Beunderman, W. F.: Stream Sediment Survey in the Balsfjord
Area. + kart. Rapport WB 6602.

1967.

Beunderman, W. F.: Geological Report of the Sagelvvatn -
Area, Balsfjord kommune, Troms, + kart.
Rapport WB 6701.

1968.

Borsch, L.: Geokjemiske spesialundersøkelser, se arkivboks
20. LB 6803