



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 2125	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering Fortrolig
Kommer fra ..arkiv Sulitjelma Bergverk A/S	Ekstern rapport nr "529300023"	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Folldal Verk. Gruvegeologiens årsrapporter for 1981.				
Forfatter MOTYS M.		Dato 1982	Bedrift Sulitjelma Gruber A/S	
●mmune	Fylke	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde	Dokument type	Forekomster		
Råstofftype	Erneord			
●				
Sammendrag Rapport fra virksomheten ved Tverrfjellet gruve i 1981. Skildring av det geologiske kartleggingsarbeidet under jord, tektoniske og malmgeologiske forhold, prøvetaking, diamantboring og malmberegninger. Statistikker og tabeller over diamantboring, malmreserver og -ressurser, produksjon, gehaltfordeling etc. årsrapport Tverrfjellet.				

GRUVEGEOLOGENS ÅRSRAPPORT FOR 1981.

I Tverrfjellet gruve har det vært meget intensiv virksomhet hele året. I gruva ble det utført systematisk geologisk kartlegging av bororter 810, 811, 812, 813, 814, 827, 828, 8110 og på nivå 8 øst og nivå 8 vest. I disse soner er spesielt lagt stor vekt på å kartlegge de meget kompliserte tektoniske forhold. Under disse utførte arbeidene fikk man detaljert kjennskap med ptygmatiske og delvis isoklinal foldet, delvis flattliggende synklinal som stuper mot øst fra ca. koordinat Y - 80,00 igjennom spiraltverrslagene nr. 6, nr. 7 og passerer nivå 8 mellom koordinatene Y - 320,00 og Y - 370,00. Disse foldningsaksene som befinner seg i denne ovennevnte brachysynklinalen har gjennomsnittsfall på 15 - 30° mot øst/nord/øst og enkelte mot øst, sjelden mot øst/syd/øst. Stort sett massiv svovelkismalm er her på steder isoklinal foldet men i liggen for den befinner seg disharmonisk gjennomfoldet mektig sone av fylonitt-slire/båndskifer, kloritt-biotitttrik og hornblendeførende, stort sett rik på disseminert masseformet CuFeS_2 , FeS . Her finnes mange parallelle uregelmessige striper og tynne bånd, deformerte, ofte ptygmatiske og/eller isoklinal foldet av stort sett middelskornig FeS_2 -erts, rik på SiO_2 i grunnmasse. Denne disseminerte malm har Cu-gehaltene høye, mellom 1 - 3 % i gjennomsnitt, men Zn-gehalten er stort sett meget lav, ofte under 0,5 % og svovelgehalt overstiger ofte ikke 20 %. Denne malmtypen utgjør ca. 30 - 40 % av drivbare malmreserver i strosse 5 og 6 (påvist malm i kategori A) og i strosse 7, 8 og 9 (sannsynlig malm i kategori B) mellom nivå 7 og nivå 8.

Oppfaring og tilredning i strosse 7, 8 og 9 mot "Storforkastning" mot øst og oppfaring og tilredning av nivå 8 øst er også direkte fleksibelt planlagt og styrt etter geologisk kartlegging og etter tolkning av diamantboring.

På alle borortene ble det tatt systematiske piggprøver for geostatistiske formål og for å kontrollere kvalitetsforandringene i malmkroppen, som kan være vesentlige p.g.a. kraftig digital ptygmatiske og isoklinal foldning og remigrasjon av de mere ustabile metallsulfider som CuFeS_2 og FeS . Dette er bekreftet med å finne store akkumulasjoner av CuFeS_2 og FeS i sterkt foldete soner i disseminerte malmtyper (små reder og boller) og ved å finne mange tynne tversgående sprekker (stort sett mikrosprekker) i båndet sulfidmalm med mange parallelle striper og bånd av finkornig Fe_3O_4 , delvis rik på SiO_2 i grunnmasse, som er fylt med CuFeS_2 og FeS .

Malmsone nr. IV, som befinner seg vest for den neokaledonske mylonittforkastningen, som ble kartlagt på nivå 6, 7 og i bororten 812 og i spiraltverrslag 9, er oppfart med borort nr. 812, 811 og 810 til koordinat Y + 421,60. Ca. fra koordinat Y + 405,00 er påvist ikke drivverdig mektighet, men siste spaltestigort blir drevet senere etter at man er blitt kjent med utviklingen på nivå 8 vest og på borort 820 og eventuelt 830.

Malmsone IV viser seg å være rikere på CuFeS_2 og samtidig rikere på FeS_2 og også rik på soner med Fe_3O_4 . Etter de siste resultatene av analyserte piggprøver og kjerneprøver av tilredningsdiamantborhull kan man sammenligne kvaliteten av denne sone med malmsone VI i strosser nr. 4, 5 og 6 mellom nivå 6 og nivå 7. Disse soner hører primært sammen og disse ble avskilt fra hverandre med ovennevnte neokaledonske mylonittforkastning. Høydesprang er her på 60 - 70 m og horisontalforskyvningen er kjent fra 60 m på nivå 6 til ca. 0 m på nivå 7 p.g.a. roterende bevegelser. Disse fakta bekrefter meget instruktivt de kotekartene over bredde, Cu-gehalt, Zn-gehalt og S-gehalt som tidligere ble konstruert på Tverrfjellet gruve vertikal langsnitt. Oppfaring og tilredning av malmsone IV mot vest på alle bororter og på nivå 8 ble og blir fleksibelt styrt etter kontinuerlig geologisk kartlegging og detaljtilrednings-diamantboring.

Diamantbøringsprogrammet i gruva har vært meget stort og omfattende i 1981. Det ble boret tilsammen i egen regi og med våre egne folk rekord antall bormeter for Folldal Verk's vedkommende, 7.827,15 m. Vi hadde i sving mest Diamec 250. Videre Diamec 251 og for enkelte tilredningsboringer ble også brukt Craelius X-4, trykkluftbormaskin. Det ble påbegynt borhull med Toram 2 x 20, nr. 150, først og fremst for å prøvekjøre nyanskaffet hydraulchuck. Man må rose meget stor innsats og høy effektivitet av alle våre diamantborere både ved boring i gruva, Grimsdalen og Ørsdalen. Resultatene er samlet i tabellene nr. 1, 2, 3, 3 a, 4, 5 og 6 og på diagram på bilag nr. 1.

Omkostningene ved diamantboring er holdt på meget lavt nivå sammenlignet med tilsvarende kostnader ved de andre norske gruver og/eller diamantboring servicefirmaer. F.eks. ved diamantboring med Diamec 250 ligger sum driftsbetingede kostnader på kr. 86,67 og totale kostnader ligger på kr. 121,13 pr. m. i 1981 (konto nr. 51121). Ved diamantboring med Craelius X-4 er kostnader mye høyere p.g.a. lav effekt med denne gamle trykkluft diamantbormaskin. Her ligger sum driftsbetingede kostnader på kr. 222,21 og totale kostnader på kr. 278,14 pr. meter pr. år. Man må prøve å bore alle tilrednings, detaljborhullene med Diamec 250 i fremtiden. Det blir sannsynligvis mulig å legge strømkabel til alle de aktuelle borplassene. Samtidig får man en mer verdifull kjerneprofil på 35,4 mm i diameter.

Høy effekt og samtidig lave kostnader ved diamantboring i vår regi i Tverrfjellet gruve, Grimsdalen, Ørsdalen og øst for Hjerkin Fjellstue (her ble boret rekordlengde med Diamec 250 på 364,60 m med avvik bare - 25°) er blitt oppnådd p.g.a. godt samarbeid mellom diamantborere og gruvegeologen og p.g.a. på forhånd godt planlagt diamantboreprogram. Diamantborerne holdes informerte om fremtidsplaner på månedsmøter, samt at de er orientert om geologiske forhold osv.. Her diskuteres tekniske problemer, planlegges vedlikehold, reparasjoner og diamantborere holdes informerte om nye tekniske forbedringer, utstyr, metoder osv.. Her diskuteres levetid av reservedeler,

kjernerør, borkroner og sidestensringer. Resultater av disse faglige møter avspeiles i de ovennevnte gode resultater og godt arbeidsmiljø. Gruvegeologen er i daglig kontakt med diamantborere og blir i spesielle tilfeller informert pr. telefon slik at borhullene ikke bores for langt eller at det ved eventuell lekkasje og kollisjoner blir gjort meget effektive tiltak.

Alle tilrednings- og oppfaringsborhull er raskt beskrevet og kjerneprøvene for analysering tatt. Slik sparer man store kostnader med anskaffelse av kjernebatterier. Bare borkjernene av de viktige litostratigrafiske-geologiske borhull bevares komplett for eventuell senere kontroll. Det ble beskrevet 81 diamantborhull i 1981 i detalj. To borhull boret fra pilotort nr. 764 G og nr. 765 G ble bare gjennomgått og det mangler detaljbeskrivelse. Disse to borhull bekrefter gruvegeologens alternativ. Man må her kritisk vurdere denne situasjon igjen og konstatere at her ble gjort grove feil med å drive pilotort videre mot nordøst.

All boring som er utført og som blir utført fra pilotort kunne vi gjort fra dagen. Slik kunne spares meget høye kostnader og i det minste kunne man vite mye om litostratigrafi og om geologisk struktur allerede 2 - 3 år tidligere. Man må også kritisk innrømme at her er igjen bevist at vi absolutt ikke bør basere oss bare på geofysiske målinger som viser meget store avvik fra virkeligheten i så kompliserte struktur-tektoniske forhold som vi har ved Hjerkin-feltet. Her henvises til gruvegeologens rapporter for demseber 1981, forslag til undersøkelser fra 21.12.78, forslag til malmleting for 04.07.75 og rapport fra mars måned 1973. Man bør stille seg meget kritisk til den situasjon ut fra 1973 ble gjort meget lite for å oppbore nye ressurser ved Tverrfjellet gruve. Her henvises til tabellene nr. 7, 8 og diamgram på bilag nr. 2 hvor det klart vises at gruvens malmressurser falt ned og ikke utvidet seg allerede fra 1978. Diagram på bilag nr. 2 viser oss at det er tendens til å drive gruva tom i løpet av 10 - 11 år med nåværende produksjon.

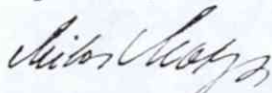
Det ble utført revurdert malmreserveberegning pr. 01.01.82. Det henvises til tabeller nr. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 og 16 og diagrammer på bilag nr. 3, 4 og 5. Man henviser samtidig til sammenligning over malmreserver/ressurser migrasjon fra en til annen undersøkelseskategorigrad i perioden 01.01.66 til 01.01.82 på tabell nr. 8 og med oppborede diamantbormeter i den samme perioden på tabell nr. 7 og på bilag nr. 2.

Det ble utarbeidet en oversiktstabell over årets produksjon ved Tverrfjellet gruve i årene 1964 til 1982 på tabell nr. 17 samt diagram på bilag nr. 6 som klart viser at den virkelige produksjon startet i årene 1968-1969. Foreløbig topp produksjon ble i 1976 med hele 665.374 tonn tørr råmalm samt med høyest oppnådde S-gehalt på 34,91 % som årsgjennomsnitt. S-gehalten har en tendens til å falle lavere og lavere under 30 % fra 1979. Man kan igjen oppnå gjennomsnittsgehalt omkring 30 % S når det blir mulighet til å produsere fra strossene 0,

avd. Tverrfjellet

1 og delvis 2 på nivå 8 og fra malmsone IV over nivå 5. Det kreves nøyaktig planlagt sammenblanding av råmalm fra strossene 3, 4, 5, 6, 7, 8 og 9 på nivå 8 med ovennevnte strosser med høy S-eggehalt. Det ble utarbeidet oversiktstabell over 1981 - årets produksjon av salgbare produkter, samt over Ag og Au, innhold i disse produkter og avgang. Her er oppsiktsvekkende at tap av Ag er på årsbasis hele 51,576 % som representerer et stort beløp. Man bør prøve å se kritisk igjen på denne situasjon og prøve å utvinne mere Ag f.eks. fra Zn-konsentrat og S-konsentrat. Man har idag flere muligheter til å forsøke og forbedre utvinning av Ag og Au. Man må ikke glemme økonomiske gevinster, men her er viktig å nevne at sølvholdige mineraler (tennantitt, tetrahedritt og elektrum og eventuelt Ag-degident) finnes stort sett som inneslutninger og smittede korn og det kreves store investeringer for å oppnå positive resultater. Her henvises til tabell nr. 18 og 2 diagrammer på bilag nr. 7 og 8.

Tverrfjellet, 16.03.1982.



(Milosh Motys).
gruvegeolog

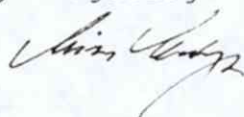
OVERSIKTSTABELL OVER DIAMANTBORINGSRESULTATER (BORMETER) VED
FOLLDAL VERK A/S, AVD. TVERRFJELLET I 1. HALVÅR 1981.

	1	2	3
	Diamec 250:	Craelius X-4:	Tilsammen:
1. januar	894,45 m	-	894,45 m
2. februar	698,50 m	-	698,50 m
3. mars	1.444,60 m	-	1.444,60 m
4. april	643,15 m	-	643,15 m
5. mai	391,55 m	143,40 m	534,95 m
6. juni	348,50 m	29,55 m	378,05 m
SUM 1. halvår	4.420,75 m	172,95 m	4.593,70 m

Det er boret på 277,55 % med Diamec 250, på 59,94 % med Craelius X-4 og totalt på 203,32 % sammenlignet med den samme periode i fjor (1. halvår 1980).

Tverrfjellet, 7.7.1981.

(Milosh Motys)
gruvegeolog



Oversiktstabell over diamantboringsresultater (bormeter) ved Folldal Verk A/S, avd. Tverrfjellet i 1981.

Måned nr.:	Craelius X-4 T-36: m	Diamec 250 TT 46: m	Diamec 251 TT 46: m	Toram 2 x 20 T 46: m	Tilsammen m
1	-	894,45	-	-	894,45
2	-	698,50	-	-	698,50
3	-	1.444,60	-	-	1.444,60
4	-	643,15	-	-	643,15
5	143,40	391,55	-	-	534,95
6	29,55	348,50	-	-	378,05
7	-	255,90	243,95	-	499,85
8	-	181,00	422,00	-	603,00
9	17,65	183,60	84,00	-	285,25
10	27,00	361,65	196,00	-	584,65
11	-	505,80	269,00	10,00	784,80
12	-	343,30	132,60	-	475,90
Σ	217,60	6.252,00	1.347,55	10,00	7.827,15
%	2,78	79,88	17,22	0,13	100,00

Tverrfjellet, 4.1.1982.

John Olav

avd. Tverrfjellet

OVERSIKT OVER EFFEKTEN AV DIAMANTBORMASKIN DIAMEC 250 (BORET MED
DIAMETER TT 46) VED FOLLDAL VERK A/S, TVERRFJELLET GRUVE I 1981.
Konto nr. 51.121.

<u>Rekkefølge:</u>	<u>Borhull nr.:</u>	<u>Boret m:</u>
1	678 G/C	19,80
2	695 G	155,60
3	694 G	160,65
4	696 G	135,85
5	700 G	85,65
6	701 G	97,00
7	702 G	86,30
8	697 G	117,60
9	694 G/B	126,75
10	703 G	99,10
11	698 G	181,65
12	704 G	153,15
13	705 G	165,85
14	699 G	158,85
15	706 G	191,00
16	708 G	158,55
17	709 G	97,00
18	710 G	134,20
19	711 G	82,90
20	712 G	83,40
21	713 G	64,10
22	707 G	203,30
23	720 G	104,20
24	721 G	125,10
25	714 G	55,00
26	722 G	177,75
27	715 G	69,50
28	716 G	59,35
29	723 G	106,55
30	724 G	123,00
31	725 G	191,50
32	717 G	62,00
33	719 G	43,85
34	718 G	46,05
35	754 G	67,05
36	755 G	65,20
37	756 G	49,90
38	757 G	47,50
39	758 G	20,45
40	759 G	30,55
41	760 D (Grimsdalen)	265,50
42	761 D (Grimsdalen)	240,40
43	231 (Ørsdalen)	219,95
44	232 (Ørsdalen)	223,00
45	762 D (Hjerkinn)	364,60

avd. Tverrfjellet

<u>Rekkefølge:</u>	<u>Borhull nr.:</u>	<u>Boret m.:</u>
46	750 G	19,15
47	751 G	64,05
48	753 G	73,20
49	752 G	18,65
50	747 G	12,75
51	746 G	11,10
52	749 G	16,00
53	748 G	16,00
54	770 G	130,75
55	738 G	17,00
56	739 G	14,55
57	771 G	72,20
58	772 G	110,75
59	773 G	82,30
60	776 G	88,00
61	777 G	91,00
62	778 G	127,30
63	779 G	133,70
64	763 G	55,75
65	780 G	26,55
66	781 G (fortsetter)	30,00
	<u>66 hull</u>	<u>6.726,95 m</u>

Det ble gjennomsnittlig boret 101,92 m pr. borhull.

Oversikt over effekten av diamantbormaskin 251 (boret med diameter TT 46)
ved Folldal Verk A/S, Tverrfjellet gruva. Konto 30.300 og 61.337. 198/

<u>Rekkefølge:</u>	<u>Borhull nr.:</u>	<u>Boret m:</u>
1	233 (Ørsdalen)	307,00
2	764 G	255,00
3	<u>765 G</u>	<u>342,60</u>
	<u>3 hull</u>	<u>904,60 m</u>

Det ble gjennomsnittlig boret 301,53 m pr. borhull.

Oversikt over effekten av diamantboringsmaskin CRAELIUS X-4 (boret med diameter T 2 36) ved Folldal Verk A/S, Tverrfjellet gruve i 1981. Konto 51.123.

<u>Rellefølge:</u>	<u>Borhull nr.:</u>	<u>Boret m.:</u>
1	699 G/A	10,10
2	744 G	10,65
3	745 G	12,10
4	742 G	10,50
5	743 G	17,30
6	740 G	11,30
7	741 G	19,15
8	729 G	9,80
9	728 G	6,10
10	730 G	10,80
11	731 G	6,60
12	732 G	10,40
13	733 G	8,60
14	726 G	24,30
15	727 G	5,25
16	734 G	10,00
17	735 G	10,30
18	736 G	13,50
19	<u>737 G</u>	<u>10,85</u>
	<u>19 hull</u>	<u>217,60</u>

Det ble gjennomsnittlig boret 11,45 m pr. borhull.

Oversikt over effekten av diamantbormaskin Toram 2 x 20, nr. 150 (boret med diameter T 2 46), ved Folldal Verk A/S, Tverrfjellet gruve i 1981.
Konto nr. 61.337.

Rekkefølge:Borhull nr.:Boret m.:

1

775 G (skal fortsette)

10,00

avd. Tverrfjellet

Oversiktstabell over alle diamantboremeter som ble boret i Tverrfjellet gruve og/eller i nærheten i perioden 1966 til og med 1981 for å undersøke malmressursene tilknyttet gruveen.

Årstall:	Diameter TT 36 m	Diameter T 46 og TT 46 m	Bormeter tilsammen m	Volum av sum %
1966	1.227,00	0,00	1.227,00	2,28
1967	0,00	0,00	0,00	0,00
1968	263,40	3.073,00	3.336,40	6,21
1969	187,50	3.038,50	3.226,00	6,00
1970	237,60	3.967,40	4.205,00	7,82
1971	1.337,95	423,60	1.761,55	3,28
1972	1.611,10	467,92	2.079,02	3,87
1973	1.004,53	1.303,00	2.307,53	4,29
1974	702,96	3.434,52	4.137,48	7,70
1975	826,57	4.576,53	5.403,10	10,05
1976	701,55	2.555,60	3.257,15	6,06
1977	144,57	3.369,65	3.514,22	6,54
1978	338,77	3.055,45	3.394,22	6,31
1979	0,00	3.560,65	3.560,65	6,62
1980	405,80	4.112,85	4.518,65	8,41
1981	217,60	7.609,55	7.827,15	14,56

Sum

16-års

periode

9.206,90

44.548,22

53.755,12

100,00

OVERSIKTSTABELL OVER MIGRASJON AV MALMRESERVER/RESSURSER FRA EN TIL ANNEN
UNDERSØKELSESKATEGORIGRAD I PERIODEN 01.01.66 til og med 01.01.82 PÅVIRKET MED DIAMANTBORINGS-
OG OPPFARINGS OG TILREDNINGSKAPASITET I TVERRFJELLET GRUVE.

Pr.	Malmreserver i kategori A - tonn:	Malmreserver i kategori B - tonn:	Malmreserver i kategori C ₁ -tonn:	Malmressurser av sulfidertz C ₂ -tonn:	Sum malmreserver/ ressurser - tonn:
1.1.66	0	0	0	5.000.000	5.000.000
1.1.67	0	0	0	6.600.000	6.600.000
1.1.68	0	0	1.500.000	6.500.000	8.000.000
1.1.69	0	1.500.000	1.500.000	7.500.000	10.500.000
1.1.70	0	1.450.000	1.650.000	9.500.000	12.600.000
1.1.71	120.000	1.180.000	1.700.000	10.500.000	13.500.000
1.1.72	308.500	1.500.000	2.600.500	9.091.000	13.500.000
1.1.73	506.450	5.352.700	118.800	8.250.000	14.227.950
1.1.74	1.264.650	4.701.600	912.000	7.468.500	14.346,750
1.1.75	1.182.530	6.394.800	2.396.600	10.356.900	20.330.830
1.1.76	3.131.600	5.644.800	309.700	7.225.000	16.311.100
1.1.77	3.826.350	4.520.700	309.700	7.100.000	15.756.750
1.1.78	3.164.340	3.303.680	309.660	6.800.000	13.577.680
1.1.79	2.532.720	2.405.500	123.780	6.790.000	11.852.000
1.1.80	1.898.820	1.760.000	6.041.540	1.000.000	10.700.360
1.1.81	1.238.660	4.323.500	3.281.500	1.000.000	9.843.660
1.1.82	2.830.750	6.707.120	173.760	1.400.000	11.111.630

OVERSIKTSTABELLER OVER TOTALE IDENTIFISERTE RESSURSER AV KOMPLEKS SULDID-
MALM I TVERRFJELLET GRUVE, FORDELT ETTER MALMSONER OG ETTER MALMRESERVE-
BEREGNINGS KLASSEFISASJONSØKKE.

I. MALMSONE IV, pr. 01.01.82.

I./1. Påviste brytbare malmreserver i kategori A med usikkerhet på
± 10 % i malmsone IV pr. 01.01.82:

	Tonn:	% Cu:	% Zn:	% S:
a. Strosse mellom nivå 1 og 2 (tidligere oppfart og tilredet)	82.750	0,34	1,26	39,63
b. Strossene 1 og 2 under nivå 5 vest (borort 501 og 502-503)	134.960	0,42	1,09	35,86
Brytbare malmreserver i malmsone IV	217.710	0,39	1,15	37,29

I./2. Påviste, ikke brytbare malmreserver i kategori A med usikkerhet på
± 10 % i malmsone IV pr. 01.01.82:

a. Støttepilar ved spiraltopp og ved gamle skråsjakt nr. 1 over nivå 6 vest, strosse nr. 1(0)	78.790	0,66	1,25	37,87
b. Støttepilar ved gamle skråsjakt nr. 1 under nivå 6 vest strosse nr. 1(0)	30.960	0,93	1,05	39,14
c. Pilar mellom strosse nr. 1 og 2 mellom nivå 6 og 7	132.760	0,72	1,59	33,18
d. Pilar mellom strosse nr. 2 og 3 mellom nivå 6 og 7	108.160	0,58	1,68	38,94
e. Pilar mellom strosse nr. 3 og 4, mellom nivå 6 og 7 ved neokaledonsk for- kastning (sone VI)	67.600	0,48	1,71	37,35
Ikke brytbare malm- reserver i malmsone IV	418.270	0,65	1,53	36,67

avd. Tverrfjellet

I./3. Sannsynlige malmresever i kategori B med usikkerheter på ± 20 % i malmsone IV pr. 01.01.82:

	Tonn:	% Cu:	% Zn:	% S:
a. Mellom mellomortnivå og nivå 1 (stort sett ikke drivbare)	180.280	0,28	0,91	36,81
b. Mellom nivå 2 og nivå 5 (det er regnet sammen med ca. 20 % som blir satt igjen som pilarer)	1.509.000	0,34	1,33	37,53
c. Strosse nr. 0 og 1 mellom nivå 7 og 8	517.600	1,62	0,85	31,55
d. Strosse nr. 2 mellom nivå 7 og 8	748.000	1,11	1,37	35,48
e. Pilar mellom strosse 1 og 2 mellom nivå 7 og 8	225.000	1,38	1,04	35,23
f. Pilar mellom strosse 2 og 3 mellom nivå 7 og 8	180.300	1,08	1,32	33,61
Sannsynlige malmreserver i malmsone IV	3.360.180	0,81	1,22	35,75

I./4. Antatte malmreserver i kategori C₁ med usikkerheten på ± 30 % til ± 40 % i malmsone IV pr. 01.01.82:

a. Mellom mellomortnivå og dagen (stort sett ikke brytverdig)	55.000	0,21	0,74	27,99
Antatte malmreserver i malmsone IV	55.000	0,21	0,74	27,99

I./5. Mulige (prognistiske) malmressurser i kategori C₂ med usikkerhet på ± 50 % til ± 60 % i malmsone IV pr. 01.01.82:

a. Under nivå 8 vest (delvis ikke brytverdig)	500.000	1,08	0,85	26,35
Mulige malmressurser i malmsone IV	500.000	1,08	0,85	26,35

avd. Tverrfjellet

II. MALMSONE VI pr. 01.01.82.II./1. Påviste, brytbare malmreserver i kategori A, med usikkerhet på ± 10 % i malmsone VI pr. 01.01.82:

	Tonn:	% Cu:	% Zn:	% S:
a. Strosse nr. 5 under nivå 6, borort nr. 605, mellom nivå 6 og 7	6.800	1,47	1,01	33,40
b. Strosse nr. 5, over og under borort nr. 715, mellom nivå 6 og 7	21.300	1,85	0,70	36,63
c. Strosse nr. 5, mellom nivå 8 og 7	390.400	1,03	0,89	27,11
Brytbare malmreserver i malmsone VI	418.500	1,08	0,88	27,70

II./2. Påviste ikke brytbare malmreserver i kategori A, med usikkerhet på ± 10 % i malmsone VI pr. 01.01.82:

a. Pilar mellom strosse nr. 4 og 5 mellom nivå 6 og 7	165.000	1,47	0,99	32,20
b. Pilar mellom strosse nr. 5 og 6 mellom nivå 6 og 7	160.200	1,87	0,92	28,53
c. Pilar mellom strosse nr. 5 og 6 mellom nivå 7 og 9	103.770	1,26	0,84	25,09
Ikke brytbare malmreserver i malmsone VI	428.970	1,57	0,93	29,11

II./3. Sannsynlige malmreserver i kategori B med usikkerhet på ± 20 % i malmsone VI pr. 01.01.82:

a. Strosse nr. 3, mellom nivå 7 og 8 (mellom borort nr. 813 og 803 ikke drivverdig)	199.860	1,43	1,10	28,22
b. Strosse nr. 4, mellom nivå 7 og 8 (mellom borort 813 og 803 ikke drivverdig)	312.930	0,94	0,79	22,32
c. Pilar mellom strosse nr. 3 og 4, mellom niv, 7 og 8	104.350	1,38	0,76	23,53
d. Pilar mellom strosse nr. 4 og 5 mellom nivå 7 og 8	132.400	0,79	1,04	23,15
Sannsynlige malmreserver i malmsone VI	749.540	1,11	0,91	24,21

avd. Tverrfjellet

II./4. Mulige (prognostiske) malmressurser i kategori C2 med usikkerhet på $\pm 60\%$ i malmsone VI pr. 01.01.81:

a. Under nivå 8 (stort sett brytbare)	300.000	1,01	0,68	26,01
Mulige malmressurser i malmsone VI	300.000	1,01	0,68	26,01

III. MALMSONE VII pr. 01.01.82.

III/1. Påviste brytbare malmreserver i kategori A med usikkerhet på $\pm 10\%$ i malmsone VII pr. 01.01.82:

a. Strosse nr. 6 under nivå 6, borort nr. 606, mellom nivå 6 og 7	5.200	1,70	1,53	27,10
b. Strosse nr. 6, over og under borort nr. 716, mellom nivå 6 og 7	17.500	1,16	0,90	32,25
c. Strosse nr. 8, stort sett under nivå 6, borort 608, mellom nivå 6 og 7 under neokaledonsk forkastning	26.600	1,07	1,73	39,82
d. Strosse nr. 6, mellom nivå 8 og 7	348.700	1,51	0,78	22,94
Brytbare malmreserver i malmsone VII	398.000	1,47	0,86	24,53

III/2. Påviste ikke brytbare malmreserver i kategori A med usikkerhet $\pm 10\%$ i malmsone VII pr. 01.01.82:

a. Pilar mellom strosse nr. 6 og 7 mellom nivå 6 og 7	164.600	1,55	1,19	31,41
b. Pilar mellom strosse nr. 7 og 8 mellom nivå nr. 6 og 7	136.100	1,02	1,48	34,75
c. Pilar mellom strosse nr. 8 og 9 mellom nivå 6 og 7	96.200	0,83	1,43	31,52
d. Strosse nr. 9 over nivå 7 til "Storforkastnings" ligg over nivå 7 øst	92.000	0,73	1,24	26,01
Ikke brytbare malmreserver i malmsone VII	488.900	1,11	1,33	31,35

avd. Tverrfjellet

III/3 Sannsynlige malmreserver i kategori B med usikkerhet på ± 20 % i malmsone VII pr. 01.01.82:

	Tonn:	% Cu:	% Zn:	% S:
a. Strosse nr. 7, mellom nivå 7 og 8	934.800	1,37	0,77	25,75
b. Strosse nr. 8 mellom nivå 7 og 8	630.000	0,86	0,88	30,18
c. Strosse nr. 9, mellom nivå 7 og 8	321.700	1,18	0,79	28,31
d. Pilar mellom strosse nr. 6 og 7, mellom nivå 7 og 8	299.500	1,51	0,60	23,70
e. Pilar mellom strosse nr. 7 og 8, mellom nivå 7 og 8	179.000	0,93	0,97	28,76
f. Pilar mellom strosse nr. 8 og 8, mellom nivå nr. 7 og 8	110.600	0,97	1,08	35,42
g. Pilar mot "Storforkastnings-"liggen, mellom nivå 7 og 8	121.800	0,89	1,11	30,18
Sannsynlige malmreserver i malmsone VII	2.597.400	1,17	0,82	27,73

III/4. Mulige (prognostiske) malmressurser i kategori C₂ med usikkerhet på ± 60 % i malmsone VII pr. 01.01.82:

a. Under nivå 8 (delvis brytbar)	600.000	1,19	0,69	25,31
Mulige malmreserver i malmsone VIII	600.000	1,19	0,69	25,31

IV/1. Antatte malmreserver i kategori C₁ med usikkerhet ± 30 % til ± 40 % i malmsone V pr. 01.01.82:

a. Under nivå 4 vest, (stort sett ikke brytbar)	118.760	0,91	0,75	25,15
Antatte malmreserver i malmsone V	118.760	0,91	0,75	25,15

V/1. Påviste malmreserver i kategori A med usikkerhet på ± 10 % i malmsone IV, VI og VII pr. 01.01.82:

a. I trekant takpilar over transportort og kraterborortene på nivå 7 samt enkelte pilarer mellom lastetverrslagene i strossene 0 til og med 8 (delvis brytbare senere)	460.400	1,28	0,91	34,27
Delvis brytbare malmreserver i malmsone IV, VI, VII	460.400	1,28	0,91	34,27

A. Oversiktstabell over totale identifiserte ressurser av kompleks sulfidmalm i Tverrfjellet gruve pr. 01.01.1982, fordelt etter malmreserveberegnings-klassifikasjonsnøkkel.

1. KJENTE MALMRESERVER. x)

	Tonn:	% Cu:	% Zn:	% S:	Usikkerhet:	
1 a. Påviste malmreserver i kategori A (tilsammen)	2.830.750	1,13	1,07	31,23	±	10 %
1 b. Sannsynlige malmreserver i kategori B (tilsammen)	6.707.120	0,99	1,03	31,35	±	20 %
1 c. Antatte malmreserver i kategori C ₁ (tilsammen)	173.760	0,69	0,75	26,05	±	35 %

2. IDENTIFISERTE MALMRESSURSER. x)

2 a. Mulige malmressurser i kategori C ₂ (tilsammen)	1.400.000	1,11	0,75	25,83	±	60 %
Total sum av malmressurser pr. 01.01.1982	11.111.630	1,03	1,00	30,54	±	22,73 %

x) Beregnet malm IN SITU, dvs. uten sideberginnblanding.

B. Oversiktstabell over totale identifiserte ressurser av kompleks sulfidmalm i Tverrfjellet gruve pr. 01.01.82, fordelt etter malmreserveberegnings-klassifikasjonsnøkkel og etter brytbarhet.

1. KJENTE MALMRESERVER. x)

	Tonn:	% Cu:	% Zn:	% S:	Usikkerhet:	
1 a. Påviste malmreserver u kategori A Brytbare (i strosser)	1.034.210	1,08	0,90	28,50	±	10 %
1 b. Påviste malmreserver i kategori A Ikke brytbare (i pilarer)	1.336.140	1,11	1,26	32,30	±	10 %
1 c. Påviste malmreserver i kategori A Antatt brytbare senere (i takpilarer over transportort nivå 7)	460.400	1,28	0,91	34,27	±	10 %
1 d. Sannsynlige malmreserver i kategori B Antatt brytbare (i planlagte strosser)	4.872.090	1,00	1,04	31,40	±	20 %
1 e. Sannsynlige malmreserver i kategori B Antatt ikke brytbare (i planlagte pilarer)	1.835.030	0,95	1,01	31,23	±	20 %
1 f. Antatte malmreserver i kategori C ₁ Ikke brytbare (tilsammen)	173.760	0,69	0,75	26,05	±	35 %

2. IDENTIFISERTE MALMRESSURSER. x)

2 a. Mulige malmressurser i kategori C ₂ Mulig delvis brytbare (under nivå 8)	1.400.000	1,11	0,75	25,83	±	60 %
Total sum av malmressurser pr. 01.01.82	11.111.630	1,03	1,00	30,54	±	22,73 %

x) Beregnet malm IN SITU, dvs. uten sideberginnblanding.

C. Oversiktstabell over de drivbare malmreservene i Tverrfjellet gruve pr. 01.01.82, fordelt etter malmreserveberegning-
klassifikasjonsnøkkel.

1. KJENTE MALMRESERVER. x)

	Tonn:	% Cu:	% Zn:	% S:	Usikkerhet:	
1 a. Påviste malmreserver i kategori A, Brytbare (i strosser)	1.034.210	1,08	0,90	28,50	±	10 %
1 b. Påviste malmreserver i kategori A Antatt brytbare senere (i tak- pilar over nivå 7)	460.400	1,28	0,91	34,27	±	10 %
1 c. Sannsynlige malmreserver i kategori B. Antatt brytbare (i planlagte strosser)	4.872.090	1,00	1,04	31,40	±	20 %
Total sum av brytbare malmreserver pr. 01.01.82	6.366.700	1,03	1,01	31,14	±	17,65 %

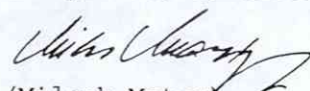
x) Beregnet malm IN SITU, dvs. uten sideberginnblanding.

avd. Tverrfjellet

OVERSIKTTABELL AV UTSKREVET RÅMALM FRA TVERRFJELLET GRUVE PR.
01.01.82.

Året:	Oppnådd råmalm tonn tørrvekter:	Prosent av total produksjon:	% Cu:	% Zn:	% S:
1964	5.605	0,068	0,92	1,11	30,72
1965	9.039	0,112	1,40	1,32	31,38
1966	9.076	0,112	1,17	1,14	29,95
1967	52.468	0,648	0,82	1,19	32,98
1968	174.824	2,159	1,22	1,36	29,07
1969	418.456	5,169	1,49	1,12	29,50
1970	490.069	6,053	1,30	0,91	27,85
1971	560.522	6,923	1,07	0,91	27,30
1972	600.899	7,422	1,01	1,14	27,17
1973	604.669	7,469	0,97	1,01	29,37
1974	605.484	7,478	0,78	1,27	32,98
1975	633.514	7,825	0,966	1,22	33,12
1976	665.374	8,218	1,036	1,10	34,91
1977	661.993	8,177	1,06	1,16	34,87
1978	660.302	8,156	1,13	1,23	34,82
1979	633.891	7,830	1,19	1,23	32,34
1980	660.154	8,154	1,01	1,27	29,53
1981	649.842	8,027	0,94	1,09	27,60
Sum					
18 år	8.096.181	100,00	1,06	1,14	31,02

Tverrfjellet, 29.01.82.


(Milosh Motys)

Oversikt over beregnet Ag-innhold i råmalm 1 1981 fordelt på produkter (ifølge løpende driftsanalyser):

Produkter	Tørrvekt tonn	Volum %	Ag-innhold kg	Ag-innhold %	
1. CuFeS ₂ -konsentrat	20.612	3,17	4.814,642	48,424	
2. ZnS-konsentrat	10.905	1,68	636,809	6,405	) Tapt Ag
3. FeS ₂ -konsentrat	319.963	49,24	2.864,970	28,815	
4. Fe ₃ O ₄ -konsentrat	6.417	0,99)			
5. Avgang x)	291.945	44,92)	1.626,162	16,356	
Råmalm (tørt) sum	649.842	100,00	9.942,583	100,000	

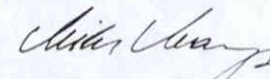
x) Avgang = ca. 67 % SiO₂, 22 % andre silikater (kloritt, biotitt, serisitt, hornblende, soisitt-epidott, albitt, oligoklas o.s.v.), 7 % karbonater (kalsitt, ankeritt, dolomitt), 3 % sulfider (mest FeS₂, mindre FeS og spor CuFeS₂ og ZnS) og ca. 1 % oksider (mest Fe₃O₄, mindre FeTi O₃).

Bemerkninger:

Totalt tap av Ag = 51,576 % d.v.s. 5.127,941 kg på årsbasis.

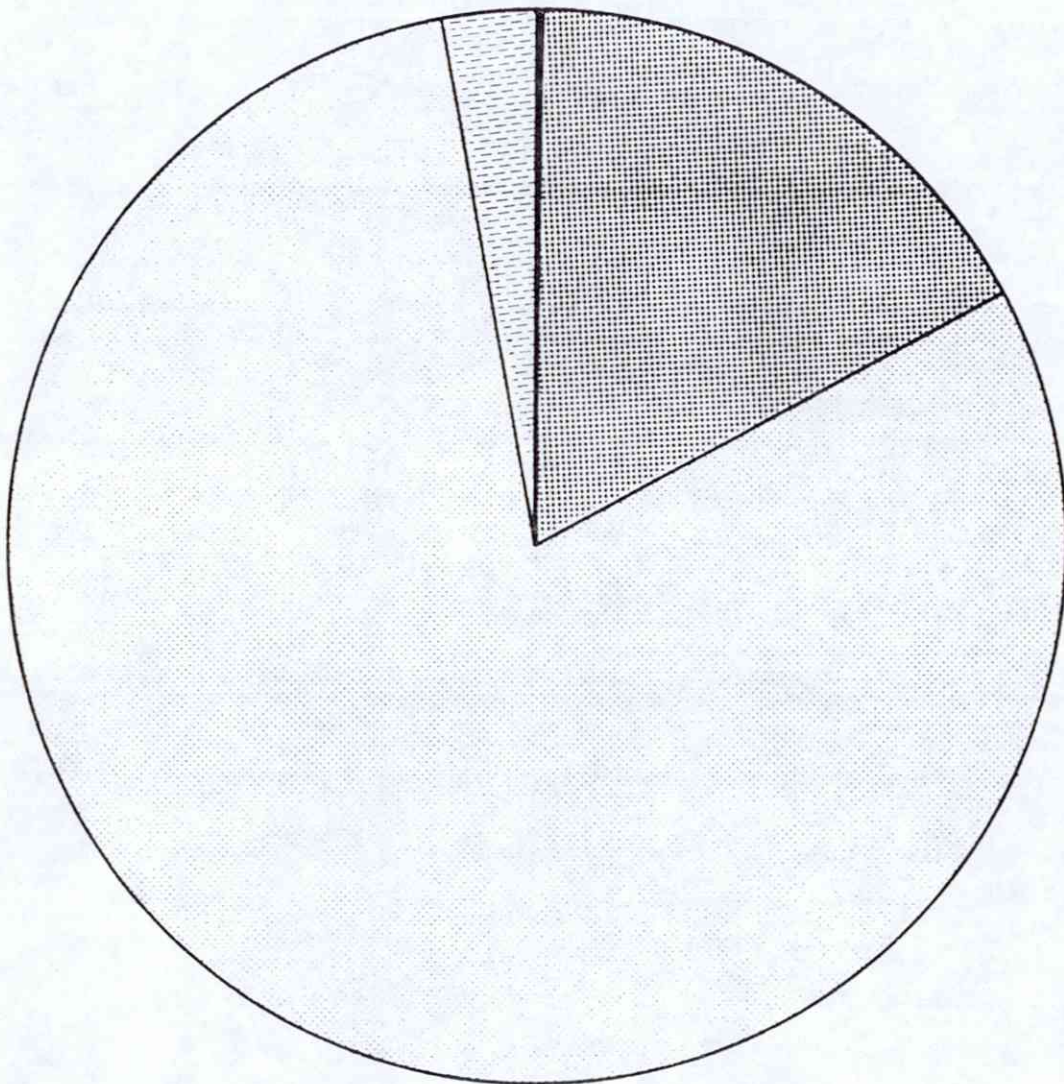
Man antar at tap på Au er ca. 100x mindre i volum d.v.s. 51,3 kg på årsbasis.

Tverrfjellet, 22.01.1982.


Milosh Motys
gruvegeolog.

Oversiktsdiagram over diamantboremaskinenes
utnyttelse ved Folldal Verk A/S -
Tverrfjellet gruve i 1981.

M.Motys, 5.1.82.



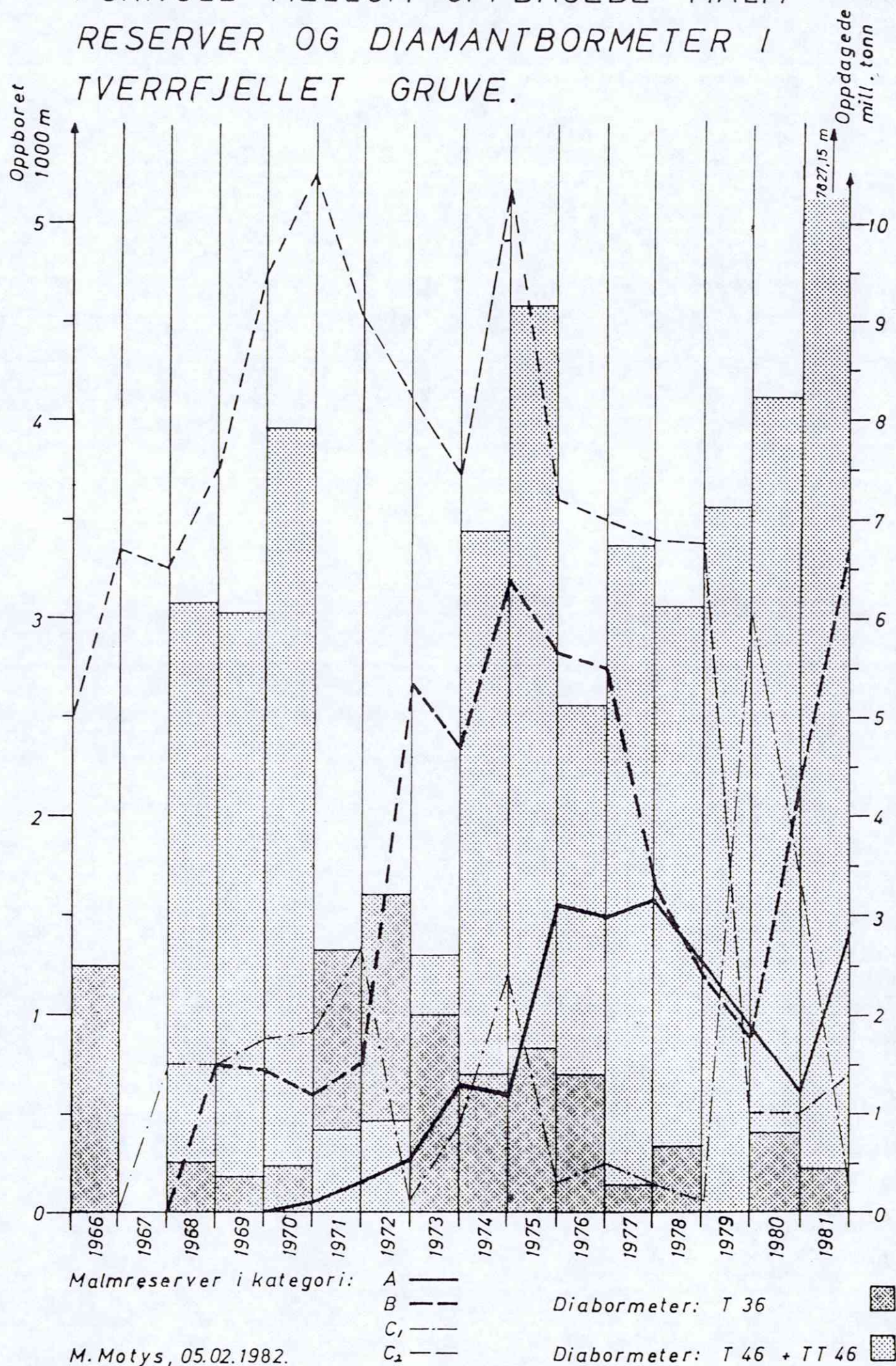
Fargeforklaringer:

	Craelius X4, T 2 36,	217,60m
	Diamec 250, TT 46,	6 252,00m
	Diamec 251, TT 46,	1 347,55m
	Toram 2x20 , T 2 46,	10,00 m

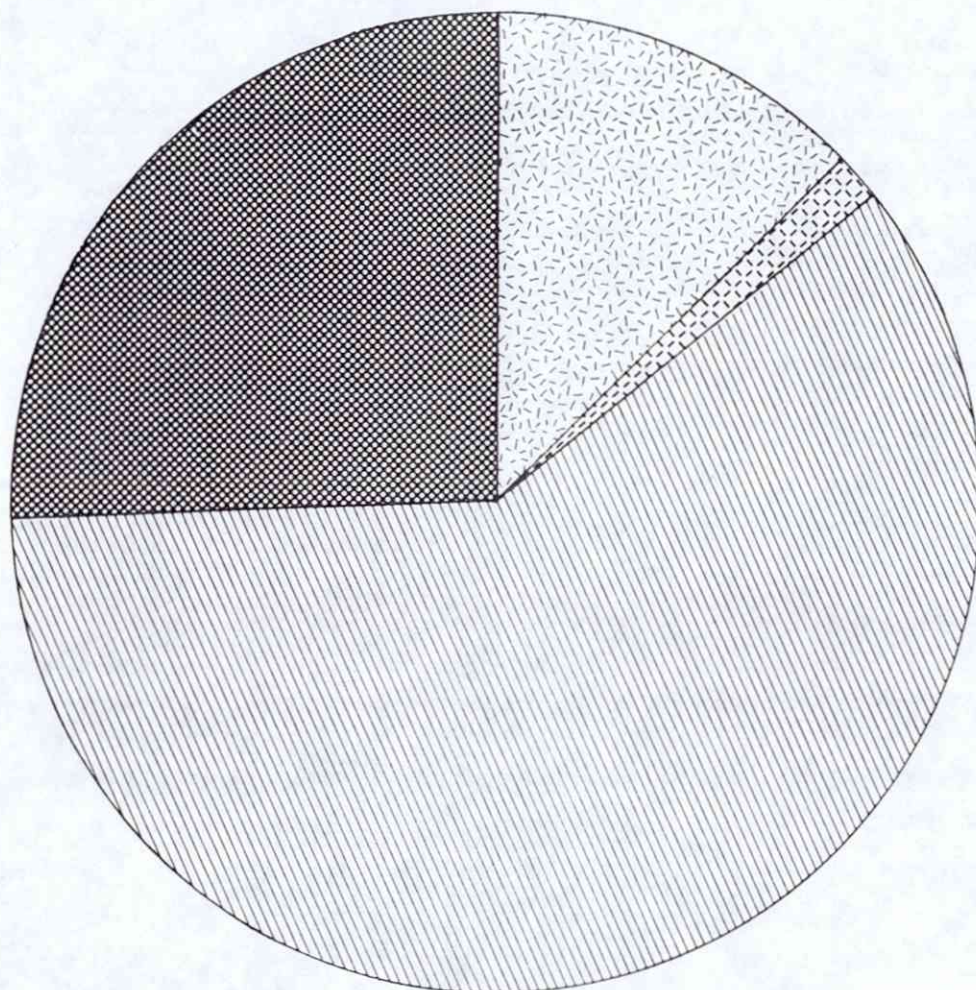
Sum

7 827,15 m

FORHOLD MELLOM OPPDAGEDE MALM- RESERVER OG DIAMANTBORMETER I TVERRFJELLET GRUVE.



A Diagram over identifiserte reserver av kompleks
sulfidmalm i Tverrfjellet gruve pr. 01.01.82
M.Motys, 23.01.82.



Påviste , kategori A (sum) 25,48 %



Sannsynlige , kategori B 60,36 %



Antatte , kategori C₁ 1,56 %



Mulige , kategori C₂ 12,60 %

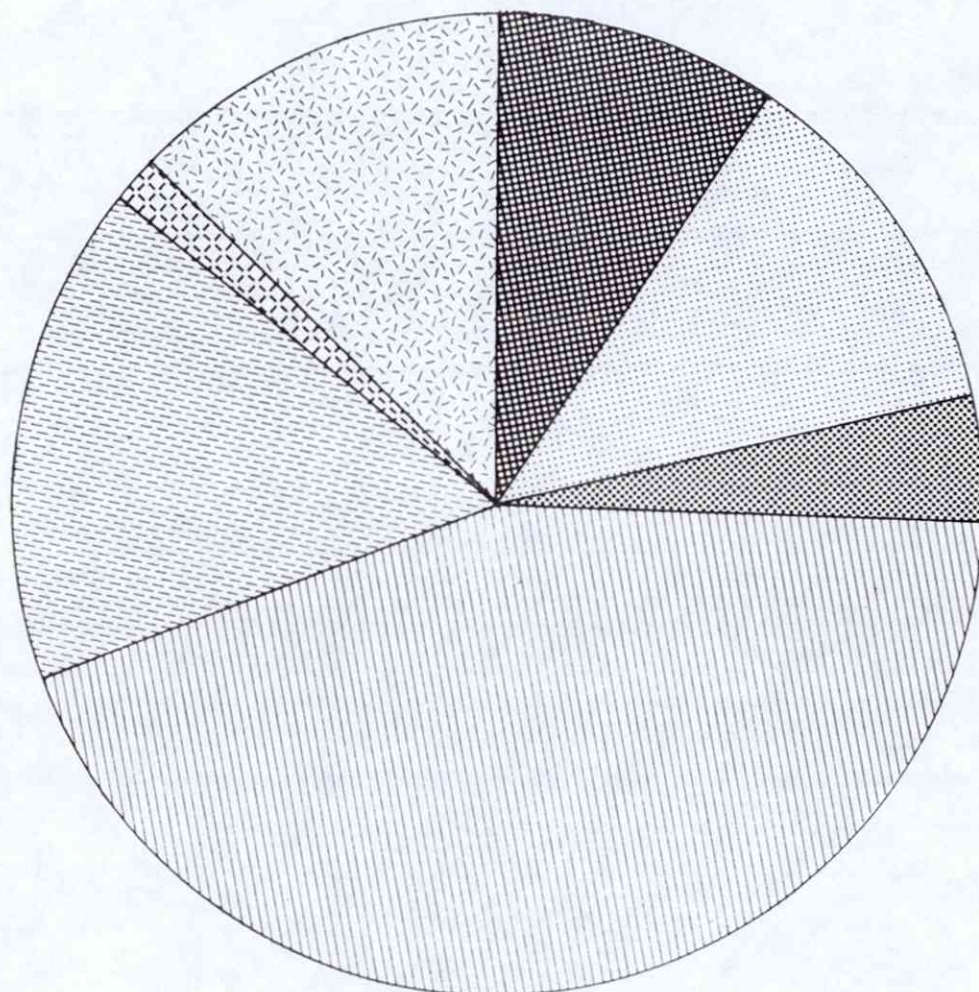


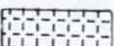
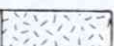
Kjente malmreserver
87,40 %

Identifiserte ertsressurser
12,60 %

Total sum : 11 111 630 tonn (100,00 %)

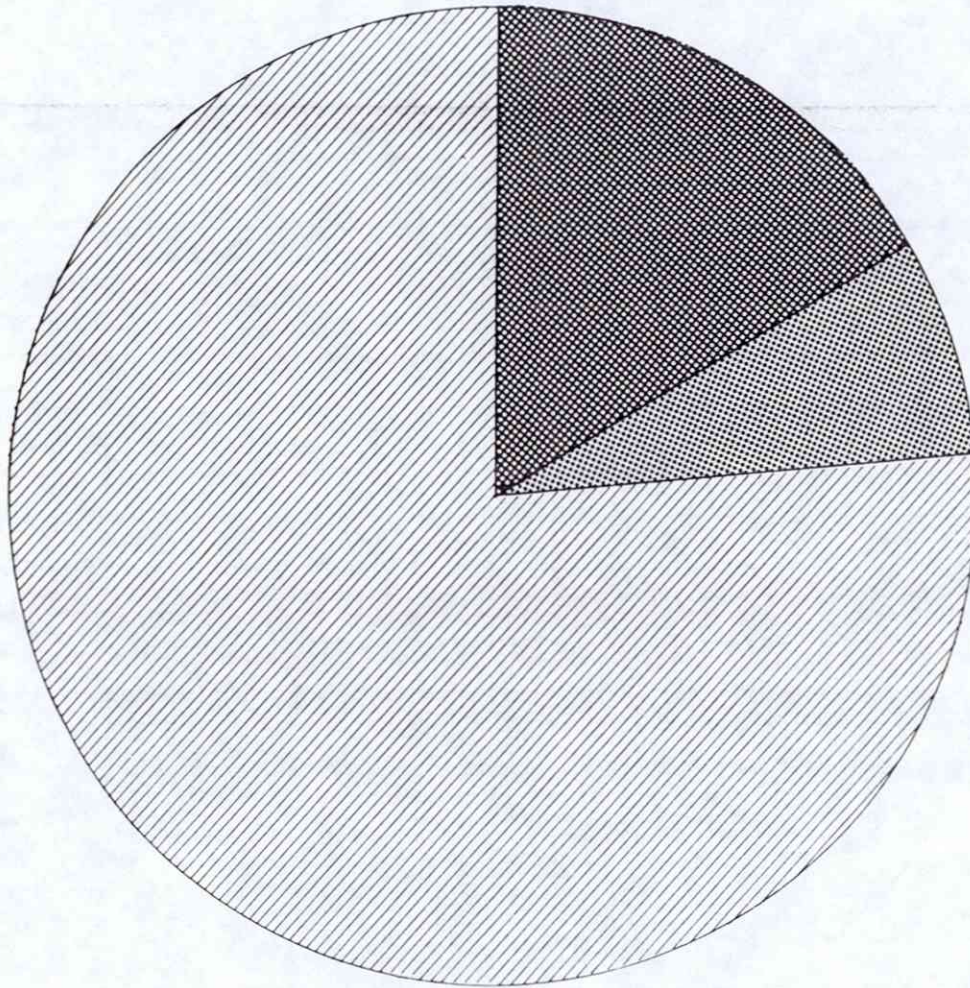
B Diagram over identifiserte reserver av kompleks
sulfidmalm i Tverrfjellet gruve pr. 01.01.82
M.Motys, 23.01.82.



	Påviste , kategori A , brytbare (9,31 %)
	Påviste , kategori A , ikke brytbare (pilarer) (12,02 %)
	Påviste , kategori A , antatt brytbare senere (4,14 %)
	Sannsynlige, kategori B , brytbare (43,85 %)
	Sannsynlige, kategori B , ikke brytbare (planlagte pilarer) (16,51 %)
	Antatte , kategori C ₁ , ikke brytbare (1,56 %)
	Mulige , kategori C ₂ , mulig delvis brytbare (12,60 %)

Total sum : 11.111.630 tonn (100,00 %)

C Diagram over brytbare malmreserver i Tverrfjellet
gruve pr. 01.01.82
M.Motys, 23.01.82.



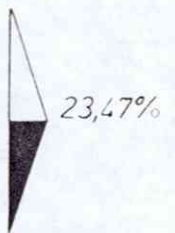
Påviste , kategori A , brytbare (i strosser) 16,24 %



Påviste , kategori A , antatt brytbare senere 7,23 %



Sannsynlige , kategori B , antatt brytbare (planlagte strosser) 76,53%

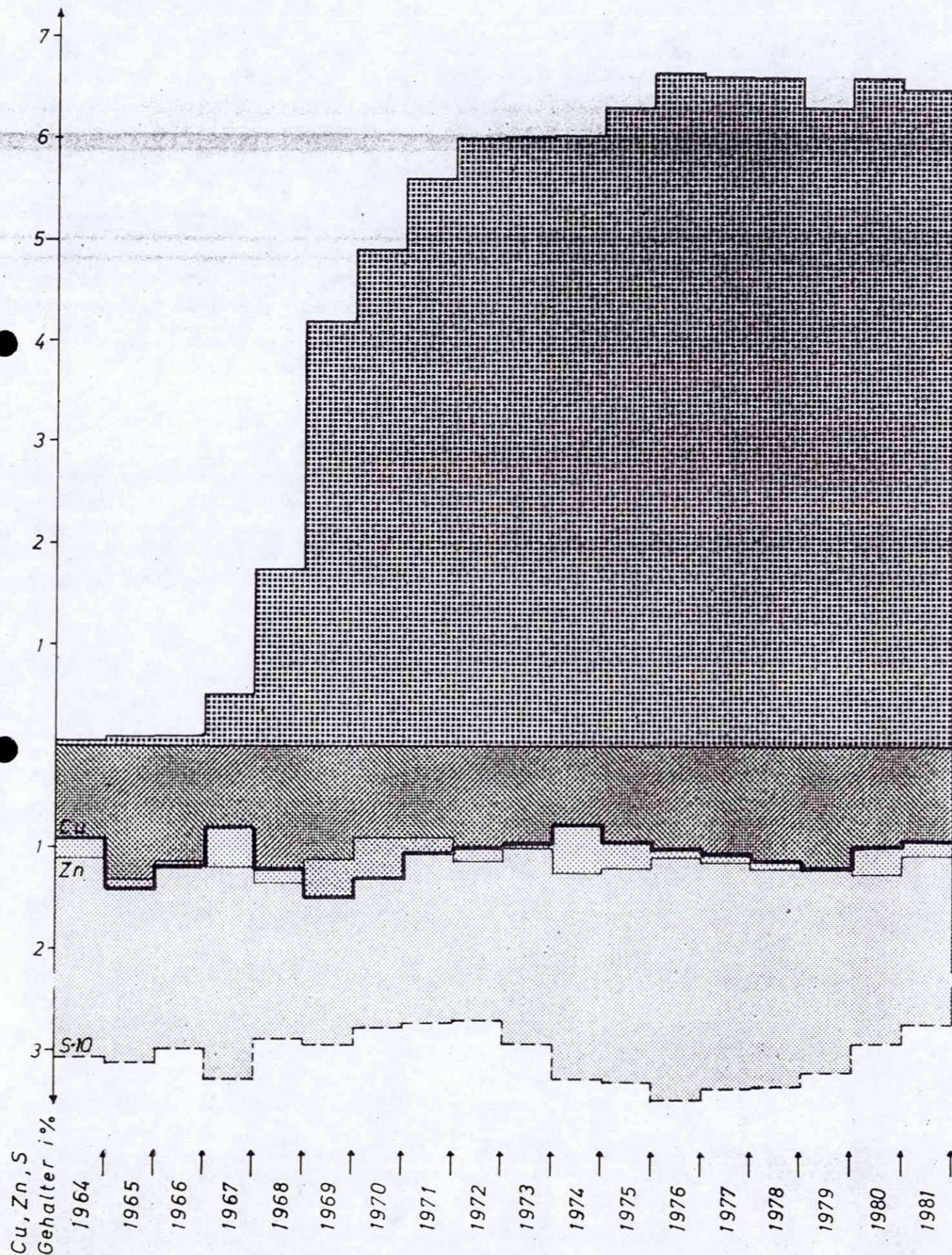


Total sum : 6.366.700 tonn (100,00 %)

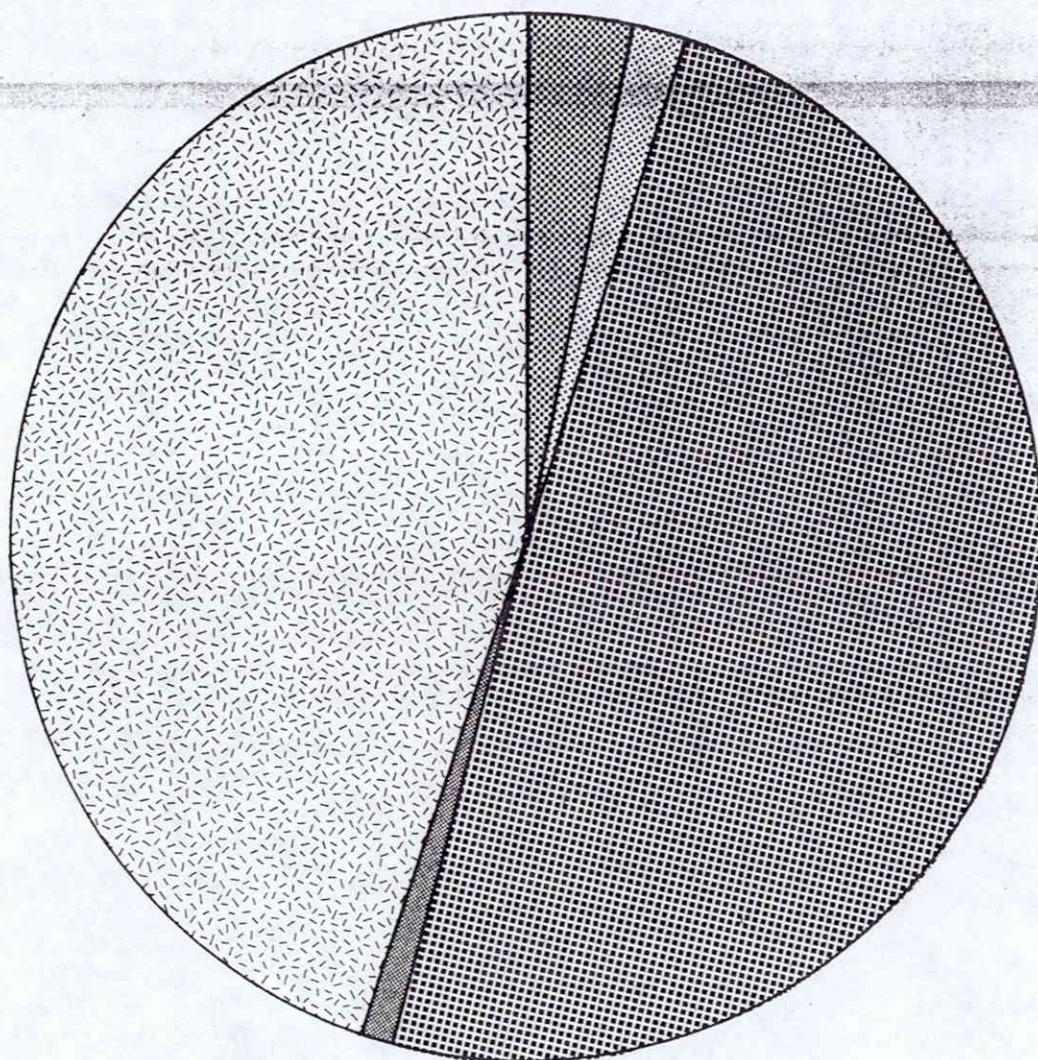
Diagram over råmalmproduksjon ved Folldal Verk A/S — Tverrfjellet gruve

1964 – 1981

M. Motys 22.01.1982.



Oversikt over utvunnede råmalm-
produkter, i følge løpende
driftsanalyser for 1981.
(M. Motys, 23.01.1982.)

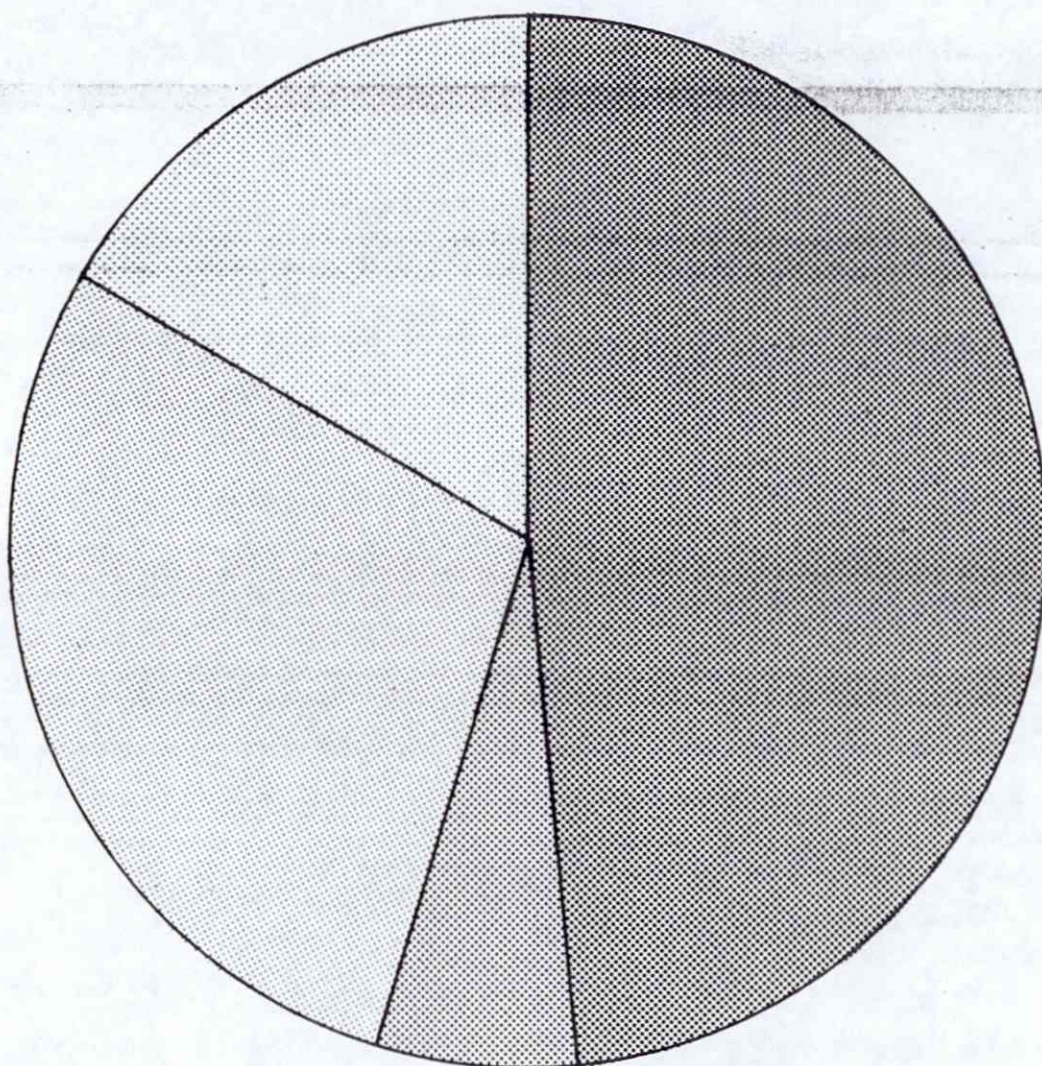


	CuFeS_2 - konsentrat	20,612 tonn
	ZnS - konsentrat	10,905 tonn
	FeS_2 - konsentrat	319,953 tonn
	Fe_3O_4 - konsentrat	6,417 tonn
	Avgang	291,945 tonn

Råmalm (tørr)

649,842 tonn

*Oversikt over Ag - innhold i råmalm,
fordelt på konsentratene i følge
løpende driftsanalyser for 1981.
(M.Motys, 23.01.1982.)*

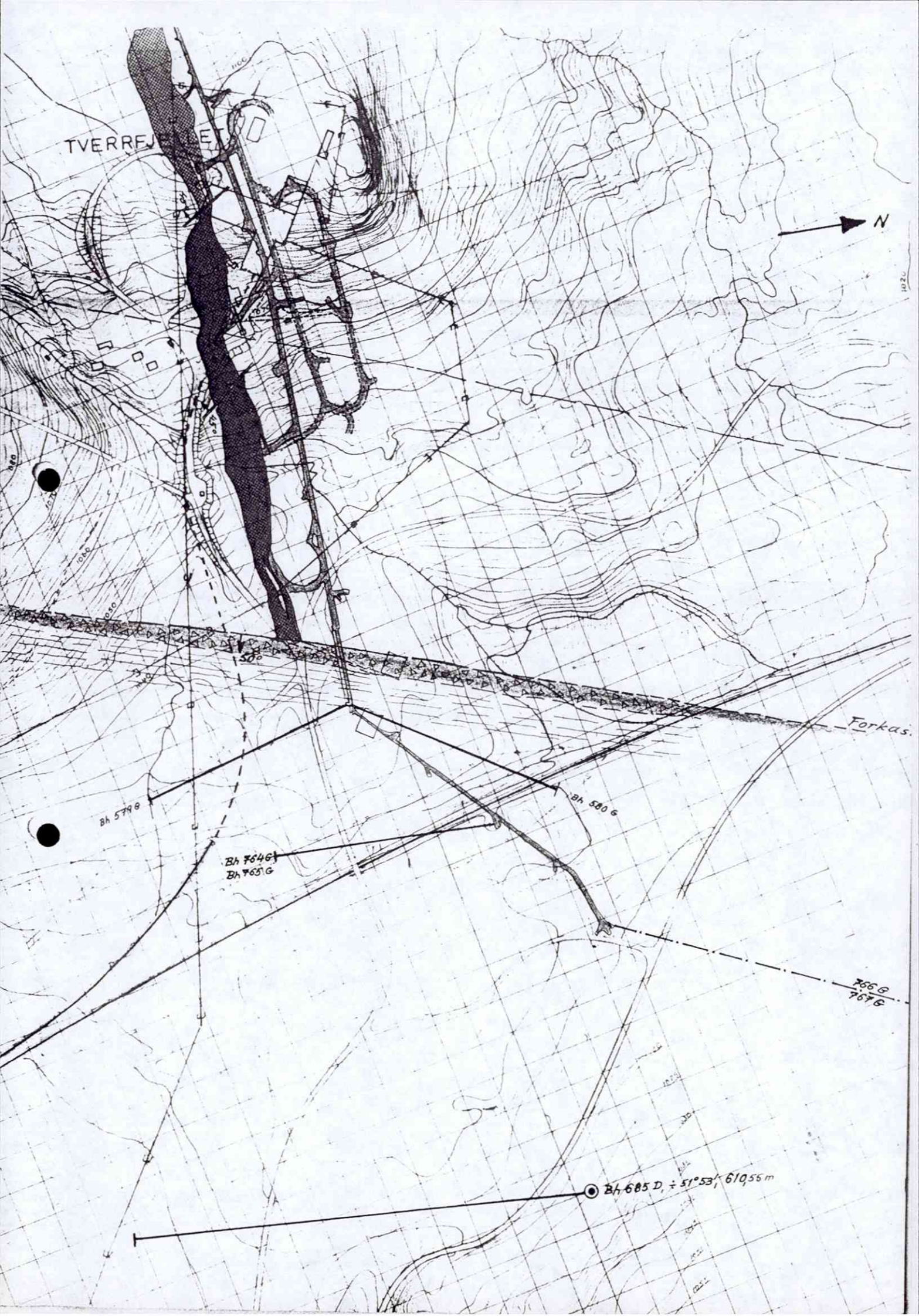


Ag-innhold i:

	CuFeS ₂ - konsentrat	+ 4 814,642 kg	
	ZnS - konsentrat	÷ 636,809 kg	} <i>Ag</i>
	FeS ₂ - konsentrat	÷ 2 864,970 kg	
	Avgang	÷ 1 626,162 kg	

Sum Ag i råmalm → 9 942,583 kg

Ag totalt tap ÷ 5 127,941 kg



TVERREJ
ET



Forkas.

Bh 579 G

Bh 580 G

Bh 764 G
Bh 765 G

Bh 685 D, ± 51° 53', 610,55 m

766 G
767 G

OVERSIKTSTABELL OVER ANTALL KJERNEPRØVER TIL ANALYSERING
I 1981 I TVERRFJELLET GRUVE.

Borhull nr.	Diameter mm.	Total lengde m.:	Massiv FeS ₂ - malm m.:	Båndet Fe ₃ O ₄ -malm m.:	Dissiminert malm i m.:	Antall prøver:
678 G/C	TT 46	19,80	0,20	-	6,70	17
695 G	TT 46	155,60	10,25	0,45	21,00	54
694 G	TT 46	160,65	8,55	2,00	6,15	32
696 G	TT 46	135,85	39,95	1,65	-	93
700 G	TT 46	85,65	2,20	-	3,50	30
701 G	TT 46	97,00	6,85	-	1,01	55
702 G	TT 46	86,30	-	-	-	44
697 G	TT 46	117,60	27,85	0,60	18,85	83
694 G/B	TT 46	126,75	8,50	0,70	42,80	96
703 G	TT 46	99,10	-	-	-	41
698 G	TT 46	181,65	22,30	1,00	1,55	115
704 G	TT 46	153,15	1,15	-	-	20
705 G	TT 46	165,85	0,55	-	-	15
699 G	TT 46	158,85	24,25	0,30	-	108
706 G	TT 46	191,00	1,15	-	-	11
717 G	TT 46	62,00	27,95	1,00	19,95	60
719 G	TT 46	43,85	6,70	-	21,05	48
718 G	TT 46	46,05	19,30	5,50	11,40	41
754 G	TT 46	67,05	16,85	7,35	29,80	66
755 G	TT 46	65,20	18,90	3,95	27,15	56
756 G	TT 46	49,90	6,90	-	22,15	43
726 G	T 2 36	24,30	12,50	3,00	6,10	26
727 G	T 2 36	5,25	2,00	0,50	-	6
757 G	TT 46	47,50	8,50	-	9,85	52
758 G	TT 46	20,45	5,60	1,40	-	24
759 G	TT 46	30,55	2,75	3,20	3,80	33
699 G/A	T 36	10,10	ikke analysert			
744 G	T 36	10,65	3,40	-	1,00	10
745 G	T 36	12,10	3,65	-	-	12
742 G	T 36	10,50	1,85	-	-	4
743 G	T 36	17,30	9,50	1,65	-	20
740 G	T 2 36	11,30	-	-	-	0
708 G	TT 46	158,55	26,05	0,95	30,45	124
709 G	TT 46	97,00	6,50	0,80	11,55	42

OVERSIKTSTABELL OVER ANTALL KJERNEPRØVER TIL ANALYSERING
I 1981 I TVERRFJELLET GRUVE.

Borhull nr.	Diameter mm.	Total lengde m.:	Massiv FeS ₂ - malm m.:	Båndet Fe ₃ O ₄ -malm m.:	Dissiminert malm i m.:	Antall prøver:
710 G	TT 46	134,20	13,25	0,85	6,40	30
711 G	TT 46	82,90	9,35	0,40	1,10	26
712 G	TT 46	83,40	9,45	3,20	2,40	28
713 G	TT 46	64,10	2,70	-	-	12
707 G	TT 46	203,30	0,10	-	-	9
720 G	TT 46	104,20	2,40	0,35	-	13
721 G	TT 46	125,10	2,10	1,60	-	12
714 G	TT 46	55,00	2,25	-	12,10	48
722 G	TT 46	177,75	4,10	-	-	25
715 G	TT 46	69,50	4,75	-	18,55	37
716 G	TT 46	59,35	18,10	-	31,90	62
723 G	TT 46	106,55	2,45	0,65	0,80	13
724 G	TT 46	123,00	0,90	-	-	8
725 G	TT 46	191,50	ikke analysert			
741 G	T 2 36	19,15	12,00	0,25	1,50	19
729 G	T 2 36	9,80	-	-	-	0
728 G	T 2 36	6,10	0,50	-	-	4
730 G	T 2 36	10,80	-	-	-	0
731 G	T 2 36	6,60	0,70	-	-	1
732 G	T 2 36	10,40	-	-	-	0
733 G	T 2 36	8,60	-	-	-	0
734 G	T 2 36	10,00	2,95	0,60	-	9
735 G	T 2 36	10,30	3,00	-	3,50	12
736 G	T 2 36	13,50	7,85	-	-	13
737 G	T 2 36	10,85	3,35	-	-	12
764 G	TT 46	255,00	ikke analysert			
750 G	TT 46	19,15	2,80	0,80	-	11
751 G	TT 46	64,05	35,70	4,85	1,10	51
753 G	TT 46	73,20	30,40	5,65	-	50
752 G	TT 46	18,65	1,10	1,80	-	13
747 G	TT 46	12,75	-	-	-	0
746 G	TT 46	11,10	1,10	-	-	6
749 G	TT 46	16,00	1,05	-	-	11
748 G	TT 46	16,00	1,25	-	-	8

OVERSIKTSTABELL OVER ANTALL KJERNEPRØVER TIL ANALYSERING
I 1981 I TVERRFJELLET GRUVE.

Borhull nr.	Diameter mm.	Total lengde m.:	Massiv FeS ₂ - malm m.:	Båndet Fe ₃ O ₄ -malm m.:	Dissiminert malm i m.:	Antall prøver:
770 G	TT 46	130,75	13,30	2,95	-	44
775 G	T 2 46	10,00	ikke analysert			
765 G	TT 46	342,60	ikke analysert			
738 G	TT 46	17,00	5,50	4,15	-	16
739 G	TT 46	14,55	4,05	0,85	-	
771 G	TT 46	72,20	7,00	3,30	1,00	26
772 G	TT 46	110,75	4,00	-	-	49
773 G	TT 46	82,30	0,85	0,15	0,15	21
776 G	TT 46	88,00	0,15	3,10	-	21
777 G	TT 46	91,00	0,10	2,40	-	21
778 G	TT 46	127,30	5,40	4,60	-	43
779 G	133,70	133,70	2,35	1,60	-	28
763 G	TT 46	55,75	26,00	9,90	0,50	53
780 G	TT 46	26,55	11,60	-	-	22

I 1981 FRA GRIMSDALEN.

Borhull nr.	Diameter mm.	Total lengde m.:	Massiv FeS ₂ - malm m.:	Båndet Fe ₃ O ₄ -malm m.:	Dissiminert malm i m.:	Antall prøver:
760 D	TT 46	265,50	-	-	-	-
761 D	TT 46	240,40	-	-	-	-

OVERSIKTSTABELL OVER ANTALL KJERNEPRØVER TIL ANALYSERING
I 1981 FRA ØRSDALEN.

Borhull nr.	Diameter mm.	Total lengde m.:	Massiv FeS ₂ - malm m.:	Båndet Fe ₃ O ₄ -malm m.:	Dissiminert malm i m.:	Antall prøver:
233	TT 46	307,00	-	-	-	-
232	TT 46	223,00	-	-	-	-
231	TT 46	219,95	-	-	-	-

OVERSIKTSTABELL OVER ANTALL KJERNEPRØVER TIL ANALYSERING
I 1981 FRA HJERKINN (UTE)

Borhull nr.	Diameter mm.	Total lengde m.:	Massiv FeS ₂ - malm m.:	Båndet Fe ₃ O ₄ -malm m.:	Dissiminert malm i m.:	Antall prøver:
762 D	TT 46	364,60	3,25	1,25	-	67

OVERSIKTSTABELL OVER ANTALL KJERNEPRØVER TIL ANALYSERING
I 1981 FRA TVERRFJELLET, ØRSDALEN, GRIMSDALEN, HJERKINN (Ute)

Borhull nr.	Diameter mm.	Total lengde m.:	Massiv FeS ₂ - malm m.:	Båndet Fe ₃ O ₄ -malm m.:	Dissiminert malm i m.:	Antall prøver:
88 stk.		7.819,15	519,76	91,25	376,81	2.368