



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Innlegging av nye rapporter ved: Stein Erik

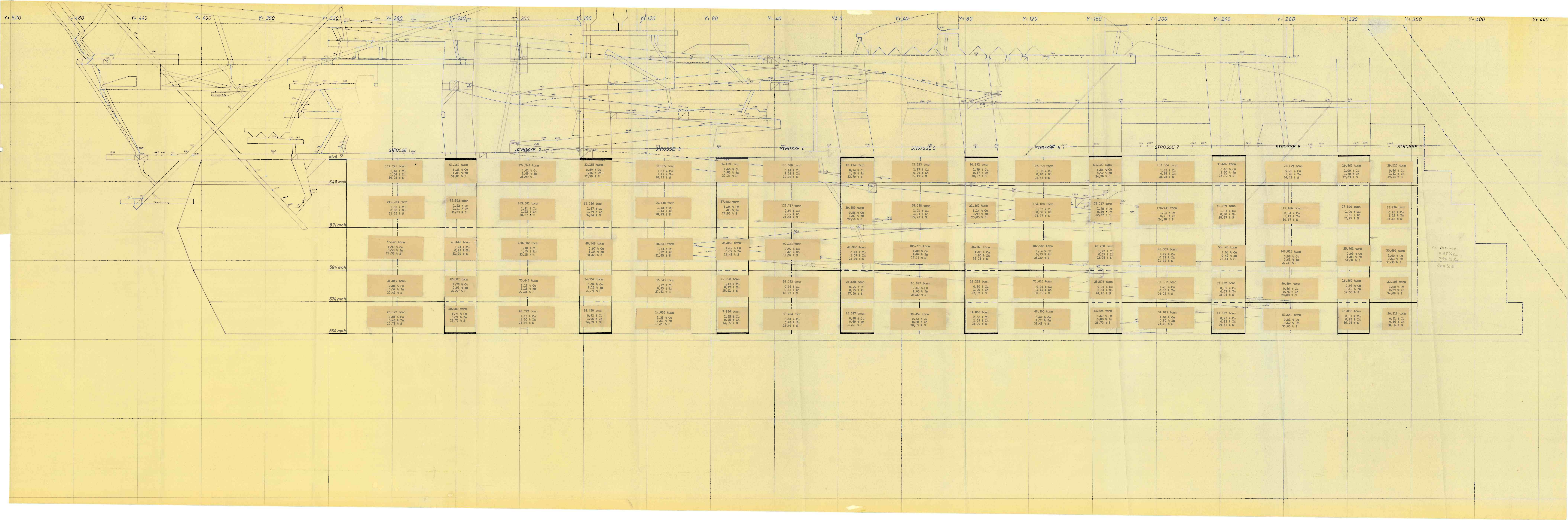
Bergvesenet rapport nr 6005	Intern Journal nr 6 / FV	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Folldal Verk AS	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Folldal Verk a.s.	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Malmreserveberegning i malmsone VI, under nivå 7 - øst, i kategori A t.o.m C2 - geologiske og tekniske malmreserver.				
Forfatter Motys, Milosh H.		Dato 	Bedrift (oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) Folldal Verk AS	
Kommune Dovre	Fylke Oppland	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 15193	1: 250 000 kartblad Røros
Fagområde Geologi	Dokument type	Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Tverrfjellforekomsten		
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Cu, Zn, S			
Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse Malmreserveberegning i malmsone VI, under nivå 7 - øst, i kategori A t.o.m C2 - geologiske og tekniske malmreserver. Innhold: 6 vertikale tverrsnitt 1:500 (malmblokker, fordring), 4 vertikale lengdesnitt 1:500 (med koter over mektighet, Cu- Zn- og S-gehalt og tabeller med en klassisk veiet areal og veiet volum beregning.				

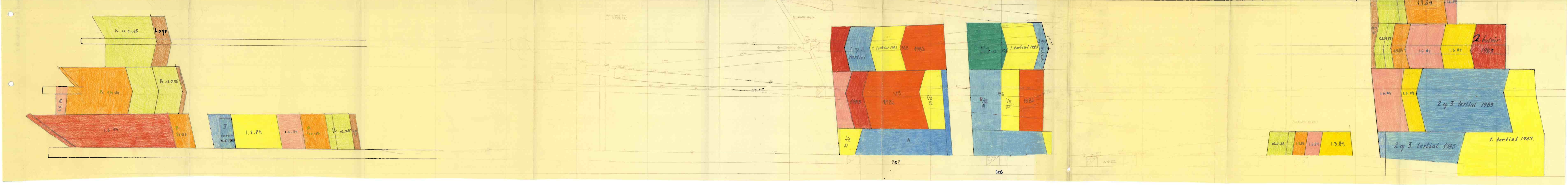
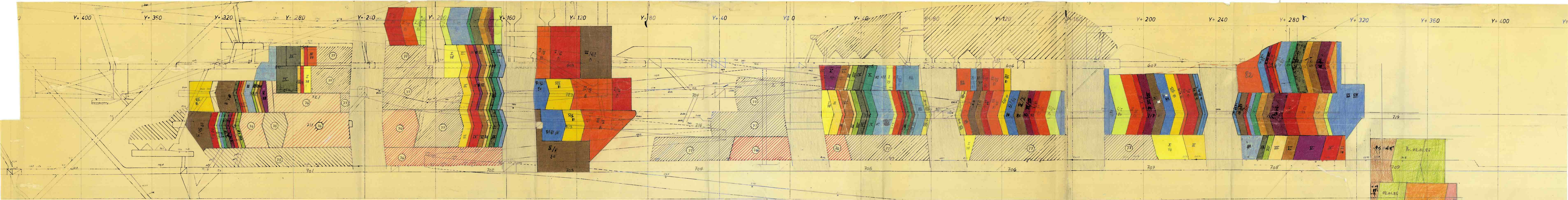
Tverrfjellet gruve

Vertikale lengdesnitt
1 : 500

Med blokkfordeling og med
kontrol av fordring (kronologisk).

red M. H. Motys

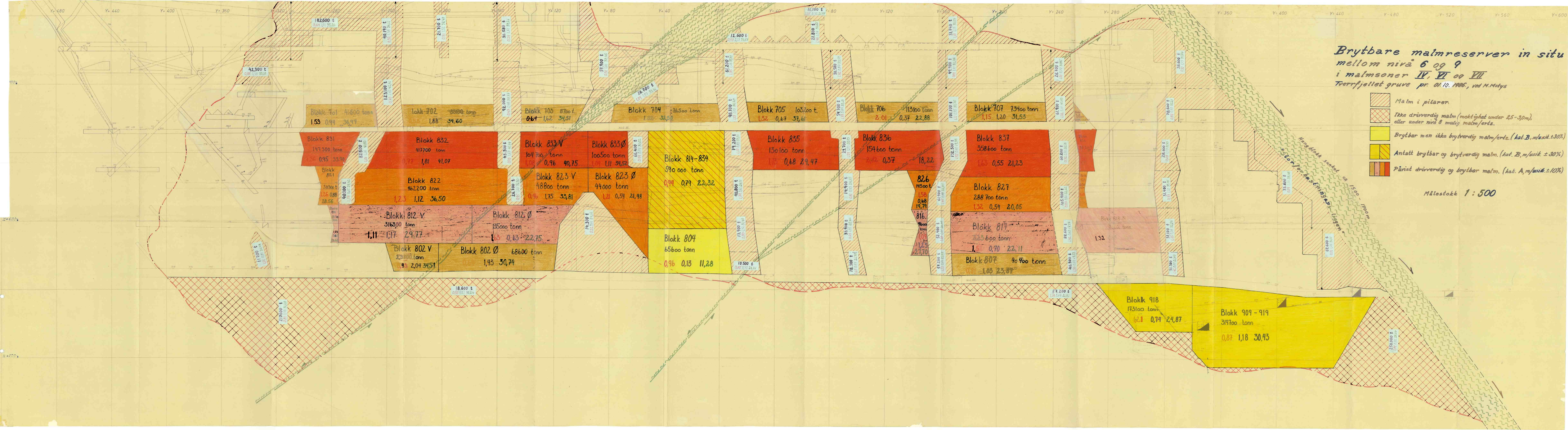


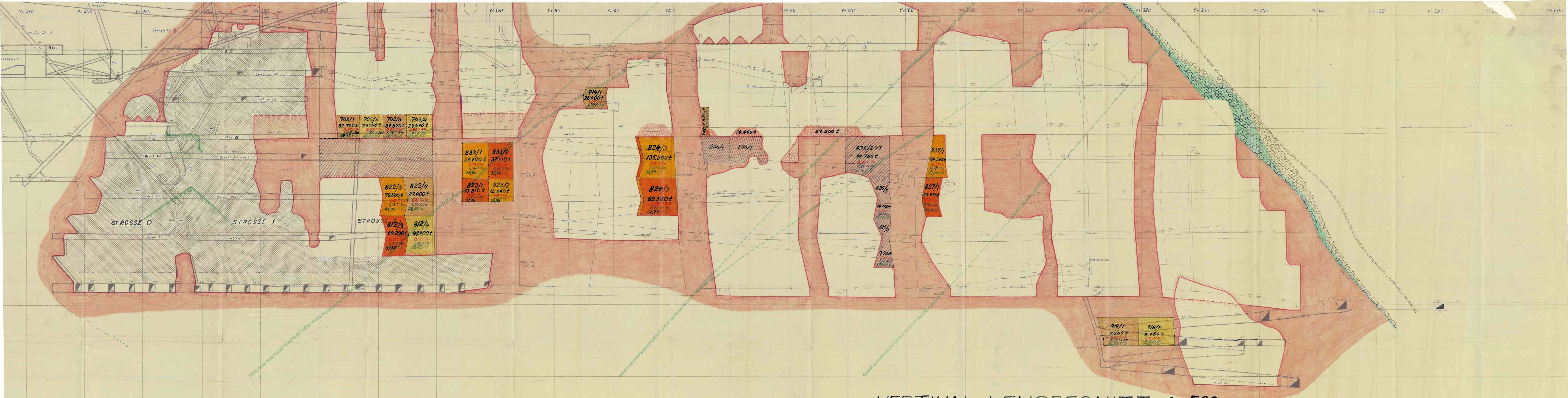


**Brytbare malmreserver in situ
mellom nivå 6 og 9
i malmsoner IV, VI og VII
Tverrfjellet gruve pr. 01.10.1986, ved M. Møys**

-  Malm i pileren.
-  Ikke drivverdig malm (mektighet under 25-30m), eller under nivå 8 mulig malm/ertz.
-  Brytbar men ikke brytverdig malm/ertz. (kat. B, m/usik. ±30%)
-  Antatt brytbar og brytverdig malm. (kat. B, m/usik. ±30%)
-  Påvist drivverdig og brytbar malm. (kat. A, m/usik. ±10%)

Målestokk 1:500

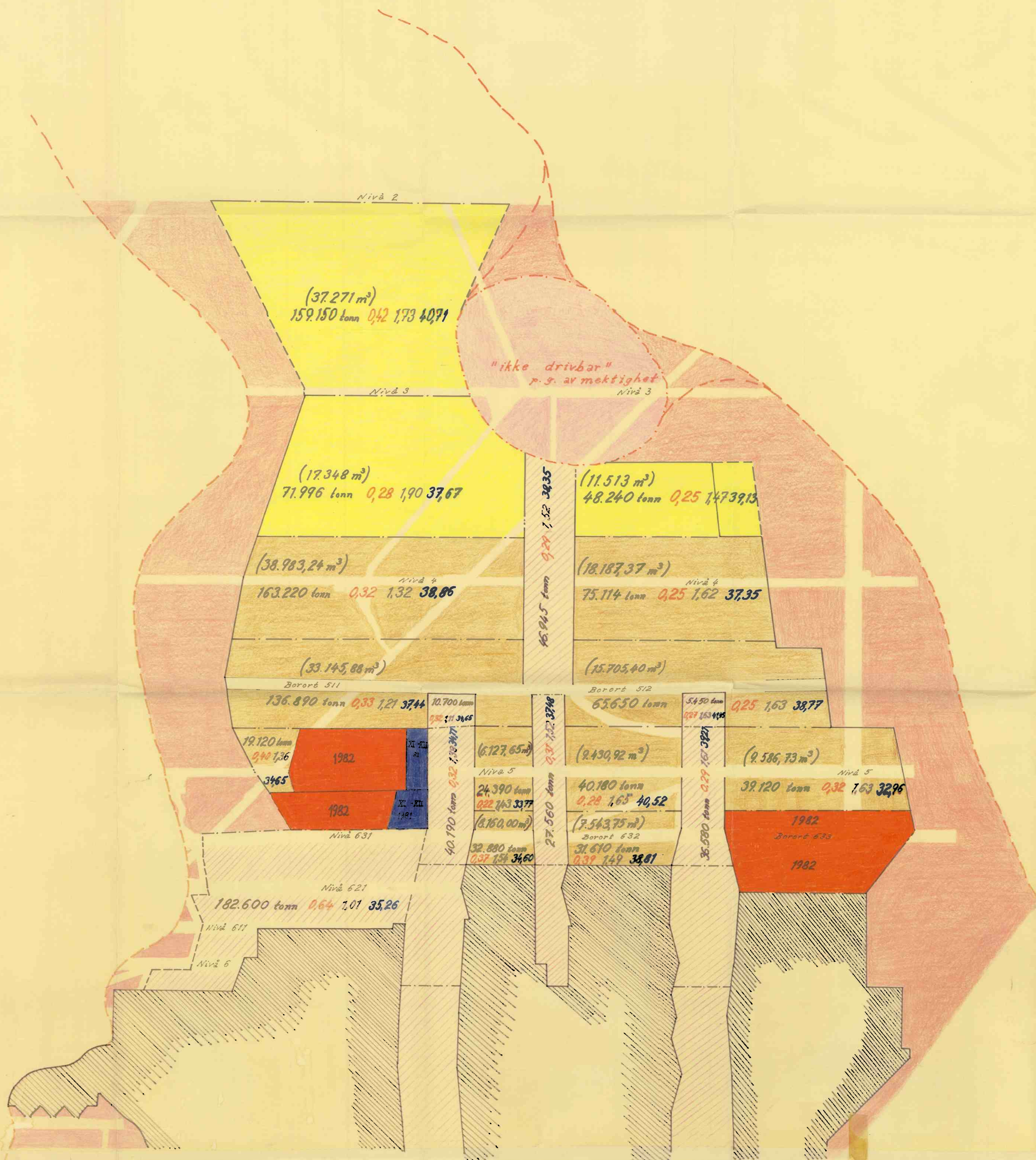




VERTIKAL LENGDESNITT 1:500 SETT MOT NORD

SITUASJON PR. 01. 04. 1991, ved M.H. Motys

- MALM I ENDELIGE PILARER & malm ikke brytbar (mektighet 1-2,5m)
- BERGMEKANISK "C" MALM
- BERGMEKANISK "B" MALM
- BERGMEKANISK "A" MALM
- SKUTT RÅMALM
- NEOKALEDONSK NORMAL FORKASTNING
- PERMISK NORMAL REVNEFORKASTNING



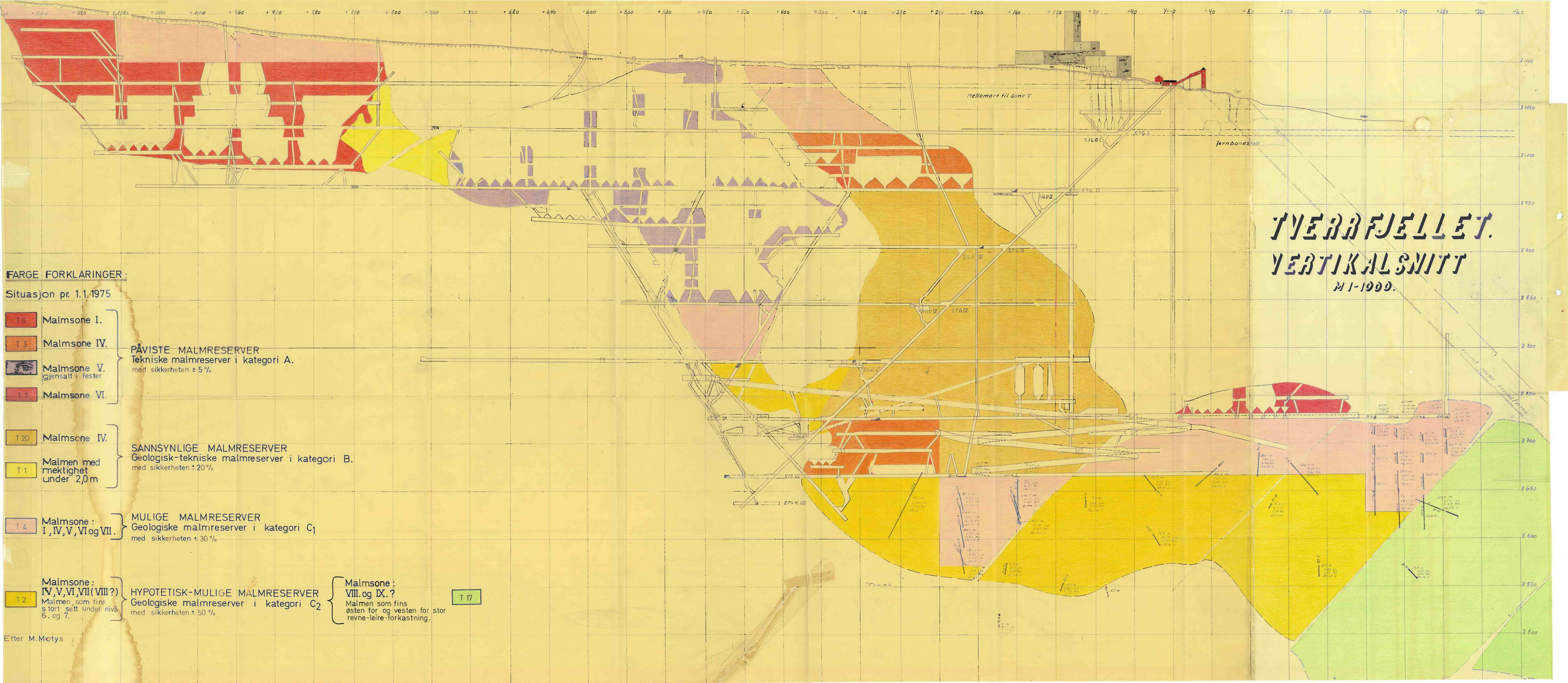
MALMSONE IV Fargeforklaringen: Malmreserver:

- a) Sannsynlige i kategori B (brytbare)
- b) Påviste i kategori A (brytbare)
- c) Sannsynlige i kategori B (ikke brytverdige)
- d) Malm i vertikale og/eller horisontale pilaer
- Brutt ut i 1981 og før (under borert 631, 632 og 633)
- Brutt ut i 1981 over borert 631
- Brutt ut i 1982 over borert 631

Etter M. Møys pr. 01. 01. 1983.

Malmreserver over borert nr. 631, 632, 633 til nivå 2:

- 1) Brytbare - påviste i kategori A:
628.174 tonn 0,31 1,43 37,55
- 2) Brytbare - sannsynlige i kategori B:
279.386 tonn 0,35 1,73 39,65
- Σ 1-2 907.560 tonn 0,32 1,52 38,20
- 3) Ikke brytbare - påviste i kategori A og AB (pilaer):
167.425 tonn 0,30 1,48 37,26
- Σ 1-2-3 1.074.985 tonn 0,32 1,52 38,05



TVERRFJELLET.
VERTIKALSNIITT
M 1-1000.

FARGE FORKLARINGER:

Situasjon pr. 1.1.1975

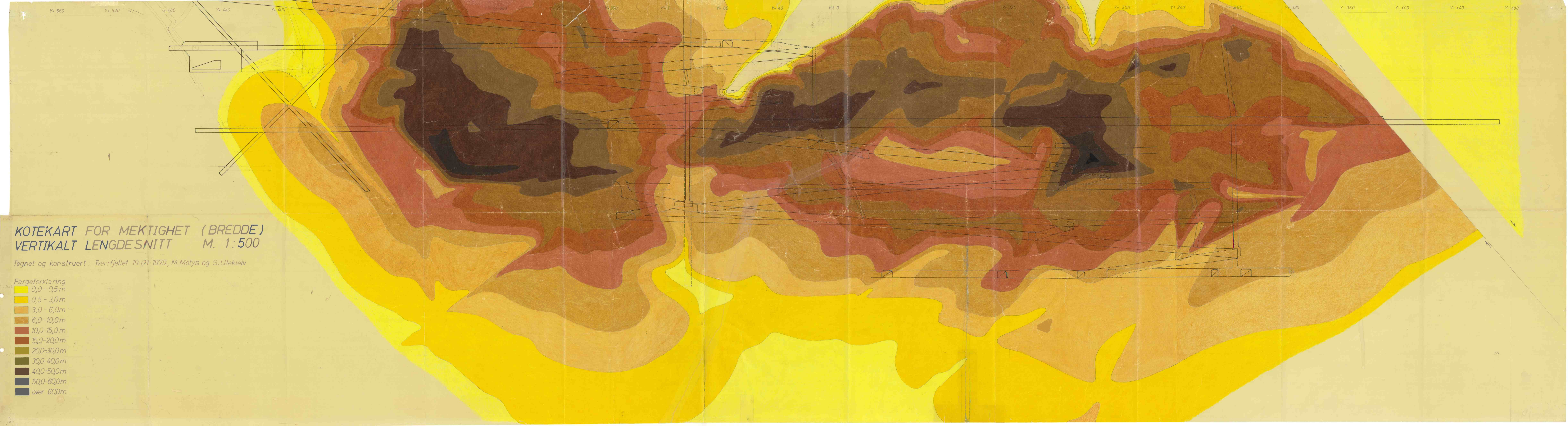
- | | | |
|------------|--|---|
| T6 | Malmsoner I. | PÅVISTE MALMRESERVER
Tekniske malmreserver i kategori A.
med sikkerheten ± 5% |
| T3 | Malmsoner IV. | |
| T5 | Malmsoner V.
gjensatt i fester | |
| T7 | Malmsoner VI. | |
| T20 | Malmsoner IV. | SANNSYNLIGE MALMRESERVER
Geologisk-tekniske malmreserver i kategori B.
med sikkerheten ± 20% |
| T1 | Malmen med
mektighet
under 2,0m | |
| T4 | Malmsoner:
I, IV, V, VI og VII. | MULIGE MALMRESERVER
Geologiske malmreserver i kategori C ₁
med sikkerheten ± 30% |
| T2 | Malmsoner:
IV, V, VI, VII (VIII?)
Malmen, som fins
s tort sett under nivå
6. og 7. | HYPOTETISK-MULIGE MALMRESERVER
Geologiske malmreserver i kategori C ₂
med sikkerheten ± 50% |
| | | Malmsoner:
VIII. og IX.?
Malmen som fins
østen for og vesten for stor
revne-leire-forkastning. |

T 17

Kote-langsnitt

i malmsonen IV, VI og VII
mellom nivå 6 - 8

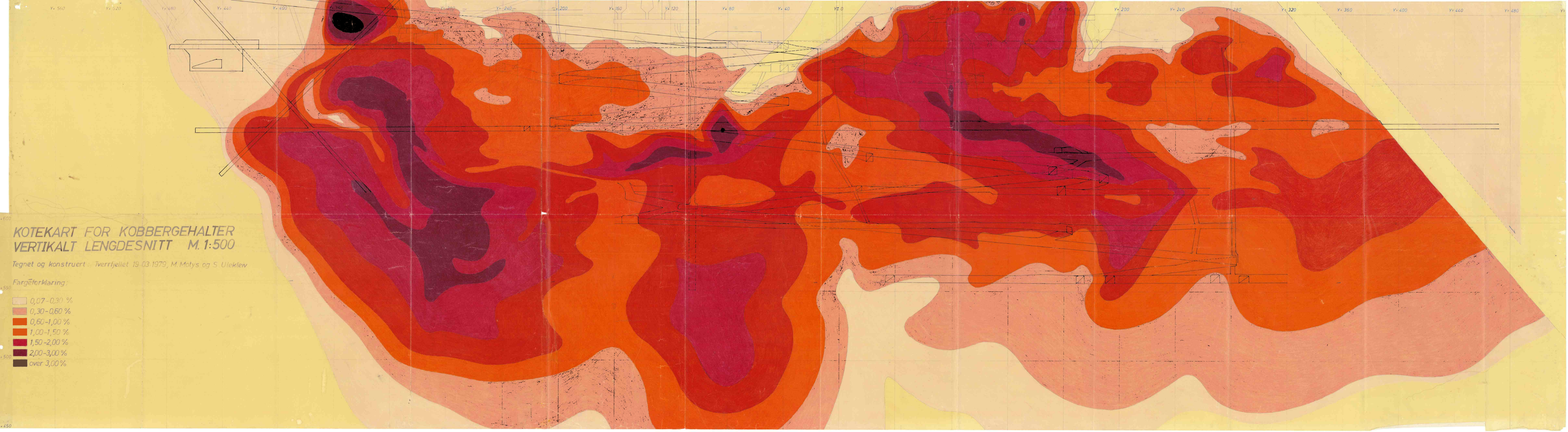
fra 19. 01. 1979.



KOTEKART FOR MEKTIGHET (BREDDE)
VERTIKALT LENGDESNITT M. 1:500

Tegnet og konstruert: Tverrfjellet 19-01-1979, M. Motys og S. Ulekleiv

- Fargeforklaring
- 0,0 - 0,5 m
 - 0,5 - 3,0 m
 - 3,0 - 6,0 m
 - 6,0 - 10,0 m
 - 10,0 - 15,0 m
 - 15,0 - 20,0 m
 - 20,0 - 30,0 m
 - 30,0 - 40,0 m
 - 40,0 - 50,0 m
 - 50,0 - 60,0 m
 - over 60,0 m

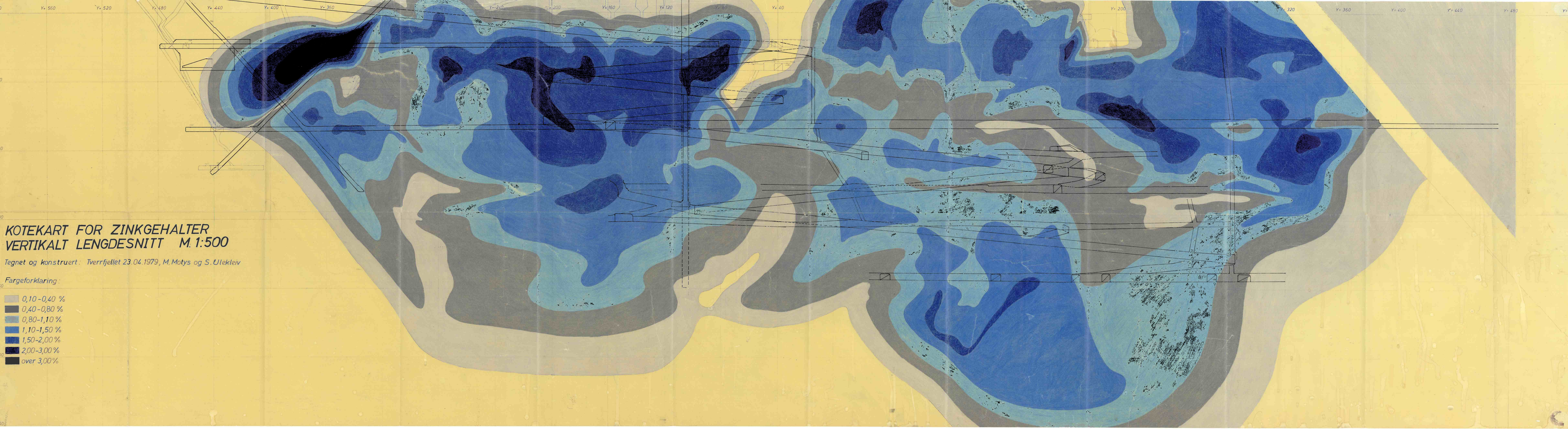


**KOTEKART FOR ZINKGEHALTER
VERTIKALT LENGDESNITT M. 1:500**

Tegnet og konstruert: Tverrfjellet 23.04.1979, M. Motys og S. Ulekleiv

Fargeforklaring:

- 0,10-0,40 %
- 0,40-0,80 %
- 0,80-1,10 %
- 1,10-1,50 %
- 1,50-2,00 %
- 2,00-3,00 %
- over 3,00 %





KOTEKART FOR SVOVELGEHALTER
VERTIKALT LENGDESNITT M. 1:500

Tegnet og konstruert: Tverrfjellet 27.08.1980, M. Motys og S. Ulekleiv

Fargeforklaring:

- - 5 %
- 5-10 %
- 10-20 %
- 20-25 %
- 25-30 %
- 30-35 %
- 35-40 %
- 40 % →

BEREGNING AV TONN TOTALT I BLOKK

MALMSONE VI Under nivå 7 til nivå 8
Geologisk malmreserver i kategori C₁

BLOKK ELLER MALMSONE : VI

Koordinater : Y = + 186,60

Y' = - 65,50

Z = + 553,00

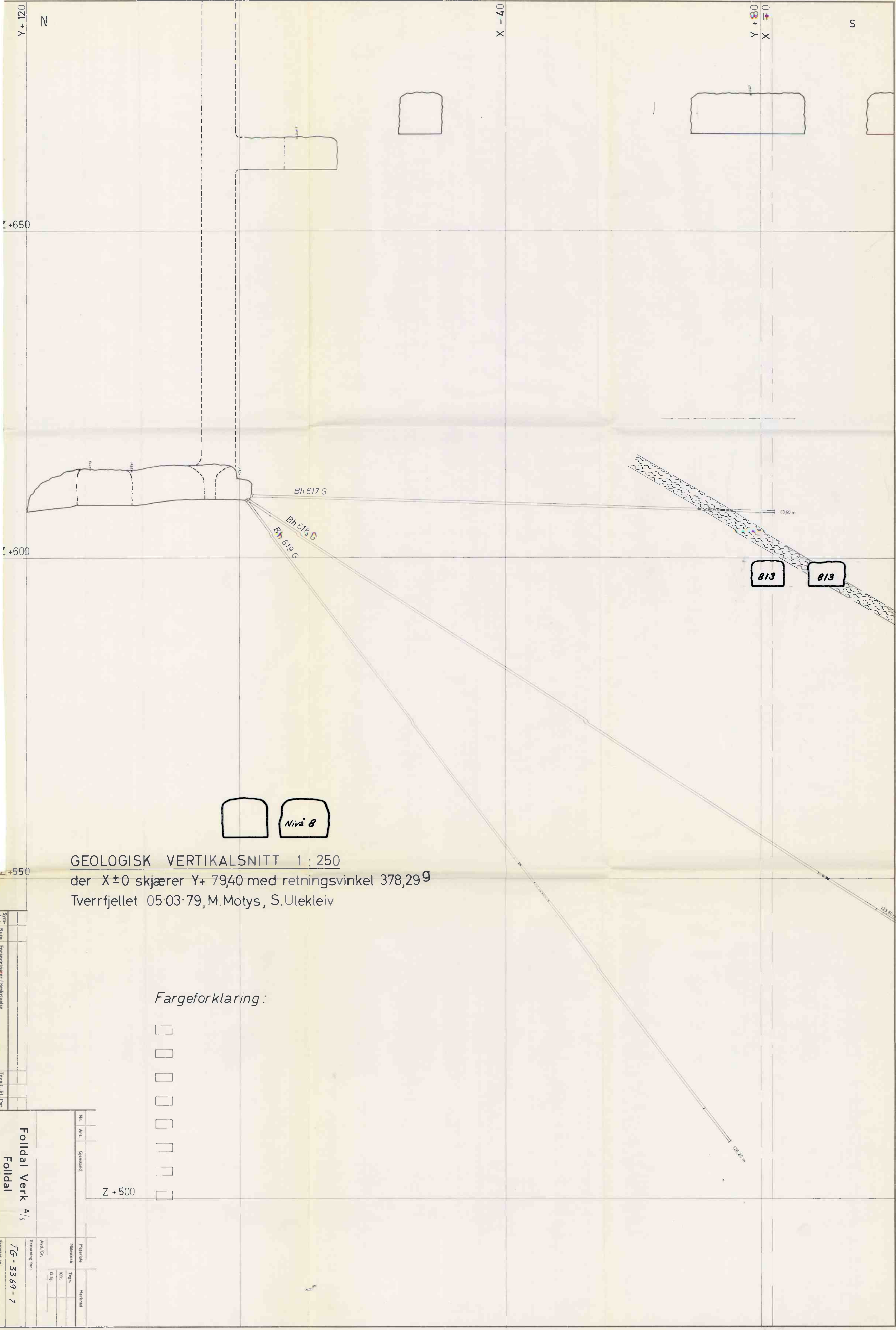
Z' = + 666,20

Folldal Verk A/S

Tverrfjellet gruve, Hjerking

Symbol	Profil ved dia.borhull	Malmareal i profil m^2 a	Dia.bor.profil's vink. på malmaksen α	Korrigert malmareal i profil $a \cdot \cos \alpha$ m^2 b	Avstand mellom profilene m c	Malm kubikmetr $\frac{bA+bB}{2} \cdot c$ m^3 d	Gj.snitt sp.vekt $\frac{g}{cm^3}$ e	Malm tonn i blokk d · e t f	Gjennomsnitt av kjemiske analyser							
									Cu		Zn		S		Fe	
									$g \cdot \frac{f}{2}$		$h \cdot \frac{f}{2}$		$i \cdot \frac{f}{2}$		$j \cdot \frac{f}{2}$	
									g		h		i		j	
A ^{Y+} _{186,6}		2264,00	0,00	2264,00	25,60	67373,44	4,09	275557,37	1,10		1,18		34,82			
B ^{Y+} _{161,0}		3051,38	11,75	2999,55					0,97		1,44		35,35			
A ^{Y+} _{161,0}		3051,38	11,75	2999,55	169,00	438267,70	3,99	1748688,12	0,97		1,44		35,35			
B ^{Y-} _{8,0}		2233,45	13,00	2187,05					0,76		1,19		29,62			
A ^{Y-} _{8,0}		2233,45	13,00	2187,05	21,25	45364,50	3,84	174199,68	0,76		1,19		29,62			
B ^{Y-} _{29,25}		2082,55	0,00	2082,55					0,82		1,17		28,68			
A ^{Y-} _{29,25}		2082,55	0,00	2082,55	36,25	70826,88	3,80	269142,14	0,82		1,17		28,68			
B ^{Y-} _{65,50}		1852,24	10,75	1825,14					0,93		1,14		27,08			
A																
B																
A																
B																
A																
B																
Σ		18851,00		2466,61	252,10	621832,52	3,97	2467587,31	0,88		1,29		32,04			

* 2468000,-



GEOLOGISK VERTIKALSNITT 1 : 250
der $X \pm 0$ skjærer $Y + 7940$ med retningsvinkel $378,29^\circ$
Tverrfjellet 05-03-79, M.Motys, S.Ulekleiv

Fargeforklaring :

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

Z + 500

Sym- Rute		Forordning / Beskrivelse		Tegn. Kj. Dato	
Folldal Verk A/S		Folldal		76-3369-1	
Erstatte av:		Erstatning for:		Avt. Gr.	
				Materiale	
				Målestokk	
				Tegn.	
				Kl.	
				G.kj.	

Gjennomsnitt av kjemiske analyser for: Borkull 618 G ved tverrslag nr. 9. M. sone VI

Nr.	meter	tykkelse m	Cu % a ₁	a ₁ · m	Zn % a ₂	a ₂ · m	S % a ₃	a ₃ · m	Fe % a ₄	a ₄ · m
1	57.60-58.60	1,00	0,03		0,11		3,76		10,01	
2	58.60-59.40	0,80	0,22		0,11		10,18		18,05	
3	59.40-60.20	0,80	0,25		0,10		9,13		17,61	
4	60.20-61.00	0,80	0,36		0,10		9,70		18,63	
5	61.00-61.80	0,80	0,33		0,12		9,77		19,50	
6	61.80-62.80	1,00	0,50		0,18		9,17		17,64	
7	62.80-63.40	0,60	0,87		0,16		12,60		21,36	
8	63.40-64.20	0,80	0,18		0,12		5,73		12,93	
9	64.20-65.20	1,00	0,08		0,08		3,10		8,66	
10	91.00-91.90	0,90	0,02		0,07		2,68		8,09	
11	91.90-92.00	0,10	0,02		0,09		7,25		13,03	
12	92.00-92.50	0,50	0,03		0,08		3,11		11,77	
13	92.50-93.40	0,90	0,15		0,11		5,41		15,36	
14	93.40-94.40	1,00	0,03		0,07		2,56		13,40	
15	94.40-95.40	1,00	0,04		0,07		2,77		10,64	
16	107.00-108.00	1,00	0,03		0,07		3,61		8,76	
17	108.00-108.75	0,75	0,04		0,07		3,74 3,76		7,38	
18	108.75-108.90	0,15	0,04		0,06		35,80		37,65	
19	108.90-109.55	0,65	0,03		0,07		6,96		14,71	
20	109.55-109.90	0,35	0,05		0,06		21,75		26,56	
21	109.90-110.65	0,75	0,04		0,07		3,30		9,09	
22	110.65-111,20	0,55	0,05		0,07		6,83		14,03	
23	111.20-112,20	1,00	0,04		0,07		3,18		8,18	
Σ 2-7	58,60-63,40	4,80	0,41		0,13		9,95		18,64	
Σ 2-8	58,60-64,20	5,60	0,38		0,13		9,35		17,82	
Σ 10-15	91,00-95,40	4,40	0,05		0,08		3,38		11,89	
Σ 16-23	107,00-112,20	5,20	0,03		0,06		5,87		10,77	

0-1-1
plus 1

Gjennomsnitt av kjemisk analyser for borhull nr. **418-G** Nivå VII MALMSØNE VI

Nr.	meter	tykkelse m	Cu % a ₁	a ₁ m	Zn % a ₂	a ₂ m	S % a ₃	a ₃ m	Fe % a ₄	a ₄ m
1	123,45-123,60	0,15	0,14		1,71		40,60			
2	123,60-123,95	0,35	0,07		0,78		7,20			
3	123,95-124,20	0,25	0,20		1,85		35,80			
4	131,80-132,10	0,30	0,06		0,19		8,80			
5	141,55-142,05	0,50	0,13		0,21		4,90			
6	142,05-142,45	0,40	0,06		0,33		46,80			
7	142,45-143,50	1,05	0,20		0,19		3,20			
8	143,50-144,60	1,10	0,05		0,11		0,60			
9	144,60-145,55	0,95	0,94		0,11		24,40			
10	145,55-146,50	0,95	0,04		0,13		0,10			
11	146,50-147,50	1,00	0,01		0,08		0,10			
12	147,50-148,20	0,70	0,05		0,11		2,10			
13	148,20-148,45	0,25	0,10		0,06		22,60			
14	148,45-149,40	0,95	0,03		0,08		0,10			
15	149,40-150,00	0,60	0,01		0,07		0,10			
16	150,00-150,85	0,85	0,55		1,73		42,70			
Σ 1-3.	123,45-124,20	0,75	0,13		1,32		23,41			
Σ 5-8.	141,55-144,60	3,05	0,12		0,18		8,26			
Σ 10-15.	145,55-150,00	4,45	0,03		0,09		1,68			
Σ 6-16.	142,05-150,85	8,80	0,20		0,28		10,19			

Gjennomsnitt av kjemisk analyser for borhull nr. **417-G** ($\pm 15^\circ$) Nivå VII M. SONE VI

Nr.	meter	tykkelse m	Cu % a ₁	a ₁ m	Zn % a ₂	a ₂ m	S % a ₃	a ₃ m	Fe % a ₄	a ₄ m
1	89,75 - 90,10	0,35	0,74		0,18		3,50			
2	90,10 - 91,10	1,00	2,78		0,21		17,-			
3	91,10 - 91,70	0,60	2,62		0,23		33,-			
4	91,70 - 92,70	1,00	1,84		0,45		35,50			
5	92,70 - 93,70	1,00	0,72		2,08		30,-			
6	93,70 - 94,70	1,00	0,53		0,34		34,-			
7	94,70 - 95,70	1,00	0,74		0,37		45,-			
8	95,70 - 96,70	1,00	0,84		0,34		43,50			
9	96,70 - 97,70	1,00	0,50		0,41		45,50			
10	97,70 - 98,70	1,00	0,24		1,58		40,-			
11	98,70 - 99,70	1,00	0,56		0,80		42,50			
12	99,70 - 100,70	1,00	0,52		0,58		36,-			
13	100,70 - 101,60	0,90	0,32		1,64		17,-			
14	101,60 - 102,50	0,90	0,25		1,66		20,-			
15	102,50 - 103,40	0,90	0,44		2,55		30,-			
16	103,40 - 104,30	0,90	0,82		1,90		17,-			
17	104,30 - 105,05	0,75	1,68		0,86		19,50			
18	105,05 - 106,30	1,25	0,12		0,29		5,50			
19	106,30 - 107,30	1,00	0,02		0,15		1,50			
20	107,30 - 108,20	0,90	0,02		0,09		0,50			
21	108,20 - 109,10	0,90	0,01		0,07		0,50			
22	109,10 - 109,70	0,60	0,01		0,08		0,40			
23	109,70 - 110,40	0,70	0,02		0,09		0,45			
24	110,40 - 111,05	0,65	0,08		0,24		0,45			
25	111,05 - 111,30	0,25	0,07		3,52		30,-			
26	111,30 - 111,85	0,55	0,18		0,98		0,20			
27	111,85 - 112,70	0,85	0,40		2,08		31,-			
28	112,70 - 113,55	0,85	0,61		2,56		32,-			
29	113,55 - 114,30	0,75	0,07		0,28		6,50			
30	114,30 - 115,00	0,70	0,04		0,13		5,-			
31	115,00 - 115,40	0,40	0,10		0,08		15,-			
32	115,40 - 116,30	0,90	0,02		0,10		1,-			
33	116,30 - 117,20	0,90	0,02		0,08		1,25			
34	117,20 - 117,90	0,70	0,02		0,11		3,50			
35	117,90 - 118,20	0,30	0,02		0,08		3,50			
36	118,20 - 119,20	1,00	0,02		0,10		4,-			
Σ 1-2	89,75 - 91,10	1,35	2,25		0,20		13,50			
Σ 3-4	91,10 - 92,70	1,60	2,13		0,37		34,50			
Σ 5-12	92,70 - 105,05	12,35	0,61		1,14		32,93			
Σ 13-26	105,05 - 111,85	6,80	0,05		0,34		2,01			
Σ 27-28	111,85 - 113,55	1,70	0,51		2,32		31,50			
Σ 29-31	113,55 - 115,40	1,85	0,07		0,18		7,77			
Σ 32-36	115,40 - 119,20	3,80	0,02		0,10		2,51			
Σ 3-12	91,10 - 105,05	13,95	0,78		1,05		33,12			
Σ 1-12	89,75 - 105,05	15,30	0,91		0,98		31,39			
Σ 1-36	89,75 - 119,20	24,25	0,60		0,84		22,06			

Gjennomsnitt av kjemisk analyser for borhull nr. 416-G Nivå VII - ØST MALMSØNE VI

Nr.	meter	tykkelse m	Cu % a ₁	a ₁ m	Zn % a ₂	a ₂ m	S % a ₃	a ₃ m	Fe % a ₄	a ₄ m
1	110,95-111,90	0,95	0,36		1,75		37,70			
2	111,90-112,80	0,90	0,68		1,44		33,60			
3	112,80-113,60	0,80	0,75		0,19		11,40			
4	113,60-114,50	0,90	0,52		0,17		5,00			
5	114,50-115,50	1,00	0,30		1,70		31,50			
6	115,50-116,60	1,10	0,36		0,46		8,90			
7	116,60-117,50	0,90	0,60		0,65		28,10			
8	117,50-118,10	0,60	0,80		0,26		8,80			
9	118,10-119,00	0,90	0,36		1,88		31,60			
10	119,00-120,00	1,00	0,37		2,64		41,50			
11	120,00-120,80	0,80	0,39		3,52		48,40			
12	120,80-122,00	1,20	0,05		0,38		2,40			
13	122,00-122,70	0,70	0,13		0,20		3,00			
14	122,70-123,50	0,80	0,74		1,36		46,40			
15	123,50-124,20	0,70	0,60		0,32		8,70			
16	124,20-125,20	1,00	1,10		2,12		37,10			
17	125,20-125,90	0,70	0,48		0,90		13,80			
18	125,90-126,10	0,20	0,75		1,30		41,50			
19	126,10-127,00	0,90	0,24		0,49		7,60			
20	127,00-128,00	1,00	0,33		0,20		3,40			
21	128,00-128,65	0,65	0,80		0,47		14,70			
22	128,65-129,50	0,85	0,86		2,38		43,80			
23	129,50-130,40	0,90	1,22		0,35		10,00			
Σ 1-2	110,95-112,80	1,85	0,52		1,60		35,71			
Σ 3-4	112,80-114,50	1,70	0,63		0,18		8,01			
Σ 5-8	114,50-118,10	3,60	0,48		0,82		19,96			
Σ 9-11	118,10-120,80	2,70	0,37		2,65		40,24			
Σ 12-13	120,80-122,70	1,90	0,08		0,31		2,62			
Σ 14-16	122,70-125,20	2,50	0,84		1,37		32,12			
Σ 17-21	125,20-128,65	3,45	0,45		0,53		10,94			
Σ 1-30	110,95-129,50	18,55	0,50		1,15		22,66			
Σ 1-31	110,95-130,40	19,45	0,53		1,11		22,08			

Gjennomsnitt av kjemisk analyser for borhull nr. 415-G Nivå VII MALMÖ NE VI										
Nr.	meter	tykkelse m	Cu % a ₁	a ₁ m	Zn % a ₂	a ₂ m	S % a ₃	a ₃ m	Fe % a ₄	a ₄ m
1	99,75 - 100,70	0,95	0,34		0,98		38,70			
2	100,70 - 101,70	1,00	0,50		2,25		39,20			
3	101,70 - 102,70	1,00	0,36		2,62		36,90			
4	102,70 - 103,70	1,00	0,27		1,84		39,20			
5	103,70 - 104,60	0,90	0,33		1,95		34,80			
6	104,60 - 105,25	0,65	0,08		0,20		3,70			
7	105,25 - 105,55	0,30	0,07		0,10		29,00			
8	105,55 - 106,25	0,70	0,10		0,26		7,90			
9	106,25 - 106,80	0,55	0,26		1,86		34,00			
10	106,80 - 108,00	1,20	0,07		0,13		2,00			
11	108,00 - 109,00	1,00	0,27		3,10		39,25			
12	109,00 - 110,00	1,00	0,27		2,24		40,20			
13	110,00 - 111,00	1,00	0,31		2,15		39,90			
14	111,00 - 111,85	0,85	0,40		2,20		40,10			
15	111,85 - 113,00	1,15	1,94		0,42		27,10			
16	113,00 - 114,00	1,00	1,47		2,04		34,30			
17	114,00 - 115,00	1,00	0,96		2,42		40,50			
18	115,00 - 116,00	1,00	2,07		2,08		39,60			
19	116,00 - 117,15	1,15	1,84		1,62		38,60			
20	117,15 - 118,10	0,95	1,90		0,38		13,00			
21	118,10 - 119,10	1,00	2,70		0,34		16,50			
22	119,10 - 120,00	0,90	3,26		0,48		19,20			
23	120,00 - 120,80	0,80	1,74		0,20		11,80			
24	120,80 - 121,40	0,60	2,65		0,12		17,40			
25	121,40 - 122,40	1,00	1,78		0,26		23,80			
26	122,40 - 123,30	0,90	0,47		1,45		26,20			
27	123,30 - 124,00	0,70	0,44		2,42		47,00			
28	124,00 - 124,65	0,65	0,22		1,74		46,90			
29	124,65 - 125,20	0,55	0,32		0,18		9,20			
30	125,20 - 125,60	0,40	0,30		0,83		12,80			
Σ 1-5	99,75 - 104,60	4,85	0,36		1,94		37,81			
Σ 6-10	104,60 - 108,00	3,40	0,11		0,45		11,10			
Σ 11-14	108,00 - 111,85	3,85	0,31		2,43		39,85			
Σ 15-18	113,00 - 117,15	4,15	1,59		2,02		38,25			
Σ 19-24	117,15 - 121,40	4,25	2,45		0,32		15,53			
Σ 25-26	121,40 - 123,30	1,90	1,16		0,82		24,94			
Σ 27-28	123,30 - 124,65	1,35	0,33		2,09		46,95			
Σ 29-30	124,65 - 125,60	0,95	0,31		0,45		10,72			
Σ 11-30	108,00 - 124,65	16,65	1,39		1,44		31,24			
Σ 1-28	99,75 - 124,65	24,90	1,01		1,40		29,78			
Σ 1-30	99,75 - 125,60	25,65	0,77		1,37		29,07			

V. snitt
Y+280

