

Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3197	Intern Journal nr Kasse 7	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr 57/FV	Oversendt fra Tverrfjellet	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Malmberegninger Grimsdalen. Del nr. 2 Mulig malm in situ i blokker.				
Forfatter Motys, M. H.		Dato 21/3 1986	Bedrift Folldal Verk A/S	
Kommune Dovre	Fylke Oppland	Bergdistrikt Østlandske	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Malmberegning	Dokument type		Forekomster Grimsdalen	
Råstofftype Malm/metall	Emneord			
Sammendrag				

MALMBEREGNINGSRAPPORT GRIMSDALEN

DEL nr. 2

MULIG MALM IN SITU I BLOKKER

Malmreserveberegningemetodikken for den komplekse svovelkis forekomsten i Grimsdalen er beskrevet i "Malmberegningsrapport Grimsdalen" av 28.02.86. I denne delen av malmberegningen er forekomsten delt i enkelte blokker. Det er kun blokkene der forekomsten er tilstrekkelig undersøkt som er behandlet i denne beregningen. Det er samtidig viktig å nevne at forbindelsen mellom disse blokkene er lite undersøkt. Malmhorisont kan kile ut eller være tektonisk slepet og/eller brudt. Nåværende undersøkelsesgrad gir bare grunnlag for malmreserveberegning i kategori C2 med usikkerheten +/- 60 % både kvantitativt og kvalitativt. Alle beregninger ble utført og arkivert på IBM - PC.

Hengmalmsonen ble oppdelt i tre blokker som sannsynligvis henger sammen i en stratigrafisk horisont (mulig også som en flanke av stor isoklinal fold). Det er områder i mellom disse blokkene, der kissonen kiler ut og/eller er slept og tynnet ut ved store tektoniske bevegelser, som ikke kan medregnes som en mulig malm in situ. Lignende forhold finner man også i liggmalmsonen. Denne er også delt i tre blokker. Blokkene er i tabellen nummerert med I/H, II/H og III/H i hengmalmsonen og I/L, II/L og III/L i liggmalmsone fra vest mot øst. Totalt gir dette 6 blokker.

Samlet oversikt over malmmengder og gjennomsnittsanalyser er vist i tabell 13. Malmverdiberegninger knyttet til denne tabell er vist i tabellene 14, 15 og 16. Malmverdier er beregnet ut fra budsjettpriser for 1986 for de viktigste elementene. Edelmetall-innhold er anslått til 20,00 ppm sølv (Ag) og 0,20 ppm gull (Au) ut fra analyserte kjerneprøver.

Grafisk fremstilling over kvantitative og kvalitative beregninger av blokkene er vist på bilagene 1, 2, 3, 4 og 5.

I hengmalmsonen er den vestligste blokken I/H den største med 1.200.300 tonn, men med lave gehalter av tungmetaller. Blokk III/H i østenden har høyere gjennomsnittsgehalter på 0,38 % Cu, 2,71 % Zn og hele 37,98 % S, men mektigheten her er stort sett under minimumskravet (3,00 m). Se tabellene 1, 2, 5, 6 og 13 og diagrammer på bilagene 1, 2, 3, 4 og 5. En vurdering av malmberegningen for blokker for hengmalmsonen tilsier at denne delen av ressursen er økonomisk uinteressant i dagens situasjon.

Derimot er blokk I/L, den vestligste i liggmalmsonen mere interessant med sine 3.334.600 tonn av mulig malm in situ med gjennomsnitts-gehalter 0,29 % Cu, 2,68 % Zn og 25,03 % S og med gjennomsnittlig malmverdi på n.kr. 159,32 pr. tonn. Se tabellene 1, 2, 3, 4, og 5. Østlige del av blokk II/L og vestlige del av blokk III/L er også delvis interessante p.g.a. høyere gehalter av Cu, Zn og S. I disse områdene er forekomsten foreløpig ikke begrenset mot dypet. Dette bør avklares snarest med noen dype diamantborhull. Resultater av boringen kan endelig avklare om det er interessant å utvide undersøkelsene i området, eller foreløpig avskrive forekomsten. Se tabellene 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 og 16 og bilagene 1, 2, 3, 4 og 5.

Totalt gir denne beregning mindre ressurs enn den første litt overestimerte malmberegningen av 28.02.86, dette fordi enkelte lite undersøkte områder med liten mektighet er trukket fra, men gehaltene av Cu, Zn og S blir noe høyere. I disse 6 blokker av Grimsdalens forekomst finnes det 7.402.000 tonn av kompleks svovelkismalm in situ med gjennomsnittsgehalter 0,33 % Cu, 2,55 % Zn og 26,24 % S med gjennomsnittlig malmverdi på n.kr. 167,40 pr. tonn. Se tabell 13 og 16 og bilagene 2, 3, 4 og 5.

Hjerkinn, 21.03.1986.

Milosh Motys
Gruvegeolog



MALMBEREGNING FOR GRIMSDALEN

14.03.86

=====								
Kategori C2	BEREGNING AV TONN - RESSURS I BLOKK : HENGMALMSONE-GRIMSDALEN							
=====								
Usikkerhet : +/-60 %	Koordinater = 2600 V til 1400 V		Koter = 814,50 til 1007,00		BLOKK= I/HENG-VEST			

"MALM IN SITU"								
=====								
	Avstand mellom	Ressurs/malm	Gj.snitts	Ressurs/malm	GJENNOMSNITTS			Andel
"P R O F I L"	vertikale	totale	egen	totale	G E H A L T E R			
Sym.	tverrsnitt (vest-øst)	kubikmeter	vekt	T O N N	Cu	Zn	S	t o n n

Koordinat :	m	m3	g/cm3	t	%	%	%	%

A 2600 V - HENGMALMSONE		2500.00	3.50		0.20	2.20	21.00	
B 2500 V - HENGMALMSONE	100.00	28965.50	3.59	113025.80	0.23	2.53	22.96	9.42
A 2500 V - HENGMALMSONE		115862.00	3.60		0.23	2.53	22.96	
B 2100 V - HENGMALMSONE	400.00	65030.00	3.64	657714.20	0.30	2.39	25.66	54.80
A 2100 V - HENGMALMSONE		69907.25	3.70		0.30	2.39	25.66	
B 1670 V - HENGMALMSONE	430.00	18580.30	3.78	334836.05	0.40	2.94	35.39	27.90
A 1670 V - HENGMALMSONE		6265.45	4.10		0.40	2.94	35.39	
B 1525 V - EN MALMSONE	145.00	4491.38	3.85	41408.16	0.33	0.45	19.30	3.45
A 1525 V - EN MALMSONE		3871.88	3.50		0.33	0.45	19.30	
B 1400 V - HENGMALMSONE	125.00	10461.87	3.72	53306.69	0.41	2.61	28.84	4.44

TOTAL SUM I BLOKK =	1200.00	325935.62	3.68	1200290.90	0.28	2.45	25.11	100.00
=====								
=====								

FOLLDAL VERK A/S

MALMVERDIBEREGNING

DATO: 18/03/86

	Kobber	Sink	Svovel	Sølv	Gull
RAMALM	0,28	2,45	25,11	20,0	0,20
UTVINNING (%)	65,15	94,97	72,78	90,00	90,00

	Kons.mengde t kons./t	FOB-pris kr./t	Malmverdi kr./t malm
KOBBERKONS. - Norddeutsche Affinerie	0,003258	5.467,08	17,81
Boliden Metall AB	0,003258	5.472,26	17,83
SINKKONS. - Norzink AS	0,043089	1.458,66	62,85
SVOVELKONS. - Borregaard AS	0,365508	152,53	55,75
SVOVELKONS. - Eksport	0,000000	98,75	0,00
TOTALT:		154,24	

MALMBEREGNING FOR GRIMSDALEN

14.03.86

Kategori C2 B E R E G N I N G A V T O N N - R E S S U R S I B L O K K : H E N G M A L M S O N E - G R I M S D A L E N								
Usikkerhet : +/-60 % Koordinater = 900 V til 500 V Koter = 961,50 til 1074,50 BLOKK=II/HENG-MIDT								
"MALM IN SITU"	Avstand							
	mellom							
"P R O F I L"	vertikale	Ressurs/malm	Gj.snitts	Ressurs/malm	G J E N N O M S N I T T S			Andel
Syø.	tverrsnitt	totale	egen	totale	G E H A L T E R			t o n n
	(vest-øst)	kubikmeter	vekt	T O N N	Cu	Zn	S	
Koordinat :	m	m ³	g/cm ³	t	%	%	%	%
A 900 V - HENGMA LMSONE	100.00	3500.00	3.50	42380.20	0.20	2.20	21.00	17.58
B 800 V - HENGMA LMSONE		8369.50	3.60		0.23	2.53	22.96	
A 800 V - HENGMA LMSONE	200.00	16739.00	3.60	140272.90	0.23	2.53	22.96	58.18
B 600 V - HENGMA LMSONE		21625.00	3.70		0.30	2.39	25.66	
A 600 V - HENGMA LMSONE	100.00	10812.50	3.70	58456.25	0.30	2.39	25.66	24.24
B 500 V - HENGMA LMSONE		4500.00	4.10		0.40	2.94	35.39	
TOTAL SUM I BLOKK =	400.00	65546.00	3.68	241109.35	0.27	2.47	25.04	100.00

FOLLDAL VERK A/S

MALMVERDIBEREGNING

DATO: 18/03/86

	Kobber	Sink	Svovel	Sølv	Gull
RAMALM	0,27	2,47	25,04	20,0	0,20
UTVINNING (%)	63,79	95,03	72,65	90,00	90,00

	Kons.mengde t kons./t	FOB-pris kr./t	Malmverdi kr./t malm
KOBBERKONS. - Norddeutsche Affinerie	0,003076	5.870,20	18,06
Boliden Metall AB	0,003076	5.875,38	18,07
SINKKONS. - Norzink AS	0,043469	1.458,66	63,41
SVOVELKONS. - Borregaard AS	0,363833	152,46	55,47
SVOVELKONS. - Eksport	0,000000	98,75	0,00
TOTALT:			155,01

MALMBEREGNING FOR GRIMSDALEN

14.03.86

Kategori C2		BEREGNING AV TONN-RESSURS I BLOKK: HENGMALMSONE-GRIMSDALEN							
Usikkerhet : +/-60 %		Koordinater = 100 V til 200 ø		Koter = 990,50 til 1065,00		BLOKK=III/HENG-ØST			
"MALM IN SITU"		Avstand mellom vertikale tverrsnitt (vest-øst)							
"P R O F I L"		Ressurs/malm totale kubikmeter	Gj.snitts egen vekt	Ressurs/malm totale T O N N	G J E N N Ø M S N I T T S G E H A L T E R			Andel t o n n	
Sym.					Cu	Zn	S		
	Koordinat :	m	m3	g/cm3	t	%	%	%	
A	100 V - HENGMALMSONE		1200.00	3.50		0.35	2.70	30.50	
		80.00		3.53	6144.00			5.32	
B	20 V - HENGMALMSONE		540.00	3.60		0.37	2.99	31.75	
A	20 V - HENGMALMSONE		810.00	3.60		0.37	2.99	31.75	
		120.00		3.69	55405.68			47.95	
B	100 ø - EN MALMSONE		14186.40	3.70		0.39	2.72	38.84	
A	100 ø - EN MALMSONE		11822.00	3.70		0.39	2.72	38.84	
		100.00		3.77	53991.40			46.73	
B	200 ø - HENGMALMSONE		2500.00	4.10		0.35	2.50	36.00	
TOTAL SUM I BLOKK =		300.00	31058.40	3.72	115541.08	0.38	2.71	37.98	
								100.00	

FOLLDAL VERK A/S

MALMVERDIBEREGNING

DATO: 18/03/86

	Kobber	Sink	Svovel	Sølv	Gull
RAMALM	0,38	2,71	37,98	20,0	0,20
UTVINNING (%)	73,87	95,31	88,80	56,39	87,35

	Kons.mengde t kons./t	FOB-pris kr./t	Malmverdi kr./t malm
KOBBERKONS. - Norddeutsche Affinerie	0,005013	3.560,48	17,85
Boliden Metall AB	0,005013	3.565,66	17,87
SINKKONS. - Norzink AS	0,047832	1.458,66	69,77
SVOVELKONS. - Borregaard AS	0,369231	152,70	56,38
SVOVELKONS. - Eksport	0,305320	98,75	30,15
TOTALT:			192,02

MALMBEREGNING FOR GRIMSDALEN

14.03.86

Kategori: C2									BEREGNING AV TONN-RESSURS I BLOKK: LIGGMALMSONE-GRIMSDALEN								
Usikkerhet: +/-60 %			Koordinater = 3600 V til 1900 V			Koter = 791,50 til 1001,00			BLOKK= 1/LIGG-VEST								
"MALM IN SITU"		Avstand mellom vertikale tverrsnitt (vest-øst)		Ressurs/malm totale kubikmeter		Gj.snitts egen vekt		Ressurs/malm totale T O N N		G J E N N O M S N I T T S G E H A L T E R			Andel t o n n				
Sym.	"P R O F I L"									Cu	Zn	S					
	Koordinat:	m	m3	g/cm3	t	%	%	%	%								
A	3600 V - EN MALMSONE	200.00	5000.00	3.70	204491.00	0.25	2.50	25.00					6.13				
B	3400 V - EN MALMSONE		48945.00	3.79		0.30	3.89	29.35									
A	3400 V - EN MALMSONE	300.00	73417.50	3.80	485779.50	0.30	3.89	29.35					14.57				
B	3100 V - EN MALMSONE		55890.00	3.76		0.40	3.36	26.60									
A	3100 V - EN MALMSONE	200.00	37260.00	3.70	272860.20	0.40	3.36	26.60					8.18				
B	2900 V - EN MALMSONE		36486.00	3.70		0.31	3.13	26.43									
A	2900 V - EN MALMSONE	200.00	36486.00	3.70	522473.30	0.31	3.13	26.43					15.67				
B	2700 V - EN MALMSONE		104723.00	3.70		0.25	2.67	24.29									
A	2700 V - EN MALMSONE	200.00	104723.00	3.70	459415.70	0.25	2.67	24.29					13.78				
B	2500 V - LIGGMALMSONE		21159.00	3.65		0.18	1.69	16.98									
A	2500 V - LIGGMALMSONE	400.00	42318.00	3.40	853496.80	0.18	1.69	16.98					25.59				
B	2100 V - LIGGMALMSONE		191788.00	3.65		0.30	2.16	24.49									
A	2100 V - LIGGMALMSONE	200.00	95894.00	3.70	536107.80	0.30	2.16	24.49					16.08				
B	1900 V - LIGGMALMSONE		49000.00	3.70		0.27	2.18	26.00									
TOTAL SUM I BLOKK =		1700.00	903089.50	3.69	3334624.30	0.29	2.68	25.03					100.00				

FOLLDAL VERK A/S

MALMVERDIBEREGNING

DATO: 18/03/86

	Kobber	Sink	Svovel	Sølv	Gull
RAMALM	0,29	2,68	25,03	20,0	0,20
UTVINNING (%)	65,74	95,41	72,13	90,00	90,00

	Kons.mengde t kons./t	FOB-pris kr./t	Malmverdi kr./t malm
KOBBERKONS. - Norddeutsche Affinerie	0,003405	5.172,90	17,61
Boliden Metall AB	0,003405	5.178,08	17,63
SINKKONS. - Norzink AS	0,047351	1.458,66	69,07
SVOVELKONS. - Borregaard AS	0,361080	152,35	55,01
SVOVELKONS. - Eksport	0,000000	98,75	0,00

		TOTALT:	159,32

MALMBEREGNING FOR GRIMSDALEN

14.03.86

Kategori C2		BEREGNING AV TONN-RESSURS I BLOKK: LIGGMALMSONE-GRIMSDALEN							
Usikkerhet : +/-60 %		Koordinater = 1350 V til 100 a		Koter = 868,50 til 1040,00		BLOKK=11/L166-M1DT			
"MALM IN SITU"									
=====									
"P R O F I L"		Avstand mellom vertikale tverrsnitt (vest-øst)	Ressurs/malm totale kubikmeter	Gj.snitts egen vekt	Ressurs/malm totale T O N N	G J E N N O M S N I T T S G E H A L T E R			Andel t o n n
Sym.		(vest-øst)				Cu	Zn	S	
Koordinat :		m	m3	g/cm3	t	%	%	%	%
A	1350 V - LIGGMALMSONE	250.00	31250.00	4.00	446610.00	0.30	2.40	31.90	22.33
B	1100 V - EN MALMSONE		80402.50	4.00		0.31	2.78	32.33	
A	1100 V - EN MALMSONE	500.00	160805.00	4.00	1051867.25	0.31	2.78	32.33	52.59
B	600 V - LIGGMALMSONE		123832.50	3.30		0.34	1.53	13.10	
A	600 V - LIGGMALMSONE	200.00	49533.00	3.30	227920.50	0.34	1.53	13.10	11.39
B	400 V - EN MALMSONE		17906.00	3.60		0.46	2.11	23.91	
A	400 V - EN MALMSONE	200.00	17906.00	3.60	105584.60	0.46	2.11	23.91	5.28
B	200 V - EN MALMSONE		10030.00	4.10		0.44	1.44	33.58	
A	200 V - EN MALMSONE	180.00	9027.00	4.10	101529.90	0.44	1.44	33.58	5.08
B	20 V - LIGGMALMSONE		16129.80	4.00		0.74	3.24	32.01	
A	20 V - LIGGMALMSONE	120.00	10753.20	4.00	66712.80	0.74	3.24	32.01	3.34
B	100 a - LIGGMALMSONE		6000.00	3.95		0.50	2.90	30.00	
TOTAL SUM I BLOKK =		1450.00	533575.00	3.75	2000225.05	0.36	2.28	25.49	100.00

FOLLDAL VERK A/S

MALMVERDIBEREGNING

DATO: 18/03/86

	Kobber	Sink	Svovel	Solv	Gull
RAMALM	0,36	2,28	25,49	20,0	0,20
UTVINNING (%)	73,34	94,42	73,48	65,17	90,00

	Kons.mengde t kons./t	FOB-pris kr./t	Malmverdi kr./t malm
KOBBERKONS. - Norddeutsche Affinerie	0,004714	4.116,15	19,40
Boliden Metall AB	0,004714	4.121,33	19,43
SINKKONS. - Norzink AS	0,039865	1.458,66	58,15
SVOVELKONS. - Borregaard AS	0,369231	152,70	56,38
SVOVELKONS. - Eksport	0,005370	98,75	0,53
TOTALT:			153,89

MALMBEREGNING FOR GRIMSDALEN

14.03.86

=====									
Kategori: C2		BEREGNING AV TONN-RESSURS I BLOKK: LIGGMALMSONE-GRIMSDALEN							
=====									
Usikkerhet : +/-60 %		Koordinater = 600 ø til 1200 ø		Koter = 968,50 til 1162,00		BLOKK=III/L166-6ST			
=====									
"MALM IN SITU"									
=====									
	"P R O F I L"	Avstand mellom vertikale tverrsnitt (vest-øst)	Ressurs/malm totale kubikmeter	Gj.snitts egen vekt	Ressurs/malm totale T O N N	G J E N N O M S N I T T S G E H A L T E R			Andel
Svø.						Cu	Zn	S	t o n n
Koordinat :		m	m3	g/cm3	t	%	%	%	%

A	600 ø - LIGGMALMSONE	100.00	5000.00	4.10	103880.50	0.45	2.90	39.00	20.36
B	700 ø - LIGGMALMSONE		19852.50	4.20		0.63	3.22	40.34	
A	700 ø - LIGGMALMSONE	400.00	79410.00	4.20	384181.20	0.63	3.22	40.34	75.30
B	1100 ø - LIGGMALMSONE		14072.00	3.60		0.18	1.72	23.95	
A	1100 ø - LIGGMALMSONE	100.00	3518.00	3.60	22164.80	0.18	1.72	23.95	4.34
B	1200 ø - LIGGMALMSONE		2500.00	3.80		0.25	2.50	25.00	

TOTAL SUM I BLOKK =		600.00	124352.50	4.10	510226.50	0.55	2.98	37.66	100.00
=====									
=====									

FOLLDAL VERK A/S

MALMVERDIBEREGNING

DATO: 18/03/86

	Kobber	Sink	Svovel	Sølv	Gull
RÅMALM	0,55	2,98	37,66	20,0	0,20
UTVINNING (%)	81,66	95,50	87,65	7,59	19,67

	Kons.mengde t kons./t	FOB-pris kr./t	Malmverdi kr./t malm
KOBBERKONS. - Norddeutsche Affinerie	0,008021	2.209,58	17,72
Boliden Metall AB	0,008021	2.214,76	17,76
SINKKONS. - Norzink AS	0,052700	1.458,66	76,87
SVOVELKONS. - Borregaard AS	0,369231	152,70	56,38
SVOVELKONS. - Eksport	0,290941	98,75	28,73
TOTALT:			197,46

MALMBEREGNING FOR GRIMSDALEN

14.03.86

BEREGNING AV TONN-RESSURS : TOTAL SUM AV LIGGMALMSONE OG HENGMALMSONE I GRIMSDALEN

Koordinater = 3600 V til 1200 Ø Koter = 791,50 til 1162,00 Mellom Grimsdalshytta og Tverrbekken

"MALM IN SITU"		Avstand									
Usikkerhet : +/- 60 % I KATEGORI C2	malmsone	Gj.snitts	mellom	Ressurs/malm	Gj.snitts	Ressurs/mal	G J E N N O M S N I T T S				Andel t o n n
		i vertikal	tverrsnitt	totale	egen	totale	G E H A L T E R				
		tverrsnitt	(vest-øst)	kubikmeter	vekt	T O N N	Cu	Zn	S		
Malmsoner :		m2	m	m3	g/cm3	t	%	%	%	%	
LIGGMALMSONE, TOTAL (a)		472.15	3580.00	1690300.00	3.74	6,322,956	0.31	2.52	25.87	76.46	
LIGGMALMSONE, TOTAL (b)		467.97	3580.00	1675319.60	3.74	6,271,386	0.31	2.51	25.91	76.31	
HENGMALMSONE, TOTAL (c)		188.95	2800.00	529047.52	3.68	1,947,032	0.31	2.35	24.75	23.54	
SUM, GRIMSDALEN (a+c)		405.47	3396.36	2219347.53	3.73	8,269,988	0.31	2.48	25.61	100.00	
SUM, GRIMSDALEN (b+c)		401.86	3395.21	2204367.13	3.73	8,218,419	0.31	2.47	25.64	100.00	

BEREGNING AV TONN-RESSURS : TOTAL SUM AV HENGMALMSONE LIGGMALMSONE I GRIMSDALEN

Koordinater = 3600 V til 1200 Ø Koter = 791,50 til 1162,00 Mellom Grimsdalshytta og Tverrbekken

"MALM IN SITU"		Avstand							
		Gj.snitts	mellom						
Usikkerhet :	malmsone	vertikale	Ressurs/malm	Gj.snitts	Ressurs/mal	G J E N N O M S N I T T S			
+/- 60 %	i vertikal	tverrsnitt	totale	egen	totale	G E H A L T E R			Andel
I KATEGORI C2	tverrsnitt	(vest-øst)	kubikmeter	vekt	T O N N	Cu	Zn	S	t o n n

Blokk/Malmsone :	m2	m	m3	g/cm3	t	%	%	%	%

I/HENGMALMSONE-VEST	271.61	1200.00	325935.62	3.68	1,200,291	0.28	2.45	25.11	16.22
II/HENGMALMSONE-MIDT	163.86	400.00	65546.00	3.68	241,109	0.27	2.47	25.04	3.26
III/HENGMALMSONE-ØST	103.53	300.00	31058.40	3.72	115,541	0.38	2.71	37.98	1.56
I/LIGGMALMSONE-VEST	531.23	1700.00	903089.50	3.69	3,334,624	0.29	2.68	25.03	45.05
II/LIGGMALMSONE-MIDT	367.98	1450.00	533575.00	3.75	2,000,225	0.36	2.28	25.49	27.02
III/LIGGMALMSONE-ØST	207.25	600.00	124352.50	4.10	510,227	0.55	2.98	37.66	6.89

SUM I - III/HENGSONER	222.39	1900.00	422540.02	3.68	1,556,941	0.29	2.47	26.05	21.03

SUM I - III/HENGSONER	416.27	3750.00	1561017.00	3.74	5,845,076	0.34	2.57	26.29	78.97
=====									
TOTAL SUM, GRIMSDALEN	351.07	5650.00	1983557.02	3.73	7,402,017	0.33	2.55	26.24	100.00
=====									
=====									

FOLLDAL VERK A/S

MALMVERDIBEREGNING

DATO: 18/03/86

	Kobber	Sink	Svovel	Sølv	Gull
RÅMALM	0,29	2,47	26,05	20,0	0,20
UTVINNING (%)	66,31	95,00	74,48	90,00	90,00

	Kons.mengde t kons./t	FOB-pris kr./t	Malmverdi kr./t malm
KOBBERKONS. - Norddeutsche Affinerie	0,003434	5.116,62	17,57
Boliden Metall AB	0,003434	5.121,80	17,59
SINKKONS. - Norzink AS	0,043452	1.458,66	63,38
SVOVELKONS. - Borregaard AS	0,369231	152,70	56,38
SVOVELKONS. - Eksport	0,018794	98,75	1,86
TOTALT:			156,78

FOLLDAL VERK A/S

MALMVERDIBEREGNING

DATO: 18/03/86

	Kobber	Sink	Svovel	Sølv	Gull
RAMALM	0,34	2,57	26,29	20,0	0,20
UTVINNING (%)	71,08	95,11	74,50	74,97	90,00

	Kons.mengde t kons./t	FOB-pris kr./t	Malmverdi kr./t malm
KOBBERKONS. - Norddeutsche Affinerie	0,004316	4.837,45	20,88
Boliden Metall AB	0,004316	4.842,63	20,90
SINKKONS. - Norzink AS	0,045266	1.458,66	66,03
SVOVELKONS. - Borregaard AS	0,369231	152,70	56,38
SVOVELKONS. - Eksport	0,022502	98,75	2,22
TOTALT:			166,41

Tabell 16.

FOLLDAL VERK A/S

MALMVERDIBEREGNING

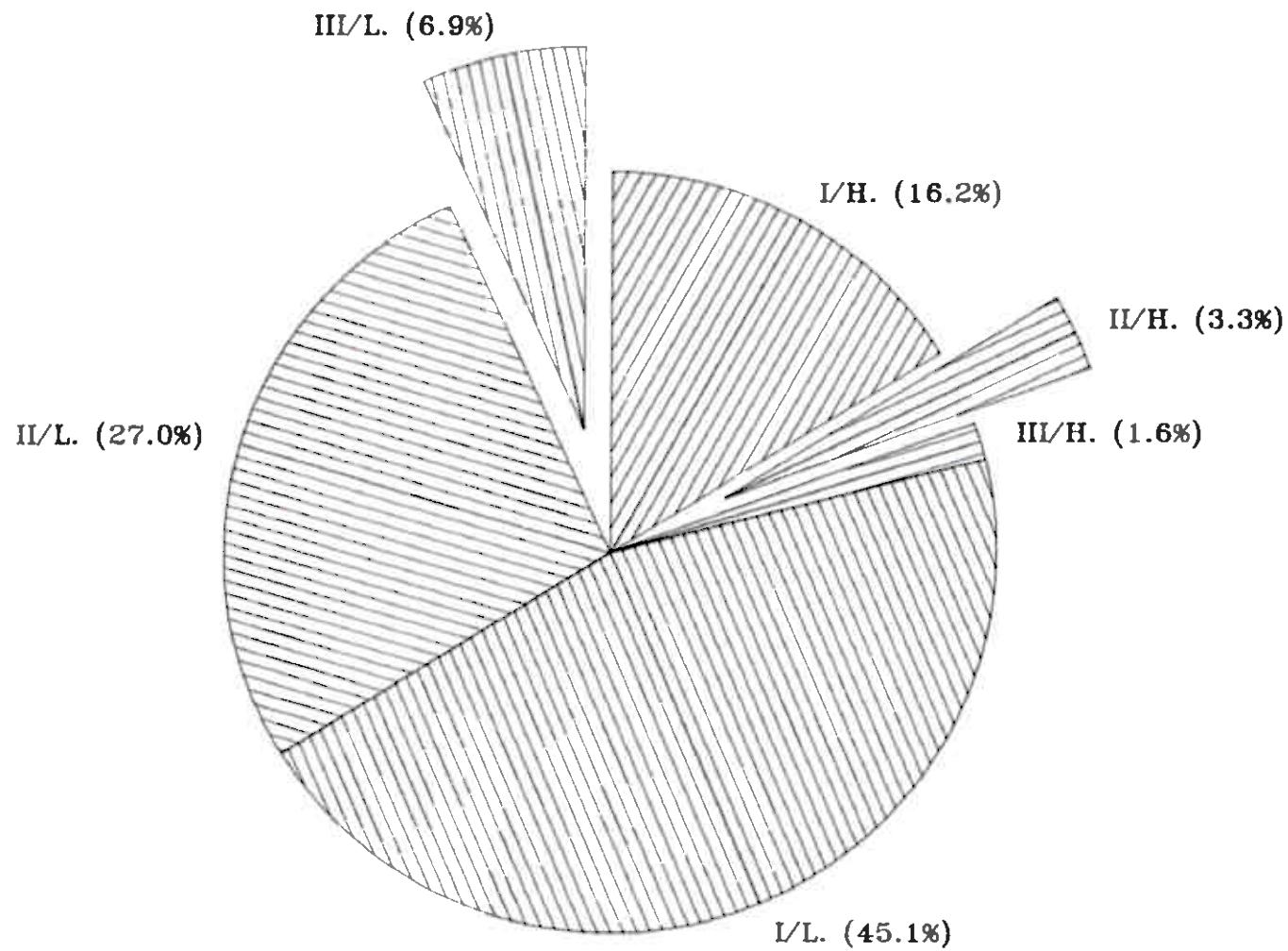
DATO: 19/03/86

	Kobber	Sink	Svovel	Sølv	Gull
RAMALM	0,33	2,55	26,24	20,0	0,20
UTVINNING (%)	70,25	95,09	74,49	80,32	90,00
	Kons.mengde t kons./t		FOB-pris kr./t		Malmverdi kr./t malm
KOBBERKONS. - Norddeutsche Affinerie	0,004139		5.238,66		21,68
Boliden Metall AB	0,004139		5.243,84		21,70
SINKKONS. - Norzink AS	0,044904		1.458,66		65,50
SVOVELKONS. - Borregaard AS	0,369231		152,70		56,38
SVOVELKONS. - Eksport	0,021712		98,75		2,14

			TOTALT:		167,40

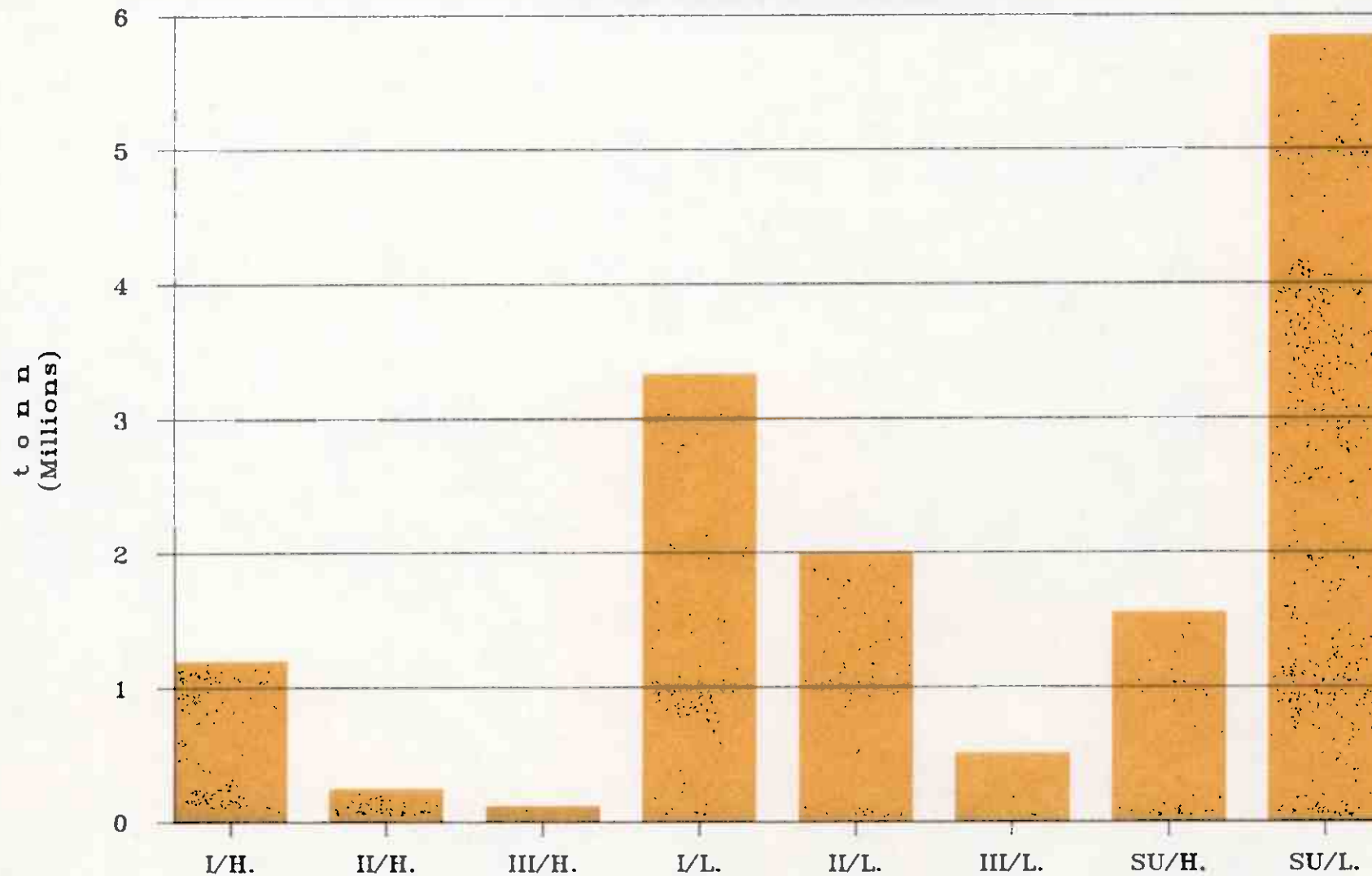
BEREGNET TONN "MALM IN SITU" pr.1.1.86.

I ENKELTE BLOKKER I GRIMSDALEN



BEREGNET TONN "MALM IN SITU" pr.1.1.86.

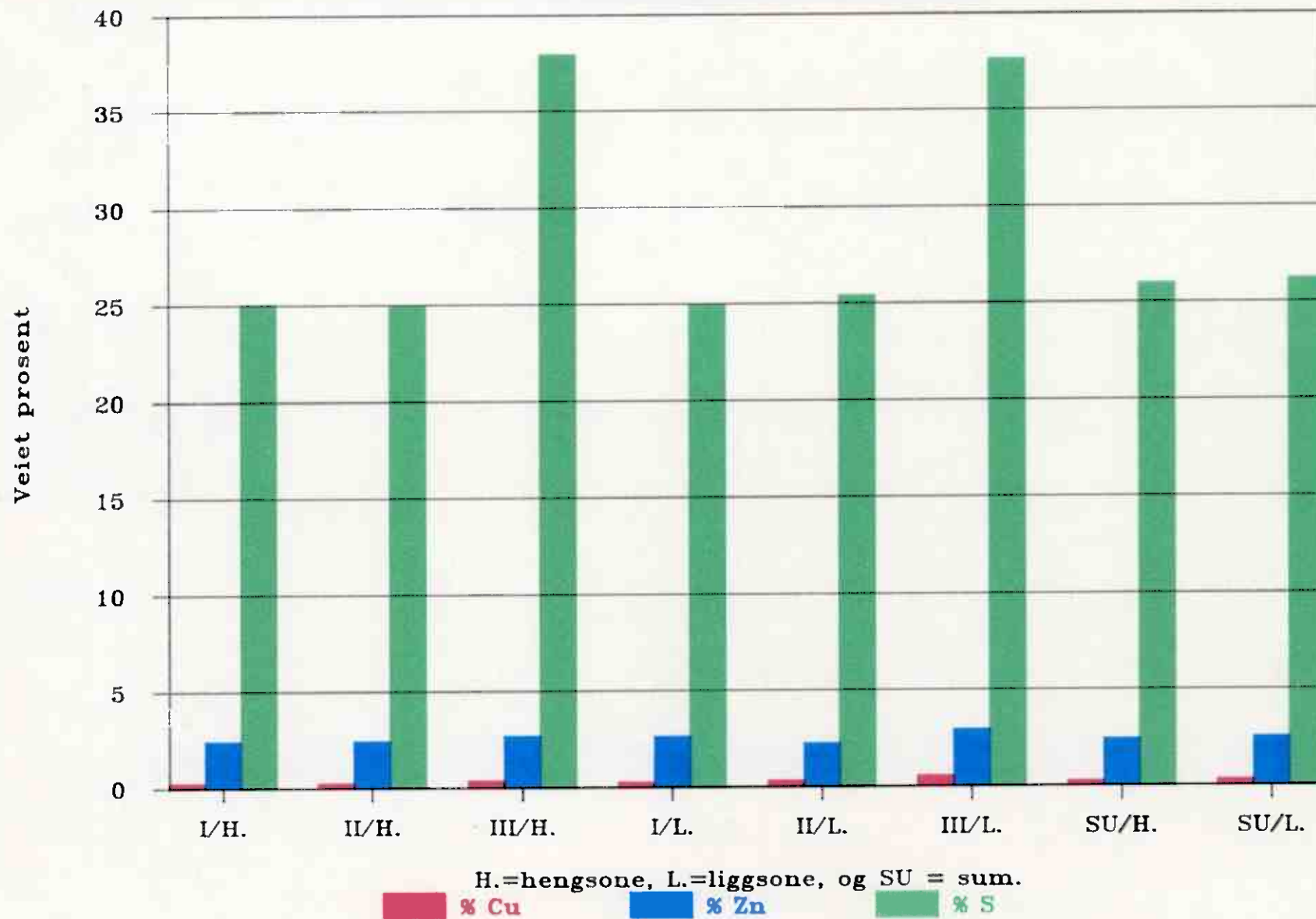
I ENKELTE BLOKKER I GRIMSDALEN



H.=hengsone, L.=liggsone, og SU = sum.

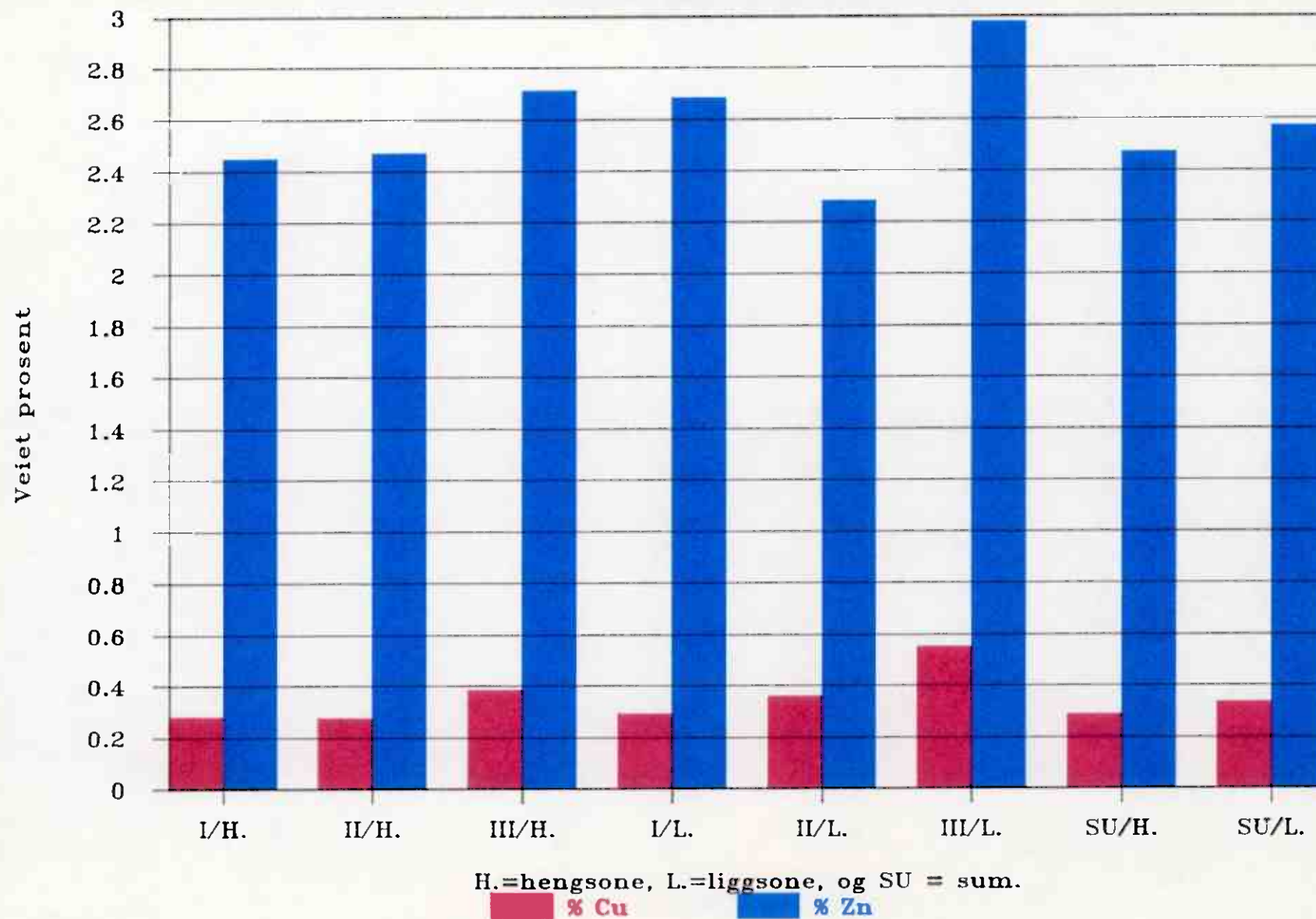
GEHALTER I "MALM IN SITU" pr.1.1.86.

I ENKELTE BLOKKER I GRIMSDALEN



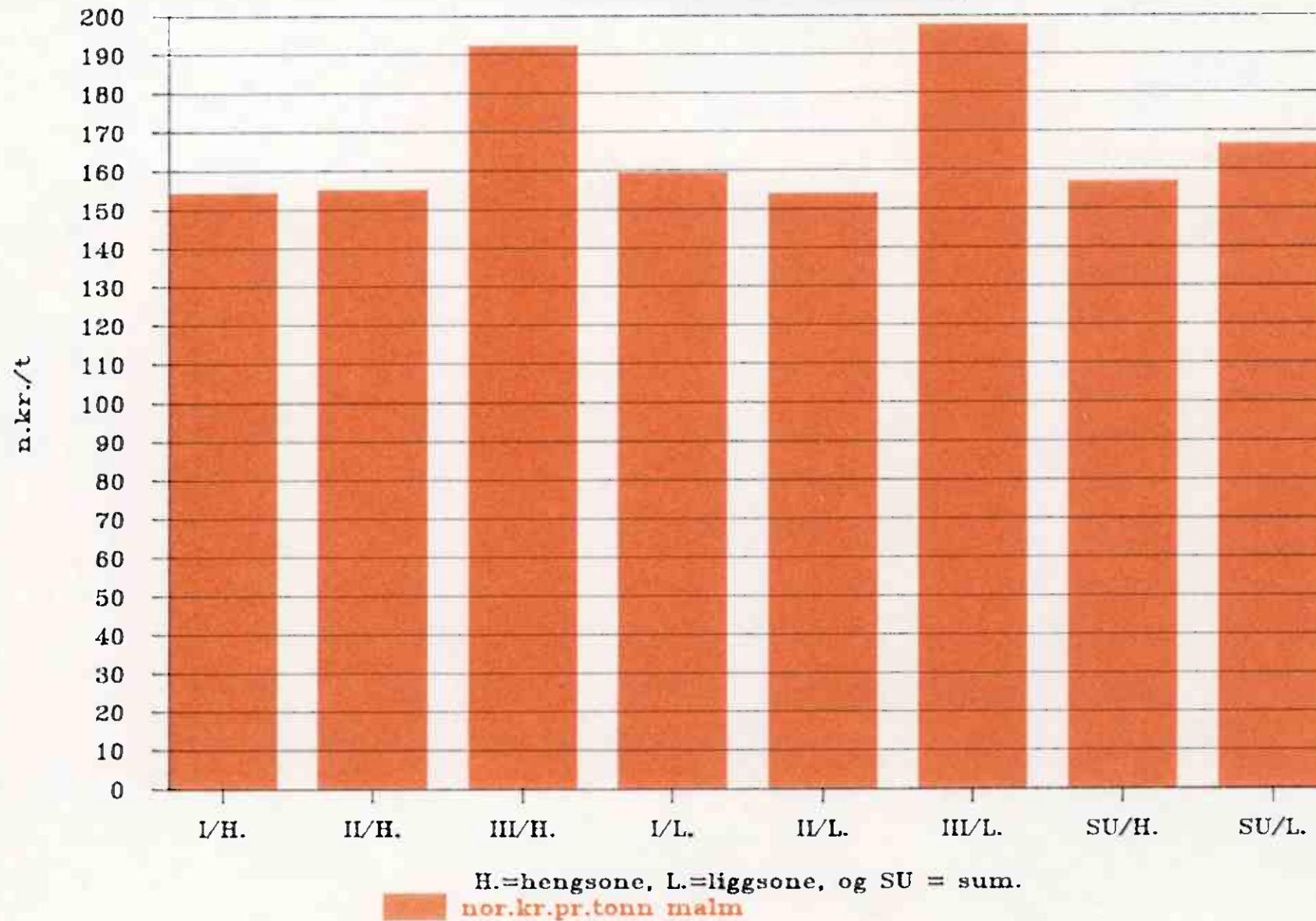
GEHALTER I "MALM IN SITU" pr.1.1.86.

I ENKELTE BLOKKER I GRIMSDALEN



MALMVERDI AV "MALM IN SITU" pr.1.1.86.

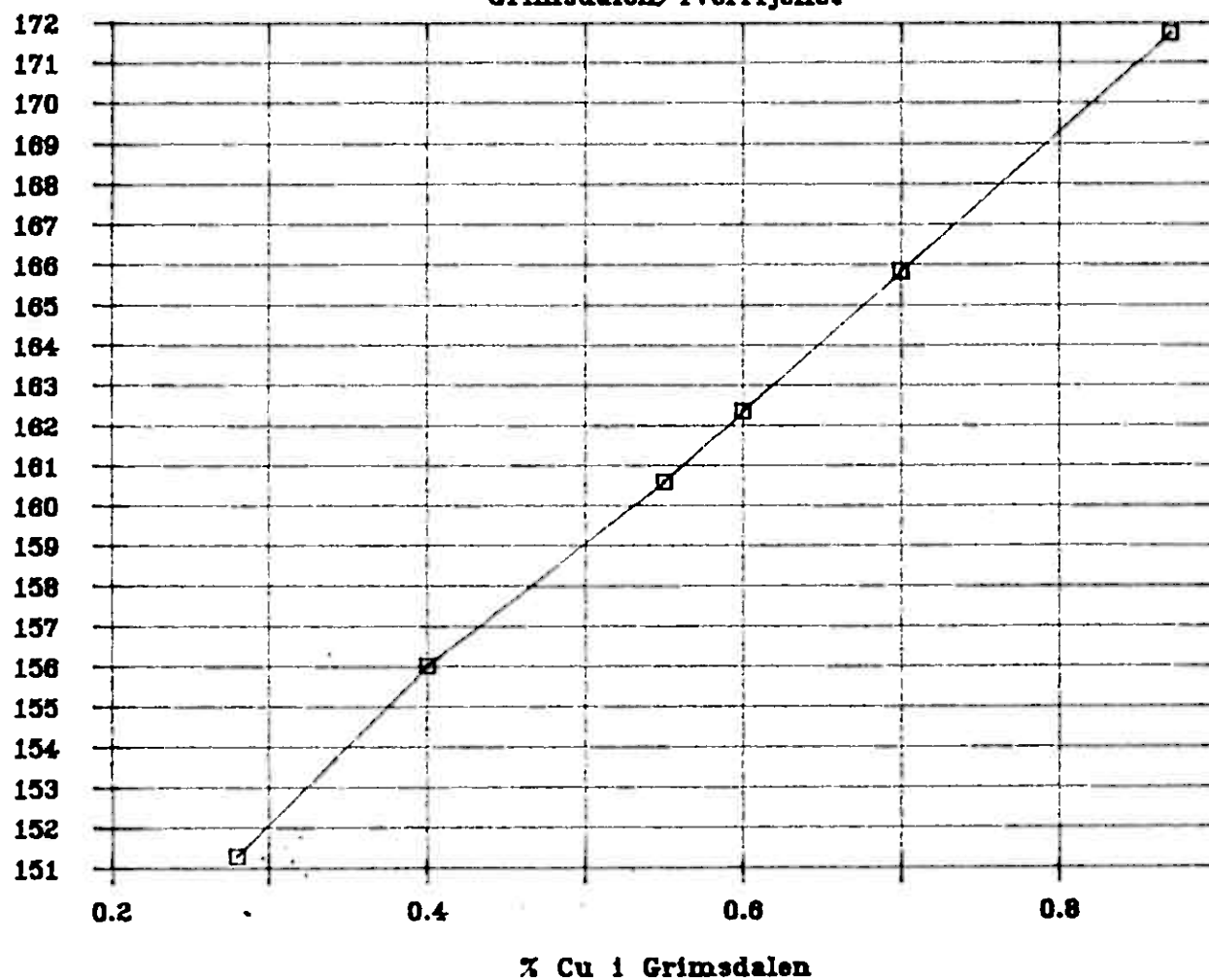
I ENKELTE BLOKKER, I GRIMSDALEN



MALMVERDI TOTALT - KOBBERGEHALT

Grimsdalen/Tverrfjellet

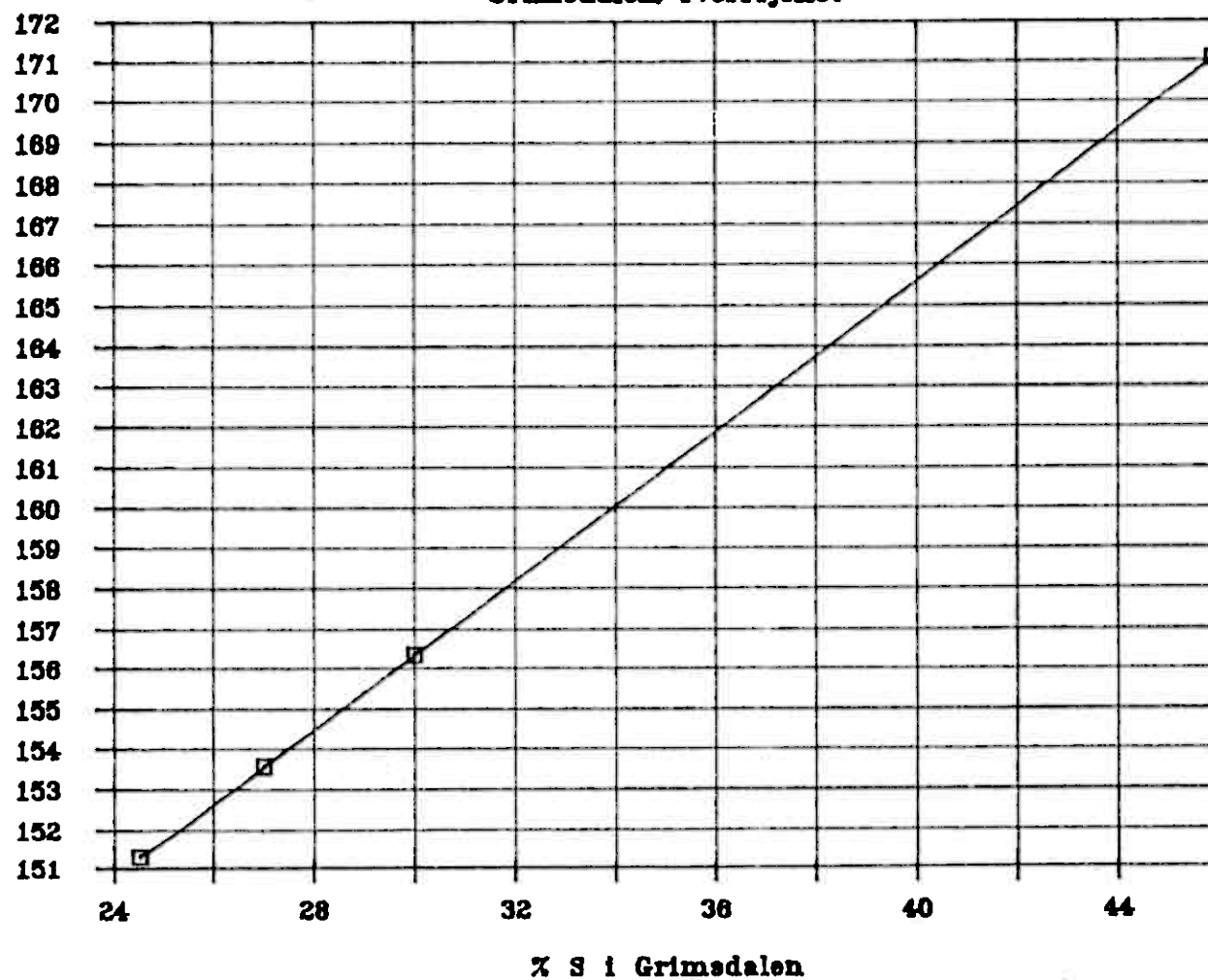
Malmverdi - kr./tonn



MALMVERDI TOTALT - SVOVELGEHALT

Grimsdalen/Tverrfjellet

Malmverdi - kr./tonn



MALMVERDI TOTALT - SINKGEHALT

Grimsdalen/Tverrfjellet

Malmverdi - kr./tonn

