



# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

ÖNNDALEN

	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% Ni
Jo 1	0,01	—			0,01
Jo 3	0,01	—			0,01
Jo 4	0,01	—			0,01

30/8 19 26

ms  
Laborant

# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

JÖNNDALEN

	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% Ni
Jo 1	0,01	—			0,01
Jo 3	0,01	—			0,01
Jo 4	0,01	—			0,01

35/8 19 76

ms  
Laborant

# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

*Trynget analyse*

	% Cu	% Zn	% Si	% Fe		
<i>3 106</i>	<i>160</i>	<i>223</i>	<i>38</i>		<i>støp</i>	
<i>3 109</i>	<i>140</i>	<i>53</i>	<i>9</i>		<i>fra Munningåi</i>	
<i>(Alle tall i ppm)</i>						
<i>Nr. fra gullgrube Jorve/Voss 76</i>						
<i>Analysert ved Bergsund A.S</i>						
<i>1419 II</i>						
<i>Jombås</i>						

*6/2*

19

*Fe*

*hbs*

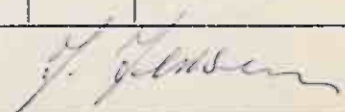
Laborant

1419 II

## DRIFTSANALYSER

Tatt \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0,30	0,70	12,40			Bh.	11,9	55,25	56,15
Cu-konsentrat									0,30 m
Cu-avgang									
Zn-konsentrat									
Zn-avgang									
S-konsentrat									
S-avgang									
Fe-konsentrat									
Fe-avgang									
Cu-tørke									
Zn-tørke									
S-tørke I									
S-tørke II									





## DRIFTSANALYSER

Tatt

19

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0,07	0,20	52,-						Lisblodd
Cu-konsentrat	2,05	0,90	37,10						Storhjulspjef
Cu-avgang	0,16	2,80	35,50						Kabelkallen
Zn-konsentrat	2,60	0,55	21,60						Bh. 120
Zn-avgang	0,55	0,80	29,-						Bh. 121 (7)
S-konsentrat	2,10	0,50	34,25						Bh. 121 (13)
S-avgang									Bh. 123
Fe-konsentrat									Bh. 122: Foksten S500V - 170 N
Fe-avgang									22,75 - 22,95 = 0,20 Kis
Cu-tørke									22,95 - 23,05 = 0,10 Grått
Zn-tørke									23,05 - 24,25 = 1,20 Kis
Tørke I									<u>1,50 m</u>
S-tørke II									

*J. J. Jensen*





## DRIFTSANALYSER

Tatt

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe				% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0,16	0,10	20,35	Bh. 125	Fokstua F.K 5300	V 105M	34,60	td 35,- m.		
Cu-konsentrat										
Cu-avgang										
Zn-konsentrat										
Zn-avgang										
S-konsentrat										
S-avgang										
Fe-konsentrat										
Fe-avgang										
Cu-tørke										
Zn-tørke										
ørke I										
S-tørke II										

Heim

ДВЕЦУМЪЗЕС

1918

1918

1918

1918

1918

1918

1918

1918

1918

1918

1918

1918

1918

1918

1918

## DRIFTSANALYSER

Tatt \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe				% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	4,60	0,60	38,25	Bh. 132.	13,15	til		15,55	m	
Cu-konsentrat	0,38	0,15	3,85	" "	15,55	"		16,40	"	
Cu-avgang	0,77	0,40	36,50	" "	16,40	"		17,10	"	
Zn-konsentrat										
Zn-avgang										
S-konsentrat	3,0%				13,15	-17,10		4,15		13,15
S-avgang										
Fe-konsentrat										
Fe-avgang										
Cu-tørke										
Zn-tørke										
Tørke I										
S-tørke II										

Element	Weight	Volume	Temperature	Pressure	Time	Remarks
Hydrogen						
Carbon						
Nitrogen						
Oxygen						
Sulfur						
Phosphorus						
Chlorine						
Iron						
Copper						
Lead						
Zinc						
Aluminum						
Other						

*Heim*

DRIFTSANALYSER

EDWARDS & KELCEY

1911

10-1-11

*Nordseter*

# DRIFTSANALYSER

Tatt \_\_\_\_\_ 19\_\_

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe				% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	-	-	1.1	64.14	2100	v	50.4	27.50	27.70m	<i>Nordseter</i>
Cu-konsentrat										
Cu-avgang										
Zn-konsentrat										
Zn-avgang										
S-konsentrat										
S-avgang										
Fe-konsentrat										
Fe-avgang										
Cu-tørke										
Zn-tørke										
S-tørke I										
S-tørke II										

*15/12*

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
KJEMISK AVDELING

*hilsen*

Folldal Verk A/S,  
2580 FOLLDAL.

MOTTATT  
23 JUN 1969  
Brev.

LEIV EIRIKSSONS VEI 38  
POSTBOKS 3006  
TELEFON \*20166

DERES REF: OBL/gmr      DERES BREV: 30.5.1969      VÅR REF.: Jnr. 2556/69K      TRONDHEIM, 20. juni 1969.

Analysen.

Vi viser til Deres brev av 30.5.1969. Den mottatte knuste steinprøve er analysert på Cu, Zn, Ni, Co og S med følgende resultat:

Cu	:	0,27	%
Zn	:	0,55	%
Ni	:	0,015	%
Co	:	0,03	%
S	:	12,40	%

*Lieman + forhold  
ved Nordseter, Fokstua,  
Bl. 119. 15.85-16.16  
= 0,30m*

Regning følger vedlagt.

Med hilsen

KJEMISK AVDELING

*Aslak Kvalheim*  
Aslak Kvalheim  
direktør

*Gyrd Faye*

I 6151

# Driftsanalyser - Flotasjonen

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

*Rattasjeha*

Tatt

19

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uoppl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Rågods,	Nordgruva	<i>spor.</i>	<i>0,10</i>	<i>26,40</i>				
●	Tverrfjellet	<i>1366-</i>						
—	Flotasjonen	<i>Prøve</i>	<i>tatt</i>	<i>fra</i>	<i>skjerp</i>	<i>hø</i>	<i>rest</i>	<i>fra</i>
●	— konsentrat	<i>Ribbigien</i>		<i>Om</i>				
	Cu—avgang							
	Zn—konsentrat							
	Zn—avgang							
	Kis—konsentrat							
	Kis—avgang							
●	— kons. filter							
	Zn— «—							
	Kis— «—							

Folldal Verk,

*4-8 1966*

*J. Miller*  
kjemiker.



NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

OPPRETTET PR. 1.1.1967 VED SAMMENSLÅING AV NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
GEOFYSISK MALMLETING OG STATENS RÅSTOFFLABORATORIUM

Kjemisk avdeling

A/S Folldal Verk,

Folldal Verk.

LEIV EIRIKSSØNS VEI 39  
POSTBOKS 3006  
TELEFON \*20 166

DERES REF.:

DERES BREV.:

VÅR REF.:

Jnr. 3499/66K

TRONDHEIM,

1. november 1966.

Nikkelanalyser.

Vi viser til konferanse her for en ukes tid siden mellom Deres ing. Lile og vår lab.ing. Krog angående analyse på Ni i to prøver merket: "Borhull No. 57. Fra 36.10 - 36.70 m" og "Råttåsjöhö". Prøvene er analysert med følgende resultat:

"Råttåsjöhö" 0.030 % Ni (37.5 % Fe)

"Borhull No. 57  
Fra 36.10-36.70 m" 0.013 % Ni (27.5 % Fe)

Med hilsen

KJEMISK AVDELING

*Aslak Kvalheim*  
Aslak Kvalheim  
direktør

1519 II

# Driftsanalyser - Flotasjonen

Nr. \_\_\_\_\_

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time Grindelens

Tatt 26/11 1956

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uoppl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Di	rods, Nordgruva	0.94	1.40	42.-				
—	Sørgruva							
—	Flotasjonen							
	Cu — konsentrat							
	Cu — avgang							
	Zn — konsentrat							
	Zn — avgang							
	Kis — konsentrat							
	Kis — avgang							
	Cu — kons. filter							
	Zn — — —							
	Kis — — —							

*Werkstoff Nr. 28.*  
*Klasse II fra 14.55m til 169.90m.*

Folldal verk,

12/20 1957

O. Bakken  
Kjemiker

A. Reitan.

Kontoret.

# Driftsanalyser - Flotasjonen

Nr. \_\_\_\_\_

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

*Skimmedalene*

Tatt

*15/120*

19 *57*

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uoppl.	% H <sub>2</sub> O	± 200 m
<del>Påsetning</del>	<del>Nordgruva</del>	<i>0.96</i>	<i>1.95</i>	<i>38.20</i>	<i>41.-</i>	<i>Borshull</i>	<i>No. 29.</i>	
—	Sørgruva		<i>Kasse IV</i>		<i>fra</i>	<i>39.03 m. til</i>	<i>41.20 m.</i>	
—	Flotasjonen							
Cu	— konsentrat							
Cu	— avgang							
Zn	— konsentrat							
Zn	— avgang							
Kis	— konsentrat							
Kis	— avgang							
Cu	— kons. filter							
Zn	— — —							
Kis	— — —							

Folldal verk,

*12/2*

19 *57*

*O. Bakken*

— kjemiker

A. Reitan,  
Kontoret.

Driftsanalyser - Flotasjonen

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

*Grimsdalen*  
*B.H. No 95*

Tatt

19

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uopl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Rågods	Nordgruva	1.30	0.80	37.10	Frø	294.4	-	298. - mm
—	Tverrfjellet							94.0
—	Flotasjonen							3.6
Cu	— konsentrat							
Cu	— avgang							
Zn	— konsentrat							
Zn	— avgang							
Kis	— konsentrat							
Kis	— avgang							
—	— kons. filter							
Zn	— «—							
Kis	— «—							

Folldal Verk,

*14 - 8 19 67*

*J. Jensen*  
Kjemiker

Life.



## DRIFTSANALYSER

Tatt \_\_\_\_\_ 19\_\_\_\_

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe				% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0,22	0,30	4,25		Bh 12/6	318,45	td	319,19	m	
Cu-konsentrat	0,70	1,60	42,10		"	319,19	"	321,40	"	2.91 m
Cu-avgang	0,10	0,40	4,40		"	321,40	"	323,20	"	
Zn-konsentrat										
Zn-avgang										
S-konsentrat										
S-avgang										
Fe-konsentrat										
Fe-avgang										
Cu-tørke										
Zn-tørke										
tørke I										
S-tørke II										

Company Key

11-19-40

1-19-40

2-19-40

3-19-40

4-19-40

5-19-40

6-19-40

7-19-40

8-19-40

9-19-40

10-19-40

11-19-40

12-19-40

Heim

QUANTITY

W. H. O.

DATE

DATE

DATE

DATE

1940

# DEBIT ADVANTAGES

COMPUTED BY

Borhull 127

## DRIFTSANALYSER

Tatt \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe				% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerking
Rågods, tort-	0,50	2,15	4,65		Frå	4/10,90	-	4/2,70		Grimedalen
Cu-konsentrat										
Cu-avgang										
Zn-konsentrat										
Zn-avgang										
S-konsentrat										
S-avgang										
Cu-retur										
Zn-retur										
Cu-tørke										
Zn-tørke										
• tørke I										
S-tørke II										

COMMUNICATIONS

*Gile*

UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE

RECEIVED

1957

## Driftsanalyser - Flotasjonen

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

Tatt

19

Brendrykjipet Grimsli.

Kl.	—	% Cu	% Zn	<del>—</del> % S	% Fe	% uopl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Rågods, Nordgruva	—	—	—	0-6,25	m			
— Tverrfjellet	Spor	0,10	6,25-9,75	"				
— Flotasjonen	—	—	9,75-11,50	"				
Cu—konsentrat	—	—	12,40-13,25	"				
Cu—avgang	Spor	0,10	18,40-18,85	"				
Zn—konsentrat	—	0,20	23,10-23,50	"				
Zn—avgang	—	—	28,20-29,50	"				
Kis—konsentrat	—	0,30	33,10-33,50	"				
Kis—avgang	—	0,20	36,55-37,20	"				
—kons. filter	—	0,10	40,20-40,35	"				
Zn— —	Spor	0,15	40,45-46	"				
— —	—	0,20	53,60-53,75	"				
— —	—	0,40	55,25-55,50	"				
Kis— —	—	0,20	56,15-56,35	"				
		0,10	—	64,30-64,45	"			

Folldal Verk, den 15. februar 1968.

L. Krantzén  
kjernlabor.

201 1st Avenue

New York, N.Y.

Hill

1890  
 1891  
 1892  
 1893  
 1894  
 1895  
 1896  
 1897  
 1898  
 1899  
 1900  
 1901  
 1902  
 1903  
 1904  
 1905  
 1906  
 1907  
 1908  
 1909  
 1910  
 1911  
 1912  
 1913  
 1914  
 1915  
 1916  
 1917  
 1918  
 1919  
 1920  
 1921  
 1922  
 1923  
 1924  
 1925  
 1926  
 1927  
 1928  
 1929  
 1930  
 1931  
 1932  
 1933  
 1934  
 1935  
 1936  
 1937  
 1938  
 1939  
 1940  
 1941  
 1942  
 1943  
 1944  
 1945  
 1946  
 1947  
 1948  
 1949  
 1950  
 1951  
 1952  
 1953  
 1954  
 1955  
 1956  
 1957  
 1958  
 1959  
 1960  
 1961  
 1962  
 1963  
 1964  
 1965  
 1966  
 1967  
 1968  
 1969  
 1970  
 1971  
 1972  
 1973  
 1974  
 1975  
 1976  
 1977  
 1978  
 1979  
 1980  
 1981  
 1982  
 1983  
 1984  
 1985  
 1986  
 1987  
 1988  
 1989  
 1990  
 1991  
 1992  
 1993  
 1994  
 1995  
 1996  
 1997  
 1998  
 1999  
 2000  
 2001  
 2002  
 2003  
 2004  
 2005  
 2006  
 2007  
 2008  
 2009  
 2010  
 2011  
 2012  
 2013  
 2014  
 2015  
 2016  
 2017  
 2018  
 2019  
 2020  
 2021  
 2022  
 2023  
 2024  
 2025  
 2026  
 2027  
 2028  
 2029  
 2030  
 2031  
 2032  
 2033  
 2034  
 2035  
 2036  
 2037  
 2038  
 2039  
 2040  
 2041  
 2042  
 2043  
 2044  
 2045  
 2046  
 2047  
 2048  
 2049  
 2050  
 2051  
 2052  
 2053  
 2054  
 2055  
 2056  
 2057  
 2058  
 2059  
 2060  
 2061  
 2062  
 2063  
 2064  
 2065  
 2066  
 2067  
 2068  
 2069  
 2070  
 2071  
 2072  
 2073  
 2074  
 2075  
 2076  
 2077  
 2078  
 2079  
 2080  
 2081  
 2082  
 2083  
 2084  
 2085  
 2086  
 2087  
 2088  
 2089  
 2090  
 2091  
 2092  
 2093  
 2094  
 2095  
 2096  
 2097  
 2098  
 2099  
 2100





DRIFTSANALYSER

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0.03	0.50	8.-		F72	372.00	-	372.40	m
Cu-konsentrat	1.82	0.30	28.20		"	373.45	-	373.55	"
Cu-avgang	0.08	0.20	5.90		"	373.55	-	373.80	"
Zn-konsentrat	0.88	2.10	38.10		"	373.80	-	374.15	"
Zn-avgang	0.17	0.20	10.20		"	374.15	-	374.35	"
S-konsentrat	0.85	0.90	32.65		"	374.35	-	375.50	"
S-avgang	0.98	0.40	20.-		"	375.50	-	375.75	"
Cu-retur									
Zn-retur									
Cu-tørke									
Zn-tørke	0.762	0.28	27.10		"	373.45	-	375.75	2.20 m
S-tørke I									
S-tørke II									

Folldal Verk

2/9

1970

J. Jensen

L. SÆTHER, HANAR

DRIFTSANALYSER

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
<del>Rågods, tørt</del>	0.13	4.40	31.25		F72	258.25	-	259.00	m
<del>Cu-konsentrat</del>	0.47	5.-	36.50		"	259.-	-	259.40	"
<del>Cu-avgang</del>									
<del>Zn-konsentrat</del>									
<del>Zn-avgang</del>									
<del>S-konsentrat</del>									
<del>S-avgang</del>									
<del>Cu-retur</del>									
<del>Zn-retur</del>									
<del>Cu-tørke</del>									
<del>Zn-tørke</del>									
<del>S-tørke I</del>									
<del>S-tørke II</del>									

Folldal Verk

17/9

1970

J. Jensen.

L. SÆTHER, HANAR



## DRIFTSANALYSER

Tatt

27/9

19. 69

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0.59	1.50	40.71	Bl. H <sub>3</sub>	9.0	555.10	555.10		558.40 mm.
Cu-konsentrat	0.59	1.50	38.50	" 143		62	555.10		558.40 "
Cu-avgang									3.3 "
Zn-konsentrat									
Zn-avgang	0.59	1.50	40.71				555.10		558.80
S-konsentrat	0.59	1.50	38.50				555.10		558.80
S-avgang	0.05	0.25	4.00				558.40		558.20
Fe-konsentrat	1.32	0.40	41.53				558.20		560.38
Fe-avgang	0.27	0.40	23.24				560.38		560.62
Cu-tørke	0.08	0.21	2.00				560.62		561.90
Zn-tørke									
S-tørke I									
S-tørke II	0.72						555.10		560.62

III 6191

Driftsanalyser - Flotasjonen

Nr.

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

Herkinneløten

Et samme tatt fra  
Tatt Verkhall - alle 19  
ved 100 blokk 22

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uoppl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Rågods, Nordgruva		0,-	0,20	3,60	(Prøve fra fingskis)			
● Tverrfjellet								
— Flotasjonen								
● Cu-konsentrat								
Cu-avgang								
Zn-konsentrat								
Zn-avgang								
Kis-konsentrat								
Kis-avgang								
● -kons. filter								
Zn- —«—								
● —«—								

Folldal Verk,

30/8

19

65

Jensen  
kjemiker.  
(vign)

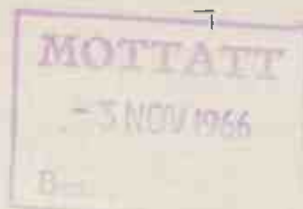
*Lile* *15*  
*OK*

# NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

OPPRETTET PR. 1/1 1962 VED SAMMENSLÅING AV NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
GEOFYSISK MALMLETING OG STATENS RÅSTOFFLABORATORIUM

Kjemisk avdeling

A/S Folldal Verk,  
Folldal Verk.



LEIV EIRIKSSONS VEI 39  
POSTBOKS 3006  
TELEFON \* 20 166

DERES REF.:

DERES BREV.:

VÅR REF.:

TRONDHEIM.

Jnr. 3499/66K

1. november 1966.

## Nikkelanalyser.

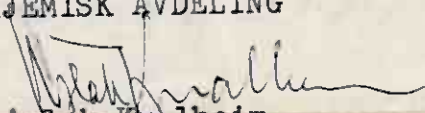
Vi viser til konferanse her for en ukes tid siden mellom Deres ing. Lile og vår lab.ing. Krog angående analyse på Ni i to prøver merket: "Borhull No. 57. Fra 36.10 - 36.70 m" og "Råttåsjöhö". Prøvene er analysert med følgende resultat:

"Råttåsjöhö"                      0.030 % Ni                      (37.5 % Fe)

"Borhull No. <sup>57</sup>  
Fra 36.10-36.70 m"                      0.013 % Ni                      (27.5 % Fe)

Med hilsen

KJEMISK AVDELING

  
Aslak Kvalheim  
direktør

# NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

OPPRETTET PR. 1/1 1962 VED SAMMENSLÅING AV NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
GEOFYSISK MALMLETING OG STATENS RÅSTOFFLABORATORIUM

Kjemisk avdeling.



Folldal Verk A/S,  
2580 Folldal.

LEIV EIRIKSSONS VEI 39  
POSTBOKS 3006  
TELEFON \*20 166

DERES REF.:  
OBL/am

DERES BREV.:  
31.5.68

VÅR REF.:  
Jnr. 2562/68K

TRONDHEIM,  
18. juni 1968.

## Cu i vannprøver.

Vi viser til Deres brev av 31.5.1968.

De mottatte 3 vannprøver er analysert på  
Cu med følgende resultat:

<u>Prøve mrk.</u>	<u>Cu ppm</u>
1. Nedre garasje	283
2. Gml. gruva Folldal	180
3. Rør ved el.verkst.	0.16

*7: Tatt i sjakt ved til gammelgruva 1/4 el. verksted.*

Regning følger vedlagt.

Med hilsen

KJEMISK AVDELING

*Aslak Kvalheim*  
Aslak Kvalheim  
direktør

*B. Bölvik*  
B. Bölvik  
geokjemiker

*Vannprøve*

Driftsanalyser - Flotasjonen

Nr. \_\_\_\_\_

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

Tatt *30/5* 19*68*

Kl.	% Cu	<del>% Zn</del> <i>pH</i>	% S	% Fe	% uoppl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
<i>Vannprøve</i> Råpods, Nordgruva	<i>150 ppm</i> 0.015	2.5					Cu. 80 %/min
Tverrfjellet	<i>230 ppm</i> 0.023	2.2					3.5 %/min
— Flotasjonen							
Cu—konsentrat							
Cu—avgang							
Zn—konsentrat	<i>0,15 %</i>	<i>80 %/min</i>		<i>12 %/min</i>			
Zn—avgang							
Kis—konsentrat							
Kis—avgang	<i>147 ppm Cu</i>						<i>grønnvann fra Folldal Nordgruva i utt 23/68</i>
C—kons. filter							
Zn— —							
Kis— —							

Folldal Verk,

*5-6-68* 19 *68*

*J. Jensen*  
Kjemiker.



1619 I



1619 III



## ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

Bl. 152  
Tran fjellet

	No	% Cu	% Zn	% S	% Fe	
1	1558			12.4	-	15. -
2	1461			15. -	-	17.5
3	1645			18.5	-	21.5
4	1503			23.5	-	26. -
5	1721			26. -	-	28. -
6	1323					
7	1542					
8	1150					
9	1571					
mindre enn 0.01 %						

Zorkhull 152, Ironfill

Time	Cu	Pu	S	Fe	Ni
12.40 - 15.00	0.11	0.20	-		
15.00 - 17.50	-	0.40	-		
18.50 - 21.50	0.18	0.40	2.00	✓	✓
23.50 - 26.00	-	0.30	-		
26.00 - 28.00	0.05	0.20	-		
66.50 - 70.00	0.28	0.28	1.00	✓	✓
72.00 - 74.00	0.07	0.30	1.00	✓	✓
75.00 - 76.70	0.33	0.30	3.00	✓	✓
82.40 - 86.40	0.20	0.20	1.00	✓	✓
87.40					

FOLLDAL VERK  $\frac{1}{8}$

## ANALYSERAPPORT

Materiale. referanse:

TRONFJELL Bu Nr. 154

	% Cu	% Zn	% S	% Fe		
1 0,00 - 2,00	-	-		3,5		
2 2,00 - 4,00	-	-		3,5		
3 4,00 - 6,00	-	0,05		3,5		
4 6,00 - 8,00	-	-		3,5		
5 8,00 - 10,00	-	-		3,5		
6 10,00 - 12,00	-	-		3,5		
7 12,00 - 14,00	-	-		3,5		
8 14,00 - 16,00	-	-		4,0		
9 16,00 - 18,00	0,05	0,05		5,0		
10 18,00 - 20,00	-	0,15		6,0		
11 20,00 - 22,00	0,05	0,20		4,5		
12 22,00 - 23,50	0,05	0,20		4,5		
13 23,50 - 25,50	0,10	0,05		5,0		
14 25,50 - 27,25	0,10	0,05		5,5		
15 27,25 - 29,50	0,05	-		3,5		
16 29,50 - 30,00	-	-		3,5		
17 30,00 - 33,00	0,05	0,05		4,5		



## DRIFTSANALYSER

Tatt

11/11

19

69

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe				% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Ragods, tørt	0.42	0.60	7.-					90.60	Til	94.80 m
Cu-konsentrat	0.09	0.30	4.13					107.90	"	116.60 "
Cu-avgang										
Zn-konsentrat										
Zn-avgang										
S-konsentrat										
S-avgang										
Cu-retur										
Zn-retur										
Cu-tørke										
Zn-tørke										
S-tørke I										
S-tørke II										

K. S. J.

## DRIFTSANALYSER

Tatt

11/11 1969

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe				% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0.07	0.20	4.13		130	160		26.10	W	33.70 mm
Cu-konsentrat										
Cu-avgang										
Zn-konsentrat										
Zn-avgang										
S-konsentrat										
S-avgang										
Cu-retur										
Zn-retur										
Cu-tørke										
Zn-tørke										
S-tørke I										
S-tørke II										



## Driftsanalyser - Flotasjonen

Påsetning Mølle I \_\_\_\_\_ tonn/time  
Mølle II \_\_\_\_\_

Tatt \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uopl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
●	ods, Nordgruva	255 11,65	1,85	19,25				
—	Tverrfjellet	286 1,25	1,20	28,88	} <i>søl</i>			
—	Flotasjonen	257 10,85	1,70	22,55				
	Cu—konsentrat							
	Cu—avgang							
	Zn—konsentrat							
	Zn—avgang							
	Kis—konsentrat							
●	—avgang							
	Cu—kons. filter							
	Zn— «—							
	Kis— «—							

*skjeipi Grøtdalen  
N-side av Vesletron*

*S. side av Vesletron*

Folldal Verk, *den 12. oktober* 19 *67.**Ridar Frantzen*  
kjemiker

## Driftsanalyser - Flotasjonen

Nr. \_\_\_\_\_

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

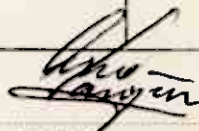
Prøver ved Hans Heim Tatt

aug 19 67

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uoppl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
●	ods, Nordgruva	189	0.75	11.40	44.25	Schwadalen	Sljerp	
—	Tverrfjella	199A	2.60	0.20	31.60	} westl. Bauxberg - Grube		
—	Flotasjonen	199B	2.85	5.60	20.10			
Cu—	konsentrat	223	10,-	1.80	20.20	stoll <sup>lyd</sup> westl. Nordkilden (under)		
Cu—	avgang	225	0.59	5.90	28.20	<del>stoll</del> Stollen Grue rønnen skurf		
Zn—	konsentrat	226	0.59	5.20	37.95	} Trompille (Nordkilden) skurf		
Zn—	avgang	227	0.02	0.10	37.55			
Kis—	konsentrat	224	10.15	1.00	22.15	stoll Stollen westl. Nordkilden.		
●	— avgang							
Cu—	kons. filter							
Zn—	— « —							
Kis—	— « —							

Follidal Verk,

28/9 19 67

  
 Heimike

## Driftsanalyser - Flotasjonen

Påsetning <sup>Mølle I</sup>  
Mølle II

tonn/time

Tatt

19

67

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uopl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
●	ods, Nordgruva 73a	—	—	7.15				
●	— Tverrfjellet 153a	0.53	—	21.20				
—	Flotasjonen 153c	0.75	0.10	20.35				
	Cu—konsentrat 172a	—	—	34.—				
	Cu—avgang 172b	—	—	37.40				
	Zn—konsentrat 173b	0.26	3.60	22.95				
	Zn—avgang 178a	0.06	2.—	37.15				
	Kis—konsentrat							
●	— avgang							
●	— kons. filter							
	Zn— —«—							
	Kis— —«—							

Forkastningsmalm i serisitkvarsitt  
øst fra Bergovangen (gamle skjerp)Imprægnasjon i hornblendeskifer  
skjerp ved VesleassenImprægnasjon i kvarsitt: skjerp  
ved n-hng av Vesleassen

"

"

Imprægnation in einer Störungs-  
zone im Amphibolit (Schurf østl.  
von Aasvangen)

Folldal Verk,

29/8 19 67

  
 kjemiker.

Wissenschaftliche Beschreibung

Impressionen in einer Strömungs-  
zone im Amphibolit (Schurf Ostf.  
von Aschauer)



## Driftsanalyser - Flotasjonen

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

Alvdal

Tatt

17-6 1967

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uopl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
●	N <sup>e</sup> ods, Nordgruva	1 13.-	2.40	19.50				Gamle Trons Gruve (Tronsvangen)
●	— Iverfjellet	3 13.50	1.50	19.25				St. Thomas Gruva
—	← Flotasjonen	5a 1.28	0.20	43.45				Bauxberggruva (vest) Bauxberg
Cu	— konsentrat	5a 3.10	1.20	32.20				" ( <del>45</del> ) "
Cu	— avgang	5c 3.25	0.30	49.35				" " "
Zn	— konsentrat	6 0.70	0.70	33.80				Bauxberggruva (øst) "
Zn	— avgang	7 1.62	9.70	39.60				Tranfjell-Skjerp. Tron ved Tronsvangen
Kis	— konsentrat	16 0.18	0.10	20.90				Bambroll Skjerp (Midtlang av Brandrevlehansen)
●	— avgang							
Cu	— kons. filter							
Zn	— «—							
Kis	— «—							

Follidal Verk,

6-7 1967

*G. J. Madsen*  
kjemiker.

Chlorophyll (Luteum)

Heim.



# Driftsanalyser - Flotasjonen

Påsetning Mølle I \_\_\_\_\_  
 Mølle II \_\_\_\_\_  
 tonn/time

Tatt *F. Videt*  
*Klein-Hering* 19

Kl. —	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uoppl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Rågods, Nordgruva	—	—					
— Tverrfjellet	0.82	0.50					
— Flotasjonen							
Cu—konsentrat							
Cu—avgang							
Zn—konsentrat							
Zn—avgang							
Kis—konsentrat							
Kis—avgang							
●—kons. filter							
Zn— «—							
Kis— «—							

*Prøve Nr 250*  
*— " — 261*

Folldal Verk, *20-3* 19*68*

*F. Videt*  
 kjemiker

Heim.



## Driftsanalyser - Flotasjonen

Nr. \_\_\_\_\_

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

*Fossåsen ved Sarvalen*

Tatt

19

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uopl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
●	ods, Nordgruva	0,06	0,20	33,50				
●	Tverrfjellet							
—	Flotasjonen							
Cu	—konsentrat							
Cu	—avgang							
Zn	—konsentrat							
Zn	—avgang							
Kis	—konsentrat							
Kis	—avgang							
●	—kons. filter							
Zn	— « —							
Kis	— « —							

Folldal Verk,

*6-7 1966*

1966

*J. Jansen*  
kjemiker.

Dr. J. H. ...

Lile



1619 17

1519 IV

## DRIFTSANALYSER

Tatt

19

69

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0.04	0.30	2.5	KH 27	Kolleten	26.70	48	27.-	m
Cu-konsentrat	0.04	0.30	2.5	"	"	27.60	"	28.80	"
Cu-avgang	0.06	0.40	6.-	"	"	30.-	"	30.10	"
Zn-konsentrat	0.07	0.30	3.-	"	"	36.20	"	38.-	"
Zn-avgang	0.07	0.40	4.-	"	"	38.20	"	38.60	"
S-konsentrat									
S-avgang									
Cu-retur									
Zn-retur									
Cu-tørke									
Zn-tørke									
S-tørke I									
S-tørke II									

K. St.

Gjennomsnitt av kjemiske analyser for:

Prøver fra grvetipp v/ Sivillvangen

Nr.	Meter	Tykkelse m	Cu %	a <sup>1</sup> · m	Zn %	a <sup>2</sup> · m	S %	a <sup>3</sup> · m	Pb %	a <sup>4</sup> · m
			a <sup>1</sup>		a <sup>2</sup>		a <sup>3</sup>		a <sup>4</sup>	Ag
	Gråfelltipp									Ag
1			0.06		0.04		1.62		0.01	2 ppm
2			0.27		11.47		17.46		1.20	49 ppm
	Malmtipp									Ag
3			1.16		8.09		39.96		0.04	15 ppm
4			4.33		1.90		44.79		0.05	26 "
5			1.35		10.69		33.17		0.37	18 "
6			2.49		4.22		43.13		0.12	25 -
7			2.80		9.18		31.67		0.08	22 -
8			2.48		10.00		33.17		0.14	25 -
	Prøvene er tilfeldig samlet fra tippene.									



## ANALYSERAPPORT

Material, referanse:

276 sluff

Provnr.	Cu	Zn	Ni			
21	78	62	16			
22	83	112	115			
23	27	11	<del>11</del>			
24	41	78	2			
25a	44	96	28			
25b	42	96	20			
26	36	-	20			
27	26	-	-			
28	0,50%	0,08%	-			
29a	0,50%	0,16%	-			
29b	0,70%	0,25%	-			
<p>Schaktet enligt: papper, beställt från 28, 29a ogb</p> <p>Kjell Carlsson's prover av graf. Höljers Födelan.</p>						

14/8

19

276

Lars

Laborant.





## ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

Röstsvanen

	Björnsjöho <sup>2</sup>	% Cu	% Zn	% S	% Fe		
Bl. 2	59,90 - 62,80	0,05	0,06				
Bl. 3	62,80 - 64,25	0,04	0,05				
	64,25 - 68,90	0,41	0,22				
	68,90 - 70,03	0,50	0,20				
Bl. 8	90,29 - 91,23	1,48	0,35				
	91,23 - 91,50	1,85	0,70				
	91,50 - 92,52	0,39	0,60				
	92,52 - 92,92	0,50	0,55				
	92,92 - 93,28	0,55	3,90				
	93,28 - 93,93	0,07	0,15				
	93,93 - 94,85	0,05	0,30				
	94,85 - 97,20	0,04	0,10				
	97,20 - 97,50	0,07	0,06				
	97,50 - 99,92	0,04	0,06				
99,92 - 100,62	0,05	0,08					

23/4 1976

Laborant

## ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

Røisvangur

		% Cu	% Zn	% S	% Fe		
Björnsjøho.							
50.05 - 52.22	0.09	0.50					
52.22 - 53.63	0.41	0.50					
53.63 - 54.32	0.09	0.40					
54.32 - 54.62	0.14	0.25					
54.62 - 55.24	0.17	0.25					
55.24 - 55.50	0.15	0.20					
55.50 - 55.54	2.36	0.50					
55.54 - 55.72	0.80	1.90					
55.72 - 55.82	0.78	0.45					
55.82 - 56.15	0.10	0.15					
56.15 - 56.18	0.91	1.30					
56.18 - 58.10	0.07	0.09					
58.10 - 60.07	0.04	0.07					

2374 1976

Laborant

23/4-76

Gjennomsnitt av kjemiske analyser for 3h. 3 1957

Björnsjö

Nr.	meter	tykkelse m	Cu % a <sub>1</sub>	a <sub>1</sub> · m	Zn % a <sub>2</sub>	a <sub>2</sub> · m	S % a <sub>3</sub>	a <sub>3</sub> · m	Fe % a <sub>4</sub>	a <sub>4</sub> · m
14	59,96-62,8		0,05		0,06					
15	62,68-64,25		0,04		0,05					
16	64,25-68,90	5,78	0,41	0,43%	0,22	0,21%				
17	68,90-70,03		0,50		0,20					
3h. 8 1957										
18	90,29-91,23	2,99	1,48	0,91%	0,35	0,92%				
19	91,23-91,50		1,85		0,70					
20	91,50-92,52		0,39		0,60					
21	92,52-92,92		0,50		0,55					
22	92,92-93,28		0,55		3,90					
23	93,28-93,93		0,07		0,15					
24	93,93-94,85		0,05		0,30					
25	94,85-97,20		0,04		0,10					
26	97,20-97,50		0,07		0,06					
27	97,5-99,92		0,04		0,06					
28	99,92-100,62		0,05		0,08					

23/4-76

Gjennomsnitt av kjemiske analyser for: *Bh. 12* 1957*Björnsjökö.*

Nr.	meter	tykkelse	Cu %	a <sub>1</sub> · m	Zn %	a <sub>2</sub> · m	S %	a <sub>3</sub> · m	Fe %	a <sub>4</sub> · m
		m	a <sub>1</sub>		a <sub>2</sub>		a <sub>3</sub>		a <sub>4</sub>	
1	50.05-52.22		0,09		0,50					
2	52.22-53.63	1,41	0,41		0,50					
3	53.63-54.32		0,09		0,40					
4	54.32-54.62		0,14		0,35					
5	54.62-55.24		0,17		0,25					
6	55.24-55.50		0,15		0,20					
7	55.5-55.54		2,36		0,50					
8	55.54-55.72		0,80		1,90					
9	55.72-55.82		0,78		0,45					
10	55.82-56.15	0,96	0,10		0,15					
11	56.15-56.18		0,91		1,20					
12	56.18-58,10		0,07		0,09					
13	58,1-60,07		0,04		0,07					

Gjennomsnitt av kjemisk analyser for borhull nr. X FRA 1957 Røstvang

Nr.	meter	tykkelse m	Cu % a <sub>1</sub>	a <sub>1</sub> m	Zn % a <sub>2</sub>	a <sub>2</sub> m	S % a <sub>3</sub>	a <sub>3</sub> m	Fe % a <sub>4</sub>	a <sub>4</sub> m
1	119,88-120,93		0.08		0.06					
2	120,93-121,93		0.02		0.05					
3	121,93-122,92		0.02		0.03					
4	122,92-123,91		0.02		0.06					
5	123,91-124,93		0.06		0.22					
6	124,93-125,93		0.02		0.10					
7	125,93-126,94		0.04		0.14					
8	126,94-127,93		0.03		0.14					
9	127,93-128,94		0.02		0.13					
10	128,94-130,15		0.02		0.13					
11	130,15-131,15		0.01		0.03					
12	131,15-132,07		0.02		0.07					
13	132,07-133,04		0.18		0.76					
14	133,04-134,02		0.01		0.06					
15	134,02-135,01		0.02		0.10					
16	135,01-135,70		0.01		0.11					





Driftsanalyser - Flotasjonen

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

*Elgry Skøyen*

Tatt

19

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uoppl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Gods, Nordgruva	<i>D.A. 1/379</i>	—	—	26.40	<i>Fra</i> 10.52	—	12.52	= 2.00 m
Tvergfjellet	79	—	—	34.35	" 12.52	—	14.52	= 2.00 m
— Flotasjonen	79	—	—	25.70	" 14.52	—	16.08	= 1.56 m
Cu—konsentrat	80	—	—	15.-	" 13.70	—	16.27	} 3.40 m
Cu—avgang "	80	—	—	11.-	" 16.27	—	17.10	
Zn—konsentrat	81	—	—	11.75	" 24.70	—	26.-	= 1.30 m
Zn—avgang "	82	—	—	36.30	" 14.55	—	16.92	= 2.37 m
Kis—konsentrat	82	—	—	31.35	" 16.92	—	19.10	= 2.18
Kis—avgang "	82	—	—	34.35	" 19.10	—	20.60	4.55 m
—kons. filter	82	—	—	9.-	" 20.60	—	22.92	1.50
Zn— — " "	82	—	—	18.30	" 22.92	—	23.50	6.05 m
Kis— — " "	84	0.15	0.30	10.-	" 17.50	—	19.50	

*→ Mistande om forurenset prøvel*

Folldal Verk,

*29-11*

1966

*J. J. Jensen*  
tekniker.

*84* Spør *0,15* *30,80*

*= 17.50 - 18.85 (Ny analyse 23/5-68)*



Lille.

Driftsanalyser - Flotasjonen

Bh. 55

Nr. \_\_\_\_\_

Hjerslevan

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

*Boehill 11-55 Hjerslevan*

Tatt

19

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uopl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Rågods,	Nordgruva	<i>400</i>	<i>0,10</i>	<i>28,50</i>				
●	Tverrfjellet							
—	Flotasjonen							
●	C—konsentrat							
	Cu—avgang							
	Zn—konsentrat							
	Zn—avgang							
	Kis—konsentrat							
	Kis—avgang							
●	C—kons. filter							
	Zn— —«—							
	Kis— —«—							

Follidal Verk, *2-7-63* 19 *63*

*J. Jensen*  
kjemiker.



## Driftsanalyser - Flotasjonen

Nr. ....

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

Borhull No 57.

Tatt

19

Kvitt deler

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uoppl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
ods, Nordgruva	—	0/0	13.75			Fra.	36.10 - 36.70	m
Tverrfjellet	—	—	28.45			"	36.70 - 37.36	"
Flotasjonen	—	—	8.25			"	59.10 - 61.37	"
— konsentrat	—	—	5.-			"	71.34 - 73.42	"
Cu—avgang	—	0.10	13.75			"	78.41 - 79.61	"
Zn—konsentrat								
Zn—avgang								
Kis—konsentrat								
Kis—avgang								
— kons. filter								
Zn— —«—								
Kis— —«—								

Folldal Verk,

4-8 1966

Jensen  
Kjemiker

Driftsanalyser - Flotasjonen

Påsetning Mølle I \_\_\_\_\_ tonn/time *B.H. № 59*  
 Mølle II \_\_\_\_\_ Tatt \_\_\_\_\_ 19

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uopl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Rågods,	Nordgruva	<i>Spa</i>	<i>0,10</i>	<i>29,40</i>	<i>Fin</i>	<i>12,90 m</i>	<i>13,50 m</i>	
●	Tverrfjellet	<i>"</i>	<i>0,20</i>	<i>26,40</i>	<i>"</i>	<i>13,25 "</i>	<i>15,40 "</i>	
—	Flotasjonen	<i>"</i>	<i>0,20</i>	<i>12,80</i>	<i>"</i>	<i>20,50 "</i>	<i>23,65 "</i>	
●	konsentrat							
	Cu—avgang							
	Zn—konsentrat							
	Zn—avgang							
	Kis—konsentrat							
	Kis—avgang							
●	—kons. filter							
	Zn— «—							
	Kis— «—							

Folldal Verk, *17-8-65* 19

*[Signature]*  
 kjemiker.

Tezuek entouk.

## DRIFTSANALYSER

Tatt

19

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0.66	0.60	11.35	13.117	Val	kinatun	134.80	137	20 m
Cu-konsentrat	—	—	6.30	" "	"	"	137.45	138	—
Cu-avgang									
Zn-konsentrat									
Zn-avgang									
S-konsentrat									
S-avgang									
Fe-konsentrat									
Fe-avgang									
Cu-tørke									
Zn-tørke									
S-tørke I									
S-tørke II									

# Driftsanalyser - Flotasjonen

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

Tatt \_\_\_\_\_ 19

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uopl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Bochull <sup>1/2</sup>	66	—	—	8,80	Verleknatten		Fra 170,- m / 172,- m	
Agods, Nordgruva	65	0,04	0,40	20,75	Kvitdalen		" 58,3 m - 58,8 m	
Tverrfjellet	67	—	—	21,15	Grisangdalen			
Flotasjonen								
Cu—konsentrat								
Cu—avgang								
Zn—konsentrat								
Zn—avgang								
Kis—konsentrat								
Kis—avgang								
kons. filter								
Zn— «—								
Kis— «—								

Folldal Verk,

21-12 19 65

*J. Jensen*  
kjemiker



Driftsanalyser - Flotasjonen

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

*Tv. fjellet.*

Tatt

19

Kl.		% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uoppl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
<i>Borhull N<sup>o</sup> 49</i>	<i>Kjødes. Nordgruva</i>	<i>0.66</i>	<i>1.60</i>	<i>36.75</i>		<i>97.4</i>	<i>99.13</i>	
<i>55</i>	<i>Tverrfjellet</i>	<i>spor</i>	<i>0.10</i>	<i>22.25</i>				
<i>69</i>	<i>Flotasjonen</i>	<i>0.52</i>	<i>1.40</i>	<i>41.50</i>		<i>Fra</i>	<i>54.2 m</i>	<i>- 71.5 cm</i>
<i>70</i>	<i>Cu-konsentrat</i>	<i>0.98</i>	<i>1.30</i>	<i>36.30</i>		<i>"</i>	<i>86.2 "</i>	<i>- 103. "</i>
<i>71</i>	<i>Cu-avgang</i>	<i>0.16</i>	<i>0.10</i>	<i>25. -</i>		<i>"</i>	<i>65. - "</i>	<i>- 65.7 "</i>
<i>71</i>	<i>Zn-konsentrat</i>	<i>1.16</i>	<i>1.10</i>	<i>37.10</i>		<i>"</i>	<i>84. - "</i>	<i>- 10.0 "</i>
	<i>Zn-avgang</i>							
	<i>Kis-konsentrat</i>							
	<i>Kis-avgang</i>							
	<i>G-kons. filter</i>							
	<i>Zn- -</i>							
	<i>Kis- -</i>							

Folldal Verk,

*21-12 19 65*

*J. Jensen*  
Kjemiker

Driftsanalyser - Flotasjonen

Nr. 60

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

Verktøy  
6100 V - 1675 N.

Tatt

Nr. 60 3 2 2

19

Kl.	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uoppl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Rågods, Nordgruva	—	—	14,30		Fra 170,5 - 170,4 mm		
● Tverrfjellet							
— Flotasjonen							
● konsentrat							
Cu—avgang							
Zn—konsentrat							
Zn—avgang							
Kis—konsentrat							
Kis—avgang							
● kons. filter							
Zn— —«—							
Kis— —«—							

Follidal Verk,

19 65

J. Jensen  
kjemiker

1875

Leguonbonfueh



Driftsanalyser - Flotasjonen

Nr. 1

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

Tatt

19

*Porhill N=40*  
*Kesleknatten*  
*6200 1690*  
*SK 2200V 1630V 60° full*

Kl.	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uoppl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Rågods, Nordgruva	—	—	4,10	7,10	148, —	—	163, —
● Tverrfjellet							
— Flotasjonen							
● konsentrat							
Cu—avgang							
Zn—konsentrat							
Zn—avgang							
Kis—konsentrat							
Kis—avgang							
● kons. filter							
Zn— «—							
Kis— «—							

Folldal Verk,

*29-9 1965*

19

*g. Jensen*  
— kjemiker.

Teguekontout.

22  
18.5  
40.5

B. 4 No 43  
**Driftsanalyser - Flotasjonen**

Nr.         

Påsetning Mølle I  
 Mølle II

tonn/time

Verktøymat  
 JK 1725 N 6200 V.

Tatt

19

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uopl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Rågods, Nordgruva		0,30	2,20	16,20		From 95,16		95,57 m
● Tversfjellet		0,70	6,90	35,90		" 95,57		97,36 "
— Flotasjonen								97,16 m
● konsentrat								
Cu—avgang								
Zn—konsentrat								
Zn—avgang								
Kis—konsentrat								
Kis—avgang								
● kons. filter								
Zn— —«—								
Kis— —«—								

Folldal Verk,

16-8 19 65

J. Jensen  
 kjemiker.

Regenkantoor.

Driftsanalyser - Flotasjonen

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

*Tv. fjellet*  
*B. H. 42*

Tatt

19

Kl.	—	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uopl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Rågods, Nordgruva		0,64	1,50	42,-	Fra	2,40m	-	45,28m
● Tverrfjellet								
— Flotasjonen		2098 V	1236	N. G.M.				
● konsentrat		X + 35	Y + 566		Grønkast	1:500		
Cu—avgang								
Zn—konsentrat								
Zn—avgang								
Kis—konsentrat								
Kis—avgang								
● kons. filter								
Zn— «								
Kis— «								

Follidal Verk,

*16-8 19*

19

*J. Jensen*

kjemiker.



*Verlekmatten Tu. fjellet*

*Bh. 40*  
Nr. \_\_\_\_\_

**Driftsanalyser - Flotasjonen**

Påsetning Mølle I  
Mølle II

tonn/time

Tatt.

19

*Borhill 40*

*SK 6100V 1775N 50° fall*

Kl.	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uoppl.	% H <sub>2</sub> O	÷ 200 m
Rågods, Nordgruva	—	—	18,70				29,20 - 29,50
● Tverrfjellet	0,47	6,10	40,50				37, - 37,60
— Flotasjonen							
● — konsentrat							
Cu—avgang							
Zn—konsentrat							
Zn—avgang							
Kis—konsentrat							
Kis—avgang							
● — kons. filter							
Zn— —«—							
Kis— —«—							

Folldal Verk,

*5-7 1965*

19

*J. Jensen*  
kjemiker.

Journal of [illegible]

Legnekauch.

1880



GRIMSDALEN

## ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

Bh 231 Grimsdalen

		% Cu	% Zn	% S	% Fe	Pt%
19	95.70 m	0.64	0.20			0.01
19	96. - -	0.20	0.70			0.01
20	96.20 -	0.64	0.22			0.01
21	96.40 -	0.10	0.04			0.01
22	97.20 -	0.11	2.28			0.08
23	97.40 -	0.22	3.40			0.07
24	97.60 -	0.05	4.48			0.46
25	97.80 -	0.21	2.02			0.11
26	98. - -	0.33	1.54			0.07
27	98.18 -	0.44	0.21			0.01
28	101.10 -	0.02	0.16			0.02

2/9 1976

Laborant



## ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

Bl. 231 Grimsdalen

		% Cu	% Zn	% S	% Fe	Pb%
1	73,73 m	0,76	0,05			0,02
2	73,85 -	0,62	0,12			0,03
3	73,95 -	0,62	0,68			0,01
4	74,05 -	0,10	6,50			0,03
5	74,11 -	0,09	4,80			0,08
6	75,32 -	0,08	4,05			0,18
7	75,50 -	0,26	3,66			0,17
8	93,70 -	0,07	0,50			0,04
9	93,88 -	0,09	0,18			0,01
10	93,98 -	0,18	1,72			0,01
11	94,25 -	0,34	0,19			0,015
12	94,50 -	0,33	0,10			0,01
13	94,65 -	0,24	0,20			0,01
14	94,90 -	0,36	1,78			0,01
15	95,10 -	0,88	0,54			0,02
16	95,20 -	0,40	0,60			0,04
17	95,50 -	0,09	1,48			0,05

2/9 1976

Laborant







Bh. 143.

PRUNE No.	Veget.	Abs. Ag	ppm Ag	Abs PB.	% Pb
1	2,0302	14	11	3	0,03
2	2,0356	5	4	25	0,01
3	2,1325	16	12	12	0,01
4	2,0045	6,5	5	3	0,01
5	2,1176	4	3	1	0,01

Bh. 169.

4	2,0012	9	9	6	0,08
5	2,0083	18	19	25	0,29
6	2,0009	18	19	12	0,15

Bh. 180

2	2,0038	16	16	16	0,22
3	2,0020	11	8	4	0,05
7*	2,0037	17	18	16	0,21

\* added run no. 4.

Bh 181

1	2,0646	4	4	1	0,01
2	2,0144	8	6	1	0,01
4	2,0058	6	5	3	0,04
5	2,0117	17	13	25	0,27
6	2,0034	3	2	1	0,01

Bh. 169.

1	2,0024	19	14	13	0,15
2	2,0202	8	8	10	0,16
3	2,0277	19	19	13	0,22
7	2,0166	31	31	12	0,19
8	2,0082	2	2	1,5	0,02
9	2,0026	3	3	4,5	0,08
10	2,0048	8	8	10	0,16
11	2,0205	14	14	10	0,14
12	2,0139	3	3	1	0,02

Bh. 182

PRUNE No.	Veget.	Abs. Ag	ppm Ag	Abs PB	% Pb
1	2,0095	2	2	1	0,01
2	2,0132	14	14	1	0,01
3	2,0037	4	4	1,5	0,02
4	2,0028	5	5	2	0,02
5	2,0050	5,5	5	1	0,01
6	2,0156	9	9	1	0,01
7	2,0254	3	3	2	0,03
8	2,0292	4	4	10	0,14
9	2,0152	2	2	2	0,03
10	2,0088	11	11	15	0,17

Bh. 186.

1	2,0047	16	16	14	0,18
2	2,0020	5	5	4	0,05
3	2,0029	31	31	34	0,38
6	2,0004	58	57	18	0,21

Bh. 187G.

1	2,0970	13	13	18	0,20
2	2,0176	16	16	10	0,15

Bh. 196.

1	2,1074	32	32	14	0,19
2	2,0017	1,5	1,5	1,5	0,00

Bh. 226.

1	2,0111	13	10	2	0,0
2	2,0090	3	2	1	0,0
3	2,0693	46	35	11	0,1
4	2,0159	29	23	4,5	0,0
5	2,0536	20	16	42	0,5
6	2,0081	16,5	13	4	0,0

Ag

Pb

Ag

78

Abs. PG % PG

7	2,0879	15	11	8	0,11
8	2,0184	20	16	3	0,04
9	2,0057	3,5	3	2	0,03
10	2,0485	3	2	1,5	0,02
11	2,0096	2	2	1	0,01
12	2,0086	2,5	2	1,5	0,02
13	2,0466	2	2	1	0,01
14	2,0217	2	2	0,5	0,01
Bh 168					
1	2,0039	3	3	1	0,01
2a	2,0074	20	20	21	0,23
2b	2,0017	10	10	53	0,56
3	2,0127	4	4	3	0,04
Bh 126					
1	2,0550	5	5	3	0,03
2	2,0016	14	14	3	0,03
3	2,0310	13	3	1,5	0,02
Bh 127					
1	2,0038	13	13	6	0,07
Bombloppslutning (6 prover)					
Bh. 186					
1	0,1013			14	0,18
2	0,1101			4	0,05
3	0,1137			34	0,38
6	0,1166			18	0,21
Bh. 181					
4	0,1032			3	0,04
5	0,1195			25	0,27

		Ag		Pb	
Vekt.	Abs. Ag ppm.	Ag	Vekt	Abs. Pb	% Pb.
Nr 3 Aufkalt 2,2266	5,5	6	0,1005	3	0,05
+- S. Konc 2,0126	2	2	0,1291	1	0,01
+- Z. Konc 2,1190	9	10	0,1181	4	0,06
Nr 7 Cu-Konc 0,5022	10	46	0,1000	2	0,03
Nr 9. Zn-Konc 2,0087	9	10	0,1177	6,5	0,09

Prover fra Sala  
 fl. f. forvik på malen  
 fra Erinsdalsgruva.

# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse: *Borhill* *Grimsdalen*

		P <sub>10</sub> % Cu	P <sub>10</sub> Mg % Zn	% S	% Fe
<i>Bh 143</i>	<i>1</i>	<i>0,03</i>	<i>11</i>		
	<i>2</i>	<i>0,01</i>	<i>4</i>		
	<i>3</i>	<i>0,01</i>	<i>12</i>		
	<i>4</i>	<i>0,01</i>	<i>5</i>		
	<i>5</i>	<i>0,01</i>	<i>3</i>		
<i>Bh 169</i>	<i>1</i>	<i>0,15</i>	<i>14</i>		
	<i>2</i>	<i>0,16</i>	<i>8</i>		
	<i>3</i>	<i>0,22</i>	<i>19</i>		
	<i>4</i>	<i>0,08</i>	<i>19</i>		
	<i>5</i>	<i>0,29</i>	<i>19</i>		
	<i>6</i>	<i>0,15</i>	<i>19</i>		
	<i>7</i>	<i>0,19</i>	<i>31</i>		
	<i>8</i>	<i>0,02</i>	<i>2</i>		
	<i>9</i>	<i>0,08</i>	<i>3</i>		
	<i>10</i>	<i>0,16</i>	<i>8</i>		
	<i>11</i>	<i>0,14</i>	<i>14</i>		

*12 0,02 3*

# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

		<sup>Pb</sup> % Pb	<sup>Hg</sup> PPM Hg <sup>Zn</sup> % Zn	% S	% Fe		
Bl 182	1	0,01	2				
	2	0,01	14				
	3	0,015	4				
	4	0,02	5				
	5	0,01	5				
	6	0,01	9				
	7	0,03	3				
	8	0,14	4				
	9	0,03	2				
	10	0,17	11				
Bl 186	1	0,16	16				
	2	0,05	3				
	3	0,38	31				
	6	0,21	57				

# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

			Pb % Cu	Hg % Zn	% S	% Fe
Bh 187 ✓	1	0,29	13			
	2	0,17	16			
Bh 196 ✓	1	0,19	32			
	2	0,02	15			
Bh 226 ✓	1	0,02	10			
	2	0,01	2			
	3	0,12	35			
	4	0,05	23			
	5	0,57	16			
	6	0,05	13			
	7	0,11	11			
	8	0,04	16			
	9	0,03	3			
	10	0,02	2			
	11	0,01	2			

# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse: R

			P <sub>6</sub> % Cu	P <sub>24</sub> H <sub>2</sub> S P <sub>10</sub> Zn	% S	% Fe		
Bh 226	12	0,02	2					
✓	13	0,01	2					
	14	0,01	2					
Bh 168	1	0,01	3					
	29	0,23	20					
✓	26	0,56	10					
	3	0,04	4					
Bh 126	<del>1</del>	0,03	5					
✓	2	0,03	14					
	3	0,02	13					
Bh 127	1	0,07	13					
✓								

Analysierte d.h. Einnadeler.

Bl. nr. Cu/Zn/S Pb Ag Au

Bl. nr.	Cu/Zn/S	Pb	Ag	Au
161	x			
164	x			
165	x			
166	x			
167	x			
168	x			
169	x			
170	x			
171	x			
172	x			
173	x			
174	x			
175	x			
176	x			
177	x			
178	x			
179	x			
180	x			
181	x			
182	x			
183	x			
184	x			
185	x			
186	x			
187	x			
188	x			
189	x			
190	x			
191	x			
192	x			
193	x			
194	x			
195	x			
196	x			
200	x			
222	x			
223	x			
224	x			
226	x			

scanning-analyse

scanning-analyse

111

analytische Pb/Ag 5.80





Beträffande

Orienterande undersökning av maln från Grimsdalen.

Samman-  
fattning

Det har under de orienterande försöken inte givits någon anledning till förhågor att maln från Grimsdalen med den sammansättning det aktuella provet har, skulle bereda några större svårigheter vid anrikning med flotation. Det bör sålunda vara fullt möjligt att erhålla ett kopparkoncentrat med 22-23 % Cu till ett 65 % utbyte, ett 50 %igt zinkkoncentrat vid 75 % utbyte samt ett 52 %igt svavelkis-koncentrat vid 85 % utbyte.

Det rekommenderas att en mer ingående undersökning företas för att fastställa övriga parametrar samt verifiera ovan prognoserade halter och utbyten. Detta bör då utföras på ett nytt prov om detta är möjligt.

Sala den 24 januari 1974

Rolf Sundberg



På uppdrag av Foildal Verk A/S har en orienterande undersökning gjorts på malm från Grinsdalen. Syftet med undersökningen var att fastställa vilka halter och utbyten som kan förväntas samt om undersökning i större skala skall göras.

#### Försöksprogram

Försöksprogrammet består av följande punkter:

1. Malningsförsök
2. Enkla satsförsök
3. Fraktionsanalys
4. I slutet försöksserie

Malningsförsöken gjordes i satskvarn med stänger. Denna kvarn användes för malning vid alla följande försök. Förhållande maltid - produktens  $\text{kg}$  fastställdes. Samtidigt undersöktes kalkbehovet för pH-reglering. Den enkla satsförsöken utfördes enligt det flytschema som återfinns i bil. 1. Någon utvärdering av de olika reagens för exempelvis kopparflotationen förtogs inte, då undersökningen var av orienterande karaktär.

Flotationsförsöken utfördes vid olika nedmalningsgrader.

Fraktionsanalysen gjordes på avfall från kopparflotationen för att få en bild av kopparförlusternas spridning. För att komplettera denna gjordes detta även på scavengerkoncentratet.

Det slutna försöket gjordes enligt ett flytschema som visas på bil. 2. Syftet var att få en uppfattning om möjligheten att erhålla en acceptabel zinkhalt hos zinkkoncentratet. Dessutom gavs möjlighet att iakttaga hur förureningarna i kopparkoncentratet förändras. Under det slutna försöket retimerades en del av vattnet i kopparkretsen till malning och utspökning i flotationen.



### Försöksutrustning

Malningen utfördes i laboratoriets satskvarn  $\emptyset$  200 x 300 mm med 17 kg stångcharge. Varje sats av malgods vägde 1 kg. Vattentillsatsen var 0,5 l. Vid denna belastning är kvernenes energiförbrukning ca 1 kWh/t per minut maltid. Vid flotationen användes Apitac-laboratorieflotationsmaskin.

### Resultat

Resultaten från de olika försöken redovisas i bil. 3-6. De optimala förhållandena har inte etablerats, då det krävs ett betydligt större antal försök med färskare malm, men trots detta kan följande troliga metallurgiska utfall förutses för väsentligen samma typ av malm med konventionell flotationsteknik.

Produkt	Vikts-%	Analys %			Förädling %		
		Cu	Zn	S	Cu	Zn	S
Cu-koncentrat	3,7	23,0	2,00	39,0	25,0	11,0	4,0
Cu-avfall	96,3	0,15	0,65	40,0	15,0	59,0	86,0
Zn-koncentrat	1,1	1,4	80,0	36,0	5,0	78,0	1,0
Zn-avfall	98,2	0,14	0,11	40,0	15,0	14,0	96,0
S-kis koncentrat	61,5	0,10	0,10	52,0	6,0	5,0	65,0
S-kis avfall	33,7	0,21	0,12	16,0	7,0	5,0	10,0
Ingående	100,0	1,00	0,70	40,0	100,0	100,0	100,0

Det torde bli nödvändigt att mala till  $k_{80}$  ca 60  $\mu$ m för att ge en tillräckligt skall emallas. Då det tycks vara möjligt att erbjuda goda koppar- och svavelkiskoncentrat vid gruv/malning, torde utvinning av zink- och järnkoncentrat före repetitioner vara det billigaste och bästa alternativet. Härvid torde man kunna nöja sig med att mala till  $k_{20}$  ca 25  $\mu$ m i primär-malningen. Energiförbrukningen blir då ca 9 kWh/t i primär-malningen.

Någon tendens till ökning av zinkhalten i kopparkoncentratet kan inte observeras i det slutna försöket. Reagensförbrukningen var i det slutna försöket:

Kaliumamylxantat KAX	90 g/t
Kopparsulfat	250 g/t
Natriumetylantat NaEX	35 g/t
Kalk uppskattat	2,5 kg/t

För svavelkisflotationen tillkommer natriumetylantat 85-160 g/t och svavelsyra uppskattat till ca 2 kg/t. Den totala mängden förbrukad skumbildare 41 G uppskattas till ca 5 g/t.

Fraktionsanalysen av kopparsavfallet (Förök 4, Bil. 5), visar att förlusten är tillförlig jämnt spridd på alla fraktioner med successivt ökande kopparhalt i de grövre fraktionerna.

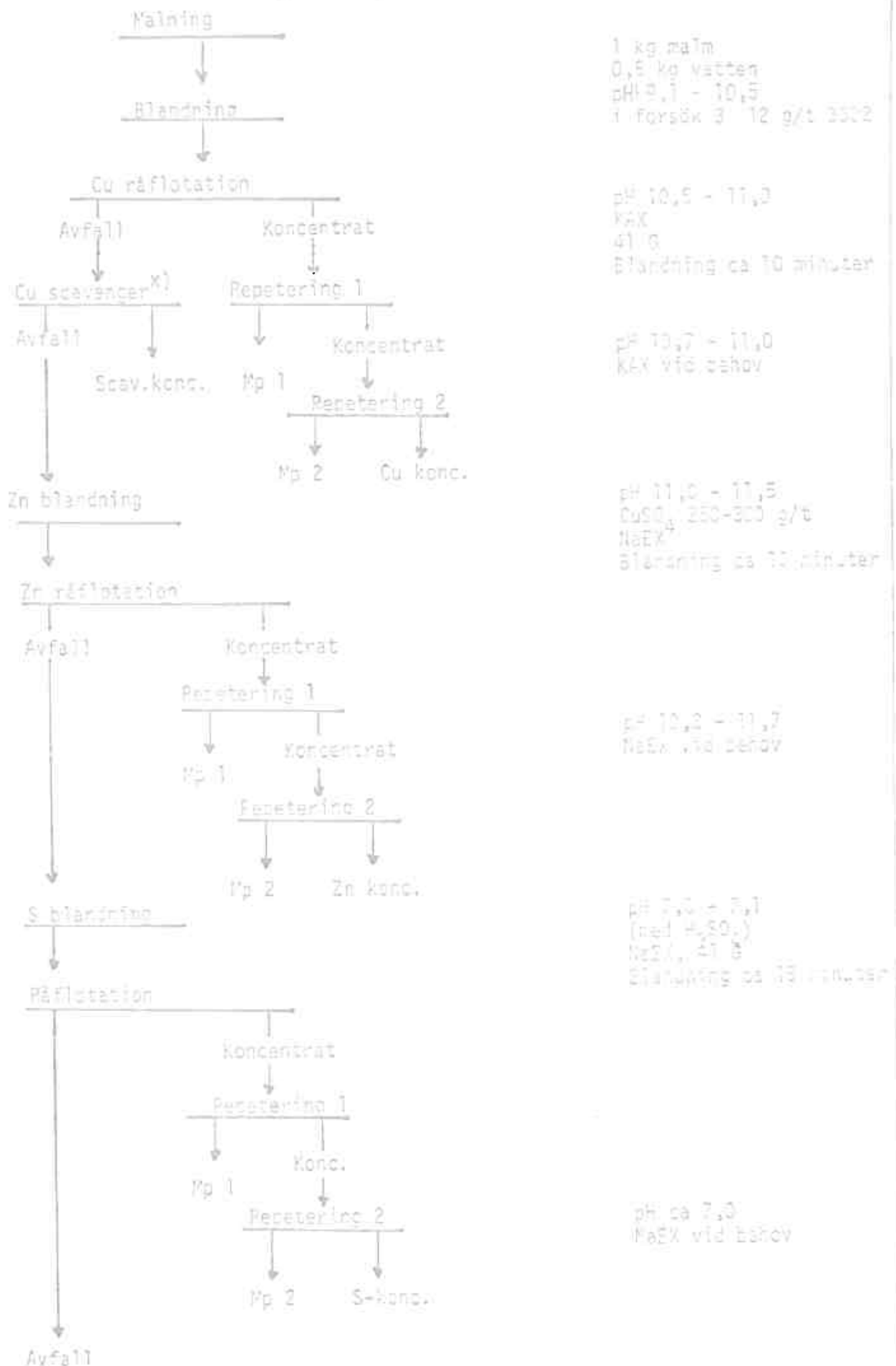
Analysen av soavengenkoncentratet visar att även här är koppar spridd ganska jämnt över alla fraktioner. Den högre kopparhalten hittas här i fraktionen mellan 40 och 75 µm. De finare fraktionerna innehåller en stor del zinkblandning.

#### Sammanfattning

Det när under de orienterande försöken inte givits någon anledning till förhåpan att malm från Grimsdalen med den sammansättning det aktuella provet har, skulle bereda några större svårigheter vid anrikning med flotation. Det bör sålunda vara möjligt möjligt att erhålla ett kopparkoncentrat med 22-23 % Cu till ett 85 % utbyte, ett 20 %igt zinkkoncentrat vid 75 % utbyte samt ett 52 %igt svavelkiskoncentrat vid 85 % utbyte.

Det rekommenderas att en mer ingående undersökning företas för att fastställa övriga parametrar samt verifiera ovan prognoserade halten och utbyten. Detta bör då utföras på ett nytt prov om detta är möjligt.

## Flytschema, enkla satsförsök 1-3



x) Cu-scavenger utfördes endast i försök 3.



MalningsförsökFörsöksbetingelser

Kvarn:	Setskvarn	Ø 200 x 300 mm
Charge:	Stängar	17 kg
Gods:	Grinsdalen	1,0 kg
Vatten:	Sala kommun	0,5 kg

Försöksresultat

	Försök 1	Försök 2	Försök 3
Maltid, minuter	8	15	25
Malenergiförbrukning, kWh/t	ca 8	ca 15	ca 25

Siktanalys

Mashvård µm	Försök 1		Försök 2		Försök 3	
	vikts-% frakt.	ack.	vikts-% frakt.	ack.	vikts-% frakt.	ack.
212	0,1	99,9				
160	0,6	99,3	0,1	99,9		
106	9,3	90,0	0,4	99,6	0,1	99,9
75	23,2	66,3	4,9	94,6	0,5	99,3
63	5,9	60,9	3,2	91,4	0,3	99,0
53	9,9	51,0	10,1	81,3	2,0	97,0
45	10,2	40,8	15,1	66,2	5,4	90,6
38	5,6	35,3	8,9	59,3	7,8	82,6
-33	35,3		57,3		82,6	
K <sub>2</sub> O µm		85		53		35
Kalktillsats kg/t		0,5		1,3		15,0
pH		8,3		9,6		10,0

Försök I
Försöksbetingelser

Malning	Gods	1 kg
	Vatten	0,5 kg
	Kalk	1,5 kg/t (pH ca 10,5)
	Malenergi	ca 7 kWh/t ( $\epsilon_{20}$ ca 100 $\mu$ m)
	Stängcharge	17 kg
Flotation	Apparat	Agitair

Flotationsdata:

		Tid	pH <sup>(*)</sup>	Reagensflösets KAX	CaSO <sub>4</sub>	g/ton NaEX	g/g
Cu	blandning	10	11,0	15			+
	råflotation	10	11,0	15			
	repetering 1	9	11,0	19			
	repetering 2	6	11,0	10			+
Zn	blandning	5	11,5		300		
	blandning	5	11,5			10	+
	råflotation	5	11,5			15	
	repetering 1	4	11,9			10	
	repetering 2	2	11,9			15	
Svavelkis	blandning	10	7,0			20	
	råflotation	9	7,3			20	
	repetering 1	6	6,3			20	
	repetering 2	10	7,0			15	
Summa		91		60	300	135	+

x) Justeras med kalciumlur i Cu- och Zn-flotation samt H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> i S-flotation.

Försöksresultat:

Produkt	Vikts-%	Analys %			Förändring %		
		Cu	Zn	S	Cu	Zn	S
Inlända		0,99	0,71	40,1	100,0	100,0	100,0
Cu-råkoncentrat	3,6	19,52	2,31		69,3	11,4	
Cu-rep.koncentrat 1	2,5	23,02	1,86		59,3	6,6	
Cu-rep.koncentrat 2	2,2	23,10	1,76	39,4	30,0	20,3	12,1
Cu avfall	96,5	0,32	0,06	40,1	30,7	62,3	86,7
Zn-råkoncentrat	6,0	2,91	11,5		18,3	55,0	
Zn-rep.koncentrat 1	3,1	3,63	17,8		11,3	10,2	
Zn-rep.koncentrat 2	1,5	4,17	30,9	37,3	0,1	11,3	1,4
Zn avfall	91,5	0,13	0,06	40,2	76,5	8,3	91,8
S-råkoncentrat	64,3	0,18	0,07	52,3	12,7	6,6	63,8
S-rep.koncentrat 1	59,3	0,17	0,05	32,9	10,2	3,3	79,4
S-rep.koncentrat 2	53,5	0,16	0,05	53,0	6,6	4,0	71,5
S avfall	27,2	0,14	0,13	11,3	3,8	2,2	2,0



## Försök 2

## Försöksbetingelser

Malning	Gods	1 kg
	Vatten	0,5 kg
	Kalk	1,5 kg/t (pH ca 9,1)
	Malenergi	ca 9,5 kWh/t ( $k_{80}$ ca 75 $\mu$ m)
	Stängcharge	17 kg
Flotation	Apparat	Agitair

## Flotationsdata:

		Tid min.	pH <sup>x)</sup>	Reagenstillätsa KAX	g/t CuSO <sub>4</sub>	g/t NaEX	41 G
Cu	blandning	14	10,8	20			
	råflotation <sup>xx)</sup>	9	10,8	10			+
	repetering 1	9	10,8	10			
	repetering 2	6	11,0	10			
Zn	blandning	5	11,5		300		
	blandning	6				15	
	råflotation	5	11,5			5	
	repetering 1	3,5	11,6			10	
	repetering 2	3,5	11,7			10	+
Svavelkis	blandning	16	7,1			40	
	råflotation	7,5	7,1			20	
	repetering 1	6,5	6,7			10	+
	repetering 2	3,5	8,0			10	
Summa:		94,5		50	300	140	+

x) Justeras med kalkslurry i Cu- och Zn-flotation samt H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> i S-flotation.  
xx) Ca 10 g/t 2-200 tillsättes i slutet av råflotationen.

## Försöksresultat

Produkt	Viktas-%	Analys %			Förvärlings %		
		Cu	Zn	S	Cu	Zn	S
Ingående	100,0	1,00	0,73	39,7			
Cu-råkoncentrat	7,4	11,9	2,43	39,0	63,3	24,4	7,4
Cu-rep.koncentrat 1	5,6	15,4	2,20	40,9	84,7	17,3	15,6
Cu-rep.koncentrat 2	2,9	18,4	2,14	41,5	79,1	14,0	8,0
Cu avfall	92,5	0,13	0,60	39,7	11,7	72,6	89,6
Zn-råkoncentrat	2,4	1,03	20,8	36,2	2,4	60,7	12,2
Zn-rep.koncentrat 1	1,6	0,92	31,6	34,9	1,3	66,3	1,3
Zn-rep.koncentrat 2	1,1	0,69	35,8	36,9	0,7	62,4	1,0
Zn avfall	95,2	0,10	0,06	39,8	9,3	7,6	90,4
S-råkoncentrat	55,3	0,11	0,07	50,9	7,4	6,0	85,0
S-rep.koncentrat 1	62,3	0,10	0,06	52,0	6,2	6,4	62,3
S-rep.koncentrat 2	50,5	0,09	0,05	52,5	5,4	5,1	60,0
S avfall	23,9	0,08	0,05	49,0	1,9	1,6	14,4

Försök 3
Försöksbetingelser

Malning	Gods	1 kg
	Vatten	0,5 kg
	Kalk	1,5 g (pH = 9,6)
	Malenergi	ca 13 kWh/t (k <sub>20</sub> ca 60 µm)
	Stängchärge	17 kg
Flotation	Apparat	Agitair

Flotationsdata:

		Tid	pH <sup>x)</sup>	Reagenstilläts g/t				
		min.		KAX	CuSO <sub>4</sub>	NaEX	41 S	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Cu	blandning <sup>xx)</sup>	10	10,5	15				+
	råflotation	8	10,7	5				
	scavenger	5	10,7	15				
	repetering 1	14	11,0	20				
	repetering 2	8	11,0	15				
Zn	blandning	5			250			
	blandning	7	11,0			15		
	råflotation	6	11,0			5		
	repetering 1	5	10,8			5		
	repetering 2	5	10,8			10		
Svavels	blandning	16	7,0			30		1600
	råflotation	6	6,7			30		
	repetering 1	9	7,0			30		200
	repetering 2	5	7,0			20		
Summa:		106		70	250	195	+	1600

x) Justeras med Kalk i Cu- och Zn-flotation med H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> i S-kisflotation.  
 xx) Ca 12 g/t Reagens 3202 tilläts i malningen.

Försöksresultat

Produkt	Vätske-	Analyt i			Förädlings		
		Cu	Zn	S	Cu	Zn	S
Ingående		1,02	0,69	39,9	100,0	100,0	100,0
Cu-räk.koncentrat+scavenger	7,6	11,6	2,17	30,4	85,1	22,1	7,6
Cu-räk.koncentrat	4,4	18,1	2,31	39,0	77,1	25,2	10,0
Cu-rep.koncentrat 1	3,3	21,9	1,86	38,4	71,5	15,0	10,0
Cu-rep.koncentrat 2	3,0	22,5	1,82	38,0	66,3	14,0	10,0
Cu avfall	92,4	0,15	0,50	32,0	12,2	10,0	10,0
Zn-räk.koncentrat	1,8	1,45	21,3	26,6	24,5	64,3	1,8
Zn-rep.koncentrat 1	1,1	1,03	36,9	37,1	1,1	60,3	1,1
Zn-rep.koncentrat 2	0,8	0,76	42,0	37,2	0,8	47,0	0,8
Zn avfall	90,6	0,13	0,09	32,9	17,4	11,0	90,6
S-kis räk.koncentrat	52,0	0,14	0,10	52,1	2,4	0,1	52,0
S-kis rep.koncentrat 1	50,0	0,13	0,08	50,2	6,8	0,3	50,0
S-kis rep.koncentrat 2	52,6	0,13	0,03	50,9	6,7	0,1	52,6
S-kis avfall	28,6	0,11	0,05	13,5	14,0	0,0	28,6

Försök 4Försöksbetingelser

Malning	Gods	1 kg
	Vatten	0,5 kg
	Kalk	2 kg/t (pH ca 10,2)
	KAX	20 g/t
	Malenergi	Ca 9,5 kWh/t
Flotation	Apparat	Agitair

Flotationsdata:

	Tid, min	pH <sup>x)</sup>	Reagenstillsets KAX g/t
Cu-blandning	12	11,0	
Räflotation	7	10,6	10
Scavenger	9	10,9	35
Repetering	11	11,0	20
Summa:	49		65

x) Justeras med kalkslurry vid behov.

Försöksresultat:

Produkt	Viktas-%	Analyse %			Förslutning % Cu
		Cu	Zn	S	
Ingenäse	100,0	1,93		40,2	
Cu-koncentrat	4,6	19,0		39,2	82,3
Cu Mp	1,5	1,54		34,5	2,2
Cu scavenger	7,9	1,04	1,85	46,9	3,3
Cu avfall	86,1	0,378		35,7	6,3

Fraktionsanalys

Avfall

Sikt, $\mu\text{m}$	Vikts-%	Ack. %	Analys %		Fördelning %	
			Cu	Zn	Cu	Cu-ack.
105	4,1	95,9	0,11	-	5,8	94,2
75	19,4	76,5	0,10	-	25,0	69,2
63	6,0	70,5	0,09	-	6,9	62,3
53	11,9	58,6	0,08	-	12,2	60,1
45	12,4	46,2	0,07	-	11,2	38,9
38	7,3	38,9	0,07	-	6,6	32,3
33,1	5,6	33,3	0,05	-	3,6	28,7
24,5	7,5	25,8	0,05	-	4,9	23,8
17,7	8,8	17,0	0,05	-	5,7	13,1
12,2	5,6	11,4	0,05	-	3,5	14,5
9,6	2,5	8,9	0,05	-	1,9	12,6
-9,6	8,9		(0,11)	-	12,6	
	100,0		0,0777		100,0	

Cu-Scavenger

Sikt, $\mu\text{m}$	Vikts-%	Ack. %	Analys %		Fördelning %			
			Cu	Zn	T <sub>1</sub>	Cu-ack.	Zn	Zn-ack.
105	5,4	94,6	0,69	0,90	4,2	65,9	1,3	98,3
75	10,0	76,6	1,17	0,96	10,6	71,2	11,6	26,5
63	5,6	71,0	1,25	1,24	6,2	61,0	4,6	63,0
53	10,2	60,8	1,27	1,43	11,4	59,9	12,1	72,0
45	10,4	50,4	1,16	1,64	10,6	45,2	11,3	60,7
38	6,0	44,4	0,69	1,69	5,2	43,0	8,7	64,0
-38	44,4		1,12	1,23	43,8		59,9	
	100,0		1,14	1,60	100,0		100,0	

Försök 6Försöksbetingelser, sammandrag av 5 delförsök.

Malning	Gods	1 kg (+ mellanprodukt)
	Vatten	0,5 kg (retur från Cu-flotation)
	Kalk	1,3-2,0 kg/t (pH 9,5 - 10,6)
	Malenergi	ca 13 kWh/t (k <sub>20</sub> ca 60 µm)
	Stångcharge	17 kg
Flotation	Apparat	Agitair

Flotationsdata: sammandrag av 5 delförsök.

		Tid min.	pH	KAV	CuSO <sub>4</sub>	MAX	Temp <sup>o</sup> C
Cu	blandning	6	10,8	15			
	riflotation	9	11,0	12			
	scavenger	11	11,0	22			
	repetering 1	13	11,2	25			
	repetering 2	10	11,2	15			
Zn	blandning	5	11,0		250		
	blandning	5	11,1			12	
	riflotation	15	11,0			17	14
	repetering 1	7	11,0			2	15
	repetering 2	10	9,3			1	15
	repetering 3	8	10,2			1	15
Summa:		69		69	250	33	

Försöksresultat: sammandrag av 3 delförsök.

Produkt	Vikt %	Analys %		Fördelning %	
		Cu	Zn	Cu	Zn
Ingående	100,0	1,02	0,75		
Cu-koncentrat	8,45	15,9	2,38	25,0	37,0
Zn-koncentrat	0,95	1,53	40,5	15,4	61,5
Zn avfall	93,6	0,14	0,17	13,8	21,5
Cu mellanprodukt	8,0	2,7	2,2		
Zn mellanprodukt	7,0	1,4	8,0		

Decejvikt och analys se nästa bilaga.

Detaljanalyser från slutna försök nr 5

	Produkt	Vikts-% totalt	Analys %	
			Cu	Zn
Sats 1	Cu-koncentrat	0,83	12,6	2,28
	Zn avfall	17,61	0,17	1,05
Sats 2	Cu-koncentrat	1,20	12,6	2,49
	Zn avfall	17,53	1,07	2,17
Sats 3	Cu-koncentrat	0,54	24,4	2,07
	Avfall	20,41	1,19	1,19
Sats 4	Cu-koncentrat	1,24	12,6	2,23
	Zn avfall	17,70	0,17	2,07
Sats 5	Cu-koncentrat	1,42	12,6	2,34
	Zn avfall	17,76	0,09	2,07
	Cu-scavenger	0,91	1,21	1,25
	Cu np 1	0,45	1,21	2,17
	Cu np 2	0,24	1,24	2,20

Repetering av Zn-koncentrat:

Zn-koncentrat 3i	0,234	1,20	12,8
Zn np 3	0,233	1,23	2,13
Zn np 2	0,232	1,27	12,1
Zn np 1	0,237	1,22	2,22
Inglönde (beräknat)	100,000	1,12	12,79

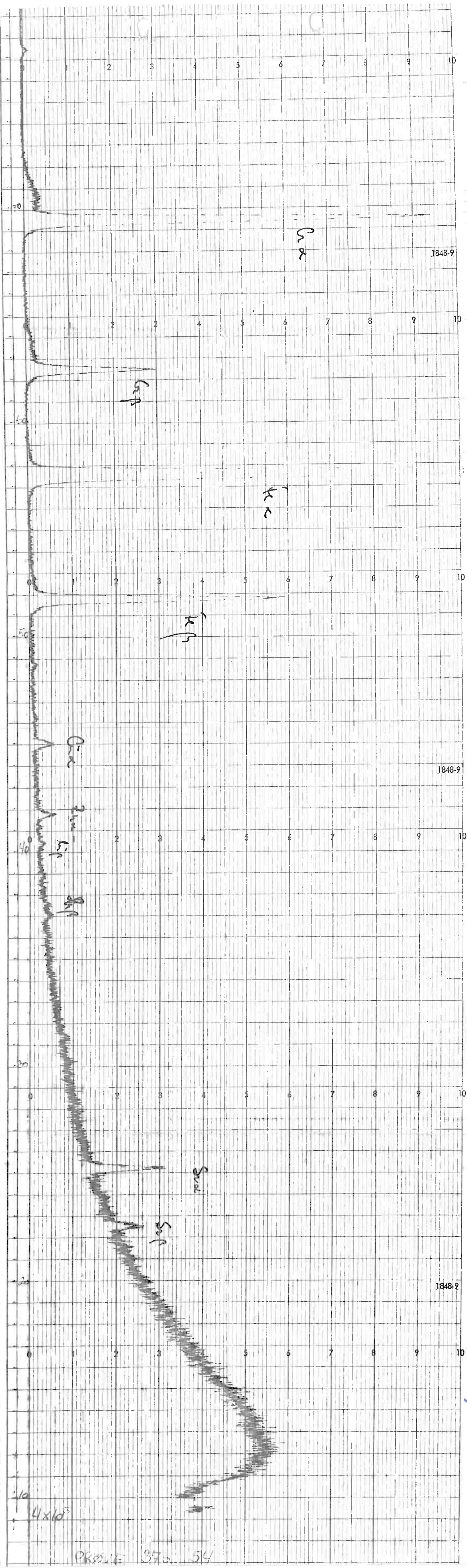
# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse: 3.76 *Stiffpiken Leanning*

Prøve nr	% Cu	% Zn	% Sn	% Fe	% Ni	% Mn
3.76 52	0,02	0,04	0,02		0,18	~0,10
3.76 53	0,02	0,02	0,03		0,70	-
3.76 54	0,02	0,02	0,05		0,30	-
<p><i>Prøver fra Hagen i underdel n' Granula (Ni-anomali)</i></p>						
<p><i>Vedlegg: Leanning utskrift.</i></p>						

13/8 19 76

*MS*  
Laborant



C C

2 3 4 5 6 7 8 9 10

10

C  
S

1848-9

2 3 4 5 6 7 8 9 10

10

C  
S

50

C  
S

2 3 4 5 6 7 8 9 10

10

C  
S

C  
S

1848-9

C  
S

10

C  
S

10

C  
S

C  
S

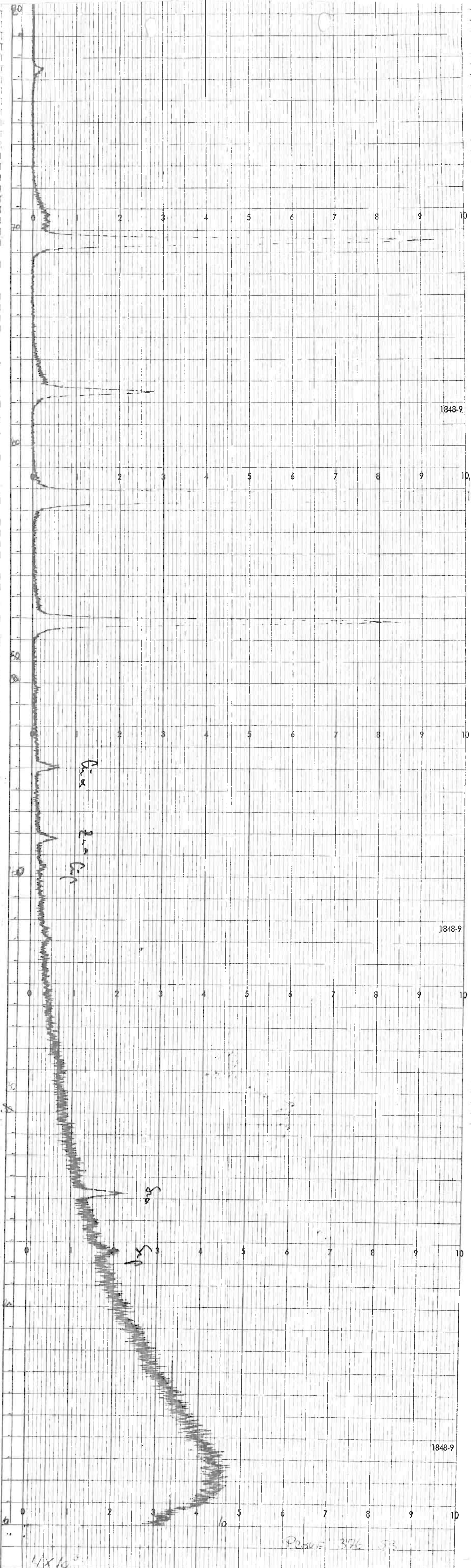
1848-9

10

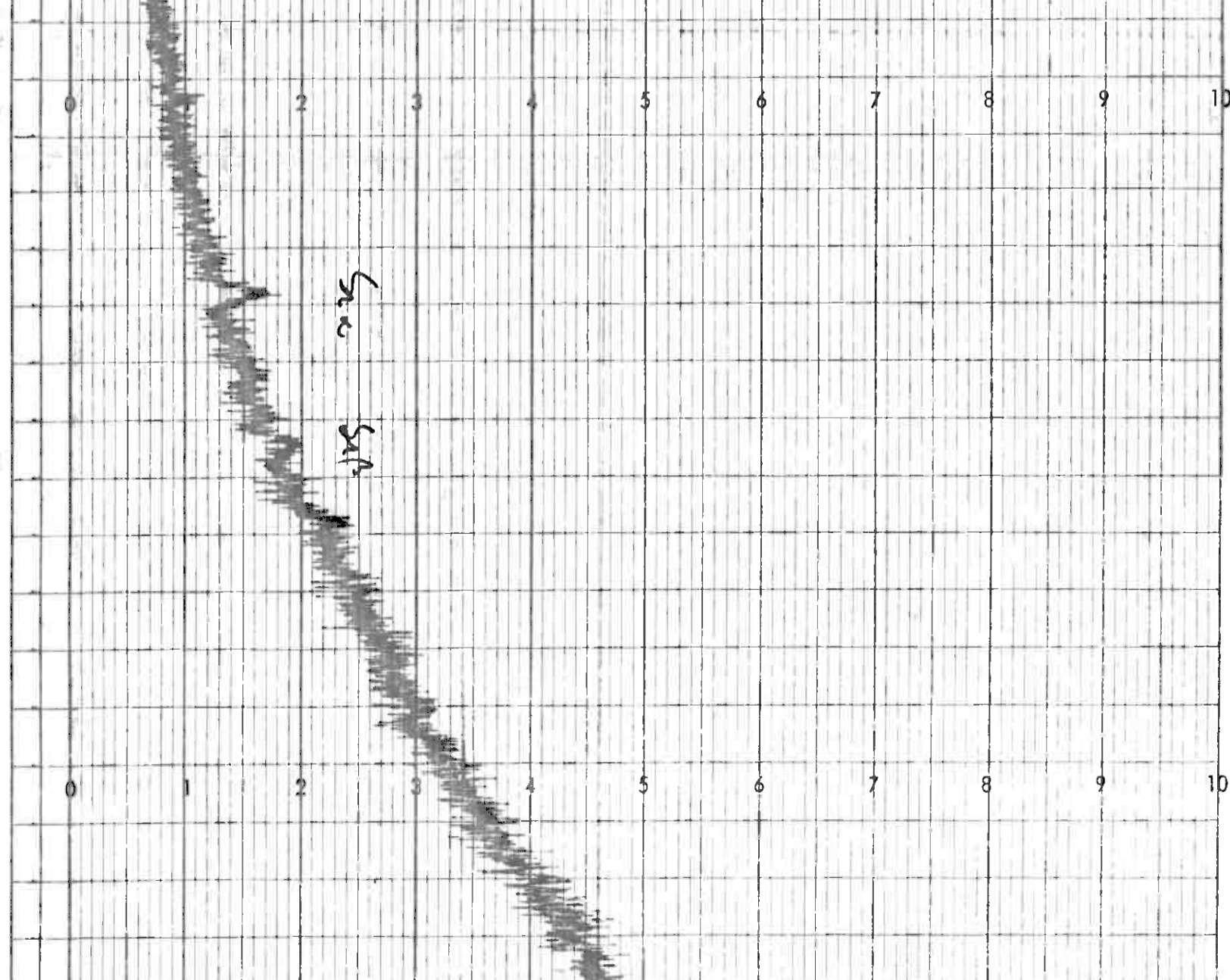
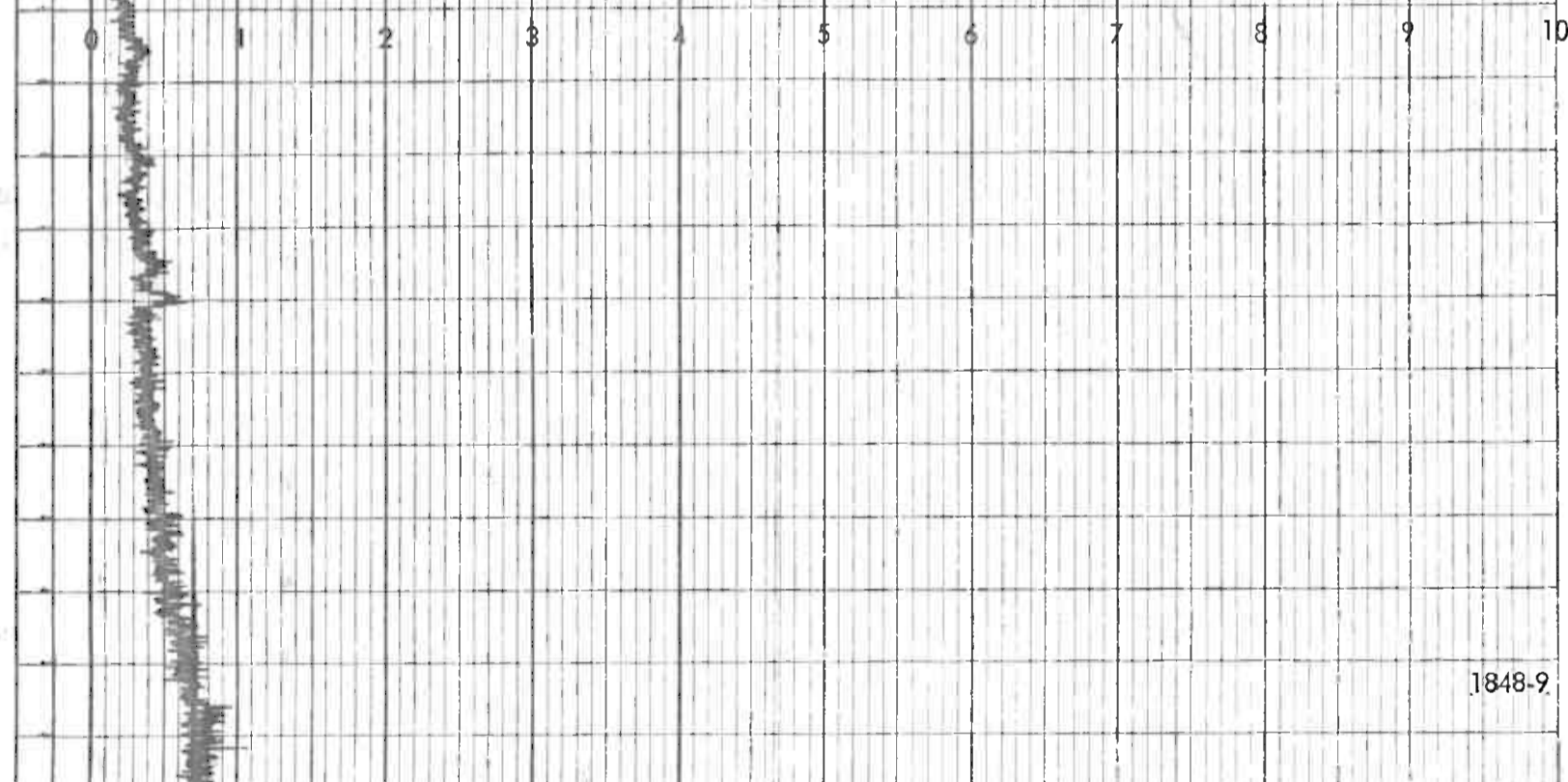
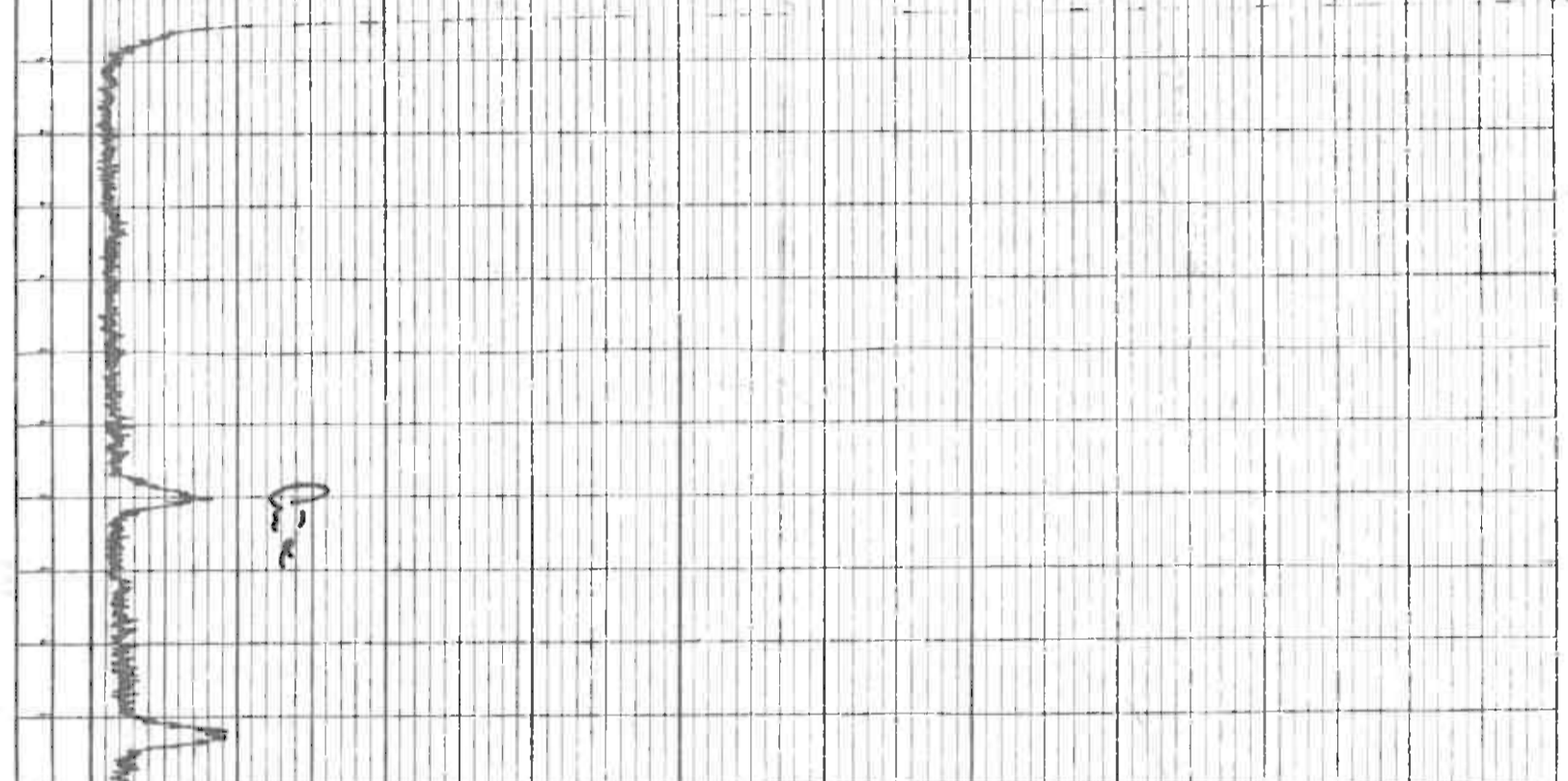
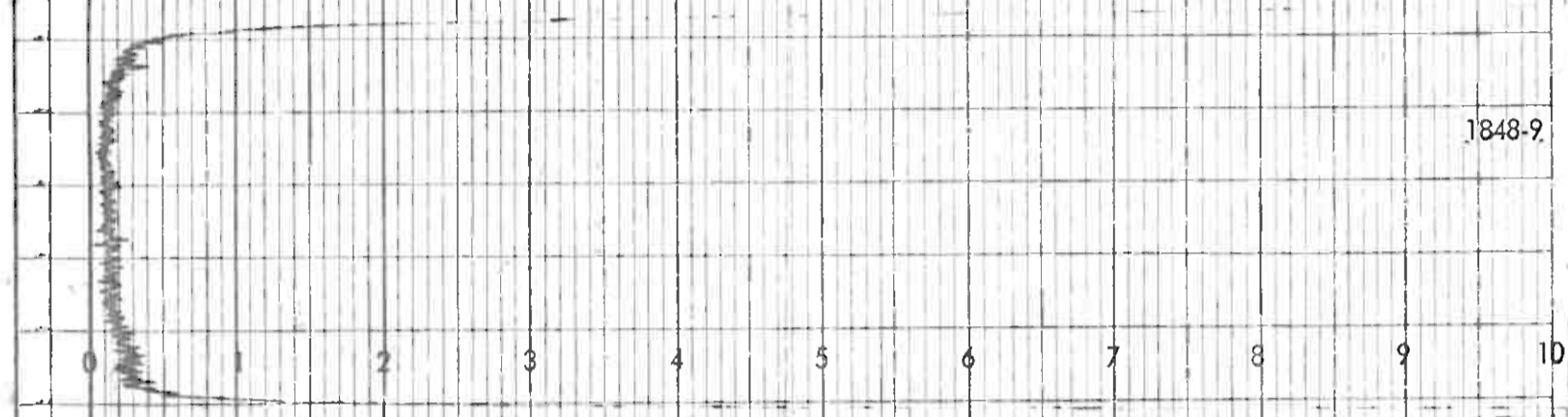
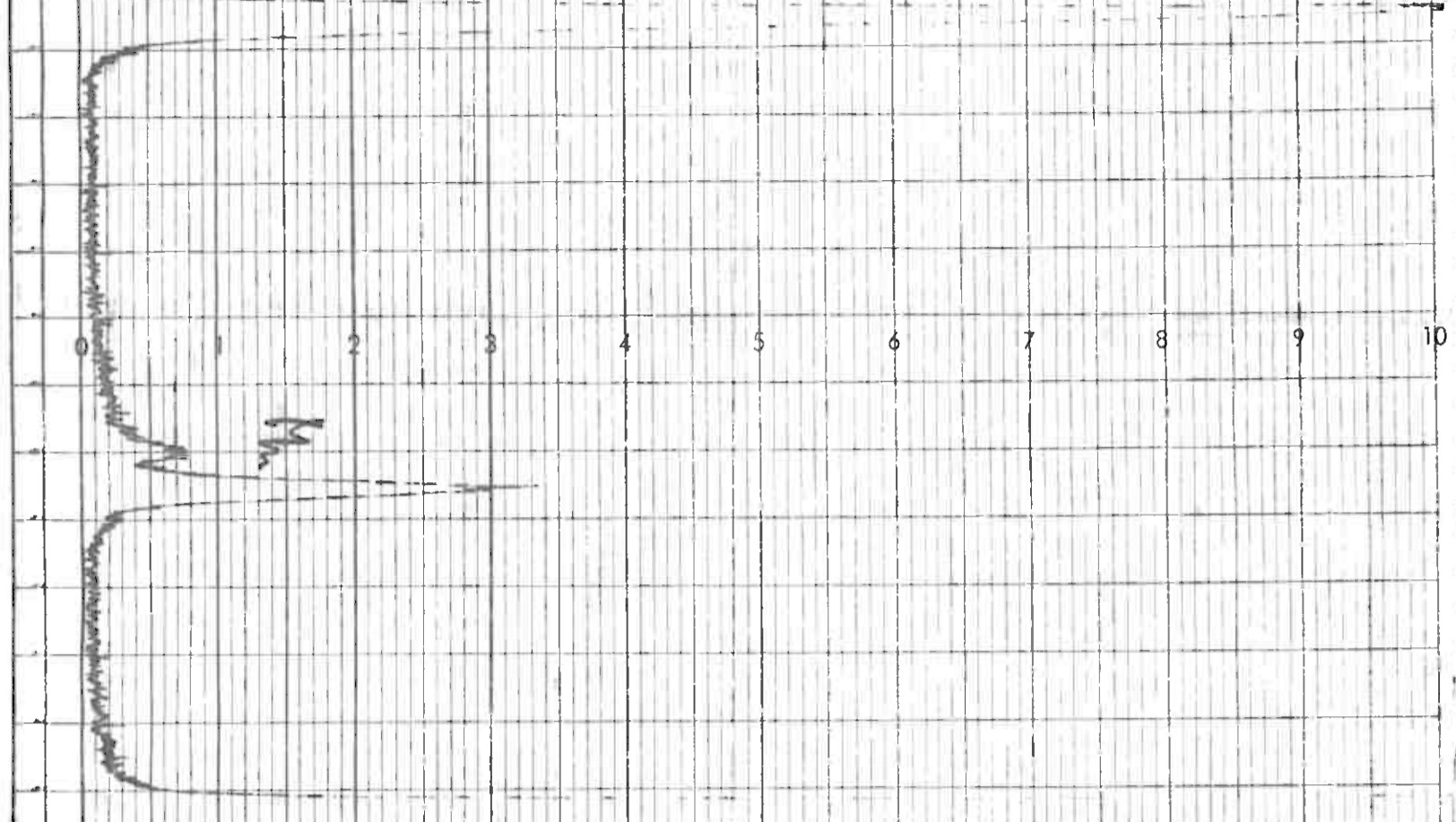
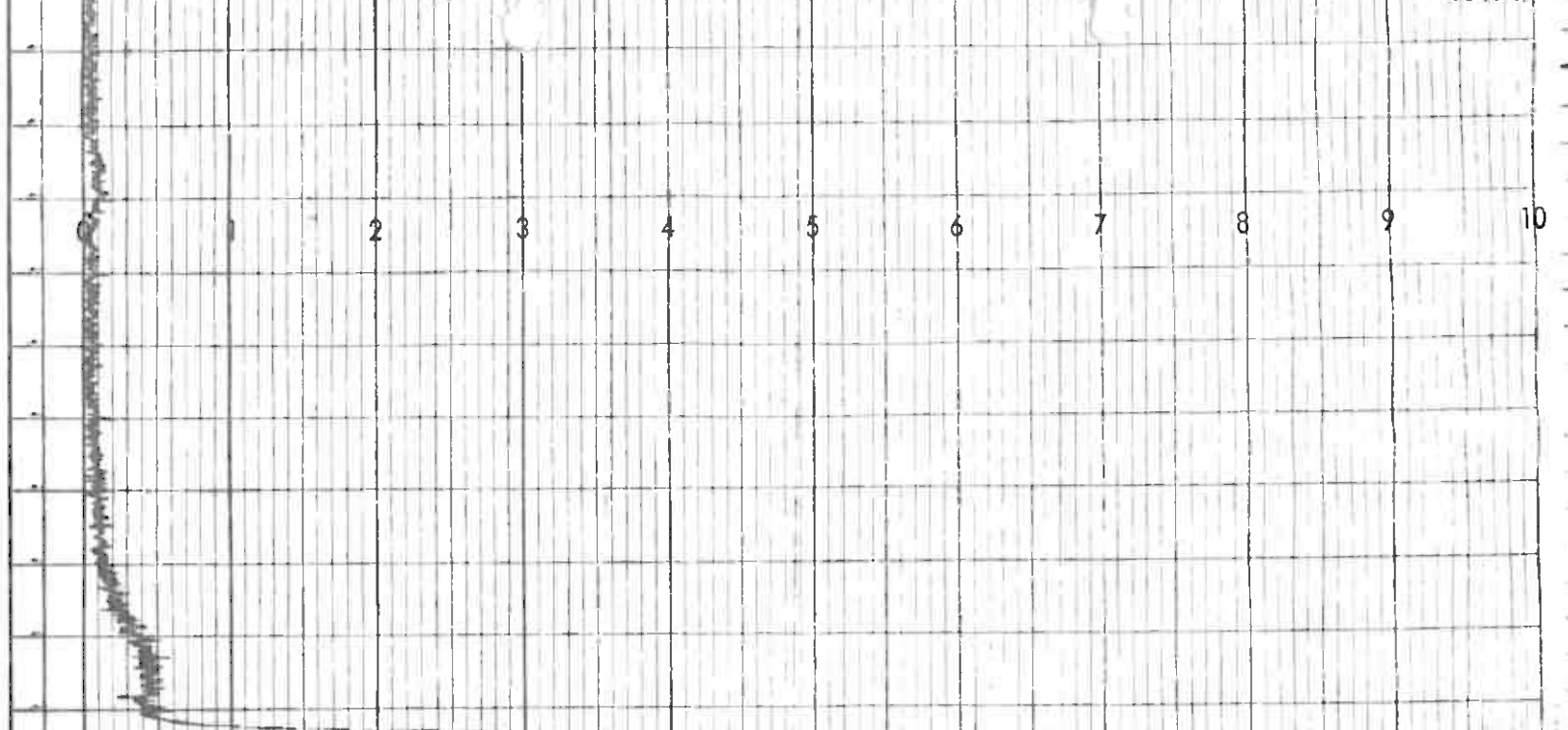
4x10<sup>3</sup>

PROVE 370 54





1848-9



PROBE 376  
52

10° 4 × 10<sup>3</sup> 10°



Folldal Verk A/S,  
Administrasjonen,  
Postboks 4348 - Torshov,  
OSLO 4.

23.3.1976.

MB/am.

Att.: Johann G. Heim.

Vedr.: Scanning analyse av prøver fra Grimsdalen.

Fire prøver fra Grimsdalen er analysert ved scanning.  
Følgende elementer ble funnet:

Borhull nr.:	Prøve nr.:	Cu:	Zn:	S:	Pb:	Cd:	Y:	Sr:	Mn:
194	4	0,66	0,50	19,40	0,014	-	Spor	Spor	0,05
181	5	0,30	6,50	38,50	0,23	150- 200 ppm	-	-	0,03
194	1	0,66	3,60	40,45	0,07	100 ppm	-	-	0,03
181	3	0,20	8,00	40,00	0,03	200- 300 ppm	-	-	0,03

Cu, Zn og S er analysert kjemisk.

Med hilsen  
pr. FOLLDAL VERK A/S  
avd. Tverrfjellet

*MB*  
(Morten Berle).

Kopi: Ivar Killi, ✓

S.h. 149 Gressgodtvangen

" 160

"

## DRIFTSANALYSER

Tatt

28

/ 10

19 69

S.h. 167

Grimsdalen

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0.42	0.60	7.1	149	90.60	td	94.80	m	4.20 m
Cu-konsentrat	—		4.13	" 149	107.90	"	116.60	"	
Cu-avgang	—	0.20	4.13	" 160	26.10	"	33.70	"	
Zn-konsentrat	—	0.40	6.80	" 167	64.20	"	69.30	"	
Zn-avgang	—	0.40	5.78	" 167	81.70	"	88.40	"	
S-konsentrat									
S-avgang									
Fe-konsentrat									
Fe-avgang									
Cu-tørke									
Zn-tørke									
ørke I									
S-tørke II									

## DRIFTSANALYSER

Tatt

12/11

1959

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Ragods, tørt	0.13	0.45	1.80	106	Kol	Grimsdalen	57.-	til	54.- on
Cu-konsentrat									
Cu-avgang									
Zn-konsentrat									
Zn-avgang									
S-konsentrat									
S-avgang									
Cu-retur									
Zn-retur									
Cu-tørke									
Zn-tørke									
S-tørke I									
S-tørke II									



*3. h. 164*  
**DRIFTSANALYSER**

Tatt

*20/10* 19 *69*

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0,40	4,80	38,50				66,05	71	66,75 mm 0,70
Cu-konsentrat	0,07	2,-	9,62				66,75	"	67,- " 0,25
Cu-avgang	0,18	5,80	42,35				67,-	"	67,35 " 0,25
Zn-konsentrat	0,11	0,70	4,10				67,35	"	68,45 " 0,10
Zn-avgang	0,07	0,40	3,30				91,20	"	91,48 " 0,10
S-konsentrat	0,86	2,70	36,80				91,48	"	91,60 " 0,12
S-avgang	0,09	1,10	6,60				91,60	"	91,95 " 0,10
Cu-retur	0,44	2,40	40,98				91,95	"	92,05 " 0,70
Zn-retur	0,04	0,55	5,78				92,05	"	92,20 " 0,10
Cu-tørke	0,30	3,9	41,49				92,20	"	92,65 " 0,95
Zn-tørke	0,06	0,50	4,13				92,65	"	94,02 " 0,10
S-tørke I	0,24	5,40	38,10				94,02	"	94,13 " 0,10
S-tørke II	0,03	0,40	2,54				94,13	"	95,20 " 0,10
	0,18	1,64	16,35				91,44		94,13 - 2,65 mm

*Dr. P. J. Jari.*

**DRIFTSANALYSER**

B. h. 165 800 V - 550 N 60° 5' ✓

Tatt 21 / 10 1969

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tort	0.09	0.40	2.-	16.165	Grønnseth	52.65	60.86	60.86 m	
Cu-konsentrat	0.38	3.-	35.21				60.86	61.06 "	0.2
Cu-avgang	0.18	0.80	6.33				61.06	61.25 "	0.17
Zn-konsentrat	0.44	2.20	35.21				61.25	62.12 "	0.87
Zn-avgang	0.08	0.85	4.68				62.12	62.50 "	0.38
S-konsentrat	0.52	3.70	40.44				62.50	63.73 "	1.22
S-avgang	0.10	0.30	5.-				63.73	64.01 "	0.28
Cu-retur	0.64	2.10	29.45				64.01	64.65 "	0.64
Zn-retur	0.14	0.70	8.50				64.65	66.30 "	1.65
Cu-tørke	0.03	0.40	3.70				70.15	72.75 "	2.60
Zn-tørke	0.20	2.60	14.90				72.75	74.60 "	1.85
S-tørke I	0.06	0.20	2.20				74.60	76.65 "	
S-tørke II	0.06	0.20	2.20						
	0.33	2.01	22.62				66.30	66.30 =	5.44 m

*P. Øst*



## DRIFTSANALYSER

Tatt

27/10

1969

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	Grimmodalen	% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0.15	2.80	35.75	61	166	83.35	74	83.90 m
Cu-konsentrat	-	0.25	2-	"		83.70	"	84.15 "
Cu-avgang	0.20	4.-	29.16	"		84.15	"	84.65 "
Zn-konsentrat	0.02	0.56	8.50	"		84.65	"	85.58 "
Zn-avgang	0.12	4.90	36.30	"		85.56	"	85.70 "
S-konsentrat	0.06	1.60	11.55			85.90	"	86.10
S-avgang	0.22	4.60	33.-			86.10	"	87.45 "
Fe-konsentrat	2.42	5.60	31.08			87.45	"	87.85 "
Fe-avgang	0.15	0.90	2.40			87.85	"	88.55 "
Cu-tørke								5.20 200
Zn-tørke	0.34	3.20	24.30			82.85	"	5.10 m
Tørke I								
S-tørke II								

**DRIFTSANALYSER**

Tatt

*11/11 19 69*

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Ragods, tørt	<i>0.04</i>	<i>0.40</i>	<i>6.50</i>	<i>15.167</i>	<i>Grimsdalen</i>	<i>lyfter</i>	<i>64.20</i>	<i>69.30 cm</i>	
Cu-konsentrat	<i>0.09</i>	<i>0.40</i>	<i>5.78</i>	<i>1.167</i>	<i>"</i>		<i>81.70</i>	<i>" 88.40 "</i>	
Cu-avgang									
Zn-konsentrat									
Zn-avgang									
S-konsentrat									
S-avgang									
Cu-retur									
Zn-retur									
Cu-tørke									
Zn-tørke									
S-tørke I									
S-tørke II									

*R. Sten*

*✓*

## DRIFTSANALYSER

Tatt

12/11

19

69

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0.09	0.40	2.-	13/168	1500	Grundsløyfte	97.55 til	98.40 m	
Cu-konsentrat	0.24	4.40	12.28				98.40 "	99.65 "	2.25
Cu-avgang	0.16	4.20	40.-				99.65 "	100.65 "	
Zn-konsentrat	0.04	0.60	2.-				100.65 "	102.05 "	
Zn-avgang									
S-konsentrat	0.20	4.25	24.60				98.40 m -	100.65 -	2.26 m
S-avgang									
Cu-retur									
Zn-retur									
Cu-tørke									
Zn-tørke									
Tørke I									
S-tørke II									

P. St. in.

Bh. 169 Grimsdalen

FOLLDAL VERK A/S

DRIFTSANALYSER

Tatt

19

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe				% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	1. 0.27	2.75	38.75		Frå	146	40	147	20	
Cu-konsentrat	2. 0.10	0.90	2.5		-	147	-	147	15	
Cu-avgang	3. 0.25	3.60	38.50		-	147	15	147	20	
Zn-konsentrat	4. 0.07	1.60	3.50		-	147	20	147	60	
Zn-avgang	5. 0.43	5.40	37.75		-	147	60	147	90	
S-konsentrat	6. 0.35	3.-	18.-		-	147	90	148	40	
S-avgang	7. 0.55	3.20	32.5		-	148	40	148	75	
Cu-retur	8. -	-	1.-		-	148	75	150	05	
Zn-retur	9. 1.17	2.20	17.-		-	150	05	151	15	
Cu-tørke	10. 0.52	3.40	38.50		-	151	15	151	20	
Zn-tørke	11. 0.10	1.-	90.-		-	151	20	151	65	
ørke I	12. 0.05	0.20	1.50		-	151	65	153	-	
S-tørke II										



Bh 189 Gumsdalen

FOLLDAL VERK A/S

# DRIFTSANALYSER

Tatt

19

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe				% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning	
Rågods, tørt	1.	-	-	-		32.	10	-	34.	-	
Cu-konsentrat	2.	0,45	0,20	36,5		34.	-	-	34.	10	↑ ↓
Cu-avgang	11.	0,05	0,10	3,5		34.	10	-	34.	20	
Zn-konsentrat	11.	0,15	0,20	5,-		34.	20	-	36.	20	
Zn-avgang	11.	0,15	0,20	7,5		36.	20	-	37.	95	
S-konsentrat	11.	0,45	0,20	32,-		37.	95	-	38.	20	
S-avgang	11.	0,05	0,20	2,-		38.	20	-	38.	70	
Cu-retur	11.	0,05	8,50	32,-		38.	70	-	38.	80	
Zn-retur	11.	-	-	-		38.	80	-	40.	-	
Cu-tørke											
Zn-tørke											
Tørke I											
S-tørke II											

Folldal Verk

4/8 19 70















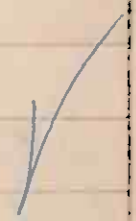






Gjennomsnitt av kjemisk analyser for borrhull nr. 188, Grimsdalen (1970)

Nr.	meter	tykkelse m	Cu% a <sub>1</sub>	a <sub>1</sub> m	Zn% a <sub>2</sub>	a <sub>2</sub> m	S% a <sub>3</sub>	a <sub>3</sub> m	Fe% a <sub>4</sub>	a <sub>4</sub> m
I.	248,00-248,10	0,10	0,22	0,0220	4,45	0,4450	34,00	3,4000		
II.	248,10-248,35	0,25	-	-	0,45	0,1125	2,50	0,6250		
III.	248,35-248,40	0,05	0,35	0,0175	3,80	0,1900	35,00	1,7500		
IV.	248,40-249,45	1,05	-	-	0,20	0,2100	2,00	2,1000		
V.	249,45-249,75	0,30	0,37	0,1110	3,50	1,0500	37,00	11,1000		
Σ	248,00-249,75	1,75	0,09	0,1505	1,15	2,0075	10,84	18,9750		
V.	249,45-249,75	0,30	0,37	0,1110	3,50	1,0500	37,00	11,1000		
Σ	249,45-249,75	0,30	0,37	0,1110	3,50	1,0500	37,00	11,1000		





Grimsdalen  
DRIFTSANALYSER

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% Pb	% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt		Bh. 189	1° 20		0,56	✓		
Cu-konsentrat		—	21		0,14			
Cu-avgang		—	22		0,31			
Zn-konsentrat		Bh. 194	1° 1		0,07	0,13% over		9,20 m
Zn-avgang		—	2		0,36			
S-konsentrat		—	5		0,03			
S-avgang		—	4		0,015			
Fe-konsentrat		—	5		0,02			
Fe-avgang		Bh. 220	1° 1		0,02	0,17% over		3,85 m
Cu-tørke		—	2		0,37			
Zn-tørke		—	5		0,23			
S-tørke I		—	4		0,02			
S-tørke II		—	5		0,03			
		—	6		0,02			

8/5

19

7

0,02

8

0,02

*Grimsdalen*  
**DRIFTSANALYSER**

Tatt \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	<sup>40</sup> ph	% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt		181	1=3		0.03	0.10%	✓	
Cu-konsentrat		—	4		0.04			
Cu-avgang		—	5		0.23	0.22%	✓	0.3. 20 m
Zn-konsentrat		186	1=1		0.13			
Zn-avgang		—	2		0.04			
S-konsentrat		—	3		0.40			
S-avgang		—	4		0.24			
Fe-konsentrat		—	5		0.08	—	—	
Fe-avgang		—	6		0.23			
Cu-tørke		189	1=1		0.01	—	✓	
Zn-tørke		—	2		0.01			
S-tørke I		—	3		0.03			
S-tørke II		—	4		0.01			
		—	5		0.08			

8/5

19 70

*Grimsdalen*  
**DRIFTSANALYSER**

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	<sup>0/0</sup> Pb	% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt		13h 189	106		0.04			
Cu-konsentrat		-	7		0.38			
Cu-avgang		-	8		0.10			} same i
Zn-konsentrat		-	9		0.05			
Zn-avgang		-	10		0.14			
S-konsentrat		-	11		0.02			
S-avgang		-	12		0.12			
Fe-konsentrat		-	13		0.02			} same II
Fe-avgang		-	14		0.11			
Cu-tørke		-	15		0.05			} 0,18% av 8,70 m
Zn-tørke		-	16		0.42			
S-tørke I		-	17		0.02			
S-tørke II		-	18		0.26			
		-	19		0.02			

8/5 1926

## DRIFTSANALYSER

Tatt \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt		<del>36</del>	<del>195</del>						
Cu-konsentrat									
Cu-avgang			1		0.23	} same I			
Zn-konsentrat			2		0.01		0.12%	ovr	0.80 u
Zn-avgang			3		0.22	} same II			
S-konsentrat			4		0.12				
S-avgang			5		0.26		0.20%	ovr	3.55 u
Fe-konsentrat			6		0.32				
Fe-avgang									
Cu-tørke									
Zn-tørke									
S-tørke I									
S-tørke II									

9/3-

19

76

Gjennomsnitt av kjemisk analyser for borhull nr. 195, Grimsdalen

200V - 555 N

Nr.	meter	tykkelse m	Cu % a <sub>1</sub>	a <sub>1</sub> m	Zn % a <sub>2</sub>	a <sub>2</sub> m	S % a <sub>3</sub>	a <sub>3</sub> m	Fe % a <sub>4</sub>	a <sub>4</sub> m
1.	19,35-19,50	0,15	0,11	0,0165	5,20	0,7800	37,40	5,6100		
2.	19,50-19,60	0,10	0,31	0,0310	1,40	0,1400	11,30	1,1300		
3.	19,60-19,80	0,20	0,27	0,0540	5,60	1,1200	40,45	8,0900		
Σ	19,35-19,80	0,45	0,23	0,1015	4,53	2,0400	32,96	14,8300		
5.	24,80-24,90	0,10	0,50	0,0500	2,60	0,2600	38,65	3,8650		
6.	24,90-25,15	0,25	0,03	0,0075	0,60	0,1500	6,00	1,5000		
7.	25,15-26,80	1,65	0,51	0,8415	1,50	2,4750	37,70	62,2050		
Σ	24,80-26,80	2,00	0,45	0,8990	1,44	2,8850	33,79	67,5700		





DRIFTSANALYSER

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0.38	5.40	43.75		Fr2	11.25	11.65	m	I
Cu-konsentrat	0.39	0.80	21.70		-	11.65	12.05		ε 0.40 m
Cu-avgang	0.40	3.60	34.90		-	47.45	47.70		
Zn-konsentrat	0.85	1.80	34.10		-	47.70	49.35		
Zn-avgang	0.95	5.-	31.90		-	49.35	50.35		ε 3.51 m
S-konsentrat	0.66	4.80	29.45		-	50.35	51.00		
S-avgang									
Cu-retur									
Zn-retur	I 0.385	3.10	31.10		-	11.25	12.05		0.80 m
Cu-tørke	II 0.81	3.40	32.4		-	47.45	51.00		3.55 m
S-tørke I									
S-tørke II									

Folldal Verk 11/9 1970 J. Jensen

DRIFTSANALYSER

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0.66	3.60	40.45		Fr2	27.-	28.20	m	
Cu-konsentrat	0.62	5.60	40.85		-	28.20	30.20		
Cu-avgang	0.22	0.80	11.50		-	30.20	32.20		
Zn-konsentrat	0.66	0.50	19.40		-	32.20	34.20		
Zn-avgang	0.28	0.70	13.70		-	34.20	36.20		
S-konsentrat									ε 9.2 m
S-avgang									
Cu-retur									
Zn-retur	0.47	2.12	23.40		-	27 m	36.20		9.20 m
Cu-tørke									
Zn-tørke									
S-tørke I									
S-tørke II									

Folldal Verk 16/9 1970 J. Jensen



Gjennomsnitt av kjemisk analyser for borhull nr.195, Grimsdalen

Nr.	meter	tykkelse m	Cu % a <sub>1</sub>	a <sub>1</sub> m	Zn % a <sub>2</sub>	a <sub>2</sub> m	S % a <sub>3</sub>	a <sub>3</sub> m	Pb % a <sub>4</sub>	a <sub>4</sub> m
I.	11,25-11,65	0,40	0,38	0,1520	5,40	2,1600	43,75	17,5000	0,23	
II.	11,65-12,05	0,40	0,39	0,1560	0,80	0,3200	21,70	8,6800	0,01	
{	11,25-12,05	0,80	0,39	0,3080	3,10	2,4800	32,73	26,1800	0,12	
III.	47,45-47,70	0,25	0,40	0,1000	3,60	0,9000	34,90	8,7250	0,22	0,0550
IV.	47,70-49,25	1,55	0,85	1,4025	1,80	2,9700	34,10	56,2650	0,12	0,1980
V.	49,35-50,35	1,00	0,95	0,9500	5,00	5,0000	31,90	31,9000	0,26	0,2600
VI.	50,35-51,00	0,65	0,66	0,4290	4,80	3,1200	29,45	19,1425	0,32	0,2080
{	47,45-51,00	2,55	0,81	2,8815	3,38	11,9900	32,69	116,0325	0,20	0,7210



Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe				% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
<del>Rågodstør</del>	0.61	4.60	4.70		Fr <sub>2</sub>	12.80	-	14.75	m	1.95 m
<del>Cu-konsentrat</del>	0.13	0.25	2.50		-	22.10	-	24.60	-	
<del>Cu-avgang</del>										
<del>Zn-konsentrat</del>										
<del>Zn-avgang</del>										
<del>S-konsentrat</del>										
<del>S-avgang</del>										
<del>Cu-retur</del>										
<del>Zn-retur</del>										
<del>Cu-tørke</del>										
<del>S-tørke</del>										
<del>S-tørke I</del>										
<del>S-tørke II</del>										

Folldal Verk

17/9

19

70

J. Jensen

# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

*Guimsdalen*

<i>Bk 220</i>	% <i>Ca</i>	% <i>Si</i>	% <i>S</i>	% <i>Pb</i>		
<i>175.2 - 176.2</i>	<i>0,96</i>	<i>0,45</i>	<i>34,25</i>	<i>0,04</i>		
<i>176.2 - 177.2</i>	<i>0,50</i>	<i>3,40</i>	<i>43,45</i>	<i>0,50</i>		
<i>177.2 - 178.2</i>	<i>0,49</i>	<i>4,50</i>	<i>45,65</i>	<i>0,24</i>		
<i>178.2 - 179.05</i>	<i>0,65</i>	<i>0,60</i>	<i>38,75</i>			
<i>179.05 - 180.</i>	<i>0,03</i>	<i>0,10</i>	<i>0,50</i>			
<i>180. - - 181.</i>	<i>0,02</i>	<i>0,20</i>	<i>1.-</i>			
<i>181. - - 182</i>	<i>0,04</i>	<i>0,15</i>	<i>1.-</i>			
<i>182. - - 183.</i>	<i>0,01</i>	<i>0,10</i>	<i>0,70</i>			

*4/7 1974*

*J. Jensen*  
Laborant.

FOLLDAL VERK <sup>1/2</sup>

### ANALYSERAPPORT

Materiale. referanse:

*Gimsdalen*

<i>Bt. 220</i>	$\frac{\%}{Cu}$	$\frac{\%}{Zn}$	$\frac{\%}{P}$	$\frac{\%}{Fe}$		
<i>176.2 - 176.2</i>	<i>0.96</i>	<i>0.45</i>	<i>3.42</i>	<i>0.04</i>		
<i>176.2 - 177.2</i>	<i>0.50</i>	<i>3.40</i>	<i>4.15</i>	<i>0.50</i>		
<i>177.2 - 178.2</i>	<i>0.49</i>	<i>4.50</i>	<i>4.65</i>	<i>0.28</i>		
<i>178.2 - 179.05</i>	<i>0.65</i>	<i>0.60</i>	<i>3.75</i>			
<i>179.05 - 180.</i>	<i>0.03</i>	<i>0.10</i>	<i>0.50</i>			
<i>180. - - 181.</i>	<i>0.02</i>	<i>0.20</i>	<i>1. -</i>			
<i>181. - - 182.</i>	<i>0.04</i>	<i>0.15</i>	<i>1. -</i>			
<i>182. - - 183.</i>	<i>0.01</i>	<i>0.1</i>	<i>0.72</i>			

*176.2 - 179.05 = 0.65% Cu  
0.30% Zn*

*rest med  $\approx 3.4\%$*

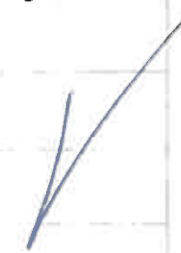
*4/2 1979*

*J. Jensen*  
Laborant

LABORANT

Gjennomsnitt av kjemisk analyser for borhull nr. 220 D, Grimsdalen (Masater)

Nr.	meter	tykkelse m	Cu %		Zn %		S %		Pb %	
			a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub> , m	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub> , m	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub> , m	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub> , m
1.	175,20-176,20	1,00	0,3	0,27	0,45	0,4500	34,25	34,2500	0,02	0,0200
2.	176,20-177,20	1,00	0,3	0,30	3,40	3,4000	43,45	43,4500	0,37	0,3700
3.	177,20-178,20	1,00	0,45	0,4500	4,50	4,5000	45,65	45,6500	0,23	0,2300
4.	178,20-179,05	0,85	0,6	0,5125	0,60	0,5100	38,75	32,9375	0,02	0,0200
5.	179,05-180,00	0,95	0,5	0,475	0,10	0,0950	0,50	0,4750	0,03	0,0285
6.	180,00-181,00	1,00	0,2	0,2000	0,20	0,2000	1,00	1,0000	0,02	0,0200
7.	181,00-182,00	1,00	0,2	0,2000	0,15	0,1500	1,00	1,0000	0,02	0,0200
8.	182,00-183,00	1,00	0,6	0,6000	0,10	0,1000	0,70	0,7000	0,02	0,0200
Σ 1-4.	175,20-179,05	3,85	0,5	0,5025	2,30	0,6600	40,59	30,2375	0,17	0,6370
Σ 5-8.	179,05-183,00	3,95	0,5	0,475	0,14	0,1450	0,80	0,1750		



GJENNOMSNIITT AV  
 KJEMISKE  
 ANALYSER FOR  
 BORHULL NR.

222. \*  
 FRA  
 35.65\*  
 TIL  
 47.60\*  
 LENGDE  
 11.95

-----  
 % CU 0.58  
 % ZN 0.96  
 % S 24.17

=====

*Cu* 0.58  
*Zn* 0.96  
*S* 24.17  
*Fe* 20.72  
*Sulf.* 46.43  
*Silik.* 53.57  
*sp. v.* 3.64

% CU  
 % ZN  
 % S  
 % FE  
 % SULFIDER  
 % SILIKATER  
 SPESIFIKK VEKT

=====

GJENNOMSNIITT AV  
 KJEMISKE  
 ANALYSER FOR  
 BORHULL NR.

	222.*
FRA	
	41.20
TIL	
	46.15*
LENGDE	
	4.95
-----	
% CU	0.95
% ZN	0.65
% S	38.06
=====	
	0.95
	0.65
	38.06
	32.92
	72.58
	27.42
	4.18
% CU	
% ZN	
% S	
% FE	
% SULFIDER	
% SILIKATER	
SPESIFIKK VEKT	
=====	



GJENNOMSNIITT AV  
 KJEMISKE  
 ANALYSER FOR  
 BORHULL NR.

● 222.\*  
 FRA  
 37.10  
 TIL  
 41.20\*  
 LENGDE  
 4.10

-----  
 % CU 0.19  
 % ZN 0.42  
 % S 8.42

=====  
 0.19  
 0.42  
 8.42  
 ● 7.19  
 16.22  
 83.78  
 2.99

% CU  
 % ZN  
 % S  
 % FE  
 % SULFIDER  
 % SILIKATER  
 SPESIFIKK VEKT

=====

GJENNOMSNIITT AV  
 KJEMISKE  
 ANALYSER FOR  
 BORHULL NR.

● 222.\*  
 FRA

46.15  
 TIL

47.60\*  
 LENGDE

1.45  
 -----

% CU 0.47

% ZN 1.83

% S 7.68

=====

0.47

1.83

7.68

6.06

16.04

83.96

3.03

% CU

% ZN

% S

% FE

% SULFIDER

% SILIKATER

SPESIFIKK VEKT

=====

GJENNOMSNITT AV  
 KJEMISKE  
 ANALYSER FOR  
 BORHULL NR.

	222.*
FRA	
	35.65
TIL	
	37.10*
LENGDE	
	1.45
-----	
% CU	
	0.52
% ZN	
	2.65
% S	
	37.76
=====	

	0.52
	2.65
	37.76
	31.97
	72.90
	27.10
	4.20

% CU	
% ZN	
% S	
% FE	
% SULFIDER	
% SILIKATER	
SPESTIFIKK VEKT	
=====	

# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse: BH Nr 222

	Cu%	Zn%	S%	Fe imp		
① 35,65 - 36,40	0,52	1,86	35,1	847·10 <sup>3</sup>		
② 36,40 - 37,10	0,51	3,50	40,6	842·10 <sup>3</sup>		
③ 37,10 - 37,85	0,088	0,92	1,5	502·10 <sup>3</sup>		
④ 37,85 - 38,30	1,06	0,25	35,4	932·10 <sup>3</sup>		
⑤ 38,30 - 39,00	0,085	0,26	2,0	557·10 <sup>3</sup>		
⑥ 39,00 - 39,80	0,057	0,20	-	418·10 <sup>3</sup>		
⑦ 39,80 - 40,20	0,089	0,36	34,-	879·10 <sup>3</sup>		
⑧ 40,20 - 41,20	0,107	0,42	2,1	455·10 <sup>3</sup>		
⑨ 41,20 - 42,00	1,05	0,56	36,3	907·10 <sup>3</sup>	Σ 6 ton	
⑩ 42,00 - 43,00	0,95	0,47	39,0	943·10 <sup>3</sup>	2004 6 Cu	
⑪ 43,00 - 44,00	0,89	0,32	40,2	981·10 <sup>3</sup>	0,91 Zn	
⑫ 44,00 - 45,00	0,69	0,46	38,3	902·10 <sup>3</sup>		
⑬ 45,00 - 46,15	1,18	1,34	36,4	853·10 <sup>3</sup>		
⑭ 46,15 - 47,00	0,51	2,54	10,0	588·10 <sup>3</sup>		
⑮ 47,00 - 47,60	0,42	0,83	4,4	523·10 <sup>3</sup>		

16/10 19 74

Per Ståbell  
Laborant.

ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse: Bl Nr 222

	C. %	Zn %	S %	Fe mg/g		
① 35,65 - 36,40	0,52	1,86	35,1	847,10 <sup>3</sup>	1,45 m	Cu = 0,52 Zn = 2,61 <sup>-</sup>
② 36,40 - 37,10	0,57	3,50	40,6	842,10 <sup>3</sup>		
③ 37,10 - 37,85	0,688	0,92	1,5	502,10 <sup>3</sup>	4,10 m	Cu = 0,19 Zn = 0,42
④ 37,85 - 38,30	1,46	0,25	35,4	432,10 <sup>3</sup>		
⑤ 38,30 - 39,00	0,085	0,26	2,0	557,10 <sup>3</sup>		
⑥ 39,00 - 39,80	0,057	0,20	-	418,10 <sup>3</sup>		
⑦ 39,80 - 40,20	0,089	0,56	34,-	879,10 <sup>3</sup>		
⑧ 40,20 - 41,20	0,107	0,42	2,1	455,10 <sup>3</sup>		
⑨ 41,20 - 42,00	1,05	0,56	36,3	907,10 <sup>3</sup>	4,95 m	Cu = 0,95 Zn = 0,65 <sup>-</sup>
⑩ 42,00 - 43,00	0,95	0,17	39,0	742,10 <sup>3</sup>		
⑪ 43,00 - 44,00	0,87	0,32	40,2	781,10 <sup>3</sup>		
⑫ 44,00 - 45,00	0,69	0,46	38,3	702,10 <sup>3</sup>		
⑬ 45,00 - 46,15	1,18	1,34	36,4	351,10 <sup>3</sup>		
⑭ 46,15 - 47,00	0,51	2,54	10,0	586,10 <sup>3</sup>	1,45 m	Cu = 0,47 Zn = 1,83
⑮ 47,00 - 47,60	0,42	0,83	4,4	523,10 <sup>3</sup>		
					11,95 m	Cu = 0,58 Zn = 0,96

16/10 19 74

R. Ståhl *u* Horn cell

## ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse: GRIMSDALEN

	% Cu	% Zn	% S	$\frac{Fe}{mg}$		
Bh. 224:						
① 260,85 - 261,75	0,10	0,10	0,8	609-		
② 261,75 - 262,17	0,10	0,10	0,4	602-		
Bh 223:						
① 30,45 - 30,78	0,30	2,8	27,8	662-		
② 30,78 - 31,90	0,25	3,7	44,8	753-	0,25	31,52
③ 31,90 - 33,35	0,10	0,40	4,0	463-		
④ 33,35 - 33,82	0,25	0,85	39,8	778-		
⑤ 33,82 - 34,10	0,05	0,50	3,0	569-		
⑥ 36,90 - 37,80	0,05	0,25	2,8	329-		
⑦ 38,70 - 39,70	0,05	0,30	2,6	473-		
⑧ 39,70 - 40,60	0,05	0,15	1,8	466-		
⑨ 42,40 - 43,35	0,10	0,15	3,8	467		

23/1

19 75

P

Laborant

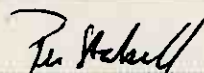
## ANALYSERAPPORT

GRIMSDALEN Bh 226

Materiale, referanse:

	% Cu	% Zn	% S	Fe <sub>imp</sub> (x 10 <sup>-3</sup> )		
① 48,67 - 49,37	0,25	3,1	34,8	677		
② 49,37 - 49,75	0,15	0,30	2,6	416		
③ 49,75 - 50,00	0,35	<del>0,30</del> 3,8	41,0	772		
④ 50,00 - 51,00	0,65	2,0	48,0	842		
⑤ 51,00 - 52,00	0,35	3,4	43,4	805		
⑥ 52,00 - 53,00	0,45	3,9	44,6	807		
⑦ 53,00 - 53,67	0,55	2,9	46,4	822		
⑧ 53,67 - 54,20	0,30	1,9	37,0	715		
⑨ 54,20 - 54,70	0,10	0,50	4,4	480		
⑩ 54,70 - 60,65	0,065	0,20	1,2	445		
⑪ 64,13 - 64,90	0,045	0,10	4,6	388		
⑫ 64,90 - 65,30	0,055	0,15	3,2	399		
⑬ 65,30 - 65,95	0,040	0,085	1,2	363		
⑭ 99,15 - 100,15	0,065	0,20	1,4	421		

4/12 1974

  
 Laborant

ANALYSERAPPORT

GEOMETRIE NR. 226

Material nr. 100

	Fe	Cu	Zn	As	Pb	detm.
(1) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(2) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(3) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(4) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(5) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(6) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(7) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(8) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(9) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(10) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(11) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(12) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(13) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(14) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(15) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(16) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(17) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(18) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(19) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(20) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(21) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(22) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(23) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(24) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(25) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(26) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(27) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(28) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(29) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(30) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(31) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(32) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(33) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(34) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(35) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(36) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(37) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(38) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(39) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(40) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(41) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(42) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(43) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(44) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(45) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(46) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(47) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(48) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(49) 100 - 100	100	0	0	0	0	
(50) 100 - 100	100	0	0	0	0	

Σ 5,53 m 0,415 Cu - 2,80 Zn

1/12 10.7/

P. Schell



MOTTATT

- 3 JUNI 1976

INSTITUTT FOR ATOMENERGI

Materialavdelingen / Kjemf



*Handwritten signature*

Folldal Verk A/S  
 Attn.: Prospekteringsjef J.G. Heim  
 Sandakerveien 56  
 OSLO 4

DERES REF.

VÅR REF. AF/EBJ

2007 KJELLER, 26. mai 1976

ANALYSERAPPORT

Vedrørende: Optisk emisjonsspektrografisk analyse av 9 bergartsprøver mrk. samleprøver. L.nr. 39936/57

*Bl. 189 Grimsdalen*

Prøve mrk.	L.nr.	% Ag	% Al	% Bi	% Ca	% Co	% Cu	% Fe	% Mg	
Samleprøver										
1	165,85 - 166,60	39936/38	0,0018	2,0	<0,001	5,1	0,031	0,19	16,0	2,2
2	166,60 - 167,40	39939/41	0,0012	3,1	<0,001	3,0	<0,0010	0,12	11,0	2,1
3	167,40 - 169,60	39942/44	0,0031	1,7	<0,001	3,6	<0,0010	0,24	12,8	1,9
4	179,00 - 180,35	39945/47	0,0011	2,0	<0,001	2,8	<0,0010	0,17	14,4	1,3
5	180,35 - 181,00	39948/50	0,0010	1,8	<0,001	5,8	<0,0010	0,32	12,2	0,98
6	181,00 - 181,90	39951/52	0,0010	3,1	<0,001	2,7	<0,0010	0,15	14,0	1,6
7	181,90 - 183,80	39953/54	0,0008	2,2	<0,001	2,2	<0,0010	0,36	10,5	1,0
8	183,80 - 184,90	39955/56	0,0009	2,7	<0,001	1,2	<0,0010	0,29	13,2	0,93
9	184,90 - 187,70	39957	0,0016	0,053	<0,001	5,7	<0,0010	1,0	14,0	0,66

*cc Meget bevisstann vedler, se F.V. analyse Cu, Zn, Pb.*

Prøve nrk.	L.nr.	% Mn	% Ni	% Pb	% Sb	% Si	% Ti	% Zn	
Samleprøver									
1	165,85 - 166,60	39936/38	0,23	0,0070	0,013	<0,1	12,5	0,15	0,29
2	166,60 - 167,40	39939/41	0,21	0,0033	0,072	<0,1	14,6	0,30	0,82
3	167,40 - 169,60	39942/44	0,18	0,0048	0,34	<0,1	11,2	0,17	4,4
4	179,00 - 180,35	39945/47	0,14	0,0031	0,16	<0,1	14,3	0,20	1,6
5	180,35 - 181,00	39948/50	0,19	<0,0010	0,065	<0,1	9,6	0,12	1,4
6	181,00 - 181,90	39951/52	0,12	0,0021	0,29	<0,1	13,0	0,12	1,5
7	181,90 - 183,80	39953/54	0,13	<0,0010	0,14	<0,1	13,2	0,12	1,3
8	183,80 - 184,90	39955/56	0,11	0,0018	0,28	<0,1	10,3	0,13	1,3
9	184,90 - 187,70	39957	0,20	<0,0010	0,21	<0,1	4,5	0,0024	1,8

*M. Bonnevie-Svendsen*

M. Bonnevie-Svendsen  
Overingeniør

*A. Follo*

A. Follo  
Afdelingsingeniør

Bh. 189 Grimsdalen

	Prøve nrk.	L.nr.	ppm Au	
Sone I 161,81 - 169,69 m	39-9-36	39936	0,72	0,72
	39-9-37	39937	0,24	0,24
	39-9-38	39938	0,40	0,35
	39-9-39	39939	0,06	<0,05
	39-9-40	39940	0,35	0,37
	39-9-41	39941	0,11	0,11
	39-9-42	39942	0,48	0,50
	39-9-43	39943	0,26	0,21
	39-9-44	39944	0,39	0,46
	39-9-45	39945	0,45	0,44
	39-9-46	39946	<0,05	<0,05
	39-9-47	39947	0,21	0,23
	39-9-48	39948	<0,05	<0,05
	39-9-49	39949	0,13	0,12
	39-9-50	39950	0,24	0,20
Sone II 179,00 - 187,70 m	39-9-51	39951	0,08	0,08
	39-9-52	39952	<0,05	<0,05
	39-9-53	39953	0,32	0,40
	39-9-54	39954	<0,05	<0,05
	39-9-55	39955	0,15	0,15
	39-9-56	39956	<0,05	<0,05
	39-9-57	39957	0,16	0,21

Gjennomsnitt av kjemisk analyser for borrhull nr. 189, Grimsdalen, sone I., (1970)

Nr.	meter	tykkelse m	Cu % a <sub>1</sub>	a <sub>1</sub> m	Zn % a <sub>2</sub>	a <sub>2</sub> m	S % a <sub>3</sub>	a <sub>3</sub> m	Pb % a <sub>4</sub>	Hg ppm
I.	165,85 - 166,00	0,15	0,36	0,0540	0,60	0,0900	31,90	4,7850	0,01	0,72
II.	166,00 - 166,40	0,40	0,08	0,0320	0,10	0,0400	2,50	1,0000	0,01	0,24
III.	166,40 - 166,60	0,20	0,32	0,0640	0,70	0,1400	31,35	6,2700	0,03	0,37
IV.	166,60 - 166,85	0,25	0,05	0,0125	0,05	0,0125	1,50	0,3750	0,01	0,01
V.	166,85 - 167,10	0,25	0,33	0,0825	2,10	0,5250	35,60	8,9000	0,08	0,36
VI.	167,10 - 167,40	0,30	0,06	0,0180	0,15	0,0450	3,00	0,9000	0,04	0,11
VII.	167,40 - 168,40	1,00	0,68	0,6800	3,00	3,0000	34,90	34,9000	0,38	0,49
VIII.	168,40 - 168,50	0,10	0,05	0,0050	0,80	0,0800	4,00	0,4000	0,10	0,24
IX.	168,50 - 169,60	1,10	0,18	0,1980	5,20	5,7200	41,25	45,3750	0,05	0,42
Σ	165,85 - 169,60	3,75	0,31	1,1460	2,57	9,6525	27,44	102,9050	0,13	0,37

Gjennomsnitt av kjemisk analyser for bore hull nr. 189, Grimsdalen, sone II, (1970)

Nr.	meter	tykkelse m	Cu % a <sub>1</sub>	a <sub>1</sub> m	Zn % a <sub>2</sub>	a <sub>2</sub> m	S % a <sub>3</sub>	a <sub>3</sub> m	Pb % a <sub>4</sub>	a <sub>4</sub> m	Alle ppm
X.	179,00-179,30	0,30	0,28	0,0840	2,00	0,6000	30,50	9,1500	0,14	0,0420	0,45
XI.	179,30-180,20	0,90	—	—	0,10	0,0900	1,50	1,3500	0,02	0,0180	0,05
XII.	180,20-180,35	0,15	0,32	0,0480	1,80	0,2700	34,00	5,1000	0,12	0,0180	0,22
XIII.	180,35-180,50	0,15	—	—	0,10	0,0150	2,00	0,3000	0,02	0,0030	0,05
XIV.	180,50-180,65	0,15	0,27	0,0405	2,60	0,3900 <del>0,1800</del>	38,00	5,7000	0,11	0,0165	0,12
XV.	180,65-181,00	0,35	0,85	0,2975	1,40	0,4900	21,75	7,6125	0,015	0,0052	0,22
XVI.	181,00-181,40	0,40	0,18	0,0720	4,00	1,6000	36,30	14,5200	0,42	0,1680	0,08
XVII.	181,40-181,90	0,50	—	—	0,10	0,0500	2,00	1,0000	0,02	0,0010	0,05
XVIII.	181,90-183,45	1,55	0,36	0,5580	3,20	4,9600	33,15	51,3825	0,26	0,4030	0,36
XIX.	183,45-183,80	0,35	—	—	0,10	0,0350	2,00	0,7000	0,02	0,0070	0,05
XX.	183,80-184,45	0,65	0,25	0,1625	4,20	2,7300	36,50	23,7250	0,36	0,2340	0,15
XXI.	184,45-184,90	0,45	0,05	0,0225	0,60	0,0300	10,30	4,6350	0,14	0,0630	0,05
XXII.	184,90-183,70	2,80	0,50	1,4000	3,00	8,4000	34,10	95,2000	0,21	0,5880	0,19
Σ	179,00-183,70	8,70	0,31	2,6850	2,26	19,6600	25,33	220,3750	0,18	1,5667	0,18

Gjennomsnitt av kjemisk analyser for borrhull nr. 200, Grimsdalsgruva (1970)

Nr.	meter	tykkelse m	Cu% a <sub>1</sub>	a <sub>1</sub> m	Zn% a <sub>2</sub>	a <sub>2</sub> m	S% a <sub>3</sub>	a <sub>3</sub> m	Ag ppm	Au ppm
1.	545,70-546,60	0,90	0,30	0,2700	4,50	4,0500	40,00	36,0000	23	0,34
Σ	545,70-546,60	0,90	0,30	0,2700	4,50	4,0500	40,00	36,0000		
11.	548,40-548,60	0,20	1,00	0,2000	0,75	0,1500	33,00	6,6000	16	0,15
Σ	548,40-548,60	0,20	1,00	0,2000	0,75	0,1500	33,00	6,6000		









Gjennomsnitt av kjemiske analyser for: *B.H- 232 Grimsdalen.*

Nr.	Meter	Tykkelse	Cu %	a <sup>1</sup> · m	Zn %	a <sup>2</sup> · m	S %	a <sup>3</sup> · m	Fe %	a <sup>4</sup> · m
		m	a <sup>1</sup>		a <sup>2</sup>		a <sup>3</sup>		a <sup>4</sup>	
1	111.80-112.50	0,70	0.56		1.40		30.16		30.52	
2	112.50-112.70	0,20	0.38		3.59		43.77		40.80	
3	112.80-113.30	0,50	0.20		5.68		42.83		39.30	
4	114.35-114.55	0,20	0.44		0.58		40.09		38.66	
5	135.10-135.70	0,60	0.10		3.80		30.28		27.79	
6	135.90-136.50	0,60	0.34		2.35		38.54		36.03	
7	136.70-137.50	0,80	0.35		4.27		40.39		37.65	
8	137.50-138.00	0,50	0.60		3.83		36.54		35.94	
Σ	5-8 135,10-138,00	2,90	0,34		3,61		36,75		34,55	
Σ	1-4 111,80-114,55	2,75	0,41		2,91		37,06		35,57	

Gjennomsnitt av kjemiske analyser for: *B.H. - 233. Grimsdalen.*

Nr.	Meter	Tykkelse	Cu%	a <sup>1</sup> · m	Zn%	a <sup>2</sup> · m	S%	a <sup>3</sup> · m	Fe%	a <sup>4</sup> · m
		m	a <sup>1</sup>		a <sup>2</sup>		a <sup>3</sup>		a <sup>4</sup>	
1	59.65-59.90	0,25	0.37		0.67		23.62		25.95	
2	59.90-60.25	0,35	0.34		0.31		31.04		28.58	
3	60.25-60.50	0,25	0.06		0.18		5.07		13.30	
4	60.50-60.65	0,15	0.29		0.25		37.35		36.00	
5	60.65-61.25	0,60	0.45		0.55		15.67		13.99	
6	61.25-61.75	0,50	0.35		0.56		14.14		11.94	
7	69.75-69.85	0,10	0.49		3.04		34.94		32.58	
Σ	59,65-61,75	2,10	0,34		0,46		19,10		18,85	

Føllidale Verk A/S,  
Postboks 4348, Torshov,  
OSLO 4.

25.11.1974.

MB/am.

Attn: Johann G. Heim.

Vedr.: prøver fra Averøy.

Vedlagt følger analyseresultatene fra Averøy-prøvene.

99 prøver er analysert m.h.p. Cu, Zn og Ni. Nikkelge-  
halten var i alle prøvene 0,01 % og resultatet er så-  
ledes ikke tatt med i analysereportene.

Det vil bli foretatt vanningsanalyse av prøvene 43 og  
51. Resultatet vil bli meddele senere.

J. G. Heim  
nr. 123 456 789  
101, 102, 103

101, 102, 103

AVERTY.

Folys nr.:	£ Out	£ In
001	0,10	1,35
002	3,10	1,15
003	2,40	2,20
004	0,35	0,40
005	0,30	0,15
006	0,75	0,50
007	2,30	0,40
008	3,40	1,50
009	3,40	1,50
010	1,10	0,15
011	2,30	3,25
012	1,30	0,20
013	1,80	0,35
014	5,00	0,95
015	1,50	2,20
016	2,60	0,30
017	0,85	0,10
018	1,30	1,70
019	1,50	1,25
020	3,10	0,45
021	2,40	2,35
022	0,70	2,40
023	2,30	1,00
024	5,30	0,35
025	2,20	0,30
026	2,60	0,25
027	1,40	0,20
028	0,55	0,20
029	1,50	0,25
030	3,00	0,20
031	1,50	0,30
032	0,40	0,20
033	3,20	0,20
034	2,70	0,20
035	2,60	0,15
036	1,70	0,25
037	4,20	0,20
038	2,10	0,30
039	2,50	0,25
040	0,70	0,75
041	2,75	0,50
042	0,10	0,05
043	10,10	2,20
044	0,30	0,70
045	1,10	0,20
046	0,20	0,20
047	0,50	1,10
048	0,30	0,50
049	1,00	0,20

Prove nr. 1	% Cua	% Zn
050	0,20	0,45
051	0,60	0,45
052	0,55	0,40
053	1,20	0,40
054	0,10	0,05
055	0,55	0,35
056	0,50	0,45
057	0,20	0,15
058	0,50	0,35
059	1,20	0,80
060	1,00	1,95
061	1,30	0,40
062	0,10	0,30
063	0,40	0,50
064	4,40	1,15
065	2,50	0,45
066	3,00	0,90
067	0,75	2,55
068	1,00	0,60
069	0,60	0,40
070	0,05	1,50
071	7,90	1,70
072	1,90	1,20
073	4,30	1,65
074	1,10	0,30
075	2,60	1,00
076	3,50	0,70
077	1,50	0,70
078	1,10	0,20
079	1,10	0,60
080	2,00	0,30
081	0,35	2,15
082	0,70	0,15
083	1,50	4,40
084	1,10	0,85
085	2,20	0,70
086	0,50	0,50
087	0,75	0,80
088	5,60	0,35
089	0,80	1,50
090	1,90	0,25
091	2,00	0,40
092	0,85	0,35
093	3,60	0,80

Folldal Verk A/S,  
Postboks 4348, Torshov,  
OSLO 4.

25.11.1974.

MB/au.

Att.: Johann G. Heim.

Vedr.: Scanninganalyse av Averøy-prøver.

Vedlagt følger resultatet fra scanninganalyser av to av prøvene fra Averøy prospekteringsfelt.

Prøve 043 100-200 ppm: Se, Rb, Sr, Y og Zr.  
0,27 % Ti.

Prøve 071 100-200 ppm: Pb og Zr.  
100 ppm: Ra, Y og Se  
0,2 % Mn, 0,41 % Ti

Med hilsen  
pr. FOLLDAL VERK A/S  
avd. Tverrfjellet

(Morten Berle).

Killa

DRIFTSANALYSER

Tatt

19

Skift:	% Cu	% <sup>Ni</sup> Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Bågdgs. tort	E1 0.25	0.37							
Cu-konsentrat	2 0.05	0.28							
Cu-avgang	3 0.45	0.65	100x						
Zn-konsentrat	4 0.10	0.60							
Zn-avgang	5 0.08	0.37	0x						
S-konsentrat	6 0.05	0.15							
S-avgang									
Cu-retur									
Zn-retur									
Cu-tørke									
Zn-tørke									
S-tørke I									
ørke II									

Killa  
 Cu %      Ni %  
 0.35      0.40  
 Esperolent + 100x + 100x

11/8 19 72



# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

FINNDAL

	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% H <sub>2</sub>
294 B	0,005	—			0,02
295 B	0,003	—			0,01
299 B	0,001	—			0,02

30/8

19

26

ms

Laborant

## ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

FINNSTAD

	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% P
1.1	0,20	-			-
1.2	0,12	-			-
1.3	0,01	-			-
1.4	0,04	-			-
1.5	0,015	-			-
1.6	0,06	-			-
1.7	0,015	-			-
1.8	0,25	-			-
1.9	0,24	-			-
1.10	0,075	-			-
1.11	0,13	-			-
1.12	0,01	-			-
1.13	0,01	-			-
2.1	0,01	-			-

30/6

19

76

MB

Laborant

# DRIFTSANALYSER

Tatt

19

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	Ni% Pb% <sup>2</sup>	% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0.05	-	-	-	-	0.50	Prose	I
Cu-konsentrat	-	-	-	-	-	2.60	-	II
Cu-avgang						ca. 10-15%		
Zn-konsentrat								
Zn-avgang								
S-konsentrat								
S-avgang								
Cu-retur								
Zn-retur								
Cu-tørke	-	-	-	5.5	16.0			
Zn-tørke								
S-tørke I								
S-tørke II								

Killa Fastfallsprøve fra Flokkip.

## DRIFTSANALYSER

Tatt

19

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0.22	0.08			1	11500	-		9900 X
● konsentrat	0.15	-			2	ca 60	-		S nr 1.
Cu-avgang	0.15	-			3	ca 60	-		S nr 1.
Zn-konsentrat	0.06	-			4	11475	-		10000 X
Zn-avgang	0.07	-			5	11525	-		9780 X
S-konsentrat	0.05	-			6	111550	-		9980 X
S-avgang	0.06	0.05			7				
Fe-konsentrat	0.15	-			8				
Fe-avgang	0.10	-			9				
Cu-tørke	0.10	-			10				
Zn-tørke	0.15	-			11				
S-tørke I	0.15	0.75			12				
S-tørke II	0.07	-			13				
●	0.05	-			14				

28/9

19

72

*Killi Fastfyllprøve fra Flotskip*

**DRIFTSANALYSER**

Tatt \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerkning
Rågods, tørt	0,15	—			No	15			
● konsentrat	0,16	—			-	16			
Cu-avgang	0,07	—			~	17			
Zn-konsentrat	0,12	2,05			~	18			
Zn-avgang	0,25	0,08			~	19			
S-konsentrat	0,05	—			~	20			
S-avgang	0,20	0,10			~	21			
Fe-konsentrat	0,07	—			~	22			
Fe-avgang	0,25	0,50			~	23			
Cu-tørke	0,27	0,65			~	24			
Zn-tørke									
S-tørke I									
S-tørke II									

*28/9* 19 *72*

# NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

OPPRETTET PR. 1/1 1962 VED SAMMENSLÅING AV NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
GEOFYSISK MALMLETING OG STATENS RÅSTOFFLABORATORIUM

Kjemisk avdeling.

Siv.ingeniør O.B. Lile  
Folldal Verk A/S

Folldal Verk

LEIV EIRIKSSONS VEI 39  
POSTBOKS 3006  
TELEFON \*20 166

DERES REF.:	DERES BREV.:	VÅR REF.:	TRONDHEIM.
OBL/amh.	23.6.1967	Jnr.2576/67K	11.august 1967.

## Analyse av bergartsprøve.

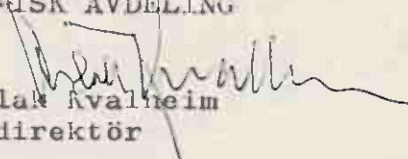
Vi viser til Deres brev av 23.6.67. Den mottatte bergartsprøve er analysert spektrografisk med følgende resultat:

Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14.0 %
TiO <sub>2</sub>	1.4 %
V	ca. 0.1 %
Co-Ni og Cu	0.00x %

Regning følger vedlagt.

Med hilsen

KJEMISK AVDELING

  
Aslak Kvalheim  
direktør

*Finstad.*

Finstad

Finstad



MOISEE-BEORORZAKE (MORISEORZAKE)

*Hellaslytt*  
**DRIFTSANALYSER**

Skift:	% Cu	% Zn	% S	% Fe			% H <sub>2</sub> O	Sikt	Anmerking
●ods, tørt I	0,04	0,07	}	}	}	}	}	}	}
Cu-konsentrat II	0,05	0,07							
Cu-avgang III	0,60	0,08							
Zn-konsentrat									
Zn-avgang									
S-konsentrat	Cu.	Zn							
S-avgang 1	1,17	0,50	}	}	}	}	}	}	}
Fe-konsentrat 2	0,93	2,40							
Fe-avgang 3	0,55	0,10							
Cu-tørke									
Zn-tørke									
S-tørke I									
●S-tørke II									

*24/8* 19 *72*



Kills-

# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse: *S Paulsen*

	% Cu	% Zn	% S	% Fe	Pb-%	Ni-%
<i>Pa 104</i>	<i>1.04</i>	<i>15.5</i>	<i>44.2</i>			
<i>- 95</i>		<i>0.50</i>		<i>Ca</i>	<i>7.50</i>	
<i>L 208</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>				<i>0.10</i>
<i>95</i>			<i>spesjelt</i>		<i>0.02</i>	<i>0.03 % Hg</i>

*18/5 1922*

Laborant

Folldal Verk A/S,  
Postboks 4348, Torshov,  
OSLO 4.

27.6.1975.

MB/am.

Att.: J.G. Heim

Vedr.: Analyse av stoffprøver fra Porsanger.

Laboratoriet mottok via Ivar Killi 3 stoffprøver fra Porsanger.

Prøvene er analysert av oss med følgende resultat:

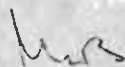
Prøve nr.	% Cu:	% Zn:	% Fe:	% Ti:
1	0,83	-	2,00	0,20
2	41,00	0,10	5,50	0,12
3	28,00	0,05	8,50	4

Prøve nr. 1 inneholdt dessuten 100 ppm Rb, 500 ppm Si og 100 ppm Zr.

Prøve nr. 3 inneholdt dessuten 100-150 ppm Ag og 200 ppm Sr.

Kobbergehalten er bestemt ved kjemisk analyse.

Med hilsen  
pr. FOLLDAL VERK A/S  
avd. Tverrfjellet

  
(Morten Berle).

Kopi: Ivar Killi,

Vedlegg.

Att.: S.F. Holm

Vedr.: Analyse av prøver 1-5

Via: 1. Tilset med via 1-5, prøver 1, 2, 3, 4 og 5.

Ifølge oppdrag fra Der ble det foretatt scanninger på fire av prøvene. Videre ble alle prøvene analysert for Cu, Zn, S, Ni og Ta. På disse analysene opplyses om følgende verdier:

Prøve	% Cu	% Zn	% S	% Ni	% Ta
R 1	0,09	0,05	0	0,04	0,34
R 2	0,03	0,055	0	0,025	0,01
R 3	0,04	0,05	0	0,025	1,00
R 4	0,95	0,05	0	0,035	0,21
R 5	0,035	0,14	0	0,03	14,00

Resultatet av scanningen var som følger:

R 1 inneholder beskjedne mengder (0,10 %) Zr, Ba, Pb, Sr og Mo og mellom 0,3 - 0,5 % Mn. Dessuten spor av noe som enten er As eller Pb.

R 2 inneholder ca. 0,1 % Si, beskjedne mengder Rb og mellom 0,15 og 0,20 % Mn.

R 3 inneholder ca. 0,05 % Si og 0,10 % Mn.

R 5 spor av Zr og ca. 3,07 % Mn.

Prøvene R 2, R 3 og R 5 inneholder dessuten spor av noe som sannsynligvis er Ga.

Hvis nøyaktigere analyser av noen av elementene ønskes bør vi om å bli kontaktet.

e) Disse prøvene faller utenfor de standarder vi har og det kan derfor være store feil-avvik på C.

Med hilsen  
pr. FOLLODA VERN A/S  
avd. Tvarrfjellet

(Morten Berle).



# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

176 skiff

Prosent	Cu	Zn	Ni			
250 g	0,10%	0,02%	35pp			
<p>Lösblede restende av fjøndalen 1/vei til Høleseter.</p>						

18/8

19 76

LAB

Laborant.

# Analyseresultater Droschalen.

Sh. 227 Fram. Til m.  $\frac{\%}{Mo}$   $\frac{\%}{W}$   
 ingen over 0,10%

Sh. 228

50.0 - 51.0	0,42	Mo	0,30	W
51.0 - 52.0	0,31		0,16	
52.0 - 53.0	0,23		0,195	
93.0 - 94.0	0,025		0,16	

Sh. 229

(12) 78.0 - 79.0	0,475		0,078	
79.0 - 80.0	0,365		0,072	
80.0 - 81.0	0,240		0,078	
81.0 - 82.0	0,0045		0,078	
82.0 - 83.0	0,0195		0,115	
(13) 83.0 - 84.0	0,023		1,09	
84.0 - 85.0	0,0015		0,104	

analyseres  
 på Cu 2  
 Scanning

(36) 175 - 176

175 - 176	0,455		0,680	
176 - 177	0,405		0,090	

(37) 177 - 178

177 - 178	0,0025		0,084	
-----------	--------	--	-------	--

(39) 183 - 184

183 - 184	0,0040		0,118	
184 - 185	0,027		0,362	

(35) 229 - 230

229 - 230	0,60		0,110	
230 - 231	0,65		0,115	
231 - 232	0,61		0,094	

- ① 9,00 - 10,00 m
- ② 54,00 - 55,00 m
- ③ 55,00 - 56,00 m
- ④ 56,00 - 57,00 m
- ⑤ 57,00 - 58,00 m
- ⑥ 58,00 - 59,00 m
- ⑦ 68,00 - 69,00 m
- ⑧ 69,00 - 70,00 m
- ⑨ 75,00 - 76,00 m
- ⑩ 76,00 - 77,00 m
- ⑪ 77,00 - 78,00 m
- ⑫ 78,00 - 79,00 m
- ⑬ 79,00 - 80,00 m
- ⑭ 80,00 - 81,00 m
- ⑮ 81,00 - 82,00 m
- ⑯ 82,00 - 83,00 m
- ⑰ 83,00 - 84,00 m
- ⑱ 84,00 - 85,00 m
- ⑲ 85,00 - 86,00 m
- ⑳ 86,00 - 87,00 m
- ㉑ 87,00 - 88,00 m
- ㉒ 126,00 - 127,00 m
- ㉓ 127,00 - 128,00 m
- ㉔ 128,00 - 129,00 m
- ㉕ 129,00 - 130,00 m
- ㉖ 130,00 - 131,00 m
- ㉗ 131,00 - 132,00 m
- ㉘ 132,00 - 133,00 m

- ⑳ 159,00 - 160,00 m
- ㉑ 160,00 - 161,00 m
- ㉒ 161,00 - 162,00 m
- ㉓ 162,00 - 163,00 m
- ㉔ 163,00 - 164,00 m
- ㉕ 168,00 - 169,00 m
- ㉖ 170,00 - 171,00 m
- ㉗ 175,00 - 176,00 m
- ㉘ 176,00 - 177,00 m
- ㉙ 177,00 - 178,00 m
- ㉚ 183,00 - 184,00 m
- ㉛ 184,00 - 185,00 m
- ㉜ 185,00 - 186,00 m
- ㉝ 204,00 - 205,00 m
- ㉞ 206,00 - 207,00 m
- ㉟ 207,00 - 208,00 m
- ㊱ 210,00 - 211,00 m
- ㊲ 211,00 - 212,00 m
- ㊳ 212,00 - 213,00 m
- ㊴ 213,00 - 214,00 m
- ㊵ 214,00 - 215,00 m
- ㊶ 215,00 - 216,00 m
- ㊷ 227,00 - 228,00 m
- ㊸ 228,00 - 229,00 m
- ㊹ 229,00 - 230,00 m
- ㊺ 230,00 - 231,00 m
- ㊻ 231,00 - 232,00 m
- ㊼ 232,00 - 233,00 m

⑤7 233,00 - 234,00 m  
 ⑤8 234,00 - 235,40 m



PERSONALEN

Bar hull 228

- ① 23,00 - 24,00
- ② 25,00 - 26,00
- ③ 26,00 - 27,00
- ④ 27,00 - 28,00
- ⑤ 33,00 - 34,00
- ⑥ 34,00 - 35,00
- ⑦ 35,00 - 36,00
- ⑧ 36,00 - 37,00
- ⑨ 37,00 - 38,00
- ⑩ 45,00 - 46,00
- ⑪ 49,00 - 50,00
- ⑫ 50,00 - 51,00
- ⑬ 51,00 - 52,00
- ⑭ 52,00 - 53,00
- ⑮ 78,00 - 79,00
- ⑯ 79,00 - 80,00
- ⑰ 80,00 - 81,00
- ⑱ 81,00 - 82,00
- ⑲ 89,00 - 90,00
- ⑳ 90,00 - 91,00
- ㉑ 91,00 - 92,00
- ㉒ 92,00 - 93,00
- ㉓ 93,00 - 94,00
- ㉔ 94,00 - 95,00
- ㉕ 99,00 - 100,00
- ㉖ 100,00 - 101,00
- ㉗ 101,00 - 102,00
- 102,00 - 103,00

0.30  
0.16  
0.19  
0.16

- ⑳ 103,00 - 104,00
- ㉑ 123,00 - 124,00
- ㉒ 131,00 - 132,00
- ㉓ 132,00 - 133,00
- ㉔ 133,00 - 134,00
- ㉕ 135,00 - 136,00
- ㉖ 136,00 - 137,00
- ㉗ 139,00 - 140,00
- ㉘ 140,00 - 141,00
- ㉙ 141,00 - 142,00
- ㉚ 142,00 - 143,00
- ㉛ 143,00 - 144,00
- ㉜ 144,00 - 145,00
- ㉝ 145,00 - 146,00
- ㉞ 150,00 - 151,00
- ㉟ 151,00 - 152,00
- ㊱ 152,00 - 153,00
- ㊲ 153,00 - 154,00
- ㊳ 154,00 - 155,00
- ㊴ 155,00 - 156,00
- ㊵ 156,00 - 157,00
- ㊶ 158,00 - 159,00
- ㊷ 159,00 - 160,00

0.105  
0.23

ØRSØALEN BH. 227

- ① 7,00 - 8,00 m
- ② 16,00 - 17,00 m
- ③ 17,00 - 18,00 m
- ④ 18,00 - 19,00 m
- ⑤ 19,00 - 20,00 m
- ⑥ 20,00 - 21,00 m
- ⑦ 21,00 - 22,00 m
- ⑧ 22,00 - 23,00 m
- ⑨ 44,00 - 45,00 m
- ⑩ 45,00 - 46,00 m
- ⑪ 63,00 - 64,00 m
- ⑫ 70,00 - 71,00 m
- ⑬ 71,00 - 72,00 m
- ⑭ 76,00 - 77,00 m
- ⑮ 80,00 - 81,00 m
- ⑯ 82,00 - 83,00 m
- ⑰ 83,00 - 84,00 m
- ⑱ 88,00 - 89,00 m
- ⑲ 89,00 - 90,00 m
- ⑳ 90,00 - 91,00 m
- ㉑ 92,00 - 93,00 m
- ㉒ 93,00 - 94,00 m
- ㉓ 99,00 - 100,00 m
- ㉔ 100,00 - 101,00 m
- ㉕ 105,00 - 106,00 m
- ㉖
- ㉗ 125,00 - 126,00 m

0,085  
0,07  
0,085  
0,085  
0,085  
0,085  
0,075  
0,085  
0,085  
0,075

## ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse: *Sh. 229* *Bisdalen*

	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% Ni	% W
<i>78 - 79 m</i>					<i>0,47</i>	<i>0,074</i>
<i>79 - 80</i>					<i>0,365</i>	<i>0,072</i>
<i>80 - 81</i>					<i>0,280</i>	<i>0,074</i>
<i>81 - 82</i>					<i>0,0045</i>	<i>0,074</i>
<i>82 - 83</i>					<i>0,0191</i>	<i>0,111</i>
<i>83 - 84</i>					<i>0,023</i>	<i>1,09</i>
<i>84 - 85</i>					<i>0,0015</i>	<i>0,108</i>
<i>85 - 86</i>					<i>0,023</i>	<i>0,105</i>
<i>86 - 87</i>					<i>-</i>	<i>0,086</i>
<i>175 - 176 m</i>					<i>0,455</i>	<i>0,650</i>
<i>176 - 177</i>					<i>0,401</i>	<i>0,020</i>
<i>177 - 178</i>					<i>0,0021</i>	<i>0,084</i>
<i>183 - 184</i>					<i>0,0040</i>	<i>0,114</i>
<i>184 - 185</i>					<i>0,027</i>	<i>0,362</i>
<i>229 - 230</i>					<i>0,60</i>	<i>0,110</i>
<i>230 - 231</i>					<i>0,65</i>	<i>0,111</i>
<i>231 - 232</i>					<i>0,61</i>	<i>0,094</i>

FOLLDAL VERK  $\frac{1}{8}$

## ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse: Bh 228 ØRSOALEIV

Provennr.	<del>Wider.</del>	%Mo	%W			
①		0,003	0,085			
②		0,006	0,08			
③		0,022	0,08			
④		0,035	0,085			
⑤		0,035	0,085			
⑥		—	0,085			
⑦		—	0,085			
⑧		0,006	0,090			
⑨		0,0075	0,080			
⑩		—	0,090			
⑪		—	0,085			
⑫		0,42	0,30			
⑬	Kjores i gjenstand, paga. hage	0,35	0,16			
⑭		0,23	0,145			
⑮		0,003	0,090			
⑯		0,001	0,070			
⑰		—	0,070			

FOLLDAL VERK  $\frac{1}{8}$

Bh. 228

### ANALYSERAPPORT

Materiale. referanse:

	% Mo	% W				
18	0,001	0,10				
19	0,001	0,095				
20	0,001	0,075				
21	—	0,075				
22	0,001	0,075				
23	0,025	0,16				
24	—	0,085				
25	—	0,070				
26	—	0,060				
27	—	0,60				
28	—	0,075				
29	—	0,055				
30	—	0,060				
31	0,021	0,060				
32	—	0,060				
33	—	0,055				
34	—	0,055				

FOLLDAL VERK 1/2 Bl. 228.

## ANALYSERAPPORT

Materiaie. referanse:

	%Mo	%W				
35	-	0,060				
36	-	0,065				
37	0,001	0,107				
38	0,001	0,065				
39	-	0,060				
40	-	0,060				
41	-	0,060				
42	-	0,060				
43	-	0,055				
44	-	0,055				
45	-	0,060				
46	-	0,055				
47	-	0,055				
48	-	0,055				
49	-	0,060				
50	0,015	0,237				
51	0,006	0,095				

# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

	% Mo	% W				
1	-	0,080				
2	-	0,080				
3	-	0,080				
4	-	0,080				
5	0,001	0,080				
6	0,001	0,085				
7	0,014	0,085				
8	-	0,075				
9	0,015	0,080				
10	-	0,080				
11	-	0,080				
12	-	0,090				
13	-	0,090				
14	-	0,080				
15	-	0,080				
16	0,001	0,085				
17	-	0,085				

Resten av prøve er ikke

*Jerdig*







19

Laborant.





Signatur-forklaring til borekerne-profilerne.

-  Grovkornet øjet gnejs
-  Mellemkornet grå gnejs
-  Charnockit
-  Granat-førende charnockit
-  Amphibolit  $\pm$  Granat
-  Pegmatit og kvarts



Udtaget til analyse

- ① 1,00 - 2,00 m -
- ② 2,00 - 3,00 m -
- ③ 10,00 - 11,00 m -
- ④ 34,00 - 35,00 m -
- ⑤ 35,00 - 36,00 m -
- ⑥ 40,00 - 41,00 m -
- ⑦ 41,00 - 42,00 m -
- ⑧ 42,00 - 43,00 m -
- ⑨ 43,00 - 44,00 m -
- ⑩ 44,00 - 45,00 m -
- ⑪ 46,00 - 46,00 m -
- ⑫ 46,00 - 47,00 m -
- ⑬ 55,00 - 56,00 m -
- ⑭ 62,00 - 63,00 m -
- ⑮ 63,00 - 64,00 m -
- ⑯ 64,00 - 65,00 m -
- ⑰ 70,00 - 71,00 m -
- ⑱ 72,00 - 73,00 m -
- ⑲ 73,00 - 74,00 m -
- ⑳ 74,00 - 75,00 m -
- ㉑ 75,00 - 76,00 m -
- ㉒ 76,00 - 77,00 m -
- ㉓ 77,00 - 78,00 m -
- ㉔ 82,00 - 83,00 m -
- ㉕ 83,00 - 84,00 m -
- ㉖ 84,00 - 85,00 m -
- ㉗ 85,00 - 86,00 m -
- ㉘ 86,00 - 87,00 m -

- ⑳ 89,00 - 90,00 m -
- ㉑ 90,00 - 91,00 m -
- ㉒ 93,00 - 94,00 m -
- ㉓ 97,00 - 98,00 m -
- ㉔ 124,00 - 125,00 m -

mg W

## ANALYSERAPPORT

Material, referanse:

Fosdalen

BA 227 D

	% H <sub>2</sub> O	% N			
47 Tm 50. - - 51. - -	-	0,08			
48 " 51 - 52. - -	-	0,096			
49 - 52 - 53. - -	-	0,09			
48 - 53 - 54. - -	0,003	0,078			
45 - 54 - 55. - -	0,003	0,075			

BA 229 D

59 Tm 100. - - 101. - -	0,004	0,079			
60 - 101. - - 102. - -	0,004	0,077			
61 - 102. - - 103. - -	-	0,076			
62 - 103. - - 104. - -	0,007	0,076			
63 - 104. - - 105. - -	0,003	0,072			
64 - 105. - - 106. - -	-	0,077			

15/1 19 76

Laborant.

# ANALYSERAPPORT

Σ 94,1%

Materiale, referanse:

	% Mo Cu	% W Zn	% S	% Fe		
1,7	-	0,072				
1,1	-	0,059				
1,2	-	0,060				
1,3	-	0,070				
1,4	-	0,068				
1,6	-	0,064				
1,9	-	0,052				
2,5	-	0,068				
3,0	-	0,059				
3,3	-	0,068				
3,5	-	0,064				
3,6	-	0,066				
3,7	-	0,064				
3,8	-	0,061				
4,3	-	0,068				
7,0	-	0,068				
7,5	-	0,063				

# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

	% Mo Cu	% W Zn	% S	% Fe		
1,10	-	0,068				
1,12 + 1,13	-	0,061	< 1,4			
1,15	-	0,064				
1,16	-	0,064				
1,17	-	0,057	< 18-19-20			
1,21	-	0,064				
1,22	-	0,060				
1,23	-	0,048				
1,24	-	0,064	< 21			
1,26	-	0,044				
1,27	-	0,046	< 24			
1,29	-	0,061	< 30-31			
1,32	-	0,068				
1,33	-	0,063	< 34			
1,35	-	0,056				
1,36	-	0,054	< 37			
1,38	-	0,053				

ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

Prosent	% Cu	% Ni	% S	% Fe		
1,43	-	0,066				
1,44	-	0,061	< 0,1			
1,46	-	0,064				
1,47	-	0,064				
1,48	-	0,063				
2,02	-	0,057				
2,03	-	0,060	< 0,1			
2,05	-	0,060				
2,06	-	0,060				
2,07	-	0,052				
2,08	-	0,060	< 0,1			
2,10	-	0,060				
2,11	-	0,061	< 0,2			
2,13	-	0,062				
2,14	-	0,046				
2,15	-	0,053				
2,16	-	0,051				

ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

Prosent	% Cu	% Ni	% S	% Fe		
2,17	-	0,060	< 0,1			
2,19	-	0,062				
2,20	-	0,072	< 0,1-0,2-0,3			
2,24	-	0,063				
2,25	-	0,053				
2,26	-	0,063				
2,27	-	0,061				
2,28	-	0,063	< 0,1			
2,30	-	0,068	< 0,1			
2,32	0,001	0,060				
2,33	-	0,056	< 0,1-0,1			
2,36	-	0,062	< 0,1			
2,38	0,006	0,063				
2,39	-	0,064	< 0,1			
2,41	-	0,060				
2,42	-	0,057	< 0,1-0,1	< 0,1		
2,46	-	0,064				

# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

	no	W				
2,47	-	0,066				
2,48	-	0,066				
2,49	-	0,066				
2,50	-	0,068	51			
2,52	-	0,056				
2,53	-	0,045				
2,54	0,065	0,050				

# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

	% Cu	% Zn	% S	% Fe		
2,55	-	0,062				
2,56	-	0,055				
2,59	-	0,066				
2,60	-	0,062				
2,62	-	0,060				
2,64	0,0075	0,061				
2,67	0,0045	0,059				
2,68	0,0135	0,060				
2,69	0,006	0,058				
2,70	-	0,060				
2,72	-	0,065				
2,73	-	0,060				
2,75	-	0,057				
2,76	-	0,058				
2,77	-	0,058				
2,78	-	0,055				
2,87	-	0,046				
3,11	-	0,065				

FOLLDAL VERK %

Bh. 228

# ANALYSERAPPORT

Materiale. referanse:

	%Mo	%W				
18	0,001	0,10				
19	0,001	0,095				
20	0,001	0,075				
21	—	0,075				
22	0,001	0,075				
23	0,025	0,16				
24	—	0,085				
25	—	0,070				
26	—	0,060				
27	—	0,60				
28	—	0,075				
29	—	0,055				
30	—	0,060				
31	0,021	0,060				
32	—	0,060				
33	—	0,055				
34	—	0,055				



FOLLDAL VERK  $\frac{1}{5}$  Bl. 228.

## ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

	% Mo	% W			
35	-	0,060			
36	-	0,065			
37	0,001	0,105			
38	0,001	0,065			
39	-	0,060			
40	-	0,060			
41	-	0,060			
42	-	0,060			
43	-	0,055			
44	-	0,055			
45	-	0,060			
46	-	0,055			
47	-	0,055			
48	-	0,055			
49	-	0,060			
50	0,015	0,23			
51	0,006	0,095			

# ANALYSERAPPORT

Materiale, referanse:

	% Mo	% W			
1	—	0,080			
2	—	0,080			
3	—	0,080			
4	—	0,080			
5	0,001	0,080			
6	0,001	0,085			
7	0,014	0,085			
8	—	0,075			
9	0,015	0,080			
10	—	0,080			
11	—	0,080			
12	—	0,090			
13	—	0,090			
14	—	0,080			
15	—	0,080			
16	0,001	0,085			
17	—	0,085			

Resten av prøven er ikke

ferdig