



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 7039	Intern Journal nr 	Internt arkiv nr 	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Kautokeino Kobberfelter A/S	Ekstern rapport nr 	Oversendt fra Bidjovagge Gruber a.s.	Fortrolig pga 	Fortrolig fra dato:

Tittel

Kautokeino Kobberfelter: Mulighet for tyngdekraftoppredning, juni 1960

Forfatter

Mortenson, Magne
Hattrem, Thor

Dato År

juni 1960

Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Kautokeino Kobberfelter A/S
USB

Kommune

Kautokeino

Fylke

Finnmark

Bergdistrikt

1: 50 000 kartblad

18334

1: 250 000 kartblad

Nordreisa

Fagområde

Oppredning

Dokument type

Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)

Bidjovagge

Råstoffgruppe

Malm/metall

Råstofftype

Cu,

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Muligheten for å oppnå en kobberfattig avgang ved enrelativt grov kornstørrelse ble undersøkt.

Konklusjonen er at kobbermineralene sitter så fin fordelt at ved en relativt grov kornstørrelse er det ikke mulig å skille ut en avgang uten at store mengder kobber går tapt.

Aak.	5-4 JUL 0
Avd.	
Fesv	
Konf.	
Vises	
Ark.	

Oppredningslaboratoriet
N. T. H.
Kautokeins Kobberfelter
Mulighet for tyngdekraft-
oppredning.
juni 1960

OPPREDNINGSLABORATORIET, N.T.H.
TRONDHEIM

Kautokeino Kobberfelter,
Sverresgt. 4,
Trondheim.

Undersøkelse av muligheten for ved en relativt grov kornstørrelse å kunne oppnå en kobberfattig avgang.

Forsøk er foretatt med en prøve mrk. S-1, da denne etter opplysninger fra Kautokeino Kobberfelter må betraktes som den mest representative for forekomsten.

En utsplittet del av prøven ble knust i kjefteknuser 10" x 6" med maksimal oppnåelig utløpsspalt, knuseproduktet ble siktet, og sikteproduktene + 6,68 mm ble for hånd delt i en fraksjon med tydelige kismineraler, og i en fraksjon hvor kismineralene ikke var synlige for det blotte øye. De to fraksjoner betegnes henholdsvis "rik" og "fattig". Videre ble spesifikk vekt bestemt for begge fraksjoner i sikteproduktene + 6,68 mm. Denne deling i rik og fattig fraksjon ble ikke utført for sikteproduktet - 6,68 mm, da kornstørrelsen er for liten for skille for hånd.

I bilag tabell 1 finnes sikteanalysen, i tabell 2,3 og 4 vektfordeling gods og kobber. I bilag tabell 5 finnes bestemmelser av spesifikke vektorer og i tabell 6 er resultatene satt sammen.

Av tabell 6 fremgår at samtidig som forskjellen i spesifikk vekt er så liten mellom de rike og fattige fraksjoner at et skille ved en eventuell tyngdekraftsoppredningsprosess vil bli lite effektivt, er den avgangsmengde som eventuelt kan skilles ut, meget liten hvis det ikke skal tapes for store mengder kobber.

Konklusjon.

Kobbermineralene sitter så fint fordelt at det ved en relativt grov kornstørrelse ikke er mulig å skille ut en avgang uten samtidig å tape for store mengder kobber i denne avgang.

Oppredningslaboratoriet, NTH, juni 1960


M. Mortenson


T. Hattrem

Sieve analysis:

Tabell 1

Sikt		På sikt		Gj. sikt
lysåpning mm		g	%	kum %
∞ - nedre				
∞ - 19.1		683	15.6	24.4
19.1 - 34		1754	40.0	44.4
13.4 - 668		1005	22.8	21.6
6.68 - 0.0		950	21.6	
		4392	100.0	

Deling i rik og fattig fraksjon:

Tabell 2

Siktprodukt		Fraksjon	Prøve nr.	Vekt		Geh. Cu %	g Cu	Geh. Cu %
mm	mm			g	%			
- ∞ + 19.1		Rik		447	65.4	172	7.6884	19.8
		Fattig		236	34.6	0.37	0.8732	10.2
		Sum		683	100.0	1.85	8.5616	100.0
- 19.1 + 34		Rik		930	53.0	2.61	24.240	26.5
		Fattig		824	47.0	0.47	3.8728	13.5
		Sum		1754	100.0	1.64	28.1968	100.0
- 13.4 + 668		Rik		473	47.0	2.37	11.2101	81.8
		Fattig		532	53.0	0.47	2.5004	18.2
		Sum		1005	100.0	1.36	13.7105	100.0
- 6.68 + 0.0		Sammenlagt		950	100.0	1.37		100.0

Beregnet etter fraksjonsvekt og gehalter

Tabell 3

Siktprodukt		Vektor			Gehalter			utvinnings Cu		
mm	mm	Sum %	Rik %	Fattig %	Sum % Cu	Rik % Cu	Fattig % Cu	Sum %	Rik %	Fattig %
- ∞ + 19.1		5.6	10.2		1.85	172		13.4	12.0	
				5.4			0.37			1.4
- 19.1 + 134		43.0	21.2		2.68	2.68		44.9	38.9	
				18.8			0.47			6.0
- 134 + 668		22.8	10.8		2.37	2.37		21.4	17.5	
				12.0			0.47			3.9
Sum		78.4	42.2	36.8	1.46	2.37	0.46	79.7	68.4	11.3
- 668 + 0.0		21.6	21.6		1.37	1.37		20.3	20.3	
Sum		100.0	63.8	36.2	1.46	2.37	0.46	100.0	88.7	11.3

Beregnet etter fraksjonsvekt og gehalter

Tabell 4

Subprodukt		På sikt						Gehalter			g kobber			g grunnlag		
nr	ant	Rik g	Fattig g	Sum g	Rik %	Fattig %	Sum %	Rik % Cu	Fattig % Cu	Sum % Cu	Rik g Cu	Fattig g Cu	Sum g Cu	Rik %	Fattig %	Sum %
- 00 +	19.1	447	236	683	10.2	5.4	15.6	1.72	0.37	2.09	7.6884	0.1736	7.8620	12.6	1.4	14.0
- 12.1 +	13.4	930	824	1754	21.2	18.8	40.0	2.68	0.47	3.15	24.9240	3.0728	28.9968	38.9	8.6	47.5
- 13.4 +	6.68	473	532	1005	10.8	12.0	22.8	2.37	0.47	2.84	11.2101	2.5004	13.7105	17.5	3.9	21.4
- 6.68 +	0.0	950		950	21.6		21.6	1.37		1.37	13.0150		13.0150	20.3		20.3
		2800	1592	4392	63.8	36.2	100.0	2.03	0.46	2.49	56.8355	7.2464	64.0819	88.2	11.8	100.0

* Beregnet på grunnlag av fraksjonsvekter og analyser

Tabel 5

Slepradukt		Vektør		Førbrøgt mængde vann		Spec vekt	
mm	mm	Rik g	Fattig g	Rik cm ³	Fattig cm ³	Rik g/cm ³	Fattig g/cm ³
- ∞ + 9.1		447		150		3.19	
			236		85		2.77
- 19.1 + 13.4		930		300		3.10	
			824		300		2.75
- 13.4 + 6.68		473		150		3.15	
			532		200		2.66
- ∞ + 6.68		1850	1592	1500	585	3.08	2.72
- 6.68 + 0.0		950		350		2.71	
- ∞ + 0.0		2800	1592	(950)			

» Beregnet p.g lag av spec. vekt best av frakty.

tålmalm beregnet spec vekt:

$$\frac{2800 + 1592}{950 + 585} = \frac{4392}{1535} = 2.862 \quad \underline{2.86 \text{ g/cm}^3}$$

Tabell 6

Sieve product		Vet-ver			Spec. vekt		Genomsnitt			Genomsnitt		
mm	mm	Sum %	Rik %	Fäthg %	Rik %	Fäthg %	Sum %	Rik %	Fäthg %	Sum %	Rik %	Fäthg %
-	∞ + 19.1	15.6	10.2	5.4	3.19	2.77	122	1.72	0.37	13.4	12.0	1.4
-	19.1 + 13.4	40.0	21.2	18.9	3.10	2.75	1.64	2.68	0.47	44.9	38.9	6.0
-	13.4 + 6.68	22.8	6.8	12.0	3.15	2.66	1.26	2.37	0.47	21.4	17.5	3.9
-	∞ + 6.68	78.4	42.2	36.3	3.08	2.72	1.48	2.37	0.46	79.7	68.4	11.3
-	6.68 + 0.0	21.6	21.6		2.71		1.37	1.37		20.3	20.3	
-	∞ + 0.0	100.0	63.8	36.2			1.46	2.03	0.46	100.0	88.7	11.3

↓ Beräknat efter spec. vekt av fraktionerna