



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 7049	Intern Journal nr 	Internt arkiv nr 	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Kautokeino kobberfelter	Ekstern rapport nr 	Oversendt fra Bidjovagge Gruber a.s.	Fortrolig pga 	Fortrolig fra dato:
Tittel Fremstilling av produkter for gullanalyse				
Forfatter Hattrem, Thor		Dato År 28.01 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 Geologi	Dokument type		Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Bidjovagge	
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Cu, Au			

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Råmalmsprøve med 2,68% Cu er selektivt flotert med resultat 32,4% Cu i konc og ca. 15 g/t Au. Av dette er først er framstilt 3 siktefraksjoner fra + 0,076 til -0,044 mm, samt et herdvasket konc og avgang. Dertil ble en prøve syrevasket og ulst ble filtrert fra. De preparerte prøvene ble overlatt Kautokeino Kobberfelter A/S ved geolog Mathiesen.

Også vedlagt korrespondanse med Stens Råstofflab og deres analyseresultater av 3. juni 1960 som gir ca. 3,5 g/t Au i fraksjonene og 6 g/t i herdkonc, mens løst prøve fikk gullspeil.

Autoklavkondensatorer.

Fremstilling af produktet for analyse.

Bemålt fra Rindjovæge med 0,65 % Cu. Filtratvægt 14,9-50
- selektiv filtrering - 2) Cu-kont med 13,2 % Cu, og
ca. 15 g. Ar/tonn Cu-kont.

1) Af dette Cu-kont ved aldring fremstillet:

Brændejon	Vægt	Tab.		Udvinding	
g.	g	% Cu	g Cu+100	g Cu %	Ans.
- 0,075	93	15,5	15,0	2600,6	14,0
- 0,075+0,044	110	16,3	11,2	3434,0	18,3
- 0,044+0,0	197	66,2	15,0	12704,0	67,7
	300	100,0	11,0	16738,6	100,0

2) Beregnet fra indholdsværdier og analyse.

3) Af dette Cu-kont ved kondensering på Delister Indbærd
n/almindelig (plato) fremstillet:

Produkt	Vægt	Tab.		Udvinding	
g.	g	% Cu	g Cu+100	g Cu %	Ans.
Kono-sidestør	2,8	13,6	10,6	105,920	11,2
AVE	7,1	66,4	12,4	252,720	66,8
	11,7	100,0	12,6	378,640	100,0

4) Beregnet fra produkt og analyse.

5) 1 kg. af dette Cu-kont luttet i 0-10 l kont WHO. Under
lutningen følt 2 ut. Utløst rest filtreret fra og beløst
med 0,5 kvadrant 5 l. Utløst rest herfra filtreret
fra og vølet. Filter fra alle filterhinder glødet og
gløderent vølet.

Analysens Resultater.

Resultat:

Produkter	Vægt		Ans.
	g	mg	
Udvalgt fast løstør lutning	22,83	37,5	
Aluminium filter	0,65	2,4	
	27,53	100,0	: 3,75 % uløst.

Under forudsætning af at b. løstør på 1 kg holder
15 g 40/100, skulle resten efter lutning holde ca. 15 mg 40/100.

$$\frac{15 \cdot 1000}{20 \cdot 100} \quad 15 \text{ g/100} : \text{ca. } 0,5 \text{ g/100 lu.}$$

Ad. 1. Silicafraktionens overløst geolog. Balmesund.

Ad. 2. 3 utagelste prøver hver på ca. 100 g af hvert
produkt overløst geolog. Balmesund.

Ad. 3. Produktens overløst geolog. Balmesund.

Alle prøver nrk. i henhold til ovenstående tekster.

Geologisk-laboratoriet, F.T.E.

22. januar 1960

Thor Mattren
Thor Mattren

Lysåpning for anvendt sikt føres på her. $\xrightarrow{\text{mm}}$

Kum % gennem sikt.

Kornstørrelse.

[illegible]

• Beregnet for rationsrøtter og analyser

Kautokeino Kobberfelter.

Fremstilling av produkter for gullanalyse.

Råmalm fra Biddjovagge med 2,68 % Cu. Pilotforsøk 14/9-59
- selektiv flotasjon - ga Cu-konc med 32,2 % Cu, og
ca. 15 g Au/tonn Cu-konc.

1) Av dette Cu-konc ved sikting fremstillet:

Fraksjon	Vekter		Geh.		Utvinning		
mm.	g	%	% Cu	g Cu·100	Cu %	Anm.	
- ∞ +0,076	93	15,5	28,2	2622,6	14,0	Sikteanalyse	
-0,076+0,044	110	18,3	31,2	3432,0	18,3	se bilag.	
-0,044+0,0	397	66,2	32,0	12704,0	67,7		
	600	100,0	x) 31,3	18758,6	100,0		

x¹) Beregnet fra fraksjonsvekter og analyser.

2) Av dette Cu-konc ved herdvasking på Deister lab.herd
m/slamriflet plate fremstillet:

	Vekter		Geh.		Utvinning		
Produkter	kg	%	% Cu	Kg Cu·100	Cu %		Anm.
Kono-sideherd	3,96	33,6	31,8	125,928	33,2		
Avg. "	7,80	66,4	32,4	252,720	66,8		
	11,76	100,0	x ¹) 32,2	378,648	100,0		

x¹) Beregnet fra produkter og analyser.

3) 1 kg av dette Cu-konc lutet i ca. 10 l konc HNO₃. Under
lutingen falt S ut. Utløst rest filtrert fra og behandlet
med CS₂ hvorunder S løstes. Utløst rest herfra filtrert
fra og veiet. Filter fra alle filtreringer glødet og
gløderest veiet.

Råmalm
Cu 2.68
S 9.95
Fe 9.80
Ca 1.36
uløst 70 -

Kautokeino Kobberfelter.

Resultat:

Produkter	Vekter		Anm.
	g	%	
Utløst rest etter luting	26,88	97,6	
Gløderest filtre	0,65	2,4	
	27,53 100,0		): 2,75 % uløst

Under forutsetning av at rågodsprøven på 1 kg holder
15 g Au/tonn, skulle resten etter luting holde ca. 15 mg Au):

$$\frac{15 \cdot 1000}{30\ 000} \quad 15 \text{ o/oo }) : \underline{\text{ca. } 0,5 \text{ o/oo Au.}}$$

Ad. 1. Siktefraksjonene overlatt geolog Mathiesen.

Ad. 2. 3 utsplittede prøver hver på ca. 100 g av hvert
produkt overlatt geolog Mathiesen.

Ad. 3. Produktene overlatt geolog Mathiesen.

Alle prøver mrk. i henhold til ovenstående tekster.

Oppredningslaboratoriet, N.T.H.

28. januar 1960

Thor Hattrem
Thor Hattrem

COM/KS

Trendheim 1. februar 1960

Statens råstofflaboratorium
Postboks 1078
Trendheim

Vedr.: Au-bestemmelse.

- A. Flere små korn gedigent gull i medisinglass, levert av Tornensis, ønskes spektrografisk analysert for bibestandsdeler.
- B. De følgende prøver er av konsentratet fra flotasjonsforsøket:

1. Tre siktefraksjoner

- ∞ + 0.076
- 0.076 + 0.044
- 0.044 + 0.0

Ønskes analysert for Au og Cu (Total 3 prøver).

2. Vaskefraksjoner i tre paralleller

konc-sideherd
Avg. ^{III}

Ønskes analysert for Au og Cu (Total 6 prøver).

3. Rester av 1 kg. Cu-konc. lutet i ca. 10 l konc. HNO_3 . Under lutingen falt S ut. Uløst rest filtrert fra og behandlet med CS_2 hvorunder S løstes. Uløst rest herfra filtrert fra og veiet. Filter fra alle filtreringer glødet og gløderest veiet.

Uløst rest etter luting	26.88 g
Gløderest filtre	0.65 "

Den uløste rest etter luting, 26.88 g, som anslagsvis holder 15 mg Au, ønskes viderebehandlet med HF for å fjerne silikatet. Den resterende mengde skal undersøkes mikroskopisk for eventuell analyse på Au. Punkt B3 gis første prioritet innenfor KK's analyserekvisisjoner.

Med hilsen

Karl Ingvaldsen

Mathiesen

G. O. Mathiesen

$$Cu = 34.5\% \text{ av } CuFeS_2$$

STATENS RÅSTOFFLABORATORIUM

Trondheim 3. juni 1960

Kautokeino kobberfelter
Sverres gt. 4
Trondheim

Au-bestemmelser. Deres brev av 1.2.1960.

Vi viser til Deres ovennevnte brev og kan meddele at prøvene er analysert med følgende resultat:

A. Gullkorn (Tornensis): Inneholder som bibestanddeler
Ag, Cu, Al, Si, Mg, Ca.

B. 1. Siktefraksjoner av konsentrat. *x concentration*

+ 0.076	(89.1)	30.75 % Cu (12.6)	2.4 g/tonn Au (0.20)
-0.076 + 0.044	(93.2)	32.14 % " (12.6)	3.4 " " (0.27)
-0.044 + 0.0	(95.2)	32.83 % " (12.8)	4.7 " " (0.37)
		(12.5)	ave. 0.28

2. Vaskefraksjoner i 3 paralleller.

Kons. sideherd nr.	1(113)	31.50 % Cu (12.3)	6.3	{	6.2 g/tonn Au (0.50)
"	2(93)	32.07 " " (12.5)			6.2 " " (0.50)
"	3(92)	32.49 " " (12.7)			6.5 " " (0.51)
Avg.	1(93)	32.17 " " (12.6)	3.2	{	3.1 " " (0.25)
"	2(92)	32.00 " " (12.5)			3.0 " " (0.24)
"	3(93)	32.26 " " (12.6)			3.4 " " (0.27)
		(12.5)			ave. 0.38

3. Resten av 1 kg Cu-konsentrat lutet i ca. 10 l kons. HNO_3 .

Den uløste rest etter luting, som var 26.88 g ble viderebehandlet med flussyre osv., og avrøket med HNO_3 , behandlet på nytt med flussyre og avrøket med HNO_3 .

Forsøket var mislykket.

Det viste seg at en del gull var gått i oppløsning og hadde slått seg ned på Pt-diglen som et fint speil.

Den siste uløste rest veide 0.75 g og inneholdt 0.5 mg Au (middel av 3 paralleller).

Filtratene inneholdt ialt 0.13 mg Au. Den uløste rest (0.75 g) besto vesentlig av TiO_2 . I denne rest kunne en ikke se Au i mikroskopet.

Verdiene for Au under B, punkt 1 og 2 er middelverdier for 2 paralleller.

Med hilsen

Statens råstofflaboratorium

Aslak Kvalheim (s.)

B.

1. Siktefraksjoner av konsentrat.

<u>mesh</u>	<u>vt %</u>	<u>% Cu</u>	<u>kons</u>	<u>% Cu</u>	<u>kons</u>	<u>g/T</u>	<u>ram</u>	<u>g/T</u>	<u>ram</u>
+ 0.076	15.5	28.2	10.5	31.3	11.7	2.4	0.23	4.1	0.35
-0.076 + 0.044	18.3	31.2	11.6			3.4	0.29		
-0.044 + 0.0	66.2	32.0	11.9			4.7	0.39		

2. Vaskefraksjoner.

Konsentrat	33.6	31.8	11.9	32.2	12.0	6.3	0.53	4.2	0.35
Avgang	66.4	32.4	12.1			3.2	0.26		

kone	1	(91.3)	31.50	6.2
	2	(93.0)	32.07	6.2
	3	(94.2)	32.49	6.5

avg	2	(92.8)	32.00	3.0
	1	(93.2)	32.17	3.1
	3	(93.5)	32.26	3.4

avg	1	(93.2)	32.17	3.1
	2	(92.8)	32.00	3.0
	3	(93.5)	32.26	3.4

