



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 985	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Fortrolig
Kommer fra ..arkiv Østlandske	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga Utmål	Fortrolig fra dato:
Tittel Kvalitet av Søve råmalm og niobkonsentrat (og om radiaktivitet i gruve, niobkonsentrat og slaggekake)				
Forfatter Tormod Johnsen		Dato 05.04 1967	Bedrift Bergmesteren for Østlandet Norsk Bergverk A/S	
Kommune Nome	Fylke Telemark	Bergdistrikt Østlandske	1: 50 000 kartblad 17134	1: 250 000 kartblad Skien
Fagområde Sikring	Dokument type Notat		Forekomster Søve	
Råstofftype Malm/metall	Emneord Nb Th			
Sammendrag Brev fra Bergmester Tormod Johnsen til Holger Fangel i Bleikvassli gruber A/S				

Ulefoss, XXXXXXXX 5.april 1967.

A/S Bleikvassli Gruber,
Rådhusgaten 23 B,
Oslo 1.

Kvalitet av Søve råmalm og niobkonsentrat.

Viser til Deres brev av 20.4.67. angående spørsmål om radioaktivitet i Søve råmalm og i niobkonsentratet.

Statens Radiologisk Fysiske Laboratorium ved dr. Koren og cand.real. Full foretok for en del år siden meget grundige undersøkelser om de radioaktive forhold ved Søve Gruver. Undersøkelsene omfattet radioaktiv stråling i gruben, støvprøver og kontroll i smelteverket hvor niobkonsentratet ble benyttet til fremstilling av ferroniob. Etter det en vet skyldes den radioaktive stråling Thorium. I gruben var det ingen farlig stråling. Derimot viste det sig å være en betydelig stråling i smelteverket. Arbeiderne gikk med film som ble sendt inn hver måned til Statens Radiologisk Fysisk laboratorium for analyse. Undersøkelsene pågikk ca. 1 år. Arbeiderne i smelteverket var opptatt med forskjellig arbeid og var ikke utsatt for kontinuerlig stråling. Det var nødvendig å arbeide med støvmasker, men det var ikke nødvendig med nedsatt arbeidstid eller begrenset opphold i smelteverket.

Ved smelteprosessen gikk det vesentlige av Thorium over i slaggen. Denne ble meget radioaktiv. Det var således forbudt å oppholde sig lengre tid i nær kontakt med "slaggekaken". Fra Statens Radiologisk Fysiske Laboratorium foreligger det påbud om at dersom driften nedlegges skal alle "slaggekaker" dekkes med et lag fyllmasse slik at det ikke er mulighet for mennesker å bli utsatt for bestråling ved eventuell kontakt med "slaggekake e".

Norsk Bergverk solgte i de første år sin produksjon i allt vesentlig til U.S.A.. Jeg husker at det et par ganger var spørsmål om radioaktiviteten i niobkonsentratet. Det var de amerikanske tollmyndigheter som lutte på om det var uran i niobkonsentratet fra Søve. Hele saken ble løst da det ble opplyst at den radioaktive stråling stammet fra thorium og at innholdet av ThO_2 bare var ca. 2 %.

Kvalitet av Søve råmalm og niobkonsentrat.

Thoriuminnholdet i konsentratet kunne variere med hvor råmalmen ble brutt. Den vanlige Cappelen malm viste beskjedent innhold av thorium, mens derimot Hydromalm og dels også Tuftemalm kunne inneholde betydelig mere thorium.

I årene fra 1958 til driften ble nedlagt i 1965 medførte radioaktiviteten ingen problemer hverken for driften eller avsetningen.

Den kjemiske sammensetning av råmalmen kan variere noe, idet Søvittgangene kan føre mere eller mindre silikatmineraler. Stort sett vil jeg angi følgende totalanalyse etter de oppgaver som jeg har hatt tilgjengelig:

SiO ₂	ca. 2,00 %
TiO ₂	0.30
Al ₂ O ₃	1.70
Fe ₂ O ₃	4,50
MnO	0.30
NiO	2,50
CaO	47,60
BaO	0.05
K ₂ O + Na ₂ O	0.40
P ₂ O ₅	3,80
Nb ₂ O ₅	0.30
CO ₂	35,70
Cl	0.02
F	0.30
S	0.50
	<u>99,97 %</u>

Det er også funnet små mengder thorium og sjeldne jordartselementer.

Med hilsen

Tormod Johnsen

A/s BLEIKVASSLI GRUBER

Brev 74-67

Hovedkontor:

Rådhusgt. 23 B, Oslo

Telefon: 42 33 62 — 41 45 78

Bankgiro: 6099/86 Bergens Privatbank

Bedriftskontor: Bleikvatn.

Godsadresse: Finneidfjord st.

Telefon: Bleikvassli.



Bergmester Tormod Johnsen,

U l e f o s s .

Deres ref.

Deres brev av

Vår ref. F/0 BLEIKVATN, 20. mars 1967

Ang. kvalitet av Söve råmalm og niobkonsentrat.

I forbindelse med de undersøkelser som Fangel & Co. A/S og vårt selskap samarbeider om vedrørende mulighetene for gjenopptagelse av drift av Söve grube er det oppstått spørsmål om råmalms sammensetning og risikoen for radioaktivitet i produktene.

Vi har fått noen opplysninger fra A/S Norsk Bergverk som forøvrig henviser til Dem om mulig teknisk orientering.

Vi ville være takknemlig om De kunne gi oss en uttalelse om radioaktivitet har medført problemer under den tidligere drift og avsetning av produktene og om De har noen analyser av råmalms totale sammensetning.

Vennlig hilsen

A/S Bleikvassli Gruber

Stolte Fangel

Svar bes sendt til Rådhusgt. 23 B, Oslo 1.