



Bergvesenet rapport nr 5592	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra S.Svindal	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Notat Rånamalmen				
Forfatter Bjørlykke Harald		Dato År 05.04 1954	Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)	
Kommune Ballangen	Fylke Nordland		1: 50 000 kartblad 13311	1: 250 000 kartblad Narvik
Fagområde Geologi	Dokument type		Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Råna Bruvannsfeltet	
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Ni, Co,PGM			

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Det beskrives at sulfid-impregnasjonen i Bruvannfeltet har et gunstig forhold mellom nikkel og svovel, som gir mulighet til å oppnå et flot.konc. med høy nikkel.

Påvist malm settes til 2,2 MT, med muligheter til betydelig større mengder.

Resultatet av en ny utvinningmetode for Ni fra Canada (Forwardmetoden) er prøvd på prøve fra Råna og resultatene gjengis.

N O T A TRånamalm.

Malmen i Bruvannfeltet i Råna representerer en meget fattig nikkelmalm som inneholder ca. 0,5 % nikkel, hvorav 0,1 % er bundet til silikatmineraler, og som derfor ikke lar seg anrike ved flotasjon. Dessuten bærer malmen små mengder kobber og kobolt. Forholdet nikkel til avveier er meget gunstig, så man kan oppnå et flotasjonskonsentrat med meget høy nikkelgehalt, 7 - 10 % nikkel. Det viktigste silikatmineral er olivin, men denne er dessverre så jernholdig at den ikke lar seg anvende som ildfast materiale.

Efter de hittil utførte undersøkelsesarbeider kan der ansees som sikkert påvist malm 2,2 mill. t., og mulighetene for betydelig større malmmengder er gode.

På grunn av det lave innhold av utvinnbar nikkel har man ansett det usannsynlig at malmen kan drives med fordel, hvis konsentratet skal behandles efter de vanlige metallurgiske prosesser.

Imidlertid foreligger nu en ny kjemisk metode for utvinning av nikkel, som er oppfunnet i Canada av professor Forward, og som nu er forsøkt i pilotskala ved Skeritt Gordon Mines. Denne metode beror på en oppløsning av nikkel, kobber og kobolt ved hjelp av ammoniakk og surstoff under trykk og en følgende fraksjonert utfelling av disse metaller. Ammoniakken blir gjenrunnet i form av ammoniumsulfat som anvendes som kvelstoffgjødsel.

Der var egentlig planlagt noe videre undersøkelser i feltet sommeren 1953, idet man regnet med at det innen den tid ville foreligge en rapport over forsøkene i Canada. Selskapets geolog, dr. Bjørlykke, besøkte feltet i juli 1953 og hadde en konferanse med direktørene Ellingsen og Landmark ved Björkåsen Gruber, men da der på den tid ennå ikke forelå noen rapport over forsøkene,

ble man enig om å utsette det videre undersøkelsesarbeide inntil man hadde mottatt denne rapport.

Først den 23. mars i år mottok Norsk Bergverk en rapport fra Chemical Construction Corporation om resultatene av forsøkene med Forwardprosessen.

Det anvendte flotasjonskonsentrat av Rånemalm hadde følgende sammensetning:

Nikkel	Kobber	Kobolt	Jern	Uoppløst
9,00 %	2,04 %	0,39 %	45,3 %	6,0 %

Rapporten opplyser at dette konsentrat ligner i sin sammensetning meget på konsentratene fra Sherrit Gordon Mines, og der ble ved forsøkene anvendt samme metode som for denne uten noen avvikelser.

Der ble ved forsøkene oppnådd følgende utbytte:

Nikkel	95 %
Kobolt	86 %
Kobber	96 %
Svovel	45 %

De forskjellige produkter hadde følgende renhet:

Nikkel + kobolt	Kobber	Jern	Svovel
99,9 %	0,005 %	0,01 %	0,02 %

Kobbersulfid:

Nikkel	Kobber	Jern	Svovel
0,1 %	76,5 %	0,5 %	22,0 %

Ammoniumsulfat:

Nikkel	Kobolt	Jern	Svovel	Ammoniakke (NH ₃)
-	-	0,01 %	25,1 %	25,1 %

Det uløste residuum inneholdt:

Nikkel	Kobolt	Kobber	Jern	Sjovel
0,6 %	0,06 %	0,09 %	53,8 %	23,3 %

Av 1 tonn Rånakonsentrat kan man fremstille:

Nikkelmetall (fingranulert)	169,5 lbs.
Koboltmetall (fingranulert)	6,7 "
Kobbersulfid	54,6 "
Ammoniumsulfat	1228,0 "
Residuum	1510,0 "

A/S Norsk Bergverk har planlagt å ta opp et videre undersøkel-
sesarbeide i feltet i sommer i samarbeide med Björkåsen Gruber
innenfor rammen av de gjenstående midler fra tidligere bevilg-
ning til Håna.

Vi vil også få gjøre oppmerksom på at den nye Forward-prosess
skulle kunne passe godt for forholdene, idet ammoniakk og
surstoff fremstilles ved Norsk Hydros anlegg i Glomfjord.

S. jordbrent

Oslo, den 5. mars 1954.

Harald Björlykke
Harald Björlykke