



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 6431	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra arkiv Nordlandske	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Prospekteringsarbeidet i Arnes - Bruvannsfeltet. Orientering pr. 20.03.1074.				
Forfatter T. Grønli		Dato År 20.03. 1974	Bedrift (oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)	
Kommune Ballangen	Fylke Nordland	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 13311	1: 250 000 kartblad
Fagområde Div. vurderinger	Dokument type		Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Råna Arnes - Bruvann	
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Ni			
Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse Kort orientering om status. Forsinkede malmberegninger, litt om geologi, oppredningsforsøk og diamantboringer.				

ORIENTERING PR 20.3.1974

MALM- BEREGNING

Vi hadde håpet å kunne legge frem en malmberegning for Arnesfeltet innen utgangen av mars. Denne vil nok bli noe forsinket, da endel av de kjemiske analyser som er tatt tidligere, må tas om igjen - etter overgang til Bromvann-metoden, som ansees å gi et mere korrekt bilde av malmens innhold av sulfidisk nikkel. Det er foretatt endel avviks-målinger som viser at endel av hullene er "ute av retning". Ved årets malmberegning vil det forsøksvis bli anvendt geo-statistiske metoder.

OPPREDNINGS- FORSØK

Forsøkene er fortsatt på N. T. H., Oppredningslaboratoriet, og det ser ut til at det kan oppnåes en meget høy utvinning av Cu og Ni - opptil 95 % og vel så det - vesentlig lavere for Co. En av forutsetningene er, mener dosent Sandvik, den autogene nedmaling som er mulig, pyroksenitten til tross. Oppredningen blir derfor en enkel og rimelig bulksulfidisk flotasjonsprosess.

PUKKVERKS- PRODUKTER

Som nevnt i tidligere redegjørelser er malmen knyttet til basiske bergarter, peridotit, pyroksenit og norrit. Vi har regnet ut at det i Bruvannsfeltet kan taes ut 10 millioner tonn dagmalm over nivå 300, samtidig må fjernes 6 mill. tonn peridotitt, 2 mill. tonn pyroksenit og endelig 2 mill. tonn norrit. Ved N. G. U. er noen vegtekniske egenskaper så som sprøhets- og flisighetstall undersøkt for peridotit og pyroksenitprøver. Resultatene er meget oppmuntrende. Senere vil også norriten bli undersøkt. Det kan nevnes at på enkelte veianlegg i Nord-Norge med store krav til underlaget, må der importeres egnet pukk helt fra Kragerø-traktene. Og det foregår idag en ikke uvesentlig eksport av pukk til utlandet. Pukk og pukkverksprodukter er relativt billige og til eksport må en regne med skipning i større enheter, det vil igjen si tilstrekkelig dybde ved kai. Man kan muligens regne med en fob. pris på pukkverksprodukter på 12-15 kr/tonn. En endelig rapport om disse undersøkelser vil foreligge om 1 måneds tid, og formodentlig med noen pris-antydninger.

FOREDLING

Vi har tidligere nevnt at det synes å være malmbasis for et foredlingsverk. Den tekniske fagpresse gir inntrykk av at det særlig er to metoder for foredling av nikkel som selges idag - Outokumpus smeltemetode og Sheritt Gordons hydrometallurgiske prosess. Outokumpu har vist interesse for vårt eventuelle flotasjonskonsentrat, og har for tiden stor ledig kapasitet, men frakten til Outokumpu fra Ballangen vil formodentlig dreie seg om 60-70 kr/tonn - dessuten skal finnene ha en foredlingsgevinst (1 mill. tonns produksjon gir 40 - 50.000 tonn konsentrat). Sheritt Gordon-metoden er tidligere prøvet med flotasjonskonsentrat av malm fra Bruvannsstollen (1954) og ga meget gode resultater, kfr. A. O. Poulsen, Nickel ore deposits in Norway.

FOREDLING
forts.

Vi har ikke helt sikre opplysninger om hva disse foredlingskostnader kommer på, men antagelig i størrelsesorden 25 % av nikkelprisen): idag ca 5 kr/kg ved den finske prosess og noe mindre ved den hydrometallurgiske prosess. I løpet av sommeren - høsten skal vi forsøke å få tak i sikrere tall.

Ved de økonomiske betraktninger i vårt notat av 20. 3. 1973 ble råmalnverdien satt til den halve metallverdi. Det viser seg nå at dette tallet er noe for lavt - antagelig ca 5 %. Etter at resultatene fra oppredningen foreligger, ser det ut til at ca 0. 07 % Ni går tapt av råmalns Ni-innhold - vesentlig nikkelsilikater. En råmaln med total 0. 37 % Ni vil således gi 0. 3 % Ni netto. Med nikkelpris på 20 kr/kg blir råmalnverdien $(20 - 5) \cdot 0. 3$ kr): 45 kr/tonn, dertil 15 % for Cu og Co tilsammen 52 kr/tonn. I tillegg kommer så verdien av pukkverksproduktene.

ARNESELVENS
VASSFØRING

Vassføringen ligger pr 1. 3. på over 20 m³/ min., dette er tilstrekkelig til driftsvann.

DIAMANT-
BORINGER

Disse har gått kontinuerlig, men det har vært endel avbrudd på grunn av været. Hull 235 - 130 står p.t. i malm og 260 - 125 likeledes. A/S Bjørkåsen (A/S Sydvaranger) borer med 2 maskiner. Vinterboringen vil særlig bidra til å klarlegge Bruvannsfeltets liggende og sydlige malmhorisont.

T. Grønli (s)