

19.11.1975

Råne nikkelmalmsfelt.

Malmsfeltet har vært kjent lenge og har vært gjenstand for undersøkelser periodevis fra 1915.

Nikkel opptrer her hovedsakelig som sulfid i pentlanditt. Dette mineralet opptrer i vekslende konsentrasjoner i en peridotitt.

Tilgjengelig materiale viser:

Det er utført en rekke geologiske og geofysiske undersøkelser, og det er boret ca. 32000 meter diamanthorull.

Det er antatt boret opp ca 44 mill. tonn med 0,33 % Ni (sulfidisk) 0,08 % Cu og 0,03 % Co.

Den betydeligste forekomsten (Bruvannsfeltet) har ved forkastning dannet et øvre parti (Østmalmen) på ca. 20 mill. tonn, hvorav halvparten er vurdert som dagbruksmalm, og et lavere parti (Vestmalmen) forskjøvet ned 200 - 250 m og derfor bare egnet for dydrikt.

Det er ikke funnet noen vestre begrensnig på vestmalmen, mens de vestlige ^{-sk} borhullene viser gode mektigheter og beholdere.

Det er foretatt male- og flotesjonsforsøk ved NTH og i Canada som viser at malmen er optogen og floterer lett. Det er oppnådd 10% Ni i konsentrat med 85 - 90 % utbytte.

A/S Sulfidmalm (Falconbridge) har vurdert malmberegninger og kalkyler. De gir i sin rapport (udstert, men rapportnummeret tyder på Året 1977), en stort sett negativ uttalelse: ("Nothing has been outlined that would obviously make an attractively economic ore body"), men holder døren åpen for et mer nyansert og positivt syn. Dette er betinget av at billig kapital kan skaffes (W etc.), at man ved å redusere malmreservene kan bryte rikere malm i stor skala, og at man kan oppnå et tilstrekkelig rikt konsentrat. Sulfidmalm har selv sett opp følgende tabell, basert på undersøkelsesmateriale, over avgrensning av malmreservene:

Cut off grade, % Ni, sulf.	Mill. tonn malm	Gj.snitt % Ni, sulf.
0,6	3,6	0,77
0,5	8,6	0,63
0,4	12,7	0,57
0,3	26,6	0,42
0,13	44,0	0,33

Den malmførende peridotitt holder hovedsaklig den magnesiumrike varianten av olivin (forsteritt) som muligens kan bli et interessant biprodukt.

Sideberget består bl. a. av bergarten pyrokseitt som ved forsøk har vist meget gode egenskaper som valmateriale, og derfor bør vurderes som et mulig biprodukt.

Rettigheter og undersøkelsesmateriale finnes av Stevanger Staal A/S (SSAS) konkursbo, hvis behersker er h.r. dv. S. Voldt-Aasen, Stevanger. I følge dir. Ravness i nye Stevanger Staal A/S skjer det for tiden lite eller intet med Binn-saken.

Det virker som om de grundigste og mest omfattende undersøkelser og kalkyler er utført i regi av SSAS. Fordi firmaet er gått konkurs og prosjektlederen, overingeniør T. Brønli, er avrødt ved døden, vet vi ikke hvordan SSAS ville vurdert forekomstene i Råna idag. Av ytre omstendigheter kjenner vi til at det idag er rikelig tilgang på nikkel i markedet og lave priser, at det er funnet store nikkelholdige nodulforekomster på havbunnen, og at Cuba har store, utnyttbare nikkelforekomster.

Consummering:

Negative forhold:

1. Malmens Ni-gehalten er lave og variierende. Forekomsten er derfor ikke driv-verdig med dagens priser.

2. A/S Sulfidmalms rapport er stort sett negativ.
3. Det er utsikter til rikelige tilførsler av nikkel på markedet de nærmeste år. Konkurransen fra noder på havbunnen, og store, utbyrdbare forekomster på Cuba.
4. Betydelig kapital nedlagt i undersøkelser hittil kan medføre høyt prisforlangende.

Positive forhold:

1. Store malm-mengder og store muligheter for betydelig økning av disse.
2. Malmen er autogen og floterer lett.
3. Tilsynelatende gode muligheter for å oppnå høyere gehalter ved en rimelig berrensning av malmreservene.
4. A/S Sulfidmalms rapport var skrevet på et tidspunkt da nikkel hadde et bunnår, og rapporten kan være influert av det.
5. Innholdet av kobber øker verdien av et bulk-konsentrat.
6. Malmens innhold av Co følger med i bulk-konsentratet og øker verdien. Tidligere har ikke verdien av Co vært med i de økonomiske beregningene. Siden krisen i Zaire er i midlertid Co-prisene steget eventyrlig. Dette ventes ikke å holde seg, men man venter stabilisering på et betydelig høyere nivå enn tidligere.
7. Mulighetene for bioproduksjon av olivin og pyrokсенitt øker interessen for malmfeltet.
8. Frykten for konkurranse fra nodulforekomster bør ikke overdrives. Slite forekomster har vært kjent i artier, men ennå ikke utnyttet økonomisk. Det tyder på at de ikke er særlig attraktive.
9. Malmfeltet kan løses med grunnstøll og bør kunne brytes i en takt av 1 - 2 mill. tonn pr. år, avhengig av reservene ved den cut off grade som velges.

10. Fordi nikkel for tiden står svakt, og fordi eieren av Råna-rettigheter som konkursbo søker å avvile seg selv, bør tidspunktet nå være gunstig for oppkjøp.

Konklusjon:

Råna-prosjektet er på ingen måte oppløst vellykket. Det er i midlertid så mange interessante momenter til stede at Tolldal Verk bør interessere seg for det. Dersom feltet er utbygdert om få år, er vår sjanse akkurat nå. Jeg foreslår derfor at kontakt tas med konkursboets bestyrer snarest. Dersom det er vilje til salg, bør vi få en viss tid til å gå grundig gjennom undersøkelsesmateriale og kalkyler for eventuelle forhandlinger gjennomføres.

Tolldal, 18.11.1979.


(Helge Tysland)