



Bergvesenet rapport nr 2369	Intern Journal nr 312/60	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Nordlandske	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Nordlandske	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Sammenstillende rapport over de hittil utførte arbeider innen feltspatforekomstene rundt Drag-Innhaver, Nordland fylke				
Forfatter Sverdrup, Thor L.		Dato År 19.april 1960	Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) NGU	
Kommune Tysfjord	Fylke Nordland	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 12312 21301	1: 250 000 kartblad Narvik
Fagområde Forekomstbeskrivelse Analyser Oppredning		Dokument type	Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Innhavet Karlsøy, Hakonhals, Otterå, Lagmannsvik, Drag Lappleget, Jennyhaugen, Øyvold	
Råstoffgruppe Industrimineral		Råstofftype Feltspat Kvarts		
Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse Rapport til Utbyggingsfondet for Nord-Norge. Det summeres opp at det i 3 forekomster på Drag (Jennyhaugen, Lappleget, Øyvold) har en resrve knyttet til feltspat på ca. 1,1 mill tonn. Tilsvarende rundt innhavet har 4 forekomster et potensiale på ca. 105 000 tonn pr. m. avsenkning Kvaliteten synes god med < 0,2 % Fe ₂ O ₃ . Orienterende flotasjonsforsøk viser det er mulig å fremstille brukbare feltspatkonsentrater. Det foreslås videre undersøkelser. Disse er flotasjonsforsøk og forsøk med magnetseparering. Det er nødvendig å bekrefte forkomstene ved Innhavet med noen borhull.				

NORDL. FERGEMESTER	
dato	3/2/60
skrevet av	22/4-60
in	

19. april 1960

Samstillende rapport over de hittil utførte
arbeider innen feltsøtforekomstene rundt Drag-
Innhavet. Nordland fylke.

13. april 1960

TLS/Rhs

Industridepartementet, Bergverkskontoret.

Utbyggingsfondet for Nord-Norge.

Tysfjord kommune,

Nordlandske Bergmesterembete.

Utbyggingsfondet for Nord-Norge bevilget sommeren 1958 gjennom Industridepartementet kr. 8.800.- for undersøkelser av feltspatforekomstene rundt Drag i Tysfjord. Undersøkelsene tok sikte på å masseberesne gjestående mengder av feltspat for eventuell feltspatflotasjon, prøve å oppspore nye drivverdige pegmatitter, eventuelt anbefale ny drift i tidligere drevete pegmatitter og å undersøke kvalitetene av det rågodset man idag finner.

Rågodsmengder.

Oppmåling av dumpene var utført sommeren 1957 og bergmester Hennberg har oppgitt at disse var beregnet til ca 25.000 tonn.

Sommeren 1958 ble forekomstene rundt Drag kartlagt (se rapport fra mai 1959). Av rapporten går det tydelig frem at det her er tre store feltspatområder som tilsammen vil kunne gi vel 1.000.000 tonn rågods.

- | | | | | |
|----------------|-----|------------------|-------------|-----------------|
| 1. Jennyhaugen | ca. | 602.500 | tonn | |
| 2. Lapplægret | " | 310.000 | " | |
| 3. Rivolden | " | <u>175.000</u> | " | (3 forekomster) |
| | | <u>1.087.500</u> | <u>tonn</u> | |

Sommeren 1959 ble undersøkelsene lagt til Innhavet-området noe lenger syd. Her er det fire større feltspatområder.

1. Lagnamsvik feltspatforekomst	20. 000 tonn pr.m. avsenkning
2. Karlssy "-	14. 130 " " " "
3. Haakonhals "-	63. 000 " " " "
4. Otterå "-	8. 500 " " " "
105. 630 tonn pr.m. avsenkning.	

Ved en gjennomsnittsdypde på 10 m vil også disse forekomstene gi vel 1.000.000 tonn rågods.

For å få avgjort dette vil det imidlertid være nødvendig å sette noen borerull.

I tillegg til disse forekomstene har man så flere mindre områder som kan betraktes som reserver (se rapportene).
Kvaliteten av rågodset

For å få bestemt kvalitetene av de feltspatmengder som står tilbake har det blitt utført en rekke kjemiske analyser.

Olav Andersen har oppsatt kravene for et godt feltspatprodukt i Feltspat I (1926). Se også egen rapport av mai 1959 side 30.

Fra samtlig av de ovenfor nevnte forekomster vil en oppnå et produkt etter flotasjon og magnetseparering som tilfredsstiller de oppsatte krav.

Grensen for CaO er satt til ett per %.

Alle de utførte analyser ligger under denne grensen og Karlssy feltspatforekomst er den eneste som har CaO

innhold $> 1 \%$. Grensen for Fe_2O_3 er satt til 1% . Denne er vel i høyeste laget, men de fleste analyser ligger her under 0.2% med høyeste gehalt = 0.38% (analyse fra Jennyhaugen). Så jern skulle heller ikke by på noen vanskeligheter.

Flotasjonskonsentrat (mottatt av ingeniør Digre, N.T.H.) fra Jennyhaugen viser følgende analyse:

	SiO_2	Na_2O	K_2O	CaO	Fe_2O_3
Analyse 1. Flotert	66.10%	5.41%	8.70%	0.32%	0.20%
Analyse 2. Flotert og magnetseparert	66.24%	5.45%	8.64%	0.26%	0.07%

Flotasjonsforsøk.

Høsten 1959 ble det til Oppredningslaboratoriet i Trondheim sendt inn materiale til N.T.H. for flotasjonsforsøk. Rapport over undersøkelsene foreligger fra professor H. Mortenson 22-2-60. I sin kommentar til rapporten skriver professor H. Mortenson: "Forsøkene som er av orienterende art viser at det er mulig å fremstille et brukbart feltspat-konsentrat. Skal en imidlertid bedømme mulighet for en teknisk-økonomisk utnyttelse av feltet, må der gjennomføres en langt videregående undersøkelse". Forøvrig henvises til rapporten.

Betingelser for flotasjonsverk.

Etter knusing av materiale for flotasjon må en regne med ca 15% avgang (slamtap etc.). Det totale tap kan settes til ca 20% . Videre kan en sette forholdet feltspat-kvarts = 3-1. Dette er et statistisk tall. Av påsatt gods vil en således få mellom 50 og 60 $\%$ 1. sort

feltspat og ca. 20% SiO_2 (kvarts). Kvartsen er det et stort spørsmål om en får levert.

1. sort feltspatmel skulle kunne betales med ca kr. 150.- til 160.- pr. tonn.

Ved salg av flotasjonsgods (ca. 20 mesh²) vil prisen ligge på ca. kr. 120.- pr. tonn.

Skal et flotasjonsverk være økonomisk forsvarlig må en regne med en årlig produksjon på 20 - 30.000 tonn feltspat. Det vil si at ca. 50.000 tonn rågods må brytes årlig. Ved nedskrivning over 20 år er det således nødvendig med minimum 1.000.000 tonn rågods. Som det vil fremgå av rapportene skulle det være påsettningsgods tilstede både på Drag og rundt Innhavet.

Beliggenhet.

Når det gjelder et verks plassering er det nødvendig å trekke samtlige forekomster inn i bildet. Det gjelder å få flest mulig store forekomster med uten at transporten blir for lang. Såvel Drag som Innhavet har gode havneforhold, elektrisitet has på begge steder og vann vil også være tilgjengelig.

Ved å legge verket til Drag vil imidlertid forekomster som Haakonhals og Karlsøy få meget lang transport. (Haakonhals ca. 3.5 mil).

Ved å legge verket til Innhavet vil ingen forekomster ligge mere enn 2 mil vekk. Samtidig kan en legge det i forbindelse med den ene av de større forekomstene, nemlig Lagmannsvik. Det må imidlertid bemerkes at en idag ikke har veg til Haakonhals, Karlsøy og Otterå, men denne er under anlegg fra Innhavet.

Videre undersøkelser.

Når det gjelder forekomstene på Drag har såvidt mange av disse vært i drift at en med stor sikkerhet kan fastslå en minimumsdybde og dermed en sikker minimumsmengde av rågods.

Det samme er ikke tilfelle for forekomstene rundt Innhavet. Her er det bare mulig å angi m² utgående av pegmatittene. Da dette arealet er meget stort vil det være av meget stor betydning å få satt noen boringer i forekomstene for dermed å fastslå mektighetene på et dypere nivå. I første rekke bør slike boringer foretas på Lagmannsvik og Otterå, men også i Haakonhals bør det settes noen hull.

For å få en oversikt over hva flotasjon og magnetseparering vil koste i industriell målestokk er det i følge professor M. Mortenson nødvendig med langt videregående undersøkelser enn de han hittil har fått utført. D.v.s. at en mindre prøvedrift faktisk måtte settes igang.

For et slikt større prosjekt blir planlagt må det imidlertid utføres grundig markedsanalyser. Man må ha garantert at det er avsetningsmuligheter for de 20-30 000 tonn feltspatmel som legges på markedet årlig.

Dette kan vel bli en av de vanskeligste oppgavene å løse. I den forbindelse må man være klar over at det arbeides med saken også andre steder i landet. Således er Aust-Agder inne på tanken å bygge flotasjonsverk og Ryfylket har også vært et aktuelt område.

En lavere transportomkostning til kontinentet vil her favorisere de sydligere områdene.

Som det bør gå frem av det ovenfor nevnte er det mange problemer som ennå må løses.

Det som vi i første rekke kan hjelpe til med idag er å tilrettelegge de eventuelle boringer for å få en sikrere rågodsmengde for forekomstene rundt Innhavet. Videre vil vi selvfølgelig kunne peke ut områder hvor materialet bør hentes og større flotasjonsforsøk settes igang.

For Norges geologiske undersøkelse

Harald Bjørlykke
Harald Bjørlykke

Thor L. Sverdrup
Thor L. Sverdrup
statsgeolog.