



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3276	Intern Journal nr	Internt arkiv nr Boks nr 5	Rapport lokalisering Nordland	Gradering
Kommer fra ..arkiv Bergverkselskapet	Ekstern rapport nr BNN 8407	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Mofjellet Grube - en kort orientering om strukturer og malmpotensialet i området vest for nuværende drifter.				
Forfatter Ingolf J. Rui		Dato 09.07. 1984	Bedrift Bergverkselskapet Nord-Norge A/S	
Kommune Rana	Fylke Nordland	Bergdistrikt Nordlandske	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde	Dokument type	Forekomster		
Råstofftype	Emneord			
Sammendrag				

ekstra eksempler
arkiv Åge: BNN

Rapportnr Åge 8407



PROSPEKTERING

GAMLE RINGERIKS VESTRA POSTEN NR 1321 STABEAA

HELD AV AKTIESELSKABET SYDVARANGER

Tlf. (02) 12 05 18
(02) 53 08 34

Telex 72 987 aspro n

INTERN RAPPORT.

DATO: 09.07.1984

RAPPORT NR: 1524

KARTBLAD

Nr 33,34
-5

Antall sider 6
— " — bilag

SAKSBEARBEIDER

Ingolf J. Rui

RAPPORT VEDRØRENDE:

Mofjellet Grube - en kort orientering om
strukturer og malmpotensialet i området vest
for nuværende drifter.

RESYMÉ:

Det redegjøres for hovedtrekkene ved forekomstens
form og struktur.

Gjenstående malmreserver fordelt på to smale
partier innenfor linse III vest er av størrelses-
orden 100 000 - 140 000 tonn (fradrag i fester
ikke medregnet) med ca. 4% Zn.

Teoretiske betraktninger over strukturene i
feltet og tolkningen av disse med tanke på nye
malmlinser bør vurderes mot data fra tidligere
kartleggingsarbeider / borprofiler.

FORDELING

OSLO:

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Aspro

Rui

Oslokontoret

KIRKENES:

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

ANDRE:

☒
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

BNN

KOMMENTAR:

MOFJELLET GRUBE - EN KORT ORIENTERING OM STRUKTURER OG MALMPOTENSIALET I OMRÅDET VEST FOR NUVÆRENDE DRIFTER

Innledning:

Orienteringen er basert på opphold ved gruben 27/5-4/6 1984. Grubekart, geologiske og geofysiske kart, samt borlogger ble gjennomgått og sammenholdt med rekognoserende undersøkelser i dagen. Arbeidet ble særlig konsentrert om den vestlige fortsettelsen av forekomsten mellom profil 41594 Y og ca. 41026 Y. Dette var det eneste stedet jeg øynet muligheter for tilleggsreserver av noen betydning i nær tilknytning til eksisterende anlegg.

Arbeidet ble utført i nært samarbeide med grubens geologstab, geologassistent Burman og sjefsgeolog Kruse. Et utmerket og velarkivert bakgrunnsmateriale gjorde at gjennomgåelsen gled lett.

Forekomstens form og struktur

Den primære formen av malmlegemet var trolig som en tynn, oval plate sterkt elongert i ca. Ø-V retning. Subøkonomisk mineralisering fortsetter langt utover det som betraktes som malm (Fig. 1a).

Ved senere folding etter Ø/V gående akser har den opprinnelige "malmplaten" fått sin nuværende form og oppdeling i malmlinse I-III (ev. IV).

Repetisjoner og mobilisering i forberedelse med foldingen har utvilsomt i stor grad bidratt til at malmen i det hele tatt har vært drivværdig.

Det er bare innenfor de bredeste delene av primær-linsen at malmlinsene I-III er fullt utviklet samtidig. Mot begge ender i Ø-V retning vil malmen i prinsippet reduseres til subøkonomisk mineralisering - først i linse I, dernest i linse II, og til slutt vil linse III dø ut. Dette som et resultat av at primær-linsen smalner av. Vestover fra ca. profil 41 590 kan imidlertid dette ikke observeres direkte når det gjelder linse I da denne er borte-rodert, men tendensen synes klar når det gjelder linse II og linse III.

Det er liten grunn til å tvile på hovedtrekkene ved det strukturgeologiske foldemønsteret som her er skissert, fremkommet gjennom flere års detaljerte kartlegging og oppfølging både i gruben og i dagen.

Malmpotensialet i linse III vest.

Den aktuelle delen av denne linsen (Fig. 2) er begrenset mot syd av koordinatlinje ca. 310 x som representerer en markert reduksjon i mektighet/gehalt. Absolutt utstrekning mot nord er betinget av en erosjonsgrense, der malmen har utgående under tykk overdekning.

Analysetallene fra borprofilene (Fig. 2) som er omregnet til 3.5 m brytningshøyde, viser at det kun er to smale striper (merket A og B) innen linse III vest som kan vise til metallgehalter over et minimum satt til 4% Zn. Det er relativt sparsomt med analysedata i området mellom profil 41 550 Y og 41 240 Y, men en erfaringsmessig stor grad av regularitet i malmlinsenes akseretning rettferdiggjør likevel følgende overslag over malmpotensialet i de to partiene A og B:

<u>Malmparti A</u>	mektighet	bredde	lengde	romvekt	tonnasje
Alt. 1 20 m bredde:	3.5 m x	20 m x	300 m x	3 t/m ³	60 000 t
Alt. 2 25 m bredde:	3.5 m x	25 m x	300 m x	3 t/m ³	80 000 t
<u>Malmparti B</u>					
Alt. 1 10 m bredde:	3.5 m x	10 m x	350 m x	3 t/m ³	37 000 t
Alt. 2 15 m bredde:	3.5 m x	15 m x	350 m x	3 t/m ³	55 000 t

Den største usikkerheten ligger i hvilke tall man skal sette for bredden på de to malmpartiene i regnestykkene. Forsiktig regnet vil den samlede tonnasjen ligge på ca 100 000 tonn malm som noe optimistisk kan tøyes til ca 140 000 tonn, med Zn-gehalter i nærheten av 5%. I tillegg må man regne med at malmparti A vil strekke seg et stykke videre vestover fra 41240 Y med malmføring på anslagsvis 200-250 t/aksemeter. Det er mulig at malmpartiene kan komme til å vise en bedring i intervallet ca. 41 350 Y - 41 450 Y betinget av en åpen synklinalstruktur som synes å krysse malmaksen i spiss vinkel i området. Denne strukturen kan medføre en viss sammenstukning av malmlaget med økt mektighet/gehalt som resultat. For malmparti B's vedkommende kan dette kontrolleres ved korte borhull i profilene 41 480 Y og 41 300 Y.

Muligens må malmparti B's vestre deler (fra ca. 41 300 Y) helt eller delvis amputeres fordi man her kommer farlig nær erosjonsgrensen (Fig. 2). Dette vil i tilfelle bety en reduksjon i de anslåtte malmreservene på ca. 7 000 - 10 000 tonn.

Avsluttende bemerkninger.

Min kjennskap til gruben mot øst fra ca. profil 41 600 Y er for lite detaljert til at jeg kan komme med annet enn generelle betraktninger. Teoretisk kan man se muligheter for nye malmførende strukturer hvis det skulle vise seg at primæraksen for malmen (Fig. 1A) ikke er helt parallell med de tektonisk betingede malmaksene. Er f.eks. primæraksen svak forskjøvet mot ØNØ-VSV i forhold til den Ø-V like malmaksene, vil dette kunne bety en gradvis nordlig forskyving av malmtyngheden når man beveger seg i østlig retning. Det foreligger da to muligheter som er avhengig av hvordan man tolker hovedstrukturen i større sammenheng, illustrert i Fig. 3A og B. Disse tankene kan trolig lett vint prøves mot det rikholdige bormaterialet som finnes fra gruben.

Stabekk 9. juli 1984

Ingolf J. Rui

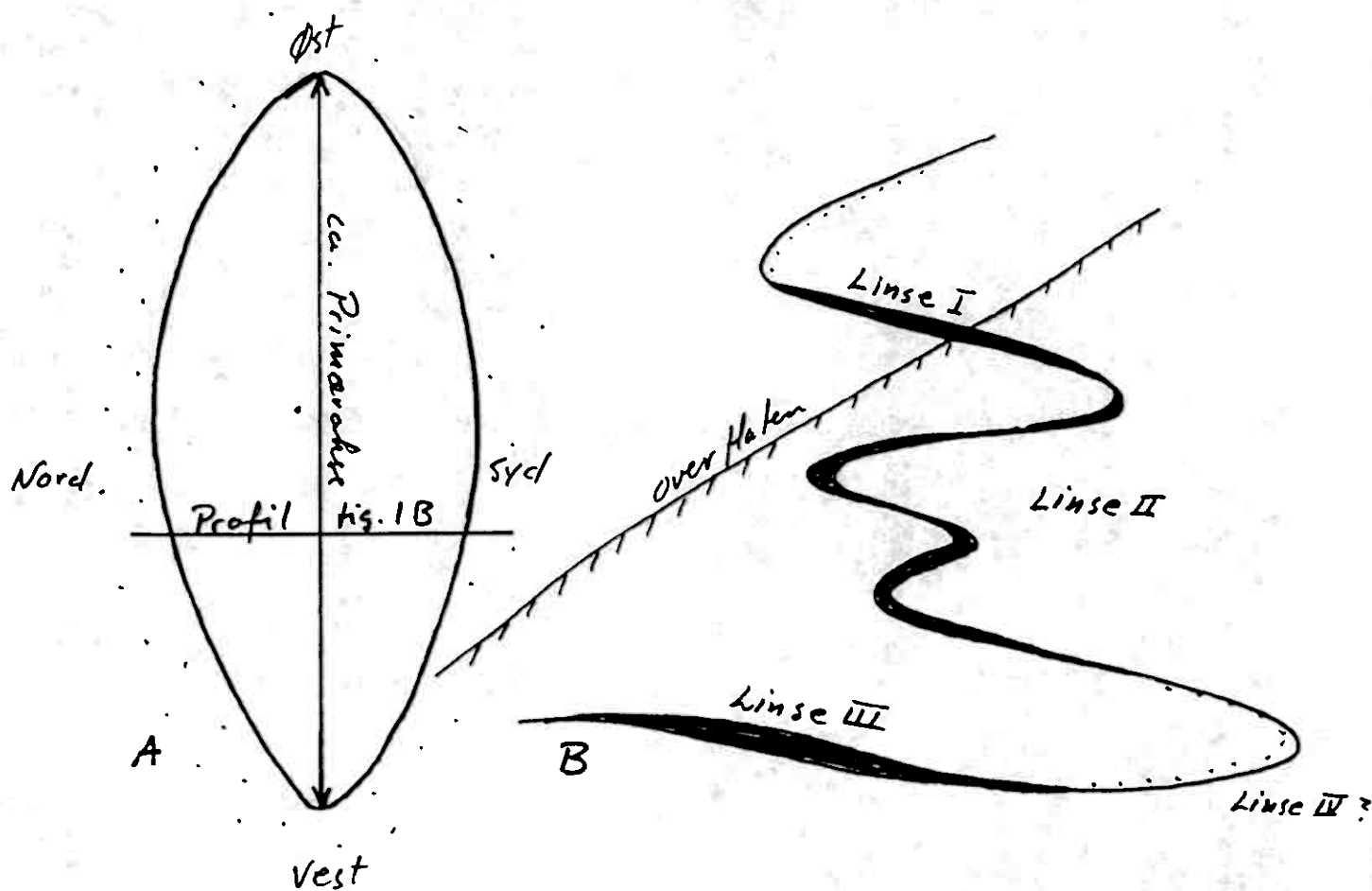


Fig. 1 Mofjellet grube

- A) Primærmalmen før folding og metamorfose har trolig hatt form av en oval, sterkt elongert tynn plate orientert ca. Ø-V. Svak mineralisering fortsetter langt utover grensen for økonomisk malm.
- B) Under foldingen ble det primære malmlaget fortykket i visse områder og uttynnet i andre, slik at malmen fikk sin nuværende oppdeling i linse I-III.

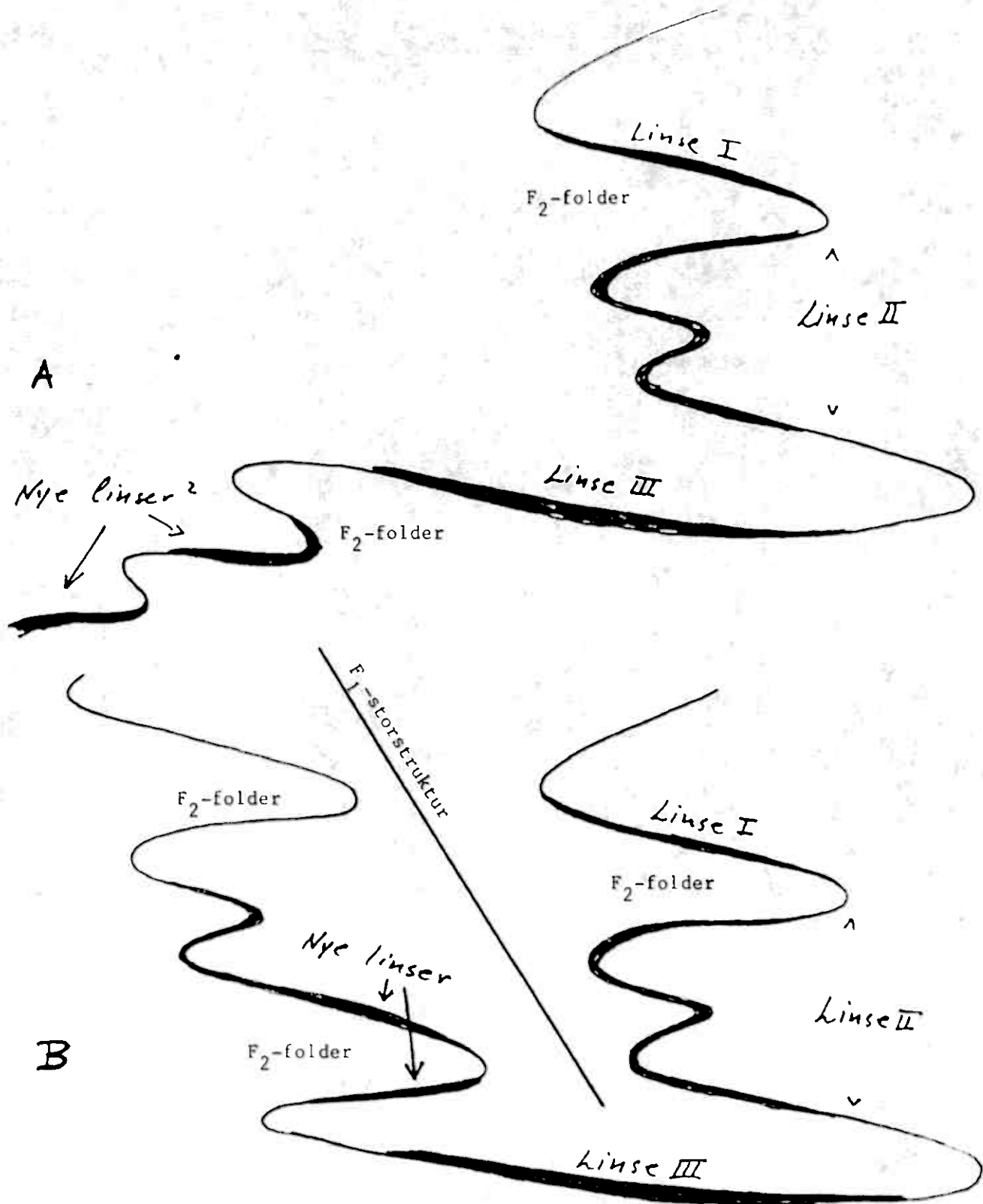


Fig. 3: En liten vinkelforskjell mellom malmens primærakse (Fig. 1A) og den tektoniske betingede malmaksen vil teoretisk kunne føre til to situasjoner betinget av hvorledes man tolker hovedstrukturene i gruben.

A) F₂ -folder er det eneste betydningsfulle strukturelement - nye malmlinser vil flytte seg ned mot nord når man går østover i forekomsten.

B) En kombinasjon av F₁ - og F₂ -folder vil kunne frembringe nye malmlinser opp mot N når man beveger seg østover i forekomsten.