



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3261	Intern Journal nr	Internt arkiv nr Boks nr 5	Rapport lokalisering Nordland	Gradering
Kommer fra ..arkiv Bergverkselskapet	Ekstern rapport nr AK 1/82	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Undersøkelser utenfor kjentmalm i Mofjellet Gruber				
Forfatter Aart Kruse		Dato 28.09. 1982	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				

NOTAT 1/82 AK.

Til : Thor L. Sverdrup
Fra : A. Kruse
Dato : 28.9.1982.
Kopi : U. Smith-Meyer, A. Kruse

T-861 F

UNDERSØKELSER UTENFOR KJENTMALM I MOFJELLET GRUBER.

Dette notat kommenterer Sverdrups notat - referat av 16.09.1982, og kommer med en del egne betraktninger. De forskjellige personers tolkninger fører neppe til særlige forskjeller i konkrete forslag.

Danskenes daggeologi i området 43.000 - 44.500 Y.

Fig. 1 gir et forminsket kartutsnitt over området. Den i nord liggende amfibolitt I ("Hammerbekk"-amfibolitten) henger ikke sammen med den sønnenforliggende amfibolitt II.

Hvis det hadde vært en synform, måtte en kunne forvente en foldelukking i utgåendet lenger mot øst.

Dette skjer ikke. Videre måtte en nord for denne synformen (nord for amfibolitt I) få repetert bergartene som ligger syd for synformen (Mofjellgrubesonen, Sølvberggrubesonen). Dette skjer heller ikke.

Den heterogene bergartsenhet III ligger syd for amfibolitt II, og innbefatter malmsonebergarter og Mofjellet Gruber. Enhet III består av pyrittholdige glimmergneiser og hornblendegneiser, samt Pb-Zn-Cu-mineraliseringer. Gneisene har vekslende innhold av muskovitt, biotitt, hornblende og disten.

Profil TLS 43.600 Y, sammenlignet med Profil ca. 43.790 Y av MM og AK.

Bortsett fra ovenfornevnte synformen i nord i profil TLS 43.600 Y, er forskjellen med Mogens Markers og undertegnedes profil ca. 43.790 Y opptreden av 2 foldelukninger i syd. Alle 3 profiler er basert på dagborhullene 6930, 6931, GM 1+2, med tilføyelser fra vestenfor (TLS) og østenfor (MM og AK) liggende profiler.

Undertegnede har i vår arbeid en del med samtegning i M= 1:1000 og tolkning av profiler, men måtte avbryte dette p.g.a. Burmans sykefravær. Figur 2 må derfor betraktes som en foreløpig profilmodell, selv om jeg ikke tror at modellen kommer til å forandre seg vesentlig. Figur 2 stemmer i prinsipp overens med Markers profil ca. 43.790 Y. P.g.a. feil koordinatoppgave fra gruva kom borhullene GM 1 og 2 ca. 25m for langt mot nord hos Marker, med tilsvarende forskyvning i geologien. Videre er bergartene slått sammen til større enheter i fig. 2.

Det som er mest usikker i fig. 2 er fortsettelsen nedover mot nord. Nederst i profilet, under ca. - 100m, opptrer en meget karakteristisk og tykk granatamfibolitt med nokså skarp og flat mot nordfallende øvre grense.

Etter modellen skulle en forvente en foldeombøyning nedover og nordfor ca. 925.500 X. Ovenfor ligger en avveksling av hornblende- og hornblende-biotittgneiser med grågneis og muskovittrike gneiser, før en kommer i linse III-nivået og de overherskende lyse gneiser.

I profilet synes dette parti mellom granatamfibolitten og linse III-nivået å øke mot nord.

Problematiske er også forsettelsen av den nederste granatamfibolitt (ca.-100m dybde) mot syd, hvor den etter modellen burde foldes oppover. Foreløpig vil jeg ikke uten videre korrelere med forskjellige hornblende-bergarter lenger oppe i profilet på ca. 925.400 X.

Videre arbeid med profilene etter feltsesongen skal prioriteres mest mulig.

Utbretting av folder.

Jeg har brettet ut foldene mellom linse I, II og III så godt som mulig, og fått plottet inn de relative metallgehalter.

Etter deformasjonen-, som har bevirket en sterk strekning i vest-øst-retning og parallellisering av tidligere retninger med de V-Ø-gående foldeakser-, synes forekomsten å ha formen av en spiss trekant (etter utbretting av foldene).

Spissen av trekanten ligger i øst, mens det i vest kommer inn et sterilt parti mellom den øvre delen (linse I+II) og den nedre delen (linse III) av forekomsten (fig. 3a). Som tidligere meddelt "glir" linse I + II nedover i foldestrukturen, og avtar samtidig i bredden når en går østover.

Det sterile mellom parti mellom linse I + II og linse III avtar samtidig i bredden. Begge disse forhold bevirker at linse II og III til slutt møtes i ca. 43.900 Y.

Linse III ligger nesten helt parallelt med foldeaksen, men over større avstander synes den å "Krype" litt oppover i foldestrukturen.

Sagt med andre ord: Østover synes linse I + II og linse III å "Krympe" mer og mer sammen rundt foldeaksen mellom linse II og III.

Linse I + II har en "hastighet" som er maksimalt 11.5 m nedover i strukturen pr. 100m østover langs aksene mellom linse II og III (mellom 41.800 og 43.900 Y). Linse III har en "hastighet" som er maksimalt 4 3/4 m oppover i strukturen pr. 100 m langs foldeaksen mellom linse II og III.

I stedet for en spiss trekant kan det ikke helt utelukkes, at forekomsten etter deformasjonen og etter utbretting av foldene har fasongen av en linjal (fig. 3 b). På 41.800 Y er linjalen ca. 500 m bred (linse I + II + III inkludert det ca. 170 m brede sterile parti).

Etter denne mindre sannsynlige modellen fortsetter forekomsten med uforminsket bredde å "gli" nedover i foldestrukturen.

I profil 43.790 Y skulle således ca. 300 m av forekomstens totale bredde befinne seg nordfor og under linse III.

Hvor akkurat avhenger av foldeombøyningen nedover og nord for linse III. Partier med svake impregnasjoner eller helt uten malm kan ikke utelukkes.

Diamantboring nordover og nedover i f.eks. profil 43.900 Y kunne avklare dette.

Hullene må bores ned til - 250 m.

Forslag til diamantboring.

- a) Er enig i Longs og Sverdrups forslag om 2 hull nær forserings-
ortens stoff mot syd mot linse "IV", men hullene må bli noe
lengere. I alt ca. 170 m.

I tillegg kommer 2-3 hull mot nord til nærmere avgrensning av
en malmskjæring og en mineralisering som ble påtruffet ved
tidligere boring. Hullene blir flate, og skjæringene derved
meget ugunstige. I alt ca. 200 m.

Disse hull under a) er allerede tatt med i borforslaget av
26.08.1982. (profil 44.985 Y).

- b) Er enig å bore 1 dyphull fra dagen i Skistua profilet syd for
sydligste hull fra 1980 (8003), også fordi det kan være en
malmineralisert sone syd for grubesonens bergarter.
Hullet bør avviksmåles og GP-måles med strømelektrode i linse
IV lenger vest, og i den dagnære malmineralisering i hullene
8001 og 8002 i Skistua profilet.
1 hull å ca. 500 m.

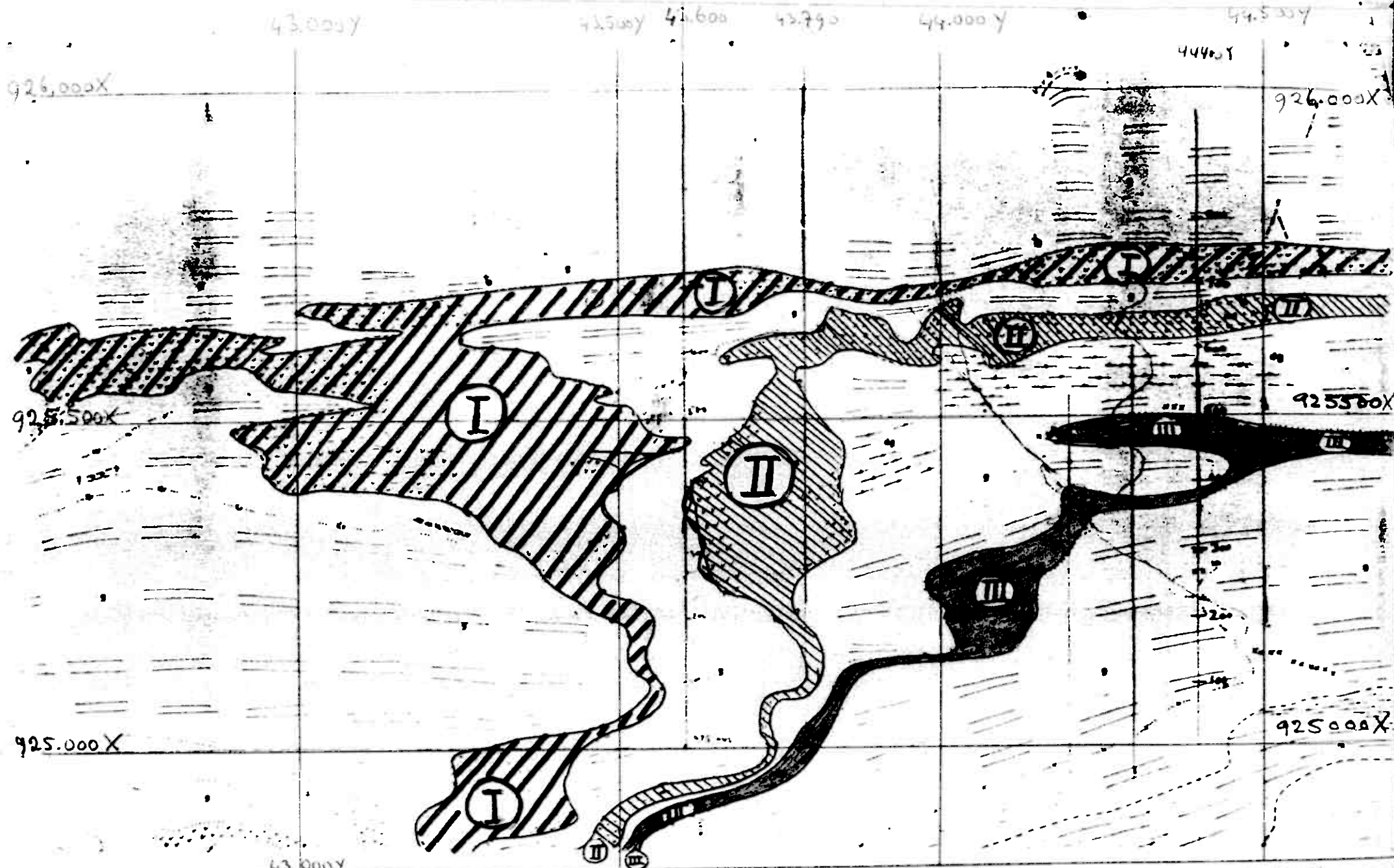
- c) Av grunner nevnt under "utbretting av folder, og fordi det kan
opptre malmer lenger nord og nedover i grubesonens bergarter
er jeg også enig i boring av noen lange hull fra gruben mot nord
og ned mot nivå - 250 m. Profil ca. 43.790 skulle være gunstig.
2 hull å ca. 200 m = ca. 400 m.

Totalt ca. 1300 bormeter, hvorav 500 m (1 hull) fra dagen.

Andfiskå, 29.09.1982.

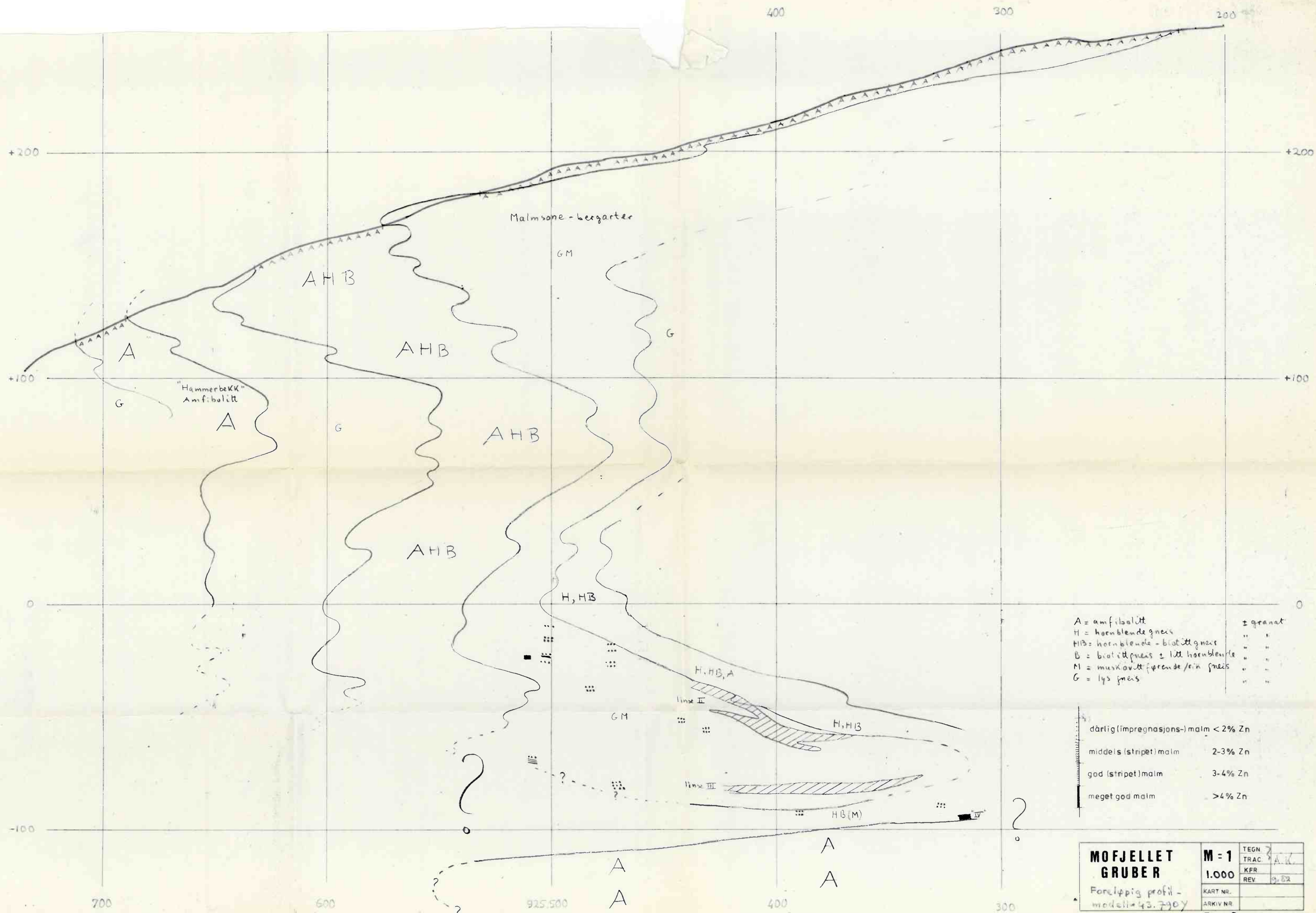
Aart Kruse
Aart Kruse

- Vedlegg: Fig. 1 : Kartutsnitt Kartbladet Hammeren, forminsket.
" 2 : Foreløpig profilmodell ca. 43.790 Y, M= 1:1000.
" 3 : Skisse på forekomstens form og mulige fortsettelse
etter "utbretting" av foldene.



- I = "Hammerbekk"-amfibolitt = amfibolitt I
 II = Amfibolitt II
 III = malmsoner - bergarter: heterogen anlet
 med py-bildende glimmergneiser og hornblende gneiser
 + Pb + Zn + Cu.

Mofjället 44.500 Y
 Kartblad Hammeren.

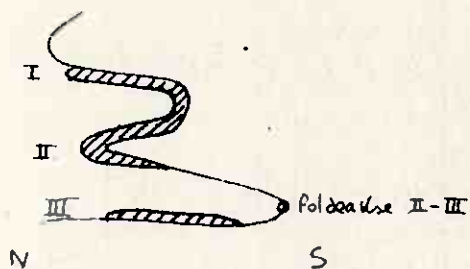
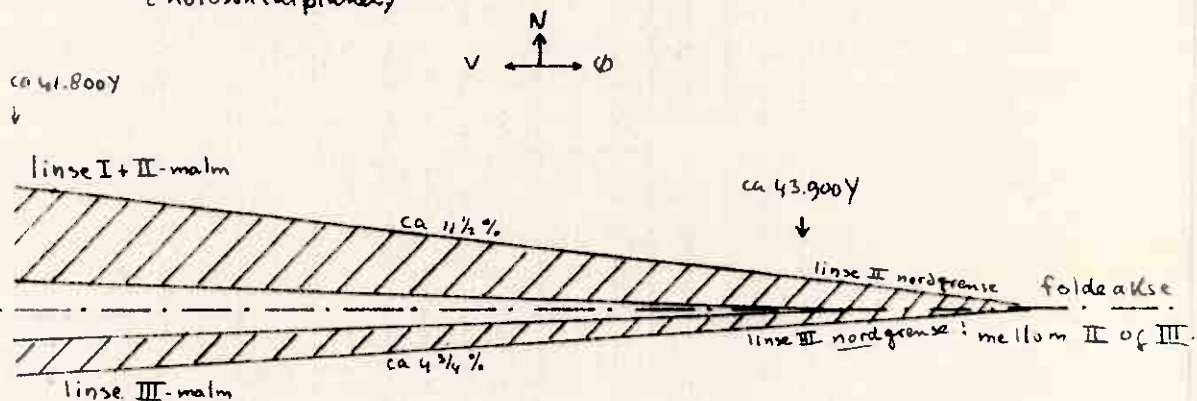


MOFJELLET GRUBER	M = 1 1.000	TEGN	AK
		TRAC	
		KFR	
		REV	9.82
	Foreløpig profil - modell 43.790Y		KART NR.
		ARKIV NR.	

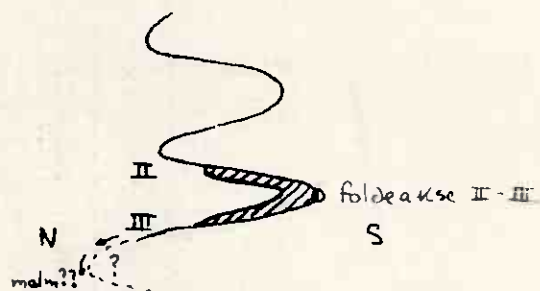
Fig. 2.

Figur 3.

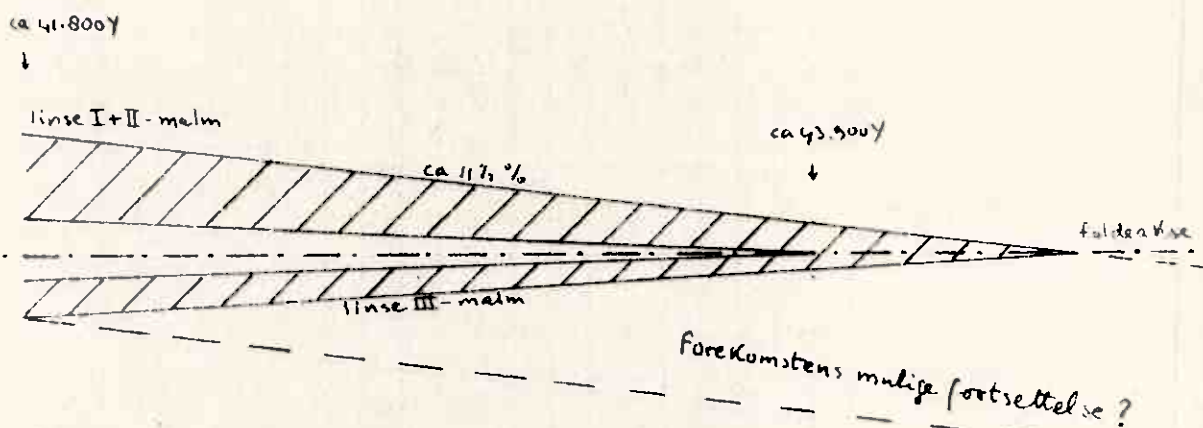
a) horisontalkart etter deformasjon, men etter "utbretting" av foldene. Skjematisk. (Linse III er dreiet 180° rundt foldeaksen II-III i horisontalplanet)



Skjematisk profil i vest



Skjematisk profil i øst



b) Skjematisk horisontalkart etter deformasjon, men etter "utbretting" av foldene. Mindre sannsynlig modell for forekomstens form, med som konsekvens en mindre sannsynlig mulig fortsettelse av forekomsten nedover i foldestrukturen.