

Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3311	Intern Journal nr	Internt arkiv nr Boks nr 8	Rapport lokalisering Nordland	Gradering
Kommer fra ..arkiv Nordlandske	Ekstern rapport nr MM 7902	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Mofjellet Gruber. Diamantboringer op kartbladet Kjempheia				
Forfatter Mogens Marker		Dato 1979	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				

MOFJELLET GRUBER

DIAMANTBORINGER

på kortbladet KJEMPHEIA

NORL. BERGM. MLT. TE

Arkivnr.

Jnr. 361/79

In k. 317

Eks.

Ver. B.

GEOLOGIEN I BOREPROFILET Y 48.115

på den NV-lige del af kortbladet KJEMPHEIA

(Boringerne: 7807, 7808, 7809 og 7810)

SPECIELT MED VÆGT PÅ DE STRUKTURGEOLOGISKE TRÆK

Skala 1:1000



Logging af borekerner er udført September - Oktober 1978.

Udarbejdet i Marts 1979 af Mogens Marker, Institut for Almen Geologi, Københavns Universitet.

Bemærk: Der er anvendt kompasinddeling på 360 grader.

Bilag til teksten: 2 (3) profilplancher og 3 tekstfigurer.

INDLEDNING

I efteråret 1978 blev der udført fire diamantboringer (7807, 7808, 7809 og 7810) på fortsættelsen af grubeområdets malmførende lag på den NV-lige del af kortbladet Kjempeia. Overfladekortlægning har vist, at disse lag her danner folder tilhørende den nederste del af ombøjningszonen på den store liggende folds øvre "nordform" (jf. profiler i Mofjell rapport over kortbladet Kjempeia, 1975 samt fig.3 i denne rapport). Det må lige bemærkes, at der ikke blev fundet malmineraler i forbindelse med disse lag under overfladekortlægningen af kortbladet Kjempeia.

I 1975 fik Bergverkselskapet Nord-Norge udført geofysiske målinger (VLF) i området. Disse viste flere øst-vest gående anomalier, der i det aktuelle område er parallelle med de geologiske grænser.

Yderligere skal det oplyses, at der hvor de malmførende lag fortsætter på kortbladet Kjempeia, er blotningsgraden meget dårlig, når man ser bort fra enkelte bække. Området er til dels dækket af moser.

Formålet med boringerne var, foruden naturligvis at finde malm, at bestemme strukturen og de lag, der indgår i denne, mere eksakt, samt at kontrollere de geofysiske anomalier.

Logging af borekerner er udført af forfatteren, bortset fra boring 7810 og nederste del af boring 7809 (fra 126 - 150 m).

BILAG TIL TEKSTEN

Logget boreprofil i farve signatur: Y 48.115 (kun ét eksemplar hos B.N.N.).

Logget boreprofil i sort/hvid signatur: Y 48.115.

Sammentegnet profil: Y 48.115.

Alt i målestok 1:1000.

SAMMENFATNING

Sammentegningen af boreprofilet Y 48.115 viste, at strukturen i dette profil stemmer pænt overens med de profiler, der er konstrueret udfra overflade-kortlægning, både hvad angår udseende og beliggenhed. Der er benyttet samme bjergartsinddeling som er anvendt på Mofjellet iverigt.

En sammenligning mellem data i og omkring boreprofilet og fra de eksisterende blotningskort fra overflade-kortlægningen viser, at der må findes to amfibolitiske lag mellem "Hammerbekk amfiboliten" i nord og det "Pb,Zn,Cu-førende niveau" i syd. Begge er lag, der hidtil ikke har været udtegnet på de geologiske kort.

Strukturen ligger nederst i den overordnede nordlukkende form af den store liggende fold i Mofjell-området. Sammentegningen viser en åben fold destil øverst i profilet. Nedefter følger en markant sydlig lukning (lukning mellem Linse II og Linse III niveau ?), der igen efterfølges af en større nordlukkende form nederst.

Aksialplanet hælder ca. 19 grader N i profilet.

Ligesom under overflade-kortlægningen blev der ikke iagttaget malmineraler i borerne, hvilket støtter antagelsen fra Borerapporten 1976 om, at malmineraliseringen aftager jo længere man kommer østover på Mofjellet.

SIGNATURFORKLARING:

		Amfibolit
		Amfibolit m. væsentligt biotit indh.
		Mafisk biotitgnejs
		Mafisk biotitgnejs, lysere end normalt (= grå gnejs præget)
		Amfibolit m. hornblendegnejs præg
		Amfibolitisk hornblendegnejs
		Hornblendegnejs
		Hornblendegnejs m. underordnede lag af biotitgnejs
		Biotit-hornblendegnejs
		Hornblende-biotitgnejs
		Biotitgnejs (brun biotit)
		Biotitgnejs m. grå gnejs præg (mest fink. m. brunlig biotit)
		Biotitgnejs m. væsentligt muskovit indhold
gul		Biotit-muskovitgnejs
"		Muskovitgnejs
"		Muskovitgnejs m. grå gnejs præg (mest fink., massiv, ikke så gl. fig)
"		Muskovitgnejs m. underordnede lag af grå gnejs
grønn		Muskovitgnejs præget grå gnejs
"		Grå gnejs, almindelig type
"		Grå gnejs, biotitpræget
"		Grå gnejs, biotitdomineret
"		Biotitgnejs præget grå gnejs af ovenfor nævnte typer
"		Grå gnejs m. indhold af lidt amfibol
"		Grå gnejs, mørk, mafisk præget
		Keratophyr
		Muskovitgnejs, massiv med et keratophyriske præg
		Kie-disseminering
		Malm i lag
		Tynd Amfibolit/mafisk biotitgnejs
		Inhomogen m. tynde mafiske bånd
		Indhold af jævnt fordelt gullig epidot-skærn
		Skærnlag/-linser
		Pegmatit gang/legeme
		Kyanit (diathen)
		Kyanit, sandsynlig/usikker
		"Zoisit" prismer

D type

Af overskuelighedsgrunde kan alirerne være placeret udenfor hovedbjergartens farve.

Fig. 1. Bjergartsmæssig inddeling (signaturforklaring). Anvendt både ved overfladekortlægningen og i borerne.

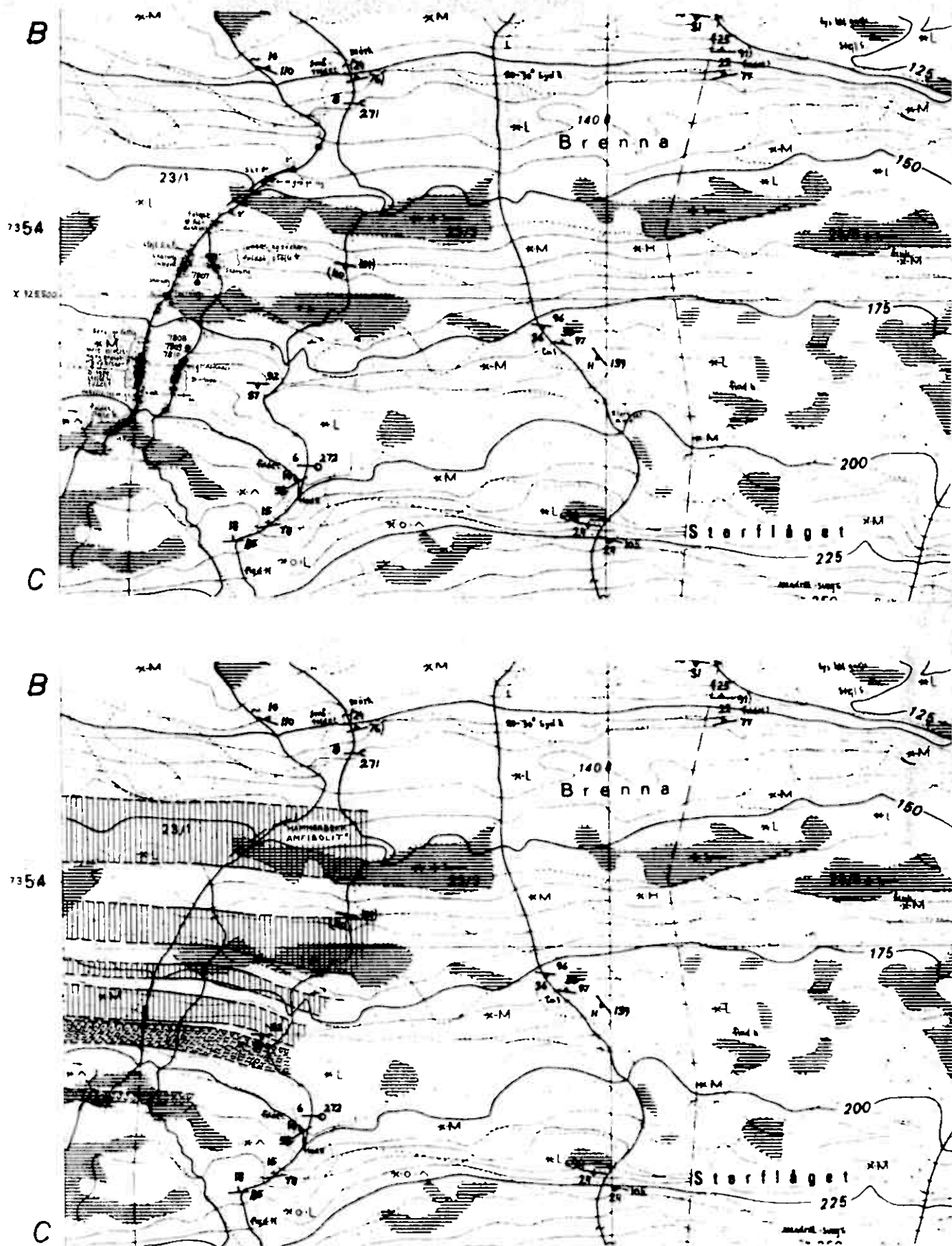


Fig. 2. Udsnit fra det NV-lige hjørne af kortbladet KJEMPHEIA. Målestok 1:5000. Øverst: Rekarteret område omkring borerne. (Blotningskort. Mogens Marker, September 1978). Signaturforklaring: se fig. 1. Nedest: Samme kortudsnit med geologiske grænser. Grænserne er udteget på grundlag af rekarteringen (øverst) og blotningskortet for kortbladet Kjempeia (1975). Lodret skravering = amfibolitiske bjergarter. v - signatur = hornblendegnejs. $\approx$ = biotitgnejs (D-type). Hvid = grå gnejs.

DATAMATERIALE ANVENDT VED SAMMENTEGNINGEN

Logget boreprofil Y 48.115, boringerne: 7807, 7808, 7809 og 7810.

Borekernebeskrivelser for boringerne: 7807, 7808, 7809 og 7810 (September - Oktober 1978).

Endvidere er anvendt:

Blotningskort for kortbladet KJEMPHEIA (samt rekarteret område, fig. 2).

Geologisk kort: kortbladet KJEMPHEIA (1975).

Serialprofil: kortbladet KJEMPHEIA (1975).

Generaliseret vertikalt skitseprofil for kortbladene: SVABO, HAMMEREN og KJEMPHEIA (1975).

Profiler fra Mofjell rapport: Diamantboringer (1976).

Geofysiske kort over kortbladet KJEMPHEIA i 1:5000 (2 stk.)(1975).

LOGGEDE BOREPROFILER: Y 48.115

Profilerne er vertikale N-S profiler. De er tegnet efter samme retningslinier som de, der er beskrevet i rapporten om Diamantboringer (Marker, 1976). Dog er den bjergartsmæssige inddeling, skarnindhold samt foliation og folder denne gang tegnet ind på samme planche for at lette oversigten. Bjergartsmæssig inddeling er afsat til venstre for boringen og skarn-indholdet til venstre herfor igen. Strukturer, d.v.s. foliation og folder, er afsat til højre for boringen. Endvidere er overfladedata fra snittets nærhed medtaget i profilerne.

En detaljeret registrering af foliationens hældning og af foldede afsnit af borekernen er af uvurderlig hjælp, når flere boringer i et profil skal tegnes sammen. Man fristes næsten til at sige, at den undertiden er vigtigere end en bjergartsmæssig logging; men naturligvis hænger de to ting nøje sammen. Foliationens hældning er målt i forhold til borekernens længdeakse.

Udfra overfladekortlægningen blev den gennemsnitlige foldeakse for området omkring profilet bestemt til $270^{\circ}-6^{\circ}$. ($271^{\circ}-6^{\circ}$ i rude B 21 og $268^{\circ}-6^{\circ}$ i rude C 21). Foldeaksens retning er altså vinkelret på profilets strygningens retning.

Det antages at boringerne ligger i samme vertikale profilplan. Hvis foldeaksen var horisontal, ville den vinkel, foliationen danner med kerneaksen, direkte kunne afsættes i profilet (som det er gjort i profilerne

fra Diamantbore-rapporten 1976). Men dykker foldeaksen, vil den vinkel, der er målt mellem foliationen og kerneaksen under loggingen, afvige fra den vinkel samme foliations spor danner med kerneaksen i det vertikale N-S profil. (Afvigelsen kan bestemmes udfra foldeaksens dyk, boringens orientering og foliationens målte hældningsvinkel i forhold til boringens længdeakse).

En beregning af denne afvigelse blev foretaget for de her omhandlede boringer; men afvigelsen var sjældent over 1-2 grader. Der var dog et par tilfælde, hvor afvigelsen nåede op på 5 grader, hvilket er tilfælde, hvor foliationen hælder i foldeaksens dyk-retning. Afvigelsen er altså uden betydning ved så små foldeakse dyk, hvorfor den kan lades ude af betragtning her.

Foldeaksen kan altså betragtes som værende vinkelret på profilet, og den målte hældning mellem foliation og kerneakse kan derfor afsættes direkte analogt med profilerne i Mofjell rapporten over Diamantboringer 1976. D.v.s. enten hælder foliationen til den ene side eller også til den anden side om normalen til boringens spor i profilet.

På det loggede boreprofil i farve-signatur er anvendt samme farvesignatur som ved overflade-kortlægningen (se signaturforklaring/fig.1).

BJERGARTERNE I BORINGERNE

Bjergarterne i boringerne er identiske med de typer, der forekommer på Mofjellet iøvrigt, og den bjergartsinddeling, der er anvendt her, er den samme som den, der bruges ved overflade-kortlægningen. Signaturforklaringen fig.1 giver en samlet oversigt over bjergarterne. For næjere beskrivelser af bjergartstyper henvises til Mofjell rapporten om Diamantboringer (Marker, 1976) p.6-8.

Det bør lige understreges, at den lidt misvisende betegnelse "to-glimmergnejs" er ændret til den nu anvendte betegnelse "grå gnejs". (Det samme gælder for signaturforklaringen til det loggede boreprofil i sort/hvid signatur). Grå gnejs er altså et synonym til betegnelsen "to-glimmergnejs" i tidligere rapporter og plancher.

ANTAGELSER OG FORUDSÆTNINGER FOR SAMMENTEGNINGEN

Udfra overflade-kortlægningen viser erfaringen, at lag normalt er meget udholdende på Mofjellet, og at de oftest kan følges over flere kilometer. Dette må derfor også være et rimeligt udgangspunkt, når dette profil skal udtegnes.

De profiler, der blev konstrueret på grundlag af overflade-kortlægningen, viser, at aksialplanets spor i vertikale N-S profiler i dette område holder ca. 19° mod nord (se Mofjell rapport Kjempeheia, Marker 1975 p. 14-15). Denne hældning synes også at være rimelig ud fra feltagttagelser og observationer på folder i borekernen. Derfor er profilet udtegnet under forudsætning af, at aksialplanssporet holder ca. 19°N. Udtegningen viser, at denne forudsætning ikke synes at være urimelig.

Et problem for udtegningen var endvidere spørgsmålet om, hvor mange lag der indgår i strukturen. Overflade-kortlægningen og de profiler, der er konstrueret på grundlag af denne, viser et kisførende lag, der er omgivet af et amfibolitisk lag på hver side (se fig.3). Mellem dette "Pb, Zn,Cu-førende niveau" og "Hammerbekk amfiboliten" nordfor er kun angivet grå gnejser. Under borerne i September 1978 var det derfor lidt af et problem, at der var så meget amfibolit i boring 7807 samt i den nederste del af boring 7808 (under 67 m.o.h.). Udfra profilet fig.3 ville man hovedsagelig have forventet grå gnejs i boring 7807, og for boring 7808 burde der ikke forekomme amfibolitiske lag under ca. 80 m.o.h. "Hammerbekk amfiboliten" skal ligge betydelig dybere.

De problemer, der meldte sig, var derfor: Var amfiboliten på nordsiden (ydresiden) af det kisførende lag mange gange mægtigere end oprindelig an-

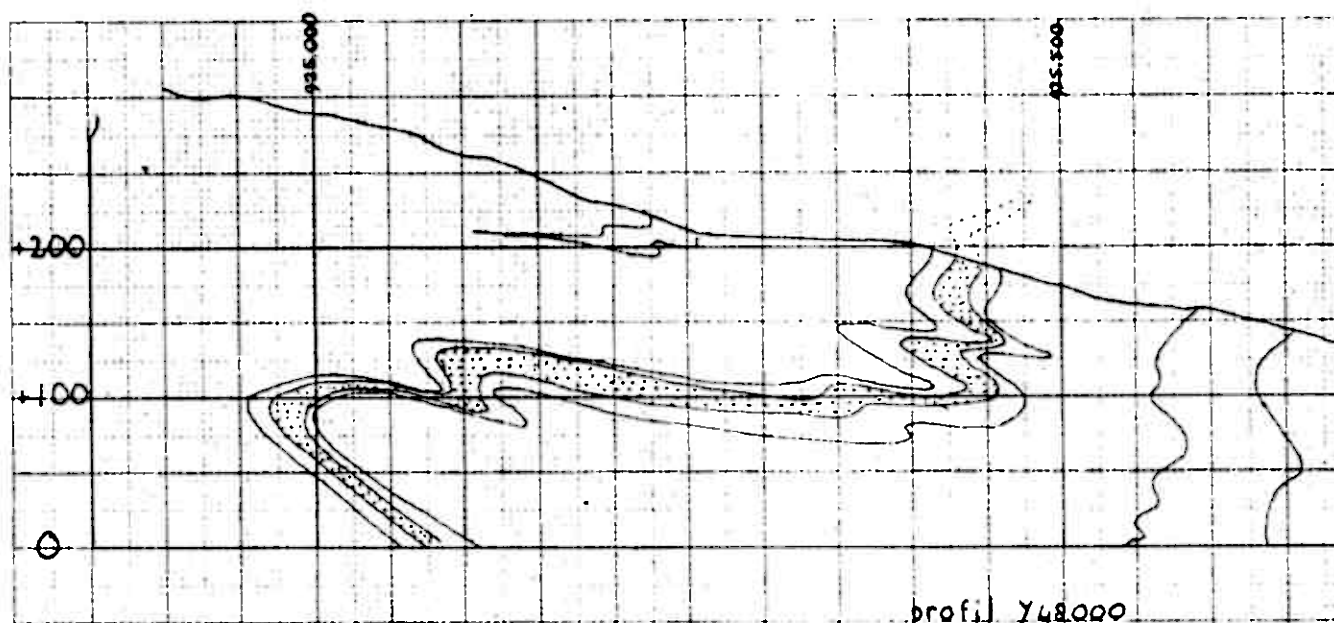


Fig. 3. Udsnit af profil fra det geologiske kortblad KJEMPHEIA (Marker, 1975) baseret på overflade-kortlægning. Målestok 1:5000. Profilet, der ligger tæt ved boreprofilet (Y 48.115), viser den struktur, der blev gennemboet i efteråret 1978 (ca. mellem X 925.350 og X 925.500). Det kisførende lag er prikket. På figuren er det omgivet af et amfibolitisk lag på hver side.

taget? Var strukturen og/eller dennes placering i virkeligheden ikke i overensstemmelse med profilet fig. 3? Eller skjuler der sig flere lag mellem det "Pb,Zn,Cu-førende niveau" og "Hammerbekk amfiboliten"? At der kunne befinde sig flere amfibolitlag mellem disse to er ikke usandsynligt, da der er observeret en del blotninger af amfibolit mellem dem. (Se blotningskortet for kortbladet Kjempeheia og Mofjell rapport Kjempeheia, Marker 1975, p.11). Men den meget dårlige blotningsgrad har ikke muliggjort, at disse blotninger har kunnet forbindes og udtegnas som lag.

For om muligt at løse problemerne blev området omkring borerne re-karteret (fig.2 øverst). På grundlag af denne sammen med blotningskortet for kortbladet Kjempeheia kunne der udtegnas et antal lag, der synes at svare til det antal, der forekommer i borerne (fig.2 nederst). Herved skulle der være to amfibolitiske lag mellem det "Pb,Zn,Cu-førende niveau" og "Hammerbekk amfiboliten".

SAMMENTEGNET PROFIL Y 48.115

På grundlag af de netop beskrevne forudsætninger og antagelser har der kunnet udtegnas et profil, der viser stor overensstemmelse med profilet, der blev konstrueret udfra overflade-kortlægningen. Profilet er et vertikalt N-S profil.

Hverken grå gnejser eller amfibolitiske lag er særlig velegnede som "ledelag", da der er for mange af dem. Derimod er biotitgnejs/muskovit-gnejs(D-type) laget i borerne 7808 og 7809 samt i bækkene ved borerne (ca. X 925.420) let genkendeligt. Og da der tillige kun synes at forekomme ét lag af denne type i profilet, er dette velegnet til at styre udtegningen af strukturen med.

STRUKTUREN

Det sammmentegnede profil Y 48.115 viser efter min mening den mest sandsynlige sammenhæng. De stiplede grænser nordligst og nederst i profilet viser først og fremmest korrelationen, da denne del ikke er gennemboret, således at en nøjagtig struktur kan udtegnas her.

Den øverste del af profilet viser en meget åben foldestil. Ved ca. +140 til +150 m (X ca. 925.400) ses en markant sydlig lukning, der er mest udpræget i biotitgnejsen(D-type) i syd. Denne går nedefter over i en større nordlukkende form ved ca. +100 m (X ca. 925.450), hvis underflanke er begyndelsen til underflanken på den overordnede nordlukkende form, som hele strukturen ligger i, på den store liggende fold. (Sammenlign f.eks. med Generaliseret vertikalt skitseprofil for kortbladene Svabo, Hammeren og

Kjempheia, 1975). Her har lagene tillige flade hældninger.

Aksialplanet hælder ca. 19°N i profilet, hvilket er i overensstemmelse med overflade-kortlægningen.

BJERGARTSMÆSSIGE ENHEDER I STRUKTUREN

Går man fra nord mod syd i profilet, d.v.s. indefter i strukturen, ses "Hammerbekk amfiboliten" nordligst omgivet af grå gnejs på begge sider. Sydfor denne amfibolit kommer grå gnejs af almindelig-biotitpræget type. Den grå gnejs er stedvis en anelse pyrit-dissemineret, især på grænsen mod "Hammerbekk amfiboliten" (jf. anomali på geofysiske kort). Sydfor igen kommer et inhomogent niveau af amfibolit med underordnede mafiske gnejser. Niveauet karakteriseres ved et relativt stort indhold af skarn, i det mindste øverst i strukturen. Mod den grå gnejs i nord fører bjergarterne en del kis. Indenfor amfiboliten følger et lag biotitpræget grå gnejs, der synes at tynde ud nedefter i strukturen. Mod den amfibolit, der følger indenfor igen, bliver den grå gnejs muskovitgnejs præget med en til dels rig disseminering af pyrit. (Det er tilsyneladende denne disseminering, der sammen med dissemineringen i den amfibolitiske horisont nordfor er årsag til den kraftige anomali omkring X 925.500 på de geofysiske kort). Amfiboliten, der følger indenfor den grå gnejs, synes at være ret biotit-rig på sin inderside, hvor den går over i mafisk biotitgnejs. Den indeholder et par ganske tynde lag af muskovitgnejs og fører stedvis skarn. Sydfor igen kommer så et lag grå gnejs, hvorefter der igen følger amfibolit. Denne amfibolit, der stedvis fører lidt skarn, svarer til den amfibolit, der er indtegnet på ydersiden af det "Pb,Zn,Cu-førende niveau" på overflade-profilerne (se f.eks. fig.3), hvorimod de to amfibolitlag nordfor ikke forekommer på disse profiler.

Indenfor amfiboliten følger et ret karakteristisk tyndt lag af grå gnejs af en noget inhomogen karakter. Denne er for det meste biotitpræget til biotitdomineret og delvis ret mafisk med talrige tynde mafiske indslag. Gnejsen er ofte svagt pyrit-dissemineret. Derefter følger en enhed af mafiske gnejser (amfibolit + mafisk biotitgnejs), hornblendegnejs og biotitgnejs. Biotitgnejsen er ofte finkornet og ikke egentlig af kyanitgnejs type (D-type), som biotitgnejsen indenfor igen er det. Hornblendegnejsen og biotitgnejsen er oftest pyrit-disseminerede. Dissemineringen er dog delvis svag. Denne enhed er undertiden dårligt afgrænset til det indenfor følgende lag af biotitgnejs/muskovitgnejs. Dette lag, der består af typiske grovkornede, "filtede" kyanit-type (D-type) gnejser med en oftest rig pyrit-disseminering, er det lag, strukturen hovedsagelig er styret efter. Biotitgnejsen fører ofte kyanit og staurolith, og kan endvidere in-

deholde underordnet amfibol. Der er jævn overgang mellem biotitgnejs og muskovitgnejs, men det synes som om, muskovitgnejs andelen stiger nedefter. Hele laget som sådan tynder kraftigt ud på underflanken nederst i profilet. (Det er iøvrigt bemærkelsesværdigt, at biotit-/muskovitgnejs laget som det mest kisrige lag i hele profilet ikke giver sig til kende ved en anomali på det geofysiske kort !!).

De lag, der følger syd for igen, er ikke påtruffet ved disse borer, udover at de er strejft i midten af boring 7809. Disse lag må dog lige nævnes for kompletthedens skyld. De ligger alle indenfor det såkaldte "Pb, Zn, Cu-førende niveau" i strukturen. Den førstfølgende enhed består af lys massiv biotitpræget grå gnejs. Mod grænsen til biotitgnejsen udenom (nordfor) synes gnejsen at være noget inhomogen, til dels svagt pyrit-dissemineret, med tynde lag af amfibolit og mafisk biotitgnejs. Dernæst følger antagelig et tyndt lag hornblendegnejs, der dog kun er påtruffet som løsblokke. Sydligst og inderst kommer så et mægtigt lag af biotitdomineret grå gnejs. Gik man endnu længere sydpå, ville det næstfølgende lag tilhøre "Trætthammer niveauet" (Mofjell rapport Kjempeheia, Marker 1975).

SAMMENLIGNINGER MED TIDLIGERE PROFILER

Sammenlignes med de profiler, der er konstrueret udfra overflade-kortlægningen af kortbladet Kjempeheia ses, at det sammentegnede profil Y48.115 viser en meget fin overensstemmelse med disse (se f.eks. fig.3) både hvad angår strukturens udseende og dens placering. Den eneste større forskel er at boreprofilet indeholder to ekstra amfibolitiske lag mellem "Pb, Zn, Cu-niveauet" og "Hammerbekk amfiboliten".

Som tidligere nævnt (p.9) indeholder plotningskortene oplysninger, der tyder på, at disse amfibolit-lag er reelle nok, og at de forekommer langs hele Mofjelllets nordside. Det må i den forbindelse også nævnes, at Flemming Ole Rasmussen har udtegnet 1 á 2 amfibolit-lag mellem "Pb, Zn, Cu-niveauet" og "Hammerbekk amfiboliten" på kortbladet Ildgrublia, der ligger umiddelbart øst for kortbladet Kjempeheia.

Ser man på Mofjellet vest for kortbladet Kjempeheia (Generaliseret vertikalt skitseprofil for kortbladene Svabo, Hammeren og Kjempeheia, 1975, eller rapporten om Diamantboringer, 1976, fig.4) ses, at der her er udtegnet et større amfibolit-lag mellem det "Pb, Zn, Cu-førende niveau" og "Hammerbekk amfiboliten" øverst i nordformen af den store liggende fold. Også profilerne fra Mofjell rapporten: Diamantboringer, 1976, viser amfibolitiske lag (+ biotit-/hornblendegnejs lag) mellem disse to niveauer.

Konklusionen må derfor være, at der overalt langs Mofjelllets nordside må eksistere amfibolit eller amfibolitiske lag mellem "Pb,Zn,Cu-niveauet" og "Hammerbekk amfiboliten" (2 lag?). De er blot ikke tidligere udtegnet, da de områder af Mofjellet, hvor disse lag ville forløbe, er meget dårligt blottede.

MALM ?

Der er ikke iagttaget malmmineraler (PbS, ZnS, CuFeS₂) i nogen af borerne: 7807, 7808, 7809 og 7810. Det var heller ikke tilfældet under overflade-kortlægningen, og det kunne støtte antagelsen fra borerapporten 1976, p.20, om, at malm-mineraliseringen aftager, jo længere man kommer østover på Mofjellet.

Sammenligner man det sammmentegnede profil Y 48.115 med boreprofilerne fra Mofjell rapporten: Diamantboringer 1976 ses, at der er en ganske god overensstemmelse både hvad angår strukturen og dennes udseende samt antallet af lag, der indgår. Sammenligner man f.eks. med det sammmentegnede profil Y 44.880, som er det boreprofil, der ligger tættest på Kjempeha, er den sydlukkende form omkring +100 m analog med den sydlukkende form mellem +140 og +150 m (ca. X 925.400) på det sammmentegnede profil Y 48.115. (En gennemsnitlig foldeakse mellem de to profiler vil da være: $269\frac{1}{2}^{\circ}$ - $4\frac{1}{2}^{\circ}$). Udfra boreprofil Y 43.790 (1976) skulle denne lukning svare til lukningen mellem Linse II og Linse III.

Stiller man spørgsmålet: "Hvor i profil Y 48.115 kunne man have ventet at finde malm?" må svaret udfra sammenligninger med boreprofilerne fra 1976 være: I det pyrit-rige lag af biotitgnejs/muskovitgnejs (D-type) inderst i strukturen mellem X-koordinaterne 925.380 og 925.430, eller i det tynde lag af inhomogen grå gnejs umiddelbart nordfor dette (nok mindre sandsynligt da malmen har en tendens til at forekomme i D-type gnejser i de dybere dele af strukturen, jf. Borerapport 1976, p.19).

Som det er anført i Borerapporten 1976, er der en tydelig tendens til, at malmen er koncentreret i dybere og dybere dele af strukturen, jo længere man bevæger sig mod øst på fjellet. Det negative resultat i disse borer behøver derfor ikke nødvendigvis at udelukke, at der kan findes en malm-mineralisering i endnu dybere dele af den store struktur, som er blottet øst for dette boreprofil.

HENVISNINGER

Geofysiske kort, 1975: 2 stk. i målestok 1:5000 (VLF, real component and imaginary component) for kortbladet Kjempeha. SUOMEN MALMI OY, 1975.

Marker, M., 1975: Mofjell rapport over kortbladet Kjempeha.

Marker, M., 1976: Mofjell rapport over Diamantboringer.

København den 26. Marts 1979.

Mogens Ellers

925.300

400

500

600

MOFJELLET GRUBER

SAMMENTEGNET PROFIL ca. Y 48.115

M = 1:1000

Baseret på borerne: 7807, 7808, 7809 og 7810,
samt overfladedata.

Udarbejdet Marts 1979 af Mogens Marker.

+200

+200

+100

+100

0

0

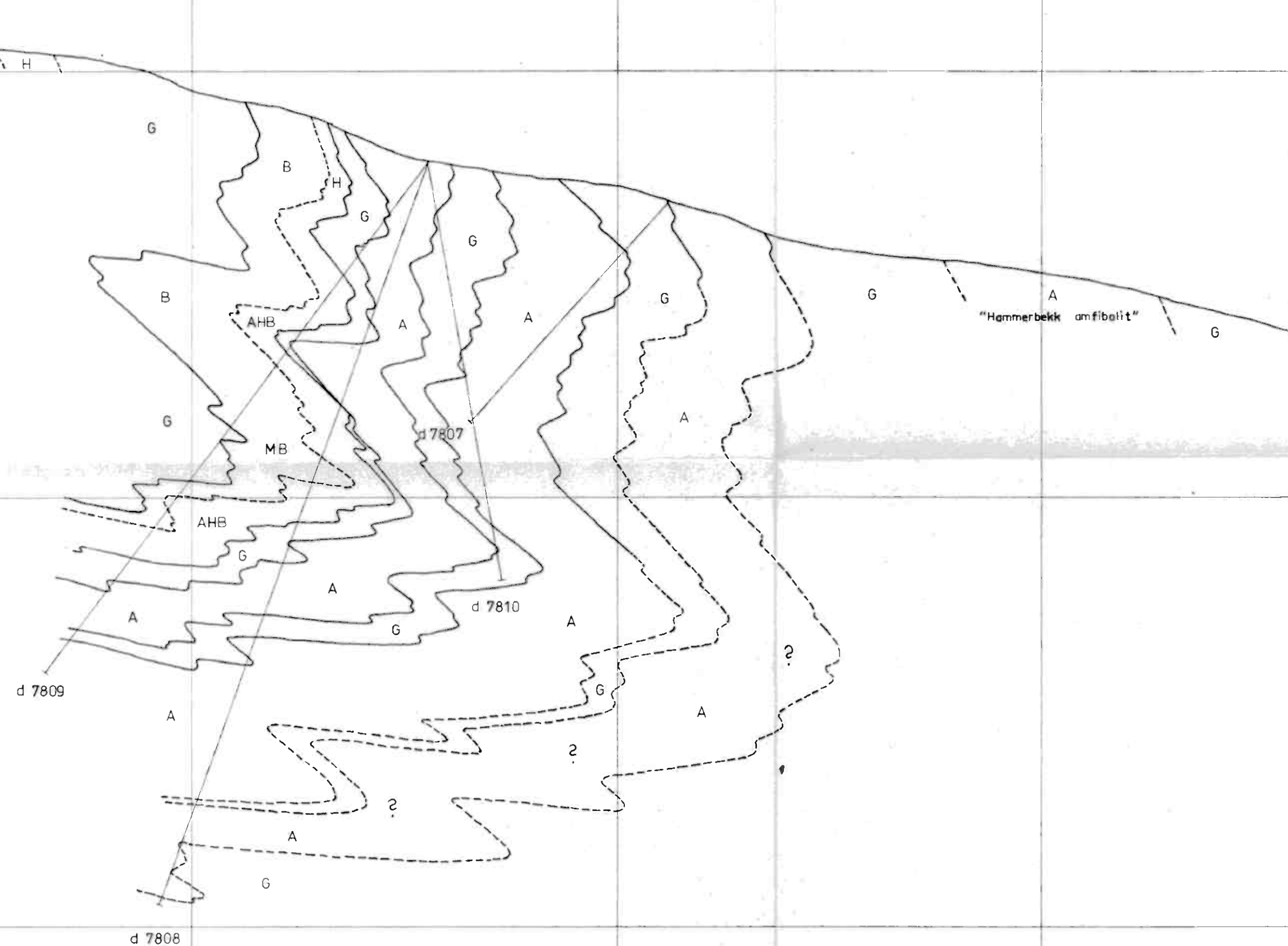
300

400

500

925.600

- G Grå gnejser
- A Amfibolit + mafisk biotitgnejs
- B Biotitgnejs (D-type), pyrit-dissemineret
- MB Muskovit-biotitgnejs (D-type), pyrit-dissemineret
- H Hornblendegnejs, pyrit-dissemineret
- AHB Blanding af amfibolit (+mafisk biotitgnejs),
hornblendegnejs og biotitgnejs

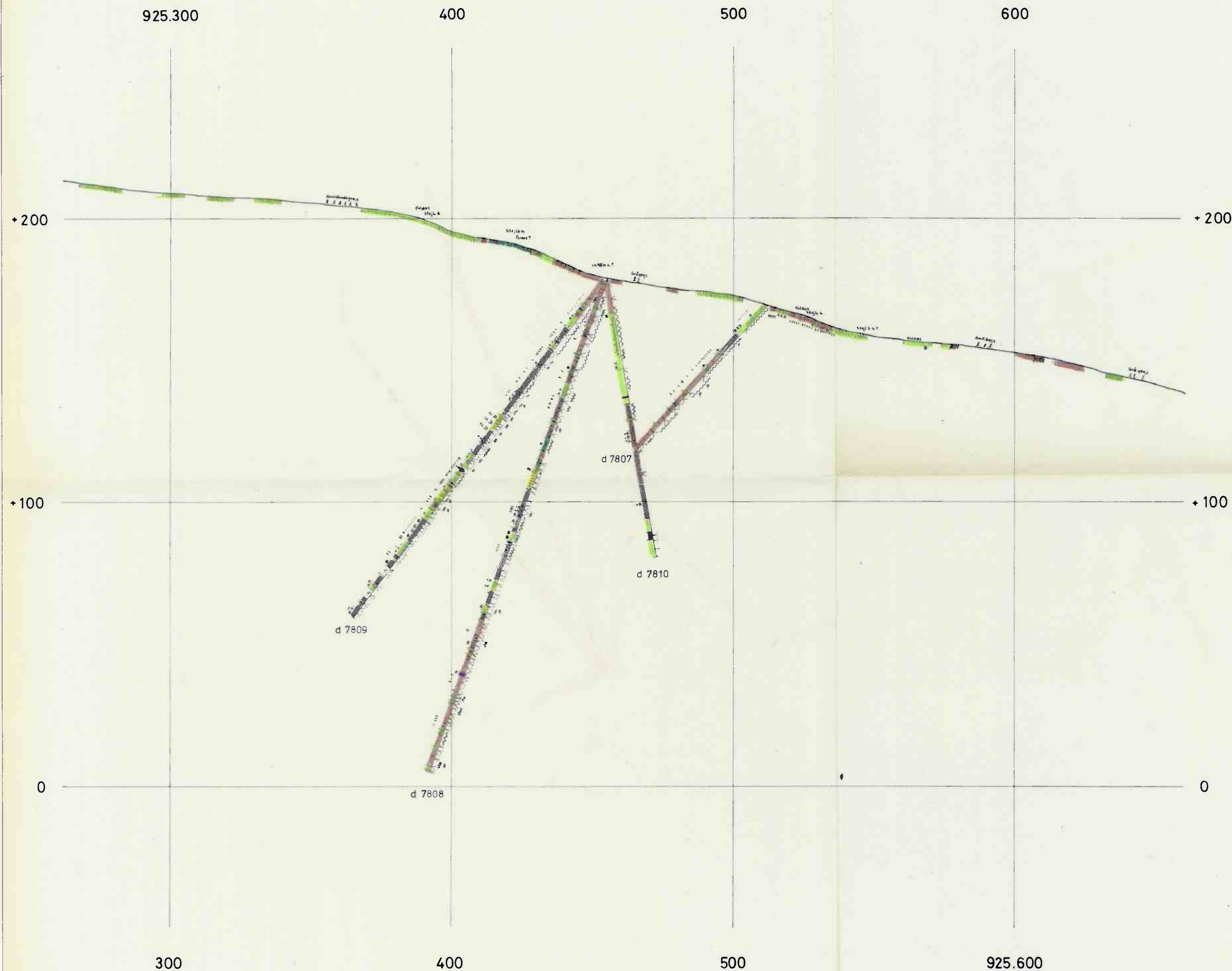


MOFJELLET GRUBER

LOGGET BOREPROFIL ca. Y 48.115

M = 1:1000

Udarbejdet Marts 1979 af Mogens Marker



- Grå gneis alminnelig type
- Grå gneis alminnelig-biotit preget type
- Grå gneis biotit preget type
- Grå gneis biotit preget-biotit domineret type
- Grå gneis biotit domineret type
- AMFIBOLITT
- MAFISK BIOTITGNEIS / biotitrik AMFIBOLITT
- HORNBLENDEGNEIS, mest msk., pyrit impr.
- HORNBLENDE-BIOTITGNEIS, mest msk., pyrit impr.
- BIOTITGNEIS, mest msk., pyrit impr.
- D: disthen førende, (D): omdannet disthengneis.
- MUSKOVIT-BIOTITGNEIS, mest msk., pyrit impr.
- MUSKOVITGNEIS, +/- pyrit impr.
- *KVARTSIT* (keratophyr)
- PEGMATIT (P), KVARTSÅR (Q)
- tynn AMFIBOLITT (A), tynn MAFISK BIOTITGNEIS (AB)
- SKARN, grågrøn
- A amfibolitt preg
- H hornblendegneis preg / hornblende førende
- B biotitgneis preg (grå gneis) / biotit førende (øvrige bergarter)
- G Grå gneis preg
- M muskovitgneis preg / muskovit førende
- pyrit / pyrrhotit impregnasjon
- staurolit
- stictolitisk (m. granat)
- dårlig (impregnasjons-) malm
- middeis (stripet) malm
- god (stripet) malm
- meget god (*homogen-) malm

Indhold af grågrøn skarn i striber eller tynde lag.
Indhold af jævnt fordelt gullig epidot-skarn.

Foliationen er afsat i forhold til borekernens
længdeakse med hældning både mod nord og syd
(Foldeakse vinkelret på profilet med lille V-dyk).

Foldet, åben foldestil.

Foldet.

Foldet, spids (isoklinal) foldestil.

Overfladedata fra profilets nærhed er medtaget.