



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 7160	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Killingdal Grubeselskap A/S	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Rapport feltarbeide Undal 1968				
Forfatter Lindberg, Per Aksel		Dato År 1968	Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) Killingdal Grubeselskap A/S	
Kommune Rennebu	Fylke Sør-Trøndelag	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 15202	1: 250 000 kartblad Røros
Fagområde Geologi	Dokument type		Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Undal grube	
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype Cu, Zn Py			
Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse Sammendrag av feltdagbok fra geologisk kartering ved Undal Grube og tilknyttede områder. beskriver også utsett av områder for måling med EM. Konklusjonen beskriver bergartene i de to hovedgruppene som er kartlagt: Størengruppen og Gulagruppen. Noen bemerkninger til tektonikken. Mangler det produserte kartet og skisser.				

RAPPORT FELTARBEIDE

UNDAL 1968

av

PER AKSEL LINDBERG

RECEIVED

1947

Rettelse til rapporten

Grunnet overgang til nytt koordinatsystem ved rentegning av kartet er bokstavkoordinatene forrykket 6 plasser slik at:

A	er likt med tidligere	G
B	"	H
C	"	I
D	"	J
E	"	K
F	"	L
G	"	M
H	"	N
I	"	O
J	"	P
K	"	Q
L	"	R
M	"	S
N	"	T
O	"	U
P	"	V
Q	"	W
R	"	X
S	"	Y
T	"	Z
U	"	A

Tallkoordinatene er fremdeles de samme som før. Dette fører til at når man ønsker å finne frem til en referanse vil tallkoordinaten være den samme på kartet som i rapporten, men bokstavkoordinaten må forandres i henhold til overstående liste. For eks: P - 28 i rapporten blir til ~~V~~ - 28 på kartet.

J - 28

M.B.

I det jeg håper dette ikke skaper for mye bry ved lesning av rapporten,

Arbøddigst

Per Aksel Lindberg
Per Aksel Lindberg

eks i
nede
ord
R -

FELTREPORT FELTARBEID 1968

Rapporten er basert på dagbokenotater med de slutninger og konklusjoner det har vært mulig å dra på det nuværende tidspunkt.

Det brukes hele tiden nygrader og strøket angis fortløpende fra 0 - 400^g. Fallet angis i nygrader etter høyrehåndsregelen.

Tirsdag 4/6-68

Avreise Oslo ø kl. 10,00 . Ankomst Berkåk kl. 18,00. Hadde en meget interressant samtale med ingeniør Smemo angående aeromagnetiske kart fra N.G.U.

Onsdag 5/6-68

Lettskyet bra vær. Pakket ut og gjorde innkjøp samt var en tur nede i gruva med Smemo. Kisen nu tilbake etter å ha vært tapt noen meter grunnet forkastningen. Det skal nu også være mer kobber i kisen igjen.

Om ettermiddagen tur fra gruva og opp mot den nye deccamasten. Blotning i bekken N.E. for gruben vis a vis den røde hytta. Det er en massiv skifer som muligens kan klassifiseres som grønnskifer?

Gikk så over jordet med skogplanter. Her er svartskifer i nordkanten av jordet.

Ved den nordligste seteren R - 19 er det grønnskifer i blotning i kanten av nybrottet. Prøve tatt 1 - 68, R - 19.

N.E. for denne blotningen ca. 150 m. fra gjerdet er det et lite skjerp i svartskifer. Det er kraftig rustdannelse.

Videre mot masten er det små blotninger av svartskifer lign. b.a. Ved selve masten er det typisk svartskifer. Det er flere ut sprengte greper til bardunfester m. m. alle inneholdende svartskifer.

Retur over seteren på grensen R - 19 - 20. Lokaliserte blotning med grønnstein som ble registrert i fjor. Det er flere blotninger i nærheten med grønnstein/skifer.

Torsdag 6/6-68

Kraftig regnvær fra morgenen av. Har foreløpig utsatt arbeidet i påvente av oppklarning.

Bedrig i været ved 17.00 - 18.00 tiden. Gikk da ut på kort tur S.E. fra gruben.

I skråningen oppunder trigonometrisk merke 555 R - 21 påtreffes nederst i bratthenget svartskifer. Derover ca. 10 m. oppe i hengt erdet grønnskifer med kvartsbånd og linser. Prøve tatt 2 - 68, R - 21. Over grønnskiferen som anslagsvis er 8 - 10 m. tykk, er en massiv grønnstein med putestruktur og utvitrede varioler. Et

litt finskifrig materiale omgir putene som er opptil 60 cm. i tverrsnitt.

Her i fra og til topps på dette høydedraget er det massiv grønnstein. Fulgte så toppen av høydedraget mot S. Hele toppen er massiv grønnstein helt fram til der hvor veien krysser høydedraget. Her står i veikanten typisk svartskifer. Det er så et overdekket parti og så ett stykke fra veien på en kul, massiv grønnstein og skifer. Avslutter nå her for i dag og går veien mot N til gruben. Kl. er nå 19.30.

Svartskiferen i de første blotningene langs veien er svært mørk. Enkelte rustne bånd og linser. Den virker rik på bitumen.

Freitag 7/6-68

Bra vær fra morgenen av. Oppe kl. 08.00 og gikk ut kl. 08.45.

Skal i dag først følge grønnsteinen/skiferen mot N fra gruben.

Begynte i det S. E. hjørnet av enga ved setra E. for gruben. I kanten av enga inn mot skogen er det grønnskifer. Umulig å måle strøk og fall. Fortsatte så på grønnstein/skifer ryggen mot N.

Bak det hvite huset E. for gruben står det grønnskifer i skråningen N 388[°], 54[°].

Fortsatte så opp skråningen rett E. Ca. 8 m. oppe i skråningen treffer man på massiv grønnstein. Denne danner kanten av høydedraget og kan følges på tvers av strøket til man er vis a vis demningen i Skauma.

Gikk så snitt opp langs Skauma. Ved kroken på elva ovenfor dammen S - 20. Grønnskifer med en ca. 1 - 1,5 m. bred rustsone på overflaten. Rikt med kalkspat i rustsonen. Prøve tatt av skiferen 3 - 68 S 20. Lengre mot E. på seterveien ny måling i grønnskifer N 85[°], 60[°]

Diverse blotninger mot E. viser grønnskifer helt til den gamle kongeveien. I søkket E. for veien går det en b. a. - grense. W for søkket er det grønnstein/skifer, på E. siden er det en svart skifer N 382[°], 72[°]. Prøve tatt 4 - 68, T - 19.

Fulgte så veien et stykke mot N. og gikk deretter snitt mot W. fra ca. T - 18. Etter å ha passert myrdraget treffes blotning med grønnskifer N 45[°], 66[°].

N.B. Litt N.E. for deccamasten ca. 200 - 300 m. er det flere små drag med uidentifisert b. a. Virker som en kvartsbåndet svartskifer. Meget tett med kvartsbånd ca. 2,5 cm. tykke med tynne soner med svartskifer ca. 3 - 4 mm. i mellom. Det er strøkskifte i denne b.a. Målinger ca 2 m. fra hverandre viser N 400[°], 64[°] og N 110[°], 80[°]. Prøve tatt av b. a. 5 - 68, R - 18, samt av gang like ved 6 - 68,

Gikk så rett mot W. forbi masten. Over alt svartskifer. Så ca. 300 8 400 m. W. for masten ved den første av kraftledningsstolpene grønnskifer. Ved neste stolpe ca. 50 m. lengre mot W. massiv grønnstein. Prøve tatt 7 - 68, R - 18.

Ved gården R - 19 også grønnstein. Likeledes i veien vest for gården Q - 19. Ca. 150 m. lengre nede i veien kommer svartskiferen fram. Rustsone. N 376^S, 76^S.

Lørdag 8/6-68

Oppe kl. 08.00 Etter frokost konferanse med Smemo, Lange og Rønning til kl. 12.00. Planlegging av målinger med E.M. - gun.

Ut i terrenget kl. 13.00. Vil i dag se på grønnskifer/stein sonen fra setra til Aspeggen og sydover.

En vegg i låven på setra er av grønnstein N 18^S, 64^S. I kanten av jordet E. står grønnsteini i engrøft. Den grenser her mot en gangliknende b. a. keratofyr? Prøve tatt 8 - 68, R - 20.

Straks W for låven en lysere type grønnskifer. Prøve 9 - 68, R - 20 Fulgte så gjerdet rett mot S. Små avstikkere mot E. og W.

Det er grønnskifer/stein hele veien. Enkelte smale bånd av skifer Ved taubanen avstikker mot E. ned i bekken. Her danner den massive lyse gangen(keratofyr?) E - siden av bekkedalen. W - siden er svartskifer. Ca. 50 m. W for taubanemasten på jordet ovenfor sommerfjøsset er det grønnskifer.

I skjæring på jernbanelinja straks nedenfor gården Olderøy Q - 21 har vi grønnskifer med pyritkrystaller. Prøve 10 - 68, Q - 21. Treffer så grønnskiferen igjen på S. siden av Skauma tett ved den lille gården.

Søndag 9/6-68

Oppe kl. 09.00 Frokost samt forb. til tur. Været ganske bra fra morgenen av, men kaldt. Tilskyende etter hvert og litt lett dusk - regn av og til.

Gikk ut kl. 11.30. Skal i dag se på fortsettelsen av grønnstein/skifer sonen fra i går.

Fulgte jernbanelinja fra Skauma mot S. Ved Senden av skjæringen som begynner ved brua treffer en grønnskiferen N 400^S, 50^S.

Fulgte deretter E - 6 mot S og gikk nytt snitt mot E. litt før veien krysser Stavåa. Dårlig med blotninger. Blotning ved jernbanelinja like ved rødt banevokterhus kan være grønnskifer.

Fortsatte langs sti til der den gamle seterveien krysser Stavåa

Fulgte så seterveien mot N på jakt etter gammelt skjerp. Lykkedes ikke å finne dette. Avsluttet kl. 16.00.

Mandag 10/6-68

Oppe kl. 08.00. Fint vær i dag med sol, men kjølig luft. Dro først og handlet etter frokost. Startet dagens arbeid kl. 09.00.

Skal i dag se på b.a. på begge sider av Stavåa fra seteren og mot E. Tenker å gå mot S i strøkretn. etterpå.

Første blotning på N - siden av Stavåa ca. 60 m. fra veien. Kul med massiv grønnstein.

Der hvor Stavåa gjør en krapp sving og krysser veien to steder, står det grønnstein mellom bruene. Et parti av grønnsteinen virker svært grovkornig, nesten gabbroidisk. Prøve tatt 11 - 68, S - 22.

Materialet mellom denne lok. og den forrige kan enkelte steder virke noe mer glimmerskiferaktig enn grønnsteinsaktig i utseende.

Prøve tatt 12 - 68, S - 22.

Ny blotning på S - siden av Stavåa der hvor en liten klopp krysser elva. Her er det svartskifer. Prøve tatt 13 - 68, T - 22 N 370[°], 50[°]

På S - siden av Stavåa noe lengre mot E ca. 400 m. reiser det seg en liten rygg. God blotning med fylitt Bign. b.a. Prøv tatt 14 - 68, T - 22.

Ny blotning lengre i lite høydedrag. Fylitt lign. b.a. Prøve tatt 15 - 68, T - 21. Måling N 340[°], 63[°]. Lengre mot E mer fylitt. Lineasjon i b.a. N 330[°], 30[°] mot E.

Krysser Stavåa ved liten foss. Veien helt inntil elva her U - 21.

Her er typisk glimmerskifer. Fine blotninger skutt ut i veien.

Glimmerskiferen varierer noe i sammensetning, utseende. Toøprøver tatt 16 - 68, L7 - 68, U - 21.

Denne glimmerskiferen må antagelig tilhøre Gula - gruppen.

Går nå veien mot W. Vil følge Grønnstein/skifer draget mot S i retning Døvannet.

Ca. 60 m. W på veien har vi igjen fylitt lign. b.a. Grensen må gå et sted i mellom.

Forsøkte så å følge grønnsteinen mot S, men mistet den grunnet mangel på blotninger. Nokså sliten, avslutter nå kl. 16.30.

Tirsdag 11/6-68

Oppe kl. 08.00. Samme fine været i dag også. Startet kl. 08.45.

Skal i dag se på fortsettelsen av grønnstein/skifer sonen mot N fra ansamlingen av gårder Q - R - 18 - 19.

Midt på jordet tilø den nordligste av gårdene, grønnstein.

Følger draget mot N. Etter å ha gått av jordet og gått inn i utmarka mot N (siste blotning før slutten av jordet, grønnstein)

kommer jeg til blotning med eden samme uidentifiserte b.a. som N. E for deccanasten og W for der E - 6 krysser Skauma.

B.a. massiv og meget vanskelig å måle strøk og fall til tross for at det på forvitret overflate er en meget tydelig bånding. Lyst kvarts lign. materiale i 2 - 5 cm. tykke bånd adskilt med tynne lag av et bløtt skifermateriale som lett forvitrer. En tilnærmet måling indikerer N 120° , 40° - 60° . Kan b.a. muligens være et def. kongl. ?? Kontakt b.a. er en svartskifer med vasskis. Rust på overflaten. Måling her viser tilnærmet N 390° , 70° . Prøve tatt 18 - 68, Q - 18.

Den uidentifiserte b.a. virker meget forstyrret. Den er kruset og skifter strøk og fall innen områder på et par m^2 . På nedstående skisse er forsøkt å gi et inntrykk av blotningen.

Det virker ikke som b. a. fortsetter i noen retning. Den virker helt omgitt av svartskifer på alle kanter.

Vil fortsette ett stykke mot N og se hva slags b. a. som dukker opp.

Støter ganske snart på fylitt lign. b.a. Den virker oppknust spalter i flere retninger. Prøve 19 - 68, Q - R - 18.

Nye blotninger i kanten av myrdrag mot N Prøver 20 - 68, 21 - 68, R - 18

Torrenget er her forandret. Ryggene i myrene er ikke lengre karaktéristisk N - S rettet. Ofte har de en mer E - W retning.

Snur nå mot W etter å ha lett etter flere blotninger mot N uten å finne noen på en god stund.

I skråningen ut mot Buvannet liten blotning av fylitt N 20° , 80°

Prøve tatt 23 - 68, Q - 17.

Litt lengre S på samme skråning ny blotning. Prøve tatt 23 - 68, Q - 18

Ca. midt på Buvannet i åssiden blotning med fylitt N 14° , 70° .

En ny skifrihet er utviklet N 130° , 30° . Orientert prøve tatt

24 - 68, Q - 18. Samme skifrihet reg. også i de foregående blotninger men ikke målbar før nu.

Ca 1/2 km. lengre mot S massiv benkning i svartskifer N 124° , 25° .

Skiffrighet el. spalt måles til N 368^E, 100^E. Denne lok. koord. Q - 18.
Direkte siktelinje til rødt våningshus med gresstak N 184^E.

Avslutter markarbeidet for i dag kl. 15.00.

Skal kjøre for å ta noen serier med fotos av de mest karakteristiske skjæringen. Det er glimrende fotovar. Litt overskyet med jamnt behagelig lys.

Første bilde nr 12, i skjæring med lys fylitt i veien til Rennebu.
Nye fotos litt lengre W samme vei. Bilde nr. 13 og 14.

Nytt bilde i veiskjæring nedenfor førstemsving på veien. her er en pen liten foldestruktur. Bilde nr. 15.

Neste bilde fra skjæring med typisk grønnskifer nede ved elva.

Skiferen gjennomslått av smale ganger. Bilde nr. 16.

Neste bilde hentet fra nat. skjæring på S - siden av elva laget av elva selv. Skjæringen består av massiv grønnstein og grønnskifer i blanding. Bilde nr. 17 og 18.

Ny skjæring med typisk putestruktur. En kan se hull og fordypninger etter puter som har vitret ut. Bilde nr. 19 og 20.

Skjæring på E - 6 der hvor årstallet 1859 er slått inn i fjellet.
Grønnskifer bilde nr. 23.

Skjæring i lys fylitt på E - 6. En fin foldestruktur. Bilde nr. 24.

Onsdag 12/6-69

Oppe kl. 08.00. Strålende vær med sol fra klar himmel. Start kl.

08.45. Skal i dag starte fra riksveien N. E. for Buvannet: E - 6
går her tilnærmet tvers på strøket. Mulige skjæringer undersøkes.

Doretter forsøke å krysse olva og gå på mot S.

Første blotning i veiskjæring på E - 6. Avmerket flyfoto B - 16.

B.a. er her en fylitt en del småknust og def. Måling viser N 368^E, 24^E

Et sandsteinsaktig parti i skjæringen. Laget konkordant med lagn.

i fylitten. Prøve tatt fylitt 25 - 68, R - 15 og prøve tatt i sand -
stein 26 - 68, R - 15. Også her et lag i fylitten som kan minne om
den uidentifiserte b. a. (mulig presset kongl.) Dersom båndingen
representerer lagningen prim. , er strøk og fall: N 360^E, 68^E.

Prøve tatt 27 - 68, R - 15.

Ny skjæring i fylitt ved Igla bru. Skjæringen går langs E - siden
av Igla og i veikanten. Flere strøk og fall - målinger viser :
N 390^E, 50^E , N 396^E, 34^E ; N 4^E, 44^E , N 24^E, 24^E. Tydelig foldestruk -
tur i fylitten. Bilde nr. 25.

Krysset elva og jernbanen straks etter å ha passert Igla bru.

Parkerte scooteren og begynte å gå seterveien.

Blotning i mørk fylitt E - siden av seterveien. Avmerket flyfoto B - 16. Måling gir: N 28⁵,40⁵. Prøve tatt 28 - 68,S - 16.

Ny blotning lit lengre mot S på veien. B. a. en litt grovere fylitt lign. Lineasjon N 294⁵ faller mot B 20⁵. Prøve tatt 29 - 68,S - 16 avmerket flyfoto B - 16.

Straks S for gården ved kongeveien S - 16 - 17 har vi en grønnsteins lign. b.a. Prøve tatt 30 - 68,S - 16 - 17. Avmerket flyfoto B - 16. Ved gjerdet til den første seteren (låve helt inntil gjerdet) har vi blotning med grønnstein i liten skrent. Prøve tatt 31 - 68, S - T - 17. Avmerket flyfoto B - 16.

Inne på selve setervollen 3 blotninger med grønnstein.

Vender nu tilbake til jernbanelinja for å undersøke et par blotninger i en skjæring der.

Skjæring W for der seterveien går under linja. Jeg mener her å se fine eks. på strain - slip - cleavage el. såkalt kruskløv. Bilde nr. 30 og 31 skulle illustrere det hele. B.a. er fylitt. Målinger gir: N 2⁵,38⁵ på den antagelig sekundære skifrihet. Primære umulig å måle. Foldsaksens retn. for småfoldene N 128⁵,fall 20⁵ E. Slutt for i dag kl. 17.00.

Torsdag 13/6-68

Oppe kl. 08.00. Pent vær . Avmarsj kl. 09.00. Skall i dag forsøke å gå opp grensen mellom grønnskifer og fylitt fra E - 6 og retning S.E. mot Vora.

Merker alle blotninger påflyfoto D - 17. Begynner kartkoordinat P - 24. Grønnskifer/fylitt grensen ikke blottet. Går retning N 160⁵. Stadig grønnstein i blotninger langs høydedraget. Blotning med måling N 364⁵,90 - 100⁵

Har gått over toppen av høydedraget. Vil etter hvert bøye av noe mot E. Hele dette høydedraget synes å bestå utelukkende av grønnstein/skifer. Strøk og fall kan veksle noe.

Har nå krysset myrdraget og står ved foten av neste høydedrag. Her er lys grå fylitt N 340⁵,16⁵.

Vil nå gå opp på toppen av denne høyden og følge denne mot S et stykke.

Toppen av høydedraget antagelig grønnstein. Prøve tatt 33 - 68,Q - 25. Blotninger omkring trig. mrke 709 og mot Vora virker sandsteinsaktig. prøve tatt 33 - 68,Q - 26.

mot E - 6.

Vora og de nærmeste småhøyder er alle grønnstein. Det samme gjelder blotning W for den lille pynten på myra N for Vora. Prøve tatt her 33 - 68, Q - 26 - 27. Går nå på kompasskurs N 330

Freitag 14/6-68

Oppe kl. 08.15. Frokost og div. innkjøp. Startet kl. 09.15. Skal i dag kjøre gamle kongeveien til Døvannet, kanskje lenger, og ta små avstikkere mot E og W for å bringe på det rene om grønnsteinen fortsetter mot S. Avmerker alle obs. på flyfoto D - 17.

Blotning i veikanten ca. vis a vis Nedre tjern. Prøve tatt 35 - 68, T - 25. B.a. er antagelig en fylitt. Tenderer mot grønnskifer.

Blotning ved gammel bru over Døva. Fylitt, helt typisk. Prøve tatt 36 - 68, U - 26 - 27. Måling N 384⁸, 60⁸.

Blotning E - bredden av Døvannet. Fylitt.

Falt utfor sneeskavl og slo foten. Måtte avslutte for dagen.

Foten bedre utover kvelden.

Lørdag 15/6-68

Oppe kl. 09.00. Sov dårlig i natt. Kanskje foten. Brukte dagen til vasker tøy og gjøre en del innkjøp, samt ordne med postsparebank m.m.

Fikk omsider tak i en egnet tomkasse til å pakke stuffer i. Må være blitt en 20 kilo allerede.

Skrev et par brev etter å ha spist. Kjøyt tidlig.

Søndag 16/6-68

Oppe kl. 10.00. Fridag i dag. Rentegnet kart og flyfotos samt ren - skrev endel av dagboka på maskin. Været br. satt ute og arbeidet. Kort mosjonstur før kvelden.

Mandag 17/6-68

Oppe kl. 09.00. Pent vær. Startet kl. 09.00. Skal i dag fortsette mot E langs Stavåa fra der jeg sluttet sist (forrige mandag).

Ved nøyer undersøkelse av blotningene 16 - 68, 17 - 68 fra forrige gang, er det mulig at disse klassifiseres som presset grønnskifer og ikke som glimmerkifer.

Litt lengre mot E ca. 200 m., er det blotning i veikanten. B.a. er her grønnskifer. Det er enkelte små firkantede rustmerker på over - flaten der b.a. er forvitret som må skyldes utvitrede pyrittkrystaller. B.a. er ellers meget kraftig gjennomsett av tynne kvartsårer på kryss og tvers. Prøve tatt 38 - 68, U - 21. Måling gir: N 394⁸, 90 - 100⁸. Alle blotninger plottet flyfoto C - 17.

Ny blotning lengre E i kanten av myr. B.a. er en fylitt lign. Prøve tatt 39⁶⁰ 68, U - 21. (tre små stykker) . Måling viser tilnærmet

Ny blotning i ø - kanten av lite myrdrag med lite tjern. B.a. er fylt litt lign. Prøve tatt 40 - 68,U - 21. Måling viser N 380[°],44[°]. Nye blotninger E - over mot Skaumsjøen. Samme b.a. hele tiden. En prøve tatt 41 - 68,U - 21. Måling viser N 380[°],46[°].

Blotning på odde i Skaumsjøen like ved holmen. B.a. her minner om glimmerskifer. Prøve tatt 42 - 68,V - 20.

Ved demningen for enden av skogsbilveien blotning i bekkeløpet. B.a. er antagelig en glimmerskifer. Prøve tatt 43 - 68,V - 20.

Fulgte så myrdrag langs W siden av Skaumsjøen. Glimmerskifer lign. b.a. i alle blotninger. Ved N. W. spissen av sjøen kommer det fram trondhemitt. Denne b.a. finnes i flere blotninger opp mot setrene. Svære blokker av trondhemitt over hele skråningen ut mot sjøen. Så vidt jeg kan forstå går W rensen for intrusivet lags en markert senkning i terrenget. E grensen skulle også være klar. S rensen er sjøen selv. N grensen litt uklar.

Returnerte tilbake til skogsbilveien og fulgte denne tilbake.

Tirsdag 18/6-68

Oppe kl. 08.00. Pent vær. Ute med Smemo for å Bestemme nytt måle - felt for elektromagnetiske målinger. Startet kl.09.15 og var ute til kl.12.30. Deretter te og diskusjon. Måleområde best.

Handlet og gjorde i stand til tur S og E over Ulsberg mot Tynset. Kom helt til Neverdalen med den gamle smeltehytta for Kvikne kobber - verk. Utmerkede veiskøringer nesten hele veien. Kunne ikke identi - sere andre b.a. enn grønnskifer/stein og grå fylt. Avsluttet etter å ha kikket på den gamle smeltehytta. Tilbake kl. 17.00.

Onsdag 19/6-68

Oppe kl.08.15. Skyet vær, men opphold og ganske varmt. Startet kl. 09.15. Skal i dag gå grensen mellom grønnstein/skifer og fylt fra veien på Nerskogen(W siden av Orkla) og mot N.W. Flere historier om at lynet slår ned på best. plass i nærheten av lite tjern kalt Svart tjern.

Begynte i kanten av jorden S for tig.merke. Bare grønnstein opp gjennom hele kalvehagen helt til gamleveien krysses. Følger så gamle veien inntil kanten av den store myra. I N enden av myra blotning i E kanten av myrsøkket. B.a. er den samme uidentifiserte som er reg. flere ganger før. Vanskelig å få en skikkelig stuff. Også svært vanskelig å få tatt skikkelige målinger. Tilnærmet får jeg: N 10[°],42[°] Prøve tatt 44 - 68,0 - 22.

Returnerte så et stykke langs gamleveien et stykke for så å ta av mot W.

Fulgte først traktorvei til havnehage. Hele tiden grønnstein. Tok derfra stien mot N.W. En god del mytstreknings. Alle tilgjengelige blotninger er grønnstein/skifer.

Blotning i N.W. kant av liten myr etter brøtt oppstigning fra større nesten sirkelrund myr. Her er grønnstein med kraftig rustsone.

B.a. er full av korn med antagelig avovelkis. Prøvetatt 45 - 68, N - 22.

Fulgte så grønnsteinsdraget mot N.W. Flere steder meget bratte stup og skrenter alle av grønnstein.

Torsdag 20/6-68

Oppe kl.08.00 Pent varmt vær. Skal i dag anvisse målefelt for elektromagnetiske målinger. Startet kl.08.45. Gikk sammen med Rønning og Toset til setra på Storslette. Fastla områdets utstrekning samt retning og beliggenhet av basialinjen. Ferdig kl.12.30. Tilbake på gruva kl.13.00. Anvendte resten av dagen til renskriving av dag - boka.

Freitag 21/6-68

Oppe kl.09.00 Overskyet enkelte regnbyger. Startet kl.09.30. Skal i dag følge grønnsteinen mot S fra Stavåa. Mistet den forrige gang. Begynte der hvor Holtveien krysser Stavåa. Her er som før nevnt grønnstein med grovkornet parti. Følger strøket mot S. Først et par blotninger i rotvelter, Grovkornet grønnstein. Deretter fulstendig overdekket og uten blotninger et godt stykke. Gikk på kryss og tvers av strøkretningen. Tilslutt blotning helt på E siden av Myrdrag. Her en mørk fylitt. Måling viser N 388^E, 46^E. Alle blotninger er avmerket flyfoto C - 17.

Etter mye flying på kryss og tvers lykkedes jeg endelig å finne en blotning med grønnstein av grovkornig type. Prøve tatt 46 - 68, T - 23. Blotningen ligger på liten kul straks E for bekken.

Fortsatte i strøkretningen mot S. Blotninger finnes overhodet ikke. Det er begynt å regne. Ekte trønderisk silregn. Gav opp etter tre kvarter i regnet. Returnerte kl.14.30.

Lørdag 22/6-68

Oppe kl.08.15. Lettskyet forholdsvis bra vær. Utrykt for enkelte regnbyger. Har i dag planlagt og ta en tur til Kvikne kobberverk for å trekke visse sammenlikninger mellom hvilket b.a. miljø som finnes der og her på Undal.

Handlet først og startet deretter kl.09.30

Måtte sette igjen scooteren og gå de siste par tre kilometerene. Selve forekomsten ligger i en slags grovkornig grønnstein med lys fyltitt og mørk fyltitt inni og på sidene. Det er kraftig kisimpregnasjon i alle b.a.

Selve kisen er stort sett noksåkornet og smuldrer lett. Alle sjakter er vannfylte. En del småprøver er tatt. Returnerte til Berkåk ca. kl.16.30.

Søndag 23/6-68

Oppe kl. 11.00. Regntungt. Tok fir i dag. Så fotballkamp i fjernsyn hos Per Aune fra kl.13.00 - 15.30. Skrev deretter brev hjem og renetegnet kart og flyfotos.

Mandag 24/6-68

'Oppe kl.08.15. Skyet vær med enkelte regnbyger. Kraftige vindkulor.

Ser ut til å kunne bli ganske permanent regn utover dagen.

Startet kl.09.15. Skal i dag fortsette fra E grensen av Skaumsjø - trondhjømitten og videre innover mot E for om mulig å finne en avgrensning av b.a. rundt Skaumsjøen (denmulige gl. skifre).

Det økte på med regn etter hvert utover dagen.

Ettor å ha passert de små pyttene på myrene i E kanten av trondhjømitten og kommet over på de NS gående høydedragene, treffer en straks på en mørk skifer. Prøve tatt 47 - 68,V - 18.

Ca. midt på den store myra før en kommer til kraftlinja, blotning i rotvete. Rare mineraldannelser. Prøve tatt 48 - 68,W - 18.

Blotning ca. 100 m. W for kraftlinja. Den samme uidentifiserte b.a. fra flere ganger tidligere. Prøve tatt 49 - 68,W - 18.

Blotning ca. 300 - 400 m. E for kraftlinja i E kanten av myr. Mulig grønnskifer. Prøve tatt (dårlig) 50 - 68,X - 18.

Deretter ingen blotninger før nede i hellingen mot Stavilla. B.a.

her minner om en småknust fyltitt. Prøve tatt 51 - 68,X - Y - 18.

Samme b.a. synes å fortsette helt til Stavilla.

Hele siste delen av dagen meget kraftig regnvær. Tilbake kl.17.30.

Tirsdag 25/6-68

Oppe kl.08.15. Halvskyet, men ganske brukbart vær. Klar til start

kl.09.15. Skal i dag se på skjerp på Garli.

Tok av fra E - 6 første vei N for Garli st. Kjørte den veien som tar av til høyre helt inn til den innerste gården. Derfra til fots.

Til tross for intens leting ikke mulig å finne skjerpot. Det er flere blokker med kraftig rustdannelse omkring. De viste seg å inneholde svartskifer med magnetkis.

Var på de par nærmeste gårdene for å spørre om noen hadde kjennskap til skjerpot, men ingen steder var det noen hjemme.

På ettermiddagen tur over til T.Ytterhus. Han skal vise meg et gammelt klebersteinsbrudd samt beliggenheten av det gamle skjerpot ved Hammersetra.

Klebersteinen er i soner meget bløt. Helt nede i veikanten ved gården Brattsett er en blokk med tatt med kuber av svovelkis. Her er kleberen særlig bløt. Flere småbrudd på sonen mot N.

Skjerpot på Hammersetra ligger på høyre side av bekken når en går fra setervolden og oppover langs bekken. Liten synk skal være skutt inn. Avsluttet kl. 21.00.

Onsdag 26/6-68

Oppe kl.08.45. Overskyet og regntungt. Dro først ut og handlet.

Etter hvert tiltagende regn. Har tenkt å gå grensen mellom fylitt og grønnstein fra Orkla over gården Sliper og videre mot N. Er foreløpig inne i påvente av litt oppholdsvar.

Kraftig regn hele dagen, kom ikke ut.

Torsdag 27/6-68

Oppe kl.08.00. Overskyet, men oppholdsvar. Startet kl.09.00. Skal i dag ta for meg det som var gårdsdagens oppgave.

Kjørte opp til gården Sliper. Fylitt i bekken E for gården. I bekken W for gården mulig grønskifer. Prøve tatt 52 - 68, M - 18.

Ved den lille setra straks N W for Sliper er det grønskifer. Små pyrittkuber i skiferen. Prøve tatt 53 - 68, M & 18.

Fortsatte så på sti mot N fra seteren. Bekken hele tiden på høyre hånd. Grønskifer i blotning ca. 500 m. N for setera. Prøve tatt 54 - 68, M - 17.

Blotninger videre mot N W er alle grønskifer. Gikk over myrdraget opp mot høyde 754 S for Finnvannet. Den W delen av høyden er grønn - skifer, den E ligst delen er antagelig noe mer fylitt lign. Div. prøver tatt 55 - 68, M & 15. Måling viser N 135, 50°.

Gikk over det smale myrdraget E for denne høyden. I E kanten av myrdraget står det en liten berghammer som strekker seg som et lite drag både mot N og S. Herber det grønskifer/stein. Prøver tatt 56 - 68, M - 15.

Fortsatte mot N mot høyde 746. Foten av høyden, helt i kanten av myra, er grønnstein/skifer. Hele toppen av høyde 746 er grønnstein
Prøve tatt 57 - 68, M - 14.

Hele E siden av høyde 754 er kraftig kvartsbåndet. Kan minne om uidentifisert b. a. fra tidligere, men virker som det er mer kvarts og mindre fyltitt materiale. Mulig keratofyr ??

Gikk så rett E litt S for Jønsjøen. Prøver tatt med ca. 100 - 200 m. mellomrom. Prøve 58 - 68, 59 - 68, 60 - 68, alle i N - 15.

Flere prøver mot E merket 61 - 68, 62 - 68 begge N - 15.

Vidre prøve mot S ved bliten bakk 63 - 68, N - 16.

Slutt for i dag. Retur gruva kl. 18.30.

Freitag 28/6-68

Oppe kl. 08.15. Overskyet vær. Kaldt nordlig drag i lufta. Først proviantering og postsparebank m. m. Snakket med Smemo om forskudd. Ut i marken kl. 11.00. Kort tur i dag i nærmeste omegn for finsjekk. Gikk langs veien ned til E - 6. Hele tiden svartskifer av vekslende hardhet. Enkelte steder helt "råtten". Ca. 50 m. E for det nye dynamittlagret er det nye lysgang i skiferen. Prøve tatt 64 - 68, R - 21. Ny lysgang i skiferen ca. 40 m. W for lagret. Konkordant med lagningen ca. 80 cm. tykk. Prøve tatt 65 - 68, R - 21. Langs E - 6 mot N vekslende mellom lyse og mørke partier i fyltitten. Også her lysgang. Prøve tatt 66 - 68 (lys fyltitt), 67 - 68 (mørk fyltitt); 68 - 68 (lys gang) alle Q - 21. Grønnskiferens utstrekning i jernbaneskjæringen ved gården Olderspy er ca. 70 - 80 m. Måling viser N 20°, 60°.

Lørdag 29/6-68

Oppe kl. 08.00. Regnvær. Dro av sted kl. 09.00. Reiste til Løkken for å besøke Grammeltvedt. Hadde lang samtale med ham. Fikk flere interressante opplysninger. Vi så på en del blottninger i nærheten av gruva. Spiste middag hjemme hos Grammeltvedt og frue før jeg dro til Trondheim.

Kom til Trondheim ca. kl. 20.00. Overnattet hos fam. Møhre.

Søndag 30/6-68

I dag fridag i Trondheim. Reiste på tur med fam. Møhre. Fin tur med bra vær utpå dagen.

Returnerte Berkåk utpå kvelden etter flott middag. Været nå litt mildere

Mandag 1/7-68

Opppe kl. 08.00. Sol og pent vær. Svak dis. Det er igjen blitt varmere. Startet kl. 09.00. Dagens arbeid delt i to. Skal først sjekke grensen mellom grønnstein og fylitt det siste stykket fra litt S. for Hammer - setera og N over mot Orkla. Skal også se på skjerpene her.

Deretter må jeg vaske tøy.

Fant skjerpene ganske raskt etter de anvisninger jeg hadde fått fra T. Ytterhus.

Det er meget bratt og utilgjengelig rundt skjerpene. Div. prøver tatt 69 - 68, M - 20. Det ser ut til å være magnetkis i svartskifer slik som de fleste andre skjerp i distriktet.

Grensen mellom grønnstein og fylitt følger kanten av åsen. Skjerpene ligger akkurat ved grensen. Grensen bøyer av mot E når man nærmer seg Orkla. Det virker som om den svartskiferen som skjerpene ligger i, er en zone inne i grønnskiferen. Prøver av skifer 70 - 68, M - 20. Tilbake på gruva kl. 14.00. Ja i vann og vasket tøy resten av dagen.

Tirsdag 2/7-68

Opppe kl. 08.00. Bra vær. Lummert. Startet kl. 09.00. Skal i dag sjekke grensen mellom grønnskifer og fylitt N for Langvannet.

Blotning i bekk ved N enden av vannet. B.a. er en mørk fylitt. Det er utviklet to skifriheter i b.a.. Den ene retningen er småfoldet og ser ut til å være den som rep. prim. lagning. Den andre er ikke merkbart foldet og er antagelig sekundær.

Foldeaksens retning i de små prim. folder er N 40° med til nærmest horisontal retn. mulig svakt fall mot N. B.a. sprekker lett opp etter den sekundære skifrihet. Denne er her tilnærmet horisontal. Prøve tatt 71 - 68, R - 7.

Ny lok. med samme fenomen lengre opp e langs bekken ca. kote 620. (skisse) Måling gir prim. foldeakse N 40° fall 6° mot S og for den sek. skifrihet horisontalt el. N 240° fall et par $^{\circ}$ mot W.

Blotning høyde 689 S E for Gynnelvannet. B.a. er fremdeles småfoldet (kruset), men har fått et større innslag av kvartsbånd (2-3 mm.) og linser (5-20 cm. i diam.) To prøver tatt 72 - 68, 73 - 68, Q - 6. Blotning i elveskjæring rett N for utløpet fra Gynnelvannet. Her er det tilnærmet loddrett lagstilling i fylitten. Strøk N 70° .

Fortsatte langs bekken. Lok. kote 720. B.a. ikke helt lett og identifiserer. Kan være grønnskifer overgangssone, men er også mulig keratofyr. Prøve tatt 74 - 68, Q - 6.

Akkurat der hvor bekken svinger ca. 50 - 60 m. NW for forrige lok.

er det blotninger med grønnstein. Prøve tatt 75 - 68, Q - 6.
Krysset bekken og fortsatte til kote 760. Det er ingen forandring i b.a.

Retur herfra.

Onsdag 3/7-68

Oppe kl. 08.00. Pent vær med sol. Det er faktisk for varmt 29°C i skyggen. Dro ut kl. 09.00. Vil i dag ta for meg en del småjobber. Skal først fotografere et par blotninger med det mulige kongl.. Deretter skal jeg se litt på terrenget mellom Nedre tjern og Døvannet E for kongeveien.

Først bilder fra blotning Q - 18 nr. 2 og 3 på film II.

Ny blotning rett E for gjerdet på gården med gult våningshus R.- 18. Grense mellom mulig kongl. og svartskifer er blottet. Bilde nr. 4 film II.

Blotning 660 m. S for bru over Skauma ved Storslette. Det er en forholdsvis høy kul med svartskifer. Kraftig rustdannelse. Prøve tatt 76 - 68, T - 20.

Lette deretter gjennom terrenget mellom Nedre tjern og Døvannet uten å finne spor etter grønnsteinssonen. Det er meget dårlig med blotninger i området.

Torsdag 4/7-68

Oppe kl. 08.15. Regn. Renskrev først dagboka på maskin samt kontegnet kart og flyfotos.

Været noe bedre ut på dagen. Dro ut kl. 11.30. Skal i dag se på skjerp ved Aurevann.

Fant skjerp forholdsvis raskt etter anvisninger fra P. Aune.

Det dreier seg her om et litt større skjerp. Det er flere røsker, en gang (6 - 7m.) og en synk (3 - 4m. dyp). En stor tipp er synlig i terrenget. Tok flere prøver av kis og sidesten. 77 - 68, O - 14.

Det ser ikke ut til å være svartskifer ved dette skjerp, men en slags gråvakke - fylitt. Det er tegn til små - knusning på enkelte snittflater.

Freitag 5/7-68

Oppe kl. 09.00. Regnbyger. Startet kl. 10.30. Skal i dag ta en tur ned til området rundt Stenkjærrånga og Gårnha.

Bratt oppstigning fra Stølsvang Turistgård. Ingen blotninger under oppstigningen.

Blotning ved varde på kolle rett NW for turistgården. Prøve tatt 78 - 68,J - 29. B.a. er ant. en gråv like - fylitt. Den kan virke nesten kvartsittisk. Måling gir N 83^S,50^S.

Prøve tatt ca. 60 m. lengre mot N (tilnærmet tvors på strøket) er mer grønnskiferaktig. 79 - 68,J - 28.

På E kanten av selve Grønhø støter en på grønnstein. Prøver tatt 80 - 68,J - 28.

Grønnstein helt til topps på fjellet. Prøve tatt ved trig. merke ca. 900 m. høyde. 81 - 68,J - 28.

Været tykner raskt til. Returnerer fra fjellet kl.15.30.

Lørdag 6/7-68

Oppe kl.09.00. Kraftige regnbyger. Sorterte og pakket ned prøver samt renskrev dagbok. Handlet inn for helgen og overhalte scooter. Skrev div. brev og ringte til Wolff i Trondheim.

Søndag 7/7-68

Oppe kl.09.00. Overskyet noe vekslende vær. Tar fri i dag. Kort ettermiddagstur langs Holtveien og ned langs Stavåa. Ingen ting av interesse observert.

Mandag 8/7-68

Oppe kl.08.15 Overskyet oppholdsvær. Kaldt. Startet kl.09.30. Skal i dag gå et snitt fra kongeveien W over mot E - 6.

Begynte på kongeveien vis a vis liten tømmerhytte på E siden av veien. T - 24. Det er svartskifer ved hytta.

Blotning i kanten av myr like E for Dpåa. Kvartsbåndet fylitt.

Blotning ved Dpåa i mørk fylitt. Måling viser N 392^S,46^S. Prøve tatt 82 - 68,T - 24.

Fortsatte mot toppen av høydedraget mellom kongeveien og E - 6.

Flere blotninger av mørk og lys fylitt.

Like ved lite tjern, lys gang ca. 3 m. tykk.

Ny lys gang på W siden av høydedraget. Kote 620. Prøve tatt 83 - 68, S - 24.

Blotning i E kanten av stor snauhogst. R - 24. B.A. kan virke som grovkornet grønnstein. Prøve tatt 84 - 68,R - 24. Flere blotninger i skråningen nedover mot snauhogsten. samme b.a. Enkelte steder er b.a. lysere med ansamlinger av mørke mineraler i slirer (skisse) Prøve tatt av lys b.a. og av mørke bånd i b.a. 85 - 68,R - 24.

Neste bløtning i Eåa. Her er en grovkornig grønnstein. Prøve tatt 85 - 68,9 - 24. Det er kiskorn i grønnsteinen. B.a. er gjennomsett av flere tynne bånd av hardere materiale (kvarts?) som står ut som skarpe kanter etter forvitring.

Det ser ut som grensen mellom grønnstein og fylitt går langs Eåa ved denne lok. Allo lok. avmerket flyfoto D - 17.

I den N stripa med snauhogst er det bløtning med fylitt i det S W hjørnet.

Tirsdag 9/7-68

Oppe kl.08.30 Regnbyger. Utsatte starten litt i påvente av opphold.

Start kl.10.00. Grunnet vondt i ryggen kun kort tur idag. Vil sjekke et par punkter i måleområdet ved Storslette. Smemo slo følge.

Alle lok. er kraftig rustet og forvitret svartskifer m. magnetis.

Tiltagende regn, til dels meget kraftig. Avsluttet i terrenget kl.15.00

Onsdag 10/7-68

Oppe kl.06.00. Bygevar. Dro til Trondheim kl.06.30. Besøkte stats - geolog Wolff på N.G.U. og diskuterte en del problemer med ham og David Robberts. Fikk også ordnet div. ting angående utstyr til felt - arbeidet for Peacey. Wolff vil antagelig komme å besøke meg i feltet på fredag.

Ellers var jeg en runde i byen og handlet div. ting. Fikk middag hos fam. Mehre og dro deretter tilbake til Berkåk. Kom fram kl.19.00.

Torsdag 11/7-68

Oppe kl.09.00. Regnbyger. Dro ut kl.11.30. Skal i dag sjekke noen ideer jeg fikk av Wolff og Robberts. Vil se på noen vei - og jernbaneskjæringer for om mulig å finne spor etter meget tett isoklinal folding.

I skjæring på jernbanelinja bløtning med isoklinalfolding. Foldaksens retning N 176^E, fall 54^E mot S. Dette tyder på to foldefaser. En med tette isoklinalfolder og en med store "overturned folds" tilnærmet på tvers av den første.

Vidre lok. i veiskjærin 7 - 6 litt N for foregående lok. Her meget små puter i Grønnstein.

Avslutningsfest om kvelden med Moan og Rønning.

Freitag 12/7-68

Oppe kl.09.00 Byger. Gjorde en del innarbeid mens jeg ventet på Wolff.

Wolff kom kl.12.30. Dro straks ut i terrenget. Så på skifer og fylitt langs grubeveien. Wolff antok det å være Undre Novin gruppe. Tyse "ganger" er antagelig Ryholitt tuff. Så på flere av grønnsteins lok. og Wolff stilte seg tvilende til en del av putestrukturono, mulige boudinage fenomener. Grønnskiferen er flere steder antagelig aske og utslynget materiale.

Grønnsteinslok. på E - 6 antok Wolff og Væro lapilli.

Wolff viste meg flere eks. på strukturer som lign. de som tilhører 3. foldefase på Meråker bladet.

Flere interessante teorier ble drøftet.

Lørdag 13/7-68

Opppe kl.08.00. Reiste til Røros kl.08.30. Enkelte regnbyger. Framme på Røros kl.11.00. Etter å ha instalert meg hos Bjarne, kort handelstur og sightseeing i byen. Etter middag tur til Rørdalen. Så på Devon - sedimenter og på crommalmen.

Søndag 14/7-68.

Opppe kl.08.30. Pent vær. Var med Bjarne rundt i feltet. Fikk se blotninger av de fleste b.a. han har å stri med. Var også kort tur for å se på flyvesanden.

Mandag 15/7-68.

Opppe kl.08.30. Pent vær, varmere. Dro ut på ekskursjon til Kongens gruve, Orvedalens gruve og Sextus gruve. Flere interessante ting å se. Kjørte gamle Orvedalslinja forbi Falkbergets gård ned til Rugdalen. Bjarne og jeg skiltes her. Dro innom Jlen og Haldalen for å se og hilse på Moan og Rønning. Ankom Berkåk kl.23.00.

Tirsdag 16/7-68.

Opppe kl.08.30. Pent vær. Var først og handlet. Dro ut kl.10.00. Skal i dag sjekke en del vei- og jernbaneskjæringer S for Berkåk. Bilder tatt av isoklinalfolding, blotning jernbaneskjæring S for tunnel O - 25. To bilder tatt nr. 11 og 12 film II. Vei-skjæring ved gamleveien opp langs Stavåa. Ved den gamle Stavåbrua. Her skifrihet av samme type som den Robberts har beskrevet som til - hørende 3. foldefase i Meraker profilet. Måling gir N376^S, 22^S på skifriheten og N372^E, 60^S for lagningen. B.a. er svartskifer eller mørk fylitt. Prøve tatt 87 - 68, O - 22. Jernbaneskjæring ca.100 m. N for fylling over Stavåa. Parti med felspatisk sandstein i fylitten. Prøve tatt 88 - 68, R - 22

Onsdag 17/7-68.

Oppe kl. 08.00. Lettskyet pent vær. Dro ut kl. 09.00. Skal i dag kjøre inn til Stavilla og se på b.a. der.

Fine bløtninger i elveløpet til Stavilla. B.a. minner om en glimmer - skifer. Samme b.a. finnes i et stort antall flyttblokker på flaten langs med veien. Prøve tatt 89 - 68, Z - 17. Måling gir N22^E, 26^E. Alle bløtninger avmerket flyfoto B - 17.

Stadig samme b.a. blottet i elveleiet. Blotning ca. 1 km. lengre mot S. Utsprengt materiale i veiskjøring. B.a. meget rik på kalkspat som fyll i hulrom og sprækker. Prøve tatt 90 - 68, Z - 18. Fortaatte langs Stavilla helt til første setervollen. B.a. er hele tiden den samme.

Torsdag 18/7-68.

Oppe kl. 08.00. Regn. Var inne i dag. Proff. Bugge kom sent på kvelden. Diskuterte arbeidet og planla tur neste dag.

Fredag 19/7-68.

Oppe kl. 08.00. Regnbyger stort sett brukbart vær. Så på de samme lok som med Wolff. Proff. Bugge mente putestrukturene ved seteren var helt sikre "pillows".

Strukturene i veiskjøring E - 6 var han enig med Wolff i var lapilli. Skal ta prøve for saging og polering.

Så også på Inset gabbroen og jeg skal ta en del prøver der.

Vi ble også enige om at det var nødvendig med spesialprøver av svart - skiferen for å best hva det egentlig er for noe.

Lørdag 20/7-68.

Oppe kl. 09.00. Pakket og gjorde i stand før ferien.

Søndag 21/7-68.

Dro hjem . Start kl. 06.00.

Mandag 12/8-68.

Oppe kl. 0800. Skyet oppholdsvar. Ankom Berkåk i vår kveld. Mandet o.s.v. Skal idag ta en del av de prøver prof. Søgne Foreslo. Startet ved lapilli lok. E 6. Før prøver tatt: 91-68, 92-68, 93-68 alle 0 - 25. B.a. er meget fast og hard. Det var nødvendig å sprengte ut prøvene med Dynamitt. Deretter to prøver tatt av brakkjellig. gang i Inset massivet. Ca. 700 - 800 m. N for Hlsberg stasjon i veiskjæring på E 6. Prøvene har nummer 94-68 og 95-68, 0 - 23. Tok så tre prøver av svartskifer i Stavåa. 96-68, 97-68, 98-68, alle 0 - 22. Også her var det nødvendig med sprengning for å få prøver av ønsket størrelse.

Tirsdag 13/8-68.

Oppe kl. 0815. Delvis skyet, enkelte regnøyner. Startet kl. 0900. Skal i dag se litt mer på gabbro massivet rundt via 9-2-24. Gikk runde fra Kåa ved 16 opp langs W siden av elva over snauhogstene krysset tversover og kom ned ved den lille gården Skanderaker og nordfra ned til 16 igjen. Det er nye løsheller og store blokker som muligens kan være fast fjell. De består alle av den samme gabbrolign. b.a. I et utthurret bekkefar ved 16 er det en meget god bløtning i fast fjell. Prøve tatt 99-68, 0 - 24. Etter hvert tiltykning tilroy. Dette vil snart avslutte. Alle bløtninger avmerket flyfoto D 17.

Onsdag 14/8-68.

Oppe kl. 0800. Skyet var. Fikk besøk av Lra og Gndli. var med tur rundt og viste dem terrenget samt grava. Ut over ettermiddagen kraftig regn. Ikke noe feltarbeid i dag.

Torsdag 15/8-68.

Oppe kl. 0800. Rent var. Startet kl. 0900. Skal i dag se på fortsettelse av svartskiferseken mot S o K. Startet ved Dövanet og fulgte seken mot S over S. siden av Andreasfjellet og helt til Vullunda. Gikk så ned til Håverdaalen og haket tilbake til Berkåk. Wørte så til Garli og fulgte svartskiferen over Lian og Prestens ned til Ås i Bokmedal. Avsluttet kl. 1900. Bjarne ankom litt senere på kvelden.

Fredag 16/8-68.

Oppe kl. 0800. Skyet oppholdsvar. Tur med Bjarne rundt i feltet for å se på b.a.

Lørdag 27/8-68.

Oppe kl. 0800. Pent vær. Pakket og dro til Trondheim. Start kl. 1100. Var hos N.G.U. for å få utstyr og skrive saker for feltarbeid ved Levanger.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Konklusjoner:

Som en rent foreløpig konklusjon kan vi slå fast at det er to hovedgrupper av bergarter i feltet. Det er b. a. tilhørende storengruppen og b. a. tilhørende gulagruppen.

Storengruppens b. a. er ekstrusiver. Det er i det alt vesentligste grunnstein / skifer m. puter, flytestrukturer, lapilli m. m. samt enkelte keratofyrbånd.

Gulagruppens b. a. er alt overveiende vekslende lyse og mørke fylitter med enkelte partier av sandstein og kvartsiitt. Øverste del av gulagruppen er representert ved en svart skifer rik på bitumen og/eller grafitt samt vasskis i enkelte partier.

Som en vil se av det geologiske kart over området er det to grunnsteinsmassiver. Det vestligste tilhører uten tvil storengruppen og med et ganske generelt massivt østlig fall over hele området indikerer det invertert lagstilling. Dersom det to mindre massivene ved gruben skal tilhøre storengruppen må vi ha en liten flik av hovedmassivet nedfoldet på dette punkt.

Strøk og fall målinger særlig rundt det vestligste av de to småmassivene indikerer at vi her har en synform, noe som vil passe med teorien om en nedfoldet flik av hovedmassivet.

Svartskiferen på grensen mellom storen gruppen og gulagruppen samt den sterkt kalkholdige fylitt i gulagruppen lengst øst på kartbladet, passer godt overens med de observasjoner vit. ass. Rui har gjort i den østlige del av Trondhjemsfeltet.

Om tektonikken kan kort sies at området antagelig har gjennomgått 3 foldefaser. Det er spor etter meget tett isoklinale folder med steilt stående akser og etter store liggende folder mot vest. Disse må representere henholdsvis første og annen fase. Deretter vidre spor etter en tredje foldefase i likhet med den som er beskrevet av Roberts fra Herakerbladet.

Ellers er feltet av en slik beskaffenhet at man på det nuverende grunnlag ikke kan trekke særlig vidtgående konklusjoner.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX