



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1211	Intern Journal nr 347/75-VB	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Undersøkelser i Ørsdalen 1970-74 og 1975				
Forfatter J. Heim P. Nyegaard		Dato 19.09 1975	Bedrift Folldal Verk A/S	
Kommune Bjerkreim	Fylke Rogaland	Bergdistrikt Vestlandske	1: 50 000 kartblad 13123	1: 250 000 kartblad
Fagområde	Dokument type	Forekomster Ørsdalen Gruver		
Råstofftype	Emneord W Mo			
Sammendrag Rapporten inneholder et sammendrag av de undersøkelser som er utført av Folldal Verk A/S i perioden 1970 - 1975 samt en geologisk rapport fra Per Nyegaard (1973).				

Folldal Verk AS

ADMINISTRASJONEN

ADRESSE: POSTBOKS 4348, TORSHOV, OSLO 4, SANDAKERVEIEN 56 - TELEFON 22 00 50 - TELEX 11181 DENON - TELEGRAMADRESSE: FOLLWERK

Bergmesteren i det østlandske
bergmesterembete
Munkedamsveien 62

OSLO 4. 19. august 1975

JGH/ts

OSLO 2

UNDERSØKELSER I ØRSDALEN 1970 - 74.

Vi viser til brev fra Industridepartementet av 23. mai d.å.
og oversender vedlagt in duplo de ønskede rapporter.

Med vennlig hilsen
pr. FOLLDAL VERK A/S
Administrasjonen

Johann G. Heim
Johann G. Heim
Prospekteringssjef

Jnr.347/1975.VB.

Undersøkelser i Ørdsalen 1970-74./Folldal Verk A/S.

Går til Industridepartementets Bergverkskontor, under
henvisning til ovenstående. Et eksemplar av rapportene
er innlemmet i herværende arkiv.

Vedlegg

Vestlandske bergmesterembete, Oslo,
22.august 1975.

R. H.
Rolf Myhra.

*Geolog Svinnudal, Tr.heim,
til orientering.*

Med hilsen

R. H.

I 1970 overtok Folldal Verk A/S statens bergrettigheter ved Ørsdalen gruver (52 punkter anmeldt i Bjerkreim herred). Fra tidligere bergverksdrift var det en del undersøkelses-rapporter og avhandlinger. Skriftene gir ikke noe særlig positivt inntrykk av de deler av forekomsten hvor det har vært drevet undersøkelsesorter.

Folldal Verk A/S har vært klar over fra begynnelsen av at prospektering av Ørsdalens gruvefelt ikke kan gjennomføres på noen få år.

Mineraliseringen består av Scheelit (Ca WO_4), Wolframit (Fe WO_4) og Molybdenit (MO S_2) og underordnet Cu og Fe sulfider. De nevnte mineraler foreligger som isolerte korn-anrikninger eller i fin fordeling.

Prospektering av forekomster som består av finfordelte malm-mineraler er vanskeligere og belastet med større usikkerhets-momenter enn prospektering etter kompaktmalmer.

For å finne frem til sentrale deler av en malmlinse bestående av finfordelte malmmineraler borer en på malmsonen og måler med en passende metode (magnetisk eller IP) i borchullet. Så borer en det neste hull i den retning og på dette stedet hvor den større malmkonsentrasjonen er indikert.

Slike metoder kan ikke anvendes i Ørsdalen. Hovedmineralet Scheelit er ikke elektrisk ledende og har heller ikke magnetiske egenskaper. Ellers viser den ingen IP-effekt. Molybdenglansen har så liten IP-effekt at enda mindre konsentrasjoner av Cu og Fe sulfider (som alltid er tilstede i difuse skyer) skygger store Molybdenglansmineraliseringer fullstendig. Det kommer i tillegg at det ikke består noen påviselig kongruens i opptreden av Molybden og Wolframminer-aler i Ørsdalen.

Den eneste løsning for å skaffe seg en oversikt over malm-gehalter og malmens fordeling i Ørsdalen gruver er systematisk diamantboring.

Diamantboring i Ørsdalsgruvens malmsoner er p.g.a. de mange kvartsslirer meget kostbart. Steinkroner slites ned på 6-7 m mens pulverkroner slår ikke lenger enn 20 m. I tillegg kommer dyr helikoptertransport for hver flytting av diamantbormaskinen samt forsyning av mannskapene og maskiner på fjellet.

Før en setter i gang en slik kostbar og omfangsrik undersøkelse er man nødt til å vite mere om mineraliseringens adferd.

Særdeles viktig var det å få klarlagt de genetiske forhold. De fleste eldre geologiske arbeider konkluderer med at mineraliseringen er blitt avsatt av løsninger som strømmet gjennom fjellsprekke og som hadde sin opprinnelse i granittiske bergarter. Hvis denne påstanden var riktig måtte vi forsøke å finne granitten og bore først i dens omgivelser.

Imidlertid hadde man i andre deler av verden oppdaget at det finnes en rekke Wolfram- og Molybdenglansmineraliseringer som er blitt avsatt som sediment. I såfall måtte en anvende en helt annen teknikk i oppfølgingen av mineraliseringen, nemlig kartlegge dets malmførende sjikts stratigrafi og tektonikk.

Allerede de første feltbefaringer sammen med dr. Hans Urban i 1970 viste at det eksisterte en sammenheng mellom de såkalte grå gneiser og wolfram-molybden mineraliseringen. (bilag 1). ✓

På bakgrunn av dette resultatet ble det satt i gang
a) et regionalt kartleggings- og
b) geokjemisk prospekteringsprogram.

Kartleggingen skulle klarlegge grå gneisens litostratigrafiske stilling og dens forhold og oppførsel ved migmatiseringsfronter.

Den geokjemiske prospektering skulle hjelpe å identifisere horisontens regionale utstrekning og dessuten muliggjøre malmfunn som man kunne bruke som tilleggsmalm for Ørsdalen gruver.

Det første kartleggingsarbeid var avsluttet i 1972 og foreligger som "Diplomarbeid av Fritz Hopfengärtner" ved Universitetet München med tittel: "Geologische Untersuchungen im Bereich zwischen Ørsdal und Gyadal". (Rogaland Vestagder) (kart bilag 2). Kartet viser en foldestruktur tilsvarende Skåningssynformen ved Ørsdalen gruver. Nevneverdig mineralisering var imidlertid ikke iaktatt.

På lignende måte kartla S. W. Andersen Ovedalen distriktet vest for Sirdalsvatnet. Han fant her igjen de grå gneiser med amfibolittiske lag som her er svakt mineralisert med $MO S_2$ (bilag 3).

Samtidig utarbeidet student West et geologisk-tektonisk kart over Austrumsdalen nord for Ørsdalen hvor Ørsdalsgruvens malmsoner skulle gjenfinnes. Wests samlede kartverk foreligger imidlertid enda ikke hos oss. (West har sluttet med studiene sine).

Per Nyegaard arbeidet i 1971 i gruveområdet nord for Mjovassknuten. Han fant ut at gruveen består av en stor synform. (bilag 4).

I 1972 fortsatte Per Nyegaard sitt arbeid og forsøkte å følge malmhorisontene nord og syd for gruvefeltet. (bilag 5).

I 1973 var det teknisk mulig å kartlegge Skåningsgruveen. Per Nyegaards arbeid resulterte i en nøyaktig beskrivelse av petrografiske, litologiske og tektoniske forhold ved gruvefeltet og spesielt i Skåningsgruveen. (bilag 6).

I 1974 fortsatte kartleggingen. Samtidig ble Skåningsgruveen prøvetatt så langt den var oppfart. 6 tonn prøvemateriale er tatt ut og analysert. (Prøveavstand ca. 1 - 2 m). Resultatet var en gjennomsnitt på 0,26 % W utenom den tynne men rike malmsonen i sentrum av Skåningsgruveen. (bilag 7).

Parallelt med de geologiske undersøkelser ved Ørsdalen gruver ble tilsvarende undersøkelser ved Flottorp- og Gursli gruver gjennomført. Det kunne konstanteres at mineraliseringen i begge tilfeller er knyttet til den grå gneis horisonten. I begge tilfeller er en opprinnelig tynn horisont av 0,5 - 1 m mektighet foldet sammen til "malmlinser" på 5 - 20 m mektighet.

Arbeidet over Flottorp foreligger som doktoravhandling ved Universitetet München av Fritz Hopfengärtner. Vi er ennå ikke i besittelse av det endelige eksemplaret, fordi dissertasjonen først nylig har foregått. Rapporten om resultatene ved Gursli gruver vedlegges. (bilag 8).

Samtidig med alle geologiske undersøkelser ble det gjennomført regionalt geokjemisk letteprogram som ovenfor antydnet. Resultatet av dette program var at den grå gneis horisonten viser Scheelit mineralisering flere steder i Vestagder distriktet. Disse horisontene er + sammenhengende mellom Ørsdalen - Gursli - Knaben og Flottorp. Men det viser seg også at det ikke finnes større konsentrasjon av Scheelit noe annet sted i Vestagder enn ved Ørsdalen gruver. (bilag 9).

På den måten er spørsmålet om tilleggsjarm blitt + besvart og vår interesse er lenket tilbake til Ørsdalen gruver.

Ettersom vi nå kjenner den tektoniske struktur, samt de litostratigrafiske forhold i og rundt Ørsdalen gruver står det igjen å kartlegge form og utstrekning av de mineraliserte soner. Dette skal foregå ved hjelp av diamanthoring først ned til nivået 100 m under topp-plataet. Vi regner med å kunne bore 1.000 m i år. Det er budsjettet kr. 400.000,00 for 1975. Ved positivt utfall av boringen kan dette beløpet økes i de neste årene. Er utfallet negativt vil undersøkelses virksomheten bli redusert.

Oslo, 19. august 1975

pr. FOLLDAL VERK A/S
Administrasjonen



Johann G. Heim
Prospekteringssjef

Folldal Verk AS

ADMINISTRASJONEN

ØRSDALEN

ADRESSE: POSTBOKS 4348, TORSHOV, OSLO 4. SANDAKERVEIEN 56 - TELEFON 22 00 50 - TELEX 11181 DENON - TELEGRAMADRESSE: FOLLWERK

Det kongelige departement for
industri og håndverk
Undersøkelse av statens bergrettigheter
Postboks 3006

OSLO 4, 12.mars 1976

7001 TRONDHEIM

JGH/sl

Vedlagt følger rapporter om den malmletingsvirksomhet Folldal Verk A/S har drevet i de områder hvor verket har leiet bergrettigheter fra staten. Samtidig vedligg rapport om vår virksomhet i Folldalsfeltet som staten har gitt driftshvile for.

Med beste hilsen
pr. FOLLDAL VERK A/S
Administrasjonen

Johann G. Heim

J.G. Heim
prospekteringssjef

Vedlegg

Undersøkelser i Ørsdalen

De om høsten 1974 planlagte arbeidsoperasjoner vedrørende undersøkelser av malmreserver ved Ørsdalen gruver forløp stort sett tilfredsstillende.

- a) Det er blitt boret 4 diamantborhull med tilsammen 703,5m
- b) Samtidig har man anlagt røskegrøfter i samme profil boringen pågikk.
- c) Et nokså detaljert geologisk kart ble fremstillet over et område som dekker de hittil kjente mineraliserte soner.

Etter at samtlige analysedata nå foreligger, kan følgende fastslås:

1. Grå-gneis-serien er en stratigrafisk horisont, som i regional utstrekning er mineralisert med spor av Molybdenit og Scheelitt.
2. Ved Ørsdalen gruver foreligger grå-gneis serien som en åpen symform mot NW med steilt hellende akseplan mot NE, og en steilt fallende foldningsakse mot NW. Synformets flanker er sterkt spesialfoldet. Av den østre spesialfoldede flanken er den østre delen sterkest mineralisert.
3. De relativt sterke W- og Mo-mineraliseringer er ikke som tidligere antatt (Heier 1955 og også Urban 1969) konsentrert på grensen mellom grå-gneisen og en amfibolitt. De er snarere tydelig ~~børnet~~ på et bånd med granatførende charnockitt. Denne granatcharnockitten er sammen med de resterende sjiktledde såpass tektonisert, at dens opptreden virker "fragmentarisk". Men der er ingen tvil om at denne charnockittvarietet har opprinnelig representert et sammenhengende sjikt av ca. 2 m mektighet.
4. Schåningsgruven og andre steder på schåningsplatået viser en tykkelse av ca. 500m. Borhull 228 skjarte gjennom snaue 2m, mens de øvrige borhull viste bare desimeter eller enda mindre av denne horisonten. På den flaten schåningsplatået dannes er bare 14% av denne sjikten blottet eller i det hele tatt representert.
5. Hele sjiktpakken som sammenslås under betegnelsen grå-gneis-serien er meget svakt mineralisert med scheelitt og Molybdenitt. Sjiktpakken viser her en tilsynelatende mektighet av ca. 200m.
6. Denne grå-gneis-serien er på ingen måte en homogen sjiktpakke. Den består av intim veksel av grovkornet øiet gneis, grå-gneis med charnockittbånd, granatcharnockitt, granulitt, kvartsitt og amfibolitt. De her nevnte sjiktledde er bortsett fra øiegneisen sjelden mektigere enn 2-3m. Det viser seg dessuten at sjiktkorrelasjonen mellom de enkelte borhull er så godt som umulig. Det forekommer mineraliseringer i alle ledd.

Konklusjon

Økonomiske og interessante mineraliseringer er konsentrert i (granatcharnockitt) mer eller mindre linseformede arealer av 1-2000t malm. Disse arealer følger åpenbart hverandre på en sjiktflate som er blitt til en tektonisk "shear-flate". Hvis fordelingene av de nevnte arealer er like spredt som borhullene i schåningsplatået og skjæringene på overflaten viser (og dette er rimelig å anta) er gruvefeltet ut fra dagens økonomiske betraktninger mindre interessant.

Mineraliseringen i den tilsynelatende 200m mektige grå-gneis serien med ca. 10ppm gjennomsnittlig W og Mo ligger langt under någjeldende økonomiske minimumsgrense.

For å være sikker på at ikke noen sted i denne foldningsstrukturen Scheelitt eller Molybdenitt er anriket i større sammenhengende arealer, bør det bores 2 langhull tvers gjennom strukturen.

Før sommeren 1976 er det planlagt å utføre slissprøver tvers gjennom "malmsone" mellom shåningsplatået og de nedre stollinnslag.

Vedlegg :

1. geologisk kart (bilag 1)
2. geologisk arbeidsrapport (bilag 2)
3. borprofiler med analyse data (bilag 3)

Per Myegaard
1973

MOTTATT

30 OKT. 1975

Indholdsfortegnelse :

1. Indledning.
2. Dagrapport og vejret.
3. Röskegrave.
4. Strossekrateret og Transportstollen.
5. Beskrivelse af prøver til Folldal Verk A/s
6. Geologisk oversigt.
7. Geologisk dagbog.
8. Regnskab.

Bilag: et geologisk kort i 1:2000

et geologisk profil i 1:2000

et kort i 1:2000 med mineraliseringer

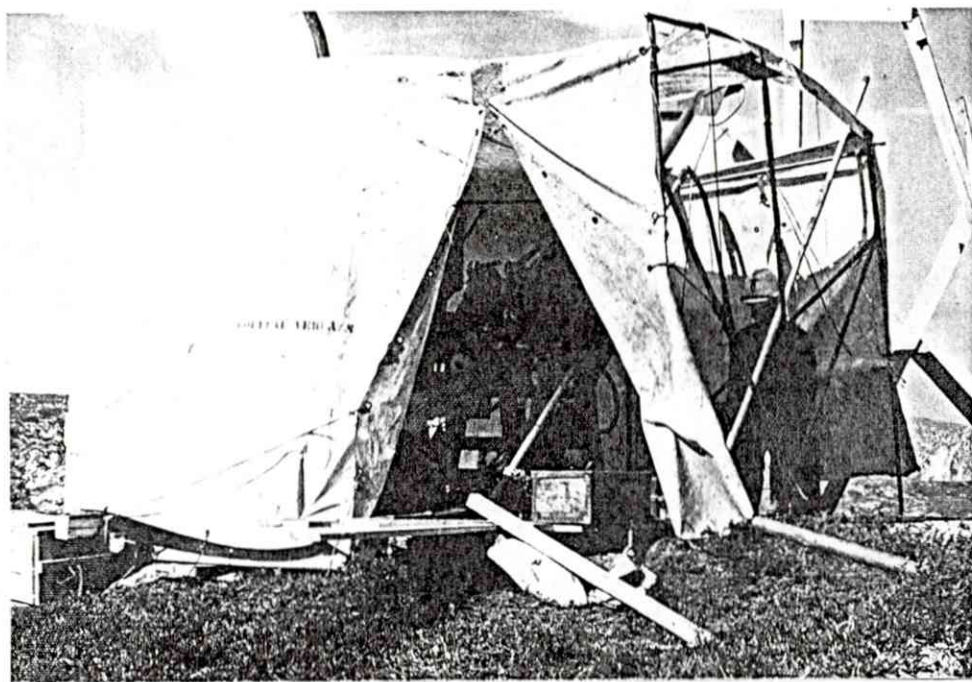
Skjerp
Röskegrave
Borehuller
Stikningsnet

Indledning :

Arbejdet i Ørsdalen er blevet påbegyndt i den sidste halvdel af juli og er blevet fortsat til hen i oktober. I hele perioden er der blevet foretaget geologisk kartering i 1:2000 samt kartering af borekerner, undtagen det sidste borehul. Diamant-boringer er foregået i hele perioden og der var ved min hjemrejse foretaget 4 boringer på ialt $703\frac{1}{2}$ m. Boringerne er blevet foretaget af folk fra Follidal Verk. I den første del af perioden er blevet lavet røskegrave, og der er ialt indsamlet 145 prøver. Arbejdet er blevet udført af to studenter fra København. Der er også blevet indsamlet prøver af de forskellige bjergarter fra området til Follidal Verk A/S. De gamle skjerp og strosser er blevet undersøgt med ultraviolet-lys.

Vejret i området var i den første halvdel af perioden meget fint, medens den sidste halvdel til gengæld var meget dårlig, hvilket gav en del spild-tid.

Borehuls-rapport er afleveret særskilt, medens rapport over resten af arbejdet findes i denne rapport.



Diamant-boring i Ørsdalen.

Oversigt over det daglige arbejde .

Juli :

17.7	Oprejse fra København til Hirtshals.	Sol
18.7	Oprejse fra Kristianssand til Hellvik og afhentning af Sten Lou og Åge Nielsen i Sola.	Sol
19.7	Til Ørdsdalen og undersøgelse af forhold på fjeldtoppen.	Sol
20.7	Fridag	Sol
21.7	Indkøb af udstyr og transport af samme til Ørdsdalen.	Regn
22.7	Til Ørdsdalen for transport til fjeldet med helikopter.	Regn
23.7	Venter på helikopter.	Regn
24.7	Venter på helikopter.	Regn
25.7	På fjeldet med Geolog Hovland og optransport med helikopter.	Sol
26.7	Indretning af hytten.	Sol
27.7	Klargøring af boremaskine.	Sol
28.7	Prøvetagning i röskegrave.	Sol
29.7	Prøvetagning i röskegrave.	Skyet
30.7	Prøvetagning i röskegrave.	Sol
31.7	Prøvetagning i röskegrave.	Skyet

August :

1.8	Indkøb i Stavanger.	Sol/regn
2.8	Indretning af værelse på fjeldet og kontorarbejde.	Tåge/regn
3.8	Kartering af borekerner.	Skyet
4.8	Kartering af borekerner.	Sol
5.8	Kartering af borekerner.	Sol
6.8	Kartering af borekerner.	Sol
7.8	Kartering øst for hytten.	Sol
8.8	Kartering øst for hytten.	Sol

9.8	Kartering nordvest for hytten.	Sol
10.8	Kartering mellem Wolfram-synken og Sandnes-Skjerpene	Sol
11.8	Kartering vest for Sandnes-skjerpene og kartering af borekerner.	Sol
12.8	Kartering nord for Gluppetjern. Kartering af borekerner	Sol
13.8	Kartering nord for Gluppetjern. Kartering af borekerner.	Sol
14.8	Kartering øst for Gluppetjern. Kartering af borekerner.	Sol
15.8	Kartering øst for Gluppetjern. Kartering af borekerner.	½ skyet
16.8	Kartering af borekerner og kontorarbejde.	Skyet/regn
17.8	Kartering mellem Gluppetjern og hytten.	½ skyet
18.8	Til Ørsdale, og afhentning af penge og indkøb i Egersund.	Sol
19.8	Til Sola med Sten Lou og Åge Nielsen. Op til hytten. Kartering af borekerner.	½ skyet
20.8	Kontorarbejde.	Regn
21.8	Orintering af Geolog Heim på fjeldet. Kartering af borekerner.	Skyet/regn
22.8	Kartering af borekerner og kontorarbejde.	Byger
23.8	Kontorarbejde.	Byger
24.8	Kartering ved Mjövassknuten og kartering af borekerner.	½ skyet
25.8	Kartering omkring Mjövassknuten og Gluppetjern. Kartering af borekerner.	Sol
26.8	Kartering syd for Mjövassknuten. Kontorarbejde.	Tåge
27.8	Kartering syd for Mjövassknuten. Kartering af borekerner og kontorarbejde.	Tåge
28.8	Ned til Ørsdalen. Afhentning af penge i Egersund.	Regn

29.8	Til Sola. Afrejse til København.	Skyet
<u>September :</u>		
9.9	Uprejse til Sola og til Ørsdalen.	Skyet
10.9	Opstigning til hytten.	Byger
11.9	Kartering af borekerner. Kontorarbejde.	Byger
12.9	Kartering syd for Gluppetjern. Kartering af borekerner.	Byger
13.9	Kartering syd for Gluppetjern. Kartering af borekerner.	Byger
14.9	Kartering af borekerner og kontorarbejde.	Regn
15.9	Kartering syd for Gluppetjern. Ompakning af sække.	½ skyet
16.9	Placering af röskegrave og stikningsnet på kort. Indsamling af stenprøver til Folldal verk.	Tåge/regn
17.9	Kontorarbejde.	Regn
18.9	Kontorarbejde.	Regn
19.9	Kartering syd for Gluppetjern og Mjövassknuten.	Sol
20.9	Kontorarbejde.	Regn
21.9	Kartering i "malm-zonen" nord for Wolfram-synken.	Byger
22.9	Kartering mellem wolfram-synken og Strosse-krater. Kontorarbejde.	Regn om eftermidd.
23.9	Til Ørsdalen.	Regn
24.9	Til Egersund for indkøb.	Regn
25.9	Venter på helikopter i Ørsdalen.	Regn
26.9	Venter på helikopter i Ørsdalen.	Regn
27.9	Op til hytten. Kartering ned mod Holmevatnet.	½ skyet
28.9	Feltarbejde mod øst til Holatjern og ved kartering ved Mjövassknuten. Ompakning af sække.	Snebyger
29.9	Feltarbejde mod syd ved Gjuvvatnet og Holmevatnet. Ompakning af sække.	½ skyet
30.9	Til Ørsdalen.	Regn

Oktober :

- | | | |
|------|---|----------------------|
| 1.10 | Afhentning af plast-posser. Op til hytten. | byger |
| | Kartering af borekerner. | |
| 2.10 | Kartering af borekerner. | byger |
| 3.10 | Kartering af borekerner. | Regn |
| 4.10 | Til Ørsdalen og op igen. Kartering af borekerner. | $\frac{1}{2}$ skyet |
| 5.10 | Til Ørsdalen. | Regn |
| 6.10 | Til Egersund efter penge. | Regn |
| 7.10 | Orintering med Geolog Heim og Ing. Killi | Byegr |
| 8.10 | Orintering med Geolog Heim, Ing. Killi og
Afdel.-leder H. Urban. Afrejse til Kristinas-
sand. | $\frac{1}{2}$ skyet |
| 9.10 | Til København. | $\frac{1}{2}$ skyet. |

Röskegravene :

Der er lavet 3 röskegrave og ialt taget 145 prøver. Röskegrav er kun blevet påbegyndt, og skal forlænges mod øst. De to første röskegrave ligger i næsten samme skæring som borehul 227 og 230, medens den påbegyndte ligger i samme skæring som boringerne 228 og 229.

Den mest interessante er röskegrav 2, som skærer et bånd med granat-førende charnockit, som er mineraliseret med scheelit og molybdænglans.

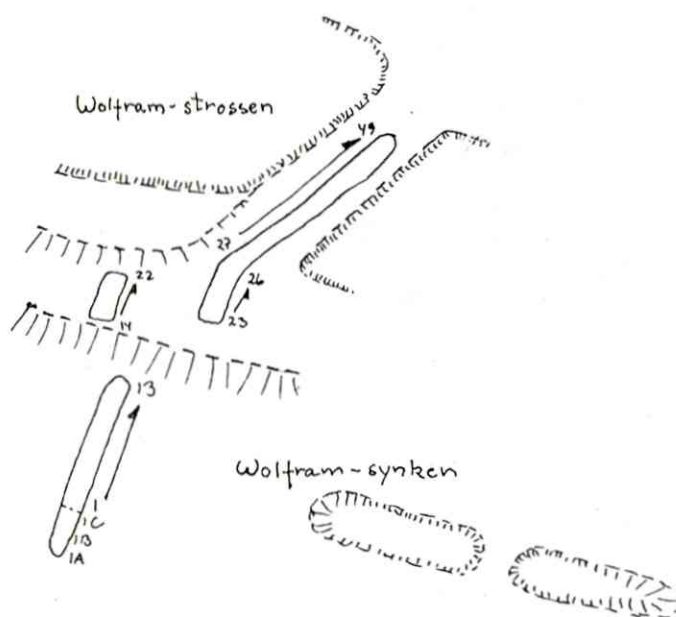
Fremtidige röskegrave skal sandsynligvis laves over de linser af granat-førende charnockit, som findes i området.

Röskegrav 1. 1975 Ørsdalen.

Röskegraven ligger umiddelbart sydøst for wolfram-synken og op over wolfram-strossen.

Ialt er der taget 52 prøver.

Det vil sandsynligvis være relevant at forlænge graven i begge retninger.



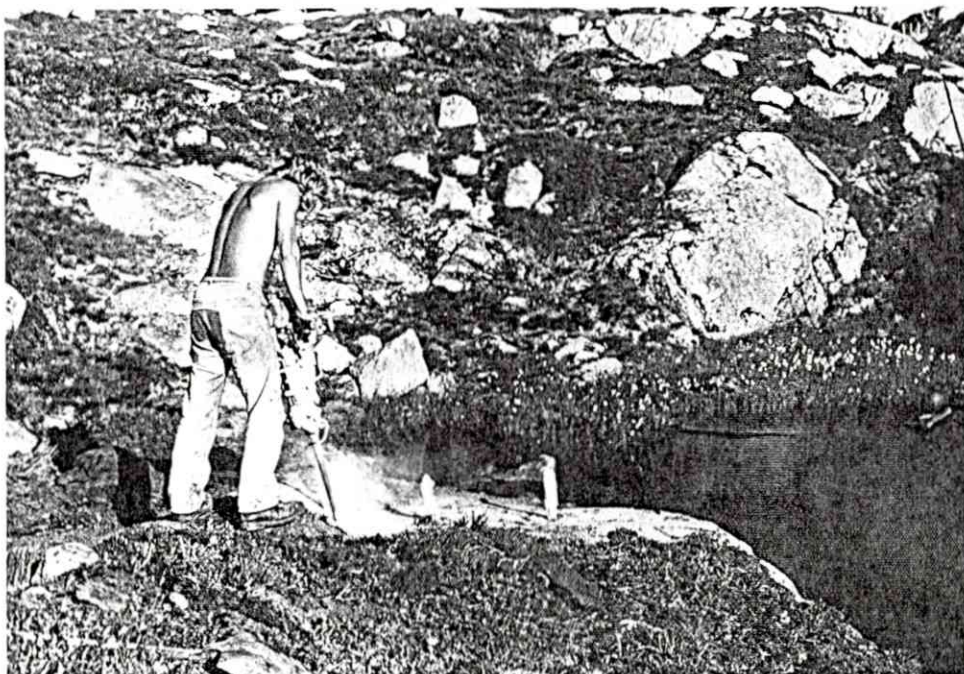
Röskegrav 1. 1975 Ørsdalen.

Salve	Længde cm.	Salve	Længde cm.
1a	25	1.27	40
1b	50	1. 28	70
1c	25	1.29	40
1.1	30	1. 30	25
1.2	25	1. 31	35
1.3	40	1. 32	25
1.4	25	1. 33	30
1.5	25	1. 34	30
1.6	20	1. 35	30
1.7.	40	1. 36	30
1.8	35	1. 37	25
1.9	40	1. 38	25
1.10	30	1. 39	20
1.11	30	1. 40	40
1.12	50	1. 41	30
1.13	15	1. 42	35
1.14	40	1. 43	25
1.15	30	1. 44	30
1.16	30	1. 45	45
1.17	45	1. 46	45
1.18	35	1. 47	30
1.19	15	1. 48	30
1.20	40	1. 49	35
1.21	45		
1.22	25		
1.23	35		
1.24	30		
1.25	35		
1.26	30		

Röskegrav 2. 1975 Ørsdalen

Graven er begyndt ved søen hvor der er fyldt sten ud i, og løber kontinuerligt op til en stor sten. I graven er fundet molybdænglans og scheelit, og den skærer hele den mineraliserede zone, men kan godt forlænges mod øst.

I alt er taget 82 prøver.



Prøvetagning i röskegrav 3.

Röskegrav 2. 1975 Ørsdalen.

Salve	Længde cm.
2.59	60
2.60	30
2.61	50
2.62	55
2.63	60
2.64	55
2.65	55
2.66	50
2.67	55
2.68	70
2.69	50
2.70	55
2.71	50
2.72	50
2.73	50
2.74	60
2.75	55
2.76	60
2.77	60
2.78	60
2.79	55
2.80	50
2.81	50
2.82	70

Röskegrav 3. 1975 Ørsdalen.

Denne röskegrav ligger lidt længere mod nord og er kun lige blevet påbegyndt. Startet fra sø 775.5 . Det vil være meget relevant at få denne grav forlænget.

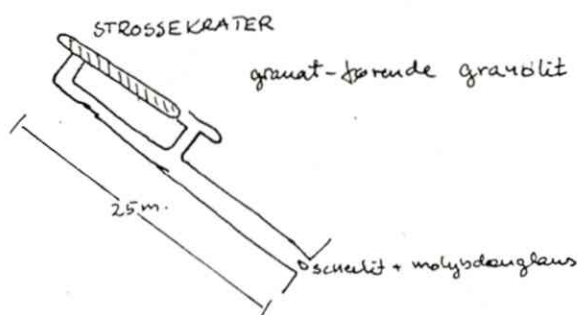
Ialt er der taget 11 prøver

~~3x1~~

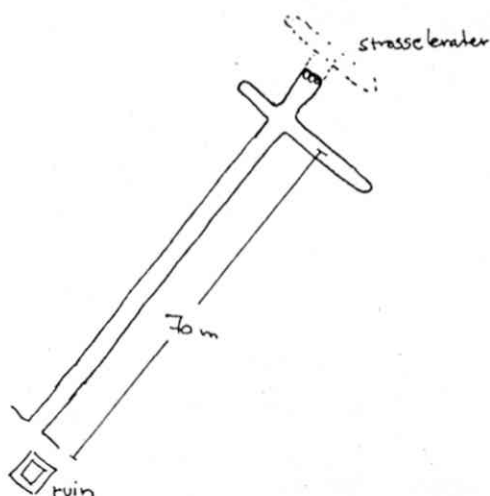
Salve	længde cm.
3.1	50
3.2	40
3.3	50
3.4	35
3.5	35
3.6	35
3.7	35
3.8	35
3.9	20
3.10	20
3.11	45

strossekrater og transportstollen.

I strossekrateret og i stollen, som fører ind til skjerpjet er lyst med UV-lampe, og der er fundet en del scheelit og desuden findes molybdænglans i indgangen til stollen. I de løse blokke fra stollen er også fundet scheelit og molybdænglans. En systematisk prøvetagning og evt. kartering til næste år foreslår jeg foretaget. Den første del af stollen ligger i strygningsretningen, og vil nok ikke give relevante oplysninger, men den inderste del som skærer foliationen vil give ~~gød~~ bedre oplysninger.



I transportstollen har jeg også lyst med UV-lampe, og her er også fundet scheelit. Da denne stolle skærer foliationen vil den være uden mærket at foretage en systematisk prøvetagning i. I støvet på siderne findes en del scheelit, og hvis en prøvetagning vil blive foretaget, vil det være nødvendigt at vaske prøverne først for at undgå forhøjede resultater i analysen.



Prøver indsamlet til Følldal fra Ørsdalen.

Ørsdal 1 : Granulit . Bjergarten består hovedsaglig af feldspat og kvarts, med lidt biotit. I prøven findes desuden lidt molybdenglans. Bjergarten kan desuden indeholde granater, men dette er ikke almindeligt. Kvartsen er udviklet som pladekvarts, og kan være mere udtrukket til "flaser-struktur". Ifølge H.G.F Winkler (1973 3. udgave), som forslår at udtrykket udgår, skal bjergarten betegnes som - gneissose granoblastite med en tekstur som betegnes granoblastic inequigranular interlobate. Granulit er her brugt som felt-betegnelse. ?

Ørsdal 1 : Prøven er taget øst for hytten.

Ørsdal 2 : Grovkornet øjet gnejs . Bjergarten består af feldspat, kvarts, biotit og hornblende. Feldspaten er udviklet som øjne, som ofte er trukket ud i foliations-retningen. Desuden kan bjergarten indeholde feldspat-porfyroblaster som kan blive op til 5 cm, og som er udeformeret. Denne bjergart er også i følge Winkler en - gneissose granoblastite med granoblastic inequigranular interlobate tekstur. Bjergarten kan betegnes som en ~~biotit~~ gneissose biotit-hornblende granoblastite. Prøven er taget i Röskegrav 2.

Ørsdal 3 : Mellemkornet grå gnejs. Bjergarten består af feldspat, kvarts og biotit. Bjergarten har en svagt udviklet foliation. Bjergarten er ofte båndet af leucokrate-bånd. Ifølge Winkler betegnes bjergarten som en - gneissose biotit granoblastite med granoblastic equigranular polygonal tekstur. Prøven er taget ved Hytten .

Ørsdal 4 : Amfibolit . Bjergarten består af feldspat, hornblende, biotit og evt diopsid og hypersten. Både feldspaten og hornblendens kan være udviklet som porfyroblaster, som

er udeformeret. Hvis bjergarten indeholder pyroxen skal den betegnes som pyrobolit. Bjergarten indeholder ofte mange leucokrate bånd, som kan være foldet. Prøven taget i Röskegrav 2.

Ørsdal 5 : Pegmatit . Bjergarten består af feldspat, kvarts, biotit og titanomagnetit. Bjergarten er grovkornet. Den kan være både konkordant og diskordant. Bjergarten er taget i Röskegrav 2.

Ørsdal 6 : Charnokit. Bjergarten består af feldspat, kvarts, biotit, granat og hypersten. Bjergarten er mellemkornet og tydeligt folieret og evt. båndet af leucokrat materiale. Granaterne kan ofte være koncentreret i de leucokrate bånd. I følge Winkler skal bjergarten betegnes som en - gneissose granat-biotit granølit med granoblastic inequigranulær tekstur. Mikroskoperet prøver plotter i et Q-A-P diagram i charno-enderbitic granølite . Bjergarten er ~~ikke~~ udviklet i "malm-zonen", og er ofte mineraliseret med scheelit og molybdænglans (prøve Ørsdal 7). Prøverne Ørsdal 6 og 7 er taget i Röskegrav 2.

Ørsdal 7 : Svarer til prøve Ørsdal 6, men med molybdænglans og Scheelit.

Ørsdal 8 : Svarer til prøverne Ørsdal 6 og 7, men uden granater. Bjergarten er især udviklet i "malm-zonen". Prøven er taget i Röskegrav 2.

Ørsdal 9 : Prøven viser den bandede udvikling med amfibolit, grovkornet øjet gnejs og grå mellemkornet gnejs. Prøven er taget i Röskegrav 2.

Ørsdal 10: Prøve med wolframit og scheelit med granater. Prøven er taget fra indgangen til Schønnings Gruven.

Ørsdal 11: Prøven indeholder molybdæn i forbindelse med kvarts. Desuden findes scheelit. Prøven stammer fra Strossekrateret.

Ørsdal 12 : Prøven indeholder molybdenglans, som ikke sidder i forbindelse med kvarts. Prøven er en charnokit. Prøven stammer fra Strossekrateret.

Geologisk oversigt :

1. Bjergarterne.
 - A. Grovkornet øjet gnejs
 - B. Mellemkornet grå gnejs og charnockit
 - C. Granat-charnockit
 - D. Granulit
 - E. Amfibolit
 - F. Kvartsit
 - G. Pegmatit-, kvarts- og leucokrate-årer
2. Tektonik.
 - A. Shear-zoner
 - B. Forkastninger
 - C. Foldning
3. Mineraliseringerne.
4. Sammenfatning.

Geologisk oversigt :

- Bjergarterne:
- A. Grovkornet øjet gnejs.
 - B. Mellemkornet grå gnejs og Charnockit.
 - C. Granat-charnockit.
 - D. Granulit.
 - E. Amfibolit.
 - F. Kvartsit.
 - G. Pegmatit-, Kvarts- og Leucokrate-årer.

A. Grovkornet øjet gnejs.

Gnejsen er grovkornet og består af kvarts, feldspat, hornblende og biotit. Desuden ses i UV-lys, at bjergarten indeholder meget zirkon. De mafiske mineraler giver bjergarten en svag foliation. Feldspaten er udviklet som øjne med **den** længste retning parallel med foliationen. (^{denne} udviklingen) er normalt ikke så udviklet at bjergarten kan kaldes en øjegnejs, dog findes i bjergarten også feldspat-porfyroblaster som kan være op til 5 cm, og udeformeret, men ofte ret spredt. Kun sydøst for Gluppetjern findes en linse, hvor bjergarten er udviklet som en rigtig øjegnejs. I følge Winkler (1975) kan bjergarten betegnes som en gnejsoid biotit-hornblende granoblastit.

Bjergarten er for det meste homogen, men kan indeholde mange bånd og slirer af amfibolit og kvarts-årer, blandt andet i den såkaldte "malm-zone" (se afsnitet- mineraliseringer). Bjergarten kan også indeholde mange ikke-karterbare bånd af grå mellemkornet gnejs. Den grovkornet øjet gnejs udgør hovedparten af bjergartene i det karterede område.

B. mellemkornet grå gnejs og charnockit.

På det geologiske kort er der ikke skeldnet mellem de to gnejs-typer, da de på den forvitrede overflade begge er lys grå og begge indeholder mange leucokrate bånd. I bore-

Kernerne er dog skeldnet mellem de to typer.

1. Grå mellemkornet gnejs.

Gnejsen består af kvarts, feldspat og biotit. Biotiten giver bjergarten en svag foliation. I følge Winkler (1975) kan bjergarten betegnes som en gnejsoid biotit granoblastit.

Bjergarten indeholder mange bånd og slirer af leucokrat materiale, som ofte er isoklinat foldet. Amfibolit er ikke så udbredt i denne bjergart. Kvarts-årer er især udbredt i "malm-zonen." [I bjergarten findes bånd af ikke-karterbar grovkornet øjet gnejs.] Denne gnejs-type er den næst meste udbredte type i området, og ligger som bånd i den grovkornet øjet gnejs. Overgangen mellem de to typer er ofte skarp, men jævn overgang er også fundet. Eventuelt kan der være udviklet leucokrate-årer i overgangen mellem de to bjergarter.

2. Charnockit.

Denne bjergart er også mellemkornet og grå, men lidt mørkere end den foregående. Bjergarten består af kvarts, feldspat, biotit og hypersten. De mafiske mineraler giver bjergarten en svag foliation. Gnejsen indeholder mange leucokrate slirer, som kan være isoklinalt foldet. Lidt amfibolit findes. I følge Winkler (1975) kan gnejsen betegnes som en gnejsoid biotit granolit.

Bjergarten er ikke så udbredt som den grå mellemkornet gnejs og findes især i "malm-zonen".

C. Granat charnockit.

Denne bjergart svarer helt til den foregående charnockit, men indeholder granater. Den er desuden kraftigt mineraliseret med scheelit og molybdænglans. I følge Winkler (1975) kan gnejsen betegnes som en gnejsoid granat-biotit granolit. Bjergarten er ikke særlig udbredt, men findes som linser i

"malm-zonen". Her er den fundet i Schännings Gruben, Strossekrateret og röskegrav 2. Desuden findes to andre linser i området på øst-flanken af folden. På syd-flanken er fundet en enkel linse.

D. Granulit.

Bjergarten er mellemkornet til grovkornet og består af kvarts og feldspat med lidt biotit. Kvartsen er udviklet som plade-kvarts og giver bjergarten en foliation. I følge Winkler (1975) kan bjergarten betegnes som en gnejsoid leuco granoblastit.. Bjergarten er homogen og indeholder kun få andre gnejs-typer. På den østlige flanke findes et par bånd, og ^den vestlige horitzon kan findes granater og lidt molybdænglans dissimineret. På den sydlige flanke findes granuliten mere udbredt.

E. Amfibolit.

Bjergarten kan være mellemkornet til grovkornet, og indeholder feldspat, hornblende, biotit, diopsid og hypersten. I en borekerne er også fundet granater. Feldspaten og hornblendens kan være udviklet som porfyroblaster. Feldspat og hornblende kan også findes som udsvedninger, og er så grovkornet til pegmatitisk. Bjergarten er som regel massiv. Diskordante og konkordante leucokrate slirer og årer findes ofte, eventuelt foldet. Betegnelsen for bjergarten skulle være pyrobolit . Amfibolit findes som bånd og slirer i "malm-zonen" i den grovkornet øjet gnejs, men er også udviklet som bredere bånd og linser. På syd-flanken findes mange brede horitzoneter, som ikke kendes i samme omfang på øst-flanken. Amfiboliten er ofte agmatitiseret og trukket ud. I foldekernen findes et stort legeme af amfibolit.

F. Kvartsit.

Bjergarten er mellemkornet og indeholder kvarts, lidt

feldspat og et grønt mineral, som kan være diopsid eller epidot. Bjergarten er homogen og massiv. Kvartsiten findes som et legeme på syd-flanken.

G. Pegmatit-, kvarts- og leucokrate-årer.

I området findes ^{pegmatitter} pegmatiter, som består af feldspat, kvarts biotit, hornblende og titanomagnetit. Pegmatiterne er diskordante, men er ikke rigtige pegmatiter, men sandsynligvis lokale bjergarter, som er opsmeltet.

Kvarts-årer findes i hele området, og er som regel konkordante og foldet. Kvarts er ofte det eneste mineral, men kan være mineraliseret med scheelit og molybdænglans. Især i "malm-zonen" findes kvarts-årer udviklet.

Leucokrate bånd og årer ^{leucokrate} findes udviklet i den mellemkornet gnejs og i amfiboliterne. Disse kan være konkordante og foldet til diskordante, således at der findes flere generationer.

Tektonik :

Shear-zoner.

I området findes mange "tektoniske-linier" uden at der er sket nogen forskydning i planerne. I borekernerne er også fundet shear-planer, som kan være parallel med foliationen og have harnisk-flader eventuel med pyrit og epidot. Stejlere planer $70-80^{\circ}$ findes også. Især ud mod kanten var der mange shear-planer, og de er sandsynligt opstået under områdets hævnning og under det lettede pres fra isen under områdets glaciale historie.

Forkastninger.

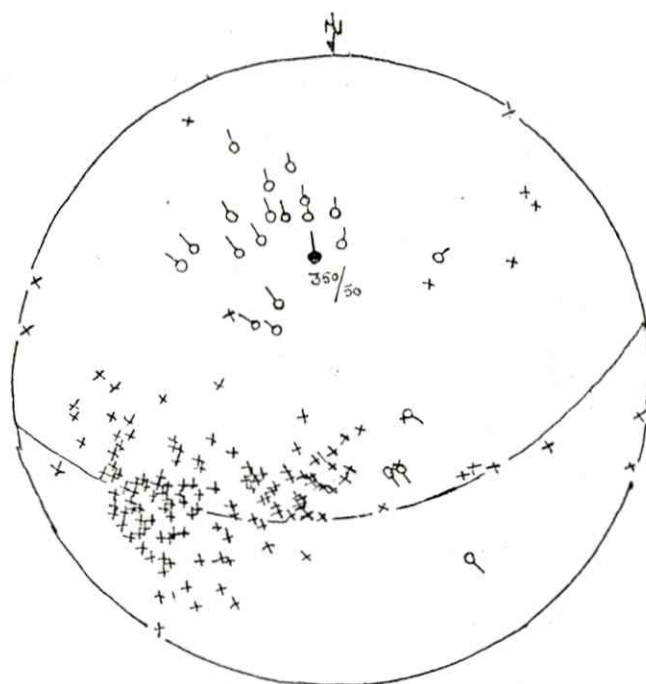
I området er fundet to sikre forkastninger ned mod Holmevatnet. Her er der sket en blok-forkastning efter næsten lodrette planer, som er udviklet med epidot, kvarts (mikrokrystallin) og rødfarvning af feldspaten.

Foldning.

Karteringen i år har igen vist at her findes en hovedstruktur, som består af en stor synform, som er kippet mod vest. Folden er tæt til sat. Den østlige flanke stryger ca. $140-150^{\circ}$ og hælder ca. $60-80^{\circ}$ mod øst. Den sydvestlige flanke stryger ca. $90-120^{\circ}$ og hælder ca. $30-40^{\circ}$ mod nord. Målte foldeakser fra området giver en retning på mellem $300-350^{\circ}$ og et dyk mellem $30-40^{\circ}$.

De leucokrate-slrirer er ofte-foldet isoklinalt, og kan ofte ses at være shear-folder. På kortet ses at bjergarterne ofte kiler ud, hvilket også kan skyldes isoklinal foldning så vel som en måske primær struktur. Træk-folder er også udbredt i området, samt enkelte ptygmatiske folder. Amfiboliten har været kompentent i forhold til de omgivende bjergarter, hvilket har bevirket at amfiboliten kan være trukket istykker til agmatiter, som dog ikke optræder som rigtige agmatiter idet de er trukket ud i foliations-planet, og desuden kan de internt være foldet.

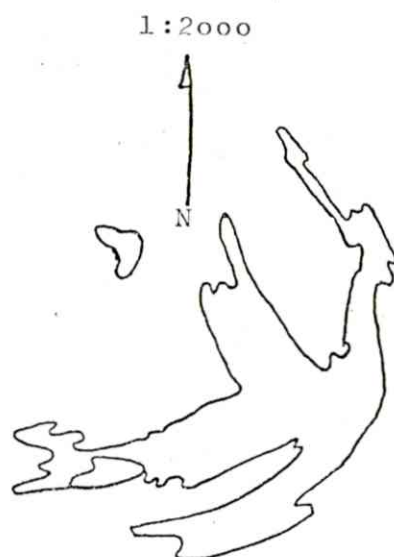
Foliations-målingerne fra området og også foldeakserne er plottet på et wulff-net. Man ser tydeligt at foliations-målingerne er koncentreret i to områder for hver flanke af synformen i hoved-strukturen. Folde-akserne ligger lidt spredt men angiver tydeligt den sidste foldnings retning. Den interpreterede foldeakse, skal ligger ikke hel rigtigt. Enkelte foldeakser falder ikke i området ved hovedaksen.



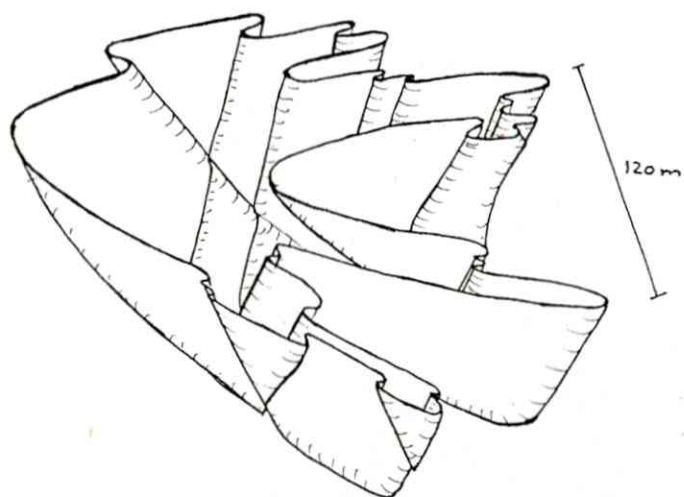
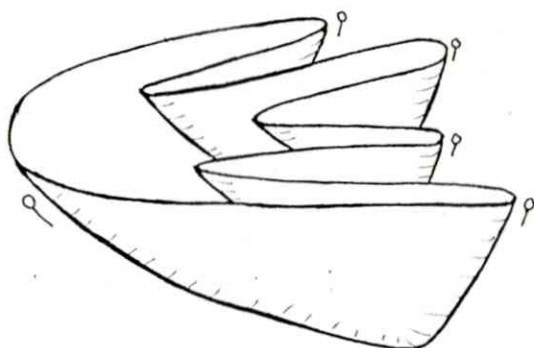
I det karterede område findes der to områder med en lukket struktur, som kan skyldes dobbeltfoldning. Det ene område er amfiboliten ved Glubbetjern og det andet er også i en amfibolit ved sø 741.0 i ombøjnings-zonen. På de følgende sider er disse strukturer forsøgt løst ved dobbelt-foldning, hvor først er antaget en isoklinal foldning om en nø-sw akse herefter en mere åben foldning om en nv-dykkende akse. I området er kun målt ^{nogle få} en akse som kan passe ind i systemet, hvilket kan skyldes uopmærksomhed med hensyn til disse akser. Derfor

må løsningen betegnes som en mulig arbejdshypotese.

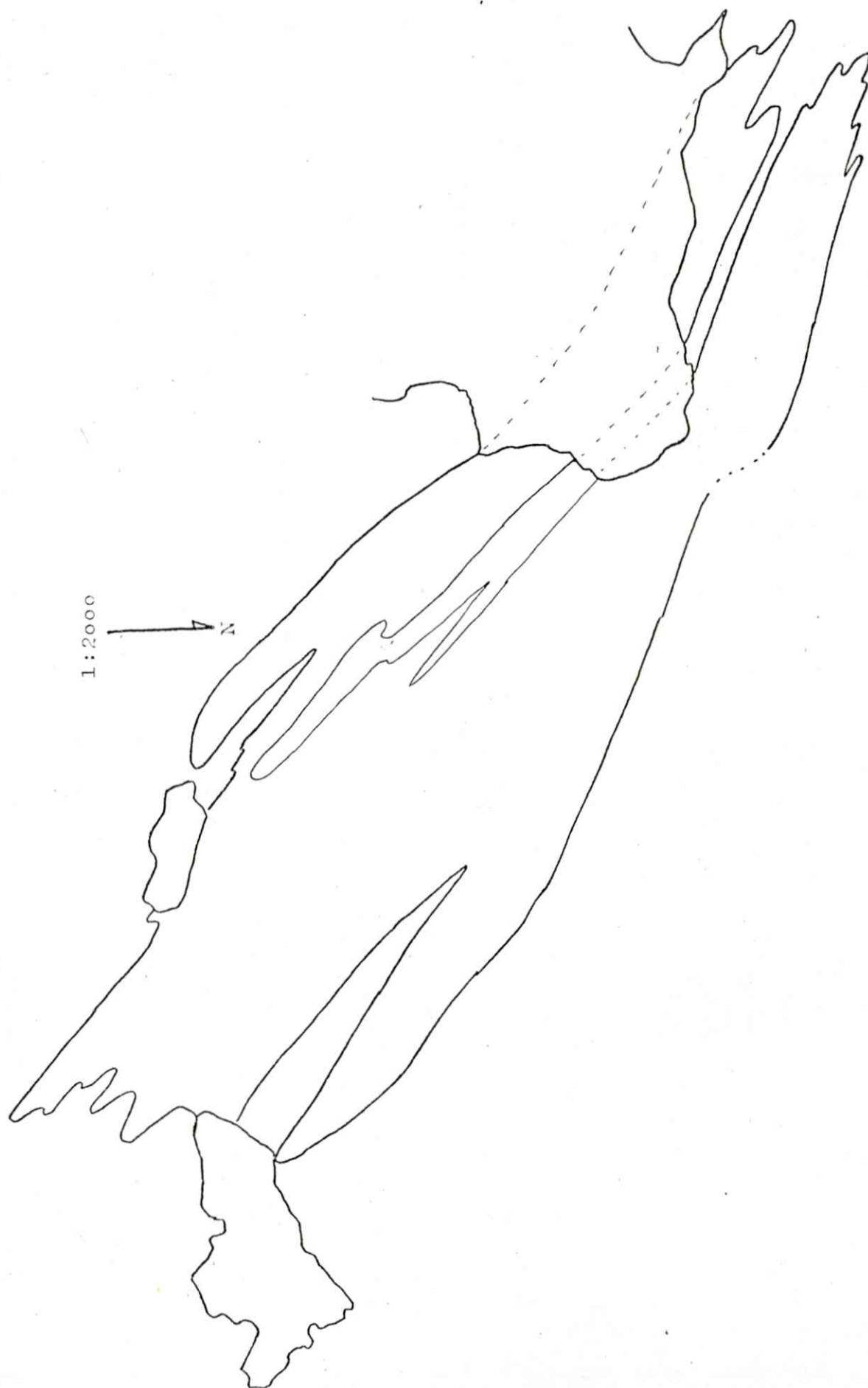
Område 1.

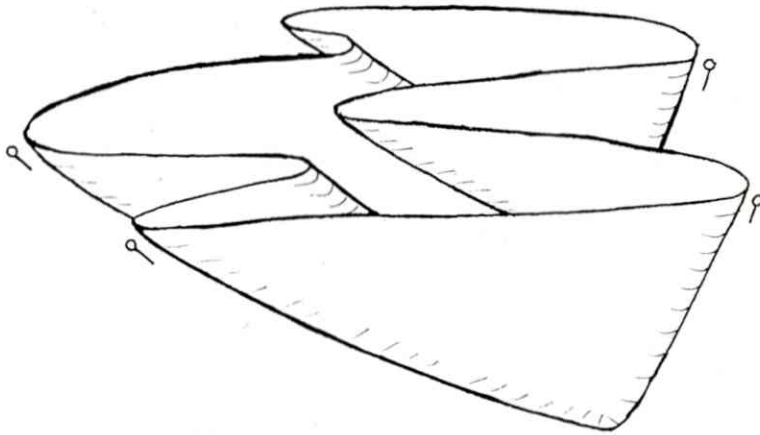
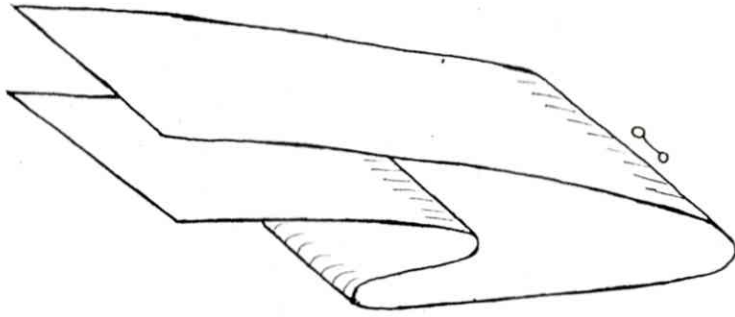


På de efterfølgende tegninger visees først foldningen i en
simpliceret udførelse i de to første, og den sidste tegning
viser strukturen med småfolder.

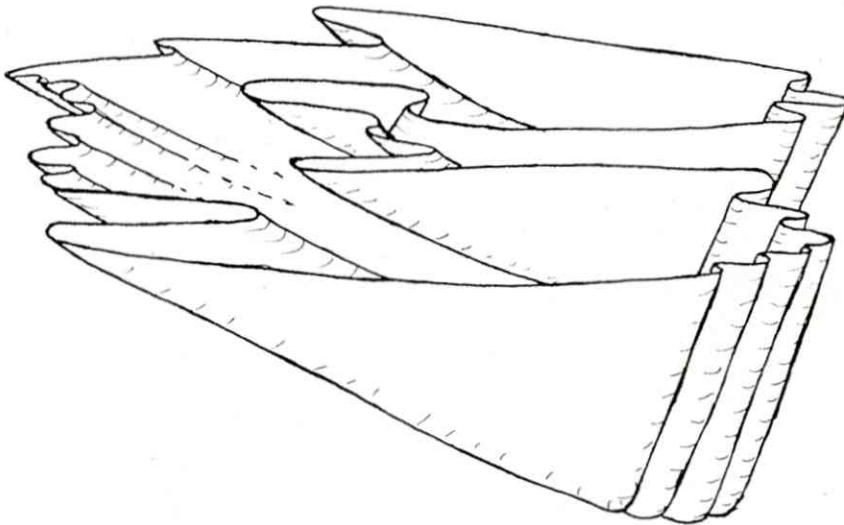


Område 2.





460 m



Mineraliseringerne :

mineraliseringerne i området er koncentreret i et ca. 120 m bredt område på øst flanken af synformen, som er betegnet "malm-zonen" (se efterfølgende kort). I denne zone findes Schønnings Gruben, Wolfram Synken, Wolfram Strossen og Strossekrateret og desuden en del andre mindre skjerp.

Bjergarterne i området udgøres af en kraftigt amfibolit-båndet grovkornet øjet gnejs, båndet mellemkornet grå gnejs, Charnockit, amfibolit og granat-charnockit. Desuden findes mange kvarts-årer. Hovedmineraliseringerne synes at være knyttet til de granat-førende bjergarter, men mineraliseringer findes dog også i de andre bjergarter. I borekernerne er fundet scheelit og molybdænglans i alle bjergarter, og især scheeliten synes at være at finde alle steder. Den kan være dissimineret i amfibolit og i de andre bjergarter ofte som tynde linser. Ved mineraliseringerne kan være foregået en epidotisering og chloritisering af de omgivende mineraler. Molybdænglanse synes hovedsagligt at være koncentreret i kvarts-årerne. Desuden findes dissimineret molybdænglans i en granulit øst for hytten. Mineraliseringerne ved Gluppetjern (Sandnessskjerpene) er hovedsaglig molybdænglans, som er knyttet til kvarts-årer.

Schännings Gruben



1:2000

Wolftram Syken

Wolftram Strassen

Strassbrater

-  Grå mellemkornet gnejs + Charnockit
-  Granat-charnockit
-  Grovkornet ojet gnejs
-  Amphibolit
-  Granulit
-  Skjerp

"Malm-zonen"

KORT OVER "MALM-SONEN"

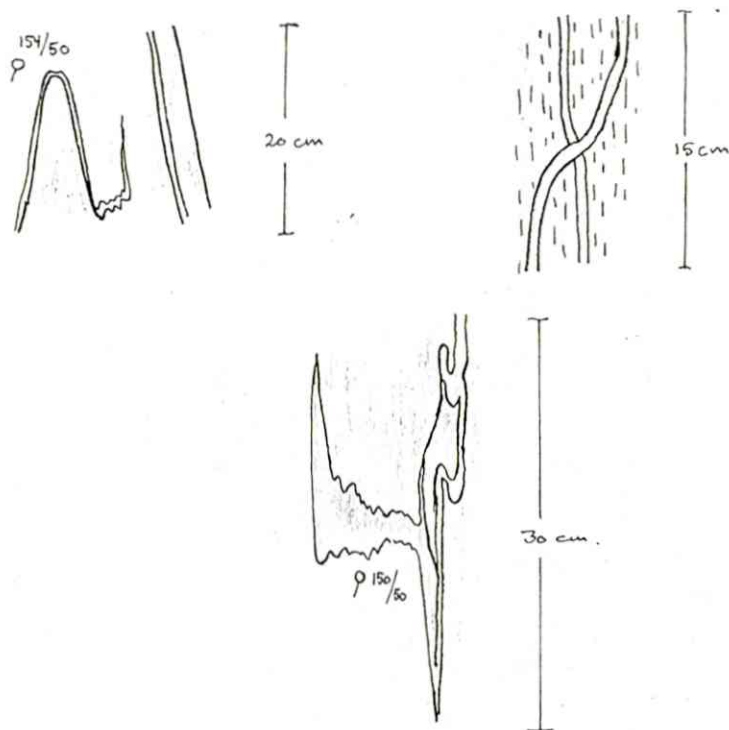
Sammenfatning :

Sommerens arbejde har vist at hovedmineraliseringerne ligger på øst flanken af en synform med en nordvest dykkende akse. De bedste mineraliseringer er knyttet til en granat-førende charnockit, som hovedsaglig findes på østflanken. Her findes flere linser af denne bjergart og i to af borekernerne er også fundet tilsvarende bjergarter, som er godt mineraliseret. Den granat-førende charnockit ligger i "malm-zonen", men tilsyneladende ikke i samme stratigrafiske horitzont, men på grund af den isoklinale foldning kan de måske kædes sammen. Brydeværdig malm skal efter min mening findes i disse granat-førende charnockiter, men analyse-resultaterne må vise om denne påstand holder. Hvis dette er tilfældet må der prøvetages med røskegrave på overfladen og i Strossekrateret, og de kendte granat-charnockiter undersøges med diamant-boringer. Grunden til koncentrationen af wolfram og molybdæn i "malm-zonen" og især i granat-charnokitterne kendes ikke, men må undersøges nærmere. Desuden må den opstillede folde-model også prøves bekræftet eller afkræftet i naturen.

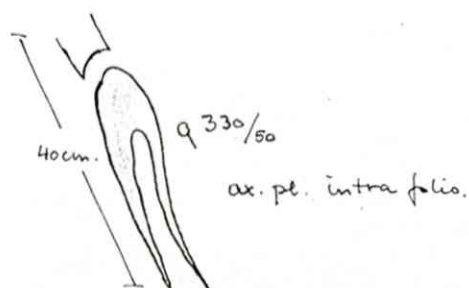
7.8

Området nord-nordøst for hytten ved søerne 763,0 og 758,5 .

(78-77-8)? Mellem de to søer 763,0 og 758,5 findes et 10 m bredt amfibolit-bånd. Da amfiboliten er magnetisk kan man ikke regne med målingen. Amfiboliten indeholder mange leucokrate bånd, som dels er parallelle med foliationen, og dels kan være diskordante, ofte kun med en lille vinkel. De leucokrate slirer er ofte isoklinalt foldet. Kvarts-årer parallel med foliationen findes også. Diskordante pegmatiter, som ikke er foldet findes også. 74-62-n . Disse pegmatiter er smalle (2 cm.). Klumper af pegmatitisk materiale findes også. De lyse bånd kan variere fra konkordante til sub-konkordante. De findes således to generationer med leucokrat materiale. L_1 som er konkordant - diskordant, men kan være foldet. L_2 som er diskordante og ikke foldet.



118-70-4 Den vestlige grænse op til amfiboliten består af grå mellemkornet gnejs med leucokrate bånd, samt slirer og bånd af amfibolit, som kan være isoklinalt foldet



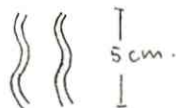
Herpå følger ca. 2 m. grovkornet øjet gnejs med få amfibolit agmatiter (evt. grovkornet). Diskordante pegmatiter findes også

147-75-nø Derefter følger mod vest mellemkornet grå gnejs med enkelte amfibolit bånd og lidt grovkornet øjet gnejs, til der igen optræder amfibolit.

Profil mellem de to amfibolit-bånd.

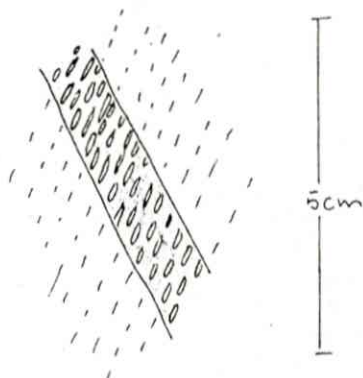


140-70-nø Den østlige grænse af den 10 m. brede amfibolit er nu karteret. Umiddelbart op til amfiboliten finder man en grå mellemkornet gnejs, som indeholder mange bånd af amfibolit og af leucokrat materiale. Gnejsen er ca. 2 m bred. De leucokrate bånd har ofte et let "ondulerende" forløb.



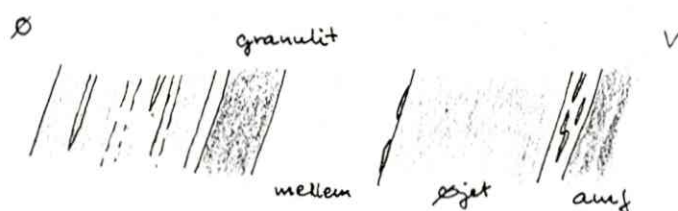
140-65-nø Derpå følger en grovkornet øjet gnejs med få tynde bånd af mafisk materiale, men er ellers ret homogen i udseendet.

168-72-nø Derefter følger igen mellemkornet grå gnejs, og på grænsen mellem de to bja. findes der kvarts, i hvilke der er skjerp. Ingen malmmineraler er set. I den mellemkornet grå gnejs findes pegmatiter, som kan være diskordante, men i hvilke kvartsen er omdannet til pladekvarts, som ligger parallel med foliationen i den omgivende gnejs. Når pegmatiten følges bliver den konkordant.



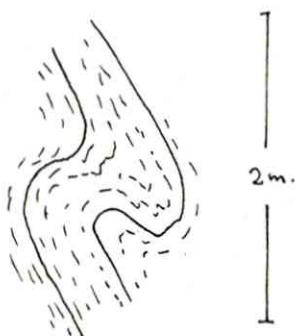
- 150-70-nø I den ~~xxxx~~ grå mellemkornede gnejs findes et 4m. bredt bånd af granulit, med tydelig pladekvarts-udvikling. I bja. findes en del kvarts-årer. Kvartsen kan være trukket ud som flaser.
- 144-75-nø Østpå fortsætter den grå mellemkornede gnejs 2 m. Gnejsen indeholder amfibolit-bånd.
- 144-75-nø Der efter følger der en grovkornet øjet gnejs, som indeholder grå mellemkornet gnejs, som ikke kan karteres ud. Desuden findes der en del amfibolit. Ca. 2. m fra kanten findes der igen grå mellemkornet gnejs.

Profil fra det brede amf.-bånd til kanten.



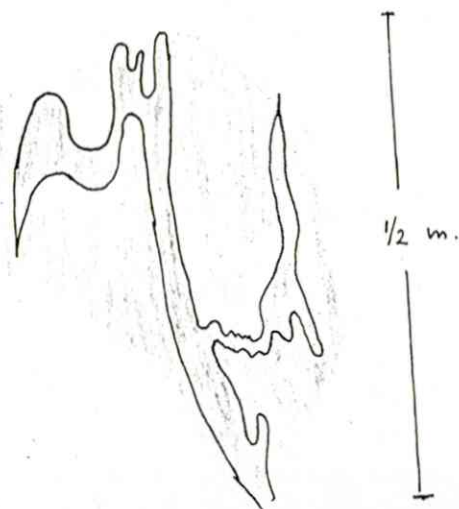
Grænserne er herpå forsøgt fulgt op over knolden 782.

- 140-80-nø her er den østlige grænse til den brede amfibolit kraftigt foldet i en åben trækfold med en nord-dykkende akse på ca. 310-30. Selve amfiboliten er ikke blottet, og folden ses i mellemkornet grå gnejs med mange leucokrate bånd.



- 170-80-nø Det østlige amfibolit-bånd tynder ud og forsvinder.
- 144.68-nø Grænsen mellem den grovkornet øjet gnejs og den mellemkornede grå gnejs øst for den brede amfibolit er fulgt op over knold 782 m.

- 144-75-nø Grænsen mellem den mellemkornede grå gnejs og granuliten er også fulgt op. Granuliten tynder ud til ca. $\frac{1}{2}$ - 1 m.
- 138-70-nø Den brede amfibolit er nu forsøgt fulgt mod nord op over knold 773 m. Den tynder ud og bliver ca. 1 m. bred.
- 134-80-nø Ved kanten bliver den igen bredere, og kommer op på ca. 3 m..
- 134-66-nø Den næste grænse mellem den grovkornede og den mellemkornede gnejs er der på fulgt mod nord.
- 134-74-nø På toppen af ~~75~~ nordøst for sø 758,5 findes grænsen mellem den grovkornede grå øjede gnejs og granuliten.
- 140-70-nø Dengrovkornede gnejs sø for sø 758,5 tynder ind og forsvinder næsten. idet den grå mellemkornede overtager.
- 132-70-nø Herpå er en grovkornede grå øjede gnejs mod øst ud til kanten fulgt op, og den viser samme variation, som på sydøst siden af sø 758,5. Idet her også findes bånd af mellemkornet grå gnejs, og få linser af amfibolit. Lige ved kanten findes lidt amfibolit, som også kendes på den anden side af sø 758,5.
- 150-72-nø Den smalle amfibolit er nu forsøgt fulgt mod nord. Den er her ca. kun 1 m bred og agmatitiseret. Amfiboliten er gennemsat af foldede pegmatit årer, som er diskodante. Foldeakse på 320-40 målt.

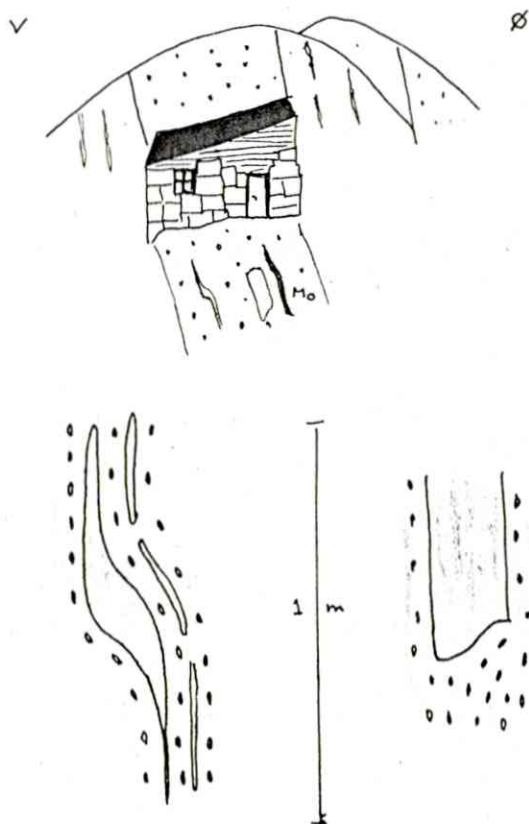


- 140-78-nø På vest-siden af det smalle amfibolit-båndt kommer først grovkornet øjet gnejs, og derpå følger mellemkornet grå gnejs, som et smalt bånd, hvorefter igen den grovkornede øjede gnejs fremtræder.
- 118-70-nø Den smalle amfibolit fremtræder som linser, og her er den fundet igen, og er ca. $\frac{1}{2}$ m..
- 160-72-nø Det smalle amfibolit-bånd udvider sig igen ned mod dalen og er nu oppe på 3m. På den østlige side af amfiboliten findes grovkornet øjet gnejs, og på den vestlige side den grå mellemkornede grå gnejs med leucokrate bånd, med bånd af grovkornet øjet gnejs.
- 140-76-nø Her findes granulit op til en grovkornede øjede gnejs. granuliten har flaser struktur, og indeholder næsten ikke mørke mineraler.
- 154-76-nø Den vestlige grænse er grovkornet øjet gnejs, hvorpå der følger grå mellemkornet gnejs, som er leucokrat båndet, medens den grovkornet øjet gnejs var homogen.

8.8

Området øst for en linie der løber nnv-ssø over hytte. Omfatter sø 741,0 og høj 788,0 .

150-70-nø Jeg er startet ved den sammenfaldne hytte. Her ligger grænsen mellem grovkornet øjet gnejs og mellemkornet gnejs, som ligger umiddelbart vest for granuliten. Den grå mellemkornede er ca. 5 m. bred, hvorpå der følger grovkornet øjet gnejs igen. Den grove gnejs ved hytten er ikke særlig homogen, men indeholder mange "fisk" af amfibolit, som kan være svagt foldet. Den grove gnejs indeholder ofte to typer øjne. 1. Mere langstrakte, som ligger parallelt med foliationen, og 2. porfyroblaster som kan være op til 5 cm. som tilsyneladende ikke er deformeret. Den grove gnejs indeholder også en 3 cm. bredt kvarts årer, som indeholder molybdænglans. Den grove gnejs kan også indeholde bånd af mellemkornet grå gnejs. Den grovkornede gnejs fortsætter i hyttens bredde ca. 5 m, hvorpå der igen kommer mellemkornet grå gnejs.



- 148-66-nø De forskellige bånd af gnejs er fulgt op over høj 788,0
- 143-80-nø De tilsvarende bånd er fulgt mod sydøst.
- 142-76-nø Jeg er nu inde i granuliten, som findes mod øst. Her findes granater, og lidt molybdænglans er også fundet. Granaterne er ikke homogent fordelt og findes ikke i hele båndet. I granuliten findes tynde bånd af amfibolit, og af mellemkornet grå gnejs. Granuliten kan variere en del i kornestørrelse - fra grovkornet til mellemkornet. Molybdænen findes dissimineret i sammen horitsont længre mod sydøst.
- 134-64-nø Horitsonterne fra hytten og granuliten er fulgt videre mod sø 741,0 .
- 143-70-nø Her ved en sø findes der et gammelt skjerp i den grovkornede gnejs. Der findes molybdænglans og der er ikke fundet noget scheelit. Molybdænglansen sidder på kvarts årer. Desuden findes der sulfider.
- Mo Jeg er nu gået mod øst til grænsen af granuliten, og her er den fundet mineraliseret med dissimineret molybdænglans i en $\frac{1}{2}$ m bred zone.
- 142-68-nø Her findes igen den brede amfibolit. Græse-zonen på øst-siden består af kraftigt båndet grå gnejs. Amfiboliten kan have store feldspat-porfyroblaster på 1-1½ cm. På den vestlige grænse findes grovkornet øjet gnejs, som er homogen.
- + mål. Ca. 30 m nord og 10 m vest for amfiboliten findes et andet legeme af amfibolit, som ligger omgivet af grovkornet øjet gnejs
- 140-74-nø Her findes den grå gnejs, som ligger øst for den ~~brede~~ brede amfibolit. Den er her blevet noget bredere.
- 152-58-nø Her ved den gamle tolvbanestation, ved begyndelsen af skaret, findes et ca. 3 m bredt ~~xx~~ granulit bånd, som er omgivet af grå mellemkornet gnejs, med amfibolit linser og bånd af grovkornet øjet gnejs.
- 148-70-nø Mellemkornet grå gnejs, med leucokrate bånd, som er fulgt mod nordøst fra hytten.
- 140-68-nø Horitsonterne fra hytten er fulgt videre til borehul 228. Den grå mellemkornede gnejs bliver her ret bred.
- 145-76-nø Grå mellemkornet gnejs, med mange bånd af leucokrat materiale.
- 140-70-nø Her kommer en ny horitsont af grovkornet øjet gnejs med enkelte amfibolit-slirer. Den er omgivet af grå mellemkornet gnejs, som er kraftigt båndet.
- 144-75-nø Båndene er fulgt mod sydøst mod hytten.

9.8

Karteret i området fra faringen til Schønnings Gruva og til sø 778,0 .

- 145-75-nø Her findes en grovkornet øjet gnejs med enkelte kvarts-årer, som ligger parallelt med foliationen. Desuden findes mafiske bånd/slirer. Mod øst ligger der en horisontal grå mellemkornet grå gnejs med leucokrate bånd med bånd af grovkornet grå øjet gnejs of med diskodante pegmatiter. Schønnings Gruva mineraliseringen ligger lidt inde i den grovkornede øjede gnejs. Ca. 3 m. fra øst.
- 134-72-nø Her findes grænsen, mellem de to bja.-zoner. Her findes i grænsen en 1 m. amfibolit. Gnejsen viser kraftig magnetisk anomali.
- 138-70-nø Grænsen fortsat.
- 132-78-nø Den vestlige grænse af den grovkornede øjede gnejs er forsøgt fulgt op. Den er afgrænset af grå mellemkornet gnejs med amfibolit-linser samt bånd af grovkornet øjet gnejs.
- 134-70-nø Den grå gnejs er her blevet smalt, og indeholder amf. I nærheden af høj 791 (nordvest for ligger det et skjerp i molybdænglans. Ingen scheelit fundet.

10.8

Området fra faringen til Schønnings Gruva til sø 778,0 og videre vest over.

- 132-78-nø Jeg fortsætter karteringen vest for det brede bånd af grovkornet øjet gnejs, i hvilken mineraliseringen ved Schønnings Gruva findes. Her findes mod vest en ca. 10 m bred grå mellemkornet gnejs, med mange leucokrate-bånd samt kvarts årer og bånd, som både ligger konkordante og diskordante. Båndene kan være foldet. I zonen findes også ca. 2m grovkornet grå øjet gnejs. Gnejsen er som regel rusten på overfladen, da den indeholder dissimineret sulfider. Grænsen mellem de to gnejs typer er skarp, med en koncentration af de mørke mineraler på grænsen. Mod vest op til det næste bånd af grovkornet øjet gnejs, er der fundet granater i en ca. 2m bred zone op til den grove gnejs.
- 150-78-nø Båndet er nu fulgt op mod punkt 791, og der findes ca. midt i båndet af grå mellemkornet gnejs et 2 m bånd af grovkornet amfibolit, som indeholder tynde diskordante leucokrate bånd. Ved grænsen til den grove gnejs, findes et amfibolit legeme på ca. 5 x 3 m, med diskordante leucokrate bånd, som kan være tæt til isoklinal foldet. Neden for høj 791, svinder den grovkornet øjet gnejs ind til et par meter, hvor efter den igen udvider sig ned mod sø 778. Horitsonten af amfibolit kan følge det meste af grænsen til søen, varierende idet den findes, som linse eller agmatiter.
- 134-70-nø Ved søen er der i den grovkornede gnejs en amfibolit agmatit, som kan følges (den stratigrafiske horitsont) ca. 10 m mod nord, hvor der findes en tynd linse af amfibolit med leucokrate årer. I den grovkornede gnejs

findes tynde bånd af mellemkornet grå gnejs.

130-78-nø

Hvor sø 778,0 er smallest begynder der et bånd af mellemkornet grå gnejs, som bliver bredere mod nord.

Bja. er som sædvanelig. båndet af leucokrate slirer.

Desuden findes kvarts årer, som er parallel med foliationen

Desuden findes tynde amfibolit bånd. Diskordante pegmatiter

findes også. I grænsen til den grovkornede gnejs på vest-siden findes et sted en amfibolit,

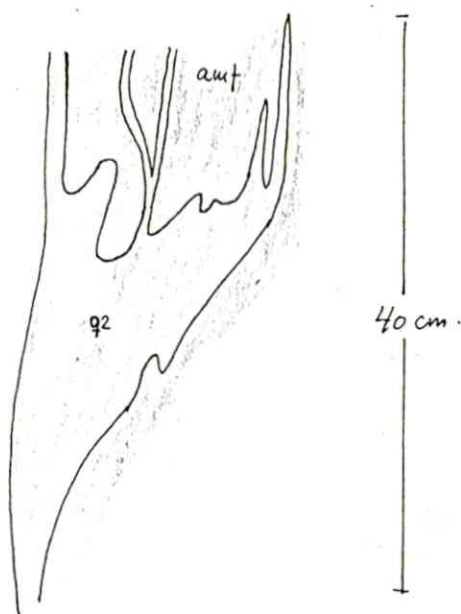
156-75-nø

Horitsonten er nu forsøgt fulgt mod nord til de to

320-60 b

højder 764. Den grovkornede grå øjet gnejs tynder ud.

Den forsvinder helt. Lidt amfibolit findes.



126-64-nø

Ved de to punkter 764 findes der i den ~~grovkornede øjede gnejs~~ grovkornede øjede gnejs amfibolit linser, og et bånd af mellemkornet grå gnejs. I amfiboliten findes leucokrate bånd som kan være isoklinat foldet. til åbent foldet. Foldeakse 300-58. Aksialpalænet er parallelt med foliationen.

Jeg er nu gået mod vest over den brede grå mellemkornet gnejs, som ligger vest for horitsonten af grovkornet gnejs med amfibolit. Den grå mellemkornet gnejs er

som sædvaneligt vel båndet og den indeholder også tynde bånd af amfibolit, samt bånd af grovkornet øjet gnejs.

- 124-80-nø Herpå følger igen grovkornet øjet gnejs mod vest. Grænsen er herpå forsøgt fulgt mod sydøst.
- 138-65-nø Grænsen er fulgt op til sø 778, og her ger båndet af mellemkornet grå gnejs blevet tyndt igen. I denne horitsonter findes en linse af grå grovkornet øjet gnejs.
- 127-85-nø Herpå er gået videre i den grovkornede øjet gnejs. I denne zone med grovkornet gnejs findes også bånd af mellemkornet grå gnejs, som er rusten, og som har mange leucokrate slirer, i modsætning til den grovkornet øjet gnejs, som er mere homogen.
- 148-79-nø Her findes der en ca. 5 m. bred amfibolit med leucokrate slire. Den er begrænset af mellemkornet grå gnejs på begge sider, men bredest på vestsiden. Båndene er fulgt mod nord hvorefter de forsvinder.
- 126-78-nø Her er igen fundet en grå mellemkornet båndet gnejs. Jeg er nu gået videre mod vest, og i den grovkornede gnejs findes flere $\frac{1}{2}$ m brede bånd af grå mellemkornet gnejs, som er velbåndet. I det jeg nærmer mig Sandnes Skjerpene begynder der at optræde bånd af amfibolit. Desuden findes her en del kvartårer, som er parallel med foliationen. Er nu kommet til Sandnes Skjerpene. Disse ligger i en grå mellemkornet gnejs. I de mange løse blokke findes en del molybdængland. I prøver her fra er fundet scheelit. Molybdænglansen sidder på kvartsen. På den anden side (vest) af skjerpene findes grovkornet øjet gnejs med bånd af mellemkornet grå gnejs.
- 125-73-nø Her findes igen grå mellemkornet gnejs, som tynder ud mod nord.
- 142-76-nø Er ~~herpå~~ herpå gået tilbage mod nordøst for at skære evt. horitsonter. Her findes en grå mellemkornet gnejs

som ved tidligere måling 128-76-nø. Båndet indeholder
en del amfibolit.

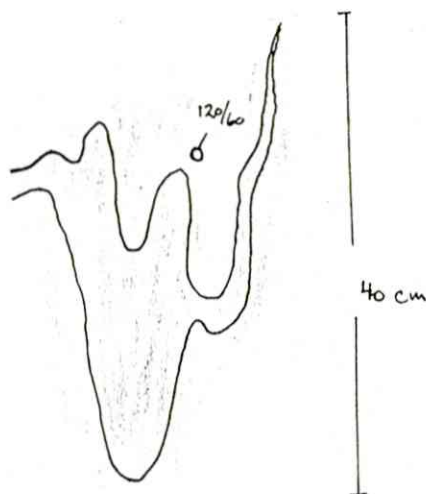
11.8

Området fra Sandnes Skjerpene og vestpå nord for Glubbetjern.

140-77-nø Sydvest for det mineraliserede bånd ved Sandnes synken fortsætter der grovkornet øjet gnejs. I gnejsen findes tynde indslag af mellemkornet båndet gnejs, og også enkelte tynde amfibolit bånd. Ca. 10 m sydvest for Sandness synken begynder et ca. 1 m bredt bånd af båndet gnejs at udvide sig, og det er fulgt nordvest over. Båndet udvider sig til ca. 5 m. 30 m. nordvest for synken er båndet fundet mineraliseret med molybdænglans. Mod nordvest tynder båndet ud igen. I båndet findes indslag af amfibolit, som har leucokrate bånd, som er foldet i tætte folder. Mod vest er båndet igen begrænset af grovkornet øjet gnejs.

135-73-nø I den grove gnejs findes tynde bånd af mellemkornet gnejs og amfibolit. Desuden findes også kvarts årer. Jeg kommer igen til et bånd af mellemkornet grå gnejs. Båndet indeholder pegmatitiske bånd, som er parallelle med foliationen, og ofte foldet. Båndet er omgivet af grov gnejs. vest for båndet findes et nyt bånd, som er smalt, og som indeholder amfibolit med porfyroblaster af feldspat. De to bånd er fulgt mod nordvest, og det østlige bliver ved med at være ret smalt, medens det vestlige udvider sig. Amfibolit agmatiter findes i det vestlige bånd, og disse indeholder feldspat-porfyroblaster som tydeligt er udeformeret. Disse porfyroblaster kan bøje tynde leucokrate-bånd til side. Disse tynde bånd kan være foldet af en norddykkende akse. Hornblenden kan være rekrystalliseret og ligge som mørke bånd i amfiboliten. Foldeakse 304-30. Mod vest findes grovkornet øjet gnejs, som indeholder enkelte amfibolit-bånd.

- 100-50-nø Båndene er blevet fulgt mod nordvest. Ved målingen ligger sandsynligvis en træk-fold.
- 113-78-nø Båndene er fulgt ud til kanten, og det østlige bånd tynder ud.
- 120-60 q Det brede amfibolit-bånd, som ligger ud til Glubbetjern er nu karteret op. Amfiboliten kan være homogen, men kan være gennemsat af en del leucokrat materiale. Enkelte steder findes rekrySTALLiseret hornblende, som mørke bånd i amfiboliten. De leucokrate bånd er ~~få~~ ofte småfoldet. I amfiboliten kan også findes indslag af grovkornet øjet gnejs. Grænsen er ofte meget uregelmæssig. I amfibolitbåndet findes et indfoldet γ bånd af mellemkornet grå gnejs. Afslutningen af amfiboliten er tegnet som folder, men det kan udenmærket godt være tale om en form for agmatitisk afslutning. Det har ikke været muligt at se om der er tale om virkelige folder.



12.8

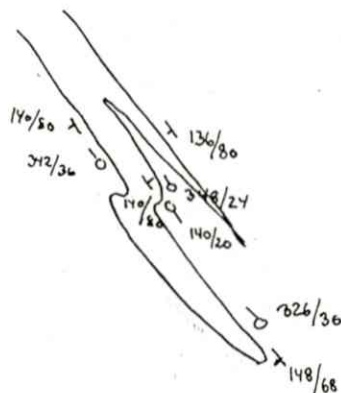
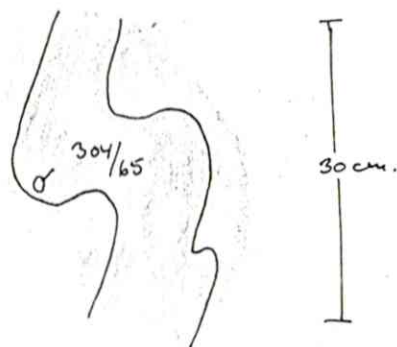
Området nord for Gluppetjern til kanten.

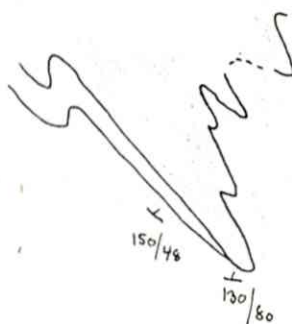
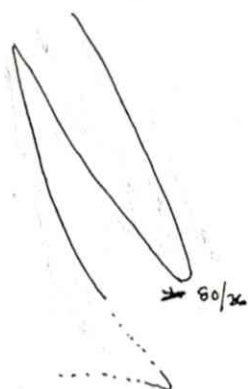
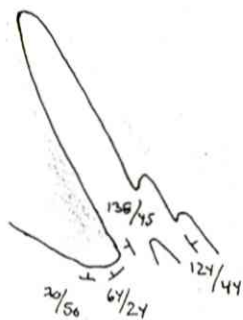
- 110-62-nø Målingen er taget i et bånd af mellemkornet grå gnejs, som ligger lige ved udløbet fra Gluppetjern. Gnejsen indeholder enkelte bånd og slirer af amfibolit. Dette bånd er fulgt ud til kanten. Mod vest er det begrænset af grovkornet øjet gnejs.
- 140-45-nø Her findes igen en grå mellemkornet gnejs med amfibolit bånd. Båndet er fulgt ud på næsset som ligger i Gluppetjern. Der findes en del leucokrate bånd.
- 128-48-nø Her findes lidt mellemkornet gnejs, egter at jeg igen har passeret et bånd med grovkornet grå øjet gnejs. Desuden findes her en stor agmatit af amfibolit. Den grå gnejs indeholder enkelte diskodante pegmatiter. Amfiboliten bliver op til 5 m mægtig. Båndet er fulgt mod nordvest.
- 120-70-nø På punkt 765,5 Findes et bredt bånd af mellemkornet gnejs, som er fulgt mod øst. Det begynder at tynde ud, og amfiboliten bliver bred. Sydvest for dette bånd er fundet et andet amfibolit-bånd, som løber sammen med det andet og forsvinder nede ved søen, muligvis er der tale om de to flanker på en tæt fold. Mellem de to bånd ligger der grovkornet gnejs, som er gennemsat af diskodante pegmatiter. Desuden findes der enkelte "fisk" af amfibolit som ligger parallelt med foliationen. Lidt længere mod sydvest ligger her igen et amfibolit-bånd, som tilsyneladende er kraftigt foldet, men om der er tale om foldning er ikke til at konstatere.

13.8 & 14.8

Området fra Gluppetjern til sø 777,7 omfattende høj 797, 788, 778 og søerne 772 og 764,5 .

Fortsættelsen af den bredde amfibolit er karteret op på østsiden af Gluppetjern. Amfiboliten variere her en del idet den kan være svagt porfyroblastisk med hornblende. Der findes enkelte partier, som kan være rekrystalliseret med store (grovkornet) partier med hornblende og feldspat. Amfiboliten er gennemsat af tynde leucokrate årer, som ofte er diskodante. Desuden findes pegmatitiske årer som er foldet. Grænsen til sidesten er ofte uregelmæssigt idet der findes grovkornet gnejs inde i amfiboliten. Grænsen af amfiboliten viser et foldet forløb, og har indfoldet bånd af mellemkornet grå gnejs, og grovkornet øjet gnejs.





15.8

Området som ligger umiddelbart øst for den brede amfibolit ved Gluppetjern.

- 145-55-nø Målingen er taget lige ved grænsen til den grovkornede øjede gnejs og amfiboliten. I den grovkornede gnejs findes agmatiter af amfibolit. Denne zone med gnejs fortsætter næsten over til Sandnes-skjerpene, hvor efter der kommer grå mellemkornet gnejs med lidt amfibolit. Mellem amfiboliten (brede) og den grå mellemkornet gnejs, i hvilken sandnes-skjerpene ligger er der karteret to tynde horisonter af grå mellemkornet gnejs ud. Disse tynder dog ud mod sydøst.
- 116-76-nø Sandnes-skjerpet. Den østlige begrænsning består af grovkornet øjet gnejs. og på grænsen kan være udviklet kvartsåere, som indeholder molybdænglans på kontaktfladerne til sidesten. I den grå mellemkornede gnejs findes pegmatit-årer, som i kontakten til sidesten er molybdænglans førende. Selve skjerp er ca. 5 m. bredt og ca. 30 m. langt. Den mellemkornede grå gnejs er ret bred ved skjerp, og det er kun den østlige kontakt til den grovkornede øjet gnejs, som er mineraliseret. Gnejsen indeholder desuden en del amfibolit-slirer.
- 140-80-nø Gnejsen er nu fulgt mod sydøst, hvor den bliver smal. Enkelte steder er der funden mindre skjerp, som indeholder molybdænglans.
- 150-75-nø Gnejsen er fulgt op til sø 777,5.
- 145-78-nø Jeg følger nu båndene af grå mellemkornet gnejs, som ligger øst for Sandnes-skjerpen op. I det brede bånd findes en agmatit af amfibolit med feltspat-porphyrobalster. I båndet findes også bånd af grovkornet øjet gnejs, som ikke kan karteres ud. Desuden findes enkelte

Kvarts-årer.

136.80-nø Båndet er fulgt op til sø 777.5 . I båndes findes lidt
amfibolit, og desuden bånd af grovkornet øjet gnejs.

17.8

Områset mellem Gluppetjern og Wolfram-synken.

- 135-75-nø Jeg har først fulgt et amfibolit-bånd op. Båndet er begrænset af grovkornet ~~ogget~~ øjet gnejs mod øst og af mellemkornet grå gnejs mod vest. Den grå gnejs indeholder amfibolit-slirer, og er båndet af leucokrate bånd. Amfiboliten indeholder porfyroblaster af feldspat. Isoklinale folder findes. Den grå gnejs tynder ud og amfiboliten bliver begrænset af grovkornet øjet gnejs på begge sider. Mod sydøst forsvinder amfiboliten også.
- 120-82-nø Målingen er taget i et bånd af grå mellemkornet gnejs mellem den foregående amfibolit og Gluppetjern. Båndet er forholdsvis homogent og indeholder ingen bånd af leucokrat materiale. Båndet tynder ud. ~~ogxxx~~
- 140-79-nø Det foregående bånd tynder ud og echelon kommer det et nyt bånd af mellemkornet grå gnejs. Dette bånd er ikke homogent, og har bånd af leucokrat materiale.
- 140-60-nø Jeg er nu kommet ned til den vestlige del af sø 778.0, som er delvis opfyldt. Her findes fire bånd af mellemkornet grå gnejs i grovkornet øjet gnejs. I gnejsen findes en del amfibolit agmatiter, som kan have leucokrate-slirer, som tydelig er diskordante. Amfiboliten er ofte omgivet af pegmatitisk materiale.
- 140-68-nø I den grovkornet øjet gnejs findes ofte fisk af amfibolit.
- 146-80-nø Båndene er fulgt mod sydøst, og de to af dem løber sammen.
- 160-37-nø Herpå er "grænsen til "malmzonen" forsøgt karteret op.

- 136-75-nø målingen er taget i grå mellemkornet gnejs, i et af båndene (det bredeste) fra før. Denne gnejs indeholder en del leucokrate bånd og slirer, som kan være foldet. Desuden indeholder den en del amfibolit-bånd. De leucokrate bånd er isoklinalt foldet. Den grovkornet grå øjet gnejs, som findes mellem de enkelte bånd af grå gnejs, indeholder også leucokrate bånd, og en del amfibolit.
- 156-78-nø Båndene er nu forsøgt fulgt videre mod sydøst, Hvor de tynder ud.

24.8 og ~~25.8~~

Kartering omkring Mjövasknuten.

- o-74-ø Jeg er gået op på Mjövasknuten fra øst, og her er kun påtruffet grovkornet øjet gnejs med amfibolit fisk på vejen op. Her findes enkelte tynde bånd af mellemkornet grå gnejs. Jeg er så gået mod syd ned fra Mjövasknuten og kun på truffet grovkornet øjet gnejs med enkelte linser af grå mellemkornet gnejs og lidt amfibolit.
- 1o3-45-n Her findes et bredt bånd af mellemkornet grå gnejs med amfibolit agmatitet. Båndet indeholder ikke så mange leucokrate bånd. Amfiboliten er ofte skåret af diskordante pegmatiter.
- 59-4o-nw Her findes trækfolder og det er ikke til at følge båndet videre, idet det sammen med at det folder tynder ud ? Forløbet af den sydlige grænse ser underlig ud, men er en kombination af trækfolder, generel foliation og skråningens hældning, som er meget lig foliationen.
- 39-56-nw Båndet er forsøgt fulgt videre, men her findes grovkornet øjet gnejs med enkelte indslag af mellemkornet grå gnejs med amfibolit, men ikke karterbare horisonter.
- 112-5o-n Målingen er taget i grænsen mellem de to gnejs typer. Grænsens forløb skyldes terrænet.
- 113-3o-n Her findes et tyndt bånd af grovkornet øjet gnejs, som muligvis er indfoldet i den grå mellemkornet gnejs.
- 94-41-n Grænsen af den brede grå gnejs er fulgt op. Nord-grænsen. Foldeakse 35o-38.
- 1o4-48-n Grænsen er fulgt videre mod vest. Gnejsen er vel båndet af leucokrate bånd og indeholder også bånd af grovkornet øjet gnejs. og lidt amfibolit. Desuden findes kvartsårer, som kan være foldet.
- 13o-45-no Nord for den fulgte grænse findes et bånd af mellemkornet

grå gnejs, som mod ~~syddøst~~ vest deler sig i to bånd.

124-46-nø Jeg befinder mig nu ved Gluppetjern, hvor til båndene er fulgt. Derpå er jeg gået mod nord.

116-47-nø Nede ved Gluppetjern findes amfibolit, og følges båndet mod sydøst kommer grå mellemkornet gnejs i hvilket der findes et skjerp med molybdænglans og scheelit er fundet. I skjerpets findes kvarts-årer med molybdænglans. Ind mod den brede amfibolit mod nord findes et smalt bånd af grovkornet øjet gnejs, hvorefter der igen kommer grå mellemkornet gnejs. Den mineraliserede horitsont er ca 2 m. bred. I horitsonten findes mindre linser af amfibolit.

106-38-n Båndene er fulgt op til sø 764.5, og her er igen fundet et mindre skjerp med molybdænglans. ved søen er den mineraliserede horitsont temmelig bred, men synes at tynde ud på grund af folder ? på nord-siden.

100-39-n Båndet er fulgt videre, og er her ret homogen, men er
18-90
~~2x2x~~ skåeret af diskordan e pegmatiter.

130-79-nø Båndet er fulgt videre ned til sø 777.5 til den brede amfibolit, hvorefter det forsvinder.

25.8

Kartering mellem Mjövasknuten og Gluppetjern. og sø 777,5

- 60-85-BØ Mellemkornet grå gnejs med en del amfibolit.
- 30-42-sø Båndet er fulgt videre mod syd, og her findes også en del amfibolit-bånd i den grå mellemkornet gnejs.
- 116-45-n Båndet er fulgt mod vest, idet jeg er kommet gennem ombøjnings-zonen. Båndet kan følges mod vest over i et af de tidligere karterede bånd.
- 34-57-nw Målingen er taget ved den østlige del af sø 777,5 i en grå mellemkornet gnejs, som tynder ud mod sydøst, eller folder om ?
- 170-68-xø Her findes en grå mellemkornet gnejs, som er fortsættelsen af båndet fra vestsiden af Mjövasknuten.
- 154-59-nø Målingen er taget i grå mellemkornet gnejs.
- 174-40-w: Båndet er fulgt mod syd. Her findes amfibolit-slirer samt kvarts-årer.
- 100-48-n Målingen er taget lige ved ombøjnings-zonen. Den sydvestlige grænse ligger parallelt med skråningen, hvilket giver det bugtede forløb af flanken. Båndet er fulgt videre mod ~~syd~~ nordvest, og der er fundet et mindre legeme med en øjegnejs. Det er den grovkornede øjet gnejs, som indeholder mange porfyroblaser af udeformeret feldspat, i modsætning til de få, som er normalt.
- 117-50-n Målingen er taget nede ved Gluppetjern, hvor den sydlige grænse af den grå mellemkornede gnejs, som ligger lige syd for Mjövasknuten ligger. Gnejsen er her ret homogen.
- 106-51-n Båndet er fulgt mod sydøst.
- 124-58-nø Målingen er taget i grå mellemkornet gnejs syd for Gluppetjern. Gnejsen er båndet, og indeholder amfibolit. Under passagen af den grovkornet øjet gnejs, blev det konstateret at den indeholdt en del amfibolit og grå

mellemkornet gnejs. Dette bånd som jeg nu befinder mig i fortsætter over i et gammelt skjerp med molybdænglans.

124-58-nø

Målingen er taget i skjerp, som ~~ligger~~ ligger i amfibolit, og mellemkornet, grå gnejs med lidt grovkornet øjet gnejs. Her findes kvarts-årer og store boller. Disse er på grænsen til sidesten mineraliseret med molybdænglans.

~~Følgende~~ 44-38

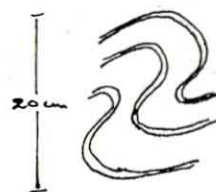
44-38 d

Målingen er taget i den grå mellemkornet gnejs syd for Mjövasknuten.

PÅ VEGEN



i aksen



140-75-nø

Nyt område er karteret. Jeg er begyndt sydøst for hytten. Målingen er taget i grovkornet grå gnejs. Området sydøst herfor er karteret op ud til kortranden.

26.8

Området syd for Mjövasknuten ned mod sø 584.0 . Start ved Gluppetjern.

- 126-56-nø Her er fundet et bånd med grå mellemkornet grå gnejs, som er ca. 2 m bred. Båndet tynder ud ret hurtigt mod øst og mod vest. Men genfindes i samme stratigrafiske horisont mod sydøst.
- 134-56-nø Her optræder amfibolit sammen med den grå mellemkornet gnejs. Amfiboliten ligger i den sydvestlige grænse til grovkornet gnejs.
- 118-56-n Her er gnejs-båndet blevet noget bredere, og amfiboliten er tyndet ind og ligger ikke mere ud til den grove gnejs, men midt i båndet. Den grå gnejs indeholder mange leucokrate bånd, og enkelte steder kvarts-årer. Mod sydøst tynder båndet ud.
- 118-44-n Jeg er nu gået mod sydvest, og har passeret en bred amfibolit, som her er begrænset mod syd af en granatførende grå gnejs, som ikke kan følges ret langt. ~~amfibolit~~
~~amfibolit~~
~~amfibolit~~ Gnejsen er vel-båndet.

27.8

Området syd for Mjövasknuten.

- 8-90 Målingen er taget i grænsen til en amfibolit, som synes at bøje om og forsvinde. Den grovkornet øjet gnejs, som omgiver amfiboliten indeholder grå mellemkornet gnejs og fisk af amfibolit, samt agmatiter af amfibolit.
- 20-72-w Syd for findes endnu en amfibolit, som drejer mod nord og slutter. Mod øst findes grå mellemkornet gnejs med enkelte amfibolit indslag, grænsen kan ikke ses.
- 56-40-nw Jeg er nu gået mod nord og har taget en måling i et smalt bånd af mellemkornet grå gnejs. Her findes desuden amfibolit.
- 90-29-n Er nu gået syd for Mjövasknuten for at følge de brede amfiboliter op. Mellem de to amfibolit-bånd findes grovkornet gnejs, som indeholder amfibolit slirer. Desuden findes kvarts-årer, som er konkordante. Båndene er fulgt mod øst. Det ene bånd drejer mod nord, og det er en kile af grovkornet øjet gnejs, som findes mellem de to næser. Syd for tynder det andet amfibolit bånd ud, og her findes en del grå mellemkornet gnejs, som muligvis kan svare til malm-zonen.
- 30-62-nw Jeg har forsøgt at følge grænsen mellem den grovkornet og mellemkornet gnejs.

12.9

Området syd for Gluppetjern ned mod sø 584.o .

122-64-nø målingen er taget i vel båndet grå mellemkornet gnejs, som sandsynligvis er begrænset af en forkastning mod vest. I denne gnejs er fundet indfoldet grovkornet grå gnejs ved søen.

90-34-n Jeg er nu gået mod syd og passeret op over grovkornet øjet gnejs til punkt 778.o hvor der ligger et ~~xx~~ bånd af mellemkornet grå gnejs , hvis bugtet forløb skyldes at bja. hældning ligger parallelt med skråningsens.

106-45-n Her er fundet et nyt bånd med grå mellemkornet gnejs, som tynder ud mod øst. Lidt nord herfor ligger et amfibolit bånd, som er agmatitisk, og echelon ligger et nyt bånd, som kan følges ned til forkastningen.

104-48-n Jeg er gået ned mod søen og træffer igen et bredt amfibolit bånd, som tynder ud mod vest.

gæet hjem p.g.a. regn

13.9

Området syd for Gluppetjern.

- 124-58-nø Jeg er startet fra det bånd i hvilke skjerpet ligger og gået mod syd. Her er påtruffet et 3 m. bredt bånd af mellemkornet grå gnejs, som forsvinder mod sydøst. og mod vest.
- 110-52-n Jeg er så fortsat mod syd. Her findes et bredt bånd af mellemkornet grå gnejs efter det grovkornede gnejs. I den grovkornede gnejs findes tynde bånd af grå mellemkornet gnejs. Den brede zone er tydelig velbåndet af leucokrate bånd. I båndet findes lidt grovkornet gnejs og amfibolit ~~et~~ slirer. Herpå følger et tyndt bånd af grovkornet øjet gnejs og så kommer et bredt bånd af amfibolit.
- 126-44-nø Amfibolietn har små porfyroblaster af hornblende, og i den sydlige halvdel findes porfyroblaster af feldspat. Ofte findes partier af rekrystalliseret grovkornet feldspat og amfibolit i trekantet legmer. I amfiboliten findes kvarts og pegmatit slirer. Pegmatiten er evt. parallel med foliationen, og kan have en udpræget flaser struktur. Mod vest findes en forkastning, idet feldspaten i det grovkornet grå øjede gnejs er farvet rød. Desuden findes diskordante kvartsårer og tynde zoner med epidot. ~~et~~ Retning ca. nord hældning varierende omkring vertikal.
- 117-48-n Jeg er nu gået mod vest, og her findes et amfibolitbånd, som tynder ud mod øst og vest. Under dette bånd findes et nyt bånd, som er temmeligt bredt. Dette indeholder ikke porfyroblaster af feldspat.
- 100-32-n Jeg er nu gået mod nord, og området her er dårligt blotet. Målingen er taget ved et bånd af grå mellemkornet

gnejs. I gnejsen findes lidt amfibolit. Ved de tre søer som ligger nord-syd er ved den sydligste fundet grovkornet øjet gnejs. ~~oVærd~~ Ved den næste findes først mellemkornet grå gnejs hvorpå følger grovkornet øjet og så igen mellemkornet grå gnejs i et tyndt bånd og så igen grovkornet øjet gnejs. Mod vest findes enkelte steder amfibolit. Her findes igen en forkastning.

15.9

Området ned mod sø 584.0 .

Da jeg ved en beklagelig fejltagelse har glemt kompas og altimeter findes ingen målinger og placeringen af grænserne på skråningen er ikke præcis.

Den brede amfibolit med porfyroblaser er fulgt mod øst og tynder ud. Derpå følger linser af amfibolit, som ikke kan følges videre på grund af skråningens hældning. Lige syd for båndet ligger et nyt bånd, som også tynder ud i begge ender. Den brede ~~amfibolit~~ grå mellemkornet grå gnejs mod nord er også tyndet ud og forsvundet. Syd for disse amfiboliter ligger en zone med grå mellemkornet gnejs som er amfibolit-båndet. Desuden findes grovkornet økjet gnejs og temmelig meget granulit, som er mellemkornet. Går jeg mod syd kommer igen en svagt øjet gnejs, og så en temmelig bredt bånd af granulit. disse bånd er forsøgt fulgt mod vest, men placeringen skal kontrolleres. Syd for granuliten findes svagt øjet grå grovkornet gnejs, som er meget ~~temmelig~~ homogent.

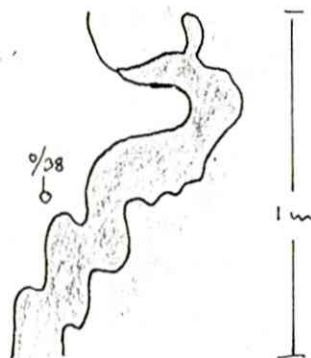
19.9

Området syd for Gluppetjern og syd og sydøst for Mjövasknuten.

159-72-nø Jeg er startet øst for Mjövasknuten nord for den lange sø 741.o. Her er idag kun karteret amfiboliten som ligger i ombøjningszonen, og ingen af gnejs typerne, men her findes hovedsaglig grovkornet øjet gnejs.

115-39-n Målingen er taget på den anden flanke af folden. Selve forløbet af amfiboliten er ret kompliceret, hvilket sandsynligvis skyldes amfibolitens kompetance samt også at den er foldet. Amfiboliten er mellem-grovkornet og kan have en svag udvikling af hornblende porfyroblaster. Amfiboliten er svagt folieret af hornblende og indeholder leucokrate slirer med rekrySTALLISATION af plagioklasen og hornblendens.

o-38 o Denne måling er taget i en kvarts-årer, som er foldet. Kvartsen ligger i grovkornet øjet gnejs og mellemkornet grå gnejs.



111-40-n Jeg befinder mig nu ved søen 741.o, og her findes på nordskråningen en smal zone med amfibolit. På skråningen ned mod søen er fundet lidt molybdænglans i kvarts. Mineraliseringen ligger i grovkornet øjet gnejs med enkelte amfibolit slirer og axgmatiter.

32-30-nw Syd for søen ligger igen amfibolit, og her ligger flere legmer, som lukker rund, og forsvinder.

30-25-n Her er igen fundet amfibolit, som ikke kan følges p.g.a. dårlig blotningsgrad, men det er sandsynlig at den for-

svinder mod vest.

- 94-50-n Her er fundet et smalt amfibolit-bånd, som forsvinder igen mod øst og vest. Syd for findes tilsyneladende et bånd af en lys gnejs eller granulit, som endnu ikke er karteret op.
- 70-50-n Mod vest genfindes amfiboliten og grænsen til den lyse gnejs. Leucogranit ?
Grænserne er forsøgt fulgt mod øst over ombøjnings-zonen uden held, men jeg har fundet molybdænglans et nyt sted. Molybdænglansen ligger i grovkornet øjet gnejs, og er ca. 2 mm bred og 10 cm lang. I båndet ? findes en flexur. Mineraliseringen findes ikke i forbindelse med kvarts, men ~~kxxx~~ kvarts-årer og amfibolit-agmatiter findes i gnejsen. Stratigrafisk passer den med den foregående mineralisering.
- 84-38-n Jeg er nu gået ned af skrånten, og her findes mod nord noget som jeg har kaldt granulit, men skal ses på igen. Mod syd findes en svagt øjet grovkornet gnejs.
- 96-40-n Jeg er gået mod vest. Her findes en øjet grovkornet gnejs, som indeholder amfibolit slirer, desuden findes konkordante pegmatit, desuden er der indslag af grå mellemkornet gnejs og lidt granulit.
- 124-49-nø Jeg er nu gået mod vest. Her findes grå grovkornet svat øjet gnejs med mellemkornet grå gnejs, som kan være udviklet som granulit. Desuden findes her amfibolit bånd og slirer.
- 114-56-n Her findes en grovkornet svagt øjet gnejs med granulit og amfibolit.
- 120-20-nø Jeg er igen gået mod øst og befinder mig i en grovkornet granulit.
- 90-41-n Jeg er nu ned ved udløbet af sø 584.o, og her findes mod syd båndet gnejs, hvor båndene består af lys gnejs,

granulit og en grovkornet- næsten- mørkere gnejs, som ikke er særlig øjet, Desuden findes amfibolit-bånd.

Lidt nord for findes granulit, som er grovkornet, og indeholder bånd af amfibolit og en svagt øjet gnejs.

Granuliten er forsøgt fulgt til øst for den østlige forkastning uden held.

21.9

Området nord for sø 782.o med til Schønnings Gruven.

- 164-80-nø Her befinder jeg mig i den såkaldte malm-zone. Her findes hovedsaglig grovkornet øjet gnejs, med mange amfibolit-bånd. Desuden findes bånd af charnockit og grå mellemkornet gnejs. Desuden findes konkordante kvarts-årer. Et mindre skjerp med molybdænglans og scheelit findes ved udløbet af sø 782.o.
- 154-75-nø Her findes en to m. bred amfibolit, som tynder ud mod nord. I forbindelsen med amfiboliten findes båndet grå mellemkornet gnejs og charnockit.
- 148-70-nø Her findes en horitsont med mellemkornet grå gnejs, som dog indeholder bånd af grovkornet gnejs, og desuden findes charnockit. Desuden findes konkordante kvarts-årer, og lidt amfibolit.
- 144-70-nø Båndet er fulgt mod nordvest. Det er begrænset mod vest af en zone, som hovedsaglig består af grovkornet øjet gnejs med en del skjerp i. Det er dog ikke i alle skjerpene man finder mineraliseringer, men altid kvarts-årer. Skjerpene kan følges ca. 10 meter inde i den grovkornet øjet gnejs hele vejen ned mod skrænten. På øst-siden af det fulgte bånd findes også grovkornet øjet gnejs, og helt ude ved skræningen er fundet en mindre mineralisering i gnejsen med molybdænglans, som ikke er skjerp. ~~124-90~~
- 124-90 Båndet er fulgt ud til skrænten, og her findes et skjerp uden mineraliseringer. Lige vest for den lille sø findes en mængde mindre skjerp, og der er her fundet en zone i charnockit med granater. Zonen er forsøgt fulgt mod syd men forsvinder. Den foregående horitsont med grå mellemkornet gnejs var her nede ved skrænten ikke særlig båndet med andre bja. typer, og det samme gør sig gældende

med den grovkornet øjet gnejs.

156-58-nø Jeg befinder mig nu oppe ved Röskegrav 2. Her findes fra øst først den brede horitsont med grovkornet øjet gnejs hvorpå der følger en zone med mellemkornet gnejs, så lidt amfibolit og igen grovkornet øjet gnejs. Herefter kommer mellemkornet gnejs i hvilken der findes en zone med granater, som er mineraliseret med molybdænglans og scheelit. Lidt mod vest findes et amfibolit-bånd og lidt længere igen et bånd med grovkornet øjet gnejs. Disse bånd er karteret op, og en del af dem tynder ud. Den granat-førende zone kan følges ned til et skjerp ved wolfram-synken kaldet Röske 4 på kroki-kortet over området ved synken. Hovedparten af den mellemkornet gnejs er charnockit.

142-62-nø Jeg er nu nord for sø 775.5 ved Röskegrav 3. Her findes en smal horitsont som er granat-førende, og med en lille skjerp. Lidt nordøst her for findes en amfibolit.

136-60-nø Her findes en smal amfibolit i den mellemkornet gnejs.

163-72-nø Jeg befinder mig nu ved wolfram-synken, og har forsøgt at kartere båndene over, men der er en meget stor variation i båndenes bredde, så det har ikke været muligt. Her findes mod ~~vest~~ øst den brede zone med båndet grovkornet gnejs, hvorefter følget mellemkornet gnejs med en amfibolit. ved Wolfram-strossen findes to bånd af amfibolit, som løber sammen mod sydøst. Herpå følger grovkornet gnejs med amfibolit, og så igen mellemkornet gnejs. Den grovkornet gnejs har her en ret stor udbredelse. Skal kartere om i morgen.

22.9

Området omkring Strossekrateret.

- 147-66-nø Jeg har her fulgt et amfibolit-bånd op som kommer fra Wolfram-strossen. Amfiboliten forsvinder mod sydøst. ^{Wolfram-strossen?}
Amfiboliten ligger i grå gnejs, som er mellemkornet, og består af biotit-gnejs og charnockit. Gnejsen er kraftigt båndet af amfibolit og leucokrat materiale. Des leucokrate-slirer er tydeligt isoklinat foldet.
- 146-65-nø Målingen er taget i mellemkornet gnejs, og imellem denne og den første måling findes to bånd af grovkornet øjet gnejs, som er kraftigt båndet af amfibolit og af mellemkornet gnejs. Den grovkornet gnejs indeholder en del mere amfibolit end den mellemkornet gnejs. Den bredeste af ~~am~~ båndene med grovkornet gnejs er begrænset af amfibolit ved stollen til strossekrateret. Mod vest findes endnu et smalt bånd af grovkornet øjet gnejs.
- 172-80-nø Her findes grænsen mellem to gnejs-zoner og inde i den grovkornet gnejs findes et bånd af amfibolit og mellemkornet gnejs mod øst. Den grå gnejs er skjerpet, og indeholder kvarts-årer med molybdænglans.
- 150-70-nø Her findes i den grovkornet gnejs en amfibolit, som også findes på den anden side af søen. Gnejsen indeholder mange amfibolit-slirer og bånd af mellemkornet gnejs. Horisonten med grå mellemkornet gnejs tynder lige som amfiboliten ud mod sydøst. Der er dog fundet to zoner med amfibolit længere mod sydøst.
- 176-70-nø Her findes en granat-førende mellemkornet gnejs. Denne zone er skjerpet, og indeholder molybdænglans og scheelit. Granaterne kan være koncentreret i de leucokrate-bånd, som er kraftigt isoklinalt foldet. Der findes desuden mange kvarts-årer, og i den ene findes en stor fold.

Vest for båndet findes ~~gk~~ mellemkornet gnejs som tynder ud, og øst for findes grovkornet gnejs med mange amfibolit-slirer. Desuden findes mod vest en amfibolit, som mod vest er begrænset af mellemkornet gnejs og mod øst af grovkornet øjet gnejs.

140-80-nø Øst for amfiboliten findes mellemkornet gnejs med et bånd af amfibolit. Begge forsvinder mod sydøst. Lidt mod øst ligger en lille amfibolit. Det er lige som den grovkornet øjet gnejs har overtaget. Den er stadig båndet af mellemkornet gnejs og amfibolit. Mod sydøst findes dog igen mellemkornet gnejs i to horisonter.

Grænserne som er trukket her i "malmzonen" er ofte ret diffuse, idet båndene ~~xx~~ er kraftigt sammenblandet, og det er nogle gange et skøn hvilken gnejs-type som overvejer.

27.9

Sydøst for Hytten ved sø 771.5.

- 144-65-nø Ved sø 771.5 findes to amfibolit-bånd, hvor det østligste kan følges til kort-randen hvor efter det forsvinder. Båndet er omgivet af grovkornet øjet gnejs. Det vestlige amfibolit-bånd er begrænset af grå mellemkornet gnejs mod øst og grovkornet gnejs mod vest. Båndet forsvinder hurtigt. Den grovkornet øjet gnejs indeholder desuden slirer og agmatiter af amfibolit. I amfiboliten findes foldede kvartsårer, og en foldeakse giver 337-35.
- 162-68-nø Jeg er nu gået længre vest på og her findes et bånd af grå mellemkornet gnejs, som har mange leucokrate-bånd. Blotnings-graden er ret dårlig ca. 25% . Båndet ligger i grovkornet øjet gnejs med mange bånd af grå mellemkornet gnejs og af amfibolit. Båndingen er dog aftaget i forhold til mod nordvest.
- 150-60-nø Målingen er taget i et bånd af mellemkornet grå gnejs, som sandsynligt kommer fra de to amfibolit-båndt. Båndet fortsætter ikke i foliations-retningen, men findes igen lidt østligere, og er sandsynligvis foldet. Gnejsen er båndet af leucokrat materiale, og desuden findes kvartsårer. Desuden findes grovkornet øjet gnejs og lidt amfibolit. Mod vest kommer man ind i grovkornet øjet gnejs, som er kraftigt båndet af mellemkornet grå gnejs og en del amfibolit-slirer og bånd.
- 166-68-nø Her findes igen et karter-bart bånd af mellemkornet grå gnejs, som tilsyneladende er foldet rundt og begynder at løbe mod vest. Båndene er ret svære at kartere op, da folderne ikke set særligt godt. I gnejsen findes amfibolit-bånd, enkelte. Desuden findes leucokrat bånd. Lidt øst for findes et stort skjerp og nogle få mindre.

Skjerpene ligger alle i grovkornet øjet gnejs. Her findes kvarts-årer, som er mineraliseret med molybdænglans. I den grovkornet øjet gnejs findes ofte amfibolit. Lidt mellemkornet grå gnejs findes.

350-34 b

Nærmere den foldede amfibolit er gnejsen kraftigt båndet af de to typer gnejs. Foldeaksen er taget i grå mellemkornet gnejs. Ved målingen findes lidt molybdænglans, som ikke er skjerp. molybdænglansen findes med kvarts.

I gnejsen findes amfibolit-bånd. Desuden findes diskodante pegmatiter.

4-46 b

Målingen er taget i grovkornet øjet gnejs ved et skjerp med molybdænglans, som findes i forbindelse med kvarts. Foliationen i området ligger øst-vest og mineraliseringen passer stratigrafisk godt sammen med de ikke skjerp mineraliseringer som ligger nord for sø 741.0 .

340-27 b

Jeg er nu gået ned mod Holmevatnet, og her findes en bred horitzont med mellemkornet granulit, som forsvinder mod vest. Granuliten indeholder meget lidt mafisk-materiale, men enkelte steder findes dog mørkemineraler. Stratigrafisk over granuliten findes en grovkornet svagt øjet gnejs, som indeholder mange amfibolit-slirer, bånd og agmatiter.

98-62-n

Jeg er nu kommet ned til sø 584.0 og her findes et bånd af amfibolit, som er omgivet af grovkornet øjet gnejs. I gnejsen findes kvarts-årer. Amfiboliten indeholder leucokrate-bånd. I ca. 610 m findes igen en amfibolit som forsvinder mod øst. Amfiboliten er kraftigt båndet i grænsen til sidesten. I amfiboliten findes udsvedninger med rekrystalliseret feldspar og hornblende. Amfiboliten kan være skåret af diskodante leucokrate-bånd. Gnejsen som omgiver amfiboliten består af grovkornet øjet gnejs, som er forholdsvis homogen, men med lidt amfibolit og

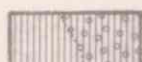
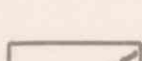
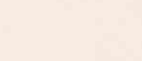
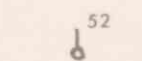
mellemkornet grå gnejs. Mod nord bliver amfibolit-slirer og bånd hyppigere.

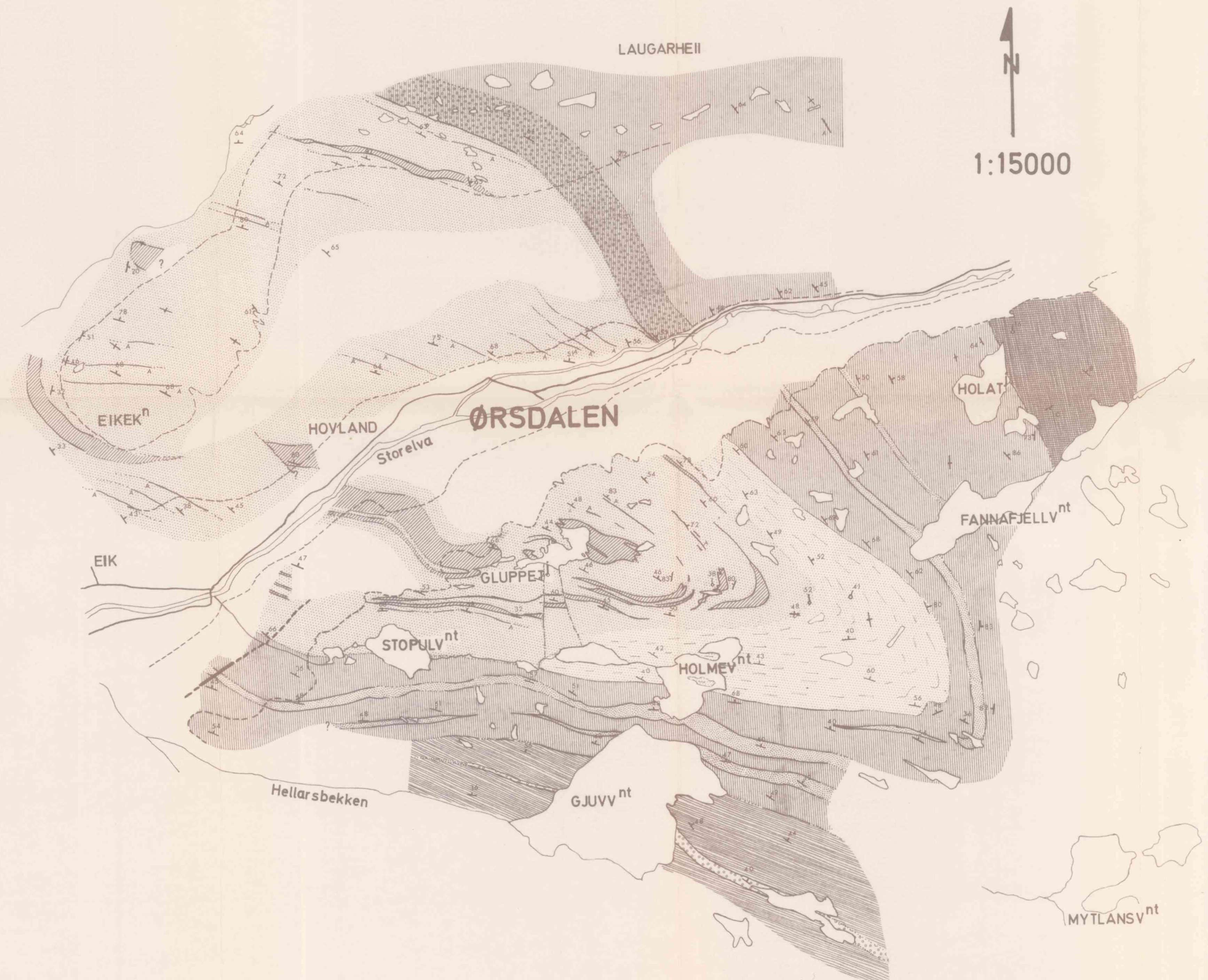
124-49-n Syd for amfiboliten findes en horitzont, som består af finkornet materiale. Bjergarten ligner en kvartsit med grønne korn af epidot ? eller diopsid ?. Bjergarten er homogen.

GEOLOGISK KORT ØRSDALEN, NORGE



LEGENDE :

-  BÅNDEDE GRANAT-FØRENDE GNEJSER
-  BÅNDEDE GNEJSER
-  KVARTS-FELDSPAT GNEJS + GRANAT
-  GRÅ GNEJSER MED PYROXEN-AMFIBOLIT BÅND
AMFIBOLITISK BÅND BREDDERE END 5m ER UDKARTET
-  GRÅ GNEJSER MED PYROXEN-AMFIBOLIT BÅND
INGEN AF DE AMFIBOLITISKE BÅND ER UDKARTET
-  MIGMATIT
-  PYROXEN-AMFIBOLIT
-  MONZONORIT
-  DOLERIT
-  BJERGARTSGRÆNSER, SET OG INTERPRETERET
-  FORKASTNING
-  FOLIATIONER, hældning : 46°, vertikal.
-  FOLDEAKSE, dyk : 52°
-  DALSIDERNES BEGRÆNINGER
-  TJ..... TJERN, V^{nt}..... VATNET, Kⁿ.....KNUTEN



1

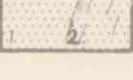
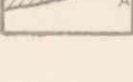
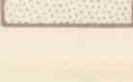
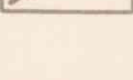
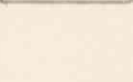
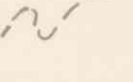


- GROVKORNET ØYET ØYEDNE'S
- MELLOMKORNET GRÅ OG CHARNOKITT
- GRANAT-CHARNOKITT
- GRANULITT
- AMFIBOLITT - MED FELDSPORFYROBLASTER
- KVARTSITT
- BERGARTSGRENSER? INTERPRETERET
- FOLIASJON
- FOLDEAKSE

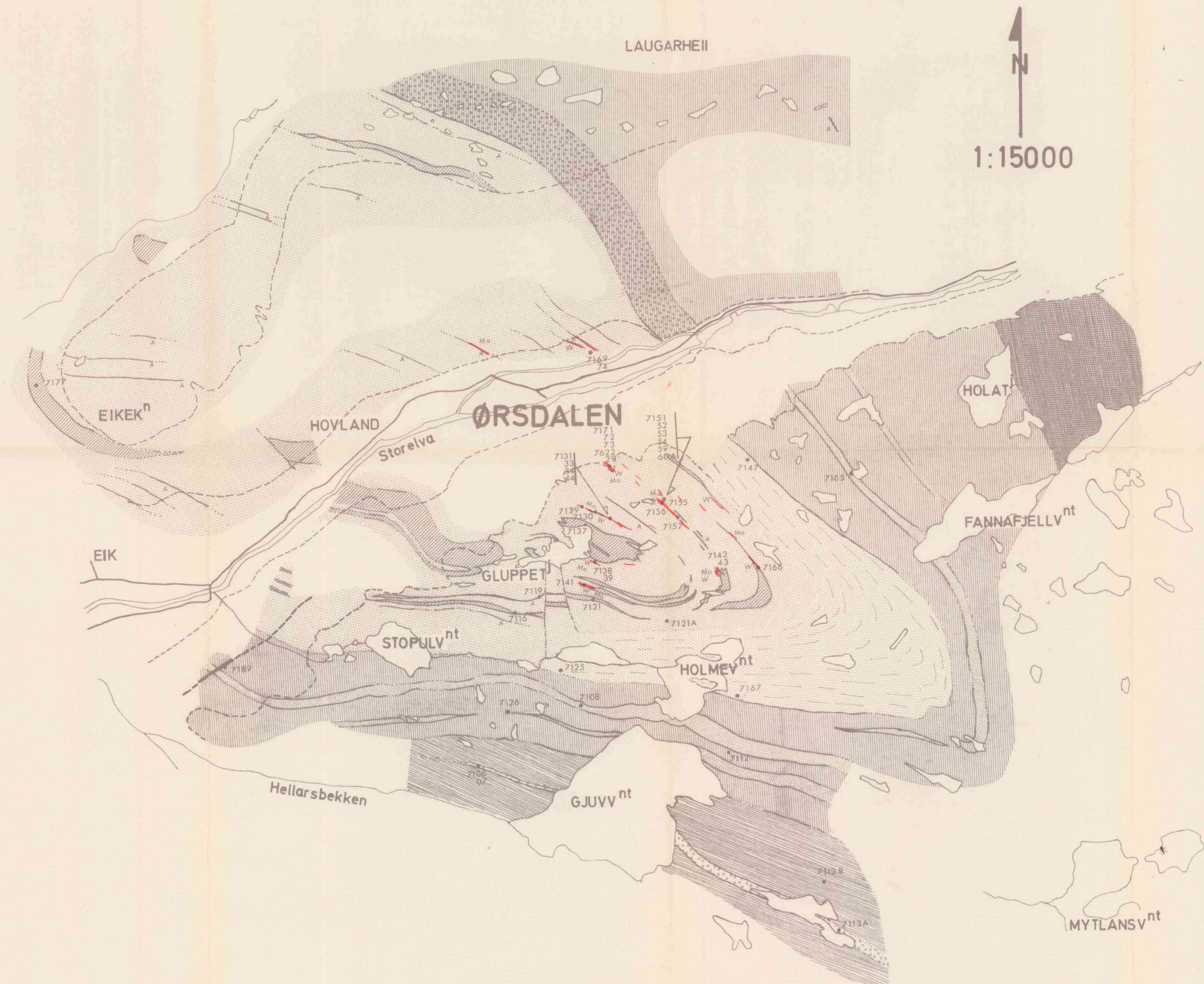
ZHSDALEN	Skala	1:1000
	1 cm = 10 m	
	Prosjekt	
	Dato	

MINERALISERINGER PRØVEKORT

LEGENDE:

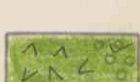
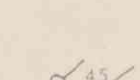
-  BÅNDEDE GRANAT-FØRENDE GNEJSER
-  BÅNDEDE GNEJSER
-  KVARTS-FELDSPAT GNEJS ± GRANAT
-  GRÅ GNEJSER MED PYROXEN-AMFIBOLIT BÅND
1. AMFIBOLITISKE BÅND BREDERE END 5m ER UDKARTET, 2. INGEN BÅND ER UDKARTET
-  MIGMATIT
-  PYROXEN-AMFIBOLIT
-  MONZONORIT
-  DOLERIT
-  MINERALISERINGER, Mo: molybdæn, W: wolfram
-  PRØVENUMMER
-  BJERGARTSGRÆNSE, set og interpreteret
-  FORKASTNING
-  DALSIDERNES BEGRÆNSNINGER
- TJ..... TJERN, V^{nt}..... VATNET, Kⁿ..... KNUTEN

0 0,5 1,0 1,5
km



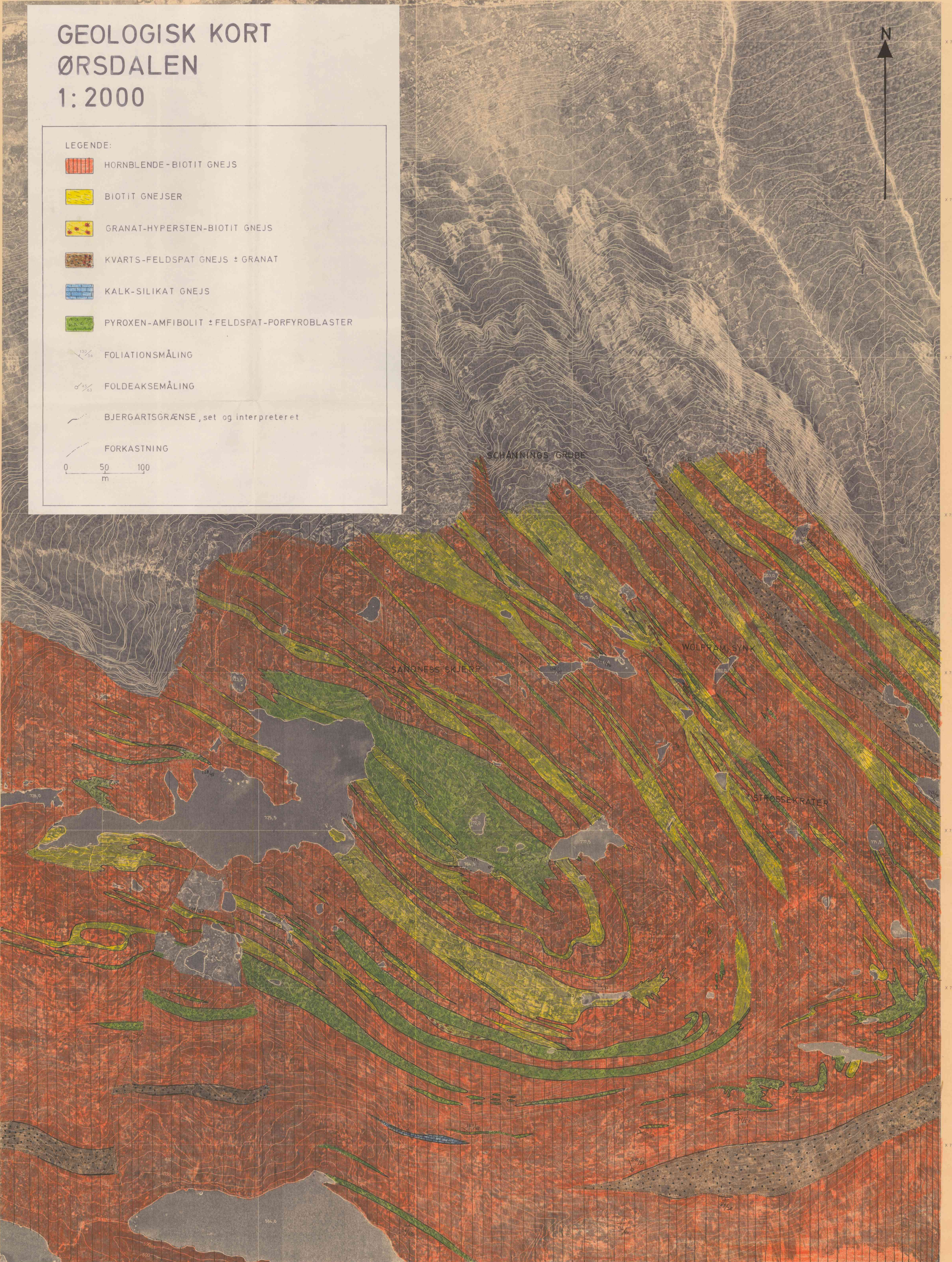
GEOLOGISK KORT ØRSDALEN 1:2000

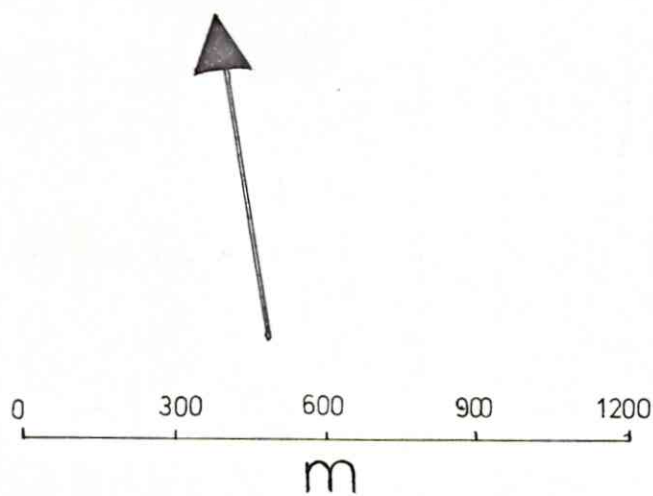
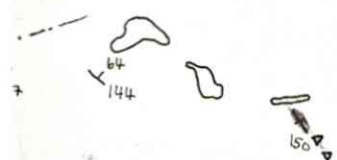
LEGENDE:

-  HORNBLLENDE - BIOTIT GNEJS
-  BIOTIT GNEJSER
-  GRANAT-HYPERSTEN-BIOTIT GNEJS
-  KVARTS-FELDSPAT GNEJS ± GRANAT
-  KALK-SILIKAT GNEJS
-  PYROXEN-AMFIBOLIT ± FELDSPAT-PORFYROBLASTER
-  FOLIATIONS MÅLING
-  FOLDEAKSEM MÅLING
-  BJERGARTS GRÆNSE, set og interpreteret

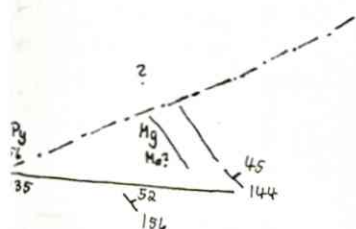
FORKASTNING

0 50 100
m





ca. 1:15000



AMFIBOLIT (Δ agmatisk)

GRANULIT (+med granater)

GROV GRÅ GNEISS + GRÅGRÖNN MELLOMKÖRNET GNEISS

HORNBLENDEGNEISS

CHARNOKITT

SULFIDER

Mag -magnetit
Mg -magnetkis
Mo -molybdenglans
Py -pyrit
Sch -scheelit
Cu -kobberkis

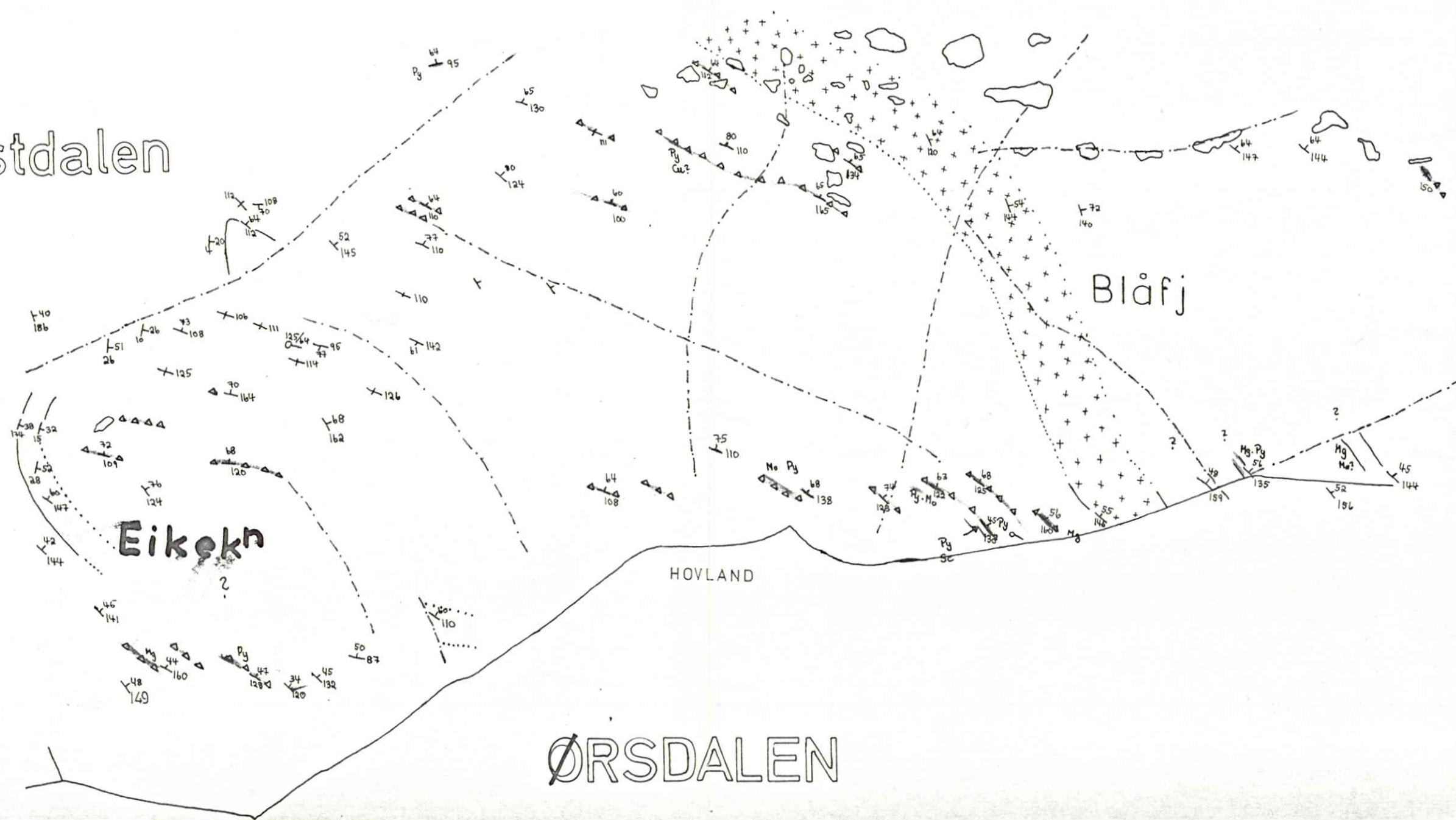
FORKASTNINGER+JOINTS

FOLIASJONSMÅLINGER

FOLDEAKSER

PER NYEGAARD 1972

Austdalen



regionalt kart NW for Ørsdalsgruva

Bilag 5

NE

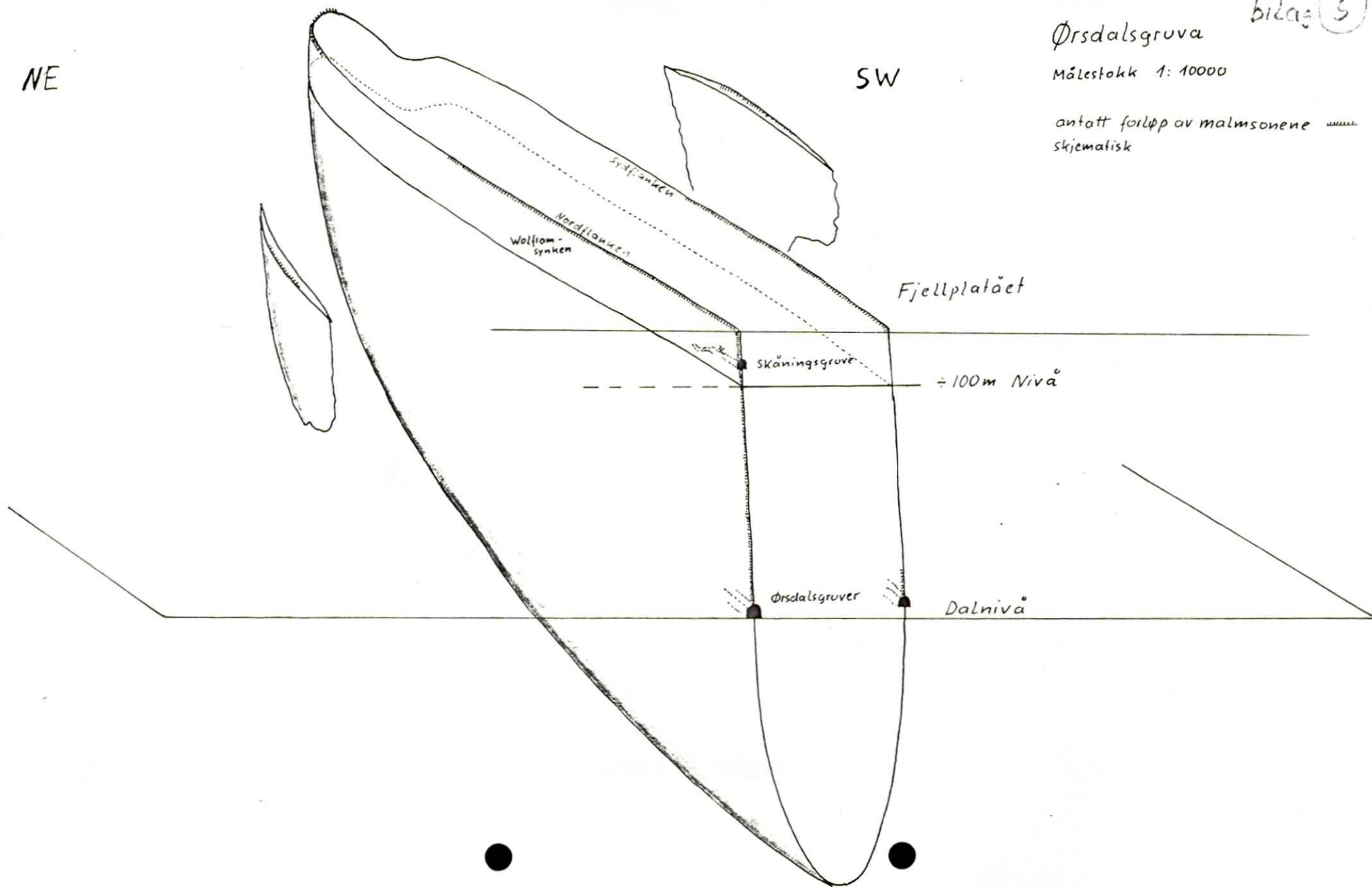
SW

Ørsdalsgruva

bilag 5

Målestokk 1: 10000

antatt forløp av malmsone 
skjematisk



Prøvetagning i Schønnings gruben, Ørsdalen, Rogaland 1974

Indhold:	Indledning
	Ydre malmzone
	Indre malmzone
	Kommentar
Bilag:	Prøvetagningskort

John Pedersen
Finn Førensens
Torben Wamsler

Kommentar

Alle sprængflader, loftet i den ydre zone samt den indre malmzone er blevet undersøgt med UV-lys, hvorved man kan få et indtryk af scheelit indholdet.

1. Den ydre zone er rigere på scheelit end den indre.
2. I den ydre malmzone findes scheelit spredt i hele zonen samt som kompakte bånd fra få millimeter til 3-4 cm tykke.
3. Ved prøvetagning fra væggen i stollerne er det kun få steder de kompakte bånd indgår i det indsamlede materiale (malm med de tykke bånd er brudt, og ses nu kun i loftet). Det antages derfor at en analyse af de indsamlede prøver vil give en minimumsværdi for wolfram indholdet i hele zonen (forudsat at wolframit følger scheelit).

Rapporten er udarbejdet af John Pedersen. I arbejdet deltog desuden Finn Sørensen og Torben Wamsler.

Ørdsalen, fredag den 2. august 1974

John Pedersen

Indledning

I juli 1974 er der foretaget en indsamling af malmprøver fra Schønnings gruben, Ørsdalen, Rogaland. Minen ligger 100 m under fjeldheia'n på den sydlige stejlvæg i dalen 500 m over dalbunden. Det er en enkel stoll - 250 m dyb - med nogle få tverstoller. Minen er karteret af Per Nygård : "Schønnings Gruben. Ørsdalen Norge 1973", og af hans kort fremgår det, at wolfram - molybden (- kobber) -mineraliseringerne findes i to forskellige horisonter i minen.

En ydre malmzone fra 0 - 60 meter, hvor den forsvinder i siden af stollen, og en indre malmzone inde i bunden af stollen. For yderlig beskrivelse se P. Nygårds rapport. *rapporter 1971, 72, 73*

Der er taget prøver fra begge malmzoner. Ialt 195 sække, deraf de 20 fra den indre malmzone. Hver sæk vejer ca. 30 kg.

Ydre malmzone

Efter P. Nygårds kort er malmzonen afgrænset, og hvor den står frem i væggen af stollerne, er der afsat punkter med 1-2 m intervaller, med den største tæthed, hvor væggen går på tværs af strygningen.

Punkterne er boret for og bagefter sprængt, således at prøverne er taget fra bundniveauet i stollerne og op til 1½ meter højde.

Det udsprængte materiale er så vidt muligt opsamlet på en presenning, og fra hver af de ialt 61 punkter i denne zone er der opsamlet 80-100 kg i enkelte tilfælde dog mindre. Ved opsamlingen er det forsøgt at få en repræsentativ fordeling af groft og fint materiale.

Indre malmzone

Den indre malmzone ligger helt inde i bunden af minen, og her var det ikke muligt at bore sprænghuller. I stedet er den af P. Nygård indtegnede horisont inddelt i 20 afsnit regnet langs væggen i stollerne, således at profiler på tværs af strygningen er mindre end profiler på langs af strygningen. Fra hver afsnit er der udmejslet ca 30 kg jævnt fordelt langs væggen .

Ördsdalen ~~Werk~~pröver: Skåningsgrube

pröve nr.:	ppm Mo	% W
1	265	0,11
2	290	0,09
3	110	0,12
4	135	0,28
5	455	0,70
6	735	1,10
7	485	0,46
8	1.185	0,29
9	395	0,13
10	400	0,15
11	190	0,17
12	395	1,50
13	1.100	0,19
14	850	1,85
15	235	0,84
16	675	0,65
17	3.550	0,38
18	170	0,24
19	300	0,15
20	110	0,33
21	290	0,14
22	205	0,22
23	285	0,14
24	760	0,45
25	240	0,51
26	430	0,68
27	120	0,12
28	410	0,16
29	250	0,70
30	365	0,46
31	155	0,31
32	165	0,46
33	335	0,26
34	115	0,12

Prövetakning på kart senades efter

FOLLDAL VERK ‰

Pröve:

‰ W

ppm Mo:

35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89

2,60
0,62
0,17
0,10
0,16
0,12
0,18
0,67
0,11
0,20
0,13
0,09
0,09
0,08
0,13
0,09
0,15
0,11
0,09
0,10
0,08
0,12
0,27
0,09
0,12
0,09
0,12
0,07
0,06
0,09
0,06
0,07
0,38
0,08
0,07
0,09
0,55
0,11
0,20
0,06
0,10
0,13
0,07
0,10
0,07
0,11
0,07

130,
155
265
145
250
1.215
320
635
555
345
25
25
15
10
90
40
35
40
10
40
10
70
80
25
25
55
205
3
5
10
5
10
25
35
15
280
40
15
110
5
35
25
15
20
45
15
10

gj. 0,35% W

Ytre



Indre

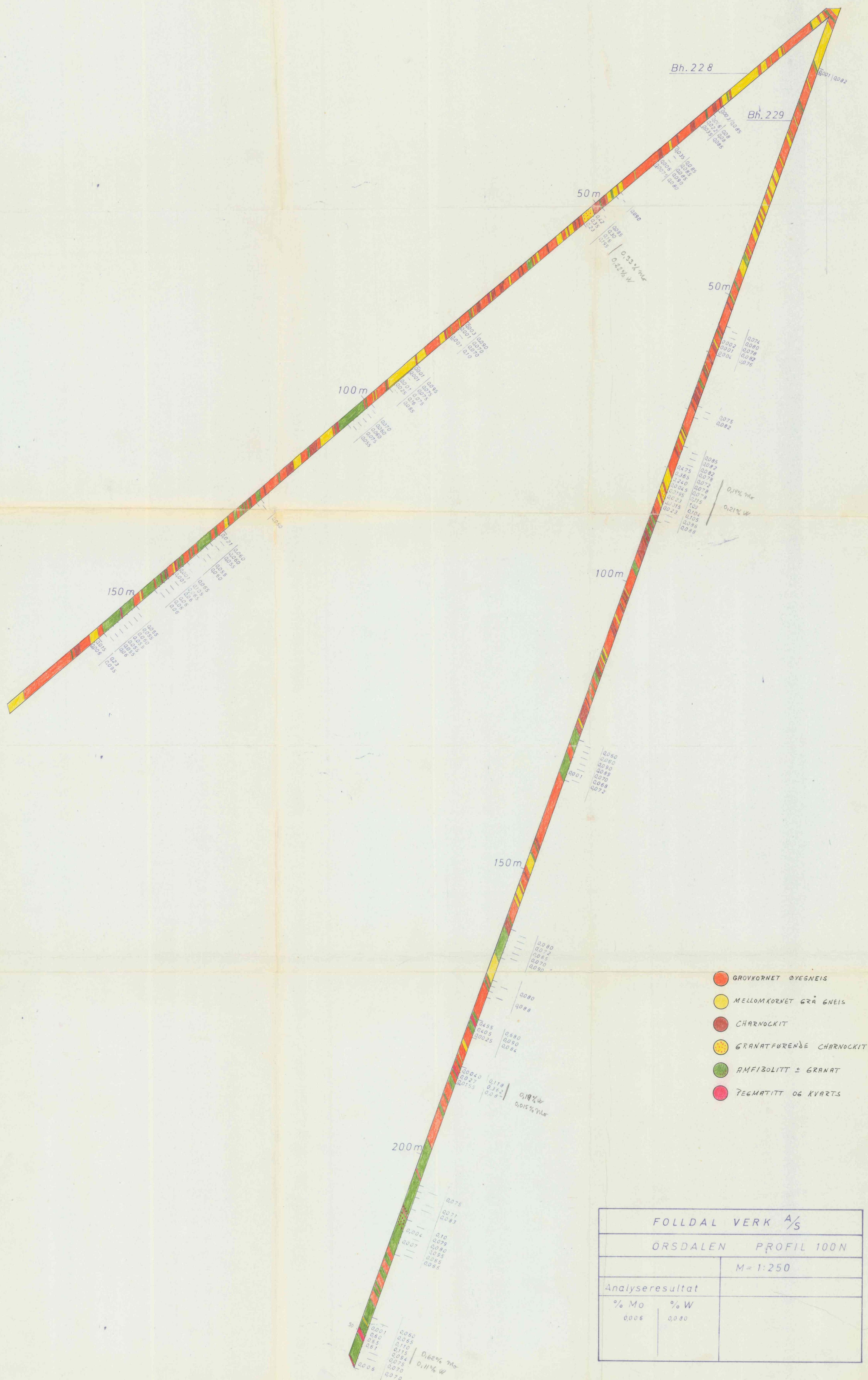
0,12% W

gj 343 ppm Mo

gj 36 ppm Mo

n 0,20042

gj = 255 ppm



FOLLDAL VERK $\frac{A}{S}$	
ÖRSDALEN PROFIL 100 N	
	M = 1:250
Analyseresultat	
% Mo 0,006	% W 0,080