



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 561	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv Nordlandske	Ekstern rapport nr NGU 1156	Oversendt fra USB	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Gull og wolframprospektering, Bindalsfeltet.				
Forfatter Jens Hyssingjord		Dato 31/01 1973	Bedrift NGU	
Kommune Brønnøy Bindal	Fylke Nordland	Bergdistrikt Nordlandske	1: 50 000 kartblad 18251 18252 18253 18254 18354	1: 250 000 kartblad
Fagområde	Dokument type	Forekomster Reppen Kolsvik		
Råstofftype Malm/metall	Emneord W Ni Au Ag			
Sammendrag				

Norges Geologiske Undersøkelse

Bergarkivet

Rapport nr.: 4774

Industridepartementet - Bergvesenets
Undersøkelse av Statens Bergrettigheter
Postboks 3006, 7001 Trondheim

Werner Mørudal

NGU rapport nr. 1156

GULL- OG WOLFRAMPROSPEKTERING

Bindalsområdet. + *Grangfjellet.*

24. 7. - 21. 8. 1972

Oppdragsgiver : A/S SYDVARANGER
Oppdrag nr. : 1156
Arbeidets art : Gull- og wolframprospektering
Tidsrom : 24. 7. - 21. 8. 1972
Saksbehandler : Statsgeolog Jens Hysingjord
Medarbeidere : Tekn. ass. Leif Furuhaug, NGU, og
Sverre Storli, A/S Sydvaranger
Ansvarshavende : Statsgeolog Jens Hysingjord

Norges geologiske undersøkelse
Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006, 7001 Trondheim
Tlf.: 075 20166

INNHold

	side
INNLEDNING	" 3
FELTARBEIDET	" 3
LABORATORIEARBEIDET	" 5
Mineralogisk undersøkelse	" 5
Kjemiske analyser	" 5
OPPFØLGING AV RESULTATER FRA 1971	" 6
1. Tungmineralvaskingen	" 6
Buadalen	" 6
Håkaune	" 6
2. Fastfjellsprøver	" 7
Storfjordbotn	" 7
Reppen	" 7
Grongfeltet	" 7
3. Gullvaskingen i Buadalen	" 7
Topografi	" 7
Kvartærgeologi	" 8
Anriking av gull	" 8
Prøvetakingen	" 9
Viderebehandling og analysering av konsentratene	" 9
4. Geologisk kartlegging	" 12
5. Reppen gull- arsenkisforekomst	" 12
6. Nikkelførende bergarter	" 14
7. Grønn trondhemitt	" 16
REGIONAL WOLFRAMPROSPEKTERING 1972	" 17
1. Tungmineralvaskingen	" 17
2. Undersøkelse med UV lampe	" 30
SAMMENDRAG OG KONKLUSJON	" 32
VIDERE ARBEID	" 33
LITTERATUR	" 33
Gullvasking i Buadal. Kart 1156-01	
Reppen gull- arsenkisforekomst. Kart 1156-02.	
Prøvelokaliteter for Ni-analyser. Kart 1156-03.	
Scheelittkorn i vaskekonsentrater. Kart 1156-04.	

INNLEDNING

Prospekteringen i Bindalsområdet 1972 er en fortsettelse av det arbeid som ble påbegynt i 1971. Det ble da inngått en avtale mellom A/S Sydvaranger og NGU om en prospektering i dette området. Arbeidet er et ledd i en større prospektering i Bindalsgranittens omgivelser. Hovedvekten av arbeidet legges på wolframprospektering.

I 1972 ble det innledet samarbeid med Norsk Hydro A/S om prospektering i dette felt. Norsk Hydro startet sin prospektering på Helgelandskysten i 1971.

Prospekteringen ble i 1972 utført av følgende tre grupper som opererte som selvstendige enheter i felt:

- 1) Norsk Hydros gruppe med geolog Vrålstad som prospekteringsleder. Denne gruppe opererte vesentlig i de ytre kyststrøk av det sydlige Helgeland.
- 2) Sydvarangers gruppe med geolog Nils Hollander som leder opererte i Mosjøenområdet.
- 3) NGU's gruppe med statsgeolog Jens Hysingjord som leder arbeidet i Bindalsområdet.

FELTARBEIDET

Feltarbeidet ble utført i tiden 24. 7. - 7. 9. 1972. Statsgeolog Jens Hysingjord, NGU, arbeidet i tiden 24. 7. - 21. 8. 72. Som assistenter deltok tekn. ass. Leif Furuhaug, NGU, i tiden 24. 7. - 31. 8., og Sverre Storli, A/S Sydvaranger, i tiden 24. 7. - 7. 9. 1972.

I tiden 31. 7. - 5. 8. arbeidet Holger Pantdalsli og Einar Berg, begge A/S Sydvaranger, med gullvasking i Buadalen. Kåre Lande, Lande, hjalp til med gullvasking, og var ellers flyttmann under deler av felt-sesongen.

Geolog Peter Skaarup og Erik Nygaard, begge København, dannet en egen gruppe som var beskjeftiget med geologisk detaljkartlegging i området mellom Reppen og Kalklavdalen ved Tosenfjorden. De arbeidet i området fra ca. 17. juli til medio september.

Målsettingen for årets feltarbeid var i første rekke å forfølge de konklusjoner en hadde kommet fram til etter feltarbeide i 1971:

- 1) Undersøke nøyere lokaliteter hvor vaskekonsentrater viste høyt antall scheelittkorn.
- 2) Undersøke lokaliteter hvor det ble funnet scheelitt i fast fjell.
- 3) Prøvevaske Buadalen med gullvaskemaskin for å få kvantitative mål for gullgehaltenene i løsmassene.
- 4) Geologisk detaljkartlegging av området med gullførende kvartsganger mellom Reppen og Kalklavdalen ved Tosenfjorden.
- 5) Prøveta Reppen gull-arsenkisforekomst for gullanalyser.
- 6) Prøveta serpentinen ved Heggefjorden og ved Lund for nikkelanalyser.
- 7) Undersøke nøyere området ved Møklevann etter grønn trondhjemit (ev. bygningsstein).

Den annen hovedoppgave ved årets feltarbeid var å fastsette den regionale prospektering etter wolfram.

Elve- og bekkegrus fra større vassdrag i området ble vasket med gullvaskepanne. Grusprøver på ca. 8 kg ble vasket ned til konsentrater på 5 - 10 gram.

Det ble brukt større vaskepanner i år enn i fjor, og resultatet fra årets vasking er derfor ikke sammenliknbart med fjorårets resultater. Det ble samlet inn 187 vaskeprøver. I vaskeprøvene ble antall fluoriserende korn som ble antatt å være scheelitt talt opp. Senere ble dette kontrollert i laboratoriet.

I Åbygda ble vegskjæringer undersøkt med UV lampe. I Tosdalen og Godvassdalen ble også UV lampe brukt på slutten av feltsesongen.

De danske geologer brukte UV lampe, og har funnet frem til en del lokaliteter som bør undersøkes nøyere.

Feltarbeidet ble utført på 1:50 000 kartbladene 1825 I, 1825 II, 1825 III, 1825 IV, 1826 III og 1725 I:

LABORATORIEARBEIDET

Laboratoriearbeidet ble utført i tiden oktober 1972 - januar 1973. Det innsamlede materiale ble undersøkt mineralogisk og kjemisk.

Mineralogisk undersøkelse.

Antall fluoriserende mineralkorn i de 187 vaskekonsentratene ble kontrollert under UV-lampe. I prøver hvor det var 50 antatte scheelittkorn eller mer ble det foretatt mineralidentifikasjon ved hjelp av røntgen. Likeså ble fluoriserende mineraler fra håndstykker identifisert ved hjelp av røntgendiagrammer (Debye - Scherrer diagram).

Fra vaskekonsentratene ble det tatt ut 8 prøver fra forskjellige delområder innen prospekteringsområdet. Disse prøver ble siktet (<35 mesh), separert med tunge væsker (spv. 2, 9), magnetseparert og undersøkt under mikroskop. Interessante mineraler ble identifisert på røntgen.

Fra storprøvene fra gullvaskingen i Buadalen ble først magnetitten fjernet. Resten ble så kjørt på vaskebord.

Mineralkorn større enn 1 mm i tungkonsentratet ble siktet vekk. Det øvrige ble separert med tunge væsker, og de mest magnetiske mineraler ble fjernet med magnetseparator. Prøvene ble så mikroskopert før gullet ble utvunnet ved nedsmelting i blyperle.

Mikroskopering av malmer og bergarter ble utført.

Kjemiske analyser.

Det ble utført en rekke wolframanalyser, gullanalyser, nikkelanalyser og svovelanalyser. Det ble videre tatt endel røntgenspektrografiske opptak av tungmineralkonsentrater.

Wolfram ble anriket ved ekstraksjon og bestemt spektrofotometrisk. Laveste sikre angivelse ved metoden er 3 ppm W. Det skilles videre mellom påviste wolframgehalter < 3 ppm W og prøver hvor wolfram ikke er påvist.

Ved edelmetallanalyse gikk en ut fra en innveiling på 20 gr. analysemateriale. Prøvene ble tilsatt $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ og AgNO_3 og smeltet i reduserende miljø. Edelmetallene ble derved konsentrert i blyperlen.

Blyet ble avdrevet, og edelmetallene ble igjen i en liten sølvperle. Gullet ble så spektrografisk bestemt i sølvperlen.

Ved bestemmelse av gullet i de store vaskeprøvene fra Buadalen gikk en fram på en tilsvarende måte. Den eneste forskjellen var at en sløyfet tilsetningen av AgNO_3 og således fikk en gullperle som ble veiet og hvor renheten ble undersøkt spektrografisk.

Syreløselig nikkel ble bestemt med atomabsorpsjon.

Svovel ble bestemt turbimetrisk.

OPPFØLGING AV RESULTATER FRA 1971

1. Tungmineralvaskingen.

Ved tungmineralvaskingen i 1971 ble det funnet bortimot 100 scheelittkorn i en enkeltprøve fra Buadalen og flere hundre korn i en prøve fra Håkaune. Enkeltstående prøver med høye gehalter i områder som ellers har lave gehalter må betraktes som tvilsomme indikasjoner.

Buadalen.

Hele området ved Buadalen blir nå detaljkartlagt av de danske geologer. Videre ble Buadalen og sidedaler prøvevasket i 1972, og det henvises til beskrivelsen av dette.

Det er en mulighet for at scheelitten i løsmassene i Buadalen stammer fra den fattige impregnasjon i gull-arsenkisforekomstene lenger oppe i dalen.

Håkaune.

I en av vaskeprøvene fra Håkaune i 1971 ble det funnet flere hundre mineral-korn med blåvit fluoressens. Et røntgenopptak av noen mineral-korn herfra viste scheelittfilm. I de øvrige prøver fra området ble det funnet mange mineral-korn med blåvit fluoressens. Dette viste seg å være diopsid. I 1972 ble det vasket ialt 13 prøver fra området. Fluoriserende mineral-korn i disse viste seg å være diopsid.

Undersøkelser med UV lampe var negativt. Den eneste bergart i området som hadde fluoriserende mineral var en kalkstein med diopsid. Etter dette er det sannsynlig at prøven fra 1971 vesentlig inneholdt diopsid

og bare relativt få korn med scheelitt.

Håkaune kan avskrives som wolfram anomalie.

1. Fastfjellsprøver.

I 1971 ble det funnet en del lokaliteter med scheelitt i fast fjell. Fra NGU's samlinger var det fra tidligere kjent en scheelittførende stuff fra Reppen. Nøyere undersøkelser på lokalitetene i 1972 var negative.

Storfjordbotn.

I 1971 ble det funnet rikt med scheelitt i en stuff med kisleførende gneis fra Storfjordbotn, kartblad Vevelstad. Gneisen lå i kontakt med granitt. Prøven ble tatt uten bruk av UV lampe. Prøven inneholdt 1,11% W.

I 1972 ble hele området hvor stuffen ble funnet gått over med UV lampe. Resultatet var helt negativt. Det ble ikke funnet spor av scheelitt.

Reppen.

I Reppen ble det såkalte svovelkisskjerp og antimoniskjerp lokalisert. Hverken her eller på de øvrige skjerp ble det funnet scheelitt.

Grongfeltet.

I Grongfeltet ble det ikke foretatt noen oppfølging av fjorårets resultater. Videre prospektering etter scheelitt er her overlatt Grongprosjektets folk.

3. Gullvaskingen i Buadalen.

Direktør Harald Bjørlykke betegnet gullgehaltene i løsmassene i Buadalen som lovende (Bergarkiv nr. 3080 og 3167). Han anbefaler at disse blir undersøkt ved prøvevasking. For å få et kvantitativt mål for gullgehaltene i løsmassene ble det sommeren 1972 igangsatt vasking av større grusprøver med maskinelt utstyr.

Topografi.

Buadalen er en typisk iserodert dal, med U-formet tverrprofil. Den ender i to botner. Lengdeprofilen av dalen er vist på kart 1156-01. Det

er sannsynlig at en har en overfordypning av fjellgrunnen i Kolsvikbogen og nedre del av grussletten i Buadalen. Buadalen er ca. 9 km lang opp til vandelet. Nedre del av dalen er omlag 200 m bred. En terrasse på 100 m. o. h. ligger 3 km fra sjøen.

Kvartærgeologi.

Den dominerende isbevegelsen i området er mot VNV. Dalsidene har bart fjell eller tynt morenedekke. I dalføret er det to israndavsetninger. Den ene ligger ytterst i Kolsvikbogen og består stort sett av morenemateriale. Ca. 3 km fra fjorden er det en stor glasifluvial avsetning, men det er tvilsomt om denne er bygget helt opp til havnivået på den tid dannelsen skjedde. Mektigheten av den glasifluviale avsetningen er ca. 50 m. Den er dominert av finsand, men nær toppen er det grovere sand og grus. En kan regne med at materialet er grovere i de proksimale (her sydligste) deler av avsetningen.

I de nedre deler av dalføret er sand avsatt under strandforskyvningen. En kjenner ikke til hvilke jordarter som finnes på større dyp, men mektigheten av kvartæravsetningene er trolig betydelig.

De jordarter som sees i elvemølene nedenfor terrassen er: Øverst kommer et moreneliknende materiale som må representere rasmateriale fra dalsidene. Under dette finner en et $\frac{1}{2}$ m mektig finsandlag som indikerer rolige avsetningsforhold. Under finsanden kommer et lag med grus og sand og større rundete blokker.

I de nederste 1,4 km av dalen kan kvartærsedimentene ha betydelig mektighet.

De neste 1,6 km opp til foten av terrassen er mektigheten av jordartene liten, maksimalt en 5 - 6 m. Mektigheten av jordartene gir seg ut fra høyden slettene ligger over elvebunnen.

Ovenfor terrassen er det også betydelige løsmasser med minst 10 m mektighet. Elva har skåret seg gjennom materialet, og fast fjell sees flere steder i elveleiet.

Anriking av gull.

Glasifluviale avsetninger er oftest dannet under sterkt vekslende vannføring. Sorteringen varierer fra lag til lag. En anriking av tungmine-

raler er mest sannsynlig i de deler av avsetningen som ligger nærmest isranden (sydligst på terrassen).

Under landhevingen har elven skåret seg ned i terrassen, og en anriking av gull er derfor også sannsynlig i nedskjæringen og umiddelbart nedenfor terrassen.

Som nevnt har elven skåret seg dypt ned i løsmaterialet ovenfor terrassen. Også i dette området er det sannsynlig å finne anrikning av gull i og ved elforsenkningen.

Prøvetakingen.

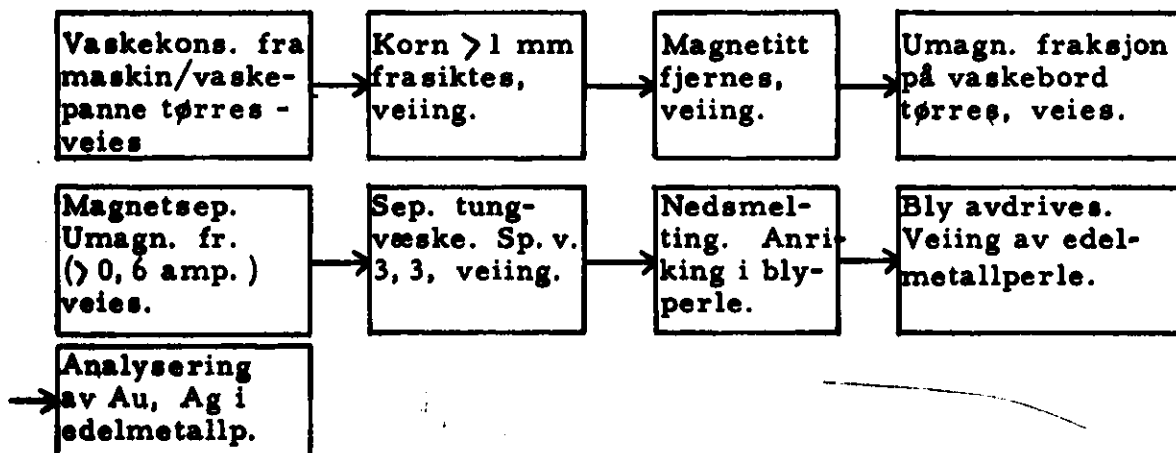
Lokalitetene for prøvetakingen ble valgt ut dels under hensyntagen til sannsynlige områder hvor gullet er anriket, dels ble områder med store sedimentmasser prøvetatt. Kartskisse 1156-01 viser hvor prøvene er tatt. Kartet viser også snitt i jordartene der prøvene er tatt.

Tolv større prøver av sand og grus fra Buadalen ble vasket ned til tungmineralkonsentrater. Fire prøver var på 100 bøtter. De øvrige var på 10 bøtter. Hver bølge rommet gjennomsnittlig 11,5 liter. Prøve I - IX ble vasket med maskin, prøve X - XII ble vasket med panne.

Viderebehandling og analysering av konsentratene.

Vaskekonsentratene fra Buadalen ble ved framkomsten til Trondheim tørret og veiet. Mineralkorn større enn 1 mm ble frasiktet. Magnetitt ble så fjernet. Prøvene ble så vasket på vaskebord. Tungkonsentratet herfra ble veiet og så separert med magnetseparator. Den umagnetiske fraksjon (> 0,6 amp.) ble veiet og separert med tunge væsker (sp. v. 3,3).

Diagrammet viser arbeidsgangen:



Tungskonsentratet etter væskeparasjonen ble smeltet i reduserende miljø sammen med blynitrat.

Blynitratet reduseres til metallisk bly. Blyet samles i bunnen av smelten til en blyklump. I dette blyet er edelmetallene anriket. Blyet avdrives så, og tilbake blir en edelmetallperle. Edelmetallperler ble så veiet, og perlen ble analysert på gull og sølv.

Tabell nr. 1 viser innholdet av edelmetaller i konsentratene.

Av prøve nr. I ble det foretatt en røntgenspektrografisk analyse av tungkonsentratet etter væskeparasjonen.

Pr. nr. I Buadal. Røntgenspektrografisk analyse. Tabell 2.

Hovedkomponenter Zr, Ti.

Mindre mengder Hf, Y, Nb.

Små mengder Ni, Sr, Th, U og Pb.

Sn antagelig tilstede $< 0,1\%$.

I samme prøve (I) ble følgende mineraler identifisert: Magnetitt, zirkon, rutil, titanitt, granat, vesuvian, arsenkis og hematitt.

Denne undersøkelse indikerer at løsmassene i Buadalen gjennomgående har for lave edelmetallgehalter til at disse kan utnyttes økonomisk.

De største gehalter finnes nær terrassen midt i dalen. Høyeste analyserte verdi var her $0,2 \text{ g/m}^3$ edelmetaller.

Nær fjellgrunnen i dette området kan en vente å finne gehalter som ligger betydelig høyere enn dette, men noen industriell utnyttelse av løsmassene kan heller ikke her komme på tale.

En del av edelmetallperlene ble analysert på gull og sølv.

Innhold av gull og sølv i edelmetallperlene. Tabell 3.

Pr. nr.	Au %	Ag %
I	88,3	7,4
II (a)	25,7	69,3
II (b)	23,2	69,5
IX	83,8	12,5
X	87,8	11,4
XII	85,8	11,0

Vaskékonsentrater fra Buadalen, Bindal

Tabell 1.

Prøve- nr.	Volum Antall bøtter	av pågang		Vekt av konsentratene						Vekt av edel- metall perle mg	Edelmetall	
		Ca. volum (l)	Hele vaske- kons. (kg)	Frak. <1 mm ÷ magn. (kg)	Frak. >1 mm (kg)	Magne- titt (g)	Tung- kons. Vaske- bord (g)	Frak. >0.6A Frantz sep. (g)	Frak. sp. v. >3.3		mg/m ³	mg/ton
I	100	1150	5.532	4.8	0.5	232	830	117	65	176	153	85
II	10	115	7.472	6.2	1.2	72	458	103	36	3.7	32	18
III	10	115	8.456	7.5	0.9	56	199	30	13	1.5	13	7
IV	10	115	2.750	2.2	0.5	50	95	16	12	0.8	7	4
V	10	115	4.915	4.7	0.18	35	133	26	13.8	0.4	3.5	2
VI	100	1150	3.724	3.6	0.08	44	156	21	11.6	0.7	0.6	0.3
VII	10	115	6.761	5.85	0.85	61	435	54	38	4.0	35	19
VIII	100	1150	10.055	9.0	1.0	55	250	37	24.8	3.0	2.6	1.4
IX	100	1150	11.042	9.2	1.8	42	455	50	36.3	~7.0	6.1	3.4
X	10	115	0.425	0.359	0.06	6	-	17	10	5.8	50.4	28
XI	10	115	0.351	0.279	0.05	22	-	121	11	23	200	111
XII	10	115	0.149	0.125	-	-	-	26	5	6.7	58.3	32.4

Prøve nr. I - IX er vasket med maskin. Prøve nr. X, XI og XII er vasket med panne. Disse prøver ble ikke vasket på vaskebord.

Sp. v. på vaskegrusen er satt til 1.8.

Forholdet gull/sølv i prøve nr. II er vesentlig anderledes enn i de øvrige prøver som er analysert. Årsaken til dette er ikke helt klarlagt, men det er mulig at det kan henge sammen med at materialet i terrassen hvorfra prøve II er hentet, er avsatt i havet. De øvrige prøver er fra ferskvannsavsetninger.

4. Geologisk kartlegging.

Gull - arsenkisforekomstene langs sydøstsiden av Tosenfjorden har vært prøvetatt og undersøkt som enkeltforekomster. Noen systematisk kartlegging av de gullførende ganger og undersøkelser av deres relasjon til de øvrige bergarter har ikke vært utført så vidt en har kunnet finne ut fra Bergarkiv og litteratur.

Det ble derfor foreslått å få utført en geologisk detaljkartlegging av området mellom Reppen og Kalklavdalen på sydøstsiden av Tosenfjorden. Rapporten fra de danske geologer som utfører kartleggingen her, kommer såvidt sent at resultatene ikke kan innarbeides i denne rapport.

5. Reppen gull - arsenkisforekomst.

Konklusjonen på fjorårets befaring av forekomstene og gjennomgåelse av eldre rapporter var følgende:

- 1) Det ble ikke funnet scheelitt på Rundhaugenskjerpene.
- 2) Det ble foreslått en detaljkartlegging av området for bl. a. å finne ut om nordskjerpene hadde noen forbindelse med skjerpene ved Rundhaugen.
- 3) Gjennomgåelse av gamle rapporter viste at det var tatt et begrenset antall gullanalyser og at disse tildels var svært gamle. Det ble derfor funnet grunn til å reanalysere forekomsten.

Ved årets undersøkelser i Reppenområdet ble svovelkisskjerpet og antimoniskjerpet lokalisert, og som før nevnt ble det heller ikke her funnet scheelitt.

Undersøkelse i felt indikerer at det ikke er noen forbindelse mellom nordskjerpene og skjerpene på Rundhaugen. Detaljkartleggingen av området vil vise dette.

Ved prøvetakingen ble det ikke gjort forsøk på å få noen gjennomsnittsanalyse for forekomsten. Til det kjenner en forekomsten for lite.

Analysene er ment å være rekognoserende. De har til hensikt å vise gullgehaltene i de forskjellige malmtyper og i forskjellige områder og skjerp.

For å ta prøver ble det boret 40 cm dype hull, og prøvemateriale ble sprengt opp. Ca. 5 kg stein ble samlet fra hvert av borhullene. Prøvene ble knust ned, og det ble splittet ut 20 grams prøver som så ble analysert på gull. Kart 1156-02 viser hvor prøvene er tatt.

Tabellen viser resultatet av analysene:

Gullanalyser fra Reppen gull - arsenkisforekomst. Tabell 4.

Pr. nr.	Gangberg-art	Lokalitet, skjerp	Anm.	Au ppm
F1	Kvarts	Skjerp F retn. 20°, 6 m fra bolt		ikke påv. < 0,1
F2	"	" F " 200°, 10 " " "		"
G1	"	" G " 0°, 7,5 m " "	Kis-sone	2,2
G2	"	" G " 200°, 10 m " "	Litt kis	0,54
H1	"	" H " 0°, 22 m " "		< påvist 0,1
H2	"	" H " 200°, 8,5 m " "		ikke påv. < 0,1
A1	"	" A Ved bolt, Rundhaugen		1,8
A2	"	" A 6,5m vest for bolt "		ikke påv. < 0,1
A3	"	" A 12 m vest for bolt "	Litt kis	"
A4	"	" A 19 m vest for bolt "	Kis	"
A5	"	" A 22 m vest for bolt "	Kis-sone	"
B1	"	" B Ved bolt "		0,54
B2	"	" B retn. 260° 8m fra bolt Rundhaugen		11,1
B3	"	" B retn. 200° 6 m fra bolt Rundhaugen	Litt kis	0,74
C1	"	" C retn. 2,5 m vest av heng	Mye kis	13,9
C2	"	" C 6 m vest av heng	Kis-sone	påvist < 0,1
C3	"	" C 9,5 m vest av heng		2,1
D1	"	" D 2 m vest av bolt	Noe kis	ikke påv. < 0,1
D2	"	" D 14,5 m vest av bolt		påvist < 0,1
E1	"	" E Rundhaugen		ikke påv. < 0,1
E2	"	" E Rundhaugen		"
An. 1	"	Antimon-skjerp	Antimon-glans tilst.	"
S1	"	Svovelkisskjerp		0,1-0,2

Som det framgår av tabell 4 er gullgehaltene i Reppenskjerpene gjennomgående lave utenom enkelte kisrike soner. Vurderingen av forekomsten må utestå til geologisk detaljkart foreligger.

6. Nikkelførende bergarter.

Peridotitt, Heggefjord.

Dette peridotittfelt er ca. 4 km langt og opptil 1 km bredt.

Fra feltets sydlige del ble det i 1971 tatt to tilfeldige prøver for nikkelanalyse. Prøvene viste (W 19 og W 20) henholdsvis 0,28% og 0,22% syreløselig Ni.

Peridotittfeltet ble i 1972 prøvetatt systematisk for å undersøke om eventuelt deler av feltet hadde vesentlig høyere Ni-gehalter (se kart 1156-03):

Bestemmelse av svovel og syreløselig nikkel i peridotitt, Heggefjord.

Tabell 5.

Pr. nr.	Bergart	Lokalitet	S%	Ni %
2	Peridotitt	Heggefjord	0,01	0,31
6	"	"	0,01	0,33
8	"	"	0,01	0,23
11	"	"	0,05	0,34
12	"	"	0,01	0,31
15	"	"	0,01	0,31
17	"	"	0,01	0,38
18	"	"	0,01	0,36
22	"	"	0,14	0,20
23	"	"	0,14	0,20

Serpentinitt, v. Lund.

Bergarten er blottet ved riksvegen noen km syd for fergesteder Horn. En enkeltprøve fra 1971 viste 0,33% syreløselig nikkel. Supplerende prøver tatt i 1972 viste følgende gehalter:

Bestemmelse av svovel og syreløselig nikkel i serpentinit ved Lund.
Tabell 6.

Pr. nr.	Bergart	Lokalitet	S %	Ni %
25	Serpentinit	Lund	0,01	0,44
26	"	"	0,01	0,41
27	"	"	<0,01	0,33

Begge bergartstyper inneholder små mengder rene nikkelmineraler. For å undersøke i hvilken grad nikkelmineralene lot seg konsentrere, ble det forsøkt separasjon med tunge væsker på en prøve fra hver av lokalitetene.

Syreløselig nikkel i tungfraksjoner av peridotitt, Heggefjord og serpentinit, Lund.

Kornstørrelse: Ca. 150 - 240 mesh.

Tabell 7.

Pr. nr.	Bergart	Lokalitet	Fraksjon Sp. v.	Vekt av fraksjon	Ni %
11.1	Peridotitt	Heggefjord	< 2,9	11,1 gr.	0,07
11.2	Peridotitt	"	2,9-3,3	30,8"	0,19
11.3	Peridotitt	"	3,3-4,0	1,1"	1,26
11.4	Peridotitt	"	> 4,0	5,3"	0,40
25.1	Serpentinit	Lund	< 2,9	18,0"	0,20
25.2	Serpentinit	Lund	2,9-3,3	42,4"	0,38
25.3	Serpentinit	Lund	3,3-4,0	1,1"	1,11
25.4	Serpentinit	Lund	> 4,0	3,8"	1,05

Mineralanalyse av peridotitt, Heggefjord, og serpentinit, Lund.

Kornstørrelse 150 - 240 mesh. Tabell 8.

Pr. nr.	Bergart, lokalitet	Tung-fraksjon	Vekt av fraksjon	Mineral	Film nr.
11.1	Peridotitt, Heggefj.	< 2,9	11,1gr.	<u>talk</u>	5859
11.1	" "	< 2,9		antigoritt	5860
11.2	" "	2,9-3,3	30,8"	<u>Magnesitt</u>	5856
11.2	" "	2,9-3,3		forsteritt	5857
11.3	" "	3,3-4,0	1,1"	<u>forsteritt</u>	5851
11.3	" "	3,3-4,0		magnetitt	5852
11.3	" "	3,3-4,0		pentlanditt	5849
11.3	" "	3,3-4,0		magnesitt	5854
11.4	" "	> 4,0	5,3"	<u>magnetitt</u>	5843
11.4	" "	> 4,0		kromitt	5844
11.4	" "	> 4,0		pentlanditt	5845
25.1	Serpentinitt, Lund	< 2,9	18,0gr.	<u>antigoritt</u>	5858
25.1	" "	< 2,9		forsteritt	
25.2	" "	2,9, 3,3	42,4"	<u>forsteritt</u>	5855
25.3	" "	3,3-4,0	1,1"	forsteritt	5846
25.3	" "	3,3-4,0		<u>magnetitt</u>	5847
25.4	" "	> 4,0	3,8"	<u>magnetitt</u>	5839
25.4	" "	> 4,0		<u>kromitt</u>	5840

Mineraler som er understreket er hovedkomponent i fraksjonen. Da det ikke har lyktes å anrike nikkelet bedre, kan forekomstene ikke nyttiggjøres idag.

7. Grønn trondhemitt, Møklevann.

Under prospekteringsarbeidet ble det i 1971 funnet et område med grønn trondhemitt SØ for Møklevann i Grongfeltet. Den grønne trondhemitten ble funnet nær grensen for det store trondhemittmassiv som er avtegnet på Foslies geologiske kart, Sandøla 1:100 000.

I en vegskjæring nord for Storli ble det funnet små blokker som ble tatt med for poleringsforsøk.

Bergarten lot seg lett polere, og er så pen at det ble funnet grunn til å undersøke videre i felt om det var mulig å ta ut større homogene og sprekkefrie blokker for fasadestein.

Høsten 1972 ble området øst for Møklevann undersøkt nøyere. Den grønne trondhemitten kunne følges i vegskjæring over en lengde på ca. 3 km. Østover fra skogsbilvegen Storli - Møklevann avtok grønnfargen på trondhemitten jevnt. Fargen kan ellers variere sterkt fra sted til sted. De beste fargenyansene ble funnet langs skogsbilvegen Storli - Møklevann. Bergarten er meget oppsprukket, og har ofte renner av varierende fargetoning. Det var sjelden å finne større avstand mellom sprekkene enn 2 m.

Unntagelsesvis kan en finne flater på opptil 2 m^2 som er homogene og har en jevn farge.

Etter denne feltundersøkelsen ble bergarten ansett for å være for sprekkefylt og for inhomogen til å være anvendelig for fasadesten.

REGIONAL WOLFRAMPROSPEKTERING FELTSESONGEN 1972

På grunn av oppfølging av resultater fra 1971, ble det relativt liten tid til den regionale wolframprospektering. Følgende områder ble undersøkt i 1972: Vassbygda, Hongbarstad, Buadal med Skrovadalen, Åbygda, Håkaune, Tosbotn med Godvassdal og Tosdalen.

1. Tungmineralvaskingen.

Tungmineralvaskingen er det viktigste hjelpemiddel i første fase av en regional wolframprospektering. Sandprøver på ca. 8 kg fra elver og bekker i området ble vasket ned til konsentrater på 5 - 10 gram. Antall fluoriserende korn ble om kvelden talt opp under UV lampe. Dette ble senere igjen kontrollert i laboratoriet. I samtlige prøver som hadde 50 fluoriserende mineralkorn eller mer, ble fluoriserende mineralkorn identifisert på røntgen og korreksjoner foretatt.

På grunnlag av tabellene over antall scheelittkorn i vaskekonsentratene, ble det laget frekvensfordelingskurve og et geokjemisk kart.

Frekvensfordelingskurve ble laget for samtlige prøver og for mindre delområder. For sammenlikningens skyld ble det på grunnlag av data

fra geolog Hollanders rapport laget en frekvensfordelingskurve over scheelitt i vaskekonsentrater fra Mosjøenområdet.

Av frekvensfordelingskurvene for samtlige prøver ser en at medianverdien ligger under 2 scheelittkorn i prøven. Et standardavvik svarer til ca. 17 korn i prøven og to standardavvik svarer til ca. 200 scheelittkorn i prøven. Kurvens knekkpunkter tyder på at den er sammensatt av flere fordelinger. Kurven viser stor spredning.

Frekvensfordelingskurvene for Åbygda - Urvold, Skråvadalen og Buadalen viser at alle disse er negative anomalier. Hele kurven er forskjøvet mot lavere verdier i forhold til frekvensfordelingskurven for samtlige prøver. Frekvensfordelingskurven for Buadalen og for Åbygda - Urvold er steilere enn de øvrige kurver. Den mindre spredning av antall scheelittkorn i disse prøver må skyldes at en både i Buadalen og i Åbygda har store avsetninger av relativt homogent glasifluvialt materiale med relativt konstant innhold av tungmineraler.

Frekvensfordelingskurvene for Godvassdalen og for Tosdalen viser en klar forskyvning mot høyere gehalter både i forhold til frekvensfordelingskurven for samtlige prøver fra Bindalsområdet og i forhold til frekvensfordelingskurven for samtlige prøver for Mosjøenområdet. Følgelig må både Godvassdalsområdet og Tosdalsområdet betraktes som positive anomaliområder for scheelitt. Fra Godvassdalen har en en vaskeprøve med 300 scheelittkorn, og fra Tosdalen har en to prøver med 300 korn og en prøve med 400 scheelittkorn.

Det geokjemiske kart (kart 1156-04) er laget i målestokk 1:100 000. For uten antall scheelittkorn i vaskeprøver er funnsteder for scheelittførende blokker og funn av scheelitt i fast fjell markert på kartet.

Resultatet av tungmineralvaskingen i 1972 er at det avtegner seg to tydelige anomaliområder for scheelitt; Godvassdalen og Tosdalen. Det er all grunn til videre oppfølging av disse anomaliområder.

Vaskeprøver fra Bindalsområdet 1972.

Tabell 9.

Jnr.	Felt nr.	Innsamlet		Kartbl.	Koord.	Sted	Antall scheelitt- korn	Røntgenidentifikasj.	
		Dato	Av					Film nr	Mineral
127	1	25. 7	L. F.	1825II	972311	Buadalen	10	5742	Hematitt
128	2	"	"	"	967332	"	0		
129	3	7. 8	"	1825IV	913516	Håkaunet	0	5740	Diopsid
130	4	7. 8	"	"	914516	"	0		
131	5	7. 8	"	"	915517	"	0	5756	Rutil
132	6	7. 8	"	"	916518	"	0		
133	7	7. 8	"	"	917518	"	0		
134	8	7. 8	"	"	918519	"	0		
135	9	7. 8	"	"	916518	"	0		
136	10	14. 8	"	1825I	014387	Kaldklavd.	20 små		
137	11	16. 8	"	1825III	893252	Urvoll	10-20	{5758 5759	Pyrop Diopsid
138	12	"	"	"	891250	"	2		
139	13	"	"	"	890249	"	0		
140	14	"	"	"	888246	Urvoll - Auneseter	10-15		
141	15	"	"	"	883241	"	0		
142	16	"	"	"	880237	"	0		
143	17	"	"	"	872228	v/Aune- seter	0		
144	18	"	"	"	870220	"	5-10		
145	19	"	"	"	866215	"	0		
146	20	17. 8	"	"	867217	Auneseter- Bruvoll	10-20		
147	21	"	"	"	862212	"	0		
148	22	"	"	"	857204	"	3		
149	23	"	"	"	857206	"	7		
150	24	"	"	"	855200	"	10. 2 store		
151	25	"	"	"	855201	"	0		
152	26	"	"	"	852198	"	5		
153	27	"	"	"	849195	"	5		
154	28	"	"	"	850196	"	0		
155	29	"	"	"	844183	v/Bruvoll	0		
156	30	"	"	"	845187	"	0		
157	31	18. 8	"	"	851157	Bielv til Blindåen	5		
158	32	"	"	"	857161	"	2 store		

Jnr.	Felt nr.	Innsamlet		Kartbl.	Koord.	Sted	Antall scheelitt- korn	Røntgenidentifikas	
		Dato	Av					Film nr.	Mineral
159	33	18. 8	L. F	1825III	848168	Kaplans- elva	0		
160	34	22. 8	"	1825I	065486	Tosbotn	50	5766	Scheelitt
161	35	22. 8	"	"	077494	"	5		
162	36	22. 8	"	"	076493	"	300. 15st.	5764	Scheelitt
163	37	22. 8	"	"	072504	"	10 små		
164	38	22. 8	"	"	073504	"	5		
165	39	22. 8	"	1825I	073505	Tosbotn	20-30		
166	40	22. 8	"	1825I	072505	"	20		
167	41	23. 8	"	1825IV	874444	Vassbygda	5		
168	42	"	"	"	878437	"	10. 4 st.		
169	43	"	"	"	894435	"	2		
170	44	"	"	"	899431	"	0		
171	45	"	"	"	902426	"	0		
172	46	"	"	"	884414	"	0		
173	47	"	"	"	888410	"	5		
174	48	"	"	"	897409	"	5		
175	49	"	"	1825III	920371	Hongbar- stad	5		
176	50	"	"	"	917369	"	0		
177	51	"	"	"	915368	"	0		
178	52	"	"	"	913367	"	0		
179	53	"	"	"	909365	"	0		
180	54	"	"	"	907362	"	0		
181	55	24. 8	"	1825I	069455	Tosdalen	10		
182	56	"	"	"	070448	"	10-20		
183	57	"	"	"	075445	"	0		
184	58	"	"	"	081435	"	10		
185	59	"	"	"	082432	"	400	5785	Scheelitt
186	60	"	"	"	095420	"	0		
187	61	"	"	"	096414	"	10	5768	Scheelitt
188	62	"	"	"	096412	"	0		
189	63	"	"	"	096413	"	0		
190	64	25. 8	"	"	071463	Krommen	300	5770	Scheelitt

Jnr.	Felt nr.	Innsamlet		Kartbl.	Koord.	Sted	Antall scheelitt- korn	Røntgenidentifika	
		Dato	Av					Film nr.	Mineral
191	65	25. 8	L. F.	1825I	075459	Krommen	5. 1 st.		
192	66	"	"	"	080457	"	10. 5 st.		
193	67	"	"	"	084457	"	10. 5 st.		
194	68	"	"	"	087457	"	0		
195	69	"	"	"	063481	"	1		
196	70	"	"	"	068487	"	10-20. 5st		
197	71	"	"	"	071495	"	5		
198	72	"	"	"	077494	"	1		
199	73	28. 8	"	1825II	970312	Buadalen	5		
200	74	29. 8	"	"	972342	"	5		
201	75	"	"	"	974342	"	0		
202	76	29. 8	"	"	982343	Buadalen	0		
203	77	"	"	"	983343	Buadalen	0		
204	78	"	"	"	985343	"	0		
205	79	30. 8	"	"	974307	"	20. 5 st.		
206	80	"	"	"	973308	"	5		
207	1		S. S	1825II	971311	"	5		
208	2		"	"	969314	"	0		
209	3		"	"	969314	"	0		
210	4		"	"	967333	"	0		
211	5		"	"	966333	"	2		
212	6		"	1825IV	912514	Håkaunet	0	5821	Diopsid
213	7		"	"	913515	"	0	5797	"
214	8		"	"	913513	"	0		
215	9		"	"	911512	"	0	5800	"
216	10		"	"	911510	"	0		
217	11		"	"	911509	"	0		
218	12		"	1825III	910281	Reppen	2		
219	13		"	"	911281	"	5		
220	14		"	"	912282	"	2		
221	15		"	"	895255	Urvoll	10		
222	16		"	"	890246	"	5 st.		
223	17		"	"	888245	"	5		
224	18		"	"	886246	"	2		
225	19		"	"	883240	"	5		
226	20		"	"	883242	Urvoll - Auneseter	2		

Jnr.	Felt nr.	Inn-samlet av	Kartbl.	Koord.	Sted	Antall scheelitt-korn	Røntgenidentifikasj.	
							Film nr	Mineral
227	21	S. S	1825III	877229	Urvoll - Auneseter	0		
228	22	"	"	874229	"	5		
229	23	"	"	868226	"	20-30		
330	24	"	"	865216	"	5		
231	25	"	"	864216	"	0		
232	26	"	"	862213	"	0		
233	27	"	"	862210	"	10		
234	28	"	"	856204	Auneseter-Aunet	0		
235	29	"	"	857204	"	5		
236	30	"	"	854200	"	10		
237	31	"	"	854197	"	3		
238	32	"	"	849189	"	2		
239	33	"	"	848187	Auneseter-Aunet	0		
240	34	"	"	847185	"	5		
241	35	"	"	855156	Åbygda	3		
242	36	"	"	858158	"	10-20		
243	37	"	"	851169	"	0		
244	38	"	1825I	024384	Kaldklavdalen	1		
245	39	"	"	016386	"	0		
246	40	"	"	075493	Godvasdalen	200	5833	Scheelitt
247	41	"	"	075494	"	20-30. 10st.		
248	42	"	"	073504	"	10		
249	42a	"	"	076494	"	150	5783	Scheelitt
250	43	"	"	074505	"	10-20		
251	44	"	"	074505	"	10		
252	45	"	"	995425	Tosenfjord	1 st.		
253	46	"	1825IV	874439	Vassbygda	0		
254	47	"	"	879436	"	0		
255	48	"	"	892435	"	0		

Jnr.	Felt nr.	Inn-samlet av	Kartbl.	Koord.	Sted	Antall scheelitt korn	Røntgenidentifikasj.	
							Film nr.	Mineral
256	49	S. S	1825IV	898431	Vassbygda	5		
257	50	"	"	901426	"	10		
258	51	"	"	883413	"	0		
259	52	"	"	887409	"	0		
260	53	"	"	896408	"	5		
261	54	"	1825III	920372	Hongbarstad	0		
262	55	"	"	918369	"	5		
263	56	"	"	916368	"	10		
264	57	"	"	914367	"	0		
265	58	"	"	909367	"	0		
266	59	"	"	910363	"	0		
267	60	"	1825I	069452	Tosbotn	10		
268	61	"	"	070447	"	20-30		
269	62	"	"	072449	"	0		
270	63	"	"	080434	"	10-20	5786	Diopsid
271	64	"	"	081434	"	0	5787	Scheelitt
272	65	"	"	095423	"	5	5790	Diopsid
273	66	"	"	105409	"	3	5791	Scheelitt
274	67	"	"	106408	"	0		
275	69	"	"	074457	"	20-30		
276	70	"	"	078457	"	200	5793	Scheelitt
277	71	"	"	082457	"	20-30		
278	72	"	"	081461	"	70	5775	Scheelitt
279	73	"	"	082458	"	200	5796	Scheelitt
280	74	"	"	080464	"	3		
281	75	"	"	079467	"	20-30		
282	76	"	"	079468	"	100	5809	Scheelitt
283	77	"	"	078466	"	5		
284	78	"	"	107408	"	0		
285	78a	"	"	077494	"	10-20		
286	79	"	"	076494	"	80	5810	Scheelitt
287	80	"	"	078494	"	5		
288	81	"	"	966393	Lande	0		
289	82	"	1825II	973342	Buadalen	0		
290	84	"	"	982340	Buadalen	0		

Jnr.	Felt nr.	Inn-samlet av	Kartbl.	Koord.	Sted	Antall scheelitt-korn	Røntgenidentifikasj.	
							Film nr	Mineral
291	84	S. S	1825II	983346	Buadalen	0		
292	85	"	"	982347	"	0		
293	86	"	"	982348	"	5		
294	87	"	"	974308	"	10-20		
295	1	J. H.	"	970312	"	10		
296	2	"	"	969314	"	5		
297	3	"	"	968320	"	5		
298	4	"	"	969314	"	5		
299	5	"	1825III	816230	Åbygda	0		
300	6	"	"	850144	"	0		
301	7	"	"	847141	"	0		
302	8	"	"	833147	"	0		
303	9	"	"	863142	"	0		
304	10	"	"	824158	"	0		
305	11	"	"	825228	"	0		
306	12	"	"	818210	"	0		
307	88	S. S	1825I	083432	Tosbotn	100	5811	Scheelitt
308	90	"	"	083432	"	100	5812	Scheelitt
309	91	"	"	084431	"	300	5817	Scheelitt
310	93	"	"	084431	"	200	5789	Scheelitt
311	94	"	"	084431	"	200		
312	95	"	"	084431	"	200	5818	Scheelitt
313	96	"	"	084430	"	50	5819	Scheelitt

1) Alle vaskeprøvene fra Bindalsområdet.

Tabell 10.

Antall scheelitt-korn i prøven	Antall prøver med dette innhold	Prosent av antall prøver	Kumulativ prosent
0	78	41,7	41,7
1 - 5	51	27,3	69,0
6 - 10	20	10,7	79,7
11 - 20	12	6,5	86,2
21 - 30	8	4,3	90,5
50	2	1,1	91,6
70	1	0,5	92,1
80	1	0,5	92,6
100	3	1,6	94,2
150	1	0,5	94,7
200	6	3,2	97,9
300	3	1,6	99,5
400	1	0,5	100,0
Antall prøver tils.	187		

2) Vaskeprøver fra Godvassdalen.

Tabell 11.

Antall scheelitt-korn i prøven	Antall prøver med dette innhold	Prosent av antall prøver	Kumulativ prosent
1 - 5	6	30,0	30,0
6 - 10	3	15,0	45,0
11 - 20	4	20,0	65,0
21 - 30	2	10,0	75,0
50	1	5,0	80,0
80	1	5,0	85,0
150	1	5,0	90,0
200	1	5,0	95,0
300	1	5,0	100,0
Antall prøver tils.	20		

3) Vaskeprøver fra Tosdalen.

Tabell 12.

Antall scheelitt-korn i prøven	Antall prøver med dette innhold	Prosent av antall prøver	Kumulativ prosent
0	9	23,1	23,1
I - 5	5	12,8	35,9
6 - 10	6	15,4	51,3
II - 20	2	5,1	56,4
21 - 30	4	10,2	66,6
50	1	2,6	69,2
70	1	2,6	71,8
100	3	7,7	79,5
200	5	12,8	92,3
300	2	5,1	97,4
400	1	2,6	100,0
Antall prøver tils.	39		

4) Vaskeprøver fra Buadalen

Tabell 13.

Antall scheelitt-korn i prøv en	Antall prøver med dette innhold	Prosent av antall prøver	Kumulativ prosent
0	4	28,6	28,6
I - 5	7	50,0	78,6
6 - 10	2	14,3	92,9
II - 20	1	7,1	100,0
Antall prøver tils.	14		

5) Vaskeprøver fra Skråvadalen.

Tabell 14.

Antall scheelitt-korn i prøven	Antall prøver med dette innhold	Prosent av antall prøver	Kumulativ prosent
0	9	81, 8	81, 8
I - 5	I	9, 1	90, 9
10 - 20	I	9, 1	100, 0
Antall prøver tils.	II		

8) Vaskeprøver fra Åbygda - Urvold.

Tabell 15.

Antall scheelitt-korn i prøven	Antall prøver med dette innhold	Prosent av antall prøver	Kumulativ prosent
0	24	42, 1	42, 1
I - 5	22	38, 6	80, 7
6 - 10	6	10, 5	91, 2
II - 20	4	7, 0	98, 2
21 - 30	I	1, 8	100, 0
Antall prøver tils.	57		

7) Vaskeprøver innsamlet av A/S Sydvaranger fra Mosjøenområdet.

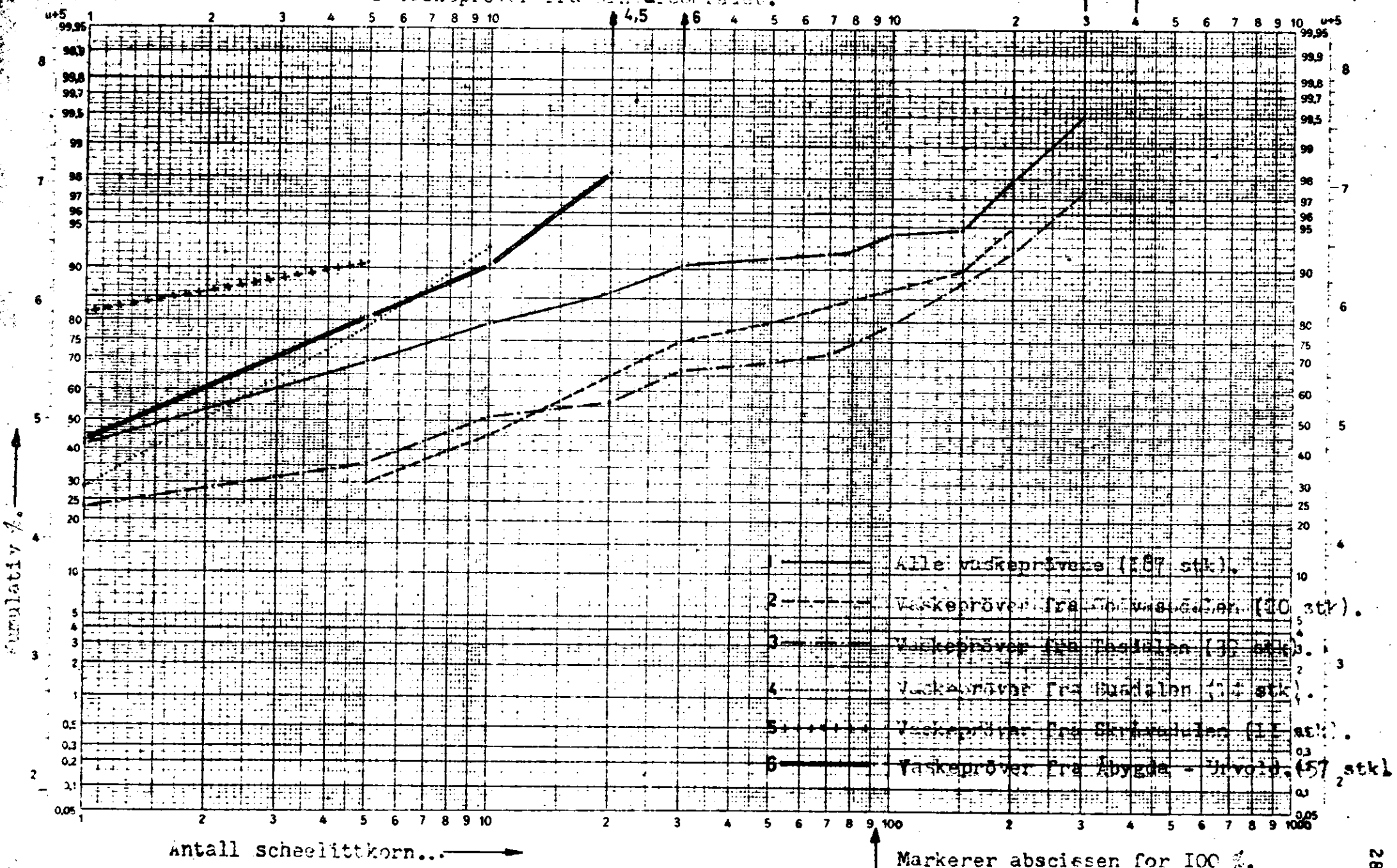
Tabell 16.

Antall scheelitt-korn i prøven	Antall prøver med dette innhold	Prosent av antall prøver	Kumulativ prosent
0	88	35, 92	35, 92
I - 5	62	25, 31	61, 22
6 - 10	33	13, 47	74, 69
II - 20	24	9, 80	84, 49
21 - 50	22	8, 98	93, 47
51 - 100	10	4, 08	97, 56
101-200	2	0, 81	98, 37
201-300	2	0, 81	99, 18
500	2	0, 82	100, 00
Antall prøver tils.	245		

Frekvensfordelingskurve over scheelittkorn
i vaskeprøver fra Binnalsområdet.

Tab.17.

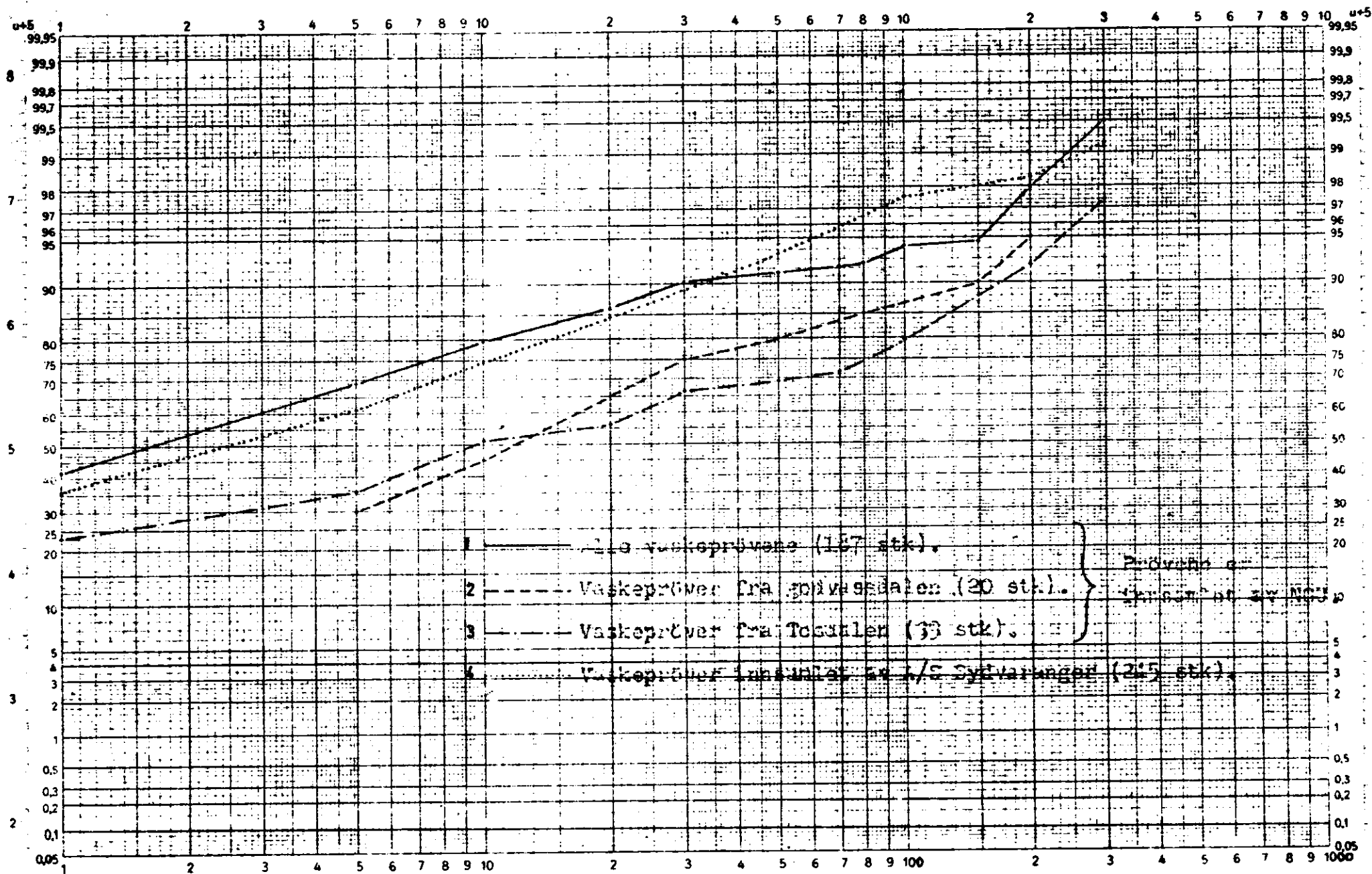
12. 1.3



Frekvensfordielingskurve over scheelittkorn
i vaskeprøver fra Binnalsområdet og Mosjøenområdet.

Tab. 18.

Kumulativ %



Antall scheelittkorn. →

Markerer abscissen for 100 %.

Ordinert etter Gauss Abscisse 3 dekader a 83,33 mm.

Copyright AGF 2109 - 8

2. Undersøkelse med UV lampe.

Geolog Peter Skaarup rapporterer følgende scheelittførende lokaliteter i preliminær rapport:

Kvitdalstind (koord. 010.373, kb. 1825 II).

I Bindalsgranitten opptrer kalksilikatbreksje sammen med foldet amfibolitt som xenolitt. Blå fluorisens ble iaktatt på amfibolfylte sprekker i kalksilikatbreksjen. Malmarealet er ca. 250 m².

Ca. 40 m vest for denne lokalitet er det en liknende forekomst med malmareal 165 m².

Røyskattdalen (koord. 006.384, kartbl. 1825 I). Her opptrer vekslende bånd av kalksilikatbreksje og amfibolitt. Blå fluoriserende mineral i små mengder ble iaktatt i amfibolførende sprekker i kalksilikatbreksjen. Malmarealet er 8500 m².

Det fluoriserende mineral fra disse lokaliteter er ikke identifisert.

I Åbygda ble vegskjæringer undersøkt med UV lampe. Det ble bare funnet spor av scheelitt ett sted.

Storfjordbotn. Dalen opp fra sjøen i en lengde av 2 - 3 km ble undersøkt med UV lampe med negativt resultat.

I Godvassdalen og i Tosdalen ble det på slutten av feltsesongen undersøkt med UV lampe i de områder hvor vaskeprøver viste et særlig høyt innhold av scheelittkorn.

I Godvassdalen (kartbl. 1825 I, 077.494) ble det funnet flere scheelittførende blokker.

Krommen (kartbl. 1825 I, 080.437). Her ble det ifølge Sverre Storli funnet scheelitt i en 10 cm bred og 2 m lang sone. Svak impregnasjon utenom denne sone.

Tosdalen (kartbl. 1825 I, 080.437). Her ble det funnet en scheelittførende blokk.

Følgende tabell viser hvor de scheelittførende prøver ble funnet.

Scheelittførende prøver fra Godvassdalen - Tosdalen, kartblad Tosbotn, 1825 I. Tabell 19.

Pr. nr.	Inns. av	Koord.	Bergart	Lokalitet	Anmerkning
S1	S. S	077494	Kalksilikatgneis	Godvassdal	Blokk
S2	L. F	077494	"	"	Blokk
S3	S. S	077494	"	"	Blokk
S4	S. S	080437	"	Tosdalselven	Blokk
S5	S. S	082460	Kisf. hornblenditt	Krommen	Fast fjell
S6	S. S	082460	Kalksilikatgneis	Krommen	Fast fjell
S7	S. S	082460	"	Krommen	Fast fjell
S8	S. S	082460	"	Krommen	Fast fjell

Slipanalyse og kjemisk analyse av stuffer fra Godvassdal - Tosdalen. Kartblad 1825 I. Tabell 20.

Mineralinnhold % (1000 tellinger)	Pr. nr.							
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Pyroksen	64,5	62,2	76,1	26,7	-	-	19,8	24,0
Amfibol	5,5	1,4	4,0	10,6	71,0	46,3	<1	11,0
Epidot	19,5	7,0	-	10,2	-	38,5	15,3	5,8
Kalkspat	2,5	3,5	7,2	-	-	11,6	2,2	2,7
Biotitt		-	-	-	-	-	-	-
Muskovitt	0,9	-	-	-	-	-	-	-
Plagioklas	4,5	23,3	10,9	13,7	-	-	53,4	55,8
Kvarts	0,9	-	-	7,9	-	3,2	-	-
Titanitt	1,0	3,1	2,0	0,4	-	-	6,7	0,7
Apatitt	0,7	-	0,1	-	1,6	1,0	-	-
Erts	+	-	-	-	28,3 ¹⁾	+	-	-
Scheelitt	-	-	-	-	-	0,9	-	-
Skapolitt	-	-	-	27,5	-	-	2,6	-
Kornst. i mm	0,1-1	0,1-2	0,5-1	0,2-2	0,5-2	0,5-3	0,2-2	0,1-2
Kjemisk analyse								-
W %	-	1,55	1,89	2,53	0,64	-	-	-
Au ppm		påvist <0,1	ikke påvist <0,1	påvist <0,1	1,2		-	-

1) magnetkis

Mineralsammensetningen viser at prøvene stort sett er kalksilikatgneiser. Anomaliene i Godvassdalen - Tosdalen bør følges opp ved fortsatte undersøkelser. Ifølge Kollung (1967) er det et større felt med kalksilikatgneiser øst for Godvassdalen - Tosdalen. Dette området anbefales å undersøkes næyere ved fortsatt prospektering.

SAMMENDRAG OG KONKLUSJON

Undersøkelsene i Bindalsområdet i 1971 konkluderer med en rekke anbefalinger for feltarbeidet i 1972. Oppfølgingen av disse resultater er overveiende negative:

1. Enkeltstående vaskeprøver med høyt scheelittinnhold fra 1971 ble fulgt opp i felt, med videregående tungmineralvasking og undersøkelse med UV lampe. Det lyktes ikke å finne scheelittanrikinger.
2. Fastfjellsprøver. Det ble funnet scheelittførende håndstykke fra et par lokaliteter. Oppfølgingen av dette var helt negativt.
3. Gullvaskingen i Bindal.
Den høyeste edelmetallgehalt som ble funnet ved gullvaskingen var ca. 0,2 gr./m³. De øvrige prøver fra kvartæravsetningene viste gehalter som tildels lå betydelig lavere.
4. Den geologiske detaljkartlegging i området Reppen - Kalklavdalen er ikke avsluttet enda. Det er for tidlig å si noe om hva dette kan gi av resultater.
5. Reppen gull- arsenkisforekomst.
Det synes nå klart at de såkalte nordskjerpene (skjerp F, G og H) ikke har noen tilknytning til Rundhaugenforekomstene. Analysene fra skjerpene viser gjennomgående lave gullgehalter utenom enkelte kisrike soner. Videre vurdering av forekomstene må utstå til det geologiske detaljkart foreligger.
6. Nikkelførende bergarter ved Heggefjord og ved Lund ble prøvetatt. Det viste seg her at selv om nikkelgehaltene var relativt høye var det ikke mulig å få anriket nikkelen på en tilfredsstillende måte. Sannsynligvis er en stor del av nikkelen bundet til olivin.
7. Grønn trondhemitt.
Feltundersøkelser viste at det ikke var mulig å finne tilstrekkelig store partier med homogen og ensfarget bergart som kan egne seg til fasadestein.

Resultatene av den regionale prospektering i 1972 er positiv.

Tungmineralvaskingen viser at det er en positiv anomal fordeling av scheelitt i Godvassdalen og i Tosdalen. Frekvensfordelingskurven for scheelitt i vaskeprøver fra disse delområder viser en markert forskyvning mot høyere gealter i forhold til frekvensfordelingskurven for samtlige prøver. I disse områdene ble det funnet ialt 10 vaskekonsentrater som hadde fra 200 - 400 scheelittkorn.

Undersøkelse med UV lampe viser at scheelitt i blokker og fast fjell i Godvassdalen og Tosdalen er knyttet til kalksilikatbergarter.

Det er all grunn til å undersøke kalksilikatbergartene i området nøyere.

VIDERE ARBEID

For feltsesongen 1973 anbefales en detaljert undersøkelse av Godvassdalen og Tosdalen. Hele området med kalksilikatgneiser øst for disse daler bør undersøkes nøyere (se kart 1156-04).

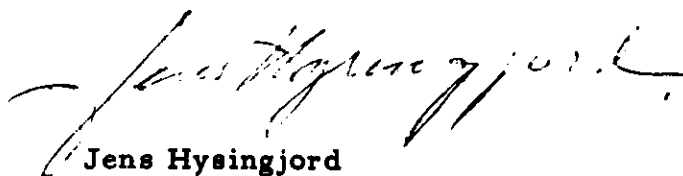
Videre bør det gjøres rekognoserende undersøkelse av kalksilikatgneisene ved Fuglestadvann - Fuglestadfjell i Åbygda, og av kalksilikatgneisene ved Kvistenfjord.

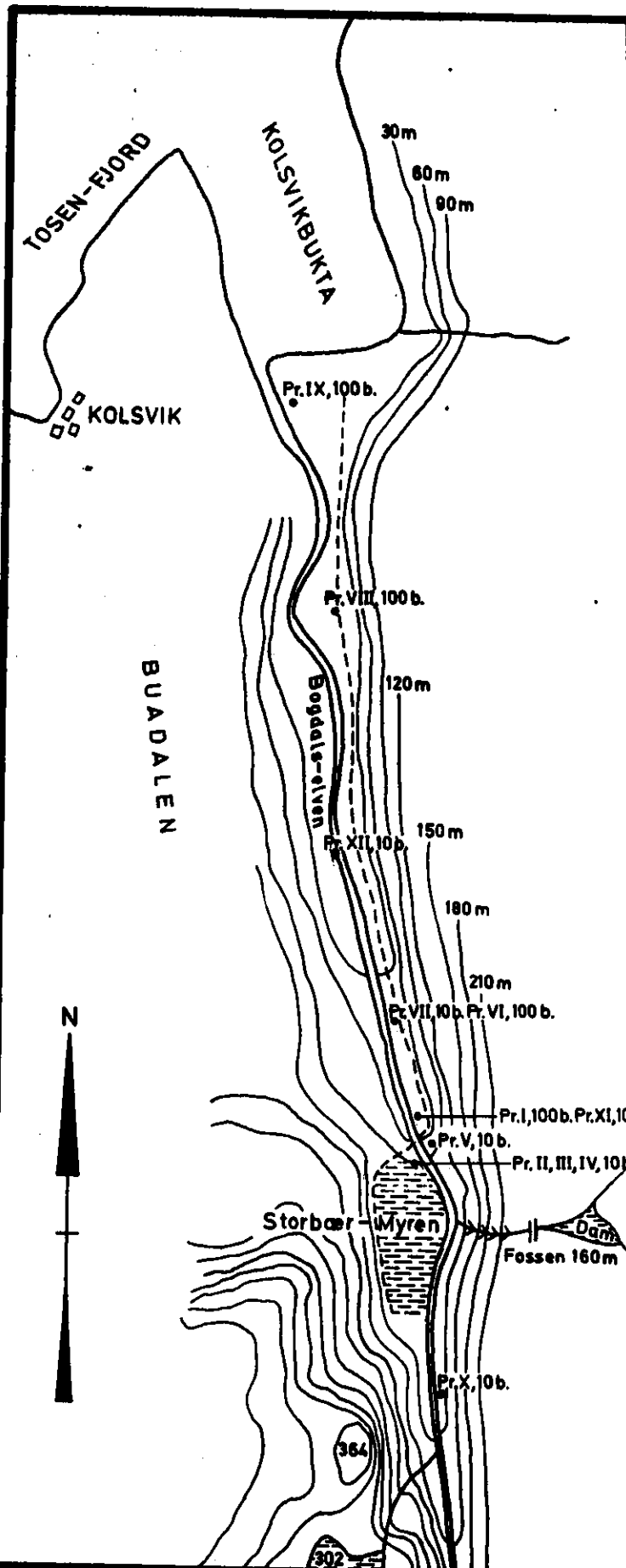
LITTERATUR

Hysingjord, Jens: Wolframprospektering i Bindalsområdet. NGU rapport 1091A, 1971.

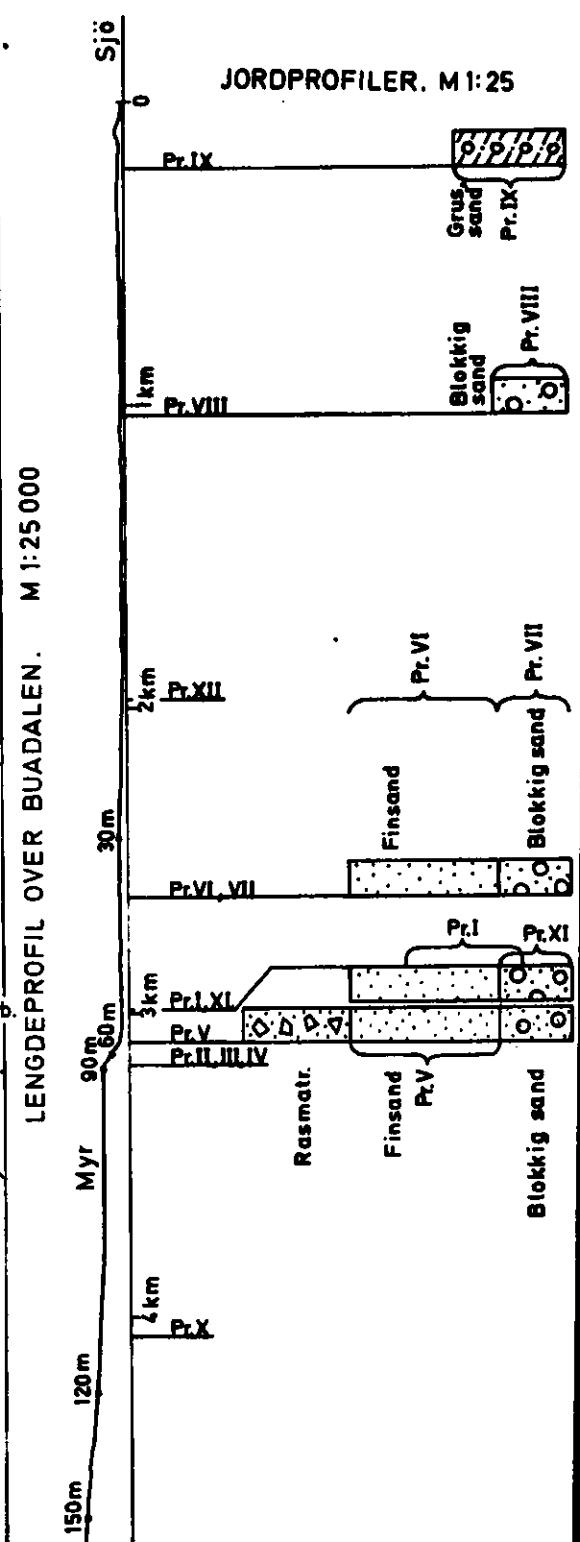
Kollung, Sigbjørn: Geologiske undersøkelser i sørlige Helgeland og nordlige Namdal. NGU nr. 254, 1967.

Trondheim, 31. januar 1973


Jens Hysingjord
statsgeolog



TEGNFORKLARING:
 - I-XII. Prövelokaliteter.
 b=bötter (ca.11,5l).

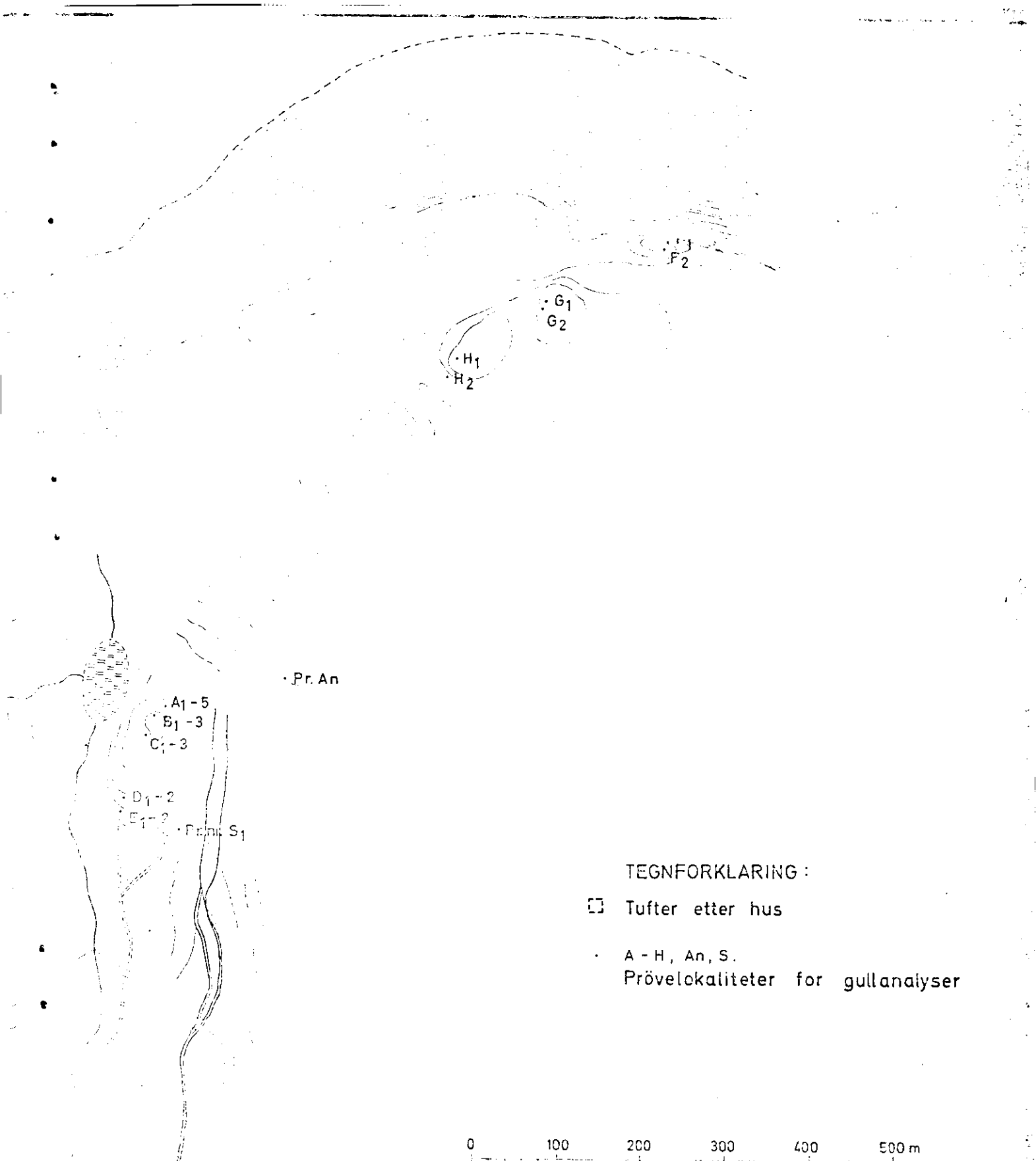


A/S SYDVARANGER
 GULL-WOLFRAMPROSPEKTERING
 I BINDALSOMRÅDET
 GULLVASKING I BUADAL
 NORDLAND

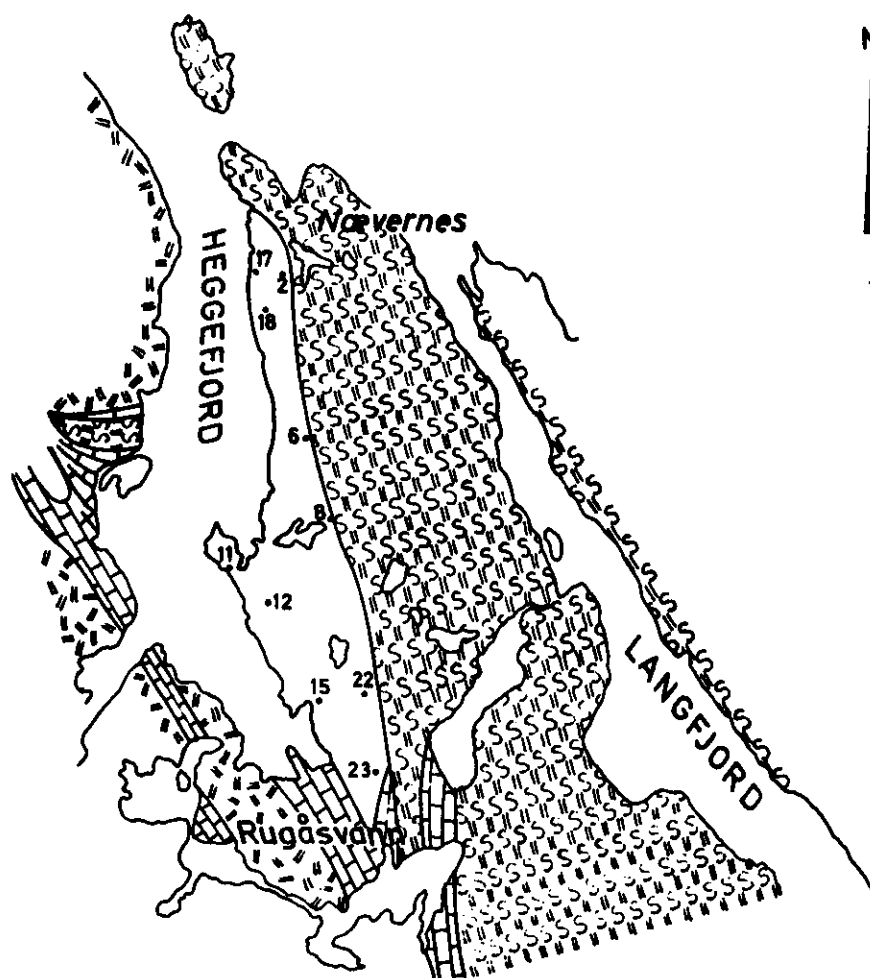
MÅLESTOKK 1:25 000	MÅLT J. H.	AUG. - 72
	TEGN. J. H.	DES. - 72
	TRAC. T.J.S.	JAN. - 73
	KFR. J. H.	JAN. - 73

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR. 1156-01
 KARTBLAD (AMS) 1825 II



A/S SYDVARANGER		Etter Petersen 1005	
REPPEN GULL-ARSENKIS-FOREKOMSTER		MALESTOR	M. LT
BINDALEN, NORDLAND FYLKE		TEGN	TEGN
		1: 1000	TRAC. E.O.
		KFR.	KFR.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE		TEGN. 1. 1825	
TRONDHEIM		1156 - 02	



TEGNFORKLARING:

• 1-23 Prøvelokaliteter



Peridotitt



Glimmerskifer med tallrike kalksilikatbånd



Dioritt



Marmor

A/S SYDVARANGER
PRØVELOKALITETER FOR NI-ANALYSER
HEGGEFJORD, VELFJORD
NORDLAND FYLKE

MÅLESTOKK

1:50 000

OBS. J.H.

AUG. 1972

TEGN.

TRAC. T.J.S.

DES. 1972

KFR.

JAN. 1973

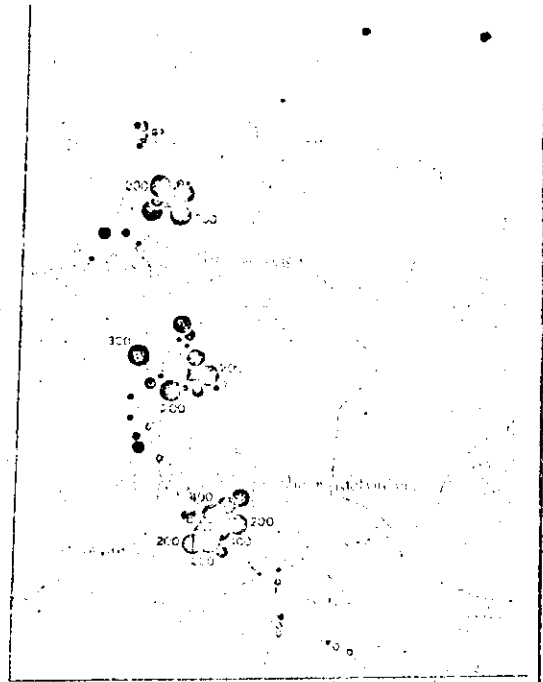
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.

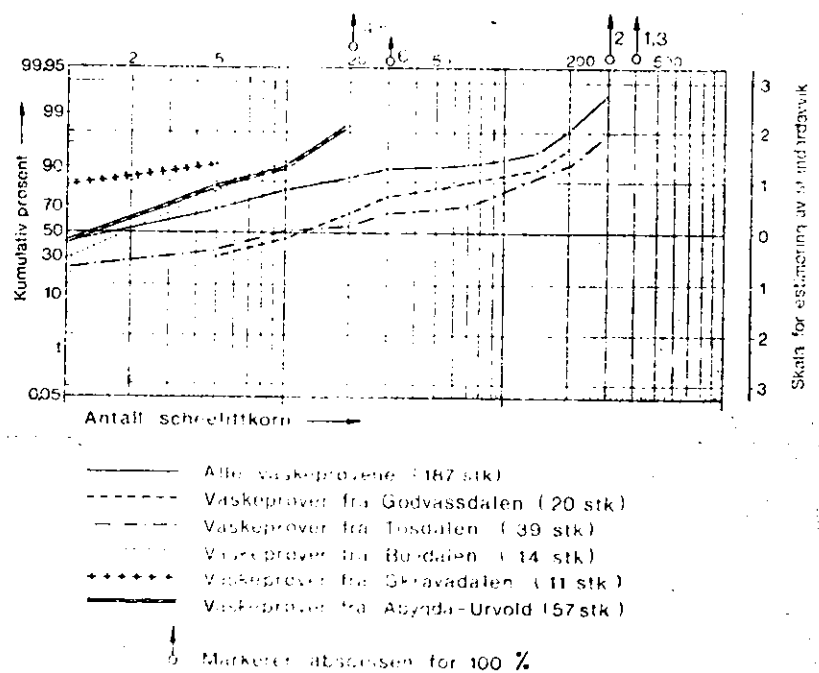
1156-03

KARTBLAD NR.

1925 IV



Frekvensfordelingskurve over scheelittkorn i vaskeprover fra Bindalsområdet.



TEGNFORKLARING

- 0 korn
 - 1 - 5 korn
 - 6 - 10 korn
 - 11 - 20 korn
 - 21 - 50 korn
 - 51 - 100 korn
 - > 100 korn
- Antall scheelittkorn i vaskekonsentrater

- △ scheelitt i blokk
- scheelitt i fast fjell

□ Område som bør undersøkes i 1973



A/S SYDVARANGER
SCHEELITTKORN I VASKEPROVER
BINDALSOMRADET, NORDLAND

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MALESTOKK	DBT. 1:100 000	aug-sept 1972
1:100 000	DBT. 1:100 000	aug-sept 1972
	DBT. 1:100 000	aug-sept 1972
	DBT. 1:100 000	aug-sept 1972
TEGNING NR	1156-04	1825. I, II, III, IV