



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3438	Intern Journal nr	Internt arkiv nr Boks nr. 04	Rapport lokalisering Nordland	Gradering
Kommer fra ..arkiv Nordlandske	Ekstern rapport nr Aspro	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Malmprospektering i Mosjøen - Vefsnfjord - Husvika-området, Nordland				
Forfatter Nils B. Hollander		Dato 19	Bedrift	
Kommune Vefsn	Fylke Nordland	Bergdistrikt Nordlandske	1: 50 000 kartblad 1826 I, IV	1: 250 000 kartblad
Fagområde	Dokument type	Forekomster		
Råstofftype	Emneord			
Sammendrag				

A/S Sydvaranger.

Prospekteringsavdeling.

Nordraaks vei 2.

1324

Tlf: 538976-120518

Lysaker, Norge.

INTERN RAPPORT.

DATO:

RAPPORT NR:

KARTBLAD 1826 I, IV

Antall sider
-- -- Bilag

SAKSBEARBEIDER Geolog Nils B. Hollander

RAPPORT VEDRØRENDE:

Malmprospektering i Mosjøen - Vefsenfjord -
Husvika - området, NORDLAND.

RESYMÉ:

Malmprospekteringen, som utførtes sommaren 1972, bestod av geologiske undersøkelser, sporletning og insamling av bakkersediment. Geologiske undersøkelser og sporletning har ei gitt nye oppslag. Undersøkelser av kjente Pb-Zn-mineraliseringar har vist, at desse opptrer som linsformige kroppar i anslutning til porfyrisk granit. Malmakseln stryker i N-S og stupar 40° S.

Bakkersedimentet har analysert på Ag, Cd, Cu, Pb, Zn, Mn, Fe, Sb, og V. Såvel fältdata som analysdata har EDB-behandlats. Vid tolkningen har elementfordelingen i prøverna rundt kjende mineraliseringar varit av stort interesse. Geokemiprøverna avgränsar 4 skilda anomalösa områden: Husvika, Överjord (4 km NÖ om Husvika), Vestvaagen-Aunvandområdet (10 km N om Husvika) samt Sneffjeldet (11 km NÖ om Husvika). Områdena bör följas upp kommande fältsäsong med sporletning och geologiske undersøkelser. Enstaka isolerade anomalier förekommer och kan kontrolleras i mån av tid.

Vaskningen har endast visat små schelitmängder i tungmineralfraktionen och ger ingen grund till vidare uppföljning.

FORDDELING

OSLO:

Hovedkontor
Prospekteringsavd.
Norsk Hydro
Prof. J. Bugge

KIRKENES:

Dir. Smith-Meyer

ANDRE:

Bergm. i Nordland

KOMMENTAR:

8 III



INNEHÅLL

	Side
1. INLEDNING	1
1.1. Bakgrund	1
1.2. Rättigheter i fält	1
1.3. Fältarbeten	1
2. OMRÅDETS GEOLOGI	1
3. MINERALISERINGAR	3
3.1. Allmänt	3
3.2. Sördalskärrpet	3
3.3. Halsfjord	4
4. GEOKEMISK PROSPEKTERING	5
4.1. Allmänt	5
4.2. Provtagning och provbehandling	5
4.3. Elektronisk databehandling	6
4.4. Resultat	11
4.4.1. Allmänt	11
4.4.2. Husvika-området	11
4.4.3. Överjorden	11
4.4.4. Vestvaagen-Aunvand-området	12
4.4.5. Snefjeldet	12
4.4.6. Spridda anomalier	13
5. SPORLETNING	13
6. VASKNING	13
7. SAMMANFATTNING OCH REKOMMENDATIONER	13
REFERENSER	17

FØRTECKNING ØVER FIGURER, TABELLER OCH BILAGOR:

- Figur 1. Kart over Husvika-Mosjøen-området med anomali-bäckar. Skala 1:100 000.
- Figur 2. Numrering och läge av vaskprover.
- Figur 3. Antal schelitkorn i vaskprover.
- Tabell 1. Noggrannhet i analys och splitting.
- Tabell 2. Frekvensfördelningar.
- Tabell 3. Gjennomsnittshalter för elementen i bäcksediment från olika bergarter.
- Bilaga 1. Geokemiskt feltkort med kodförklaringar.
- Bilaga 2. Bekkesedimenter. Oversikt over prover och analyser.
- Bilaga 3. Råvärden för kontrollanalyser.



1. INLEDNING.

1.1. Bakgrund.

På bakgrund av NGU's fynd av scheelit i vägskärningen några km norr om Hundaalvann och Husvika-mineraliseringen samt flera andra bly-zink-mineraliseringar liksom forekomsten av nickelhaltig magnetkis vid Aunvand ansågs området intressant.

Det undersøkte området begränsas i Ö och W av Vefsenfjord och i söder av en linje mellan Halsfjord och Mosjøen. Fig. 1

1.2. Rättigheter i fält.

A/S Sydvaranger anmälde 1971 21 punkter på den nickelhaltiga gabbroen vid Aunvand.

A/S Sydvaranger och Norsk Hydro A/S ingick våren 1972 ett avtal om prospekteringssamarbete i Nordland. I Mosjøen-Husvika-området var dock sulfidmineraliseringen vid Aunvand undantagen härifrån.

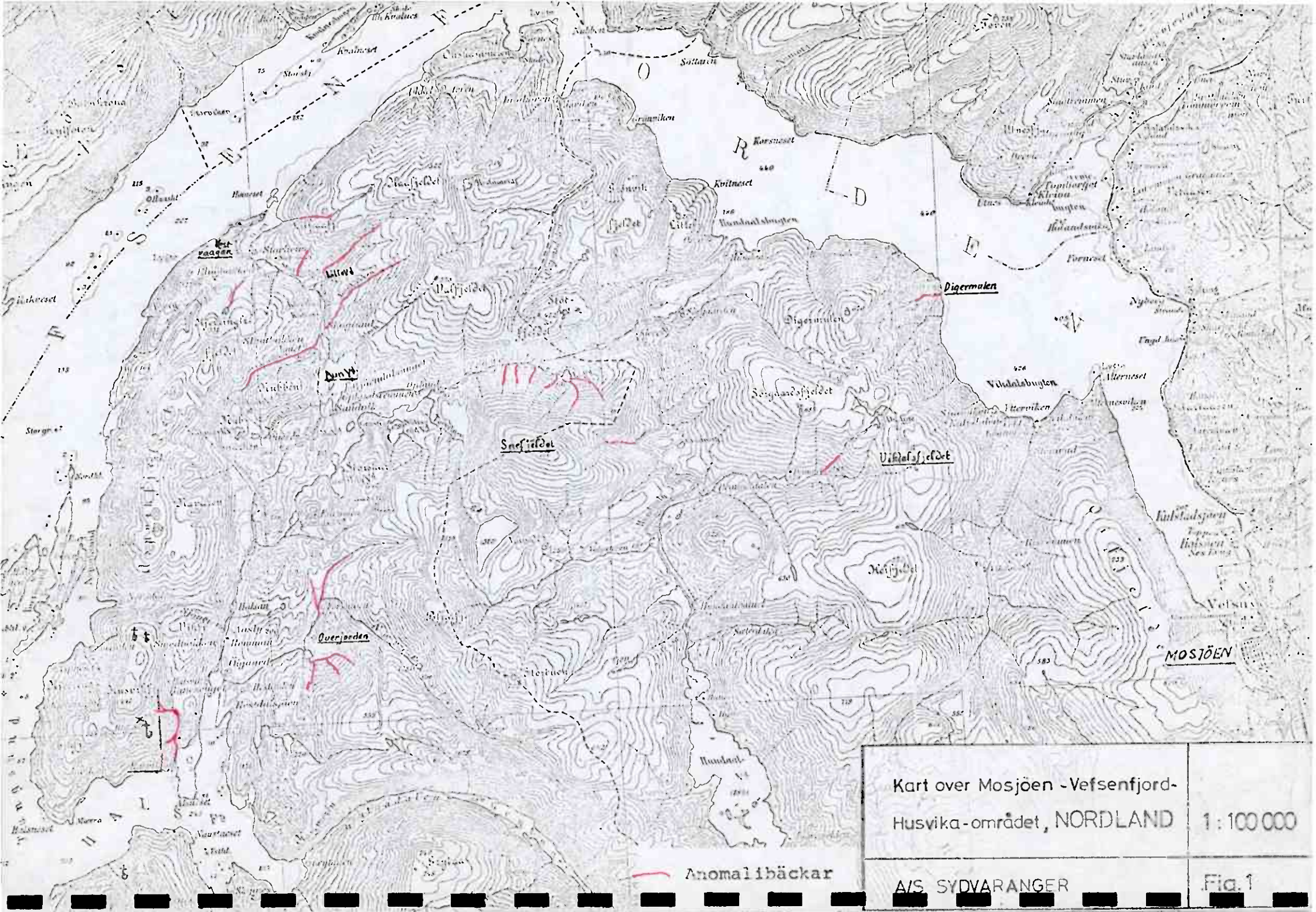
1.3. Fältarbeten.

Hösten 1970 gjordes en kort rekognosering till Aunvand. Fältarbetet återupptogs i juni-72 och varade i 3 veckor. I fältarbetet deltog även sporletarna S. Burman och L. E. Fjellström, geologassistenterna H. Delin och L. Kübler samt L. Storeide för insamling av geokemiprøver.

Fältarbetet omfattade geologiska undersökningar av Aunvand-området och bly-zink-mineraliseringen vid Husvika, sporletning och insamling av bäcksediment och vaskeprøver.

2. OMRÅDETS GEOLOGI

Området har kartlagts av geolog A. L. Nissen, NGU, i skala 1:100 000. Berggrunden består övervägande av mikroklin-gnejs, glimmergnejs och -skiffer. I de södra och sydvästra delarna finns granit, vid Aunvand gabbro och hornbländegneis. Marmor förekommer i såväl gneis som skiffer.





3. MINERALISERINGAR

3.1. Allmänt.

Den största mineraliseringen i området är Pb-Zn-förekomsten strax norr om Husvika vid Halsfjorden. Här uppträder blyglans och zinblände med varierande mängder av svovel-, magnet-, arsenik- och kopparkis i en 'gangmasse' av kvarts, glimmer, hornblende, fältspat, epidot, granat och grafit. Gångarna, som sitter i marmor eller på gränsen mellan marmor och skiffer, genomsetts av granitgångar. (Se separat rapport HOLLANDER, 1973).

Söder och sydöstom Aunvand 9 km NNØ om Husvika anstår en grå till gröngrå medel- till grovkornig gabbro. I denna uppträder körtlar med svaga magnetkisimpregnationer med spår av kopparkis. (Se separat rapport, HOLLANDER, 1973).

I vägs kärning c:a 5 km norr om Hundaalvand påträffade Nissen (NGU) enstaka scheelitkorn.

På nordvästra sidan av Husvikfjellet finns flera små Pb-Zn-skärp, av vilka Sördalskärrpet är det största.

3.2. Sördalskärrpet.

Skärpet ligger på nordvästra sidan av Husvikfjellet 1 km N 80° Ø om Sördalen gård på 370 m.o.h. Mineraliseringen påträffades på östra sidan av en mindre dal, som går i NØ-SV-lig riktning.

Berggrunden utgöres av en i N-S/70°W strykande gnejs bestående av kvarts, glimmer och fältspat i lika mängder. Gnejsen är finkornig (0,5-1 mm), men upp till 3 mm stora korn förekommer. Denna bergart har infiltrerats av en i Husvik-Vestvaagen-området allmänt förekommande porfyrisk granit. Granitgångarna är konkordanta till svagt överskärande med en mäktighet som sällan överstiger 1 å 2 meter. Grundmassen är ljusgrå, medelkornig (1-5 mm) och består av fältspat, muskovit, biotit och kvarts. Megakornen, som utgör 1-5% är 10-20 mm, kantiga och långsträckta vita fältspatkorn. Som den yngsta fasen uppträder 2-10 dm mäktiga kvartsgångar i 120°/85°.



I gnejsen forekommer ett par i dagen ellipsformiga mineraliseringar med tilldels kompakt blyglans, zinkblände och något magnetkis. Den största av dessa mäter 4 x 2 m, den andra 1,5 x 0,5 m. Den senare ligger 6 m NNO om den första. Båda linserna stryker 185° och stupar $85-90^{\circ}$. Gångmineralen utgöres av röd granat och kvarts. Dessutom uppträder amazonitmegakryster i en ca. 3 dm bred zon i graniten närmast malmen.

Mineraliseringen visar en tydlig malmaxel med samma riktning som Husvik-malmen, nämligen N-S med stupning 40° mot syd. Det kan ej avgöras om mineraliseringen uppträder som en stock eller lins. I det lilla skärpet 250 m längre österut liksom i Husvika är mineraliseringarna linsformiga, varför man kan anta att förhållandena är likartade här.

Den största linsen har en areal på 8 m². Då zinkblände dominerar och även en del silikater uppträder i linsen kan dennas spec. vikt sättas till ca. 5. Malmmängden per meter avsänkning svarar då till ca. 40 t. För den andra linsen erhålles ca. 3,8 t. Båda linserna har drivits med en skärpning mot öster in till linsen som sedan brutits till 5 resp. 2 m djup.

Enligt lokalbefolkningen togs här ut ca. 40 t. ren blyglans och zinkblände varav ca. 5 t bars ned på ryggen och resten sändes på löpsträng ned till Sördalen.

Mineraliseringarna är alltför små för att vara av ekonomiskt intresse. Deras struktur med malmaxel i N-S/ 40° S är däremot intressant då den finns i Husvika nedl. gr. och i flera små förekomster. En av dessa ligger på östra sidan av Husvikfjell i koordinaterna 73053/3931 på 370 meters höjd 250 m öster om Sördalsskjerpet. I en förgnejsad porfyrisk granit påträffades en meterhög och 2-10 cm tjock malmlins i N-S/ $40^{\circ}-60^{\circ}$ S. Malmmineralen var blyglans och zinkblände.

3.3. Halsfjord.

På Roparnesfjelllets nordsluttning i en liten bäck på 180 m.o.h. i koordinat 73.00.5-3.92.1 150 m öster om den på kartan utsatta



bäcken och vid övre änden av en löpsträng.

I en meterstor skerpning anstår en ljusgrå biotitgnejs med <2 mm tjocka jämn- och finkorniga skikt. Mineralen utgöres av biotit, fältspat och kvarts. Gnejsen stryker 340° och stupar 85° .

I gnejsen förekommer en i 340° - 85° strykande 0,4 m bred zon med 2 st. <10 cm brede gångar och körtlar, som minskar i storlek mot N till 20 x 5 x 10 cm. 4 m norrut och 2 m under finns ingenting. De består av blyglans och zinkblände samt magnetkis, granat och kvarts.

4. GEOKEMISK PROSPEKTERING.

4.1. Allmänt.

Den geokemiska prospekteringen, som utgör en integrerad del av malmletningen, omfattade provtagning av bäcksediment. Syftet är dels att upptäcka avvikelser från det normala kemiska mönstret (geokemiska anomalier), som kan bero på mineraliseringar, dels att eliminera områden som saknar sådana anomalier och med största sannolikhet också mineraliseringar. N.B. I det senare fallet kan mineraliseringar ej påvisas med nuvarande metoder.

4.2. Provtagning och provbehandling.

- 4.2.1. Vid provtagningen siktades en viss mängd våt sand och grus genom en sikt med öppning 80 mesh (0,18 mm). Vid siktningen hade man vatten i provet. Det material, som passerade sikten sparades och torkades. På provtagningsplatsen observerades bäckens bredd, djup, hastighet, vattennivå, bergart, mängd organiskt material och eventuell limonitutfällning. Dessa data noterades på ett speciellt fältkort enligt en viss kod (bilaga 1). 253 st. bäcksediment och 95 st. vaskprover har insamlats i området.



- 4.2.2. Proverna analyserades ^{med} atomabsorbtionsspektrofometer på selsapets laboratorium i Kirkenes. Føljande element bestämdes: Ag, Cd, Cu, Pb, Zn, Mn, Fe, Sb och V.

Før att kontrolera analyserna delades 27 av proverna upp i två med olika nummer, som analyserades. Analysnogrannheten framgår av tabell 1. Råvärdena finns i bilag 3.

Med 70% kofidensnivå menas att 70% av silver analyserna har en maximal analysavvikelse (analysfel) på $\pm 28\%$. Goda analyser har en avvikelse på maximalt $\pm 15\%$ på 95% kofidensnivå. Før bäcksedimenten torde en kofidensnivå ända ner till 90% kunne accepteras, efter som det finns endel felkällor vid insamlingen av dessa.

4.3. Elektronisk databehandling.

Fältobservationer och analysvärden har stansat in på 80 kolumners hålkort. EDB-behandlingen har sedan skett på samma sätt som føregående år. De renskrivna fältobservationerna och analyserna återfinns i bilaga 2.

På basis av frekvensfördelningarna kan proverna indelas enligt føljande:

Anomali- gradering	% av totala antalet prov
Bakgrund	≈ 80
Møjligen anomaløs	≈ 10
Sannolikt "	≈ 6
Definitivt "	≈ 4

Denna anomaligradering finns i tabell 2. Gjennomsnittshalterna før resp. element i bäcksediment från olika bergarter återfinns i tabell 3.



Tabell 1. Nogranhet vid splitting och analys av bäcksediment från Aunvandområdet.

Element	Avvikelse %	Frekvens	Kumulativ frekvens (st.)	Konfidens nivå (%)
Ag	0	18	18	67
	28	1	19	70
	71	1	20	74
	143	7	27	100
Cd	0	11	11	41
	20	7	18	67
	28-35	4	22	81
	47	4	26	96
	142	1	27	100
Cu	0	9	9	33
	7-9	4	13	48
	11-13	5	18	67
	16-20	5	23	85
	26-33	2	25	93
	64-85	2	27	100
Pb	0	10	10	37
	9	2	12	44
	17	1	13	48
	20-28	2	15	56
	47-76	9	24	89
	95	1	25	93
	142	2	27	100
Zn	0	5	5	19
	2-5	6	11	41
	6-10	4	15	56
	11-13	4	19	70
	16-19	3	22	81
	20-28	3	25	93
	35-35	2	27	100



Element	Avvikelse %	Frekvens	Kumulativ frekvens (st.)	Konfidens nivå (%)
Mn	0	7	7	26
	3-4	2	9	33
	5-9	7	16	59
	10-13	4	20	74
	16	2	22	81
	20-30	4	26	96
	85	1	27	100
Fe	0	2	2	7
	2-4	7	9	33
	5-9	5	14	52
	11-13	5	19	70
	16	1	20	74
	20-25	7	27	100
Sb	0	13	13	48
	13-16	7	20	74
	20-28	4	24	89
	35-47	3	27	100
V	0	12	12	44
	8-9	2	14	52
	16	4	18	67
	20-28	4	22	81
	35-47	4	26	96
	64	1	27	100

Tabell 2. Frekvensfordelningar (i ppm).

Anomaligrad	Bergart Element	Granit Gnejs Glimmergnejs o-skiffer			Bergart Element	Granit Gnejs Glimmergnejs o-skiffer.		
Bakgrund	Ag	0	< 0,2	< 0,6	Cd	< 4	< 5	< 5
Ev.anomalös		0,1-0,4	0,2-0,4	0,6-0,8		5	5	5
San. "		0,4-0,6	0,4-0,6	> 0,8		4	6	5
Def. "		> 0,6	> 0,6	?		> 4	> 6	> 5

Cu				Pb			
Bakgrund	≤ 15	≤ 20	20	≤ 20	≤ 40	≤ 40	≤ 40
Ev.anomalös	16-20	21-25	21-25	20-29	40-49	40-49	40-49
San. "	21-25	26-30	26-30	30-60	50-130	50-80	50-80
Def. "	> 25	> 30	> 30	> 60	> 130	> 80	> 80

Zn				Sb			
Bakgrund	≤ 100	≤ 140	≤ 120	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Ev.anomaløs	101-120	141-200	121-140	> 50	51-59	51-60	51-60
San. "	> 120	201-1067	141-160	?	> 60	61-80	61-80
Def. "	?	> 1067	> 160	?		> 80	> 80

V	Granit	Gnejs	Glimmergnejs o-skiffer	Marmor
Bakgrund	≤ 50	≤ 50	≤ 70	≤ 50
Ev.anomaløs	51-60	51-70	71-80	50-60
San. "	61-70	71-80	81-100	?
Def. "	> 70	> 80	> 100	?

Tabell 3. Genomsnittshalter för elementen i bäcksediment från de olika bergarterna.

Bergart \ Element (ppm)	Ag		Cd		Cu		Pb		Zn	
	Genom- snitt	Anomali- halt	Genom- snitt	Anomali- halt	Genom- snitt	Anomali- halt	Genom- snitt	Anomali- halt	Genom- snitt	Anomali- halt
Gabbro	0,1		4,0		37		16		74	
Glimmerskiffer o gnejs	0,2	>0,8	3,1	> 4	16	> 25	26	> 49	77	> 200
Gnejs	0	>0,4	3,1	>5	14	> 25	15	> 49	77	> 140
Granit	0	>0,4	2,5	> 3	10	> 21	21	> 29	74	> 120
Hornbländegnejs	0		2,4		12		22		52	
Marmor	0,2		3,6		15		17		59	
Overdekket	0,3		3,0		11		15		68	
Genomsnitt för alle bergarter	0,13		3,0		15		20		75	

4.4. Resultat.

4.4.1. Allmänt.

Fördelningen av de olika elementen i bäcksedimenten visar 4 skilda anomalösa områden: Husvika (längst ner i sydvästra delen av området), Øverjord (4km nordost om Husvika), Vestvaagen-Aunvand (10km norr om Husvika) samt Snefjeldet.

Desutom forekommer enskilda isolerade anomalier. Dessa sammanfaller i enstaka fall för flera element t.ex. Digermulen. Bäckar med anomalösa halter av ett eller flera element har markerats i fig. 1.

4.4.2. Husvikaområdet.

I dessa bäckar överstiger halterna av Ag, Cd, Cu, Pb, och Zn samt Sb klart det som må betraktas som normalt i gnejs/granit i hela prospekteringsområdet. Fe- och Mn-halterna är dock låga. De anomalösa partierna i bäckarna kan korreleras med Lillehatten gruva, Sievertsen gruvor och Hide-gruva, vilka alla varit i drift (se HOLLANDER-73), varigjennom den naturliga tung-elementfordelningen i bäcksedimenten blivit förhöjd. Trots detta kan element-fordelningen här stå som modell över vad man skulle kunna förventa se i andra områden med liknande mineraliseringar.

4.4.3. Øverjorden.

Berggrunden utgjøres främst av glimmergnejs, men gnejs forekommer. I bäckarna söder om den lilla sjön är halterna av främst Pb men också Zn, Cu, Ag, Sb och V höga. Detta gjelder spesielt den mellersta av de tre bäckarna. De nedersta proverna i de två västligaste bäckarna och de två intilliggande proverna i "huvudbäcken" är tagna i kanten av ett sankt område. De höga halterna här beror med största sannolikhet på utfällning på organiskt material. Fe, Mn-halten är störst i den mellersta bäcken och minst i den östra. I den västra finns små mängder Fe. Anomalierna i denna bäck är därför mest intressanta.

Norr om Øverjorden gård åtföljs kraftiga Zn-halter av något Pb, Sb och V (i ett prov). Det V rika provet är också det enaste



rikt på Fe och Mn. Den lilla bäcken, som går mot NNV är rik på Fe samt Sb och V, men håller endast "eventuellt anomaløsa halter" av Pb och Zn men sannolikt "anomaløsa halter" av Cd och Cu.

Det är sannolikt att Fe och Mn och till en del organsikt material har påverkat de övriga elementen, men det är ej helt klart i vilken mån anomalierna orsakats av hydroxider. Området bör därför kontrolleras.

4.4.4. Vestvaagen - Aunvandområdet.

Berggrunden i detta område är den samma som runt Husvika gr., varför man kunde förvänta sig en liknande fördelning av elementen runt eventuella mineraliseringar. En snabb jämförelse mellan områdena visar följande olikheter: Höga Ag, Pb, Zn och Cu-halter är begränsade i Vestvaagen - Aunvandområdet. Cd-anomalier saknas helt. Höga Fe, Mn och V-halter förekommer. Sb-fördelningen är likartad. Sydöstra delen av området, där berggrunden består av glimmergnejs uppvisar större likheter i Ag, Zn, och Pb-fördelningen.

I bäckarna närmast Aunvand är såväl Ag- som Zn-halterna förhöjda. I ett par prover åtföljs de av något förhöjda halter av Fe och/eller Mn.

I bäcken, som rinner till Lillevand, finns kraftiga anomalier av Pb, Zn, Sb och V tillsammans med mycket höga Fe-halter.

I en bäck öster och en søder om Vestvaagen finns Pb-Zn-anomalier med något Cu samt både Fe och Mn.

De flesta anomalier i detta område tycks vara bundna till limonitfällning. Detta ser ej ut att vara fallet för området mellan Lillevand och Aunvand, vilket bör följas upp.

4.4.5. Snøfjeldet.

Geologin domineras av glimmergnejs och marmor. Marmorn är rik på inlagringar av amfibol och granit.

V, Cd, Cu, Ag och till en del Sb följer höga Fe-halter. Mu-innehållet är lågt. Den 3 bäcken WNW om sjön har högt Ag men



lågt Fe och Mn. Det är möjligt att man här liksom i bäcken øster om sjøn har ett høgt innehåll av organiskt material. Pb och Zn är låga på fjällets nordsluttning. Däremot uppträder en isolerad Pb-anomali på sydøstra sluttningen. Den åtföljs av något Mn och Zn.

4.4.6. Spridde anomalier.

En mindre Pb-anomali åtföljs endast av Zn och Mn på Vikdalsfjeldet. Kan följas upp, men ges låg prioritet.

En hög Pb-anomali vid Digermulen åtföljs av høgt Cd och Cu. Øvrige element finns endast i låga halter. Orsakad av mänsklig aktivitet?

5. SPORLETING.

Sporletarna har till största delen varit sysselsatta med att lokalisera gamle gruvor och skärp samt att insamla bäcksediment och vaskprov. Detta har inneburit att blockletningen har fått stå tillbaka.

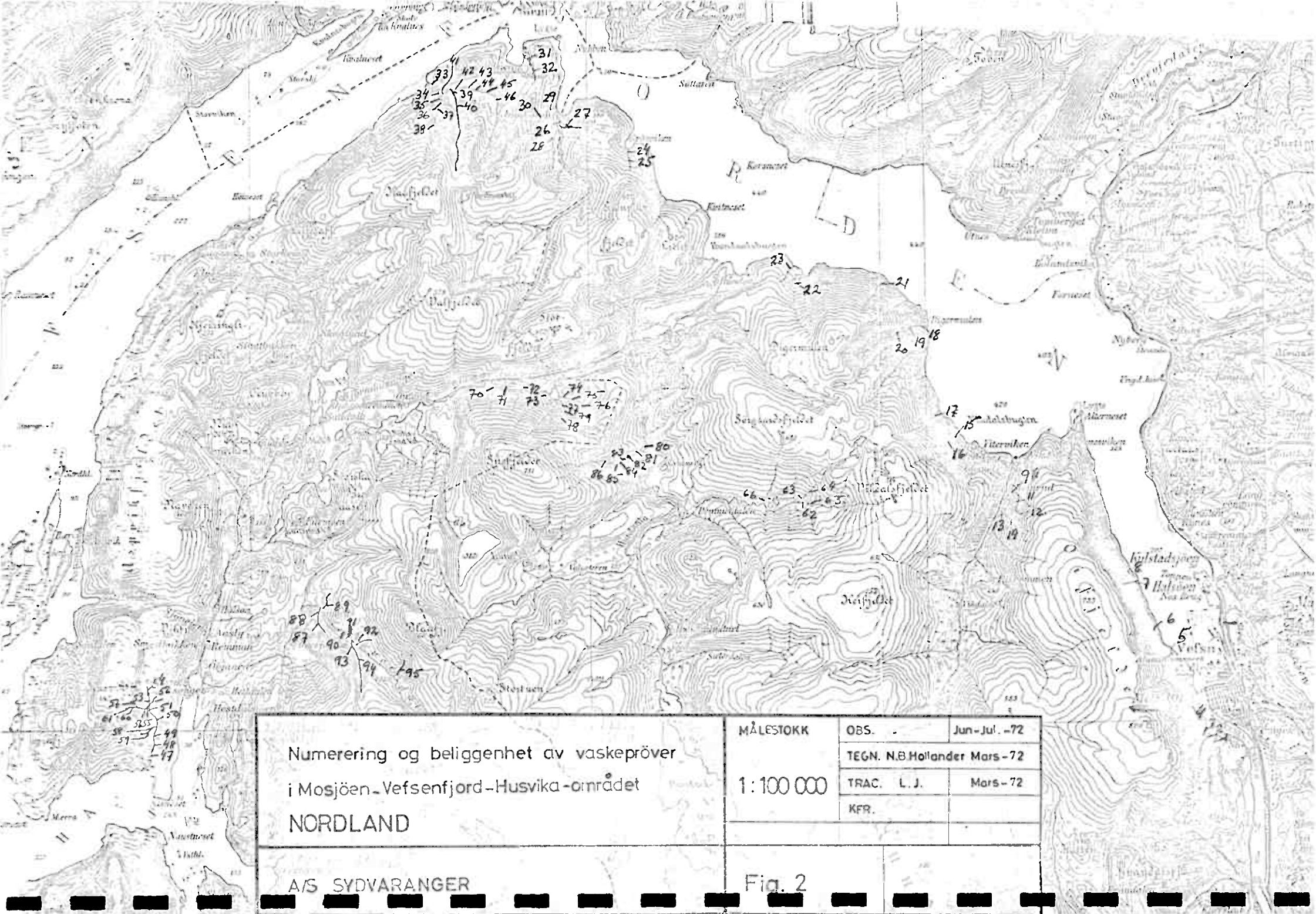
6. VASKNING.

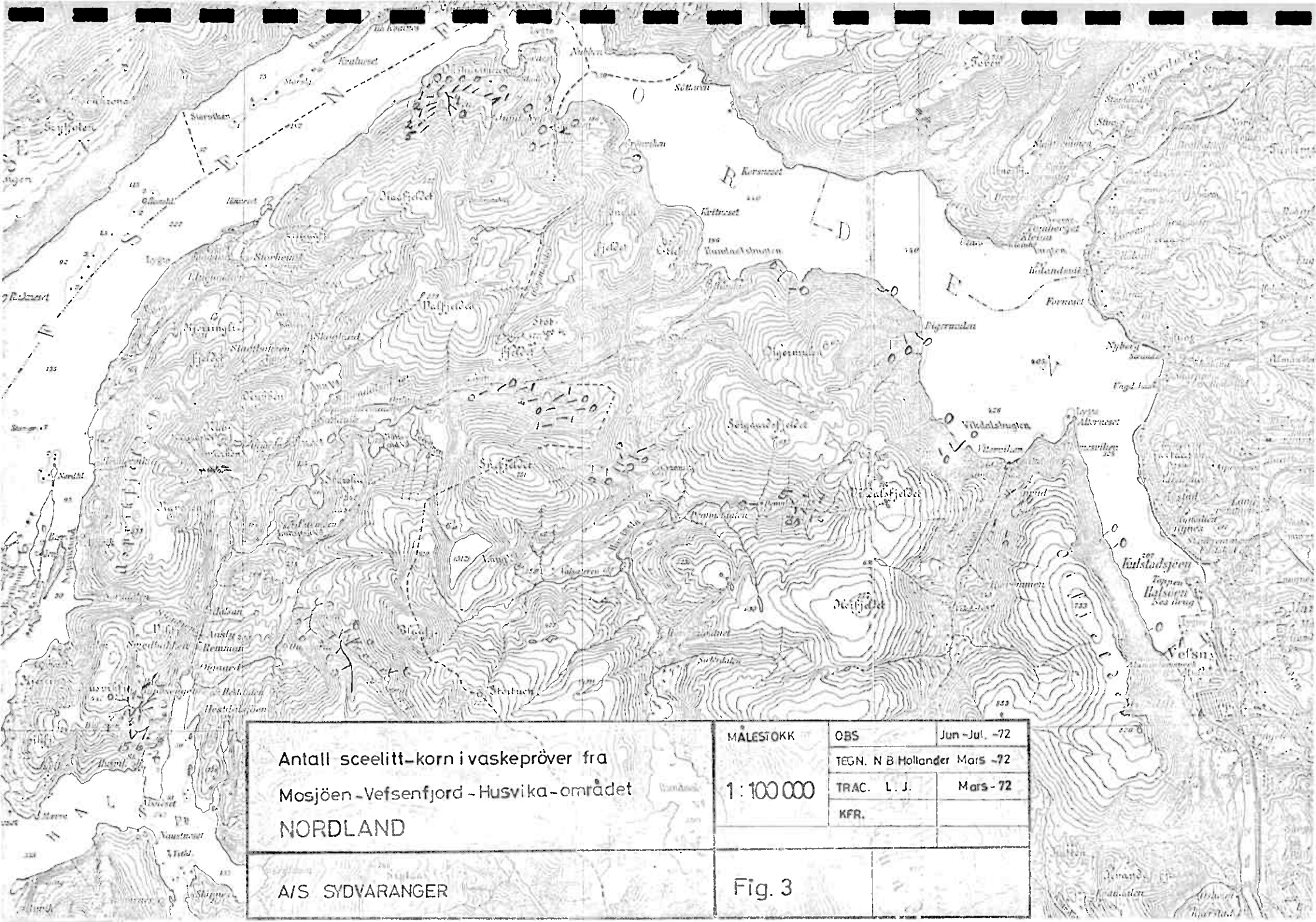
I området har insamlats 95 vaskprov. Läget av dessa framgår av figur 2. Antal scheelitkorn har plottats i figur 3.

Antal scheelitkorn i tungmineralfraktionen är mycket lågt och betydligt lägra än i Mosjøen - Laksfossen-området. Två områden har dock en något høgre halt än omgivningen, nämligen Husvika och Vikdalsfjelllets västsluttning. Vi har endast observerat mycket svaga scheelitmineraliseringer i Husvika området, som ger mer CaWO_4 i tungfraktionen än Vikdalsfejlområdet, varför det senare ej kan tillmätas någon betydelse.

7. SAMMANFATTNING OCH REKOMMENDATIONER.

Geologiska rekognoseringar och sporletning i begränsad omfattning har ej givit nya uppslag. Undersøkning av Husvika nedl.gr. och andra små Pb-Zn-mineraliseringar har dock klarlagt dessas geologiska uppträdande. De förekommer som linsformiga kroppar i





Antall sceelitt-korn i vaskeprøver fra Mosjøen-Vefsenfjord-Husvika-området NORDLAND	MALESTOKK 1:100 000	OBS Jun-Jul. -72	
		TEGN. N B Hollander Mars -72	
		TRAC. L. J.	Mars -72
		KFR.	
A/S SYDVARANGER	Fig. 3		



anslutning till porfyrisk granit. Malmaxelen stryker i N-S och stupar ca. 40° mot syd.

Prospekteringen har även omfattat insamling av bäcksediment och vaskprover. För tolkningen av dessa har förhållandena vid Husvika nedl.gr. varit av stort intresse. Geokemiproverna avgränsar 4 skilda anomalösa områden: Husvika, Øverjød (4 km NØ om Husvika), Vestvaagen - Aunvand (10 km N om Husvika) samt Snefjeldet (11 km NØ om Husvika). Dessa områden bör följas upp kommande fältsäsong med sporletning och geologiska undersökningar. Enstaka isolerade anomalier förekommer och kan kontrolleras men får låg prioritet.

Vaskningen har endast visat små scheelitmängder i tungmineralfraktionen och ger ingen grund till vidare uppföljning.

Lysaker den 28 mars 1973.

Nils B. Hollander
Nils B. Hollander

REFERENSER.

- GREENWOOD, R. : Effect of chemical impurities on scheelite fluorescence. -Econ.Geol., 1943, 38. Sid. 56-64.
- HOLLANDER, N.B. 1973: Husvika Pb-Zn-förekomst, Alstadhaug, Nordland.
- " " : En Cu-Ni-mineraliserad gabbro vid Aunvand, Alstadhaug, Nordland.
- JEFFREY, P.G. : A field method for the determination of tungsten and molybdenum in rocks, soils and plant ash. -Geol.Surv. Uganda, Records 1953, sid 75,79.
- JOLLIFEE, A.W. och
FOLINSBEE, R.E. : Grading scheelite deposits with an ultra-violet lamp. -Can.Inst.Min.Met., Trans., vol. XLV, 1942, sid. 91-98.
- SÆBØ, P.Chr. (1970): Befaring av Sjørdalfjell bly- og sinkforekomster.



AKTIESELSKABET SYDVARANGER

Bekkesdiment/Blokk							Feltkort for geokjemi	
00								00
11	Oppdrags nr.	Prøve Type	År	Prøvetaker	Kartblad	Sted/område		11
22								22
33								33
44	Prøve nr.	Dato	Bredde	Dybde	Hastighet	Vannstand	O-U	44
55								55
66								66
77	Bergart	Organisk	Farve	Overdekke	Antall	Anm.		77
88								88
99								99

Kod til feltkort for geokjemi

Bilaga 1.

Prøvetype: 0=bäcksediment

5=vannprov, kilde

1=morän

6=dyprov, bäck

2=fast fjäll

7= " ,myr

3=vannprov, bäck

8 " ,sjø

4= " ,sjø

9= " ,kilde

År : Provtagningsår angjes

Prøvetaker: Efternavn på prøvetagaren

Kartblad : Kartbladsnummer

Sted/område: Kartbladets navn + lokalnamm

Prøvenr. : Løpande numrering før varje område

Dato : Provtagningsdag och månad

Bredde : Avser bredden i dm. hos bäcken

Dybde : Avser djupet i dm. vid prøvtagningsplatsen

Hastighet : Vattnets strømhastighet

0=stillastående

1=lungt

2=sakta stømmende

3=snabht "

4=forsande

5=uttorkat

O - U : Provet taget over eller under vannflaten
(kan utelämnas)



Prøvebeskrivelse :Anger uppskattad mängd limonit och organiskt material

0=ingen limonit i provet

1=limonit runt kornen

2= " i fin fraktionen

3=organiskt material,ingen limonit

4= " " ,limonit runt kornen

5= " " ,limonit i finfraktionen

Bergart :Om möjligt anges bergarten i fast fjäll

Organiskt :Uppskattad mängd organiskt material

1=lite

5=endel

9=mycket

Farve :1=grønt

2=rød

3=brun

4=grå

5=svart

6=vit

7=orange

8=gult

Overdekke :Utelämnas

Antall :Utelämnas

Anm. :Spesiella notater som t.ex. pH eller mänskliga aktiviteter,som kan störa en naturlig halt.

2111

B E K K E S E D I M E N T E R .

OVERSIKT OVER PRØVER OG ANALYSER.

OPPDRAGSNR 2 AR 1972 STED MOSJØEN, NORDLAND										KARTBLAD 1826, 1926, 1925									
RØVE NR	DATE	BR.	DYBD.	HAST VANN O HET ST U	BEL. BERG HET ART	ORG	FARVE	OVER- DEKKE	A N A L Y S E R I PPM	AG	CD	CU	PB	NI	ZN	MN	FE	SB	
750	6.01	4	2	3	GL.GN.				0,5	4,0	16	10			50	320	19690	20	
751	6.01	5	1	2	GL.GN.				0,5	4,0	15	10			53	290	18480	20	
752	6.01	8	1	3	GL.GN.				0,5	6,0	16	10			57	200	19690	30	
753	6.01	10	2	3	GL.GN.				0,3	4,0	13	30			83	240	23330	30	
754	6.01	10	2	3	GL.GN.				0,3	4,0	14	5			43	180	16060	20	
755	6.01	10	3	2	GL.GN.				0,0	4,0	24	10			60	380	20900	20	
760	6.02	10	1	2	GN.				0,0	4,0	12	10			47	430	20900	30	
761	6.02	10	1	2	GN.				0,0	4,0	18	10			77	520	24540	30	
762	6.02	6	1	2	M.				0,0	4,0	14	10			57	320	19090	30	
763	6.02	15	2	3	GN.				0,0	2,0	6				33	170	12420	10	
764	6.05				GN.				0,0	3,0	8	5			40	140	15450	20	
765	6.05	20	1	3	GL.GN.				0,0	4,0	14	15			63	270	23930	40	
766	6.05	15	1	3	GN.				0,0	5,0	18	10			67	310	26960	30	
767	6.05	25	4	4	GN.				0,0	4,0	16	10			73	240	22720	30	
768	6.05	40	2	4	GN.				0,0	4,0	12	10			53	160	20900	40	
769	6.06	25	4	3	GN.				0,0	6,0	56	390			103	420	28780	40	
770	6.06	30	3	3	GN.				0,0	4,0	22	15			43	270	25150	40	

Bilag 3: HALTER (i ppm) OCH VARIATIONSKOEFFICIENT (i %) FÖR KONTROLLANALYSERADE BEKKE-
SEDIMENTER FRA MOSJÖEN - VEFSENFJORD - HALSFJORD - MOSJÖEN-OMRÅDET.

Element Provnr.	Ag		Cd		Cu		Pb		Zn		Mn		Fe		Sb		V	
	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%
754	0,3	143	4	20	14	11	5	142	43	13	180	8	16060	33	20	47	40	0
838	0		3		12		0		36		160		15450		40		40	
774	0	0	4	20	14	12	10	47	63	28	340	30	22020	20	30	0	50	16
839	0		3		10		5		43		220		16660		30		40	
796	0	0	2	47	6	20	0	0	27	20	150	85	9000	4	20	0	20	47
879	0		1		8		0		36		100		8500		20		10	
804	0,5	143	4	20	14	12	10	0	127	4	430	13	21510	13	50	16	40	20
880	0		3		10		10		120		360		17880		40		30	
808	0,5	143	2	0	32	85	10	0	76	6	160	0	11810	4	30	0	20	0
881	0		2		8		10		70		160		12420		30		20	
815	0	0	3	20	24	13	10	47	53	4	600	11	23930	12	50	0	50	16
882	0		4		20		5		56		440		20300		50		40	
832	0	0	3	28	14	0	20	0	46	19	260	3	16660	24	30	20	30	0
883	0		2		14		20		60		250		23330		40		30	
835	0	0	5	35	40	20	30	17	113	2	200	4	32850	11	50	0	90	8
884	0		3		30		25		117		190		28180		50		80	
853	0	0	2	28	10	33	5	71	60	35	170	27	16660	22	30	35	30	20
885	0		3		16		15		100		250		22730		50		40	
866	0	71	3	0	14	9	15	20	113	4	270	0	16660	22	50	13	50	0
886	1,2		3		16		20		120		270		22730		60		50	

Element Provrnr.	Ag		Cd		Cu		Pb		Zn		Mn		Fe		Sb		V	
	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%
876	0,8	28	3	20	16	8	35	9	147	7	320	10	34280	11	50	24	70	9
887	1,2		4		18		40		163		370		40000		70		80	
912	0	0	2	0	14	0	10	47	50	16	230	10	15450	23	30	0	30	64
888	0		2		14		5		40		200		11200		30		80	
925	0	0	2	0	6	0	6	61	43	11	100	16	10000	16	20	0	20	0
889	0		2		6		15		37		80		8000		20		20	
926	0	0	3	0	10	13	10	0	53	5	230	9	19090	9	40	0	40	16
890	0		3		12		10		57		260		20900		40		50	
930	0,5	143	3	0	6	64	15	0	67	0	170	0	20900	2	40	16	50	35
891	0		3		16		15		67		170		21500		50		30	
951	0	143	4	0	14	9	50	95	107	7	430	7	22730	8	60	13	40	20
892	0,5		4		16		10		97		390		20300		50		30	
958	0	143	4	0	16	16	5	0	53	17	340	25	16660	25	40	16	30	47
893	0,5		4		20		5		67		490		23930		50		60	
966	0,5	0	3	20	18	26	20	0	70	22	300	20	26360	20	40	28	50	16
895	0,5		4		26		20		95		400		35170		60		40	
985	0	0	2	28	10	0	10	0	93	2	200	0	17880	2	40	0	40	47
896	0		3		10		10		90		200		17270		40		20	
1024	0	0	1	47	10	16	10	47	50	0	120	0	11820	8	30	0	20	0
897	0		2		8		5		50		120		10600		30		20	
1025	0	0	2	0	8	20	10	47	50	11	90	0	10000	7	30	0	20	0
898	0		2		6		5		43		90		9000		30		20	

Element Provr.	Ag		Cd		Cu		Pb		Zn		Mn		Fe		Sb		V	
	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%
1026	0	0	1	47	6	0	10	47	50	11	90	7	9000	4	30	0	20	28
899	0		2		6		5		43		100		9500		30		30	
1030	0,5	143	2	0	10	0	15	28	76	0	150	5	15450	5	40	0	30	0
900	0		2		10		10		76		160		16660		40		30	
795	0	0	2	47	6	0	0	142	20	35	120	6	7500	0	20	28	10	0
948	0		1		6		15		33		110		7500		30		10	
856	0	0	2	0	12	0	15	9	63	10	230	16	22120	11	40	16	50	0
949	0		2		12		17		73		290		25760		50		50	
950	0		3		14		15		107		430		22120		50		40	
951	0	0	4	20	14	0	50	76	107	0	430	0	22730	2	60	13	40	0
1017	0	0	2	142	20	7	10	0	46	0	220	6	15450	0	40	47	30	0
999	0		0		18		10		46		240		15450		20		30	
Max. V.	2.0		7		(60) 40		(811) 40		(2335) 127		1060		76000		90		120	