



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1300	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Fortrolig
Kommer fra ..arkiv Næringsdepartementet	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Næringsdepartementet	Fortrolig pga Prospekteringsfondet	Fortrolig fra dato:
Tittel Syd-Pasvik Prospektering i 1980				
Forfatter Kjærslrud, Kennet		Dato 1981	Bedrift Sulfidmalm A/S	
Kommune Sør-Varanger	Fylke Finnmark	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad 23333	1: 250 000 kartblad Kirkenes
Fagområde Geologi Geofysikk Løsmassegeologi Boring		Dokument type Prospekteringsfondet	Forekomster Rømlingsås	
Råstofftype Malm/metall		Emneord Ni Cu		
Sammendrag Kortfattet rapport med liste over posisjon og lengde på de borhull som ble boret i 1980. Vedlagt er også et sammenstillingskart fra Syd-Pasvik M 1:20 000, med geofysiske anomalier, blotninger og geologisk interessante- eller mineraliserte løsblokker.				

A/s SULFIDMALM

TELEGRAMADR.: FALCONBRIDGE
TELEX: 21959 FNA N
TELEFON: (042) 25500

4601 KRISTIANSAND S.
NORWAY
POSTBOKS 457

Det kongelige Industridepartement
Bergvervskontoret

Postboks 8014 Dep.,

OSLO 1

DERES REF./YOUR REF.

DERES BREV/YOUR LETTER

VÅR REF./OUR REF.

DATE/DATE

18. februar 1981

Støtte til prospektering i Nord Norge 1980

Vi viser til Deres tilsagn om støtte til prospektering i
Gjøkvann området, Pasvik, og oversender herved en rapport over de
undersøkelser som var støtteberettiget.

Med hilsen

Frank Nixon

Frank Nixon

TELEGRAMADR.: FALCONBRIDGE
TELEX: 21959 FNA N
TELEFON: (042) 25500

4601 KRISTIANSANDS.
NORWAY
POSTBOKS 457

Det kongelige Industridepartement
Postboks 8014 Dep.,

OSLO 1.

01349 20.FEB81

DERES REF./YOUR REF.

DERES BREV/YOUR LETTER

VÅR REF./OUR REF.

DATO/DATE

Id 1309/80 S/A AMi/JO

17. februar 1981

STØTTE TIL PROSPEKTERING I NORD-NORGE I 1980

Vi refererer til vår søknad av 18.02.80 og Deres tilsagn om
begrenset støtte kr 264.000,- av 27.05.80.

Arbeidene i Gjøkvann er i store trekk utført i henhold til
søknaden. Totalt er det boret 2283 m fordelt på 33 hull.

En teknisk rapport om resultatet av undersøkelsene vil fore-
ligge og bli oversendt i løpet av første kvartal 1981.

De bokførte utgifter for våre undersøkelser i Øst Finnmark
beløp seg til kr 2.876.206,- hvorav kr. 1.080.848,- til diamantboring
ved Gjøkvann. Et revisorbekreftet regnskap er vedlagt.

Med hilsen

Frank Nixon

Frank Nixon

SYD-PASVIK

Prospektering 1980

INTRODUKSJON

Undersøkelsene dette året har vært konsentrert om Gjøkvann-sonen i Syd-Pasvik, som en naturlig oppfølging av de tre siste års prospektering i dette området. Funnet av de nikkel-kopper rike blokkene i 1977 resulterte i utbredte geologiske, geofysiske og geokjemiske undersøkelser. Da kvartærgeologiske betraktninger indikerte enheller lokal kilde for disse blokkene, ble Gjøkvann-sonen betraktet som det område med best potensiale. En ytterligere intensivering av prospekteringen konsentrert i denne sonen, da særlig geofysikk, resulterte i lokalisering av diverse anomale områder som kunne representere kilden til blokkene. Da hele denne sonen er sterkt dominert av myrlandskap og skogkledde blokkmarker, er diamantboring den eneste mulige fremgangsmåten for å innhente opplysninger om berggrunnen. I 1979 ble det boret ca. 500 m i Blankvann-området, men ingen god Ni-Cu mineralisering ble påtruffet. Men det viste seg at de geofysiske målemetoder i bra detalj kunne lokalisere de områdene som inneholdt metaperidotitt, regnet for å være kildebergart for slike Ni/Cu forekomster.

Gjøkåsen-Rømlingås området, Bjørntjern området og Fiskevann området pekte seg ut som de beste boreobjekter. I perioden 20/5 - 9/8 1980 ble det boret 2283 m fordelt på 33 borehull. Trondheimsfirmaet Terranor utførte arbeidet med to Diamec 250 boremaskiner, og rent teknisk gikk det hele svært så programmessig.

1980 - resultater:

Det ble først startet med boring i den umiddelbare nærhet av de Ni/Cu rike blokkene for å teste om de kunne representere "in situ" blokker. Resultatet var negativt. Flere gode magnesiske anomalier ble så punktert, med opp til 40 m skjæring med meta-peridotitt. Men analyseresultatene viser bare helt minimalt Ni/Cu innhold i disse skjæringene. VLF-anomaliene som ble gjennomskåret var representert av magnetkis og svært små mengder kobberkis. På et ca. 200 m langt profil ble det satt fire borehull, delvis for å teste bergartenes strukturelle egenskaper. Dette ble fulgt opp med 4 Max-Min profiler utført samtidig. Men hverken profilboringen eller de geofysiske målingene brakte frem i dagen nye opplysninger av prospekteringsmessig verdi.

Det ble så flyttet ned til Bjørntjern området hvor en profilboring ble utført i den sentrale delen, samt at de fleste omkringliggende anomalier ble testet

med enkelthull. Her skjedde det at meta-peridotitt ikke ble påtruffet i noen av borehullene. De sterke magnetiske anomalier ble forårsaket av et høyt magnetittinnhold i amfibolittiske bergarter. Området ble dermed oppgitt som potensielt kildeområde for Ni/Cu blokkene.

To hull ble deretter påsatt i Fiskevann-området etter at anomalier mellom Bjørntjern-Blankvann var blitt testet. Resultatene fra begge boringene var helt i tråd med hva som kom frem i forbindelse med 1979 boringene. Meta-peridotitt ble påtruffet gjentagne ganger, men analysene var like negative hver gang.

Borekjerne ble fortløpende testet med susceptibilitets-meter for å kontrollere de forskjellige bergarters magnetiske egenskaper. Disse målingene ble utført for med større sikkerhet å kunne forutsi hvilke bergartstyper som frembrakte de forskjellige anomalier. Bortsett fra Bjørntjern-området var disse målingene entydige: kraftig magnetisk anomali er ensbetydende med meta-peridotitt.

KONKLUSJON

Det generelle inntrykket en sitter igjen med etter at 1980 undersøkelsene er over, er nok noe negativt. Sannsynligheten for å finne kilden til Ni/Cu blokkene innenfor Gjøkvann-sonen er sterkt redusert, men tanken er ikke fullstendig oppgitt. En holder på med å innhente resterende analyseresultater fra moreneprøver, og Tommamoen, en opp til 30-40 m tykk avsetning fra siste istid vil bli undersøkt nærmere med geofysiske undersøkelsesmetoder.

Det er også inngått avtale med Geografisk Institutt, Universitetet i Oslo, om fullføring av de kvartærgeologiske undersøkelsene i det sentrale området for våre undersøkelser.

Slutningen må bli at dersom kvartær-undersøkelsene sterkt indikerer en meget kort transport for Ni/Cu blokkene, må prospekteringen i Syd-Pasvik tas opp igjen i fullt monn. 1981 vil da kunne representere et hvileår for undersøkelser i dette området.

K.K. 1981

DIAMANTBORING SYD-PASVIK 1980

Mag/VLF Borehullslokalitet			Over- dekke	Borehull- dybde	Fall- vinkel	Årsak til anomali
SP 14	VLF	12500N-5025W	7.50 m	56.05	70°E	VLF forårsaket av po-min ved 7.50 - 10.40 m.
P 15	VLF	12500N-5125W	9.00	61.40	70°E	VLF forårsaket av po-min ved 29.40 - 32.60 m.
P 16		12400N-4985W	8.20	60.0	70°E	
P 17	Mag	12000N-5350W	7.20	50.0	<u>I</u>	Mag. forårsaket av ultra mafisk stein ved 25.65 36.50 m. <u>Magnetitt.</u>
P 18	Mag	12300N-5500W	8.45	43.40	<u>I</u>	Mag forårsaket av ultra mafisk stein ved 8.45 - 28.00 m.
P 19	Mag/VLF	12800N-5500W	14.90	50.30	<u>I</u>	
P 20	Mag	12615N-5715W	10.00	82.25	70°E	Årsaken til anomalien ikke gjennomskåret.
P 21	VLF	13100N-5975W	8.40	51.10	<u>I</u>	VLF forårsaket av po-min ved 8.40 og 13.65-13.8.
P 22	Mag.	12805N-5800W	14.00	70.80	<u>I</u>	Mag. forårsaket av ultra mafiske kroppar fra 24.2 -36.0 og 40.75-67.50. <u>Magnetitt.</u>
P 23	Mag/VLF	12800N-6010W	10.00	74.80	50°E	VLF forårsaket av at- skillige po-min. Mag. anomalien ikke gjennom- skåret.
P 24	VLF	12600N-5925W	9.50	100.00	60°E	
P 25		12800N-5860W	10.50	99.40	75°W	
P 26	VLF	12100N-6187W	7.00	119.70	60°E	VLF forårsaket av at- skillige po-min. Også noe grafitt.
P 27	VLF	12800N-5900W	7.50	63.20	<u>I</u>	VLF forårsaket av atskil- lige po-min. Også noe grafitt.
P 28	VLF	11500N-6212W	7.40	99.35	70°E	VLF forårsaket av po-min fra 22.00-27.00.
P 29	Mag	11400N-6050W	14.00	79.50	65°E	Mag. sannsynligvis forår- sakket av magnetitt i am- fibolitt.

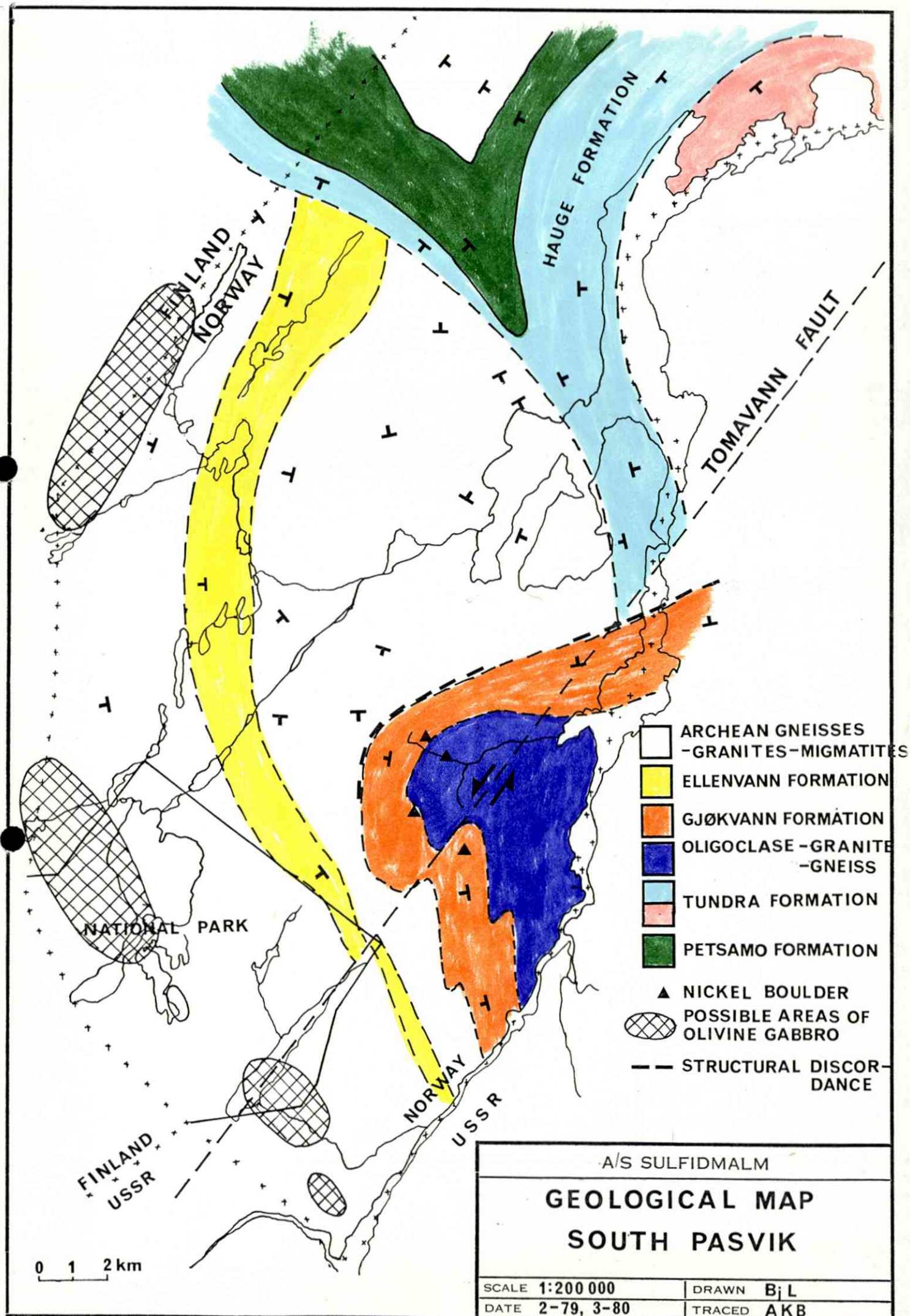
DIAMANTBORING SYD - PASVIK 1980

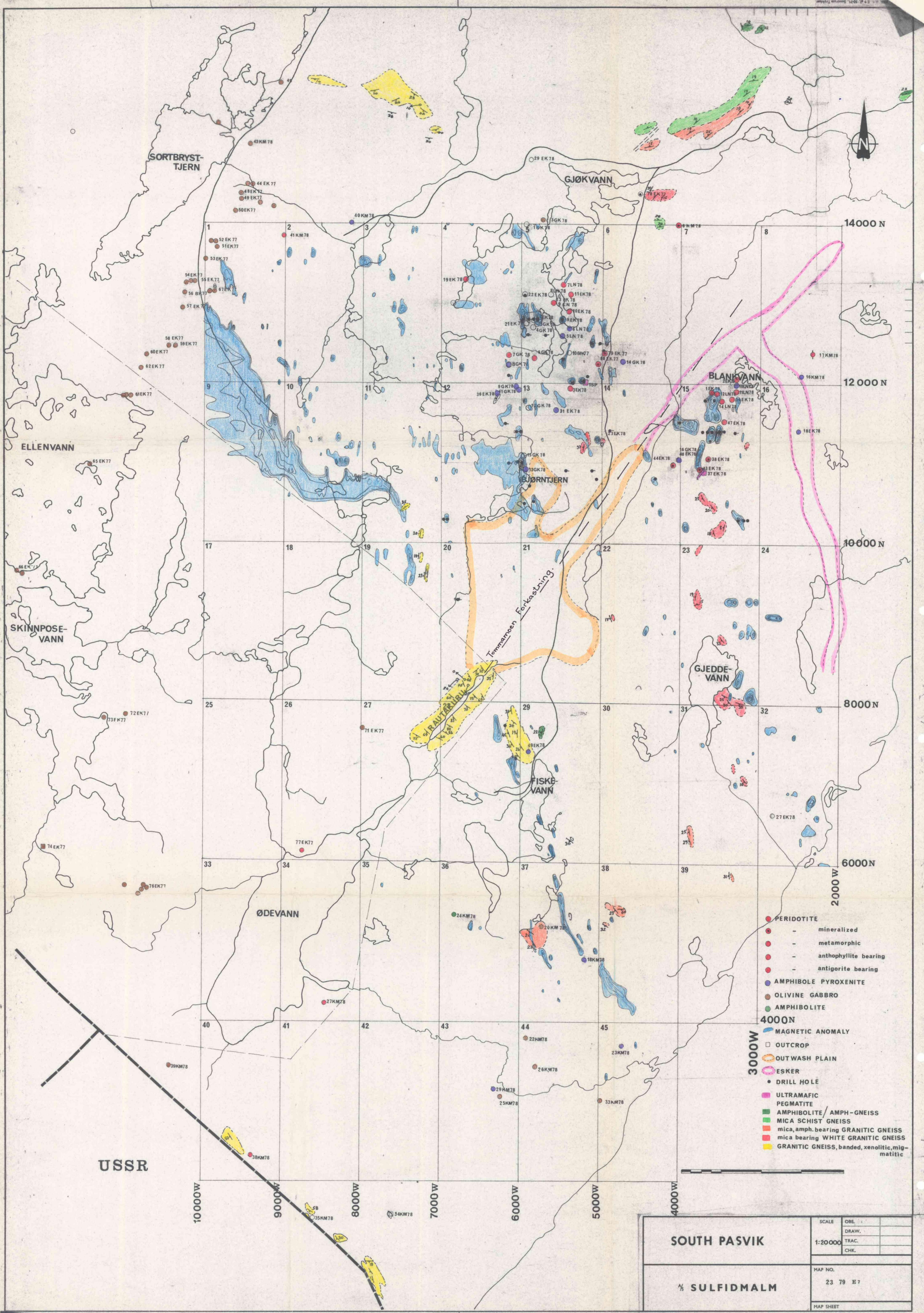
Mag/VLF Borehullslokalitet Over- Borehull- Fall-
dekke dybde vinkel Årsak til anomali

	Mag/VLF	Borehullslokalitet	Over- dekke	Borehull- dybde	Fall- vinkel	Årsak til anomali
P 30	Mag	11000N-6000W	7.70	53.20	<u>I</u>	Mag delvis forårsaket av magnetitt i amfibolitt-rik gneiss.
P 31	VLF	11000N-6187W	18.00	96.90	65°E	VLF anomalier forårsaket av po-min sammen med noe grafitt.
P 32	Mag/VLF	11015N-6050W	10.00	110.00	70°E	VLF forårsaket av po-min Mag forårsaket av magnetitt i amfibolitt rik gneiss.
P 33	VLF	10900N-5462W	14.00	60.70	70°E	VLF forårsaket av po-min og grafitt ved 21.35-21.65.
P 34	Mag	10800N-5062W	12.00	47.40	<u>I</u>	Mag forårsaket av magnetitt i ultrabasisk stein
P 35	Mag	10900N-5137W	10.00	69.55	70°E	Mag. forårsaket av magnetitt i ultrabasisk stein
P 36	Mag/VLF	10800N-4325W	7.50	70.00	<u>I</u>	VLF forårsaket av atskillige po-rike horisonter+ grafitt.
P 37	Mag	11500N-4012W	9.00	58.10	<u>I</u>	Mag. forårsaket av magnetitt i ultrabasisk stein
P 38	Mag	11400N-6012W	13.00	45.15	<u>I</u>	Mag. forårsaket av magnetitt i amfibolitt rik gneiss.
P 39		10300N-6937W	12.00	48.30	<u>I</u>	
P 40	VLF	10300N-6975W	16.00	51.10	75°E	VLF forårsaket av po-min ved 31.25 - 31.60.
P 41	VLF	9300N-6787W	11.30	49.80	75°E	VLF forårsaket av po-min ved 29.70 - 31.70.
P 42	Mag/VLF	7300N-6087W	3.50	60.00	<u>I</u>	
P 43	Mag	7700N-6200W	10.20	60.00	<u>I</u>	Mag. forårsaket av magnetitt i amfibolitt-glimmer rik gneiss.
P 44	VLF	11400N-3310W	10.60	66.50	65°E	VLF forårsaket av po-min og grafitt ved 33.95-43.30.

DIAMANTBORING SYD-PASVIK 1980

	Mag/VLF	Borehullokaltet	Over- dekke	Borehull dybde	Fall- vinkel	Årsak til anomali
EP 45	Mag	11800N-3713W	9.95	100.00	I	Mag. forårsaket av mag- netitt i ultrabasisk stein. VLF forårsaket av atskil- lige po-min horisonter.
EP 46	VLF	11400N-4910W	9.00	75.40	65°E	
		SUM	335.30			
		Gjennomsn.	10.16			
		Antall boremeter		2283.45		
		Gjennonsnitt		69.20		
		Boreprogram				
		begynt 20/5-80				
		avsluttet 9/8-80				





- PERIDOTITE
 - mineralized
 - metamorphic
 - anthophyllite bearing
 - antigorite bearing
- AMPHIBOLE PYROXENITE
- OLIVINE GABBRO
- AMPHIBOLITE
- 4000N
- MAGNETIC ANOMALY
- OUTCROP
- OUTWASH PLAIN
- ESKER
- DRILL HOLE
- ULTRAMAFIC
- PEGMATITE
- AMPHIBOLITE / AMPH-GNEISS
- MICA SCHIST GNEISS
- mica, amph. bearing GRANITIC GNEISS
- mica bearing WHITE GRANITIC GNEISS
- GRANITIC GNEISS, banded, xenolithic, migmatitic

USSR

SOUTH PASVIK

1/2 SULFIDMALM

SCALE	OBS.	
	DRAW.	
1:20000	TRAC.	
	CHK.	
MAP NO.		
23 79 E7		
MAP SHEET		