



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3401	Intern Journal nr	Internt arkiv nr Boks 01	Rapport lokalisering Nordland	Gradering Fortrolig
Kommer fra ..arkiv Nordlandske	Ekstern rapport nr ASPRO 1737	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

Kilvassaksla Cu + Au-førende forekomst. Prøvetaking og diamantboring

Forfatter Ørnulf Dahl	Dato 24.03. 1987	Bedrift Sydvaranger A/S
--------------------------	---------------------	----------------------------

Kommune Hattfjelldal	Fylke Nordland	Bergdistrikt Nordlandske	1: 50 000 kartblad 2026 IV	1: 250 000 kartblad Mosjøen
-------------------------	-------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------------

Fagområde Geologi	Dokument type Rapport	Forekomster Gull- og kobberholdig skarntilknyttet magnetkisforekomst
Råstofftype Malm/metall	Emneord Geologi Basemetall Edelmetall Diamantboring	

Sammendrag

Den gull- og kobberholdige skarntilknyttede magnetkisforekomsten under Kilvassaksla er undersøkt med diamantboring og fastfjellsprøver.

Prøvetakingen viste ikke tilnærmelsesvis så høye gullverdier som en tidligere hadde påvist i tilfeldig stoffprøve. Høyeste påviste gehalt var nå 1,7 g/t Au over 1,4 m.

Selv om objektet er relativt glissent prøvetatt, motiverer ikke resultatene til videre undersøkelser av denne mineraliseringen.



PROSPEKTERING A/S

GAMLE RINGERIKS VEI 14, POSTB. 83 - 1321 STABEKK

HELEID AV AKTIESELSKABET SYDVARANGER

TLF.: (02) 53 08 34

TELEX 72 987 aspro n

Bergmesteren i Nordlandske
Bergmesterembete
Sørlandsveien 48 B
8600 M O

ARKIV/REF. ØD/bs

STABEKK 02.04.1987

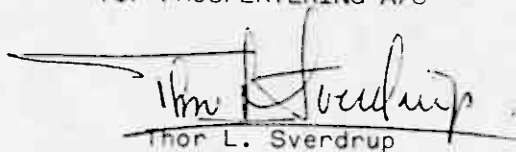
Vår rapport "Kilvassaksla Cu + Au-førende forekomst. Prøvetaking og
diamantboring".

Herved har vi den glede å oversende nevnte rapport.

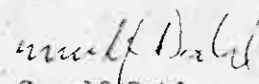
Rapporten er utarbeidet av geolog Ørnulf Dahl som et ledd i våre
arbeider innenfor prosjektet "Nordland Øst", et samarbeidsprosjekt
mellom A/S Sydvaranger og Svenska Petroleum Exploration/LKAB.

Arbeidene på dette objektet ble dessuten støttet av Nordland fylke
("fylkesmidler") med kr. 100 000.

Med hilsen
for PROSPEKTERING A/S


Thor L. Sverdrup

Adm. direktør


Ørnulf Dahl
Geolog

Reg. rapport 3001

Vedlegg.

NORDL. BERGM.FEMBETE

Arkivnr. _____

Jnr. 123/87

Innk. 07.04. Saksb. 

Eksp. _____

Merkn. _____



PROSPEKTERING

GAMLE RINGERIKS VEI 14, POSTB. 83 - 1321 STABEKK

TLF.: (02) 53 08 34

TELEX 72 987 aspro n

Dato	24.03.1987	Rapport nr.	1737	Antall sider:	7	Konfidensielt
		Antall bilag:	3			
Rapport vedr.: KILVASSAKSLA Cu + Au -FØRENDE FOREKOMST. PRØVETAKING OG DIAMANTBORING.						
Prosjekt			Oppdragsgiver			
Nordland Øst						
Forfatter			Prosjektleder			
Ørnulf Dahl			Ørnulf Dahl			
Land/fylke			Kommune			
Nordland			Hattfjelldal			
Kartbladnavn 1:250 000			Kartblad 1:50 000			
Mosjøen			2026 IV			

Sammendrag

Den gull- og kobberholdige skarntilknyttede magnetkisforekomsten under Kilvassaksla er undersøkt med diamantboring og fastfjellsprøver.

Prøvetakingen viste ikke tilnærmelsesvis så høye gullverdier som en tidligere hadde påvist i tilfeldig stoffprøve. Høyeste påviste gehalt var nå 1.7 g/t Au over 1.4 m.

Selv om objektet er relativt glissent prøvetatt, motiverer ikke resultatene til videre undersøkelser av denne mineraliseringen.

NORDL. BERGM.EMBETE

Arkivnr. _____

Jnr. 123/87

Innk. 07.04. Saksb. _____

Eksp. _____

Merkn. _____

Emneord	Geologi	Diamantboring
	Basemetall	
	Edelmetall	
Fordeling	☐ LKAB Prospektering	☐ Nordland fylke
	☐ SP	☒ Bergmesteren
	☐ Arkiv	☐ A/S Sydvaranger



I. INNLEDNING

I 1984 ble det foretatt en rekognoserende befarings av en koppermiskholdig skarntilknyttet magnetkisforekomst under Kilvassaksla i Hattfjelldal. (Bilag 1). Denne forekomsten var kjent bl.a. fra A/S Sydvarangers prospekteringskampanje på 1960-tallet under ledelse av N. Marklund.

Besøket i 1984 var grunnet i at det året før ble påvist at en av liknende type et annet sted i Hattfjelldal var gullførende. Det ble tatt 3 tilfeldige prøver fra ulike steder i magnetkismineraliseringen, og disse ble analysert på gull og kobber. analysene viste :

Prøve 1 : 0.09 % Cu og < 0.1 ppm Au

" 2 : 0.49 % Cu og 0.6 ppm Au

" 3 : 0.75 % Cu og 4.3 ppm Au

I og med at en slik tilfeldig prøve viste såpass høyt gullinnhold, og ytterligere en av de tre prøvene var klart anomal på gull, ble mineraliseringen ansett som meget interessant.

Det ble søkt om penger til undersøkelse av mineraliseringen gjennom Landsdelsutvalget for Nord-Norge. Av fylkesmidlene ble det av Nordland fylke oppnådd en bevilgning på kr. 100 000,- til undersøkelsene. Dette dekket omtrent halvparten av kostnadene.

Det vesentligste av arbeidene ble utført i 1985, men med mindre tilleggsarbeider i 1986.

Ut fra de foreliggende resultater betrakter vi nå arbeidene på dette objektet for avsluttet.

II. OMRÅDETS BELIGGENHET

Den mineraliserte sonen ligger over tregrensen ca. 770 m.o.h. Forekomsten ligger langs Sydhellingen av Kilvassaksla, N for Farnvatnet i Hattfjelldal kommune, Nordland. Beliggenheten vil fremgå av vedlagte kartutsnitt (Bilag 1).

Mineraliseringen ligger i et bratt skrånende terreng, men i den østligste delen følger mineraliseringen en relativt flat hylle. Den har en VSV-ØNN-lig lengderetning i utgående og kan følges over vel 750 m.

III. GEOLOGISK PLASSERING

Regionalt er mineraliseringen tektonostratigrafisk plassert innen den såkalte nedre Akfjellenhet av det lavmetamorfe Køldekket. Denne enheten er intenst sammenfoldet, og følgende formasjoner opptrer (Ramberg, Dallmann & Theisen, 1984) :

1. Fyllitt-formasjonen :
Mørke kvartsrike fyllitter, iblant med små grønskiferlag.
2. Grønskifer-formasjonen :
Ligger oftest mellom fyllitt- og marmorformasjonen, men kan være begrenset av fyllitt på begge sider.
Talkskifer kan opptre mot kalken.

3. Marmor-formasjonen :
Oftest kalkspatmarmor, men dolomitt opptrer også.
Enkelte steder opptrer tektonisk innskjevne linser av ultrabasisk (serpentinitt, aktinolititt) til basisk (grønnstein) materiale.
4. Kalkfyllitt/Konglomerat-formasjonen :
Konglomeratet består av dolomitt- og kalsittmarmor-boller i en kalkfyllittisk matriks.

Det regionale kartet følger som bilag 2.

Mineraliseringen ligger innen marmor-formasjonen i en tektonisk sone med skarnminraler (epidot - amfibolitt og tildels pyroxen og granat). I liggsonen av mineraliseringen opptrer grønnskifer og noen steder en tynn (ca. 5 m) diorittisk bergart (tildels med overgang mot gabbro). Dioritten synes på grunn av sin kompetanse å ha opptatt de tektoniske krefter, slik at en har fått en skyvning i overkant av denne. Løsninger har kunnet trenge fram langs skyveplanet og dermed dannet skarn og malmmineraler.

Det store antallet av små, boudinerte ultrabasitter i denne bergartsenheten er en meget tenkelig kilde for de malmførende løsningene.

Den mineraliserte sonen er ca. 750 m lang og følger en intern skyvesone i denne enheten.

I øst er mineraliseringen tykkest, og spredte blotninger gir inntrykk av en tykkelse av magnetkismineraliseringen på ca. 10 m. De utførte boringene gir imidlertid grunn til å anta at det innen denne sekvensen opptrer skarnige partier med bare beskjedne magnetkismineralisering i form av impregnasjon.

I borhull fra den østligste delen er største tykkelse av gjennomboret skarn/magnetkis ca. 15 m. Kompakt magnetkis utgjør bare en liten del av dette, men hele sekvensen er magnetkisimpregneret.

Helt i vest avtar tykkelsen på skarn/magnetkis-mineraliseringen, og er de siste 50 m under 1 m tykk. Forøvrig varierer tykkelsen noe vestover, men mineraliseringen er stort sett over 5 m tykk i nær 700 m lengde. Den ville dermed utgjøre et betydelig potensiale, dersom det kunne påvises gull i økonomiske gehalter innenfor hele sonen, idet malmarealet i utgående - nærmest vinkelrett på platen - ville være minst 4000 m².

VI. ARBEIDENES UTFØRELSE

Det var viktig å få prøvetatt mineraliseringen på en mest mulig representativ måte.

Den østligste delen av mineraliseringen ligger på en relativt flat hylle i det ellers sterkt skrånende terrenget. Det var her mulig å komme til med en lett bormaskin.

Vestover blir det fort så bratt at en boring nær utgående var umulig. Mineraliseringen faller mot nord samtidig som terrenget stiger kraftig i samme retning. For å finne en brukbar borplass for gjennomboring av mineraliseringen vestover, måtte bormaskinen plasseres så langt nord at hull-lengder på

omkring 250 m måtte påregnes for å nå ned til mineraliseringen. Dette var helt uaktuelt med den økonomiske ramme prosjektet hadde.

Prøvetakingen ble gjort ved at det ble boret 6 hull (foruten ett hull som ble avbrutt grunnet tekniske vansker) som dekket de østligste 100 m av mineraliseringens utgående. Til dette ble brukt en Winkie bormaskin ("bærbar" type, d.v.s. lett transportabel). Transporten skjedde med en Bombardier "Bombi" beltevogn med tilhenger.

Alle borhull ble påsatt i eller like ved utgående. Det ble boret totalt 72,25 m med 32 mm kjernediameter. Boringene ble utført av geologassistentene L. Nessvoll, K. Stenmark og S. Ørmin under ledelse av geolog S. Hammarbäck.

I den vestlige delen av mineraliseringen ble det tatt kanalprøver ved å bore med cobra og sprengte ut prøvene. Ialt ble det tatt 3 slike prøver i den vestlige delen, dessuten også en i den østligste delen. Bare en av disse prøvene dekket et mektigere parti av mineraliseringen (Prøve 3 A-E, se Tabell 1). De andre utskutte prøvene representerer mindre, kompakte magnetkisjoner.

Hele dette prøvetakingsarbeidet ble utført innenfor en 3-ukers periode i juni/juli 1985.

Helt i vest, hvor det heller ikke var mulig å komme til med en cobra, ble det tatt knakkprøver.

Alle borhulls- og prøvelokaliteter refererer seg til beliggenheten av en opprettet basislinje som går langs mineraliseringens utgående. Basislinjens retning er 68°.

Borkjernene ble splittet i felt, for det meste i 1 meters seksjoner, og deretter analysert på gull, sølv og kobber (geokjemisk analyse) hos OMAC Laboratories i Irland. Nedre deteksjonsgrense for gull var satt til 5 ppb. Prøver med Au > 750 ppb ble kontrollanalysert ved bruk av assay-teknikk. Forøvrig ble de ~ 10 % av analysene som viste de høyeste verdier reanalysert. For disses vedkommende er det middelverdien som er referert i denne rapporten.

TABELL 1 "STUFF"-PRØVERANALYSER FRA KILVASSAKSLA. VERDIER I ppm (ppb for Au)

Prøve	Koord.	Type	~ Tykkelse	Prøve- type	Cu	Pb	Zn	Au	Ag	Sn	W
KIL 1 /85	81 E - 31 S	Komp po	0,7 m	kanal	2630			531	0,7	1	< 5
" 2A/85	285 W - 13 N	Komp po m/cp	0,7 "	kanal	1930			14	< 0,5		
" 2B/85	289 W - 13 N	" " "	0,5 "		2030			14	< 0,5		
" 3A/85	525 W - 10 N	Kalk	0,6 "	kanal *	75			7	< 0,5		
" 3B/85	" - "	Skarn m/po	0,4 "		187			< 5	< 0,5		
" 3C/85	" - "	Skarnmalm m/po+cp	1,0 "		2030	7	22	948	< 0,5	1	< 5
" 3D/85	" - "	" m/po	0,25 "		1020	22	25	153	0,5	6	< 5
" 3E/85	" - "	Q-rik kalk (?)	0,4 "		-			< 5	< 0,5		
" 8606	555 W	Skarnmalm m/po (heng)	~ 5 "	knakk	1890			8			
" 8604	"	Skarnmalm m/po+cp			6000			47			
" 8605	"	" m/po (ligg)			108			< 5			
" 8603	585 W	Skarnmalm m/po+cp (heng)	~ 7 "	knakk	2070			6			
" 8601	"	Skarnmalm m/po+cp			1500			< 5			
" 8602	"	" " (ligg)			2960			5			
" 8607	640 W	Skarnmalm m/po	0,3 "	knakk	830			8			
" 8608	655 W	" "	0,3 "	knakk	256			< 5			
" 8609	-	Serpentinitt		knakk				< 5			

* Prøve 3A - 3E er tatt som kanalprøve, men 1,5 m mangler (for bratt !) mellom 3C og 3D.

V. RESULTATER

Utgangspunktet for prøvetakingen var at det var påvist 4,3 ppm Au i en av tre stoffprøver fra mineraliseringen.

Boringene viste at mineraliseringen var meget ujevn. Hele skarnsekvensen er gjennomboret i borhullene 1/85 og 7/85, og er der på henholdsvis 15,3 m og 7,75 m. Hele skarnsekvensen inneholder noe magnetkis, oftest som impregnasjon. Endel av det grønne skarnet er imidlertid kraftig magnetkisimpregnert og med enkelte kompakte soner (små). Et lysegrønt, kalkholdig skarn og en skarnig kalksten i borhull 2/85 inneholder også tildels kraftig magnetkismineralisering. Borloggene følger som Bilag 3 A-F.

Det meste av borkjernene ble analysert. Følgende seksjoner viste Au > 100 ppb. (Kobberinnholdet er også oppgitt for disse seksjonene) :

	Seksjon (m)	ppb Au	ppm Cu
Bh 1 /85 :	3,60 - 4,60	260	3070
	4,60 - 6,00	1720	115
	6,00 - 7,00	114	59
	3,60 - 7,00 (3,4 m)	818	
Bh 2 /85 :	0,45 - 1,20	126	630
	1,20 - 2,30	577	600
	2,30 - 3,30	249	398
	3,30 - 3,95	489	1810
	3,95 - 4,05	428	950
	0,45 - 4,05 (3,6 m)	372	
	5,40 - 6,50	282	780
	6,50 - 7,50	190	760
	7,50 - 8,90	111	620
	5,40 - 8,90 (3,5 m)	187	
Bh 3A/85 :	0,45 - 8,90 (8,45 m)	236	
	2,90 - 3,45	277	1360
	6,00 - 7,00	296	114
	7,00 - 8,00	428	76
	6,00 - 8,00 (2,0 m)	362	
Bh 3B/85 :	2,50 - 3,30		

Innholdet av sølv (Ag) lå for det meste under deteksjonsgrensen på 0,5 ppm Ag, med høyeste analyserte verdi på 1,4 ppm. Også kobberinnholdet (Cu) var overveiende lavt, og det kom ikke fram noen tydelig korrelasjon mellom høyt Au og høyt Cu. Høyeste Cu-verdi i borkjernene var 3840 ppm ($\sim 0,38\%$) over 1,10 m. Denne seksjonen inneholdt forøvrig 1,4 ppm Ag og 8 ppb Au.

I Tabell 1 er analyseverdier for kanalprøver og knakkprøver ført opp. Ingen av prøvene viste over 1 ppm Au, og beste Cu-gehalt var 0,6 % i en knakkprøve. Middelverdien for 3 knakkprøver, som tilsammen skal representere ca. 5 m, var 0,27 % Cu. Au-innholdet var ubetydelig.

Noen få av prøvene (2-3 "stuff"-prøver) ble analysert på elementene Pb, Zn, Sn og W. Ettersom hverken blyglans, sinkblende eller scheelitt (UV-belyst) var sett i noen prøver fra mineraliseringen, var de ekstremt lave analyseverdiene ikke så overraskende. Selv om analysene er få, bekrefter de inntrykket av at skarnmineraliseringen ikke inneholder tinn og wolfram. Samtlige borseksjoner er dessuten belyst med UV-lampe med negativt resultat.

Borhullsloggene (Bilag 3) viser samtlige analyser av kjernematerialet. For detaljer vises derfor til disse.

En prøve fra en av de nærliggende, boudinerte serpentinitklumpene ble også analysert på gull (KIL 8609 i Tabell 1). Au-innholdet var ikke detekterbart (< 5 ppb).

VI. SAMMENDRAG OG KONKLUSJON

Den magnetkisførende skarnmineraliseringen under Kilvassaksla synes å være av betydelig dimensjon. Dette kan sies selv om en ikke har kjennskap til mer enn to dimensjoner, idet platens fortsettelse mot dypet ikke er kjent.

Strukturmålinger i utgående tyder på at mineraliseringen faller $40-60^\circ$ mot N. En slak foldeakse (10°V) i Ø-V-lig retning (280°) kan tyde på at Ø-V-aksen er platens lengste akse, men med et areal i utgående på minst 4000 m^2 , er mulighetene for en betydelig tonnasje likevel tilstede.

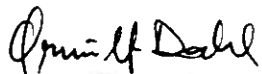
Prøvetakingen har vist at Au opptrer i anomale mengder gjennom store deler av skarnet, oftest knyttet til de magnetkisrike partiene, men høyeste påviste gehalt (1,7 ppm) er i en relativt spredt magnetkisimpregnert skarnbergart (Bh 1/85).

Selv om prøvetakingen er spredt og ujevnt fordelt i utgående, er det skuffende at ikke en eneste prøve har økonomiske gehalter. Objektet må derfor avskrives som uøkonomisk. Cu-innholdet er for lavt til å kunne gi vesentlig tilskudd til "malm"-verdien, og andre økonomiske elementer er heller ikke påvist.

Det er trolig at de nærliggende tektoniserte ultrabasitter har gitt opphav til løsningene som har gitt de betydelige Au-anomalier. Ettersom disse bergartene opptrer hele veien mellom Røssvatnet og Svenskegrensen, skal en ikke se bort fra muligheten for en økonomisk gull-mineralisering andre steder i dette området, gjerne knyttet til Rødingfjelldekkets skyvesone eller internskyvesoner eller andre skjærsoner i Akfjelldekket.

Videre arbeider på den undersøkte mineraliseringen under Kilvassaksla kan ut fra de nåværende forhold ikke anbefales. Forekomsten må karakteriseres som interessant som type, men likevel uøkonomisk.

Stabekk, 24.03.1987


Ørnulf Dahl

GD/bs

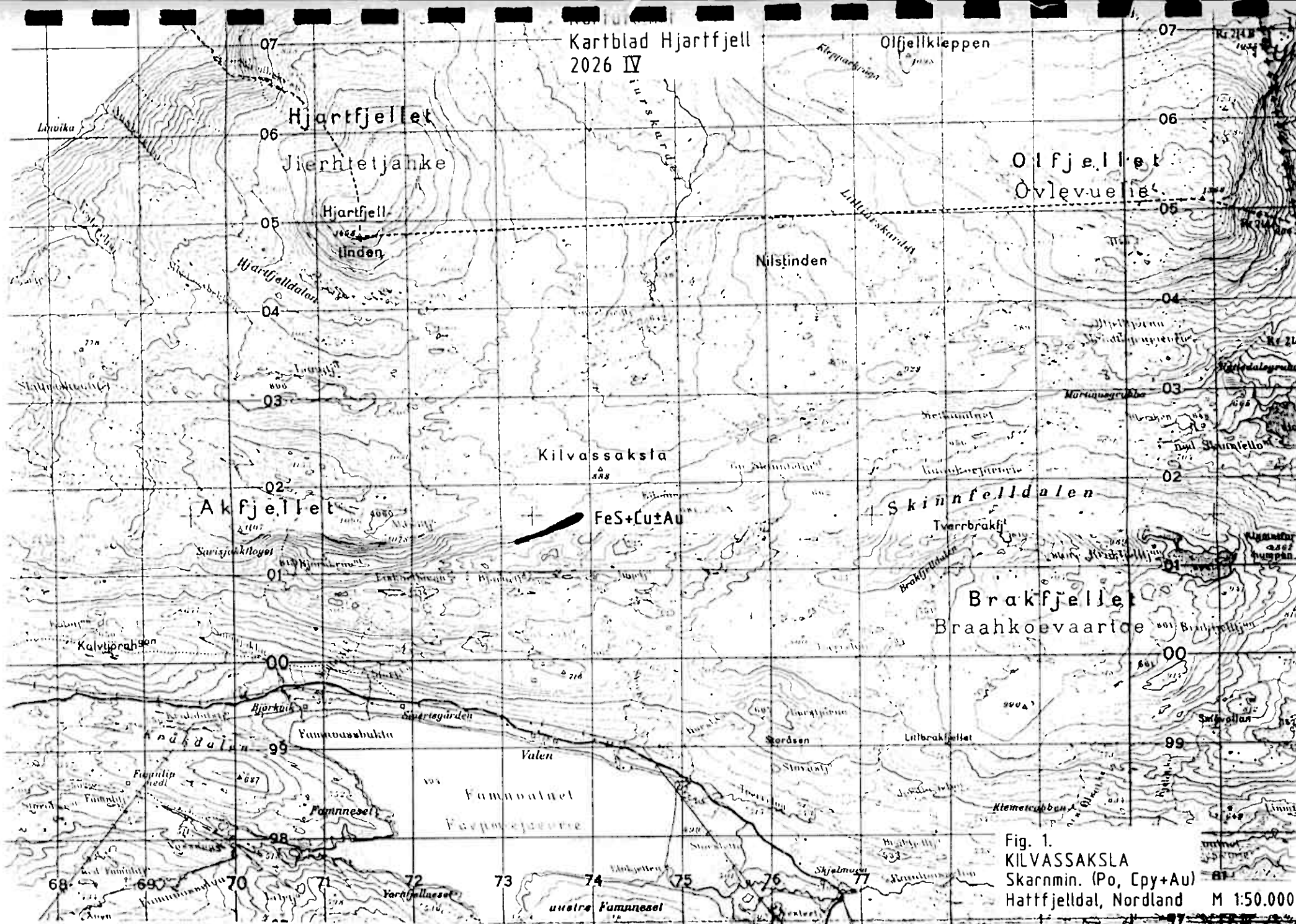
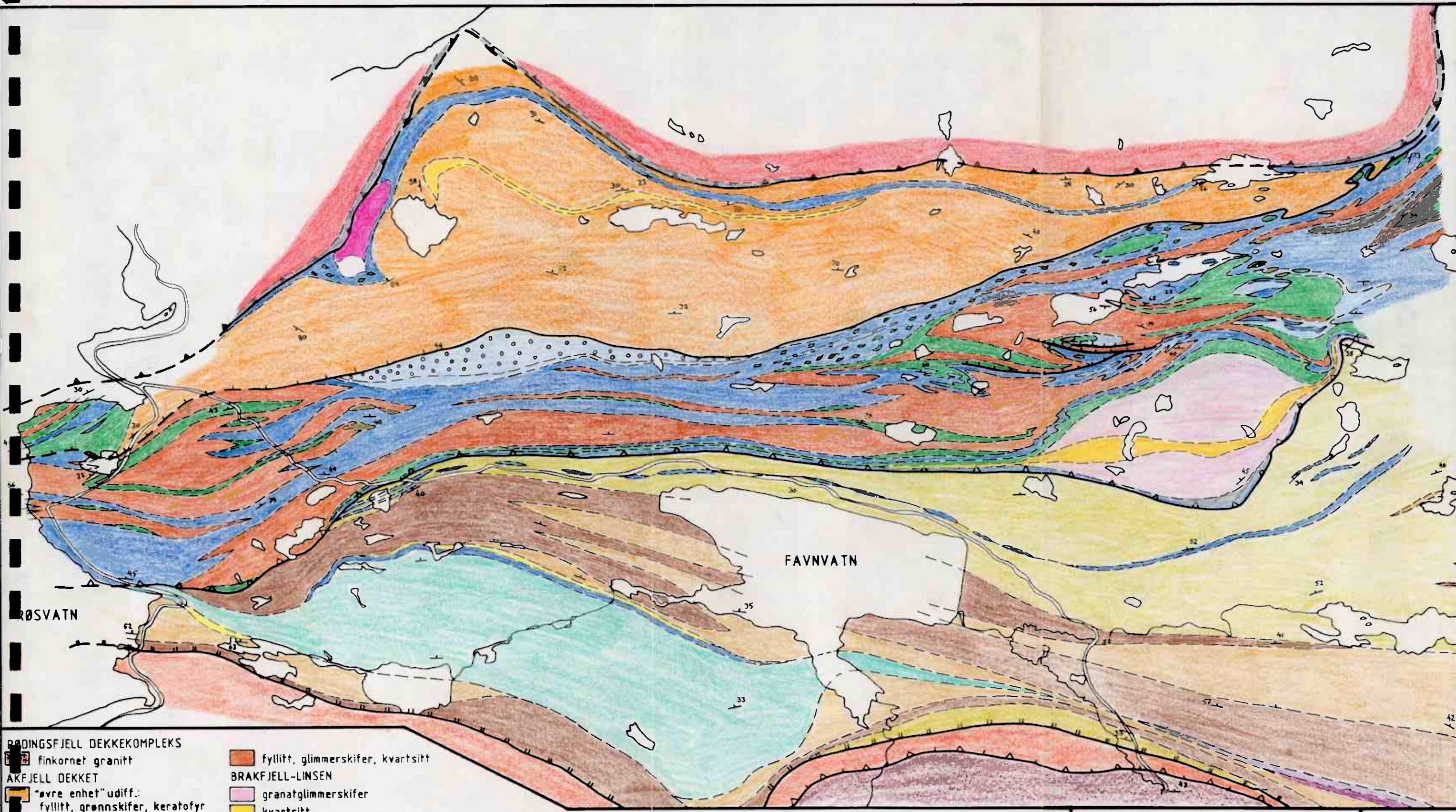


Fig. 1.
KILVASSAKSLA
Skarnmin. (Po, Cpy+Au)
Hjartfjelldal, Nordland M 1:50.000



RØDINGSFJELL DEKKEKOMPLEKS

- finkornet granitt
- AKFJELL DEKKET**
- "øvre enhet" udiff.
fyllitt, grønskifer, keratofyr
- kvartsitt/kvarts
- kalkspatmarmor
- boundinerte basiske/ultrabasiske
b.a.
- serpentinit
- grønnstein, grønskifer, gabbro
- dioritt
- kalksteinskonglomerat
- kalkfyllitt

- fyllitt, glimmerskifer, kvartsitt
- BRAKFJELL-LINSEN**
- granatglimmerskifer
- kvartsitt
- JOFJELL DEKKET**
- kalkfyllitt
- kalsitt/dolomitt marmor
- kloritoidskifer
- kvartsitt, kvartsskifer
- fyllitt
- grafittfyllitt
- grønskifer, grønnstein
underordnet fyllittisk b.a.

KRUTFJELL DEKKET

- skifer, udiff.
- grønskifer
- BJØRKVATNET (JOESJØ) DEKKET**
- fyllittiske b.a., udiff.
- serpentinit
- mylonitt, tektonitt

SKYVEGRENSER

- ▲

▲

▲

 Rødingsfjelldekket
- ▲

▲

 Akfjelldekket
- ▲

▲

▲

 Jofjelldekket
- ▲

▲

▲

 Krutfjelldekket
- ▲

▲

▲

 Mindre skyvesoner

Geologisk kart over
FAVNVATN-
området i Hattfjelldal

I.B. Ramberg, W.K. Dallmann, F. Theisen

PROSPEKTERING A/S

M
1:50.000

Målt:
Tegn:
Trace:

Fig. 1737-2

Lokalitet: Kilvassaksla

Borehull: 1/85

Dato : 1985
 Koordinater : 41E - 9S
 Retning : 140°
 Helling : 60°
 Høyde :
 Lengde : 19.10 m

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				% Pb	ppm Cu	% Zn	ppb Au	ppm Ag	
0 - 2.5	2.50	Uppsprucket berg med rostvittrade sprickor			354		12	<0.5	0 - 1.50
					310		10	<0.5	1.50- 2.50
2.5- 3.6	1.10	Ljust, gröngrått skarn med en gles finkornig impregnasjon av FeS			167		10	<0.5	2.50- 3.60
3.6- 4.6	1.00	Kalkrikt, grønt skarn, med kompakte FeS partier vid 3.7 - 3.8 m og 4.15 - 4.25 m. FeS opptræder även som en finkornig impregnasjon i sekundära kalkrika sliror vid 4.0 - 4.05 m. Kopparkis vid 4.28 m og vid 4.42 - 4.55 m. Sekundära sliror har en vinkel mot KA med c:a 20°.			3070		260	1.2	3.60- 4.60
4.6- 9.4	4.80	Dominerande grønt skarn, finkornigt, med en gles impregnation av FeS samt sekundära sprickor med FeS ex.vis vid 7.15 m, 6.80 - 6.85 m Grovkornig, kalcit som sprickfyllnad. Strukturer i skarnet går i c:a 70-80° mot KA. Sekundära, ljusa kalkrika sliror c:a 20° mot KA.			115		1720	<0.5	4.60- 6.00
					59		114	<0.5	6.00- 7.00
					150		83	<0.5	7.00- 8.00
					256		32	<0.5	8.00- 9.40
9.4-11.5	2.10	Relativt struktureløst, ljusgrønt skarn med impregnation av FeS, delvis kraftig 9.7 - 10.0. Strukturer 20° mot KA.			490		7	<0.5	9.40-10.40
					383		5	<0.5	10.40-11.50
11.5-15.25	3.75	Mørkgrønt skarn, som er gjennomsett kors og tværs av kalkigt material. Mycket svag impregnation av FeS.			8		5	<0.5	11.50-12.50
					6		<5	<0.5	12.50-14.00
					5		6	<0.5	14.00-15.25
15.25-19.10	3.85	Troligtvis en grøn, finkornig grønskiffer med ljusa kalksliror.							
		SLUT - Sven Hammarbäck							

Lokalitet: Kilvassaksia

Dato : 1985
 Koordinater : 98E - 2S
 Retning : 153°
 Helling : 60°
 Høyde :
 Lengde : 11.40 m

Borehull: 2/85

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				% Pb	ppm Cu	% Zn	ppb Au	ppm Ag	
0 - 0.45	0.45	Krossat och vittråd skarn			980		68	<0.5	0 - 0.45
0.45- 3.95	3.50	Kalkigt, ljusgrönt skarn med FeS mineralisering. Speciellt vid 0.80-3.50m			630		126	<0.5	0.45-1.20
					600		577	<0.5	1.20-2.30
					398		249	<0.5	2.30-3.30
					1810		489	0.5	3.30-3.95
3.95- 4.05	0.10	Kompakt FeS -slira			950		428	0.5	3.95-4.05
4.05- 4.40	0.35	Strukturlöst, grönt skarn			520		25	<0.5	4.05-4.40
4.40- 8.90	4.50	Skarnig kalksten med en relativt riklig FeS mineralisering. Denna ligger skiktad i strukturer c:a 45° mot KA:			540		13	<0.5	4.40-5.40
					780		282	<0.5	5.40-6.50
					760		190	<0.5	6.50-7.50
					620		111	<0.5	7.50-8.90
8.90-11.40	2.50	Kalkglimmerskiifer (biotit) med strukturer delvis parallellt mot KA.			122		<5	<0.5	8.90-10.00
		SLUT							
		Sven Hammerbäck							

Lokalitet: Kilvassaksla

Dato : 1985

Koordinater : 20E - 4N

Retning : 134°

Helling : 60°

Høyde :

Lengde : 11.25 m

Borehull: 3A/85

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				% Pb	ppm Cu	% Zn	ppb Au	ppm Ag	
0 - 1.95	1.95	Grönskarn med FeS mineralisering.			1090 530		98 23	0.8 0.5	0 -1.00 1.00-2.00
1.95-2.00	0.05	Vittringszon							
2.00-2.90	0.90	Grotta med kärnförluster							
2.90-3.00	0.10	Vittringszon			1360		277	0.8	2.90-3.45
3.00-3.45	0.45	Grönskarn med god FeS mineralisering							
3.45-4.00	0.65	Ljus kalksten med någon FeS stripa i foliasjonen			72		47	<0.5	3.45-4.00
4.00-4.55	0.55	Grönskarn med ljusa sprickor och en svag FeS mineralisering			338		5	<0.5	4.00-4.55
4.55-11.25	6.70	Relativt strukturlöst grönskarn, kalkigt och utan FeS mineralisering (ev. granatförande).			30 114 76		<5 296 428	<0.5 <0.5 <0.5	4.55-6.00 6.00-7.00 7.00-8.00
		SLUT							
		Sven Hammarbäck							

Lokalitet: Kilvassaksla

Borehull: 38/85

Dato : 1985
 Koordinater : 20E - 4N
 Retning : 162°
 Helling : 60°
 Høyde :
 Lengde : 4.70 m

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				% Pb	ppm Cu	% Zn	ppb Au	ppm Ag	
0 -1.55	1.55	Grönskarn med FeS mineralisering			980 780		97 42	0.6 0.5	0 -0.80 0.80-1.55
1.55-2.50	0.95	Grotta med Kärnförluster							
2.50-3.30	0.80	Grönskarn med FeS mineralisering			1120		138	0.6	2.50-3.30
3.30-4.00	0.70	Ljus, finkornig kalksten			79		17	<0.5	3.30-4.00
4.00-4.70	0.70	Grönskarn, med svag FeS mineralisering			245		8	<0.5	4.00-4.70
		SLUT							
		Borhålet avbröts på grund av tekniska problem.							
		Sven Hammarbäck							

Lokalitet: Kilvassaksla

Dato : 1985
 Koordinater : 20S - 10E
 Retning :
 Helling/ : Lodd
 Høyde :
 Lengde : 960 m

Borehull: 4/85

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	ppm Cu	% Zn	ppb Au	ppm Ag	
0 -1.10	1.10	Skarn med kompakt FeS			3840		8	1.4	0 -1.10
1.10-4.40	3.30	Relativt homogen, grå bergart, som är gjennomsatt av ljusa sliror på ett icke regelbundet sätt. Troligtvis en skarnbergart, men den skiljer sig dock ifrån det mineraliserade skarnet. Ingen mineralisering (Diorit?).			103 42		<5 <5	<0.5 <0.5	1.10-3.00 3.00-4.40
4.40-9.60	5.20	Grå, glimmerförande bergart med en glimmerstruktur och kvartsstruktur som står 70-80° mot KA (Diorit?).			32		<5	<0.5	4.40-6.00
		SLUT -							
		Sven Hammarbäck							

Lokalitet: Kilvassaksla

Borehull: 5/85

Dato : 1985

Koordinater : 4W - 2N

Retning : 120°

Helling : 60°

Høyde :

Lengde : 9.8 m

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prøve m
				% Pb	ppm Cu	% Zn	ppb Au	ppm Ag	
0 -1.50	1.50	Ljus kalksten med en del små grotter			12		5	< 0.5	0 -1.50
1.50-1.60	0.10	Vittringszon			420		6	0.5	1.50-1.90
1.60-1.90	0.30	Vittrad grönskarn med delvis kompakt FeS							
1.90-6.55	4.65	Homogent grönskarn. FeS förekommer i kärnan dels som en mycket finkornig impregnation, dels som mm-breda sliror med en något grövre kornstorlek. Kopparkis kan ses som sekundära mm-breda sliror eller i ljusare sekundära sliror (ex.vis 4.73 m). God finkornig impregnation vid 2.10 - 2.20, 2.70 - 3.10, 4.00 - 4.70 Kopparkis vid 3.10, 3.42, 4.73.			1670 600 396 277		29 14 < 5 8	0.6 < 0.5 < 0.5 < 0.5	1.90-3.00 3.00-4.00 4.00-5.00 5.00-6.55
6.55-6.70	9.15	Kvarts. Sekundär grovkornig FeS i kontakterna mot skarnet.			274		5	< 0.5	6.55-6.90
6.70-6.80	0.10	Skarn							
6.80-6.90	0.10	Kvarts med grov FeS i kontakterna							
6.90-7.20	0.30	Växellagring av hydrotermalkvarts och grönskarn. Struktur 40° mot KA. Sekundär FeS. 7.15 - 7.25 m en omböjning av strukturen (veck).			430		< 5	< 0.5	6.90-7.20

Lokalitet: Kilvassaksla

Borehull: 5/85

Dato :
Koordinater :
Retning :
Helling :
Høyde :
Lengde :

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	ppm Cu	% Zn	ppb Au	ppm Ag	
7.20-9.25	2.05	Rödaktig skarn			65		<5	<0.5	7.20-8.20
					14		<5	<0.5	8.20-9.25
9.25-9.80	0.55	Grön fyllit. 9.40 - 9.70 en strukturombøjning.			154		6	<0.5	9.25-9.80
		SLUT -							
		Sven Hammarbäck							

Lokalitet: Kilvassaksla

Borehull: 6/85

Dato : 1985
 Koordinater : 15W - 10S
 Retning : 158°
 Helling : 60°
 Høyde : 6.40 m
 Lengde :

Dybde	L	Bergart	S	Analyser					Prove m
				% Pb	ppm Cu	% Zn	ppb Au	ppm Ag	
0 -2.45	2.45	Vittrad, uppsprucken, rödaktigt skarn. Omineraliserat.			53 11		5 <5	<0.5 <0.5	0 -1.00 1.00-2.45
2.45-3.10	0.65	Rödaktigt skarn. Svak FeS -mineralisering vid 2.65 - 2.70 m.			187		<5	<0.5	2.45-3.10
3.10-5.55	2.45	Grå, skarnig (?) fykkutbergart ned en struktur, som har en vinkel mot KA av c:a 70°. Någon FeS-mineralisering.			102 232		<5 <5	<0.5 <0.5	3.10-4.10 4.10-5.65
5.55-5.60	0.05	Hydrotermalkvarts .							
5.60-6.40	0.80	Grön, fyllitisk bergart, som är intensivt veckad. Kloritsköl vid 5.83 m.			20		<5	<0.5	5.65-6.40
		SLUT							
		Sven Hammarbäck							