



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 823	Intern Journal nr 2/1983 FB	Internt arkiv nr T & F 695	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv Troms & Finnmark	Ekstern rapport nr Sydv	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Diamond drillings at Suovrarappat 1982 - A preliminary report.				
Forfatter Hagen, Ragnar		Dato 17.02 1982	Bedrift Sydvaranger A/S	
Kommune Kautokeino	Fylke Finnmark	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Boring Kjernelogging Geokjemi	Dokument type		Forekomster	
Råstofftype Malm/metall	Emneord Cu Au			
Sammendrag				

DIAMOND DRILLINGS AT SUOVRARAPPAT 1982

- A PRELIMINARY REPORT.

The diamond drillings at Suovrarappat in 1982 were carried out by A/S Grunnboring. The drilling started at the end of July and was completed by the end of October. 6 holes with a total of 640,60 m were drilled. The total costs will be about 575 NOK/m.

The drilling program was with the exeption of minor modifications the same as the programme proposed to Norwegian Gulf in our letter of April, the 21th, 1982. The location of the drillholes is shown in Fig. 1 and Fig. 1A. Fig. 1 is a geophysical map of the area. Fig. 1A is a geological map by H. Delin and J.S. Sandstad.

Enclosures 1 to 6 contains the corelogging reports of the 6 holes. These are not translated into English. A total of 75 one-meter core samples were split and sent to Mercury Analytical, Ireland for copper analysis. 28 of these samples were also to be assayed for gold. The results from Mercury Analytical are shown in enclosure no. 7.

Figures 2 to 6 contains drill hole sections with the results of the corelogging and the geochemical analyses. As seen from the sections some zones of good copper mineralization were intersected. Also some of the samples shows very encouraging gold-values. There seems to be no positive correlation between copper and gold, and this calls for more gold analyses.

The factors controlling the mineralization are not fully understood. Detailed studies must be carried out before the mineralized zones in the different drill holes can be interconnected.

The mineralization at Suovrarappat is very irregular, and a huge effort is required for the area to be properly explored. The preliminary results of the 1982 drilling indicates that this effort should be made.

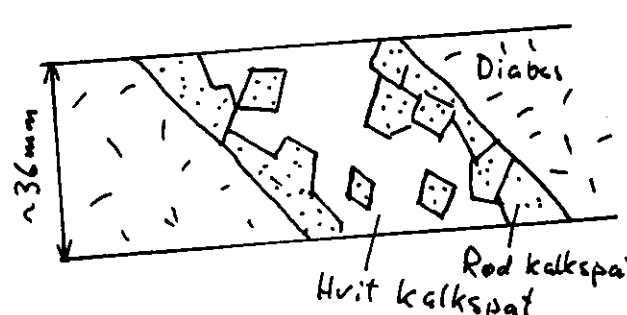
This report will be succeded by a report containing microscopic studies of the mineralization, supplementary analyses and a geological interpretation.

Stabekk, 17.2.1982.^{3 2}


Ragnar Hagen

Kjerneobservasjoner.

Borhull nr. 1 - 82
 Koordinator: Y N 9050
 Påsatt i høyde 421,5 m.
 i retning 300g
 med helning 33°
 Borhullets lengde 114,50 m
 Profil -
 X Ø 6538

Boret meter	Bergart	Kjerne- mangel	Skiffrighet	Bergart prøve
0- 7,50	Jordboring.			
7,50-38,80	<u>Diabas</u>, mørk grønn, middelskornig, massiv. Opptil 10 mm brede årer og slirer med rød karbonat og noe kalkspat vanlig. Fra 9,80 hyppige årer og slirer (1 åre/15 cm kjerne), opptil 50 mm brede med karb, qv og hm. Grovkornige teksturer med plagioklas og amfibol (lokalt ofitisk) i soner med lengde oppgil 0,20 m fra 20,60- 26,90. I enkelte karb.-årer finnes euhedrale korn av rødfarget kalkspat:  Fra omlag 32,00 m: Fin-middelskornig bergart tett gjennomvevd av røde karbonatårer, cc i uregelmessig åre ved 38,10 m.	Karbonat-årenes vinkel: 30°-60°	20,25-20,30 23,45-23,50	
38,80-39,55	<u>Diabas/Albittfels</u>, - Overgangs b.a. I soner er bergarten finkornig og lys rødlig.	Knuse-sone: 30,50		
39,55-42,80	<u>Albittfels</u>, tett finkornig, lys rødlig. Karbonat-korn er utlutet av bergarten. Lagning?		Lagning? 40,45/45°	40,50-40,60

Boret meter	Bergart	Kjerne- mangel	Skiffrighet	Bergart prøve
	tilstede fra 40,30 m. Ved 40,30: Albitt-hm-åre. Spredte enhedrale karbonatkrystaller finnes i bergarten.		40,60/ 10° 40,80/ 15°	42,05/ 42,10
42,80 - 52,30	41,20-42,50: CC-min i slirer og spetter i lys, kvartsrik fels. <u>Lagdelt grønnstein/Albittfels</u> i veksling. Bergartene er lagdelte og finkornige, overgangene er gradvise og blir dannet av variasjoner i amfibol-innholdet. Albittfels er lysgrå, både albittfels og grønnstein har lokalt et rødlig skjær fra hm-støv. Bergartene skjæres av enkelte dm-brede årer med rød karb. og kvarts. 50,30-50,55: Bergarten inneholder 5 mm amfibol-porfyrobaster.	Knuse- sone 42,60 Knuse- sone 44,55	Lagning 42,85/ 20° 43,20/ 20° 44,20/ 35° 49,30/ 35° 50,80/ 45°	48,40- 48,45 49,90- 49,95
52,30 - 54,90	<u>Grønnstein,</u> massiv finkornig. Varierende farge grønn-brun-rød. Klorittisert. Bergarten skjæres av mm-tynne, mørke stikk med varierende vinkel. En svak breksjering?			53,25- 53,30
54,90 - 82,50	<u>Grønnstein,</u> massiv, fin-middelkornig. Grønn med 1 mm store spetter av hvit feltspat. Inneholder noen tynne mørke stikk. Ved 48,10: 10 mm bred slire med rundede albitt fragmenter i mørk grunnmasse. 60,00-70,00: Enkelte (1-2/borm.) 10-20 mm brede årer med karb, alb. og kv.			58,10- 58,15
82,50- 84,80	<u>Grønnstein,</u> massiv, finkornig. Lokalt omfattende breksjert og cementert med mørk matrix. Også noen 20-30 mm brede årer qv-albitt ved 83,50 og 83,90.	Knuse- sone 80,80- 81,00	Årer 70°-80°	83,65- 83,70

Kjerneobservasjoner.

Borhull nr. 2 - 82
 Koordinator: Y N 9050
 Plassert i høyde 421,5 m
 i retning 260°
 med helning 35°
 Borhullets lengde 155,05

Profil
 X Ø 6538

Boret meter	Bergart	Kjerne- mangel	Skiffighet	Bergart prøve
0-11,00	Jordboring			
11,00-31,60	Diabas, middelskornig, massiv. Farge fra grønn til brun-grønn. Skjæres av årer og slirer av karb, albitt og qv, opptil 30 mm brede. 19,40-19,90: Albitt- karb. årer. Spredte euhedrale karb. krystaller i åren. Også noe hm. Fra 25,00: Omvandlet grå-rød diabas. 26,45-27,50: Karb.- alb.- hm-åre.			26,70-26,80
31,60-32,70	Albittfels fra omvandling av diabas? Grå, finkornig. Skjæres av samme type albitt- karb.åre som diabas.			
32,70-45,50	Diabas som 11,00-31,60. Lokalt brunrød og om-vandlet. Frisk b.a. fra 36,40 m. 39,15-39,45 Åre som 19,40-19,90. Lokalt har bergarten ofitisk tekstur.			
45,50-54,40	Leucodiabas. Omvandlet fra diabas? Grå-grønn, middelkornig. Inneholder en varierende impregnasjon av cc og bn. Også noe cc og bn i årer. 48,00-49,00: Lite omvandlet diabas og ubetydelig mineraliserng. Fra 53,00: Også noe cp, særlig i årer. Gradvis overgang til grønnstein.			49,00-49,05 51,60-51,65
54,40-56,20	Grønnstein, massiv, middelkornig, inneholder små spetter av lys feltspat.			

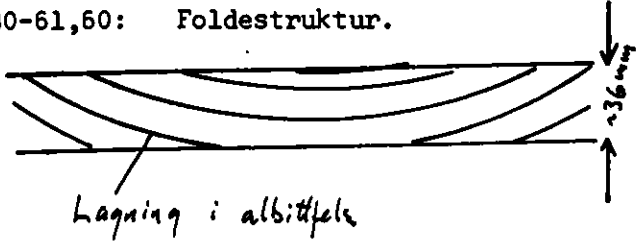
Boret meter	Bergart	Kjerne- mangel	Skilfrighet	Bergart prøve
56,20 - 65,50	<u>Diabas.</u> Grønn - grågrønn middelskornig massiv b.a. Noe anr. Delvis gjennomvevd av alb.- karb.-årer. Cp, cc og bn i enkelte årer. Bra mineralisering 57,30-58,00 Karbonat-korn og Fe-holdige sulfider lutet ut ved 59,00 og 59,50.	bn.		
65,50 - 66,40	<u>Leucodiabas</u> som 45,50 - 54,40. Svak impregnasjon av cc og cp.			
66,40 - 67,15	<u>Diabas,</u> som 56,20-65,50.			
67,15 - 71,25	<u>Leucodiabas/diabas</u> i veksling. Noe cc og cp i leucodiabas.			
71,25 - 80,80	<u>Leucodiabas</u> som 45,50-54,40 Lokale soner med noe mørke silikater. Inneholder en varierende cc og cp mineralise- ring som impregnasjon og i årer. Tildels god mineralisering. Overveiende cp fra omlag 76,00 m.			71,30 - 71,40
80,80 - 109,30	<u>Albittfels,</u> Tett rødlig-brun. 80,80-83,00: Sterkt breksjert med innfylling av albitt og karb. Varierende cp minera- lisering frem til 96,50, vesentlig i årer. 85,70-92,90: Mørk fels med opptil 5 mm store euhedrale karbonat-krystaller. Bergarten skjæres av 10-20 mm brede albitt-karbonatårer. Fra 97,30: Mye rødfarget karbonat. 106,30-107,20: Flere 0,20-0,30 m brede årer med karbonat og litt cc.		Lagning: 87,80/ 10°	106,40- 106,45 106,50- 106,55
109,30 - 117,30	<u>Grafitfels,</u> relativt lavt C-innhold, svak lagning, finkornig. Avtagende C-innhold mot 117,30. Lokalt har b.a. karbonat i 2-3 mm store korn.		107,30/ 40° 114,70/ 20°	
117,30 - 124,55	<u>Albittfels,</u> finkornig, lagdelt, rødlig farge. Gjennomvevd av årer med albitt og rød karbonat. Lokalt noe mørke silikater.		119,20/ 30°	

Boret meter	Bergart	Kjerne- mangel	Skifrihet	Bergart prøve
124,55 - 126,20	<u>Grønnstein,</u> massiv, finkornig.			
126,20 - 130,70	<u>Albittfels,</u> finkornig, vekslende grå-rødlig. 128,00-129,00: 10-20 mm brede karb.-årer med hm. Økende innhold av mørke silikater fra 130,00.			
130,70 - 140,80	<u>Grønnstein,</u> massiv, middelkornig. Inneholder enkelte årer og slirer med karb. og hyppige mm-brede mørke stikk.			
140,80 - 151,10	<u>Grønnstein</u> som 130,70-140,80, men med hvite spetter av feltspat.			
151,10 - 151,35	<u>Albitt-karbonat åre.</u>			
151,35 152,40	<u>Grønnstein</u> som 130,70-140,80.			
152,40 - 155,05	<u>Grønnstein</u> som 140,80-151,10. Hullet avsluttet ved 155,05.			
	Ragnar Hagen			

Kjerneobservasjoner.

Borhull nr. 3 - 82
 Koordinator: Y N 9000
 Påsatt i høyde 422,0 m
 i retning 300^g
 med helning 50°
 Borhullets lengde 75,00 m

Profil
 X Ø 6535

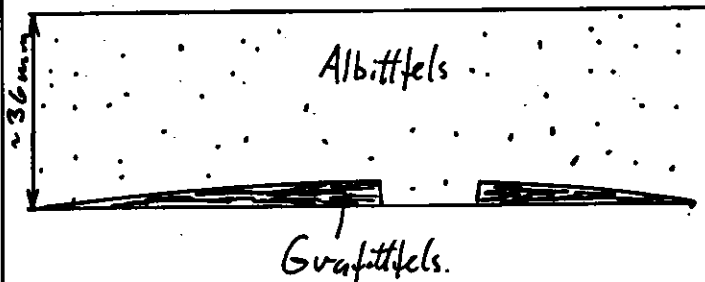
Boret meter	Bergart	Kjerne- mangel	Skiffrighet	Bergart prøve
0-10,00	Jordboring.			
10,00-16,85	Grønnstein, finkornig, massiv, farge fra grønn til brun-grønn - noe klorittisert. Spredte årer og slirer med karb. qv og alb.			12,00-12,10
16,85-58,30	Diabas, middelkornig, massiv. Lokalt noe grovere med muligens ofitisk tekstur. Skjæres av opptil 0,10 m brede årer og slirer med alb, karb. og qv. 28,00-29,65: Rød-brun omvandlet b.a. hyppige årer med alb, rød karb. og hm. 46,00-49,20: Flere soner med grønnstein, som 10,00-16,85, gradvise overganger til diabas.			
58,30-58,60	Diabas/Albittfels - overgang. Grågrønn ba. middelkornig. Noe cp i impregnasjon.			
58,60-62,55	Albittfels, grå, finkornig med varierende cp impregnasjon. Cp anrikt i enkelte årer med alb - qv - karb. 61,30-61,60: Foldestruktur. 			59,40-59,50
	Fra 62,00: Overgang til brunrød, tett albittfels.			

Kjerneobservasjoner.

Borhull nr. 4 - 82
 Koordinator: Y N 8865
 Plassert i høyde 422,0 m
 i retning 380°
 med helning 45°
 Borhullets lengde 102,85

Profil X Ø 6458

Boret meter	Bergart	Kjerne- mangel	Skiffrighet	Bergart prøve
0-20,00	Jordboring			
20,00-38,20	<u>Breksje</u> , rødlig farge. Består vesentlig av 5-10 mm kantede albitt- fragmenter i en finkornig grunnmasse. Noe karbonat finnes som fragmenter og i grunnmassen. Enkelte fragmenter, opptil 0,20 m av omv. grønnstein og grafittfels finnes i b.a. Noen kvartskorn opptrer som fragmenter. Bergartsfragmentene er ofte opp- sprukket og noe fortrenget av albitt og karbonat. Avtagende breksjering fra 36,20, Overgang til albittfels.	Knuse- sone 36,00- 38,00	40,10/ 45° Usikker.	24,40-24,50
38,20-40,10	<u>Albittfels</u> , finkornig, massiv. Grå med et rødspettet utseende.			
40,10-46,20	<u>Breksje</u> som 20,00-38,20.			44,50-44,60
46,20-55,25	<u>Grafittfels</u> , sterkt oppkjust og deformert. Høyt C-innhold. Noe py i 2-4 mm brede årer.	47,00- 47,60 48,60- 50,00 50,60- 52,00		48,10-48,20
55,25-60,60	<u>Albittfels</u> , finkornig, grå-grønn, sterkt deformert. Inneholder spredte 10 mm brede alb. karb. årer.	52,30- 53,00 54,00- 54,70		57,60-57,65
60,60-63,50	<u>Grafittfels</u> som 46,20-55,25.			

Boret meter	Bergart	Kjerne- mangel	Skiffrighet	Bergart prøve
63,50- 63,65	<u>Albittfels</u> som 55,25-60,60.			
63,65- 66,20	<u>Grafittfels</u> som 46,20-55,25.	64,25- 65,00		
66,20- 67,35	<u>Albittfels</u> som 55,25-60,60	65,10- 65,45		
67,35- 78,95	<u>Grafittfels</u> som 46,20-55,25	68,60- 69,80		
78,95- 82,20	<u>Albittfels</u> , finkornig, grå. Inneholder spredte slirer med py og cp i delvis utlutet karb. cc observert. 78,80-80,00 og 80,00-81,10: Hydrotermal.			79,25- 79,30
82,20- 84,00	<u>Grafittfels</u> , finkornig, middels C-innhold. Noe karb. i årer og spredte korn. 82,20-83,20: Hyppige qv-alb-karb-årer. Fra 83,60: Gradvis overgang til fels. Overgangen består av finlaminert bergart med vekslende C-innhold.		83,80/ 70°	83,65- 83,70
84,00- 85,85	<u>Albittfels</u> , tett, lys grå. Litt cp i årer og slirer, også bn og cc i albitt-åre. Skjæring nær kontakt albittfels/grafittfels i foldeombøyning:  Lokalt noe C i albittfels.			
85,85- 91,00	<u>Grafittfels</u> som 82,20-84,00 85,85-85,90 og 90,00-91,00: Laminert overgangs b.a. som 83,60-84,00.		90,10/ 30°	

Boret meter	Bergart	Kjerne- mangel	Skifrihet	Bergart prøve
91,00- 94,40	<u>Albittfels</u> , finkornig, tett, laminert, grå farge. Litt rød karbonat som stikk og enkelt-korn. Fra 93,60: Deformert b.a. med albitt- karbonat årer.		92,70/ 25°	
94,40- 98,30	<u>Grønnstein</u> , finkornig, massiv. Enkelte tynne albitt-karbonat årer.			
98,30- 102,85	<u>Grønnstein</u> , fin- middelkornig, massiv med hvite feltspat-spetter. Spredte mørke stikk. Hullet avsluttet ved 102,85 m p.g.a. ras høyere oppe i hullet.			
Ragnar Hagen				

Kjerneobservasjoner.

Borhull nr. SVR 5-82
 Koordinator : Y 9110 N
 Påsatt i høyde 436 m.
 i retning 100°
 med helning 40°
 Borhullets lengde 80,00 m Avbrutt p.g.a. røket borstreng.

Boret meter	Bergart	Kjerne- mangel	Skifrihet	Bergart prøve
4,6	Overdekke.	4,6		
20,1	<u>Grønnsten.</u> Fin-middelskornet massiv grønn-grågrønn. Tynne hvite-rødlige feltspat-karbonatårer. Albitt-kvarts-klorittårer med litt kobberkis ved 13,40-13,48.		50°-60°	
20,9	Breksjesone med pyrittholdige lyse årer. Kobberkis observert.	20,6- 20,9		
23,4	<u>Diabas (middelskornet grønnsten).</u> Lyse feltspatlister 1/2 mm og epidot.			
30,8	<u>Grønnsten.</u> Finkornet massiv. Magnetittholdig, lyse årer med pyritt.		85°	
40,5	<u>Grønnskiifer (laminert tuff eller tuffit) .</u> Finkornet grønn-grålig. Markert laminasjon (tuff). Stedvis breksjesoner med hvit-rødlig feltspat og noe pyritt, epidot og lys amfibol.		70°-80°	
80,0	<u>Diabas.</u> Mørk massiv middelskornet. Grove partier med rød feltspat (albitt-diabas) og epidot. Magnetittholdig, stedvis magnetitrik. Noe pyrittholdig. Lyse albitt-kvarts-årer med pyritt. Soner med avbleking (albittisering). Hullet avsluttet ved 80,0 m. (Borstrengen røk og kunne ikke fiskes opp)			

Kjerneobservasjoner.

Borhull nr. SVR 6-82
 Koordinator: Y 9110 N
 Påsatt i høyde 440 m.
 i retning 300g
 med helning 40°
 Borhullets lengde 110,0 m
 Profil X 7485 Ø

Boret meter	Bergart	Kjerne- mangel	Skiffighet	Bergart prøve
10,70	Overdekke	10,70		
18,20	<u>Grafittskiifer.</u> Svart, massiv. Lyse feltspatårer med pyritt. 16,4-16,6: Sone med massive pyrittbånd.		12° 45°-35° 15°	Splittet
21,10	<u>Grafittfels.</u> Finkornet grå-mørk grå med lyse uregelmessige feltspatrike (albitt) soner. Kobberkisimpregnasjon på tynne sprekker. Noe pyritt. Lyse feltspatårer med mm - cm store kobberkis-bornitt klumper, anriket ved 16,50-16,55 m, 17,70-17,85 m, 18,95-19,03 m, 19,65-19,75 m.			18,7-19,9 20,0-21,1 21,1-22,1 22,1-23,0
22,9	<u>Finkornet båndet fels.</u> Kisimpregnasjon og kisrike bånd med pyritt, kobberkis, hematitt og litt bornitt. Massiv kis ved 21,70-21,75 m omgitt av hematitt. Grønn epidot og gulgrønt bløtt mineral (talk) på sprekker.		10°	
40,4	<u>Hematittfels.</u> Finkornet rødlig-grønnlig fels, stedvis båndet. Gjennomgående breksjering med opptil 1-2 cm sprekker med massiv hematitt. Rik hematittimpregnasjon. Lyse albitt-kvarts innfyllinger hvor pyritt og spor kobberkis er observert.			
43,4	<u>Diabas (grønnstein).</u> Fin-middelskornet. Stedvis tynne 0,5 mm listeformet feltspat.			

Boret meter	Bergart	Kjerne- mangel	Skilfrighet	Bergart prøve
	Hematittførende. Sprekker med lys feltspat, hematitt og rød karbonat (ankeritt).			
55,5	<u>Hematittfels.</u> Breksjert finkornet grønnlig fels (omdannet grønnsten) med hematittfylte sprekker. Lyse albitårer (antatt yngre) med spor av kis.			
71,0	<u>Grønnsten (finkornet diabas),</u> grågrønn, massiv. Sprekker med hematitt. Lyse feltspatårer, spor kobberkis ved 68,3 m.			
73,3	<u>Grønnskifer (tuffit).</u> Stedvis godt utviklet laminasjon 1-2 mm. Sprekker med lys feltspat og pyrittkorn.		5-10°	
79,5	<u>Grønnsten (finkornet diabas).</u> Stedvis 1/2 mm lyse feltspatkorn. Sprekker med hematitt og rød karbonat.			
84,0	<u>Diabas.</u> Middelskornet, lys grønnlig mm plagioklaslister. Ved 81,7-82,2 kobberkisimpregnasjon på tynne sprekker. Magnetittholdig.			
88,8	<u>Breksjert diabas.</u> Albittisert, rik på lys feltspat (albitt). Grålig-hvit. Albitt-karbonatganger med pyritt- og magnetittkorn. Spor kobberkis.			
91,9	<u>Grovkornet lys albittdiabas.</u> hvit, rød og grønnlig feltspat, noe epidot. Rik på pyritt og magnetitt.			
110,-	<u>Diabas.</u> Grovkornet, mørk grå med lysere og mer finkornete partier. Rik på albitt- karbonat- kvartsårer, pyritt og magnetitt.			
	Hullet avsluttet ved 110 m.			
	Kjell S. Nilsen			

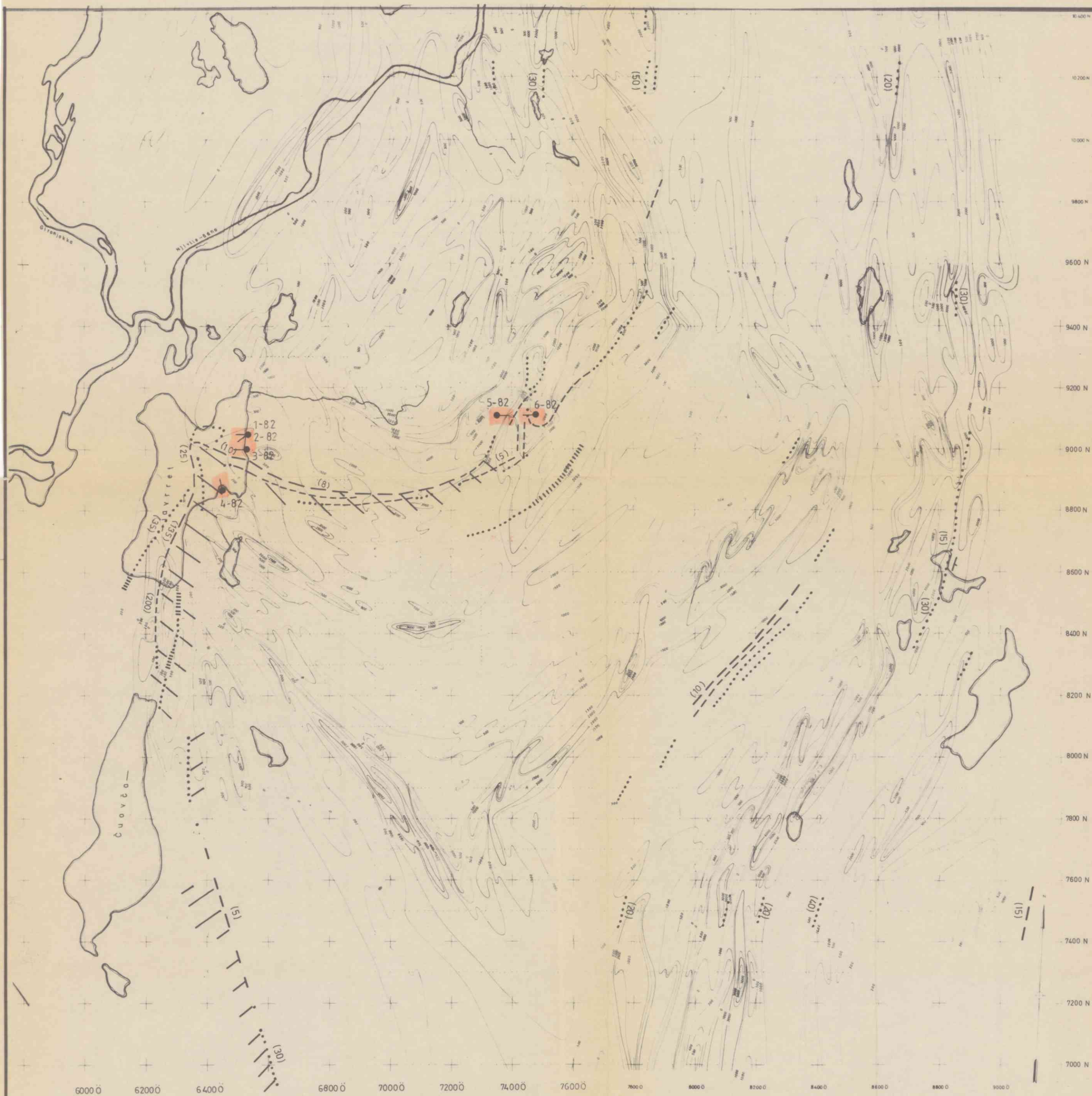
Enc 7.

	87-88	732	
	88-89	907	
	89-90	2266	
	92-93	3965	
	93-94	32690	
	94-95	9150	
	95-96	4794	
	96-97	3835	
	106-107	603	
	107-108	50100	
3-82	58-59	9540	
	59-60	9980	
	60-61	16000	2.06
	61-62	2557	0.03
	62-63	19750	0.29
	63-64	36420	1.41
	64-65	2371	0.21
	65-66	1342	
	66-67	25090	
4-82	79-80	11630	0.32
	80-81	14270	0.38
	84-85	401	
	85-86	4818	
6-82	18.7-19.9	40110	0.48
	20.0-21.1	3711	0.05
	21.1-22.1	5067	2.24
	22.1-23.0	5008	1.80

sorry these did not get to you on friday. our telex was down

best regards
peter cazalet+

26808 mal ei
2987 aspro n



LEGEND

Turam anomalies

- very strong anomaly
- strong anomaly
- weak anomaly
- . - . - . very weak anomaly

////// conductive units

(15) depth in m. of current concentrations

Magnetics

Vertical field intensity

2000 Isomagnetic lines

1-82 Diamond drill holes, 1982

Suovrarappat

Location of diamond drill holes 1982

Ground EM and Mag

Scale

1:10000

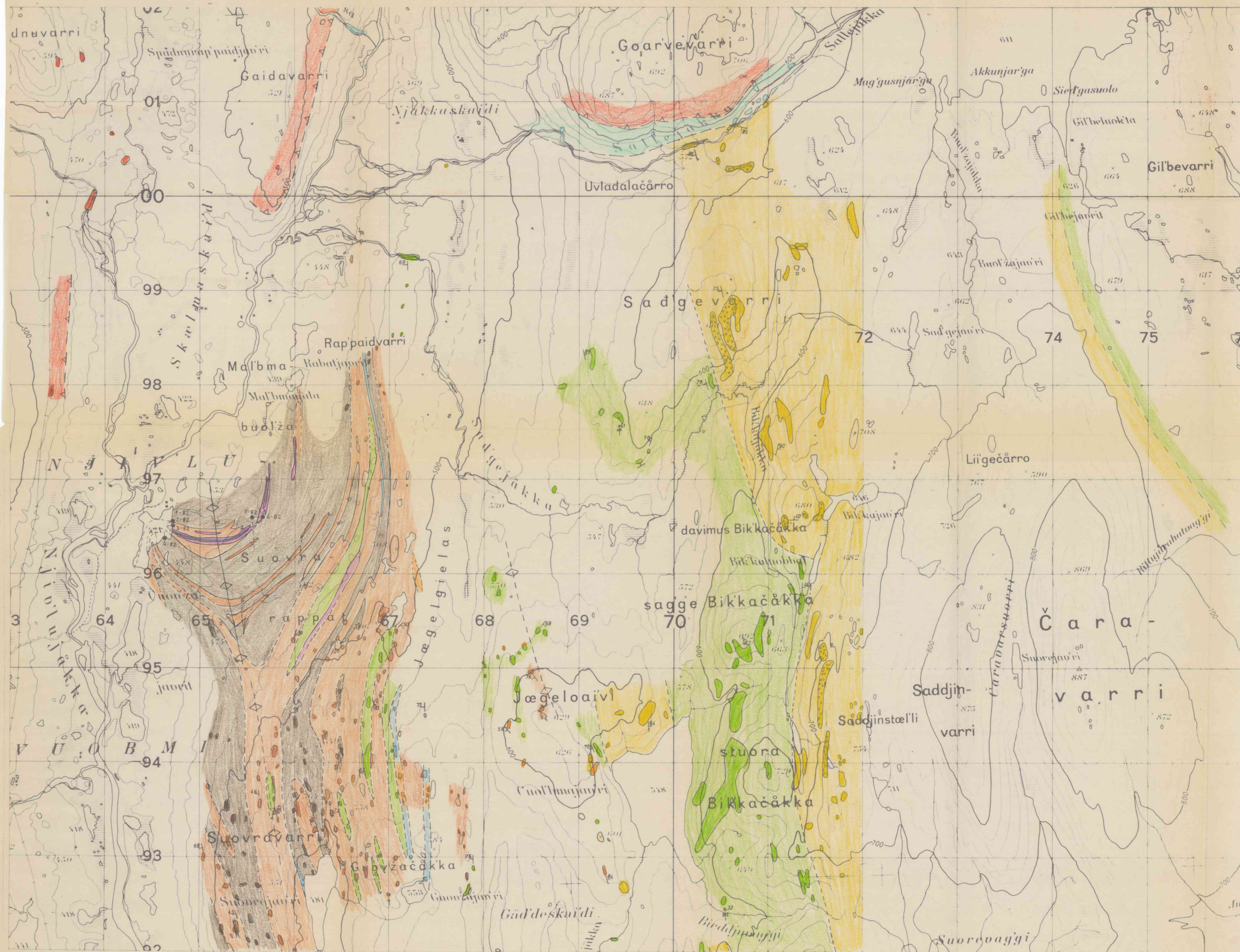
Obs.

Draw R.H.

Trace H.B.

A/S SYDVARANGER PROSPEKTERING

Fig. 1

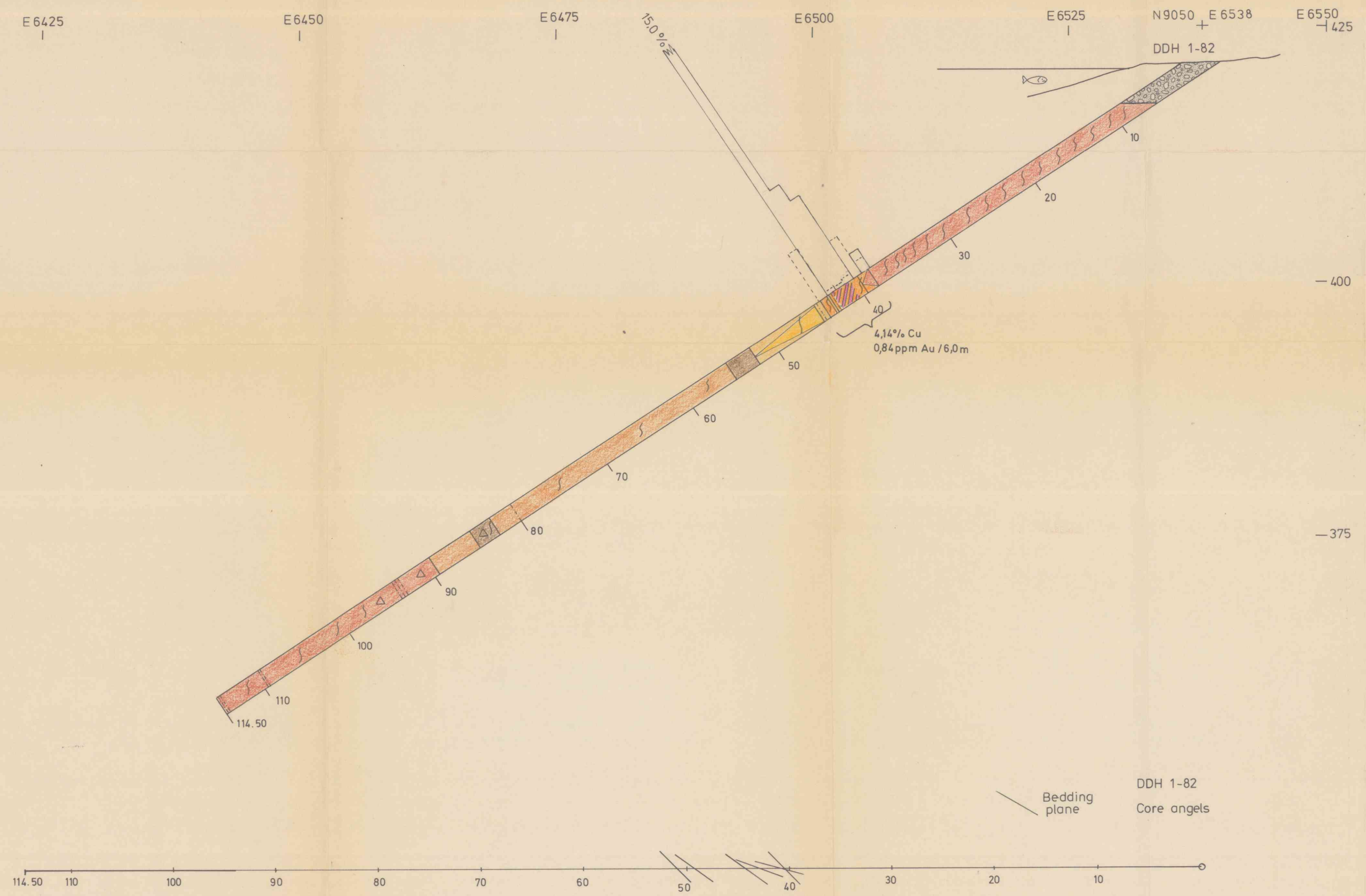


LEGEND

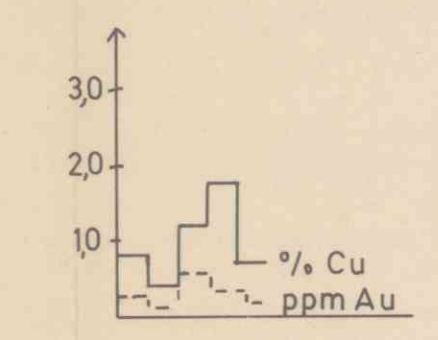
- Allochthonous rocks
- Quartzite and meta-arkose
- Autochthonous rocks
- Dividal Group
- Shale, sandstone and conglomerate
- Precambrian rocks
- Silt / sandstone
- Pebbly sandstone / conglomerate
- Carbonate breccia
- Carbonate rocks
- Pelites, argillites
- Graphite felsite
- Albite felsite
- Meta-tuft / Meta-tuffite
- Meta-diabase / Metabasalt

- Rock boundary
- Thrust plane
- Fault
- Fold-axis

Suovrarappat Geological map By H. Delin and J.S. Sandstad	Scale 1:20 000
	Obs. H.D. J.S.S.
	Draw. J.S.S.
	Trac. H.B.
A/S SYDVARANGER PROSPEKTERING	
Fig. 14	



- LEGEND:
- Overburden
 - Chalcocite and bornite mineralization
 - Chalcopyrite mineralization
 - Quartz veins
 - Albite-carbonate veins $\pm$ quartz $\pm$ hematite $\pm$ pyrite
 - Pyrite bands or veins
 - Albite breccia
 - Graphite felsite
 - Greenstone
 - Amphibolite
 - Sedimentary greenstone
 - Leucodiabase
 - Red albite felsite
 - Albite felsite
 - Diabase
 - Alternating rock units or transition zone
 - Fracture zone
 - Brecciated rock



Suovrarappat Diamond drilling 1982 Section along Ddh 1-82	Scale 1:250
	Obs. R. H.
	Draw R. H.
	Trac. H. B.
A/S SYDVARANGER PROSPEKTERING	Fig. 2

N 8998 E 6466

N 9050 E 6538

DDH 2-82

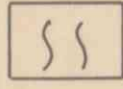
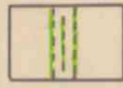
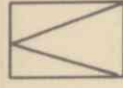
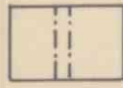
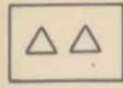
- 425

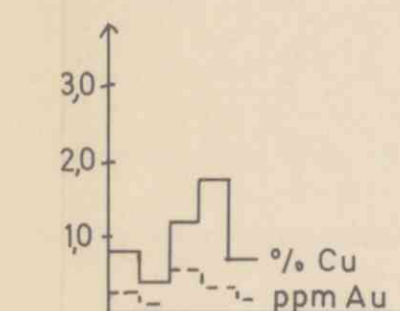
- 400

- 375

- 350

LEGEND:

-  Overburden
-  Chalcocite and bornite mineralization
-  Chalcopyrite mineralization
-  Quartz veins
-  Albite - carbonate veins ± quartz ± hematite ± pyrite
-  Pyrite bands or veins
-  Albite breccia
-  Graphite felsite
-  Greenstone
-  Amphibolite
-  Sedimentary greenstone
-  Leucodiabase
-  Red albite felsite
-  Albite felsite
-  Diabase
-  Alternating rock units or transition zone
-  Fracture zone
-  Brecciated rock

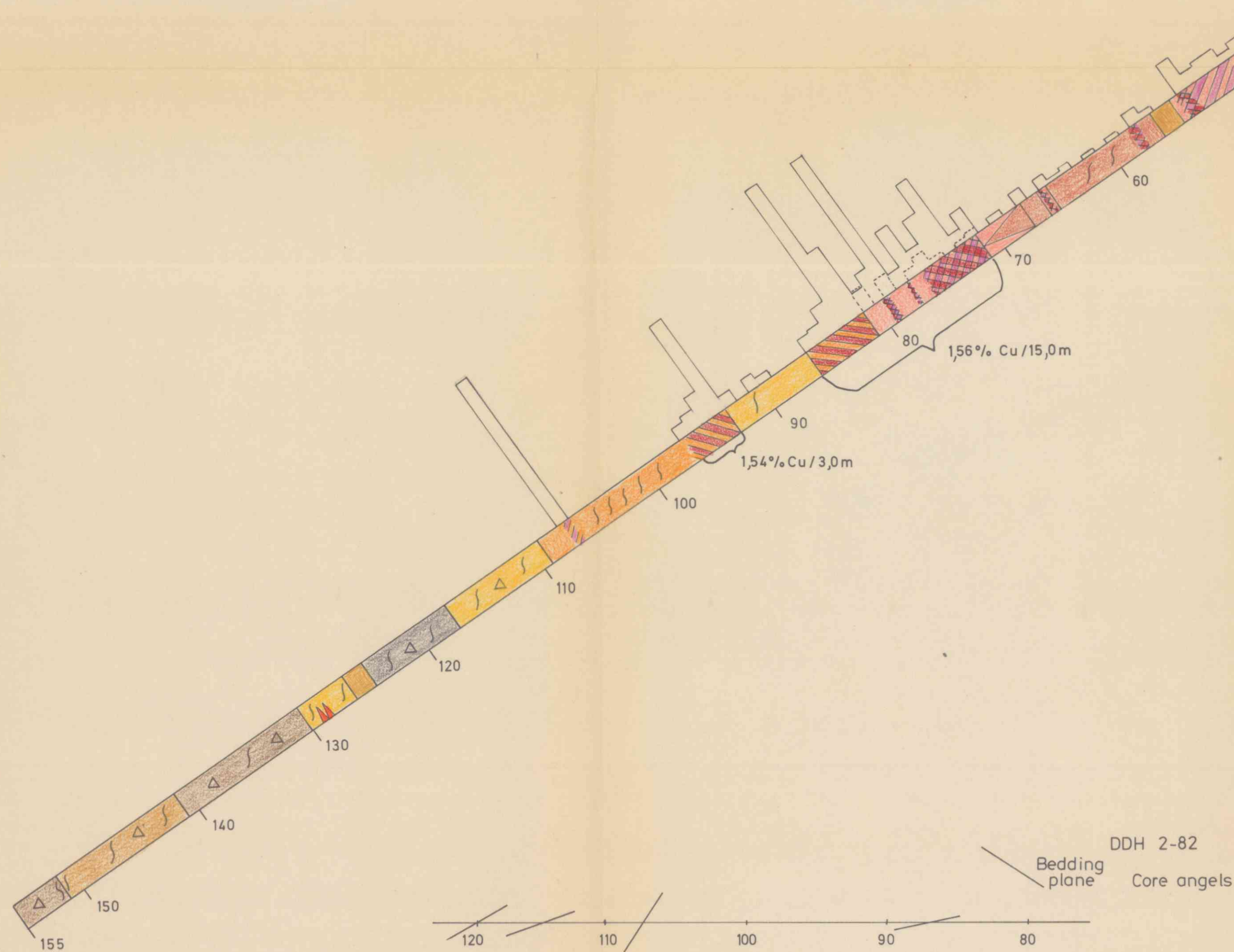


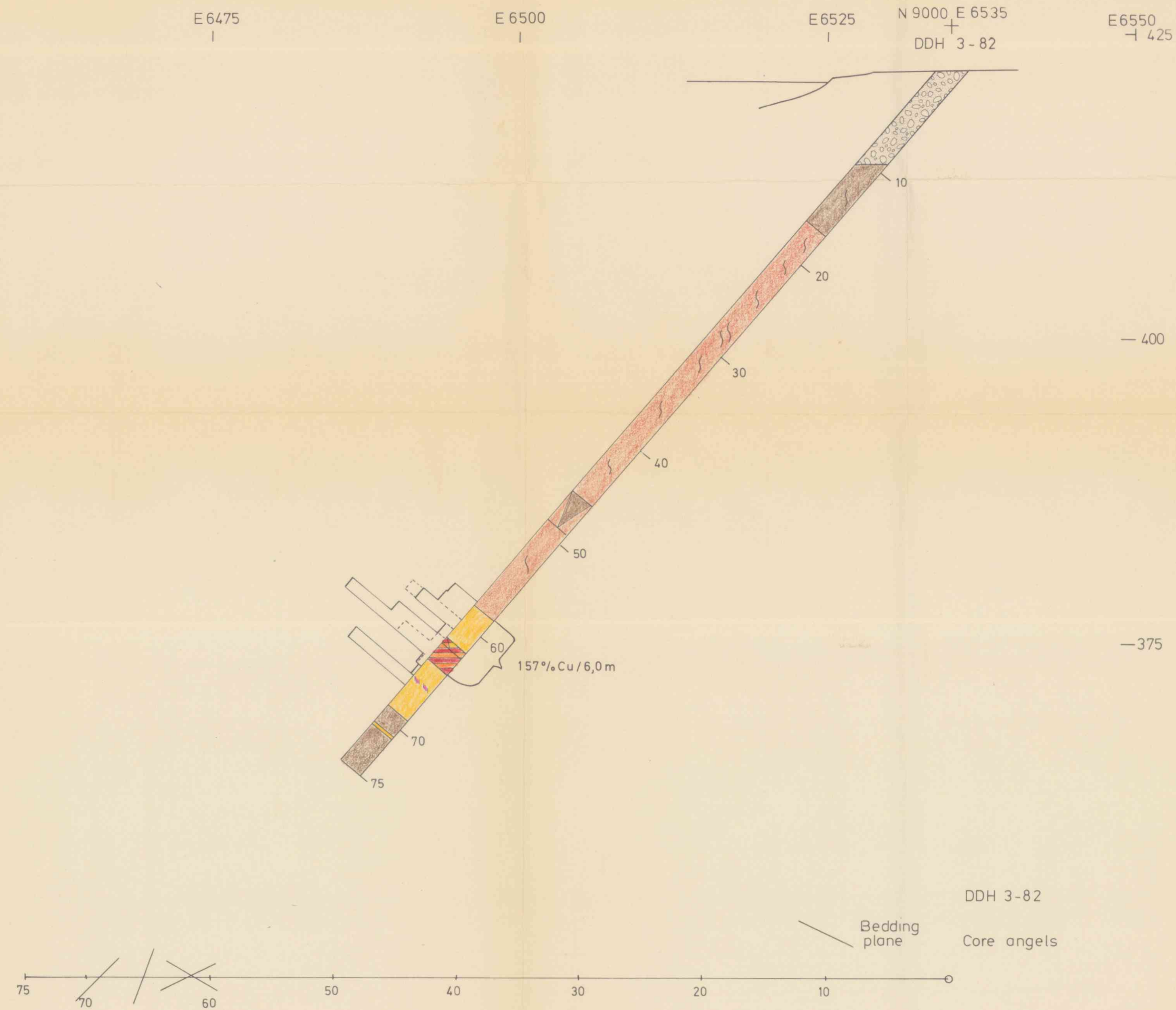
Suovrarappat
Diamond drilling 1982
Section along Ddh 2-82

Scale
1:250

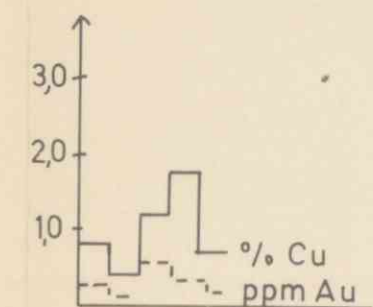
Obs. R. H.
Draw R. H.
Trac. H. B.

A/S SYDVARANGER PROSPEKTERING Fig. 3

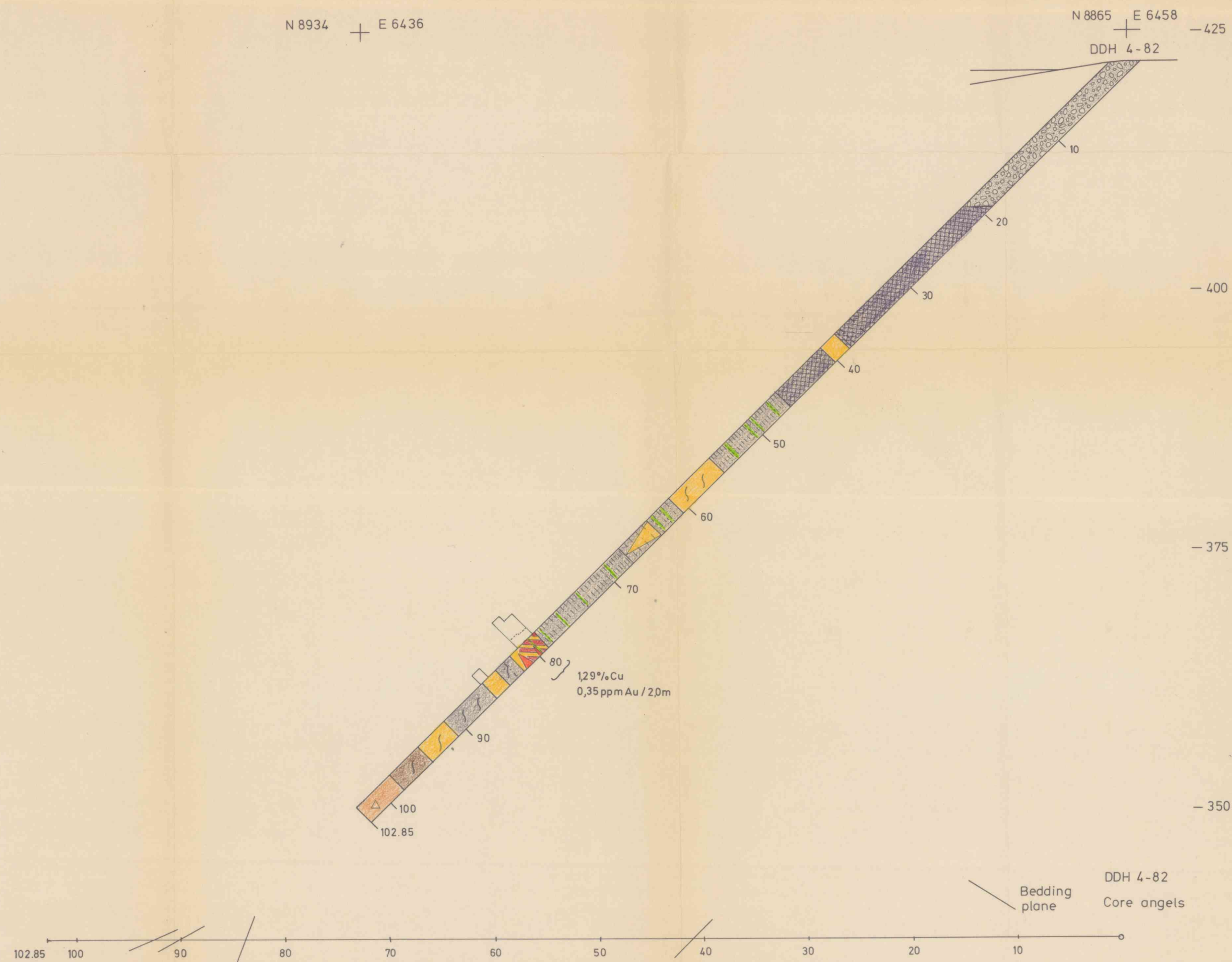




- LEGEND:
- Overburden
 - Chalcocite and bornite mineralization
 - Chalcopyrite mineralization
 - Quartz veins
 - Albite - carbonate veins ± quartz ± hematite ± pyrite
 - Pyrite bands or veins
 - Albite breccia
 - Graphite felsite
 - Greenstone
 - Amphibolite
 - Sedimentary greenstone
 - Leucodibase
 - Red albite felsite
 - Albite felsite
 - Diabase
 - Alternating rock units or transition zone
 - Fracture zone
 - Brecciated rock

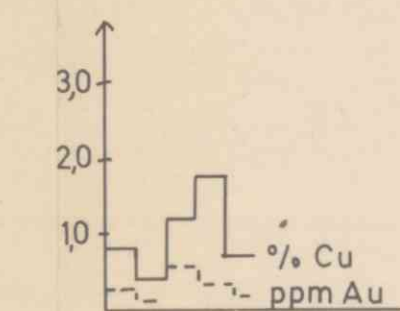


Suovrarappat Diamond drilling 1982 Section along Ddh 3-82	Scale 1:250
	Obs. R. H.
	Draw R. H.
	Trac. H. B.
A/S SYDVARANGER PROSPEKTERING	
Fig. 4	

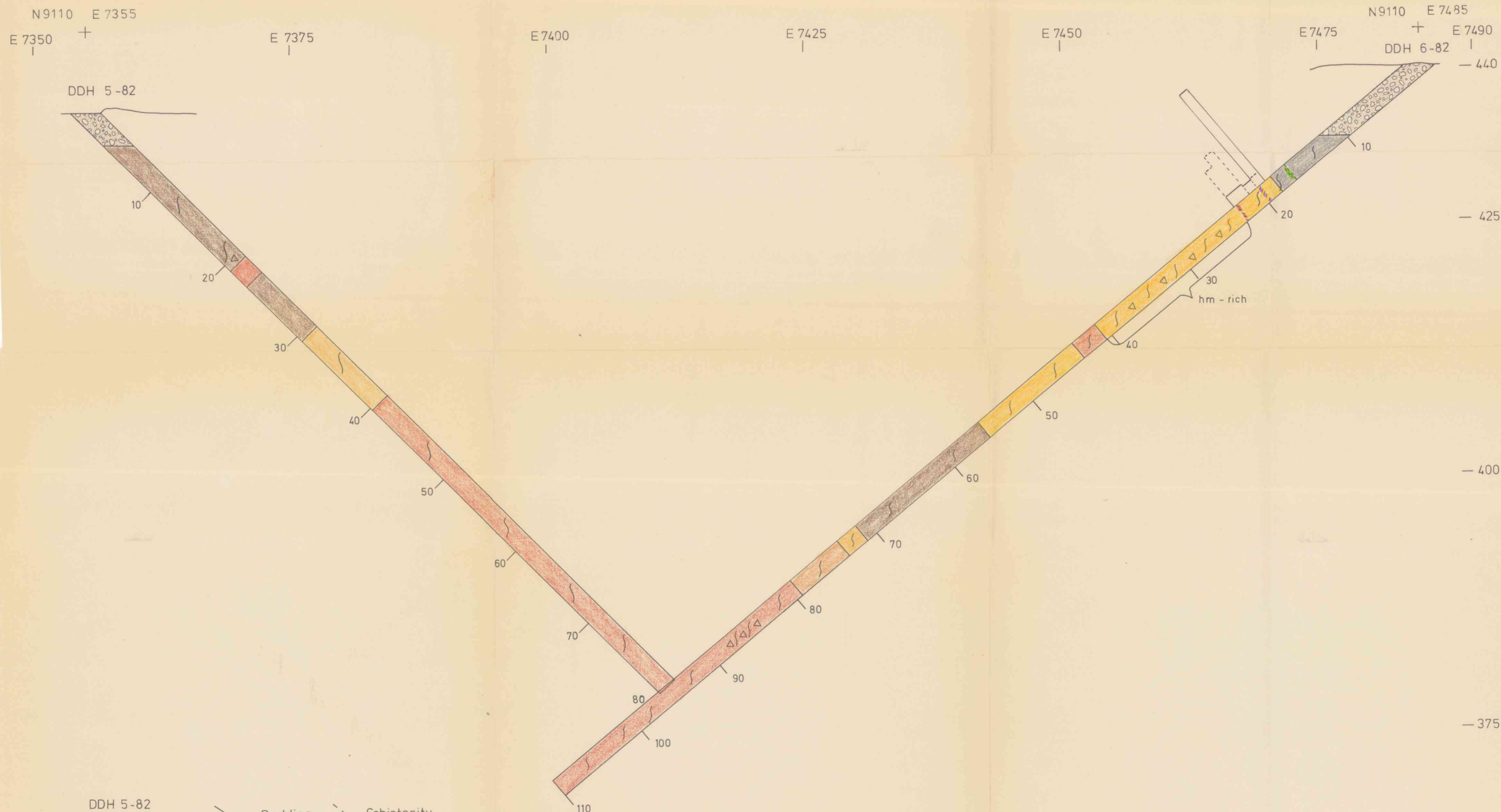


LEGEND:

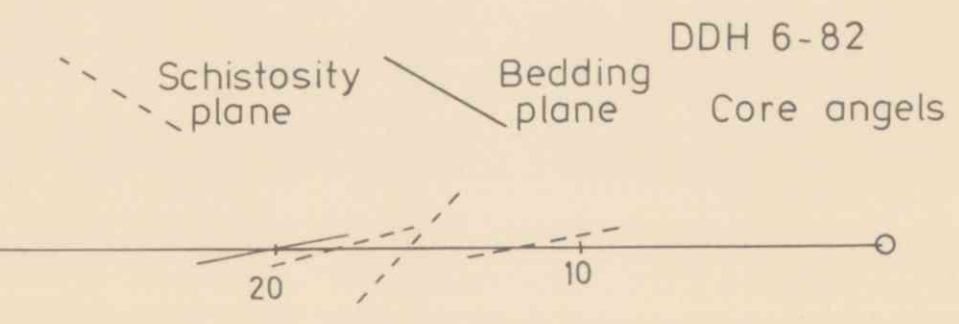
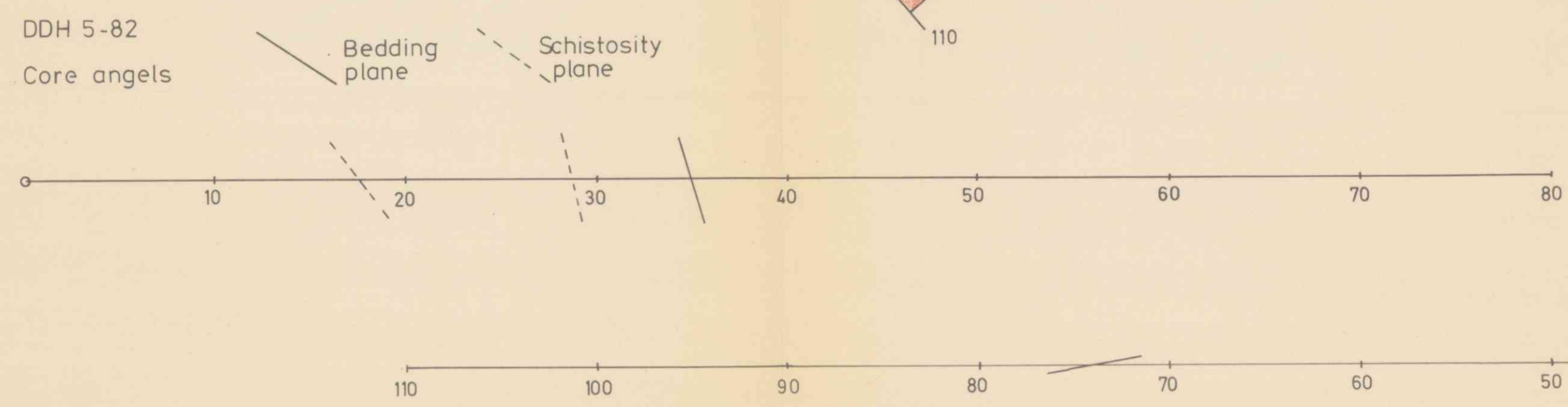
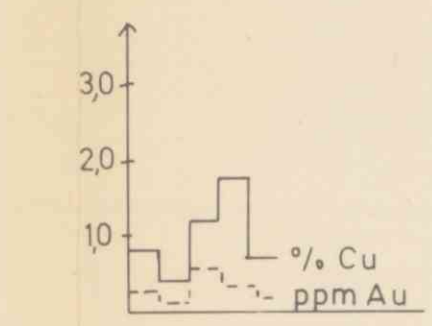
- Overburden
- Chalcocite and bornite mineralization
- Chalcopyrite mineralization
- Quartz veins
- Albite - carbonate veins ± quartz ± hematite ± pyrite
- Pyrite bands or veins
- Albite breccia
- Graphite felsite
- Greenstone
- Amphibolite
- Sedimentary greenstone
- Leucodiabase
- Red albite felsite
- Albite felsite
- Diabase
- Alternating rock units or transition zone
- Fracture zone
- Brecciated rock



Suovrarappat Diamond drilling 1982 Section along Ddh 4-82	Scale 1:250
	Obs. R.H.
	Draw R.H.
	Trac. H.B.
A/S SYDVARANGER PROSPEKTERING	Fig. 5



- LEGEND:
- Overburden
 - Chalcocite and bornite mineralization
 - Chalcopyrite mineralization
 - Quartz veins
 - Albite - carbonate veins $\pm$ quartz $\pm$ hematite $\pm$ pyrite
 - Pyrite bands or veins
 - Albite breccia
 - Graphite felsite
 - Greenstone
 - Amphibolite
 - Sedimentary greenstone
 - Leucodiabase
 - Red albite felsite
 - Albite felsite
 - Diabase
 - Alternating rock units or transition zone
 - Fracture zone
 - Brecciated rock



Suovrarappat	Scale 1:250
Diamond drilling 1982	Obs. K.S.N.
Section along Ddh 5-82	Draw R.H.
6-82	Trac. H.B.
A/S SYDVARANGER PROSPEKTERING	Fig. 6