KARTA

ÖVER

VÄLKOMMA–GRUVAN

Å

GELLIVARE MALMBERG

I GELLIVARE SOCKEN AV NORRBOTTENS LÄN

UPPRÄTTAD PÅ GRUND AV ÄLDRE KARTOR OCH EGNA MÄTNINGAR

AVSLUTADE I DECEMBER 1933

AV

Ragnar Alm

SKALA 1:800

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m.

Kompletteringsmätning till denna karta

för tiden		Verkställd av	Intagd på denna karta	
från och med	till och med		under kontroll av	den
19 12/12 33	19 15/3 35	Ragnar Nilsson	Gösta Reyhmer	19 16/7 36
19 15/3 35	19 5/3 37	John Brissman	Ragnar Nilsson	19 5/11 35
19 5/3 37	19 15/7 38	John Brissman	Ragnar Nilsson	19 30/9 39
19 15/7 38	19 1/12 38	John Brissman	Ragnar Nilsson	19 1/12 40
19 1/12 38	19 10/10 41	Göran Bratt	Ragnar Nilsson	19 21/9 42
19 10/10 41	19 1/11 44	Göran Bratt	Paul Sidenvall	19 23/5 45
19 1/11 44	19 19/11 48	Göran Bratt	Ragnar Nilsson	19 3/7 49
19 29/11 48	19 9/7 53	" "	Eskil Mueller	19 25/5 53

Innehållsförteckning

	Blad
Diverse och geologiska beteckningar	A_1
Koordinatförteckning	"
Topografiskt dagblad	B_1
Magnetiskt " (vertikalintensitet)	B_2
Geologiskt dagblad	C_1
Horisontalskärning på cirka 99 meters nivå	C_2
" " " 109 " "	C_3
" " " 119 " "	C_4
" " " 124 " "	C_5
" " " 135 " "	C_6
" " " 144 " "	C_7
" " " 149 " "	C_8
" " " 188 " "	C_{12}
" " " 196 " "	C_{13}
" " " 248 " "	C_{17}
Märkpunktsblad	D_1
Vertikalprojektion på 1-2 av skärning A-B	E_1
" " 3-8 " " C-D	E_2
Vertikalskärningar I och II	F_1
" III " IV	F_2
" V " VI	F_3
" VII " VIII	F_4
Borrhålsskärningar	G_1
Borrhålsprojektioner	G_2

Anteckningar om kartans komplettering

Mätningen avslutad	Mätningen inlagd på kartan	Förrättningsman	Anmärkningar

Beskrivning

till

Karta över Välkommagruvan

Belägenhet

Välkommagruvan är belägen å södra sluttningen av Välkomman, det högsta och västligaste partiet av Gellivare Malmberg, ca 2300 m nordväst om Malmbergets järnvägsstation.

Malmens utgående i dagen varierar mellan 40 m avvägning i västra, och 90 m i östra ändan av gruvan, räknat från fältets gemensamma nollpunkt å Välkommans topp, 616,40 m över havet.

Ägare

Samtliga utmål inom kartans område tillhöra Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag och äro belägna på av nämnda bolag arrenderad kronomark.

Geologi

Välkommagruvans malm utgöres av två med varandra förbundna, bredare partier, Välkomman och Linné, förenade genom en smalare hals av malm. I sydost fortsätter Linnémalmen genom en smalare malm, Västra Baron, i den egentliga Baronmalmen. I väster ligger Johanmalmen, helt skild från Välkommamalmen.

Malmarean i dagen är på Johanmalmen ca 2000 m² och på den övriga malmen, som omfattas av kartan, ca 26000 m². Sidostupningen på Välkommamalmen är sydvästlig och i genomsnitt 50° och fältstupningen i vertikalprojektion obetydligt sydostlig.

Johanmalmen består uteslutande av svartmalm med jämförelsevis hög apatithalt. Sidostenen är i liggandet samt i söder och väster en rödgrå, tämligen grov leptit, öster om malmen är leptiten grå, bestående av albit och mörka mineral. I allmänhet är malmen mycket skarpt begränsad mot sidostenen utan någon malmbreccia eller randning vid kontakten.

Malmen i egentliga Välkommagruvan utgöres av såväl svartmalm som blodsten samt blandningar av båda. Sidostenen är i allmänhet rödlätt till rödgrå grov leptit. I Linnémalmens liggande är leptiten delvis omvandlad till sillimanitådergneis. I hängandet förekomma på sina ställen band av grå, glimmerrik gneis. Ett antal granitgångar genomdraga malmerna och sidostenen.

Vid de av djupundersökningsnämnden år 1914 företagna diamantdjupborrningarna inom malmfältet förlades fyra av borrhålen till Välkomman, där de påsattes i Linnéstollen. Det framgår, att malmen har en mycket regelbunden stupning, och även att malmbredden tycks hålla sig ungefär konstant även på djupare nivåer. Vidare är malmens kemiska karaktär tämligen enahanda som på högre nivåer, nämligen en ganska järnrik D-malm. Genom djupborrningarna har vunnits bekräftelse på att malmen fortfarande finnes kvar på ett djup av ca 550 m avvägning.

Följande analyser ge exempel på Välkommamalmens kemiska sammansättning.

Järnoxidul i olösliga bergarter	0,18 %	0,19 %
Järnoxidoxidul	64,42	74,02
Järnoxid	24,21	13,78
Manganoxid	0,07	0,12
Kalk	3,49	3,93
Talk	0,80	0,96
Lerjord	0,64	0,74
Kiselsyra	2,71	3,00
Titansyra	0,24	0,21
Fosforsyra	2,47	3,00
Svavel	0,03	0,04
Alkalier	0,35	—
Summa	99,78	99,99
Järn	63,72	63,90
Fosfor	1,078	1,312

Gruvbrytningen

Det första gruvarbetet påbörjades år 1895. Då påtogs den västligast belägna malmen, Johan, med en pall å 70m avvägning och välkommamalmen med en pall, Nedre Välkommagruvan, å 65m avvägning i östra delen av malmen. På hösten samma år påbörjades även en tredje pall, Övre Välkommagruvan, å 48m avvägning. I Johan och Övre Välkomman bedrevs pallbrytning till ca 100 m avvägning och i Nedre Välkomman till ca 119m. År 1901 var pallbrytningen avslutad i Johangruvan och 1919 i välkommamalmen. Den östligaste delen av johanmalmen har uttagits med ett magasin från 90m, vilket sluttappades år 1919.

Utfrakten av malmen skedde från den översta pallen i Johan direkt å en bromsbana till lastkajen å ca 150m och sedermera genom den s.k. Johanstollen på 101m. De översta pallarna i Välkomman hava även utfraktats å bromsbanor till kajen samt senare, vad Västra Välkomman beträffar, genom en ca 100m lång stoll å 82 m avvägning och slutligen genom en från Johanstollen driven ort av ca 170m längd. I östra delen skedde utfrakten genom den ca 130 m långa Linnés dagstoll på ca 110 m avvägning och från den sista pallen slutligen genom schakt ner till underliggande utfraktsnivå på ca 144 m.

För tillredning av sistnämnda utfraktsnivå påbörjades år 1898 Linnéstollen för uttagande av samtliga malmer därovanför Å etagen mellan 144 m och pallbottnarna är malmen uttagen medelst tvärgående magasin, och för närvarande pågår utbrytningen av bottenskivan.

Den nuvarande huvudnivån är belägen på ca 196 m avvägning och står i förbindelse med Hermelins sovringsverk genom en stoll, som är driven i liggandet utefter hela malmen förbi Johan. De tvärgående magasinen äro under uppdrivande, med undantag av de två västligaste rumsserierna samt i Johan, där malmen endast är övertvärad medelst orter. Vidare är den östligaste rumsserien å kartan redan uppdriven till översta skivan.

I den smala malmen mellan Välkomma- och Barongruvorna, som kallas Västra Baron, uttogs malmen i dagen på så sätt, att stigar drevos upp från 144-meters nivån, och kring dessa stigar pallades, så att trattformiga urtag uppstodo. Numera ha taken på de underliggande rummen brutits ned, och kvar stå endast ett par band, som hålla upp hängen.

Kartans orientering och upprättande

Kartan är orienterad i 45° vinkel mot gruvfältets gemensamma koordinatnät, vars X-axel avviker 15°27'37" åt väster från astronomiska nordriktningen. De flesta märkpunkter äro teodolitmätta och hänförda till den år 1897 utförda triangelmätningen över hela fältet.

På blad G_2 äro upprittade borrhålsprojektioner för djupborrningshålen. Vid mätning av dessa visade det sig nämligen, att de gjort stora avvikelser från den riktning de påsatts i, och därför är det omöjligt att lägga vertikala skärningsplan genom dem. I stället ha de då projicierats på ett gemensamt plan, varvid större överskådlighet ernåtts. I Välkomman borrades inalles fyra stycken djupborrhål, men det fjärde är påsatt utanför kartans område, och då dessutom ej dess avvikelse blivit mätt, har detta hål ej medtagits på projektionen.

Malmberget den 12 juni 1934

Percy Adams

Diverse beteckningar

Sänkning eller dagöppning

Varp (Neutral Tint)

Jordslutning (Sepia)

Barrskog (Green Lake)

Lövskog ,,

Väg (Yellow Ochre)

Byggnad (Permanent Red) (Black Ink)

Elektrisk medel- och lågspänningsledning (Green Lake)

Nivåkurvor (Burnt Sienna)

Diamant- och provborrhål

Polygontågspunkt

Märkpunkt i allmänhet

Avvägning å sula, skärningskontur och tak resp.

Konvektionslinje med konvektionspunkt (Red Lake, Carmine)

Projektions- och skärningsplans spår i kartplan ,,

Skärningsytas spår i kartplan ,,

Kontur å bakom eller under skärningsplan liggande rum

Kontur å framför eller ovan skärningsplan liggande rum

Osäker kontur

Utmålsgräns med röse (Red Lake, Vermilion)

Geologiska beteckningar

Gneis (Light Red)

Pegmatit (Crimson Lake)

Granit ,,

Svartmalm (Indigo Blue)

Blåsten (Indigo Blue med Vermilion)

Koordinatförteckning

Punkt	Ordinata Y ± Meter	Abskissa X ± Meter	Avvägning Meter	Blad Nº
	– 260 81	+ 325 71	70 04	B_1 och C_1
	– 972 10	+ 428 64	62 03	,,
	– 1042 18	+ 482 44	55 78	,,
	– 1019 51	+ 529 53	50 78	,,
	– 1156 77	+ 405 18	41 76	,,
	– 1214 76	+ 434 81	39 85	,,
	– 1213 17	+ 488 42	35 84	,,
	– 1217 28	+ 466 41	33 83	,,
	– 1281 84	+ 477 04	33 60	,,
	– 1277 45	– 696 44	34 42	,,
	– 1363 92	+ 731 18	31 62	,,
	– 1396 69	+ 730 63	35 91	,,
	– 1422 87	+ 707 91	99 35	,,
	– 1521 73	+ 720 44	45 99	,,
	– 1492 95	+ 574 73	70 84	,,
	– 1683 76	+ 307 20	106 35	C_2
	– 1103 36	+ 405 70	107 18	,,
	– 1119 08	+ 421 03	107 62	,,
	– 1256 67	+ 248 80	139 20	C_7
	– 1399 59	+ 248 60	139 16	,,
	– 1467 82	+ 270 76	139 88	,,
	– 1075 42	+ 273 38	139 05	,,
	– 1093 04	+ 304 58	139 97	,,
	– 1100 89	+ 314 10	140 16	,,
	– 1130 08	+ 325 40	140 03	,,
	– 1131 80	+ 332 51	140 37	,,
	– 1147 90	+ 341 01	140 98	,,
	– 1165 05	+ 361 83	141 33	,,
	– 1147 70	+ 349 40		,,
	– 1178 96	+ 387 02	142 05	,,
	– 1188 23	– 335 40	142 40	,,
	– 1208 28	+ 427 83		,,
	– 1226 46	+ 430 30	143 21	,,
	– 1193 27	+ 437 70	142 83	,,
	– 1197 21	+ 436 80	142 71	,,
	– 1164 70	+ 406 28	142 38	,,
	– 1222 03	+ 403 30	142 10	,,
	– 1223 86	+ 484 40	142 10	,,
	– 1283 06	+ 508 10	141 88	,,
	– 1303 88	+ 521 10	141 58	,,
	– 1315 83	+ 533 40	141 28	,,
	– 1329 70	+ 550 10	140 98	,,
	– 1349 60	+ 528 40	141 32	,,
	– 1331 20	+ 539 10	140 80	,,
	– 1346 03	+ 538 70	140 12	,,
	– 1378 40	+ 584 60	140 12	,,
	– 1339 40	+ 572 20	140 02	,,
	– 1381 40	+ 598 00	140 38	,,
	– 1417 05	+ 624 20	139 70	,,
	– 1432 85	+ 629 30	139 81	,,
	– 1392 30	+ 638 20	139 26	,,
	– 1442 08	+ 679 60	139 93	,,
	– 1498 80	+ 637 40	139 36	,,
	– 1518 54	+ 639 70	139 57	,,
	– 1467 70	+ 662 40	139 38	,,
	– 1560 40	– 628 20	139 85	,,
	– 1541 30	+ 899 70		,,
	– 1382 60	+ 1082 80	144 38	,,
	– 1302 40	+ 968 70		,,
	– 1432 80	+ 965 70		,,
	– 1001 70	+ 826 60	195 38	C_{13}
	– 1108 60	+ 877 40	154 04	,,
	– 1208 44	+ 876 18		,,
	– 1183 44	+ 866 10		,,
	– 1096 60	+ 896 10	135 56	,,
	– 1091 70	+ 911 10	135 61	,,
	– 1141 40	+ 969 70	134 90	,,
	– 1149 78	+ 988 40	135 28	,,
	– 1186 80	+ 972 80	134 98	,,
	– 1184 80	+ 980 64	135 28	,,
	– 1193 18	+ 999 20	134 72	,,
	– 1880 77	+ 959 40		,,
	– 1240 60	+ 982 80	134 92	,,
	– 1289 80	– 941 40	135 01	,,
	– 1358 04	+ 986 18		,,
	– 1385 47	+ 982 30	134 07	,,

Punkt	Ordinata Y ± Meter	Abskissa X ± Meter	Avvägning Meter	Blad Nº
	– 1534 17	+ 525 50	134 [illegible]	C_{15}
	– 1503 [illegible]	+ 539 [illegible]	134 87	,,
	– 1317 [illegible]	+ 598 [illegible]		,,
	– 1424 [illegible]	+ 548 [illegible]	134 [illegible]	,,
	– 1383 [illegible]	+ 538 [illegible]	134 [illegible]	,,
	– 1398 [illegible]	+ 582 [illegible]	134 [illegible]	,,
	– 1392 [illegible]	+ 593 [illegible]		,,
	– 1435 [illegible]	+ 602 [illegible]	134 [illegible]	,,
	– 1468 [illegible]	+ 606 [illegible]	134 17	,,
	– 1461 [illegible]	+ 608 [illegible]		,,
	– 1528 [illegible]	+ 602 [illegible]		,,
	– 1103 [illegible]	+ 243 [illegible]		C_{17}
	– 1097 [illegible]	+ 236 [illegible]	247 [illegible]	,,
	– 1138 [illegible]	+ 299 [illegible]		,,
	– 1143 [illegible]	+ 325 [illegible]	247 [illegible]	,,
	– 1147 [illegible]	+ 353 [illegible]		,,
	– 1168 [illegible]	+ 393 [illegible]	247 [illegible]	,,
	– 1177 [illegible]	+ 356 [illegible]	247 [illegible]	,,
	– 1199 [illegible]	+ 380 [illegible]		,,
	– 1235 [illegible]	+ 432 [illegible]		,,
	– 1285 [illegible]	+ 962 [illegible]		,,

A,

Välkomma-gruvan

Johan-gruvan

N.V.VÄLKOMMAN 18 92

N.Ö.VÄLKOMMAN 18 92

N.VON LINNÉ 18 92

Ö.VON LINNÉ 18 92

N.JOHAN 18 92

S.V.VÄLKOMMAN 18 92

S.Ö.VÄLKOMMAN 18 92

S.VON LINNÉ 18 92

V.GAMLA BARON 18 92

S.JOHAN 18 88

MALMBERGET Nº 2 19 06

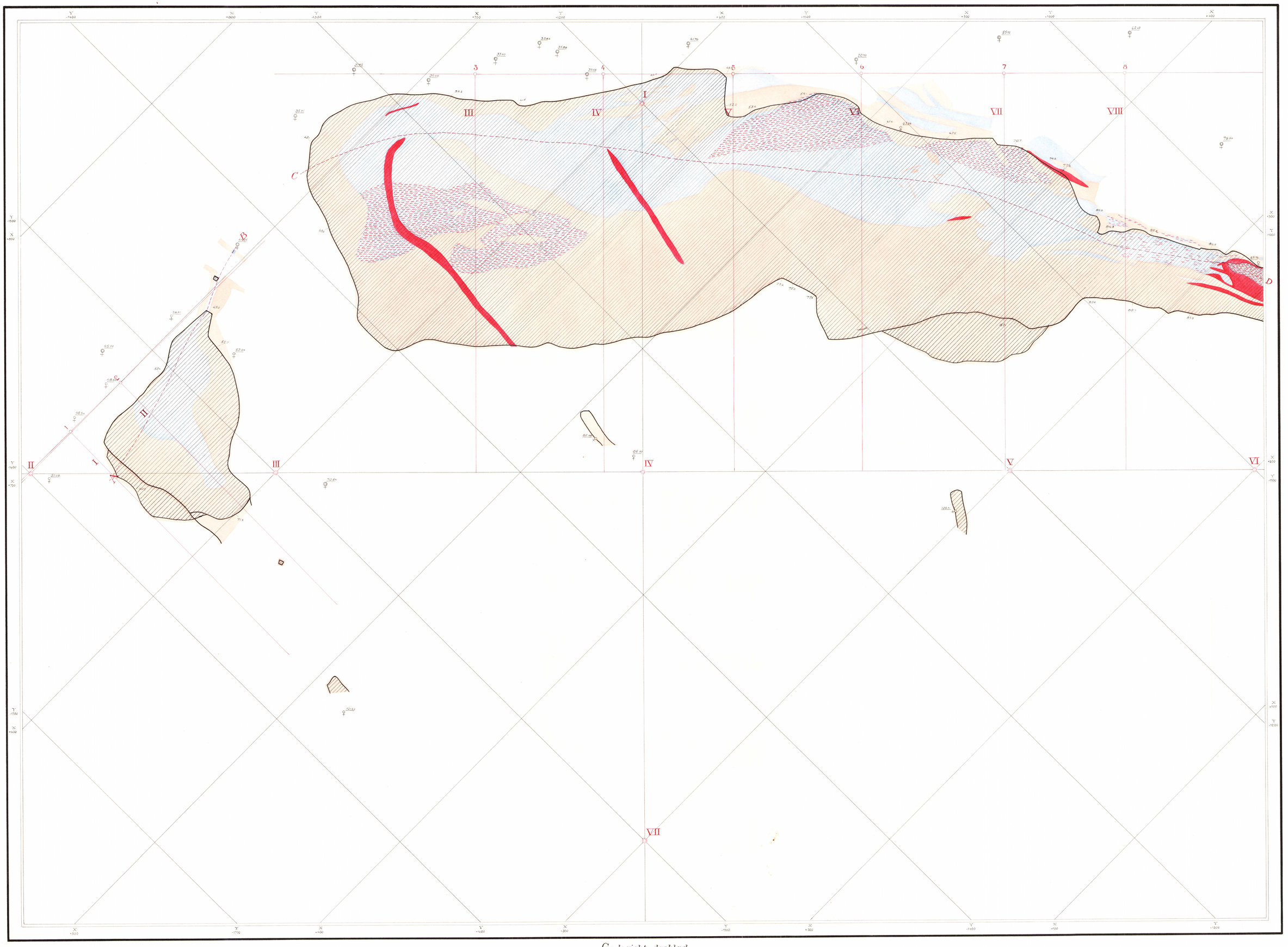
S.GAMLA BARON 18 90

B_2

Magnetiskt dagblad

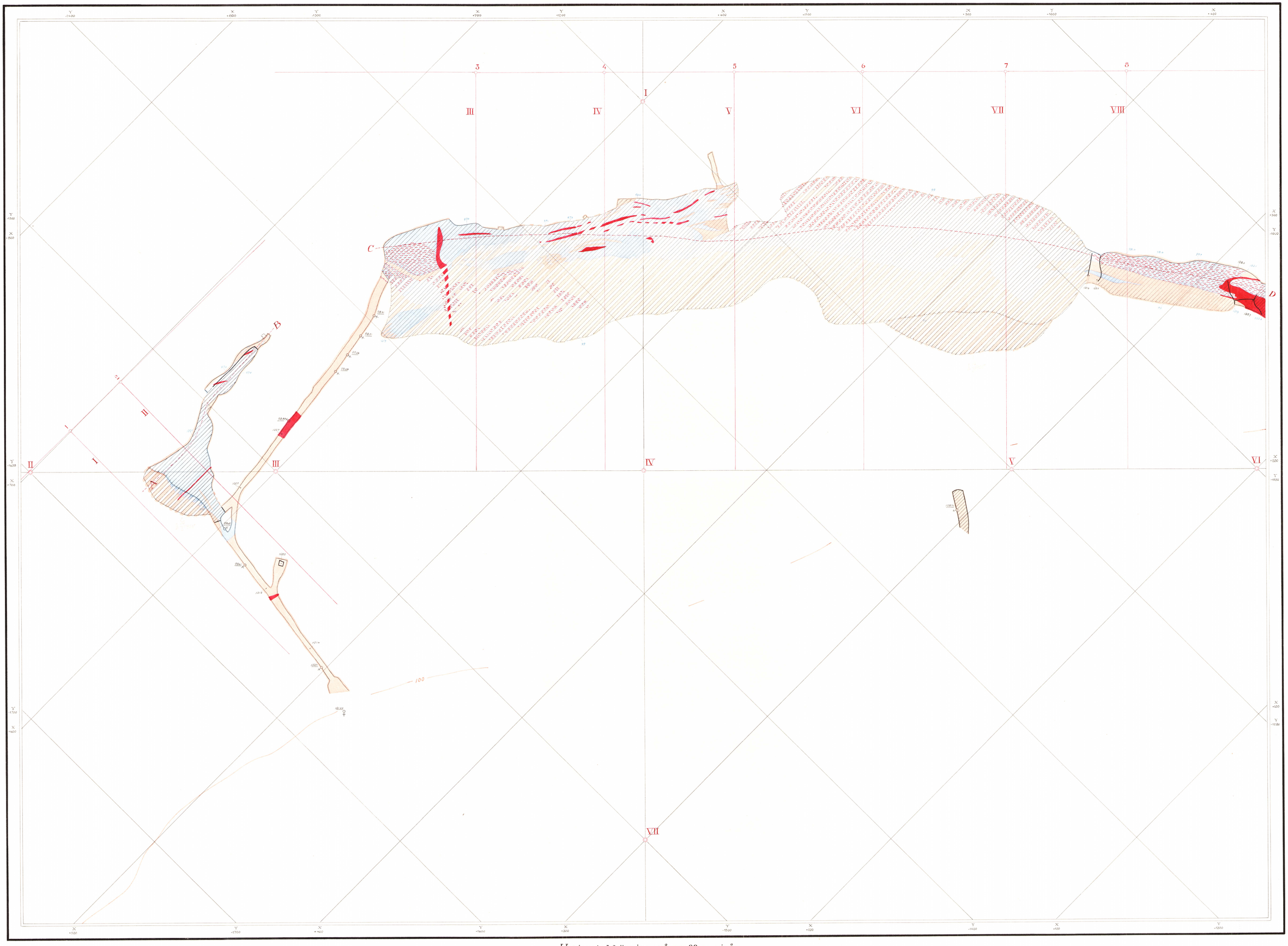
vertikalintensitet

K=1,0H



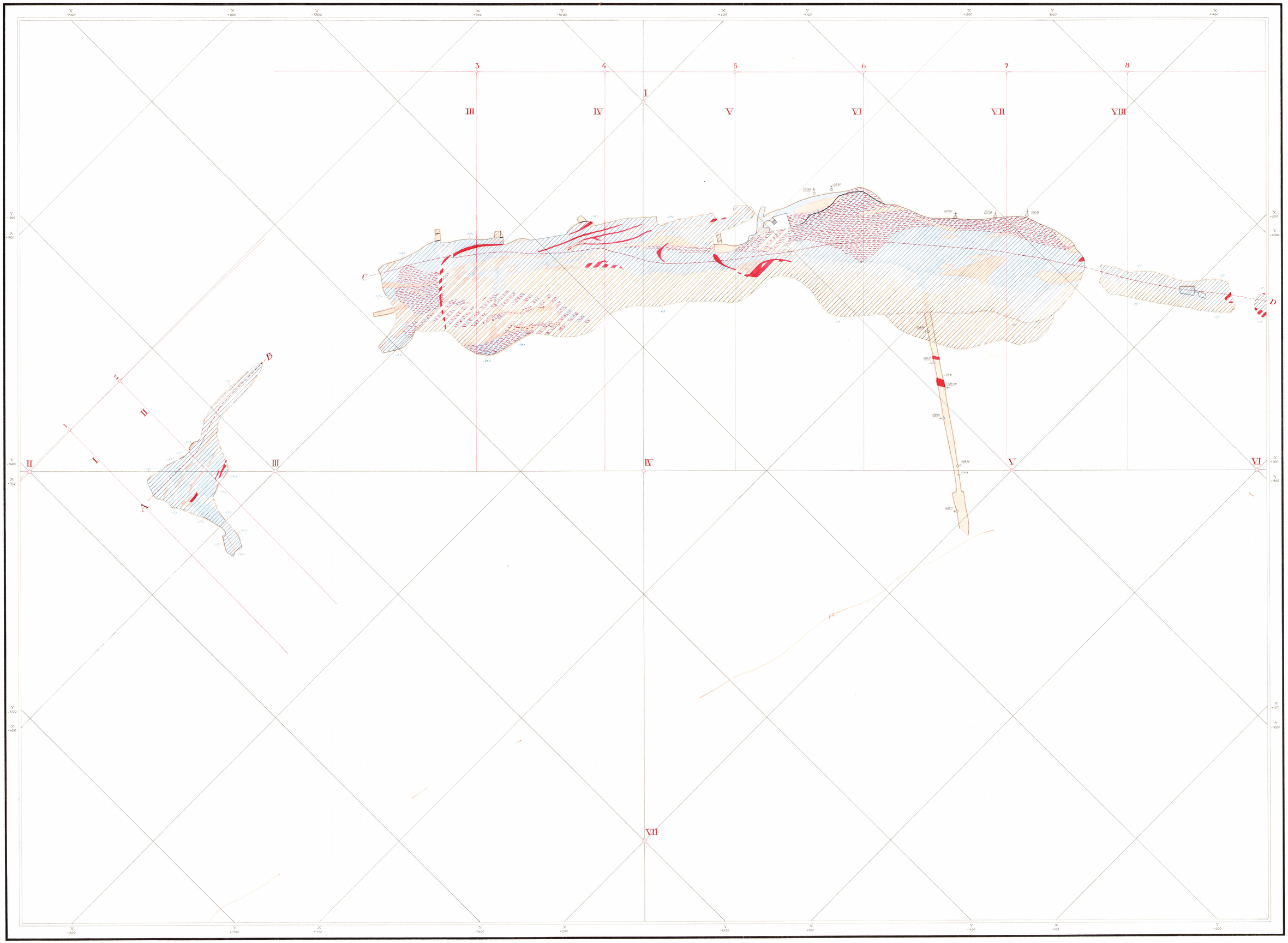
Geologiskt dagblad

C



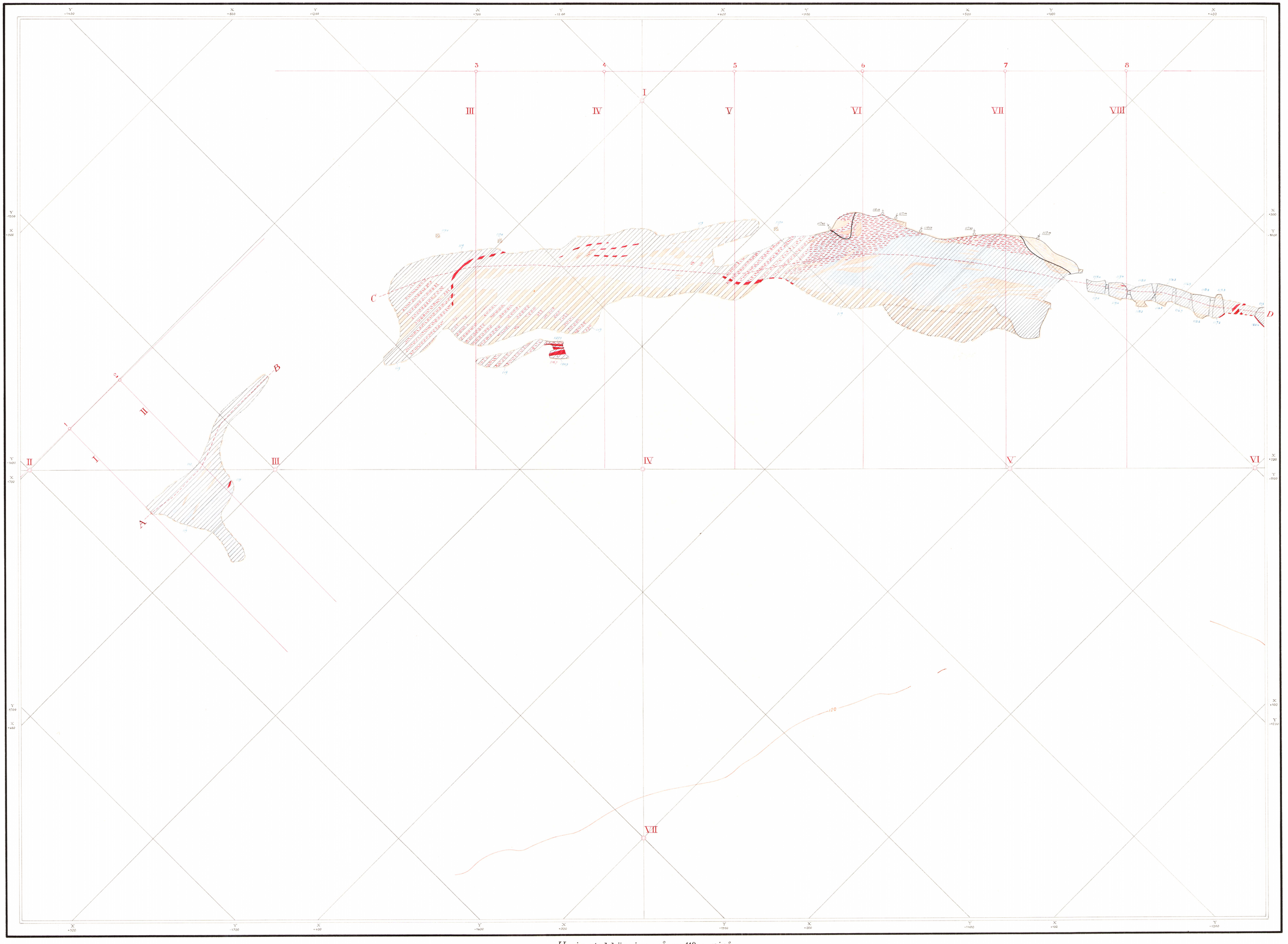
Horisontalskärning på c:a 99 m nivå

C_2



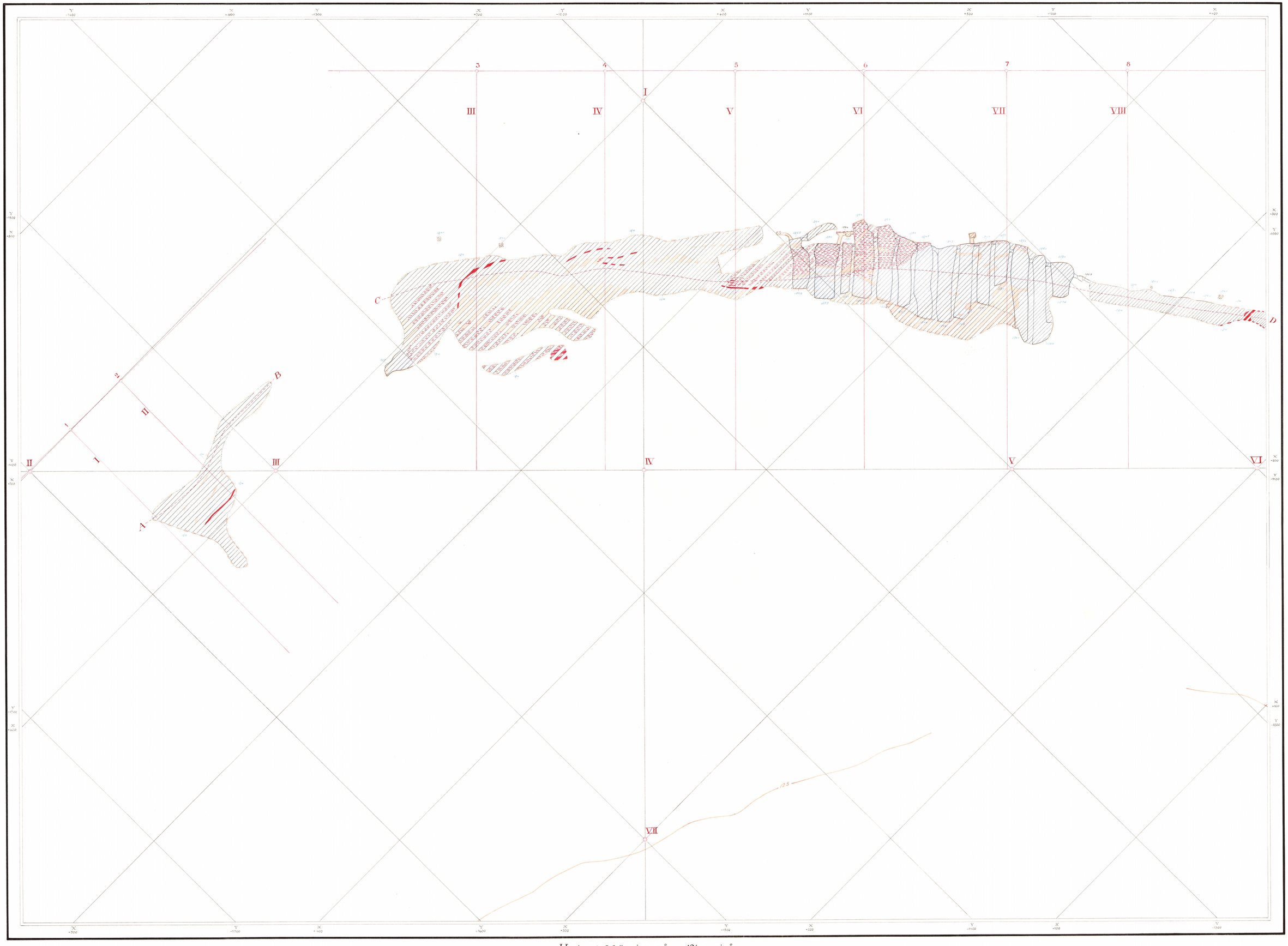
Horisontalskärning på c:a 109 m nivå

C_3



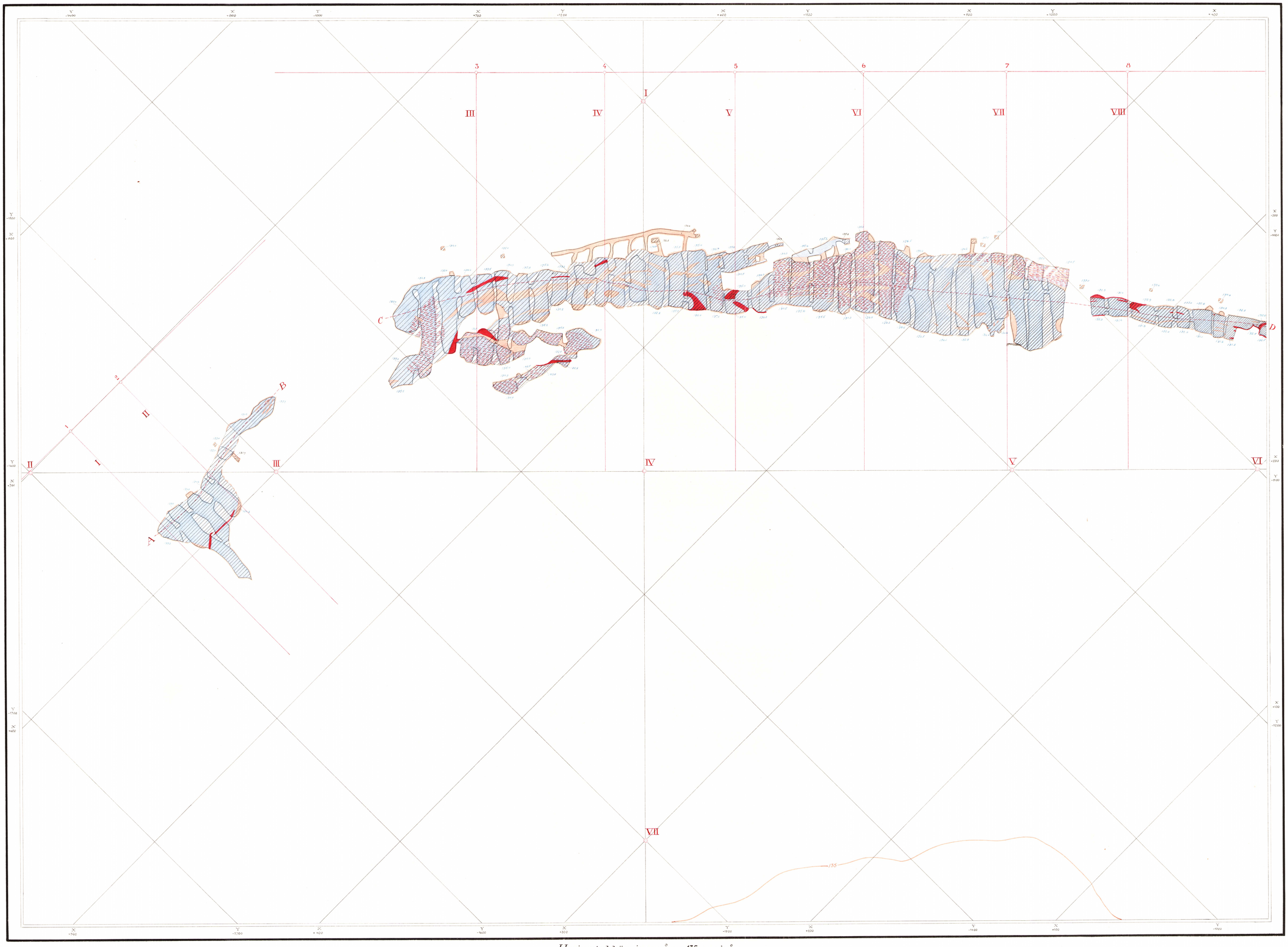
Horisontalskärning på ca 119 m nivå

C_4



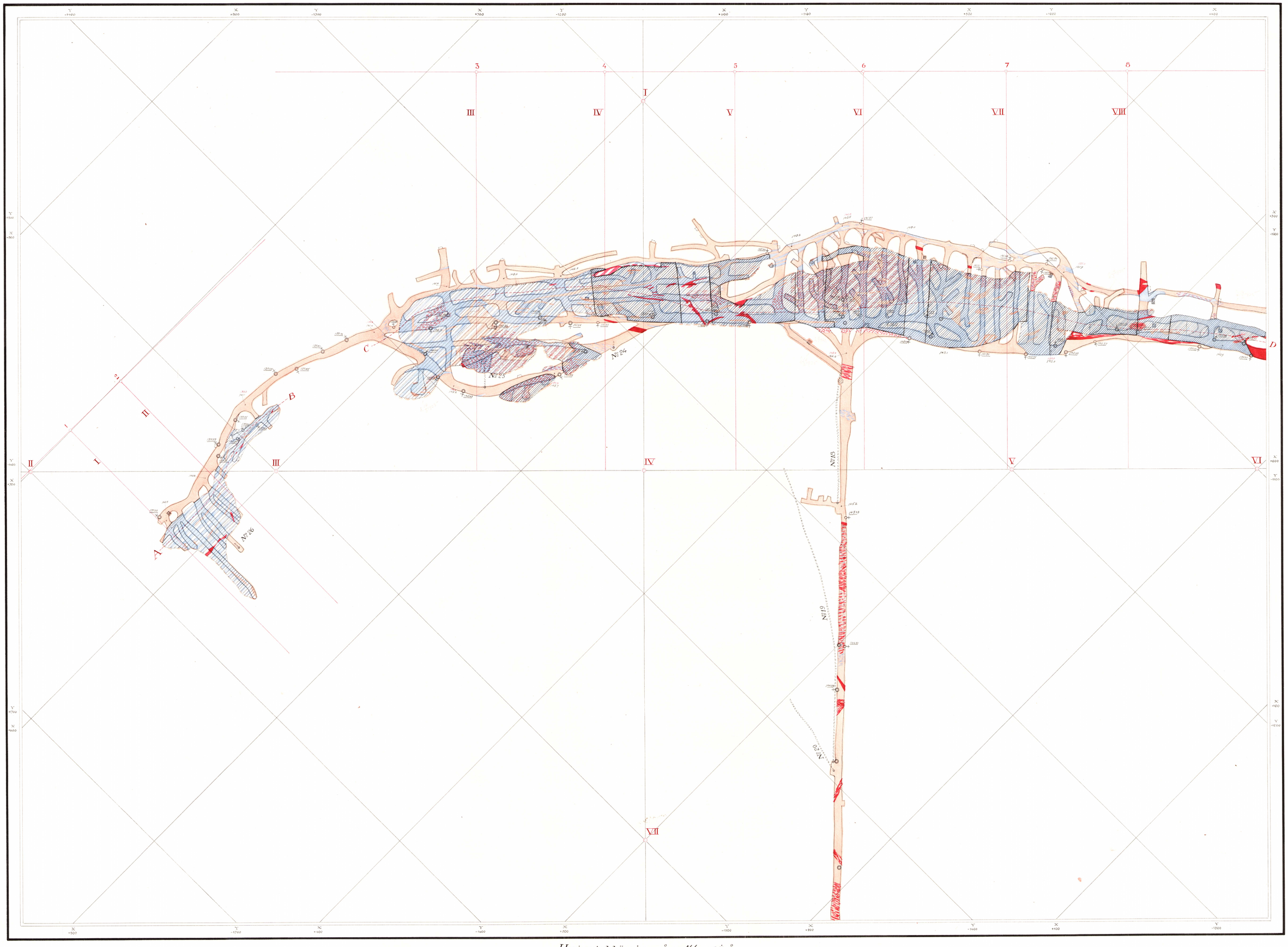
Horisontalskärning på c:a 124 m nivå

C 5



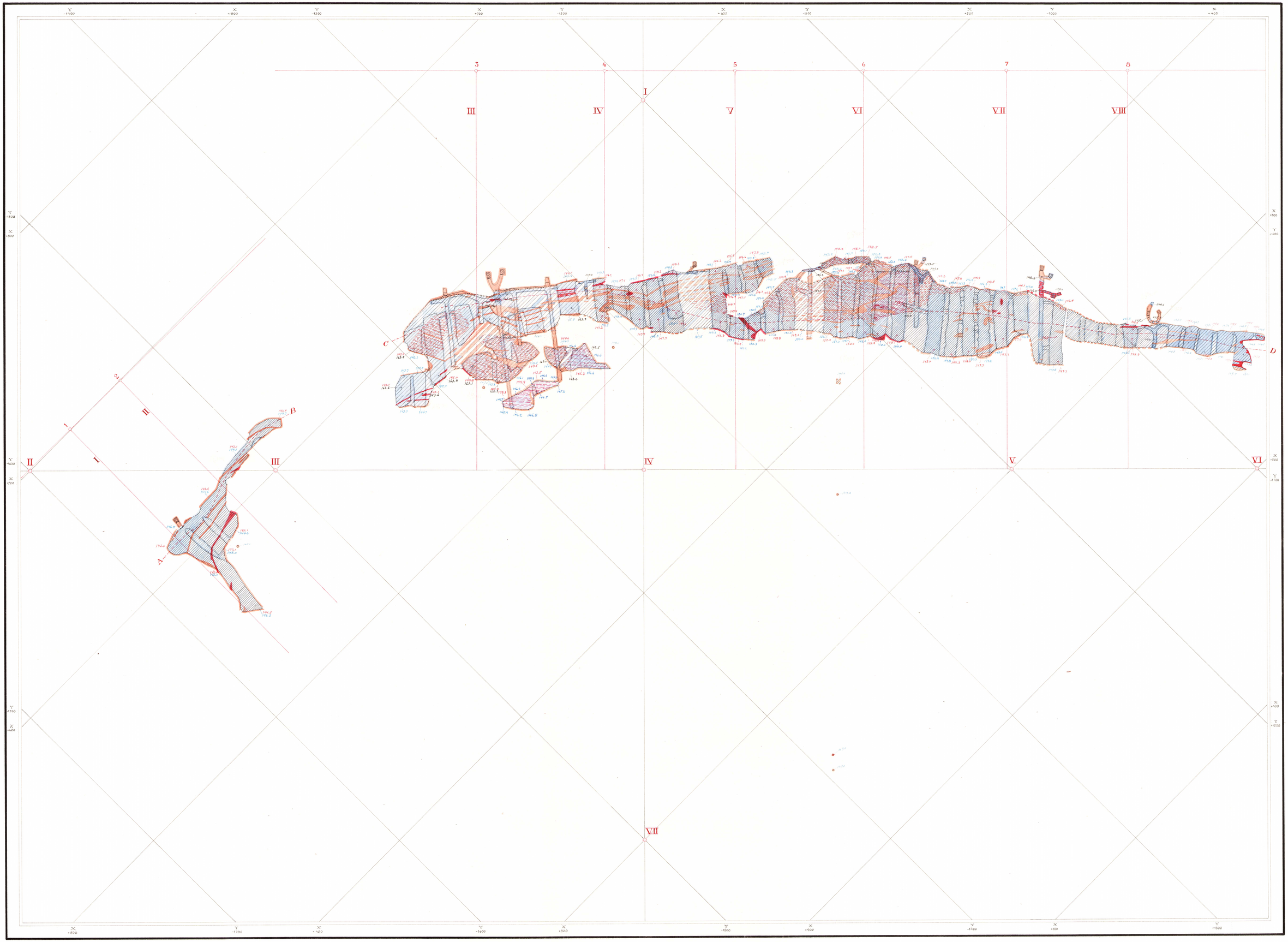
Horisontalskärning på c:a 135 m nivå

C_6



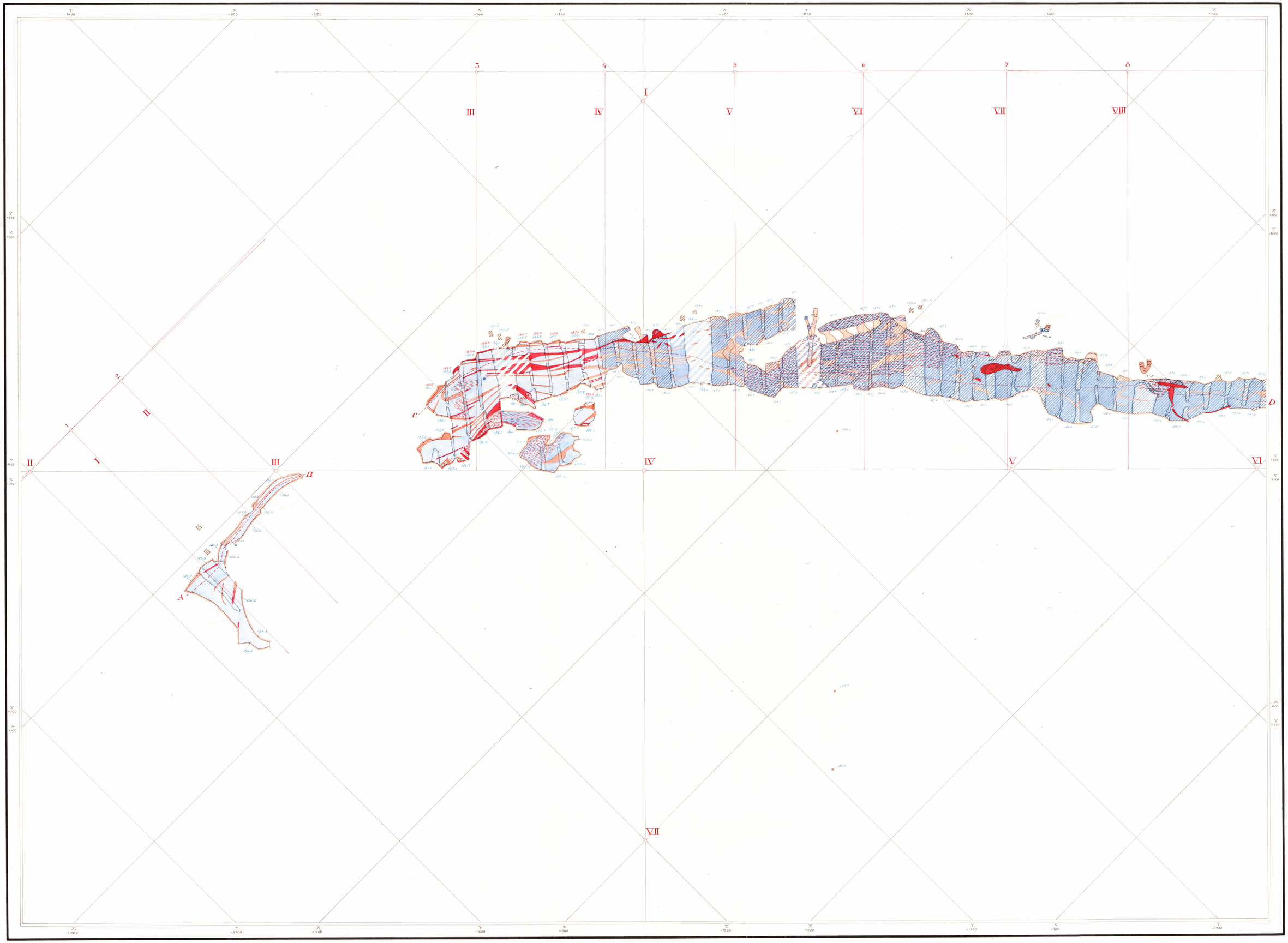
Horisontalskärning på c:a 144 m nivå

C7



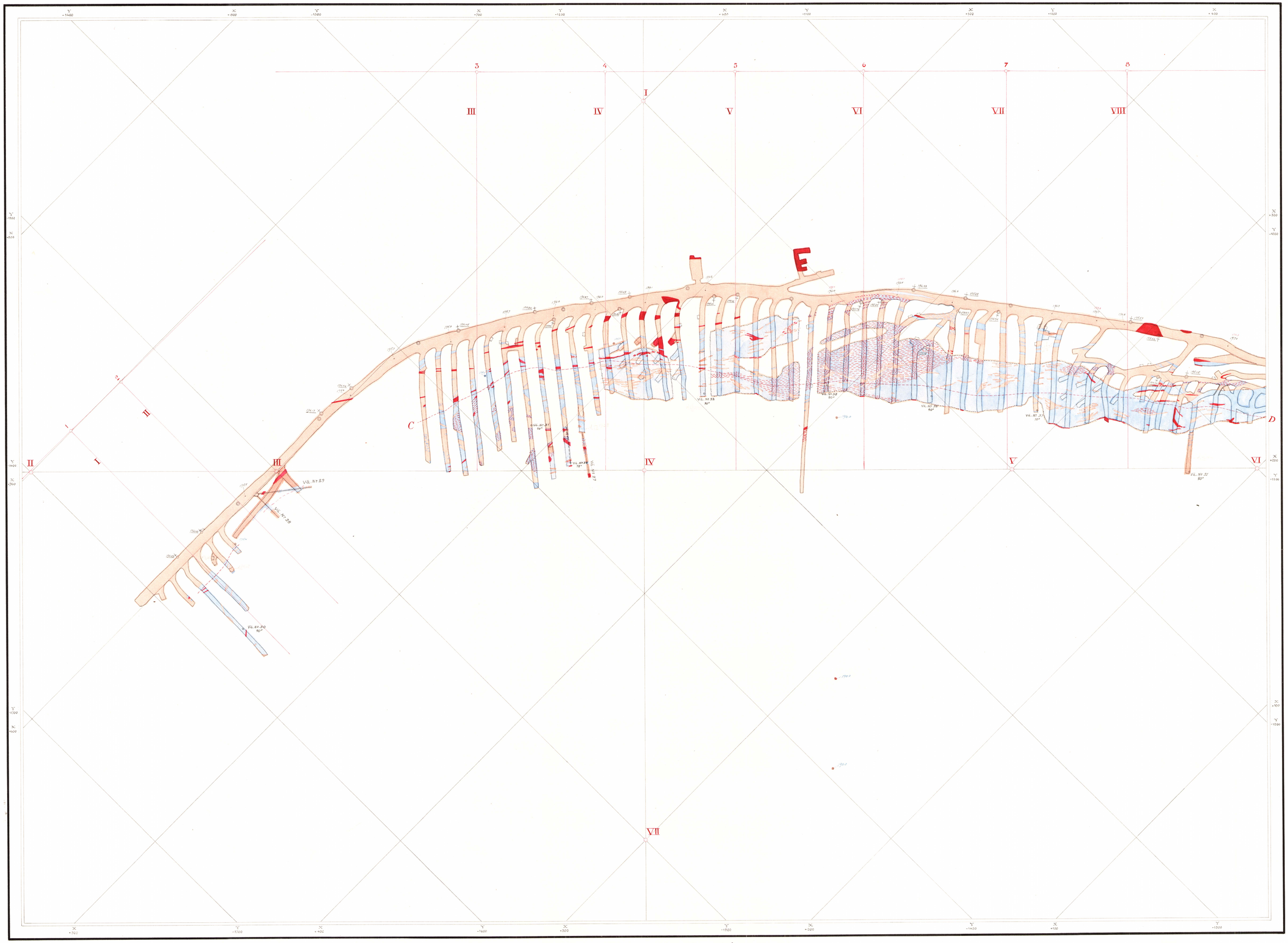
Horisontalshärning på c:a 149 m nivå

C_8

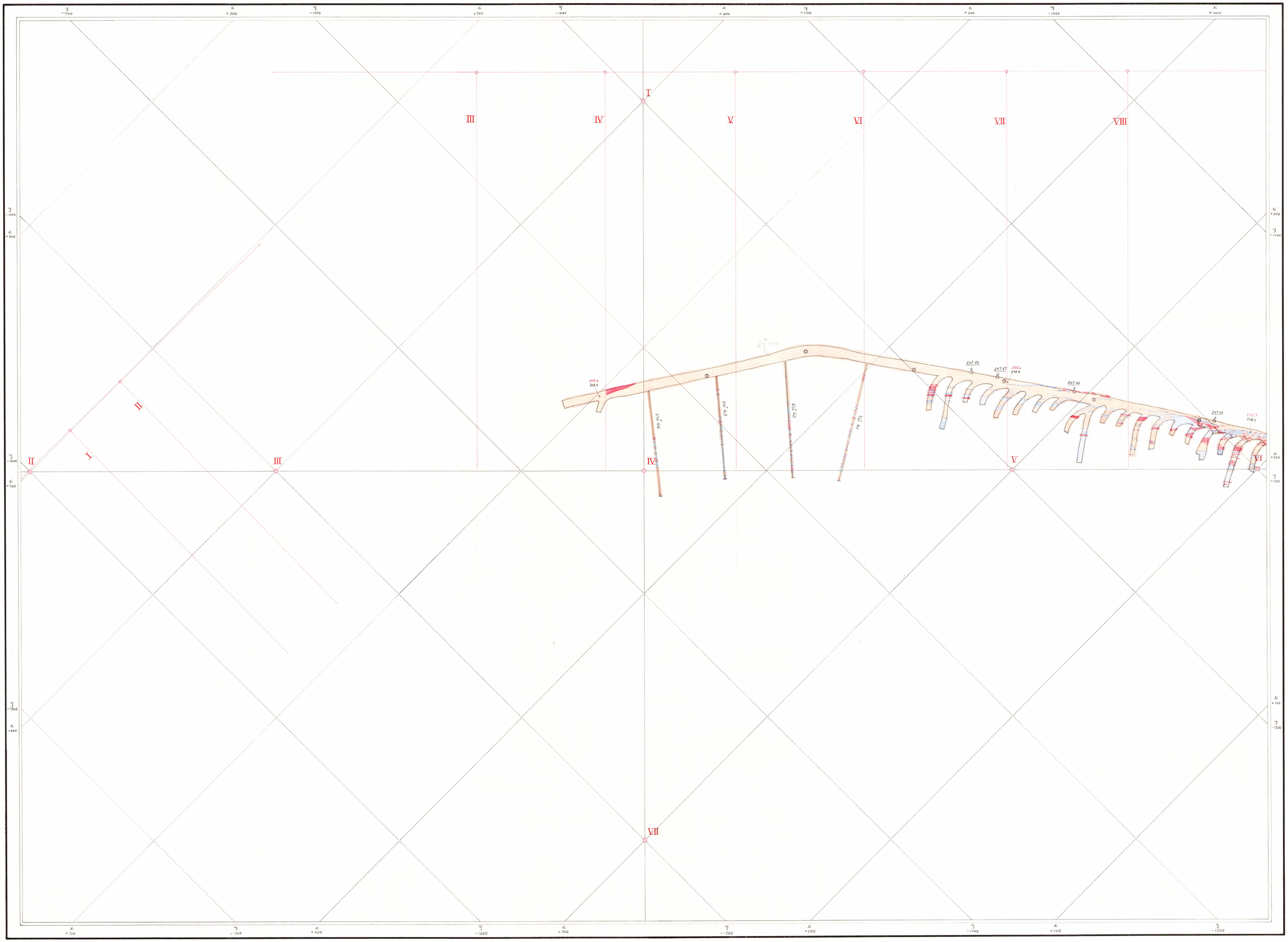


Horisontalskärning på c:a 188 m nivå

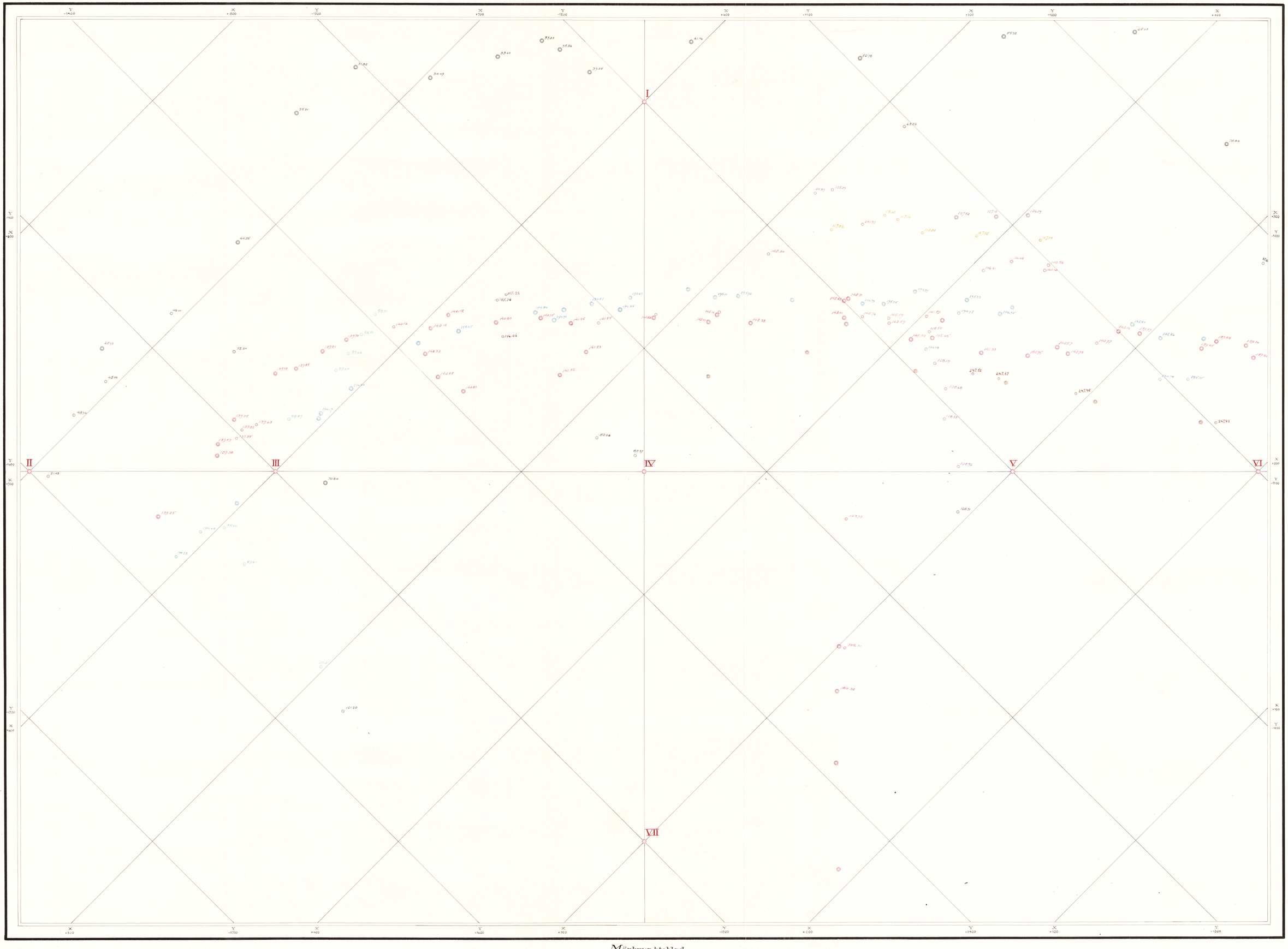
C_{12}



Horisontalskärning på c:a 196 m nivå



Horisontalskärning på c:a 248 m nivå

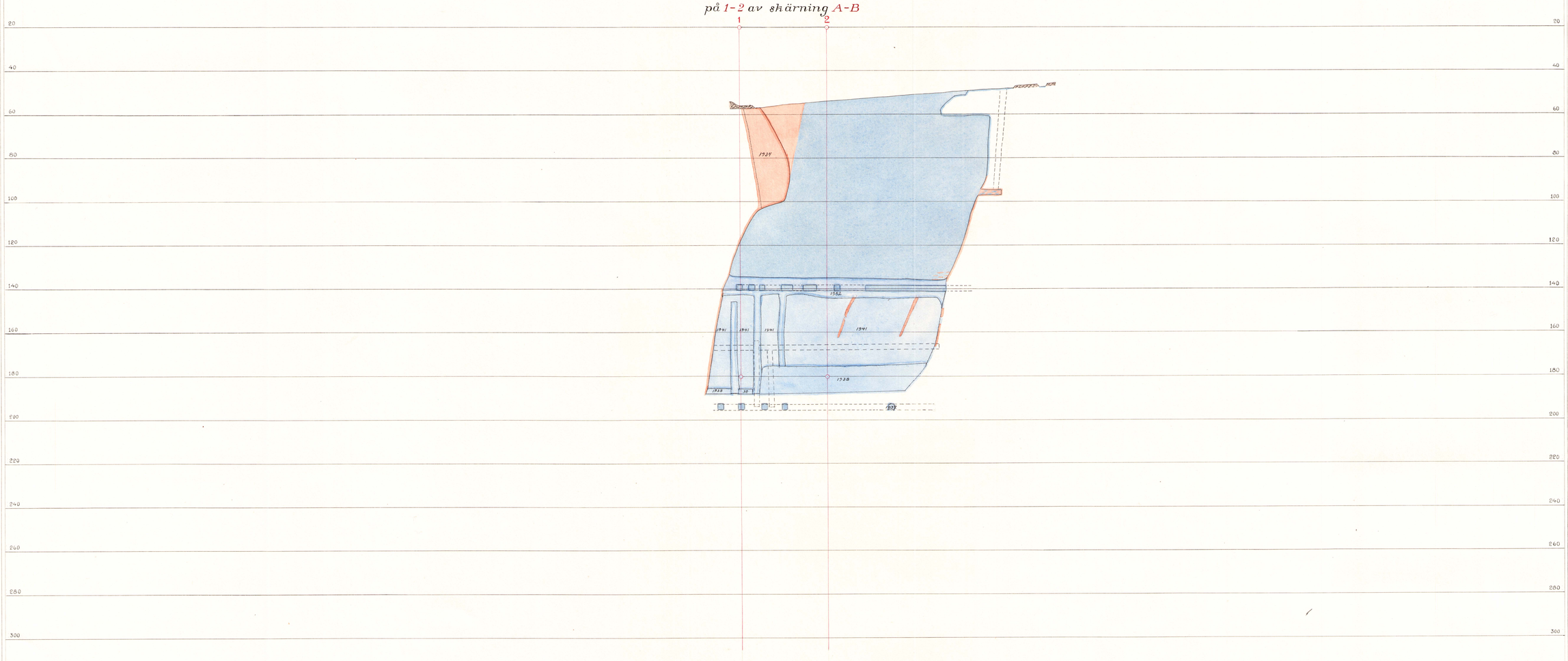


Märkpunktsblad

D_1

Vertikalprojektion

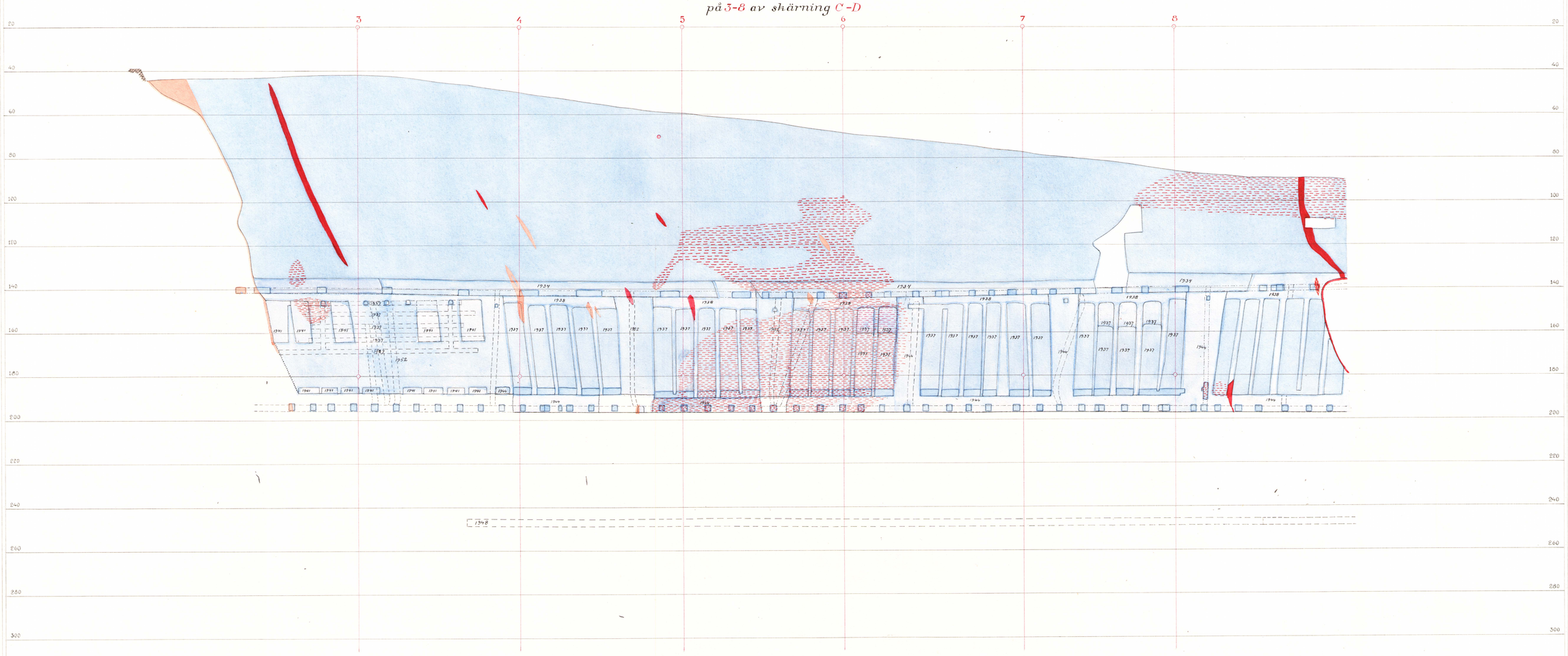
på 1-2 av skärning A-B



E_1

Vertikalprojektion

på 3-8 av skärning C-D

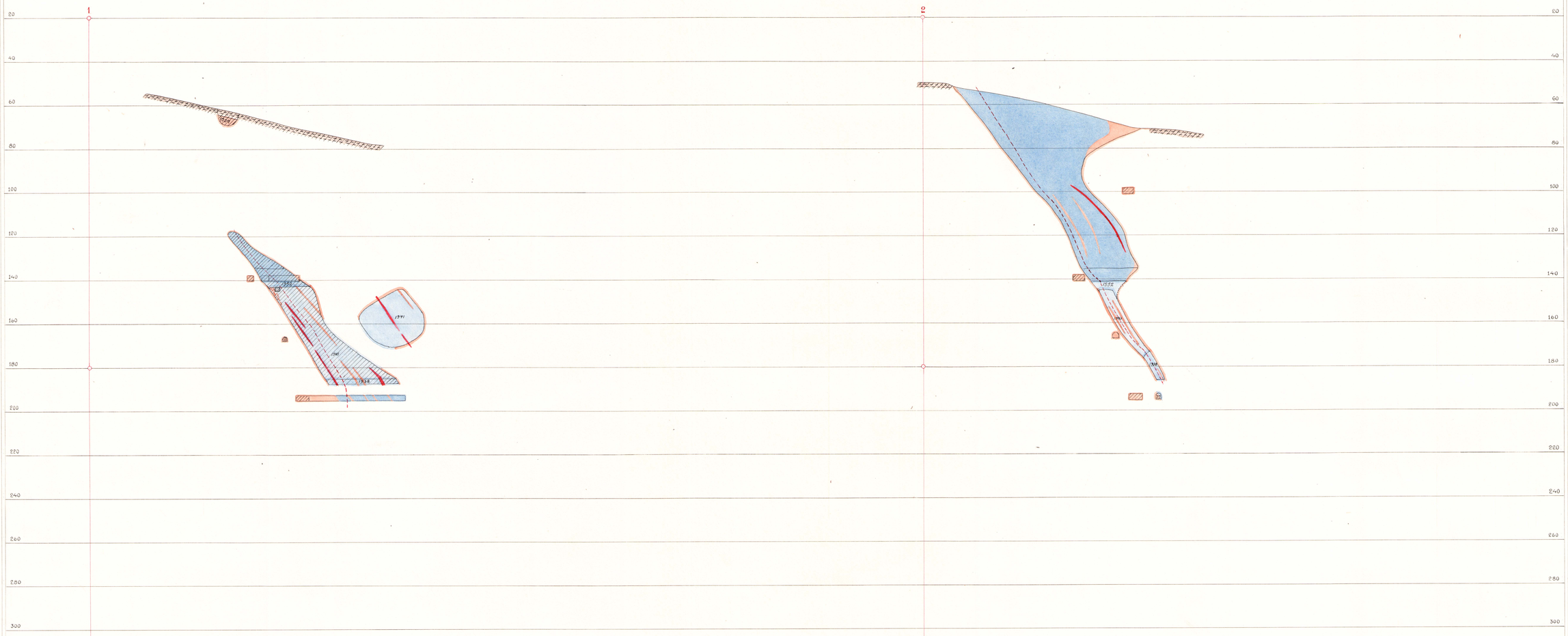


E_2

Vertikalskärningar

I

II

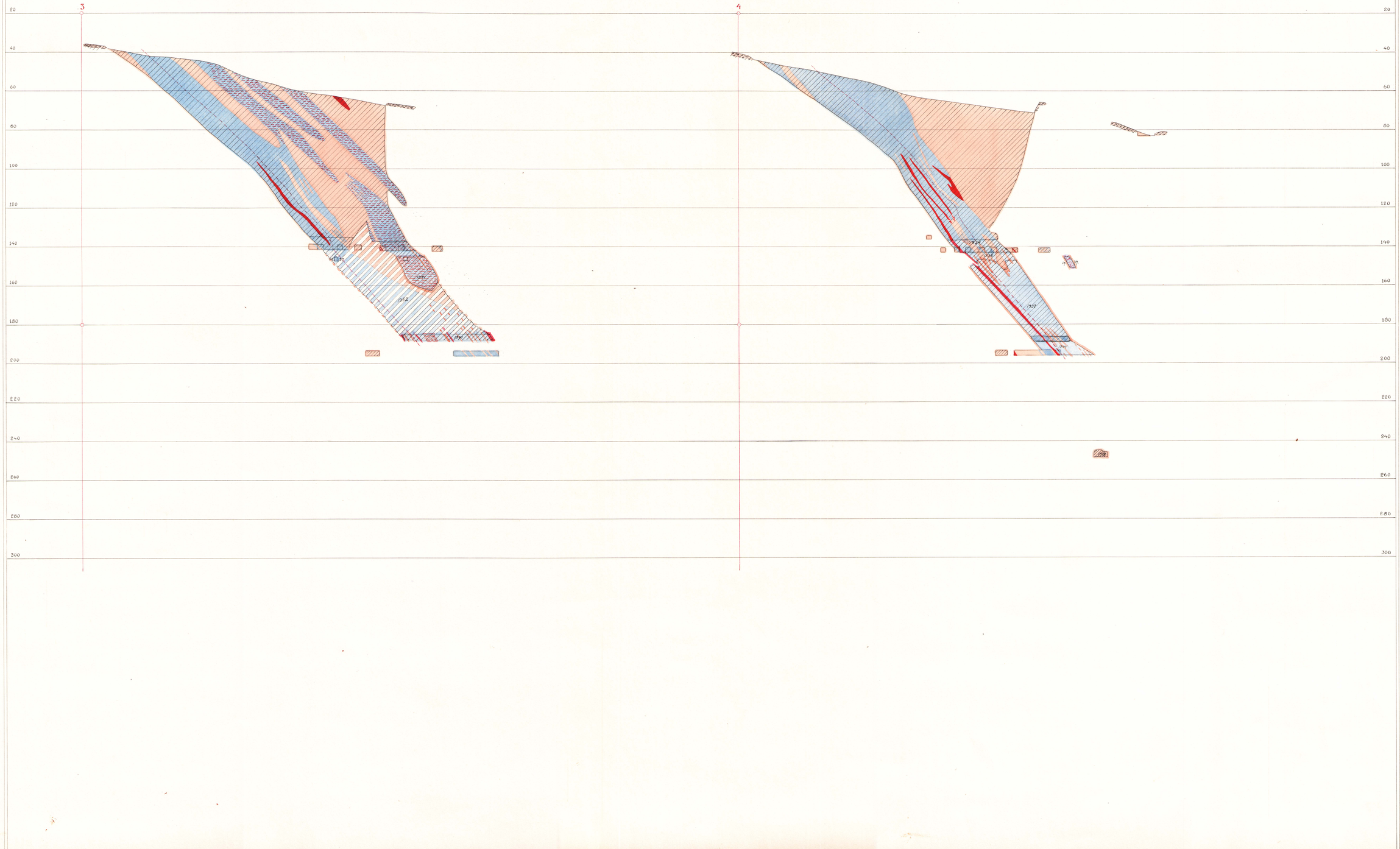


F

Vertikalskärningar

III

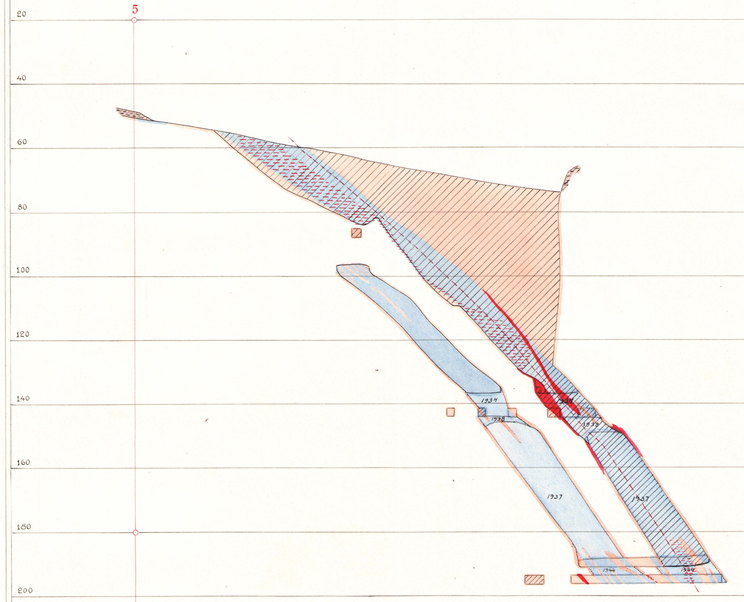
IV



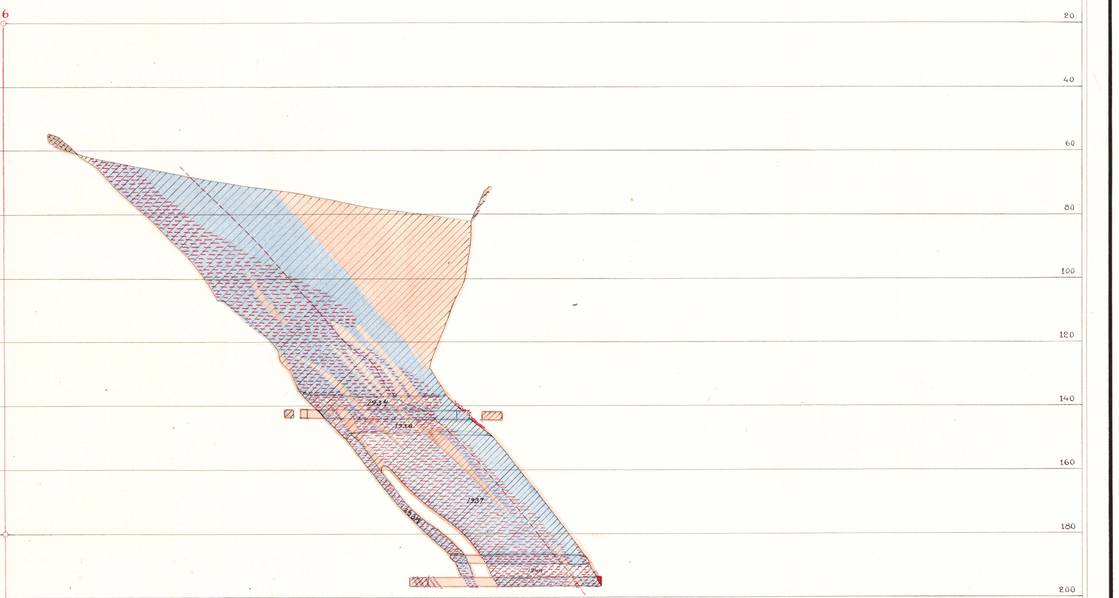
F 2

Vertikalskärningar

V



VI



F 3

Vertikalskärningar

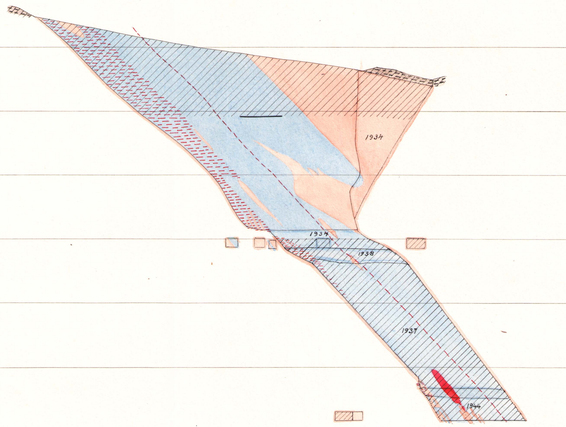
VII

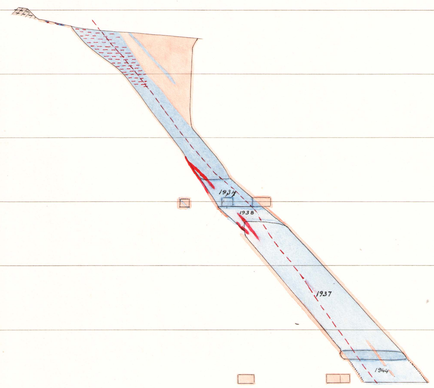
VIII

7

8

20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
220
240
260
280
300





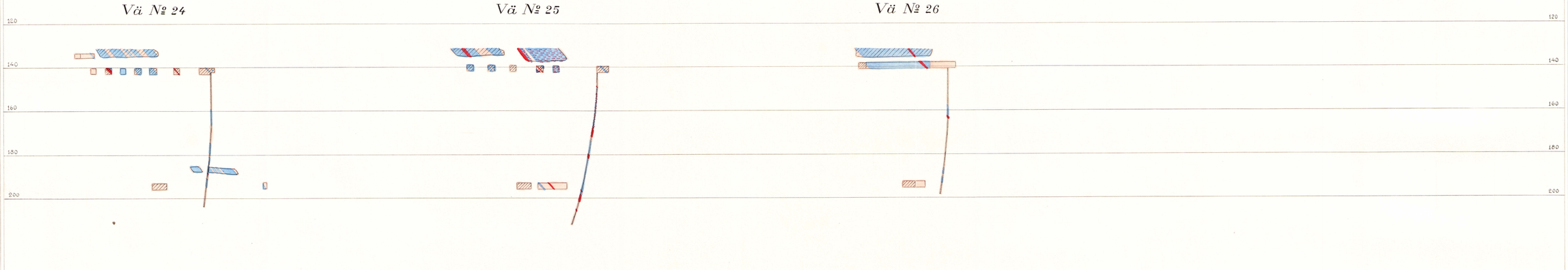
F4

Borrhålsskärningar

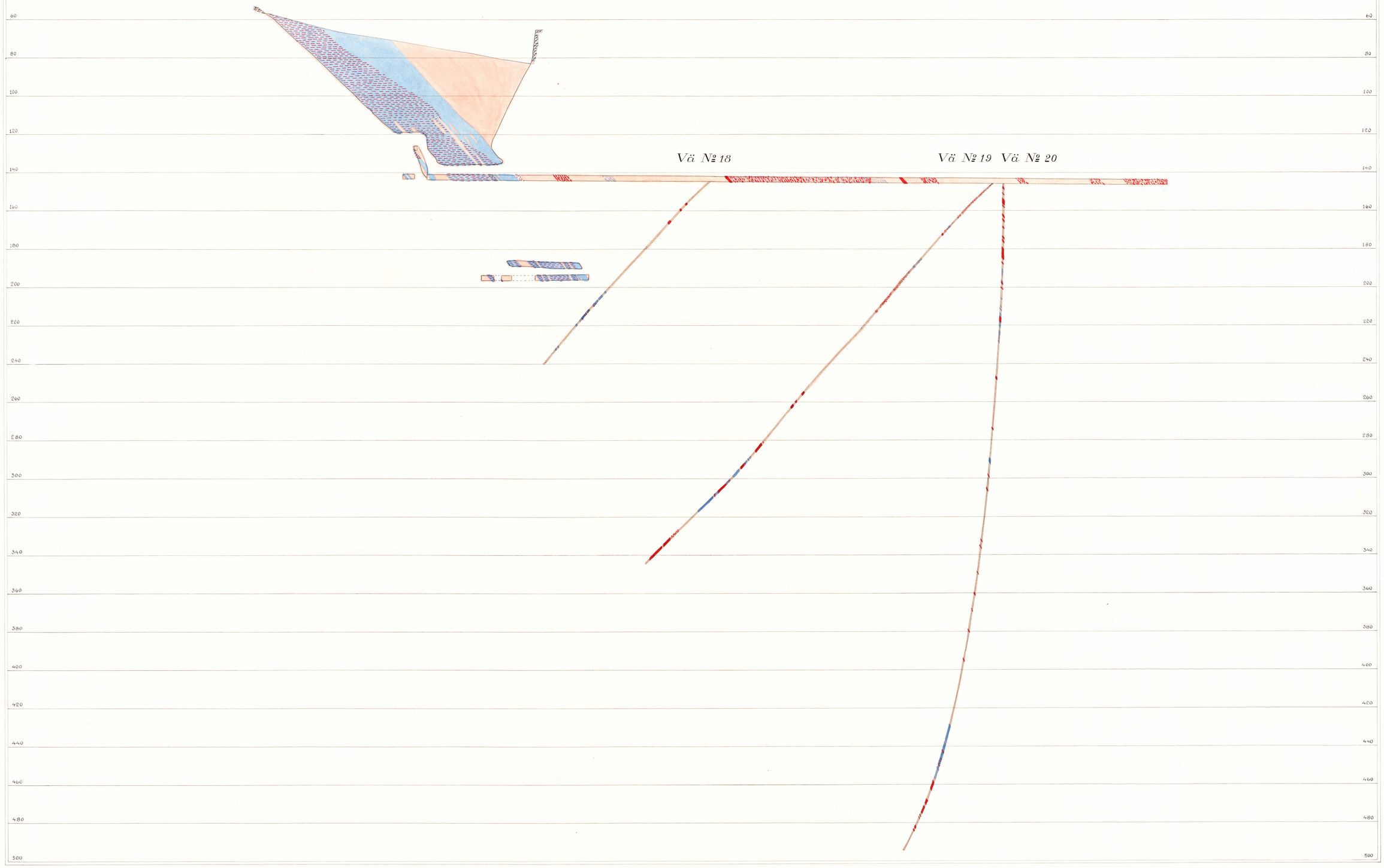
Vä № 24

Vä № 25

Vä № 26



Borrhålsprojektioner



G_2