

KARTA
ÖVER
VULKAN-GRUVAN DEL 1
Å
GELLIVARE MALMBERG

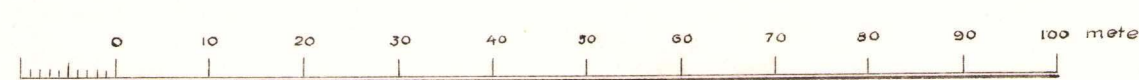
I GELLIVARE SOCKEN AV NORRBOTTENS LÄN

UPPRÄTTAD PÅ GRUND AV ÄLDRE KARTOR OCH EGNA MÄTNINGAR

AVSLUTADE 1 DECEMBER 1929

AV
Johs. Forsgren
Leg. geod. mätare. Dec. 29 1929

SKALA = 1:800



Kompletteringsmätning till denna karta.

förlöden		Verkställe av	Inlagt på denna karta	
från och med	till och med		undersökt av	den
	19 ⁸⁰ / ₁₁ 32	John Brisman	Lth. L. Berglund	19 ¹⁴ / ₇ 33
19 ²⁰ / ₁₁ 32	19 ²⁰ / ₆ 33	John Brisman	Lth. L. Berglund	19 ¹⁴ / ₇ 36
19 ²⁰ / ₆ 33	19 ²¹ / ₃ 34	John Brisman	Lth. L. Berglund	19 ¹⁴ / ₇ 36
19 ²¹ / ₃ 34	19 ² / ₂ 35	John Brisman	Lth. L. Berglund	19 ¹⁴ / ₇ 36
19 ² / ₂ 35	19 ² / ₃ 37	John Brisman	Ragnar Sten	19 ² / ₃ 38
19 ² / ₃ 37	19 ⁴ / ₂ 38	John Brisman	Ragnar Sten	19 ² / ₃ 39
19 ⁴ / ₂ 38	19 ⁷ / ₂ 44	Gösta Bratt	Lennart Norng	19 ²³ / ₁₀ 44
19 ⁷ / ₂ 44	19 ²¹ / ₂ 46	Gösta Bratt	Edvard Sten	19 ²⁴ / ₇ 47
19 ²¹ / ₂ 46	19 ⁵ / ₅ 52	" "	Edvard Sten	19 ²⁷ / ₅ 53

Beskrivning
till

Karta över VULKAN-gruvan Del I (östra delen)

belägen å Gällivare Malmberg i Gällivare socken
av Norrbottens län

Belägenhet

Vulkangruvan är belägen å östligaste delen av den s.k. Kungsryggen vid Gällivare Malmberg ca 2300 meter nordost om Malmbergets järnvägsstation och 500 meter söder om Tingvalls-kulle bangård.

Malmens utgående i dagen är beläget å 60-110 meters avvägning, räknat från fältets gemensamma nollpunkt å Vål-kamman, 616,40 meter över havet.

Ägare

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

Namn

Namnen på gruvans olika delar hava varit: för dagbroffen från öster räknat Norrbotten, Kung Oscar, Vulkan och Sofia, för magasinsetagen över 155 meters avvägning Tingvallskulle samt för etagen mellan 155 och 196 meters avvägning Vulkan. Då den senare är huvudetage har den nu fått giva namn åt hela gruvan. Kartan omfattar emellertid endast östra hälften av den del av etagen som kallas Vulkan, varför området kallas Vulkan del I.

Geologi

Malmkroppen, som är en direkt fortsättning åt öster av Sofia-Vulkanmalmen, sträcker sig först från kartans västra kant med ungefär östlig strykning och böjer sedan av mot sydost. Sida-stupningen är sydlig, i väster brant (upp till 80°) i öster mera flack (ned till 45°). Fältstupningen synes i stort sett vara sydvästlig och mycket varierande. Troligen är den dock i sydöstra delen av malmen sydöstlig.

Malmkroppen utsänder en del förgreningar, vilka ligga ungefär parallella med huvudmalmen. Störst äro de å västra delen av kartan belägna "femörings-" och "Svärds"-malmen å huvudmalmens ligg- resp. hängväggssida, samt en i östra delen å hängväggssidan belägen, mindre utdragen gren. Malmen begränsas å såväl ligg- som hängväggssida av en sphenisk, vanligen grå-röd, gnej-sig leptit, som på större avstånd från malmen oftast antager en mera röd färgton. Samma bergart förekommer i stor mängd som större och mindre inneslutningar i malmen. Även granit och pegmatit förekomma i såväl malin som sidosten, men mest som obetydliga gångar eller klumpar.

Malmen utgöres till största delen av grovkristallinisk svartmalm med horn eller ränder av apatit. Portier finnas dock, bestående av blodsten eller en blandning av svartmalm och blodsten. Ett dylikt parti ligger i malmkroppens centrum ungefär mitt för vecket å malmen, ett annat följer malmens hängsida å kartans västra del.

Malmens svavelhalt är tämligen låg, fosforhalten hög. Följande analyser å stufiprover från ca 155 meters avvägning, tagna: I i omböjningen, II i huvudmalmen å kartans västra del, III i Svärdsmalmen, visa malmens kemiska sammansättning.

	I	II	III
Fe ₂ O ₃	89,32	85,59	83,35
Fe ₃ O ₄	0,24	0,84	0,84
FeO i lösl. bergarter	0,10	0,35	0,58
MnO	0,15	0,10	0,12
CaO	2,30	4,03	3,61
MgO	0,82	1,82	1,90
Al ₂ O ₃	1,22	0,53	0,90
SiO ₂	4,04	3,26	6,20
P ₂ O ₅	1,62	2,79	2,15
S	0,03	0,15	0,03
Summa	99,84	99,66	99,66
Fe	64,93	63,00	61,38
P	0,708	1,220	0,940

Gruvbrytning

Gruvorna började brytas år 1893, då första pallen påbörjades. Dagbrottet erhöill sitt namn efter Kung Oscar II, som den 14/1893 gjorde ett besök där. Brytningen har sedan bedrivits som pallbrytning till ca 112 meters avvägning. Etagen mellan 112 och 155 meters avvägning har huvudsakligen brutits medelst tvärgående magasin och är för närvarande nästan helt uttagen.

Å etagen mellan 155 och 196 meters avvägning pågår brytningen i västra delen av fältet medelst tvärgående magasin. I östra delen av malmen, där sidostupningen är flackare, har övre hälften av etagen förberetts för skivrasbrytning samt för blandad magasin- och skivrasbrytning. Översta skivan håller på att uttagas. Den härvid erhållna malmen tappas till 196 meters avvägning.

Femöringsmalmen har närmast utgreningen från huvudmalmen brutits gemensamt med denna. Västra delen har över 100 meters avvägning brutits med magasin och mellan 155 och 104 meters avvägning dels med magasin, dels med skivrasbrytning.

Svärdsmalmen är ovan 155 meters avvägning inom det område kartan omfattar uttagen gemensamt med huvudmalmen. Mellan 196 och 155 meters avvägning uttoges östra delen gemensamt med huvudmalmen och västra delen medelst särskilda magasin. Av dessa kommer endast en del av det östligaste inom kartans område.

Malmen från pallbrytningen och från magasinen över 100 meters avvägning transporterades genom stollar å 100 och 112 meters avvägning samt rutschbanor ned till Tingvallskulle bangård.

Huvudnivåerna å 155 och 196 meters avvägning stå genom transportstollar i förbindelse med dagen och sovringsverken. Sålunda står 155 meters nivå genom en stoll, Tingvallskullestollen, i förbindelse med det ca 300 meter avlägsna Tingvallskulle sovringsverk och 196 meters nivå genom en tunnel sedan augusti 1917 i förbindelse med det ca 3 km avlägsna Hermelins sovringsverk. Å 251 meters avvägning är dessutom driven en stoll från Vitåfors, som den 18 mars 1921 erhöill genomslag med en ort från Sofiaschaktet. Mellan 155 och 196 meters avvägning har drivits ett schakt, som första gången provkördes den 3-6 augusti 1927 och är avsett för transport av ca 400 malmvagnar å 0,82 m³ per å timmars skift från 196 till 155 meters avvägning för vidare transport till Tingvallskulle sovringsverk, enär tillgången på sovringsgods avtager på 155 meters nivå.

Beträffande mängderna brutet berg och malm kunna inga uppgifter lämnas, då gruvan brutits gemensamt med Sofia-Vulkangruvan.

Kartans orientering och upprättande

Kartan är orienterad efter gruvfältets gemensamma koordinatnät vars X-axel avviker 15°27'37" åt väster från astronomiska nordriktningen. Då de ursprungliga triangelpunkterna utlades 1897 delvis i större lösa stenar, tinnas skäl förmoda, att en del av dem rubbats av tjälen. Av polygontågen, som mätts för kartans upprättande, har därför endast det som utlagts å 251 meters nivå utgått från triangelpunkter. De i detta fall använda punkterna äro inslagna i fast berg och kunna därför anses fixa. Denna mätning är dessutom genom Sofiaschaktet, strax väster om kartans område, anknuten till polygontåget å 196 meters avvägning.

Polygontåget å 196 meters avvägning, som är av äldre datum, går genom hela Hermelinstunneln, ca 4 km och är i båda ändar anknuten till bergfasta punkter. Då denna mätning kan anses oberoende av senare defekter å triangelnätet, ha ovanför liggande nivåers polygontåg anslutits till densamma. Sålunda har polygontåget genom huvudstollen å 155 meters avvägning anslutits medelst stig-

mätningar dels genom en stig strax väster om det ställe där Tingvallskullestollen kommer in till malmen, dels genom en annan stig ca 1850 meter längre åt väster. Överensstämmelsen med koordinaterna å 196 meters avvägning har dessutom kontrollerats genom inmätning av lod å båda nivåerna dels i det å kartan inlagda schaktet, dels i det ca 360 meter längre åt väster belägna Sofiaschaktet. Polygontåget å ca 100 meters avvägning är anslutet till punkter å 155 meters nivå och har dragits från Tingvallskullestollens mynning längs bergslutningen in genom stollen å 100 meters avvägning och tillbaka till Tingvallskulle. Vid polygonmätningarna å 156 och 251 meters nivåer hava först ett antal takpunkter i huvudstollarna inmätts, varvid mätningarna utförts två gånger, så att varje vinkel och varje längdmått kun-nat kontrolleras. Från dessa punkter ha sedan lagts mindre, dels slutna, dels öppna polygontåg, medelst vilka de flesta inom gruvan befintliga märkpunkter inmätts. För konturmätningen slutligen har vanlig markscheidermätning med tublinjal kommit till användning.

Malmberget i augusti 1930

John Tengrodt

Innehållsförteckning

Anteckningar om kartans komplettering.

Anteckningar om kartans komplettering	A ₁	Märkpunktsblad	
Diverse och geologiska beteckningar	A ₂		
Koordinatförteckning	»		
		Vertikalprojektion på 1-3 av A-B	
		» » » C-D	
Topografiskt dagblad	B ₁	» » 4-6 E-F	
Magnetiskt » (vertikalintensitet)	B ₂		
		Vertikalskärningar I och II	
	C ₁	» III IV	
	C ₂	» V VI	
	C ₃		
	C ₄		
Geologiskt dagblad			
Horizontalskärning på cirka 100 meters nivå	C ₅	Borrhålsskärningar	
» » » 112 » »	C ₆	»	
» » » 145 » »	C ₇		
» » » 155 » »	C ₈		
» » » 160 » »	C ₉		
» » » 165 » »	C ₁₀		
» » » 170 » »	C ₁₁		
» » » 175 » »	C ₁₂		
» » » 183 » »	C ₁₃		
» » » 196 » »			
» » » 251 » »	C ₂₄		

Mätningen		Förrättningsman	Anmärkningar
avslutad	inlagd på kartan		

Diverse beteckningar

Sänkning eller dagöppning.

Varp

Jordslutning

Barrskog

Lövskog

Väg

Byggnad

Timmerbro i dagen

Tryckluftledning

Elektrisk högspänningsledning

" medel- och lågspänningsledning

Nivåkurvor

Diamantborrhål

Triangelpunkt

Polygonlägspunkt

Märtpunkt i allmänhet

Avvägning å sula, skärningskontur och tak resp.

Konnektionslinje med konnektionspunkt

Projektions- och skärningsplans spår i kartplan

Kontur å bakom eller under skärningsplan liggande rum

" "framför" "över" " " "

Skärningsytas spår i kartplan

Osäker kontur

Utmålsgräns med röse

Geologiska beteckningar

Granit

Pegmatit

Granit

(Light Red)

(Crimson Lake)

(Crimson Lake)

Svartmalm

Blodsten

(Crimson Lake)

(New Blue)

(New Blue med Vermilion)

(Crimson Lake)

Från 300 m. avr. och nedåt.

Röd Lepellit beteckn. nr. 1

Grå Lepellit " 8

Neozoisit " 80

Brucinosen " 31, 32, 33, 34

Apur i Gullery " 127

Apur " 71

Pegmatit " 72

Neozoisit " 73

Pegmatit " 65, 66, 67, 68, 69

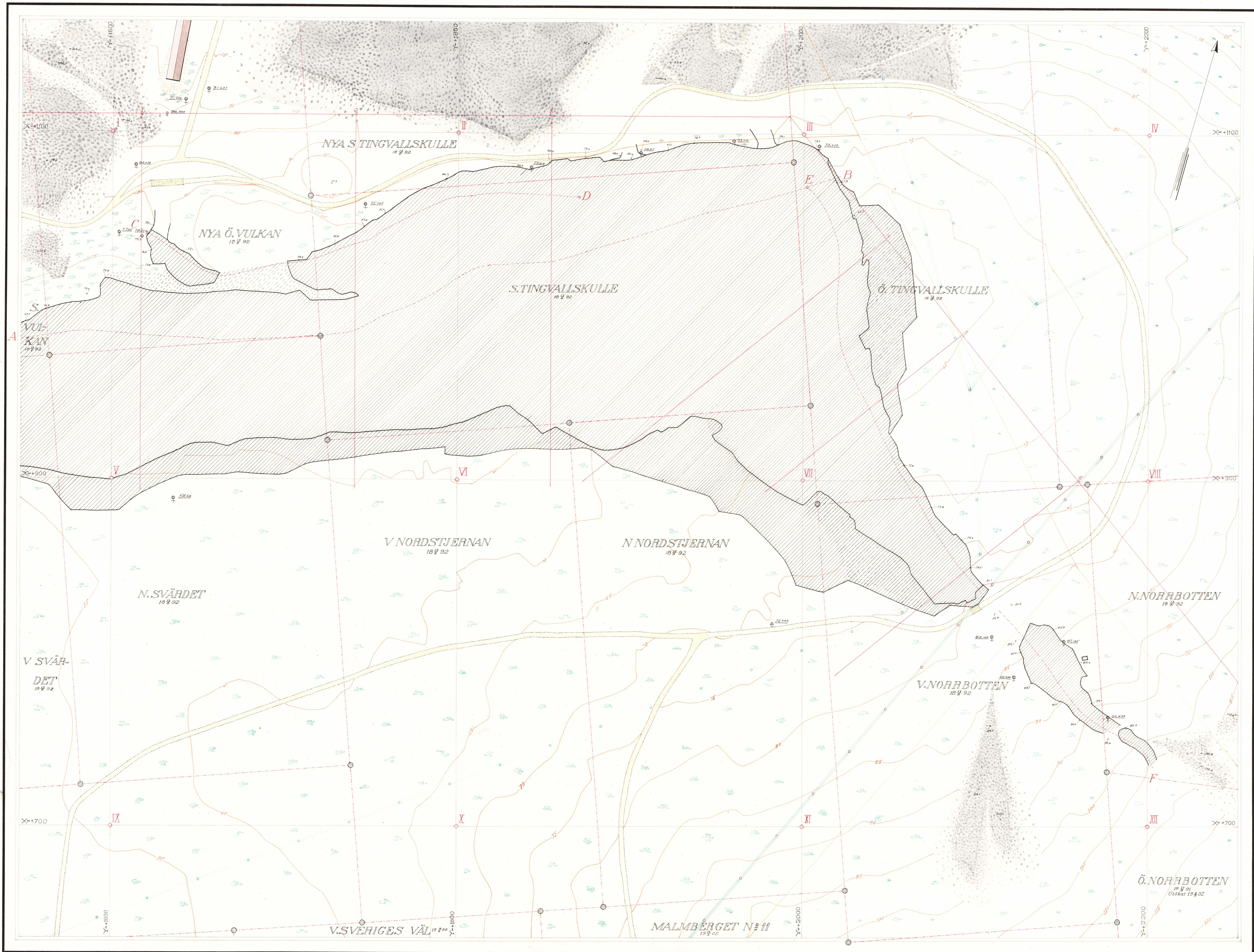
Silicium " 74

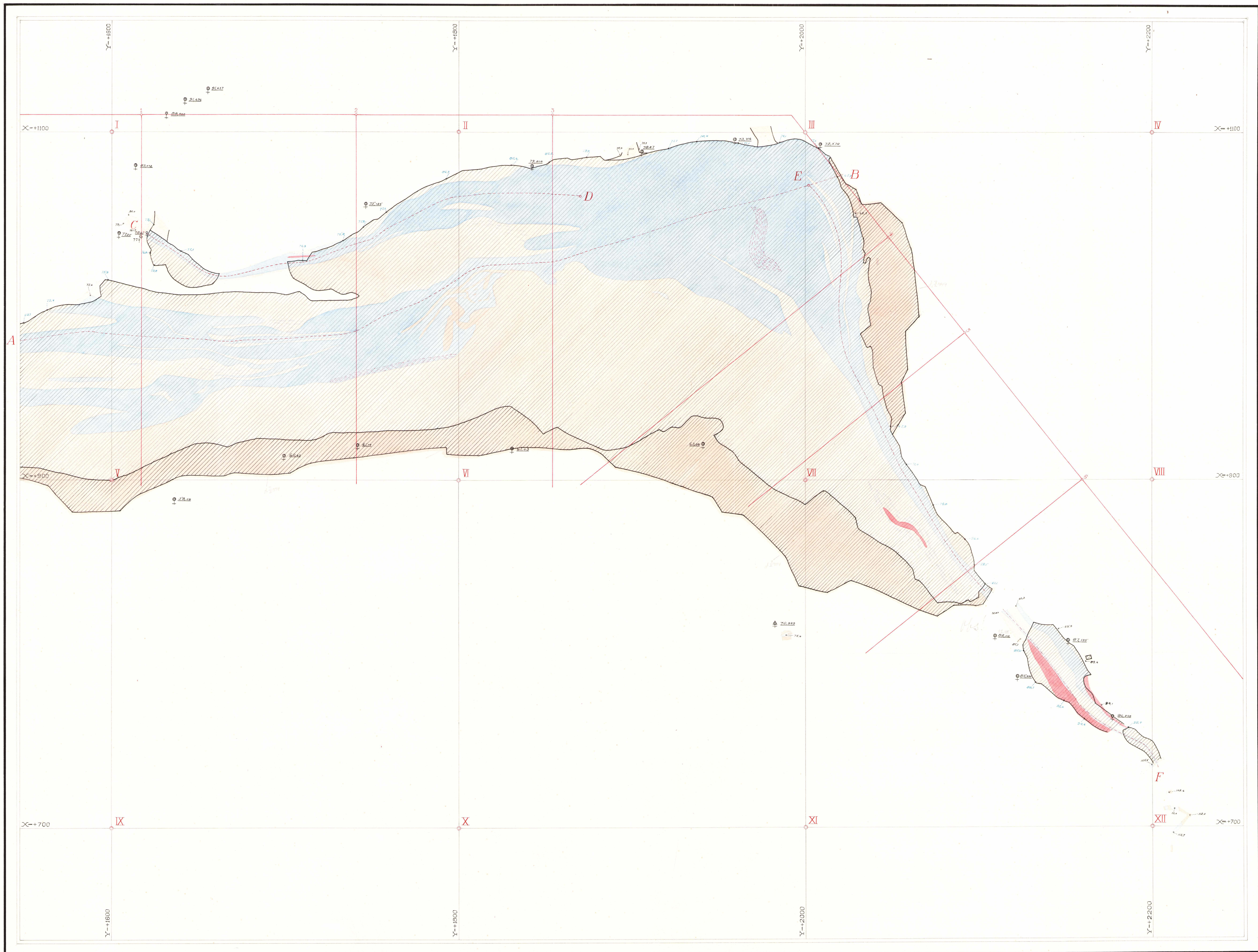
Västergöt " 131 - 133

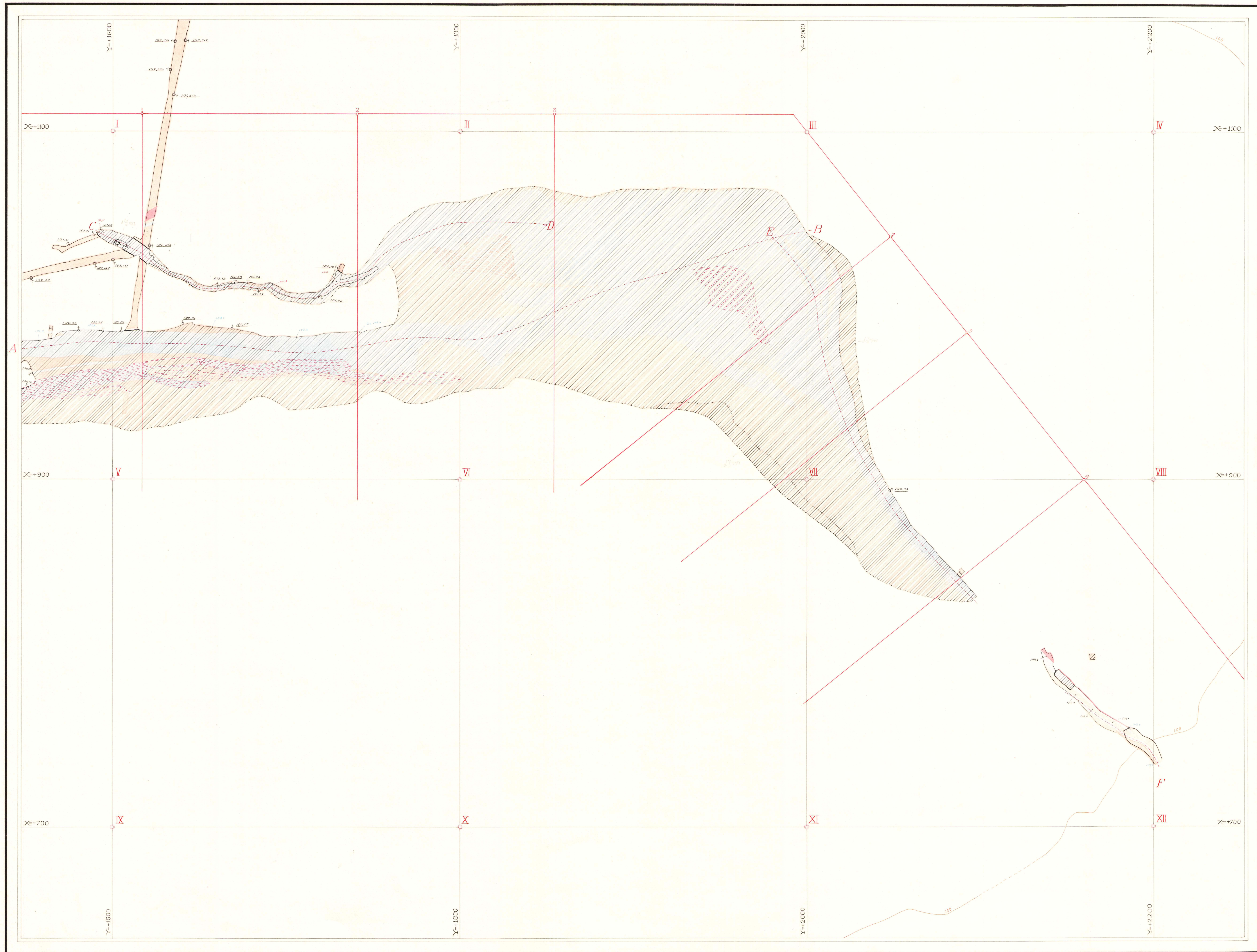
Punkt	Ordinata		Abskissa		Avvägning	Blad
	Y	X	Y	X		
	Meter	Meter	Meter	Meter		Nº
1	1302.25	817.43	70.94	Bl och C1		
2	1625.135	1124.738	91.657	"		
3	1642.135	1118.745	91.496	"		
4	1635.778	888.197	58.57	"		
5	1741.134	820.678	67.14	"		
6	1638.842	843.194	60.42	"		
7	1640.888	909.448	61.63	"		
8	1941.516	820.195	61.64	"		
9	1609.888	1021.666	72.245	"		
10	1819.788	1094.105	74.788	"		
11	1902.788	1009.888	78.47	"		
12	1842.132	1000.248	79.888	"		
13	1746.177	1030.707	75.72	"		
14	1643.135	1041.733	77.21	"		
15	1613.135	1080.50	83.65	"		
16	1617.788	1007.133	87.135	"		
17	2177.477	763.167	96.299	"		
18	2182.135	786.688	85.588	"		
19	2109.888	809.888	83.133	"		
20	1630.444	1034.788	102.878	C2		
21	1819.888	1084.133	108.137	"		
22	1809.135	1083.888	108.195	"		
23	1832.135	1015.888	108.43	"		
24	1842.788	1100.888	101.888	"		
25	1633.135	1135.888	102.378	"		
26	1633.135	1161.788	102.568	"		
27	1641.135	1158.888	102.788	"		
28	1945.135	1081.135	109.34	C3		
29	1945.135	1084.135	109.47	"		
30	2044.135	893.135	106.91	"		
31	2047.135	881.135	107.81	"		
32	2047.135	881.135	107.81	"		
33	2107.135	810.135	107.71	"		
34	2107.135	816.135	107.81	"		
35	2106.135	817.135	107.81	"		
36	2106.135	819.135	107.81	"		
37	1806.135	1039.888		C5		
38	1806.135	1039.888		"		
39	1806.135	1039.888		"		
40	1707.135	1039.888		"		
41	1746.135	1017.135		"		
42	1646.135	1002.788		"		
43	1836.135	1135.888	157.88	"		
44	1836.135	1143.888	157.81	"		
45	1817.135	1115.888	152.81	"		
46	1806.135	1112.888	152.81	"		
47	1806.135	1115.888	152.81	"		
48	1943.135	1015.888	152.81	"		
49	1945.135	1014.888	152.81	"		
50	1943.135	953.135	152.81	"		
51	1943.135	940.135	152.81	"		
52	1943.135	929.135	152.81	"		
53	1943.135	918.135	152.81	"		
54	1943.135	907.135	152.81	"		
55	1943.135	896.135	152.81	"		
56	1943.135	885.135	152.81	"		
57	1943.135	874.135	152.81	"		
58	1943.135	863.135	152.81	"		
59	1943.135	852.135	152.81	"		
60	1943.135	841.135	152.81	"		
61	1943.135	830.135	152.81	"		
62	1943.135	819.135	152.81	"		
63	1943.135	808.135	152.81	"		
64	1943.135	797.135	152.81	"		
65	1943.135	786.135	152.81	"		
66	1943.135	775.135	152.81	"		
67	1943.135	764.135	152.81	"		
68	1943.135	753.135	152.81	"		
69	1943.135	742.135	152.81	"		
70	1943.135	731.135	152.81	"		
71	1943.135	720.135	152.81	"		
72	1943.135	709.135	152.81	"		
73	1943.135	698.135	152.81	"		
74	1943.135	687.135	152.81	"		
75	1943.135	676.135	152.81	"		
76	1943.135	665.135	152.81	"		
77	1943.135	654.135	152.81	"		
78	1943.135	643.135	152.81	"		
79	1943.135	632.135	152.81	"		
80	1943.135	621.135	152.81	"		
81	1943.135	610.135	152.81	"		
82	1943.135	599.135	152.81	"		
83	1943.135	588.135	152.81	"		
84	1943.135	577.135	152.81	"		
85	1943.135	566.135	152.81	"		
86	1943.135	555.135	152.81	"		
87	1943.135	544.135	152.81	"		
88	1943.135	533.135	152.81	"		
89	1943.135	522.135	152.81	"		
90	1943.135	511.135	152.81	"		
91	1943.135	500.135	152.81	"		
92	1943.135	489.135	152.81	"		
93	1943.135	478.135	152.81	"		
94	1943.135	467.135	152.81	"		
95	1943.135	456.135	152.81	"		
96	1943.135	445.135	152.81	"		
97	1943.135	434.135	152.81	"		
98	1943.135	423.135	152.81	"		
99	1943.135	412.135	152.81	"		
100	1943.135	401.135	152.81	"		

Koordinatförteckning

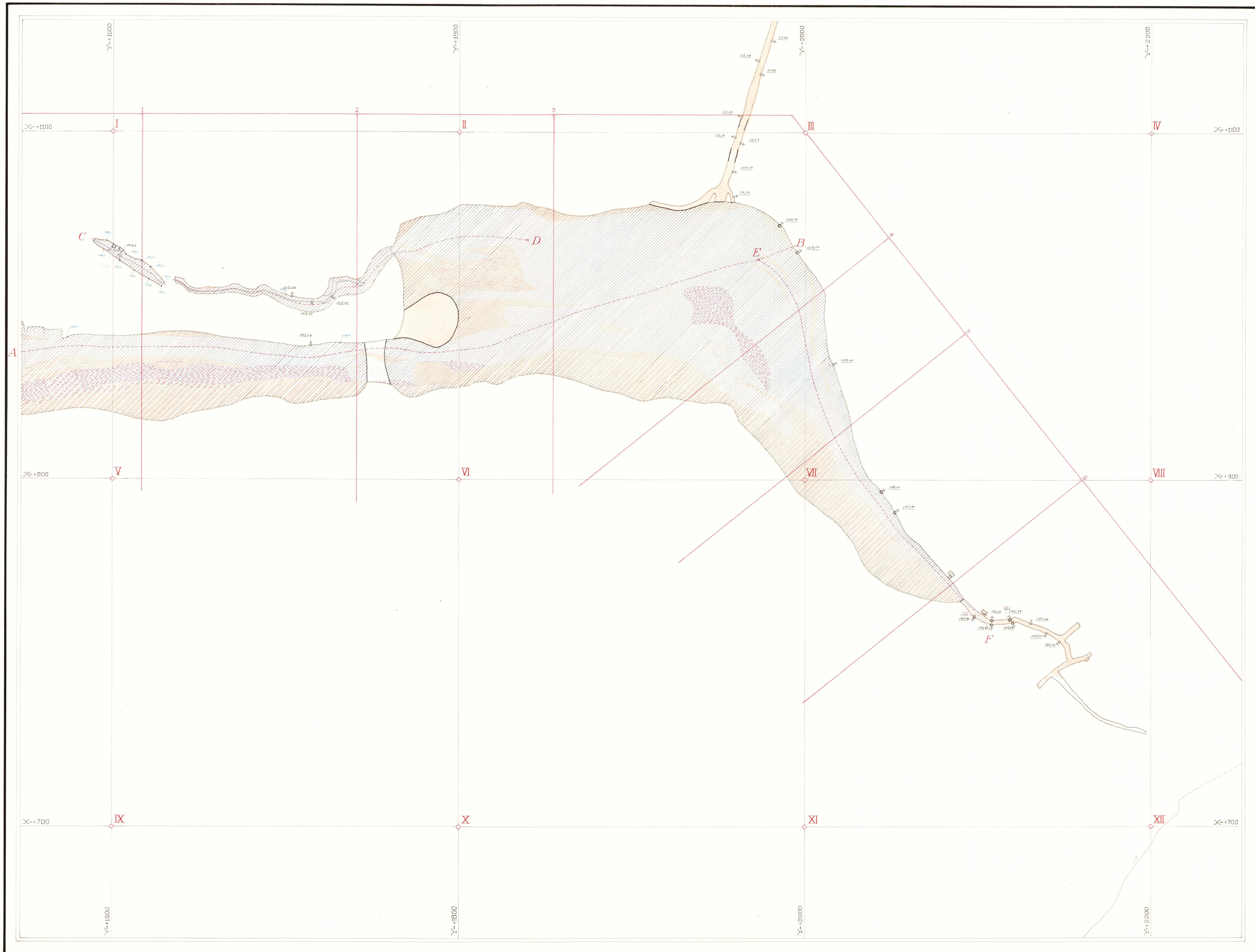
Punkt	Ordinata		Abskissa		Avvägning	Blad N ^o
	Y	X	Y	X		
	Meter	Meter	Meter	Meter		
1	1740.135	900.135	157.53	C 6		
2	1745.135	1024.888	158.58	"		
3	1767.135	1007.135	157.62	"		
4	1830.135	977.135	158.70	"		
5	1852.135	1006.135	157.76	"		
6	1857.135	984.135	158.82	"		
7	1845.135	981.135	158.83	"		
8	1839.135	980.135	158.83	"		
9	1847.135	982.135	158.83	"		
10	1847.135	982.135	157.53	"		
11	1856.135	994.135	158.67	"		
12	1893.135	969.135	158.47	"		
13	1913.135	910.135	158.66	"		
14	1734.135	1017.135	157.47	"		
15	1765.135	1006.135	157.34	"		
16	1781.135	1030.135	157.23	"		
17	1786.135	1023.135	157.30	"		
18	1801.135	1023.135	157.34	"		
19	1811.135	1019.135	158.70	"		
20	1827.135	1017.135	157.34	"		
21	1831.135	1020.135	157.31	"		
22	1852.135	1024.888	158.16	"		
23	1868.135	1023.135	158.37	"		
24	1888.135	1016.135	158.58	"		
25	1874.135	948.613	158.21	"		
26	1865.135	924.735	163.70	C 7		
27	1861.135	932.135	161.84	"		
28	1841.135	983.135	163.81	"		
29	1778.135	997.135	167.85	C 8		
30	1767.135	926.135	167.92	"		
31	1741.135	926.135	166.44	"		
32	1755.135	908.625	166.96	"		
33	1744.135	770.213	165.13	"		
34	1701.135	716.340		C 9		
35	1691.135	821.135	163.58	"		
36	1650.135	838.135		"		
37	1675.135	1002.135	172.30	"		
38	1690.135	990.135	172.71	"		
39	1711.135	991.135	172.19	"		
40	1743.135	968.135	171.25	"		
41	1733.135	773.213	172.83	"		
42	1650.135	941.135	171.16	"		
43	1763.135	952.135	172.59	"		
44	1826.135	1027.135	174.48	"		
45	1824.135	1017.135	173.31	"		
46	1845.135	1010.135	172.81	"		
47	1859.135	1016.135	172.34	"		
48	1865.135	1009.135	172.71	"		
49	1878.135	1011.135	173.01	"		
50	1877.135	1000.135	173.72	"		
51	1890.135	991.135	172.67	"		
52	1924.135	1000.135		C 13		
53	1643.135	1010.135		"		
54	1658.135	1013.135		"		
55	1768.135	1024.945		"		
56	2167.135	723.135		"		
57	2303.135	652.135		"		
58	1732.135	975.135	174.81	"		
59	1610.135	970.135	176.34	"		
60	1621.135	972.135	176.68	"		
61	1704.135	946.135	178.81	"		
62	1761.135	948.135	178.05	"		
63	1771.135	966.135	178.64	"		
64	1759.135	946.135	178.43	"		
65	1724.135	967.135	174.45	"		
66	1762.135	932.135	175.16	"		
67	1709.135	1003.135	176.83	"		
68	1804.135	1014.135	178.12	"		
69	1802.135	1019.135	178.46	"		
70	1838.135	1003.135	178.63	"		
71	1872.135	1017.135	178.68	"		
72	1836.135	1005.135	178.61	"		
73	1893.135	1007.135	178.67	"		
74	1740.135	938.676	178.83	"		
75	1759.135	919.135	178.91	"		
76	1804.135	931.135	178.79	"		
77	1805.135	875.135	178.43	"		
78	1890.135	877.135	178.64	"		
79	1871.135	880.135	178.77	"		
80	1890.135	875.135	178.64	"		
81	1871.135	880.135	178.77	"		



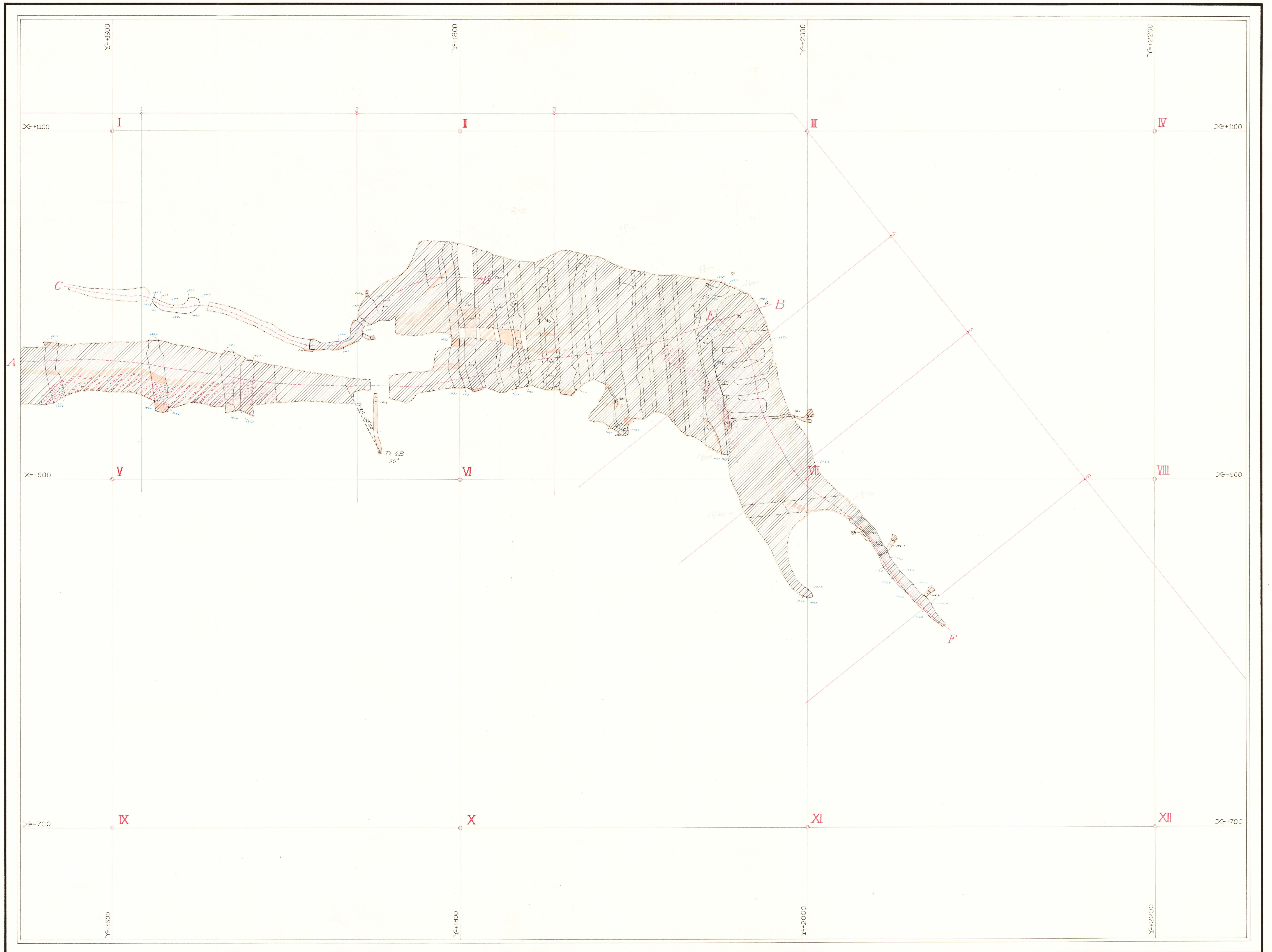




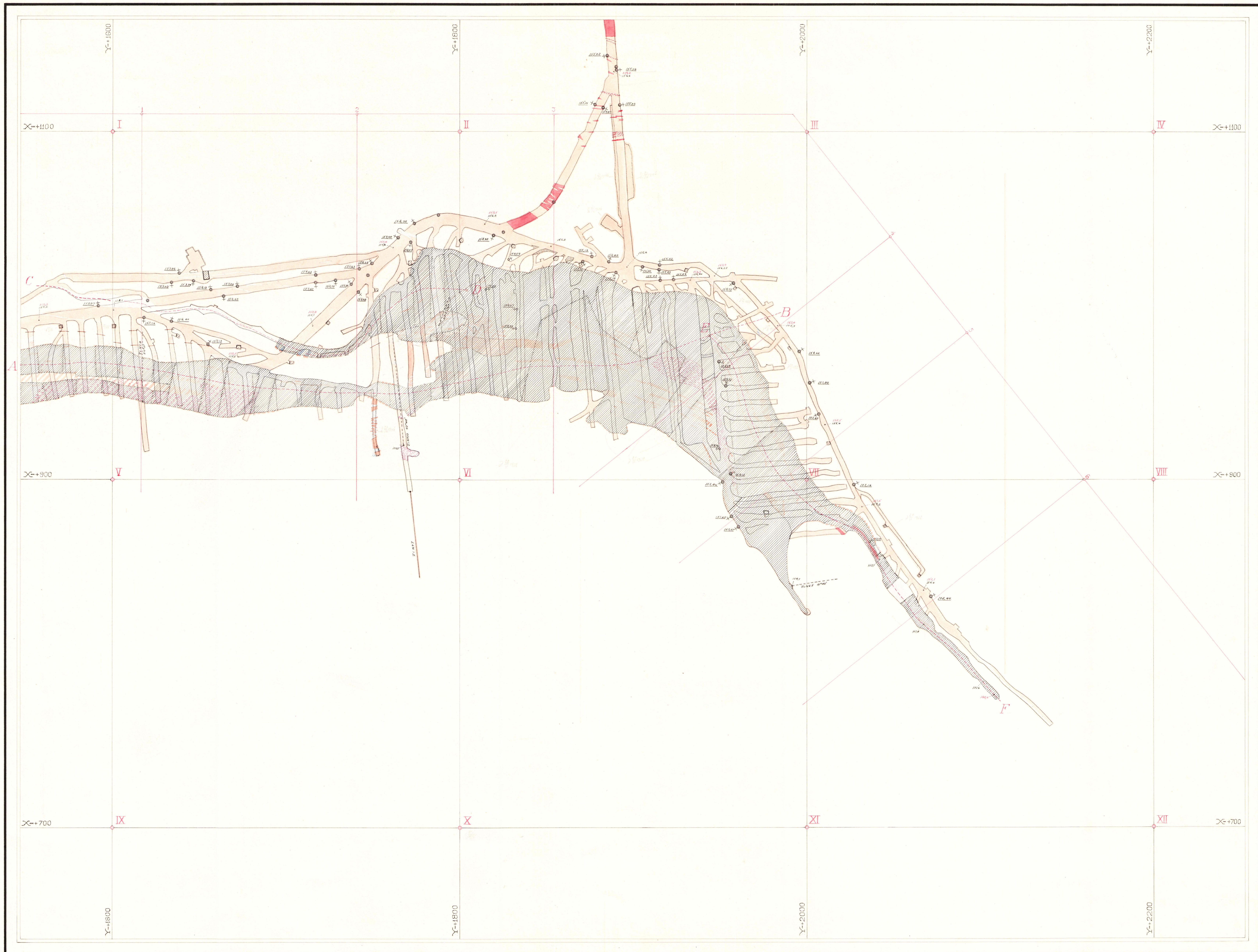
Horizontalskärning på ca 100m nivå



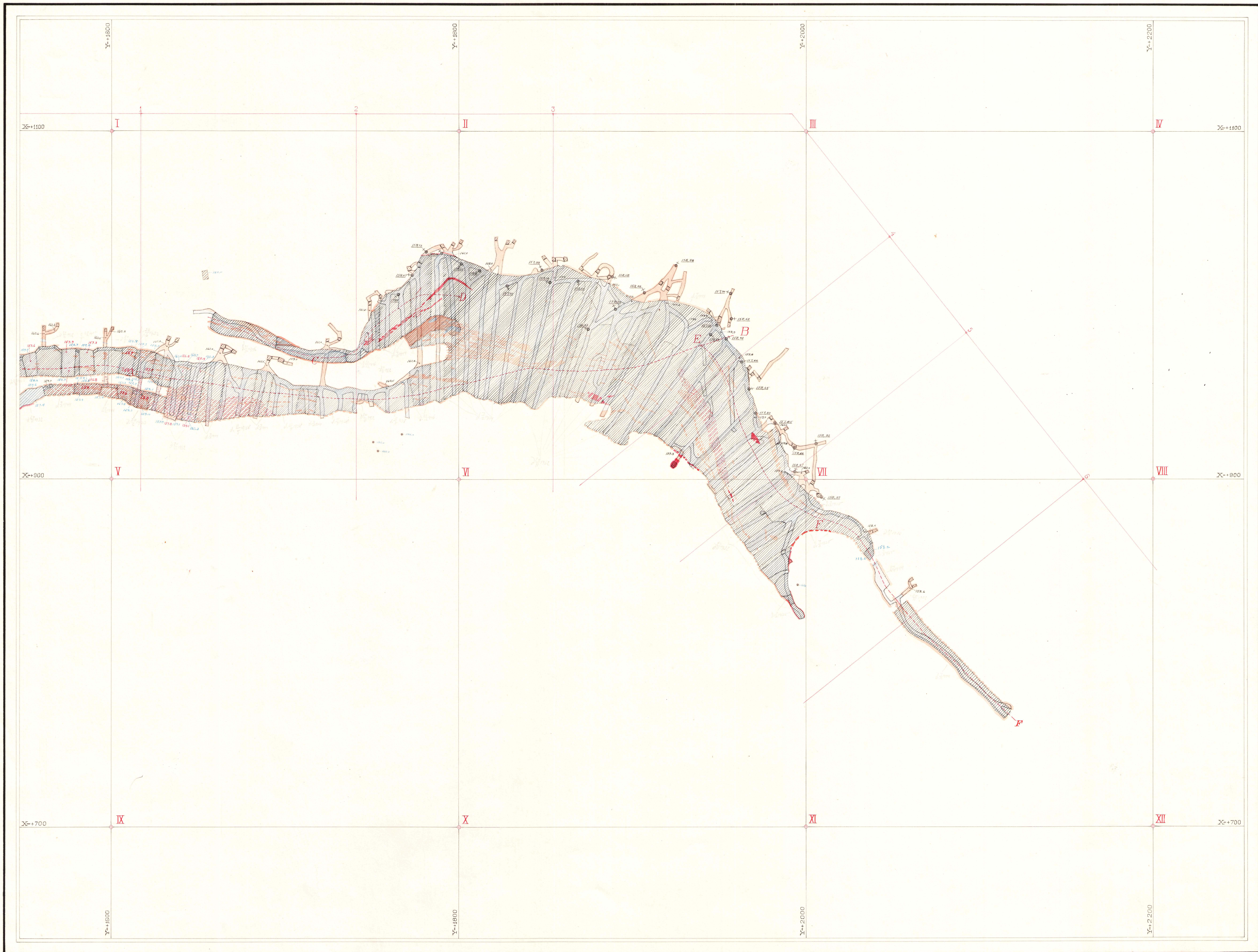
Horizontalskärning på ca 112m nivå

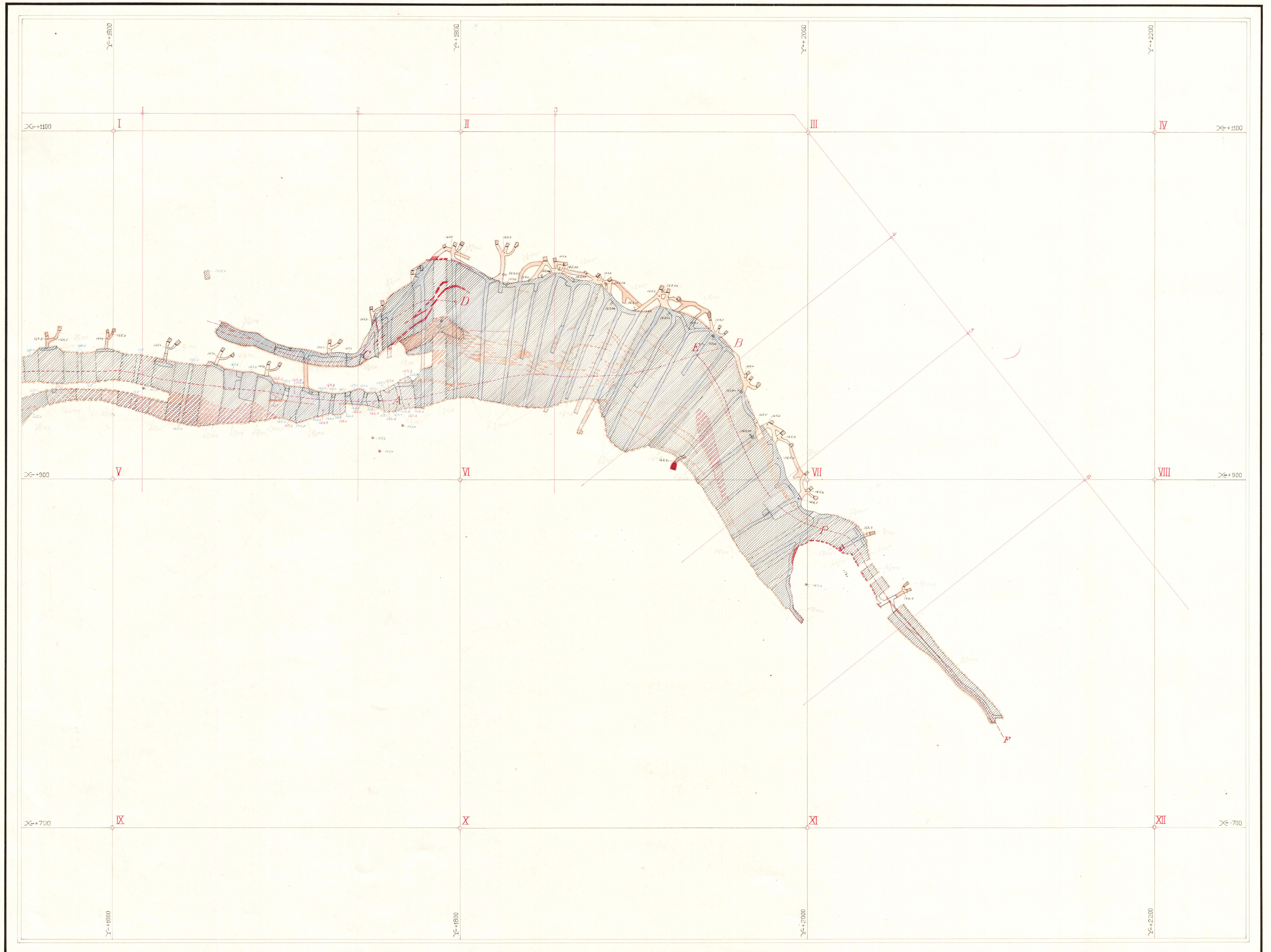


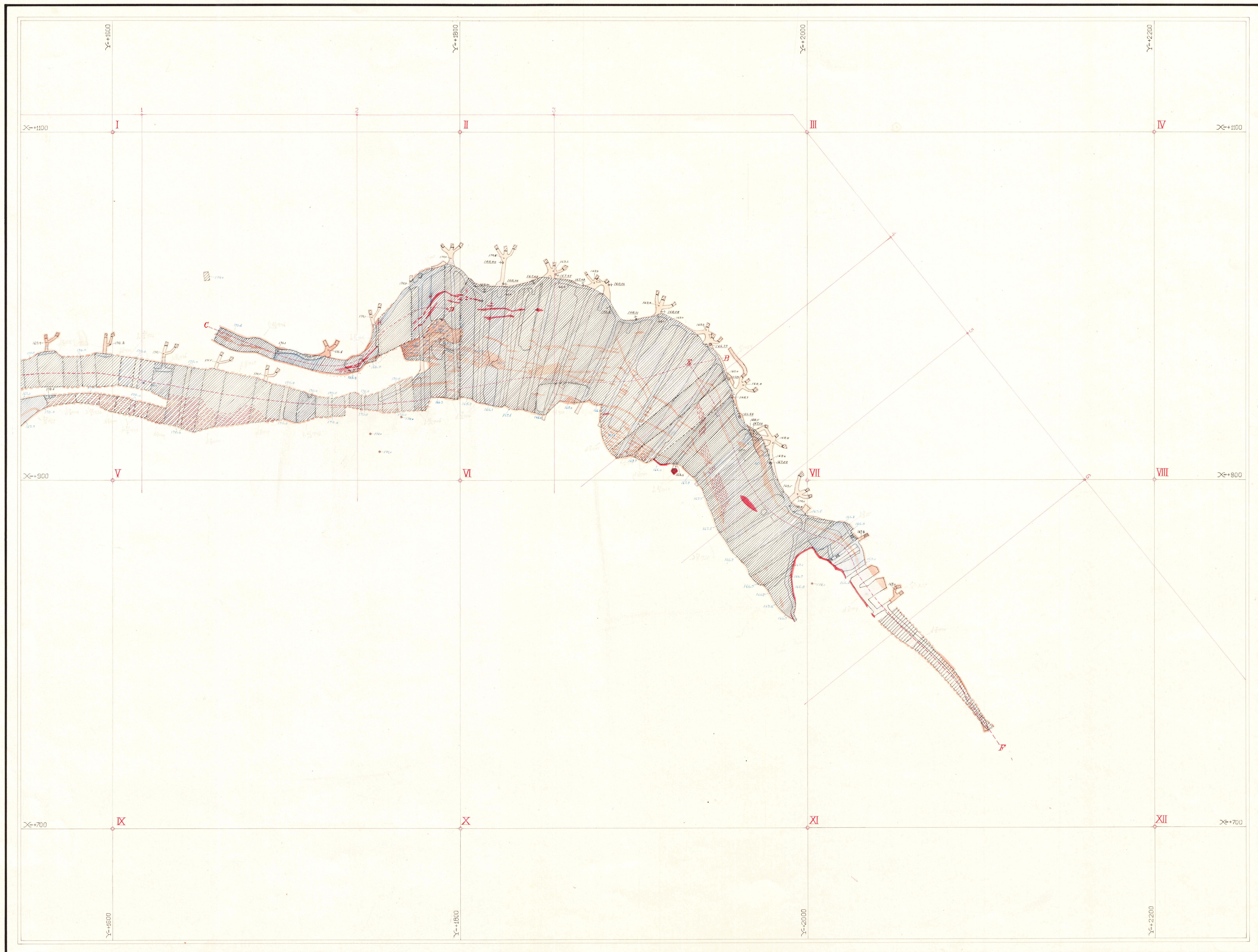
Horizontalskärning på ca 145 m nivå

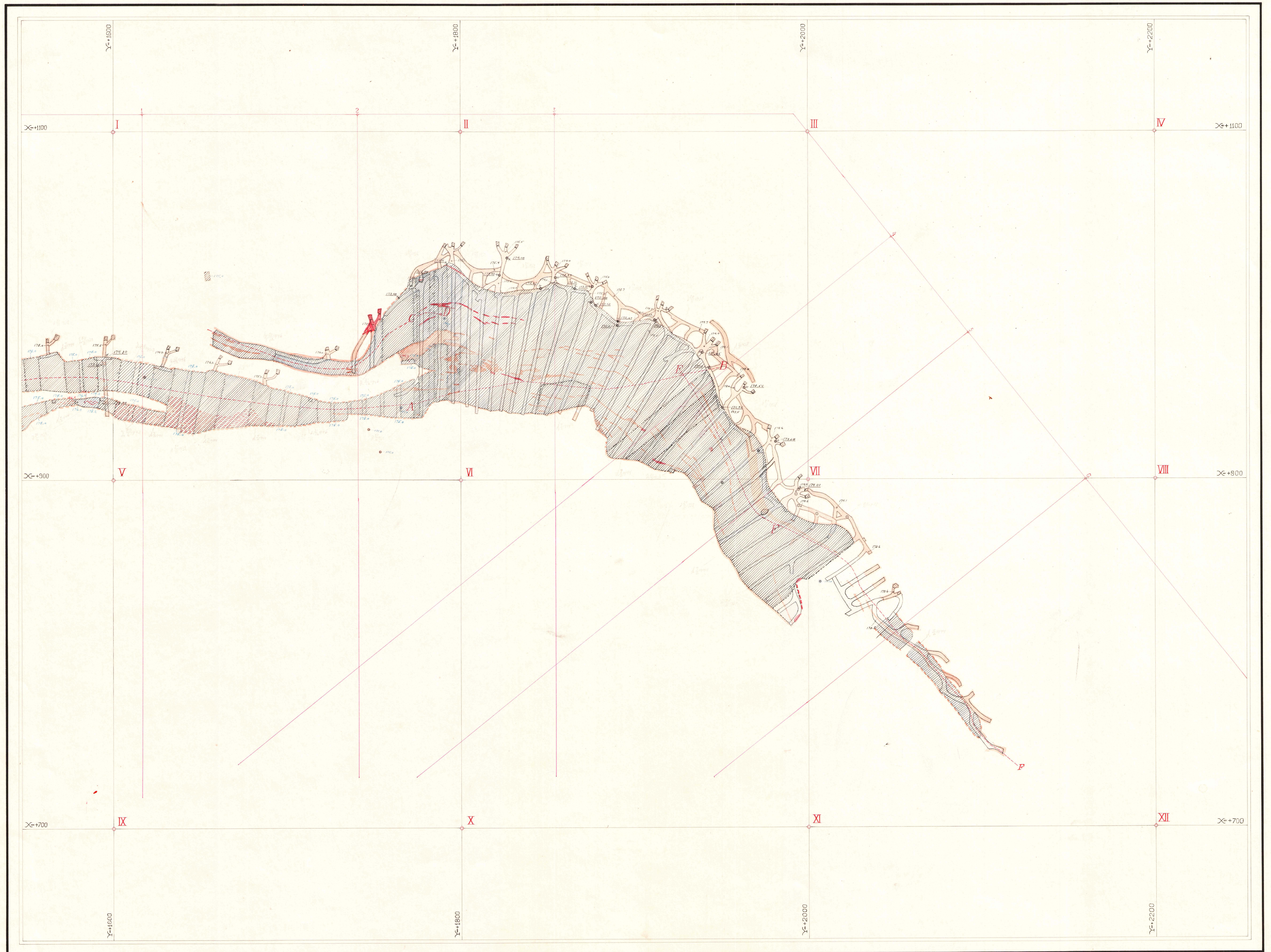


Horizontalskärning på ca 155 m nivå

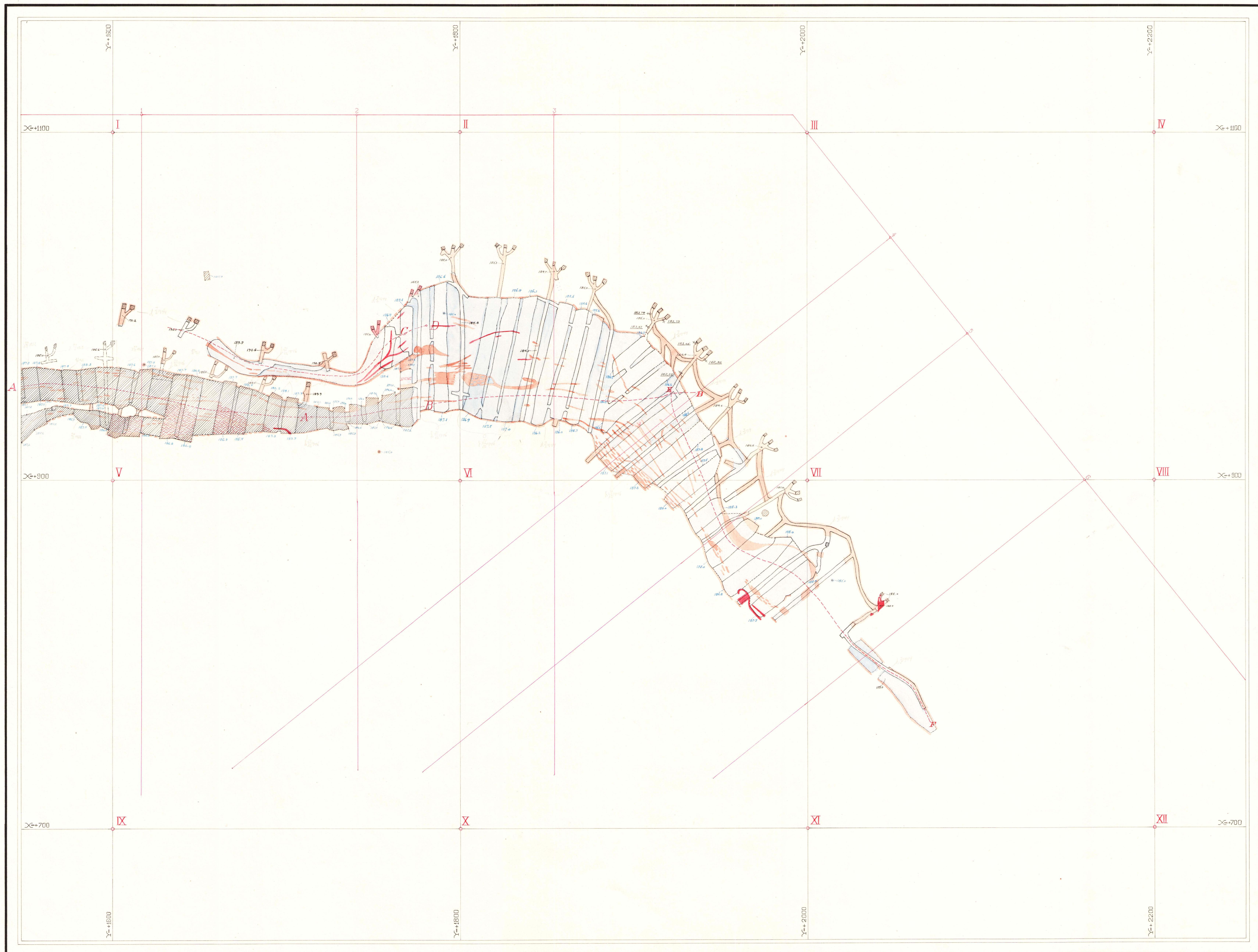


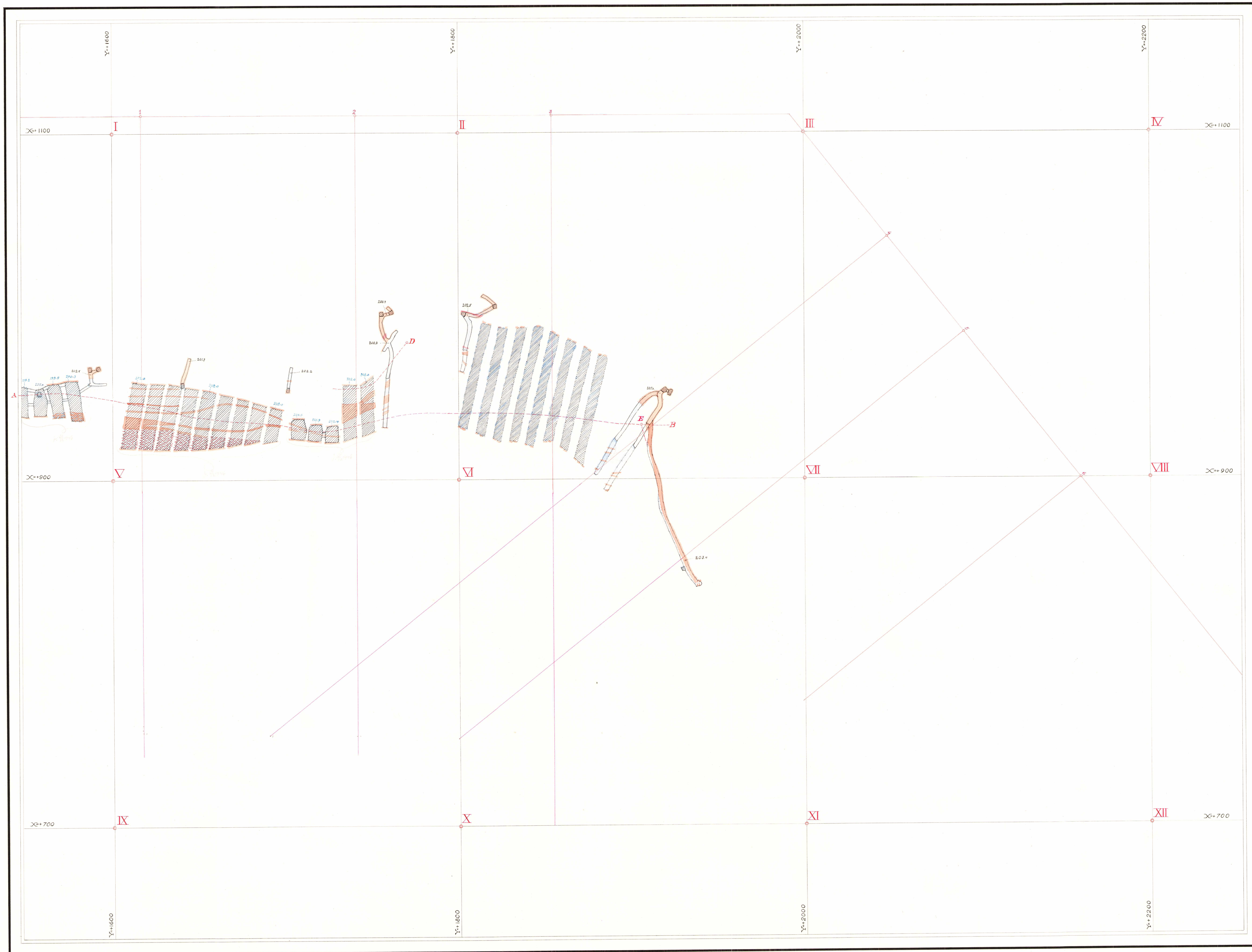




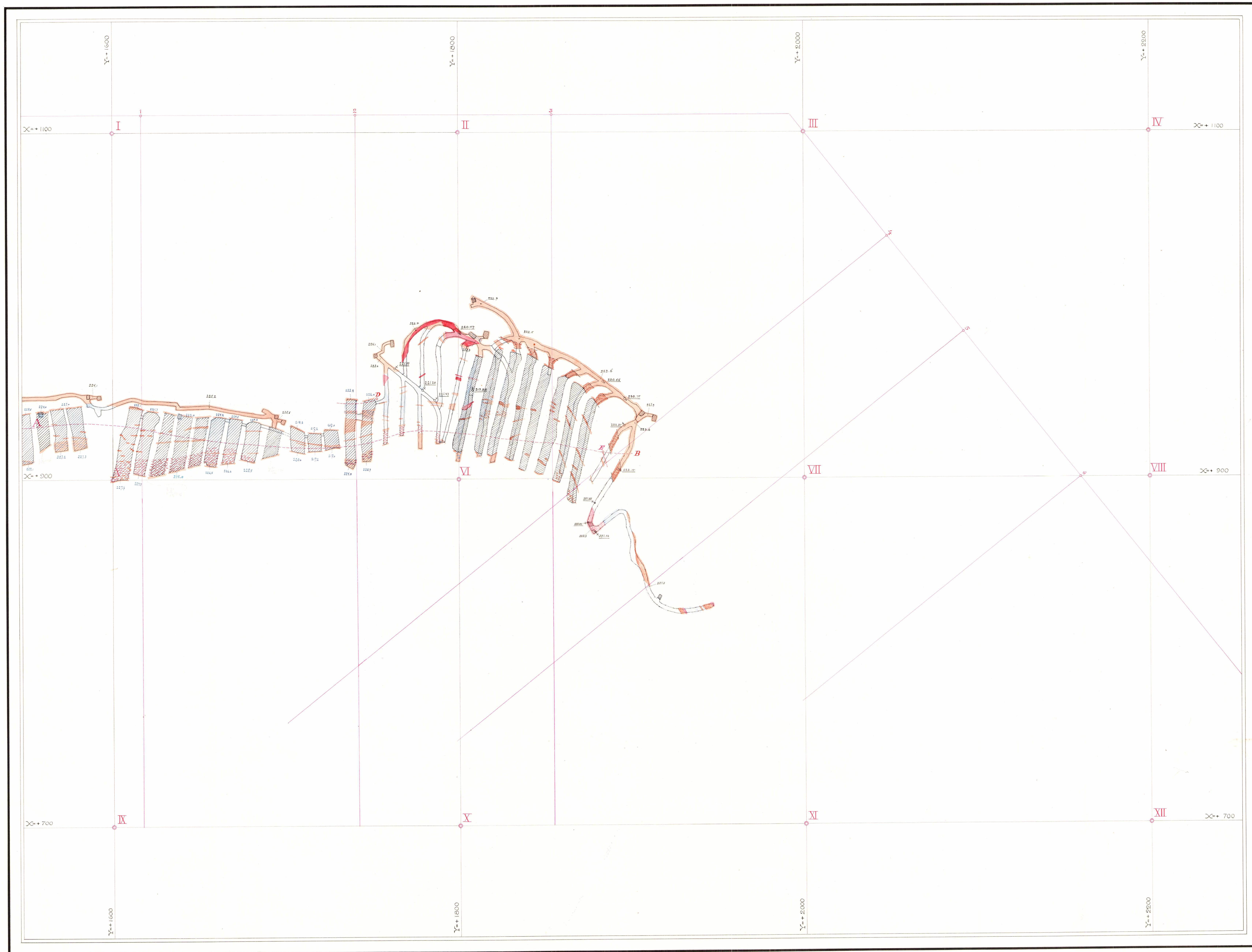


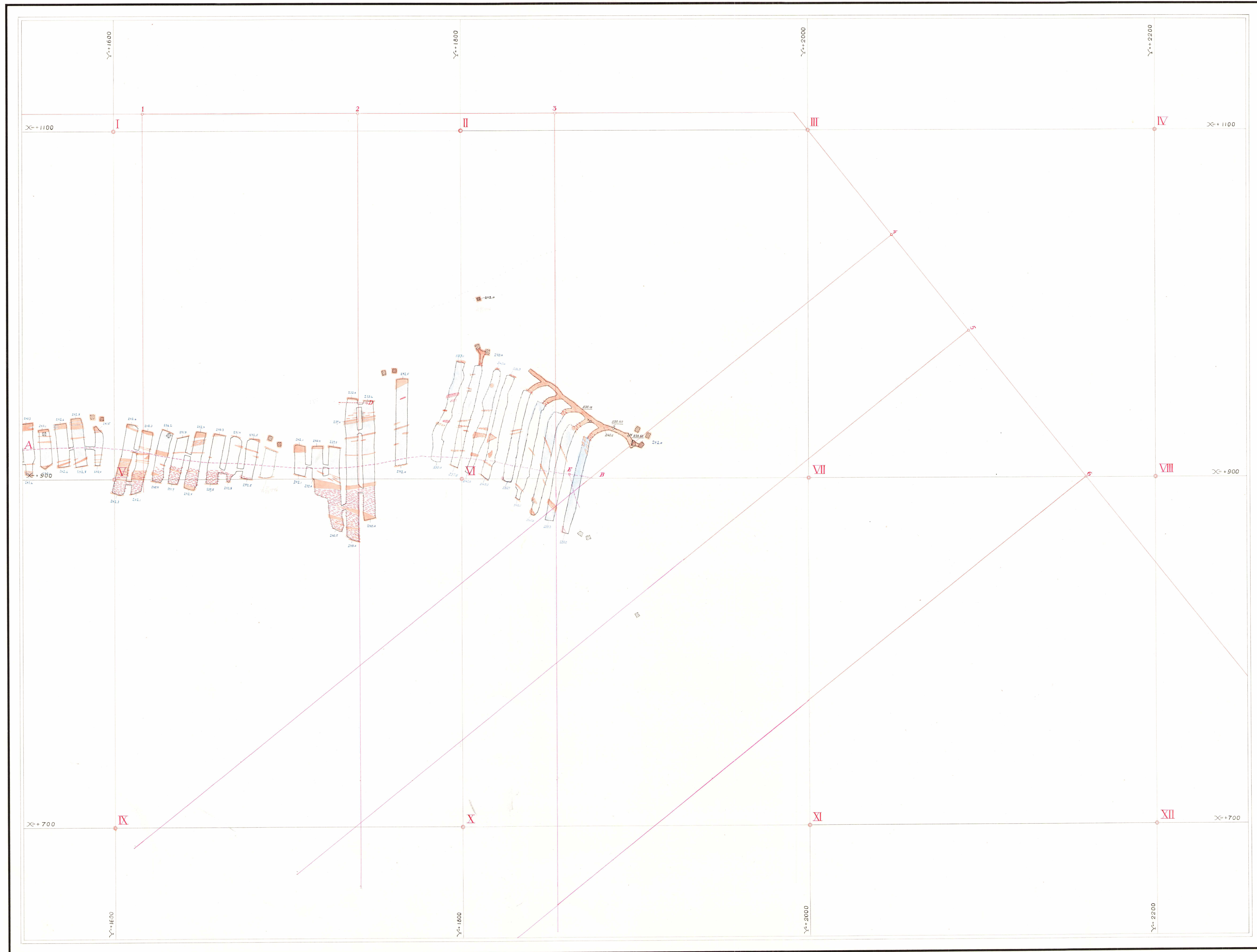
Horizontalskärning på ca 175m nivå



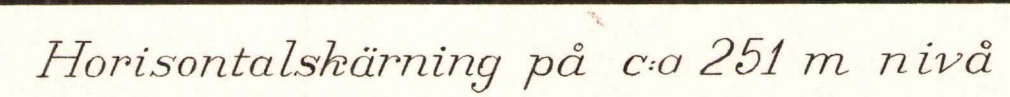


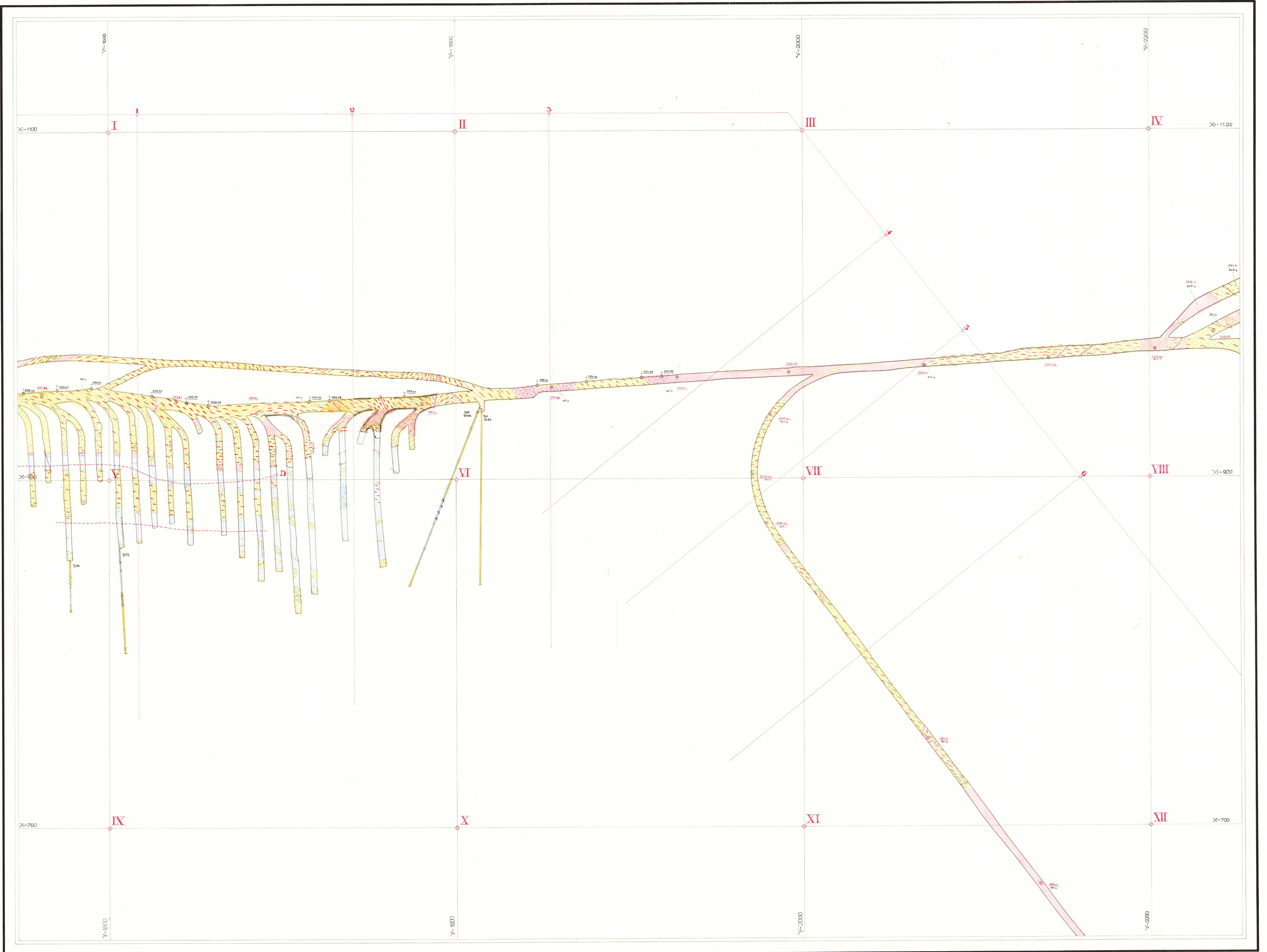
Horisontalskärning på ca 202 m. nivå

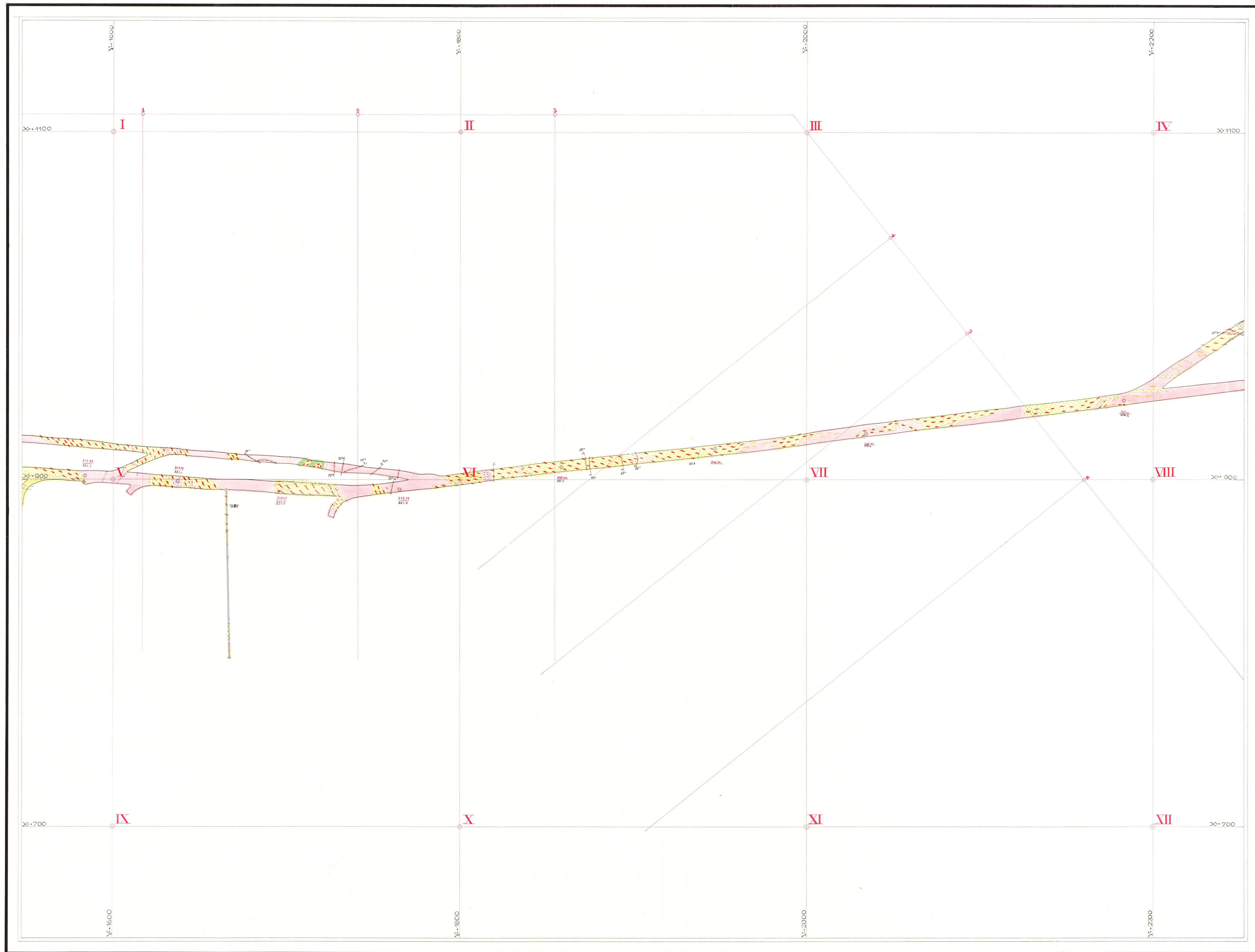


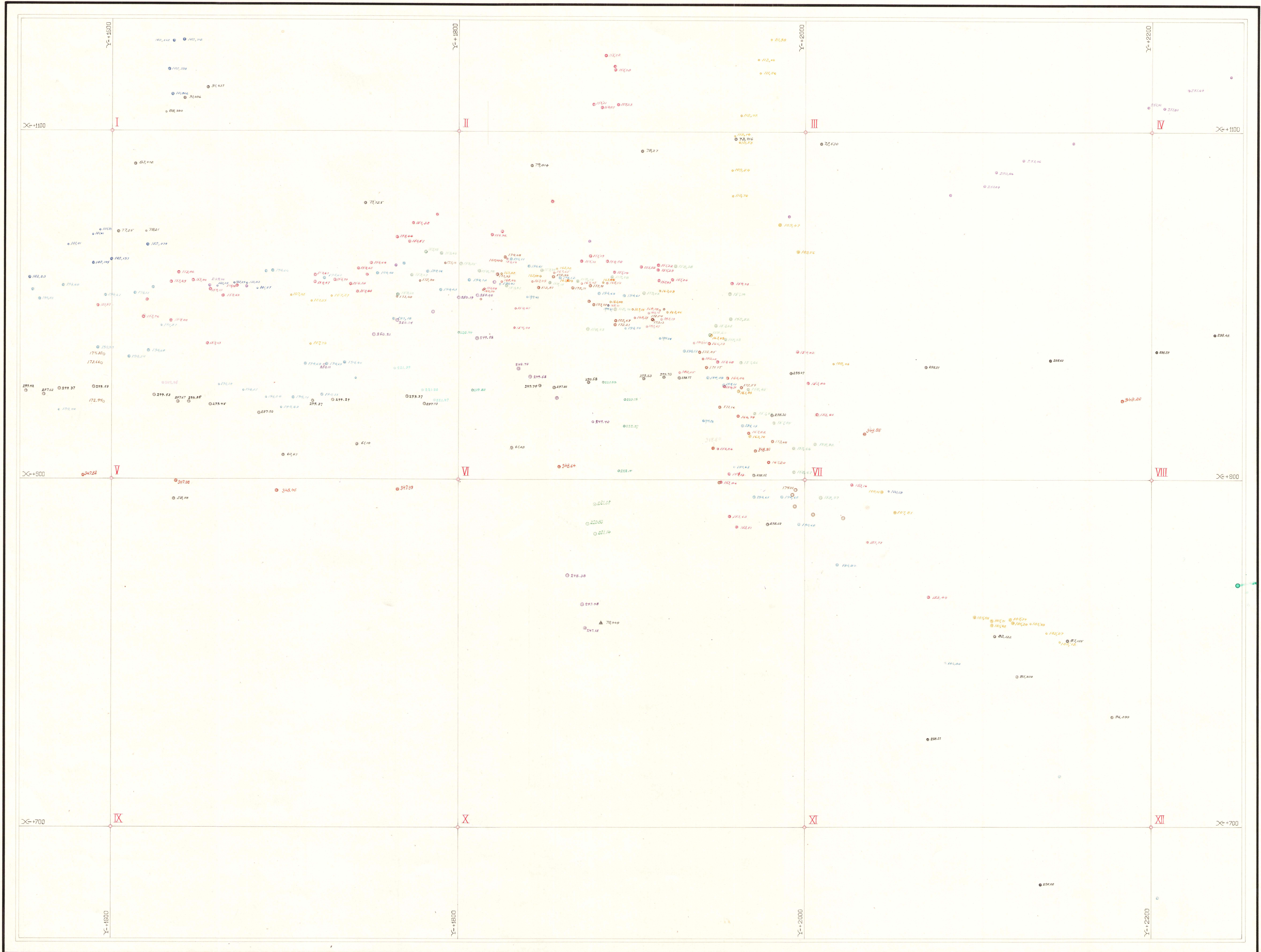


Horizontalskärmning på c:a 242 m. nivå







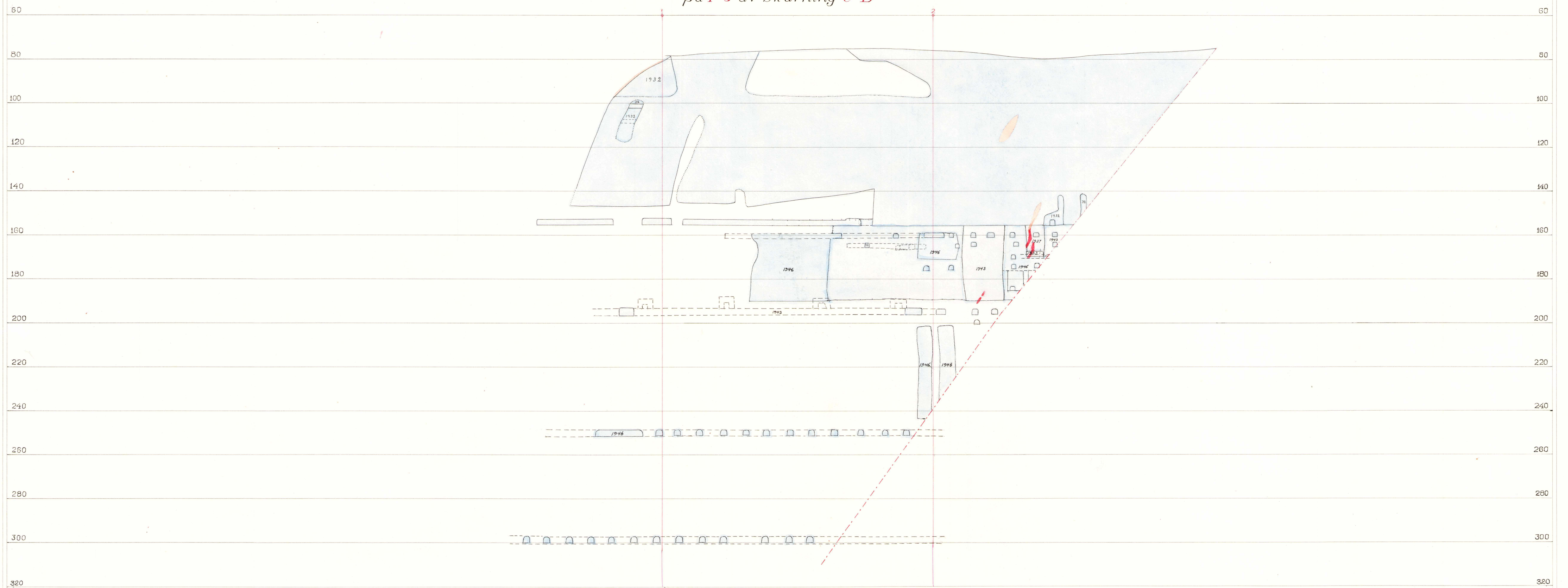


på 1-3 av skärning A-B



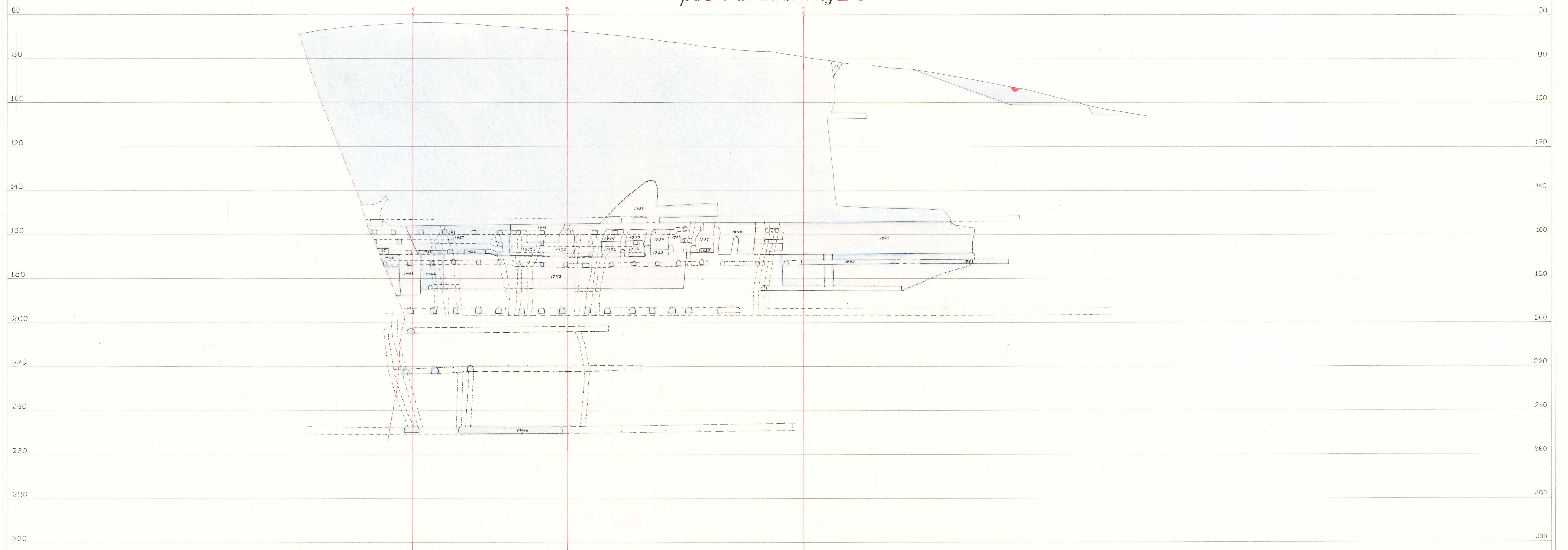
VERTIKALPROJEKTION

på 1-3 av skärning C-D

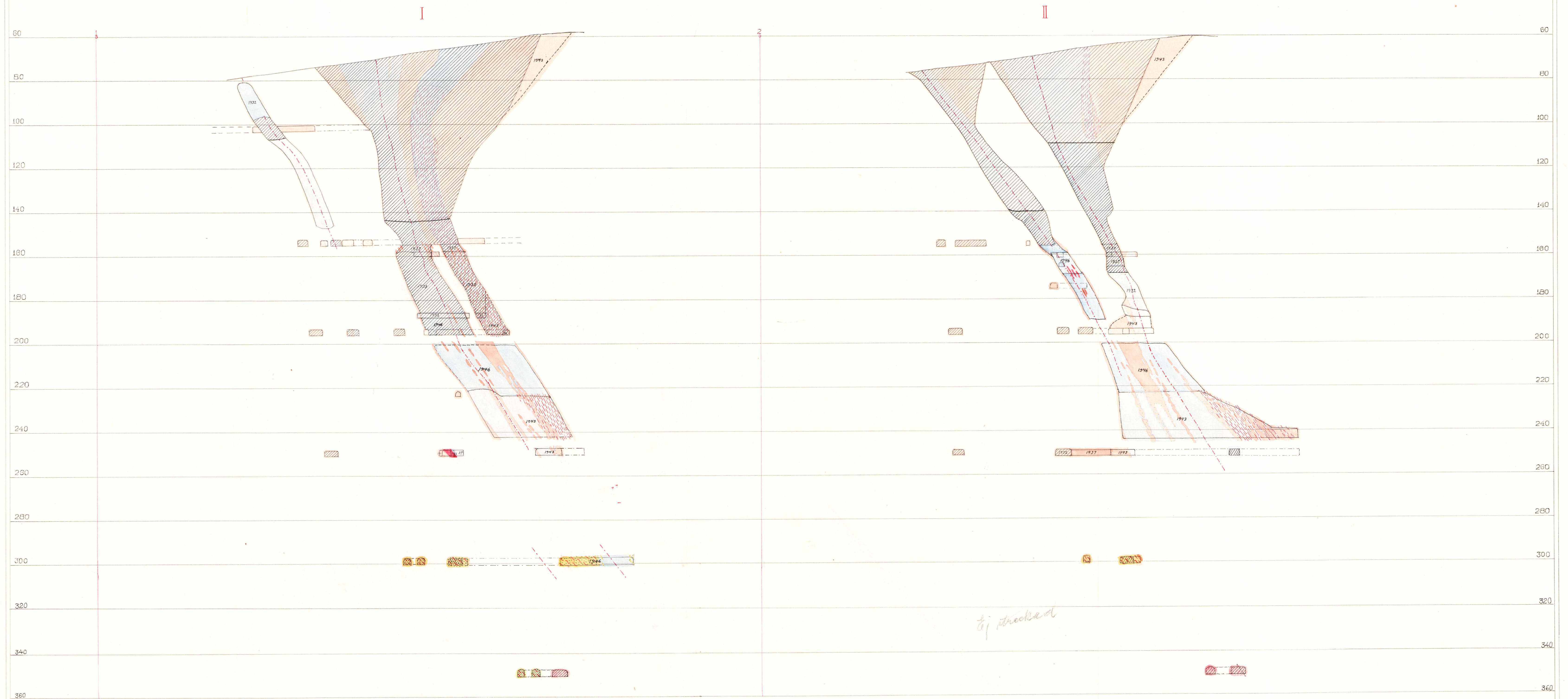


VERTIKALPROJEKTION

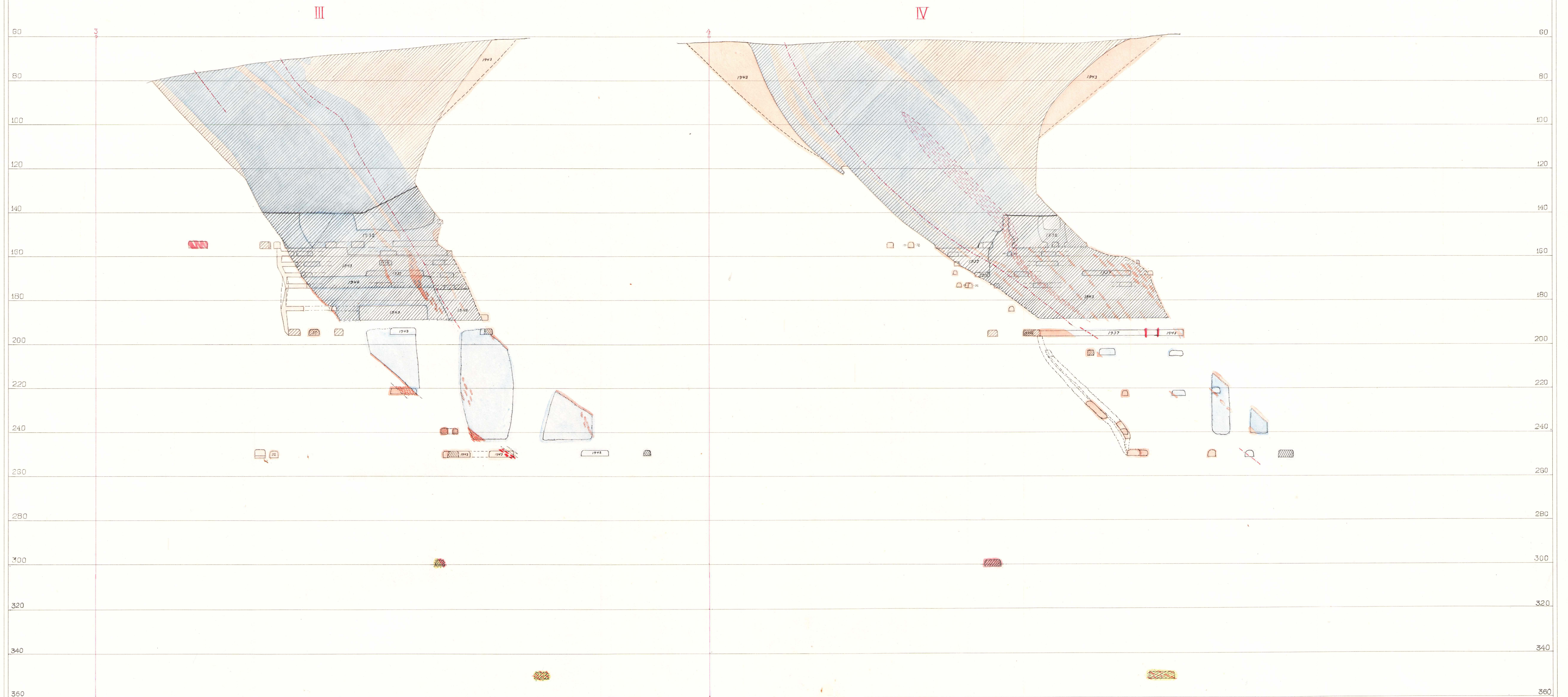
på 4-6 av skärning E-F



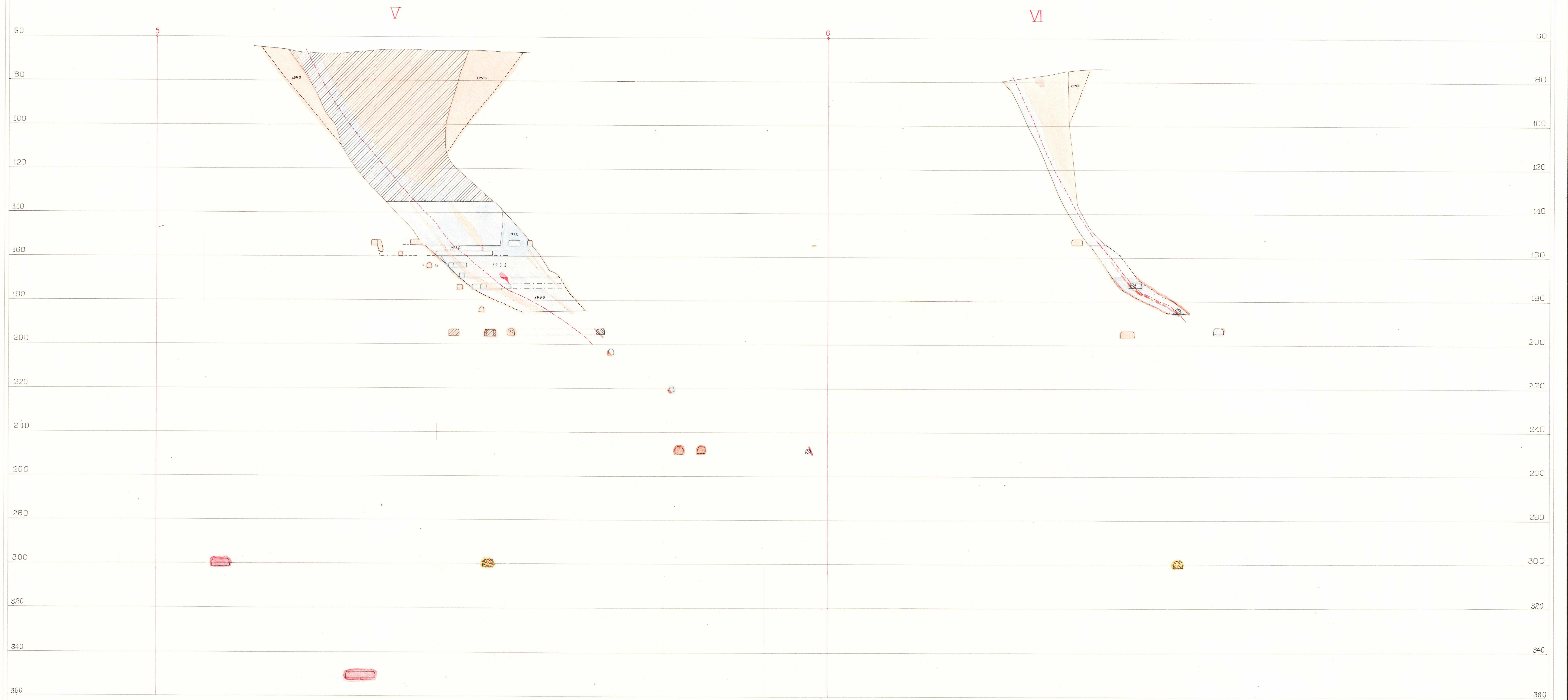
VERTIKALSKÄRNINGAR



VERTIKALSKÄRNINGAR



VERTIKALSKÄRNINGAR



Borrhålsskärningar



Borrhälsskärningar

