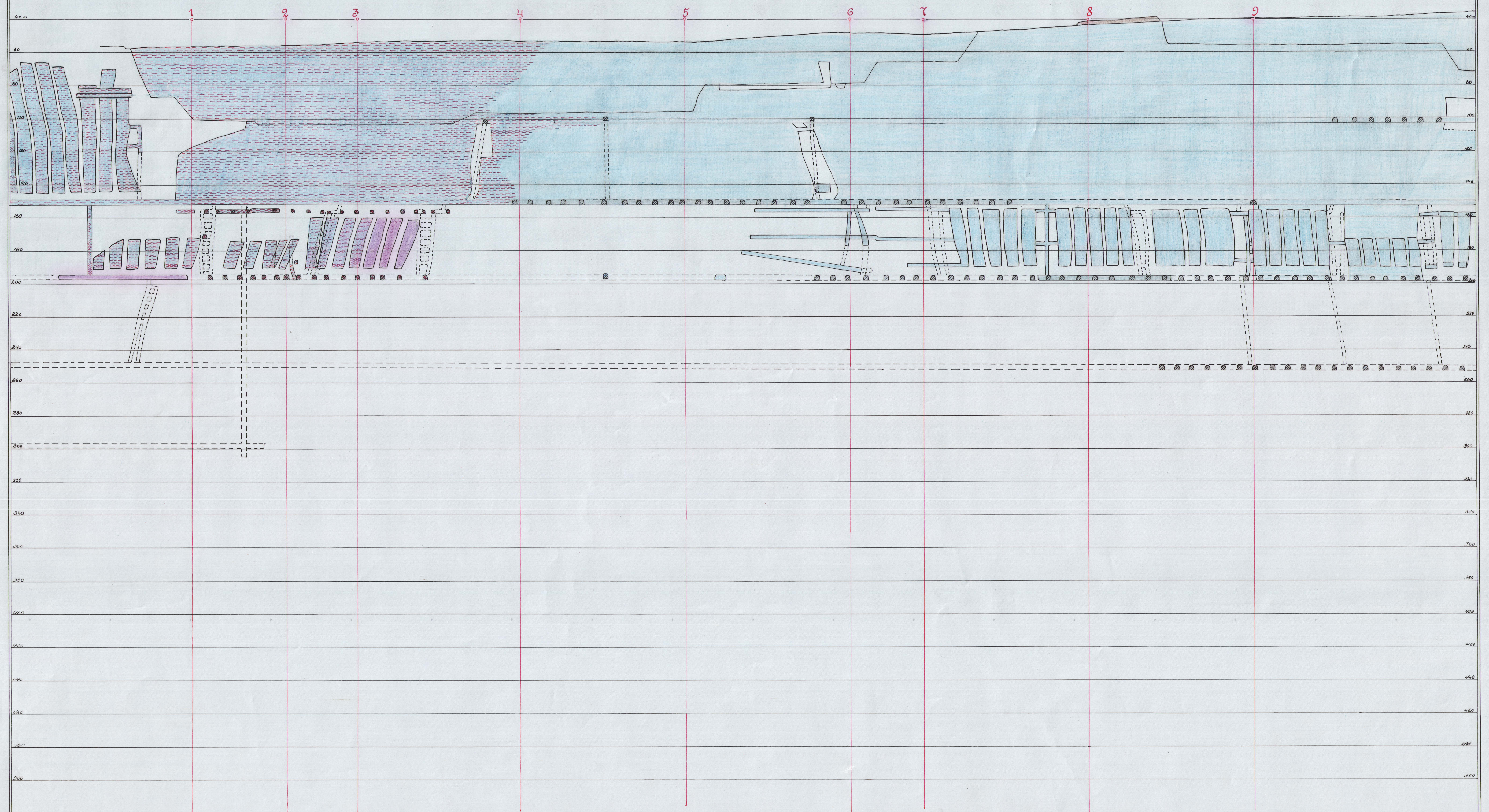
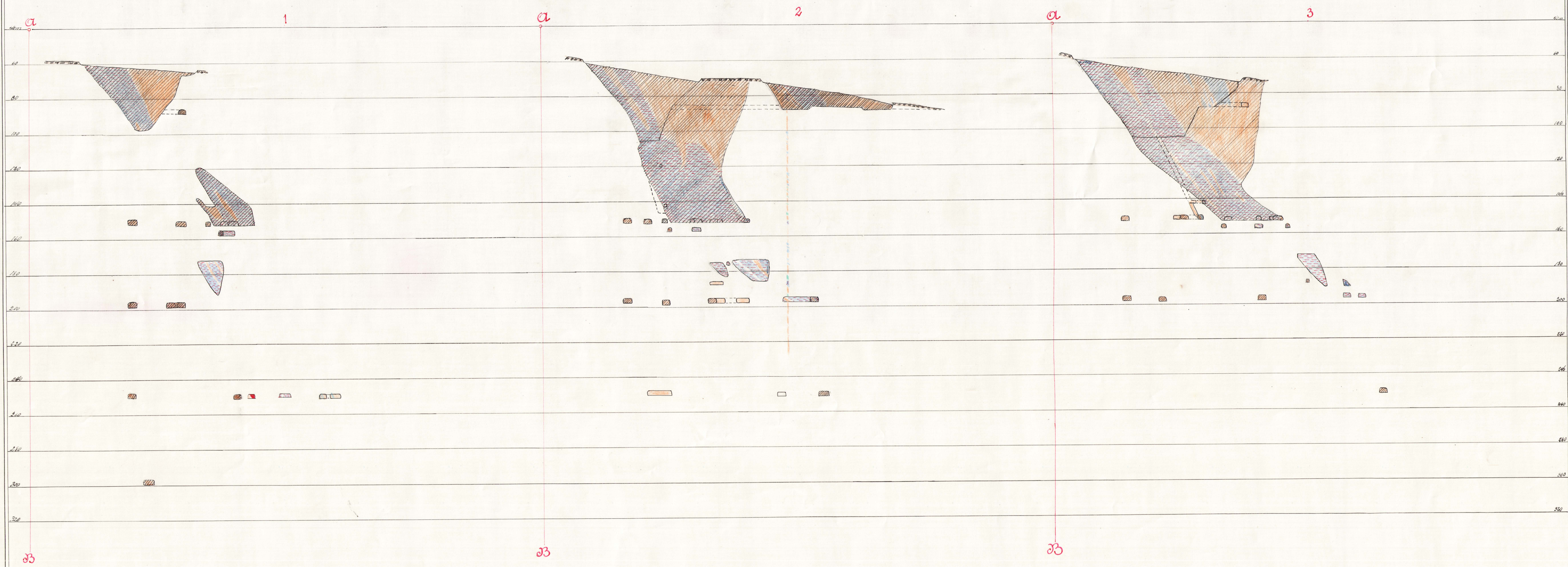


Josefinagrufvan.  
Längdprofil efter A-B



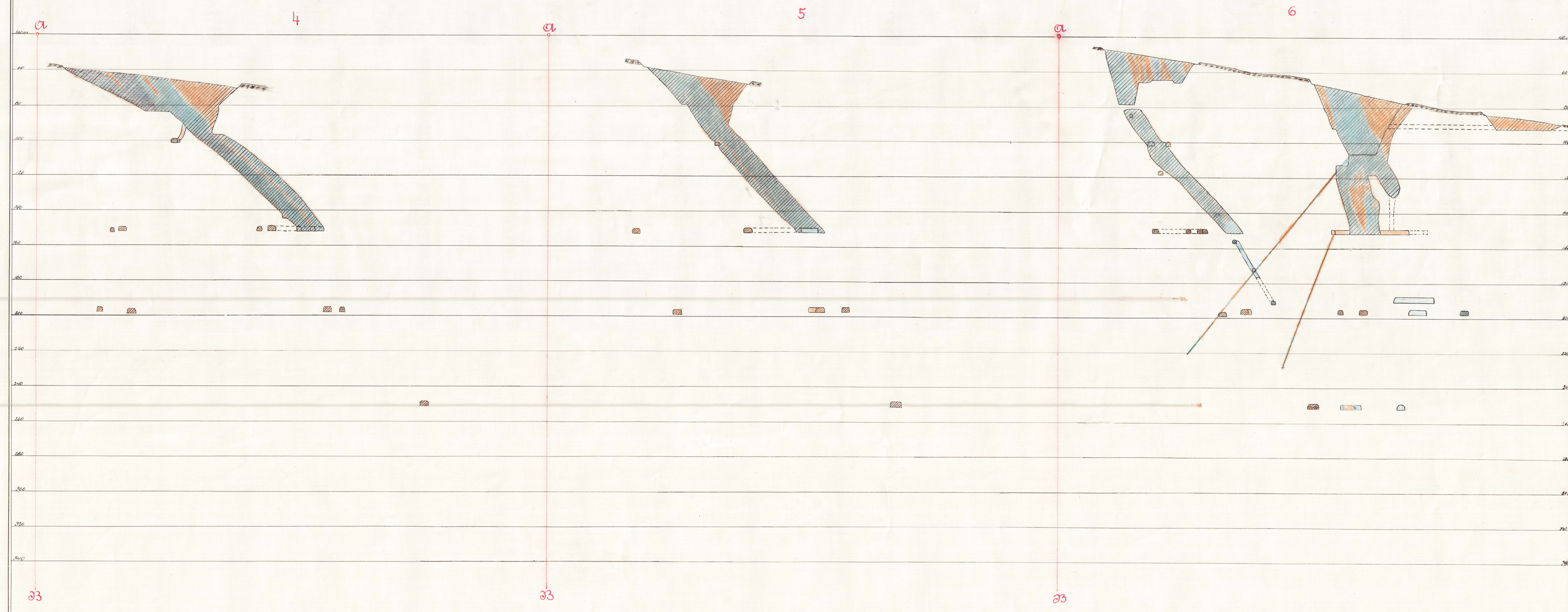


*Tvärprofiler  
efter*





Tvärprofiler  
efter



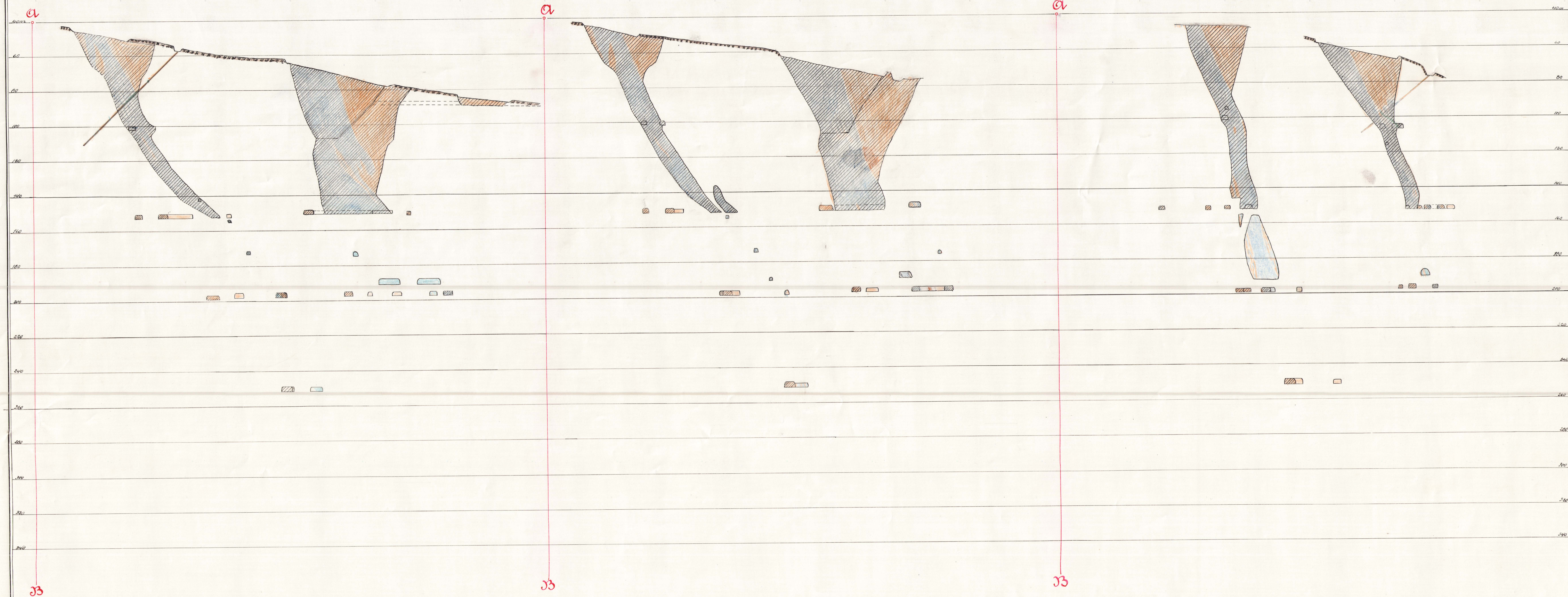


Invärprofiler  
efter

c - d

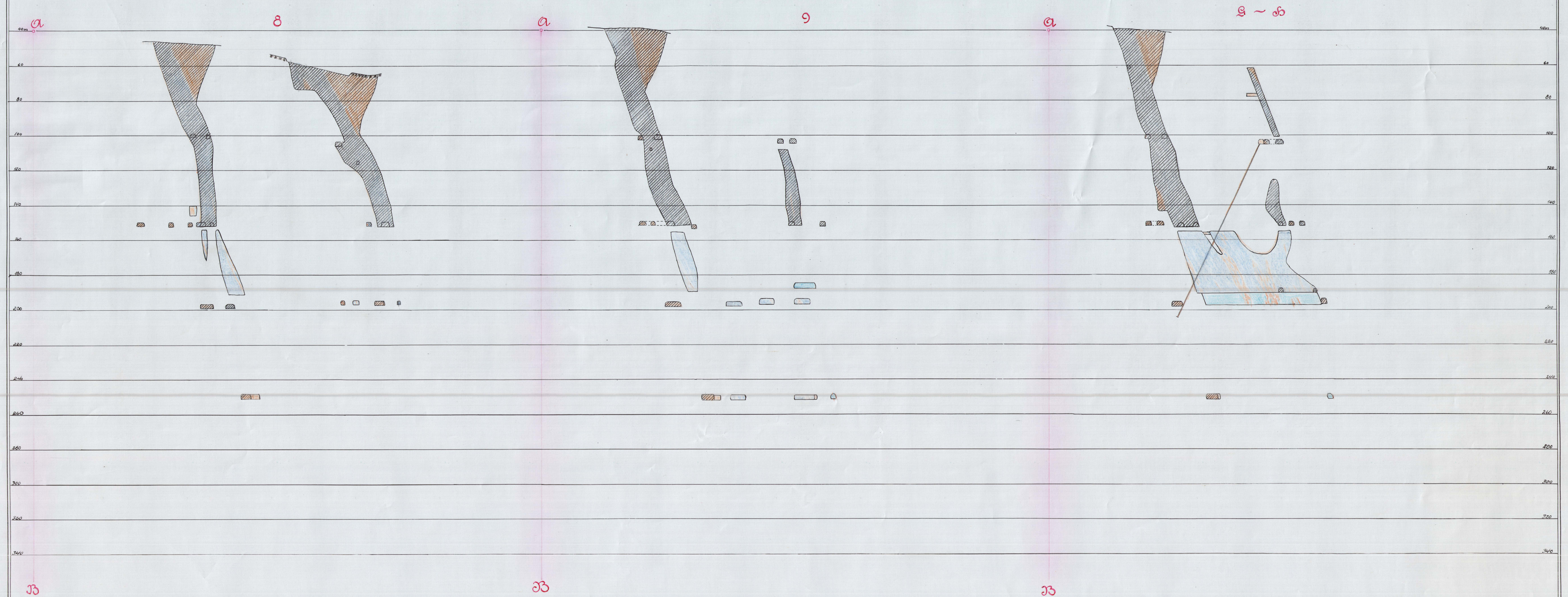
7

e - f





Tvärprofiler  
efter





Beskrivning

till

Karta öfver Uplands- och Josefinagrufvorna

å

Gellivare Malmberg

i Gellivare socken af Norrbottens län.

Belägenhet.

Uplands- och Josefinagrufvorna äro belägna å södra sluttningen af den del af Gellivare Malmberg, som benämnes Kungsryggen, c:a 12 km. från Malmbergets järnvägsstation och förbundna med denna dels genom landsväg dels genom rutschbana från Uplandsgrufvan till lastkaj vid bangården. Malmen utgår i dagen på mellan 50 och 70 m. afv. räknadt från fältets nollpunkt å Välkommatoppen 616,4 m. öfver hafvet.

Geologi.

Uplandsmalmen synes vara en utlöpare af den stora samlade malm som brytes i Sofia - Vulkan och Kung - Oscargrufvorna, Josefinamalmen en nordligare utlöpare af samma malm och dess fortsättning Larsmalmen. Båda malmernas strykningsriktning är från nordost till sydväst. Sidostupningen varierar, så att Uplandsmalmens östliga del har en stupning af  $45^{\circ}$ , men öfvergår denna i västra delen till  $65^{\circ}$ . Josefinamalmens stupning är c:a  $50^{\circ}$ . Fältstupningen varierar likaledes från c:a  $45^{\circ}$  åt väster i Uplandsmalmens östra del till c:a  $60^{\circ}$  i Josefinamalmens västra del. Uplandsmalmen utgör en enda sammanhängande lins och består af svartmalm medan Josefinamalmen består af ett antal stjärt om stjärt liggande linser, åtskilda af ofyndiga partier. De östra linserna äro svartmalmer, de västra blodstenar. Josefinagrufvans area väster om Larsgrufvan är 12.170 m<sup>2</sup> och Uplandsmalmens 5.090 m<sup>2</sup>. Malmbredden varierar för Uplandsmalmen från ett par m. mellan Sofigrufvans dagbrott och Uplandsgrufvan till max. 34 m, för Josefinamalmen från



4 å 5 m. till 40 m.

Den malmen omgäfvande bergarten är en finkornig, röd-lätt syenitgranulit, af Prof. Högbom benämnd "gneissoid" eller "leptitoid". Intill malmen, särskildt efter liggväggen är den rik på mörka mineral och äfven magnetitkorn, som ge den ett grått utseende. Båda dessa bergarter ha på kartan betecknats som gneis. Vidare förekomma på sina ställen grofkorniga, kvartsrika graniter, som äro af yngre ursprung än öfriga bergarter. Mellan Josefina-malmens blodstenslinser är bergarten å djupare nivåer synnerligen rik på mörka mineral, glimmer och hornblende och har en ljust grön till mörkgrön färg. Den har å kartan i enlighet med Högboms geologiska karta betecknats som skarn. Malmerna äro, som sagdt, såväl svartmalmer som blodstenar af grofkornig typ. Båda ha det gemensamt att vara fosforrika och sorterats efter fosforhalt i C-CD-och D-malm.

Ett par analyser å generalprof visa malmens sammansättning.

|                                | Upland<br>CD | Upland<br>D | Josefina<br>CD | Josefina<br>D |
|--------------------------------|--------------|-------------|----------------|---------------|
| FeO ur olösligt                | 0,13         | 0,06        | 0,15           | 0,15          |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 81,43        | 76,56       | 59,43          | 34,16         |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 10,90        | 12,37       | 32,86          | 50,93         |
| MnO                            | 0,16         | 0,15        | 0,07           | 0,15          |
| CaO                            | 1,65         | 3,45        | 1,88           | 4,23          |
| MgO                            | 0,59         | 0,62        | 0,42           | 0,52          |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 0,80         | 0,80        | 0,69           | 1,71          |
| SiO <sub>2</sub>               | 3,05         | 3,40        | 3,04           | 4,80          |
| Ti O <sub>2</sub>              | 0,07         | 0,18        | 0,06           | 0,29          |
| P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  | 1,12         | 2,39        | 1,30           | 3,00          |
| S                              | 0,04         | 0,05        | 0,04           | 0,05          |
| Summa                          | 99,94        | 100,03      | 99,94          | 99,49         |
| Fe                             | 66,70        | 64,15       | 66,16          | 60,51         |
| P                              | 0,532        | 1,044       | 0,569          | 1,312         |

#### Historik.

Som malmerna gå upp i dagen, kom naturligen pallbrytnings



metoden här till användning. De förberedande arbetena påbörjades i febr. 1894, då en skärning med tillhörande mindre stoll å 73 m. afv. drefs in på östra delen af Uplandsmalmen samt en likadan på 79 m. afv. midt på Josefinamalmen. På samma gång drefs sänkningar och orter i malmen till stollarna och erhöles genomslag i aug. månad samma år, då det egentliga grufarbetet började. Samtidigt härmed byggdes en rutschbana, delad i tre afdelningar från Uplandsgrufvan till den s.k. Uplandskajen med en bibana från Josefinas till andra afdelningen af den förtsnämnda. Dessa banor blefvo färdiga i aug. samma år, då första malmen ur Uplandsgrufvan kunde uttagas. I Josefinagrufvan kom malmbrytningen först i full gång i jan. månad 1895. I November 1896 påbörjades en ny skärning å 92 m. afv. med en 80 m. lång stoll, som drefs in på västra delen af Uplandsmalmen och erhöles genomslag till stollen från den i malmen neddrifna sänkningen i aug. 1897. År 1898 anlades en kortare rutschbana från Josefinagrufvans västra del, där en lägre pall å 68 m. afv. påbörjades. Pallens å 73 m. afv. utbröts 1897.

Pallbrytningen i Uplandsgrufvan fortsattes sedan å 92 m. afv. åt såväl öster som väster till och med år 1905. Redan 1903 hade sänkning företagits midt för stollen till 107 m. afv. och kring denna börjades ett nytt pallhvarf åt öster och väster. Malmen uppfraktades till stollen å 92 m. afv. För den östra, smala delen af malmen afbröts pallbrytningen å 92 m. afv. och uttogs partiet mellan 92 och 107 m. afv. medels magasinsbrytning. Till den ändan indrefs ort från pallbotten åt öster och förlades magasinens botten 3 m. öfver orttaket. Magasinen drefvos så till 15 å 20 m. längd och af samma bredd som malmen och kvarlämnades pelare mellan dem af 8 å 10 m. tjocklek. Den västra delen af magasinet är nu utbruten och endast en pelare är kvarlämnad mot pallens jämte några band i taket. I den östra delen fortsattes magasineringen och har magasinet uppsprängts till 5 å 15 m. under dagen. Utfrakten ändrades här i jan. 1913, då den s.k. Sofiastollen drifvits till genomslag med orten från Upland, hvarefter berget gått genom



denna stoll till Tingvallskulle. Från Sofiastollen har Sofiamalmens västra del tvärats med ett antal orter och magasin påbörjats 5 m. öfver dessas tak. Vidare har en fältort drifvits utefter Larsmalmens och Josefinamalmens liggande fram till Josefinapallen (se nedan )

I Josefinagrufvan fortgick pallbrytningen å 80 m. afv. åt väster och öster till 1904. I juli 1900 påbörjades en ny skärning å 90 m. afv. stoll frändrefs till malmen och en rutschbana byggdes till Uplandskajen. Det nya pallhvarvet påbörjades 1905. Åt väster blef pallhöjden <sup>från år 1908</sup> från dagen - 90 m. afv. och fortsattes åt detta håll till 1913, medan pallen åt öster ej fortsattes längre än till 1908. Under åren 1910-1911 drefs en pall i östra Josefina å afv. dagen-62 m. 1909 påbörjades afsänkning för en ny pall 90 107 m. afv. och drefs för uppfrakten från denna från sistnämnda afv. en donlägig stigort i hängväggen upp till den gamla utfraktsstollen. Så fortgick pallbrytningen å afv. 90-107 m. till 1914, då den afslutades i afvaktan på att orten från Sofiastollen å denna nivå skulle nå fram till Josefinapallen. Under tiden har hängväggen börjat borttagas efter malmen. 80-90 m. afv. och skall sedan malmen nedpallas till den omtalade orten och fraktas till Tingvallskulle.

På grund af malmens flacka stupning kan malmen ej ekonomiskt uttagas medels pallbrytning till djupare nivå, utan har nu förberedelserna börjats för underjordsbrytning. Därför har å 152 m. afv. drifvits ort från Skånegrufvan utefter Josefinamalen, hvilken 1914 mötte en från Tingvallskulle kommande stoll. Från denna har orter börjat drifvas i Josefinamalmen, och en ort har drifvits in till Uplandsmalmen, som följes med fältort.

Å 200 m. afv. har en från Hermelingrufvan kommande stoll framdrifvits utefter Josefinamalmen.

#### Brytningsstatistik.

Under åren 1897-1913 ha i de båda grufvorna brutits de kvantiteter malm och gråberg, som anges i tabellerna å omstående sida.

Malmprocenten af brutet berg varierar som synes. De låga



värdena härröra naturligen däraf, att under resp. år afsevärda mängder berg ur hängväggen nedpallats.

Den nya kartan har tillkommit på den grund, att den gamla var felaktig i så måtto, att djupnivåerna ej överensstämde med dagen. Före densammas uppgörande ha märkpunkterna såväl i dagen som å djupnivåerna teodolitmätts, och ha sedan dessa bildat utgångspunkt för markscheidermätningarna. De rum, som ej ha kunnat mätas, ha inlagts efter äldre mätningar.

Brytningsstatistik åren 1897-1913.

Uplandsgrufvan.

| År.  | Malm.    | Skrot   | Gråberg<br>inom<br>fyndigheten. | Extra<br>gråberg. | S:a       | Malm %        |        |
|------|----------|---------|---------------------------------|-------------------|-----------|---------------|--------|
|      |          |         |                                 |                   |           | inom<br>fynd. | totalt |
| 1897 | 5.800,9  |         | 34.247,3                        |                   | 39.748,2  |               | 14,6   |
| 98   | 41.569,6 |         | 12.530,0                        |                   | 56.099,6  |               | 76,8   |
| 99   | 88.505,7 |         | 27.174,2                        |                   | 110.219,9 |               | 80,0   |
| 1900 | 53.948,5 |         | 44.854,9                        |                   | 98.803,4  |               | 54,5   |
| 01   | 41.621,4 |         | 82.560,3                        |                   | 124.181,7 |               | 33,5   |
| 02   | 15.517,9 | 5.486,9 | 66.790,4                        |                   | 87.795,2  |               | 17,7   |
| 03   | 23.185,0 | 3.654,1 | 6.114,6                         |                   | 32.953,7  |               | 70,3   |
| 04   | 35.226,0 | 8.278,1 | 8.958,4                         |                   | 52.462,7  |               | 67,2   |
| 05   | 55.558,1 | 9.012,0 | 3.515,0                         | 2.599,2           | 70.684,6  | 81,5          | 78,6   |
| 06   | 53.934,3 | 6.481,6 | 914,7                           | 4.188,3           | 65.518,9  | 88,0          | 82,3   |
| 07   | 29.259,7 | 7.008,0 | 691,2                           | 943,0             | 37.901,9  | 79,1          | 77,1   |
| 08   | 11.961,4 | 7.313,5 | --                              | 6.163,4           | 25.438,0  | 62,1          | 47,1   |
| 09   | 6.843,3  | 1.365,4 | 43,4                            | 295,4             | 8.547,5   | 83,0          | 80,0   |
| 1910 | 8.289,4  | 3.523,2 | 384,9                           | --                | 12.197,5  | 68,0          | 68,0   |
| 11   | 6.618,6  | 3.154,0 | 1.429,9                         | 589,0             | 11.791,5  | 59,1          | 56,0   |
| 12   | 4.192,3  | 2.782,0 | 216,6                           | 2.767,4           | 9.957,3   | 58,4          | 42,1   |
| 1913 | 29.418,0 | 8.836,9 | 3.611,3                         | 8.360,0           | 50.226,2  | 70,2          | 57,3   |



Josefinagrufvan.

| År.  | Malm.    | Skrot.   | Gråberg<br>inom<br>fyndigheten. | Extra<br>gråberg. | S:a       | Malm %        |        |
|------|----------|----------|---------------------------------|-------------------|-----------|---------------|--------|
|      |          |          |                                 |                   |           | inom<br>fynd. | totalt |
| 1897 | 11.760,5 |          | 18.774,9                        |                   | 30.535,4  |               | 38,5   |
| 98   | 24.944,5 |          | 22.186,3                        |                   | 47.130,8  |               | 52,9   |
| 99   | 48.339,4 |          | 36.343,4                        |                   | 84.682,8  |               | 57,2   |
| 1900 | 48.970,7 |          | 50.828,3                        |                   | 99.999,0  |               | 49,1   |
| 01   | 50.821,3 |          | 71.099,1                        |                   | 121.920,4 |               | 41,7   |
| 02   | 95.828,1 | 41.976,0 | 28.072,5                        |                   | 165.876,0 |               | 57,7   |
| 03   | 68.799,7 | 35.955,2 | 51.743,7                        |                   | 156.498,6 |               | 44,0   |
| 04   | 45.820,1 | 21.098,4 | 30.189,1                        |                   | 971.107,6 |               | 47,2   |
| 05   | 54.345,5 | 21.884,0 | 4.095,2                         | 1.546,1           | 81.870,8  | 67,7          | 66,4   |
| 06   | 42.643,5 | 22.273,5 | 6.628,3                         | 4.739,6           | 76.284,7  | 59,6          | 55,9   |
| 07   | 29.262,3 | 15.675,8 | 4.105,6                         | 28.519,2          | 77.562,9  | 59,7          | 37,7   |
| 08   | 26.371,7 | 7.548,6  | 594,5                           | 63.861,7          | 98.736,5  | 76,5          | 26,8   |
| 09   | 42.748,8 | 15.687,2 | 5.352,4                         | 62.812,1          | 126.600,5 | 67,2          | 33,7   |
| 1910 | 51.956,4 | 42.452,7 | 29.180,7                        | 54.056,3          | 177.646,1 | 42,0          | 29,2   |
| 11   | 73.153,3 | 50.064,0 | 16.056,3                        | 49.446,0          | 188.719,6 | 52,5          | 38,8   |
| 12   | 72.443,9 | 19.588,6 | 8.716,0                         | 51.127,0          | 151.875,5 | 72,0          | 47,6   |
| 13   | 76.352,7 | 36.183,7 | 12.249,6                        | 25.429,0          | 150.215,0 | 61,2          | 50,8   |

Malmberget i mars 1916

Erik Björkman

Behörig grufmätare enl. Kungl. Komm. Koll. beslut den 17. 12. 1910