749

KARTA

ÖVER

Koskullskulle Gruvor

UTI GELLIVARE SOCKEN AV NORRBOTTENS LÄN.

DJUPBLAD

Kartan upprättad år 1924 på grund av egna och förut befintliga mätningar av

B. Grafström

Behörig gruvmätare enligt Kgl. Kommerskollegii resolution av den 19 juni 1926.

Skala 1:800.

Skala 1:800

För viden		Verkställd af	Inlagd på samma karta	
från och med	till och med	af	af	den
	19 31/12 26	B. Grafström	B. Grafström	19 1/2 27
19 31/12 26	19 31/12 27	B. Grafström	B. Grafström	19 15/2 28
19 31/12 27	19 31/12 28	B. Grafström	B. Grafström	19 28/2 29
19 31/12 28	19 31/12 29	B. Grafström	Edw. J. Berglund	19 25/6 30
19 31/12 29	19 31/12 30	B. Grafström	Edw. J. Berglund	19 25/6 32
19 31/12 30	19 31/12 31	B. Grafström	Edw. J. Berglund	19 25/6 32
19 31/12 31	19 31/12 32	B. Grafström	Edw. J. Berglund	19 29/8 33
19 31/12 32	19 31/12 34	B. Grafström	Edw. J. Berglund	19 25/9 35
19 31/12 34	19 31/12 35	B. Grafström	Edw. J. Berglund	19 25/8 36
19 31/12 35	19 31/12 36	M. Eriks. Stenin	Ragnar Stahre	19 5/7 37
19 31/12 36	19 31/12 37	M. Eriks. Stenin	Ragnar Stahre	19 5/7 38
19 31/12 37	19 31/12 38	M. Eriks. Stenin	Ragnar Stahre	19 7/7 39
19 31/12 38	19 31/12 39	M. Eriks. Stenin	Ragnar Stahre	19 7/7 40
19 31/12 39	19 31/12 40	M. Eriks. Stenin	Ragnar Stahre	19 12/10 41
19 31/12 40	19 31/12 41	M. Eriks. Stenin	Ragnar Stahre	19 27/11 42
19 31/12 41	19 31/12 42	Gustaf Sjöath	Lennart Norin	19 1/10 43
19 31/12 42	19 31/12 43	Gustaf Sjöath	C. H. Lundegren	19 15/10 45
19 31/3 43	19 31/12 47	M. Eriks. Stenin	C. H. Lundegren	19 5/12 48
19 31/12 47	19 31/12 49	Evert Bohlin	C. H. Lundegren	19 2/2 51
19 1/50	19 31/12 57	Göthik Bratt	Axel Brandberg	19 5/2 68

749

Beskrifning.

Koskullskulle grufva är belägen i Gellivare socken af Norrbottens län, på östra sluttningen af Gellivare malmberg, med hvilken fyndigheten i geologiskt afseende intimt sammanhänger. Koskullskulle-grufvans fyndigheter falla inom följande 8 utmål: Koskullskulle, Försöket, S.V. Bolagsgrufvan, N.V. Bolagsgrufvan, S.Ö. Bolagsgrufvan, Bolagsgrufvan n:o 5, Gottfried och Elise. Af dessa tillhöra de 6 förra obelat Bergverks-Aktb. Freja. Till Gottfried och Elise eger Freja innutarerätten samt arrenderar den kronan tillkommande jordegenerätten jämlikt lag af 20.10.1899.

Inom ofvannämnda utmål äro belägna tvänne stora malmansamlingar. Den större af dessa (Huvudmalmen), som för betraktandes såsom en malm, "Stora malmen", utgöres af 3 st. genom lagerbergarter skilda malmkroppar, Västra malmen, Östra malmen samt Adolf och Emma, hvilka båda senare linser skiljas åt genom en mäktig granitgång men geologiskt få betraktas såsom en och samma malm. – Den andra malmanhopningen förekommer inom utmålen N.V. och S.V. Bolagsgrufvan och benämnes Indiangrufvan. Den utgör en direkt fortsättning på den s.k. Haitåsformalmen, tillhörig grannföretagningen, Luossavaara-Kiirunavaara Aktb.

Geologi. Fyndigheten är en svartmalmsförekomst, liggande i syenit-leptitformation. Malmerna ha en fältstupning af c:a 8° 12' V 45°. Dm torsion af hela malmkroppen (inberäknat alla gråbergsinlagringar, äfven den centrala "metabasitbalken") tyckes hafva egt rum så att densamma mot djupet erhållit större utsträckning i N.–S. riktning medan samtidigt dimensionen O.–V. minskar. Härom vittna de olika fältstupningsriktningar som kunna iakttagas i Adolfmalmens N.O. del (S 40° V) samt i Västra malmens N.V. del (S 25° O). Malmen har en förklyftning ungefär vinkelrätt mot fältstupningen. Indianmalmen är ej så mycket blottad att dess stupningsförhållanden kunna exakt öfverskådas. Dock torde den i stort sett ega samma fältstupning som den nyss beskrifna för huvudmalmen.

Fältliggandet utgöres af metabasit – en tryckmetamorfoserad basisk bergart – så när som på ett leptitområde som ansätter midtför gråbergsbalken mellan Östra och Västra malmerna; öfriga väggar utgöres af syenitisk leptit, oftast mer eller mindre breccierad genom hornblendeådror, inviid malmernas sydspetsar t.o.m. bildande ett svartgrönt skarn. Västra och Östra malmerna skiljas åt af ett c:a 40 m bredt gråbergsparti, bestående af metabasit till ungefär 2/3 af sin längd från norr räknat. Den södra delen består af syenitleptit, oftast starkt breccierad, liksom äfven metabasitpartiet stundom är. Emellan Adolf och Östra malmen ligger ett lager af syenitleptit, uppspjälkadt i flera band, som öfvertvära Adolf, särskilt på djupare nivåer. På en del ställen innehålla dessa leptitband i Adolf mandlar (segregationer) af hornblende och titanit, som ge åt den ljusröda bergarten ett fläckigt utseende (amygdaloïd leptit) – I SV delen af Västra malmens hängväggsberg samt inviid Indianmalmens S.V. gräns förekommer en porfyrisk syenit. – Leptit förekommer dessutom såsom tärnyckta brottstycken eller inlagringar i malmerna. Syenitleptiten torde sannolikt vara att anse som äldre än malmen. Mäktända är detta fallet äfven med metabasitpartiet mellan Västra och Östra malmerna. Denna metabasit utgöres af grå glimmeramfibolit, endast i ringa mån skapolitiserad. Malmerna genomsättas af metabasitgångar af yngre datum, ofta starkt pressade, skifriga. Dessa liksom liggväggsmetabasiten äro mycket skapolitiserade och hafva ofta mycket högt halt af apatit. – Afsjort yngre än malmen äro äfven granit- och pegmatitgångarna. Den pegmatit som öfversätter Ö:a malmen i dess norra del innehåller mycket vackra kristalldruser, ofta med apatit. Denna pegmatit samt framförallt skarnbreccioma äro ofta starkt kaoliniserade.

Malmen, svartmalm af den vanliga Gellivaretypen (dock ej fullt så basisk), håller som genomsnitt – siräddt:

Fe = 67 %
P = 0.02 %
S = 0,2 %

Härvid är ej Indianmalmen inberäknad, hvilken har en afsvärt högre P-halt. I V:a malmen är P-halten på sina ställen mycket hög (0,1 % och däröfver), hvilket tyckes sammanhänga med de där förefintliga apatithaltiga metabasitgångarna. Ö:a malmen och framförallt Adolf- och Emmamalmerna äro mycket lågprocentiga i P. – Af samma goda beskaffenhet synes den malm ('Schaktmalmen') vara som är påträffad i Centralschaktets öfversta delar – ofvan c:a 55 m afs. – men som på djupare nivåer ännu ej med säkerhet påvisats. – I V:a malmen förekommer ett S-rikt parti, sträckande sig från malmens mitt mot hängväggen. Malmen är inom detta område af en utomordentligt tät och seg karaktär.

Numera särskiljas på grund af olika P-halt 3 **kvaliteter**:

A-malm	< 0.05 % P, vanl. < 0.03 %	
Extra 1:a A	0.01 à 0.02 % P	
C_p	> 0.05 % P, vanl. 0.1.	

Malmens generella benämning är Frejamalm.

Malmarea. Främräknas de ofyndiga lagren mellan malmkropparna men med de inom de resp. malmerna förekommande gångarna och lagren inräknade, blir totala malmarean för huvudmalmen 20000 m² och för Indianmalmen 2000 m².

Djupgående. Inom utmålen har från dagen diamantborrats 1383 m, hvaraf det djupaste hålet var 190.42 m. Borrhålen I t.o.m. V afsågo att bestämma liggväggens stupning; VI – XII äro ansatta från hängväggssidan. I borrhålen Elise (VI) och Gottfried (XII) med djup 141.81 och 135.84 m (= afs. 175:1) resp. hafva hålen just träffat malmen. Sidostupningen har undersökts med hålen XIII (184.56 m) och XIV (190.42 m), i hvilka malm ej påträffats. Vare sig gruvarbetena (f.n. i malm vid 167 m afs. eller c:a 127 m under markytan) eller diamantborrningarna gifva skäl att antaga att malmen skulle förändra karaktär mot djupet.

Malmtillgångar. Vid en total malmprocent = 80 och en spec. vikt å malmen = 4,5 erhålles pr afsänkt meter 72000 ton malm. Räknas med en metallhalt af 65 % Fe, innehåller en afsänkt meter 47000 ton Fe. I en 40-m etage ger alltså 2.800.000 ton malm eller efter afdrag af ovanliggande malmförbrust (c:a 13 %) 2,5 mill. ton utvunnen malm. Medelnivån för gruvans utbrytning ligger f.n. på c:a 66 m djup under medeldagytan eller 106 m afs.

Malmbrytning. Malmen bröts förr i dagpallar, 10–15 m höga, hvarifrån den transporterades till järnvägens lastbaj medelst rutschbanor. I pallens rutschbana både sin översta punkt på c:a 46 m afs. 2:a pallens berg transporterades ut genom en stoll till en annan rutschbana, hvars öfversta punkt låg på 58 m afs. 3:e pallen (58–70 m) och 4:e pallen (70–81 m) bleffvo af med berget genom en stoll på 81 m. afs. (järnvägens nivå = 88 m); likaså 5:e pallen (81–96 m), hvarvid berget uppforbrades genom en rutschbana i liggväggen till nämnda 81 m-stoll. – Ännu fortgår brytning i öppna pallar, i V:a malmen f.n. ned till 121 m afs. och i Ö:a till 115 m, hvarvid berget transporteras till rullschakt med tillbottennivån (135 m afs.), tappas där och genom Centralschaktet uppforåras endera till dagen (sofringsrågods) eller till 80-m-nivån (malm och gråberg).

I de under hängväggarna kvarsatta malmstråden hafva år 1919 från 95 m-nivån uppförts 4 magasin mot hängväggen, 2 i hvardera Ö:a och V:a malmerna. Från samma nivå uttogs äfven ett magasin i Adolfmalmens södra del.

Malmpelarna kring magasinen samt öfriga malmpartier, som ej dagpallas, äro tillredda för skifbrytning med 5 m höga skifvor. För att möjliggöra god skrädning samt för att undvika långa transporter å skifvorna har ett stort antal schakt driftits, dels i malmen, dels i sidostenen.

Sofring. Vid öfvergången till underjordsbrytning försvårades skrädningen vid lastning, hvarvid behofvet af ett sofringsverk blef trängande. År 1917 började sofringsverket byggas, blef färdigt för drift 1919 samt ombyggdes 1922. På 11 magnetiska separatorer (Allians) sker sofringen successivt parallelt med nedkrossning i 2 Blake-krossar och en Symon's skifkross samt siktning i en skakesikt med hålstorlekar 60 och 12 m.m. Den färdiga malmprodukten transporteras medels ett Sandviks stålband (längd 252 m mellan ändskifvorna) till ficker vid järnvägen. – I sambånd med ombyggnaden 1922 ördes ett schakt från 80 m-nivån upp till grofkrossbuset. Genom detta schakt transporteras de rena malmstyckena, som utskräddas före krossningen, ned till järnvägskajens nivå.

Verkets genomsnittskapacitet är 75 ton rågods pr timme.

Transport. Å skifvorna lastas berget i låga framtippare om 1/4 m³ rymd. För användas vanliga sidtippare om 3/4 m³. Transporten i horisontell led å utfraktonivåerna sker medelst elektriska lok. – Transporten genom Centralschaktet ombesörjes af ett Ilgner-spel: Subbel uppförding; spelhastighet max 8 m pr sek.; effekt behof intill 200 Hk; kapacitet 100 tons pr tim. vid 250 m schaktdjup. Schaktets dimensioner = 7·3 m². – Material- och personbefordran afses att förläggas till det s.k. schaktet 100, beläget i norra delen af gråbergsbalken mellan Ö:a och V:a malmerna; schaktdimensioner 4·2,5 m²; spelet härtill placeras på 70-m-nivån.

Kompressorer och pumpar.

Luften till borrmaskinerna komprimeras till 8 atm. abs. tryck medelst en Nordbergs kompressor (Milw. 2L.S.A.) om nominellt 35 m³. Som reserv användes en Ingersoll-kompressor om 15 m³.

För gruvans vattenundanbållning finnas 4 pumpar om sammanlagt 6500 minlit. För reglering af pumpningen är utsprängd en bassäng på bottennivån (135 m) med en effektiv rymd af 2200 m³. – Vattentilloppet i gruvan varierar mellan 1000 och 2800–3000 minlit., medeltal för året 1800.

Energibehofvet är totalt 500 Hk. Förjuskraft, transformeras till 6000 Volt i Luossavaara-Kiirunavaara Aktb:s sekundärstation användes. Motorspänningen är 500 Volt.

Malmprocent. Denna var-ierade totalt under 1922 och 1923 c:a 83; en betydande mängd tillredningsarbeten gjordes dock under denna tid uti gråberg. Malmpro-

Föreliggande **karta** har upprättats efter nya mätningar (1922 t.o.m. 1924) samt till helt ringa del (geologiska dagbladet) efter den förut befintliga kartan. Mätningarna hafva baserats på teodolitmätningar, utgående från en triangel i dagen med sidlängder 360.26 m., 222.54 m och 211.78 m. Koordinatsystemet har valts så, att origo är beläget vid det utmålsröse, som bildar N.V. afslutningen å gränslinjen mellan utmålen Försöket och Elise, samt att x-axeln sammanfaller med den linje som utgör gräns åt V. för utmålen Försöket, S.V. och N.V. Bolagsgrufvan. Positiva x-riktningen löper 12° 25' 55" Ö. om astronomiska nordriktningen. Koordinatsystemet är rätvinkligt, och grufvan ligger (intill nuvarande djup) inom första kvadranten huvudsakligen. Tvärprofillinjerna äro dragna så att nr 1 t.o.m. 9 gå parallelt med x-riktningen och 10 t.o.m. 23 parallelt med y-riktningen. Profillinje 1 har ekvationen y = + 300.00 och nr 9 y = + 100.00; nr 10 x = + 250.00, nr 20 x = 0.00 samt nr 23 x = – 75.00 m. Inom dessa gränser äro profillinjerna dragna på hvar 25.00 m, utom nr 5 (y = + 131.50), som går genom Centralschaktet, och nr 8 (y = + 136.00), som afser att visa V:a malmens fältstupning. Fältstupningsriktningen går ungefär parallelt med x-riktningen. Utgångspunkten för afvägningarna är = samma punkt som å föreliggande karta (= + 26.80 m. afs.). Afvägningarna jämföras följaktligen fortfarande med grannbolagets genom subtraktion med 200.00 m från de senare.

Beskrifning.

Koskullskulle gruſva är belägen i Gellivare socken af Norrbottens län, på östra sluttningen af Gellivare malmberg, med hvilken fyndigheten i geologiskt afseende intimt sammanhänger. Koskullskulle-gruſvans fyndigheter falla inom följande 8 utmål: Koskullskulle, Försöket, S.V. Bolagsgruſvan, N.V. Bolagsgruſvan, S.Ö. Bolagsgruſvan, Bolagsgruſvan no 5, Gottfried och Elise. Af dessa tillhöra de 6 förra ofvelat Bergverks-AB. Freja. Till Gottfried och Elise eger Freja inmutarerätten samt arrenderar den kronan tillkommande jordegarerätten jämlikt lag af 20.10.1899.

Inom ofvannämnda utmål äro belägna tvänne stora malmansamlingar. Den större af dessa (Gruſvmalmen), som för betraktades såsom en malm, "Stora malmen", utgöres af 3 st. genom lagerbergarter skilda malmkroppar, Västra malmen, Östra malmen samt Adolf och Emma, hvilka båda senare linser skiljas åt genom en mäktig granitgång men geologiskt få betraktas såsom en och samma malm. – Den andra malmanhopningen förekommer inom utmålen N.V. och S.V. Bolagsgruſvan och benämnes Indiangruſvan. Den utgör en direkt fortsättning på den s.k. Svitåfors malmen, tillhörig grannföroallningen, Luossavaara-Kiirunavaara AB.

Geologi. Fyndigheten är en svartmalmsförekomst, liggande i syenit-leptitformation. Malmerna ha en fältstupning af c:a S 12° V 45°. En torsion af hela malmkroppen (inberäknat alla gråbergsinlagringar, äfven den centrala "metabasitbalken") tyckes hafva egt rum så att densamma mot djupet erhållit större utsträckning i N–S riktning medan samtidigt dimensionen O.–V. minskar. Härom vittna de olika fältstupningsriktningar som kunna iakttagas i Adolfmalmens N.O. del (S 40° V) samt i Västra malmens N.V. del (S 25° O). Malmen har en förklyftning ungefär vinkelrätt mot fältstupningen. Indianmalmen är ej så mycket blottad att dess stupningsförhållanden kunna exakt öfverskådas. Dock torde den i stort sett ega samma fältstupning som den nyss beskrifna för Gruſvmalmen.

Fältliggandet utgöres af metabasit – en tryckmetamorfoseras basisk bergart – så när som på ett leptitområde som anstår midtför gråbergsbalken mellan Östra och Västra malmerna; öfriga väggar utgöres af syenitisk leptit, oftast mer eller mindre breccierad genom hornblendeådror, inom malmernas sydspetsar t.o.m. bildande ett svartgrönt skarn. Västra och Östra malmerna skiljas åt af ett c:a 40 m bredt gråbergsparti, bestående af metabasit till ungefär 2/3 af sin längd från norr räknat. Den södra delen består af syenitleptit, oftast starkt breccierad, liksom äfven metabasitpartiet stundom är. Emellan Adolf och Östra malmen ligger ett lager af syenitleptit, uppspjälkadt i flera band, som öfvertvära Adolf, särskilt på djupare nivåer. På en del ställen innehålla dessa leptitband i Adolf manslar (segregationer) af hornblende och titanit, som ge åt den ljusröda bergarten ett fläckigt utseende (amygdaloid leptit) – I SV delen af Västra malmens hängväggsberg samt inom Indianmalmens S.V. gräns förekommer en porfyrisk syenit. – Leptit förekommer dessutom såsom lösryckta brottstycken eller inlagringar i malmerna. Syenitleptiten torde sannolikt vara att anse som äldre än malmen. Mäktända är detta fallet äfven med metabasitpartiet mellan Västra och Östra malmerna. Denna metabasit utgöres af grå glimmeramfibolit, vanligt i ringa mån skapolitiserad. Malmerna genomsättas af metabasitgångar af yngre datum, ofta starkt pressade, skifviga. Dessa liksom liggväggsmetabasiten äro mycket skapolitiserade och hafva ofta mycket högt halt af apatit. – Afgjort yngre än malmen äro äfven granit- och pegmatitgångarna. Den pegmatit som öfversätter Ö:a malmen i dess norra del innehåller mycket vackra kristalldruser, ofta med apatit. Denna pegmatit samt framförallt skarnbrecciorna äro ofta starkt kaoliniserade.

Malmen, svartmalm af den vanliga Gellivaretypen (dock ej fullt så löskornig) håller som genomsnitt – siråd:

Fe = 67 %
P = 0.02 %
S = 0,2 %

Härvid är ej Indianmalmen inberäknad, hvilken har en afsevärt högre P-halt. I V:a malmen är P-halten på sina ställen mycket hög (0.1 % och däröfver), hvilket tyckes sammanhänga med de där förefintliga apatithaltiga metabasitgångarna. Ö:a malmen och framförallt Adolf- och Emmamalmerna äro mycket lågprocentiga i P. – Af samma goda beskaffenhet synes den malm ("Schaktmalmen") vara som är påträffad i Centralschaktets öfversta delar – ofvan c:a 55 m afv. – men som på djupare nivåer ännu ej med säkerhet påvisats. – I V:a malmen förekommer ett S-rikt parti, sträckande sig från malmens mitt mot hängväggen. Malmen är inom detta område af en utomordentligt tät och seg karaktär.

Numera särskiljas på grund af olika P-halt 3 **kvalitetar**:

A-malm < 0.05 % P, vanl. < 0.03 %
Extra 1:a A 0.01 à 0.02 % P
C_p > 0.05 % P, vanl. 0.1.

Malmens generella benämning är Frejamalm.

Malmarea. Främräknas de ofyndiga lagren mellan malmkropparna men med de inom de resp. malmerna förekommande gångarna och lagren inräknade, blir totala malmarean för Gruſvudmalmen 20000 m² och för Indianmalmen 2000 m².

Djupgående. Inom utmålen har från dagen diamantborrats 1383 m, hvaraf det djupaste hålet var 190.42 m. Borrhålen I t. o. m. V afsågo att bestämma liggväggens stupning; VI – XII äro ansatta från hängväggssidan. I borrhålen 6 lise (VI) och Gottfried (XII) med djup 141.81 och 135.84 m (= afs. 175.1) resp. hafva hålen just träffat malmen. Djupstupningen har undersökts med hålen XIII (184.56 m) och XIV (190.42 m), i hvilka malm ej påträffats. Vare sig gruſvarbetena (f.n. i malm vid 167 m afs. eller c:a 127 m under markytan) eller diamantborrningarna gifva skäl att antaga att malmen skulle förändra karaktär mot djupet.

Malmtillgångar. Vid en total malmprocent = 80 och en spec. vikt å malmen = 4.5 erhålles pr afsänkt meter 72000 ton malm. Räknas med en metallhalt af 65 % Fe, innehåller en afsänkt meter 47000 ton Fe. Den 40-m etage ger alltså 2.800.000 ton malm eller efter afdrag af ovidkommelig malmförbrust (c:a 13 %) 2,5 mill. ton utvunnen malm. Medelnivån för gruſvans utbrytning ligger f.n. på c:a 66 m djup under medelsagytan eller 106 m afv.

Malmbrytning. Malmen bröts förr i sagpallar, 10–15 m höga, hvarifrån den transporterades till järnvägens lastkaj medelst rutschbanor. 1. pallens rutschbana både sin öfversta punkt på c:a 46 m afv. 2. pallens berg transporterades ut genom en stoll till en annan rutschbana, hvars öfversta punkt låg på 58 m afv. 3. pallen (58–70 m) och 4. pallen (70–81 m) blefvo af med berget genom en stoll på 81 m. afst (järnvägens nivå = 88 m); likaså 5. pallen (81–96 m), hvarvid berget uppforbrades genom en rutschbana i liggväggen till nämnda 81 m-stoll. – Ännu fortgår brytning i öppna pallar, i V:a malmen f.n. ned till 121 m afv. och i Ö:a till 115 m, hvarvid berget transporteras till rullschakt med tillbottennivån (135 m afv.), tappas där och genom Centralschaktet uppforbras endera till dagen (sofringsrågods) eller till 80-m-nivån (malm och gråberg).

I de under hängväggarna kvarsatta malmstråken hafva år 1919 från 95 m-nivån uppförts 4 magasin mot hängväggen, 2 i hvardera Ö:a och V:a malmerna. Från samma nivå uttogs äfven ett magasin i Adolfmalmens södra del.

Malmpelarna kring magasinen samt öfriga malmpartier, som ej sagpallas, äro tillredda för skifbrytning med 5 m höga skifvor. För att möjliggöra god skrädning samt för att undvika långa transporter å skifporna har ett stort antal schakt drifvits, dels i malmen, dels i sidostenen.

Sofring. Vid öfvergången till underjordsbrytning försvårades skrädningen vid lastning, hvarvid bebofvet af ett sofringsverk blef trängande. År 1917 började sofringsverket byggas, blef färdigt för drift 1919 samt ombyggdes 1922. På 11 magnetiska separatorer (Allians) sker sofringen successivt parallelt med nedkrossning i 2 Blake-krossar och en Symon's skifkross samt siktning i en skaksikt med hålstorlekar 60 och 12 m.m. Den färdiga malmproduketen transporteras medels ett Sandviks stålband (längd 252 m mellan ändskifvorna) till ficker vid järnvägen. – I sambånd med ombyggnaden 1922 dreſs ett schakt från 80 m-nivån upp till grofkrossbuset. Genom detta schakt transporteras de rena malmstycken, som utskräddas före kressningen, med till järnvägskajens nivå.

Verkets genomsnittskapacitet är 75 ton rågods pr timme.

Transport. Å skifporna lastas berget i låga framtippare om 1/4 m³ rymd. För anoändas vanliga sidtippare om 3/4 m³. Transporten i horisontel led å utfraktsnivåerna sker medelst elektriska lok. – Transporten genom Centralschaktet ombesörjes af ett Ilgner-spel: Bubbel uppsordring; spelbastighet max 8 m pr sek.; effektbehof intill 2000 Hk; kapacitet 100 tons pr timme vid 250 m schaktdjup. Schaktets dimensioner = 7·3 m². – Material- och personbefordran afses att förläggas till det s.k. schaket 100, beläget i norra delen af gråbergsbalken mellan Ö:a och V:a malmerna; schaktdimensioner 4·2.5 m²; spelet härtill placeras på 70-m-nivån.

Kompressorer och pumpar.

Luften till borrmaskinerna komprimeras till 8 atm. abs. tryck medelst en Nordbergs kompressor (Milw. N.S.A.) om nominellt 35 m³. Som reserv användes en Ingersoll-kompressor om 15 m³.

För gruſvans vattenundanhållning finnas 4 pumpar om sammanlagt 6500 minlit. För reglering af pumpningen är utsprängd en bassäng på bottennivån (135 m) med en effektiv rymd af 2200 m³. – Vattentilloppet i gruſvan varierar mellan 1000 och 2800–3000 minlit, medeltal för året 1800.

Energibehofvet är totalt 500 Hk. Förjuskraft, transformeras till 6000 Volt i Luossavaara-Kiirunavaara AB:s sekundärstation användes. Motorspänningen är 500 Volt.

Malmprocent. Denna var-totalt-under 1922 och 1923 c:a 83; en betydande mängd tillredningsarbeten gjordes dock under denna tid uti gråberg. Malmprocenten för sofringsverket växlar vanligen mellan 75 och 85.

Malmproduktion. All malm har hittills exporterats. Produktionen var:

År		Ton	År		Ton
1898		16655		Transp.	3 840 214
1899		116 010	1918		191 270
1900		127 025	1919		125 215
1901		104 570	1920		179 769
1902		110 723	1921 (3½ mån. drift)		53 653
1903		139 295	1922 (10 - -)		118 496
1904		142 989	1923		128 176
1905		164 876	1924 (8½ - -)		77 873
1906		210 053	1925		244 553
1907		211 883	1926		208 553
1908		195 855	1927		214 980
1909		198 441	1928		289 932
1910		266 970	1929		307 061
1911		243 059	1930		256 868
1912		217 474	1931		204 931
1913		211 426	1932		58 375
1914		184 395	1933		0
1915		326 841	1934		66 806
1916	mar.	338 265	1935		194 728
1917		313 409	1936		248 996
		Transp. 3 840 214			Transp. 7 010 469

		Transp 7010 469
1937		376 820
1938		319 942
1939		327 850
1940		341 727
1941		304 022
1942		270 369
1943		233 570
1944		194 897 1
1945		133 220 2
1946		177 899 0
1947		234 308 3
1948		261 020.1
1949		290 608.6
1950		291 330
1951		365 352
1952		507 792
1953		547 996
1954		522 324
1955		602 818
1956		564 411
1957		584 925

Tot. t.o.m. 1957 5 392 772

Beteckningar

Sänkning.

Äldre arbetsrum m. okänd kontur.

Ras och rämnor i dagen.

Varp

Jordhöjd.

Bergshöjd.

Barrskog.

Lövskog.

Timmerbro. Vägar.

Trä-el. stenhus.

Provhål.

Alfraktsbanor och Järnvägar.

Elektrisk högspänningsledning.

Elektrisk medel- och lågspänningsledning.

Tryckluftledning.

Tryckluftledning på bockar.

Vallmärkpunkt.

Märkpunkt.

Teodolitpunkt.

Konnektionspunkt.

Profillinie.

Utmälsrösе.

Utmälslinie.

Egogräns m. röse.

Diamantborrhål.

Malm: (Svart-)

Syenitlepotit.

Grå glimmer-amfibolit. (Metabasit.)

Hornblendeskarn.

Skarnbreccia uti syenitlepotit.

Skarnbreccia uti grå glimmer-amfibolit.

Granit.

Pegmatit.

Sköljar. (Kaolin.)

Förkastning.

Mätningarna avslutades den	Kartan kamjalterad den	Mätningar och komplitteringar utförda av	Datum för bejäjningsberäkningen den
31.12.1926	1.2.1927	B. Grafström	19.6.1926.
31.12.1927	15.2.1928	B. Grafström	19.6.1926.
31.12.1928	28.2.1929	B. Grafström	19.6.1926.

Nedanstående 1948 års geologiska beteckningar införda fr.o.m. 230 m a.v.v. och nedåt.

Svartmalm (Prew Blue)

Röd lepotit (Chrome Yellow)

Grå lepotit (Chrome Yellow-Sap Green)

Yngre granit (Crimson Lake)

Yngre aplitgranit (Crimson Lake-Crimson Lake)

Pegmatit (Crimson Lake - Crimson Lake)

Röd resp. grå migmatit (Chrome Yellow - Sap Green - Crimson Lake)

Skarnbrecciering, massf. resp. slirig, i malm eller lepitit (Hookers Green Dark - resp. grundfärg.)

Skarn (Hookers Green Dark)

Metabasit (Sap Green)

Förkastningssköljar (Light Red)

Skala 1:800

749

Elise

Försöket

Sydvästra
Bolagsgr.

Nordvästra
Bolagsgr

Bolagsgr
No5

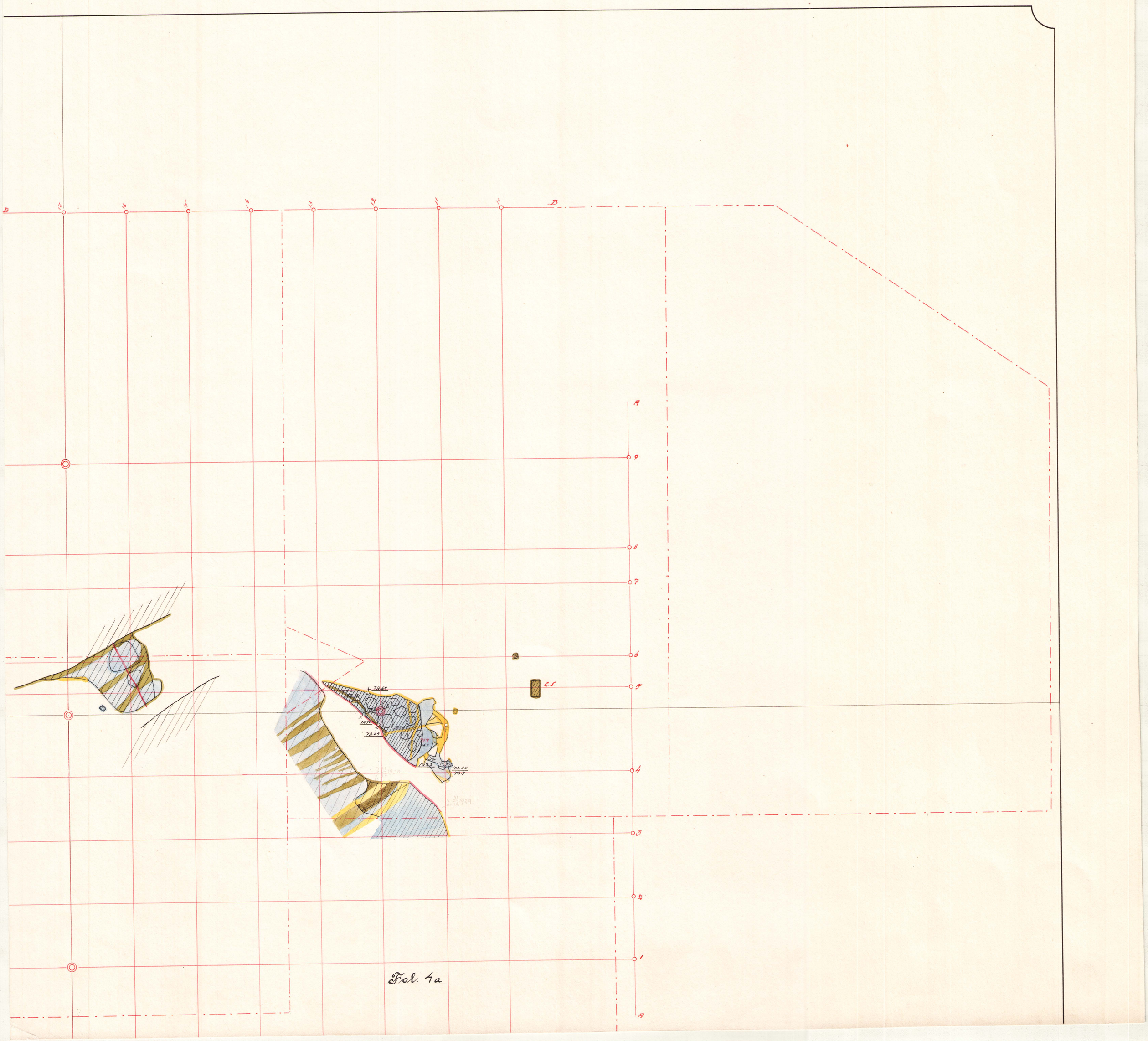
Gottfrid

Koskullskullegr:

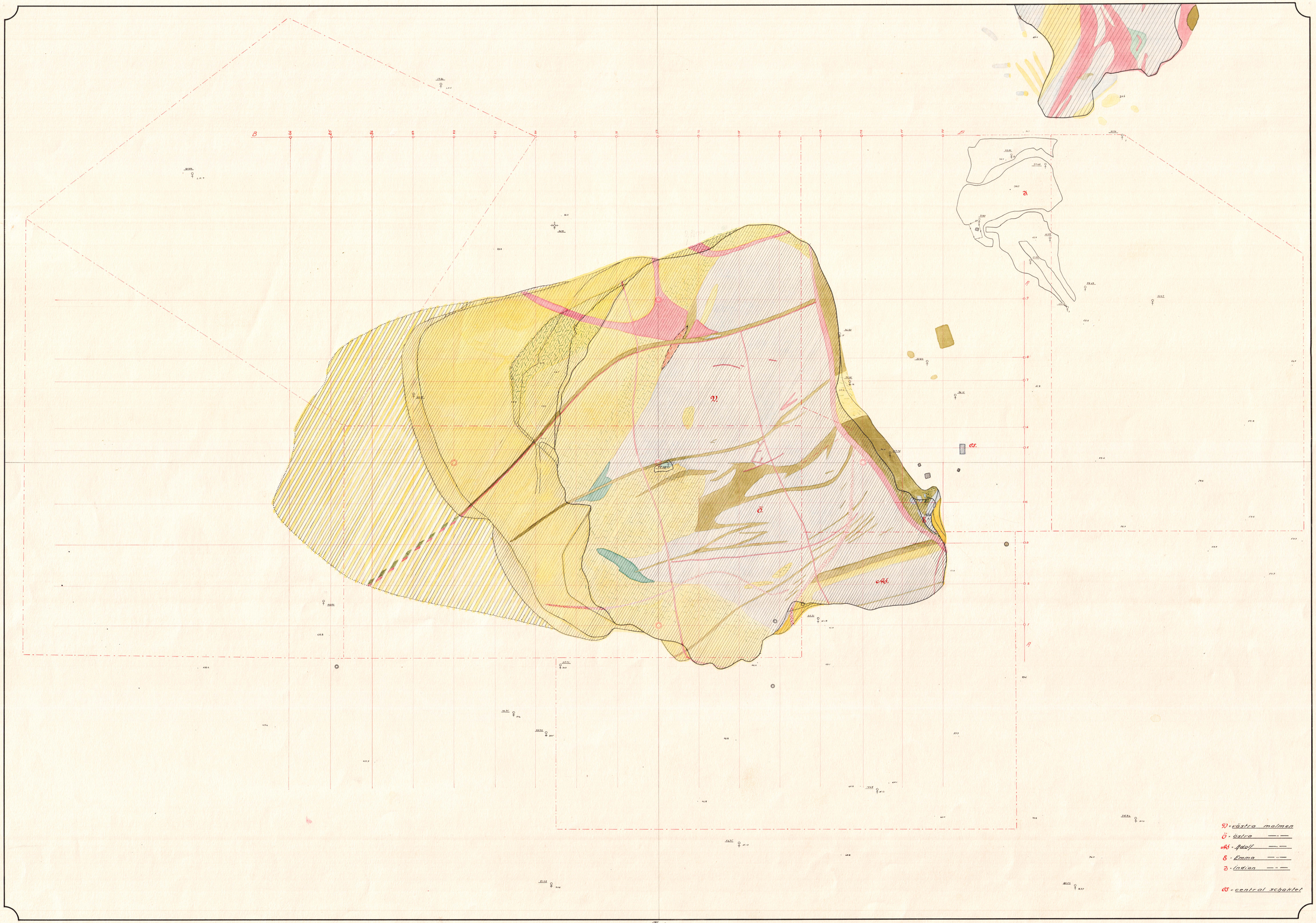
Sydöstra
Bolagsgr:

Skala 1:800

749

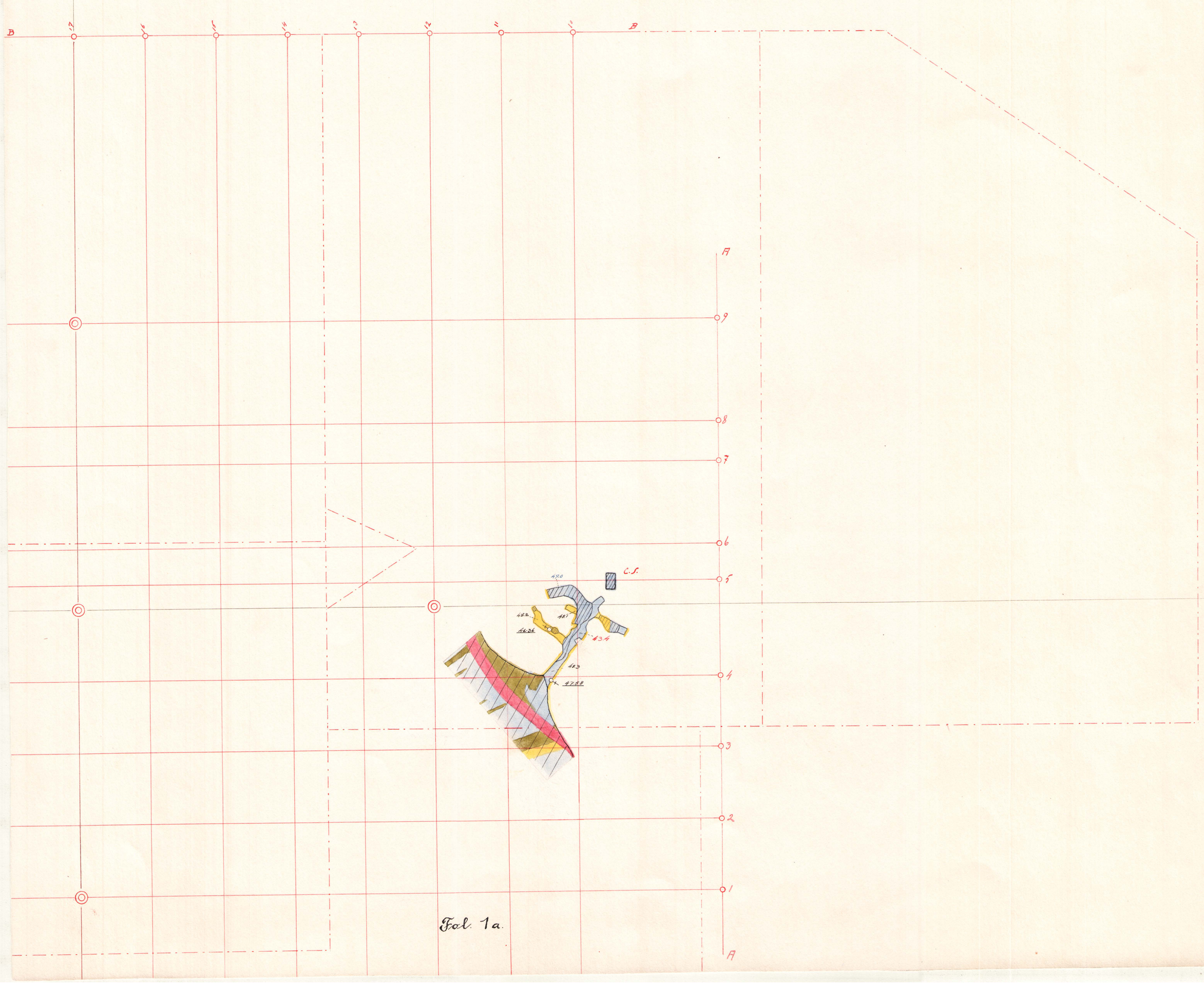

B
12
14
15
4
13
12
11
10
B
A
9
8
7
6
5
4
3
2
1
A
C.S
+ 72.64
73.92
72.64
73.43
73.00
74.9

Fol. 4a



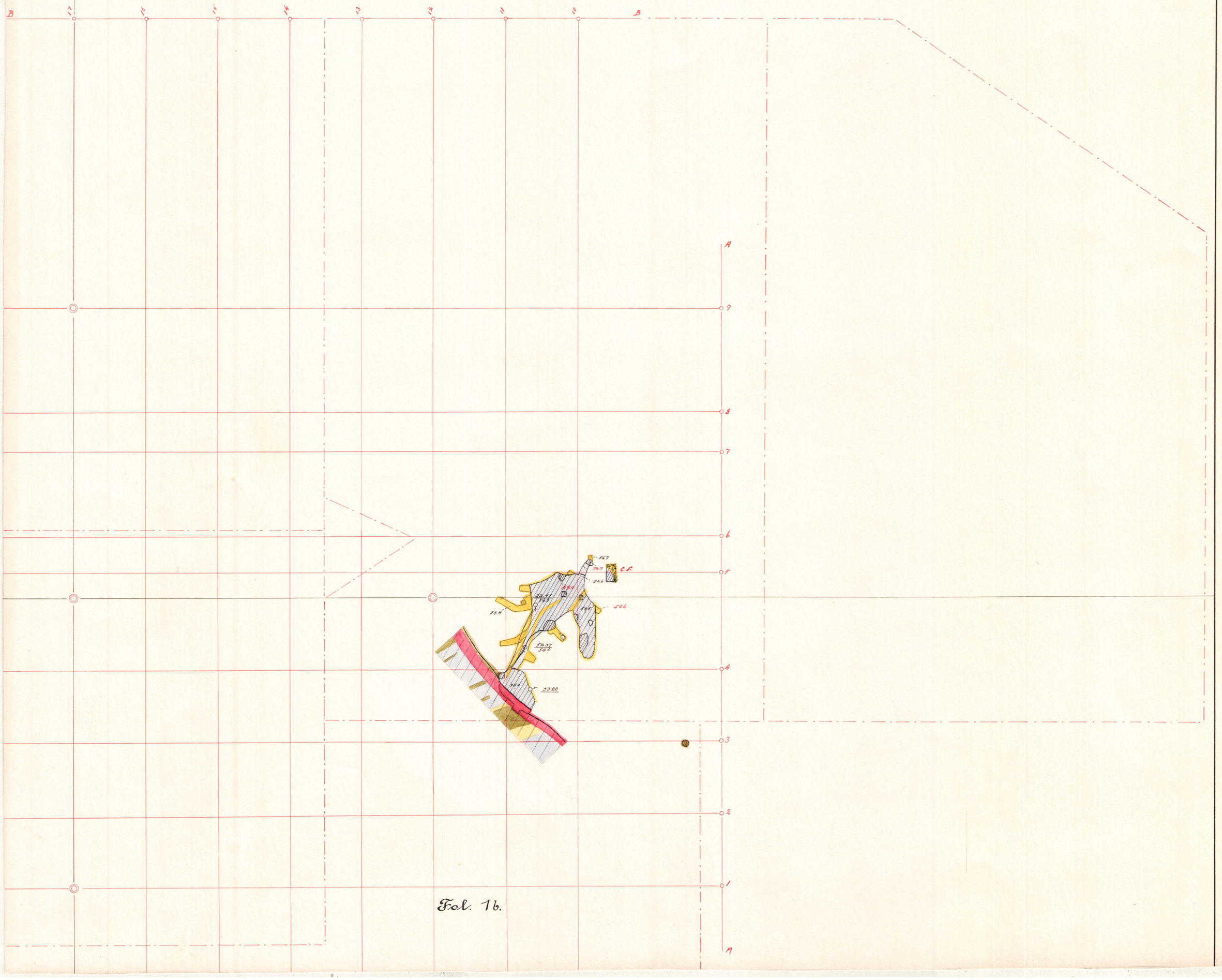
Fol 1.

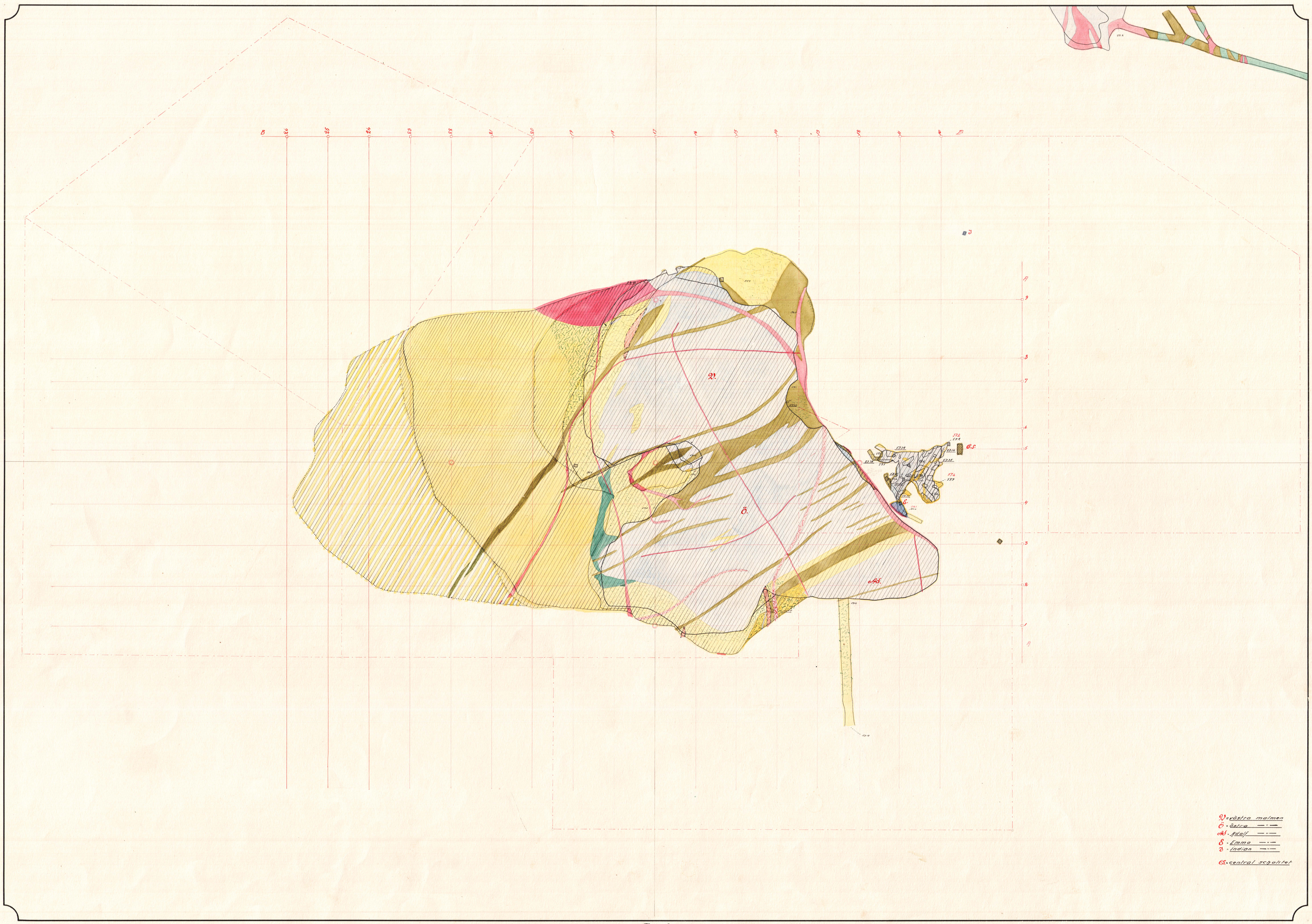
Skala 1:800

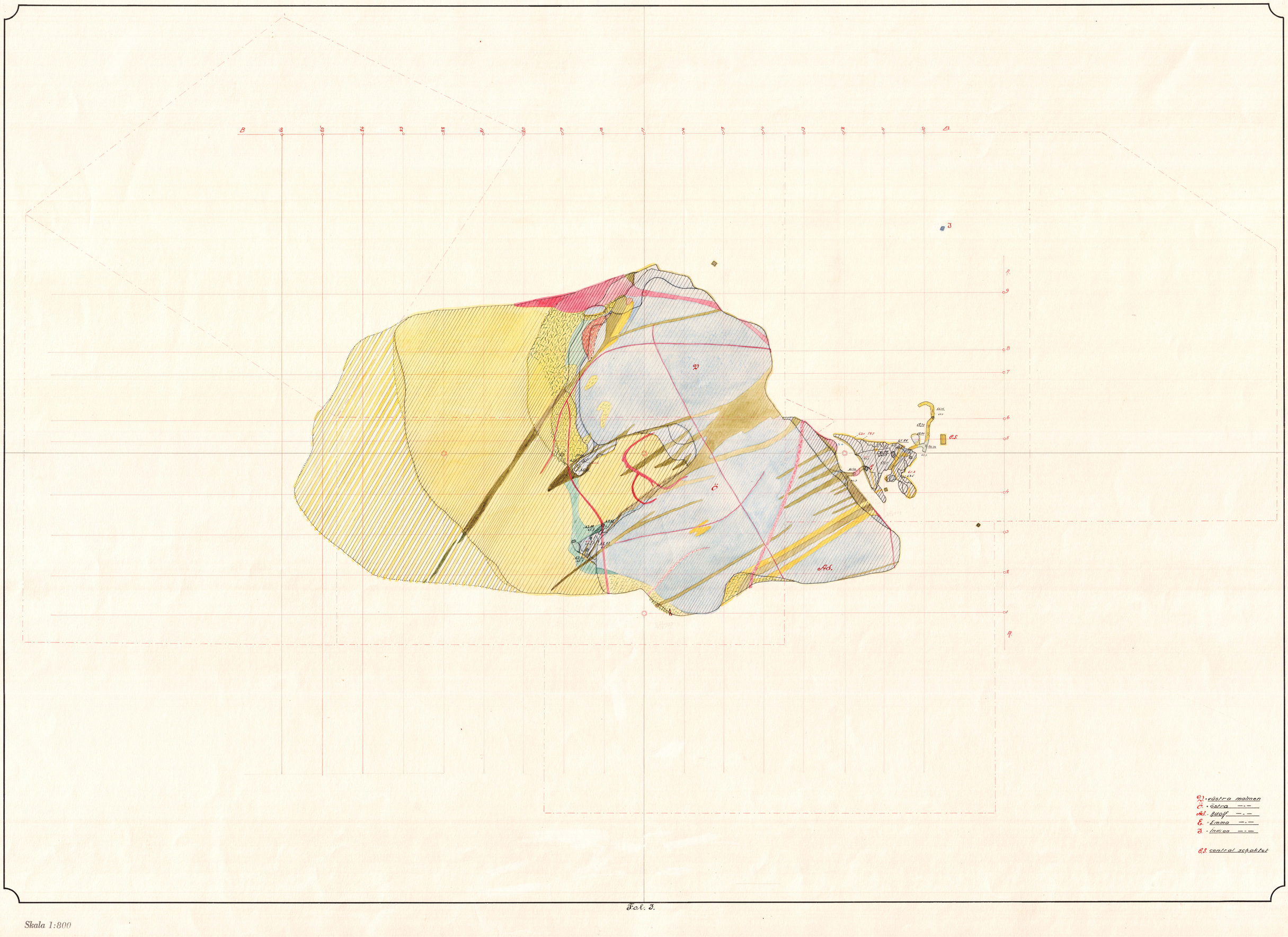

B
17
16
15
14
13
12
11
10
B
A
9
8
7
6
5
4
3
2
1
A
C.S.
480
482
481
46.26
43.4
483
47.58

Fol. 1a.

749


B
12
16
15
14
13
12
11
10
B
A
9
8
7
6
5
4
3
2
1
A
567
547
C.C.
546
544
544
544
544
506
544
544
544
544


B
Ö.
Ö.
Ö.

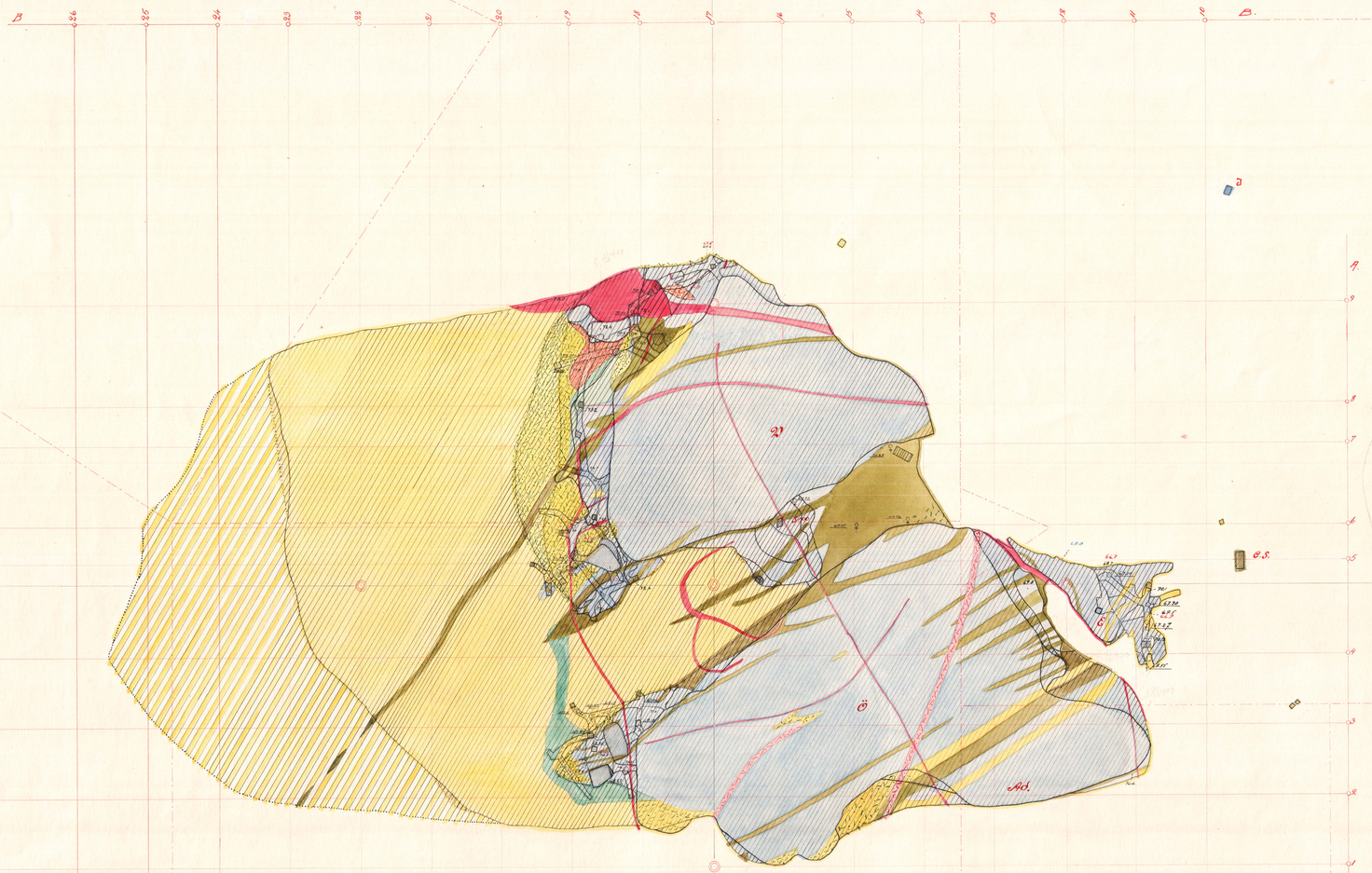


2) = västra malmen
Ö = östra —.—
Ad. = Adolf —.—
E. = Emma —.—
J = Ingeborg —.—

E.S centralschaktet

Fol. 3.

Skala 1:800

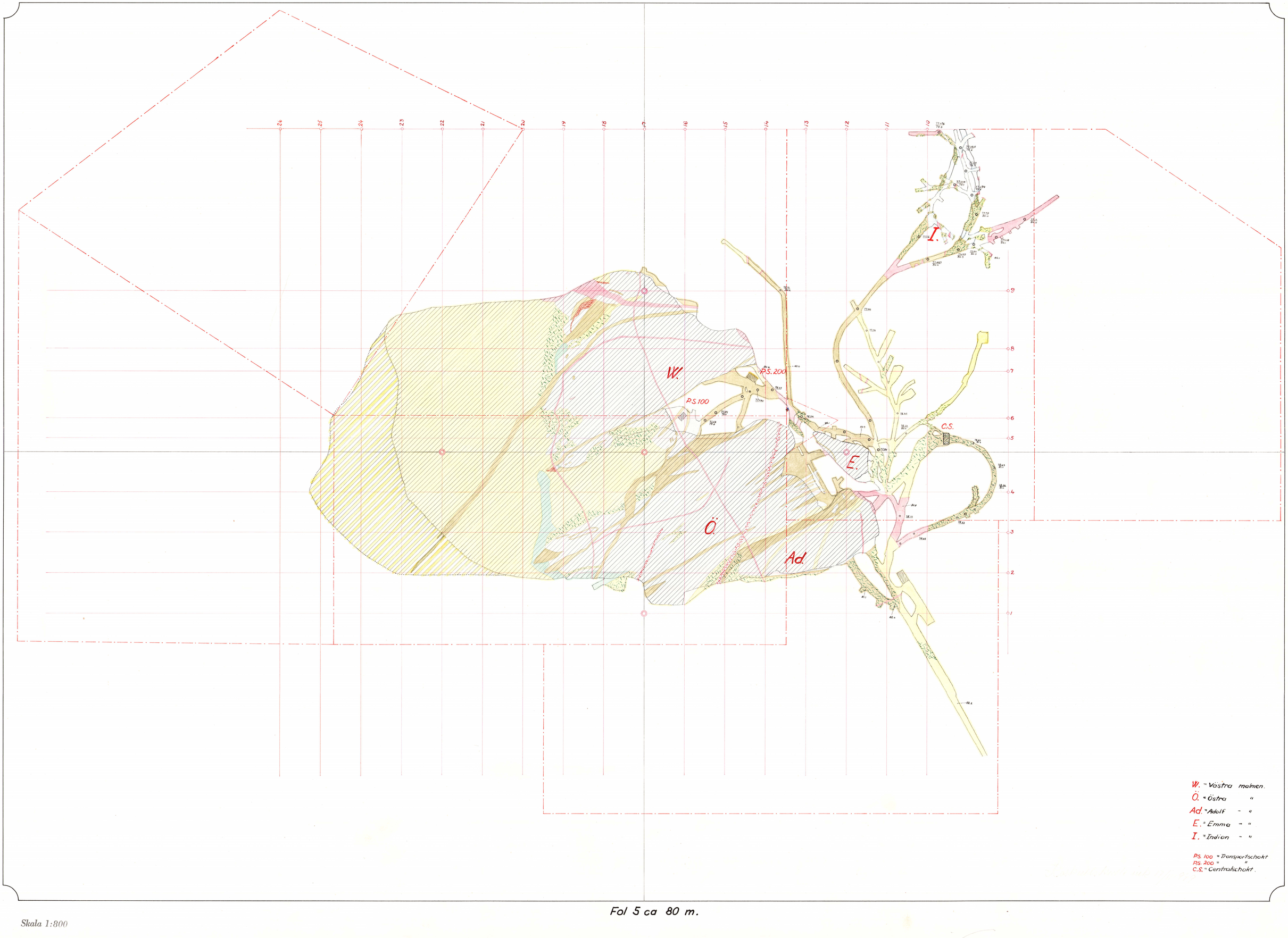


V. = västra molnen
Ö. = östra —·—
Ad. = Adolf —··—
E. = Emma —··—
I. = Indian —···—

E.S. = central schaktet
Sveo = transport —···—

Fol. 4.

Skala 1:800

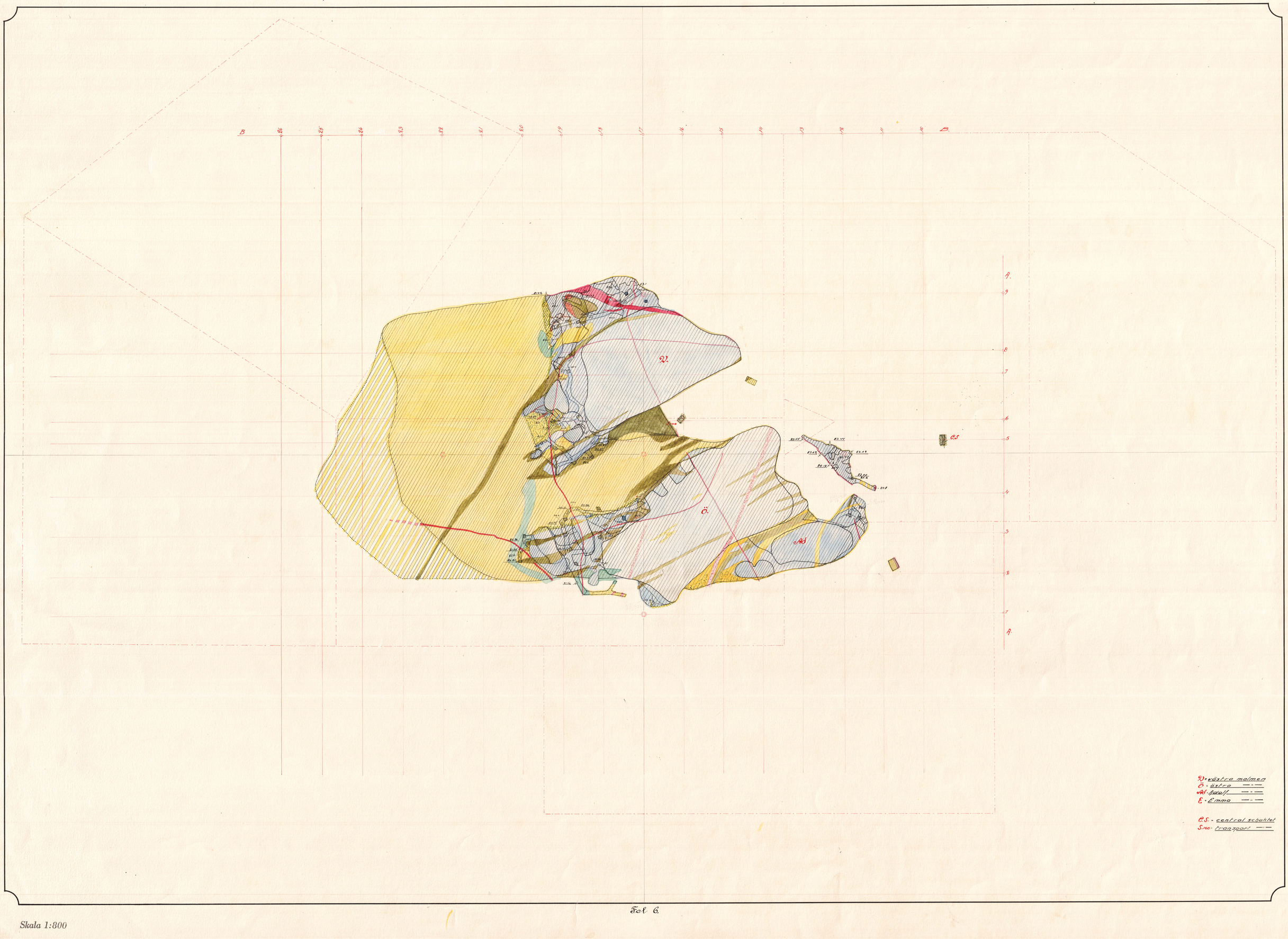


W. = Västra malmen.
Ö. = Östra "
Ad. = Adolf - "
E. = Emma - "
I. = Indion - "

P.S. 100 = Transportschakt
P.S. 200 = "
C.S. = Centralschakt.

Fol 5 ca 80 m.

Skala 1:800

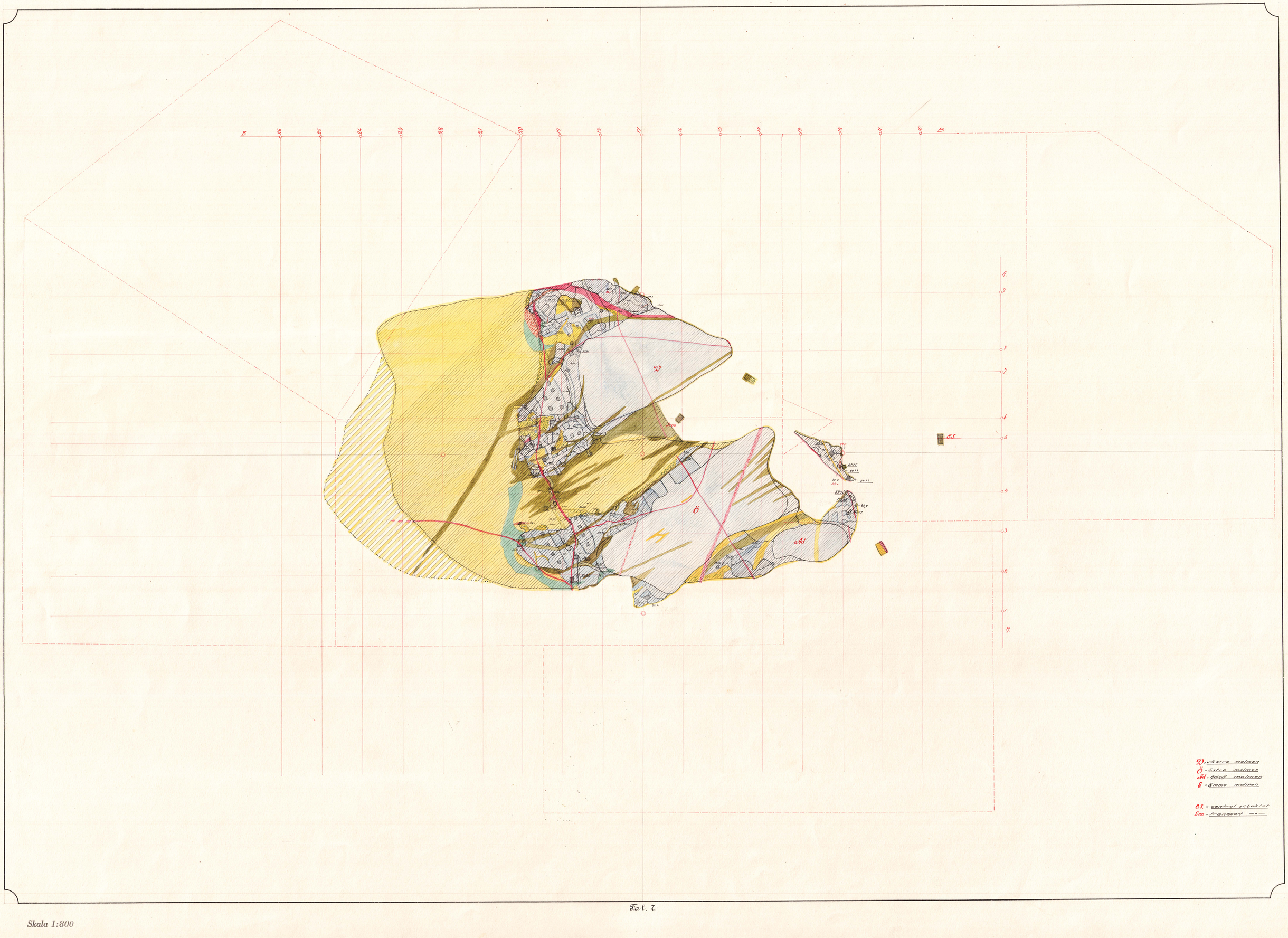


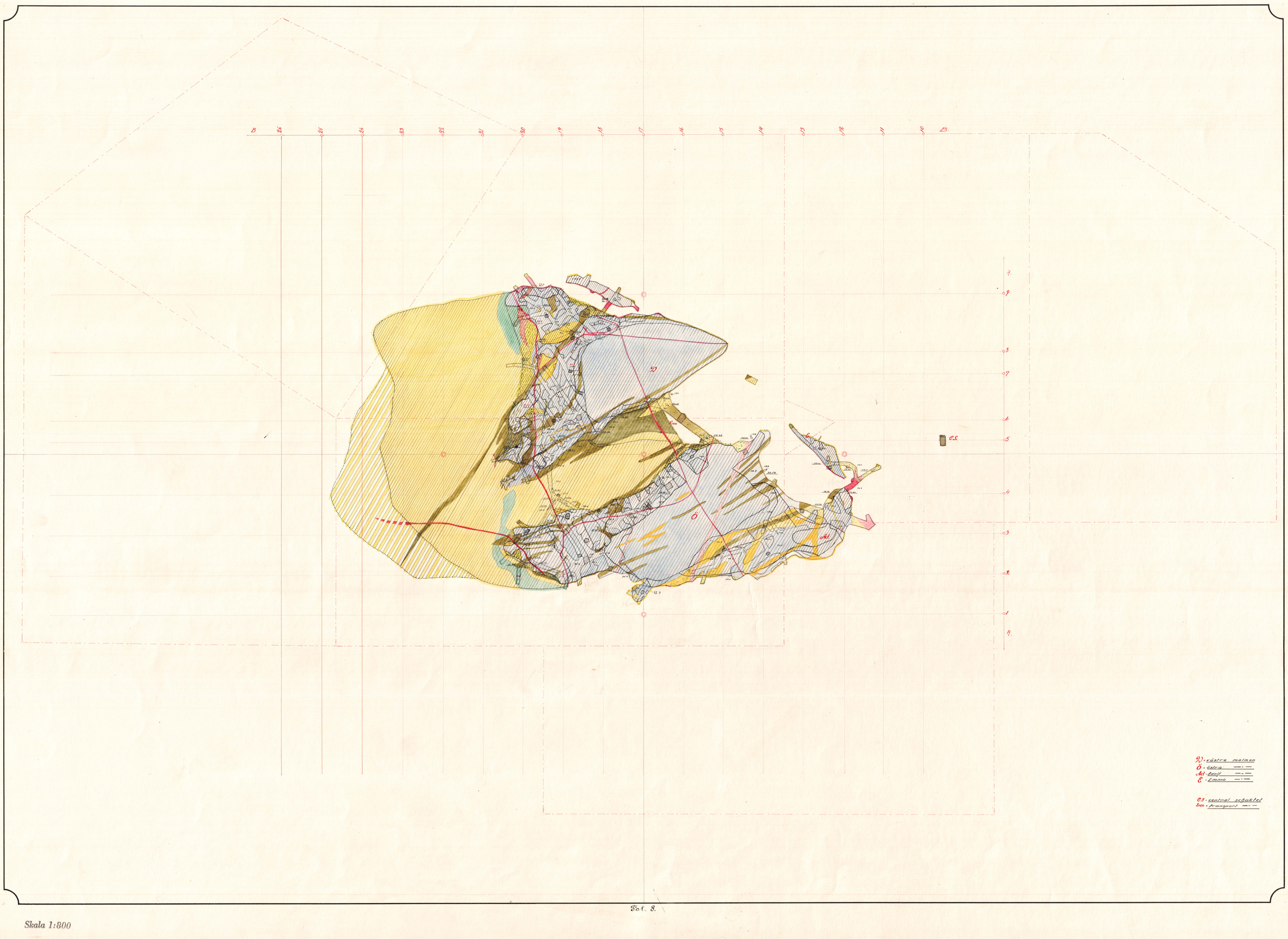
V. = västra malmen
Ö. = östra —"—
Ad. = Adolf —"—
E. = Emma —"—

C.S. = central schaktet
S:ton. = transport —"—

Fol 6.

Skala 1:800


Ö
Ö
Ö

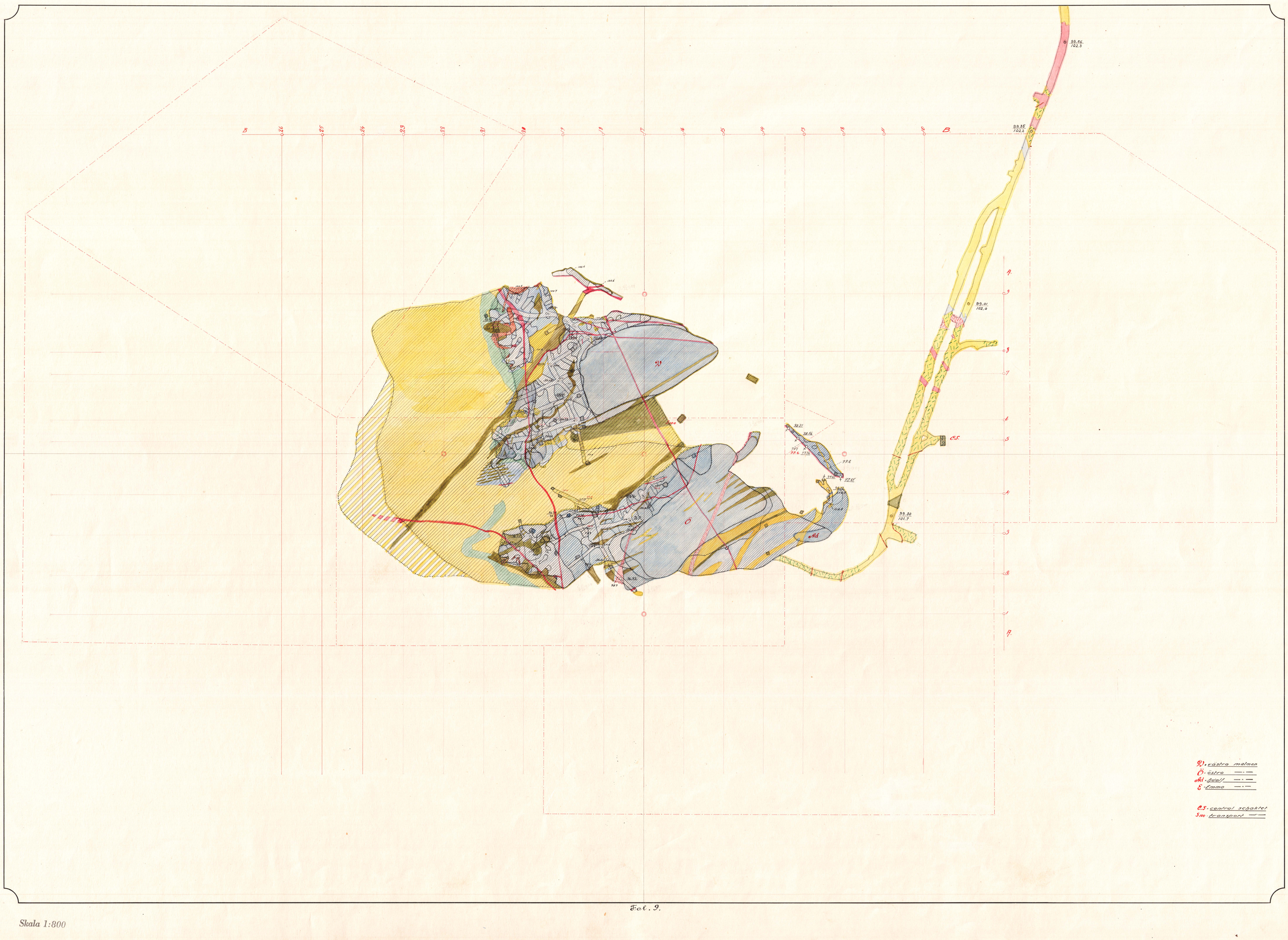


Ö · östra malmen
Ö · östra
Ö1 · Adolf
C · Emma

C5 · central schakt
Stor · franzort

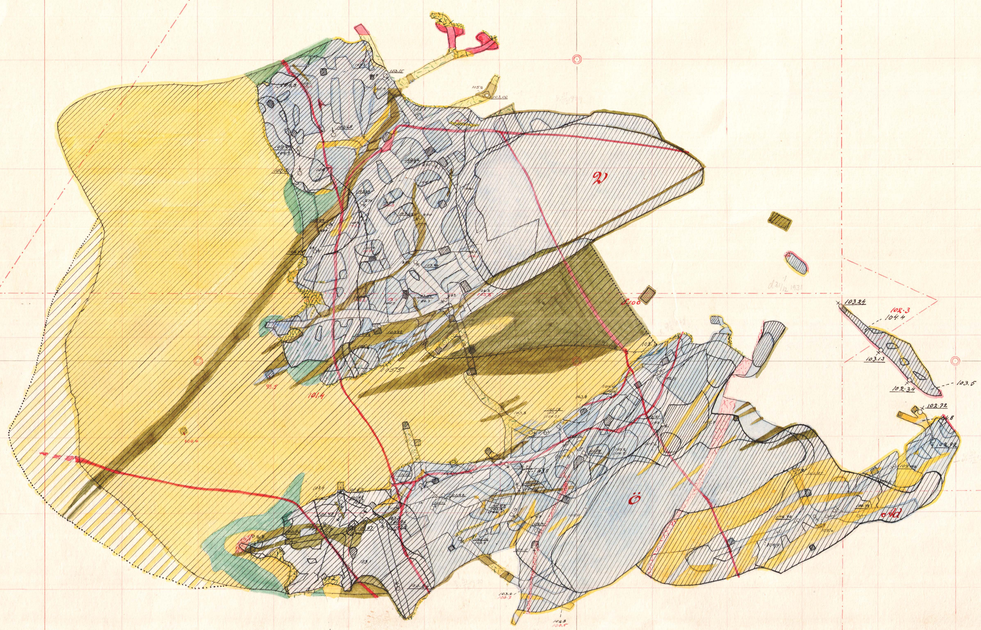
Tab. 8.

Skala 1:800



Fol. 9.

Skala 1:800

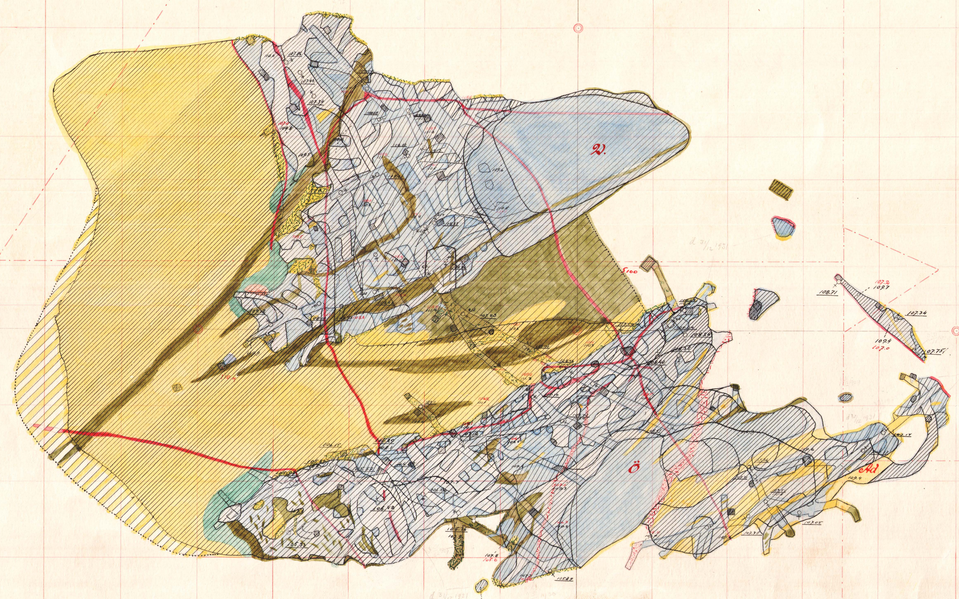


V = västra malmen
Ö = östra —·—
Ad = Adolf —·—
E = Emma —·—

C.S = central schaktet
Sne = transport —·—

Fol. 70.

Skala 1:800



V. västra malmen
Ö. östra —.—
Ad. Adolf —.—
E. Emma —.—

CS. central schakt
Stm. Transport —"—

Fol. II.

Skala 1:800

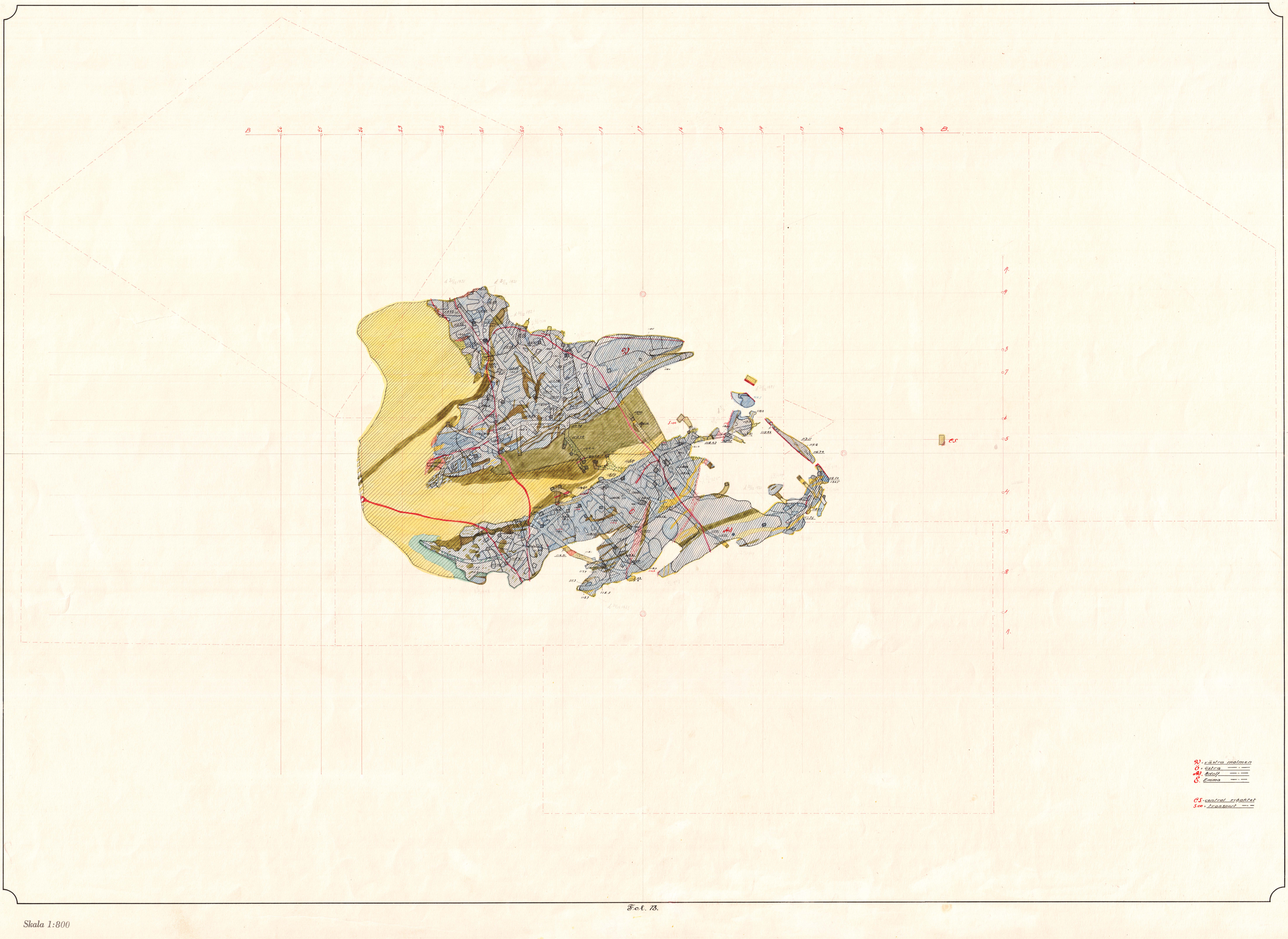
B 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 B

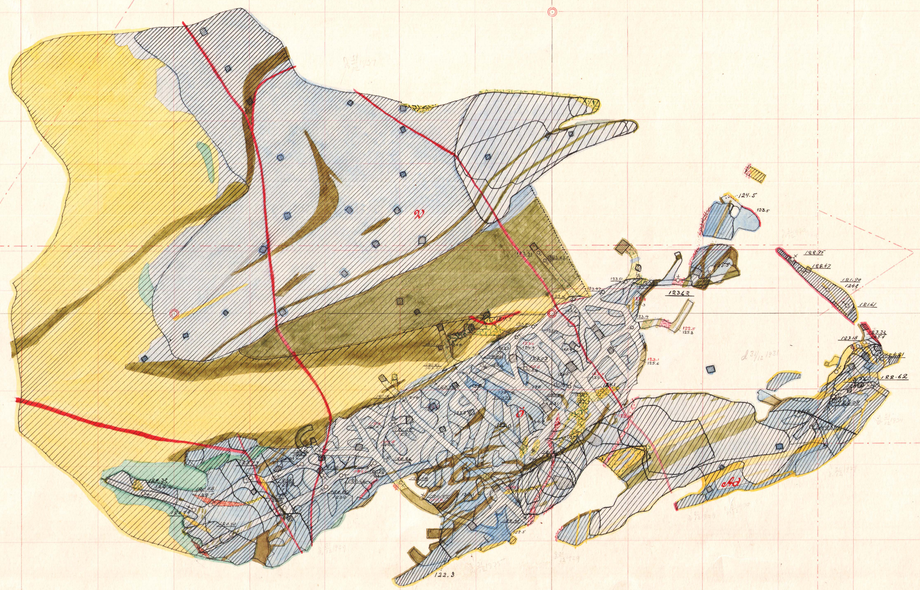
A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 A

Ö

Ö

Ö


B
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63

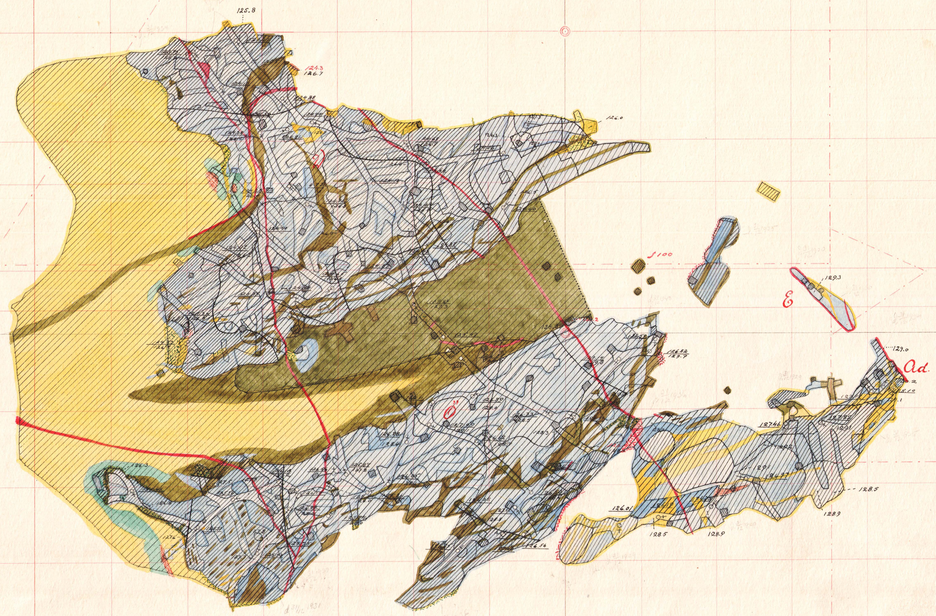


V. västra malmen
Ö. östra —·—
Ö.d. ödelf —·—
E. Emma —·—

CS. central schakt
Sve. transport —··—

Fol. 74.

Skala 1:800



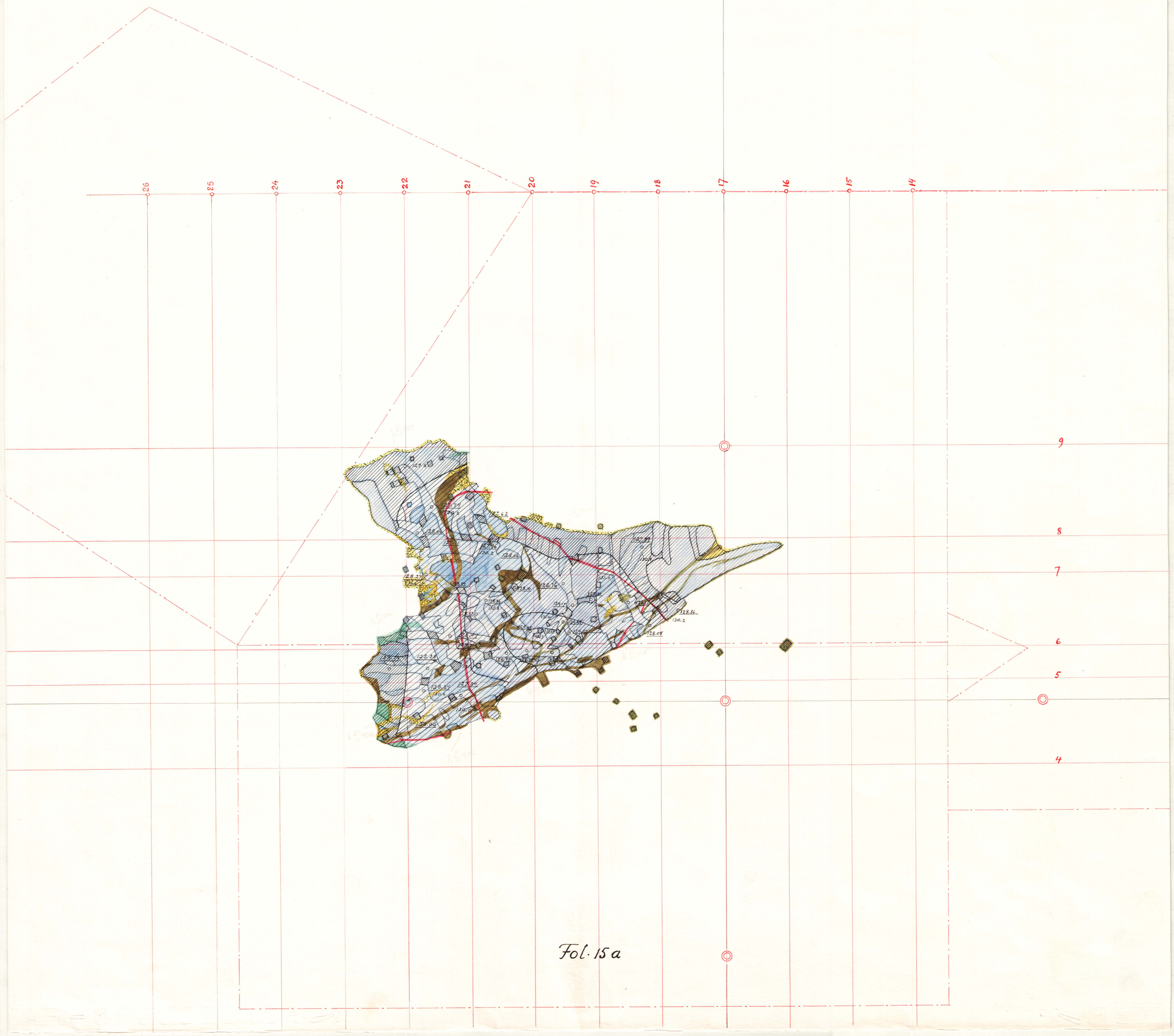
V. södra malmen
Ö. östra — · —
Ad. Adolf — · —
E. Emma — —

GS. centralschaktet
Sno. transport —

Fol. 15.

Skala 1:800

749



Fol. 15 a

Ö. västra malmen
Ö. östra malmen
Ad. Adolf malmen
Ö. Emma malmen

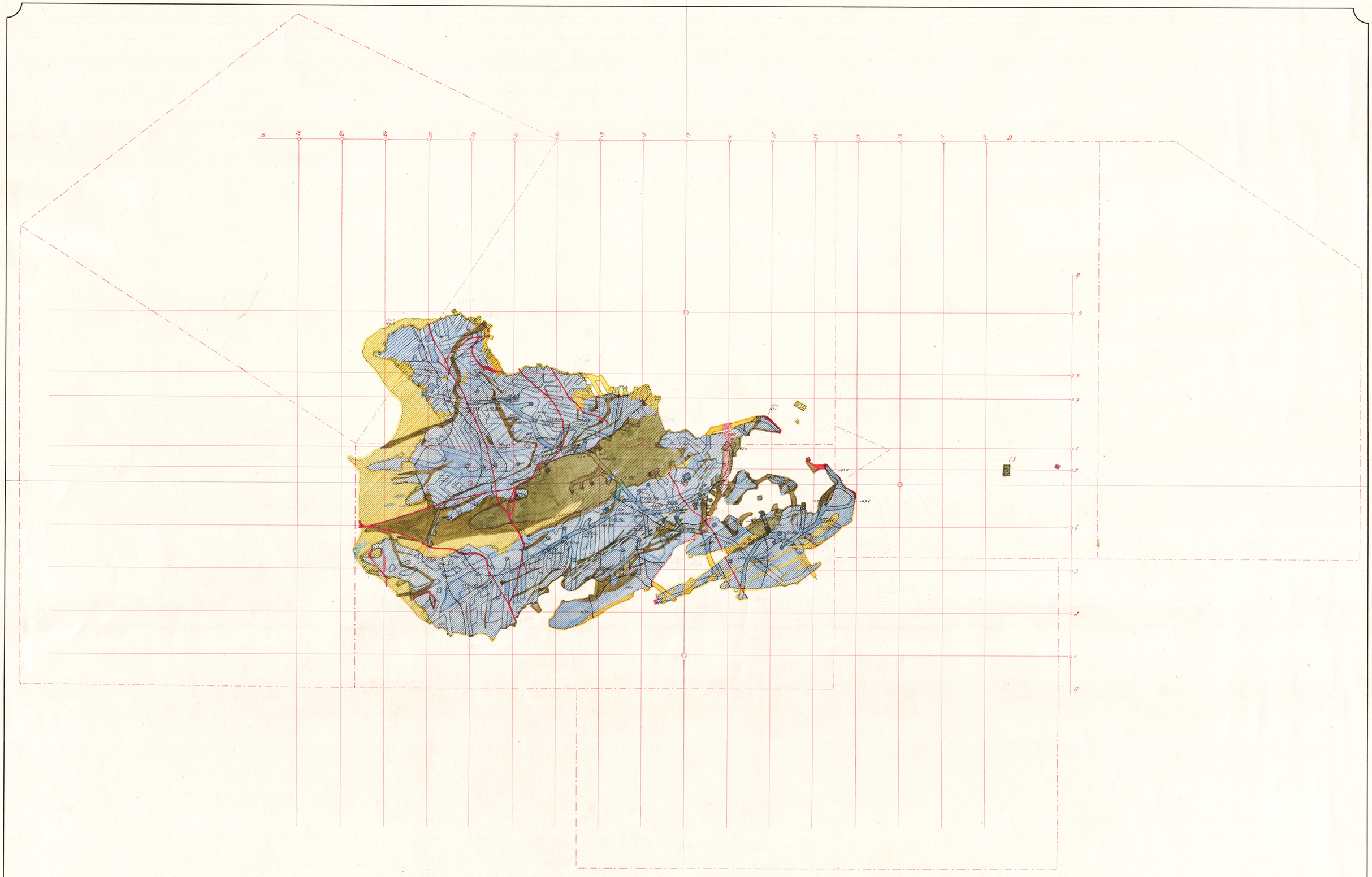
CS. Central schakt
Smn. Transport schakt

Fig. 16.

Skala 1:800

Skala 1:800

Fol. 17

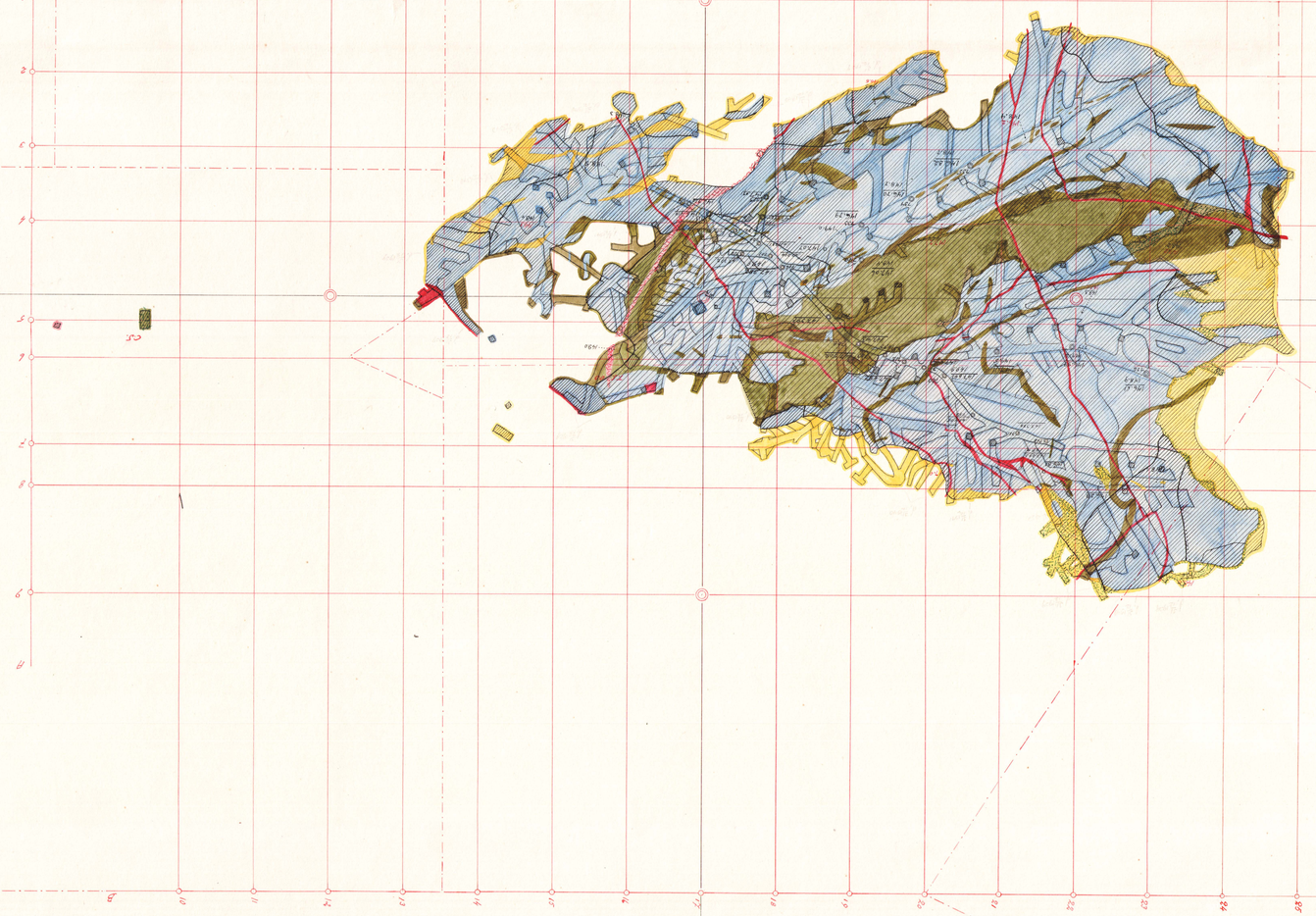


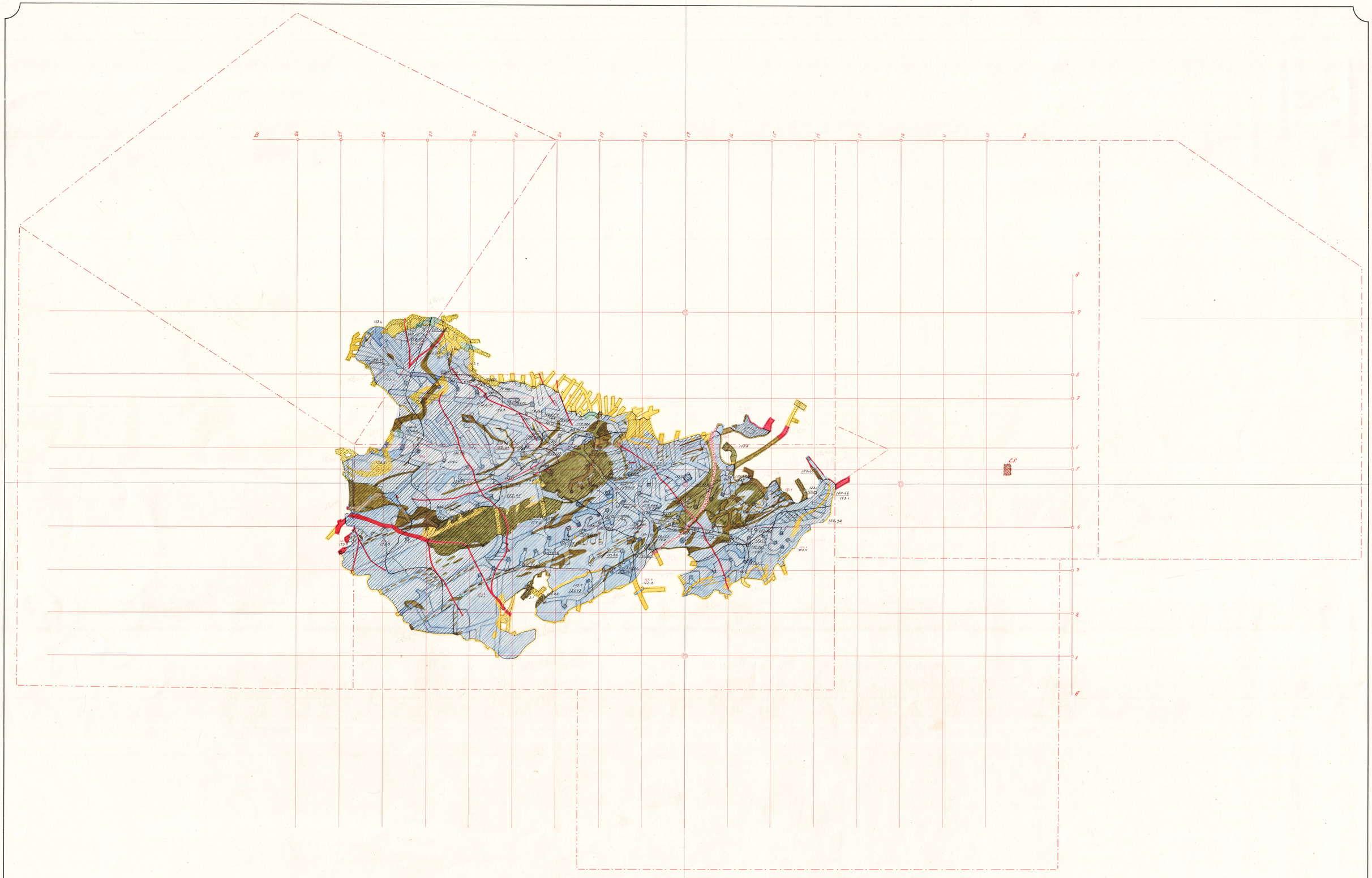
Skala 1:800

Fol. 18

Scala 1:800

Sect 19





Skala 1:800

Fol. 20