



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 2057	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering Fortrolig
Kommer fra ..arkiv Sulitjelma Bergverk A/S	Ekstern rapport nr "553200004"	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel
Div. om Svenningdal gruve og JakobKnudsen gruve, Grane, Nordland. Sølv.

Forfatter	Dato 1917	Bedrift Sulitjelma Gruber A/S
-----------	--------------	----------------------------------

Kommune	Fylke	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
---------	-------	--------------	--------------------	---------------------

Fagområde	Dokument type	Forekomster
Råstofftype	Emneord	

Sammen drag

Gruvekart, befaringsrapporter og kort geologisk beskrivelse av Svenningdal og JakobKnudsen Gruve i Grane, Nordland. Disse ble drevet pū sølv rundt ūrhundreskiftet, og hadde i tillegg gode gull -gehalter. Liknende forekomst-type som i Kongsbergfeltet.

553.200.004

Dresser CME.

Sind für Frigel.

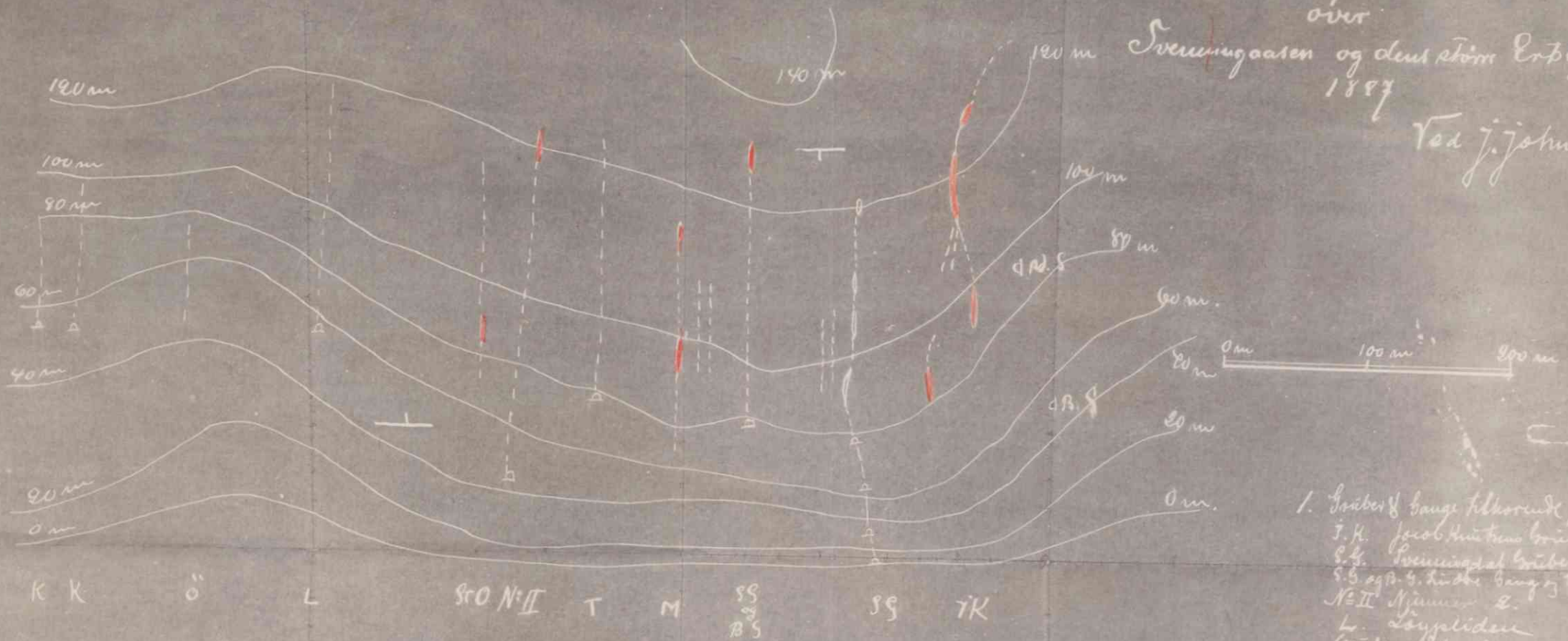
Div. om Svenningdal
gruve og Jakob Knutsens gruve

Croqui's

over

Sveiningaasen og dens store Løb gange
1887

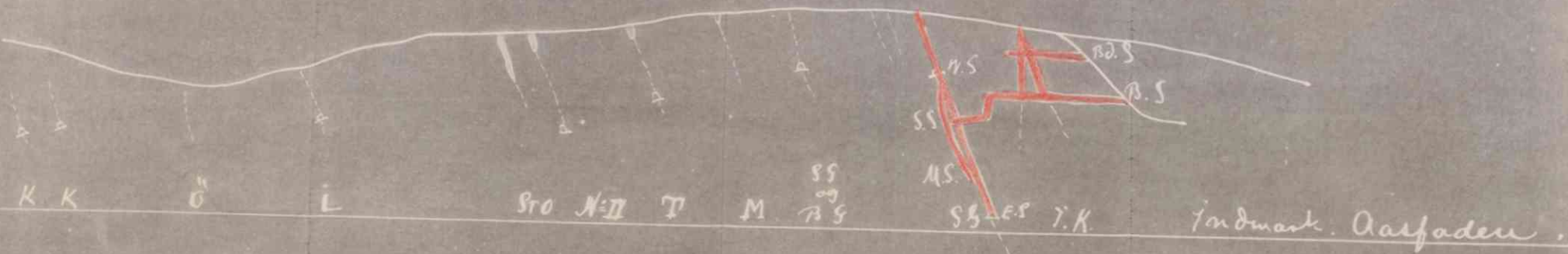
Ved J. Johnson.



Gaarden Sveiningdals Indmark.

Vej og mælv.

Længdesnit



1. Gruber's Bange tilhørende / R. Gruber
J.K. Jacob Mathias Gruber
S.S. Sveiningdals Grube
S.S. og R.S. Rindes Gang og Brokes Grube
N. II. Niumen L.
L. Løselidene
foruden alle andre, der, fordi de ikke er
i arbejde, ikke er betegnet her
M. Mellemgangen
2. Gang andre tilhørende
T. Tjæ
St. O. Sten O. N. II
O. Og
K.K. Kongebælt og muligvis flere
3. Stiller ved / R. Gruber og Sveiningdals Grube
R.S. Rindes Stoll
B.S. Brokes Stoll
W.S. Weidenmanns Stoll
S.S. Sinds Stoll
M.S. Mellem Stoll
E.S. Ellepens Stoll

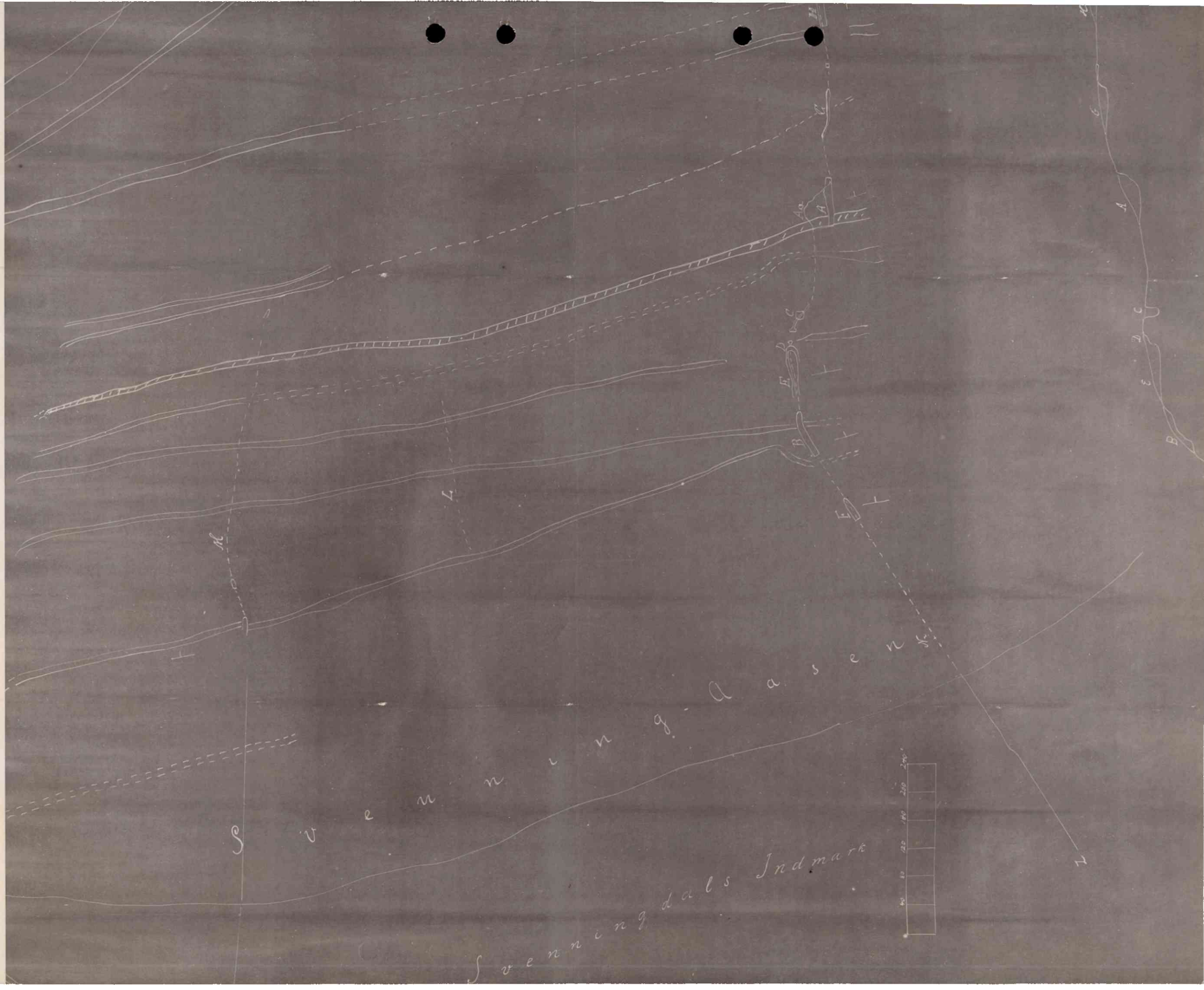
Aar 1899, da dette Korte gik i tryk, tilhørte alle disse gang, Sveiningdals tilhørende



Hopi
af Lassens Kart
Svenningdal Grube.
1887.

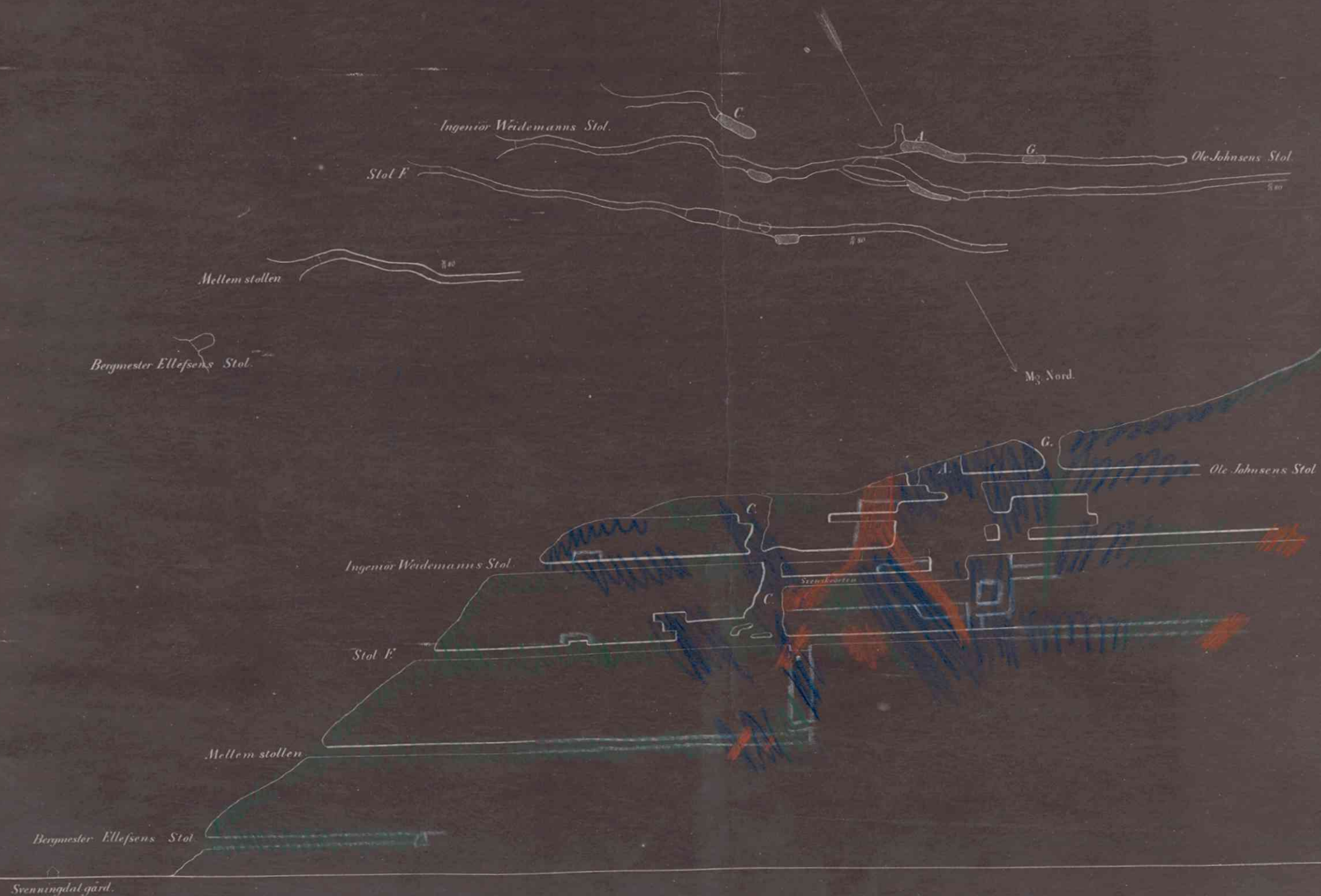
Blade 2.





KART
OVER
SVENNINGDAL GRUBE

30° Sl.



10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 meter

Målestok = $\frac{1}{1000}$

Brev av 13. okt. 1917 til gross. Sæter fra Gesleuv. Rasmussen.

Befaring 2 gange i løpet av sommeren. Den gang ilagtes gamle stige Ørøgli.

Henvise til Vagt G. H. nr. 29 - 1900.

Ivers overfor Fellingfors 4 km. fra sjøen.

Syvestgangen som har steilere fald krydser S. v. v. gangen.

Den er også antruffet fra Sundens stall og Møllestallen men ikke fra Lelleprens stall.

Denne har rimmelige dimensjoner. Avstanden nord til Kinnestangen skal være ganske kort. Iverslag bygget innest.

Et lørende skjarp findes lengre op i Sverringdalen v. Hjerterens Hjerterens fjende 2u - Pb - Cu men av en annen type enn de andre.

Side 1.

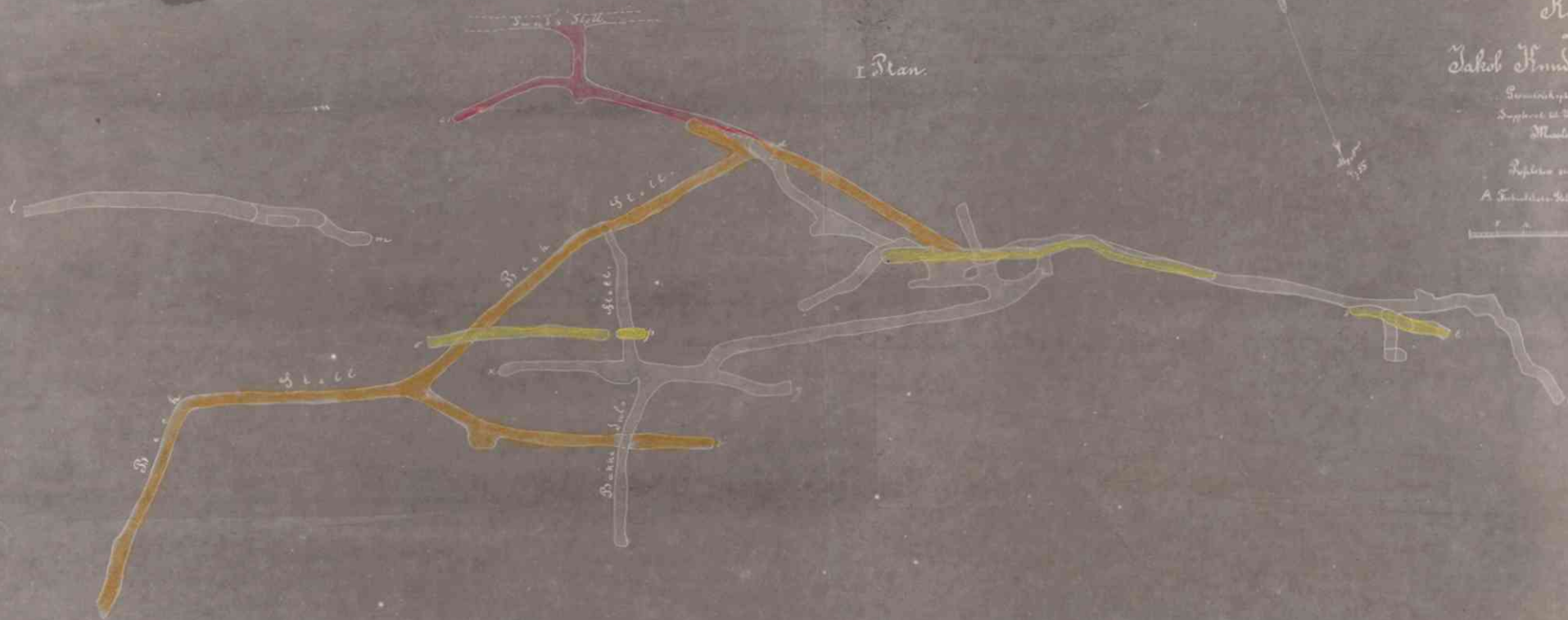
I Plan.

Karl
Jakob Hindsen Grube.

Gründet 1847
Sønder og Nørdre af 1847
Mandstet. 1847.

Replikat og for 94 af.
A. Hindsen. 1847.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 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 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



II. Profil.

III. Profil.
for Faldet

III. Profil.

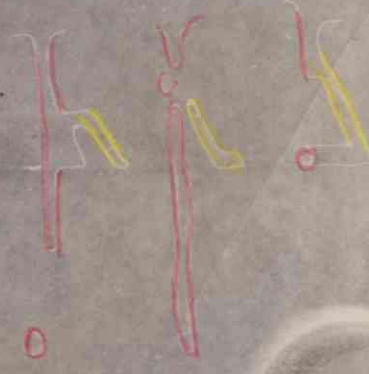
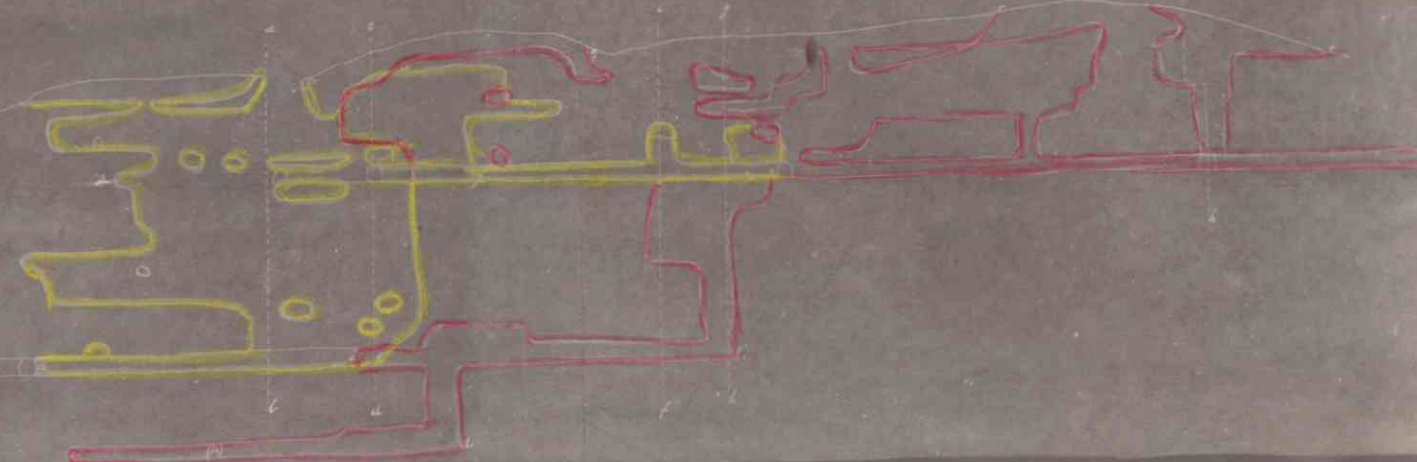
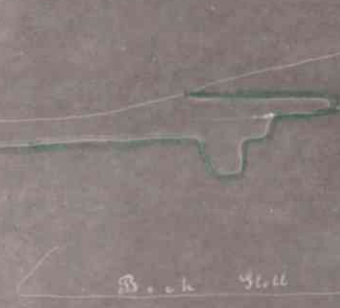
Profil
a-f

Profil
g-h

Profil
i-k

Profil
a-b

Profil
c-d



Sverrengdals Indmark = 10-15' over Erens Kæder.



Svenningdal

Erik Dahlbergsgatan 7^{IV} den 26^e Aug 1934

Herr Ingeniör Träffen
Luleå

I hushåldet till givet Löfte sender jag Dem idag den gamla Rapporten om Svenningdalen's Gruber i Vefsen. Kan De göra något för att hjälpa oss till att förstå och förstå, Kan De göra besökning för en part av Mittalen.

Vi har haft en herlig tur nedover, og har et storslaget Lammervær hermede ogsaa, og Thelma har det bra i alle maader. Vi har ikke seet eller hørt noget til Fru Carlsen, men hun har formentlig reist for Drømmen og direkte hjem til Barne. Var god Overbring min hilsen til Tangen og alle andre av Vinner og Betjente deroppe, selvfølgelig Deres Frue og var selv hilsen for Deres
Aftelsespulde

A. Thorsrud

Forslag til Sølvextraktionsverk efter Natriumthiosulfat
-processen.

Den nævnte Abolument fra Vaskeriet, der holder Svovlskis, Au-
-timglands, Fehlers, Zinkbleide, lidt Kobberkis, Blyglands,
og Arsenikkis er tænkt at behandles paa pladsen og den grund
at en malen med et sølvværdi og under 160 Kr. pr. Tonn, ikke
vil lomme sig at exportere. Frakten til Freiberg er nemlig
80.00 Kr. og Goddrag for Læsteanordninger 60 Kr. pr. Tonn, +
1 Krone pr. Ky. Jernsølv, desuden Koster ogsaa Malen her noget
i brydning, skædding, og opberedning. Vil man derimod
paa Pladsen tilgodegjøre sig saadant Malen, kunde man ved hurtige
anordninger kunne faa en maksaa god Gevinst pr. Tonn, endstgaend
jo selv ikke alt sølv kan vrides ud, Kanske blot 60 eller 50%
men resten af Malen faar da lægges op, for saa i en fremtid
at kunne behandles, siden ved Luftens indvirkning en del af den
restende Sølv er gaaet i løsning. Springmaalet
bliver da valgt og passerende methode. En del Vaskerier
findes, som man iindgaar. Frakten er begynder med sig
vegetation, der umuliggjør tænke paa klarere rastning om
Sommer og Vaar. Den tæt forbi flyvende Vefsen Elv, med
rigt Løsefiske har præteret paa at ikke faa sit Vand for-
-giftet. En methode, hvor den samme opløsning,
der en gang har udtaget sølv, paa ny kan bruges for bryd-
-ning af sølv er saaledes idealt; og en saadan er nødvendig
beskrevet. Dog har den det mangelfulde ved sig, at ikke paa
langt nær alt sølv vrides, men dette faar ikke hjælpe.
En skizze bekræfter af event: saadant Fabrik i liden scale.
Løsningskassen er kien almindelige Petroleumsfestager.
Malen optages med Hest ved C. ind i Huset og styres
gennem Hjul i Loftet ved A. I C. læses —
Natriumthiosulfat i vand og førs herfra igennem
rønder til A. og gennem trænger Malen her, Den
faar en tid lang staa over Ertsen, og saa runder Vasken
til B. gennem rønden L. Fra B. opumpes læs-
-ningen eller til F og gaar herfra eller til A. og
faar saa cirkulere til alt Sølv den kan optage er optaget
da faar den vrides i L. I A. læses Natriumsulfur
og denne gaar saa i rønden M. til L. hvor den ved an-
-røring bevirker at sølvet falder til bunden som Svovlsølv.
Det faar synke og alt efter som den ovenover staaende læs-
-ning klarer afsættes samme gennem rønden F.
til de i jorden indgravede Kar G. herfra den opumpes

til G. gummum røret 3. Den sig i G. samlede
tind, benyttes saa atter igen for indløsning af ny orts,
kun med tilføjet og ~~og~~ lidt ny Natriumhyposulfit.

Bundfaldet af Svovlsølv i L. pumpes gummum O.
og W. op i en Filtirpresse h. gummum hvilket det kler
runder og med iggummum nr. til L. og til G.

Skulde og mistag noget af Bundfaldet gummum
pressen eller løsningen være grummet, gaar den gummum
helt nr. tilbage til L.

Den udløste Malen indføres af vertket Dag først efter
at have blevet utvasket med vand, denne løsning faar
dag, siden den befrejdes for sølv og andre drikke, da
den nok er for svag at skade Laxen.

I Pola hvor de bruger denne process. for sine
Malen, siger de at den Kønste Malen (værdiløs)
ikke lærer processen, hvis den holder kun 50 gram pr
Tøn og derunder. d. v. sig 0,005%. Efteris her er
nok meget rigere. En analyse af gammelt Efteris
gav 0,07% Ag = 700 gram pr Tøn, men saa rig
bliver nok ikke en guldrensings-analyse - den sekundære
Malen eller hvilken der her er tale om i dette
forslag kan nok holde op til 0,1% = 1000 gram pr
Tøn - d. v. sig en værdi af 7½ Kræmer pr Tøn.

Kan herov kun 50% indvundes bliver det dog 35 Ks pr Tøn
med hvilke saa Chemikalierne og arbeidet skal betales og
en rimelig gevinst faaes, dette kunde nok gaa an.

Gennem dette lille Værk kan der vel passere
antbræk 3 Tøns pr 12 timer = 108 Kræmer og trænges
1 Hest og Mand - - - - -

4 Arbeidere - - - - -

Chemikalier - - - - -

Damp - - - - -

Reparation - - - - -

Fragt og gædet til Kongsberg og - - -

Andrag med Kongsberg. - - - - -

Ingen Modsværgelse

RAPPORT
Öfver Besöket ved Svenningdals Gruber
den 9^{te} 14 Mars 1899

Totalintrycket af dette Besök kan säges vara i almenhet ganska godt. Wissertligen voro Malmtillgångarne i Grufvorna för närvarande mycket begränsade, men goda förhoppningar finnas at träffa malm samt att med tiden få en lönnande brytning igång. En på platsen ock för tillfället gjort Model-öfver Grufvorna å hvilken såvel Malm som Bergart inlades med olika färger åskådliggjorda ganska klart närvarande förhållanden.

Af densamma vill det synas som om malmens uppträdande är oberoende af den Bergart hvari Gängen går idet att Malm träffats ock brutits i såvel Kalken, som i de Kristalliniska Skiffrarna.

Widare framhöll samma Model helt tydligt, att malmerna hafva en tendens att aftaga emot djupet, så att alla hidtills kända och brutna Malmer hafva så godt som helt och hållet upphört i Grufvans djupast brutna Stoll, eller i den, som från Waskverket ingår i fjället. Malmerna hafva varit rikast och störst å 80- 100 meters höjd öfver nämnda stoll, men sedan aftaget emot djupet så att, som sagdt, högst obetydligt träffats i denna nedersta Stoll eller som den heter Ellefsens Stoll. Detta förhållande äfen som det ofvan anförda, eller att Malmtillgångarne visat sig vara oberoende af de Bergarter hvari de gå är äfen anført i en kort beskrifning öfver dessa Grufvar, som jag varit i tillfälle att få se.

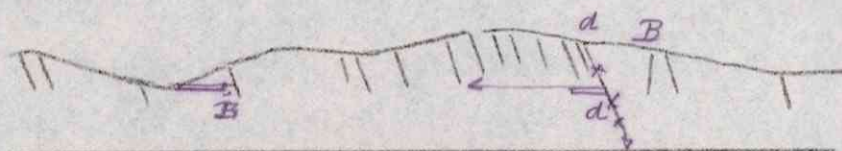
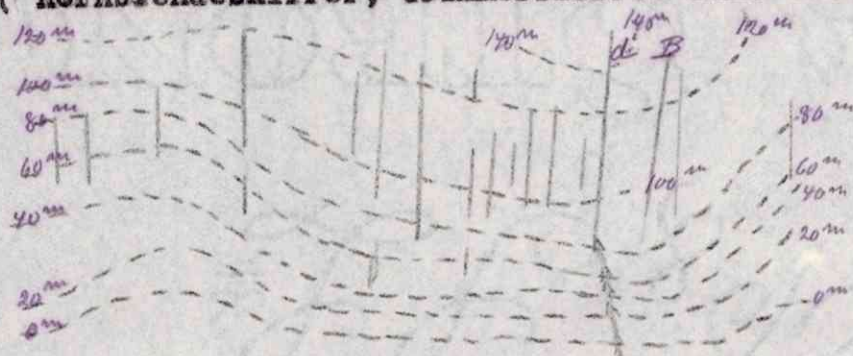
- Slutligen fick jag den uppfattningen vid studerandet af ofvan nämnde Model eller att Jakob Knudsens gång vore hufvudgången, samt att Svenningdals Grufvans gång vore en från den förra utlöpande sidogång eller såkallad Drum. De rikaste Malmerna hafva också legat i den trakt, der dessa Gångar äro hvarandra närmast och, som det vill synas, äfven hafva skurit hvarandra. Från denna plats fortsätter Svenningdals Grufvans Malm efter allt hvad som nu är känt icke så långt åt vester (så der 50-80 meter), under det att Jakob Knudsens Malm fortgår betydligt längre åt detta håll eller till omkring 300 meters längd och för ännu Malm i sina vestra fältorter.

Hvad Malmfördelningen i Gångarna beträffar, så kunde ingen bestämt uppfattning erhållas, utan den ofvan anförda eller Malmens tydliga aftagande emot djupet. Gångarne vore icke malmförande hela vägen, uten blott här och der med ofyndiga partier deremellan. Endel af dessa Malmar hade ett fallande i Fält åt öster, andra åt vester, under det att en del gingo me-

mera rätt ned, hvadan ingen allmän regel kunde spåras.

Jakob Knudsens Malmgång var förkastad på ett ställe i dess västra del till cirka 15 meters längd.

Widståendellilla skiss er en kopia af en af Vogt gjord schematisk uppmätning af Fältet, och framhåller ungefärligen de harvarande förhållandena. Kalksten och kristalliniska skiffrar (Hornblendeskiffer, Glimmerskiffer samt olika Gneiser)



- | | | |
|------|---|-----------------------|
| 00 m | = | höjdkurvar |
| d | = | Svenningdals Gruber |
| B | = | Jakob Knudsens Grufva |
| d | = | Bache Wiigs Stoll |
| B | = | Ört emot dito |

uppträda i parallella och omväxlande lager, gående ungefärligen i Norr och Söder, tvärt öfver dessa olika Bergarter eller i Öster och Wester gå en del gånger med i allmänhet samma lutning, eller fallande om cirka 60° från horisontallinien emot Norr. Gångerna äro egentligen utfyllda med Quarz stundom och Kalk och som sagdt här ock der Malmförande.

Malmen utgöres af Blyglans, zinkblende, Arsenikkis, Svafvelkis, Antimon-glans samt några rikare Silvermalmer, såsom Fahlertz med flere.

Malmens silfverhalt är ovanligt hög och kan skattas till 0,1_ 0,3_ 0,5 % eller till motsvarande 1000- 3000- 5000 gram per ton Malm.

Som ofvan sades voro Malmtillgångarne i Grufvan för närvarande så godt som utbrutne, men deremot finnes det mycket goda förutsättningar att finna nya Malmar och detta skulle vara genom arbeten foreträdesvis söder om de nu bearbetade Grufvorna. och vill jag nu föreslå några Försöks - arbetens anläggande på de ställen hvilka, enligt min upfatning, först

böra leda till målet eller träffa Malm .

En hel mängd malmgångar äro, som sagdt. kände, hvilka gå parallellt med de här brutna grufvarna samt företrädesvis på dessas södra sida - se skissen-. Dessa gånger äro bearbetade något i dagen och innehålla samma sorts malmar, som äro brutna i Svenningdals och Jakob Knudsens Gruvor. Afståndet från dessa Grufvor till de nämnde gångerne är icke så stort och en med dubbla skift drifven Ort bör snart nog hinna till den närmast belägna och så efter hand öfvertvåra den ene efter den andra af desamma.

Dessa Malmgångar äro icke kända djupare ned genom nogan större brytning eller annat arbete, utan blott genom mindre bearbetande i dagen, men de böra dock med den största grad af sannolikhet vara af ungefärligen samma beskaffenhet, som de gånger, på hvilka de brutna och nu i gång varande grufvarna äro anlagda. Ty de äro af samma och likartade bildning som dessa och ligga tätt intill dem och som dessa malmar icke äro ipptäktade medelst Kompassen, så finnes det ingen tänkbar orsak hvarföre de nu brutna Gångarna behöfva vara bättre än de okända. Hade Malmen åter blifvet funnen med Kompass., så hade man naturligtvis först bearbetat den rikaste Malmen och lämnat de fattigare så långa. Man har sålunda här mycket goda antaganden för att finna nya och brytvarde Malmer genom att anlägga en Ort från Svenningdals Grufva åt Söder. Denna nya Ort, eller Backe Wiigs Stoll bör drifvas från Sunds botten å circa 60 meters höjd öfver nedersta Stollen samt arbetas med dubbla skift och som densamma kommer at gå i kalksten, bör den kunna inkomma omkring 8 meter i månaden. Denna Ort hade egentlig bort läggas högre upp eller å 80 meters afvägning öfver nederste Stollen å hvilken, afvägning de kända malmarna hafva varit rikast och störst men här var Grufvan osäker, så ingen Ort kunde läggas der.

Å samma Sunds afvägning samt ungefärligen midt emot Backe Wiigs Stoll drifves en Ort äfven denna i Kalksten åt Norr, för att efterse om Jakob Knudsens Malm skulle nedgå hit. Denna Ort kallas Thomas - se skissen -

Widare böra de i gång varande Fältortarne åt Wester fortsätta. Den ena af dem ligger på Bechs afvägning å 80 meters höjd öfver nedersta Stollen. Den andra å Backkedals botten 100 meter öfver nedersta Stollen.

Båda dessa Orter föra för närvarande något malm i brottet och böra

fortdrivas för allmän undersökning af Fältet. Hvad särskilt den sednare Orten beträffar bör den fortgå så länge som Malmen räcker och den närliggande lerskölen icke lägger hinder i vägen för eller fordyrar brytningen. Om samma lersköl afskär Malmen bör den (lerskölen) genomgåes med orten för att söka Malm på andra sidan.

Widare bör en Ort anläggas å Bäcks botten 80 meter öfver nedersta Stollen i närheten af Mellemssynken samt åt Norr, för att efter ungefer 10 meters indrifning träffa fortsättningen af Malmen i Knudsens Synk, hvilken bör nedkomma hit. och till sommaren slutligen en Ort från lämplig plats ett stycke söder om Grufvorna, för att å samma afvägning, som Bache Wiigs Stoll är anlagt på ingå åt Norr att härigenom fortare hinna undersöka dessa ofta nämnde Malmgångar, än om detta blott skulle ske med en enda Ort eller med Bache Wiigs Stoll, se skissen.

Under tiden brytes Malm dels i Strossen emellan Bechs och Backkedals Stollen till des all Malmen der är uttagen, dels och genom arbete i Synk B på Bechs botten 80 meters höjd öfver nedersta Stollen. Denna sänkning nedgår från samma botten circa 14 meter djupt och har under hela vägen fört användbar Malm, på endel ställen ganska rik. Afsänkningen bör nu fortsättas här så långt som Malmen går och anses lönnande samt derefter uttagas medelst strosning från botten af sänkningen, då denne är afsänket till önskat djup, bör en Ort framgå åt Wester för att söka och träffa fortsättningen af en högre upp bruten Malm, som här bör nedkomma. Blir djupet på denna sänkning stort och Malmtillgången visar sig vara mera afsevard, torde skäl vara at anskaffa en Fotogenmotor i annat fall kan vanlig haspel användas och en dylik får i alla fall alltid ditsättas i början till dess man får kännedom om Malmtillgången. En Fotogenmotor om 6 Hestkräfter vor fullt tillräcklig och kostar i Stockholm hos Bolinder circa 2300 kronor. Driftkostnaden går till omkring 7 öre per timme och Hestkraft, sålunda här 42 öre i timmen om hela Kraftbeloppet behöfver tagas i anspråk. En dylik motor kan flyttas från en plats i grufvan til en annan samt äfven, om så önskas, tjenstgjöra för andra ändamål. Den vid Anrikningsverket vrande Turbinen kan omöillig användas för denna upfordring, såsom liggande allt för afsides och olämpligt till.

Från Hennings Stoll, 60 meter öfver nedersta Stollen- denna Stoll hetar Sunds Stoll, då den går i Svenningdals Grufvan, men Hennings Stoll, när den

inkommer i Jakobs Knudsens Grufva- kan man visserligen komma till dessa Malmär och meningen har ärven varit at göra detta genom Stollens fremdrifvande, men dels blir detta ganska dyrt, då afståndet är langt och Bergarten hård, dels kommer det att taga flera år i anspråk innan den framkommer, hvadan det ansågs fordelaktigare att, som ofvan sades, fortsätta sänkningen och emot den sedan strossa, då man får Malm aldeles på en gång

Till sommaren bör Malm kunna tagas uppe i Knudsens Synk genom att ingå med en ört under dervarande myr och drifva pall pall ifrån densamma

Genom att på myren neddrifva jernspit eller jernstänger, bör man kunna få reda på des botten och kan sedan lägga den ofvannämnda Orten på sådan plats att ett tillräckligt tjockt tak bildas emot ofvan nämnda Myr.

Slutligen får ock framhållas önskvärdheten af en närmare undersökning af Eiteraakraken hvarest enligt uppgift, vavker Malm skall finnas. Samma fynd ligger $\frac{1}{2}$ mil söder om Grufvorna och torde detta arbete lämpligast företagas under sommaren.

sammanfattas detta nu sagda, så skulle de proponerade Forsöksarbetena utgöras af.

- Backe Wiigs Stoll åt Söder a 60 meter

- Thomas åt Norr a 60 meter

- ört åt Norr från Henningsstoll a 60 meter

- Fältort a Bechs afvägning åt Wester a 80 meter

- Tvarort på Bechs afvägning åt Norr a 80 meter

- Fältort a Bakkedals botten åt Wester a 100 meter

Alt er räknadt uppåt öfver den nedersta eller Ellofsens Stoll.

samt slutligen till sommaren.

ört a samma afvägning som Backe Wiigs Stoll eller a 60 meter, för att från Södra sidan af Fjället gå åt Norr.

Genom anläggandet af dessa forsöksarbeten erbjudas flera tillfällen att träffa Malm och som goda förutsättningar härfor finnas, är det min fulla öfvertygelse att så ärven bör blifva förhållandet. Dock får man nog saknå komma att dessa nu föreslagna forsöksortar icke kunna lemna Malm med detsamma, utan först längre fram då de inkommit till och träffat de sökte malmarna.

Under denna tid bör dock, och hvilket ärven ofvan är framhållet Malm vinnas från nu i gång varande pall emellan Bechs och Bakkedals Stollar från Synk B samt till sommaren från Knudsens synk och Eiteraakraken

Hvad sjelfva tillgodogörandet af malmen beträffar, är det nog formon-
ligast att som för fortfarande sälja densamma till Freiberg, der de förr
hafva köpt den och äro vana vid densamma. Den rikare Malmen bör plockas
för hand så väl som det kan ske ovh den fattigare får genomgå Anriknings-
verket.

For närvarande pågår försök med användande
af någon sorts laknings eller Amalmageringsmetod, for att, om möjligt
kunna tillgodogöra sig Malmen på platsen. Men det kommer antageligen at
volla stora svårigheter att få någon lämplig metod till stånd. Wid smelt-
ning, som nog vore en enkel metod, ställer sig koksen genom Frakten
upp till Gruftan, i ett oerhört högt pris, hvarjtem Malmens rostning
skulla förstöras skogen och fororsaka dryga skadeerstatningar. Wid lak-
ningsmetod blefve åter vattnet i elfven förorenat och skadade antagelig
Fisket och detta blefva ej heller bra. Det kan ju emellertid tänka sig at
någon metod kunde utarbetas, der amalgamation kunde användas, och som ~~den~~
kringginge dessa olägenheter och i så fall- om metoden vore billig- kunde
blifva till gagn. Men åtminstone ännu, kan ej vara tala om annat än att
exportera den Malm som vinnas.

Sign--- Falun den 21 Mars 1889

sign Th With

Aktiebolaget Salbruget

Kungrufter

I enlighet med Edert uppdrag besökte underteknad medan nyligen i Norge Svenningdalens silfvergrufvor belagne i Grane Övre Vefsen av Helgeland 42 km. ofvanför bostadsplatsen, Mosjøen ved Vefsensfjordens indre Ende.

Grufvarne utmärks sig för särdeles rike silfvermalmer och hafva varit bearbetade sedan aar 1876 daa nogre af traktens Män sammanskjöte 3000 kronor för Grufvorforsök på Svenningaasen och med lyckligt resultat -alt redan fraan- sommarens Skjärpningsarbeten Malm kunna säljas till Frei-berg för 53000 kr. Detta gav uppslag till bildandet av-Svenningdals Gru-bebolag- som sedermera drefva de egentlige växlande öden till aar 1886 då de öfvertoges af gaarden Svenningdals Egare, en foretagsom Bondeman som redan 1881 på egen hand hade uppslaget den angränsande Jakob Knudsens Grufva. I dennas ägo har sedan Fältet drivvets under många aar med ganska gode resultat till de sista aaren då förluster uppstått hufvudsakligen på grund af sjunkande Silfverpriser och deraf föranledd inskränkning af undersökningsarbeten. Emedlertid har Öfvernnämnde Bondeman nyligen afli-det och grufvorne öfvergaat till dennas Sterbhus, hvadan en försäljning är önskvärd.

I allt hafva Svenningdals Grufvor sedan 1876 och till innevarande aar producerat 4248 tons Silfvermalm motsvarande et saluvärdi af
1. 456.246.76 kr -----

Den på Vefsens Övres vestre strand belägna och i N-S löpande Svenningaasen bildes af till.-det gamla Norge- hörande Skiffrar med större indlagrande Kalkstenspartier brant uppresta mot O. af et i aasens ryd upptredande massiv af hvit Granit. På en sträcka af mer än 3 km. längd genomåttas aasen af talrika tvärganger med Ö-V strykning og växlande stupning vanligen förande Kvarts och Kalkspat men lokaluppvisande vakra ansamlinger af silfverrik Blyglans och Zinkblände med Fahlerts, rothgill-den Antimonglans, Arsenikkis, Svovel och Kopparkis m m.-

Ett fåtal endast af de längst i Norr belagne Gångarne hafva blifv-vet föremål för grufarbete och dessa äro på en höjd af ca. 100 m opnade med ikke mindre end 8 Stoller, några af dessa indriffna till 300 a 400m längd från dagen. I alt har inom dessa Grufvar drivvets öfver 5000 m af Stoller, Orter och Sänkningar.- -----

Gångarne anstaa fortfarande i Stollbrösten på nogra ställen med

brutvärd Malm som afskurits och troligen förkastas, af (kraskolar) utan at försättning uppsökts på andra ställen. Med svagt insprängt Malm eller helt malmfri gangart Bo ttenstollen i Jakob Knudsens Grufva visar god Malm i sulan på en del ställen och i en sänkning derunder, men den som ligger Bottenstollen uti Svenningdalsgrufvan framgår öfver 200m uti svagt malmförande eller helt malmfri gangart.

Malm gångarne genomgått såväl Kalkstenen och Skifferna som Graniten och de fyndiga partierne träffas inom alle dessa Bergarterna. Sidsstenen är ofta förkastad af gångarne och de själva aater, upprepade gånger isynnerhet inom Graniten förkastade af med dennes strykningsriktning parallella släppar. Dessa förkastningar hafva särskilt i Jakob Knudsens Grufva gifvet anledning till vackra Malmsamlingar.

Enligt T Lassen som under en längre tid forestod förvaltningen af Svenningdal Grubebolag skulle uti dessa Grufvar de störste Malmarne träffas i närheten af gaangkors der tvåa eller flera olika stupande Gånger skära hvarandra. Om så är fallet, skulle en-bonnansa-kunne väntas inom obetydligt djup under Svenningdals Grufvans Bottenstoll då dennas och Jacob K. Grufvans gånger konvergera mot en punkt i denna närhet. Arbeten hafva på sista Åren drifvets för att undersöka detta förhållande, men brist på medel har förhindrat de sammans afsluttande.

Malmens silfverhalt er anseelig och äfven Guldhalten afsevärd. Någre stoffar som Undertecknad toge i Grufvan såsom representative af Fyndigheten hafva här analyserats och gaf den ena stoff Malm 4970 gram silfver och 25 gram ^{Guld} pr ton en annan kisig vaskmalm 700 gram silfver och 5gram guld och en tredje sämre vaskmalm 450 gram silfver.

Under Grufvernes förste tid skeppades mindre partier stoffmalm som höllt ända till 1% Silfver eller 10000 gram pr ton. men i medeltal gaf malmen sålänge endast stoffmalm sendes något öfver 5000 gram Silfver pr ton. Sedan 1886 har anrikad slig git 1500-2500 gram silfver åren skeppats hvilket nedsatt medelhalten för de senare åren.

De upplysningar rörande Metallproduktionens storlek hvorf jag fått det är tyvärr ganska ofullständiga utom för åren 1886-1893 incl. då 2111 tons slig och stoffmalm gafva 7202 kg silfver och 13,597 kg Guld eller 3410 gram silfver och 6,4 gram guld pr ton. malm Det torde böra beaktas att dessa halter äro bestemt endast efter Köparens analys, då kontroll analysering vid grufvan ej forekommet.

Gaangarnes maktighet i de brutna grufvarne uppgår i almenhet---och då de afskiljas från sidostenen med fets släppar saa maaste hela Gångmaktigheden uttagas allastades hvar Malmen är brytvärdpaktadt att hela Malmaktigheden sällan öfversteget 0,20 m och ofta nedgaat till 0,10 m äfven då insprängt malm medräknas. På grund heraf har malmprocenten varit ytterst laag knappast 2% avdetbrytna Berget och då dertil stora aldeles malmfria partier forekomma i Grufverne saa att en massa af ortarbeten för denskuld behöfves, saa har brytningskostnaden blifvet anselig. Från den tid då T.Lassen ledde forvaltningen av Svenningdals Grubebolag förligga ganska utförliga brytningsresultat och ser man deraf att under Vaaren 1886-1886 incl. drefvas 1368m stoll Ort och Sänkning uttagas 7522 kvm af gangerne och brötes 15197 kvm.motsvarande ca 45591 tons berg, för hvilke alt erhollas 1006 tons malm. saalunda deraf ---m af Örtarbeten uttoges 7,47 kvm. gångerne och bruts 15,1 m³ eller 45,3 tons berg för hvarje tons salgbar Malm. Brytningskostnaderne för samma finnas ej tydligt angifna, men derimot för aaren 1886-1891 incl. då 1578 tons malm leverades Freiberg för en kostnad af 291,39 kr pr ton eller ca 257 kr.vid Grufvan.

Äfven om man skulle kunne noget förhåle malmprocenten genom at redan arbetstumman inpacka den rika och lösa stufmalm i säckar i likhet med bruket vid flera montana Grufvar för fignande malmar i stället för att som nu störta den samma gjenom flera sänkningar 50-70m djupt till utfordringstollen, och om man ocksaa skulle kunna naaget nedsätta brytningskostnaderne genom en mer planmässig och genom en mer större grufvadrift saa törs man ej räkna på att kunna leverera malmen billigare vid grufvan än ca 200 kr pr ton saavide ej malmtilgaangerne skulle anseligt tilltaga i framtiden. Till denna brytningskostnad skulle då komma fragt till Sala ca.25kr pr ton och smältningskostnad ca 50 kr pr ton, hvadan stufmalmen här nedsmelt, skulle belöpa sig till 275 kr pr ton, motsvarande med nuvarande priser en metalhalt af 15 gram guld och 3450 gram silfver pr ton af malm, hvilket torde näre motsvara hvad man bör kunna beräkna att få ur densamma.

Under antagandet att Malmtilgångarne i Grufvarne haalla ut saasom hittills, hvilket är troligt (och möjligt) och är jo att de kunna blivt ännu bättre efter tillräckliga undersökningar) saa skulle man då på Stufmalmsbrytningen i alla händelser kunna få en ny krone för en gammal.

Men desutom skulle man som hidtills få et mindre kvantum anrik-malm --- kostnad och finnes för tilgodegjörande heraf --- fuldt dugli-

anrikningsverk byggd af Lassen 1884 tillräckligt stort för en afvirkning paa 24 tons vaskmalm pr dygn. Maskinerna är leverade af Husboldt sasvel Turbinen paa 90 hkr. och vattenledningen äro i fullgodt skick den verket endast varit i gång uti korta perioder. Detta verk torde kompletteras medelst ett mindre lagningsverk för att tilgodegjöra silfret i aftern som nu tillaatess rinna ut i Elfvén, ehuru silfverhalten är stor, enligt ett af mig tagit prof i aflöpningsrännan anda till 830 gram pr ton. Genom driften af anrikningsverket i samband med ett lagningsvärk skulle man då kunna bereda sig en vinst ehuru ej tillräckligt stor synes mig för att ensamt derför inlåta sig paa affär.

Men derimot torde det för Salberget vara af stor vikt medan ännu Sala Grufvans malmtillgångar äro osäkra, att skaffa ökad tillförsel äfen af silfvermalm till Smeltverket och detta är i min åsigt det viktigaste skälet för ett köp af Svenningdal Grufvorna. Der jemte har man ju också den förhållningen att genom ett grundigt och systematisk undersökning Svenningdassens många malngaangar t ex. genom en gemensam öfvertvårande längre Grundstoll med fältarbeten och Diamantboringer paa de ännu orörda gaangarne och genom fortsätta arbete i de gamla grufverne, kunna påträffa vida större malmer än de hittills kända, hvilket skulle anseeligt förhöja hela företagets värde. Emellertid bör man vara beredt paa i saa fall att för en grundig undersökelse af hele fältet, byggande aflagningsvärk, nödiga reparationer och driftskapital, kunna använda minst 100000 kronor utöfver inköpsprisen.

Med största högaktning

(sign) Olof Wenström.

Analysen af profver fra Svenningdal.

Vask no 1. --- = 700 gr pr ton.

Vask no 2. --- = 450 gr pr ton.

Stoff fra Gudmundsgrufvan

Degelprof. 1000 gr Ag pr ton

Antjudning 1200 gr Ag pr ton .

Anrikn. malm mel. 22 ovh 3/4 m 450 gr

Slig -----2150 gr Ag pr ton

After -----830 gr Ag pr to

Stoff -----4970 gr Ag pr t

25 gr Guld 7

Sala Grufva d 28 - 9 1898

(sign) Emil Ohm.

Herr Grosserer Karl Sund

Kristiania

Jeg har et par gange i løbet av sommeren had anledning til at befære Svenningdalsfeltet, den ene gang sammen med verkets gamle Stiger Dragli derimot kan jeg ikke som forönaket avgi nogen rapport. Det er ugjörkelig efter som Grubarne ikke er farbare i synderlig utstrækning og heller ikke noget samlet Grubekart, hvorpaa alle drifter er anmärket foreligger. Til en forsvarlig rapport utfordres endvidere adgang til at ndta analyseprøver og meget önskelig vilde det være at ha äldre driftsberetninger forhaanden - interessante oplysninger, skikket til at gi forståelse av feltet, finder enhver i professor Vogts arbeide "Svenningdalens sölvvertsgange", indtat i Norges geologiske Undersökelsesskrift nr-29-som utkom i aaret 1900.

Grubefältet ligger i den bratte Aas straks vestenfor Vefsen-elven, tvers over for Fellingfors skysstation og hotel, 44 km. fra ~~Sjøekesjøen~~.

Fra Fellingfors ser man i Grube-aasen en stripe, som falder omtrent 45° mot nord. Det er det forvitrede utgaende av Svenningdals grubes gang, i forskjellige hölder er indrevet stoller efter Malmgangen. Utenfor stollene sees berghaller.

Ogsaa paa andre steder i Aasen sees avblotninger og indslag paa malm, der har altsaa været drevet en hel del Grubearbeide i denne trakt.

Kun Svenningdals grube og den straks nordenfor liggende Jakob Knudsens grubes gang har man dog viet nogen større opmærksomhed, og det var alene disse to, som i nogen grad var tilgjengelig ved befaringen.

Som anført av Professor Vogt bestaar grube-aasen av kalksten og skiffer med strök nogenlunde N-S, længere mot vest findes et stort granitfelt. Inden et længdeomraade paa omkring 1 km. (N-s regnet) optrær malmgangene, temmeligt parallelt ordnet, idet de gjennemsætter bergarterne i retning Ö-V.-

Det ser ut som om Fjeldet er opsprukket i nævnte retning og senere sammenkittet med kvarts og Ertsmineraller, videre findes i gangene noget kalkspat, tungspat og brudstykker av sidestenen. Det er rimeligt at anta forekomstene dannet ved eftereruption efter den voldsomme optrængen av granitmagma.

Gangene sætter altsaa Ö-V gjennem kalkstene og skiffer og de falder steilt mod nord. Fiere av dem er opfaret efter længden (strökretningen) over 2- 400 m. Mellom flere av grubarne findes tverorter (gjennemslag). Gangernes mäktighed varierer

mellem spor av gang og 1 m. En gang kan saa at si forsvinde og gjenfådesi strøkretningen. Mot dypet er ifølge prof. Vogts længdeprofil Svenningdals grube neddrevet til temmelig nær 150m, skraat regnet.

Professor Vogt som har studeret disse ting omhyggelig mener, at der er stor likhet mellem Kongsberg og Svenningdalsfelterne.

Ved Kongsberg, hvor drift har paagaet gjennem Aarhundreder, har man naturlig gjort betydningsfulde iagttagelser med hensyn til gangenes forløp og malmføring, og spesielt synes det som om man i den siste halve menneskealder i denne henseende har naaet saa langt, at der er al grund til at vente fortsatte gode resultater av grubedriften. I det hele -tat vil man ved studium og erfaring gjerne finde saa at si lovbestemte grundregler for de fleste malmbeforekomster. - I Svenningdalen var driftstiden begrenset og gruberne dertil fordelt mellem forskjellige Innehavere, som ikke anla driften efter nogen felles Plan. Det er derfor bl.a. rimeligt nok at forekomsternes natur ikke er synderlig utforsket.

En erfaringssats har jeg derimot faaet bekreftet av Stigeren og ifaaet et indtrykk av ved at se gruberummene, nemlig at rike malmpartier særlig forefindes omkring gangkryds j: hvor to gange skjærer hinanden. Videre findes ikke den rikeere malm nettop der, hvor gangen er magtigst, men kanske helst der, hvor den kun er paa en 1-3 dm.

- Svenningdals grube. Den underste stoll benevnte Stigeren før Elløfsens stoll, derefter følger i rækkefølge opover mellemstollen, Sundens stoll og Weidemanns Stoll. I denne grube krysser Sydvestgangen som har et stillere fald, Svenningdalsgangen, og omkring gangkrydset hadde man et rikt malmparti. Sydvestgangen skal være antruffet ogsaa fra Sundens stoll og mellemstollen, men ikke fra Elløfsens stoll.

Ideen saaes en gang med henimot 60 cm. magtighet, førende kvarts og Arsenikis samt kalkspath. Over størstedelen av Elløfsens stoll saaes kvartegang av midlere til lav magtighet og med sparsom malmføring.

Stollen er drevet med rummelige dimensioner og er godt skikket som fremtidig (foreløbig) hovedstoll eller grundstoll. Avstanden mot nord til Knudsen-forekomsten skal være ganske kort. Et Tverslag mot nord er paaen -nyndt inderst i stollen.

Ogsaa Knudsens grube med Viktoria befarede i dagen og i stolletagen (den øverste stoll, vistnok Bakkedalsstollen. Der saaes støbre avbyggede rum saavel over som under stollen.

I stollen saaes som regel smal gang eller spor av gang, paa et enkelt ste-
sted (like ved et avbygget parti) flere gange. Ved nedre stoll (vistnok
Becks stoll) blev utpruget andel stuffer av en malnhaug. de er nu ut-
stillet i Bodø Museum. Av Kruser fandt jeg zinkblende, blyglans, arsenik-
kis, koppar och svovelkis.

Forøvrigt blev de fleste av gru-
bernes dagdrifter i al korthed befarede uten at jeg dog fandt at burde
gjøre nogen notering. Der er idetheletaget for tiden liten anledning til
at gjøre iagtagelser av nogen større betydning. Jeg befarede en dag et
lovende skjærp længere oppe i Svenningdalen ved Hjortskærmo, det føres
Zinkblende, Blyglans og kobberkis, men er av en anden type end Svenning-
dalens Sølvforekomster.

Som det vil bemerkes er mine op-
lysninger sparsomme, der var for liten anledning til at bese sig, idet
drifterne efter mange aars stans er utilgjengelige. Av de opfarede malm-
partier er de rikeste naturligvis for det største dels ~~malmed~~ vedkommande
avbygget, hvad der staar igjen av malm i stollene er rane ubetydelighe-
ter ellers var nok ogsaa den gnaget bort.

Det er saaledes ikke
saa let ved selvsyn at danne sig en mening om forekomsterne eller grub-
ernes fremtid. hvad man nu har at holde sig til utenom ekstrakterne av
driften, utredet ved Professor Vogt, erde uttalelser, man kan skaffe sig
sig fra Bergmand, som har havt anledning til at iagte selve grubedriften

De nulevende som i saa maate vil være istand til at gi verdifulde op-
lysninger er Nordlands nylig avtraadte Bergmester A. S. Bachke og Direktør
Emil Knudsen, nu bosatt i Österrige. Av Professor Vogts beskrivelse frem-
gaar med al ønskelig tydelighed, at han har tro paa gruberne, og jeg min-
des ogsaa engang at ha hørt hr. Knudsen udtale sig i lignende retning.

Jeg anbefaler Dem ved henvendelse til hr. Bergmester Bachke at søke
at faa de oplysninger, han sitter inde med og hans betenkning om gruberne

Efter hvad jeg har læst om gruberne er det min opfatning, at de
burde kunne være drevet med god fordel, om de havde været drevet underet.

I løbet av 1 & 2 aar vil en dygtig bergingeniør med tilstrækkelig
hjælp kunne gaa gjort gruberne farbare samt faa feltet kartlagt og geolo-
gisk utredet. Dertil vil han kunne faa skaffet tilveie oplysninger fra li-
gende drifter om nyere oppberednings og smeltemetoder, m.m. Idetheletat vil
der med overkommelige pengeutlæg kunne skaffes et grundlag for de bereg-
ninger, som maa utføres med fremtidig grubedrift for Ö.-. Videre vilde

et par undersøkelsesdrifter være paa sin plads.

Feltet er ik-

-ke eller lite undersøkt i dypet mot N og S. ved tonslag fra grundstollen, Ellefsens stoll, vil diverse ganggrupper kunne paatræffes i betydeli dyp og dertil nye gange opdages.

Ved det formodede gangkryss mellem Knudsens gang og Svenningdalsgangen er der efter vundne erfaringer grund til at haabe paa gode malmpartier.

Det er idetheletaget al grund til at vente sig gode resultater av driften i de dypere nivåer og videre mot dypet.

Det gamle kraft og anrikningsanlag disponeres ikke længere, derimot er det sikkert adgang til at utta den for driften fornødne kraft fra Glugvaselven eller stryk i Versen-elven.

Naarj jeg har ladet mig bevege til at sende Dem disse linjer er det ikke fordi jeg mener at bringe hverken noget nyt eller betydningsfuldt, men fordi jeg finder det at være min pligt at fremkomme min opfatning, at feltet bør opklares og eventuelt gruberne gjenopteges.

Feltets beliggenhet like ved den projekterede Nordlandsbane indbyr ogsaa til gjennoptagelse av grubedriften i en tid da Sølvprisene er dobbel saa høie som i den forrige driftsperiode.-

erbødigst

(sign) Rasmussen

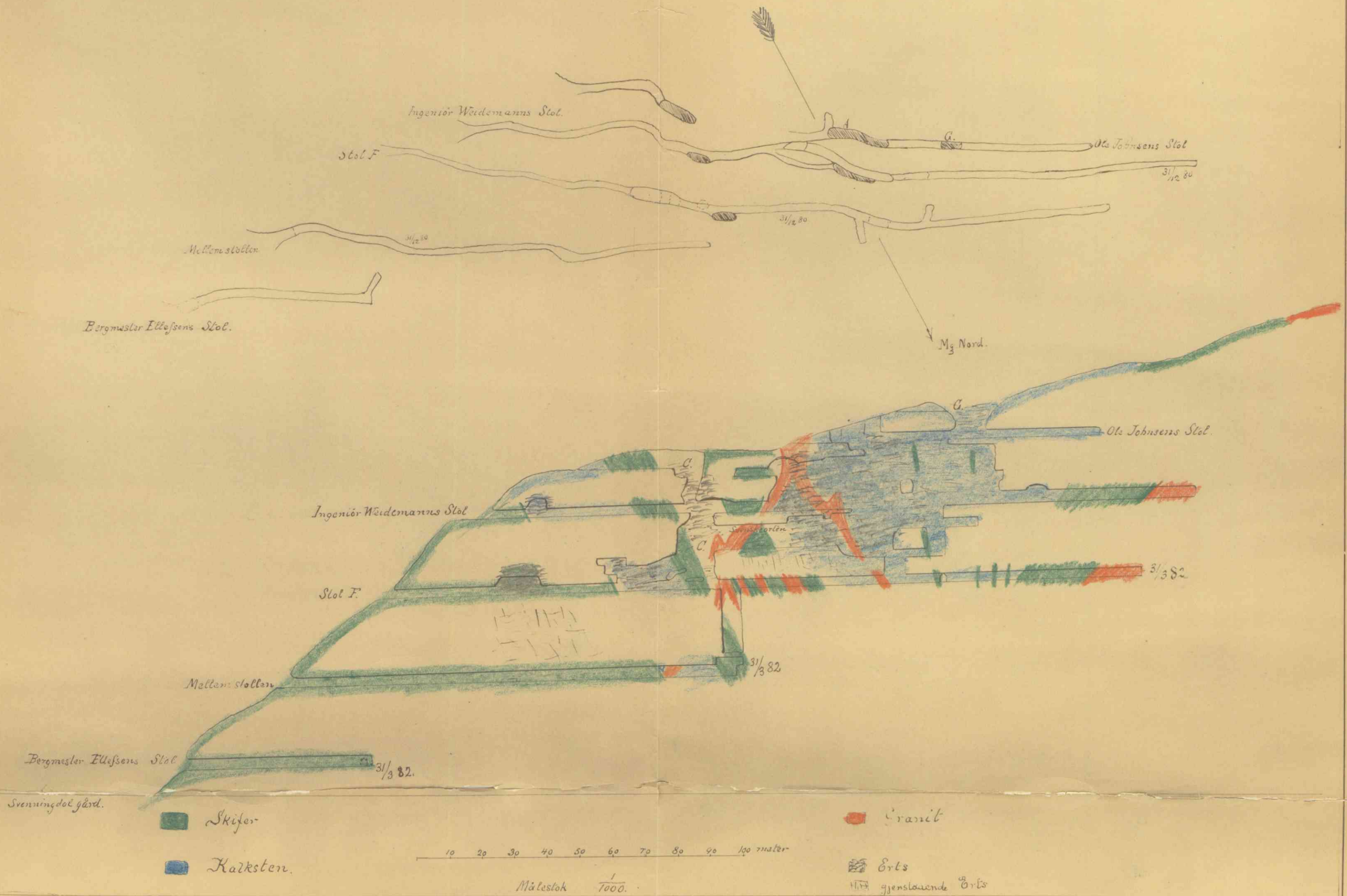
Geschworne

June 1891.

Plan.

KART OVER SVENNINGDAL GRUBE.

— $\frac{3}{12}$ 82 —



RAPPORT

Öfver Besöket ved Svenningdals Gruber

den 9. - 14 mars 1899.

Totalindtrykket af dette Besök kan säges vara i almenhet ganska godt. Wissertligen voro Malmtilgangerne i Grufvorna för närvarande mycket begränsade, men goda förhoppningar finnas at träffa malm samt att med tiden få en lönnende brytning igång. En på platsen och för tillfället gjort Medel öfer Grufvorna å hvilken såvel Malm som Bergart inlades med olika Färgar åskådliggjorda ganska klart härvarande förhållanden.

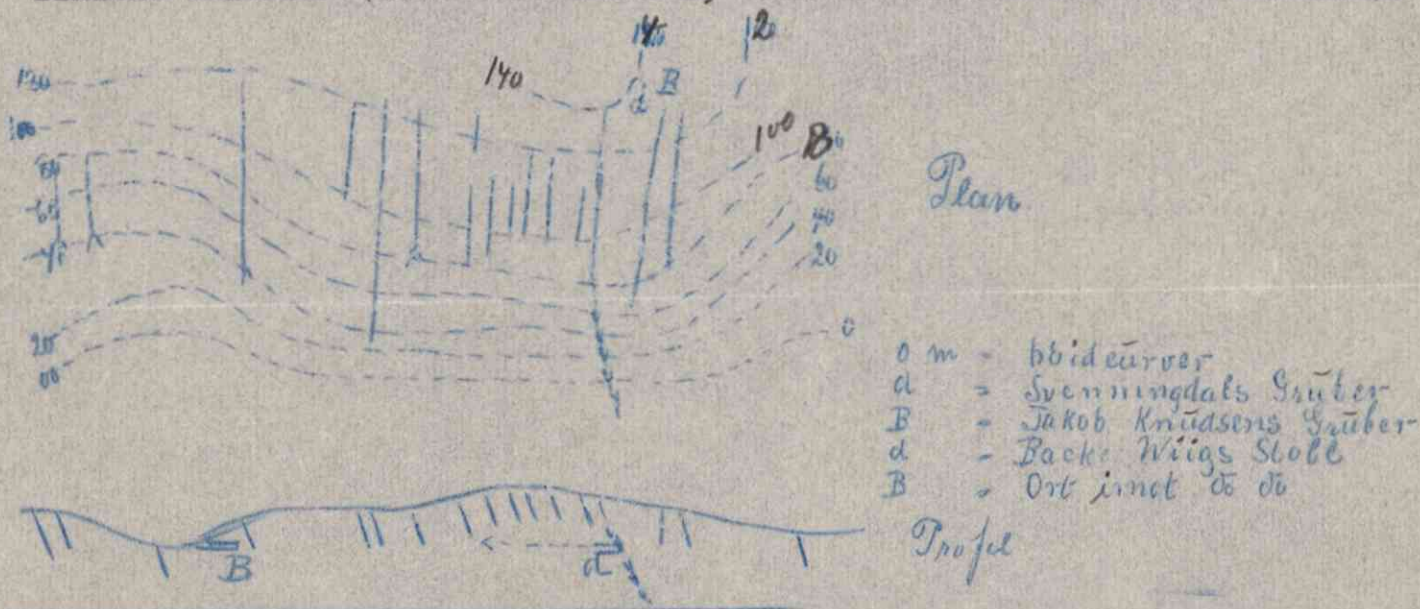
Af den samma vill det synas som om malmens uppträdande är oberoende af den Bergart hvari Gangen går idet att Malm träffats och brutits i såvel Kalken, som i de Kristalliniska Skiffrarna.

Widare framhåll samma Model helt tydligt, att malmerna hafva en tendens att aftaga emot djupet, så att alla hidtills kända och brutna Malmer hafva så godt som helt och hållet upphört i Grufvans djupast brutna Stoll, eller i den, som från Waskverket indgår i fjället. Malmerna hafva varit rikast och störst å 80 - 100 meters höjd öfver nämnda stoll, men sedan aftaget emot djupet så att, som sagt, högst obetydligt träffats i denna nedersta Stoll eller som den heter Kliefsens Stoll. Detta förhållande äfen som det ofvan anförda, eller att Malmtillgångarne visat sig vara oberoende af de Bergarter hvari de gå är äfen anført i en kort beskrifning öfver dessa Grufvar, som jag varit i tillfälle att få se.

Slutligen fick jag den uppfattningen vid studerandet af ofvan nämnde Model eller att Jakob Knudsens gång vore hufvudgången, samt att Svenningdals Grufvans gång vore en från den förra utlöpande Sidegång eller såkallad Drum. De rikaste Malmerna hafva också legat i den trakt, der dessa Gångar ära hvarandra närmast och, som det vill synas, äfen hafva skurit hvarandra. Från denna plats fortsätter Svenningdals Grufvans Malm - efter allt hvad som nu är känt - icke så långt åt vester (så der 50 - 80 meter) under det att Jakob Knudsens Malm fortgår betydligt längre åt detta håll eller till omkring 300 meters längd och för ännu Malm i sina vestra fältorter.

Hvad Malmfördeligan i Gångarne beträffer, så kunde ingen bestämt uppfatning erhållas, utan den ofvan anförda eller Malmens tydliga aftagande emot djupet. Gångarne vore icke malmförande hela vägen, utan blott här och der med ofyndiga partier deremellan. Endel af dessa Malmar hade ett fallande i Fält åt öster, andra åt vester, under det att en del gingo mera rätt ned, hvadan ingen allmän regel kunde spåras.

Jakob Knudsens Malmgång var förkastad på ett ställe i dess vestra del till cirka 15 meters längd. Widståendellilla skiss er en kop-pia af en af Vogt gjord schematisk uppmätning af Fältet, och framhåller ungefärligen de härvarande förhållandene. Kalksten och kristalliniska Skiffrar (Hornblendeskiffer, Glimmerskiffer samt olika Gneiser).



00m = höjdkurvar
 d = Svenningdals Gruber
 B = Jakob Knudsens Grufva
 d = Bache Wiigs Stoll
 B = Ort emot dito

uppträda i parallella och omvexlande lager, gående ungefärligen i Norr och Söder, Tvärt öfver dessa olika Bergarter eller i Öster och Wester gå en del gångar med i almenhet samma lutning, eller fallande om cirka 60° från horizontallinien emot Norr. Gångarne äro egentligen utfyllda med Qvart stundom och Kalk och som sagdt här och der Malmförande. Malmen utgöres af Blyglans, zinkblende, Arsenikkis, Svafvelkis, Antimon-glans samt någre rikare Silvermalmer, såsom Fahlertz med flere. Malmens silfverhalt är ovanligt hög och kan skattas til 0,1 - 0,3 - 0,5% eller till motsvarande 1000 - 3000 - 5000 gram per ton Malm.

Som ofvan sades voro Malmtillgångarne i Grufvan för närvarande så godt som utbrutne, men deremot finnes det mycket goda förutsättningar at finna nya Malmar och detta skulle vara genom arbeten företrädesvis söder om de nu bearbetade Grufvorna, och vill jag nu föreslå några Försöksarbetens anläggande på de ställen hvilka, enligt min upfatning, först böra leda till målet eller träffa Malm.

En hel mängd malmgångar äro, som sagdt, kända, hvilka gå parallellt med de här brutna grufvarna samt företrädesvis på dessas södra sidase skisser. Dessa gångar äro bearbetade något i dagen och innehålla samma sorts malmar, som äro brutna i Svenningdals och Jakob Knudsens Grufvor. Afståndet från dessa Grufvor till de nämnde gångerne är icke så stort och en med dubbla skift drifven Ort bör snart nog hinna till den närmast belägna och så efter hand öfvertvåra den ene efter den andra af desamma.

Dessa Malmgångar äro icke kända djupare ned genom någon större brytning eller annat arbete, utan blott genom mindre bearbetande i dagen, men de böra dock med den största grad af sannolikhet vara af ungefärligen samma beskaffenhet, som de gångar, på hvilka de brutna och nu i gång varande grufvarna äro anlagda. Ty de äro af samma och likartade bildning som dessa och ligga tätt intil dem och som dessa malmar icke äro upptäckta medelst Kompassen, så finnes det ingen tänkbar orsak hvarföre de nu brutna Gångarna behöfva vara bättre än de okända. Hade Malmen åter blifvet funnen med Kompass, så hadde man naturligtvis först bearbetet den rikaste Malmen och lemnat de fattigare så länge. Man har sålunda här mycket godaantaganden för att finna nya och brytvarda Malmer genom att anlägga en Ort från Svenningdals Grufva åt Söder. Denna nya Ort, eller Backe Wiigs Stoll bör drifvas från Sunds botten å cirka 60 meters högd öfver nedersta Stollen samt arbetas med dubbla skift och som densamma kommer at gå i kalksten, bör den kunna nkomma omkring 8 meter i månaden. Denna Ort hade egentlig bortläggas högre upp eller å 80 meters afvägning öfver nedersta Stollen, å hvilken afvägning de kända malmarna hafva varit rikast och störst men här var Grufvan osäker, så ingen Ort kunde läggas der.

Å samma Sunds afvägning samt ungefärligen midt emot Bache Wiigs Stoll drifves en Ort - äfven denna i Kalksten - åt Norr, förr att efterse om Jakob Knudsens Malm skulle nedgå hit. Denna Ort kallas Thomas - se skissen.

Widare böra de i gång varande Fältortarne åt Wester fortsätta. Den ena af dem ligger på Bechs afvägning å 80 meters högd öfver nedersta Stollen. Den andra å Backkedals botten, 100 meter öfver nedersta Stollen.

Båda dessa Orter föra för närvarande något Malm i brottet och böra fortdrifvas för allmän undersökning af Fältet. Hvad särskilt den sednare Orten beträffar bör den fortgå så länge som Malmen räcker och den närliggande lerskolen icke lägger hinder i vägen för eller fördyrar brytningen.

Mlamen

Om samma lersköl afskär/bär den (lerskölen) genomgås med orten för att söka Malm på andra sidan.

Widare bör en Ort anläggas å Bechs botten 80 meter öfver nedersta Stollen i närheten af Mellemsynken samt åt Norr, för att efter ungefer 10 meters ind-rifning träffa fortsätningen af Malmen i Knudsens Synk, hvilken bör nedkomma hit, och till sommaren slutligen en Ort från lämplig plats ett stycke söder om Grufvorna, för att å samma afvägning, som Bache Wiigs Stoll är anlagt på ingå åt Norr att Härigenom fortare hinna undersöka dessa ofta nämnde Malmgångar, än om detta blott skulle ske med en enda Ort eller med Bachs Wiigs stoll - se skissen.

Under tiden brytes Malm dels i Strossen emellan Bechs och Backkedals Stollen till des all Malm der är uttagen, dels och genom arbete i Synk B på Bechs botten - 80 meters höjd öfver nedersta Stollen. Denna sänkning nedgår från samma botten circa 14 meter djupt och har under hela vägen fört användbar Malm, på endel ställen ganska rik. Afsänkningen bör nu fortsättas här så långt som Malmen går och anses lönnande samt derefter uttages medelst strosning från botten af Sänkningen, då denne är afsänket till önskat djup, bör en Ort fremgå åt Wester för att söka och träffa fortsätningen af en högre upp bruten Malm, som här bör nedkomma. Blir djupet på denna sänkning stort och Malmtillgången visar sig vara mera afsevard, torde skäl vara at anskaffa en Potogenmotor i annat fall kan vanlig haspel användas och en dylik får i alla fall alltid ditsättas i början till dess man får kännedom om Malmtillgången. En Potogenmotor om 6 Hestkräfter vore fullt tillräcklig och kostar i Stockholm hos Bolinder circa 2300 kronor. Driftskostnaden går till omkring 7 øre per time och Håstkraft, sålunda här 42 øre i timmen om hela Kraftbeloppet behöfver tagas i anspråk. En dylik motor kan flyttas från en plats i grufvan til en annan samt äfven, om så önskas, tjenstgjöra för andra ändamål. Den vid Anrikningsverket varande Turbinen kan omöjlig användas för denna uppföring, såsom liggande allt för afsides och olämpligt till.

Från Hennings Stoll, 60 meter öfver nedersta Stollen/denna Stoll, då den går i Svenningdals Grufvan, men Hennings Stoll, när den indkommer i Jakob Knudsens Grufva - kan man visserlig komma till dessa Malmar och meningen har äfven varit at göra detta genom Stollens fremdrifvande, men dels blir detta ganska dyrt, då afståndet är långt och Bergarten hård, dels kommer det att taga flera år i anspråk innan den framkommer, hvadan det ansågs fordelaktigare att, som ofvan sades, fortsätta Sänkningen och emot den sedan strossa, då man får Malm aldeles på en gång.

Til sommaren bör Malm kunna tagas uppe i Knudsens Synk genom att indgå med en Ort under dervarande myr och drifva pall ifrån den samma.

Genom att på myren neddrifva jernspit eller jernstänger, bör man kunna få reda på dess botten och kan sedan lägga den ofvannämnde Orten på sådan plats att ett tillräckligt tjockt tak bildas emot ofvan nämnde Myr.

Slutligen får och framhållas önskvärdheten af en närmare undersökning af Eiteråakraken hvarest enligt uppgift, vacker Malm skall finnas. Samma fynd ligger $\frac{1}{2}$ mil söder om Grufvorna och torde detta arbete lämpligast företagas under sommaren.

Sammenfattas detta nu sagda, så skulle de proponerade Forsöksarbetena utgöras af.

Bache Wiigs Stoll åt Söder å 60 meter

Thomas åt Norr å 60 meter

Ort åt Norr från Henningsstoll å 60 meter

Fältort å Bechs afvägning åt Wester å 80 meter

Tvarort på Bechs afvägning åt Norr å 80 meter

Fältort å Backkedals botten åt Wester å 100 meter

Allt er räknadt uppåt öfver den nedersta eller Ellofsens Stoll, samt slutligen till sommaren.

Ort å samma afvägning som Backe Wiigs Stoll eller å 60 meter, förr att från Södra sidan af Fjället gå åt Norr.

Genom anläggandet af dessa försöksarbeten erbjudas flera tillfällen att träffa Malm och som goda förutsättningar härfor finnas, är det min fulla öfvertygelse att så äfven bör blifva förhållandet. Dock får man no-ga i hädskomma att dessa nu föreslagna försöksortar icke kunna lema Malm med det samma, utan först längre fram då de inkommit till och träffat de sökta malmerne.

Under denna tid bör dock, och hvilket äfven ofvan är framhållet Malm vinnas från nu i gång varande pall emellem Bechs och Bakkedals Stollar från Synk B samt till sommaren från Knudsens synk och Eiteraa-kraken.

Hvad sjelfva tillgodogörandet af malmen beträffar, är det nog förmånligast att som för fortfarande sälja den samma till Freiberg, der de förr hafva köpt den och äro vana vid den samma. Den rikare Malmen bör plockas för hand så väl som det kan ske och den fattigare får genomgå Anrikningsverket. För närvarande pågår försök med användande af någon sorts laknings eller Amalmageringsmetod, för att, om möjligt kunna tillgodogöra sig Malmen på platsen. Men det kommer antageligen at vålla stora svårigheter att någon lämplig metod till stånd. Wid smeltning, som nog vore en enkel metod, ställer sig koksen gjenom Frakten upp till Grufvan, i ett oerhört högt pris, hvarjente Malmens rostning skulla förstöras skogen och förorsaka dryga skadeerstatningar. Wid lakningsmetod blefve åter vattnet i elfven förorenat och skadade antagelig Fisket och detta blefva ej heller bra. Det kan ju emellartid tänka sig at nogan metod kunde utarbetas, der amalgamation kunde användes, och som kringginge dessa olägenheter och i så fall - om metoden vore billig - kunde blifva till gagn. Men åtminstone ännu, kan ej vara tala om annat än att exportera den Malm som vinnas.

Falun den 21 Mars 1899.

(Sign.) Th. With.

Aktiebolaget Salbruget.

I enlighet med Edert uppdrag besökte underteknad medan nyligen i Norge Svenningdalens silfvergrufvor belagne i Grane Övre Vefsen av Helgeland 42 km. ofvanför bostadsplatsen, Mosjøen ved Vefsensfjordens indre Ende.

Grufvarne utmärka sig för särdeles rike silfvermalmer och hafva varit bearbetade sedan aar 1876 då nogre af traktens män sammenskjöte 3000 kronor för Grufvorforsök på Svenningaasen och med lyckligt resultat då allt redan fraan sommarens skjärpningsarbeten Malm kunna säljas till Freiberg för 53000 kr. Detta gav uppslag till bildandet av Svenningdals Grubebolag - som sedermera dref under växlande öden till aar 1886 då Grufvorna öfvertoges af gården Svenningdals Egare, en foretagsom Bondeman, som redan 1881 på egen hand hade upslaget den angränsande Jakob Knudsens Grufva. I dennas ego har sedan Fältet drifvets under många år med ganska gode resultat till de sista åren då forluster uppstått hufvudsakligen på grund af sjunkande Silfverpriser och deraf foranledd inskränkning af undersökningsarbeten. Emedlertid har öfvennämnde Bondeman nyligen aflidit och grufvorne öfvergaat till dennes Sterbhus, hvadan en försäljning är önskvärd.

I allt hafva Svenningdals Grufvor sedan 1876 och till innevarande år producerat 4248 tons Silfvermalm motsvarande et saluvärdi af 1.456.246.76 kr.

Den på Vefsens Älfvens vestre strand belägna och i N-S löpande Svenningåsen bildes af till - det gamle Norge - hörande Skifftrar med större indlagrande Kalkstenspartier brant uppresta mot O. af et i åsens rygg upptredande massiv af hvit Granit. På en sträcka af mer än 3 km. längd genomsätts åsen af talrika tvärganger med Ö-V strykning og växlande stupning vanligen förande Qvarts och Kalkspat men lokaltuppvisande vakra ansamlingar af silfverrik Blyglans och Zinkblände med Fahlerts, rothgölden antimonglans, Arsenikkis, Svafvel och Kopparkis m.m.-

Ett fåtal endast af de längst i Norr belägne Gångarne hafva blifvet föremål för grufarbete och dessa äro på en höjd af ca. 100 m. öppnade med ikke mindre end 8 Stoller, några af dessa ind-riffna till 300 a 400 m. längd från dagen. I allt har inom dessa Grufvar drifvets öfver 5000 m. af Stoller, Orter och Sänkningar.

Gångarne anstå fortfarande i Stollbrösten på nogra ställen med brutvärd Malm som afskurits och troligen förkastas (af krskolar) utan at fortsättning uppsökts på andra ställen, med svagt insprängt Malm eller helt malmfri gangart, Bottenstollen i Jakob Knudsens Grufva visar god Malm i sulan på en del ställen och i en sänkning derunder, men den 50 m lägre Bottenstollen uti Svenningdalsgrufvan framgår öfver 200 m uti svagt malmförande eller helt malmfri gangart.

Malmgångarne genomsätta såvel Kalkstenen och Skifforna som Graniten och de fyndiga partierne träffes inom alle dessa Bergarterna. Sidostenen är ofta forkastad af gångarne och de sjelfva åter, upprepade gånger isynnerhet inom Graniten förkastade af med dennes strykningsriktning parallella släppar. Dessa förkastningar hafva särskilt i Jakob Knudsens Grufva gifvet anledning till vackra Malmsamlingar.

Enligt T Lassen som under en längre tid forestod förvaltningen af Svenningdal Grubebolag skulle uti dessa Grufvar de störste Malmarne träffas i närheten af gångkors der två eller flera olika stupanede Gångar skära hvarandra. Om så är fallet, skulle en "bonnansa" kunne väntas

inom obetydligt djup under Svenningdals Grufvans Bottenstoll då dennas och Jakob Knudsen Grufvans gångar konvergera mot en punkt i denna närhet. Arbeten hafva på sista Åren drifvets för att undersöka detta förhållande, men brist på medel har förhindrat de sammans afsluttande.

Malmens silfverhalt er anseelig och äfven Guldhalten afsevärd. Någre Stufvar som Undertecknad toge i Grufvan såsom representative af Fyndigheten hafva här analyserats och gaf den ena stuf Malm 4970 gram silfver och 25 gram Guld pr. ton, en annan kisig vaskmalm 700 gram silfver och 5 gram guld och en tredje sämre vaskmalm 450 gram silfver.

Under Grufvornes förste tid skeppades mindre partier stufmalm somhölla ändå till 1% Silfver eller 10000 Gram pr. ton, men i medeltal gaf malmen, sålänge endast stufmalm sendtes, något öfver 5000 gram Silfver pr. ton. Sedan 1886 har anrikad slig git 1500-2500 gram silfver och äfven skeppats hvilket nedsatt medelhalten för de senare åren.

De upplysningar rörande Metallproduktionenes storlek hvoraf jeg fått del är tyvärr ganska ofullständiga utom för åren 1886-1893 incl. då 2111 tons slig och stufmalm gafva 7202 kg. silfver, och 13.597 kg. Guld eller 3410 gram silfver och 6,4 gram guld pr. ton malm. Det torde böra beaktas att dessa halter äro bestämda endast efter Köparens analys, då kontroll-analysering vid grufvan ej förekommit.

Gångarnes mäktighet i de brutna grufvarne uppgår i allmänhet till 10 å 30 cm. undertiden till 1 m. och då de afskiljas från sidestenen med feta släppar så måste hela Gångmäktigheten uttages allastades hvad Malmen är brytvärdoaktadt att hela Malmmäktigheten sällan öfverstigit 0.20 m och ofta nedgått till 0.10 m äfven då insprängt malm medräknas. På grund heraf har malmprocenten varit ytterst låg knappast 2% av det brutna Berget och då dertil stora aldeles malmfria partier förekomma i Grufverne så att en massa af ortarbeten för den skulde behöves, så har brytningskostnaden blifvet anseelig. Från den tid då T. Lassen ledde förvaltningen av Svenningdals Grubebolag föreligga ganska utförliga brytningsresultat och ser man deraf att under Våren 1880-1886 incl. drefvas 1368 m Stoll Ort och Sänkning, uttoges 7522 kbm af gångarne och brötos 15197 kbm. motsvarande ca. 45591 tons berg, för hvilket allt erhöles 1006 tons malm. sålunda bruts 15,1 m³ eller 45,3 tons berg för hvarje ton salgbar Malm. Brytningskostnaderne för samma finnas ej tydligt angifna, men derimot för åren 1886-1891 incl. då 1578 tons malm leverades Freiberg för en kostnad af 291,39 kr. pr. ton eller ca. 257 kr. vid Grufvan.

Äfven om man skulle kunne noget förhöje malmprocenten genom at redan i arbetsrummen inpacka den rika och lösa stufmalm i säckar i likhet med bruket vid flera montana-Grufvar för lignande malmar i stället för att som nu störta den samma gjenom flera sänkningar 50-70 m. djupt till utfordringstollen, och om man också skulle kunna något nedsätta brytningskostnaderne genom en mer planmässig och genom en (mer) större grufvadrift så tors man ej räkna på att kunna leverera malmen billigare vid grufvan än ca. 200 kr. pr. ton såvise ej malmtilgångerne skulle anseeligt tilltage i framtiden. Till denna brytningskostnad skulle då komma fragt till Sala ca. 25 kr. pr. ton och smältningsskostnad ca. 50 kr. pr. ton, hvadan stufmalmen här nedsmelt, skulle belöpa sig till 275 kr. pr. ton, motsvarande med nuvarande priser en metalhalt af 15 gram guld och 3450 gram silfver pr. ton af malm, hvilket torde näre motsvara hvad man bör kunna beräkna att få ur densamma. Under antagandet att Malmtilgångarne i Grufvarne hålla ut såsom hitills, hvilket är troligt (och möjligt är jo att de kunna bliva ännu bättre, efter tillräkliga undersökningar) så skulle man då på Stufmalmsbrytningen i alla händelser kunna få en ny krone för en gammal.

Men desutom skulle man som hitills få et mindre kvantum anrikningsmalm utan kostnad och finnes för tilgodegjörande heraf ett fuldt dugligt anrikningsverk bygd af Lassen 1884 tillräkligt stort för en afvirkning på 24 tons vaskmalm pr. dygn. Maskinerna är leverade af Humboldt såvel Turbinen på 90 hkr. och vattenledningen äro i fullgodt skick då verket endast varit i gång uti korta perioder. Detta verk torde kompletteras medelst ett mindre lakningsverk för at tilgodegjöra silfret i aftern som nu tillåtes rinna ut i Elfven, ehuru silfverhalten er stor, enligt et af mig tagit prof i aflopningsrännan ända till 830 gram pr. ton. Genom

driften af anrikningsverket i samband med et Lagningsværk skulle man då kunna bereda sig en vinst ehuru ej tillräckligt stor synes mig för att en-samt derfor inlåta sig på affär. Men derimot torde det för Salberget vara af stor vikt medan Ännu Sala Grufvans malmtillgångar äro osäkra, att skaffa ökad tillförsel äfen af silfvermalm till Smeltverket och detta är i min åsigt det viktigste skälet för ett köp af Svenningdal Grufvorna. Der jemte har man ju också den förhållningen att genom en grundig och systematisk undersökning af Svenningåsens många malmgångar t ex. genom en gemensam öfvertvårande längre Grundstoll med fältarbeten och Diamantboringer på de Ännu orörda gångarne och genom fortsatt arbete i de gamla grufverne, kunna påträffa vida större malmer än de hidtills kända, hvilket skulle anseeligt förhöja hela företagens värde. Emellertid bör man vara beredt på i så fall att för en grundig undersökelse af hele fältet, byggande af lagningsværk, nödiga reparationer och driftskaptail kunna använda minst 100000 kronor utöfver inköpsprisen.

Med största högaktning

(sign.) Oloff Wenström.

Analysen af profver fra Svenningdal.

Vask nr. 1.-----	700 gr. pr. ton.	Anrikn. malm mel.12 och 3m/m 450gr.
Vask no. 2.-----	450 gr. pr. ton.	Slig ----- 2150 gr. Ag pr. ton
Stuff fra Gudmundsgrufvan		
Degelpref. 1000 gr. Ag pr. ton		After ----- 830 gr. Ag. pr. ton
Antjudning 1200 gr. Ag pr. ton		Stuff ----- 4970 gr. Ag. pr. ton
		25 gr. Guld pr. -

Sala Grufva d 28/9 - 1898.

(Sign.) Emil Ohm.

Herr Grosserer Karl Sund,

Kristiania.

Jeg har et par gange i løbet av sommeren hat anledning til at befare Svenningdalsfeltet, den ene gang sammen med verkets gamle Stiger Draghi derimot kan jeg ikke som forønsket avgi nogen rapport. Det er ugjærlig efter som Gruberne ikke er farbare i synderlig utstrækning og heller ikke noget samlet Grubekart, hvorpaa alle drifter er anmærket foreligger. Til en forsvarlig rapport utfordres endvidere adgang til at udtå analyseprøver og meget ønskelig vilde det være at ha ældre driftsberetninger forhaanden - interessante oplysninger, skikket til at gi forstaaelse av feltet, finder enhver i professor Vogts arbeide "Svenningdalens sølvvertsgange", indtatt i Norges geologiske Undersøkelsesskrift nr. 29 - som utkom i aaret 1900.

Grubefeltet ligger i den bratte Aas straks vestenfor Vefsenelven, tvers over for Fellingfors skysstation og hotel, 44 km. fra Mosjøen.

Fra Fellingfors ser man i Grube-aasen en stripe, som falder omtrent 45° mot nord. Det er det forvitrede utgaaende av Svenningdals grubes gang, i forskjellige høider er inndrevet stoller efter Malmgangen. Utenfor stollene sees berghaller. Ogsaa paa andre steder i Aasen sees avblotninger og indslag paa malm, der har altsaa været drevet en hel del Grubearbeide i denne trakt. Kun Svenningdals grube og den straks nordenfor liggende Jakob Knudsens grubes gang har man dog viet nogen større opmærksomhed, og det var alene disse to, som i nogen grad var tilgjængelig ved befaringen.

Som anført av Professor Vogt bestaar grube-aasen av kalksten og skiffere med strøk nogenlunde N-S, længere mot vest findes et stort granitfelt. Inden et langedeomraade paa omkring 1km. (N-s regnet) optrær malmgangene, temmeligt paralelt ordnet, idet de gjennemsætter bergarterne i retning Ø-V.- Det ser ut som om fjellet er opsprukket i nævnte retning og senere sammenkittet med kvarts og Ertsmineraller, videre findes i gangene noget kalkspat, tungspat og brudstykker av sidestenen. Det er rimeligt at anta forekomsterne dannet ved efterruption efter den voldsomme optrængen av granitmagma.

Gangene sætter altsaa Ø-V gjennom kalkstene og skiffere og de falder steilt mot nord. Flere av dem er opfaret efter længden (støkretningen) over 2-400 m. Mellem flere av gruberne findes tvertover (gjennemslag). Gangernes mægtighed varierer mellem spor av gang og 1 m. En gang kan saa at si forsvinde og gjenfindes i støkretningen. Mot dypet er ifølge prof. Vogts langedeprofil Svenningdals grube neddrevet til temmelig nær 150 m. skraat regnet.

Professor Vogt som har studeret disse ting omhyggelig mener, at der er stor likhet mellem Kongsberg og Svenningdalsfelterne.

Ved Kongsberg, hvor drift har paagaet gjennom Aarhundreder, har man naturlig gjort betydningsfulde iagttagelser med hensyn til gangenes forløp og malmføring, og spesielt synes det som om man i den siste halve Menneskealder i denne henseende har naaet saa langt, at der er al grund til at vente fortsatte gode resultater av grubedriften. I det heletat vil man ved studium og erfaring gjerne finde saa at si lovbestemte grundregler for de fleste malmforekomster. - I Svenningdalen var driftstiden begrenset og gruberne dertil fordelt mellem forskjellige Indehavere, som ikke anla driften efter nogen fælles plan. Det er derfor bl.a. rimeligt nok at forekomsternes natur ikke er synderlig utforsket.

En erfaringssats har jeg derimot faaet bekræftet av Stigeren og faaet et indtryk av ved at se gruberummene, nemlig at rike malm-partier særlig forefindes omkring gangkryds d: hvor to gange skjærer hinanden. Videre findes ikke den rikere malm nettop der, hvor gangen er mægtigst, men kanske helst der, hvor den kun er paa en 1-3 dm.

Svenningdals grube. Den underste stoll benævnte Stigeren for Ellefsens stoll, derefter følger i rækkefølge opover mellemstollen, Sundems stoll og Weidemans Stoll. I denne grube krysser Sydvestgangen som har et steilere fald, Svenningdalsgangen, og omkring gangkrysset hadde man et rikt malmparti. Sydvestgangen skal være antruffet ogsaa fra Sundems stoll og mellemstollen, men ikke fra Ellefsens stoll.

I dagen saaes en gang med henimot 60 cm. mægtighet, førende kvarts og Arsenikis samt kalkspath. Over størstedelen av Ellefsens stoll saaes kvartsgang av midlere til lav mægtighet og med sparsom malmføring.

Stollen er drevet med rummelige dimensioner og er godt skikket som fremtidig (foreløbig) hovedstoll eller grundstoll. Avstanden mot nord til Knudsen-forekomsten skal være ganske kort. Et Tverslag mot nord er paabegyndt inderst i stollen.

Ogsaa Knudsens grube med Viktoria befarede i dagen og i stolletagen (den øverste stoll, vistnok Bakkedalsstollen. Der saaes større avbyggede rum saavel over som under stollen. I stollen saaes som regel smal gang eller spor av gang, paa et enkelt sted (like ved et avbygget parti) flere gange. Ved nedre stoll (vistnok Becks stoll) blev utpukket endel stuffer av en malmhaug. De er nu utstillet i Bodø Museum. Av Ertser fandt jeg zinkblende, blyglans, arsenikkis, kopper och svovelkis.

Forøvrigt blev de fleste av grubernes dagdrifter i al korthed befaret uten at jeg dog fandt at burde gjøre nogen notering. Der er idetheletaget fortiden liten anledning til at gjøre iagtagelser av nogen større betydning. Jeg befarede en dag et lovende skjærp længere oppe i Svenningdalen ved Hjortskarmo, det føres Zinkblende, Blyglans og kobberkis, men er av en anden type end Svenningdalens Sølvforekomster.

Som det vil bemerkes er mine opplysninger sparsomme, der var forliten anledning til at bese sig, idet drifterne efter mange aars stans er utilgjengelige. Av de opfarede malmpartier er de rikeste naturligvis for den største dels vådkommende avbygget, hvad der staar igjen av malm i stollerne er rene ubetydeligheter, ellers var nok ogsaa den gnaget bort.

Det er saaledes ikke saa let ved selvsyn at danne sig en mening om forekomstene eller grubernes fremtid, hvad man nu har at holde sig til utenom ekstrakterne av driften, utreder ved Professor Vogt, er de uttalelser, man kan skaffe sig fra bergmænd, som har havt anledning til at iagttatte selve grubedriften.

De nulevende som i saa maate vil være istand til at gi værdifulde opplysninger er Nordlands nylig avtraadte Bergmester A. S. Bachke og Direktør Emil Knudsen, nu bosat i Østerrige. Av Professor Vogts beskrivelse fremgaar med al ønskelig tydelighet, at han har tro paa gruberne, og jeg mindes ogsaa engang at ha hørt hr. Knudsen udtale sig i lignende retning.

Jeg anbefaler Dem ved henvendelse til hr. Bergmester Bachke at søke at faa de opplysninger, han sitter inde med og hans betænkning om gruberne.

Efter hvad jeg har læst om gruberne er det min opfatning, at de burde kunne være drevet med god fordel, om de havde været drevet underåt.

I løbet av 1 a 2 aar vil en dygtig bergingeniør med tilstrækkelig hjælp kunne faa gjort gruberne farbare samt faa Feltet kartlagt og geologisk utredet. Dertil vil han kunne faa skaffet tilveie opplysninger fra lignende drifter om nyere opberednings og smeltemetoder m.m. Idetheletat vil der med overkommelige pengeutlæg kunne skaffes et grundlag for de beregninger, som maa utføres med fremtidig grubedrift for øie. Videre vilde et par undersøkelser være paa sin plads.

Feltet er ikke eller lite undersøkt i dypet mot N. og S. ved

tverslag fra grundstollen, Ellefsens stoll, vil diverse ganggrupper kunne paatræffes i betydelig dyp og dertil nye gange opdages.

Ved det formodede gangkryss mellem Knudsens gang og Svenningdalsgangen er der efter vundne erfaringer grund til at haabe paa gode malmpartier.

Det er idetheletaget al grund til at vente sig gode resultater av driften i de dypere nivaaer og videre mot dypet.

Det gamle kraft og anrikningsanlæg disponeres ikke længere, derimot er det sikkert adgang til at utta den for driften fornødne kraft fra Glugvaselven eller stryk i Vefsen-elven.

Naar jeg har ladet mig bevæge til at sende Dem disse linjer er det ikke fordi jeg mener at bringe hverken noget nyt eller betydningsfuldt, men fordi jeg finder det at være min pligt at fremholde min opfatning, at feltet bør opklares og eventuelt gruberne gjenoptages.

Feltets beliggenhet like ved den projekterede Nordlandsbane indbyr ogsaa til gjenoptagelse av grubedriften i en tid da Sølvprisene er dobbel saa høie som i den forrige driftsperiode.

Erbødigst

(sign.) Rasmussen

Geschworner.

Jakob Knudsen Grube og Svenningdal Grube,

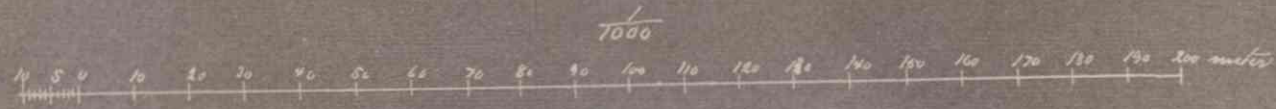
June 1891.

Opningstid: 10-15 min. Løst. Kveit.



- Granit
- Ertsgang Kvantgange
- Strag & Fald = T
- Riggert Partier Ertz
- Kalksten
- Skifer
- Sand
- Berghold
- Fjeld

ZL: Kveitstøt strax nordenfor Stølmündingen



Brude 1.

I Plan.

Karl
Jakob Knudsen Grube.

Grundriss og Plan af
Grubens indre og ydre
Målestok 1:1000

Figur 1 og 2 af
A. Grubens indre og ydre

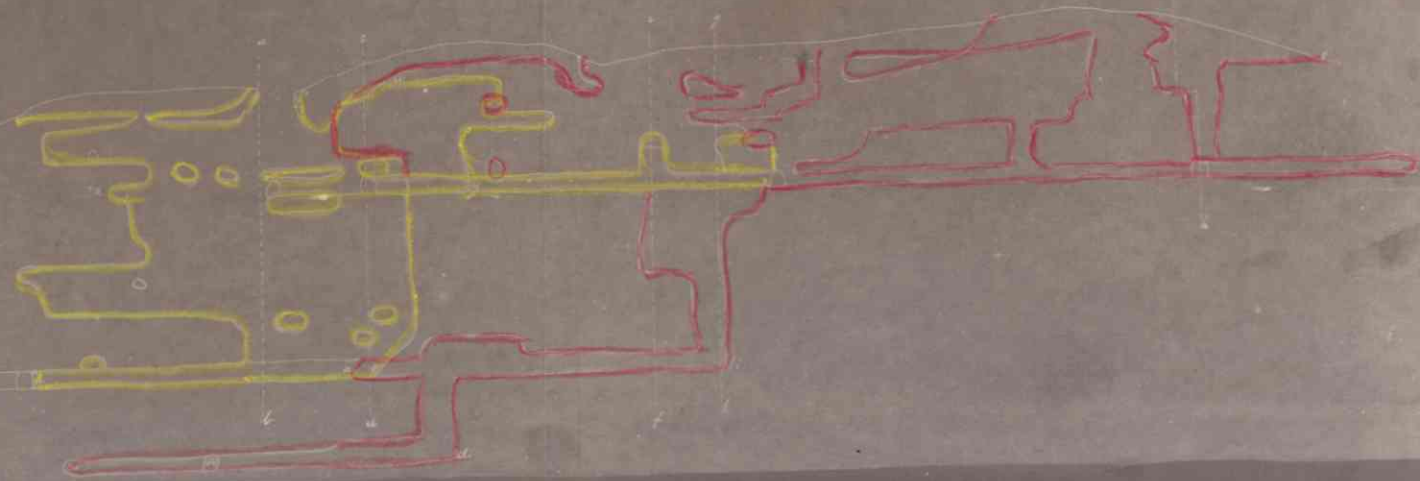
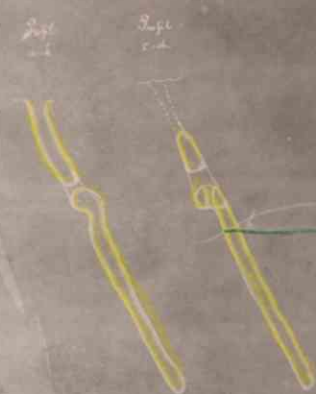
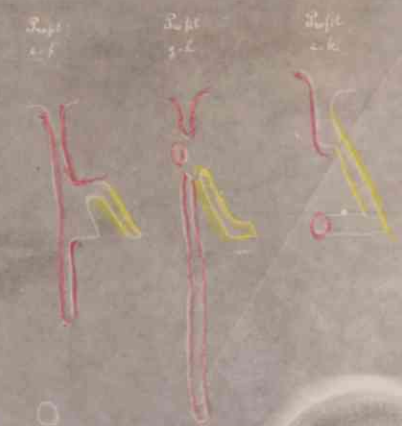
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



II. Profil.

II. Profil.
af St. 11

III. Profil.





Kopi
af F. Lassens Kart
Svanenälven Grube.
1887.

Blade 2.



Kopi af Kart over Jakob Knudsen Grube

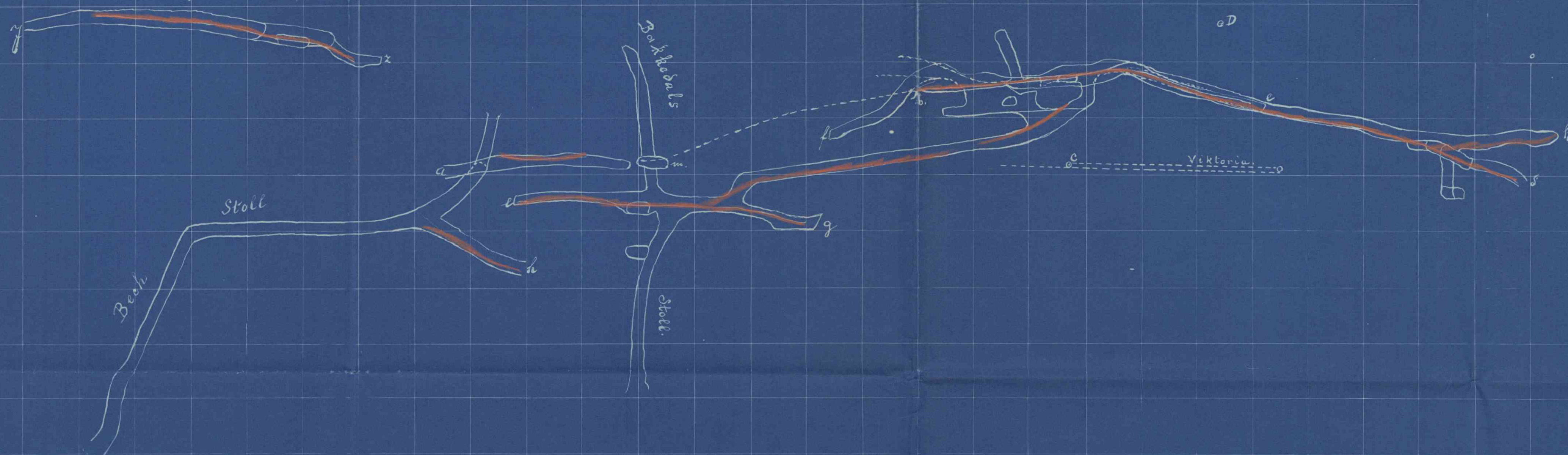
Kompletteret til udgangen. av 1885.

Geometrisk optaget ved J. Johansen.

Grubens Bestyrer

Målestok 1/500.

1 Plan.



/// Kalksten.

//// Skifer

..... Granit eller Gneiss

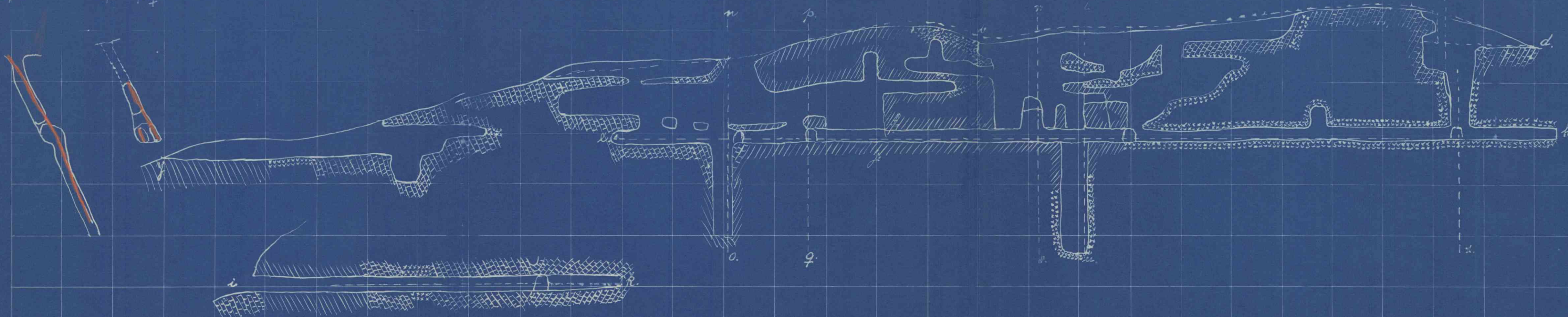
— Andledning af Brøsgange

o Anvisninger

2 Snit efter Faldet
seet fra Nord.

3 Profiler seet fra Øst

Efter n. o. Efter p. q.



3 Profiler seet fra Øst.

Efter r. s.

Efter t. u.

Efter v. x.

