

Beskrivning

till karta över

LUOSSAVAARA MALMFÄLT

i Jukkasjärvi socken, Norrbottens län

*Karta nr 780*

*+ koordinatförteckning*

## Beskrivning

till

### Karta över Luossavaara Malmfält inom Jukkasjärvi socken, Norrbottens län.

#### Läge.

Luossavaara är beläget på latitud  $67^{\circ} 52' 27",9$  och longitud  $2^{\circ} 10' 25",1$  östlig längd från Stockholm, ungefär mitt emellan Torneälvens och Kalixälvens dalgångar. Läget framgår av nedan infogade kartblad utgörande en del av Generalstabens kartblad nr. 9 Kaalasluspa.



#### Avvägningar.

Högsta toppen låg 729 m. över havsytan. Märkpunkt 53 å liggväggens högsta del ligger 14,51 m. under Kiirunavaaras nollpunkt eller 721,6 m. över havsytan enligt Kjellströms

karta över Kiirunavaara och Luossavaara Malmberg, upprättad  
åren 1900 - 1901.

Historik.

Det första officiella meddelandet om Luossavaara daterar  
sig från år 1736, varvid lappen Amund <sup>Amundsson</sup> Andersson Mangi unberät-  
tade, att järnmalm finnes å betesområdet för hans renar.

*Landshövdingen  
var själv ledare  
för expeditionen.*

Landshövding Gyllengrijp avsände sommaren 1736 en större expe-  
dition till nämnda område för att undersöka fyndigheterna. I  
den i Riksarkivet i Stockholm förvarade rapporten av Gyllen-  
grijp finnes även en beskrivning av Luossavaara samt en  
karta av E. Hackzell över Luossavaara och dess omgivning.



"Det över jorden synliga sträcket bestående av järnmalm, är den aldrea högsta spetsen af detta berg, håller till längden 175 och till bredden 100 alnar.

Den öfrige marken här omkring, är mäst med Björk och annan löfskog beväxt.

Till änges rödjande gifves här jämväl tillfalle.

Detta berget är ifrån Torneå stad 35, och ifrån Jukkasjerfwi kyrkia 3 utj. W.N.W. samt 1/2 mil utj. Norr från Kirunain beläget. Efter Högvälborne Baron och Landzhöfdingen Gabriel Gyllengrijps höggunstige befallning af den 29. Maji afmätt,

af E. Hackzell."

År 1741 erhöil Mangi belöning för utpekandet av malmfälten. Efter upptäckten omnämnes malmfälten ofta och utmål lades utan att någon brytning kom till stånd. Först 1804 bröts malm för Kengis bruks räkning. År 1825 blev en anhållan att få exportera malm till Norge avslagen. 1830 transportades 100 tons malm från Luossavaara och från 1842 - 1856 tillsammans 255 tons. 1860 sändes en mindre kvantitet till södra Sverige för att prövas som Bessemer-malm. Transporten skedde mestadels med renar men även transport med hästar och till och med oxar försöktes. Ingenting gjordes emellertid förrän 1890, när alla de nu gällande utmålen (med undantag av Minerva) lades av det nyss stiftade Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag. För utmålen Gylfe, Balder, Heimdall och Ivar utfärdades mutsedel senast den 17. januari 1887. Utmålen lades den 29. juli 1890. Ägare till de 4 inmutningarna var Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag.

För utmålen Odin, Thor och Ragnar utfärdades mutsedel senast den 17. januari 1887. Utmålen lades den 8. juli 1892. Ägare till inmutningarna var Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag.

För utmålet Minerva utfärdades mutsedel senast den 26. augusti 1895. Utmål lades den 29. juli 1902. Ägare till inmutningen var Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag.

Vid utmålsförrättningarna för dessa utmål löstes all mark inom desamma.

All mark inom det område, som kartan omfattar, med undantag av den lösta marken inom utmålen, är arrenderad

*nu här omnämnda  
almen skall enl.  
södra källor vara  
lagits å Kiiru-  
avaara.*

av Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag.

Jordrymning.

Arean av den del av malmen, som sedan urminnes tid legat blottad utgjorde 1897 enligt D:r Lundbohm ca. 5.000 kvm. Från 1897 till 1907 blottades av L.K.A.B. ytterligare ca. 7.220 kvm och vid undersökningsarbetena sistnämnda år ca. 3.100 kvm. eller sammanlagt 15.320 kvm.

Jordborrning.

För utrönande av jordtäckets mäktighet å malmens sydligaste del neddrevos år 1907 2 st. jordborrhål i en vinkelrät mot Luossavaarabasen gående tvärlinie belägen 34,7 m. norr vertikalskärning 7 samt respektive 50 och 70 m. öster om nämnda bas.

Det första hålet träffade fast håll på 4,76 m.

Det andra " " " " " 5,45 m.

S:a 10,21 m.

Diamantborrning.

Före 1907 borrades av L.K.A.B. följande hål:

Björnen 180,56 m.

Ivar 96,32 "

Gylfe I 38,70 "

Gylfe II 72,54 "

S:a 388,12 m.

Vid undersökningen 1907 borrades följande hål:

Ragnar 37,14 m.

Balder 106,71 "

Gylfe I 42,08 " (fortsättning)

Odin 104,17 "

S:a 290,10 m.

Efter 1907 hava följande hål borrats:

Profil 15 63,00 m.

Profil 20, stoll 75 56,00 "

S:a 119,00 " eller sammanlagt

797,22 m.

Provbrytning. Pall 85. Härstädes brötos 1907

1.466 tons malm med 64,9% Fe och 0,007% P.

40 " " " 62,3% " " 0,014% "

1.506 tons.

Pall 145. År 1897 bröts i denna ca. 300 tons malm. 2 st. generalprov å denna visade i ena fallet en fosforhalt av 0,027% och i andra fallet 0,072%.

1907 brötos följande kvantiteter:

1.700	tons	malm	med	68,10%	Fe	och	0,066%	P.
1.410	"	"	"	65,2%	"	"	0,20%	"
<u>300</u>	"	"	"	67,10%	"	"	0,094%	"

S:a 3.410 tons.

Pall 160. I en smal skärning tvärs över malmen brötos 1907 ca. 200 tons.

Pall 175. Därstädes erhöles 1907 följande kvantiteter:

3.180	tons	malm	med	56,10%	Fe	och	3,01%	P.
3.800	"	"	"	67,2%	"	"	0,31%	"
<u>270</u>	"	"	"	68,5%	"	"	0,057%	P.

S:a 7.250 tons.

Sammanlagt har således vid provbrytningen erhöles:

Pall	85	1.506	tons
"	145	3.710	"
"	160	200	"
"	175	<u>7.250</u>	"

S:a 12.666 tons.

Fullständiga analyser från år 1907 å Luossavaaramalm:

	Prov I	från pall 85	å ca.	1.460	tons	
	II	"	"	145	"	1.700
	III	"	"	175	"	3.180
		I		II		III
Kiselsyra		5,55		2,73		3,14
Titansyra		0,81		1,07		0,36
Vanadinsyra		0,16		0,18		spår
Lerjord		1,17		0,35		0,26
Järnoxid		63,00		67,14		53,84
Järnoxidul		26,74		27,13		23,66
Manganoxidul		0,19		0,15		0,15
Kalk		0,54		0,34		9,66
Magnesia		1,91		0,74		1,17
Glödgningsförlust		0,28		0,43		0,44
Svavel		0,009		0,016		0,025
Fosfor		0,016		0,151		6,89
	S:a	<u>100,375</u>		<u>100,427</u>		<u>99,595</u>
Järn		64,90		68,10		56,20
Mangan		0,15		0,12		0,12
Fosfor		0,007		0,066		3,01

Brytning börjas. I enlighet med proposition till riksdagen av den 10. maj 1918 överlät staten från och med 1919 - 1937 till L.K.A.B. den uteslutande nyttjanderätten till Luossavaara malmfält.

1918. Detta år påbörjades schaktning för det blivande maskinhuset, varjämte spårvägen framdrogs från Idrottsplanen och räslades till detsamma. Grävning av dike för vattenledning till maskinhuset påbörjades även jämte jordschaktningsarbeten för malmens blottande.

1919. Spårvägen framdrogs och räslades till den blivande materialbanan till gruvpallarna. Arbetena med järnvägsspåret till den blivande malmfickan påbörjades i april och avslutades i november, då detsamma blivit räslagt till densamma. Längd ca. 3.500 m. Schaktning för den blivande bangården öster om malmfickan påbörjades även. Maskinhuset blev färdigt i oktober. Det försågs med en Atlas-Diesel luftkompressor om 28,5 kbm fri luft pr min., en transformator å 100 kVA för 4.000 volt till 110 volt, en omformare på 200 kW för 4.000 volt växelström till 600 volt likström samt en motor för 4.000 volt växelström på 180 hkr., som är direkt kopplad till kompressorn. Från densamma ledes luften till en luftklocka och därifrån genom en 835 m. lång 4" ledning till nivå 50. Under året har den 612 m. långa banken för den 1 m. breda rutschbanan gjorts färdig och grunder för bockbanan till malmfickan gjutits jämte plintar till den sistnämnda. Schaktning och fyllning för den 557 m. långa och 1 m. breda person- och materialbanan har gjorts färdig. Jordschaktningen (6.000 kvm.) fortsattes under året, och på nivå 50 har en skärning i malm för en utfraktsstoll påbörjats. 2 st. bostadshus och 1 st. materialbyggnad hava uppförts. I slutet av året påbörjades schaktning för rutschbanans spelhus och dynamitkällaren.

1920. Den under 1919 påbörjade rutschbanan med tillhörande bockbana och malmficka fullbordades under året liksom även den kombinerade person- och materialbanan. De till dessa banor hörande spelhusen blevo under året även färdiga liksom dynamitkällaren å nivå 50 med tillhörande värmekur. Utfrakts-

stollen å 50-meters nivån har indrivits 136 m. eller så långt, att 3 st. störtschakt från dagen kunnat drivas. Under året har påbörjats brytning av gråberg från hängväggen å nivå 50, söder. Gråberget har körts till tippar å hängväggen. Jordschaktning för blottande av malm har även pågått. För transport av malmen från nivå 50 har byggts en bockbana med tillhörande fickor över rutschbanan. Den från stoll- och stigortsdrivningen erhållna malmen har tippats å upplag utanför stollen.

1921. För malmens brytning hava påbörjats 2 st. pallar å nivå 30, en söder och en norr om toppen, samt en å nivå 40 söder om toppen. All malm har genom störtschakt tippats ned till stollen å nivå 50 och genom densamma ut till fickorna över rutschbanan å samma nivå.

Hängväggsbrytning har pågått dels å 30 m. nivån och dels å 50 m. Å nivå 40 söder om toppen har öppnats en ny hängväggspall. Utfraktsstollen å nivå 50 har indrivits ytterligare 105,3 m., varjämte 5 st. störtschakt hava uppdrivits till dagen från densamma. Stigorternas sammanlagda längd = 130,5 m.

Brytningen har under året uppgått till:

190.936,0	ton malm
5.685,0	" gråberg i malmen
<u>24.254,1</u>	" hängväggsberg

s:a 220.875,1 ton.

Malmen har erhållits från följande arbetsplatser:

Pallarna å 30 o. 40 m. avv.	173.625,3	ton
Stollen å nivå 50 jämte stigorter från denna	11.130,0	"
Stollen å nivå 100	<u>6.180,7</u>	"
	S:a	190.936,0 "

Å nivå 100 har under året fullbordats en skärning samt från denna indrivits 5,7 m. stoll, som är avsedd för transport av malmen mellan 50 och 100 m. nivåer.

Å nivå 50 har fullbordats en reparationsverkstad för bormaskiner och elektrisk materiel samt ett lokstall å yttre delen av bockbanan å 50 m. nivå. Å nivå 100 har påbörjats en bockbana över person- och rutschbanorna med



malmfickor över den sistnämnda. För transport av provlådor från tappningarna för järnvägsvagnar har byggts en mindre bockbana med elektriskt spel till spårvägen.

För blottning av malmen mellan 50 och 100 m. nivåer har utfraktats ca. 2.600 kbm. jord.

1922.

Å 40 m. avv. norr om toppen har öppnats en ny pall samt å 50 m. avv. i norra gaveln av stoll 50. Mellan 50 och 100 m. avv. ha öppnats pallar på 75 och 87,5 m. avv. Malmen från de sistnämnda pallarna tippas i störtschakt till stoll 100 och transporteras därifrån till fickorna över rutschbanan.

Allt hängväggsgråberg ovan 30 m. avv. har under året utbrutits. Hängväggspallarna å 40 och 50 m. söder om toppen har drivits under året, varjämte en ny pall å 40 m. avv. har påbörjats.

Brytningen har under året uppgått till:

Malm	181.750,0 ton
Gråberg i malmen	2.788,5 "
Hängväggsberg	<u>120.505,1</u> "
S:a	305.043,6 "

Malmen har erhållits från:

Pallarna ovan 50 m. avv.	131.491,6 ton
" mellan 50 o. 100 m. avv.	40.522,0 "
Stollen å 50 m. avv. med stigorter	148,5 "
" " 100 m. avv. " "	<u>9.587,9</u> "
	S:a 181.750,0 " .

Från stollen å 50 m. avv. har drivits sammanlagt 16,75 m. stigort. Stollen å 100 m. avv. har indrivits 106,5 m., varjämte 64,55 m. stigort uppdrivits från densamma.

Under året har uppförts ett dynamitmagasin med tillhörande värmekur å 100 m. avv. väster om rutschbanan. Bockbanan och fickorna å 100 m. avv. ha fullbordats, varjämte en mindre bockbana byggts mellan fickorna och dynamitkällaren. Från personbanan har över en mindre bockbana neddragits ett stickspår för materialtransport till stollar å 100 m. avv.

På södra sidan mellan 50 och 100 m. avv. har jord-

schaktningen fullbordats. På norra sidan har densamma i det närmaste fullbordats ned till 50 m. avv. Ca. 9.400 kbm. jord ha bortfraktats.

1923. Malmbrytning har under året pågått i pallarna 30, 40 (norr och söder), 50, 62,5 (nyöppnad) samt 75 m.

Hängväggsbrytning har pågått i pallarna 40 (norr och söder), 50, 62,5 och 75 m. avv.

Stollen å 100 m. avv. har indrivits ytterligare 130,9 m. Från densamma ha uppdrivits sammanlagt 73,5 m. stigorter.

Å nivå 50 har påbörjats en hängväggsstoll för utfrakt av hängväggsberg. Densamma har drivits 34,5 jämte 28 m. skärning.

Brytningen har uppgått till:

Malm	121.697,8 ton
Gråberg i malmen	3.841,7 "
Hängväggsberg	101.844,5 "
Gråberg från förb. arbeten	<u>2.264,3</u> "
S:a	229,648,3 "

Malmen har erhållits från:

Pallarna ovan 50 m. avv.	66.251,2 ton
" mellan 50 och 100 m. avv.	46.016,7 "
Från stollen å 100 m. jämte stigorter	<u>9.429,9</u> "
S:a	121.697:8 ton.

1924. Malmbrytning har under året pågått i pallarna 30, 40, 50, 62½ och 87½. Från de olika arbetsplatserna hava följande kvantiteter malm erhållits,

Pallarna ovan 50 m. avv.	118.238,1 ton
" mellan 50 - 100 m. avv.	25.188,0 "
Stollen å 100 m. avv. och stigorter från denna	<u>9.840,2</u> "
	153.266,3 "

Gråbergsbrytning har pågått å följande platser:

Liggväggsbrytning å 30 m. avv.

Hängväggsbrytning å 40 m. avv. samt å 62½ m. avv.

Å 50 m. avv. har stollen för utfrakt av gråberg fortgatts jämte en mindre grenort från densamma. Å 62½ m. avv. har påbörjats en hängväggsstoll för utfrakt av gråberget

mellan 50 och  $62\frac{1}{2}$  m.avv. För erhållande av kommunikation med malmpallen å 50 m.avv., söder, har från hängväggsstollen å samma avv. drivits en 45,6 m. lång grenort samt från densamma genomslag till 2 stigorter. Stoll 100 har fortsatts 34,6 m. mot norr.

Brytningen har under året uppgått till:

Malm	153.266,3 ton
Hängvägg	83.777,1 "
Liggvägg	60.846,4 "
Gråberg i malmen	5.909,7 "
d:o från förb. arbeten	<u>8.804,2</u> "
	Så 312.603,7 ton

Jordschaktning har bedrivits å norra sluttningen av Luossavaara, varvid sammanlagt 9.292 kbm. bortfraktats.

En mindre transportbana om 6 dm. spårvidd har anlagts från 50 m.avv. upp till <sup>pall/</sup>30 med stickspår till pall 40.

1925.

Malmbrytning har under året pågått i pallarna:

Å 40 m. avv.	
" 50 " " söder	
" $62\frac{1}{2}$ " "	
" 75 " "	

Liggväggsbrytning har bedrivits å 50 m.avv. söder.

Hängväggsbrytning har bedrivits i nedanstående pallar.

Å 40 m. avv.	
" 50 " "	
" $62\frac{1}{2}$ " "	

Stoll 100 har ytterligare framdrivits 196,5 m. mot norr.

Hängväggsstollen å 50 m. avv. har ytterligare framdrivits 6,9 m., varjämte hängväggsstollen å  $62\frac{1}{2}$  m.avv. har framdrivits 106,6 m.

Brytningen har uppgått till:

Malm	219.967,6 ton
Gråberg i malmen	12.990,7 "
Hängväggsberg	130.761,1 "
Liggväggsberg	6.840,4 "
Gråberg från förb. arbeten	<u>5.589,9</u> "
	376.149,7 ton.

Under året har uppförts en gruvstuga å norra sidan av Luossavaara, varjämte en transformatorkur uppförts å 100 m avv., från vilken alla belysningsledningar utgå. I kraftstationen har inmonterats en kompressor om 36 kbm fri luft per min.

Å norra sidan av Luossavaara ha bortschaktats 5.106 kbm jord för malmens blottande.

1926.

Malmbrytning har under året pågått i nedanstående pallar

Å 40 m. avv.  
 " 50 " " (3 ställen)  
 " 62½ " " (2 ställen).

Liggväggsbrytning har skett i pall 50 söder och hängväggsbrytning likaledes å 50 m. avv.

Stoll 100 har under året fortsatts mot norr 106,8 m. Hängväggsstollen å 62½ m. avv. har indrivits ytterligare 42,6 m.

Brytningen har under året uppgått till:

Malm	234.118,7 ton
Gråberg i malmen	17.526,3 "
Hängväggsberg	159.341,5 "
Liggväggsberg	18.718,9 "
Gråberg från förb. arbeten	<u>5.597,6</u> "
S:a	435.303,0 "

Å 100 m. avv. utanför galleriet har uppförts en vagnsverkstad, varjämte en dynamitvärmarkur uppförts å 50 m. avv. norr.

Jordschaktning har skett å norra sidan om toppen, varvid bortschaktats 2.907 kbm. jord.

1/1-30/9 1927.

Malmbrytning har under året ägt rum i nedanstående pallar

Å 50 m. avv. (2 ställen)  
 " 62½ " " (2 ställen)  
 " 75 " " söder.

Hängväggsstollen å 62½ m. har indrivits 20,4 m., varjämte hängväggsstollen å 75 m. avv. påbörjats och indrivits 29,3 m. Från stoll 100/längst i norr uppdrivits ett ventilationsschakt till genomslag med dagen.

Liggväggsbrytning har ägt rum å 50 m. avv., norr och söder, samt hängväggsbrytning å 50 och  $62\frac{1}{2}$  m. avv.

Brytningen har uppgått till:

Malm	237.830,0 ton
Gråberg i malm	14.268,3 "
Hängväggsberg	80.431,7 "
Liggväggsberg	19.631,7 "
Gråberg från förb. arbeten	<u>8.232,7 "</u>
	S:a 360.394,4 "

Å 100 m. avv. har å hängväggen uppförts en gruvstuga för 40 man.

1/10 1927 -  
- 30/9 1928.

Malmbrytning har ägt rum i nedanstående pallar:

Å 50 m. avv.	(2 ställen)
" $62\frac{1}{2}$ " "	(3 " )
" 75 " "	söder
" $87\frac{1}{2}$ " "	söder.

Liggväggsbrytning har skett å 50 m. avv. och hängväggsbrytning å 50 och  $62\frac{1}{2}$  m. avv.

Stolldrivning har skett å följande platser:

Hängväggsstollen å 75 m. har indrivits 106,5 m., varjämte å 170 m. avv. i dec. 1927 påbörjades en stoll, som indrivits 37,0 m. Den är avsedd som huvudutfraktsstoll för blivande underjordsbrytning.

Brytningen har under året uppgått till:

Malm	141.360,1 ton
Gråberg i malmen	10.281,9 "
Hängväggsberg	55.174,2 "
Liggväggsberg	44.468,2 "
Gråberg från förb. arbeten	<u>5.940,8 "</u>
	S:a 257.225,2 "

Vid bergfoten har under året uppförts en ny borrarmedja för uppställning av en ny Ingersoll-Rand borrarvassningsmaskin.

1/10 1928 -  
- 30/9 1929.

Malmbrytning har ägt rum i nedanstående pallar:

Å $62\frac{1}{2}$ m. avv.	(3 ställen)
" 75 " "	(2 " )
" $87\frac{1}{2}$ " "	söder.

Liggväggsbrytning har ägt rum å 50 och  $62\frac{1}{2}$  m. avv. och hängväggsbrytning å 50,  $62\frac{1}{2}$  och 75 m. avv.

Hängväggsstollen å 75 m. avv. har indrivits ytterligare 217,4 m. samt liggväggsstollen å 170 m. avv. 206,6 m. mot norr.

Brytningen har under året uppgått till:

Malm	321.028,3 ton
Gråberg i malmen	21.493,6 "
Hängväggsberg	211.217,8 "
Liggväggsberg	69.928,3 "
Gråberg från förb. arbeten	<u>12.851,7</u> "
S:a	636.519,7 "

För transporten av malm och gråberg från stoll 170 har uppförts en bockbana fram till den stora malmfickan över S.J:s spårssystem, varjämte en mindre bockbana utdragits på södra sidan av malmfickan för tippning av gråberg från stollen. Vid kraftstationen har dessutom byggts en kylvattenbassäng.

Jordschaktning har endast ägt rum, där skärningen till den blivande stollen å 130 m. avv. skall påhuggas.

1/10 1929 -  
- 30/9 1930.

Malmbrytning har under året ägt rum i nedanstående pällar

Å 62½ m. avv. (3 ställen)  
" 75 " " (2 " )

Liggväggsbrytning har ägt rum å 62½ m. avv. och hängväggsbrytning å 62½ och 75 m. avv.

Mellan 100 och 170 m. avv. har uppdrivits två schakt med dimensionerna 2 x 3 m. mellan 100 och 130 m. avv. samt 4 x 4 m. mellan 130 och 170 m. avv. Schaktet är avsett för tippning av malm dels från 100 och dels från 130 m. avv. ned till stollen på 170 m. avv.

Hängväggsstollen å 75 m. avv. har indrivits ytterligare 107,9 m. mot norr, och stollen å 87½ m. avv. har endast indrivits 4,5 m.

Å 130 m. avv. har påbörjats en åtoll i liggväggen för utfrakt av malmen från magasinen mellan 100 - 130 m. avv. Den samma har drivits 126,8 m. mot norr. Stollen å 170 m. avv. har i östra grenen drivits 141,4 m. och i västra grenen 114,1 m. Den västra grenen är avsedd för utfrakt av malmen från schak-

tet och den östra för utfrakt av malmen från magasinen.

Brytningen har under året uppgått till:

Malm	270.591,8 ton
Gråberg i malmen	459,2 "
Hängväggsberg	123.396,4 "
Liggväggsberg	121.430,5 "
Gråberg från förb. arbeten	<u>34.552,6 "</u>
	550.430,5 " .

Å den utfyllda planen utanför liggväggsstollen å 170 m. avv. har uppförts en kombinerad reparationsverkstad och vagnsmedja. Den stora malmfickan över S.J:s spår har ombyggt, så att dess övre plan ligger horisontalt i nivå med sulan å 170-stollen, varjämte bockbanan utanför fickan gjorts bredare samt förlängts. En linbana för 1 tons max.last har uppförts å hängväggen mellan 62½ och 100 m. avv.

Malmbrytning har ägt rum i nedanstående pallar:

Å 62½ m. avv. söder  
 " 75 " " (2 ställen)

Liggväggsbrytning har skett å 62½ samt 75 m. avv., varjämte hängväggsbrytning försiggått å 75 m. avv. (2 ställen).

Hängväggsstollen å 87½ har indrivits sammanlagt 214,9 m. I liggväggsstollen å 130 m. avv. har drivits sammanlagt 121,7 m. ort (4,5 x 3 m.) samt 69,6 m. ort (3 x 3 m.). För ventilation har från stoll 130 uppdrivits 18,5 m. stigort till genomslag med dagen. I liggväggsstollen å 170 m. avv. har drivits 111,5 m. ort (5 x 3 m.) samt 62,1 m. ort (3 x 3 m.).

Brytningen har under året uppgått till:

Malm	225.123,3 ton
Gråberg i malmen	2.040,2 "
Hängväggsberg	45.709,9 "
Liggväggsberg	25.513,3 "
Gråberg från förb. arbeten	<u>23.150,5 "</u>
	S:a 321.537,2 " .

Å planen utanför stoll 170 har uppförts ett lokstall med grav samt utanför mynningen till stoll 130 en mindre gruvstuga för arbetarne i densamma.

1/10 1930 -  
 - 30/9 1931.

tet och den östra för utfrakt av malmen från magasinen.

Brytningen har under året uppgått till:

Malm	270.591,8 ton
Gråberg i malmen	459,2 "
Hängväggsberg	123.396,4 "
Liggväggsberg	121.430,5 "
Gråberg från förb. arbeten	<u>34.552,6</u> "
	550.430,5 " .

Å den utfyllda planen utanför liggväggsstollen å 170 m. avv. har uppförts en kombinerad reparationsverkstad och vagnsmedja. Den stora malmfickan över S.J:s spår har ombyggts, så att dess övre plan ligger horisontalt i nivå med sulan å 170-stollen, varjämte bockbanan utanför fickan gjorts bredare samt förlängts. En linbana för 1 tons max.last har uppförts å hängväggen mellan 62½ och 100 m. avv.

Malmbrytning har ägt rum i nedanstående pallar:

Å 62½ m. avv. söder  
 " 75 " " (2 ställen)

Liggväggsbrytning har skett å 62½ samt 75 m. avv., varjämte hängväggsbrytning försiggått å 75 m. avv. (2 ställen).

Hängväggsstollen å 87½ har indrivits sammanlagt 214,9 m. I liggväggsstollen å 130 m. avv. har drivits sammanlagt 121,7 m. ort (4,5 x 3 m.) samt 69,6 m. ort (3 x 3 m.). För ventilation har från stoll 130 uppdrivits 18,5 m. stigort till genomslag med dagen. I liggväggsstollen å 170 m. avv. har drivits 111,5 m. ort (5 x 3 m.) samt 62,1 m. ort (3 x 3 m.).

Brytningen har under året uppgått till:

Malm	225.123,3 ton
Gråberg i malmen	2.040,2 "
Hängväggsberg	45.709,9 "
Liggväggsberg	25.513,3 "
Gråberg från förb. arbeten	<u>23.150,5</u> "
	S:a 321.537,2 " .

Å planen utanför stoll 170 har uppförts ett lokstall med grav samt utanför mynningen till stoll 130 en mindre gruvstuga för arbetarne i densamma.

1/10 1930 -  
 - 30/9 1931.



**Dimensioner.** Den nu bearbetade och kända malmen i Luossavaara har en längd mot norr av ca. 430 m. De magnetiska kurvorna å Carlheim-Gyllenskölds magnetiska vertikalintensitetskarta ange emellertid, att malm finnes till ca. 700 m. norr om toppen. Osäkert torde vara om den är hela tiden sammanhängande på den sista sträckan. Mot söder äro dess gränser med säkerhet kända till ca. 550 m. från toppen. Medelst magnetiska undersökningar och provgropar äro dessa gränser konstaterade till ca. 700 m. söder om toppen. De magnetiska kurvorna utvisa emellertid, att den fortsätter till ca. 950 m. söder om toppen, ehuru gränserna på denna sistnämnda sträcka ej äro närmare kända.

**Längd.** Den sammanlagda längden blir således:

Genom gruvarbete väl känd längd	980 m.
" magn. mätningar och provgropar känd längd	150 "
" magnetiska mätningar konstaterad, ej närmare känd längd	<u>520 "</u>

S:a 1.650 m.

**Bredd.** Den största horisontala bredden i dagen uppgår till 49 m. och den minsta bredden till 17 m. Genom mätning av den horisontala bredden i dagen i profilerna 10 -29 har erhållits en medelbredd av 31 m.

**Stupning.** Genom mätning av stupningen på liggväggen och hängväggen i samma profiler som ovan ha erhållits nedanstående värden:

	Liggväggen:	Hängväggen:
Största stupning	78°	81°
Minsta "	60°	65°
Medelstupning	67,5°	73°:

**Avvägning.** 42,2 m. väster om Luossavaarabasen och 7,6 m. söder om vertikalskärning nr. 10 ligger en märkpunkt på 171,30 m. under Kiirunavaaras nollpunkt, varvid nr. 53 på toppen (14,51 m.) varit utgångspunkt för avvägningen. År 1926 gjordes en kontrollavvägning från Kiirunavaara ( 26) längs spårvägen till förenämnda märkpunkt, varvid den befanns ligga på 170,69 m. under Kiirunavaaras nollpunkt. Således skulle märkpunkt nr. 53 enligt denna avvägning ligga 14,00 m. i stället för 14,51 m. under nämnda nollpunkt. Alla avvägningar å den nya gruvkartan över Luossavaara Malmfält äro beräknade

från värdet 14,51 m. å märkpunkt nr. 53.

### Geologi.

#### Liggväggen.

Malmen uppträder i kontakten mellan tvenne olika porfyryrer, vilka äro av samma karaktär som Kiirunavaara-porfyryrerna. Porfyren i liggväggen kallas syenitporfyr och i hängväggen kvartsporfyr. I liggväggen uppträda gångar eller sliror av magnetit, som på vissa ställen äro mera samlade såsom t.ex. i stollarna 130 och 170 samt i dagen mellan profilerna 23 - 30. Strax norr om profil 27 samt i profilererna 28 och 29 äro diken upptagna över de rikaste brecciepartierna av liggväggen. Medeltalet av järn och fosfor i dessa diken synes av nedanstående sammanställning:

	<u>Längd</u>	<u>Järn</u>	<u>Fosfor</u>
Diket norr om profil 27	41 m.	44,7	0,020
"- i profil 28	47 "	45,9	0,019
"- i " 29	43 "	32,5	0,028.

Tillsammans med magnetiten i liggväggen uppträder även hornblende samt titanit i en skärpning ca. 10 m. väster om märkpunkt nr. 53 å toppen. Kvarts uppträder i dagen ca. 8 m. väster om profil 23 i profilbasen. Under detta ställe har kvarts även funnits men i så små mängder, att det ej kunnat markeras på kartan. I gränsen mellan liggväggen och malmen uppträder en sköl bestående av klorit och talk. Bredden på skölen varierar från några decimeter upp till 1 m. och däröver. Från profil 20 till profil 22 vädgar sig skölen och söder och norr om profil 22 omsluter den i det närmaste en från huvudmalmen utskjutande "apofys", i vilken rikligt med hornblende uppträder. Mot djupet spetsar denna malm ut mot liggandet av huvudmalmen.

#### Malmen.

Malmmineralet i Luossavaara är magnetit, vanligen tät till finkristallinisk. I malmen uppträder även apatit, dock ej i så stora kvantiteter, att den är synlig för blotta ögat. Endast i fall 175 uppträder närmast liggväggen oregelbundna koncentrationer av vit apatit i ett 10 m. brett lager närmast liggväggen. Härstädes finnes även titanit. Titansyrehalten i denna malm är högre än i Kiirunavaara och har i ett fall uppgått till 1,36%. Hämatit är mycket sällsynt i malmen. Järnglans har hittats i några fall i små hålrum i malmen. Asbest,

*Samlad apatit i form av sliror har konstaterats i norra delen av malmen ovan 62,5 m. avv.*

biotit, kvarts, talk och klorit uppträda i små kvantiteter. ~~Analyser å Luossavaara-malm återfinnas i slutet av denna beskrivning.~~

#### Hängväggen.

Bergarten i hängväggen utgöres som förut nämnts av kvartsporfyren. Öster om toppen är porfyren agglomeratisk, vilket i synnerhet är fallet i de för transport av gråberg drivna stollarna på 50, 62½ samt 75 m. avv. Mellan malmen och den agglomeratiska zonen uppträder i kvartsporfyren små bollar av magnetit om några centimeters genomskärning.

Stuffer av de olika bergarterna i Luossavaara finnas för framtiden förvarade i Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolags museum i Kiruna. (Se "Führer durch das Museum von L.K.A.B. in Kiruna").

#### Förkastningar.

Mellan profilerna 10 - 11 övertväras malmen av en förkastning, som är observerad vid liggväggen och i stoll 170. Dess vidare förlopp mot hängväggen har icke kunnat följas i dagen, dels emedan slam fyllt igen densamma, och dels emedan jorden vid hängväggen täcker den. Mellan profilerna 19 - 20 finnes en annan förkastning, som kunnat följas från dagen ned genom pallarna samt i stollarna 62½, 75, 87½ och 100. Förflyttningen i sidled synes i dagen i förra fallet uppgå till ca. 12 m. och i senare fallet till ca. 7 mt.

#### Litteratur.

Närmare beskrivning av bergarternas i Luossavaara makroskopiska, mikroskopiska samt kemiska karaktär samt deras förekomstsätt i övrigt finnes i "Igneous Rocks and Iron Ores of Kiirunavaara, Luossavaara and Tuolluvaara by professor Per Geijer", ur vilket arbete en del av ovanstående är hämtat, och till vilket intresserade hänvisas.

#### Tekniska uppgifter.

#### Malmbrytning.

Malmen i Luossavaara har ovan stoll 100 uttagits medelst pallbrytning. Den först brutna malmen från stoll 50 samt pallarna på 30 och 40 m. avv. lades på upplag nedom stoll 50, tills fickan å 50 m. avv. över rutschbanan blev färdig, varefter all malm ovan denna nivå transporterades dit. Från nämnda ficka rutschades malmen ned till den stora fickan äver S.J:s spår vid bergfoten samt tappades från denna direkt till järnvägsvagn. Malmen från pallarna å 30 och 40 m. avv. tippades i störtschakt, som gingo ned till stoll 50. Pallhöjden ovan 50 m. avv. var 10 m.

All malm mellan 50 och 100 m. avv. samt ovanför 50 m. avv. norr om profil 24 tippades genom störtschakt ned till stoll 100, fraktades genom nämnda stoll ut till fickan över rutschbanan samt vidare ned till fickan över S.J:s spår. År 1930 blevo två schakt färdiga mellan 100 m. avv. och stollen å 170 m. avv., varefter all malm från stoll 100 tippades genom dessa schakt till stoll 170, varifrån den över en bockbana transporterades till den stora fickan över S.J:s spår. Fickan över rutschbanan å 100 m. avv. samt rutschbanan blevo därefter överflödiga. Pallhöjderna mellan 50 och 100 m. avv. är 12,5 m.

För den blivande magasinbrytningen mellan 100 och 130 m. avv. har påbörjats en stoll å sistnämnda nivå. Från stollen hava påbörjats magasinorter dels fram till malmgränsen och dels in i malmen. Den här erhållna malmen tipas i de förut omnämnda schakten ned till stoll 170 samt transporteras vidare på sätt som ovan nämnts.

För den blivande magasinbrytningen mellan 130 och 170 m. avv. har från den förut omnämnda stoll 170 drivits en östlig gren längs malmen på ett avstånd av ca. 15 m. Från denna gren ha magasinorter dels drivits fram till malmgränsen samt dels in i malmen. Malmen från dessa orter har utan omlastning gått direkt ut till den stora fickan.

**Gråbergsbrytning.** För att möjliggöra malmens uttagning med pallbrytning ned till ~~100~~<sup>87,5</sup> m. avv. har gråberg nedpallats från såväl hängsom liggvägg. Detta gråberg har uttransporterats genom de förut omnämnda stollarna å 50, 62½, 75 och 87½ m. avv. samt upplagts på hängväggen. Gråberget från norra och södra gav-larna av de olika pallarna har utfraktats dels till hängväggen och dels till liggväggen. Pallhöjden har varit densamma, som förut omnämnts vid malmpallarna.

Kartbladsbe-  
skrivning.  
Titelbladen.

Samtliga horisontalkartblad ha ytterdimensionerna 995 x 730 m/m samt inom ramen, där densamma är slutna, 905 x 525 m/m. Överdelen av ramen har givits en bredd av 160 m/m för att man lättare skall kunna hålla kartan öppen. Kartans storlek inom övre och nedre ramen har antagits vara tillräcklig för en brytning ned till 500 m.

Imnehållsför-  
teckningarna.

Dessa ha givits en något avvikande uppställning för att giva desamma större överskådlighet samt få de under de olika rubrikerna hörande kartbladen mera samlade. Vertikalskärnings- och borrhålsskärningsbladen till de olika delarna ha för överskådlighetens skull upptagits under respektive rubriker, ehuru desamma äro samlade i en särskild pärm. I nedre högra hörnet har å varje kartblad införts en anteckning om, till vilken del detsamma hör.

Antecknings-  
bladet.  
Blad för div.  
beteckningar.

Samma uppställning som i normalkartan.

De i kartdelarna förekommande beteckningarna hava för överskådlighetens skull sammanförts under 6 olika rubriker, varjämte de geologiska beteckningarna på grund av sitt ringa antal införts å detta kartblad under en särskild rubrik. Som samma beteckningar förekomma i båda kartdelarna, har endast ett blad för "diverse beteckningar" upprättats samt insatts i del I. Bland beteckningarna finnas 3, som icke äro upptagna å normalkartan. Den första är "sänkning eller dagöppning med malmgräns" å topografiska dagbladet. Tillstånd därtill har erhållits enligt Kommerskollegii skrivelse av den 15 april 1929. Enligt samma skrivelse erhöles även tillstånd att beteckna vid malmens blottande utkärrade jordhögar som varp men med sepiafärg. Därjämte skulle i jorden nedgrävd elektrisk högspänningsledning ritas med tre parallella, streckade gröna linier med röda ringar.

De å topografiska dagbladet förekommande utmålen ha med ledning av i utmålsprotokollen upptagna mått och vinklar inlagts å kartan samt hörnen betecknats med i normalkartan upptagna "utmålsrösen", emedan osäkerhet råder, om en del på marken förekommande stenhögar äro vid utmålsförrättningen upplagda rösen och ej s.k. "kafferösen", som upplagts av "turister". Alla stenhögar, som kunnat misstänkas vara rösen, hava, med undantag av 4 st., som omnämnas längre fram, blivit teodolitmätta samt inlagda å

kartan med en mörkröd ring. Som synes sammanfalla de icke med de enligt utmålsprotokollen inlagda rösena. Skillnaden är minst omkring toppen samt vid Odins nordöstra och Thors sydöstra hörn. Vid de övriga inmätta rösena är skillnaden avsevärd. På grund av den branta terrängen har det givetvis varit svårt att erhålla fullt horisontala mått. De markscheidermätta rösena äro: Balders nordöstra, Gylfes sydöstra och nordöstra samt Odins sydöstra röse. De äro nu övertippade.

På grund av att så många rösen saknas, samt att stor osäkerhet råder om vissa rösens "identitet", har under-  
täcknad förfarit på här angivet sätt.

Om blad för "diverse beteckningar" även bör upp-  
rättas för del II, anhålles vördsamt om meddelande därom.

Topografiska  
dagbladen.

Vid uppläggandet av kartan över Luossavaara Malmfält lades kartans långsidor parallella med Luossavaara-Basen, som ligger ungefär parallellt med malmens strykningsriktning. Förenämnda bas uppsöktes, och dess läge triangelmättes med teodolit år 1909 av Bergsingeniör Georg Fagerberg, som bestämde läget av den å del I mellan profilerna 12 - 13 liggande punkten P samt den å del II intill profil 25 liggande punkten L. Punkten P ligger 466,04 söder om den å Luossavaaras högsta topp liggande O-punkten, och punkten L 149,24 norr om densamma.

Koordinaterna för dessa punkter äro:

	X-axeln	Y-axeln
P.	+ 2585,67	+ 280,97
L.	+ 3131,13	+ 565,39.

Basen har å marken markerats med i större stenar nedslagna mässingdubbar. Som Basen mellan 0 - 250 m., söder, låg på eller i närheten av malmen, flyttades nämnda sträcka 50 m. åt väster, där den markerades med dubbar i 0 och 250 m. Dessutom hava dubbar nedslagits i följande punkter. Åt söder: 250, 500, 750, 800 och 1000 m. samt åt norr 250, 500 och 750 m. Samtliga dubbar med undantag av 0, 500 och 800, söder, samt 500 och 750, norr, äro antingen övertippade eller förstörda. Vinkeln mellan koordinat-

nätets X-axel och Luossavaara-basen är  $27^{\circ} 32' 23''$ .

Dubbarna äro å kartan markerade med svarta cirklar, en inre grov och en yttre tunn. Luossavaara-basen är i övrigt markerad med små, tunna, svarta cirklar samt avståndssiffror från nollpunkten. Åt norr äro dessa siffror försedda med minusstreck framför.

Malms bas, som sammanfaller med Luossavaara-basens fortsättning mot söder från en punkt 800 m. söder om toppen, har markerats med blå siffror.

Haukibasens nollpunkt ligger mellan vertikalskärningarna 4 och 5 samt 140,44 m. öster om Luossavaara-basen, med vilken den bildar en vinkel av  $N. 90^{\circ} 53' 0'' 0$ , och dess skärningspunkt med Luossavaara-basen ligger 896,2 m. söder om Luossavaara-basens nollpunkt. Haukibasens fortsätter från 0-punkten 330 m. åt öster. Nollpunkten samt 250 och 330 m. punkterna äro markerade med mässingdubbar.

Koordinatnätet är å kartan markerat med tunna, svarta linier med ett inbördes avstånd av 100 m. Detsamma utlades åren 1898 - 1899 av Tore Zachrisson. Samtliga av honom inmätta märkpunkter äro triangelmätta samt försedda med nummer  $\frac{4}{753} \frac{14.51}{}$ . Alla övriga märkpunkter inom kartområdet äro polygontägsätta med utgång från de förenämnda.

De å topografiska dagbladet med grova heldragna linier inlagda figurerna med avvägningar äro försvars- eller undersökningsgropar.

Mellan profilerna 9 - 10 å del I finnes en mindre pall med sula vid 174,6 m. avv. Pallens krön är på vanligt sätt markerad med en heldragen, grov svart linie. Där krönet är övertippat, har krönkonturen streckats. Som sista horisontalskärningen <sup>i kartan/</sup> ligger vid ca. 170 m. avv., har pallens rotkontur icke kunnat medtagas å denna skärning, varför den inlagts här med tunn svart linie, emedan det inom överskådlig tid icke blir några arbeten under denna nivå. Skulle detta beteckningssätt icke godkännas, anhålles vördsam om meddelande, varefter rotens kontur antingen bortskrapas eller en ny horisontalskärning vid ca. 175 m. avv. upprättas.

Den med grov svart kontur markerade kylvattenbassängen

har målats på samma sätt som "vattendrag".

I varje del har den sida, som gränsar mot den andra delen lämnats öppen. En centimeter från kanten och parallellt med denna har lagts en konnektionslinje med två konnektionspunkter.

Geologiska dag- Endast de delar av bergytan, som varit fullt blottade, bladen. hava målats och inlagts här. I en del av undersöknings- och försvarsgroparna har jord täckt botten, varför dessa gropar icke medtagits. I liggväggen förekommer rikligt med malmgångar och malmimpregnationer samt hornblende, varför små fläckar av färgen för dessa bergarter inlagts i porfyren, mer eller mindre rikligt i förhållande till förekomsten i berget. Ca. 10 m. väster om märkpunkt ~~F~~<sup>A</sup> 53 i del II finnes en liten sprängd grop, i vilken titanit förekommer. De i hängväggen förekommande malmbollarna äro så små (upp till 6 å 8 c/m), att desamma icke markerats.

30 m.nivå.

Del II.

Sänkingsbeteckningen och målningen ha i de brutna delarna framdragits till nivåkurvan. Där densamma passerar under varp eller jordhögar, är den streckad. Rikligt med malmgångar och malmimpregnationer förekomma i liggväggen. Mellan profilerna 23 - 24 är det närmast liggväggen så rikligt att malmen är övervägande.

40 m. nivå.

Del II.

De i pallens norra och södra gavlar omålade partierna markera jordtäcket. Även i denna nivå förekomma rikligt med malm i liggväggen. Södra och norra delarna av konturen för liggväggen äro markerade som osäkra, enär de icke varit åtkomliga för direkt mätning, sedan gråberget mellan dagen och pall 50 utbrutits.

50 m. nivå.

Del II.

Vid denna nivå intränger mellan profilerna 26 - 27 en apofys av porfyr med malm. I pallens södra gavel uppträder en förkastning. Liggväggen norr om profil 23 är rikt impregnerad med malm. Porfyren i stoll 50 är i dess första del agglomeratisk.

62½ m. nivå.

Del II.

Mellan profilerna 22 - 25 är liggväggen så impregnerad med malm och hornblende, att järnhalten uppgår till ca. 45%. Förkastningen från 40 m. nivå fortsätter ytterligare mot djupet. Stollen i hängväggen är även här agglomeratisk.



- 75 m. nivå. Horisontalskärning utefter sulan i de nuvarande  
Del II. pallarna. Hängväggsporfyren i stollen är på många ställen  
agglomeratisk.
- 87½ m. nivå. Horisontalskärning utefter sulan på den blivande  
Del II. pallen vid ca. 87,5 m. avv.
- 100 m. nivå. Horisontalskärning vid bordshöjd över sulan i stoll  
Del II. 100. Bottnarna till de stigorter, som gå upp till ovanför  
liggande pallar har prickstreckats, enär de ligga ovanför  
skärningen. Stollen går mellan profilerna 19 - 21 delvis  
in i liggväggen, som även här håller mycket malm & horn-  
blende.
- 111 m. nivå. Blad för horisontalskärning under taket i de blivande  
Del II. magasinerna mellan 100 och 130 m. avv. För närvarande synas  
endast skärningen genom ventilations- och störtshakten å  
detsamma.
- 122 m. nivå. Blad för horisontalskärning utefter sulan i de bli-  
Del I & II. vande magasinerna mellan 100 och 130 m. avv. För närvarande  
skäras endast ventilations- och störtshakten av detsamma.  
Å del I synes en skärning genom jordschaktningen för stoll  
130.
- 128 m. nivå. Horisontalskärning vid bordshöjd över sulan i stoll  
Del I & II. 130. Som synes förekomma här vissa partier, som äro mera  
impregnerade med malm, andra åter med hornblende. De bli-  
vande magasinerna äro delvis påbörjade.
- 145 m. nivå. Blad för horisontalskärning under taket till de bli-  
Del I & II. vande magasinerna mellan 130 och 170 m. avv. Å del I går  
skärningen utefter sulan i en pall från 1907 års försöks-  
brytning. Å del II en skärning av störtshakten till 170  
m. nivå.
- 155 m. nivå. Blad för horisontalskärning genom magasinerna mellan  
Del I & II. 130 - 170 m. avv. Å del I synes skärning genom jorden för  
malmens blottande. I del II skärning genom störtshakten.
- 164 m. nivå. Blad för horisontalskärning utefter sulan i magasinerna  
Del I & II. mellan 130 - 170 m. avv. Å del I synes en skärning tvärs  
över den blottade malmen samt övre delen av pall 175 från  
1907 års försöksbrytning. Å del II skärning genom stört-  
shakten.

170 m. nivå.

Del I & II.

Horisontalskärning vid bordshöjd över sulan i stoll 170 samt genom övre delen av pall 175. Även här finnes i liggväggen partier, som äro liksom anrikade med malm och hornblende. Botten av störtshakten har inlagts med prickstreckad kontur, emedan den ligger ovanför skärningen.

Märkpunktsbladen a.

Del I & II.

Med olika färger ha här inlagts de till olika nivåer hörande permanenta märkpunkterna. Någon förklaring till de olika färgerna har icke ansetts nödvändig, då avvägningarna till varje märkpunkt tydligt ange, var desamma kunna återfinnas.

Vertikalprojektionerna.

Del I & II.

I del I visas projektionen av sträckan 9 - 15 + 25 m. av skärning A - B. Med streckad kontur hava inlagts de bakom skärningsplanet liggande transportorterna å 130 och 170 m. avv. Där skärningsplanet övertvårar magasinsorterna hava de inlagts med heldragen kontur samt målats.

I del II visas sträckan 15 + 25 m. - 30 + 25 m. av skärning A - B. Liksom å del I hava stollarna 130 och 170 inlagts med streckad kontur samt även de delar av stoll 100, som ligga bakom skärningsplanet, ha prickstreckats, liksom även pallarna för brytning av hängväggsberg. De å liggväggen kvarvarande delarna av pallarna vid 30, 50 och 62,5 m. avv. hava projicerats till planet med grov kontur. De delar av störtshakten, som befinna sig framför skärningsplanet, ha prickstreckats. De delar, som skäras av planet, ha heldragits och målats, och de som ligga bakom ha streckats.

Vertikalskärningarna.

Del I & II.

Vertikalskärningarna I-IX i del I, där något gruv-  
arbete icke förekommit, uppta endast skärning av dagytan.

- X Vertikalskärning X visar även den blottade malmen ovanför pall 175.
- XI Vertikalskärning XI visar jord- och bergytan samt stoll 170.
- XII Vertikalskärning XII visar jord- och bergytan samt stoll 170.
- XIII Vertikalskärning XIII visar jordytan, skärningen för material- och personbanan samt stoll 170.
- XIV Vertikalskärning XIV visar jordytan, skärningen för stoll 130 samt stoll 170 med en framför planet liggande magasinsort.

- XV                    Vertikalskärning XV visar jord- och bergytan i dagen, stoll 130 med det bakom planet liggande stört-schaktet, stoll 170 med en bakom liggande magasinsort samt ett från hängväggen neddrivet diamantborrhål, som övertvärat malmen.
- XVI                    Vertikalskärning XVI visar jordytans dagkontur, stollarna 130 och 170 samt det från dagen gående stört-schaktet förbi stoll 130 med sin "slas" samt ned till stoll 170. Detsamma har streckats, emedan det ligger bakom skärningen.
- XVII                    Vertikalskärning XVII visar jord- och bergytans dagkontur samt stollarna 100, 130 och 170 med magasinsorter.
- XVIII                    Vertikalskärning XVIII visar pallarna 87,5 med giman till hängväggsstollen samt pall 75, som streckats, enär endast den går fram till nästa vertikalskärning. Dessutom visas stoll 100 med störtschakt från pall 87,5 samt stollarna 130 och 170. Borrhålet Balder, vars läge i dagen samt vidare förlopp mot djupet icke är med säkerhet känt, har prickats för att markera osäkerhet. Dess utgångspunkt i dagen skall om möjligt uppsökas till sommaren. Dess läge i plan har inlagts med ledning av kartorna från 1907 års försöksbrytning. Borrhålet har icke målats, dels emedan dess förlopp mot djupet är osäkert, dels emedan den angivna malmgränsen (strecket över borrhålet) icke stämmer med den i stoll 170 anträffade malmgränsen.
- XIX                    Vertikalskärningen XIX visar pallarna 62,5 samt 75, av vilka endast den första når fram till nästa skärning. Dessutom visas hängväggsstollarna vid 75 och 87,5 m. avv., stoll 100 med störtschakt från pall 75 samt stoll 130 med påbörjad magasinsort.
- XX                    Vertikalskärning XX visar malmpallen vid 62,5 m. avv. samt hängväggspallen vid 75 m. avv. Dessutom visas hängväggsstollarna vid 62,5, 75 och 87,5 m. avv. samt stoll 100. Från stoll 75 utgår ett borrhål, vilket var

avsett att övertvåra malmen. Som det emellertid misslyckades att fräsa bort ett borrhör, som fastnat vid botten, måste det övergivas i ofullbordat skick. Förloppet av övre delen av störtschaktet mellan pall 62,5 och stoll 100 är osäkert, varför det prickats.

- XXI                    Vertikalskärning XXI visar malmpallen vid 62,5 m. samt hängväggspallen vid 75 m. avv. Dessutom visas hängväggsstollarna vid 62,5, 75 och 87,5 m. avv. samt stoll 100 med störtschakt från pall 75.
- XXII                    Vertikalskärning XXII visar malmpallar vid 62,5 m. avv. samt hängväggspallen vid 75 m. avv. Dessutom visas hängväggsstollarna vid 50, 62,5 och 75 m. avv. samt stoll 100 med undersökningsorter till häng- och liggväggen. Borrhålet Gylfe I, som påbörjats i dagen ca. 1. m. norr om vertikalskärningen, har på grund av sin närhet till skärningen inlagts här med streckad kontur i stället för att upprätta särskild skärning genom detsamma. Liggväggsgränsen i borrhålet är angiven genom ett streck över detsamma. Hängväggsgränsen i borrhålet sammanfaller med hängväggsgränsen i skärningen.
- XXIII                    Vertikalskärning XXIII visar malmpallen vid 75 m. avv. samt hängväggsstollarna vid 50, 62,5 och 75 m. avv. jämte stoll 100.
- XXIV                    Vertikalskärning XXIV visar malmpallen vid 75 m. avv. samt stoll 100 med undersökningsorter till häng- och liggvägg.
- XXV                    Vertikalskärning av malmpallen vid ca. 61 m. avv. samt stoll 100.
- XXVI                    Vertikalskärning genom malmpallen vid ca. 62 m. avv. samt stoll 100. Borrhålet Björnen är i dagen påbörjat ca. 1 m. norr om skärningen. På grund av sin närhet till densamma och som det hela tiden går i gråberg, har det inlagts här med streckad kontur i stället för att upprätta särskild skärning genom detsamma.
- XXVII                    Vertikalskärning genom malmpallen vid ca. 73 m. avv. samt stoll 100 med undersökningsorter till häng- och liggvägg.
- XXVIII                    Vertikalskärning genom malmpallen vid ca. 75 m. avv. samt stoll 100 med störtschakt från pall 75. Dessutom visas

en påbörjad hängväggspall.

XXIX Vertikalskärning genom malmpallen längst i norr vid ca. 74 m. avv. samt stoll 100 med ventilationschakt från pallen.

XXX Skärning över jord- och bergytans dagkontur längst i norr.

Borrhålsskärningar.  
Ragnar. Vertikalskärning genom borrhålet Ragnar samt södra delen av pall 175.

Ivar. Vertikalskärning genom borrhålet Ivar, pall 145 från 1907 års försöksbrytning samt stoll 170.

Gylfe II Vertikalskärning genom borrhålet Gylfe II samt malmpallen vid 75 m. avv., hängväggsstollarna vid 62,5 och 75 m. avv. samt stoll 100.

Odin Vertikalskärning genom borrhålet Odin samt malmpallen vid ca. 75 m. avv. samt stoll 100.

Tillägg.

Sjöbergs bas. 257,6 m. söder om Luossavaara-basens nollpunkt utgår mot sydost Sjöbergs bas, som fortsätter över hela samhället till nordöstra hörnet av Ala Lombolo. Den bildar med Luossavaarabasen en vinkel av  $37^{\circ} 40'$ . Den är icke på något sätt markerad i terrängen.

*Kiuruva i Mars 1933.*

*P. A. Anderson*



1.

Luossavaara från söder. Sept. 1932.



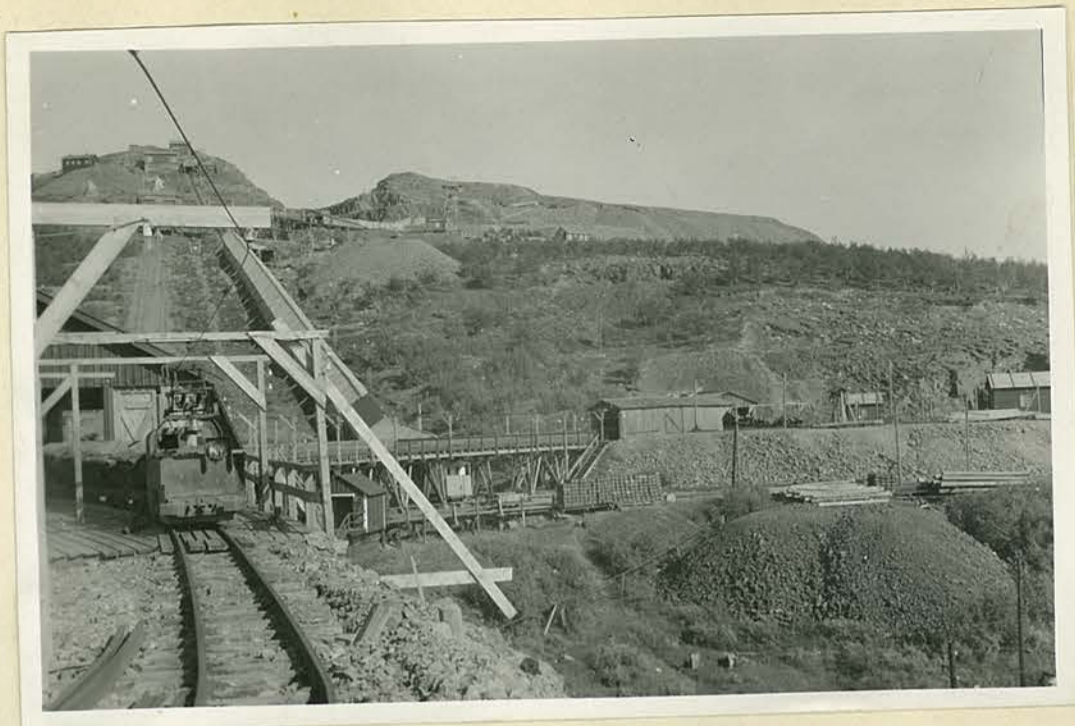
2.

Luossavaara: Kraftstation, manskapshus & bostäder. 1932



3.

Luossavaara: Rep. verkstad, bensmedja, förråd, manskapshus & kraftstation. 1932.



4.

Luossavaara: Anläggningar vid bergföten. 1932.



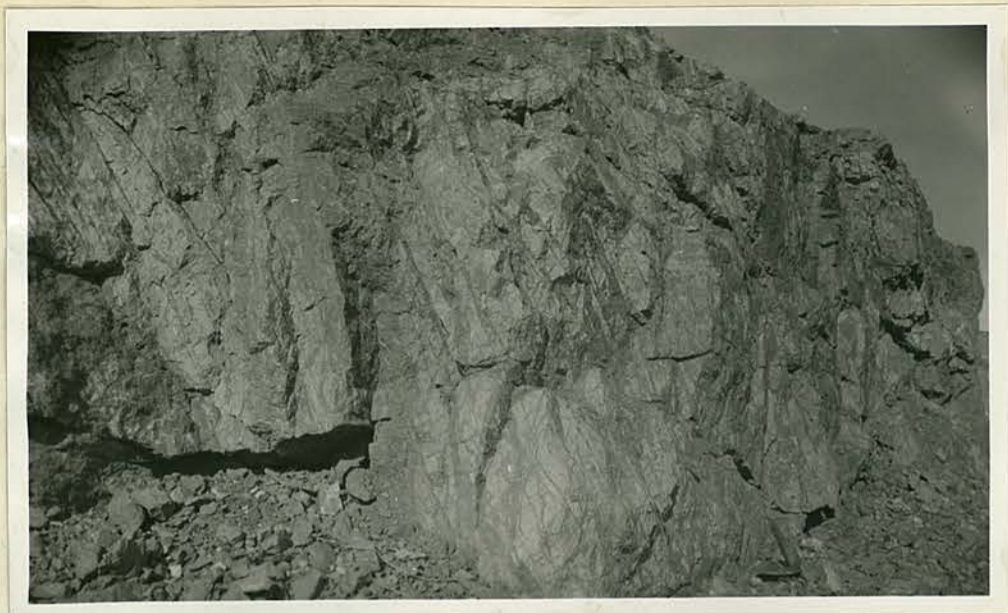
5.

Luossavaara: Liggnäggen ovan 62,5 m. avv. med spelhus. 1932.



6.

Luossavaara: Malmpall mellan 62,5 och 75 m. avv. 1932.



7.

Luossavaara: Breccia i liggväggen. 62,5 m. avv., nov. 1932.



8.

Luossavaara: Hångväggen + malmpall ovan 75 m. avv. 1933.



9.

Luossavaara: Anlägg. v. brygboten, <sup>5100 m. avv.</sup> sedda från 62,5 m. 1933.





10.

Luossavaara: Utsikt mot toppen från 130 m. avv. 1933.



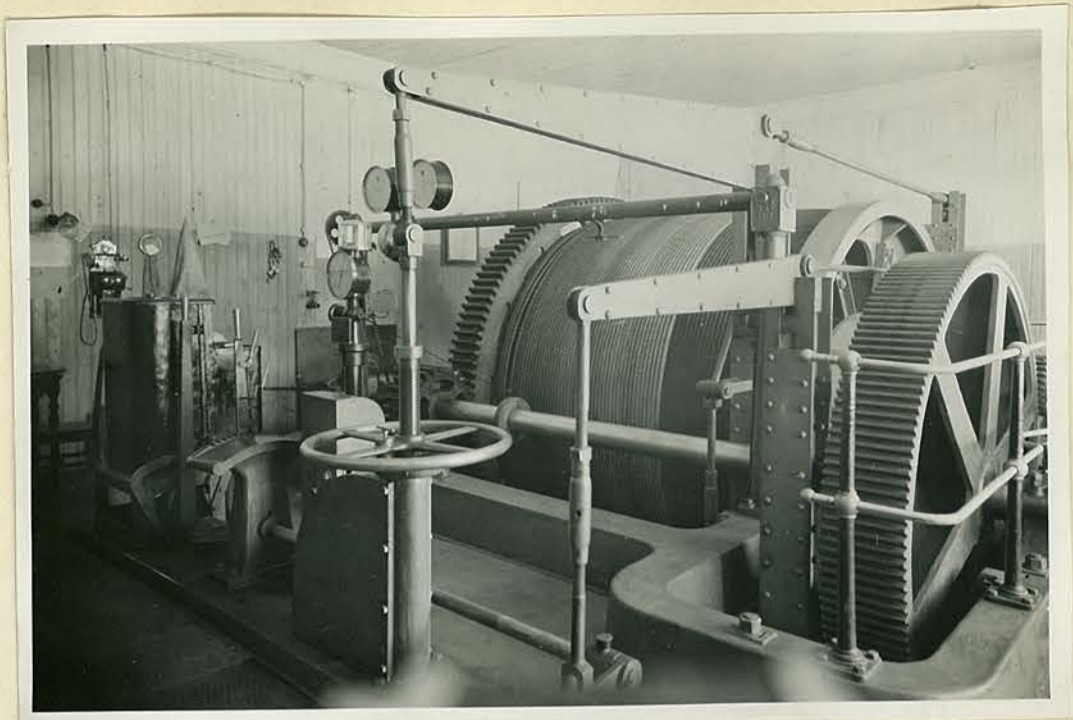
11.

Luossavaara: Malnficka över S. J:s spår. 1933.



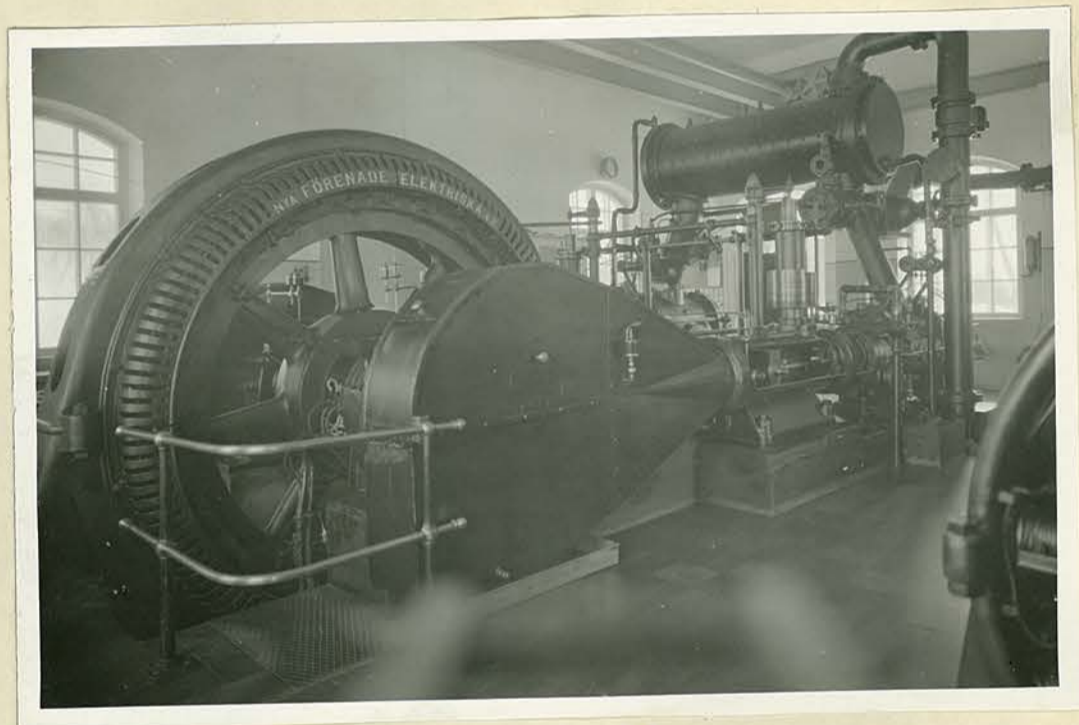
12.

Luossavaara: Interiör av malnfickan över S. J:s spår. 1933.



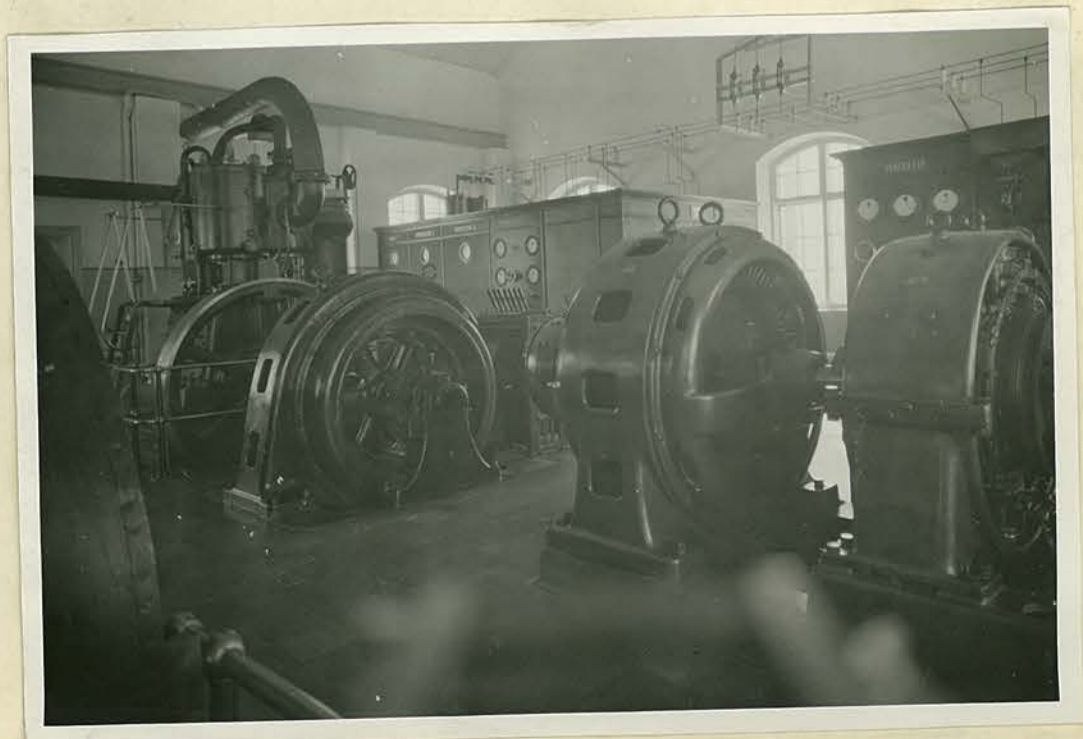
13.

Luossavaara: Spel för material- $\bar{o}$  persontransport. 1920.



14.

Luossavaara: Interiör av kraftstationen. 1925.



15.

Luossavaara: Interiör av kraftstationen. 1919.



16.

Luossavaara: Dusch- o tvättrum i manskapshuset. 1920.



17.

Luossavaara: Klädkåp i manskapshuset. 1920.