

Bergsmästarembetet.

B e s k r i v n i n g

till

karta över Hörkens Malmfält, Silvergruvan.

Molybdengruvan.

B e s k r i v n i n g

till

karta över Hörkens Malmfält, Silvergruvan.

Den s.k. Silvergruvan inom Hörkens malmtrakt är belägen inom Hörks kapellförsamling, Ljusnarsbergs socken, Örebro län. Den gamla silvergruvans dagöppning, som numera avsänkts med schaktdrivning ned till 104,2 meters avvägning är belägen öster om Bergslagerernas järnväg c:a 900 meter söder om Hörkens järnvägsstation.

Ur Harald Carlborgs historik över "Ljusnarsbergs malmtrakt i Örebro län" anföres följande: "Finndet av silvermalmsförekomsterna vid Norrhörken eller Silverhyttan synes hava gått till på följande sätt. Kommissarien i Riksens ständers bank Jochum Lillienhoff hade, troligen år 1669, genom några finnar i Enkullen, nämligen Bertil Bertilsson, Mattes Påvelsson och Olof Jöransson, låtit i ett berg, kallat Grellsberg, vid Norrhörken upptaga en järnmalmgruva för sin masugns vid Rävåla eller Björnhyttan i Grangärde socken behov. Ej långt därifrån hittades några jordstenar av silvermalm, men man synes till en början ej hava blottat sådan malm i fast klyft.

Hösten 1670 begav sig bergsmannen Lars Grellsson, bosatt på torpet Grellsberg i Norrhörken, till skogs för att söka efter kopparmalm. Sådan fann han också, men vid avsänkning på fyndigheten övergick den i järnmalm. Emellertid blev han antingen själv varse eller underrättades av de ovannämnda, att jordstenar av silvermalm funnos i närheten. Han lämnade meddelande härom till bergmästaren Otto Lybecker, som ditsände folk för att företaga jordrymning. Det påträffades en mängd jordstenar och slutligen även malm i fast klyft, beskriven såsom "malmfläckar, som löpa fletz- och njurevis i kalksten med spat och kvarts".

Antagligen var detta en fyndighet i västra Silverhyttefältet. Enkullborna, såsom de första uppfinnarna, erhöilo av Lybecker 10 dlr smt. i hittelön.

Norrhörks silververk.

Blyglansfyndigheterna i Silverhyttefältet blottades vintern 1670 - 1671 vid järnmalmsbrytning för masugnars i Grangärde räkning. Kommissarien Joachim Lillienhoff yrkade att som förlagsgivare till uppfinnarna få privilegium å bearbetandet, men hans anspråk underkändes av Bergskollegium. Ej heller motsvarande begäran, framställd av bergmästaren Otto Lybecker, blev tillmötesgången, dels på grund av hans tjänsteställning och dels för att Bergskollegium ansåg sig hava funnit, att "malmstreck drivas lamt, när de transporteras på en enda". Lybecker ålades därför att med sig som delägare intaga dem som hade lust, särdeles "personer av medel", heter det. Mot ett kontant lån till Lybecker fick sedan assessorn i Bergskollegium Isak Cronström participation. Därjämte medgav Bergskollegium på ansökning även Nya Kopparbergs bergslag rätt, "så vida vars och ens krafter kunna tillsäga, med de andre därtill allerede antagne participanterne att tillträda, helst emedan det inom deras rågång beläget är, dock skall bergslagen förpliktat vara Ljusnars koppargruva emellertid med all makt, såsom det sig bör, driva och bruka". Bergslaget hade till en början anhållit, att ensamt få behålla silverstrecket mot vederlag till dem, som upptagit det.

Delägarna blevo slutligen följande: assessor I. Cronström, befallningsmannen Simon Funck, bergmästaren Otto Lybecker, handlanden och bergsmannen i Ljusnarsberg Mickel Hinderesson samt bergsmannen Lars Grellsson i Norrhörken. Lybecker avled redan nyårsaftonen 1672 och Simon Funcks andel övertogs, jämte hans övriga egendom i trakten, snart av brodern, assessor Johan Funck.

Enligt en den 26 april 1672 vid en inspektionsresa av assessor Cronström avgiven rapport hade då redan en damm blivit byggd i Hörksälven samt hytta, vaskhus och arbetarebostäder bör-

jat uppföras vid den plats, som från denna tid kallas Silverhyttan, d.v.s. det ställe, där sedan Hörks masugn byggdes. Under den följande sommaren hoppades man kunna företaga provsmältning. Ett avsevärt kapital på 10.000 dlr kmt. var redan nedlagt. Skogen i trakten var tyvärr illa åtgången genom svedjande. Den 20 dec. 1672, då vasknings- och smältningsförsök hunnit företagas, erhöilo participanterna privilegium på Norrhörks silverbruk."

Vid sin inspektionsresa 1672 besökte assessor Cronström även silverhyttedältet. Enligt hans beskrivning förekom malmen oregelbundet i körtlar och var tämligen fattig både på bly och silver, i det att av 16 ctr. råmalm erhöils 7 ctr. slig med 24-28 % bly och 1 å 1½ lod (310 å 465 gram per ton) silver.

Sedan smältningen sommaren 1672 kommit igång visade det sig snart, att malmtillgången var otillräcklig för den avsedda driften i relativt stor skala. Troligen var silverhalten något för låg. Redan år 1675 eller kanske t.o.m. tidigare torde arbetet i silvergruvan hava inställt. Ett kortvarigt försök gjordes sommaren 1713 av sedermera landshövding Jonas Cedercreutz att bearbeta den gamla silvergruvan jämte flera nyförsök därintill men utan framgång, ty endast smärre malmgnistor anträffades. Gruvan uppgives då hava varit 8 ½ famnar djup, 1 ½ famn bred och 3 famnar lång. (1 famn = 1,7814 meter).

Den molybdenglans som flerstädes uppträder i trakten, blev iakttagen redan på 1600-talet, ehuru givetvis mineralets egentliga natur var obekant. Enligt 1688 års bergmästarrelation hade man ett litet stycke från Hörks silvergruva i en bergklint funnit klyftor av blyerts eller vattenbly.

Efter att ha legat i ödesmål sedan år 1713 inmutades den gamla silvergruvan ånyo enligt utfärdade mutsedlar för Silvergruvan Nr 1 den 6 december 1935, Silvergruvan Nr 3 den 8 februari 1936, Silvergruvan Nr 5 den 27 maj 1936 och Älvgruvan den 24 augusti 1936.

Gruvdriften påbörjades år 1936. Den gamla silvergruvans botten anstod då på c:a 46 meters avvägning enligt gruvkartan. Från gruvans botten fanns en 3 meter lång ort mot söder driven i kalksten.

Brytningen i gruvan framgår av bergmästarrelationerna för åren 1936, 1937 och 1938.

"År 1936. Hörkens molybdengruva.

Omkring den tidigare s.k. Silvergruvan i Hörkens samhälle har skarnet och pegmatitgångarna i berggrunden befunnits innehålla molybdenglans i tillräcklig mängd för att ett konsortium begynt verkställa närmare undersökningar inom ett par tagna inmutningar. Sedan lave med utfraktsbanor, spel och kompressoranläggning m.m. uppförts har i ett äldre 16 meter djupt sänke avsänkning skett till c:a 34 meters djup och därifrån på 30 meters avvägning (kartans horisontalskärning på 60 meters avvägning) ortdrivning ägt rum i mindre omfattning åt skilda håll. Det brutna fyndiga berget har hittills i medeltal visat sig innehålla 0,4 % MoS_2 . Arbetsstyrkan har utgjorts av 20 man."

"År 1937. Hörkens molybdengruva.

Med anledning av i dagen utförda tvärdiken ned till berggrunden och genom undersökningsarbeten under jord vunnen insikt om de geologiska förhållandena har under det gångna året utlagts tre stycken utmål på fyndigheten. Den år 1936 påbörjade ortdrivningen har under året fortgått.

På 15 meters avvägning (kartans horisontalskärning på 45 meters avvägning) har drivits 38 meter ort och på 30 meters avvägning (kartans horisontalskärning på 60 meters avvägning) har det malmförande skarnet övertvärats med en 163 meter lång ort gående åt sydost, från vilken drivits 111 meter tvärort. Av utfraktade 3.700 ton berg har utskräfts 1.100 ton anrikningsgods, bestående av skarn och pegmatit, innehållande i medeltal 0,4 % MoS_2 . Godset, som även visat sig innehålla scheelit, har lagts på lager.

Undersökningsdriften har pågått praktiskt taget hela året med en arbetsstyrka av 15 man."

"År 1938. Hörkens molybdengruva.

30 meters avvägning (kartans horisontalskärning på 60 meters avvägning). I den s.k. mellanmalmen, belägen mellan uppfordrings-schaktet och det i dagen kända, längre i sydost belägna lagret, numera kallad östra malmen, har i fält drivits 85 meter ort, och från denna till dagen uppdrivits en 36 meter hög stigort dels för erhållande av bättre ventilation och dels såsom tillredning för pallbrytning framdeles.

Den långa undersökningsorten åt sydost, som övertvårar berggrunden, har ytterligare pådrivits 195 meter och anstod dess gavel i leptit på 362 meters avstånd från schaktet vid årsskiftet.

Invid schaktet har en större vattenbassäng sprängts och elektrisk pump där installerats. Vidare har schaktet avsänkts 24 meter ned till 57 meters avvägning (c:a 87 meters avvägning enl. kartan). För undersökning av östra skarnbädden på djupet hava från dagen drivits 3 st. diamantborrhål om inalles 250 meter inom Älvgruvans utmål, varvid konstaterades, att skarnbädden anstod på c:a 90 meters djup. Årets undersökningsarbeten hava givit vid handen att skarnbäddarnas halt av MoS_2 varit ungefär oförändrat 0,40 % i genomsnitt.

Inalles har under året drivits 401 meter ort och 24 meter schakt.

Berguppfordringen utgjorde 4.800 ton och erhöles från ortdrivningsarbetena i det malmförande, på pegmatit rika skarnet c:a 800 ton anrikningsskarn. Arbetet har pågått hela året med en styrka av c:a 17 man."

Under år 1939 avsänktes schaktet ned till 104,2 meters avvägning. Ort påhögs på c:a 100 meters avvägning och indrevs åt söder c:a 71 meter. Rum för pumpstation utstrossades nära schaktet från vars botten framdrevs en 6 meter lång ort under pumpstationens sula till vilken genomslag gjordes med en stigort.

Under året har även ortdrivning pågått på 60 meters avvägning.

Under 1939 har uppfördrats 6.700 ton berg, varav erhållits 1.000 ton anrikningsgods. Arbetsstyrkan har i genomsnitt utgjort 19 man.

På ansökan av ombud för gruvans ägare, Direktören Anders Forsner i Stockholm, påbörjades utmålsförrättning vid gruvan den 10 augusti 1937. På grund av tvistigheter angående jordägar-rätten uppsköts utmålsläggningen till den 21 september samma år, då utmålen lades för Silvergruvan Nr 1 och 5 samt Älvgruvan. Beträffande äganderätten till marken ställer den sig sålunda.

Största delen av det utmålslagda området äges av Direktör Anders Forsner i Stockholm. Ett skogsområde söder om gruvan-läggningarna upptagande större delen av Silvergruvans Nr 1 samt en mindre del av Silvergruvans Nr 5 utmål tillhör A.-B. Stjernfors Ställdalen. Enligt särskilt avtal med förut nämnda bolag är Direktör Forsner emellertid berättigad att, med äganderätt förvärva denna bolagets mark, vilken Direktör Forsner nu arren-derar.

Tvärs över Silvergruvans Nr 5 utmål sträcker sig en gammal vallgata (Viktorp 1¹) vars gränser ej med säkerhet kunnat fast-ställas, då rösen saknas. (Gränserna inlagda med ledning av en äldre lantmäterikarta). Denna vallgata äges av Hörkens byamän gemensamt. Genom gruvområdet frångår även Bergslagens järnväg vars markområde på kartan utmärkes med på båda sidor om järn-vägen gående stängsel.

Sydöstra delen av kartans område (Silverhyttan litt.A) tillhör Velam Petterssons sterbhus. Norra delen av gruvkartans område äges av Elias Janssons sterbhus, Johan Gottfrid Thörn samt Ljusnarsbergs kommun.

Gruvans geologi.

Hörkens molybdengruvor innehålla trenne skilda malmtyper. Utom den dominerande molybdenglansförande skarn-pegmatitmassan uppträda underordnade mängder av en pyroxenskarnjärnmalm och av en blyglans-zinkblendemalm i ett relativt ljust skarn. Det till-

samman med pegmatiterna uppträdande skarnet sammansättes av en ljus granat, mörk pyroxen och hornblände. Ofta är det därtill rikt på flusspat och kiser (magnetkis, svavelkis och något kopparkis). Skarn och pegmatit uppträda blandade med varandra i alla proportioner. Utom molybdenglans innehåller både skarn och pegmatit något scheelit. I malmerna uppträda rester av kalksten. Grönstensgångar genomsätta i stort antal fyndigheterna, men äro själva ibland genomdragna med molybdenglans förande skarn och pegmatit. Pegmatiterna sammanhånga med en småkornig röd granit.

Fyndigheternas strykningsriktning, som de nu äro kända, är huvudsakligen sydväst till nordost. Sidostupningen c:a 70° mot sydost. Fältstupningen kan ännu med säkerhet ej avgöras.

Pegmatit-skarnets halt av MoS_2 varierar mellan 0,2-2,4 %.

Pyroxen-skarn-järnmalmen håller 36 % Fe.

Skrädd malm höll 44,8 % Fe.

För de på kartan inlagda geologiska beteckningarna har använts Winsor & Newtons färger.

Inmätningen av gruvan.

På uppdrag av gruvans ägare påbörjade undertecknad mätningen av gruvan den 2 december 1939. Detta arbete fortsattes fram till den 30 april 1940, då samtliga mätningar under jord samt en del dagmätningar voro avslutade. Efter snösmältningen kunde de kompletterande mätningarna i dagen fortsättas från mitten av maj månad fram till den 15 juni, då samtliga dagmätningar voro färdiga.

Såväl dagen som samtliga etager under jord äro mätta med teodolit. Nedmätning från dagen till 45 meters avvägning skedde medelst direkt nedsyftning. Vid nedmätning från dagen till 60 meters avvägning upphängdes tvenne lod i schaktet samt ett lod i den 135 meter sydost om schaktet belägna stigorten, varvid god konnektion erhöles med dagen. Vid nedmätning till 100 meters etagen nedhängdes tvenne lodtrådar från dagen till schaktets botten. Då schaktet har så liten area och dessutom inbyggd steg-

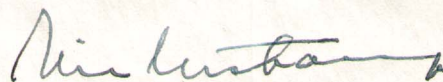
väg kunde ej större avstånd erhållas mellan lodtrådarna än 1,3 meter, varför denna nedmätning, som utfördes tvenne gånger, vid fortsatt drivning bör kontrolleras. Nollmärkpunktens höjd över havet har bestämts genom avvägning från järnvägsspåret mitt för Hörkens station, vilket har en höjd över havet = 258,20 meter. Nivåskillnaden mellan rälsöverkant mitt för Hörkens station och nollpunkten = 35,233 meter. Nollpunktens höjd över havet blir alltså = 293,433 meter.

Koordinatnätet är orienterat med sin X-axel i jordmeridianens riktning. De höga koordinatvärdena hava valts med tanke på, att eventuella kartor över sydväst om denna karta belägna, kända fyndigheter skola kunna använda samma koordinatnät utan att behöva använda negativa koordinatvärden.

Då gruvan ännu ej är tillräckligt noga undersökt har det ansetts lämpligt att ej nu upprätta vertikalprojektioner och vertikalskärningar. Efter förfrågan hos Kungl. Kommerskollegium har tillstånd erhållits (Dn:r G 16) att kartan må upprättas utan vertikalprojektioner och vertikalskärningar.

Den på gruvkartan inlagda geologin har granskats av statsgeologen D:r N. H. Magnusson. Likaså har D:r Magnusson uppgjort förslaget till de geologiska specialbeteckningarna. För denna hjälp ber jag att få framföra mitt tack.

Grängesberg den 27 juni 1940.



Legitimerad gruvmätare.

KOORDINATFÖRTECKNING

Över inmätta fixpunkter och rösen till karta över

Hörkens Malmfält, Silvergruvan.

KOORDINATFÖRTECKNING

Över inmätta fixpunkter och rösen till karta över

Hörkens Malmfält, Silvergruvan.

Punkt	ORDINATA Y	ABSKISSA X	AVVÄGNING Z	Anmärkning
<u>Teodolitpunkter i dagen.</u>				
101.	+ 2005.749	+ 1351.632	+ 28.195	
102.	+ 2015.822	+ 1354.237	+ 27.695	
103.	+ 2012.885	+ 1302.750	+ 31.744	
104.	+ 2025.000	+ 1329.000	+ 27.462	
105.	+ 2070.341	+ 1340.025	+ 22.110	
106.	+ 2083.193	+ 1320.164	+ 23.205	
107.	+ 2096.752	+ 1297.299	+ 22.695	
108.	+ 2132.133	+ 1284.001	+ 21.130	
109.	+ 2180.891	+ 1258.649	+ 17.354	
110.	+ 2210.516	+ 1242.893	+ 13.870	
111.	+ 2317.547	+ 1215.478	+ 8.780	
112.	+ 2262.006	+ 1188.444	+ 13.634	
113.	+ 2261.062	+ 1163.155	+ 14.148	
114.	+ 2115.945	+ 1040.720	+ 39.347	
115.	+ 2164.897	+ 1007.696	+ 36.027	
116.	+ 2116.357	+ 990.878	+ 35.987	
117.	+ 2091.628	+ 892.869	+ 40.957	
118.	+ 2087.770	+ 930.613	+ 40.479	
119.	+ 2065.138	+ 947.050	+ 44.115	
120.	+ 2058.958	+ 1140.629	+ 42.556	
121.	+ 2096.000	+ 1363.757	+ 20.308	
122.	+ 2212.926	+ 1343.998	+ 11.492	
123.	+ 2310.477	+ 1337.697	+ 6.334	
124.	+ 2399.762	+ 1340.295	+ 0.000	293.433 över havet

Punkt	ORDINATA Y	ABSKISSA X	AVVÄGNING Z	Anmärkning
<u>Teodolitpunkter i dagen.</u>				
125.	+ 1930.078	+ 1357.664	+ 37.793	
126.	+ 2108.907	+ 779.449	+ 43.739	
127.	+ 2202.299	+ 1260.654	+ 14.415	
<u>Utmåls- och ägorösen i dagen.</u>				
utmåls- röse av sten.	+ 2228.385	+ 1220.173	+ 14.334	
utmåls- röse av sten.	+ 2228.906	+ 1161.183	+ 17.082	
utmåls- röse av sten.	+ 2025.412	+ 1225.874	+ 41.405	
rör, ägo- gräns.	+ 2006.194	+ 1311.445	+ 31.760	Stjernfors, ägogräns.
utmåls- röse.	+ 1947.476	+ 1352.687	+ 38.616	Utmålsröse av 3 st. rälsar.
utmåls- röse.	+ 2028.382	+ 1404.459	+ 26.670	Utmålsröse bakom gru- vans varp.
utmåls- röse.	+ 2137.515	+ 815.603	+ 39.408	Älvgruvans s.ö. ut- målsröse.
utmåls- röse.	+ 2001.320	+ 860.999	+ 49.155	Älvgruvans s.v. ut- målsröse.
ägo- gräns.	+ 2116.477	+ 797.672	+ 42.949	Ägogräns, stakethörn vid B.J.
utmåls- röse av sten.	+ 2309.011	+ 1049.597	+ 26.579	Utmålsröse, s.ö. hörn av Silvergr. Nr 5 utmål.
utmåls- röse av sten.	+ 2280.658	+ 1058.828	+ 27.663	Utmålsröse, n.ö. hörn av Älvgruvan.
utmåls- röse.	+ 2180.973	+ 1259.301	+ 17.539	Utmålsröse av sten n.v. om gamla smedjan.
ägoröse rör.	+ 2218.148	+ 1236.089	+ 13.406	Ägoröse, rör öster om gamla smedjan.
ägoröse rör.	+ 2214.516	+ 1229.794	+ 14.209	Ägoröse, rör söder om gamla smedjan.
ägoröse av sten,	+ 2188.570	+ 1247.578	+ 17.681	Ägoröse av sten n.v. om gamla smedjan.
ägoröse av sten.	+ 2108.975	+ 1378.468	+ 20.134	Ägoröse, visarsten, öster om skrädhuset.
ägoröse av sten.	+ 2109.913	+ 1379.243	+ 19.905	Ägoröse av sten, öster om skrädhuset.

Punkt	ORDINATA Y	ABSKISSA X	AVVÄGNING Z	Anmärkning
<u>Utmåls- och ägorösen i dagen.</u>				
ägoröse av sten.	+ 2266.296	+ 1438.891	+ 5.290	Ägoröse Thörns-Eurens, sten vid landsvägen.
ägoröse rör.	+ 2219.205	+ 1356.567	+ 11.273	Ägoröse, rör.Stjernfors- Eurens-Thörns.
utmåls- röse av sten.	+ 2209.538	+ 1346.436	+ 11.981	Utmålsröse av sten.
ägoröse	+ 2334.558	+ 1358.349	+ 2.671	Ägoröse, stakethörn Eurens-landsvägen.
ägoröse.	+ 2305.793	+ 1320.736	+ 7.893	Ägoröse, kyrkans s.v. hörn.
utmåls- röse.	+ 2387.382	+ 1288.151	+ 2.532	Utmålsröse av sten n.ö. hörn av Silvergr.Nr 5 utmål.
ägoröse.	+ 2485.218	+ 1303.518	- 1.657	Ägoröse, stakethörn vid landsvägen.
ägoröse.	+ 2421.828	+ 1231.583	+ 3.007	Ägoröse, stakethörn kyrkan-Silverhyttan.
ägoröse, rör.	+ 2029.705	+ 1216.811	+ 40.807	Ägoröse, rör,Stjernfors vid B.J.
ägoröse, rör.	+ 1987.585	+ 1299.490	+ 37.547	Ägoröse, rör,Stjernfors vid B.J.
utmåls- röse av sten.	+ 2143.809	+ 1104.035	+ 31.041	Utmålsröse av sten. Älvgruvans n.v. hörn.

Teodolitpunkter på 60 meters avvägning.

1.	+ 2009.952	+ 1349.137	+ 60.315	
2.	+ 2019.619	+ 1343.986	+ 60.496	
3.	+ 2038.270	+ 1333.565	+ 58.771	Takpunkt.
4.	+ 2033.370	+ 1334.648	+ 59.706	
5.	+ 2039.745	+ 1337.747	+ 59.521	
6.	+ 2047.333	+ 1329.160	+ 59.281	
7.	+ 2057.281	+ 1319.624	+ 59.091	
8.	+ 2095.287	+ 1305.714	+ 58.378	
9.	+ 2113.178	+ 1293.669	+ 57.969	
10.	+ 2126.012	+ 1281.272	+ 56.540	Takpunkt.
11.	+ 2159.304	+ 1252.665	+ 57.026	
12.	+ 2147.928	+ 1261.971	+ 56.107	Takpunkt.

Punkt	ORDINATA Y	ABSKISSA X	AVVÄGNING Z	Anmärkning
<u>Teodolitpunkter på 60 meters avvägning.</u>				
13.	+ 2158.830	+ 1269.400	+ 57.145	Obs.! Som reserv för Tp 12 är inmätt en ny takpunkt Tp 12A med ne- danstående värden: Y=2147.726; X=1261.880; Z=56.016.
14.	+ 2160.579	+ 1262.773	+ 56.653	
15.	+ 2150.490	+ 1261.637	+ 56.845	
16.	+ 2184.841	+ 1228.751	+ 56.271	
17.	+ 2229.503	+ 1188.039	+ 55.640	
18.	+ 2206.426	+ 1207.304	+ 55.894	
19.	+ 2256.160	+ 1161.300	+ 54.949	
20.	+ 2254.018	+ 1161.107	+ 55.190	
21.	+ 2277.833	+ 1142.317	+ 54.428	
22.	+ 2313.285	+ 1110.488	+ 52.238	Takpunkt.
23.	+ 2289.191	+ 1130.664	+ 54.346	
24.	+ 2281.110	+ 1138.459	+ 53.360	Takpunkt.
25.	+ 2326.243	+ 1102.494	+ 53.239	
26.	+ 2309.430	+ 1115.397	+ 53.790	
27.	+ 2327.870	+ 1113.528	+ 53.660	
28.	+ 2334.499	+ 1119.313	+ 53.436	
29.	+ 2337.217	+ 1125.305	+ 52.984	
30.	+ 2338.063	+ 1110.001	+ 52.994	
31.	+ 2304.412	+ 1108.934	+ 53.607	
32.	+ 2290.560	+ 1113.083	+ 53.519	
33.	+ 2281.574	+ 1114.916	+ 53.251	
34.	+ 2270.312	+ 1113.180	+ 53.201	
35.	+ 2254.834	+ 1112.735	+ 53.008	
36.	+ 2234.673	+ 1105.863	+ 52.763	
37.	+ 2230.953	+ 1096.621	+ 52.534	
38.	+ 2231.742	+ 1106.083	+ 51.926	Takpunkt.
39.	+ 2171.006	+ 1276.749	+ 56.735	
40.	+ 2193.896	+ 1283.128	+ 56.654	
41.	+ 2194.823	+ 1284.665	+ 55.781	Takpunkt.

Punkt	ORDINATA	ABSKISSA	AVVÄGNING	Anmärkning
	Y	X	Z	

Teodolitpunkter på 60 meters avvägning.

42.	+ 2196.126	+ 1286.688	+ 56.619	
43.	+ 2210.677	+ 1289.362	+ 56.793	
44.	+ 2182.044	+ 1310.532	+ 56.356	
45.	+ 2176.104	+ 1318.221	+ 56.301	
46.	+ 2169.328	+ 1328.890	+ 56.117	
47.	+ 2227.576	+ 1297.483	+ 56.108	
48.	+ 2237.073	+ 1299.501	+ 56.292	
49.	+ 2272.317	+ 1314.621	+ 55.448	
50.	+ 2273.280	+ 1314.074	+ 54.621	Takpunkt.
51.	+ 2285.410	+ 1332.661	+ 55.436	
52.	+ 2289.347	+ 1334.515	+ 55.434	
53.	+ 2295.555	+ 1346.811	+ 55.433	
54.	+ 2013.339	+ 1333.788	+ 59.698	
55.	+ 2020.702	+ 1351.650	+ 60.333	
56.	+ 2003.969	+ 1318.716	+ 59.399	
57.	+ 2012.301	+ 1321.709	+ 58.801	
58.	+ 2017.516	+ 1325.921	+ 59.516	
59.	+ 2003.342	+ 1329.940	+ 59.327	
60.	+ 2002.782	+ 1336.120	+ 59.105	
82.	+ 2140.435	+ 1270.008	+ 57.419	

Teodolitpunkter på 45 meters avvägning.

61.	+ 2009.744	+ 1348.766	+ 45.853	
62.	+ 2020.543	+ 1342.211	+ 45.480	
63.	+ 2031.733	+ 1334.860	+ 45.464	
64.	+ 2023.053	+ 1341.442	+ 45.068	Takpunkt.
65.	+ 2038.587	+ 1328.901	+ 45.233	
66.	+ 2042.579	+ 1328.577	+ 44.566	Takpunkt.
67.	+ 2052.057	+ 1335.951	+ 44.755	

Punkt	ORDINATA Y	ABSKISSA X	AVVÄGNING Z	Anmärkning
<u>Teodolitpunkter på 100 meters avvägning.</u>				
68.	+ 2010.477	+ 1349.909	+ 99.045	
69.	+ 2019.791	+ 1337.139	+ 99.253	
70.	+ 2020.451	+ 1330.069	+ 99.098	
71.	+ 2023.882	+ 1314.243	+ 97.641	Takpunkt.
72.	+ 2025.056	+ 1310.964	+ 98.904	
73.	+ 2037.543	+ 1295.496	+ 98.927	
74.	+ 2043.007	+ 1290.620	+ 97.500	Takpunkt.
75.	+ 2041.698	+ 1289.401	+ 98.202	
76.	+ 2016.319	+ 1342.050	+ 99.140	
77.	+ 2021.487	+ 1329.303	+ 97.882	Takpunkt.
78.	+ 2014.979	+ 1347.848	+ 98.886	
79.	+ 2023.152	+ 1318.859	+ 99.013	
80.	+ 2033.014	+ 1303.393	+ 98.904	
81.	+ 2032.872	+ 1282.668	+ 98.196	