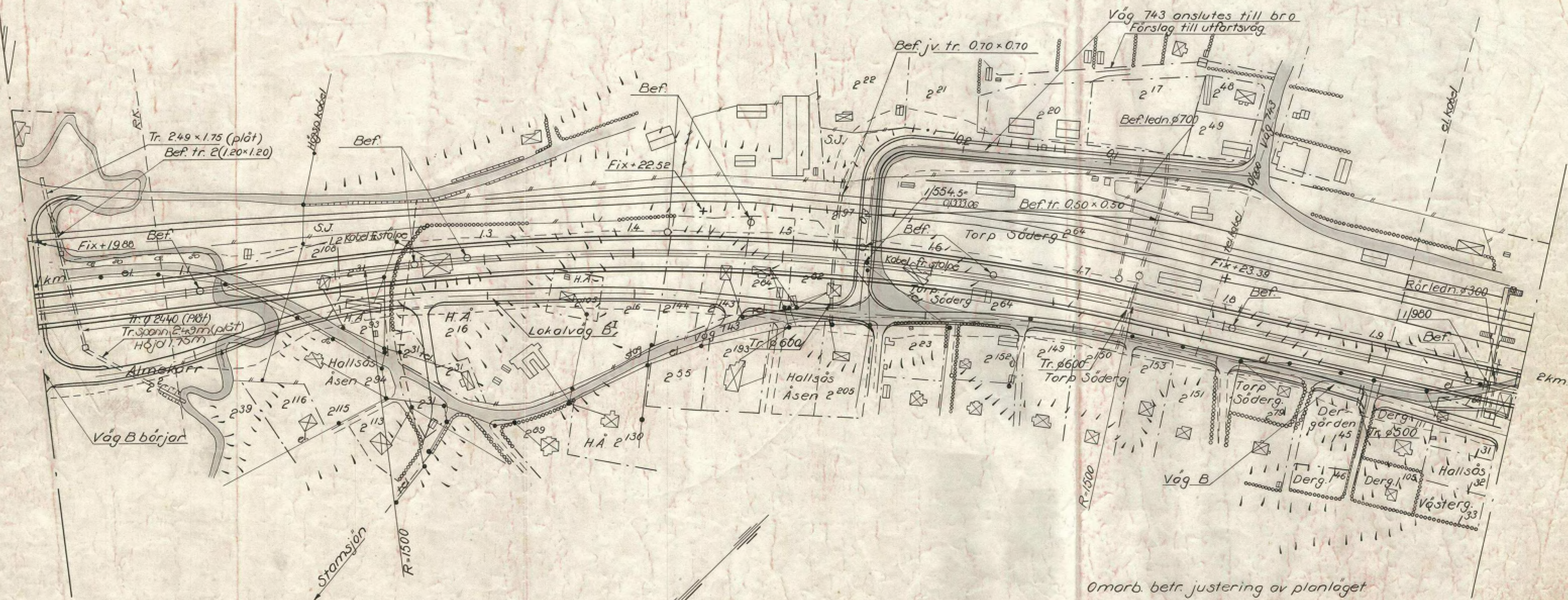


Lerum

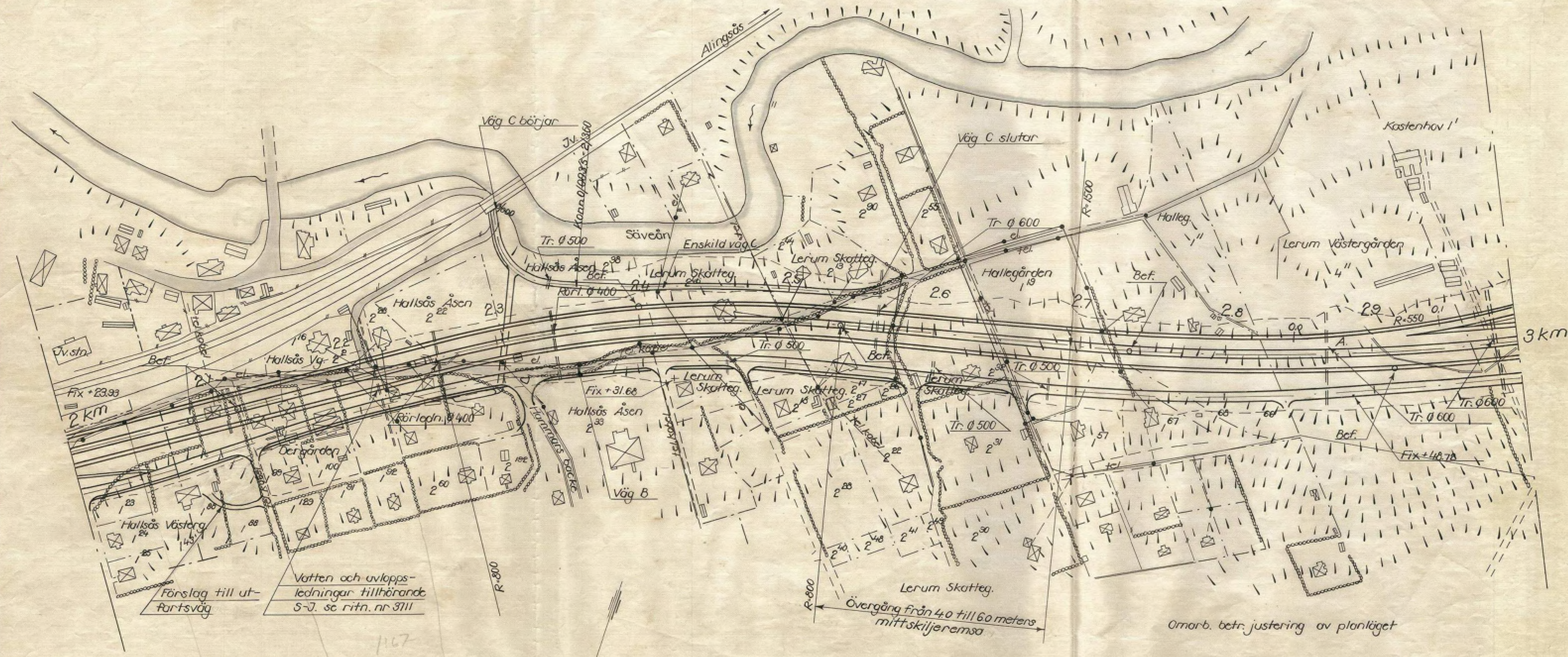


Omorb. betr. justering av planläget

Ritning nr. 3117  
ers. ritning nr 327

Väg 6 Göteborg - Alingsås. Anläggning av motorväg  
delen Almekärr - Lerum - Klabbedal - Floda  
Plan km. 1/000 - 2/000  
Vänersborg den 24 mars 1960.  
Vägförvaltningen i Alvsborgs län Projekteringsavd.

Skala 1:2000



Vatten och avlopps-  
ledningar tillhörande  
S-J. se ritn. nr 3111

Förslag till ut-  
fartsväg

Övergång från 40 till 60 meters  
mittskiljeremsa

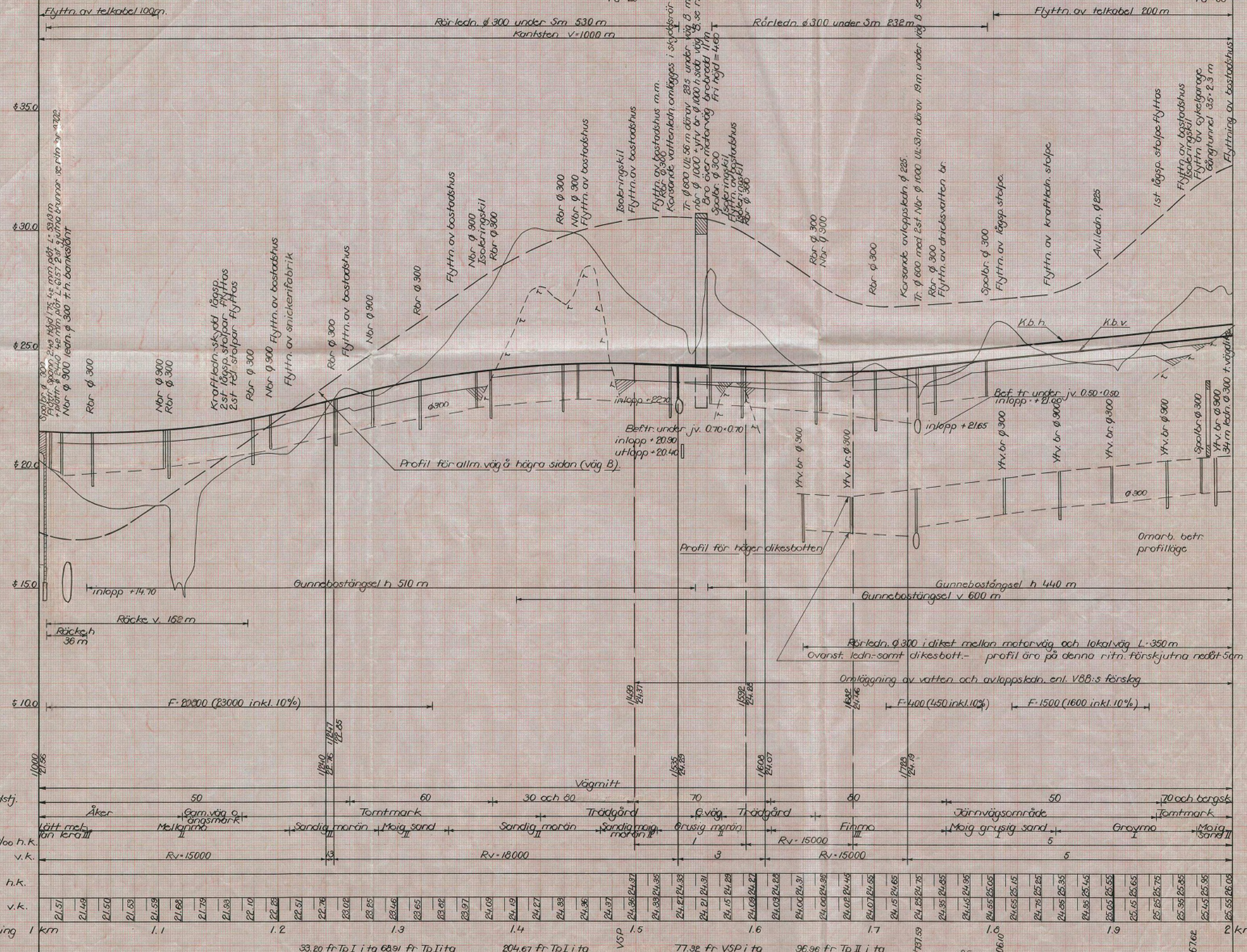
Omarb. betr. justering av plantaget

Skala 1:2000

Väg 6 Göteborg-Alingsås. Anläggning av motorväg  
delen Almekärr-Lerum-Klabbedal-Floda.  
Plan km 2/000-3/000  
Vänersborg den 24 mars 1962  
Vägförvaltningen i Alingsås län. Projektteringsavdelningen

Ritning nr 3119  
ers. ritning nr 329

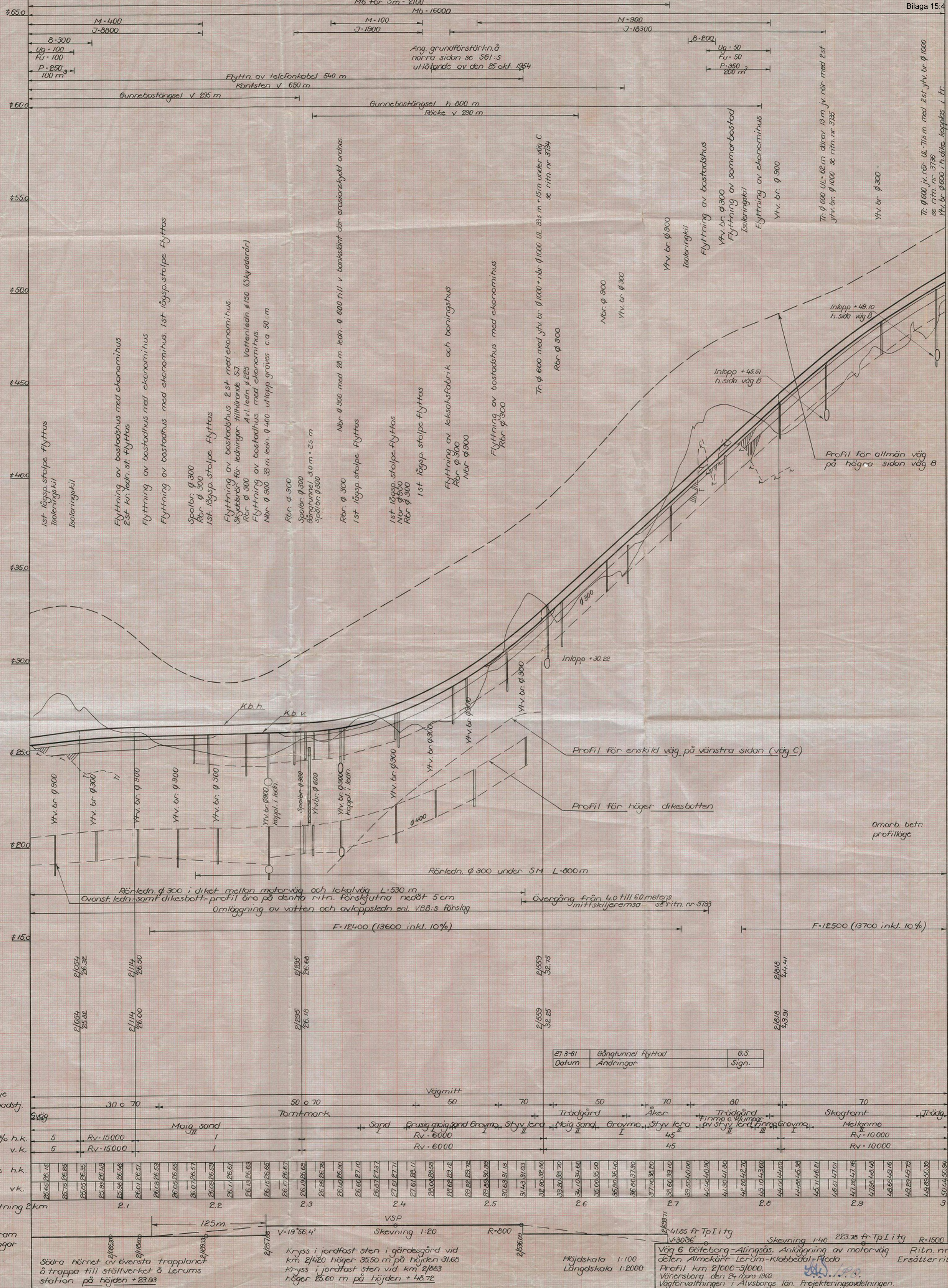
Pålägg  
se ritn. nr 3677  
Ang. grundförstärkt. se 561:s  
44.0 utfärdade av den 19 febr. 1959.



Kurvdiagram	33.20 fr Tp I i tg 68.91 fr Tp II i tg		204.67 fr Tp I i tg		77.32 fr VSP i tg		96.96 fr Tp II i tg		737.19		85 m		1806.0		1967.62	
Befästningar	Skevv. 1:40 hela raksträckan		V-19°45.6'		Skevvning 1:40		R-1500				Höjdskala 1:100		Längdskala 1:2000		Ritning nr. 3118	
Fixar	Kryss i Almekärns vägport vid km 1/1008 Kryss i SÖ:ra betongplattan på höjden +19.88		Fix RAK Jörndubb inslagen i avsats i mot NV sluttande bergvägg 54.0 m SV om km på 438 ungefär 115 m SV om den stora landsvägsavvikten, 5 steg 50 om den södra skenan samt ungefär 1 dm under skenas överkant på höjden +22.52		Kryss på betongkant å järnvägserrang vid sektion 1/797 vänster 30.40 på höjden +23.39		Vännersborg den 24 mars 1960. Vägförvaltningen i Alvsborgs län. Projekteringsavdelningen.									

Väg 6 Göteborg - Alingsås. Anläggning av motorväg / Ersätter ritn. nr 328

Vännersborg den 24 mars 1960. Vägförvaltningen i Alvsborgs län. Projekteringsavdelningen.



Ang. grundförstärkning  
norra sidan se S61:s  
utlåtande av den 25 okt. 1954

T:  $\phi$  600 j.v. rör UL-715 m med 2 st. j.v. br.  $\phi$  1000  
se ritn. nr. 3726

T:  $\phi$  600 j.v. rör UL-715 m med 2 st. j.v. br.  $\phi$  1000  
se ritn. nr. 3726  
j.v. br.  $\phi$  600 i h. dikes. kopplas i fr.

Inlopp +49.10  
h. sida väg B

Inlopp +45.51  
h. sida väg B

Inlopp +30.22

Profil för enskild väg på vänstra sidan (väg C)

Profil för höger dikesbotten

Omarb. betr. profilfige

27.3-81	Gångtunnel flyttad	G.S.
Datum	Ändringar	Sign.

Staked linje	Överbyggnadstj.	Markslag	Jordart	Lutning i % h.k.	v.k.	Profillinje h.k.	v.k.	Längdmätning 2 km
	30.0 70		Moig sand	5	Rv. 15000	26.65 26.54	26.53 26.42	2.1
			Tomtmark			26.41 26.30	26.29 26.18	2.2
			Sand		Rv. 6000	26.14 26.03	26.02 25.91	2.3
			Gruvis gråsand Groyms, Styv lera		Rv. 6000	25.86 25.75	25.74 25.63	2.4
			Moig sand, Groyms, Styv lera			25.55 25.44	25.43 25.32	2.5
			Åker		45	25.33 25.22	25.21 25.10	2.6
			Trädgård			25.18 25.07	25.06 24.95	2.7
			Finns o. blumar			24.90 24.79	24.78 24.67	2.8
			Trädgård			24.73 24.62	24.61 24.50	2.9
			Skogstomt		Rv. 10000	24.53 24.42	24.41 24.30	3.0
			Mellanmo		Rv. 10000	24.33 24.22	24.21 24.10	
			Trädg.			24.13 24.02	24.01 23.90	

Kurvdiagram Befästningar

Fixar

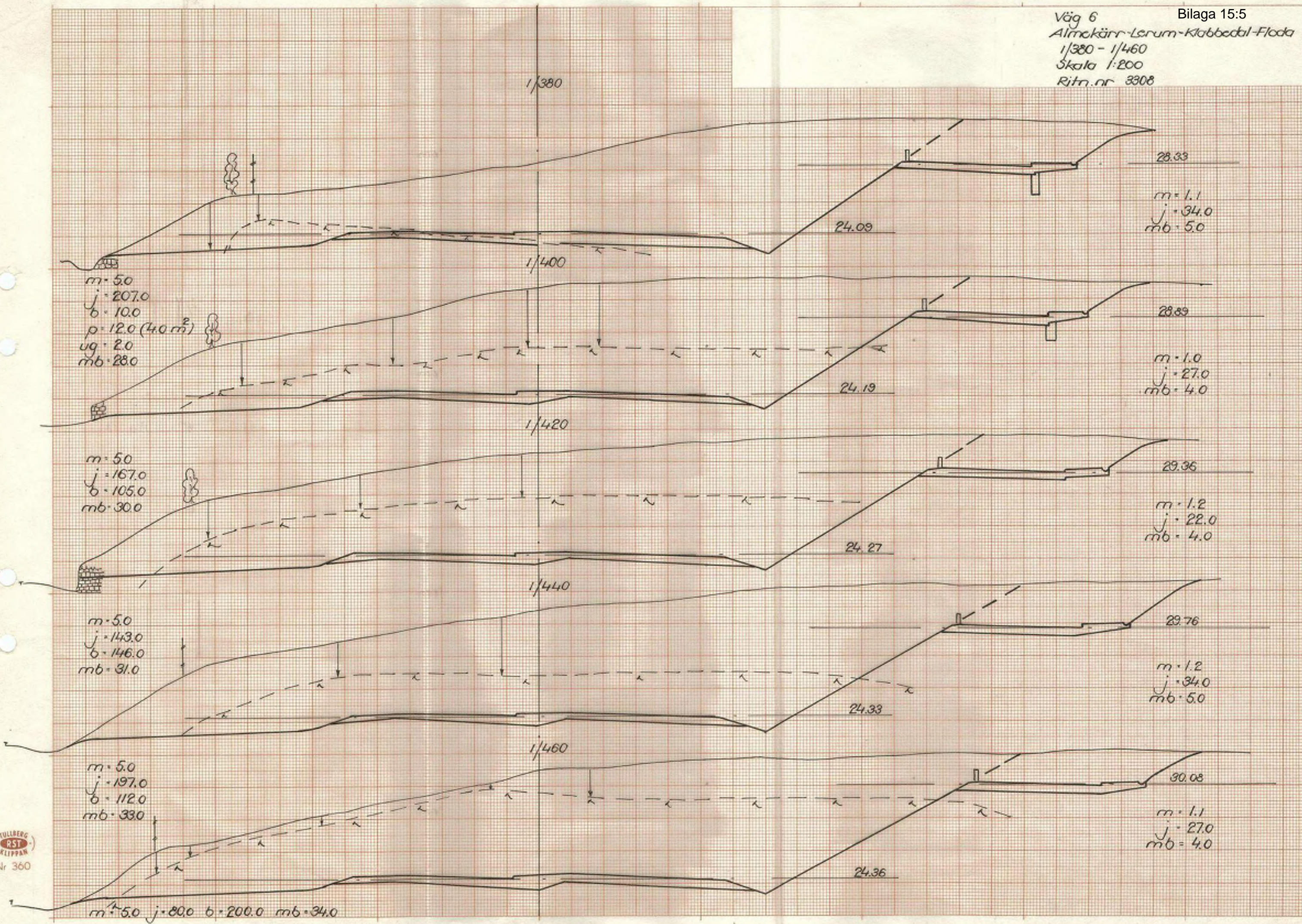
Södra hörnet av översta trappplanet  
å trappa till ställverket å Lerums  
station på höjden +23.93

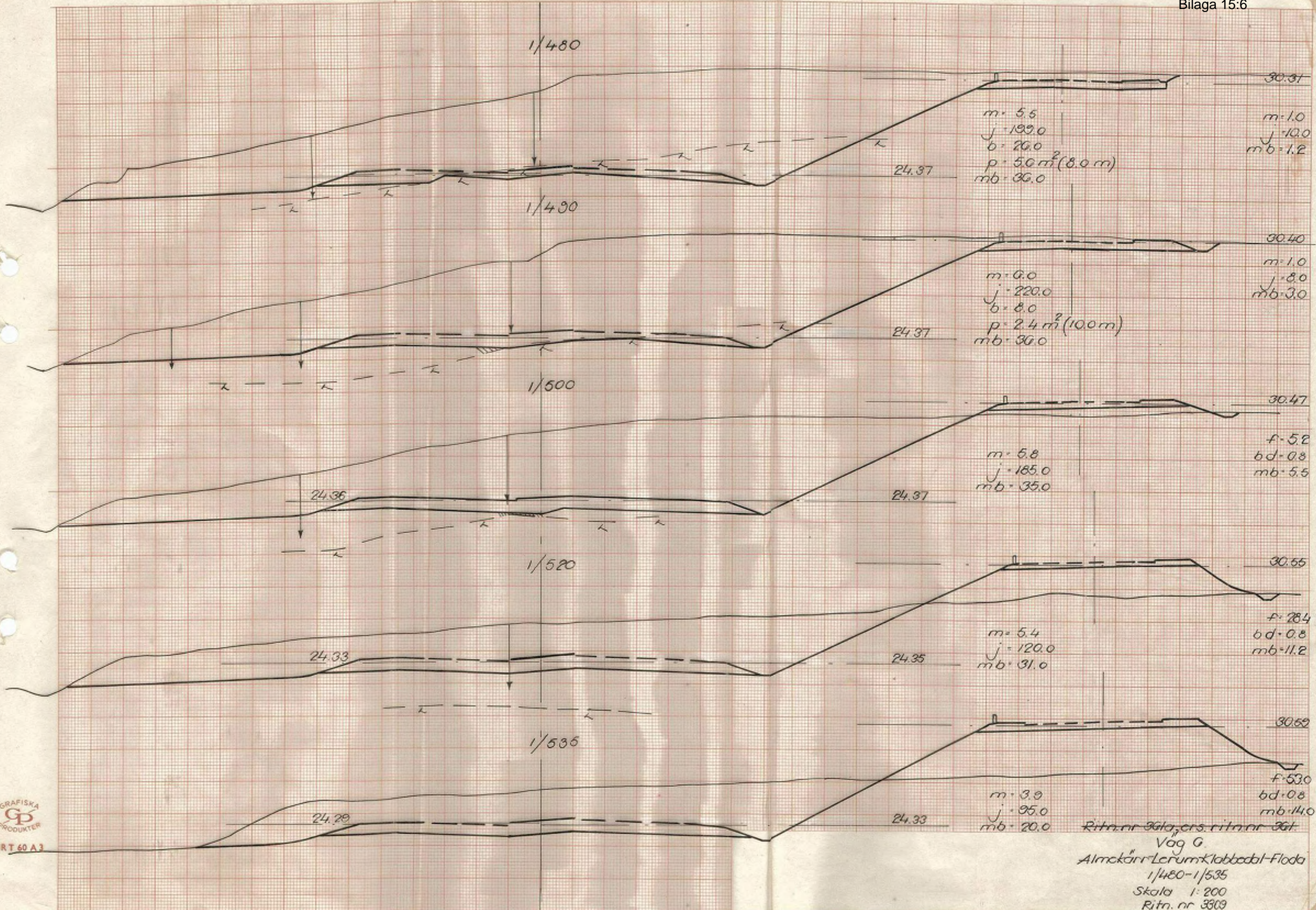
Kryss i jordfast sten i gårdsgränd vid  
km 2/420 höger 35.50 m på höjden 31.63  
Kryss i jordfast sten vid km 2/883  
höger 25.60 m på höjden +48.72

Höjdskala 1:100  
Längdskala 1:2000

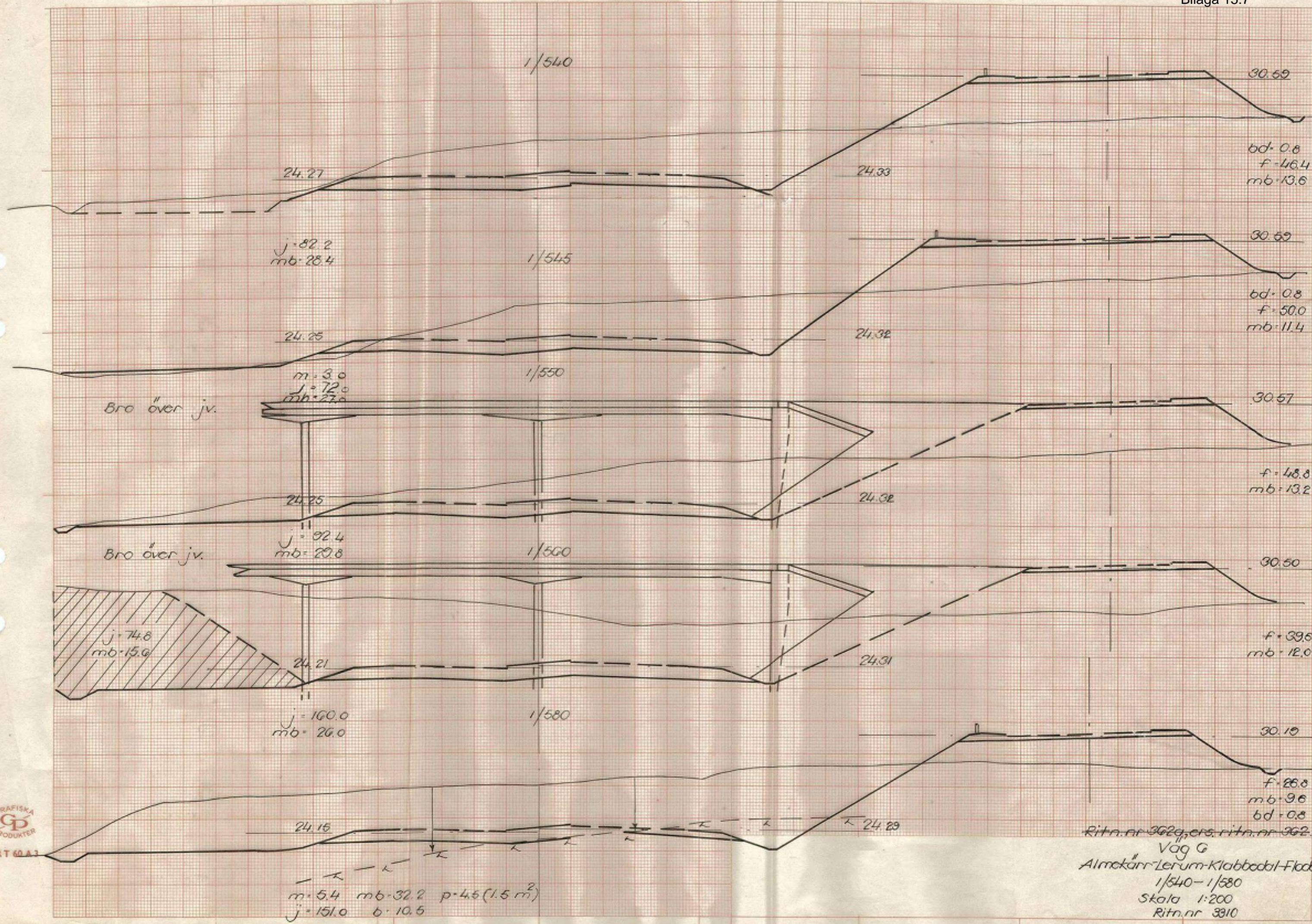
Väg 6 Östeborg-Alingsås. Anläggning av motorväg  
delen Almekårr-Lerum-Klabbedal-Floda  
Profil km 2/000-3/000  
Vänerborg den 24 mars 1952  
Vägförvaltningen i Alvsborgs län. Projekteringsavdelningen.

Ritn. nr. 3120  
Ersätter ritn. nr. 330



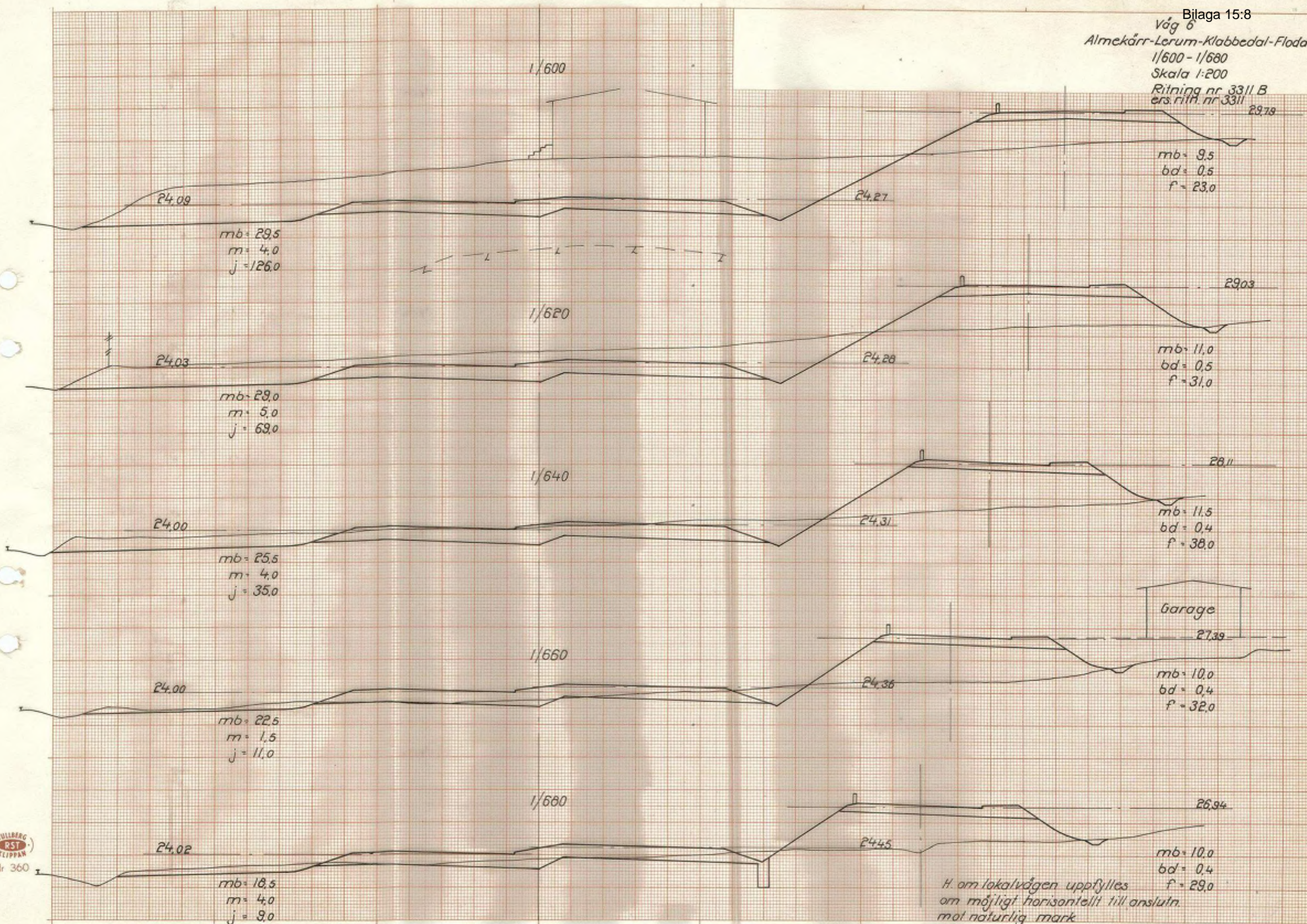


GRAFISKA  
 GP  
 PRODUKTER  
 MRT 60 A3



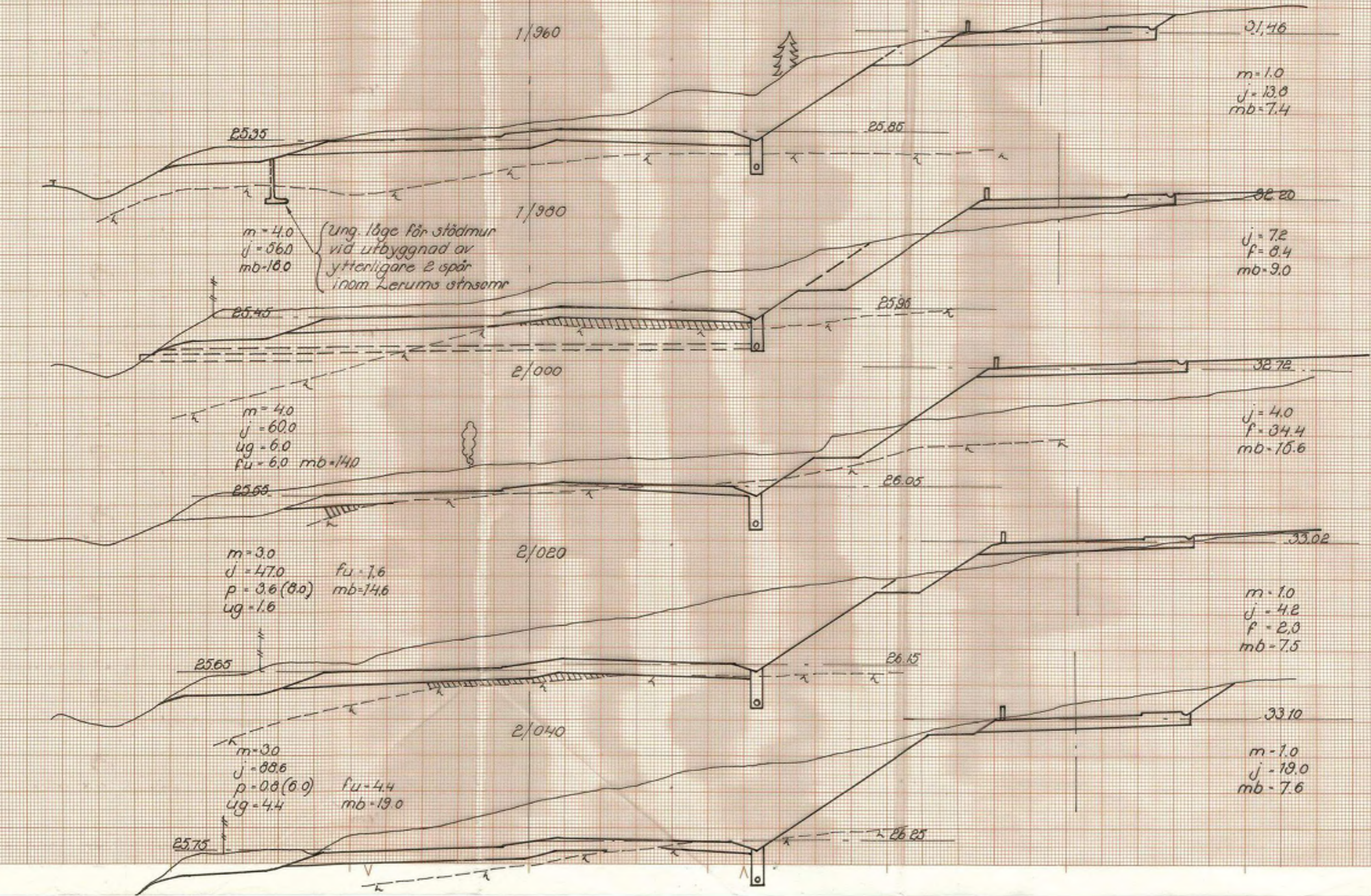
GRAFISKA  
PRODUKTER  
MRT 6043

Väg 6  
Almekårr-Lerum-Klabbedal-Floda  
1/600 - 1/680  
Skala 1:200  
Ritning nr 3311 B  
ers. rit. nr 3311



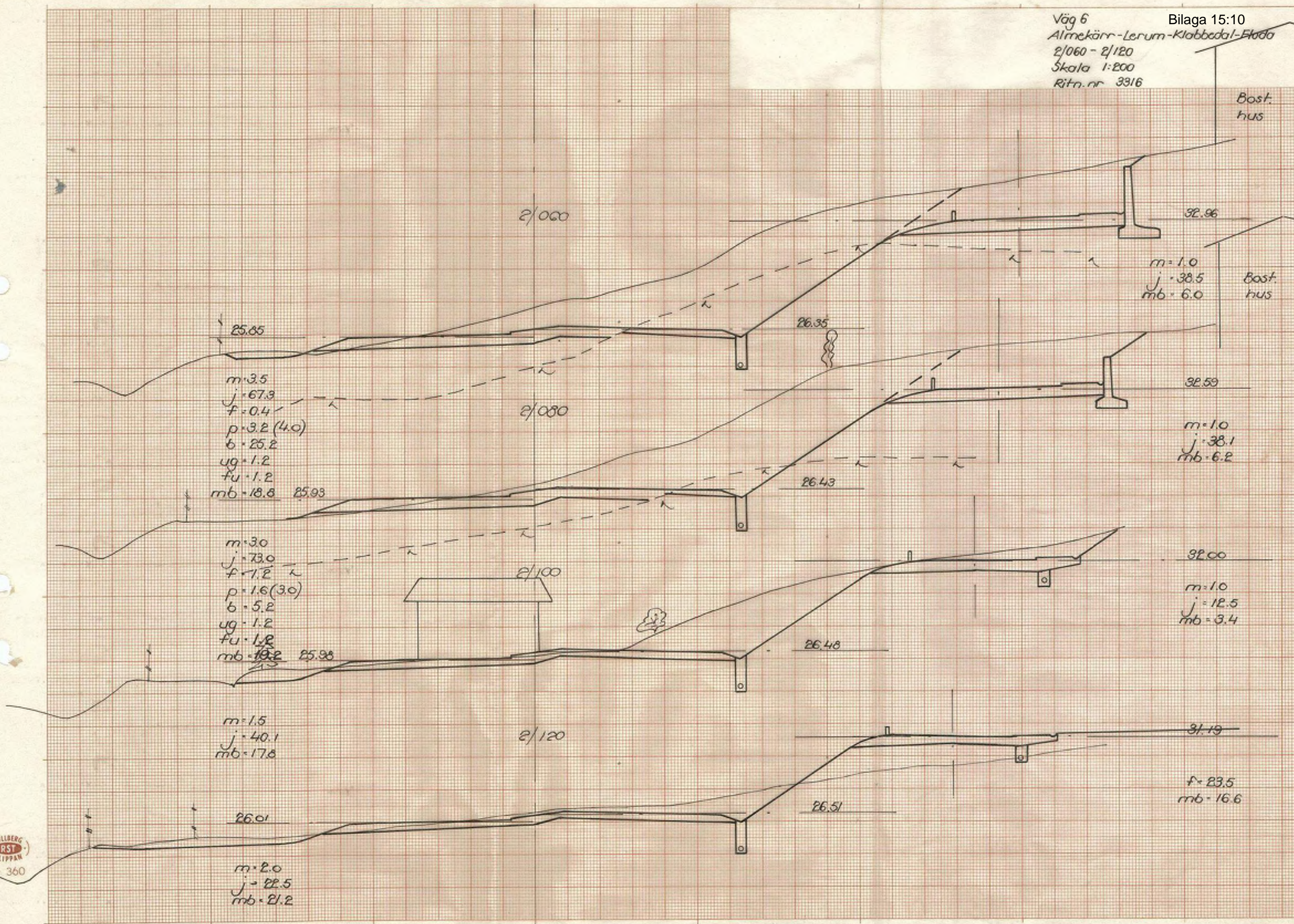
TULLBERG  
RST  
KLIPPAN  
Nr 360





Bost. hus

Bost. hus



# BILAGA 16



U t l å t a n d e  
övergrundförhållanden för planerad villabebyggelse Ryd Västergården 2<sup>1</sup>, Lerum kommun.

På uppdrag av AB Skånska Cementgjuteriet, Göteborg har AB Brodefors & Mattson Byggkonsult utfört en preliminär grundundersökning för planerad villabebyggelse inom Ryd Västergården 2<sup>1</sup>, Lerum kommun.

Avsikten med undersökningen var att ge underlag för dels bedömning av grundläggningssätt dels att ge bergnivåer med hänsyn till val av ledningssträckor m.m.

Fältarbeten:

Fältarbeten omfattande mätnings- och avvägningssarbeten jämte vikt- och maskinsondering (typ Wacker) har utförts under ledning av vår borrningsledare O Larsson. Jordprovtagning med spadborr har därefter utförts i representativa punkter.

Laboratoriearbeten:

Laboratoriearbeten omfattande analys av jordproven med avseende på jordartskarakteristik har utfört vid vårt geotekniska laboratorium i Göteborg.

Undersökningsresultat jämte förslag till åtgärder.

Området består av åkermark på östra sluttningen av en nord-sydlig dalgång (Hulan).

Djupet till fast botten, sannolikt berg eller sten på berg varierar mellan 0 och ca 10 m. De djupaste delarna förekommer i områdets centrala delar medan berg i dagern påträffats öster och sydväst om mitten.

Resultaten av borringarna redovisas på ritningar litt. 26-39 G1 och G2.

Materialet i undergrunden består enligt sondering och jordprovtagning av mjällig fast lera av torrskorpekaraktär. Ytlagren består i de mellersta och södra delarna av 20-40 cm matjord medan norrut endast obetydligt matjordslager påträffats. Utgående från hållfasthetsvärden inom områdets västra delar (undersökning för Hulan) torde grundläggning av villabyggnader kunna göras på grundsträngar på frostfri nivå med en tillåten grundpåkänning enligt BABS 1967 av:

$$\sigma_h = 4.0 \text{ t/m}^2$$

Fri grundvattenyta har vid borrningar icke påträffats och uppmätts.

I områdets nordvästra, grundare delar förekommer större halt av mjåla, vilket bör observeras vid ev. grundläggning på s.k. kantförstyvad betongplatta på mark, speciellt med hänsyn till tjälningrisken i detta material.

Schakt till normala ledningsdjup 2 å 3 m väntas icke medföra stabilitetsproblem.

Vid grundläggning i de delar där djupet till fast botten är litet (jfr. ritn. litt. 26-39 nr G1) bör kompletterande sonderingar utföras i byggnadens fasader så att åtgärder för att förhindra ojämna sättningar kan vidtagas (ursprängning av bergklacken eller höjning av grundläggningsnivån).

#### Allmänt




Området kan ur grundläggningssynpunkt anses vara mycket gynnsamt för bostadsbebyggelse.

Göteborg den 19.9 1968

  
Lage Brodefors



Plan  
Skala 1:2000

-  - Berg
-  - 5 m djup till näst botten
-  - 10 m

ANT.	DATUM	REVIDERAD AVSER	SKALA
------	-------	-----------------	-------

Lerutts KONTROLL  
Fylld våterpården 2'

**AB BRODEFORS & MATTSON**  
BYGGKONSULT

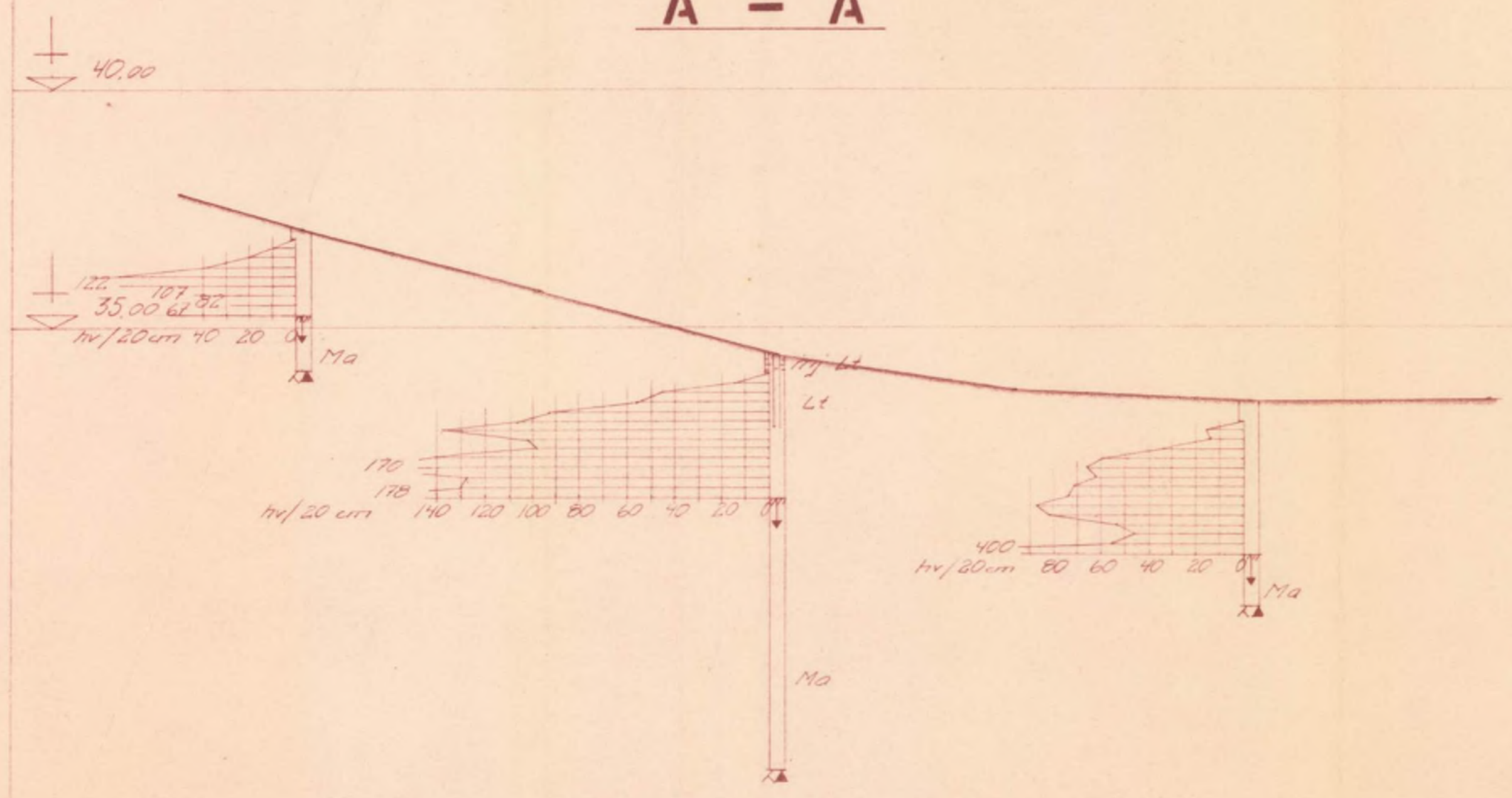
KOBBAVÄGEN 118 412 51 GÖTEBORGS TEL 031/409095

**GO**

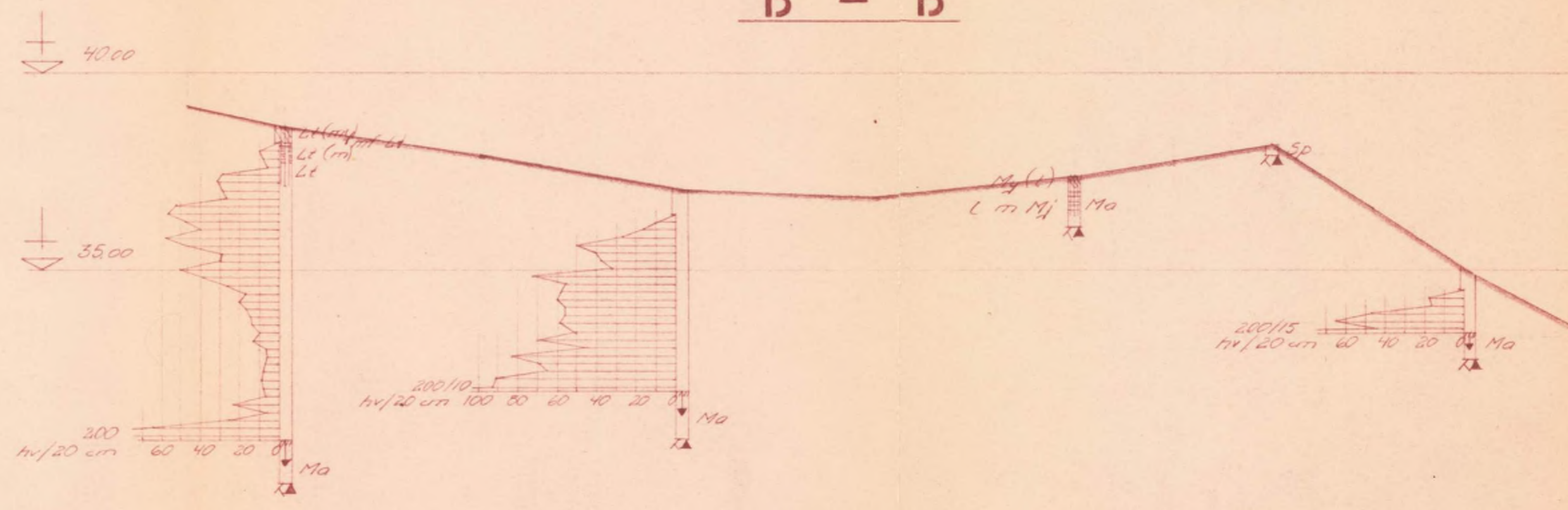
REG. HANDL. GÖTEBORG 1719 1968

UTT. 26-39

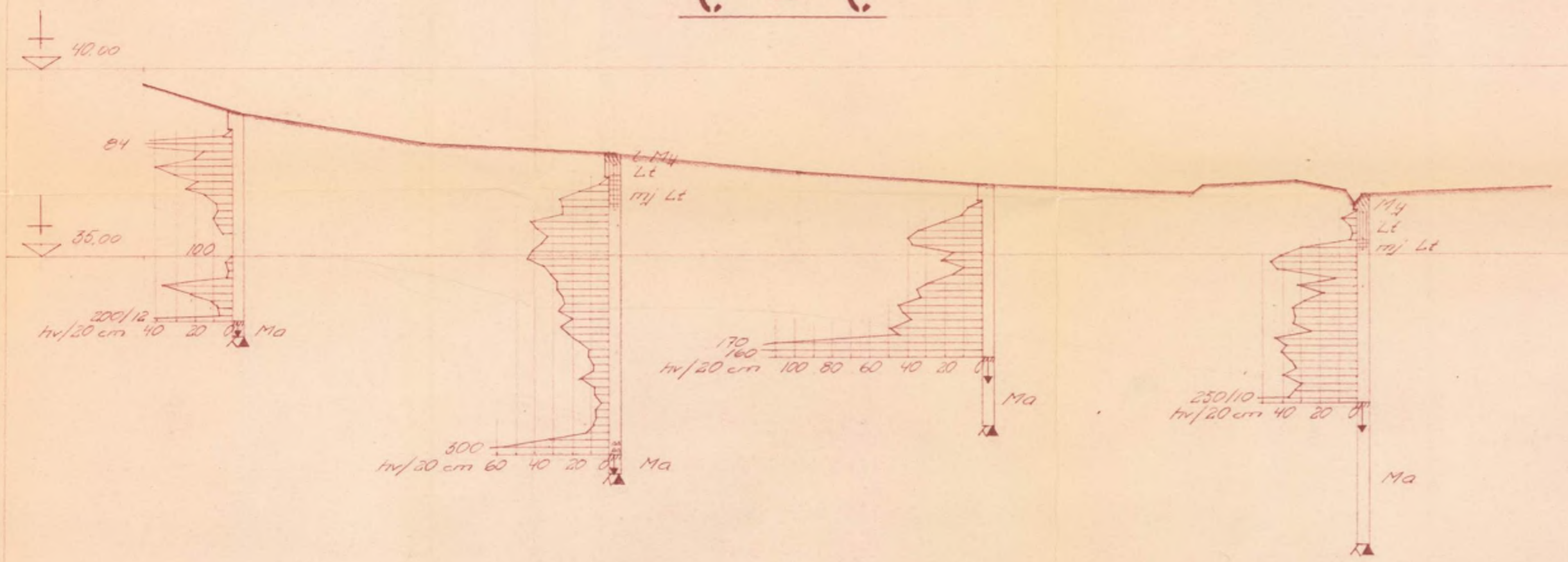
A - A



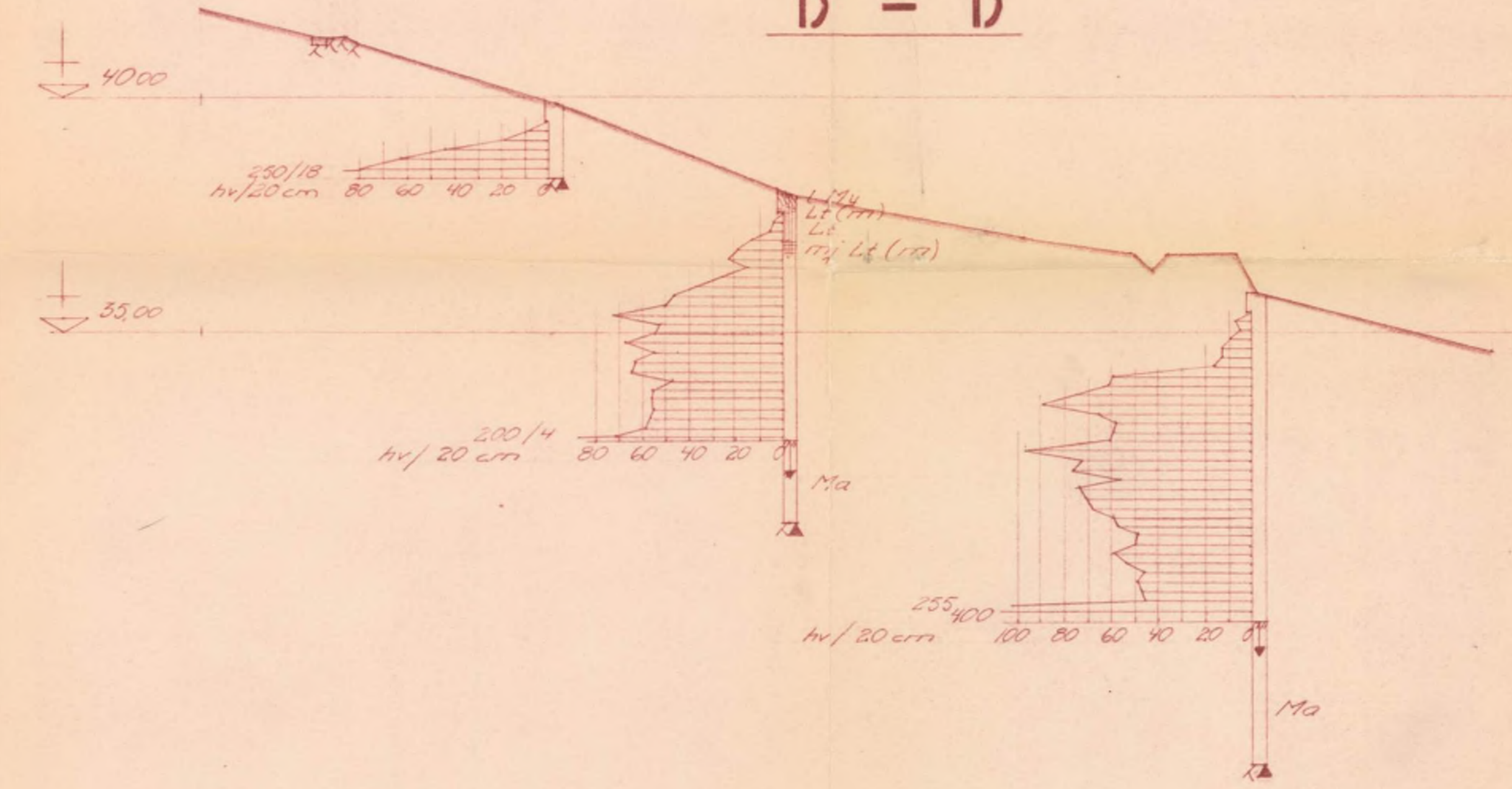
B - B



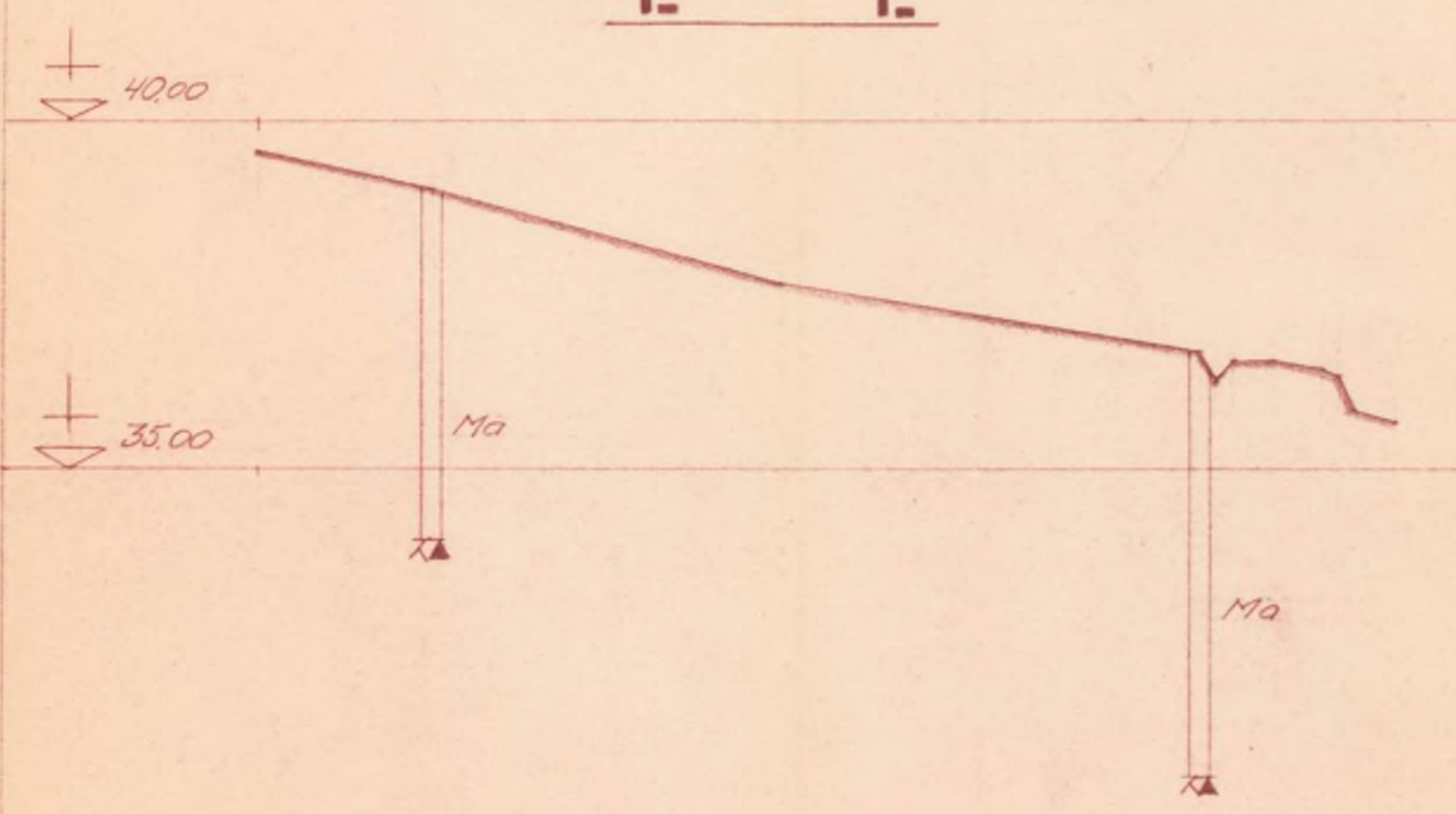
C - C



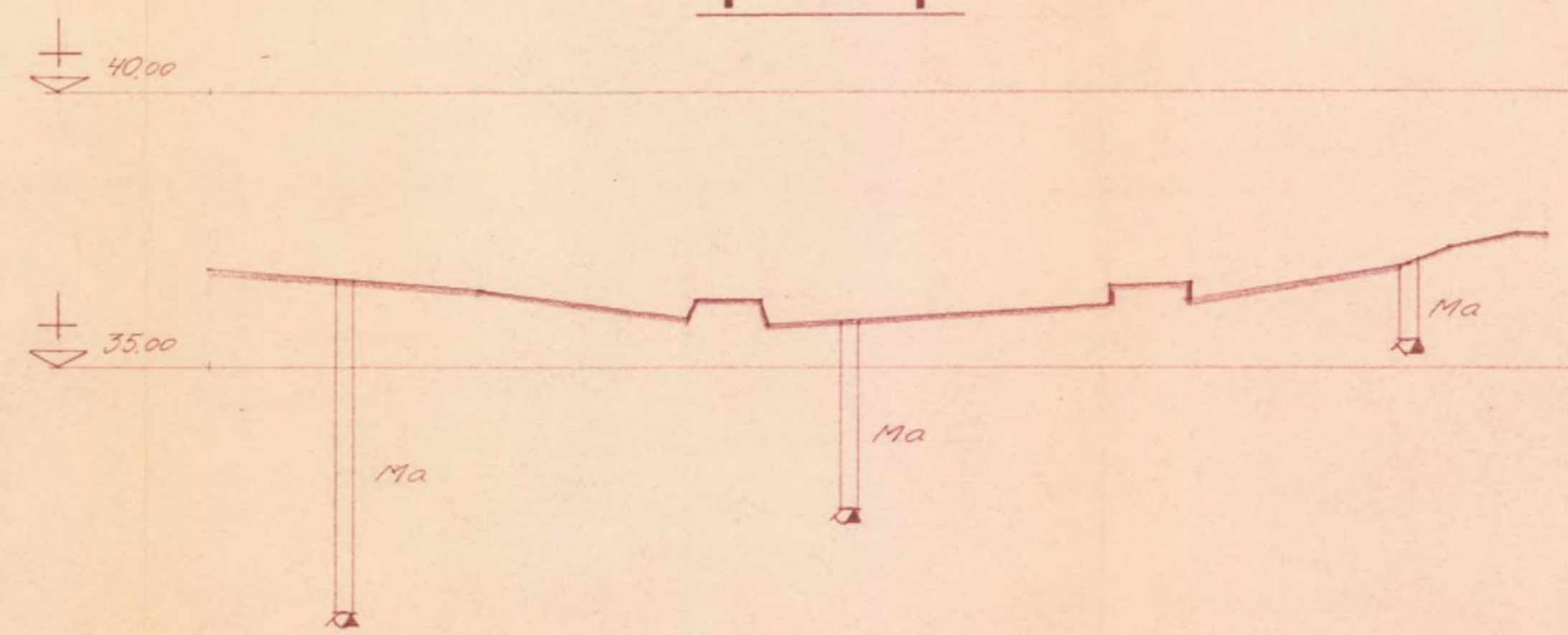
D - D



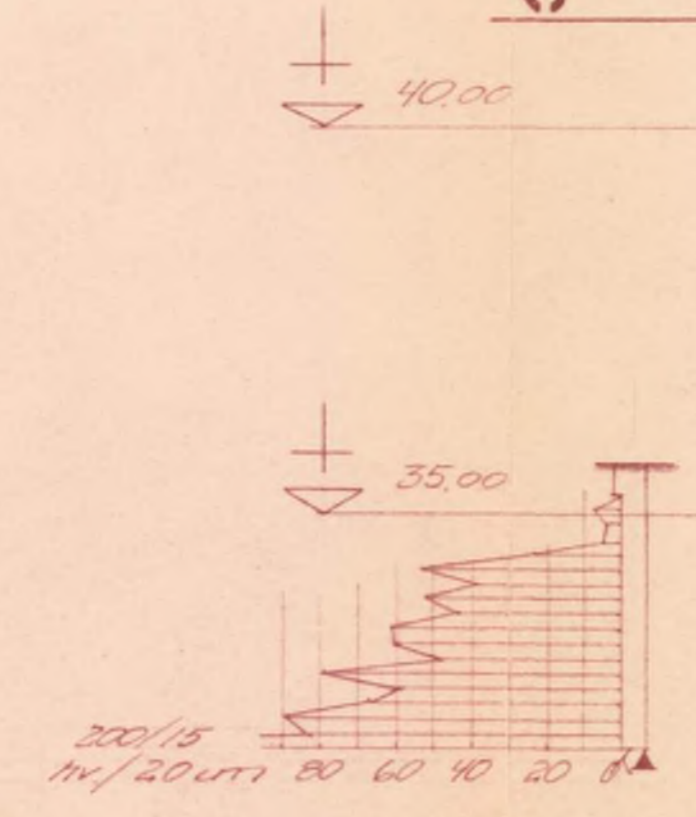
E - E



F - F



G - G



Sektioner  
H-skala 1:100 L-skala 1:400

ANT.	DATUM	REVIDERING AVSER	SIGN.
LEGITIM. VOTUM Ej vid västergården			
AB BRODEFORS & MATTSO BYGGKONSULT			G1
KOBARNAS VAG 118 412 51 GÖTEBORG S TEL 031/409095			LIT. 26-39
HANDL.	GRG 170		





Ärende LERUMS KOMMUN	Datum 1984-09-11	Sida 1						
Utförare F Ohlsson/Jn	Ref. nr. 32402 404 230							
<p style="text-align: center;">HULAN BILSERVICESTATION, SKYDDSRUM M M, ÄNDRING AV STADSPLAN</p> <p style="text-align: center;"><u>UTLÅTANDE ÖVER GEOTEKNISK UNDERSÖKNING</u></p> <p style="text-align: center;">BILAGDA HANDLINGAR</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 70%;">Beteckningsblad, SGF</td> <td style="width: 30%;">Blad 1-4</td> </tr> <tr> <td>Situations- och borrhplan</td> <td>Ritning G 101</td> </tr> <tr> <td>Sektioner</td> <td>Ritning G 301</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">ORIENTERING</p> <p>Förslag föreligger till ändring och utvidgning av stadsplanen för området kring Hulanmotet i Lerum. Ändringarna omfattar i första hand en planerad bilservicestation i den östra delen samt ett skyddsrum i sydväst. Som underlag för planarbetet har Göteborgs Förorter utfört geoteknisk undersökning och utredning. Denna skall också ge ett någorlunda tillförlitligt underlag för bedömning av grundläggning av servicestationen och skyddsrummet.</p> <p style="text-align: center;">UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR</p> <p>Fältarbetet har utförts under september 1984 och har omfattat trycksondering i sammanlagt 9 punkter för klarläggande av jordlagrens mäktighet och relativa fasthet. I en punkt bestämdes jordens skjuvhållfasthet med vingsond. I två punkter upptogs störda prover för klassificering av de ytliga jordlagren.</p> <p>Utsättning har skett från befintliga byggnader. Avvägning har ej utförts, utan angivna höjder har hämtats från nivåkurvor på borrhplanen.</p>			Beteckningsblad, SGF	Blad 1-4	Situations- och borrhplan	Ritning G 101	Sektioner	Ritning G 301
Beteckningsblad, SGF	Blad 1-4							
Situations- och borrhplan	Ritning G 101							
Sektioner	Ritning G 301							

Inom och i anslutning till området har geotekniska undersökningar tidigare utförts i relativt stor omfattning för olika ändamål. De undersökningar som delvis utnyttjats i föreliggande utredning är följande:

I den nordvästra delen har undersökning för Bråta Stora 2:98 utförts av Göteborgs Förorter, dat 1980-10-20 (litt 32407 268 230).

I sydväst har undersökning för gångtunnel under motorvägen utförts av AB Brodefors & Mattson (litt 03-75).

Undersökning för motorvägen med till- och avfartsramper har utförts av SGI (litt K 5539).

Omedelbart söder om den planerade bilservicestationen har undersökning för en gångtunnel utförts av Göteborgs Förorter, dat 1976-02-13 (litt 32405 094 230).

För hela Hulans bostadsområde inklusive butiksområdet fram till motorvägen i norr har undersökningar utförts av AB Brodefors & Mattson med etappvis redovisning enligt de uppdragsnummer som framgår av ritning G 101.

De äldre undersökningarna har omfattat såväl sonderingar som störd och ostörd provtagning, vingsondering och portrycksmätningar.

#### UNDERSÖKNINGSRESULTAT

##### Allmänt

Området sluttar svagt mot norr över motorvägen och västra stambanan mot sjön Aspen. Mitt för Hulanmotet på den norra sidan finns ett uppstickande fastmarksparti med berg och morän på vilket det norra landfästet för bron över motorvägen har byggts upp. Omedelbart utanför områdesgränsen i väster finns ytterligare ett stort höjdområde med kalt berg.

Omedelbart norr om den planerade bilservicestationen finns ett mindre fastmarksparti med morän på berg.

Förutom fastmarkspartierna med berg och morän består de naturliga jordlagren inom planområdet i huvudsak av halvfast lera med varierande mäktighet. Leran i sin tur vilar på fast friktionsjord med som regel en mäktighet av flera meter. Inom planområdets södra delar varierar lermäktigheten mellan ungefär 10 och 25 m. I de norra delarna under motorvägen och mellan de tidigare nämnda fastmarkspartierna är lermäktigheten avsevärt mindre och uppgår oftast inte till mer än 5 à 6 m.

Utförda portrycksmätningar visar att portrycket i leran inom de nu aktuella delarna av planområdet motsvarar det hydrostatiska trycket från en grundvattenyta ca 2 m under markytan.

Skjuvhållfastheten, bestämd med såväl vingsond som konprov, är som regel lägst 20 kPa med mot djupet tillväxande fasthet.

#### Sättningar

Inom de aktuella delarna av planområdet är leran överkonsoliderad för ca 30 kPa. Inom den nordvästra delen är graden av förkonsolidering ännu högre. Detta innebär att måttliga laster kan påföras marken utan att långtidsbundna konsolideringssättningar inträffar. Under ogynnsamma omständigheter, t ex vid starkt varierande mäktigheter, kan trots detta skadliga sättningsdifferenser inträffa. Vid homogena förhållanden får däremot förhållandena anses gynnsamma ur sättningssynpunkt.

#### Stabilitet

Fastigheten Bråta Stora 2:98 i nordväst har tidigare undersökts med avseende på totalstabiliteten mot Aspen. Resultaten visade att stabiliteten för området var betryggande. Mitt för det aktuella planområdet finns fastmarkspartier och däremellan områden med begränsad lermäktighet. Med hänsyn härtill kan sägas att hela planområdet har betryggande stabilitet för skred mot sjön Aspen i norr.

Lokalt har stabilitetsförhållandena tidigare undersökts mot nedschaktade väkanslutningar, diken, gångtunnlar m m inom området och befunnits tillfredsställande.

De nu planerade åtgärderna inom området bedöms inte vara av sådan omfattning att totalstabiliteten mot sjön i norr eller den lokala stabiliteten mot befintliga anläggningar kommer att försämrans.

## REKOMMENDATIONER

### Planområdet

Ur geoteknisk synpunkt finns inget att invända mot de föreslagna ändringarna i stadsplanen. Generellt kan sägas att lätta byggnader (<10 kPa) vid homogena förhållanden bör kunna grundläggas med plattor.

Tyngre byggnader eller byggnader som hamnar över partier med starkt varierande undergrund bör i första hand grundläggas med stödpålar.

Vid höjdsättning av den sluttande marken inom bilserviceområdet i norr skall kontroll ske av den lokala stabiliteten mot omgivande diken och GC-vägen i öster. En normal uppfyllnad med högst 1-1,5 m innebär dock ur denna synpunkt inget problem.

### Skyddsrummet

Ett skyddsrum enligt civilförsvarsstyrelsens anvisningar innebär en utbredd belastning av ca 30 kPa på markytan. Eftersom detta motsvarar överkonsolideringsgraden i jorden finns risk att konsolideringssättningar inträffar under byggnaden. Grundläggning bör därför ske antingen med stödpålar eller med utbredd platta, varvid en del av lasten kompenseras genom utgrävning av befintliga massor och återfyllnad med lättfyllning.

Under byggnaden har jorden en mäktighet av ca 23 m, vilket innebär att en pålning blir förhållandevis dyr.

Ur kostnadssynpunkt föreslår vi därför att grundläggning sker enligt det senare alternativet, dvs med utbredd platta och delvis kompen- sation av lasten med lätt fyllning. Urgrävning av befintliga massor skall därvid ske till minst 0,6 m djup och intill ett avstånd av 2 m utanför husfasaden. Återfyllning skall ske med lättklinker ( $\rho_{\max} 0,3 \text{ t/m}^3$ ) som också kan utnyttjas som dränerande och kapillärbrytande lager.

Packning skall ske med en för ändamålet anpassad vibro-platta.

#### Bilservicestation

Marken inom området sluttar maximalt ca 3 m. I läget för den planerade byggnaden är nivåskillnaden ungefär 1,5 m. För att utnyttja tomten optimalt krävs därför relativt omfattande mark- arbeten med uppfyllnader av storleksordningen 1,5 m i de lägre delarna.

Inom tomtens centrala och södra delar består jorden överst av torrskorpelera med en tjocklek av 2 m, varunder finns halvfast lera till mellan 4 och 6 m djup. Borrstopp har erhållits i fast friktionsjord på djup mellan 7 och 8,8 m. Det skall observeras att stoppen ej erhållits mot berg utan mot block i den fasta jorden. Längst i norr (borrhål 3 och 4) består jorden av genomgående fast lagrat friktionsmaterial.

Av närliggande undersökningar framgår att leran är överkonsoliderad för ca 30 kPa. Grundläggning med platta är därför möjligt endast under vissa förutsättningar och med begränsningar av möjligheterna att disponera marken.

Under förutsättning att högst 0,5 m fyllning påförs marken kan grundläggning ske med kantförstyvad platta om byggnaden ej hamnar utanför det på ritning G 101 markerade delområdet.

Detta grundläggningsalternativ innebär dock begränsade möjligheter att utnyttja tomten, svårigheter att senare utföra tillbyggnader och trots detta relativt höga kostnader för anskaffning av massor som fyller kraven för grundläggning av hus.

Med hänsyn till ovanstående föreslår vi att byggnaden i första hand grundläggs med stödpålar. Härigenom kan tomten disponeras fritt. Uppfyllnad kan ske med 1,0-1,5 m höjd utan att marksättningarna blir alltför besvärande i anslutning till den pålade konstruktionen. Dock skall anslutande ledningar och kablar förses med flexibel koppling för att brott ej skall uppstå vid differensrörelser.

Vid pålgrundläggning kan befintliga massor utnyttjas och packas under och utanför byggnaden, åtminstone under gynnsamma väderleksförhållanden. Skulle packningsarbetet ske under perioder med stark vattentillströmning riskeras att resultatet blir otillfredsställande med relativt stora sättningar i de uppfyllda massorna.


Erforderliga tankar för drivmedel brukar normalt innebära schaktdjup mellan 3,5 och 4 m. Inom tomtens mellersta och södra delar bör schakt till 3,5 m djup kunna ske med släntlutning 1:1, varvid dock förutsätts att schaktmassor och arbetsmaskiner inte läggs upp eller ställs omedelbart intill släntkrönet. Djupare schakter bör inom dessa delar utföras inom spont.

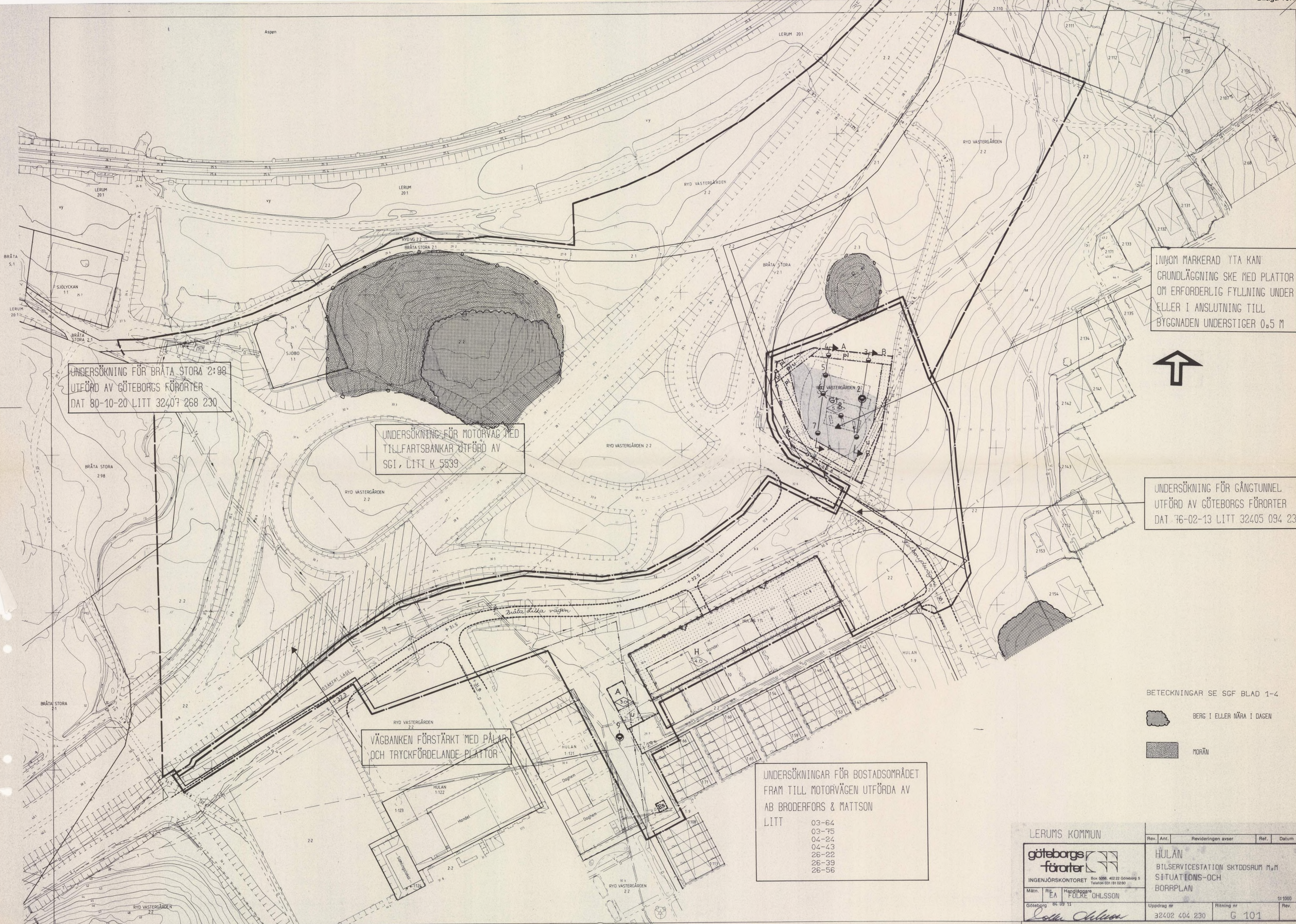
Inom tomtens norra delar finns finkornig friktionsjord på djup som understiger erforderligt schaktdjup för tankarna. Man kan därigenom förvänta sig problem i form av bottenuppträckning och jordflytning. Schakt inom dessa delar måste därför sannolikt utföras antingen inom tätspont eller som öppen schakt i kombination med en grundvatten-sänkning som åstadkommes genom pumpning ur s k well-points.

För att förenkla arbetet föreslår vi att erforderliga cisterner läggs inom tomtens sydvästra delar, vilka troligen kommer att fyllas upp med någon meters höjd. På så sätt kan schaktdjupet hållas nere, eftersom tillräcklig täckning erhålls med den över en större yta nödvändiga uppfyllnaden.

Ytor som skall hårdgöras dimensioneras enligt Mark-AMA, underbyggnad typ 3, halvfast till mycket fast lera.

GF-Geoteknik

  
Folke Ohlsson



UNDERSÖKNING FÖR BRÄTA STORA 2:98  
 UTFÖRD AV GÖTEBORGS FÖRORTER  
 DAT 80-10-20 LITT 32407 268 230

UNDERSÖKNING FÖR MOTORVAG MED  
 TILLFARTSBANKAR UTFÖRD AV  
 SGI, LITT K 5539

INOM MARKERAD YTA KAN  
 GRUNDLÄGGNING SKE MED PLATTOR  
 OM ERFORDERLIG FyllNING UNDER  
 ELLER I ANSLUTNING TILL  
 BYGGNADEN UNDERTIGER 0,5 M





UNDERSÖKNING FÖR GÅNGTUNNEL  
 UTFÖRD AV GÖTEBORGS FÖRORTER  
 DAT 76-02-13 LITT 32405 094 230

VÄGBANKEN FÖRSTÄRKT MED PÄLAR  
 OCH TRYCKFÖRDELANDE-PLATTOR

UNDERSÖKNINGAR FÖR BOSTADSRÅDET  
 FRAM TILL MOTORVÄGEN UTFÖRDA AV  
 AB BRODERFORS & MATTSO  
 LITT 03-64  
 03-75  
 04-24  
 04-43  
 26-22  
 26-39  
 26-56

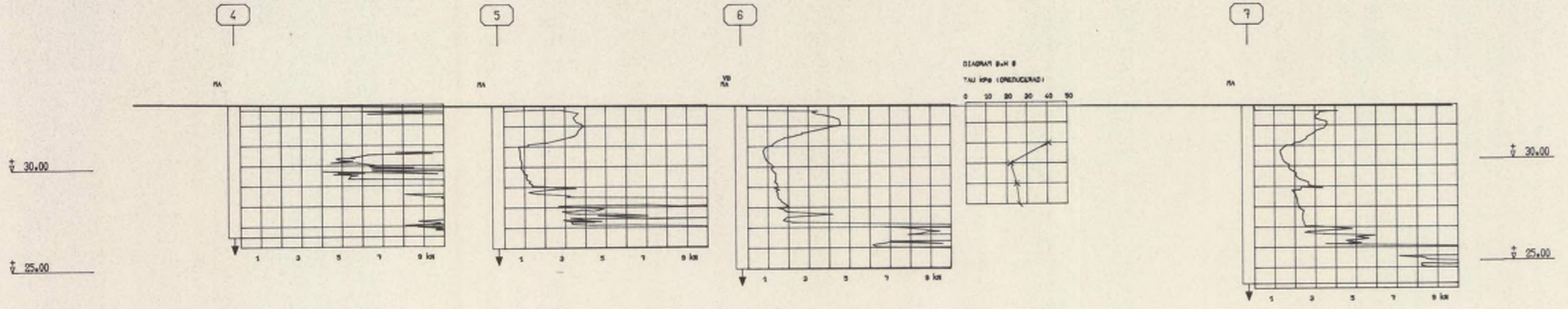
BETECKNINGAR SE SGF BLAD 1-4

-  BERG I ELLER NÄRA I DAGEN
-  MORÄN

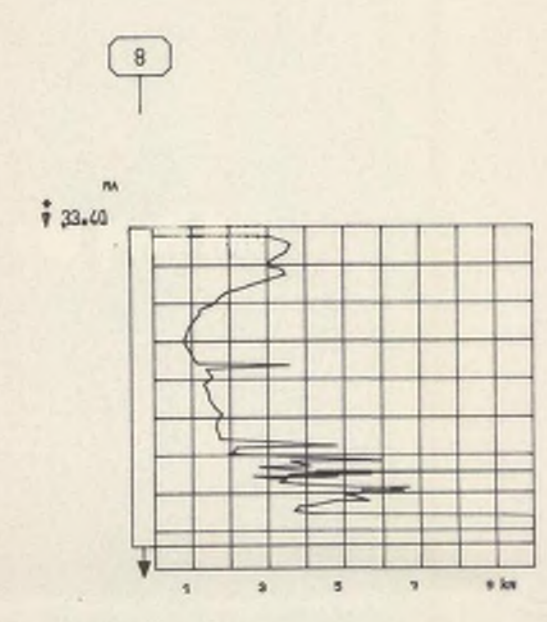
LERUMS KOMMUN		Rev. Ant.	Revideringen avser	Ref.	Datum
 INGENJÖRSKONTORET Box 5066, 402 22 Göteborg S Telefon 031/81 02 80		HULAN BILSERVICESTATION SKYDDSRUM 13x13 SITUATIONS- OCH BORRPLAN			
Mått. RIL EA	Handläggare FOLKE ÖHLSSON	Uppdrag nr 32402 404 230		Ritning nr G 101	1:1000
Göteborg 84 09 11		Lotta Ohlsson			



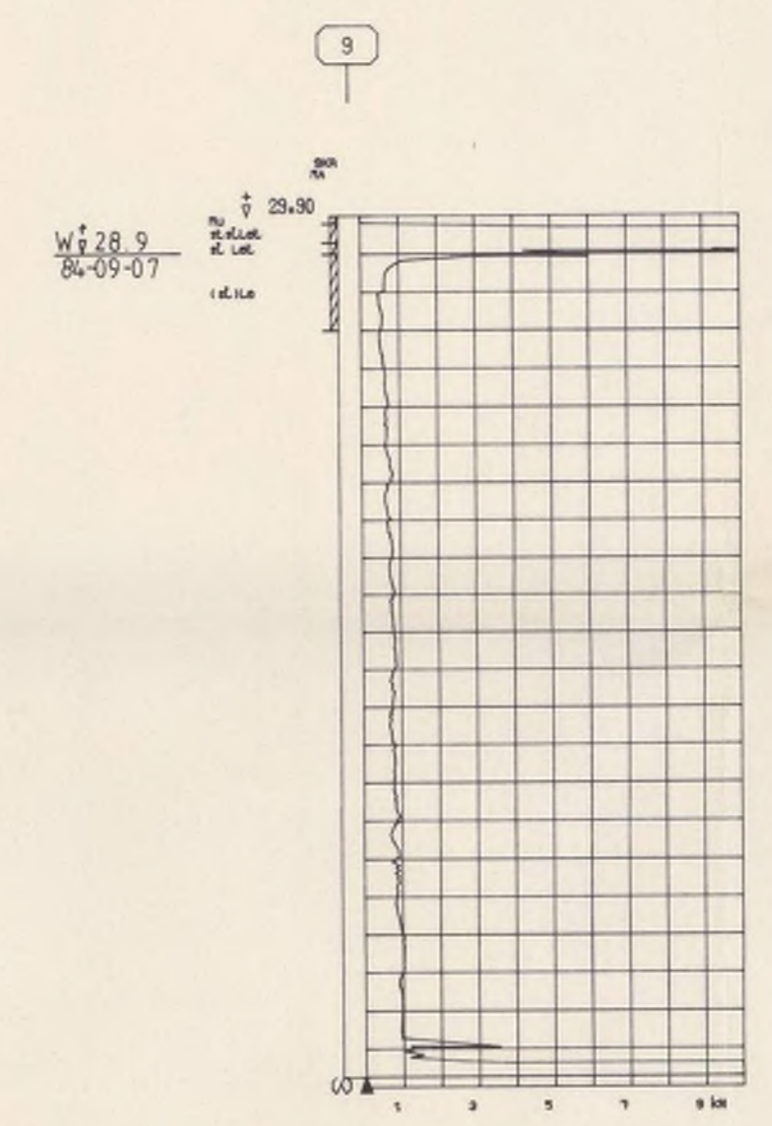
SEKTION A



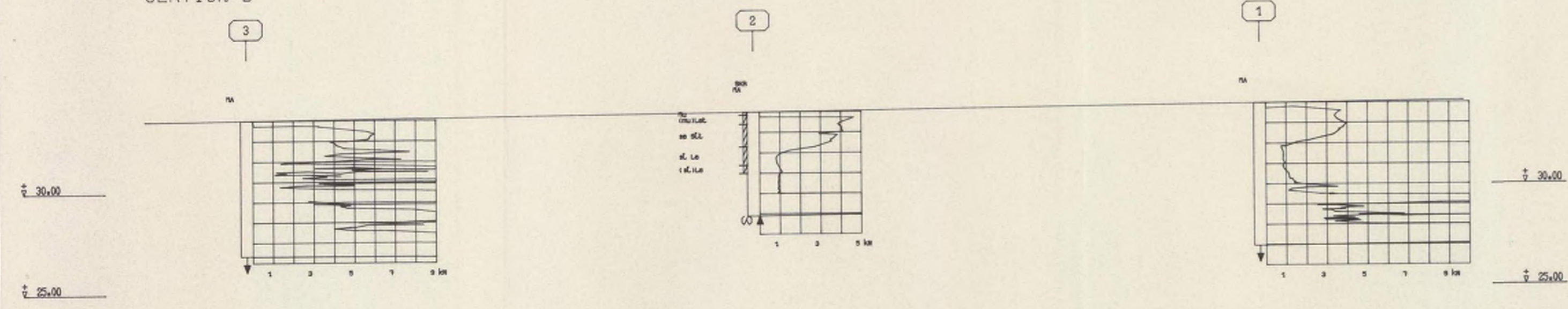
LÄGE ENLIGT PLAN



LÄGE ENLIGT PLAN



SEKTION B



- BETECKNINGAR
- SKR STÖRD PROVTAGN. MED SKRUVBORR
  - MA MASKINELL TRYCKSOND. VRIDEN SPETS
  - VB VINGBORRNING

LERUMS KOMMUN



INGENJÖRSKONTORET Box 5056 402 22 Göteborg S  
Telefon 031/81 02 60

Mån. Rik. Ref.  
EA FOLKE OHLSSON

Göteborg 84 09 11

*Folke Ohlsson*

Rev.	Ant.	Revideringen avser	Ref.	Datum

HULAN  
BILSERVICESTATION SKYDDSRUM M.M  
SEKTION A-B  
SONDERINGSRESUL. 8,9

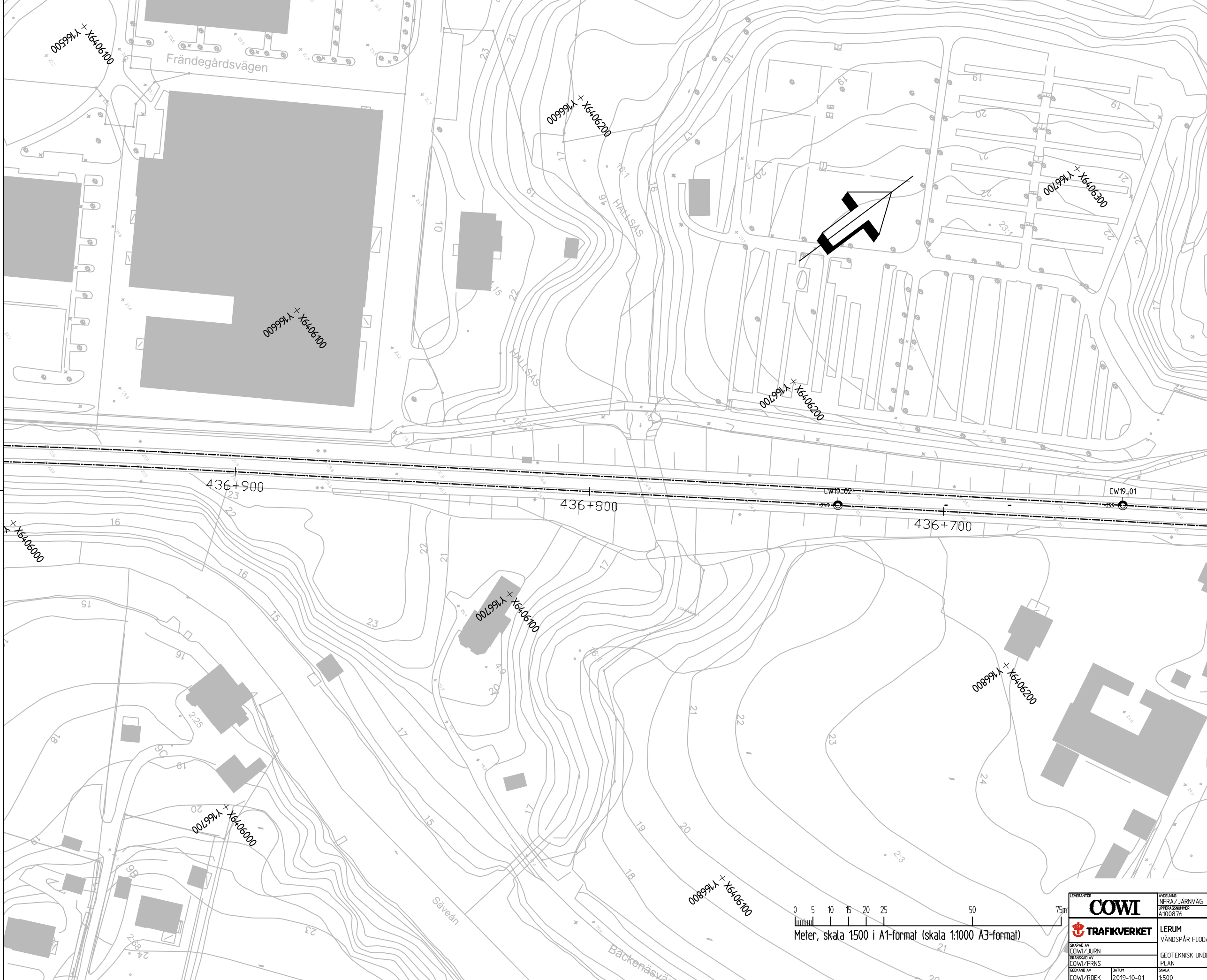
Uppdrag nr	32402 404 230	Platting nr	G 301	Rev.	1:200
------------	---------------	-------------	-------	------	-------



# RITNINGSBILAGOR



XREF: -OVERLAY \A1000000\A100876\CAD\G\MODELL\136776-72-P0-436-438-005.DWG -OVERLAY \A1000000\A100876\CAD\G\MODELL\136776-72-P0-437-438-504\_SPMG.DWG  
 XREF: -OVERLAY \A1000000\A100876\CAD\G\MODELL\136776-10GR-P0-436-438-810-001.DWG -OVERLAY \A1000000\A100876\CAD\G\MODELL\136776-00-P0-436-438-001.DWG  
 Filnamn: \\cowi.net\projects\A1000000\A100876\CAD\G\RI\136776-50GT-110-005.dwg, Plotad: 2019-09-20 - 12:30 /JURN, Layout: Layout1, Format: A1



**BETECKNINGAR**  
 GEOTEKNISKA BETECKNINGAR ENLIGT  
 SGF:S BETECKNINGSSYSTEM, SE [www.sgf.net](http://www.sgf.net)

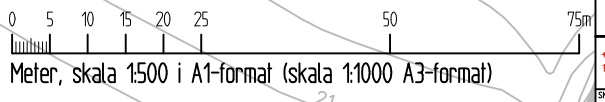
**ANMÄRKNINGAR**  
 KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00  
 HÖJDSYSTEM: RH 70/RHB 70

UNDERSÖKNINGSPUNKTER BENÄMND  
 12XX SE 3601 034- G1-G5, 2014  
 DK163\_XX SE G001 D-K1, 1963  
 K108\_XX SE G001 E-K108, 1915  
 K109\_XX SE G001 E-K109, 1963  
 K110\_XX SE G001 E-K110, 1963  
 KA63\_XX SE G001 E-K104, 1983  
 BV99\_XX SE G001E095, 1999  
 KJ60\_XX SE G001D020, 1960  
 KJ62\_XX SE G001D028, 1962  
 K114\_XX SE G001 E-K114, 1933

OVANSTÄENDE PUNKTER HAR OSÄKERT LÄGE

110XL UTFÖRDA AV SWECO 2012  
 110XA UTFÖRDA AV SWECO 2014  
 31-34 UTFÖRDA AV BOHUSGEO 2013  
 SGIA-XX UTFÖRDA AV SGI OCH BOHUSGEO 2013  
 WSP-XX UTFÖRDA AV WSP 2013  
 CW18\_XX UTFÖRDA AV COWI 2018  
 CW19\_XX OCH CW19PG1-3 UTFÖRDA AV COWI 2019  
 NCC95-XX UTFÖRDA AV NCC, 1995  
 VB94-XX UTFÖRDA AV VBB VIAK, 1994

**FÖRKLARINGAR**  
 SPÅRLINJE BENÄMND SPÅRLINJE 30,  
 LERUM, COWI 2019



<b>LEVERANTÖR</b> <b>COWI</b> <b>TRAFIKVERKET</b>		ANVÄNING INFRA / JÄRNVÄG UPPDRAGSNUMMER A100876	LEVERANS/ADRINGS-PM INSTRUKTIONSNUMMER -	TEKNISKT BANUNDERBYGGNAD GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE GRANSKNINGSTYP SYSTEMHANDLING ANLÄGGNINGSTYP GEOTEKNISK FÖLJKETERMETER 436+600 - 436+900 RITINGSNUMMER PROJEKT 136776-50GT-110	
SKAPAD AV COWI/JURN GRANSKAD AV COWI/FRNS FÖRKLARING AV COWI/ROEK	DATUM 2019-10-01	SKALA 1:500	FÖRMAT A1	RITINGSNUMMER FÖRVALTNING 005	NÄSTA BLAD 006