



Göteborgs Stad

Fastighetskontoret

Geoteknisk utlåtande

Datum: 2017-05-08

FK Diarienummer: 6467/16

Exploateringsavdelningen

Geotekniker: Andris Vilumson

Telefon: 031-368 12 25

E-post: andris.vilumson@fastighet.goteborg.se

Geoteknisk utredning för slänten vid Johannebergs landeri

Efter SGI:s Yttrande över samrådshandling daterad 2016-05-14, Beteckning 5.2-1604-0251 har Göteborgs Stad utfört kompletterande stabilitetsberäkningar för slänten söder om Johannebergs landeri.

SGI:s övervägande

Vidare framgår det av kommunens detaljerade jordartskarta att slänten sydost om Johannebergs landeri ligger inom ett område som bedöms bestå av lera. Släntens stabilitet är inte klarlagd i översänt underlagmaterial och således inte om stabiliteten är tillfredställande eller ej. Dessutom är det oklart om planområdet påverkas av en eventuell skredhändelse i denna slänt. Vidare är det inte beskrivet om detta område kommer, inom ramen för arbetet inom västlänken station Korsvägen, att förändras och om detta leder till att stabilitetssituationen ändras. SGI anser därför att släntens stabilitet behöver klarläggas i det fortsatta planarbetet och att det tydliggörs hur släntens stabilitet påverkar planens lämplighet.

Kontroll av stabiliteten

I samband med projekteringen av Västlänken har ÅF sammanställt tidigare utförda geotekniska undersökningar samt även utfört kompletterande geotekniska undersökningar. För den aktuella slänten söder om Johannebergs landeri finns ett stort antal undersökningspunkter, se bilaga 1.

Då slänten närmast söder om landeriet starkt kommer att påverkas i samband med byggnationen av Väst Länken har stabiliteten inte kontrollerats här, se figur 1. Det måste förutsättas att konstruktionerna för Västlänken dimensioneras och utförs i enlighet med gällande regelverk och att stabiliteten i alla skeden (utförande och färdigställandeskedet) är tillfredställande.



Figur1. Tidig skiss för bedömt schaktområde för Västlänken.



Göteborgs Stad

Fastighetskontoret

Stabilitetsberäkning

Stabiliteten för den kvarvarande slänten har kontrollerats i en sektion, *L-L se bilaga 1*, som bedöms som representativ för hela den södra delen av slänten. Den aktuella slänten planeras att även i framtiden bibehållas som parkmark och bör därmed klassas som Annan mark alternativt Befintlig bebyggelse och anläggning.

Slänten som kontrollberäknats ligger utanför planområdet och utgörs i väster av berg i dagen/tunt jordtäckte på berg som successivt åt öster in på planområdet övergår till lösa jordlager. Släntområdet som är något ondulerande utgörs till största delen av gräsytor med enstaka träd, asfalterade gångbanor och trappor, *se foto 1*.



Foto 1. Släntområdet, fotoriktning från öster åt väster (Foto google maps)

Jorden närmast berget i väster utgörs av varierande blandningar av friktionsjord och silt, successivt åt öster ökar jorddjupet och övergår till lera, ofta med lokalt inlagrade skikt av friktionsjord/silt. Leran underlagras av friktionsjord på berg.

Portrycken har mätts på 4 nivåer i punkten KK5033 (sektion M-M), *se bilaga 1*, övriga i beräkningarna använda jordparametrar framgår på beräkningssektionerna, *se bilaga 2*.

Stabilitetsberäkningarna är utförda i enlighet med IEG rapport 4:2010 detaljerad utredningsnivå med avseende på stabilitetsförhållanden.

Resultat

Utförda stabilitetsberäkningar för odränerad och kombinerad analys visar på en säkerhetsfaktor $F_C = F_{KOMB} = 1,77$, *se bilaga 2*.

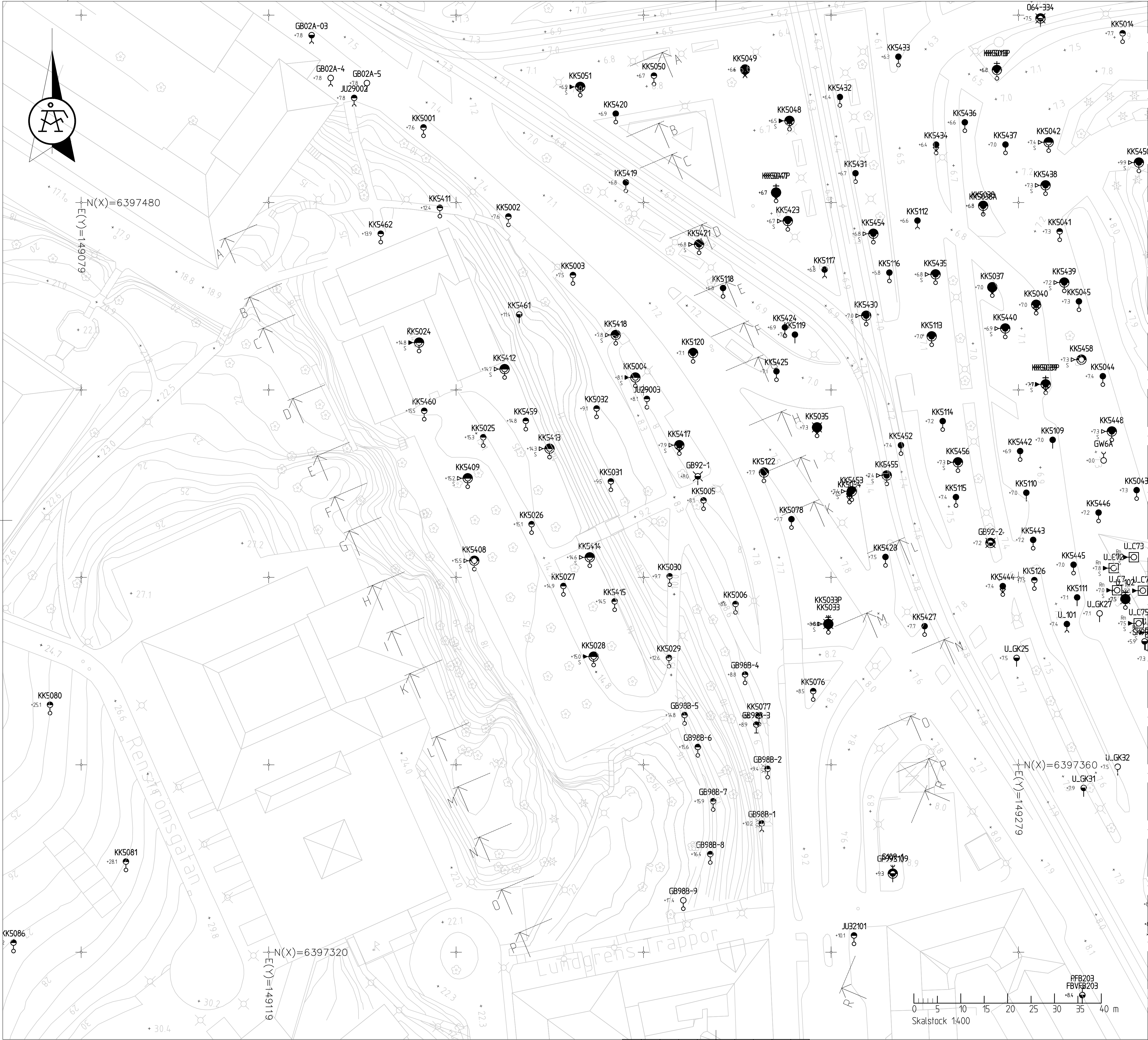
Oavsett om marken klassificeras som Annan mark eller Befintlig bebyggelse och anläggning är stabiliteten tillfredställande för nuvarande förhållanden. Befintlig slänt kommer eller får enligt gällande detaljplan inte heller geometrisk förändras eller belastas (parkmark), *se bilaga 3*. Därmed är det inte heller aktuellt att införa några belastningsrestriktioner.

Fastighetskontoret/ Exploateringsavdelningen

Andris Vilumson
Geotekniker/Geolog

XREF: MÖDELN VÄRMDÖ 2017-04-11 15:01
 MÖDELN VÄRMDÖ 2017-04-11 15:01
 MÖDELN VÄRMDÖ 2017-04-11 15:01
 MÖDELN VÄRMDÖ 2017-04-11 15:01
 MÖDELN VÄRMDÖ 2017-04-11 15:01

LAGER: SB11



KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 12 00
 HÖJD: RH 2000

RITNINGSBETECKNINGAR

SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM

TECKENFÖRKLARING:

KK54x Punkter utförda av ÄF AB för Västlänken.

KKx Punkter utförda av SWECO för Västlänken.

Övriga punkter är arkivpunkter som inventerats i Västlänken.

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----	-----------------	-------	------

KORSVÄGEN DETALJPLAN



ÄF INFRASTRUCTURE
 Grafiska vägen 2
 Box 1551, 401 51 Göteborg
 Tel: 010-505 00 00
 www.afconsult.com

UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE
DATUM	ANSVARIG	
2017-04-11	LENA EKMARK	

GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

PLAN

SKALA	RITNINGNUMMER	I BET
A1 1:400	17051-G01	

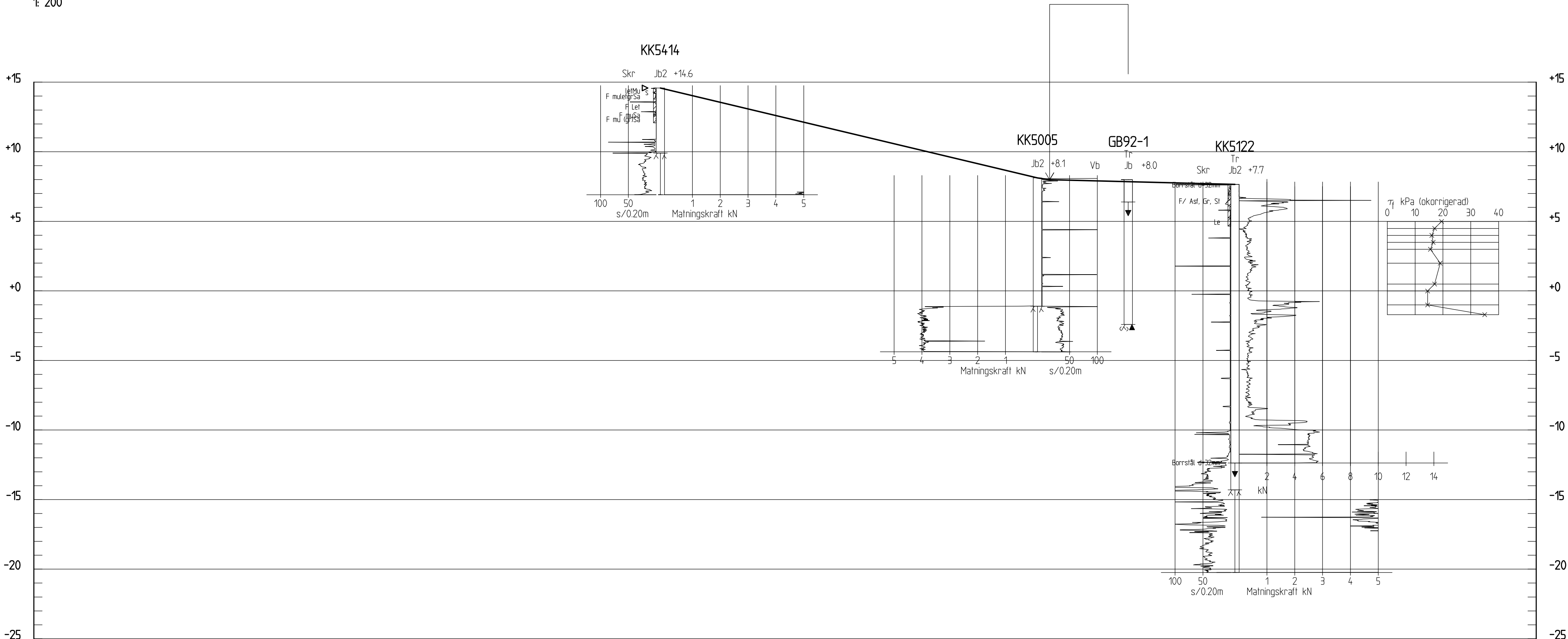
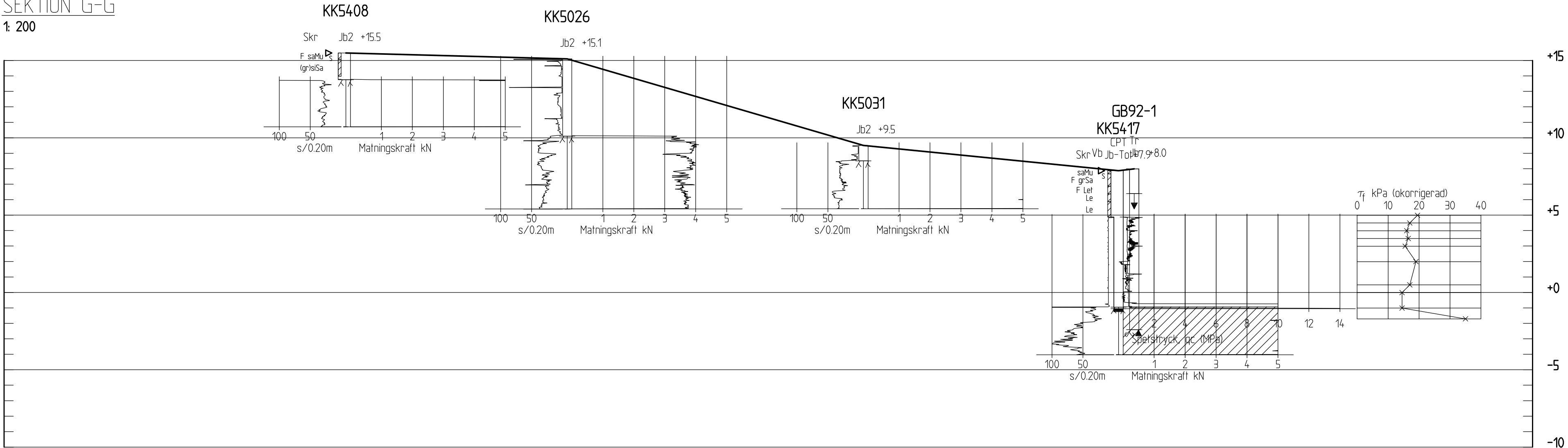
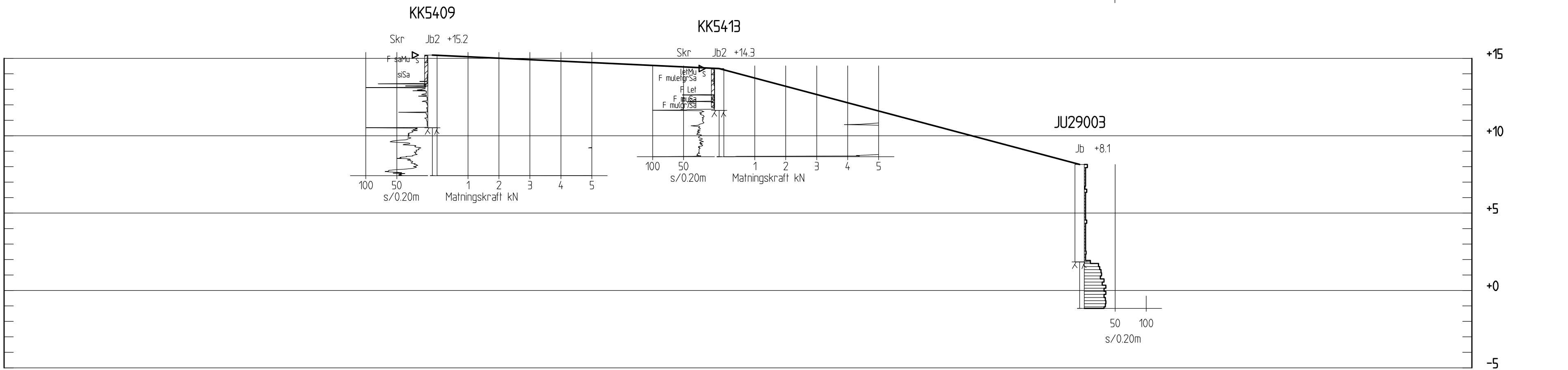
HANDLÄGGARE

DIARIENUMMER

ÅF INFRASTRUCTURE
Box 1551, 401 51 Göteborg
Tel: 010-505 00 00
www.afconsult.com

LAGER: SB11

2017-04-11 15:04
2017-04-11 14:27



KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 12 00
HÖJD: RH 2000

RITNINGSBETECKNINGAR

SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM

TECKENFÖRKLARING:

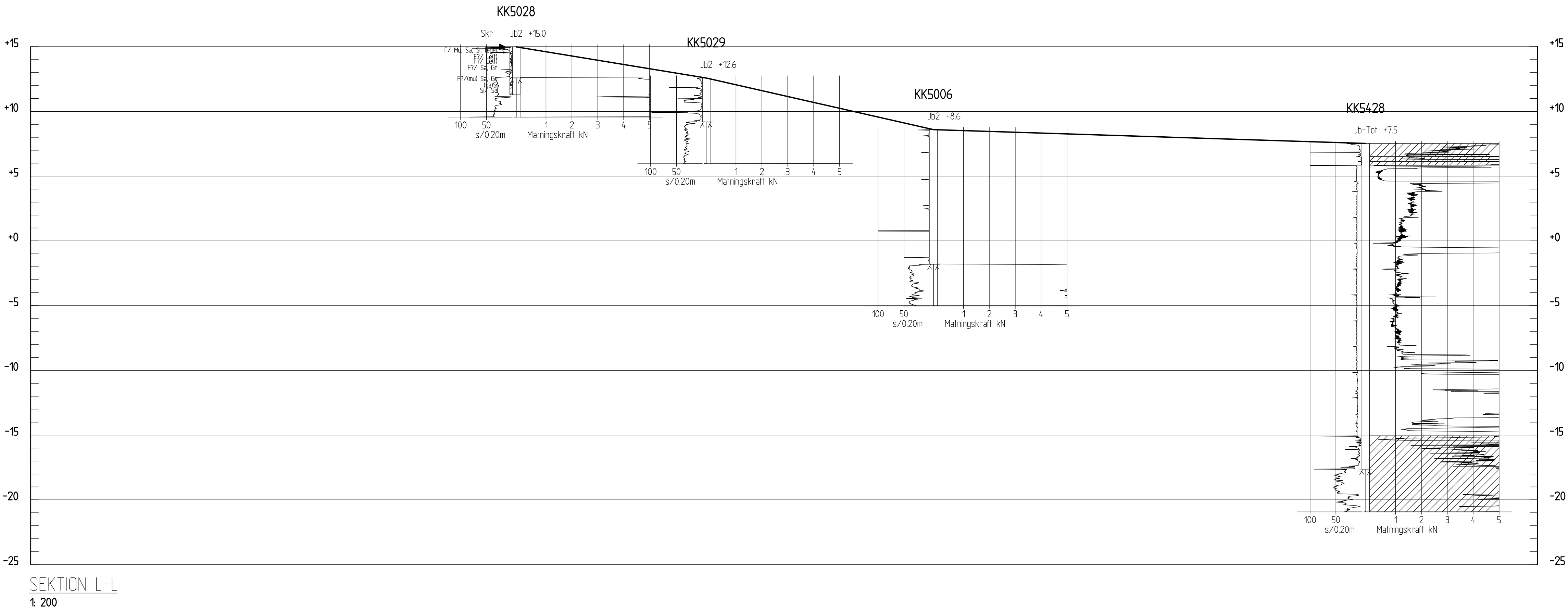
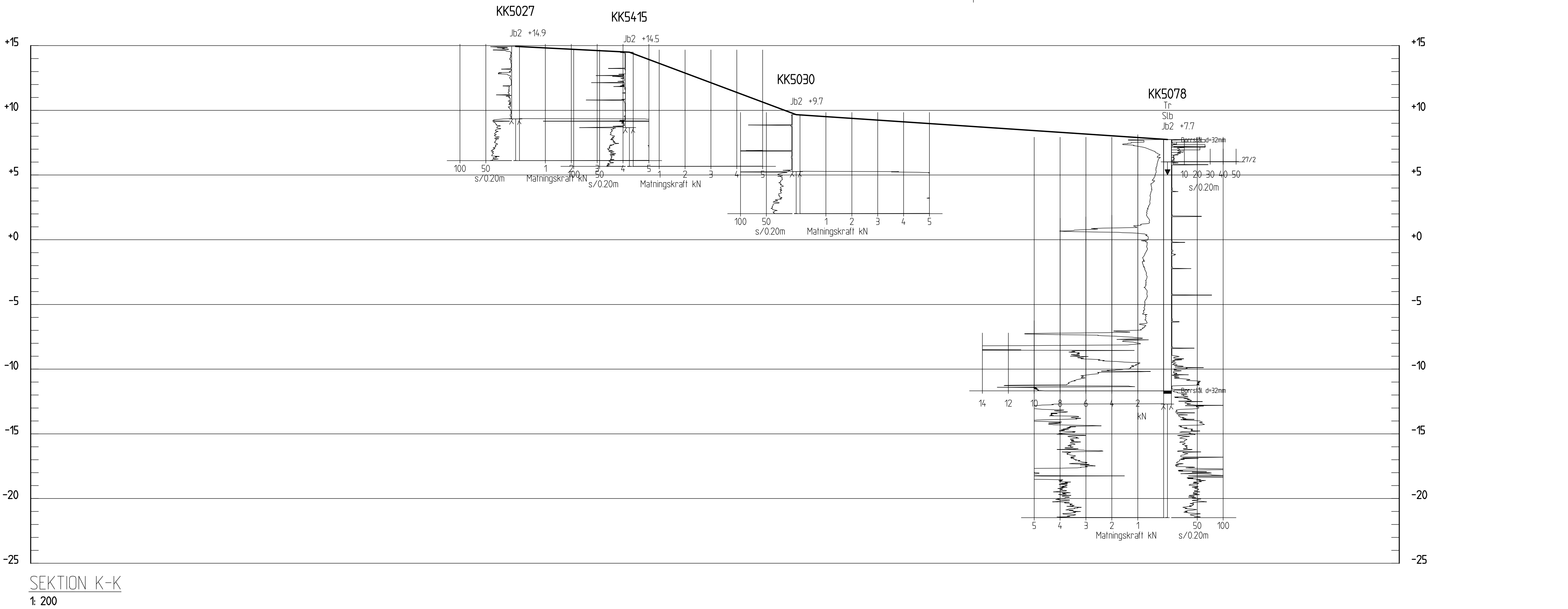
KK54x Punkter utförda av ÅF AB för Västlänken.

KKx Punkter utförda av SWECO för Västlänken.

Övriga punkter är arkivpunkter som inventerats i Västlänken.

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
KORSVÄGEN DETALJPLAN				
 ÅF INFRASTRUCTURE Grafiska vägen 2 Box 1551, 401 51 Göteborg Tel: 010-505 00 00 www.afconsult.com				
UPPDRAG NR	RITAD AV		HANDLÄGGARE	
DATUM	ANSVARIG			
2017-04-11	LENA EKMARK		B.EDMAN	
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR				
SEKSION G-G, H-H OCH I-I				
SKALA	RITNINGSNUMMER		I BET	
A1 1:100	17051-G24			

2017-04-11 15:37 W:\GEOTEKNIK\8995\PRODUKTER\GEOBANKAR\GEOBANK\17051 KORSVÄGEN DETALJPLAN\AUTOGRAFI\17051-G24.DWG EDMAN BJÖRN



KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 12 00
 HÖJD: RH 2000

RITNINGSBETECKNINGAR

SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM

TECKENFÖRKLARING:

KK54x Punkter utförda av ÅF AB för Västlänken.

KKx Punkter utförda av SWECO för Västlänken.

Övriga punkter är arkivpunkter som inventerats i Västlänken.

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
KORSVÄGEN DETALJPLAN				
 ÅF INFRASTRUCTURE Grafiska vägen 2 Box 1551, 401 51 Göteborg Tel: 010-505 00 00 www.afconsult.com				
UPPDRAG NR	RITAD AV		HANDLÄGGARE	
DATUM	ANSVARIG		B.EDMAN	
2017-04-11	LENA EKMARK			
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR				
SEKTION K-K OCH L-L				
SKALA	RITNINGNUMMER		BET	
A1 1:100	17051-G25			

COORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 12 00
HÖJD: RH 2000

RITNINGSBETECKNINGAR

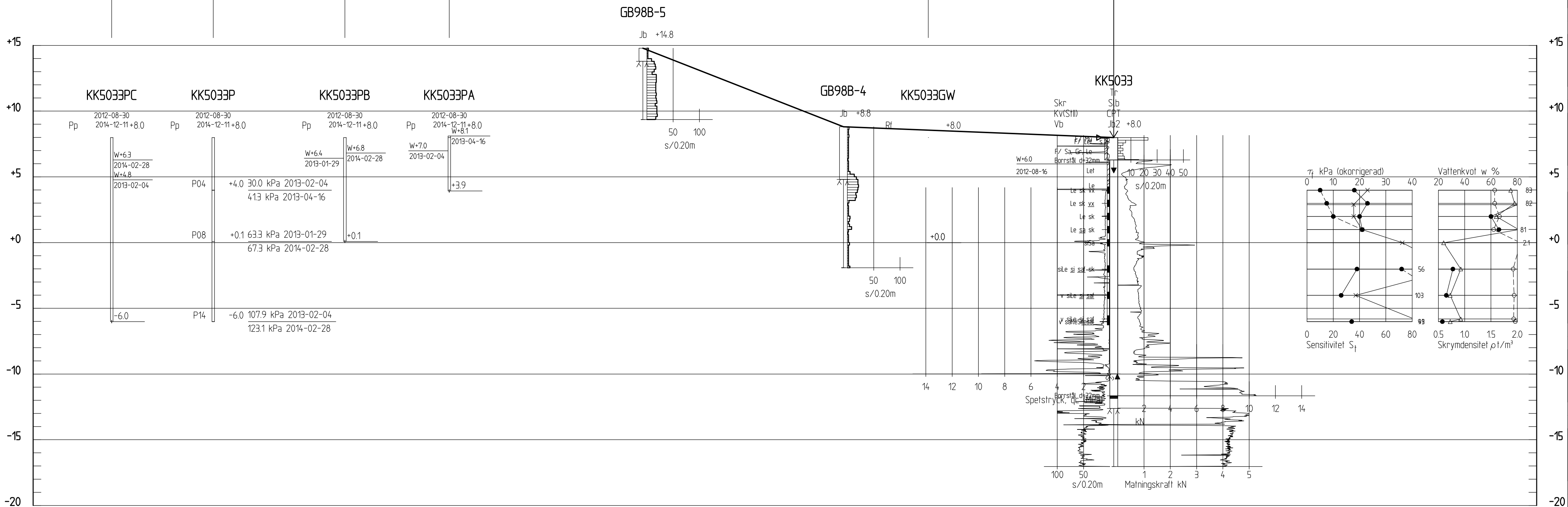
SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM

TECKENFÖRKLARING:

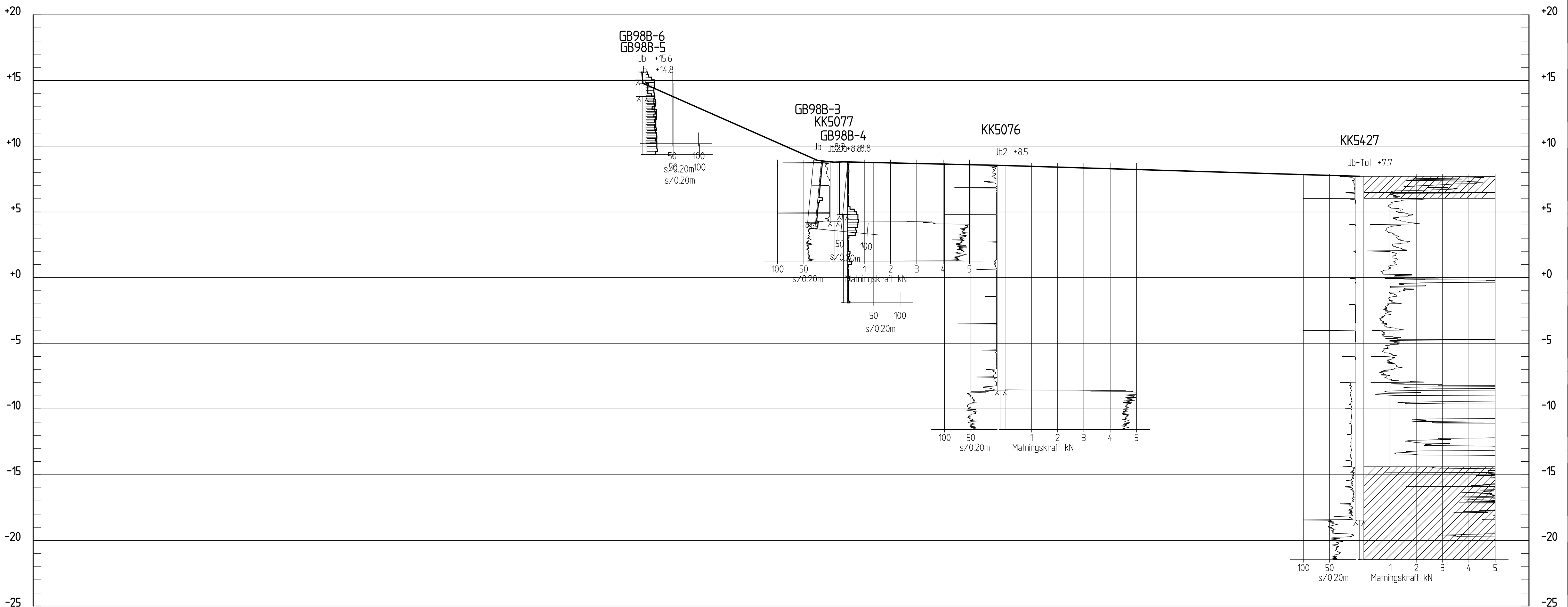
KK54x Punkter utförda av ÄF AB för Västlänken.

KKx Punkter utförda av SWECO för Västlänken.

Övriga punkter är arkivpunkter som inventerats i Västlänken.

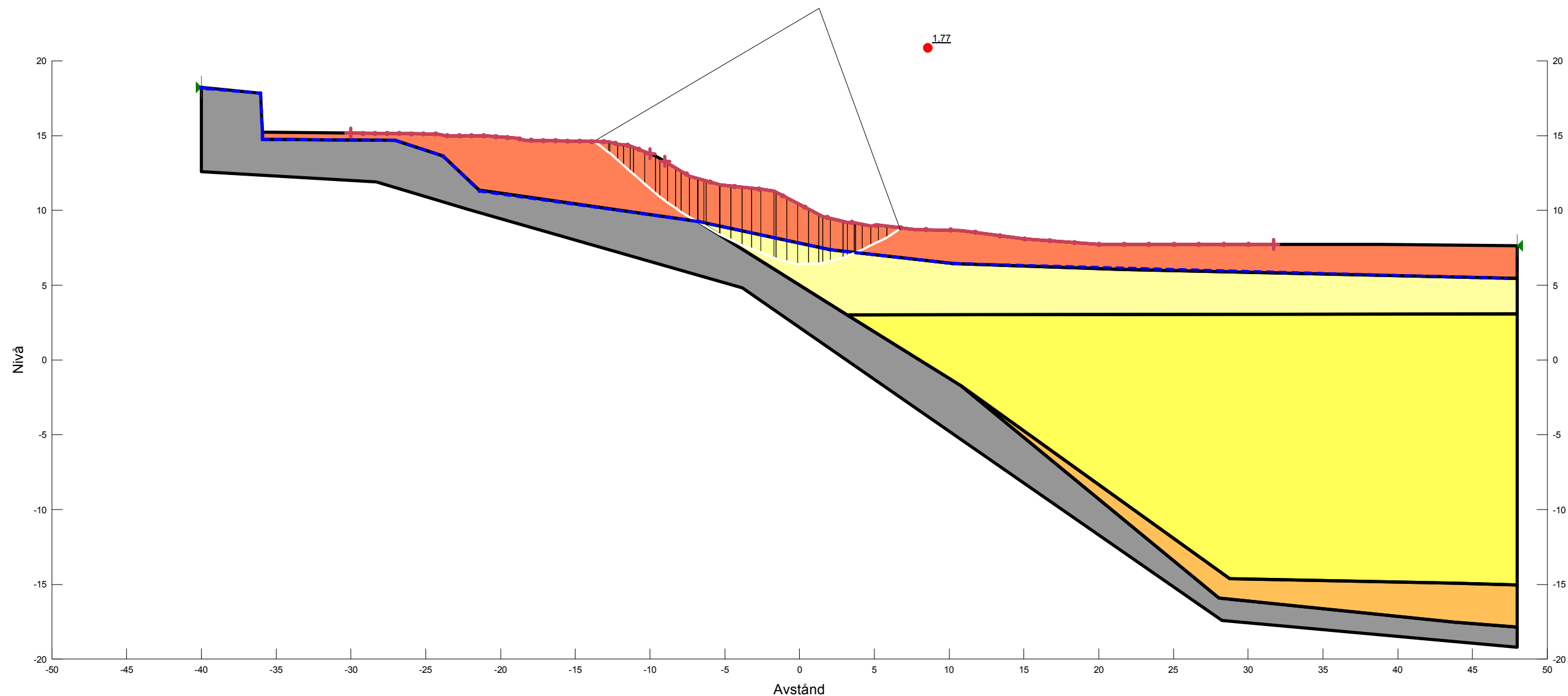
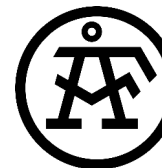


SEKTION M-M
1: 200



SEKTION N-N
1: 200

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
KORSVÄGEN DETALJPLAN				
 ÅF INFRASTRUCTURE Grafiska vägen 2 Box 1551, 401 51 Göteborg Tel: 010-505 00 00 www.afconsult.com				
UPPDRAG NR	RITAD AV		HANDLÄGGARE	
	B.EDMAN		B.EDMAN	
DATUM	ANSVARIG			
2017-04-11	LENA EKMARK			
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR				
SEKTION M-M OCH N-N				
SKALA	RITNINGNUMMER		I BET	
A1 1:100	17051-G26			



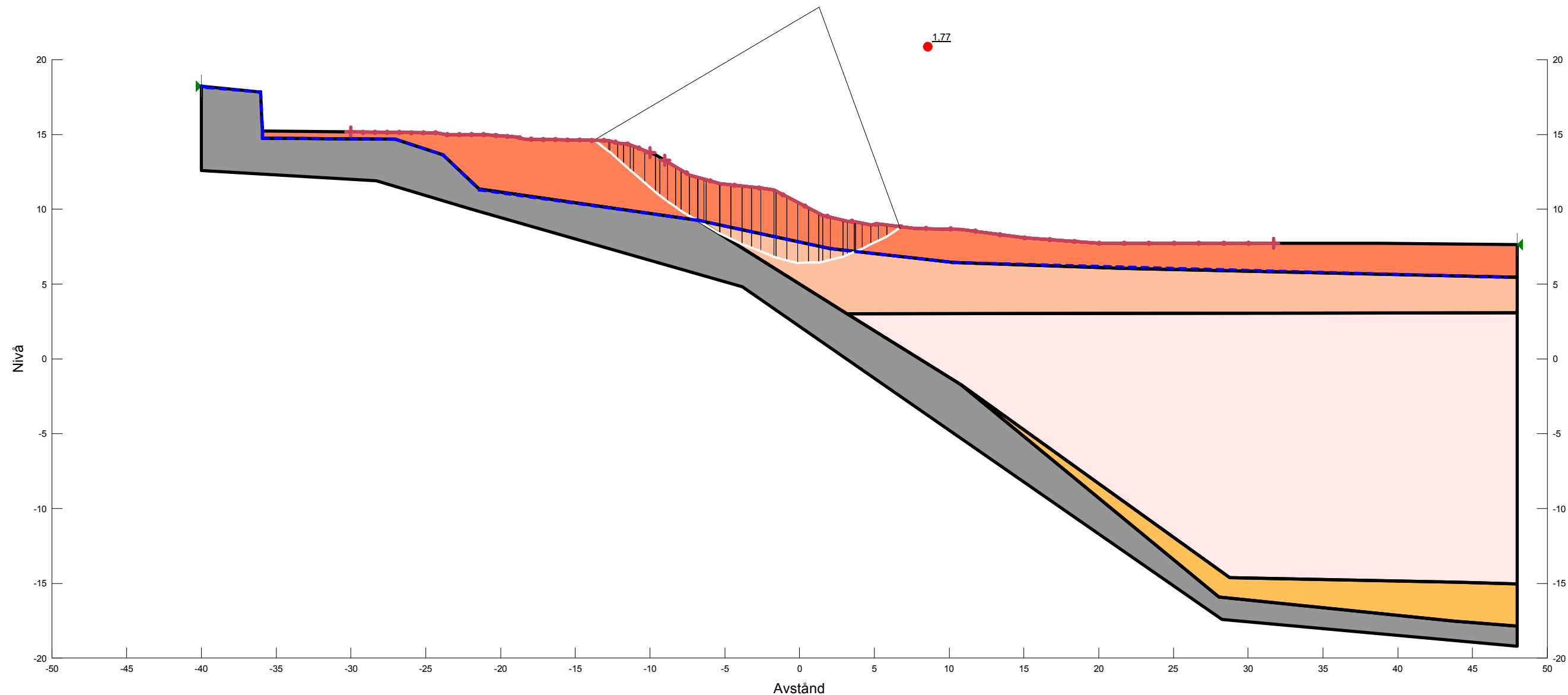
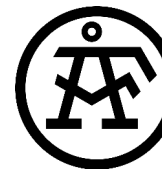
Korsvägen Detaljplan
2017-04-20
Östlund Ann-Sofie
SLOPE/W
Morgenstern-Price
Piezometric Line
Entry and Exit

Sektion L-L odränerad

Sektion L-L.gsz

2017-04-20

1:300 (A3)



Color	Name	Model	Unit Weight (kN/m³)	Cohesion' (kPa)	Phi' (°)	Constant Unit Wt. Above Water Table (kN/m³)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Cu-Top of Layer (kPa)	Cu-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C/Cu Ratio
	F/muletgrsa	Mohr-Coulomb	21	0	35	18					
	Lera ökn 1,4 kPa komb	Combined, S=f(depth)	16		30		1,8	0,14	18	1,4	0,1
	Bottenfriktion	Mohr-Coulomb	21	0	35	19					
	Berg	Bedrock (Impenetrable)									
	Lera 18 kPa komb	Combined, S=f(depth)	16		30		1,8	0	18	0	0,1

Korsvägen Detaljplan
2017-04-20
Östlund Ann-Sofie
SLOPE/W
Morgenstern-Price
Piezometric Line
Entry and Exit

Sektion L-L komb
Sektion L-L.gsz
2017-04-201:300 (A3)

Förslag till
ändring av stadsplanen.
för delar av stadsdelarna

JOHANNEBERG OCH LORENSBERG

I GÖTEBORG

(område vid Renströmsplatsen)
uppgjort å stadsplanekontoret i Göteborg
i juni 1947

Tillhör stadsfullmäktiges i Göteborg beslut
den 19/6 1947, § 13, uttygar.
Ex officio:
Olof Johansson

Tillhör Kungl. Maj:ts beslut
den 28 november 1947.
Stockholm i Kommunikationsdepartementet
Ex officio:
Nils Aureén.

STADSPLANEKARTA

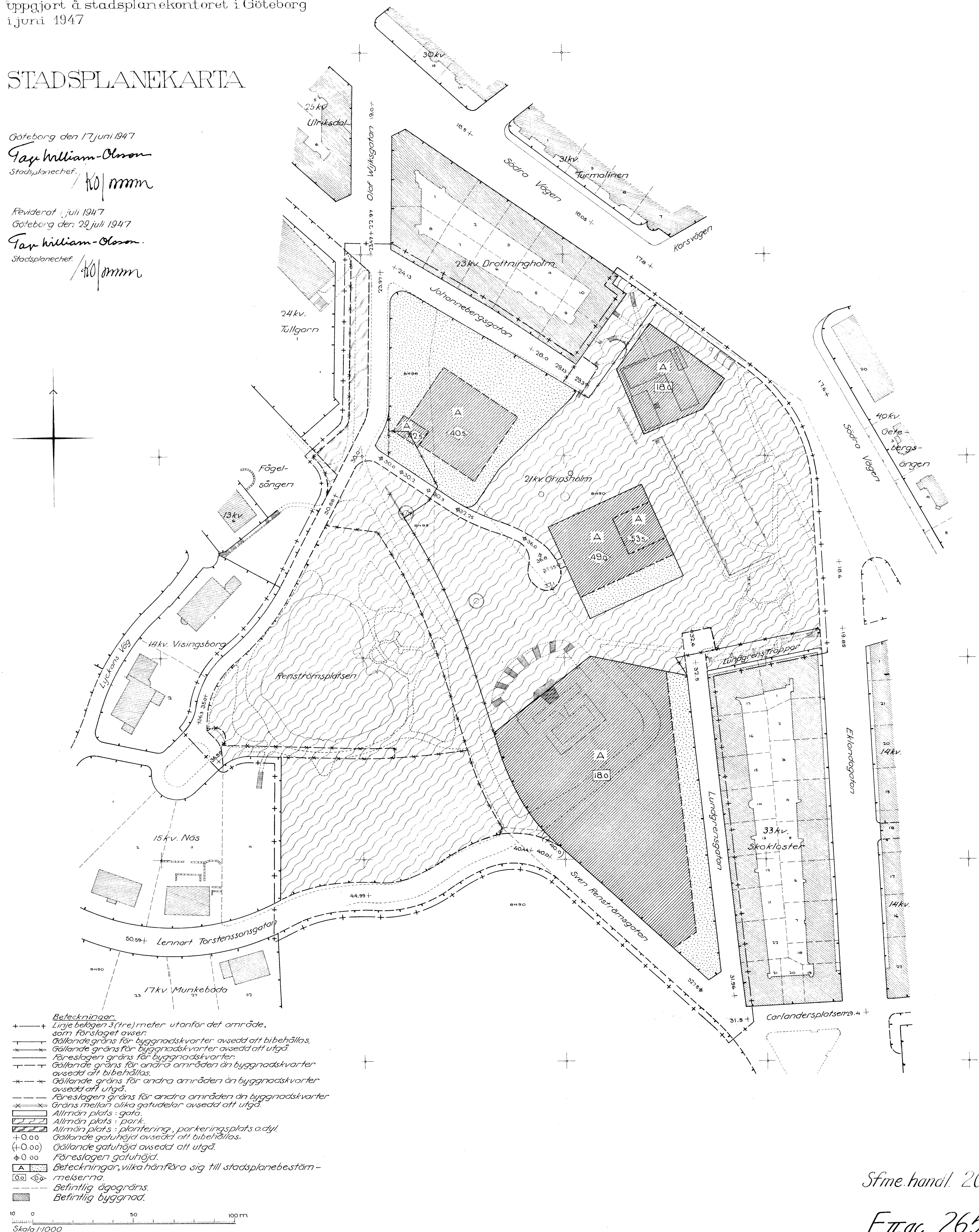
Göteborg den 17 juni 1947

Fax William-Olsson
Stadsplanechef.

Reviderat 1 juli 1947

Göteborg den 29 juli 1947

Fax William-Olsson
Stadsplanechef.



Stfme handl. 20/1948

Frac 2658
2 st.

BILAGA: TERRÄNG och ILLUSTRATIONSKARTA

Förslag till
ändring av stadsplanen
för delar av stadsdelarna

JOHANNEBERG OCH

LORENSBERG

I GÖTEBORG

(område vid Renströmsplatsen)

uppgjort å stadsplanekontoret i Göteborg
i juni 1947

Göteborg den 17 juni 1947

Page William-Olson

Stadtplanechef. / Komm

Reviderat i juli 1947

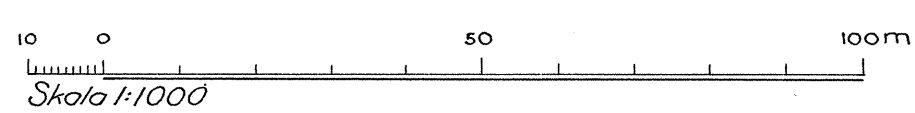
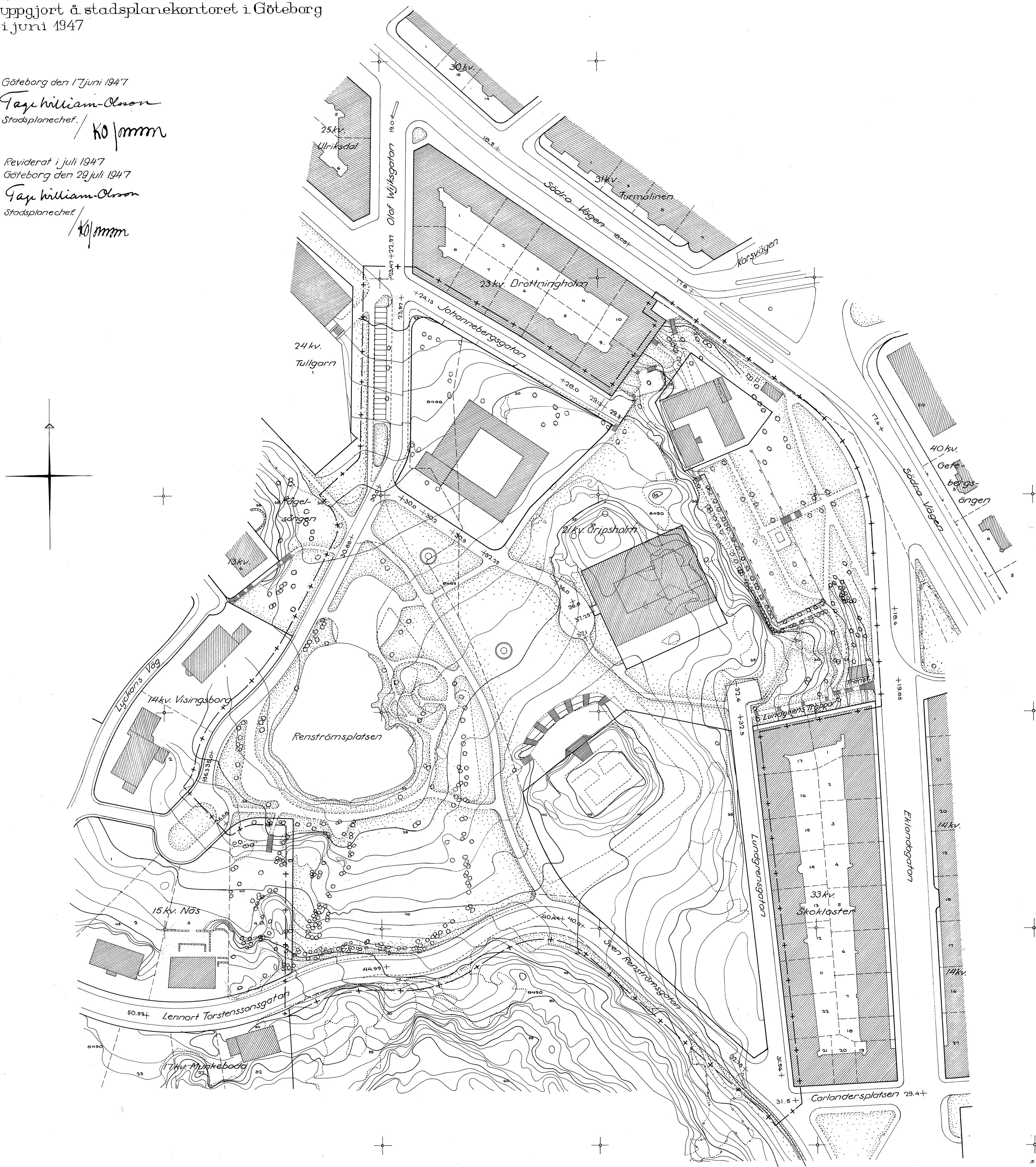
Göteborg den 29 juli 1947

Tape William-Olsson

Stadsplanechef. /

77. / KO / mmm

90/mm



Flac 2658
2 st.