



EXPLOATERINGS
KONTORET


STOCKHOLM
NORRA DJURGÅRDSTADEN
GÅNG- OCH CYKELVÄG
STARKSTRÖMMEN

MARKUNDERSÖKNINGSRAPPORT(MUR)

SYSTEMHANDLING

2016-04-27

Uppdragsnummer: 10227893
Upprättad av: Mikael Johansson

Uppdragsnr: 10227893	Markundersökningsrapport (MUR)	
Daterad: 2016-04-27		
Reviderad:		
Handläggare: Mikael Johansson	Status: Systemhandling	

RAPPORT

Kund

Stockholm Stad, Exploateringskontoret
Martin Weber
Box 8189
104 20 Stockholm

Konsult


WSP Sverige AB
121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10 7225000
Fax: +46 10 7228793
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se

Kontaktpersoner

Uppdragsansvarig:
Mikael Johansson
Tel: 010- 722 84 07
mikael.g.johansson@wspgroup.se

Innehåll

1	Bakgrund	3
2	Objektbeskrivning	3
3	Underlag för undersökningen	3
4	Styrande dokument	3
5	Befintliga förhållanden	4
5.1	Topografi	4
6	Positionering	4
7	Geotekniska fältundersökningar	4
7.1	Utförda sonderingar	4
7.2	Tidigare utförda undersökningar	5
7.3	Utförda provtagningar	5
7.4	Laboratorieförsök	5
7.5	Genomförande	5
7.6	Kalibrering och certifiering	5
7.7	Provhantering	5
8	Hydrogeologiska undersökningar	6
8.1	Utförda undersökningar	6
9	Ritningsförteckning	6
10	Bilagor	7

Uppdragsnr: 10227893	Markundersökningsrapport (MUR)	
Daterad: 2016-04-27		
Reviderad:		
Handläggare: Mikael Johansson	Status: Systemhandling	

1 Bakgrund

På uppdrag av Exploateringskontoret Stockholms stad via Martin Weber har WSP Samhällsbyggnad utfört geoteknisk undersökning och utredning för planerad GC-väg.

Syftet med den nu utförda undersökningen och utredningen har varit att i systemhandlingsskedet att klarlägga mark- och grundläggningsförhållanden för planerad gång- och cykelväg.

Denna handling är ett underlag som skall användas i systemhandlingsskedet och inte ingå i ett förfrågningsunderlag.

Planerad GC-väg har en sträckning på ca 310 m.

Denna PM utlåtande är ett projekteringsunderlag och behandlar endast rekommendationer och synpunkter inför projekteringsskedet. Handlingen utgör kravspecifikation inför projektering av systemhandling och bygghandling.

2 Objektbeskrivning

Ny GC-väg planeras till det nya bostadsområdet i Hjorthagen. I de västra delarna finns en befintlig stödmur i anslutning till norralänken. Omfattningen av ledningsdraging inom området är inte ännu fastställt.

Denna handling utgör en dokumentation av utförda geotekniska fältundersökningar, en förenklad MUR - Geoteknik.

3 Underlag för undersökningen


- Digital baskarta.
- Samlingskarta på befintliga ledningar.
- Planerat läge och höjd för gång- och cykelväg.
- Teknisk beskrivning Geoteknik, Midskogsvägen. Utförd av WSP 2006.

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS -EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga.

Tabell 1. Planering och redovisning

<i>Undersökningsmetod</i>	Standard eller annat styrande dokument
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:96 samt SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2

Uppdragsnr: 10227893	Markundersökningsrapport (MUR)	
Daterad: 2016-04-27		
Reviderad:		
Handläggare: Mikael Johansson	Status: Systemhandling	

Tabell 2. Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jb-totalsondering	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:96 samt SS-EN-ISO 22475-1
Viktsondering	SIS-CEN ISO TS 22476-10
Hejarsondering	SS-EN ISO 22476-2
CPT-sondering	EN ISO 22476:1
Skruvprovtagning	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:96
Kolvprovtagning	SGF Rapport 1:2009

5 Befintliga förhållanden

5.1 Topografi

GC-vägen går i princip vid släntfot och i slänten till Hjorthagsparkens brant. Norr om den planerade vägen stiger marken brant och söder om planar marknivåerna ut mot bangården.

Marknivåerna i det undersökta området varierar mellan ca +2,3 och +8,4.

6 Positionering

Ansvarig mätingenjör var Chris Beach. Utsättning av borrhäls punkter utfördes i samband med sonderingen.

Utsättning utfördes med Totalstation.

Koordinatsystem:

- Plan: Sweref 99 18 00
- Höjd: RH 2000


7 Geotekniska fältundersökningar

7.1 Utförda sonderingar

Fältundersökningarna omfattande följande typer av undersökningar:

- JB-2 i 14 punkter.
- Viktsondering i 8 punkter.
- Sticksondering i 2 punkter
- CPT-sondering i 2 punkter.

Borrning i jord och berg har utförts med en 57 mm stiftborrkrona.

Uppdragsnr: 10227893	Markundersökningsrapport (MUR)	
Daterad: 2016-04-27		
Reviderad:		
Handläggare: Mikael Johansson	Status: Systemhandling	

7.2 Tidigare utförda undersökningar

Tidigare utförda undersökningar inom det aktuella området har utförts av WSP 2006 och även digitalisering av gamla boorpunkter. Undersökningar som har bedöms vara aktuellt för projektet är inarbetade i handlingen.

7.3 Utförda provtagningar

Följande typer av provtagning är utförd:

- Störda provtagningar med provtagningsskruv (Skr) i 7 punkter totalt 13 nivåer.
- Ostörd provtagning med kolvprovtagare (Kv) i 1 punkt totalt 1 nivå.
- Störda Provtagningar, miljöprovtagningar (Skr) i 20 punkter totalt 89 nivåer.

7.4 Laboratorieförsök

Laboratorieförsök omfattar:

Laboratorieundersökningen på upptagna prover har utförts av Sweco Geolab och omfattade följande:

Störd prover:

- Jordartsbenämning, materialklass och tjälfarlighetsklass i 7 punkter totalt 13 nivåer.

Ostörda prover:

- Rutinundersökning på kolvprovtagning, 1 nivå.
- CRS-försök på 1 nivå.

7.5 Genomförande

Ansvarig fältingenjör var David Nilsson. Geoteknisk undersökning (sondering och provtagning) utfördes under februari till mars 2016.


Borrbandvagn av typen GM 75 GTT användes vid det geotekniska fältarbetet.

7.6 Kalibrering och certifiering

Givare för vikt- respektive jord-bergsondering kalibreras på GeoMek med ca 1 års intervall. Kalibreringsprotokoll bifogas ej.

7.7 Provhantering

Störda prover har tagits upp med skruvborr. Prover förvaras i plastpåse som försetts med undersökningspunktens nummer, provtagningsdjup och datum. Störda prover hänföres till provtagningskategori C enligt [IX] SS EN 1997-2.

Uppdragsnr: 10227893	Markundersökningsrapport (MUR)	
Daterad: 2016-04-27		
Reviderad:		
Handläggare: Mikael Johansson	Status: Systemhandling	

8 Hydrogeologiska undersökningar

8.1 Utförda undersökningar

Grundvattennivån har i samband med tidigare undersökning 2006, uppmätts i installerade grundvattenrör även i de grundvattenrör som installeras i samband med nu utförd undersökning, 4st med benämningen 16WXXGW. Grundvattennivåerna varierar mellan +2,3 – +0,3 vilket motsvarar ca 1,6 m till 5,5 m under befintlig marknivå.

Grundvattennivån bedöms variera med årstid och nederbörd.

Inmätning av grundvattennivåer i befintliga och nya grundvattenrör:

Benämning	Högsta GW	Lägsta GW	Marknivå	Inmättningsperiod
05WGW1	+1,2	+0,7	+2,8	2005-06 till 2005-12
05WGW2	+2,3	+1,0	+5,3	2005-06 till 2005-12
05WGW3	+0,5	+0,5	+2,7	2005-10-20
05WGW4	+1,1	+0,3	+3,5	2005-10 till 2005-12
05WGW5	+0,8	+0,8	+6,3	2005-10-20
16W10GW	+2,0	+2,0	+4,4	2016-03-29
16W21GW	+1,3	+1,3	+3,0	2016-03-29
16W26GW	Torr	Torr	+8,0	2016-03-29
16W27GW	Torr	Torr	+6,2	2016-03-29

9 Ritningsförteckning

Ritning nr G-10-1-01 till G-10-1-02. Plan, skala 1:500 (A1)

Ritning nr G-10-2Q-01. Profil, skala: H:1:100, L:1:200 (A1)

Ritning nr G-10-2-01 till G-10-2-03. Enstaka borrhål, skala 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-01. Sektioner: Km 0/000 och Km 0/010, skala: 1:100 (A1)


Ritning nr G-10-2S-02. Sektioner: Km 0/020, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-03. Sektioner: Km 0/030 och Km 0/040, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-04. Sektioner: Km 0/050, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-05. Sektioner: Km 0/060, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-06. Sektioner: Km 0/070 och Km 0/080, skala: 1:100 (A1)

Uppdragsnr: 10227893	Markundersökningsrapport (MUR)	
Daterad: 2016-04-27		
Reviderad:		
Handläggare: Mikael Johansson	Status: Systemhandling	

Ritning nr G-10-2S-07. Sektioner: Km 0/090 och Km 0/100, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-08. Sektioner: Km 0/110 och Km 0/120, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-09. Sektioner: Km 0/130, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-10. Sektioner: Km 0/140, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-11. Sektioner: Km 0/150 och Km 0/160, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-12. Sektioner: Km 0/170 och Km 0/180, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-13. Sektioner: Km 0/190 och Km 0/200, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-14. Sektioner: Km 0/210, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-15. Sektioner: Km 0/220, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-16. Sektioner: Km 0/230, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-17. Sektioner: Km 0/240, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-18. Sektioner: Km 0/250 och Km 0/260, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-19. Sektioner: Km 0/270 och Km 0/280, skala: 1:100 (A1)

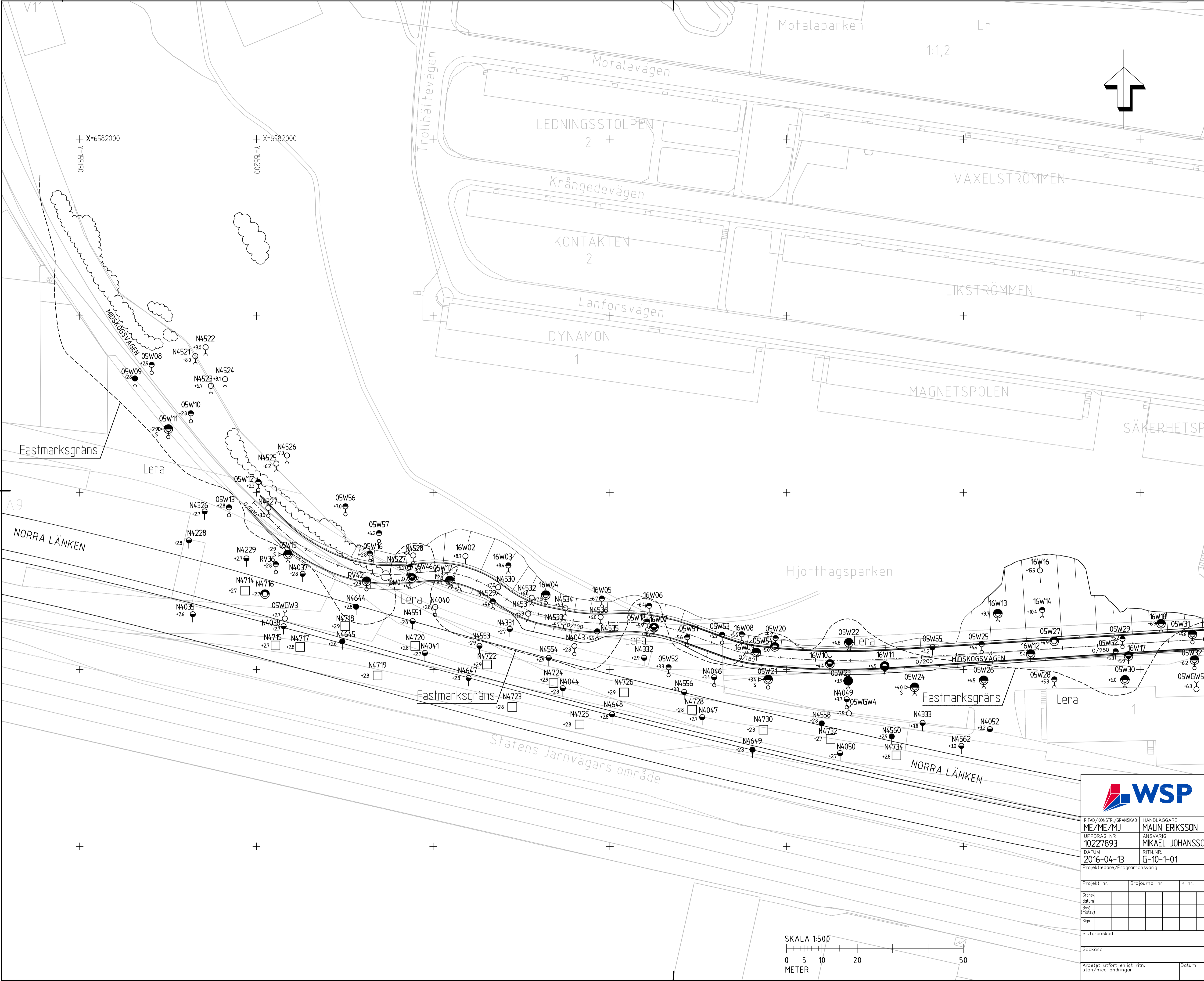
Ritning nr G-10-2S-20. Sektioner: Km 0/290 och Km 0/300, skala: 1:100 (A1)

Ritning nr G-10-2S-21. Sektioner: Km 0/309, skala: 1:100 (A1)

10 Bilagor

Tillhörande detta dokument finns följande bilagor:

Bilaga	Typ av bilaga
Bilaga 1	Laboratorieprotokoll rutinundersökning (3 S)
Bilaga 2	Laboratorieprotokoll CRS-försök (12 S)



KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

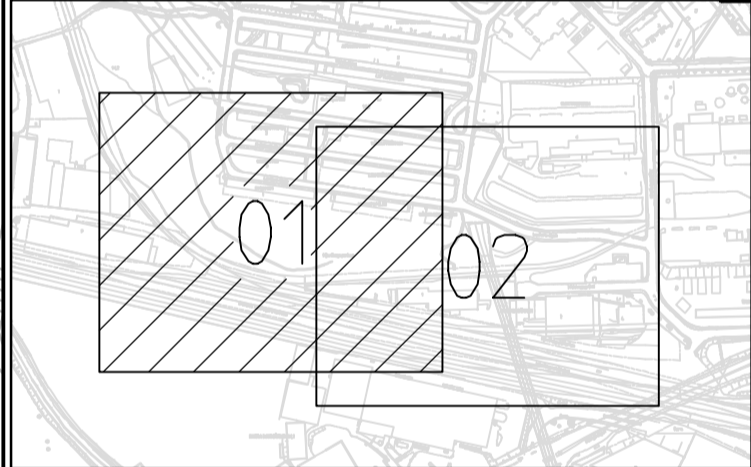
FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

Inmätt berg i dagen

Tolkad fastmarksgrens

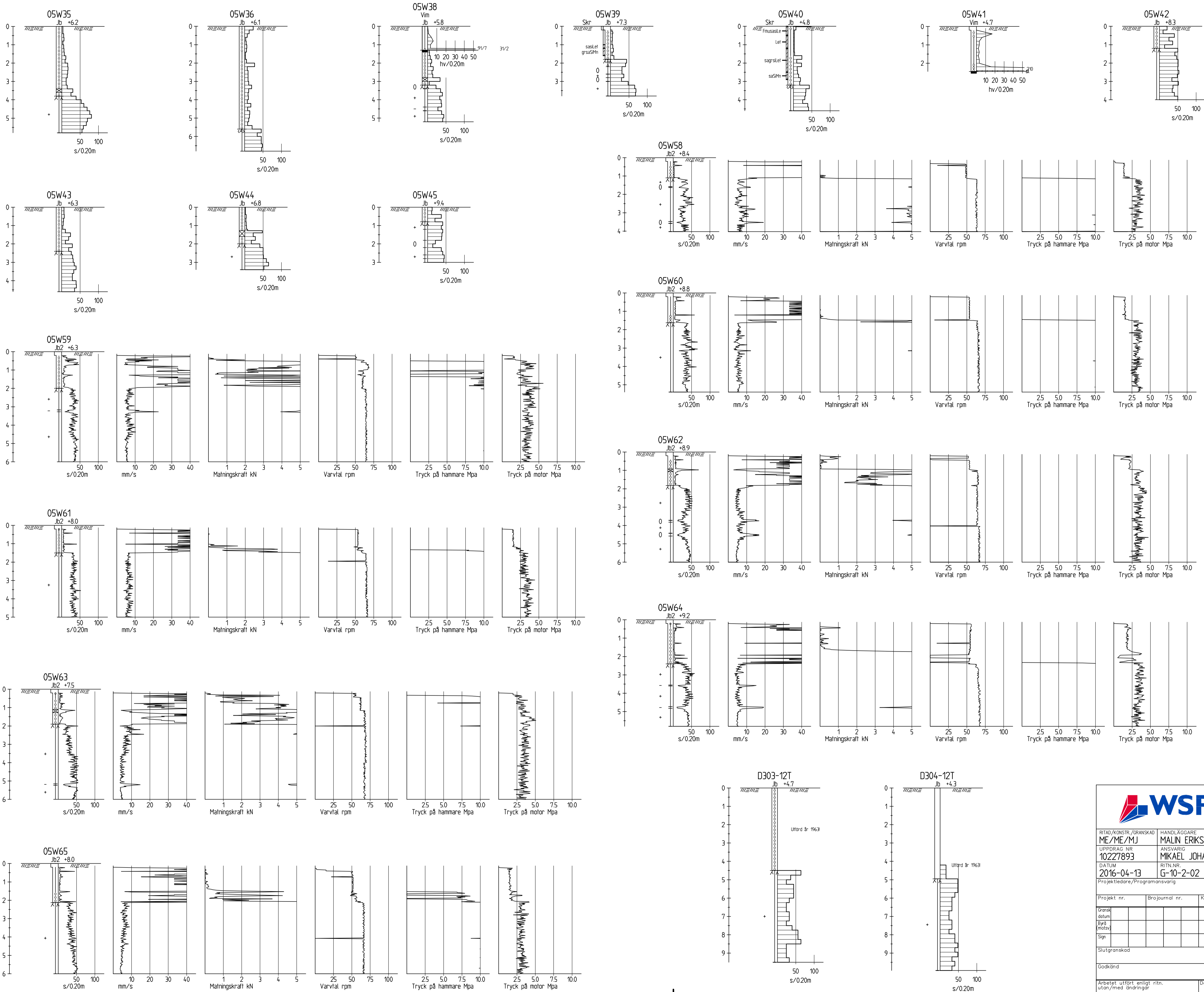
HÄNVISNINGAR
Profil se ritning G-10-20-01
Tvärsektion se ritning G-10-25-01 tom G-10-25-21
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03

Orienteringsfigur, skala 1:7500



RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-1-01
Projektledare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Granskad datum	K nr.
Byggt (månad)	
Sign.	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utförts enligt ritn. utan/med ändringar	Datum

SYSTEMHANDLING	
NORRA DJURGÅRDSSTADEN	
PLANERAD GC-VÄG	
GEOTEKNISK UTREDNING	
UNDERSÖKNINGSRESULTAT	
PLAN	
Nummer G-10-1-01	Skala: 1500 (A1)
Bet.	Foto
Reg.	



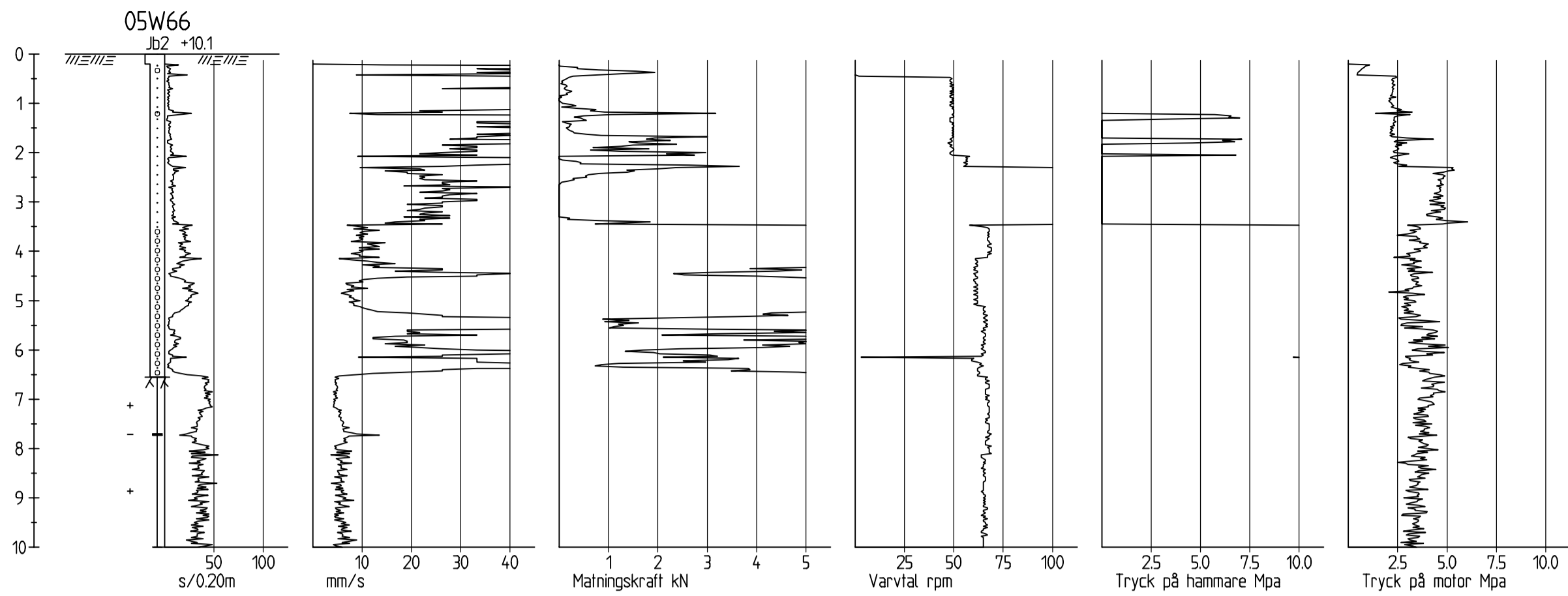
KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

Befintlig mark

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Tvärsektion se ritning G-10-2S-01 tom G-10-2S-21
Profil se ritning G-10-2Q-01

		RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ		HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON	
UPPDRAG NR 10227893		ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON		Bet. Ant. Revideringen avser	
DATUM 2016-04-13		RITN.NR. G-10-2-02		Dat. Proj. Gr Godk.	
Projektleddare/Programansvarig		Projekt nr.		Brojournal nr.	
K nr.		Gransk datum		Byrå (mölav)	
Sign.		Slutgranskad		Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar		Datum		Nummer	
G-10-2-02				Skala: 1:100 (A1)	

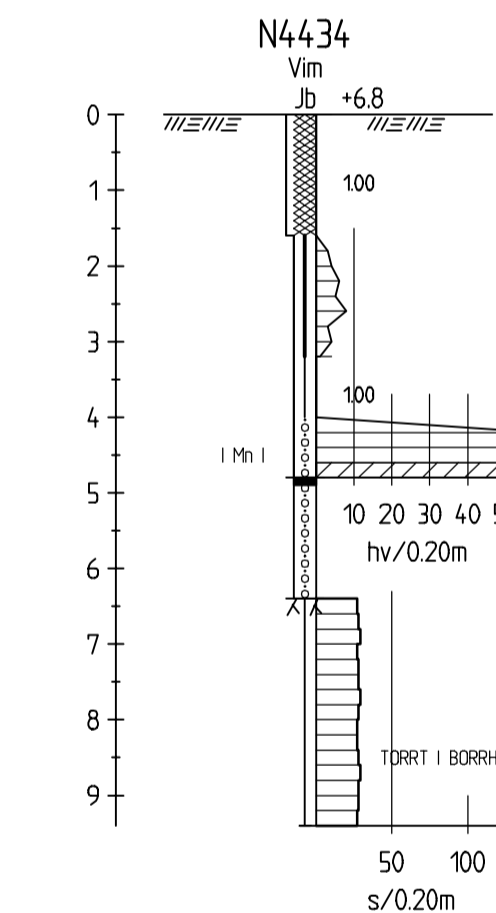
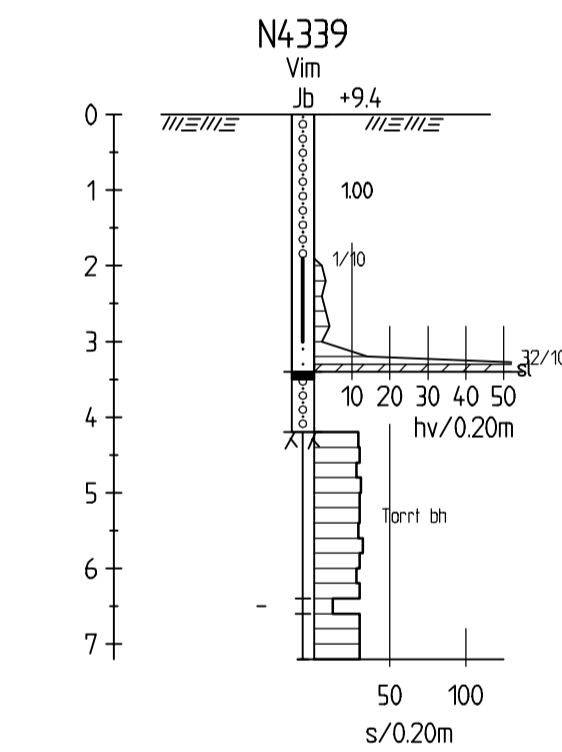
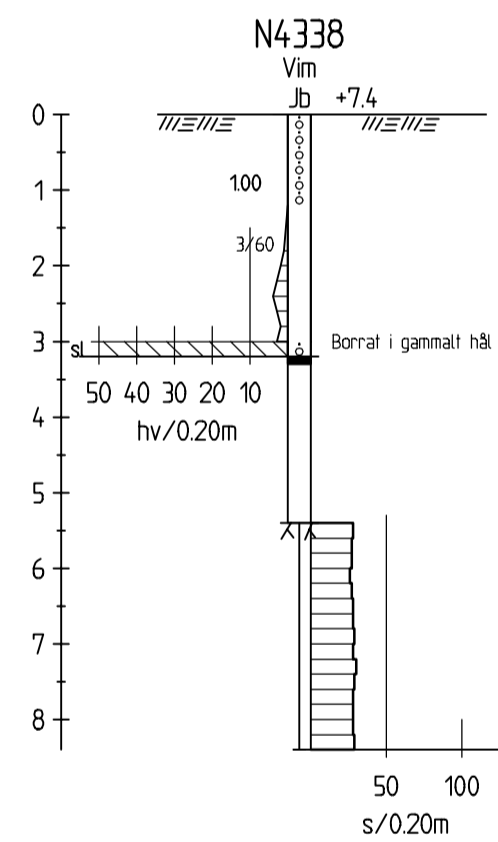
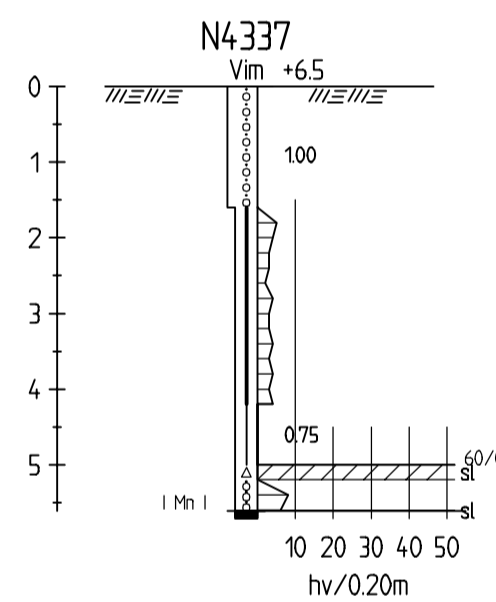
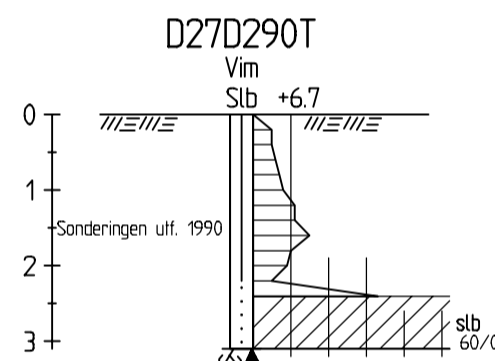
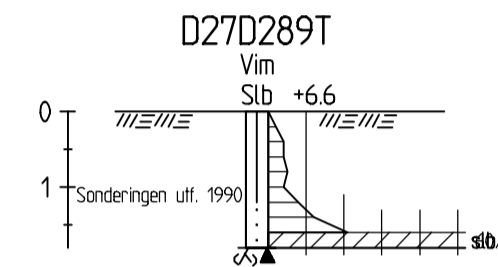
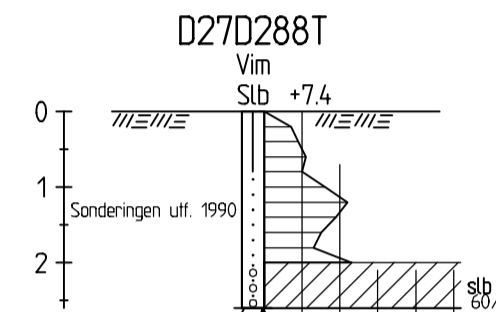
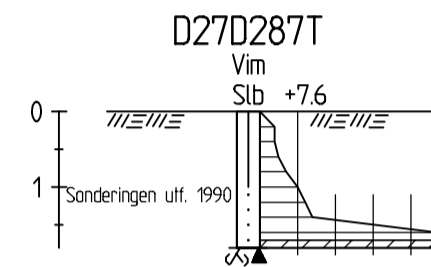
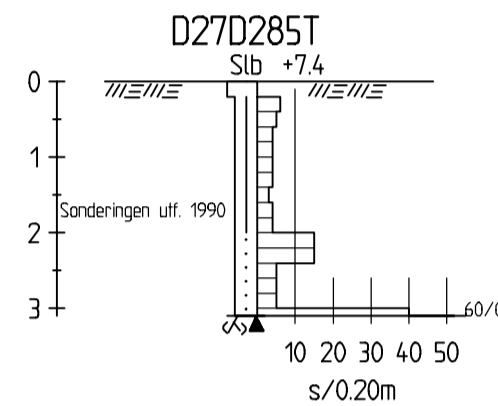
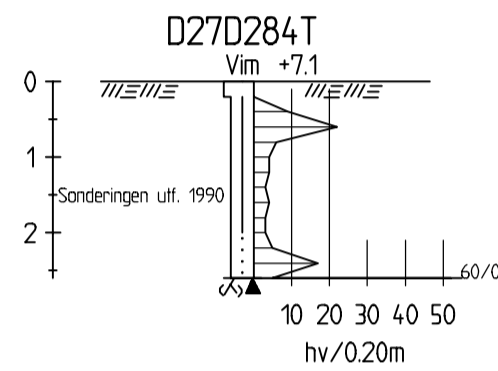
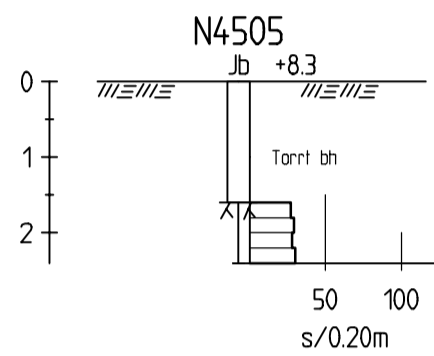
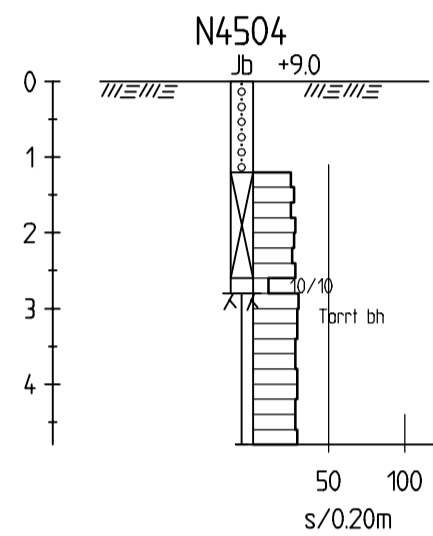
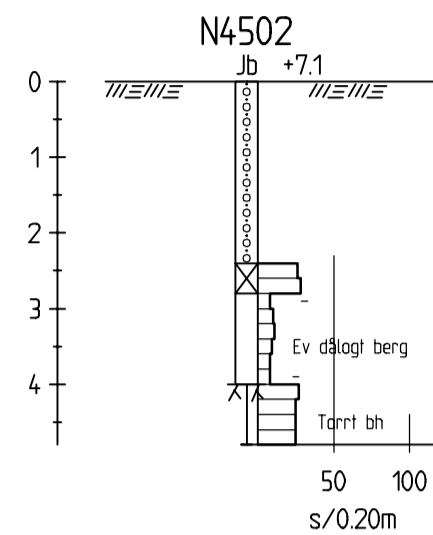
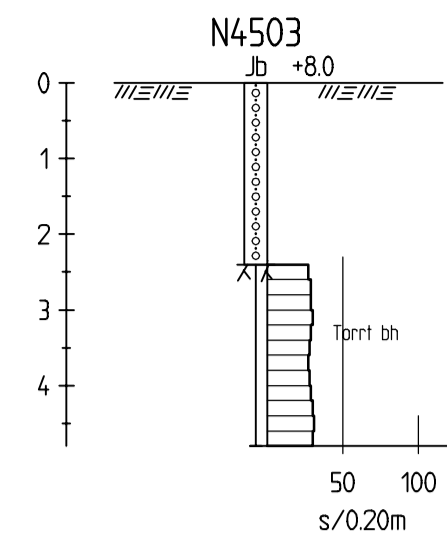
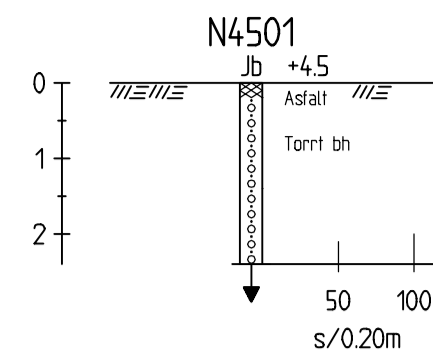


D303-13

Jb +0.5

D304-13

Jb +0.5



KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

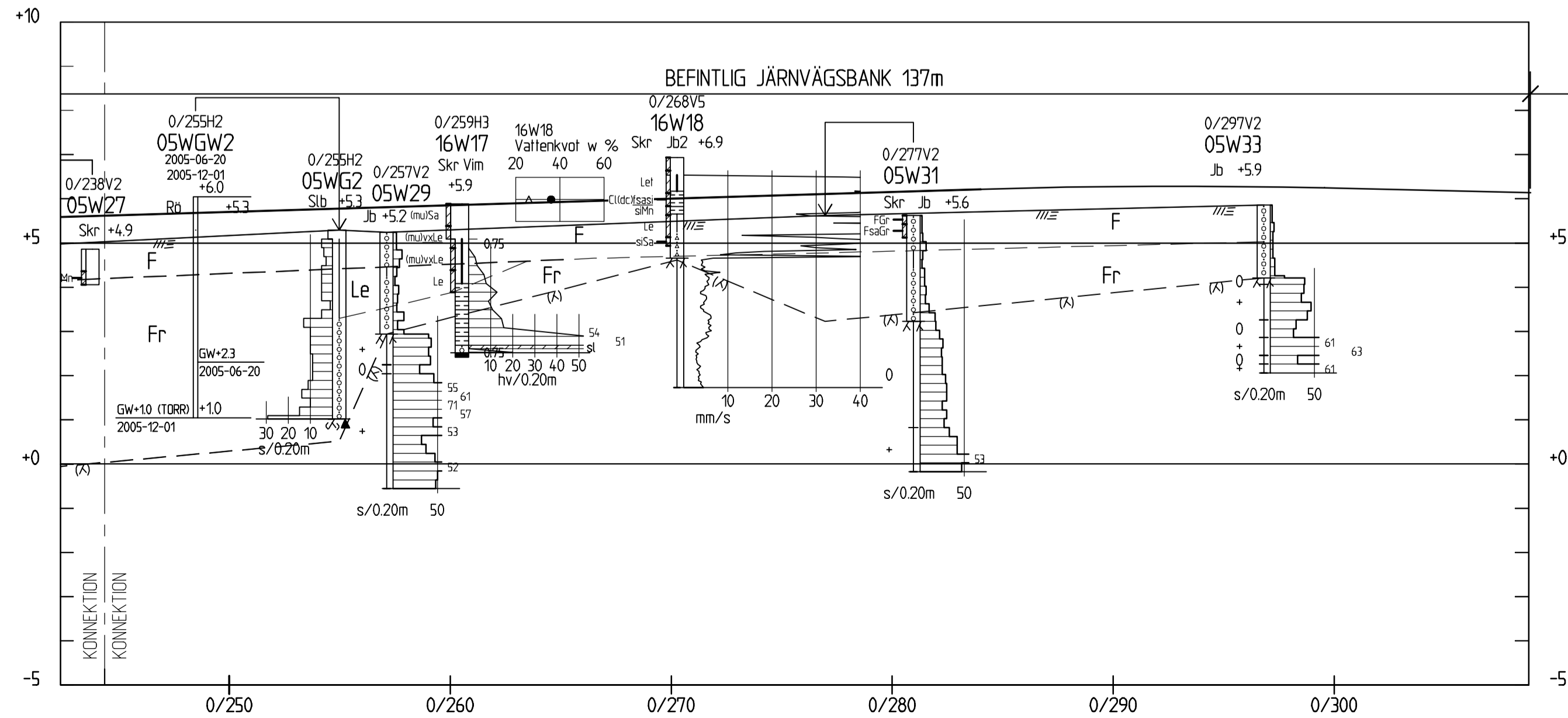
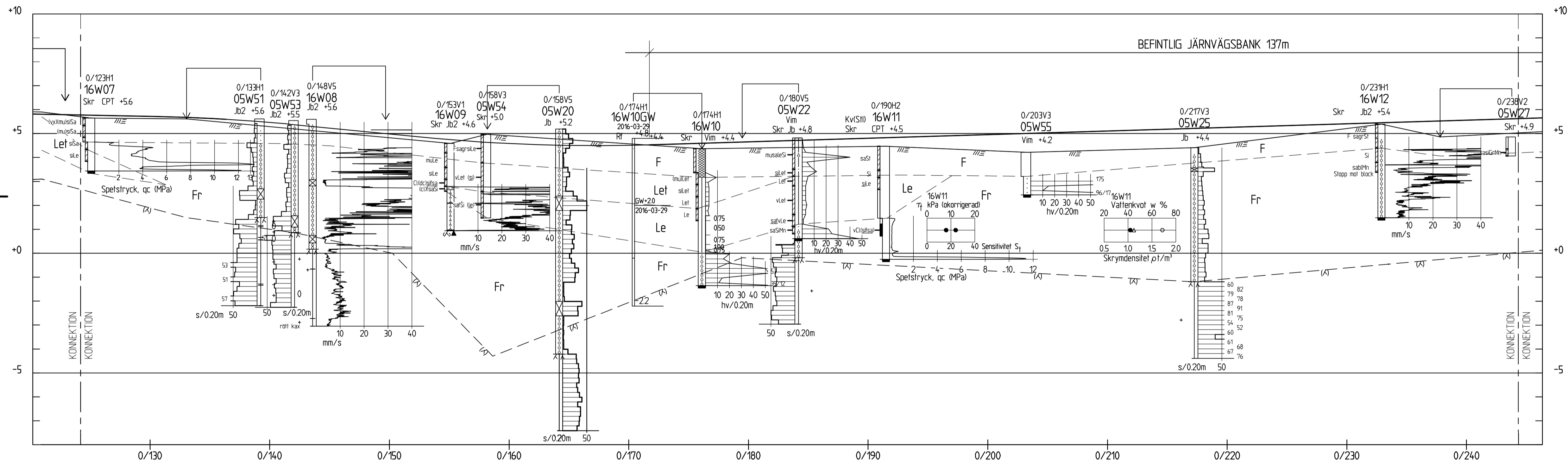
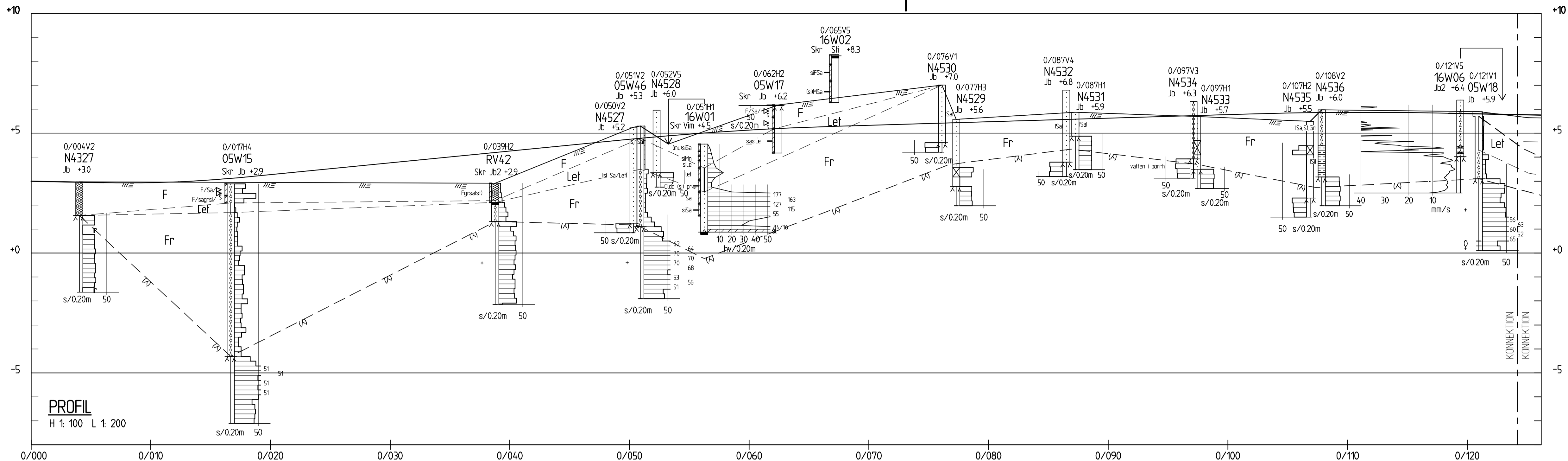
FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

----- Befintlig mark

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Tvärsektion se ritning G-10-2S-01 tom G-10-2S-21
Profil se ritning G-10-2Q-01

RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2-03
Projektleddare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byrå (målav)	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	
Datum	
Nummer G-10-2-03	
Skala: 1:100 (A1)	
Bet.	
Foto	
Reg.	

SYSTEMHANDLING	
NORRA DJURGÅRDSSTADEN	
PLANERAD GC-VÄG	
GEOTEKNISK UTREDNING	
UNDERSÖKNINGSRESULTAT	
ENSTAKA BORRHÅL	



KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

— Befintlig mark
— Planerad marknivå GC-väg
--- Tolkad jordlagergräns
--- Tolkad bergnivå

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Tvärsektion se ritning G-10-2S-01 tom G-10-2S-21
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03

RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	
HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON	
UPPDRAG NR 10227893	
ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON	
DATUM 2016-04-13	
RITN.NR. G-10-2Q-01	
Projektledare/Programansvarig	
Projekt nr. Brojournal nr. K nr.	
Gransk datum Byrå (målav) Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	
Datum	
Nummer	
Bet. Foto Reg.	
SYSTEMHANDLING	
NORRA DJURGÅRDSSTADEN	
PLANERAD GC-VÄG	
GEOTEKNISK UTREDNING	
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE	
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER	
PROFIL	
Skala: 1:100/1200	
G-10-2Q-01	

KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

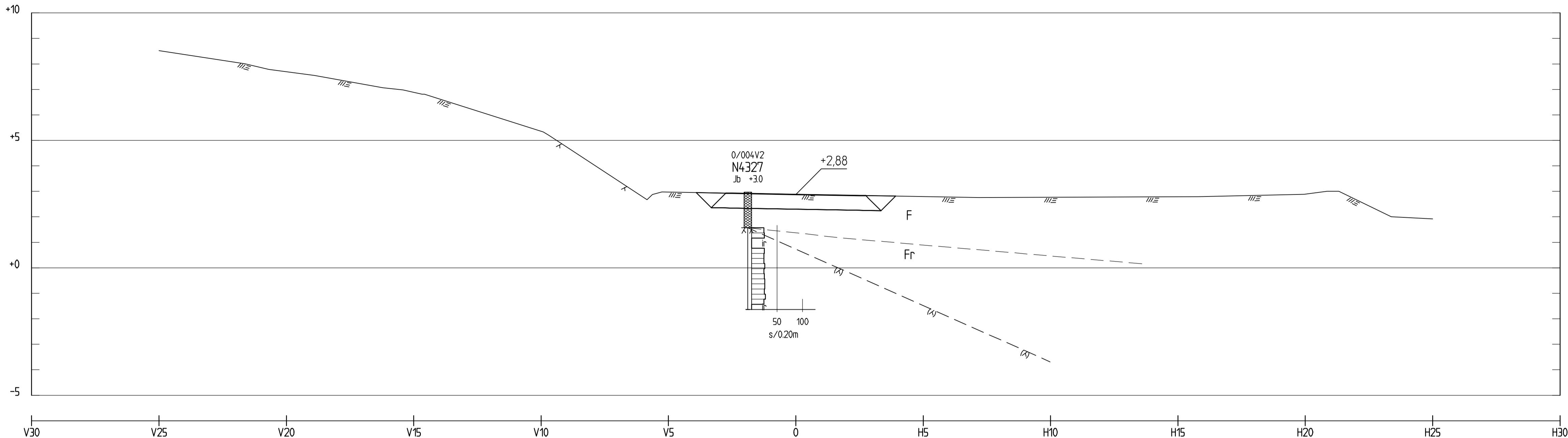
FÖRKLARINGAR

Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

- Befintlig mark
— Berg i dagen
— Planerad mark och GC-väg
- - - - - Tolkad jordlagergräns
- - - - - Tolkad bergnivå

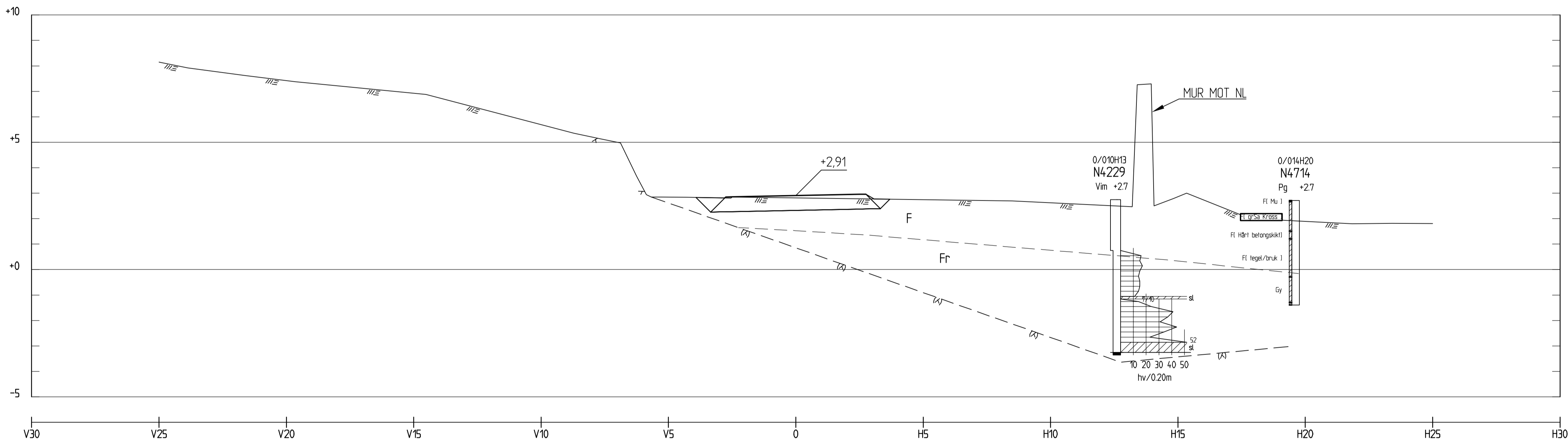
HÄNVISNINGAR

Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-2Q-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03



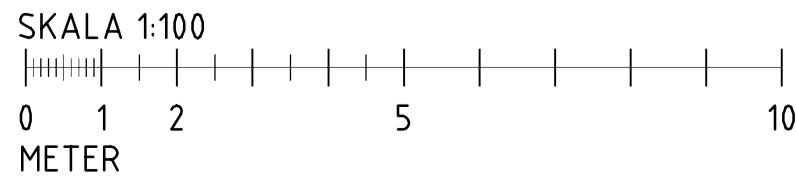
TVÄRSEKTION 0/000

1:100



TVÄRSEKTION 0/010

1:100



RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2S-01
Projektledare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byrå (målav)	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	Datum
Nummer	
TVÄRSEKTION 0/000, 0/010	
G-10-2S-01	
Skala: 1:100 (A1)	

SYSTEMHANDLING

NORRA DJURGÅRDSSTADEN
PLANERAD GC-VÄG
GEOTEKNISK UTREDNING
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER

TVÄRSEKTION 0/000, 0/010

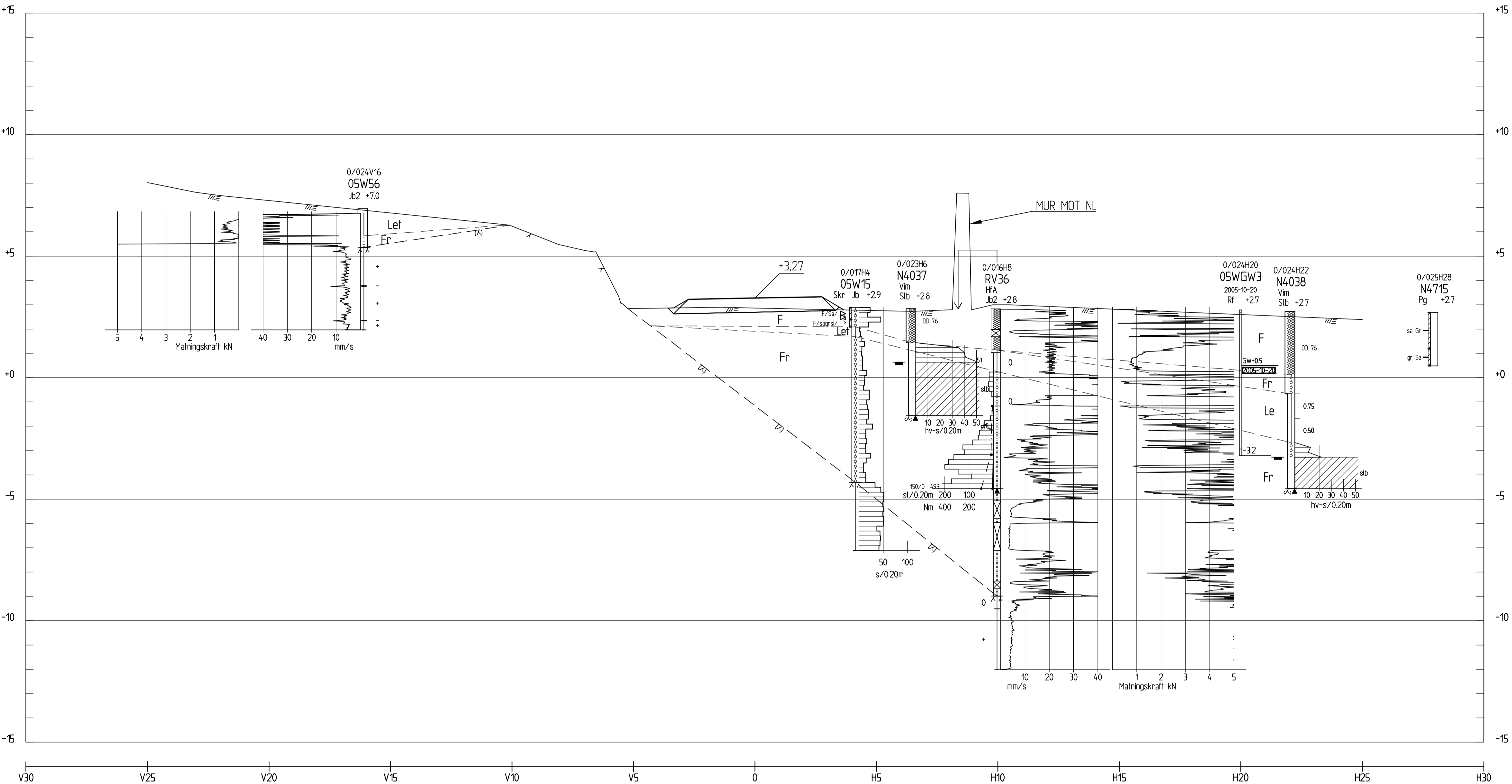
G-10-2S-01

FE L:\9868\10227893\CD\GIS\Bilder\G-10-2S-01brog_1017101_2016-04-13.dwg AV ANVÄNDARE 2016/05/05

KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-2Q-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03



TVÄRSEKTION 0/020
1 100

RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2S-02
Projektleddare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byrå (målav)	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	Datum
Nummer	
Bet.	
Foto	
Reg.	

SYSTEMHANDLING	
NORRA DJURGÅRDSSTADEN	
PLANERAD GC-VÄG	
GEOTEKNISK UTREDNING	
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE	
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER	
TVÄRSEKTION 0/020	
Skala: 1:100 (A1)	
G-10-2S-02	

SKALA 1:100
0 1 2 5 10
METER

KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

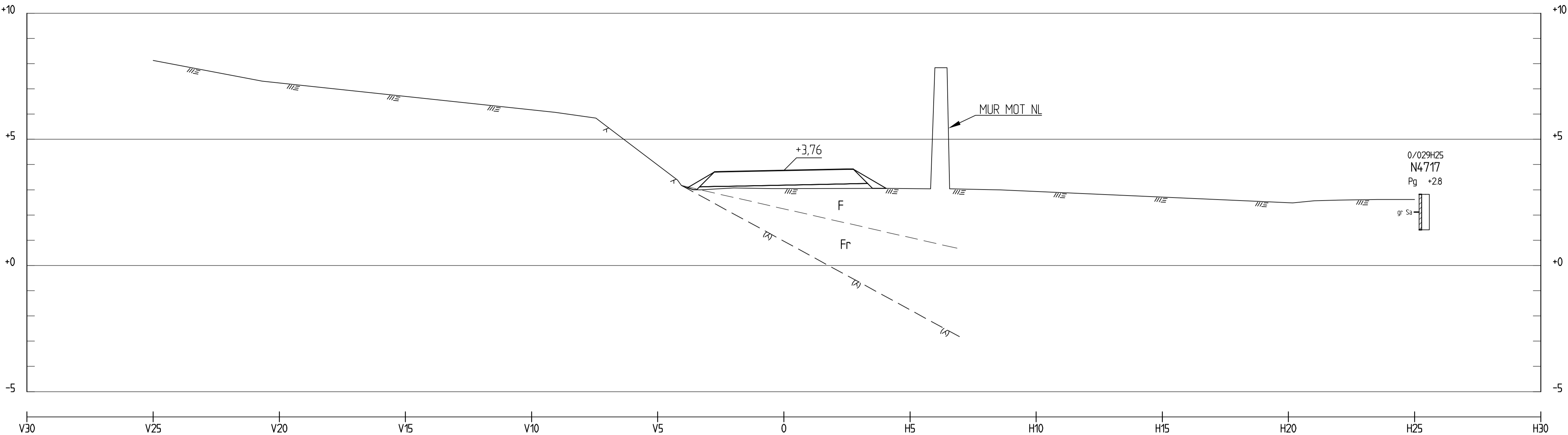
FÖRKLARINGAR

Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

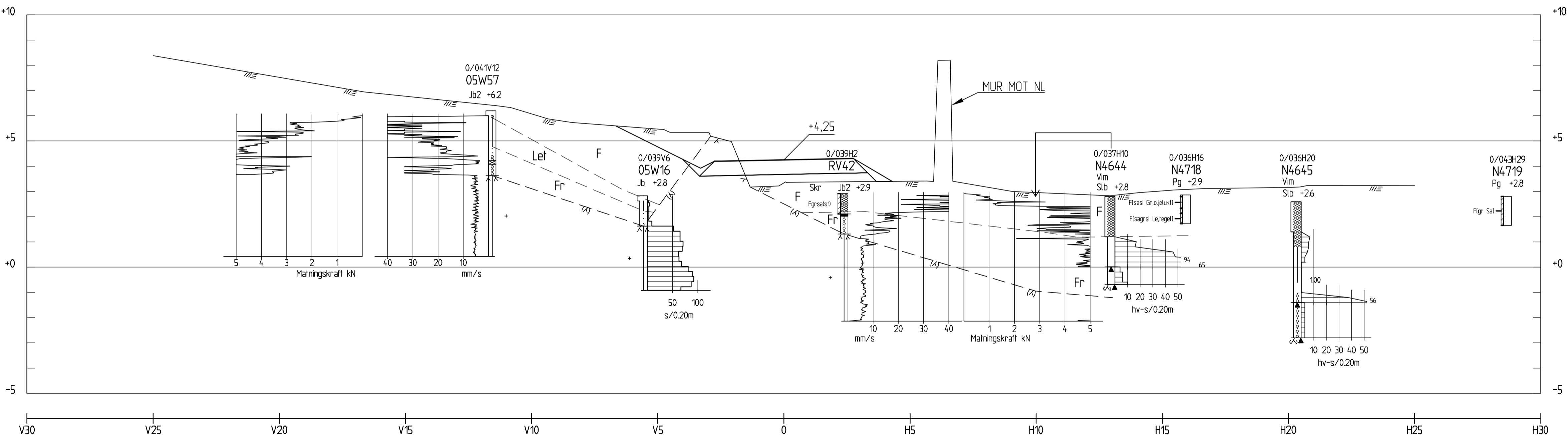
- Befintlig mark
— Berg i dagen
— Planerad mark och GC-väg
- - - - - Tolkad jordlagergräns
— Tolkad bergnivå

HÄNVISNINGAR

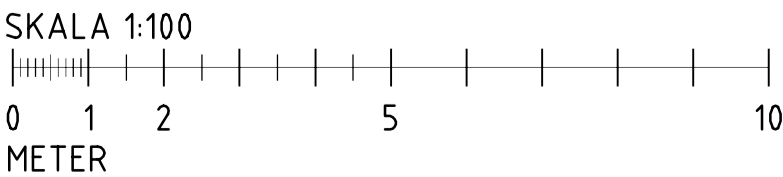
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-2Q-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03



TVÄRSEKTION 0/030
1:100



TVÄRSEKTION 0/040
1:100



RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ		HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON	
UPPDRAG NR 10227893		ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON	
DATUM 2016-04-13		RITN.NR. G-10-2S-03	
Projektledare/Programansvarig			
Projekt nr.	Brojournal nr.	K nr.	
Gransk datum			
Byrå (målav)			
Sign			
Slutgranskad			
Godkänd			
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar		Datum	

SYSTEMHANDLING

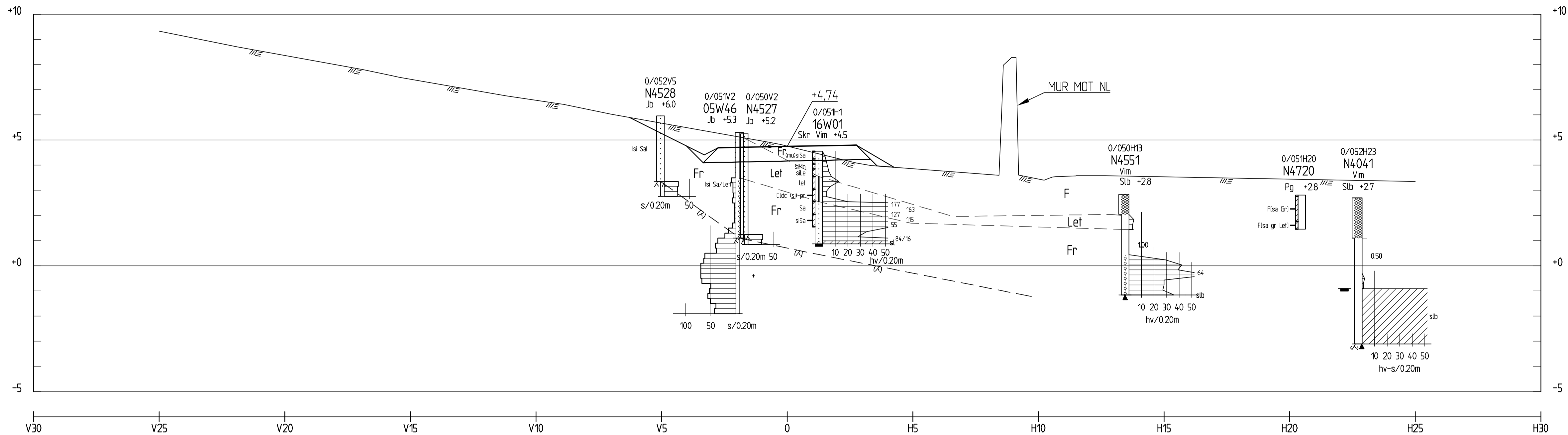
NORRA DJURGÅRDSSTADEN
PLANERAD GC-VÄG
GEOTEKNISK UTREDNING
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER

TVÄRSEKTION 0/030, 0/040

Skala: 1:100 (A1)

G-10-2S-03

Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr	Godk.



TVÄRSEKTION 0/050
1: 100



KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

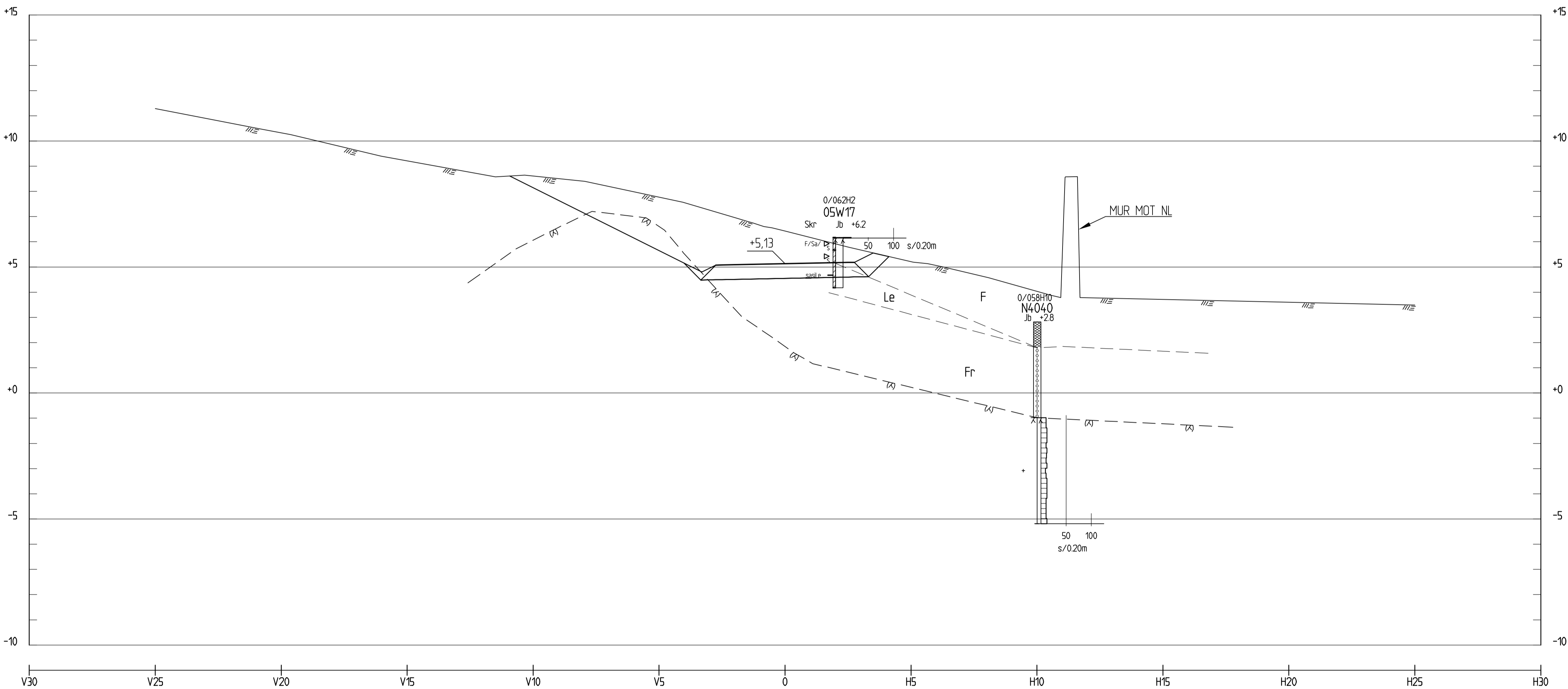
- FÖRKLARINGAR
- Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net
- Befintlig mark
 - Planerad mark och GC-väg
 - - - - - Tolkad jordlagergräns
 - — — — — Tolkad bergnivå

HÄNVISNINGAR

Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-20-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03

RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2S-04
Projektledare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byrå (målav)	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	
Datum	
Nummer	
Bet.	
Foto	
Reg.	

SYSTEMHANDLING	
NORRA DJURGÅRDSSTADEN	
PLANERAD GC-VÄG	
GEOTEKNISK UTREDNING	
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE	
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER	
TVÄRSEKTION 0/050	
Skala: 1:100 (A1)	
G-10-2S-04	



TVÄRSEKTION 0/060
1:100

KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

——— Befintlig mark
——— Planerad mark och GC-väg
- - - - - Tolkad jordlagergräns
- - - - - Tolkad bergnivå

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-2Q-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03

RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2S-05
Projektledare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byrå inlämn	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	Datum
Nummer	
Bet.	
Foto	
Reg.	

SYSTEMHANDLING	
NORRA DJURGÅRDSSTADEN	
PLANERAD GC-VÄG	
GEOTEKNISK UTREDNING	
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE	
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER	
TVÄRSEKTION 0/060	
Skala: 1:100 (A1)	
G-10-2S-05	

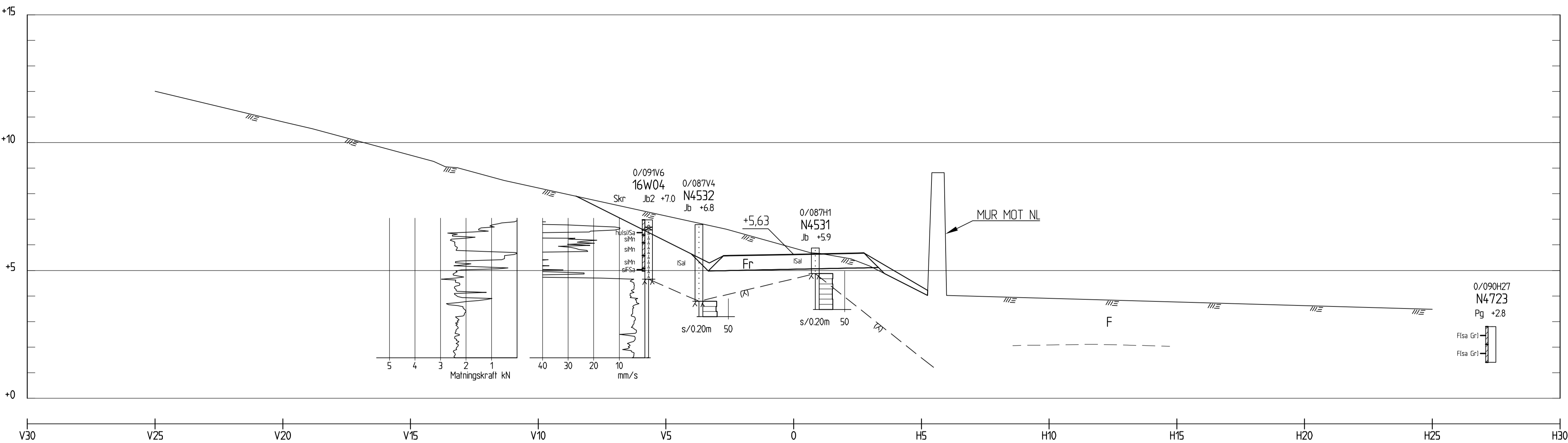
SKALA 1:100
0 1 2 5 10
METER

KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

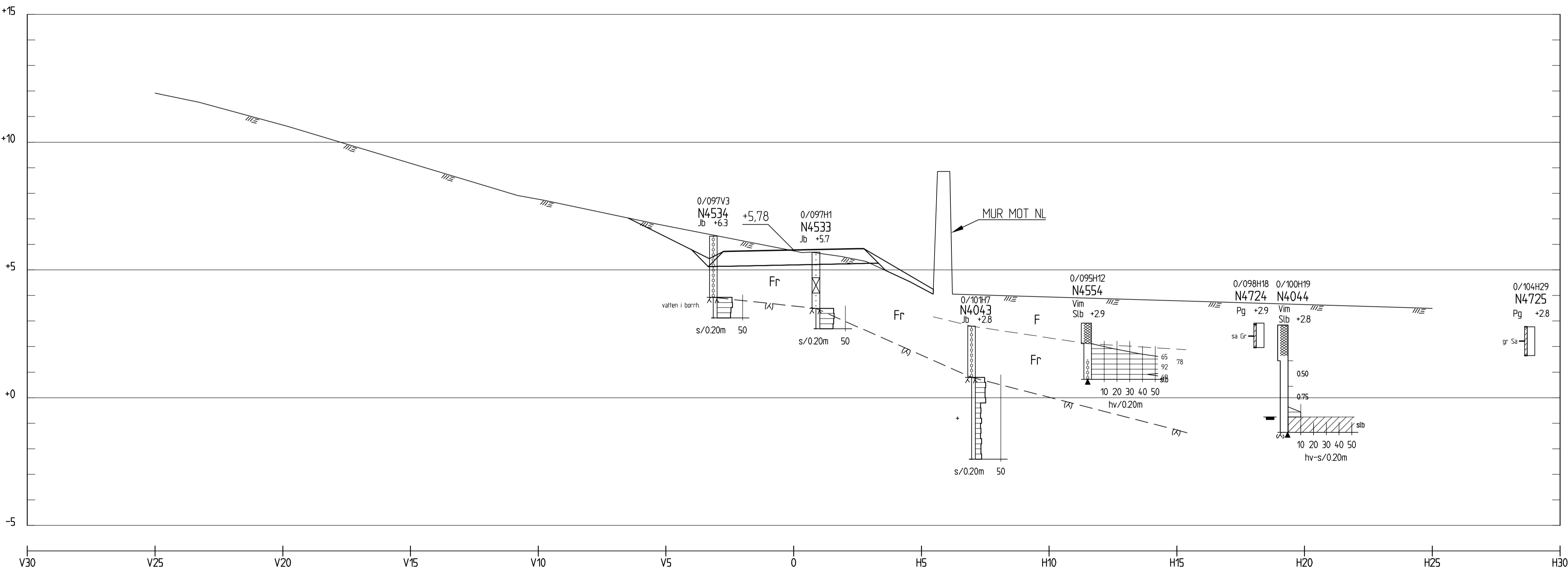
FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

— Befintlig mark
— Planerad mark och GC-väg
- - - - - Tolkad jordlagergräns
- - - - - Tolkad bergnivå

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-2Q-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03



TVÄRSEKTION 0/090
1:100



TVÄRSEKTION 0/100
1:100

SKALA 1:100
0 1 2 5 10
METER

RITAD/KONSTR./GRANSKAD	ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE	MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR	10227893	ANSVARIG	MIKAEL JOHANSSON
DATUM	2016-04-13	RITN.NR.	G-10-2S-07
Projektledare/Programansvarig			
Projekt nr.	Brojournal nr.	K nr.	
Gransk datum			
Byrå (mölax)			
Sign			
Slutgranskad			
Godkänd			
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar		Datum	

Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr	Godk.
------	------	--------------------	------	-------	----	-------

SYSTEMHANDLING

NORRA DJURGÅRDSSTADEN
PLANERAD GC-VÄG
GEOTEKNISK UTREDNING
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER
TVÄRSEKTION 0/090, 0/100
Skala: 1:100 (A1)

Nummer	G-10-2S-07	Bet.		Foto		Reg.	
--------	------------	------	--	------	--	------	--

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2022-08-29, Dnr 2013-14796

FE L:\8668\10227893\CD\GIS\Bilder\G-10-2S-07.dwg 2016-1-26 16:25:55 AV ANVÄNDARE sam8016

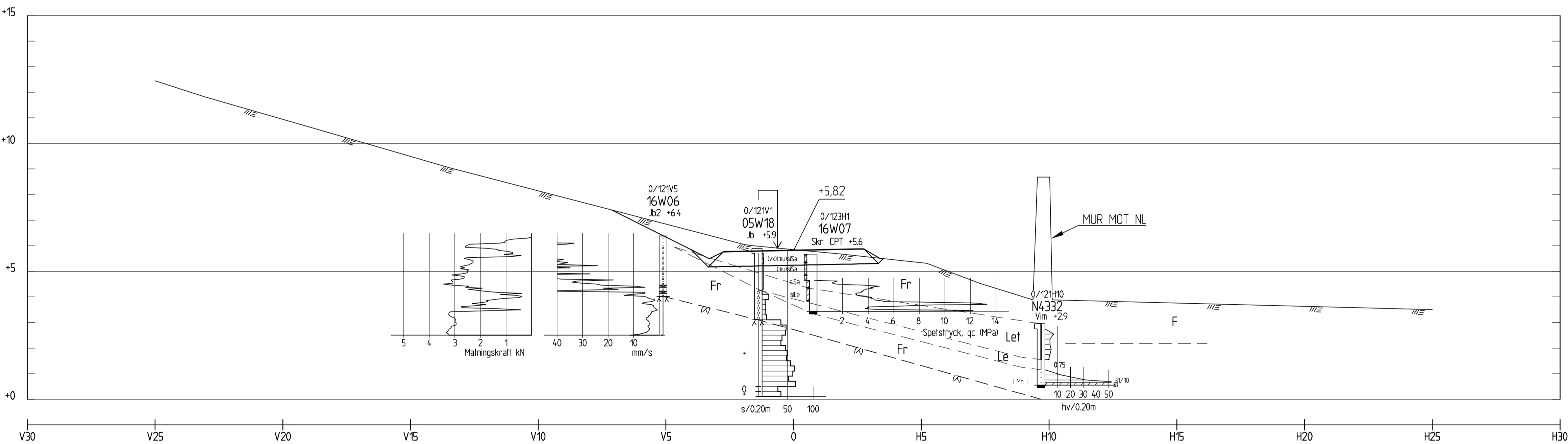
KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

— Befintlig mark
— Planerad mark och GC-väg
- - - Tolklad jordlagergräns
- - - Tolklad bergnivå

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-20-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03

TVÄRSEKTION 0/110
1:100

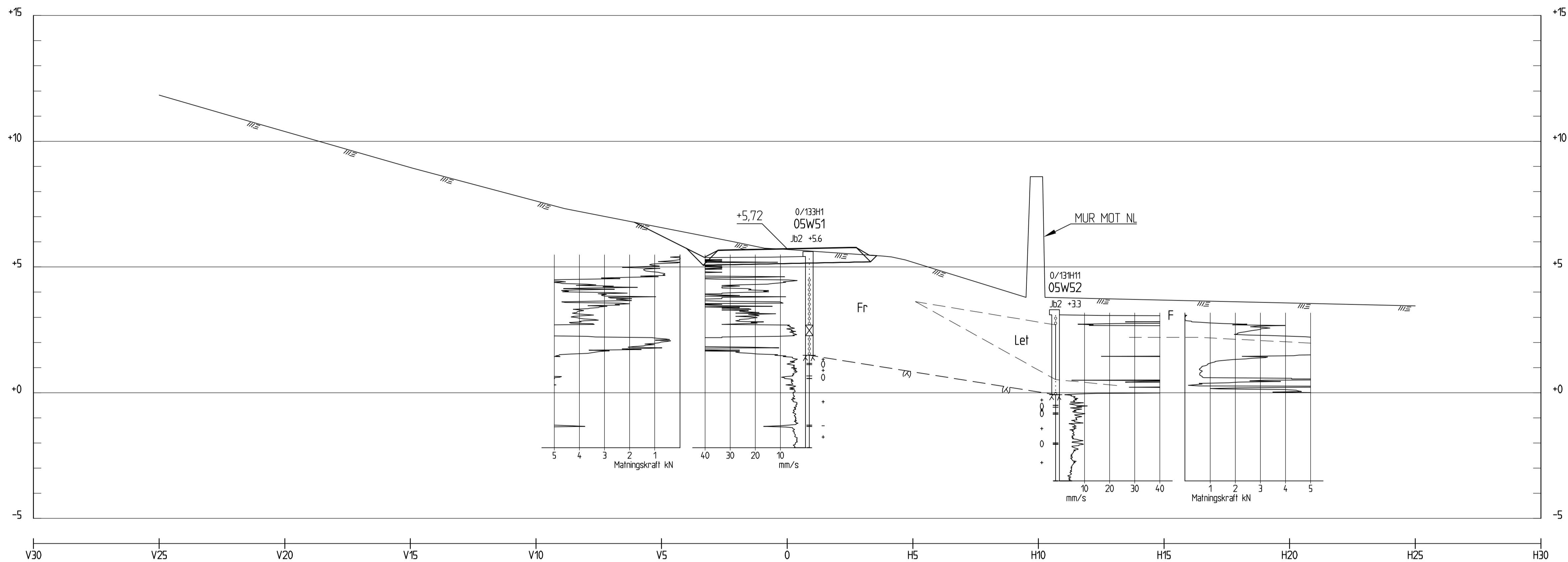


TVÄRSEKTION 0/120
1:100

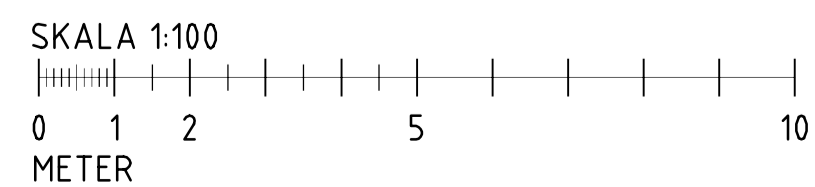
SKALA 1:100
0 1 2 5 10
METER

RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2S-08
Projektledare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byrå (mölax)	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	Datum
Nummer	
Bet.	
Foto	
Reg.	

SYSTEMHANDLING	
NORRA DJURGÅRDSSTADEN	
PLANERAD GC-VÄG	
GEOTEKNISK UTREDNING	
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE	
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER	
TVÄRSEKTION 0/110, 0/120	
Skala: 1:100 (A1)	
G-10-2S-08	



TVÄRSEKTION 0/130
1:100



KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

——— Befintlig mark
——— Planerad mark och GC-väg
- - - - - Tolkad jordlagergräns
——— Tolkad bergnivå

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-2Q-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03

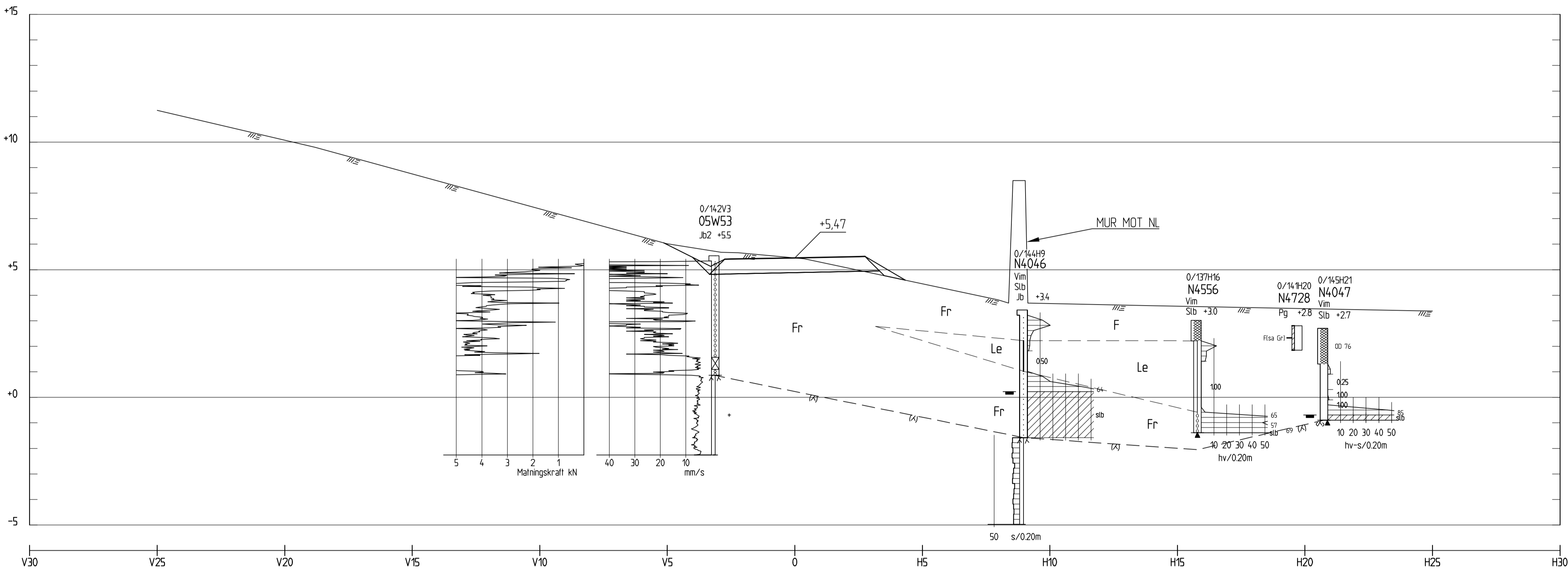
RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2S-09
Projektledare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byrå (målav)	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	
Datum	
Nummer	
G-10-2S-09	
Skala: 1:100 (A1)	
Bet.	
Foto	
Reg.	

SYSTEMHANDLING

Stockholms stad

NORRA DJURGÅRDSSTADEN
PLANERAD GC-VÄG
GEOTEKNISK UTREDNING
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER

TVÄRSEKTION 0/130



TVÄRSEKTION 0/140
1: 100



KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

——— Befintlig mark
——— Planerad mark och GC-väg
- - - - - Tolkad jordlagergräns
——— Tolkad bergnivå

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-2Q-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03

RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2S-10
Projektleddare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byg metod	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	Datum
Nummer	
Bet.	
Foto	
Reg.	

SYSTEMHANDLING	
NORRA DJURGÅRDSSTADEN	
PLANERAD GC-VÄG	
GEOTEKNISK UTREDNING	
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE	
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER	
TVÄRSEKTION 0/140	
Skala: 1:100 (A1)	
G-10-2S-10	

KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

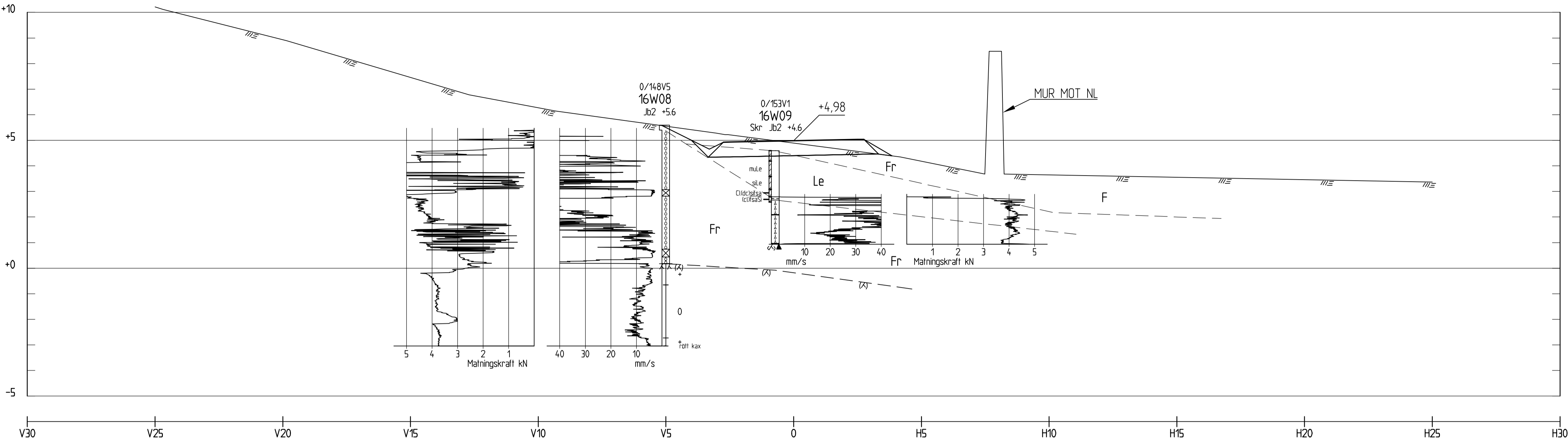
FÖRKLARINGAR

Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

- Befintlig mark
— Planerad mark och GC-väg
- - - - - Tolkad jordlagergräns
- - - - - Tolkad bergnivå

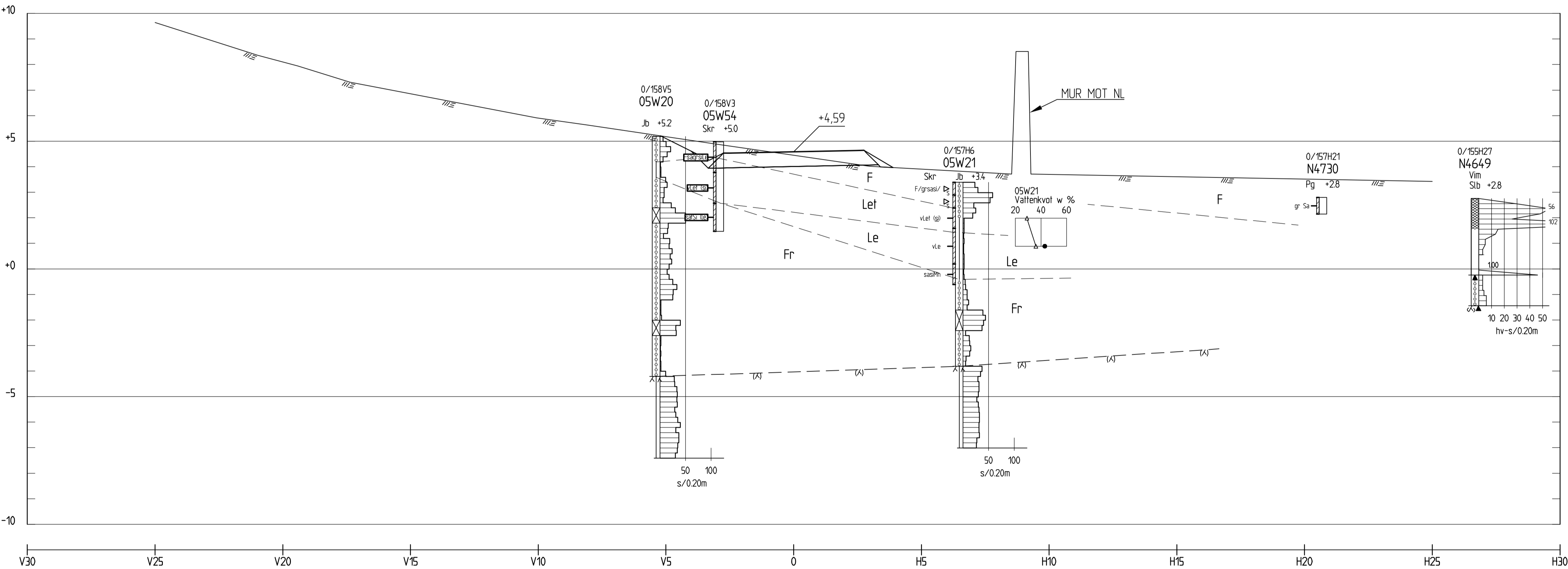
HÄNVISNINGAR

Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-20-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03



TVÄRSEKTION 0/150

1:100



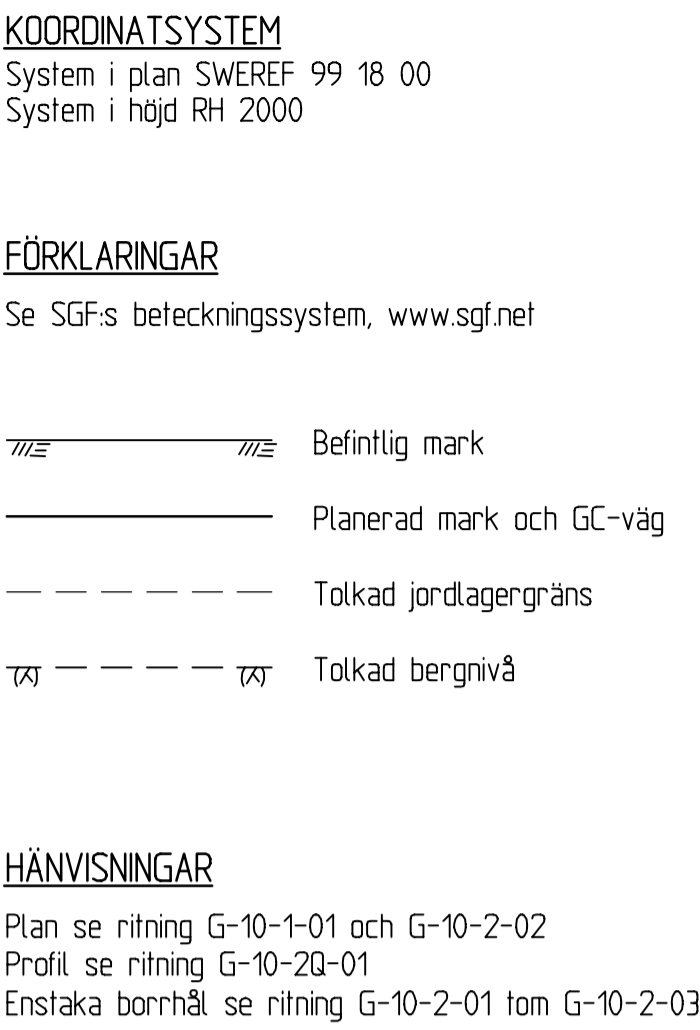
TVÄRSEKTION 0/160


1:100

SKALA 1:100
0 1 2 5 10
METER

RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2S-11
Projektledare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byrå (målav)	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	Datum
Nummer	
Bet.	
Foto	
Reg.	

SYSTEMHANDLING	
NORRA DJURGÅRDSSTADEN	
PLANERAD GC-VÄG	
GEOTEKNISK UTREDNING	
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE	
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER	
TVÄRSEKTION 0/150, 0/160	
Skala: 1:100 (A1)	
G-10-2S-11	

TVÄRSEKTION 0/180
1: 100

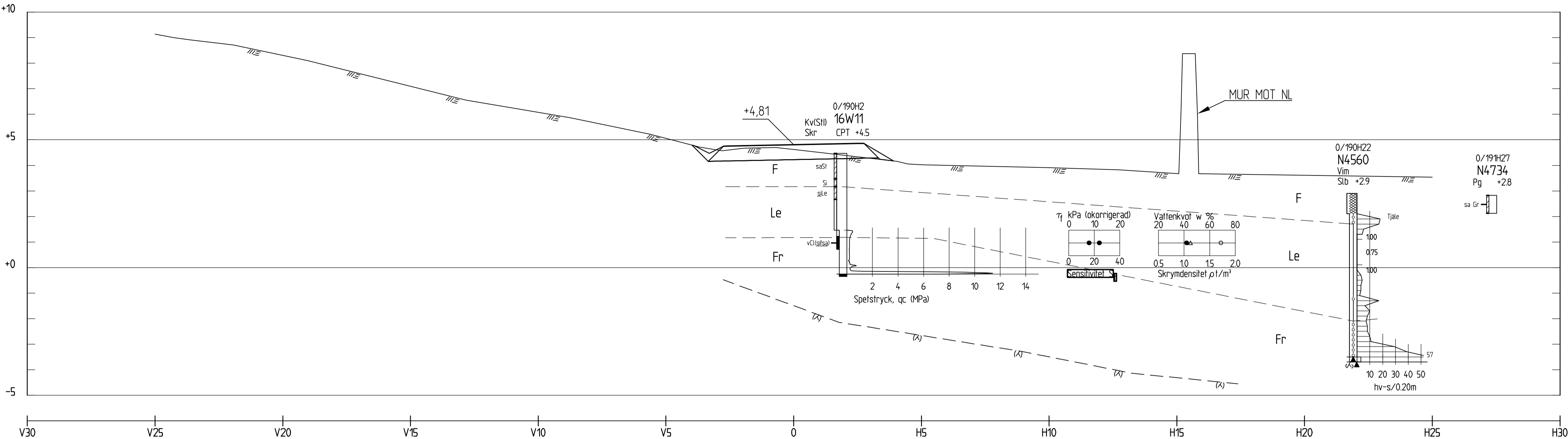
					
RITAD/JONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ			HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON		
UPPDRAG NR. 10227893			ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON		
Datum: 2016-04-13			RITN.NR. G-10-2S-12		
Projektledare/Programansvarig					
Projekt nr.		Brojournal nr.		K nr.	
Granskad datum					
Dyrtid (motiv)					
Sign.					
Slutgranskad					
Godkänd					
Arbetet utfört enligt ritn. utan/meå ändringar.					
		Datum		Nummer	
				G-10-2S-12	
				Bet.	Foto
				Revideringen avser	Gr
				Dat.	Proj.
				Gr	Godk.

KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

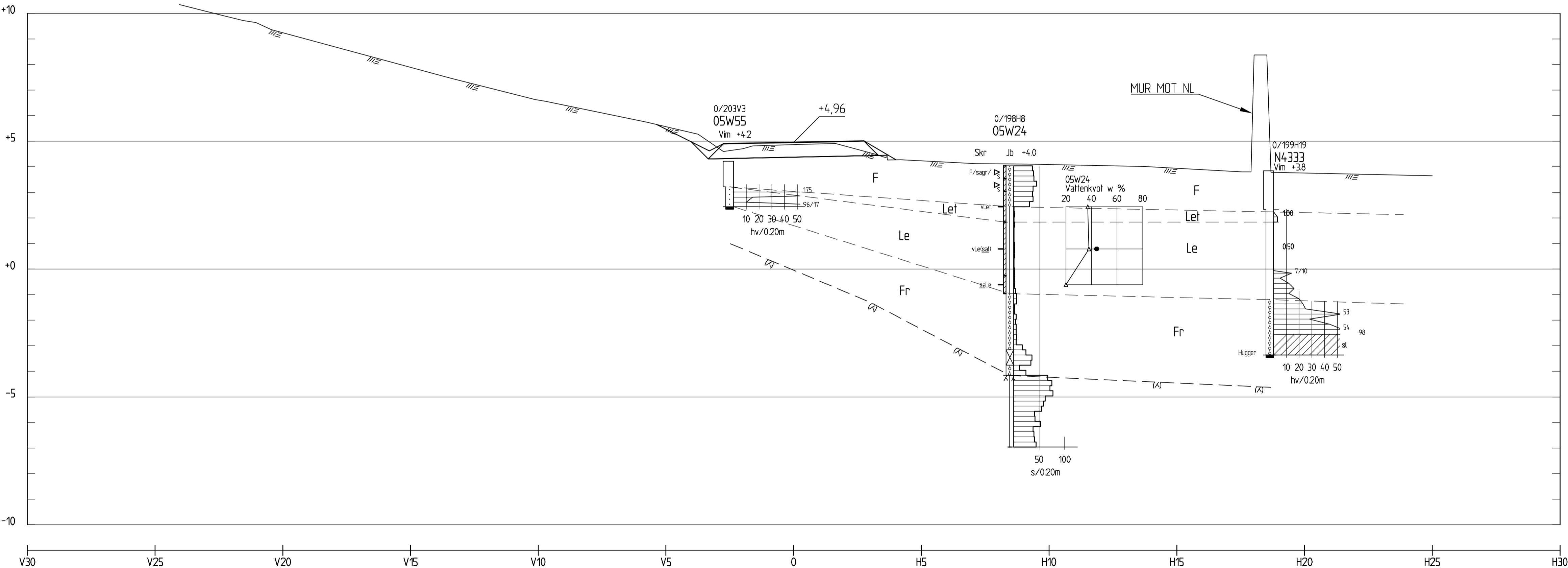
FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

— Befintlig mark
— Planerad mark och GC-väg
- - - - - Tolkad jordlagergräns
- - - - - Tolkad bergnivå

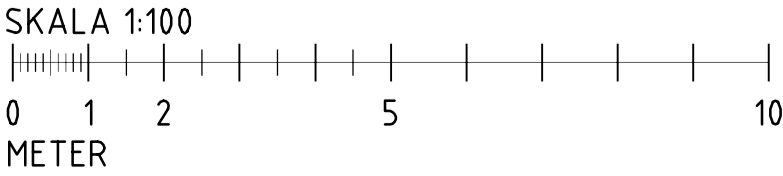
HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-20-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03



TVÄRSEKTION 0/190
1:100

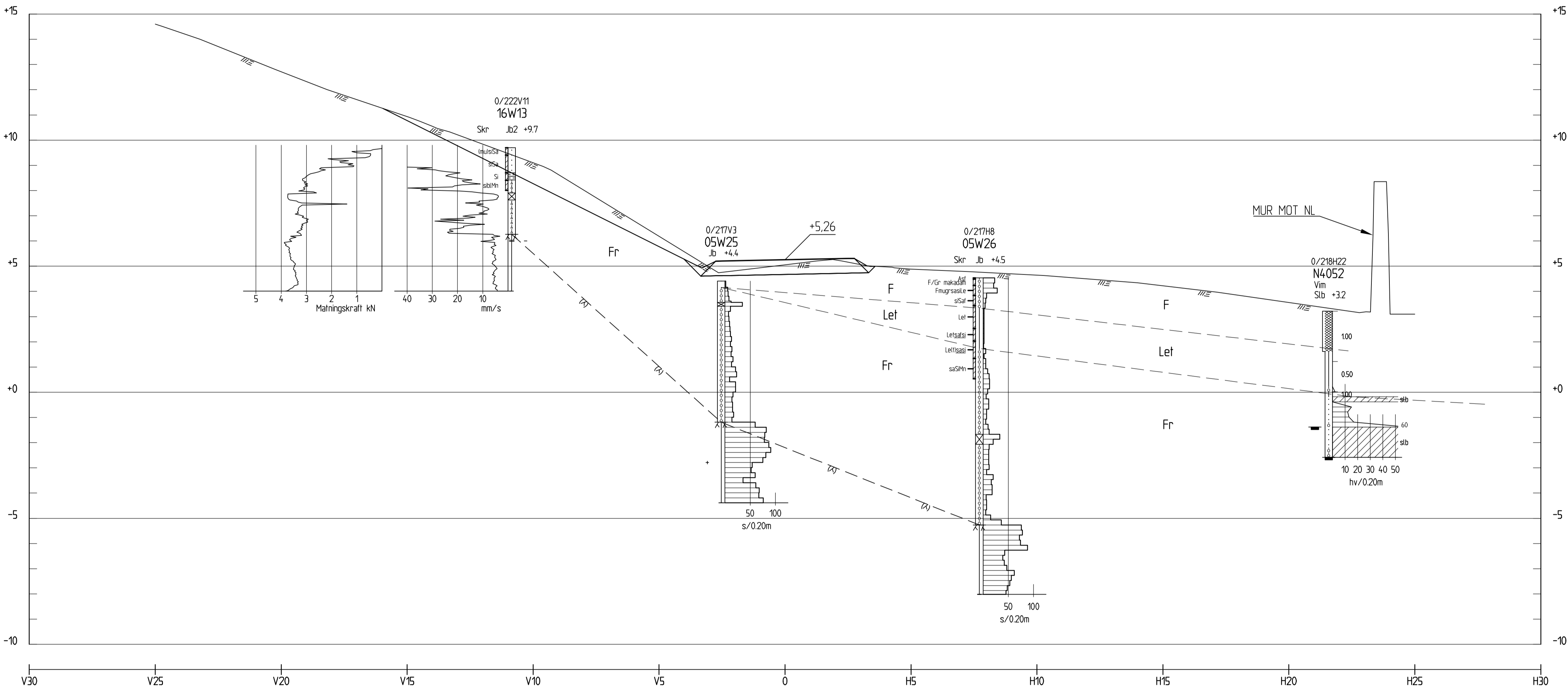


TVÄRSEKTION 0/200
1:100



RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON	
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON	
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2S-13	
Projektledare/Programansvarig		
Projekt nr.	Brojournal nr.	K nr.
Gransk datum		
Byg metax		
Sign		
Slutgranskad		
Godkänd		
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar		Datum

Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr	Godk.
SYSTEMHANDLING						
NORRA DJURGÅRDSSTADEN						
PLANERAD GC-VÄG						
GEOTEKNISK UTREDNING						
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE						
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER						
TVÄRSEKTION 0/190, 0/200						
Nummer G-10-2S-13		Skala: 1:100 (A1)		Bet.		



TVÄRSEKTION 0/220
1: 100

SKALA 1:100
0 1 2 5 10
METER

KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

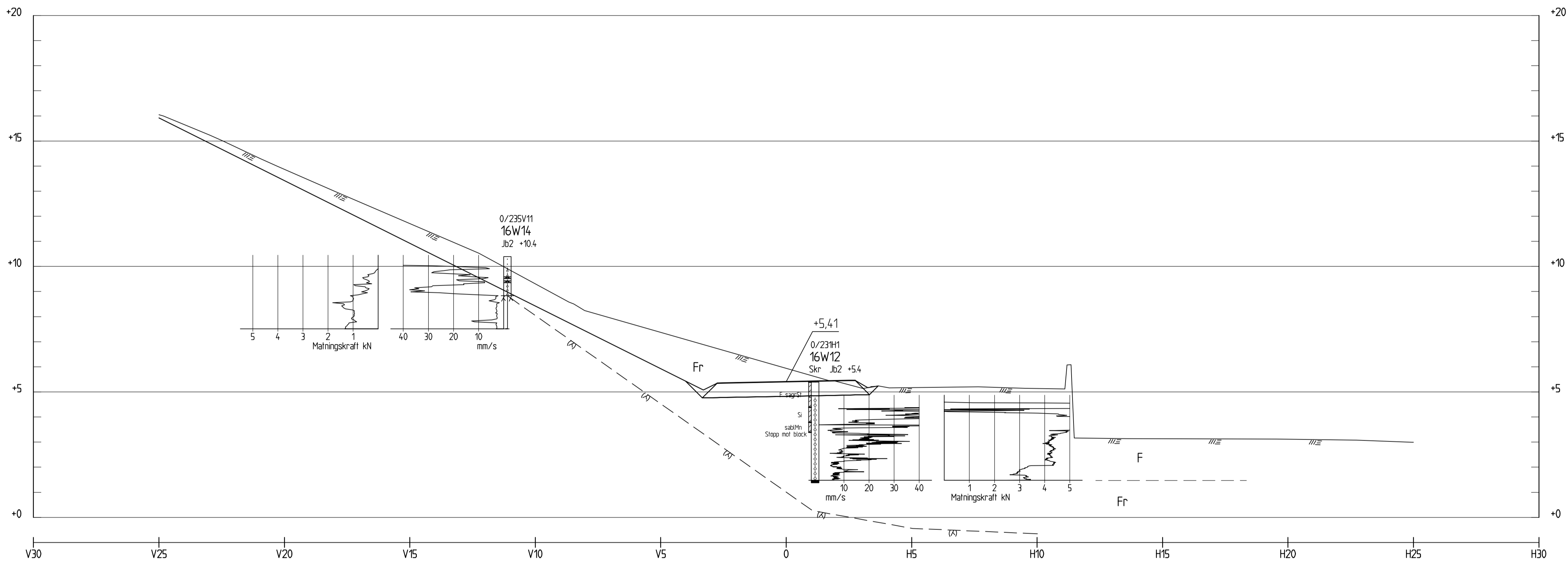
FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

----- Befintlig mark
----- Planerad mark och GC-väg
----- Tolkad jordlagergräns
--- -- -- -- Tolkad bergnivå

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-2Q-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03

RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2S-15
Projektledare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byrå (målav)	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	Datum
Nummer	
Bet.	
Foto	
Reg.	

SYSTEMHANDLING	
NORRA DJURGÅRDSSTADEN	
PLANERAD GC-VÄG	
GEOTEKNISK UTREDNING	
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE	
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER	
TVÄRSEKTION 0/220	
Skala: 1:100 (A1)	
G-10-2S-15	



TVÄRSEKTION 0/230
1:100



KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

----- Befintlig mark
----- Planerad mark och GC-väg
- - - - - Tolkad jordlagergräns
--- -- --- Tolkad bergnivå

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-2Q-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03

RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2S-16
Projektleddare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byrå (målav)	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	Datum
Nummer	
G-10-2S-16	

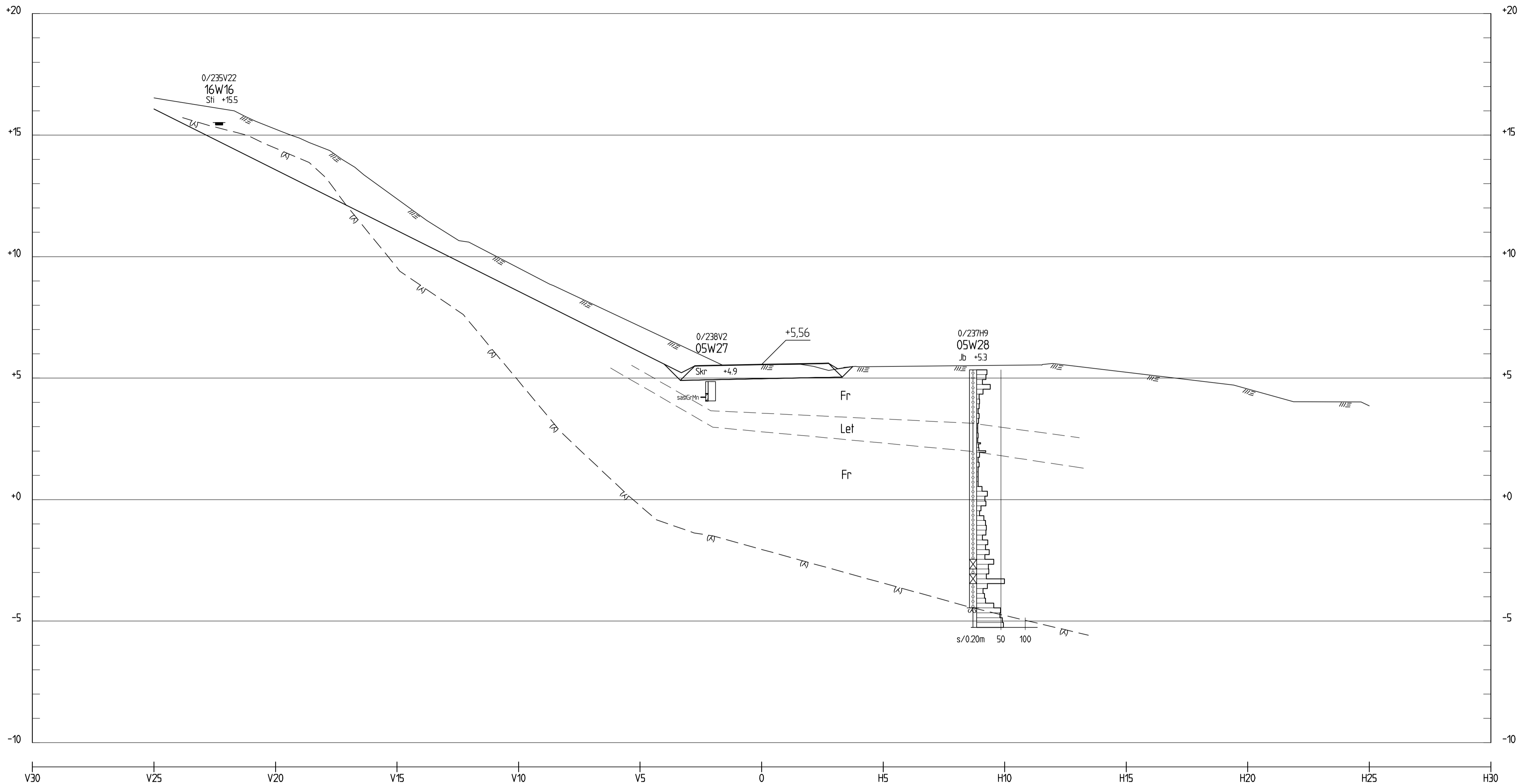
Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr	Godk.
SYSTEMHANDLING						
NORRA DJURGÅRDSSTADEN						
PLANERAD GC-VÄG						
GEOTEKNISK UTREDNING						
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE						
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER						
TVÄRSEKTION 0/230						
Skala: 1:100 (A1)						
Bet.	Foto	Reg.				

KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

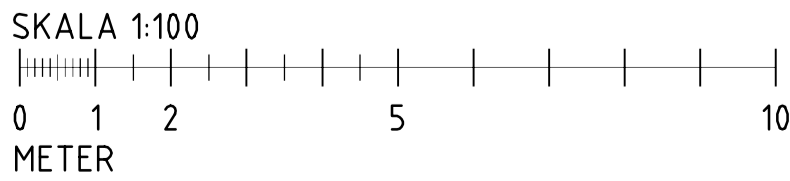
FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

- Befintlig mark
— Planerad mark och GC-väg
- - - - - Tolkad jordlagergräns
- - - - - Tolkad bergnivå

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-2Q-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03



TVÄRSEKTION 0/240
1:100



RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN. NR. G-10-2S-17
Projektledare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byrå (målav)	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	Datum
Nummer G-10-2S-17	
Skala: 1:100 (A1)	

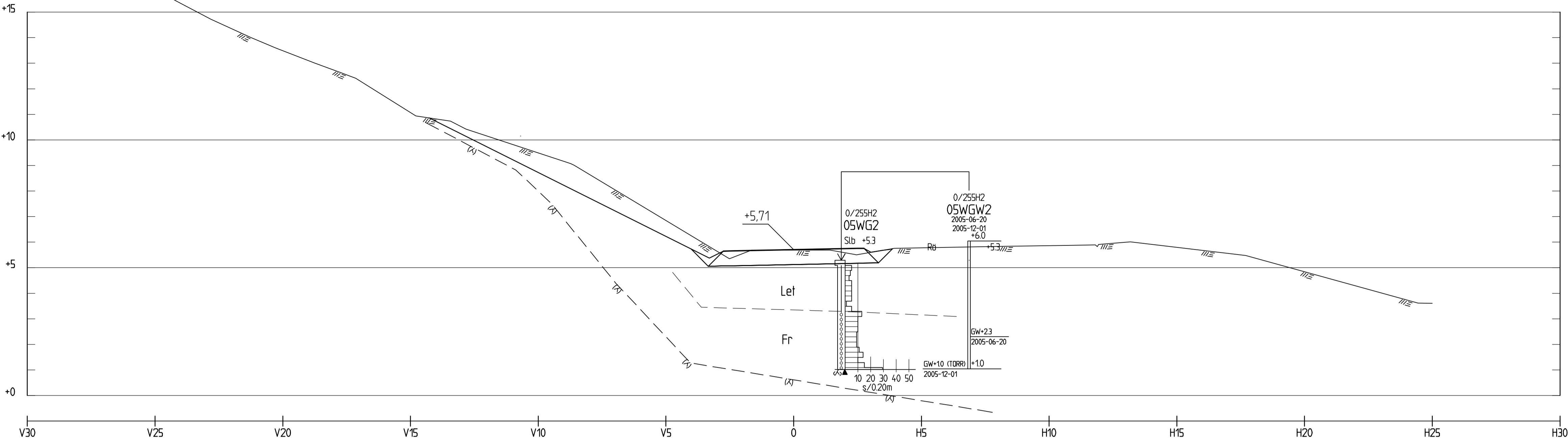
Bet.	Ant.	Revideringen avser	Dat.	Proj.	Gr	Godk.
SYSTEMHANDLING						
NORRA DJURGÅRDSSTADEN						
PLANERAD GC-VÄG						
GEOTEKNISK UTREDNING						
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE						
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER						
TVÄRSEKTION 0/240						
Bet.	Foto	Reg.				

KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

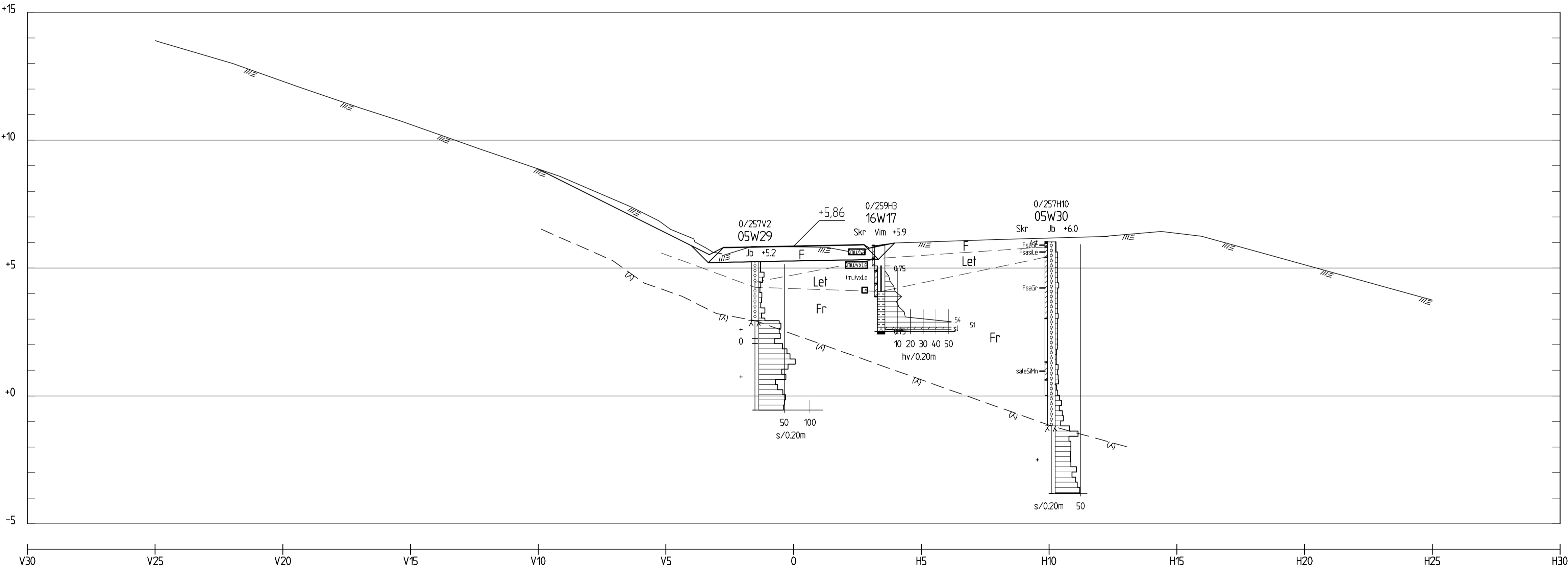
FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

— Befintlig mark
— Planerad mark och GC-väg
- - - Tolkad jordlagergräns
- - - Tolkad bergnivå

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-2Q-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03



TVÄRSEKTION 0/250
1:100



TVÄRSEKTION 0/260
1:100

SKALA 1:100
0 1 2 5 10
METER



RITAD/KONSTR./GRANSKAD
ME/ME/MJ
UPPDRAG NR
10227893
DATUM
2016-04-13

HANDLÄGGARE
MALIN ERIKSSON
ANSVARIG
MIKAEL JOHANSSON
RITN.NR.
G-10-2S-18

Bet. Ant. Revideringen avser Dat. Proj. Gr Godk.

SYSTEMHANDLING



NORRA DJURGÅRDSSTADEN
PLANERAD GC-VÄG
GEOTEKNISK UTREDNING
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER

TVÄRSEKTION 0/250, 0/260

Skala: 1:100 (A1)

G-10-2S-18

Nummer Bet. Foto Reg.

KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

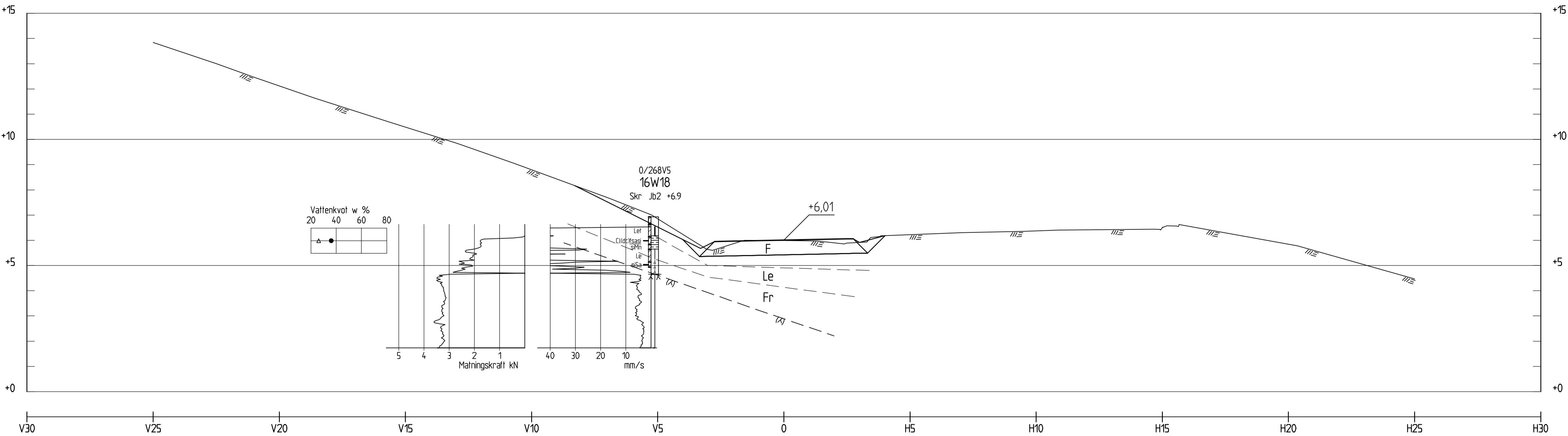
FÖRKLARINGAR

Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

- Befintlig mark
— Planerad mark och GC-väg
- - - Tolklad jordlagergräns
- - - Tolklad bergnivå

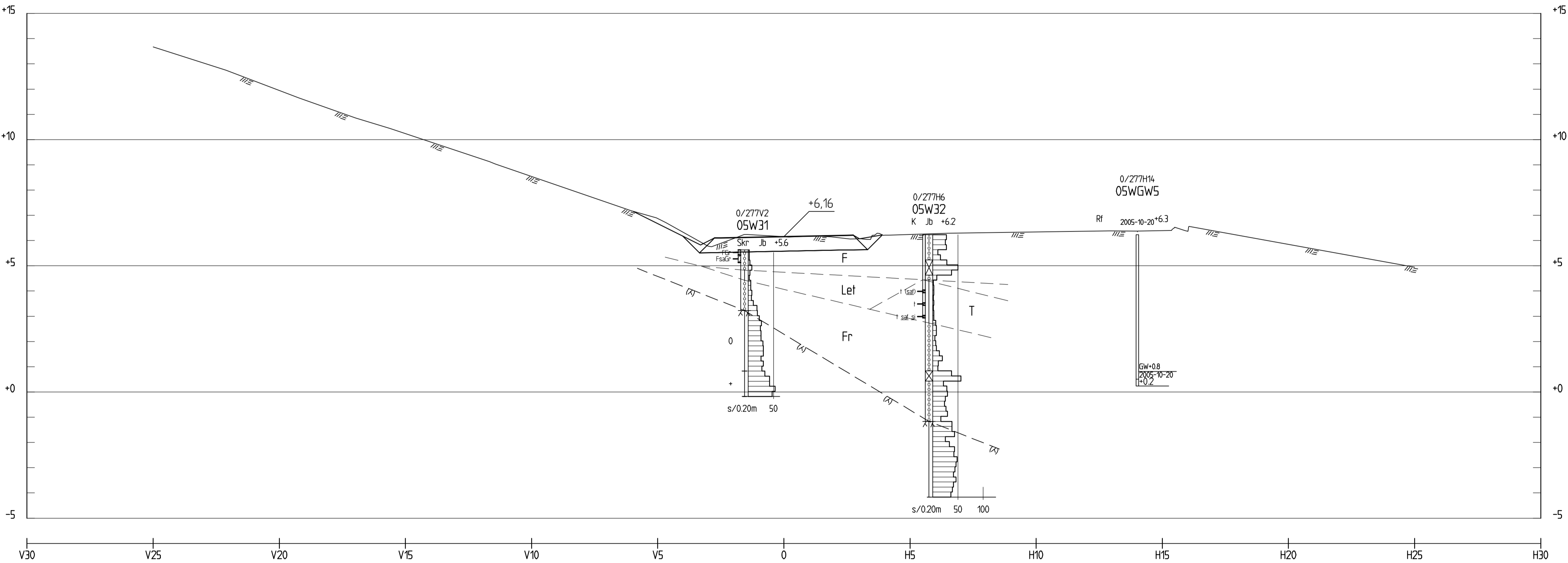
HÄNVISNINGAR

Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-2Q-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03



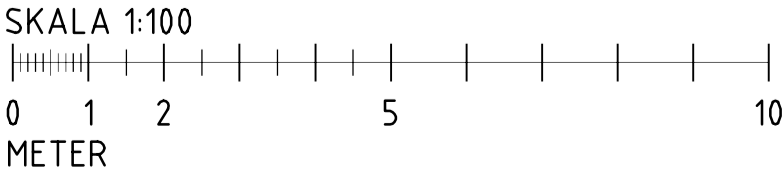
TVÄRSEKTION 0/270

1: 100



TVÄRSEKTION 0/280

1: 100



RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2S-19
Projektledare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byg målax	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	Datum
Nummer	
Bet.	
Foto	
Reg.	

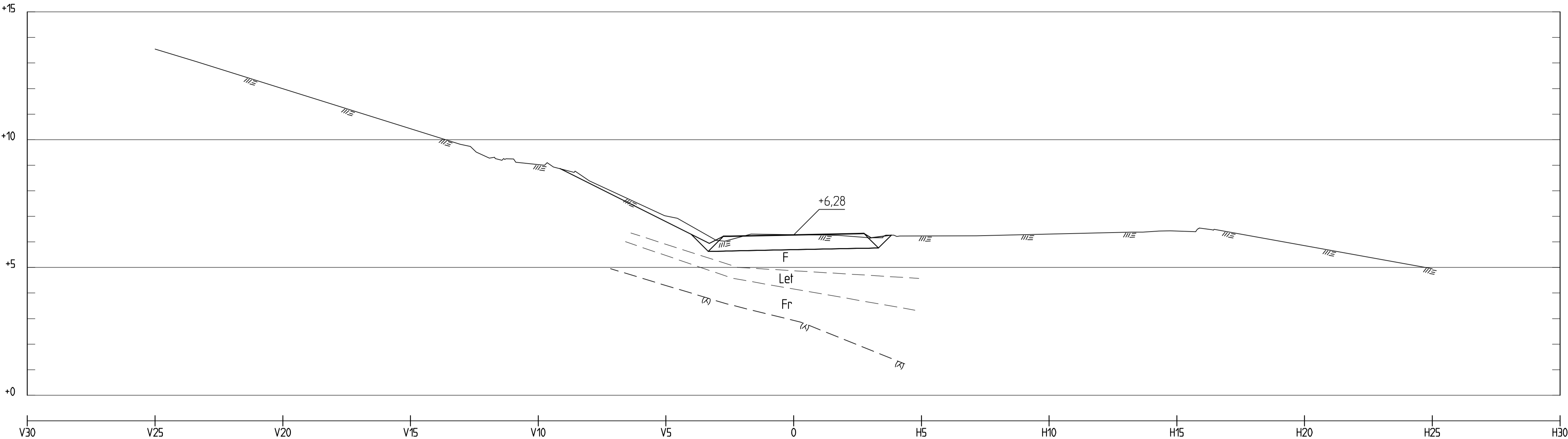
SYSTEMHANDLING	
NORRA DJURGÅRDSSTADEN	
PLANERAD GC-VÄG	
GEOTEKNISK UTREDNING	
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE	
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER	
TVÄRSEKTION 0/270, 0/280	
Skala: 1:100 (A1)	
G-10-2S-19	

KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

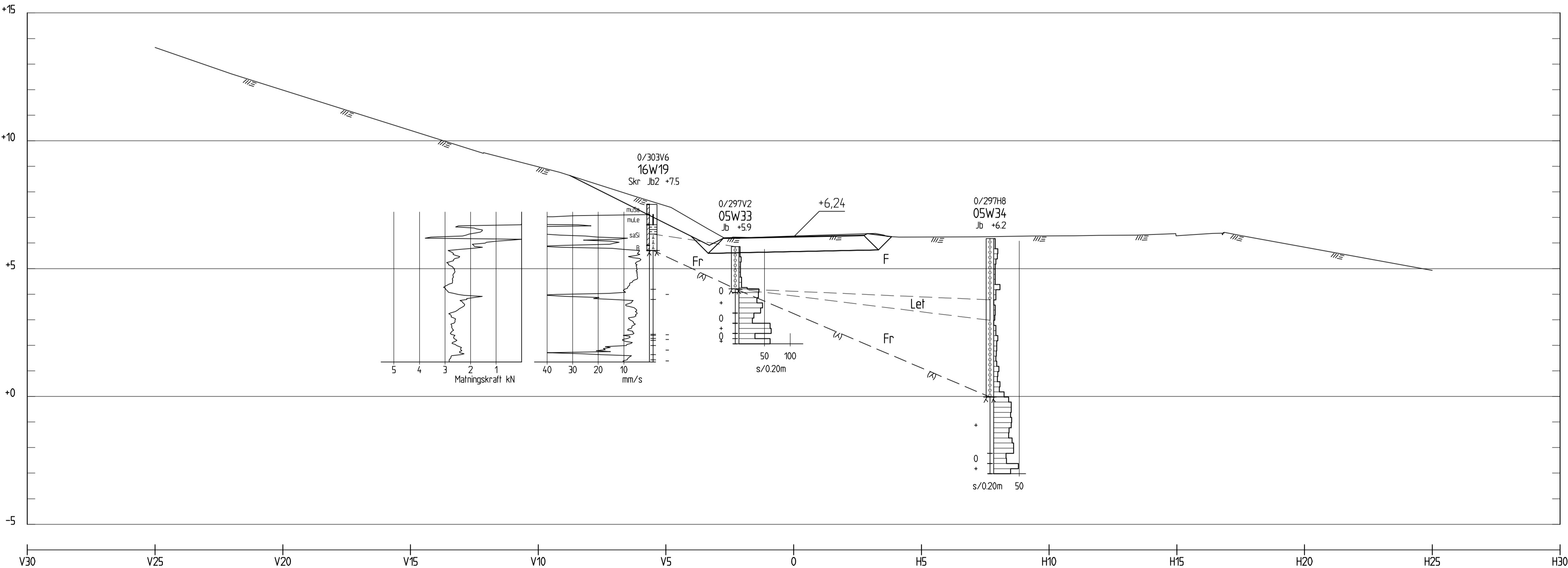
FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

- Befintlig mark
— Planerad mark och GC-väg
- - - - - Tolkad jordlagergräns
- - - - - Tolkad bergnivå

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-20-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03



TVÄRSEKTION 0/290
1:100

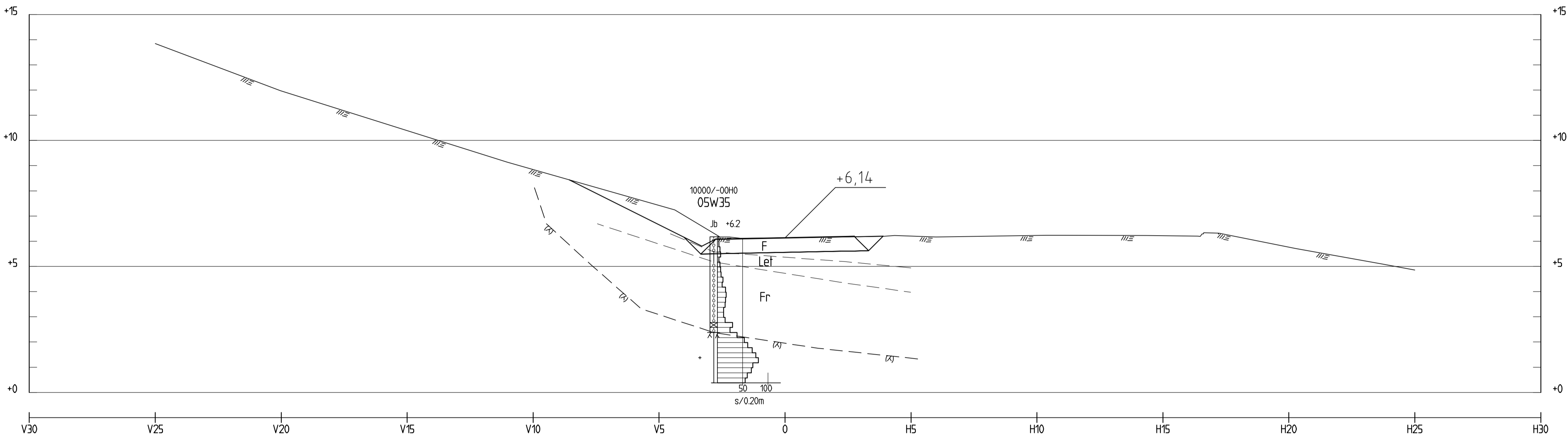


TVÄRSEKTION 0/300
1:100

SKALA 1:100
0 1 2 5 10
METER

RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2S-20
Projektledare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byg målav	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	Datum
Nummer	
Bet.	
Foto	
Reg.	

SYSTEMHANDLING	
NORRA DJURGÅRDSSTADEN	
PLANERAD GC-VÄG	
GEOTEKNISK UTREDNING	
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE	
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER	
TVÄRSEKTION 0/290, 0/300	
Skala: 1:100 (A1)	
G-10-2S-20	



TVÄRSEKTION 0/308.8
1:100

KOORDINATSYSTEM
System i plan SWEREF 99 18 00
System i höjd RH 2000

FÖRKLARINGAR
Se SGF:s beteckningssystem, www.sgf.net

///E Befintlig mark
--- Planerad mark och GC-väg
- - - - - Tolkad jordlagergräns
[X] - - - - [X] Tolkad bergnivå

HÄNVISNINGAR
Plan se ritning G-10-1-01 och G-10-2-02
Profil se ritning G-10-2Q-01
Enstaka borrhål se ritning G-10-2-01 tom G-10-2-03

RITAD/KONSTR./GRANSKAD ME/ME/MJ	HANDLÄGGARE MALIN ERIKSSON
UPPDRAG NR 10227893	ANSVARIG MIKAEL JOHANSSON
DATUM 2016-04-13	RITN.NR. G-10-2S-21
Projektledare/Programansvarig	
Projekt nr.	Brojournal nr.
Gransk datum	K nr.
Byrå (målav)	
Sign	
Slutgranskad	
Godkänd	
Arbetet utfört enligt ritn. utan/med ändringar	Datum
Nummer	
Bet.	
Foto	
Reg.	

SYSTEMHANDLING	
NORRA DJURGÅRDSSTADEN	
PLANERAD GC-VÄG	
GEOTEKNISK UTREDNING	
UNDERSÖKNINGSRESULTAT, TOLKADE	
JORDLAGER OCH BERGNIVÅER	
TVÄRSEKTION 0/308.8	
Skala: 1:100 (A1)	
G-10-2S-21	

SKALA 1:100
0 1 2 5 10
METER

Jordprovsanalys

Projekt GC Starkströmmen					
<i>Uppdragsnummer</i>		<i>Uppdragsgivare</i>		<i>Gransk./Tabell</i>	
10227983		WSP Samhällsbyggnad, Stockholm		<i>Löp-nr</i>	29945
<i>Provtagningsdatum</i>		<i>Provtagningsredskap / Analysmetod</i>		<i>Datum/Sign</i>	2016-04-05
2016-03-01 - 2016-03-03		Skr		<i>Undersökningsdatum</i>	2016-04-01

Borrhål/ Sektion	Djup [m]	Benämning/ (okulär jordartsklassning SS-EN ISO 14688-1+2) Jordartsförkortning (enl. IEG 2011-05-08)	Vatten kvot w [%]	Kon- flyt- gräns w _L [%]	Mtrl typ/ tjälff. klass ¹⁾
16W01	0.5-2.0	Brungrå rostfläckig torrskorpelera med mycket tunna siltskikt samt växtdelar, Cl _{dc} (si) pr	26	36	4B/3
	2.0-3.0	Gråbrun siltig sand, siSa			4A/3
16W02	0.4-1.1	Brun något rostfläckig siltig finsand, siFSa			3B/2
	1.1-2.0	Brun något siltig mellansand, (si)MSa			2/1
16W04	0.4-0.6	Brun mullhaltig något siltig sand, hu(si)Sa			5B/4
	0.6-2.0	Brun siltig finsand , siFSa			3B/2
16W09	0.4-1.8	Gråbrun rostfläckig lera med siltiga finsandsskikt torrskorpekaraktär, Cl(dc)sifsa			4B/3
	1.8-2.0	Gråbrun något lerig finsandig silt, (cl)fsaSi			5A/4
16W18	0.3-1.1	Gråbrun rostfläckig lera med finsandiga siltskikt torrskorpekaraktär, Cl(dc)fsasi			5A/4
	1.1-2.0	Gråbrun siltig sand med enstaka gruskorn samt lerklumpar, siSa			4A/3
16W21	0.0-1.5	Fyllning/ Grå grusig siltig sand med enstaka lerklumpar, MggrsiSa	44	62	3B/2
	1.5-2.0	Brungrå något rostfläckig lera med mycket tunna siltskikt, Cl (si)			4B/3
16W25	0.0-1.0	Fyllning/ Brungrå mullhaltig siltig sand med gruskorn samt växtdelar, MghusiSa pr			5B/4

1) Klassning enl. AMA Anläggning 13

P:\2172\Uppdrag 2016\29945\{Skr 160405.xlsx}



Konprovstabelle

Projekt GC Starkströmmen				Löp-nr 29945	Gransk./Tabell
Uppdragsnummer	Uppdragsgivare	Provtagningsdatum	Provtagningsredskap		Datum/Sign 2016-03-23
10227983	WSP Samhällsbyggnad, Stockholm	2016-03-03	Kv St I ø 50mm		Undersökningsdatum
Referensnivå	My	Vattennivå / Datum	/		2016-03-23

[illegible]

- 1) Okulär jordartsklassificering enl. SS-EN ISO 14688-1+2
2) Fallhöjd: 0 mm har använts
3) Okorrigerat värde. Korrigeringen rekommenderas enl. SGF-INFO nr 3. Avvikelse från SS027125: Om konintrycket är mindre än 7,0 mm med 100g konen, används 400g konen, enligt rekommendation från SGF:s laboratoriekommitté.



Jordprovsanalys

Projekt GC Starkströmmen		
Uppdragsnummer	Uppdragsgivare	Gransk./Tabell
10227983	WSP Samhällsbyggnad, Stockholm	Löp-nr 29945
Provtagningsdatum	Provtagningsredskap / Analysmetod	Datum/Sign 2016-03-23
2016-03-03	Kv St I ø 50mm	Undersökningsdatum 2016-03-23

Borrhål/ Sektion	Djup [m]	Benämning / (okulär jordartskl. SS-EN ISO 14688-1+2) Jordartsförkortning (enl. Beteckningsblad IEG 2011-05-08)	Den- sitet ρ [t/m ³]	Vatten- kvot w [%]	Kon- flyt- gräns w _L [%]	Sensi- tivitet S _t	Skjuv- hållf.h. τ_{fu} [kPa] ¹⁾	Mtrl. typ/ tjälf. klass ²⁾	Anm
16W11	3.5	Brungrå varvig lera med enstaka tunna siltiga finsandsskikt, vCI(<u>sifsa</u>) (Referensnivå = My)	1.72	45	42	16	12	4B/3	

1) Okorrigerat värde. Korrigeringen rekommenderas enl. SGF-INFO nr 3. Avvikelse från SS027125: Om konintrycket är mindre än 7,0 mm med 100g konen, används 400g konen, enligt rekommendation från SGF:s laboratoriekommitté.

2) Klassificering enl. AMA Anläggning 13

P:\2172\Uppdrag 2016\29945\Kv 160323.xlsx]



Redovisning av ödometerförsök, CRS-försök

Projekt: **GC Starkströmmen**

Uppdragsnummer:

10227983

Uppdragsgivare:

WSP Samhällsbyggnad, Stockholm

Datum/Sign: 2016-03-23

Löp-nr/Gransk.: 29945

Sektion/borrhål: 16W11

Djup: 3,5 m

Ödometer nr: 5

Densitet: 1,72 t/m³

Vattenkvot: 45 %

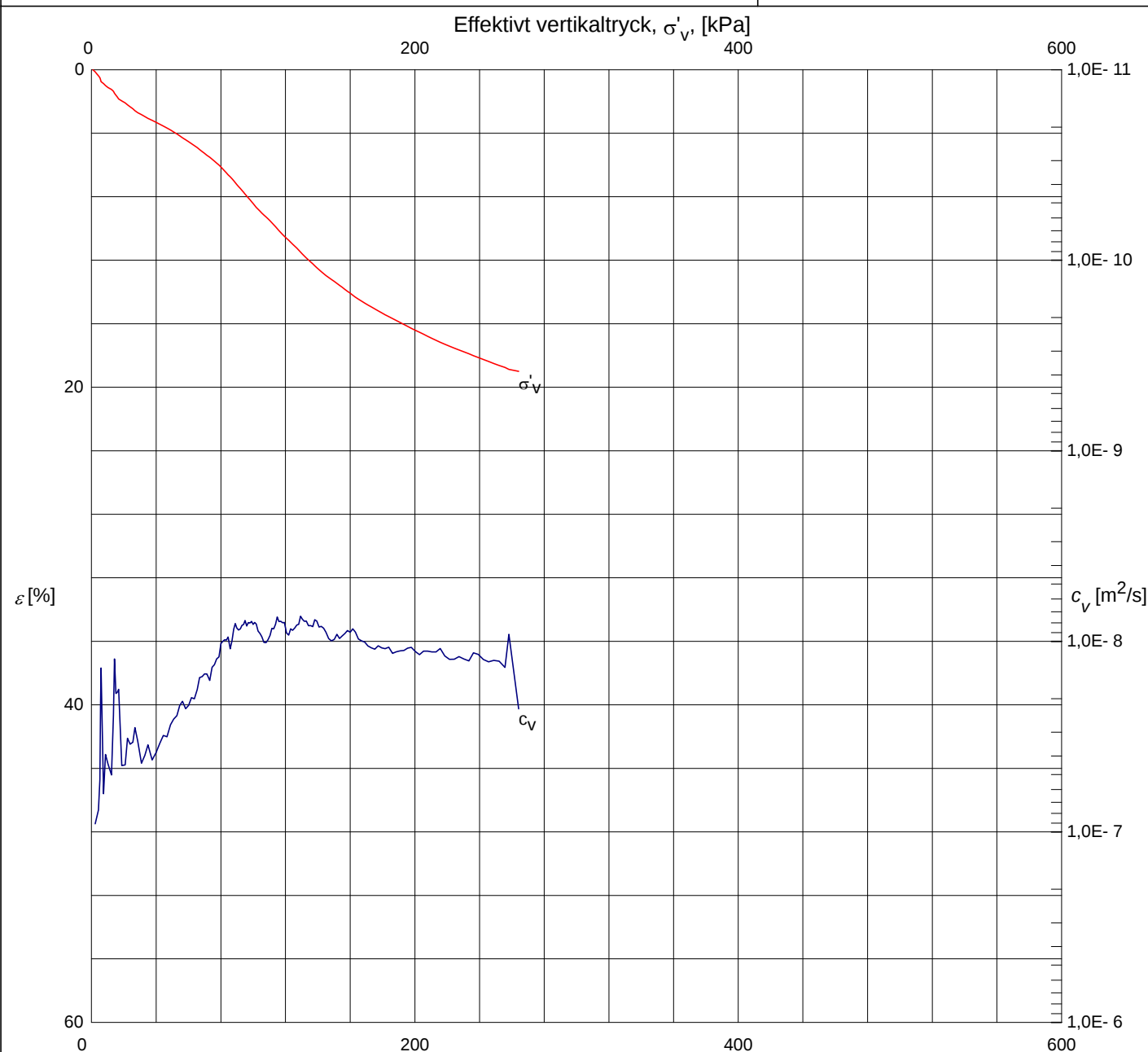
Provningstemp.: 20 °C

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Varvig lera m enstaka tunna finsandsskikt

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,72 %/h



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av c_v och k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 °C. Utrustningens egendeformation är beaktad. För utvärdering se bilagda diagram sid 2 - 4.

σ'_c , kPa	M_L , kPa	σ'_L , kPa	M'	$c_{v, min}$, m ² /s	k_i , m/s	β_k
60	900	120	13,7	7,8E-9	1,8E-10	3,1

Anm.

Utvärdering av modultal och kontroll av portryck

Projekt: **GC Starkströmmen**

Uppdragsnummer:

10227983

Uppdragsgivare:

WSP Samhällsbyggnad, Stockholm

Datum/Sign: 2016-03-23

Löp-nr/Gransk.: 29945

Sektion/borrhål: 16W11

Djup: 3,5 m

Densitet: 1,72 t/m³

Vattenkvot: 45 %

Provningstemp.: 20 °C

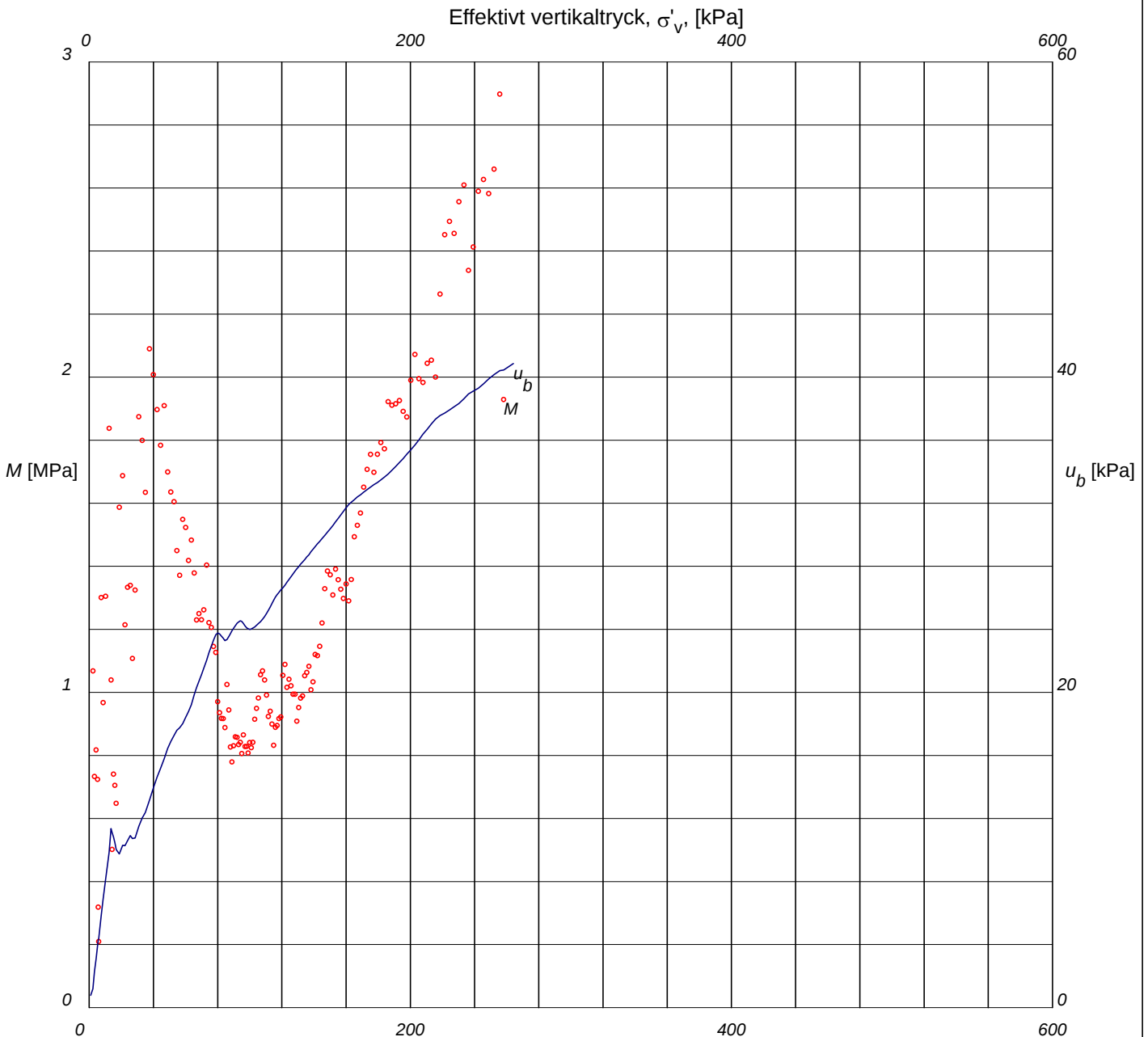
Ödometer nr: 5

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Varvig lera m enstaka tunna finsandsskikt

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,72 %/h



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

M'	σ'_L , kPa
13,7	120

Anm.

Utvärdering av permeabilitet

Projekt: **GC Starkströmmen**

Uppdragsnummer:

10227983

Uppdragsgivare:

WSP Samhällsbyggnad, Stockholm

Datum/Sign: 2016-03-23

Löp-nr/Gransk.: 29945

Sektion/borrhål: 16W11

Djup: 3,5 m

Ödometer nr: 5

Densitet: 1,72 t/m³

Vattenkvot: 45 %

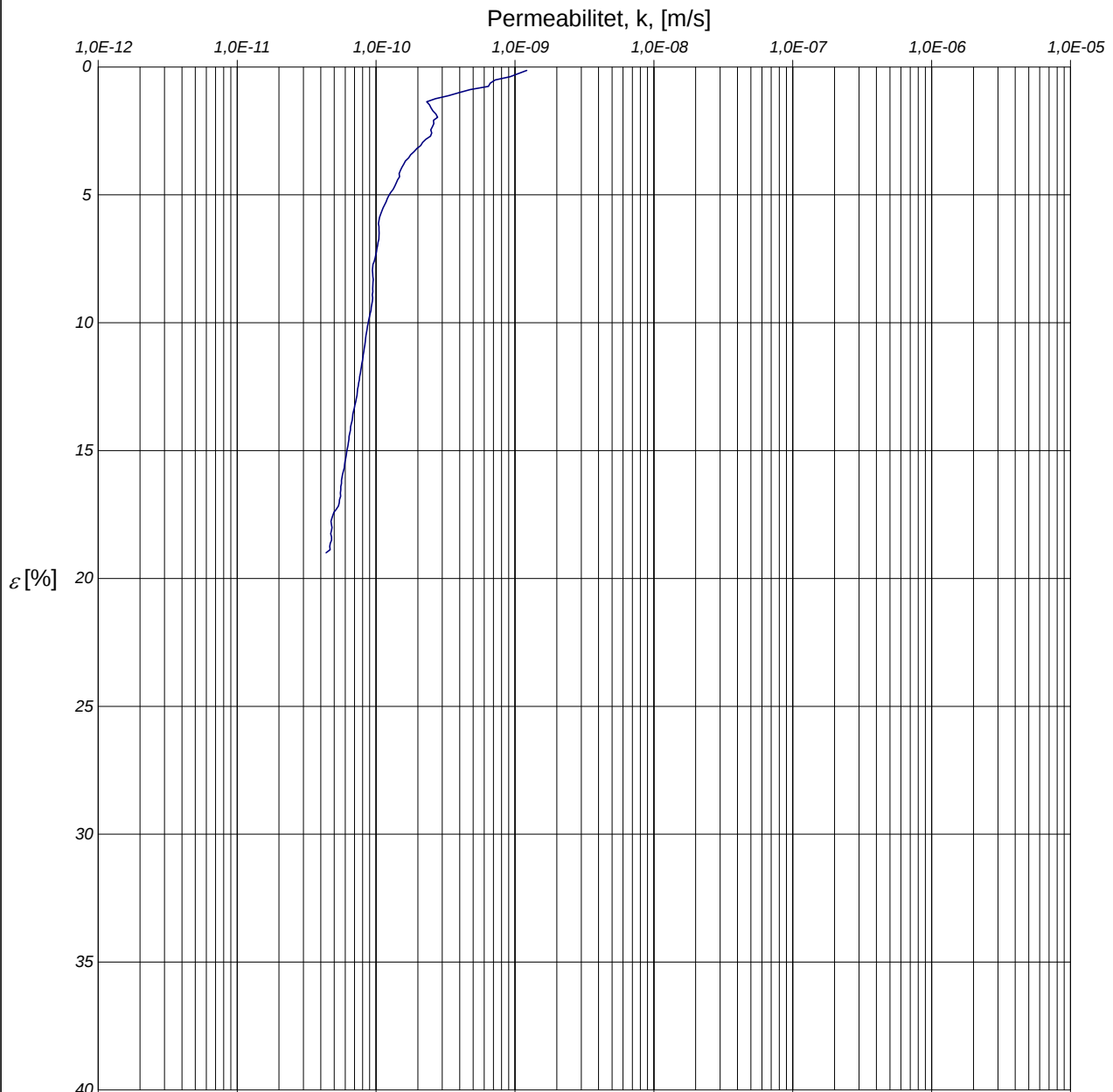
Provningstemp.: 20 °C

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Varvig lera m enstaka tunna finsandsskikt

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,72 %/h



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av permeabiliteten k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 °C.

k_i , m/s	β_k
1,8E-10	3,1

Anm.

Utvärdering av förkonsolideringstryck och linjär modul

Projekt: **GC Starkströmmen**

Uppdragsnummer:

10227983

Uppdragsgivare:

WSP Samhällsbyggnad, Stockholm

Datum/Sign: 2016-03-23

Löp-nr/Gransk.: 29945

Sektion/borrhål: 16W11

Djup: 3,5 m

Ödometer nr: 5

Densitet: 1,72 t/m³

Vattenkvot: 45 %

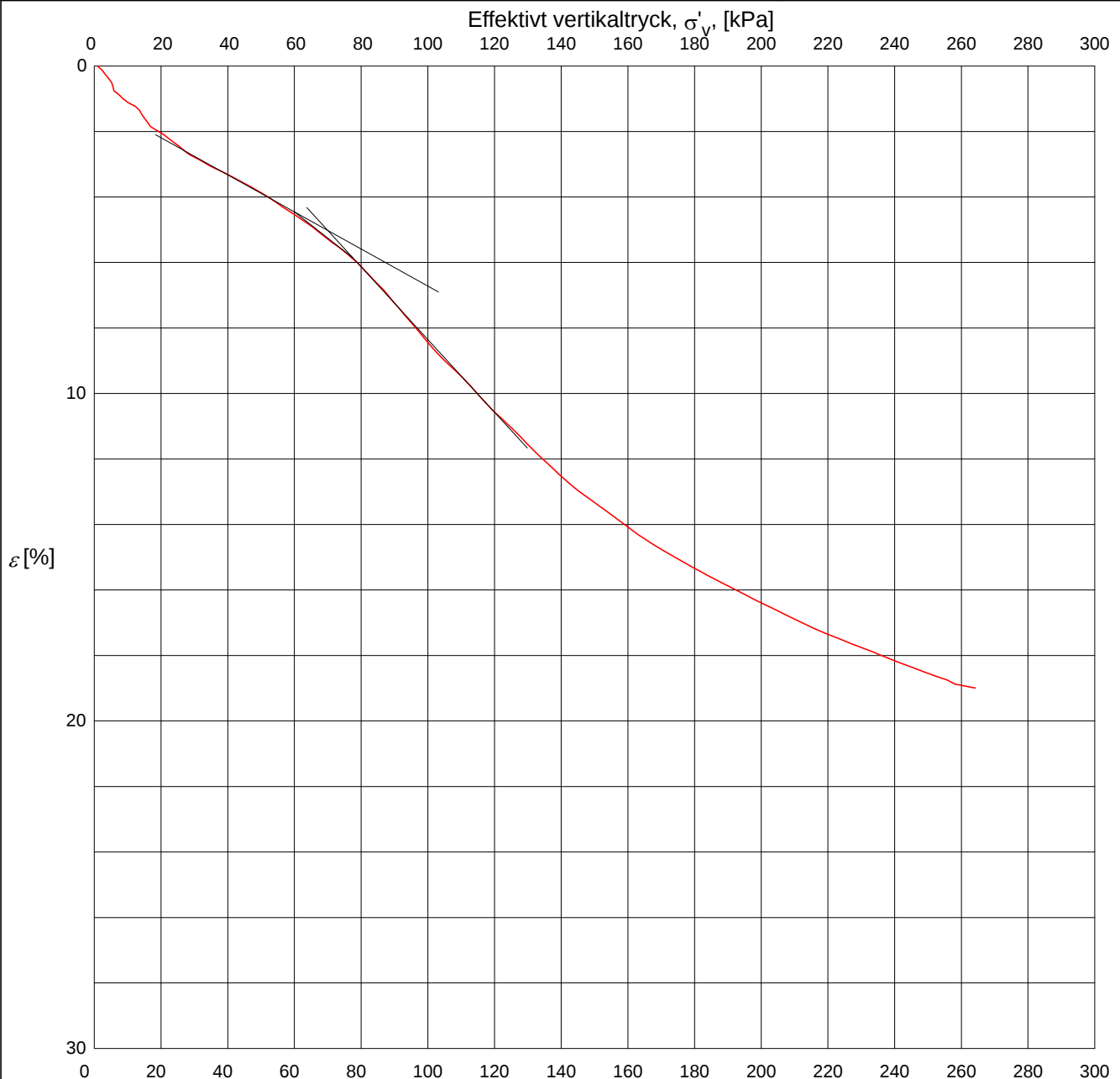
Provningstemp.: 20 °C

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Varvig lera m enstaka tunna finsandsskikt

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,72 %/h



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

σ'_c , kPa	M_L , kPa	σ'_L , kPa
60	900	120

Anm.

Redovisning av ödometerförsök, CRS-försök
Projekt: Midskogsvägen
Uppdragsnummer:

1 006 1489

Uppdragsgivare:

WSP Samhällsbyggnad, Stockholm

Datum/Sign: 2005-10-26

Löp-nr/Gransk.: 13895

Sektion/borrhål: 05W23

Djup: 2,5 m

Ödometer nr: 1

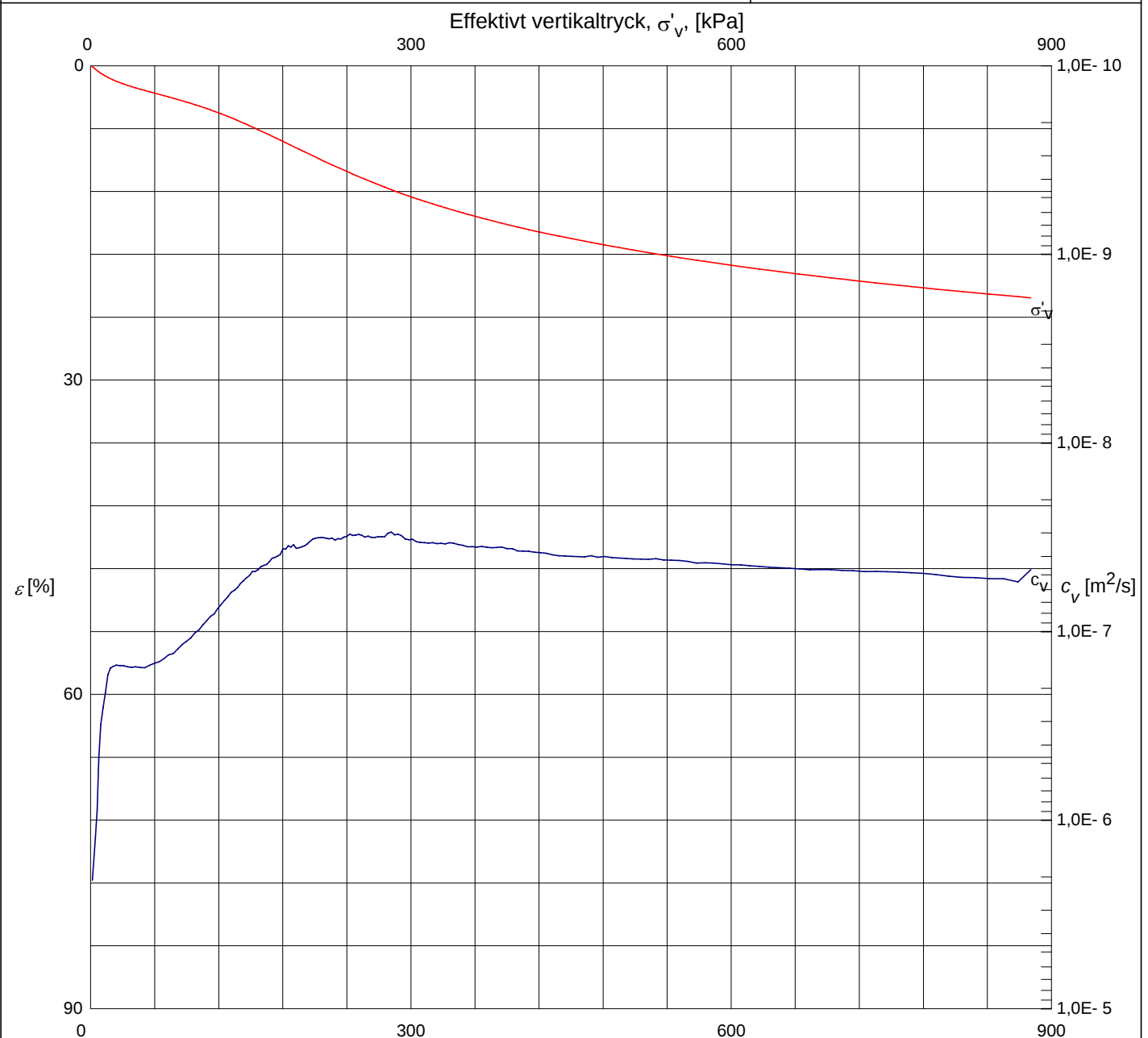
Densitet: 1,77 t/m³
Vattenkvot: 47 %

Provningstemp.: 20 °C

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Varvig lera med enstaka siltiga finsandsskikt

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,72 %/h


Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av c_v och k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 °C. Utrustningens egendeformation är beaktad. För utvärdering se bilagda diagram sid 2 - 4.

σ'_c , kPa	M_L , kPa	σ'_L , kPa	M'	$c_{v, min}$, m ² /s	k_i , m/s	β_k
102	2037	201	12,9	3,1E-8	3,5E-10	4,0

Anm.



Utvärdering av modultal och kontroll av portryck

Projekt: **Midskogsvägen**

Uppdragsnummer:

1 006 1489

Uppdragsgivare:

WSP Samhällsbyggnad, Stockholm

Datum/Sign: 2005-10-26

Löp-nr/Gransk.: 13895

Sektion/borrhål: 05W23

Djup: 2,5 m

Ödometer nr: 1

Densitet: 1,77 t/m³

Vattenkvot: 47 %

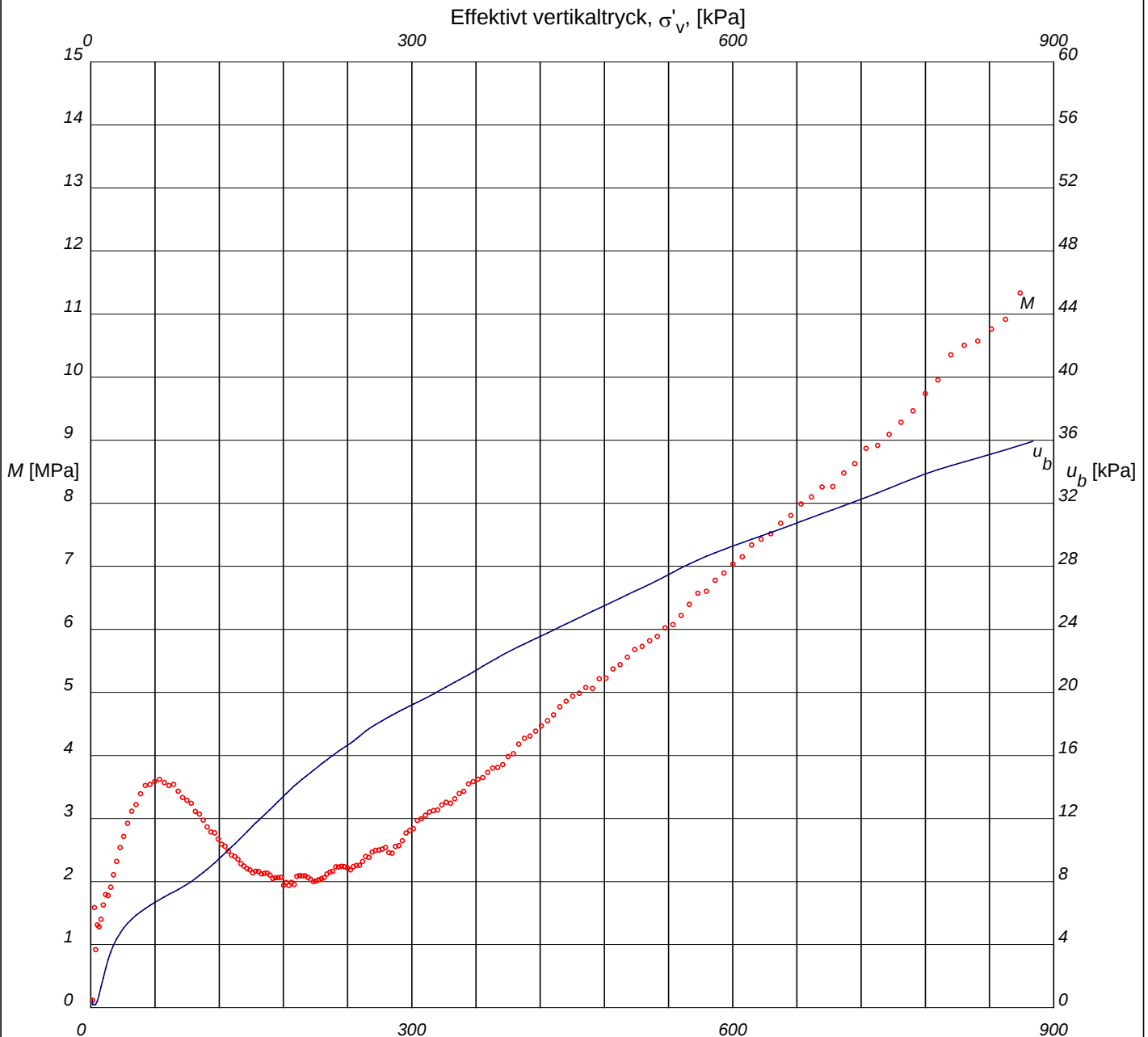
Provningstemp.: 20 °C

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Varvig lera med enstaka siltiga finsandssikt

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,72 %/h



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

M'	σ'_L , kPa
12,9	201

Anm.



Utvärdering av permeabilitet

Projekt: **Midskogsvägen**

Uppdragsnummer:

1 006 1489

Uppdragsgivare:

WSP Samhällsbyggnad, Stockholm

Datum/Sign: 2005-10-26

Löp-nr/Gransk.: 13895

Sektion/borrhål: 05W23

Djup: 2,5 m

Densitet: 1,77 t/m³

Vattenkvot: 47 %

Provningstemp.: 20 °C

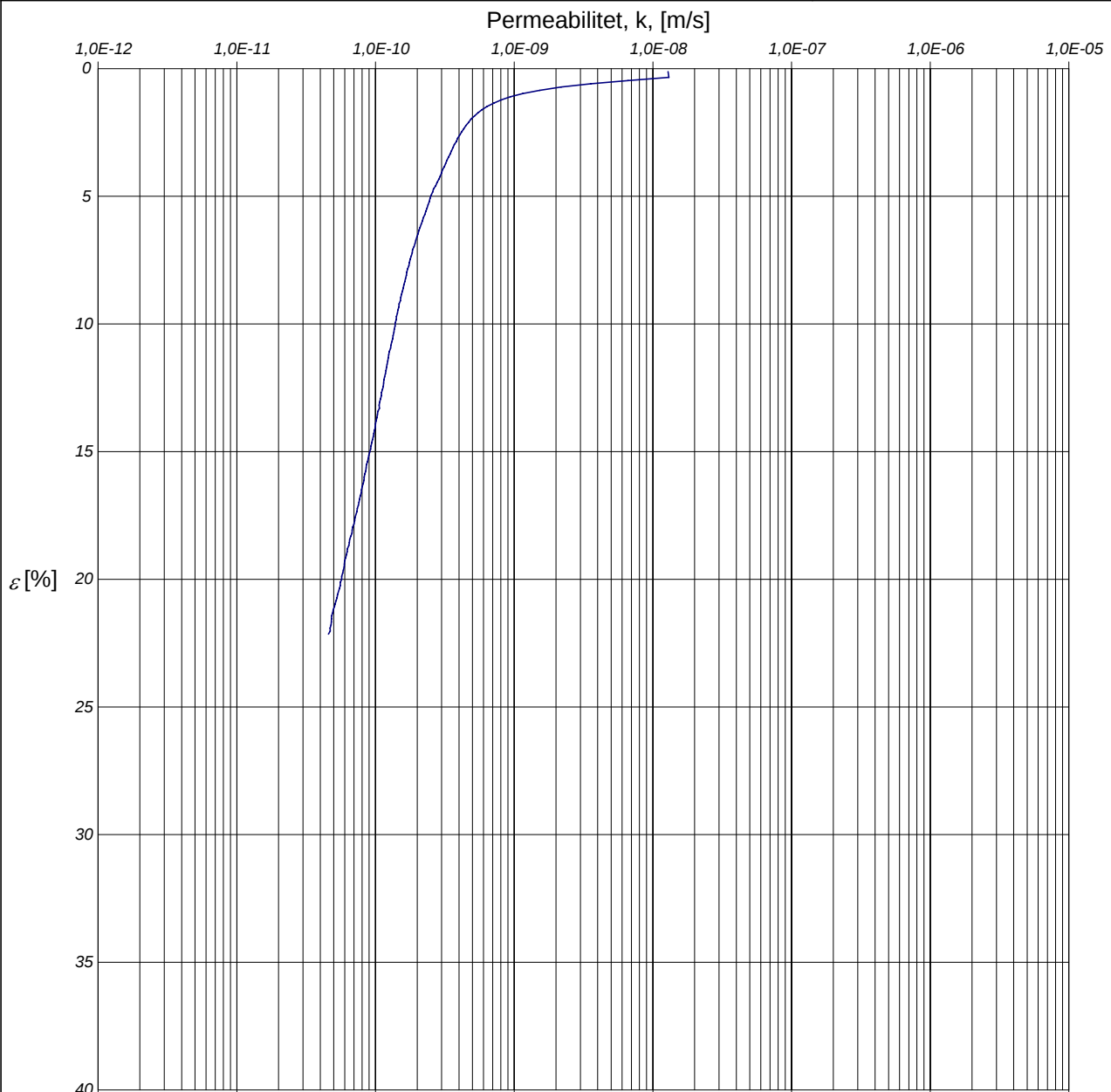
Ödometer nr: 1

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Varvig lera med enstaka siltiga finsandsskikt

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,72 %/h



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av permeabiliteten k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 °C.

k_i , m/s	β_k
3,5E-10	4,0

Anm.



Utvärdering av förkonsolideringstryck och linjär modul
Projekt: Midskogsvägen
Uppdragsnummer:

1 006 1489

Uppdragsgivare:

WSP Samhällsbyggnad, Stockholm

Datum/Sign: 2005-10-26

Löp-nr/Gransk.: 13895

Sektion/borrhål: 05W23

Djup: 2,5 m

Ödometer nr: 1

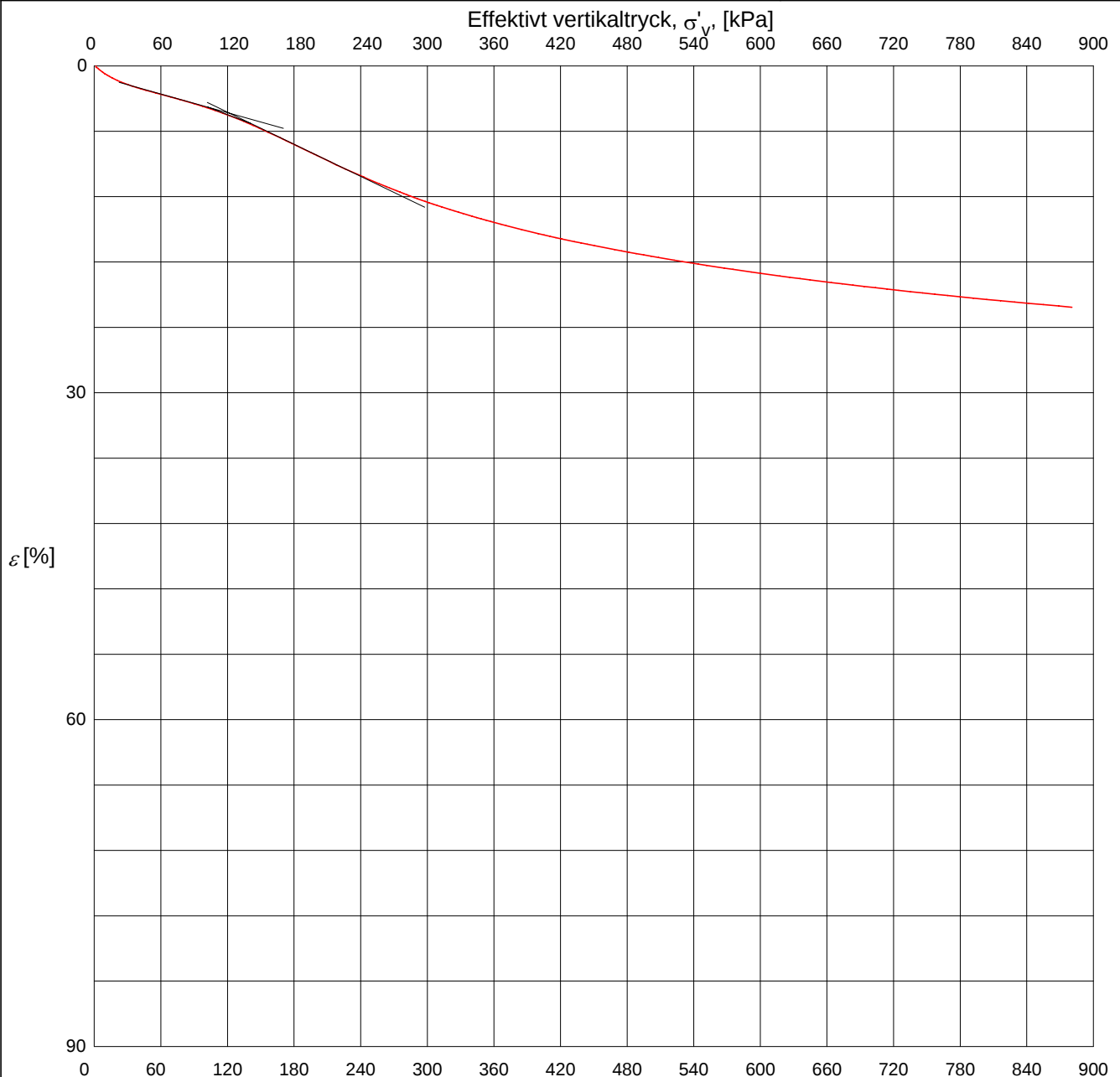
Densitet: 1,77 t/m³
Vattenkvot: 47 %

Provningstemp.: 20 °C

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Varvig lera med enstaka siltiga finsandsskikt

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,72 %/h


Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

$\sigma'_{c'}$, kPa	M_L , kPa	$\sigma'_{L'}$, kPa
102	2037	201

Anm.



Redovisning av ödometerförsök, CRS-försök

Projekt: **Midskogsvägen**

Uppdragsnummer:

1 006 1489

Uppdragsgivare:

WSP Samhällsbyggnad, Stockholm

Datum/Sign: 2005-10-26

Löp-nr/Gransk.: 13895

Sektion/borrhål: 05W23

Djup: 3,5 m

Ödometer nr: 3

Densitet: 1,8 t/m³

Vattenkvot: 47 %

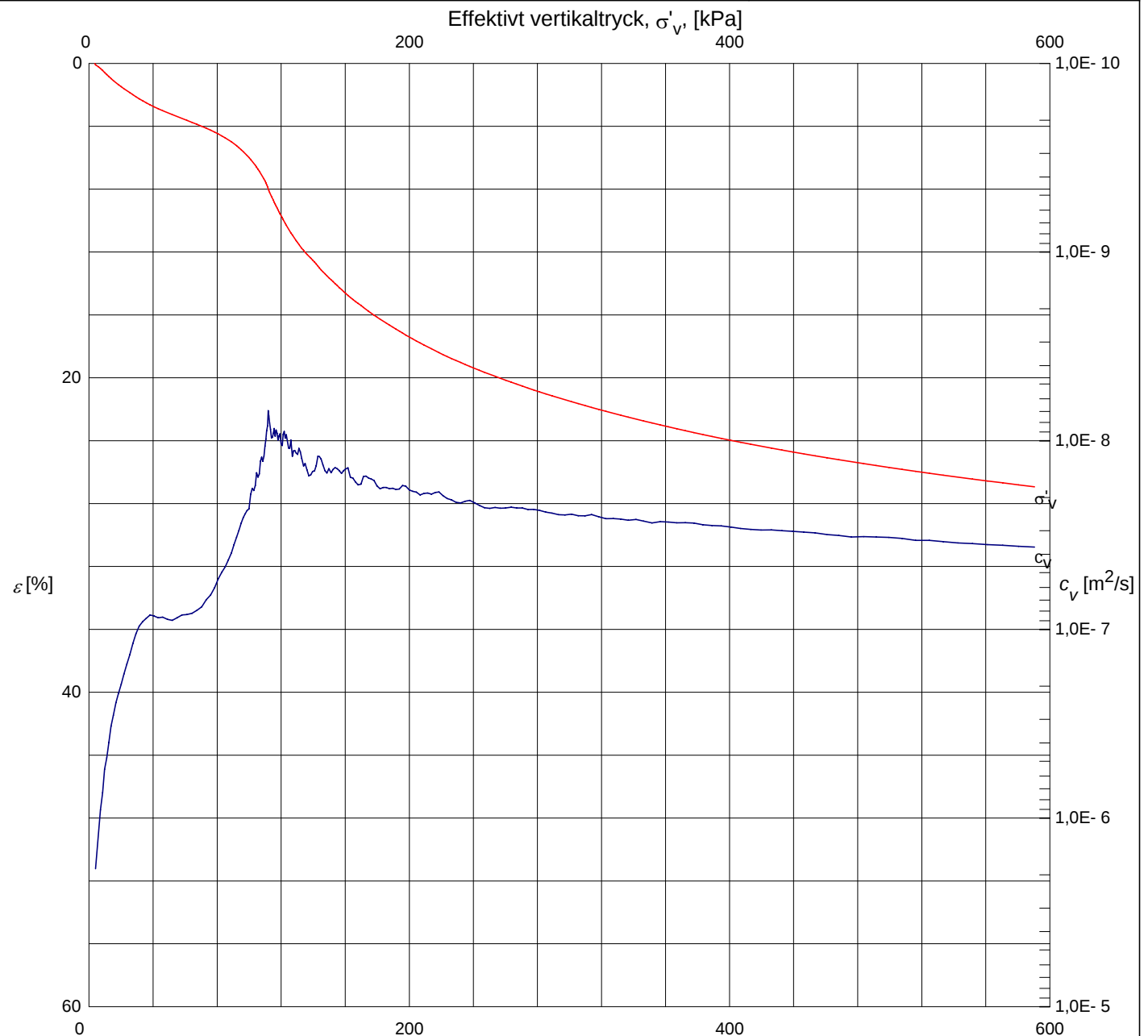
Provningstemp.: 20 °C

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Varvig lera med finsandsskikt

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,73 %/h



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av c_v och k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 °C. Utrustningens egendeformation är beaktad. För utvärdering se bilagda diagram sid 2 - 4.

σ'_c , kPa	M_L , kPa	σ'_L , kPa	M'	$c_{v, min}$, m ² /s	k_i , m/s	β_k
87	440	104	16,2	8,9E-9	5,1E-10	4,0

Anm.



Utvärdering av modultal och kontroll av portryck

Projekt: **Midskogsvägen**

Uppdragsnummer:

1 006 1489

Uppdragsgivare:

WSP Samhällsbyggnad, Stockholm

Datum/Sign: 2005-10-26

Löp-nr/Gransk.: 13895

Sektion/borrhål: 05W23

Djup: 3,5 m

Ödometer nr: 3

Densitet: 1,8 t/m³

Vattenkvot: 47 %

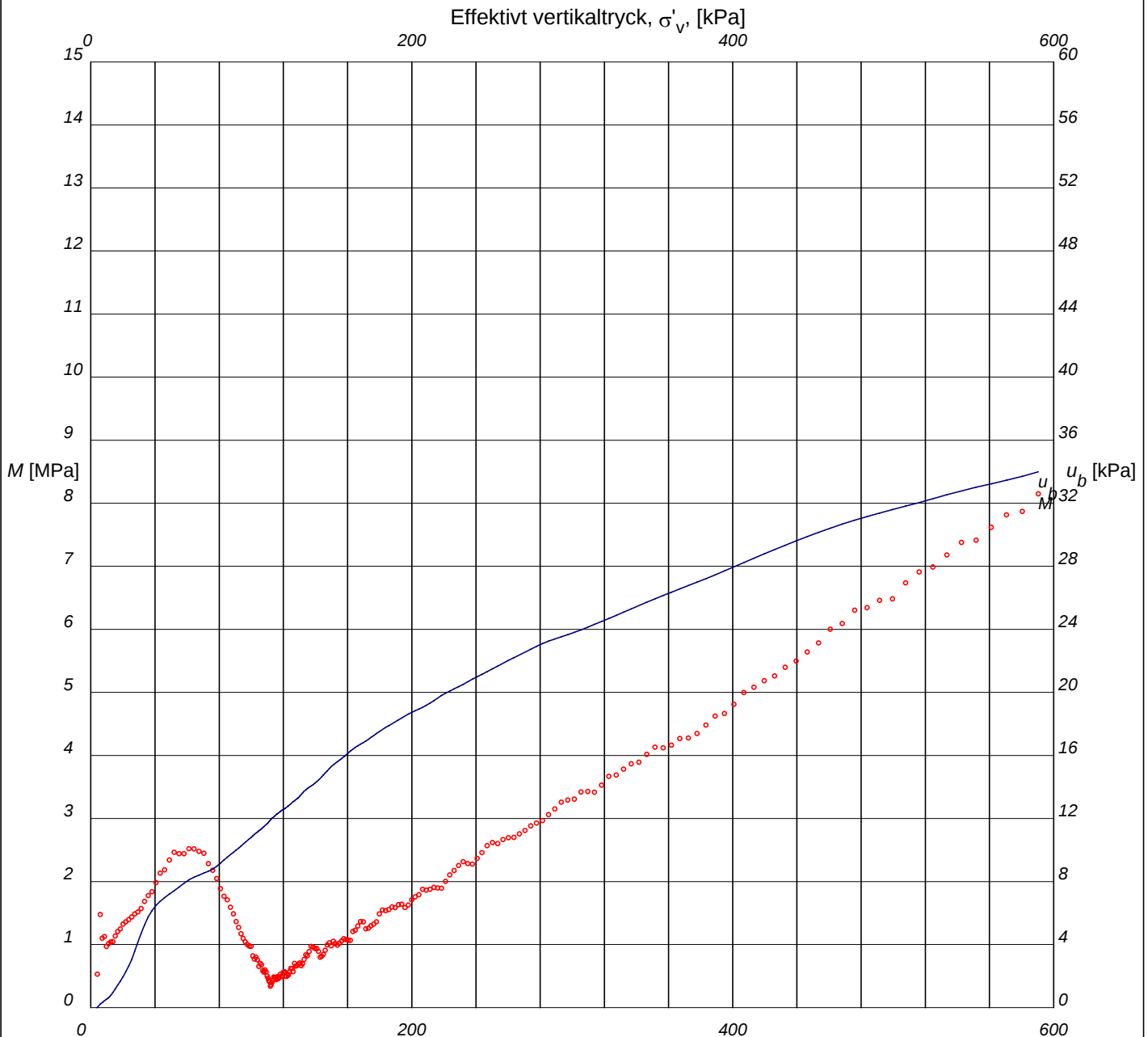
Provningstemp.: 20 °C

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Varvig lera med finsandsskikt

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,73 %/h



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

M'	σ'_L , kPa
16,2	104

Anm.



Utvärdering av permeabilitet
Projekt: Midskogsvägen
Uppdragsnummer:

1 006 1489

Uppdragsgivare:

WSP Samhällsbyggnad, Stockholm

Datum/Sign: 2005-10-26

Löp-nr/Gransk.: 13895

Sektion/borrhål: 05W23

Djup: 3,5 m

Ödometer nr: 3

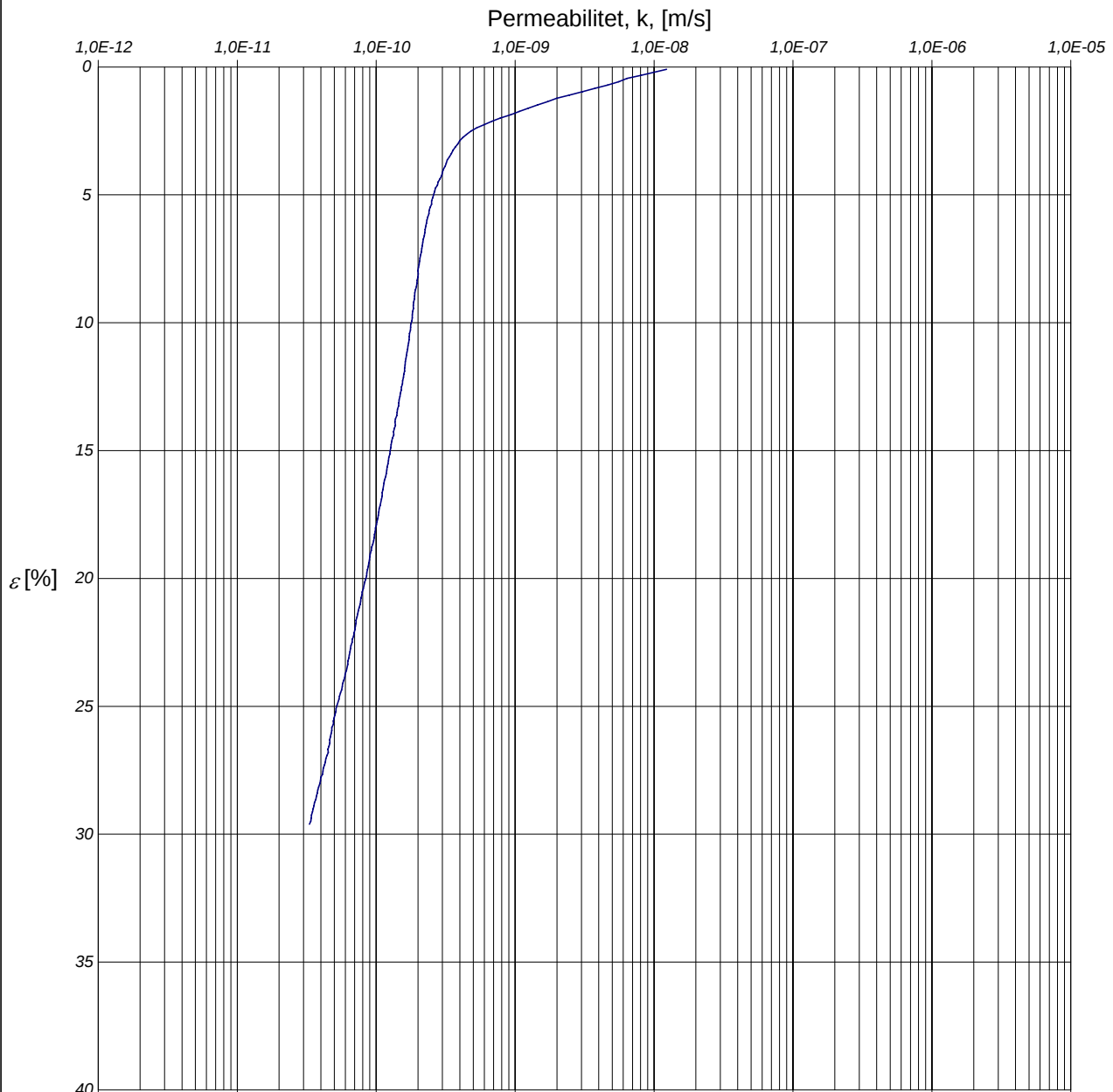
Densitet: 1,8 t/m³
Vattenkvot: 47 %

Provningstemp.: 20 °C

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Varvig lera med finsandsskikt

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,73 %/h


Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av permeabiliteten k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 °C.

k_i , m/s	β_k
5,1E-10	4,0

Anm.



Utvärdering av förkonsolideringstryck och linjär modul
Projekt: Midskogsvägen
Uppdragsnummer:

1 006 1489

Uppdragsgivare:

WSP Samhällsbyggnad, Stockholm

Datum/Sign: 2005-10-26

Löp-nr/Gransk.: 13895

Sektion/borrhål: 05W23

Djup: 3,5 m

Ödometer nr: 3

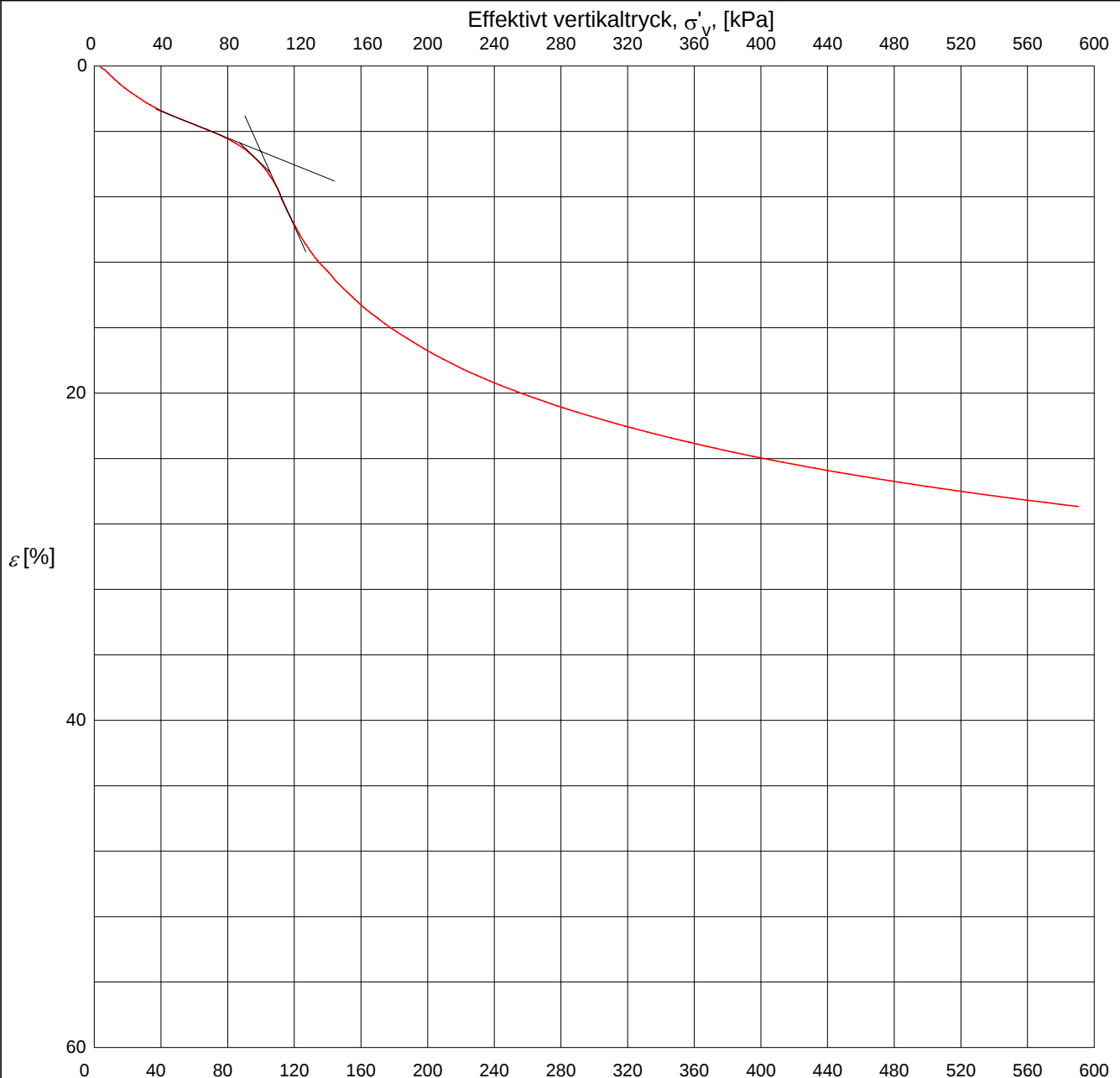
Densitet: 1,8 t/m³
Vattenkvot: 47 %

Provningstemp.: 20 °C

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Varvig lera med finsandsskikt

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,73 %/h


Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

σ'_c , kPa	M_L , kPa	σ'_L , kPa
87	440	104

Anm.

