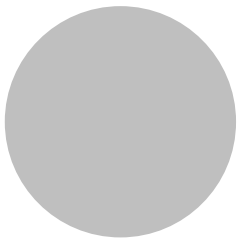
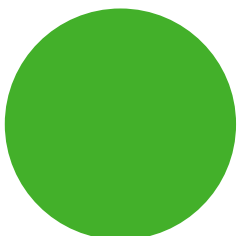
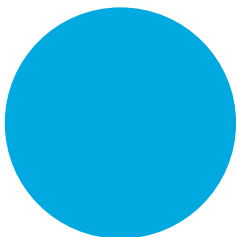
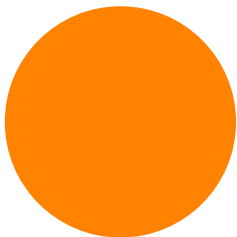


PM Geoteknik



Täby Kommun, Näsbypark
Näsbypark 73:40 m.fl.



Innehåll

1	Objekt	2
2	Ändamål	2
3	Utförda undersökningar	3
3.1	Geotekniska undersökningar	3
3.2	Övriga underlag	3
4	Styrande Dokument	3
5	Geoteknisk Kategori	3
6	Planerade konstruktioner	3
7	Topografi, mark- och geotekniska förhållanden	3
8	Schakt- och sättnings- och stabilitetsförhållanden	4
9	Grundläggning av byggnader	4
10	Grundvattenhantering	4
11	Förslag till kompletterande undersökningar	5
12	Bilagor	5

Uppdragsnamn

Detaljplan Näsbypark 73:40 m. fl.

Uppdragsgivare

Täby kommun

Vår handläggare

Markus Daniels

Datum

2020-09-01

1 Objekt

Bjerking AB har på uppdrag av Täby Kommun utfört en geoteknisk undersökning på fastigheterna Näsbypark 73:40, 73:41 och 74:64 som underlag för en ny detaljplan samt utgör översiktligt underlag för projektering av en ny förskolebyggnad. Det undersökta området ligger i Näsbypark, Täby.



Figur 1-1: Undersökt område ungefärligt markerat med streckad gränslinje.

2 Ändamål

Syftet med uppdraget har är att klarlägga geotekniska förhållanden och förutsättningar i detaljplaneskedet samt att översiktligt utreda de geotekniska förutsättningarna att uppföra en förskolebyggnad inom området.

3 Utförda undersökningar

3.1 Geotekniska undersökningar

Resultatet av utförda undersökningar framgår av MUR (markteknisk undersökningsrapport) med uppdragsnummer 20U1804, dat.2020-09-01, upprättad av Bjerking AB.

3.2 Övriga underlag

Följande övriga handlingar har utgjort underlag för undersökningen:

- Modellfiler
 - Planområdet.dwg erhållen 2020-06-25
 - Dnr 202_12 Näsbypark 73;40 mfl.dwg erhållen 2020-06-25

4 Styrande Dokument

Denna PM ansluter till SS-EN 1997 med tillhörande nationell bilaga enligt Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (Eurokoder), BFS 2019:1, EKS 11.

5 Geoteknisk Kategori

Utredning är utförd i enlighet med geoteknisk kategori 2 (GK2).

6 Planerade konstruktioner

Planerade konstruktioner utgörs av en förskolebyggnad. Byggnadens utformning och placering är i dagsläget inte fastställd.

7 Topografi, mark- och geotekniska förhållanden

Markytans nivå har uppmätts till ca +8,1 – +9,2 och utgörs av hårdgjorda grusade ytor, asfalt, och grönområden, markytan är relativt plan.

Jorden inom området utgörs av 0,5 – 2,0 m fyllning på 4 – 6 m lera på upp till 3 m friktionsjord på berg.

Fyllning utgörs i huvudsak av grus och sand med inslag av växtdelar, i läge för den gamla skolan utgörs fyllningen även av lera.

I parkeringsplatsen väster om fotbollsplanen bedöms fyllningen utgöras av grövre fraktioner av grus och ev. sprängstensfyllning, fyllningens tjocklek uppgår här till ca 1,5 m.

Leran utgörs överst av ca 1 m torrskorpelera som mot djupet övergår till lera. Leran benämns i huvudsak som siltig lera och innehåller ställvis skikt av finsand. Lerans skjuvhållfasthet har härletts från CPT-sonderingar och fallkonförsök till 14 – 20 kPa och benämns som mycket låg. Lerans överkonsolideringsgrad (OCR) har utvärderats med CRS-försök till 1,0 – 1,1 och benämns normalt konsoliderad/svagt överkonsoliderad vilket innebär risk för sättningar då marken belastas.

Bergets överyta har registrerats på nivå -2,2 – +4,5 vilket motsvarar 4,5 – 11 m under befintlig marknivå. Generellt återfinns de lägsta nivåerna för bergets överyta i områdets mitt och de högre nivåerna återfinns i områdets östra och västra delar.

Vid Jord-Bergsondering i undersökningsborrhål 20B03 var övergången mellan jord och berg svår att fastställa.

Grundvattnets trycknivå har uppmätts i grundvattenrör 20B03GV och 20B09GV och har under perioden 2020-08-11 – 2020-09-01 uppmätts till +5,2 – +6,3 vilket motsvarar 3,4 – 2,6 m under befintlig marknivå i läge för grundvattenrören.

8 Schakt- och sättnings- och stabilitetsförhållanden

Schakt

Tillfällig schakt för exempelvis VA kan utföras i max släntlutning 1:1 med max 20 kPa last minst 1 m från släntröner ner till 2,5 m djup. Schakter som överstiger 2,5 m djup utformas i samråd med geoteknisk sakkunnig.

Stabilitet

Området uppfyller inte några av de förutsättningar för skred och ras som anges i Skredkommissionens rapport 3:95 och området bedöms därför ha tillfredställande säkerhet mot ras och skred även vid förhöjda grundvattennivåer.

Sättningar

För dagens spänningssituation är leran normalt/svagt överkonsoliderad med en OCR på ca 1,0 – 1,1 vilket innebär att marknivån kan justeras med fåtal (1 – 2) decimeter utan att ge upphov till skadliga marksättningar. Beräknade konsolideringssättningar vid eventuella uppfyllnader inom området redovisas i tabell 8-1.

Borrhål	Sättning vid 0,5 / 1,0 / 1,5 m uppfyllnad [cm]	Tid till 50% av sättning [år]	Tid till 85% av sättning [år]
20B03, 5,5 m lera	<5 cm / 5 – 10 cm / 10 – 15 cm	2	7
20B09, 4,6 m lera	<5 cm / 10 – 15 cm / 15 – 20 cm	2	7

Tabell 8-1 beräknade konsolideringssättningar.

9 Grundläggning av byggnader

Planerad byggnad rekommenderas att grundläggas på spetsbärande pålar.

Lägsta golv utförs som fribärande.

10 Grundvattenhantering

Schakter kan utföras ner till 2,5 m djup utan särskilda åtgärder.

Normal länshållning för tillrinnande markvatten och vatten från nederbörd ska förutsättas.

11 Förslag till kompletterande undersökningar

Kompletterande jord-bergsonderingar med c-c avstånd 10 – 15 meter rekommenderas att utföras när byggnadens placering och utformning har fastställts. Syftet med de kompletterande undersökningarna är att ge en bättre bedömning av pållängder.

Grundvattennivåerna avläses månadsvis under ca ett år för att mäta grundvattenytans naturliga variation.

12 Bilagor

Bilaga	Innehåll	Skala	Datum
1	Tolkad geoteknik i plan och sektion (3 sidor)	1:400	2020-09-01

Bjerking AB

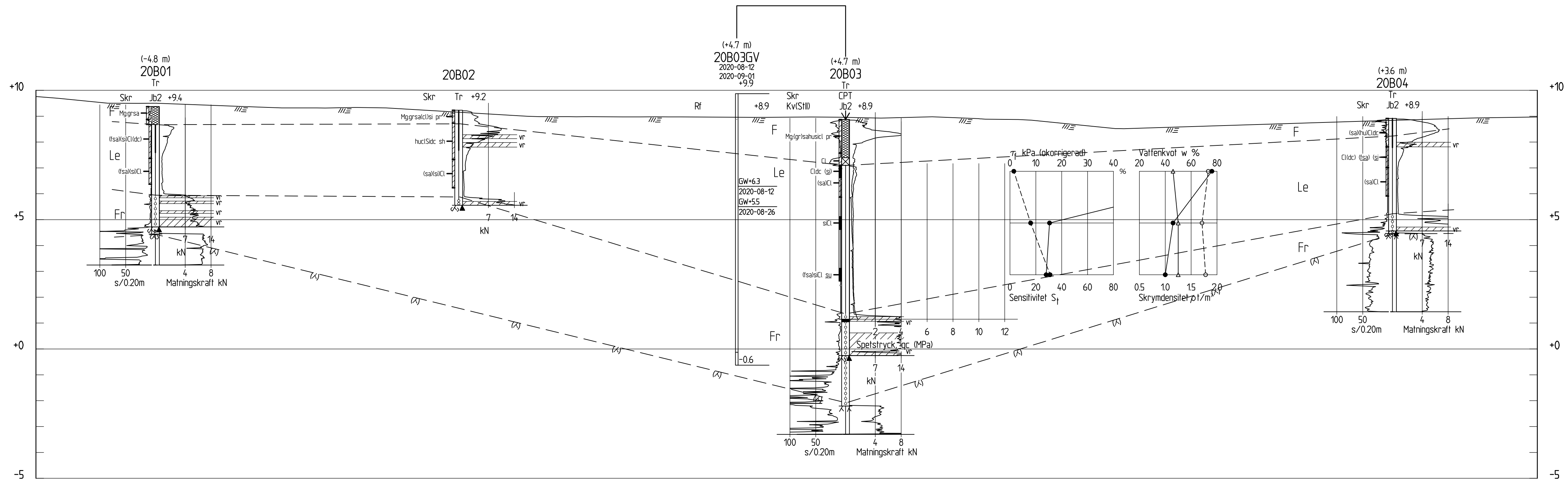
Markus Daniel
010 211 85 29
Markus.Daniels@bjerking.se

Granskad av

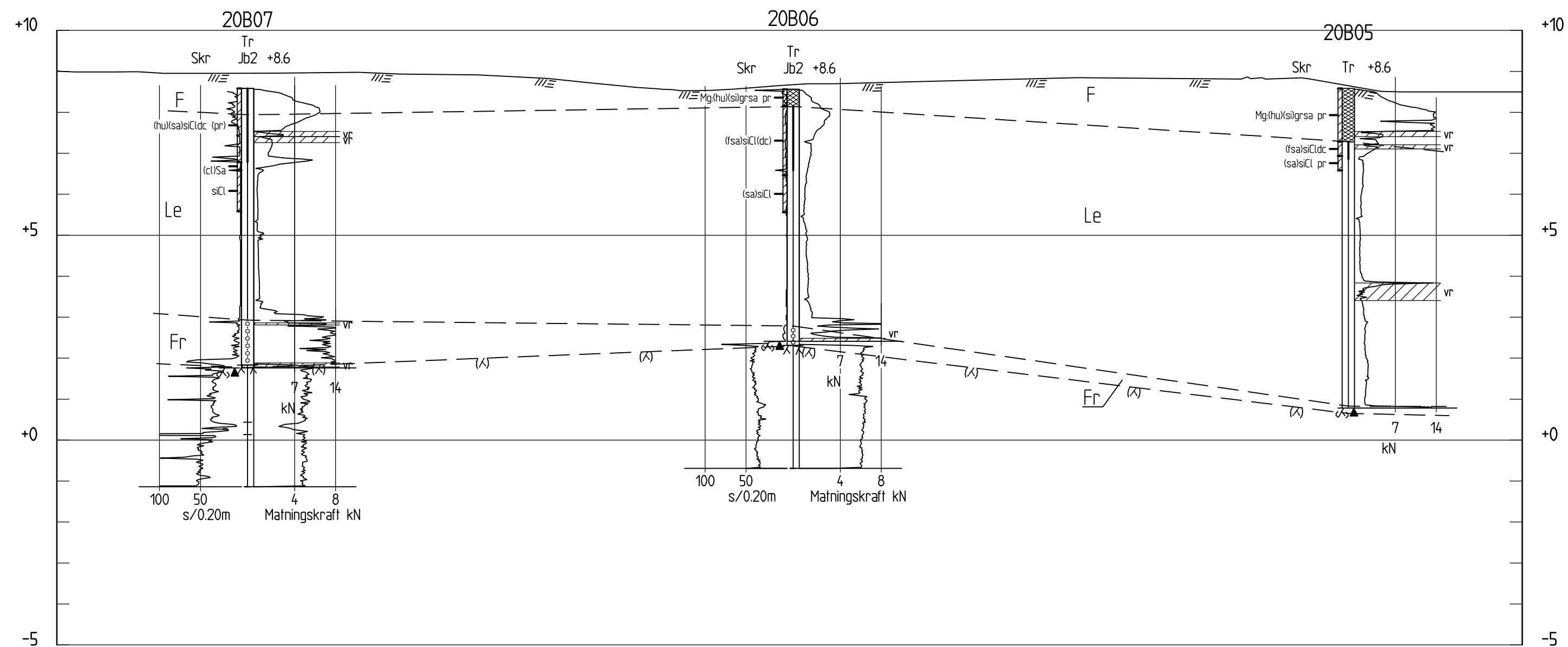
Luigi Credendino
010 211 84 27
Luigi.Credendino@bjerking.se



SKALA	NUMMER	BET
1:400	1 AV 3	



SEKTION A-A
H 1: 100 L 1: 200



SEKTION B-B
H 1: 100 L 1: 200

FÖRKLARINGAR

UNDERLAG — DIGITAL GRUNDKARTA

HÖJDSYSTEM — RH2000

BETECKNINGAR

ALLM. — ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 20012 (www.sgf.net)

- MARKYTA
- TOLKAD JORDLAGERGRÄNS
- F, Le, Fr TOLKAT JORDLAGER
FYLNINGSGJÖD, LERJÖD, FRIKTIONSGJÖD
- TOLKAD BERGKYTA

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

NÄSBYPARK 73:40 m.fl.
TÄBY KOMMUN

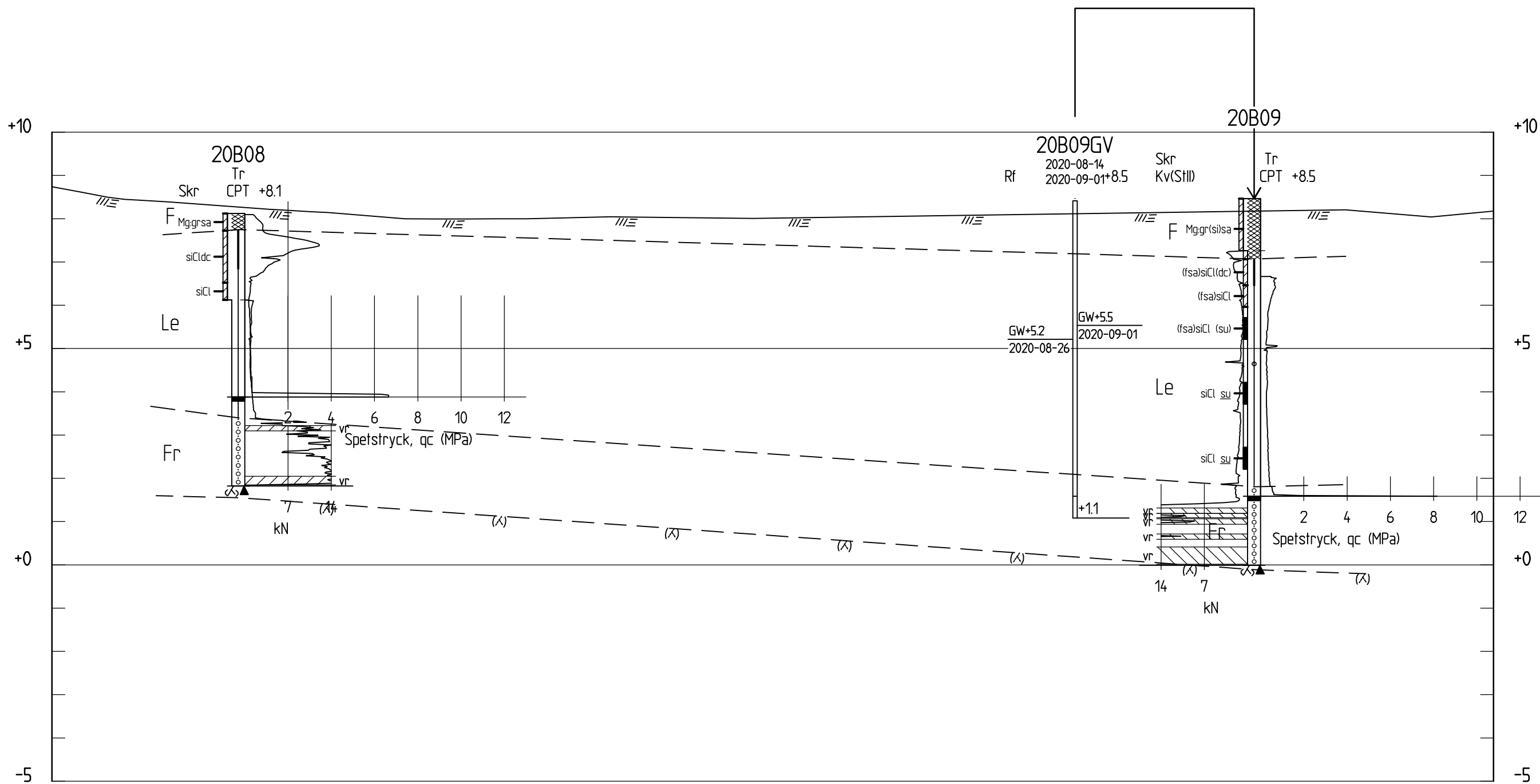


BJERKING AB
Hornsgatan 174
117 34 Stockholm
Telefon: 010-211 80 00
Telefax: 010-211 84 01
www.bjerking.se

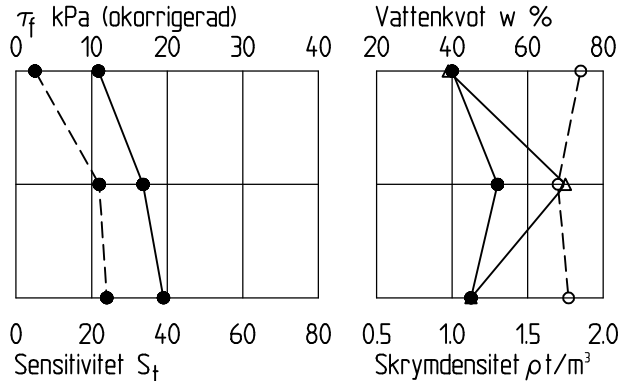
UPPRORIG NR 20U1804	HANDLAGGARE MDS	GRANSKAD LCO
DATUM 2020-09-01	ANSVARIG GUNNAR LINDBERG	

TOLKAD JORDLAGERFÖLJD
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
PLAN

SKALA 1:400	NUMMER 2 AV 3	BET
----------------	------------------	-----



SEKTION C-C
H 1: 100 L 1: 200



FÖRKLARINGAR

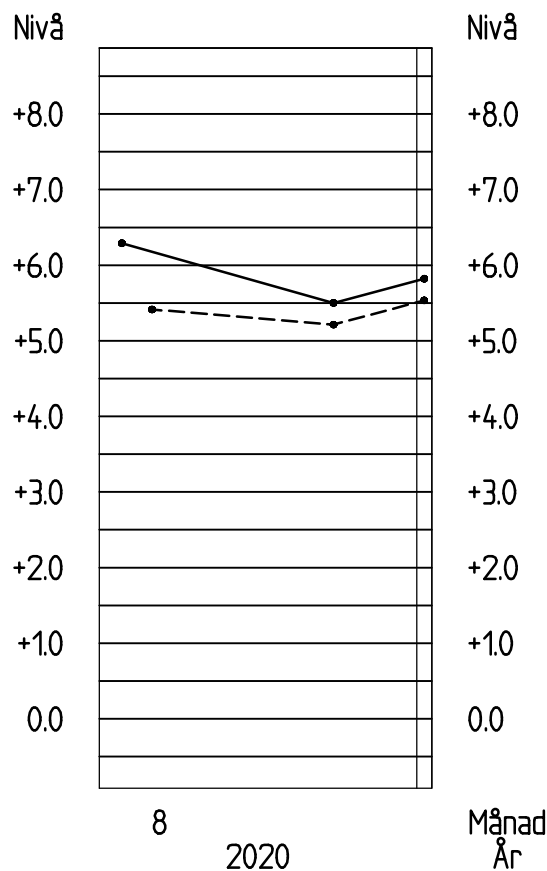
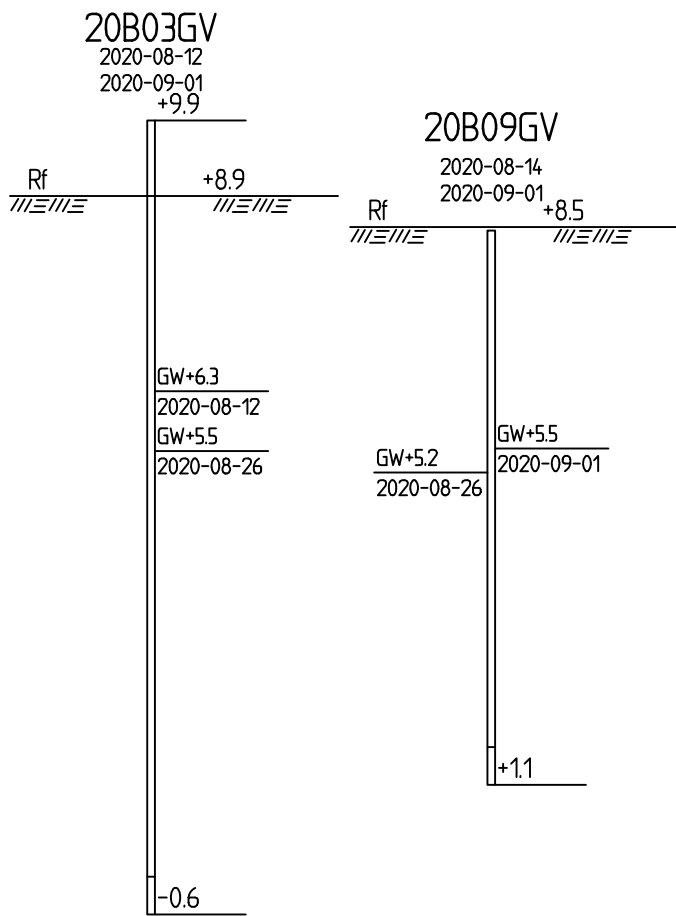
UNDERLAG — DIGITAL GRUNDKARTA

HÖJDSYSTEM — RH2000

BETECKNINGAR

ALLM. — ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 20012 (www.sgf.net)

- MARKYTA
- TOLKAD JORDLAGERGRÄNS
- TOLKAT JORDLAGER
- Fyllningsjord, lerjord, friktionsjord
- TOLKAD BERGTYA



BETECKNINGAR					
Linjestil	Namn	Idtyp	Minvärde	Maxvärde	Medelvärde
—	20B03GV	RF	5.501	6.291	5.871
- - -	20B09GV	RF	5.214	5.534	5.387

FÖRKLARINGAR					
△	Torr	1	Röd	Föd	
□	Erst	8	Avslut		
×	Funktionskontroll ok	8	Funktionskontroll ej ok		
■	Hinder	8	Spö		
■	Fruset				

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

NÄSBYPARK 73:40 m.fl.
TÄBY KOMMUN



BJERKING AB
Hornsgatan 174
117 34 Stockholm
Telefon: 010-211 80 00
Telefax: 010-211 84 01
www.bjerking.se

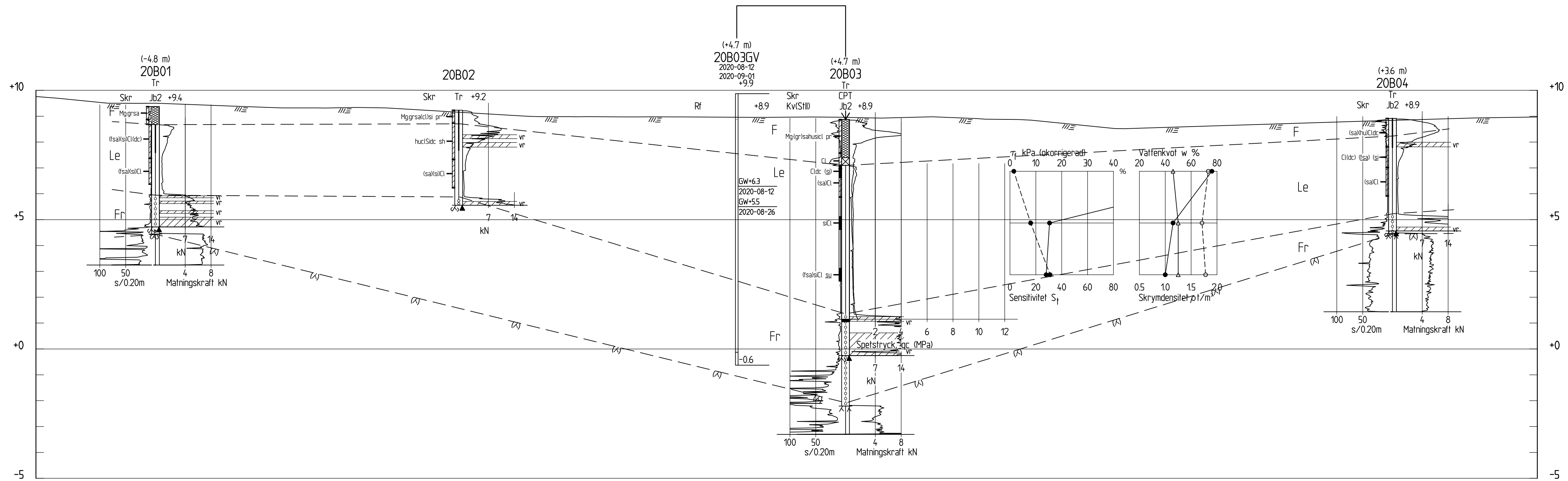
UPPRAG NR 20U1804	HANDLÄGGARE MDS	GRANSKAD LCO
DATUM 2020-09-01	ANSVARIG GUNNAR LINDBERG	

TOLKAD JORDLAGERFÖLJD
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTION

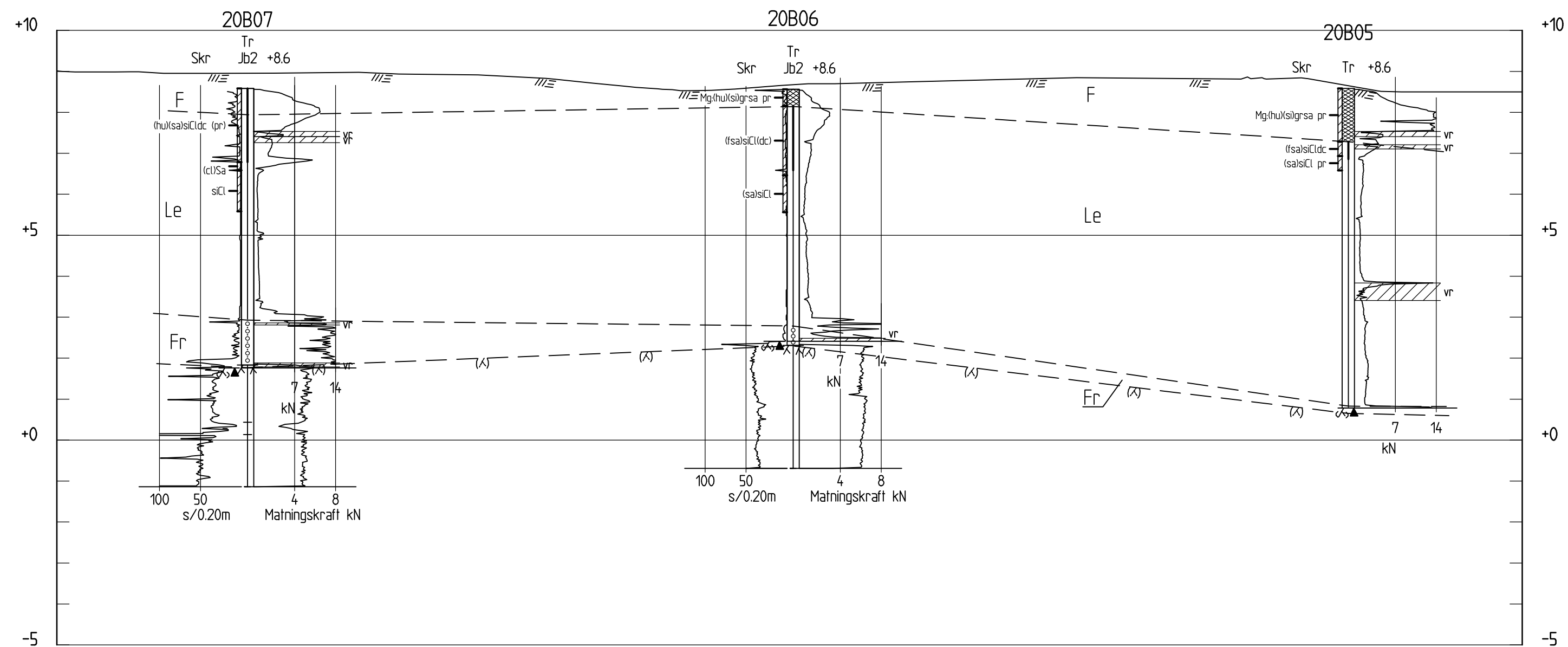
SKALA 1:100/200	NUMMER 3 AV 3	BET
--------------------	------------------	-----



SKALA	NUMMER	BET
1:400	1 AV 3	



SEKTION A-A
H 1: 100 L 1: 200



SEKTION B-B
H 1: 100 L 1: 200

FÖRKLARINGAR

UNDERLAG — DIGITAL GRUNDKARTA

HÖJDSYSTEM — RH2000

BETECKNINGAR

ALLM. — ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 20012 (www.sgf.net)

- MARKYTA
- TOLKAD JORDLAGERGRÄNS
- F, Le, Fr TOLKAT JORDLAGER
FYLNINGSGJÖD, LERJÖD, FRIKTIONSGJÖD
- TOLKAD BERGKYTA

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

NÄSBYPARK 73:40 m.fl.
TÄBY KOMMUN

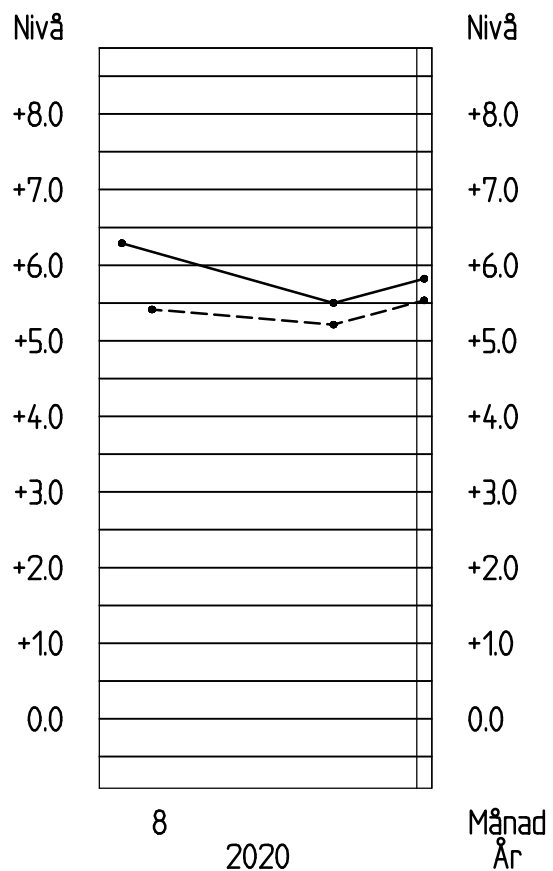
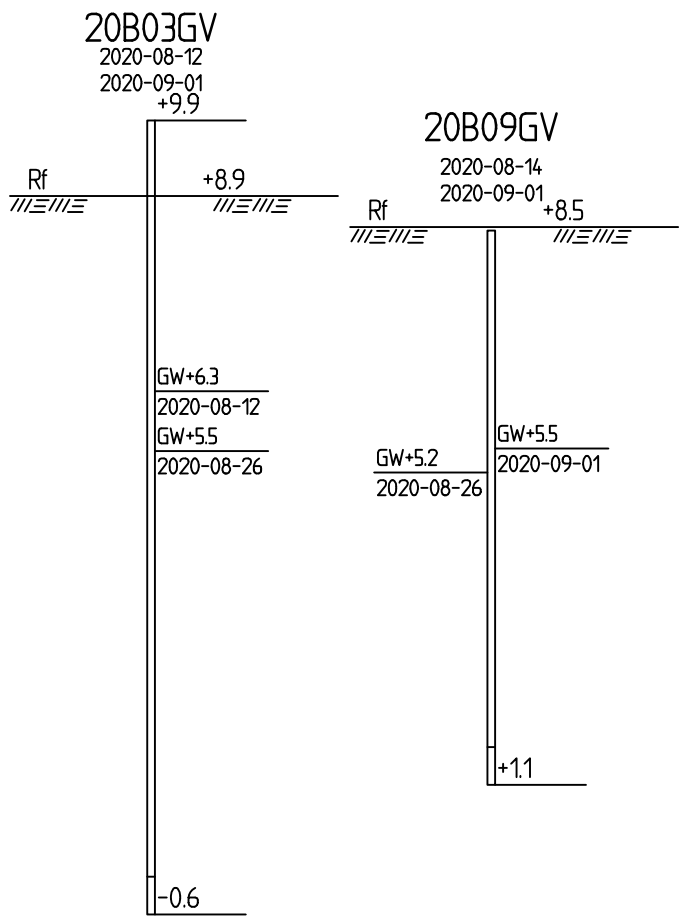
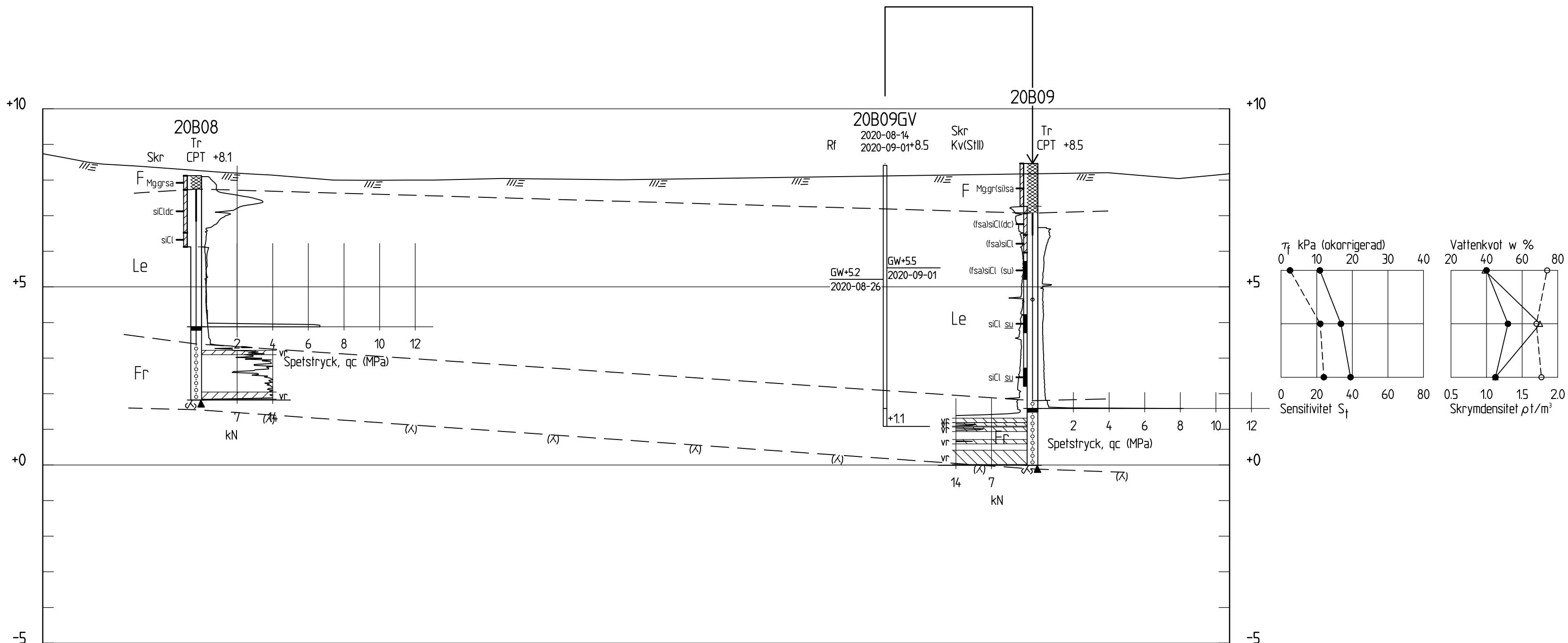


BJERKING AB
Hornsgatan 174
117 34 Stockholm
Telefon: 010-211 80 00
Telefax: 010-211 84 01
www.bjerking.se

UPPROR NR 20U1804	HANDLAGARE MDS	GRANSKAD LCO
DATUM 2020-09-01	ANSVARIG GUNNAR LINDBERG	

TOLKAD JORDLAGERFÖLJD
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
PLAN

SKALA 1:400	NUMMER 2 AV 3	BET
----------------	------------------	-----



BETECKNINGAR					
Linjestil	Namn	Idtyp	Minvärde	Maxvärde	Medelvärde
—	20B03GV	RF	5.501	6.291	5.871
- - -	20B09GV	RF	5.214	5.534	5.387

FÖRKLARINGAR					
△	Torr	1	Röd	Förklaringskod ej ok	
□	Erstat	8	Avslut		
×	Funktionskontroll ok	8	Funktionskontroll ej ok		
■	Hinder	8	Spöla		
■	Fruset				

FÖRKLARINGAR

UNDERLAG — DIGITAL GRUNDKARTA

HÖJDSYSTEM — RH2000

BETECKNINGAR

ALLM. — ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 20012 (www.sgf.net)

- MARKYTA
- TOLKAD JORDLAGERGRÄNS
- TOLKAT JORDLAGER
- Fyllningsjord, lerjord, friktionsjord
- TOLKAD BERGTYA

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

NÄSBYPARK 73:40 m.fl.
TÄBY KOMMUN



BJERKING AB
Hornsgatan 174
117 34 Stockholm
Telefon: 010-211 80 00
Telefax: 010-211 84 01
www.bjerkning.se

UPPRORAG NR 20U1804	HANDLÄGGARE MDS	GRANSKAD LCO
DATUM 2020-09-01	ANSVARIG GUNNAR LINDBERG	

TOLKAD JORDLAGERFÖLJD
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTION

SKALA 1:100/200	NUMMER 3 AV 3	BET
--------------------	------------------	-----