

Bostäder vid Gamlestadsvägen och Brettegatan, geoteknisk- och markmiljö undersökning

Markteknisk undersökningsrapport, MUR geoteknik

2018-02-23

Bostäder vid Gamlestadvägen och Brettegatan, geoteknisk- och markmiljö undersökning

Markteknisk undersökningsrapport, MUR geoteknik

2018-02-23

Beställare:	Framtiden Byggutveckling AB
Beställarens representant:	Maria Paulson
Konsult:	Norconsult AB Box 8774 402 76 Göteborg
Uppdragsnummer:	105 18 16
Uppdragsledare	Diego Bouzas
Teknikansvarig:	Diego Bouzas
Kvalitetsgranskad av:	Katarina Engerberg
Filnamn och sökväg:	N:\105\18\1051816\5 Arbetsmaterial\01 Dokument\G\MUR\mur.docx

Innehållsförteckning

1	Förutsättningar	4
2	Syfte	6
3	Arkivmaterial.....	6
4	Styrande dokument	9
5	Geotekniska undersökningar	10
5.1	Nu utförda undersökningar.....	10
6	Befintliga förhållanden	11
6.1	Topografi och markbeskaffenhet.....	11
7	Utsättning och höjdbestämmning.....	11
8	Redovisning.....	11
9	Härledda värden	11
9.1	Hållfasthetsegenskaper.....	11
9.2	Deformationsegenskaper	11
9.3	Hydrogeologiska egenskaper	11

Bilagor

1. Utvärderade CPT-sonderingar
2. Laboratorieprotokoll
3. Sammanställning skjuvhållfasthetsdiagram
4. Kalibreringsprotokoll för CPT

Ritningar

G101 - G102	Plan	skala 1:200 (A1)
G301 - G306	Sektion	skala 1:200 (A1)

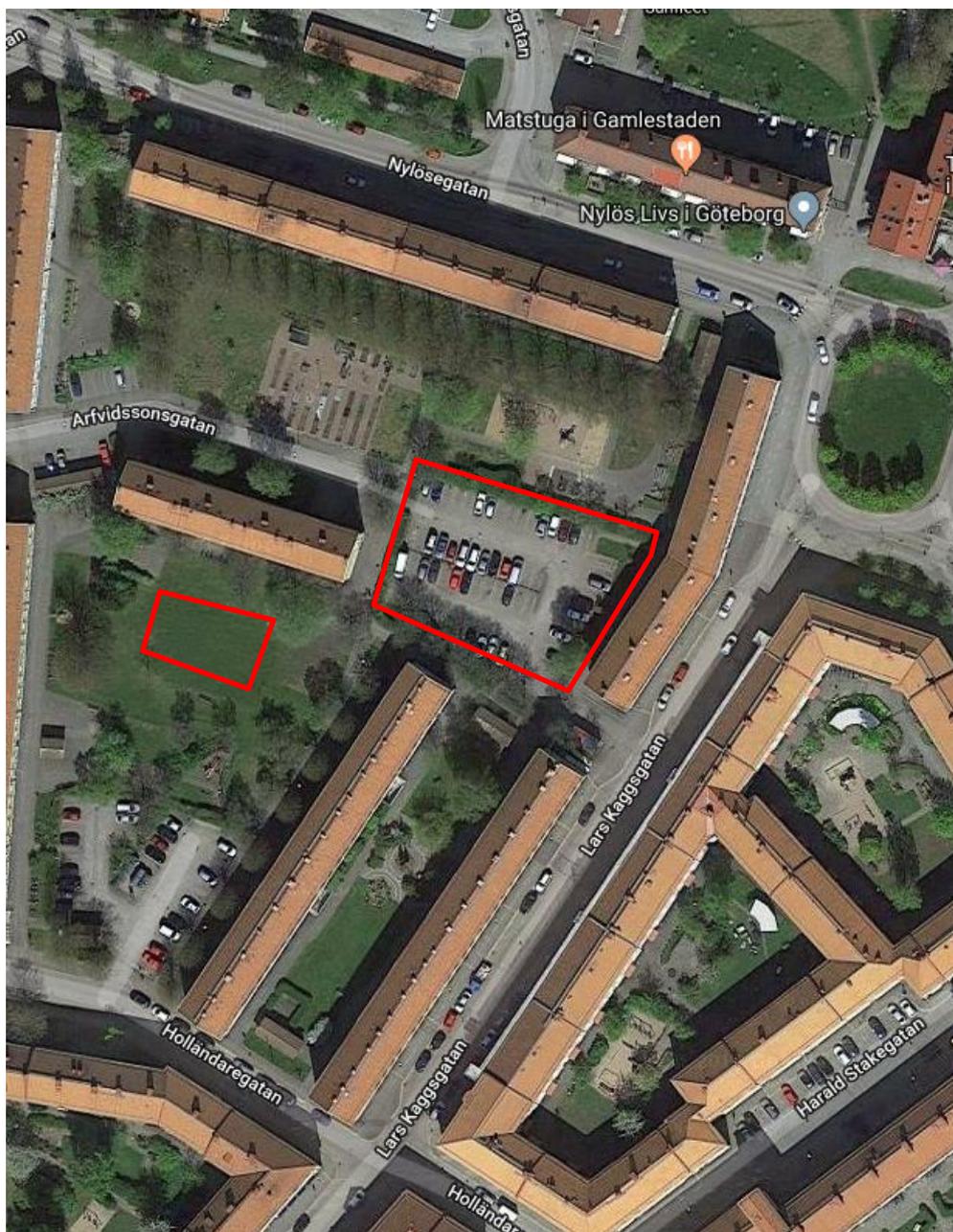
1 Förutsättningar

Norconsult AB har på uppdrag av Framtiden Byggutveckling AB utfört en geoteknisk- och markmiljö undersökning för två bostäder vid Göteborgs kommun. Den första (Gamlestaden 20:21) planeras att placeras mellan Måns Bryntessonsgatan, Gamlestadsvägen och Nylöse församling. Se figur 1.1 nedan för översiktsbild av området.



Figur 1.1 Översiktsbild av området vid Gamlestadsvägen

Den andra (Gamlestaden 34:3 och 30:2) planeras att placeras mellan Brettegatan, Lars Kaggsgatan, Nylösegratan och Arfvidssonsgatan. Se figur 1.2 nedan för översiktsbild av området.



Figur 1.2 Översiktsbild av området vid Brettegatan

2 Syfte

Syftet med den geotekniska utredningen är att bestämma områdets geotekniska förhållanden och förutsättningar för att bebyggas, bedöma områdets totalstabilitet samt att klarlägga grundläggningsförhållanden inom området.

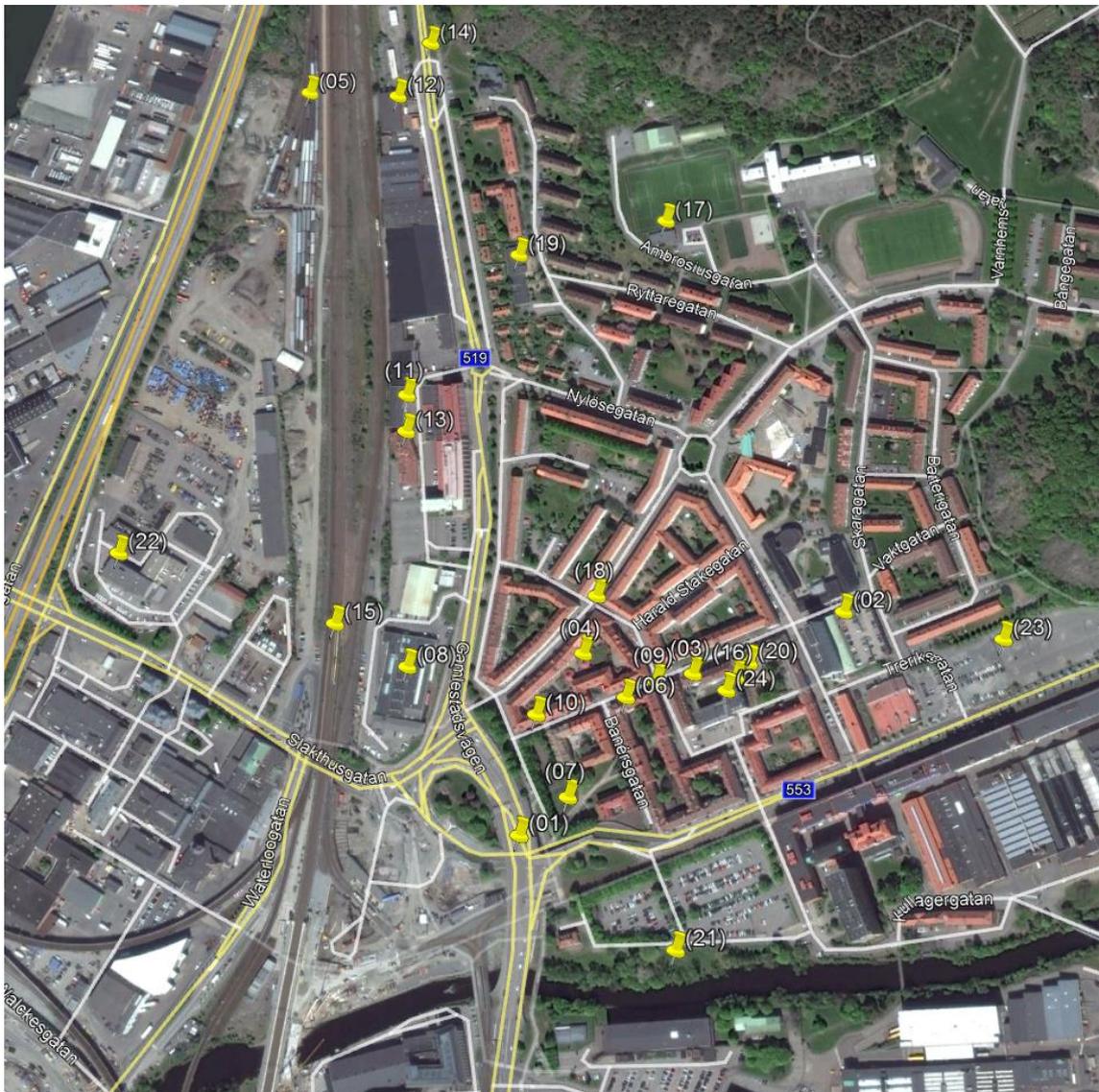
3 Arkivmaterial

Tidigare har flera geotekniska undersökningar i eller i närheten av det aktuella området utförts, se figur 3.1:

- (01) Geoteknisk undersökning för Gamlestadstorget. Utförd av Göteborgs Stads Gatukontor, daterad 1966.
- (02) Utlåtande över grundundersökningar inom kv. Tonfisker, Göteborg. Utförd av Civilingenjör Bo Alte AB, daterad 1969.
- (03) Utlåtande över grundundersökningar inom kv. Koljan i Gamlestaden, Göteborg. Utförd av Civilingenjör Bo Alte AB, daterad 1978.
- (04) Geoteknik redogörelse för grundläggning inom kv. Laken, Gamlestaden, Göteborg. Utförd av Civilingenjör Bo Alte AB, daterad 1983.
- (05) Geoteknik undersökning för GÖFAB, Släntskred, Göteborg. Utförd av Flygfältsbyrån AB, daterad 1987.
- (06) Geoteknik utredning för Planerat parkeringsdäck inom kv. Långan, Gamlestaden, Göteborg. Utförd av Gatukontoret Göteborg, daterad 1988.
- (07) Geoteknik utredning för Nybyggnad på tomt Gamlestaden 8:2, Göteborg. Utförd av Ludvigson AB, daterad 1988.
- (08) Utredning av Sättningskador inom Industrihuset Polstjärnan Gamlestaden 140:126/127, Göteborg. Utförd av Scandiaconsult Väst, daterad 1989.
- (09) Geoteknisk undersökning inom kv. Vitlingen, Gamlestaden, Sättningskada, Göteborg. Utförd av GF Konsult AB, daterad 1990.
- (10) Utlåtande över geotekniska förhållanden för omläggning av VA-Ledningar i Götaholmsgatan. Utförd av B.G. Lindh AB, daterad 1992.

- (11) Geoteknisk undersökning för Gamlestaden 22:14. Utförd av Kjessler & Mannestråle AB, daterad 1994.
- (12) Geoteknisk undersökning för Gamlestaden 22:18, Göteborg. Utförd av Jan Perzon KB, daterad 1999.
- (13) Partihallsförbindelsen. Rapport över befintliga geotekniska undersökningar. Utförd av Gatubolaget, daterad 2001.
- (14) Rv 45, delen Marieholm – Larje med ny älvförbindelse. Rapport över befintliga geotekniska undersökningar. Utförd av Gatubolaget, daterad 2001.
- (15) Marieholm – Olskroken. Dubbelspår och triangelspår till Hamnbanan. Rapport geotekniska undersökningar. Utförd av Sweco AB, daterad 2004.
- (16) Bostads AB Poseidon. Holländareplatsen 4-6, Göteborg. PM Geoteknik. Utförd av Ramböll AB, daterad 2005.
- (17) Nybyggnad av klubbhus vid Gamlestadsvallen, Göteborgs Stad. Geoteknisk undersökning. Utförd av Tellstedt AB, daterad 2005.
- (18) Lars Kaggsatan. Geoteknisk undersökning: PM beträffande geotekniska förhållanden. Utförd av GF Konsult AB, daterad 2006.
- (19) Utlåtande över geoteknisk undersökning för planerad förskola vid Måns Bryntessonsgatan i Göteborg. Utförd av Civilingenjör Bo Alte AB, daterad 2006.
- (20) Grundundersökning. Götaholmsgatan 14 och 16 (Kv Rödspottan). Utförd av WSP, daterad 2009.
- (21) Gamlestads torg och Gamlestadens fabriker, Göteborg. Geoteknisk utredning för detaljplan. PM Geoteknik. Utförd av Sweco, daterad 2011.
- (22) Gamlestaden 740:77, Marieholm, Göteborgs Stad. Geoteknisk bedömning inför tillbyggnad. Utförd av Tellstedt, daterad 2011.
- (23) TK Projekt AB / JM AB. Detaljplan nya kulan. Fördjupad stabilitetsutredning. Teknisk PM, Geoteknik. Utförd av WSP, daterad 2011.

- (24) Gamlestaden 7:22. Bostäder och verksamheter vid Holländareplatsen. Göteborgs Stad. Geoteknisk undersökning. Utförd av Skanska Sverige AB, daterad 2013.



Figur 3.1 Översiktsbild av tidigare utredningar

4 Styrande dokument

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

Tabell 4.1. Planering och redovisning

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Fältutförande	SS-EN-ISO 22475-1 Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2

Tabell 4.2. Fältundersökningar

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Vingförsök	SGF Rapport 2:93 Rekommenderad standard för vingförsök i fält
Jord-bergsondering	SGF Rapport 1:2013, Geoteknisk fälthandbok
CPT-sondering	SS-EN ISO 22476-1:2012 SGF Rapport 1:2013, Geoteknisk fälthandbok
Skruvprovtagning	SS-EN ISO 22475-1:2006 SGF Rapport 1:2013, Geoteknisk fälthandbok
Kolvprovtagning	SS-EN ISO 22475-1:2006 SGF Rapport 1:2009, Metodbeskrivning för provtagning med standardkolvprotagare SGF Rapport 1:2013, Geoteknisk fälthandbok

Tabell 4.3. Laboratorieundersökningar

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Jordartsbestämning, beskrivning och klassificering	SS-EN ISO 14688-1:2002 SS-EN ISO 14688-2:2004 BFR T21:1982
Vattenkvot	SS 02 71 23, utgåva 3
Materialtyp & Tjälfarlighetsklass	AMA Anläggning 13, Tabell CB/1
Konflytgräns	SS 02 71 20, utgåva 2
Skrymdensitet	SS 02 71 14, utgåva 2
Skjuvhållfasthet-konförsök	SS 02 71 25, utgåva 1
CRS-försök	SS 02 71 26, utgåva 1

Tabell 4.4. Hydrogeologiska undersökningar

<i>Undersökningsmetod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Grundvattenmätning	SGI Information 11, Mätning av grundvattennivå och portryck SGF Rapport 1:2013, Geoteknisk fälthandbok

5 Geotekniska undersökningar

5.1 Nu utförda undersökningar

Geotekniska fältundersökningar

Fältundersökningen utfördes av Norconsult Fältgeoteknik AB i januari 2018. Undersökningarna omfattade följande metoder:

- Jord-bergsonderingar i 11 punkter för bestämning av bergnivå.
- CPT-sondering i 6 punkter för bestämning av kohesionsjordens mäktighet, relativa fasthet samt förekomst av skikt.
- Vingsondering i 2 punkter för bestämning av lerans odränerade sjukhållfasthet.
- Ostörd provtagning med kolvprovtagare i 1 punkt för att genom laboratorietester bedöma jordens hållfasthet och sättningsegenskaper.
- Upptagning av störda jordprover med skruvprovtagare i 8 punkter för klassificering av ytjordlagren.

Provtagningar och hantering av jordprover har utförts i enlighet med Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013.

Geotekniska laboratorieundersökningar

Jordproverna har analyserats i WSP:s laboratorium i Göteborg och omfattade följande:

- Undersökning stört prov: jordartsbenämning, vattenkvot, materialtyp och tjärfarlighetsklassificering (16 st.)
- Undersökning ostört prov: jordartsbenämning, vattenkvot, skrymdensitet, skjuvhållfasthet, sensitivitet och konflytgräns (8 nivåer).
- CRS-försök, deformationsegenskaper (3 nivåer).

Geohydrologiska undersökningar

- Korttidsobservation av fria grundvattenytor i skruvprovtagningshålen.

6 Befintliga förhållanden

6.1 Topografi och markbeskaffenhet

För detaljer avseende topografi, se ritning G101 och G102.

Markytan vid Gamlestaden ligger på nivåer mellan ca +4 till +6. Markytan vid Brettegatan ligger på nivåer mellan ca +4 till +5.

Alla nivåangivelser i texten anges i höjdsystem RH2000.

7 Utsättning och höjdbestämmning

Utsättning och inmätning av de nu utförda borrhöjningarna gjordes med GPS enligt koordinatsystem SWEREF 991200 i plan och RH2000 i höjd. Inmätning av borrhöjningar utfördes av Norconsult Fältgeoteknik AB i januari 2018.

8 Redovisning

Fält- och laboratorieundersökningarna (samt resultatet från grundvattenobservationer) redovisas på bifogade bilagor och ritningar enligt innehållsförteckningen. Jordartsbeteckningar redovisas enligt SGF:s beteckningssystem med svenska förkortningar.

9 Härledda värden

9.1 Hållfasthetsegenskaper

Härledda korrigerade värden gällande lerans odränerade sjukhållfasthet framgår av sammanställning i bilaga 3.

9.2 Deformationsegenskaper

Resultat från utförda CRS-försök redovisas i bilaga 2.

9.3 Hydrogeologiska egenskaper

Anteckning avseende korttidsobservation av den fria grundvattenytan i skruvprovtagningshålet redovisas i ritningar.

Norconsult AB
Väg och Bana
Geoteknik

Diego Bouzas
diego.bouzas@norconsult.com

Katarina Engernerg
katarina.engerberg@norconsult.com



Norconsult AB

Theres Svensson gata 11

Box 8774, 402 76 Göteborg

031 – 50 70 00, fax 031-50 70 10

www.norconsult.se

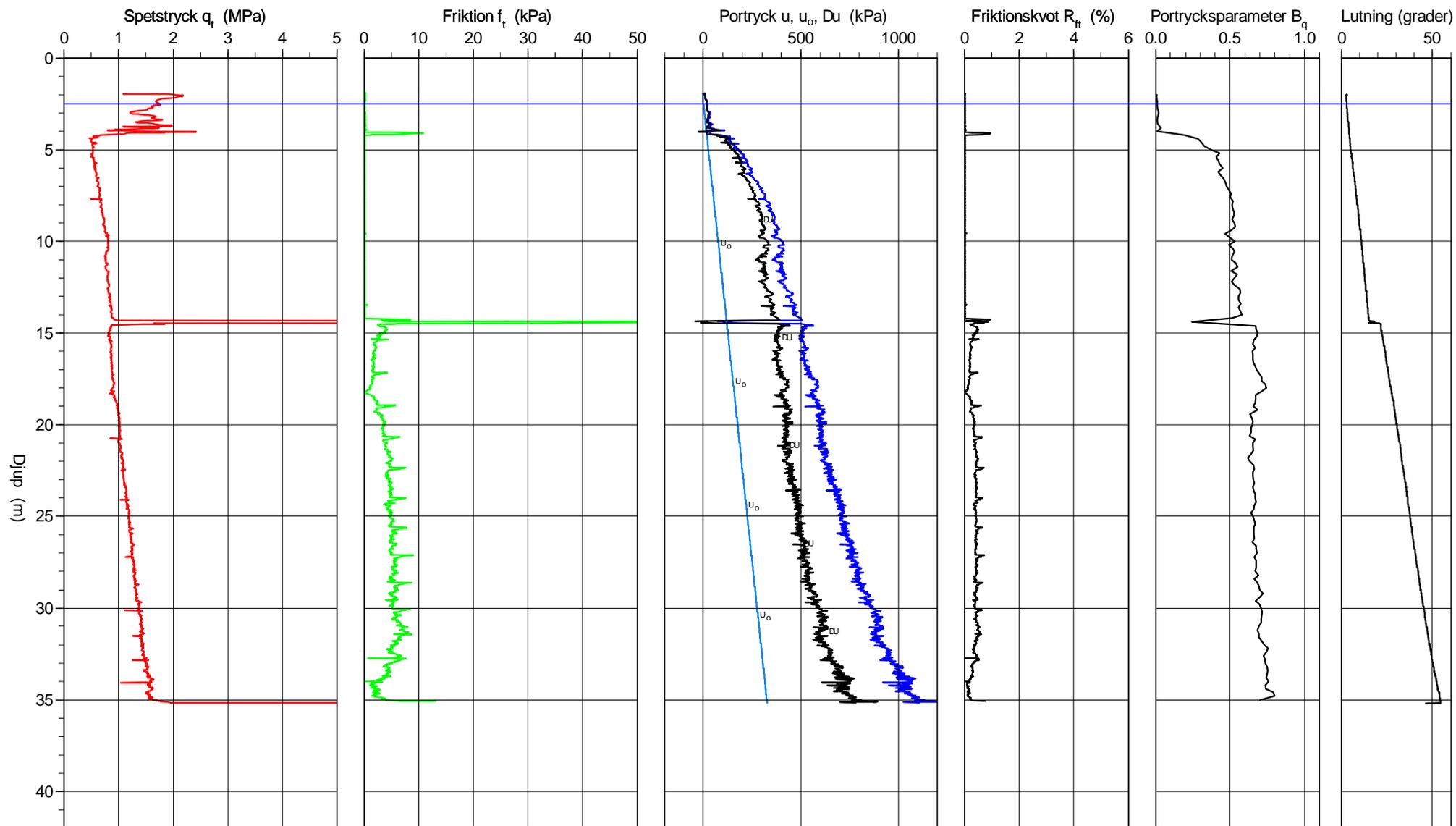
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2.00 m
 Start djup 2.00 m
 Stopp djup 41.56 m
 Grundvattennivå 2.50 m

Referens my
 Nivå vid referens 4.08 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter GLYCERIN
 Borrpunktens koord.
 Utrustning GEOTECH
 Sond nr 4689

Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC01
 Datum 2018-01-12



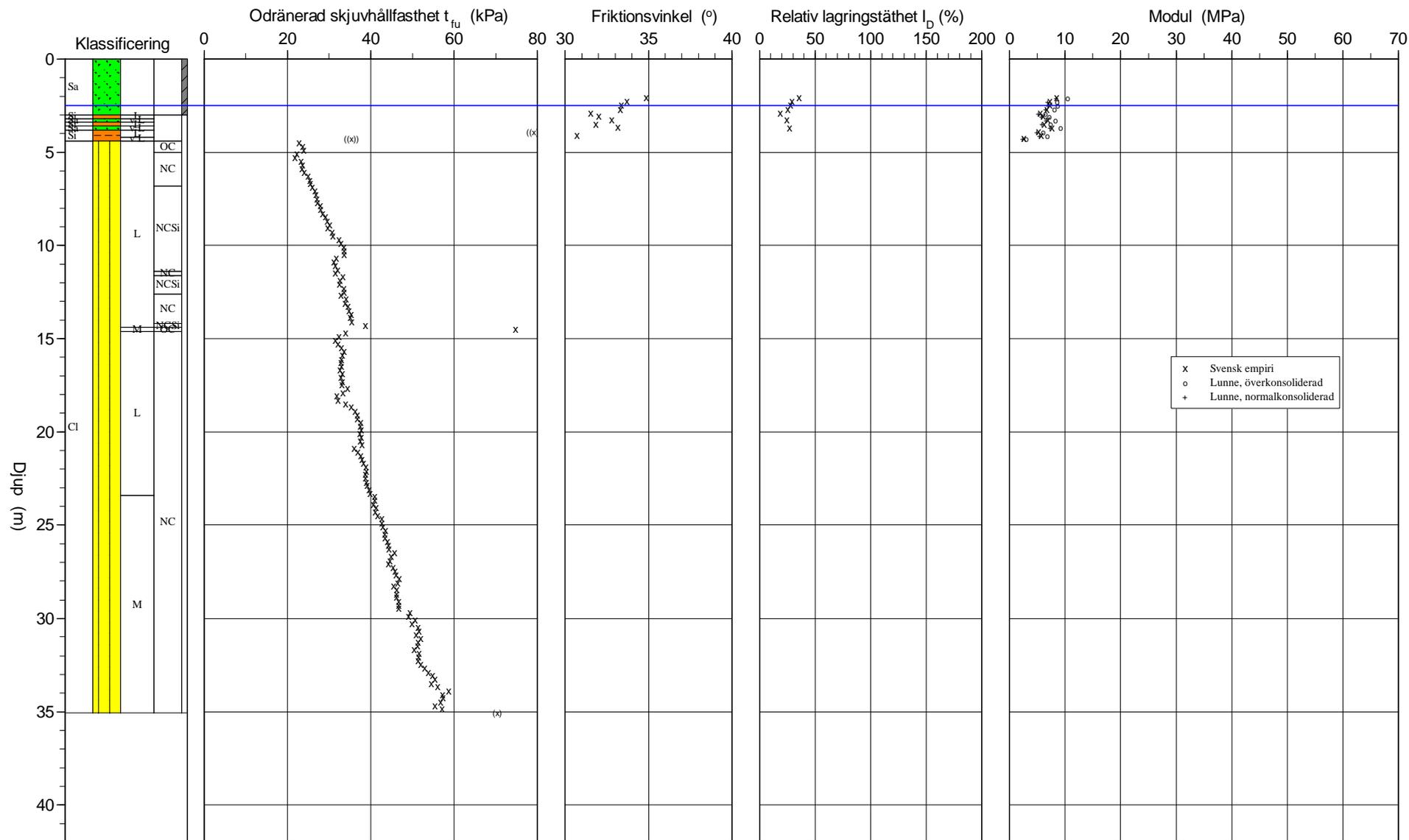
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
 Nivå vid referens 4.08 m
 Grundvattenyta 2.50 m
 Startdjup 2.00 m

Förborrningsdjup 2.00 m
 Förborrat material
 Utrustning GEOTECH
 Geometri Normal

Utvärderare D BOUZAS
 Datum för utvärdering 2018-01-15

Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC01
 Datum 2018-01-12



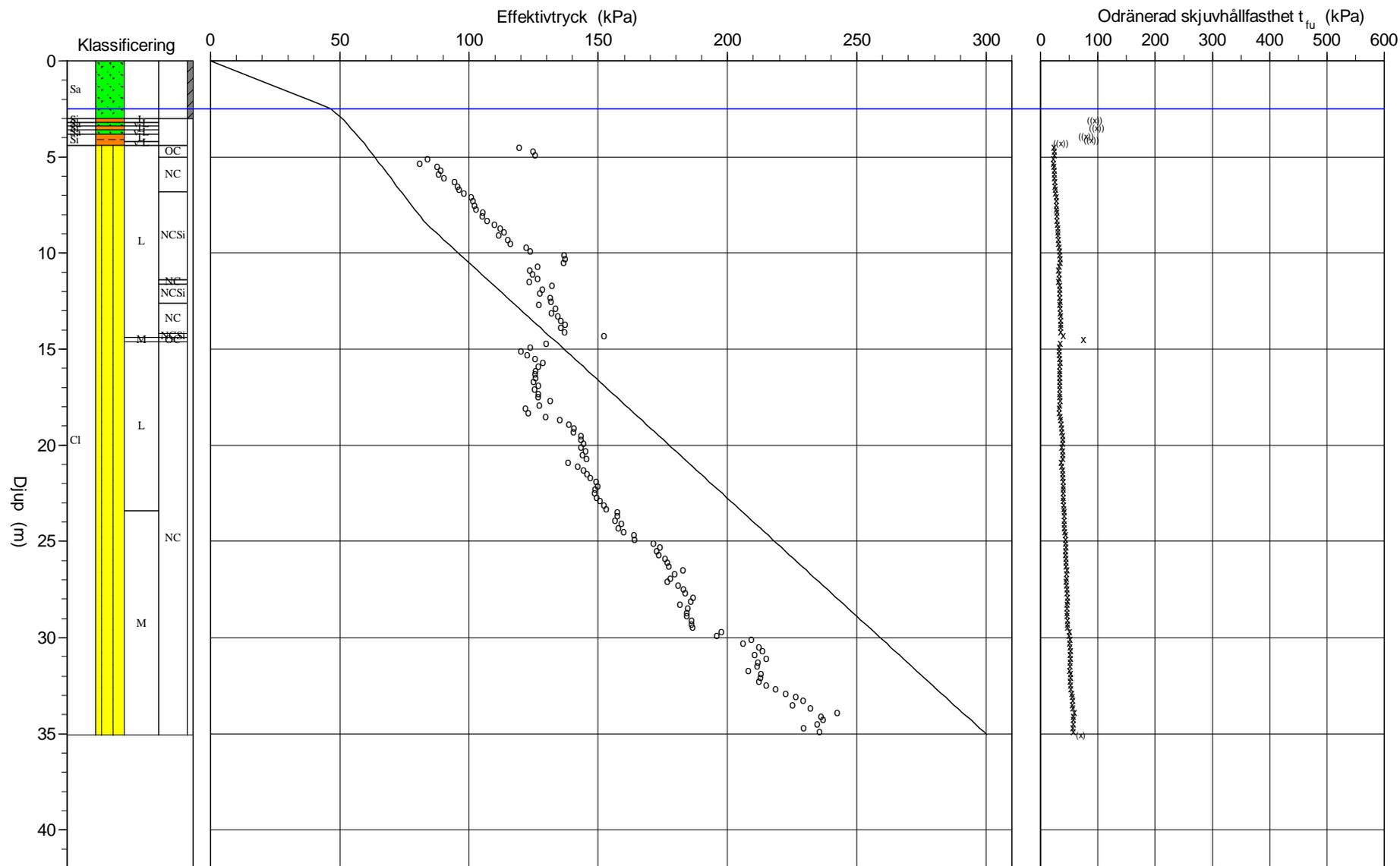
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
 Nivå vid referens 4.08 m
 Grundvattenyta 2.50 m
 Startdjup 2.00 m

Förborrningsdjup 2.00 m
 Förborrat material
 Utrustning GEOTECH
 Geometri Normal

Utvärderare D BOUZAS
 Datum för utvärdering 2018-01-15

Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC01
 Datum 2018-01-12



CPT - sondering

Projekt GAMLESTADEN 1051816		Plats GAMLESTADEN																																																	
		Borrhål NC01																																																	
		Datum 2018-01-12																																																	
Förborrningsdjup 2.00 m Startdjup 2.00 m Stoppdjup 41.56 m Grundvattenyta 2.50 m Referens my Nivå vid referens 4.08 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter GLYCERIN Operatör JEFF NIKLASSON Utrustning GEOTECH <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																																																		
Kalibreringsdata Spets 4689 Inre friktion O_c 0.0 kPa Datum 2017-02-10 Inre friktion O_f 0.0 kPa Areafaktor a 0.828 Cross talk c_1 0.000 Areafaktor b 0.000 Cross talk c_2 0.000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>281.00</td> <td>105.60</td> <td>6.11</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>280.10</td> <td>105.70</td> <td>6.18</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-0.90</td> <td>0.10</td> <td>0.07</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	281.00	105.60	6.11	Efter	280.10	105.70	6.18	Diff	-0.90	0.10	0.07																																
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																																
Före	281.00	105.60	6.11																																																
Efter	280.10	105.70	6.18																																																
Diff	-0.90	0.10	0.07																																																
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass CPT2																																								
Portryck	Friktion	Spetstryck																																																	
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																																	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																																																			
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.50</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	2.50	0.00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>3.00</td> <td>1.90</td> <td></td> <td rowspan="8">Sa</td> </tr> <tr> <td>3.00</td> <td>5.00</td> <td></td> <td>0.52</td> </tr> <tr> <td>5.00</td> <td>10.00</td> <td></td> <td>0.89</td> </tr> <tr> <td>10.00</td> <td>15.00</td> <td></td> <td>0.77</td> </tr> <tr> <td>15.00</td> <td>20.00</td> <td></td> <td>0.77</td> </tr> <tr> <td>20.00</td> <td>25.00</td> <td></td> <td>0.76</td> </tr> <tr> <td>25.00</td> <td>30.00</td> <td></td> <td>0.70</td> </tr> <tr> <td>30.00</td> <td>35.00</td> <td></td> <td>0.65</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0.00	3.00	1.90		Sa	3.00	5.00		0.52	5.00	10.00		0.89	10.00	15.00		0.77	15.00	20.00		0.77	20.00	25.00		0.76	25.00	30.00		0.70	30.00	35.00		0.65
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																		
2.50	0.00																																																		
Djup (m)																																																			
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																															
Från	Till	(ton/m ³)																																																	
0.00	3.00	1.90		Sa																																															
3.00	5.00		0.52																																																
5.00	10.00		0.89																																																
10.00	15.00		0.77																																																
15.00	20.00		0.77																																																
20.00	25.00		0.76																																																
25.00	30.00		0.70																																																
30.00	35.00		0.65																																																
Anmärkning 																																																			

C P T - sondering

Sida 1 av 3

Projekt GAMLESTADEN 1051816			Plats GAMLESTADEN Borrhål NC01 Datum 2018-01-12											
Djup (m)		Klassificering	r t/m ³	W _L	t _{fu} kPa	f °	S _{vo} kPa	S' _{vo} kPa	S' _c kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa
Från	Till													
0.00	2.00	Sa	1.90				18.6	18.6						
2.00	2.20	Sa	1.90			34.9	39.1	39.1			35.6	8.5	10.4	8.4
2.20	2.40	Sa	1.90			33.7	42.9	42.9			28.8	7.1	8.6	6.9
2.40	2.60	Sa	1.90			33.4	46.6	46.6			27.8	7.2	8.7	6.9
2.60	2.80	Sa	1.90			33.3	50.3	48.3			25.3	6.7	8.1	6.5
2.80	3.00	Sa	1.90			31.5	54.1	50.1			18.6	5.5	6.5	5.2
3.00	3.20	Si L	1.70	0.52	((95.2))	(32.0)	57.6	51.6				6.0	7.2	5.7
3.20	3.40	Sa v L	1.70	0.52		32.8	60.9	52.9			24.5	6.9	8.3	6.6
3.40	3.60	Si L	1.70	0.52	((97.6))	(31.8)	64.3	54.3				6.2	7.4	5.9
3.60	3.80	Sa v L	1.70	0.52		33.2	67.6	55.6			26.7	7.5	9.2	7.3
3.80	4.00	Si L	1.70	0.52	((79.2))		70.9	56.9				5.2	6.1	4.9
4.00	4.20	Si L	1.70	0.52	((88.7))	(30.7)	74.3	58.3				5.7	6.8	5.4
4.20	4.40	Si v L	1.60	0.52	((35.4))		77.5	59.5				2.6	3.0	2.4
4.40	4.60	CI L	OC	1.60	0.52		22.8	80.6	60.6	119.3	1.97			
4.60	4.80	CI L	OC	1.60	0.52		23.7	83.8	61.8	124.8	2.02			
4.80	5.00	CI L	OC	1.60	0.52		23.9	86.9	62.9	125.4	1.99			
5.00	5.20	CI L	NC	1.60	0.89		22.2	90.1	64.1	84.0	1.31			
5.20	5.40	CI L	NC	1.60	0.89		21.7	93.2	65.2	81.0	1.24			
5.40	5.60	CI L	NC	1.60	0.89		23.2	96.3	66.3	87.7	1.32			
5.60	5.80	CI L	NC	1.60	0.89		23.6	99.5	67.5	89.1	1.32			
5.80	6.00	CI L	NC	1.60	0.89		23.5	102.6	68.6	88.3	1.29			
6.00	6.20	CI L	NC	1.60	0.89		24.0	105.8	69.8	90.4	1.30			
6.20	6.40	CI L	NC	1.60	0.89		25.0	108.9	70.9	94.6	1.33			
6.40	6.60	CI L	NC	1.60	0.89		25.3	112.0	72.0	95.6	1.33			
6.60	6.80	CI L	NC	1.60	0.89		25.5	115.2	73.2	96.1	1.31			
6.80	7.00	CI L	NCSi	1.60	0.89		26.0	118.3	74.3	98.1	1.32			
7.00	7.20	CI L	NCSi	1.60	0.89		26.6	121.4	75.4	100.8	1.34			
7.20	7.40	CI L	NCSi	1.60	0.89		26.9	124.6	76.6	101.6	1.33			
7.40	7.60	CI L	NCSi	1.60	0.89		27.0	127.7	77.7	102.2	1.31			
7.60	7.80	CI L	NCSi	1.60	0.89		27.3	130.9	78.9	102.8	1.30			
7.80	8.00	CI L	NCSi	1.60	0.89		27.9	134.0	80.0	105.3	1.32			
8.00	8.20	CI L	NCSi	1.60	0.89		27.9	137.1	81.1	105.3	1.30			
8.20	8.40	CI L	NCSi	1.60	0.89		28.4	140.3	82.3	107.0	1.30			
8.40	8.60	CI L	NCSi	1.85	0.89		29.1	143.7	83.7	109.8	1.31			
8.60	8.80	CI L	NCSi	1.85	0.89		29.7	147.3	85.3	112.0	1.31			
8.80	9.00	CI L	NCSi	1.85	0.89		30.1	150.9	86.9	113.7	1.31			
9.00	9.20	CI L	NCSi	1.85	0.89		29.8	154.6	88.6	111.6	1.26			
9.20	9.40	CI L	NCSi	1.85	0.89		30.7	158.2	90.2	115.1	1.28			
9.40	9.60	CI L	NCSi	1.85	0.89		30.9	161.8	91.8	115.9	1.26			
9.60	9.80	CI L	NCSi	1.85	0.89		32.4	165.4	93.4	122.2	1.31			
9.80	10.00	CI L	NCSi	1.85	0.89		32.8	169.1	95.1	123.7	1.30			
10.00	10.20	CI L	NCSi	1.85	0.77		33.4	172.7	96.7	136.8	1.42			
10.20	10.40	CI L	NCSi	1.85	0.77		33.6	176.3	98.3	137.2	1.39			
10.40	10.60	CI L	NCSi	1.85	0.77		33.6	180.0	100.0	136.7	1.37			
10.60	10.80	CI L	NCSi	1.85	0.77		31.7	183.6	101.6	126.5	1.25			
10.80	11.00	CI L	NCSi	1.85	0.77		31.2	187.2	103.2	123.6	1.20			
11.00	11.20	CI L	NCSi	1.85	0.77		31.5	190.9	104.9	124.7	1.19			
11.20	11.40	CI L	NCSi	1.85	0.77		32.0	194.5	106.5	126.4	1.19			
11.40	11.60	CI L	NC	1.85	0.77		31.4	198.1	108.1	123.3	1.14			
11.60	11.80	CI L	NCSi	1.85	0.77		33.3	201.7	109.7	132.1	1.20			
11.80	12.00	CI L	NCSi	1.85	0.77		32.7	205.4	111.4	128.4	1.15			
12.00	12.20	CI L	NCSi	1.85	0.77		32.6	209.0	113.0	127.5	1.13			
12.20	12.40	CI L	NCSi	1.85	0.77		33.4	212.6	114.6	131.3	1.15			
12.40	12.60	CI L	NCSi	1.85	0.77		33.6	216.3	116.3	131.6	1.13			
12.60	12.80	CI L	NC	1.85	0.77		32.8	219.9	117.9	127.2	1.08			
12.80	13.00	CI L	NC	1.85	0.77		34.2	223.5	119.5	133.6	1.12			
13.00	13.20	CI L	NC	1.85	0.77		33.9	227.2	121.2	131.9	1.09			
13.20	13.40	CI L	NC	1.85	0.77		34.5	230.8	122.8	134.4	1.09			
13.40	13.60	CI L	NC	1.85	0.77		34.9	234.4	124.4	135.5	1.09			
13.60	13.80	CI L	NC	1.85	0.77		35.3	238.0	126.0	137.4	1.09			
13.80	14.00	CI L	NC	1.85	0.77		35.0	241.7	127.7	135.5	1.06			
14.00	14.20	CI L	NC	1.85	0.77		35.4	245.3	129.3	137.0	1.06			
14.20	14.40	CI L	NCSi	1.85	0.77		38.6	248.9	130.9	152.1	1.16			
14.40	14.60	CI M	OC	1.90	0.77		74.7	252.6	132.6	345.6	2.61			
14.60	14.80	CI L	NC	1.85	0.77		34.0	256.3	134.3	130.0	1.00			
14.80	15.00	CI L	NC	1.85	0.77		32.4	259.9	135.9	123.7	1.00			
15.00	15.20	CI L	NC	1.85	0.77		31.5	263.5	137.5	120.3	1.00			
15.20	15.40	CI L	NC	1.85	0.77		32.1	267.2	139.2	122.6	1.00			
15.40	15.60	CI L	NC	1.85	0.77		32.9	270.8	140.8	125.6	1.00			
15.60	15.80	CI L	NC	1.85	0.77		33.6	274.4	142.4	128.6	1.00			
15.80	16.00	CI L	NC	1.85	0.77		33.2	278.1	144.1	126.9	1.00			
16.00	16.20	CI L	NC	1.85	0.77		32.9	281.7	145.7	125.8	1.00			
16.20	16.40	CI L	NC	1.85	0.77		32.8	285.3	147.3	125.5	1.00			
16.40	16.60	CI L	NC	1.85	0.77		32.9	289.0	149.0	125.7	1.00			
16.60	16.80	CI L	NC	1.85	0.77		32.7	292.6	150.6	125.1	1.00			
16.80	17.00	CI L	NC	1.85	0.77		33.2	296.2	152.2	126.9	1.00			
17.00	17.20	CI L	NC	1.85	0.77		32.8	299.8	153.8	125.4	1.00			

C P T - sondering

Sida 2 av 3

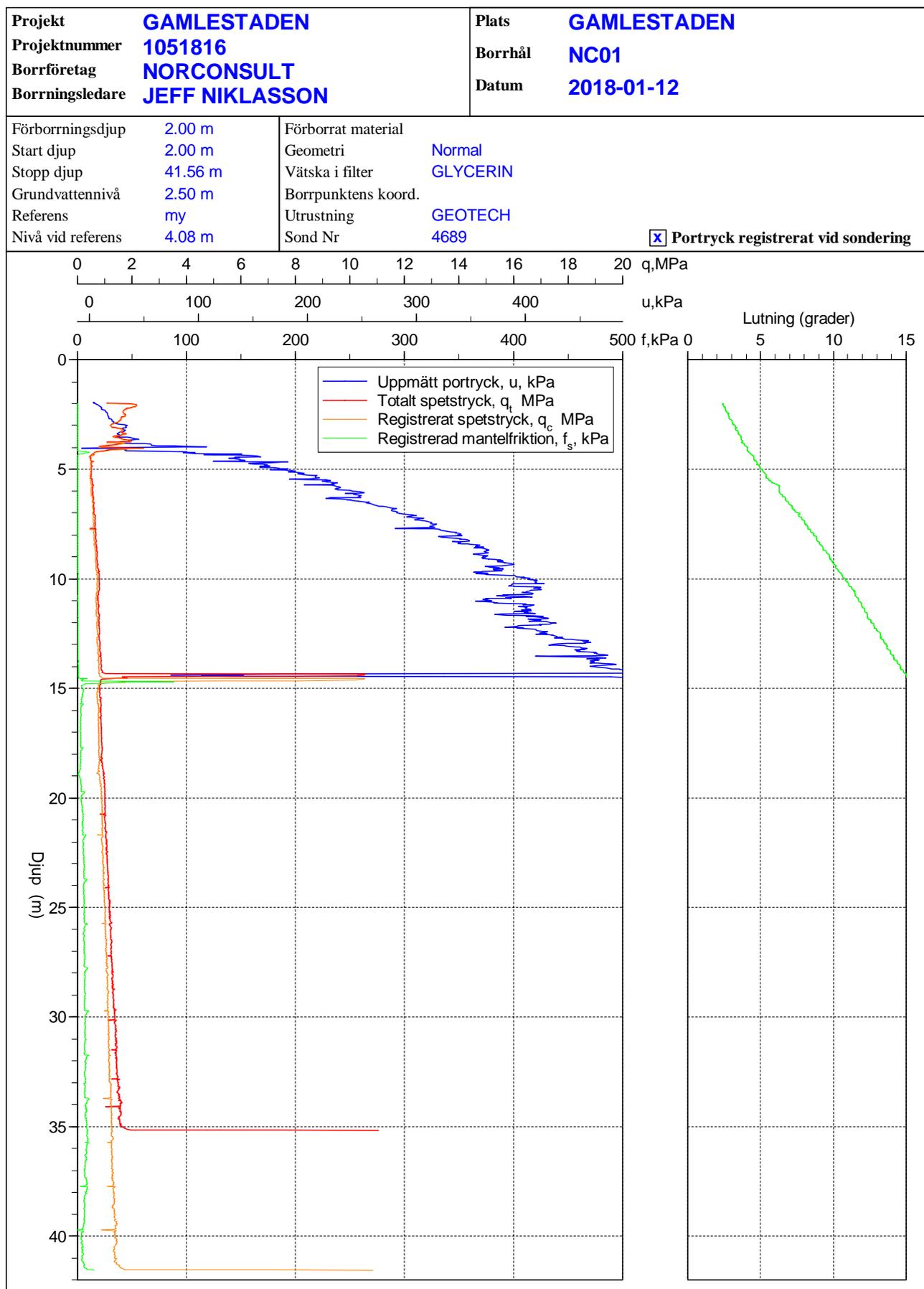
Projekt GAMLESTADEN 1051816				Plats GAMLESTADEN Borrhål NC01 Datum 2018-01-12										
Djup (m)		Klassificering	r t/m ³	W _L	t _{fu} kPa	f °	S _{vo} kPa	S' _{vo} kPa	S' _c kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa
Från	Till													
17.20	17.40	CI L	NC 1.85	0.77	33.2		303.5	155.5	126.8	1.00				
17.40	17.60	CI L	NC 1.85	0.77	33.1		307.1	157.1	126.6	1.00				
17.60	17.80	CI L	NC 1.85	0.77	34.3		310.7	158.7	131.2	1.00				
17.80	18.00	CI L	NC 1.85	0.77	33.3		314.4	160.4	127.2	1.00				
18.00	18.20	CI L	NC 1.85	0.77	31.9		318.0	162.0	121.8	1.00				
18.20	18.40	CI L	NC 1.85	0.77	32.1		321.6	163.6	122.8	1.00				
18.40	18.60	CI L	NC 1.85	0.77	33.9		325.3	165.3	129.7	1.00				
18.60	18.80	CI L	NC 1.85	0.77	35.3		328.9	166.9	135.0	1.00				
18.80	19.00	CI L	NC 1.85	0.77	36.3		332.5	168.5	138.6	1.00				
19.00	19.20	CI L	NC 1.85	0.77	36.8		336.1	170.1	140.6	1.00				
19.20	19.40	CI L	NC 1.85	0.77	36.7		339.8	171.8	140.4	1.00				
19.40	19.60	CI L	NC 1.85	0.77	37.6		343.4	173.4	143.5	1.00				
19.60	19.80	CI L	NC 1.85	0.77	37.5		347.0	175.0	143.4	1.00				
19.80	20.00	CI L	NC 1.85	0.77	37.8		350.7	176.7	144.3	1.00				
20.00	20.20	CI L	NC 1.85	0.76	37.3		354.3	178.3	143.4	1.00				
20.20	20.40	CI L	NC 1.85	0.76	37.7		357.9	179.9	145.1	1.00				
20.40	20.60	CI L	NC 1.85	0.76	37.5		361.5	181.5	144.0	1.00				
20.60	20.80	CI L	NC 1.85	0.76	37.8		365.2	183.2	145.4	1.00				
20.80	21.00	CI L	NC 1.85	0.76	36.0		368.8	184.8	138.5	1.00				
21.00	21.20	CI L	NC 1.85	0.76	36.9		372.4	186.4	142.1	1.00				
21.20	21.40	CI L	NC 1.85	0.76	37.5		376.1	188.1	144.4	1.00				
21.40	21.60	CI L	NC 1.85	0.76	37.9		379.7	189.7	145.6	1.00				
21.60	21.80	CI L	NC 1.85	0.76	38.2		383.3	191.3	147.1	1.00				
21.80	22.00	CI L	NC 1.85	0.76	38.8		387.0	193.0	149.3	1.00				
22.00	22.20	CI L	NC 1.85	0.76	39.0		390.6	194.6	149.8	1.00				
22.20	22.40	CI L	NC 1.85	0.76	38.7		394.2	196.2	148.9	1.00				
22.40	22.60	CI L	NC 1.85	0.76	38.7		397.8	197.8	148.7	1.00				
22.60	22.80	CI L	NC 1.85	0.76	38.9		401.5	199.5	149.4	1.00				
22.80	23.00	CI L	NC 1.85	0.76	39.2		405.1	201.1	150.8	1.00				
23.00	23.20	CI L	NC 1.85	0.76	39.6		408.7	202.7	152.1	1.00				
23.20	23.40	CI L	NC 1.85	0.76	39.8		412.4	204.4	153.1	1.00				
23.40	23.60	CI M	NC 1.85	0.76	41.0		416.0	206.0	157.5	1.00				
23.60	23.80	CI M	NC 1.85	0.76	40.9		419.6	207.6	157.4	1.00				
23.80	24.00	CI M	NC 1.85	0.76	40.7		423.3	209.3	156.5	1.00				
24.00	24.20	CI M	NC 1.85	0.76	41.3		426.9	210.9	158.9	1.00				
24.20	24.40	CI M	NC 1.85	0.76	41.1		430.5	212.5	157.8	1.00				
24.40	24.60	CI M	NC 1.85	0.76	41.6		434.1	214.1	159.8	1.00				
24.60	24.80	CI M	NC 1.85	0.76	42.6		437.8	215.8	163.8	1.00				
24.80	25.00	CI M	NC 1.85	0.76	42.7		441.4	217.4	164.1	1.00				
25.00	25.20	CI M	NC 1.85	0.70	42.9		445.0	219.0	171.4	1.00				
25.20	25.40	CI M	NC 1.85	0.70	43.6		448.7	220.7	174.0	1.00				
25.40	25.60	CI M	NC 1.85	0.70	43.3		452.3	222.3	172.8	1.00				
25.60	25.80	CI M	NC 1.85	0.70	43.4		455.9	223.9	173.3	1.00				
25.80	26.00	CI M	NC 1.85	0.70	44.0		459.5	225.5	175.8	1.00				
26.00	26.20	CI M	NC 1.85	0.70	44.2		463.2	227.2	176.7	1.00				
26.20	26.40	CI M	NC 1.85	0.70	44.4		466.8	228.8	177.3	1.00				
26.40	26.60	CI M	NC 1.85	0.70	45.7		470.4	230.4	182.7	1.00				
26.60	26.80	CI M	NC 1.85	0.70	45.0		474.1	232.1	179.6	1.00				
26.80	27.00	CI M	NC 1.85	0.70	44.5		477.7	233.7	177.9	1.00				
27.00	27.20	CI M	NC 1.85	0.70	44.3		481.3	235.3	176.7	1.00				
27.20	27.40	CI M	NC 1.85	0.70	45.3		485.0	237.0	180.9	1.00				
27.40	27.60	CI M	NC 1.85	0.70	45.8		488.6	238.6	182.9	1.00				
27.60	27.80	CI M	NC 1.85	0.70	46.0		492.2	240.2	183.8	1.00				
27.80	28.00	CI M	NC 1.85	0.70	46.7		495.8	241.8	186.6	1.00				
28.00	28.20	CI M	NC 1.85	0.70	46.5		499.5	243.5	185.7	1.00				
28.20	28.40	CI M	NC 1.85	0.70	45.5		503.1	245.1	181.6	1.00				
28.40	28.60	CI M	NC 1.85	0.70	46.2		506.7	246.7	184.6	1.00				
28.60	28.80	CI M	NC 1.85	0.70	46.1		510.4	248.4	184.3	1.00				
28.80	29.00	CI M	NC 1.85	0.70	46.1		514.0	250.0	184.2	1.00				
29.00	29.20	CI M	NC 1.85	0.70	46.6		517.6	251.6	186.2	1.00				
29.20	29.40	CI M	NC 1.85	0.70	46.6		521.3	253.3	186.2	1.00				
29.40	29.60	CI M	NC 1.85	0.70	46.7		524.9	254.9	186.4	1.00				
29.60	29.80	CI M	NC 1.85	0.70	49.5		528.5	256.5	197.5	1.00				
29.80	30.00	CI M	NC 1.85	0.70	49.1		532.1	258.1	196.0	1.00				
30.00	30.20	CI M	NC 1.85	0.65	50.6		535.8	259.8	209.2	1.00				
30.20	30.40	CI M	NC 1.85	0.65	49.8		539.4	261.4	205.9	1.00				
30.40	30.60	CI M	NC 1.85	0.65	51.3		543.0	263.0	212.2	1.00				
30.60	30.80	CI M	NC 1.85	0.65	51.6		546.7	264.7	213.4	1.00				
30.80	31.00	CI M	NC 1.85	0.65	51.0		550.3	266.3	210.7	1.00				
31.00	31.20	CI M	NC 1.85	0.65	52.0		553.9	267.9	215.0	1.00				
31.20	31.40	CI M	NC 1.85	0.65	51.3		557.6	269.6	211.9	1.00				
31.40	31.60	CI M	NC 1.85	0.65	51.2		561.2	271.2	211.4	1.00				
31.60	31.80	CI M	NC 1.85	0.65	50.4		564.8	272.8	208.1	1.00				
31.80	32.00	CI M	NC 1.85	0.65	51.5		568.4	274.4	213.0	1.00				
32.00	32.20	CI M	NC 1.85	0.65	51.5		572.1	276.1	212.8	1.00				
32.20	32.40	CI M	NC 1.85	0.65	51.3		575.7	277.7	212.0	1.00				
32.40	32.60	CI M	NC 1.85	0.65	52.1		579.3	279.3	215.1	1.00				

C P T - sondering

Sida 3 av 3

Projekt GAMLESTADEN 1051816				Plats GAMLESTADEN Borrhål NC01 Datum 2018-01-12										
Djup (m)		Klassificering	γ t/m ³	w_L	t_{fu} kPa	f °	S_{vo} kPa	S'_{vo} kPa	S'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
32.60	32.80	CI M	NC	1.85	0.65	52.9	583.0	281.0	218.4	1.00				
32.80	33.00	CI M	NC	1.85	0.65	53.9	586.6	282.6	222.5	1.00				
33.00	33.20	CI M	NC	1.85	0.65	54.8	590.2	284.2	226.4	1.00				
33.20	33.40	CI M	NC	1.85	0.65	55.5	593.8	285.8	229.1	1.00				
33.40	33.60	CI M	NC	1.85	0.65	54.5	597.5	287.5	225.2	1.00				
33.60	33.80	CI M	NC	1.85	0.65	56.2	601.1	289.1	232.0	1.00				
33.80	34.00	CI M	NC	1.90	0.65	58.7	604.8	290.8	242.5	1.00				
34.00	34.20	CI M	NC	1.90	0.65	57.2	608.5	292.5	236.2	1.00				
34.20	34.40	CI M	NC	1.85	0.65	57.3	612.2	294.2	236.8	1.00				
34.40	34.60	CI M	NC	1.85	0.65	56.8	615.8	295.8	234.7	1.00				
34.60	34.80	CI M	NC	1.80	0.65	55.5	619.4	297.4	229.3	1.00				
34.80	35.00	CI M	NC	1.90	0.65	57.0	623.0	299.0	235.7	1.00				
35.00	35.09	CI M	NC	1.90		(70.4)	625.7	300.3		1.00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



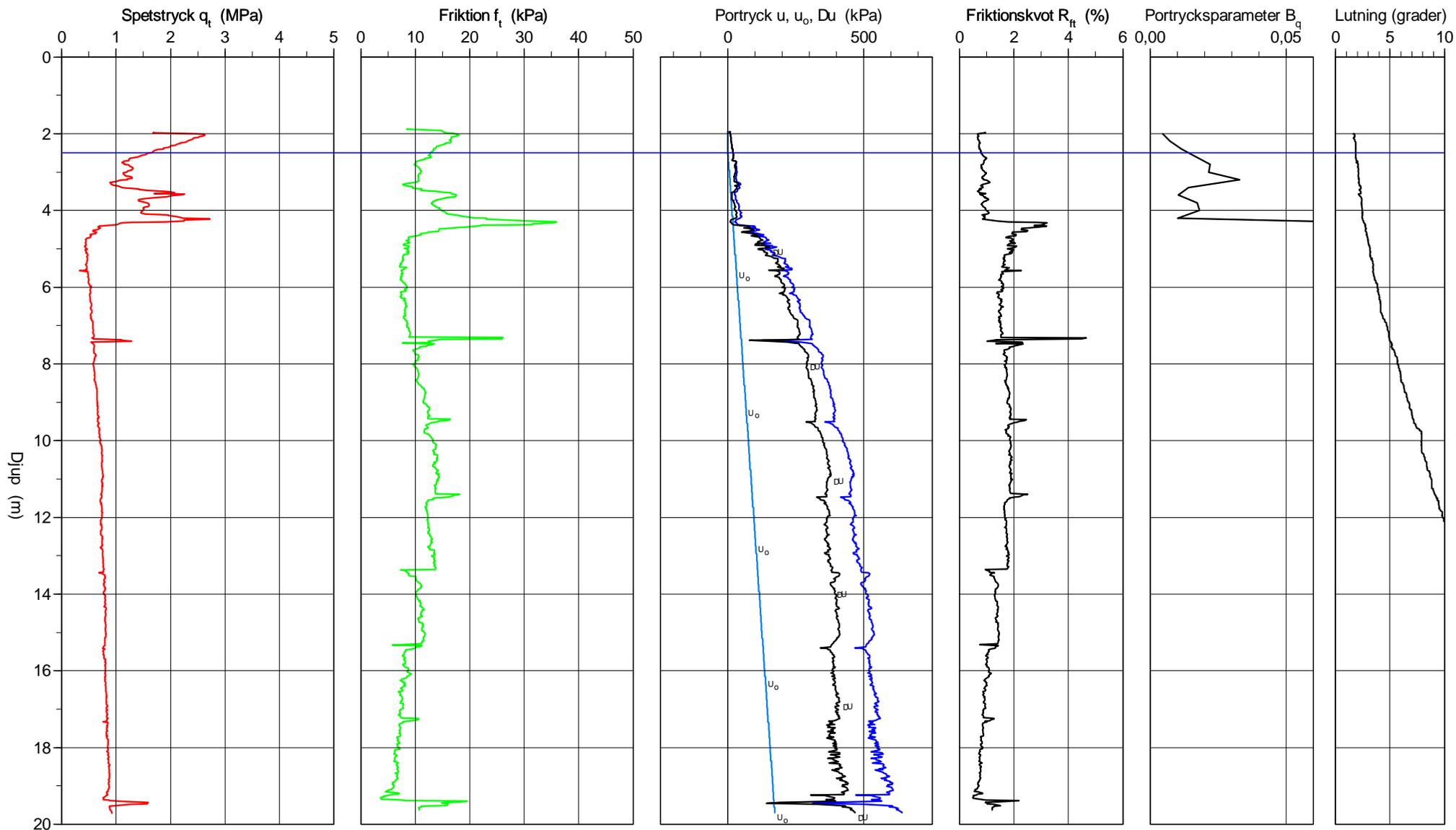
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2,00 m
 Start djup 2,00 m
 Stopp djup 20,02 m
 Grundvattennivå 2,50 m

Referens my
 Nivå vid referens 4,23 m
 Förborrat material Sa
 Geometri Normal

Vätska i filter Glycerin
 Borrpunktens koord.
 Utrustning Geotech
 Sond nr 4689

Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC03
 Datum 2018-01-15

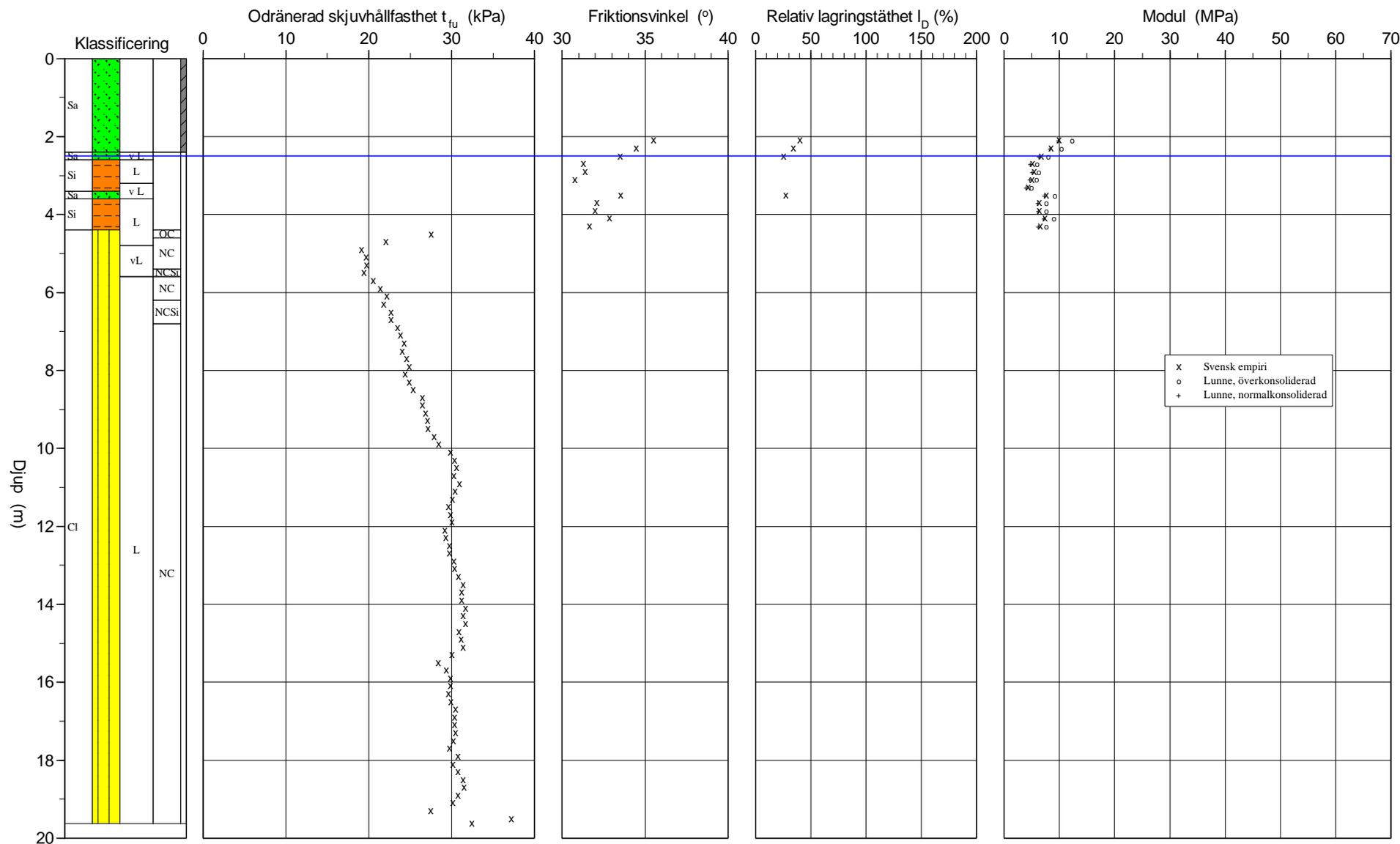


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Föborrningsdjup 2,00 m
 Nivå vid referens 4,23 m Föborrat material Sa
 Grundvattenyta 2,50 m Utrustning Geotech
 Startdjup 2,00 m Geometri Normal

Utvärderare D Bouzas
 Datum för utvärdering 2018-01-30

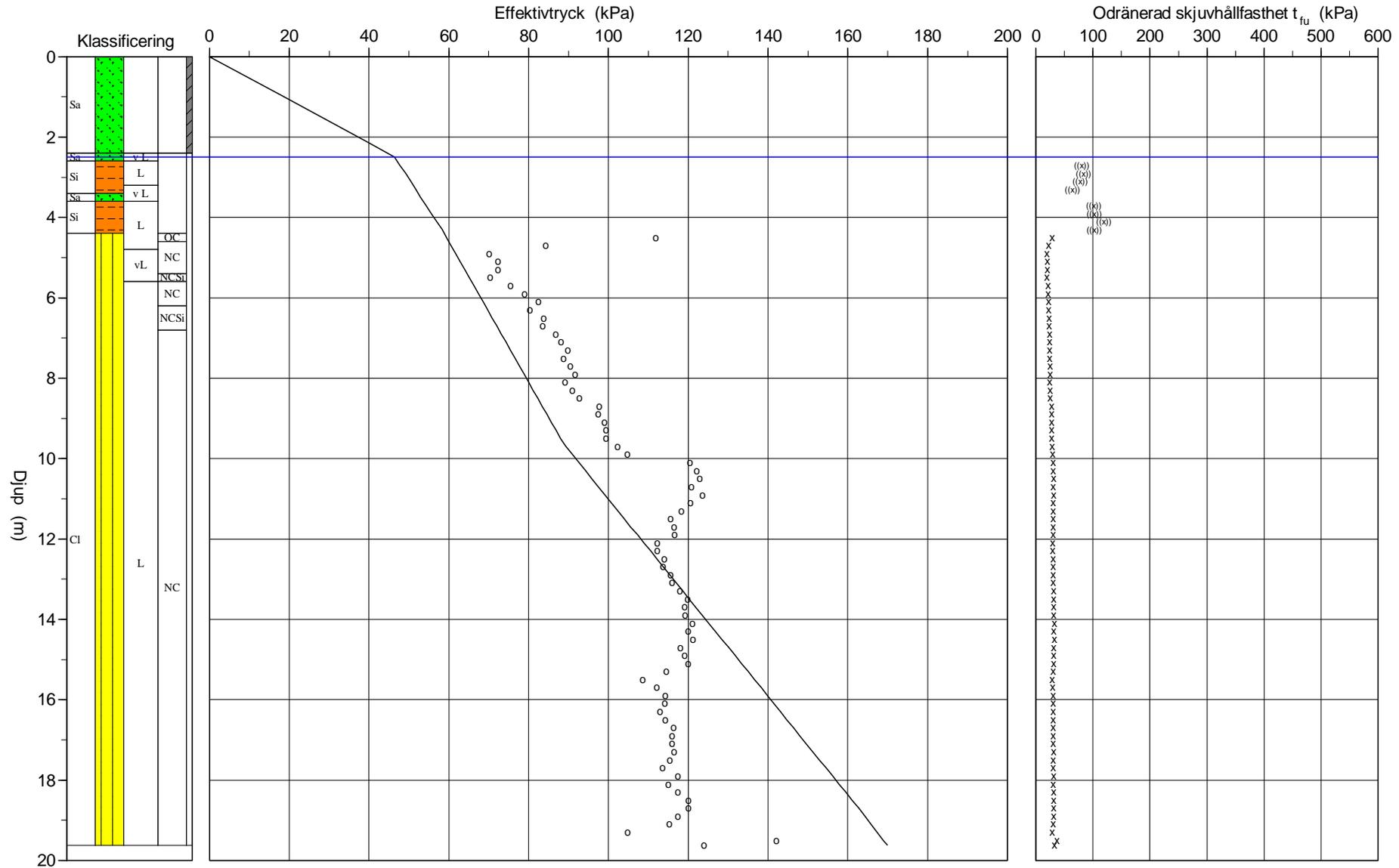
Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC03
 Datum 2018-01-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2,00 m	Utvärderare	D Bouzas
Nivå vid referens	4,23 m	Förbörat material	Sa	Datum för utvärdering	2018-01-30
Grundvattenyta	2,50 m	Utrustning	Geotech		
Startdjup	2,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	GAMLESTADEN
Projekt nr	1051816
Plats	GAMLESTADEN
Borrhål	NC03
Datum	2018-01-15



CPT - sondering

Projekt GAMLESTADEN 1051816		Plats GAMLESTADEN Borrhål NC03 Datum 2018-01-15																																								
Förborrningsdjup 2,00 m Startdjup 2,00 m Stoppdjup 20,02 m Grundvattenyta 2,50 m Referens my Nivå vid referens 4,23 m	Förborrat material Sa Geometri Normal Vätska i filter Glycerin Operatör JEFF NIKLASSON Utrustning Geotech <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																																									
Kalibreringsdata Spets 4689 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2017-02-10 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,828 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>278,80</td> <td>106,40</td> <td>6,19</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>275,10</td> <td>105,70</td> <td>6,18</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-3,70</td> <td>-0,70</td> <td>-0,01</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	278,80	106,40	6,19	Efter	275,10	105,70	6,18	Diff	-3,70	-0,70	-0,01																							
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																							
Före	278,80	106,40	6,19																																							
Efter	275,10	105,70	6,18																																							
Diff	-3,70	-0,70	-0,01																																							
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass CPT-2																															
Portryck	Friktion	Spetstryck																																								
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																								
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																																										
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,50</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	2,50	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m³)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>2,50</td> <td>1,90</td> <td> </td> <td>Sa</td> </tr> <tr> <td>2,50</td> <td>4,50</td> <td> </td> <td>0,52</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>4,50</td> <td>10,00</td> <td> </td> <td>0,89</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>10,00</td> <td>15,00</td> <td> </td> <td>0,77</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>15,00</td> <td>20,00</td> <td> </td> <td>0,77</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	2,50	1,90		Sa	2,50	4,50		0,52		4,50	10,00		0,89		10,00	15,00		0,77		15,00	20,00		0,77	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																									
2,50	0,00																																									
Djup (m)																																										
Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																																						
Från	Till																																									
0,00	2,50	1,90		Sa																																						
2,50	4,50		0,52																																							
4,50	10,00		0,89																																							
10,00	15,00		0,77																																							
15,00	20,00		0,77																																							
Anmärkning 																																										

C P T - sondering

Sida 1 av 2

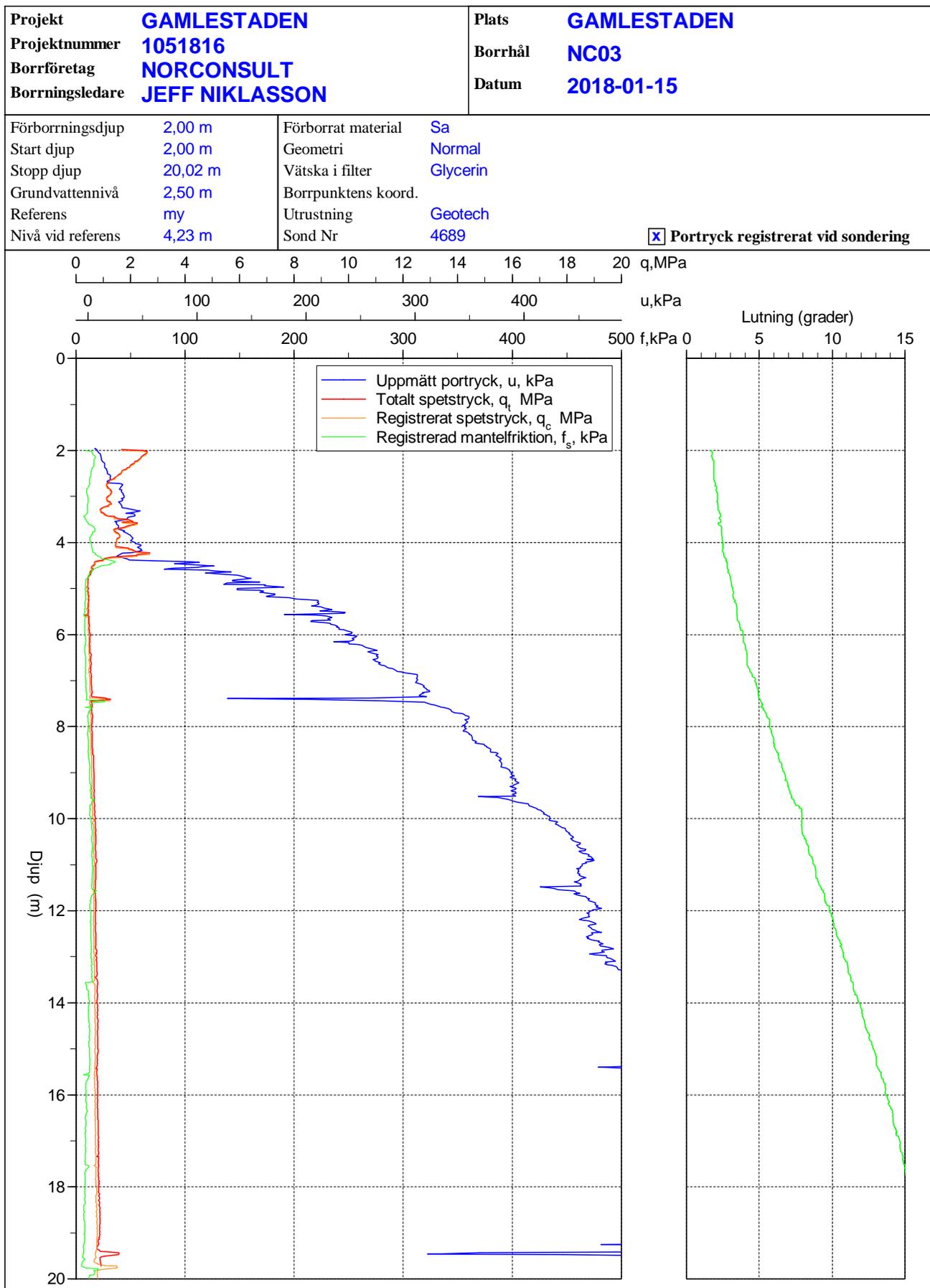
Projekt GAMLESTADEN 1051816			Plats GAMLESTADEN Borrhål NC03 Datum 2018-01-15											
Djup (m)		Klassificering	r t/m ³	W _L	t _{fu} kPa	f °	S _{vo} kPa	S' _{vo} kPa	S' _c kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa
Från	Till													
0,00	2,00	Sa	1,90				18,6	18,6						
2,00	2,20	Sa	1,90			35,5	39,1	39,1		40,1	9,9	12,2	9,8	
2,20	2,40	Sa	1,90			34,5	42,9	42,9		34,0	8,5	10,4	8,3	
2,40	2,60	Sa v L	1,70	0,52		33,5	46,4	46,4		25,5	6,7	8,0	6,4	
2,60	2,80	Si L	1,70	0,52	((79,5))	(31,3)	49,7	47,7			5,1	6,0	4,8	
2,80	3,00	Si L	1,70	0,52	((83,5))	(31,4)	53,1	49,1			5,3	6,3	5,1	
3,00	3,20	Si L	1,70	0,52	((77,9))	(30,8)	56,4	50,4			5,0	5,9	4,7	
3,20	3,40	Si v L	1,60	0,52	((64,1))		59,6	51,6			4,3	4,9	4,0	
3,40	3,60	Sa v L	1,70	0,52		33,5	62,9	52,9		27,5	7,6	9,2	7,3	
3,60	3,80	Si L	1,70	0,52	((101,2))	(32,1)	66,2	54,2			6,4	7,7	6,1	
3,80	4,00	Si L	1,70	0,52	((101,6))	(32,0)	69,6	55,6			6,4	7,7	6,2	
4,00	4,20	Si L	1,70	0,52	((118,7))	(32,9)	72,9	56,9			7,4	9,0	7,2	
4,20	4,40	Si L	1,70	0,52	((101,5))	(31,6)	76,2	58,2			6,5	7,7	6,2	
4,40	4,60	CI L	OC	1,60	0,89	27,6	79,5	59,5	111,8	1,88				
4,60	4,80	CI L	NC	1,60	0,89	22,1	82,6	60,6	84,3	1,39				
4,80	5,00	CI vL	NC	1,60	0,89	19,1	85,7	61,7	70,2	1,14				
5,00	5,20	CI vL	NC	1,60	0,89	19,7	88,9	62,9	72,3	1,15				
5,20	5,40	CI vL	NC	1,60	0,89	19,7	92,0	64,0	72,3	1,13				
5,40	5,60	CI vL	NCSi	1,60	0,89	19,4	95,2	65,2	70,4	1,08				
5,60	5,80	CI L	NC	1,60	0,89	20,6	98,3	66,3	75,4	1,14				
5,80	6,00	CI L	NC	1,60	0,89	21,4	101,4	67,4	78,9	1,17				
6,00	6,20	CI L	NC	1,60	0,89	22,2	104,6	68,6	82,4	1,20				
6,20	6,40	CI L	NCSi	1,60	0,89	21,8	107,7	69,7	80,3	1,15				
6,40	6,60	CI L	NCSi	1,60	0,89	22,7	110,9	70,9	83,9	1,18				
6,60	6,80	CI L	NCSi	1,60	0,89	22,7	114,0	72,0	83,5	1,16				
6,80	7,00	CI L	NC	1,60	0,89	23,5	117,1	73,1	86,9	1,19				
7,00	7,20	CI L	NC	1,60	0,89	23,8	120,3	74,3	88,2	1,19				
7,20	7,40	CI L	NC	1,60	0,89	24,3	123,4	75,4	89,8	1,19				
7,40	7,60	CI L	NC	1,60	0,89	24,1	126,5	76,5	88,7	1,16				
7,60	7,80	CI L	NC	1,60	0,89	24,5	129,7	77,7	90,4	1,16				
7,80	8,00	CI L	NC	1,60	0,89	24,9	132,8	78,8	91,7	1,16				
8,00	8,20	CI L	NC	1,60	0,89	24,4	136,0	80,0	89,2	1,12				
8,20	8,40	CI L	NC	1,60	0,89	24,9	139,1	81,1	91,0	1,12				
8,40	8,60	CI L	NC	1,60	0,89	25,3	142,2	82,2	92,7	1,13				
8,60	8,80	CI L	NC	1,60	0,89	26,5	145,4	83,4	97,7	1,17				
8,80	9,00	CI L	NC	1,60	0,89	26,5	148,5	84,5	97,4	1,15				
9,00	9,20	CI L	NC	1,60	0,89	26,9	151,7	85,7	98,9	1,16				
9,20	9,40	CI L	NC	1,60	0,89	27,0	154,8	86,8	99,4	1,14				
9,40	9,60	CI L	NC	1,60	0,89	27,1	157,9	87,9	99,4	1,13				
9,60	9,80	CI L	NC	1,85	0,89	27,8	161,3	89,3	102,3	1,15				
9,80	10,00	CI L	NC	1,85	0,89	28,5	165,0	91,0	104,6	1,15				
10,00	10,20	CI L	NC	1,85	0,77	29,9	168,6	92,6	120,4	1,30				
10,20	10,40	CI L	NC	1,85	0,77	30,3	172,2	94,2	122,1	1,30				
10,40	10,60	CI L	NC	1,85	0,77	30,6	175,8	95,8	122,8	1,28				
10,60	10,80	CI L	NC	1,85	0,77	30,3	179,5	97,5	120,9	1,24				
10,80	11,00	CI L	NC	1,85	0,77	30,9	183,1	99,1	123,6	1,25				
11,00	11,20	CI L	NC	1,85	0,77	30,4	186,7	100,7	120,5	1,20				
11,20	11,40	CI L	NC	1,85	0,77	30,1	190,4	102,4	118,3	1,16				
11,40	11,60	CI L	NC	1,85	0,77	29,6	194,0	104,0	115,6	1,11				
11,60	11,80	CI L	NC	1,85	0,77	29,9	197,6	105,6	116,4	1,10				
11,80	12,00	CI L	NC	1,85	0,77	30,0	201,3	107,3	116,6	1,09				
12,00	12,20	CI L	NC	1,85	0,77	29,2	204,9	108,9	112,3	1,03				
12,20	12,40	CI L	NC	1,85	0,77	29,3	208,5	110,5	112,3	1,02				
12,40	12,60	CI L	NC	1,85	0,77	29,7	212,1	112,1	114,0	1,02				
12,60	12,80	CI L	NC	1,85	0,77	29,7	215,8	113,8	113,7	1,00				
12,80	13,00	CI L	NC	1,85	0,77	30,2	219,4	115,4	115,6	1,00				
13,00	13,20	CI L	NC	1,85	0,77	30,3	223,0	117,0	116,0	1,00				
13,20	13,40	CI L	NC	1,85	0,77	30,8	226,7	118,7	117,8	1,00				
13,40	13,60	CI L	NC	1,85	0,77	31,4	230,3	120,3	119,9	1,00				
13,60	13,80	CI L	NC	1,85	0,77	31,2	233,9	121,9	119,2	1,00				
13,80	14,00	CI L	NC	1,85	0,77	31,2	237,5	123,5	119,3	1,00				
14,00	14,20	CI L	NC	1,85	0,77	31,6	241,2	125,2	121,0	1,00				
14,20	14,40	CI L	NC	1,85	0,77	31,4	244,8	126,8	119,9	1,00				
14,40	14,60	CI L	NC	1,85	0,77	31,7	248,4	128,4	121,1	1,00				
14,60	14,80	CI L	NC	1,85	0,77	30,9	252,1	130,1	118,1	1,00				
14,80	15,00	CI L	NC	1,85	0,77	31,2	255,7	131,7	119,1	1,00				
15,00	15,20	CI L	NC	1,85	0,77	31,4	259,3	133,3	120,0	1,00				
15,20	15,40	CI L	NC	1,85	0,77	30,0	263,0	135,0	114,6	1,00				
15,40	15,60	CI L	NC	1,85	0,77	28,4	266,6	136,6	108,6	1,00				
15,60	15,80	CI L	NC	1,85	0,77	29,3	270,2	138,2	112,2	1,00				
15,80	16,00	CI L	NC	1,85	0,77	29,9	273,8	139,8	114,2	1,00				
16,00	16,20	CI L	NC	1,85	0,77	29,9	277,5	141,5	114,2	1,00				
16,20	16,40	CI L	NC	1,85	0,77	29,6	281,1	143,1	113,0	1,00				
16,40	16,60	CI L	NC	1,85	0,77	29,9	284,7	144,7	114,3	1,00				
16,60	16,80	CI L	NC	1,85	0,77	30,4	288,4	146,4	116,3	1,00				
16,80	17,00	CI L	NC	1,85	0,77	30,4	292,0	148,0	116,0	1,00				
17,00	17,20	CI L	NC	1,85	0,77	30,3	295,6	149,6	115,9	1,00				

C P T - sondering

Sida 2 av 2

Projekt GAMLESTADEN 1051816						Plats GAMLESTADEN Borrhål NC03 Datum 2018-01-15								
Djup (m)		Klassificering	γ t/m ³	w_L	t_{fu} kPa	f °	S_{vo} kPa	S'_{vo} kPa	S'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
17,20	17,40	CI L	NC 1,85	0,77	30,5		299,3	151,3	116,5	1,00				
17,40	17,60	CI L	NC 1,85	0,77	30,2		302,9	152,9	115,5	1,00				
17,60	17,80	CI L	NC 1,85	0,77	29,7		306,5	154,5	113,5	1,00				
17,80	18,00	CI L	NC 1,85	0,77	30,7		310,1	156,1	117,4	1,00				
18,00	18,20	CI L	NC 1,85	0,77	30,1		313,8	157,8	115,0	1,00				
18,20	18,40	CI L	NC 1,85	0,77	30,7		317,4	159,4	117,4	1,00				
18,40	18,60	CI L	NC 1,85	0,77	31,4		321,0	161,0	120,1	1,00				
18,60	18,80	CI L	NC 1,85	0,77	31,4		324,7	162,7	120,2	1,00				
18,80	19,00	CI L	NC 1,80	0,77	30,7		328,2	164,2	117,5	1,00				
19,00	19,20	CI L	NC 1,80	0,77	30,2		331,8	165,8	115,2	1,00				
19,20	19,40	CI L	NC 1,80	0,77	27,5		335,3	167,3	104,9	1,00				
19,40	19,60	CI L	NC 1,85	0,77	37,2		338,9	168,9	142,2	1,00				
19,60	19,63	CI L	NC 1,80	0,77	32,4		341,0	169,8	124,0	1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



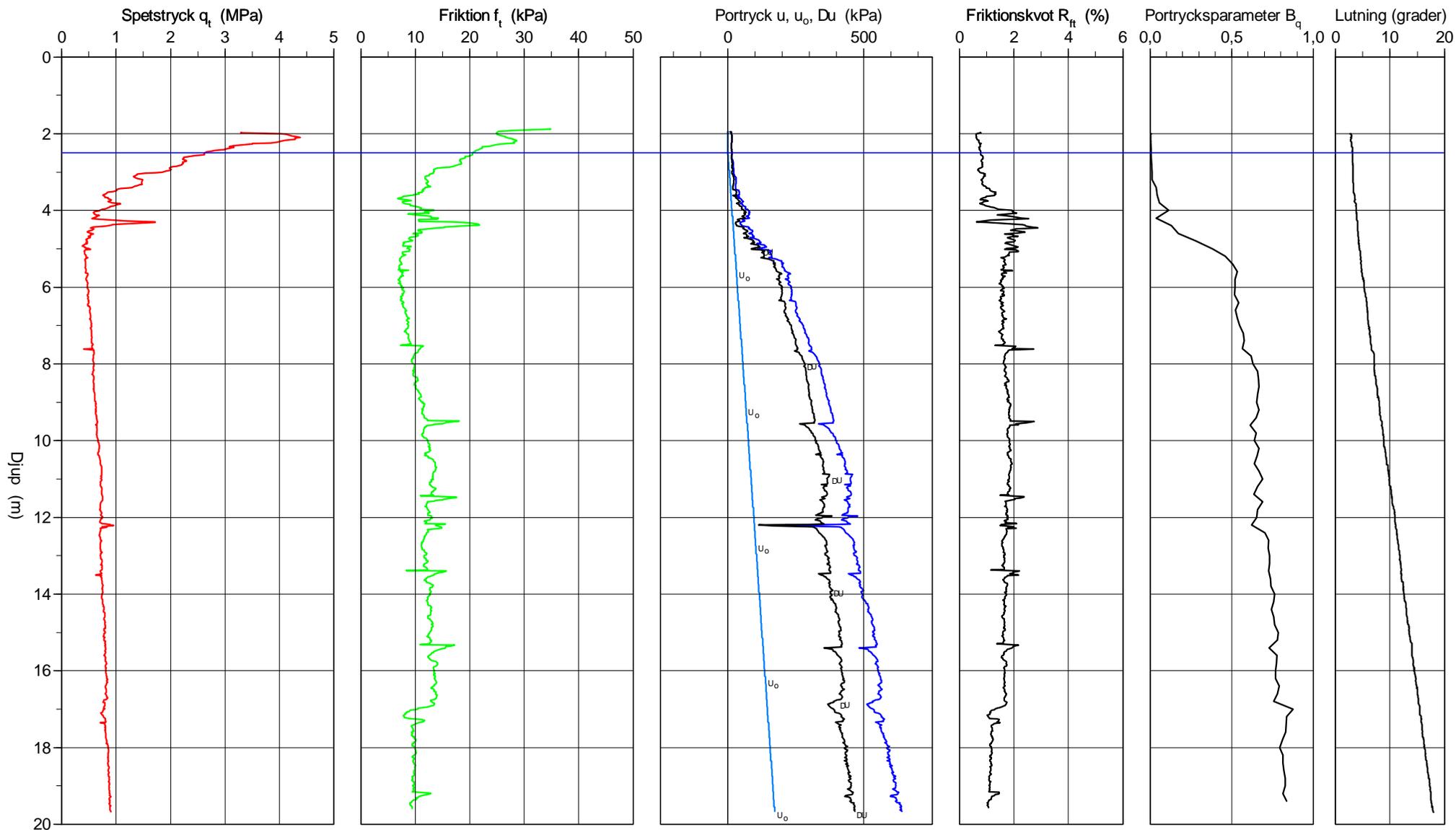
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2,00 m
 Start djup 2,00 m
 Stopp djup 20,02 m
 Grundvattennivå 2,50 m

Referens my
 Nivå vid referens 4,30 m
 Förborrat material Sa
 Geometri Normal

Vätska i filter GLYCERIN
 Borrpunktens koord.
 Utrustning GEOTECH
 Sond nr 4689

Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC05
 Datum 2018-01-12



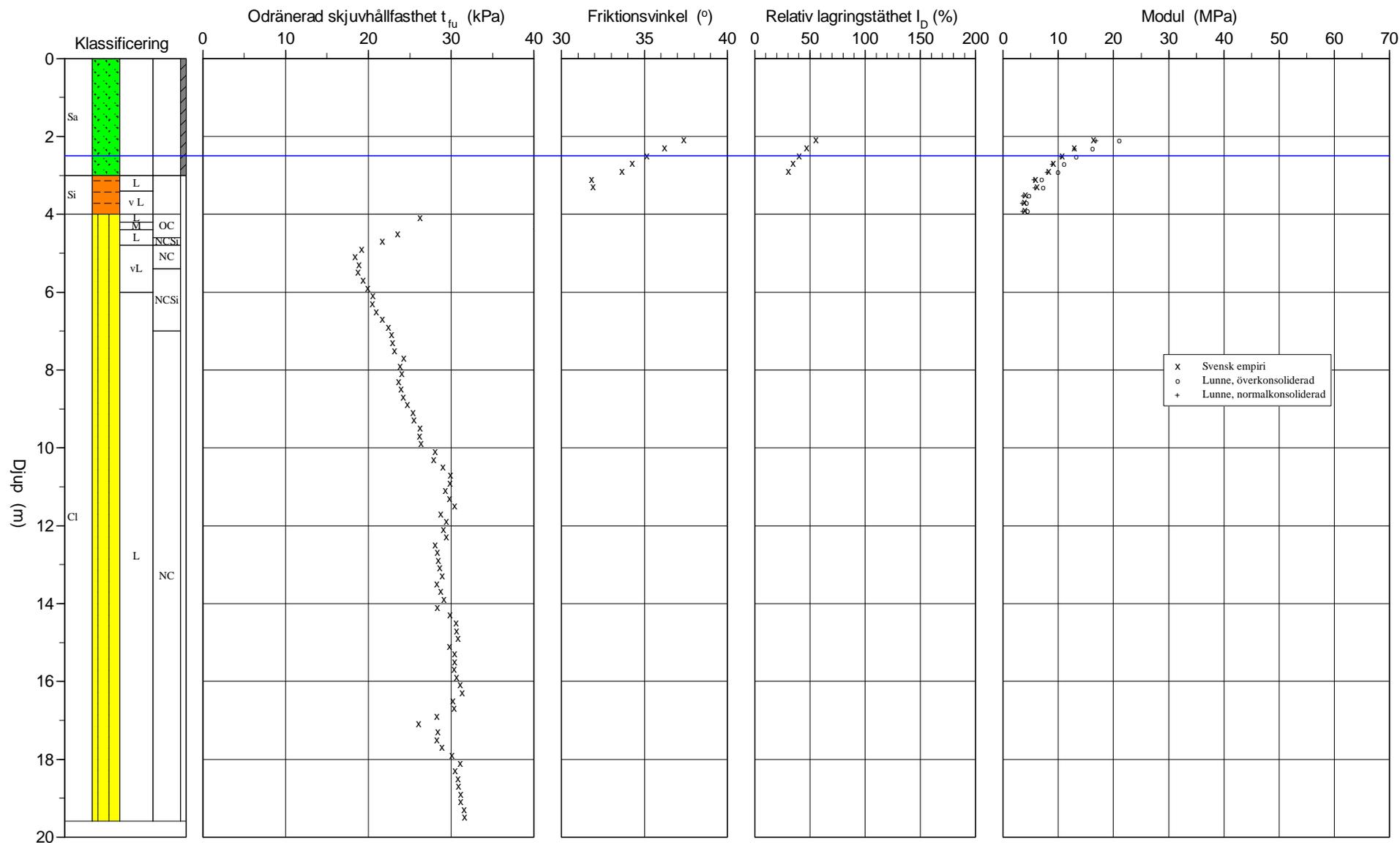
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
 Nivå vid referens 4,30 m
 Grundvattenyta 2,50 m
 Startdjup 2,00 m

Förborrningsdjup 2,00 m
 Förborrat material Sa
 Utrustning GEOTECH
 Geometri Normal

Utvärderare D BOUZAS
 Datum för utvärdering 2018-01-15

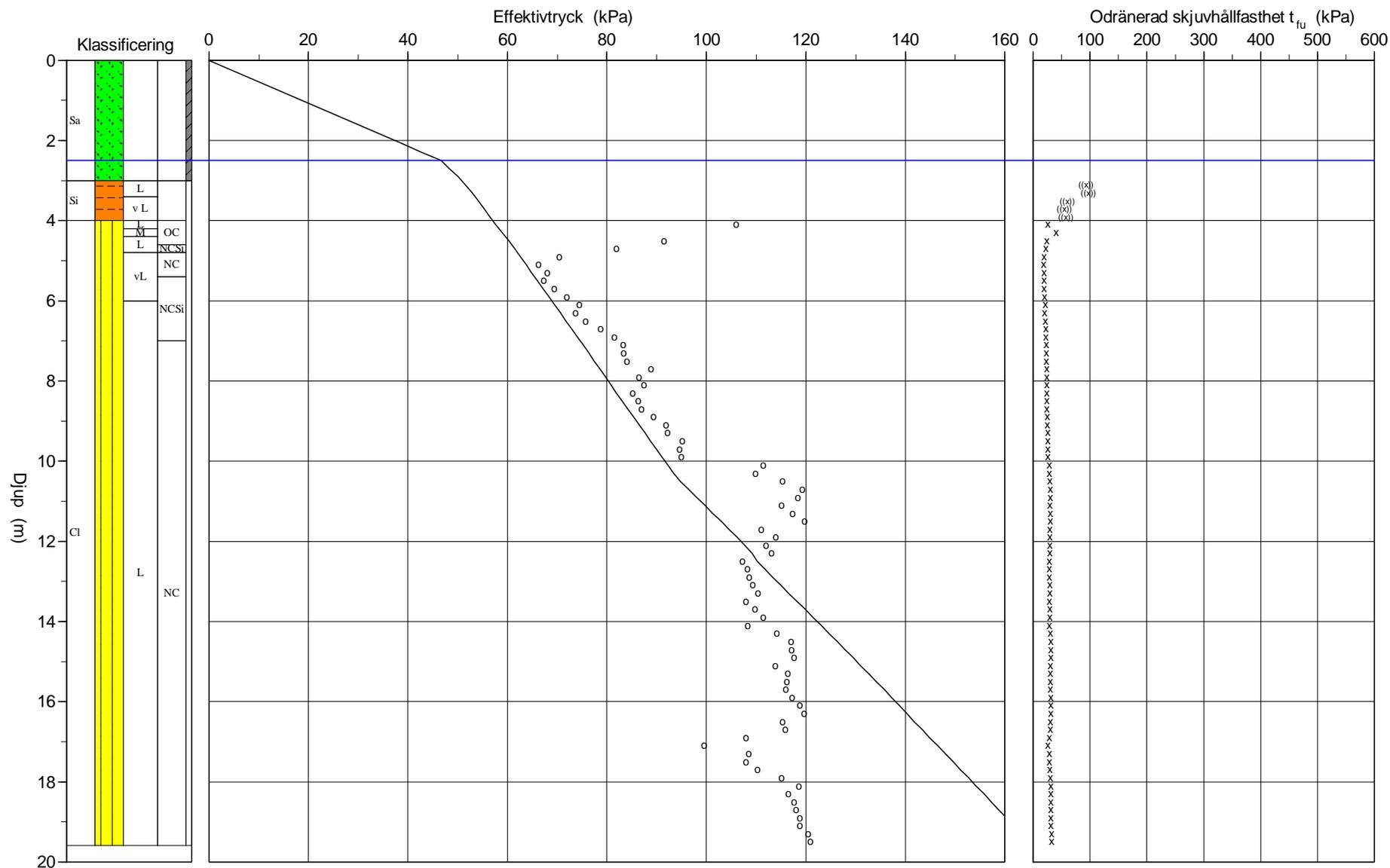
Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC05
 Datum 2018-01-12



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2,00 m	Utvärderare	D BOUZAS
Nivå vid referens	4,30 m	Förbörat material	Sa	Datum för utvärdering	2018-01-15
Grundvattenyta	2,50 m	Utrustning	GEOTECH		
Startdjup	2,00 m	Geometri	Normal		

Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC05
 Datum 2018-01-12



CPT - sondering

Projekt GAMLESTADEN 1051816		Plats GAMLESTADEN Borrhål NC05 Datum 2018-01-12																																								
Förborrningsdjup 2,00 m Startdjup 2,00 m Stoppdjup 20,02 m Grundvattenyta 2,50 m Referens my Nivå vid referens 4,30 m	Förborrat material Sa Geometri Normal Vätska i filter GLYCERIN Operatör JEFF NIKLASSON Utrustning GEOTECH <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																																									
Kalibreringsdata Spets 4689 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2017-02-10 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,828 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>280,20</td> <td>106,90</td> <td>6,18</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>281,10</td> <td>105,90</td> <td>6,19</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>0,90</td> <td>-1,00</td> <td>0,01</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	280,20	106,90	6,18	Efter	281,10	105,90	6,19	Diff	0,90	-1,00	0,01																							
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																							
Före	280,20	106,90	6,18																																							
Efter	281,10	105,90	6,19																																							
Diff	0,90	-1,00	0,01																																							
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass CPT2																															
Portryck	Friktion	Spetstryck																																								
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																								
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																																										
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,50</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	2,50	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m³)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>3,00</td> <td>1,90</td> <td> </td> <td>Sa</td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>4,00</td> <td> </td> <td>0,52</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>10,00</td> <td> </td> <td>0,89</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>10,00</td> <td>15,00</td> <td> </td> <td>0,77</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>15,00</td> <td>20,00</td> <td> </td> <td>0,77</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	3,00	1,90		Sa	3,00	4,00		0,52		4,00	10,00		0,89		10,00	15,00		0,77		15,00	20,00		0,77	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																									
2,50	0,00																																									
Djup (m)																																										
Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																																						
Från	Till																																									
0,00	3,00	1,90		Sa																																						
3,00	4,00		0,52																																							
4,00	10,00		0,89																																							
10,00	15,00		0,77																																							
15,00	20,00		0,77																																							
Anmärkning 																																										

C P T - sondering

Sida 1 av 2

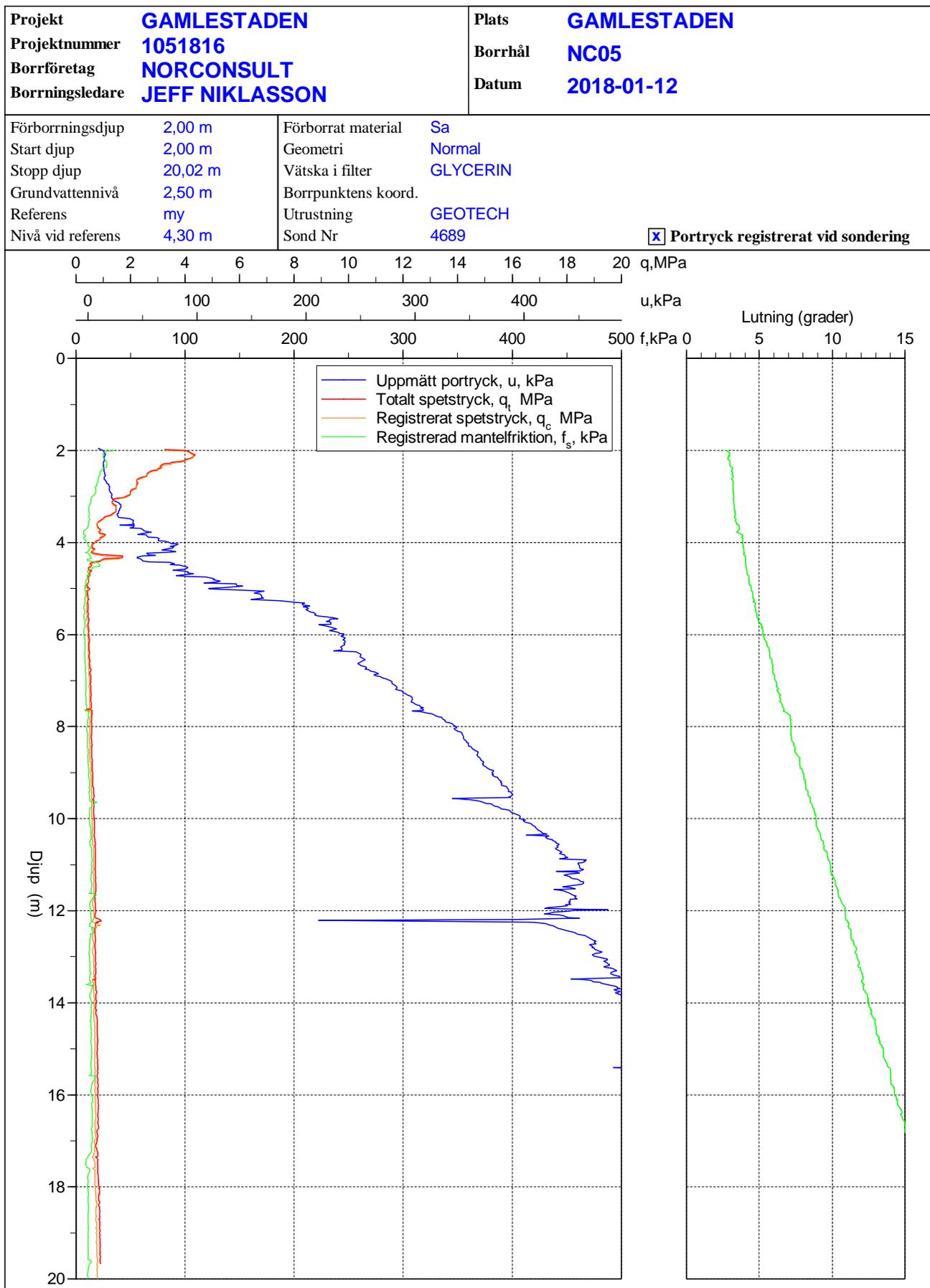
Projekt GAMLESTADEN 1051816			Plats GAMLESTADEN Borrhål NC05 Datum 2018-01-12											
Djup (m)		Klassificering	r t/m ³	W _L	t _{fu} kPa	f °	S _{vo} kPa	S' _{vo} kPa	S' _c kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa
Från	Till													
0,00	2,00	Sa	1,90				18,6	18,6						
2,00	2,20	Sa	1,90			37,4	39,1	39,1			55,7	16,4	21,1	16,9
2,20	2,40	Sa	1,90			36,2	42,9	42,9			46,9	12,8	16,2	13,0
2,40	2,60	Sa	1,90			35,1	46,6	46,6			40,0	10,7	13,3	10,6
2,60	2,80	Sa	1,90			34,3	50,3	48,3			34,4	9,1	11,1	8,9
2,80	3,00	Sa	1,90			33,6	54,1	50,1			30,7	8,2	10,0	8,0
3,00	3,20	Si L	1,70	0,52	((92,5))	(31,8)	57,6	51,6				5,9	7,0	5,6
3,20	3,40	Si L	1,70	0,52	((96,5))	(31,9)	60,9	52,9				6,1	7,3	5,8
3,40	3,60	Si v L	1,60	0,52	((59,6))		64,2	54,2				4,0	4,6	3,7
3,60	3,80	Si v L	1,60	0,52	((54,8))		67,3	55,3				3,7	4,3	3,4
3,80	4,00	Si v L	1,60	0,52	((57,4))		70,4	56,4				3,9	4,5	3,6
4,00	4,20	CI L	OC	1,60	0,89		26,3	73,6	57,6	106,1	1,84			
4,20	4,40	CI M	OC	1,85	0,89		40,2	77,0	59,0	179,7	3,05			
4,40	4,60	CI L	OC	1,60	0,89		23,6	80,3	60,3	91,6	1,52			
4,60	4,80	CI L	NCSi	1,60	0,89		21,6	83,5	61,5	82,0	1,33			
4,80	5,00	CI vL	NC	1,60	0,89		19,2	86,6	62,6	70,4	1,12			
5,00	5,20	CI vL	NC	1,60	0,89		18,4	89,8	63,8	66,2	1,04			
5,20	5,40	CI vL	NC	1,60	0,89		18,8	92,9	64,9	68,0	1,05			
5,40	5,60	CI vL	NCSi	1,60	0,89		18,8	96,0	66,0	67,3	1,02			
5,60	5,80	CI vL	NCSi	1,60	0,89		19,3	99,2	67,2	69,5	1,03			
5,80	6,00	CI vL	NCSi	1,60	0,89		19,9	102,3	68,3	72,0	1,05			
6,00	6,20	CI L	NCSi	1,60	0,89		20,5	105,5	69,5	74,5	1,07			
6,20	6,40	CI L	NCSi	1,60	0,89		20,4	108,6	70,6	73,7	1,04			
6,40	6,60	CI L	NCSi	1,60	0,89		20,9	111,7	71,7	75,7	1,06			
6,60	6,80	CI L	NCSi	1,60	0,89		21,7	114,9	72,9	78,7	1,08			
6,80	7,00	CI L	NCSi	1,60	0,89		22,4	118,0	74,0	81,6	1,10			
7,00	7,20	CI L	NC	1,60	0,89		22,8	121,2	75,2	83,3	1,11			
7,20	7,40	CI L	NC	1,60	0,89		22,9	124,3	76,3	83,4	1,09			
7,40	7,60	CI L	NC	1,60	0,89		23,1	127,4	77,4	84,1	1,09			
7,60	7,80	CI L	NC	1,60	0,89		24,3	130,6	78,6	88,9	1,13			
7,80	8,00	CI L	NC	1,60	0,89		23,8	133,7	79,7	86,5	1,09			
8,00	8,20	CI L	NC	1,60	0,89		24,1	136,8	80,8	87,4	1,08			
8,20	8,40	CI L	NC	1,60	0,89		23,7	140,0	82,0	85,2	1,04			
8,40	8,60	CI L	NC	1,60	0,89		24,0	143,1	83,1	86,3	1,04			
8,60	8,80	CI L	NC	1,60	0,89		24,2	146,3	84,3	87,0	1,03			
8,80	9,00	CI L	NC	1,60	0,89		24,8	149,4	85,4	89,3	1,05			
9,00	9,20	CI L	NC	1,60	0,89		25,4	152,5	86,5	91,8	1,06			
9,20	9,40	CI L	NC	1,60	0,89		25,5	155,7	87,7	92,2	1,05			
9,40	9,60	CI L	NC	1,60	0,89		26,3	158,8	88,8	95,2	1,07			
9,60	9,80	CI L	NC	1,60	0,89		26,2	162,0	90,0	94,7	1,05			
9,80	10,00	CI L	NC	1,60	0,89		26,3	165,1	91,1	94,9	1,04			
10,00	10,20	CI L	NC	1,60	0,77		28,1	168,2	92,2	111,5	1,21			
10,20	10,40	CI L	NC	1,60	0,77		27,8	171,4	93,4	109,9	1,18			
10,40	10,60	CI L	NC	1,85	0,77		29,0	174,8	94,8	115,3	1,22			
10,60	10,80	CI L	NC	1,85	0,77		29,9	178,4	96,4	119,3	1,24			
10,80	11,00	CI L	NC	1,85	0,77		29,8	182,0	98,0	118,5	1,21			
11,00	11,20	CI L	NC	1,85	0,77		29,3	185,7	99,7	115,1	1,15			
11,20	11,40	CI L	NC	1,85	0,77		29,8	189,3	101,3	117,3	1,16			
11,40	11,60	CI L	NC	1,85	0,77		30,4	192,9	102,9	119,8	1,16			
11,60	11,80	CI L	NC	1,85	0,77		28,7	196,5	104,5	111,1	1,06			
11,80	12,00	CI L	NC	1,85	0,77		29,4	200,2	106,2	113,9	1,07			
12,00	12,20	CI L	NC	1,85	0,77		29,1	203,8	107,8	112,0	1,04			
12,20	12,40	CI L	NC	1,60	0,77		29,4	207,2	109,2	113,1	1,04			
12,40	12,60	CI L	NC	1,60	0,77		28,1	210,3	110,3	107,3	1,00			
12,60	12,80	CI L	NC	1,85	0,77		28,3	213,7	111,7	108,2	1,00			
12,80	13,00	CI L	NC	1,85	0,77		28,4	217,3	113,3	108,7	1,00			
13,00	13,20	CI L	NC	1,85	0,77		28,6	221,0	115,0	109,3	1,00			
13,20	13,40	CI L	NC	1,85	0,77		28,9	224,6	116,6	110,4	1,00			
13,40	13,60	CI L	NC	1,85	0,77		28,2	228,2	118,2	108,0	1,00			
13,60	13,80	CI L	NC	1,85	0,77		28,7	231,9	119,9	109,8	1,00			
13,80	14,00	CI L	NC	1,85	0,77		29,1	235,5	121,5	111,4	1,00			
14,00	14,20	CI L	NC	1,80	0,77		28,3	239,1	123,1	108,3	1,00			
14,20	14,40	CI L	NC	1,85	0,77		29,9	242,7	124,7	114,1	1,00			
14,40	14,60	CI L	NC	1,85	0,77		30,6	246,3	126,3	117,0	1,00			
14,60	14,80	CI L	NC	1,85	0,77		30,7	249,9	127,9	117,2	1,00			
14,80	15,00	CI L	NC	1,80	0,77		30,8	253,5	129,5	117,6	1,00			
15,00	15,20	CI L	NC	1,80	0,77		29,8	257,0	131,0	113,9	1,00			
15,20	15,40	CI L	NC	1,80	0,77		30,4	260,6	132,6	116,3	1,00			
15,40	15,60	CI L	NC	1,85	0,77		30,4	264,1	134,1	116,2	1,00			
15,60	15,80	CI L	NC	1,80	0,77		30,3	267,7	135,7	116,0	1,00			
15,80	16,00	CI L	NC	1,80	0,77		30,7	271,2	137,2	117,3	1,00			
16,00	16,20	CI L	NC	1,80	0,77		31,1	274,8	138,8	118,8	1,00			
16,20	16,40	CI L	NC	1,80	0,77		31,3	278,3	140,3	119,7	1,00			
16,40	16,60	CI L	NC	1,80	0,77		30,2	281,8	141,8	115,3	1,00			
16,60	16,80	CI L	NC	1,80	0,77		30,3	285,4	143,4	115,9	1,00			
16,80	17,00	CI L	NC	1,85	0,77		28,3	289,0	145,0	108,0	1,00			
17,00	17,20	CI L	NC	1,80	0,77		26,0	292,5	146,5	99,5	1,00			

C P T - sondering

Sida 2 av 2

Projekt GAMLESTADEN 1051816				Plats GAMLESTADEN Borrhål NC05 Datum 2018-01-12										
Djup (m)		Klassificering	γ t/m ³	w_L	t_{fu} kPa	f °	S_{vo} kPa	S'_{vo} kPa	S'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
17,20	17,40	CI L	NC 1,80	0,77	28,4		296,1	148,1	108,5	1,00				
17,40	17,60	CI L	NC 1,80	0,77	28,3		299,6	149,6	108,0	1,00				
17,60	17,80	CI L	NC 1,80	0,77	28,8		303,1	151,1	110,2	1,00				
17,80	18,00	CI L	NC 1,80	0,77	30,1		306,7	152,7	115,0	1,00				
18,00	18,20	CI L	NC 1,80	0,77	31,0		310,2	154,2	118,7	1,00				
18,20	18,40	CI L	NC 1,80	0,77	30,5		313,7	155,7	116,4	1,00				
18,40	18,60	CI L	NC 1,80	0,77	30,8		317,3	157,3	117,6	1,00				
18,60	18,80	CI L	NC 1,80	0,77	30,9		320,8	158,8	118,1	1,00				
18,80	19,00	CI L	NC 1,80	0,77	31,1		324,3	160,3	118,9	1,00				
19,00	19,20	CI L	NC 1,80	0,77	31,1		327,9	161,9	118,9	1,00				
19,20	19,40	CI L	NC 1,80	0,77	31,5		331,4	163,4	120,5	1,00				
19,40	19,58	CI L	NC 1,80	0,77	31,6		334,8	164,9	120,9	1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



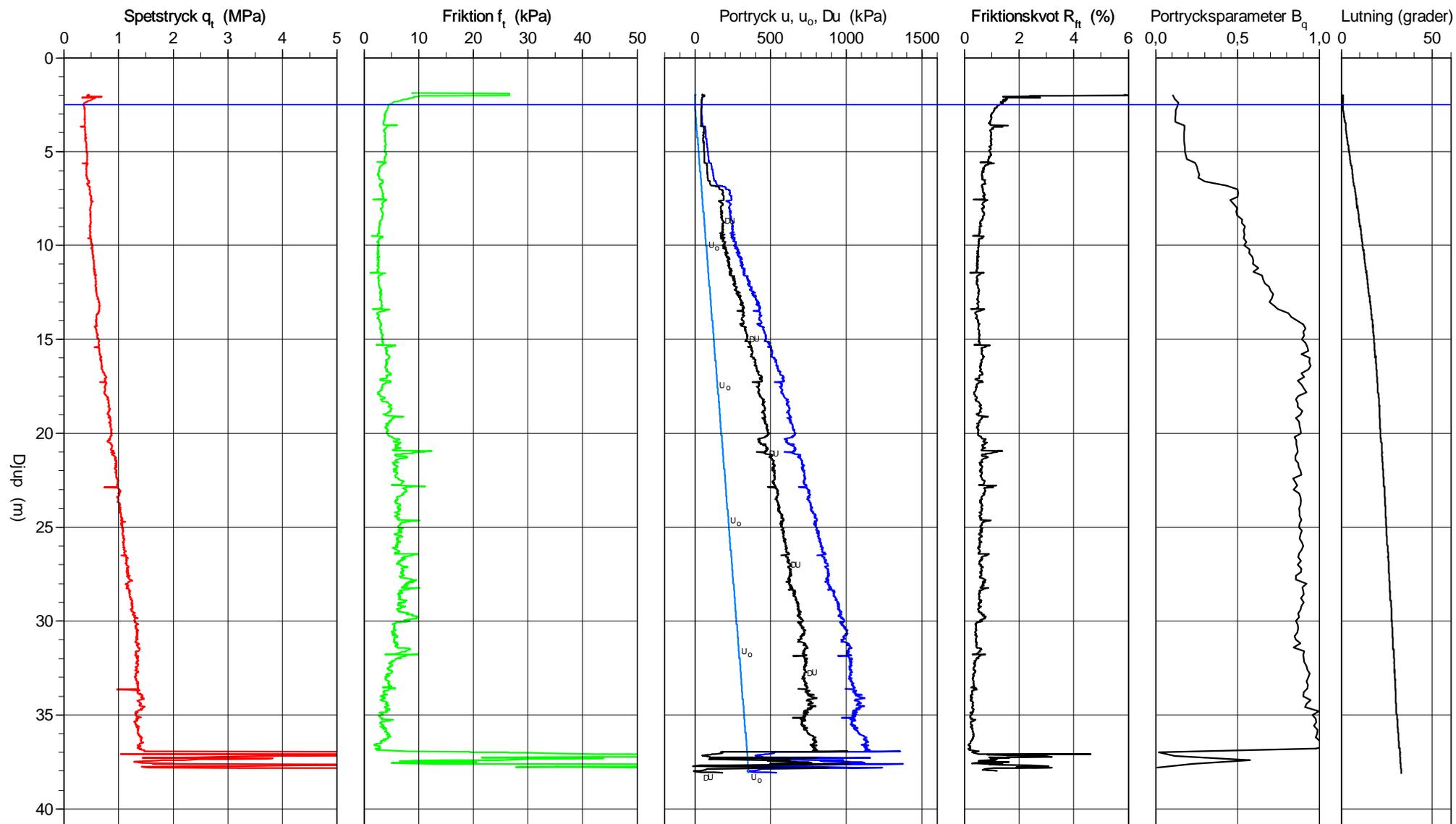
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2,00 m
 Start djup 2,00 m
 Stopp djup 40,92 m
 Grundvattennivå 2,50 m

Referens my
 Nivå vid referens 4,00 m
 Förborrat material F/Le
 Geometri Normal

Vätska i filter GLYCERIN
 Borrpunktens koord.
 Utrustning GEOTECH
 Sond nr 4689

Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC07
 Datum 2018-01-29



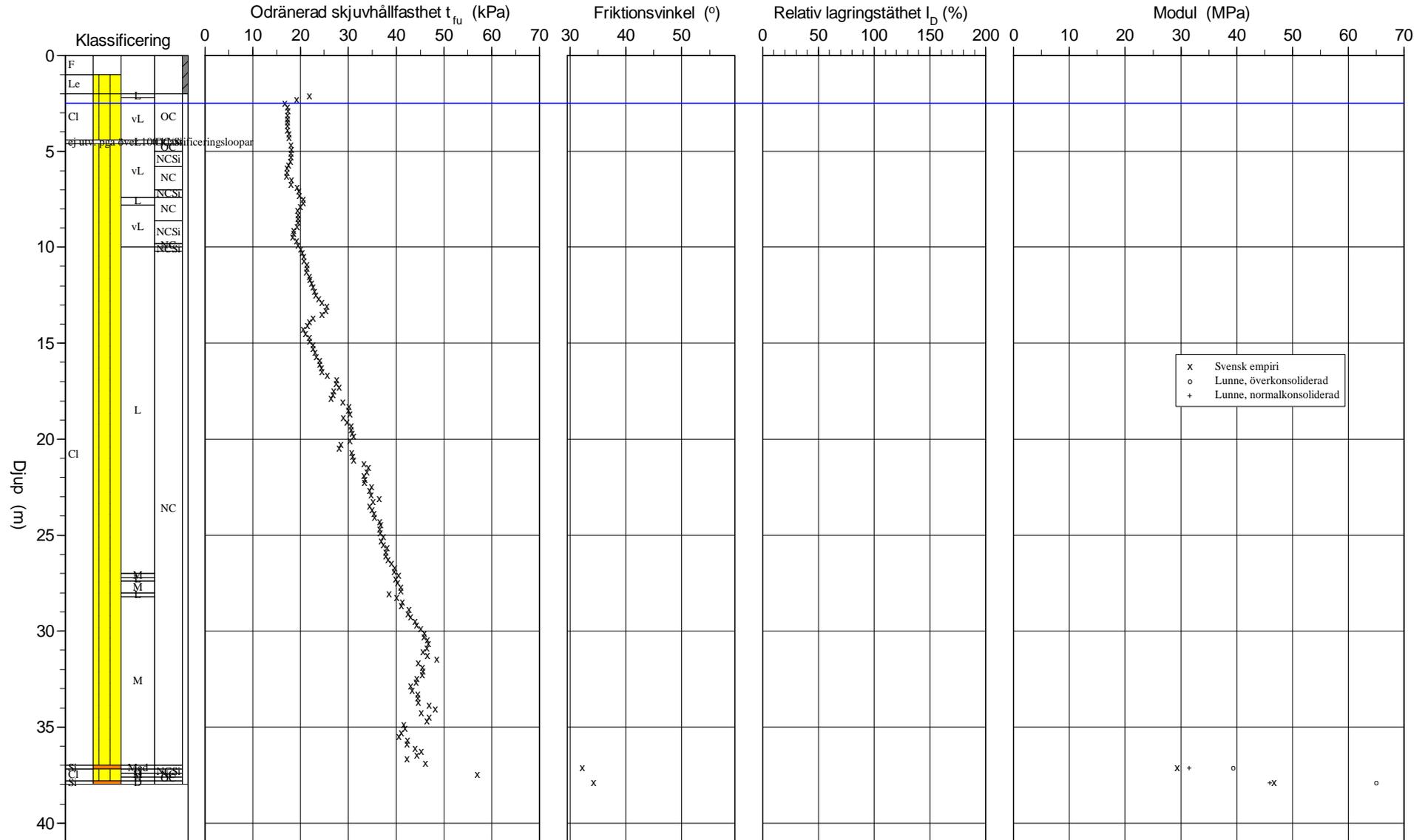
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
 Nivå vid referens 4,00 m
 Grundvattenyta 2,50 m
 Startdjup 2,00 m

Förborrningsdjup 2,00 m
 Förborrat material F/Le
 Utrustning GEOTECH
 Geometri Normal

Utvärderare D BOUZAS
 Datum för utvärdering 2018-02-07

Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC07
 Datum 2018-01-29



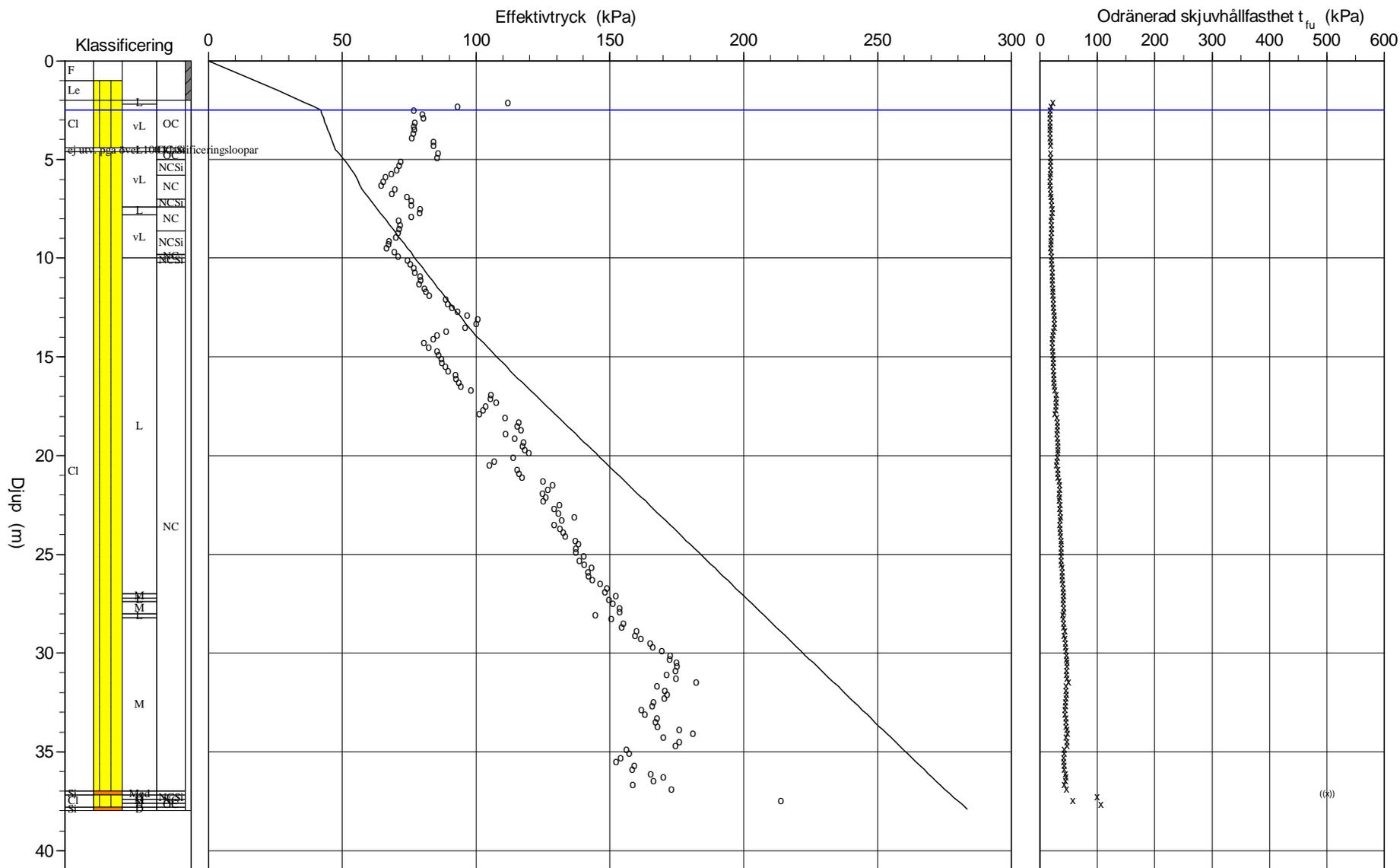
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
 Nivå vid referens 4,00 m
 Grundvattenyta 2,50 m
 Startdjup 2,00 m

Förborrningsdjup 2,00 m
 Förborrat material F/Le
 Utrustning GEOTECH
 Geometri Normal

Utvärderare D BOUZAS
 Datum för utvärdering 2018-02-07

Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC07
 Datum 2018-01-29



CPT - sondering

Projekt GAMLESTADEN 1051816		Plats GAMLESTADEN																																																																												
		Borrhål NC07																																																																												
		Datum 2018-01-29																																																																												
Förborrningsdjup 2,00 m Startdjup 2,00 m Stoppdjup 40,92 m Grundvattenyta 2,50 m Referens my Nivå vid referens 4,00 m	Förborrat material F/Le Geometri Normal Vätska i filter GLYCERIN Operatör JEFF NIKLASSON Utrustning GEOTECH <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																																																																													
Kalibreringsdata Spets 4689 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2017-02-10 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,828 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>276,90</td> <td>107,00</td> <td>6,13</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>264,50</td> <td>106,60</td> <td>6,11</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-12,40</td> <td>-0,40</td> <td>-0,02</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	276,90	107,00	6,13	Efter	264,50	106,60	6,11	Diff	-12,40	-0,40	-0,02																																																											
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																											
Före	276,90	107,00	6,13																																																																											
Efter	264,50	106,60	6,11																																																																											
Diff	-12,40	-0,40	-0,02																																																																											
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass CPT-2																																																																			
Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																												
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																																																												
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																																																																														
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,50</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	2,50	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>2,00</td> <td>1,70</td> <td></td> <td>Le</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>3,00</td> <td></td> <td>0,67</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>4,00</td> <td></td> <td>0,70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>5,00</td> <td></td> <td>0,61</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5,00</td> <td>6,00</td> <td></td> <td>0,81</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6,00</td> <td>8,00</td> <td></td> <td>0,83</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8,00</td> <td>10,00</td> <td></td> <td>0,86</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10,00</td> <td>12,00</td> <td></td> <td>0,82</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12,00</td> <td>15,00</td> <td></td> <td>0,73</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15,00</td> <td>20,00</td> <td></td> <td>0,76</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20,00</td> <td>40,00</td> <td></td> <td>0,80</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	1,00	1,80		F	1,00	2,00	1,70		Le	2,00	3,00		0,67		3,00	4,00		0,70		4,00	5,00		0,61		5,00	6,00		0,81		6,00	8,00		0,83		8,00	10,00		0,86		10,00	12,00		0,82		12,00	15,00		0,73		15,00	20,00		0,76		20,00	40,00		0,80	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																																													
2,50	0,00																																																																													
Djup (m)																																																																														
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																																																										
Från	Till	(ton/m ³)																																																																												
0,00	1,00	1,80		F																																																																										
1,00	2,00	1,70		Le																																																																										
2,00	3,00		0,67																																																																											
3,00	4,00		0,70																																																																											
4,00	5,00		0,61																																																																											
5,00	6,00		0,81																																																																											
6,00	8,00		0,83																																																																											
8,00	10,00		0,86																																																																											
10,00	12,00		0,82																																																																											
12,00	15,00		0,73																																																																											
15,00	20,00		0,76																																																																											
20,00	40,00		0,80																																																																											
Anmärkning 																																																																														

C P T - sondering

Sida 1 av 3

Projekt GAMLESTADEN 1051816				Plats GAMLESTADEN Borrhål NC07 Datum 2018-01-29										
Djup (m)		Klassificering	r t/m ³	W _L	t _{fu} kPa	f °	S _{vo} kPa	S' _{vo} kPa	S' _c kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa
Från	Till													
0,00	1,00	F	1,80				8,8	8,8						
1,00	2,00	Le	1,70		-6137,1)		26,0	26,0		1,00				
2,00	2,20	CI L	OC 1,60	0,67	21,9		35,9	35,9	111,8	3,11				
2,20	2,40	CI vL	OC 1,60	0,67	19,2		39,0	39,0	93,0	2,38				
2,40	2,60	CI vL	OC 1,30	0,67	16,7		41,9	41,9	76,7	1,83				
2,60	2,80	CI vL	OC 1,30	0,67	17,3		44,4	42,4	79,9	1,88				
2,80	3,00	CI vL	OC 1,30	0,67	17,4		47,0	43,0	80,3	1,87				
3,00	3,20	CI vL	OC 1,30	0,70	17,2		49,5	43,5	77,2	1,77				
3,20	3,40	CI vL	OC 1,30	0,70	17,2		52,1	44,1	76,8	1,74				
3,40	3,60	CI vL	OC 1,30	0,70	17,3		54,6	44,6	76,8	1,72				
3,60	3,80	CI vL	OC 1,30	0,70	17,2		57,2	45,2	76,5	1,69				
3,80	4,00	CI vL	OC 1,30	0,70	17,2		59,7	45,7	76,1	1,66				
4,00	4,20	CI vL	OC 1,30	0,61	17,6		62,3	46,3	84,2	1,82				
4,20	4,40	CI vL	OC 1,30	0,61	17,6		64,8	46,8	84,2	1,80				
4,40	4,60	ej utv. pga över 100 klas	OC 1,30	0,61	18,0		67,4	47,4						
4,60	4,80	CI vL	OC 1,60	0,61	18,0		70,8	48,8	85,7	1,76				
4,80	5,00	CI vL	OC 1,60	0,61	18,1		74,0	50,0	85,6	1,71				
5,00	5,20	CI vL	NCSi 1,60	0,81	18,0		77,1	51,1	71,9	1,41				
5,20	5,40	CI vL	NCSi 1,60	0,81	18,0		80,2	52,2	71,4	1,37				
5,40	5,60	CI vL	NCSi 1,60	0,81	17,8		83,4	53,4	70,3	1,32				
5,60	5,80	CI vL	NCSi 1,60	0,81	17,5		86,5	54,5	68,3	1,25				
5,80	6,00	CI vL	NC 1,30	0,81	17,1		89,4	55,4	66,1	1,19				
6,00	6,20	CI vL	NC 1,30	0,83	17,1		91,9	55,9	65,3	1,17				
6,20	6,40	CI vL	NC 1,30	0,83	17,0		94,5	56,5	64,5	1,14				
6,40	6,60	CI vL	NC 1,60	0,83	18,1		97,3	57,3	69,6	1,21				
6,60	6,80	CI vL	NC 1,60	0,83	18,0		100,5	58,5	68,6	1,17				
6,80	7,00	CI vL	NC 1,60	0,83	19,2		103,6	59,6	74,2	1,24				
7,00	7,20	CI vL	NCSi 1,60	0,83	19,6		106,7	60,7	75,8	1,25				
7,20	7,40	CI vL	NCSi 1,60	0,83	19,7		109,9	61,9	75,8	1,22				
7,40	7,60	CI L	NC 1,60	0,83	20,5		113,0	63,0	79,1	1,26				
7,60	7,80	CI L	NC 1,60	0,83	20,5		116,2	64,2	78,9	1,23				
7,80	8,00	CI vL	NC 1,60	0,83	19,9		119,3	65,3	75,8	1,16				
8,00	8,20	CI vL	NC 1,60	0,86	19,3		122,4	66,4	71,1	1,07				
8,20	8,40	CI vL	NC 1,60	0,86	19,5		125,6	67,6	71,6	1,06				
8,40	8,60	CI vL	NC 1,60	0,86	19,5		128,7	68,7	71,3	1,04				
8,60	8,80	CI vL	NCSi 1,60	0,86	19,5		131,8	69,8	70,9	1,02				
8,80	9,00	CI vL	NCSi 1,60	0,86	19,3		135,0	71,0	70,0	1,00				
9,00	9,20	CI vL	NCSi 1,60	0,86	18,6		138,1	72,1	67,4	1,00				
9,20	9,40	CI vL	NCSi 1,60	0,86	18,5		141,3	73,3	67,3	1,00				
9,40	9,60	CI vL	NCSi 1,60	0,86	18,3		144,4	74,4	66,6	1,00				
9,60	9,80	CI vL	NCSi 1,60	0,86	19,1		147,5	75,5	69,4	1,00				
9,80	10,00	CI vL	NC 1,60	0,86	19,5		150,7	76,7	70,8	1,00				
10,00	10,20	CI L	NCSi 1,60	0,82	20,0		153,8	77,8	74,3	1,00				
10,20	10,40	CI L	NC 1,60	0,82	20,3		157,0	79,0	75,5	1,00				
10,40	10,60	CI L	NC 1,60	0,82	20,6		160,1	80,1	76,6	1,00				
10,60	10,80	CI L	NC 1,60	0,82	20,8		163,2	81,2	77,2	1,00				
10,80	11,00	CI L	NC 1,60	0,82	21,3		166,4	82,4	79,1	1,00				
11,00	11,20	CI L	NC 1,60	0,82	21,3		169,5	83,5	79,2	1,00				
11,20	11,40	CI L	NC 1,60	0,82	21,2		172,7	84,7	78,7	1,00				
11,40	11,60	CI L	NC 1,60	0,82	21,8		175,8	85,8	80,8	1,00				
11,60	11,80	CI L	NC 1,60	0,82	21,9		178,9	86,9	81,3	1,00				
11,80	12,00	CI L	NC 1,60	0,82	22,2		182,1	88,1	82,5	1,00				
12,00	12,20	CI L	NC 1,60	0,73	22,6		185,2	89,2	88,7	1,00				
12,20	12,40	CI L	NC 1,60	0,73	22,8		188,4	90,4	89,4	1,00				
12,40	12,60	CI L	NC 1,60	0,73	23,2		191,5	91,5	91,0	1,00				
12,60	12,80	CI L	NC 1,60	0,73	23,7		194,6	92,6	93,1	1,00				
12,80	13,00	CI L	NC 1,60	0,73	24,5		197,8	93,8	96,6	1,03				
13,00	13,20	CI L	NC 1,60	0,73	25,4		200,9	94,9	100,7	1,06				
13,20	13,40	CI L	NC 1,60	0,73	25,3		204,0	96,0	100,1	1,04				
13,40	13,60	CI L	NC 1,60	0,73	24,5		207,2	97,2	96,1	1,00				
13,60	13,80	CI L	NC 1,75	0,73	22,7		210,5	98,5	88,8	1,00				
13,80	14,00	CI L	NC 1,75	0,73	21,8		213,9	99,9	85,5	1,00				
14,00	14,20	CI L	NC 1,75	0,73	21,4		217,3	101,3	84,0	1,00				
14,20	14,40	CI L	NC 1,75	0,73	20,6		220,8	102,8	80,5	1,00				
14,40	14,60	CI L	NC 1,75	0,73	21,0		224,2	104,2	82,3	1,00				
14,60	14,80	CI L	NC 1,75	0,73	21,8		227,6	105,6	85,5	1,00				
14,80	15,00	CI L	NC 1,75	0,73	21,9		231,1	107,1	86,0	1,00				
15,00	15,20	CI L	NC 1,75	0,76	22,6		234,5	108,5	87,0	1,00				
15,20	15,40	CI L	NC 1,75	0,76	22,7		237,9	109,9	87,1	1,00				
15,40	15,60	CI L	NC 1,75	0,76	23,0		241,4	111,4	88,5	1,00				
15,60	15,80	CI L	NC 1,75	0,76	23,3		244,8	112,8	89,6	1,00				
15,80	16,00	CI L	NC 1,75	0,76	24,0		248,2	114,2	92,4	1,00				
16,00	16,20	CI L	NC 1,80	0,76	24,1		251,7	115,7	92,5	1,00				
16,20	16,40	CI L	NC 1,80	0,76	24,4		255,3	117,3	93,7	1,00				
16,40	16,60	CI L	NC 1,80	0,76	24,5		258,8	118,8	94,4	1,00				
16,60	16,80	CI L	NC 1,80	0,76	25,5		262,3	120,3	98,1	1,00				
16,80	17,00	CI L	NC 1,80	0,76	27,5		265,9	121,9	105,7	1,00				

C P T - sondering

Sida 2 av 3

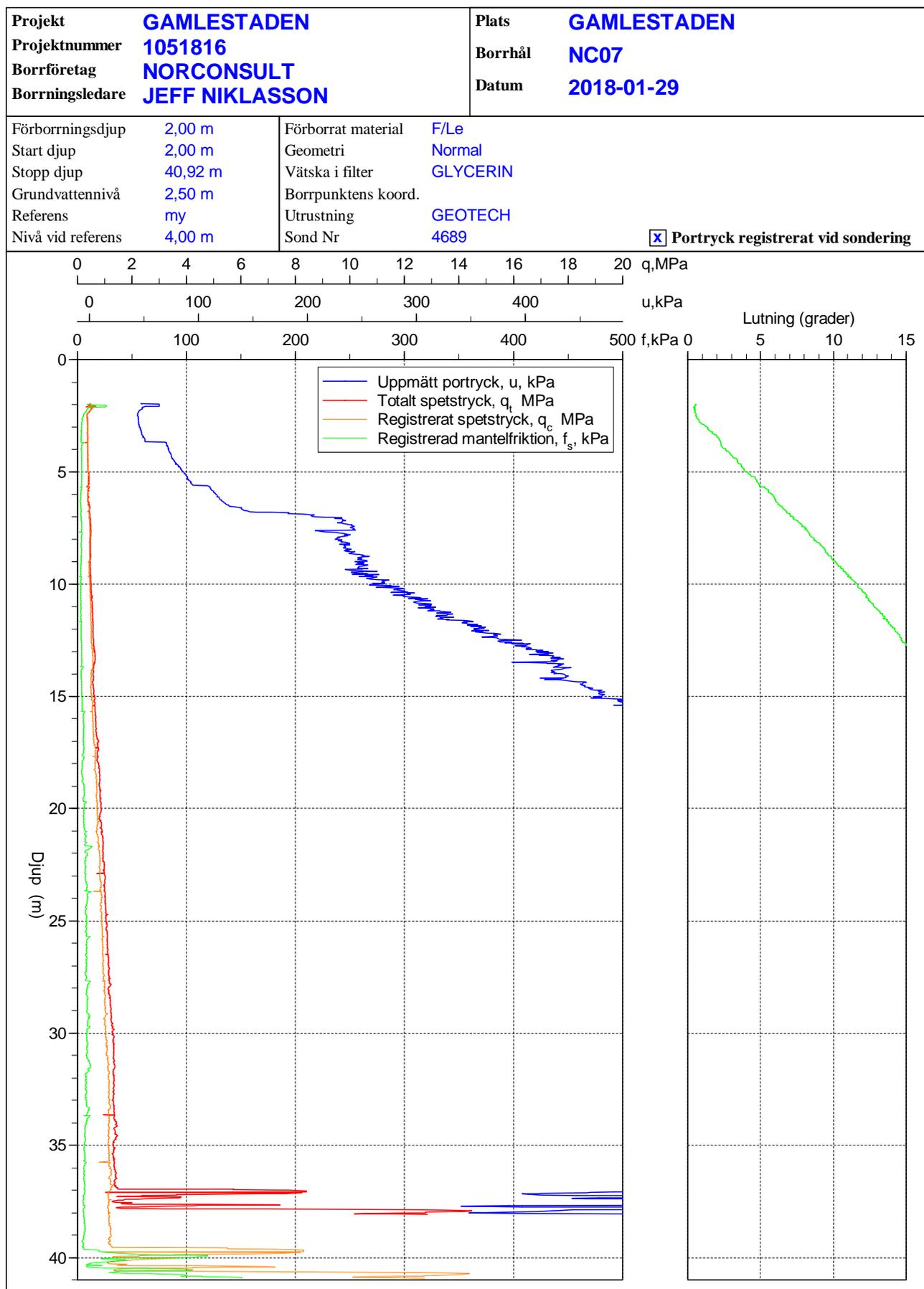
Projekt GAMLESTADEN 1051816				Plats GAMLESTADEN Borrhål NC07 Datum 2018-01-29										
Djup (m)		Klassificering	r t/m ³	W _L	t _{fu} kPa	f °	S _{vo} kPa	S' _{vo} kPa	S' _c kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa
Från	Till													
17,00	17,20	CI L	NC 1,80	0,76	27,4		269,4	123,4	105,4	1,00				
17,20	17,40	CI L	NC 1,80	0,76	28,0		272,9	124,9	107,7	1,00				
17,40	17,60	CI L	NC 1,80	0,76	26,9		276,4	126,4	103,4	1,00				
17,60	17,80	CI L	NC 1,80	0,76	26,7		280,0	128,0	102,6	1,00				
17,80	18,00	CI L	NC 1,80	0,76	26,3		283,5	129,5	101,2	1,00				
18,00	18,20	CI L	NC 1,80	0,76	28,8		287,0	131,0	110,7	1,00				
18,20	18,40	CI L	NC 1,80	0,76	30,1		290,6	132,6	115,9	1,00				
18,40	18,60	CI L	NC 1,80	0,76	30,0		294,1	134,1	115,2	1,00				
18,60	18,80	CI L	NC 1,80	0,76	30,4		297,6	135,6	116,8	1,00				
18,80	19,00	CI L	NC 1,80	0,76	28,9		301,2	137,2	111,0	1,00				
19,00	19,20	CI L	NC 1,80	0,76	29,7		304,7	138,7	114,4	1,00				
19,20	19,40	CI L	NC 1,80	0,76	30,6		308,2	140,2	117,7	1,00				
19,40	19,60	CI L	NC 1,80	0,76	30,5		311,8	141,8	117,5	1,00				
19,60	19,80	CI L	NC 1,80	0,76	30,8		315,3	143,3	118,4	1,00				
19,80	20,00	CI L	NC 1,80	0,76	31,1		318,8	144,8	119,8	1,00				
20,00	20,20	CI L	NC 1,80	0,80	30,4		322,4	146,4	114,1	1,00				
20,20	20,40	CI L	NC 1,80	0,80	28,5		325,9	147,9	107,0	1,00				
20,40	20,60	CI L	NC 1,80	0,80	28,0		329,4	149,4	105,0	1,00				
20,60	20,80	CI L	NC 1,80	0,80	30,7		333,0	151,0	115,3	1,00				
20,80	21,00	CI L	NC 1,80	0,80	30,9		336,5	152,5	116,0	1,00				
21,00	21,20	CI L	NC 1,80	0,80	31,2		340,0	154,0	117,1	1,00				
21,20	21,40	CI L	NC 1,80	0,80	33,3		343,5	155,5	125,0	1,00				
21,40	21,60	CI L	NC 1,80	0,80	34,2		347,1	157,1	128,5	1,00				
21,60	21,80	CI L	NC 1,80	0,80	33,8		350,6	158,6	126,8	1,00				
21,80	22,00	CI L	NC 1,80	0,80	33,2		354,1	160,1	124,8	1,00				
22,00	22,20	CI L	NC 1,80	0,80	33,5		357,7	161,7	125,9	1,00				
22,20	22,40	CI L	NC 1,80	0,80	33,3		361,2	163,2	125,2	1,00				
22,40	22,60	CI L	NC 1,80	0,80	34,9		364,7	164,7	131,1	1,00				
22,60	22,80	CI L	NC 1,80	0,80	34,4		368,3	166,3	129,3	1,00				
22,80	23,00	CI L	NC 1,80	0,80	34,8		371,8	167,8	130,7	1,00				
23,00	23,20	CI L	NC 1,80	0,80	36,4		375,3	169,3	136,7	1,00				
23,20	23,40	CI L	NC 1,80	0,80	35,2		378,9	170,9	132,0	1,00				
23,40	23,60	CI L	NC 1,80	0,80	34,4		382,4	172,4	129,2	1,00				
23,60	23,80	CI L	NC 1,80	0,80	35,0		385,9	173,9	131,3	1,00				
23,80	24,00	CI L	NC 1,80	0,80	35,3		389,5	175,5	132,6	1,00				
24,00	24,20	CI L	NC 1,80	0,80	35,5		393,0	177,0	133,3	1,00				
24,20	24,40	CI L	NC 1,80	0,80	36,5		396,5	178,5	137,0	1,00				
24,40	24,60	CI L	NC 1,80	0,80	36,8		400,1	180,1	138,2	1,00				
24,60	24,80	CI L	NC 1,80	0,80	36,5		403,6	181,6	137,2	1,00				
24,80	25,00	CI L	NC 1,80	0,80	36,6		407,1	183,1	137,4	1,00				
25,00	25,20	CI L	NC 1,80	0,80	37,3		410,6	184,6	140,1	1,00				
25,20	25,40	CI L	NC 1,80	0,80	36,9		414,2	186,2	138,5	1,00				
25,40	25,60	CI L	NC 1,80	0,80	37,4		417,7	187,7	140,4	1,00				
25,60	25,80	CI L	NC 1,80	0,80	38,1		421,2	189,2	143,1	1,00				
25,80	26,00	CI L	NC 1,80	0,80	37,8		424,8	190,8	141,8	1,00				
26,00	26,20	CI L	NC 1,80	0,80	37,8		428,3	192,3	142,0	1,00				
26,20	26,40	CI L	NC 1,80	0,80	38,2		431,8	193,8	143,6	1,00				
26,40	26,60	CI L	NC 1,80	0,80	39,0		435,4	195,4	146,3	1,00				
26,60	26,80	CI L	NC 1,80	0,80	39,7		438,9	196,9	148,9	1,00				
26,80	27,00	CI L	NC 1,80	0,80	39,5		442,4	198,4	148,4	1,00				
27,00	27,20	CI M	NC 1,80	0,80	40,5		446,0	200,0	152,2	1,00				
27,20	27,40	CI L	NC 1,80	0,80	39,8		449,5	201,5	149,6	1,00				
27,40	27,60	CI M	NC 1,80	0,80	40,2		453,0	203,0	151,1	1,00				
27,60	27,80	CI M	NC 1,80	0,80	40,9		456,6	204,6	153,7	1,00				
27,80	28,00	CI M	NC 1,80	0,80	40,9		460,1	206,1	153,6	1,00				
28,00	28,20	CI L	NC 1,80	0,80	38,5		463,6	207,6	144,7	1,00				
28,20	28,40	CI M	NC 1,80	0,80	40,1		467,2	209,2	150,7	1,00				
28,40	28,60	CI M	NC 1,80	0,80	41,3		470,7	210,7	155,1	1,00				
28,60	28,80	CI M	NC 1,80	0,80	41,1		474,2	212,2	154,4	1,00				
28,80	29,00	CI M	NC 1,80	0,80	42,6		477,7	213,7	160,1	1,00				
29,00	29,20	CI M	NC 1,80	0,80	42,4		481,3	215,3	159,4	1,00				
29,20	29,40	CI M	NC 1,80	0,80	43,0		484,8	216,8	161,6	1,00				
29,40	29,60	CI M	NC 1,80	0,80	43,9		488,3	218,3	165,0	1,00				
29,60	29,80	CI M	NC 1,80	0,80	44,2		491,9	219,9	166,1	1,00				
29,80	30,00	CI M	NC 1,80	0,80	45,1		495,4	221,4	169,5	1,00				
30,00	30,20	CI M	NC 1,80	0,80	45,9		498,9	222,9	172,4	1,00				
30,20	30,40	CI M	NC 1,80	0,80	45,9		502,5	224,5	172,2	1,00				
30,40	30,60	CI M	NC 1,80	0,80	46,6		506,0	226,0	174,9	1,00				
30,60	30,80	CI M	NC 1,80	0,80	46,6		509,5	227,5	175,1	1,00				
30,80	31,00	CI M	NC 1,80	0,80	46,4		513,1	229,1	174,4	1,00				
31,00	31,20	CI M	NC 1,80	0,80	45,6		516,6	230,6	171,3	1,00				
31,20	31,40	CI M	NC 1,80	0,80	46,5		520,1	232,1	174,7	1,00				
31,40	31,60	CI M	NC 1,80	0,80	48,6		523,7	233,7	182,3	1,00				
31,60	31,80	CI M	NC 1,80	0,80	44,6		527,2	235,2	167,6	1,00				
31,80	32,00	CI M	NC 1,80	0,80	45,4		530,7	236,7	170,6	1,00				
32,00	32,20	CI M	NC 1,80	0,80	45,6		534,3	238,3	171,3	1,00				
32,20	32,40	CI M	NC 1,80	0,80	45,4		537,8	239,8	170,4	1,00				

C P T - sondering

Sida 3 av 3

Projekt GAMLESTADEN 1051816				Plats GAMLESTADEN Borrhål NC07 Datum 2018-01-29										
Djup (m)		Klassificering	r t/m ³	w _L	t _{fu} kPa	f °	S _{vo} kPa	S' _{vo} kPa	S' _c kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa
Från	Till													
32,40	32,60	CI M	NC	1,80	0,80	44,3	541,3	241,3	166,3	1,00				
32,60	32,80	CI M	NC	1,80	0,80	44,2	544,8	242,8	165,8	1,00				
32,80	33,00	CI M	NC	1,80	0,80	43,1	548,4	244,4	161,8	1,00				
33,00	33,20	CI M	NC	1,80	0,80	43,4	551,9	245,9	163,0	1,00				
33,20	33,40	CI M	NC	1,80	0,80	44,6	555,4	247,4	167,5	1,00				
33,40	33,60	CI M	NC	1,80	0,80	44,5	559,0	249,0	167,1	1,00				
33,60	33,80	CI M	NC	1,80	0,80	44,7	562,5	250,5	167,8	1,00				
33,80	34,00	CI M	NC	1,80	0,80	46,8	566,0	252,0	175,9	1,00				
34,00	34,20	CI M	NC	1,80	0,80	48,2	569,6	253,6	181,0	1,00				
34,20	34,40	CI M	NC	1,80	0,80	45,3	573,1	255,1	170,0	1,00				
34,40	34,60	CI M	NC	1,80	0,80	46,9	576,6	256,6	176,0	1,00				
34,60	34,80	CI M	NC	1,80	0,80	46,5	580,2	258,2	174,5	1,00				
34,80	35,00	CI M	NC	1,80	0,80	41,6	583,7	259,7	156,1	1,00				
35,00	35,20	CI M	NC	1,80	0,80	41,9	587,2	261,2	157,3	1,00				
35,20	35,40	CI M	NC	1,80	0,80	41,0	590,8	262,8	154,1	1,00				
35,40	35,60	CI M	NC	1,80	0,80	40,6	594,3	264,3	152,4	1,00				
35,60	35,80	CI M	NC	1,80	0,80	42,3	597,8	265,8	159,0	1,00				
35,80	36,00	CI M	NC	1,80	0,80	42,2	601,4	267,4	158,4	1,00				
36,00	36,20	CI M	NC	1,80	0,80	44,0	604,9	268,9	165,1	1,00				
36,20	36,40	CI M	NC	1,80	0,80	45,2	608,4	270,4	169,9	1,00				
36,40	36,60	CI M	NC	1,80	0,80	44,3	611,9	271,9	166,3	1,00				
36,60	36,80	CI M	NC	1,80	0,80	42,2	615,5	273,5	158,6	1,00				
36,80	37,00	CI M	NC	1,90	0,80	46,1	619,1	275,1	173,1	1,00				
37,00	37,20	Si Med		1,80	0,80	((500,7))	(32,1)	622,7	276,7			29,3	39,4	31,5
37,20	37,40	CI H	NCSi	1,90	0,80	99,2	626,4	278,4	400,6	1,44				
37,40	37,60	CI M	NC	1,85	0,80	57,0	630,0	280,0	213,9	1,00				
37,60	37,80	CI H	OC	1,90	0,80	105,9	633,7	281,7	433,3	1,54				
37,80	38,00	Si D		1,95	0,80	((853,2))	(34,3)	637,5	283,5			46,7	65,0	46,0

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



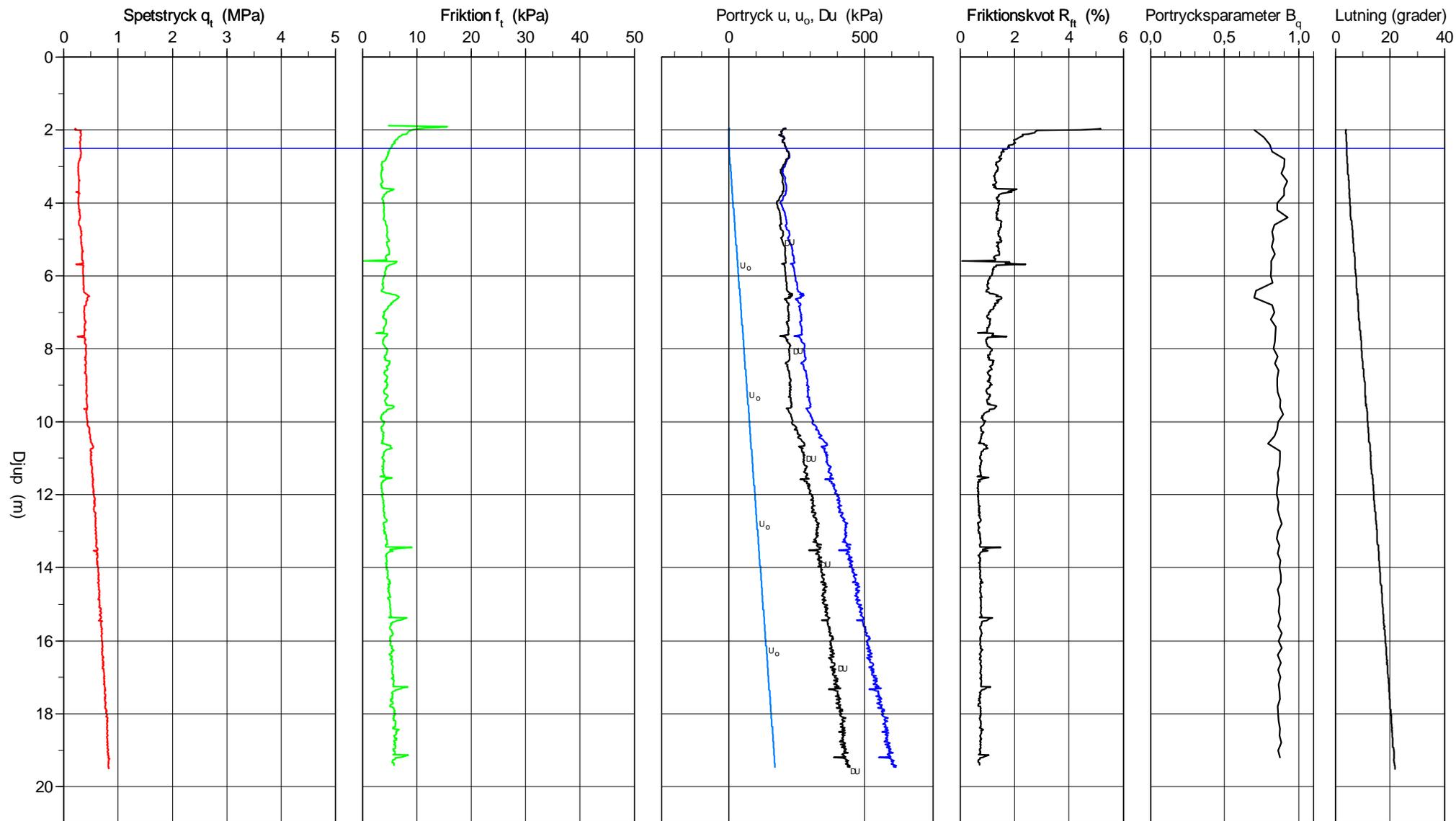
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2,00 m
 Start djup 2,00 m
 Stopp djup 20,04 m
 Grundvattennivå 2,50 m

Referens my
 Nivå vid referens 4,06 m
 Förborrat material F/Le
 Geometri Normal

Vätska i filter GLYCERIN
 Borrpunktens koord.
 Utrustning GEOTECH
 Sond nr 4689

Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC09
 Datum 2018-01-30



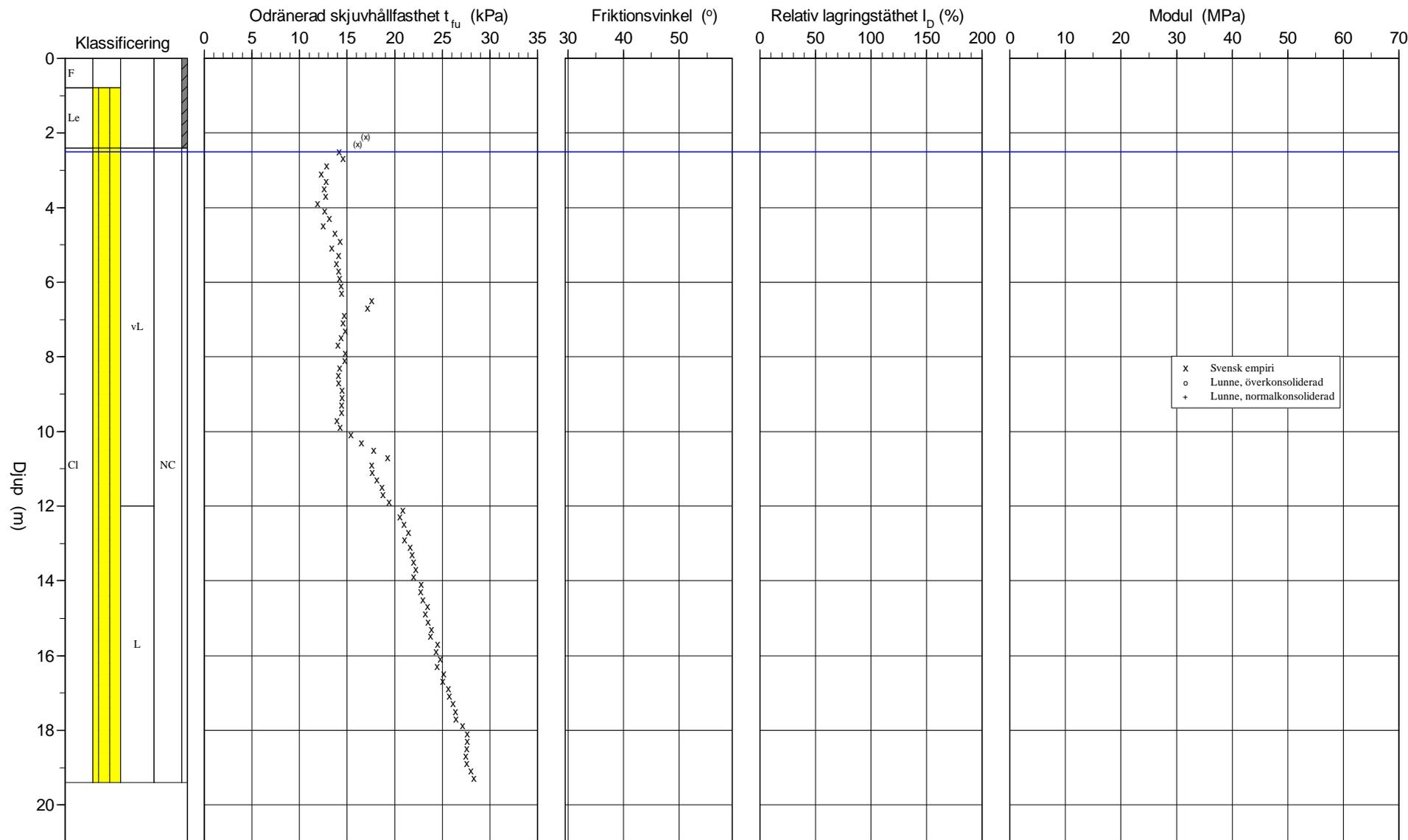
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
 Nivå vid referens 4,06 m
 Grundvattenyta 2,50 m
 Startdjup 2,00 m

Förborrningsdjup 2,00 m
 Förborrat material F/Le
 Utrustning GEOTECH
 Geometri Normal

Utvärderare D BOUZAS
 Datum för utvärdering 2018-02-07

Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC09
 Datum 2018-01-30



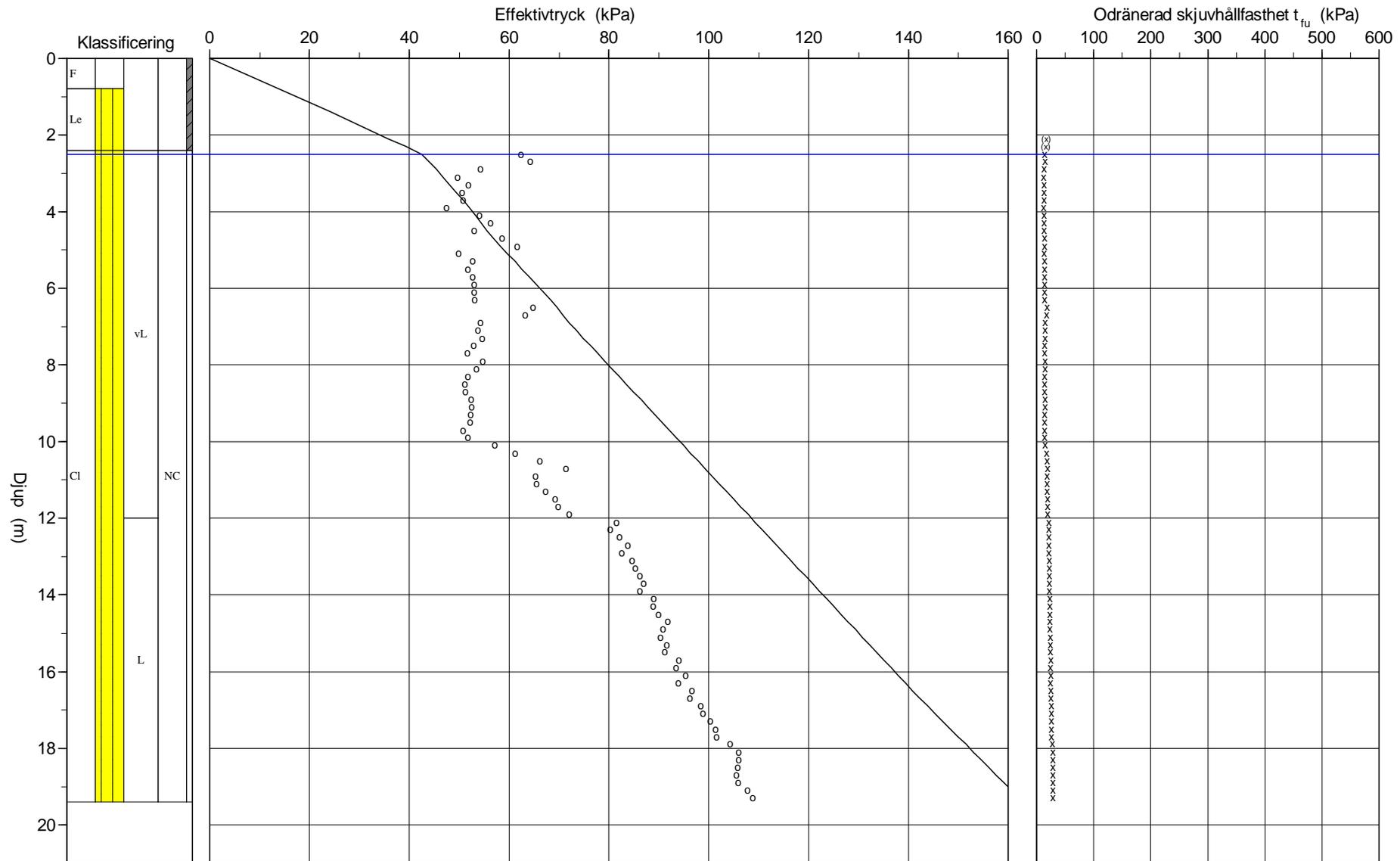
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
 Nivå vid referens 4,06 m
 Grundvattenyta 2,50 m
 Startdjup 2,00 m

Förborrningsdjup 2,00 m
 Förborrat material F/Le
 Utrustning GEOTECH
 Geometri Normal

Utvärderare D BOUZAS
 Datum för utvärdering 2018-02-07

Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC09
 Datum 2018-01-30



CPT - sondering

Projekt GAMLESTADEN 1051816		Plats GAMLESTADEN Borrhål NC09 Datum 2018-01-30																																																																										
Förborrningsdjup 2,00 m Startdjup 2,00 m Stoppdjup 20,04 m Grundvattenyta 2,50 m Referens my Nivå vid referens 4,06 m	Förborrat material F/Le Geometri Normal Vätska i filter GLYCERIN Operatör JEFF NIKLASSON Utrustning GEOTECH <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																																																																											
Kalibreringsdata Spets 4689 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2017-02-10 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,828 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,000 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>279,10</td> <td>106,40</td> <td>6,18</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>295,10</td> <td>106,10</td> <td>6,18</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>16,00</td> <td>-0,30</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	279,10	106,40	6,18	Efter	295,10	106,10	6,18	Diff	16,00	-0,30	0,00																																																									
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																									
Före	279,10	106,40	6,18																																																																									
Efter	295,10	106,10	6,18																																																																									
Diff	16,00	-0,30	0,00																																																																									
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass CPT-2																																																																	
Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																										
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																																																										
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																																																																												
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,50</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	2,50	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>0,04</td> <td>1,80</td> <td rowspan="3"> </td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>0,04</td> <td>0,80</td> <td>1,80</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>0,80</td> <td>2,50</td> <td>1,70</td> <td>Le</td> </tr> <tr> <td>2,50</td> <td>3,00</td> <td> </td> <td>0,67</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>4,00</td> <td> </td> <td>0,70</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>5,00</td> <td> </td> <td>0,61</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>5,00</td> <td>6,00</td> <td> </td> <td>0,81</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>6,00</td> <td>8,00</td> <td> </td> <td>0,83</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>8,00</td> <td>10,00</td> <td> </td> <td>0,86</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>10,00</td> <td>12,00</td> <td> </td> <td>0,82</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>12,00</td> <td>15,00</td> <td> </td> <td>0,73</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>15,00</td> <td>20,00</td> <td> </td> <td>0,76</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,04	1,80		F	0,04	0,80	1,80	F	0,80	2,50	1,70	Le	2,50	3,00		0,67		3,00	4,00		0,70		4,00	5,00		0,61		5,00	6,00		0,81		6,00	8,00		0,83		8,00	10,00		0,86		10,00	12,00		0,82		12,00	15,00		0,73		15,00	20,00		0,76	
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																																											
2,50	0,00																																																																											
Djup (m)																																																																												
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																																																								
Från	Till	(ton/m ³)																																																																										
0,00	0,04	1,80		F																																																																								
0,04	0,80	1,80		F																																																																								
0,80	2,50	1,70		Le																																																																								
2,50	3,00		0,67																																																																									
3,00	4,00		0,70																																																																									
4,00	5,00		0,61																																																																									
5,00	6,00		0,81																																																																									
6,00	8,00		0,83																																																																									
8,00	10,00		0,86																																																																									
10,00	12,00		0,82																																																																									
12,00	15,00		0,73																																																																									
15,00	20,00		0,76																																																																									
Anmärkning 																																																																												

C P T - sondering

Sida 1 av 2

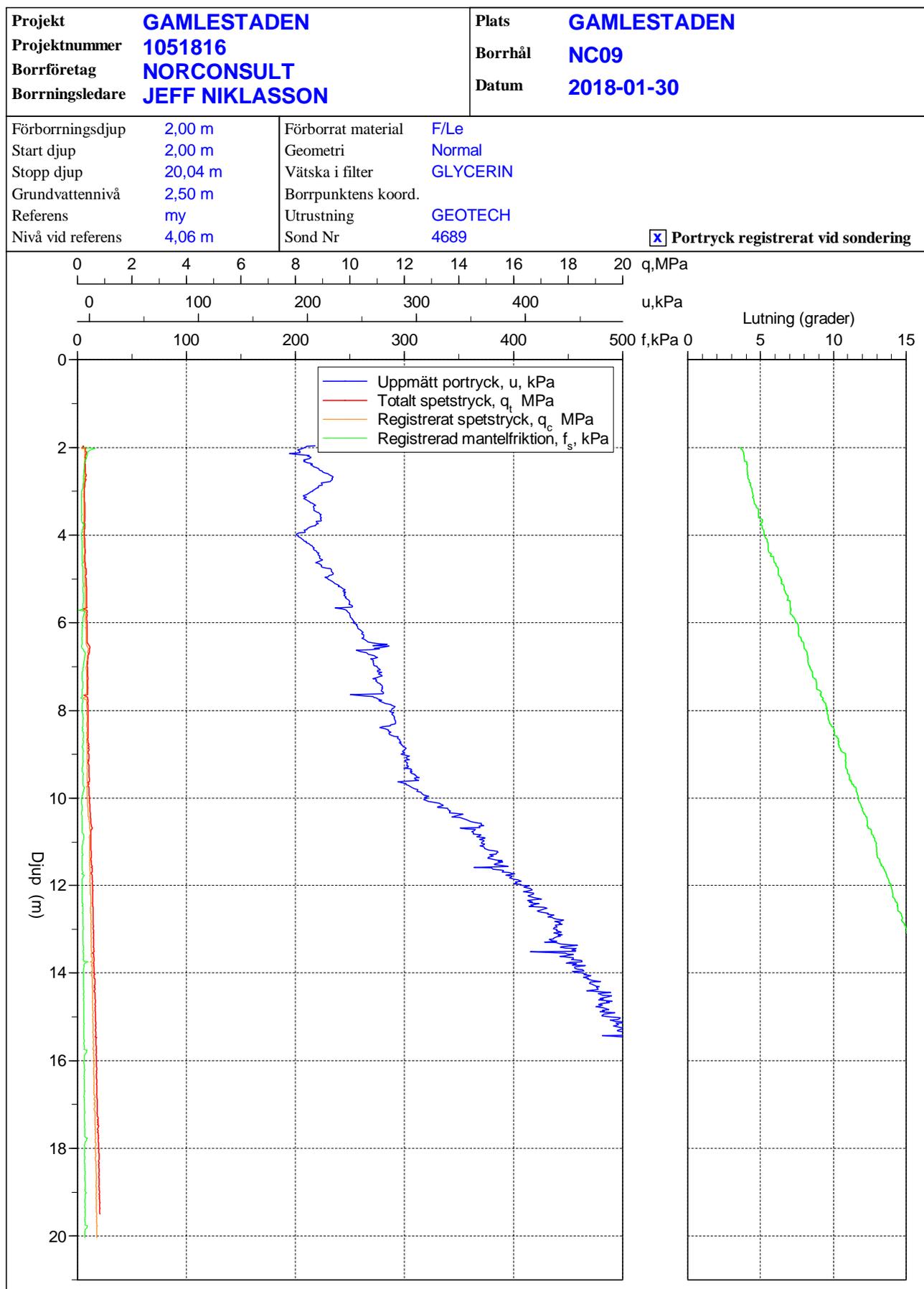
Projekt GAMLESTADEN 1051816				Plats GAMLESTADEN Borrhål NC09 Datum 2018-01-30										
Djup (m)		Klassificering	r t/m ³	W _L	t _{fu} kPa	f °	S _{vo} kPa	S' _{vo} kPa	S' _c kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,04	F	1,80				0,4	0,4						
0,04	0,80	F	1,80				7,4	7,4						
0,80	2,00	Le	1,70		(-6136,9)		24,1	24,1		1,00				
2,00	2,20	Le	1,70		(17,0)		35,8	35,8		1,00				
2,20	2,40	Le	1,70		(16,1)		39,1	39,1		1,00				
2,40	2,60	CI vL	NC 1,75	0,67	14,2		42,5	42,5	62,4	1,47				
2,60	2,80	CI vL	NC 1,75	0,67	14,6		46,0	44,0	64,2	1,46				
2,80	3,00	CI vL	NC 1,75	0,67	12,9		49,4	45,4	54,3	1,20				
3,00	3,20	CI vL	NC 1,60	0,70	12,3		52,7	46,7	49,7	1,06				
3,20	3,40	CI vL	NC 1,75	0,70	12,8		56,0	48,0	51,9	1,08				
3,40	3,60	CI vL	NC 1,75	0,70	12,6		59,4	49,4	50,6	1,02				
3,60	3,80	CI vL	NC 1,75	0,70	12,7		62,8	50,8	50,7	1,00				
3,80	4,00	CI vL	NC 1,60	0,70	11,9		66,1	52,1	47,5	1,00				
4,00	4,20	CI vL	NC 1,60	0,61	12,7		69,3	53,3	54,1	1,02				
4,20	4,40	CI vL	NC 1,60	0,61	13,1		72,4	54,4	56,3	1,04				
4,40	4,60	CI vL	NC 1,60	0,61	12,5		75,5	55,5	53,0	1,00				
4,60	4,80	CI vL	NC 1,75	0,61	13,7		78,8	56,8	58,6	1,03				
4,80	5,00	CI vL	NC 1,75	0,61	14,3		82,3	58,3	61,6	1,06				
5,00	5,20	CI vL	NC 1,75	0,81	13,4		85,7	59,7	50,0	1,00				
5,20	5,40	CI vL	NC 1,75	0,81	14,1		89,1	61,1	52,6	1,00				
5,40	5,60	CI vL	NC 1,75	0,81	13,9		92,6	62,6	51,8	1,00				
5,60	5,80	CI vL	NC 1,75	0,81	14,1		96,0	64,0	52,7	1,00				
5,80	6,00	CI vL	NC 1,75	0,81	14,2		99,4	65,4	53,0	1,00				
6,00	6,20	CI vL	NC 1,75	0,83	14,4		102,9	66,9	53,1	1,00				
6,20	6,40	CI vL	NC 1,75	0,83	14,4		106,3	68,3	53,1	1,00				
6,40	6,60	CI vL	NC 1,60	0,83	17,6		109,6	69,6	64,8	1,00				
6,60	6,80	CI vL	NC 1,60	0,83	17,1		112,7	70,7	63,3	1,00				
6,80	7,00	CI vL	NC 1,75	0,83	14,7		116,0	72,0	54,3	1,00				
7,00	7,20	CI vL	NC 1,75	0,83	14,6		119,4	73,4	53,8	1,00				
7,20	7,40	CI vL	NC 1,75	0,83	14,8		122,9	74,9	54,6	1,00				
7,40	7,60	CI vL	NC 1,75	0,83	14,3		126,3	76,3	53,0	1,00				
7,60	7,80	CI vL	NC 1,75	0,83	14,0		129,7	77,7	51,7	1,00				
7,80	8,00	CI vL	NC 1,75	0,83	14,8		133,2	79,2	54,8	1,00				
8,00	8,20	CI vL	NC 1,75	0,86	14,7		136,6	80,6	53,5	1,00				
8,20	8,40	CI vL	NC 1,75	0,86	14,2		140,0	82,0	51,8	1,00				
8,40	8,60	CI vL	NC 1,75	0,86	14,1		143,5	83,5	51,2	1,00				
8,60	8,80	CI vL	NC 1,75	0,86	14,1		146,9	84,9	51,4	1,00				
8,80	9,00	CI vL	NC 1,75	0,86	14,5		150,3	86,3	52,5	1,00				
9,00	9,20	CI vL	NC 1,75	0,86	14,5		153,8	87,8	52,5	1,00				
9,20	9,40	CI vL	NC 1,75	0,86	14,4		157,2	89,2	52,3	1,00				
9,40	9,60	CI vL	NC 1,75	0,86	14,4		160,6	90,6	52,3	1,00				
9,60	9,80	CI vL	NC 1,75	0,86	14,0		164,1	92,1	50,7	1,00				
9,80	10,00	CI vL	NC 1,75	0,86	14,3		167,5	93,5	51,8	1,00				
10,00	10,20	CI vL	NC 1,75	0,82	15,4		170,9	94,9	57,1	1,00				
10,20	10,40	CI vL	NC 1,75	0,82	16,5		174,4	96,4	61,2	1,00				
10,40	10,60	CI vL	NC 1,75	0,82	17,8		177,8	97,8	66,1	1,00				
10,60	10,80	CI vL	NC 1,75	0,82	19,2		181,2	99,2	71,4	1,00				
10,80	11,00	CI vL	NC 1,75	0,82	17,6		184,7	100,7	65,2	1,00				
11,00	11,20	CI vL	NC 1,75	0,82	17,6		188,1	102,1	65,5	1,00				
11,20	11,40	CI vL	NC 1,75	0,82	18,1		191,5	103,5	67,3	1,00				
11,40	11,60	CI vL	NC 1,75	0,82	18,6		195,0	105,0	69,2	1,00				
11,60	11,80	CI vL	NC 1,75	0,82	18,8		198,4	106,4	69,8	1,00				
11,80	12,00	CI vL	NC 1,75	0,82	19,4		201,8	107,8	72,1	1,00				
12,00	12,20	CI L	NC 1,75	0,73	20,8		205,3	109,3	81,6	1,00				
12,20	12,40	CI L	NC 1,75	0,73	20,5		208,7	110,7	80,3	1,00				
12,40	12,60	CI L	NC 1,75	0,73	21,0		212,1	112,1	82,1	1,00				
12,60	12,80	CI L	NC 1,75	0,73	21,4		215,6	113,6	83,8	1,00				
12,80	13,00	CI L	NC 1,75	0,73	21,1		219,0	115,0	82,6	1,00				
13,00	13,20	CI L	NC 1,75	0,73	21,6		222,4	116,4	84,7	1,00				
13,20	13,40	CI L	NC 1,75	0,73	21,8		225,9	117,9	85,4	1,00				
13,40	13,60	CI L	NC 1,75	0,73	22,0		229,3	119,3	86,1	1,00				
13,60	13,80	CI L	NC 1,75	0,73	22,2		232,7	120,7	87,0	1,00				
13,80	14,00	CI L	NC 1,75	0,73	22,0		236,2	122,2	86,2	1,00				
14,00	14,20	CI L	NC 1,75	0,73	22,7		239,6	123,6	89,0	1,00				
14,20	14,40	CI L	NC 1,75	0,73	22,7		243,0	125,0	88,9	1,00				
14,40	14,60	CI L	NC 1,75	0,73	23,0		246,5	126,5	89,9	1,00				
14,60	14,80	CI L	NC 1,75	0,73	23,4		249,9	127,9	91,8	1,00				
14,80	15,00	CI L	NC 1,75	0,73	23,2		253,3	129,3	90,9	1,00				
15,00	15,20	CI L	NC 1,75	0,76	23,5		256,8	130,8	90,4	1,00				
15,20	15,40	CI L	NC 1,75	0,76	23,8		260,2	132,2	91,6	1,00				
15,40	15,60	CI L	NC 1,75	0,76	23,7		263,6	133,6	91,2	1,00				
15,60	15,80	CI L	NC 1,75	0,76	24,5		267,1	135,1	94,1	1,00				
15,80	16,00	CI L	NC 1,75	0,76	24,3		270,5	136,5	93,5	1,00				
16,00	16,20	CI L	NC 1,75	0,76	24,8		273,9	137,9	95,4	1,00				
16,20	16,40	CI L	NC 1,75	0,76	24,4		277,4	139,4	93,9	1,00				
16,40	16,60	CI L	NC 1,75	0,76	25,1		280,8	140,8	96,7	1,00				
16,60	16,80	CI L	NC 1,80	0,76	25,0		284,3	142,3	96,2	1,00				

CPT - sondering

Sida 2 av 2

Projekt GAMLESTADEN 1051816							Plats GAMLESTADEN Borrhål NC09 Datum 2018-01-30							
Djup (m)		Klassificering	γ t/m ³	w_L	t_{fu} kPa	f °	S_{vo} kPa	S'_{vo} kPa	S'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
16,80	17,00	CI L	NC 1,80	0,76	25,6		287,8	143,8	98,4	1,00				
17,00	17,20	CI L	NC 1,80	0,76	25,7		291,4	145,4	98,8	1,00				
17,20	17,40	CI L	NC 1,80	0,76	26,1		294,9	146,9	100,4	1,00				
17,40	17,60	CI L	NC 1,80	0,76	26,4		298,4	148,4	101,4	1,00				
17,60	17,80	CI L	NC 1,80	0,76	26,4		302,0	150,0	101,6	1,00				
17,80	18,00	CI L	NC 1,80	0,76	27,1		305,5	151,5	104,3	1,00				
18,00	18,20	CI L	NC 1,80	0,76	27,6		309,0	153,0	106,0	1,00				
18,20	18,40	CI L	NC 1,80	0,76	27,6		312,5	154,5	106,0	1,00				
18,40	18,60	CI L	NC 1,80	0,76	27,5		316,1	156,1	105,8	1,00				
18,60	18,80	CI L	NC 1,80	0,76	27,5		319,6	157,6	105,6	1,00				
18,80	19,00	CI L	NC 1,80	0,76	27,6		323,1	159,1	106,0	1,00				
19,00	19,20	CI L	NC 1,80	0,76	28,0		326,7	160,7	107,7	1,00				
19,20	19,40	CI L	NC 1,80	0,76	28,3		330,2	162,2	108,8	1,00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



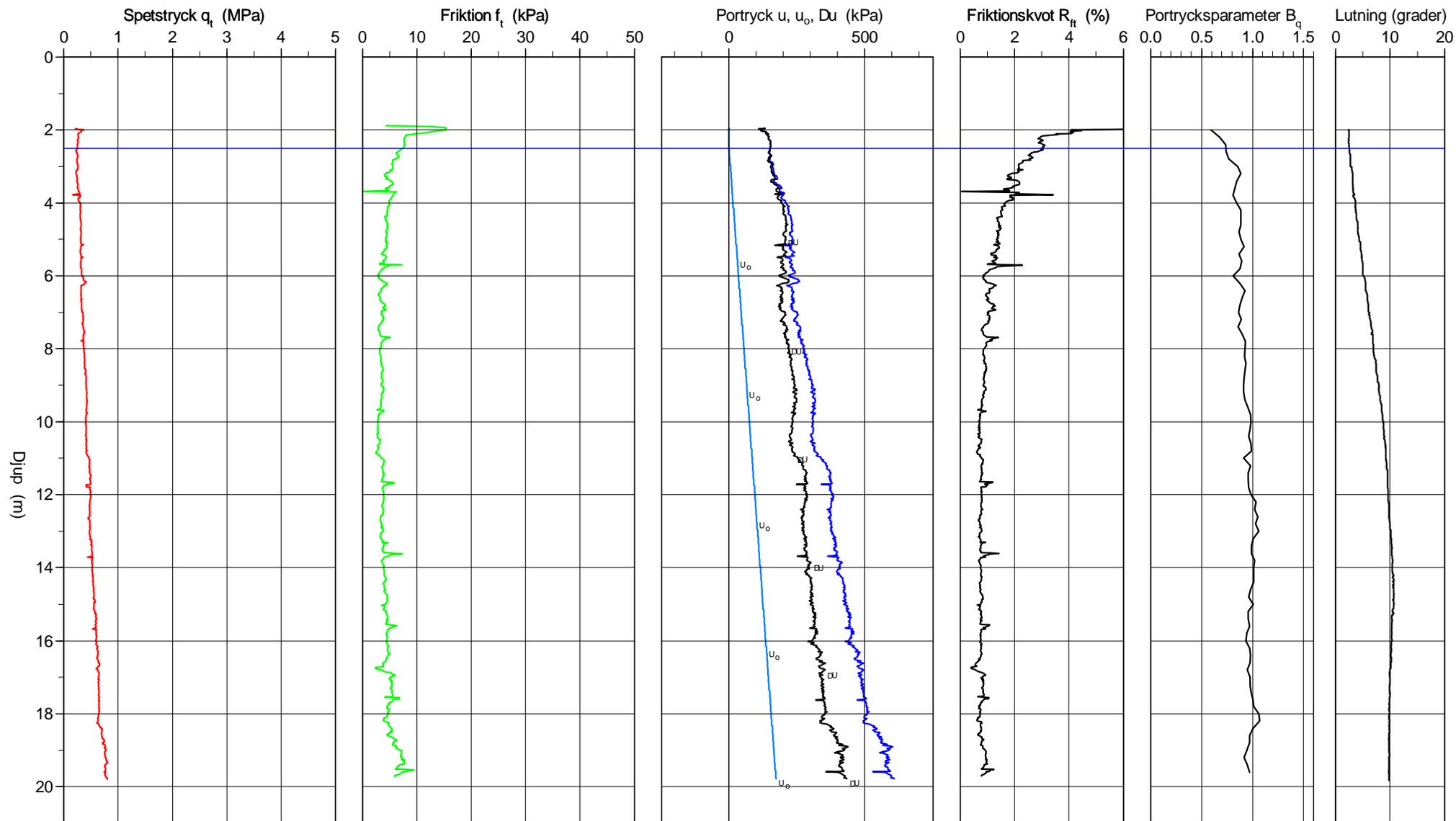
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2.00 m
 Start djup 2.00 m
 Stopp djup 20.02 m
 Grundvattennivå 2.50 m

Referens my
 Nivå vid referens 4.50 m
 Förborrat material F/Le
 Geometri Normal

Vätska i filter GLYCERIN
 Borrpunktens koord.
 Utrustning GEOTECH
 Sond nr 4689

Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC11
 Datum 2018-01-30



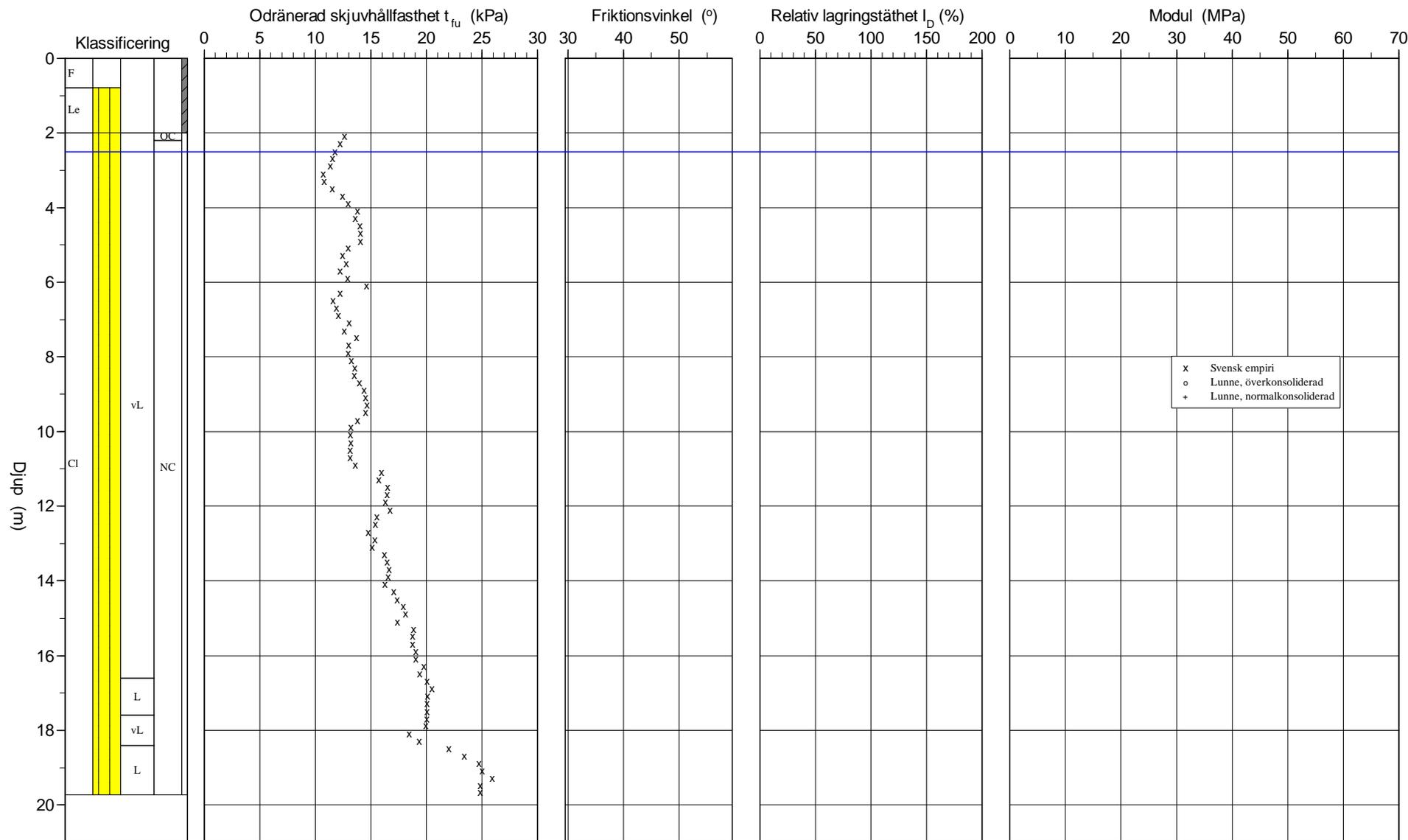
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
 Nivå vid referens 4.50 m
 Grundvattenyta 2.50 m
 Startdjup 2.00 m

Förborrningsdjup 2.00 m
 Förborrat material F/Le
 Utrustning GEOTECH
 Geometri Normal

Utvärderare D BOUZAS
 Datum för utvärdering 2018-02-07

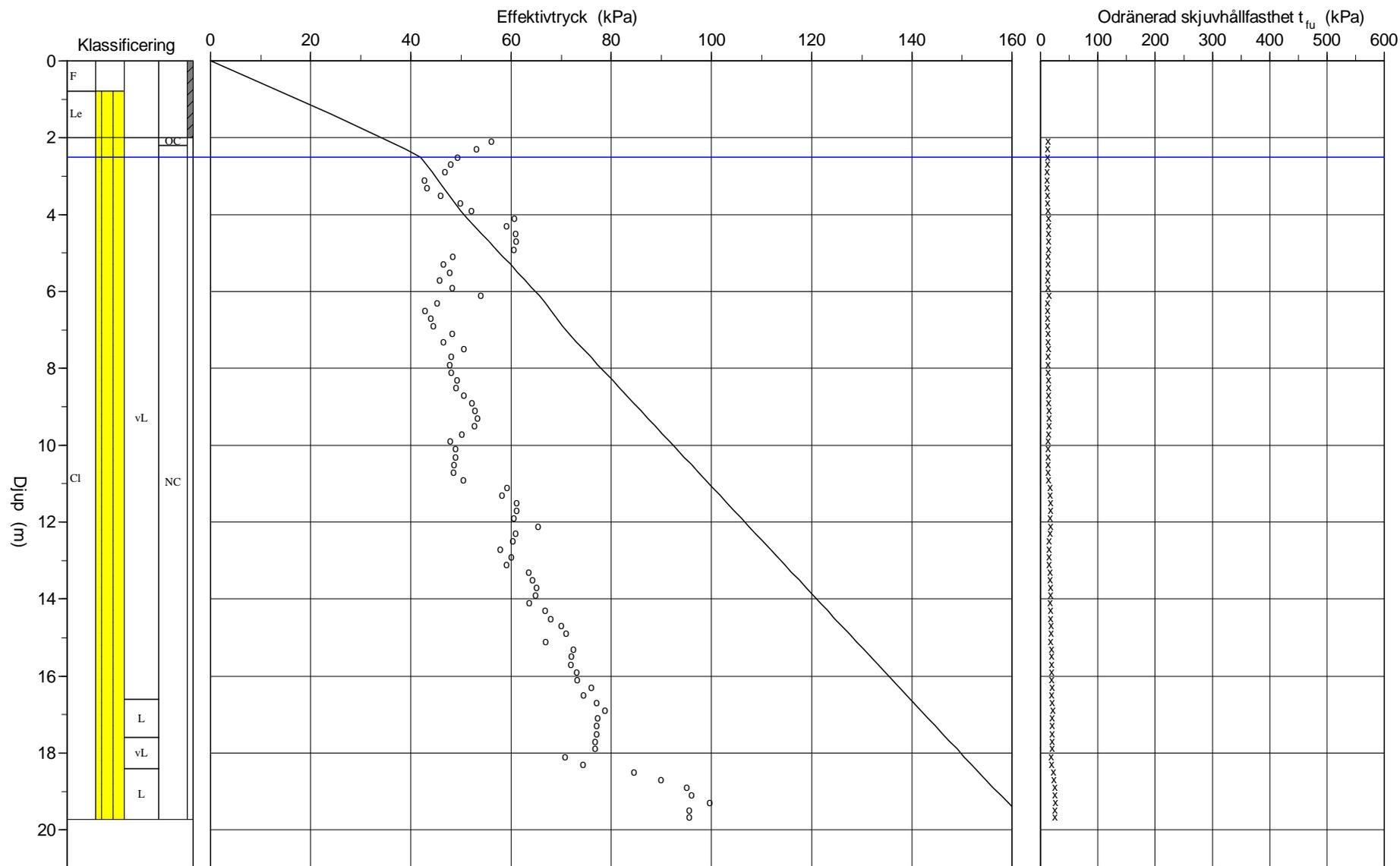
Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC11
 Datum 2018-01-30



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	2.00 m	Utvärderare	D BOUZAS
Nivå vid referens	4.50 m	Förborrat material	F/Le	Datum för utvärdering	2018-02-07
Grundvattenyta	2.50 m	Utrustning	GEOTECH		
Startdjup	2.00 m	Geometri	Normal		

Projekt GAMLESTADEN
 Projekt nr 1051816
 Plats GAMLESTADEN
 Borrhål NC11
 Datum 2018-01-30



CPT - sondering

Projekt GAMLESTADEN 1051816		Plats GAMLESTADEN																	
		Borrhål NC11																	
		Datum 2018-01-30																	
Förborrningsdjup	2.00 m	Förborrat material	F/Le																
Startdjup	2.00 m	Geometri	Normal																
Stoppdjup	20.02 m	Vätska i filter	GLYCERIN																
Grundvattenyta	2.50 m	Operatör	JEFF NIKLASSON																
Referens	my	Utrustning	GEOTECH																
Nivå vid referens	4.50 m	<input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering																	
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa																	
Spets	4689	Inre friktion O_c	0.0 kPa																
Datum	2017-02-10	Inre friktion O_f	0.0 kPa																
Areafaktor a	0.828	Cross talk c_1	0.000																
Areafaktor b	0.000	Cross talk c_2	0.000																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>278.10</td> <td>108.10</td> <td>6.17</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>277.30</td> <td>106.30</td> <td>6.16</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-0.80</td> <td>-1.80</td> <td>-0.01</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	278.10	108.10	6.17	Efter	277.30	106.30	6.16	Diff	-0.80	-1.80	-0.01
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	278.10	108.10	6.17																
Efter	277.30	106.30	6.16																
Diff	-0.80	-1.80	-0.01																
Skalfaktorer		Korrigerig																	
Portryck	Friktion	Spetstryck																	
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																	
		Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen)																	
		Bedömd sonderingsklass CPT-2																	
<input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning																			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering																
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m)																
2.50	0.00		Från Till Densitet (ton/m ³) Flytgräns Jordart																
			0.00 0.04 1.80																
			0.04 0.80 1.80																
			0.80 2.00 1.70																
			2.00 3.00 0.67																
			3.00 4.00 0.70																
			4.00 5.00 0.61																
			5.00 6.00 0.81																
			6.00 8.00 0.83																
			8.00 10.00 0.86																
			10.00 12.00 0.82																
			12.00 15.00 0.73																
			15.00 20.00 0.76																
Anmärkning																			

CPT - sondering

Sida 1 av 2

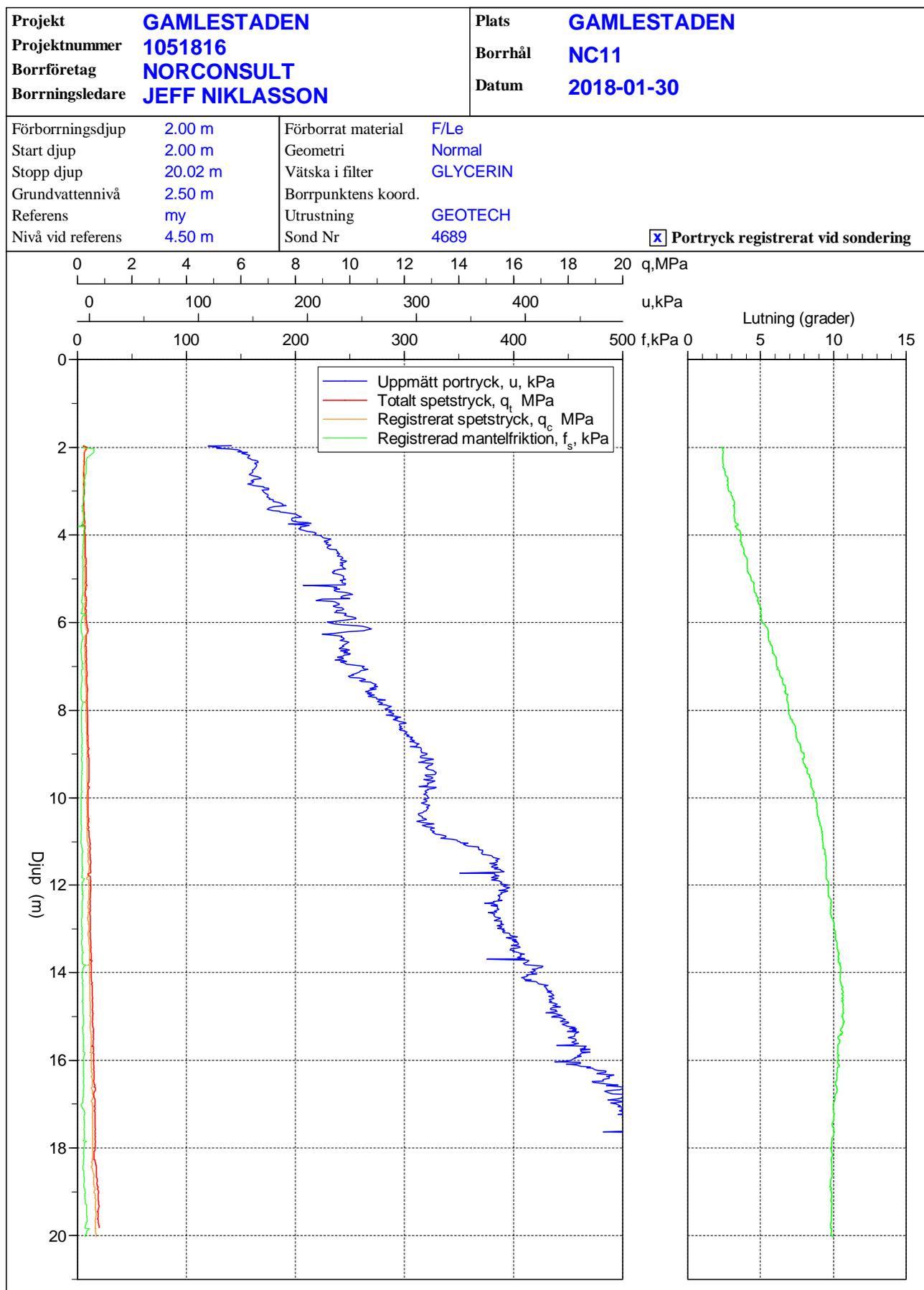
Projekt GAMLESTADEN 1051816				Plats GAMLESTADEN Borrhål NC11 Datum 2018-01-30										
Djup (m)		Klassificering	r t/m ³	w _L	t _{fu} kPa	f °	S _{vo} kPa	S' _{vo} kPa	S' _c kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa
Från	Till													
0.00	0.04	F	1.80				0.4	0.4						
0.04	0.80	F	1.80				7.4	7.4						
0.80	2.00	Le	1.70				24.1	24.1	1.00					
2.00	2.20	CI vL	OC 1.60	0.67			35.7	35.7	56.1	1.57				
2.20	2.40	CI vL	NC 1.60	0.67			38.8	38.8	53.1	1.37				
2.40	2.60	CI vL	NC 1.60	0.67			42.0	42.0	49.4	1.18				
2.60	2.80	CI vL	NC 1.60	0.67			45.1	43.1	48.0	1.11				
2.80	3.00	CI vL	NC 1.60	0.67			48.3	44.3	46.8	1.06				
3.00	3.20	CI vL	NC 1.60	0.70			51.4	45.4	42.8	1.00				
3.20	3.40	CI vL	NC 1.60	0.70			54.5	46.5	43.2	1.00				
3.40	3.60	CI vL	NC 1.60	0.70			57.7	47.7	46.0	1.00				
3.60	3.80	CI vL	NC 1.60	0.70			60.8	48.8	49.9	1.02				
3.80	4.00	CI vL	NC 1.60	0.70			64.0	50.0	52.1	1.04				
4.00	4.20	CI vL	NC 1.75	0.61			67.2	51.2	60.7	1.18				
4.20	4.40	CI vL	NC 1.75	0.61			70.7	52.7	59.1	1.12				
4.40	4.60	CI vL	NC 1.75	0.61			74.1	54.1	60.9	1.13				
4.60	4.80	CI vL	NC 1.75	0.61			77.5	55.5	61.0	1.10				
4.80	5.00	CI vL	NC 1.75	0.61			81.0	57.0	60.5	1.06				
5.00	5.20	CI vL	NC 1.75	0.81			84.4	58.4	48.3	1.00				
5.20	5.40	CI vL	NC 1.75	0.81			87.8	59.8	46.5	1.00				
5.40	5.60	CI vL	NC 1.75	0.81			91.3	61.3	47.7	1.00				
5.60	5.80	CI vL	NC 1.75	0.81			94.7	62.7	45.7	1.00				
5.80	6.00	CI vL	NC 1.75	0.81			98.1	64.1	48.2	1.00				
6.00	6.20	CI vL	NC 1.75	0.83			101.6	65.6	53.9	1.00				
6.20	6.40	CI vL	NC 1.60	0.83			104.9	66.9	45.3	1.00				
6.40	6.60	CI vL	NC 1.60	0.83			108.0	68.0	42.9	1.00				
6.60	6.80	CI vL	NC 1.60	0.83			111.1	69.1	44.0	1.00				
6.80	7.00	CI vL	NC 1.60	0.83			114.3	70.3	44.5	1.00				
7.00	7.20	CI vL	NC 1.75	0.83			117.6	71.6	48.2	1.00				
7.20	7.40	CI vL	NC 1.75	0.83			121.0	73.0	46.5	1.00				
7.40	7.60	CI vL	NC 1.75	0.83			124.4	74.4	50.6	1.00				
7.60	7.80	CI vL	NC 1.75	0.83			127.9	75.9	48.1	1.00				
7.80	8.00	CI vL	NC 1.75	0.83			131.3	77.3	47.8	1.00				
8.00	8.20	CI vL	NC 1.75	0.86			134.7	78.7	48.1	1.00				
8.20	8.40	CI vL	NC 1.75	0.86			138.2	80.2	49.3	1.00				
8.40	8.60	CI vL	NC 1.75	0.86			141.6	81.6	49.0	1.00				
8.60	8.80	CI vL	NC 1.75	0.86			145.0	83.0	50.6	1.00				
8.80	9.00	CI vL	NC 1.75	0.86			148.5	84.5	52.2	1.00				
9.00	9.20	CI vL	NC 1.75	0.86			151.9	85.9	52.7	1.00				
9.20	9.40	CI vL	NC 1.75	0.86			155.3	87.3	53.3	1.00				
9.40	9.60	CI vL	NC 1.75	0.86			158.8	88.8	52.7	1.00				
9.60	9.80	CI vL	NC 1.75	0.86			162.2	90.2	50.1	1.00				
9.80	10.00	CI vL	NC 1.75	0.86			165.6	91.6	47.9	1.00				
10.00	10.20	CI vL	NC 1.75	0.82			169.1	93.1	48.9	1.00				
10.20	10.40	CI vL	NC 1.75	0.82			172.5	94.5	48.9	1.00				
10.40	10.60	CI vL	NC 1.75	0.82			175.9	95.9	48.7	1.00				
10.60	10.80	CI vL	NC 1.75	0.82			179.4	97.4	48.6	1.00				
10.80	11.00	CI vL	NC 1.75	0.82			182.8	98.8	50.5	1.00				
11.00	11.20	CI vL	NC 1.75	0.82			186.2	100.2	59.2	1.00				
11.20	11.40	CI vL	NC 1.75	0.82			189.7	101.7	58.3	1.00				
11.40	11.60	CI vL	NC 1.75	0.82			193.1	103.1	61.2	1.00				
11.60	11.80	CI vL	NC 1.75	0.82			196.5	104.5	61.1	1.00				
11.80	12.00	CI vL	NC 1.75	0.82			200.0	106.0	60.6	1.00				
12.00	12.20	CI vL	NC 1.75	0.73			203.4	107.4	65.4	1.00				
12.20	12.40	CI vL	NC 1.75	0.73			206.8	108.8	60.9	1.00				
12.40	12.60	CI vL	NC 1.75	0.73			210.3	110.3	60.3	1.00				
12.60	12.80	CI vL	NC 1.75	0.73			213.7	111.7	57.8	1.00				
12.80	13.00	CI vL	NC 1.75	0.73			217.1	113.1	60.1	1.00				
13.00	13.20	CI vL	NC 1.75	0.73			220.6	114.6	59.1	1.00				
13.20	13.40	CI vL	NC 1.75	0.73			224.0	116.0	63.5	1.00				
13.40	13.60	CI vL	NC 1.75	0.73			227.4	117.4	64.3	1.00				
13.60	13.80	CI vL	NC 1.75	0.73			230.9	118.9	65.2	1.00				
13.80	14.00	CI vL	NC 1.75	0.73			234.3	120.3	64.9	1.00				
14.00	14.20	CI vL	NC 1.75	0.73			237.7	121.7	63.6	1.00				
14.20	14.40	CI vL	NC 1.75	0.73			241.2	123.2	66.9	1.00				
14.40	14.60	CI vL	NC 1.75	0.73			244.6	124.6	67.9	1.00				
14.60	14.80	CI vL	NC 1.75	0.73			248.0	126.0	70.0	1.00				
14.80	15.00	CI vL	NC 1.75	0.73			251.5	127.5	70.9	1.00				
15.00	15.20	CI vL	NC 1.75	0.76			254.9	128.9	67.0	1.00				
15.20	15.40	CI vL	NC 1.75	0.76			258.3	130.3	72.4	1.00				
15.40	15.60	CI vL	NC 1.75	0.76			261.8	131.8	72.1	1.00				
15.60	15.80	CI vL	NC 1.75	0.76			265.2	133.2	72.0	1.00				
15.80	16.00	CI vL	NC 1.75	0.76			268.6	134.6	73.2	1.00				
16.00	16.20	CI vL	NC 1.75	0.76			272.1	136.1	73.3	1.00				
16.20	16.40	CI vL	NC 1.75	0.76			275.5	137.5	76.0	1.00				
16.40	16.60	CI vL	NC 1.75	0.76			278.9	138.9	74.5	1.00				
16.60	16.80	CI L	NC 1.75	0.76			282.4	140.4	77.1	1.00				

C P T - sondering

Sida 2 av 2

Projekt GAMLESTADEN 1051816						Plats GAMLESTADEN Borrhål NC11 Datum 2018-01-30								
Djup (m)		Klassificering	γ t/m ³	w_L	t_{fu} kPa	f °	S_{vo} kPa	S'_{vo} kPa	S'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
16.80	17.00	CI L	NC 1.75	0.76	20.5		285.8	141.8	78.8	1.00				
17.00	17.20	CI L	NC 1.75	0.76	20.1		289.2	143.2	77.2	1.00				
17.20	17.40	CI L	NC 1.75	0.76	20.1		292.7	144.7	77.1	1.00				
17.40	17.60	CI L	NC 1.75	0.76	20.1		296.1	146.1	77.1	1.00				
17.60	17.80	CI vL	NC 1.75	0.76	20.0		299.5	147.5	76.8	1.00				
17.80	18.00	CI vL	NC 1.75	0.76	20.0		303.0	149.0	76.7	1.00				
18.00	18.20	CI vL	NC 1.75	0.76	18.4		306.4	150.4	70.8	1.00				
18.20	18.40	CI vL	NC 1.75	0.76	19.3		309.8	151.8	74.3	1.00				
18.40	18.60	CI L	NC 1.75	0.76	22.0		313.3	153.3	84.6	1.00				
18.60	18.80	CI L	NC 1.75	0.76	23.4		316.7	154.7	89.9	1.00				
18.80	19.00	CI L	NC 1.80	0.76	24.7		320.2	156.2	95.0	1.00				
19.00	19.20	CI L	NC 1.80	0.76	25.0		323.7	157.7	96.1	1.00				
19.20	19.40	CI L	NC 1.80	0.76	25.9		327.3	159.3	99.6	1.00				
19.40	19.60	CI L	NC 1.80	0.76	24.8		330.8	160.8	95.5	1.00				
19.60	19.72	CI L	NC 1.80	0.76	24.8		333.6	162.0	95.5	1.00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



 <p>Norconsult Fältgeoteknik AB Norconsult Fältgeoteknik AB, BOX 8774, 402 76 GÖTEBORG Telefon 03-50 70 00, Fax 031-50 70 10</p> <p>LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR WSP Samhällsbyggnad Box 13033, 402 51 GÖTEBORG Telefon 010-722 5000</p>					<p align="center">Sammanställning av Laboratorieundersökningar</p>										
					Uppdrag										
					<p align="center">Gamlestaden 34:3-20:21</p>										
					Uppdragsnummer 2010626-232										
Provtagningsmetod					PG		Skr	Kv St I	Kv St II		Borrhål				
							X		X		NC01				
											Granskning				
											2018-01-24 Sign <i>KS</i>				
Grundvattenobservation		Datum			Densitet	Vattenkvot	Konfl.-gräns	Sensitivitet	Skjuvhållfasthet			Korrekt.faktor	Matr.typ	Tjälf.klass	Anm.
Djup	Jordartsbeskrivning ¹⁾				$\rho^{2)}$	$w_N^{3)}$	$w_L^{4)}$	$S_r^{5)}$	$\tau_{fu}^{5)}$	$\tau_{fu}^{5)}$	$\tau_r^{5)}$	$\mu^{5)}$			
m					(t/m ³)	(%)	(%)	(-)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(-)			
0,0	MULLJORD (enl.fälttekn.)														
0,7															
0,7	ljusgrå rostfläckig SAND														
2,0															
2,0	grå SAND														
3,0															
5,0	grå ngt gyttjig lerig SILT, växtdelar				1,84	45									
					1,76	51	52	17	39	36	2,30	0,92			
					1,76										
10,0	grå LERA, enstaka skalrester				1,57	74									
					1,55	75	89	12	47	34	4,09	0,72			
					1,54										
15,0	grå LERA, enstaka skalrester				1,59	74									
					1,59	77	77	21	32	25	1,53	0,77			
					1,58										
20,0	grå svagt sulfidflammig LERA, enstaka skalrester				1,65	69									
					1,62	70	77	17	40	31	2,30	0,77			
					1,61										
25,0	grå sulfidflammig LERA				1,62	68									
					1,63	66	76	17	47	36	2,76	0,78			
					1,63										
30,0	grå sulfidflammig LERA, enstaka skalrester				1,67	64									
					1,65	65	70	21	54	43	2,62	0,80			
					1,64										
35,0	grå sulfidflammig LERA, enstaka skalrester				1,71	62									
					1,66	56	65	18	61	51	3,38	0,83			
					1,69										

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1 (avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

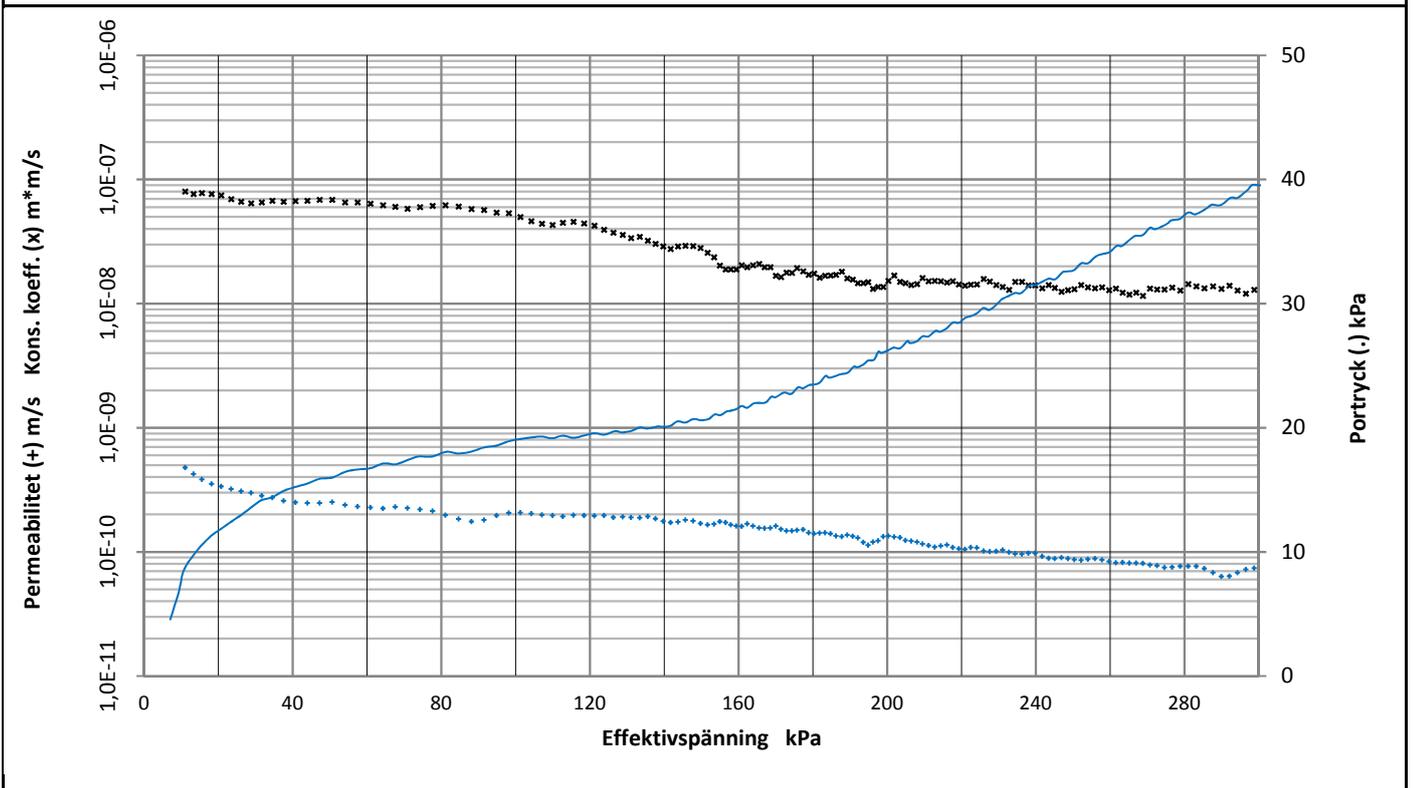
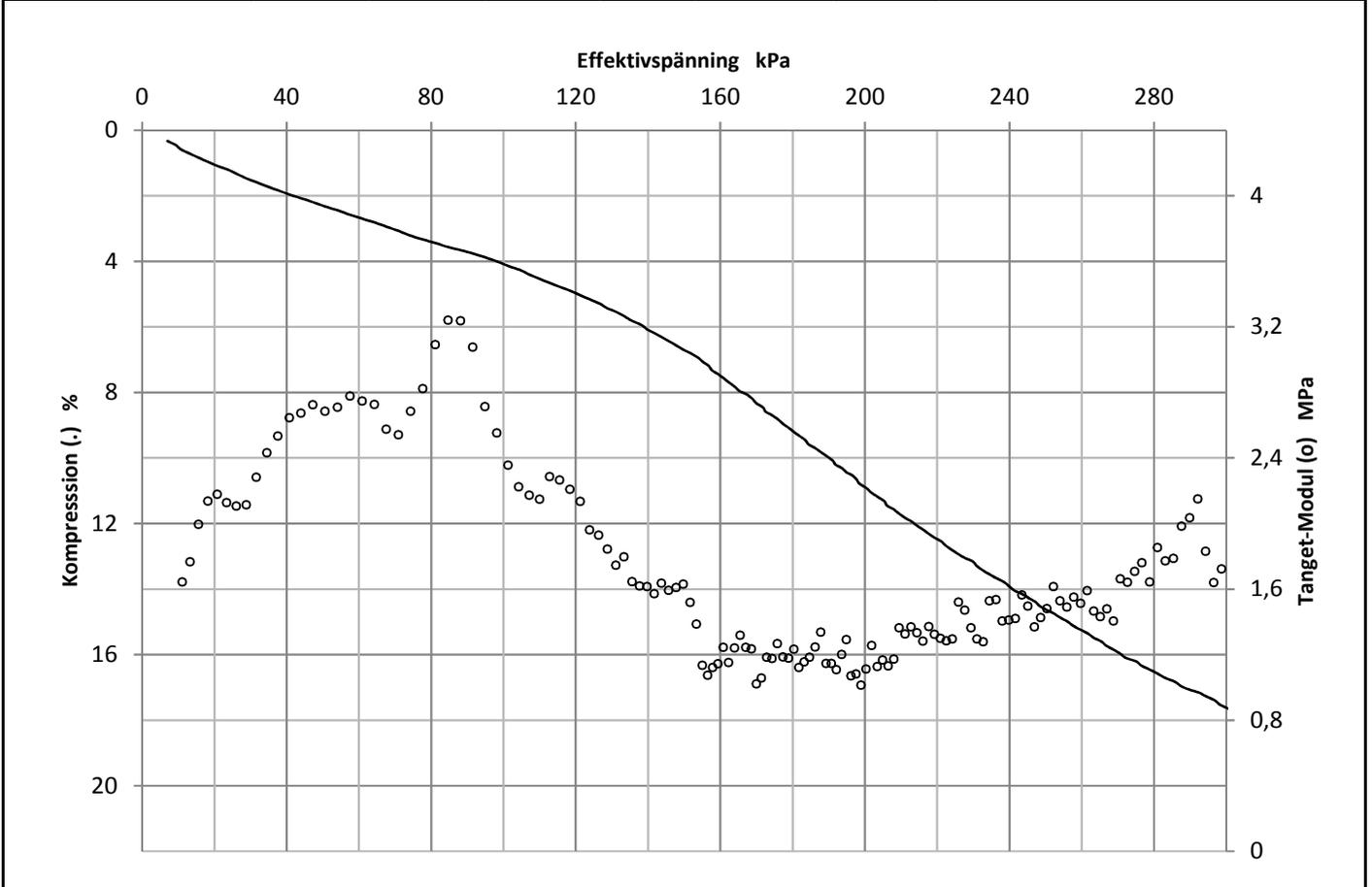
6) Enligt AMA Anläggning 10, Tabell CB/1

* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

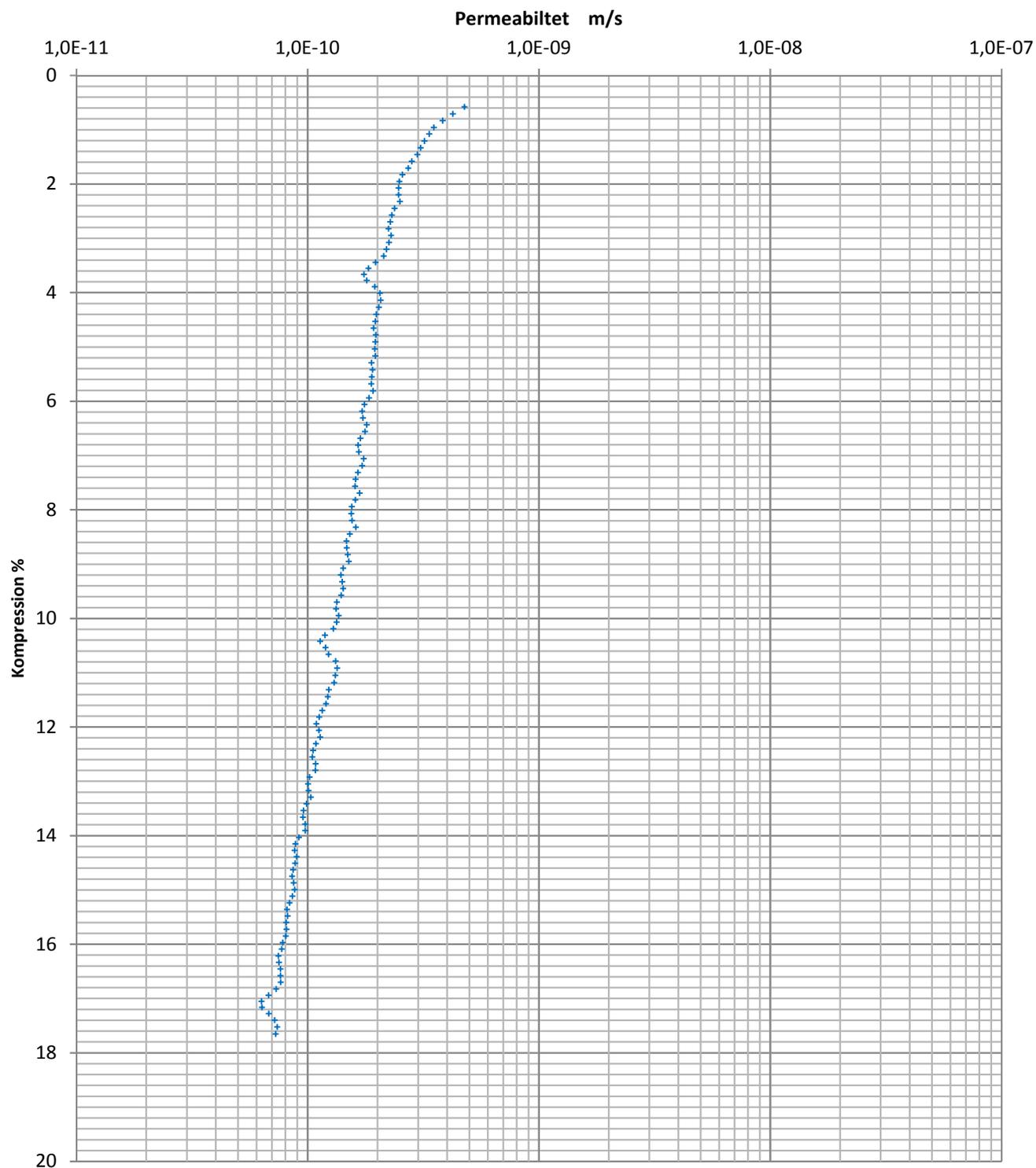
φ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 Samhällsbyggnad Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321	ÖDOMETERFÖRSÖK CRS 0,7%/h				Uppdrag	Datum		
					2010626-232		2018-01-25 KS	
					Projekt		testkod:	
					Gamlestaden 34:3-20:21		gnc0110m.CRS	
Borrhål		Djup m	Jordart	Dens. t/m ³				
NC01		10	Le	1,58				

Utvärdering enl. SS027126	σ'_c kPa	σ'_l kPa	M_L kPa	M'	k_i m/s	β_k	Anm.
	117	206	1183	6,8	2,9E-10	3,5	

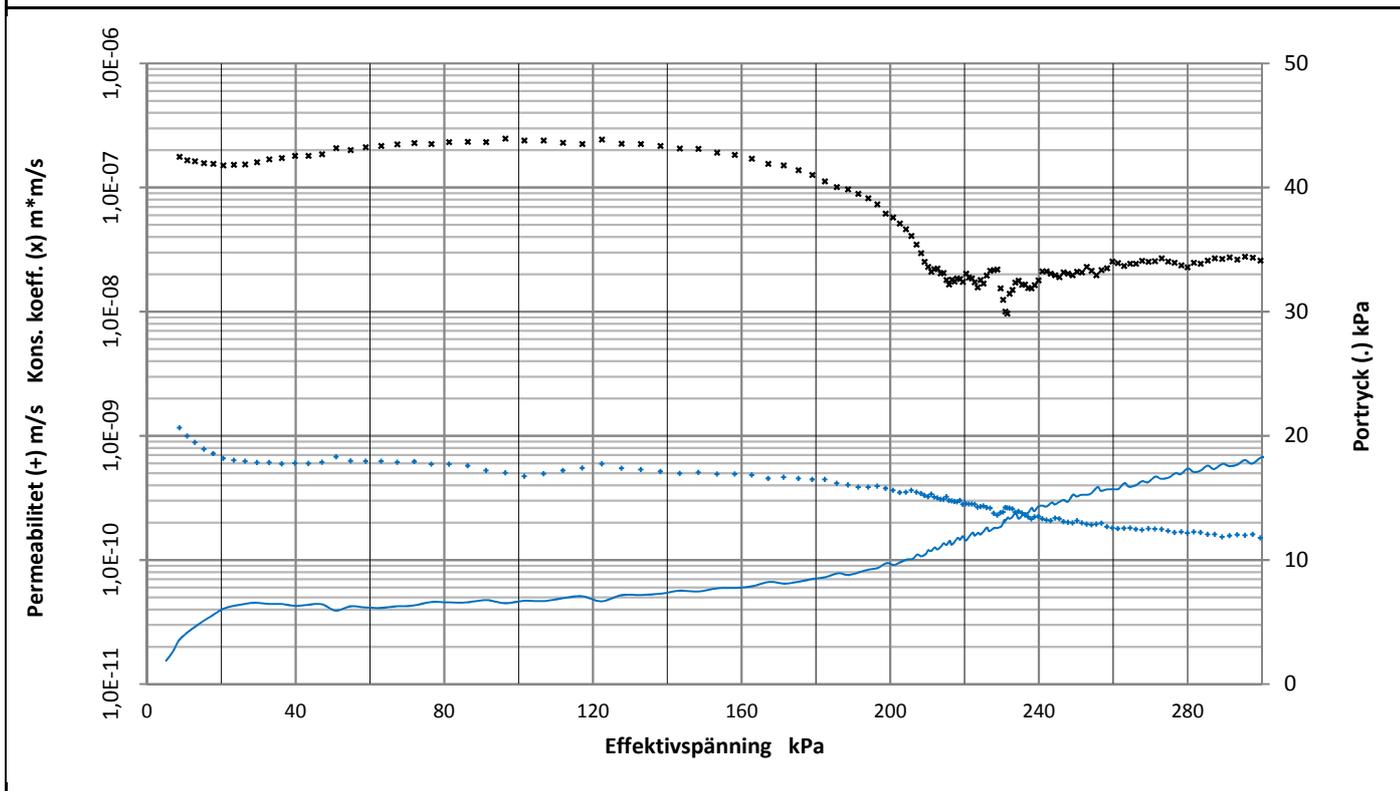
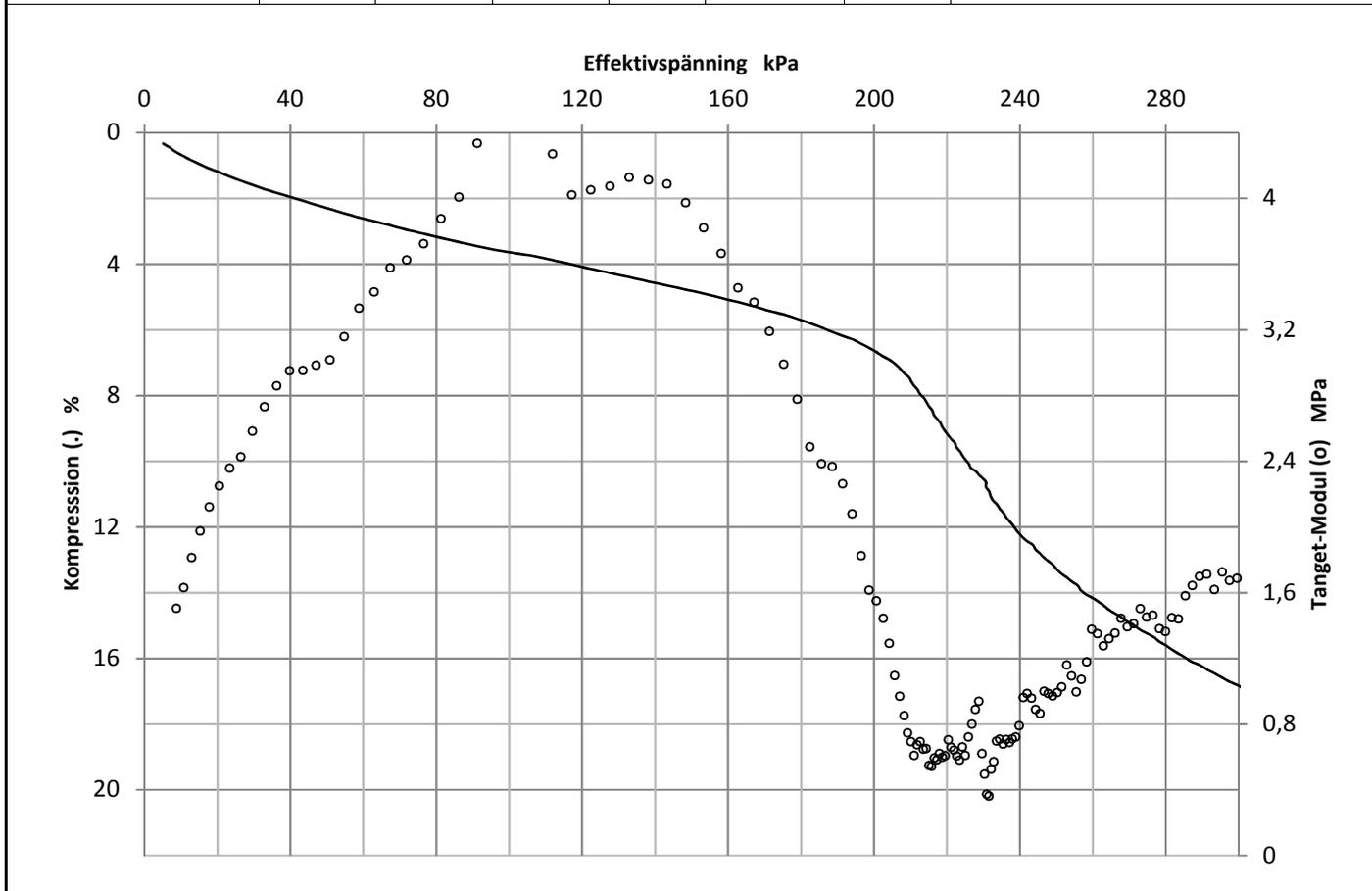


 Samhällsbyggnad Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321	ÖDOMETERFÖRSÖK CRS 0,7%/h				Uppdrag		Datum
					2010626-232		2018-01-25 KS
	Projekt		testkod:				
Gamlestaden 34:3-20:21				gnc0110m.CRS			
Borrhål	Djup m	Jordart	Dens. t/m ³				
NC01	10	Le	1,58				
Utvärdering enl. SS027126	σ'_c kPa	σ'_l kPa	M_L kPa	M'	k_i m/s	β_k	Anm.
	117	206	1183	6,8	2,9E-10	3,5	



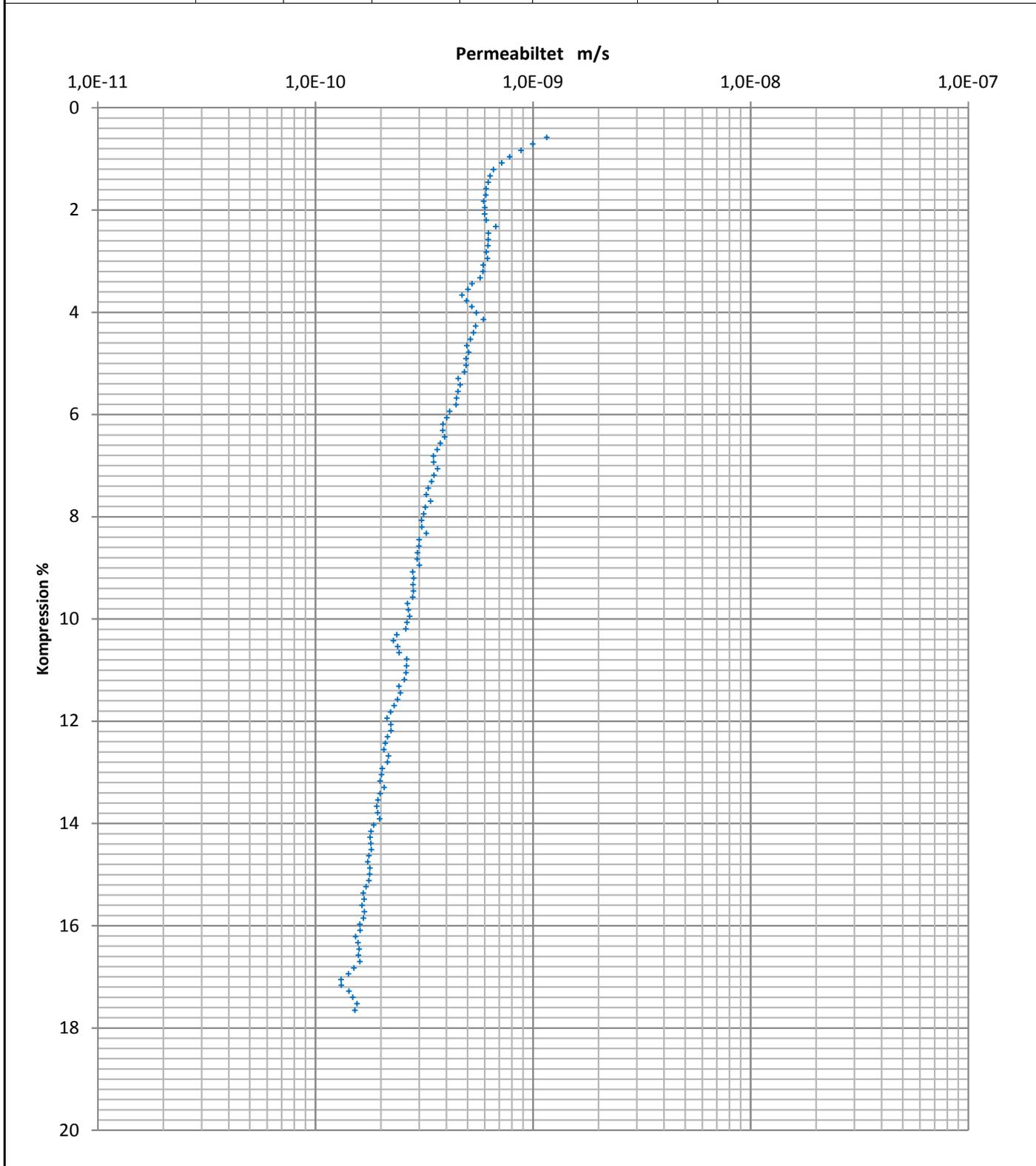
 Samhällsbyggnad Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321	ÖDOMETERFÖRSÖK CRS 0,7%/h				Uppdrag 2010626-232		Datum 2018-01-25 KS			
					Projekt Gamlestaden 34:3-20:21		testkod: gnc0115m.CRS			
					Borrhål NC01	Djup m 15	Jordart Le	Dens. t/m ³ 1,55		

Utvärdering enl. SS027126	σ'_c kPa 188	σ'_l kPa 226	M_L kPa 633	M' 14,7	k_i m/s 7,4E-10	β_k 4,2	Anm.
------------------------------	------------------------	------------------------	------------------	--------------	----------------------	------------------	------

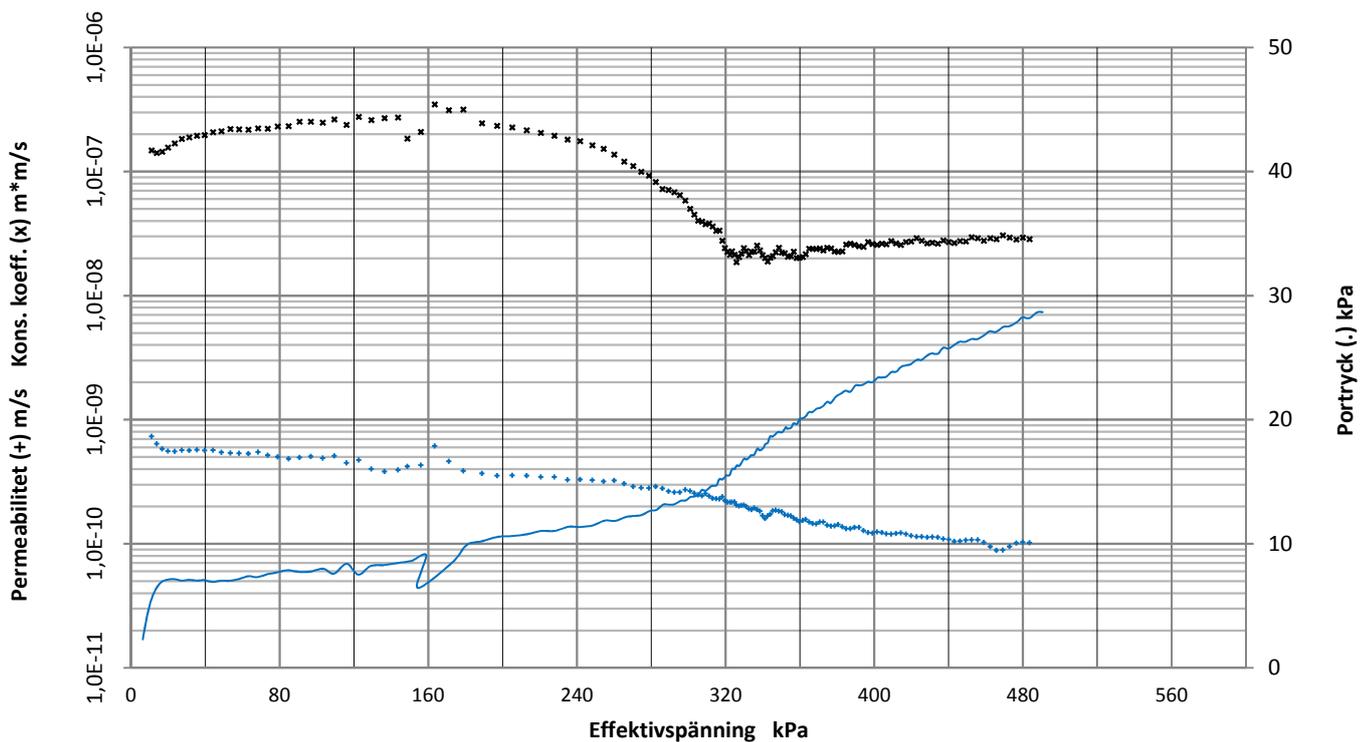
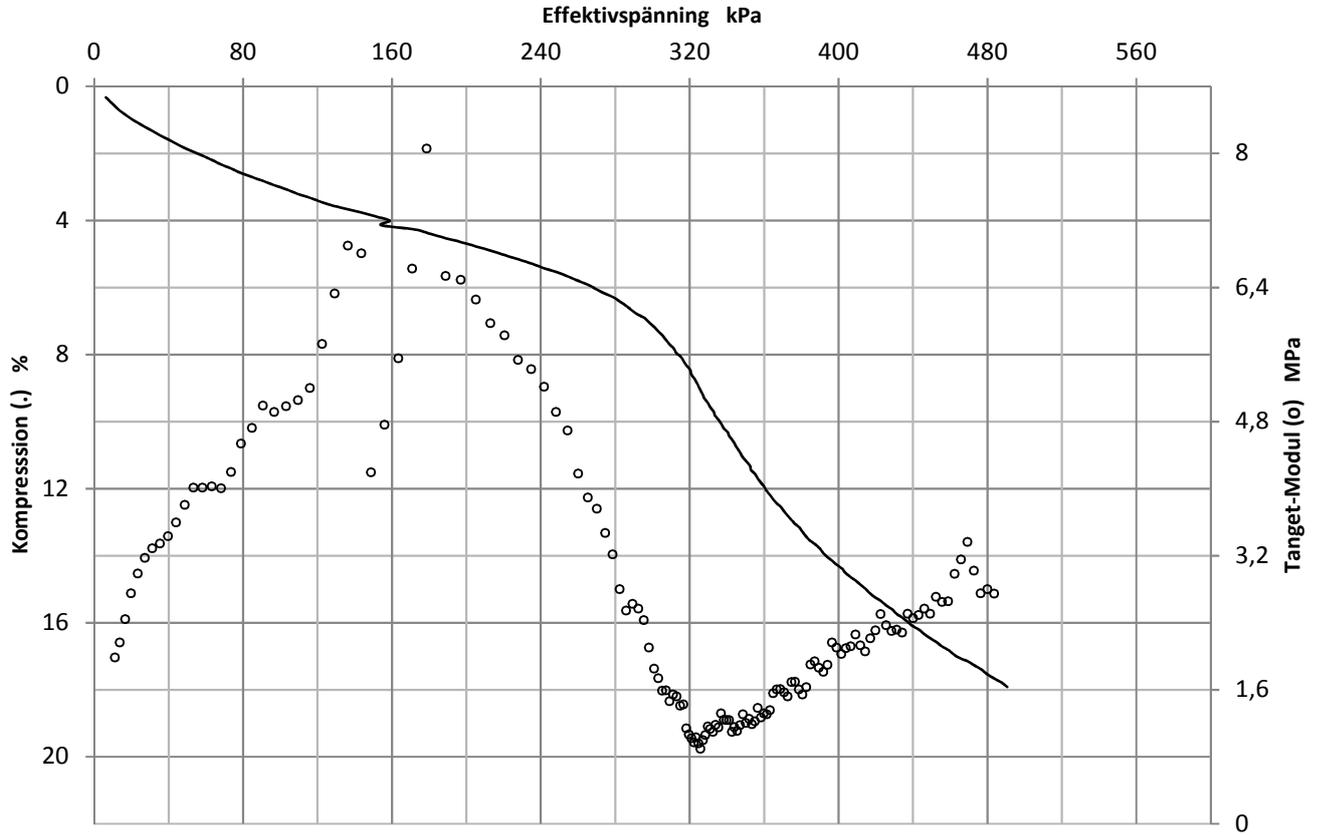


 Samhällsbyggnad Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321	ÖDOMETERFÖRSÖK CRS 0,7%/h			Uppdrag	Datum	
				2010626-232		2018-01-25 KS
	Projekt			Gamlestaden 34:3-20:21		testkod: gnc0115m.CRS
Borrhål		Djup m	Jordart	Dens. t/m ³		
NC01		15	Le	1,55		

Utvärdering enl. SS027126	σ'_c kPa	σ'_l kPa	M_L kPa	M'	k_i m/s	β_k	Anm.
	188	226	633	14,7	7,4E-10	4,2	

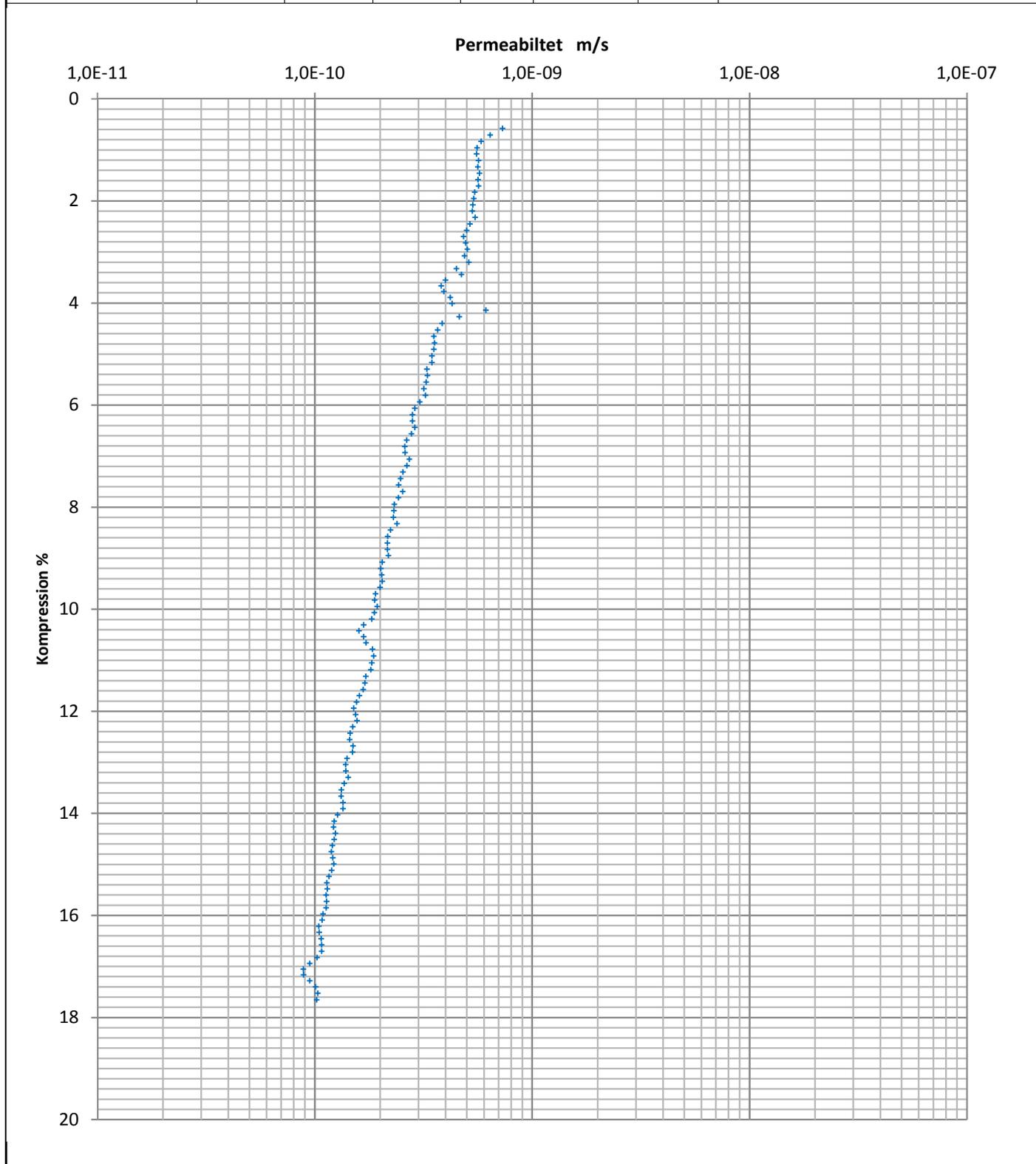


 Samhällsbyggnad Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321	ÖDOMETERFÖRSÖK CRS 0,7%/h				Uppdrag 2010626-232			Datum 2018-01-25 KS
					Projekt Gamlestaden 34:3-20:21			testkod: gnc0125m.CRS
					Borrhål NC01	Djup m 25	Jordart su Le	Dens. t/m ³ 1,61
Utvärdering enl. SS027126	σ'_c kPa 279	σ'_l kPa 315	M_L kPa 1013	M' 13,5	k_i m/s 6,0E-10	β_k 4,7	Anm.	



 Samhällsbyggnad Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321	ÖDOMETERFÖRSÖK CRS 0,7%/h				Uppdrag		Datum
					2010626-232		2018-01-25 KS
	Projekt		Jordart		Dens. t/m ³		testkod:
Gamlestaden 34:3-20:21		su Le		1,61		gnc0125m.CRS	
Borrhål		Djup m	Jordart		Dens. t/m ³		
NC01		25	su Le		1,61		

Utvärdering enl. SS027126	σ'_c kPa	σ'_l kPa	M_L kPa	M'	k_i m/s	β_k	Anm.
	279	315	1013	13,5	6,0E-10	4,7	



 <p>Norconsult Fältgeoteknik AB Norconsult Fältgeoteknik AB, BOX 8774, 402 76 GÖTEBORG Telefon 03-50 70 00, Fax 031-50 70 10</p> <p>LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR WSP Samhällsbyggnad Box 13033, 402 51 GÖTEBORG Telefon 010-722 5000</p>					<p style="text-align: center;">Sammanställning av Laboratorieundersökningar</p>											
					<p>Uppdrag</p> <p style="text-align: center;">Gamlestaden 34:3-20:21</p>											
					<p>Uppdragsnummer 2010626-232</p>											
<p>Provtagnings- metod</p>					PG	Skr	Kv St I	Kv St II	<p>Borrhål NC02</p>							
					X				<p>Granskning 2018-01-24</p>				<p>Sign <i>KS</i></p>			
Grundvattenobservation		Datum			Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_r^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) (korr.) Omrörd $\tau_{fu}^{5)}$ $\tau_{fu}^{5)}$ $\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa) (kPa)			Korrekt. faktor $\mu^{5)}$ (-)	Matr. typ ⁶⁾	Tjälf. klass ⁶⁾	Anm.	
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾															
0,0 0,7	mörkbrun mullhaltig SAND, växtdelar															
0,7 2,0	ljusgrå rostfläckig SAND															
2,0 3,0	grå SAND, enstaka växtdelar															

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
 (avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 10, Tabell CB/1

* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

φ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p>Norconsult Fältgeoteknik AB Norconsult Fältgeoteknik AB, BOX 8774, 402 76 GÖTEBORG Telefon 03-50 70 00, Fax 031-50 70 10</p> <p>LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR WSP Samhällsbyggnad Box 13033, 402 51 GÖTEBORG Telefon 010-722 5000</p>					<p align="center">Sammanställning av Laboratorieundersökningar</p>																		
					Uppdrag																		
					Gamlestaden 34:3-20:21																		
					Uppdragsnummer 2010626-232																		
Provtagnings- metod					PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Borrhål NC03														
					Granskning 2018-01-24								Sign	KS									
Grundvattenobservation					Datum								Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) (korr.) Omrörd $\tau_{fu}^{5)}$ $\tau_{fu}^{5)}$ $\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa) (kPa)			Korrekt. faktor $\mu^{5)}$ (-)	Matr. typ ⁶⁾	Tjälf. klass ⁶⁾	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾																						
0,0 0,2	MULLJORD (enl.fälttekn.)																						
0,2 2,0	gråbrun rostfläckig siltig SAND																						
2,0 3,0	grå SAND																						

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 10, Tabell CB/1

* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

φ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p>Norconsult Fältgeoteknik AB Norconsult Fältgeoteknik AB, BOX 8774, 402 76 GÖTEBORG Telefon 03-50 70 00, Fax 031-50 70 10</p> <p>LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR WSP Samhällsbyggnad Box 13033, 402 51 GÖTEBORG Telefon 010-722 5000</p>					Sammanställning av Laboratorieundersökningar										
					Uppdrag Gamlestaden 34:3-20:21										
					Uppdragsnummer 2010626-232										
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Borrhål NC05									
					Granskning				2018-01-24				Sign <i>KS</i>		
Grundvattenobservation		Datum			Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) (korr.) Omrörd $\tau_{fu}^{5)}$ $\tau_{fu}^{5)}$ $\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa) (kPa)			Korrekt. faktor $\mu^{5)}$ (-)	Matl. typ ⁶⁾	Tjälf. klass ⁶⁾	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾														
0,0 0,2	F / grått GRUS, asfaltrester /														
0,0 2,0	ljusgrå SAND														
2,0 3,0	grå rostfläckig SAND														

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
 (avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 10, Tabell CB/1

* Tagna med slutare - spår av slutarbleck

φ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p>Norconsult Fältgeoteknik AB Norconsult Fältgeoteknik AB, BOX 8774, 402 76 GÖTEBORG Telefon 03-50 70 00, Fax 031-50 70 10</p> <p>LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR WSP Samhällsbyggnad Box 13033, 402 51 GÖTEBORG Telefon 010-722 5000</p>					<p style="text-align: center;">Sammanställning av Laboratorieundersökningar</p>											
					<p>Uppdrag</p> <p style="text-align: center;">Gamlestaden 34:3-20:21</p>											
					<p>Uppdragsnummer 2010626-232</p>											
Provtagningsmetod		PG	Skr	Kv St I	Kv St II	<p>Borrhål NC07</p>										
			X			<p>Granskning 2018/02/02 Sign <i>AH</i></p>										
Grundvattenobservation		Datum			Densitet	Vattenkvot	Konfl.-gräns	Sensitivitet	Skjuvhållfasthet			Korrekt.faktor	Matr.typ	Tjälf.klass	Anm.	
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾	$\rho^{2)}$	$w_N^{3)}$	$w_L^{4)}$	$S_t^{5)}$	$\tau_{fu}^{5)}$	$\tau_{fu}^{5)}$	$\tau_r^{5)}$	$\mu^{5)}$							
		(t/m ³)	(%)	(%)	(-)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(-)							
0,0 1,0	F/ brun mullhaltig siltig SAND, enst gruskorn, tegelrester /		14													
1,0 1,7	grå rostfläckig LERA, siltkörtlar		44													
1,7 3,0	grå rostfläckig siltig LERA, enst skalrester		49													

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982
 2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2
 3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3
 4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
 (avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)
 6) Enligt AMA Anläggning 10, Tabell CB/1
 * Tagna med slutare - spår av slutarbleck
 φ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p>Norconsult Fältgeoteknik AB Norconsult Fältgeoteknik AB, BOX 8774, 402 76 GÖTEBORG Telefon 03-50 70 00, Fax 031-50 70 10</p> <p>LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR WSP Samhällsbyggnad Box 13033, 402 51 GÖTEBORG Telefon 010-722 5000</p>					<p align="center">Sammanställning av Laboratorieundersökningar</p>																		
					<p align="center">Uppdrag</p> <p align="center">Gamlestaden 34:3-20:21</p>																		
					<p>Uppdragsnummer 2010626-232</p>																		
Provtagningsmetod					PG		Skr X		Kv St I		Kv St II		Borrhål NC08										
					Granskning 2018/02/02 Sign <i>AH</i>																		
Grundvattenobservation					Datum		Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) (korr.) Omrörd $\tau_{fu}^{5)}$ $\tau_{fu}^{5)}$ $\tau_r^{5)}$ (kPa) (kPa) (kPa)			Korrekt. faktor $\mu^{5)}$ (-)	Matri- typ ⁶⁾	Tjälf- klass ⁶⁾	Anm.						
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾																						
0,0 1,0	F/ mörkgrå mullhaltig siltig SAND, enst gruskorn, tegelrester /					19																	
1,0 1,7	grå rostfläckig siltig TORRSKORPELERA					40																	
1,7 3,0	grå rostfläckig siltig LERA					47																	

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982
 2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2
 3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3
 4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1 (avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonon är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)
 6) Enligt AMA Anläggning 10, Tabell CB/1
 * Tagna med slutare - spår av slutarbleck
 φ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p>Norconsult Fältgeoteknik AB Norconsult Fältgeoteknik AB, BOX 8774, 402 76 GÖTEBORG Telefon 03-50 70 00, Fax 031-50 70 10</p> <p>LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR WSP Samhällsbyggnad Box 13033, 402 51 GÖTEBORG Telefon 010-722 5000</p>					<p style="text-align: center;">Sammanställning av Laboratorieundersökningar</p>															
					<p>Uppdrag</p> <p style="text-align: center;">Gamlestaden 34:3-20:21</p>															
					<p>Uppdragsnummer 2010626-232</p>															
Provtagningsmetod		PG	Skr	Kv St I	Kv St II	<p>Borrhål NC10</p>														
			X			<p>Granskning 2018/02/02 Sign <i>AH</i></p>														
Grundvattenobservation					Datum					Densitet	Vattenkvot	Konfl.-gräns	Sensitivitet	Skjuvhållfasthet			Korrekt.faktor	Matr.typ	Tjälf.klass	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾				$\rho^{2)}$ (t/m ³)	$w_N^{3)}$ (%)	$w_L^{4)}$ (%)	$S_t^{5)}$ (-)	$\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	$\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	$\tau_r^{5)}$ (kPa)	Omrörd	$\mu^{5)}$ (-)							
0,0 1,0	F/ grå sulfidprickig siltig TORRSKORPELERA, tjockt mullhaltigt sandskikt, enst gruskorn /					28														
1,0 1,7	grå rostfläckig siltig LERA					42														
1,7 3,0	grå rostfläckig siltig LERA, enst skalrester					45														

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982
 2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2
 3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3
 4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
 (avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)
 6) Enligt AMA Anläggning 10, Tabell CB/1
 * Tagna med slutare - spår av slutarbleck
 ϕ Provet fyller ej helt hylsans diameter

 <p>Norconsult Fältgeoteknik AB Norconsult Fältgeoteknik AB, BOX 8774, 402 76 GÖTEBORG Telefon 03-50 70 00, Fax 031-50 70 10</p> <p>LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR WSP Samhällsbyggnad Box 13033, 402 51 GÖTEBORG Telefon 010-722 5000</p>					<p style="text-align: center;">Sammanställning av Laboratorieundersökningar</p>															
					<p>Uppdrag</p> <p style="text-align: center;">Gamlestaden 34:3-20:21</p>															
					<p>Uppdragsnummer 2010626-232</p>															
Provtagningsmetod		PG	Skr	Kv St I	Kv St II	<p>Borrhål NC11</p>														
			X			<p>Granskning 2018/02/02 Sign <i>AH</i></p>														
Grundvattenobservation					Datum					Densitet	Vattenkvot	Konfl.-gräns	Sensitivitet	Skjuvhållfasthet			Korrekt.faktor	Matr.typ	Tjälf.klass	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾				$\rho^{2)}$ (t/m ³)	$w_N^{3)}$ (%)	$w_L^{4)}$ (%)	$S_t^{5)}$ (-)	$\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	$\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	$\tau_r^{5)}$ (kPa)	$\mu^{5)}$ (-)								
0,0 1,6	F/ grå mullhaltig grusig siltig SAND, tegel- och asfaltrester /					15														
1,6 2,0	grå rostfläckig siltig LERA					46														
2,0 3,0	LERA (enl.fälttekn.)																			

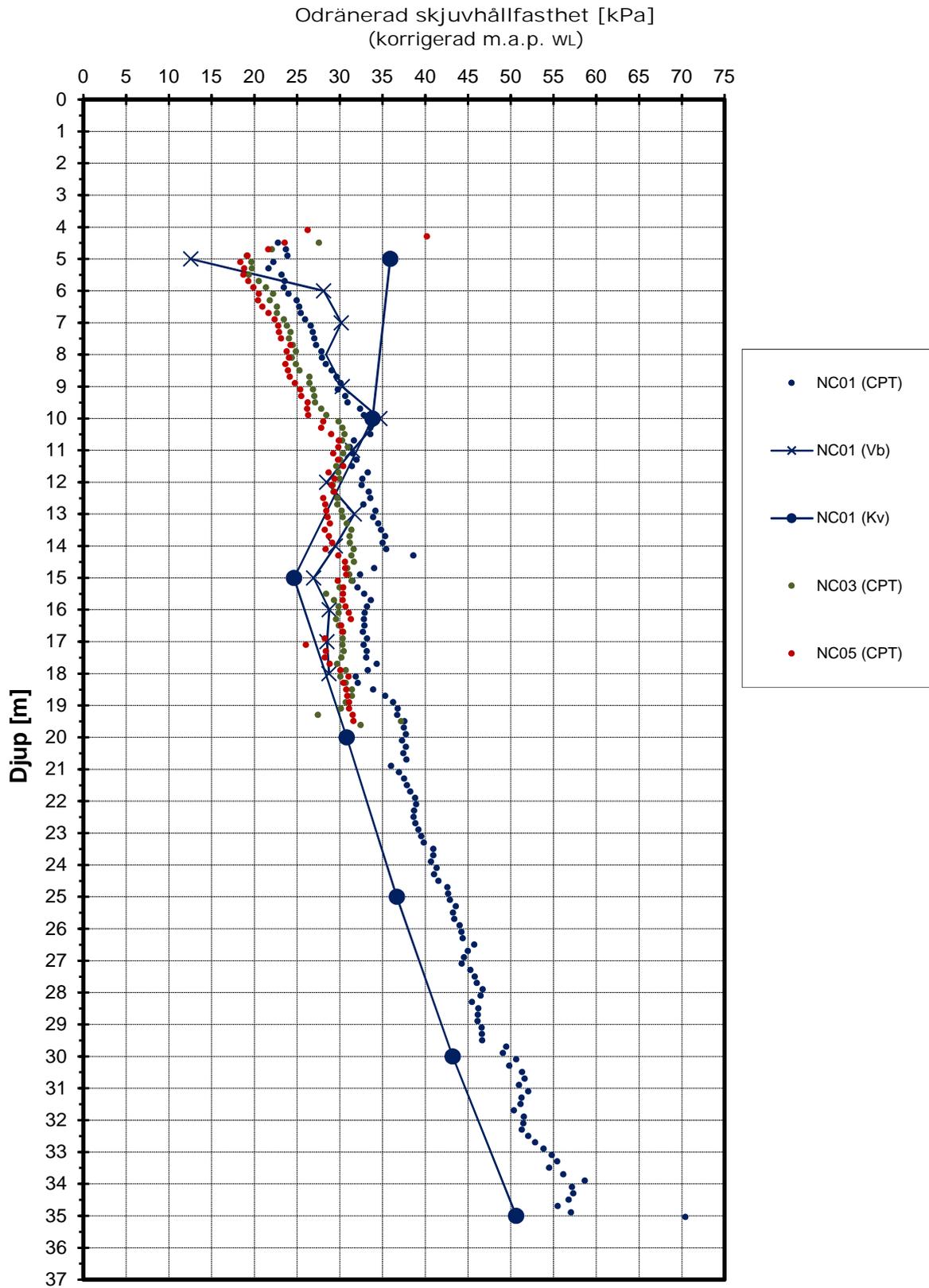
- 1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982
2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2
3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3
4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

- 5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)
6) Enligt AMA Anläggning 10, Tabell CB/1
* Tagna med slutare - spår av slutarbleck
φ Provet fyller ej helt hylsans diameter

BILAGA 3 - 1

Uppdragsnummer: 1051816

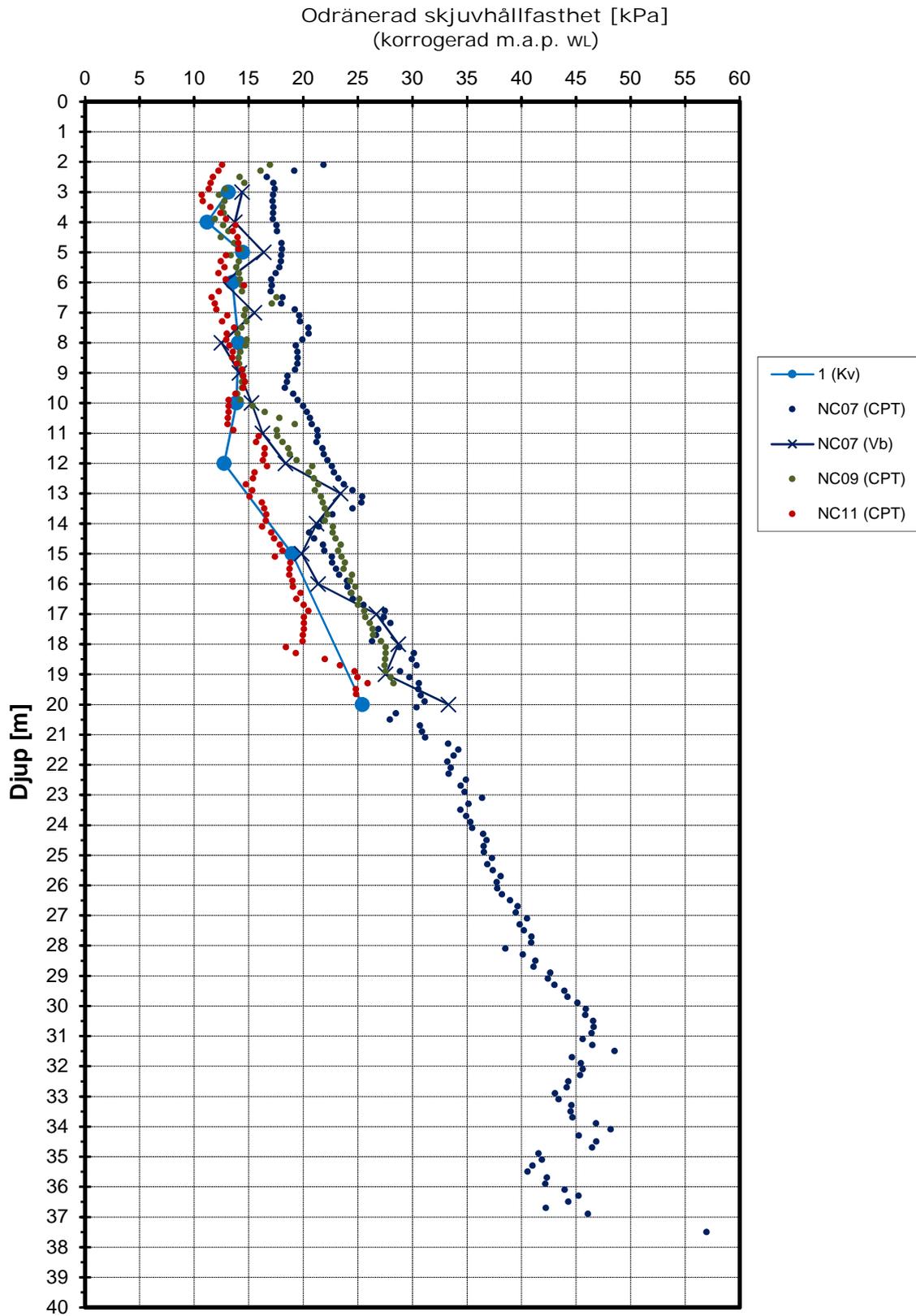
Projekt: Gamlestaden



BILAGA 3 - 2

Uppdragsnummer: 1051816

Projekt: Brettegatan



CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4689

Probe No 4689
 Date of Calibration 2017-02-10
 Calibrated by Christoffer Hurtig.....
 Run No 335
 Test Class: ISO 1

Point Resistance Tip Area 10cm²

Maximum Load 50 MPa
 Range 20 MPa
 Scaling Factor **1799**
 Resolution 0,4241 kPa
 Area factor (a) 0,828

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 47,47 kPa
 Temperature range 0 -40 deg. Celsius.

Local Friction Sleeve Area 150cm²

Maximum Load 0,5 MPa
 Range 0,5 MPa
 Scaling Factor **4269**
 Resolution 0,0089 kPa
 Area factor (b) 0

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,616 kPa
 Temperature range 0 -40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load 2,5 MPa
 Range 2 MPa
 Scaling Factor **3264**
 Resolution 0,0234 kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,49 kPa
 Temperature range 0 -40 deg. Celsius.

Tilt Angle. Scaling Factor: 1

Range 0 - 40 Deg.

Backup memory
Temperature sensor



Specialists in
 Geotechnical
 Field Equipment



ANVISNINGAR
 KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
 HÖJDSYSTEM: RH2000

BETECKNINGAR
 BETECKNINGAR ENLIGT SGF'S BETECKNINGSSYSTEM.
 SE www.sgf.net

20:21
(23)

Kv 20 Öringen

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SKÄL	DATUM
Norconsult  Norconsult AB Tfn 031-50 70 00 Box 8774, 402 76 Göteborg www.norconsult.se				
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	HANDLAGGARE		
105 18 16	D. BOUZAS	D. BOUZAS		
DATUM	ANSVARIG			
2018-02-23	D. BOUZAS			
GAMLESTADEN 20:21				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING PLAN				
SKALA	NUMMER	BET		
A:200 (A1)	G101			



ANVISNINGAR
 KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
 HÖJDSYSTEM: RH2000

BETECKNINGAR
 BETECKNINGAR ENLIGT SGF'S BETECKNINGSSYSTEM.
 SE www.sgf.net

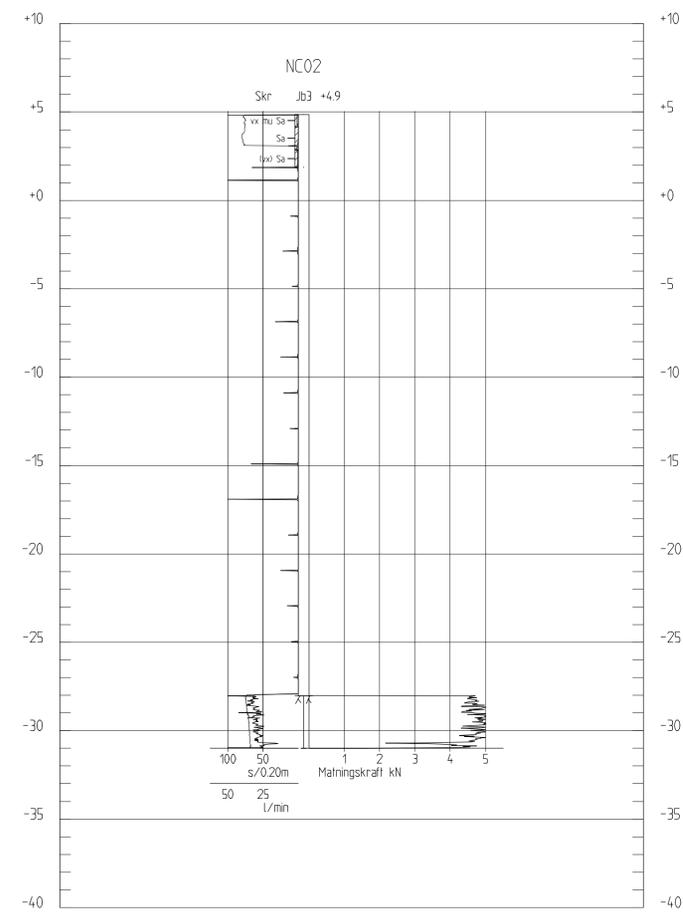
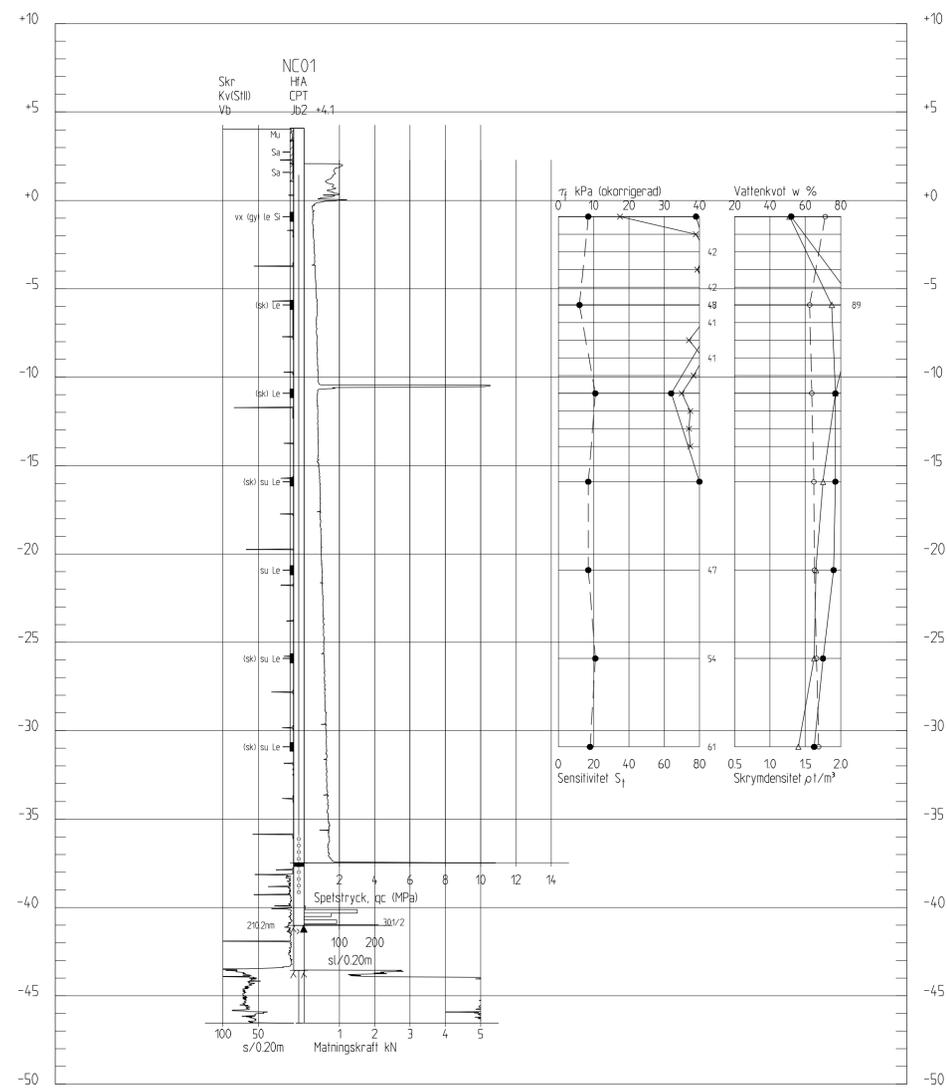
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
Norconsult  Norconsult AB Tfn 031-50 70 00 Box 8774, 402 76 Göteborg www.norconsult.se				
UPPDRAG NR 105 18 16	RITAD/KONSTR AV D. BOUZAS	HANDLAGGARE D. BOUZAS		
DATUM 2018-02-23	ANSVARIG D. BOUZAS			
GAMLESTADEN 34:3 OCH 30:2				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING PLAN				
SKALA A:200 (A1)	NUMMER G102	BET		

ANVISNINGAR

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

BETECKNINGAR

BETECKNINGAR ENLIGT SGF'S BETECKNINGSSYSTEM.
SE www.sgf.net



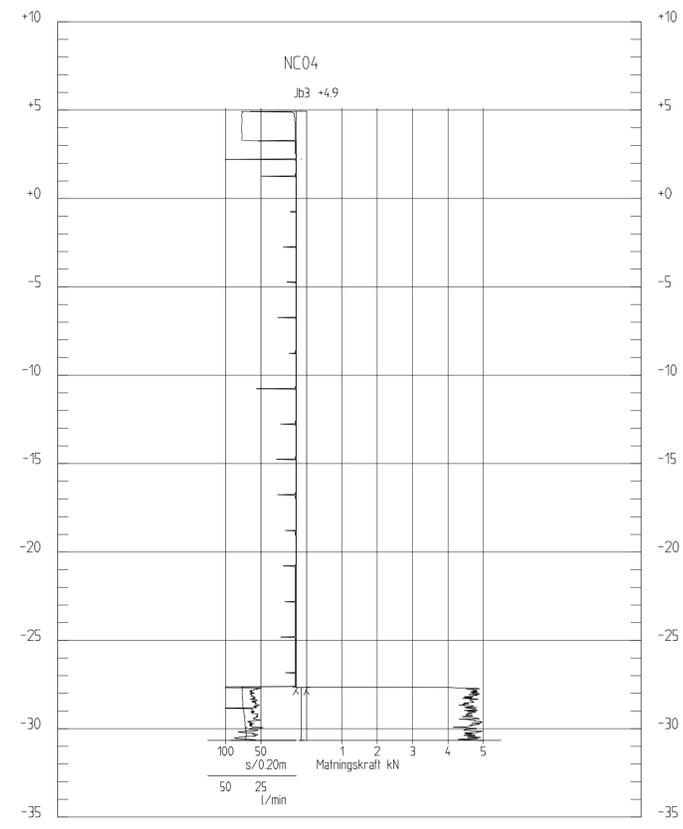
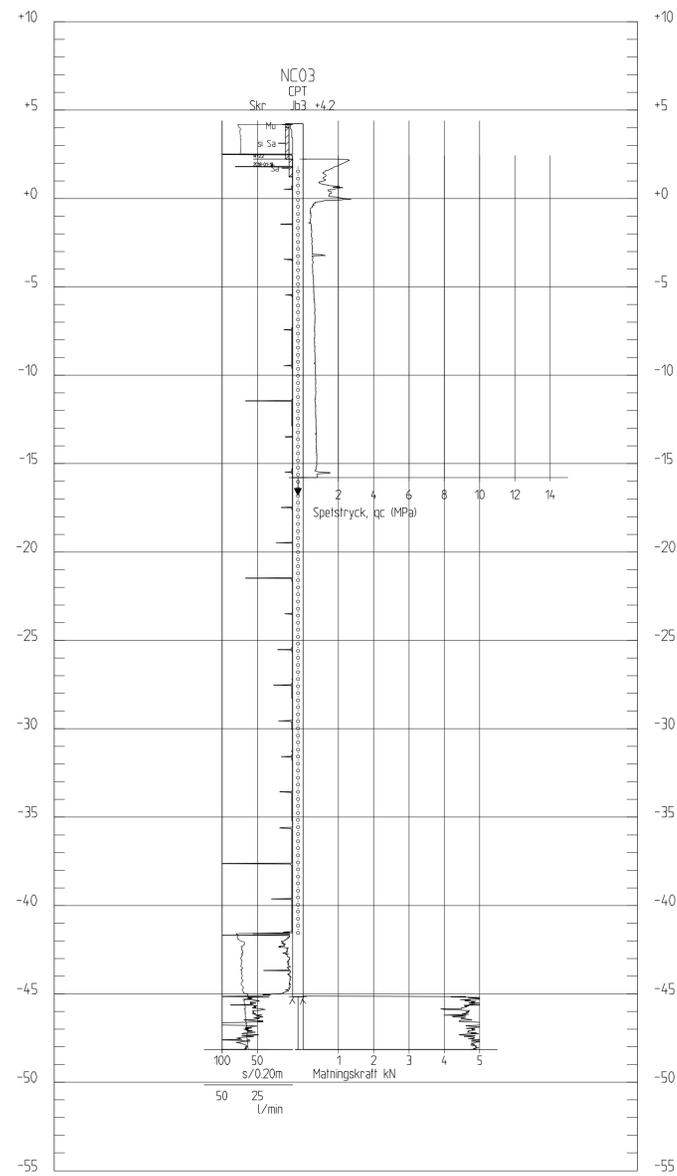
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
Norconsult  Norconsult AB Tfn 031-50 70 00 Box 8774, 402 76 Göteborg www.norconsult.se				
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	HANDLAGGARE		
105 18 16	D BOUZAS	D BOUZAS		
DATUM	ANSVARIG			
2018-02-23	D BOUZAS			
GAMLESTADEN 20:21				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION				
SKALA	NUMMER			BET
A:200 (A1)	G301			

ANVISNINGAR

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

BETECKNINGAR

BETECKNINGAR ENLIGT SGF'S BETECKNINGSSYSTEM.
SE www.sgf.net



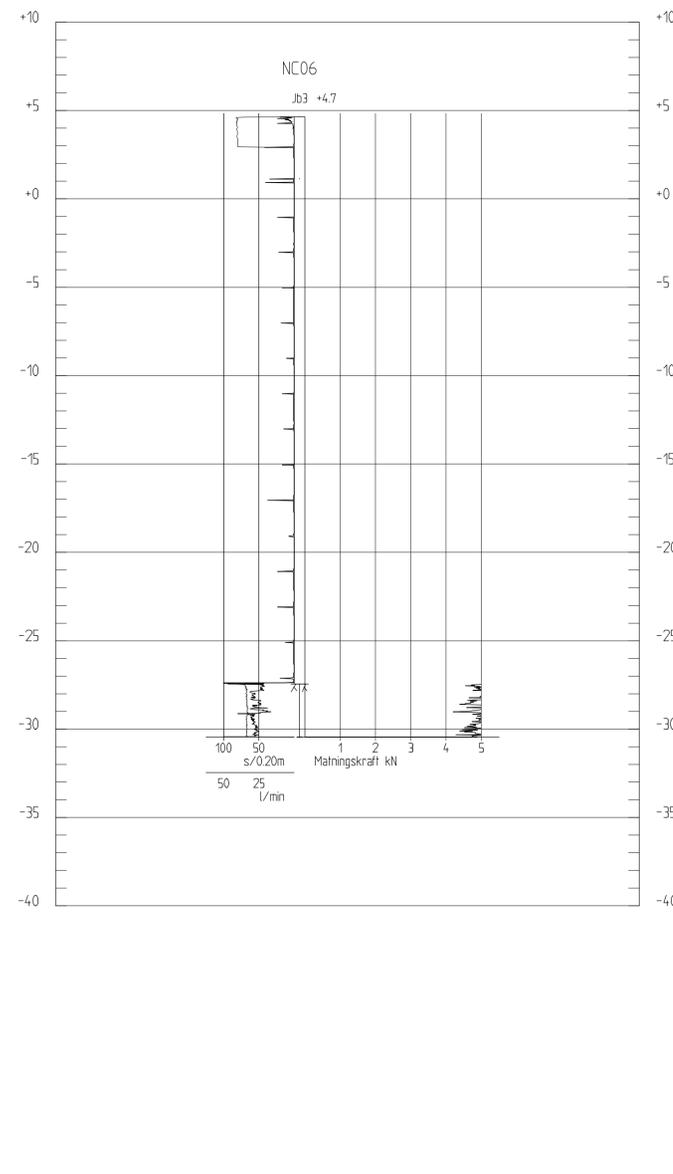
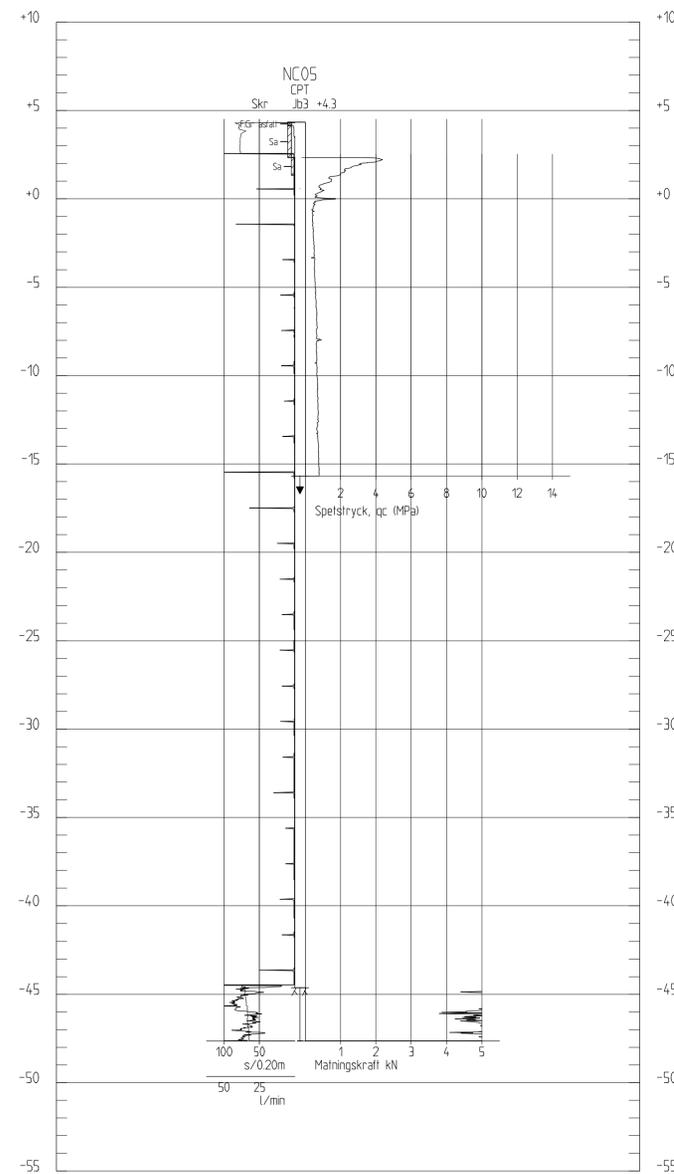
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SKÖN	DATUM
 Norconsult Norconsult AB Tfn 031-50 70 00 Box 8774, 402 76 Göteborg www.norconsult.se				
UPPDRAG NR	105 18 16	RITAD/KONSTR AV	D BOUZAS	HANDLAGGARE
DATUM	2018-02-23	ANSVARIG	D BOUZAS	D BOUZAS
GAMLESTADEN 20:21				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION				
SKALA	A:200 (A1)	NUMMER	G302	BET

ANVISNINGAR

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

BETECKNINGAR

BETECKNINGAR ENLIGT SGF'S BETECKNINGSSYSTEM.
SE www.sgf.net



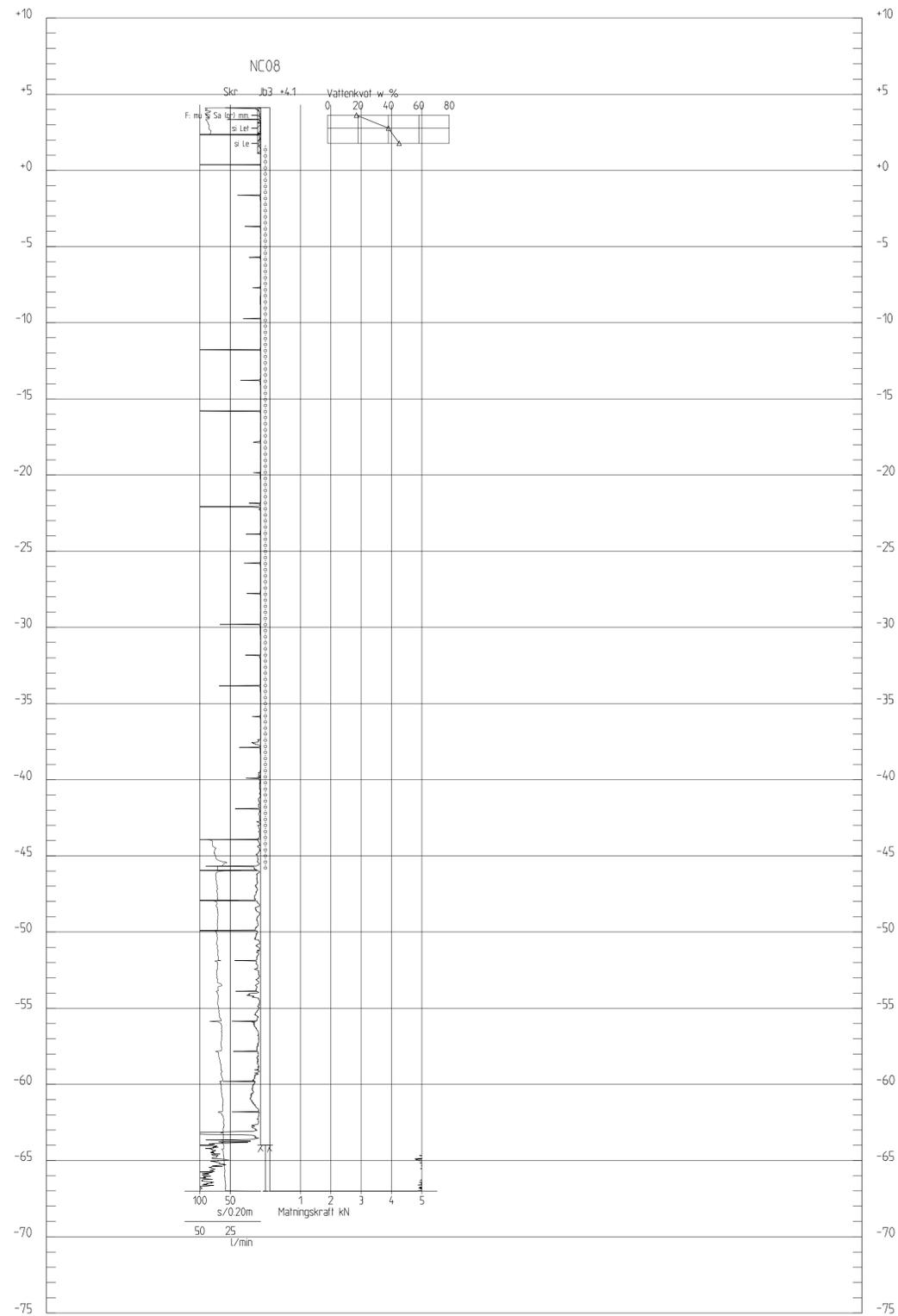
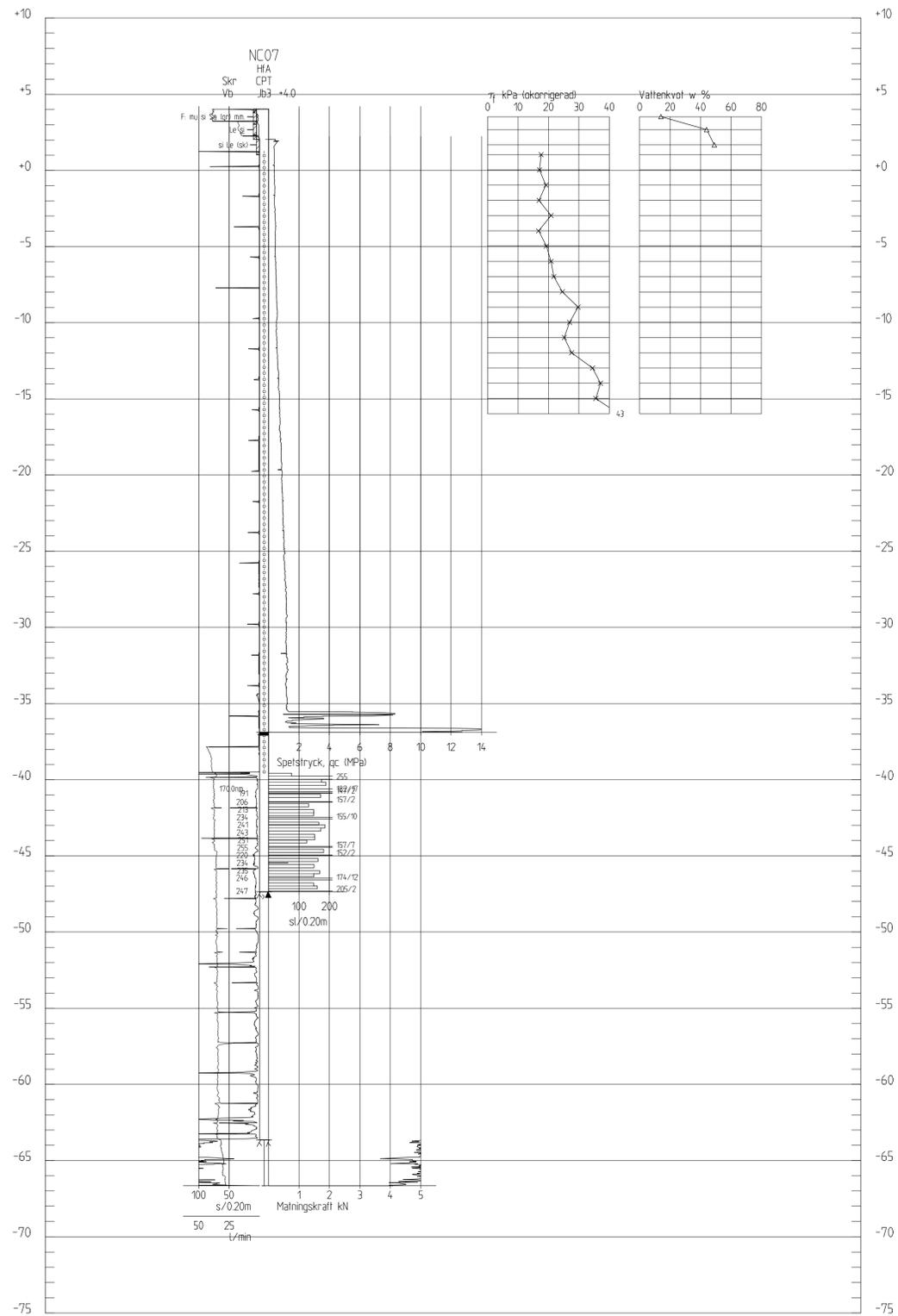
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SKÖN	DATUM
Norconsult  Norconsult AB Tfn 031-50 70 00 Box 8774, 402 76 Göteborg www.norconsult.se				
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	HANDLAGGARE		
105 18 16	D. BOUZAS	D. BOUZAS		
DATUM	ANSVARIG			
2018-02-23	D. BOUZAS			
GAMLESTADEN 20:21				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION				
SKALA	NUMMER	BET		
A:200 (A1)	G303			

ANVISNINGAR

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

BETECKNINGAR

BETECKNINGAR ENLIGT SGF'S BETECKNINGSSYSTEM.
SE www.sgf.net



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SKÖN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

Norconsult

Norconsult AB Tfn 031-50 70 00
Box 8774, 402 76 Göteborg www.norconsult.se

UPPDRAG NR 105 18 16	RITAD/KONSTR AV D BOUZAS	HANDLAGGARE D BOUZAS
DATUM 2018-02-23	ANSVARIG D BOUZAS	

GAMLESTADEN 34:3 OCH 30:2

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTION

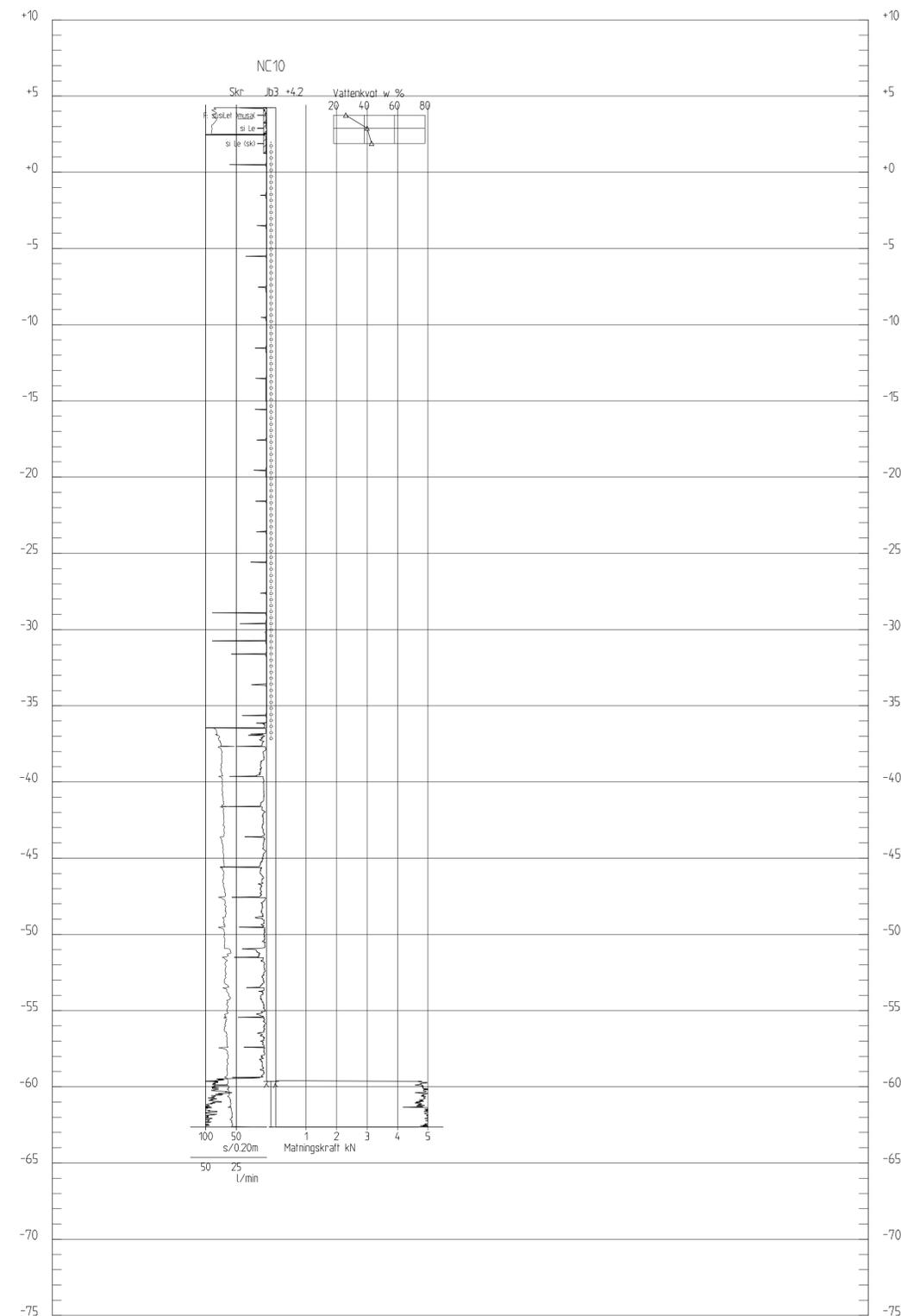
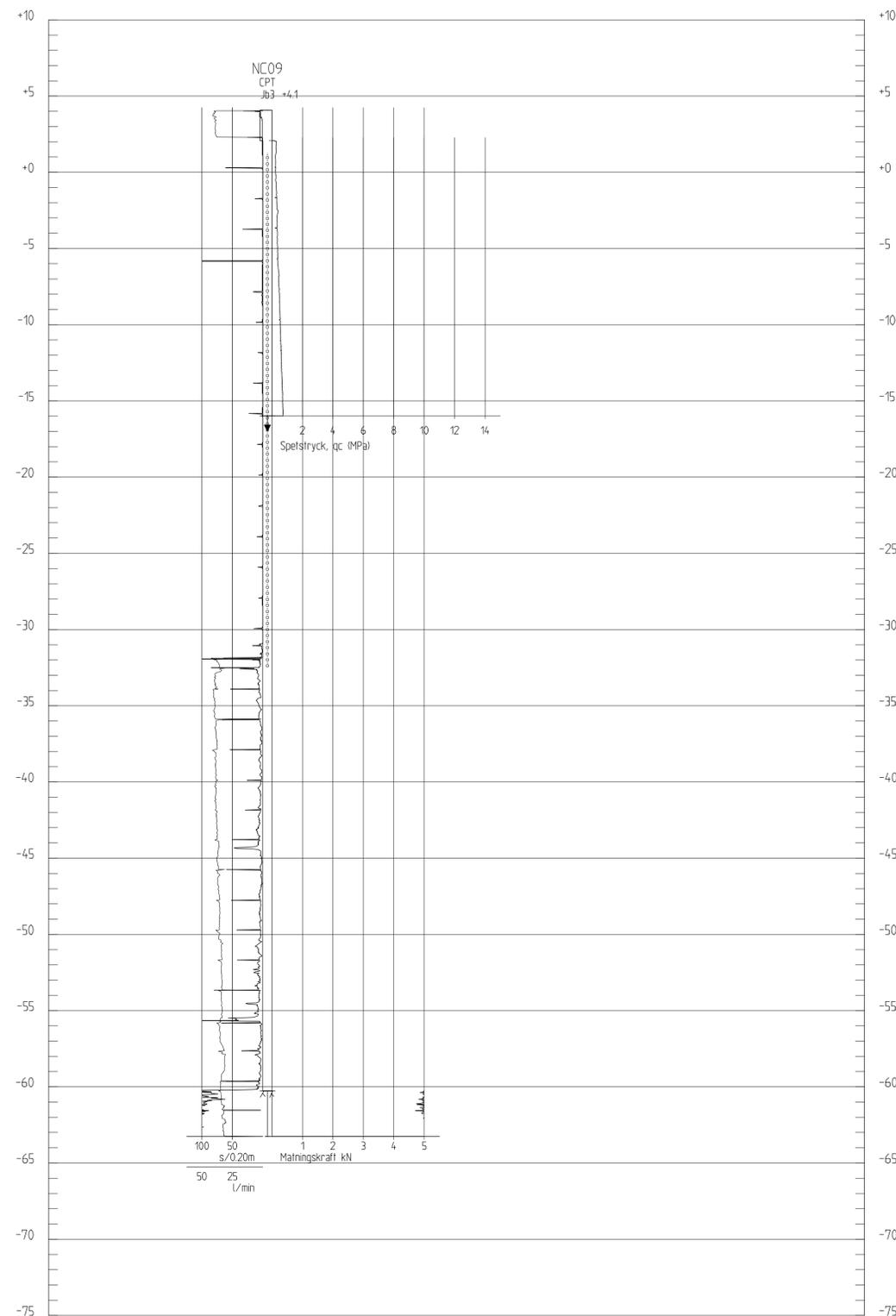
SKALA A:200 (A1)	NUMMER G304	BET
---------------------	----------------	-----

ANVISNINGAR

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

BETECKNINGAR

BETECKNINGAR ENLIGT SGF'S BETECKNINGSSYSTEM.
SE www.sgf.net



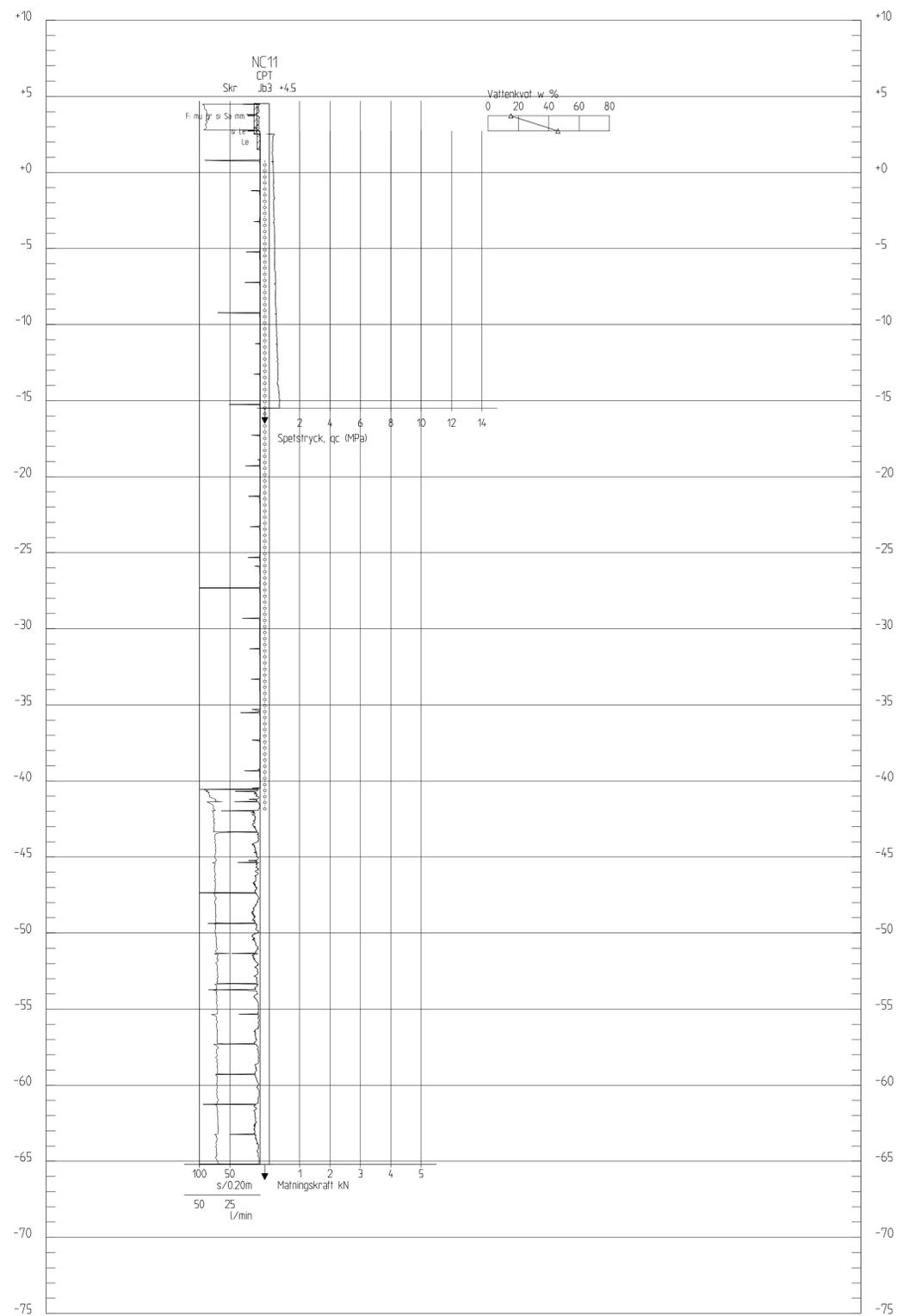
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SKÄL	DATUM
				
Norconsult AB		Box 8774, 402 76 Göteborg		Tfn 031-50 70 00 www.norconsult.se
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	HANDLAGGARE		
105 18 16	D BOUZAS	D BOUZAS		
DATUM	ANSVARIG			
2018-02-23	D BOUZAS			
GAMLESTADEN 34:3 OCH 30:2				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTION				
SKALA	NUMMER			BET
A:200 (A1)	G305			

ANVISNINGAR

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

BETECKNINGAR

BETECKNINGAR ENLIGT SGF'S BETECKNINGSSYSTEM.
SE www.sgf.net



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SKÖN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

Norconsult 

Norconsult AB Tfn 031-50 70 00
Box 8774, 402 76 Göteborg www.norconsult.se

UPPDRAG NR 105 18 16	RITAD/KONSTR AV D BOUZAS	HANDLAGGARE D BOUZAS
DATUM 2018-02-23	ANSVARIG D BOUZAS	

GAMLESTADEN 34:3 OCH 30:2

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTION

SKALA A:200 (A1)	NUMMER G306	BET
---------------------	----------------	-----