

SBK VÄRMLAND

Nolby 1:38 Eda Kommun

Markteknisk undersökningsrapport, MUR Geo

2019-10-16

Revidering 2020-05-29

Revideringen innefattar nedanstående punkter:

- Komplettering grundvattenmätning 2020-05-28, se ritning G-10-2-001 borrhål 19w07
- Uppdatering nya ritningar med samtliga sektioner inklusive ny sektion F.



NOLBY 1:38 EDA KOMMUN

Markteknisk undersökningsrapport, MUR Geo

KUND

SBK Värmland

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad

Box 117

651 04 Karlstad

Besök: Lagergrens gata 8

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

<http://www.wspgroup.se>

KONTAKTPERSONER

WSP

Jonas Lersten

010-722 57 79

Daniel Björn

010-722 57 86

UPPDRAGSNAMN

Nolby 1:38

UPPDRAGSNUMMER

10271191

FÖRFATTARE

Daniel Björn

DATUM

2019-10-16

ÄNDRINGSDATUM

GRANSKAD AV

Jonas Lersten

GODKÄND AV

Jonas Lersten

INNEHÅLL

1	OBJEKT	4
2	ÄNDAMÅL	4
3	UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN	4
4	UNDERLAG FÖR REDOVISNING	5
5	STYRANDE DOKUMENT	5
6	ARKIVMATERIAL	6
7	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	6
7.1	Topografi och ytbeskaffenhet	6
7.2	Befintliga ledningar och konstruktioner	6
7.3	Geologiska förhållanden	6
7.4	Positionering	6
8	GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	6
8.1	Utförda undersökningar och provtagningar	7
8.2	Kalibrering och certifiering	7
8.3	Provhantering	7
9	GEOTEKNISK LABORATORIEUNDERSÖKNING	7
9.1	Utförda undersökningar	7
9.2	Provförvaring	8
10	HÄRLEDDA VÄRDEN	8
11	VÄRDERING AV UNDERSÖKNING	14

RITNINGAR

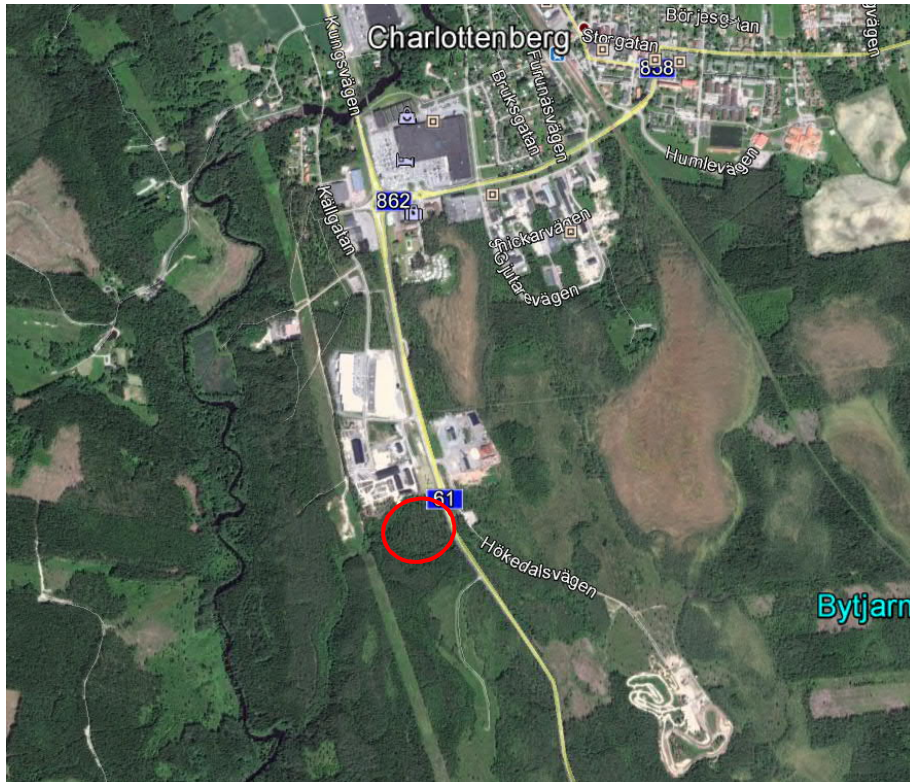
G-10-1-001	Planritning över borrhål
G-10-2-001	Sektion A-A och enskilda borrhål.
G-10-2-002	Sektion B-B och E-E.

BILAGOR

Bilaga 1	Kalibreringsprotokoll.
Bilaga 2	Laborationsundersökningar.
Bilaga 3	CPT-utvärdering

1 Objekt

På uppdrag av SBK Värmland har WSP Sverige AB utfört en geoteknisk undersökning för fastigheten Nolby 1:38, se *Figur 1*. WSP Sverige AB har sedan fått i uppdrag att komplettera med ytterligare en geoteknisk undersökning.



Figur 1: Aktuellt område för geoteknisk undersökning (Google Earth).

2 Ändamål

Syftet med undersökningen är att utreda de geotekniska förutsättningarna för konstruktion av småindustrier samt bilservice på fastigheten samt vilka risker som kan uppstå. Denna rapport är en sammanställning av inledande undersökning samt utförd komplettering.

3 Underlag för undersökningen

För planering av fältarbeten har SGUs jordartskarta samt tidigare undersökningar, se arkivmaterial, studerats.

4 Underlag för redovisning

Till underlag för redovisning av geotekniska undersökningar har ritningar tillhandahållits av Eda Kommun.

5 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. För standarder se *Tabell 1–3*.

Tabell 1: Planering och redovisning

Skede	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Fältutförande	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok och SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem version 2001:2 och SGF beteckningsblad kompletterat 2013-04-24

Tabell 2: Fältundersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
CPT-sondering	SS-EN ISO 22476-1:2012, SGI Information 15; CPT-Sondering och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Trycksondering	SGF Metodblad TrM (0901274) och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Vingförsök	SFG Rapport 2:93; Rekommenderad standard för vingförsök i fält och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Skruvprovtagning	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Kolvprovtagning	SGF Rapport 1:2009; Metodbeskrivning för prov- tagning med standardprovtagare och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok

Tabell 3: Laboratorieundersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbeskrivning	SS-EN/ISO 14688-1 och SS-EN/ISO 14688-2
Skrymdensitet	SS 02 71 14, utgåva 2
Naturlig vattenkvot	SS 02 71 16, utgåva 3
Konflytgräns	SS 02 71 20, utgåva 2
Konförsök (skjuvhållfasthet)	SS 02 71 25, utgåva 1

6 Arkivmaterial

Tidigare utförda undersökningar:

- Charlottenberg Södra Tallmon Ny Detaljplan, Geoteknisk undersökning för ny detaljplan, Uppdragsnummer 233.4338, SWECO, 2004-06-01.

Resultat som bedömts relevanta har inarbetats i detta dokument, dock ej på ritning.

7 Befintliga förhållanden

7.1 Topografi och ytbeskaffenhet

Tomten avgränsas av två raviner samt Rv 61. En ravin löper från öst till väst längs tomtens norra gräns för att sedan vika av mot sydväst vid tomtens västra gräns. Här ansluter denna ravin till områdets andra ravin som löper från öst till väst längs tomtens södra gräns. Ravinerna är således djupast i väst där botten på ravinerna ligger på nivå +98. Rv 61 löper läng tomtens östra gräns. Markytan mellan ravinerna är förhållandevis flack med en nivå på ca +121. Höjderna är angivna enligt höjdsystem RH2000.

7.2 Befintliga ledningar och konstruktioner

Det finns inga konstruktioner inom undersökningsområdet idag.

7.3 Geologiska förhållanden

Generellt sett består marken av sand som underlagras av lera följt av friktionsmaterial på berg.

7.4 Positionering

Inmätning av geotekniska sonderingspunkter har utförts av WSP Sverige AB i oktober 2018 samt augusti 2019. Inmätningen utfördes av Christoffer Nordlander.

Använt koordinatsystem i plan är SWEREF 99 12 00. Använt höjdsystem är RH 2000. Inmätningen har mätklass B.

8 Geotekniska fältundersökningar

WSP Sverige AB i Karlstad har i oktober 2018 utfört geotekniska fältundersökningar för rubricerat projekt med kompletterande undersökningar utförda under augusti 2019. Resultatet av undersökningarna redovisas i plan i ritning G-10-1-001 och i sektion i ritning G-10-2-001 och G-10-2-002.

Fältundersökningen har utförts av Anders Holmstrand, Christoffer Nordlander och Sebastian Bidgoli.

8.1 Utförda undersökningar och provtagningar

Tabell 4: Utförda undersökningar.

Sondering/provtagning	antal	typ/anmärkning
Trycksonderingar	8	Varav 2 vid komplettering
CPT	6	Varav 2 vid komplettering
Vingförsök	1	Utgår pga mätfel
Skruvprovtagning	4	Varav 2 vid komplettering
Kolvprovtagning	1	Komplettering
Grundvattenrör	2	Komplettering

8.2 Kalibrering och certifiering

Tabell 5: Kalibrering

Utrustning	Kalibreringsdatum
Borrvagn GEOTECH 604-2001	2016-12-08
CPT-spets 3379	2017-10-24

8.3 Provhantering

Provtagning och hantering av jordprover har utförts enligt SGF Rapport 1:2013 geoteknisk fälthandbok.

9 Geoteknisk laboratorieundersökning

WSP Sverige AB har utfört geotekniska laboratorieundersökningar för rubricerat projekt.

Laboratorieundersökningen av störda prover utfördes oktober 2018 av Daniel Björn. Laboratorieundersökningar av ostörda prover utfördes september 2019 av Karina Stjärne.

Resultatet av utförda laboratorieundersökningar redovisas i Bilaga 2.

9.1 Utförda undersökningar

Tabell 6: Sammanställning av utförda laboratorieundersökningar.

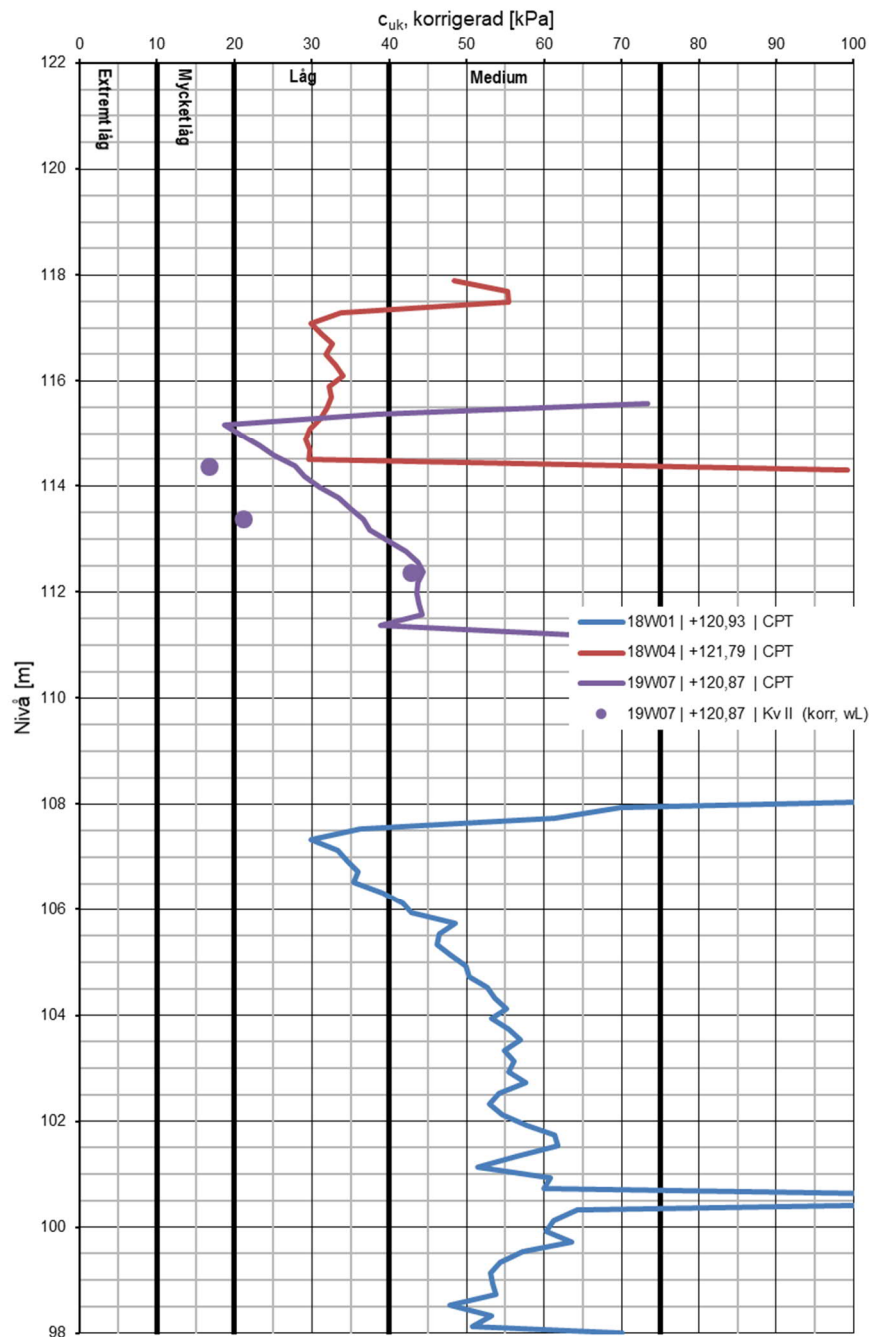
Metod	antal	typ/anmärkning
Jordartsbestämning	15	Varav 3 vid komplettering
Skrymdensitet	3	Komplettering
Naturlig vattenkvot	15	Varav 3 vid komplettering
Konflytgräns	3	Komplettering
Konförsök (skjuvhållfasthet)	3	Komplettering

9.2 Provförvaring

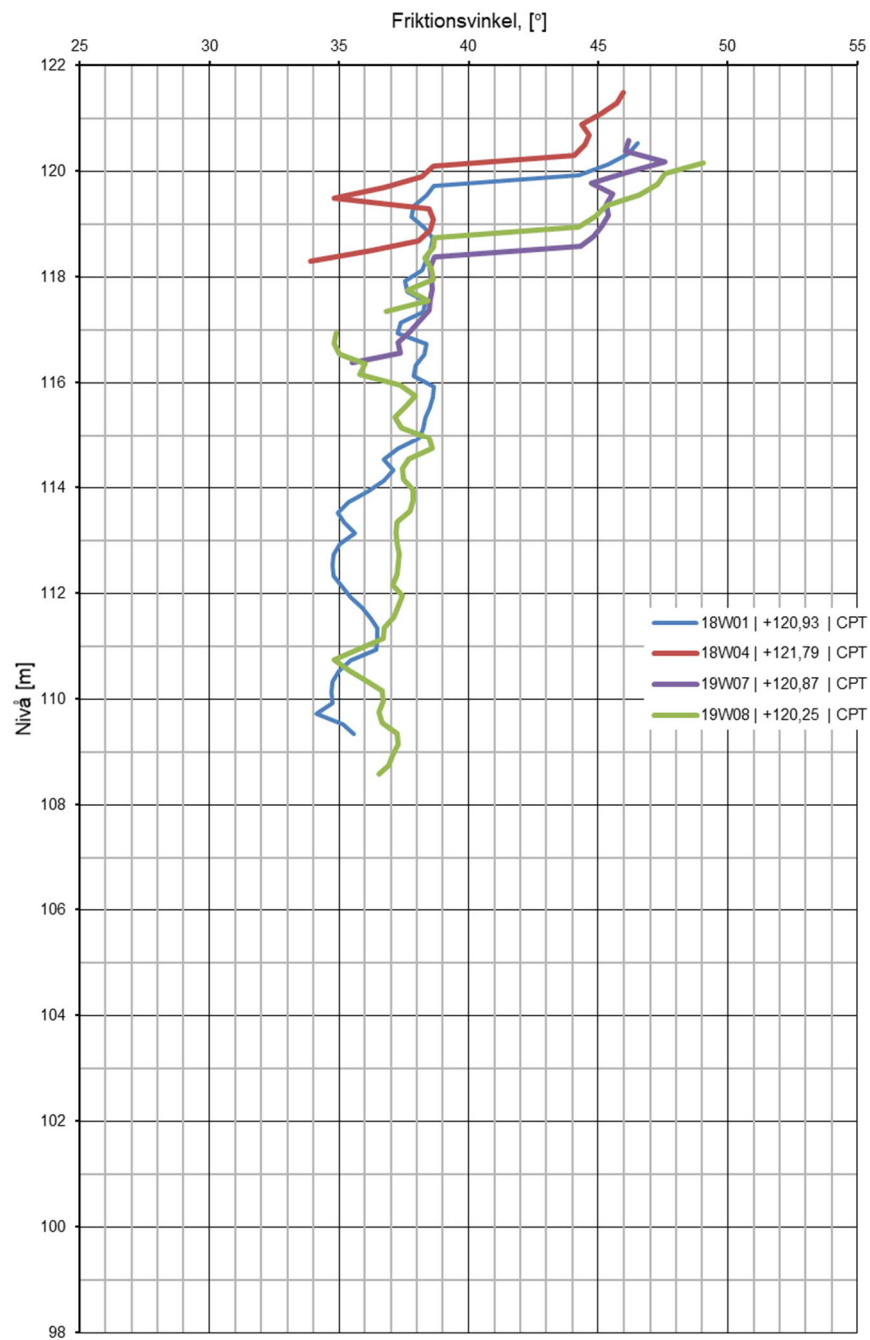
Jordproverna har efter mottagande förvarats i kylskåp. Proverna sparas i 3 månader efter utförd rutinundersökning.

10 Härledda värden

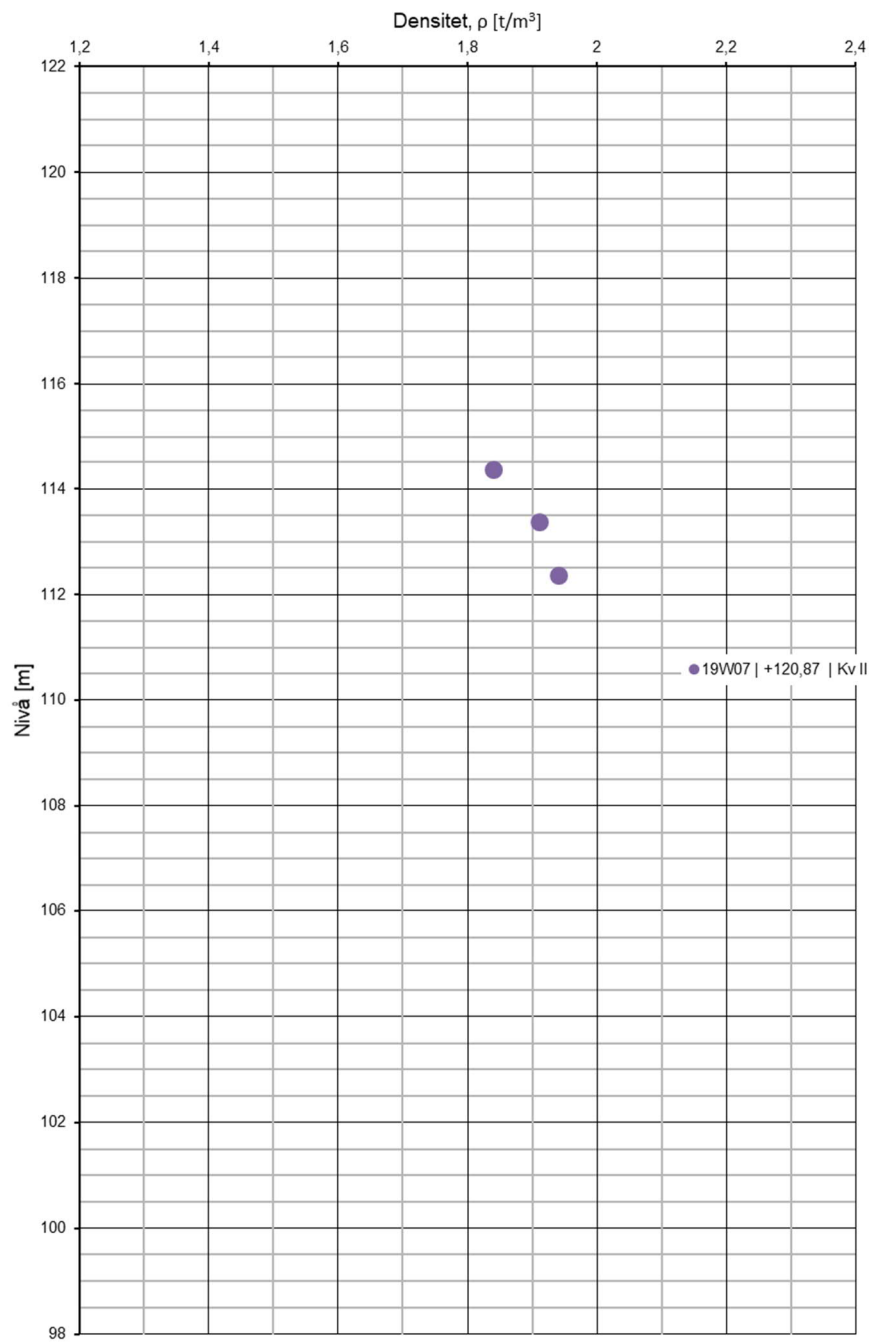
Sammanställning av härledda värden, baserade på utförda CPT-sonderingar samt skruv- och kolvprovtagningar, redovisas i *Figur 2–7*.



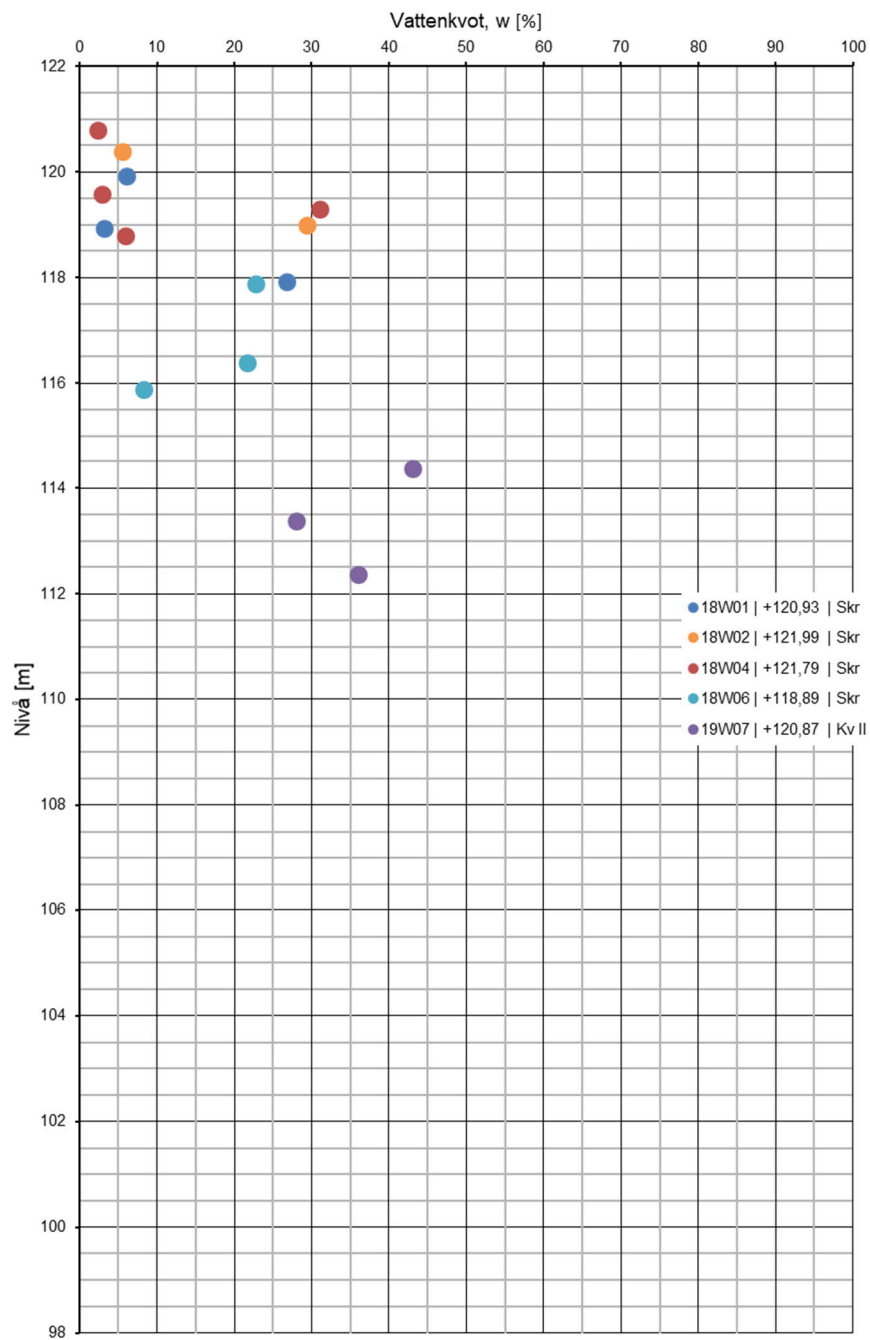
Figur 2: Sammanställning av odränerad skjuvhållfasthet.



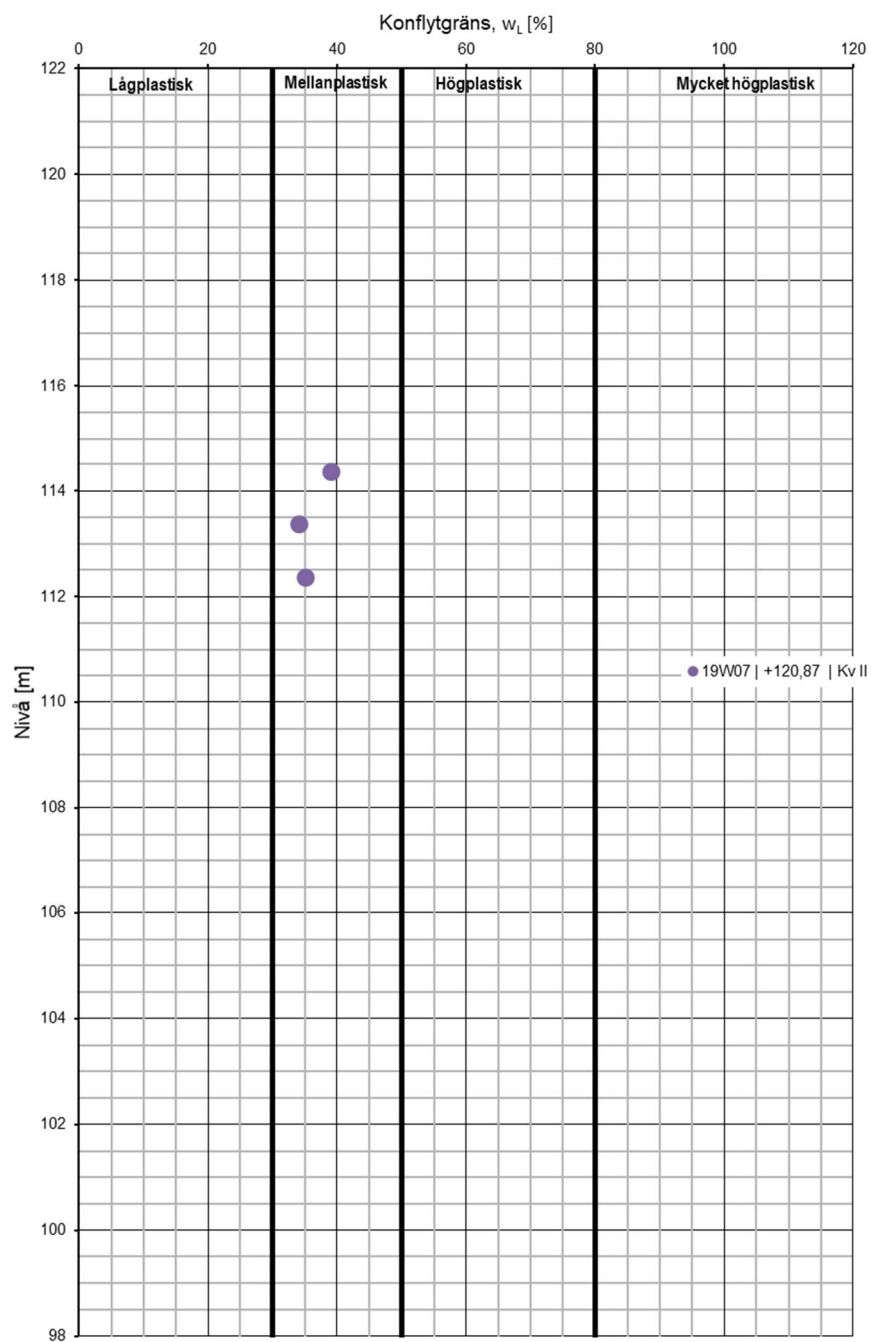
Figur 3: Sammanställning av friktionsvinkel.



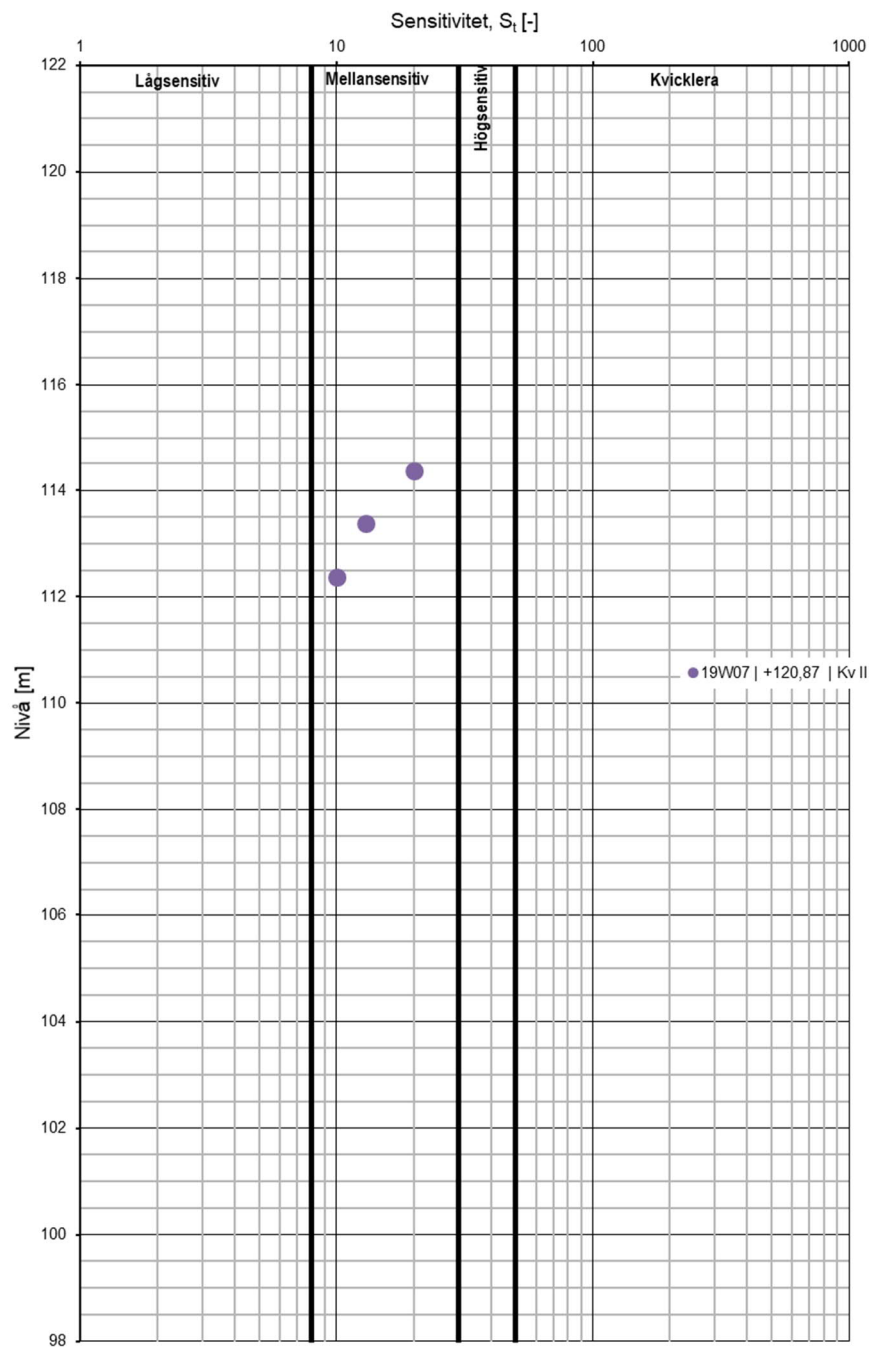
Figur 4: Sammanställning av densitet.



Figur 5: Sammanställning av uppmätta vattenkvoter.



Figur 6: Sammanställning av konflytgräns.



Figur 7: Sammanställning av sensitivitet.

11 Värdering av undersökning

Ursprunglig undersökning planerades att utföras i 6 punkter men en punkt fick avstås på grund av tidsbrist. Kompletterande undersökning utfördes i 4 punkter varav 1 var den som inte hanns med under ursprunglig undersökning. Pga mätfel fick det vingförsök som planerats i en av de punkterna strykas. En av de två cpt:erna som utfördes vid kompletteringen har ej lyckats tränga ner i lerlagret pga den stora mäktigheten på ovanliggande sandlager.

På grund av den stora mäktigheten på sanden togs inga provtagningar i den underliggande leran vid ursprunglig undersökning då endast skruvprovtagning användes. Detta innebär att parametrar för leran såsom flytgräns mm inte kunde utvärderas. Därmed blir den skjuvhållfasthet som framtoogs grovt uppskattad där ingen korrigering med avseende på överkonsolideringsgrad eller flytgräns gjordes. Då värdena på konflytgräns från kolvprovtagningen, som utfördes vid kompletteringen, var låga skulle en korrigering av parametrarna utifrån dessa värden innebära en förbättring av förhållandena. Därmed, för att vara på säkra sidan, beslöts att inte korrigera ursprungliga cpt:utvärderingar samt utvärderingarna av de vid kompletteringen utförda sonderingar.

Överlag överensstämmer undersökningarna väl med de geologiska kartorna.

Vid ursprunglig undersökning genomfördes inte några undersökningar av grundvatten utan data hämtades från tidigare undersökningar. Vid komplettering installerades 2 grundvattenrör. Dessa indikerade en grundvattennivå som var ca 3 m lägre (+111) än den från tidigare undersökning (+114). Dessa bedöms dock överensstämma väl med härledning till att utförda grundvattenrör ligger intill slänkrön för en ca 20 m djup ravin vilket kan indikera en sänkning av grundvattennivån mot ravinbotten.



KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

01321

Bandvagn nr: 01321
Datum för kalibrering: 2016-12-08
Kalibrerad av: Richard Trygg

Sign.

Vridmoment hydraultryck

Faktor K1: 1,00

Faktor K2: 0,000

Kraftgivare 0-1 kN

Kraftkonstant: 1,04

Kraftgivare 0-50 kN

Kraftkonstant: 1,05

Djupmätare

1 meter= 1 m

H/V-givare

Kogersida:

20 H/V= 20 H/V

Ventilsida:

20 H/V= 20 H/V

Kompenserat vridmoment

Faktor: 0,005



KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

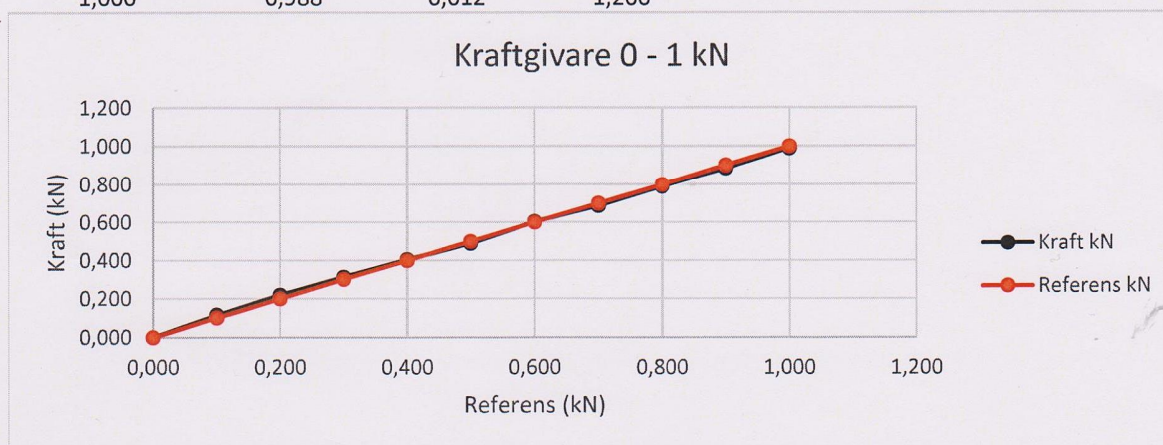
01321

Kraftgivare 0 - 1 kN

Bandvagn nr: 01321
Datum för kalibrering: 2016-12-08
Kalibrerad av: Richard Trygg
Referensgivare: G78496

Kraftkonstant: 1,04

Referens kN	Kraft kN	Differens kN	Noggrannhet %
0,000	0,000	0,000	0,000
0,100	0,114	-0,014	-14,400
0,200	0,218	-0,018	-9,200
0,300	0,312	-0,012	-4,000
0,400	0,406	-0,006	-1,400
0,500	0,489	0,011	2,240
0,600	0,603	-0,003	-0,533
0,700	0,686	0,014	1,943
0,800	0,790	0,010	1,200
0,900	0,884	0,016	1,778
1,000	0,988	0,012	1,200





KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

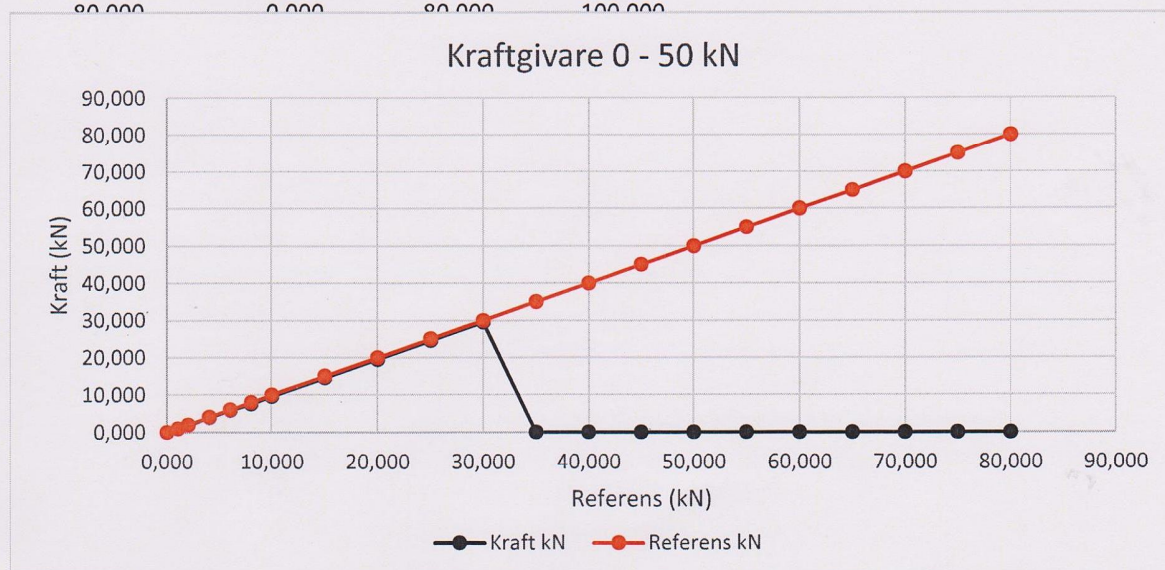
01321

Kraftgivare 0 - 50 kN

Bandvagn nr: 01321
 Datum för kalibrering: 2016-12-08
 Kalibrerad av: Richard Trygg
 Referensgivare: G78496

Kraftkonstant: 1,05

Referens kN	Kraft kN	Differens kN	Noggrannhet %
0,000	0,000	0,000	0,000
1,000	0,998	0,003	0,250
2,000	1,974	0,026	1,300
4,000	3,938	0,063	1,563
6,000	5,975	0,025	0,425
8,000	7,602	0,398	4,975
10,000	9,566	0,435	4,345
15,000	14,543	0,458	3,050
20,000	19,509	0,491	2,455
25,000	24,549	0,451	1,804
30,000	29,516	0,485	1,615
35,000	0,000	35,000	100,000
40,000	0,000	40,000	100,000
45,000	0,000	45,000	100,000
50,000	0,000	50,000	100,000
55,000	0,000	55,000	100,000
60,000	0,000	60,000	100,000
65,000	0,000	65,000	100,000
70,000	0,000	70,000	100,000
75,000	0,000	75,000	100,000
80,000	0,000	80,000	100,000





KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

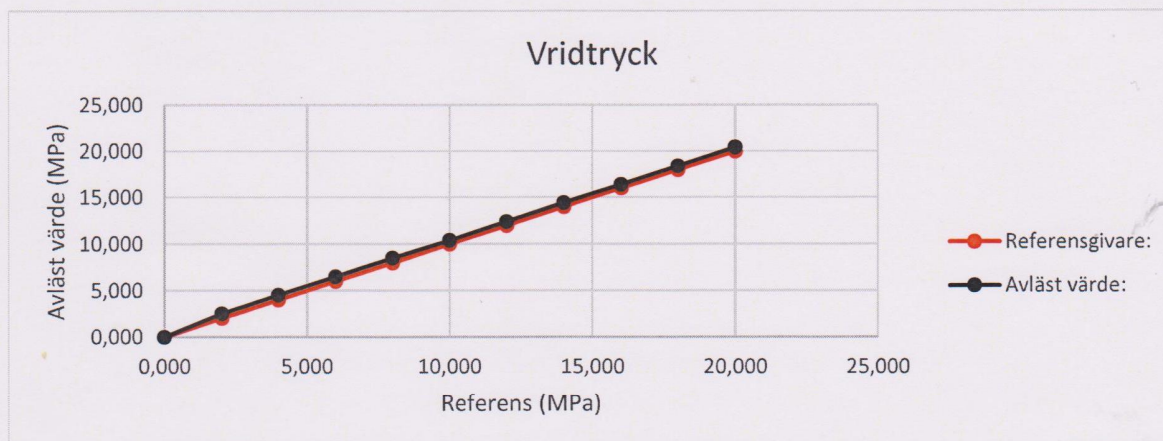
01321

Tryckgivare 25 MPa

Vridtryck

Bandvagn nr: 01321
 Datum för kalibrering: 2016-12-08
 Kalibrerad av: Richard Trygg
 Referensgivare: 0

Referens Mpa	Vridtryck Mpa	Differens kN	Noggrannhet %
0,000	0,000	0,000	0,000
2,000	2,500	-0,500	-25,000
4,000	4,500	-0,500	-12,500
6,000	6,500	-0,500	-8,333
8,000	8,500	-0,500	-6,250
10,000	10,400	-0,400	-4,000
12,000	12,400	-0,400	-3,333
14,000	14,400	-0,400	-2,857
16,000	16,400	-0,400	-2,500
18,000	18,400	-0,400	-2,222
20,000	20,400	-0,400	-2,000





KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

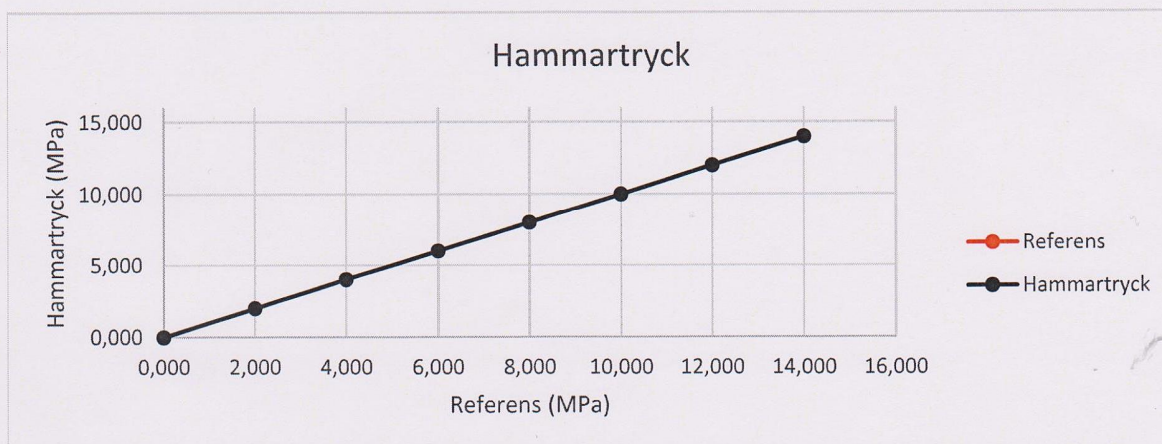
01321

Tryckgivare 25 MPa

Hammartryck

Bandvagn nr: 01321
Datum för kalibrering: 2016-12-08
Kalibrerad av: Richard Trygg
Referensgivare: 0

Referens	Hammartryck	Differens	Noggrannhet
Mpa	Mpa	kN	%
0,000	0,000	0,000	0,000
2,000	2,000	0,000	0,000
4,000	4,000	0,000	0,000
6,000	6,000	0,000	0,000
8,000	8,000	0,000	0,000
10,000	10,000	0,000	0,000
12,000	12,000	0,000	0,000
14,000	14,000	0,000	0,000





KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

Djupmätare och H/V-givare

01321

Bandvagn nr: 01321
Datum för kalibrering: 2016-12-08
Kalibrerad av: Richard Trygg

Djupmätare 1 m= 1 m

H/V-givare

Ventilsida: 20 H/V= 20 H/V

Kogersida: 20 H/V= 20 H/V

Göteborg 2018-01-22

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4715

Probe No	4715
Date of Calibration	2018-01-22
Calibrated by	Christoffer Hurtig.....
Run No	605
Test Class	ISO 1

Point Resistance Tip Area: 10cm²

Maximum Load	25	MPa
Range	25	MPa
Scaling Factor	2971	
Resolution	0,2568	kPa
Area factor (a)	0,82	

ERRORS
 Max. Temperature effect when not loaded 32,08 kPa
 Temperature range 5 - 40 deg. Celsius.

Local Friction Sleeve Area 150cm²

Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	3404	
Resolution	0,0112	kPa
Area factor (b)	0	

ERRORS
 Max. Temperature effect when not loaded 0,761 kPa
 Temperature range 5 - 40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	3643	
Resolution	0,0209	kPa

ERRORS
 Max. Temperature effect when not loaded 0,774 kPa
 Temperature range 5 - 40 deg. Celsius.

Tilt Angle Scaling Factor: 0,94

Range	0 - 40	Deg.
-------	--------	------

Backup memory




Ingenjörfirmaet Geotech AB +46 (0)31-28 99 10 www.geotech.se
 Olovågen 53 +46 (0)31-68 16 29 VAT No.

Page 1 of 6

Göteborg 2018-04-22

Cptlog Cone data base information

Cone name	4715	Serial number	4715	Date of purchase	
Ranges		Geometric parameters		User	
Pore resistance	25 (Mpa)	Area factor a	0.22	Scaling factors	
Local friction	0.5 (Mpa)	Area factor b	0	Pore resistance	
Pore pressure	2 (Mpa)	Tip area	15 (cm ²)	Local friction	3404
Tilt sensor	40 (Deg)	Sleeve area	150 (cm ²)	Pore pressure	3543
Temperature	0			Tilt sensor	0.94
Elect. Conductivity (mS/m)				Temperature	
				Type	NOVA cone
				Elect. Conductivity A	
				Memory option	With memory
				Elect. Conductivity B	



GEO TECH
Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Regenstriefman Geotech AB +46 (0)31-28 90 20 info@geotech.se
Djurgården 53 +46 (0)31-48 18 20 ext. 2000

Page 8 of 8

[illegible]

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konfliktgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

[illegible]

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konfliktgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

[illegible]

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konfliktgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

[illegible]

1) Jordart enl. SS-EN ISO 14688-1:2002, -2:2004

2) Vattenkvot enl. ISO 17892-1:2014

3) Konflytgräns enl. SIS-CEN ISO TS 17892-12:2007

4) Finjord <0,063mm enl. SS-EN 933-1:2012

5) Organisk halt kolorimeter enl. SS 027107

 Samhällsbyggnad Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Ullevigatan 17-19 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420					Sammanställning av Laboratorieundersökningar														
					Projekt Nolby 1:38														
					Beställare					WSP Karlstad									
					Uppdragsnummer					10271191									
Borrhål					19W07														
Fältundersökning					2019-08-12					CN/SB									
Provtagningsmetod		PG	Skr	Kv St I	Kv St II	Ankomst					2019-08-16								
					X	Labundersökning					2019-09-16								
Grundvattenobservation					Datum					Granskning					2019-09-18 KS				
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	Skjuvhållfasthet (omrörd) $\tau_r^{5)}$ (kPa)	Matr. typ ⁶⁾	Tjälf.- klass ⁶⁾	Anm.					
6,5	brungrå siltig LERA					1,86 1,80 1,85	38 43	39	20	16	0,81								
7,5	brungrå siltig LERA, siltskikt					1,92 1,89 1,91	33 28	34	13	19	1,4								
8,5	brungrå siltig LERA					1,93 1,95 1,95	40 36	35	10	39	4,0								

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 17, Tabell CB/1

* Tagga med slutare - spår av slutarbleck

Ø Provet fyller ej helt hylsans diameter

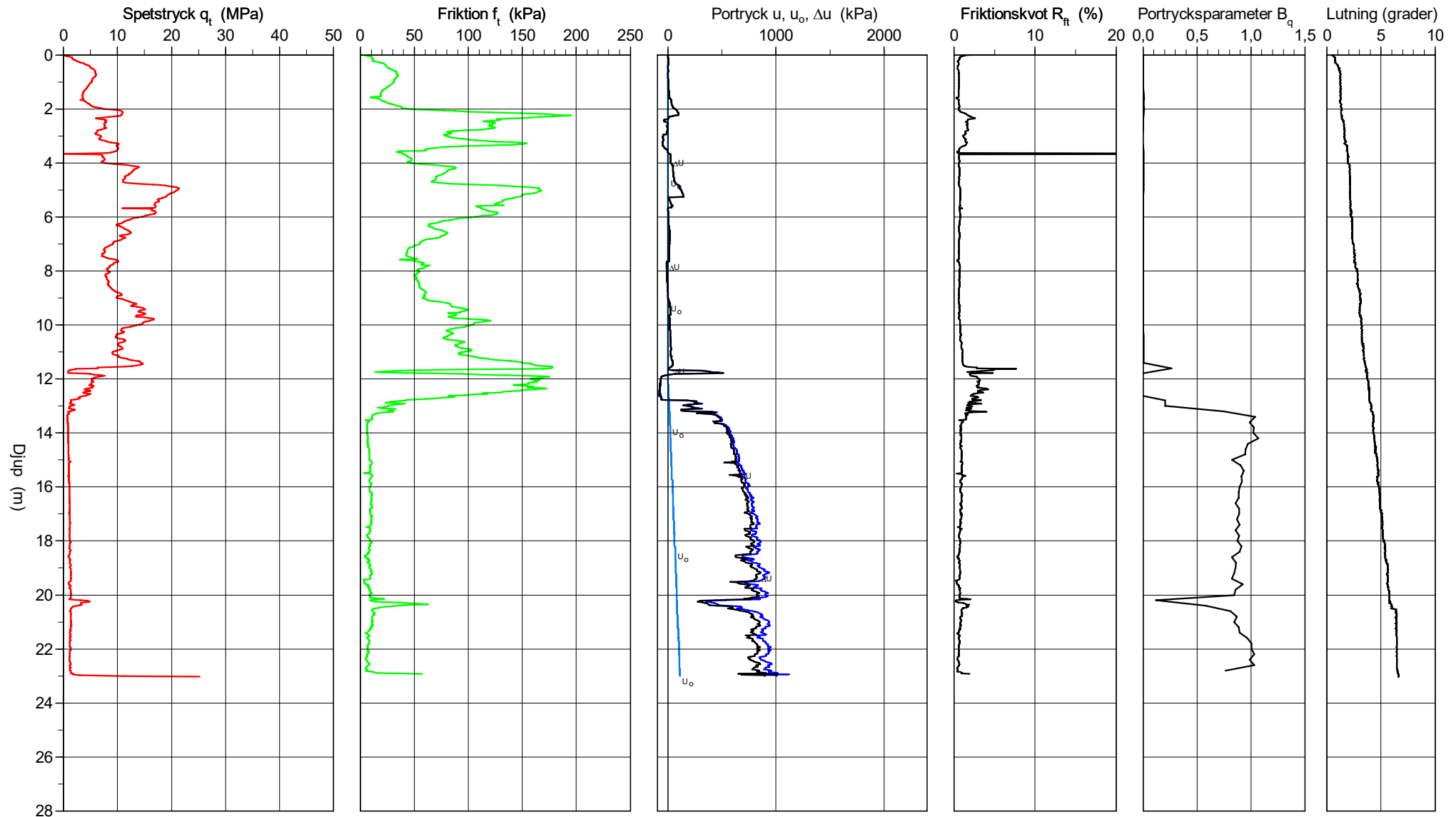
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 23,10 m
 Grundvattennivå 12,00 m

Referens my
 Nivå vid referens 120,93 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning
 Sond nr 4715

Projekt Nolby 1:38
 Projekt nr 10271191
 Plats Eda Kommun
 Borrhål 18W01
 Datum 2018-10-01

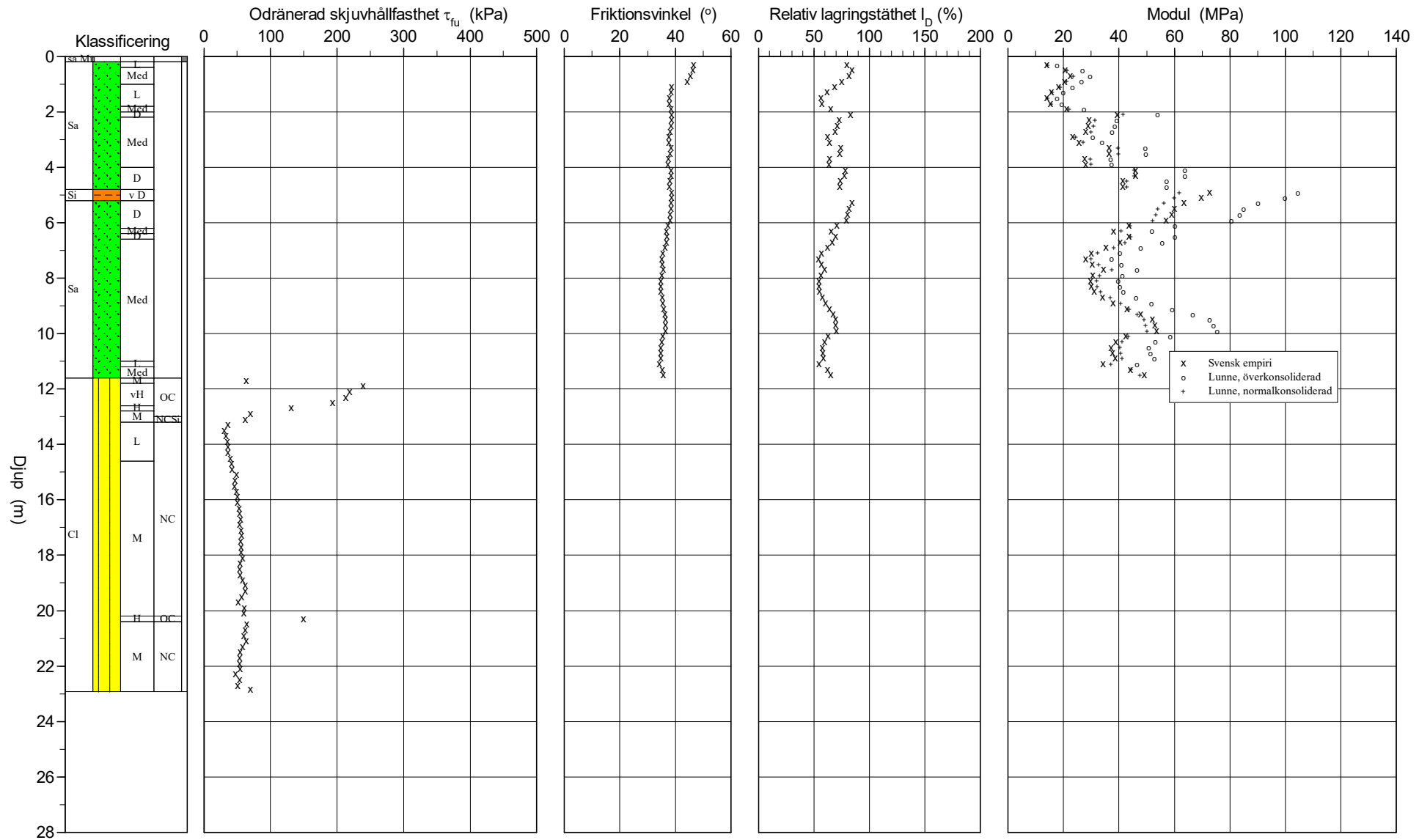


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Föborrningsdjup 0,00 m
 Nivå vid referens 120,93 m Föborrat material
 Grundvattenyta 12,00 m Utrustning
 Startdjup 0,00 m Geometri Normal

Utvärderare DB
 Datum för utvärdering 191004

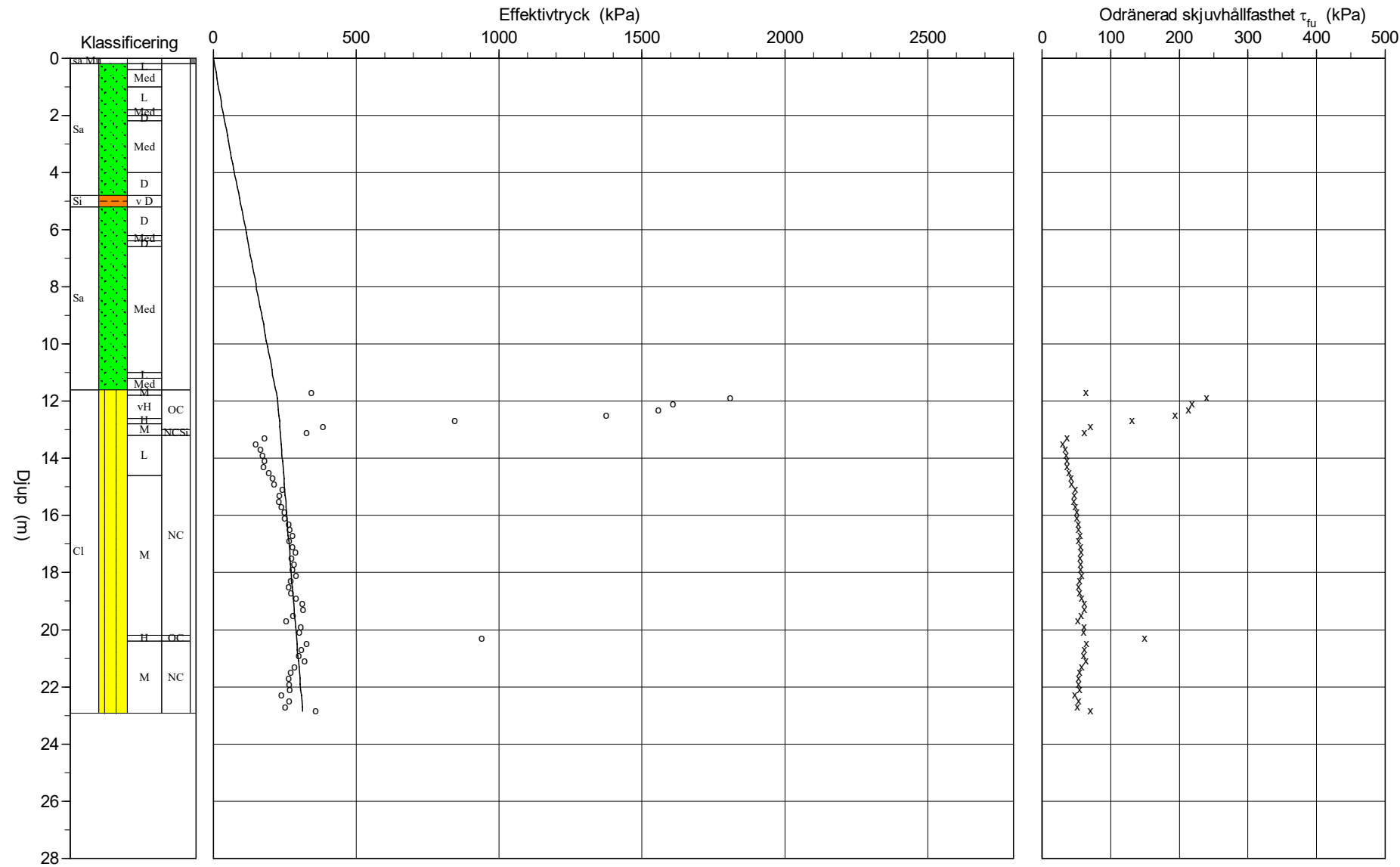
Projekt Nolby 1:38
 Projekt nr 10271191
 Plats Eda Kommun
 Borrhål 18W01
 Datum 2018-10-01



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,00 m	Utvärderare	DB
Nivå vid referens	120,93 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	191004
Grundvattenyta	12,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Nolby 1:38
Projekt nr	10271191
Plats	Eda Kommun
Borrhål	18W01
Datum	2018-10-01



C P T - sondering

Projekt Nolby 1:38 10271191		Plats Eda Kommun Borrhål 18W01 Datum 2018-10-01																							
Förborrningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 23,10 m Grundvattenyta 12,00 m Referens my Nivå vid referens 120,93 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör C. Nordlander Utrustning ☒ Portryck registrerat vid sondering																								
Kalibreringsdata Spets 4715 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2018-01-22 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,820 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>252,30</td> <td>136,30</td> <td>3,20</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>267,10</td> <td>136,90</td> <td>3,27</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>14,80</td> <td>0,60</td> <td>0,07</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	252,30	136,30	3,20	Efter	267,10	136,90	3,27	Diff	14,80	0,60	0,07						
	Portryck	Friktion	Spetstryck																						
Före	252,30	136,30	3,20																						
Efter	267,10	136,90	3,27																						
Diff	14,80	0,60	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 3														
Portryck	Friktion	Spetstryck																							
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																							
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																									
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	12,00	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)	0,00	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>0,10</td> <td>1,80</td> <td rowspan="2">0,43</td> <td rowspan="2">sa Mu</td> </tr> <tr> <td>11,60</td> <td>23,00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,10	1,80	0,43	sa Mu	11,60	23,00	
Djup (m)	Portryck (kPa)																								
12,00	0,00																								
Djup (m)																									
0,00																									
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																					
Från	Till	(ton/m ³)																							
0,00	0,10	1,80	0,43	sa Mu																					
11,60	23,00																								
Anmärkning Konflytgränsen har i utvärdering ansatts till 0,43																									

C P T - sondering

Sida 1 av 2

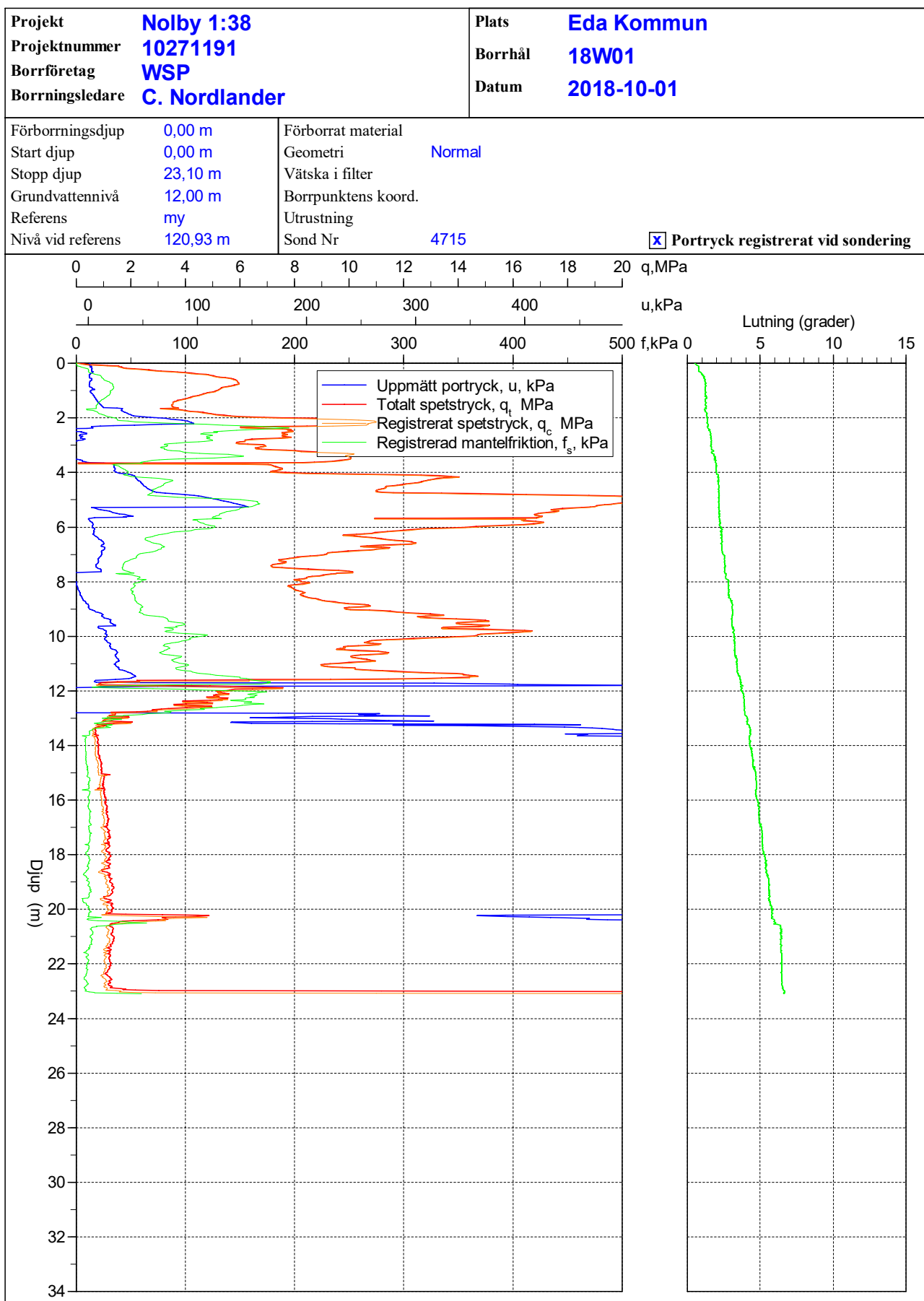
Projekt Nolby 1:38 10271191					Plats Eda Kommun 18W01 2018-10-01									
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,00	Sa Mu	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	Sa Mu	1,80				1,7	1,7						
0,20	0,40	Sa L	1,80			46,5	5,3	5,3			79,6	14,0	17,8	14,3
0,40	0,60	Sa Med	1,90			46,2	8,9	8,9			83,8	20,5	26,8	21,4
0,60	0,80	Sa Med	1,90			45,4	12,7	12,7			81,6	22,4	29,6	23,6
0,80	1,00	Sa Med	1,90			44,2	16,4	16,4			74,8	20,3	26,6	21,2
1,00	1,20	Sa L	1,80			38,7	20,0	20,0			68,4	18,1	23,5	18,8
1,20	1,40	Sa L	1,80			38,4	23,5	23,5			61,4	15,6	19,9	15,9
1,40	1,60	Sa L	1,80			37,9	27,1	27,1			56,0	13,9	17,7	14,2
1,60	1,80	Sa L	1,80			37,8	30,6	30,6			56,8	15,2	19,4	15,5
1,80	2,00	Sa Med	1,90			38,3	34,2	34,2			65,1	20,9	27,4	21,9
2,00	2,20	Sa D	2,00			38,6	38,1	38,1			83,0	39,3	54,0	41,6
2,20	2,40	Sa Med	1,90			38,5	41,9	41,9			72,5	29,2	39,2	31,4
2,40	2,60	Sa Med	1,90			38,4	45,6	45,6			70,8	28,8	38,6	30,9
2,60	2,80	Sa Med	1,90			38,2	49,3	49,3			68,9	28,0	37,5	30,0
2,80	3,00	Sa Med	1,90			37,5	53,1	53,1			61,9	23,1	30,5	24,4
3,00	3,20	Sa Med	1,90			37,6	56,8	56,8			64,0	25,5	34,0	27,2
3,20	3,40	Sa Med	1,90			38,3	60,5	60,5			74,0	36,3	49,6	39,7
3,40	3,60	Sa Med	1,90			38,2	64,3	64,3			73,2	36,5	49,8	39,8
3,60	3,80	Sa Med	1,90			37,4	68,0	68,0			63,8	27,6	36,9	29,5
3,80	4,00	Sa Med	1,90			37,3	71,7	71,7			63,5	28,0	37,4	29,9
4,00	4,20	Sa D	2,00			38,4	75,5	75,5			78,0	45,9	63,8	45,5
4,20	4,40	Sa D	2,00			38,3	79,5	79,5			77,3	46,0	63,9	45,6
4,40	4,60	Sa D	2,00			38,0	83,4	83,4			73,5	41,5	57,2	42,9
4,60	4,80	Sa D	2,00			37,9	87,3	87,3			72,8	41,4	57,1	42,8
4,80	5,00	Si v D	2,10	((1435,0)) ((1369,5))	(38,7) (38,6)	91,3	91,3	91,3				72,6	104,5	61,8
5,00	5,20	Si v D	2,10			95,5	95,5	95,5				69,6	99,8	59,9
5,20	5,40	Sa D	2,00			38,5	99,5	99,5			84,0	63,4	90,3	56,1
5,40	5,60	Sa D	2,00			38,3	103,4	103,4			81,7	59,9	84,9	54,0
5,60	5,80	Sa D	2,00			38,2	107,3	107,3			80,7	59,0	83,5	53,4
5,80	6,00	Sa D	2,00			38,1	111,2	111,2			79,1	57,0	80,5	52,2
6,00	6,20	Sa D	2,00			37,3	115,2	115,2			70,3	43,5	60,2	44,1
6,20	6,40	Sa Med	1,90			36,7	119,0	119,0			65,6	38,0	52,0	40,8
6,40	6,60	Sa D	2,00			37,1	122,8	122,8			69,4	43,5	60,2	44,1
6,60	6,80	Sa Med	1,90			36,7	126,6	126,6			66,7	40,4	55,7	42,3
6,80	7,00	Sa Med	1,90			36,1	130,4	130,4			61,9	35,1	47,8	38,3
7,00	7,20	Sa Med	1,90			35,4	134,1	134,1			56,7	30,0	40,4	32,3
7,20	7,40	Sa Med	1,90			34,9	137,8	137,8			54,1	27,9	37,4	29,9
7,40	7,60	Sa Med	1,90			35,2	141,6	141,6			56,3	30,4	41,0	32,8
7,60	7,80	Sa Med	1,90			35,6	145,3	145,3			59,7	34,3	46,6	37,3
7,80	8,00	Sa Med	1,90			35,0	149,0	149,0			55,7	30,6	41,2	33,0
8,00	8,20	Sa Med	1,90			34,8	152,7	152,7			54,4	29,7	39,9	31,9
8,20	8,40	Sa Med	1,90			34,7	156,5	156,5			54,4	30,0	40,3	32,3
8,40	8,60	Sa Med	1,90			34,8	160,2	160,2			55,0	30,9	41,7	33,4
8,60	8,80	Sa Med	1,90			35,1	163,9	163,9			57,7	34,0	46,2	37,0
8,80	9,00	Sa Med	1,90			35,5	167,7	167,7			60,6	37,8	51,7	40,7
9,00	9,20	Sa Med	1,90			35,9	171,4	171,4			64,2	42,9	59,3	43,7
9,20	9,40	Sa Med	1,90			36,2	175,1	175,1			67,2	47,7	66,5	46,6
9,40	9,60	Sa Med	1,90			36,5	178,8	178,8			69,4	51,9	72,8	49,1
9,60	9,80	Sa Med	1,90			36,5	182,6	182,6			69,7	52,8	74,2	49,7
9,80	10,00	Sa Med	1,90			36,4	186,3	186,3			69,8	53,6	75,3	50,1
10,00	10,20	Sa Med	1,90			35,5	190,0	190,0			62,4	42,4	58,6	43,5
10,20	10,40	Sa Med	1,90			35,0	193,7	193,7			59,3	38,8	53,2	41,3
10,40	10,60	Sa Med	1,90			34,7	197,5	197,5			57,7	37,1	50,8	40,3
10,60	10,80	Sa Med	1,90			34,7	201,2	201,2			57,8	37,6	51,4	40,6
10,80	11,00	Sa Med	1,90			34,7	204,9	204,9			58,3	38,5	52,8	41,1
11,00	11,20	Sa L	1,80			34,1	208,6	208,6			54,4	34,2	46,6	37,2
11,20	11,40	Sa Med	1,90			35,2	212,2	212,2			61,9	44,0	60,9	44,4
11,40	11,60	Sa Med	1,90			35,6	215,9	215,9			65,1	49,3	68,8	47,5
11,60	11,80	CI M	OC	1,85	0,43	63,2	219,6	219,6	343,8	1,57				
11,80	12,00	CI vH	OC	1,90	0,43	239,3	223,3	223,3	1808,8	8,10				
12,00	12,20	CI vH	OC	1,90	0,43	218,3	227,0	226,0	1607,6	7,11				
12,20	12,40	CI vH	OC	1,90	0,43	213,1	230,7	227,7	1557,0	6,84				
12,40	12,60	CI vH	OC	1,90	0,43	193,1	234,5	229,5	1374,1	5,99				
12,60	12,80	CI H	OC	1,90	0,43	131,0	238,2	231,2	844,5	3,65				
12,80	13,00	CI M	OC	1,85	0,43	69,9	241,9	232,9	384,5	1,65				
13,00	13,20	CI M	NCSi	1,85	0,43	61,4	245,5	234,5	326,2	1,39				
13,20	13,40	CI L	NC	1,85	0,43	36,2	249,1	236,1	180,1	1,00				
13,40	13,60	CI L	NC	1,80	0,43	29,9	252,7	237,7	148,5	1,00				
13,60	13,80	CI L	NC	1,80	0,43	33,4	256,2	239,2	166,1	1,00				
13,80	14,00	CI L	NC	1,80	0,43	34,6	259,8	240,8	172,0	1,00				
14,00	14,20	CI L	NC	1,80	0,43	36,0	263,3	242,3	178,9	1,00				
14,20	14,40	CI L	NC	1,80	0,43	35,5	266,8	243,8	176,4	1,00				
14,40	14,60	CI L	NC	1,80	0,43	39,1	270,4	245,4	194,6	1,00				
14,60	14,80	CI M	NC	1,80	0,43	41,8	273,9	246,9	207,7	1,00				
14,80	15,00	CI M	NC	1,80	0,43	42,8	277,4	248,4	212,9	1,00				
15,00	15,20	CI M	NC	1,80	0,43	48,6	281,0	250,0	241,7	1,00				

C P T - sondering

Sida 2 av 2

Projekt Nolby 1:38 10271191						Plats Eda Kommun Borrhål 18W01 Datum 2018-10-01								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
15,20	15,40	CI M	NC 1,80	0,43	46,5		284,5	251,5	231,2	1,00				
15,40	15,60	CI M	NC 1,80	0,43	46,1		288,0	253,0	229,5	1,00				
15,60	15,80	CI M	NC 1,80	0,43	48,0		291,6	254,6	238,6	1,00				
15,80	16,00	CI M	NC 1,80	0,43	49,9		295,1	256,1	248,2	1,00				
16,00	16,20	CI M	NC 1,80	0,43	50,4		298,6	257,6	250,5	1,00				
16,20	16,40	CI M	NC 1,80	0,43	52,7		302,1	259,1	262,9	1,01				
16,40	16,60	CI M	NC 1,80	0,43	53,7		305,7	260,7	268,6	1,03				
16,60	16,80	CI M	NC 1,80	0,43	55,2		309,2	262,2	277,7	1,06				
16,80	17,00	CI M	NC 1,80	0,43	53,2		312,7	263,7	265,1	1,01				
17,00	17,20	CI M	NC 1,80	0,43	55,4		316,3	265,3	278,1	1,05				
17,20	17,40	CI M	NC 1,90	0,43	56,9		319,9	266,9	287,5	1,08				
17,40	17,60	CI M	NC 1,80	0,43	54,9		323,5	268,5	273,9	1,02				
17,60	17,80	CI M	NC 1,80	0,43	56,1		327,1	270,1	281,6	1,04				
17,80	18,00	CI M	NC 1,80	0,43	55,5		330,6	271,6	277,0	1,02				
18,00	18,20	CI M	NC 1,90	0,43	57,7		334,2	273,2	290,5	1,06				
18,20	18,40	CI M	NC 1,80	0,43	54,2		337,9	274,9	269,7	1,00				
18,40	18,60	CI M	NC 1,80	0,43	53,0		341,4	276,4	263,7	1,00				
18,60	18,80	CI M	NC 1,80	0,43	54,5		344,9	277,9	271,2	1,00				
18,80	19,00	CI M	NC 1,90	0,43	57,7		348,5	279,5	289,2	1,03				
19,00	19,20	CI M	NC 1,90	0,43	61,4		352,3	281,3	311,6	1,11				
19,20	19,40	CI M	NC 1,90	0,43	61,8		356,0	283,0	313,6	1,11				
19,40	19,60	CI M	NC 1,80	0,43	56,4		359,6	284,6	280,5	1,00				
19,60	19,80	CI M	NC 1,80	0,43	51,4		363,2	286,2	255,7	1,00				
19,80	20,00	CI M	NC 1,90	0,43	60,8		366,8	287,8	306,1	1,06				
20,00	20,20	CI M	NC 1,90	0,43	60,1		370,5	289,5	301,0	1,04				
20,20	20,40	CI H	OC 1,90	0,43	149,4		374,3	291,3	939,0	3,22				
20,40	20,60	CI M	NC 1,85	0,43	64,3		377,9	292,9	326,9	1,12				
20,60	20,80	CI M	NC 1,90	0,43	61,2		381,6	294,6	306,9	1,04				
20,80	21,00	CI M	NC 1,90	0,43	60,2		385,3	296,3	300,3	1,01				
21,00	21,20	CI M	NC 1,90	0,43	63,5		389,1	298,1	320,6	1,08				
21,20	21,40	CI M	NC 1,90	0,43	57,2		392,8	299,8	284,5	1,00				
21,40	21,60	CI M	NC 1,80	0,43	54,3		396,4	301,4	269,9	1,00				
21,60	21,80	CI M	NC 1,80	0,43	53,0		400,0	303,0	263,8	1,00				
21,80	22,00	CI M	NC 1,90	0,43	53,4		403,6	304,6	265,5	1,00				
22,00	22,20	CI M	NC 1,90	0,43	53,7		407,3	306,3	267,2	1,00				
22,20	22,40	CI M	NC 1,80	0,43	47,8		410,9	307,9	237,7	1,00				
22,40	22,60	CI M	NC 1,90	0,43	53,3		414,6	309,6	265,0	1,00				
22,60	22,80	CI M	NC 1,90	0,43	50,7		418,3	311,3	252,4	1,00				
22,80	22,93	CI M	NC 1,90	0,43	70,1		421,4	312,7	358,3	1,15				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



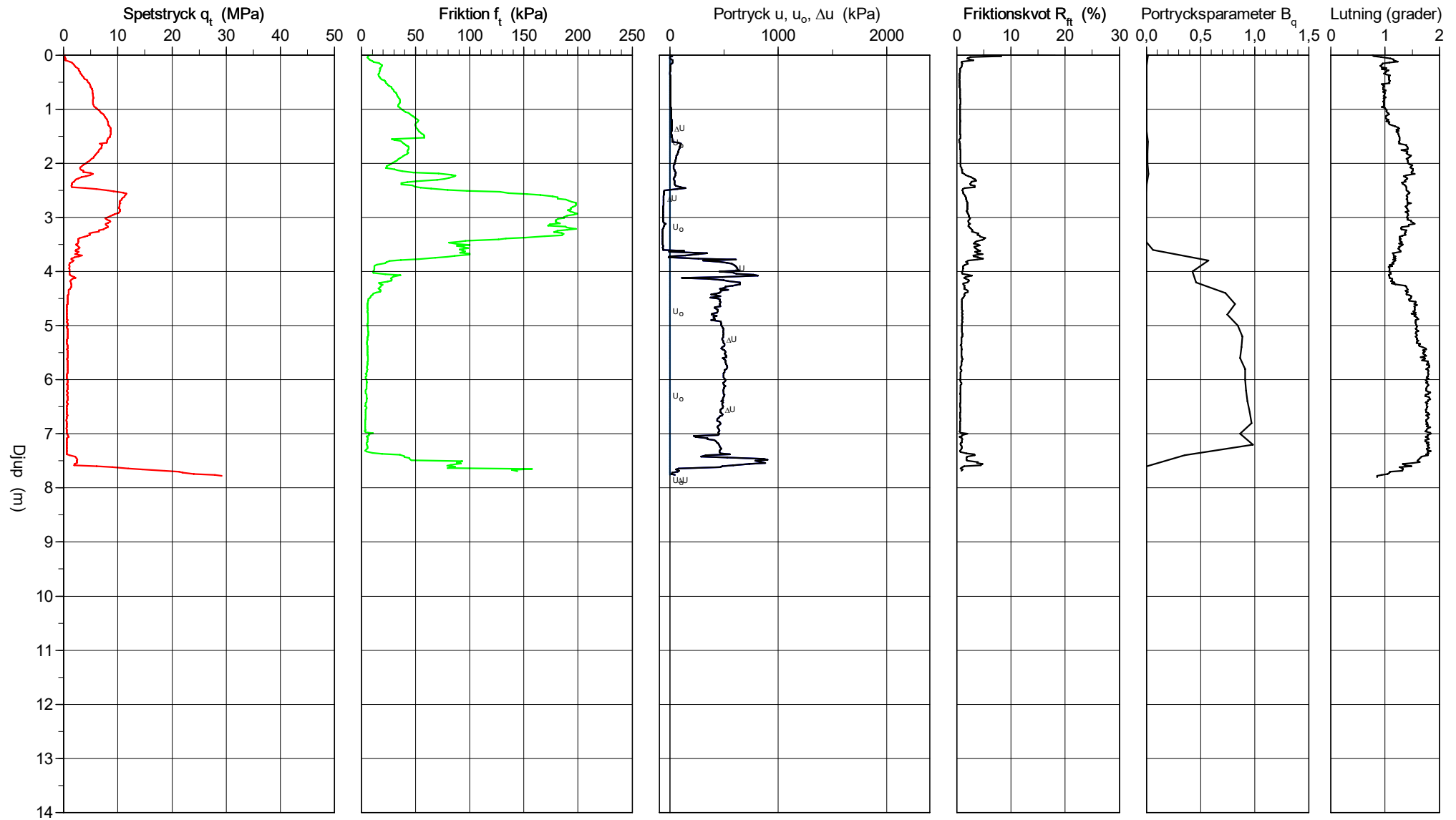
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 7,80 m
 Grundvattennivå 7,79 m

Referens my
 Nivå vid referens 121,79 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning
 Sond nr 4715

Projekt Nolby 1:38
 Projekt nr 10271191
 Plats Eda Kommun
 Borrhål 18W04
 Datum 2018-10-02



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referensmy

Nivå vid referens121,79 m

Grundvattenyta7,79 m

Startdjup0,00 m

Förborrningsdjup0,00 m

Förborrat material

Utrustning

GeometriNormal

UtvärderareDB

Datum för utvärdering191004

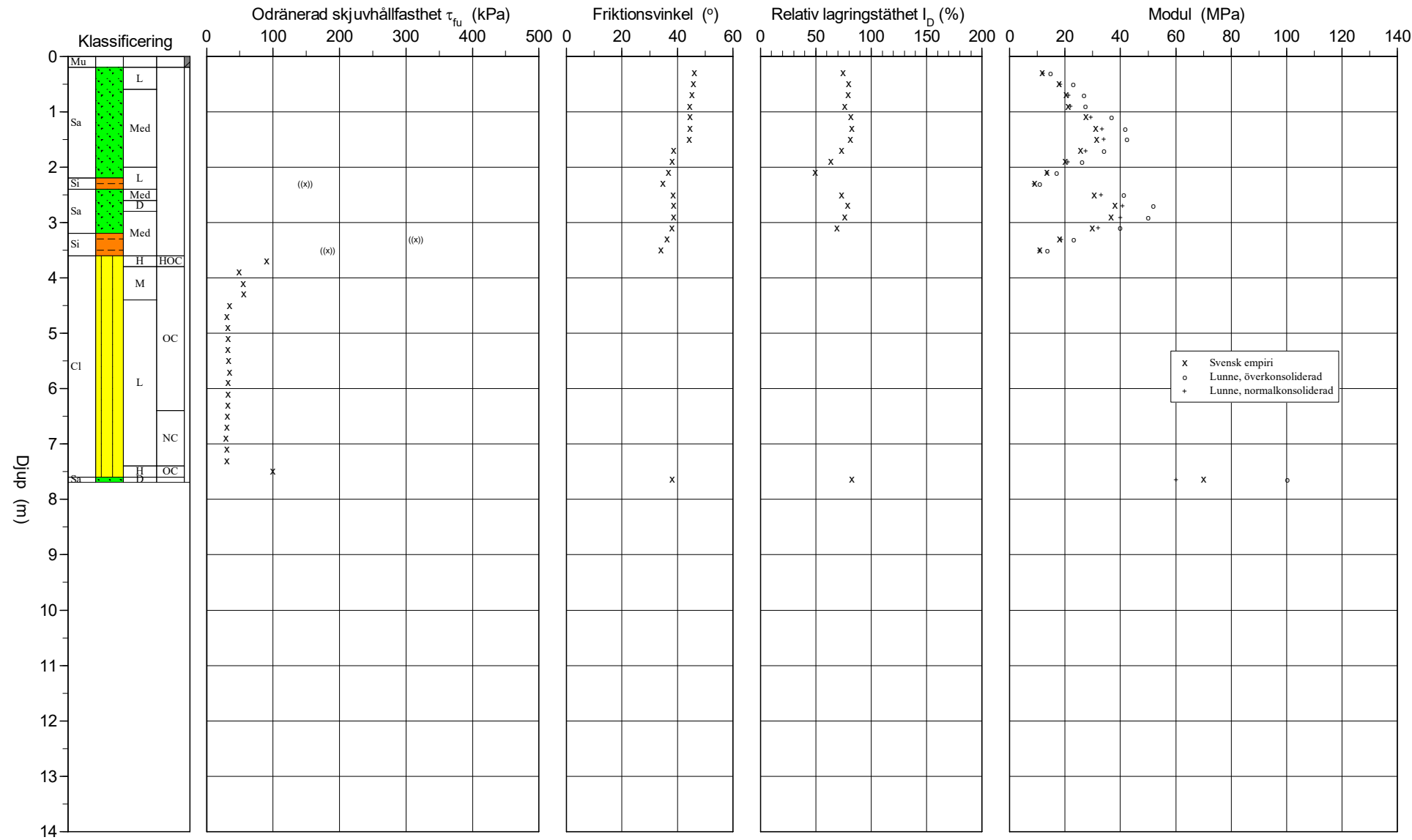
ProjektNolby 1:38

Projekt nr10271191

PlatsEda Kommun

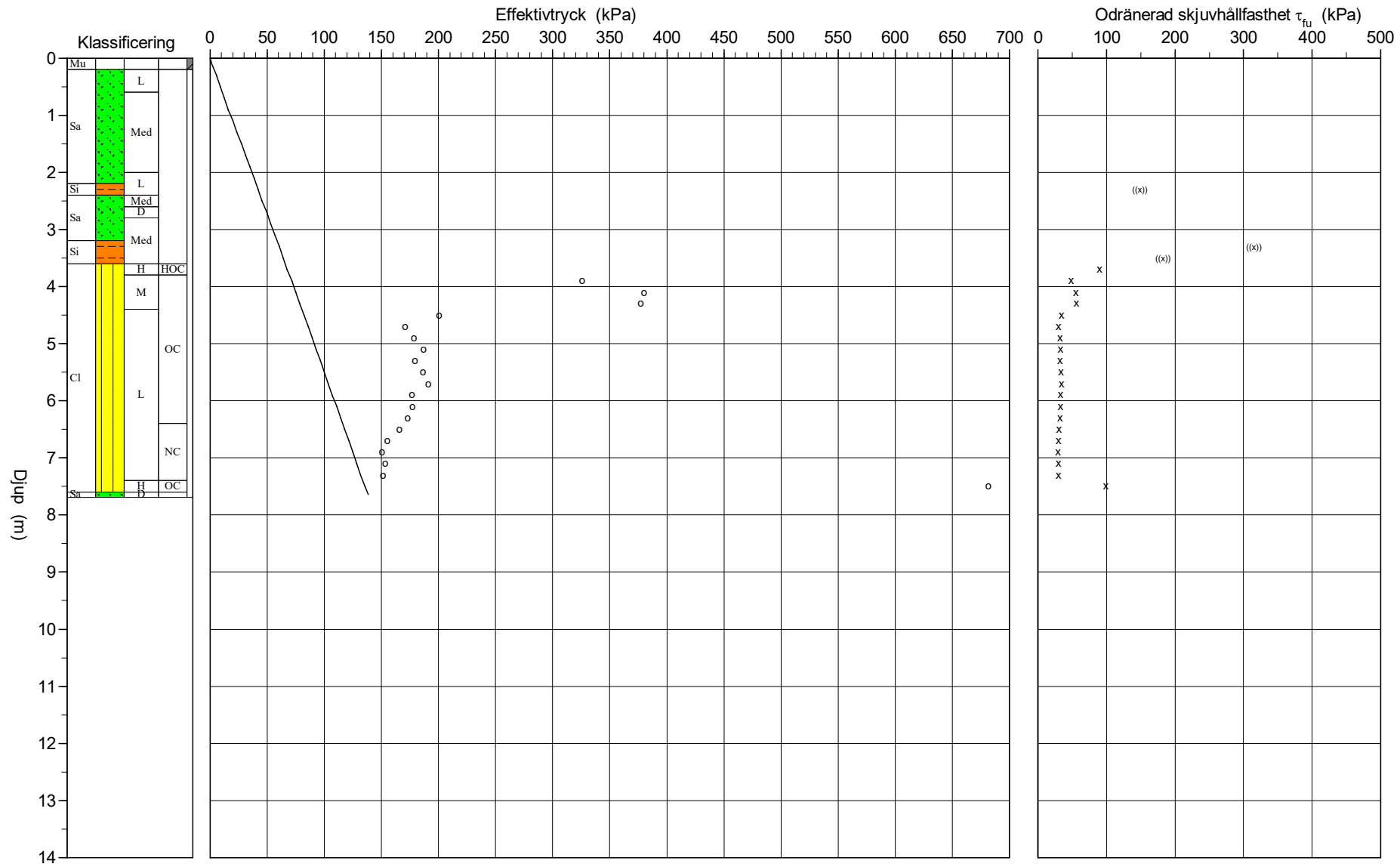
Borrhål18W04

Datum2018-10-02



Projekt	Nolby 1:38
Projekt nr	10271191
Plats	Eda Kommun
Borrhål	18W04
Datum	2018-10-02

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	DB
Nivå vid referens	121,79 m	Förbörat material		Datum för utvärdering	191004
Grundvattenyta	7,79 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		



C P T - sondering

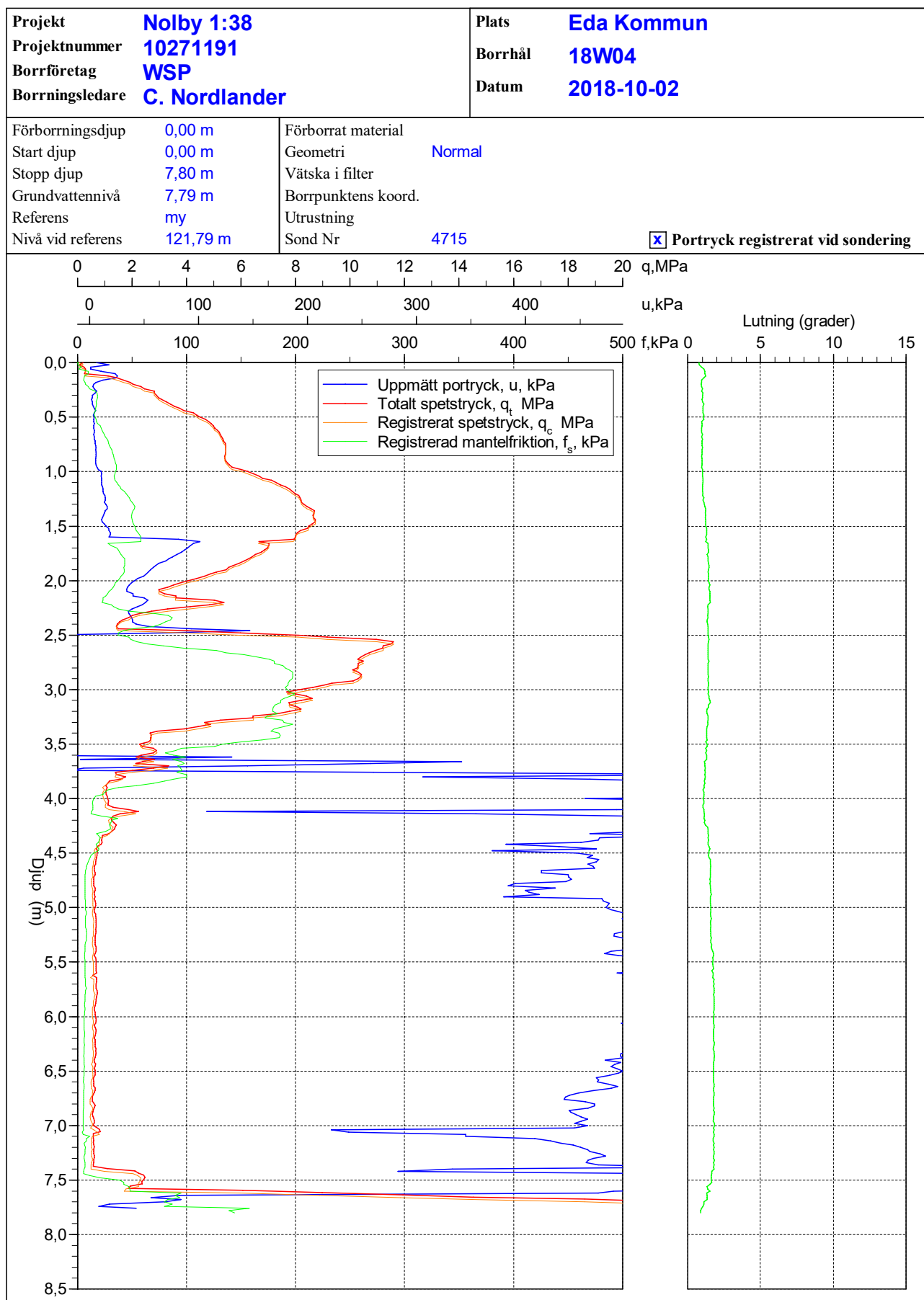
Projekt Nolby 1:38 10271191		Plats Eda Kommun Borrhål 18W04 Datum 2018-10-02																							
Förborrningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 7,80 m Grundvattenyta 7,79 m Referens my Nivå vid referens 121,79 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör C. Nordlander Utrustning ☒ Portryck registrerat vid sondering																								
Kalibreringsdata Spets 4715 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2018-01-22 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,820 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>251,00</td> <td>136,70</td> <td>3,22</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>268,90</td> <td>137,00</td> <td>3,21</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>17,90</td> <td>0,30</td> <td>-0,01</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	251,00	136,70	3,22	Efter	268,90	137,00	3,21	Diff	17,90	0,30	-0,01						
	Portryck	Friktion	Spetstryck																						
Före	251,00	136,70	3,22																						
Efter	268,90	137,00	3,21																						
Diff	17,90	0,30	-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 3														
Portryck	Friktion	Spetstryck																							
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																							
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																									
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7,79</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	7,79	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>0,10</td> <td>1,80</td> <td rowspan="2">0,43</td> <td rowspan="2">Mu</td> </tr> <tr> <td>3,50</td> <td>8,00</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,10	1,80	0,43	Mu	3,50	8,00	
Djup (m)	Portryck (kPa)																								
7,79	0,00																								
Djup (m)																									
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																					
Från	Till	(ton/m ³)																							
0,00	0,10	1,80	0,43	Mu																					
3,50	8,00																								
Anmärkning konflytgränsen har satts till 0,43 i leran																									

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Nolby 1:38 10271191					Plats Eda Kommun Borrhål 18W04 Datum 2018-10-02									
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	W_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,00	Mu	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	Mu	1,80				1,6	1,6						
0,20	0,40	Sa L	1,80			45,9	5,3	5,3			74,3	11,8	14,9	11,9
0,40	0,60	Sa L	1,80			45,7	8,8	8,8			79,5	17,8	23,0	18,4
0,60	0,80	Sa Med	1,90			45,1	12,5	12,5			78,9	20,4	26,7	21,4
0,80	1,00	Sa Med	1,90			44,4	16,2	16,2			75,9	20,9	27,4	21,9
1,00	1,20	Sa Med	1,90			44,6	19,9	19,9			81,3	27,5	36,7	29,4
1,20	1,40	Sa Med	1,90			44,5	23,6	23,6			82,5	30,9	41,7	33,4
1,40	1,60	Sa Med	1,90			44,1	27,4	27,4			80,8	31,4	42,4	33,9
1,60	1,80	Sa Med	1,90			38,7	31,1	31,1			72,8	25,7	34,2	27,3
1,80	2,00	Sa Med	1,90			38,2	34,8	34,8			63,5	20,0	26,2	20,9
2,00	2,20	Sa L	1,80			36,7	38,5	38,5			49,6	13,3	16,9	13,5
2,20	2,40	Si L	1,70		((148,5))	(34,8)	41,9	41,9				8,9	11,0	8,8
2,40	2,60	Sa Med	1,90			38,5	45,4	45,4			72,8	30,6	41,2	33,0
2,60	2,80	Sa D	2,00			38,6	49,2	49,2			78,3	38,0	52,1	40,8
2,80	3,00	Sa Med	1,90			38,5	53,1	53,1			76,1	36,6	50,0	40,0
3,00	3,20	Sa Med	1,90			38,0	56,8	56,8			68,8	29,8	40,1	32,1
3,20	3,40	Si Med	1,80		((315,3))	(36,3)	60,4	60,4				17,9	23,2	18,5
3,40	3,60	Si Med	1,80	0,43	((182,6))	(33,9)	64,0	64,0				10,9	13,6	10,8
3,60	3,80	CI H	HOC 1,90	0,43	90,2		67,6	67,6	719,6	10,65				
3,80	4,00	CI M	OC 1,85	0,43	48,4		71,3	71,3	326,1	4,58				
4,00	4,20	CI M	OC 1,90	0,43	55,2		74,9	74,9	380,2	5,07				
4,20	4,40	CI M	OC 1,90	0,43	55,4		78,7	78,7	376,7	4,79				
4,40	4,60	CI L	OC 1,85	0,43	33,7		82,4	82,4	200,5	2,43				
4,60	4,80	CI L	OC 1,80	0,43	29,9		85,9	85,9	170,9	1,99				
4,80	5,00	CI L	OC 1,85	0,43	31,2		89,5	89,5	178,3	1,99				
5,00	5,20	CI L	OC 1,80	0,43	32,7		93,1	93,1	186,9	2,01				
5,20	5,40	CI L	OC 1,80	0,43	31,9		96,6	96,6	179,3	1,86				
5,40	5,60	CI L	OC 1,80	0,43	33,1		100,2	100,2	186,3	1,86				
5,60	5,80	CI L	OC 1,80	0,43	34,0		103,7	103,7	191,2	1,84				
5,80	6,00	CI L	OC 1,80	0,43	32,2		107,2	107,2	177,2	1,65				
6,00	6,20	CI L	OC 1,80	0,43	32,5		110,8	110,8	177,4	1,60				
6,20	6,40	CI L	OC 1,80	0,43	32,0		114,3	114,3	172,8	1,51				
6,40	6,60	CI L	NC 1,80	0,43	31,1		117,8	117,8	165,7	1,41				
6,60	6,80	CI L	NC 1,80	0,43	29,7		121,3	121,3	155,4	1,28				
6,80	7,00	CI L	NC 1,80	0,43	29,1		124,9	124,9	150,5	1,20				
7,00	7,20	CI L	NC 1,80	0,43	29,8		128,4	128,4	153,6	1,20				
7,20	7,40	CI L	NC 1,80	0,43	29,6		131,9	131,9	151,4	1,15				
7,40	7,60	CI H	OC 1,90	0,43	99,2		135,6	135,6	681,4	5,03				
7,60	7,69	Sa D	2,00	0,43		38,1	138,3	138,3			82,3	70,0	100,4	60,2

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



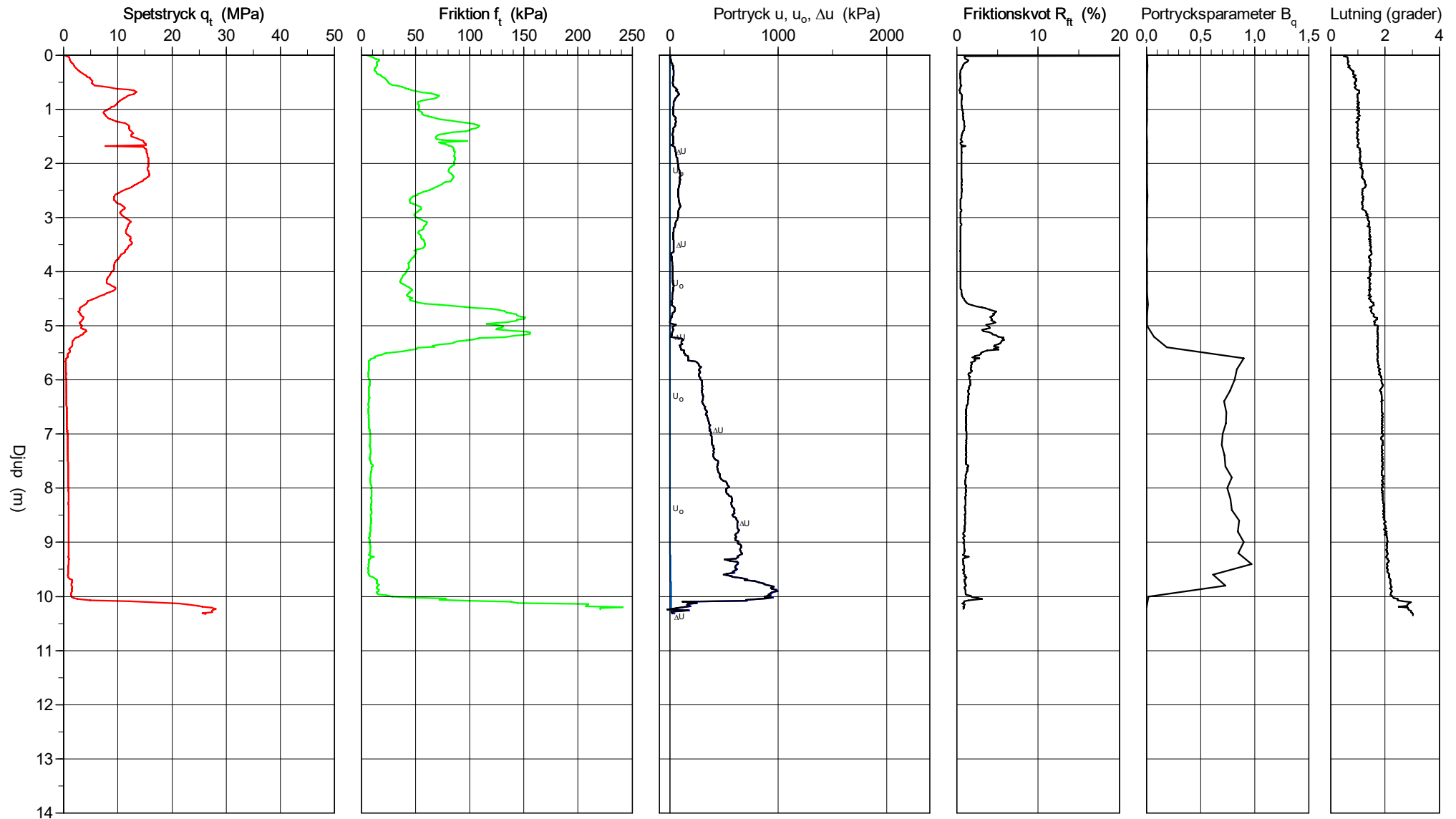
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
Start djup 0,00 m
Stopp djup 10,36 m
Grundvattennivå 9,00 m

Referens my
Nivå vid referens 120,87 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning
Sond nr 4715

Projekt Nolby 1:38
Projekt nr 10271191
Plats Eda Kommun
Borrhål 19W07
Datum 2019-08-12



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

ReferensmyFörbörningsdjup0,00 mUtvärderareDB

Nivå vid referens120,87 mFörbörat materialDatum för utvärdering191004

Grundvattenyta9,00 mUtrustning

Startdjup0,00 mGeometriNormal

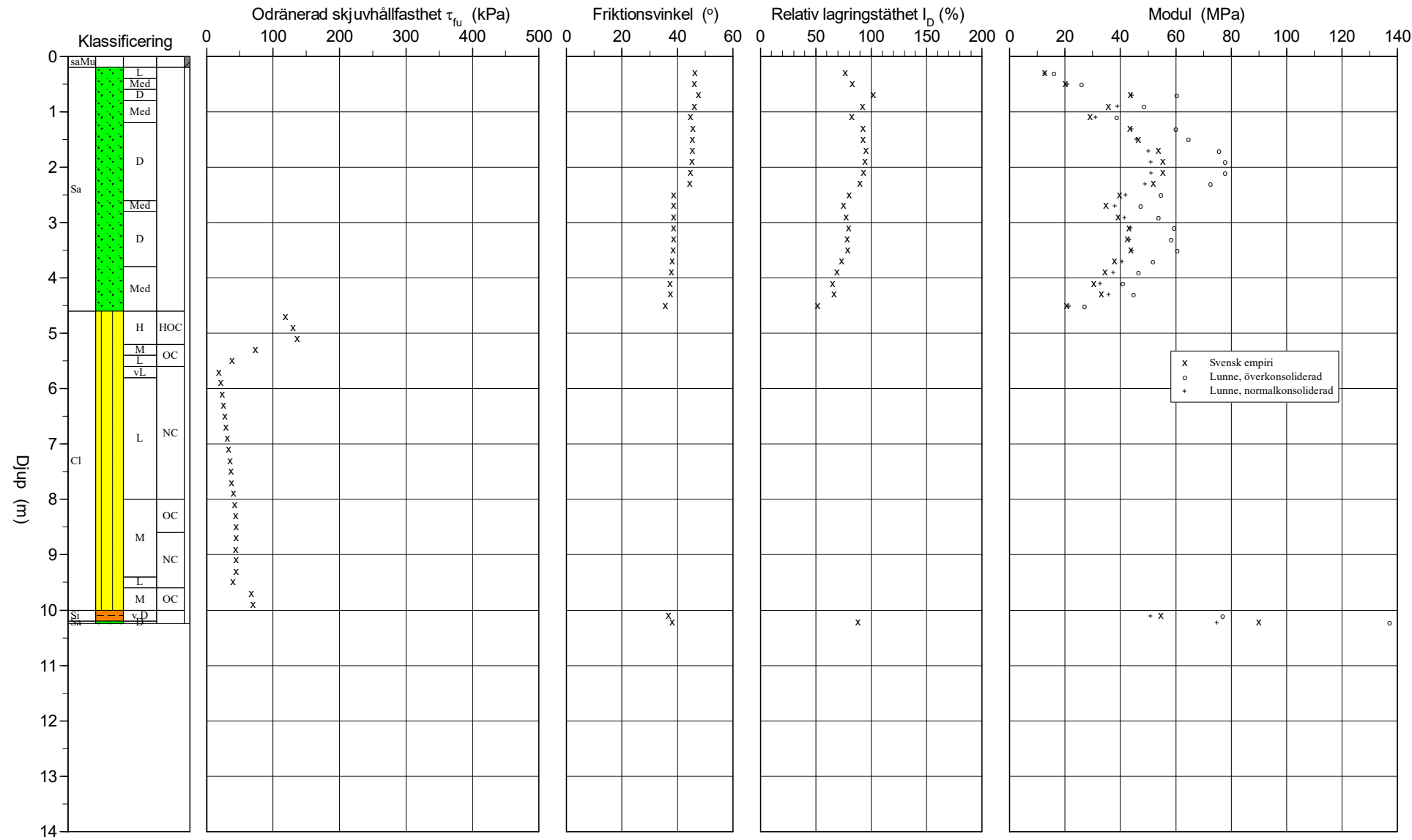
ProjektNolby 1:38

Projekt nr10271191

PlatsEda Kommun

Borrhål19W07

Datum2019-08-12



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

ReferensmyFörbörningsdjup0,00 mUtvärderareDB

Nivå vid referens120,87 mFörborrat materialDatum för utvärdering191004

Grundvattenyta9,00 mUtrustning

Startdjup0,00 mGeometriNormal

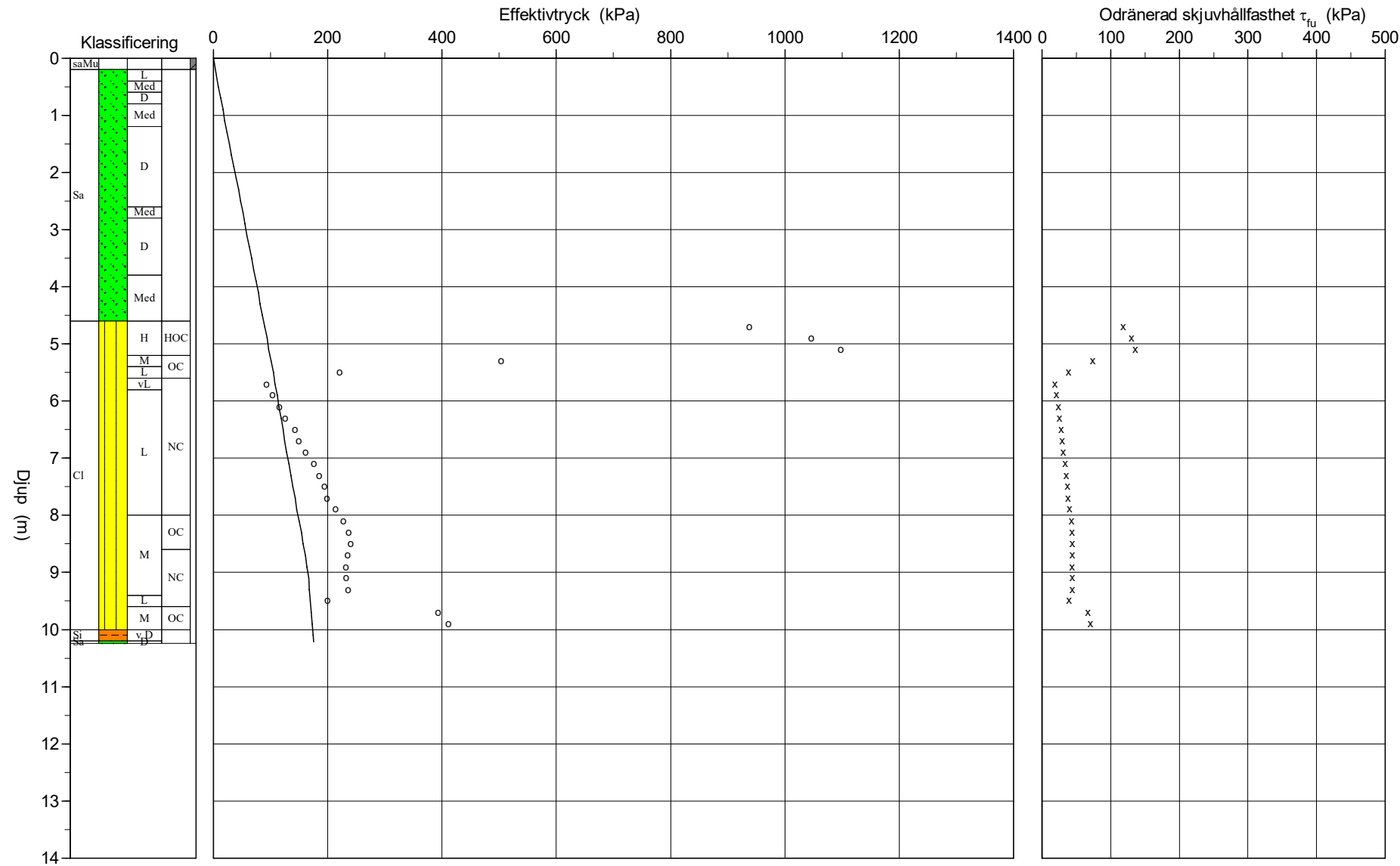
ProjektNolby 1:38

Projekt nr10271191

PlatsEda Kommun

Borrhål19W07

Datum2019-08-12



C P T - sondering

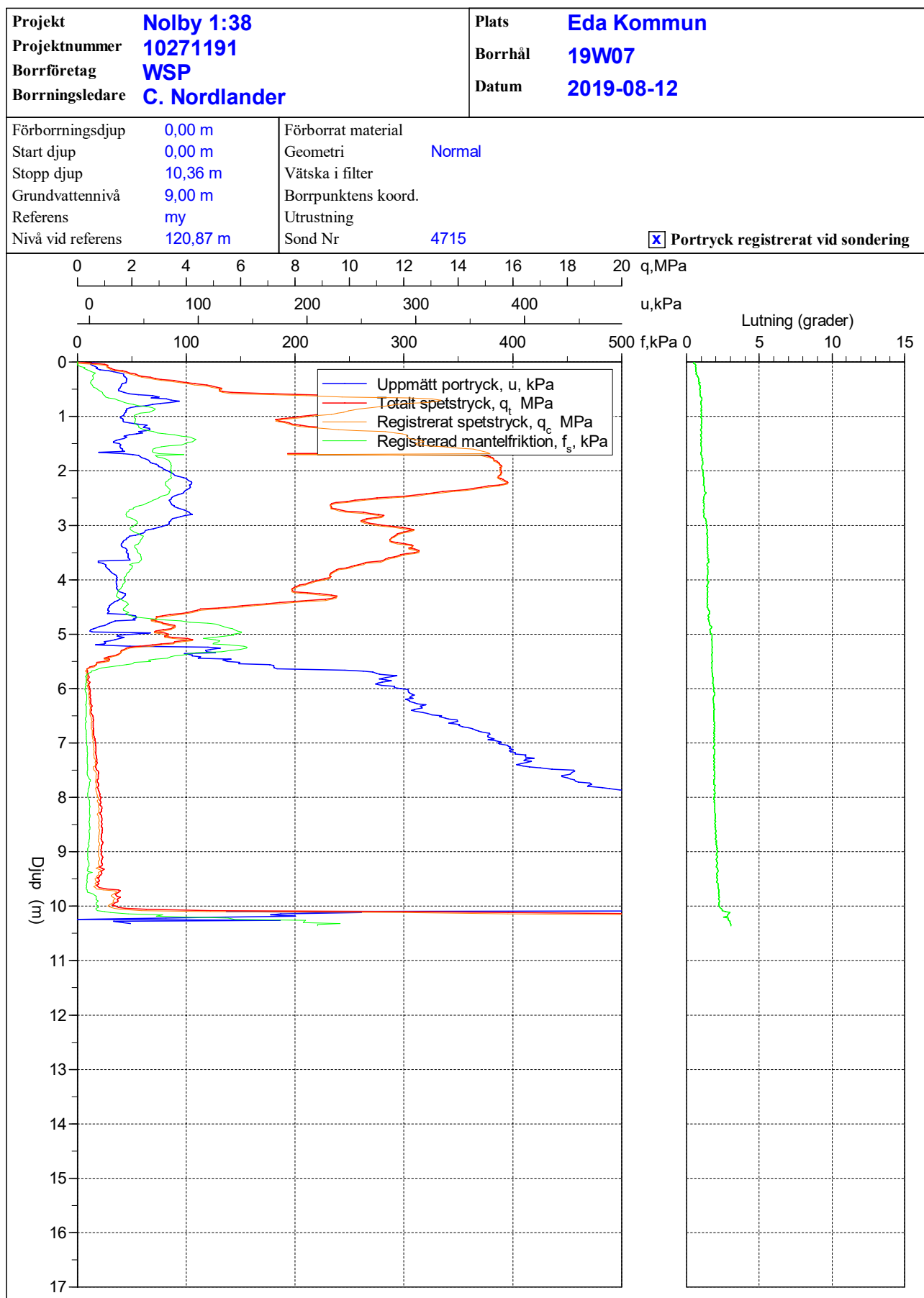
Projekt Nolby 1:38 10271191		Plats Eda Kommun Borrhål 19W07 Datum 2019-08-12																							
Förborrningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 10,36 m Grundvattenyta 9,00 m Referens my Nivå vid referens 120,87 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör C. Nordlander Utrustning ☒ Portryck registrerat vid sondering																								
Kalibreringsdata Spets 4715 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,827 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>249,80</td> <td>137,60</td> <td>5,98</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>249,80</td> <td>137,60</td> <td>5,98</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	249,80	137,60	5,98	Efter	249,80	137,60	5,98	Diff	0,00	0,00	0,00						
	Portryck	Friktion	Spetstryck																						
Före	249,80	137,60	5,98																						
Efter	249,80	137,60	5,98																						
Diff	0,00	0,00	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 3														
Portryck	Friktion	Spetstryck																							
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																							
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																									
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	9,00	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>0,30</td> <td>1,80</td> <td rowspan="2">0,43</td> <td rowspan="2">saMu</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>10,00</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,30	1,80	0,43	saMu	4,00	10,00	
Djup (m)	Portryck (kPa)																								
9,00	0,00																								
Djup (m)																									
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																					
Från	Till	(ton/m ³)																							
0,00	0,30	1,80	0,43	saMu																					
4,00	10,00																								
Anmärkning Konflytgräns antagen till 0,43																									

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Nolby 1:38 10271191						Plats Eda Kommun Borrhål 19W07 Datum 2019-08-12								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,00	saMu	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	saMu	1,80				1,7	1,7						
0,20	0,40	Sa L	1,80			46,2	5,3	5,3			76,4	12,7	16,0	12,8
0,40	0,60	Sa Med	1,90			46,1	8,9	8,9			82,9	19,9	26,0	20,8
0,60	0,80	Sa D	2,00			47,6	12,8	12,8			101,9	43,6	60,4	44,2
0,80	1,00	Sa Med	1,90			46,1	16,6	16,6			92,0	35,7	48,6	38,9
1,00	1,20	Sa Med	1,90			44,7	20,3	20,3			82,6	28,9	38,8	31,0
1,20	1,40	Sa D	2,00			45,6	24,1	24,1			92,6	43,3	60,0	44,0
1,40	1,60	Sa D	2,00			45,3	28,1	28,1			92,5	46,4	64,5	45,8
1,60	1,80	Sa D	2,00			45,4	32,0	32,0			95,2	53,8	75,6	50,2
1,80	2,00	Sa D	2,00			45,1	35,9	35,9			94,3	55,2	77,7	51,1
2,00	2,20	Sa D	2,00			44,8	39,8	39,8			92,9	55,3	77,9	51,2
2,20	2,40	Sa D	2,00			44,3	43,8	43,8			89,6	51,8	72,7	49,1
2,40	2,60	Sa D	2,00			38,7	47,7	47,7			80,1	39,7	54,5	41,8
2,60	2,80	Sa Med	1,90			38,5	51,5	51,5			75,0	34,8	47,4	37,9
2,80	3,00	Sa D	2,00			38,6	55,3	55,3			77,6	39,2	53,9	41,5
3,00	3,20	Sa D	2,00			38,6	59,3	59,3			79,4	42,9	59,3	43,7
3,20	3,40	Sa D	2,00			38,5	63,2	63,2			78,1	42,3	58,5	43,4
3,40	3,60	Sa D	2,00			38,5	67,1	67,1			78,2	43,8	60,6	44,3
3,60	3,80	Sa D	2,00			38,1	71,0	71,0			72,9	37,8	51,7	40,7
3,80	4,00	Sa Med	1,90			37,8	74,9	74,9			69,2	34,3	46,6	37,3
4,00	4,20	Sa Med	1,90	0,43		37,3	78,6	78,6			64,8	30,5	41,1	32,9
4,20	4,40	Sa Med	1,90	0,43		37,4	82,3	82,3			66,6	33,0	44,7	35,8
4,40	4,60	Sa Med	1,90	0,43		35,5	86,0	86,0			51,4	20,6	26,9	21,5
4,60	4,80	CI H	HOC	1,90	0,43	117,9	89,8	89,8	937,9	10,45				
4,80	5,00	CI H	HOC	1,90	0,43	129,7	93,5	93,5	1045,8	11,19				
5,00	5,20	CI H	HOC	1,90	0,43	136,0	97,2	97,2	1098,2	11,30				
5,20	5,40	CI M	OC	1,90	0,43	73,4	100,9	100,9	503,6	4,99				
5,40	5,60	CI L	OC	1,85	0,43	38,2	104,6	104,6	220,9	2,11				
5,60	5,80	CI vL	NC	1,75	0,43	18,7	108,2	108,2	93,0	1,00				
5,80	6,00	CI L	NC	1,75	0,43	21,0	111,6	111,6	104,3	1,00				
6,00	6,20	CI L	NC	1,75	0,43	23,3	115,0	115,0	116,0	1,01				
6,20	6,40	CI L	NC	1,75	0,43	25,1	118,5	118,5	126,2	1,07				
6,40	6,60	CI L	NC	1,60	0,43	27,8	121,7	121,7	142,5	1,17				
6,60	6,80	CI L	NC	1,60	0,43	29,0	124,9	124,9	149,5	1,20				
6,80	7,00	CI L	NC	1,85	0,43	31,0	128,3	128,3	161,8	1,26				
7,00	7,20	CI L	NC	1,85	0,43	33,4	131,9	131,9	176,2	1,34				
7,20	7,40	CI L	NC	1,85	0,43	35,0	135,5	135,5	185,4	1,37				
7,40	7,60	CI L	NC	1,85	0,43	36,7	139,2	139,2	195,2	1,40				
7,60	7,80	CI L	NC	1,85	0,43	37,4	142,8	142,8	198,9	1,39				
7,80	8,00	CI L	NC	1,80	0,43	39,9	146,4	146,4	214,1	1,46				
8,00	8,20	CI M	OC	1,85	0,43	42,2	149,9	149,9	228,2	1,52				
8,20	8,40	CI M	OC	1,80	0,43	43,6	153,5	153,5	236,7	1,54				
8,40	8,60	CI M	OC	1,80	0,43	44,4	157,1	157,1	240,3	1,53				
8,60	8,80	CI M	NC	1,80	0,43	43,7	160,6	160,6	234,5	1,46				
8,80	9,00	CI M	NC	1,80	0,43	43,6	164,1	164,1	232,4	1,42				
9,00	9,20	CI M	NC	1,80	0,43	43,8	167,7	166,7	233,0	1,40				
9,20	9,40	CI M	NC	1,80	0,43	44,3	171,2	168,2	235,7	1,40				
9,40	9,60	CI L	NC	1,80	0,43	38,9	174,7	169,7	199,9	1,18				
9,60	9,80	CI M	OC	1,90	0,43	67,0	178,3	171,3	393,8	2,30				
9,80	10,00	CI M	OC	1,90	0,43	69,5	182,1	173,1	411,2	2,38				
10,00	10,20	Si v D		2,10	(1048,7))	(36,7)	186,0	175,0				54,7	77,0	50,8
10,20	10,25	Sa D		2,00		38,2	188,5	176,3			87,8	90,0	137,1	74,9

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



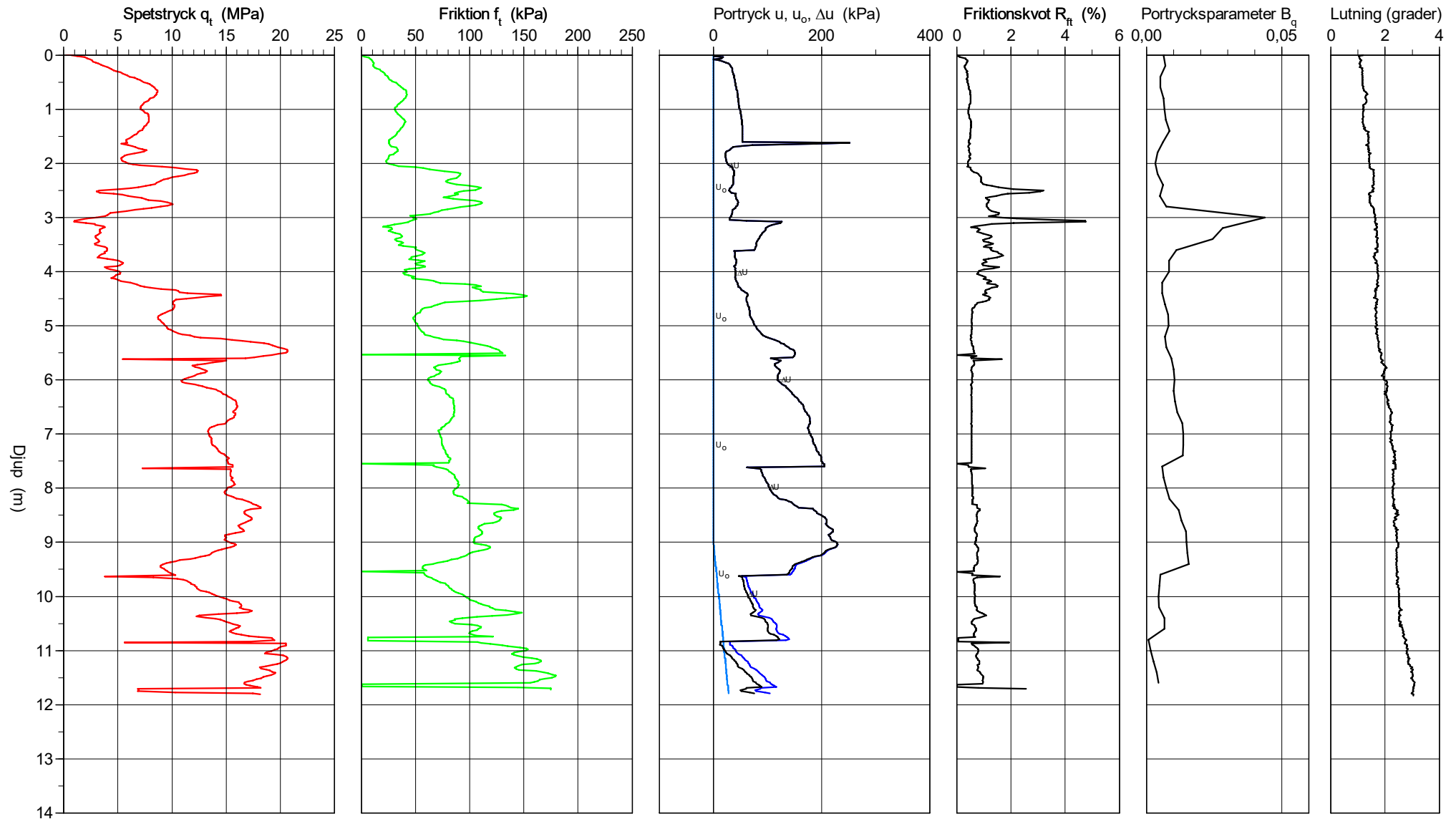
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborringsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 11,84 m
 Grundvattennivå 9,00 m

Referens my
 Nivå vid referens 120,25 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning
 Sond nr 4715

Projekt Nolby 1:38
 Projekt nr 10271191
 Plats Eda Kommun
 Borrhål 19W08
 Datum 2019-08-14

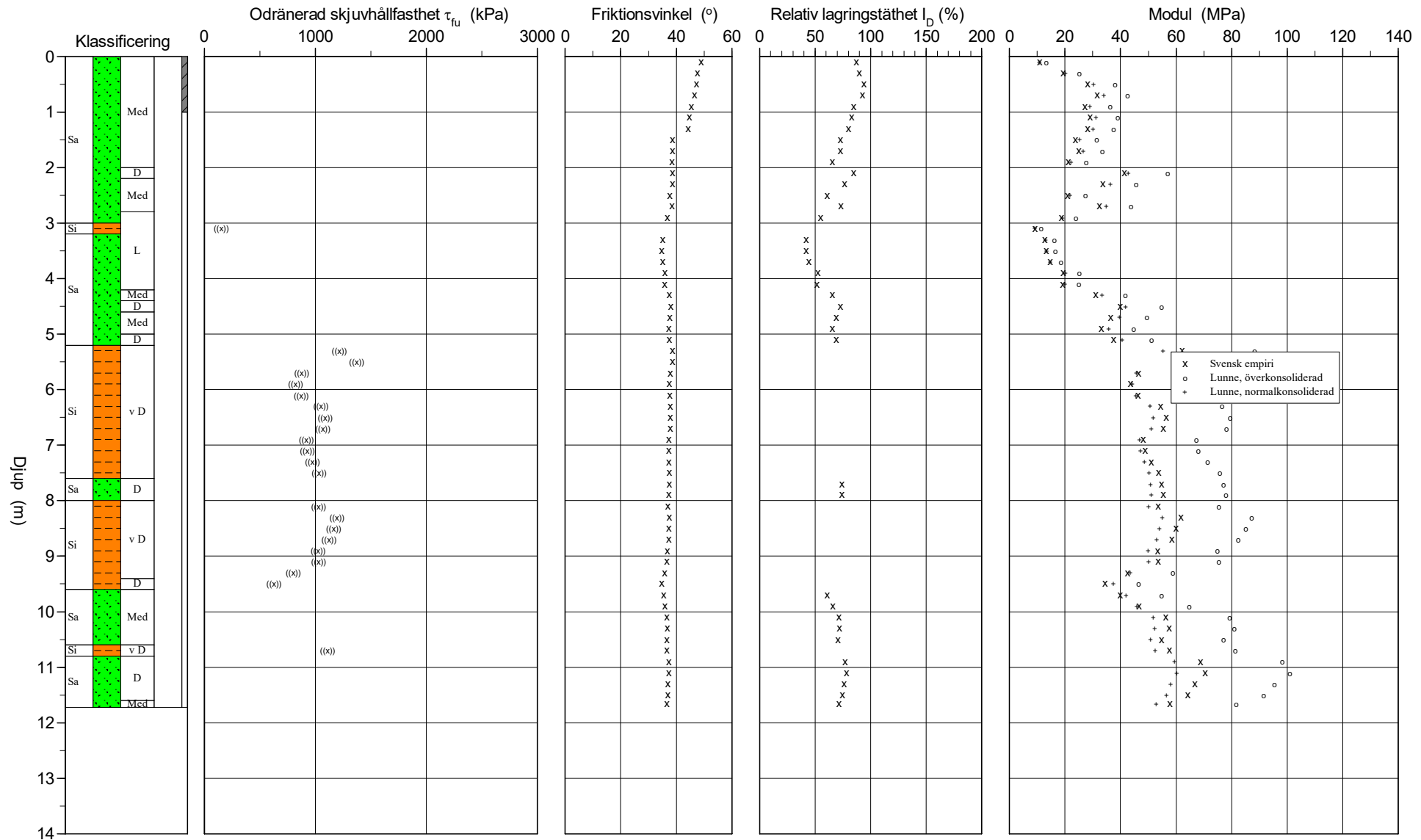


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 0,00 m
 Nivå vid referens 120,25 m Förborrt material
 Grundvattenyta 9,00 m Utrustning
 Startdjup 0,00 m Geometri Normal

Utvärderare DB
 Datum för utvärdering 191004

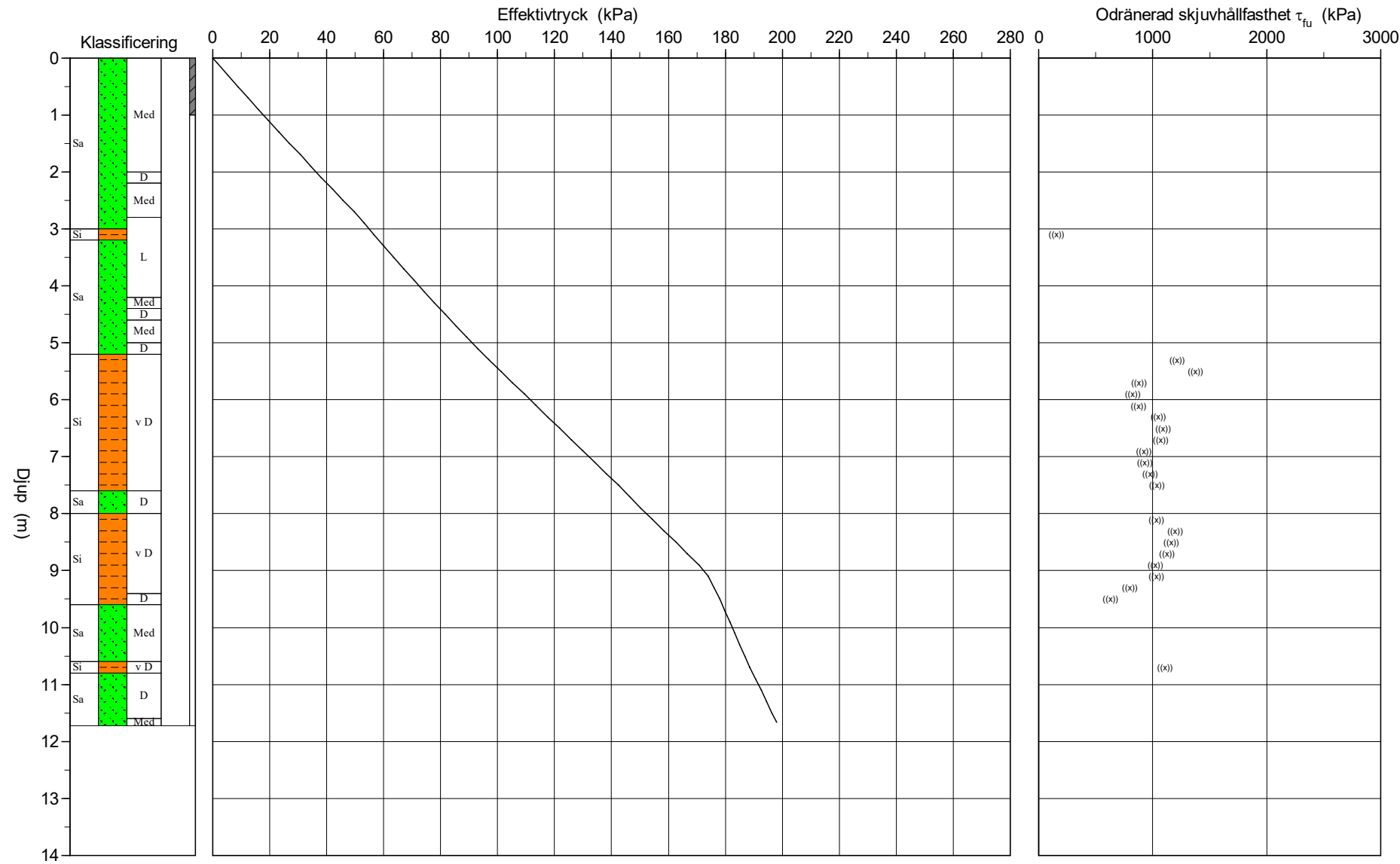
Projekt Nolby 1:38
 Projekt nr 10271191
 Plats Eda Kommun
 Borrhål 19W08
 Datum 2019-08-14



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	DB
Nivå vid referens	120,25 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	191004
Grundvattenyta	9,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Nolby 1:38
Projekt nr	10271191
Plats	Eda Kommun
Borrhål	19W08
Datum	2019-08-14



Projekt

Nolby 1:38

10271191

Plats

Eda Kommun

Borrhål

19W08

Datum

2019-08-14

Förborrningsdjup

0,00 m

Startdjup

0,00 m

Stoppdjup

11,84 m

Grundvattenyta

9,00 m

Referens

my

Nivå vid referens

120,25 m

Förborrat material

Geometri

Normal

Vätska i filter

Operatör

C. Nordlander

Utrustning

☒

Porttryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets

4715

Inre friktion O_c

0,0 kPa

Datum

Inre friktion O_f

0,0 kPa

Areafaktor a

0,827

Cross talk c₁

0,000

Areafaktor b

0,000

Cross talk c₂

0,000

Nollvärden, kPa

	Porttryck	Friktion	Spetstryck
Före	252,40	136,90	6,03
Efter	279,00	137,10	6,00
Diff	26,60	0,20	-0,04

Skalfaktorer

Porttryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Korrigerig

Porttryck

(ingen)

Friktion

(ingen)

Spetstryck

(ingen)

Bedömd sonderingsklass

3

Porttrycksobservationer

Djup (m)	Porttryck (kPa)
9,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart
Från	Till	(ton/m³)		
0,00	1,00	1,80		Sa Med

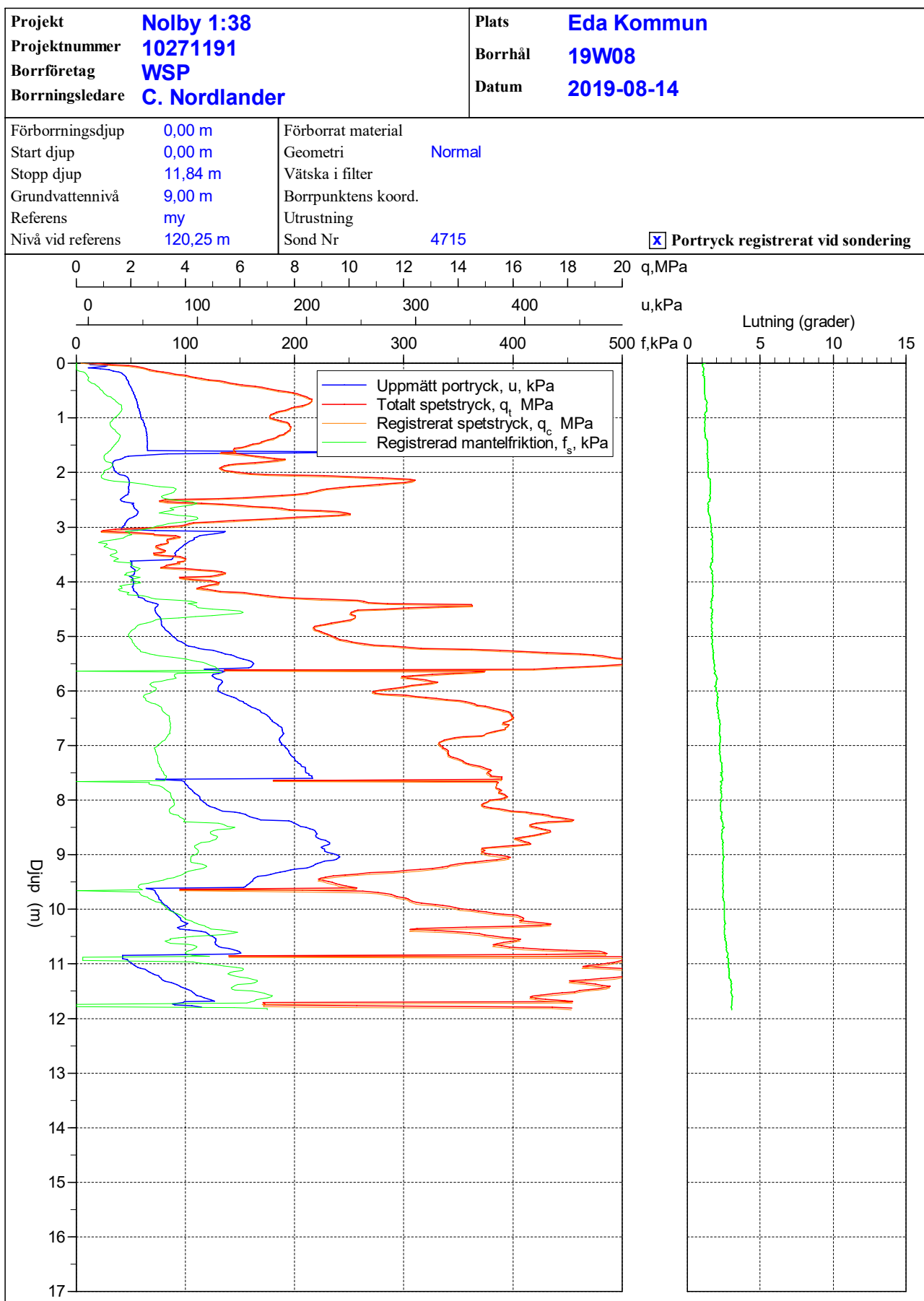
Anmärkning

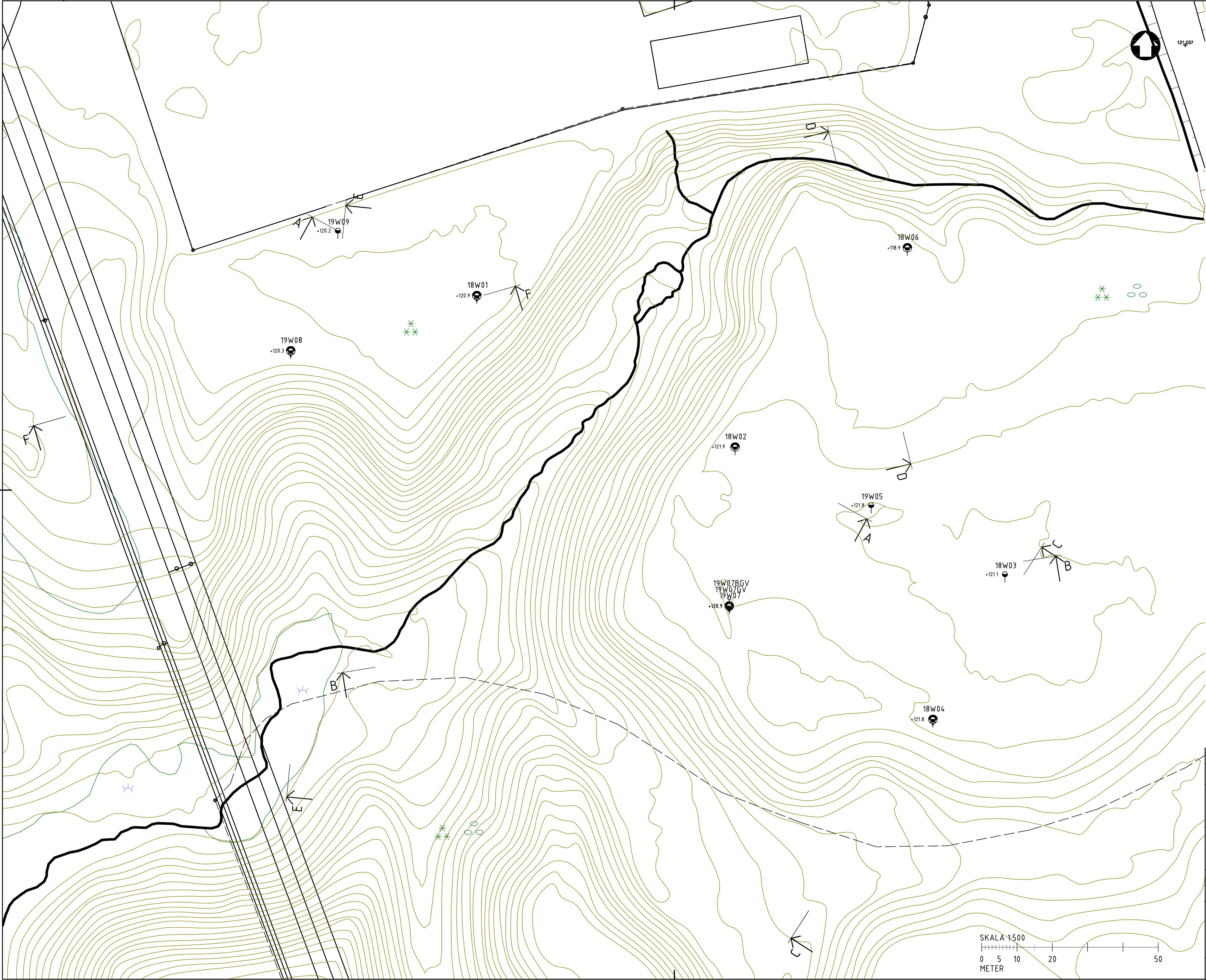
C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Nolby 1:38 10271191						Plats Borrhål Datum		Eda Kommun 19W08 2019-08-14												
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m³	w _L	τ _{fu} kPa	φ °	σ _{vo} kPa	σ' _{vo} kPa	σ' _c kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa						
Från	Till																			
0,00	0,00	Sa Med	1,80	((153,4))		49,0	0,0	0,0			87,1	10,8	13,4	10,7						
0,00	0,20	Sa Med	1,80				1,8	1,8												
0,20	0,40	Sa Med	1,80				47,6	5,3							5,3	89,4	19,3	25,1	20,1	
0,40	0,60	Sa Med	1,80				47,3	8,8							8,8	93,8	28,3	37,9	30,3	
0,60	0,80	Sa Med	1,80				46,6	12,4							12,4	92,4	31,5	42,6	34,1	
0,80	1,00	Sa Med	1,80				45,3	15,9							15,9	84,2	27,2	36,4	29,1	
1,00	1,20	Sa Med	1,90				44,9	19,5							19,5	83,2	29,0	38,9	31,1	
1,20	1,40	Sa Med	1,90				44,2	23,2							23,2	79,8	28,1	37,6	30,1	
1,40	1,60	Sa Med	1,90				38,7	27,0							27,0	72,5	23,8	31,4	25,1	
1,60	1,80	Sa Med	1,90				38,7	30,7							30,7	72,3	25,1	33,3	26,6	
1,80	2,00	Sa Med	1,90				38,3	34,4							34,4	65,4	21,1	27,7	22,2	
2,00	2,20	Sa D	2,00				38,6	38,3							38,3	84,5	41,3	57,0	42,8	
2,20	2,40	Sa Med	1,90				38,6	42,1							42,1	76,7	33,5	45,5	36,4	
2,40	2,60	Sa Med	1,90				37,6	45,8							45,8	60,8	20,8	27,3	21,8	
2,60	2,80	Sa Med	1,90				38,4	49,5							49,5	73,2	32,3	43,7	35,0	
2,80	3,00	Sa L	1,80				36,8	53,2							53,2	55,1	18,5	24,1	19,2	
3,00	3,20	Si L	1,70					56,6							56,6		9,3	11,4	9,1	
3,20	3,40	Sa L	1,80					60,0							60,0		41,9	12,8	16,2	12,9
3,40	3,60	Sa L	1,80					63,6							63,6		42,0	13,2	16,7	13,3
3,60	3,80	Sa L	1,80					67,1							67,1		44,3	14,6	18,6	14,9
3,80	4,00	Sa L	1,80					70,6							70,6		52,3	19,3	25,1	20,1
4,00	4,20	Sa L	1,80					74,2							74,2		51,3	19,1	24,9	19,9
4,20	4,40	Sa Med	1,90					77,8							77,8		65,5	31,0	41,8	33,5
4,40	4,60	Sa D	2,00					81,6							81,6		72,5	39,8	54,7	41,9
4,60	4,80	Sa Med	1,90					85,4							85,4		69,0	36,3	49,6	39,7
4,80	5,00	Sa Med	1,90					89,2							89,2		65,5	33,0	44,7	35,8
5,00	5,20	Sa D	2,00					93,0							93,0		68,7	37,4	51,2	40,5
5,20	5,40	Si v D	2,10				((1212,4))	97,0							97,0			62,2	88,4	55,4
5,40	5,60	Si v D	2,10				((1374,8))	101,1							101,1			69,8	100,2	60,1
5,60	5,80	Si v D	2,10				((881,5))	105,3							105,3			46,3	64,4	45,8
5,80	6,00	Si v D	2,10				((825,9))	109,4							109,4			43,6	60,4	44,2
6,00	6,20	Si v D	2,10				((876,6))	113,5							113,5			46,1	64,1	45,6
6,20	6,40	Si v D	2,10				((1048,9))	117,6							117,6			54,4	76,6	50,7
6,40	6,60	Si v D	2,10				((1089,4))	121,7							121,7			56,4	79,6	51,8
6,60	6,80	Si v D	2,10				((1068,9))	125,9							125,9			55,4	78,1	51,2
6,80	7,00	Si v D	2,10				((919,7))	130,0							130,0			48,3	67,3	46,9
7,00	7,20	Si v D	2,10				((929,6))	134,1							134,1			48,8	68,1	47,2
7,20	7,40	Si v D	2,10				((975,4))	138,2							138,2			51,0	71,4	48,6
7,40	7,60	Si v D	2,10				((1035,3))	142,3							142,3			53,9	75,8	50,3
7,60	7,80	Sa D	2,00					146,4							146,4		74,0	54,8	77,2	50,9
7,80	8,00	Sa D	2,00					150,3							150,3		73,9	55,3	77,9	51,2
8,00	8,20	Si v D	2,10				((1030,1))	154,3							154,3			53,7	75,5	50,2
8,20	8,40	Si v D	2,10				((1194,4))	158,4							158,4			61,5	87,4	55,0
8,40	8,60	Si v D	2,10				((1164,1))	162,6							162,6			60,1	85,2	54,1
8,60	8,80	Si v D	2,10				((1126,2))	166,7							166,7			58,3	82,5	53,0
8,80	9,00	Si v D	2,10				((1022,5))	170,8							170,8			53,4	75,0	50,0
9,00	9,20	Si v D	2,10				((1028,8))	174,9							173,9			53,7	75,5	50,2
9,20	9,40	Si v D	2,10				((798,5))	179,0							176,0			42,5	58,8	43,5
9,40	9,60	Si D	1,95				((631,2))	183,0							178,0			34,3	46,7	37,3
9,60	9,80	Sa Med	1,90					186,8							179,8		61,2	39,8	54,7	41,9
9,80	10,00	Sa Med	1,90		190,5	181,5		65,9	46,6	64,8	45,9									
10,00	10,20	Sa Med	1,90		194,2	183,2		71,6	56,2	79,4	51,7									
10,20	10,40	Sa Med	1,90		198,0	185,0		72,0	57,4	81,1	52,4									
10,40	10,60	Sa Med	1,90		201,7	186,7		70,5	54,8	77,2	50,9									
10,60	10,80	Si v D	2,10	((1109,3))	205,6	188,6			57,6	81,5	52,6									
10,80	11,00	Sa D	2,00		209,6	190,6			77,2	68,7	98,5	59,4								
11,00	11,20	Sa D	2,00		213,6	192,6			77,8	70,4	101,1	60,4								
11,20	11,40	Sa D	2,00		217,5	194,5			76,0	66,8	95,5	58,2								
11,40	11,60	Sa D	2,00		221,4	196,4			74,7	64,2	91,6	56,6								
11,60	11,72	Sa Med	1,90		224,5	197,9			71,3	57,9	81,8	52,7								

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

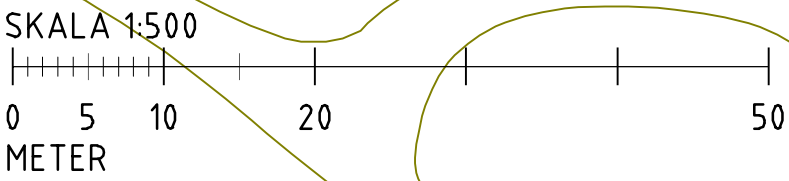




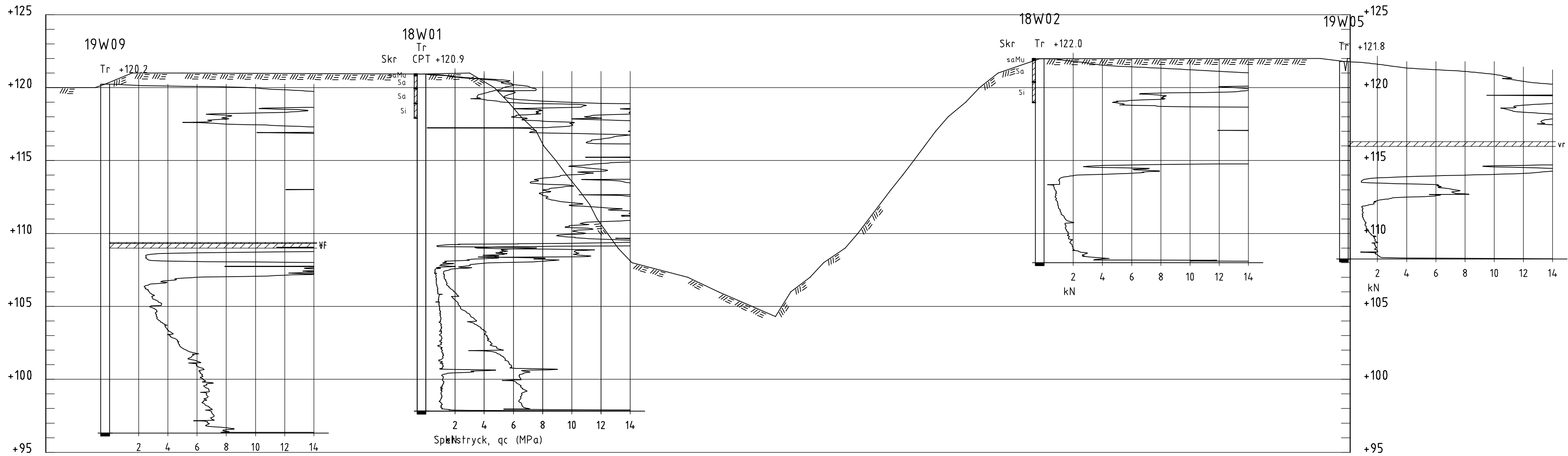
Koordinatsystem:
SWEREF99 12 00

Höjdsystem:
RH2000

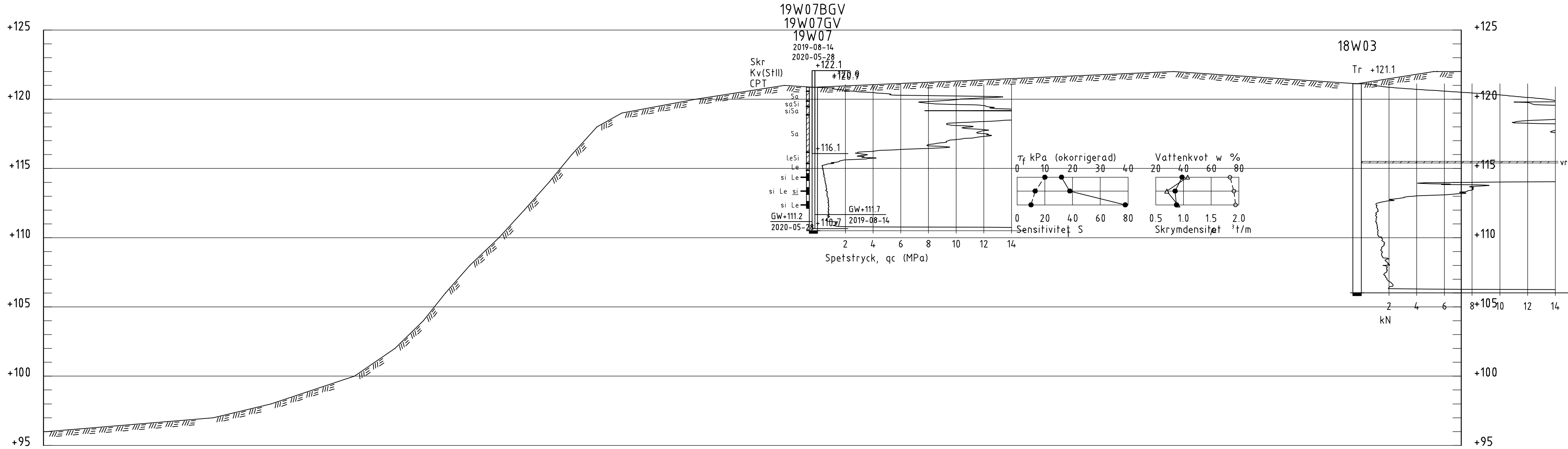
BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Nolby 1:38 SBK Värmland			
WSP Sverige AB Box 117 (Lägergrens gata 8) 651 04 KARLSTAD 010-722 50 00 www.wsp.com			
UPPDRAG NR 10271191	RITAD/KONSTRUERAD AV D. Björn	HANDLÄGGARE D. Björn	
DATUM 20-05-29	ANSVARIG J. Lersten		
Geoteknisk undersökning Plan			
SKALA 1:500	A1	NUMMER G-10-1-001	BET



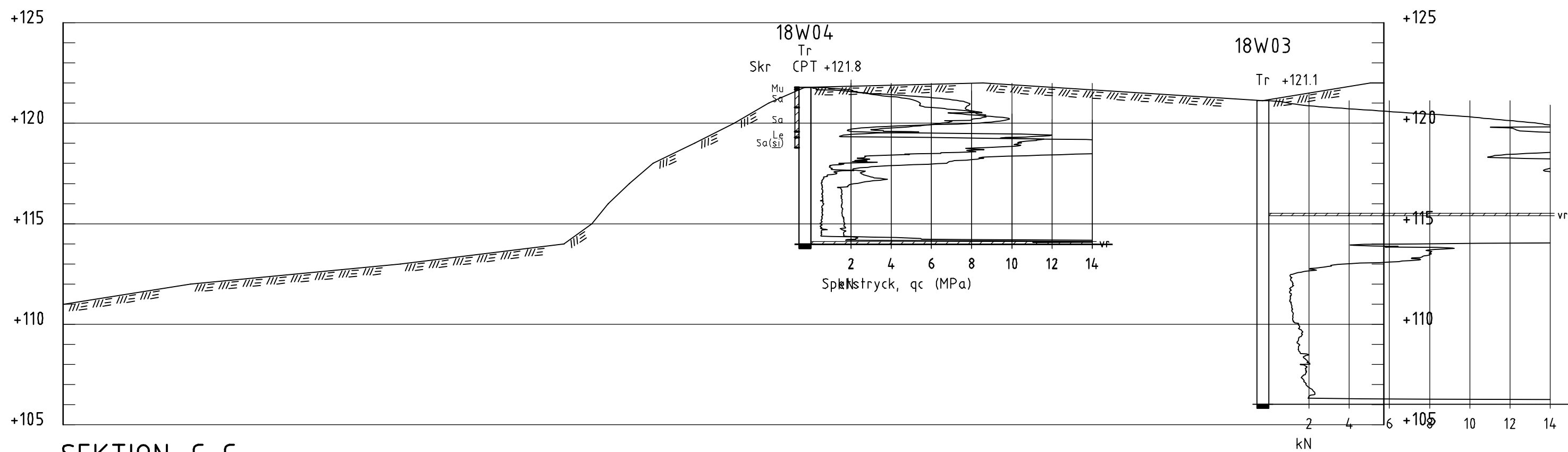
Höjdsystem:
RH2000



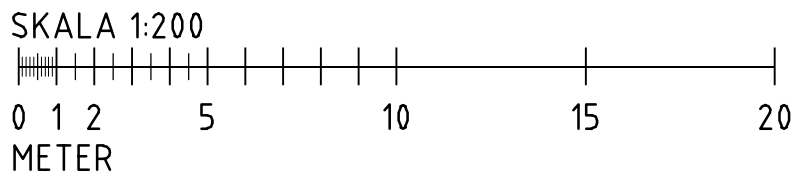
SEKTION A-A
H 1: 200 L 1: 400



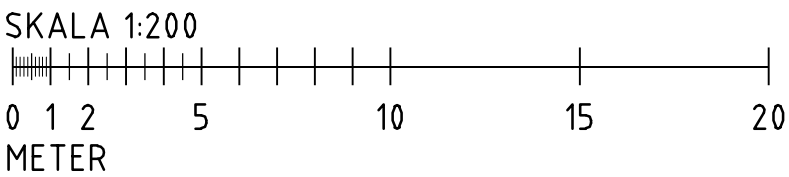
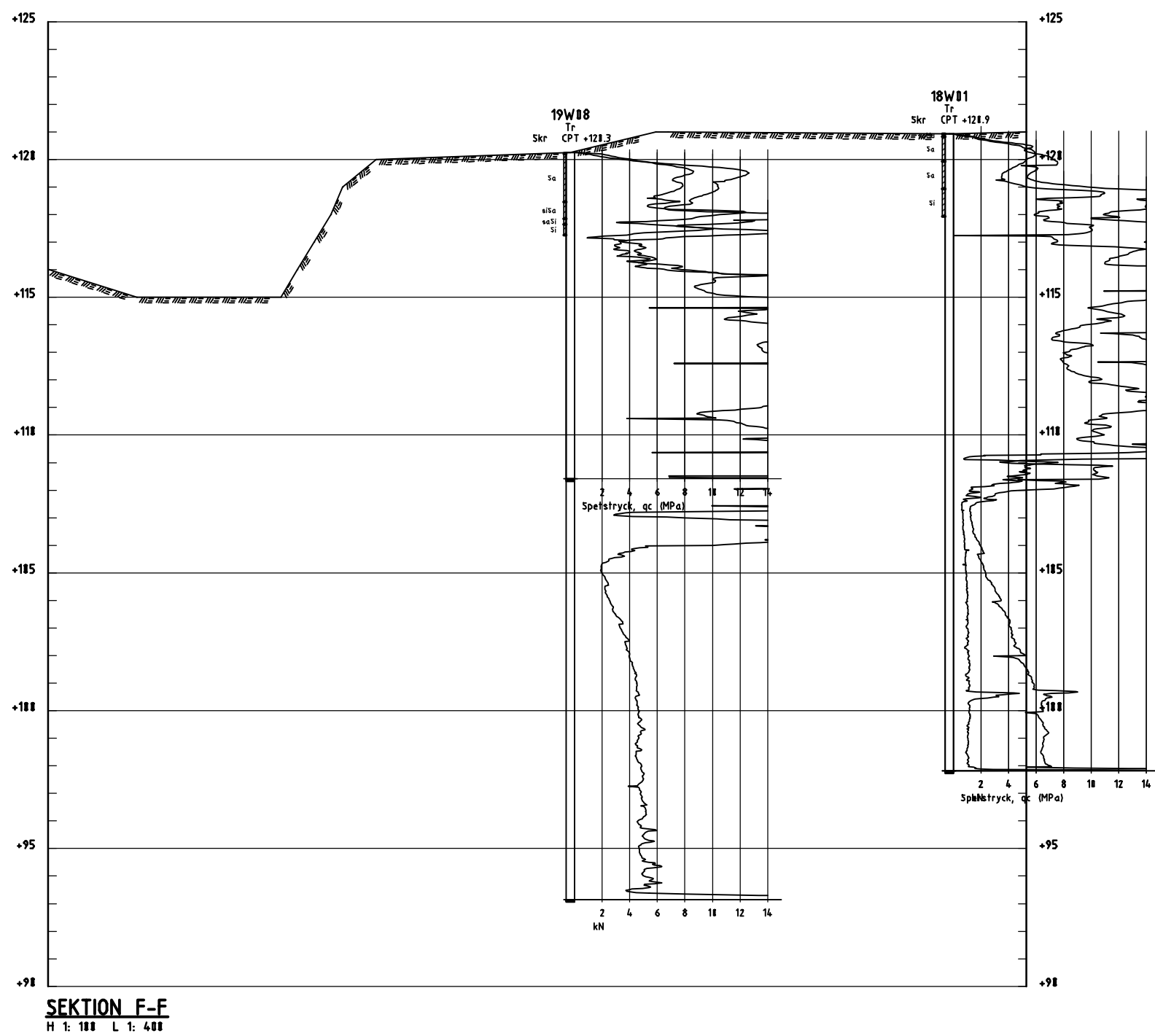
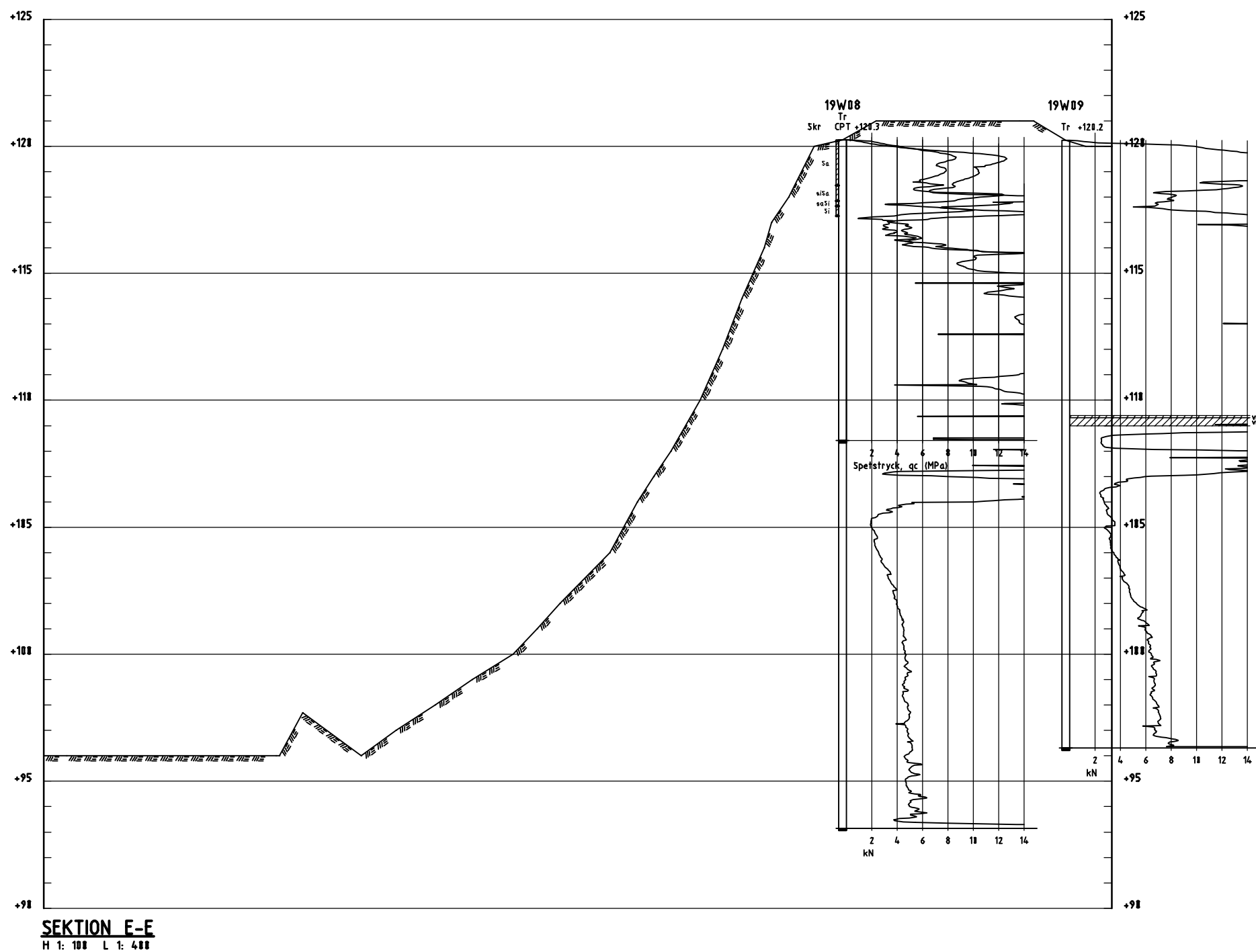
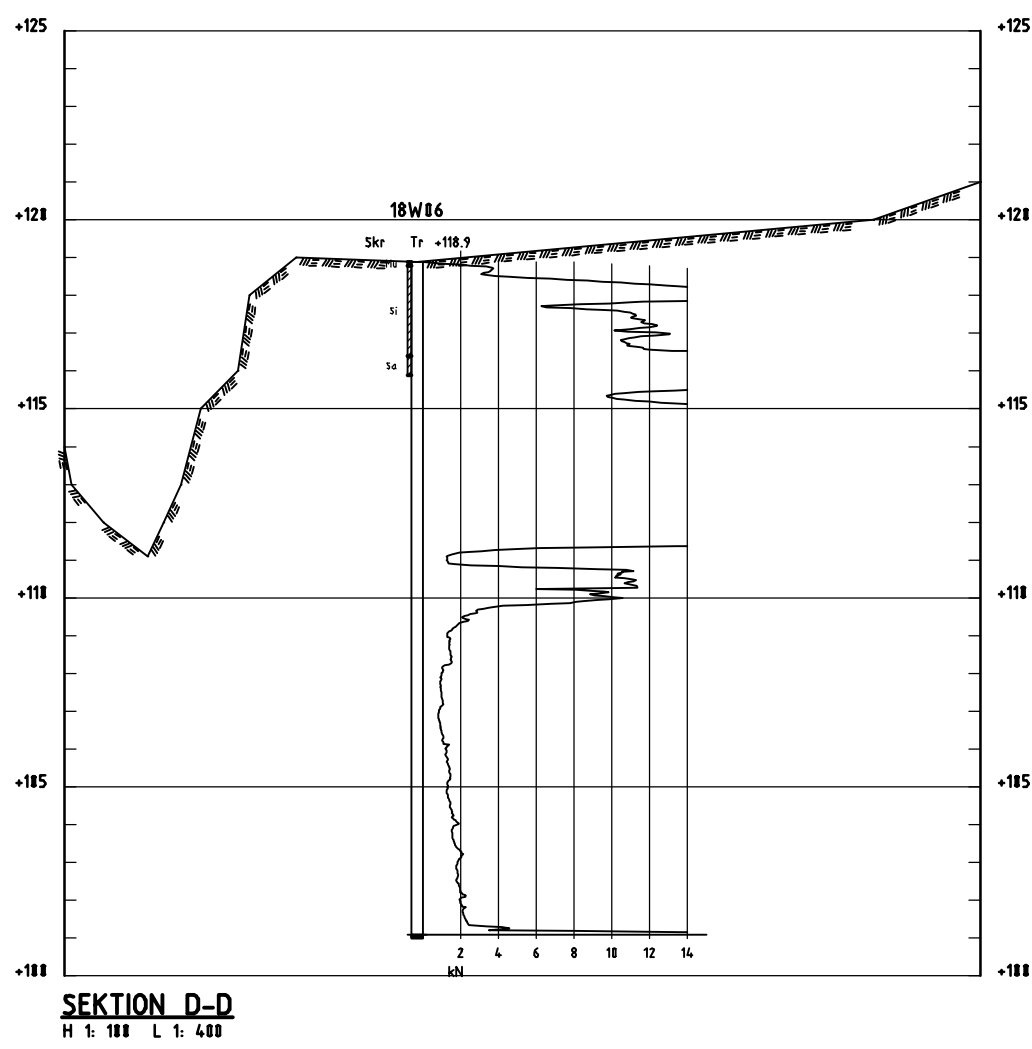
SEKTION B-B
H 1: 200 L 1: 400



SEKTION C-C
H 1: 200 L 1: 400



BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN										
Nolby 1:38 SBK Värmland  WSP Sverige AB BOX 117 (Lägergrens gata 8) 651 04 KARLSTAD 010-722 50 00 www.wsp.com <table><tr><td>UPPDRAG NR 10271191</td><td>RITAD/KONSTRUERAD AV D. Björn</td><td colspan="2" rowspan="3">HANDLÄGGARE D. Björn</td></tr><tr><td>DATUM 20-05-29</td><td>ANSVARIG J. Lersten</td></tr></table> Geoteknisk undersökning Sektion A-A, B-B & C-C <table><tr><td>SKALA A1</td><td>NUMBER G-10-2-001</td><td colspan="2">BET</td></tr></table>				UPPDRAG NR 10271191	RITAD/KONSTRUERAD AV D. Björn	HANDLÄGGARE D. Björn		DATUM 20-05-29	ANSVARIG J. Lersten	SKALA A1	NUMBER G-10-2-001	BET	
UPPDRAG NR 10271191	RITAD/KONSTRUERAD AV D. Björn	HANDLÄGGARE D. Björn											
DATUM 20-05-29	ANSVARIG J. Lersten												
SKALA A1	NUMBER G-10-2-001			BET									



BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Nolby 1:38 SBK Värmland			
WSP Sverige AB BOX 117 (Lägergrens gata 8) 651 04 KARLSTAD 010-722 50 00 www.wsp.com			
UPPDRAG NR 10271191	RITAD/KONSTRUERAD AV D. Björn	HANDLAGGARE D. Björn	
DATUM 20-05-29	ANSVARIG J. Lerssten		
Geoteknisk undersökning Sektion D-D, E-E & F-F			
SKALA A1	NUMMER G-10-2-002	BET	