

RAPPORT

HÖRBY KOMMUN

Stattena östra, Hörby

UPPDRAGSNUMMER 12704816

ÖVERSIKTLIG MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT, GEOTEKNIK (MUR/GEO)



VERSION 1.0

2018-11-30

SWECO CIVIL AB
MALMÖ GEOTEKNIK
UPPRÄTTAD AV:


JACOB JOHANSSON

GRANSKAD AV:


HÅKAN LINDGREN

Innehållsförteckning

1	Uppdrag	2
2	Objektsbeskrivning	2
3	Befintliga förhållanden	2
3.1	Topografi	2
3.2	Kulturmiljö	2
3.3	Ytbeskaffenhet	2
3.4	Ledningar i mark	2
4	Underlag för undersökningen	3
4.1	Tidigare undersökningar	3
5	Styrande dokument	3
6	Geoteknisk kategori	4
7	Utförda geotekniska och hydrologiska undersökningar	4
7.1	Utförda fältförsök och provtagningar	4
7.2	Undersökningsperiod och fältingenjörer	4
7.3	Provhantering	5
7.4	Grundvattenobservationer	5
7.5	Fältförsök slugtest	6
7.6	Jordartsklassificering	7
8	Positionering	7
9	Härledda värden - Geoteknik	7
10	Utvärdering av undersökning	10
11	Ritningar	10
Bilagor		
Bilaga 1	Jordprovstabell	
Bilaga 2	CPTu-sonderingar, uppmätta och utvärderade parametrar	

1 Uppdrag

På uppdrag av Hörby kommun har Sweco utfört översiktlig geoteknisk undersökning inom området Stattena östra, fastigheten Hörby 43:47, Hörby kommun.

Föreliggande undersökning är upprättad i syfte att översiktligt klargöra de geotekniska förutsättningarna och ge underlag inför detaljplanläggning av området.

Upprättad Markteknisk undersökningsrapport är utformad enligt nationell bilaga BFS 2015:06 EKS 10, med tillhörande svenska standarder (Eurokod 7).

2 Objektsbeskrivning

Inom aktuellt område planeras kvartersbebyggelse med bostäder och servicefunktioner.

3 Befintliga förhållanden

Undersökningsområdet ligger i nordöstra delen av Hörby. Området utgörs av ett antal öppna fält avgränsade av stengården och staket. Marken i området brukas som betesmark samt för odling av vall.

Aktuellt område gränsar i väst och nordväst till Stattenavägen och Marielundsvägen. I sydväst gränsar området till ett befintligt villakvarter. I övrigt omsluts området av skogspartier.

Tvärs genom området i öst-västlig riktning sträcker sig Uggleborgsvägen och genom undersökningsområdets östra del rinner en bäck i nord-sydlig riktning.

3.1 Topografi

Marken inom undersökningsområdet faller mot söder. Områdets nivåer varierar mellan ca +121,9 i norra delen och ca +112,4 i söder.

3.2 Kulturmiljö

Inom området finns ett flertal biotopskyddade stengården. I östra delen norr om Uggleborgsvägen finns ett skogsparti som är fornlämningsmärkt. Då risk finns att störa fornlämnning vid markundersökning har området inte ingått i undersökningsprogrammet.

3.3 Ytbeskaffenhet

Marken inom undersökningsområdet utgörs i huvudsak av ängsmark, marken brukas för odling av vall samt som betesmark. Inom delar av området finns block och sten synligt på markytan.

3.4 Ledningar i mark

Sweco har ansvarat för ledningsvisningen och beställt utsättning när detta varit nödvändigt. Dokumentation för ledningsvisning redovisas inte i denna rapport.

2(10)

RAPPORT
2018-11-30
VERSION 1.0
STATTENA ÖSTRA, HÖRBY

4 Underlag för undersökningen

Beställaren har tillhandahållit underlagsmaterial i form av digital baskarta över aktuellt område. Digitalt material är levererat i koordinatsystem SWEREF 99 13 30 och höjdsystem RH2000.

4.1 Tidigare undersökningar

- *Norra Statten i Hörby – Rapport geoteknisk undersökning* - Teknisk PM Geoteknik, daterad 2011-04-15 i Rambölls uppdrag 61671145062-01.
- *Statten södra, Hörby kommun, nybyggnad enfamiljsbostäder* – Teknisk PM Geoteknik, daterad 2007-08-09 i Flygfältsbyråns uppdrag 250674-16-01PM026.
- *Utlåtande över geoteknisk undersökning inom Stattenområdet i Hörby kommun*, daterad 1981-04-30 i Geokonsult, Rydström-Stjernkvist ABs uppdrag 3248.

Undersökningarna har i tillämpbara delar inarbetats i föreliggande handling.

5 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 Eurokod 7: Dimensionering av geokonstruktioner – Del 1: Allmänna regler med tillhörande nationell bilaga.

Tabell 1 Planering och redovisning

Arbetsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2, Eurokod 7: Dimensionering av geokonstruktioner – Del 2: Marktekniska undersökningar
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1: 2013 samt SS-EN ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2, Bilaga C i IEG Rapport 13:2010 som är Trafikverkets översättningsnyckel från SGFs beteckningar enligt SS-EN-14688-1
Redovisning och utvärdering	Dataprogrammet CONRAD 3.1.1 för redovisning och utvärdering av CPTu-sonderingar

Tabell 2 Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
CPTu-sondering	SS-EN ISO 22476-1 och Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Skruvprovtagning	SS-EN ISO 22475-1-1:2006 och Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Slagsondering	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Jord-bergsondering	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 och SGF metodbeskrivning i Rapport 4:2012
Installation av grundvattenrör	SS-EN ISO 22475-1:2006
GW-mätning	SGF Rapport 1:2013 samt SIG information II, Mätning av gv-nivå och portryck

6 Geoteknisk kategori

Det geotekniska fältarbetet har utförts i geoteknisk kategori 2 (GK2).

7 Utförda geotekniska och hydrologiska undersökningar

7.1 Utförda fältförsök och provtagningar

Undersökningen har utförts med fältutrustning monterad på borrhandsvagn 605DD av Geotechs fabrikat. Undersökningen har omfattat:

- Skruvprovtagning (Skr) i 12 punkter.
- CPT-sondering (CPTu) i 8 punkter.
- Jord-bergsondering (Jb2) i 8 punkter.
- Slagsondering (Slb) i 1 punkt.
- Installation av grundvattenrör i 8 punkter. (Rf, 1", Stål)
- Slug-test utfört i 4 grundvattenrör.
- Observation av eventuella fria grundvattenytor i provtagningshålen

7.2 Undersökningsperiod och fältingenjörer

Undersökningen utfördes i oktober 2018, under ledning av Swecos fältgeotekniker Dennis Sköld.

4(10)

RAPPORT
2018-11-30
VERSION 1.0
STATENA ÖSTRA, HÖRBY

7.3 Provhantering

Upptagna jordprover har klassats okulärt i fält direkt vid provtagningen. Ett provtagningsprotokoll har upprättats för varje provtagningspunkt och överlämnats till Swecos handläggare.

7.4 Grundvattenobservationer

Uppmätta grundvattennivåer vid observationstillfällen redovisas i tabell 3.

Tabell 3 Uppmätta grundvattennivåer

Undersökningspunkt (nivå)	Uppmätt nivå (tidpunkt)
1801 (+119,2)	+115,7 (2018-10-24)
	+116,0 (2018-11-09)
	+116,1 (2018-11-26)
1802 (+121,9)	+119,5 (2018-10-24)
	+119,5 (2018-11-09)
	+119,6 (2018-11-26)
1804 (+117,5)	+112,9 (2018-10-24)
	+112,9 (2018-11-09)
	+113,0 (2018-11-26)
1806 (+118,3)	+117,2 (2018-10-24)
	+113,6 (2018-11-09)
	+114,4 (2018-11-26)
1807 (+112,3)	+109,0 (2018-10-25)
	+108,9 (2018-11-09)
	+108,8 (2018-11-26)
1809 (+114,1)	+112,3 (2018-10-25)
	+111,6 (2018-11-09)
	+111,6 (2018-11-26)
1810 (+116,7)	+114,1 (2018-10-24)
	+112,4 (2018-11-09)
	Torrt (2018-11-26)

Undersökningspunkt (nivå)	Uppmätt nivå (tidpunkt)
1811 (+115,2)	+114,0 (2018-10-25)
	+113,8 (2018-11-09)
	+113,9 (2018-11-26)

Första observationen gjordes då grundvattenrören var nyinstallerade vilket innebär att nivåerna kan vara påverkade och ej hunnit stabiliseras efter installationen.

7.5 Fältförsök slugtest

Resultaten från slugtest är endast representativa för det material som är i direkt anslutning mot filtret. Resultaten ska därför tolkas som ett mått på genomsläpplighet i den typ av jordlager som finns i anslutning till filtren och inte som genomsläpplighet i hela jordhorisonten längs med t.ex. en vägskärning eller en schakt.

Slugtesterna har utvärderats och k-värde har beräknats med Hvorslevs metod.

$$K = \frac{r^2 \ln\left(\frac{L}{R}\right)}{2LT_L}$$

Där r = Brunnrörets radie (m), L=Filtrets längd (m) och R=Brunnens radie, inkl. filtergrus eller återfyllnad.

Slugtest genomfördes i fyra grundvattenrör 2018-11-28 i syfte att kunna beräkna markens infiltrationsförmåga i området. Testen genomfördes i undersökningspunkt 1801, 1806, 1809 samt 1810. I slugtestet mättes grundvattennivån varefter vatten tillfördes så att rören toppfylldes. Därefter mättes återhämtningen mot normal grundvattennivå. Nivåerna mättes med automatisk tryckgivare (Diver), samt manuellt med lod.

I undersökningspunkt 1801 observerades en lägre grundvattennivå efter försöket än före. Detta beror troligtvis på en lätt igensättning av filtret som lösts upp då vattentrycket ökade i röret. I undersökningspunkt 1806 återgick grundvattennivån endast till 55 % i förhållande till den ursprungliga nivån.

Resultaten redovisas i tabell 4.

Tabell 4 Mätdata från utfört slugtest

Undersökningspunkt	Rörlängd (m)	Observerad gv-nivå innan försök	Observerad gv-nivå efter försök	Återhämtning %
1801	6,5	3,87	4,29	-
1806	6,5	5,11	2,83	55
1809	5,5	3,21	2,65	83
1810	5,5	2	2	100

6(10)

RAPPORT
2018-11-30
VERSION 1.0
STATENA ÖSTRA, HÖRBY

Resultat från slugtester redovisas i tabell 5.

Tabell 5 Resultat av hydrauliska konduktivitetsberäkningar

Undersökningpunkt	Radie brunn inkl. filtersand (m)	rördiameter (m)	Filterlängd (m)	T0 (s)	K (m/s)
1801	0,025	0,0125	0,5	3701	$1,3 \times 10^{-7}$
1806	0,025	0,0125	0,5	367	$1,3 \times 10^{-6}$
1809	0,025	0,0125	0,5	2264	$2,1 \times 10^{-7}$
1810	0,025	0,0125	0,5	630	$7,4 \times 10^{-7}$

7.6 Jordartsklassificering

Jordens materialtyp och tjälfarighetsklass har klassificerats enligt AMA Anläggning 17 med okulär bedömning från fält som underlag, se bilaga 1.

8 Positionering

Utsättning, inmätning och avvägning har utförts med GPS-NRTK av Swecos fältgeotekniker Dennis Sköld. Mätningarna är utförda i mätklass B enligt SGF:s Rapport 1:2013.

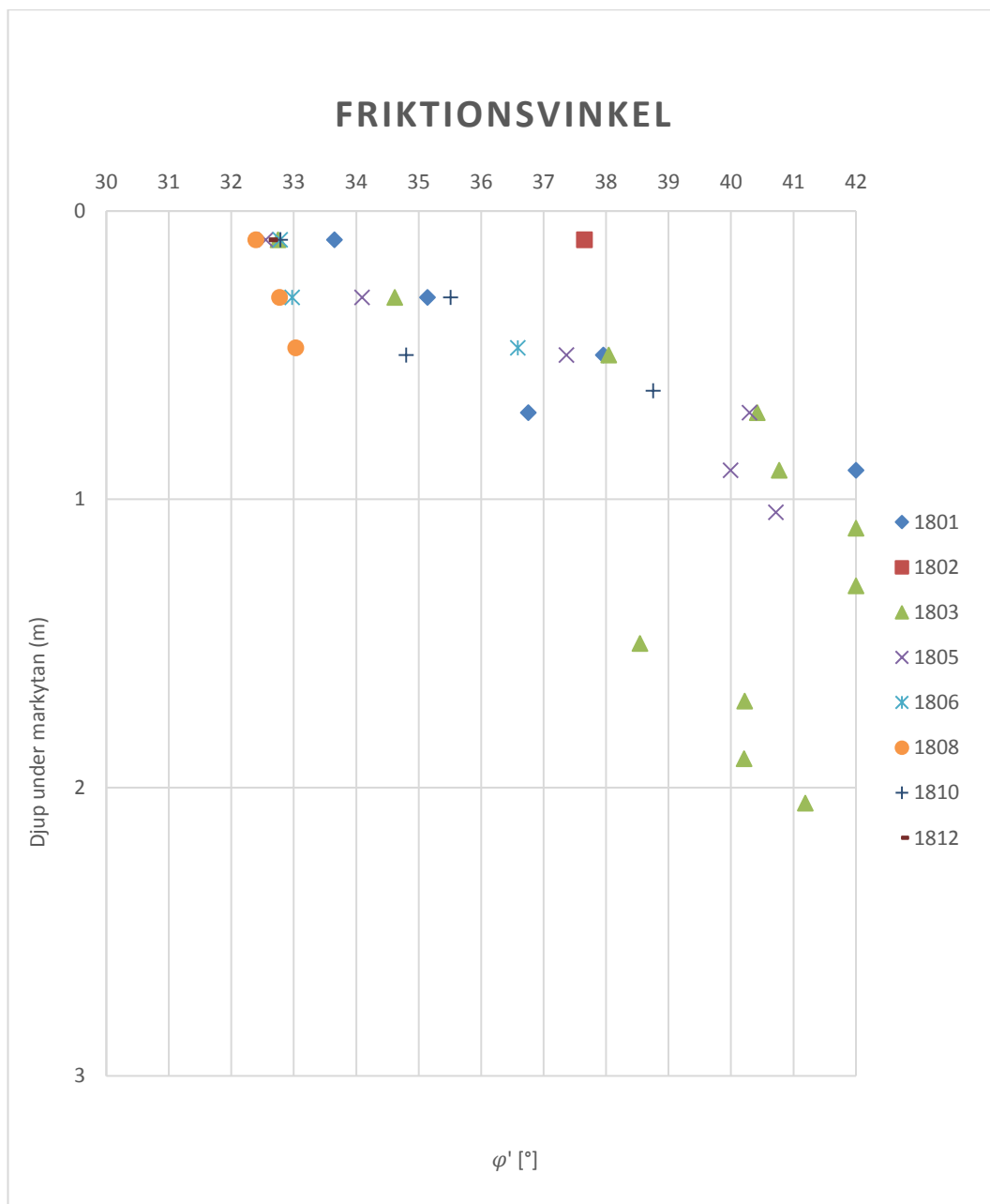
Koordinatsystem: SWEREF 99 13 30

Höjdsystem: RH 2000

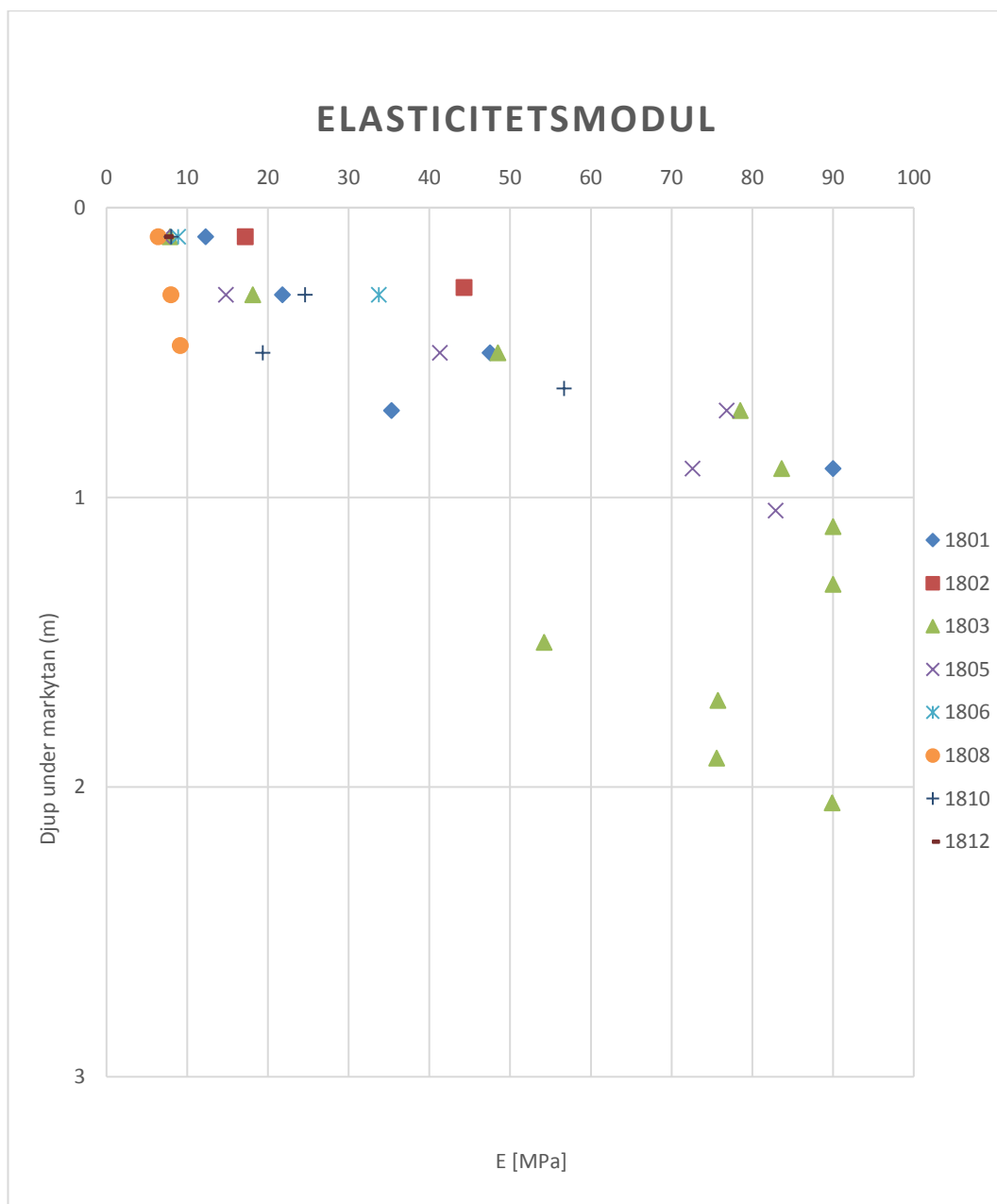
9 Härledda värden - Geoteknik

Härledda värden för den inre friktionsvinkel (φ') och elasticitetsmodul (E) är tolkade från utförda CPT-sonderingar. Resultaten är redovisade i följande diagram, figur 1-2.

Den inre friktionsvinkeln och elasticitetsmodulen är för silt och friktionsjord utvärderad enligt TRGeo 13.



Figur 1 Friktionsvinkel i utförda undersökningspunkter (reducerad för silt)



Figur 2 Elasticitetsmodul i utförda punkter

10 Utvärdering av undersökning

I de fall undersökningspunkternas läge avviker från slutlig utformning kan kompletterande undersökningar erfordras.

De erhållna metodstoppen samt spridda värdena för friktionsvinkel och elasticitetsmodul beror troligtvis på att sandmoränen i området har hög till mycket hög relativ fasthet samt förekomst av sten och block i moränen.

11 Ritningar

12704816/G-10.1-001	Plan skala 1: 1000 (A1)
12704816/G-10.2-001	Sektioner skala 1:100/1:400 (A1)
12704816/G-10.2-002	Sektioner skala 1:100/1:400 (A1)
12704816/G-10.2-003	Sammanställning JB-sonderingar skala 1:100 (A1)

10(10)

RAPPORT
2018-11-30
VERSION 1.0
STATTENA ÖSTRA, HÖRBY

BILAGA 1

UPPDRAG Stattena östra, Hörby	UPPDRAGSLEDARE Håkan Lindgren	DATUM 2018-11-30
UPPDRAGSNUMMER 12704816	UPPRÄTTAD AV Jacob Johansson	

Jordprovstabell

T = Tjälfarlighetsklass enligt AMA Anläggning 17
M = Materialtyp enligt AMA Anläggning 17
W = Fri vattenyta i samband med provtagning

Proverna är klassificerade okulärt i fält

Und-pkt nr	Marknivå/ Djup u my	Vattenyta/ Jordart	T	M	Amn.
1801	+119,2	W – Ingen observation (2018-10-23)			
	0-0,4	humushaltig SAND	4	5B	
	-2,0	grusig SANDMORÄN	1	2	
	-3,0	siltig SANDMORÄN	2	3B	
	-4,3	siltig SANDMORÄN	2	3B	
		Provtagaren kan ej neddrivas längre med för metoden normalt förfarande			
1802	+121,9	W – Torrt (2018-10-23)			
	0-1,6	grusig SANDMORÄN	1	2	
		Provtagaren kan ej neddrivas längre med för metoden normalt förfarande			
1803	+118,9	W – Torrt (2018-10-23)			
	0-0,2	humushaltig SAND	4	5B	
	-3,5	grusig SANDMORÄN	1	2	
		Provtagaren kan ej neddrivas längre med för metoden normalt förfarande			
1804	+117,5	W – Torrt (2018-10-23)			
	0-0,2	humushaltig SAND	4	5B	
	-2,0	något grusig SANDMORÄN	1	2	
	-3,0	grusig SANDMORÄN	1	2	
		Provtagaren kan ej neddrivas längre med för metoden normalt förfarande			

Und-pkt nr	Marknivå/ Djup u my	Vattenyta/ Jordart	T	M	Amn.
1805	+118,1	W – Torrt (2018-10-23)			
	0-0,1	humushaltig SAND	4	5B	
	-2,1	grusig SANDMORÄN	1	2	
		Provtagaren kan ej neddrivas längre med för metoden normalt förfarande			
1806	+118,3	W – Ingen observation (2018-10-24)			
	0-0,1	humushaltig SAND	4	5B	
	-1,0	grusig SANDMORÄN	1	2	
		Provtagaren kan ej neddrivas längre med för metoden normalt förfarande			
1807	+112,4	W – Ingen observation (2018-10-24)			
	0-0,5	humushaltig SAND	4	5B	
	-2,0	grusig SANDMORÄN	1	2	
		Provtagaren kan ej neddrivas längre med för metoden normalt förfarande			
1808	+116,7	W – Torrt (2018-10-23)			
	0-0,3	humushaltig SAND	4	5B	
	-1,6	SANDMORÄN	1	2	
		Provtagaren kan ej neddrivas längre med för metoden normalt förfarande			
1809	+114,1	W – Ingen observation (2018-10-24)			
	0-0,3	humushaltig SAND	4	5B	
	-2,0	grusig SANDMORÄN	1	2	
	-2,9	grusig siltig SANDMORÄN	2	3B	
		Provtagaren kan ej neddrivas längre med för metoden normalt förfarande			
1810	+116,7	W – Ingen observation (2018-10-24)			
	0-0,1	humushaltig SAND	4	5B	
	-1,0	grusig SANDMORÄN	1	2	
		Provtagaren kan ej neddrivas längre med för metoden normalt förfarande			

2 (3)

BILAGA 1

Und-pkt nr	Marknivå/ Djup u my	Vattenyta/ Jordart	T	M	Amn.
1811	+115,2	W – Ca 2,0 meter under markytan (2018-10-24)			
	0-0,2	humushaltig SAND	4	5B	
	-2,0	grusig SANDMORÄN	1	2	
	-3,0	siltig SANDMORÄN	2	3B	
	-3,7	siltig SANDMORÄN	2	3B	
		Provtagaren kan ej neddrivas längre med för metoden normalt förfarande			
1812	+118,8	W – Ingen observation (2018-10-24)			
	0-0,1	humushaltig SAND	4	5B	
	-1,1	grusig SANDMORÄN	1	2	
		Provtagaren kan ej neddrivas längre med för metoden normalt förfarande			

BILAGA 2

UPPDRAG Stattena östra, Hörby	UPPDRAGSLEDARE Håkan Lindgren	DATUM 2018-11-30
UPPDRAGSNUMMER 12704816	UPPRÄTTAD AV Jacob Johansson	

Diagram

CPT-sondering, uppmätta parametrar

Bilaga:	Sida	Undersökningspunkt
	2: 2	1801
	2: 3	1802
	2: 4	1803
	2: 5	1805
	2: 6	1806
	2: 7	1808
	2: 8	1810
	2: 9	1812
	2: 10	Kalibreringsintyg

Anmärkning

Bifogade sonderingsdiagram är redovisade med datorprogrammet CONRAD enligt SGIs Information 15 (1992), vilket innebär att basparametrarna för totala spetstryck (q_T), mantelfriktion (f_T) och portryck (u) redovisas liksom initieellt in-situ portryck (u_0) med hänsyn till uppmätt fri vattenyta samt $\Delta u = u - u_0$.

I diagrammet redovisas uppmätt fri vattenyta i det öppna sonderingshålet, eller, i förekommande fall, i öppna observationsrör, som grundvattenyta. I de fall någon vattenyta inte påträffats har vattenytan, angivits till 99 meter under markytan för att indikera torrt.

Dessutom beräknas och redovisas i två separata diagram friktionskvoten $R_f = (f_T / q_T)$ respektive portryckskvoten $DPPR = \Delta u / q_T$.

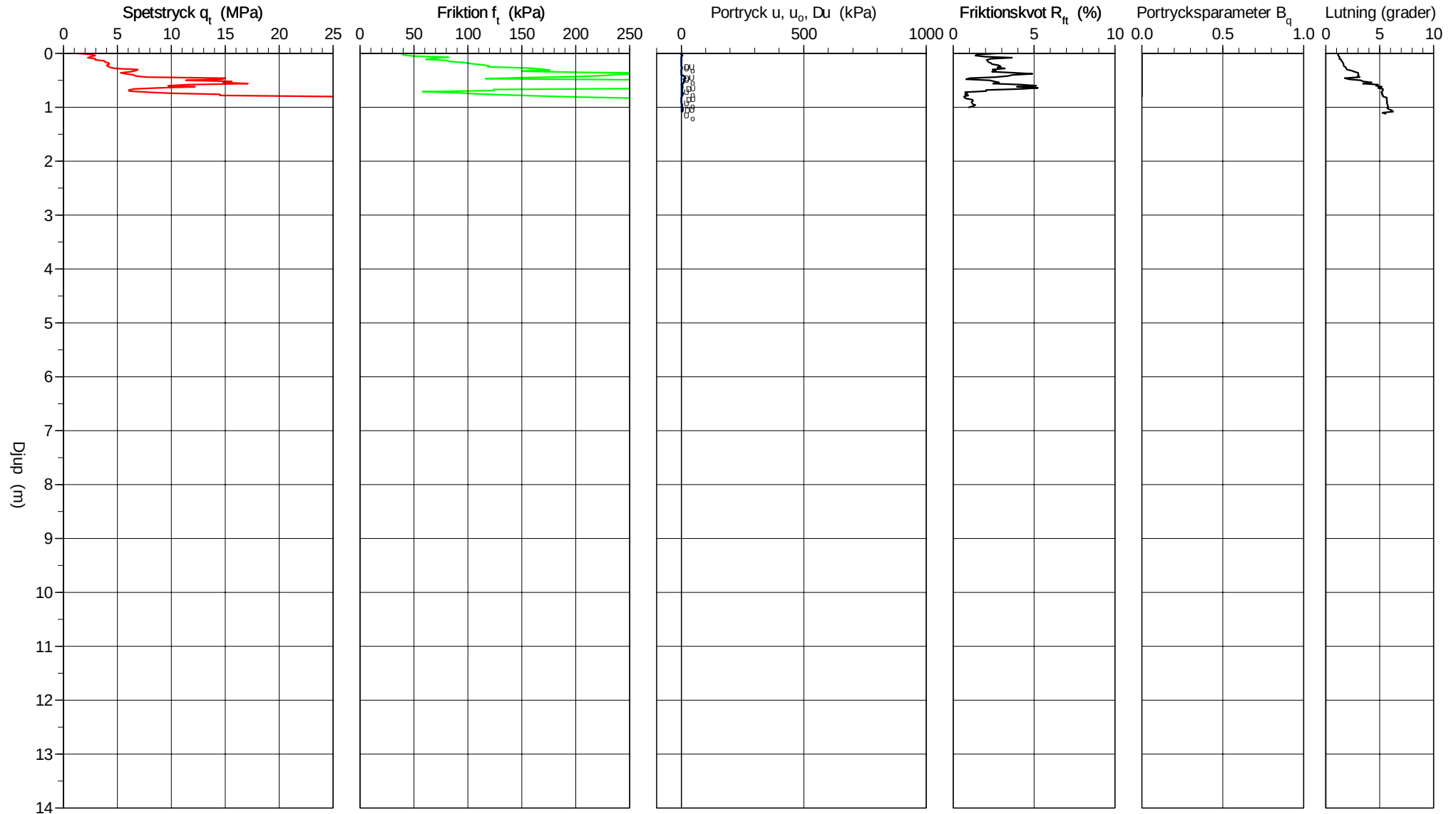
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 0.00 m
Start djup 0.00 m
Stopp djup 1.12 m
Grundvattennivå 3.89 m

Referens my
Nivå vid referens 119.16 m
Förbörat material -
Geometri Normal

Vätska i filter Fett & glycerol
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 605DD
Sond nr 4953

Projekt Stattena östra
Projekt nr 12704816
Plats Hörby
Borrhål 1801
Datum 2018-10-23



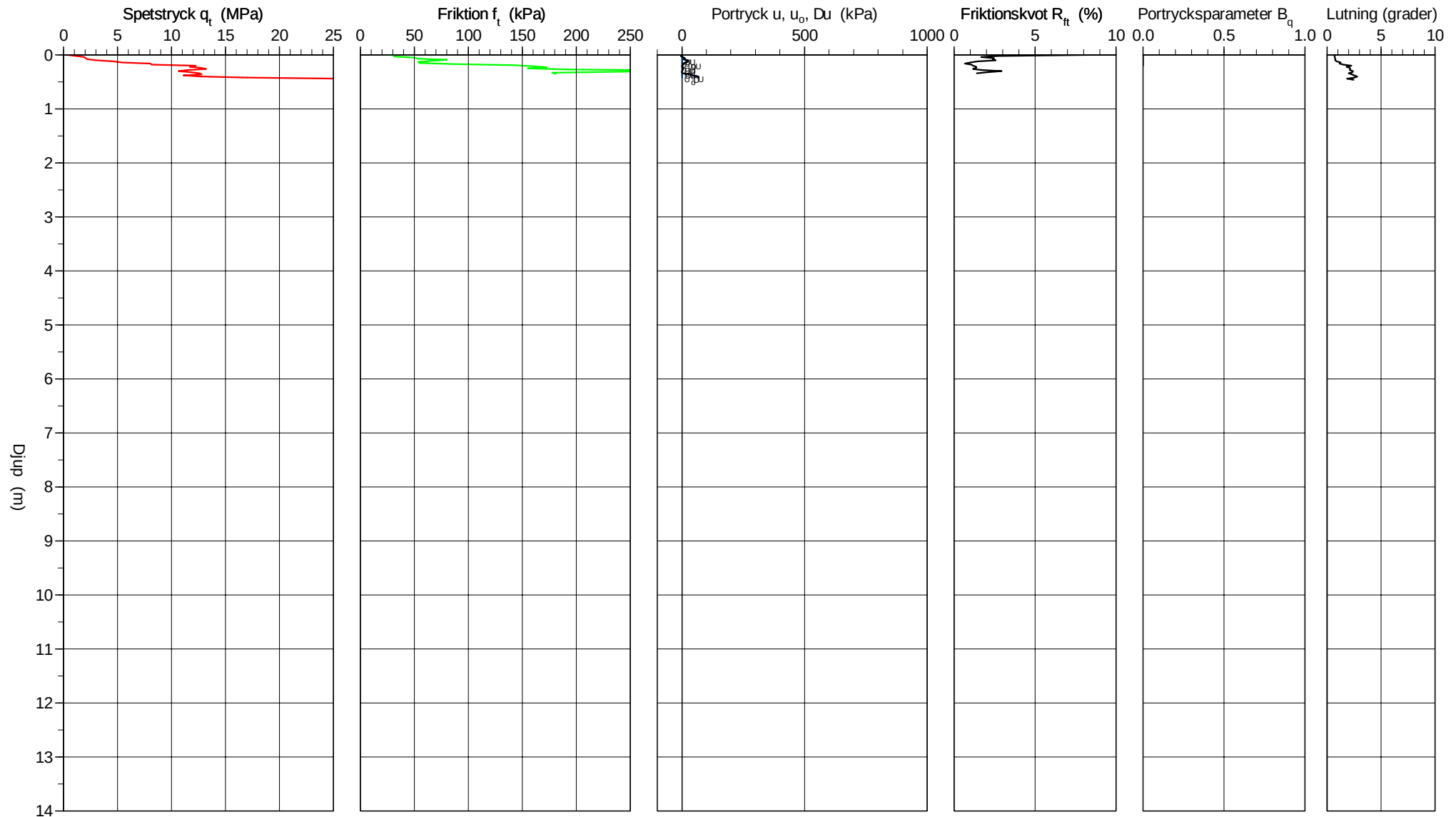
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 0.00 m
Start djup 0.00 m
Stopp djup 0.46 m
Grundvattennivå 2.85 m

Referens my
Nivå vid referens 121.86 m
Förbörat material -
Geometri Normal

Vätska i filter Fett & glycerol
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 605DD
Sond nr 4953

Projekt Statten östra
Projekt nr 12704816
Plats Hörby
Borrhål 1802
Datum 2018-10-23



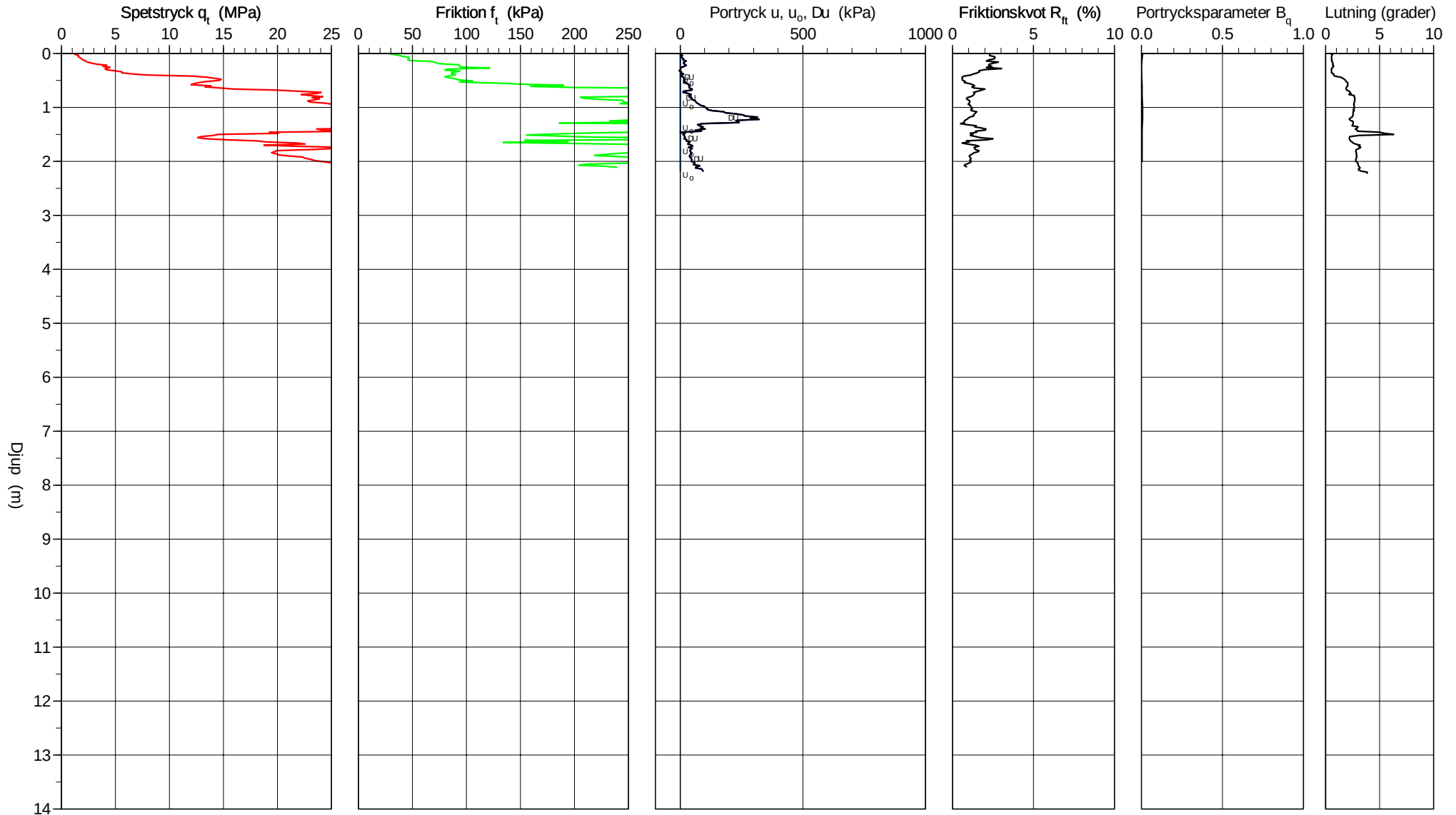
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 0.00 m
Start djup 0.00 m
Stopp djup 2.22 m
Grundvattennivå 99.00 m

Referens my
Nivå vid referens 118.87 m
Förbörat material -
Geometri Normal

Vätska i filter Fett & glycerol
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 605DD
Sond nr 4953

Projekt Statten östra
Projekt nr 12704816
Plats Hörby
Borrhål 1803
Datum 2018-10-23



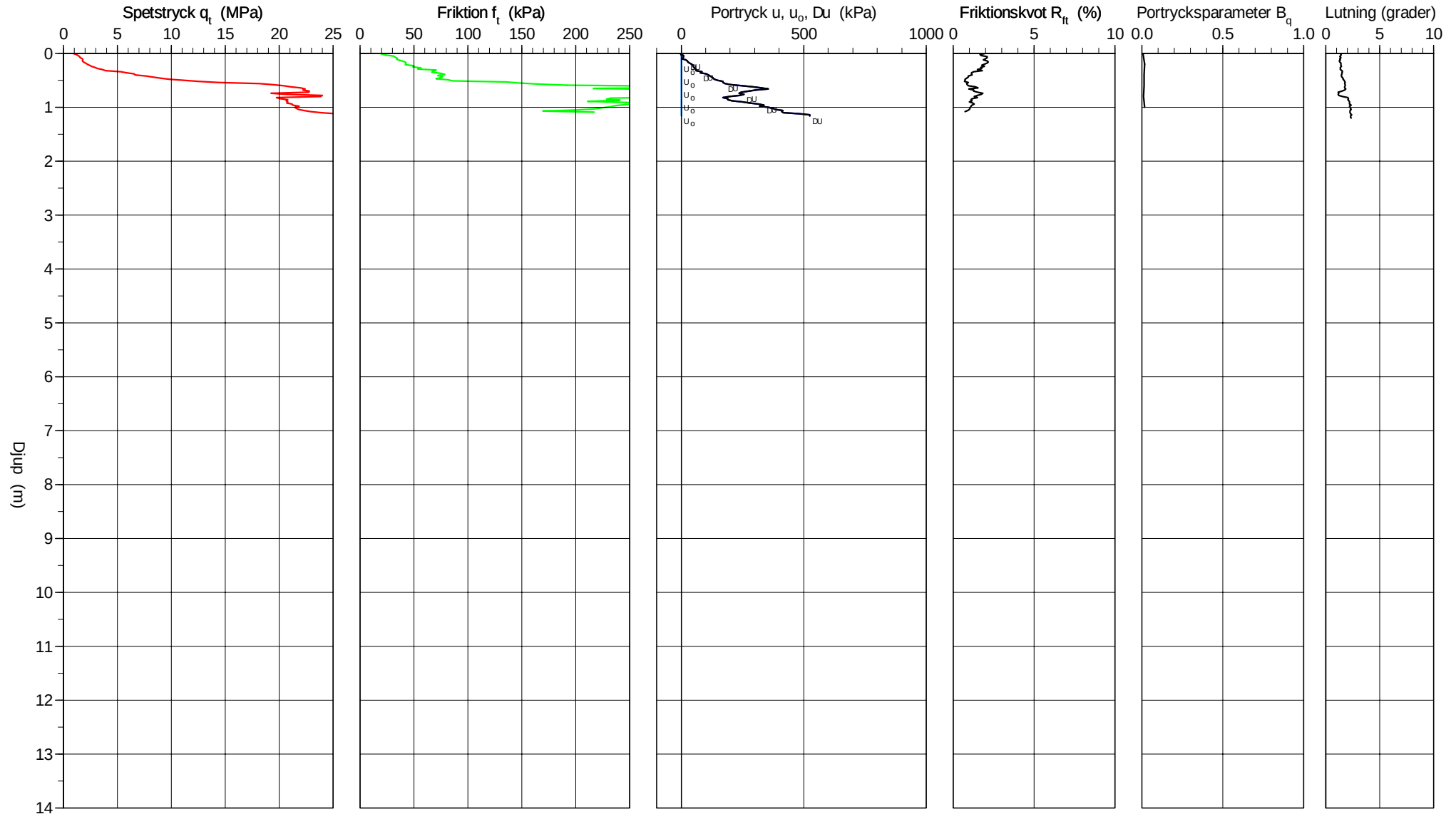
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 0.00 m
Start djup 0.00 m
Stopp djup 1.20 m
Grundvattennivå 99.00 m

Referens my
Nivå vid referens 118.11 m
Förbörat material -
Geometri Normal

Vätska i filter Fett & glycerol
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 605DD
Sond nr 4953

Projekt Stattena östra
Projekt nr 12704816
Plats Hörby
Borrhål 1805
Datum 2018-10-23



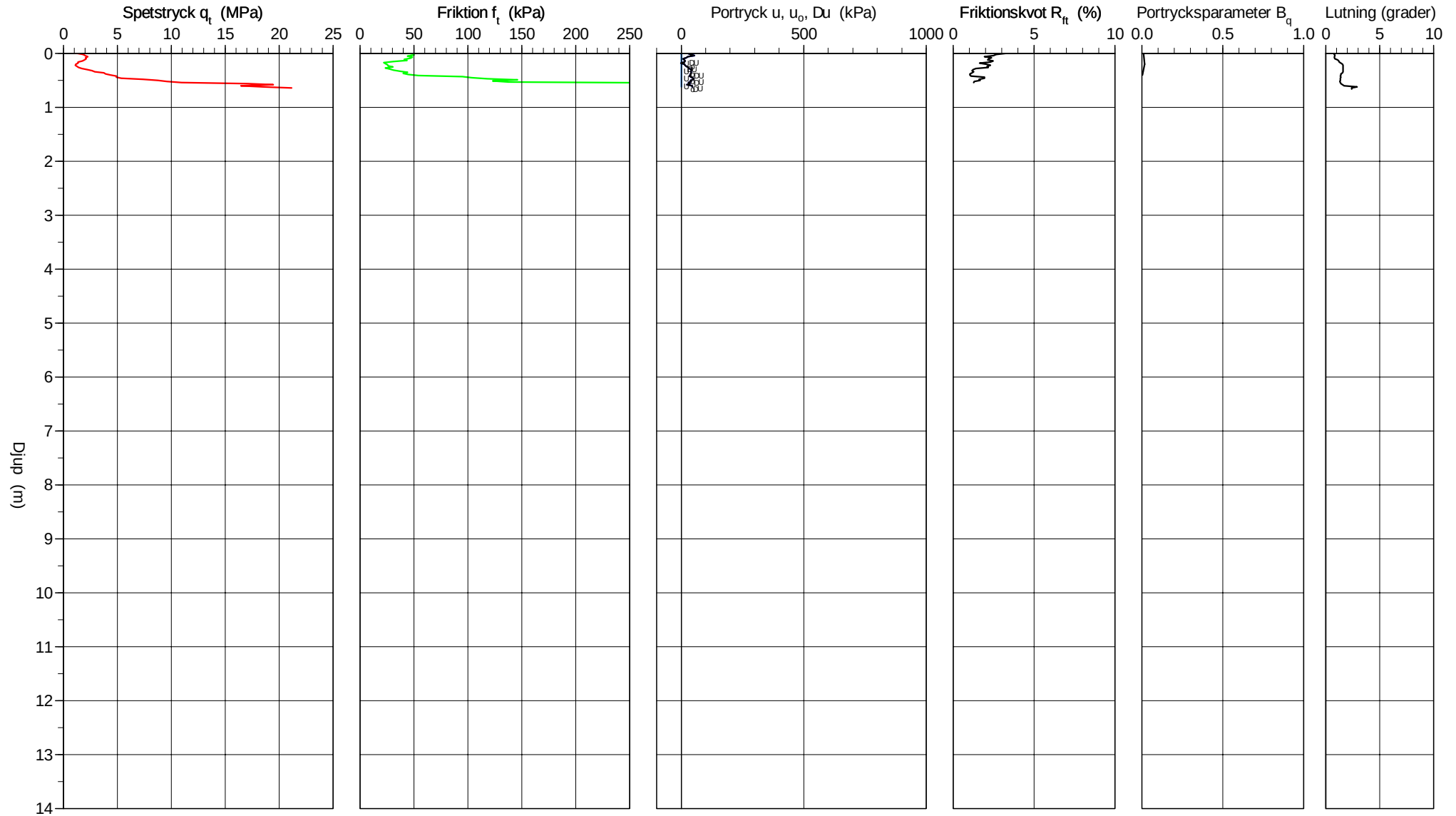
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 0.00 m
Start djup 0.00 m
Stopp djup 0.66 m
Grundvattennivå 5.97 m

Referens my
Nivå vid referens 118.33 m
Förbörat material -
Geometri Normal

Vätska i filter Fett & glycerol
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 605DD
Sond nr 4953

Projekt Stattena östra
Projekt nr 12704816
Plats Hörby
Borrhål 1806
Datum 2018-10-23



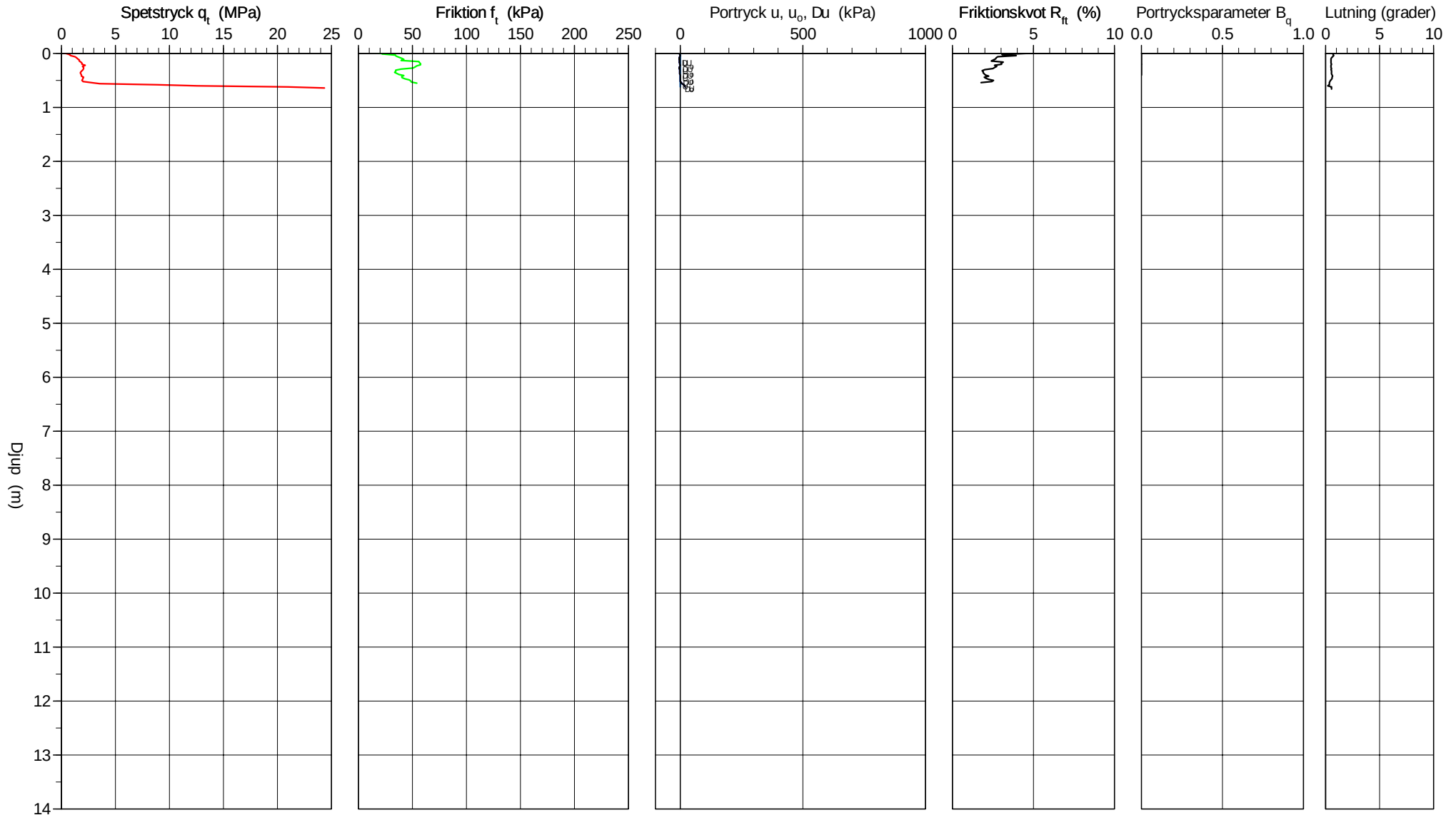
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 0.00 m
Start djup 0.00 m
Stopp djup 0.66 m
Grundvattennivå 99.00 m

Referens my
Nivå vid referens 116.69 m
Förbörat material -
Geometri Normal

Vätska i filter Fett & glycerol
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 605DD
Sond nr 4953

Projekt Statten östra
Projekt nr 12704816
Plats Hörby
Borrhål 1808
Datum 2018-10-23



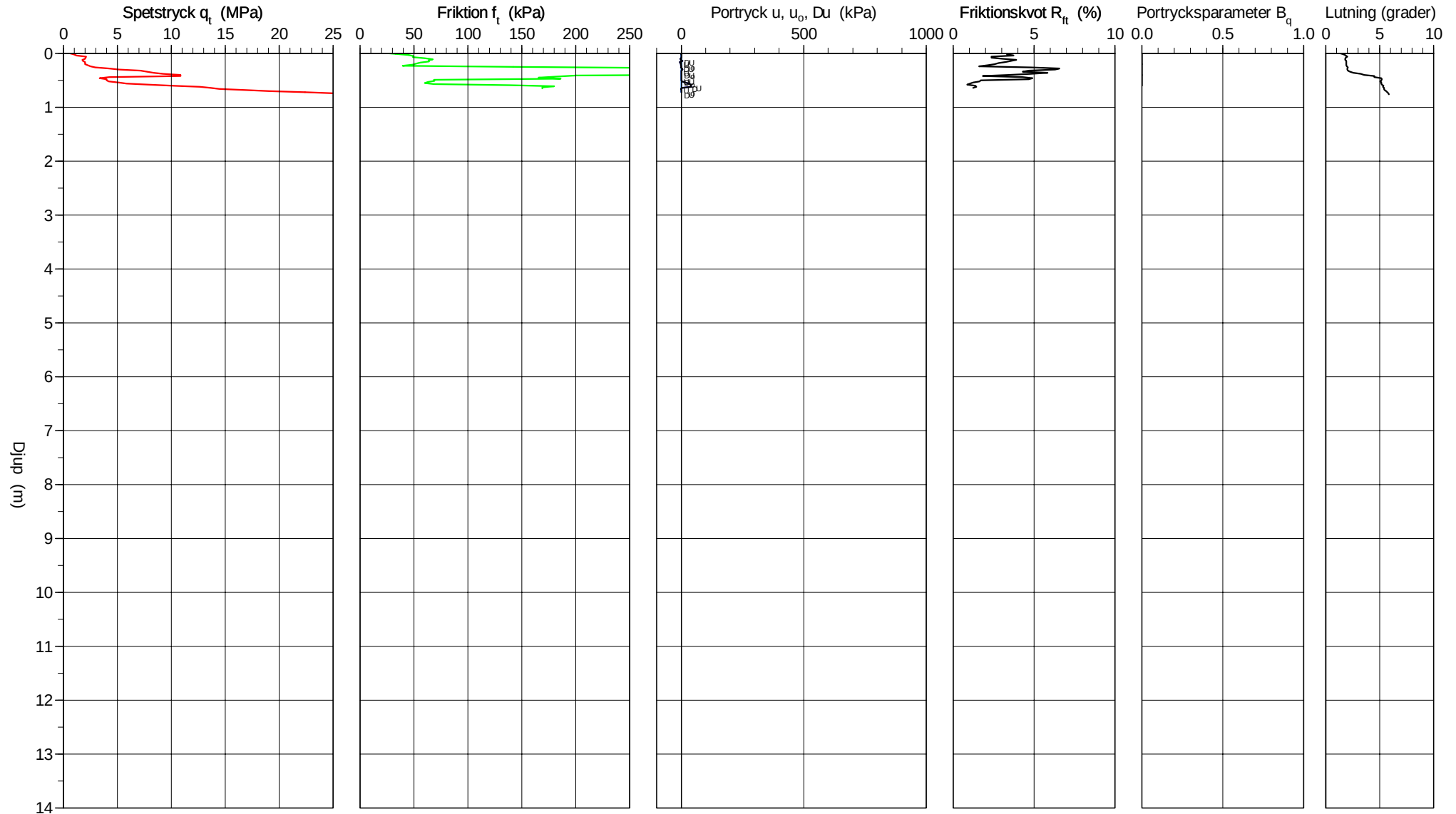
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 0.00 m
Start djup 0.00 m
Stopp djup 0.76 m
Grundvattennivå 4.94 m

Referens my
Nivå vid referens 116.74 m
Förbörat material -
Geometri Normal

Vätska i filter Fett & glycerol
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 605DD
Sond nr 4953

Projekt Statten östra
Projekt nr 12704816
Plats Hörby
Borrhål 1810
Datum 2018-10-24



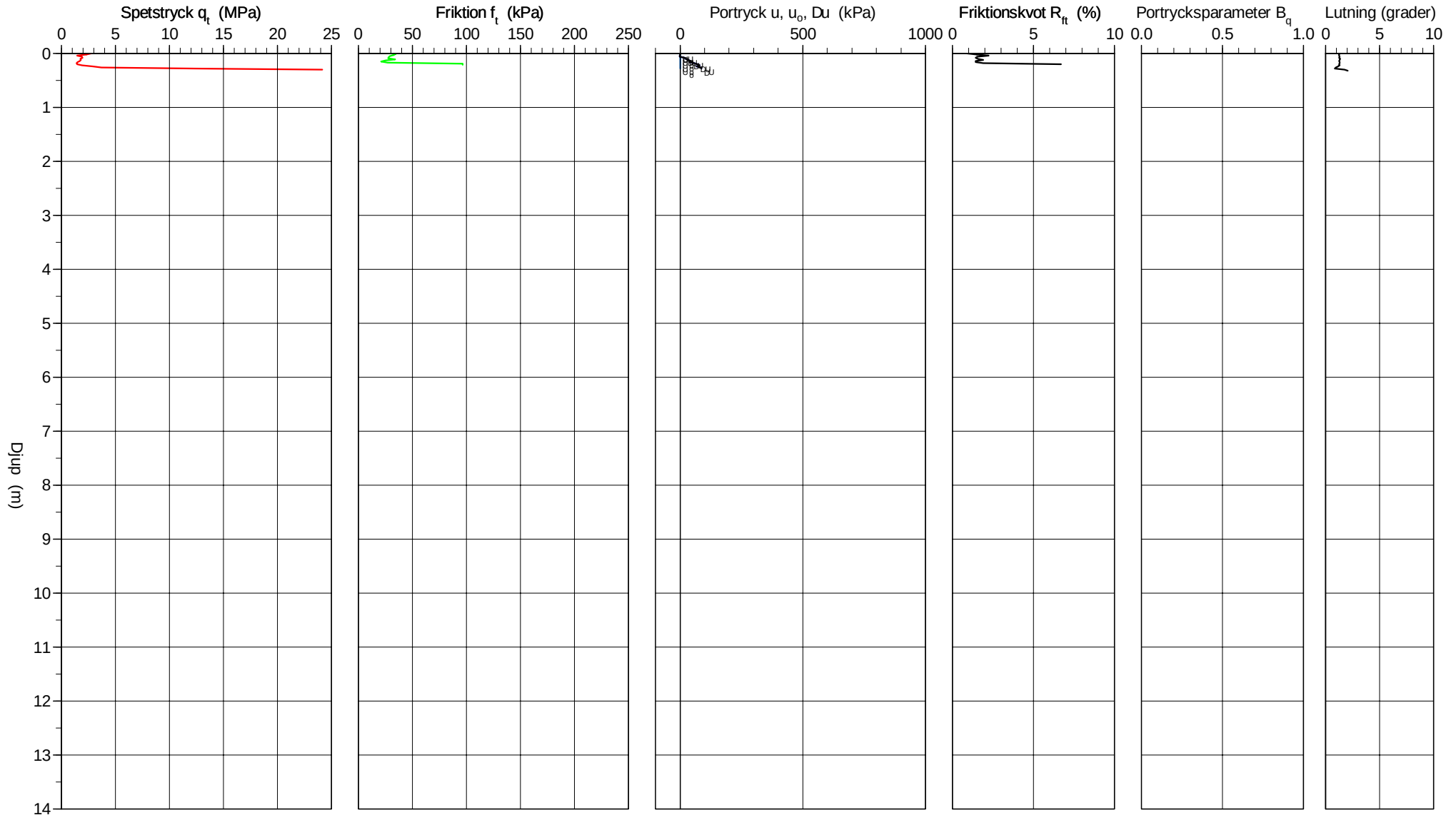
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 0.00 m
Start djup 0.00 m
Stopp djup 0.32 m
Grundvattennivå 99.00 m

Referens my
Nivå vid referens 118.81 m
Förborrat material -
Geometri Normal

Vätska i filter Fett & glycerol
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 605DD
Sond nr 4953

Projekt Stattena östra
Projekt nr 12704816
Plats Hörby
Borrhål 1812
Datum 2018-10-24



CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4953

Probe No 4953
 Date of Calibration 2018-06-26
 Calibrated by Christoffer Hurtig.....
 Run No 769
 Test Class: ISO 1

Point Resistance Tip Area 10cm²

Maximum Load 50 MPa
 Range 50 MPa
 Scaling Factor **1281**
 Resolution 0,5956 kPa
 Area factor (a) 0,823

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 22,619 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction Sleeve Area 150cm²

Maximum Load 0,5 MPa
 Range 0,5 MPa
 Scaling Factor **3942**
 Resolution 0,0097 kPa
 Area factor (b) 0

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,696 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load 2 MPa
 Range 2 MPa
 Scaling Factor **3894**
 Resolution 0,0196 kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,998 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle. Scaling Factor: 0,95

Range 0 - 40 Deg.



Specialists in
 Geotechnical
 Field Equipment

REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
(www.sgf.net) SAMT BILAGA C I IEG:s
RAPPORT 13:2010.

KOORDINATSYSTEM:
 PLAN: SWREF 99 13 30
 HÖJD: RH 2000



UPPDRAG NR 12704816	RITAD/KONSTR. AV J. JOHANSSON	HANDLÄGGARE J. JOHANSSON
DATUM 2018-11-30	GRANSKAD AV H.LINDGREN	ANSVARIG H.LINDGREN

STATTENA ÖSTRA, HÖRBY
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

PLAN		
FORMAT/SKALA 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	NUMER G-10.1-001	BET

ANVISNINGAR

REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
(www.sgf.net) SAMT BILAGA C I IEG:s
RAPPORT 13:2010.

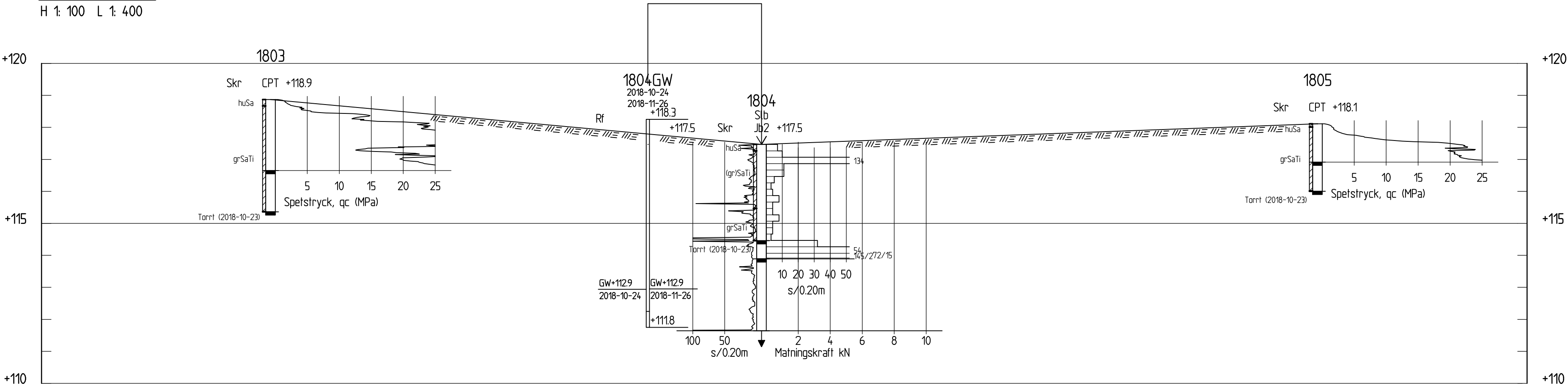
DENNA RITNING AVSER ENDAST
REDOVISNING AV GEOTEKNISK
UNDERSÖKNING. ÖVRIG INFORMATION PÅ
RITNINGEN KAN AVVIKA FRÅN
ANLÄGGNINGENS SLUTGILTIGA
UTFORMNING.

KOORDINATSYSTEM:
PLAN: SWEREF 99 13 30
HÖJD: RH 2000

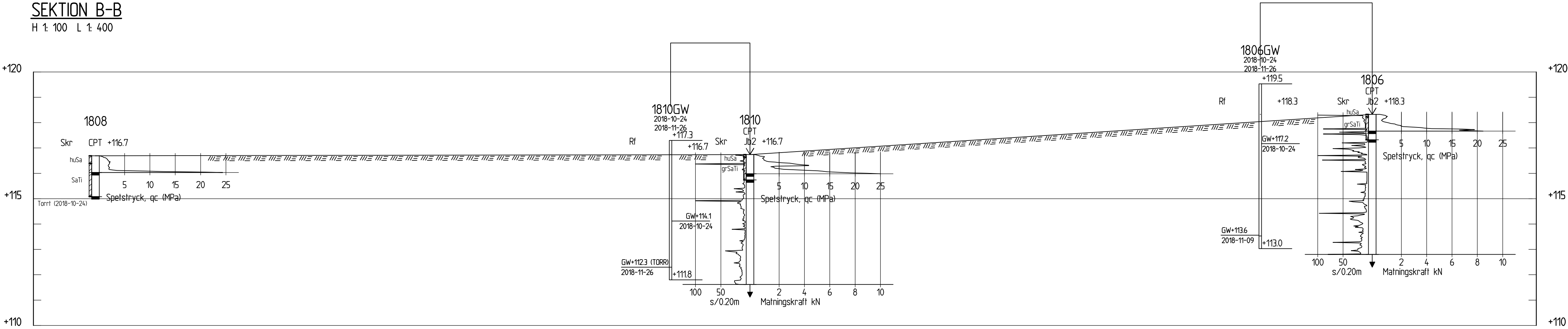
REDOVISAD MARKLINJE ÄR RÄTLINJIGT
INTERPOLERAD MELLAN NÄRLIGGANDE
INMÄTTA UNDERSÖKNINGSPUNKTER.



SEKTION A-A
H 1: 100 L 1: 400



SEKTION B-B
H 1: 100 L 1: 400



SEKTION C-C
H 1: 100 L 1: 400

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
HÖRBY KOMMUN				
 SWECO SE 08 - 695 50 00				
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR. AV	HANDL. AGGARE		
12704816	J. JOHANSSON	J. JOHANSSON		
DATUM	GRANSKAD AV	ANSVARIG		
2018-11-30	H.LINDGREN	H.LINDGREN		
STATTEÑA ÖSTRA, HÖRBY GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
SEKTIONER A-A,B-B,C-C				
FÖRSTÄ/SKALA	NUMMER	I BET		
1:100/1:400(A1) 1:200/1:800(A3)	G-10.2-001			

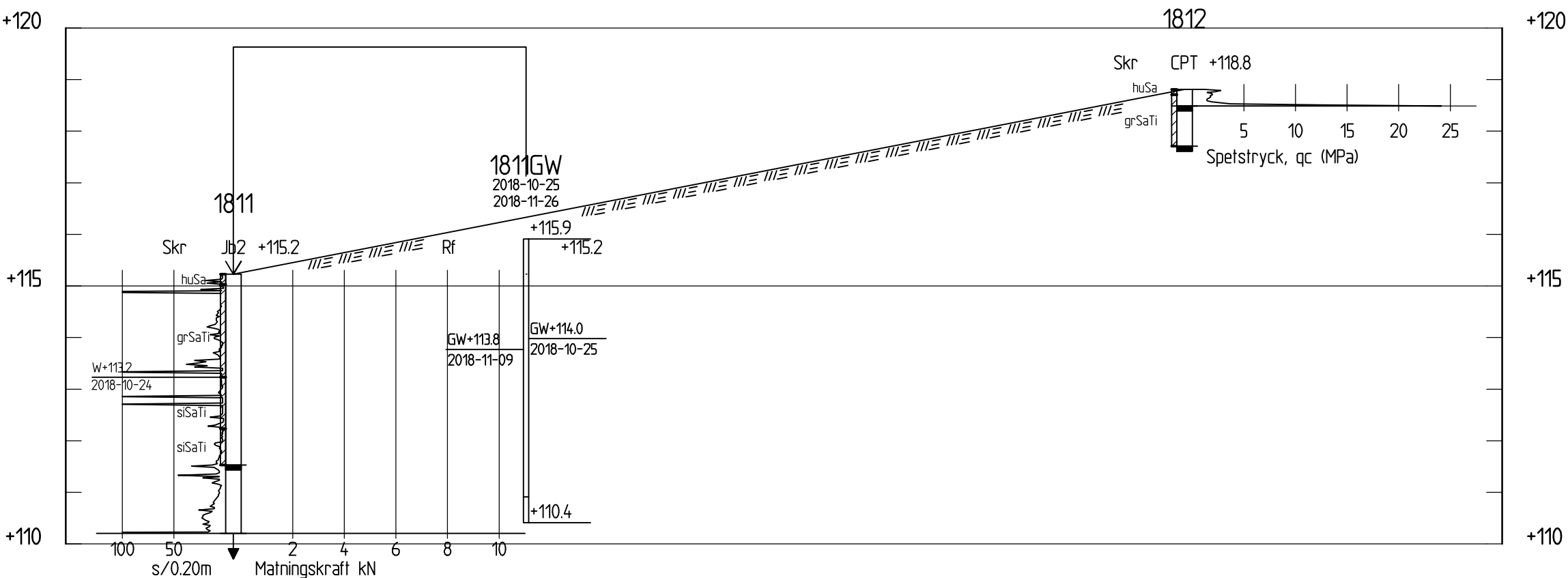
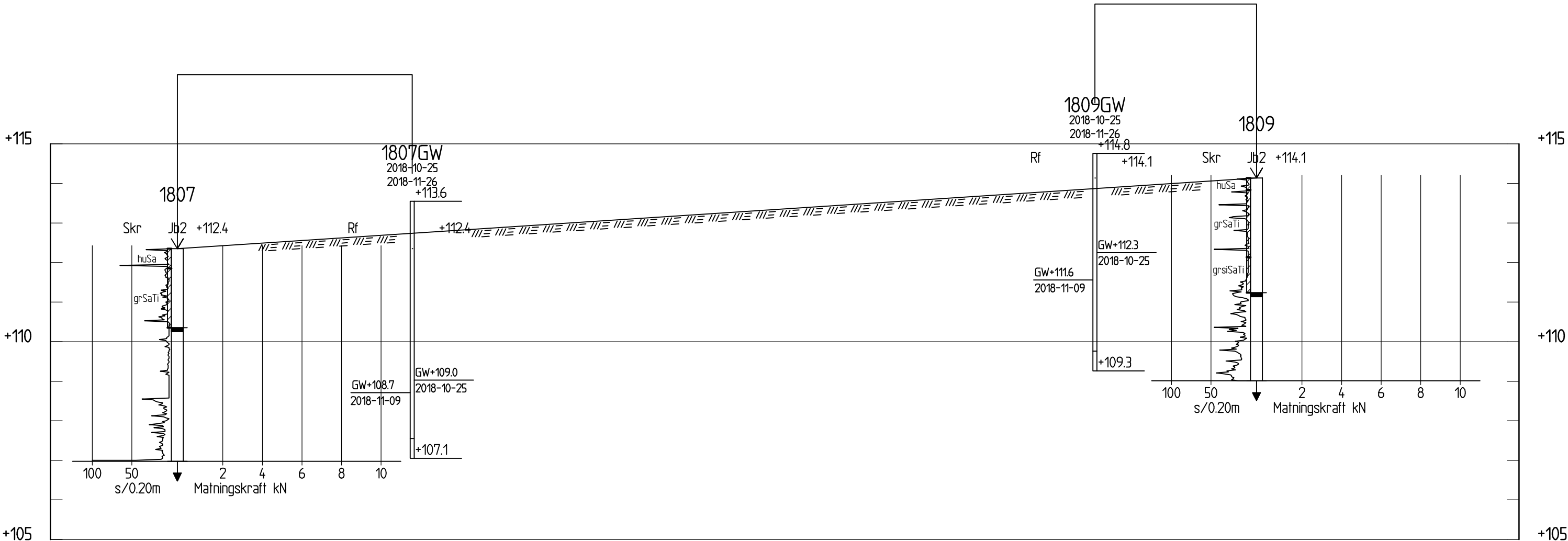
ANVISNINGAR

REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
(www.sgf.net) SAMT BILAGA C I IEG:s
RAPPORT 13:2010.

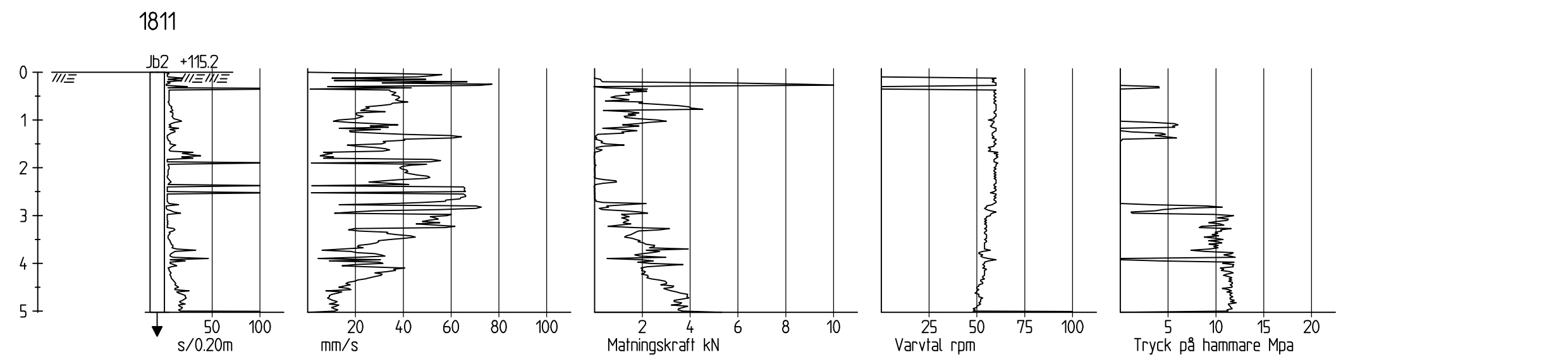
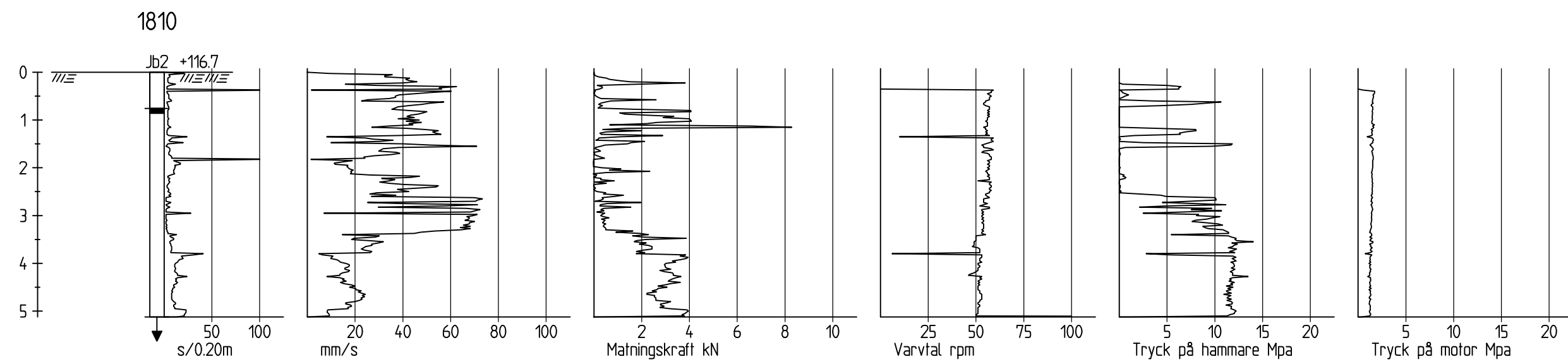
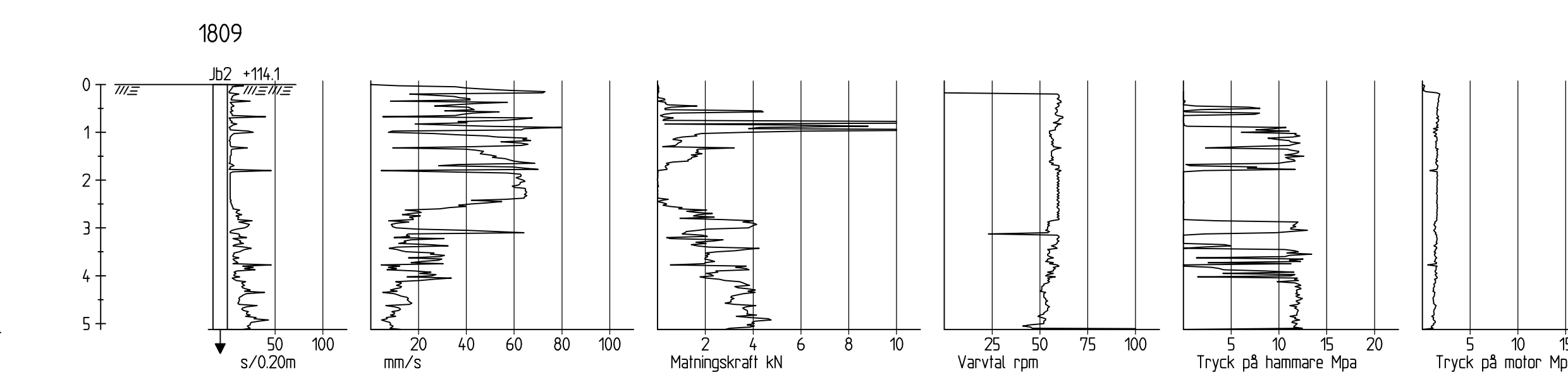
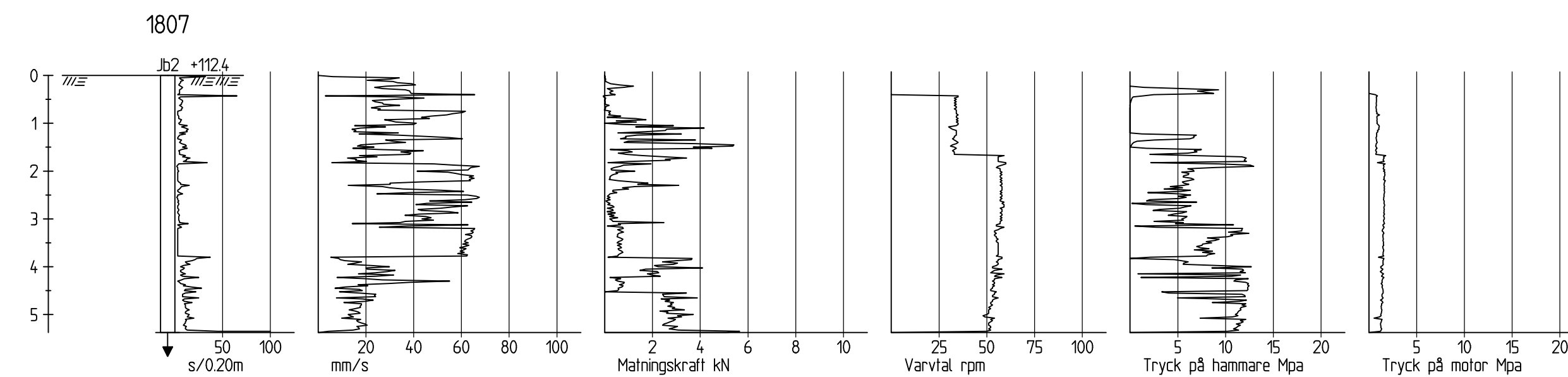
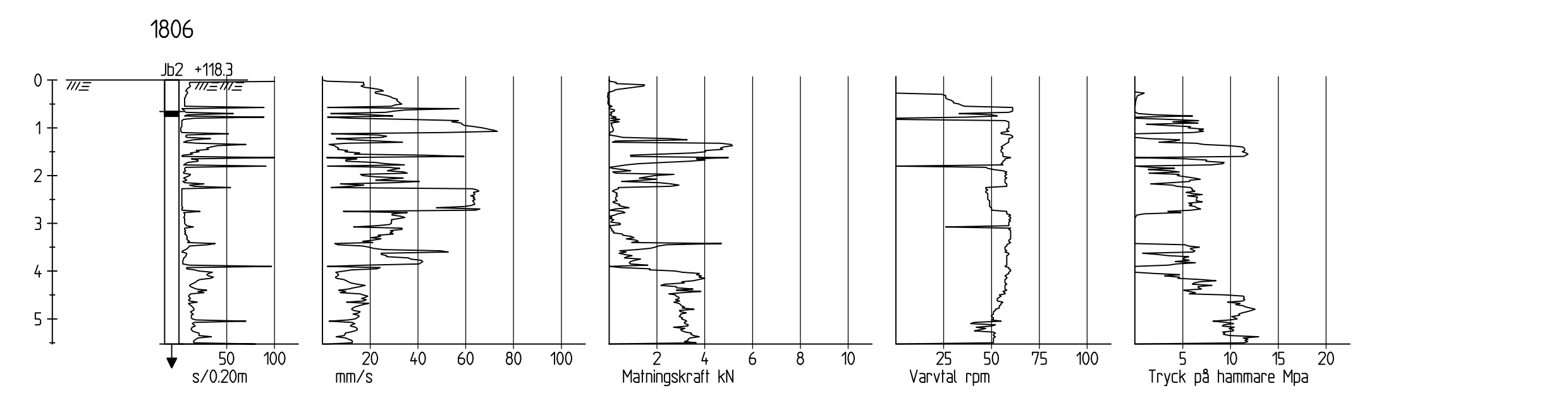
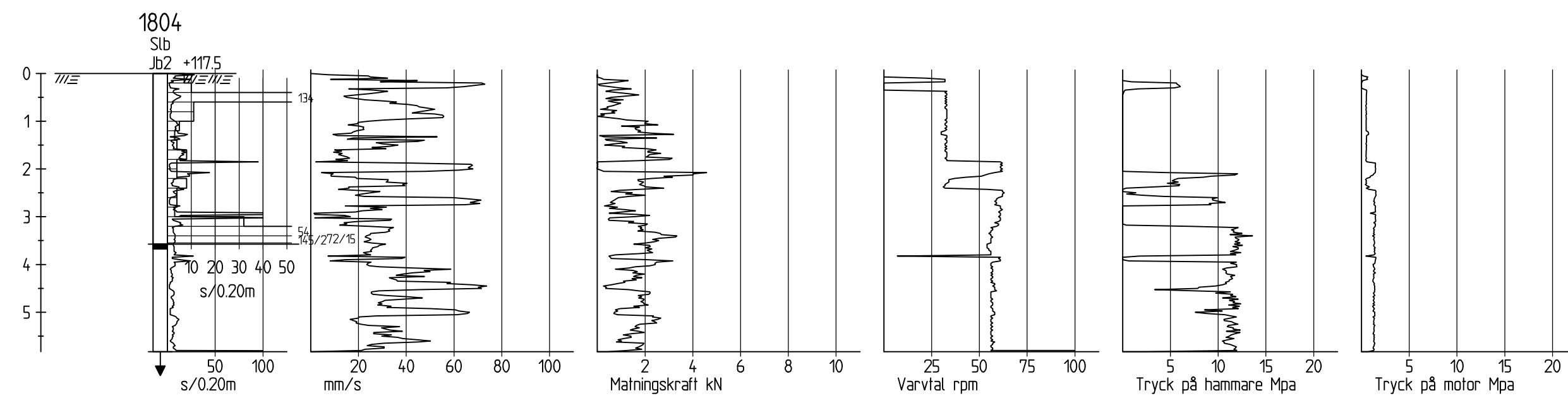
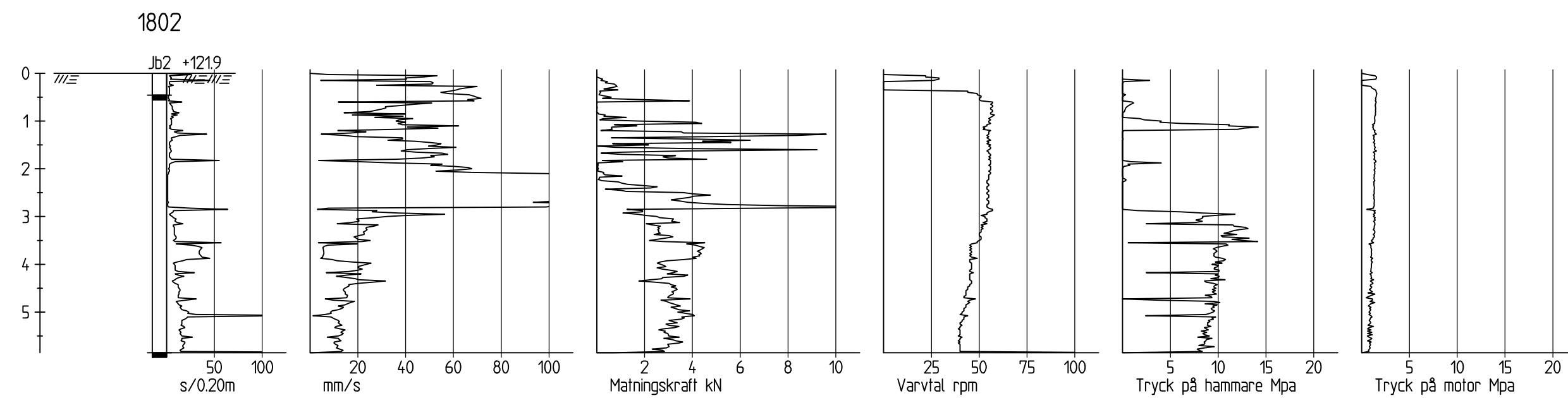
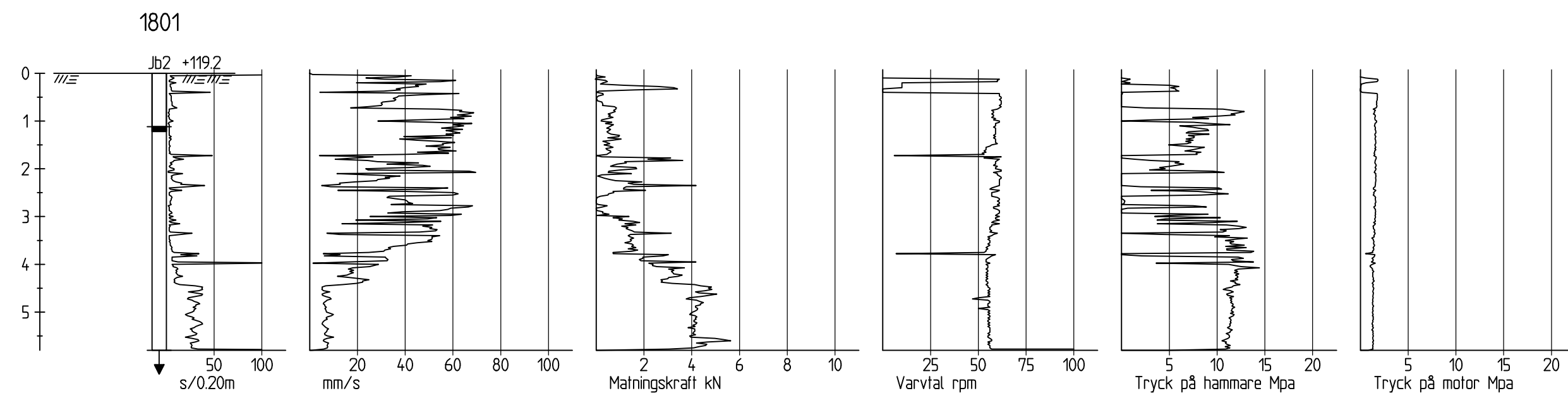
DENNA RITNING AVSER ENDAST
REDOVISNING AV GEOTEKNISK
UNDERSÖKNING. ÖVRIG INFORMATION PÅ
RITNINGEN KAN AVVIKA FRÅN
ANLÄGGNINGENS SLUTGILTIGA
UTFORMNING.

KOORDINATSYSTEM:
PLAN: SWEREF 99 13 30
HÖJD: RH 2000

REDOVISAD MARKLINJE ÄR RÄTLINJIGT
INTERPOLERAD MELLAN NÄRLIGGANDE
INMÄTTA UNDERSÖKNINGSPUNKTER.



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
HÖRBY KOMMUN				
				
UPPDRAG NR	12704816	RITAD/KONSTR. AV	J. JOHANSSON	HANDLÄGGARE
DATUM	2018-11-30	GRANSKAD AV	H.LINDGREN	ANSVARIG
				H.LINDGREN
STATTENA ÖSTRA, HÖRBY				
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
SEKTIONER D-D, E-E				
FÖRSTÄ/SKALA	1:100/1:400(A1)	NUMMER	G-10.2-002	BET
	1:200/1:800(A3)			



ANVISNINGAR

REDOVISNING I PLAN OCH SEKTION ENLIGT
SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
(www.sgf.net) SAMT BILAGA C I IEG:s
RAPPORT 13:2010.

DENNA RITNING AVSER ENDAST
REDOVISNING AV GEOTEKNISK
UNDERSÖKNING. ÖVRIG INFORMATION PÅ
RITNINGEN KAN AVVIKA FRÅN
ANLÄGGNINGENS SLUTGILTIGA
UTFORMNING.

KOORDINATSYSTEM:
PLAN: SWEREF 99 13 30
HÖJD: RH 2000

BET	ANT	ANDRNINGEN AVSER	SIGN	DATUM
HÖRBY KOMMUN				
				
UPPRÄD NR 12704816		RITAD/KONSTR. AV J. JOHANSSON		HANDLAGGARE J. JOHANSSON
DATUM 2018-11-30		GRANSKAD AV H.LINDGREN		ANSVARIG H.LINDGREN
STATTENA ÖSTRA, HÖRBY GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
JB2-SONDERINGAR				
FORMAT/SKALA 1:100 (A1) 1:200 (A3)		NUMMER G-10.2-003		BET