

GEOTEKNISKT UTLÅTANDE

UPPDRAG Kalmar, Snurrom	UPPDRAGSLEDARE Henrik Malmberg	DATUM 2017-05-18
UPPDRAGSNUMMER 2293236000	UPPRÄTTAD AV Henrik Malmberg	

Översiktlig geoteknisk utredning

2 (10)

GEOTEKNISKT UTLÅTANDE
2017-05-18

Innehållsförteckning

Översiktlig geoteknisk utredning	1
1 Uppdrag	5
2 Objektsbeskrivning	5
3 Underlag för undersökningen	5
4 Styrande dokument	5
5 Befintliga förhållanden	5
5.1 Topografi	5
5.2 Befintliga kablar och ledningar	6
6 Geoteknisk kategori	7
7 Positionering	7
8 Utförda undersökningar	7
8.1 Geoteknik	7
8.2 Radon	7
9 Geotekniska förhållanden	7
9.1 Söder om Värnsnäs vägen	8
Jordarter	8
Grundvatten	8
9.2 Norr om Värnsnäs vägen	8
Jordarter	8
Grundvatten	8
9.3 Kvarteret Modig	8
Jordarter	8
Grundvatten	8
9.4 Kvarteret Norden, södra delen	9
Jordarter	9
Grundvatten	9
9.5 Ny gata i väster	9
Jordarter	9
10 Rekommendationer	9
10.1 Allmänna grundläggningsförutsättningar	9
10.2 Ledningar/Gata	9
11 Kompletterande undersökningar	10
12 Bilagor	10
13 Ritningar	10

4 (10)

GEOTEKNISKT UTLÅTANDE
2017-05-18

1 Uppdrag

På uppdrag av Kalmar kommun har Sweco utfört en översiktlig geoteknisk undersökning inom området som kallas Snurrom i norra delen av Kalmar.

Detta dokument innehåller en sammanställning av utförda undersökningar samt en översiktlig bedömning och rekommendation för området.

Syftet med undersökningen var att översiktligt klargöra de geotekniska förutsättningarna inom området.

2 Objektsbeskrivning

Kalmar kommun planerar för verksamheter samt en simhall inom området.

3 Underlag för undersökningen

- Jordartskarta och jorddjupskarta, SGU
- Planritning och grundkarta, tillhandahållen av beställaren

4 Styrande dokument

Undersökning	Standard och andra styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 samt Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013 SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF kompletterat beteckningsblad 1 2013-04-24

Sondering/Provtagning	Standard och andra styrande dokument
CPT-sondering	SS-EN ISO 22476-1:2012 SGI Information 15 CPT-Sondering Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013
Skruvprovtagning	Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013
Tung slagsondering	Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013
Jord-bergsondering	SGF Rapport 4:2012 Metodbeskrivning för jord-bergsondering, Utförande, utrustning och kontroll samt Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013
GW-observationer i borrhål	Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013
Grundvattenmätning	SS-EN-ISO 22475-1 samt SS-EN 1997-2

5 Befintliga förhållanden

5.1 Topografi

Södra delen av undersökningsområdet utgörs av öppen mark och är relativt flackt med nivåer runt +5 till +7. Där skogsmarken tar vid övergår terrängen till mer småkuperade mark med kullar där höjdskillnaden kan vara några meter. Nivåer kan variera mellan ca +4 till +10. I nordöstra

delen av undersökningsområdet förekommer ett låglänt fuktigt område.



Befintligt undersökningsområde. Flygfoto från Hitta.se

5.2 Befintliga kablar och ledningar

Efter kontroll via Ledningskollen och ledningsägare har elkablar och VA-ledningar identifierats inom undersökningsområdet.

6 (10)

GEOTEKNISKT UTLÅTANDE
2017-05-18

6 Geoteknisk kategori

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

7 Positionering

Utsättning och inmätning av de geotekniska undersökningspunkterna har utförts, av Sweco, med GPS, mätklass B enligt SGF:s Rapport 1:2013.

Koordinatsystem: SWEREF 99 16 30 och höjdsystem: RH 2000.

8 Utförda undersökningar

8.1 Geoteknik

Geotekniska fältarbeten är utförda av Sweco under april-maj 2017. Fältundersökningarna är utförda med borrhandsvagnar modell Geotech 604D, 604DD och 607.

Sondering/Provtagning	Utrustning	Antal	Anmärkning
Slagsondering	Stång Ø 44 mm	14	
CPT-sondering	Stång Ø 32 mm	4	
Skruvprovtagning	Ø70 mm (stång Ø 44 mm)	27	
Jord-bergsondering	Stång Ø 44 mm och borrhkrona Ø 53 mm	2	Jb2
Grundvattenrör		4	

Samtliga upptagna jordprover har, av fältgeotekniker, klassificerats okulärt i fält i samband med undersökningen.

8.2 Radon

Radonundersökning skall utföras i ett senare skede.

9 Geotekniska förhållanden

Grundvattenytan varierar med årstid, nederbörd etc. varvid såväl högre som lägre grundvattennivåer kan förekomma.

9.1 Söder om Värnsnävägen

Jordarter

Jorden består huvudsakligen av relativt mäktiga lager, uppemot 0,7 meter, med mullhaltig sandjord som följs sand och silt som vilar på sandig moränjord. Ställvis har även ca 1 meter sandig torv noterats innan övergången till moränen. I norra delen sker en övergång till silt på lite större djup.

Grundvatten

Vid undersökningstillfället observerades grundvattennivån på ca 3,7 meter under markytan vilket motsvarar nivån ca +2,3.

Grundvattenytan varierar med årstid, nederbörd etc. varvid såväl högre som lägre grundvattennivåer kan förekomma.

9.2 Norr om Värnsnävägen

Jordarter

Jorden består huvudsakligen av sandmorän eller sandig siltig morän. Moränen överlagras av ca 1 meter sand eller ställvis silt och lera.

Undantaget är ett område i väster där lager med lösare sediment påträffats. De lösa lagren utgörs av lera. En övergång till fastar jordlager sker ca 3,2 till 6,2 meter under markytan.

Grundvatten

Grundvattennivån är relativt högt belägen, ca 0,8 till 1 meter, under markytan vilket motsvarar nivåer mellan +4,6 och +5,9.

Grundvattenytan varierar med årstid, nederbörd etc. varvid såväl högre som lägre grundvattennivåer kan förekomma.

9.3 Kvarteret Modig

Jordarter

Jorden består huvudsakligen av fast sandmorän eller sandig siltig morän. Endast ett tunt skikt med vegetation överlagrar moränen. Ställvis, företrädesvis i de lägre delarna, förekommer finkornigare morän som dock fortfarande är fast.

Grundvatten

Inom de lägre delarna av området är grundvattennivån relativt högt belägen, ca 1,2 meter, under markytan vilket motsvarar nivå ca + 3,2. I de högre belägna delarna bedöms grundvattennivån ligga betydligt djupare under markytan.

Grundvattenytan varierar med årstid, nederbörd etc. varvid såväl högre som lägre grundvattennivåer kan förekomma.

9.4 Kvarteret Norden, södra delen

Jordarter

Jorden består huvudsakligen av fast sandmorän eller sandig siltig morän. Endast ett tunt skikt med vegetation överlagrar moränen.

Grundvatten

Inom de lägre delarna av området är grundvattennivån relativt högt belägen, ca 1 meter, under markytan vilket motsvarar nivå ca + 3,9. I de högre belägna delarna bedöms grundvattennivån ligga betydligt djupare under markytan.

Grundvattenytan varierar med årstid, nederbörd etc. varvid såväl högre som lägre grundvattennivåer kan förekomma.

9.5 Ny gata i väster

Jordarter

Jorden består huvudsakligen av fast sandmorän eller sandig siltig morän. Endast ett tunt skikt med vegetation överlagrar moränen.

10 Rekommendationer

10.1 Allmänna grundläggningsförutsättningar

Området bedöms ha goda geotekniska förutsättningar för bebyggelse. Konventionella byggnader kan grundläggas på befintliga oorganiska jordlager efter vegetations- och mulljordsborttagning. Undantaget är den sydvästra delen norr om Värnsvägen där det förkommer bl.a. lera där sättningar kan uppkomma beroende på tillförda laster i form av fyllning och byggnader.

Grundläggning kan normalt utföras med hel kantförstyvad bottenplatta, "platta på mark", utfört med underliggande isolering och kapillärbrytande/dränerande skikt.

10.2 Ledningar/Gata

Ledningar kan grundläggas i förekommande jordar. Temporär avledning av grundvatten kan erfordras, vilket medför risk för temporär alternativt permanent grundvattensänkning. Sonderingar och provtagningar har inte indikerat berg, men då undersökningen är översiktlig så kan bergschakt inte uteslutas.

Gata kan anläggas på befintliga jordar efter borttagande av organisk jord.

11 Kompletterande undersökningar

Undersökningen är översiktlig varför detaljerad geoteknisk undersökning ska utföras när planerade byggnader och anläggningars läge och laster är kända. Kompletteringar bör även utföras i samband med detaljprojektering av vägar och ledningar.

12 Bilagor

Bilaga 1

CPT-sonderingar

13 Ritningar

2293236-G1 Planritning

2293236-G2-G3 Sektionsritning

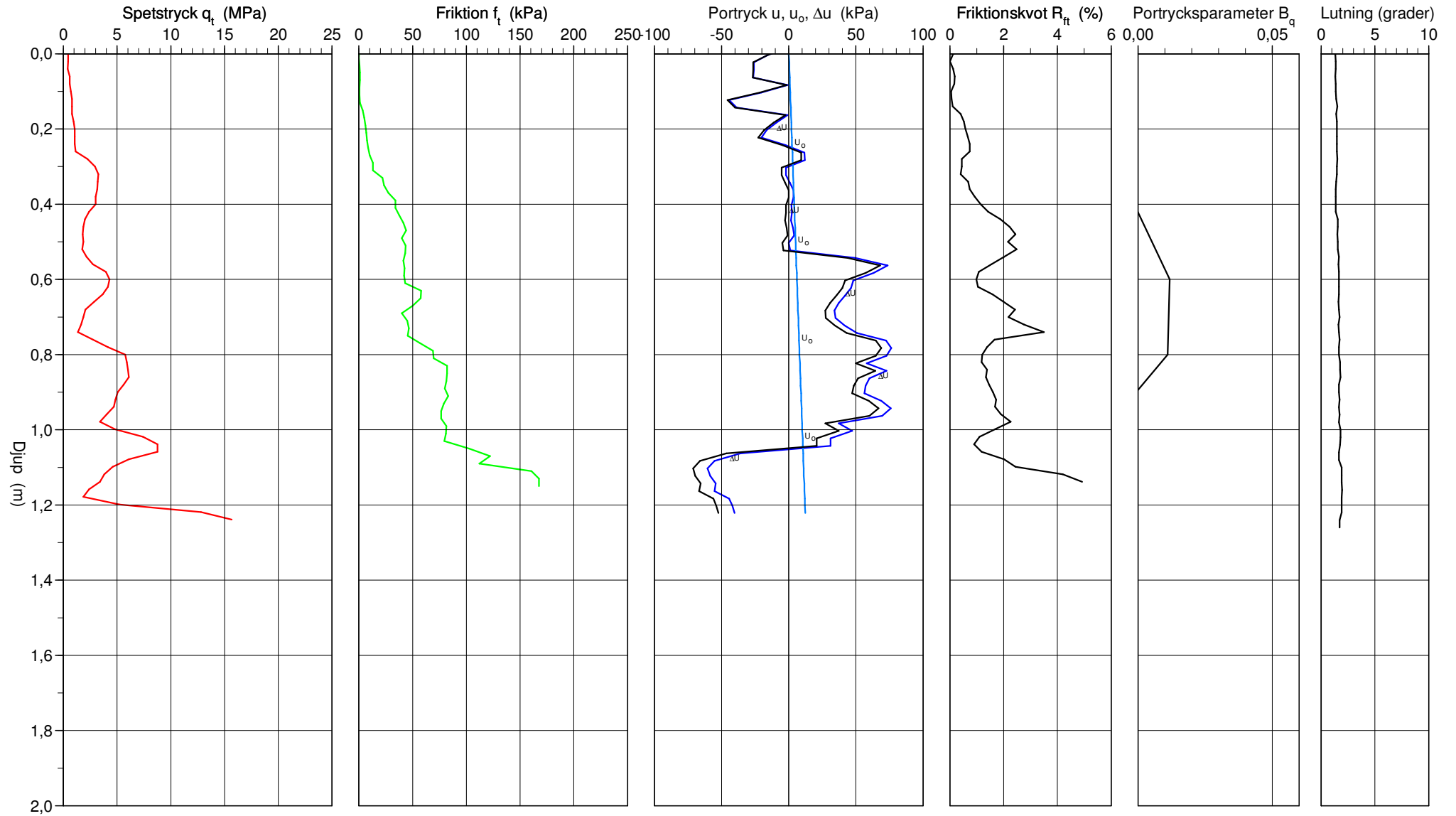
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 1,26 m
 Grundvattennivå 0,00 m

Referens my
 Nivå vid referens 5,20 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning
 Sond nr 4279

Projekt Kalmar, Snurrom
 Projekt nr 2293236
 Plats Snurrom
 Borrhål 1705
 Datum 2017-03-09



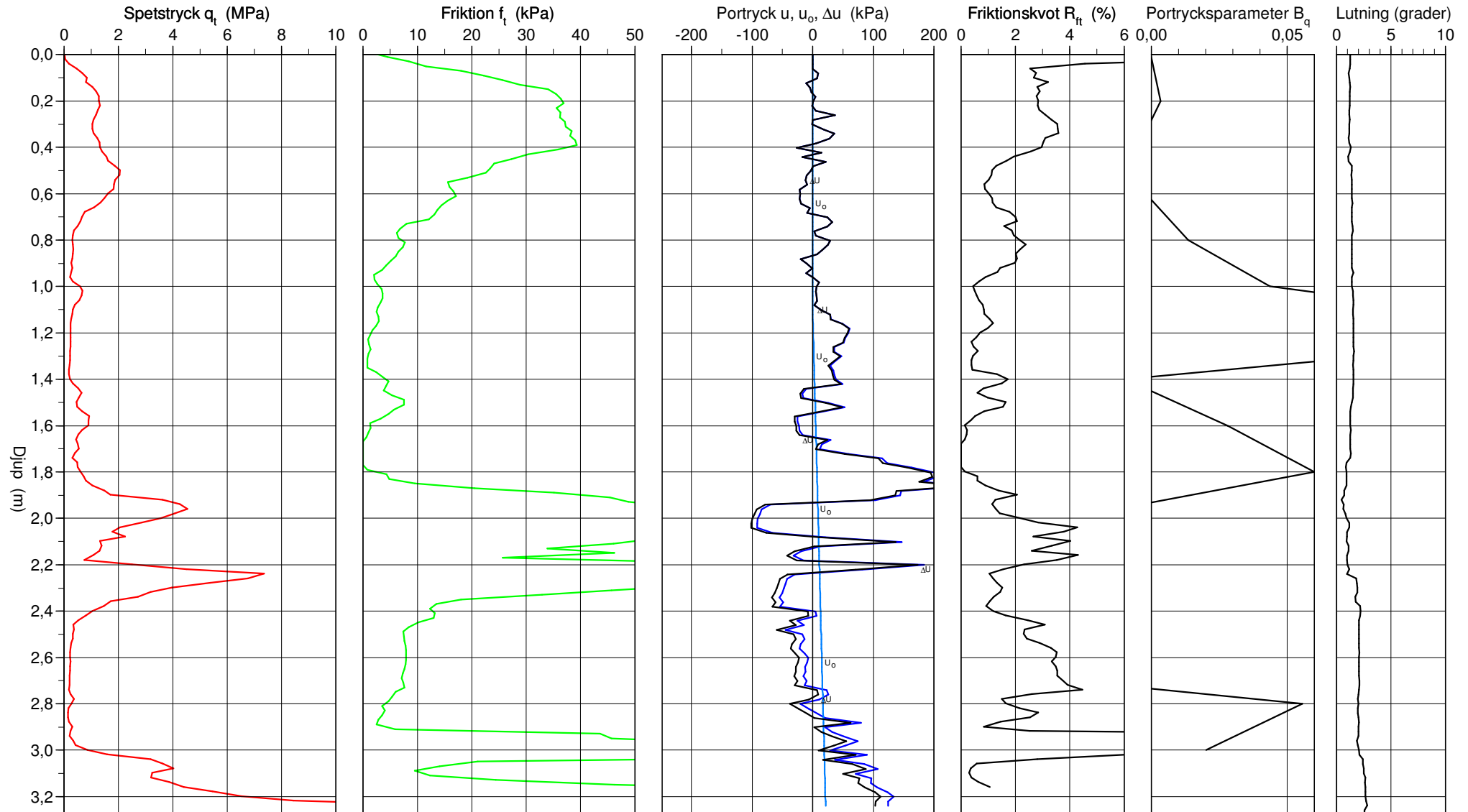
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 3,28 m
 Grundvattennivå 1,10 m

Referens my
 Nivå vid referens 6,10 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning
 Sond nr 4279

Projekt Kalmar, Snurrom
 Projekt nr 2293236
 Plats Snurrom
 Borrhål 1709
 Datum 2017-03-09



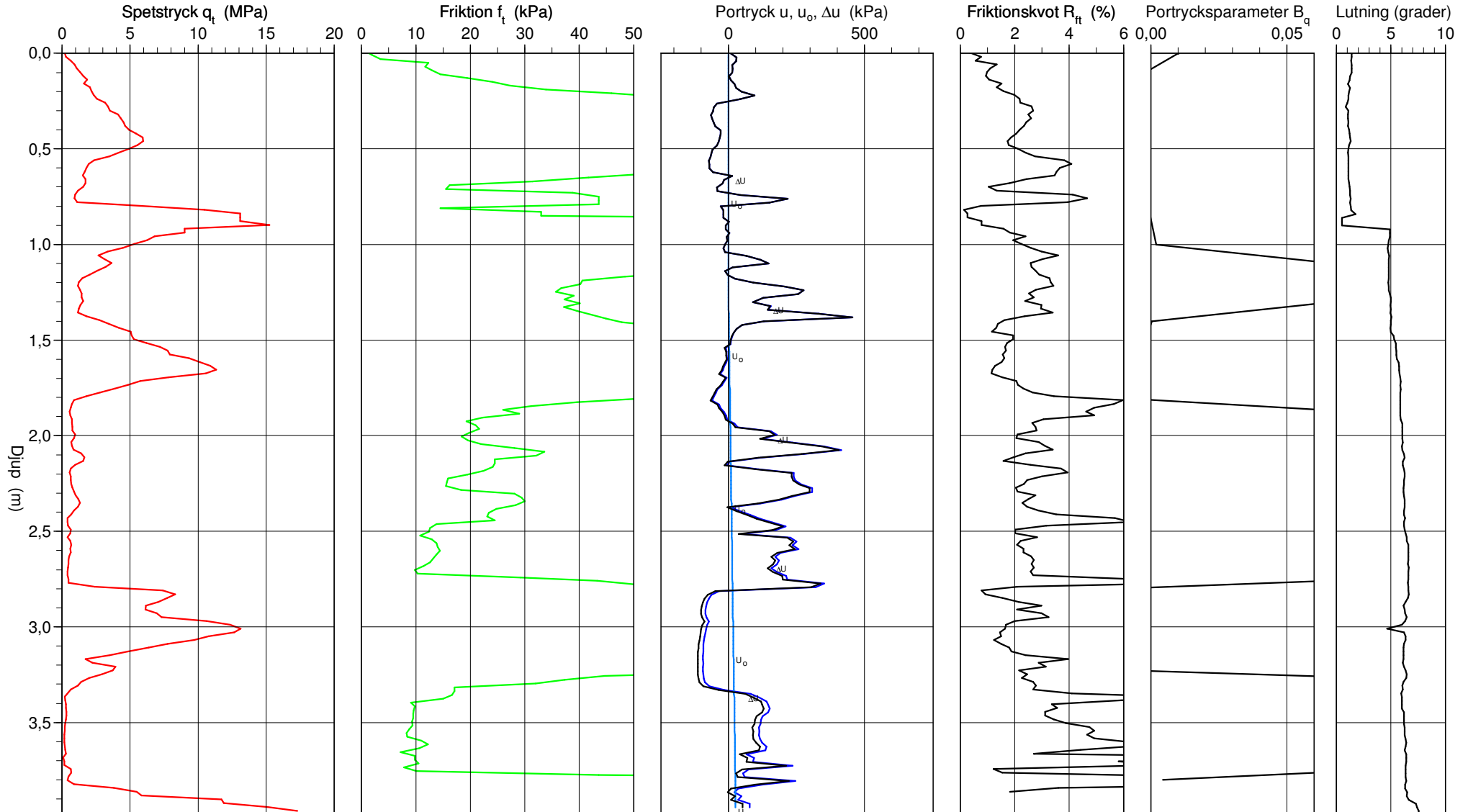
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 4,00 m
 Grundvattennivå 1,30 m

Referens my
 Nivå vid referens 6,25 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning
 Sond nr 4279

Projekt Kalmar, Snurrom
 Projekt nr 2293236
 Plats Snurrom
 Borrhål 1714
 Datum 2017-03-10



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 6,20 m
 Grundvattennivå 1,40 m

Referens my
 Nivå vid referens 6,55 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning
 Sond nr 4279

Projekt

Projekt nr 2293236

Plats Snurrom Kalmar

Borrhål 1715

Datum 2017-03-10

