

# Kylaren 1 m.fl. CEJN AB Detaljplan

*Översiktlig geoteknisk undersökning  
PM Geoteknik 250704*



|                               |       |                         |
|-------------------------------|-------|-------------------------|
| Datum: 2025-07-04             | Rev.: | Uppdragsnummer: 5003512 |
| Upprättad av: Frédéric Pascal |       |                         |

## ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

UPPDRAGSNAMN: Detaljplan, Kylaren 1 m.fl.

UPPDRAGSNUMMER: 5003512

UPPRÄTTAD DATUM: 2025-07-04

BESTÄLLARE: Cejn AB

BESTÄLLARENS OMBUD: Daniel Kåberg

KONSULT: Mitta AB

Organisationsnummer: 556676-6647

Projektledare/handläggare:  
Frédéric Pascal

Granskare:  
Johan Ericsson

*Omslagsbild: Urklipp ur arbetsfil (plankarta) för rubricerad detaljplan.*

---

## INNEHÅLL

|     |                                        |    |
|-----|----------------------------------------|----|
| 1   | UPPDRAG .....                          | 4  |
| 2   | UNDERLAG .....                         | 5  |
| 3   | STYRANDE DOKUMENT .....                | 5  |
| 4   | KORT OM PLANERAD BYGGNATION .....      | 5  |
| 5   | UTFÖRDA FÄLTUNDERSÖKNINGAR .....       | 6  |
| 6   | GENOMGÅNG AV JORDARTSKARTOR .....      | 7  |
| 7   | MARKFÖRHÅLLANDEN .....                 | 8  |
| 7.1 | HÄRLEDDA VÄRDEN .....                  | 9  |
| 7.2 | GRUNDVATTENNIVÅER .....                | 10 |
| 8   | FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR PLANLÄGGNING ..... | 11 |
| 8.1 | ALLMÄNT .....                          | 11 |
| 8.2 | SÄTTNINGAR .....                       | 11 |
| 8.3 | STABILITET .....                       | 12 |
| 8.4 | TJÄLFARLIGHET .....                    | 15 |
| 8.5 | RADON .....                            | 15 |
| 8.6 | GRUNDLÄGGNING .....                    | 15 |
| 8.7 | SCHAKTNING .....                       | 15 |
| 9   | GEOTEKNISKA SYNPUNKTER .....           | 16 |
| 10  | RITNINGSFÖRTECKNING .....              | 16 |
|     | BILAGOR .....                          | 17 |

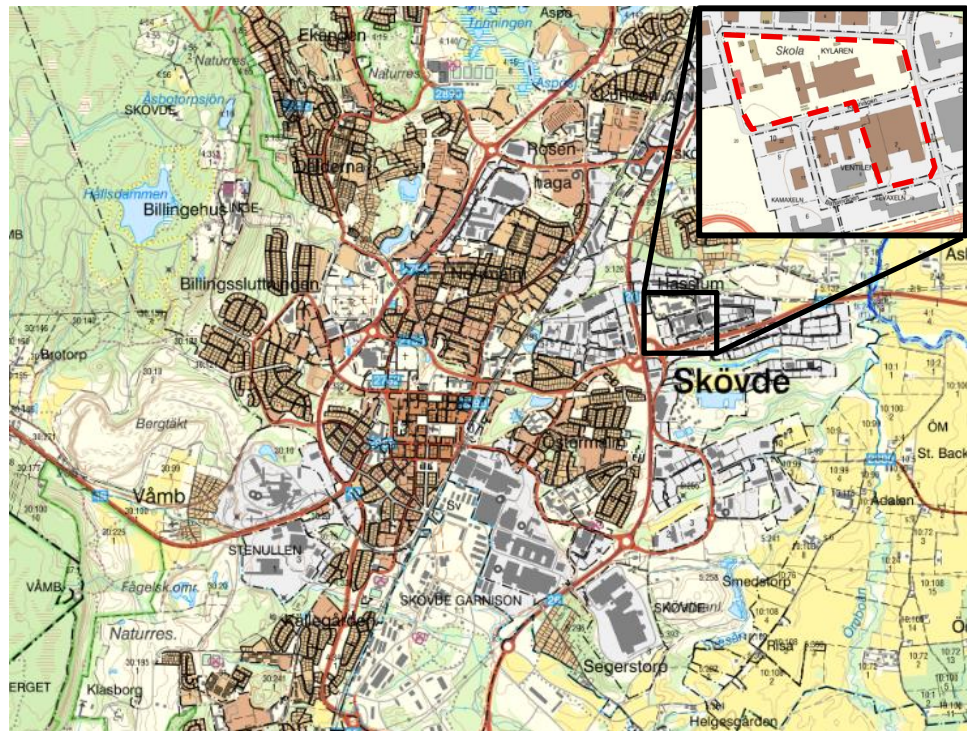
## 1 UPPDRAG

Mitta AB har på uppdrag av Cejn AB utfört en geoteknisk undersökning inom Kylaren 1 och Ventilen 2 i Skövde inom ramen för pågående detaljplanearbeten. En miljöteknisk undersökning utfördes av MITTA 2024 för Kylaren 1.

En dagvatten- och skyfallsutredning utförs av SWECO och kommer att redovisas separat.

Fastigheterna Kylaren 1 och Ventilen 2 är belägna i stadsdelen Hasslum i östra delen av Skövde, se Figur 1.

Syftet med undersökningen var att utreda de geotekniska förhållandena inom området inför eventuella framtida nya industribyggnader i detaljplaneskede.



Figur 1. Orienteringskarta, utdrag ur Lantmäteriets online karttjänst "MinKarta", aktuellt område är rödmarkerat.

## **2 UNDERLAG**

För detta arbete har följande underlag använts:

- SGU:s geologiska kartblad för ytliga jordarter, skattat jorddjup och risk för skred i finkorniga jordarter samt gammastrålning uran.
- PM Geoteknik, Ventilen 2, Tillbyggnad CEJN, upprättad av Mitta, daterad 2018-11-13
- PM Geoteknik, Kv. LIEN 1 – CEJN, upprättad av Mitta, daterad 2020-5-27
- Rapport översiktlig miljöteknisk markundersökning, Kylaren 1 – Cejn AB, upprättad av Mitta, daterad 2024-04-26

## **3 STYRANDE DOKUMENT**

Denna utredning är utförd enligt och med stöd av följande styrande dokument:

- SS-EN 1997-1 och 2 med tillhörande nationell bilaga
- TK Geo 13, Publikation 2013:0667
- AMA Anläggning 23

## **4 KORT OM PLANERAD BYGGNATION**

Inom området önskar Cejn AB i framtiden kunna utvidga sin verksamhet. Vid undersökningstillfället var inte läge för planerade byggnader, utformning, typ av hus eller antal våningar fastställt. På plankarta som erhållits från Cejn AB anges en maxhöjd på 20 m.

## 5 UTFÖRDA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

Fältgeotekniska undersökningar genomfördes i juni 2025 med borrhandsvagn av typen GM75. Ansvarig fältgeotekniker var Oskar Lindgren. Undersökningen med borrhandsvagn har omfattat:

- Störd jordprovtagning (Skr) i 6 st punkter
- Trycksondering (Tr) i 2 st punkter
- CPT-sondering (CPT) i 3 st punkter

Även tidigare utförda fältundersökningar har använts, dessa omfattar följande:

- Störd jordprovtagning (Skr) i 8 st punkter
- Trycksondering (Tr) i 4 st punkter
- CPT-sondering (CPT) i 6 st punkter
- Mätning av markradon med så kallade ROAC-detektorer i 2 st punkter
- Installation av 7 st grundvattenrör

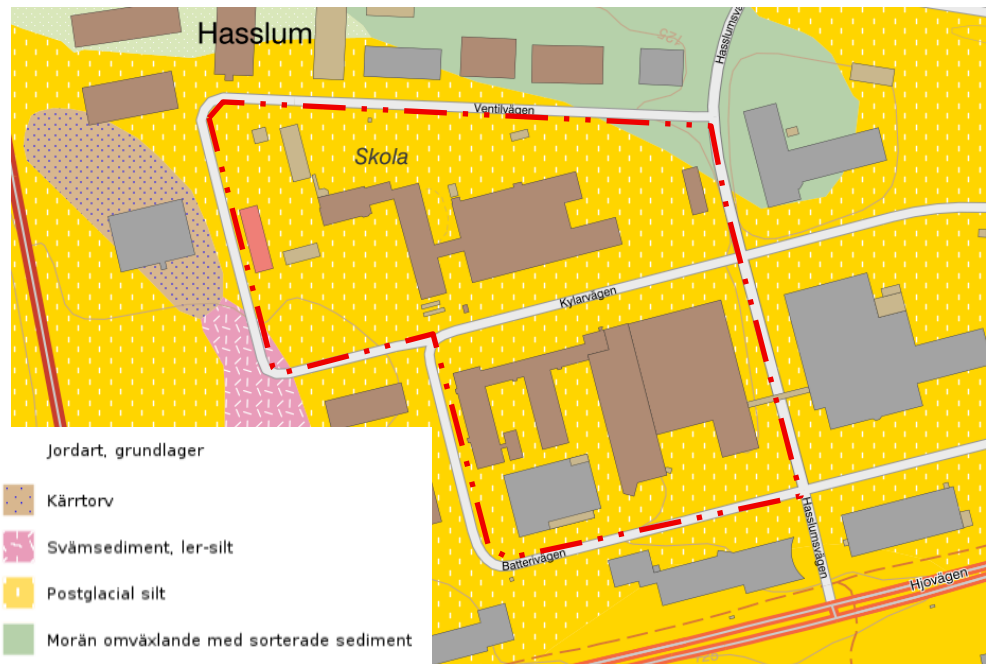
Resultat från fältundersökningarna redovisas i plan på ritning G-10-1-001 och i sektioner på ritningar G-10-2-001-G-10-2-003.

Upptagna jordprover har undersökts okulärt i fält., detta redovisas i provtabell (Bilaga 1).

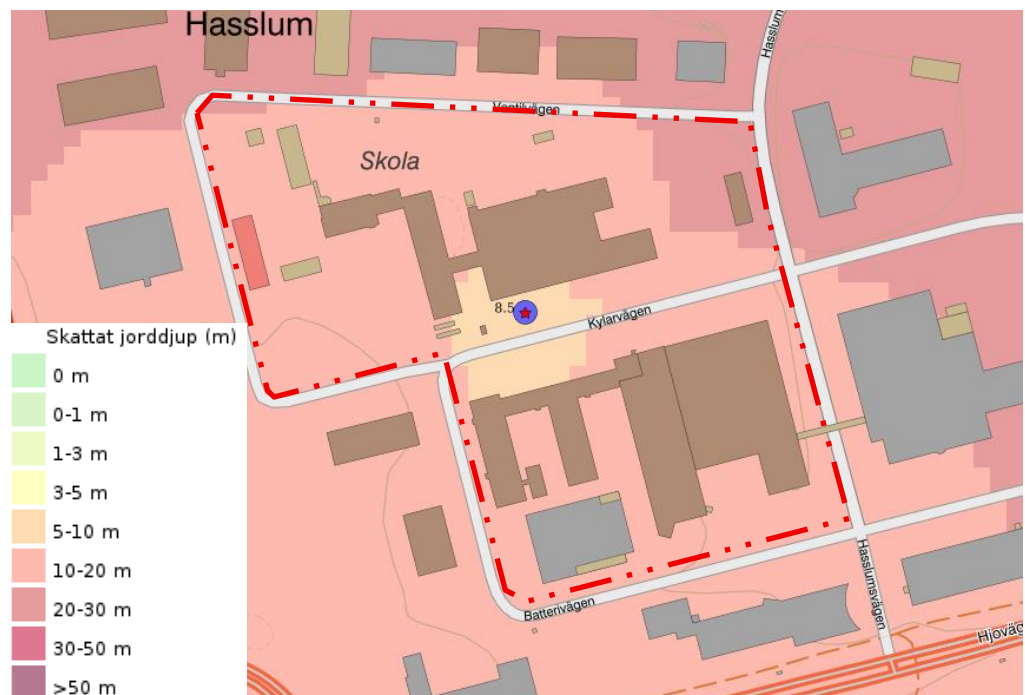
Inmätning av undersökningspunkterna har utförts med en GPS med RTK i samband med utförda undersökningar. Samtliga punkter är inmätta i plansystem SWEREF 99 13 30 och i höjdsystem RH 2000.

## 6 GENOMGÅNG AV JORDARTSKARTOR

Utifrån SGU:s geologiska kartblad anges att marken domineras av silt, väster om området anges även torv och/eller svämsediment förekomma. Nordöst indikerar förekomst av morän omväxlande med sorterade sediment. För stora delar av området anges jorddjupet på 10-20 m. I de nordöstra delarna anges jorddjup 20-30 m. I mitten av området har jorddjup på 8,5 m verifierats i en punkt.



Figur 2. Utdrag ur SGU:s geologiska kartblad för jordarter, aktuellt område rödmarkerat.



Figur 3. Utdrag ur SGU:s geologiska kartblad för skattat jorddjup. Aktuellt område är rödmarkerade.

## 7 MARKFÖRHÅLLANDEN

Terrängen inom området sluttar svagt med fallande höjd mot sydväst. Inmätta markytor vid undersökningspunkterna varierade mellan +124,7-+126,1.

Det förekommer byggnader som bland annat inrymmer lokaler för daglig verksamhet och förrådsbyggnader. Vidare finns asfalterade ytor som huvudsakligen används för parkering och ställvis finns gräsytor (främst inom områdets västra delar).

Marken utgörs generellt av följande jordlager:

1. Asfalt/Fyllning eller humushaltig jord
2. Fast lager bestående av siltig torrskorpelera/lerig torrskorpesilt
3. Siltig Lera
4. Blandade lager bestående huvudsakligen av friktionsjord (silt och finsand)
5. Kohesionsjord
6. Fastlagrad friktionsjord/morän

Markytan utgörs huvudsakligen av asfalt på fyllning med en mäktighet upp till ca 0,8 m under markytan. I undersökningspunkt 25M005 har fyllning ner till ca 2 m påträffats.

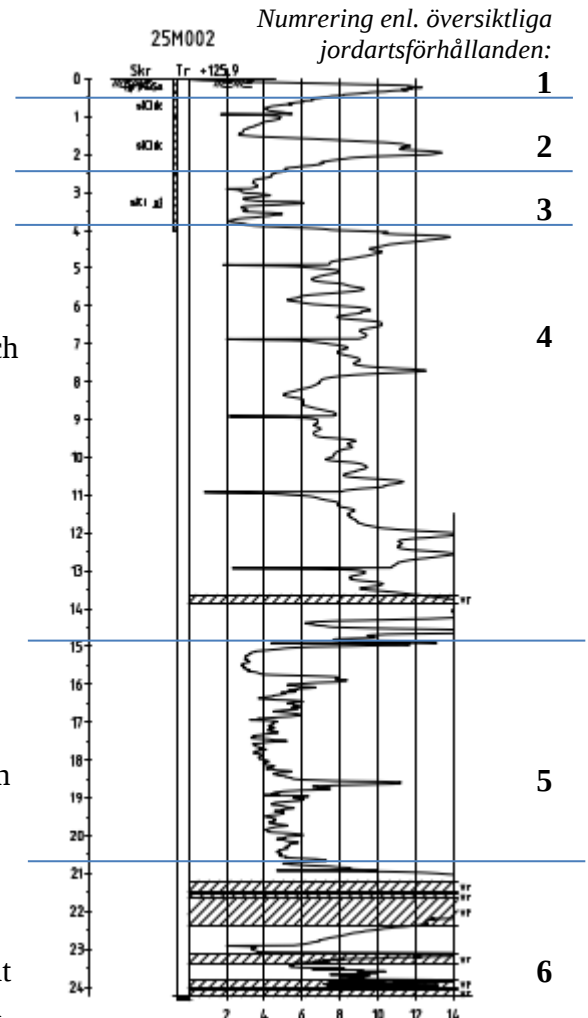
Där markytan ej utgörs av fyllning har i stället humushaltig sand som ställvis även är grusig ner till ca 0,5 m djup påträffats.

Därunder utgörs marken av ett fast lager som har bedömts i fält vara siltig torrskorpelera eller lerig torrskorpesilt. Lagret har en mäktighet varierande mellan 0,5-2,1 m och beskrivs ställvis vara varvig och/eller rostfläckig. Alunskeer har upptäckts i små mängder i detta lager.

Därunder förekommer siltig lera innehållande silt- och/eller finsandsskikt ner till ca 8 m djup.

Sedan påträffas silt, sand och lera i skiktade lager ner till ca 14 m under markytan.

Utförda sonderingar påvisar kohesionsjord ner till ca 21 m under markytan som vilar på fast friktionsjord/morän.



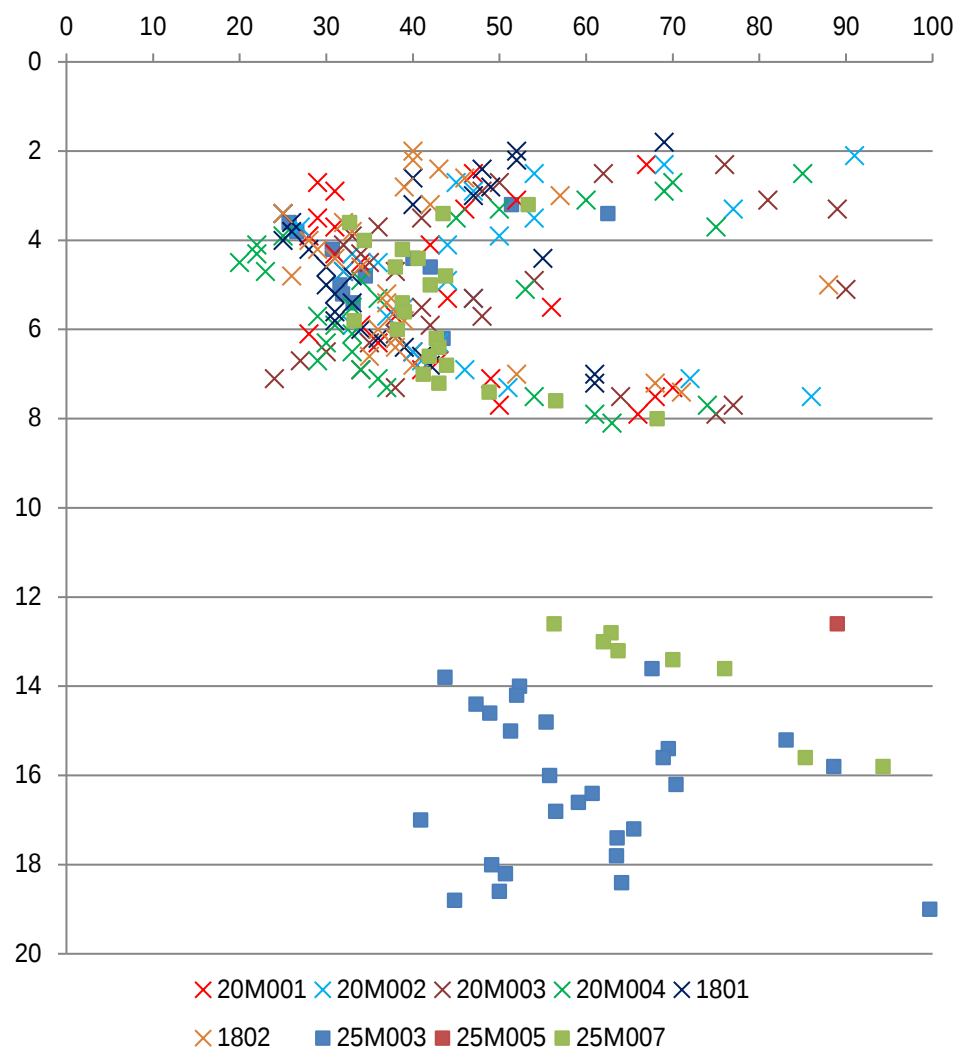
Figur 4. Exempel på utvärdering av jordartsförhållande utifrån en undersökningspunkt (25M002).

Utförda statiska sondering erhöj metodstopp för normalt förfarande mellan 13 och 26,5 m under markytan.

## 7.1 Härledda värden

CPT-sonderingar utfördes för att kunna utvärdera förekommande lerlager.

För att kunna utvärdera utförda CPT-sonderingar ansattes ett försiktigt valt värde för konflytgränsen på 55% (för sonderingar utförda Mitta 2025). Alla CPT-sonderingar avslutades med metodstopp för normalt förfarande.



Figur 5. Utvärdering utförd CPT-sondering, odränerad skjuvhållfasthet korrigerat efter vald konflytgräns.

## 7.2 Grundvattennivåer

Grundvattennivåer har undersökts genom montering av 3 st, Ø 25 mm PVC rör och 4 st Ø 50 mm PEH rör, se installationsinformation i Tabell 1.

Det är fördelaktigt att mäta grundvattennivåerna vid fler tillfällen för att bland annat täcka in årstidsvariationer.

Tabell 1. Installationsdata grundvattenrör 2018, 2020 och 2024.

| Provpunkt | Uppstick [m] | Total rörlängd [m] | Filterlängd [m] |
|-----------|--------------|--------------------|-----------------|
| 1         | 0            | 4,0                | 0,7             |
| 5         | 0            | 3,0                | 0,7             |
| 20M003    | 0,2          | 8,7                | 0,7             |
| 25M001    | 0,4          | 3,0                | 1,0             |
| 25M002    | 1,0          | 4,0                | 1,0             |
| 25M004    | 0            | 5,9                | 1,0             |
| 25M005    | 0,7          | 3,4                | 1,0             |

Tabell 2. Uppmätta grund-/vattenytor 2018, 2020 och 2024.

| Punkt  | 2018-10-05                 |          | 2020-05-26                 |          | 2025-06-24                 |                     |
|--------|----------------------------|----------|----------------------------|----------|----------------------------|---------------------|
|        | Djup under markytan<br>[m] | Plushöjd | Djup under markytan<br>[m] | Plushöjd | Djup under markytan<br>[m] | Plushöjd            |
| 1      | 2,3                        | 122,5    | -                          | -        | -                          | -                   |
| 5      | 2,1                        | 122,6    | -                          | -        | -                          | -                   |
| 20M003 | -                          | -        | 4,4                        | +121,0   | -                          | -                   |
| 25M001 | -                          | -        | -                          | -        | 2,6 <sup>*1</sup>          | 125,3 <sup>*1</sup> |
| 25M002 | -                          | -        | -                          | -        | 3 <sup>*1</sup>            | 122,9 <sup>*1</sup> |
| 25M004 | -                          | -        | -                          | -        | 4,7                        | 121,4               |
| 25M005 | -                          | -        | -                          | -        | 1                          | 124,2               |

NOT TILL TABELL 2

<sup>\*1</sup> Grundvattennivån belägen i filterdelen.

## **8 FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR PLANLÄGGNING**

### **8.1 Allmänt**

Generellt ska sägas att inga hinder för byggnation föreligger.

På grund av de förhållandevis täta jordlagren bedöms jorden som ej lämplig för LOD genom infiltration.

### **8.2 Sättningar**

Aktuellt område domineras av kohesionsjord i form av lera som generellt kan sägas vara sättningsbenägen, detta styrs dock bland annat av belastningar.

Lerlagrets sättningsegenskaper har bedömts utifrån utförda CPT-sonderingar. Enligt utförda sonderingar är leran överkonsoliderad, det indikerar på större djup även förekomst av svagt överkonsoliderad lera.

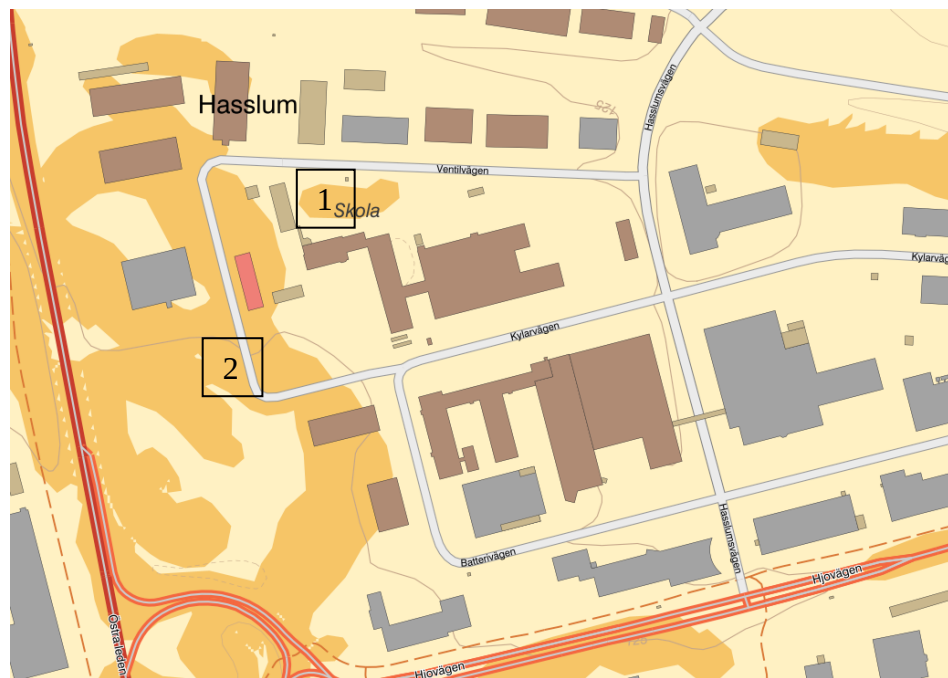
Det ska beaktas att belastningsökning som ger upphov till sättningar kan förutom belastning från byggnad även utgöras av fyllning och/eller orsakas av grundvattensänkning. Exempelvis ger 1 m grundvatten-sänkning upphov till en motsvarande belastningsökning på 10 kPa.

### 8.3 Stabilitet

Det bedöms ej föreligga några stabilitetsproblem inom området med hänsyn till områdets topografi. Det förekommer inget berg i dagen som kan medföra blockutfall eller liknande i eller i anslutning till området.

SGU:s geologiska kartblad anger att aktuellt område ligger inom ett aktsamhetsområde för skred i finkornig jordart utifrån ett efterarbetad lutningsanalys.

Utifrån utförd undersökning ska sägas att området är relativt plant. Studier av kartmaterial, okulär bedömning på plats (se Figurer 7-10 nedan) samt nivåer för avvägda provpunkter påvisar att marken inom området är relativt plan och inga betydande slänter förekommer. Drygt 100 m väster om aktuellt område förekommer slänter i anslutning till Östra leden, dessa bedöms ej ha inverkan på aktuellt område vad gäller stabilitet.



Figur 6. Urklipp ur SGU:s geologiska kartblad för risk för skred i finkornig jordart.



*Figur 7. Bilden tagen från väster, läge enligt markering 1 i Figur 6.*



*Figur 8. Bilden tagen från väster, läge enligt markering 1 i Figur 6.*



*Figur 9. Bilden tagen från norr, läge enligt markering 1 i Figur 6.*



*Figur 10. Bilden tagen från öst, läge enligt markering 1 i Figur 6.*

## 8.4 Tjälfarlighet

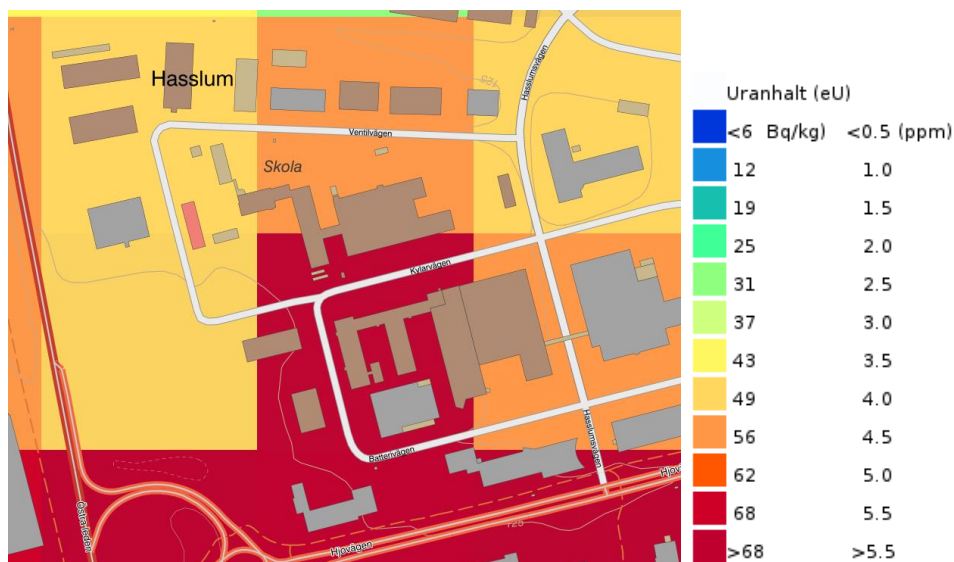
Jorden inom området bedöms huvudsakligen tillhöra tjälfarlighetsklass 4 och materialtyp 5A enligt AMA Anläggning.

## 8.5 Radon

I tidigare undersökning (PM Geoteknik, Ventilen 2, Tillbyggnad CEJN, upprättad av Mitta, daterad 2018-11-13) har radonmätning utförts i 2 punkter med s.k. ROAC detektorer.

Mätvärdena uppgår till 82 resp. 146 kBq/m<sup>3</sup> vilket innebär att marken skall klassas som normalradonmark som för lera och silt ligger i intervallet >60 kBq/m<sup>3</sup>. Detta betyder att byggnader skall uppföras med radonskydd.

SGU:s geologiska kartblad för gammastrålning uran indikerar höga värden som bekräftas av utförda radonmätningar för området.



Figur 11. Urklipp ur SGU:s geologiska kartblad för gammastrålning uran.

## 8.6 Grundläggning

Utformning, placering etc. för planerad byggnation är i dagsläget ej känd.

Såväl ytlig grundläggning på plattor, plintar etc. som pålgrundläggning kan vara aktuellt. Vidare kan någon form av kompensationsgrundläggning komma ifråga. Val av grundläggningens utförande styrs bland annat av belastningar och grundläggningsdjup.

## 8.7 Schaktning

Schaktning i lera kan ske med slänt i lutning 1:1 till 3 m djup vid belastning på markytan intill schaktet med max 20 kPa (dock ej närmare släntkrön än 1 m och att utvärderad skjuvhållfasthet ska vara minst 20 kPa).

Vid schaktning under grundvattenytan och samtidig länshållning av schakten finns risk för erosion och bottenuppluckring. Om det kommer att bli aktuellt med schaktning och återfyllning under grundvattennivån krävs att detta studeras och planeras särskilt innan arbetet påbörjas.

Vid schaktning i siltig jord finns risk för ytuppmjukning och utflytning av slänter vid vattenövermättnad på grund av till exempel regn. För att begränsa utflytning av slänter kan dessa övertäckas vid regnväder.

Jorden är att betrakta som flytbenägen vid stora tillskott på vatten vilket ska beaktas vid schakt- och grundläggningsarbeten.

All schaktning ska utföras enligt handboken Schakta Säkert (Svensk Byggtjänst, SGI/SBUF 2015)

## 9 GEOTEKNISKA SYNPUNKTER

Det ska beaktas att rubricerad undersökning är av översiktlig karaktär. I samband med projektering av nybyggnationer när till exempel lägen och utförande är mer känt krävs eventuellt ytterligare undersökningar och härvid skall geotekniska parametrar tas fram.

## 10 RITNINGSFÖRTECKNING

Tabell 3. Ritningsbeteckning

| Ritning nr | Benämning      | Datering   | Skala       |
|------------|----------------|------------|-------------|
| G-10-1-001 | Plan           | 2025-07-04 | 1:1000 (A3) |
| G-10-2-001 | Borrdata 2018  | 2025-07-04 | 1:100 (A3)  |
| G-10-2-002 | Sektioner 2020 | 2025-07-04 | 1:100 (A3)  |
| G-10-2-003 | Borrdata 2025  | 2025-07-04 | 1:100 (A3)  |

## BILAGOR

### ***Bilaga 1:***

Laboratorieresultat

### ***Bilaga 2:***

Utvärdering av CPT-sonderingar

*MEASURING THE WORLD*



|  <b>MITTA</b><br>GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ<br><br>Vältvägen 9<br>541 38 Skövde<br>www.mitta.se |                                                                                                                                                                  | Sammanställning av<br><b>LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR</b>    |                                            |                                |                                         |                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  | Uppdrag<br><br><b>Ventilen 2, Cejn,<br/>Skövde Kommun</b> |                                            |                                |                                         |                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  | Fältundersökning J.N.&J.J.<br>2018-09-18                  | Laboratorieundersökning F.P.<br>2018-09-21 |                                |                                         | Godkänd den 2018-11-13                                                                    |
| Sektion/borrhål<br>Djup/nivå                                                                                                                                                   | Benämning                                                                                                                                                        | Vatten-<br>kvot<br>w<br>%                                 | Konflyt-<br>gräns<br>w <sub>L</sub><br>%   | Tjälfarl<br>klass              | Mtrityp<br>enl. tab.<br>CB/1<br>AMA- 17 | Anm                                                                                       |
| <b><u>1</u></b><br>0-0,03<br>-0,5<br><br>-1,0<br>-3,0<br>-4,0                                                                                                                  | Uppmätt gvy i rör 2,3 mummy (181005).<br>Asfalt<br>Brun FYLLNING /grus sand/<br><br>Brun siltig TORRSKORPELERA<br>Brun sandig siltig LERA<br>Brungrå siltig LERA | <br><br>17<br><br>18<br>36<br>33                          | <br><br><br><br>28                         | <br><br><br>4<br>4<br>4        | <br><br><br>5A<br>5A<br>5A              | <br><br><br>Varvig<br>Varvig, siltkörtlar<br>Varvig                                       |
| <b><u>4</u></b><br>0-0,03<br>-0,6<br>-1,0<br>-2,0<br>-3,0                                                                                                                      | Asfalt<br>Brun FYLLNING /grus silt sand/<br>Ljusbrun sandig siltig LERA<br>Ljusbrun sandig siltig LERA<br>Ljusbrun sandig siltig LERA                            | <br>15<br>22<br>35<br>31                                  | <br><br><br><br>                           | <br><br>4<br>4<br>4            | <br><br>5A<br>5A<br>5A                  | <br><br>Skiffer<br>Varvig<br>Varvig<br>Varvig                                             |
| <b><u>5</u></b><br>0-0,05<br>-0,8<br>-1,5<br>-3,0                                                                                                                              | Asfalt<br>Brun FYLLNING /grus sand/<br>Brun siltig LERA<br>Gråbrun siltig LERA                                                                                   | <br>9<br>26<br>34                                         | <br><br><br>                               | <br><br>4<br>4                 | <br><br>5A<br>5A                        | <br><br>Varvig<br>Varvig, siltkörtlar                                                     |
| <b><u>6</u></b><br>0-0,2<br>-1,0<br>-1,5<br>-2,0<br>-3,0<br>-4,0                                                                                                               | Mörkbrun mullhaltig SAND<br>Brun grusig SAND<br>Brun lerig SILT<br>Brun siltig TORRSKORPELERA<br>Brungrå siltig LERA<br>Brungrå siltig LERA                      | <br>20<br>7<br>23<br>24<br>39<br>39                       | <br><br><br><br>37                         | <br>4<br>1<br>4<br>4<br>4<br>4 | <br>5B<br>2<br>5A<br>5A<br>5A<br>5A     | <br>Rötter, ev fyllning<br>Ev. fyllning<br>Varvig<br>Varvig<br>Varvig, mkt silt<br>Varvig |
| <b><u>7</u></b><br>0-0,1<br>-1,5<br>-2,0                                                                                                                                       | Mörkbrun mullhaltig SAND<br>Brungrå siltig TORRSKORPELERA<br>Brun siltig LERA                                                                                    | <br>21<br>14<br>31                                        | <br><br>                                   | <br>4<br>4<br>4                | <br>5B<br>5A<br>5A                      | <br>Rötter<br>Varvig                                                                      |

**Ventilen 2 - CEJN**  
**Skövde kommun**

| Sektion/borrhål<br>Djup/nivå | Benämning                                          | Vatten-<br>kvot<br>w<br>% | Konflyt-<br>gräns<br>w <sub>L</sub><br>% | Tjälfarl<br>klass | Mtrltyp<br>enl. tab.<br>CB/1<br>AMA- 17 | Anm                            |
|------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|
| <b><u>20M001</u></b>         |                                                    |                           |                                          |                   |                                         |                                |
| 0-0,15                       | BETONG                                             |                           |                                          |                   | 7                                       |                                |
| -0,55                        | Brun Fyllning /grus sand/                          | 6                         |                                          |                   | 7                                       |                                |
| -1,0                         | Brungrå siltig TORRSKORPELERA                      | 17                        |                                          | 4                 | 5A                                      | Rostfläckig, mkt silt          |
| -1,8                         | Brun lerig TORRSKORPESILT                          | 22                        |                                          | 4                 | 5A                                      | Rostfläckig                    |
| -2,1                         | Brun siltig LERA                                   | 23                        |                                          | 4                 | 5A                                      | Torrskorpekaraktär             |
| -3,0                         | Brun siltig LERA                                   | 31                        |                                          | 4                 | 5A                                      | Varvig, siltkörtlar            |
| -4,0                         | Brun siltig LERA                                   | 35                        | 32                                       | 4                 | 5A                                      | Lös, siltkörtlar               |
| <b><u>20M002</u></b>         |                                                    |                           |                                          |                   |                                         |                                |
| 0-0,25                       | BETONG                                             |                           |                                          |                   | 7                                       |                                |
| -0,5                         | Brun Fyllning /grus lera sand/                     | 13                        |                                          |                   | 7                                       | Lerkörtlar                     |
| -0,9                         | Brungrå sandig TORRSKORPESILT                      | 18                        |                                          | 4                 | 5A                                      |                                |
| -1,0                         | Brun TORRSKORPESILT                                | 16                        |                                          | 4                 | 5A                                      | Alunskiffer                    |
| -2,0                         | siltskikt                                          | 28                        |                                          | 4                 | 5A                                      | Mkt varvig                     |
| -3,0                         | Brun siltig LERA, innehållande tunna siltskikt     | 39                        | 45                                       | 4                 | 5A                                      | Varvig, siltkörtlar            |
| <b><u>20M004</u></b>         |                                                    |                           |                                          |                   |                                         |                                |
| 0-0,3                        | Mörkbrun mullhaltig grusig siltig SAND             | 17                        |                                          | 4                 | 5B                                      | Rötter                         |
| -1,0                         | Brun siltig TORRSKORPELERA                         | 20                        |                                          | 4                 | 5A                                      | Mkt silt                       |
| -1,6                         | Brun siltig TORRSKORPELERA, innehållande siltskikt | 25                        |                                          | 4                 | 5A                                      | Rostfläckig, alunskiffer       |
| -2,0                         | Brun TORRSKORPESILT                                | 18                        |                                          | 4                 | 5A                                      | Rostfläckig                    |
| -2,5                         | Brungrå siltig TORRSKORPELERA                      | 33                        |                                          | 4                 | 5A                                      | Mkt varvig, mkt silt           |
| -3,0                         | Brun siltig LERA                                   | 33                        |                                          | 4                 | 5A                                      | Mkt varvig, torrskorpekaraktär |
| -3,8                         | Brungrå siltig LERA, innehållande tunna siltskikt  | 38                        |                                          | 4                 | 5A                                      | Varvig, siltkörtlar            |
| -5,0                         | Grå siltig LERA                                    | 46                        | 39                                       | 4                 | 5A                                      | Siltkörtlar                    |



GEOTEKNIK, VATTEN &amp; MILJÖ

Vältvägen 9  
541 38 Skövde  
www.mitta.seFältundersökning: O. Lindgren  
2025-06-11Sammanställning av  
LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR

Undran:

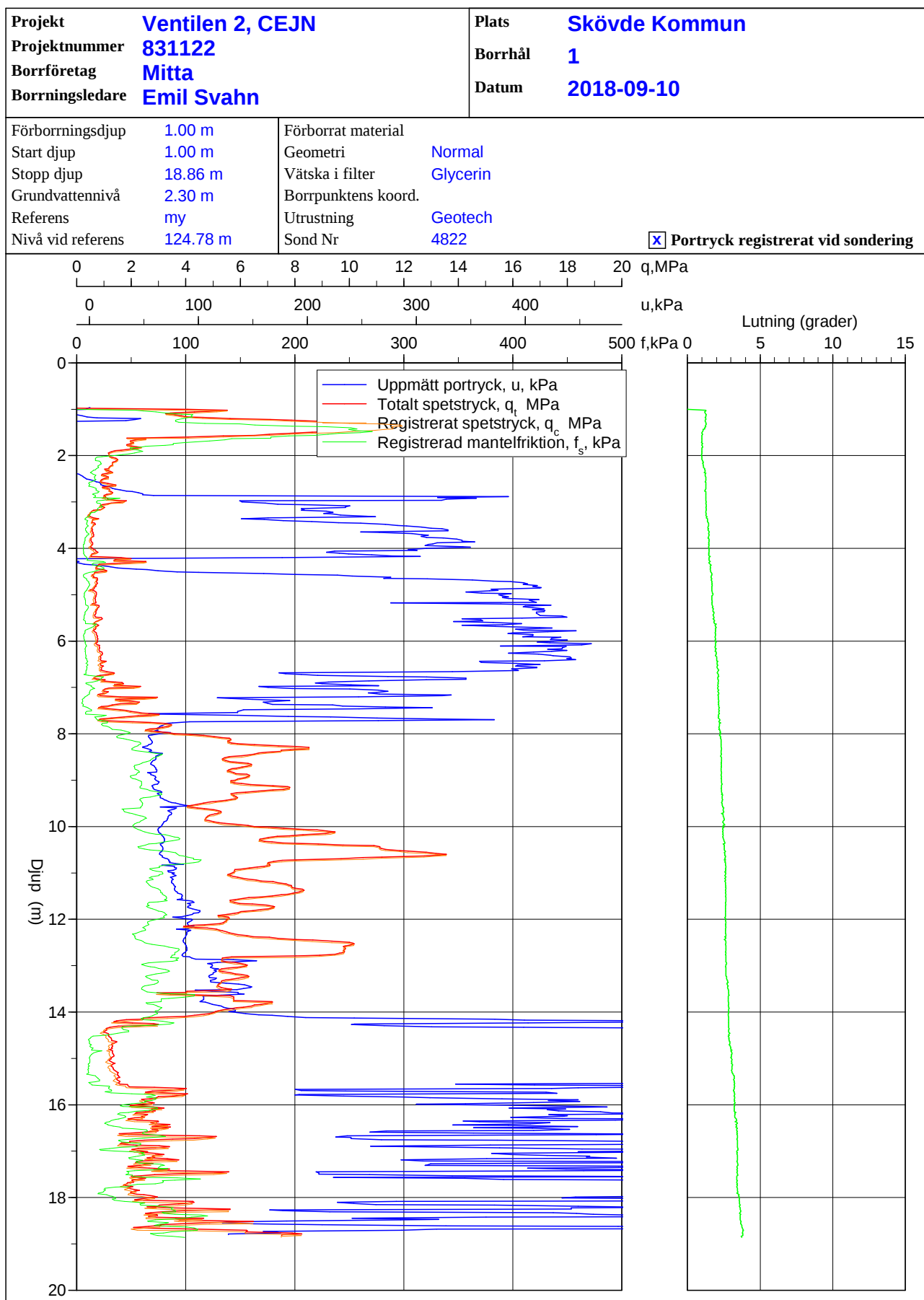
Ventilen 2 - CEJN  
Skövde kommun

| Sektion/borrhål<br>Djup/nivå | Benämning                                                             | Vatten-<br>kvot<br>w<br>% | Konflyt-<br>gräns<br>w <sub>L</sub><br>% | Tjälfarl<br>klass | Mtrltyp<br>enl. tab.<br>CB/1<br>AMA- 17 | Anm             |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|-----------------|
| <b>25M001</b>                |                                                                       |                           |                                          |                   |                                         |                 |
| 0-0,3                        | FYLLNING /humusjord, sand/                                            |                           |                                          |                   | 7                                       |                 |
| -0,50                        | Brun FYLLNING /grus sand/                                             |                           |                                          |                   | 7                                       |                 |
| -1,0                         | Brungrå siltig TORRSKORPELERA                                         |                           |                                          | 4                 | 5A                                      |                 |
| -1,5                         | Ngt finsandig siltig LERA innehållande finsandskikt                   |                           |                                          | 4                 | 5A                                      |                 |
| -2,0                         | Brun siltig LERA                                                      |                           |                                          | 4                 | 5A                                      |                 |
| <b>25M002</b>                |                                                                       |                           |                                          |                   |                                         |                 |
| 0-0,4                        | Brun ngt grusig humushaltig SAND                                      |                           |                                          | 4                 | 5B                                      |                 |
| -2,5                         | Gråbrun siltig TORRSKORPELERA                                         |                           |                                          | 4                 | 5A                                      | Ngt rostfläckig |
| -4,0                         | Gråbrun siltig LERA innehållande silt- och sandskikt                  |                           |                                          | 4                 | 5A                                      |                 |
| <b>25M003</b>                |                                                                       |                           |                                          |                   |                                         |                 |
| 0-0,05                       | Asfalt                                                                |                           |                                          |                   | 7                                       |                 |
| -0,6                         | Brun FYLLNING /grus, sand/                                            |                           |                                          |                   | 7                                       |                 |
| -2,0                         | Grå siltig TORRSKORPELERA                                             |                           |                                          | 4                 | 5A                                      |                 |
| <b>25M004</b>                |                                                                       |                           |                                          |                   |                                         |                 |
| 0-0,05                       | Asfalt                                                                |                           |                                          |                   | 7                                       |                 |
| -0,6                         | Brun FYLLNING /grus, sand/                                            |                           |                                          |                   | 7                                       |                 |
| -1,0                         | Grå TORRSKORPESILT                                                    |                           |                                          | 4                 | 5A                                      |                 |
| -1,6                         | Gråbrun siltig TORRSKORPELERA                                         |                           |                                          | 4                 | 5A                                      |                 |
| -3,0                         | Brun varvig LERA innehållande siltskikt                               |                           |                                          | 4                 | 5A                                      |                 |
| -6,0                         | Brun siltig LERA                                                      |                           |                                          | 4                 | 5A                                      |                 |
| <b>25M005</b>                |                                                                       |                           |                                          |                   |                                         |                 |
| 0-0,05                       | Asfalt                                                                |                           |                                          |                   | 7                                       |                 |
| -0,7                         | Brun FYLLNING /grus,sand/                                             |                           |                                          |                   | 7                                       |                 |
| -2,0                         | Brungrå FYLLNING /grus, sand, silt, lera/                             |                           |                                          |                   | 7                                       |                 |
| -3,0                         | Gråbrun siltig TORRSKORPELERA innehållande siltskikt                  |                           |                                          | 4                 | 5A                                      |                 |
| <b>25M007</b>                |                                                                       |                           |                                          |                   |                                         |                 |
| 0-0,4                        | Brun humushaltig siltig SAND                                          |                           |                                          | 4                 | 5B                                      | Växtdelar       |
| -1,0                         | Brun siltig LERA innehållande siltskikt                               |                           |                                          | 4                 | 5A                                      |                 |
| -2,5                         | Brun varvig siltig TORRSKORPELERA innehållande finsand- och siltskikt |                           |                                          | 4                 | 5A                                      |                 |
| -3,0                         | Brun siltig LERA innehållande tunna siltskikt                         |                           |                                          | 4                 | 5A                                      |                 |

# CPT - sondering

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                                                                         |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|---------|----------|---------|------------|---------|---|------|------|------|--|--------|------|------|------|------|----------|------|------|--|------|-------|------|------|--|------|-------|--|--|
| Projekt<br>Ventilen 2, CEJN<br>831122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Plats<br>Skövde Kommun                                                  |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Borrhål<br>1                                                            |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Datum<br>2018-09-10                                                     |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Förborrningsdjup<br>1.00 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Förborrat material                                                      |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Startdjup<br>1.00 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Geometri<br>Normal                                                      |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Stoppdjup<br>18.86 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Vätska i filter<br>Glycerin                                             |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Grundvattenyta<br>2.30 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Operatör<br>Emil Svahn                                                  |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Referens<br>my                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 | Utrustning<br>Geotech                                                   |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Nivå vid referens<br>124.78 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | <input checked="" type="checkbox"/> Porttryck registrerat vid sondering |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Kalibreringsdata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 | Nollvärden, kPa                                                         |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Spets<br>4822                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Inre friktion O <sub>c</sub><br>0.0 kPa                                 |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Datum<br>180611                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 | Inre friktion O <sub>f</sub><br>0.0 kPa                                 |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Areafaktor a<br>0.833                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Cross talk c <sub>1</sub><br>0.000                                      |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Areafaktor b<br>0.000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 | Cross talk c <sub>2</sub><br>0.000                                      |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Skalfaktorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Korrigerig                                                              |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| <table><tr><td>Porttryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | Porttryck                                                               | Friktion        | Spetstryck | Område Faktor | Område Faktor                                                                 | Område Faktor |          |                       |      | <table><tr><td>Porttryck</td><td>(ingen)</td></tr><tr><td>Friktion</td><td>(ingen)</td></tr><tr><td>Spetstryck</td><td>(ingen)</td></tr></table> |      | Porttryck | (ingen) | Friktion | (ingen) | Spetstryck | (ingen) |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Porttryck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Friktion        | Spetstryck                                                              |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Område Faktor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Område Faktor   | Område Faktor                                                           |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                                                                         |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Porttryck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (ingen)         |                                                                         |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Friktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (ingen)         |                                                                         |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Spetstryck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (ingen)         |                                                                         |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| <input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Bedömd sonderingsklass                                                  |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Porttrycksobobservationer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Skiktgränser                                                            |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| <table><tr><td>Djup (m)</td><td>Porttryck (kPa)</td></tr><tr><td>2.30</td><td>0.00</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 | Djup (m)                                                                | Porttryck (kPa) | 2.30       | 0.00          | <table><tr><td>Djup (m)</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> |               | Djup (m) |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Porttryck (kPa) |                                                                         |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| 2.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.00            |                                                                         |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                         |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                                                                         |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Klassificering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                                         |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| <table><tr><td colspan="2">Djup (m)</td><td>Densitet</td><td rowspan="2">Flytgräns</td><td rowspan="2">Jordart</td></tr><tr><td>Från</td><td>Till</td><td>(ton/m<sup>3</sup>)</td></tr><tr><td>0.00</td><td>0.30</td><td>1.80</td><td></td><td>F</td></tr><tr><td>0.30</td><td>0.50</td><td>1.80</td><td></td><td>F</td></tr><tr><td>0.50</td><td>1.00</td><td>1.80</td><td></td><td>si Let</td></tr><tr><td>1.00</td><td>3.00</td><td>1.80</td><td>0.35</td><td>sa si Le</td></tr><tr><td>3.00</td><td>4.00</td><td></td><td>0.35</td><td>si Le</td></tr><tr><td>4.00</td><td>7.00</td><td></td><td>0.35</td><td>si Le</td></tr></table> |                 | Djup (m)                                                                |                 | Densitet   | Flytgräns     | Jordart                                                                       | Från          | Till     | (ton/m <sup>3</sup> ) | 0.00 | 0.30                                                                                                                                             | 1.80 |           | F       | 0.30     | 0.50    | 1.80       |         | F | 0.50 | 1.00 | 1.80 |  | si Let | 1.00 | 3.00 | 1.80 | 0.35 | sa si Le | 3.00 | 4.00 |  | 0.35 | si Le | 4.00 | 7.00 |  | 0.35 | si Le |  |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Densitet                                                                | Flytgräns       | Jordart    |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Från                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Till            | (ton/m <sup>3</sup> )                                                   |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.30            | 1.80                                                                    |                 | F          |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| 0.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.50            | 1.80                                                                    |                 | F          |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| 0.50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.00            | 1.80                                                                    |                 | si Let     |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| 1.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.00            | 1.80                                                                    | 0.35            | sa si Le   |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4.00            |                                                                         | 0.35            | si Le      |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| 4.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7.00            |                                                                         | 0.35            | si Le      |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |
| Anmärkning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                                                                         |                 |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                  |      |           |         |          |         |            |         |   |      |      |      |  |        |      |      |      |      |          |      |      |  |      |       |      |      |  |      |       |  |  |

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



Z:\Mitta Geoteknik\Projekt\IR, S\Skövde kommun\2018\Ventilen 2 Cejn\Geo\CPT\BH1.CPW

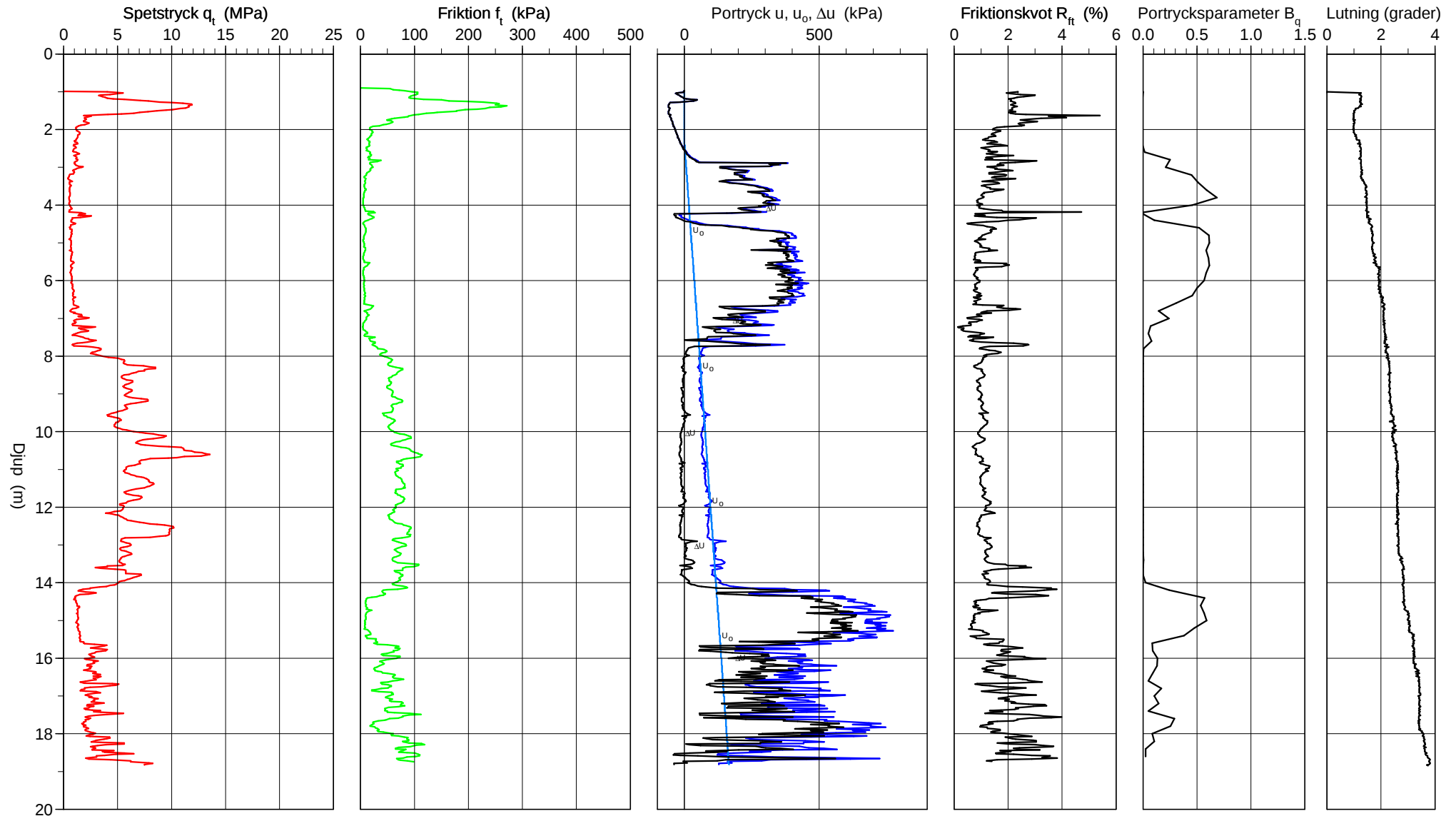
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1.00 m  
Start djup 1.00 m  
Stopp djup 18.86 m  
Grundvattennivå 2.30 m

Referens my  
Nivå vid referens 124.78 m  
Förborrat material  
Geometri Normal

Vätska i filter Glycerin  
Borrpunktens koord.  
Utrustning Geotech  
Sond nr 4822

Projekt Ventilen 2, CEJN  
Projekt nr 831122  
Plats Skövde Kommun  
Borrhål 1  
Datum 2018-09-10



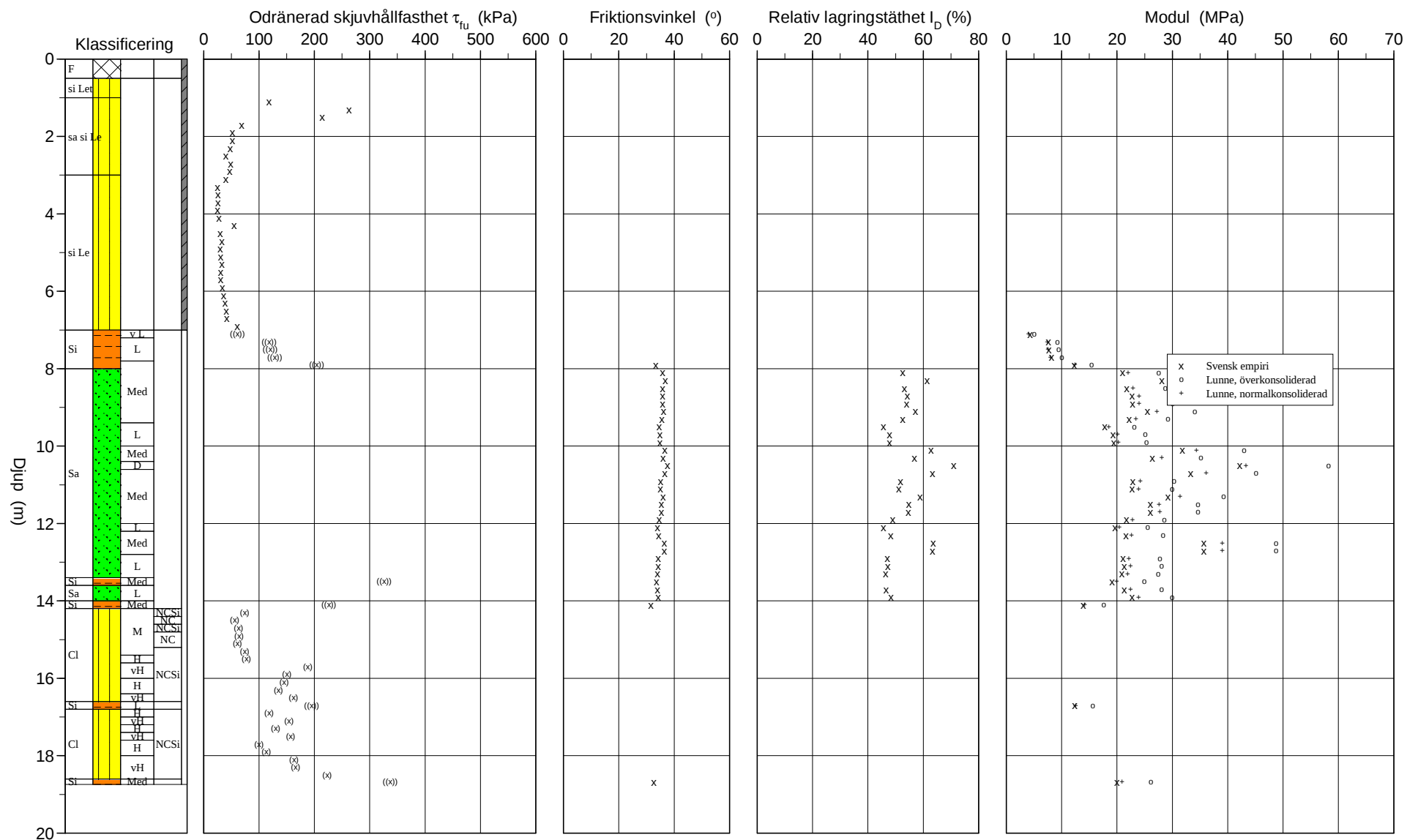
# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my  
Nivå vid referens 124.78 m  
Grundvattenyta 2.30 m  
Startdjup 1.00 m

Förbörningsdjup 1.00 m  
Förborrat material  
Utrustning Geotech  
Geometri Normal

Utvärderare Emil Svahn  
Datum för utvärdering 2018-10-24

Projekt Ventilen 2, CEJN  
Projekt nr 831122  
Plats Skövde Kommun  
Borrhål 1  
Datum 2018-09-10



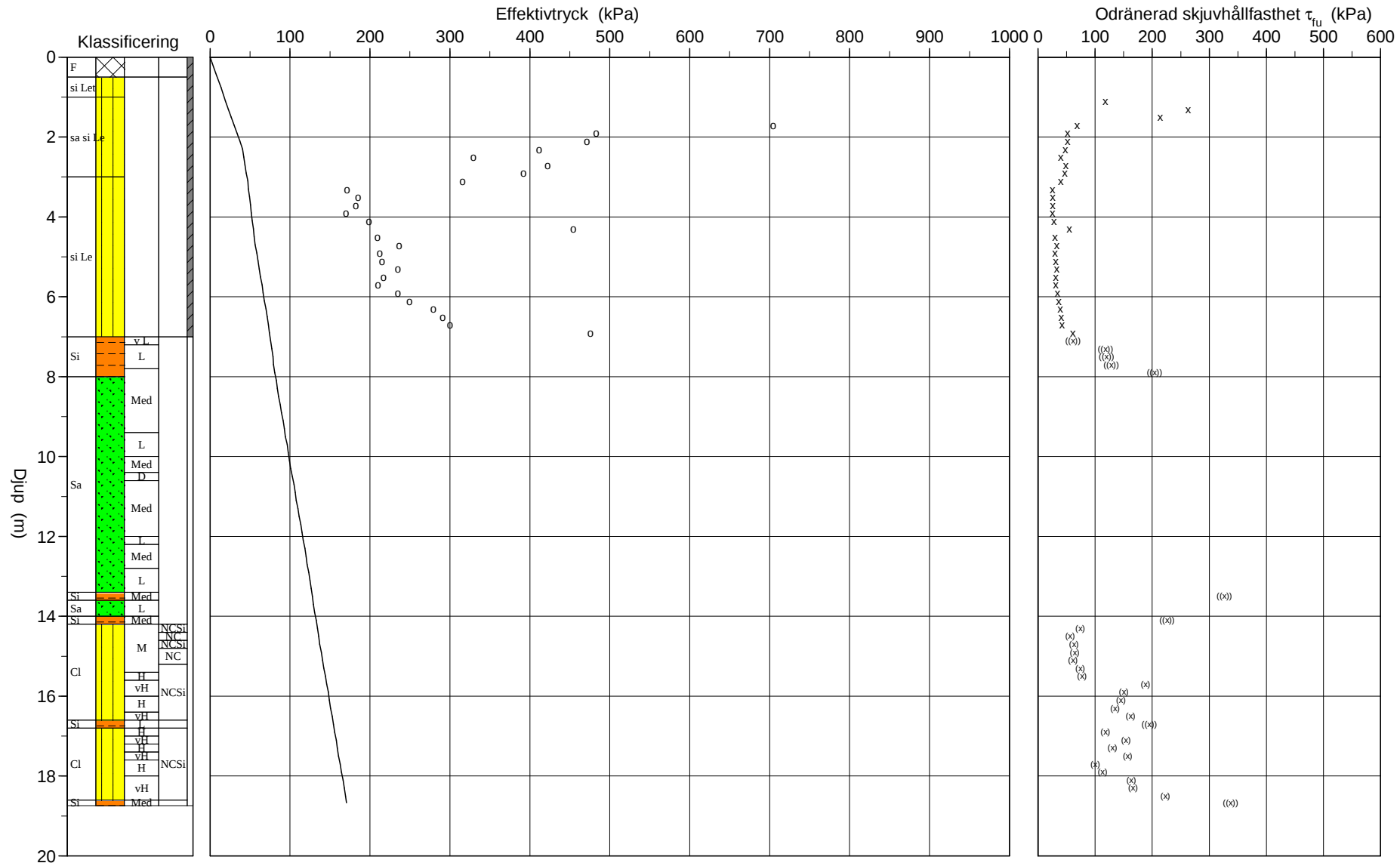
# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my  
Nivå vid referens 124.78 m  
Grundvattenyta 2.30 m  
Startdjup 1.00 m

Förbörningsdjup 1.00 m  
Förborrat material  
Utrustning Geotech  
Geometri Normal

Utvärderare Emil Svahn  
Datum för utvärdering 2018-10-24

Projekt Ventilen 2, CEJN  
Projekt nr 831122  
Plats Skövde Kommun  
Borrhål 1  
Datum 2018-09-10



# C P T - sondering

Sida 1 av 2

| Projekt<br>Ventilen 2, CEJN<br>831122 |       |                |                  |       |             | Plats<br>Skövde Kommun<br>Borrhål 1<br>Datum 2018-09-10 |               |                |             |        |       |      |          |          |
|---------------------------------------|-------|----------------|------------------|-------|-------------|---------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------|--------|-------|------|----------|----------|
| Djup (m)                              |       |                | $\rho$           | $w_L$ | $\tau_{fu}$ | $\phi$                                                  | $\sigma_{vo}$ | $\sigma'_{vo}$ | $\sigma'_c$ | OCR    | $I_D$ | E    | $M_{OC}$ | $M_{NC}$ |
| Från                                  | Till  | Klassificering | t/m <sup>3</sup> |       | kPa         | °                                                       | kPa           | kPa            | kPa         |        | %     | MPa  | MPa      | MPa      |
| 0.00                                  | 0.30  | F              | 1.80             |       |             |                                                         | 2.6           | 2.6            |             |        |       |      |          |          |
| 0.30                                  | 0.50  | F              | 1.80             |       |             |                                                         | 7.1           | 7.1            |             |        |       |      |          |          |
| 0.50                                  | 1.00  | si Let         | 1.80             |       | (-6136.3)   |                                                         | 13.2          | 13.2           |             | 1.00   |       |      |          |          |
| 1.00                                  | 1.20  | sa si Le       | 1.80             | 0.35  | 118.4       |                                                         | 19.4          | 19.4           | 1540.6      | 79.32  |       |      |          |          |
| 1.20                                  | 1.40  | sa si Le       | 1.80             | 0.35  | 263.1       |                                                         | 23.0          | 23.0           | 4009.2      | 174.65 |       |      |          |          |
| 1.40                                  | 1.60  | sa si Le       | 1.80             | 0.35  | 214.3       |                                                         | 26.5          | 26.5           | 2993.9      | 113.03 |       |      |          |          |
| 1.60                                  | 1.80  | sa si Le       | 1.80             | 0.35  | 69.0        |                                                         | 30.0          | 30.0           | 704.0       | 23.45  |       |      |          |          |
| 1.80                                  | 2.00  | sa si Le       | 1.80             | 0.35  | 52.2        |                                                         | 33.6          | 33.6           | 482.8       | 14.39  |       |      |          |          |
| 2.00                                  | 2.20  | sa si Le       | 1.80             | 0.35  | 52.2        |                                                         | 37.1          | 37.1           | 471.2       | 12.71  |       |      |          |          |
| 2.20                                  | 2.40  | sa si Le       | 1.80             | 0.35  | 47.7        |                                                         | 40.6          | 40.6           | 411.4       | 10.13  |       |      |          |          |
| 2.40                                  | 2.60  | sa si Le       | 1.80             | 0.35  | 40.2        |                                                         | 44.1          | 42.1           | 329.4       | 7.82   |       |      |          |          |
| 2.60                                  | 2.80  | sa si Le       | 1.80             | 0.35  | 49.4        |                                                         | 47.7          | 43.7           | 422.4       | 9.67   |       |      |          |          |
| 2.80                                  | 3.00  | sa si Le       | 1.80             | 0.35  | 46.9        |                                                         | 51.2          | 45.2           | 391.8       | 8.67   |       |      |          |          |
| 3.00                                  | 3.20  | si Le          | 1.85             | 0.35  | 39.7        |                                                         | 54.8          | 46.8           | 315.7       | 6.75   |       |      |          |          |
| 3.20                                  | 3.40  | si Le          | 1.60             | 0.35  | 24.5        |                                                         | 58.2          | 48.2           | 171.2       | 3.55   |       |      |          |          |
| 3.40                                  | 3.60  | si Le          | 1.60             | 0.35  | 26.2        |                                                         | 61.3          | 49.3           | 185.0       | 3.75   |       |      |          |          |
| 3.60                                  | 3.80  | si Le          | 1.60             | 0.35  | 26.0        |                                                         | 64.5          | 50.5           | 182.1       | 3.61   |       |      |          |          |
| 3.80                                  | 4.00  | si Le          | 1.60             | 0.35  | 24.7        |                                                         | 67.6          | 51.6           | 169.8       | 3.29   |       |      |          |          |
| 4.00                                  | 4.20  | si Le          | 1.60             | 0.35  | 28.1        |                                                         | 70.7          | 52.7           | 198.7       | 3.77   |       |      |          |          |
| 4.20                                  | 4.40  | si Le          | 1.70             | 0.35  | 54.7        |                                                         | 74.0          | 54.0           | 454.4       | 8.42   |       |      |          |          |
| 4.40                                  | 4.60  | si Le          | 1.60             | 0.35  | 29.5        |                                                         | 77.2          | 55.2           | 208.9       | 3.78   |       |      |          |          |
| 4.60                                  | 4.80  | si Le          | 1.85             | 0.35  | 32.7        |                                                         | 80.6          | 56.6           | 236.4       | 4.18   |       |      |          |          |
| 4.80                                  | 5.00  | si Le          | 1.85             | 0.35  | 30.2        |                                                         | 84.2          | 58.2           | 212.1       | 3.64   |       |      |          |          |
| 5.00                                  | 5.20  | si Le          | 1.85             | 0.35  | 30.7        |                                                         | 87.8          | 59.8           | 215.0       | 3.59   |       |      |          |          |
| 5.20                                  | 5.40  | si Le          | 1.85             | 0.35  | 33.1        |                                                         | 91.5          | 61.5           | 234.8       | 3.82   |       |      |          |          |
| 5.40                                  | 5.60  | si Le          | 1.85             | 0.35  | 31.2        |                                                         | 95.1          | 63.1           | 217.0       | 3.44   |       |      |          |          |
| 5.60                                  | 5.80  | si Le          | 1.85             | 0.35  | 30.6        |                                                         | 98.7          | 64.7           | 209.8       | 3.24   |       |      |          |          |
| 5.80                                  | 6.00  | si Le          | 1.85             | 0.35  | 33.6        |                                                         | 102.4         | 66.4           | 234.7       | 3.54   |       |      |          |          |
| 6.00                                  | 6.20  | si Le          | 1.85             | 0.35  | 35.5        |                                                         | 106.0         | 68.0           | 249.6       | 3.67   |       |      |          |          |
| 6.20                                  | 6.40  | si Le          | 1.85             | 0.35  | 39.0        |                                                         | 109.6         | 69.6           | 279.4       | 4.01   |       |      |          |          |
| 6.40                                  | 6.60  | si Le          | 1.85             | 0.35  | 40.5        |                                                         | 113.3         | 71.3           | 291.0       | 4.08   |       |      |          |          |
| 6.60                                  | 6.80  | si Le          | 1.85             | 0.35  | 41.7        |                                                         | 116.9         | 72.9           | 300.0       | 4.12   |       |      |          |          |
| 6.80                                  | 7.00  | si Le          | 1.70             | 0.35  | 60.5        |                                                         | 120.4         | 74.4           | 475.5       | 6.39   |       |      |          |          |
| 7.00                                  | 7.20  | Si v L         | 1.60             |       | ((60.9))    |                                                         | 123.6         | 75.6           |             |        |       | 4.3  | 5.0      | 4.0      |
| 7.20                                  | 7.40  | Si L           | 1.70             |       | ((118.0))   |                                                         | 126.8         | 76.8           |             |        |       | 7.6  | 9.2      | 7.4      |
| 7.40                                  | 7.60  | Si L           | 1.70             |       | ((120.1))   |                                                         | 130.2         | 78.2           |             |        |       | 7.7  | 9.4      | 7.5      |
| 7.60                                  | 7.80  | Si L           | 1.70             |       | ((128.3))   |                                                         | 133.5         | 79.5           |             |        |       | 8.2  | 10.0     | 8.0      |
| 7.80                                  | 8.00  | Si Med         | 1.80             |       | ((203.5))   | (33.5)                                                  | 136.9         | 80.9           |             |        |       | 12.3 | 15.4     | 12.3     |
| 8.00                                  | 8.20  | Sa Med         | 1.90             |       |             | 35.7                                                    | 140.6         | 82.6           |             |        | 52.6  | 21.0 | 27.5     | 22.0     |
| 8.20                                  | 8.40  | Sa Med         | 1.90             |       |             | 36.8                                                    | 144.3         | 84.3           |             |        | 61.3  | 28.1 | 37.6     | 30.1     |
| 8.40                                  | 8.60  | Sa Med         | 1.90             |       |             | 35.7                                                    | 148.0         | 86.0           |             |        | 53.2  | 21.8 | 28.7     | 22.9     |
| 8.60                                  | 8.80  | Sa Med         | 1.90             |       |             | 35.8                                                    | 151.8         | 87.8           |             |        | 54.2  | 22.7 | 30.0     | 24.0     |
| 8.80                                  | 9.00  | Sa Med         | 1.90             |       |             | 35.8                                                    | 155.5         | 89.5           |             |        | 54.0  | 22.8 | 30.0     | 24.0     |
| 9.00                                  | 9.20  | Sa Med         | 1.90             |       |             | 36.2                                                    | 159.2         | 91.2           |             |        | 57.2  | 25.5 | 34.0     | 27.2     |
| 9.20                                  | 9.40  | Sa Med         | 1.90             |       |             | 35.5                                                    | 162.9         | 92.9           |             |        | 52.7  | 22.2 | 29.2     | 23.4     |
| 9.40                                  | 9.60  | Sa L           | 1.80             |       |             | 34.5                                                    | 166.6         | 94.6           |             |        | 45.6  | 17.8 | 23.1     | 18.5     |
| 9.60                                  | 9.80  | Sa L           | 1.80             |       |             | 34.8                                                    | 170.1         | 96.1           |             |        | 47.8  | 19.3 | 25.1     | 20.1     |
| 9.80                                  | 10.00 | Sa L           | 1.80             |       |             | 34.8                                                    | 173.6         | 97.6           |             |        | 47.8  | 19.4 | 25.3     | 20.2     |
| 10.00                                 | 10.20 | Sa Med         | 1.90             |       |             | 36.7                                                    | 177.3         | 99.3           |             |        | 62.7  | 31.8 | 42.9     | 34.3     |
| 10.20                                 | 10.40 | Sa Med         | 1.90             |       |             | 35.9                                                    | 181.0         | 101.0          |             |        | 56.7  | 26.4 | 35.1     | 28.1     |
| 10.40                                 | 10.60 | Sa D           | 2.00             |       |             | 37.5                                                    | 184.8         | 102.8          |             |        | 71.0  | 42.2 | 58.2     | 43.3     |
| 10.60                                 | 10.80 | Sa Med         | 1.90             |       |             | 36.7                                                    | 188.6         | 104.6          |             |        | 63.4  | 33.3 | 45.1     | 36.1     |
| 10.80                                 | 11.00 | Sa Med         | 1.90             |       |             | 35.1                                                    | 192.4         | 106.4          |             |        | 51.7  | 22.9 | 30.3     | 24.2     |
| 11.00                                 | 11.20 | Sa Med         | 1.90             |       |             | 35.0                                                    | 196.1         | 108.1          |             |        | 51.1  | 22.7 | 29.9     | 23.9     |
| 11.20                                 | 11.40 | Sa Med         | 1.90             |       |             | 36.0                                                    | 199.8         | 109.8          |             |        | 58.7  | 29.2 | 39.2     | 31.4     |
| 11.40                                 | 11.60 | Sa Med         | 1.90             |       |             | 35.5                                                    | 203.6         | 111.6          |             |        | 54.8  | 26.0 | 34.5     | 27.6     |
| 11.60                                 | 11.80 | Sa Med         | 1.90             |       |             | 35.4                                                    | 207.3         | 113.3          |             |        | 54.7  | 26.0 | 34.6     | 27.7     |
| 11.80                                 | 12.00 | Sa Med         | 1.90             |       |             | 34.6                                                    | 211.0         | 115.0          |             |        | 48.9  | 21.7 | 28.5     | 22.8     |
| 12.00                                 | 12.20 | Sa L           | 1.80             |       |             | 34.1                                                    | 214.6         | 116.6          |             |        | 45.5  | 19.6 | 25.5     | 20.4     |
| 12.20                                 | 12.40 | Sa Med         | 1.90             |       |             | 34.4                                                    | 218.3         | 118.3          |             |        | 48.3  | 21.5 | 28.3     | 22.6     |
| 12.40                                 | 12.60 | Sa Med         | 1.90             |       |             | 36.5                                                    | 222.0         | 120.0          |             |        | 63.6  | 35.7 | 48.7     | 39.0     |
| 12.60                                 | 12.80 | Sa Med         | 1.90             |       |             | 36.4                                                    | 225.7         | 121.7          |             |        | 63.4  | 35.7 | 48.7     | 39.0     |
| 12.80                                 | 13.00 | Sa L           | 1.80             |       |             | 34.2                                                    | 229.4         | 123.4          |             |        | 47.0  | 21.1 | 27.7     | 22.1     |
| 13.00                                 | 13.20 | Sa L           | 1.80             |       |             | 34.2                                                    | 232.9         | 124.9          |             |        | 47.2  | 21.3 | 28.0     | 22.4     |
| 13.20                                 | 13.40 | Sa L           | 1.80             |       |             | 34.0                                                    | 236.4         | 126.4          |             |        | 46.4  | 20.9 | 27.4     | 21.9     |
| 13.40                                 | 13.60 | Si Med         | 1.80             |       | ((326.4))   | (33.5)                                                  | 240.0         | 128.0          |             |        |       | 19.1 | 24.9     | 19.9     |
| 13.60                                 | 13.80 | Sa L           | 1.80             |       |             | 34.0                                                    | 243.5         | 129.5          |             |        | 46.6  | 21.3 | 27.9     | 22.4     |
| 13.80                                 | 14.00 | Sa L           | 1.80             |       |             | 34.2                                                    | 247.0         | 131.0          |             |        | 48.4  | 22.7 | 29.9     | 23.9     |
| 14.00                                 | 14.20 | Si Med         | 1.80             |       | ((225.6))   | (31.6)                                                  | 250.5         | 132.5          |             |        |       | 13.9 | 17.6     | 14.1     |
| 14.20                                 | 14.40 | Cl M           | NCSi             | 1.85  | (73.7)      |                                                         | 254.1         | 134.1          |             | 1.00   |       |      |          |          |
| 14.40                                 | 14.60 | Cl M           | NC               | 1.85  | (55.5)      |                                                         | 257.8         | 135.8          |             | 1.00   |       |      |          |          |
| 14.60                                 | 14.80 | Cl M           | NCSi             | 1.85  | (63.3)      |                                                         | 261.4         | 137.4          |             | 1.00   |       |      |          |          |
| 14.80                                 | 15.00 | Cl M           | NC               | 1.85  | (63.6)      |                                                         | 265.0         | 139.0          |             | 1.00   |       |      |          |          |
| 15.00                                 | 15.20 | Cl M           | NC               | 1.85  | (61.2)      |                                                         | 268.6         | 140.6          |             | 1.00   |       |      |          |          |
| 15.20                                 | 15.40 | Cl M           | NCSi             | 1.90  | (73.5)      |                                                         | 272.3         | 142.3          |             | 1.00   |       |      |          |          |
| 15.40                                 | 15.60 | Cl H           | NCSi             | 1.90  | (77.3)      |                                                         | 276.1         | 144.1          |             | 1.00   |       |      |          |          |
| 15.60                                 | 15.80 | Cl vH          | NCSi             | 1.90  | (188.1)     |                                                         | 279.8         | 145.8          |             | 1.00   |       |      |          |          |

Z:\Mitta Geoteknik\Projekt\R, Si\Skövde kommun\2018\Ventilen 2 Cejn\Geo\CPT\BH1.CPW

# C P T - sondering

Sida 2 av 2

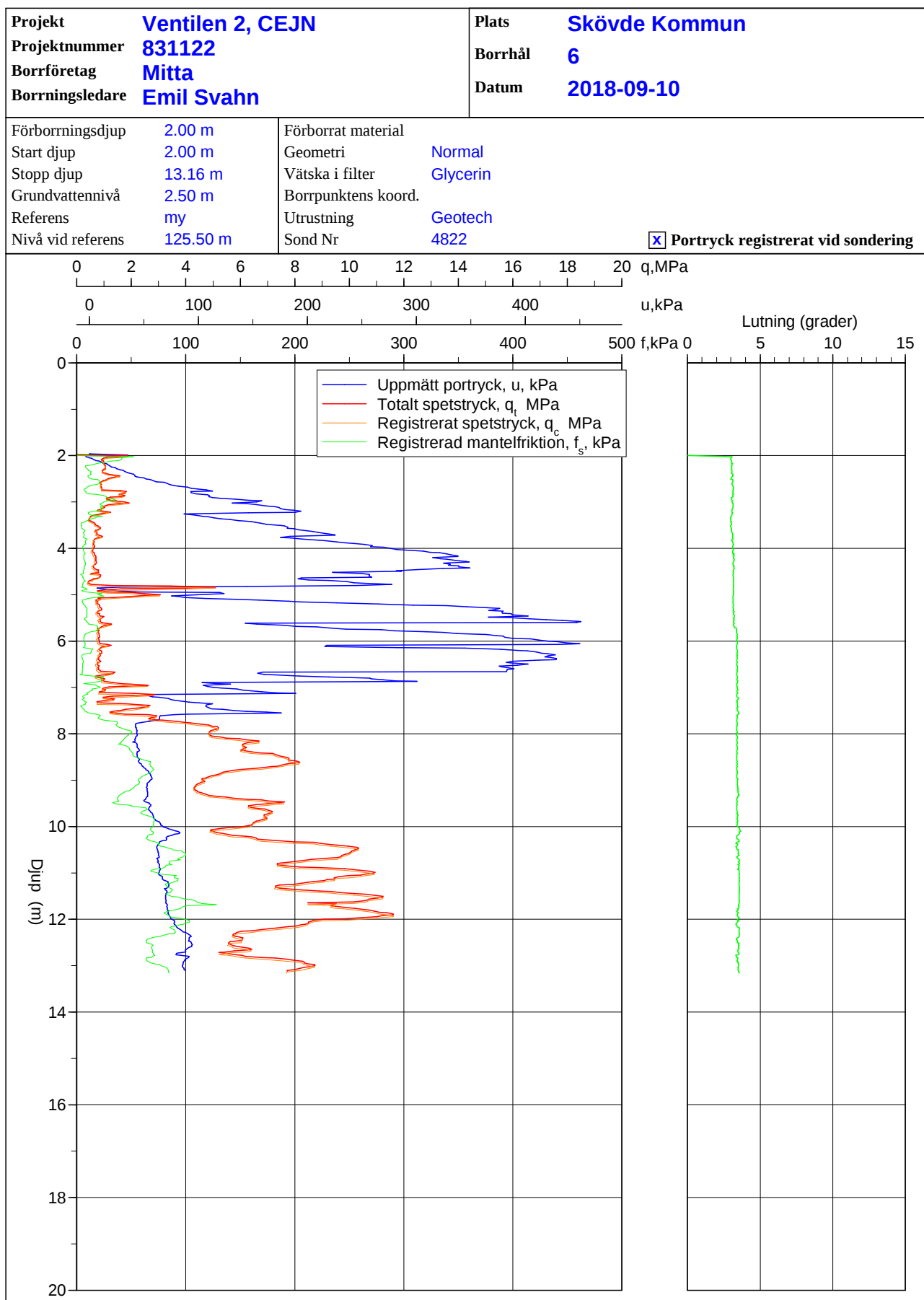
| Projekt<br>Ventilen 2, CEJN<br>831122 |       |                |                            |       |                    | Plats<br>Borrhål<br>Datum |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 | Skövde Kommun<br>1<br>2018-09-10 |  |  |  |
|---------------------------------------|-------|----------------|----------------------------|-------|--------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|------|------------|----------|-----------------|-----------------|----------------------------------|--|--|--|
| Djup (m)                              |       | Klassificering | $\rho$<br>t/m <sup>3</sup> | $w_L$ | $\tau_{fu}$<br>kPa | $\phi$<br>°               | $\sigma_{vo}$<br>kPa | $\sigma'_{vo}$<br>kPa | $\sigma'_c$<br>kPa | OCR  | $I_D$<br>% | E<br>MPa | $M_{OC}$<br>MPa | $M_{NC}$<br>MPa |                                  |  |  |  |
| Från                                  | Till  |                |                            |       |                    |                           |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |                                  |  |  |  |
| 15.80                                 | 16.00 | Cl vH          | NCSi                       | 1.90  | (150.2)            |                           | 283.5                | 147.5                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |                                  |  |  |  |
| 16.00                                 | 16.20 | Cl H           | NCSi                       | 1.90  | (144.6)            |                           | 287.2                | 149.2                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |                                  |  |  |  |
| 16.20                                 | 16.40 | Cl H           | NCSi                       | 1.90  | (134.7)            |                           | 291.0                | 151.0                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |                                  |  |  |  |
| 16.40                                 | 16.60 | Cl vH          | NCSi                       | 1.90  | (162.0)            |                           | 294.7                | 152.7                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |                                  |  |  |  |
| 16.60                                 | 16.80 | Si L           |                            | 1.70  | ((194.8))          |                           | 298.2                | 154.2                 |                    |      |            | 12.4     | 15.6            | 12.5            |                                  |  |  |  |
| 16.80                                 | 17.00 | Cl H           | NCSi                       | 1.90  | (117.9)            |                           | 301.8                | 155.8                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |                                  |  |  |  |
| 17.00                                 | 17.20 | Cl vH          | NCSi                       | 1.90  | (154.3)            |                           | 305.5                | 157.5                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |                                  |  |  |  |
| 17.20                                 | 17.40 | Cl H           | NCSi                       | 1.90  | (130.1)            |                           | 309.2                | 159.2                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |                                  |  |  |  |
| 17.40                                 | 17.60 | Cl vH          | NCSi                       | 1.90  | (157.2)            |                           | 312.9                | 160.9                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |                                  |  |  |  |
| 17.60                                 | 17.80 | Cl H           | NCSi                       | 1.90  | (99.7)             |                           | 316.7                | 162.7                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |                                  |  |  |  |
| 17.80                                 | 18.00 | Cl H           | NCSi                       | 1.90  | (112.6)            |                           | 320.4                | 164.4                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |                                  |  |  |  |
| 18.00                                 | 18.20 | Cl vH          | NCSi                       | 1.90  | (162.7)            |                           | 324.1                | 166.1                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |                                  |  |  |  |
| 18.20                                 | 18.40 | Cl vH          | NCSi                       | 1.90  | (165.8)            |                           | 327.9                | 167.9                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |                                  |  |  |  |
| 18.40                                 | 18.60 | Cl vH          | NCSi                       | 1.90  | (222.7)            |                           | 331.6                | 169.6                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |                                  |  |  |  |
| 18.60                                 | 18.73 | Si Med         |                            | 1.80  | ((336.6))          | (32.6)                    | 334.6                | 171.0                 |                    |      |            | 20.0     | 26.1            | 20.9            |                                  |  |  |  |

Z:\Mitta Geoteknik\Projekt\R, Si\Skövde kommun\2018\Ventilen 2 Cejn\Geol\CPT\BH1.CPW

## CPT - sondering

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                                                                        |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-----------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------|----------|---------|------------|---------|------|------|------|-------|------|------|------|--------|------|------|------|-------|------|------|--|-------|------|------|--|-------|--|--|
| Projekt<br>Ventilen 2, CEJN<br>831122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                | Plats<br>Skövde Kommun                                                 |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | Borrhål<br>6                                                           |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | Datum<br>2018-09-10                                                    |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Förbörningsdjup<br>2.00 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                | Förborrat material                                                     |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Startdjup<br>2.00 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | Geometri<br>Normal                                                     |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Stoppdjup<br>13.16 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                | Vätska i filter<br>Glycerin                                            |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Grundvattenyta<br>2.50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                | Operatör<br>Emil Svahn                                                 |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Referens<br>my                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                | Utrustning<br>Geotech                                                  |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Nivå vid referens<br>125.50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                | <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Kalibreringsdata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                | Nollvärden, kPa                                                        |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Spets<br>4822                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                | Inre friktion O <sub>c</sub><br>0.0 kPa                                |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Datum<br>180611                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | Inre friktion O <sub>f</sub><br>0.0 kPa                                |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Areafaktor a<br>0.833                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                | Cross talk c <sub>1</sub><br>0.000                                     |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Areafaktor b<br>0.000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                | Cross talk c <sub>2</sub><br>0.000                                     |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Skalfaktorer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | Korrigerig                                                             |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| <table><tr><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | Portryck                                                               | Friktion       | Spetstryck | Område Faktor | Område Faktor                                                                 | Område Faktor |          |                       |      | <table><tr><td>Portryck</td><td>(ingen)</td></tr><tr><td>Friktion</td><td>(ingen)</td></tr><tr><td>Spetstryck</td><td>(ingen)</td></tr></table> |      | Portryck | (ingen) | Friktion | (ingen) | Spetstryck | (ingen) |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Portryck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Friktion       | Spetstryck                                                             |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Område Faktor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Område Faktor  | Område Faktor                                                          |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                                                                        |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Portryck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (ingen)        |                                                                        |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Friktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (ingen)        |                                                                        |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Spetstryck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (ingen)        |                                                                        |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| <input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                | Bedömd sonderingsklass                                                 |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Portrycksobservationer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                | Skiktgränser                                                           |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| <table><tr><td>Djup (m)</td><td>Portryck (kPa)</td></tr><tr><td>2.50</td><td>0.00</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | Djup (m)                                                               | Portryck (kPa) | 2.50       | 0.00          | <table><tr><td>Djup (m)</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> |               | Djup (m) |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Portryck (kPa) |                                                                        |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| 2.50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.00           |                                                                        |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                                                                        |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                                                                        |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Klassificering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                                                                        |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| <table><tr><td colspan="2">Djup (m)</td><td>Densitet</td><td rowspan="2">Flytgräns</td><td rowspan="2">Jordart</td></tr><tr><td>Från</td><td>Till</td><td>(ton/m<sup>3</sup>)</td></tr><tr><td>0.00</td><td>0.20</td><td>1.80</td><td rowspan="7">0.37</td><td>mu Sa</td></tr><tr><td>0.20</td><td>1.00</td><td>1.80</td><td>gr Sa</td></tr><tr><td>1.00</td><td>1.50</td><td>1.80</td><td>le Si</td></tr><tr><td>1.50</td><td>2.00</td><td>1.80</td><td>si Let</td></tr><tr><td>2.00</td><td>3.00</td><td>1.80</td><td>si Le</td></tr><tr><td>3.00</td><td>4.00</td><td></td><td>si Le</td></tr><tr><td>4.00</td><td>7.00</td><td></td><td>si Le</td></tr></table> |                | Djup (m)                                                               |                | Densitet   | Flytgräns     | Jordart                                                                       | Från          | Till     | (ton/m <sup>3</sup> ) | 0.00 | 0.20                                                                                                                                            | 1.80 | 0.37     | mu Sa   | 0.20     | 1.00    | 1.80       | gr Sa   | 1.00 | 1.50 | 1.80 | le Si | 1.50 | 2.00 | 1.80 | si Let | 2.00 | 3.00 | 1.80 | si Le | 3.00 | 4.00 |  | si Le | 4.00 | 7.00 |  | si Le |  |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                | Densitet                                                               | Flytgräns      | Jordart    |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Från                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Till           | (ton/m <sup>3</sup> )                                                  |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.20           | 1.80                                                                   | 0.37           | mu Sa      |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| 0.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.00           | 1.80                                                                   |                | gr Sa      |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| 1.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.50           | 1.80                                                                   |                | le Si      |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| 1.50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.00           | 1.80                                                                   |                | si Let     |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.00           | 1.80                                                                   |                | si Le      |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4.00           |                                                                        |                | si Le      |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| 4.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.00           |                                                                        |                | si Le      |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |
| Anmärkning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                                                                        |                |            |               |                                                                               |               |          |                       |      |                                                                                                                                                 |      |          |         |          |         |            |         |      |      |      |       |      |      |      |        |      |      |      |       |      |      |  |       |      |      |  |       |  |  |

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



Z:\Mitta Geoteknik\Projekt\IR, S\Skövde kommun\2018\Ventilen 2 Cejn\Geo\CPT\BH6.CPW

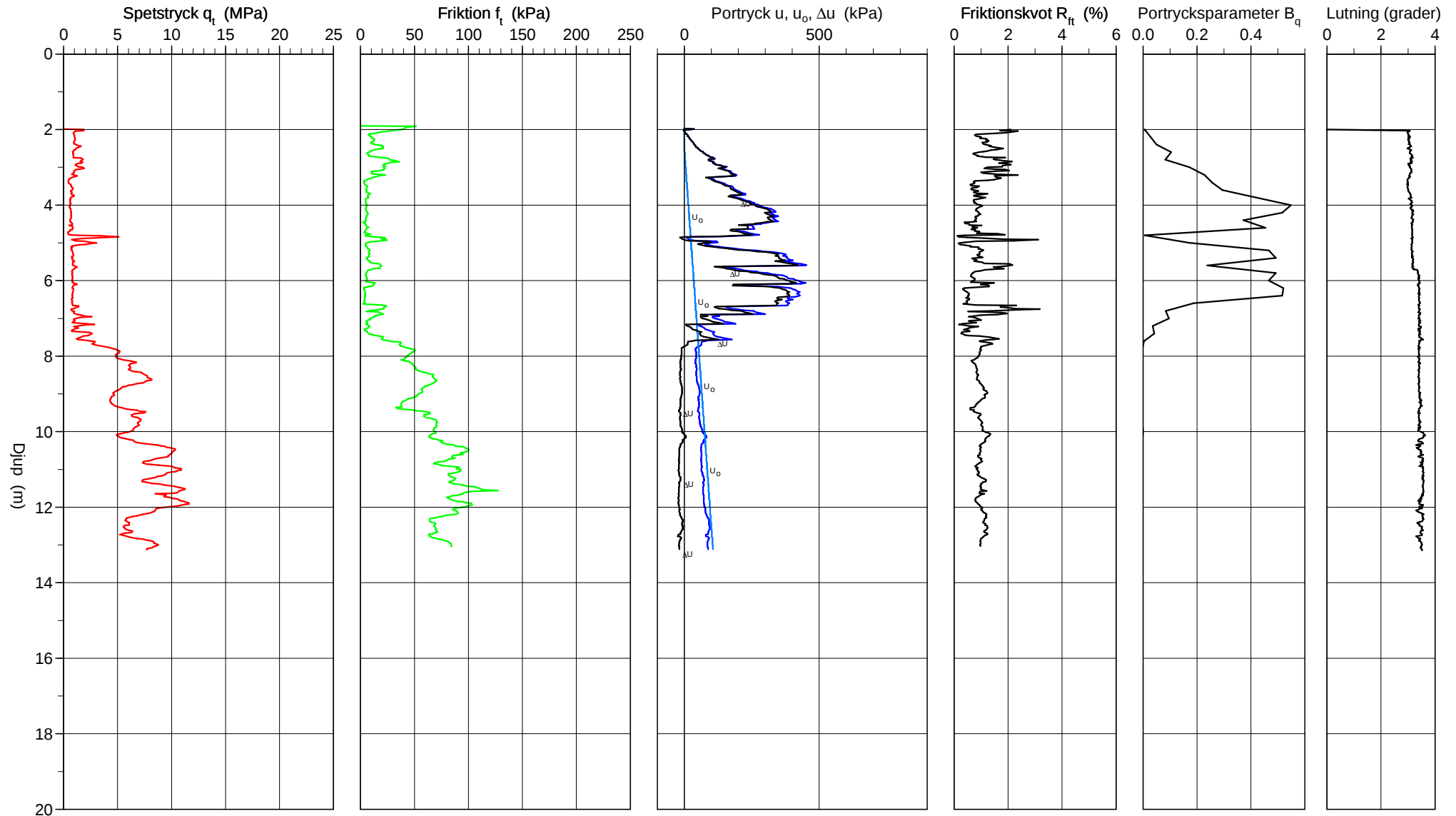
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2.00 m  
Start djup 2.00 m  
Stopp djup 13.16 m  
Grundvattennivå 2.50 m

Referens my  
Nivå vid referens 125.50 m  
Förborrat material  
Geometri Normal

Vätska i filter Glycerin  
Borrpunktens koord.  
Utrustning Geotech  
Sond nr 4822

Projekt Ventilen 2, CEJN  
Projekt nr 831122  
Plats Skövde Kommun  
Borrhål 6  
Datum 2018-09-10



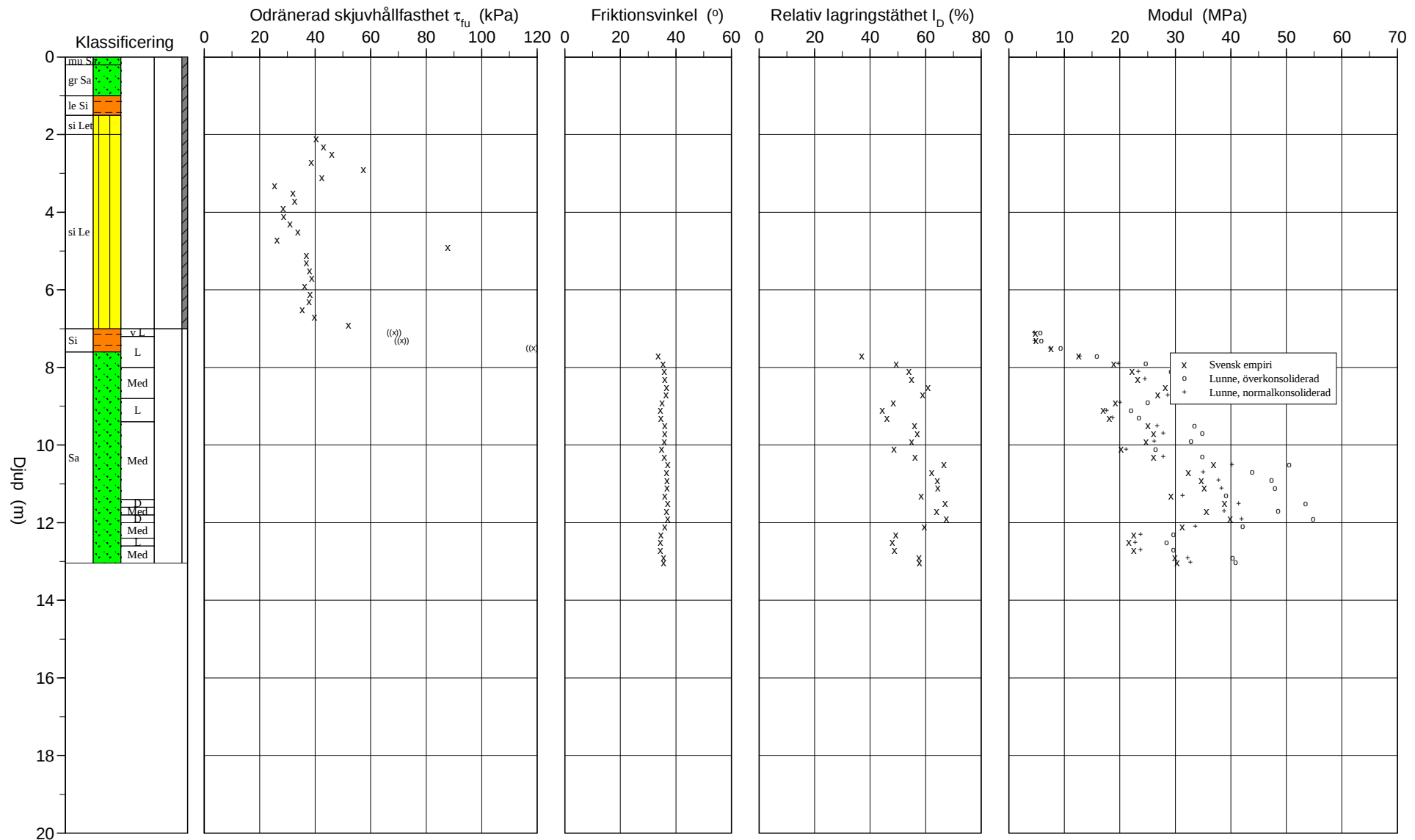
# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my  
Nivå vid referens 125.50 m  
Grundvattenyta 2.50 m  
Startdjup 2.00 m

Förbörningsdjup 2.00 m  
Förborrat material  
Utrustning Geotech  
Geometri Normal

Utvärderare Emil Svahn  
Datum för utvärdering 2018-10-24

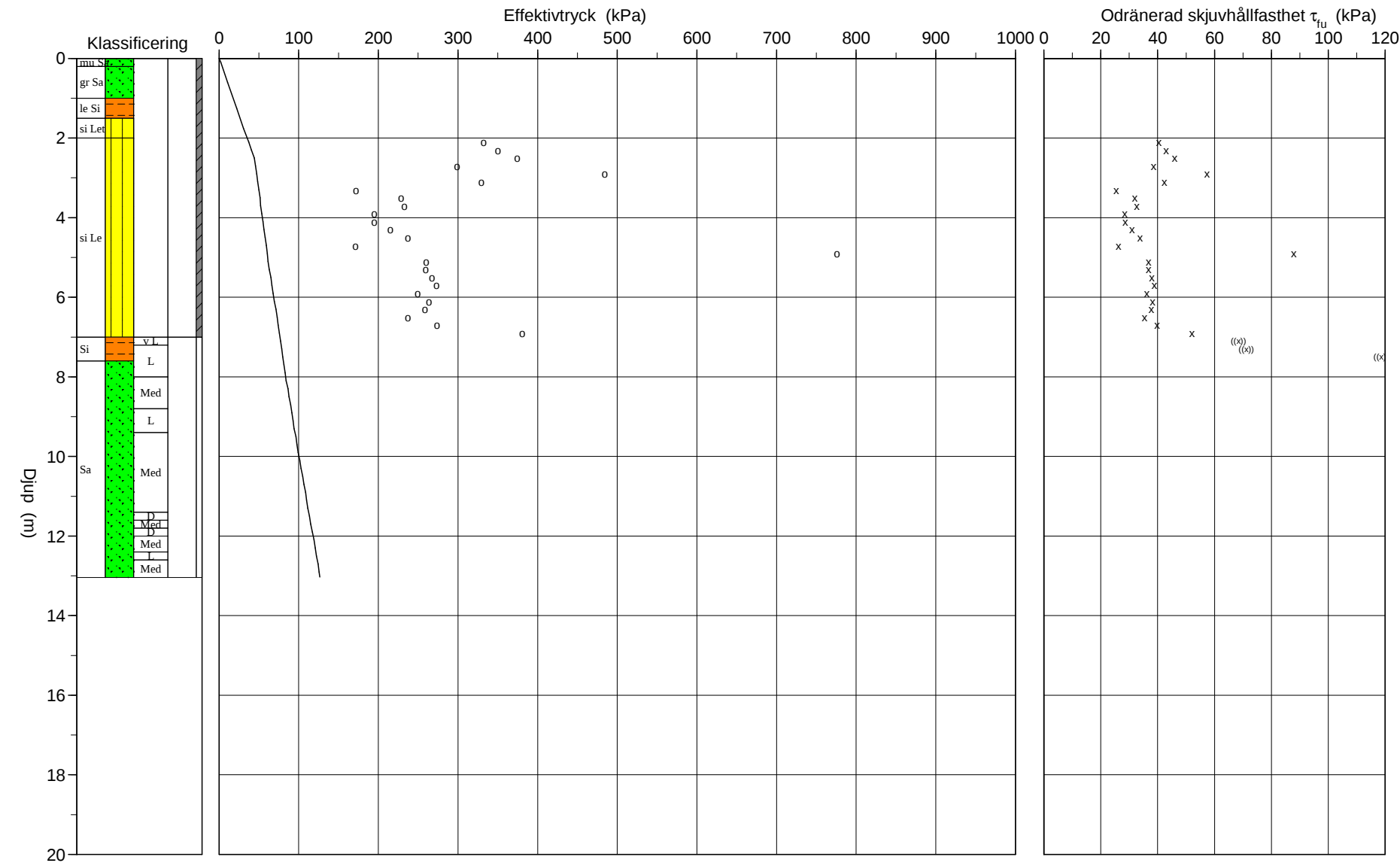
Projekt Ventilen 2, CEJN  
Projekt nr 831122  
Plats Skövde Kommun  
Borrhål 6  
Datum 2018-09-10



# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

|                   |          |                    |         |                       |            |
|-------------------|----------|--------------------|---------|-----------------------|------------|
| Referens          | my       | Förbörningsdjup    | 2.00 m  | Utvärderare           | Emil Svahn |
| Nivå vid referens | 125.50 m | Förborrat material |         | Datum för utvärdering | 2018-10-24 |
| Grundvattenyta    | 2.50 m   | Utrustning         | Geotech |                       |            |
| Startdjup         | 2.00 m   | Geometri           | Normal  |                       |            |

|            |                  |
|------------|------------------|
| Projekt    | Ventilen 2, CEJN |
| Projekt nr | 831122           |
| Plats      | Skövde Kommun    |
| Borrhål    | 6                |
| Datum      | 2018-09-10       |



## C P T - sondering

Sida 1 av 1

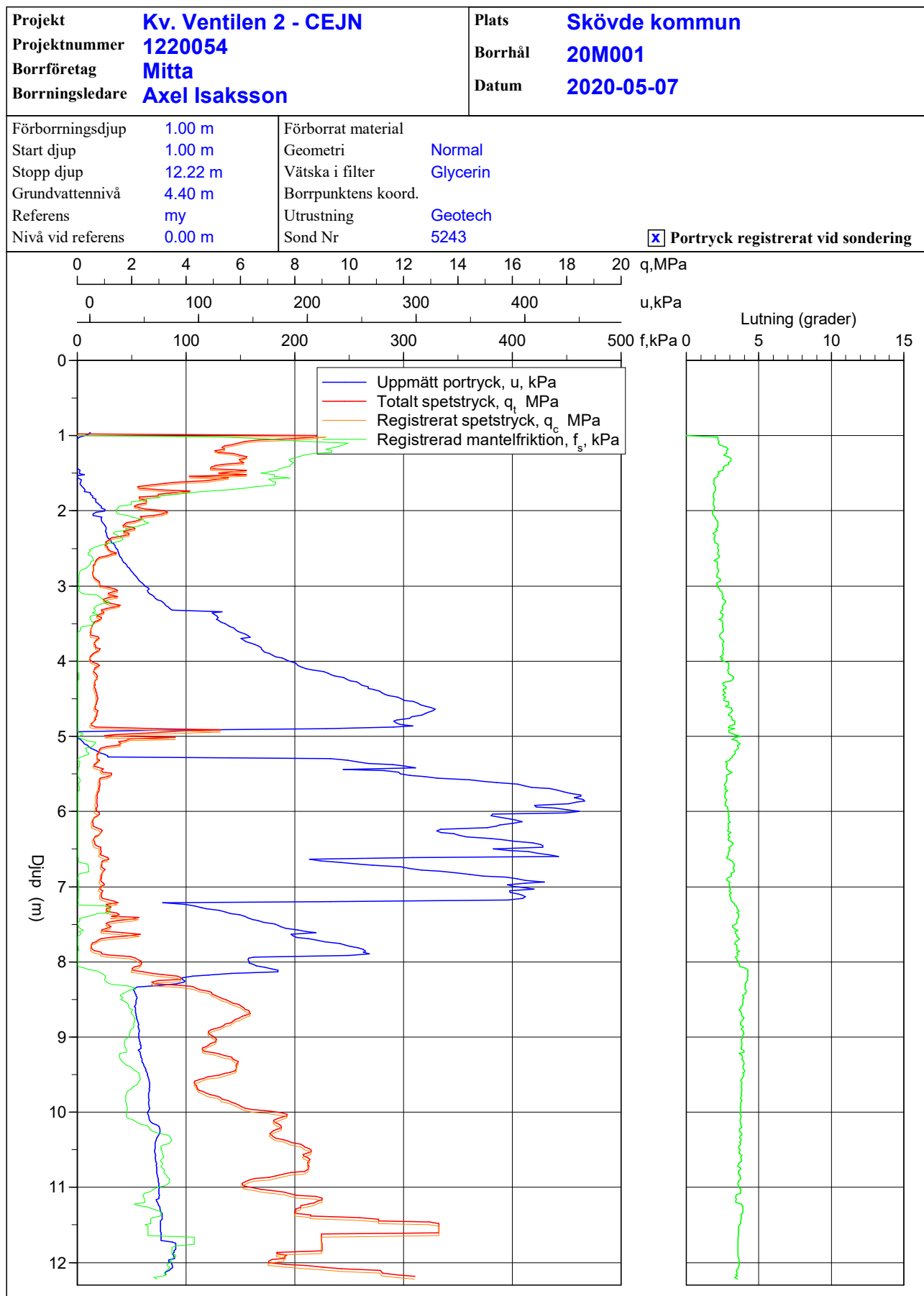
| Projekt<br>Ventilen 2, CEJN<br>831122 |       |                |                  |       | Plats<br>Skövde Kommun<br>Borrhål 6<br>Datum 2018-09-10 |        |               |                |             |       |       |      |          |          |
|---------------------------------------|-------|----------------|------------------|-------|---------------------------------------------------------|--------|---------------|----------------|-------------|-------|-------|------|----------|----------|
| Djup (m)                              |       | Klassificering | $\rho$           | $w_L$ | $\tau_{fu}$                                             | $\phi$ | $\sigma_{vo}$ | $\sigma'_{vo}$ | $\sigma'_c$ | OCR   | $I_D$ | E    | $M_{OC}$ | $M_{NC}$ |
| Från                                  | Till  |                | t/m <sup>3</sup> |       | kPa                                                     | °      | kPa           | kPa            | kPa         |       | %     | MPa  | MPa      | MPa      |
| 0.00                                  | 0.20  | mu Sa          | 1.80             |       |                                                         |        | 1.8           | 1.8            |             |       |       |      |          |          |
| 0.20                                  | 1.00  | gr Sa          | 1.80             |       |                                                         |        | 10.6          | 10.6           |             |       |       |      |          |          |
| 1.00                                  | 1.50  | le Si          | 1.80             |       |                                                         |        | 22.1          | 22.1           |             |       |       |      |          |          |
| 1.50                                  | 2.00  | si Let         | 1.80             |       |                                                         |        | 30.9          | 30.9           |             | 1.00  |       |      |          |          |
| 2.00                                  | 2.20  | si Le          | 1.80             | 0.37  | 40.4                                                    |        | 37.1          | 37.1           | 332.2       | 8.96  |       |      |          |          |
| 2.20                                  | 2.40  | si Le          | 1.80             | 0.37  | 42.9                                                    |        | 40.6          | 40.6           | 350.3       | 8.62  |       |      |          |          |
| 2.40                                  | 2.60  | si Le          | 1.80             | 0.37  | 46.0                                                    |        | 44.1          | 44.1           | 373.9       | 8.47  |       |      |          |          |
| 2.60                                  | 2.80  | si Le          | 1.80             | 0.37  | 38.7                                                    |        | 47.7          | 45.7           | 298.4       | 6.53  |       |      |          |          |
| 2.80                                  | 3.00  | si Le          | 1.80             | 0.37  | 57.3                                                    |        | 51.2          | 47.2           | 484.1       | 10.25 |       |      |          |          |
| 3.00                                  | 3.20  | si Le          | 1.85             | 0.37  | 42.4                                                    |        | 54.8          | 48.8           | 329.1       | 6.74  |       |      |          |          |
| 3.20                                  | 3.40  | si Le          | 1.60             | 0.37  | 25.3                                                    |        | 58.2          | 50.2           | 171.8       | 3.42  |       |      |          |          |
| 3.40                                  | 3.60  | si Le          | 1.60             | 0.37  | 31.9                                                    |        | 61.3          | 51.3           | 228.3       | 4.45  |       |      |          |          |
| 3.60                                  | 3.80  | si Le          | 1.60             | 0.37  | 32.6                                                    |        | 64.5          | 52.5           | 232.7       | 4.44  |       |      |          |          |
| 3.80                                  | 4.00  | si Le          | 1.60             | 0.37  | 28.4                                                    |        | 67.6          | 53.6           | 194.7       | 3.63  |       |      |          |          |
| 4.00                                  | 4.20  | si Le          | 1.85             | 0.37  | 28.6                                                    |        | 71.0          | 55.0           | 195.1       | 3.55  |       |      |          |          |
| 4.20                                  | 4.40  | si Le          | 1.85             | 0.37  | 31.1                                                    |        | 74.6          | 56.6           | 215.3       | 3.80  |       |      |          |          |
| 4.40                                  | 4.60  | si Le          | 1.60             | 0.37  | 33.8                                                    |        | 78.0          | 58.0           | 237.3       | 4.09  |       |      |          |          |
| 4.60                                  | 4.80  | si Le          | 1.60             | 0.37  | 26.1                                                    |        | 81.1          | 59.1           | 171.3       | 2.90  |       |      |          |          |
| 4.80                                  | 5.00  | si Le          | 1.70             | 0.37  | 87.8                                                    |        | 84.4          | 60.4           | 775.4       | 12.84 |       |      |          |          |
| 5.00                                  | 5.20  | si Le          | 1.60             | 0.37  | 36.8                                                    |        | 87.6          | 61.6           | 260.3       | 4.22  |       |      |          |          |
| 5.20                                  | 5.40  | si Le          | 1.85             | 0.37  | 36.8                                                    |        | 91.0          | 63.0           | 259.0       | 4.11  |       |      |          |          |
| 5.40                                  | 5.60  | si Le          | 1.85             | 0.37  | 37.9                                                    |        | 94.6          | 64.6           | 266.8       | 4.13  |       |      |          |          |
| 5.60                                  | 5.80  | si Le          | 1.85             | 0.37  | 38.8                                                    |        | 98.2          | 66.2           | 272.7       | 4.12  |       |      |          |          |
| 5.80                                  | 6.00  | si Le          | 1.85             | 0.37  | 36.2                                                    |        | 101.9         | 67.9           | 248.9       | 3.67  |       |      |          |          |
| 6.00                                  | 6.20  | si Le          | 1.85             | 0.37  | 38.1                                                    |        | 105.5         | 69.5           | 263.8       | 3.80  |       |      |          |          |
| 6.20                                  | 6.40  | si Le          | 1.85             | 0.37  | 37.7                                                    |        | 109.1         | 71.1           | 258.8       | 3.64  |       |      |          |          |
| 6.40                                  | 6.60  | si Le          | 1.85             | 0.37  | 35.3                                                    |        | 112.8         | 72.8           | 237.2       | 3.26  |       |      |          |          |
| 6.60                                  | 6.80  | si Le          | 1.85             | 0.37  | 39.7                                                    |        | 116.4         | 74.4           | 273.3       | 3.67  |       |      |          |          |
| 6.80                                  | 7.00  | si Le          | 1.85             | 0.37  | 52.0                                                    |        | 120.0         | 76.0           | 380.5       | 5.00  |       |      |          |          |
| 7.00                                  | 7.20  | Si v L         | 1.60             |       | ((68.4))                                                |        | 123.4         | 77.4           |             |       |       | 4.8  | 5.6      | 4.5      |
| 7.20                                  | 7.40  | Si L           | 1.70             |       | ((71.1))                                                |        | 126.6         | 78.6           |             |       |       | 4.9  | 5.8      | 4.6      |
| 7.40                                  | 7.60  | Si L           | 1.70             |       | ((118.6))                                               |        | 130.0         | 80.0           |             |       |       | 7.6  | 9.2      | 7.4      |
| 7.60                                  | 7.80  | Sa L           | 1.80             |       |                                                         | 33.5   | 133.4         | 81.4           |             |       | 37.0  | 12.6 | 15.8     | 12.7     |
| 7.80                                  | 8.00  | Sa L           | 1.80             |       |                                                         | 35.3   | 136.9         | 82.9           |             |       | 49.4  | 18.9 | 24.6     | 19.7     |
| 8.00                                  | 8.20  | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 35.9   | 140.6         | 84.6           |             |       | 53.9  | 22.2 | 29.2     | 23.3     |
| 8.20                                  | 8.40  | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 36.0   | 144.3         | 86.3           |             |       | 55.1  | 23.2 | 30.6     | 24.5     |
| 8.40                                  | 8.60  | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 36.7   | 148.0         | 88.0           |             |       | 60.8  | 28.2 | 37.8     | 30.2     |
| 8.60                                  | 8.80  | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 36.4   | 151.8         | 89.8           |             |       | 59.0  | 26.8 | 35.8     | 28.6     |
| 8.80                                  | 9.00  | Sa L           | 1.80             |       |                                                         | 35.0   | 155.4         | 91.4           |             |       | 48.4  | 19.2 | 25.0     | 20.0     |
| 9.00                                  | 9.20  | Sa L           | 1.80             |       |                                                         | 34.4   | 158.9         | 92.9           |             |       | 44.5  | 17.0 | 22.0     | 17.6     |
| 9.20                                  | 9.40  | Sa L           | 1.80             |       |                                                         | 34.6   | 162.5         | 94.5           |             |       | 46.1  | 18.1 | 23.4     | 18.7     |
| 9.40                                  | 9.60  | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 35.9   | 166.1         | 96.1           |             |       | 56.0  | 25.1 | 33.3     | 26.7     |
| 9.60                                  | 9.80  | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 36.0   | 169.8         | 97.8           |             |       | 56.9  | 26.1 | 34.8     | 27.8     |
| 9.80                                  | 10.00 | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 35.7   | 173.5         | 99.5           |             |       | 54.9  | 24.7 | 32.8     | 26.2     |
| 10.00                                 | 10.20 | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 34.8   | 177.3         | 101.3          |             |       | 48.5  | 20.2 | 26.4     | 21.1     |
| 10.20                                 | 10.40 | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 35.8   | 181.0         | 103.0          |             |       | 56.2  | 26.1 | 34.8     | 27.8     |
| 10.40                                 | 10.60 | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 37.0   | 184.7         | 104.7          |             |       | 66.6  | 36.9 | 50.5     | 40.2     |
| 10.60                                 | 10.80 | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 36.5   | 188.5         | 106.5          |             |       | 62.3  | 32.3 | 43.8     | 35.0     |
| 10.80                                 | 11.00 | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 36.7   | 192.2         | 108.2          |             |       | 64.3  | 34.7 | 47.3     | 37.8     |
| 11.00                                 | 11.20 | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 36.7   | 195.9         | 109.9          |             |       | 64.4  | 35.2 | 47.9     | 38.3     |
| 11.20                                 | 11.40 | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 35.9   | 199.6         | 111.6          |             |       | 58.4  | 29.1 | 39.1     | 31.3     |
| 11.40                                 | 11.60 | Sa D           | 2.00             |       |                                                         | 37.0   | 203.5         | 113.5          |             |       | 67.1  | 38.9 | 53.4     | 41.4     |
| 11.60                                 | 11.80 | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 36.6   | 207.3         | 115.3          |             |       | 64.1  | 35.6 | 48.5     | 38.8     |
| 11.80                                 | 12.00 | Sa D           | 2.00             |       |                                                         | 36.9   | 211.1         | 117.1          |             |       | 67.4  | 39.9 | 54.8     | 41.9     |
| 12.00                                 | 12.20 | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 36.0   | 214.9         | 118.9          |             |       | 59.6  | 31.2 | 42.1     | 33.6     |
| 12.20                                 | 12.40 | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 34.5   | 218.7         | 120.7          |             |       | 49.3  | 22.5 | 29.6     | 23.7     |
| 12.40                                 | 12.60 | Sa L           | 1.80             |       |                                                         | 34.3   | 222.3         | 122.3          |             |       | 47.9  | 21.6 | 28.4     | 22.7     |
| 12.60                                 | 12.80 | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 34.4   | 225.9         | 123.9          |             |       | 48.9  | 22.5 | 29.6     | 23.7     |
| 12.80                                 | 13.00 | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 35.6   | 229.7         | 125.7          |             |       | 57.5  | 29.9 | 40.3     | 32.2     |
| 13.00                                 | 13.03 | Sa Med         | 1.90             |       |                                                         | 35.6   | 231.8         | 126.6          |             |       | 57.8  | 30.3 | 40.8     | 32.7     |

Z:\Mitta Geoteknik\Projekt\R, Si\Skövde kommun\2018\Ventilen 2 Cejn\Geol\CPT\BH6.CPW

# C P T - sondering

| <b>Projekt</b><br><b>Kv. Ventilen 2 - CEJN</b><br><b>1220054</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Plats</b><br><b>Skövde kommun</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------|---------|------|-------|-----------------------|-------|------|------|--|--------|------|------|------|--|-------------|------|------|------|--|-------|------|------|------|--|-------|------|------|--|--|-------|------|------|--|------|------|------|------|--|------|------|------|------|--|------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Borrhål</b><br><b>20M001</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Datum</b><br><b>2020-05-07</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Förborringsdjup <b>1.00 m</b><br>Startdjup <b>1.00 m</b><br>Stoppdjup <b>12.22 m</b><br>Grundvattenyta <b>4.40 m</b><br>Referens <b>my</b><br>Nivå vid referens <b>0.00 m</b>                                                                                                    | Förborrat material<br>Geometri <b>Normal</b><br>Vätska i filter <b>Glycerin</b><br>Operatör <b>Axel Isaksson</b><br>Utrustning <b>Geotech</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <b>Kalibreringsdata</b><br>Spets <b>5243</b> Inre friktion $O_c$ <b>0.0 kPa</b><br>Datum <b>190930</b> Inre friktion $O_f$ <b>0.0 kPa</b><br>Areafaktor a <b>0.843</b> Cross talk $c_1$ <b>0.000</b><br>Areafaktor b <b>0.000</b> Cross talk $c_2$ <b>0.000</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Nollvärden, kPa</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>239.10</td> <td>125.20</td> <td>7.65</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>308.10</td> <td>125.40</td> <td>7.31</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>69.00</td> <td>0.20</td> <td>-0.34</td> </tr> </tbody> </table> |                |             | Portryck      | Friktion                                                                                                                               | Spetstryck    | Före | 239.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 125.20 | 7.65                                                                                                                               | Efter | 308.10   | 125.40    | 7.31    | Diff | 69.00 | 0.20                  | -0.34 |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Portryck                                                                                                                                                                                                                       | Friktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Spetstryck     |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Före                                                                                                                                                                                                                                                                             | 239.10                                                                                                                                                                                                                         | 125.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7.65           |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Efter                                                                                                                                                                                                                                                                            | 308.10                                                                                                                                                                                                                         | 125.40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7.31           |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Diff                                                                                                                                                                                                                                                                             | 69.00                                                                                                                                                                                                                          | 0.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -0.34          |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <b>Skalfaktorer</b><br><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 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        | <b>Korrigerig</b><br>Portryck <b>(ingen)</b><br>Friktion <b>(ingen)</b><br>Spetstryck <b>(ingen)</b><br><br>Bedömd sonderingsklass |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Portryck                                                                                                                                                                                                                                                                         | Friktion                                                                                                                                                                                                                       | Spetstryck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Område Faktor                                                                                                                                                                                                                                                                    | Område Faktor                                                                                                                                                                                                                  | Område Faktor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <b>Portrycksobservationer</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.40</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                | Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Portryck (kPa) | 4.40        | 0.00          | <b>Skiktgränser</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Djup (m)      |      | <b>Klassificering</b><br><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/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>0.15</td> <td>1.80</td> <td></td> <td>Betong</td> </tr> <tr> <td>0.15</td> <td>0.55</td> <td>1.80</td> <td></td> <td>F / gr sa /</td> </tr> <tr> <td>0.55</td> <td>1.00</td> <td>1.80</td> <td></td> <td>siLet</td> </tr> <tr> <td>1.00</td> <td>1.80</td> <td>1.80</td> <td></td> <td>leSit</td> </tr> <tr> <td>1.80</td> <td>2.10</td> <td></td> <td></td> <td>si Le</td> </tr> <tr> <td>2.10</td> <td>3.00</td> <td></td> <td>0.40</td> <td>siLe</td> </tr> <tr> <td>3.00</td> <td>4.00</td> <td></td> <td>0.32</td> <td>siLe</td> </tr> <tr> <td>4.00</td> <td>7.00</td> <td></td> <td>0.40</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |        | Djup (m)                                                                                                                           |       | Densitet | Flytgräns | Jordart | Från | Till  | (ton/m <sup>3</sup> ) | 0.00  | 0.15 | 1.80 |  | Betong | 0.15 | 0.55 | 1.80 |  | F / gr sa / | 0.55 | 1.00 | 1.80 |  | siLet | 1.00 | 1.80 | 1.80 |  | leSit | 1.80 | 2.10 |  |  | si Le | 2.10 | 3.00 |  | 0.40 | siLe | 3.00 | 4.00 |  | 0.32 | siLe | 4.00 | 7.00 |  | 0.40 |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                         | Portryck (kPa)                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 4.40                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.00                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                | Densitet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Flytgräns      | Jordart     |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Från                                                                                                                                                                                                                                                                             | Till                                                                                                                                                                                                                           | (ton/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.15                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | Betong      |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 0.15                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.55                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | F / gr sa / |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 0.55                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.00                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | siLet       |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 1.00                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.80                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | leSit       |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.10                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                | si Le       |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 2.10                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.00                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.40           | siLe        |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4.00                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.32           | siLe        |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 4.00                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7.00                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.40           |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <b>Anmärkning</b><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |             |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |        |      |      |      |  |             |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |  |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



C:\Users\Emil\Mattjans AB\Miljö o Geoteknik - Dokument\Mitta Geoteknik\Projekt\R,S\Skövde kommun\2020\CEJN\CPT\20M001.CPW

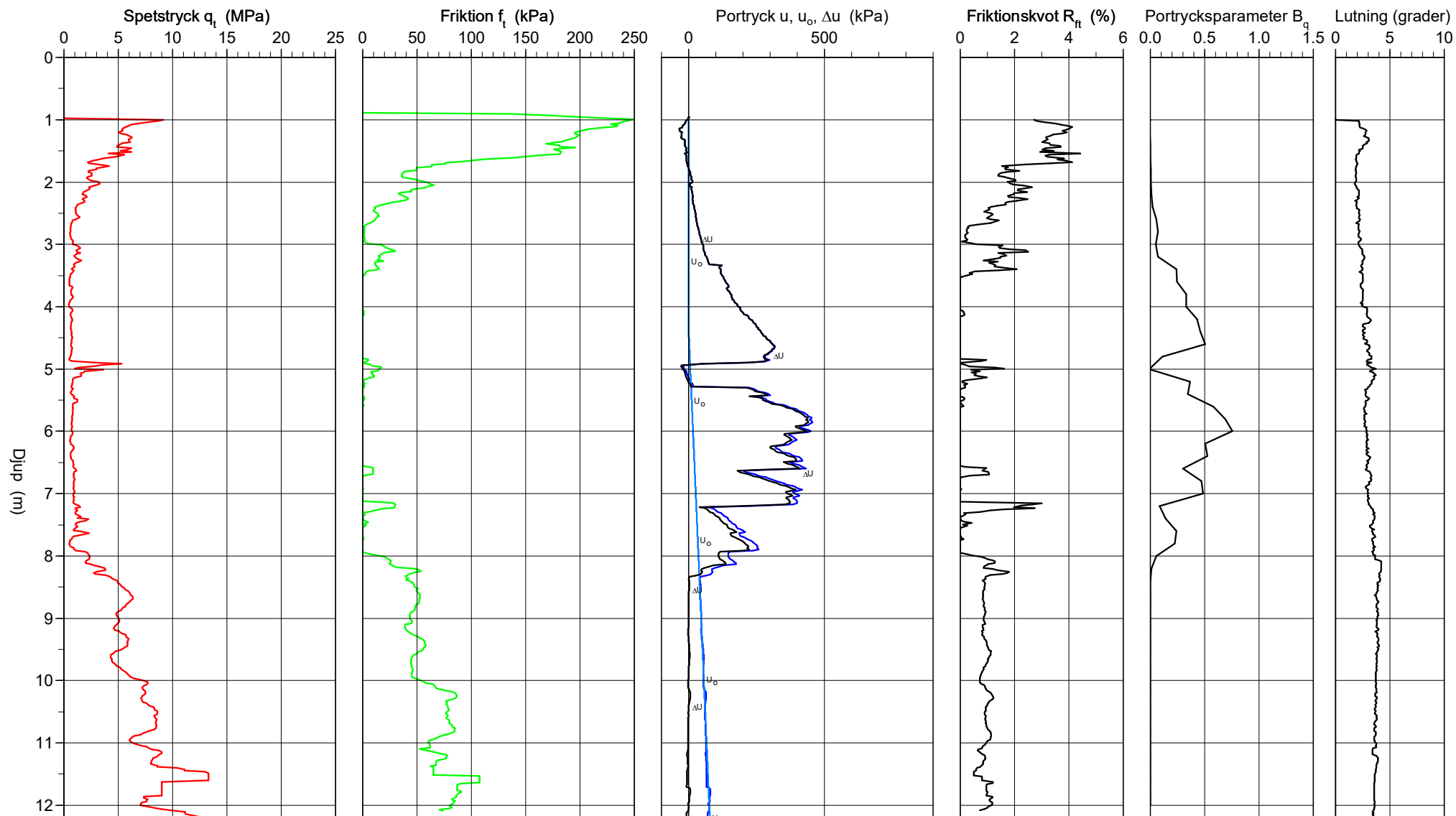
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1.00 m  
Start djup 1.00 m  
Stopp djup 12.22 m  
Grundvattennivå 4.40 m

Referens my  
Nivå vid referens 0.00 m  
Förborrat material  
Geometri Normal

Vätska i filter Glycerin  
Borrpunktens koord.  
Utrustning Geotech  
Sond nr 5243

Projekt Kv. Ventilen 2 - CEJN  
Projekt nr 1220054  
Plats Skövde kommun  
Borrhål 20M001  
Datum 2020-05-07

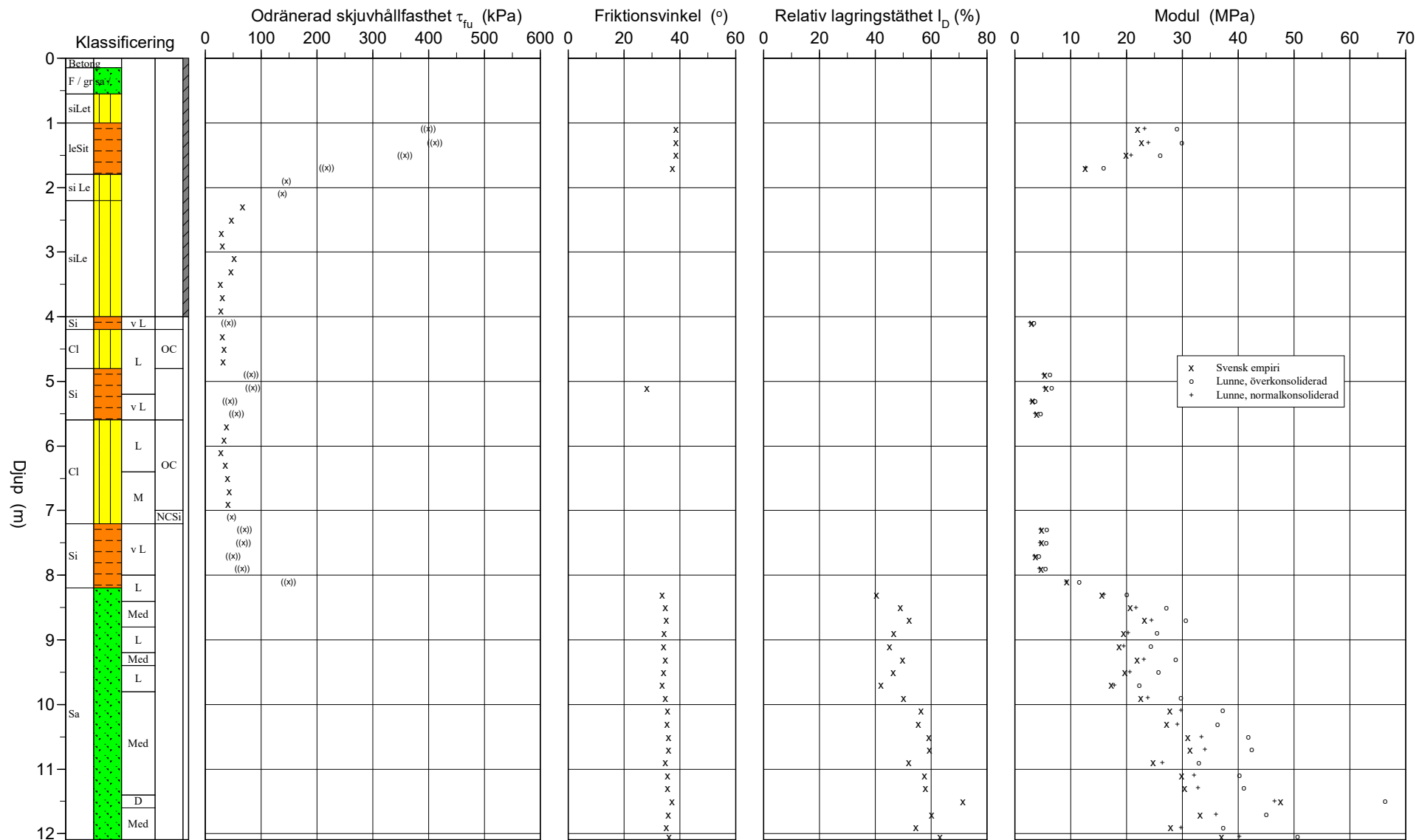


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 1.00 m  
Nivå vid referens 0.00 m Förborrt material  
Grundvattenyta 4.40 m Utrustning Geotech  
Startdjup 1.00 m Geometri Normal

Utvärderare Emil Svahn  
Datum för utvärdering 2020-05-26

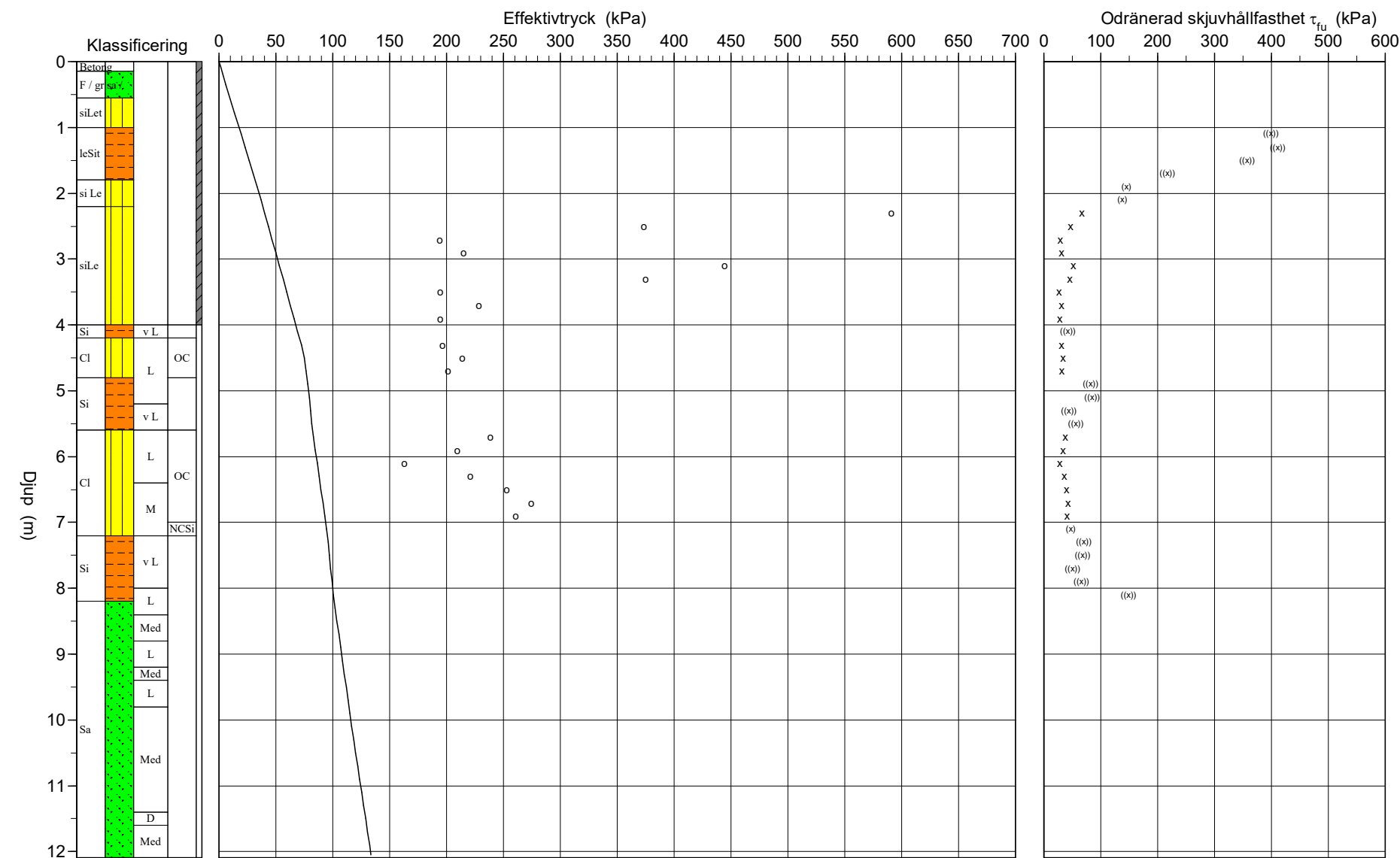
Projekt Kv. Ventilen 2 - CEJN  
Projekt nr 1220054  
Plats Skövde kommun  
Borrhål 20M001  
Datum 2020-05-07



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

|                   |        |                    |         |                       |            |
|-------------------|--------|--------------------|---------|-----------------------|------------|
| Referens          | my     | Förbörningsdjup    | 1.00 m  | Utvärderare           | Emil Svahn |
| Nivå vid referens | 0.00 m | Förborrat material |         | Datum för utvärdering | 2020-05-26 |
| Grundvattenyta    | 4.40 m | Utrustning         | Geotech |                       |            |
| Startdjup         | 1.00 m | Geometri           | Normal  |                       |            |

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| Projekt    | Kv. Ventilen 2 - CEJN |
| Projekt nr | 1220054               |
| Plats      | Skövde kommun         |
| Borrhål    | 20M001                |
| Datum      | 2020-05-07            |



## C P T - sondering

Sida 1 av 1

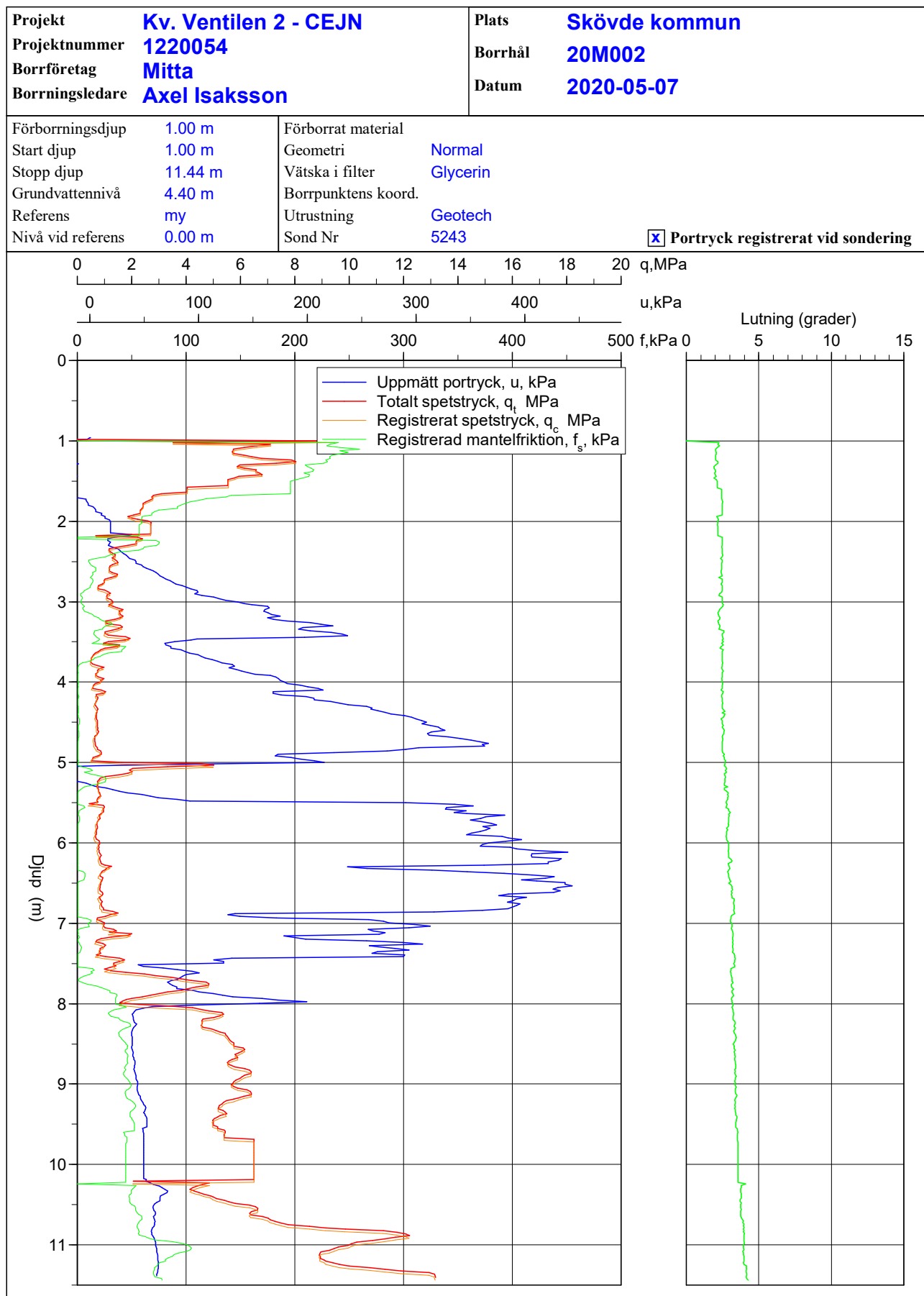
| Projekt                          |       |                |                  |       | Plats         |        |               |                |             |       |       |      |          |          |
|----------------------------------|-------|----------------|------------------|-------|---------------|--------|---------------|----------------|-------------|-------|-------|------|----------|----------|
| Kv. Ventilen 2 - CEJN<br>1220054 |       |                |                  |       | Skövde kommun |        |               |                |             |       |       |      |          |          |
|                                  |       |                |                  |       | Borrhål       |        |               |                |             |       |       |      |          |          |
|                                  |       |                |                  |       | 20M001        |        |               |                |             |       |       |      |          |          |
|                                  |       |                |                  |       | Datum         |        |               |                |             |       |       |      |          |          |
|                                  |       |                |                  |       | 2020-05-07    |        |               |                |             |       |       |      |          |          |
| Djup (m)                         |       | Klassificering | $\rho$           | $w_L$ | $\tau_{fu}$   | $\phi$ | $\sigma_{vo}$ | $\sigma'_{vo}$ | $\sigma'_c$ | OCR   | $I_D$ | E    | $M_{OC}$ | $M_{NC}$ |
| Från                             | Till  |                | t/m <sup>3</sup> |       | kPa           | °      | kPa           | kPa            | kPa         |       | %     | MPa  | MPa      | MPa      |
| 0.00                             | 0.15  | Betong         | 1.80             |       |               |        | 1.3           | 1.3            |             |       |       |      |          |          |
| 0.15                             | 0.55  | F / gr sa /    | 1.80             |       |               |        | 6.2           | 6.2            |             |       |       |      |          |          |
| 0.55                             | 1.00  | siLet          | 1.80             |       | (-6136.3)     |        | 13.7          | 13.7           |             | 1.00  |       |      |          |          |
| 1.00                             | 1.20  | leSit          | 1.80             |       | ((398.5))     | (38.6) | 19.4          | 19.4           |             |       |       | 22.0 | 29.0     | 23.2     |
| 1.20                             | 1.40  | leSit          | 1.80             |       | ((411.2))     | (38.7) | 23.0          | 23.0           |             |       |       | 22.7 | 29.9     | 23.9     |
| 1.40                             | 1.60  | leSit          | 1.80             |       | ((356.5))     | (38.6) | 26.5          | 26.5           |             |       |       | 19.9 | 26.0     | 20.8     |
| 1.60                             | 1.80  | leSit          | 1.80             |       | ((217.0))     | (37.3) | 30.0          | 30.0           |             |       |       | 12.6 | 15.9     | 12.7     |
| 1.80                             | 2.00  | si Le          | 1.70             |       | (144.8)       |        | 33.5          | 33.5           |             | 1.00  |       |      |          |          |
| 2.00                             | 2.20  | si Le          | 1.70             |       | (137.8)       |        | 36.8          | 36.8           |             | 1.00  |       |      |          |          |
| 2.20                             | 2.40  | siLe           | 1.70             | 0.40  | 67.2          |        | 40.1          | 40.1           | 590.9       | 14.73 |       |      |          |          |
| 2.40                             | 2.60  | siLe           | 1.70             | 0.40  | 47.3          |        | 43.5          | 43.5           | 373.5       | 8.59  |       |      |          |          |
| 2.60                             | 2.80  | siLe           | 1.60             | 0.40  | 28.5          |        | 46.7          | 46.7           | 194.1       | 4.16  |       |      |          |          |
| 2.80                             | 3.00  | siLe           | 1.60             | 0.40  | 31.3          |        | 49.8          | 49.8           | 215.2       | 4.32  |       |      |          |          |
| 3.00                             | 3.20  | siLe           | 1.70             | 0.32  | 51.6          |        | 53.1          | 53.1           | 444.7       | 8.38  |       |      |          |          |
| 3.20                             | 3.40  | siLe           | 1.60             | 0.32  | 45.6          |        | 56.3          | 56.3           | 374.9       | 6.66  |       |      |          |          |
| 3.40                             | 3.60  | siLe           | 1.60             | 0.32  | 27.3          |        | 59.4          | 59.4           | 194.6       | 3.27  |       |      |          |          |
| 3.60                             | 3.80  | siLe           | 1.60             | 0.32  | 31.3          |        | 62.6          | 62.6           | 228.3       | 3.65  |       |      |          |          |
| 3.80                             | 4.00  | siLe           | 1.60             | 0.32  | 27.8          |        | 65.7          | 65.7           | 194.7       | 2.96  |       |      |          |          |
| 4.00                             | 4.20  | Si v L         | 1.60             | 0.40  | ((42.4))      |        | 68.9          | 68.9           |             |       |       | 3.0  | 3.4      | 2.7      |
| 4.20                             | 4.40  | CI L           | 1.85             | 0.40  | 31.3          |        | 72.3          | 72.3           | 196.5       | 2.72  |       |      |          |          |
| 4.40                             | 4.60  | CI L           | 1.85             | 0.40  | 33.8          |        | 75.9          | 74.9           | 214.0       | 2.86  |       |      |          |          |
| 4.60                             | 4.80  | CI L           | 1.85             | 0.40  | 32.4          |        | 79.5          | 76.5           | 201.6       | 2.64  |       |      |          |          |
| 4.80                             | 5.00  | Si L           | 1.70             | 0.40  | ((81.6))      |        | 83.0          | 78.0           |             |       |       | 5.4  | 6.3      | 5.1      |
| 5.00                             | 5.20  | Si L           | 1.70             | 0.40  | ((84.8))      | (28.2) | 86.3          | 79.3           |             |       |       | 5.6  | 6.6      | 5.3      |
| 5.20                             | 5.40  | Si v L         | 1.60             | 0.40  | ((43.8))      |        | 89.6          | 80.6           |             |       |       | 3.2  | 3.6      | 2.9      |
| 5.40                             | 5.60  | Si v L         | 1.60             | 0.40  | ((56.3))      |        | 92.7          | 81.7           |             |       |       | 3.9  | 4.5      | 3.6      |
| 5.60                             | 5.80  | CI L           | 1.85             | 0.40  | 37.7          |        | 96.1          | 83.1           | 238.6       | 2.87  |       |      |          |          |
| 5.80                             | 6.00  | CI L           | 1.85             | 0.40  | 34.0          |        | 99.7          | 84.7           | 209.3       | 2.47  |       |      |          |          |
| 6.00                             | 6.20  | CI L           | 1.85             | 0.40  | 27.9          |        | 103.3         | 86.3           | 162.8       | 1.88  |       |      |          |          |
| 6.20                             | 6.40  | CI L           | 1.85             | 0.40  | 35.8          |        | 107.0         | 88.0           | 220.8       | 2.51  |       |      |          |          |
| 6.40                             | 6.60  | CI M           | 1.85             | 0.40  | 40.1          |        | 110.6         | 89.6           | 252.9       | 2.82  |       |      |          |          |
| 6.60                             | 6.80  | CI M           | 1.85             | 0.40  | 42.9          |        | 114.2         | 91.2           | 274.4       | 3.01  |       |      |          |          |
| 6.80                             | 7.00  | CI M           | 1.85             | 0.40  | 41.4          |        | 117.9         | 92.9           | 261.0       | 2.81  |       |      |          |          |
| 7.00                             | 7.20  | CI M           | NCSi             | 1.85  | (46.8)        |        | 121.5         | 94.5           |             | 1.00  |       |      |          |          |
| 7.20                             | 7.40  | Si v L         | 1.60             |       | ((69.8))      |        | 124.9         | 95.9           |             |       |       | 4.8  | 5.7      | 4.5      |
| 7.40                             | 7.60  | Si v L         | 1.60             |       | ((68.0))      |        | 128.0         | 97.0           |             |       |       | 4.8  | 5.6      | 4.5      |
| 7.60                             | 7.80  | Si v L         | 1.60             |       | ((50.4))      |        | 131.2         | 98.2           |             |       |       | 3.7  | 4.3      | 3.4      |
| 7.80                             | 8.00  | Si v L         | 1.60             |       | ((66.4))      |        | 134.3         | 99.3           |             |       |       | 4.7  | 5.5      | 4.4      |
| 8.00                             | 8.20  | Si L           | 1.70             |       | ((148.5))     |        | 137.5         | 100.5          |             |       |       | 9.3  | 11.5     | 9.2      |
| 8.20                             | 8.40  | Sa L           | 1.80             |       |               | 33.6   | 141.0         | 102.0          |             |       | 40.5  | 15.6 | 20.0     | 16.0     |
| 8.40                             | 8.60  | Sa Med         | 1.90             |       |               | 34.8   | 144.6         | 103.6          |             |       | 48.9  | 20.7 | 27.1     | 21.7     |
| 8.60                             | 8.80  | Sa Med         | 1.90             |       |               | 35.2   | 148.3         | 105.3          |             |       | 52.2  | 23.2 | 30.6     | 24.5     |
| 8.80                             | 9.00  | Sa L           | 1.80             |       |               | 34.4   | 152.0         | 107.0          |             |       | 46.6  | 19.5 | 25.4     | 20.3     |
| 9.00                             | 9.20  | Sa L           | 1.80             |       |               | 34.2   | 155.5         | 108.5          |             |       | 45.2  | 18.7 | 24.3     | 19.5     |
| 9.20                             | 9.40  | Sa Med         | 1.90             |       |               | 34.8   | 159.1         | 110.1          |             |       | 49.8  | 21.9 | 28.8     | 23.1     |
| 9.40                             | 9.60  | Sa L           | 1.80             |       |               | 34.3   | 162.7         | 111.7          |             |       | 46.3  | 19.7 | 25.7     | 20.6     |
| 9.60                             | 9.80  | Sa L           | 1.80             |       |               | 33.6   | 166.3         | 113.3          |             |       | 42.1  | 17.3 | 22.3     | 17.8     |
| 9.80                             | 10.00 | Sa Med         | 1.90             |       |               | 34.8   | 169.9         | 114.9          |             |       | 50.1  | 22.6 | 29.7     | 23.8     |
| 10.00                            | 10.20 | Sa Med         | 1.90             |       |               | 35.6   | 173.6         | 116.6          |             |       | 56.3  | 27.8 | 37.2     | 29.8     |
| 10.20                            | 10.40 | Sa Med         | 1.90             |       |               | 35.4   | 177.4         | 118.4          |             |       | 55.4  | 27.2 | 36.3     | 29.1     |
| 10.40                            | 10.60 | Sa Med         | 1.90             |       |               | 35.9   | 181.1         | 120.1          |             |       | 59.2  | 31.0 | 41.8     | 33.4     |
| 10.60                            | 10.80 | Sa Med         | 1.90             |       |               | 35.9   | 184.8         | 121.8          |             |       | 59.5  | 31.4 | 42.4     | 34.0     |
| 10.80                            | 11.00 | Sa Med         | 1.90             |       |               | 34.9   | 188.5         | 123.5          |             |       | 52.0  | 24.8 | 32.9     | 26.4     |
| 11.00                            | 11.20 | Sa Med         | 1.90             |       |               | 35.6   | 192.3         | 125.3          |             |       | 57.5  | 29.9 | 40.2     | 32.1     |
| 11.20                            | 11.40 | Sa Med         | 1.90             |       |               | 35.6   | 196.0         | 127.0          |             |       | 57.9  | 30.4 | 41.0     | 32.8     |
| 11.40                            | 11.60 | Sa D           | 2.00             |       |               | 37.2   | 199.8         | 128.8          |             |       | 71.5  | 47.6 | 66.3     | 46.5     |
| 11.60                            | 11.80 | Sa Med         | 1.90             |       |               | 35.9   | 203.7         | 130.7          |             |       | 60.1  | 33.1 | 44.9     | 36.0     |
| 11.80                            | 12.00 | Sa Med         | 1.90             |       |               | 35.1   | 207.4         | 132.4          |             |       | 54.6  | 27.9 | 37.3     | 29.8     |
| 12.00                            | 12.09 | Sa Med         | 1.90             |       |               | 36.2   | 210.1         | 133.6          |             |       | 63.2  | 37.0 | 50.6     | 40.2     |

C:\Users\Emil\Mättjänst AB\Miljö o Geoteknik - Dokument\Mitta Geoteknik\Projekt\IR,SI\Skövde kommun\2020\CEJN\CPT\20M001.CPW

# C P T - sondering

| <b>Projekt</b><br><b>Kv. Ventilen 2 - CEJN</b><br><b>1220054</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Plats</b><br><b>Skövde kommun</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------|-----------|---------|------|-------|------|-------|--|------|------|------|--|--------|------|------|------|--|----------------|------|------|------|--|-------|------|------|------|--|-----|------|------|------|--|-------|------|------|--|------|------|------|------|--|------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Borrhål</b><br><b>20M002</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Datum</b><br><b>2020-05-07</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Förborringsdjup <b>1.00 m</b><br>Startdjup <b>1.00 m</b><br>Stoppdjup <b>11.44 m</b><br>Grundvattenyta <b>4.40 m</b><br>Referens <b>my</b><br>Nivå vid referens <b>0.00 m</b>                                                                                                    | Förborrat material<br>Geometri <b>Normal</b><br>Vätska i filter <b>Glycerin</b><br>Operatör <b>Axel Isaksson</b><br>Utrustning <b>Geotech</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <b>Kalibreringsdata</b><br>Spets <b>5243</b> Inre friktion $O_c$ <b>0.0 kPa</b><br>Datum <b>190930</b> Inre friktion $O_f$ <b>0.0 kPa</b><br>Areafaktor a <b>0.843</b> Cross talk $c_1$ <b>0.000</b><br>Areafaktor b <b>0.000</b> Cross talk $c_2$ <b>0.000</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Nollvärden, kPa</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>239.40</td> <td>125.30</td> <td>7.63</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>300.00</td> <td>125.30</td> <td>7.19</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>60.60</td> <td>0.00</td> <td>-0.44</td> </tr> </tbody> </table> |                |                | Portryck      | Friktion                                                                                                                             | Spetstryck    | Före | 239.40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 125.30 | 7.63                                                                                                                               | Efter | 300.00                         | 125.30    | 7.19    | Diff | 60.60 | 0.00 | -0.44 |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Portryck                                                                                                                                                                                                                       | Friktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Spetstryck     |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Före                                                                                                                                                                                                                                                                             | 239.40                                                                                                                                                                                                                         | 125.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7.63           |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Efter                                                                                                                                                                                                                                                                            | 300.00                                                                                                                                                                                                                         | 125.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7.19           |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Diff                                                                                                                                                                                                                                                                             | 60.60                                                                                                                                                                                                                          | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -0.44          |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <b>Skalfaktorer</b><br><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 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        | <b>Korrigerig</b><br>Portryck <b>(ingen)</b><br>Friktion <b>(ingen)</b><br>Spetstryck <b>(ingen)</b><br><br>Bedömd sonderingsklass |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Portryck                                                                                                                                                                                                                                                                         | Friktion                                                                                                                                                                                                                       | Spetstryck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Område Faktor                                                                                                                                                                                                                                                                    | Område Faktor                                                                                                                                                                                                                  | Område Faktor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <b>Portrycksobservationer</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.40</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                | Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Portryck (kPa) | 4.40           | 0.00          | <b>Skiktgränser</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td></tr> </tbody> </table> | Djup (m)      |      | <b>Klassificering</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet (ton/m<sup>3</sup>)</th> <th>Flytgräns</th> <th>Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.00</td><td>0.25</td><td>1.80</td><td></td><td>Betong</td></tr> <tr><td>0.25</td><td>0.50</td><td>1.80</td><td></td><td>F / gr le sa /</td></tr> <tr><td>0.50</td><td>0.90</td><td>1.80</td><td></td><td>saSit</td></tr> <tr><td>0.90</td><td>1.00</td><td>1.80</td><td></td><td>Sit</td></tr> <tr><td>1.00</td><td>2.00</td><td>1.80</td><td></td><td>siLet</td></tr> <tr><td>2.00</td><td>3.00</td><td></td><td>0.45</td><td>siLe</td></tr> <tr><td>3.00</td><td>7.00</td><td></td><td>0.40</td><td></td></tr> </tbody> </table> |        | Djup (m)                                                                                                                           |       | Densitet (ton/m <sup>3</sup> ) | Flytgräns | Jordart | Från | Till  |      |       |  | 0.00 | 0.25 | 1.80 |  | Betong | 0.25 | 0.50 | 1.80 |  | F / gr le sa / | 0.50 | 0.90 | 1.80 |  | saSit | 0.90 | 1.00 | 1.80 |  | Sit | 1.00 | 2.00 | 1.80 |  | siLet | 2.00 | 3.00 |  | 0.45 | siLe | 3.00 | 7.00 |  | 0.40 |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                         | Portryck (kPa)                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 4.40                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.00                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                | Densitet (ton/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Flytgräns      | Jordart        |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Från                                                                                                                                                                                                                                                                             | Till                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.25                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | Betong         |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 0.25                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.50                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | F / gr le sa / |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 0.50                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.90                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | saSit          |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 0.90                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.00                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | Sit            |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 1.00                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.00                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | siLet          |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.00                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.45           | siLe           |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7.00                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.40           |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <b>Anmärkning</b><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                                    |       |                                |           |         |      |       |      |       |  |      |      |      |  |        |      |      |      |  |                |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



C:\Users\Emil\Mättjänst AB\Miljö o Geoteknik - Dokument\Mitta Geoteknik\Projekt\R, S\Skövde kommun\2020\CEJN\CPT\20M002.CPW

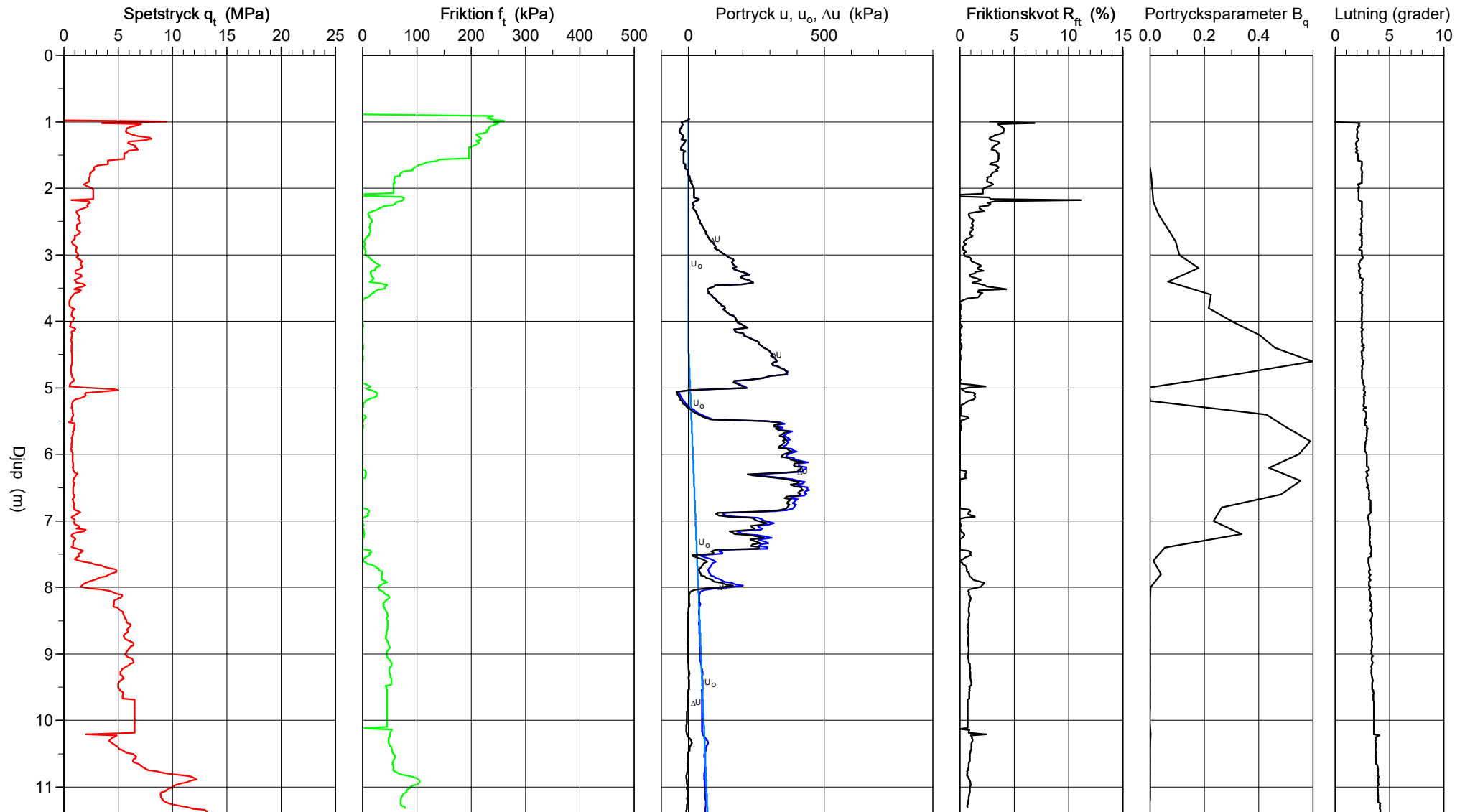
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1.00 m  
Start djup 1.00 m  
Stopp djup 11.44 m  
Grundvattennivå 4.40 m

Referens my  
Nivå vid referens 0.00 m  
Förborrat material  
Geometri Normal

Vätska i filter Glycerin  
Borrpunktens koord.  
Utrustning Geotech  
Sond nr 5243

Projekt Kv. Ventilen 2 - CEJN  
Projekt nr 1220054  
Plats Skövde kommun  
Borrhål 20M002  
Datum 2020-05-07

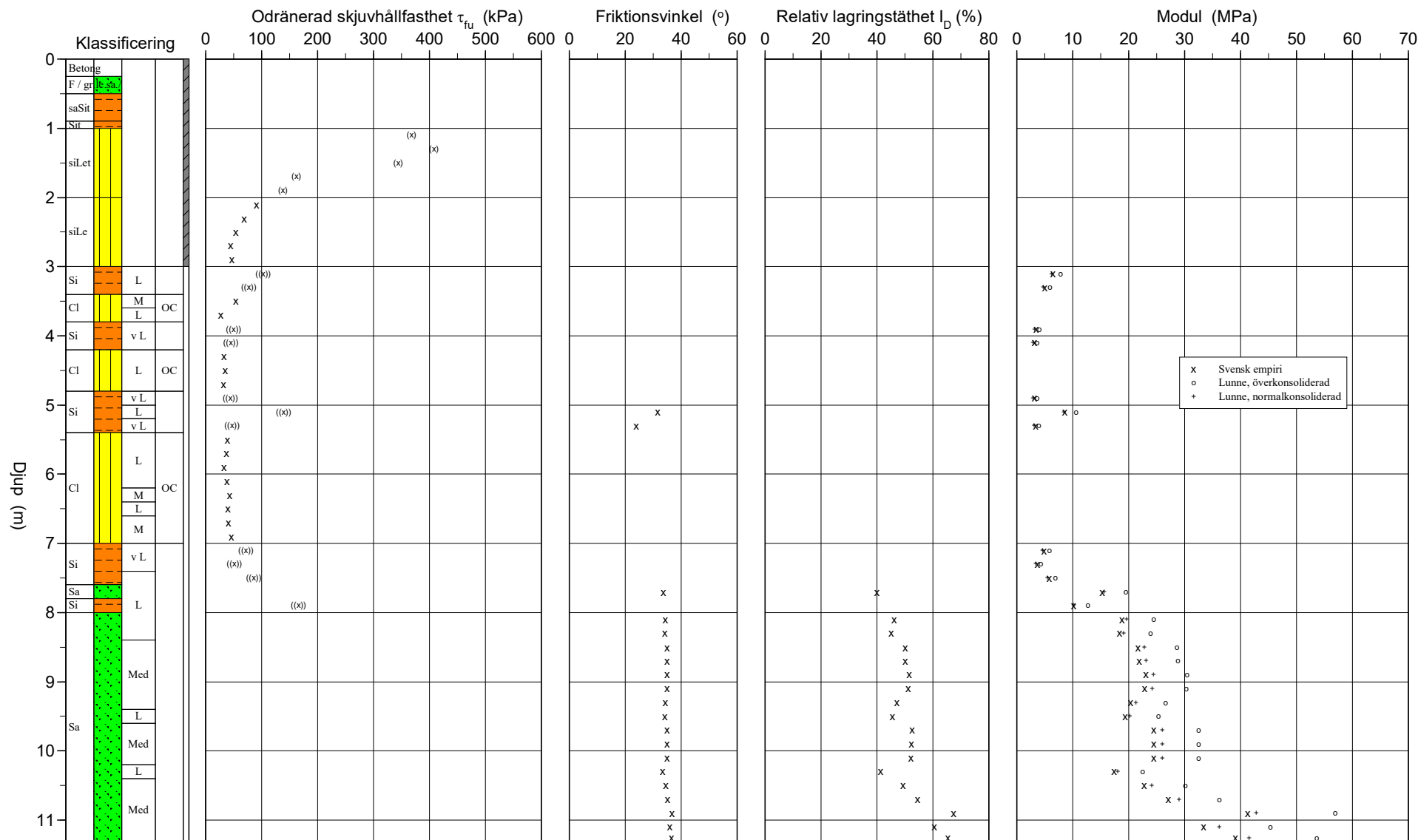


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

|                   |        |                    |         |
|-------------------|--------|--------------------|---------|
| Referens          | my     | Förbörningsdjup    | 1.00 m  |
| Nivå vid referens | 0.00 m | Förborrat material |         |
| Grundvattenyta    | 4.40 m | Utrustning         | Geotech |
| Startdjup         | 1.00 m | Geometri           | Normal  |

Utvärderare                      Emil Svahn  
Datum för utvärdering        2020-05-26

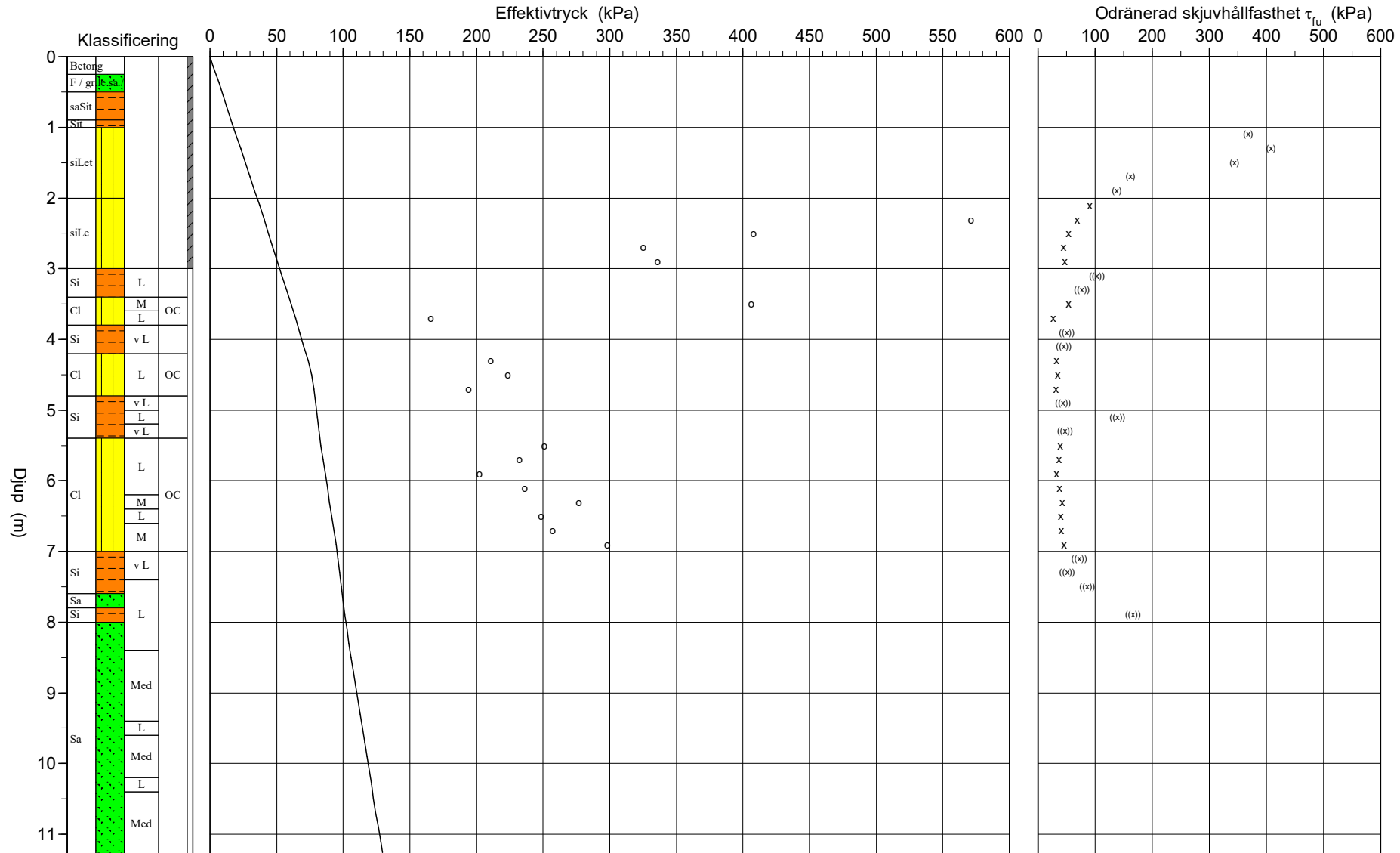
|            |                       |
|------------|-----------------------|
| Projekt    | Kv. Ventilen 2 - CEJN |
| Projekt nr | 1220054               |
| Plats      | Skövde kommun         |
| Borrhål    | 20M002                |
| Datum      | 2020-05-07            |



# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 1.00 m Utvärderare Emil Svahn  
Nivå vid referens 0.00 m Förborrat material Datum för utvärdering 2020-05-26  
Grundvattenyta 4.40 m Utrustning Geotech  
Startdjup 1.00 m Geometri Normal

Projekt Kv. Ventilen 2 - CEJN  
Projekt nr 1220054  
Plats Skövde kommun  
Borrhål 20M002  
Datum 2020-05-07



## C P T - sondering

Sida 1 av 1

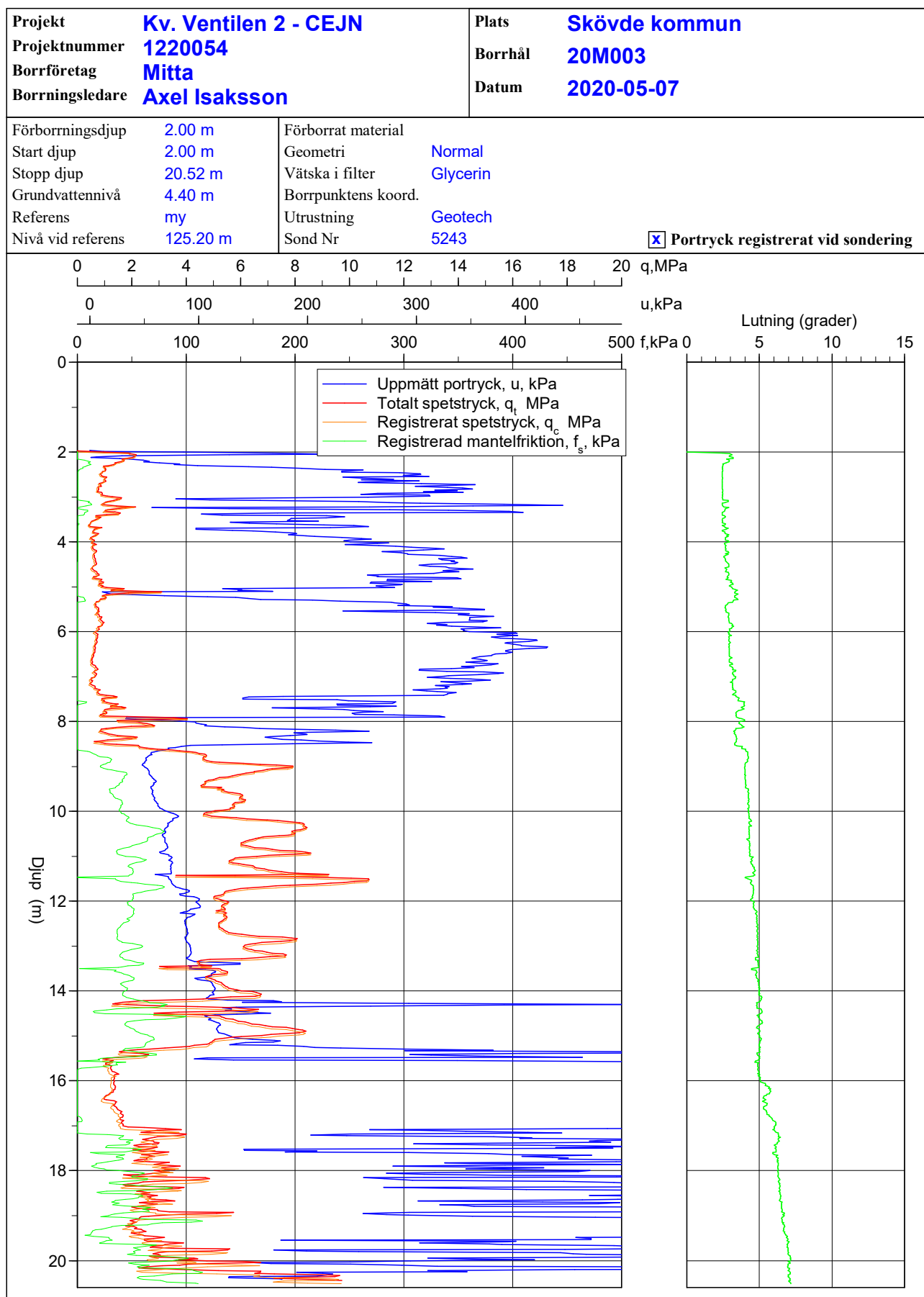
| Projekt                          |       |                |                            |       | Plats              |             |                      |                       |                    |       |            |          |                 |                 |
|----------------------------------|-------|----------------|----------------------------|-------|--------------------|-------------|----------------------|-----------------------|--------------------|-------|------------|----------|-----------------|-----------------|
| Kv. Ventilen 2 - CEJN<br>1220054 |       |                |                            |       | Skövde kommun      |             |                      |                       |                    |       |            |          |                 |                 |
|                                  |       |                |                            |       | Borrhål            |             |                      |                       |                    |       |            |          |                 |                 |
|                                  |       |                |                            |       | 20M002             |             |                      |                       |                    |       |            |          |                 |                 |
|                                  |       |                |                            |       | Datum              |             |                      |                       |                    |       |            |          |                 |                 |
|                                  |       |                |                            |       | 2020-05-07         |             |                      |                       |                    |       |            |          |                 |                 |
| Djup (m)                         |       | Klassificering | $\rho$<br>t/m <sup>3</sup> | $w_L$ | $\tau_{fu}$<br>kPa | $\phi$<br>° | $\sigma_{vo}$<br>kPa | $\sigma'_{vo}$<br>kPa | $\sigma'_c$<br>kPa | OCR   | $I_D$<br>% | E<br>MPa | $M_{OC}$<br>MPa | $M_{NC}$<br>MPa |
| Från                             | Till  |                |                            |       |                    |             |                      |                       |                    |       |            |          |                 |                 |
| 0.00                             | 0.25  | Betong         | 1.80                       |       |                    |             | 2.2                  | 2.2                   |                    |       |            |          |                 |                 |
| 0.25                             | 0.50  | F / gr le sa / | 1.80                       |       |                    |             | 6.6                  | 6.6                   |                    |       |            |          |                 |                 |
| 0.50                             | 0.90  | saSit          | 1.80                       |       | ((6898.0))         |             | 12.4                 | 12.4                  |                    |       |            |          |                 |                 |
| 0.90                             | 1.00  | Sit            | 1.80                       |       | ((6898.3))         |             | 16.8                 | 16.8                  |                    |       |            |          |                 |                 |
| 1.00                             | 1.20  | siLet          | 1.80                       |       | (368.2)            |             | 19.4                 | 19.4                  |                    | 1.00  |            |          |                 |                 |
| 1.20                             | 1.40  | siLet          | 1.80                       |       | (408.4)            |             | 23.0                 | 23.0                  |                    | 1.00  |            |          |                 |                 |
| 1.40                             | 1.60  | siLet          | 1.80                       |       | (344.1)            |             | 26.5                 | 26.5                  |                    | 1.00  |            |          |                 |                 |
| 1.60                             | 1.80  | siLet          | 1.80                       |       | (162.3)            |             | 30.0                 | 30.0                  |                    | 1.00  |            |          |                 |                 |
| 1.80                             | 2.00  | siLet          | 1.80                       |       | (138.1)            |             | 33.6                 | 33.6                  |                    | 1.00  |            |          |                 |                 |
| 2.00                             | 2.20  | siLe           | 1.80                       | 0.45  | 90.5               |             | 37.1                 | 37.1                  | 819.2              | 22.09 |            |          |                 |                 |
| 2.20                             | 2.40  | siLe           | 1.70                       | 0.45  | 69.0               |             | 40.5                 | 40.5                  | 571.3              | 14.10 |            |          |                 |                 |
| 2.40                             | 2.60  | siLe           | 1.70                       | 0.45  | 53.6               |             | 43.9                 | 43.9                  | 407.9              | 9.30  |            |          |                 |                 |
| 2.60                             | 2.80  | siLe           | 1.70                       | 0.45  | 45.3               |             | 47.2                 | 47.2                  | 325.3              | 6.89  |            |          |                 |                 |
| 2.80                             | 3.00  | siLe           | 1.70                       | 0.45  | 47.2               |             | 50.5                 | 50.5                  | 335.8              | 6.65  |            |          |                 |                 |
| 3.00                             | 3.20  | Si L           | 1.70                       | 0.40  | ((103.1))          |             | 53.9                 | 53.9                  |                    |       |            | 6.5      | 7.7             | 6.2             |
| 3.20                             | 3.40  | Si L           | 1.70                       | 0.40  | ((76.9))           |             | 57.2                 | 57.2                  |                    |       |            | 5.0      | 5.9             | 4.7             |
| 3.40                             | 3.60  | CI M           | OC                         | 1.85  | 0.40               |             | 60.7                 | 60.7                  | 406.4              | 6.70  |            |          |                 |                 |
| 3.60                             | 3.80  | CI L           | OC                         | 1.60  | 0.40               |             | 64.1                 | 64.1                  | 165.8              | 2.59  |            |          |                 |                 |
| 3.80                             | 4.00  | Si v L         |                            | 1.60  | 0.40               | ((50.4))    | 67.2                 | 67.2                  |                    |       |            | 3.5      | 4.0             | 3.2             |
| 4.00                             | 4.20  | Si v L         |                            | 1.60  | 0.40               | ((44.4))    | 70.3                 | 70.3                  |                    |       |            | 3.1      | 3.6             | 2.9             |
| 4.20                             | 4.40  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               |             | 73.7                 | 73.7                  | 210.7              | 2.86  |            |          |                 |                 |
| 4.40                             | 4.60  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               |             | 77.4                 | 76.4                  | 223.7              | 2.93  |            |          |                 |                 |
| 4.60                             | 4.80  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               |             | 81.0                 | 78.0                  | 194.2              | 2.49  |            |          |                 |                 |
| 4.80                             | 5.00  | Si v L         |                            | 1.60  | 0.40               | ((44.0))    | 84.4                 | 79.4                  |                    |       |            | 3.2      | 3.6             | 2.9             |
| 5.00                             | 5.20  | Si L           |                            | 1.70  | 0.40               | ((139.4))   | 87.6                 | 80.6                  |                    |       |            | 8.6      | 10.5            | 8.4             |
| 5.20                             | 5.40  | Si v L         |                            | 1.60  | 0.40               | ((46.9))    | 90.8                 | 81.8                  |                    |       |            | 3.4      | 3.9             | 3.1             |
| 5.40                             | 5.60  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               |             | 94.2                 | 83.2                  | 251.3              | 3.02  |            |          |                 |                 |
| 5.60                             | 5.80  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               |             | 97.9                 | 84.9                  | 232.2              | 2.74  |            |          |                 |                 |
| 5.80                             | 6.00  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               |             | 101.5                | 86.5                  | 202.4              | 2.34  |            |          |                 |                 |
| 6.00                             | 6.20  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               |             | 105.1                | 88.1                  | 236.2              | 2.68  |            |          |                 |                 |
| 6.20                             | 6.40  | CI M           | OC                         | 1.85  | 0.40               |             | 108.7                | 89.7                  | 277.0              | 3.09  |            |          |                 |                 |
| 6.40                             | 6.60  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               |             | 112.4                | 91.4                  | 248.4              | 2.72  |            |          |                 |                 |
| 6.60                             | 6.80  | CI M           | OC                         | 1.85  | 0.40               |             | 116.0                | 93.0                  | 257.1              | 2.76  |            |          |                 |                 |
| 6.80                             | 7.00  | CI M           | OC                         | 1.85  | 0.40               |             | 119.6                | 94.6                  | 298.1              | 3.15  |            |          |                 |                 |
| 7.00                             | 7.20  | Si v L         |                            | 1.60  |                    | ((71.5))    | 123.0                | 96.0                  |                    |       |            | 4.9      | 5.8             | 4.6             |
| 7.20                             | 7.40  | Si v L         |                            | 1.60  |                    | ((50.5))    | 126.2                | 97.2                  |                    |       |            | 3.7      | 4.3             | 3.4             |
| 7.40                             | 7.60  | Si L           |                            | 1.70  |                    | ((86.1))    | 129.4                | 98.4                  |                    |       |            | 5.8      | 6.9             | 5.5             |
| 7.60                             | 7.80  | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 132.8                | 99.8                  |                    |       | 40.0       | 15.3     | 19.5            | 15.6            |
| 7.80                             | 8.00  | Si L           |                            | 1.70  |                    | ((165.7))   | 136.3                | 101.3                 |                    |       |            | 10.2     | 12.7            | 10.2            |
| 8.00                             | 8.20  | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 139.7                | 102.7                 |                    |       | 46.2       | 18.8     | 24.5            | 19.6            |
| 8.20                             | 8.40  | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 143.2                | 104.2                 |                    |       | 45.2       | 18.4     | 23.9            | 19.1            |
| 8.40                             | 8.60  | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 146.9                | 105.9                 |                    |       | 50.1       | 21.7     | 28.6            | 22.8            |
| 8.60                             | 8.80  | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 150.6                | 107.6                 |                    |       | 50.2       | 21.9     | 28.8            | 23.1            |
| 8.80                             | 9.00  | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 154.3                | 109.3                 |                    |       | 51.5       | 23.1     | 30.4            | 24.3            |
| 9.00                             | 9.20  | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 158.0                | 111.0                 |                    |       | 51.1       | 22.9     | 30.2            | 24.2            |
| 9.20                             | 9.40  | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 161.8                | 112.8                 |                    |       | 47.2       | 20.4     | 26.6            | 21.3            |
| 9.40                             | 9.60  | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 165.4                | 114.4                 |                    |       | 45.5       | 19.4     | 25.3            | 20.2            |
| 9.60                             | 9.80  | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 169.0                | 116.0                 |                    |       | 52.5       | 24.5     | 32.5            | 26.0            |
| 9.80                             | 10.00 | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 172.8                | 117.8                 |                    |       | 52.3       | 24.5     | 32.5            | 26.0            |
| 10.00                            | 10.20 | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 176.5                | 119.5                 |                    |       | 52.1       | 24.5     | 32.5            | 26.0            |
| 10.20                            | 10.40 | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 180.1                | 121.1                 |                    |       | 41.4       | 17.4     | 22.5            | 18.0            |
| 10.40                            | 10.60 | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 183.7                | 122.7                 |                    |       | 49.5       | 22.8     | 30.1            | 24.1            |
| 10.60                            | 10.80 | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 187.5                | 124.5                 |                    |       | 54.6       | 27.1     | 36.2            | 29.0            |
| 10.80                            | 11.00 | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 191.2                | 126.2                 |                    |       | 67.4       | 41.3     | 56.9            | 42.8            |
| 11.00                            | 11.20 | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 194.9                | 127.9                 |                    |       | 60.6       | 33.4     | 45.3            | 36.2            |
| 11.20                            | 11.32 | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 197.9                | 129.3                 |                    |       | 65.3       | 39.1     | 53.6            | 41.4            |

C:\Users\Emil\Mättjänst AB\Miljö o Geoteknik - Dokument\Mitta Geoteknik\Projekt\IR,SI\Skövde kommun\2020\CEJN\CPT\20M002.CPW

# C P T - sondering

| <b>Projekt</b><br><b>Kv. Ventilen 2 - CEJN</b><br><b>1220054</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Plats</b><br><b>Skövde kommun</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----------|---------|------|-------|-----------------------|-------|------|------|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Borrhål</b><br><b>20M003</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Datum</b><br><b>2020-05-07</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| Förborrningsdjup <b>2.00 m</b><br>Startdjup <b>2.00 m</b><br>Stoppdjup <b>20.52 m</b><br>Grundvattenyta <b>4.40 m</b><br>Referens <b>my</b><br>Nivå vid referens <b>125.20 m</b>                                                                                                 | Förborrat material<br>Geometri <b>Normal</b><br>Vätska i filter <b>Glycerin</b><br>Operatör <b>Axel Isaksson</b><br>Utrustning <b>Geotech</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| <b>Kalibreringsdata</b><br>Spets <b>5243</b> Inre friktion $O_c$ <b>0.0 kPa</b><br>Datum <b>190930</b> Inre friktion $O_f$ <b>0.0 kPa</b><br>Areafaktor a <b>0.843</b> Cross talk $c_1$ <b>0.000</b><br>Areafaktor b <b>0.000</b> Cross talk $c_2$ <b>0.000</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Nollvärden, kPa</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>239.30</td> <td>125.20</td> <td>7.64</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>321.10</td> <td>125.30</td> <td>7.41</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>81.80</td> <td>0.10</td> <td>-0.24</td> </tr> </tbody> </table> |                |            | Portryck      | Friktion                                                                                                                               | Spetstryck    | Före | 239.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 125.20 | 7.64                                                                                                                               | Efter | 321.10   | 125.30    | 7.41    | Diff | 81.80 | 0.10                  | -0.24 |      |      |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Portryck                                                                                                                                                                                                                       | Friktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Spetstryck     |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| Före                                                                                                                                                                                                                                                                             | 239.30                                                                                                                                                                                                                         | 125.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7.64           |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| Efter                                                                                                                                                                                                                                                                            | 321.10                                                                                                                                                                                                                         | 125.30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7.41           |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| Diff                                                                                                                                                                                                                                                                             | 81.80                                                                                                                                                                                                                          | 0.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -0.24          |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| <b>Skalfaktorer</b><br><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 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        | <b>Korrigerig</b><br>Portryck <b>(ingen)</b><br>Friktion <b>(ingen)</b><br>Spetstryck <b>(ingen)</b><br><br>Bedömd sonderingsklass |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| Portryck                                                                                                                                                                                                                                                                         | Friktion                                                                                                                                                                                                                       | Spetstryck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| Område Faktor                                                                                                                                                                                                                                                                    | Område Faktor                                                                                                                                                                                                                  | Område Faktor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| <input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| <b>Portrycksobservationer</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.40</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                | Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Portryck (kPa) | 4.40       | 0.00          | <b>Skiktgränser</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Djup (m)      |      | <b>Klassificering</b><br><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/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>2.50</td> <td>1.80</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |        | Djup (m)                                                                                                                           |       | Densitet | Flytgräns | Jordart | Från | Till  | (ton/m <sup>3</sup> ) | 0.00  | 2.50 | 1.80 |  |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                         | Portryck (kPa)                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| 4.40                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.00                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                | Densitet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Flytgräns      | Jordart    |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| Från                                                                                                                                                                                                                                                                             | Till                                                                                                                                                                                                                           | (ton/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.50                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |
| <b>Anmärkning</b><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |            |               |                                                                                                                                        |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |       |          |           |         |      |       |                       |       |      |      |  |  |

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



C:\Users\Emil\Mittjänst AB\Miljö o Geoteknik - Dokument\Mitta Geoteknik\Projekt\R, S\Skövde kommun\2020\CEJN\CPT\20M003.CPW

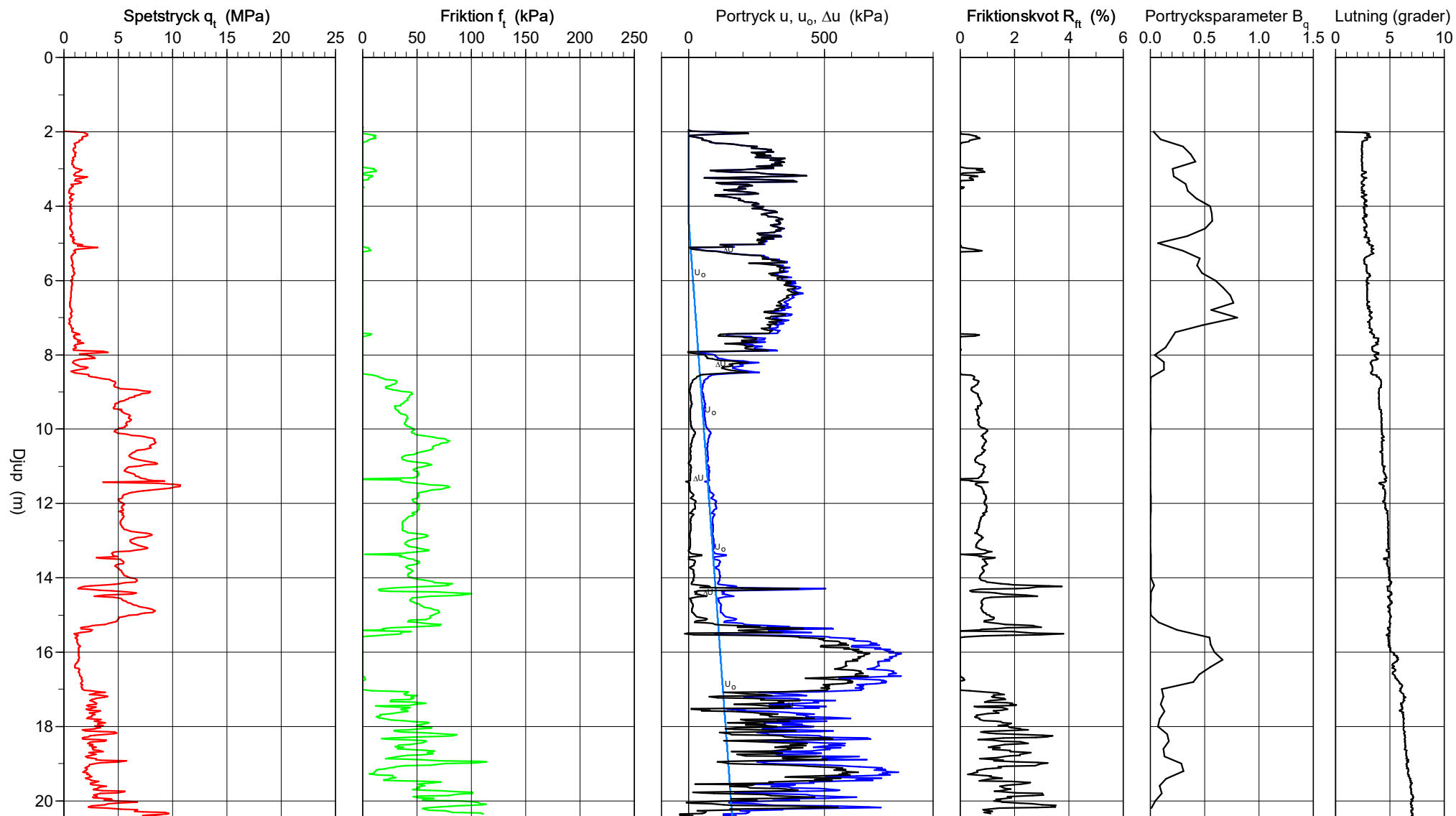
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2.00 m  
Start djup 2.00 m  
Stopp djup 20.52 m  
Grundvattennivå 4.40 m

Referens my  
Nivå vid referens 125.20 m  
Förborrat material  
Geometri Normal

Vätska i filter Glycerin  
Borrpunktens koord.  
Utrustning Geotech  
Sond nr 5243

Projekt Kv. Ventilen 2 - CEJN  
Projekt nr 1220054  
Plats Skövde kommun  
Borrhål 20M003  
Datum 2020-05-07

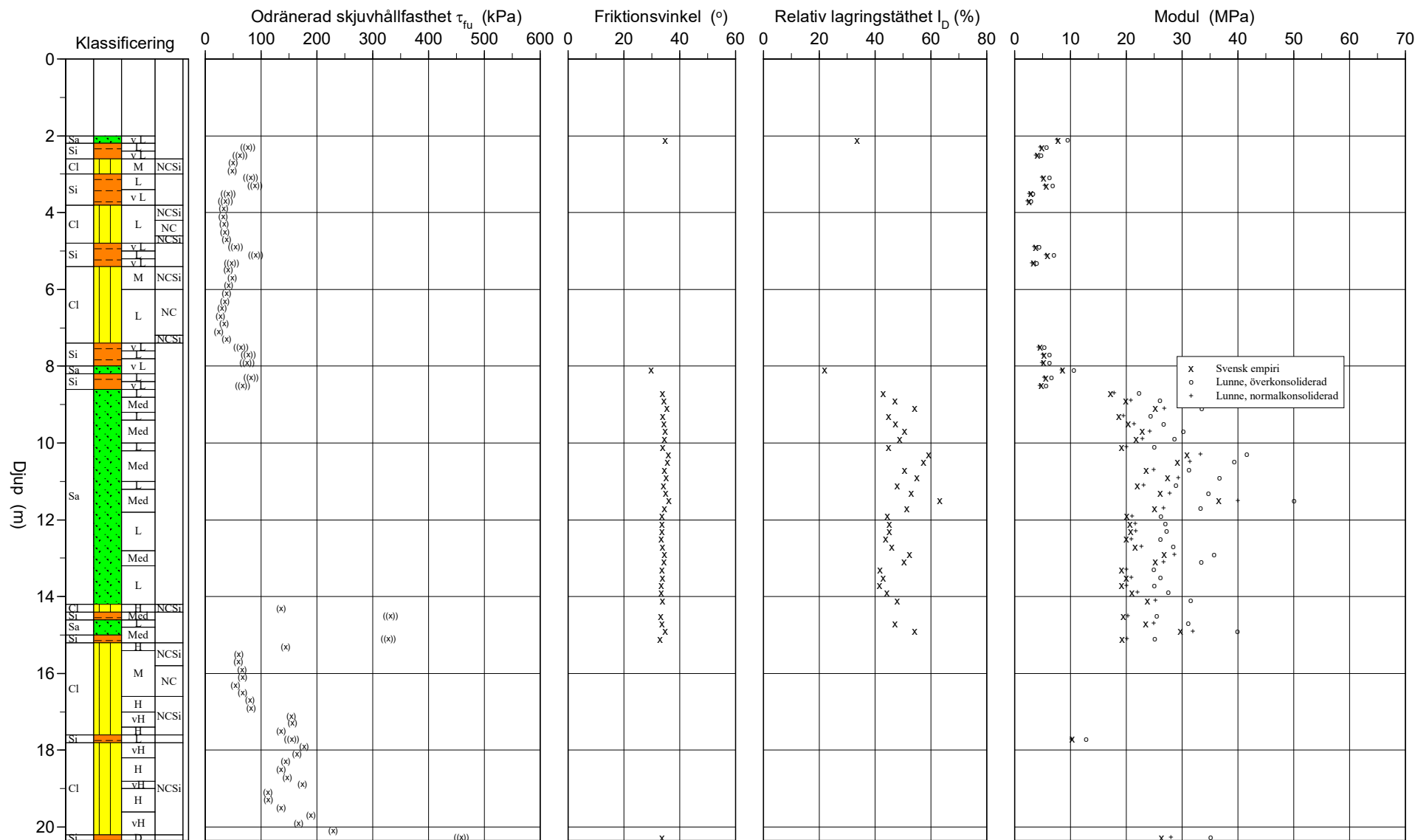


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborringsdjup 2.00 m  
Nivå vid referens 125.20 m Förborrt material  
Grundvattenyta 4.40 m Utrustning Geotech  
Startdjup 2.00 m Geometri Normal

Utvärderare Emil Svahn  
Datum för utvärdering 2020-05-26

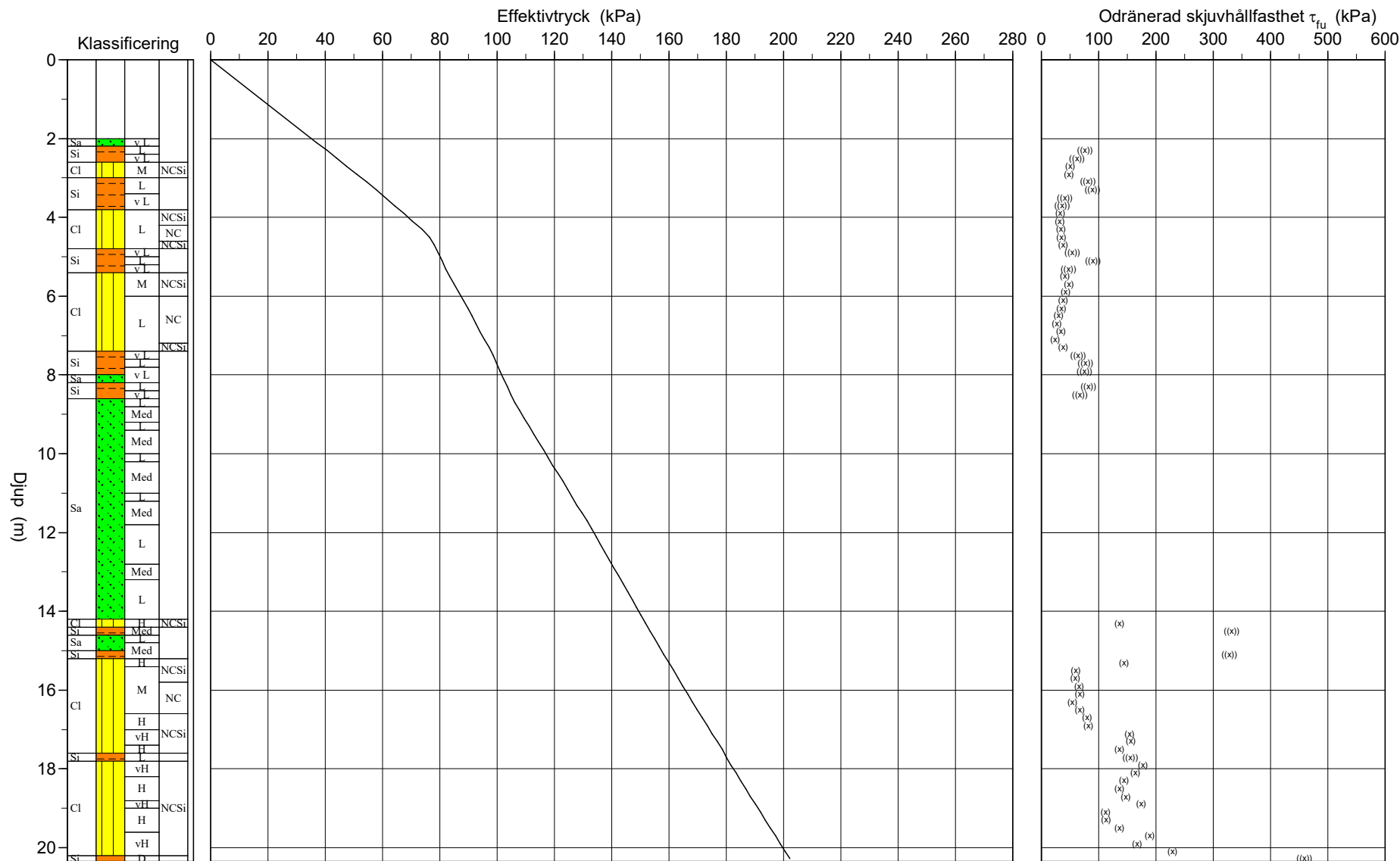
Projekt Kv. Ventilen 2 - CEJN  
Projekt nr 1220054  
Plats Skövde kommun  
Borrhål 20M003  
Datum 2020-05-07



# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

|                   |          |                    |         |                       |            |
|-------------------|----------|--------------------|---------|-----------------------|------------|
| Referens          | my       | Förbörningsdjup    | 2.00 m  | Utvärderare           | Emil Svahn |
| Nivå vid referens | 125.20 m | Förborrat material |         | Datum för utvärdering | 2020-05-26 |
| Grundvattenyta    | 4.40 m   | Utrustning         | Geotech |                       |            |
| Startdjup         | 2.00 m   | Geometri           | Normal  |                       |            |

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| Projekt    | Kv. Ventilen 2 - CEJN |
| Projekt nr | 1220054               |
| Plats      | Skövde kommun         |
| Borrhål    | 20M003                |
| Datum      | 2020-05-07            |



## C P T - sondering

Sida 1 av 2

| Projekt                          |       |                |                            |       | Plats              |             |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |
|----------------------------------|-------|----------------|----------------------------|-------|--------------------|-------------|----------------------|-----------------------|--------------------|------|------------|----------|-----------------|-----------------|
| Kv. Ventilen 2 - CEJN<br>1220054 |       |                |                            |       | Skövde kommun      |             |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |
|                                  |       |                |                            |       | Borrhål            |             |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |
|                                  |       |                |                            |       | 20M003             |             |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |
|                                  |       |                |                            |       | Datum              |             |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |
|                                  |       |                |                            |       | 2020-05-07         |             |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |
| Djup (m)                         |       | Klassificering | $\rho$<br>t/m <sup>3</sup> | $w_L$ | $\tau_{fu}$<br>kPa | $\phi$<br>° | $\sigma_{vo}$<br>kPa | $\sigma'_{vo}$<br>kPa | $\sigma'_c$<br>kPa | OCR  | $I_D$<br>% | E<br>MPa | $M_{OC}$<br>MPa | $M_{NC}$<br>MPa |
| Från                             | Till  |                |                            |       |                    |             |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |
| 0.00                             | 2.00  |                | 1.80                       |       |                    |             | 17.7                 | 17.7                  |                    |      |            |          |                 |                 |
| 2.00                             | 2.20  | Sa v L         | 1.80                       |       |                    | 34.7        | 37.0                 | 37.0                  |                    |      | 33.7       | 7.8      | 9.5             | 7.6             |
| 2.20                             | 2.40  | Si L           | 1.80                       |       | ((75.7))           |             | 40.5                 | 40.5                  |                    |      |            | 4.8      | 5.7             | 4.6             |
| 2.40                             | 2.60  | Si v L         | 1.60                       |       | ((62.0))           |             | 43.9                 | 43.9                  |                    |      |            | 4.1      | 4.7             | 3.8             |
| 2.60                             | 2.80  | CI M           | 1.85                       |       | (50.2)             |             | 47.3                 | 47.3                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 2.80                             | 3.00  | CI M           | 1.85                       |       | (47.8)             |             | 51.0                 | 51.0                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 3.00                             | 3.20  | Si L           | 1.70                       |       | ((81.1))           |             | 54.4                 | 54.4                  |                    |      |            | 5.2      | 6.2             | 4.9             |
| 3.20                             | 3.40  | Si L           | 1.70                       |       | ((89.2))           |             | 57.8                 | 57.8                  |                    |      |            | 5.7      | 6.8             | 5.4             |
| 3.40                             | 3.60  | Si v L         | 1.60                       |       | ((40.6))           |             | 61.0                 | 61.0                  |                    |      |            | 2.9      | 3.2             | 2.6             |
| 3.60                             | 3.80  | Si v L         | 1.60                       |       | ((35.5))           |             | 64.2                 | 64.2                  |                    |      |            | 2.6      | 2.9             | 2.3             |
| 3.80                             | 4.00  | CI L           | 1.60                       |       | (32.6)             |             | 67.3                 | 67.3                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 4.00                             | 4.20  | CI L           | 1.60                       |       | (31.5)             |             | 70.4                 | 70.4                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 4.20                             | 4.40  | CI L           | 1.85                       |       | (34.0)             |             | 73.8                 | 73.8                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 4.40                             | 4.60  | CI L           | 1.85                       |       | (35.3)             |             | 77.4                 | 76.4                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 4.60                             | 4.80  | CI L           | 1.85                       |       | (37.7)             |             | 81.1                 | 78.1                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 4.80                             | 5.00  | Si v L         | 1.60                       |       | ((54.2))           |             | 84.5                 | 79.5                  |                    |      |            | 3.8      | 4.4             | 3.5             |
| 5.00                             | 5.20  | Si L           | 1.70                       |       | ((89.9))           |             | 87.7                 | 80.7                  |                    |      |            | 5.8      | 7.0             | 5.6             |
| 5.20                             | 5.40  | Si v L         | 1.60                       |       | ((47.2))           |             | 90.9                 | 81.9                  |                    |      |            | 3.4      | 3.9             | 3.1             |
| 5.40                             | 5.60  | CI M           | 1.85                       |       | (41.2)             |             | 94.3                 | 83.3                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 5.60                             | 5.80  | CI M           | 1.85                       |       | (47.8)             |             | 98.0                 | 85.0                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 5.80                             | 6.00  | CI M           | 1.85                       |       | (41.8)             |             | 101.6                | 86.6                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 6.00                             | 6.20  | CI L           | 1.85                       |       | (37.9)             |             | 105.2                | 88.2                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 6.20                             | 6.40  | CI L           | 1.85                       |       | (34.6)             |             | 108.8                | 89.8                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 6.40                             | 6.60  | CI L           | 1.60                       |       | (29.7)             |             | 112.2                | 91.2                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 6.60                             | 6.80  | CI L           | 1.75                       |       | (26.9)             |             | 115.5                | 92.5                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 6.80                             | 7.00  | CI L           | 1.85                       |       | (34.4)             |             | 119.0                | 94.0                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 7.00                             | 7.20  | CI L           | 1.75                       |       | (24.1)             |             | 122.6                | 95.6                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 7.20                             | 7.40  | CI L           | 1.85                       |       | (38.1)             |             | 126.1                | 97.1                  |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 7.40                             | 7.60  | Si v L         | 1.60                       |       | ((64.3))           |             | 129.5                | 98.5                  |                    |      |            | 4.5      | 5.3             | 4.2             |
| 7.60                             | 7.80  | Si L           | 1.70                       |       | ((76.5))           |             | 132.7                | 99.7                  |                    |      |            | 5.3      | 6.2             | 5.0             |
| 7.80                             | 8.00  | Si v L         | 1.60                       |       | ((75.4))           |             | 136.0                | 101.0                 |                    |      |            | 5.2      | 6.1             | 4.9             |
| 8.00                             | 8.20  | Sa v L         | 1.70                       |       |                    | 29.8        | 139.2                | 102.2                 |                    |      | 22.1       | 8.6      | 10.5            | 8.4             |
| 8.20                             | 8.40  | Si L           | 1.70                       |       | ((81.6))           |             | 142.5                | 103.5                 |                    |      |            | 5.6      | 6.6             | 5.3             |
| 8.40                             | 8.60  | Si v L         | 1.60                       |       | ((67.2))           |             | 145.8                | 104.8                 |                    |      |            | 4.8      | 5.6             | 4.5             |
| 8.60                             | 8.80  | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 33.9        | 149.1                | 106.1                 |                    |      | 43.0       | 17.2     | 22.3            | 17.8            |
| 8.80                             | 9.00  | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 34.5        | 152.7                | 107.7                 |                    |      | 47.2       | 19.9     | 26.0            | 20.8            |
| 9.00                             | 9.20  | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 35.4        | 156.5                | 109.5                 |                    |      | 54.2       | 25.2     | 33.5            | 26.8            |
| 9.20                             | 9.40  | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 34.1        | 160.1                | 111.1                 |                    |      | 44.9       | 18.7     | 24.3            | 19.5            |
| 9.40                             | 9.60  | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 34.4        | 163.7                | 112.7                 |                    |      | 47.3       | 20.4     | 26.7            | 21.4            |
| 9.60                             | 9.80  | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 34.8        | 167.5                | 114.5                 |                    |      | 50.7       | 22.9     | 30.2            | 24.2            |
| 9.80                             | 10.00 | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 34.5        | 171.2                | 116.2                 |                    |      | 48.8       | 21.8     | 28.6            | 22.9            |
| 10.00                            | 10.20 | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 33.9        | 174.8                | 117.8                 |                    |      | 44.8       | 19.2     | 25.0            | 20.0            |
| 10.20                            | 10.40 | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 35.9        | 178.4                | 119.4                 |                    |      | 59.2       | 30.8     | 41.6            | 33.3            |
| 10.40                            | 10.60 | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 35.6        | 182.2                | 121.2                 |                    |      | 57.3       | 29.2     | 39.3            | 31.4            |
| 10.60                            | 10.80 | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 34.7        | 185.9                | 122.9                 |                    |      | 50.5       | 23.6     | 31.2            | 24.9            |
| 10.80                            | 11.00 | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 35.3        | 189.6                | 124.6                 |                    |      | 54.9       | 27.4     | 36.6            | 29.3            |
| 11.00                            | 11.20 | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 34.2        | 193.3                | 126.3                 |                    |      | 48.0       | 22.0     | 28.9            | 23.1            |
| 11.20                            | 11.40 | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 34.9        | 196.9                | 127.9                 |                    |      | 53.0       | 26.1     | 34.7            | 27.8            |
| 11.40                            | 11.60 | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 36.3        | 200.6                | 129.6                 |                    |      | 63.3       | 36.6     | 50.0            | 40.0            |
| 11.60                            | 11.80 | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 34.7        | 204.3                | 131.3                 |                    |      | 51.5       | 25.1     | 33.3            | 26.7            |
| 11.80                            | 12.00 | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 33.6        | 208.0                | 133.0                 |                    |      | 44.4       | 20.1     | 26.2            | 21.0            |
| 12.00                            | 12.20 | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 33.7        | 211.5                | 134.5                 |                    |      | 45.1       | 20.7     | 27.0            | 21.6            |
| 12.20                            | 12.40 | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 33.7        | 215.0                | 136.0                 |                    |      | 45.1       | 20.8     | 27.2            | 21.7            |
| 12.40                            | 12.60 | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 33.4        | 218.6                | 137.6                 |                    |      | 43.8       | 20.0     | 26.1            | 20.9            |
| 12.60                            | 12.80 | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 33.8        | 222.1                | 139.1                 |                    |      | 46.0       | 21.6     | 28.4            | 22.7            |
| 12.80                            | 13.00 | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 34.7        | 225.7                | 140.7                 |                    |      | 52.5       | 26.8     | 35.7            | 28.6            |
| 13.00                            | 13.20 | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 34.3        | 229.5                | 142.5                 |                    |      | 50.4       | 25.2     | 33.4            | 26.7            |
| 13.20                            | 13.40 | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 33.5        | 233.1                | 144.1                 |                    |      | 41.8       | 19.2     | 24.9            | 20.0            |
| 13.40                            | 13.60 | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 33.8        | 236.6                | 145.6                 |                    |      | 43.0       | 20.0     | 26.1            | 20.9            |
| 13.60                            | 13.80 | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 33.4        | 240.1                | 147.1                 |                    |      | 41.6       | 19.2     | 25.0            | 20.0            |
| 13.80                            | 14.00 | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 33.3        | 243.7                | 148.7                 |                    |      | 44.2       | 21.0     | 27.5            | 22.0            |
| 14.00                            | 14.20 | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 33.9        | 247.2                | 150.2                 |                    |      | 48.0       | 23.8     | 31.5            | 25.2            |
| 14.20                            | 14.40 | CI H           | 1.90                       |       | (136.1)            |             | 250.8                | 151.8                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 14.40                            | 14.60 | Si Med         | 1.80                       |       | ((332.2))          | (33.2)      | 254.5                | 153.5                 |                    |      |            | 19.5     | 25.4            | 20.3            |
| 14.60                            | 14.80 | Sa L           | 1.80                       |       |                    | 33.7        | 258.0                | 155.0                 |                    |      | 47.1       | 23.5     | 31.1            | 24.9            |
| 14.80                            | 15.00 | Sa Med         | 1.90                       |       |                    | 34.7        | 261.6                | 156.6                 |                    |      | 54.1       | 29.7     | 39.9            | 31.9            |
| 15.00                            | 15.20 | Si Med         | 1.80                       |       | ((327.7))          | (32.9)      | 265.3                | 158.3                 |                    |      |            | 19.3     | 25.1            | 20.1            |
| 15.20                            | 15.40 | CI H           | 1.90                       |       | (143.8)            |             | 268.9                | 159.9                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 15.40                            | 15.60 | CI M           | 1.85                       |       | (60.3)             |             | 272.6                | 161.6                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 15.60                            | 15.80 | CI M           | 1.85                       |       | (59.0)             |             | 276.2                | 163.2                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 15.80                            | 16.00 | CI M           | 1.85                       |       | (65.9)             |             | 279.8                | 164.8                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 16.00                            | 16.20 | CI M           | 1.90                       |       | (66.8)             |             | 283.5                | 166.5                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 16.20                            | 16.40 | CI M           | 1.85                       |       | (53.5)             |             | 287.2                | 168.2                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 16.40                            | 16.60 | CI M           | 1.90                       |       | (67.1)             |             | 290.9                | 169.9                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 16.60                            | 16.80 | CI H           | 1.90                       |       | (80.0)             |             | 294.6                | 171.6                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 16.80                            | 17.00 | CI H           | 1.90                       |       | (82.0)             |             | 298.3                | 173.3                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 17.00                            | 17.20 | CI vH          | 1.90                       |       | (153.9)            |             | 302.0                | 175.0                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |

C:\Users\Emil\Mätjänst AB\Miljö o Geoteknik - Dokument\Mitta Geoteknik\Projekt\IR,SI\Skövde kommun\2020\CEJN\CPT\20M003.CPW

# C P T - sondering

Sida 2 av 2

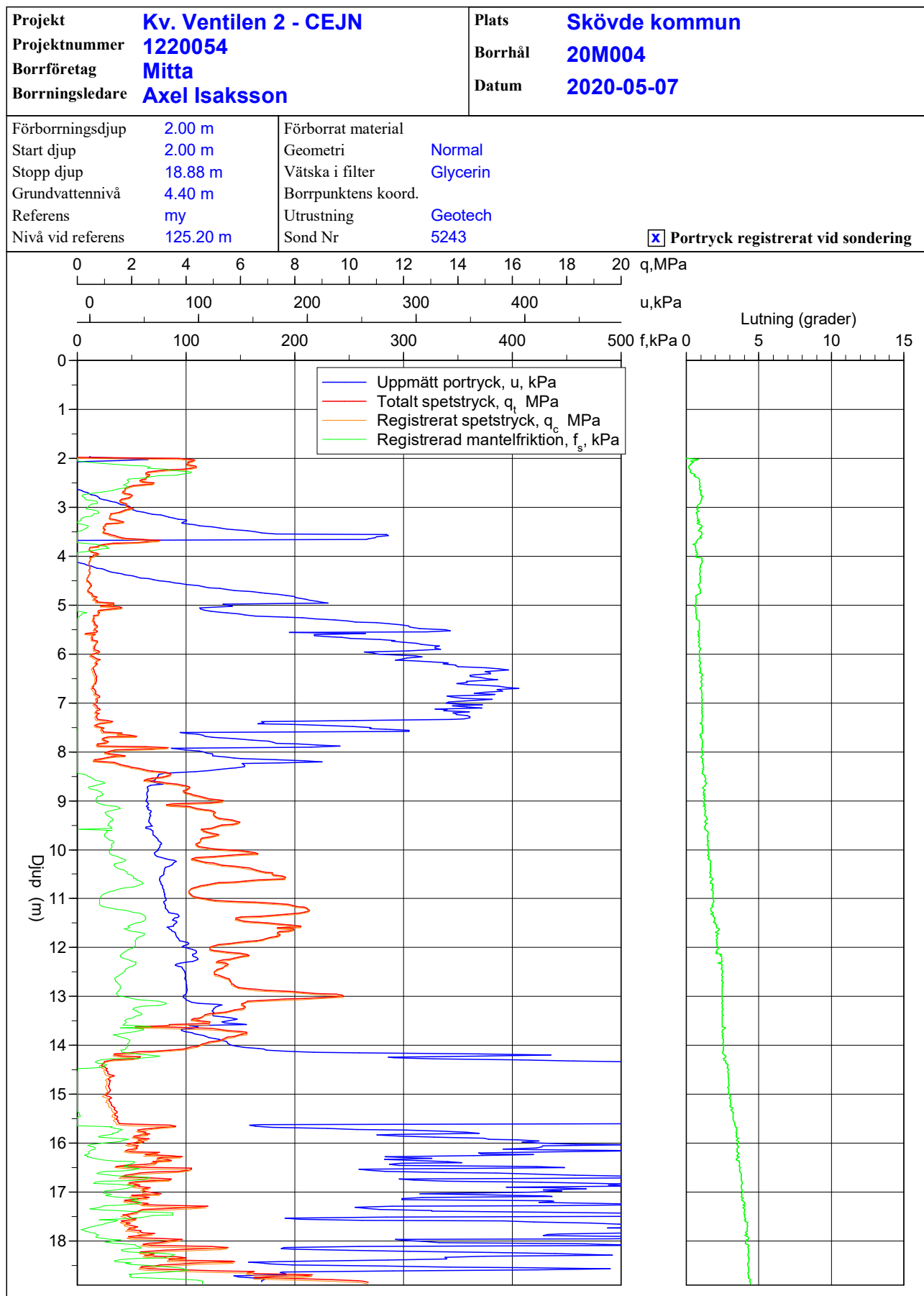
| <b>Projekt</b><br><b>Kv. Ventilen 2 - CEJN</b><br><b>1220054</b> |       |                |                            |       |                    | <b>Plats</b><br><b>Borrhål</b><br><b>Datum</b>             |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |
|------------------------------------------------------------------|-------|----------------|----------------------------|-------|--------------------|------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|------|------------|----------|-----------------|-----------------|
|                                                                  |       |                |                            |       |                    | <b>Skövde kommun</b><br><b>20M003</b><br><b>2020-05-07</b> |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |
| Djup (m)                                                         |       | Klassificering | $\rho$<br>t/m <sup>3</sup> | $w_L$ | $\tau_{fu}$<br>kPa | $\phi$<br>°                                                | $\sigma_{vo}$<br>kPa | $\sigma'_{vo}$<br>kPa | $\sigma'_c$<br>kPa | OCR  | $I_D$<br>% | E<br>MPa | $M_{OC}$<br>MPa | $M_{NC}$<br>MPa |
| Från                                                             | Till  |                |                            |       |                    |                                                            |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |
| 17.20                                                            | 17.40 | CI vH          | NCSi 1.90                  |       | (156.4)            |                                                            | 305.8                | 176.8                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 17.40                                                            | 17.60 | CI H           | NCSi 1.90                  |       | (136.0)            |                                                            | 309.5                | 178.5                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 17.60                                                            | 17.80 | Si L           |                            |       | ((154.9))          |                                                            | 313.0                | 180.0                 |                    |      |            | 10.3     | 12.8            | 10.2            |
| 17.80                                                            | 18.00 | CI vH          | NCSi 1.90                  |       | (176.7)            |                                                            | 316.6                | 181.6                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 18.00                                                            | 18.20 | CI vH          | NCSi 1.90                  |       | (164.0)            |                                                            | 320.3                | 183.3                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 18.20                                                            | 18.40 | CI H           | NCSi 1.90                  |       | (144.0)            |                                                            | 324.0                | 185.0                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 18.40                                                            | 18.60 | CI H           | NCSi 1.90                  |       | (135.5)            |                                                            | 327.8                | 186.8                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 18.60                                                            | 18.80 | CI H           | NCSi 1.90                  |       | (146.5)            |                                                            | 331.5                | 188.5                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 18.80                                                            | 19.00 | CI vH          | NCSi 1.90                  |       | (173.8)            |                                                            | 335.2                | 190.2                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 19.00                                                            | 19.20 | CI H           | NCSi 1.90                  |       | (112.0)            |                                                            | 338.9                | 191.9                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 19.20                                                            | 19.40 | CI H           | NCSi 1.90                  |       | (112.5)            |                                                            | 342.7                | 193.7                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 19.40                                                            | 19.60 | CI H           | NCSi 1.90                  |       | (135.7)            |                                                            | 346.4                | 195.4                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 19.60                                                            | 19.80 | CI vH          | NCSi 1.90                  |       | (189.3)            |                                                            | 350.1                | 197.1                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 19.80                                                            | 20.00 | CI vH          | NCSi 1.90                  |       | (167.1)            |                                                            | 353.8                | 198.8                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 20.00                                                            | 20.20 | CI vH          | NCSi 1.90                  |       | (228.6)            |                                                            | 357.6                | 200.6                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 20.20                                                            | 20.35 | Si D           | 1.95                       |       | ((458.6))          | (33.5)                                                     | 360.9                | 202.1                 |                    |      |            | 26.3     | 35.1            | 28.0            |

C:\Users\Emil\Mättjänst AB\Miljö o Geoteknik - Dokument\Mitta Geoteknik\Projekt\I, S\Skövde kommun\2020\CEJN\CPT\20M003.CPW

# C P T - sondering

| <b>Projekt</b><br><b>Kv. Ventilen 2 - CEJN</b><br><b>1220054</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Plats</b><br><b>Skövde kommun</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|---------------|-------------|------|--------------|-------------|--------------|------|------|------|--|----------|------|------|------|--|-------|------|------|------|--|-------|------|------|------|--|-----|------|------|------|--|-------|------|------|--|------|------|------|------|--|------|------|------|------|--|------|------|------|------|--|------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Borrhål</b><br><b>20M004</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Datum</b><br><b>2020-05-07</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Förborrningsdjup <b>2.00 m</b><br>Startdjup <b>2.00 m</b><br>Stoppdjup <b>18.88 m</b><br>Grundvattenyta <b>4.40 m</b><br>Referens <b>my</b><br>Nivå vid referens <b>125.20 m</b>                                                                                                 | Förborrat material<br>Geometri <b>Normal</b><br>Vätska i filter <b>Glycerin</b><br>Operatör <b>Axel Isaksson</b><br>Utrustning <b>Geotech</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <b>Portryck registrerat vid sondering</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <b>Kalibreringsdata</b><br>Spets <b>5243</b> Inre friktion $O_c$ <b>0.0 kPa</b><br>Datum <b>190930</b> Inre friktion $O_f$ <b>0.0 kPa</b><br>Areafaktor a <b>0.843</b> Cross talk $c_1$ <b>0.000</b><br>Areafaktor b <b>0.000</b> Cross talk $c_2$ <b>0.000</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                | <b>Nollvärden, kPa</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td><b>238.50</b></td> <td><b>125.10</b></td> <td><b>7.69</b></td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td><b>315.40</b></td> <td><b>125.20</b></td> <td><b>7.42</b></td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td><b>76.90</b></td> <td><b>0.10</b></td> <td><b>-0.27</b></td> </tr> </tbody> </table> |                |             | Portryck      | Friktion                                                                                                                             | Spetstryck    | Före | <b>238.50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>125.10</b> | <b>7.69</b>                                                                                                                        | Efter                          | <b>315.40</b> | <b>125.20</b> | <b>7.42</b> | Diff | <b>76.90</b> | <b>0.10</b> | <b>-0.27</b> |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Portryck                                                                                                                                                                                                                       | Friktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Spetstryck     |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Före                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>238.50</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>125.10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>7.69</b>    |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Efter                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>315.40</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>125.20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>7.42</b>    |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Diff                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>76.90</b>                                                                                                                                                                                                                   | <b>0.10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>-0.27</b>   |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <b>Skalfaktorer</b><br><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 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | <b>Korrigerig</b><br>Portryck <b>(ingen)</b><br>Friktion <b>(ingen)</b><br>Spetstryck <b>(ingen)</b><br><br>Bedömd sonderingsklass |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Portryck                                                                                                                                                                                                                                                                         | Friktion                                                                                                                                                                                                                       | Spetstryck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Område Faktor                                                                                                                                                                                                                                                                    | Område Faktor                                                                                                                                                                                                                  | Område Faktor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <input type="checkbox"/> <b>Använd skalfaktorer vid beräkning</b>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <b>Portrycksobservationer</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>4.40</b></td> <td><b>0.00</b></td> </tr> </tbody> </table>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                | Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Portryck (kPa) | <b>4.40</b> | <b>0.00</b>   | <b>Skiktgränser</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td></tr> </tbody> </table> | Djup (m)      |      | <b>Klassificering</b><br><table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet (ton/m<sup>3</sup>)</th> <th>Flytgräns</th> <th>Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.00</td><td>0.30</td><td>1.80</td><td></td><td>mugrsiSa</td></tr> <tr><td>0.30</td><td>1.00</td><td>1.80</td><td></td><td>siLet</td></tr> <tr><td>1.00</td><td>1.60</td><td>1.80</td><td></td><td>siLet</td></tr> <tr><td>1.60</td><td>2.00</td><td>1.80</td><td></td><td>Sit</td></tr> <tr><td>2.00</td><td>2.50</td><td>1.80</td><td></td><td>siLet</td></tr> <tr><td>2.50</td><td>3.00</td><td></td><td>0.40</td><td>siLe</td></tr> <tr><td>3.00</td><td>3.80</td><td></td><td>0.40</td><td>siLe</td></tr> <tr><td>3.80</td><td>5.00</td><td></td><td>0.39</td><td>siLe</td></tr> <tr><td>5.00</td><td>7.00</td><td></td><td>0.40</td><td></td></tr> </tbody> </table> | Djup (m)      |                                                                                                                                    | Densitet (ton/m <sup>3</sup> ) | Flytgräns     | Jordart       | Från        | Till |              |             |              | 0.00 | 0.30 | 1.80 |  | mugrsiSa | 0.30 | 1.00 | 1.80 |  | siLet | 1.00 | 1.60 | 1.80 |  | siLet | 1.60 | 2.00 | 1.80 |  | Sit | 2.00 | 2.50 | 1.80 |  | siLet | 2.50 | 3.00 |  | 0.40 | siLe | 3.00 | 3.80 |  | 0.40 | siLe | 3.80 | 5.00 |  | 0.39 | siLe | 5.00 | 7.00 |  | 0.40 |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                         | Portryck (kPa)                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <b>4.40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>0.00</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Djup (m)                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                | Densitet (ton/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Flytgräns      | Jordart     |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| Från                                                                                                                                                                                                                                                                             | Till                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.30                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                | mugrsiSa    |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 0.30                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.00                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                | siLet       |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 1.00                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.60                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                | siLet       |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 1.60                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.00                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                | Sit         |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.50                                                                                                                                                                                                                           | 1.80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                | siLet       |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 2.50                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.00                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.40           | siLe        |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.80                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.40           | siLe        |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 3.80                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5.00                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.39           | siLe        |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| 5.00                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7.00                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.40           |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |
| <b>Anmärkning</b><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |             |               |                                                                                                                                      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                                                                                    |                                |               |               |             |      |              |             |              |      |      |      |  |          |      |      |      |  |       |      |      |      |  |       |      |      |      |  |     |      |      |      |  |       |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |      |      |      |  |      |  |

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



C:\Users\Emil\Mittjänst AB\Miljö o Geoteknik - Dokument\Mitta Geoteknik\Projekt\R, S\Skövde kommun\2020\CEJN\CPT\20M004.CPV

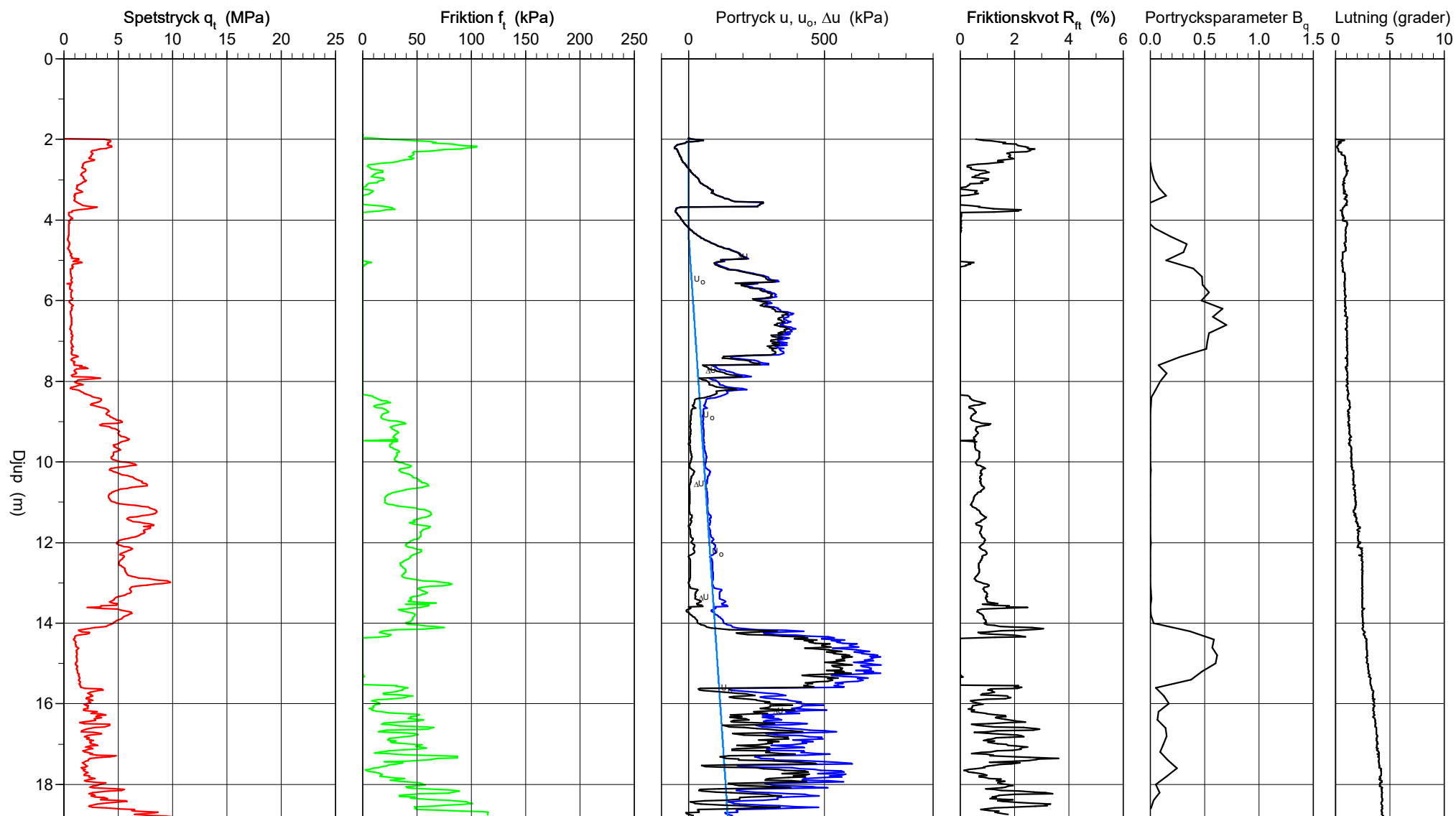
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2.00 m  
Start djup 2.00 m  
Stopp djup 18.88 m  
Grundvattennivå 4.40 m

Referens my  
Nivå vid referens 125.20 m  
Förborrat material  
Geometri Normal

Vätska i filter Glycerin  
Borrpunktens koord.  
Utrustning Geotech  
Sond nr 5243

Projekt Kv. Ventilen 2 - CEJN  
Projekt nr 1220054  
Plats Skövde kommun  
Borrhål 20M004  
Datum 2020-05-07

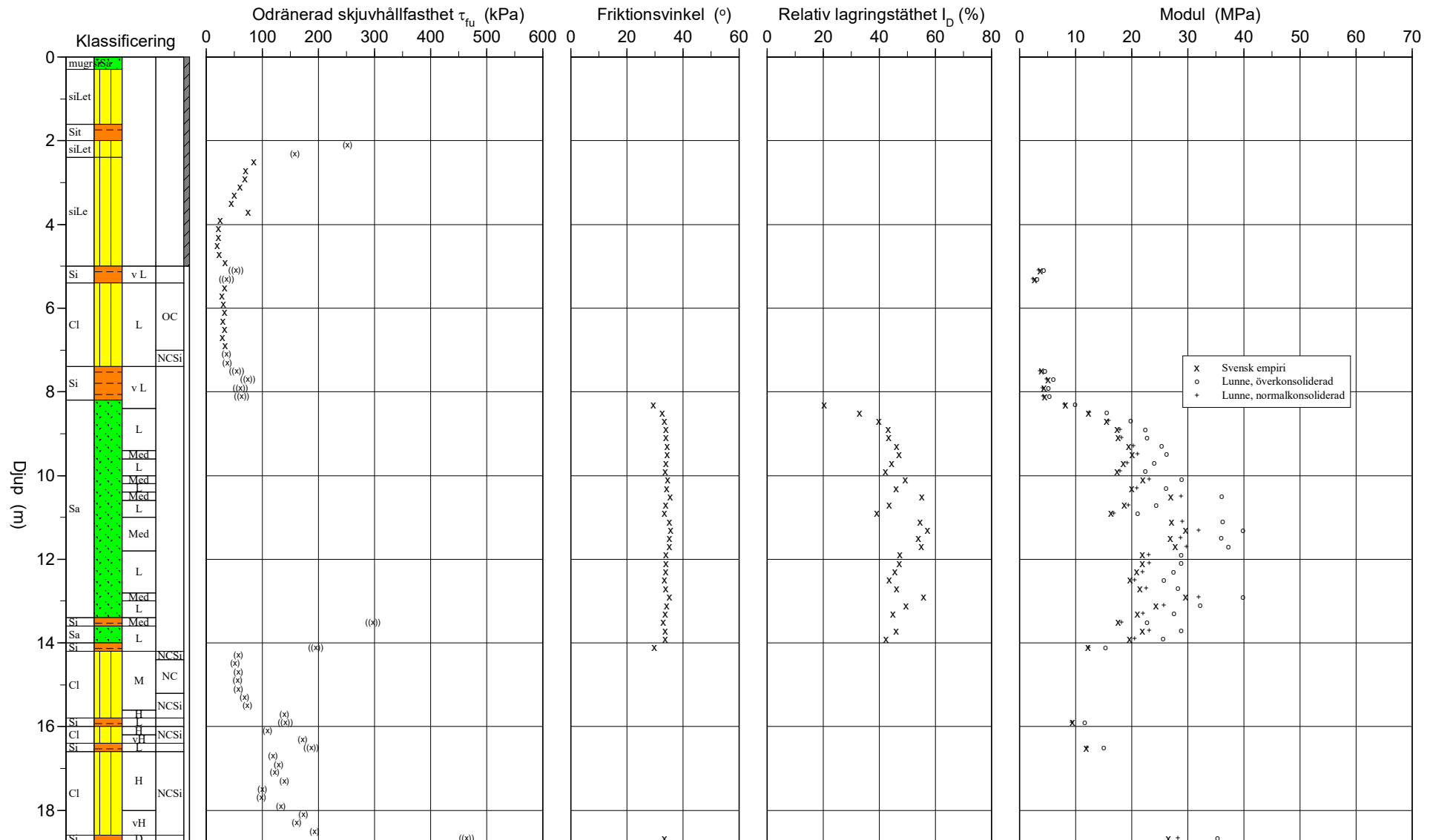


# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborringsdjup 2.00 m  
Nivå vid referens 125.20 m Förborrt material  
Grundvattenyta 4.40 m Utrustning Geotech  
Startdjup 2.00 m Geometri Normal

Utvärderare Emil Svahn  
Datum för utvärdering 2020-05-26

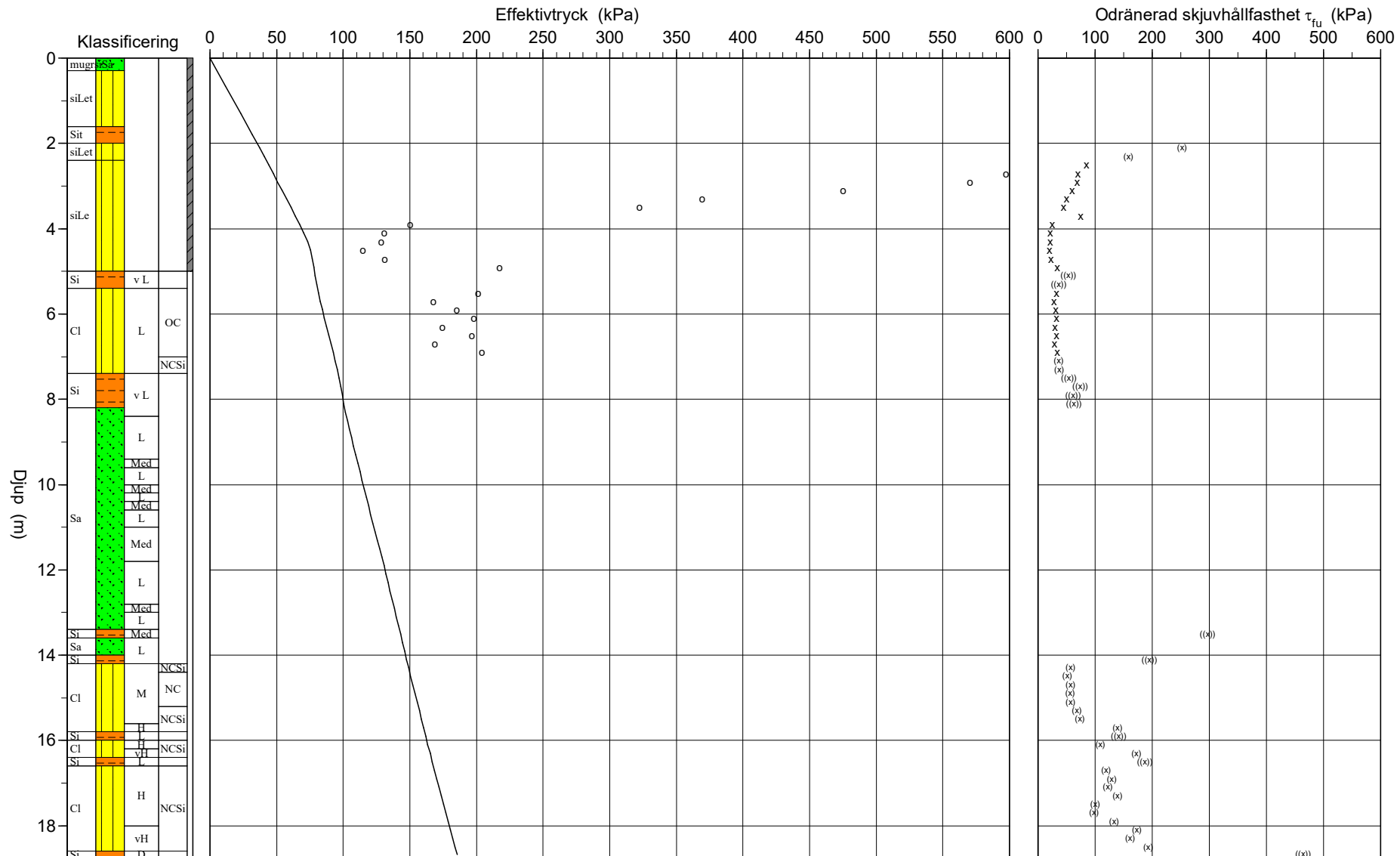
Projekt Kv. Ventilen 2 - CEJN  
Projekt nr 1220054  
Plats Skövde kommun  
Borrhål 20M004  
Datum 2020-05-07



# CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 2.00 m Utvärderare Emil Svahn  
Nivå vid referens 125.20 m Förborrat material Datum för utvärdering 2020-05-26  
Grundvattenyta 4.40 m Utrustning Geotech  
Startdjup 2.00 m Geometri Normal

Projekt Kv. Ventilen 2 - CEJN  
Projekt nr 1220054  
Plats Skövde kommun  
Borrhål 20M004  
Datum 2020-05-07



## C P T - sondering

Sida 1 av 2

| Projekt                          |       |                |                            |       | Plats              |             |                      |                       |                    |       |            |          |                 |                 |
|----------------------------------|-------|----------------|----------------------------|-------|--------------------|-------------|----------------------|-----------------------|--------------------|-------|------------|----------|-----------------|-----------------|
| Kv. Ventilen 2 - CEJN<br>1220054 |       |                |                            |       | Skövde kommun      |             |                      |                       |                    |       |            |          |                 |                 |
|                                  |       |                |                            |       | Borrhål            |             |                      |                       |                    |       |            |          |                 |                 |
|                                  |       |                |                            |       | 20M004             |             |                      |                       |                    |       |            |          |                 |                 |
|                                  |       |                |                            |       | Datum              |             |                      |                       |                    |       |            |          |                 |                 |
|                                  |       |                |                            |       | 2020-05-07         |             |                      |                       |                    |       |            |          |                 |                 |
| Djup (m)                         |       | Klassificering | $\rho$<br>t/m <sup>3</sup> | $w_L$ | $\tau_{fu}$<br>kPa | $\phi$<br>° | $\sigma_{vo}$<br>kPa | $\sigma'_{vo}$<br>kPa | $\sigma'_c$<br>kPa | OCR   | $I_D$<br>% | E<br>MPa | $M_{OC}$<br>MPa | $M_{NC}$<br>MPa |
| Från                             | Till  |                |                            |       |                    |             |                      |                       |                    |       |            |          |                 |                 |
| 0.00                             | 0.30  | mugrsiSa       | 1.80                       |       |                    |             | 2.6                  | 2.6                   |                    |       |            |          |                 |                 |
| 0.30                             | 1.00  | siLet          | 1.80                       |       | (-6136.2)          |             | 11.5                 | 11.5                  |                    | 1.00  |            |          |                 |                 |
| 1.00                             | 1.60  | siLet          | 1.80                       |       | (-6136.9)          |             | 23.0                 | 23.0                  |                    | 1.00  |            |          |                 |                 |
| 1.60                             | 2.00  | Sit            | 1.80                       |       | ((-6899.3))        |             | 31.8                 | 31.8                  |                    |       |            |          |                 |                 |
| 2.00                             | 2.20  | siLet          | 1.80                       |       | (252.4)            |             | 37.1                 | 37.1                  |                    | 1.00  |            |          |                 |                 |
| 2.20                             | 2.40  | siLet          | 1.80                       |       | (158.0)            |             | 40.6                 | 40.6                  |                    | 1.00  |            |          |                 |                 |
| 2.40                             | 2.60  | siLe           | 1.70                       | 0.40  | 85.4               |             | 44.0                 | 44.0                  | 778.2              | 17.67 |            |          |                 |                 |
| 2.60                             | 2.80  | siLe           | 1.70                       | 0.40  | 70.1               |             | 47.4                 | 47.4                  | 597.5              | 12.61 |            |          |                 |                 |
| 2.80                             | 3.00  | siLe           | 1.70                       | 0.40  | 68.5               |             | 50.7                 | 50.7                  | 570.4              | 11.25 |            |          |                 |                 |
| 3.00                             | 3.20  | siLe           | 1.70                       | 0.40  | 60.0               |             | 54.1                 | 54.1                  | 475.2              | 8.79  |            |          |                 |                 |
| 3.20                             | 3.40  | siLe           | 1.70                       | 0.40  | 49.6               |             | 57.4                 | 57.4                  | 369.5              | 6.44  |            |          |                 |                 |
| 3.40                             | 3.60  | siLe           | 1.60                       | 0.40  | 45.0               |             | 60.6                 | 60.6                  | 322.3              | 5.32  |            |          |                 |                 |
| 3.60                             | 3.80  | siLe           | 1.70                       | 0.40  | 75.4               |             | 63.9                 | 63.9                  | 607.4              | 9.51  |            |          |                 |                 |
| 3.80                             | 4.00  | siLe           | 1.60                       | 0.39  | 24.7               |             | 67.1                 | 67.1                  | 150.3              | 2.24  |            |          |                 |                 |
| 4.00                             | 4.20  | siLe           | 1.60                       | 0.39  | 22.3               |             | 70.2                 | 70.2                  | 130.8              | 1.86  |            |          |                 |                 |
| 4.20                             | 4.40  | siLe           | 1.60                       | 0.39  | 22.2               |             | 73.4                 | 73.4                  | 128.6              | 1.75  |            |          |                 |                 |
| 4.40                             | 4.60  | siLe           | 1.60                       | 0.39  | 20.4               |             | 76.5                 | 75.5                  | 114.9              | 1.52  |            |          |                 |                 |
| 4.60                             | 4.80  | siLe           | 1.60                       | 0.39  | 22.7               |             | 79.7                 | 76.7                  | 131.3              | 1.71  |            |          |                 |                 |
| 4.80                             | 5.00  | siLe           | 1.60                       | 0.39  | 34.1               |             | 82.8                 | 77.8                  | 217.4              | 2.79  |            |          |                 |                 |
| 5.00                             | 5.20  | Si v L         | 1.60                       | 0.40  | ((53.1))           |             | 85.9                 | 78.9                  |                    |       |            | 3.7      | 4.3             | 3.4             |
| 5.20                             | 5.40  | Si v L         | 1.60                       | 0.40  | ((36.0))           |             | 89.1                 | 80.1                  |                    |       |            | 2.7      | 3.1             | 2.4             |
| 5.40                             | 5.60  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               | 32.8        | 92.5                 | 81.5                  | 201.5              | 2.47  |            |          |                 |                 |
| 5.60                             | 5.80  | CI L           | OC                         | 1.60  | 0.40               | 28.3        | 95.8                 | 82.8                  | 167.4              | 2.02  |            |          |                 |                 |
| 5.80                             | 6.00  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               | 30.8        | 99.2                 | 84.2                  | 185.0              | 2.20  |            |          |                 |                 |
| 6.00                             | 6.20  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               | 32.6        | 102.9                | 85.9                  | 197.8              | 2.30  |            |          |                 |                 |
| 6.20                             | 6.40  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               | 29.6        | 106.5                | 87.5                  | 174.3              | 1.99  |            |          |                 |                 |
| 6.40                             | 6.60  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               | 32.7        | 110.1                | 89.1                  | 196.7              | 2.21  |            |          |                 |                 |
| 6.60                             | 6.80  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               | 29.1        | 113.7                | 90.7                  | 169.0              | 1.86  |            |          |                 |                 |
| 6.80                             | 7.00  | CI L           | OC                         | 1.85  | 0.40               | 33.9        | 117.4                | 92.4                  | 204.0              | 2.21  |            |          |                 |                 |
| 7.00                             | 7.20  | CI L           | NCSi                       | 1.85  |                    | (36.2)      | 121.0                | 94.0                  |                    | 1.00  |            |          |                 |                 |
| 7.20                             | 7.40  | CI L           | NCSi                       | 1.85  |                    | (37.2)      | 124.6                | 95.6                  |                    | 1.00  |            |          |                 |                 |
| 7.40                             | 7.60  | Si v L         |                            | 1.60  |                    | ((53.5))    | 128.0                | 97.0                  |                    |       |            | 3.9      | 4.5             | 3.6             |
| 7.60                             | 7.80  | Si v L         |                            | 1.60  |                    | ((74.1))    | 131.2                | 98.2                  |                    |       |            | 5.1      | 6.0             | 4.8             |
| 7.80                             | 8.00  | Si v L         |                            | 1.60  |                    | ((60.5))    | 134.3                | 99.3                  |                    |       |            | 4.3      | 5.1             | 4.0             |
| 8.00                             | 8.20  | Si v L         |                            | 1.60  |                    | ((63.2))    | 137.4                | 100.4                 |                    |       |            | 4.5      | 5.3             | 4.2             |
| 8.20                             | 8.40  | Sa v L         |                            | 1.70  |                    |             | 29.4                 | 140.7                 | 101.7              |       | 20.5       | 8.1      | 9.9             | 8.0             |
| 8.40                             | 8.60  | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 32.5                 | 144.1                 | 103.1              |       | 32.9       | 12.3     | 15.5            | 12.4            |
| 8.60                             | 8.80  | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 33.4                 | 147.6                 | 104.6              |       | 39.8       | 15.5     | 19.8            | 15.9            |
| 8.80                             | 9.00  | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 33.9                 | 151.2                 | 106.2              |       | 43.2       | 17.4     | 22.4            | 17.9            |
| 9.00                             | 9.20  | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 33.9                 | 154.7                 | 107.7              |       | 43.3       | 17.6     | 22.7            | 18.2            |
| 9.20                             | 9.40  | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 34.3                 | 158.2                 | 109.2              |       | 46.3       | 19.5     | 25.3            | 20.3            |
| 9.40                             | 9.60  | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 34.4                 | 161.9                 | 110.9              |       | 47.0       | 20.1     | 26.2            | 21.0            |
| 9.60                             | 9.80  | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 33.9                 | 165.5                 | 112.5              |       | 44.3       | 18.5     | 24.0            | 19.2            |
| 9.80                             | 10.00 | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 33.6                 | 169.0                 | 114.0              |       | 42.1       | 17.4     | 22.4            | 17.9            |
| 10.00                            | 10.20 | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 34.6                 | 172.7                 | 115.7              |       | 49.2       | 22.0     | 28.9            | 23.1            |
| 10.20                            | 10.40 | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 34.1                 | 176.3                 | 117.3              |       | 46.0       | 20.0     | 26.1            | 20.8            |
| 10.40                            | 10.60 | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 35.4                 | 179.9                 | 118.9              |       | 55.1       | 27.0     | 36.0            | 28.8            |
| 10.60                            | 10.80 | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 33.7                 | 183.5                 | 120.5              |       | 43.6       | 18.7     | 24.3            | 19.4            |
| 10.80                            | 11.00 | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 33.5                 | 187.1                 | 122.1              |       | 39.2       | 16.3     | 21.0            | 16.8            |
| 11.00                            | 11.20 | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 35.2                 | 190.7                 | 123.7              |       | 54.7       | 27.1     | 36.2            | 28.9            |
| 11.20                            | 11.40 | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 35.6                 | 194.4                 | 125.4              |       | 57.2       | 29.6     | 39.8            | 31.9            |
| 11.40                            | 11.60 | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 35.1                 | 198.2                 | 127.2              |       | 54.1       | 26.9     | 35.9            | 28.7            |
| 11.60                            | 11.80 | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 35.2                 | 201.9                 | 128.9              |       | 54.9       | 27.8     | 37.2            | 29.8            |
| 11.80                            | 12.00 | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 34.1                 | 205.5                 | 130.5              |       | 47.3       | 21.9     | 28.7            | 23.0            |
| 12.00                            | 12.20 | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 34.0                 | 209.1                 | 132.1              |       | 47.2       | 21.9     | 28.8            | 23.1            |
| 12.20                            | 12.40 | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 33.8                 | 212.6                 | 133.6              |       | 45.6       | 20.9     | 27.4            | 21.9            |
| 12.40                            | 12.60 | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 33.4                 | 216.1                 | 135.1              |       | 43.6       | 19.7     | 25.7            | 20.5            |
| 12.60                            | 12.80 | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 33.8                 | 219.6                 | 136.6              |       | 46.1       | 21.5     | 28.2            | 22.6            |
| 12.80                            | 13.00 | Sa Med         |                            | 1.90  |                    |             | 35.2                 | 223.3                 | 138.3              |       | 55.8       | 29.6     | 39.8            | 31.9            |
| 13.00                            | 13.20 | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 34.3                 | 226.9                 | 139.9              |       | 49.5       | 24.3     | 32.2            | 25.7            |
| 13.20                            | 13.40 | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 33.5                 | 230.4                 | 141.4              |       | 44.8       | 21.0     | 27.4            | 22.0            |
| 13.40                            | 13.60 | Si Med         |                            | 1.80  |                    | ((296.9))   | (32.9)               | 234.0                 | 143.0              |       |            | 17.6     | 22.7            | 18.2            |
| 13.60                            | 13.80 | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 33.7                 | 237.5                 | 144.5              |       | 45.9       | 21.9     | 28.8            | 23.0            |
| 13.80                            | 14.00 | Sa L           |                            | 1.80  |                    |             | 33.6                 | 241.0                 | 146.0              |       | 42.3       | 19.6     | 25.6            | 20.4            |
| 14.00                            | 14.20 | Si L           |                            | 1.70  |                    | ((194.6))   | (29.9)               | 244.5                 | 147.5              |       |            | 12.2     | 15.3            | 12.3            |
| 14.20                            | 14.40 | CI M           | NCSi                       | 1.85  |                    | (56.7)      |                      | 247.9                 | 148.9              |       | 1.00       |          |                 |                 |
| 14.40                            | 14.60 | CI M           | NC                         | 1.85  |                    | (50.6)      |                      | 251.6                 | 150.6              |       | 1.00       |          |                 |                 |
| 14.60                            | 14.80 | CI M           | NC                         | 1.85  |                    | (57.0)      |                      | 255.2                 | 152.2              |       | 1.00       |          |                 |                 |
| 14.80                            | 15.00 | CI M           | NC                         | 1.85  |                    | (55.8)      |                      | 258.8                 | 153.8              |       | 1.00       |          |                 |                 |
| 15.00                            | 15.20 | CI M           | NC                         | 1.85  |                    | (57.4)      |                      | 262.5                 | 155.5              |       | 1.00       |          |                 |                 |
| 15.20                            | 15.40 | CI M           | NCSi                       | 1.85  |                    | (67.6)      |                      | 266.1                 | 157.1              |       | 1.00       |          |                 |                 |
| 15.40                            | 15.60 | CI M           | NCSi                       | 1.85  |                    | (73.3)      |                      | 269.7                 | 158.7              |       | 1.00       |          |                 |                 |
| 15.60                            | 15.80 | CI H           | NCSi                       | 1.90  |                    | (139.2)     |                      | 273.4                 | 160.4              |       | 1.00       |          |                 |                 |
| 15.80                            | 16.00 | Si L           |                            | 1.70  |                    | ((140.5))   |                      | 276.9                 | 161.9              |       |            | 9.4      | 11.6            | 9.3             |
| 16.00                            | 16.20 | CI H           | NCSi                       | 1.90  |                    | (109.1)     |                      | 280.5                 | 163.5              |       | 1.00       |          |                 |                 |
| 16.20                            | 16.40 | CI vH          | NCSi                       | 1.90  |                    | (171.8)     |                      | 284.2                 | 165.2              |       | 1.00       |          |                 |                 |
| 16.40                            | 16.60 | Si L           |                            | 1.70  |                    | ((186.8))   |                      | 287.7                 | 166.7              |       |            | 11.9     | 15.0            | 12.0            |

C:\Users\Emil\Mätjänst AB\Miljö o Geoteknik - Dokument\Mitta Geoteknik\Projekt\I,S\Skövde kommun\2020\CEJN\CPT\20M004.CPW

## C P T - sondering

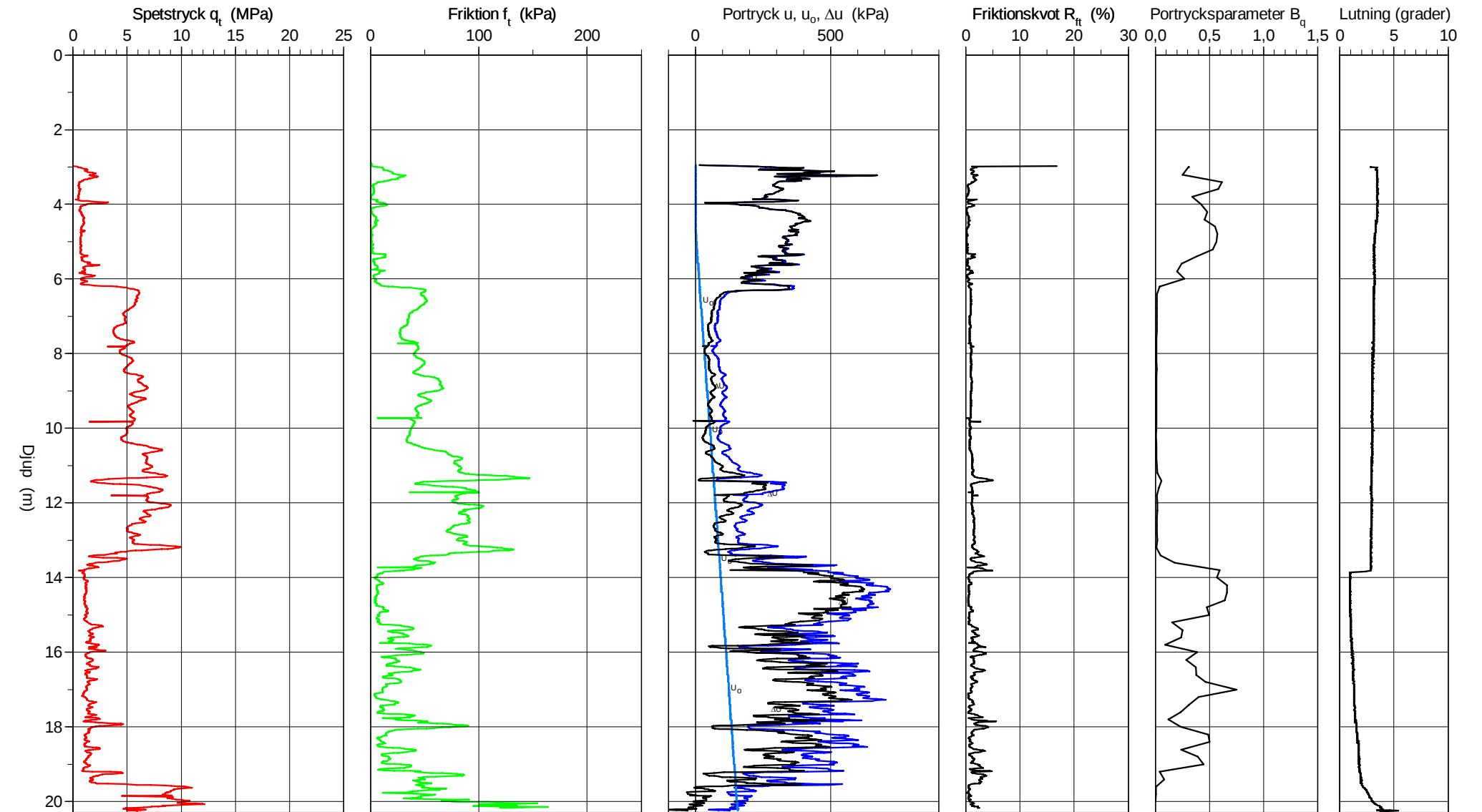
Sida 2 av 2

| Projekt<br>Kv. Ventilen 2 - CEJN<br>1220054 |       |                |                            |       |                    | Plats<br>Skövde kommun<br>Borrhål<br>20M004<br>Datum<br>2020-05-07 |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |
|---------------------------------------------|-------|----------------|----------------------------|-------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|------|------------|----------|-----------------|-----------------|
| Djup (m)                                    |       | Klassificering | $\rho$<br>t/m <sup>3</sup> | $w_L$ | $\tau_{fu}$<br>kPa | $\phi$<br>°                                                        | $\sigma_{vo}$<br>kPa | $\sigma'_{vo}$<br>kPa | $\sigma'_c$<br>kPa | OCR  | $I_D$<br>% | E<br>MPa | $M_{OC}$<br>MPa | $M_{NC}$<br>MPa |
| Från                                        | Till  |                |                            |       |                    |                                                                    |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |
| 16.60                                       | 16.80 | CI H           | NCSi 1.90                  |       | (119.4)            |                                                                    | 291.3                | 168.3                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 16.80                                       | 17.00 | CI H           | NCSi 1.90                  |       | (129.0)            |                                                                    | 295.0                | 170.0                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 17.00                                       | 17.20 | CI H           | NCSi 1.90                  |       | (122.1)            |                                                                    | 298.7                | 171.7                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 17.20                                       | 17.40 | CI H           | NCSi 1.90                  |       | (139.4)            |                                                                    | 302.4                | 173.4                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 17.40                                       | 17.60 | CI H           | NCSi 1.90                  |       | (100.4)            |                                                                    | 306.2                | 175.2                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 17.60                                       | 17.80 | CI H           | NCSi 1.90                  |       | (98.3)             |                                                                    | 309.9                | 176.9                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 17.80                                       | 18.00 | CI H           | NCSi 1.90                  |       | (132.9)            |                                                                    | 313.6                | 178.6                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 18.00                                       | 18.20 | CI vH          | NCSi 1.90                  |       | (172.8)            |                                                                    | 317.4                | 180.4                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 18.20                                       | 18.40 | CI vH          | NCSi 1.90                  |       | (161.3)            |                                                                    | 321.1                | 182.1                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 18.40                                       | 18.60 | CI vH          | NCSi 1.90                  |       | (193.4)            |                                                                    | 324.8                | 183.8                 |                    | 1.00 |            |          |                 |                 |
| 18.60                                       | 18.76 | Si D           | 1.95                       |       | ((463.9))          | (33.4)                                                             | 328.2                | 185.4                 |                    |      |            | 26.5     | 35.3            | 28.2            |

C:\Users\Emil\Mättjänst AB\Miljö o Geoteknik - Dokument\Mitta Geoteknik\Projekt\I, S\Skövde kommun\2020\CEJN\CPT\20M004.CPW

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

|                 |         |                   |          |                     |          |            |           |
|-----------------|---------|-------------------|----------|---------------------|----------|------------|-----------|
| Förbörningsdjup | 3,00 m  | Referens          | my       | Vätska i filter     | Glycerin | Projekt    | Kylaren 1 |
| Start djup      | 3,00 m  | Nivå vid referens | 126,10 m | Borrpunktens koord. |          | Projekt nr | 5003512   |
| Stopp djup      | 20,30 m | Förbörat material |          | Utrustning          | GM75     | Plats      | Kylaren 1 |
| Grundvattennivå | 4,70 m  | Geometri          | Normal   | Sond nr             | 51704    | Borrhål    | 25M003    |
|                 |         |                   |          |                     |          | Datum      | 20250611  |



|            |           |
|------------|-----------|
| Projekt    | Kylaren 1 |
| Projekt nr | 5003512   |
| Plats      | Kylaren 1 |
| Borrhål    | 25M003    |
| Datum      | 20250611  |

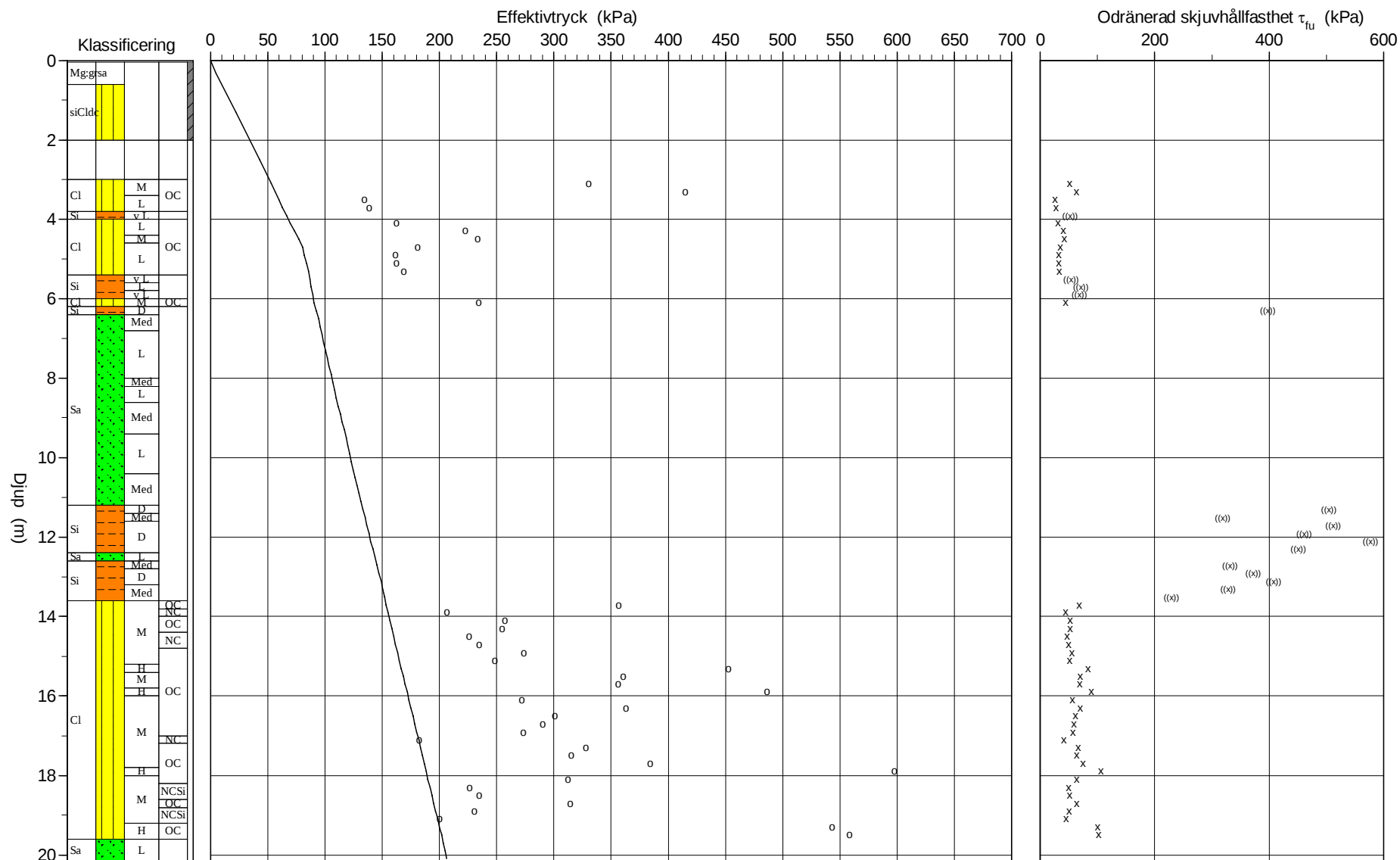


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

|                   |          |                    |        |
|-------------------|----------|--------------------|--------|
| Referens          | my       | Förborrningsdjup   | 3,00 m |
| Nivå vid referens | 126,10 m | Förborrat material |        |
| Grundvattenyta    | 4,70 m   | Utrustning         | GM75   |
| Startdjup         | 3,00 m   | Geometri           | Normal |

Utvärderare                      Sanar Elias  
Datum för utvärdering      2025-07-01

|            |           |
|------------|-----------|
| Projekt    | Kylaren 1 |
| Projekt nr | 5003512   |
| Plats      | Kylaren 1 |
| Borrhål    | 25M003    |
| Datum      | 20250611  |



## C P T - sondering

Projekt

Kylaren 1

5003512

Plats

Kylaren 1

Borrhål

25M003

Datum

20250611

Förbörningsdjup

3,00 m

Startdjup

3,00 m

Stoppdjup

20,30 m

Grundvattenyta

4,70 m

Referens

my

Nivå vid referens

126,10 m

Förbörat material

Geometri

Vätska i filter

Operatör

Utrustning

Normal

Glycerin

Oskar Lindgren

GM75

☒ Portryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets

51704

Datum

2024-05-17

Areafaktor a

0,680

Areafaktor b

0,006

Inre friktion  $O_c$

0,0 kPa

Inre friktion  $O_f$

0,0 kPa

Cross talk  $c_1$

0,000

Cross talk  $c_2$

0,000

Nollvärden, kPa

|       |          |          |             |
|-------|----------|----------|-------------|
|       | Portryck | Friktion | Spetsstryck |
| Före  | 0,00     | 0,00     | 0,00        |
| Efter | -1,20    | -0,70    | -0,04       |
| Diff  | -1,20    | -0,70    | -0,04       |

Korrigerig

Portryck

(ingen)

Friktion

(ingen)

Spetsstryck

(ingen)

Bedömd sonderingsklass

Skalfaktorer

|               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| Portryck      | Friktion      | Spetsstryck   |
| Område Faktor | Område Faktor | Område Faktor |
|               |               |               |

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer

| Djup (m) | Portryck (kPa) |
|----------|----------------|
| 4,70     | 0,00           |

Skiktgränser

| Djup (m) |
|----------|
|          |

Klassificering

| Djup (m) |       | Densitet              | Flytgräns | Jordart           |
|----------|-------|-----------------------|-----------|-------------------|
| Från     | Till  | (ton/m <sup>3</sup> ) |           |                   |
| 0,05     | 0,60  | 1,80                  | 0,55      | Mg:grsa<br>siCldc |
| 0,60     | 2,00  | 1,80                  |           |                   |
| 2,00     | 3,00  | 1,70                  |           |                   |
| 3,00     | 20,00 |                       |           |                   |

Anmärkning

C P T - sondering

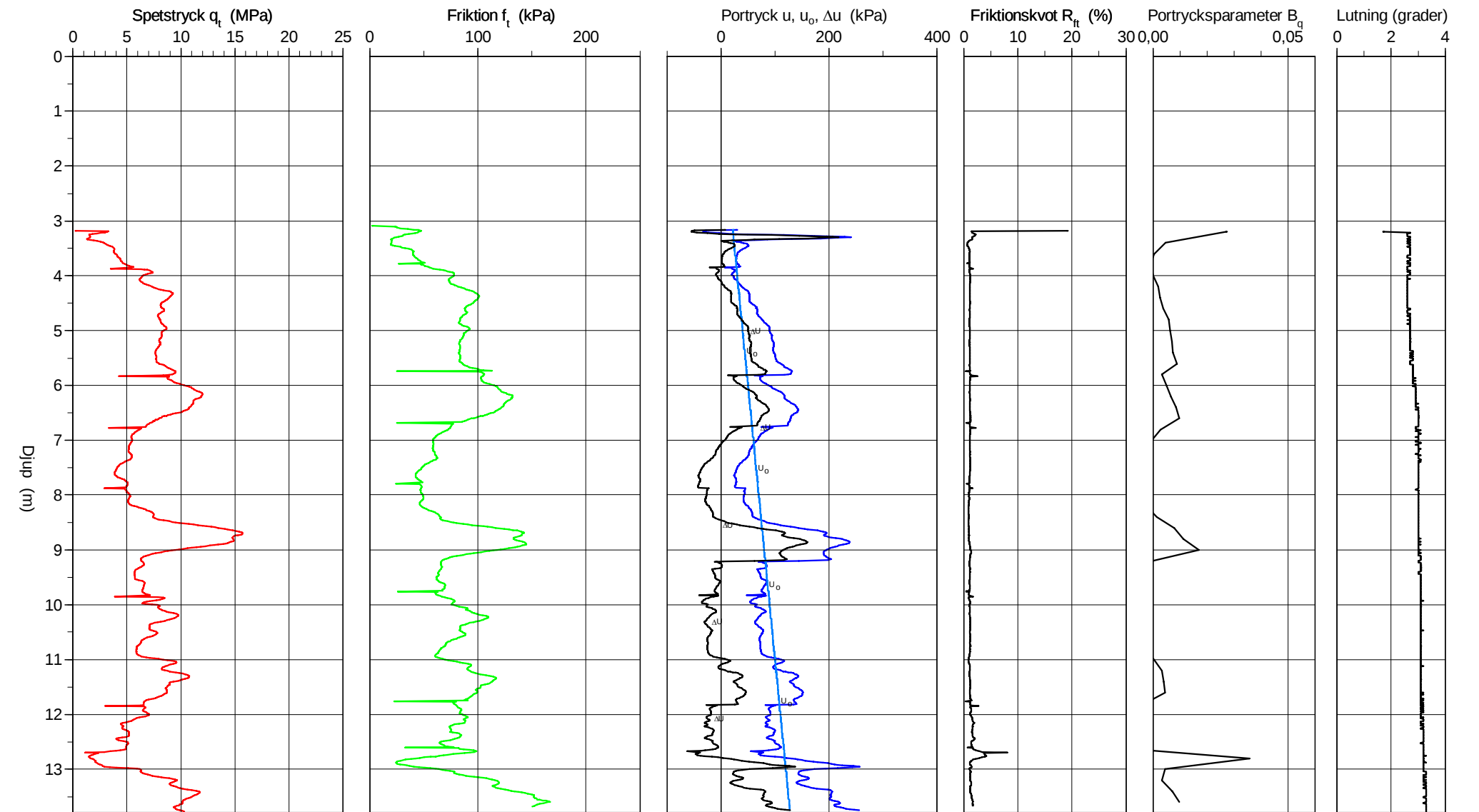
| Projekt<br>Kylaren 1<br>5003512 |       |                |                  |       | Plats<br>Borrhål<br>Datum<br>Kylaren 1<br>25M003<br>20250611 |        |               |                |             |      |       |      |          |          |
|---------------------------------|-------|----------------|------------------|-------|--------------------------------------------------------------|--------|---------------|----------------|-------------|------|-------|------|----------|----------|
| Djup (m)                        |       | Klassificering | $\rho$           | $W_L$ | $\tau_{fu}$                                                  | $\phi$ | $\sigma_{vo}$ | $\sigma'_{vo}$ | $\sigma'_c$ | OCR  | $I_D$ | E    | $M_{OC}$ | $M_{NC}$ |
| Från                            | Till  |                | t/m <sup>3</sup> |       | kPa                                                          | °      | kPa           | kPa            | kPa         |      | %     | MPa  | MPa      | MPa      |
| 0,05                            | 0,60  | Mg:grsa        | 1,80             |       |                                                              |        | 4,9           | 4,9            |             |      |       |      |          |          |
| 0,60                            | 2,00  | siCldc         | 1,80             |       | (-6136,8)                                                    |        | 22,1          | 22,1           |             | 1,00 |       |      |          |          |
| 2,00                            | 3,00  |                | 1,70             |       |                                                              |        | 42,8          | 42,8           |             |      |       |      |          |          |
| 3,00                            | 3,20  | CI M           | OC 1,85          | 0,55  | 51,4                                                         |        | 52,9          | 52,9           | 330,7       | 6,25 |       |      |          |          |
| 3,20                            | 3,40  | CI M           | OC 1,90          | 0,55  | 62,5                                                         |        | 56,6          | 56,6           | 415,0       | 7,33 |       |      |          |          |
| 3,40                            | 3,60  | CI L           | OC 1,60          | 0,55  | 25,7                                                         |        | 60,0          | 60,0           | 134,7       | 2,24 |       |      |          |          |
| 3,60                            | 3,80  | CI L           | OC 1,60          | 0,55  | 26,6                                                         |        | 63,2          | 63,2           | 138,9       | 2,20 |       |      |          |          |
| 3,80                            | 4,00  | Si v L         | 1,60             | 0,55  | ((51,9))                                                     |        | 66,3          | 66,3           |             |      |       | 3,6  | 4,1      | 3,3      |
| 4,00                            | 4,20  | CI L           | OC 1,85          | 0,55  | 30,7                                                         |        | 69,7          | 69,7           | 162,2       | 2,33 |       |      |          |          |
| 4,20                            | 4,40  | CI L           | OC 1,85          | 0,55  | 40,0                                                         |        | 73,3          | 73,3           | 222,5       | 3,03 |       |      |          |          |
| 4,40                            | 4,60  | CI M           | OC 1,85          | 0,55  | 42,0                                                         |        | 77,0          | 77,0           | 233,7       | 3,04 |       |      |          |          |
| 4,60                            | 4,80  | CI L           | OC 1,85          | 0,55  | 34,5                                                         |        | 80,6          | 80,6           | 181,0       | 2,25 |       |      |          |          |
| 4,80                            | 5,00  | CI L           | OC 1,85          | 0,55  | 31,6                                                         |        | 84,2          | 82,2           | 161,4       | 1,96 |       |      |          |          |
| 5,00                            | 5,20  | CI L           | OC 1,85          | 0,55  | 31,9                                                         |        | 87,8          | 83,8           | 162,5       | 1,94 |       |      |          |          |
| 5,20                            | 5,40  | CI L           | OC 1,85          | 0,55  | 33,1                                                         |        | 91,5          | 85,5           | 169,2       | 1,98 |       |      |          |          |
| 5,40                            | 5,60  | Si v L         | 1,60             | 0,55  | ((54,2))                                                     |        | 94,9          | 86,9           |             |      |       | 3,8  | 4,4      | 3,5      |
| 5,60                            | 5,80  | Si L           | 1,70             | 0,55  | ((70,7))                                                     |        | 98,1          | 88,1           |             |      |       | 4,8  | 5,6      | 4,5      |
| 5,80                            | 6,00  | Si v L         | 1,60             | 0,55  | ((68,3))                                                     |        | 101,3         | 89,3           |             |      |       | 4,7  | 5,5      | 4,4      |
| 6,00                            | 6,20  | CI M           | OC 1,85          | 0,55  | 43,5                                                         |        | 104,7         | 90,7           | 234,5       | 2,59 |       |      |          |          |
| 6,20                            | 6,40  | Si D           | 1,95             | 0,55  | ((398,3))                                                    |        | 108,4         | 92,4           |             |      |       | 22,3 | 29,4     | 23,5     |
| 6,40                            | 6,60  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                              | 35,5   | 112,2         | 94,2           |             |      | 52,6  | 22,3 | 29,4     | 23,5     |
| 6,60                            | 6,80  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                              | 35,3   | 116,0         | 96,0           |             |      | 51,2  | 21,5 | 28,2     | 22,6     |
| 6,80                            | 7,00  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                              | 34,5   | 119,6         | 97,6           |             |      | 46,1  | 18,3 | 23,8     | 19,0     |
| 7,00                            | 7,20  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                              | 34,5   | 123,1         | 99,1           |             |      | 46,2  | 18,5 | 24,1     | 19,2     |
| 7,20                            | 7,40  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                              | 33,5   | 126,6         | 100,6          |             |      | 39,7  | 15,2 | 19,4     | 15,5     |
| 7,40                            | 7,60  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                              | 33,4   | 130,2         | 102,2          |             |      | 39,2  | 15,0 | 19,2     | 15,3     |
| 7,60                            | 7,80  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                              | 34,5   | 133,7         | 103,7          |             |      | 47,1  | 19,5 | 25,4     | 20,4     |
| 7,80                            | 8,00  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                              | 33,9   | 137,2         | 105,2          |             |      | 42,8  | 17,1 | 22,0     | 17,6     |
| 8,00                            | 8,20  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                              | 34,5   | 140,9         | 106,9          |             |      | 47,4  | 20,0 | 26,1     | 20,9     |
| 8,20                            | 8,40  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                              | 34,4   | 144,5         | 108,5          |             |      | 46,7  | 19,7 | 25,6     | 20,5     |
| 8,40                            | 8,60  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                              | 34,1   | 148,0         | 110,0          |             |      | 45,1  | 18,8 | 24,4     | 19,5     |
| 8,60                            | 8,80  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                              | 35,0   | 151,7         | 111,7          |             |      | 51,5  | 23,3 | 30,8     | 24,6     |
| 8,80                            | 9,00  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                              | 35,3   | 155,4         | 113,4          |             |      | 53,5  | 25,1 | 33,3     | 26,6     |
| 9,00                            | 9,20  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                              | 34,6   | 159,1         | 115,1          |             |      | 48,8  | 21,6 | 28,4     | 22,7     |
| 9,20                            | 9,40  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                              | 34,7   | 162,8         | 116,8          |             |      | 49,7  | 22,4 | 29,5     | 23,6     |
| 9,40                            | 9,60  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                              | 34,2   | 166,5         | 118,5          |             |      | 46,6  | 20,4 | 26,7     | 21,4     |
| 9,60                            | 9,80  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                              | 34,2   | 170,0         | 120,0          |             |      | 46,9  | 20,8 | 27,2     | 21,8     |
| 9,80                            | 10,00 | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                              | 34,0   | 173,5         | 121,5          |             |      | 46,1  | 20,3 | 26,6     | 21,2     |
| 10,00                           | 10,20 | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                              | 33,7   | 177,1         | 123,1          |             |      | 44,0  | 19,1 | 24,9     | 19,9     |
| 10,20                           | 10,40 | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                              | 33,9   | 180,6         | 124,6          |             |      | 41,4  | 17,7 | 22,8     | 18,3     |
| 10,40                           | 10,60 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                              | 35,1   | 184,2         | 126,2          |             |      | 53,8  | 26,6 | 35,5     | 28,4     |
| 10,60                           | 10,80 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                              | 34,8   | 188,0         | 128,0          |             |      | 52,3  | 25,5 | 33,9     | 27,1     |
| 10,80                           | 11,00 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                              | 34,8   | 191,7         | 129,7          |             |      | 52,1  | 25,5 | 33,9     | 27,1     |
| 11,00                           | 11,20 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                              | 34,8   | 195,4         | 131,4          |             |      | 52,3  | 25,8 | 34,4     | 27,5     |
| 11,20                           | 11,40 | Si D           | 1,95             | 0,55  | ((503,5))                                                    | (35,1) | 199,2         | 133,2          |             |      |       | 28,0 | 37,5     | 30,0     |
| 11,40                           | 11,60 | Si Med         | 1,80             | 0,55  | ((319,4))                                                    |        | 202,9         | 134,9          |             |      |       | 18,6 | 24,2     | 19,3     |
| 11,60                           | 11,80 | Si D           | 1,95             | 0,55  | ((511,6))                                                    | (35,1) | 206,5         | 136,5          |             |      |       | 28,4 | 38,1     | 30,5     |
| 11,80                           | 12,00 | Si D           | 1,95             | 0,55  | ((460,8))                                                    | (34,6) | 210,4         | 138,4          |             |      |       | 25,9 | 34,5     | 27,6     |
| 12,00                           | 12,20 | Si D           | 1,95             | 0,55  | ((577,2))                                                    | (35,4) | 214,2         | 140,2          |             |      |       | 31,8 | 42,9     | 34,3     |
| 12,20                           | 12,40 | Si D           | 1,95             | 0,55  | ((450,7))                                                    | (34,4) | 218,0         | 142,0          |             |      |       | 25,4 | 33,8     | 27,0     |
| 12,40                           | 12,60 | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                              | 34,0   | 221,7         | 143,7          |             |      | 48,3  | 23,6 | 31,2     | 25,0     |
| 12,60                           | 12,80 | Si Med         | 1,80             | 0,55  | ((331,7))                                                    | (33,5) | 225,2         | 145,2          |             |      |       | 19,3 | 25,2     | 20,1     |
| 12,80                           | 13,00 | Si D           | 1,95             | 0,55  | ((371,8))                                                    | (33,5) | 228,9         | 146,9          |             |      |       | 21,4 | 28,1     | 22,5     |
| 13,00                           | 13,20 | Si D           | 1,95             | 0,55  | ((407,7))                                                    | (33,8) | 232,7         | 148,7          |             |      |       | 23,3 | 30,7     | 24,6     |
| 13,20                           | 13,40 | Si Med         | 1,80             | 0,55  | ((327,7))                                                    | (33,2) | 236,4         | 150,4          |             |      |       | 19,2 | 24,9     | 20,0     |
| 13,40                           | 13,60 | Si Med         | 1,80             | 0,55  | ((228,8))                                                    |        | 240,0         | 152,0          |             |      |       | 14,0 | 17,8     | 14,2     |
| 13,60                           | 13,80 | CI M           | OC 1,85          | 0,55  | 67,6                                                         |        | 243,5         | 153,5          | 357,0       | 2,33 |       |      |          |          |
| 13,80                           | 14,00 | CI M           | NC 1,85          | 0,55  | 43,7                                                         |        | 247,2         | 155,2          | 206,4       | 1,33 |       |      |          |          |
| 14,00                           | 14,20 | CI M           | OC 1,85          | 0,55  | 52,3                                                         |        | 250,8         | 156,8          | 257,3       | 1,64 |       |      |          |          |
| 14,20                           | 14,40 | CI M           | OC 1,85          | 0,55  | 52,0                                                         |        | 254,4         | 158,4          | 254,7       | 1,61 |       |      |          |          |
| 14,40                           | 14,60 | CI M           | NC 1,85          | 0,55  | 47,3                                                         |        | 258,1         | 160,1          | 225,8       | 1,41 |       |      |          |          |
| 14,60                           | 14,80 | CI M           | NC 1,85          | 0,55  | 48,9                                                         |        | 261,7         | 161,7          | 235,0       | 1,45 |       |      |          |          |
| 14,80                           | 15,00 | CI M           | OC 1,85          | 0,55  | 55,4                                                         |        | 265,3         | 163,3          | 273,9       | 1,68 |       |      |          |          |
| 15,00                           | 15,20 | CI M           | OC 1,85          | 0,55  | 51,3                                                         |        | 268,9         | 164,9          | 248,4       | 1,51 |       |      |          |          |
| 15,20                           | 15,40 | CI H           | OC 1,90          | 0,55  | 83,1                                                         |        | 272,6         | 166,6          | 452,5       | 2,72 |       |      |          |          |
| 15,40                           | 15,60 | CI M           | OC 1,90          | 0,55  | 69,5                                                         |        | 276,3         | 168,3          | 360,7       | 2,14 |       |      |          |          |
| 15,60                           | 15,80 | CI M           | OC 1,90          | 0,55  | 68,9                                                         |        | 280,1         | 170,1          | 356,3       | 2,10 |       |      |          |          |
| 15,80                           | 16,00 | CI H           | OC 1,90          | 0,55  | 88,6                                                         |        | 283,8         | 171,8          | 486,4       | 2,83 |       |      |          |          |
| 16,00                           | 16,20 | CI M           | OC 1,85          | 0,55  | 55,8                                                         |        | 287,5         | 173,5          | 272,1       | 1,57 |       |      |          |          |
| 16,20                           | 16,40 | CI M           | OC 1,90          | 0,55  | 70,4                                                         |        | 291,2         | 175,2          | 363,1       | 2,07 |       |      |          |          |
| 16,40                           | 16,60 | CI M           | OC 1,85          | 0,55  | 60,7                                                         |        | 294,8         | 176,8          | 300,9       | 1,70 |       |      |          |          |
| 16,60                           | 16,80 | CI M           | OC 1,85          | 0,55  | 59,1                                                         |        | 298,5         | 178,5          | 290,6       | 1,63 |       |      |          |          |
| 16,80                           | 17,00 | CI M           | OC 1,85          | 0,55  | 56,5                                                         |        | 302,1         | 180,1          | 273,7       | 1,52 |       |      |          |          |
| 17,00                           | 17,20 | CI M           | NC 1,85          | 0,55  | 40,9                                                         |        | 305,7         | 181,7          | 182,6       | 1,00 |       |      |          |          |
| 17,20                           | 17,40 | CI M           | OC 1,90          | 0,55  | 65,5                                                         |        | 309,4         | 183,4          | 328,1       | 1,79 |       |      |          |          |
| 17,40                           | 17,60 | CI M           | OC 1,85          | 0,55  | 63,6                                                         |        | 313,1         | 185,1          | 315,3       | 1,70 |       |      |          |          |
| 17,60                           | 17,80 | CI M           | OC 1,90          | 0,55  | 74,6                                                         |        | 316,8         | 186,8          | 384,4       | 2,06 |       |      |          |          |

C P T - sondering

| Projekt<br>Kylaren 1<br>5003512 |       |                |                            |       |                    | Plats<br>Borrhål<br>Datum<br>Kylaren 1<br>25M003<br>20250611 |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |
|---------------------------------|-------|----------------|----------------------------|-------|--------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|------|------------|----------|-----------------|-----------------|
| Djup (m)                        |       | Klassificering | $\rho$<br>t/m <sup>3</sup> | $w_L$ | $\tau_{fu}$<br>kPa | $\phi$<br>°                                                  | $\sigma_{vo}$<br>kPa | $\sigma'_{vo}$<br>kPa | $\sigma'_c$<br>kPa | OCR  | $I_D$<br>% | E<br>MPa | $M_{OC}$<br>MPa | $M_{NC}$<br>MPa |
| Från                            | Till  |                |                            |       |                    |                                                              |                      |                       |                    |      |            |          |                 |                 |
| 17,80                           | 18,00 | CI H           | OC 1,90                    | 0,55  | 106,4              |                                                              | 320,5                | 188,5                 | 597,5              | 3,17 |            |          |                 |                 |
| 18,00                           | 18,20 | CI M           | OC 1,85                    | 0,55  | 63,5               |                                                              | 324,2                | 190,2                 | 312,6              | 1,64 |            |          |                 |                 |
| 18,20                           | 18,40 | CI M           | NCSi 1,85                  | 0,55  | 49,1               |                                                              | 327,8                | 191,8                 | 226,3              | 1,18 |            |          |                 |                 |
| 18,40                           | 18,60 | CI M           | NCSi 1,85                  | 0,55  | 50,7               |                                                              | 331,4                | 193,4                 | 235,2              | 1,22 |            |          |                 |                 |
| 18,60                           | 18,80 | CI M           | OC 1,85                    | 0,55  | 64,1               |                                                              | 335,1                | 195,1                 | 314,4              | 1,61 |            |          |                 |                 |
| 18,80                           | 19,00 | CI M           | NCSi 1,85                  | 0,55  | 50,0               |                                                              | 338,7                | 196,7                 | 230,3              | 1,17 |            |          |                 |                 |
| 19,00                           | 19,20 | CI M           | NCSi 1,85                  | 0,55  | 44,8               |                                                              | 342,3                | 198,3                 | 200,2              | 1,01 |            |          |                 |                 |
| 19,20                           | 19,40 | CI H           | OC 1,90                    | 0,55  | 99,7               |                                                              | 346,0                | 200,0                 | 542,7              | 2,71 |            |          |                 |                 |
| 19,40                           | 19,60 | CI H           | OC 1,90                    | 0,55  | 102,2              |                                                              | 349,7                | 201,7                 | 558,5              | 2,77 |            |          |                 |                 |
| 19,60                           | 19,80 | Sa L           | 1,80                       | 0,55  |                    | 34,2                                                         | 353,4                | 203,4                 |                    |      | 54,4       | 33,8     | 45,9            | 36,8            |
| 19,80                           | 20,00 | Sa L           | 1,80                       | 0,55  |                    | 34,2                                                         | 356,9                | 204,9                 |                    |      | 54,3       | 33,9     | 46,0            | 36,8            |
| 20,00                           | 20,17 | Sa L           | 1,80                       |       |                    | 33,9                                                         | 360,2                | 206,3                 |                    |      | 52,7       | 32,2     | 43,5            | 34,8            |

# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

|                 |         |                    |          |                     |          |            |           |
|-----------------|---------|--------------------|----------|---------------------|----------|------------|-----------|
| Förbörningsdjup | 3,20 m  | Referens           | my       | Vätska i filter     | Glycerin | Projekt    | Kylaren 1 |
| Start djup      | 3,20 m  | Nivå vid referens  | 125,20 m | Borrpunktens koord. |          | Projekt nr | 5003512   |
| Stopp djup      | 13,80 m | Förborrat material |          | Utrustning          | GM75     | Plats      | Kylaren 1 |
| Grundvattennivå | 1,00 m  | Geometri           | Normal   | Sond nr             | 51704    | Borrhål    | 25M005    |
|                 |         |                    |          |                     |          | Datum      | 20250611  |

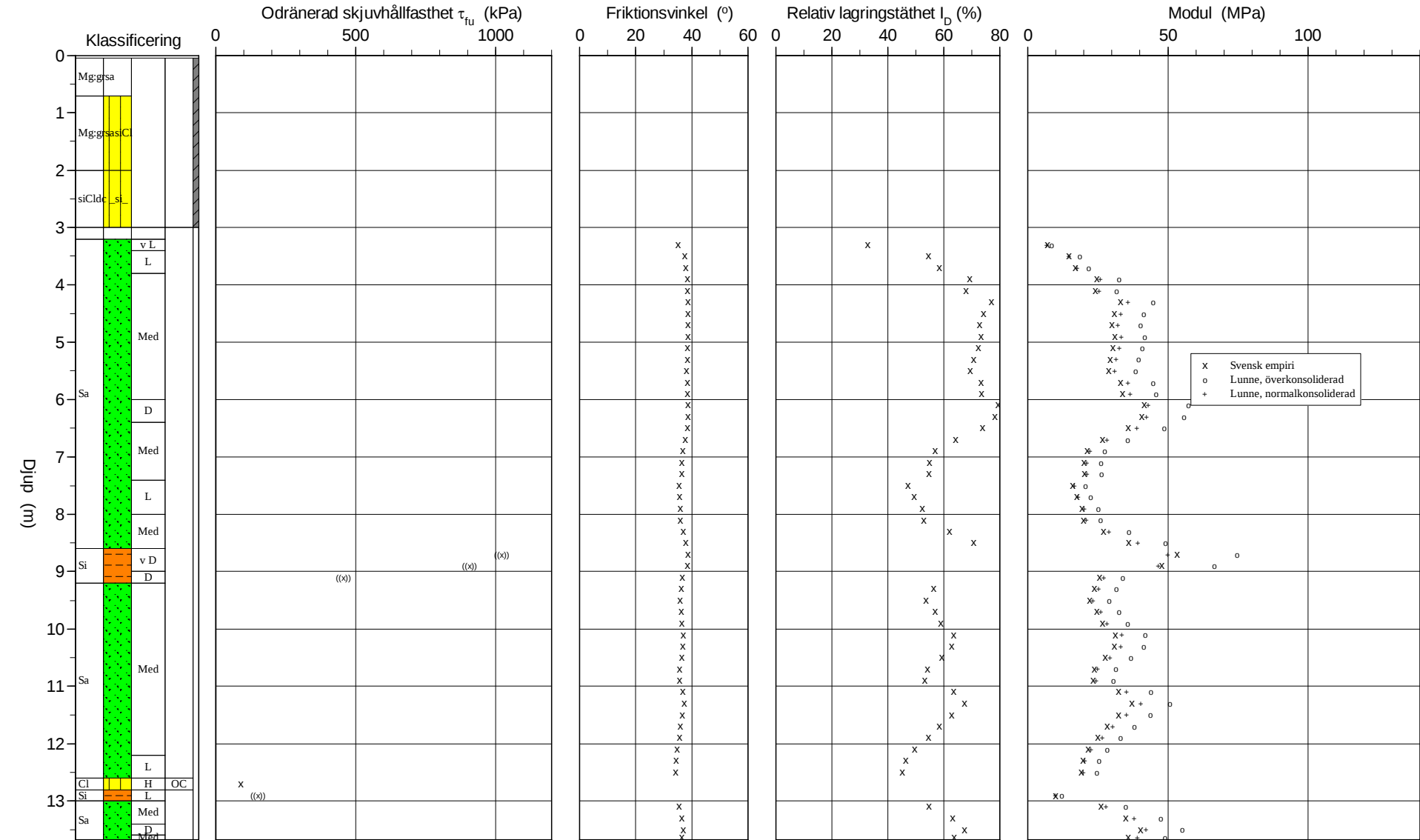


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 3,20 m  
Nivå vid referens 125,20 m Förborrt material  
Grundvattenyta 1,00 m Utrustning GM75  
Startdjup 3,20 m Geometri Normal

Utvärderare Sanar Elias  
Datum för utvärdering 2025-07-01

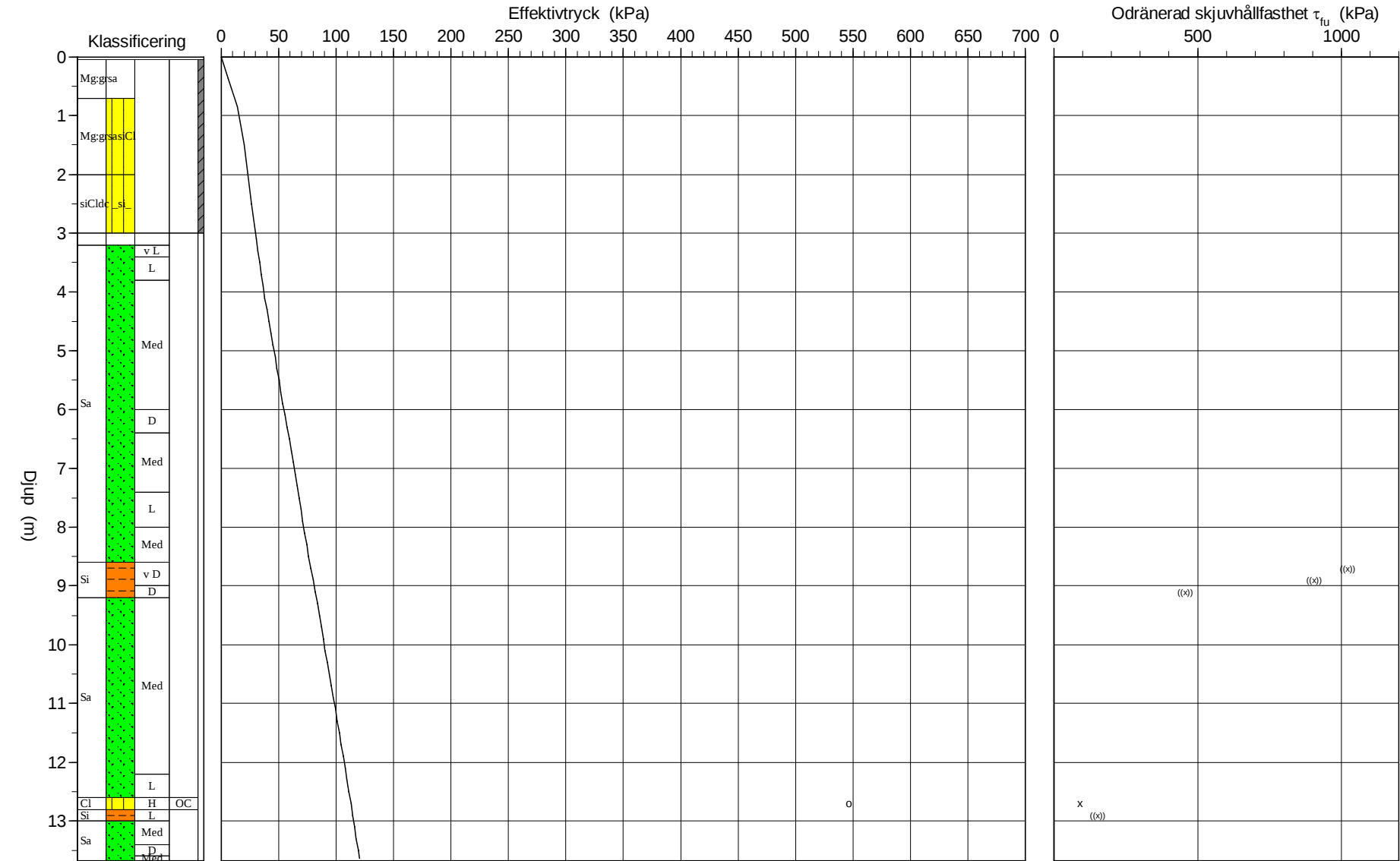
Projekt Kylaren 1  
Projekt nr 5003512  
Plats Kylaren 1  
Borrhål 25M005  
Datum 20250611



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 3,20 m Utvärderare Sanar Elias  
Nivå vid referens 125,20 m Förborrat material Datum för utvärdering 2025-07-01  
Grundvattenyta 1,00 m Utrustning GM75  
Startdjup 3,20 m Geometri Normal

Projekt Kylaren 1  
Projekt nr 5003512  
Plats Kylaren 1  
Borrhål 25M005  
Datum 20250611





C P T - sondering

| Projekt<br>Kylaren 1<br>5003512 |       |                |                  |       | Plats<br>Kylaren 1<br>Borrhål 25M005<br>Datum 20250611 |        |               |                |             |      |       |      |          |          |
|---------------------------------|-------|----------------|------------------|-------|--------------------------------------------------------|--------|---------------|----------------|-------------|------|-------|------|----------|----------|
| Djup (m)                        |       | Klassificering | $\rho$           | $w_L$ | $\tau_{fu}$                                            | $\phi$ | $\sigma_{vo}$ | $\sigma'_{vo}$ | $\sigma'_c$ | OCR  | $I_D$ | E    | $M_{OC}$ | $M_{NC}$ |
| Från                            | Till  |                | t/m <sup>3</sup> |       | kPa                                                    | °      | kPa           | kPa            | kPa         |      | %     | MPa  | MPa      | MPa      |
| 0,05                            | 0,70  | Mg:grsa        | 1,80             | 0,00  |                                                        |        | 5,7           | 5,7            |             |      |       |      |          |          |
| 0,70                            | 1,00  | Mg:grsasiCl    | 1,70             | 0,55  |                                                        |        | 14,0          | 14,0           |             |      |       |      |          |          |
| 1,00                            | 2,00  | Mg:grsasiCl    | 1,70             | 0,55  |                                                        |        | 24,8          | 19,8           |             |      |       |      |          |          |
| 2,00                            | 3,00  | siClcdc_si_    | 1,70             | 0,55  |                                                        |        | 41,5          | 26,5           |             |      |       |      |          |          |
| 3,00                            | 3,20  |                | 1,70             |       |                                                        |        | 51,5          | 30,5           |             |      |       |      |          |          |
| 3,20                            | 3,40  | Sa v L         | 1,70             |       |                                                        | 34,9   | 54,8          | 31,8           |             |      | 32,7  | 7,1  | 8,5      | 6,8      |
| 3,40                            | 3,60  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                        | 37,5   | 58,3          | 33,3           |             |      | 54,4  | 14,6 | 18,6     | 14,9     |
| 3,60                            | 3,80  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                        | 37,8   | 61,8          | 34,8           |             |      | 58,4  | 17,0 | 21,9     | 17,5     |
| 3,80                            | 4,00  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 38,5   | 65,4          | 36,4           |             |      | 69,1  | 24,5 | 32,5     | 26,0     |
| 4,00                            | 4,20  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 38,4   | 69,2          | 38,2           |             |      | 67,8  | 24,0 | 31,7     | 25,4     |
| 4,20                            | 4,40  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 38,7   | 72,9          | 39,9           |             |      | 77,0  | 33,0 | 44,8     | 35,8     |
| 4,40                            | 4,60  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 38,6   | 76,6          | 41,6           |             |      | 74,1  | 30,7 | 41,4     | 33,1     |
| 4,60                            | 4,80  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 38,5   | 80,3          | 43,3           |             |      | 72,8  | 29,9 | 40,3     | 32,2     |
| 4,80                            | 5,00  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 38,5   | 84,1          | 45,1           |             |      | 73,3  | 31,0 | 41,8     | 33,4     |
| 5,00                            | 5,20  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 38,4   | 87,8          | 46,8           |             |      | 72,2  | 30,5 | 41,1     | 32,9     |
| 5,20                            | 5,40  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 38,3   | 91,5          | 48,5           |             |      | 70,6  | 29,4 | 39,5     | 31,6     |
| 5,40                            | 5,60  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 38,2   | 95,3          | 50,3           |             |      | 69,5  | 28,8 | 38,6     | 30,9     |
| 5,60                            | 5,80  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 38,4   | 99,0          | 52,0           |             |      | 73,2  | 33,0 | 44,8     | 35,8     |
| 5,80                            | 6,00  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 38,4   | 102,7         | 53,7           |             |      | 73,4  | 33,8 | 45,9     | 36,7     |
| 6,00                            | 6,20  | Sa D           | 2,00             | 0,55  |                                                        | 38,6   | 106,5         | 55,5           |             |      | 79,4  | 41,6 | 57,3     | 42,9     |
| 6,20                            | 6,40  | Sa D           | 2,00             | 0,55  |                                                        | 38,6   | 110,5         | 57,5           |             |      | 78,1  | 40,5 | 55,8     | 42,3     |
| 6,40                            | 6,60  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 38,3   | 114,3         | 59,3           |             |      | 73,8  | 35,7 | 48,7     | 39,0     |
| 6,60                            | 6,80  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 37,6   | 118,0         | 61,0           |             |      | 64,3  | 26,6 | 35,5     | 28,4     |
| 6,80                            | 7,00  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,7   | 121,7         | 62,7           |             |      | 56,7  | 21,1 | 27,7     | 22,1     |
| 7,00                            | 7,20  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,5   | 125,5         | 64,5           |             |      | 54,7  | 20,0 | 26,1     | 20,9     |
| 7,20                            | 7,40  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,4   | 129,2         | 66,2           |             |      | 54,6  | 20,2 | 26,4     | 21,1     |
| 7,40                            | 7,60  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                        | 35,4   | 132,8         | 67,8           |             |      | 47,2  | 16,1 | 20,6     | 16,5     |
| 7,60                            | 7,80  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                        | 35,6   | 136,4         | 69,4           |             |      | 49,3  | 17,4 | 22,5     | 18,0     |
| 7,80                            | 8,00  | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                        | 36,0   | 139,9         | 70,9           |             |      | 52,2  | 19,3 | 25,1     | 20,1     |
| 8,00                            | 8,20  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,0   | 143,5         | 72,5           |             |      | 52,8  | 19,9 | 25,9     | 20,7     |
| 8,20                            | 8,40  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 37,1   | 147,2         | 74,2           |             |      | 62,0  | 27,1 | 36,2     | 28,9     |
| 8,40                            | 8,60  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 37,9   | 151,0         | 76,0           |             |      | 70,5  | 36,1 | 49,2     | 39,4     |
| 8,60                            | 8,80  | Si v D         | 2,10             | 0,55  | (1022,2)                                               | (38,6) | 154,9         | 77,9           |             |      |       | 53,3 | 74,9     | 50,0     |
| 8,80                            | 9,00  | Si v D         | 2,10             | 0,55  | ((906,5))                                              | (38,4) | 159,0         | 80,0           |             |      |       | 47,7 | 66,5     | 46,6     |
| 9,00                            | 9,20  | Si D           | 1,95             | 0,55  | ((456,4))                                              | (36,5) | 163,0         | 82,0           |             |      |       | 25,5 | 33,9     | 27,1     |
| 9,20                            | 9,40  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,2   | 166,8         | 83,8           |             |      | 56,4  | 23,9 | 31,6     | 25,3     |
| 9,40                            | 9,60  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 35,8   | 170,5         | 85,5           |             |      | 53,6  | 22,0 | 29,0     | 23,2     |
| 9,60                            | 9,80  | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,2   | 174,2         | 87,2           |             |      | 56,8  | 24,6 | 32,7     | 26,1     |
| 9,80                            | 10,00 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,4   | 178,0         | 89,0           |             |      | 58,9  | 26,6 | 35,5     | 28,4     |
| 10,00                           | 10,20 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,9   | 181,7         | 90,7           |             |      | 63,4  | 31,1 | 42,0     | 33,6     |
| 10,20                           | 10,40 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,8   | 185,4         | 92,4           |             |      | 62,7  | 30,7 | 41,4     | 33,1     |
| 10,40                           | 10,60 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,3   | 189,1         | 94,1           |             |      | 59,1  | 27,5 | 36,8     | 29,5     |
| 10,60                           | 10,80 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 35,7   | 192,9         | 95,9           |             |      | 54,2  | 23,7 | 31,3     | 25,1     |
| 10,80                           | 11,00 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 35,5   | 196,6         | 97,6           |             |      | 53,2  | 23,1 | 30,5     | 24,4     |
| 11,00                           | 11,20 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,8   | 200,3         | 99,3           |             |      | 63,4  | 32,5 | 44,0     | 35,2     |
| 11,20                           | 11,40 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 37,2   | 204,0         | 101,0          |             |      | 67,3  | 37,2 | 50,8     | 40,3     |
| 11,40                           | 11,60 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,6   | 207,8         | 102,8          |             |      | 62,9  | 32,4 | 43,9     | 35,1     |
| 11,60                           | 11,80 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,1   | 211,5         | 104,5          |             |      | 58,5  | 28,3 | 38,0     | 30,4     |
| 11,80                           | 12,00 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 35,5   | 215,2         | 106,2          |             |      | 54,4  | 25,0 | 33,2     | 26,5     |
| 12,00                           | 12,20 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 34,8   | 219,0         | 108,0          |             |      | 49,6  | 21,6 | 28,3     | 22,6     |
| 12,20                           | 12,40 | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                        | 34,3   | 222,6         | 109,6          |             |      | 46,4  | 19,6 | 25,6     | 20,4     |
| 12,40                           | 12,60 | Sa L           | 1,80             | 0,55  |                                                        | 34,1   | 226,1         | 111,1          |             |      | 45,2  | 18,9 | 24,6     | 19,7     |
| 12,60                           | 12,80 | Cl H           | 1,90             | 0,55  | 89,4                                                   |        | 229,8         | 112,8          | 546,6       | 4,85 |       |      |          |          |
| 12,80                           | 13,00 | Si L           | 1,70             | 0,55  | ((151,3))                                              |        | 233,3         | 114,3          |             |      |       | 9,8  | 12,1     | 9,7      |
| 13,00                           | 13,20 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 35,4   | 236,8         | 115,8          |             |      | 54,6  | 26,2 | 35,0     | 28,0     |
| 13,20                           | 13,40 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,4   | 240,5         | 117,5          |             |      | 63,2  | 34,9 | 47,5     | 38,0     |
| 13,40                           | 13,60 | Sa D           | 2,00             | 0,55  |                                                        | 36,9   | 244,4         | 119,4          |             |      | 67,3  | 40,1 | 55,2     | 42,1     |
| 13,60                           | 13,67 | Sa Med         | 1,90             | 0,55  |                                                        | 36,5   | 247,0         | 120,6          |             |      | 63,7  | 35,9 | 48,9     | 39,1     |

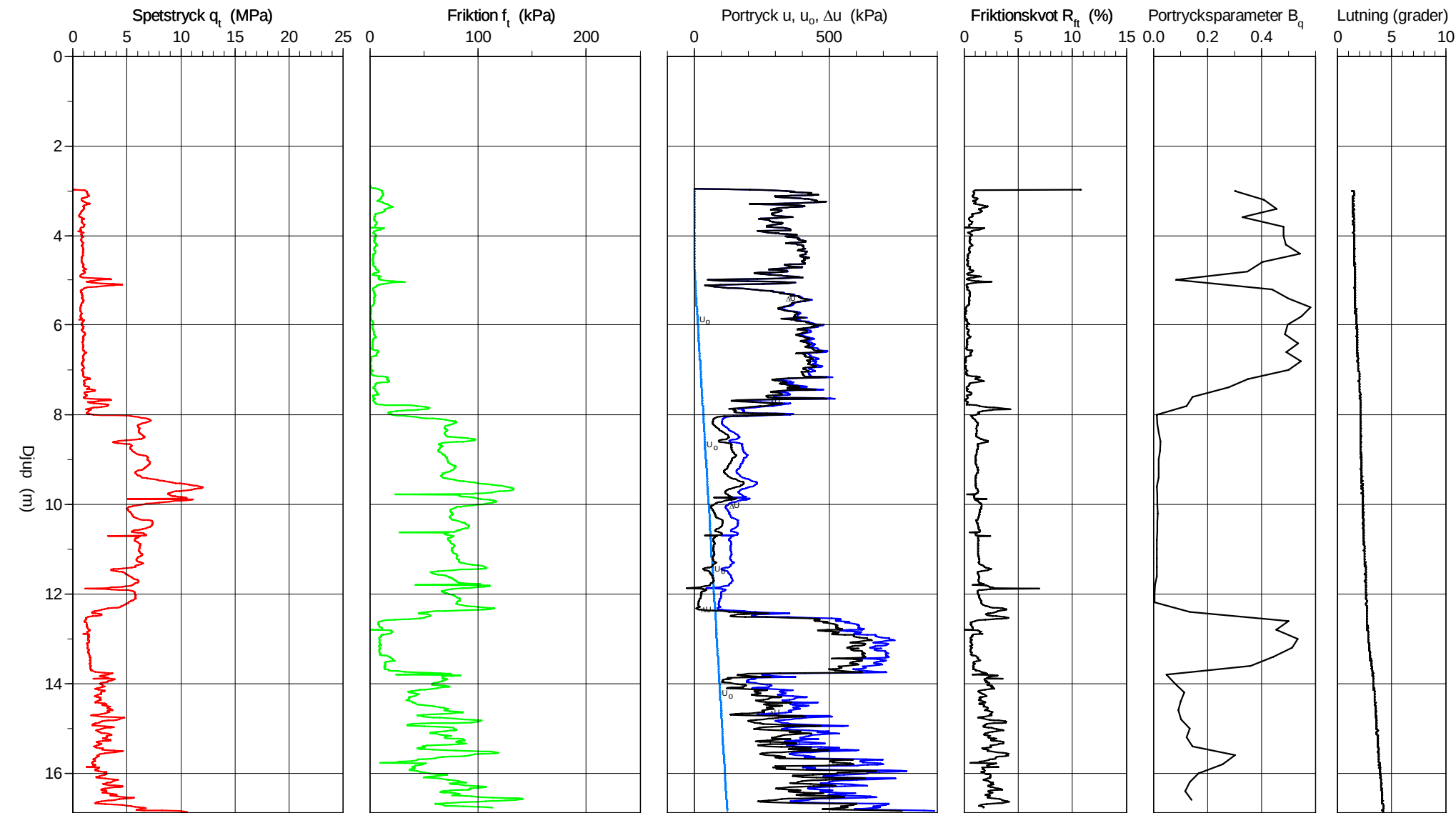
# CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 3.00 m  
Start djup 3.00 m  
Stopp djup 16.90 m  
Grundvattennivå 4.70 m

Referens my  
Nivå vid referens  
Förborrat material  
Geometri Normal

Vätska i filter Glycerin  
Borrpunktens koord.  
Utrustning GM75  
Sond nr 51704

Projekt Kylaren 1  
Projekt nr 5003512  
Plats Kylaren 1  
Borrhål 25M007  
Datum 20250611

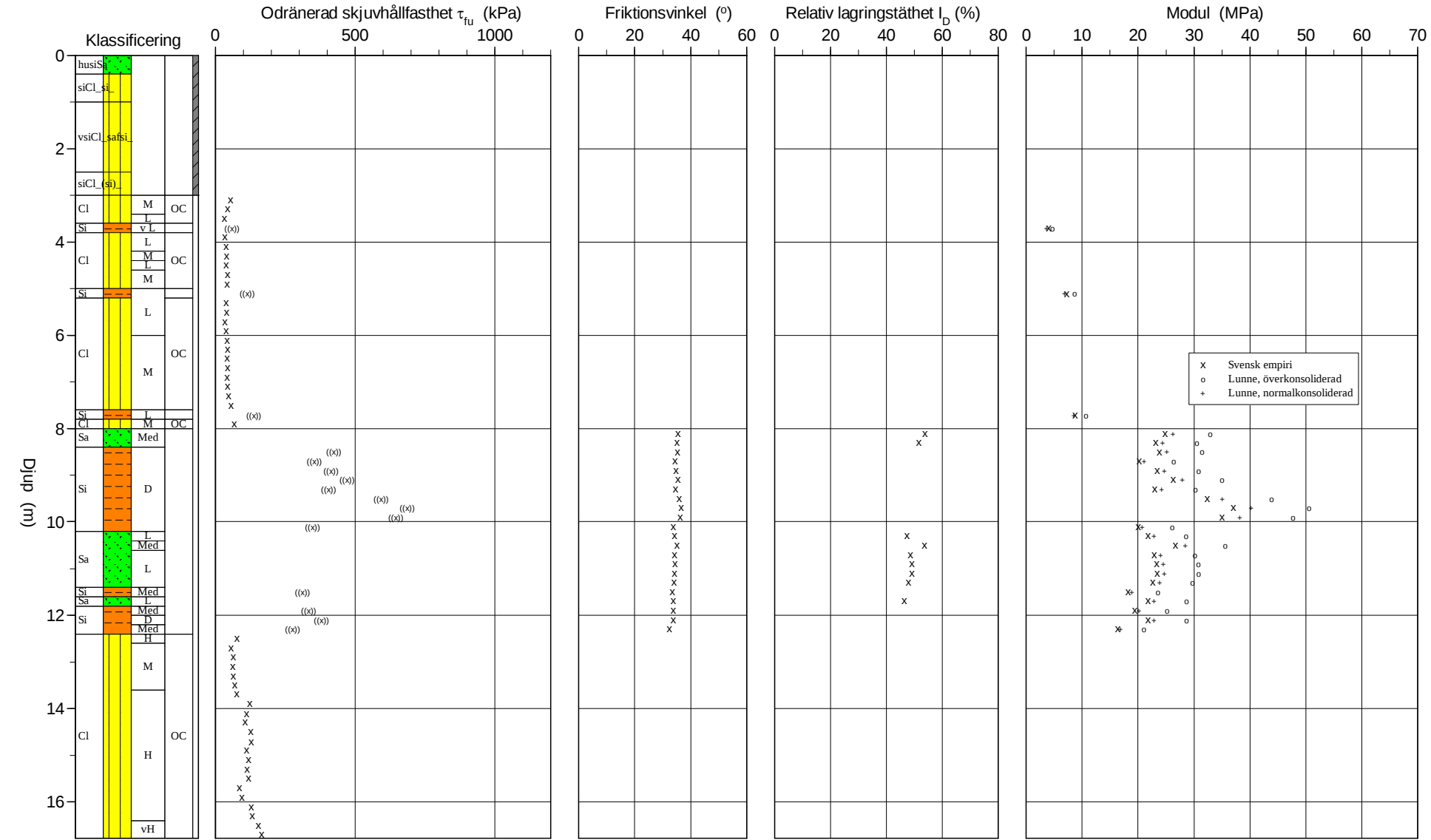


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 3.00 m  
Nivå vid referens Förborrt material  
Grundvattenyta 4.70 m Utrustning GM75  
Startdjup 3.00 m Geometri Normal

Utvärderare Sanar Elias  
Datum för utvärdering 2025-07-01

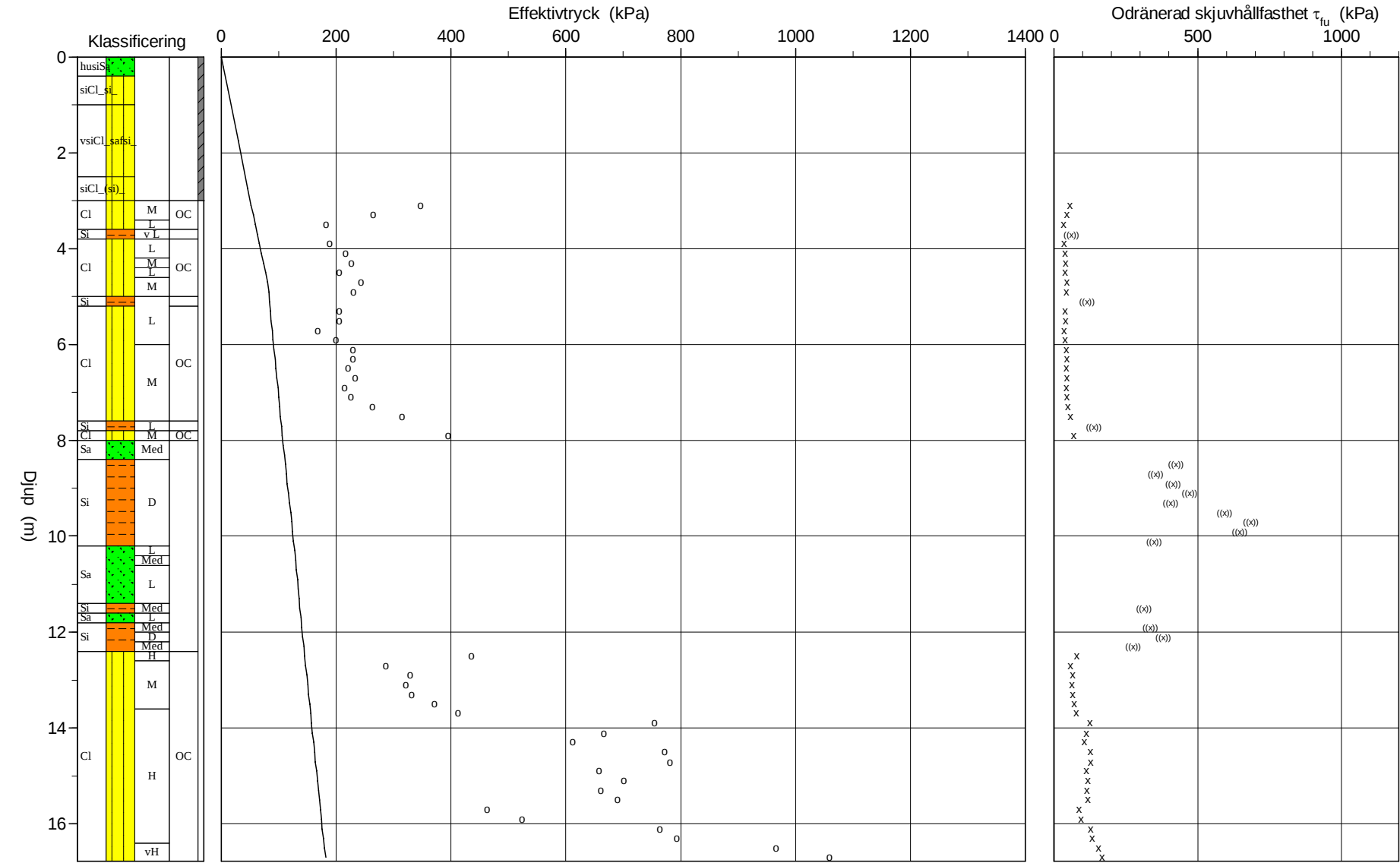
Projekt Kylaren 1  
Projekt nr 5003512  
Plats Kylaren 1  
Borrhål 25M007  
Datum 20250611



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

|                   |        |                    |        |                       |             |
|-------------------|--------|--------------------|--------|-----------------------|-------------|
| Referens          | my     | Förbörningsdjup    | 3.00 m | Utvärderare           | Sanar Elias |
| Nivå vid referens |        | Förborrat material |        | Datum för utvärdering | 2025-07-01  |
| Grundvattenyta    | 4.70 m | Utrustning         | GM75   |                       |             |
| Startdjup         | 3.00 m | Geometri           | Normal |                       |             |

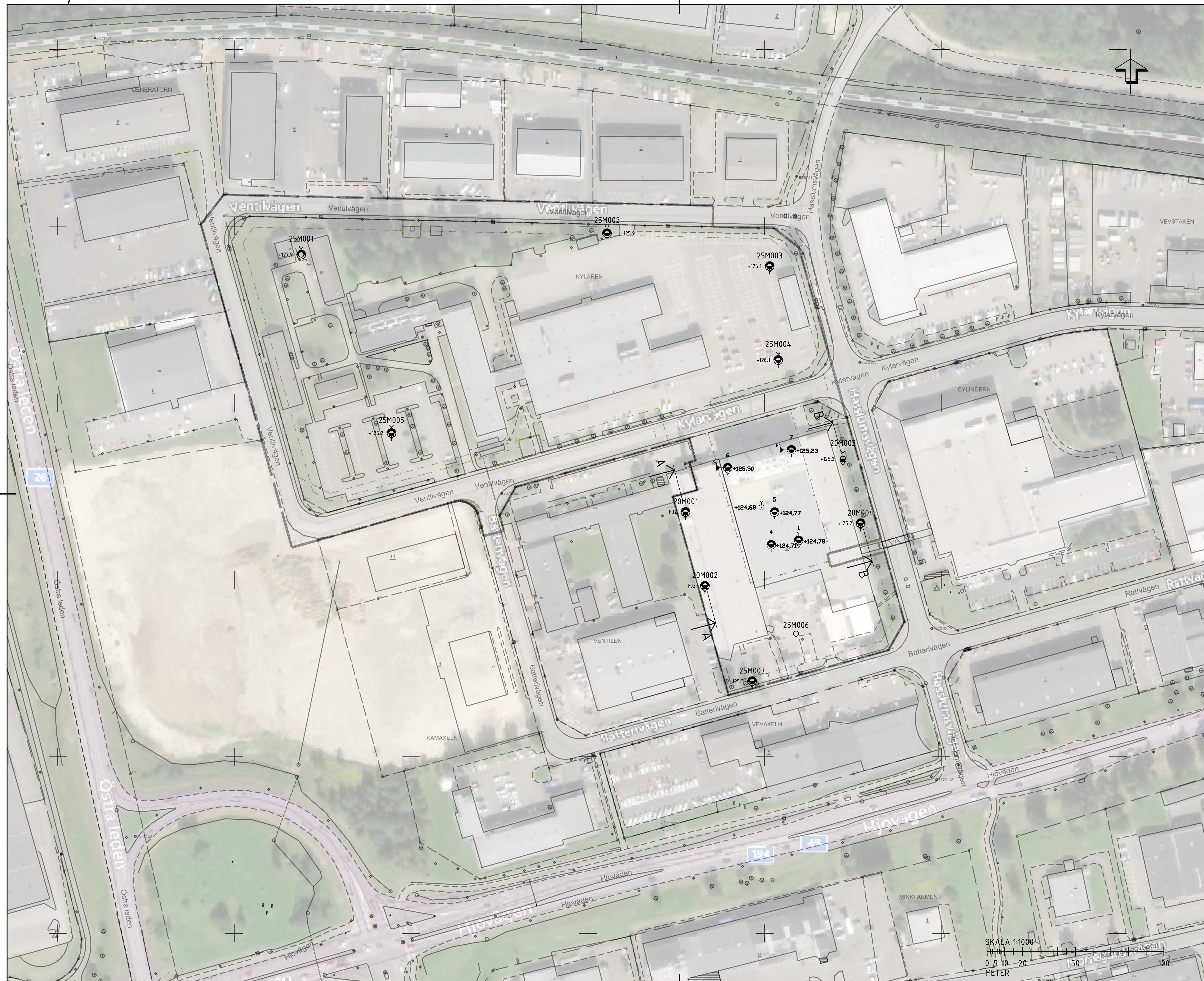
|            |           |
|------------|-----------|
| Projekt    | Kylaren 1 |
| Projekt nr | 5003512   |
| Plats      | Kylaren 1 |
| Borrhål    | 25M007    |
| Datum      | 20250611  |





C P T - sondering

| Projekt<br>Kylaren 1<br>5003512 |       |                |                  |       |             | Plats<br>Borrhål<br>Datum<br>Kylaren 1<br>25M007<br>20250611 |               |                |             |      |       |      |          |          |
|---------------------------------|-------|----------------|------------------|-------|-------------|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------|------|-------|------|----------|----------|
| Djup (m)                        |       | Klassificering | $\rho$           | $w_L$ | $\tau_{fu}$ | $\phi$                                                       | $\sigma_{vo}$ | $\sigma'_{vo}$ | $\sigma'_c$ | OCR  | $I_D$ | E    | $M_{OC}$ | $M_{NC}$ |
| Från                            | Till  |                | t/m <sup>3</sup> |       | kPa         | °                                                            | kPa           | kPa            | kPa         |      | %     | MPa  | MPa      | MPa      |
| 0.00                            | 0.40  | husiSa         | 1.80             |       |             |                                                              | 3.5           | 3.5            |             |      |       |      |          |          |
| 0.40                            | 1.00  | siCl_si_       | 1.70             | 0.55  |             |                                                              | 12.1          | 12.1           |             |      |       |      |          |          |
| 1.00                            | 2.50  | vsCl_safsi_    | 1.70             | 0.55  |             |                                                              | 29.6          | 29.6           |             |      |       |      |          |          |
| 2.50                            | 3.00  | siCl_(si)_     | 1.70             | 0.55  |             |                                                              | 46.3          | 46.3           |             |      |       |      |          |          |
| 3.00                            | 3.20  | CI M           | OC 1.90          | 0.55  | 53.3        |                                                              | 52.3          | 52.3           | 347.3       | 6.64 |       |      |          |          |
| 3.20                            | 3.40  | CI M           | OC 1.85          | 0.55  | 43.5        |                                                              | 56.0          | 56.0           | 264.6       | 4.73 |       |      |          |          |
| 3.40                            | 3.60  | CI L           | OC 1.85          | 0.55  | 32.7        |                                                              | 59.6          | 59.6           | 182.7       | 3.07 |       |      |          |          |
| 3.60                            | 3.80  | Si v L         | 1.60             | 0.55  | ((59.8))    |                                                              | 63.0          | 63.0           |             |      |       | 4.0  | 4.6      | 3.7      |
| 3.80                            | 4.00  | CI L           | OC 1.85          | 0.55  | 34.4        |                                                              | 66.4          | 66.4           | 188.9       | 2.85 |       |      |          |          |
| 4.00                            | 4.20  | CI L           | OC 1.85          | 0.55  | 38.8        |                                                              | 70.0          | 70.0           | 217.0       | 3.10 |       |      |          |          |
| 4.20                            | 4.40  | CI M           | OC 1.85          | 0.55  | 40.6        |                                                              | 73.6          | 73.6           | 227.0       | 3.08 |       |      |          |          |
| 4.40                            | 4.60  | CI L           | OC 1.85          | 0.55  | 38.0        |                                                              | 77.3          | 77.3           | 206.1       | 2.67 |       |      |          |          |
| 4.60                            | 4.80  | CI M           | OC 1.85          | 0.55  | 43.8        |                                                              | 80.9          | 80.9           | 243.7       | 3.01 |       |      |          |          |
| 4.80                            | 5.00  | CI M           | OC 1.85          | 0.55  | 42.0        |                                                              | 84.5          | 82.5           | 230.0       | 2.79 |       |      |          |          |
| 5.00                            | 5.20  | Si L           | 1.70             | 0.55  | ((113.6))   |                                                              | 88.0          | 84.0           |             |      |       | 7.2  | 8.7      | 6.9      |
| 5.20                            | 5.40  | CI L           | OC 1.85          | 0.55  | 38.8        |                                                              | 91.5          | 85.5           | 206.4       | 2.42 |       |      |          |          |
| 5.40                            | 5.60  | CI L           | OC 1.85          | 0.55  | 39.0        |                                                              | 95.1          | 87.1           | 206.4       | 2.37 |       |      |          |          |
| 5.60                            | 5.80  | CI L           | OC 1.85          | 0.55  | 33.2        |                                                              | 98.7          | 88.7           | 168.4       | 1.90 |       |      |          |          |
| 5.80                            | 6.00  | CI L           | OC 1.85          | 0.55  | 38.2        |                                                              | 102.4         | 90.4           | 199.5       | 2.21 |       |      |          |          |
| 6.00                            | 6.20  | CI M           | OC 1.85          | 0.55  | 42.7        |                                                              | 106.0         | 92.0           | 228.5       | 2.48 |       |      |          |          |
| 6.20                            | 6.40  | CI M           | OC 1.85          | 0.55  | 43.0        |                                                              | 109.6         | 93.6           | 229.2       | 2.45 |       |      |          |          |
| 6.40                            | 6.60  | CI M           | OC 1.85          | 0.55  | 41.9        |                                                              | 113.3         | 95.3           | 221.0       | 2.32 |       |      |          |          |
| 6.60                            | 6.80  | CI M           | OC 1.85          | 0.55  | 43.9        |                                                              | 116.9         | 96.9           | 233.6       | 2.41 |       |      |          |          |
| 6.80                            | 7.00  | CI M           | OC 1.85          | 0.55  | 41.2        |                                                              | 120.5         | 98.5           | 214.7       | 2.18 |       |      |          |          |
| 7.00                            | 7.20  | CI M           | OC 1.85          | 0.55  | 43.0        |                                                              | 124.1         | 100.1          | 225.6       | 2.25 |       |      |          |          |
| 7.20                            | 7.40  | CI M           | OC 1.85          | 0.55  | 48.8        |                                                              | 127.8         | 101.8          | 263.3       | 2.59 |       |      |          |          |
| 7.40                            | 7.60  | CI M           | OC 1.85          | 0.55  | 56.5        |                                                              | 131.4         | 103.4          | 314.7       | 3.04 |       |      |          |          |
| 7.60                            | 7.80  | Si L           | 1.70             | 0.55  | ((138.1))   |                                                              | 134.9         | 104.9          |             |      |       | 8.7  | 10.7     | 8.6      |
| 7.80                            | 8.00  | CI M           | OC 1.90          | 0.55  | 68.2        |                                                              | 138.4         | 106.4          | 395.2       | 3.71 |       |      |          |          |
| 8.00                            | 8.20  | Sa Med         | 1.90             | 0.55  |             | 35.4                                                         | 142.1         | 108.1          |             |      | 53.8  | 24.8 | 32.9     | 26.3     |
| 8.20                            | 8.40  | Sa Med         | 1.90             | 0.55  |             | 35.0                                                         | 145.9         | 109.9          |             |      | 51.5  | 23.1 | 30.5     | 24.4     |
| 8.40                            | 8.60  | Si D           | 1.95             | 0.55  | ((424.7))   | (35.1)                                                       | 149.7         | 111.7          |             |      |       | 23.8 | 31.5     | 25.2     |
| 8.60                            | 8.80  | Si D           | 1.95             | 0.55  | ((353.5))   | (34.3)                                                       | 153.5         | 113.5          |             |      |       | 20.2 | 26.4     | 21.1     |
| 8.80                            | 9.00  | Si D           | 1.95             | 0.55  | ((414.6))   | (34.9)                                                       | 157.3         | 115.3          |             |      |       | 23.4 | 30.8     | 24.7     |
| 9.00                            | 9.20  | Si D           | 1.95             | 0.55  | ((471.3))   | (35.3)                                                       | 161.1         | 117.1          |             |      |       | 26.3 | 35.0     | 28.0     |
| 9.20                            | 9.40  | Si D           | 1.95             | 0.55  | ((406.1))   | (34.7)                                                       | 165.0         | 119.0          |             |      |       | 22.9 | 30.3     | 24.2     |
| 9.40                            | 9.60  | Si D           | 1.95             | 0.55  | ((593.7))   | (36.1)                                                       | 168.8         | 120.8          |             |      |       | 32.4 | 43.9     | 35.1     |
| 9.60                            | 9.80  | Si D           | 1.95             | 0.55  | ((685.4))   | (36.5)                                                       | 172.6         | 122.6          |             |      |       | 37.0 | 50.6     | 40.2     |
| 9.80                            | 10.00 | Si D           | 1.95             | 0.55  | ((646.0))   | (36.3)                                                       | 176.4         | 124.4          |             |      |       | 35.0 | 47.7     | 38.2     |
| 10.00                           | 10.20 | Si D           | 1.95             | 0.55  | ((346.9))   | (33.8)                                                       | 180.3         | 126.3          |             |      |       | 20.0 | 26.1     | 20.8     |
| 10.20                           | 10.40 | Sa L           | 1.80             | 0.55  |             | 34.1                                                         | 183.9         | 127.9          |             |      | 47.4  | 21.8 | 28.6     | 22.9     |
| 10.40                           | 10.60 | Sa Med         | 1.90             | 0.55  |             | 35.0                                                         | 187.6         | 129.6          |             |      | 53.6  | 26.7 | 35.6     | 28.5     |
| 10.60                           | 10.80 | Sa L           | 1.80             | 0.55  |             | 34.3                                                         | 191.2         | 131.2          |             |      | 48.6  | 22.9 | 30.1     | 24.1     |
| 10.80                           | 11.00 | Sa L           | 1.80             | 0.55  |             | 34.3                                                         | 194.7         | 132.7          |             |      | 49.0  | 23.3 | 30.7     | 24.6     |
| 11.00                           | 11.20 | Sa L           | 1.80             | 0.55  |             | 34.3                                                         | 198.3         | 134.3          |             |      | 49.0  | 23.4 | 30.9     | 24.7     |
| 11.20                           | 11.40 | Sa L           | 1.80             | 0.55  |             | 34.1                                                         | 201.8         | 135.8          |             |      | 47.8  | 22.6 | 29.8     | 23.9     |
| 11.40                           | 11.60 | Si Med         | 1.80             | 0.55  | ((311.2))   | (33.5)                                                       | 205.3         | 137.3          |             |      |       | 18.2 | 23.6     | 18.9     |
| 11.60                           | 11.80 | Sa L           | 1.80             | 0.55  |             | 33.8                                                         | 208.9         | 138.9          |             |      | 46.3  | 21.8 | 28.7     | 22.9     |
| 11.80                           | 12.00 | Si Med         | 1.80             | 0.55  | ((333.1))   | (33.8)                                                       | 212.4         | 140.4          |             |      |       | 19.4 | 25.2     | 20.2     |
| 12.00                           | 12.20 | Si D           | 1.95             | 0.55  | ((380.3))   | (33.7)                                                       | 216.1         | 142.1          |             |      |       | 21.8 | 28.7     | 22.9     |
| 12.20                           | 12.40 | Si Med         | 1.80             | 0.55  | ((275.5))   | (32.3)                                                       | 219.7         | 143.7          |             |      |       | 16.4 | 21.1     | 16.9     |
| 12.40                           | 12.60 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 78.4        |                                                              | 223.4         | 145.4          | 435.5       | 3.00 |       |      |          |          |
| 12.60                           | 12.80 | CI M           | OC 1.85          | 0.55  | 56.3        |                                                              | 227.1         | 147.1          | 287.2       | 1.95 |       |      |          |          |
| 12.80                           | 13.00 | CI M           | OC 1.90          | 0.55  | 62.9        |                                                              | 230.7         | 148.7          | 328.7       | 2.21 |       |      |          |          |
| 13.00                           | 13.20 | CI M           | OC 1.90          | 0.55  | 62.0        |                                                              | 234.5         | 150.5          | 321.6       | 2.14 |       |      |          |          |
| 13.20                           | 13.40 | CI M           | OC 1.90          | 0.55  | 63.7        |                                                              | 238.2         | 152.2          | 331.7       | 2.18 |       |      |          |          |
| 13.40                           | 13.60 | CI M           | OC 1.90          | 0.55  | 70.0        |                                                              | 241.9         | 153.9          | 372.2       | 2.42 |       |      |          |          |
| 13.60                           | 13.80 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 76.0        |                                                              | 245.6         | 155.6          | 411.8       | 2.65 |       |      |          |          |
| 13.80                           | 14.00 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 123.7       |                                                              | 249.4         | 157.4          | 754.3       | 4.79 |       |      |          |          |
| 14.00                           | 14.20 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 112.2       |                                                              | 253.1         | 159.1          | 666.0       | 4.19 |       |      |          |          |
| 14.20                           | 14.40 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 105.1       |                                                              | 256.8         | 160.8          | 611.9       | 3.80 |       |      |          |          |
| 14.40                           | 14.60 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 126.8       |                                                              | 260.6         | 162.6          | 772.1       | 4.75 |       |      |          |          |
| 14.60                           | 14.80 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 128.2       |                                                              | 264.3         | 164.3          | 781.0       | 4.75 |       |      |          |          |
| 14.80                           | 15.00 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 112.0       |                                                              | 268.0         | 166.0          | 657.6       | 3.96 |       |      |          |          |
| 15.00                           | 15.20 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 118.2       |                                                              | 271.7         | 167.7          | 701.3       | 4.18 |       |      |          |          |
| 15.20                           | 15.40 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 112.9       |                                                              | 275.5         | 169.5          | 660.8       | 3.90 |       |      |          |          |
| 15.40                           | 15.60 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 117.1       |                                                              | 279.2         | 171.2          | 690.1       | 4.03 |       |      |          |          |
| 15.60                           | 15.80 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 85.3        |                                                              | 282.9         | 172.9          | 463.3       | 2.68 |       |      |          |          |
| 15.80                           | 16.00 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 94.3        |                                                              | 286.6         | 174.6          | 523.7       | 3.00 |       |      |          |          |
| 16.00                           | 16.20 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 127.8       |                                                              | 290.4         | 176.4          | 763.8       | 4.33 |       |      |          |          |
| 16.20                           | 16.40 | CI H           | OC 1.90          | 0.55  | 132.0       |                                                              | 294.1         | 178.1          | 793.2       | 4.45 |       |      |          |          |
| 16.40                           | 16.60 | CI vH          | OC 1.90          | 0.55  | 154.8       |                                                              | 297.8         | 179.8          | 966.1       | 5.37 |       |      |          |          |
| 16.60                           | 16.77 | CI vH          | OC 1.90          | 0.55  | 166.8       |                                                              | 301.3         | 181.4          | 1058.5      | 5.83 |       |      |          |          |



### TECKENFÖRKLARING

BETECKNINGAR ENLIGT SGF:S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2  
OCH SS-FN 14688-1

### KOORDINATSYSTEM

SYSTEM I PLAN: SWREF 99 13 30  
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

## ANMÄRKNINGAR

SATELLITBILD ÄR EJ KORDINATSATT.  
PUNKTER 1-7 FRÅN TIDIGARE UNDERSÖKNING MITTA 2018  
PM-GEOTEKNIK, VENTILEN 2, TILLBYGGNAD CEJN  
PUNKTER 20M001-20M004 FRÅN TIDIGARE UNDERSÖKNING  
MITTA 2020. PM-GEOTEKNIK, VENTILEN 2, TILLBYGGNAD CEJN

|     |                 |       |     |
|-----|-----------------|-------|-----|
| BET | ÄNDRINGEN AVSER | DATUM | SIG |
|-----|-----------------|-------|-----|

KYLAREN 1 M.FL.  
SKÖVDE KOMMUN / CEJN AB



|                       |                                  |                         |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|
| UPPDRAK NR<br>5003512 | RITAD/KONSTRUERAD AV<br>F.PASCAL | HANDLÄGGARE<br>F.PASCAL |
| DATUM<br>2025-07-04   | UPPDRAKSLEDARE<br>F.PASCAL       |                         |

GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR  
NY DETALJPLAN

## PLAN

SKALA  
1:1000

|    |        |
|----|--------|
| A1 | NUMMER |
|----|--------|

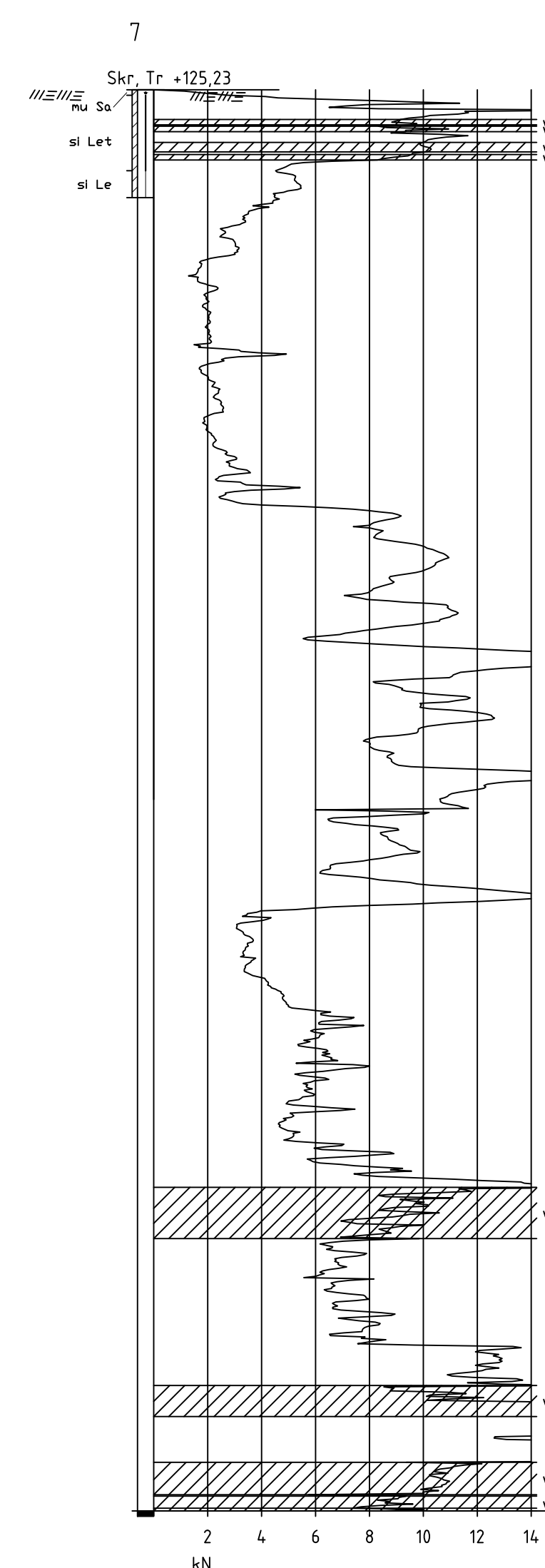
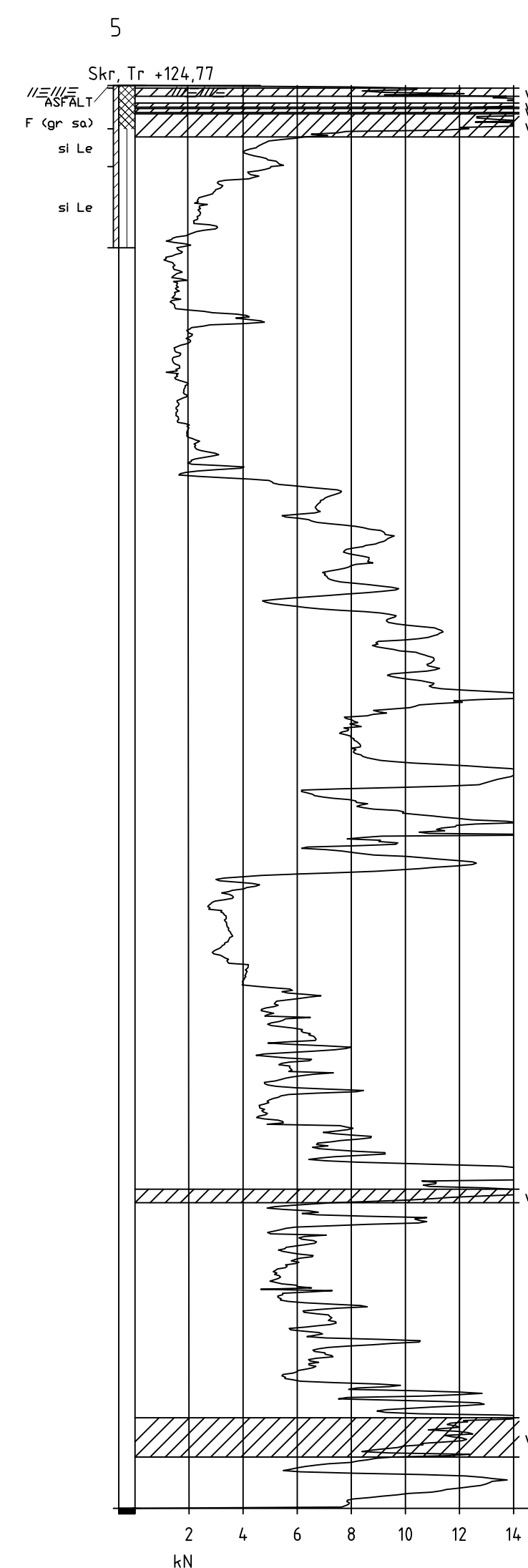
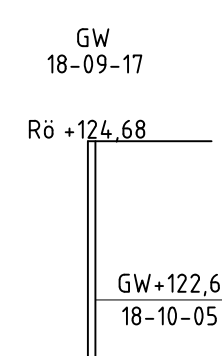
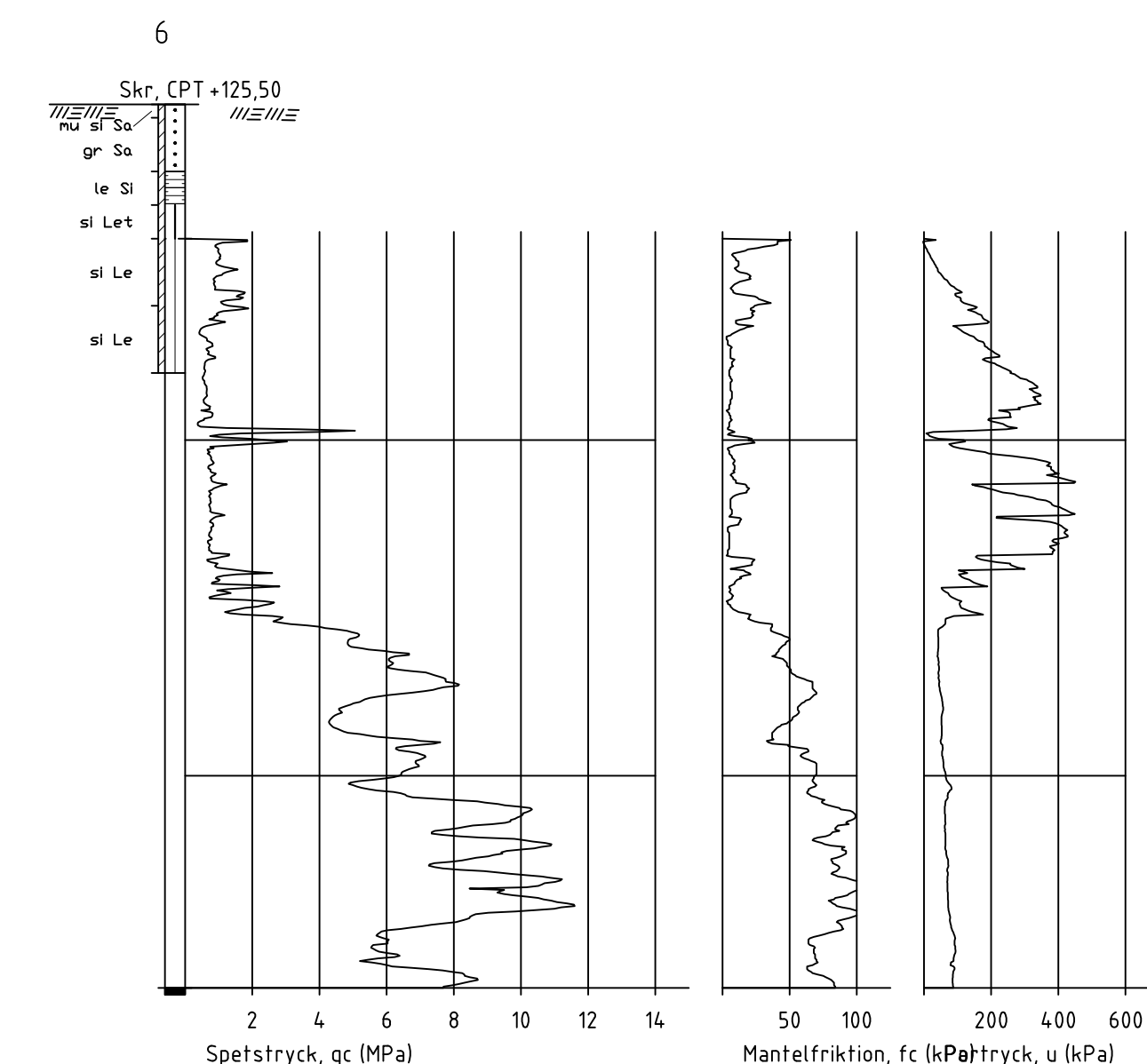
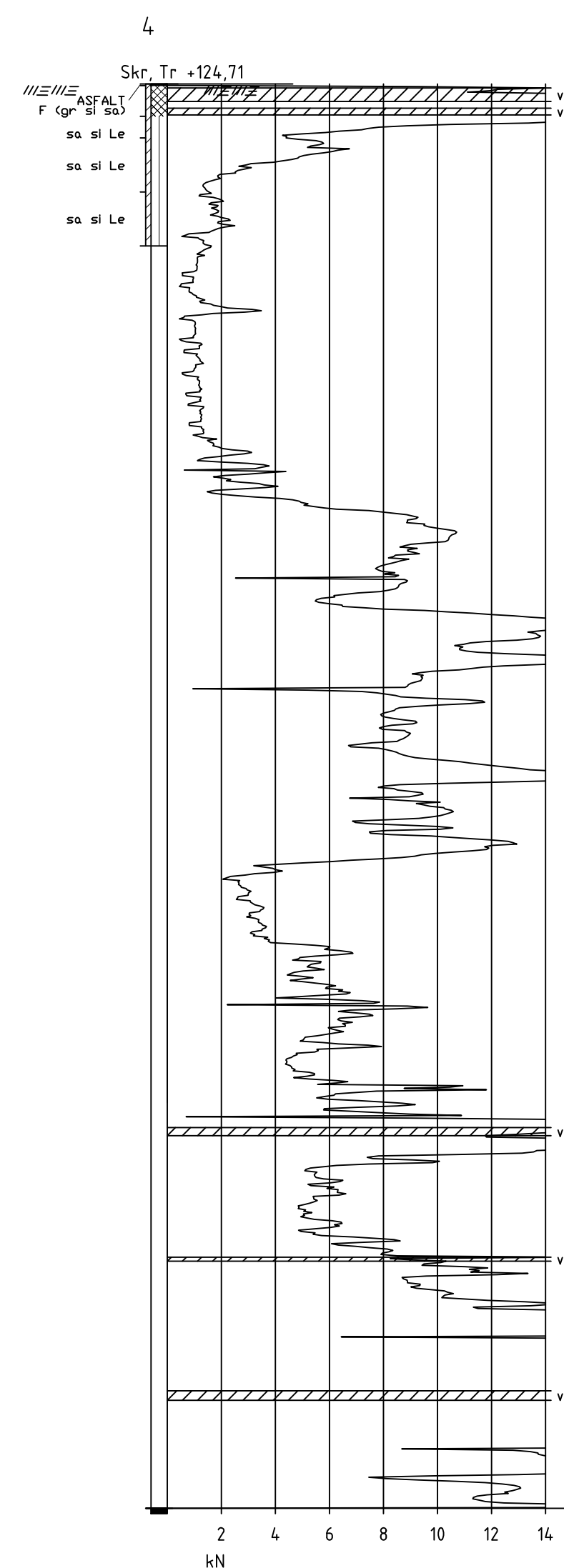
|      |    |
|------|----|
| 7.11 | G- |
|------|----|

BE

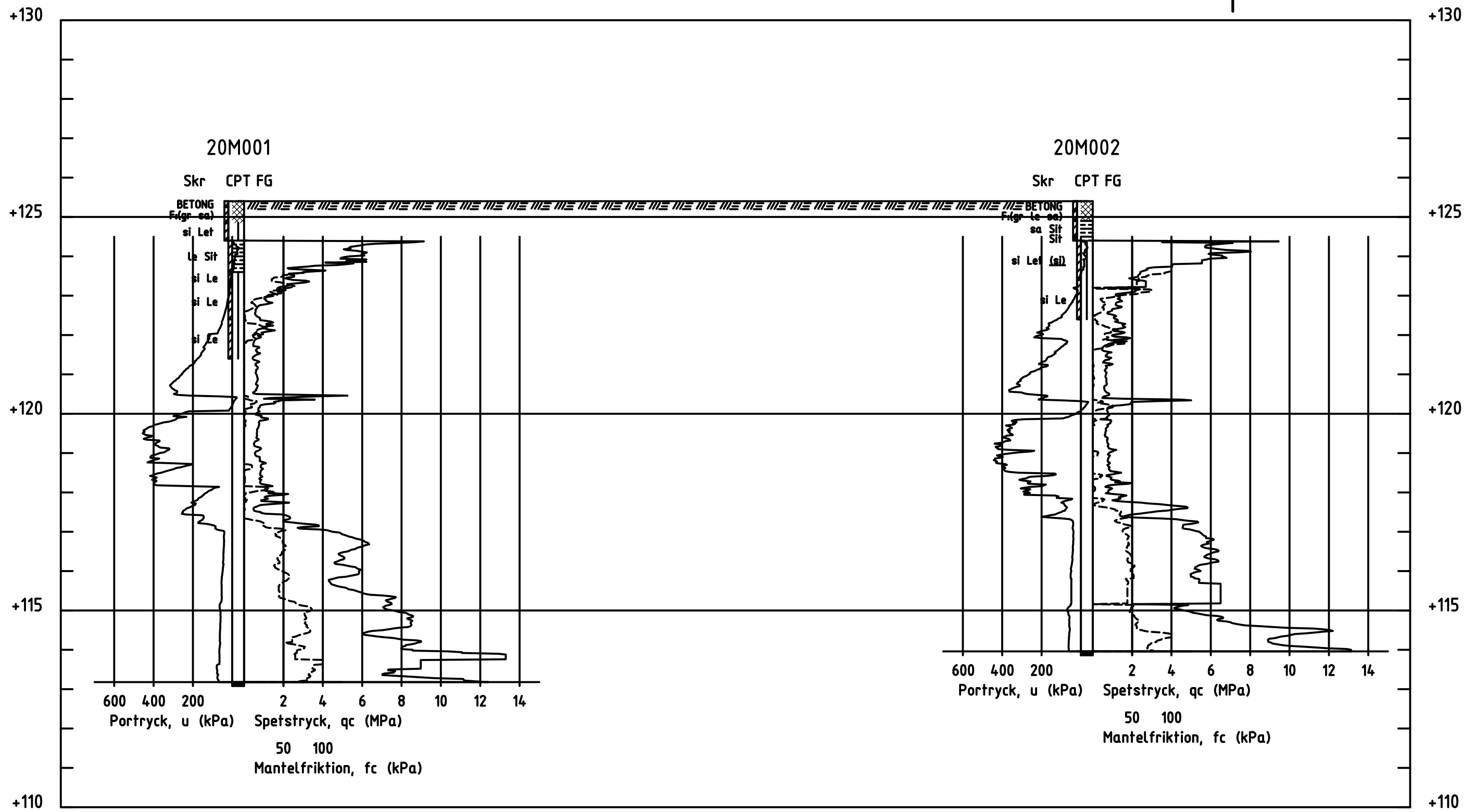
BETECKNINGAR ENLIGT SGF:S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2  
OCH SS-EN 14688-1

SYSTEM I PLAN: SWREF 99 13 30  
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

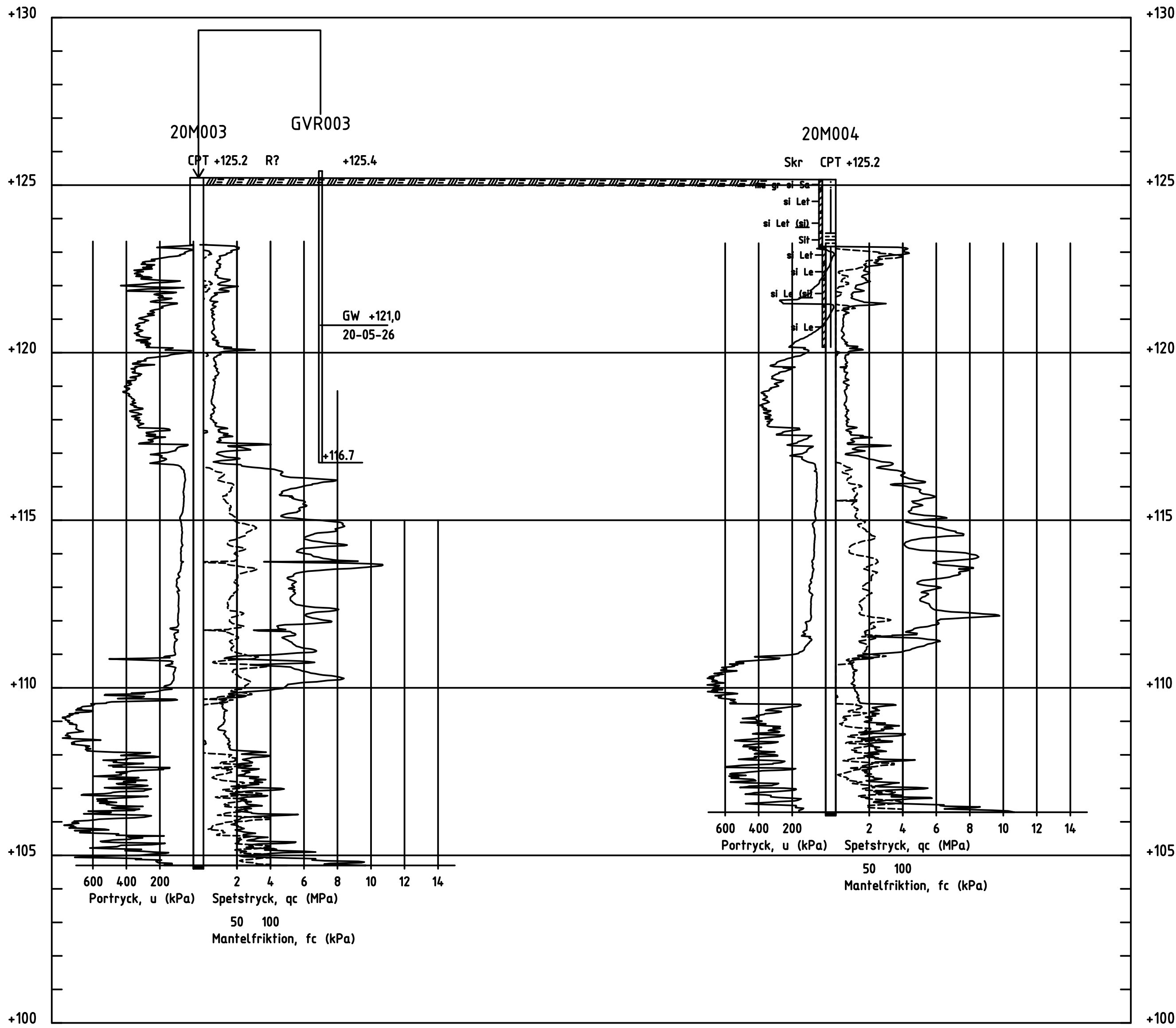
FÖR BORRPUNKTERS EXAKTA LÄGEN SE PLAN



|                                                                                       |                                  |                         |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------|
| BET                                                                                   | ÄNDRINGEN AVSEER                 | DATUM                   | SIG   |
|                                                                                       |                                  |                         |       |
| KYLAREN 1 M.FL.                                                                       |                                  |                         |       |
| SKÖVDE KOMMUN / CEJN AB                                                               |                                  |                         |       |
|  |                                  |                         |       |
| UPPDRAG NR<br>5003512                                                                 | RITÄD/KONSTRUERAD AV<br>F.PASCAL | HANDLAGGARE<br>F.PASCAL |       |
| DATUM<br>2025-07-04                                                                   | UPPDRAGSLEDARE<br>F.PASCAL       |                         |       |
| GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR                                                            |                                  |                         |       |
| NY DETALJPLAN                                                                         |                                  |                         |       |
| ÄLDRE UNDERSÖKNING MITTA 2018                                                         |                                  |                         |       |
| BORRDATA                                                                              |                                  |                         |       |
| SKALA<br>1:100                                                                        | A1                               | NUMMER<br>G-10-2-001    | I BET |



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



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

TECKENFÖRKLARING

BETECKNINGAR ENLIGT SGF-S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2  
OCH SS-EN 14688-1

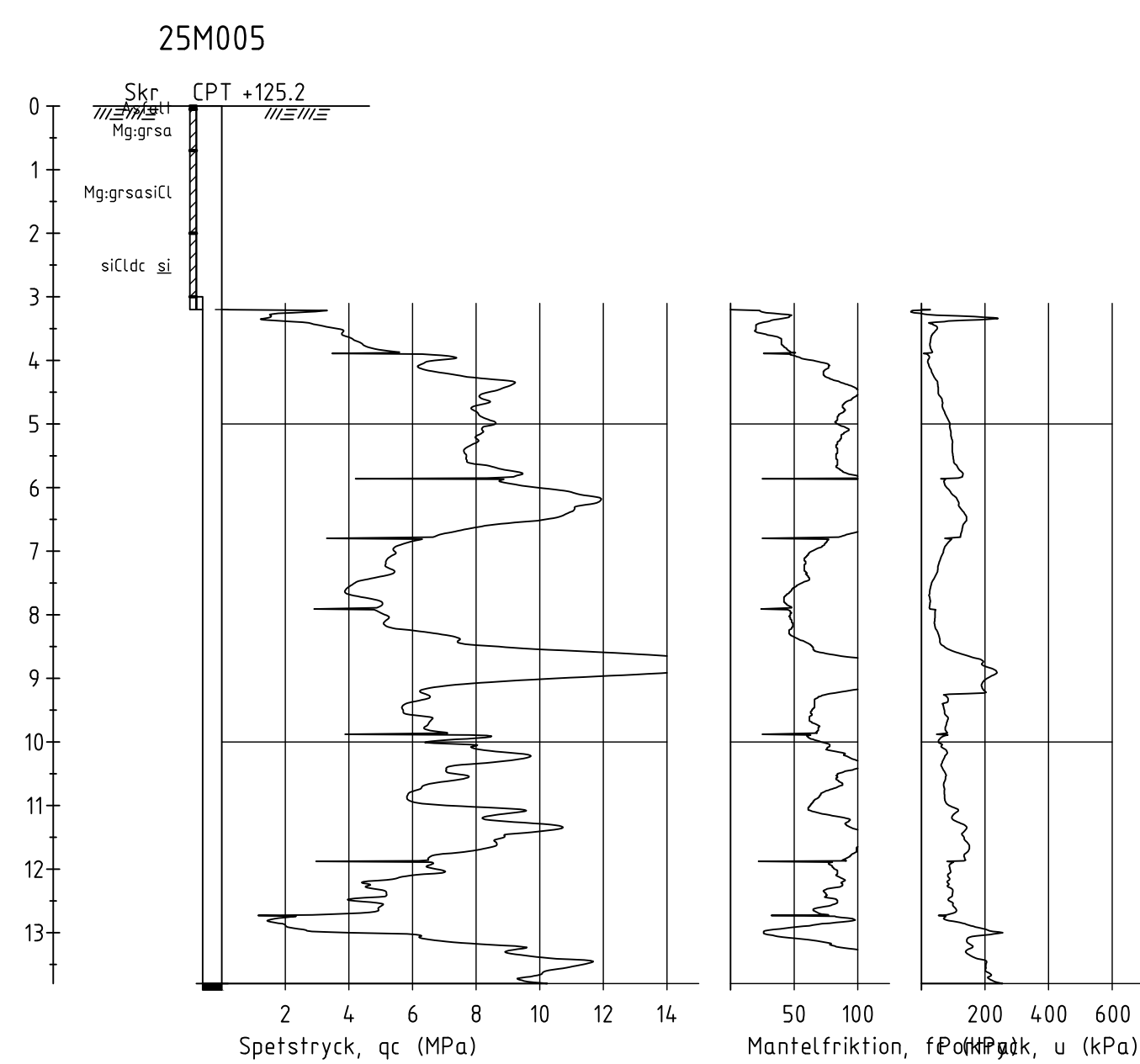
KOORDINATSYSTEM

SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30  
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

ANMÄRKNINGAR

FÖR BORRPUNKTERS EXAKTA LÄGEN SE PLAN.

|                                                                                       |                                  |                         |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------|
| BET                                                                                   | ÄNDRINGEN AVSER                  | DATUM                   | SIGN  |
| KYLAREN 1 M.FL.<br>SKÖVDE KOMMUN / CEJN AB                                            |                                  |                         |       |
|  |                                  |                         |       |
| UPPDRAG NR<br>5003512                                                                 | RITAD/KONSTRUERAD AV<br>F.PASCAL | HANDLÄGGARE<br>F.PASCAL |       |
| DATUM<br>2025-07-04                                                                   | UPPDRAGSLEDARE<br>F.PASCAL       |                         |       |
| GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR                                                            |                                  |                         |       |
| NY DETALJPLAN                                                                         |                                  |                         |       |
| ÄLDRE UNDERSÖKNING MITTA 2020                                                         |                                  |                         |       |
| SEKTIONER                                                                             |                                  |                         |       |
| SKALA<br>H 1:100 L 1:200                                                              | A1                               | NUMMER                  | I BET |
| G-10-2-002                                                                            |                                  |                         |       |



### TECKENFÖRKLARING

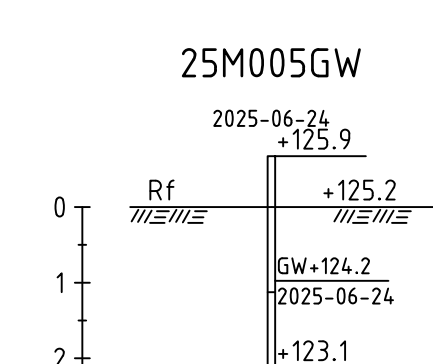
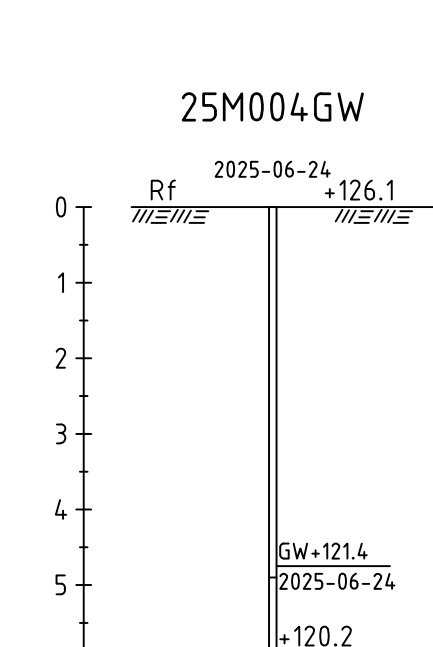
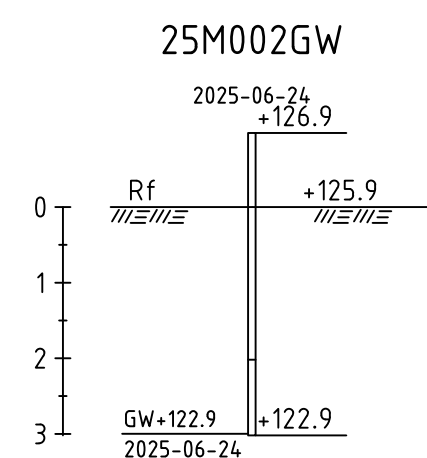
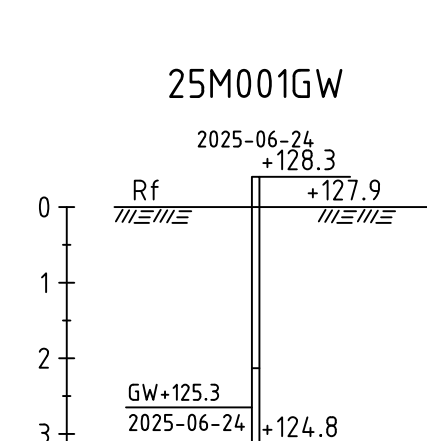
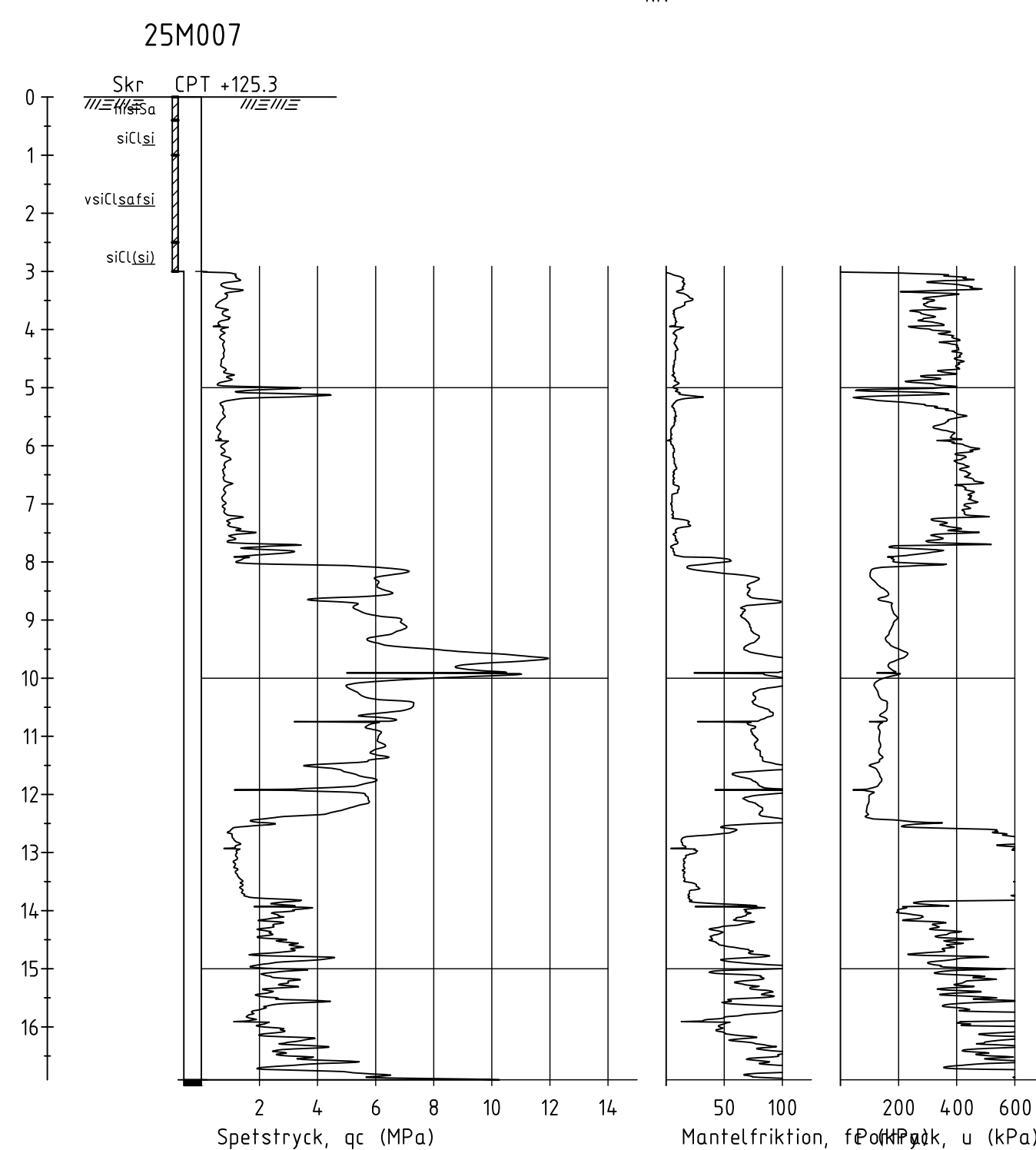
BETECKNINGAR ENLIGT SGF:S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2  
OCH SS-FN 14688-1

### KOORDINATSYSTEM

SYSTEM I PLAN: SWREF 99 13 30  
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

## ANMÄRKNINGAR

FÖR BORRPUNKTERS EXAKTA LÄGEN SE PLAN



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                         |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------|
| BET                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ÄNDRINGEN AVSEER                 | DATUM                   | SIG   |
| <div> <div>  <div> <div>KYLAREN 1 M.F.L.</div> <div>SKÖVDE KOMMUN / CEJN AB</div> </div> </div> <div>  </div> </div> |                                  |                         |       |
| UPPDRAG NR<br>5003512                                                                                                                                                                                                                                                                          | RITÄG/KONSTRUERAD AV<br>F.PASCAL | HANDLAGGARE<br>F.PASCAL |       |
| DATUM<br>2025-07-04                                                                                                                                                                                                                                                                            | UPPDRAGSLÄDARE<br>F.PASCAL       |                         |       |
| GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR<br>NY DETALJPLAN                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                         |       |
| BORRDATA 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                         |       |
| SKALA<br>1:100                                                                                                                                                                                                                                                                                 | A1                               | NUMMER<br>G-10-2-003    | I BET |