

Näsby 8:1 och 8:3, Tyresö

Rapport Geoteknisk undersökning (Rgeo)

Stockholm 2011-10-07



Beställare: **PEAB Bostad AB**

Beställarens projektbeteckning: **Näsby 8:1 och 8:3, Tyresö**

Structor Mark Stockholm AB

Uppdragsnummer: **2968**

Uppdragsansvarig: **Anders Hugner**

Handläggare: **Fredrik Forslund**

Innehållsförteckning

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | UPPDRAG OCH ORIENTERING..... | 3 |
| 1.1 | UPPDRAGSGIVARE..... | 3 |
| 1.2 | OBJEKTS- OCH PROJEKTBEKRIVNING | 3 |
| 1.3 | SYFTE | 3 |
| 1.4 | UNDERLAG | 3 |
| 2 | TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR | 3 |
| 3 | UTFÖRDA FÄLTARBETEN | 3 |
| 3.1 | TIDPUNKT..... | 3 |
| 3.2 | FÄLTINGENJÖRER | 4 |
| 3.3 | GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR..... | 4 |
| 3.4 | GEOHYDROLOGISKA UNDERSÖKNINGAR | 4 |
| 3.5 | MÄTNINGSARBETEN..... | 4 |
| 4 | UTFÖRDA LABORATORIEARBETEN | 4 |
| 4.1 | GEOTEKNISKA LABORATORIEARBETEN | 4 |
| 5 | RESULTAT OCH REDOVISNING..... | 5 |
| 6 | HANDLÄGGARE | 5 |
| | REFERENSER..... | 5 |

BILAGOR

- Bilaga 1 - CPT sonderingar
- Bilaga 2 - Laboratorieresultat från Rutinanalyser
- Bilaga 3 - Laboratorieresultat från CRS-försök

RITNINGAR

G12-11-01 Plan, sektioner A-A – B-B och enskilt borrhål, skala 1:400/1:200 (A1)

Denna rapport innehåller endast resultaten av utförda fält- och laboratorieundersökningar. Tolkning av geotekniska förhållanden, materialparametrar och geotekniska åtgärder m.m. redovisas i en separat PM Geoteknik – Stabilitetsutredning med översiktliga rekommendationer för grundläggning mm, upprättad av Structor Mark Stockholm AB och daterad 2011-10-07.

1 UPPDRAG OCH ORIENTERING

1.1 Uppdragsgivare

Uppdragsgivare är PEAB Bostad AB. Kontaktpersoner är Fernando Nogueira och Tomas Schäfer.

1.2 Objekts- och projektbeskrivning

Ny detaljplan upprättas för fastigheterna Näsby 8:1 och 8:3. Peab Bostad AB planerar att bebygga fastigheterna med ett flerbostadshus och ett kontors- och handelshus.

Aktuellt område ligger i den västra delen av Tyresö, norr om Gudöån och något väster om Gudöbroleden. Området avgränsas i öster och söder av Tegvägen som går utmed fastighetens gräns. Området är ca 4100 m² stort och ligger ca 25 m från Gudöåns norra strandkant. Fastigheterna är i dagsläget bebyggda med en villa med tillhörande uthus och förrådsbyggnader. Terrängen utgörs i huvudsak av gräsbevuxen tomtmark där markytans nivå varierar mellan ca +32 och +19. Markytan sluttar generellt nedåt mot Gudöån i söder och mot Tegvägen i öster.

1.3 Syfte

På uppdrag av Peab Bostad AB har Structor Mark Stockholm AB utfört en geoteknisk undersökning inför detaljplan för aktuella fastigheter. Undersökning syftar dels till att ge information om stabilitetsförhållandena och dels till att bedöma förutsättningarna för att grundlägga byggnader inom området.

1.4 Underlag

Handlingar som beställaren har tillhandahållit redovisas i PM Geoteknik – Stabilitetsutredning med översiktliga rekommendationer för grundläggning mm, daterad 2011-10-07.

2 TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

En tidigare utförd undersökning har inarbetats i föreliggande rapport. Handlingen är benämnd ”Geoteknisk utredning -Område Gudöå”, daterad 1983-01-28, upprättad av VIAK AB på uppdrag av Tyresö kommun.

3 UTFÖRDA FÄLTARBETEN

3.1 Tidpunkt

Inmättningsarbeten och geotekniska fältarbeten utfördes vecka 37 år 2011.

3.2 Fältingenjörer

Det geotekniska fältarbetet utfördes av Bjerking AB med Ronald Karlsson som ansvarig fältingenjör och det mättekniska fältarbetet utfördes av Bjerking AB med Benny Näsman som ansvarig mätingenjör.

3.3 Geotekniska undersökningar

Fältundersökningarna har utförts enligt SGF:s fälthandbok, rapport 1:96 samt SGF:s rekommenderade standards och metodbeskrivningar.

Det geotekniska fältundersökningsarbetet omfattade följande:

Sonderingar:

- Trycksondering utfördes i tre punkter.
- Spetstrycksondering (s.k CPT-sondering) i fyra punkter
- Jord-bergsondering utfördes i två punkter

In-Situmetod:

- Vingsondering utfördes i tre punkter

Provtagningar:

- Upptagning av störda jordprover med provtagningskruv utfördes med skruvprovtagare i fem punkter.
- Upptagning av ostörda jordprover med provtagningskolv utfördes i en punkt på tre nivåer

Undersökningpunkterna benämns på ritningar och bilagor SMS1 till SMS7.

3.4 Geohydrologiska undersökningar

Grundvattenrör:

- Installation av ett grundvattenrör, GWSMS6, utfördes för observation av grundvattentrycket i underliggande friktionsjord. Filterspetsen installerades på 7 m djup under markytan.

3.5 Mättningsarbeten

Utsättning/inmätning av undersökningpunkter utfördes med GPS och totalstation.

Markytan avvägdes i två sektioner och bottennivån i Gudöån lodades.

Använt koordinatsystem är SWEREF 99 18 00 i plan och RH 00 i höjd.

4 UTFÖRDA LABORATORIEARBETEN

4.1 Geotekniska laboratoriearbeten

Upptagna jordprover har analyserats på Swecos geotekniska laboratorium i Stockholm.

Laboratorieundersökningen omfattade:

- Okulär jordartsklassificering av samtliga upptagna 17 jordprover
- Materialtypsklassificering av samtliga upptagna jordprover enligt tabell CB/1 i AMA Anläggning 07
- Tjälfarlighetsklassificering av samtliga upptagna jordprover enligt tabell CB/1 i AMA Anläggning 07

- Vattenkvotsbestämning av fyra av de upptagna störda jordproverna
- Bestämning av konflytgränsen för fyra av de upptagna störda jordproverna
- Rutinundersökning av upptagna ostörda jordprover i en punkt på tre nivåer.
- Kompressionsförsök (s.k. CRS-försök) på tre ostörda jordprover.

5 RESULTAT OCH REDOVISNING

Redovisningsprogrammet Novapoint Geosuite Presentation har använts för att redovisa resultatet från utförda fält- och laboratorieundersökningar på ritning i plan och sektion. Resultat från CPT-sonderingar och utförda laboratorieundersökningar redovisas även i separata bilagor.

6 HANDLÄGGARE

Handläggare är Fredrik Forslund.
Uppdragsansvarig är Anders Hugner.

Structor Mark Stockholm AB
Geoteknik

Anders Hugner
Uppdragsansvarig

Fredrik Forslund
Handläggare

Referenser

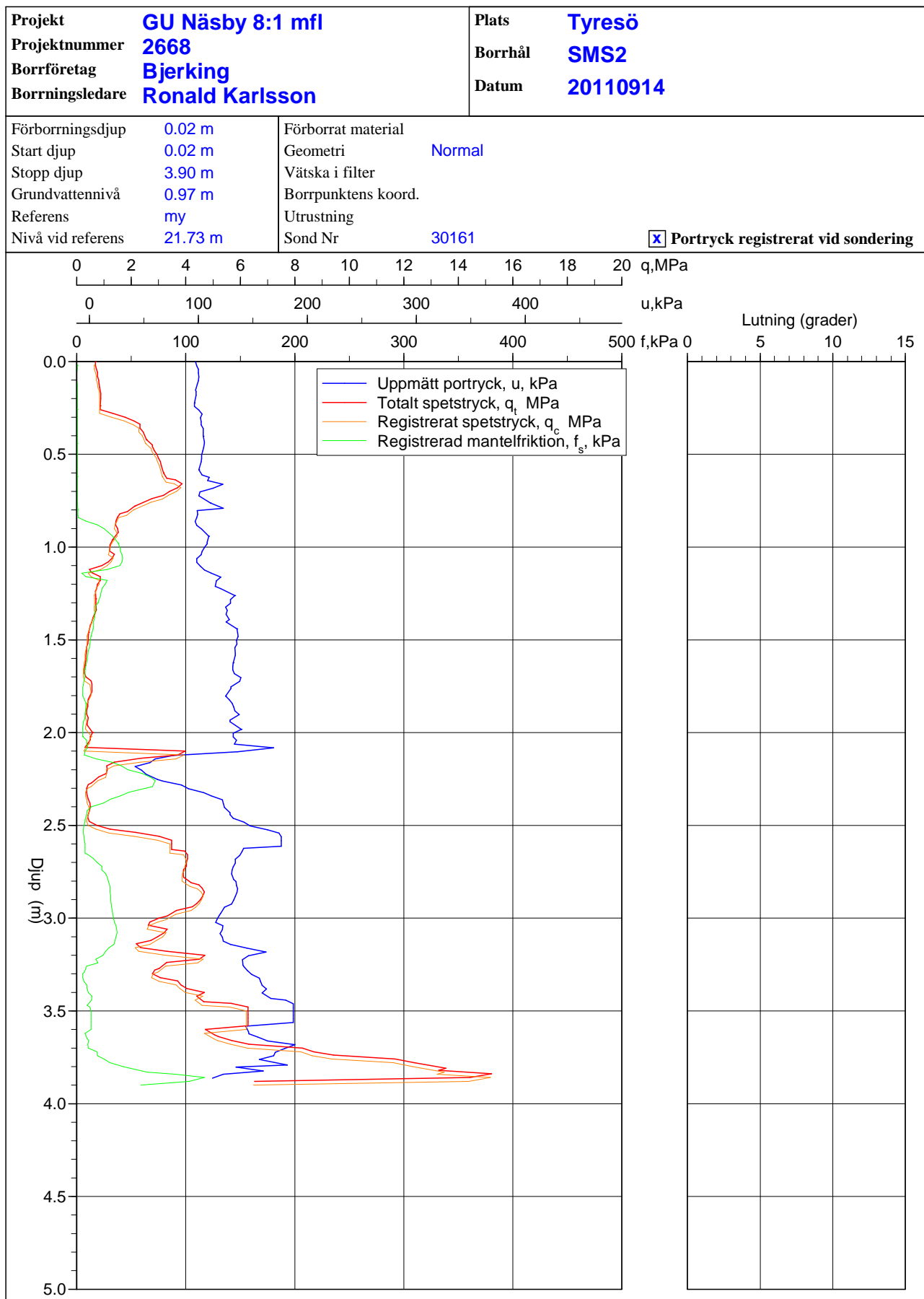
Svenska Geotekniska Föreningen: SGF Rapport 1:96 – Geoteknisk fälthandbok. Allmänna råd och metodbeskrivningar.

SGF/BGS Beteckningssystem 2001:2 - <http://www.mcit.se/sgf/betsystem/orginal/sv.pdf>

CPT - sondering

| Projekt GU Näsby 8:1 mfl 2668 | | Plats Tyresö Borrhål SMS2 Datum 20110914 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|----------------|-------------|---------------|---|---------------|------|---|-------------|--|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|
| Förbörningsdjup 0.02 m Startdjup 0.02 m Stoppdjup 3.90 m Grundvattenyta 0.97 m Referens my Nivå vid referens 21.73 m | Förbörat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Ronald Karlsson Utrustning <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kalibreringsdata Spets 30161 Inre friktion O_c 0.0 kPa Datum Inre friktion O_f 0.0 kPa Areafaktor a 0.680 Cross talk c_1 0.000 Areafaktor b 0.005 Cross talk c_2 0.000 | | Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table> | | | Portryck | Friktion | Spetstryck | Före | 0.00 | 0.00 | 0.00 | Efter | 0.00 | 0.00 | 0.00 | Diff | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | |
| | Portryck | Friktion | Spetstryck | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Före | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Efter | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diff | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | | Portryck | Friktion | Spetstryck | Område Faktor | Område Faktor | Område Faktor | | | | Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass | | | | | | | | | | | | |
| Portryck | Friktion | Spetstryck | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Område Faktor | Område Faktor | Område Faktor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.97</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table> | | Djup (m) | Portryck (kPa) | 0.97 | 0.00 | Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | Djup (m) | | Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m³)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>0.10</td> <td rowspan="2">1.80</td> <td rowspan="2">0.43</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>0.10</td> <td>5.00</td> </tr> </tbody> </table> | Djup (m) | | Densitet (ton/m ³) | Flytgräns | Jordart | Från | Till | 0.00 | 0.10 | 1.80 | 0.43 | | 0.10 | 5.00 |
| Djup (m) | Portryck (kPa) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.97 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Djup (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Djup (m) | | Densitet (ton/m ³) | Flytgräns | Jordart | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Från | Till | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.00 | 0.10 | 1.80 | 0.43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.10 | 5.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anmärkning | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



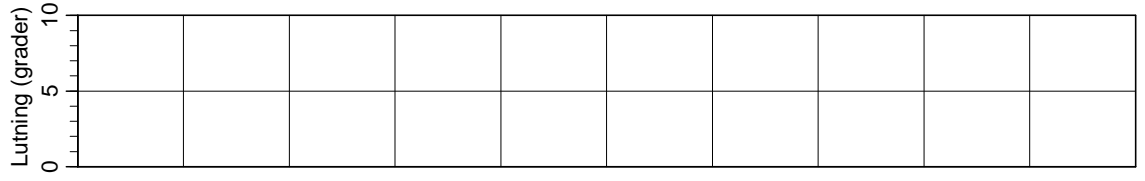
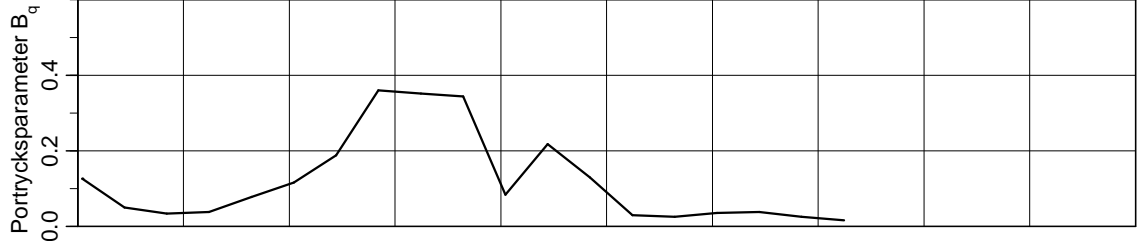
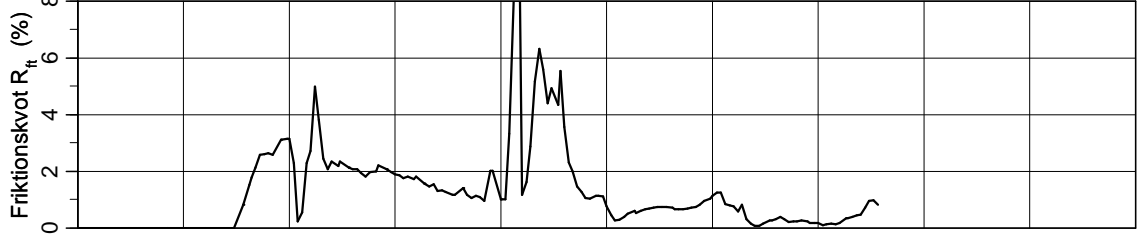
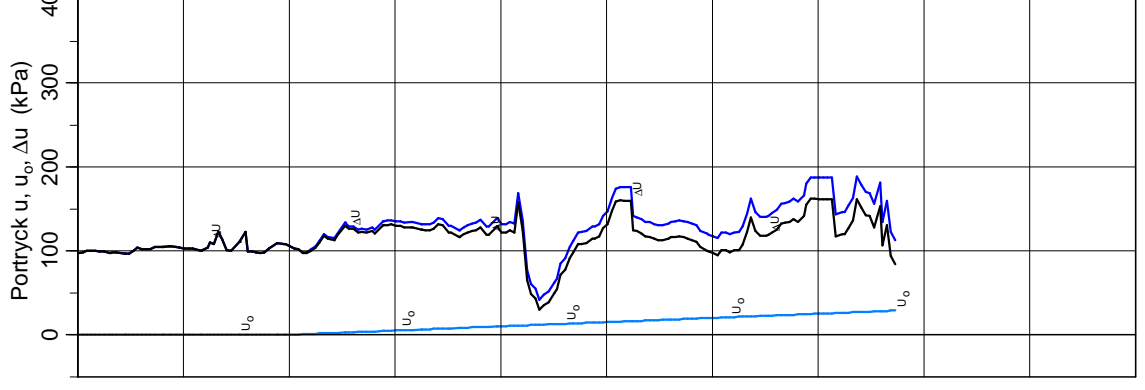
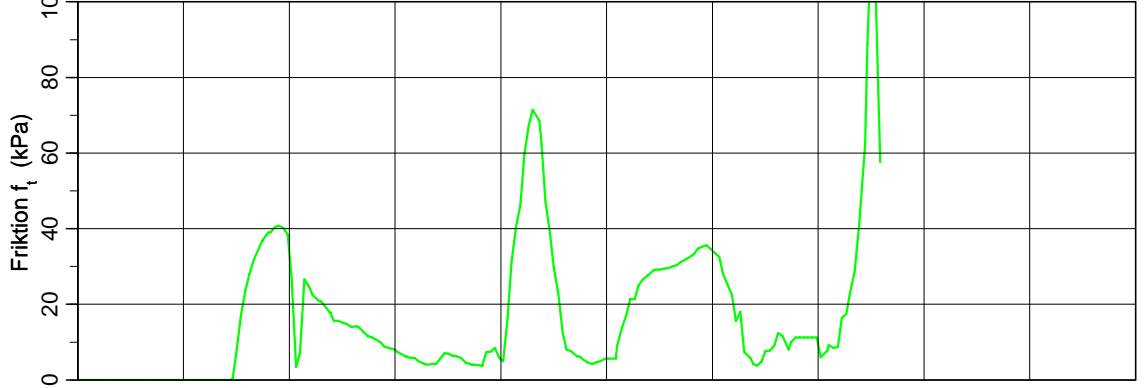
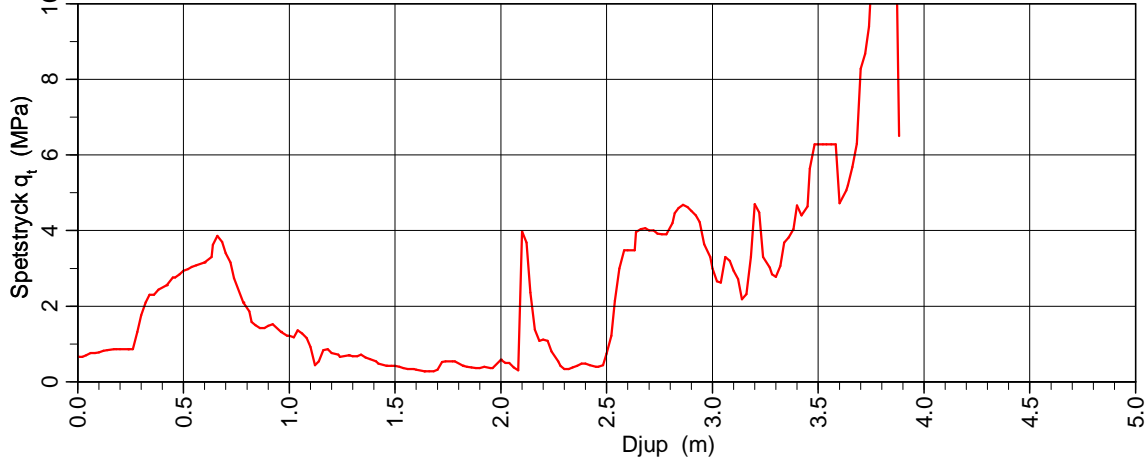
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborringsdjup 0.02 m
 Start djup 0.02 m
 Stopp djup 3.90 m
 Grundvattennivå 0.97 m

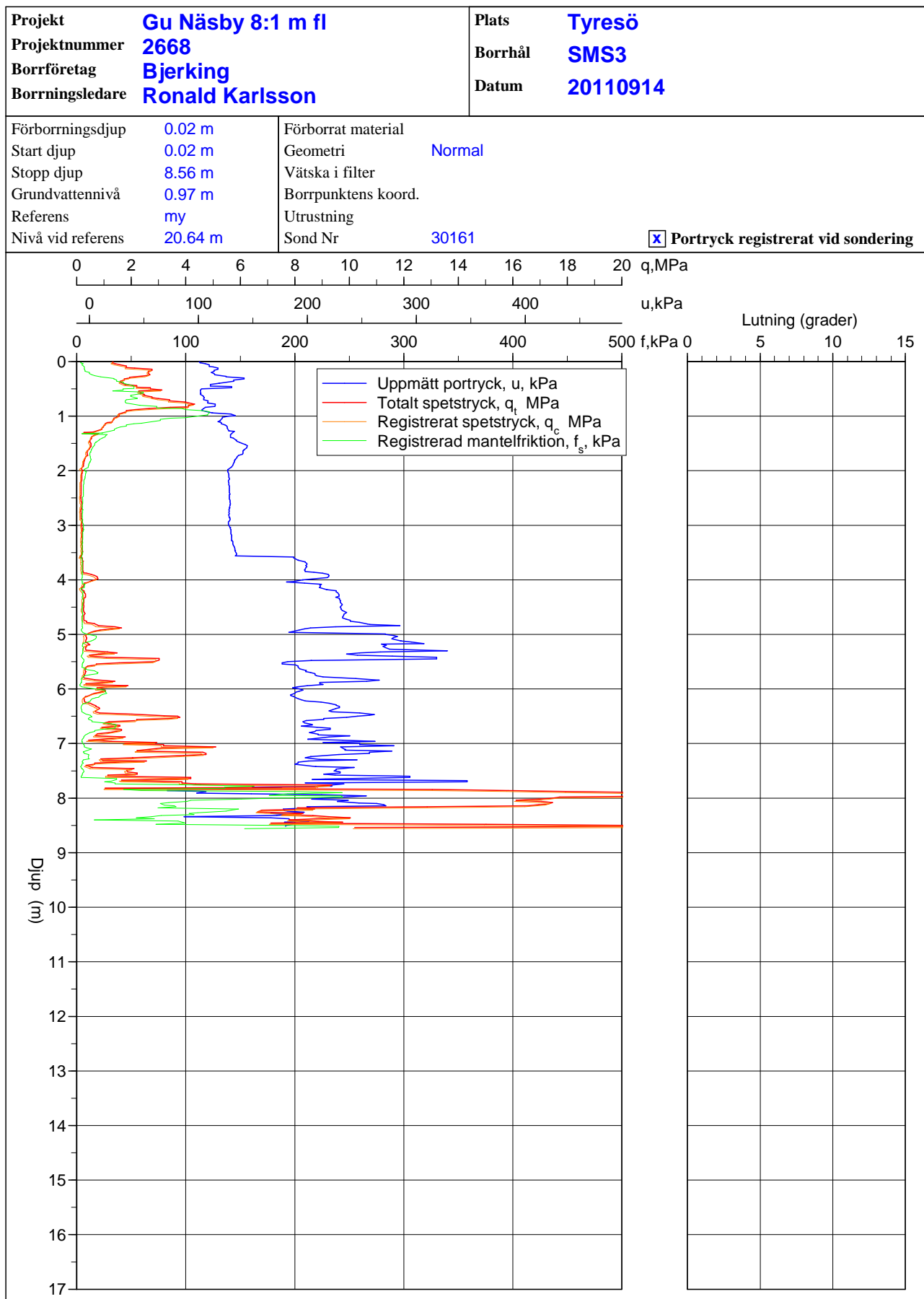
Referens my
 Nivå vid referens 21.73 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning
 Sond nr 30161

Projekt GU Näsby 8:1 mfl
 Projekt nr 2668
 Plats Tyresö
 Borrhål SMS2
 Datum 20110914



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



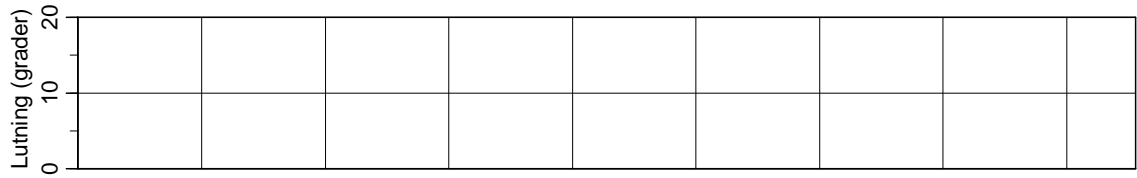
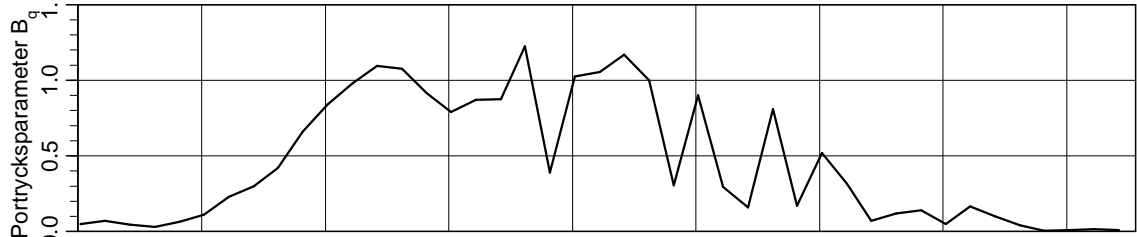
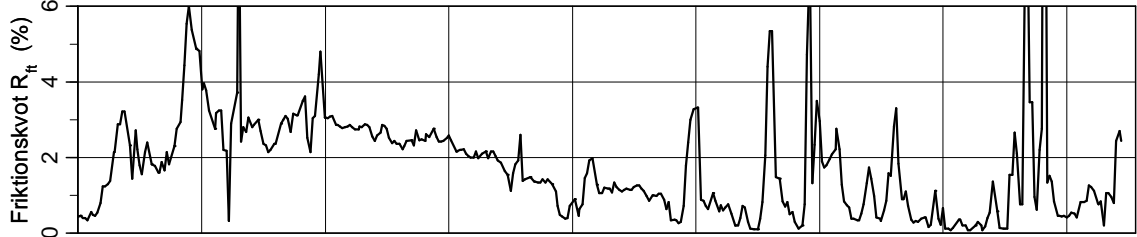
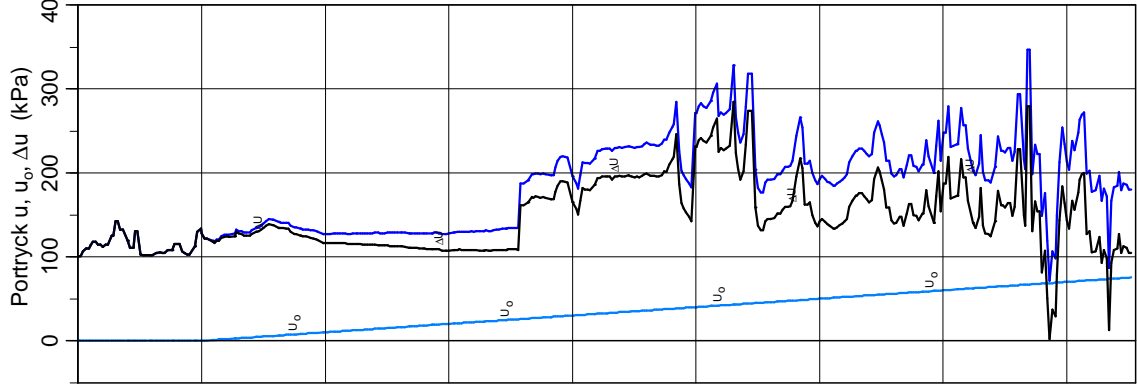
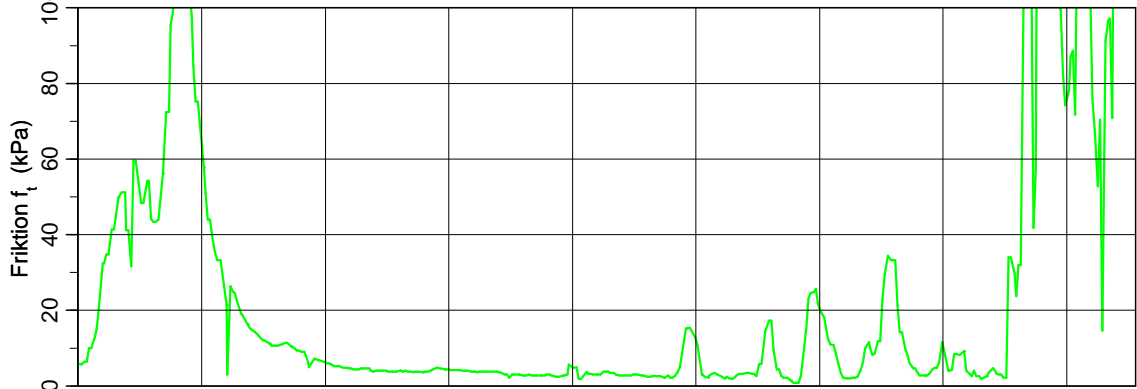
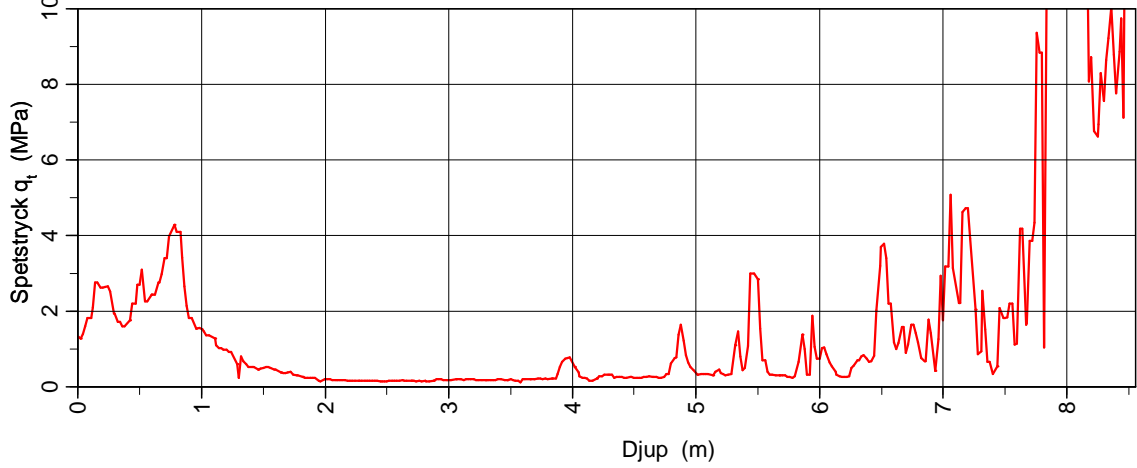
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborringsdjup 0.02 m
 Start djup 0.02 m
 Stopp djup 8.56 m
 Grundvattennivå 0.97 m

Referens my
 Nivå vid referens 20.64 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning
 Sond nr 30161

Projekt Gu Näsby 8:1 m fl
 Projekt nr 2668
 Plats Tyresö
 Borrhål SMS3
 Datum 20110914



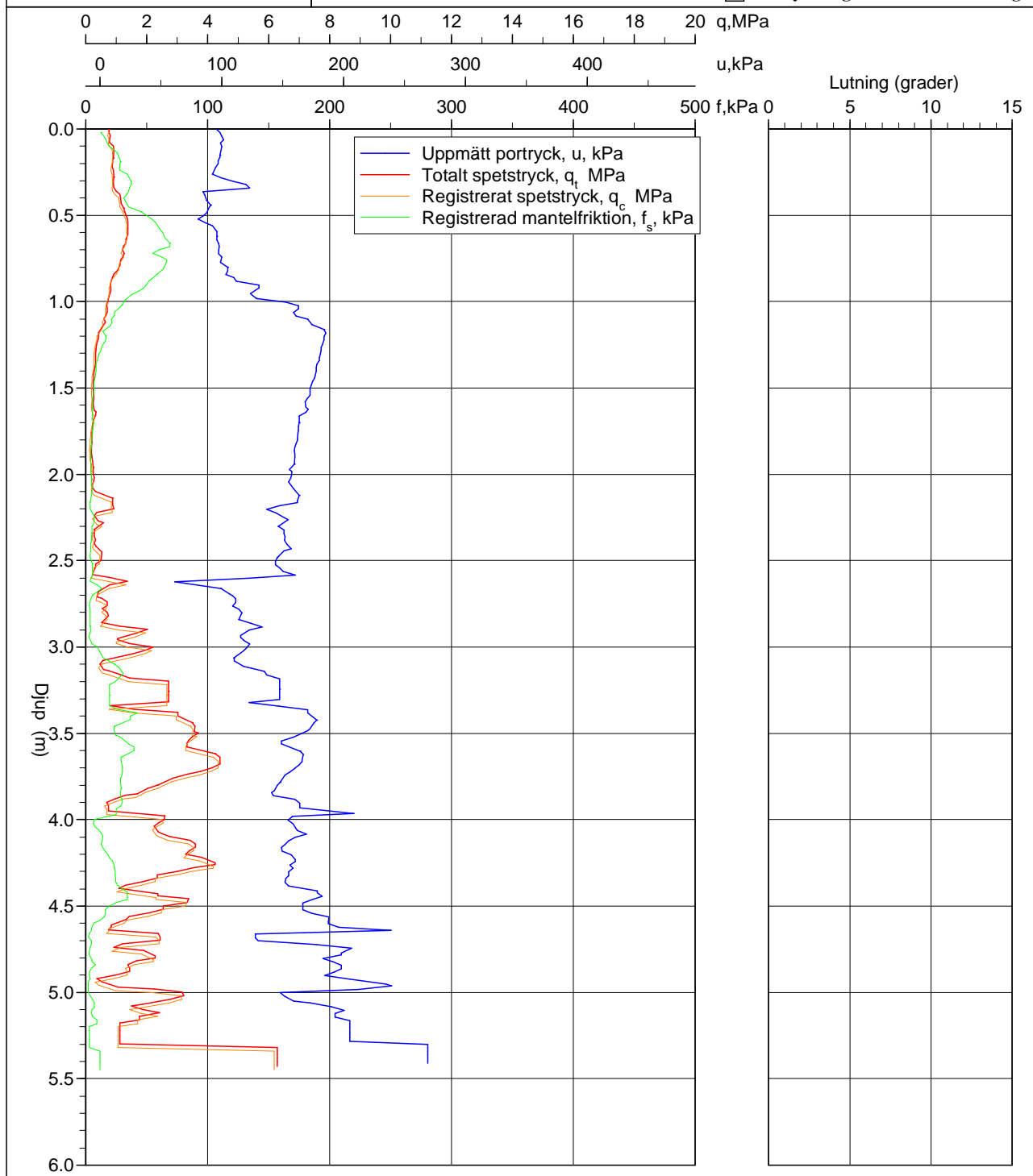
CPT - sondering

| Projekt Gu Näsby 8:1 m fl 2668 | | Plats Tyresö Borrhål SMS5 Datum 20110914 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|----------------|-------------|---------------|---|---------------|------|---|-------------|--|----------|-------------|-------------|-------------|------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|--|--|-------------|-------------|--|-------------|--|-------------|-------------|--|-------------|--|-------------|-------------|--|-------------|--|
| Förbörningsdjup 0.02 m Startdjup 0.02 m Stoppdjup 5.45 m Grundvattenyta 0.87 m Referens my Nivå vid referens 21.32 m | Förbörat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Ronald Karlsson Utrustning <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kalibreringsdata Spets 30161 Inre friktion O_c 0.0 kPa Datum 1800-12-24 Inre friktion O_f 0.0 kPa Areafaktor a 0.680 Cross talk c_1 0.000 Areafaktor b 0.005 Cross talk c_2 0.000 | | Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table> | | | Portryck | Friktion | Spetstryck | Före | 0.00 | 0.00 | 0.00 | Efter | 0.00 | 0.00 | 0.00 | Diff | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Portryck | Friktion | Spetstryck | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Före | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Efter | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diff | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | | Portryck | Friktion | Spetstryck | Område Faktor | Område Faktor | Område Faktor | | | | Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Portryck | Friktion | Spetstryck | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Område Faktor | Område Faktor | Område Faktor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.87</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table> | | Djup (m) | Portryck (kPa) | 0.87 | 0.00 | Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | Djup (m) | | Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>1.00</td> <td>1.90</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>1.00</td> <td>2.00</td> <td> </td> <td>0.41</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>2.00</td> <td>3.00</td> <td> </td> <td>0.48</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>3.00</td> <td>6.00</td> <td> </td> <td>0.40</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | Djup (m) | | Densitet | Flytgräns | Jordart | Från | Till | (ton/m ³) | 0.00 | 1.00 | 1.90 | | | 1.00 | 2.00 | | 0.41 | | 2.00 | 3.00 | | 0.48 | | 3.00 | 6.00 | | 0.40 | |
| Djup (m) | Portryck (kPa) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.87 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Djup (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Djup (m) | | Densitet | Flytgräns | Jordart | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Från | Till | (ton/m ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.00 | 1.00 | 1.90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.00 | 2.00 | | 0.41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.00 | 3.00 | | 0.48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.00 | 6.00 | | 0.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anmärkning | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

| | | | |
|-----------------|--------------------------|---------|-----------------|
| Projekt | Gu Näsby 8:1 m fl | Plats | Tyresö |
| Projektnummer | 2668 | Borrhål | SMS5 |
| Borr företag | Bjerking | Datum | 20110914 |
| Borrningsledare | Ronald Karlsson | | |

| | | | |
|-------------------|---------|---------------------|--------|
| Förborrningsdjup | 0.02 m | Förborrat material | |
| Start djup | 0.02 m | Geometri | Normal |
| Stopp djup | 5.45 m | Vätska i filter | |
| Grundvattennivå | 0.87 m | Borrpunktens koord. | |
| Referens | my | Utrustning | |
| Nivå vid referens | 21.32 m | Sond Nr | 30161 |

 Portryck registrerat vid sondering


CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

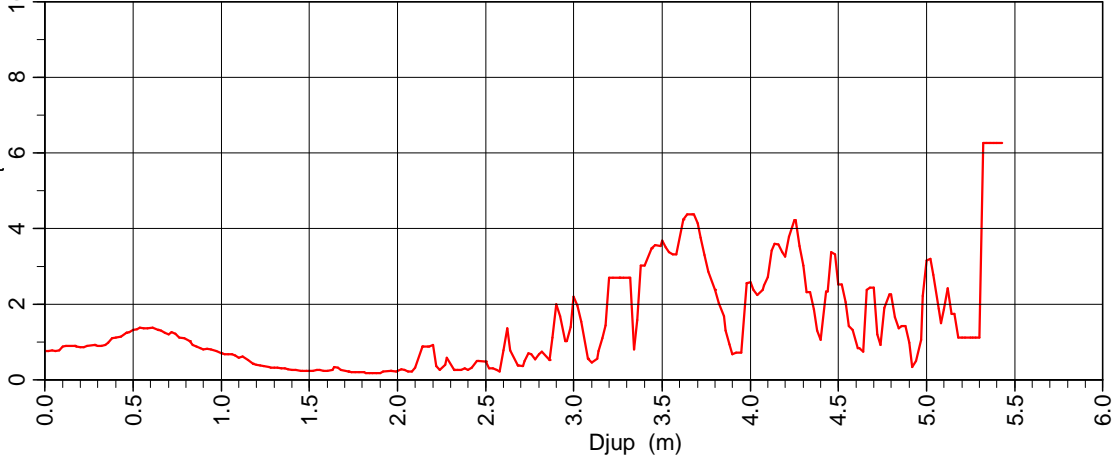
Förborrningsdjup 0.02 m
 Start djup 0.02 m
 Stopp djup 5.45 m
 Grundvattennivå 0.87 m

Referens my
 Nivå vid referens 21.32 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

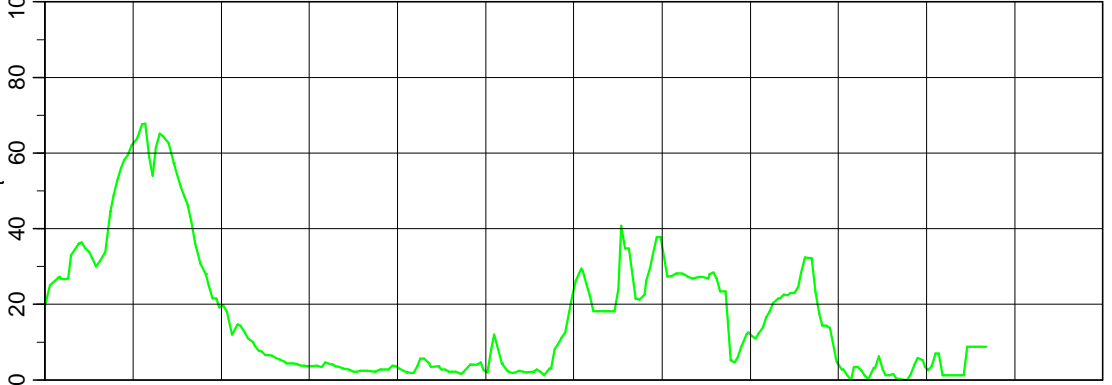
Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning
 Sond nr 30161

Projekt Gu Näsby 8:1 m fl
 Projekt nr 2668
 Plats Tyresö
 Borrhål SMS5
 Datum 20110914

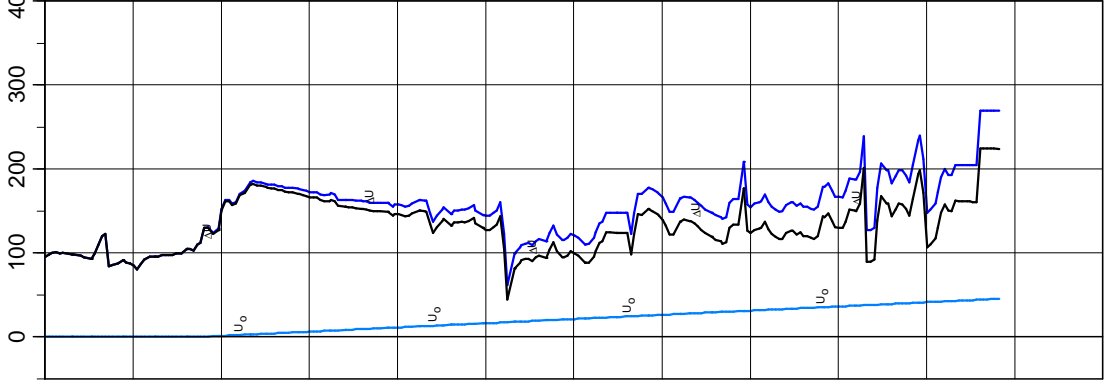
Spetstryck q_t (MPa)



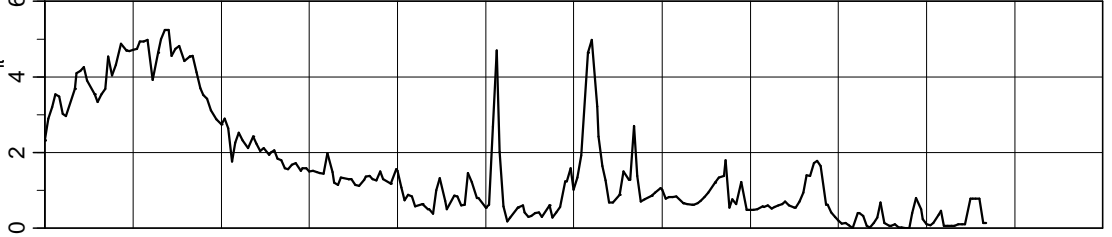
Friktion f_t (kPa)



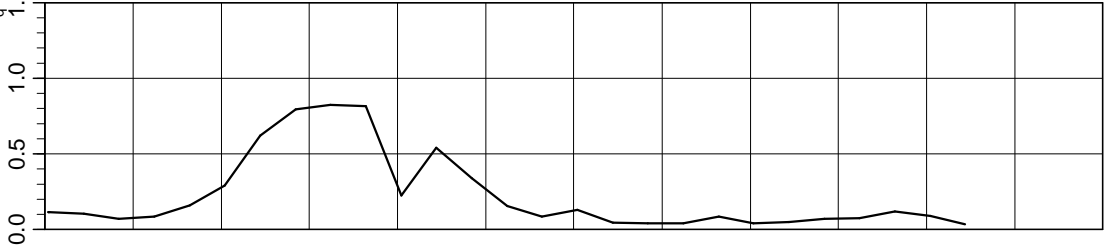
Portryck u , u_o , Δu (kPa)



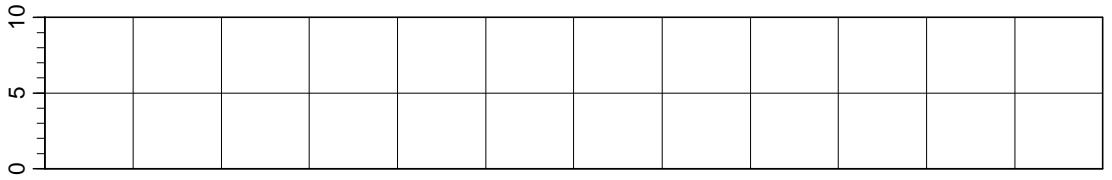
Friktionskvot R_{ft} (%)



Portrycksparameter B_q



Lutning (grader)



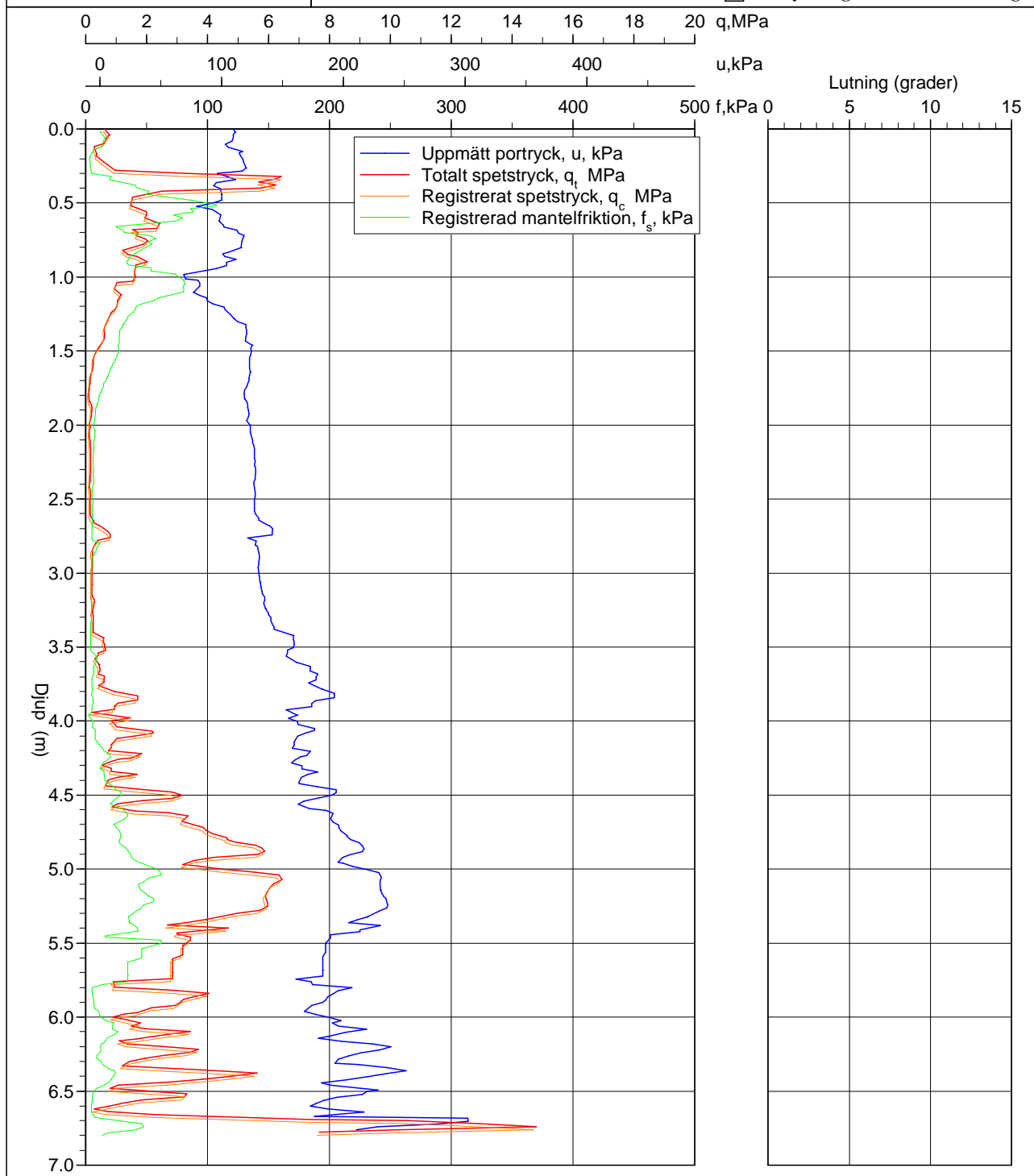
CPT - sondering

| Projekt Gu Näsby 8:1 m fl 2668 | | Plats Tyresö Borrhål SMS6 Datum 20110914 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|----------------|-------------|---------------|---|---------------|------|---|-------------|--|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Förbörningsdjup 0.02 m Startdjup 0.02 m Stoppdjup 6.80 m Grundvattenyta 1.11 m Referens my Nivå vid referens 21.07 m | Förbörat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Ronald Karlsson Utrustning <input checked="" type="checkbox"/> Portryck registrerat vid sondering | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kalibreringsdata Spets 30161 Inre friktion O_c 0.0 kPa Datum Inre friktion O_f 0.0 kPa Areafaktor a 0.680 Cross talk c_1 0.000 Areafaktor b 0.005 Cross talk c_2 0.000 | | Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table> | | | Portryck | Friktion | Spetstryck | Före | 0.00 | 0.00 | 0.00 | Efter | 0.00 | 0.00 | 0.00 | Diff | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | | | | |
| | Portryck | Friktion | Spetstryck | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Före | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Efter | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diff | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | | Portryck | Friktion | Spetstryck | Område Faktor | Område Faktor | Område Faktor | | | | Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Portryck | Friktion | Spetstryck | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Område Faktor | Område Faktor | Område Faktor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Använd skalfaktorer vid beräkning | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.11</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table> | | Djup (m) | Portryck (kPa) | 1.11 | 0.00 | Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | Djup (m) | | Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m³)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.00</td> <td>1.10</td> <td rowspan="4">1.90</td> <td rowspan="4">0.37</td> <td rowspan="4"> </td> </tr> <tr> <td>1.10</td> <td>1.50</td> </tr> <tr> <td>1.50</td> <td>2.50</td> </tr> <tr> <td>2.50</td> <td>4.00</td> </tr> </tbody> </table> | Djup (m) | | Densitet (ton/m ³) | Flytgräns | Jordart | Från | Till | 0.00 | 1.10 | 1.90 | 0.37 | | 1.10 | 1.50 | 1.50 | 2.50 | 2.50 | 4.00 |
| Djup (m) | Portryck (kPa) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.11 | 0.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Djup (m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Djup (m) | | Densitet (ton/m ³) | Flytgräns | Jordart | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Från | Till | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.00 | 1.10 | 1.90 | 0.37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.10 | 1.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.50 | 2.50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.50 | 4.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anmärkning | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

| | | | |
|-----------------|--------------------------|---------|-----------------|
| Projekt | Gu Näsby 8:1 m fl | Plats | Tyresö |
| Projektnummer | 2668 | Borrhål | SMS6 |
| Borr företag | Bjerring | Datum | 20110914 |
| Borrningsledare | Ronald Karlsson | | |

| | | | |
|-------------------|---------|---------------------|--------|
| Förborrningsdjup | 0.02 m | Förborrat material | |
| Start djup | 0.02 m | Geometri | Normal |
| Stopp djup | 6.80 m | Vätska i filter | |
| Grundvattennivå | 1.11 m | Borrpunktens koord. | |
| Referens | my | Utrustning | |
| Nivå vid referens | 21.07 m | Sond Nr | 30161 |

 Portryck registrerat vid sondering


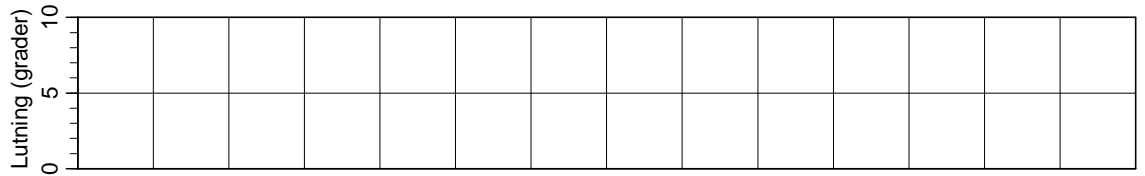
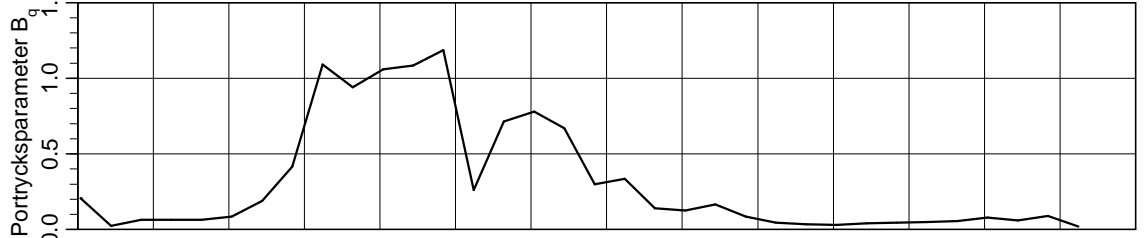
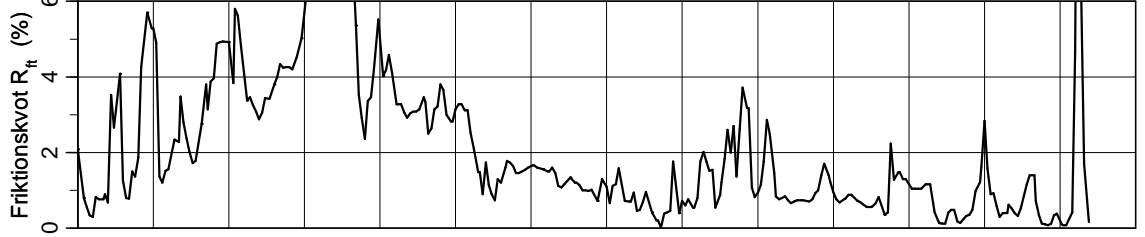
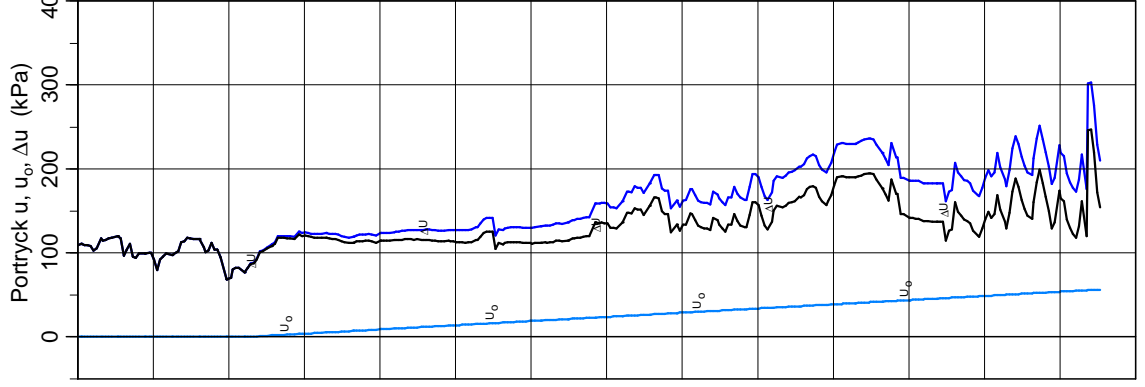
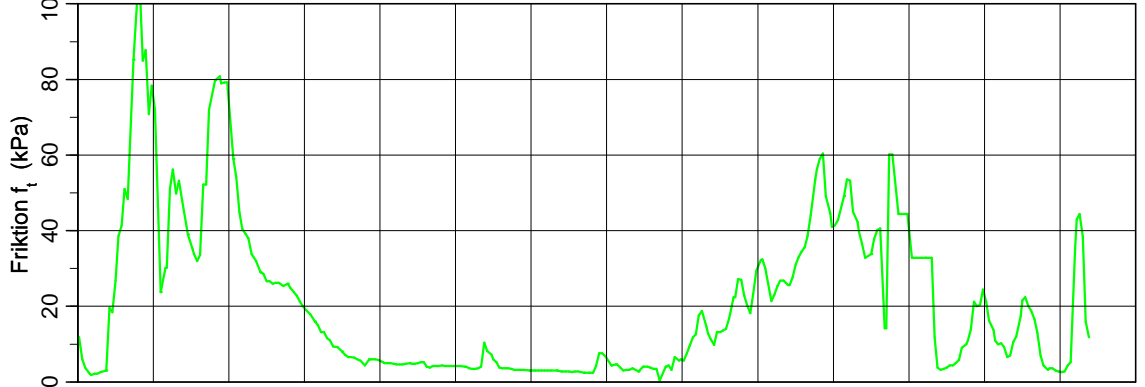
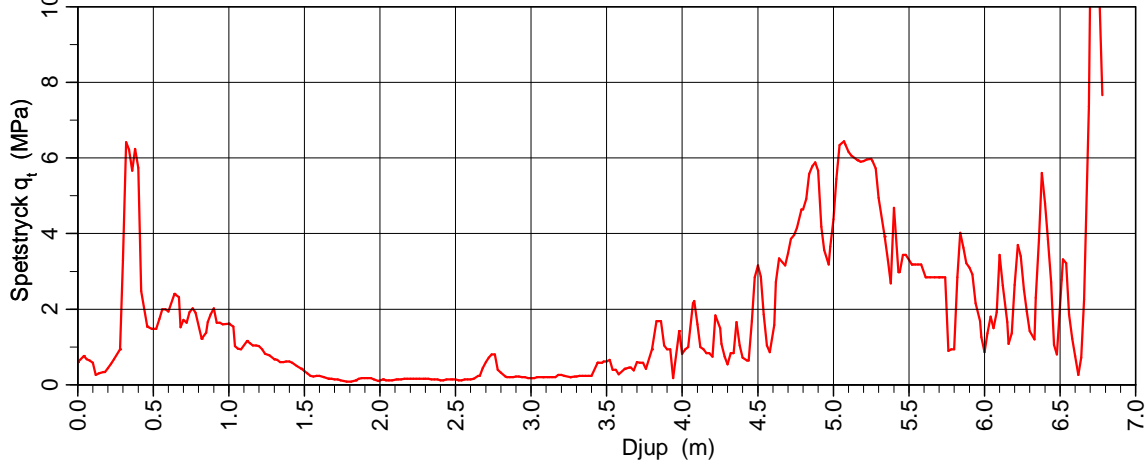
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0.02 m
 Start djup 0.02 m
 Stopp djup 6.80 m
 Grundvattennivå 1.11 m

Referens my
 Nivå vid referens 21.07 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning
 Sond nr 30161

Projekt Gu Näsby 8:1 m fl
 Projekt nr 2668
 Plats Tyresö
 Borrhål SMS6
 Datum 20110914



Jordprovsanalys

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|------------------------------|--|
| Projekt GU Näsby 8:1 m fl. | | | | | |
| <i>Uppdragsnummer</i> | | <i>Uppdragsgivare</i> | | <i>Gransk./Tabell</i> | |
| 2968 | | Structor Mark Stockholm AB, Stockholm | | <i>Löp-nr</i> 23579 | |
| <i>Provtagningsdatum</i> | | <i>Provtagningsredskap / Analysmetod</i> | | <i>Datum/Sign</i> 2011-09-21 | |
| | | Skr | | <i>Undersökningdatum</i> | |
| | | | | 2011-09-19 | |

| Borrhål/ Sektion | Djup [m] | Benämning/ (okulär jordartsklassning enl. SGF 1981) Jordartsförkortning (enl. SGF/BGS Beteckningssystem 2001:2) | Vatten kvot w [%] | Kon- flyt- gräns w_L [%] | Mtrl typ/ tjälff. klass¹⁾ |
|-----------------------------|---------------------|--|----------------------------------|---|---|
| SMS1 | 0.0-1.6 | Brun rostfläckig lerig silt, leSi | | | 5A/4 |
| SMS3 | 0.0-1.0 | Fyllning/ Brun mullhaltig grusig lerig sand med trärester samt plastbitar, FmugrleSa vx | | | 5B/4 |
| | 1.0-1.85 | Brungrå varvig lera med siltskikt, vLe <u>si</u> | | | 5A/4 |
| SMS4 | 0.0-0.4 | Fyllning/ Brun mullhaltig siltig lera med växtdelar, FmusiLe vx | | | 5B/4 |
| | 0.4-1.7 | Gråbrun rostfläckig silt med tunna lerskikt, Si (<u>le</u>) | | | 5A/4 |
| SMS5 | 0.0-0.45 | Fyllning/ Brun mullhaltig siltig lera med växtdelar, FmusiLe vx | | | 5B/4 |
| | 0.45-1.0 | Brungrå rostfläckig varvig torrsorpelera med enstaka tunna siltskikt, vLet (<u>si</u>) | | | 4B/3 |
| | 1.0-1.6 | Brungrå rostfläckig varvig lera med tunna siltskikt, vLe (<u>si</u>) | | | 5A/4 |
| | 1.6-2.4 | Brun varvig lera med tunna siltskikt, vLe (<u>si</u>) | 44 | 44 | 5A/4 |
| | 2.4-3.0 | Brun varvig lera med finsandiga siltskikt, vLe <u>safsi</u> | 34 | 33 | 5A/4 |
| | 3.0-4.0 | Grå finsandig silt med enstaka tunna lerskikt, safSi (<u>le</u>) (Vy = 1.40 m under my) | | | 5A/4 |
| SMS6 | 0.0-1.1 | Fyllning/ Grå sandig lera med asfaltsrester, FsaLe | | | 4B/3 |
| | 1.1-1.8 | Gråbrun varvig lera med finsandiga siltskikt, vLe <u>safsi</u> | 32 | 37 | 5A/4 |
| | 1.8-3.0 | Brungrå varvig lera med finsandiga siltskikt, vLe <u>safsi</u> | 30 | 29 | 5A/4 |

1) Enl. Anläggnings AMA 07.

P:\2172\Uppdrag 2011\23579[Skr 110921.xls]



Jordprovsanalys

| | | |
|-----------------------------------|--|---|
| Projekt GU Näsby 8:1 m fl. | | |
| <i>Uppdragsnummer</i> | <i>Uppdragsgivare</i> | <i>Gransk./Tabell</i> |
| 2968 | Structor Mark Stockholm AB, Stockholm | <i>Löp-nr</i> 23579 |
| <i>Provtagningsdatum</i> | <i>Provtagningsredskap / Analysmetod</i> | <i>Datum/Sign</i> 2011-09-21 |
| | Skr, Kv St II ø 50mm | <i>Undersökningsdatum</i> 2011-09-19 |

| Borrhål/ Sektion | Djup [m] | Benämning / (okulär jordartsklassificering enl. SGF 1981) Jordartsförkortning (enl. SGF/BGS Beteckningssystem 2001:1) | Den- sitet ρ [t/m³] | Vatten- kvot w [%] | Kon- flyt- gräns w_L [%] | Sensi- tivet S_t | Skjuv- hållf.h. τ_{fu} [kPa]¹⁾ | Tjälf. klass/ mtrl 0²⁾ | Anm |
|-----------------------------|---------------------|--|---|-----------------------------------|---|---|--|--|------------|
| SMS3 | 0.0-1.0 | Fyllning/ Brun mullhaltig grusig lerig sand med trärester samt plastbitar, FmugrleSa vx | | | | | | 5B/4 | |
| | 1.0-1.85 | Brungrå varvig lera med siltskikt, vLe <u>si</u> | | | | | | 5A/4 | |
| | 2.0 | Brungrå siltig lera med siltskikt, siLe <u>si</u> | 1.81 | 41 | 41 | 15 | 23 | 5A/4 | |
| | 3.0 | Brungrå varvig lera, vLe | 1.50 | 82 | 67 | 11 | 6.5 | 4B/3 | |
| | 4.5 | Grå varvig lera, vLe | 1.60 | 61 | 48 | 18 | 10 | 4B/3 | |

1) Okorrigerat värde. Korrigeringen rekommenderas enl. SGF-INFO nr 3

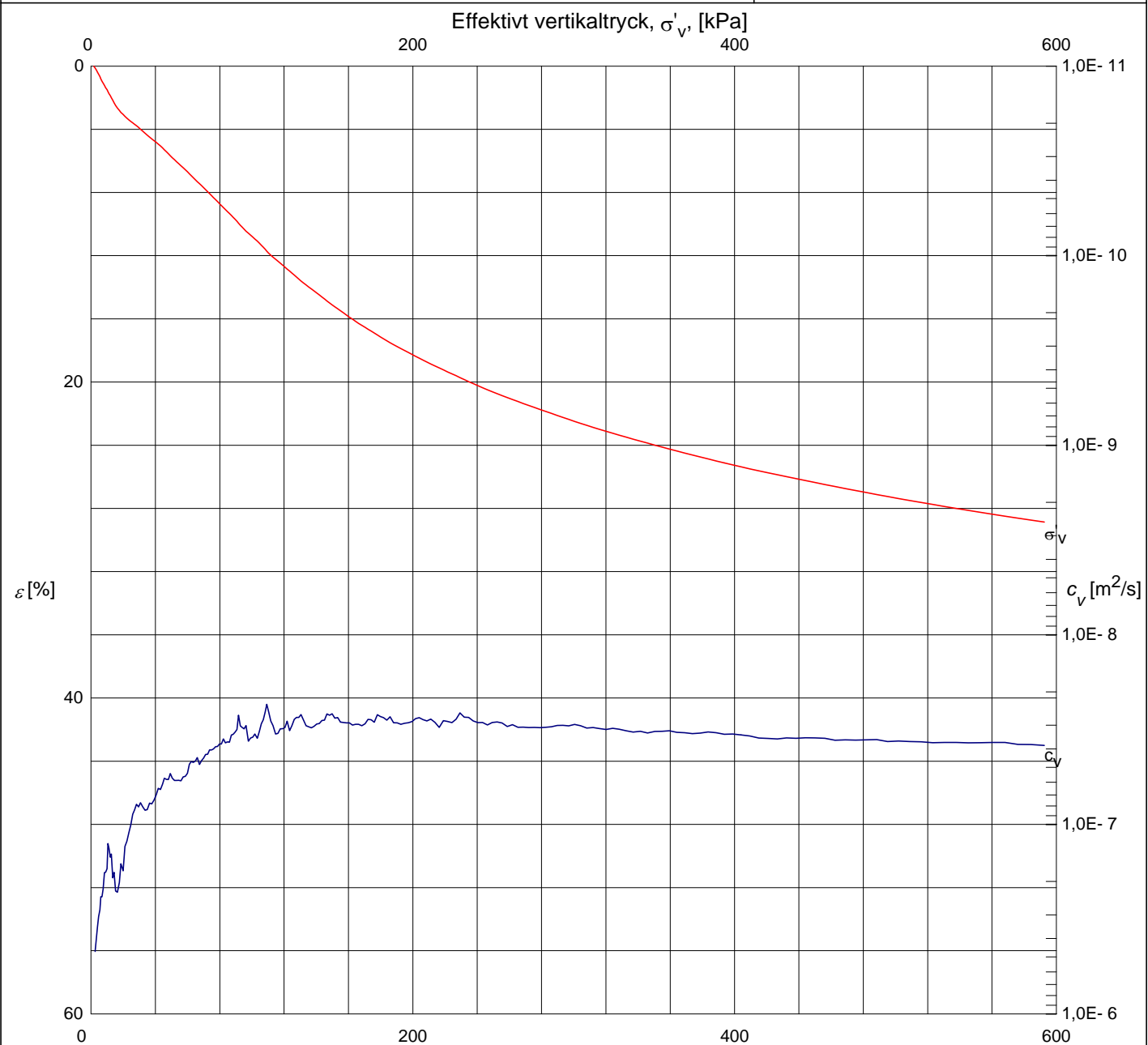
2) Klassificering enl. Anläggnings AMA 07

P:\2172\Uppdrag 2011\23579[Kv 110921.xls]



Redovisning av ödometerförsök, CRS-försök

| | | |
|--|--|---|
| Projekt: GU Näsby 8:1 mfl | | |
| Uppdragsnummer: 2968 | Uppdragsgivare: Structor Mark Stockholm AB, Stockholm | Datum/Sign: 2011-09-19 Löp-nr/Gransk.: 23579 |
| Sektion/borrhål: SMS3 Densitet: 1,81 t/m ³ Benämning: Siltig lera med siltskikt | Djup: 2,0 m Vattenkvot: 41 % Provningstemp.: 20 °C | Ödometer nr: 6 Provdiameter: 50 mm Provhöjd: 20 mm Def.hastighet: 0,74 %/h |



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av c_v och k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 °C. Utrustningens egendeformation är beaktad. För utvärdering se bilagda diagram sid 2 - 4.

| σ'_c , kPa | M_L , kPa | σ'_L , kPa | M' | $c_{v, min}$, m ² /s | k_j , m/s | β_k |
|-------------------|-------------|-------------------|------|----------------------------------|-------------|-----------|
| 47 | 983 | 109 | 11,5 | 2,7E-8 | 8,7E-10 | 4,1 |

Anm.



Utvärdering av modultal och kontroll av portryck

Projekt: **GU Näsby 8:1 mfl**

Uppdragsnummer:
2968

Uppdragsgivare:
Structor Mark Stockholm AB, Stockholm

Datum/Sign: 2011-09-19
Löp-nr/Gransk.: 23579

Sektion/borrhål: SMS3

Djup: 2,0 m

Ödometer nr: 6

Densitet: 1,81 t/m³ Vattenkvot: 41 %

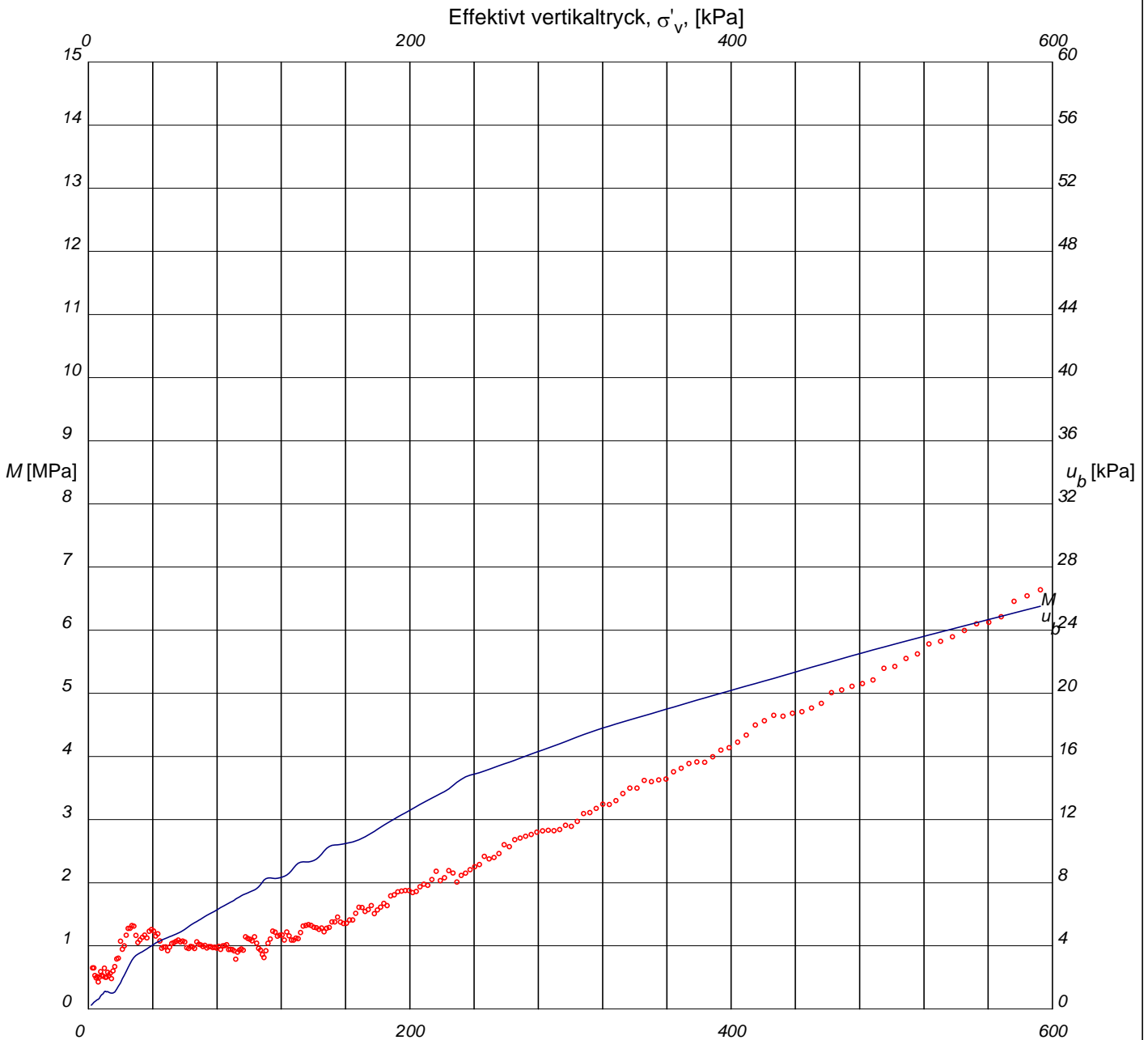
Provningstemp.: 20 °C

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Siltig lera med siltskikt

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,74 %/h



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

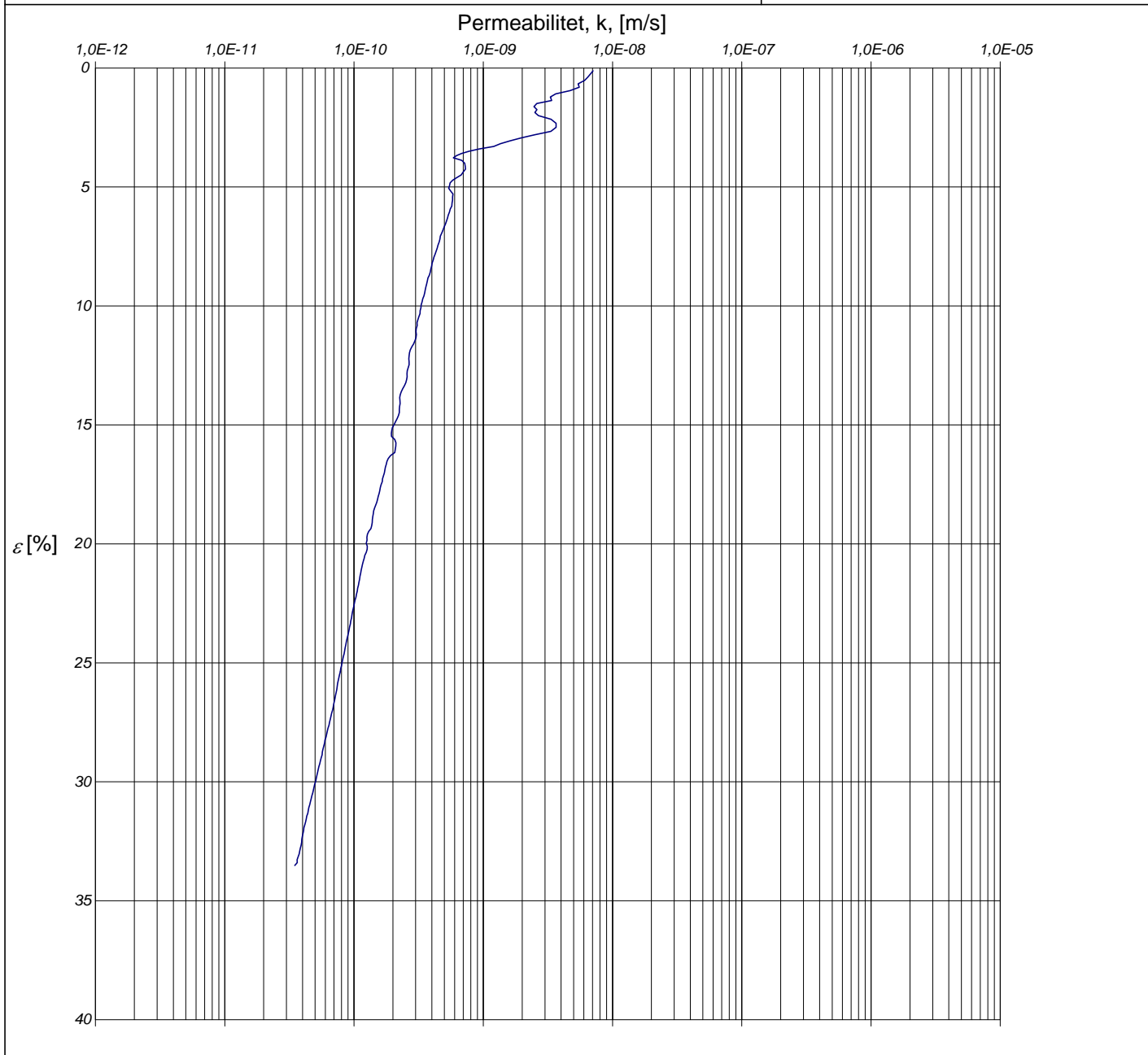
| M' | σ'_L , kPa |
|------|-------------------|
| 11,5 | 109 |

Anm.



Utvärdering av permeabilitet

| | | |
|--|--|---|
| Projekt: GU Näsby 8:1 mfl | | |
| Uppdragsnummer: 2968 | Uppdragsgivare: Structor Mark Stockholm AB, Stockholm | Datum/Sign: 2011-09-19 Löp-nr/Gransk.: 23579 |
| Sektion/borrhål: SMS3 Densitet: 1,81 t/m ³ Benämning: Siltig lera med siltskikt | Djup: 2,0 m Vattenkvot: 41 % Provningstemp.: 20 °C | Ödometer nr: 6 Provdiameter: 50 mm Provhöjd: 20 mm Def.hastighet: 0,74 %/h |



Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av permeabiliteten k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 °C.

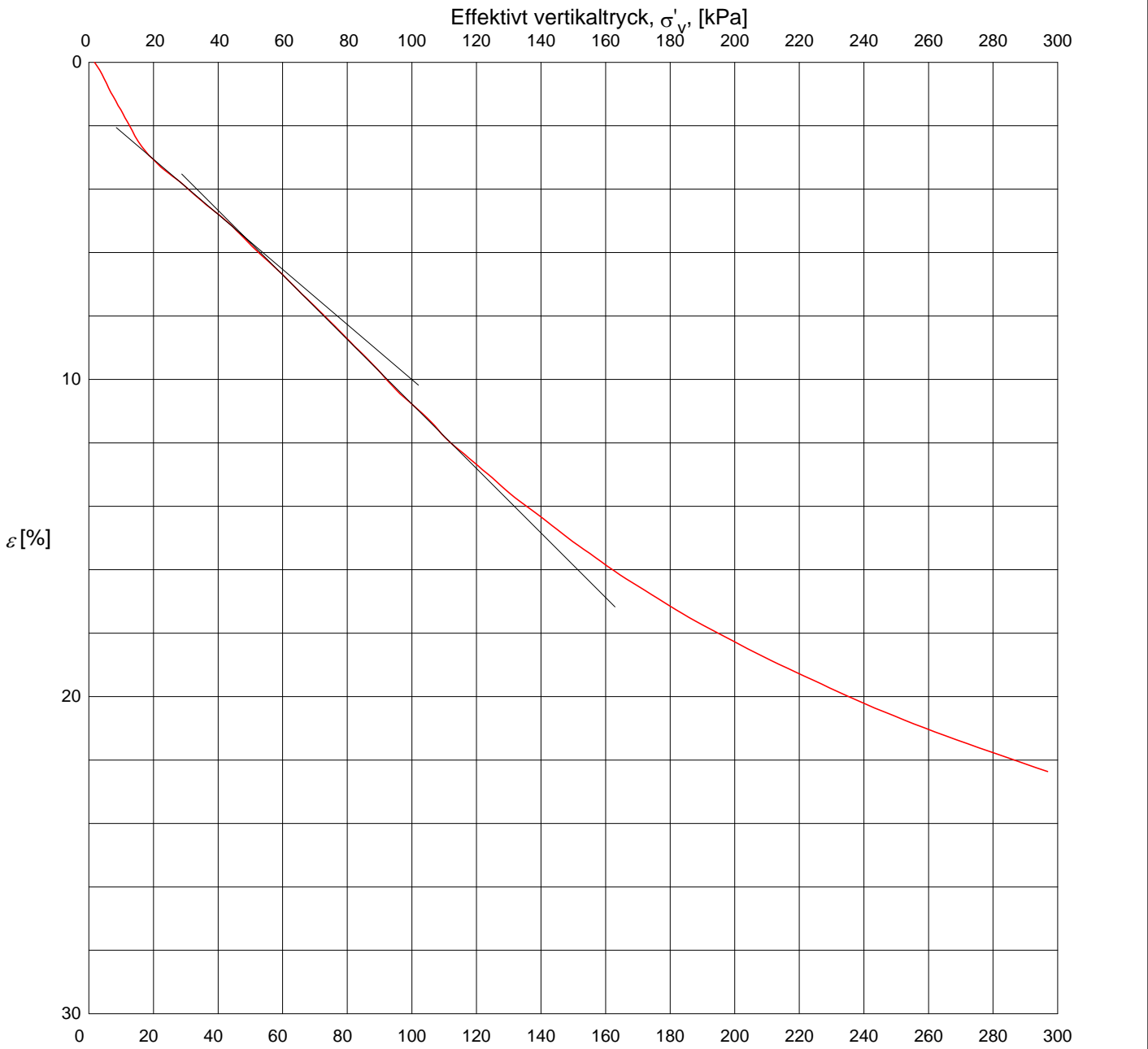
| | |
|------------|-----------|
| $k_i, m/s$ | β_k |
| 8,7E-10 | 4,1 |

Anm.



Utvärdering av förkonsolideringstryck och linjär modul

| | | |
|--|--|---|
| Projekt: GU Näsby 8:1 mfl | | |
| Uppdragsnummer: 2968 | Uppdragsgivare: Structor Mark Stockholm AB, Stockholm | Datum/Sign: 2011-09-19 Löp-nr/Gransk.: 23579 |
| Sektion/borrhål: SMS3 Densitet: 1,81 t/m ³ Benämning: Siltig lera med siltskikt | Djup: 2,0 m Provningstemp.: 20 °C | Ödometer nr: 6 Provdiameter: 50 mm Provhöjd: 20 mm Def.hastighet: 0,74 %/h |



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

| σ'_c , kPa | M_L , kPa | σ'_L , kPa |
|-------------------|-------------|-------------------|
| 47 | 983 | 109 |

Anm.



Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

Redovisning av ödometerförsök, CRS-försök

Projekt: **GU Näsby 8:1 mfl**

Uppdragsnummer:

2968

Uppdragsgivare:

Structor Mark Stockholm AB, Stockholm

Datum/Sign: 2011-09-19

Löp-nr/Gransk.: 23579

Sektion/borrhål: SMS3

Djup: 3,0 m

Ödometer nr: 1

Densitet: 1,5 t/m³

Vattenkvot: 82 %

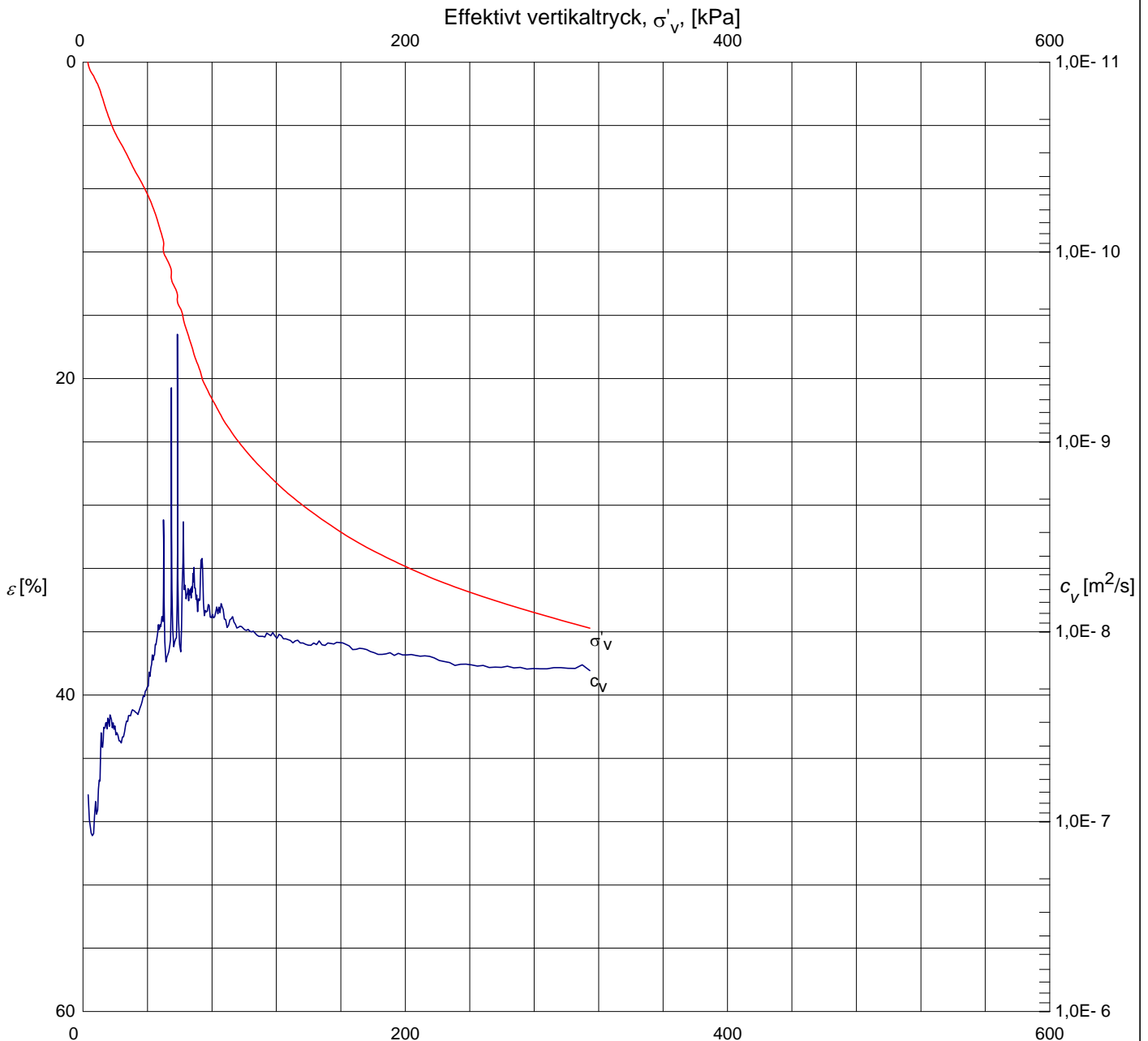
Provningstemp.: 20 °C

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Varvig lera

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,74 %/h



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av c_v och k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 °C. Utrustningens egendeformation är beaktad. För utvärdering se bilagda diagram sid 2 - 4.

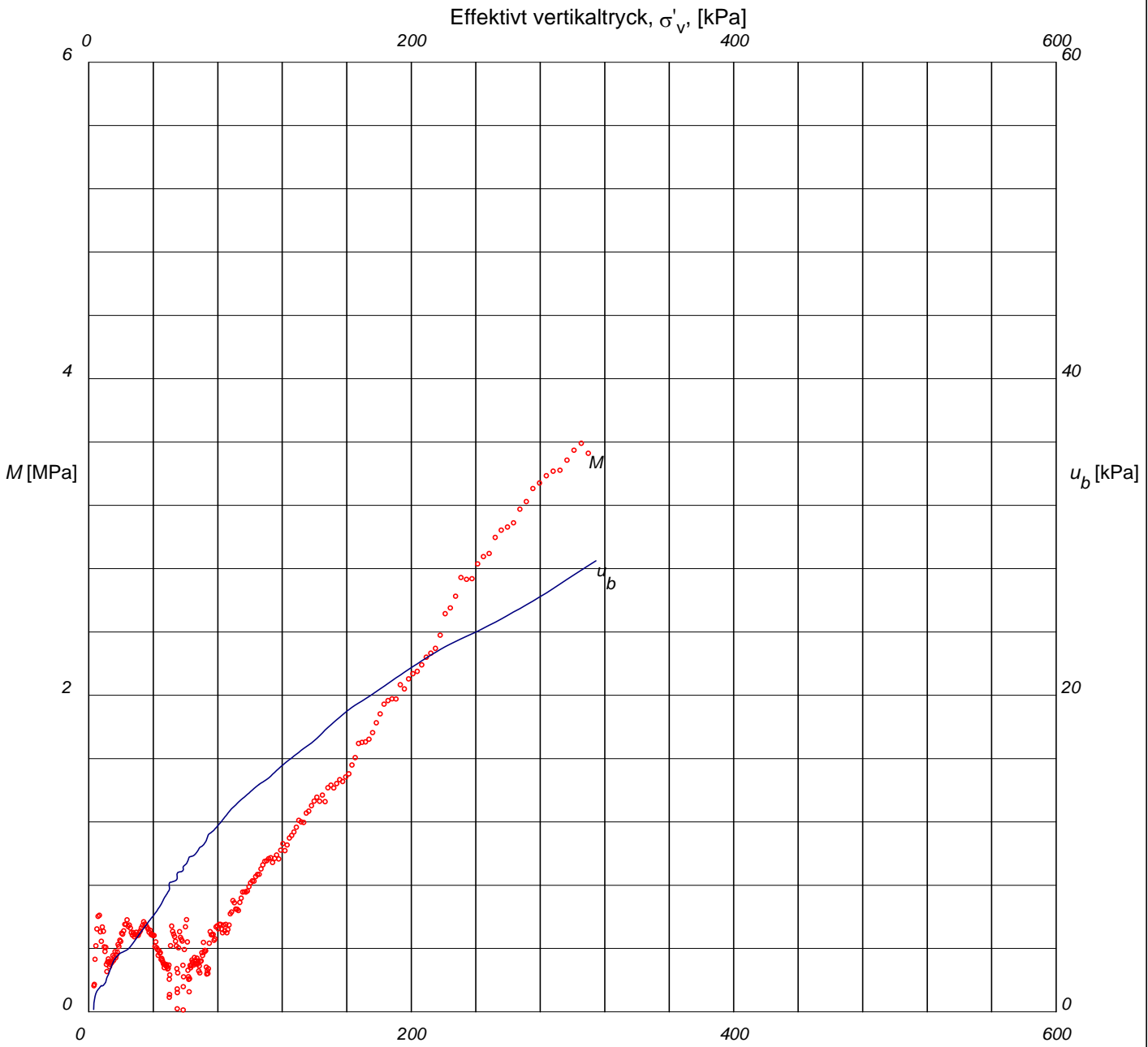
| σ'_c , kPa | M_L , kPa | σ'_L , kPa | M' | $c_{v, min}$, m ² /s | k_i , m/s | β_k |
|-------------------|-------------|-------------------|------|----------------------------------|-------------|-----------|
| 42 | 267 | 61 | 13,9 | 6,1E-9 | 1,4E-9 | 4,3 |

Anm.



Utvärdering av modultal och kontroll av portryck

| | | |
|---|--|---|
| Projekt: GU Näsby 8:1 mfl | | |
| Uppdragsnummer: 2968 | Uppdragsgivare: Structor Mark Stockholm AB, Stockholm | Datum/Sign: 2011-09-19 Löp-nr/Gransk.: 23579 |
| Sektion/borrhål: SMS3 Densitet: 1,5 t/m ³ Benämning: Varvig lera | Djup: 3,0 m Vattenkvot: 82 % Provningstemp.: 20 °C | Ödometer nr: 1 Provdiameter: 50 mm Provhöjd: 20 mm Def.hastighet: 0,74 %/h |



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

| | |
|------|----------------------|
| M' | $\sigma'_{L'}$, kPa |
| 13,9 | 61 |

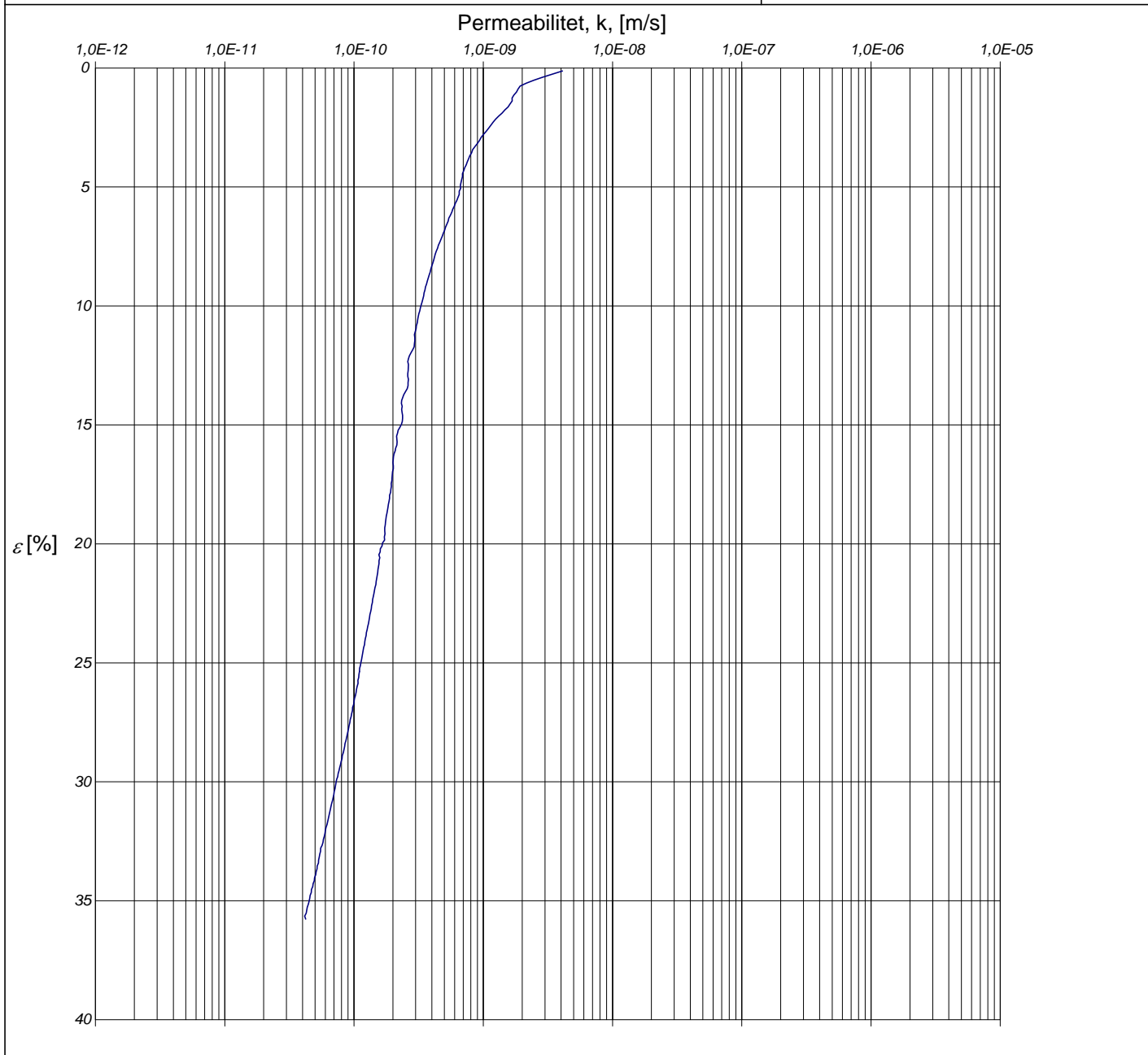
Anm.



Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

Utvärdering av permeabilitet

| | | |
|---|--|---|
| Projekt: GU Näsby 8:1 mfl | | |
| Uppdragsnummer: 2968 | Uppdragsgivare: Structor Mark Stockholm AB, Stockholm | Datum/Sign: 2011-09-19 Löp-nr/Gransk.: 23579 |
| Sektion/borrhål: SMS3 Densitet: 1,5 t/m ³ Benämning: Varvig lera | Djup: 3,0 m Vattenkvot: 82 % Provningstemp.: 20 °C | Ödometer nr: 1 Provdiameter: 50 mm Provhöjd: 20 mm Def.hastighet: 0,74 %/h |



Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av permeabiliteten k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 °C.

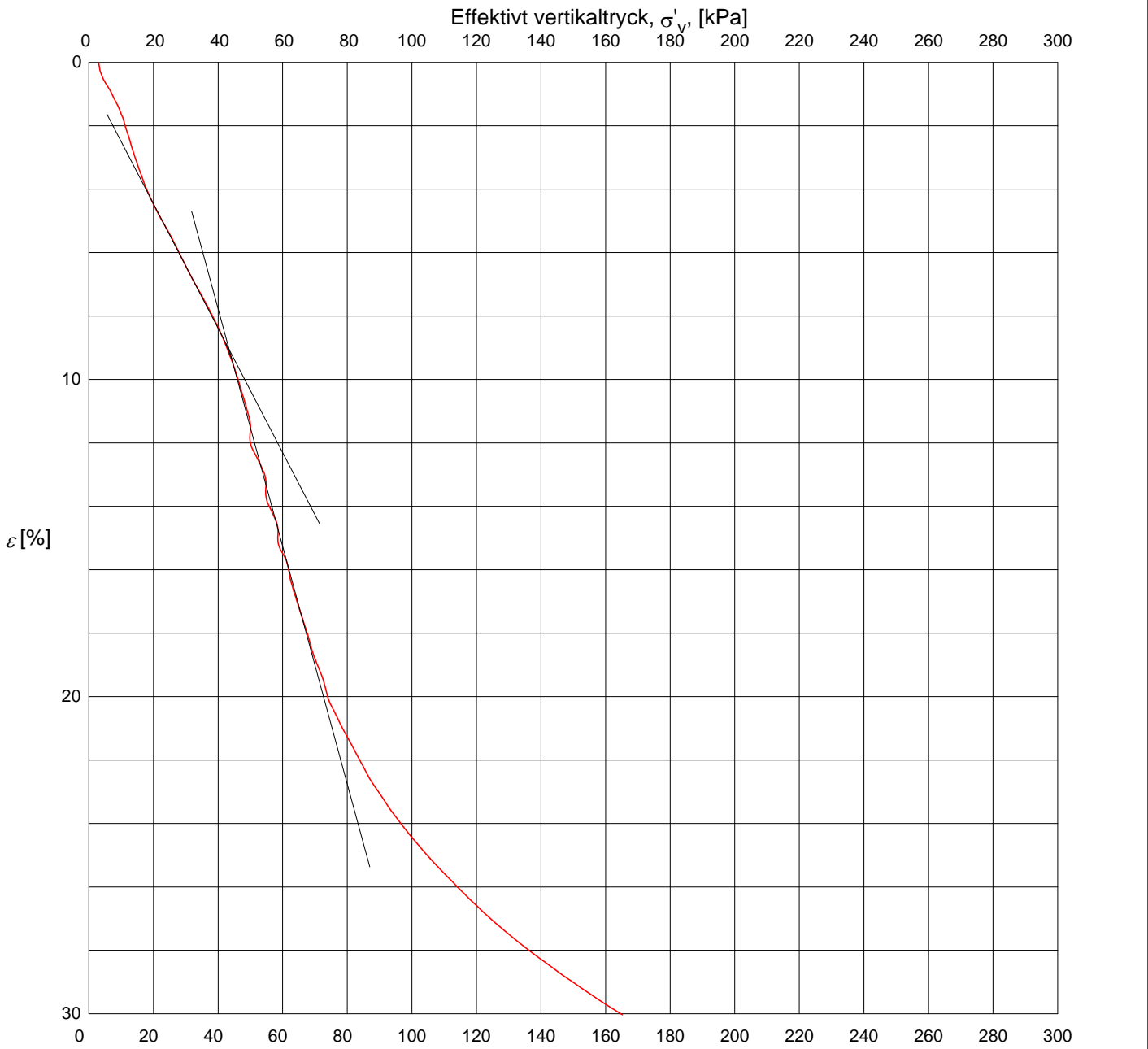
| | |
|------------|-----------|
| $k_i, m/s$ | β_k |
| 1,4E-9 | 4,3 |

Anm.



Utvärdering av förkonsolideringstryck och linjär modul

| | | |
|---|--|---|
| Projekt: GU Näsby 8:1 mfl | | |
| Uppdragsnummer: 2968 | Uppdragsgivare: Structor Mark Stockholm AB, Stockholm | Datum/Sign: 2011-09-19 Löp-nr/Gransk.: 23579 |
| Sektion/borrhål: SMS3 Densitet: 1,5 t/m ³ Benämning: Varvig lera | Djup: 3,0 m Vattenkvot: 82 % Provningstemp.: 20 °C | Ödometer nr: 1 Provdiameter: 50 mm Provhöjd: 20 mm Def.hastighet: 0,74 %/h |



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

| σ'_c , kPa | M_L , kPa | σ'_L , kPa |
|-------------------|-------------|-------------------|
| 42 | 267 | 61 |

Anm.



Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

Redovisning av ödometerförsök, CRS-försök

Projekt: **GU Näsby 8:1 mfl**

Uppdragsnummer:

2968

Uppdragsgivare:

Structor Mark Stockholm AB, Stockholm

Datum/Sign: 2011-09-19

Löp-nr/Gransk.: 23579

Sektion/borrhål: SMS3

Djup: 4,5 m

Ödometer nr: 2

Densitet: 1,6 t/m³

Vattenkvot: 61 %

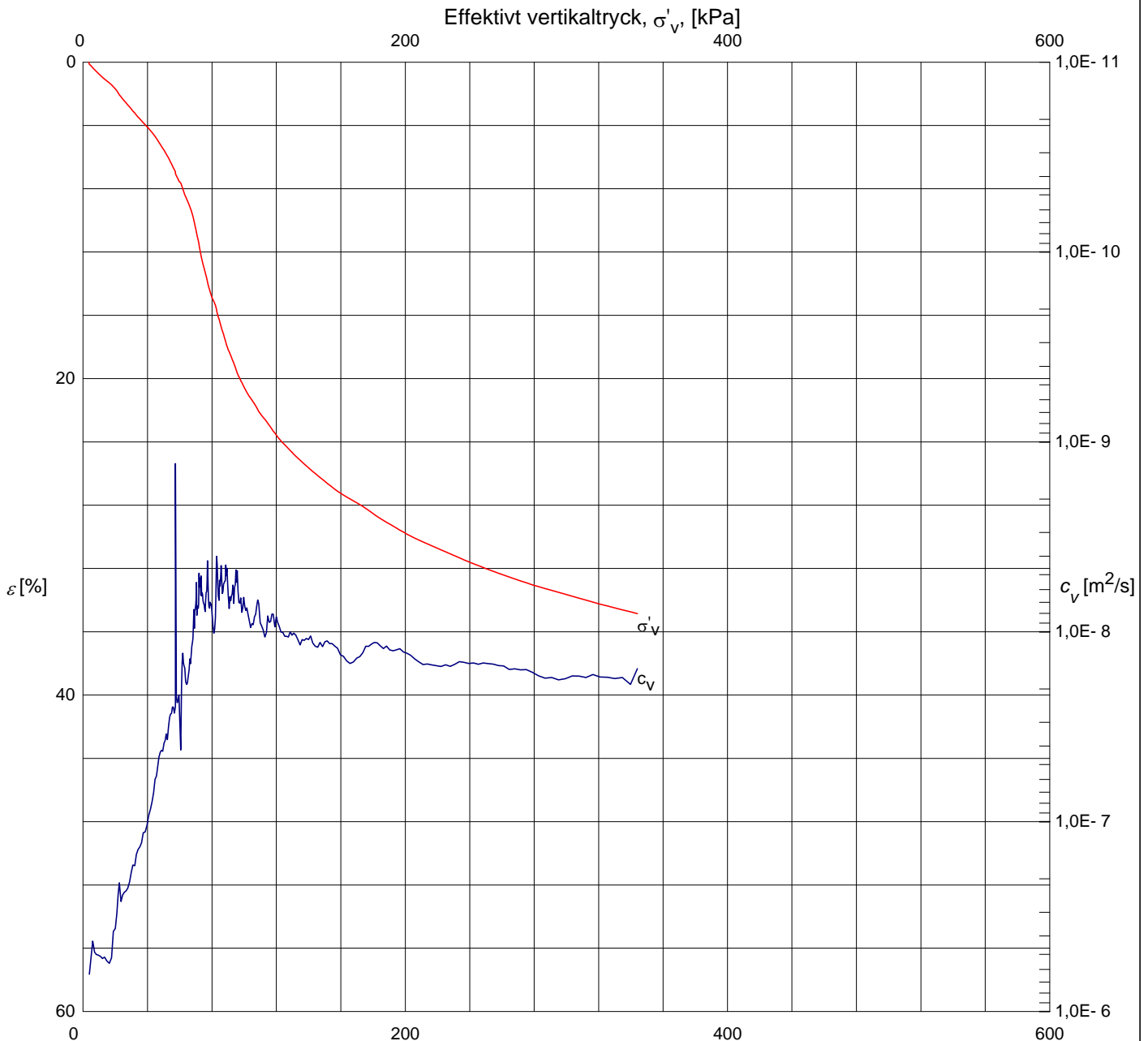
Provningstemp.: 20 °C

Provdiameter: 50 mm

Benämning: Varvig lera

Provhöjd: 20 mm

Def.hastighet: 0,73 %/h



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av c_v och k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 °C. Utrustningens egendeformation är beaktad. För utvärdering se bilagda diagram sid 2 - 4.

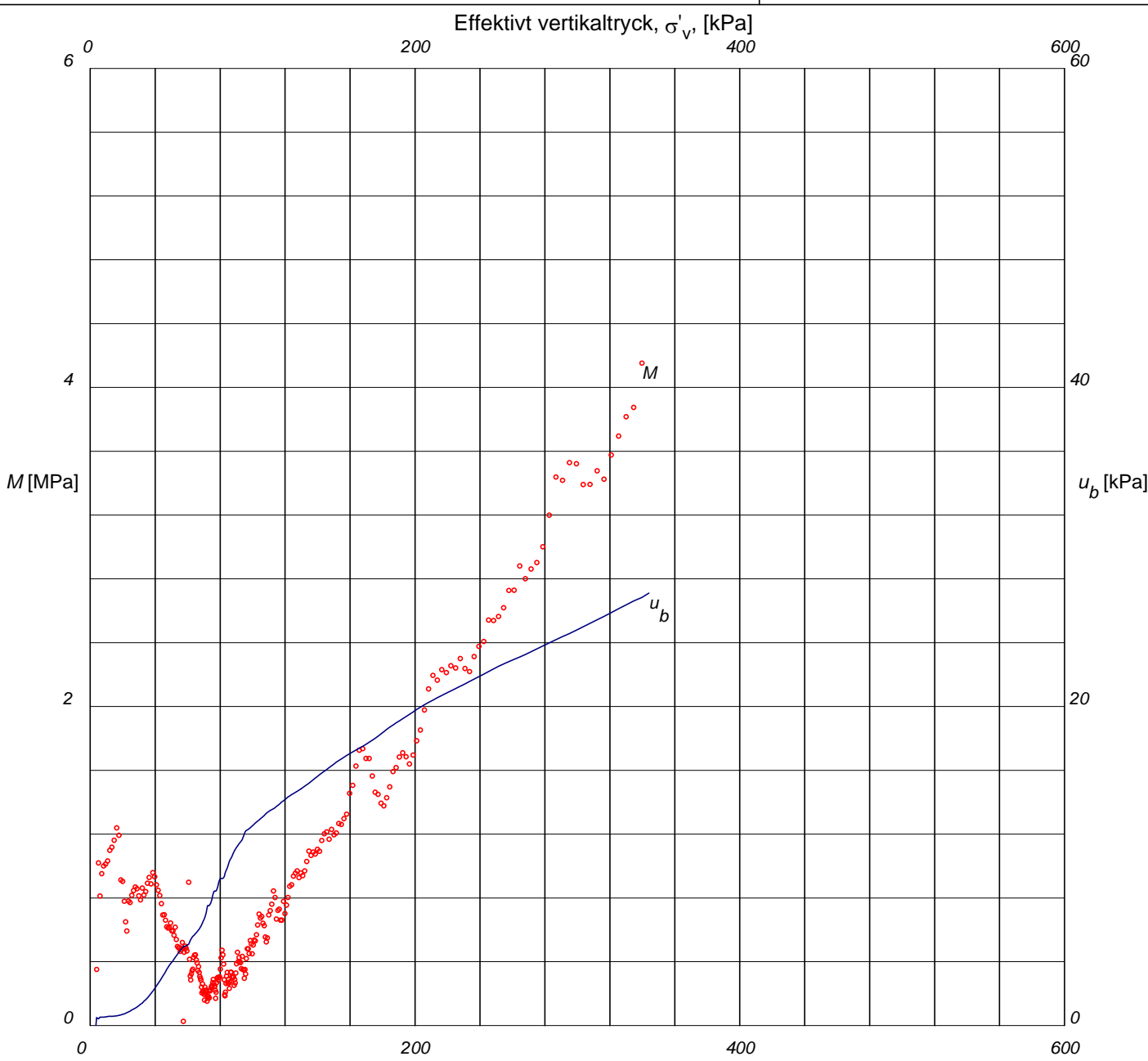
| σ'_c , kPa | M_L , kPa | σ'_L , kPa | M' | $c_{v, min}$, m ² /s | k_i , m/s | β_k |
|-------------------|-------------|-------------------|------|----------------------------------|-------------|-----------|
| 47 | 254 | 70 | 14,3 | 5,7E-9 | 7,2E-10 | 3,4 |

Anm.



Utvärdering av modultal och kontroll av portryck

| | | |
|---|--|---|
| Projekt: GU Näsby 8:1 mfl | | |
| Uppdragsnummer: 2968 | Uppdragsgivare: Structor Mark Stockholm AB, Stockholm | Datum/Sign: 2011-09-19 Löp-nr/Gransk.: 23579 |
| Sektion/borrhål: SMS3 Densitet: 1,6 t/m ³ Benämning: Varvig lera | Djup: 4,5 m Vattenkvot: 61 % Provningstemp.: 20 °C | Ödometer nr: 2 Provdiameter: 50 mm Provhöjd: 20 mm Def.hastighet: 0,73 %/h |



Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

| M' | σ'_L , kPa |
|------|-------------------|
| 14,3 | 70 |

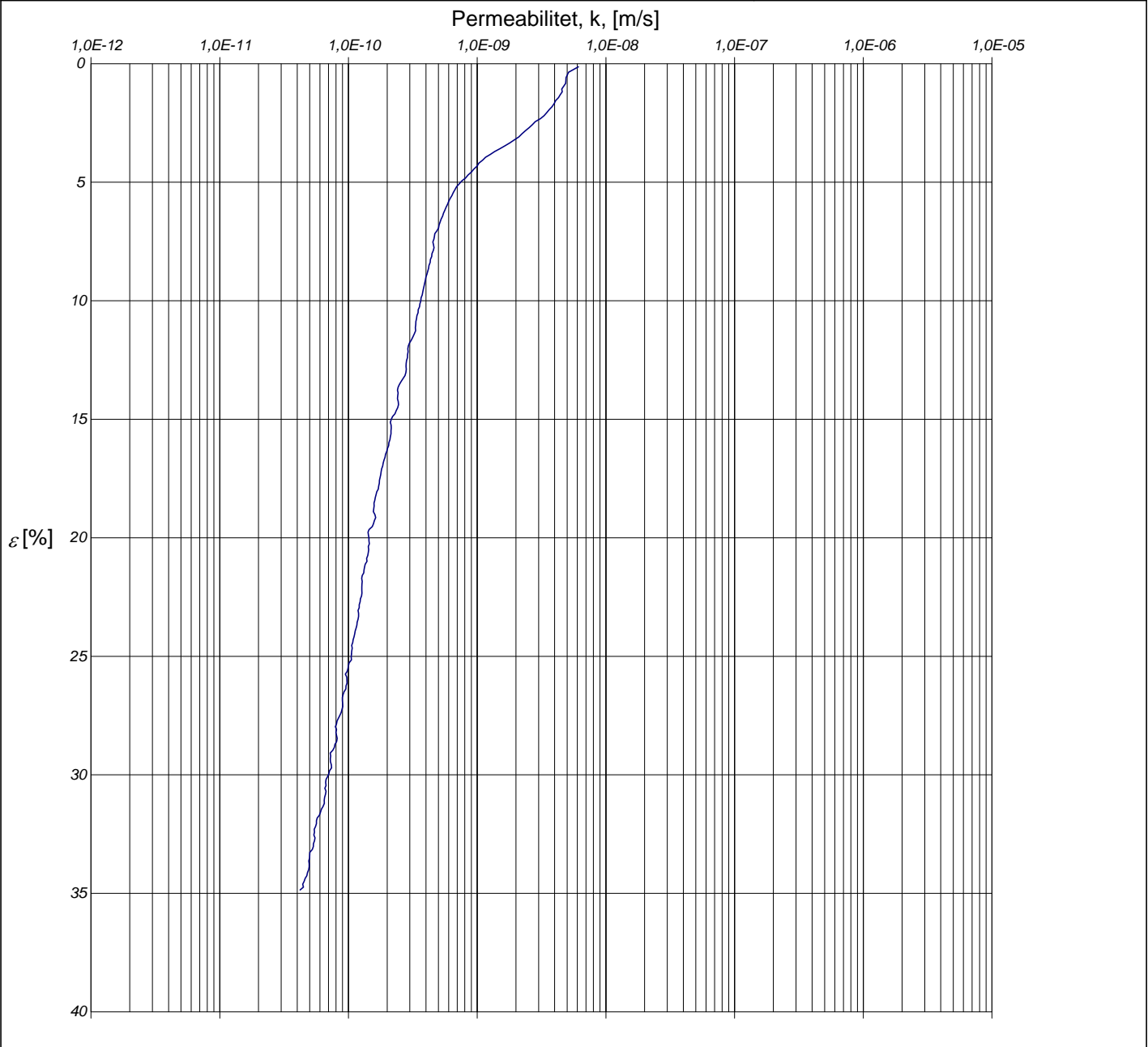
Anm.



Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

Utvärdering av permeabilitet

| | | |
|---|--|---|
| Projekt: GU Näsby 8:1 mfl | | |
| Uppdragsnummer: 2968 | Uppdragsgivare: Structor Mark Stockholm AB, Stockholm | Datum/Sign: 2011-09-19 Löp-nr/Gransk.: 23579 |
| Sektion/borrhål: SMS3 Densitet: 1,6 t/m ³ Benämning: Varvig lera | Djup: 4,5 m Vattenkvot: 61 % Provningstemp.: 20 °C | Ödometer nr: 2 Provdiameter: 50 mm Provhöjd: 20 mm Def.hastighet: 0,73 %/h |



Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.

Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Vid utvärdering av permeabiliteten k har korrektion utförts så att värdena motsvarar en temperatur av 7 °C.

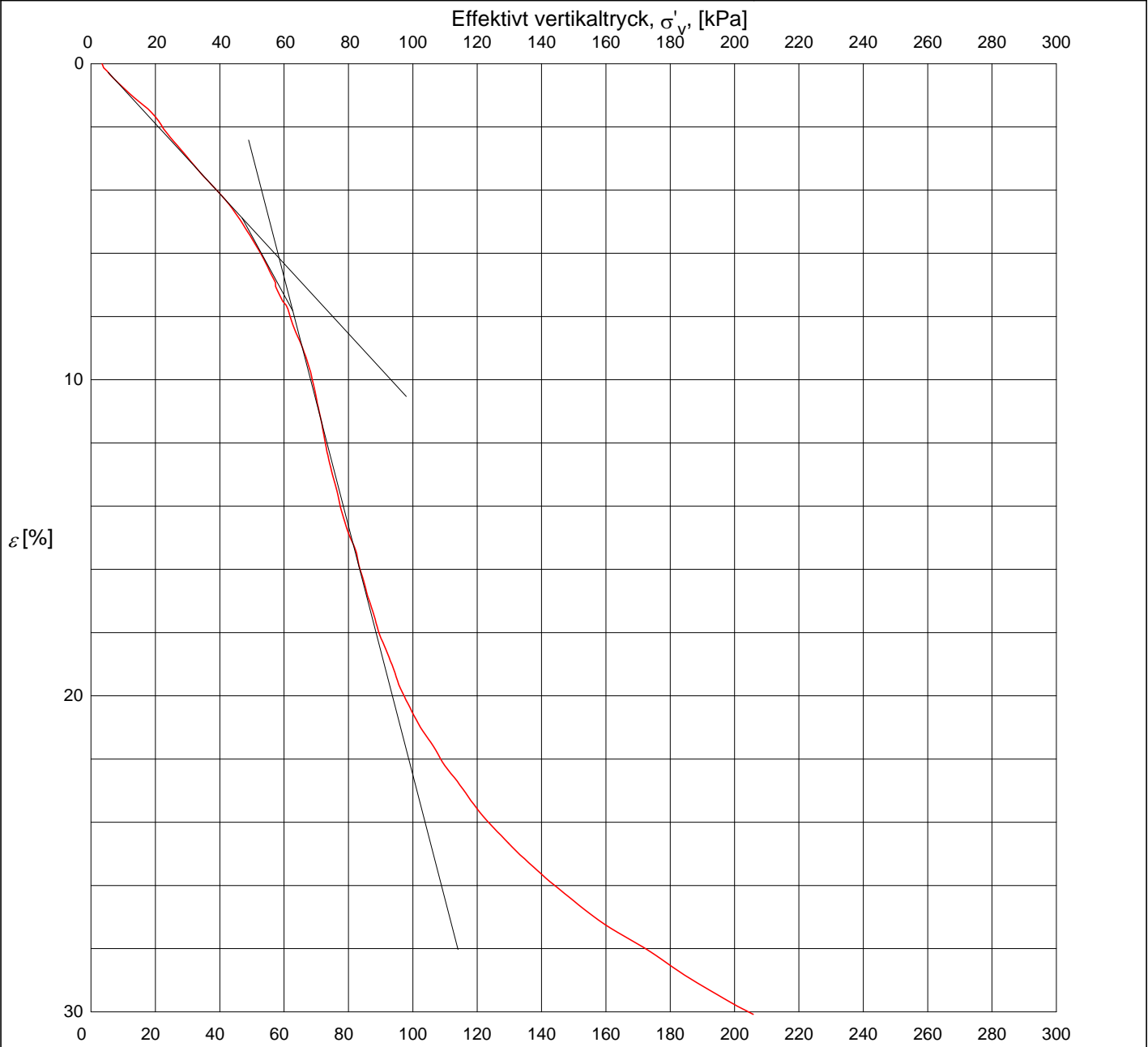
| | |
|------------|-----------|
| $k_i, m/s$ | β_k |
| 7,2E-10 | 3,4 |

Anm.



Utvärdering av förkonsolideringstryck och linjär modul

| | | |
|---|--|---|
| Projekt: GU Näsby 8:1 mfl | | |
| Uppdragsnummer: 2968 | Uppdragsgivare: Structor Mark Stockholm AB, Stockholm | Datum/Sign: 2011-09-19 Löp-nr/Gransk.: 23579 |
| Sektion/borrhål: SMS3 Densitet: 1,6 t/m ³ Benämning: Varvig lera | Djup: 4,5 m Vattenkvot: 61 % Provningstemp.: 20 °C | Ödometer nr: 2 Provdiameter: 50 mm Provhöjd: 20 mm Def.hastighet: 0,73 %/h |



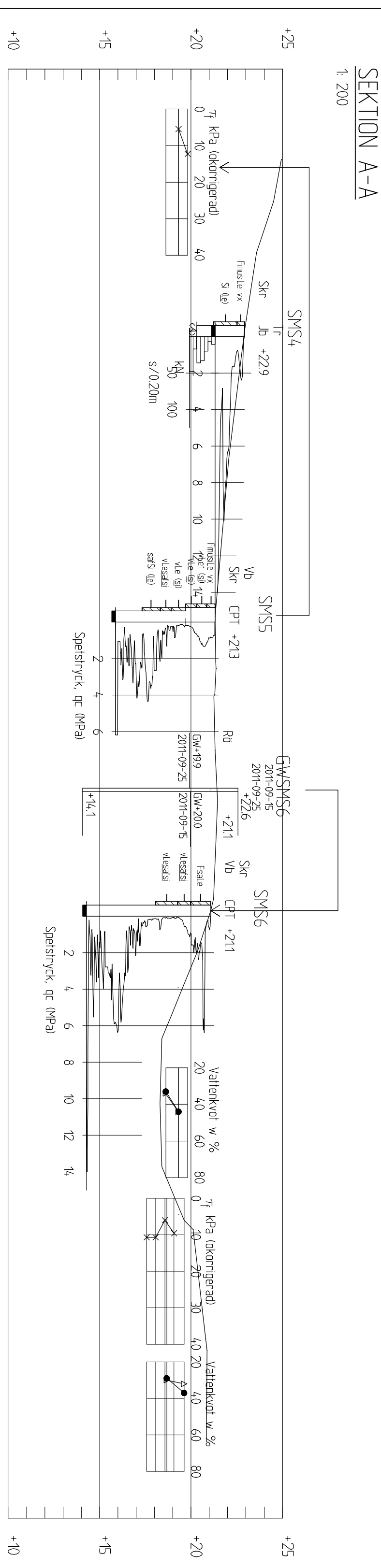
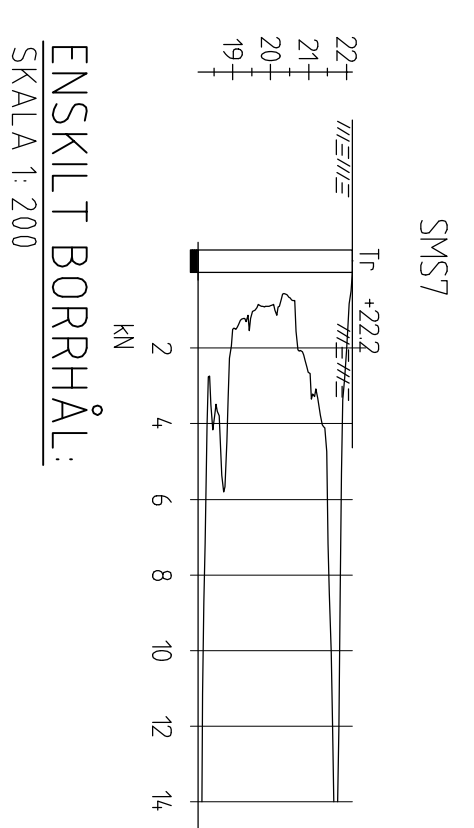
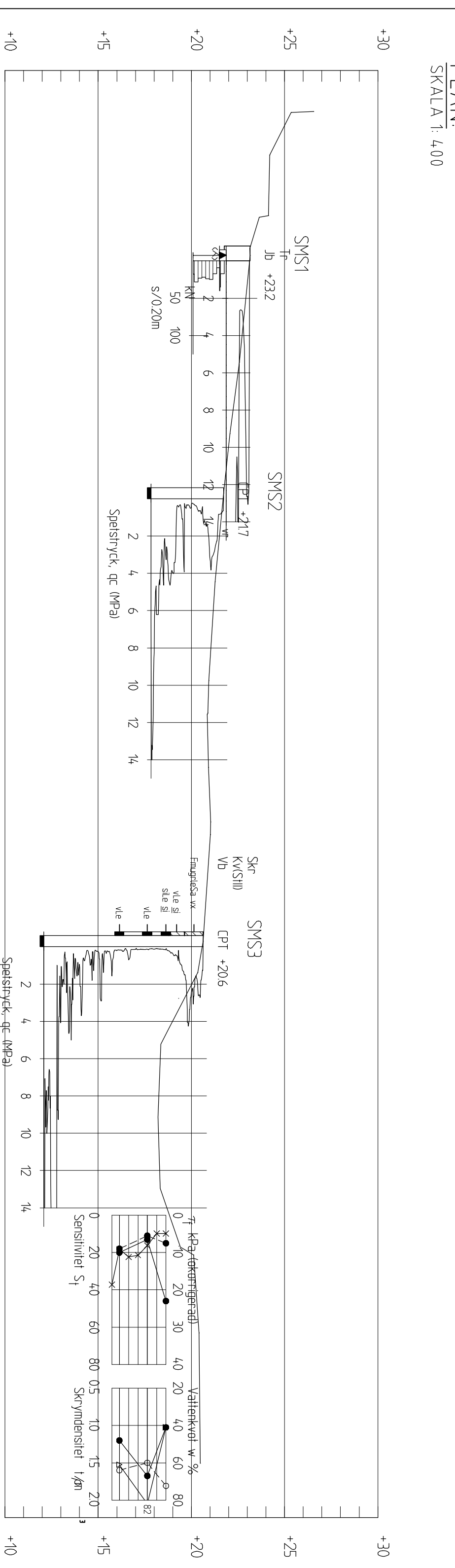
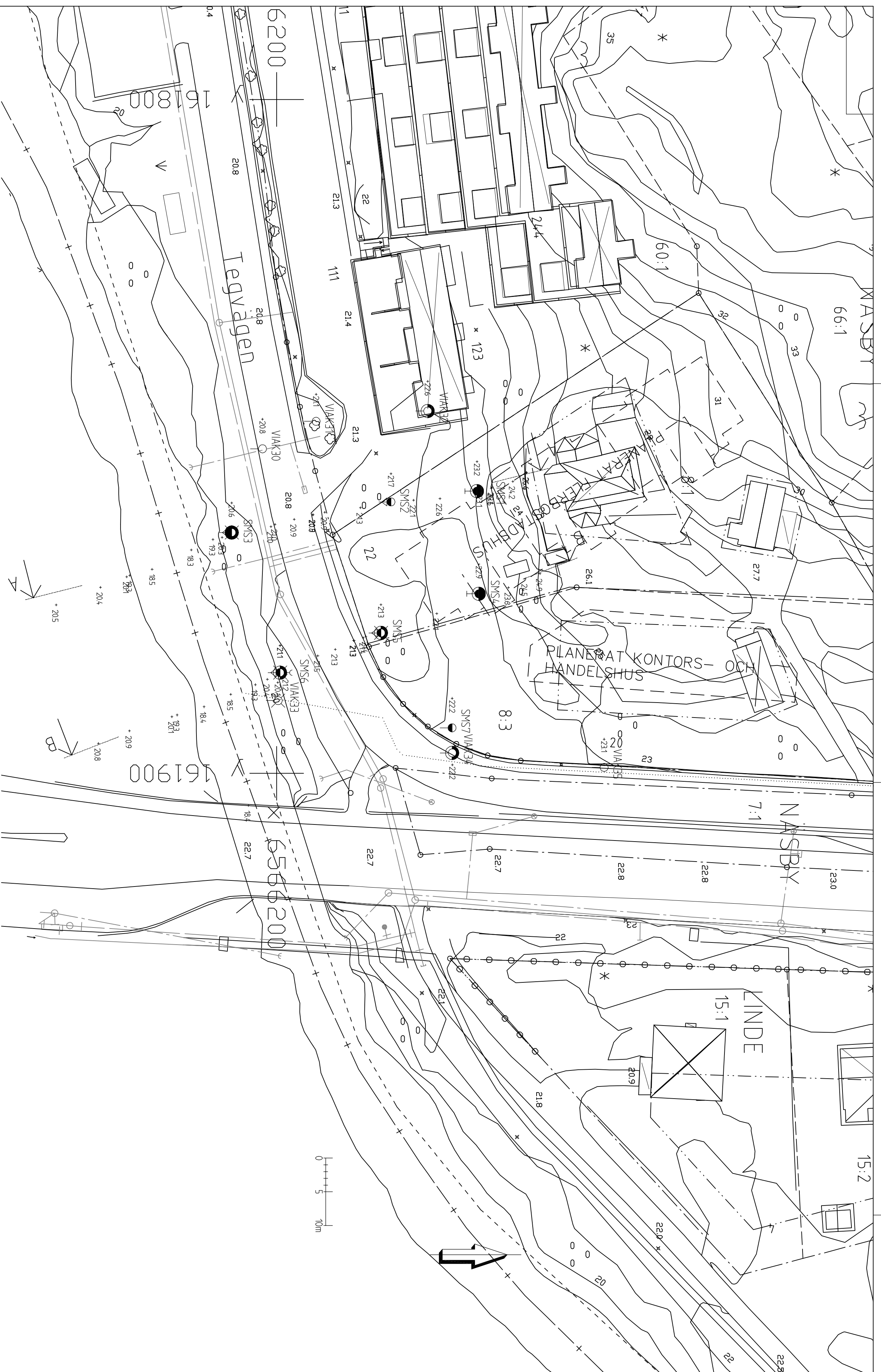
Försöket är utfört och utvärderat enligt Svensk Standard SS 027126. Utrustningens egendeformation är beaktad.

| σ'_c , kPa | M_L , kPa | σ'_L , kPa |
|-------------------|-------------|-------------------|
| 47 | 254 | 70 |

Anm.



Redovisning enligt SGF:s Laboratoriekommittés rekommendationer.



FÖRKLARINGAR

- SONDERINGAR
- EMELI SONDERING
- STATISK SONDERING
- DYNAMISK SONDERING
- DJUP- OCH BERGBESTÄMMNING
- SONDERING AVSLUTAD UTAN STOPP
- SONDERING TILL FÖRRODDAD FAST BOTTEN
- SONDERING TILL FÖRRODDAT BERG
- SONDERING MINDE ÄN 3M I FÖRRODDAT BERG
- SONDERING MINST 3M I FÖRRODDAT BERG

PROVTAGNINGAR

- STROB PROVTAGNING
- OSTROB PROVTAGNING

HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

- VATTENVÅ
- BESTÄND I T EX PROVTAGNINGSHÅL
- GRUNDVATTENVÅ BESTÄND VD
- KORTTIDSBESTÄMNING
- GRUNDVATTENVÅ BESTÄND VD
- LÅNGTIDSBESTÄMNING

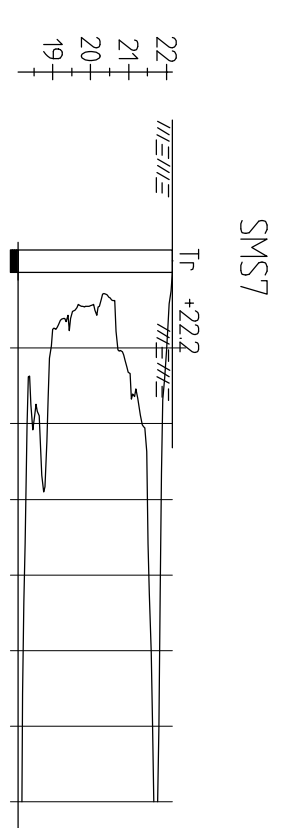
SE ÄVEN SGF:s BETECKNINGSSYSTEM 2001:2 - www.mci.se/sgf/fretsystem/origmal/sv.pdf

ANMÄRKNINGAR

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH00

UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

- SWS1 - SWS7 UTFÖRDA ÅR 2011 AV STRUCTOR MARK STOCKHOLM AB
- VIAK UTFÖRDA ÅR 1983 AV VIAK REDOVISAS ENDAST I PLAN



| | | | |
|-----------------|------------|----------------------------|------------|
| Structor | | STRUCTOR MARK STOCKHOLM AB | |
| www.structor.se | | www.structor.se | |
| UPPRÄGDE NR | 2968 | BILD/ÄNDRETS AV | F FÖRSLUND |
| DATUM | 2011-10-07 | HAND. ÅTGÄRD | F FÖRSLUND |
| ANSVARIG | A. HUGGER | | |

| | | | | | |
|---|------------------------------|----------------|-----------|------|--|
| SKALA | 1:400, 1:200 (A) 1:200 (B) | NUMMER | G12-11-01 | BET | |
| BET | AMT | ANDRINGS AVSER | DATUM | SIGN | |
| NÄSBY 8:1 OCH 8:3, TYRESÖ PEAB BOSTAD AB GEOTEKNISK UNDERSÖKNING PLAN, SEKTION A OCH B | | | | | |