

**NORGE
SCIENCE CENTER ØSTFOLD**

Nybyggnad

Geoteknisk utredning

R-Geo

Projekteringsunderlag

Göteborg
Ärende nr.
Handläggare

2009-07-02
09-024

David Scherman/Mattias Magnusson

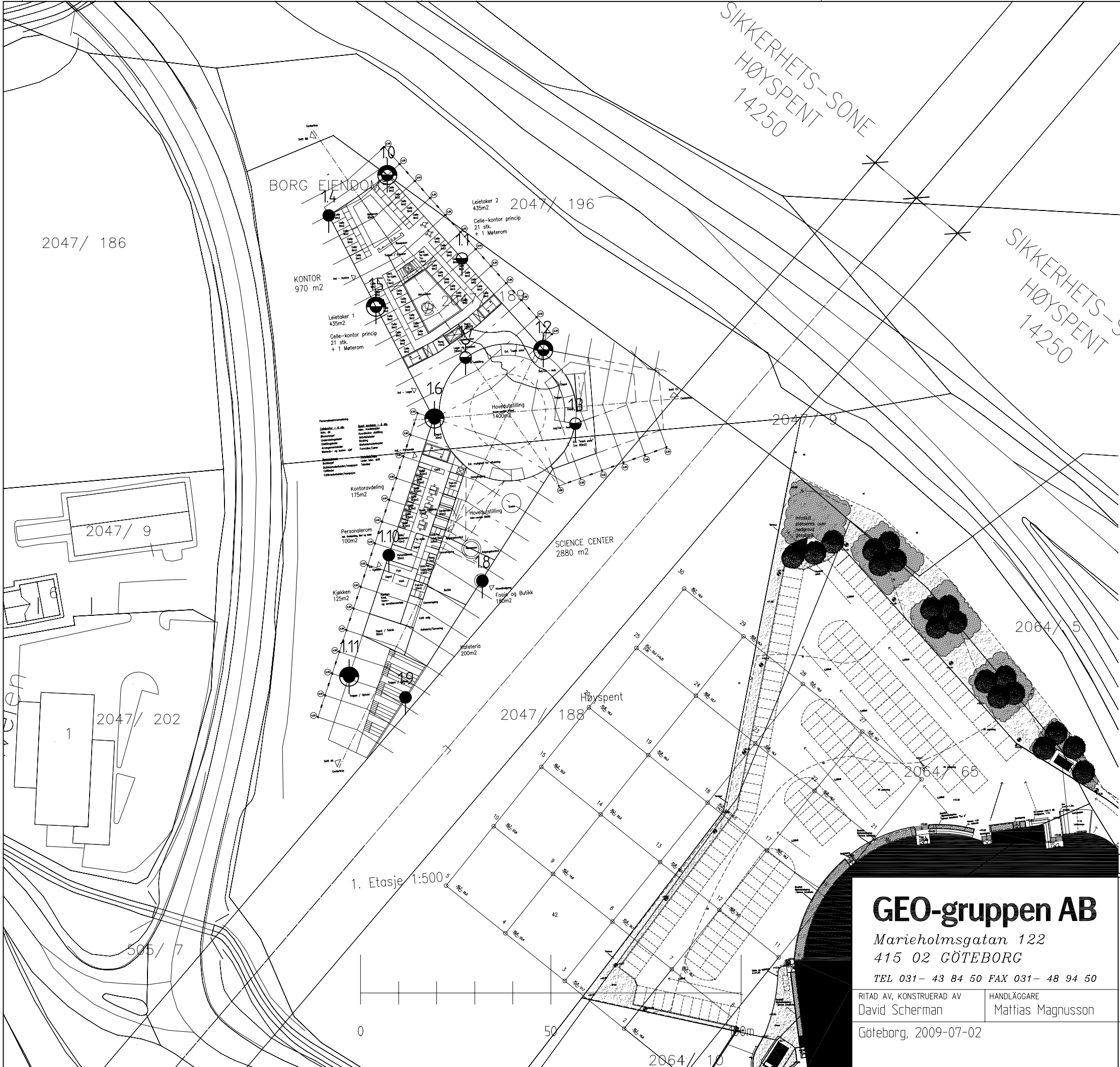
Geoteknik-Grundundersökning

| | | |
|---|--|------------|
| Objekt/Projekt Norge – Science Center, Østfold | | |
| Beställare Siv.Ing. Inglingstad & Tørnqvist AS | | |
| Omfattning, ändamål Utredningens syfte är att klargöra jordlagerförhållanden och grundläggningsförutsättningar. | | |
| Underlag för undersökningar Inglingstad och Tørnqvist AS, Science Senter, utomhusplan | | |
| Tidigare utförda undersökningar - | | |
| Utförda undersökningar, arbeten Utsättning av 12 punkter Trycksondering i 12 punkter JB-sondering i 6 punkter Grundvattenrör i 1 punkt, 2 nivåer Upptagning av störda jordprover med skruvprovtagare i 5 punkter Laboratorieundersökning av upptagna jordprov med avseende på jordart och vattenkvot. | | |
| Fältarbeten under tiden Juni 2009 | Fälttekniker Mikael Lilja | |
| Utsättnings- och avvägningsdata Utsättning av borrhullspunkterna är utförda av Siv.Ing. Inglingstad & Tørnqvist AS | | |
| Ritningar och bilagor | Dat. | Rev. |
| Bilaga 1 | Provtabell (störd provtagning) | |
| Ritn. nr. G101 | Plan | 2009-07-02 |
| Ritn. nr. G102-106 | Borrdiagram | 2009-07-02 |
| Anm.: | Handläggare David Scherman Mattias Magnusson | |

PROVTABELL

Uppdrag: Science Centre, Østfold
 Ärende nr: 09-024
 Utförd av: Mattias Magnusson, David Scherman
 Datum: 2009-06-17

| Borrhål | Provtagn.- nivå | Provtagn.- sätt | Jordart | Materialtyp VÄG 94 | V.yta/m u.m.yta | Vatten- kvot % | Finjordshalt % |
|-------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1.0 | 0,0-0,8 | Skr | yllning\ grå grusig sandig MULLJORD | | 1,2 | 18 | 54 |
| | 0,8-2,0 | | grå siltig TORRSKORPELERA | | | 27 | |
| | 2,0-2,5 | | grå siltig TORRSKORPELERA | | | 33 | |
| | 2,5-3,0 | | grå något sandig siltig LERA | | | 27 | |
| | 3,0-4,0 | | grå finsandig siltig LERA | | | 34 | |
| | 4,0-5,0 | | grå finsandig siltig LERA | | | 23 | |
| 1.2 | 0,0-1,5 | Skr | gråbrun siltig sandig MULLJORD | | 1,2 | 25 | 33 |
| | 1,5-2,3 | | grå lerig TORRSKORPESILT | | | 20 | |
| | 2,3-3,0 | | grå något lerig siltig FINSAND | | | 23 | |
| | 3,0-4,0 | | grå något lerig siltig FINSAND | | | 22 | |
| | 4,0-5,0 | | grå något lerig siltig FINSAND | | | 23 | |
| | 5,0-6,0 | | grå något lerig siltig FINSAND | | | 23 | |
| | 6,0-7,0 | | grå något lerig siltig FINSAND | | | 21 | |
| 1.5 | 0,0-0,5 | Skr | svart sandig MULLJORD | | 2,0 | 18 | |
| | 0,5-1,4 | | brun lerig sandig TORRSKORPESILT | | | 26 | |
| | 1,4-2,0 | | grå något lerig siltig FINSAND | | | 23 | |
| | 2,0-3,0 | | grå lerig siltig FINSAND | | | 22 | |
| | 3,0-4,0 | | grå lerig siltig FINSAND | | | 27 | |
| 1.6 | 0,0-0,3 | Skr | svart MULLJORD, växtdelar | | 0,6 | 18 | 39 |
| | 0,3-1,0 | | grå siltig FINSAND | | | 18 | |
| | 1,0-2,0 | | grå siltig SAND | | | 21 | |
| | 2,0-3,0 | | grå siltig SAND | | | 23 | |
| | 3,0-4,0 | | grå siltig SAND | | | 23 | |
| | 4,0-5,0 | | grå sandig SILT | | | 25 | |
| | 5,0-6,7 | | grå något lerig sandig SILT | | | 31 | |
| | 6,7-8,0 | | grå något lerig sandig SILT | | | 21 | |
| 1.11 | 0,0-0,7 | Skr | yllning\ SPRÄNGSTEN | | 1,1 | | 34 |
| | 0,7-1,0 | | brun FINSAND | | | 14 | |
| | 1,0-2,5 | | grå FINSAND | | | 23 | |
| | 2,5-3,0 | | grå något siltig FINSAND | | | 19 | |
| | 3,0-4,0 | | grå siltig SAND | | | 19 | |
| | 4,0-5,0 | | grå siltig SAND | | | 21 | |
| | 5,0-6,5 | | grå något lerig sandig SILT | | | 21 | |
| | 6,5-7,0 | | grå något siltig SAND | | | 17 | |



Kartunderlag

Inglingstad og Törnqvist AS
Science Senter, utomhusplan

Förklaringar

Sonderingar

- Statiskt sondering (tex vikt- och trycksondering)
- Dynamisk sondering (tex jord-bergsondering och slagsondering)

Tillägg för djup- och bergbestämning

- ♀ Sondering till förmodad fast botten

Provtagning

- Störd provtagning (skruvprovtagare)

Hydrologiska bestämningar

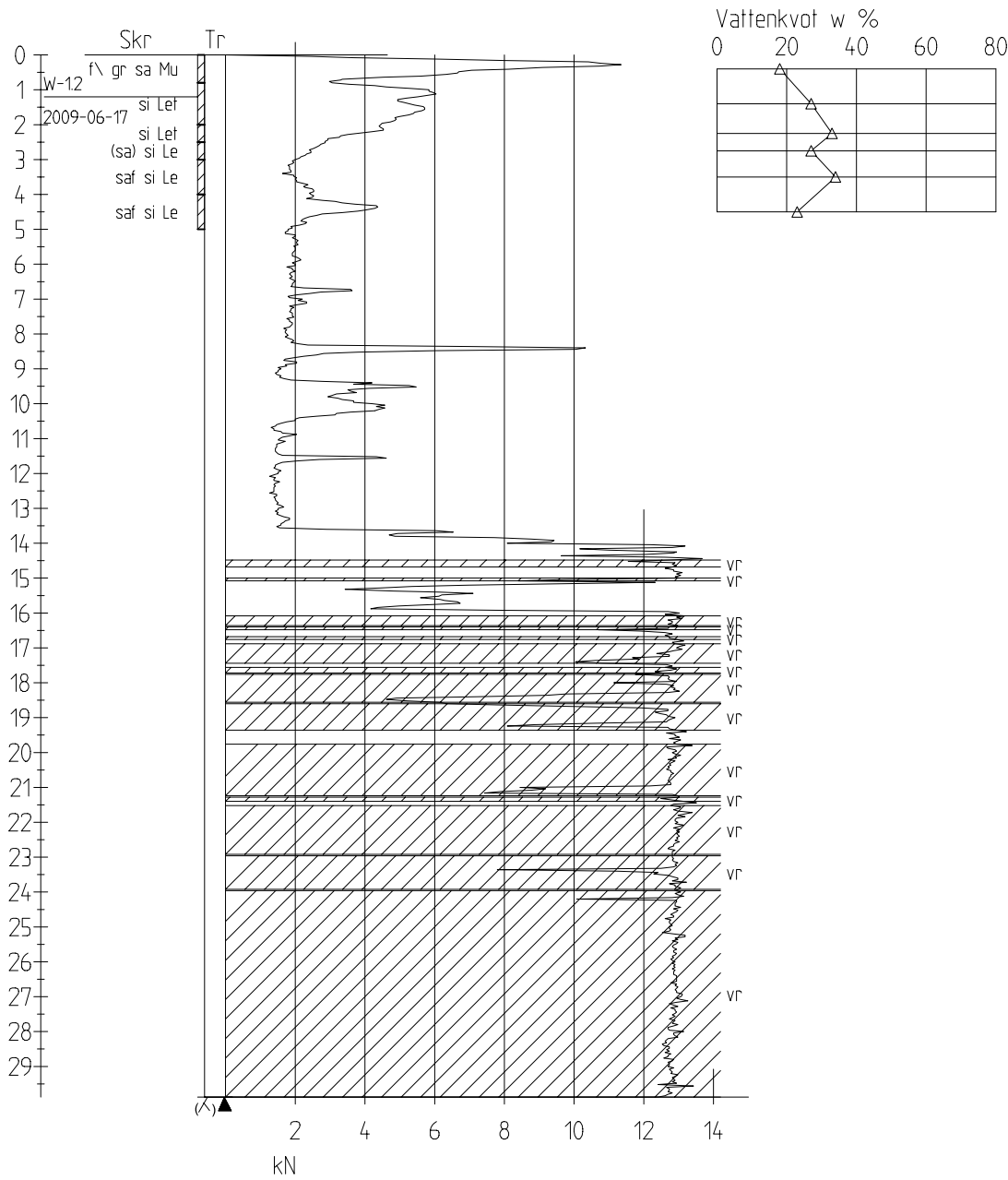
- ♂ Fri vattenyta bestämd (tex i provtagningshål)
- ♀ Grundvattennivå(-yta) bestämd (korttidsobservation i öppet system)

| BET | ANT | ÄNDRINGEN AVSER | SIGN | DATUM |
|----------------------------------|-----|-----------------------|------|----------|
| Norge Science Center, Østfold | | | | |
| Geoteknisk utredning | | | | |
| Plan | | SKALA A3 1:1000 | | |
| ÄRENDE NUMMER 09-024 | | RITNINGNUMMER G101 | | ÄNDR BET |

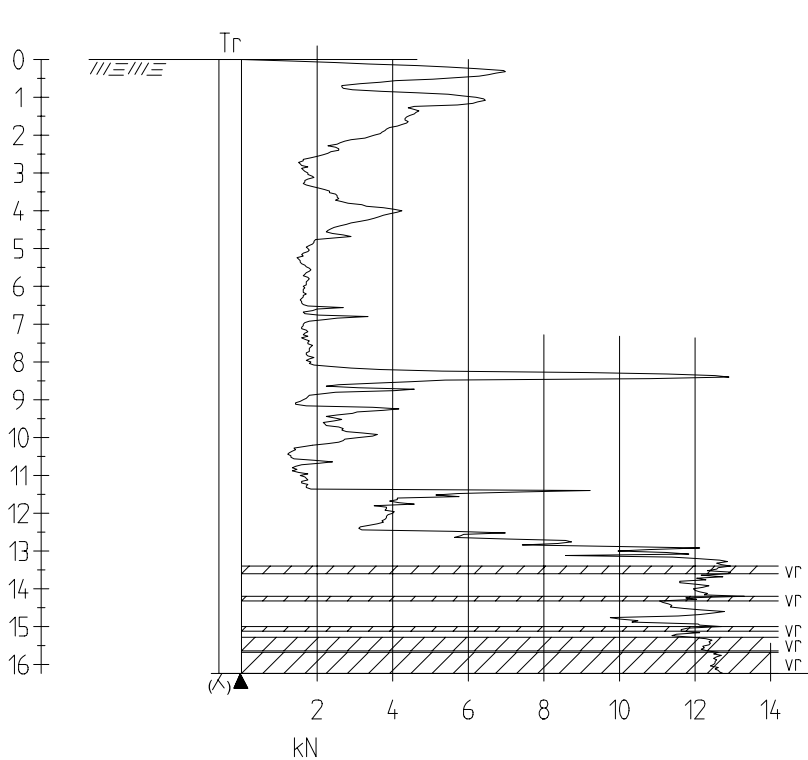
GEO-gruppen AB
Marieholmsgatan 122
415 02 GÖTEBORG
TEL 031- 43 84 50 FAX 031- 48 94 50

| | |
|--|-----------------------------------|
| RITAD AV, KONSTRUERAD AV David Scherman | HANDLÄGGARE Mattiias Magnusson |
| Göteborg, 2009-07-02 | |

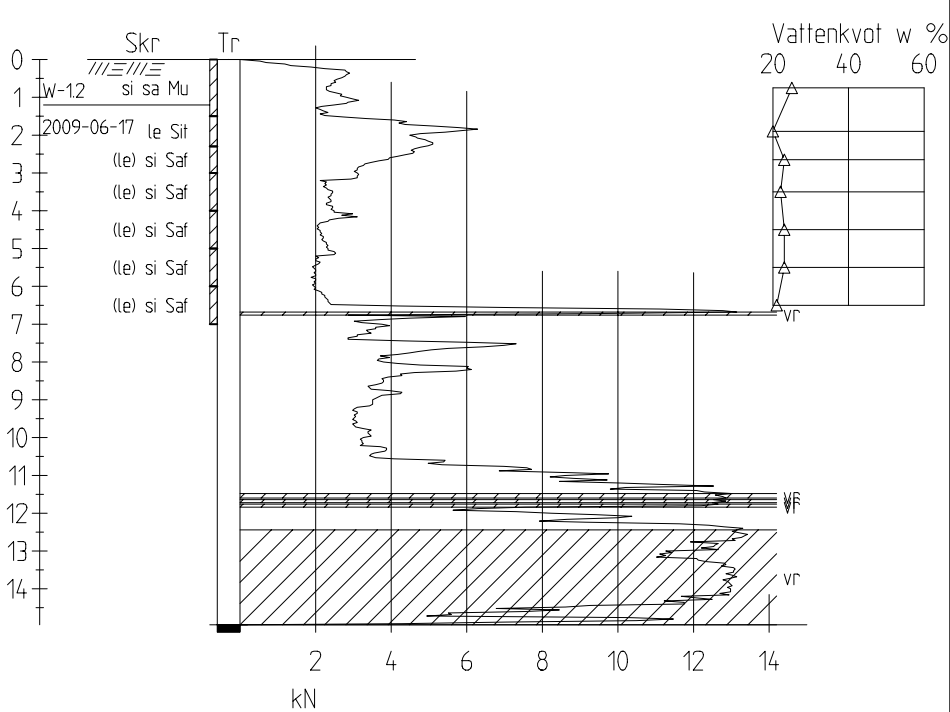
1.0



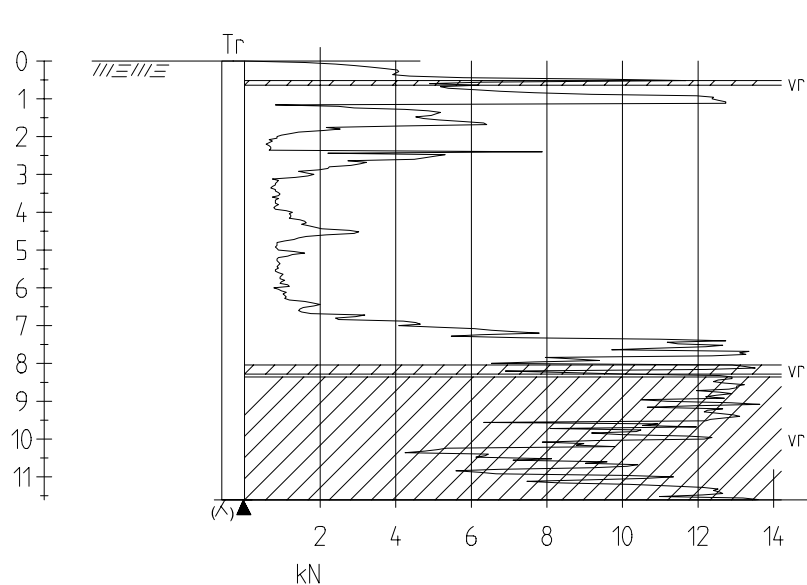
1.1



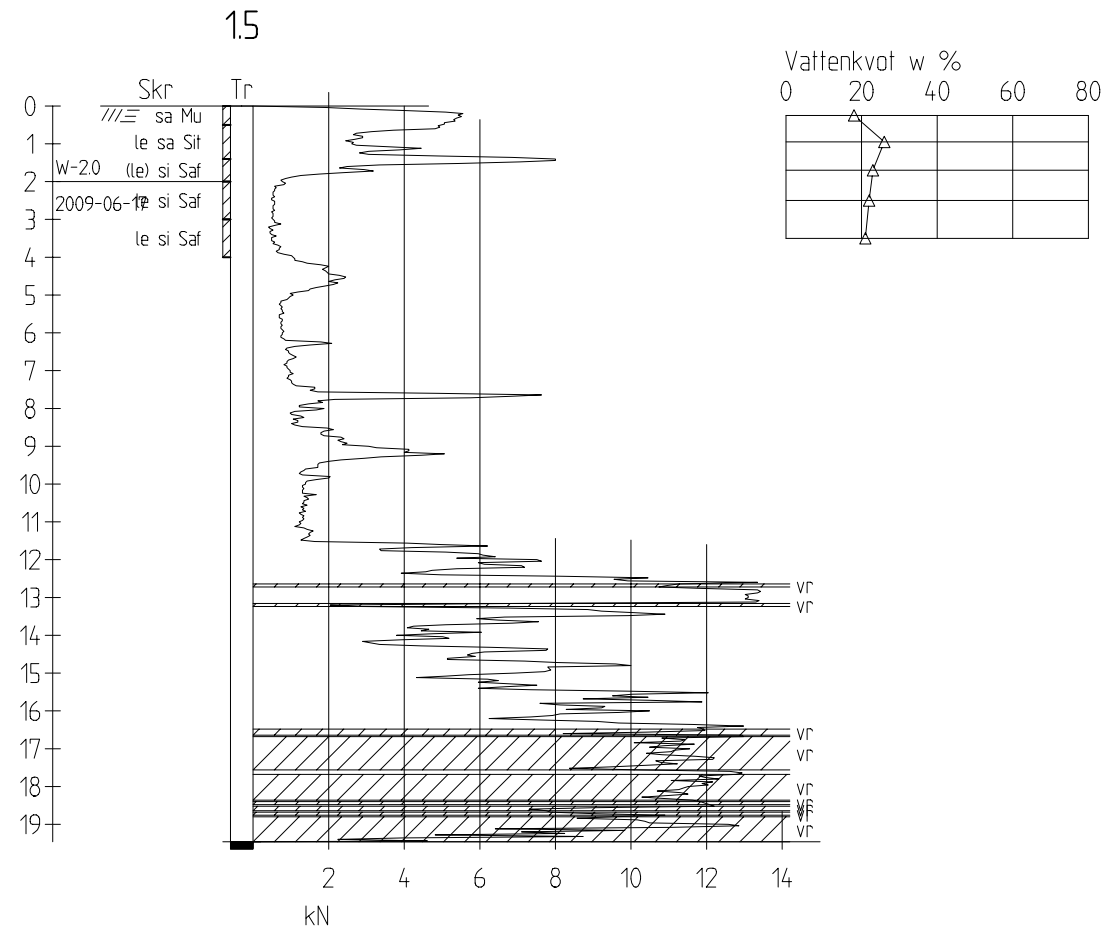
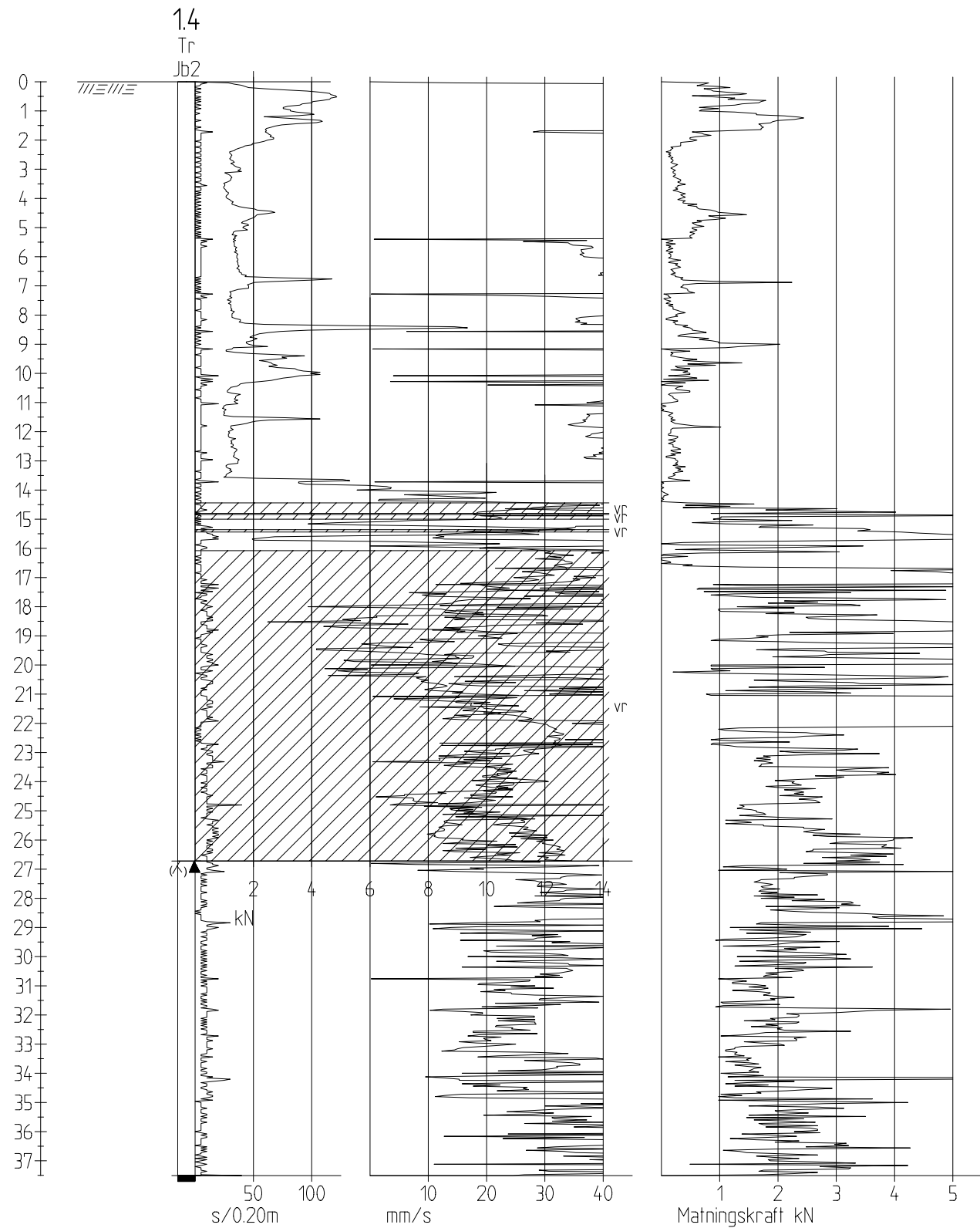
1.2



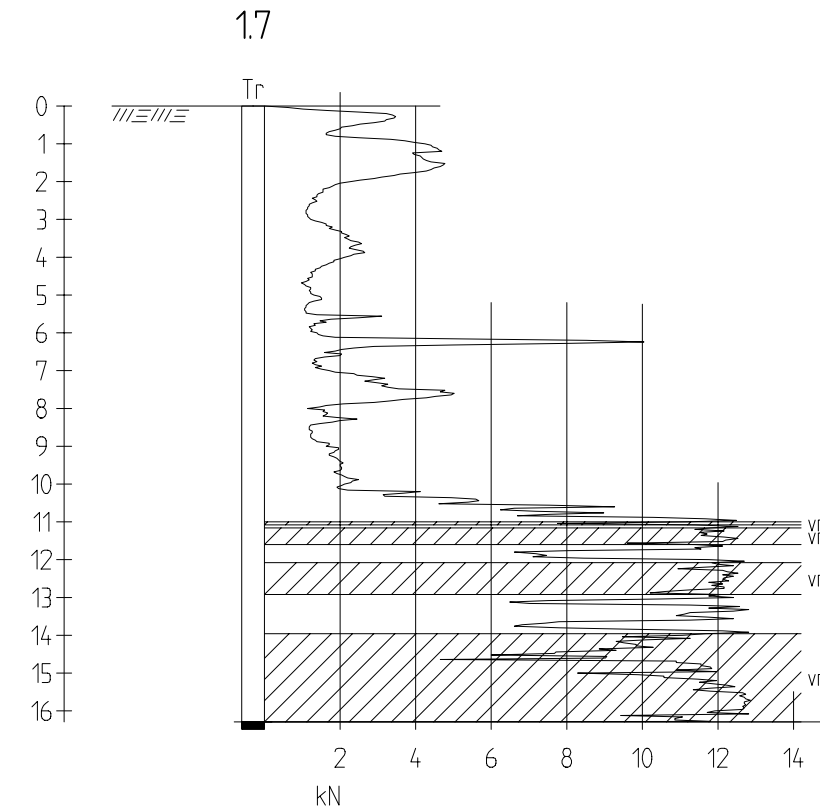
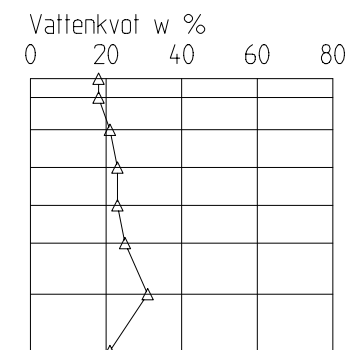
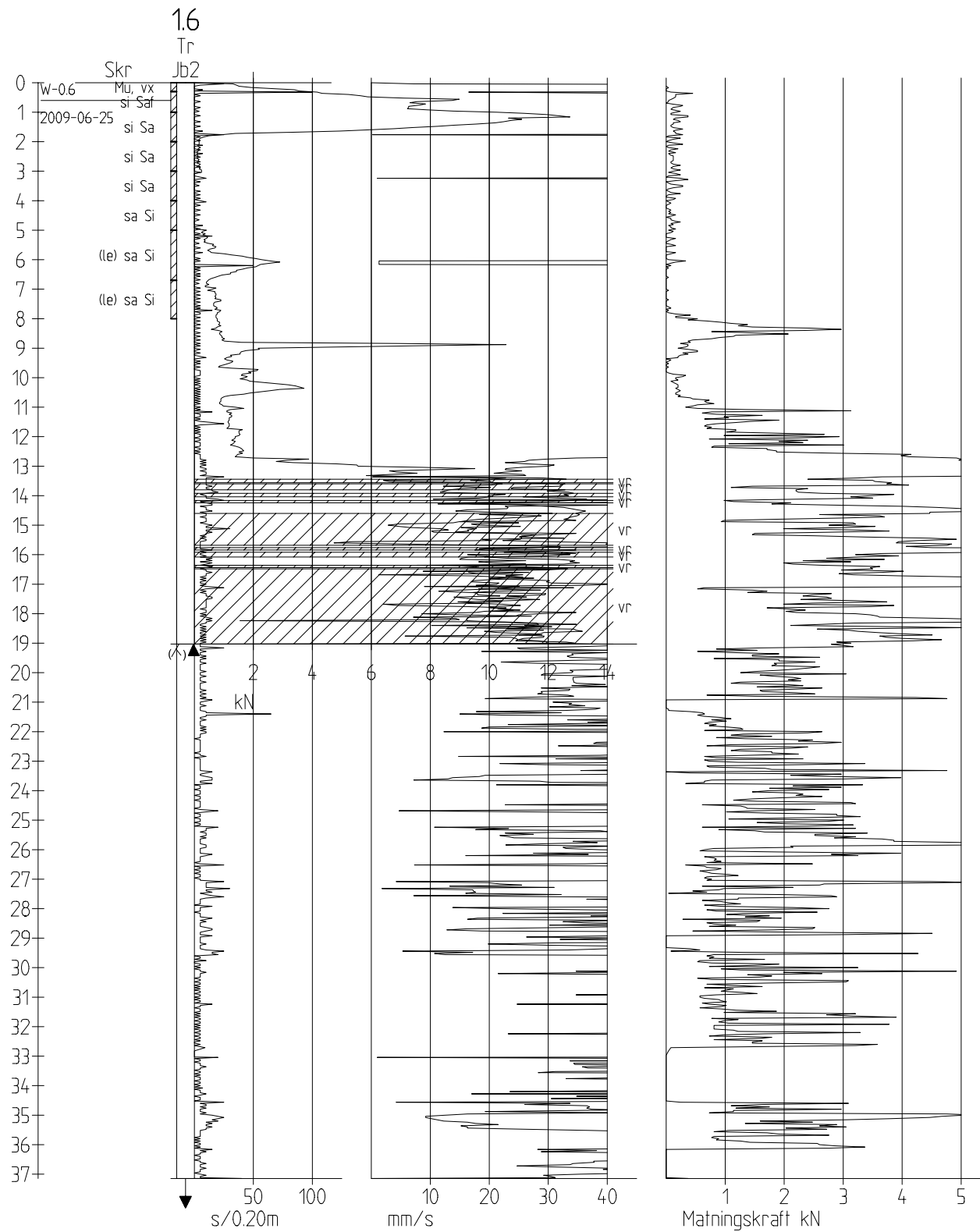
1.3



| BET | | ANT | ÄNDRINGEN | AVSER | SIGN | DATUM |
|--|--|----------------------------------|-----------|-----------------------|------|----------|
| GEO-gruppen AB Marieholmsgatan 122 415 02 GÖTEBORG TEL 031- 43 84 50 FAX 031- 48 94 50 | | Norge Science Center, Østfold | | | | |
| | | Geoteknisk utredning | | | | |
| | | Borrtdiagram | | | | |
| RITAD AV, KONSTRUERAD AV David Scherman | | HANDLÄGGARE Mattias Magnusson | | SKALA A3 1:200 | | |
| Göteborg, 2009-07-02 | | ÄRENDE NUMMER 09-024 | | RITNINGNUMMER G102 | | ÄNDR BET |



| BET | | ANT | ÄNDRINGEN | | AVSER | SIGN | DATUM |
|--|--|-----|--|--|-------|------|-------|
| <div><div><div><div><div><div>GEO-gruppen AB</div><div>Marieholmsgatan 122</div><div>415 02 GÖTEBORG</div><div>TEL 031- 43 84 50 FAX 031- 48 94 50</div></div></div><div><div>RITAD AV, KONSTRUERAD AV</div><div>David Scherman</div></div><div><div>HANDLÄGGARE</div><div>Mattias Magnusson</div></div></div><div>Göteborg, 2009-07-02</div></div></div> | | | <div><div>Norge</div><div>Science Center, Østfold</div><div>Geoteknisk utredning</div><div>Borrdiagram</div><div>SKALA A3 1:200</div></div> <div><div>ÄRENDE NUMMER</div><div>09-024</div><div>RITNINGNUMMER</div><div>G103</div><div>ÄNDR BET</div></div> | | | | |



| | | | | |
|-----|-----|-----------------|------|-------|
| BET | ANT | ÄNDRINGEN AVSER | SIGN | DATUM |
|-----|-----|-----------------|------|-------|

GEO-gruppen AB

Marieholmsgatan 122
415 02 GÖTEBORG

TEL 031- 43 84 50 FAX 031- 48 94 50

RITAD AV, KONSTRUERAD AV
David Scherman

HANDLÄGGARE
Mattias Magnusson

Göteborg, 2009-07-02

Norge
Science Center, Østfold

Geoteknisk utredning

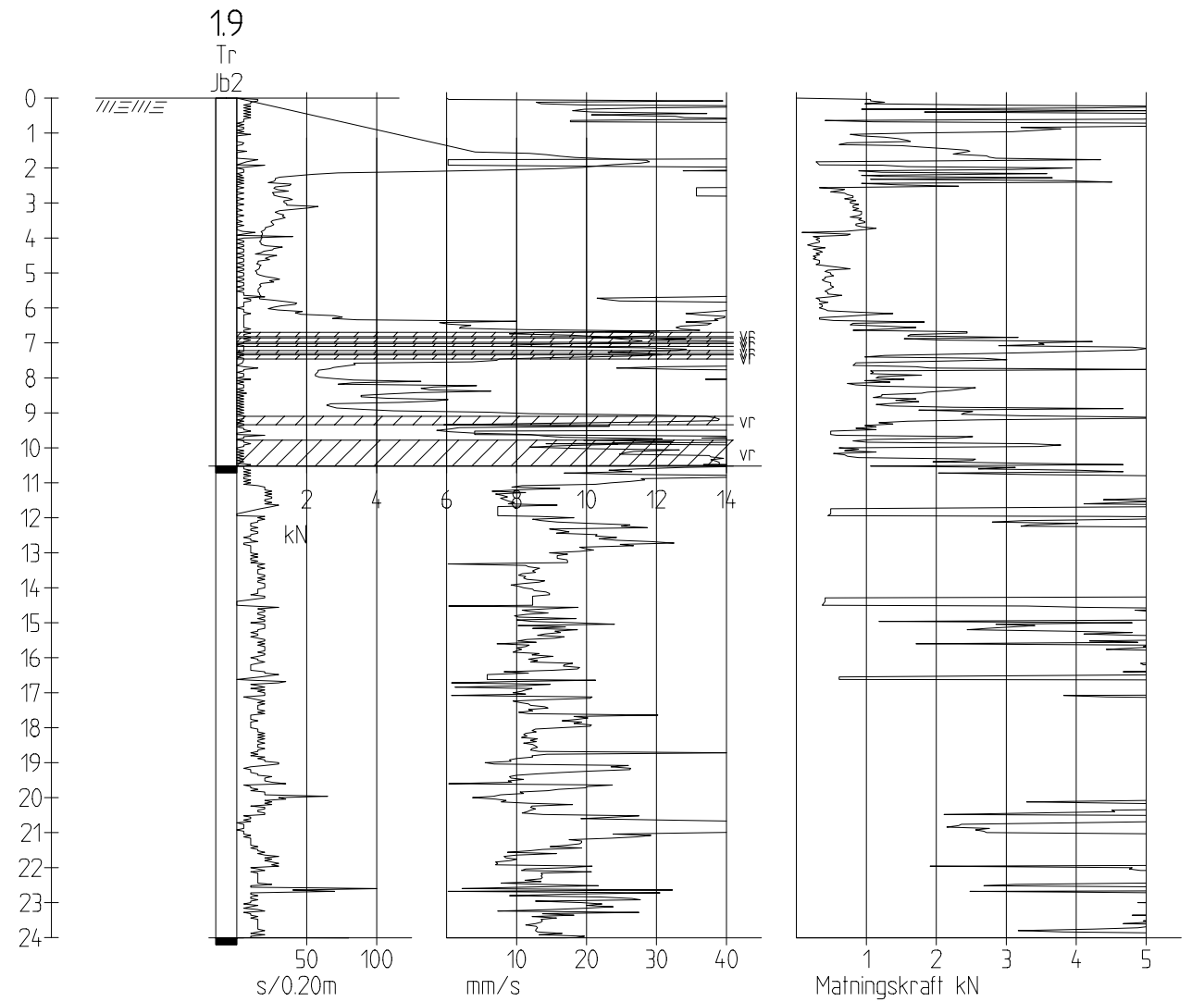
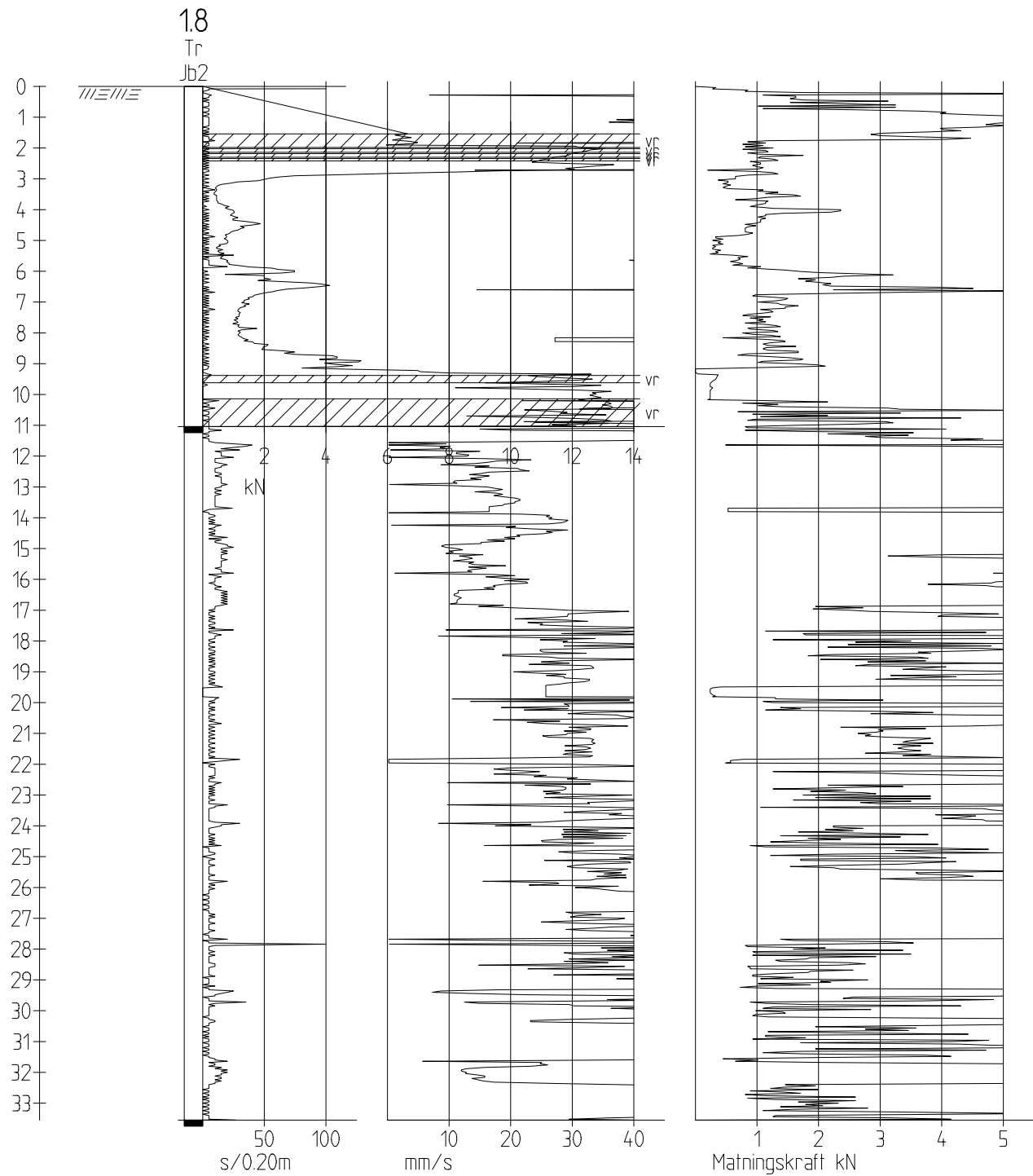
Borrdiagram

SKALA A3 1:200

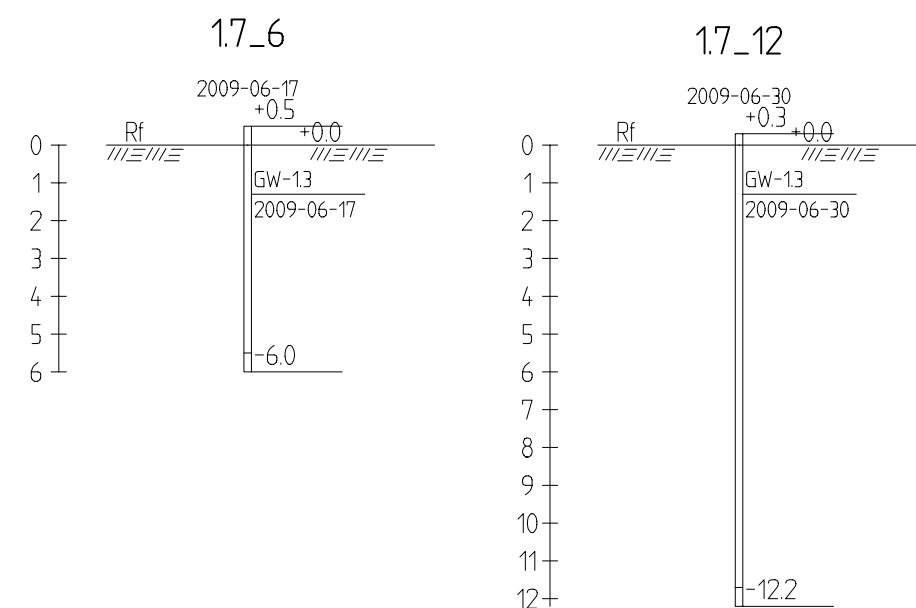
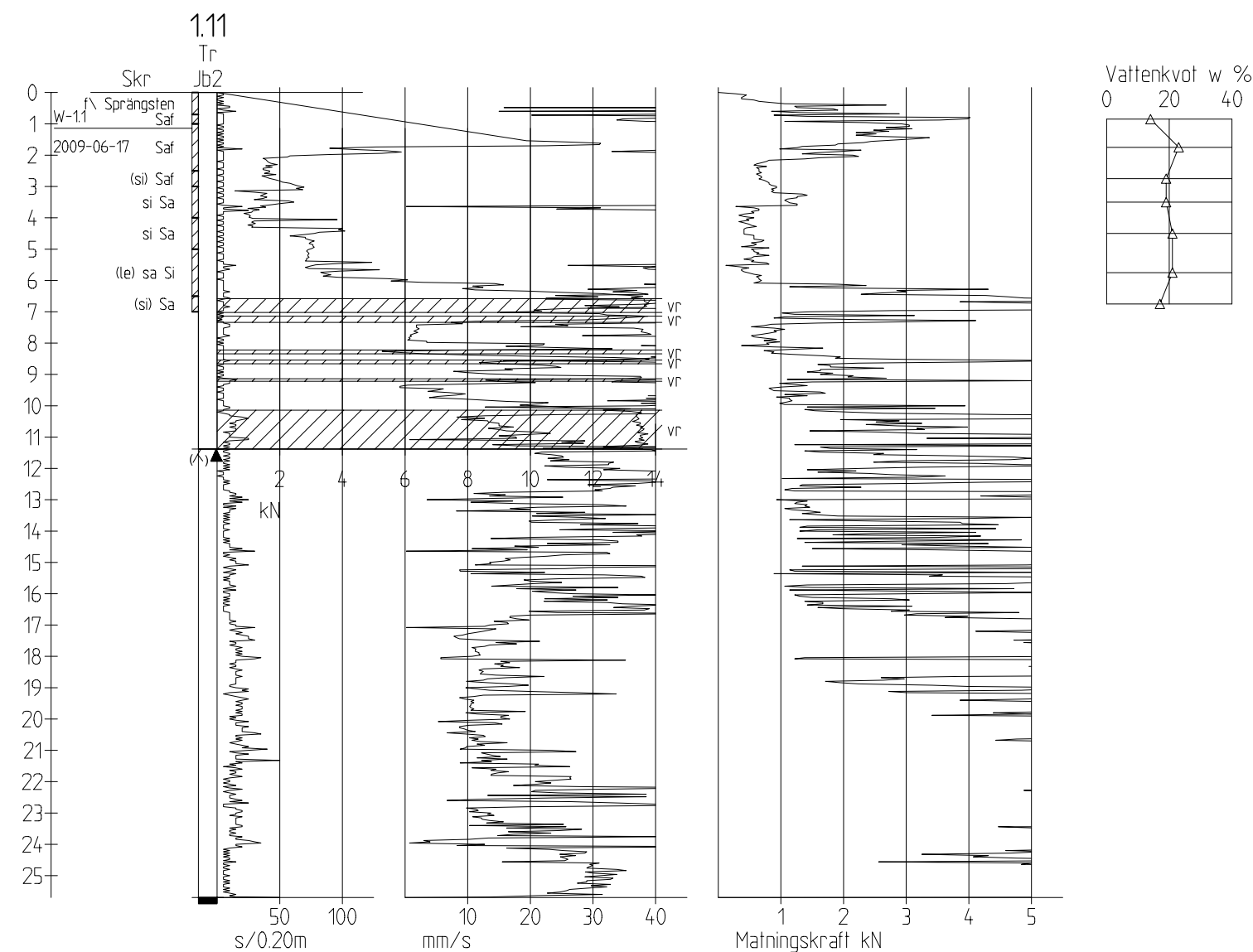
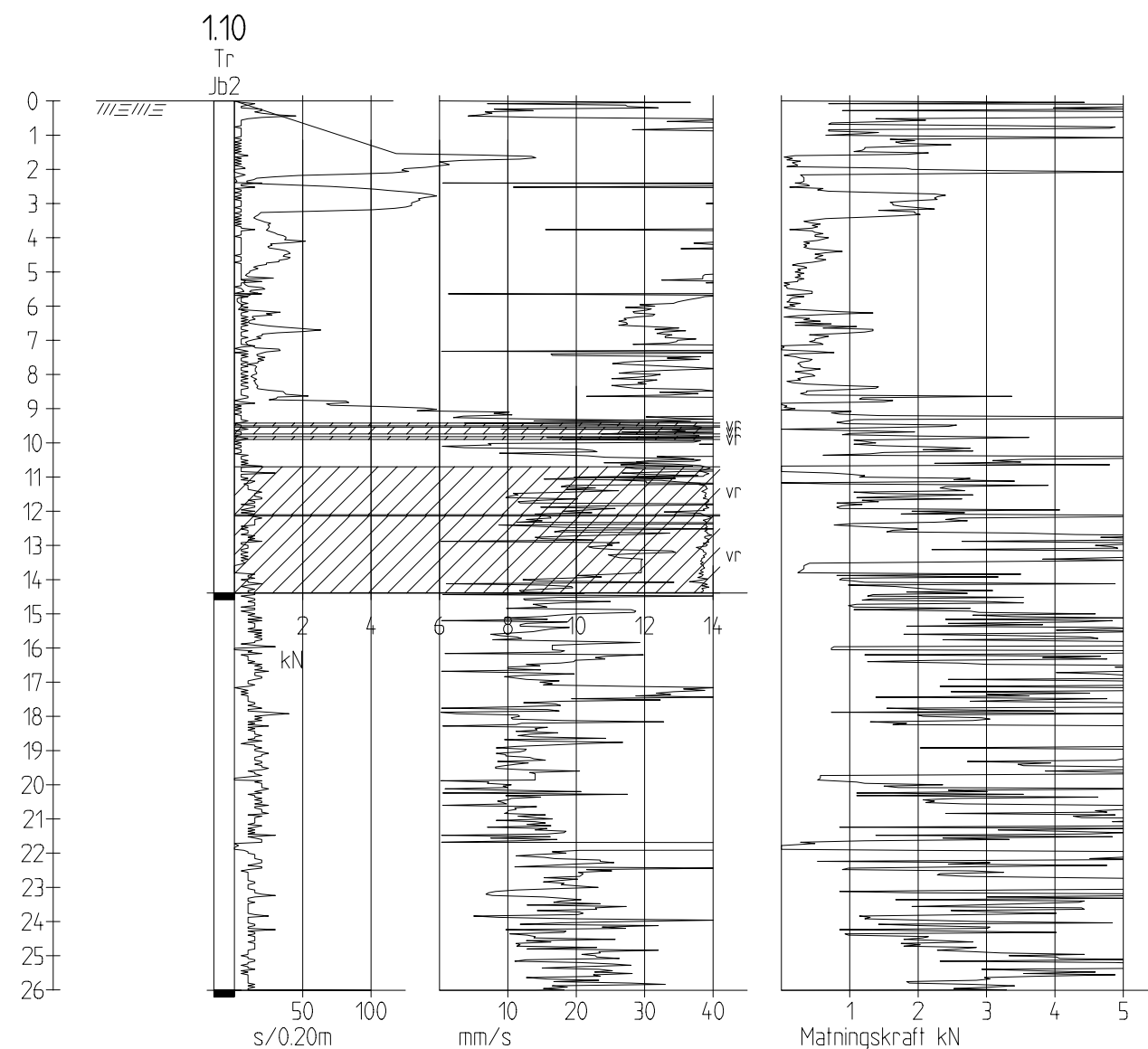
ÄRENDE NUMMER
09-024

RITNINGSNUMMER
G104

| |
|----------|
| ÄNDR BET |
|----------|



| BET | | ANT | ÄNDRINGEN AVSER | SIGN | DATUM |
|--|--|-----|---|------|-------|
| <div><div><div><div><div><div>GEO-gruppen AB</div><div>Marieholmsgatan 122</div><div>415 02 GÖTEBORG</div><div>TEL 031- 43 84 50 FAX 031- 48 94 50</div></div></div><div><div>RITAD AV, KONSTRUERAD AV</div><div>David Scherman</div></div><div><div>HANDLÄGGARE</div><div>Mattias Magnusson</div></div></div><div>Göteborg, 2009-07-02</div></div></div> | | | <div><div><div>Norge</div><div>Science Center, Østfold</div><div>Geoteknisk utredning</div><div>Borrndiagram</div></div><div>SKALA A3 1:200</div><div><div>ÄRENDE NUMMER</div><div>09-024</div><div>RITNINGNUMMER</div><div>G105</div><div>ÄNDR BET</div></div></div> | | |



| | | | | |
|-----|-----|-----------------|------|-------|
| BET | ANT | ÄNDRINGEN AVSER | SIGN | DATUM |
|-----|-----|-----------------|------|-------|

GEO-gruppen AB

Marieholmsgatan 122
415 02 GÖTEBORG

TEL 031- 43 84 50 FAX 031- 48 94 50

RITAD AV, KONSTRUERAD AV
David Scherman

HANDLÄGGARE
Mattias Magnusson

Göteborg, 2009-07-02

Norge
Science Center, Østfold

Geoteknisk utredning

Borrdiagram

SKALA A3 1:200

ÄRENDE NUMMER
09-024

| | |
|----------------|------|
| RITNINGSNUMMER | G106 |
|----------------|------|

| |
|----------|
| ÄNDR BET |
|----------|