

Herrestad Torp 1:39 m.fl.

**Torps köpcentrum, Uddevalla
Detaljplan**

Geoteknik

Fält- och laboratorieresultat

Rapport 2010-11-15

Obs! Enbart undersökningsresultat!



Uddevalla 2010-11-15
Bohusgeo AB



Bengt Leking
Uppdragsansvarig
bengt@bohusgeo.se
Tel direkt: 0522-946 52

Bohusgeo AB
Bastiongatan 26
451 50 Uddevalla

Tel: 0522-946 50
Fax: 0522-359 78
Hemsida: bohusgeo.se
Reg.nr: 14-556601-5243

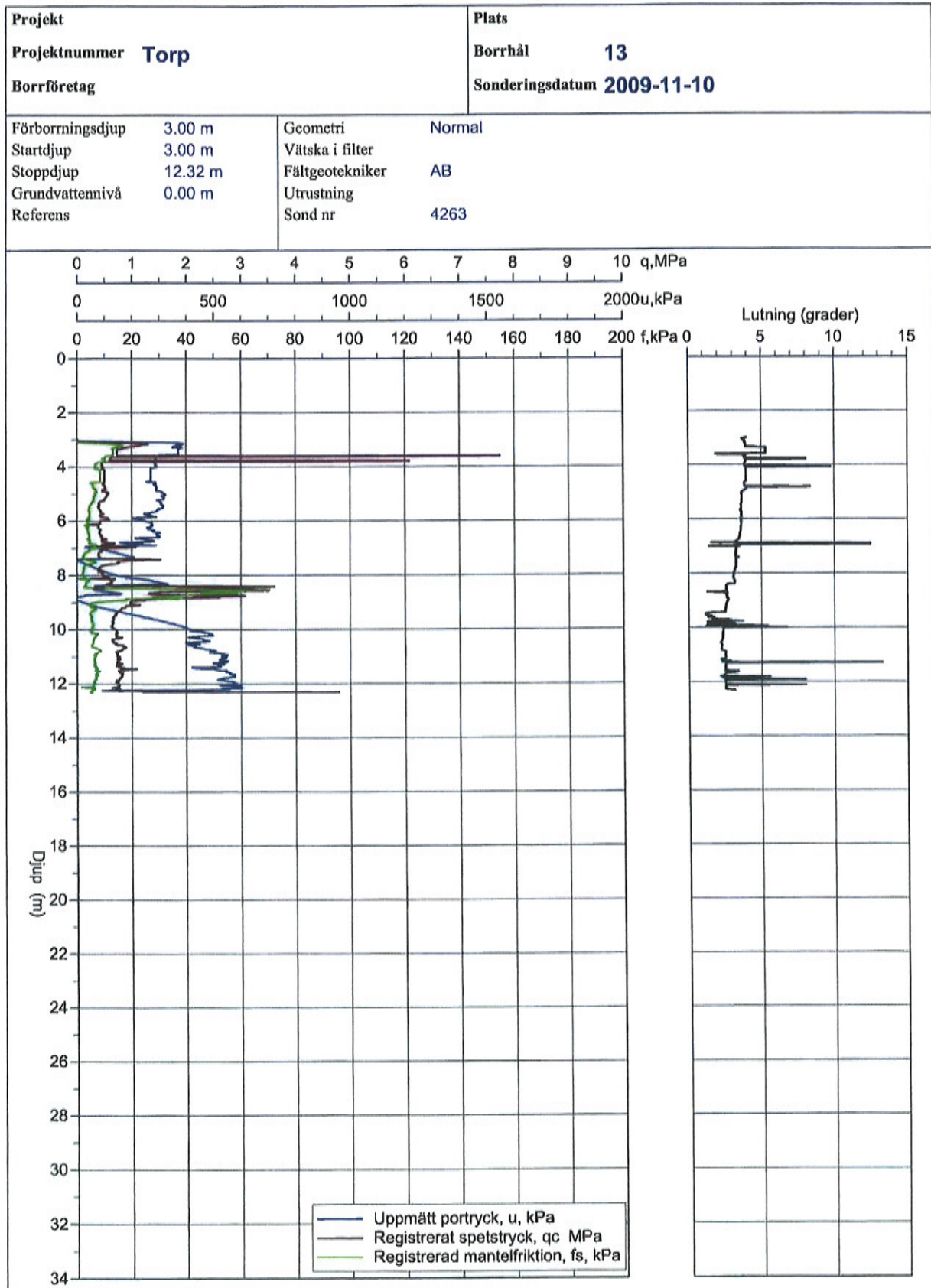
Innehåll

Textdel	Sida 3
Laboratorieundersökningar	Bilaga 1:1 - 1:6
CPT-sondering, utvärdering med CONRAD	Bilaga 2:1-2:2
Grundvatten- och portrycksmätningar	Bilaga 3:1-3:8
Tidigare undersökningar	Bilaga 4
Ritningar	
plan	G1
sektioner	G2 – G3

Uppdragsgivare	KIB, Uddevalla.
Syfte	Undersökningen syftar till att utgöra underlag för bedömning av släntstabiliteten, grundläggningsförutsättningar samt förekomst av eventuell markradon och förorenad jord för en detaljplan/ den planerade byggnaden/ XX.
Fältarbete	<p>Fältarbetet har utförts i etapper under tiden april 2008 - juni 2010 och har omfattat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trycksondering i 18 punkter • vingförsök typ Geotech i 5 punkter • CPT-sondering i 1 punkt • upptagning av störda jordprover med 100 mm skruvprovtagare i 6 punkter • installation av grundvattenrör med bronsfilterspets Geotech, nedförda till friktionsjorden under leran i 2 punkter. Avläsning har utförts med två veckors mellanrum under perioden nov 2009 - april 2010. • installation av 4 portryckspetsar BAT Mk3 fördelat på 2 punkter. Avläsning har utförts manuellt med 2 veckors mellanrum under perioden nov 2009 -april 2010. <p>Fältarbetena har utförts med bandvagn Geotech 604D.</p> <p>Vid trycksonderingarna har 22 mm stänger och vriden spets använts. Maximal tryckkraft har varit 6 å 7 kN. För att erhålla större nedträngning har stängerna vridits, när enbart tryckning ej varit tillräckligt.</p> <p>CPT-sondering har utförts med sond Geotech och med 36 mm stänger. Utvärdering av sonderingarna har gjort med datorprogrammet CONRAD (SGI). Spetstryck och mantelfriktion har korrigerats med hänsyn till uppmätta portryck. På ritningarna redovisas okorrigerade värden.</p>
Laboratoriearbete	Laboratoriearbetet som utförts på vårt geotekniska laboratorium har omfattat bestämning av jordart och vattenkvot på de störda proverna. På utvalda prov har även konflytgränsen bestämts.
Inmätning	<p>Inmätning i plan och höjd har utförts av samtliga undersökningspunkter med GPS Trimble 5800 (Nätverks-RTK) samt totalstation Trimble 620 Robotic . Mätningen uppfyller noggrannhetskraven för mätningssklass B enligt geoteknisk fälthandbok (SGF Rapport 1:96), vilka är ±1.0 m i plan och ±0.1 m i höjd.</p> <p>Koordinatsystem i plan: RT90 7.5gon V0:-15 Höjdsystem: RH70.</p>
Tidigare utredning	Inom och i anslutning till området har geotekniska undersökningar enligt bilaga 4 tidigare utförts.
Beteckningar	Beteckningar enligt SGF/BGS beteckningssystem ver. 2001:2 (se www.sgf.net).
Utvärdering	Utvärderingar, beräkningar av släntstabiliteten mm som gjorts i samband med planarbetet redovisas i en separat PM.



CPT-sondering



ANM. Uppmätt=Registrerat

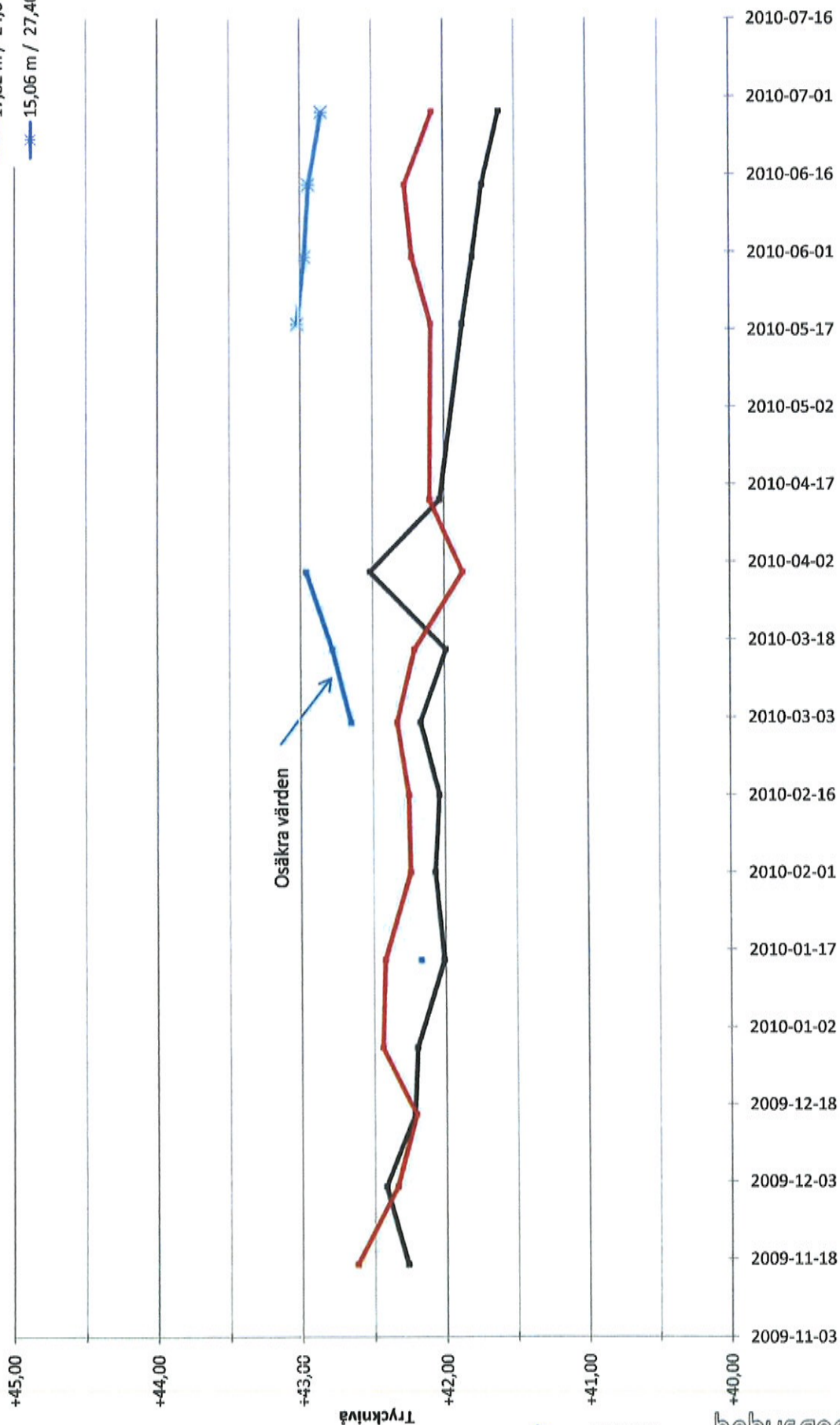
Bohusgeo AB


 Arb.nr: U07056
 Datum: 20010-11-15

Uppdrag: Torp Köpcentrum
 Arbetsnr: U07056
 Punkt nr: 7

Sammanställning
 Uppmätta grundvattennivåer/portryck
 Nivå markyta: +42,46

Djup / Nivå / Spetsstyp
 — 6,02 m / 36,44 / Pp
 — 10,01 m / 32,45 / Pp
 — 17,82 m / 24,64 / Rf
 — 15,06 m / 27,40 / Pp



Osäkra värden

Trycknivå

U07056
 2010-11-15

Grundvattenmätning i öppet rör

Uppdrag: Torp Köpcentrum

Arbetsnr: U07056

Punkt nr: 9

Nivå markyta: 52,24
 Nivå filterspets: 46,41
 Nivå överkant rör: 53,43

Installationsdjup: 5,83 m
 Rörhöjd över mark: 1,19 m
 Installationsdatum: 2009-11-10

Spetstyp: 1" öppen filterspets typ Geotech [Rf]
 Installation: Anders Bokvist

Datum Klockslag	GV. under ök. rör [m]	Portryck [m.v.p]	GV. över mark (+) under mark (-) [m]	GV. nivå [+/-]	Mät sign	Anmärkning
2009-11-10 14:30	0,00				AB	Funktionskontroll
2009-11-10 15:30	0,88				AB	Funktionskontroll
2009-11-17 00:00	4,92				AM	
2009-12-02 00:00	4,04				BN	
2009-12-16 00:00	3,40				AM	
2009-12-29 00:00	2,92				AM	
2010-01-15 00:00	2,43				BN	
2010-02-01 00:00	2,01	5,01	-0,82	51,42	AM	
2010-02-16 00:00	1,80	5,22	-0,61	51,63	AM	
2010-03-02 00:00	1,61	5,41	-0,42	51,82	AM	
2010-03-31 00:00	1,27	5,75	-0,08	52,16	AM	
2010-03-31 00:00	0,00				AM	
2010-03-31 00:00	0,01				AM	
2010-04-14 00:00	0,10				AM	


Porttrycksmätning

Uppdrag: Torp Köpcentrum
Arbetsnr: U07056
Punkt nr: 9

Nivå markyta: 52,24
Nivå filterspets: 47,74
Nivå överkant rör: 52,77

Installationsdjup: 4,50 m
Rörhöjd över mark: 0,53 m
Installationsdatum: 2010-04-29
Spetstyp: BAT MK3 [Pp]
Installation: Anders Bokvist

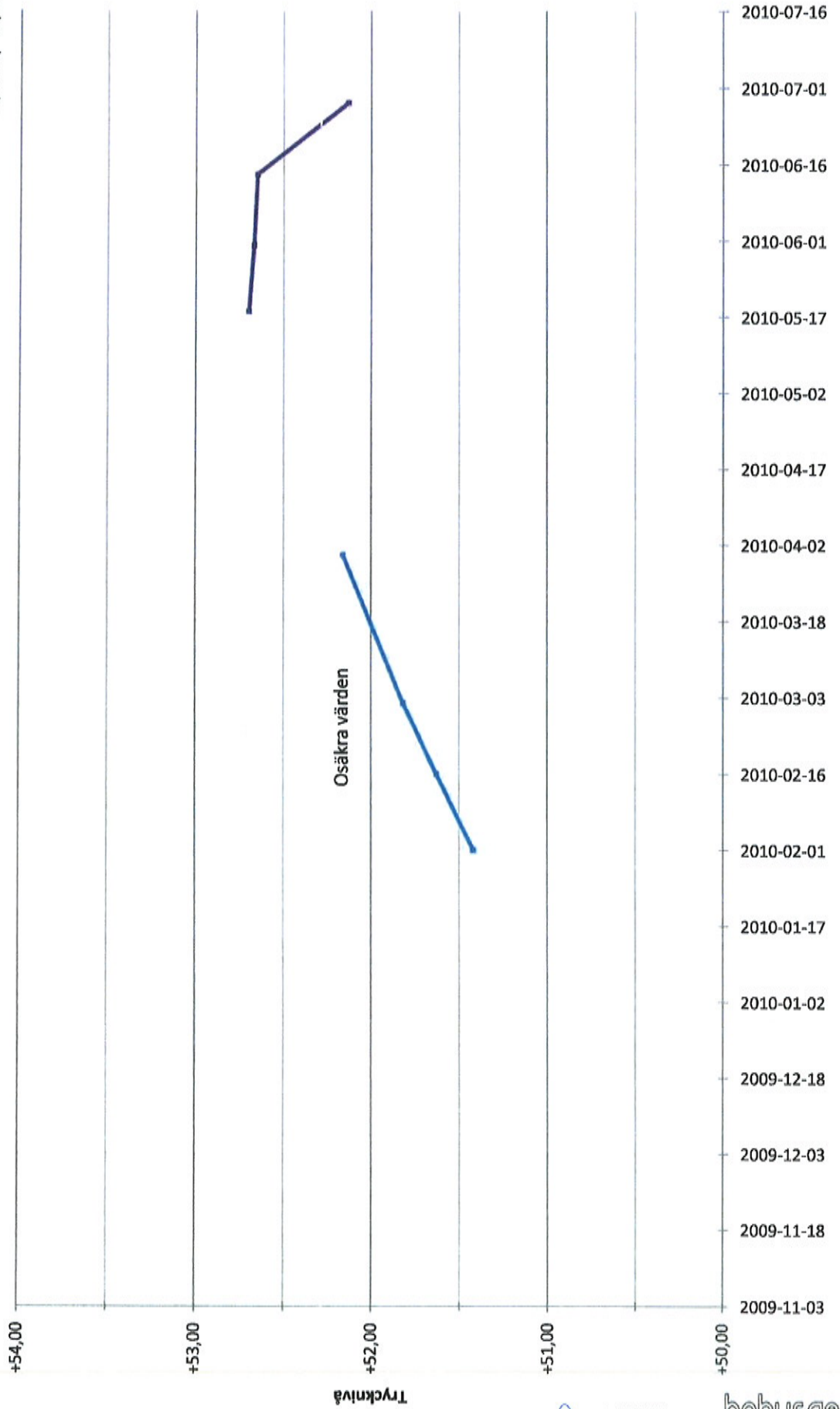
Datum Klockslag	Instr. & givare	Avläst portryck (m.v.p)	Luftryck (m.v.p)	Korrigerat portryck (m.v.p)	GV. över my (+) under my (-) (m)	GV. nivå (+/-)	Mät sign	Anmärkning
2010-05-18 00:00	3604	15,09	10,33	4,96	0,46	52,70	BN	
2010-05-31 00:00	3604	15,03	10,30	4,93	0,43	52,67	AM	
2010-06-14 00:00	3207	14,99	10,28	4,91	0,41	52,65	BN	
2010-06-28 00:00	3604	14,54	10,35	4,39	-0,11	52,13	AM	

 U07056
2010-11-15

Uppdrag: Torp Köpcentrum
Arbetsnr: U07056
Punkt nr: 9

Sammanställning
Uppmätta grundvattennivåer/portryck
 Nivå markyta: +52,24

Djup / Nivå / Spetstyp
 — 4,50 m / 47,74 / Pp
 — 5,83 m / 46,41 / Rf



- BGA1 SONDERING RESP. PROVTAGNING UTFÖRD AV
BOHUSGEO 1997-05-15, ARB. NR 8596:101
- BGB5 SONDERING UTFÖRD AV BOHUSGEO 2002-04-04,
ARB. NR U01086
- BGC1 SONDERING RESP. PROVTAGNING UTFÖRD AV
BOHUSGEO 1998-06-16, ARB. NR 8598:061
- BGD122 SONDERING RESP. PROVTAGNING UTFÖRD AV
BOHUSGEO 1995-04-19, ARB. NR 8593:241
- G1 SONDERING RESP. PROVTAGNING UTFÖRD AV
GEO-GRUPPEN AB 1999-03-02, ARB. NR 99016
- GV2 SONDERING RESP. PROVTAGNING UTFÖRD AV
GEO-VÄST AB 1989-04-06, ARB. NR 649
- JW102 SONDERING RESP. PROVTAGNING UTFÖRD AV
AB JACOBSON & WIDMARK 1989-05-23,
ARB. NR 9 250 052
- K734 SONDERING RESP. PROVTAGNING UTFÖRD AV
KJESSLER & MANNERSTRÅLE AB 1978-06-13,
LITT. 440 490
- PG1, PG2 PROVTAGNING UTFÖRD AV BOHUSGEO 1998-06-16,
ARB. NR 8598:061

Arb. nr U07056
Dat. 2010-11-15



bohusgeo

BOHUSGEO AB
0522 - 946 50

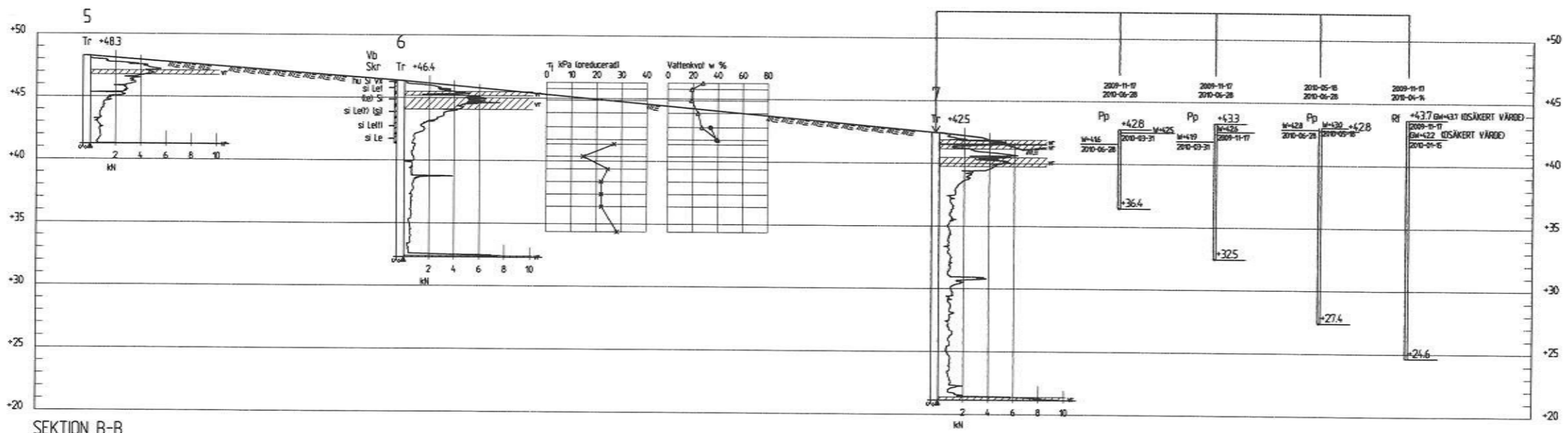
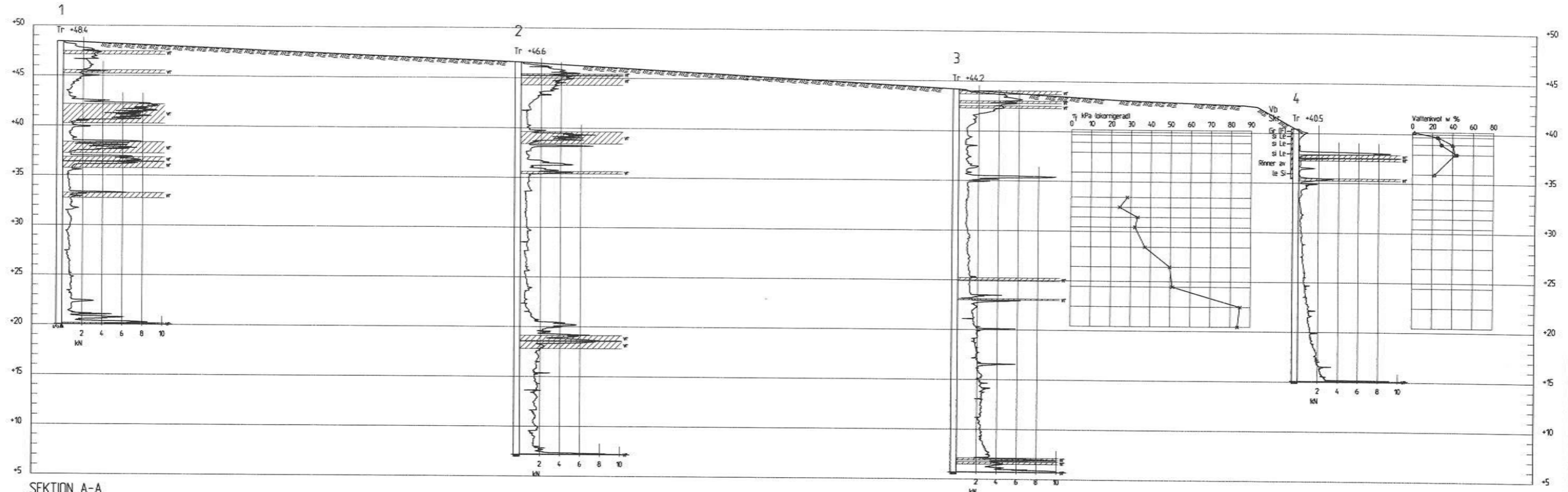


ANM
BETECKNINGAR ENL SGF/BGS. Se www.sgf.net

KOORDINATSYSTEM
1 PLAN RT 90 75 GON V 0 - 15
1 HOJD RH 70

- BGA1 SONDERING RESP PROVTAGNING UTFORD AV BOHUSGEO 1997-05-15, ARB NR 8596 101
- BGB5 SONDERING UTFORD AV BOHUSGEO 2002-04-04, ARB NR U01086
- BGC1 SONDERING RESP PROVTAGNING UTFORD AV BOHUSGEO 1998-06-16, ARB NR 8598 061
- BGD122 SONDERING RESP PROVTAGNING UTFORD AV BOHUSGEO 1995-04-19, ARB NR 8593 241
- G1 SONDERING RESP PROVTAGNING UTFORD AV GEO-GRUPPEN AB 1999-03-02, ARB NR 99016
- GV2 SONDERING RESP PROVTAGNING UTFORD AV GEO-VAST AB 1989-04-06, ARB NR 649
- JW102 SONDERING RESP PROVTAGNING UTFORD AV AB JACOBSON & WIDMARK 1989-05-23, ARB NR 9 250 052
- K734 SONDERING RESP PROVTAGNING UTFORD AV KJESSLER & MANNERSTRÅLE AB 1978-06-13, LITT 440 490
- PG1, PG2 PROVTAGNING UTFORD AV BOHUSGEO 1998-06-16, ARB NR 8598 061

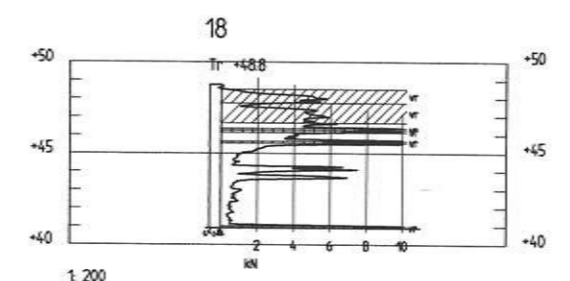
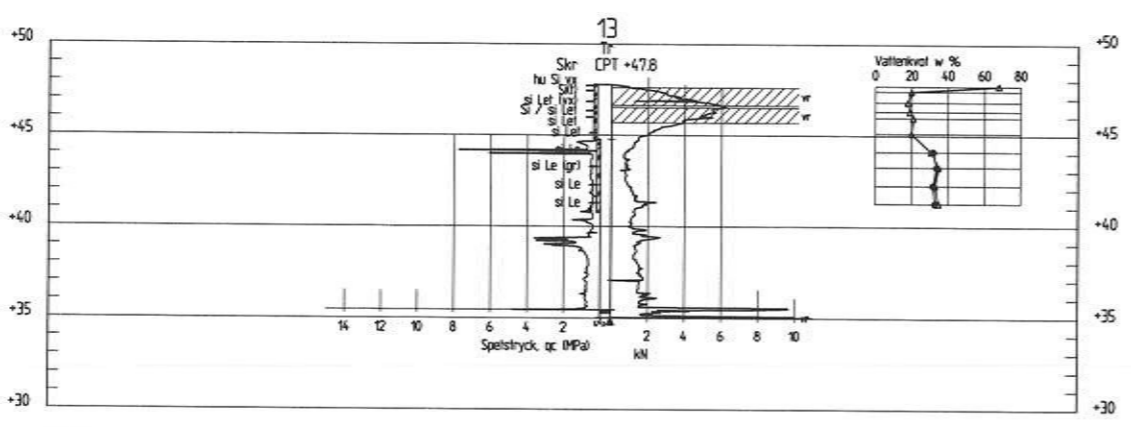
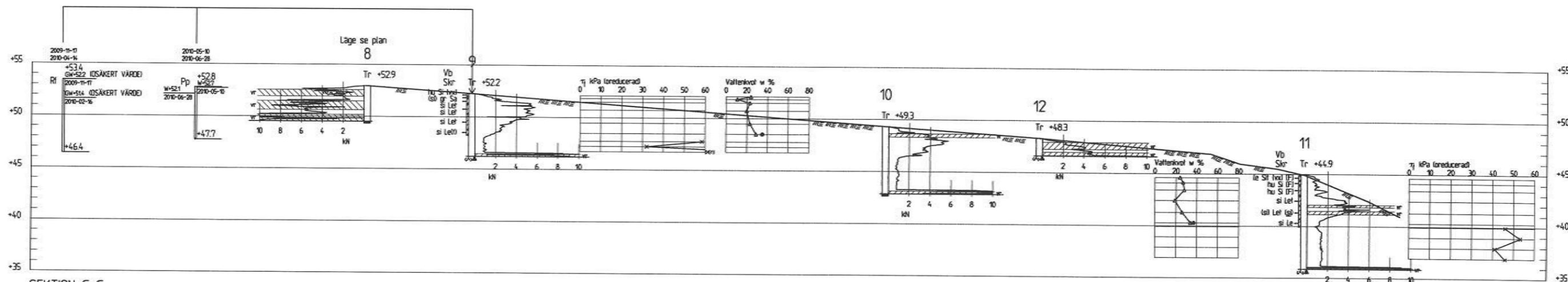
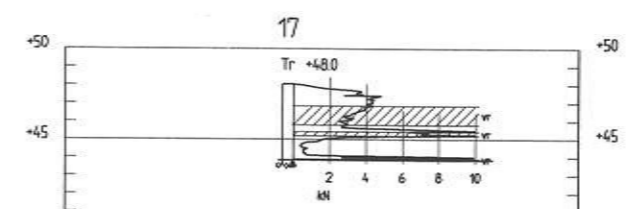
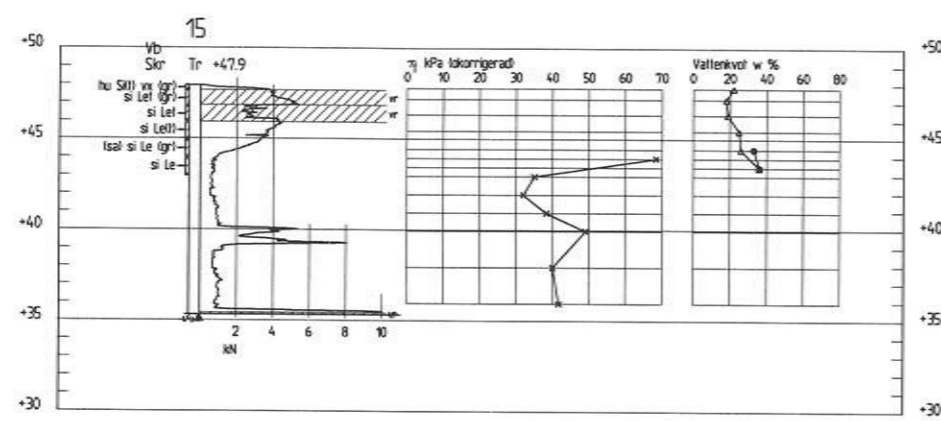
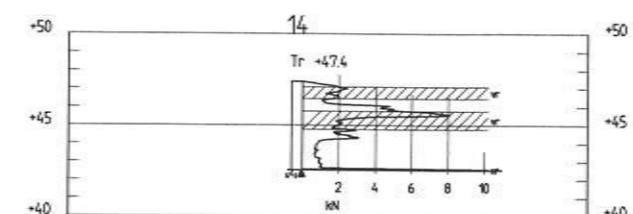
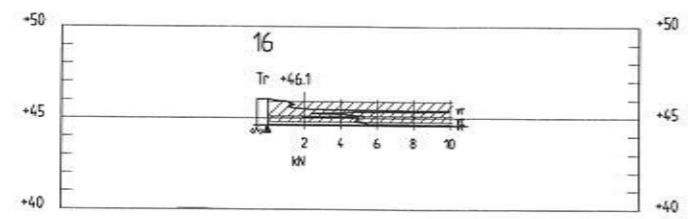
<p>Bohusgeo AB Basthögatan 26, 45150 UDDEVALLA TEL. 9522-944 50</p>	<p>HERRESTAD-TORP 1:39 M.F.L. TORP KÖPCENTRUM, UDDEVALLA KOMMUN</p>	
	<p>DETALJPLAN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING PLAN</p>	
<p>REVISOR K. Orwal Warta</p> <p>GRANSKARE J. Thyllén</p> <p>INVESTERINGSBÄDD Bengt Leding</p>	<p>SKALA 1:2000 (A1)</p> <p>SÄTAN 2010-11-15</p> <p>PROJ U07056</p> <p>RITNINGSGRUPP G1</p>	<p>REVISOR K. Orwal Warta</p> <p>GRANSKARE J. Thyllén</p> <p>INVESTERINGSBÄDD Bengt Leding</p>



ANM.
BETECKNINGAR ENL. SGF/BGS. Se www.sgf.net
hu humushållig

MÄRKYTAN MELLAN SONDERINGSPUNKTERNA
ÄR EJ AVVAGD

bohusgeo Bohusgeo AB Bastingsgatan 25, 45150 UDDEVALLA. TEL. 0522-946 59		HERRESTAD-TORP 1:39 M.F.L. TORP KÖPCENTRUM, UDDEVALLA KOMMUN	
RETAD A. Larsson / K. Drwal Warta GRANSKAD J. Thyllén FÖRKLÄMARE		DETALJPLAN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTIONER A-A, B-B SKALA 1:200 (A1)	
ARBEJDENS FÖRKLÄMARE Bengt Leking	DATUM 2010-11-15	ARBEJDENS FÖRKLÄMARE U07056	ARBEJDENS FÖRKLÄMARE G2



ANM.
BETECKNINGAR ENL. SGF/BGS. Se www.sgf.net
hu. humushaltig

MARKYTAN MELLAN SONDERINGSPUNKTERNA
AR EJ AVVAGD

bohusgeo Bostugatan 26, 451 59 UDDEVALLA. TEL. 0522-944 50 RITAD A.Larsson / K. Drwal Warta GRANSAD J. Thyllén PÅNÄMLAGARE BENYFNAD FÖRETAG Bengt Leking	HERRESTAD-TORP 1:39 M.F.L. TORP KÖPCENTRUM, UDDEVALLA KOMMUN	
	DETALJPLAN GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTIONER C-C, PKT 13-18 SKALA 1:200 (A1)	
DATUM 2010-11-15	ADR U07056	RITNINGSDRÄPPE G3