



Svenljunga kommun

Detaljplan Lockryd, Åsalund

MUR Geoteknik, bergteknik och hydrogeologi

MUR Geoteknik, bergteknik och hydrogeologi

Uppdragsledare
Jakob Dinger
Telefon
+46 10 505 80 46
Mobiltelefon
+46 10 505 80 46
E-mail
jakob.dinger@afry.com

Datum
2024-08-30
G.nr
G22080

Uppdragsnummer
D0071030
Beställare
Svenljunga kommun

Detaljplan Lockryd, Åsalund

Upprättad av:

Granskad av:

Axel Persson, Kim Plath

Fredrik Ekmark, Axel Josefson

Innehållsförteckning

1	Objekt.....	5
2	Syfte.....	5
3	Underlag	5
4	Styrande dokument	5
5	Befintliga förhållanden	6
5.1	Topografi	8
5.2	Befintliga byggnader och konstruktioner	8
6	Utsättning/Inmätning.....	8
7	Fältundersökningar	9
7.1	Geotekniska undersökningar.....	9
7.1.1	Geoteknisk kategori.....	9
7.1.2	Tidigare utförda undersökningar	9
7.1.3	Nu utförda undersökningar.....	9
7.2	Bergtekniska undersökningar.....	10
7.3	Hydrogeologiska undersökningar.....	10
7.4	Markgasundersökning	11
8	Laboratorieundersökningar	11
8.1	Geotekniska undersökningar.....	11
9	Härledda värden.....	11
9.1	Geotekniska egenskaper	11
9.1.1	Utvärdering och korrigering	11
9.1.2	Hållfasthetsegenskaper	11
9.2	Hydrogeologiska egenskaper	12
9.2.1	Grundvattenrör.....	12
9.2.2	Grundvattennivåmätningar.....	12
9.2.3	Utvärdering av slugtest.....	14
9.3	Markgasegenskaper.....	18
10	Värdering av undersökning	19
10.1	Generellt.....	19
10.2	Härledda värdens spridning och relevans.....	19
11	Övrigt	19

Bilagor

Bilaga 1.....	Härledda värden
Bilaga 2.....	Laboratorieprotokoll
Bilaga 3.....	CPT utvärdering
Bilaga 4.....	Analys av bergmaterial
Bilaga 5.....	Svavelanalys av bergmaterial
Bilaga 6.....	Områden med rasrisk

Ritningar

<i>Ritningsnummer</i>	<i>Ritning</i>	<i>Skala</i>	<i>Format</i>
G-10.1-001	Plan	1:1000	A1
G-10.1-002	Plan	1:1000	A1
G-10.1-003	Plan	1:1000	A1
G-10.1-004	Plan	1:1000	A1
G-10.1-005	Plan	1:1000	A1
G-10.2-001	Sektion	L 1:400, H 1:100	A1F
G-10.2-002	Sektion	L 1:400, H 1:100	A1F
G-10.2-003	Separata sonderingar	1:100	A1
G-10.2-004	Separata sonderingar	1:100	A1
G-10.2-005	Separata sonderingar	1:100	A1
G-10.2-006	Separata sonderingar	1:100	A1
G-10.2-007	Separata sonderingar	1:100	A1
G-10.2-008	Separata sonderingar	1:100	A1

Rapportshistorik

Ver.	Justering/kommentar	Datum	Sign
-	Original PM och MUR	2022-12-02	JD
A	Uppdatering av PM och MUR med tillkommande sticksonderingar	2023-01-30	JD
B	Uppdatering av PM efter intern samgranskning och synpunkter från Svenljunga kommun	2023-03-10	JD
C	Uppdatering av PM och MUR efter nivåer på byggbar yta möjliggjort stabilitetsutredning. Borrning har kompletterats med CPT, HfA och Skr.	2023-08-18	JD
D	Uppdatering av PM och MUR efter kompletterande geoteknisk undersökning. Dels har en undersökningspunkt utförts i anslutning till Åtran i sydost, dels har ett område undersökts för ny skyddsvall/massupplag i norr. Dessutom har sticksondering utförts för att ringa in torvområden ytterligare. En bergteknisk utredning avseende rasrisk inom och i anslutning till detaljplanområdet har utförts.	2024-08-30	KP

1 Objekt

På uppdrag av Svenljunga kommun har AFRY utfört geotekniska undersökningar inom fastigheterna; Gälared 6:2, Handbynäs 1:2, Hillared 1:2, Hillared 1:4, Lockryd 1:33, Lockryd 2:6, Laggared 3:3 och Laggared 7:24 i Svenljunga kommun inför en storskalig industrietablering.

2 Syfte

Syftet med undersökningarna har varit att ta fram underlag för bedömning av geotekniska, bergtekniska och hydrogeologiska markförhållanden samt stabilitet och grundläggningsförhållanden. Ett särskilt fokus har varit att kartlägga torvområdenas utbredning och den organiska jordens mäktighet.

Föreliggande rapport redovisar resultaten av tidigare och i uppdraget utförda geotekniska undersökningar inom området.

3 Underlag

- Information om uppdraget har erhållits från beställaren
- Jordarts- och jorddjupskartor har inhämtats från Sveriges geologiska undersökning (SGU) tjänst Kartgeneratoren (<https://www.sgu.se/>)
- Ledningsunderlag har inhämtats från Post- och telestyrelsens (PTS) tjänst Ledningskollen (www.ledningskollen.se)
- Tidigare utförda geotekniska undersökningar enligt avsnitt 7.1.2.

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga.

Tabell 4-1 Planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 med korrigering SS-EN 1997-2:1997/AC:2010
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok, SGF Rapport 1:2013 SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 SS-EN 14688-1 med tillägg SS-EN ISO 14688-1/A1:2013 Kompletterad version av Berg och Jord Beteckningsblad 2013-04-24 (översättningsnyckel mellan SGF/BGS beteckningssystem och gällande europastandard SS-EN 14688-1, från IEG Rapport 13:2010)

Tabell 4-2 Fältundersökningar

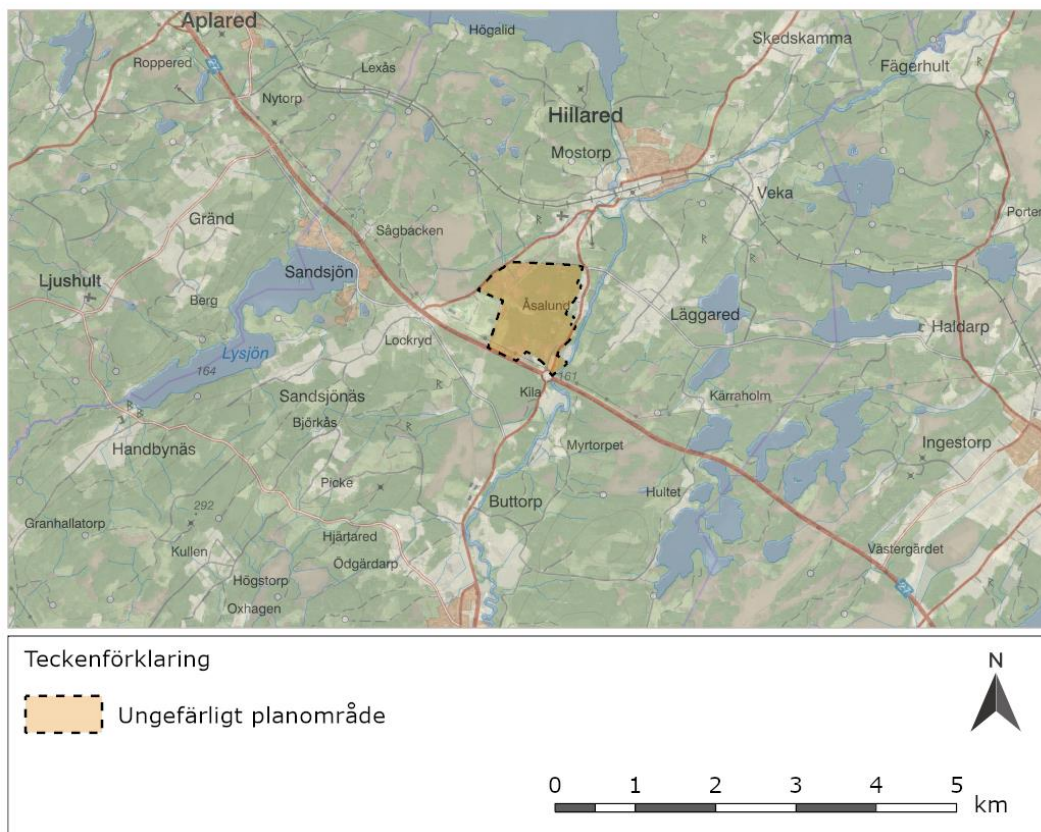
Undersökningsmetod	Beteckning	Standard eller annat styrande dokument
<i>Sticksondering</i>	<i>Sti</i>	-
<i>Jord-bergsondering</i>	<i>Jb</i>	<i>Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013</i> <i>SGF Rapport 4:2012 Metodbeskrivning för Jord-bergsondering</i>
<i>CPT-sondering</i>	<i>CPT</i>	<i>Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013</i> <i>SS-EN ISO 22476-1</i>
<i>Trycksondering</i>	<i>Tr</i>	<i>Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013</i>
<i>Hejarsondering</i>	<i>HfA</i>	<i>Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013</i>
<i>Skruvprovtagning</i>	<i>Skr</i>	<i>Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013</i>
<i>Hydrogeologiska metoder</i>		<i>SGI Information 11 Mätning av grundvattennivå och portryck</i>
<i>Radonmätning, blottat berg</i>		<i>Markradon, riktlinjer för markradonundersökningar, BRF T20:1989</i>

Tabell 4-3 Laboratorieundersökningar (AFRY Göteborg)

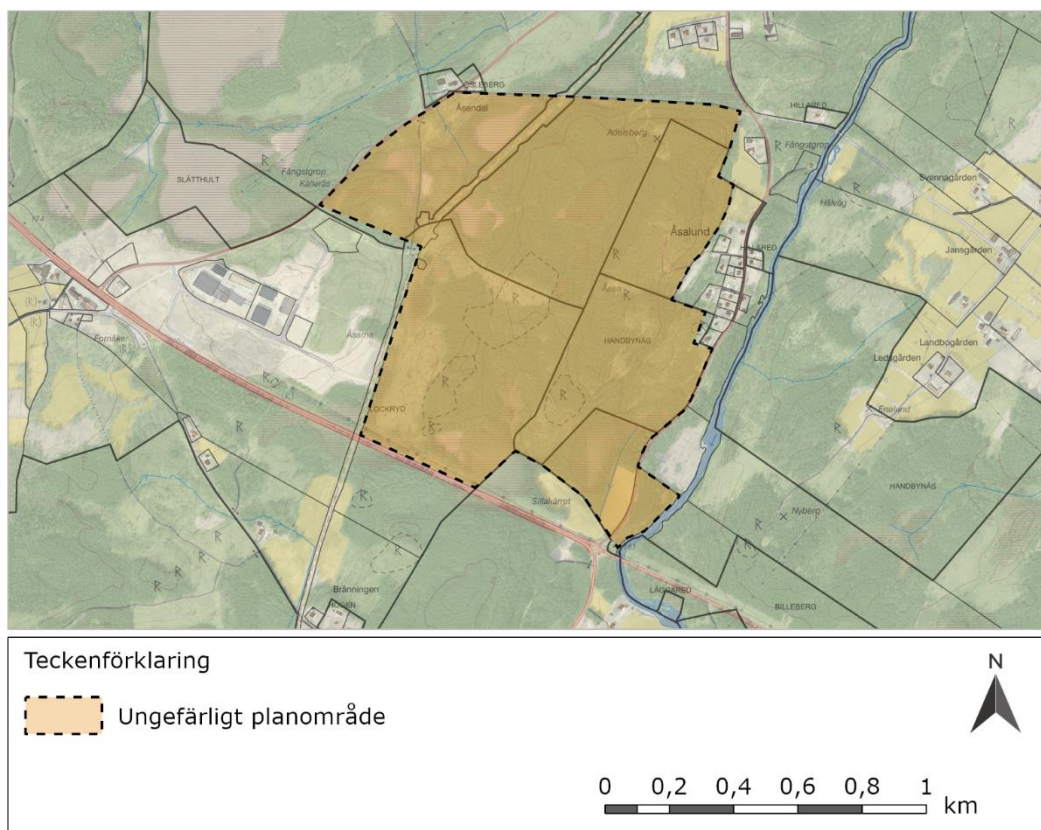
Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
<i>Jordartsbestämning, beskrivning och klassificering</i>	<i>SS-EN-ISO 14688-1</i> <i>SS-EN-ISO 14688-2</i>
<i>Vattenkvot</i>	<i>SS 027117</i>
<i>Materialtyp & Tjälfarlighetsklass</i>	<i>Enligt AMA Anläggning 17</i>

5 Befintliga förhållanden

Undersökningsområdet ligger norr om riksväg 27 ca 20 km sydöst om Borås i närheten av Lockryd, Hillared och Lägged.



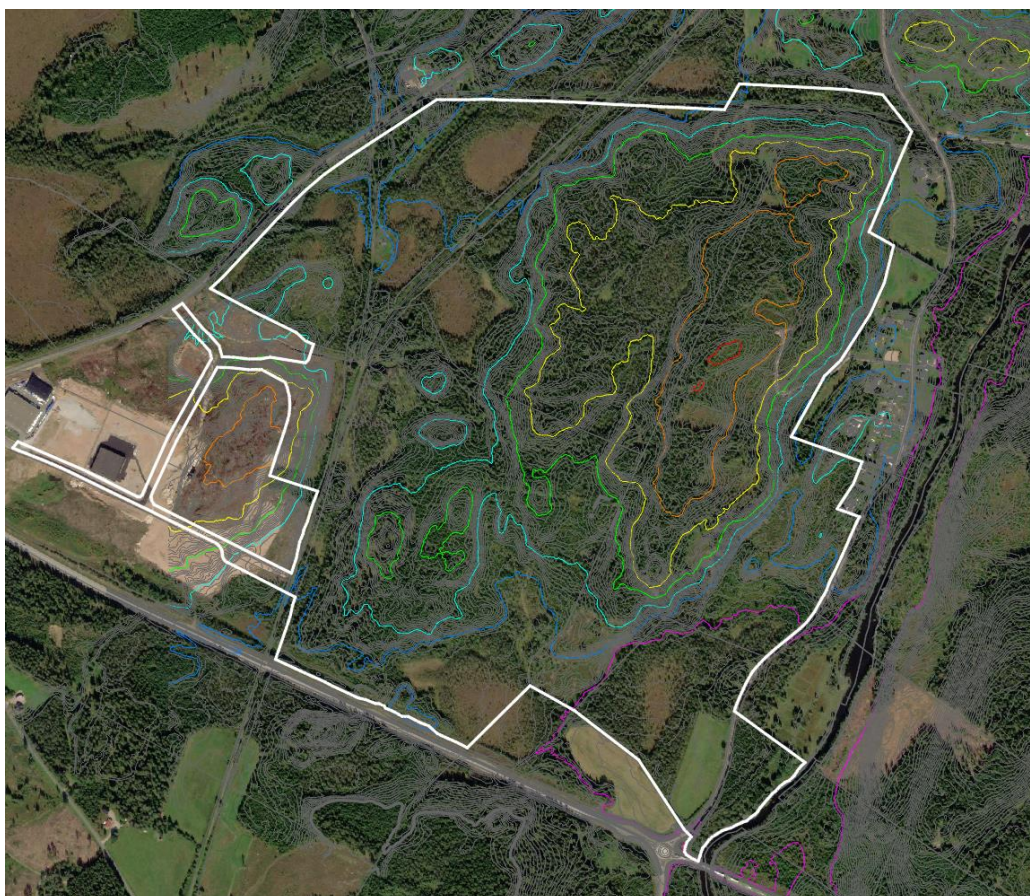
Figur 5.1. Översiktskarta visande ungefärligt planområde med omgivning.



Figur 5.2. Översiktskarta visande ungefärligt planområde samt fastighetsindelning.

5.1 Topografi

Området utgörs huvudsakligen av skogsmark med omväxlande torvområden och kuperade fastmarkspartier. Marknivån inom planområdet varierar mellan ca +157 och +190, se Figur 5.3. Översikt Figur 5.3. Högst nivåer återfinns i områdets nordöstra del, väster om Åsalund, medan lägst nivåer återfinns i sydost, i anslutning till väg 27 och Ätran. Områdets nordvästra del är relativt plan med nivåer mellan ca +165 och +170.



Figur 5.3. Översikt planområde och topografi. Vit linje = detaljplanegräns. Röd linje nivå +190, orange +185, gul +180, grön +175 cyan +170, blå +165 och lila +160.

5.2 Befintliga byggnader och konstruktioner

Området angränsar i sydväst mot en nyetablerad företagspark, i söder mot väg 27 och en kraftledning, i sydost mot Ätran, i öster mot Centralvägen och bostadsområdet Åsalund samt i norr mot en traktörväg.

6 Utsättning/Inmätning

Undersökningspunkterna är utsatta och inmätta med GPS. Inmätning har skett i enlighet med geoteknisk mätningssklass B.

Koordinatsystem: SWEREF 99 13 30

Höjdsystem: RH2000

7 Fältundersökningar

7.1 Geotekniska undersökningar

7.1.1 Geoteknisk kategori

Undersökningarna är utförda i enlighet med förutsättningarna för tillämpning av Geoteknisk kategori 2 (GK 2).

7.1.2 Tidigare utförda undersökningar

7.1.3 Nu utförda undersökningar

Fältundersökningar har utförts av AFRY i tre omgångar; under oktober 2022, april-maj 2023 samt maj 2024. Undersökningarna utfördes av Martin Johansson och Robert Jönsson. Fältarbetet omfattar totalt 151 st undersökningspunkter (41 st bortsett från sticksonderingar). Antalet undersökningsmetoder fördelas enligt Tabell 7-1. Undersökningarna redovisas på ritning G-10.1-001 – G-10.1-005 i plan samt på G-10.2-001 – G-10.2-008 i sektion.

Tabell 7-1. Utförda geotekniska fältundersökningar

Metod	Syfte	Antal
Sticksondering	Bestämning av jorddjup i lösa jordar/nivå för fast botten/block/berg	110
Jord-bergsondering	Bestämning av gränsen mellan jord och berg, blockförekomst i jord samt förekomst av sprickor eller krosszoner i berg	8
CPT-sondering	Bestämning av jordlagerföljd, relativ fasthet, hållfasthets- och deformationsegenskaper samt variationer i jordens egenskaper mot djupet.	10
Hejarsondering	Bestämning av jordlagerföljd, relativ fasthet, hållfasthets- och deformationsegenskaper samt variationer i jordens egenskaper mot djupet.	4
Trycksondering	Bestämning av relativ fasthet	7
Skruvprovtagning	Upptagning av störda jordprover	20
Installation av grundvattenrör	Mätning av grundvattnets trycknivå i jord	17

Jordprover har hanterats i enlighet med SGF rapport 1:2013.

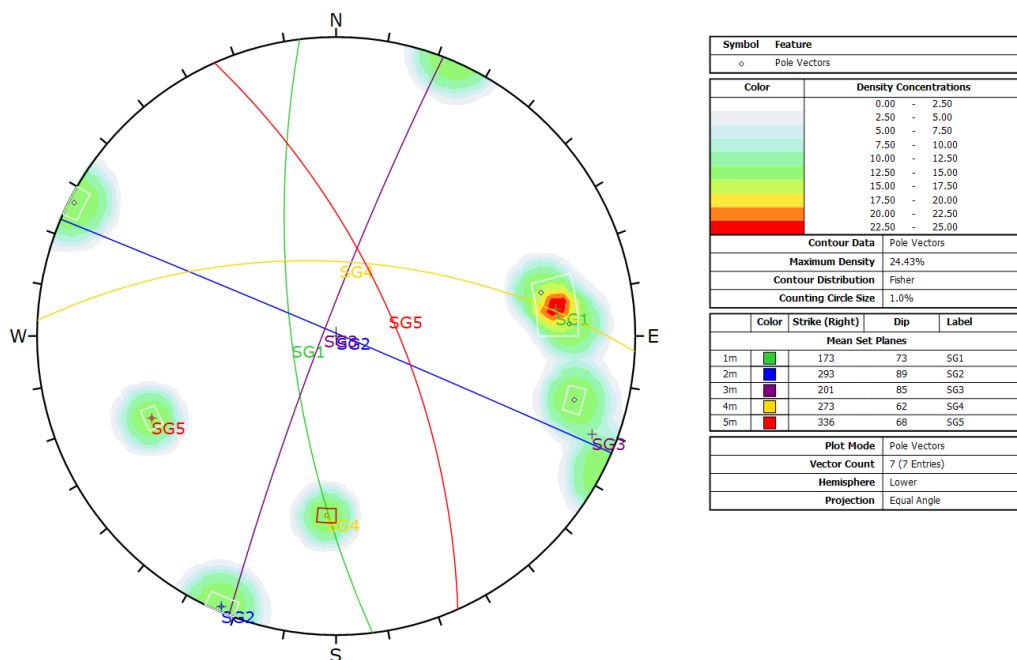
Störda prover har förvarats och transporterats i provpåsar av plast.

Kalibreringsprotokoll för borrhandsvagn och CPT-spets finns sammanställda hos AFRY och skickas till beställaren vid förfrågan.

7.2 Bergtekniska undersökningar

Bergteknisk undersökning har utförts av AFRY under september 2022. Bergprovtagning har utförts i två punkter och struktureologiska mätningar har utförts i befintliga bergslänter längs cykelbanan.

Vid den struktureologiska bedömningen identifierades totalt 5 stycken sprickset, samt diverse slumpmässiga sprickor. Huvudsakligen är sprickytorna råa med svagt vittrade ytor med en separation på ca 1 mm, dock förekommer det separation på >5 mm.



Figur 7.1. Stereoplot över identifierade sprickset.

Bergprovtagningen har analyserats på ackrediterat laboratorium i Kungälv (Svevia) med avseende på Micro-Deval (MD), Los-Angeles (LA), Kulkvarn samt svavel- och glimmerhalt. Resultaten redovisas i sin helhet i bilaga 4 och 5.

Utöver ovan nämnda undersökningar har en undersökning avseende rasrisk inom och i angränsning till planområdet utförts. Terrängen inspekterades främst där nivåskillnader återfinns enligt terrängkartan. Områden där rasrisk föreligger redovisas i bilaga 6 och i PM.

7.3 Hydrogeologiska undersökningar

Fri grundvattenyta i öppna grundvattenrör har lodats i samtliga grundvattenrör. Grundvattennivåmätningar har genomförts mellan oktober 2022 och januari 2023, samt mellan maj och juni 2024.

Enkla hydrogeologiska tester (slugtester) har utförts i tre grundvattenrör för att undersöka jordens hydrauliska konduktivitet.

Tabell 7-2. Hydrogeologiska fältmätningar.

Undersökningsmetod	Syfte	Antal
<i>Puls- och slugtest</i>	<i>Bestämning av hydraulisk konduktivitet i grundvattenrör</i>	<i>3</i>
<i>Nivåmätningar</i>	<i>Mätning av grundvattennivå i grundvattenrör för bestämning av grundvattnets trycknivå.</i>	<i>71</i>

7.4 Markgasundersökning

Radonundersökning har utförts av AFRY under september 2022. Radonmätningar på berg har utförts med gammaspektrometer Vario VB6 i 9 punkter.

8 Laboratorieundersökningar

8.1 Geotekniska undersökningar

Jordprover har analyserats under oktober 2022. Undersökningarnas omfattning redovisas i tabell 8.1. Laboratorieprotokoll redovisas i Bilaga 2.

Tabell 8-1. Utförda geotekniska laboratorieundersökningar

Undersökning	Utförare	Antal provtagningsnivåer
<i>Jordartsbestämning och vattenkvot störda jordprover</i>	<i>AFRY, geotekniska laboratoriet i Göteborg</i>	<i>41</i>

Jordproverna har efter erhållande förvarats i kylrum.

9 Härledda värden

9.1 Geotekniska egenskaper

9.1.1 Utvärdering och korrigering

Härledda värden från CPT- och hejarsondering samt analys av störda jordprover i lab redovisas i Bilaga 1.

Utförda CPT-sonderingar är utvärderade enligt SGI Info 15 i datorprogrammet Conrad version 3.1, se Bilaga 3.

Sonderingarna har sammanställts utifrån djup och nivå.

9.1.2 Hållfasthetsegenskaper

Friktionsmaterialets inre friktionsvinkel och elasticitetsmodul har utvärderats från CPT-sondering och hejarsondering.

Odränerad skjuvhållfasthet har utvärderats från CPT-sondering för de jordar som i Conrad klassats som lera och där provtagning saknas. Förd jord som utgörs av torv har ingen utvärdering utförts.

9.2 Hydrogeologiska egenskaper

9.2.1 Grundvattenrör

Grundvattennivåmätningar har genomförts i 17 st grundvattenrör. Information om grundvattenrör redovisas i Tabell 9-1.

Tabell 9-1. Grundvattenrörens placering och utformning.

Punkt	X	Y	Z	RÖK	Spetsdjup	Filterlängd (m)
22AF28GW	6388700,52	127895,984	166,19	167,19	154,19	0,5
22AF39GW	6388019,21	128533,602	158,82	159,90	155,90	0,5
22AF41GW	6387857,12	128461,305	157,63	158,46	144,46	0,5
22AFGWT1	6389065,54	128128,812	164,58	165,08	163,08	1
22AFGWT2	6388823,8	128041,773	165,88	166,38	164,38	1
22AFGWT3	6388817,77	127838,568	165,49	165,99	163,99	1
22AF09GW	6388854,85	127885,95	165,01	165,91	161,09	2
22AF02GW	6388930,85	127903,358	165,48	166,56	162,56	0,5
22AFGWT4	6388073,51	128417,717	159,17	159,67	157,67	1
22AFGWT5	6388052,78	128121,149	162,59	163,09	161,09	1
22AFGWT6	6388245,49	128169,05	164,18	165,40	162,40	1
23AFGWT7	6388595,59	127870,115	165,57	166,07	164,07	1
23AFGWT8	6388848,83	128424,28	182,67	183,17	181,17	1
23AFGWT9	6388169,72	127712,573	164,38	164,88	162,88	1
24AF01GW	6389002,19	127824,096	164,87	165,47	163,47	1
24AF02GW	6388993,3	127914,738	164,84	165,52	163,52	1
24AF03GW	6389077,39	128055,361	164,75	165,36	163,36	1

9.2.2 Grundvattennivåmätningar

Grundvattennivåer har undersökts vid flertalet tillfällen i öppna grundvattenrör. Genomförda grundvattennivåmätningar redovisas i Tabell 9-2 och Tabell 9-3.

Tabell 9-2 Avläst vattenyta i grundvattenrör, RH2000 (m ö.h.).

Punkt	22-10-28	22-11-04	22-11-17	22-12-21	23-01-10	23-01-20	24-05-16	24-05-21	24-06-25
22AF28GW	165,21	165,14	165,18		165,37	165,32			164,92
22AF39GW	157,81	157,68	157,77	157,67	158,33	158,55			157,57
22AF41GW	157,30	157,21	157,25	157,33	157,5	157,65			157,08
22AFGWT1	164,49	164,49	164,47		164,51	164,5			164,33

[illegible]

Tabell 9-3. Avläst vattenyta i grundvattenrör, meter under markyta.

[illegible]

9.2.3 Utvärdering av slugtest

Utvärdering av slugtester har utförts i Aqtesolv. I Tabell 9-4 redovisas sammanställning av grundvattenrör i vilka slugtester har utförts, och i Tabell 9-5 redovisas indata samt utvärderat resultat.

Tabell 9-4. Sammanställning av grundvattenrör i vilka slugtester har utförts tillsammans med mätintervall och skapad tryckförändring.

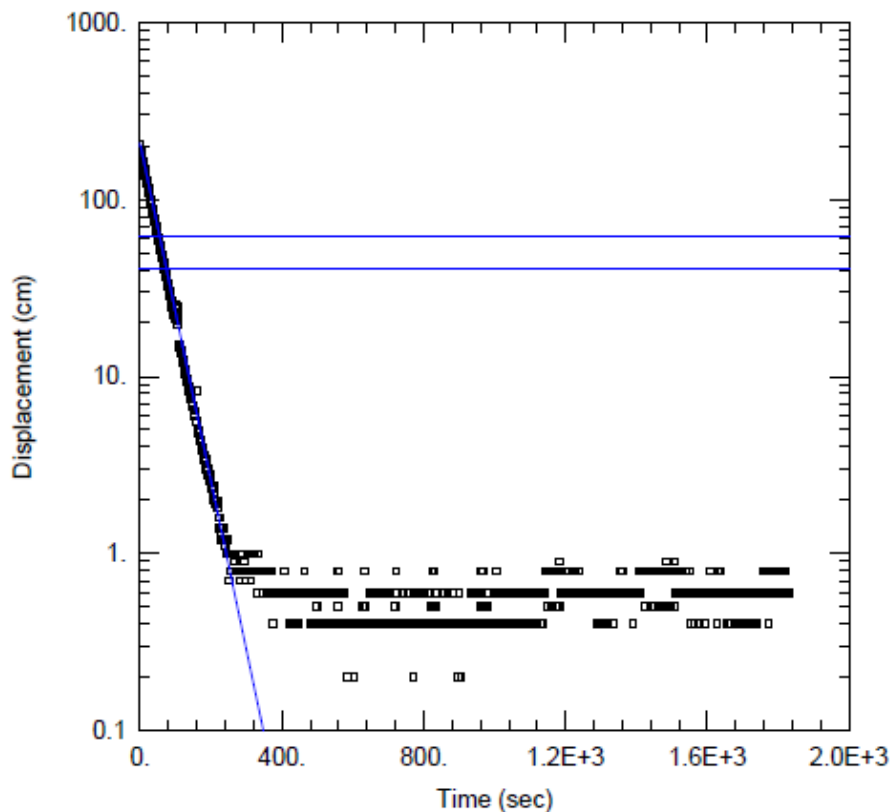
Undersökning	Undersökningspunkt		
	22AFGW28	22AFGW39	22AFGW41
Datum	31/10-22	31/10-22	31/10-22
Jordart vid filter	Morän	Isälvsmaterial	Isälvsmaterial
Diameter grundvattenrör	1 tum	1 tum	1 tum
Mätintervall, diver (s)	1 sekund	1 sekund	1 sekund
Tryckförändring (m)	2,05	2,09	1,08

Tabell 9-5. Indata och tolkade resultat från utvärdering av utförda slugtester i jord. $H(0)$ anger maximal höjning av grundvattennivå över ostörd nivå och H anger avstånd från ostörd grundvattennivå till filterspets. Grundvattenmagasinets mäktighet betecknas b . Nedmätning från grundvattenyta till filtertopp betecknas d . Filterlängd under ostörd grundvattenyta betecknas L , rörets innerradie betecknas $r(c)$, ev. återfyllnadsmaterialets ytterradie betecknas $r(w)$, och hydraulisk konduktivitet betecknas K .

Parameter	Undersökningspunkt		
	22AFGW28	22AFGW39	22AFGW41
$H(0)$, cm	205	208,8	107,9
H , cm	1102	192	1283,5
b , cm	1102	192	1283,5
d , cm	1052	142	1233,5
L , cm	50	50	50
$r(c)$, cm	1,27	1,27	1,27
$r(w)$, cm	1,27	1,27	1,27
Metod	Bouwer-Rice (1976)	Bouwer-Rice (1976)	Bouwer-Rice (1976)
K , m/s	$6,1 \times 10^{-6}$ m/s	$4,6 \times 10^{-7}$ m/s	$1,6 \times 10^{-7}$ m/s
Kommentar	Öppet magasin	Öppet magasin	Öppet magasin

9.2.3.1 Sammanställning i Aqtesolv

I följande avsnitt redovisas sammanställningen från utvärderade slugtester i Aqtesolv.



BATTERIFABRIK

Data Set: X:\...\22AFGW28.aqt

Date: 10/31/22

Time: 15:16:34

PROJECT INFORMATION

Company: AFRY

Client: Svenljunga

Project: D0071030

Location: Hillared

Test Well: 22AF28GW

Test Date: 221028

AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 1102 cm

Anisotropy Ratio (Kz/Kr): 1

WELL DATA (22AFGW28)

Initial Displacement: 205 cm

Static Water Column Height: 1102 cm

Total Well Penetration Depth: 1102 cm

Screen Length: 50 cm

Casing Radius: 1.27 cm

Well Radius: 1.27 cm

SOLUTION

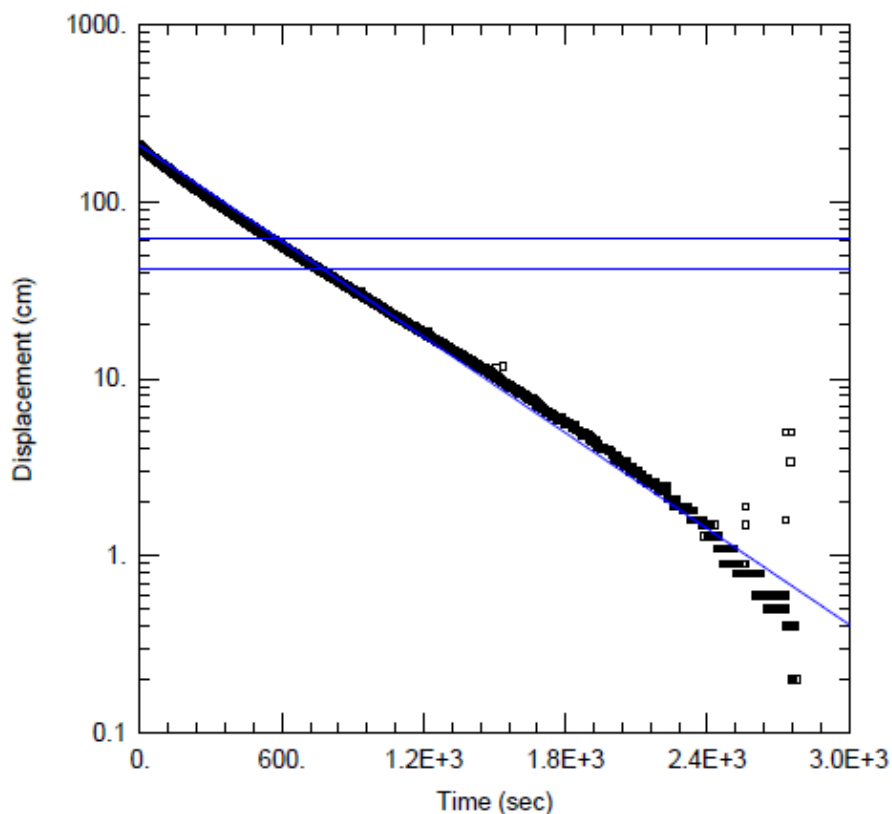
Aquifer Model: Unconfined

Solution Method: Bouwer-Rice

K = 6.109E-6 m/sec

y0 = 206.5 cm

Figur 9.1. Utvärdering av slugtest i grundvattenrör 22AFGW28.



BATTERIFABRIK

Data Set: X:\...22AF39GW.aqt
Date: 10/31/22

Time: 15:15:59

PROJECT INFORMATION

Company: AFRY
Client: Svenljunga
Project: D0071030
Location: Hillared
Test Well: 22AF39GW
Test Date: 2022-10-28

AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 192. cm

Anisotropy Ratio (Kz/Kr): 1.

WELL DATA (22AF39GW)

Initial Displacement: 208.8 cm
Total Well Penetration Depth: 192. cm
Casing Radius: 1.27 cm

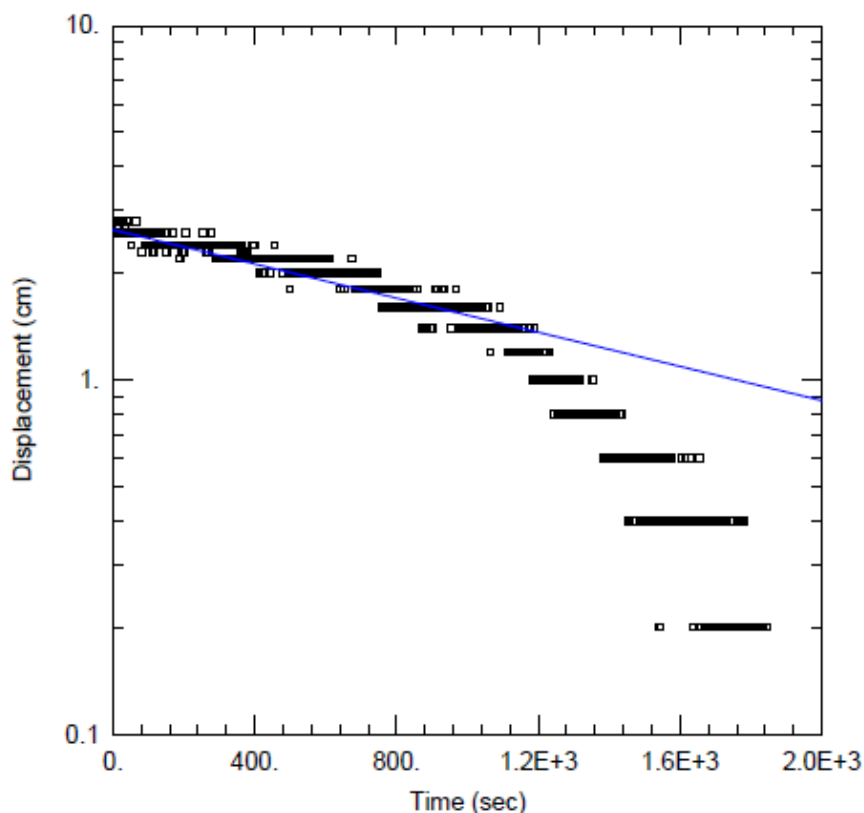
Static Water Column Height: 192. cm
Screen Length: 50. cm
Well Radius: 1.27 cm

SOLUTION

Aquifer Model: Unconfined
K = 4.593E-7 m/sec

Solution Method: Bouwer-Rice
y0 = 207.2 cm

Figur 9.2. Utvärdering av slugtest i grundvattenrör 22AFGW39.



BATTERIFABRIK

Data Set: X:\...22AF41GW.aqt
Date: 11/21/22

Time: 08:24:09

PROJECT INFORMATION

Company: AFRY
Client: Svenljunga
Project: D0071030
Location: Hillared
Test Well: 22AF41GW
Test Date: 2022-10-28

AQUIFER DATA

Saturated Thickness: 1283.5 cm

Anisotropy Ratio (K_z/K_r): 1

WELL DATA (22AF41G)

Initial Displacement: 107.9 cm
Total Well Penetration Depth: 1283.5 cm
Casing Radius: 1.27 cm

Static Water Column Height: 1283.5 cm
Screen Length: 50 cm
Well Radius: 1.27 cm

SOLUTION

Aquifer Model: Unconfined
 $K = 1.569E-7$ m/sec

Solution Method: Bouwer-Rice
 $y_0 = 2.651$ cm

Figur 9.3. Utvärdering av slugtest i grundvattenrör 22AFGW41.

9.3 Markgasegenskaper

Mätning av totalstrålning från berggrund har utförts i nedanstående punkter. Instrumentet mäter den totala gammastrålningen (i nSv/h) och ger även koncentrationer av kalium, uran och torium i berget.

Tabell 9-6. Uppmätta värden total gammastrålning, U=uran, K=kalium och Th=torium.

Undersökningspunkt	K (%)	U (ppm)	TH (ppm)	Total gammastrålning (nSv/h)
22AF-01R	4,52	3,94	4,80	93,45
22AF-02R	2,91	2,35	3,84	61,01
22AF-03R	3,45	2,51	3,23	67,42
22AF-04R	3,95	2,85	3,67	76,99
22AF-05R	3,54	1,84	3,30	64,96
22AF-06R	5,49	4,09	4,89	107,19
22AF-07R	3,10	3,27	8,85	81,18
22AF-08R	3,54	4,13	8,01	89,78
22AF-09R	3,64	2,31	2,71	67,45

Tabell 9-7. Härledda värden avseende aktivitetsindex och radiumaktivitet.

Undersökningspunkt	Aktivitetsindex	Radiumaktivitet (Bq/Kg)
22AF-01R	0,73	48,66
22AF-02R	0,48	29,02
22AF-03R	0,53	31,00
22AF-04R	0,60	35,20
22AF-05R	0,51	22,72
22AF-06R	0,84	50,51
22AF-07R	0,64	40,38
22AF-08R	0,70	51,01
22AF-09R	0,53	28,53

10 Värdering av undersökning

Inga avvikelser avseende utförande har noterats i samband med fältundersökningarna.

10.1 Generellt

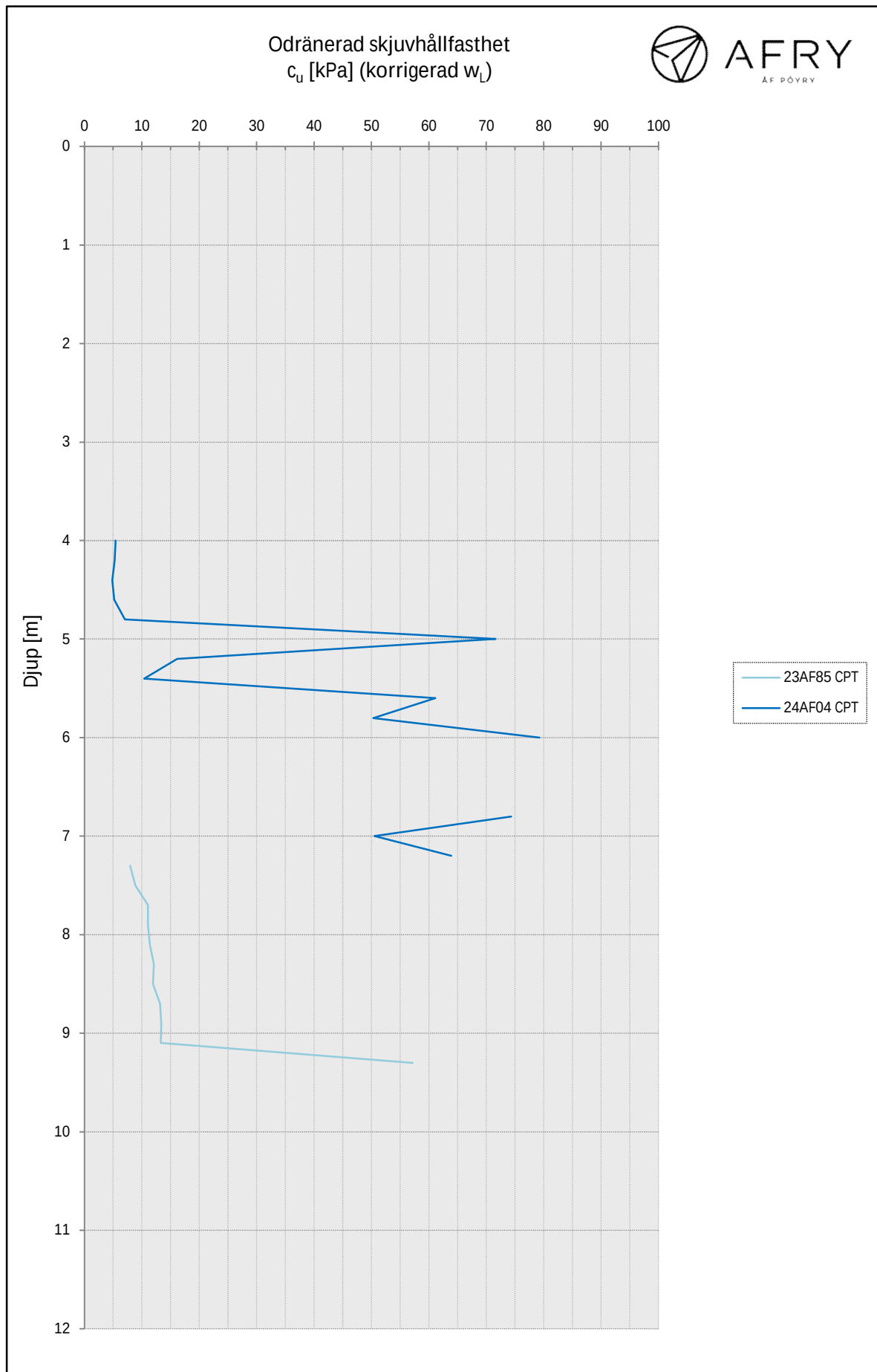
Undersökningen ger en generell bild av de geotekniska förhållandena inom området.

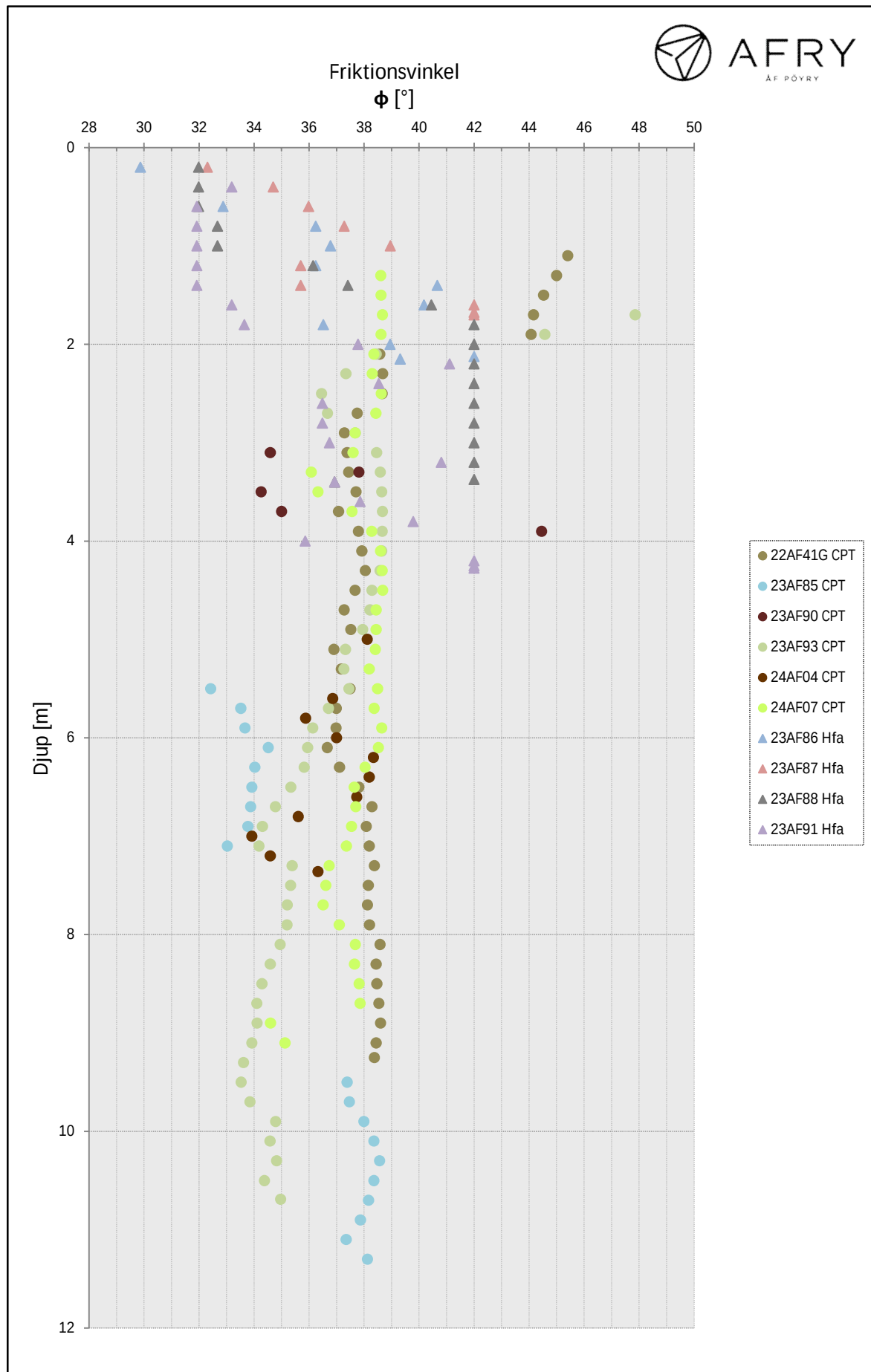
10.2 Härledda värdens spridning och relevans

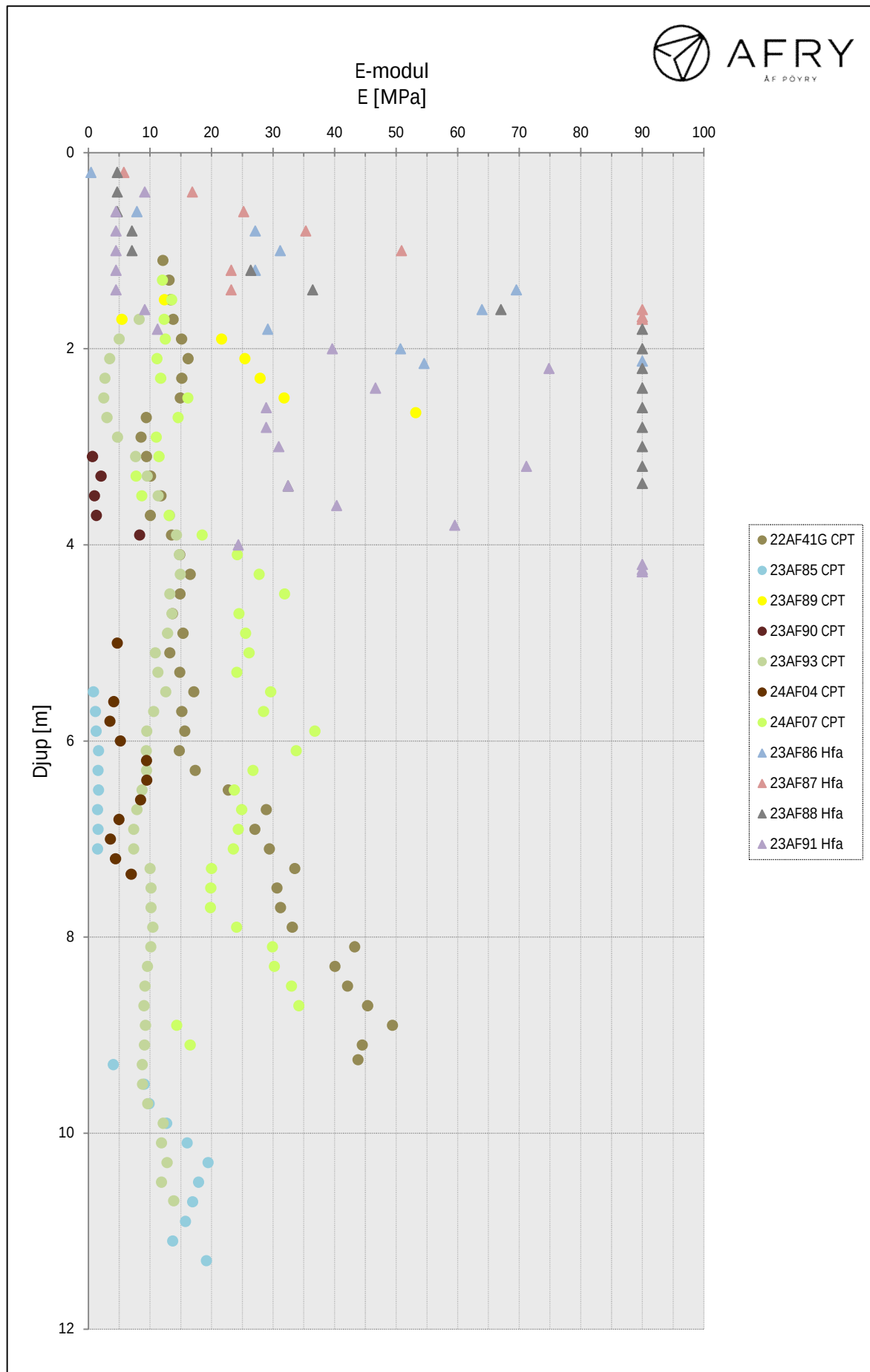
Spridningen för undersökta jordparametrar anses vara normal.

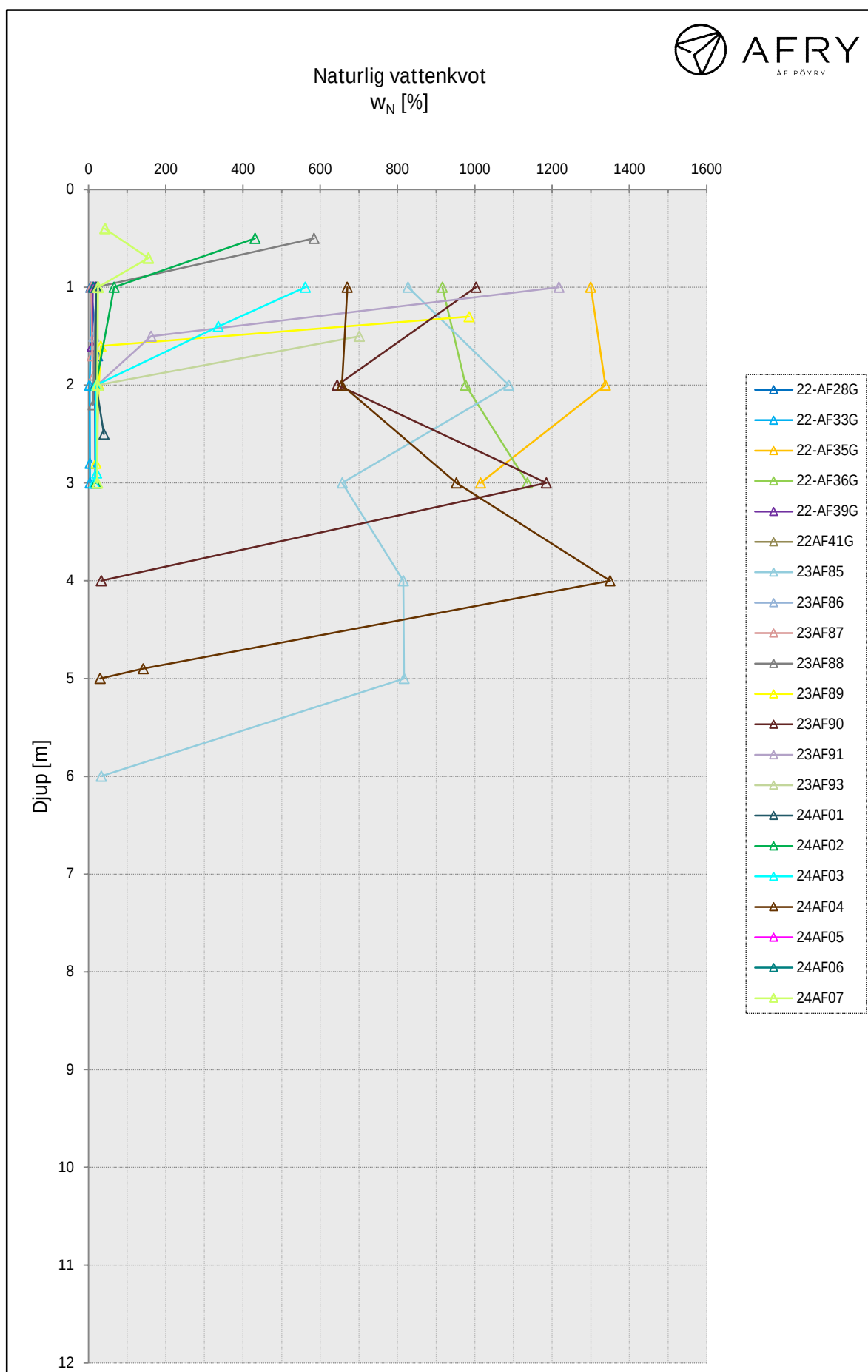
11 Övrigt

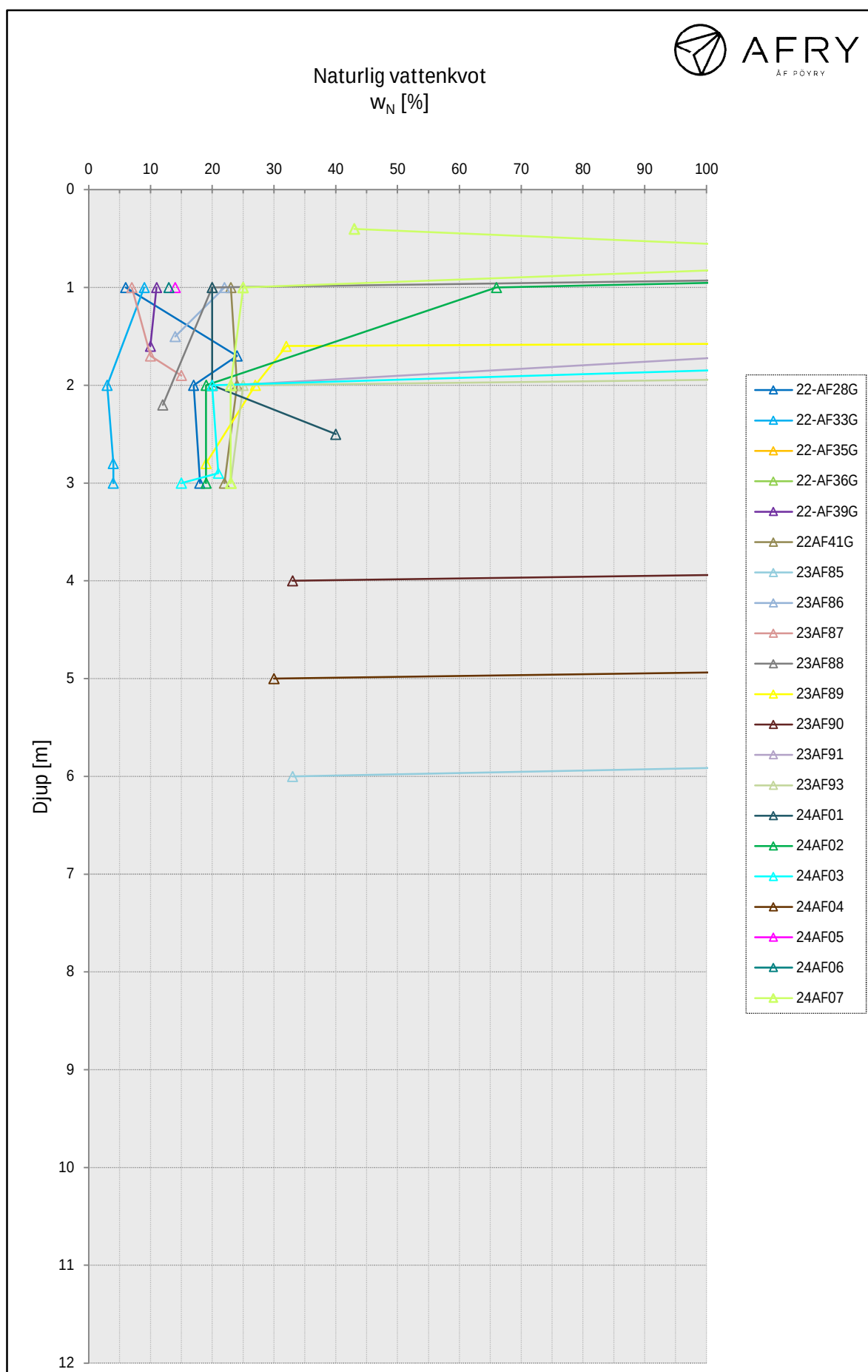
Undersökningsresultaten redovisas på bifogade handlingar och ritningar. För förklaring till de geotekniska benämningarna hänvisas till SGF:s hemsida: www.sgf.net (Svenska Geotekniska Föreningen).

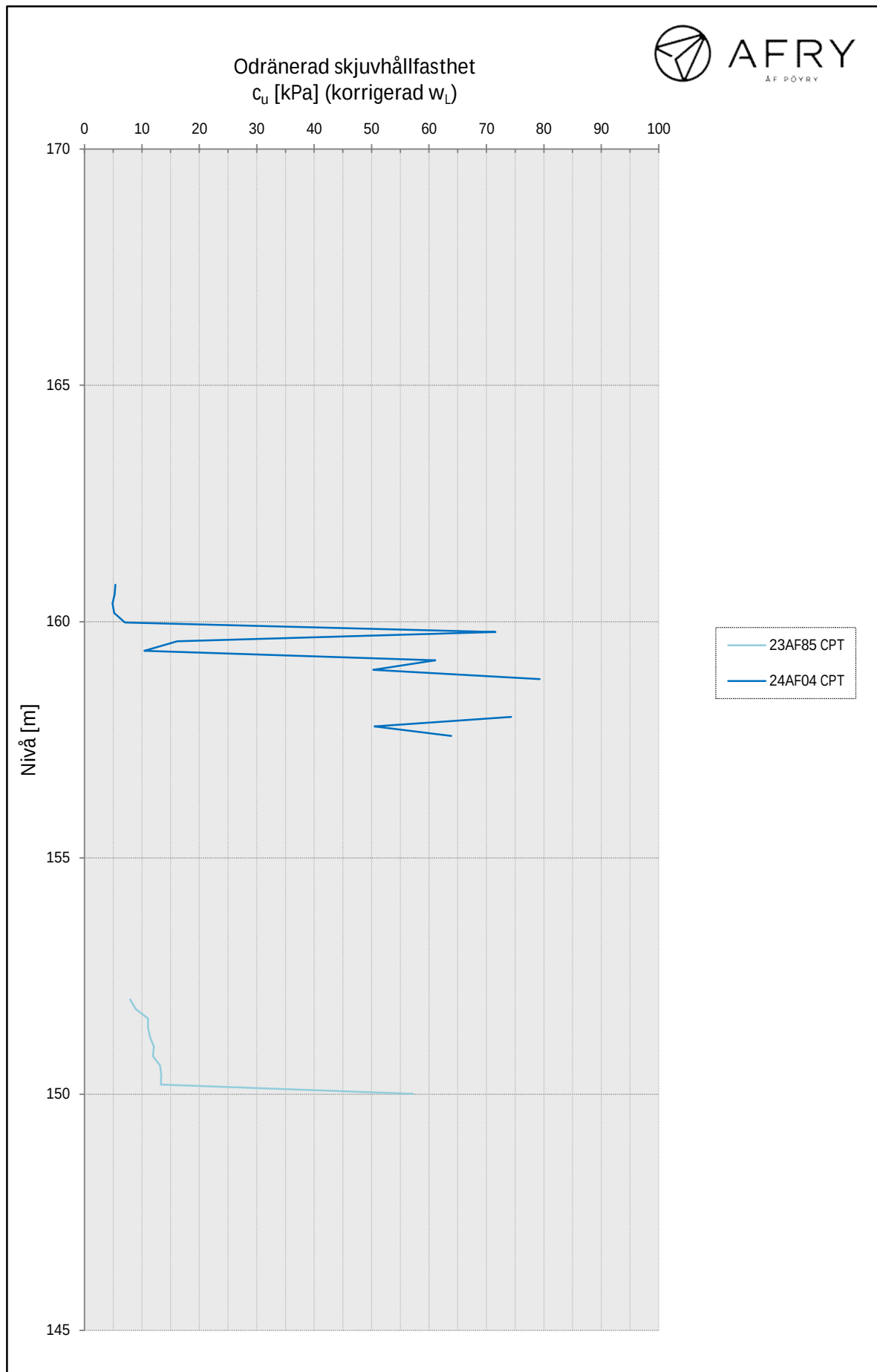


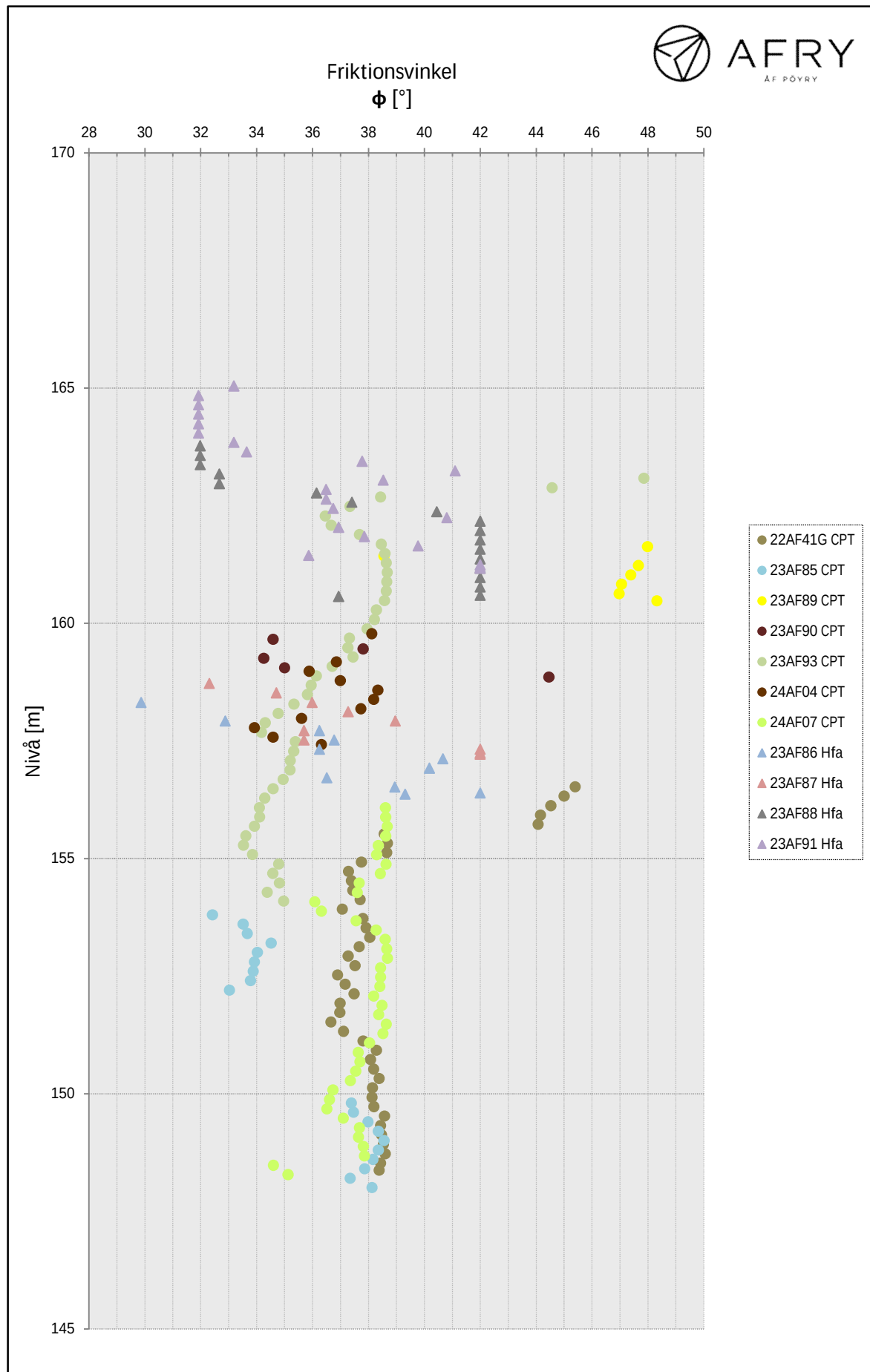


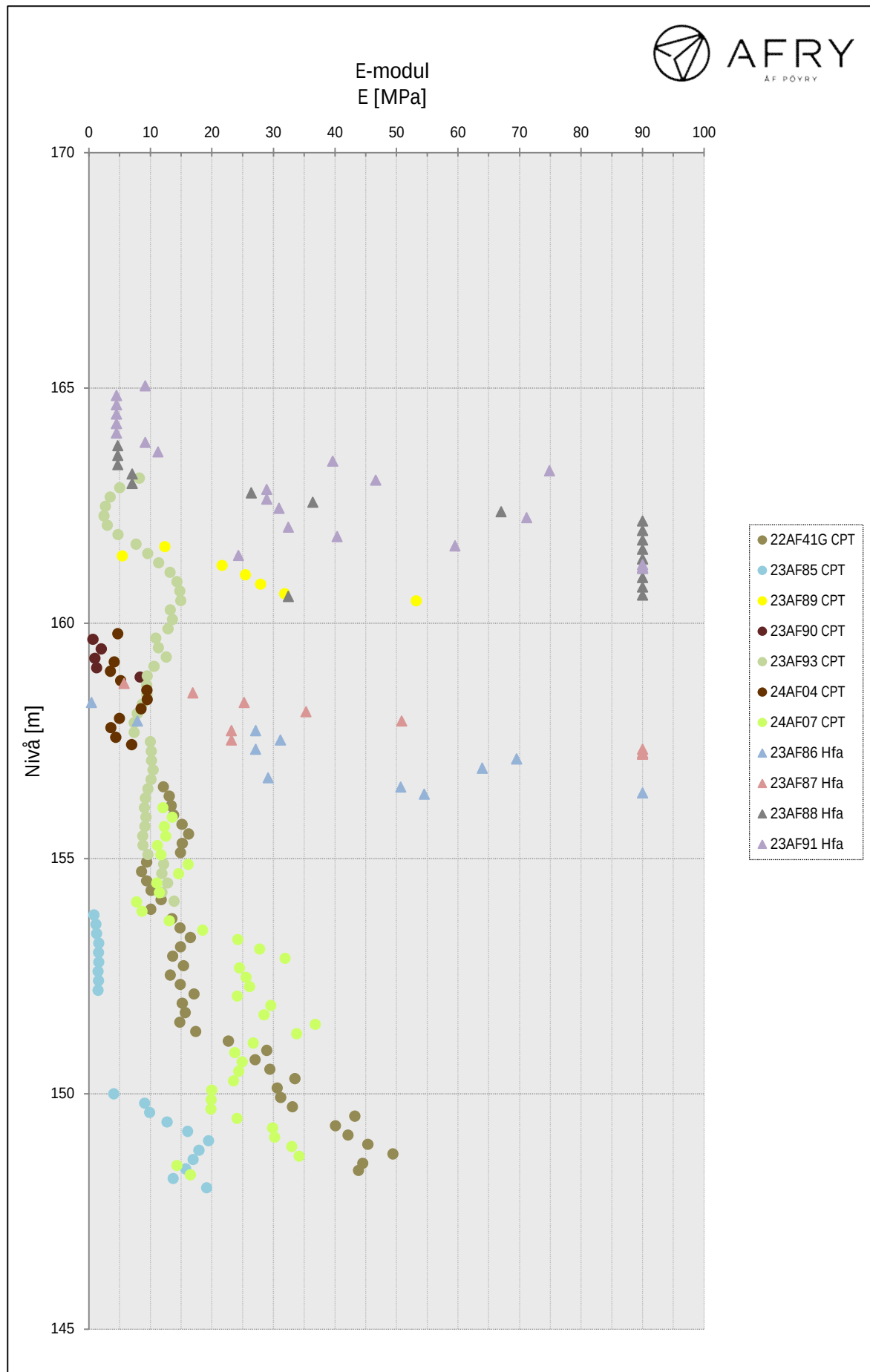


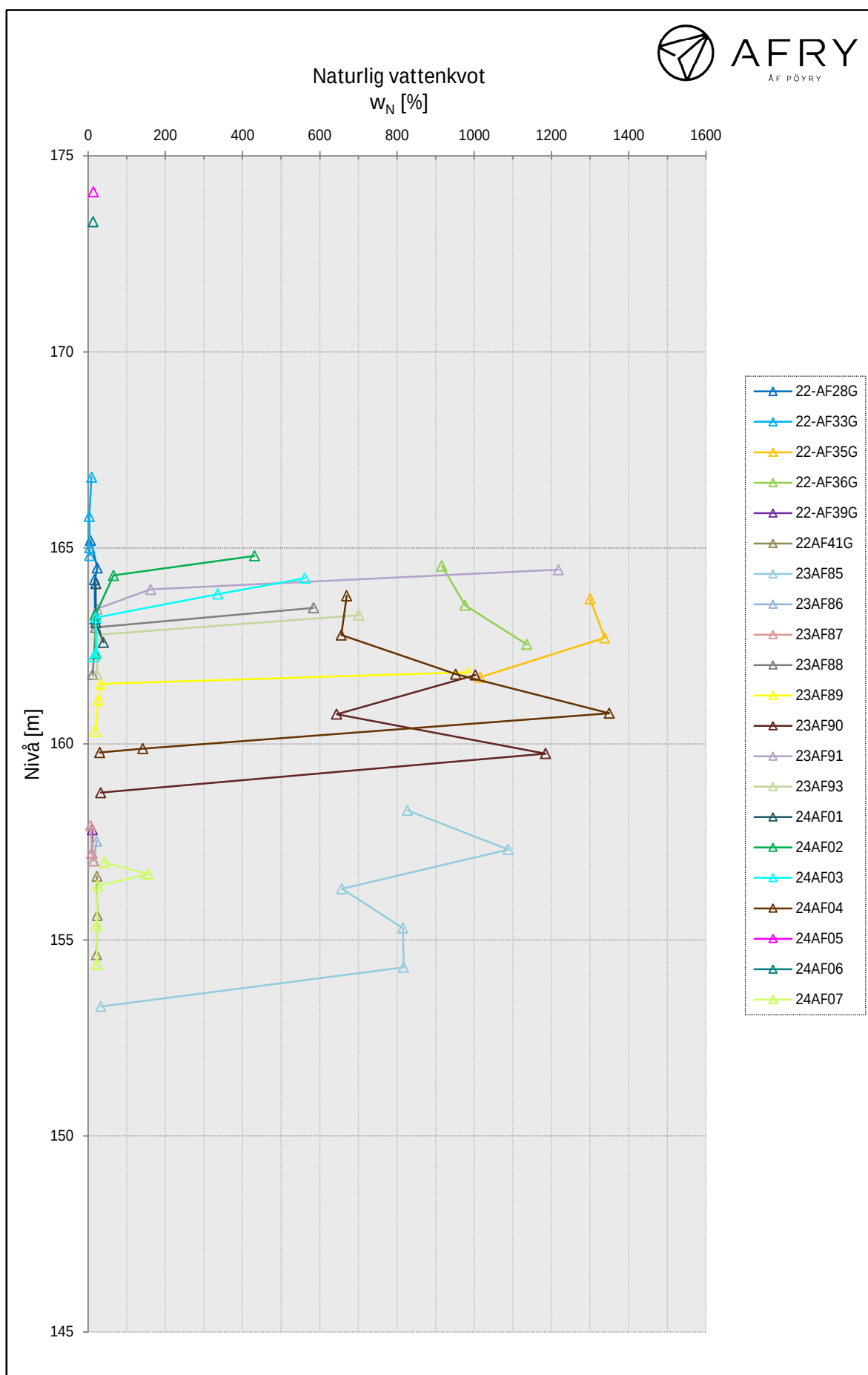


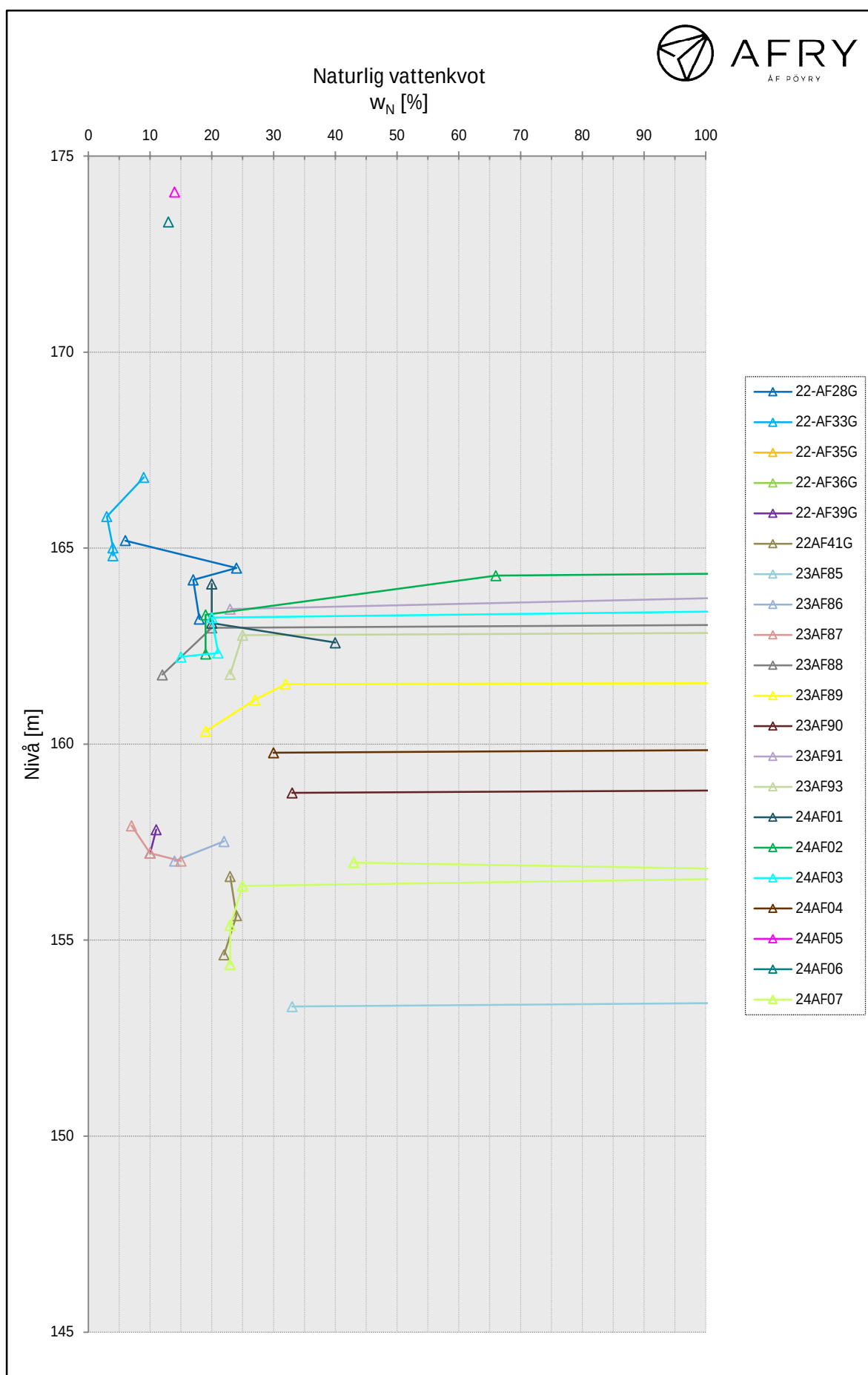










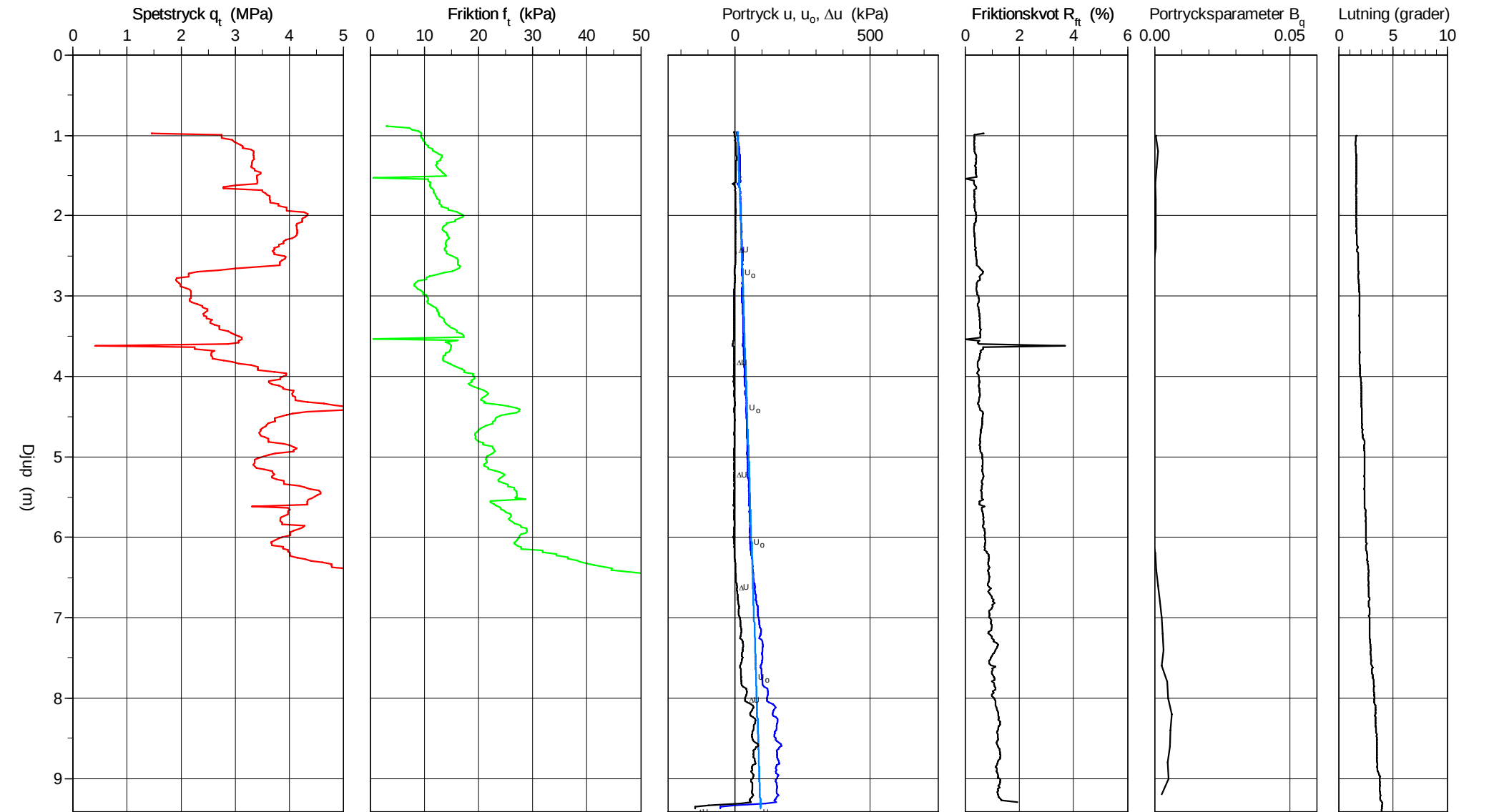


Sammanställning av LABORATORIEUNDERSÖKNING STÖRD PROVTAGNING									
Uppdragsnamn:		Svenljunga Lockryd batterifabrik			AFRY ÅF PÖYRY				
Uppdragsnummer:		D0071030			ÅF Infrastructure AB P.O. Box 1551 SE-401 51 Göteborg Tel. Vxl: +46 10 505 00 00 Besöksadress Grafiska vägen 2 412 63 Göteborg geolabb@afry.com				
Beställare:		Svenljunga kommun							
Provtagningsdatum:		2022-10-13							
Fält-ansvarig:		Martin Johansson							
Lab-datum:		2022-10-19							
Lab-ansvarig:		Peter Hedborg							
Punkt (vy)	Djup		Klassificering av jordart enligt SS-EN ISO 14688-1	W _N %	W _L %	Org. Halt %	Tjälflar.	Mtrl-typ	Anmärkningar
	Från	Till							
22AF28G 1,5	0,0	0,2	sandig MULLJORD						Enl fält
		1,0	rödaktigt brun SAND	6			1	2	
		1,7	gråaktigt brun SAND	24			1	2	
		2,0	brun SAND	17			1	2	
		3,0	brun SAND	18			1	2	
22AF33G	0,0	0,1	sandig MULLJORD						Enl fält
		1,0	rödaktigt brun SAND	9			1	2	
		2,0	rödaktigt brun SAND	3			1	2	
		2,8	gråaktigt brun SAND	4			1	2	
		3,0	rödaktigt brun grusig SAND	4			1	2	
22AF35	0,0	1,0	mörkbrun lågförmultnad TORV	1300			1	6B	
		2,0	mörkbrun lågförmultnad TORV	1338			1	6B	
		3,0	mörkbrun lågförmultnad TORV	1015			1	6B	
22AF36	0,0	1,0	mörkbrun lågförmultnad TORV	916			1	6B	
		2,0	mörkbrun lågförmultnad TORV	976			1	6B	
		3,0	mörkbrun lågförmultnad TORV	1136			1	6B	
22AF39G	0,0	1,0	rödaktigt brun SAND	11			1	2	
		1,6	rödaktigt brun grusig SAND	10			1	2	
22AF41G	0,0	0,2	sandig MULLJORD						Enl fält
		1,0	gråaktigt brun SAND	23			1	2	
		2,0	grå SAND	24			1	2	
		3,0	grå SAND	22			1	2	
Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada m m									
Materialtyp & Tjälflighetsklass enl AMA 17									
ÅF Infrastructure AB									

Sammanställning av LABORATORIEUNDERSÖKNING STÖRD PROVTAGNING									
Uppdragsnamn:		Svenljunga batterifabrik		AFRY Å F P Ö Y R Y					
Uppdragsnummer:		D0071030		ÅF Infrastructure AB P.O. Box 1551 SE-401 51 Göteborg Tel. Vxl: +46 10 505 00 00 Besöksadress Grafiska vägen 2 412 63 Göteborg geolabb@afry.com					
Beställare:		Svenljunga kommun							
Provtagningsdatum:		2024-05-27							
Fält-ansvarig:		Robert Jönsson							
Lab-datum:		2024-06-24							
Lab-ansvarig:		Fanny Molander							
Punkt (vy)	Djup		Klassificering av jordart enligt SS-EN ISO 14688-1	W _N %	W _L %	Org. Halt %	Tjälfarl.	Mtrl-typ	Anmärkningar
	Från	Till							
24AF01 0,7	0,0	0,4	grusig sandig MULLJORD						Enl fält
		1,0	brun grusig sandig MULLJORD	20			3	6A	
		2,0	brun något grusig SILT	20			4	5A	
		2,5	brun grusig siltig SAND	40			2	3B	
24AF02 0,2	0,0	0,5	brun lågförmultnad TORV	431			1	6B	
		1,0	brun sandig siltig mellanförmultnad TORV	66			4	6A	
		2,0	brun grusig sandig SILT	19			4	5A	
		3,0	brun grusig SAND	19			1	2	
24AF03	0,0	1,0	brun mellanförmultnad TORV	561			1	6B	
		1,4	brun högförmultnad TORV	336			1	6B	
		2,0	brun	20					
		2,9	brun sandig SILT	21			4	5A	
		3,0	brun grusig siltig SAND	15			2	3B	
24AF04 1	0,0	1,0	brun mellanförmultnad TORV	670			1	6B	
		2,0	brun mellanförmultnad TORV	656			1	6B	
		3,0	brun mellanförmultnad TORV	952			1	6B	
		4,0	brun lågförmultnad TORV	1350			1	6B	
		4,9	brun gytig SILT	142			4	5B	
		5,0	brun grusig SAND	30			1	2	
24AF05	0,0	0,3	MULLJORD						Enl fält
		1,0	brun grusig siltig SAND	14			2	3B	
24AF06	0,0	0,2	MULLJORD						Enl fält
		1,0	brun FINSAND	13			1	2	
24AF07 0,4	0,0	0,1	MULLJORD						Enl fält
		0,4	brun gytig sandig SILT	43			4	5B	
		0,7	brun sandig mellanförmultnad TORV	155			3	6A	
		1,0	brun grusig SAND	25			1	2	
		2,0	grå sandig GRUS	23			1	2	
		3,0	grå grusig SAND	23			1	2	
Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada m m									
Materialtyp & Tjälfarlighetsklass enl AMA 23									
ÅF Infrastructure AB									

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

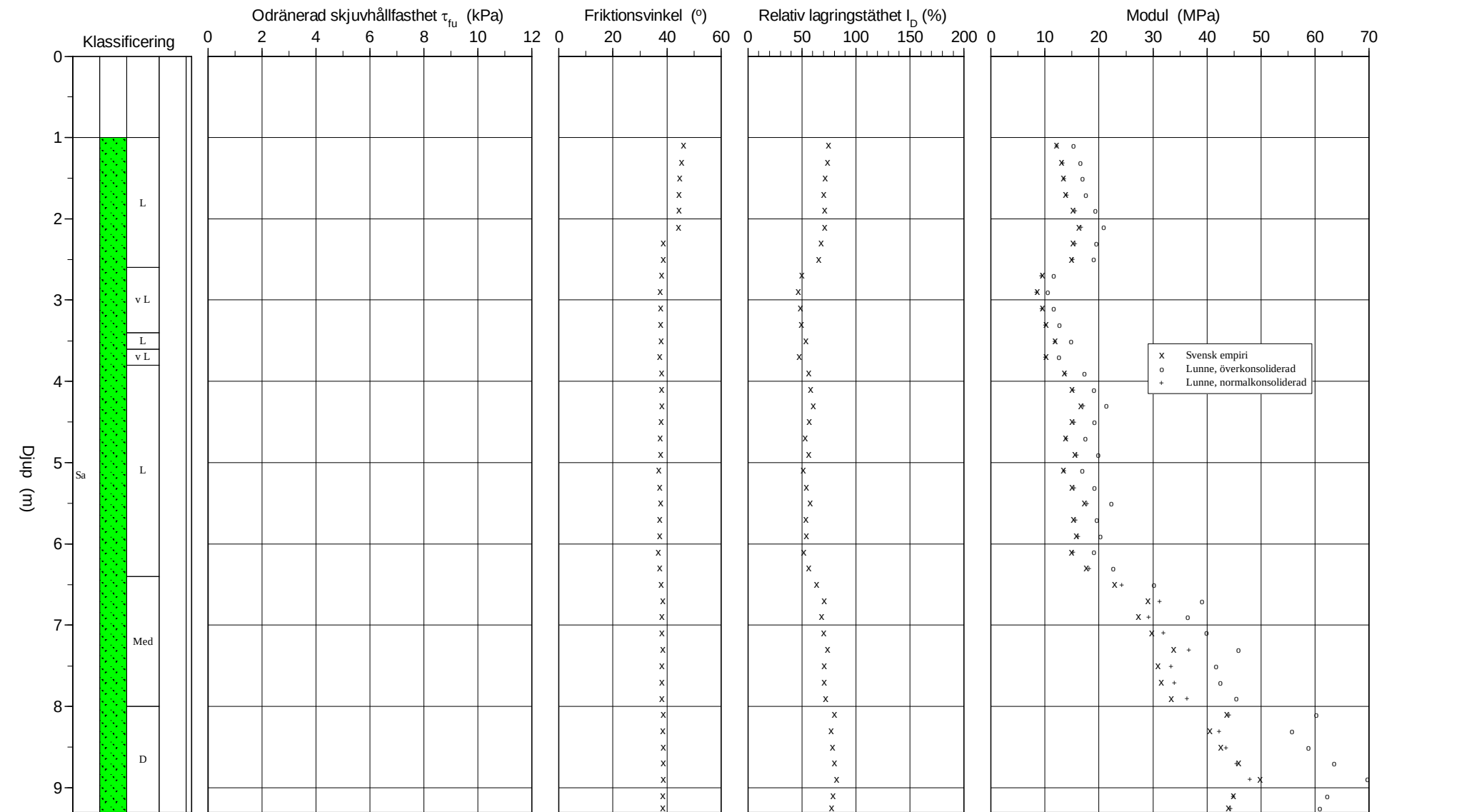
Förbörningsdjup	1.00 m	Referens	my	Vätska i filter	Glycerin	Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Start djup	1.00 m	Nivå vid referens	157.60 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	D0071030
Stopp djup	9.42 m	Förborrat material		Utrustning	Geotech 605DD	Plats	
Grundvattennivå	0.00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4746	Borrhål	22AF41G
						Datum	2022-10-11



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1.00 m	Utvärderare	Axel Persson
Nivå vid referens	157.60 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-11-01
Grundvattenyta	0.00 m	Utrustning	Geotech 605DD		
Startdjup	1.00 m	Geometri	Normal		

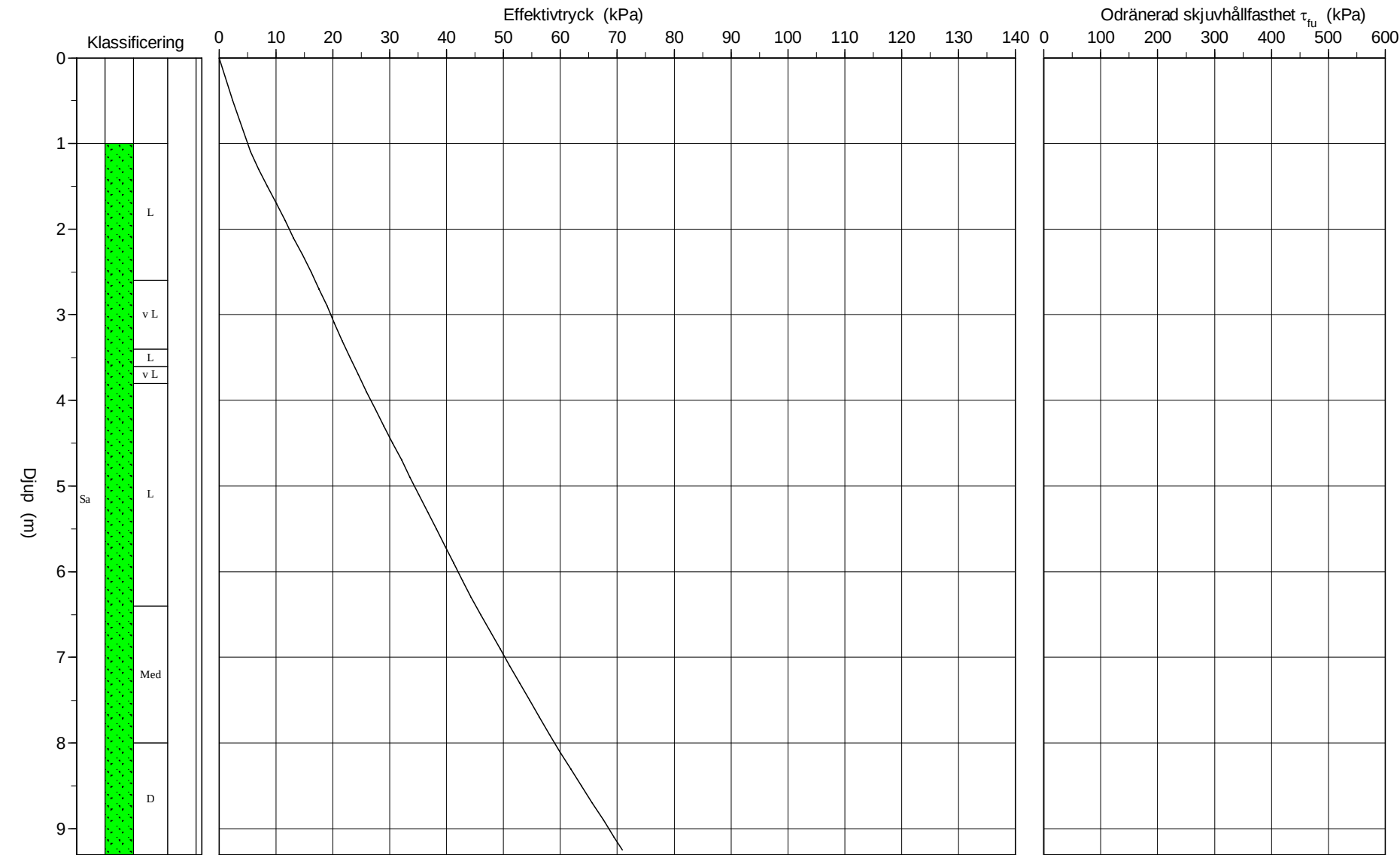
Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Projekt nr	D0071030
Plats	
Borrhål	22AF41G
Datum	2022-10-11



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1.00 m	Utvärderare	Axel Persson
Nivå vid referens	157.60 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-11-01
Grundvattenyta	0.00 m	Utrustning	Geotech 605DD		
Startdjup	1.00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Projekt nr	D0071030
Plats	
Borrhål	22AF41G
Datum	2022-10-11



C P T - sondering

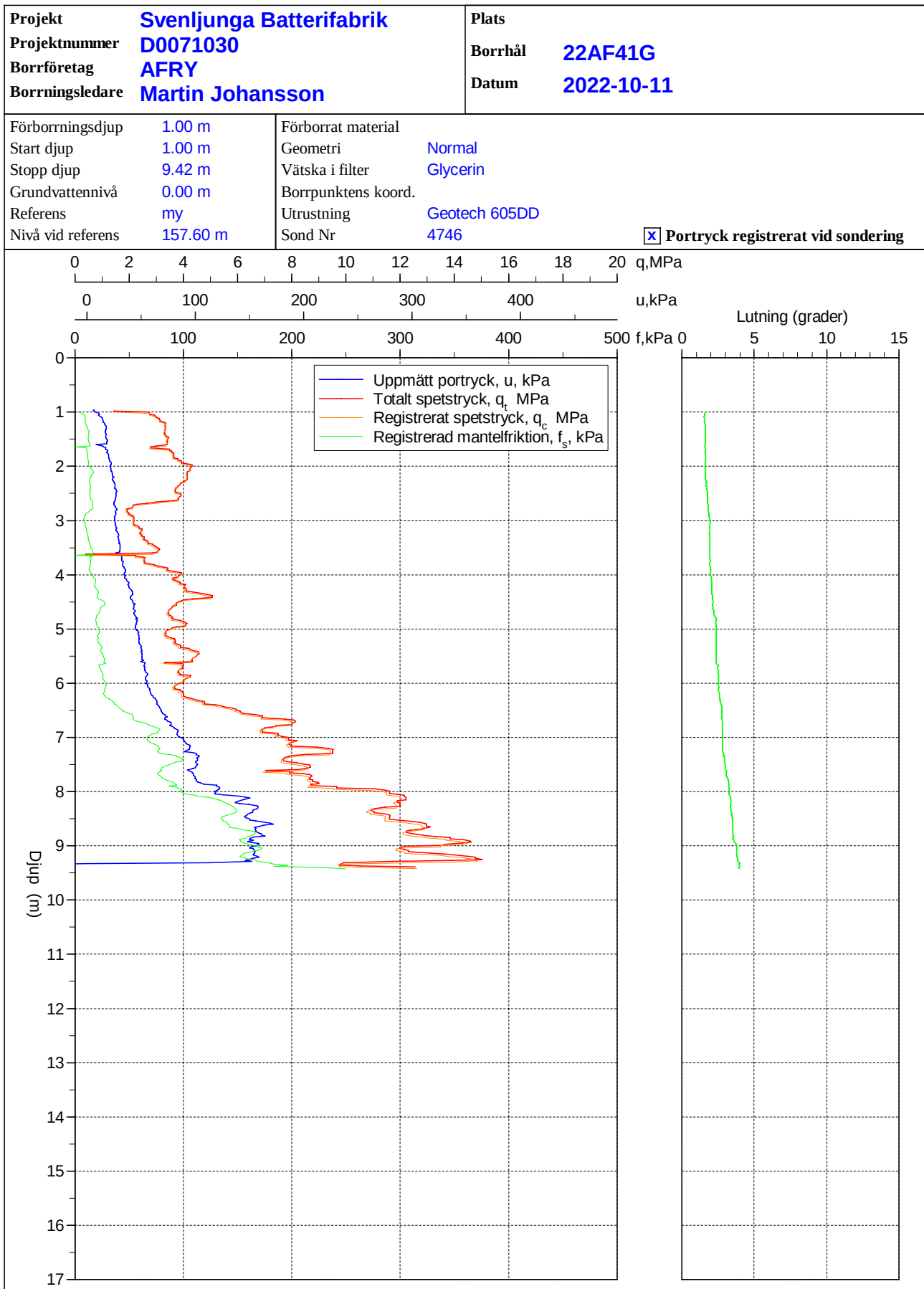
Projekt Svenljunga Batterifabrik D0071030		Plats Borrhål 22AF41G Datum 2022-10-11																													
Förborrningsdjup 1.00 m	Startdjup 1.00 m	Förborrat material	Geometri Normal																												
Stoppdjup 9.42 m	Grundvattenyta 0.00 m	Vätska i filter Glycerin	Operatör Martin Johansson																												
Referens my	Nivå vid referens 157.60 m	Utrustning Geotech 605DD	☒ Portryck registrerat vid sondering																												
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa																													
Spets 4746	Inre friktion O_c 0.0 kPa	<table><tr><td></td><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Före</td><td>274.50</td><td>119.30</td><td>4.26</td></tr><tr><td>Efter</td><td>274.10</td><td>119.30</td><td>4.19</td></tr><tr><td>Diff</td><td>-0.40</td><td>0.00</td><td>-0.06</td></tr></table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	274.50	119.30	4.26	Efter	274.10	119.30	4.19	Diff	-0.40	0.00	-0.06												
	Portryck			Friktion	Spetstryck																										
Före	274.50			119.30	4.26																										
Efter	274.10			119.30	4.19																										
Diff	-0.40	0.00	-0.06																												
Datum	Inre friktion O_f 0.0 kPa																														
Areafaktor a 0.000	Cross talk c_1 0.000																														
Areafaktor b 0.000	Cross talk c_2 0.000																														
Skalfaktorer		Korrigerings																													
<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)																														
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning		Bedömd sonderingsklass 1, enligt SS-EN-ISO 22476-1:2012 (Sv)																													
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering																												
<table><tr><td>Djup (m)</td><td>Portryck (kPa)</td></tr><tr><td>0.00</td><td>0.00</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Djup (m)	Portryck (kPa)	0.00	0.00			<table><tr><td>Djup (m)</td></tr><tr><td></td></tr></table>	Djup (m)		<table><tr><td colspan="2">Djup (m)</td><td>Densitet</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Från</td><td>Till</td><td>(ton/m³)</td><td>Flytgräns</td><td>Jordart</td></tr><tr><td>0.00</td><td>1.00</td><td>1.50</td><td>0.00</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Djup (m)		Densitet			Från	Till	(ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	0.00	1.00	1.50	0.00						
Djup (m)	Portryck (kPa)																														
0.00	0.00																														
Djup (m)																															
Djup (m)		Densitet																													
Från	Till	(ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																											
0.00	1.00	1.50	0.00																												
Anmärkning																															

C P T - sondering

Sida 1 av 1

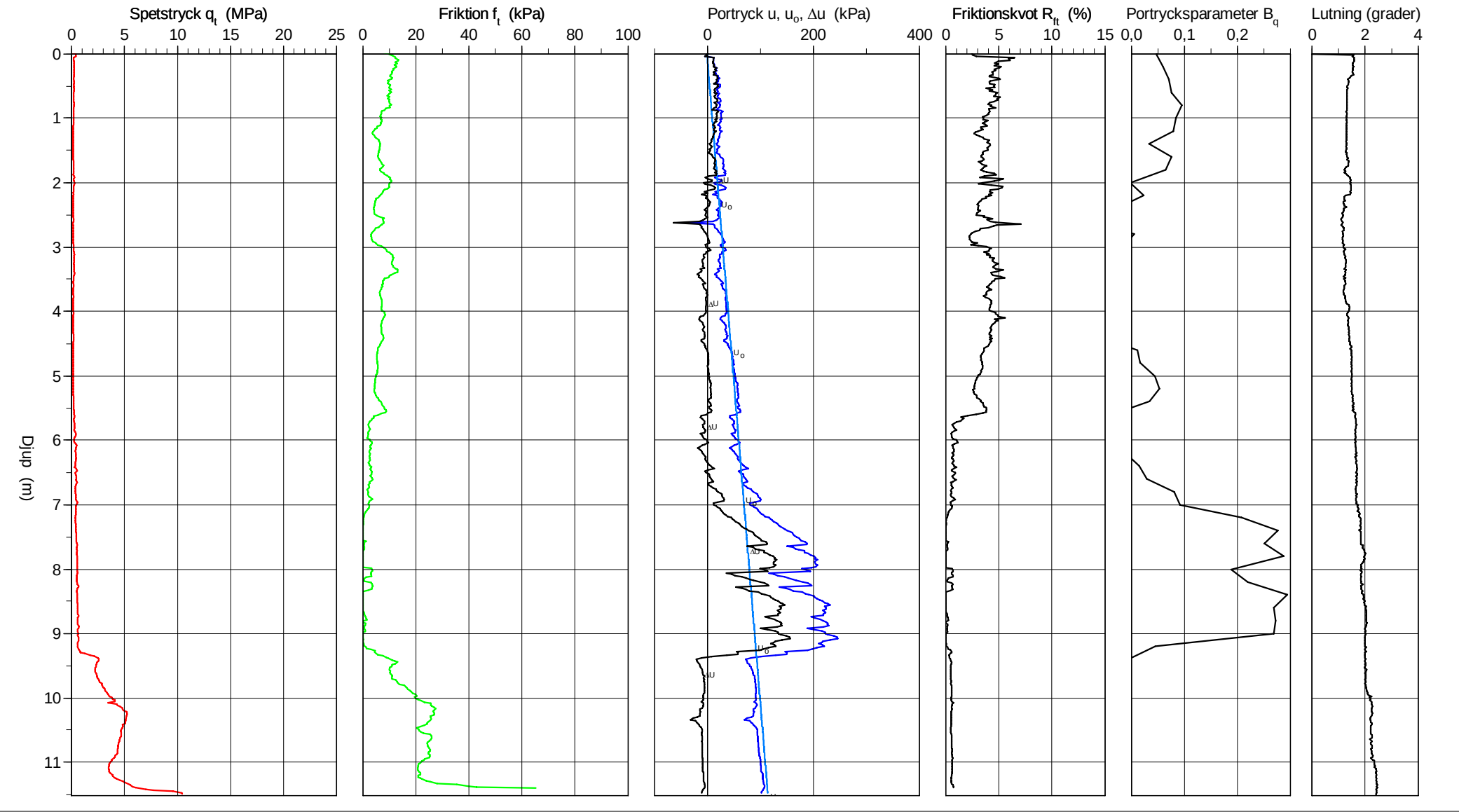
Projekt Svenljunga Batterifabrik D0071030						Plats Borrhål 22AF41G Datum 2022-10-11								
Djup (m) Från Till		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0.00	1.00		1.50	0.00			7.4	2.4						
1.00	1.20	Sa L	1.80			45.9	16.5	5.5			74.6	12.1	15.3	12.2
1.20	1.40	Sa L	1.80			45.4	20.0	7.0			73.5	13.1	16.6	13.3
1.40	1.60	Sa L	1.80			44.9	23.5	8.5			71.4	13.4	17.0	13.6
1.60	1.80	Sa L	1.80			44.5	27.1	10.1			69.9	13.8	17.6	14.0
1.80	2.00	Sa L	1.80			44.3	30.6	11.6			70.8	15.2	19.4	15.5
2.00	2.20	Sa L	1.80			44.2	34.1	13.1			71.1	16.3	20.9	16.7
2.20	2.40	Sa L	1.80			38.7	37.7	14.7			67.5	15.2	19.5	15.6
2.40	2.60	Sa L	1.80			38.7	41.2	16.2			65.4	14.9	19.0	15.2
2.60	2.80	Sa v L	1.70			37.9	44.6	17.6			50.2	9.5	11.7	9.3
2.80	3.00	Sa v L	1.70			37.5	48.0	19.0			46.3	8.6	10.6	8.5
3.00	3.20	Sa v L	1.70			37.6	51.3	20.3			48.3	9.5	11.7	9.4
3.20	3.40	Sa v L	1.70			37.6	54.6	21.6			49.6	10.2	12.7	10.1
3.40	3.60	Sa L	1.80			37.8	58.1	23.1			53.3	11.9	14.9	11.9
3.60	3.80	Sa v L	1.70			37.2	61.5	24.5			47.7	10.2	12.6	10.1
3.80	4.00	Sa L	1.80			37.9	64.9	25.9			55.8	13.6	17.3	13.8
4.00	4.20	Sa L	1.80			38.0	68.5	27.5			57.9	15.0	19.1	15.3
4.20	4.40	Sa L	1.80			38.1	72.0	29.0			60.4	16.6	21.4	17.1
4.40	4.60	Sa L	1.80			37.8	75.5	30.5			56.6	15.0	19.2	15.4
4.60	4.80	Sa L	1.80			37.4	79.1	32.1			53.2	13.8	17.5	14.0
4.80	5.00	Sa L	1.80			37.6	82.6	33.6			56.2	15.5	19.9	15.9
5.00	5.20	Sa L	1.80			37.0	86.1	35.1			51.0	13.4	16.9	13.6
5.20	5.40	Sa L	1.80			37.3	89.7	36.7			53.9	15.0	19.2	15.4
5.40	5.60	Sa L	1.80			37.6	93.2	38.2			57.6	17.3	22.3	17.8
5.60	5.80	Sa L	1.80			37.1	96.7	39.7			53.4	15.3	19.6	15.7
5.80	6.00	Sa L	1.80			37.1	100.3	41.3			53.9	15.8	20.3	16.2
6.00	6.20	Sa L	1.80			36.8	103.8	42.8			51.6	14.9	19.1	15.3
6.20	6.40	Sa L	1.80			37.2	107.3	44.3			56.0	17.6	22.7	18.2
6.40	6.60	Sa Med	1.90			37.9	111.0	46.0			63.7	22.9	30.2	24.2
6.60	6.80	Sa Med	1.90			38.3	114.7	47.7			70.6	29.1	39.1	31.3
6.80	7.00	Sa Med	1.90			38.1	118.4	49.4			68.1	27.3	36.5	29.2
7.00	7.20	Sa Med	1.90			38.2	122.1	51.1			70.1	29.7	39.9	31.9
7.20	7.40	Sa Med	1.90			38.4	125.9	52.9			73.7	33.8	45.9	36.7
7.40	7.60	Sa Med	1.90			38.2	129.6	54.6			70.5	30.9	41.7	33.4
7.60	7.80	Sa Med	1.90			38.2	133.3	56.3			70.6	31.5	42.5	34.0
7.80	8.00	Sa Med	1.90			38.3	137.0	58.0			72.0	33.4	45.4	36.3
8.00	8.20	Sa D	2.00			38.6	140.9	59.9			79.7	43.6	60.3	44.1
8.20	8.40	Sa D	2.00			38.5	144.8	61.8			77.0	40.5	55.8	42.3
8.40	8.60	Sa D	2.00			38.5	148.7	63.7			78.1	42.5	58.8	43.5
8.60	8.80	Sa D	2.00			38.6	152.6	65.6			79.9	45.8	63.6	45.5
8.80	9.00	Sa D	2.00			38.6	156.6	67.6			82.1	49.8	69.7	47.9
9.00	9.20	Sa D	2.00			38.5	160.5	69.5			78.5	44.9	62.3	44.9
9.20	9.30	Sa D	2.00			38.4	163.5	70.9			77.6	44.0	60.9	44.4

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

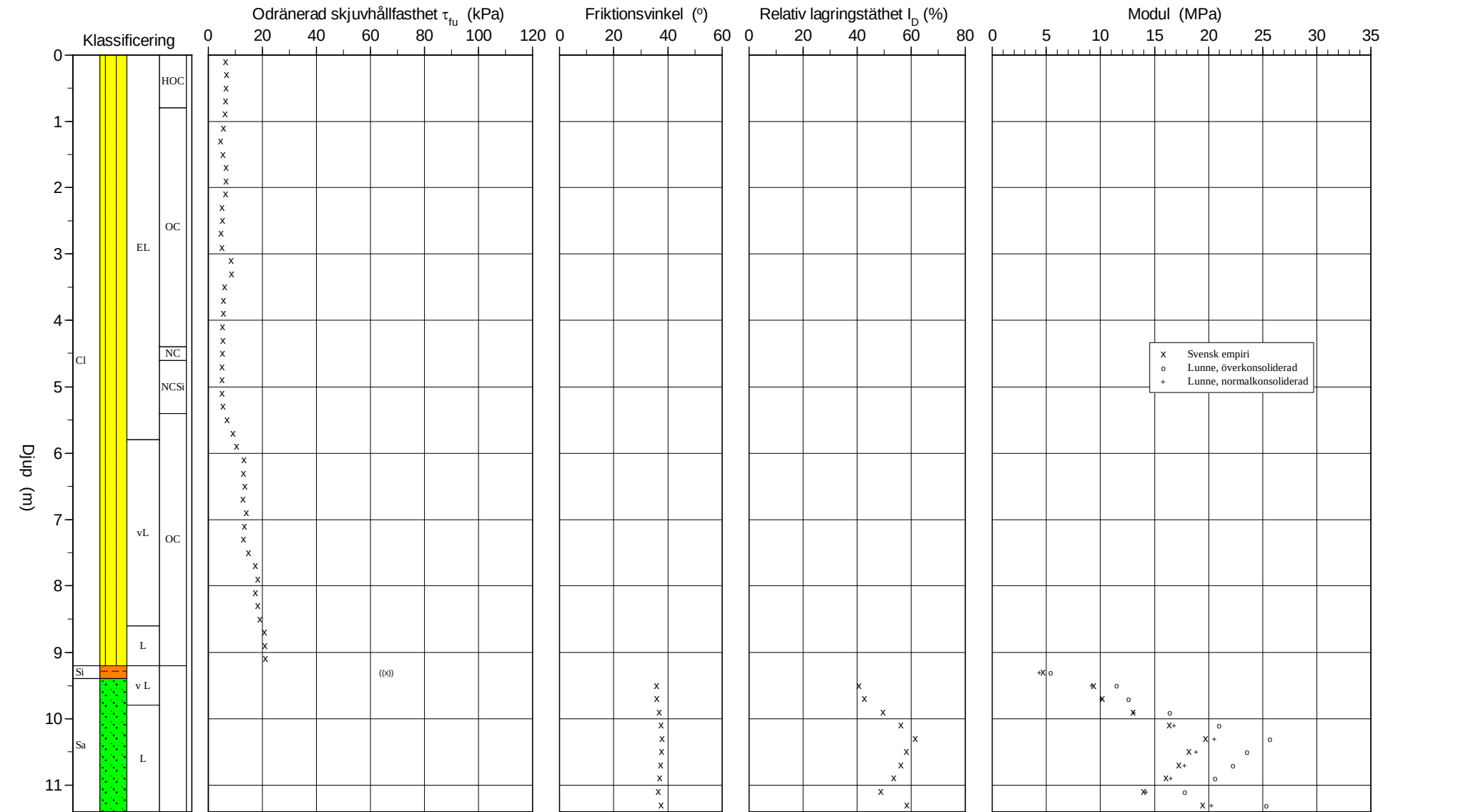
Förborrningsdjup	0,00 m	Referens	159.305	Vätska i filter	Glycerin	Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Start djup	0,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	G22080
Stopp djup	11,52 m	Förborrat material		Utrustning		Plats	Svenljunga
Grundvattennivå	0,10 m	Geometri	Normal	Sond nr	5299	Borrhål	23AF85
						Datum	2023-05-02



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	159.305	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	Axel Persson
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2023-05-31
Grundvattenyta	0,10 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

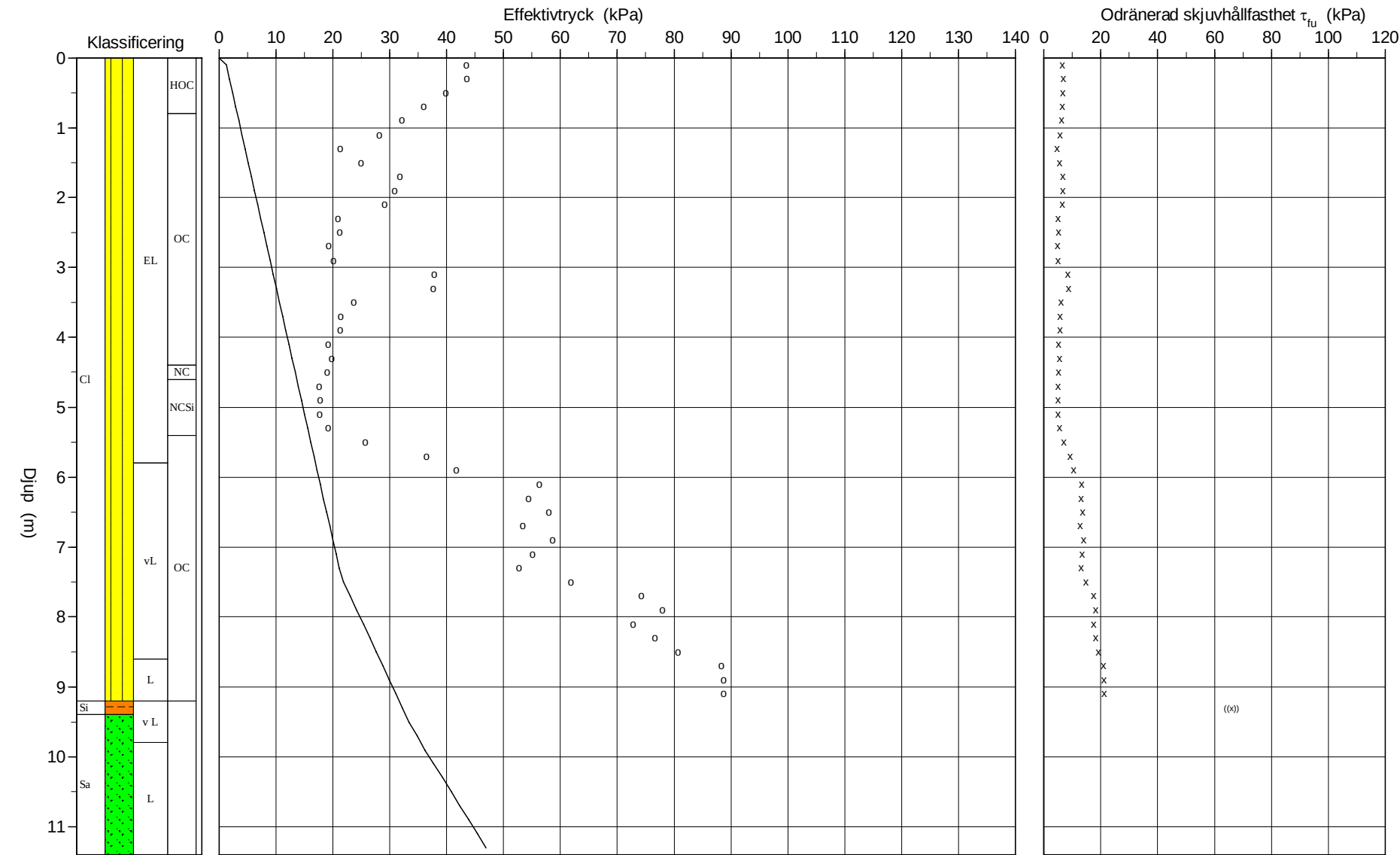
Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Projekt nr	G22080
Plats	Svenljunga
Borrhål	23AF85
Datum	2023-05-02



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	159.305	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	Axel Persson
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2023-05-31
Grundvattenyta	0,10 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Projekt nr	G22080
Plats	Svenljunga
Borrhål	23AF85
Datum	2023-05-02



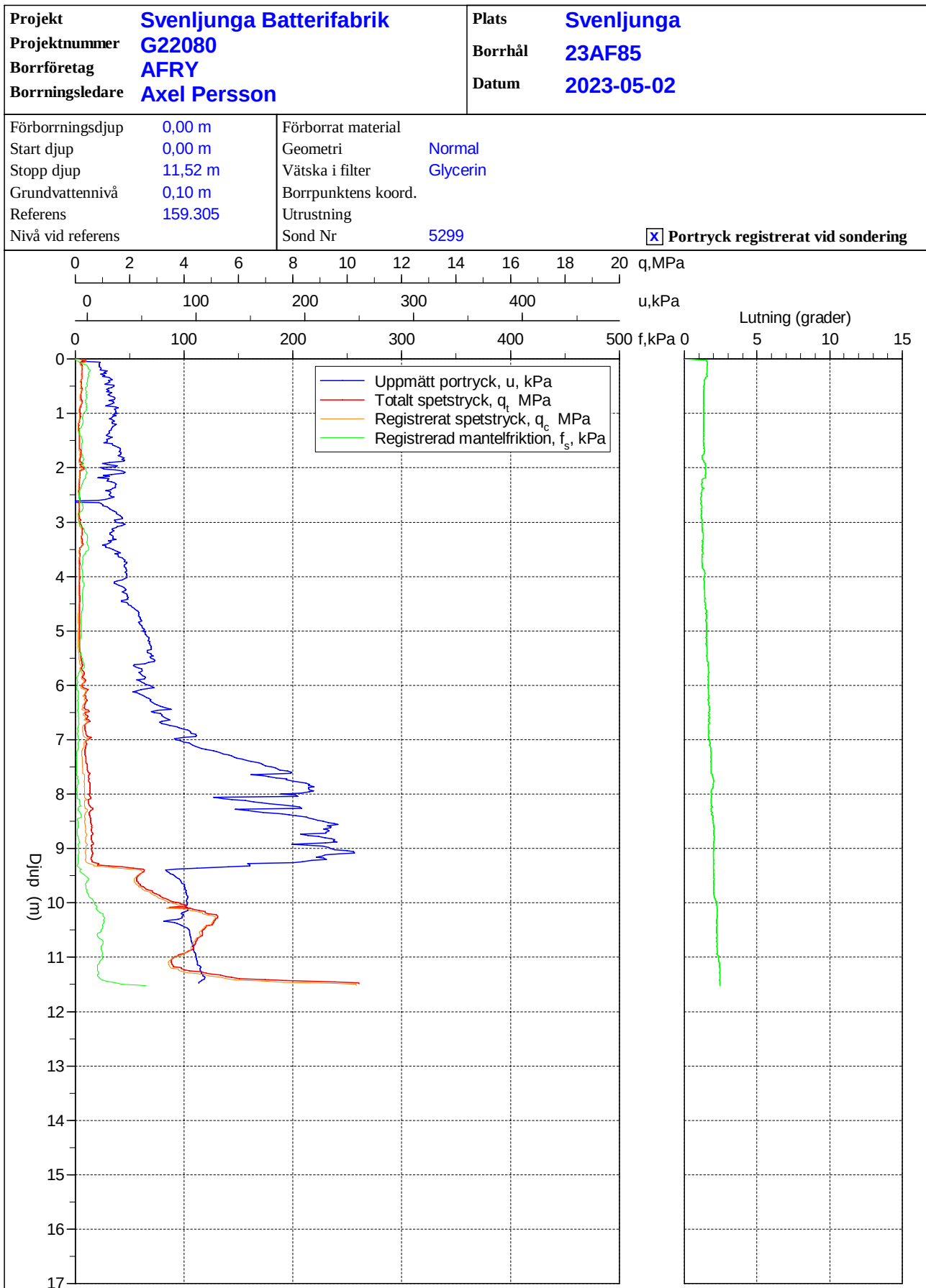
C P T - sondering

Projekt Svenljunga Batterifabrik G22080		Plats Svenljunga	
		Borrhål 23AF85	
		Datum 2023-05-02	
Förborrningsdjup 0,00 m	Förborrat material		
Startdjup 0,00 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 11,52 m	Vätska i filter Glycerin		
Grundvattenyta 0,10 m	Operatör Axel Persson		
Referens 159.305	Utrustning		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 5299	Inre friktion O_c 0,0 kPa		
Datum	Inre friktion O_f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,000	Cross talk c_1 0,000		
Areafaktor b 0,000	Cross talk c_2 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass B	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,10	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till
			Densitet (ton/m ³)
			Flytgräns
			Jordart
			0,00 0,02 0,02 9,50
			1,20
			1,00
Anmärkning			

C P T - sondering

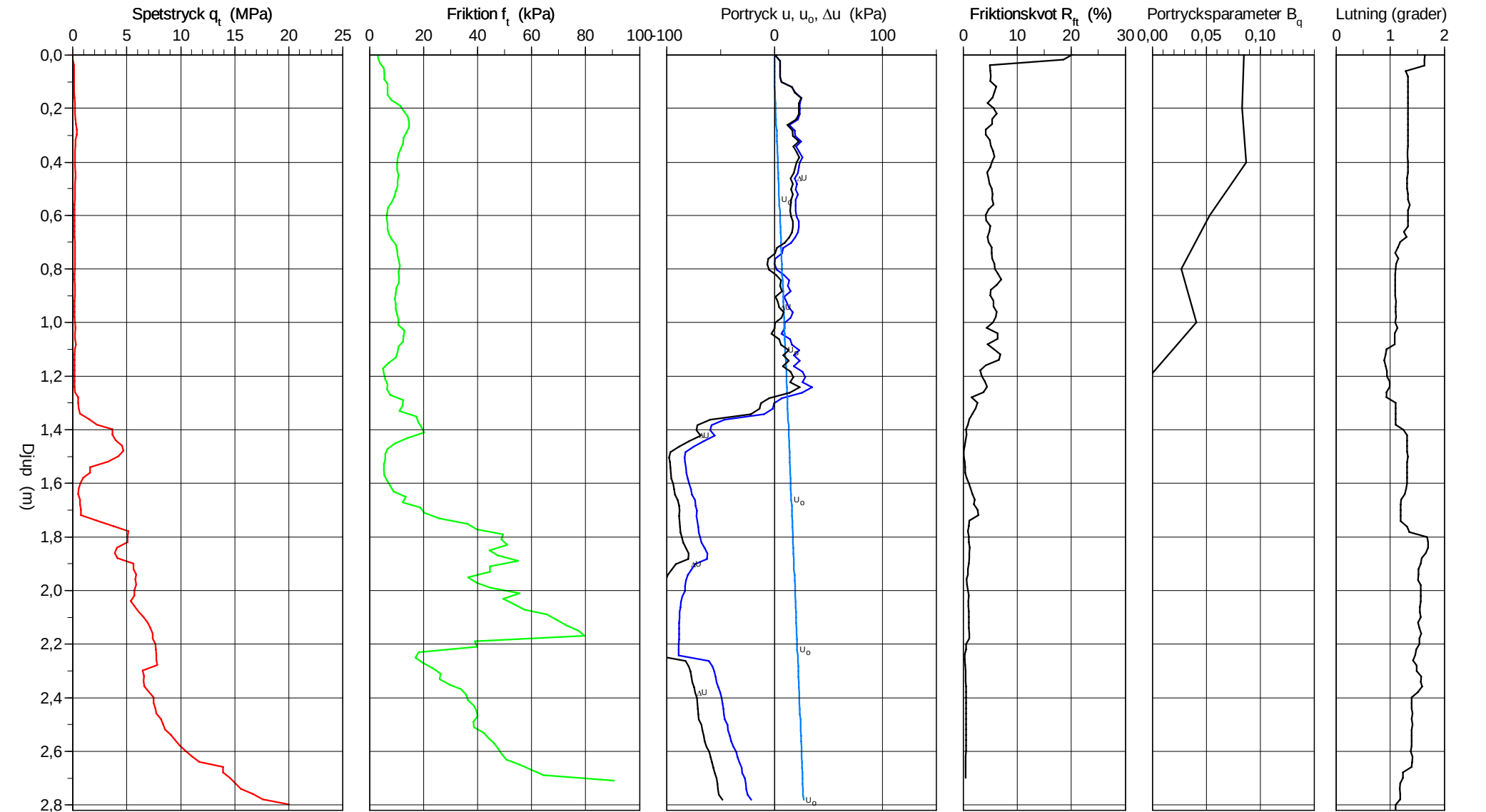
Projekt						Plats								
Svenljunga Batterifabrik G22080						Svenljunga								
						Borrhål								
						23AF85								
						Datum								
						2023-05-02								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,00		1,20				0,0	0,0						
0,00	0,20	CI EL	HOC 1,30	1,00	6,3		1,3	1,3	43,5	34,14				
0,20	0,40	CI EL	HOC 1,30	1,00	6,8		3,8	1,8	43,6	23,88				
0,40	0,60	CI EL	HOC 1,30	1,00	6,7		6,4	2,4	39,8	16,77				
0,60	0,80	CI EL	HOC 1,30	1,00	6,4		8,9	2,9	36,0	12,30				
0,80	1,00	CI EL	OC 1,30	1,00	6,1		11,5	3,5	32,2	9,27				
1,00	1,20	CI EL	OC 1,30	1,00	5,6		14,0	4,0	28,2	7,00				
1,20	1,40	CI EL	OC 1,30	1,00	4,6		16,6	4,6	21,3	4,66				
1,40	1,60	CI EL	OC 1,30	1,00	5,4		19,1	5,1	25,0	4,87				
1,60	1,80	CI EL	OC 1,30	1,00	6,6		21,7	5,7	31,8	5,60				
1,80	2,00	CI EL	OC 1,30	1,00	6,6		24,2	6,2	30,9	4,96				
2,00	2,20	CI EL	OC 1,30	1,00	6,4		26,8	6,8	29,1	4,29				
2,20	2,40	CI EL	OC 1,30	1,00	5,0		29,3	7,3	20,9	2,85				
2,40	2,60	CI EL	OC 1,30	1,00	5,1		31,9	7,9	21,2	2,69				
2,60	2,80	CI EL	OC 1,30	1,00	4,8		34,4	8,4	19,3	2,29				
2,80	3,00	CI EL	OC 1,30	1,00	5,1		37,0	9,0	20,1	2,24				
3,00	3,20	CI EL	OC 1,30	1,00	8,5		39,5	9,5	37,8	3,97				
3,20	3,40	CI EL	OC 1,30	1,00	8,5		42,1	10,1	37,7	3,74				
3,40	3,60	CI EL	OC 1,30	1,00	5,9		44,6	10,6	23,7	2,23				
3,60	3,80	CI EL	OC 1,30	1,00	5,5		47,2	11,2	21,4	1,91				
3,80	4,00	CI EL	OC 1,30	1,00	5,6		49,7	11,7	21,3	1,82				
4,00	4,20	CI EL	OC 1,30	1,00	5,2		52,3	12,3	19,2	1,56				
4,20	4,40	CI EL	OC 1,30	1,00	5,4		54,8	12,8	19,8	1,54				
4,40	4,60	CI EL	NC 1,30	1,00	5,2		57,4	13,4	19,0	1,42				
4,60	4,80	CI EL	NCSi 1,30	1,00	5,0		59,9	13,9	17,6	1,26				
4,80	5,00	CI EL	NCSi 1,30	1,00	5,0		62,5	14,5	17,8	1,23				
5,00	5,20	CI EL	NCSi 1,30	1,00	5,1		65,0	15,0	17,7	1,18				
5,20	5,40	CI EL	NCSi 1,30	1,00	5,4		67,6	15,6	19,2	1,23				
5,40	5,60	CI EL	OC 1,30	1,00	6,9		70,1	16,1	25,7	1,59				
5,60	5,80	CI EL	OC 1,30	1,00	9,2		72,7	16,7	36,5	2,19				
5,80	6,00	CI vL	OC 1,30	1,00	10,3		75,2	17,2	41,7	2,42				
6,00	6,20	CI vL	OC 1,30	1,00	13,2		77,8	17,8	56,3	3,16				
6,20	6,40	CI vL	OC 1,30	1,00	12,9		80,3	18,3	54,4	2,96				
6,40	6,60	CI vL	OC 1,30	1,00	13,7		82,9	18,9	58,0	3,07				
6,60	6,80	CI vL	OC 1,30	1,00	12,9		85,4	19,4	53,4	2,75				
6,80	7,00	CI vL	OC 1,30	1,00	14,0		88,0	20,0	58,7	2,94				
7,00	7,20	CI vL	OC 1,30	1,00	13,3		90,5	20,5	55,1	2,68				
7,20	7,40	CI vL	OC 1,30	1,00	12,9		93,1	21,1	52,7	2,50				
7,40	7,60	CI vL	OC 1,60	1,00	14,8		95,9	21,9	61,9	2,82				
7,60	7,80	CI vL	OC 1,60	1,00	17,3		99,1	23,1	74,2	3,21				
7,80	8,00	CI vL	OC 1,60	1,00	18,2		102,2	24,2	78,0	3,22				
8,00	8,20	CI vL	OC 1,60	1,00	17,4		105,4	25,4	72,8	2,87				
8,20	8,40	CI vL	OC 1,60	1,00	18,3		108,5	26,5	76,6	2,89				
8,40	8,60	CI vL	OC 1,60	1,00	19,2		111,6	27,6	80,7	2,92				
8,60	8,80	CI L	OC 1,60	1,00	20,8		114,8	28,8	88,3	3,07				
8,80	9,00	CI L	OC 1,60	1,00	21,0		117,9	29,9	88,7	2,97				
9,00	9,20	CI L	OC 1,60	1,00	21,2		121,1	31,1	88,7	2,85				
9,20	9,40	Si v L	1,60	1,00	((66,0))		124,2	32,2				4,6	5,4	4,3
9,40	9,60	Sa v L	1,70	1,00		35,9	127,4	33,4			40,6	9,3	11,5	9,2
9,60	9,80	Sa v L	1,70			36,1	130,8	34,8			42,6	10,2	12,6	10,1
9,80	10,00	Sa L	1,80			36,8	134,2	36,2			49,6	13,0	16,4	13,1
10,00	10,20	Sa L	1,80			37,5	137,7	37,7			56,1	16,3	21,0	16,8
10,20	10,40	Sa L	1,80			37,9	141,3	39,3			61,3	19,7	25,7	20,5
10,40	10,60	Sa L	1,80			37,6	144,8	40,8			58,3	18,2	23,5	18,8
10,60	10,80	Sa L	1,80			37,3	148,3	42,3			56,1	17,2	22,2	17,8
10,80	11,00	Sa L	1,80			36,9	151,9	43,9			53,4	16,1	20,6	16,5
11,00	11,20	Sa L	1,80			36,3	155,4	45,4			48,7	14,0	17,8	14,3
11,20	11,40	Sa L	1,80			37,4	158,9	46,9			58,4	19,5	25,3	20,3

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup	0,00 m	Referens	163.130	Vätska i filter	Glycerin	Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Start djup	0,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	G22080
Stopp djup	2,82 m	Förborrat material		Utrustning		Plats	Svenljunga
Grundvattennivå	0,10 m	Geometri	Normal	Sond nr	5299	Borrhål	23AF89
						Datum	2023-05-02



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	163.130
----------	---------

Förborrningsdjup 0,00 m

Utvärderare Axel Persson

Nivå vid referens

Förbörtrat material

Datum för utvärdering 2023-05-31

Grundvattenyta 0,10 m

Utrustning

Startdjup	0,00 m
-----------	--------

Geometri	Normal
----------	--------

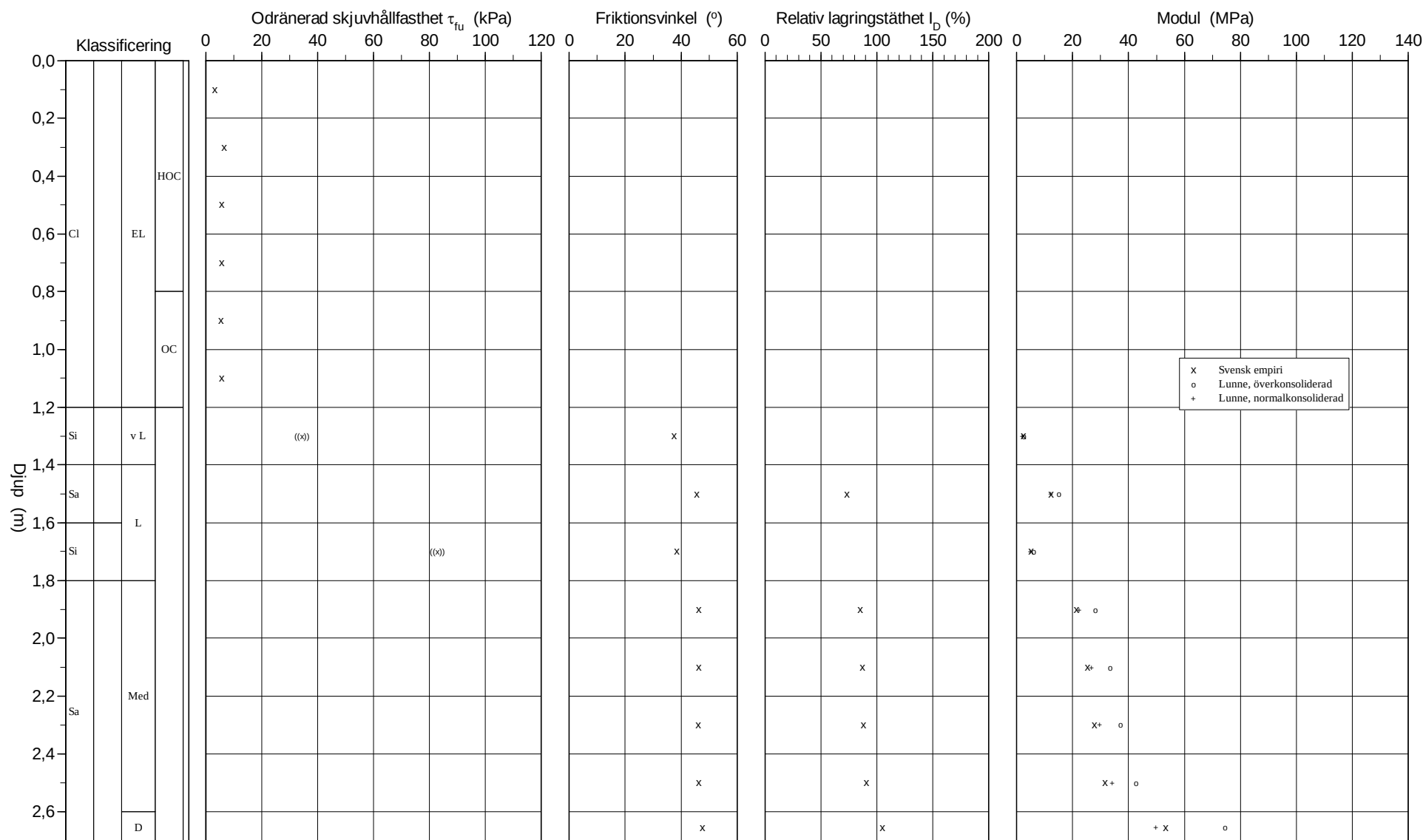
Projekt	Svenljunga Batterifabrik
---------	--------------------------

Projekt nr G22080

Plats	Svenljunga
-------	------------

Borrhål	23AF89
---------	--------

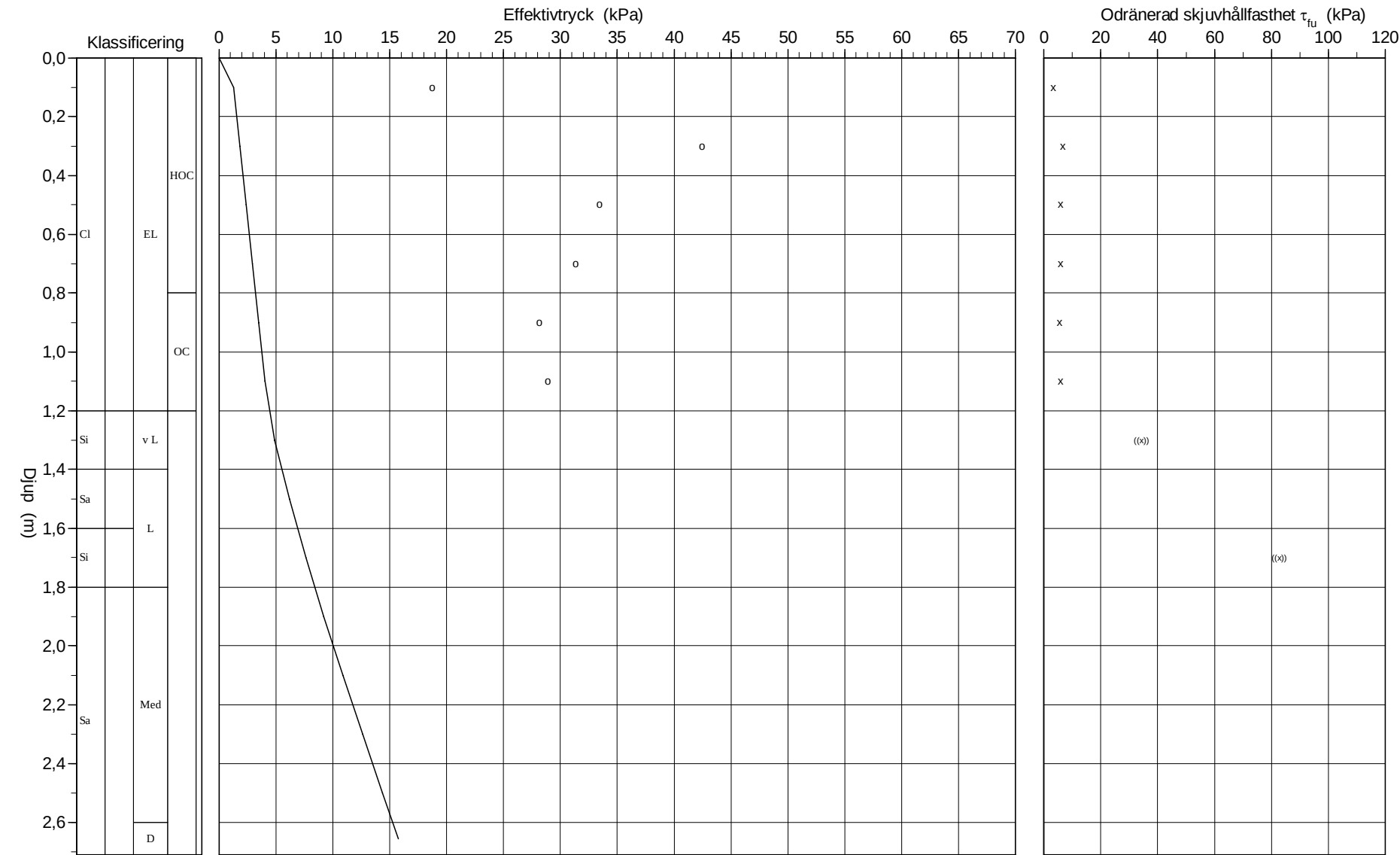
Datum	2023-05-02
-------	------------



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	163.130	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	Axel Persson
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2023-05-31
Grundvattenyta	0,10 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Projekt nr	G22080
Plats	Svenljunga
Borrhål	23AF89
Datum	2023-05-02



C P T - sondering

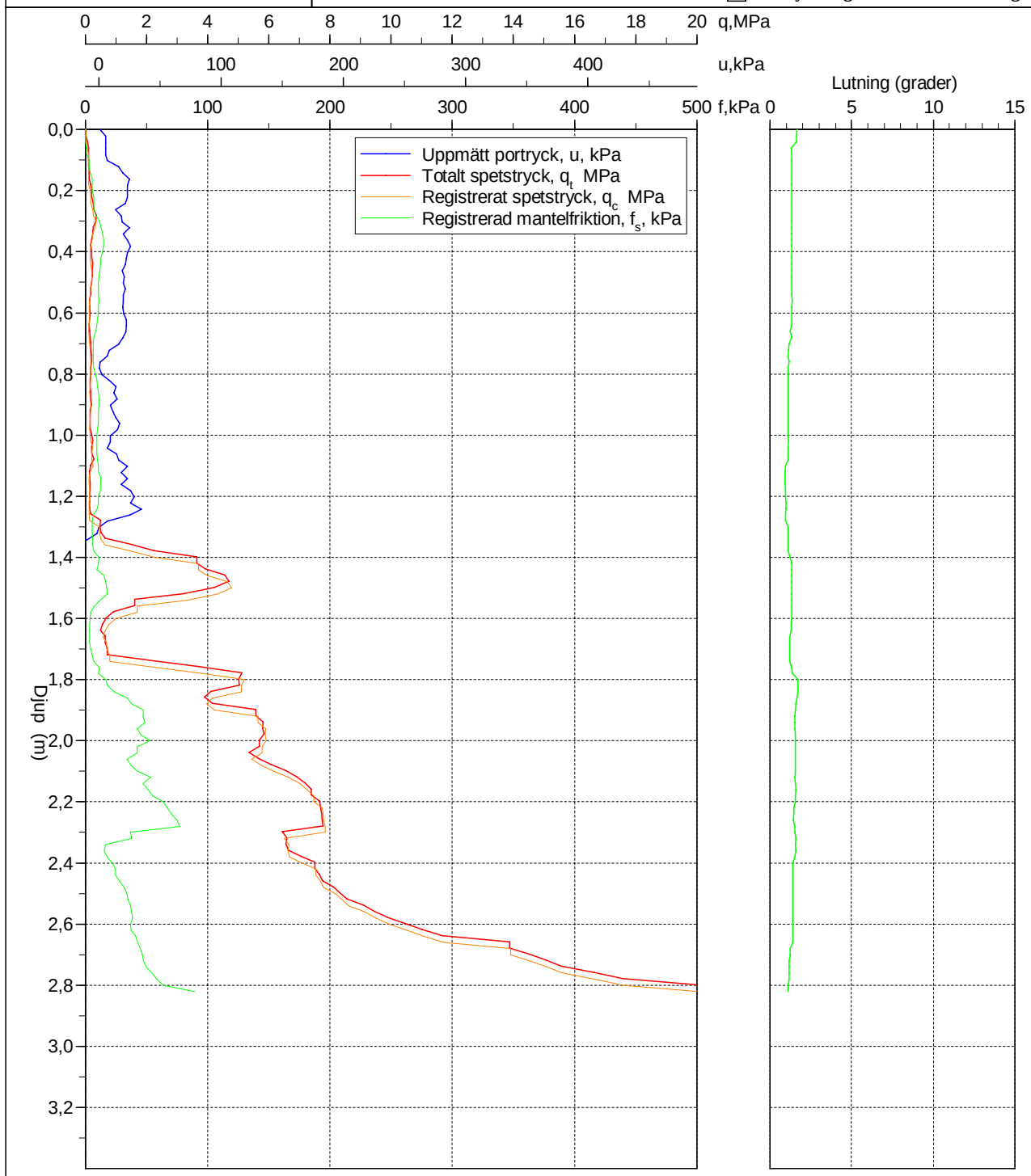
Projekt Svenljunga Batterifabrik G22080		Plats Svenljunga	
		Borrhål 23AF89	
		Datum 2023-05-02	
Förborrningsdjup 0,00 m	Förborrat material		
Startdjup 0,00 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 2,82 m	Vätska i filter Glycerin		
Grundvattenyta 0,10 m	Operatör Axel Persson		
Referens 163.130	Utrustning		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 5299	Inre friktion O_c 0,0 kPa		
Datum	Inre friktion O_f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,000	Cross talk c_1 0,000		
Areafaktor b 0,000	Cross talk c_2 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor	
			Bedömd sonderingsklass B
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering
Djup (m) 0,10	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Djup (m) Från Till 0,00 0,02 0,02 1,20
			Densitet (ton/m ³) 1,20
			Flytgräns 1,00
			Jordart
Anmärkning			

C P T - sondering

Projekt Svenljunga Batterifabrik G22080						Plats Svenljunga Borrhål 23AF89 Datum 2023-05-02								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,00		1,20				0,0	0,0						
0,00	0,20	CI EL	HOC 1,30	1,00	3,2		1,3	1,3	18,7	14,69				
0,20	0,40	CI EL	HOC 1,30	1,00	6,7		3,8	1,8	42,4	23,24				
0,40	0,60	CI EL	HOC 1,30	1,00	5,8		6,4	2,4	33,5	14,08				
0,60	0,80	CI EL	HOC 1,30	1,00	5,8		8,9	2,9	31,3	10,71				
0,80	1,00	CI EL	OC 1,30	1,00	5,5		11,5	3,5	28,2	8,10				
1,00	1,20	CI EL	OC 1,30	1,00	5,7		14,0	4,0	28,9	7,17				
1,20	1,40	Si v L	1,60		((34,5))	(37,3)	16,9	4,9				2,3	2,6	2,1
1,40	1,60	Sa L	1,80			45,5	20,2	6,2			72,7	12,1	15,2	12,2
1,60	1,80	Si L	1,70		((82,8))	(38,3)	23,6	7,6				5,2	6,1	4,9
1,80	2,00	Sa Med	1,90			46,2	27,2	9,2			84,7	21,4	28,1	22,5
2,00	2,20	Sa Med	1,90			46,2	30,9	10,9			87,2	25,2	33,4	26,7
2,20	2,40	Sa Med	1,90			46,1	34,6	12,6			88,1	27,7	37,1	29,7
2,40	2,60	Sa Med	1,90			46,1	38,4	14,4			90,4	31,7	42,8	34,2
2,60	2,71	Sa D	2,00			47,6	41,3	15,7			105,0	53,1	74,6	49,9

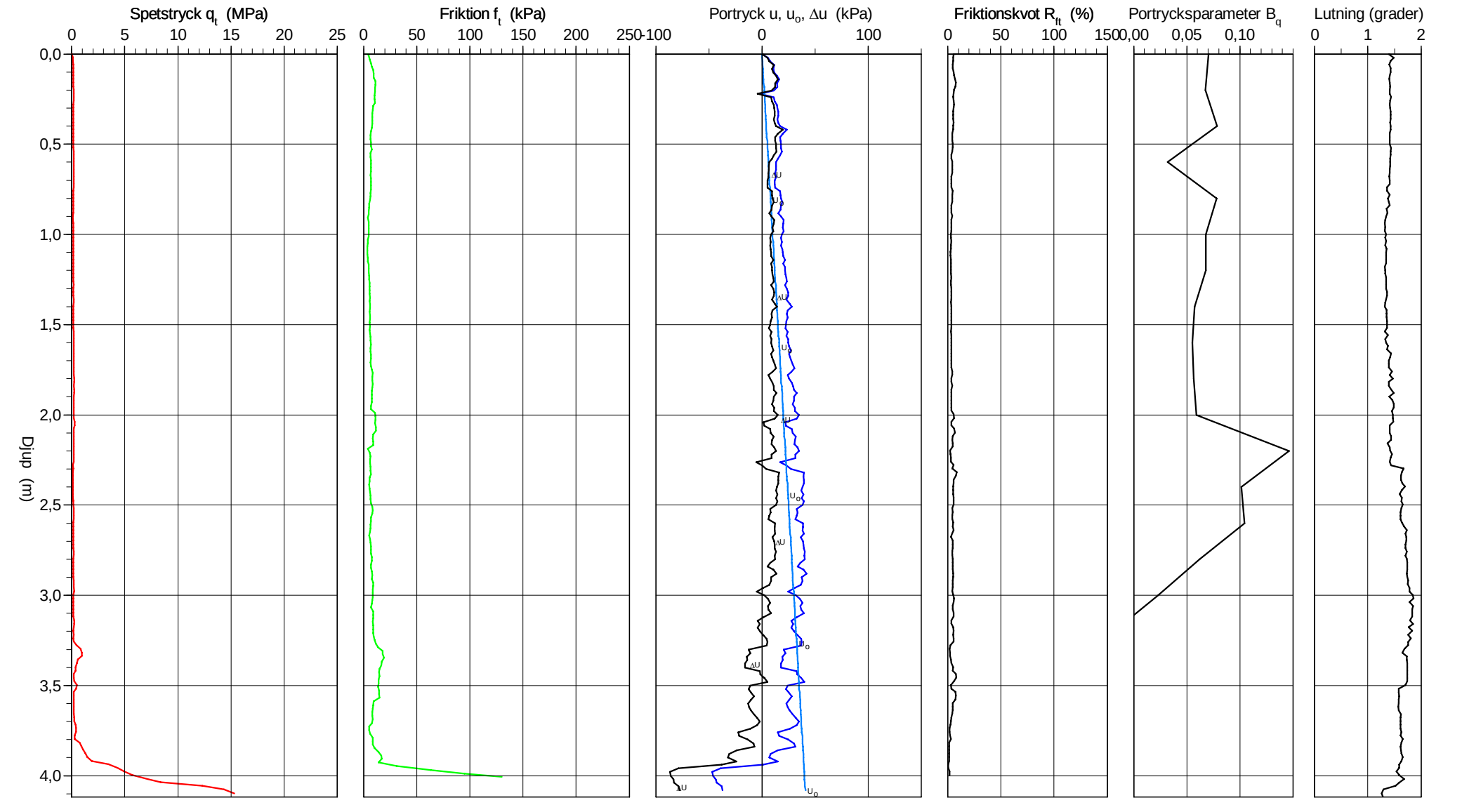
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	Svenljunga Batterifabrik	Plats	Svenljunga
Projektnummer	G22080	Borrhål	23AF89
Borrföretag		Datum	2023-05-02
Borrningsledare	Axel Persson		
Förborrningsdjup	0,00 m	Förborrat material	
Start djup	0,00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	2,82 m	Vätska i filter	Glycerin
Grundvattennivå	0,10 m	Borrpunktens koord.	
Referens	163.130	Utrustning	
Nivå vid referens		Sond Nr	5299
		☒ Portryck registrerat vid sondering	



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,00 m	Referens	162.757	Vätska i filter	Glycerin	Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Start djup	0,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	G22080
Stopp djup	4,12 m	Förborrat material		Utrustning		Plats	Svenljunga
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	5299	Borrhål	23AF90
						Datum	2023-05-02



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens162.757Förbörningsdjup0,00 mUtvärderareAxel Persson

Nivå vid referensFörborrat materialDatum för utvärdering2023-05-31

Grundvattenyta0,00 mUtrustning

Startdjup0,00 mGeometriNormal

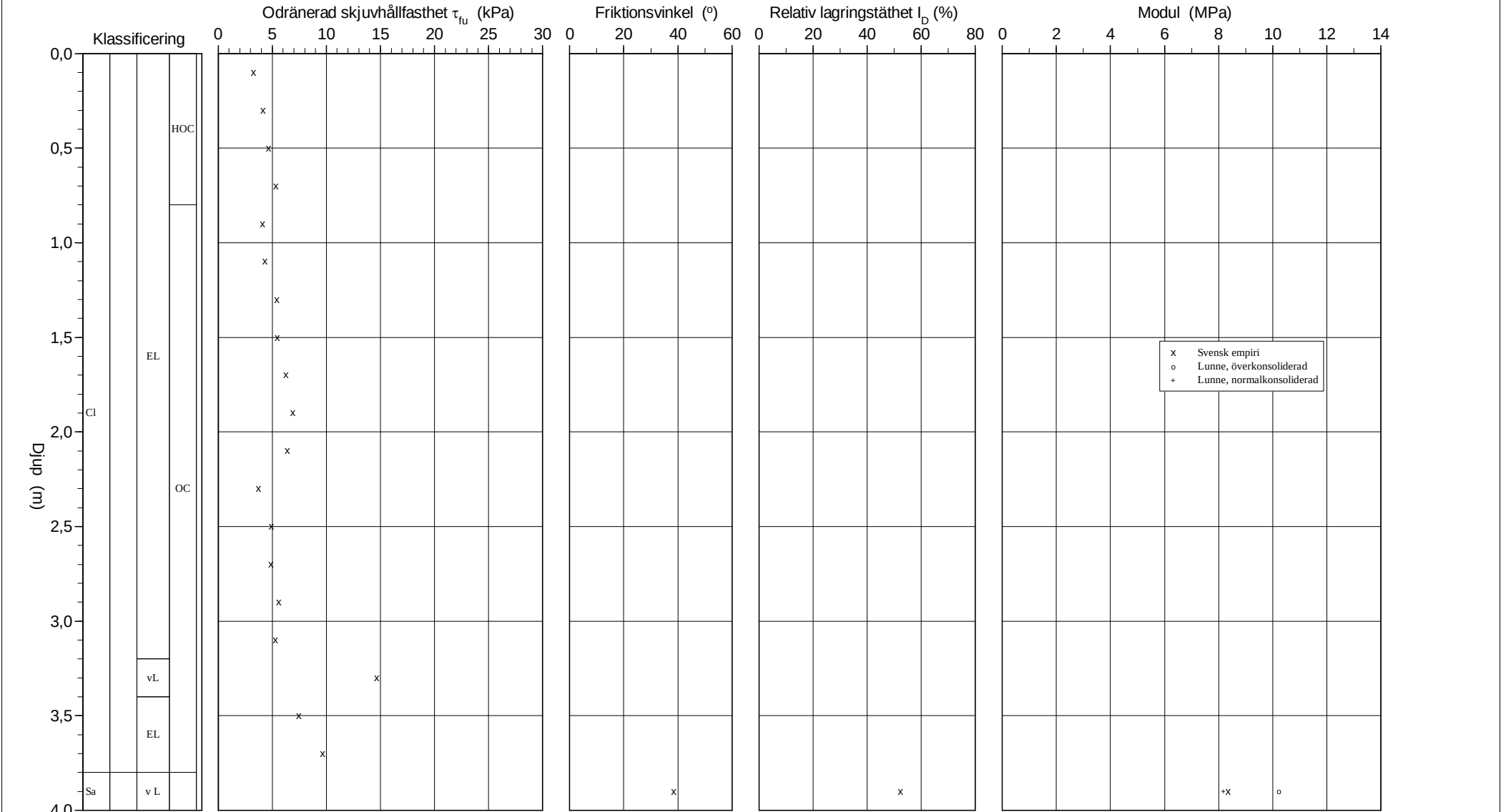
ProjektSvenljunga Batterifabrik

Projekt nrG22080

PlatsSvenljunga

Borrhål23AF90

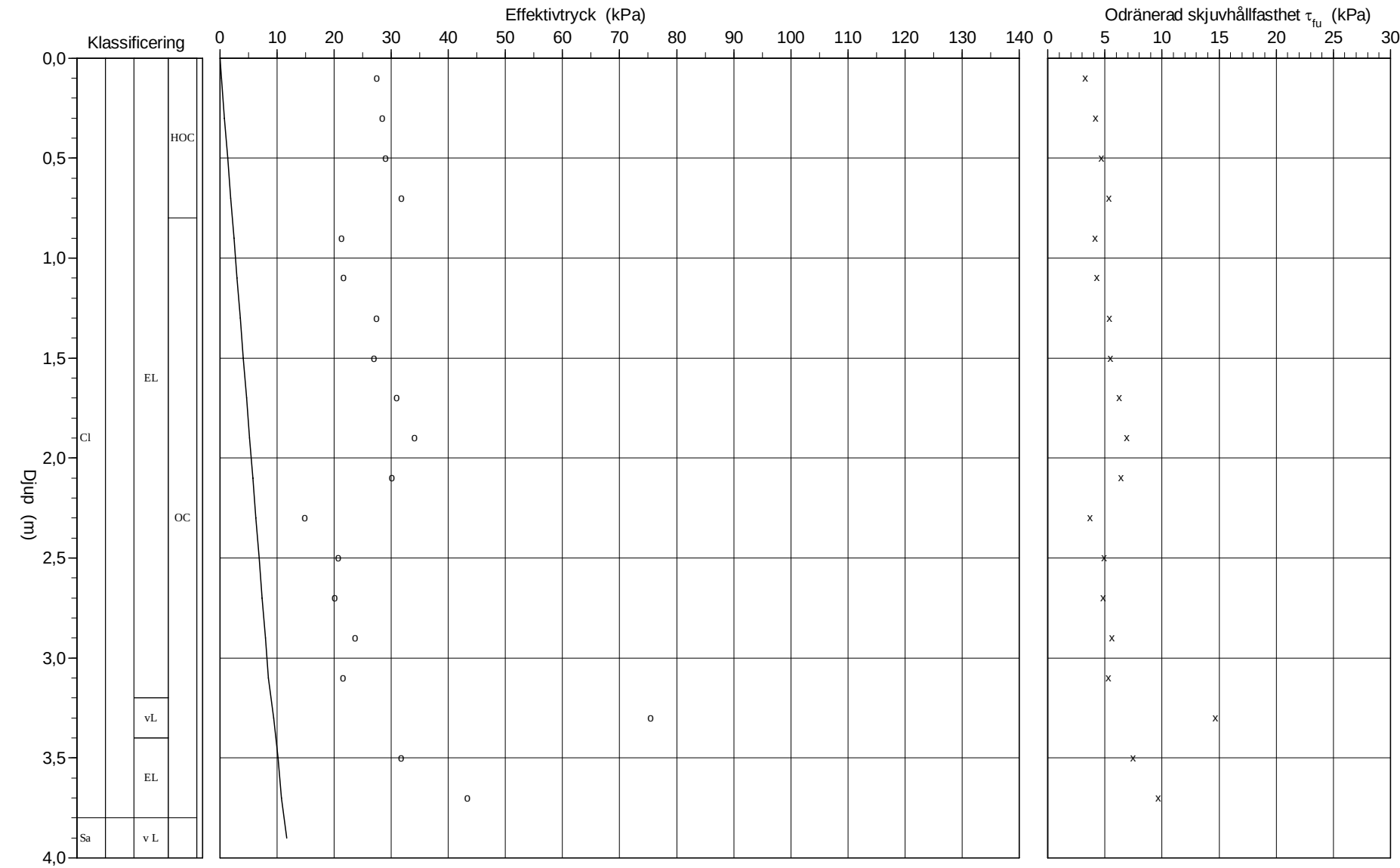
Datum2023-05-02



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	162.757	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	Axel Persson
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2023-05-31
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Projekt nr	G22080
Plats	Svenljunga
Borrhål	23AF90
Datum	2023-05-02



Projekt

Svenljunga Batterifabrik
G22080

Plats

Svenljunga

Borrhål

23AF90

Datum

2023-05-02

Förborrningsdjup0,00 m

Startdjup0,00 m

Stoppdjup4,12 m

Grundvattenyta0,00 m

Referens162.757

Nivå vid referens

Förborrat material

GeometriNormal

Vätska i filterGlycerin

OperatörAxel Persson

Utrustning

☒ Portryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets5299

Inre friktion O_c0,0 kPa

Datum

Inre friktion O_f0,0 kPa

Areafaktor a0,000

Cross talk c₁0,000

Areafaktor b0,000

Cross talk c₂0,000

Skalfaktorer

Portryck	Friktion	Spetstryck
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	222,20	120,40	3,02
Efter	219,30	118,90	3,01
Diff	-2,90	-1,50	-0,01

Korrigerig

Portryck(ingen)

Friktion(ingen)

Spetstryck(ingen)

Bedömd sonderingsklassB

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
0,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

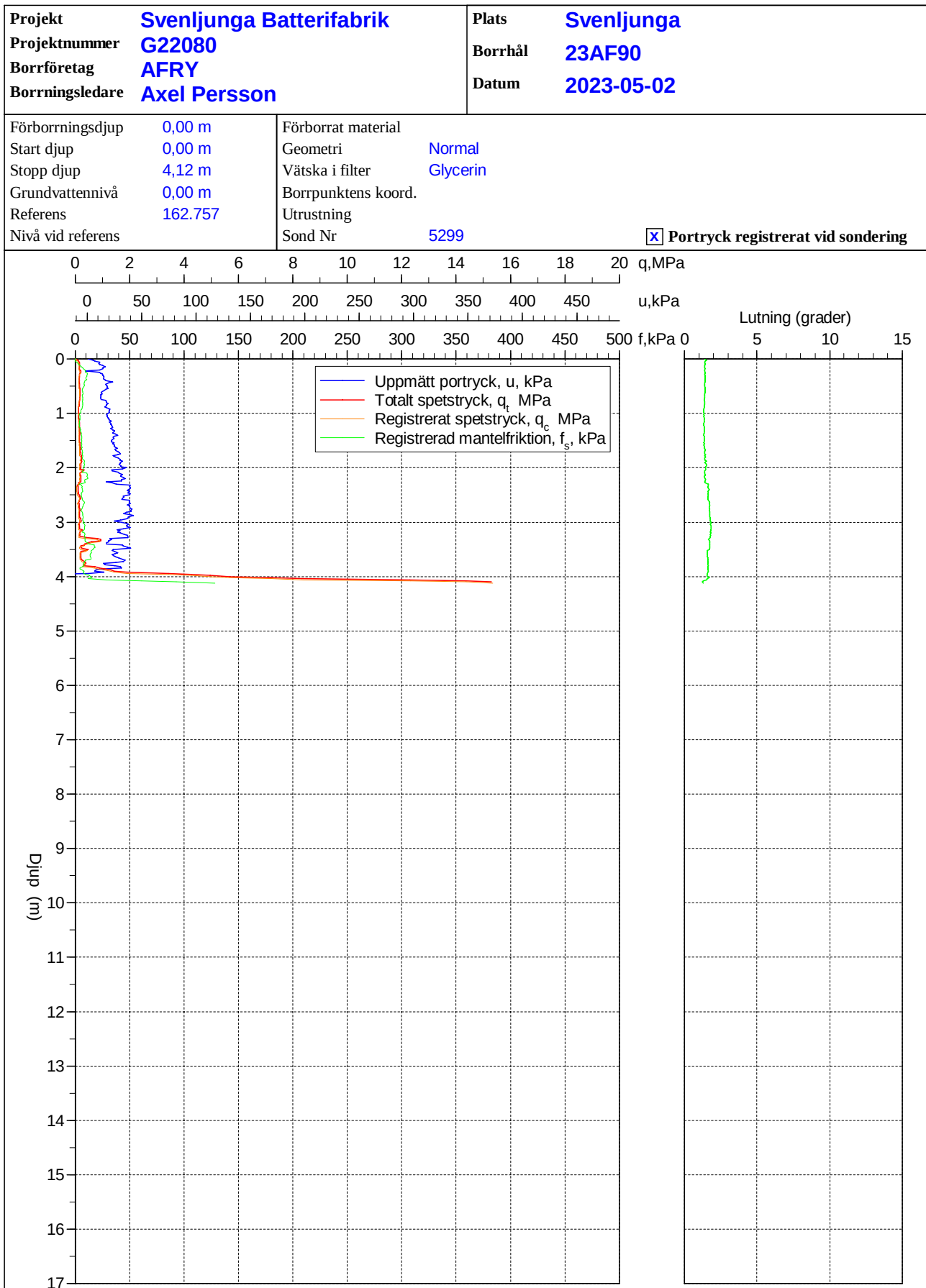
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart
Från	Till	(ton/m³)		
0,00	0,02	1,20	1,00	
0,02	4,00			

Anmärkning

C P T - sondering

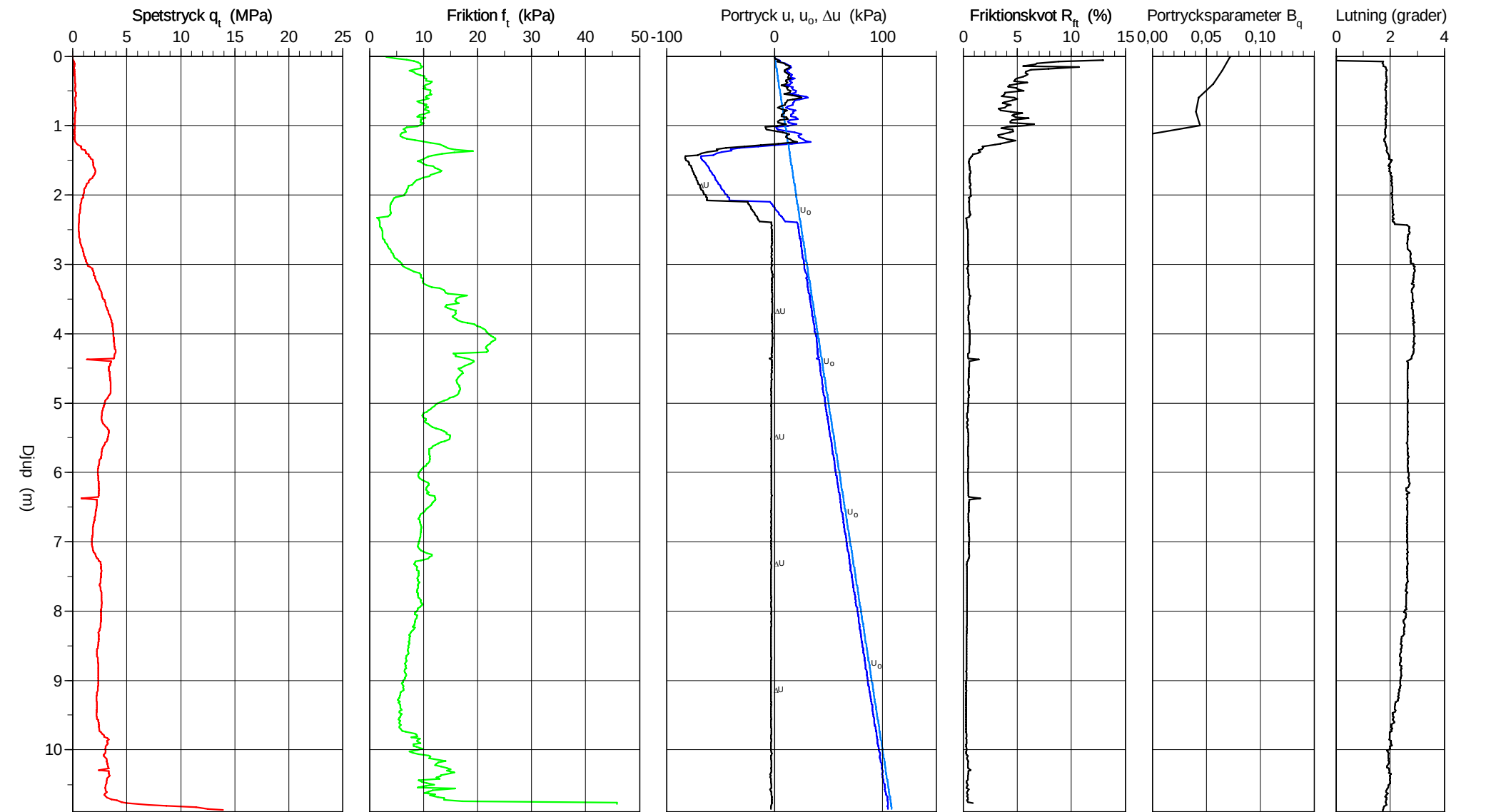
Projekt Svenljunga Batterifabrik G22080						Plats Svenljunga Borrhål 23AF90 Datum 2023-05-02								
Djup (m) Från Till		Klassificering	ρ t/m³	w _L	τ _{fu} kPa	φ °	σ _{vo} kPa	σ' _{vo} kPa	σ' _c kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa
0,00	0,00		1,20				0,0	0,0						
0,00	0,20	CI EL	HOC 1,30	1,00	3,2		1,3	0,3	27,5	99,93				
0,20	0,40	CI EL	HOC 1,30	1,00	4,1		3,8	0,8	28,4	34,37				
0,40	0,60	CI EL	HOC 1,30	1,00	4,6		6,4	1,4	29,0	21,04				
0,60	0,80	CI EL	HOC 1,30	1,00	5,4		8,9	1,9	31,8	16,50				
0,80	1,00	CI EL	OC 1,30	1,00	4,1		11,5	2,5	21,3	8,58				
1,00	1,20	CI EL	OC 1,30	1,00	4,3		14,0	3,0	21,7	7,16				
1,20	1,40	CI EL	OC 1,30	1,00	5,4		16,6	3,6	27,4	7,67				
1,40	1,60	CI EL	OC 1,30	1,00	5,5		19,1	4,1	27,0	6,53				
1,60	1,80	CI EL	OC 1,30	1,00	6,3		21,7	4,7	31,0	6,63				
1,80	2,00	CI EL	OC 1,30	1,00	6,9		24,2	5,2	34,1	6,53				
2,00	2,20	CI EL	OC 1,30	1,00	6,4		26,8	5,8	30,1	5,20				
2,20	2,40	CI EL	OC 1,30	1,00	3,7		29,3	6,3	14,9	2,35				
2,40	2,60	CI EL	OC 1,30	1,00	4,9		31,9	6,9	20,7	3,01				
2,60	2,80	CI EL	OC 1,30	1,00	4,9		34,4	7,4	20,1	2,71				
2,80	3,00	CI EL	OC 1,30	1,00	5,6		37,0	8,0	23,7	2,97				
3,00	3,20	CI EL	OC 1,30	1,00	5,3		39,5	8,5	21,6	2,53				
3,20	3,40	CI vL	OC 1,60	1,00	14,7		42,4	9,4	75,4	8,04				
3,40	3,60	CI EL	OC 1,30	1,00	7,4		45,2	10,2	31,7	3,10				
3,60	3,80	CI EL	OC 1,30	1,00	9,7		47,8	10,8	43,3	4,02				
3,80	4,00	Sa v L	1,70	1,00		38,4	50,7	11,7			52,2	8,4	10,2	8,2

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

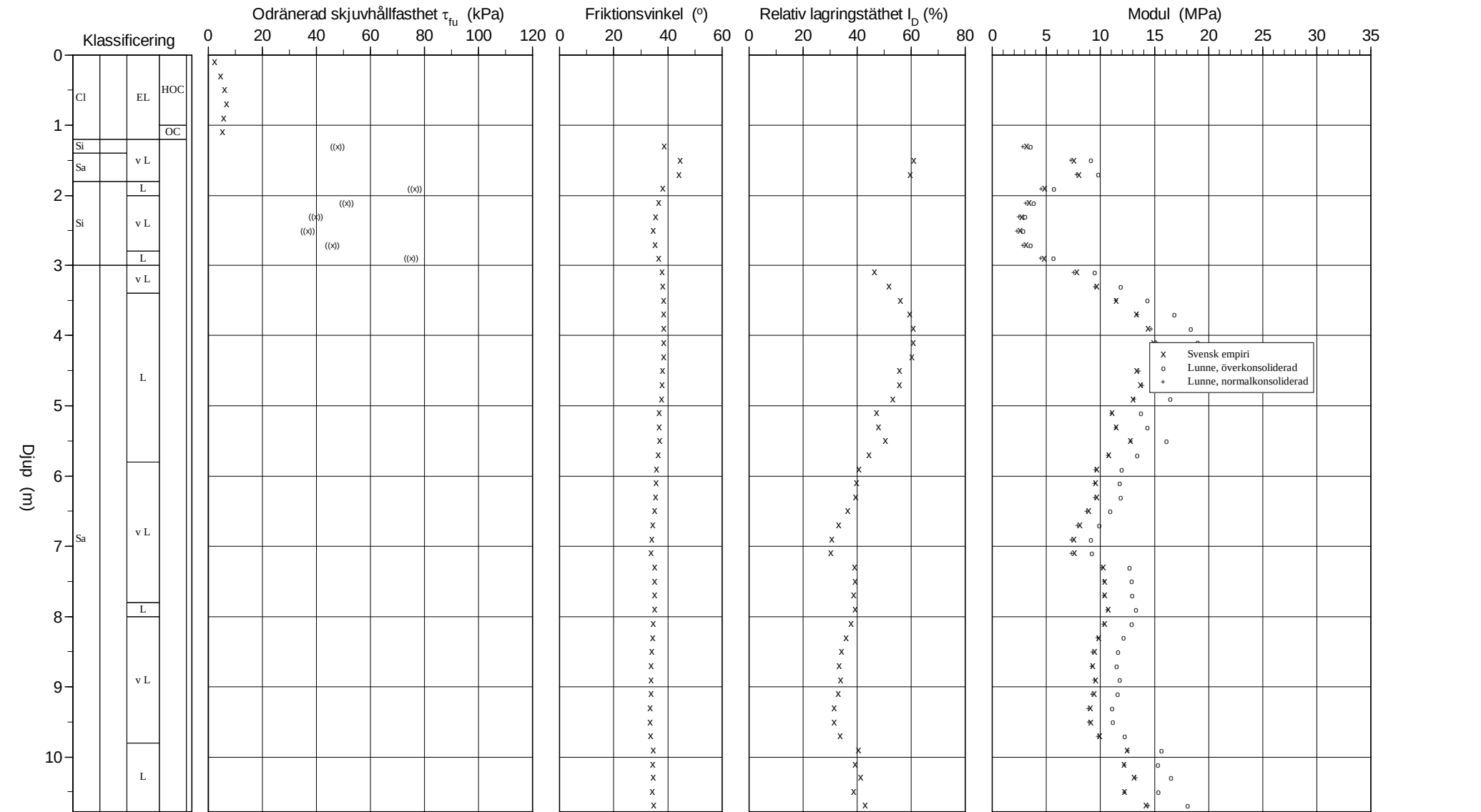
Förbörningsdjup	0,00 m	Referens	164.784	Vätska i filter	Glycerin	Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Start djup	0,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.		Projekt nr	G22080
Stopp djup	10,90 m	Förborrat material		Utrustning		Plats	Svenljunga
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	5299	Borrhål	23AF93
						Datum	2023-05-02



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	164.784	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	Axel Persson
Nivå vid referens		Förborrat material		Datum för utvärdering	2023-05-31
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning			
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Projekt nr	G22080
Plats	Svenljunga
Borrhål	23AF93
Datum	2023-05-02



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	164.784
----------	---------

Nivå vid referens

Grundvattenyta 0,00 m

Startdjup	0,00 m
-----------	--------

Förbörningsdjup 0,00 m

Förbörtrat material

Utrustning

Geometri	Normal
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

Utvärderare Axel Persson

Datum för utvärdering 2023-05-31

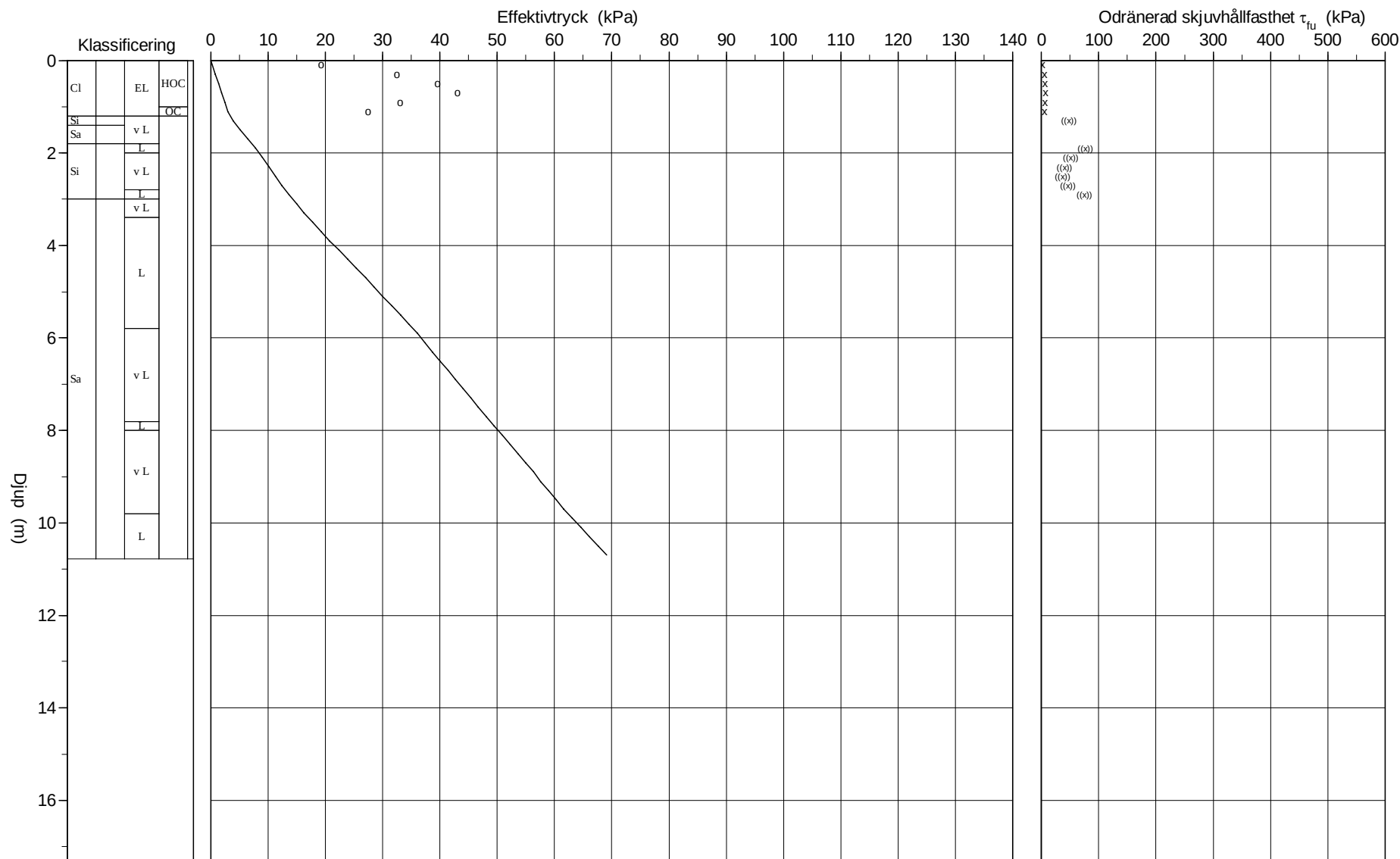
Projekt	Svenljunga Batterifabrik
---------	--------------------------

Projekt nr G22080

Plats	Svenljunga
-------	------------

Borrhål	23AF93
---------	--------

Datum	2023-05-02
-------	------------



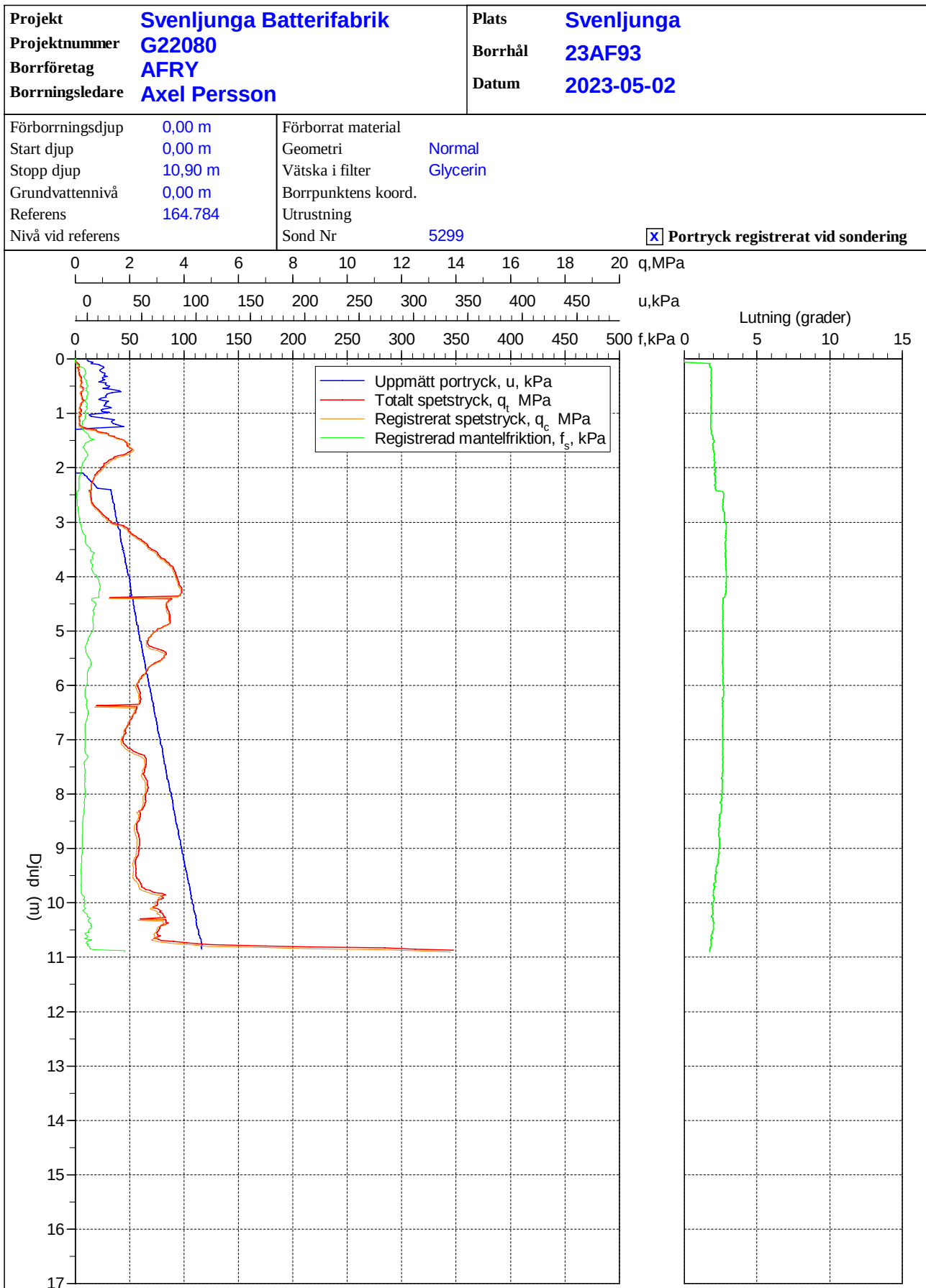
C P T - sondering

Projekt Svenljunga Batterifabrik G22080		Plats Svenljunga	
		Borrhål 23AF93	
		Datum 2023-05-02	
Förborrningsdjup 0,00 m	Förborrat material		
Startdjup 0,00 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 10,90 m	Vätska i filter Glycerin		
Grundvattenyta 0,00 m	Operatör Axel Persson		
Referens 164.784	Utrustning		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 5299	Inre friktion O_c 0,0 kPa		
Datum	Inre friktion O_f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,000	Cross talk c_1 0,000		
Areafaktor b 0,000	Cross talk c_2 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor	
		Bedömd sonderingsklass B	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Djup (m) Från Till
			Densitet (ton/m ³)
			Flytgräns
			Jordart
			0,00 0,02 1,20 1,00
			0,02 1,20
			1,20 12,00
Anmärkning			

C P T - sondering

Projekt Svenljunga Batterifabrik G22080						Plats Svenljunga Borrhål 23AF93 Datum 2023-05-02								
Djup (m) Från Till		Klassificering	ρ t/m ³	W _L	τ _{fu} kPa	φ °	σ _{vo} kPa	σ' _{vo} kPa	σ' _c kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa
0,00	0,00		1,20				0,0	0,0						
0,00	0,20	CI EL	HOC 1,30	1,00	2,4		1,3	0,3	19,2	69,91				
0,20	0,40	CI EL	HOC 1,30	1,00	4,6		3,8	0,8	32,5	39,38				
0,40	0,60	CI EL	HOC 1,30	1,00	6,0		6,4	1,4	39,6	28,78				
0,60	0,80	CI EL	HOC 1,30	1,00	6,8		8,9	1,9	43,1	22,37				
0,80	1,00	CI EL	HOC 1,30	1,00	5,8		11,5	2,5	33,1	13,36				
1,00	1,20	CI EL	OC 1,30	1,00	5,2		14,0	3,0	27,5	9,07				
1,20	1,40	Si v L	1,60		((47,7))	(38,5)	16,9	3,9				3,1	3,5	2,8
1,40	1,60	Sa v L	1,70			44,5	20,1	5,1			60,9	7,5	9,1	7,3
1,60	1,80	Sa v L	1,70			44,0	23,4	6,4			59,5	8,0	9,8	7,8
1,80	2,00	Si L	1,70		((76,4))	(38,1)	26,8	7,8				4,8	5,7	4,5
2,00	2,20	Si v L	1,60		((51,2))	(36,6)	30,0	9,0				3,4	3,9	3,1
2,20	2,40	Si v L	1,60		((39,7))	(35,3)	33,2	10,2				2,7	3,0	2,4
2,40	2,60	Si v L	1,60		((36,8))	(34,6)	36,3	11,3				2,5	2,8	2,3
2,60	2,80	Si v L	1,60		((46,0))	(35,1)	39,4	12,4				3,1	3,5	2,8
2,80	3,00	Si L	1,70		((75,0))	(36,5)	42,7	13,7				4,8	5,7	4,5
3,00	3,20	Sa v L	1,70			37,8	46,0	15,0			46,4	7,8	9,5	7,6
3,20	3,40	Sa v L	1,70			38,1	49,3	16,3			51,8	9,6	11,9	9,5
3,40	3,60	Sa L	1,80			38,3	52,8	17,8			55,9	11,5	14,3	11,5
3,60	3,80	Sa L	1,80			38,4	56,3	19,3			59,4	13,3	16,8	13,5
3,80	4,00	Sa L	1,80			38,4	59,8	20,8			60,8	14,4	18,4	14,7
4,00	4,20	Sa L	1,80			38,4	63,4	22,4			60,7	14,9	19,0	15,2
4,20	4,40	Sa L	1,80			38,3	66,9	23,9			60,2	15,1	19,3	15,4
4,40	4,60	Sa L	1,80			37,9	70,4	25,4			55,6	13,4	16,9	13,5
4,60	4,80	Sa L	1,80			37,8	74,0	27,0			55,5	13,7	17,4	13,9
4,80	5,00	Sa L	1,80			37,6	77,5	28,5			53,1	13,0	16,4	13,1
5,00	5,20	Sa L	1,80			36,9	81,0	30,0			47,3	11,0	13,8	11,0
5,20	5,40	Sa L	1,80			36,8	84,6	31,6			47,7	11,4	14,3	11,5
5,40	5,60	Sa L	1,80			37,1	88,1	33,1			50,3	12,7	16,1	12,9
5,60	5,80	Sa L	1,80			36,3	91,6	34,6			44,4	10,7	13,4	10,7
5,80	6,00	Sa v L	1,70			35,7	95,1	36,1			40,6	9,7	11,9	9,5
6,00	6,20	Sa v L	1,70			35,5	98,4	37,4			39,7	9,6	11,8	9,4
6,20	6,40	Sa v L	1,70			35,4	101,7	38,7			39,4	9,6	11,9	9,5
6,40	6,60	Sa v L	1,70			35,0	105,1	40,1			36,5	8,9	10,9	8,7
6,60	6,80	Sa v L	1,70			34,4	108,4	41,4			33,1	8,1	9,9	7,9
6,80	7,00	Sa v L	1,70			34,0	111,7	42,7			30,5	7,6	9,2	7,3
7,00	7,20	Sa v L	1,70			33,9	115,1	44,1			30,2	7,6	9,2	7,4
7,20	7,40	Sa v L	1,70			35,1	118,4	45,4			39,0	10,2	12,7	10,2
7,40	7,60	Sa v L	1,70			35,0	121,7	46,7			39,1	10,4	12,9	10,3
7,60	7,80	Sa v L	1,70			34,9	125,1	48,1			38,8	10,4	12,9	10,4
7,80	8,00	Sa L	1,80			34,9	128,5	49,5			39,1	10,7	13,3	10,6
8,00	8,20	Sa v L	1,70			34,7	131,9	50,9			37,8	10,4	12,9	10,3
8,20	8,40	Sa v L	1,70			34,3	135,3	52,3			35,8	9,8	12,2	9,7
8,40	8,60	Sa v L	1,70			34,0	138,6	53,6			34,2	9,4	11,7	9,3
8,60	8,80	Sa v L	1,70			33,9	142,0	55,0			33,4	9,3	11,5	9,2
8,80	9,00	Sa v L	1,70			33,9	145,3	56,3			33,8	9,6	11,8	9,4
9,00	9,20	Sa v L	1,70			33,7	148,6	57,6			33,0	9,4	11,6	9,3
9,20	9,40	Sa v L	1,70			33,4	152,0	59,0			31,5	9,0	11,1	8,9
9,40	9,60	Sa v L	1,70			33,3	155,3	60,3			31,3	9,1	11,2	8,9
9,60	9,80	Sa v L	1,70			33,6	158,6	61,6			33,7	9,9	12,3	9,8
9,80	10,00	Sa L	1,80			34,6	162,1	63,1			40,3	12,4	15,7	12,5
10,00	10,20	Sa L	1,80			34,4	165,6	64,6			39,3	12,2	15,3	12,2
10,20	10,40	Sa L	1,80			34,6	169,1	66,1			41,3	13,1	16,6	13,2
10,40	10,60	Sa L	1,80			34,2	172,7	67,7			38,7	12,2	15,3	12,3
10,60	10,78	Sa L	1,80			34,8	176,0	69,1			43,1	14,2	18,0	14,4

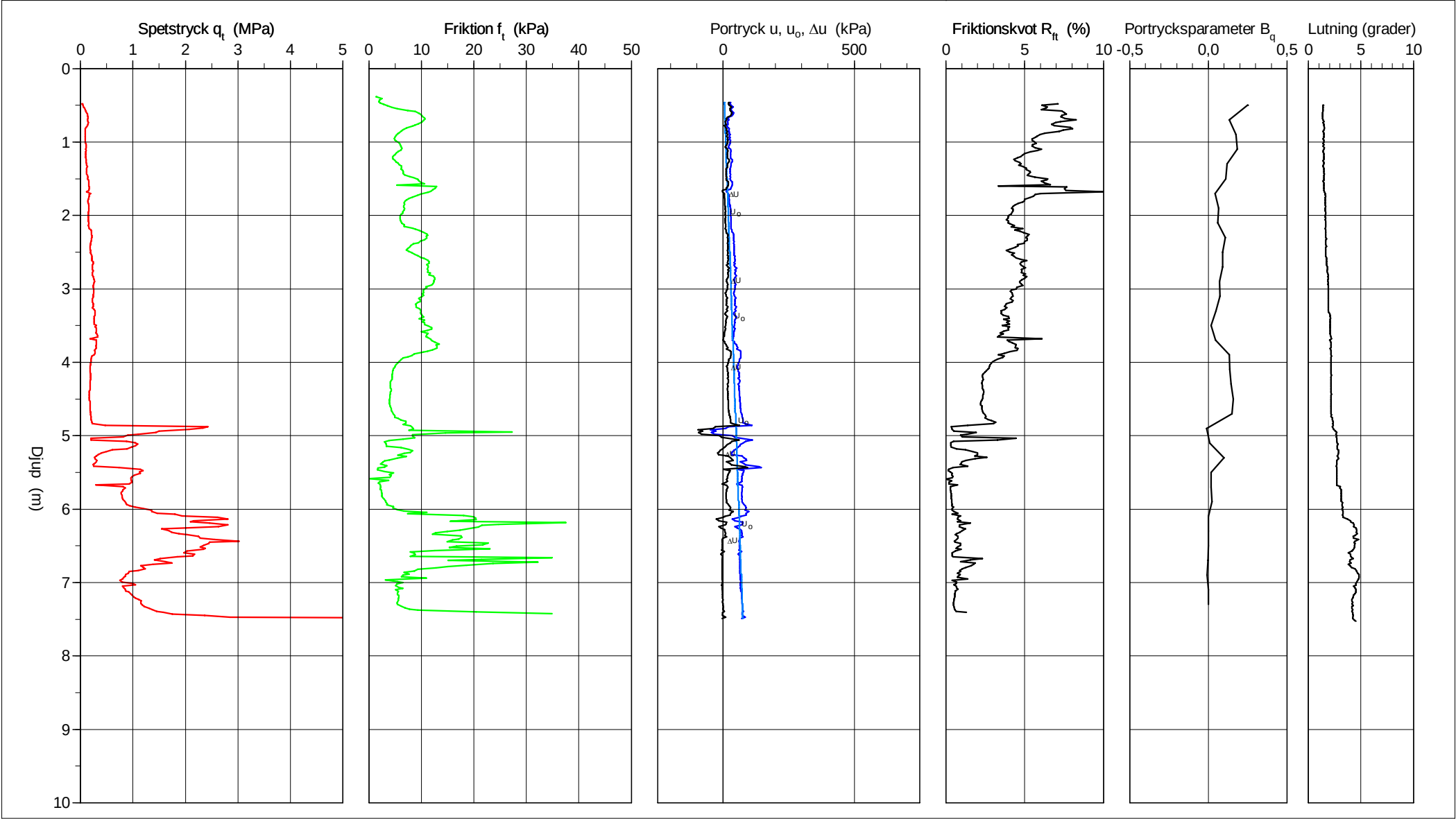
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	0,50 m	Referens	my	Vätska i filter	Glycerin
Start djup	0,50 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	7,54 m	Förborrat material	T	Utrustning	Geotech 605 DD
Grundvattennivå	0,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	6035

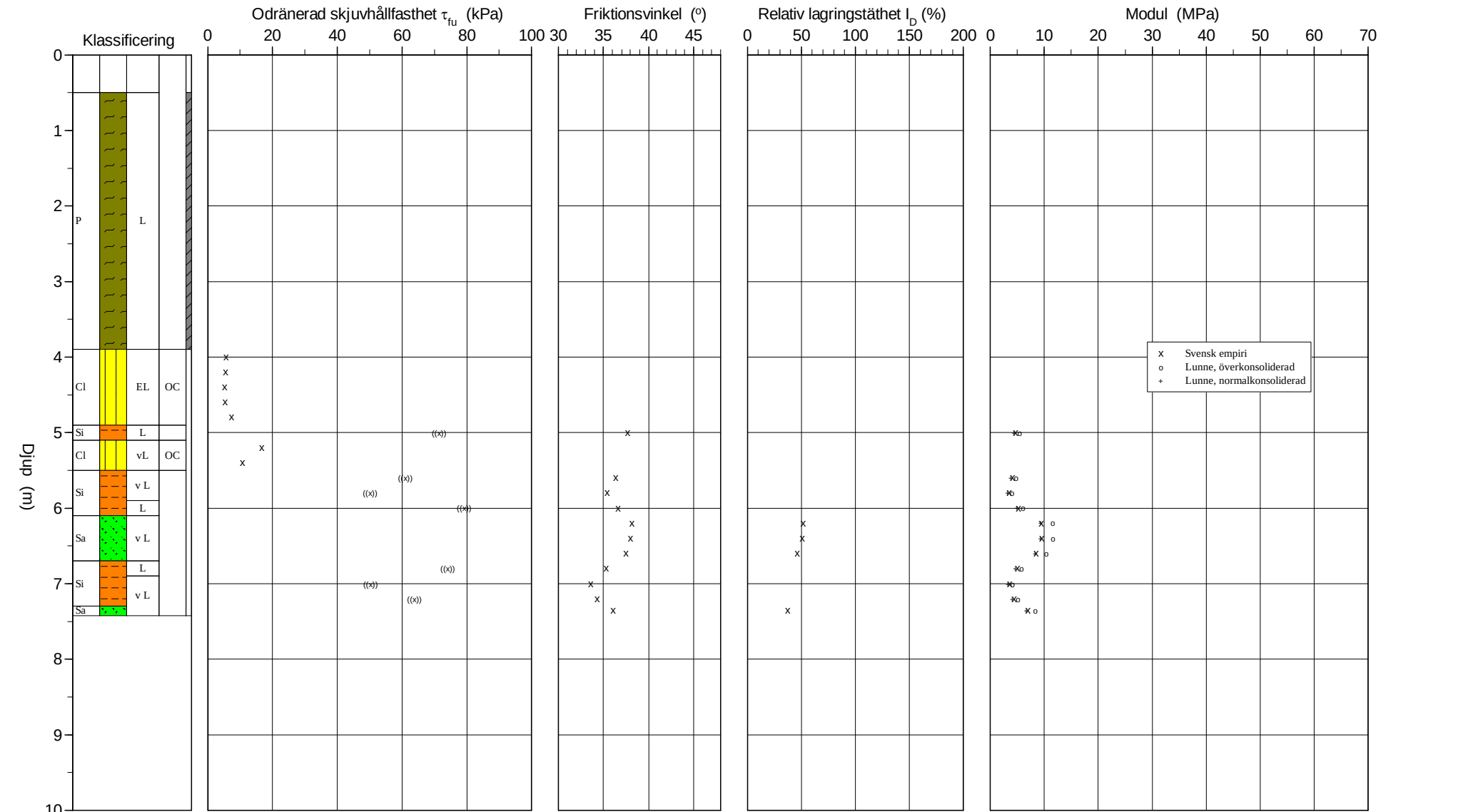
Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Projekt nr	G22080
Plats	Lockryd
Borrhål	24AF04
Datum	2024 05 28 1253



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,50 m	Utvärderare	K Plath
Nivå vid referens		Förborrat material	T	Datum för utvärdering	2024-05-31
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning	Geotech 605 DD		
Startdjup	0,50 m	Geometri	Normal		

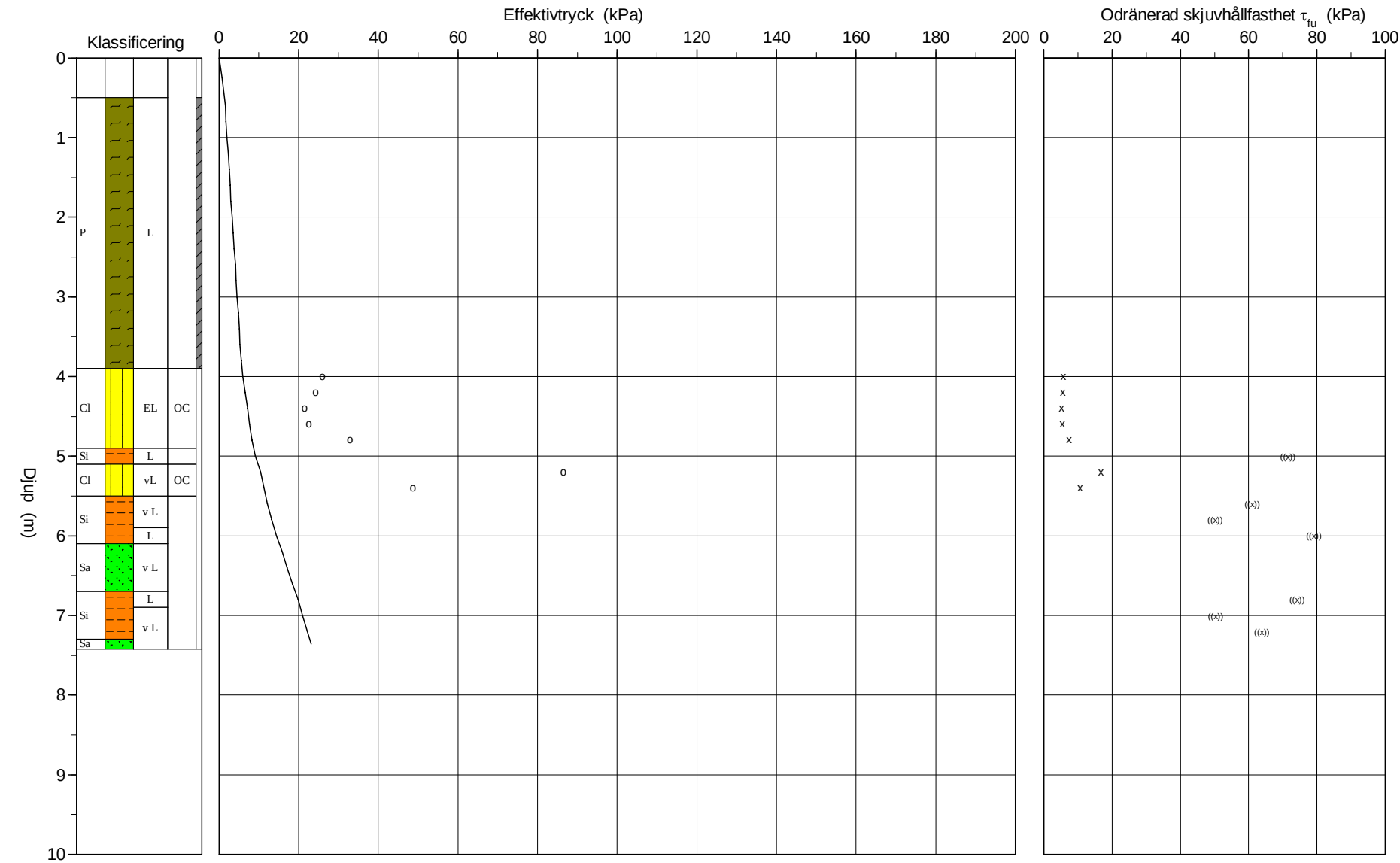
Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Projekt nr	G22080
Plats	Lockryd
Borrhål	24AF04
Datum	2024 05 28 1253



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,50 m	Utvärderare	K Plath
Nivå vid referens		Förborrat material	T	Datum för utvärdering	2024-05-31
Grundvattenyta	0,00 m	Utrustning	Geotech 605 DD		
Startdjup	0,50 m	Geometri	Normal		

Projekt	Svenljunga Batterifabrik
Projekt nr	G22080
Plats	Lockryd
Borrhål	24AF04
Datum	2024 05 28 1253



C P T - sondering

Projekt Svenljunga Batterifabrik G22080		Plats Lockryd	
		Borrhål 24AF04	
		Datum 2024 05 28 1253	
Förborrningsdjup 0,50 m	Förborrat material T		
Startdjup 0,50 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 7,54 m	Vätska i filter Glycerin		
Grundvattenyta 0,00 m	Operatör Robert Jönsson		
Referens my	Utrustning Geotech 605 DD		
Nivå vid referens	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 6035	Inre friktion O_c 0,0 kPa		
Datum 2024-04-03	Inre friktion O_f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,833	Cross talk c_1 0,000		
Areafaktor b 0,002	Cross talk c_2 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till
			Densitet (ton/m ³)
			Flytgräns
			Jordart
			0,00 0,50 1,30
			0,50 4,00
			4,00 7,00
			1,00
			P L
Anmärkning			

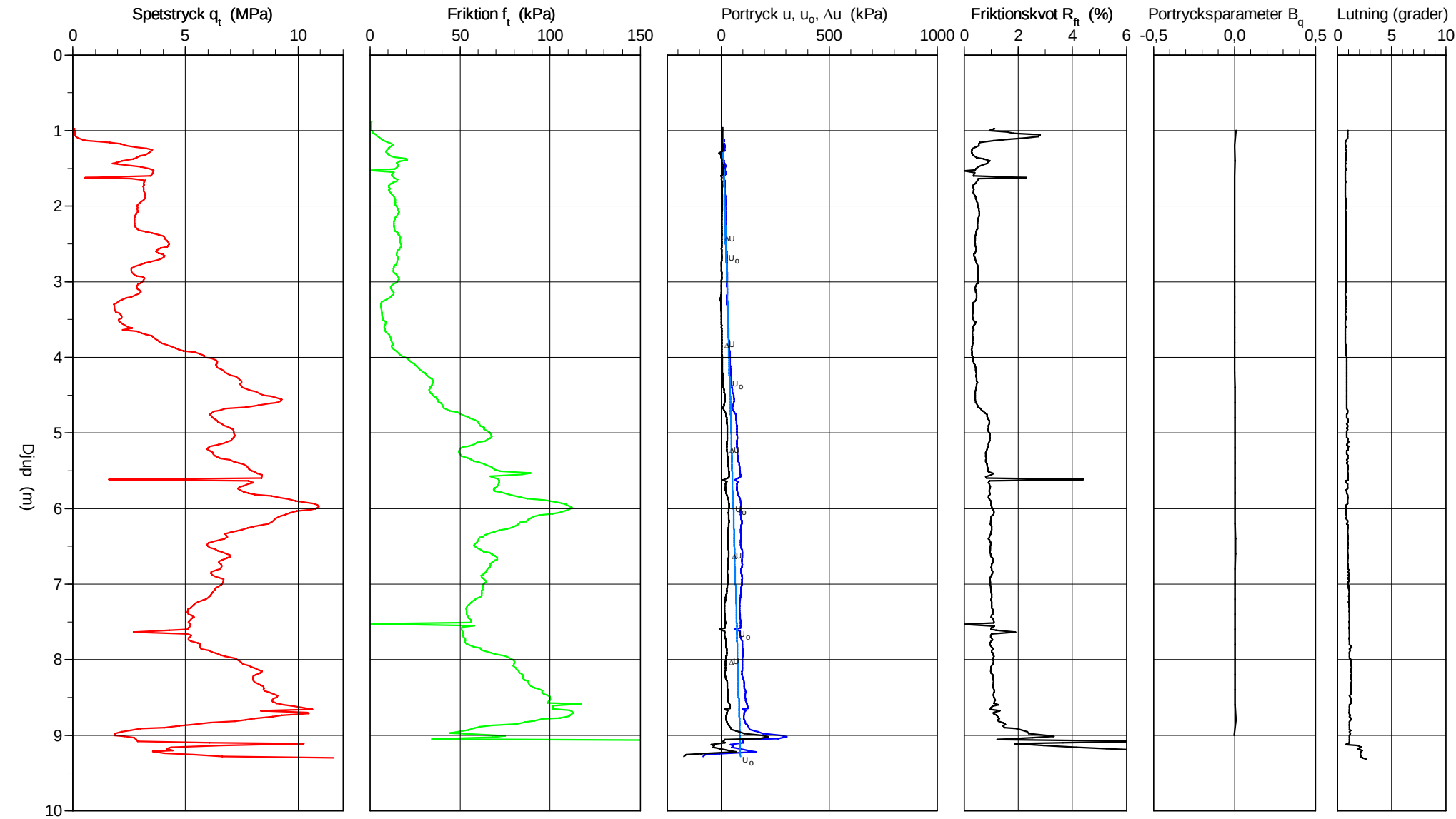
C P T - sondering

Projekt Svenljunga Batterifabrik G22080						Plats Lockryd Borrhål 24AF04 Datum 2024 05 28 1253								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,50		1,30				3,2	0,7						
0,50	0,70	P L	1,15				7,5	1,5						
0,70	0,90	P L	1,15				9,8	1,8						
0,90	1,10	P L	1,15				12,0	2,0						
1,10	1,30	P L	1,15				14,3	2,3						
1,30	1,50	P L	1,15				16,5	2,5						
1,50	1,70	P L	1,15				18,8	2,8						
1,70	1,90	P L	1,15				21,0	3,0						
1,90	2,10	P L	1,15				23,3	3,3						
2,10	2,30	P L	1,15				25,6	3,6						
2,30	2,50	P L	1,15				27,8	3,8						
2,50	2,70	P L	1,15				30,1	4,1						
2,70	2,90	P L	1,15				32,3	4,3						
2,90	3,10	P L	1,15				34,6	4,6						
3,10	3,30	P L	1,15				36,8	4,8						
3,30	3,50	P L	1,15				39,1	5,1						
3,50	3,70	P L	1,15				41,3	5,3						
3,70	3,90	P L	1,15				43,6	5,6						
3,90	4,10	CI EL	OC 1,30	1,00	5,7		46,0	6,0	26,0	4,33				
4,10	4,30	CI EL	OC 1,30	1,00	5,5		48,6	6,6	24,3	3,70				
4,30	4,50	CI EL	OC 1,30	1,00	5,1		51,1	7,1	21,6	3,03				
4,50	4,70	CI EL	OC 1,30	1,00	5,4		53,7	7,7	22,6	2,95				
4,70	4,90	CI EL	OC 1,30	1,00	7,3		56,2	8,2	32,9	4,00				
4,90	5,10	Si L	1,70	1,00	((71,5))	(37,7)	59,2	9,2				4,7	5,5	4,4
5,10	5,30	CI vL	OC 1,60	1,00	16,7		62,4	10,4	86,5	8,32				
5,30	5,50	CI vL	OC 1,30	1,00	10,7		65,2	11,2	48,7	4,33				
5,50	5,70	Si v L	1,60	1,00	((61,0))	(36,4)	68,1	12,1				4,1	4,8	3,8
5,70	5,90	Si v L	1,60	1,00	((50,2))	(35,4)	71,2	13,2				3,5	4,0	3,2
5,90	6,10	Si L	1,70	1,00	((79,1))	(36,6)	74,5	14,5				5,2	6,1	4,9
6,10	6,30	Sa v L	1,70	1,00			38,1	77,8	15,8		51,7	9,4	11,6	9,3
6,30	6,50	Sa v L	1,70	1,00			38,0	81,1	17,1		50,6	9,5	11,7	9,3
6,50	6,70	Sa v L	1,70	1,00			37,5	84,5	18,5		46,1	8,5	10,4	8,3
6,70	6,90	Si L	1,70	1,00	((74,2))	(35,3)	87,8	19,8				5,0	5,8	4,7
6,90	7,10	Si v L	1,60		((50,4))	(33,6)	91,0	21,0				3,6	4,1	3,3
7,10	7,30	Si v L	1,60		((63,8))	(34,3)	94,2	22,2				4,4	5,1	4,1
7,30	7,42	Sa v L	1,70			36,1	96,8	23,2			36,8	6,9	8,4	6,7

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	1,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Glycerin
Start djup	1,00 m	Nivå vid referens		Borrpunktens koord.	
Stopp djup	9,32 m	Förborrat material	Mu, Gy, T, Sa	Utrustning	Geotech 605 DD
Grundvattennivå	0,40 m	Geometri	Normal	Sond nr	6035

Projekt	Svenljunga DP Lockryd
Projekt nr	G22080
Plats	Lockryd
Borrhål	24AF07
Datum	2024 05 27 0923



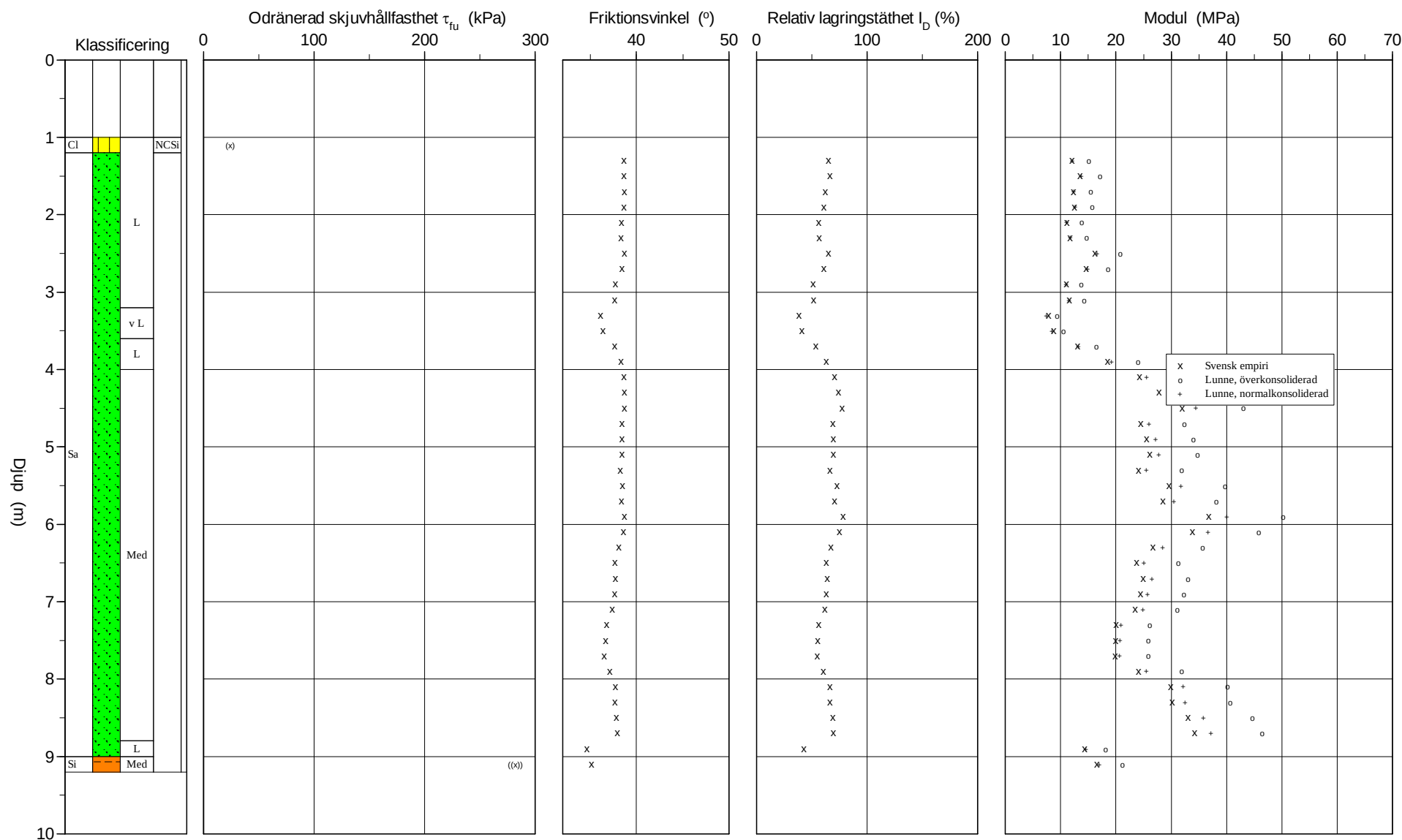
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my
Nivå vid referens	
Grundvattenyta	0,40 m
Startdjup	1,00 m

Förbörningsdjup	1,00 m
Förbörat material	Mu, Gy, T, Sa
Utrustning	Geotech 605 DD
Geometri	Normal

Utvärderare Kim Plath
Datum för utvärdering 2024-05-31

Projekt	Svenljunga DP Lockryd
Projekt nr	G22080
Plats	Lockryd
Borrhål	24AF07
Datum	2024 05 27 0923



Projekt

Svenljunga DP Lockryd

G22080

Plats

Lockryd

Borrhål

24AF07

Datum

2024 05 27 0923

Förbörningsdjup

1,00 m

Startdjup

1,00 m

Stoppdjup

9,32 m

Grundvattenyta

0,40 m

Referens

my

Nivå vid referens

Förborrat material

Mu, Gy, T, Sa

Geometri

Normal

Vätska i filter

Glycerin

Operatör

Robert Jönsson

Utrustning

Geotech 605 DD

☒ Portryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets

6035

Inre friktion O_c

0,0 kPa

Datum

2024-04-03

Inre friktion O_f

0,0 kPa

Areafaktor a

0,833

Cross talk c_1

0,000

Areafaktor b

0,002

Cross talk c_2

0,000

Skalfaktorer

Portryck	Friktion	Spetstryck
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	258,00	126,90	2,73
Efter	258,10	126,80	2,84
Diff	0,10	-0,10	0,11

Korrigerig

Portryck

(ingen)

Friktion

(ingen)

Spetstryck

(ingen)

Bedömd sonderingsklass

Portrycksobserverationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
0,40	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart
Från	Till	(ton/m ³)		
0,00	1,00	1,50		

Anmärkning

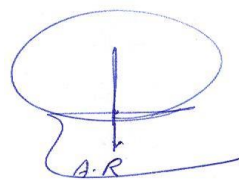
C P T - sondering

Projekt						Plats								
Svenljunga DP Lockryd						Lockryd								
G22080						24AF07								
						Datum 2024 05 27 0923								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,40	NCSi	1,50	(24,5)			2,9	2,9		1,00				
0,40	1,00		1,50				10,3	7,3						
1,00	1,20		1,60				16,3	9,3						
1,20	1,40		1,80				38,6	19,6				12,0	15,1	12,1
1,40	1,60		1,80				38,6	23,2				66,5	17,2	13,7
1,60	1,80		1,80				38,7	26,7				61,9	12,3	15,5
1,80	2,00		1,80				38,6	30,2				60,9	12,5	15,7
2,00	2,20		1,80				38,4	33,7				56,0	11,1	13,9
2,20	2,40		1,80				38,3	37,3				56,3	11,7	14,7
2,40	2,60		1,80				38,6	40,8				65,0	16,1	20,7
2,60	2,80		1,80				38,4	44,3				60,8	14,6	18,6
2,80	3,00		1,80				37,7	47,9				51,2	11,0	13,8
3,00	3,20		1,80				37,6	51,4				51,4	11,4	14,3
3,20	3,40		1,70				36,1	54,8				38,6	7,8	9,4
3,40	3,60		1,70				36,3	58,2				41,2	8,6	10,6
3,60	3,80		1,80				37,6	61,6				53,2	13,1	16,5
3,80	4,00		1,80				38,3	65,1				63,1	18,5	24,0
4,00	4,20		1,90				38,6	68,8				70,7	24,2	32,0
4,20	4,40		1,90				38,7	72,5				74,1	27,8	37,1
4,40	4,60		1,90				38,7	76,2				77,7	31,9	43,1
4,60	4,80		1,90				38,4	80,0				68,9	24,5	32,4
4,80	5,00		1,90				38,4	83,7				69,5	25,5	34,0
5,00	5,20		1,90				38,4	87,4				69,6	26,1	34,8
5,20	5,40		1,90				38,2	91,1				66,5	24,1	31,9
5,40	5,60		1,90				38,5	94,9				72,3	29,6	39,8
5,60	5,80		1,90				38,4	98,6				70,5	28,5	38,2
5,80	6,00		1,90				38,6	102,3				77,9	36,8	50,3
6,00	6,20		1,90				38,5	106,0				74,7	33,8	45,9
6,20	6,40		1,90				38,0	109,8				67,0	26,7	35,7
6,40	6,60		1,90				37,6	113,5				62,8	23,7	31,3
6,60	6,80		1,90				37,7	117,2				63,9	24,9	33,1
6,80	7,00		1,90				37,6	121,0				62,8	24,4	32,3
7,00	7,20		1,90				37,4	124,7				61,3	23,5	31,1
7,20	7,40		1,90				36,7	128,4				55,8	20,0	26,1
7,40	7,60		1,90				36,6	132,1				55,2	19,9	25,9
7,60	7,80		1,90				36,5	135,9				54,8	19,8	25,9
7,80	8,00		1,90				37,1	139,6				60,4	24,1	31,9
8,00	8,20		1,90				37,7	143,3				66,6	29,9	40,2
8,20	8,40		1,90				37,6	147,1				66,6	30,2	40,7
8,40	8,60		1,90				37,8	150,8				68,9	33,0	44,7
8,60	8,80		1,90				37,9	154,5				69,7	34,2	46,5
8,80	9,00		1,80				34,6	158,1				42,6	14,3	18,2
9,00	9,20	Si Med	1,80	((281,8))	(35,1)		161,7	74,7				16,5	21,2	17,0

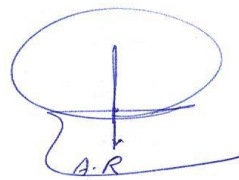
RAPPORT

 utfärdat av ackrediterat provningslaboratorium
 TEST REPORT issued by an Accredited Testing Laboratory
Provnr **2221059**

Ersätter originalrapport från 2022-09-14

ANALYS Stenmaterial			Sidan 1 av 1
Beställare AFRY Jakob Dinger	Provtagningsdatum 2022-09-05 Ankomstdatum 2022-09-09	Analys start 2022-09-12 Analys slut 2022-09-14 ID	
Produkt Berg Leverantör Entreprenör	Referens Provtagningsplats Svenljunga Provtagare		
Objekt Svenljunga	Märkning 1		
Provresultat	Värde	Fraktion (mm)	
SS-EN 1097-1 micro-Deval	21	10/14	
Analysprov A (%)	21,1		
Analysprov B (%)	21,0		
Vått analysprov			
SS-EN 1097-2 Los Angelesvärde	62	10/14	
SS-EN 1097-6 Korndensitet, Bilaga A4		11,2/16	
Korndensitet - förtorkat (Mg/m³)	2,63		
SS-EN 1097-9 Nordiska kulkvarnsmetoden	33,5	11,2/16	
Kulkvarnsvärde (%) A	33,0		
Kulkvarnsvärde (%) B	33,9		
Notering Ersättningsrapporten är ändrad enligt följande: - Rapporten är infogad med andra rapporter		Ort och datum Kungälv 2022-09-26 	
Provresultatet avser endast till laboratoriet inkommit prov. Denna rapport får endast återges i sin helhet. (EA) = Ej Akrediterad metod. (E) = Enkelprov För övrig information se kundbilaga som finns på www.svevia.se / produkter & tjänster / asfalt / laboratorier.		Amir Rajabi, Laboratorietekniker Digital signatur	

Ersätter originalrapport från 2022-09-14

ANALYS Stenmaterial		Sidan 1 av 1
Beställare AFRY Jakob Dinger	Provtagningsdatum 2022-09-05 Ankomstdatum 2022-09-09	Analys start 2022-09-12 Analys slut 2022-09-14 ID
Produkt Berg Leverantör Entreprenör	Referens Provtagningsplats Svenljunga Provtagare	
Objekt Svenljunga	Märkning 2	
Provresultat	Värde	Fraktion (mm)
SS-EN 1097-1 micro-Deval	10	10/14
Analysprov A (%)	10,3	
Analysprov B (%)	9,9	
Vått analysprov		
SS-EN 1097-2 Los Angelesvärde	41	10/14
SS-EN 1097-6 Korndensitet, Bilaga A4		11,2/16
Korndensitet - förtorkat (Mg/m³)	2,65	
SS-EN 1097-9 Nordiska kulkvarnsmetoden	16,5	11,2/16
Kulkvarnsvärde (%) A	16,8	
Kulkvarnsvärde (%) B	16,2	
Notering Ersättningsrapporten är ändrad enligt följande: - Rapporten är infogad med andra rapporter		
Ort och datum Kungälv 2022-09-26 		Amir Rajabi, Laboratorietekniker Digital signatur
Provresultatet avser endast till laboratoriet inkommit prov. Denna rapport får endast återges i sin helhet. (EA) = Ej Akrediterad metod. (E) = Enkelprov För övrig information se kundbilaga som finns på www.svevia.se / produkter & tjänster / asfalt / laboratorier.		

Ersätter originalrapport från 2022-09-14

Provnr **2221061****TDOK 2014:0144 Bestämning av glimmerhalt i materialets finfraktion [EA]**

Sidan 1 av 1

Beställare AFRY Jakob Dinger	Provtagningsdatum 2022-09-05	Analys start 2022-09-13
	Ankomstdatum 2022-09-09	Analys slut 2022-09-14
		ID
Produkt Berg	Referens	
Leverantör	Provtagningsplats Svenljunga	
Entreprenör	Provtagare	
Objekt Svenljunga	Märkning 1	

Fraktion (mm)	Biotit (st)	Muskovit (st)	Klorit (st)	Övrigt glimmer mineral (st)	Övriga korn (st)	Totalt antal korn (st)	Andel glimmer (%)	Andel övriga korn (%)
0,125-0,250				40	360	400	10	90
Summa	40							

Metod: A

Notering Ersättningsrapporten är ändrad enligt följande: - Rapporten är infogad med andra rapporter	
	Ort och datum Kungälv 2022-09-26  Jacob Källström, Platschef Digital signatur

*Provresultatet avser endast till laboratoriet inkommit prov. Denna rapport får endast återges i sin helhet.
 (EA) = Ej Acrediterad metod. (E) = Enkelprov
 För övrig information se kundbilaga som finns på www.svevia.se / produkter & tjänster / asfalt / laboratorier.*

Ersätter originalrapport från 2022-09-14

Provnr 2221062

TDOK 2014:0144 Bestämning av glimmerhalt i materialets finfraktion [EA]			Sidan 1 av 1
Beställare AFRY Jakob Dinger	Provtagningsdatum 2022-09-05 Ankomstdatum 2022-09-09	Analys start 2022-09-13 Analys slut 2022-09-14 ID	
Produkt Berg Leverantör	Referens		
Entreprenör	Provtagningsplats Svenljunga Provtagare		
Objekt Svenljunga	Märkning 2		

Fraktion (mm)	Biotit (st)	Muskovit (st)	Klorit (st)	Övrigt glimmer mineral (st)	Övriga korn (st)	Totalt antal korn (st)	Andel glimmer (%)	Andel övriga korn (%)
0,125-0,250				44	356	400	11	89
Summa	44							

Metod: A

Notering Ersättningsrapporten är ändrad enligt följande: - Rapporten är infogad med andra rapporter	
	Ort och datum Kungälv 2022-09-26  Jacob Källström, Platschef Digital signatur
Provresultatet avser endast till laboratoriet inkommit prov. Denna rapport får endast återges i sin helhet. (EA) = Ej Acrediterad metod. (E) = Enkelprov För övrig information se kundbilaga som finns på www.svevia.se / produkter & tjänster / asfalt / laboratorier.	



Analyscertifikat

Ordernummer	: LE2211303	Sida	: 1 av 3
Kund	: Svevia AB	Projekt	: ----
Kontaktperson	: Jacob Källström	Beställningsnummer	: 3844007
Adress	: Motorgatan 1	Provtagare	: ----
	: 442 40 Kungälv	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2022-09-15 15:50
E-post	: jacob.kallstrom@svevia.se	Analys påbörjad	: 2022-09-16
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2022-09-26 10:35
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 2
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2021SE-SVE-AB0001 (OF210196)	Antal analyserade prover	: 2

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur	Position
Ilia Rodushkin	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Aurorum 10	E-post	: info.lu@alsglobal.com
	: 977 75 Luleå	Telefon	: +46 920 28 99 00
	: Sverige		



Sida : 2 av 3
 Ordernummer : LE2211303
 Kund : Svevia AB

Analysresultat

Matris: STEN		Provbeteckning	Svenljunga 1					
		Laboratoriets provnummer	LE2211303-001					
		Provtagningsdatum / tid	2022-09-05					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Malning	Ja	----	-	-	PP-mill	S-PP-mill	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	TC-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	TC-1	S-PA16-HB	LE	
Metaller och grundämn								
S, svavel	<100	----	mg/kg TS	100	TC-1	S-SFMS-16	LE	
Fysikaliska parametrar								
torrsubstans vid 105°C	99.2 *	----	%	1.00	TC-1	TS-105	LE	

Matris: STEN		Provbeteckning	Svenljunga 2					
		Laboratoriets provnummer	LE2211303-002					
		Provtagningsdatum / tid	2022-09-05					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Malning	Ja	----	-	-	PP-mill	S-PP-mill	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	TC-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	TC-1	S-PA16-HB	LE	
Metaller och grundämnena								
S, svavel	132	± 26	mg/kg TS	100	TC-1	S-SFMS-16	LE	
Fysikaliska parametrar								
torrsubstans vid 105°C	99.5 *	----	%	1.00	TC-1	TS-105	LE	

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-SFMS-16	Analys av metaller i fasta matriser med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PA16-HB.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
S-PA16-HB	Totaluppslutning i salpetersyra/saltsyra/fluorvätesyra i hotblock enligt SE-SOP-0039 (SS-EN 13656:2003).
S-PP-mill	Malning i skivkvärl enligt ISO 11464:2006



Sida : 3 av 3
Ordernummer : LE2211303
Kund : Svevia AB

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

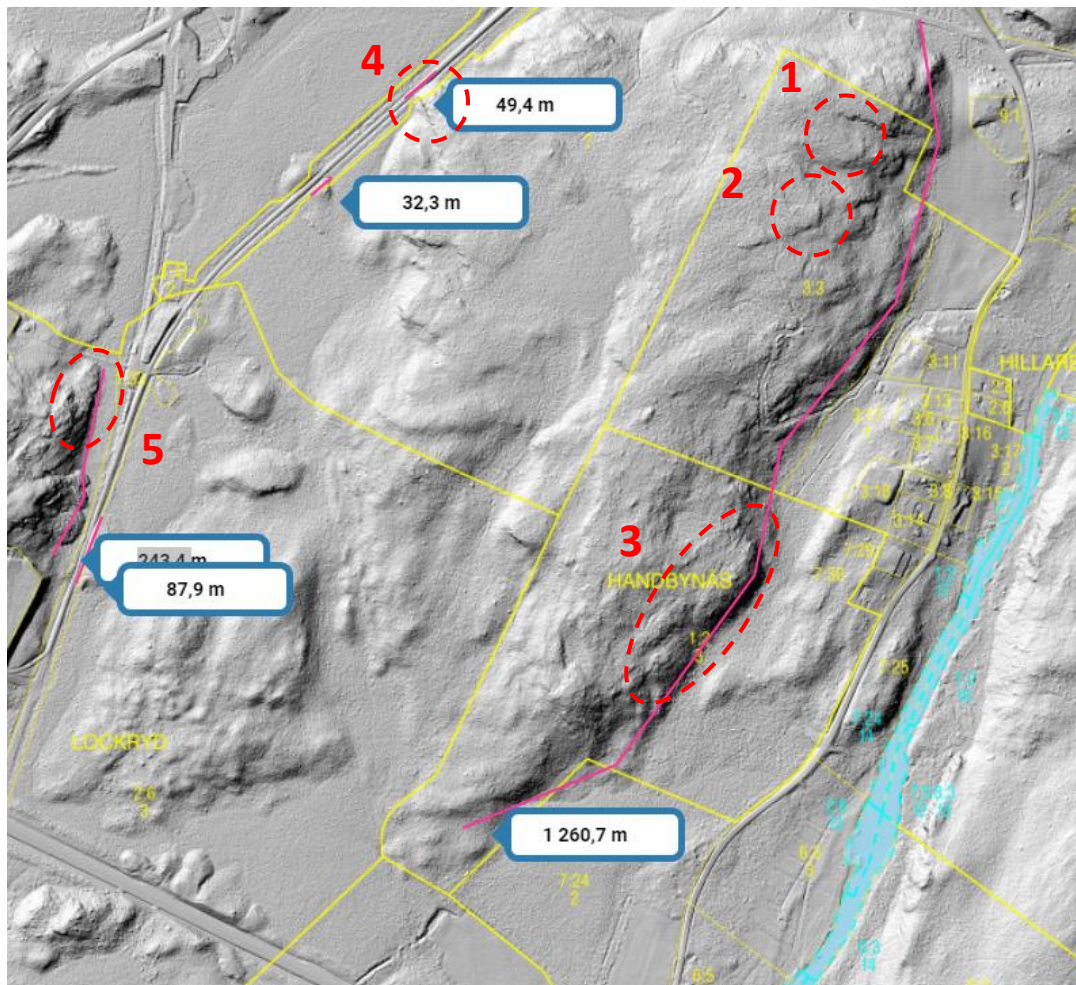
Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

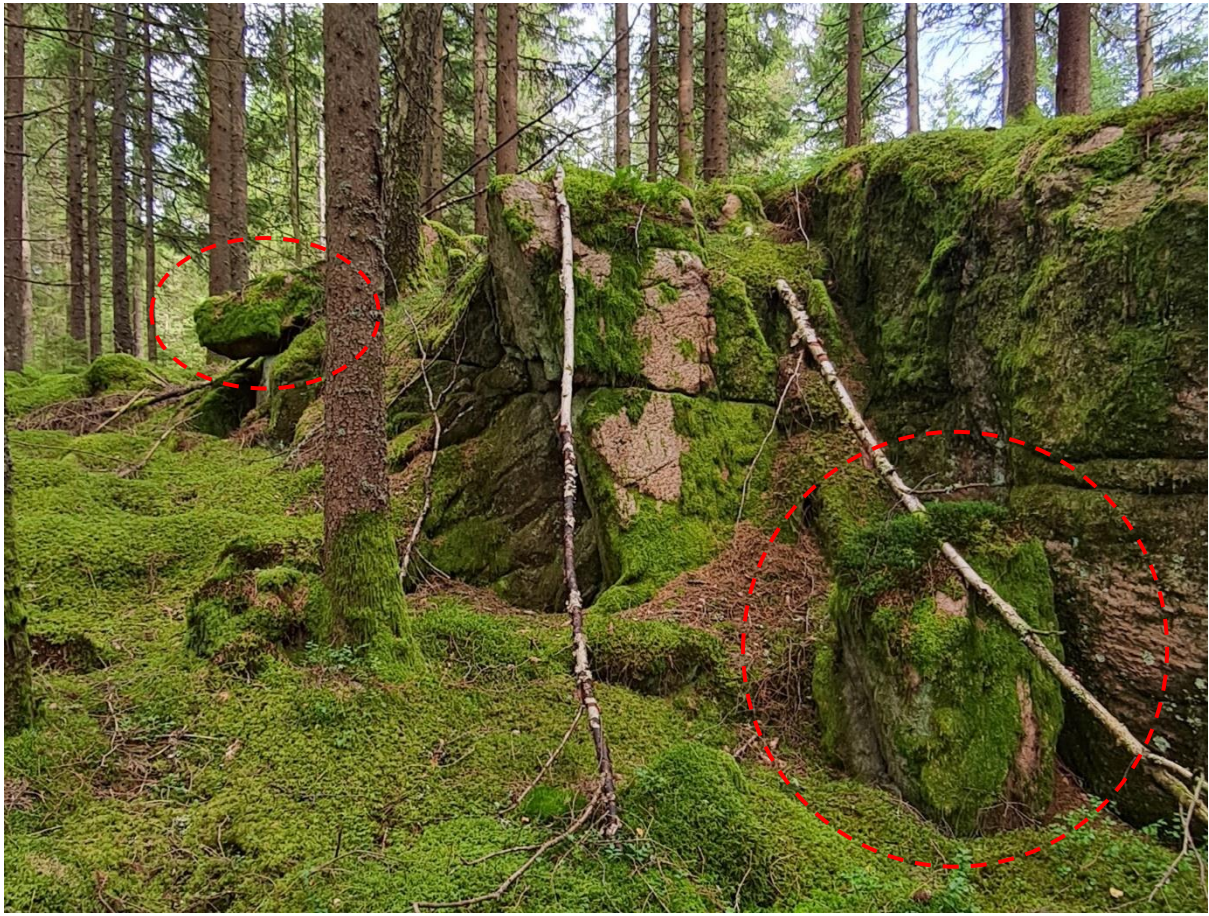
	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030

BILAGA 6 – Områden med rasrisk



Figur 1. Områden med eventuell risk för ras visas inom röda streckade markeringar.

Område 1



Figur 2. Foto av en låg slänt i område 1. Röda markeringar visar block som kan rasa (vänster) och som har rasat (höger).

Område 2



Figur 3. Foto av mindre slänt i område 2. Röd markering visar ett block som ligger på krönet.

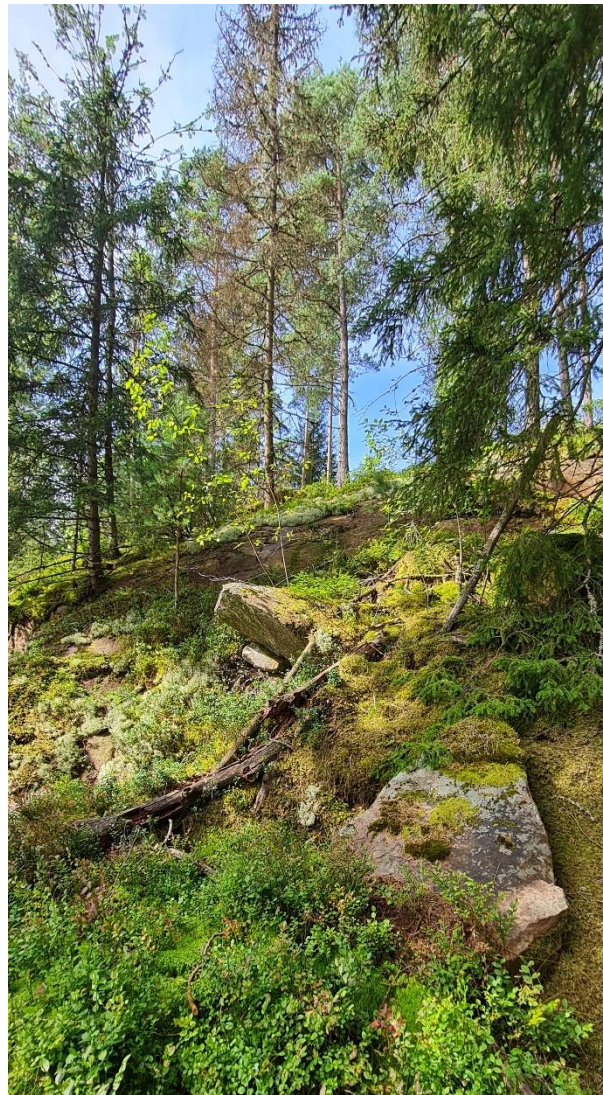
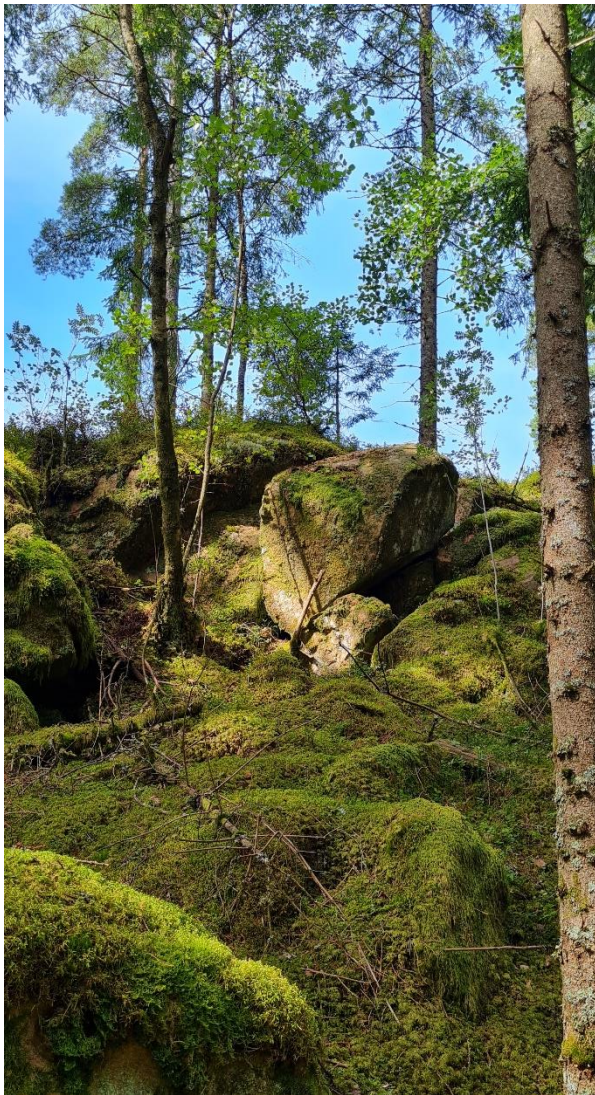
Område 3



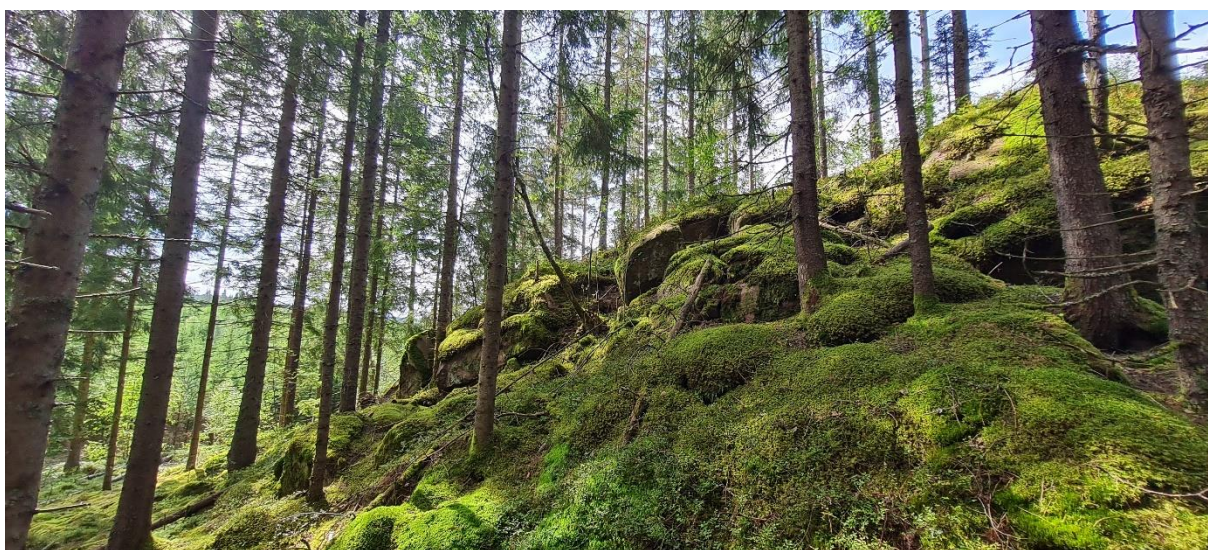
Figur 4. Foton av ett block i centrum av område 3 sett från två vinklar. Notera att trädet i bilden till höger har skapat blocket genom att spräcka upp berget.



Figur 5. Foto av block i södra delen av område 3. Slänten utgörs av blockig morän på en släntlutning om ca 25°.



Figur 6. Foton av lösa block i slänter i norra delen av område 3. Ett större block visas i bilden till vänster och två mindre block i bilden till höger.



Figur 7. Foto av blockig slänt i norra delen av område 3.

Område 4



Figur 8. Foto av skärning intill cykelbana i område 4.

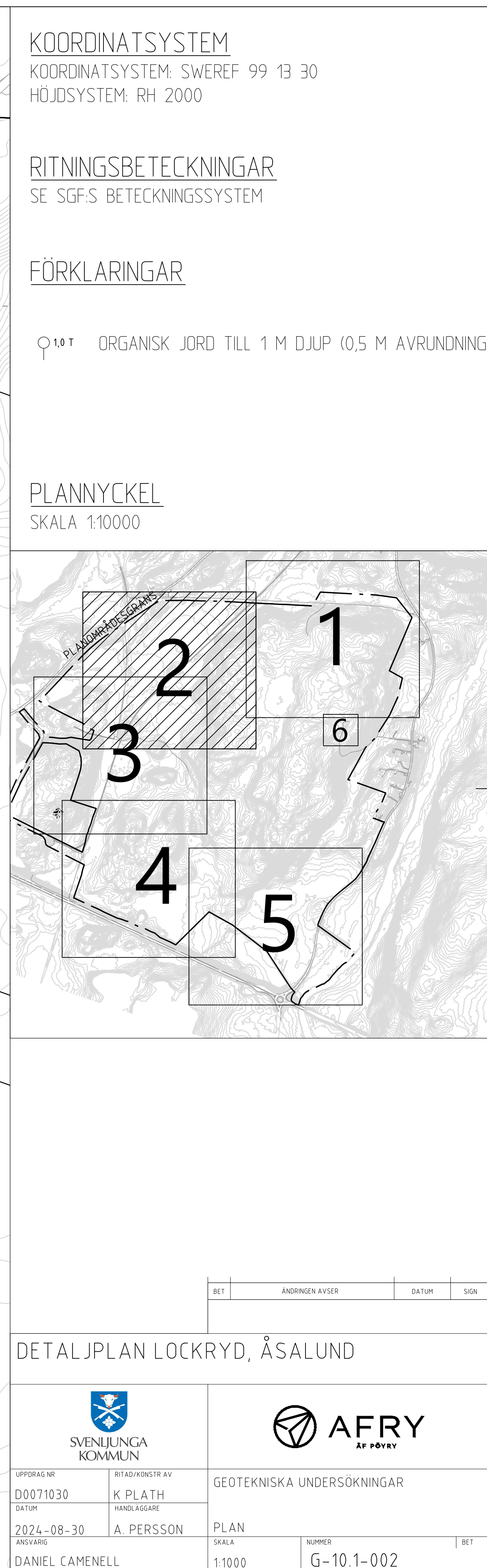


Figur 9. Foton av slänt ovanför cykelbana i område 4. Slänten är brant med ett flertal lösa block.

Område 5



Figur 10. Foto av höjd med sprängsten i område 5 utanför detaljplanområdet.



GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR		
PLAN		
SKALA	NUMMER	BET
1:1000	G-10.1-002	

2024-08-30 13:18 X:\GÖTEBORG\GEOTEKNIK -13955-VANBUD OCH UPPDRAG\2022\222222\G22080 SVENLUNGA LOCKRYD BATTERIFABRIK\02_CAD\1 ISKEDE, DELOMRÅDE\G\RTDEF\G-10-1-001 - G-10-1-005.DWG KIM PLATH

HÖJDSYSTEM: RH 2000

SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM



DETALJPLAN LÖCKRYD, ÅSALUND

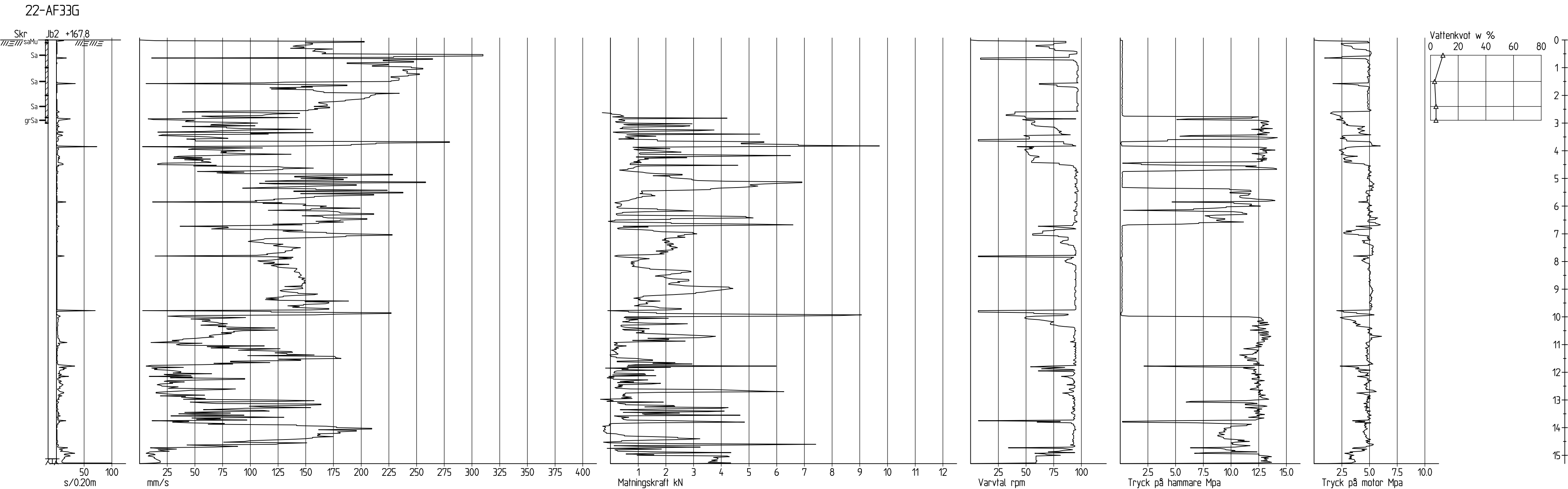
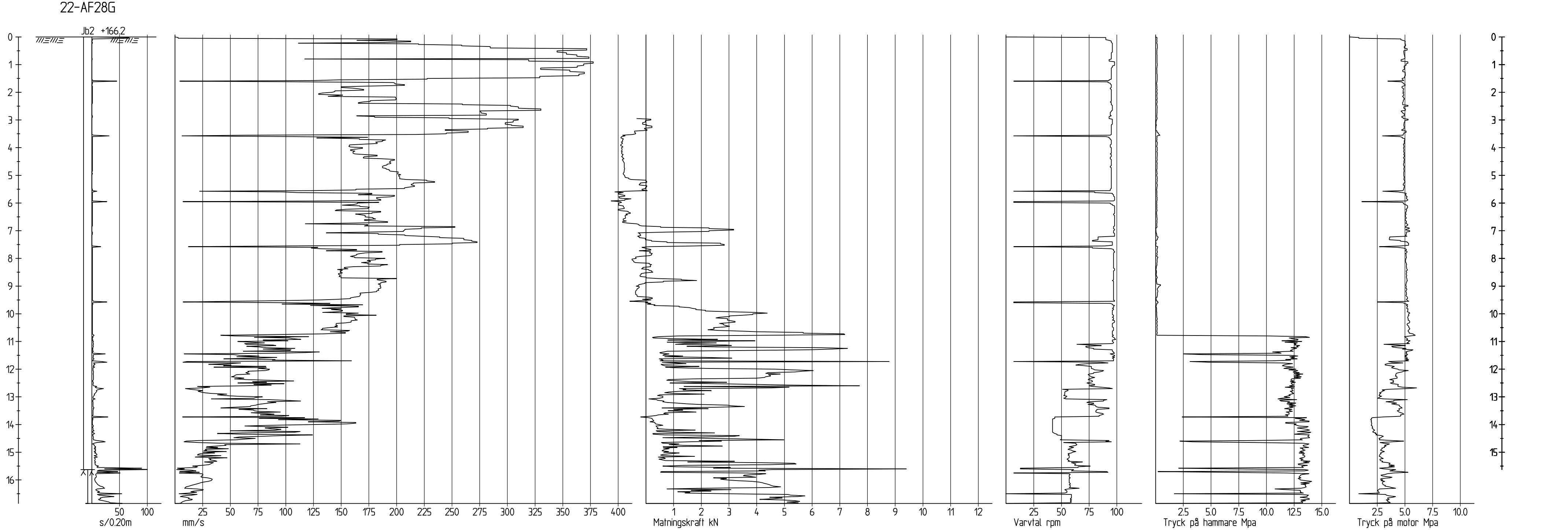


UPPERAG NR	RITAD/KONSTR AV	GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR		
D0071030	K. PLATH	SEKTION A-A, SEKTION B-B		
DA TUM	HANDLAGARE			
2024-08-30	A. PERSSON	SKALA	NUMMER	BET
ANSVARIG	H: 1:100 L: 1:400 G-10.2-001			
DANIEL CAMENELL				



UPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR	
D0071030	K. PLATH		
DATUM	HANDLAGGARE	SEKTION C-C, SEKTION D-D, 24AF05, 24AF06	
2024-08-30	A. PERSSON	SKALA	NUMER
ANSVARIG		H: 1:100 L: 1:400	G-10.2-002
DANIEL CAMENELL			BET

XREF: MODELL SEPARATA SONDERINGAR 2024-08-30 16:17
 MODELL SEPARATA SONDERINGAR 2024-08-30 16:17
 MODELL SEPARATA SONDERINGAR 2024-08-30 16:17
 BESTÄLLARE: LUDVIGSBERGSGATAN 10



KOORDINATSYSTEM
 HÖJDSYSTEM: RH 2000

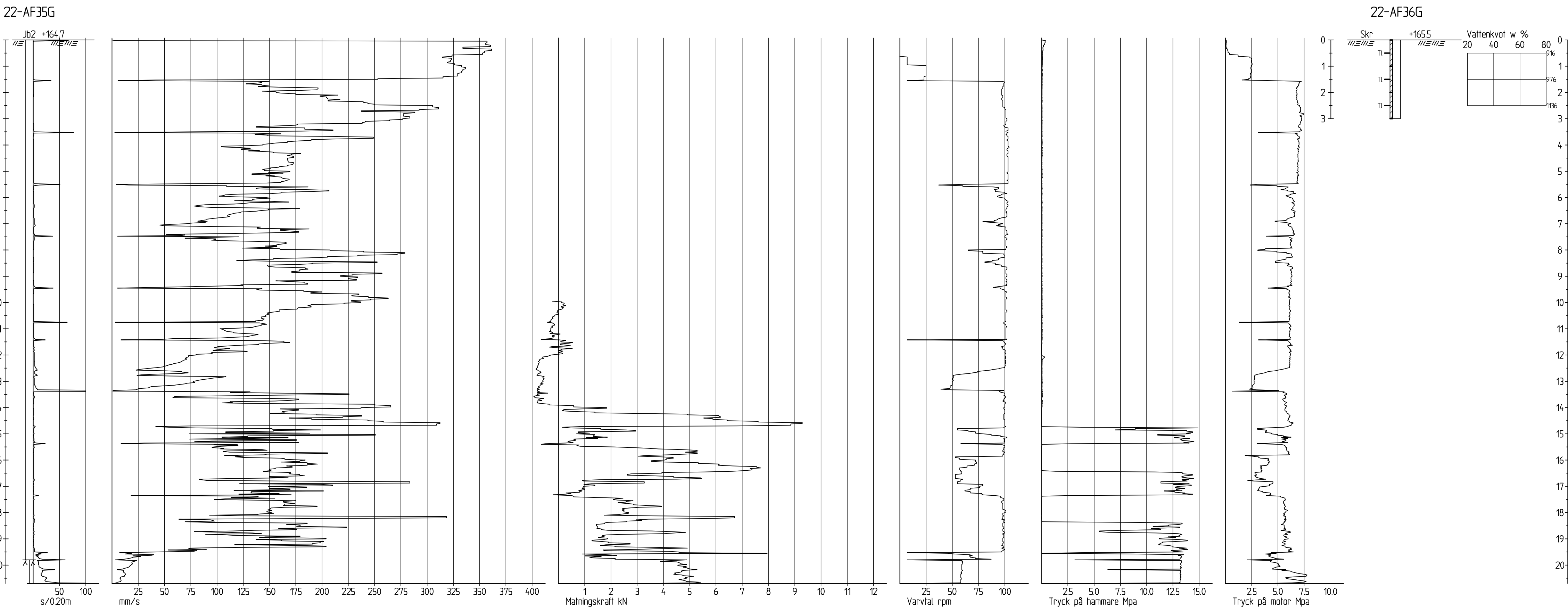
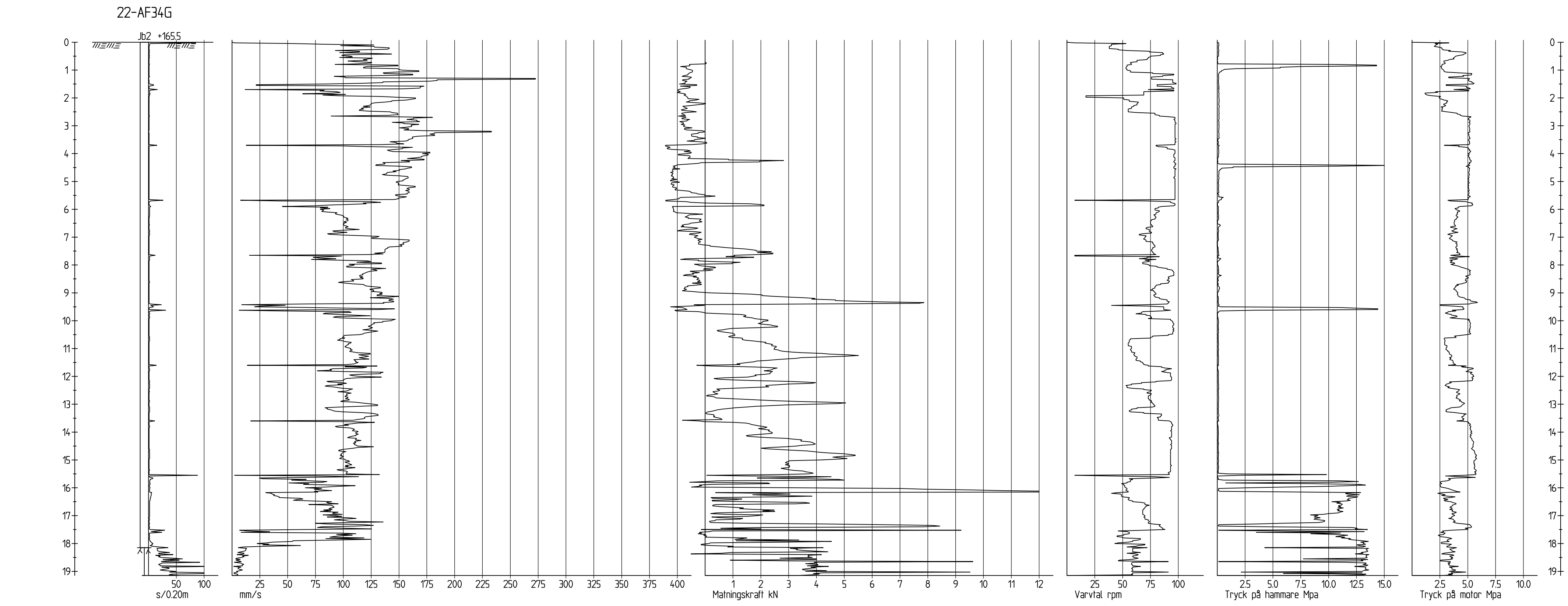
RITNINGSBETECKNINGAR
 SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

DETALJPLAN LOCKRYD, ÅSALUND

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR	
D0071030	K. PLATH		
DATUM	HANDLÄGGARE		
2024-08-30	A. PERSSON	SEPARATA SONDERINGAR	
ANSVARIG	NUMMER	SKALA	BET
DANIEL CAMENELL	1:100	G-10.2-003	

REF: MODELLSEPARATA SONDERINGAR-16-28-34-47
MODELLSEPARATA SONDERINGAR-16-28-34-47
MODELLSEPARATA SONDERINGAR-16-28-34-47
BESTÄLLARE: LUDVIGS-TEKNIKKONFERENS



COORDINATSYSTEM
HÖJDSYSTEM: RH 2000

RITNINGSBETECKNINGAR
SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM

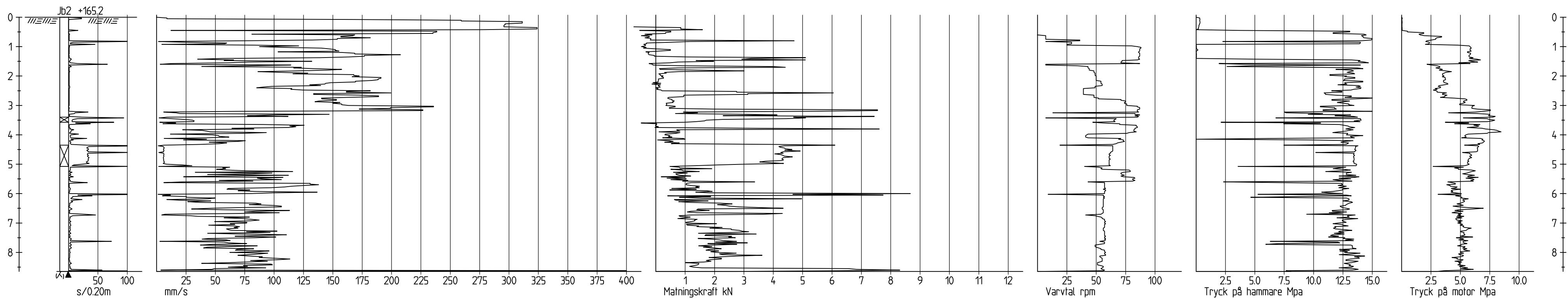
DETALJPLAN LOCKRYD, ÅSALUND

 SVENJUNGA KOMMUN		 AF PÖRY	
UPPDRAG NR D0071030	RITAD/KONSTR AV K. PLATH	GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR	
DATUM 2024-08-30	HANDLAGGARE A. PERSSON	SEPARATA SONDERINGAR	
ANSVARIG DANIEL CAMENELL	SKALA 1:100	NUMMER G-10.2-004	BET

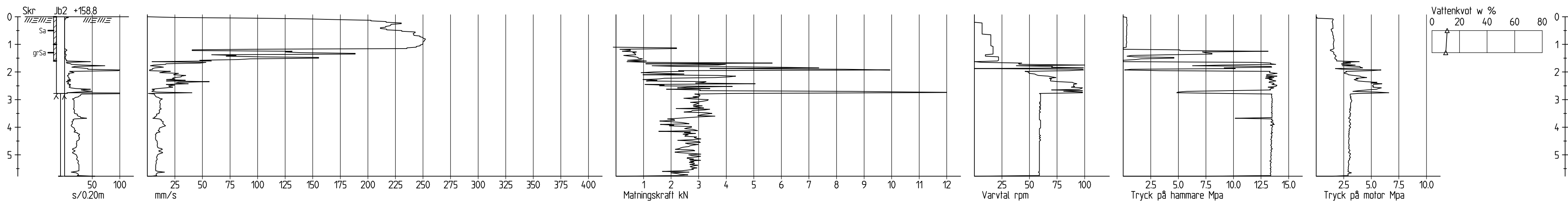
PLÖ: 2024-08-16 16:07 X: GOTEBORG/GEOTEKNIK -13955-VANUD OCH UPPDRAG 2022\222222\G22080 SVENJUNGA LOCKRYD BATTERIFABRIK\02_CAD\VISKED ELOMRÄDEN\KVA\TDEF\G-10.2-003 - G-10.2-008.DWG KM PLATH

REF: MOJEN SEPARATA SONDERINGAR 2024-08-16 16:08
MOJEN SEPARATA SONDERINGAR 2024-08-16 16:08
MOJEN SEPARATA SONDERINGAR 2024-08-16 16:08
BESTÄLLARE: LUDVIGSBERGSGRÄNEN

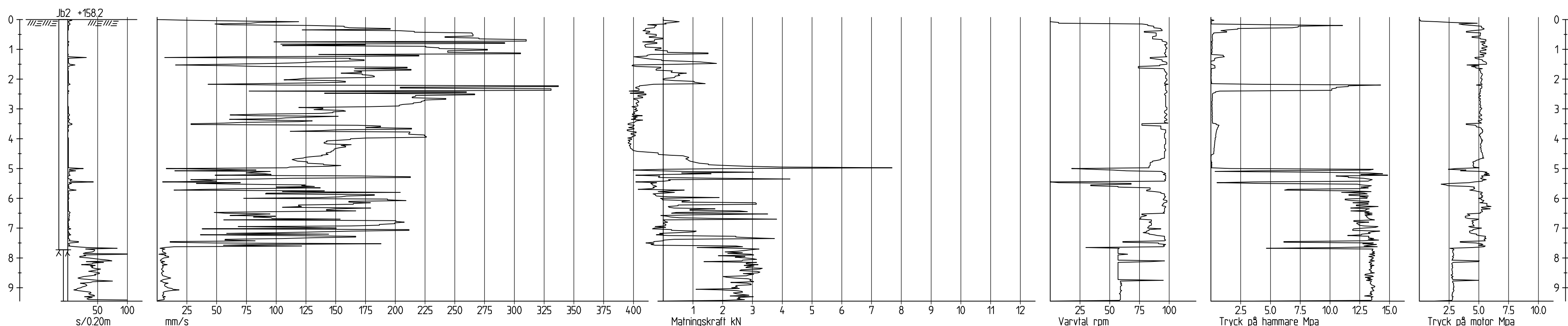
22-AF37G



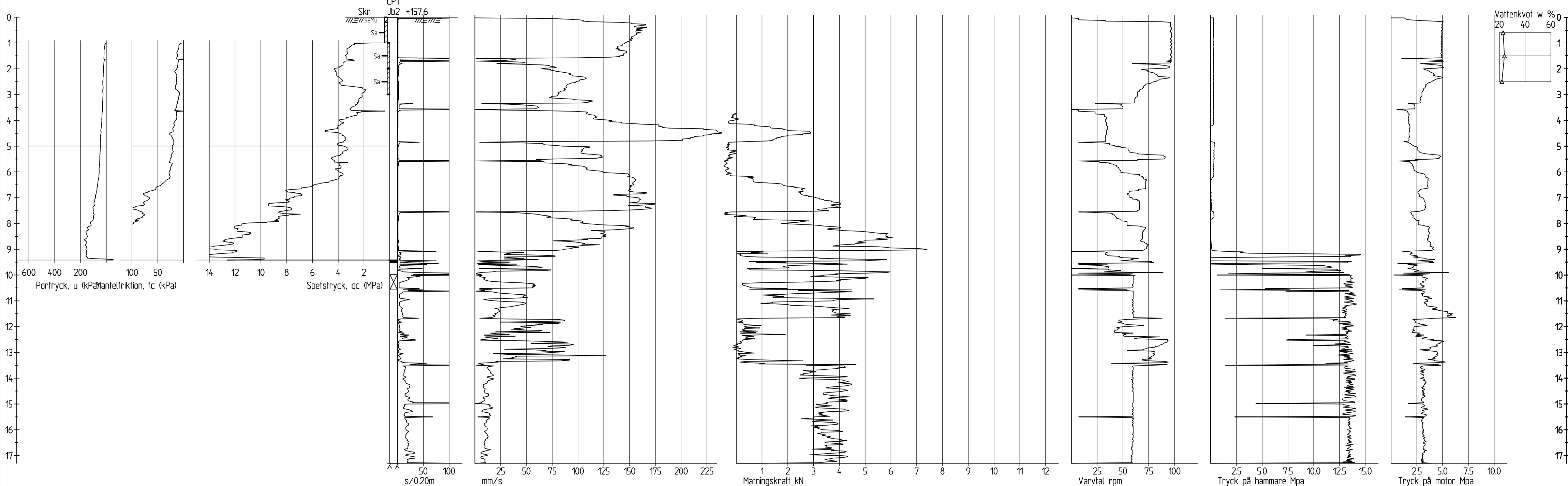
22-AF39G



22-AF40G



22-AF41G



COORDINATSYSTEM

HÖJDSYSTEM: RH 2000

RITNINGSBETECKNINGAR

SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM

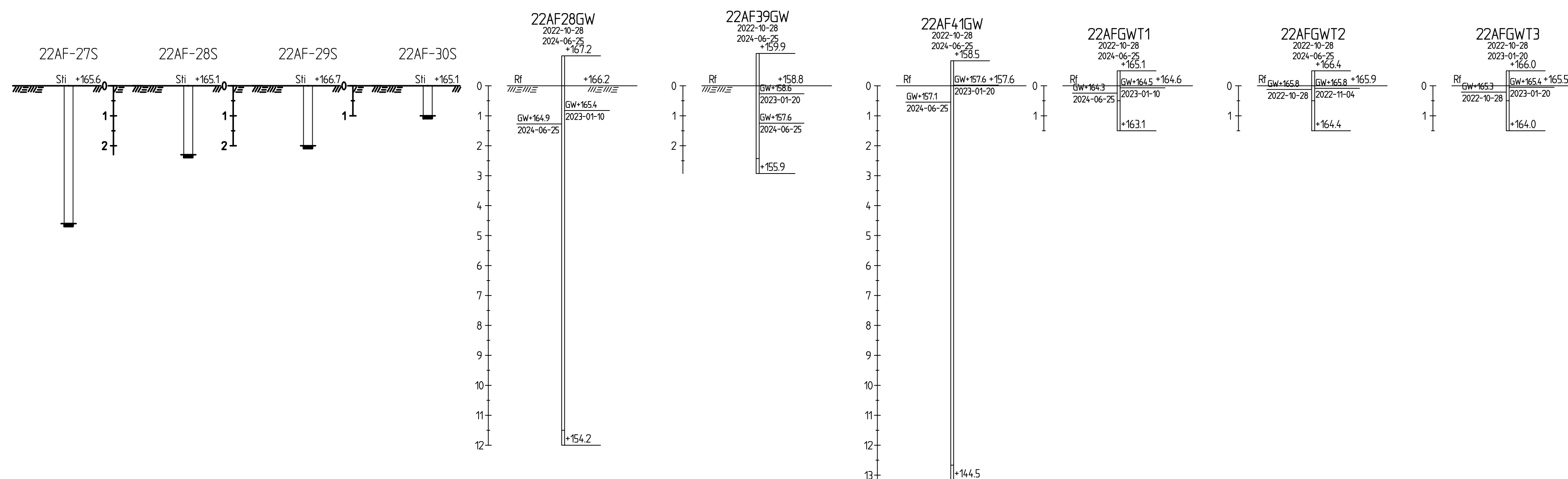
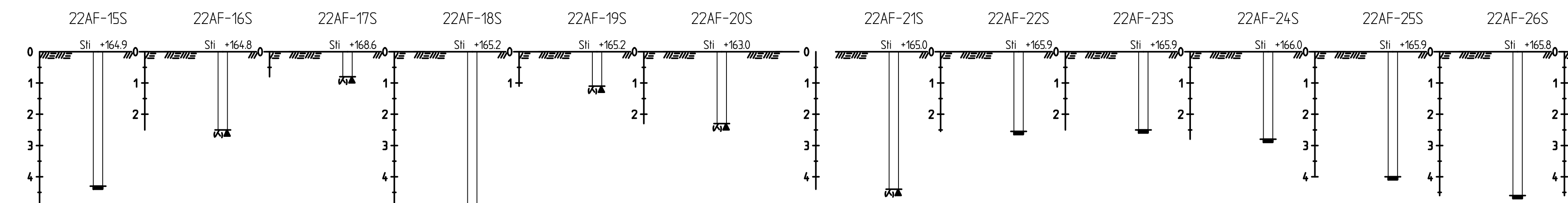
BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----------------	-------	------

DETALJPLAN LOCKRYD, ÅSALUND

 SVENJUNGA KOMMUN		 AF PÖRY	
UPPDRAG NR D0071030	RITAD/KONSTR AV K. PLATH	GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR	
DATUM 2024-08-30	HANDLAGGARE A. PERSSON	SEPARATA SONDERINGAR	
ANSVARIG DANIEL CAMENELL	SKALA 1:100	NUMMER G-10.2-005	BET

HÖJDSYSTEM: RH 2000

SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM



DETALJPLAN LOCKRYD, ÅSALUND



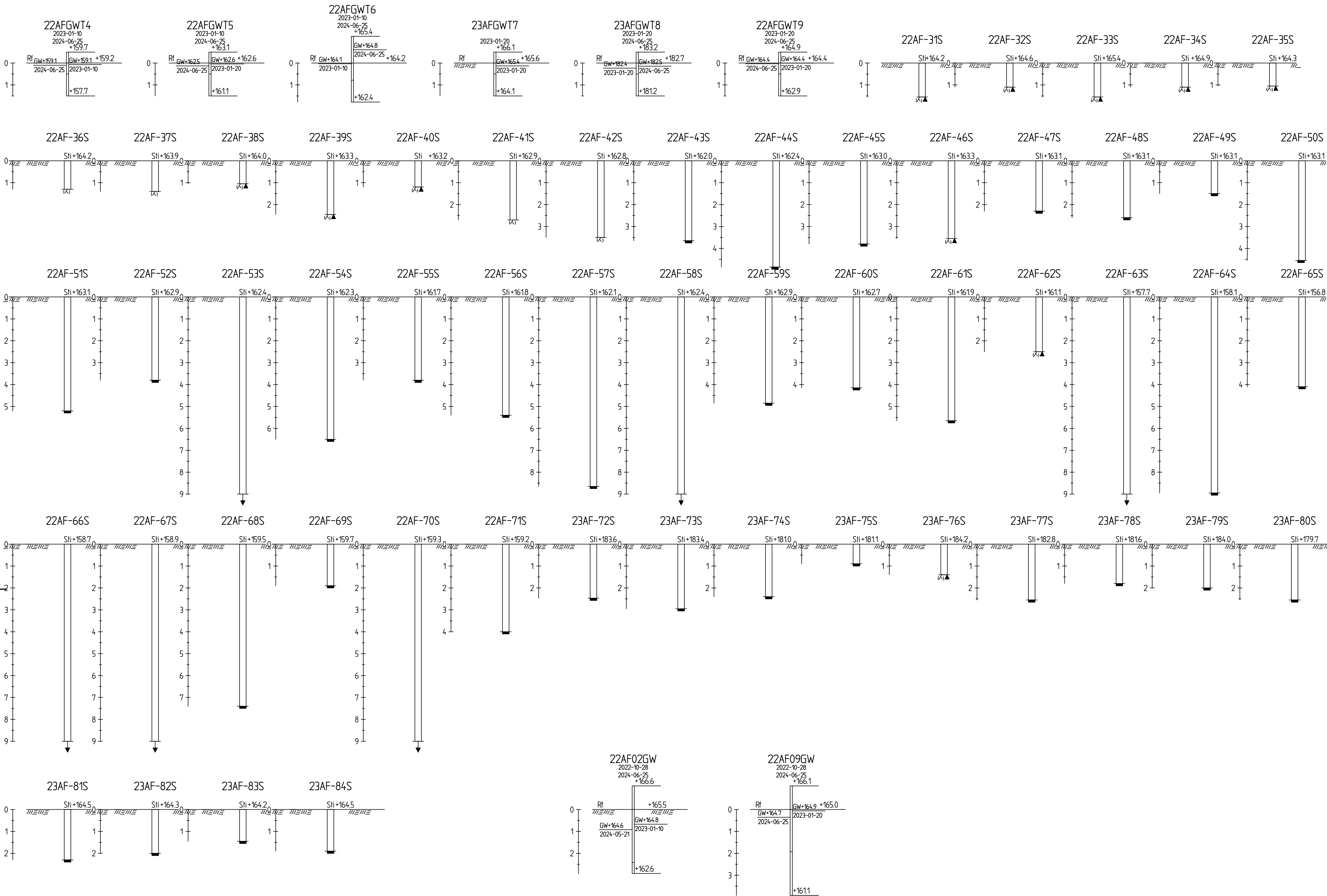
G-10.2-006

KOORDINATSYSTEM

HÖJDSYSTEM: RH 2000

RITNINGSBETECKNINGAR

SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM



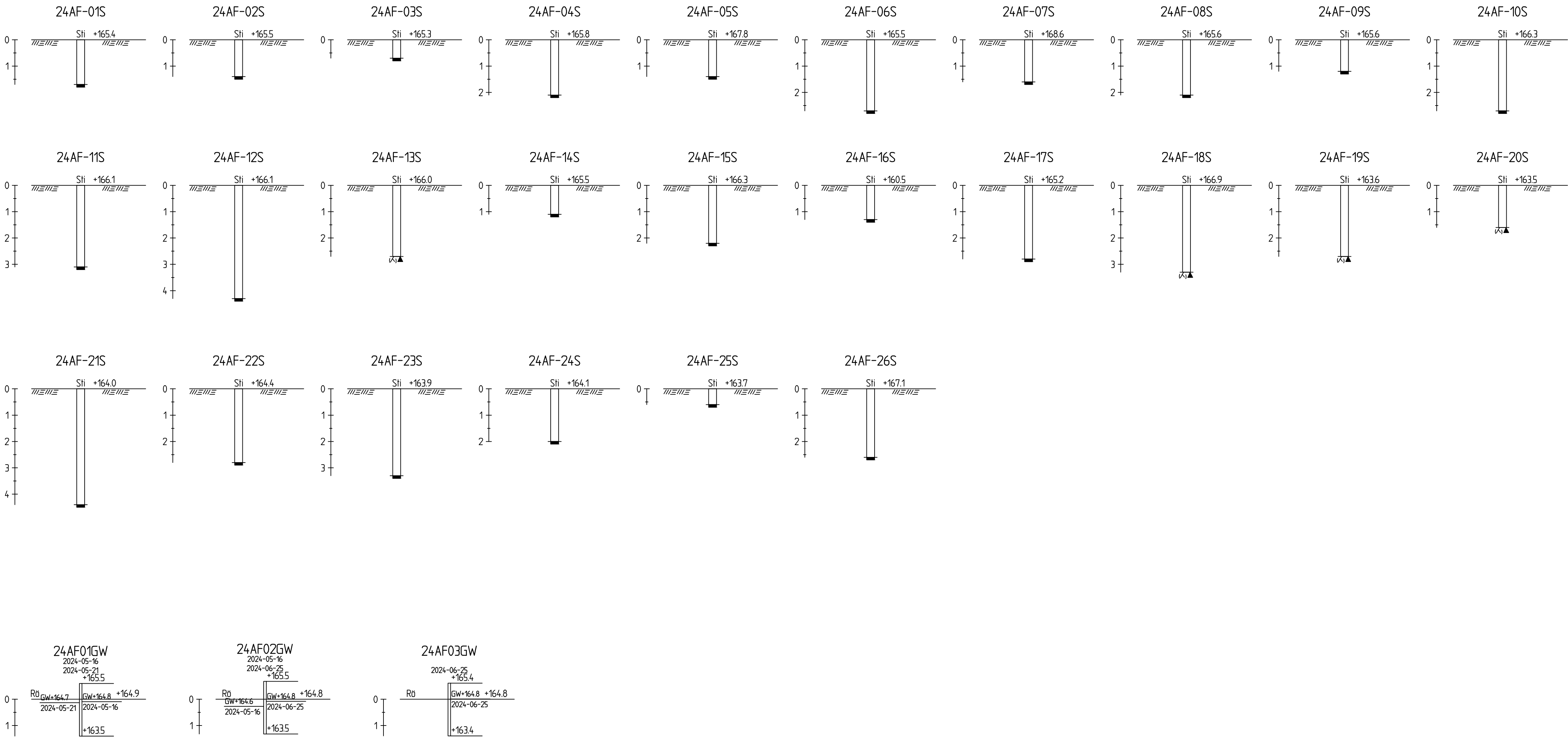
DETALJPLAN LOCKRYD, ÅSALUND

 SVENLJUNGA KOMMUN		 AF PÖRY	
UPPDRAG NR D0071030	RITAD/KONSTR AV K. PLATH	GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR	
DATUM 2024-08-30	HANDLAGGARE A. PERSSON	SEPARATA SONDERINGAR	
ANSVARIG DANIEL CAMENELL	SKALA 1:100	NUMMER G-10.2-007	BET

REF: MODELL SEPARATA SONDERINGAR 2024-08-30 14:17
MODELL SAMMENHENG 2024-08-30 14:17
MODELL SAMMENHENG 2024-08-30 14:17
BESTILLING: LØST PÅ SYSTEM

PLG: 2024-08-16 16:09 X: GÖTEBORG/GEOTEKNIK -13955- VÄNNUD OCH UPPDRAG 2022/22222 GZ2080 SVENLJUNGA LOCKRYD BATTERIFABRIK U2_CAD V1 SKEDDE, DELOMRÅDEN V2
TDEF G-10.2-003 - G-10.2-008 DWG KM PLATH

XREF: MODELL SEPARATA SONDERINGAR 2024-08-30 16:09
 MODELL SAMMENHENGENDE SONDERINGAR 2024-08-30 16:09
 BESTILLING: LØST I PÅSTANDSBEHANDLING



KOORDINATSYSTEM

HÖJDSYSTEM: RH 2000

RITNINGSBETECKNINGAR

SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM

BET	ANDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

DETALJPLAN LOCKRYD, ÅSALUND

UPPDRAG NR D0071030	RITAD/KONSTR AV K. PLATH	GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR	
DATUM 2024-08-30	HANDLAGGARE A. PERSSON	SEPARATA SONDERINGAR	
ANSVARIG DANIEL CAMENELL	SKALA 1:100	NUMMER G-10.2-008	BET