

Kv Språkmästaren, Uppsala

MUR – Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik

Datum: 2023-07-07

Projektnummer: G23052601

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Andreas Hansson".

Andreas Hansson
Geotekniker

Innehållsförteckning

1. Objekt.....	4
2. Ändamål	4
3. Underlag.....	4
4. Styrande dokument.....	5
5. Geotekniska kategori	5
6. Geotekniska fältundersökningar	6
6.1. Utförda sonderingar	6
6.2. Utförda provtagningar	6
6.3. Undersökningsperiod.....	6
6.4. Fältingenjör	6
7. Radonmätning.....	6
7.1. Utförda undersökningar	6
7.2. Observationer	6
7.3. Undersökningsperiod.....	7
7.4. Fältingenjör	7
8. Miljötekniska fältundersökningar.....	7
8.1. Utförda provtagningar	7
8.2. Undersökningsperiod.....	7
8.3. Fältingenjör	7
9. Miljötekniska laboratorieundersökningar	8
9.1. Utförda undersökningar	8
9.2. Undersökningsperiod.....	8
9.3. Laboratorieingenjörer	8
10. Värdering av undersökningen.....	8

Bilagor

Dokument

Nr	Innehåll	Datum	Rev. Datum
	Störd provtagning. GG230605	230626	
	Störd provtagning. GG230607	230626	
	Störd provtagning. GG230608	230626	
	Störd provtagning. GG230610	230626	
	Störd provtagning. GG230612	230626	
	Utvärdering av CPT. CPT4	230706	
	Utvärdering av CPT. CPT7	230706	
	Utvärdering av CPT. CPT12	230706	
	Analyscertifikat	230704	
	Analyssammanställning	230707	

Ritningar

Nr	Innehåll	Datum	Rev. Datum
G-10-1-001	Plan	230706	
G-10-2-001	Sektioner	230706	
G-10-6-001	Borrhål	230706	
G-10-6-002	Borrhål	230706	

1. Objekt

Geogrand AB har fått i uppdrag att utföra geoteknisk- och geomiljöundersökning på rubricerad fastighet.

På tomten planeras flerbostadshus att byggas.

2. Ändamål

Att undersöka jordens beskaffenhet och dess tekniska parametrar för att utgöra grund inför vidare projektering och dimensionering av byggnation och schakt samt att översiktligt undersöka föroreningar i mark.

3. Underlag

Följande underlag har funnits tillhanda inför undersökningen:

Nr.	Underlag
1.	SGU:s jordartskarta.

Denna undersökning bör läsas tillsammans med underlaget för att ge utförligast geoteknisk bild och förståelse.

4. Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 och SS-EN 1997-2 med tillhörande nationell bilaga BFS 2019:1 – EKS 11.

Tabell 1. Planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Beteckningssystem	SGF Berg och jord beteckningsblad, 2016-11-01.

Tabell 2. Fältundersökningar - sondering, in-situ.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jord och bergsondering (JB2)	SGF Rapport 1:2013
Viktsondering (Vim)	SGF Rapport 1:2013
Cone Penetration Test (CPT)	SGF Rapport 1:2013 och SGI Information 15

Tabell 3. Fältundersökningar - provtagning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Störd provtagning med skruvborr (Skr)	SGF Rapport 1:2013

Tabell 4. Fältundersökningar - grundvatten

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Grundvattenrör	SGF Rapport 1:2013

5. Geotekniska kategori

Markundersökningen har utförts i geoteknisk kategori 2, GK2.

6. Geotekniska fältundersökningar

6.1. Utförda sonderingar

Tabell 5: Utförda fältförsök.

Undersökningsmetod	Antal
Jord- och bergsondering (Jb2)	12 st
Vim	11 st
CPT	3 st

6.2. Utförda provtagningar

Tabell 6: Utförda undersökningar.

Undersökningsmetod	Antal
Skruvprovtagning (Skr)	5 st

6.3. Undersökningsperiod

De geotekniska undersökningarna utfördes i perioden 2023-06-22 - 26.

6.4. Fältingenjör

Fältarbeten är utförda av fältingenjör Jonatan Binggeli, Geogrund AB.

7. Radonmätning

7.1. Utförda undersökningar

Radonhalt i mark, ca 0,7-1 m under markytan, med det direktregistrerande mätinstrumentet Markus 10.

7.2. Observationer

I området utfördes en mätning av markradonhalten i jordluft.

Tabell 7.1 Utförd miljöprovtagning.

Borrpunkt	Resultat
GG230603	0,6 kgBq/m ³
GG230609	10,8 kgBq/m ³



7.3. Undersökningsperiod

Undersökningarna utfördes 2023-06-26.

7.4. Fältingenjör

Fältgeotekniker vid undersökningstillfället var Jonathan Binggeli, Geogrand AB.

8. Miljötekniska fältundersökningar

8.1. Utförda provtagningar

Tabell 2. Utförd miljöprovtagning.

Undersökningsmetod	Antal
Störd provtagning (Skr)	5 st

8.2. Undersökningsperiod

De geotekniska undersökningarna utfördes 2023-06-26.

8.3. Fältingenjör

Fältgeotekniker vid undersökningstillfället var Jonathan Binggeli, Geogrand AB.

9. Miljötekniska laboratorieundersökningar

9.1. Utförda undersökningar

Labb MS-1 och samtliga organiska analyser.

9.2. Undersökningsperiod

Miljöteknisk laboratorieanalys är utförd 2023-07-03.

9.3. Laboratorieingenjörer

Laboratoriearbete har utförts av Niels-Kristian Terkildsen på ALS Scandinavia AB.

10. Värdering av undersökningen

JB2 har använts för att bestämma jorddjup, jordlagerföljd och bergytans nivå.

Störd provtagning, Vim- och CPT-sondering har använts för att bestämma jordlagerföljd, materialtyp och tekniska parametrar.

I avståndet mellan undersökningspunkterna finns en osäkerhet vad gäller att täcka in variationerna i bergytans nivå.

Undersökningen har utförts i enlighet med gällande krav och spridningen av resultat bedöms som normala.

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Geogrund		<u>Datum</u> 2023-06-26	<u>Undersökningspunkt</u> GG230605
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u>	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 83	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u>
<u>Borrvaan</u> Gm65	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 92

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 1,00	(gr)siSa		Siltig sand, inglag av grus
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada mm.

Nummer

0-0,5 m



Four horizontal grey bars, likely representing redacted text or a table structure.

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Geogrand		<u>Datum</u> 2023-06-26	<u>Undersökningspunkt</u> GG230607
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u>	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 83	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u>
<u>Borrvagn</u> Gm65	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 1,00	sagrCldc		Sandigt grus i torrsorpilera
1,00 - 2,00	(cl)siSa		(cl)siSa
2,00 - 3,00	(cl)siSa		(cl)siSa
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada mm.

Nummer

0-1 m



1-2 m



2-3 m



Nödesta 17:12-17:30

Nummer

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Geogrand		<u>Datum</u> 2023-06-26	<u>Undersökningspunkt</u> GG230608
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u>	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 83	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u>
<u>Borrvaan</u> Gm65	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 0,50	grSa		Grusig Sand
0,50 - 1,00	Cldc		Torrskorplera med inslag av sand
1,00 - 2,00	(cl)siSa		Siltig sand, inslag av lera
2,00 - 3,00	siSa		Siltig sand, blöt.
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada mm.

Nummer

0-0,5 m



0,5-1 m



1-2 m



2-3 m



STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Geogrand		<u>Datum</u> 2022-06-26	<u>Undersökningspunkt</u> GG230610
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u>	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 83	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u>
<u>Borrvagn</u> GM65	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 93

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 1,00	grMg:siSa		Siltig sand med rester av tegel, inslag av lite grus.
1,00 - 1,50	Sa		Sand
1,50 - 2,00	saCl		Sandig lera
2,00 - 2,50	saCl		Sandig lera
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada mm.

Nummer

0-1 m



1-1,5 m



1,5- 2 m



2 - 2,5 m



STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Geogrand		<u>Datum</u> 2023-06-26	<u>Undersökningspunkt</u> GG230612
<u>Foderrör (m)</u>	<u>Foderrör (φ mm)</u>	<u>Återfyllning (mtrl)</u>	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u>	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 83	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u>
<u>Borrvagn</u> GM65	<u>Neddrivning</u> <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Anmärkning
0,00 - 1,00	sagrCl		Varvig lers, skikt av Sandigt grus
1,00 - 2,00	clSa		Lerig sand
2,00 - 3,00	(cl)siSa		Siltigsand i lera, blöt
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			
-			

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada mm.

Nummer

0-1 m



1-2 m



2-3 m



Projektnummer:

Utvärdering av CPT

Enligt SGI Information 15, Robertson m. fl.

Borrhål: **CPT4**

Indata

Nivå markyta:

GVY nivå:

GVY djup:

Förborrningsdjup:

Stoppdjup:

Areafaktor a=0,68

b=0,004

Inre friktion oc=0

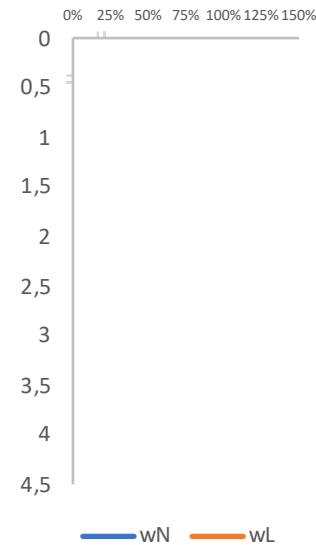
of=0

Cross talk c1=0

c2=0

Indata från annan undersökning

Djup	Densitet ton/m ³	Djup	Vattenkvot	Djup	Konflytgräns

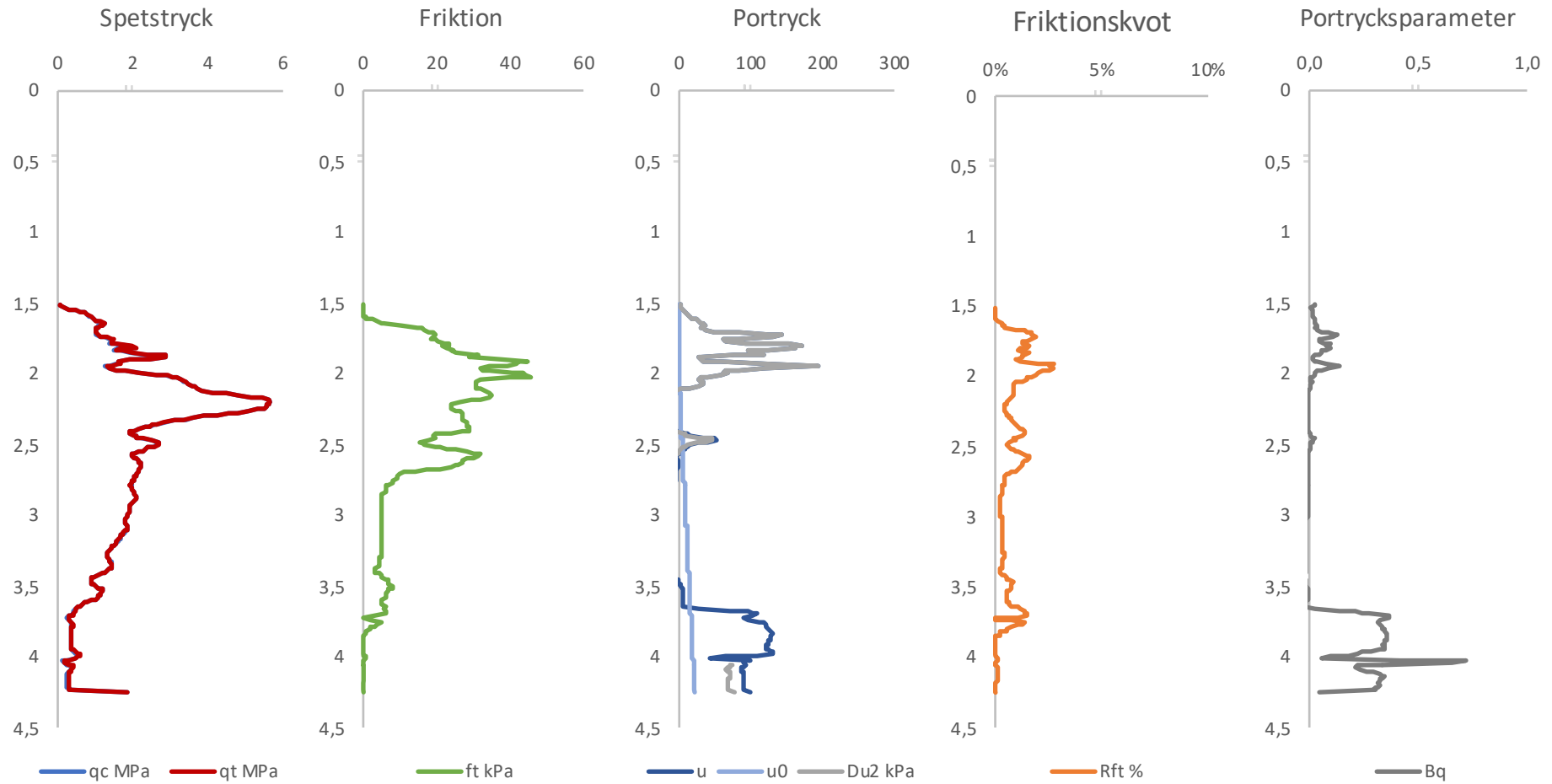


Utdata väljs det rimligaste värdet baserat på uträkningar enligt SGI Information 15.

Undersökningsdata

Borrhål: CPT4

MY: +34,9

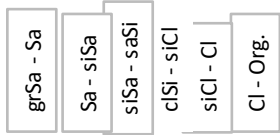


Sand och silt

Borrhål: CPT4

MY: +34,9

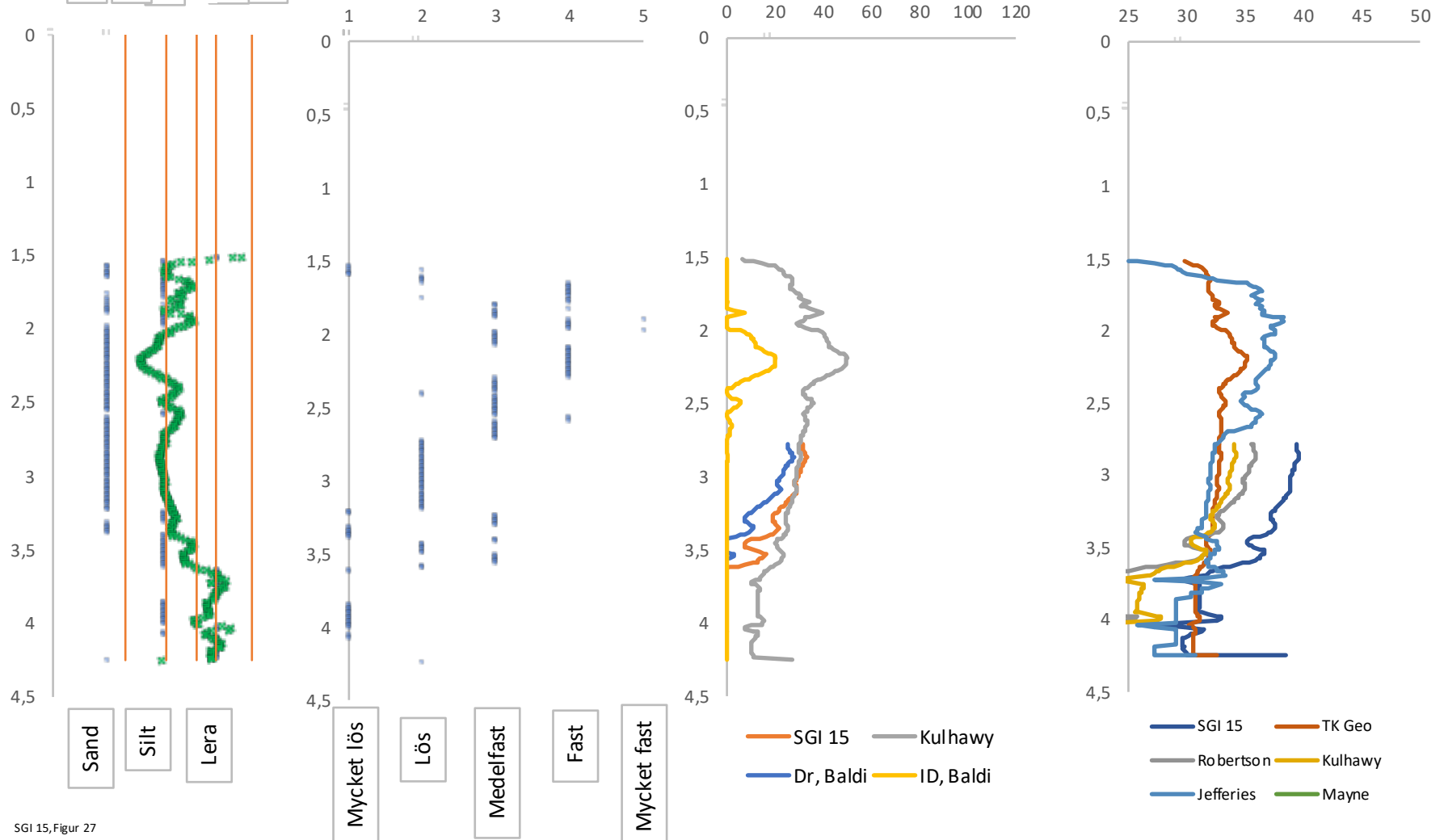
Robertson 2010



Relativ lagringstäthet

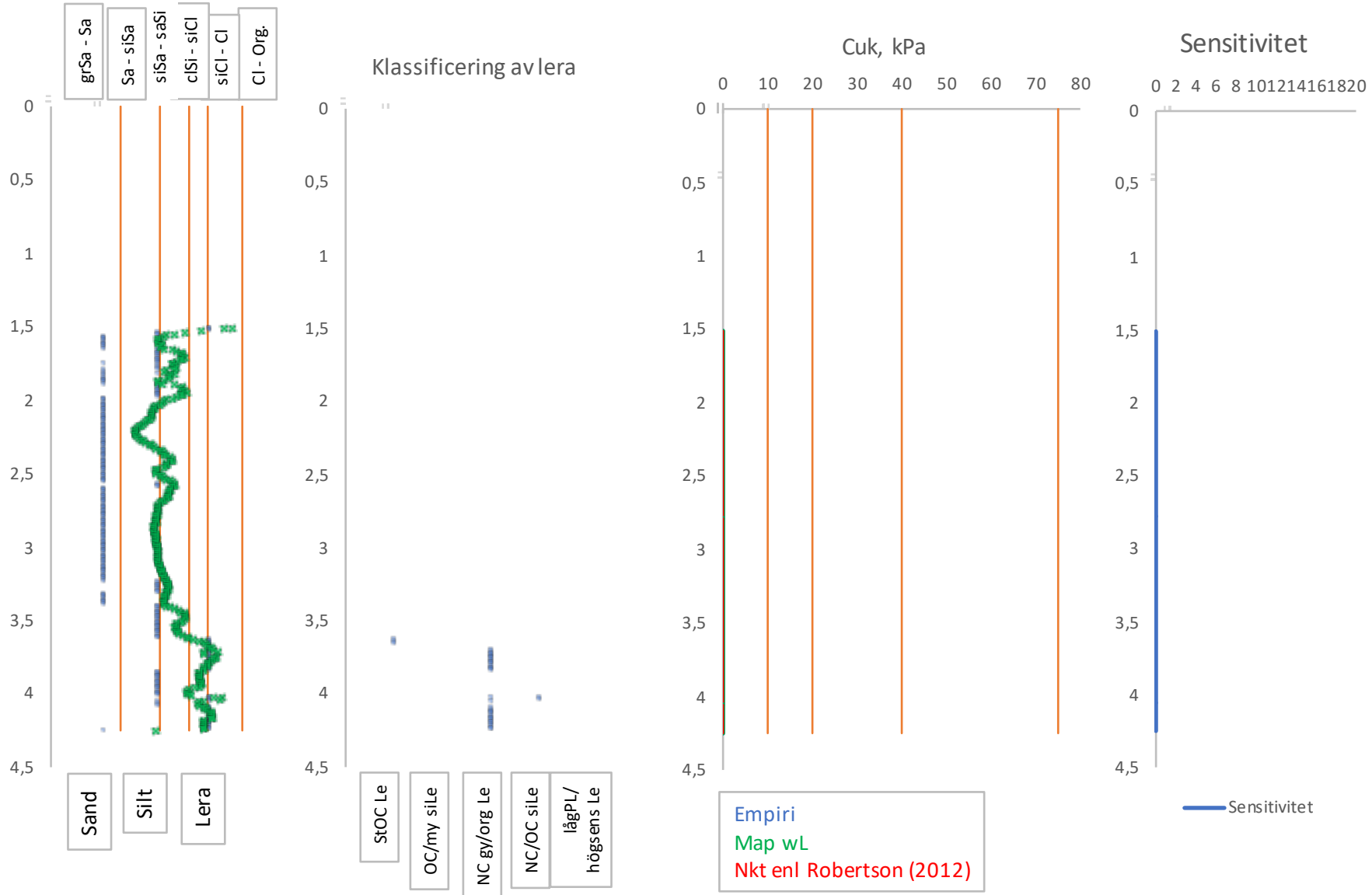
ID %

Friktionsvinkel °



Lera Borrhål: CPT4 MY: +34,9

Robertson 2010



Klassificering av lera

Cuk, kPa

Sensitivitet

Empiri
 Map wL
 Nkt enl Robertson (2012)

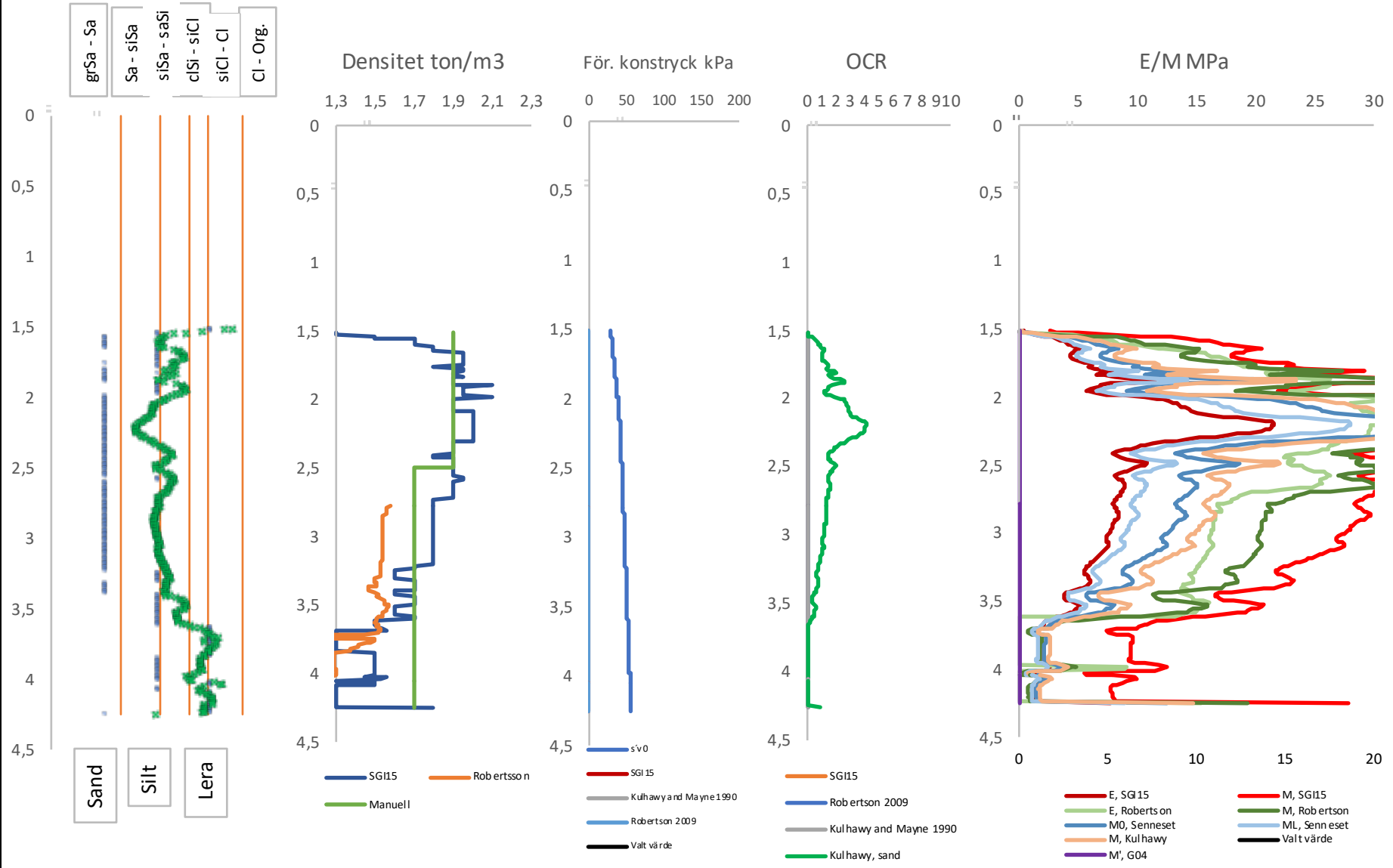
— Sensitivitet

Densitet och sättningar

Borrhål: CPT4

MY: +34,9

Robertson 2010

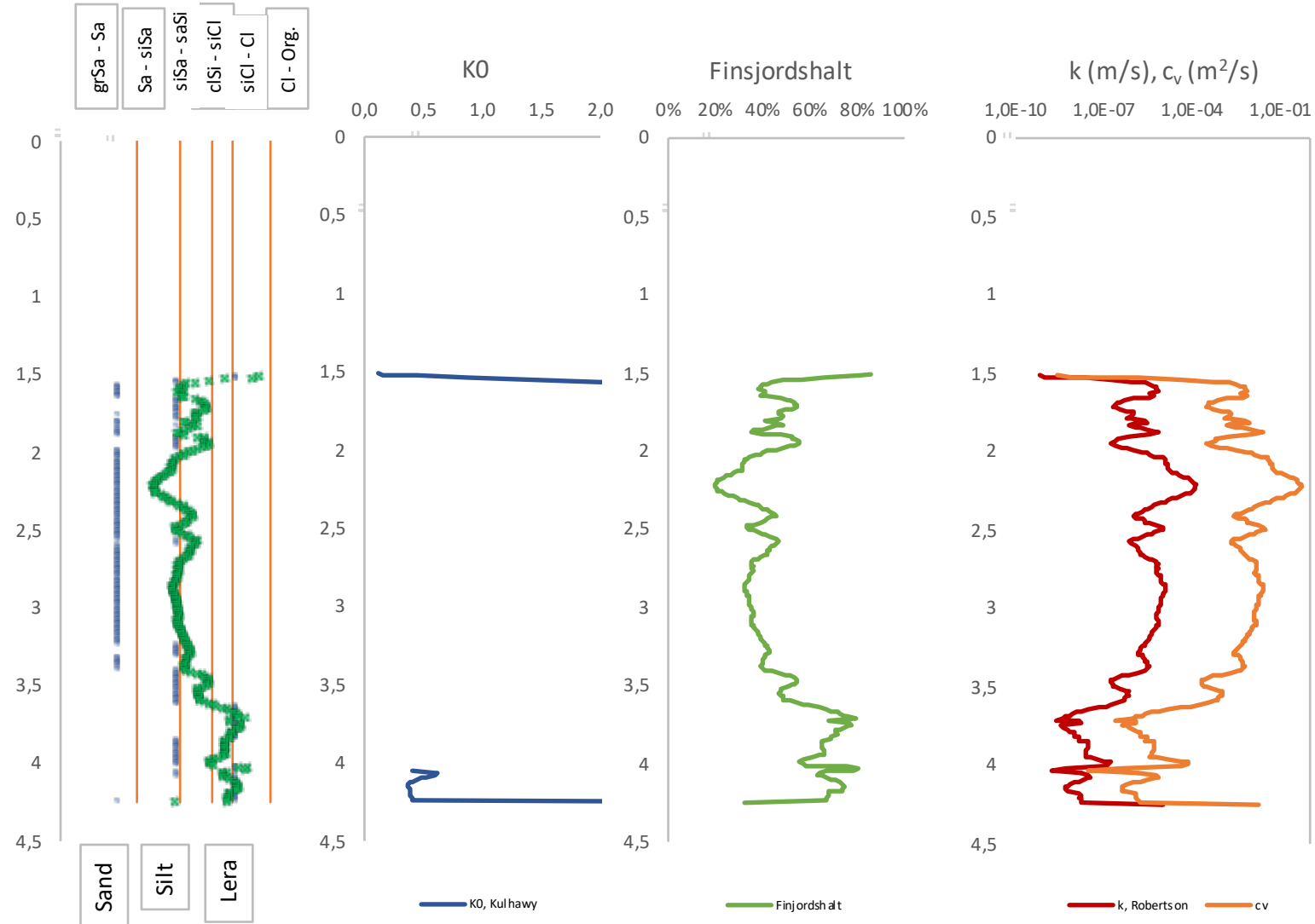


Diverse

Borrhål: CPT4

MY: +34,9

Robertson 2010



Projektnummer:

Utvärdering av CPT

Enligt SGI Information 15, Robertson m. fl.

Borrhål: **CPT7**

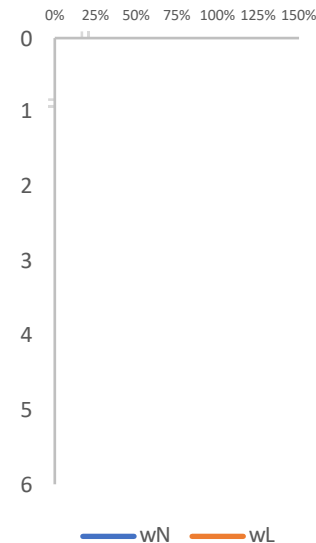
Indata

Nivå markyta:	+35
GVY nivå:	+32,8
GVY djup:	2,2
Förborrningsdjup:	1,61
Stoppdjup:	5,31

Areafaktor	a=0,68
	b=0,004
Inre friktion	oc=0
	of=0
Cross talk	c1=0
	c2=0

Indata från annan undersökning

Djup	Densitet ton/m ³	Djup	Vattenkvot	Djup	Konflytgräns

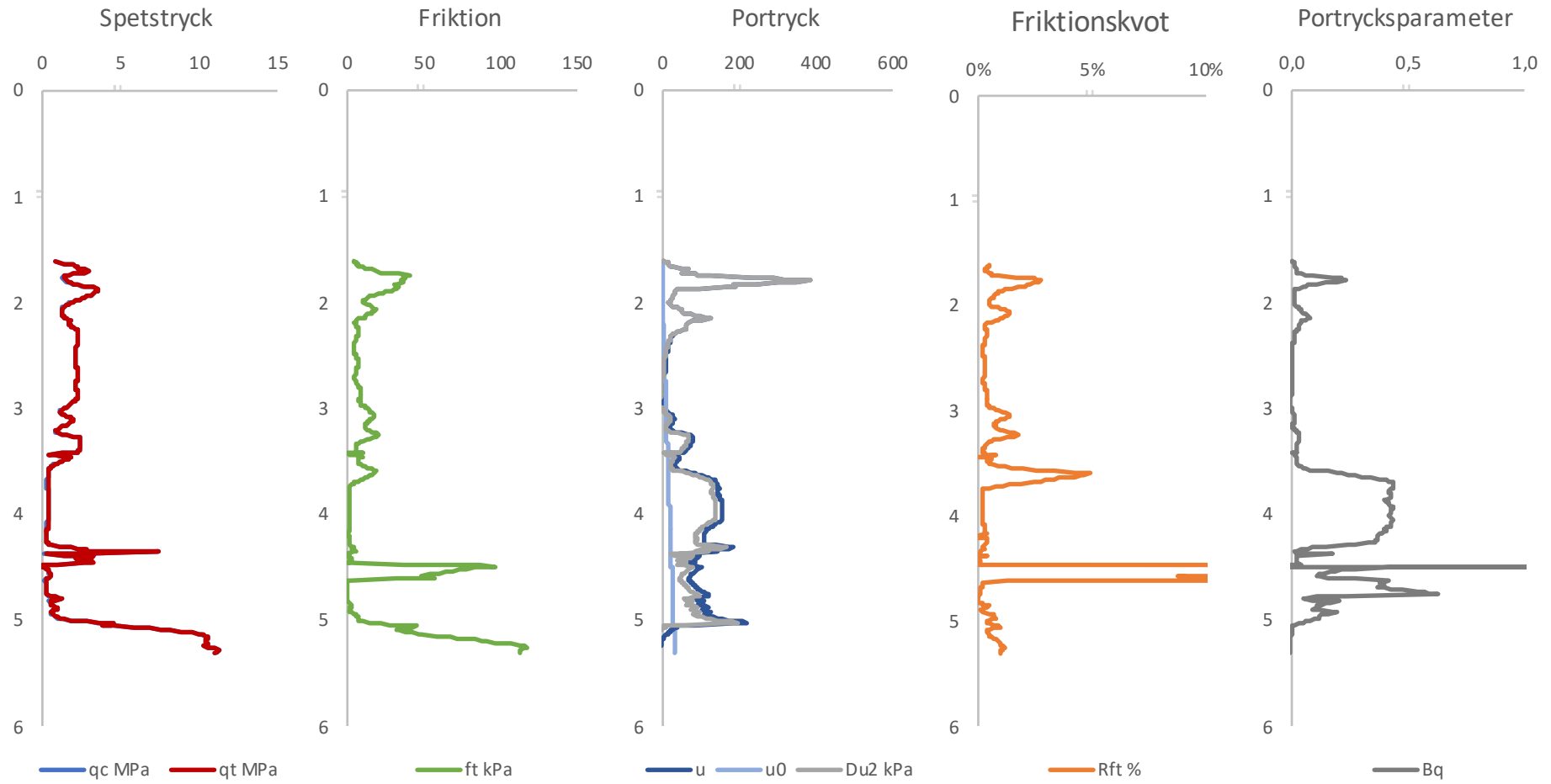


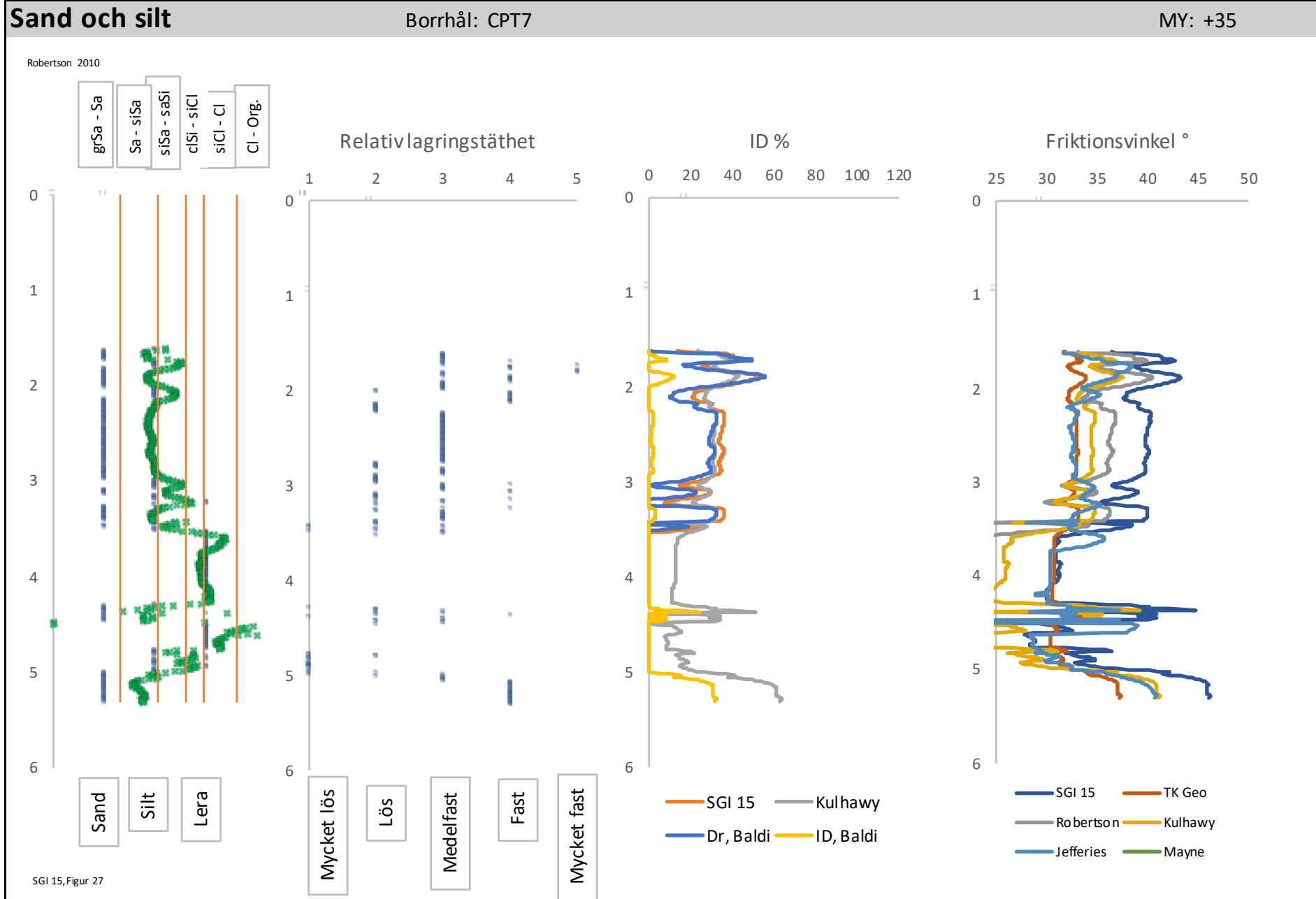
Utdata väljs det rimligaste värdet baserat på uträkningar enligt SGI Information 15.

Undersökningsdata

Borrhål: CPT7

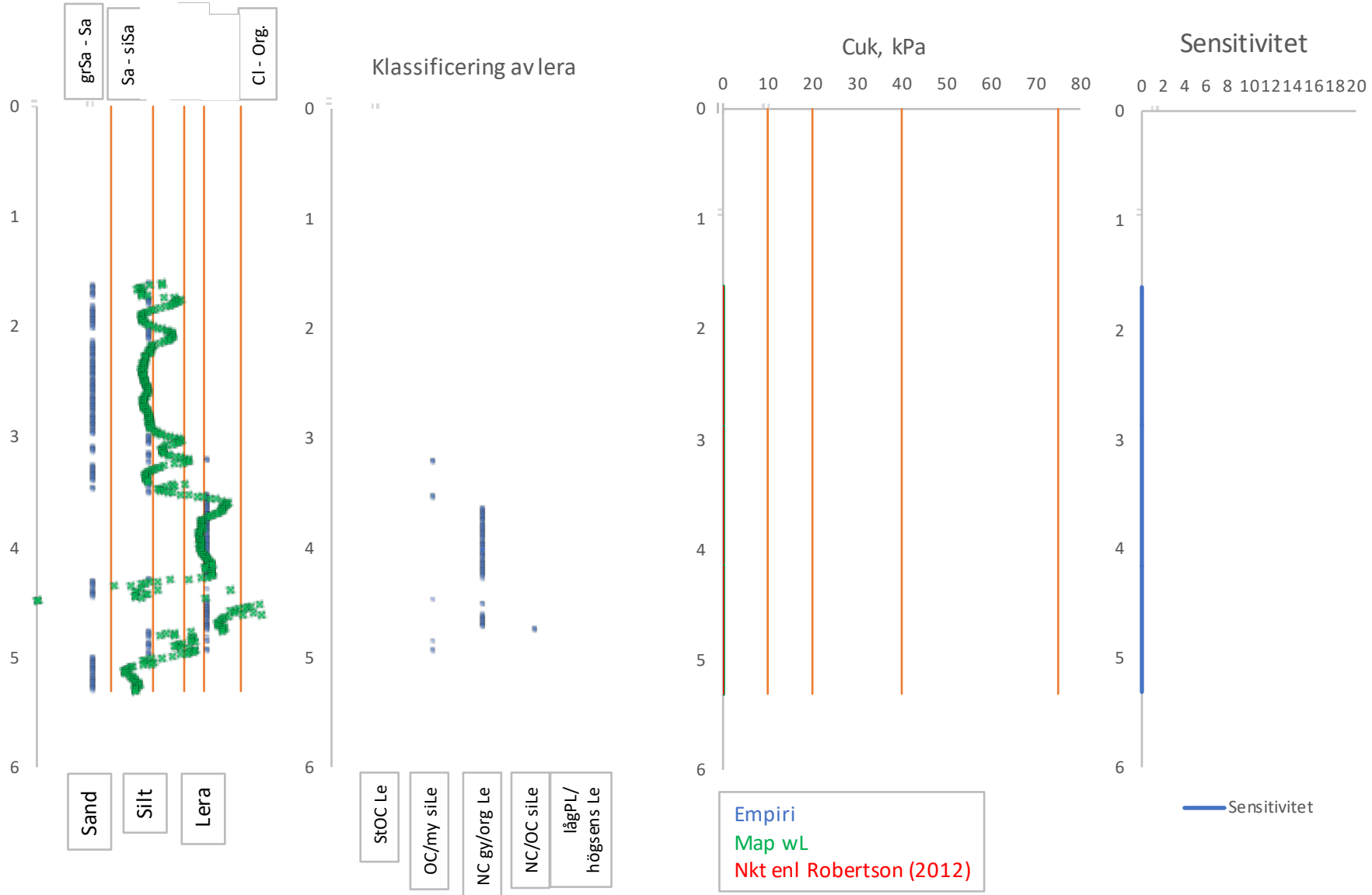
MY: +35





Lera **Borrhål: CPT7** **MY: +35**

Robertson 2010

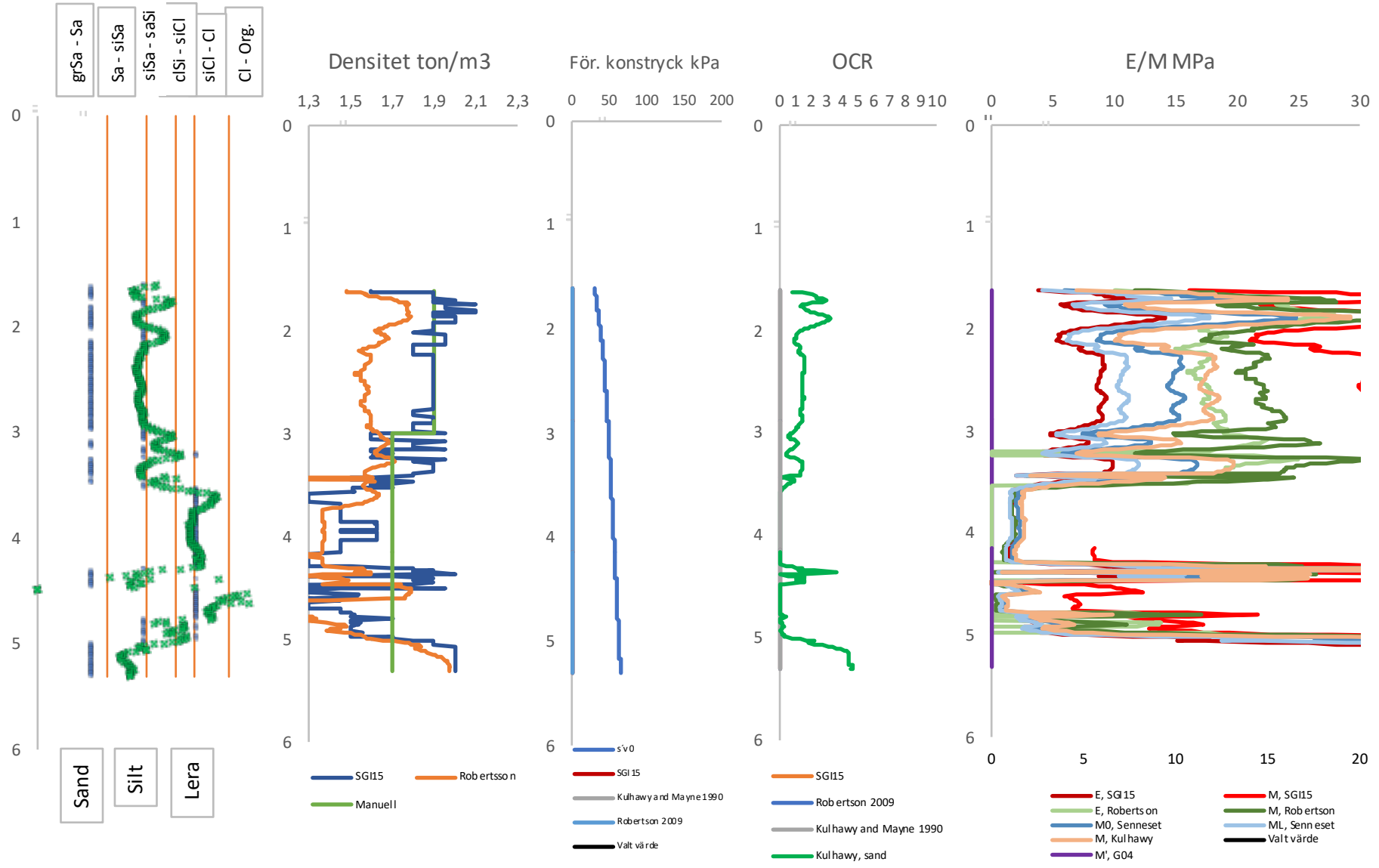


Densitet och sättningar

Borrhål: CPT7

MY: +35

Robertson 2010



Projektnummer:

Utvärdering av CPT

Enligt SGI Information 15, Robertson m. fl.

Borrhål: **CPT12**

Indata

Nivå markyta:

GVY nivå:

GVY djup:

Förborrningsdjup:

Stoppdjup:

Areafaktor a=0,68

b=0,004

Inre friktion oc=0

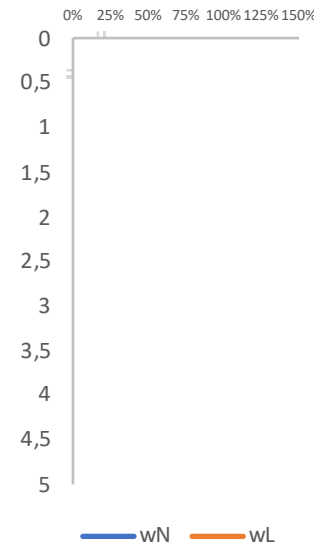
of=0

Cross talk c1=0

c2=0

Indata från annan undersökning

Djup	Densitet ton/m ³	Djup	Vattenkvot	Djup	Konflytgräns

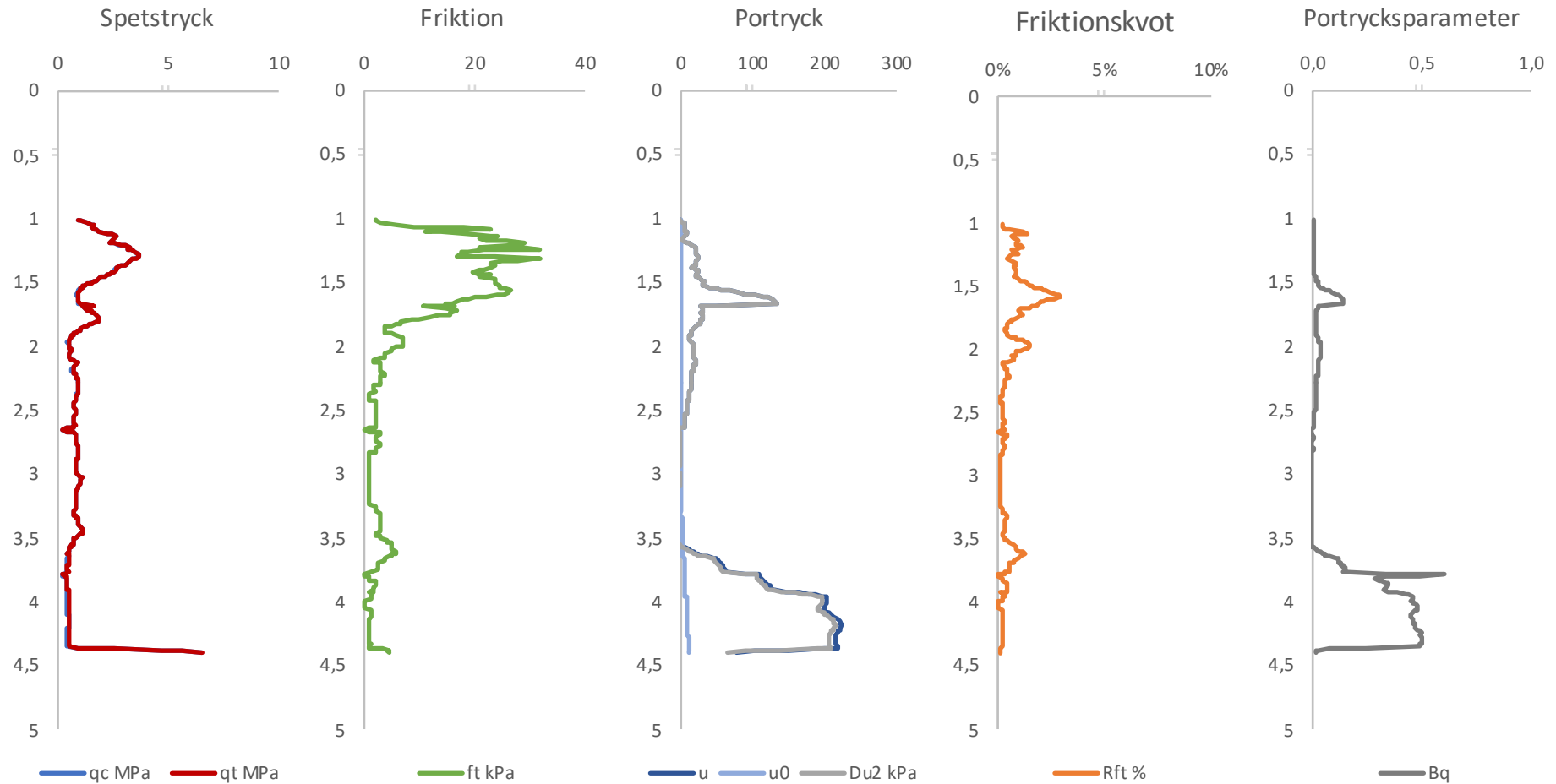


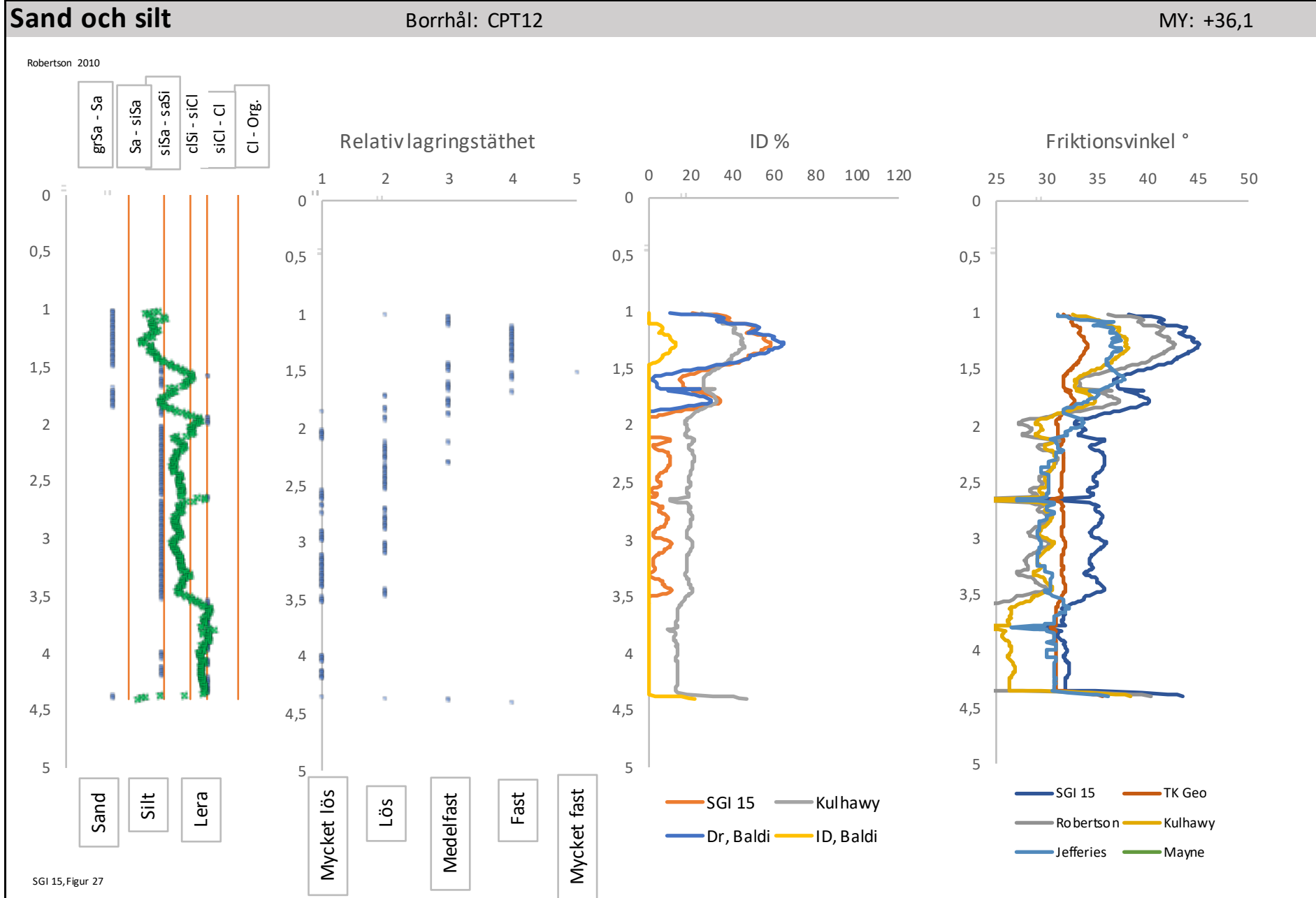
Utdata väljs det rimligaste värdet baserat på uträkningar enligt SGI Information 15.

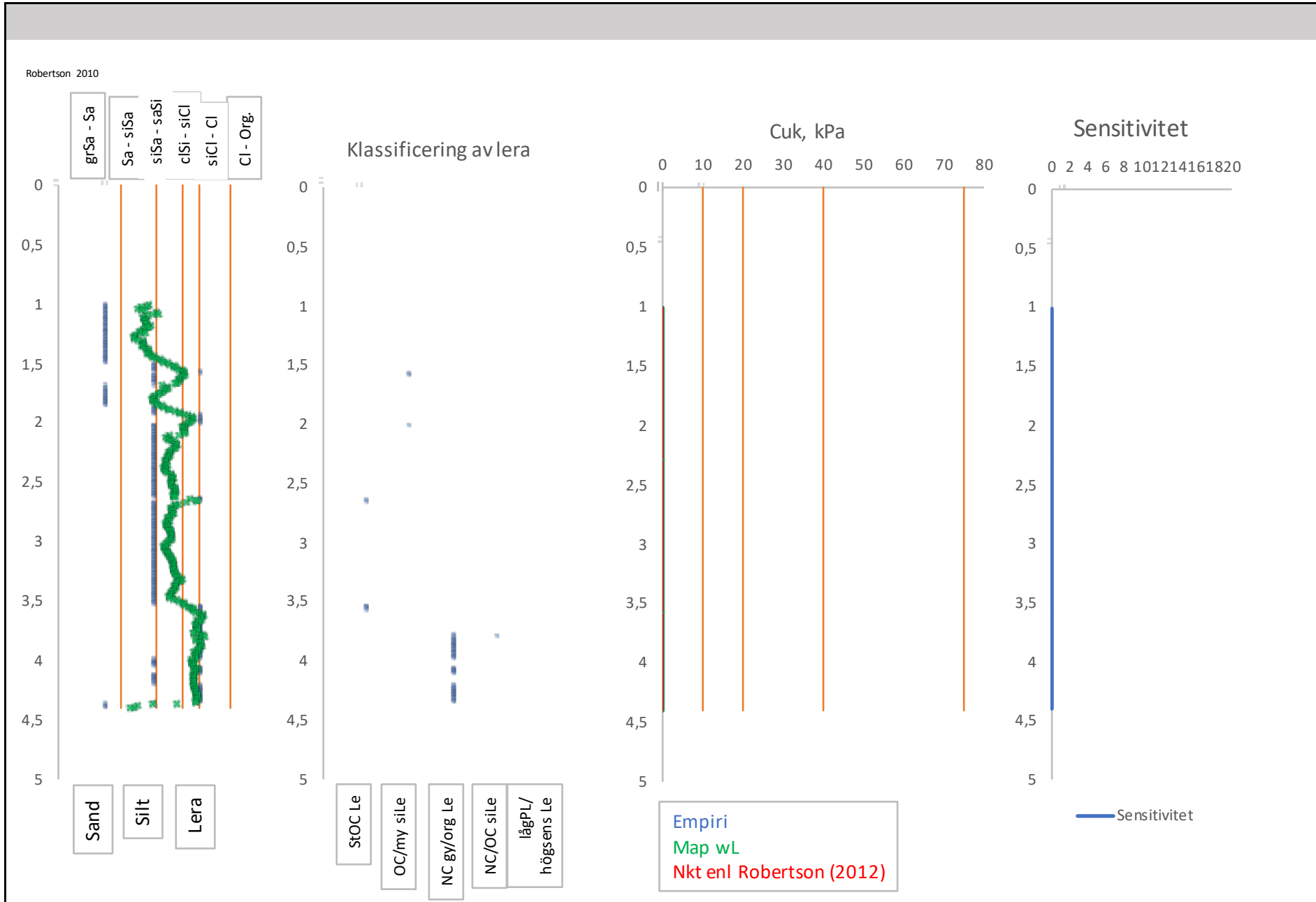
Undersökningsdata

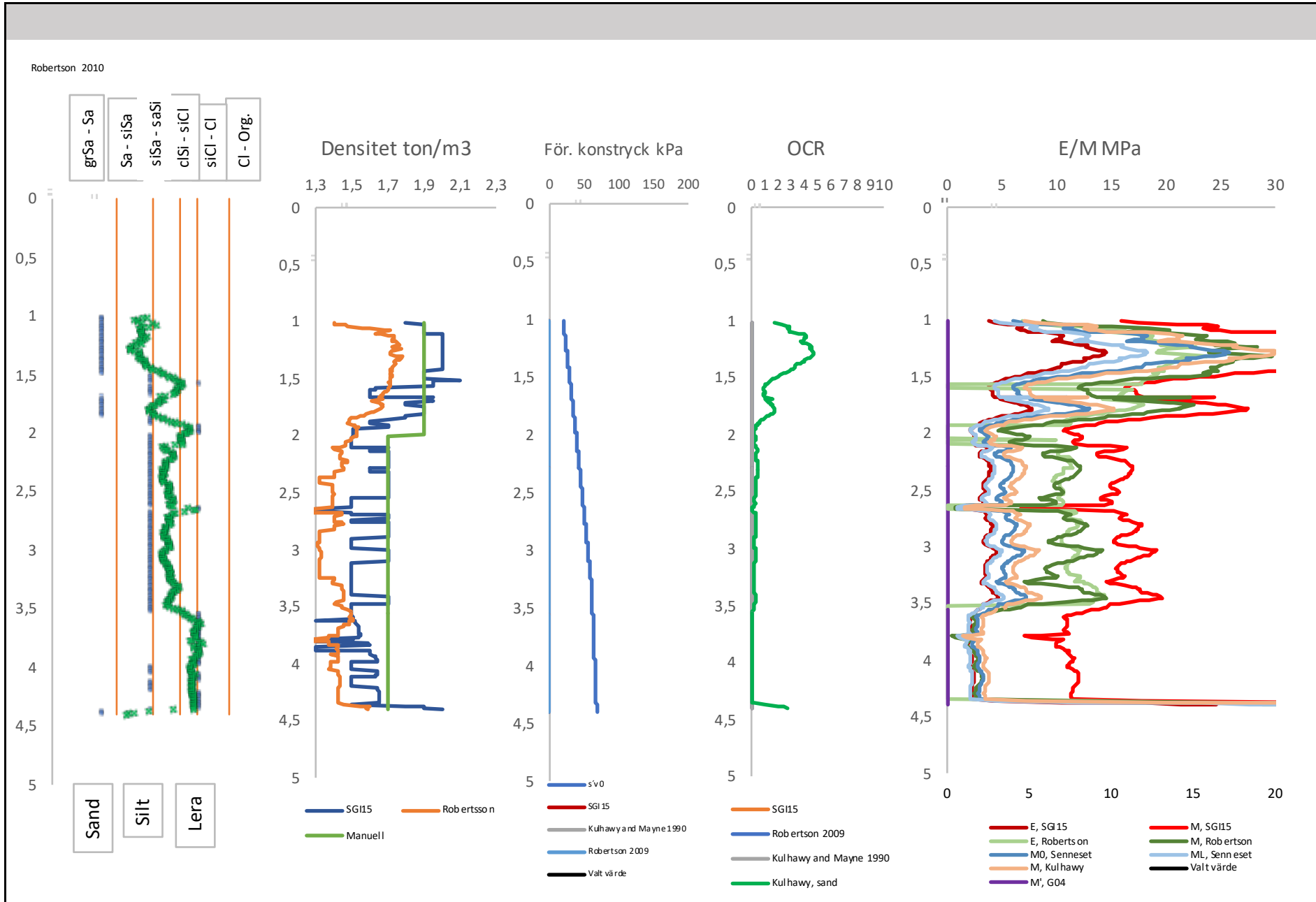
Borrhål: CPT12

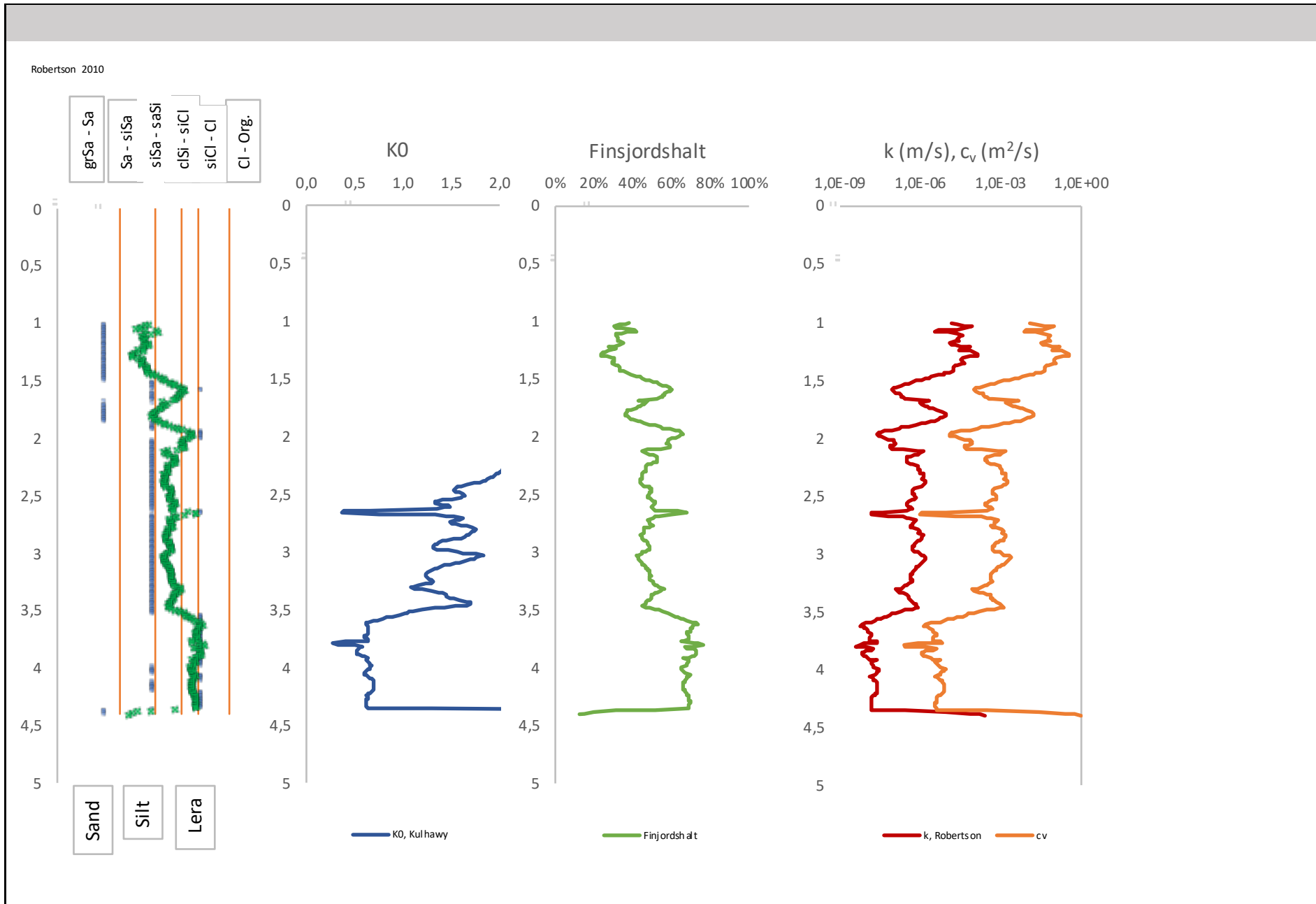
MY: +36,1













Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2323187	Sida	: 1 av 7
Kund	: Geogrund AB	Projekt	: G23052601_kv Språkmästaren
Kontaktperson	: Giannis Nastasai	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Betongvägen 2	Provtagare	: Nicki Jelleryd
	: 14250 Skogås	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2023-07-03 15:00
E-post	: giannis@geogrund.se	Analys påbörjad	: 2023-07-03
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2023-07-04 05:00
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 5
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2021SE-GEOGRU0001 (OF210576)	Antal analyserade prover	: 5

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

Orderkommentar

QUICK 07:00

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		



Analysresultat

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GG230606

0-1m

ST2323187-001

2023-06-26

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	93.2	± 5.59	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.70	± 0.505	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	34.0	± 7.08	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	5.42	± 1.11	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	21.1	± 4.26	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	11.6	± 2.41	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	9.12	± 1.88	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	9.47	± 2.22	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	22.8	± 4.59	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	39.2	± 8.13	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GG230607

0-1m

ST2323187-002

2023-06-26

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	88.8	± 5.33	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.15	± 0.596	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	39.4	± 8.17	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	5.80	± 1.18	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	14.9	± 3.02	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	15.1	± 3.10	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	8.32	± 1.72	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	11.8	± 2.68	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	26.1	± 5.26	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	56.4	± 11.5	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.10 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.10 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GG230608

0-1m

ST2323187-003

2023-06-26

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	81.6	± 4.90	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.38	± 0.640	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	65.5	± 13.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.102	± 0.057	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	5.88	± 1.20	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	17.2	± 3.48	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	18.6	± 3.80	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	11.3	± 2.31	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	11.4	± 2.60	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	26.6	± 5.35	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	86.2	± 17.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

GG230610

0-1m

ST2323187-004

2023-06-26

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	89.3	± 5.36	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.73	± 0.512	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	26.1	± 5.52	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	5.06	± 1.04	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	13.3	± 2.72	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	4.99	± 1.09	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	7.01	± 1.46	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	10.5	± 2.42	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	22.7	± 4.58	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	59.6	± 12.2	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD

Provbeteckning

GG230612

0-1m

Laboratoriets provnummer

ST2323187-005

Provtagningsdatum / tid

2023-06-26

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	83.8	± 5.03	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.80	± 0.923	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	85.2	± 17.2	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.142	± 0.064	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	11.5	± 2.32	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	39.7	± 7.96	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	19.4	± 3.96	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	25.2	± 5.06	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	13.6	± 3.04	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	48.9	± 9.79	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	70.2	± 14.3	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysenener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21H	SVOC-OJ-21	ST



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
MS-2	Bestämning av metaller i fasta prover. Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO ₃ . Analys enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
TS-105	Bestämning av torrs substans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

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 torrs substanshalt.

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.
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025

Analyssammanställning

Projekt: Kv Språkmästaren
 Projektnummer: G23052601
 Datum: 230707



				ID provpunkt	6	7	8	10	12
				Djup (m)	0-1 m	0-1 m	0-1 m	0-1 m	0-1 m
				Provtagningsdatum	2023-06-26	2023-06-26	2023-06-26	2023-06-26	2023-06-26
				TS vid 105°C (%)	93,2	88,8	81,6	89,3	83,8
MRR ¹	KM ²	MKM ³	FA ⁴	Metaller och grundämnen					
10	10	25	1 000	As, arsenik	1,7	2,15	2,38	1,73	3,8
--	200	300	50 000	Ba, barium	34	39,4	65,5	26,1	85,2
0,20	0,80	12	1 000	Cd, kadmium	<0.1	<0.1	0,102	<0.1	0,142
--	15	35	1 000	Co, kobolt	5,42	5,8	5,88	5,06	11,5
40	80	150	10 000	Cr, krom	21,1	14,9	17,2	13,3	39,7
40	80	200	2 500	Cu, koppar	11,6	15,1	18,6	4,99	19,4
0,10	0,25	2,5	50	Hg, kvicksilver	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
35	40	120	1 000	Ni, nickel	9,12	8,32	11,3	7,01	25,2
20	50	180	2 500	Pb, bly	9,47	11,8	11,4	10,5	13,6
--	100	200	10 000	V, vanadin	22,8	26,1	26,6	22,7	48,9
120	250	500	2 500	Zn, zink	39,2	56,4	86,2	59,6	70,2
				Alifatiska föreningar					
--	25	120	700	alifater >C8-C10	<10	<10	<10	<10	<10
--	100	500	1 000	alifater >C10-C12	<20	<20	<20	<20	<20
--	100	500	10 000	alifater >C12-C16	<20	<20	<20	<20	<20
--	100	1 000	10 000	alifater >C16-C35	<20	<20	<20	<20	<20
				Aromatiska föreningar					
--	10	50	1 000	aromater >C8-C10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
--	3	15	1 000	aromater >C10-C16	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
--	10	30	1 000	aromater >C16-C35	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
				BTEX					
--	0,012	0,040	1 000	Bensen					
--	10	40	1 000	Toluen					
--	10	50	1 000	Etylbensen					
--	10	50	1 000	Xylen					
				PAH:er					
0,6	3	15	1 000	PAH-L	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
2	4	20	1 000	PAH-M	<0.25	0,1	<0.25	<0.25	<0.25
0,5	1,0	10	50	PAH-H	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33

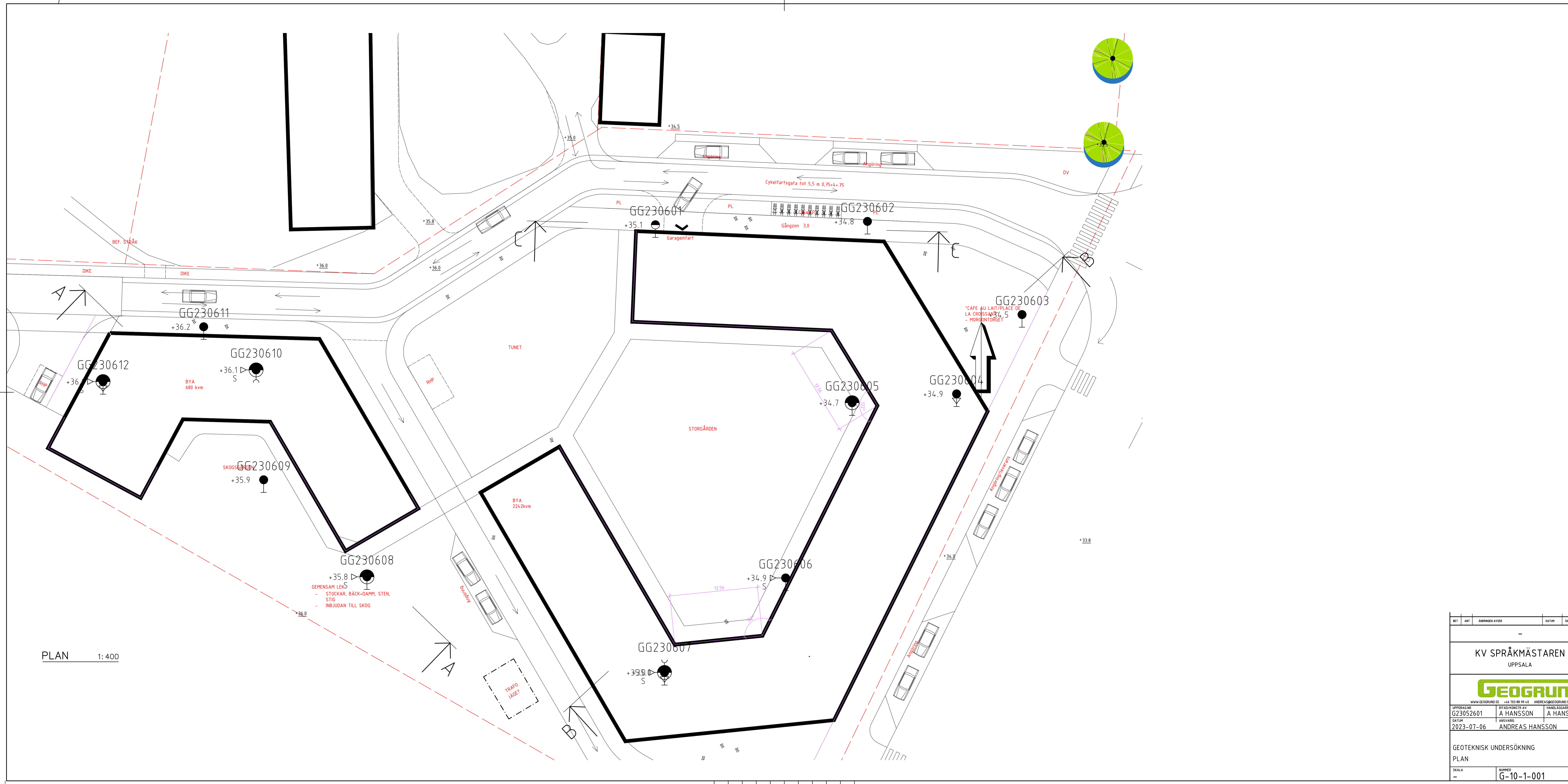
-- = Parameter ej analyserad

-- = Saknas riktvärde.

1. Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MRR) för avfall som återvinns för anläggningsändamål (Naturvårdsverket, 2010).

2-3. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, med avseende på känslig (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009). För bly gäller uppdaterat riktvärde enligt Beslutsunderlag för justering av generella riktvärden för bly (Naturvårdsverket, 2022).

4. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01. Tabell 4-1 Rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall (Avfall Sverige, 2019).

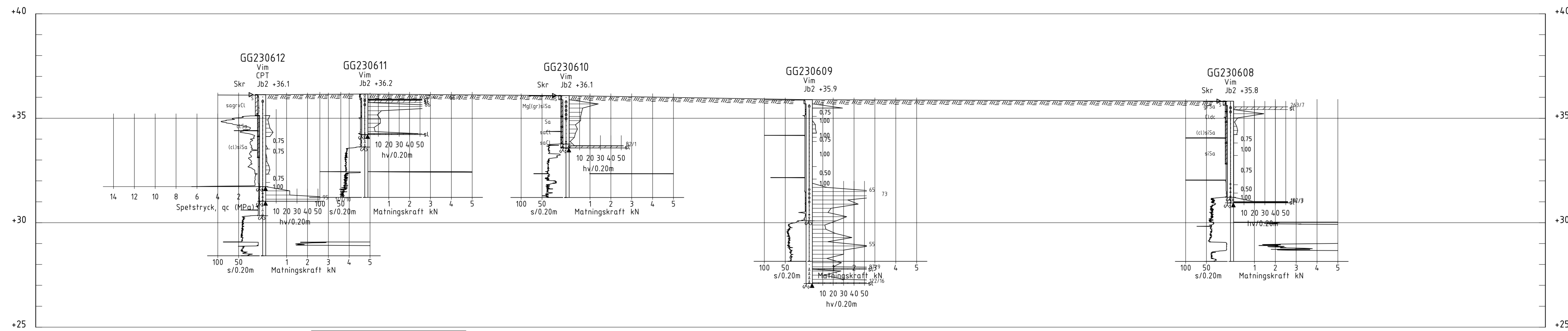


PLAN 1:400

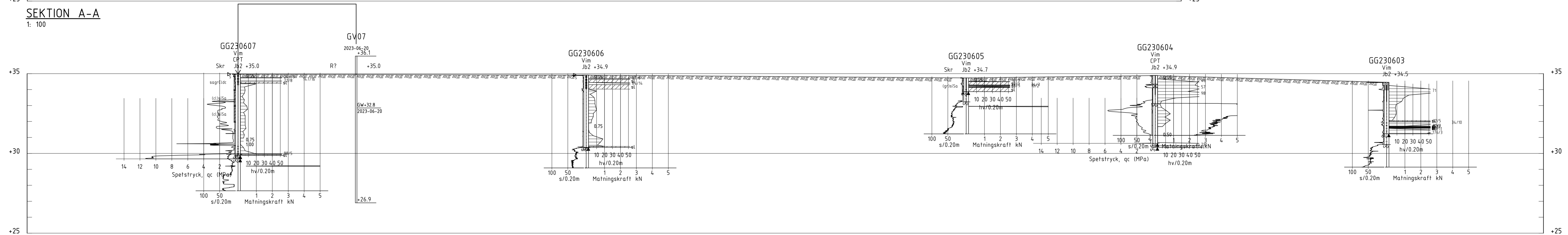
GG230608
 +35.8
 GEMENSAM LER
 - STOCKAR, BÄCK-DAMM, STEN,
 STIG
 - INBJUDAN TILL SKOG

GG230603
 +34.5
 *CAFÉ AU LAIT/PLACE DE
 LA CROISSANT
 - MORENTORGET

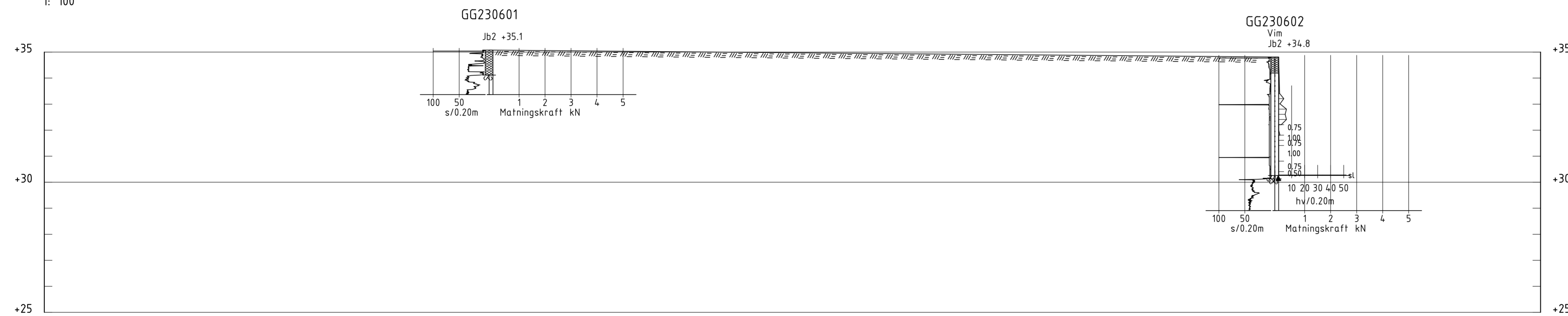
BET	ANT	ÄNDRING AVSEER	DATUM	SKÖT
-	-	-	-	-
KV SPRÅKMÄSTAREN UPPSALA				
GEOGRUND				
<small>WWW.GEOGRUND.SE +46 763 88 99 40 ANDRÅSGEOGRUND.SE</small>				
UPPDRAGNR	RITAD/KONSTR AV	HANDLÄGGARE		
G23052601	A HANSSON	A HANSSON		
DATUM	ANSVARIG			
2023-07-06	ANDREAS HANSSON			
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING				
PLAN				
SKALA	NUMMER	BET		
-	G-10-1-001	-		



SEKTION A-A
1: 100



SEKTION B-B
1: 100

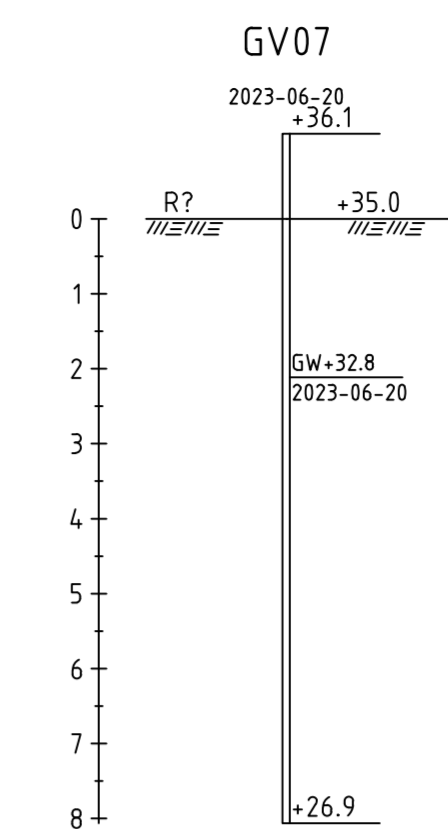
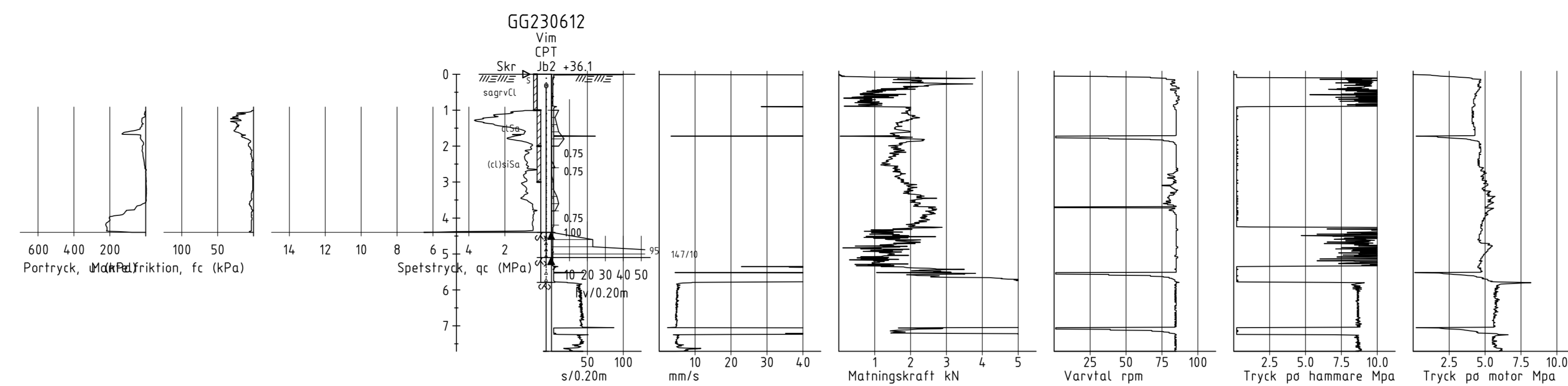
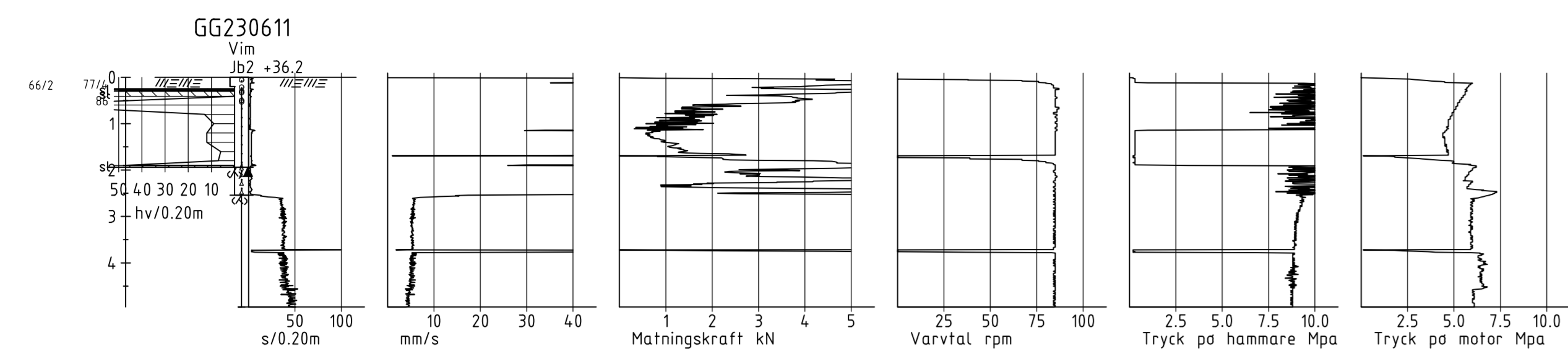


SEKTION C-C
1: 100

BET	ANT	ÄNDRING AVSEER	DATUM	SGR
-	-	-	-	-
KV SPRÅKMÄSTAREN UPPSALA				
GEOGRUND				
<small>WWW.GEOGRUND.SE +46 763 88 99 40 ANDRAS@GEOGRUND.SE</small>				
UPPDRAGS G23052601	RITAD/KONSTR AV A HANSSON	HANDLÄGGARE A HANSSON		
DATUM 2023-07-06	ANSVARIG ANDREAS HANSSON			
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTIONER				
SKALA -	NUMMER G-10-2-001	BET		



BET	ANT	ÄNDRING AVSEER	DATUM	SGR
KV SPRÅKMÄSTAREN UPPSALA				
GEOGRUND				
WWW.GEOGRUND.SE +46 763 88 99 44 ANDR@GEOGRUND.SE				
LUPPRAGNR	BITAD/KONSTR AV		HANDLÄGGARE	
G23052601	A HANSSON		A HANSSON	
DATUM	ANSVARIG			
2023-07-06	ANDREAS HANSSON			
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING BORRHÅL				
SKALA	NUMMER		BET	
-	G-10-6-001			



BET	ANT	ÄNDRING AVSEER	DATUM	SGH
-				
KV SPRÅKMÄSTAREN UPPSALA				
GEOGRUND <small>WWW.GEOGRUND.SE +46 763 88 99 40 ANDRAS@GEOGRUND.SE</small>				
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV		HANDLÄGGARE	
G23052601	A HANSSON		A HANSSON	
DATUM	ANSVARIG			
2023-07-06	ANDREAS HANSSON			
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING BORRHÅL				
SKALA	NUMMER		BET	
-	G-10-6-002			