

BILAGA 1	
UPPDRAG Gång- och cykelbro Packhuskajen - Hugo Hammars kaj	DOKUMENT Markteknisk undersökningsrapport (MUR) - Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö
BILAGA Koordinatförteckning	UPPDRAGSNUMMER 30054710

Koordinatsystem: SWEREF 99 12 00

Höjdsystem: RH 2000

ID	X-koordinat	Y-koordinat	Z-koordinat
SW2301	6398874.1904	147196.4343	1.7966
SW2302	6398904.0873	147218.9703	1.6862
SW2303	6398918.1190	147185.7083	1.7419
SW2304	6398931.5173	147155.5944	1.7624
SW2305	6398947.5553	147119.7371	2.1434
SW2306	6398949.3952	147086.2652	2.0949
SW2307	6398966.0253	147066.1700	1.9227

BILAGA 2	SWECO 
UPPDRAG Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars kaj	DOKUMENT Markteknisk undersökningsrapport (MUR) – Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö
BILAGA Fältrapport Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö	UPPDRAGSNUMMER 30054710

Beteckning		Datum	Rev. datum	Sidnummer
Bilaga 2	Fältrapport/Geoteknik, hydrogeologi, miljö	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 2A	Protokoll in situ-metoder och provtagningar	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 2B	Kalibreringsprotokoll borrhandsvagn	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 2C	Kalibreringsprotokoll CPTu	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 2D	Kalibreringsprotokoll Vb	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 2E	Protokoll grundvattenrör med mätningar	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 2F	Diagram grundvattenmätningar med automatiska trycknivågivare	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 2G	Funktionskontroll grundvattenrör	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 2H	Fältnoteringar miljöprovtagning jord	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 2I	Fältnoteringar miljöprovtagning vatten	2024-03-28	[Välj datum]	

BILAGA 2A



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

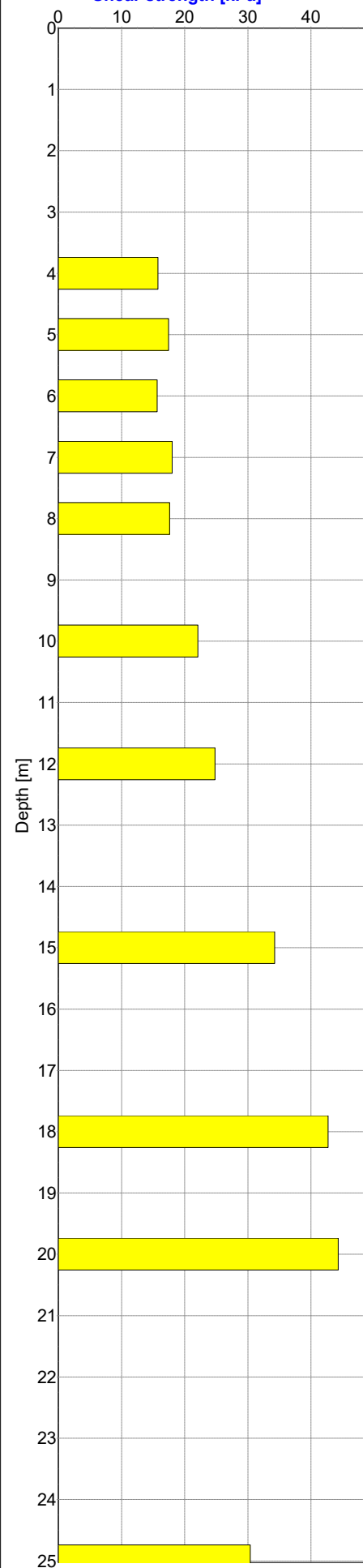
BILAGA

Protokoll in situ-metoder och provtagningar

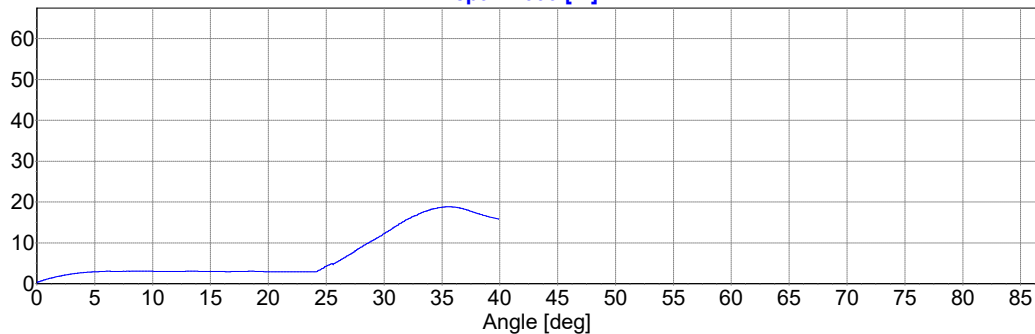
UPPDRAGSNUMMER

30054710

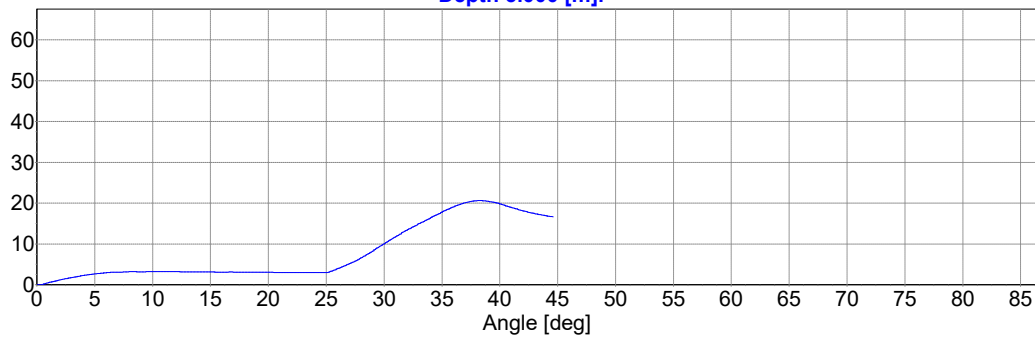
Shear strength [kPa] >>



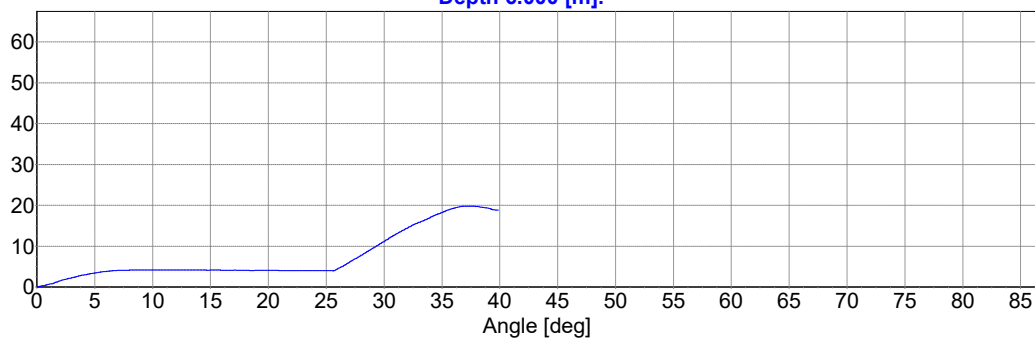
Depth 4.000 [m].



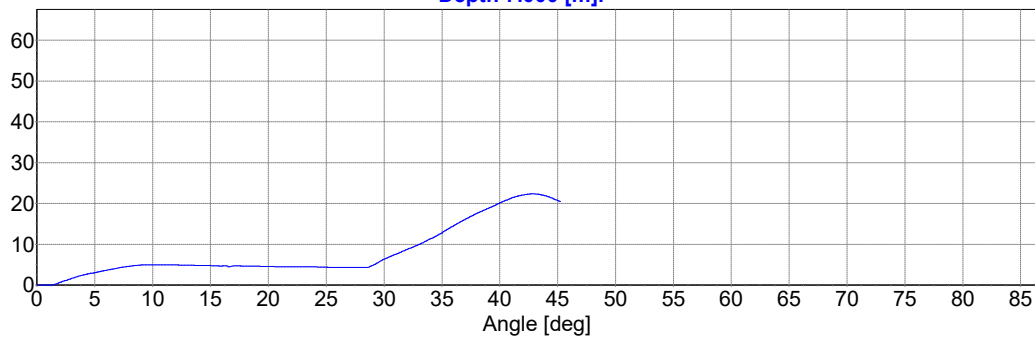
Depth 5.000 [m].



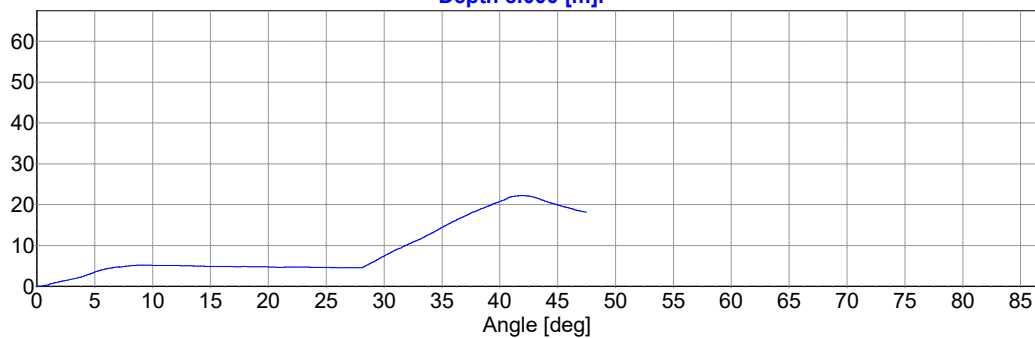
Depth 6.000 [m].



Depth 7.000 [m].



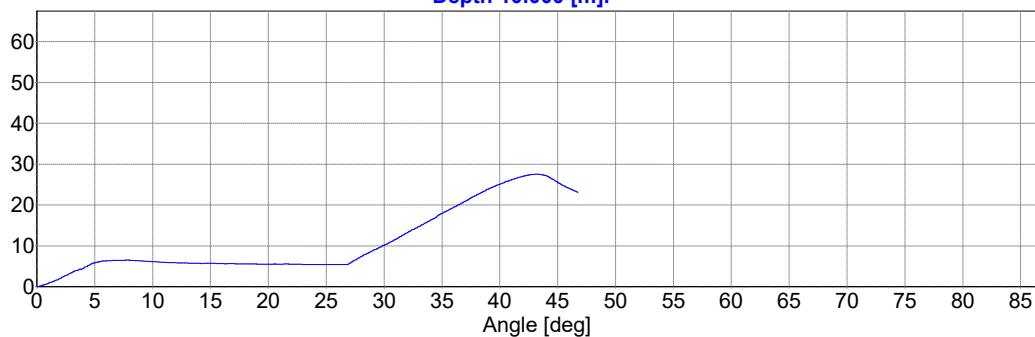
Depth 8.000 [m].



Shear strength [kPa] >>

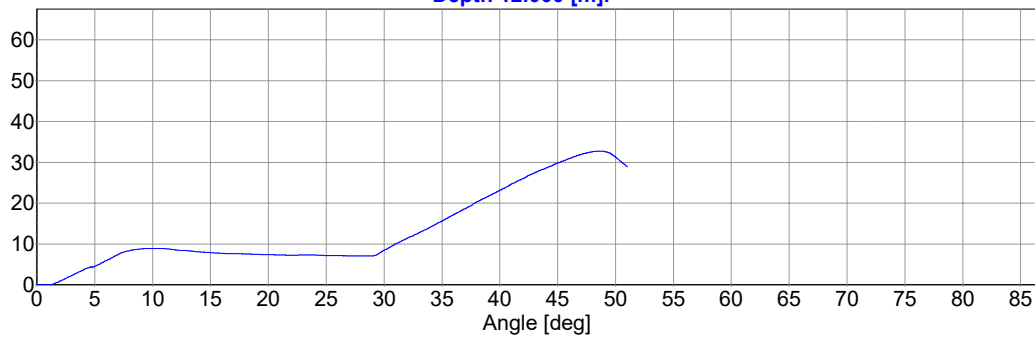
0 10 20 30 40

Depth 10.000 [m].



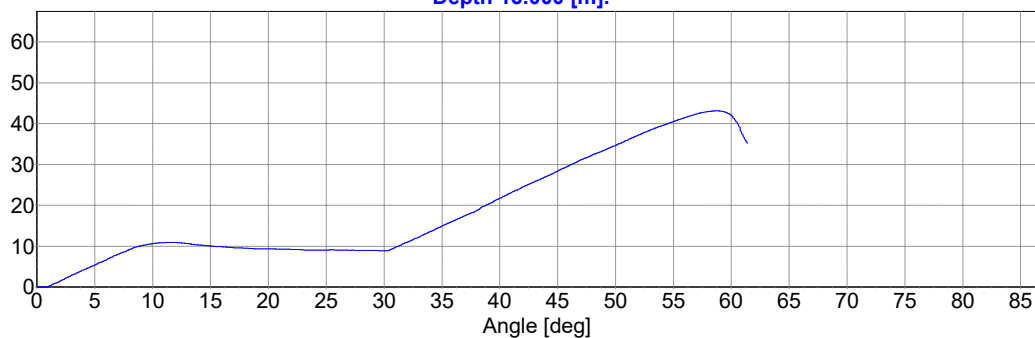
Shear strength = 22.13 [kPa], Max. torque = 27.54 [Nm], Rod friction = 5.41 [Nm]

Depth 12.000 [m].



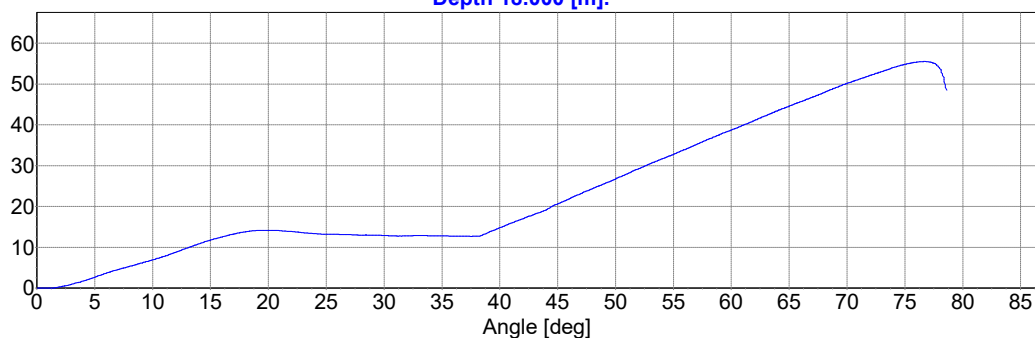
Shear strength = 24.86 [kPa], Max. torque = 32.76 [Nm], Rod friction = 7.90 [Nm]

Depth 15.000 [m].



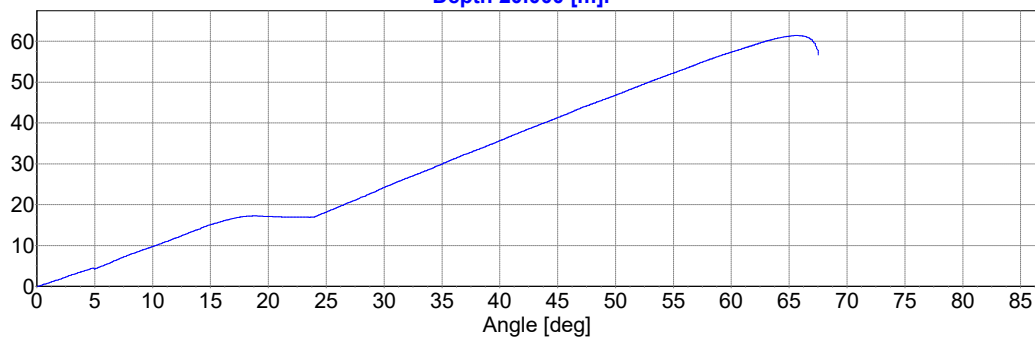
Shear strength = 34.30 [kPa], Max. torque = 43.15 [Nm], Rod friction = 8.85 [Nm]

Depth 18.000 [m].



Shear strength = 42.74 [kPa], Max. torque = 55.53 [Nm], Rod friction = 12.79 [Nm]

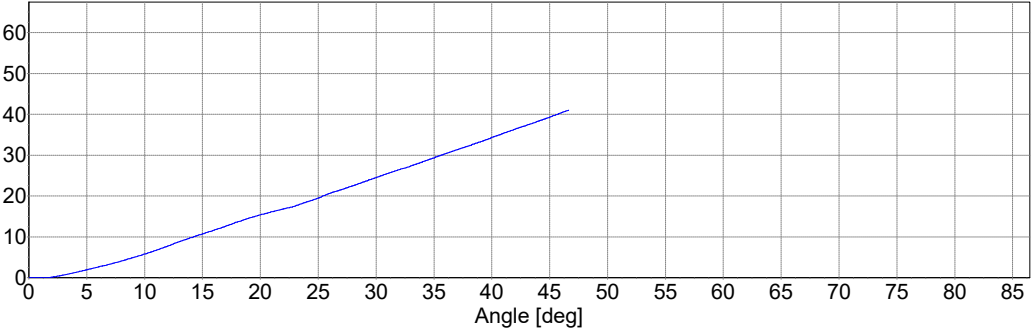
Depth 20.000 [m].



Shear strength = 44.35 [kPa], Max. torque = 61.43 [Nm], Rod friction = 17.08 [Nm]



Location	Position	Ground level	Borehole ID.
	X = 0, Y = 0	0	SW2304
Project ID	Client	Date	Scale
		18/10/2023	1:100
Project		Page	Fig.
		2/3	
Vane type & size	File		
Tapered lower end, 13.0 x 6.5 cm	SW2304.vct		

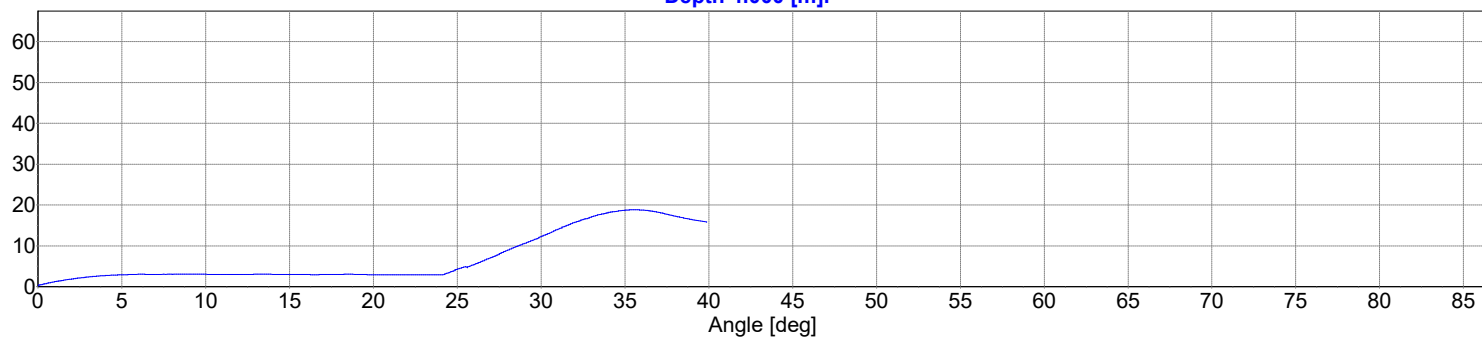


Shear strength = 30.43 [kPa], Max. torque = 41.04 [Nm], Rod friction = 10.61 [Nm]



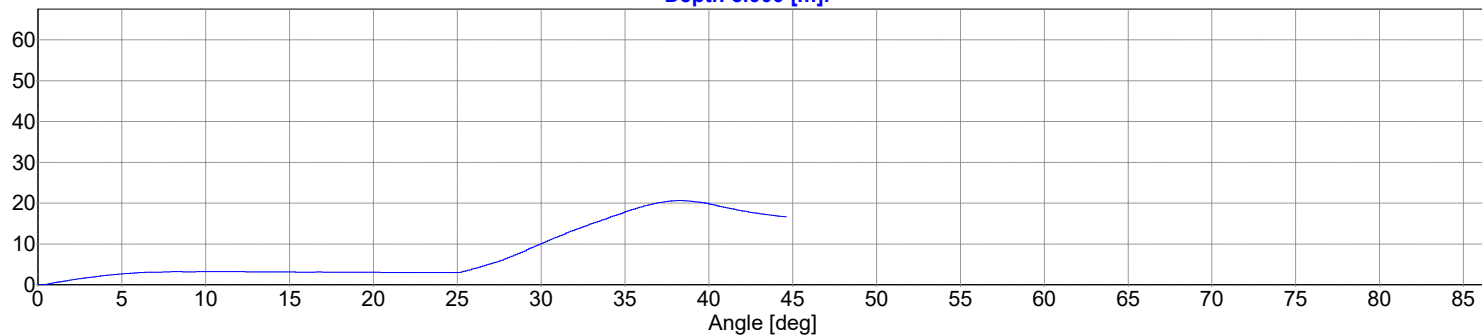
Location	Position	Ground level	Borehole ID.
	X = 0, Y = 0	0	SW2304
Project ID	Client	Date	Scale
		18/10/2023	1:100
Project		Page	Fig.
		3/3	
Vane type & size	File		
Tapered lower end, 13.0 x 6.5 cm	SW2304.vct		

Depth 4.000 [m].



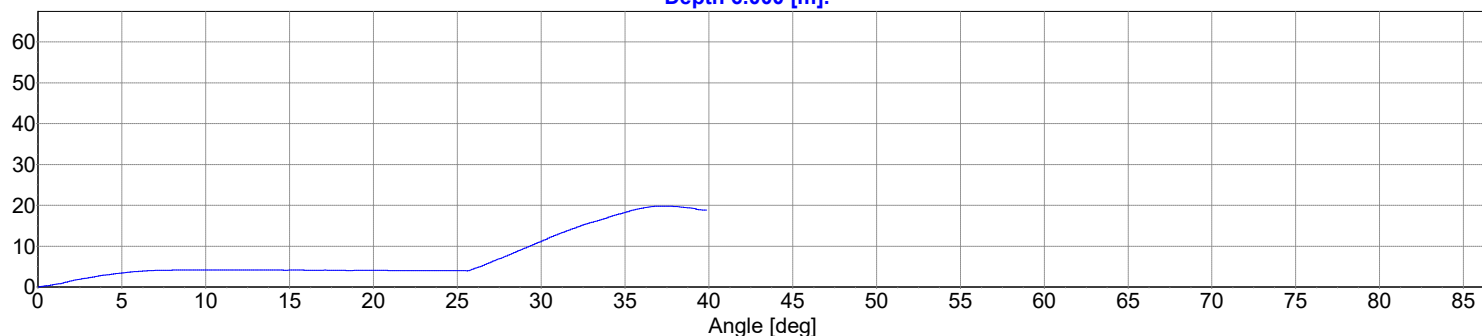
Shear strength = 15.83 [kPa], Max. torque = 18.85 [Nm], Rod friction = 3.02 [Nm]

Depth 5.000 [m].



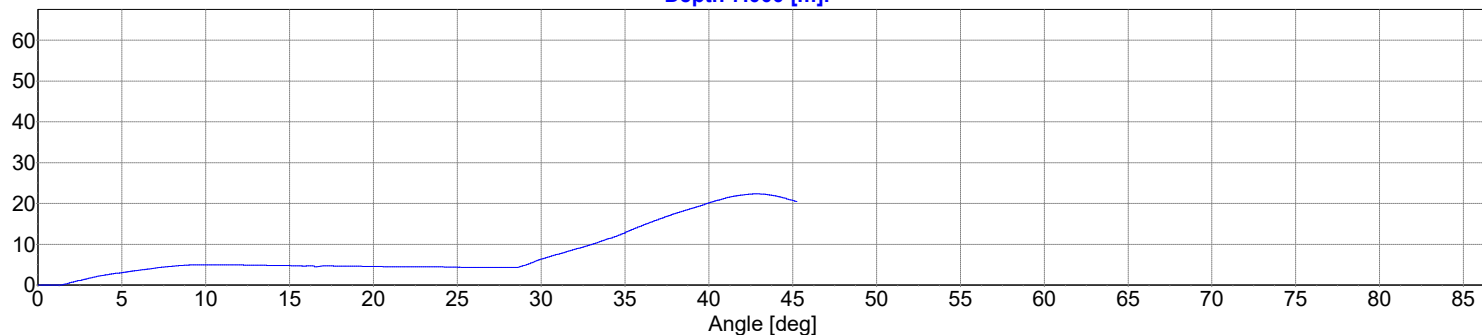
Shear strength = 17.48 [kPa], Max. torque = 20.63 [Nm], Rod friction = 3.15 [Nm]

Depth 6.000 [m].



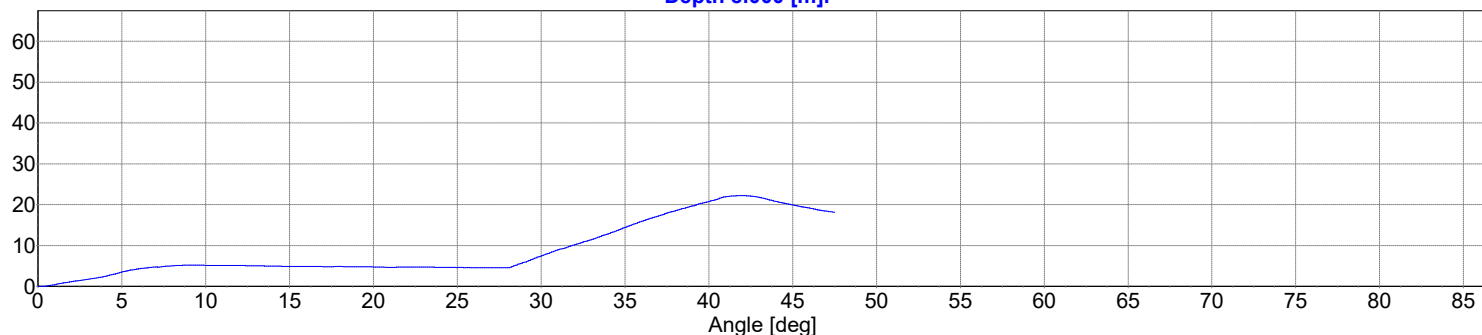
Shear strength = 15.70 [kPa], Max. torque = 19.81 [Nm], Rod friction = 4.11 [Nm]

Depth 7.000 [m].



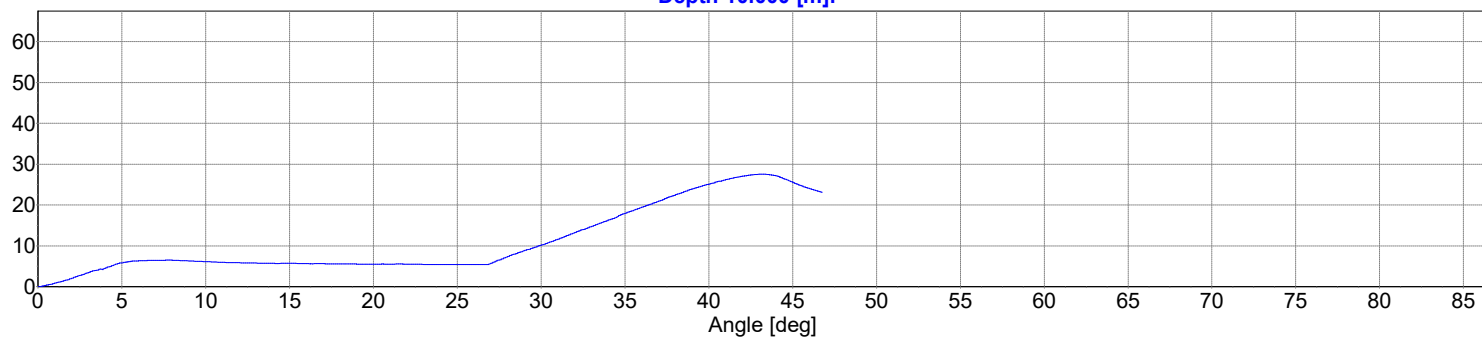
Shear strength = 18.05 [kPa], Max. torque = 22.34 [Nm], Rod friction = 4.29 [Nm]

Depth 8.000 [m].



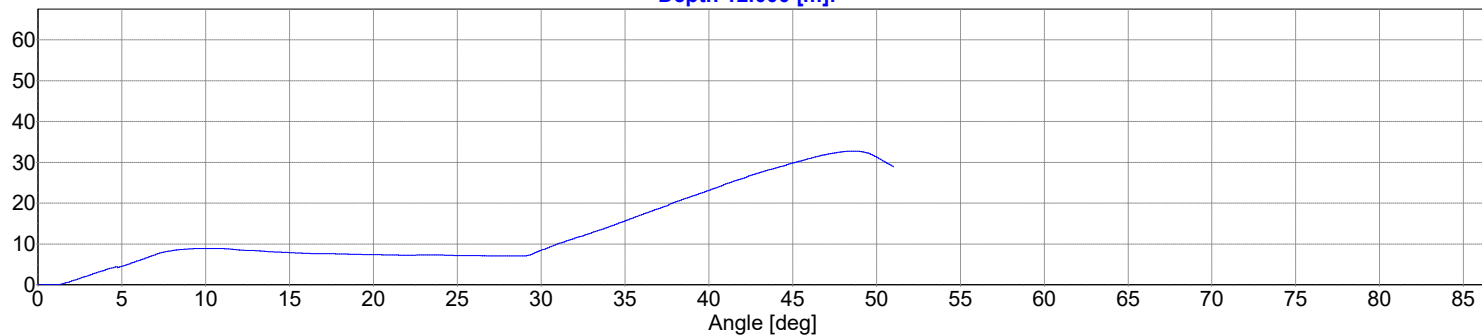
Shear strength = 17.67 [kPa], Max. torque = 22.24 [Nm], Rod friction = 4.57 [Nm]

Depth 10.000 [m].



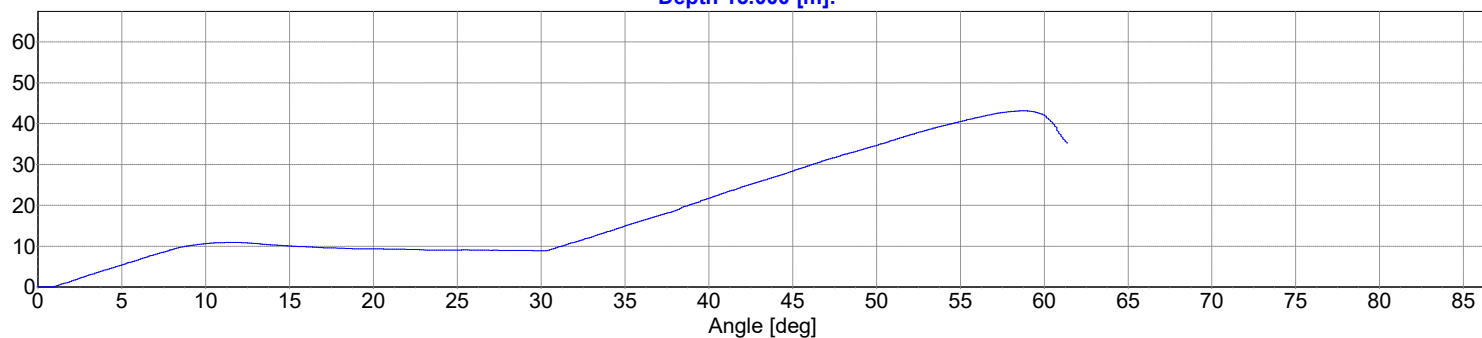
Shear strength = 22.13 [kPa], Max. torque = 27.54 [Nm], Rod friction = 5.41 [Nm]

Depth 12.000 [m].



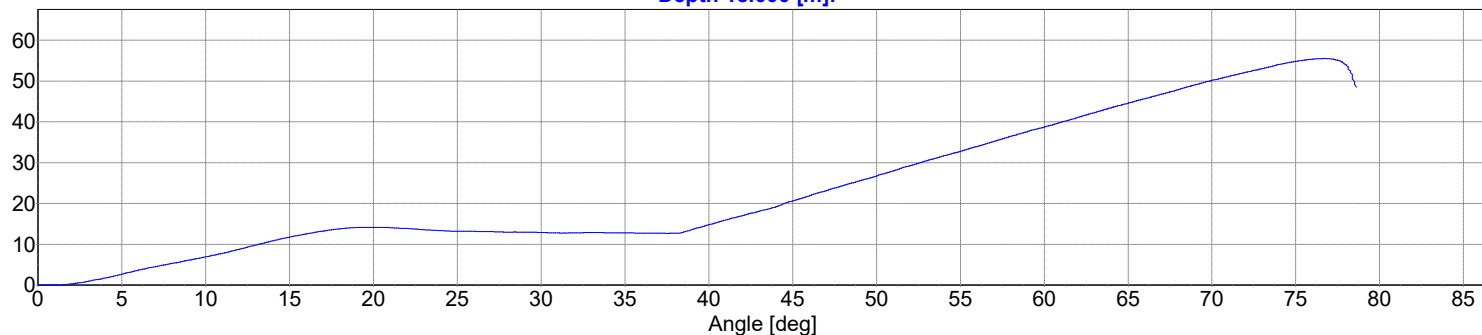
Shear strength = 24.86 [kPa], Max. torque = 32.76 [Nm], Rod friction = 7.90 [Nm]

Depth 15.000 [m].



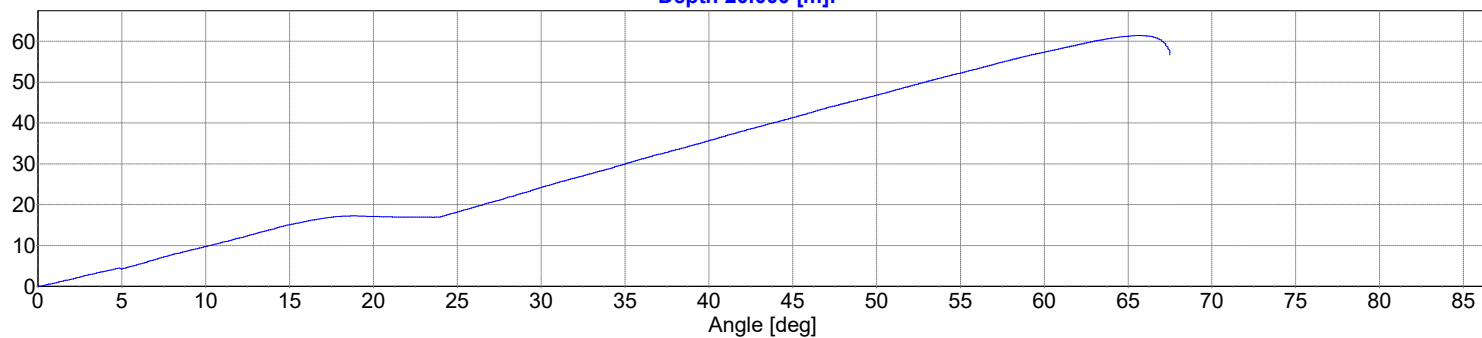
Shear strength = 34.30 [kPa], Max. torque = 43.15 [Nm], Rod friction = 8.85 [Nm]

Depth 18.000 [m].

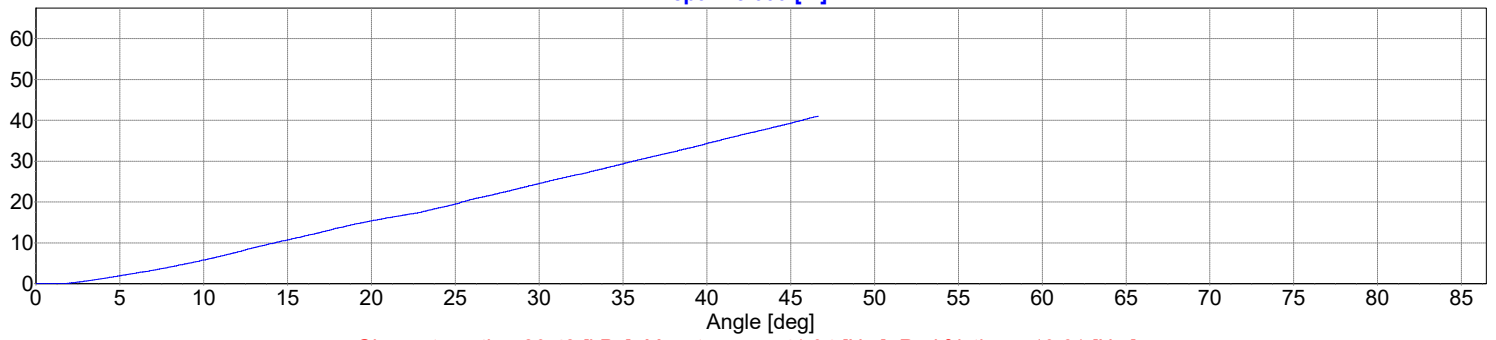


Shear strength = 42.74 [kPa], Max. torque = 55.53 [Nm], Rod friction = 12.79 [Nm]

Depth 20.000 [m].



Shear strength = 44.35 [kPa], Max. torque = 61.43 [Nm], Rod friction = 17.08 [Nm]



Shear strength = 30.43 [kPa], Max. torque = 41.04 [Nm], Rod friction = 10.61 [Nm]

PROTOKOLL KOLVPROVTAGNIKNG



Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:		Fältgeotekniker:	Sida nr
30050768		GFS GC-bro över Göta älv		0	
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Datum:	
St II	SW2302			2023-10-19	
Kontaktperson				Grundvattenobs. Meter under refnivå	
Djup (m) under ref.yta	Hylsa nr.	Fältbedömning av provet		Anm.	
4	Ö	726			
	M	2201			
	U	5114			
5	Ö	4			
	M	570			
	U	3910			
6	Ö	171			
	M	4026			
	U	5807			
7	Ö	238			
	M	256			
	U	321			
8	Ö	509			
	M	1113			
	U	2346			
10	Ö	74			
	M	103			
	U	5809			
12	Ö	242			
	M	3065			
	U	9592			
15	Ö	74			
	M	82			
	U	175			
20	Ö	37			
	M	77			
	U	2609			
25	Ö	46			
	M	204			
	U	1121			

PROTOKOLL KOLVPROVTAGNING



Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:		Fältgeotekniker:	Sida nr
30050768		GFS GC-bro över Göta älv		0	
Metod:	Punktnr:	Sektion:	Sidomått:	Datum:	
St II	SW2304			2023-10-17	
Kontaktperson				Grundvattenobs. Meter under refnivå	
Djup (m) under ref.yta	Hylsa nr.	Fältbedömning av provet		Anm.	
4	Ö	21			
	M	219			
	U	9484			
5	Ö	203			
	M	225			
	U	744			
6	Ö	1208			
	M	2012			
	U	3747			
7	Ö	553			
	M	740			
	U	3198			
8	Ö	879			
	M	1897			
	U	3328			
10	Ö	110			
	M	155			
	U	998			
12	Ö	187			
	M	3761			
	U	3777			
15	Ö	1209			
	M	2373			
	U	3245			
20	Ö	75			
	M	753			
	U	3173			
25	Ö	239			
	M	650			
	U	1351			

BILAGA 2B



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

BILAGA

Kalibreringsprotokoll Borrbandvagn

UPPDRAGSNUMMER

30054710



KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

14475

Bandvagn nr: 14475

Datum för kalibrering: 2023-03-02

Kalibrerad av: Robert Runds

Sign. _____

Vridmoment kraft

Kraftgivare 0-1 kN

Kraftkonstant: 1,22

Kraftgivare 0-50 kN

Kraftkonstant: 1,20

Maxkraft: 37,26 kN vid 210 Bar Systemtryck normalt 210-220 Bar, med Ls-system 240 Bar

Djupmätare

1 meter= 1 m

H/V-givare

Ventilsida: 20 H/V = 20 H/V

Kogersida: 20 H/V = 20 H/V

Kompenserat vridmoment



KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

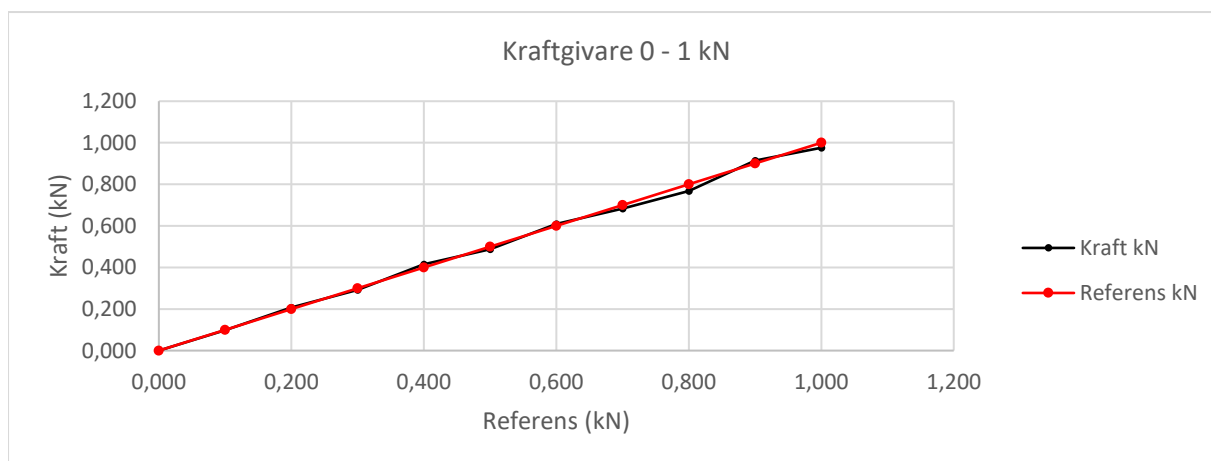
14475

Kraftgivare 0 - 1 kN

Bandvagn nr: 14475
 Datum för kalibrering: 2023-03-02
 Kalibrerad av: Robert Runds
 Referensgivare: 035030019

Kraftkonstant: 1,22

Referens kN	Kraft kN	Differens kN	Noggrannhet %
0,000	0,000	0,000	0,000
0,100	0,098	0,002	2,400
0,200	0,207	-0,007	-3,700
0,300	0,293	0,007	2,400
0,400	0,415	-0,015	-3,700
0,500	0,488	0,012	2,400
0,600	0,610	-0,010	-1,667
0,700	0,683	0,017	2,400
0,800	0,769	0,031	3,925
0,900	0,915	-0,015	-1,667
1,000	0,976	0,024	2,400





KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

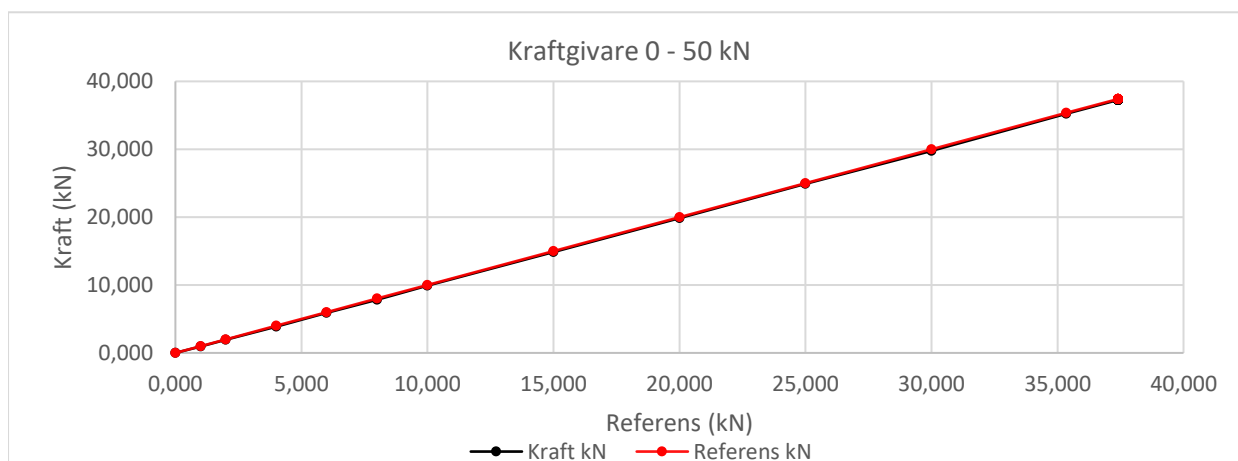
Kraftgivare 0 - 50 kN

14475

Bandvagn nr: 14475
 Datum för kalibrering: 2023-03-02
 Kalibrerad av: Robert Runds
 Referensgivare: 035030019

Kraftkonstant: 1,20 Maxkraft: 37,260

Referens kN	Kraft kN	Differens kN	Noggrannhet %
0,000	0,000	0,000	0,000
1,000	0,960	0,040	4,000
2,000	1,920	0,080	4,000
4,000	3,888	0,112	2,800
6,000	5,892	0,108	1,800
8,000	7,848	0,152	1,900
10,000	9,900	0,100	1,000
15,000	14,880	0,120	0,800
20,000	19,860	0,140	0,700
25,000	24,900	0,100	0,400
30,000	29,736	0,264	0,880
35,350	35,244	0,106	0,300
37,400	37,260	0,140	0,374





KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

Djupmätare och H/V-givare

14475

Bandvagn nr: 14475
Datum för kalibrering: 2023-03-02
Kalibrerad av: Robert Runds

Djupmätare

1 meter= 1 m

H/V-givare

Ventilsida: 20 H/V = 20 H/V
Kogersida: 20 H/V = 20 H/V



KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

21612

Bandvagn nr: 21612

Datum för kalibrering: 2023-09-04

Kalibrerad av: Robert Runds

Sign. _____

Vridmoment kraft

Faktor K1: 1,04

Faktor K2: 0,000

Kraftgivare 0-1 kN

Kraftkonstant: 1,26

Kraftgivare 0-50 kN

Kraftkonstant: 1,11

Maxkraft: 65,8119 kN vid 235 Bar *Systemtryck normalt 210-220 Bar, med Ls-system 240 Bar*

Djupmätare

1 meter= 1 m

H/V-givare

Ventilsida: 20 H/V = 20 H/V

Kogersida: 20 H/V = 20 H/V

Kompenserat vridmoment



KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

21612

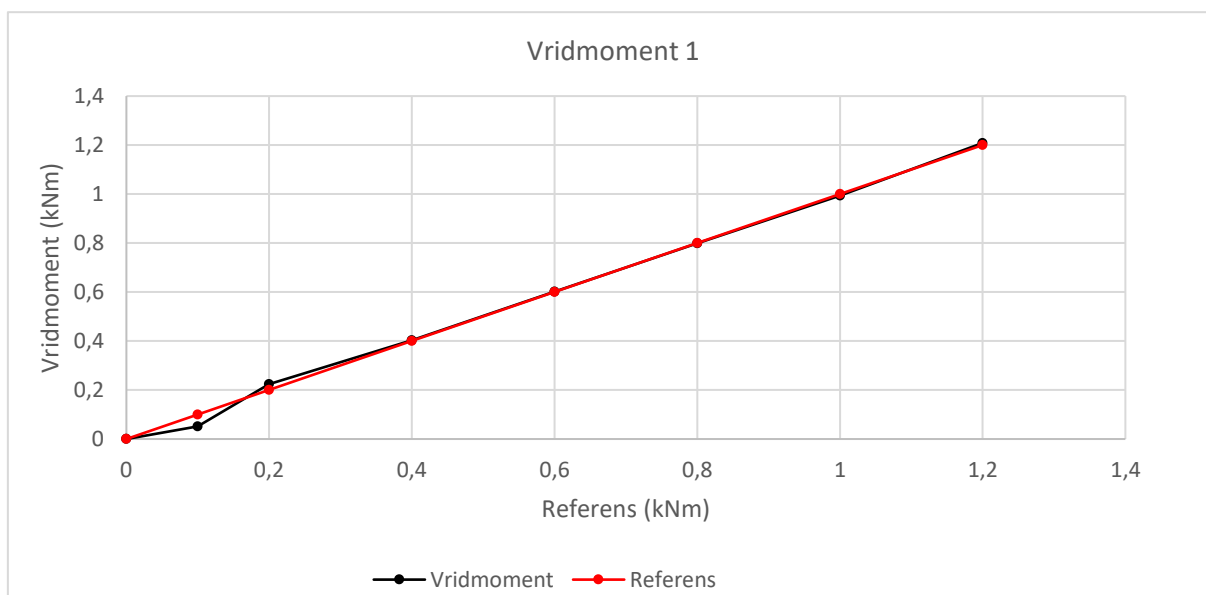
Geotech momentgivare 0 - 1000 Nm

Vridmoment 1: Kraft

Bandvagn nr: 21612
 Datum för kalibrering: 2023-09-04
 Kalibrerad av: Robert Runds
 Referensgivare: 035030019

Faktor K1: 1,04
Faktor K2: 0,000

Referens kNm	Vridmoment kNm	Differens kNm	Noggrannhet %
0,000	0,000	0,000	0,000
0,100	0,052	0,048	48,000
0,200	0,225	-0,025	-12,320
0,400	0,404	-0,004	-0,880
0,600	0,601	-0,001	-0,187
0,800	0,799	0,001	0,160
1,000	0,994	0,006	0,576
1,200	1,208	-0,008	-0,707





KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

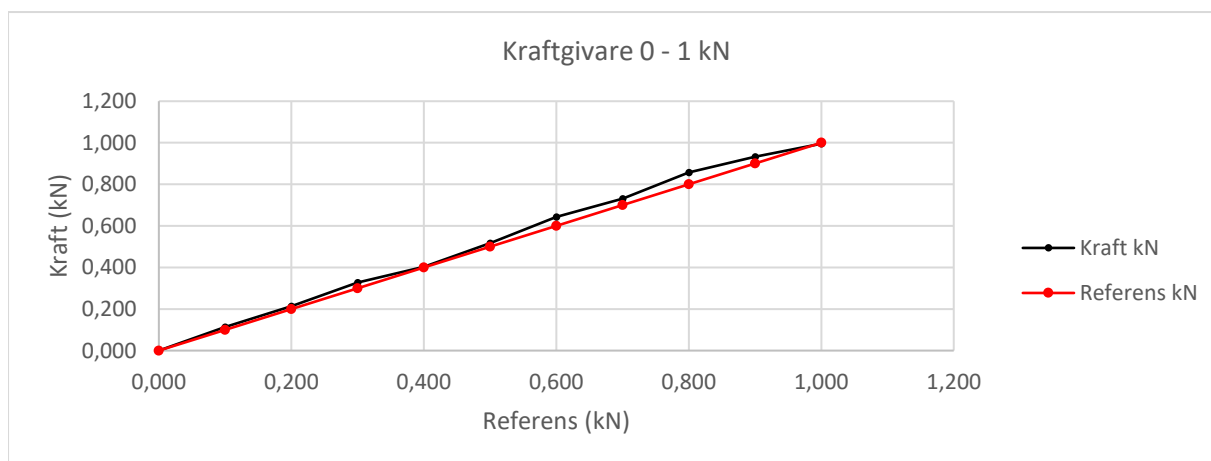
21612

Kraftgivare 0 - 1 kN

Bandvagn nr: 21612
 Datum för kalibrering: 2023-09-04
 Kalibrerad av: Robert Runds
 Referensgivare: 035030019

Kraftkonstant: 1,26

Referens kN	Kraft kN	Differens kN	Noggrannhet %
0,000	0,000	0,000	0,000
0,100	0,113	-0,013	-13,400
0,200	0,214	-0,014	-7,100
0,300	0,328	-0,028	-9,200
0,400	0,403	-0,003	-0,800
0,500	0,517	-0,017	-3,320
0,600	0,643	-0,043	-7,100
0,700	0,731	-0,031	-4,400
0,800	0,857	-0,057	-7,100
0,900	0,932	-0,032	-3,600
1,000	0,995	0,005	0,460





KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

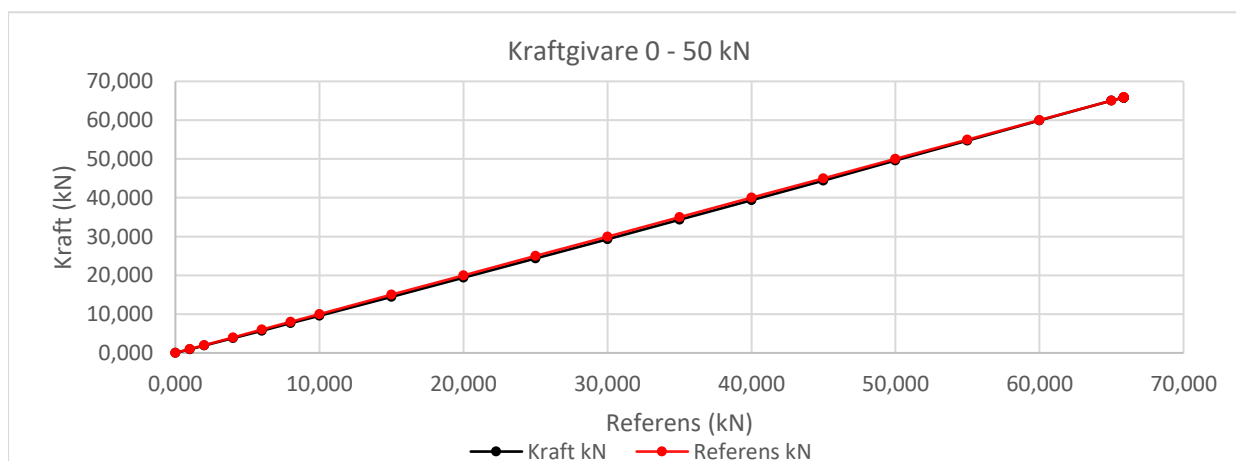
Kraftgivare 0 - 50 kN

21612

Bandvagn nr: 21612
 Datum för kalibrering: 2023-09-04
 Kalibrerad av: Robert Runds
 Referensgivare: 035030019

Kraftkonstant: 1,11 Maxkraft: 65,812

Referens kN	Kraft kN	Differens kN	Noggrannhet %
0,000	0,000	0,000	0,000
1,000	0,877	0,123	12,310
2,000	1,931	0,069	3,430
4,000	3,774	0,226	5,650
6,000	5,728	0,272	4,540
8,000	7,670	0,330	4,124
10,000	9,602	0,398	3,985
15,000	14,452	0,548	3,652
20,000	19,425	0,575	2,875
25,000	24,387	0,613	2,453
30,000	29,304	0,696	2,320
35,000	34,310	0,690	1,971
40,000	39,405	0,595	1,488
45,000	44,444	0,556	1,235
50,000	49,595	0,405	0,810
55,000	54,690	0,310	0,564
60,000	59,885	0,115	0,192
65,000	65,002	-0,002	-0,002
65,860	65,812	0,048	0,073



KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

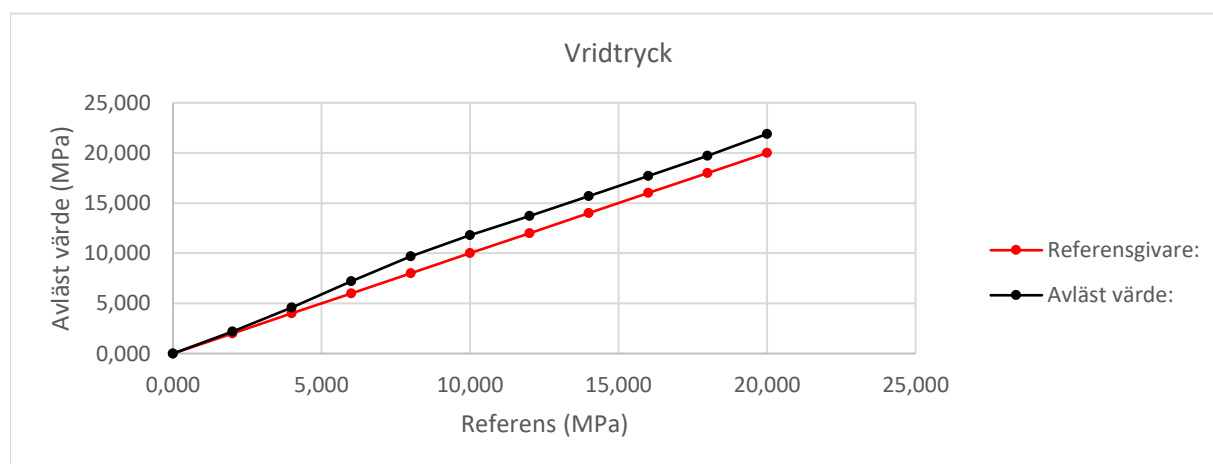
21612

Tryckgivare 25 MPa

Vridtryck

Bandvagn nr: 21612
 Datum för kalibrering: 2023-09-04
 Kalibrerad av: Robert Runds
 Referensgivare: 0

Referens MPa	Vridtryck MPa	Differens MPa	Noggrannhet %
0,000	0,000	0,000	0,000
2,000	2,200	-0,200	-10,000
4,000	4,600	-0,600	-15,000
6,000	7,200	-1,200	-20,000
8,000	9,700	-1,700	-21,250
10,000	11,800	-1,800	-18,000
12,000	13,700	-1,700	-14,167
14,000	15,700	-1,700	-12,143
16,000	17,700	-1,700	-10,625
18,000	19,700	-1,700	-9,444
20,000	21,900	-1,900	-9,500





KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

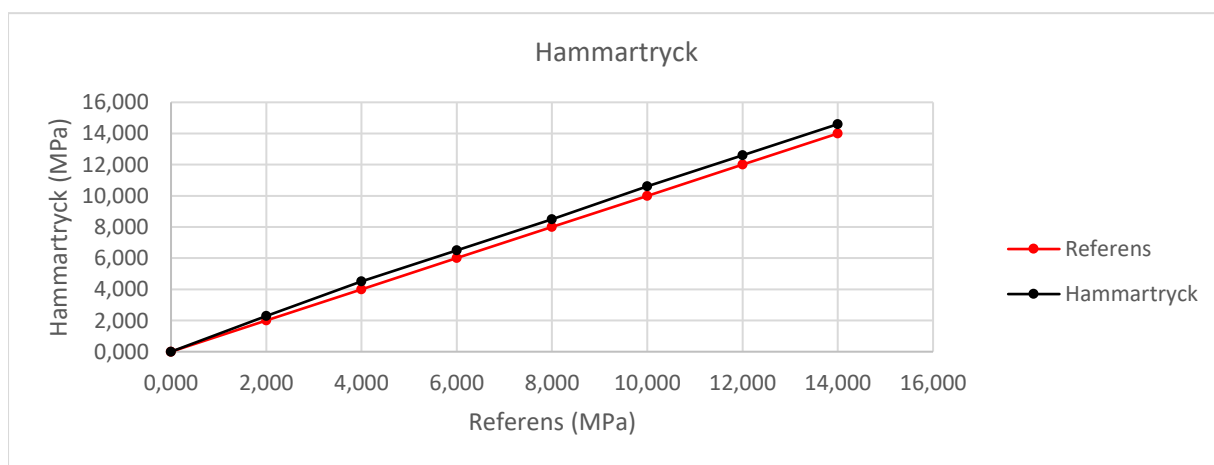
21612

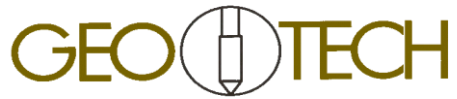
Tryckgivare 25 MPa

Hammartryck

Bandvagn nr: 21612
 Datum för kalibrering: 2023-09-04
 Kalibrerad av: Robert Runds
 Referensgivare: 0

Referens MPa	Hammartryck MPa	Differens MPa	Noggrannhet %
0,000	0,000	0,000	0,000
2,000	2,300	-0,300	-15,000
4,000	4,500	-0,500	-12,500
6,000	6,500	-0,500	-8,333
8,000	8,500	-0,500	-6,250
10,000	10,600	-0,600	-6,000
12,000	12,600	-0,600	-5,000
14,000	14,600	-0,600	-4,286





KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

Djupmätare och H/V-givare

21612

Bandvagn nr: 21612
Datum för kalibrering: 2023-09-04
Kalibrerad av: Robert Runds

Djupmätare

1 meter= 1 m

H/V-givare

Ventilsida: 20 H/V = 20 H/V
Kogersida: 20 H/V = 20 H/V

BILAGA 2C



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

BILAGA

Kalibreringsprotokoll CPTu

UPPDRAGSNUMMER

30054710

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4640

Probe No 4640
 Date of Calibration 2022-11-07
 Calibrated by Alexander Dahlin.....
 Run No 2417
 Test Class: ISO 1

Point Resistance	Tip Area 10cm²
Maximum Load	25 MPa
Range	25 MPa
Scaling Factor	3336
Resolution	0,2287 kPa
Area factor (a)	0,874
Zero	2,845 MPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 15,085 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction	Sleeve Area 150cm²
Maximum Load	0,5 MPa
Range	0,5 MPa
Scaling Factor	3920
Resolution	0,0097 kPa
Area factor (b)	0,001
Zero	119,07 kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,515 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2 MPa
Range	2 MPa
Scaling Factor	3517
Resolution	0,0217 kPa
Zero	263,16 kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 1,626 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle

Scaling Factor	0,93
Range	0 - 40 Deg.

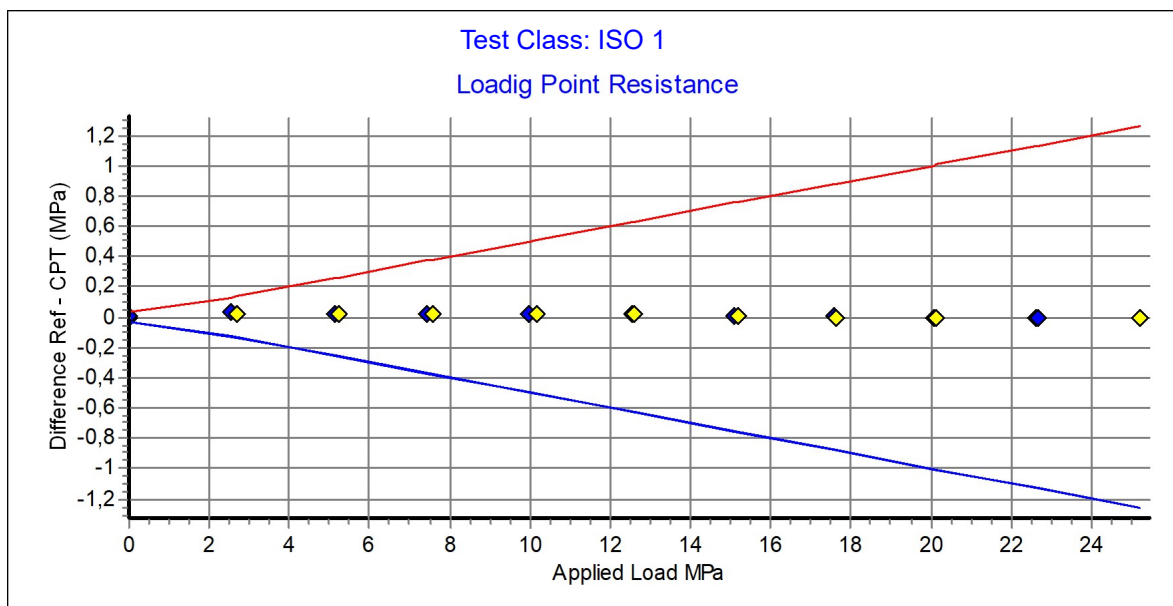
Backup memory



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Probe No: 4640
 Date of Calibration: 2022-11-07
 Calibration Run No: 2417
 Calibrated by: Alexander Dahlin
Scaling Factor: 3336
 Reference Cell: 58604

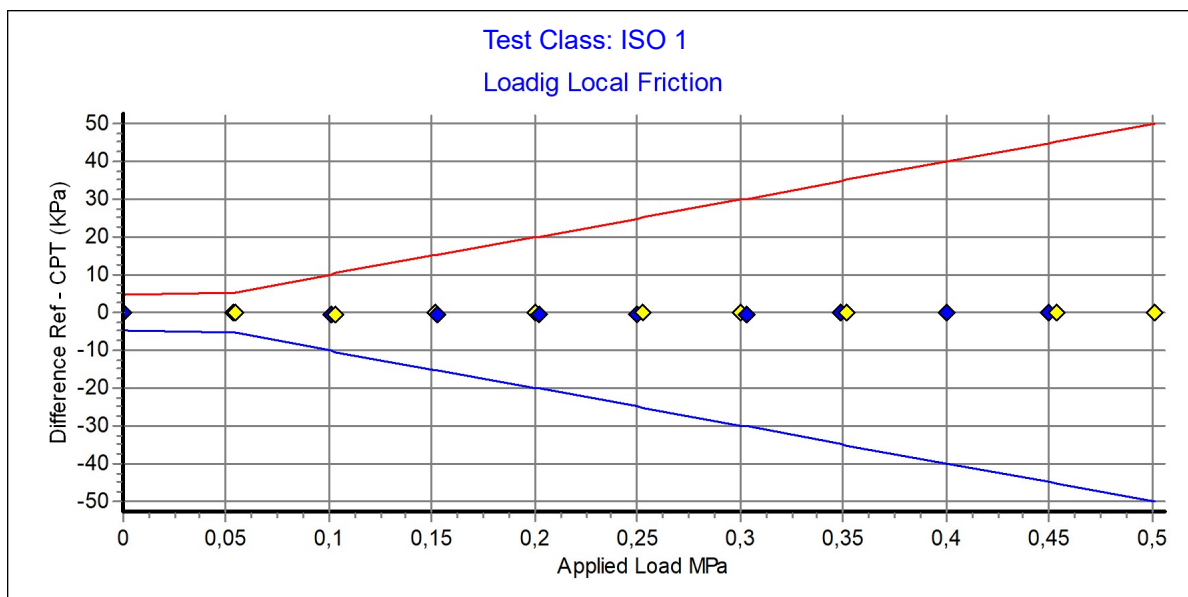
Applied Load MPa	PointRes. MPa	Difference MPa	Accuracy %/MV	Friction MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2,691	2,677	0,014	0,520	0,000	0,000
5,212	5,196	0,016	0,307	0,000	0,000
7,574	7,551	0,023	0,303	0,000	0,000
10,135	10,115	0,020	0,197	0,000	0,000
12,576	12,558	0,018	0,143	0,000	0,000
15,204	15,197	0,007	0,046	0,000	0,000
17,618	17,621	-0,003	-0,017	0,000	0,000
20,123	20,128	-0,005	-0,024	0,000	0,000
22,626	22,631	-0,005	-0,022	0,000	-0,001
25,196	25,205	-0,009	-0,035	0,000	0,000
22,656	22,664	-0,008	-0,035	0,000	0,000
20,044	20,048	-0,004	-0,020	0,000	0,000
17,600	17,597	0,003	0,017	0,000	0,000
15,079	15,068	0,011	0,072	0,000	0,000
12,555	12,539	0,016	0,127	0,000	0,000
9,970	9,945	0,025	0,250	0,000	0,000
7,412	7,388	0,024	0,323	0,000	0,000
5,118	5,099	0,019	0,371	0,000	0,000
2,548	2,518	0,030	1,177	0,000	0,000
0,009	-0,004	0,013	0,000	0,000	0,000



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Probe No: **4640**
 Date of Calibration: **2022-11-07**
 Calibration Run No: **2417**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 3920
 Reference Cell: **50598**

Ref MPa	Friction MPa	Difference KPa	Accuracy %/MV	PointRes. MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,054	0,054	-0,075	0,000	0,007	0,000
0,103	0,103	-0,310	0,000	0,008	0,000
0,151	0,152	-0,223	0,000	0,008	0,000
0,200	0,201	-0,185	-0,092	0,008	0,000
0,252	0,253	-0,080	-0,031	0,009	0,000
0,300	0,300	-0,050	-0,016	0,009	0,000
0,351	0,351	0,068	0,019	0,009	0,000
0,400	0,400	0,088	0,022	0,009	0,000
0,453	0,452	0,198	0,043	0,010	0,000
0,501	0,501	0,219	0,043	0,011	0,000
0,450	0,450	-0,003	0,000	0,009	0,000
0,400	0,400	-0,119	-0,029	0,008	0,000
0,349	0,349	-0,155	-0,044	0,007	0,000
0,303	0,304	-0,301	-0,099	0,007	0,000
0,250	0,251	-0,427	-0,170	0,005	0,000
0,202	0,202	-0,392	-0,193	0,005	0,000
0,152	0,153	-0,471	0,000	0,004	0,000
0,101	0,102	-0,458	0,000	0,004	0,000
0,053	0,053	-0,249	0,000	0,003	0,000
0,000	0,000	0,107	0,000	-0,001	0,000



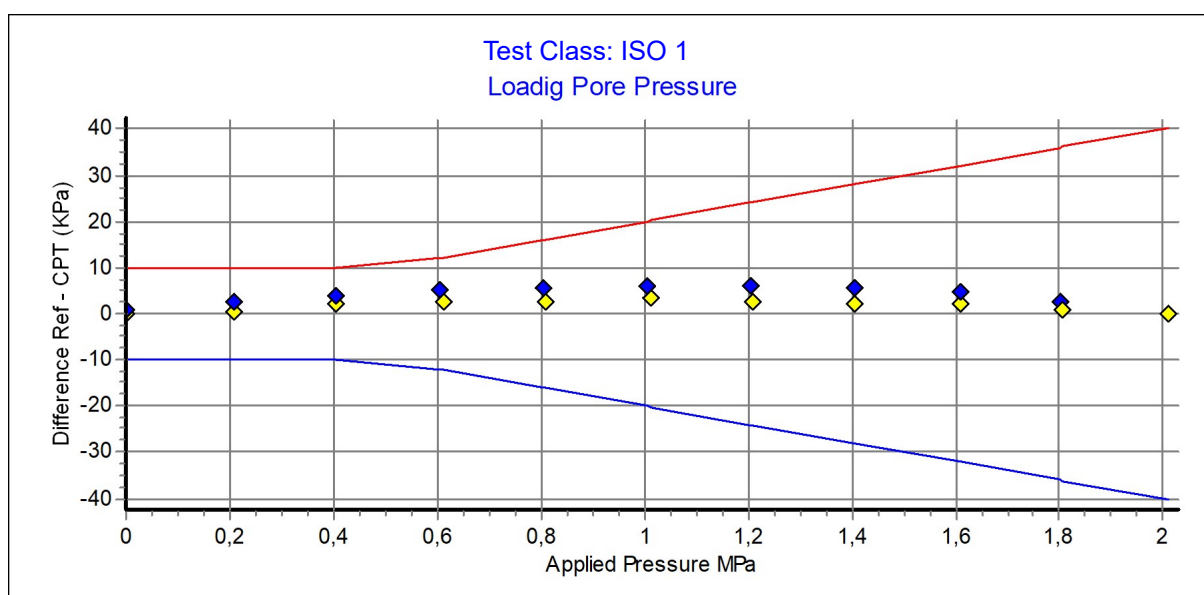
Calibration Certificate.

Loading Pore Pressure

Göteborg:2022-11-07

Probe No: **4640**
 Date of Calibration: **2022-11-07**
 Calibration Run No: **2417**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 3517
 Reference Cell: 153810109

Appl. Press MPa	PorePress MPa	Difference KPa	Accuracy %/MV	PointRes. MPa	Friction MPa	Area Factor A = PR/PP	Area Factor B = LF/PP
0,000	0,000	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	
0,208	0,207	0,565	0,272	0,185	0,000	0,893	0,000
0,405	0,403	2,179	0,540	0,355	0,000	0,880	0,000
0,613	0,611	2,444	0,399	0,538	0,000	0,880	0,000
0,809	0,807	2,480	0,307	0,707	0,001	0,876	0,001
1,013	1,009	3,441	0,340	0,883	0,001	0,875	0,001
1,210	1,207	2,540	0,210	1,056	0,002	0,874	0,001
1,406	1,403	2,368	0,168	1,226	0,002	0,873	0,001
1,608	1,606	2,183	0,136	1,400	0,002	0,871	0,001
1,807	1,806	1,039	0,057	1,576	0,002	0,872	0,001
2,010	2,010	0,100	0,000	1,752	0,002	0,871	0,001
1,802	1,799	2,722	0,151	1,570	0,002	0,872	0,001
1,609	1,604	4,592	0,286	1,402	0,002	0,874	0,001
1,406	1,401	5,424	0,387	1,227	0,002	0,875	0,001
1,206	1,200	6,074	0,506	1,053	0,001	0,877	0,000
1,004	0,998	6,239	0,624	0,877	0,001	0,878	0,001
0,803	0,797	5,737	0,719	0,703	0,000	0,882	0,000
0,606	0,600	5,402	0,899	0,531	0,000	0,885	0,000
0,405	0,401	4,085	1,018	0,355	0,000	0,885	0,000
0,209	0,206	2,738	1,325	0,182	0,000	0,883	0,000
0,000	0,000	0,659	0,000	0,000	0,000	0,000	



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

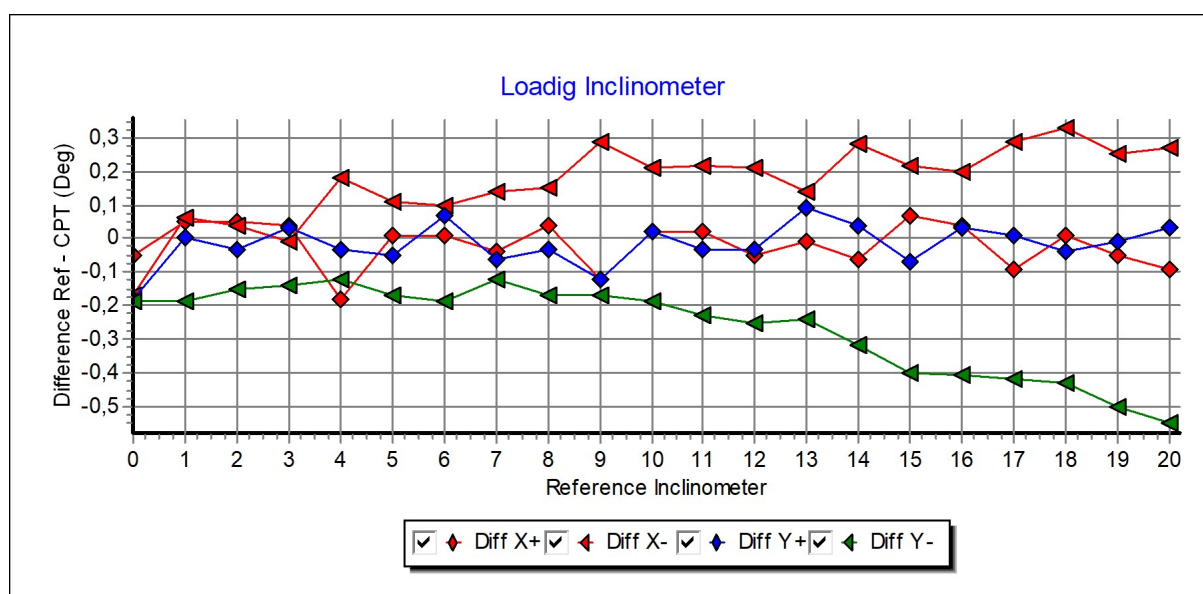
Calibration Certificate.

Loading Inclinometer

Göteborg:2022-11-07

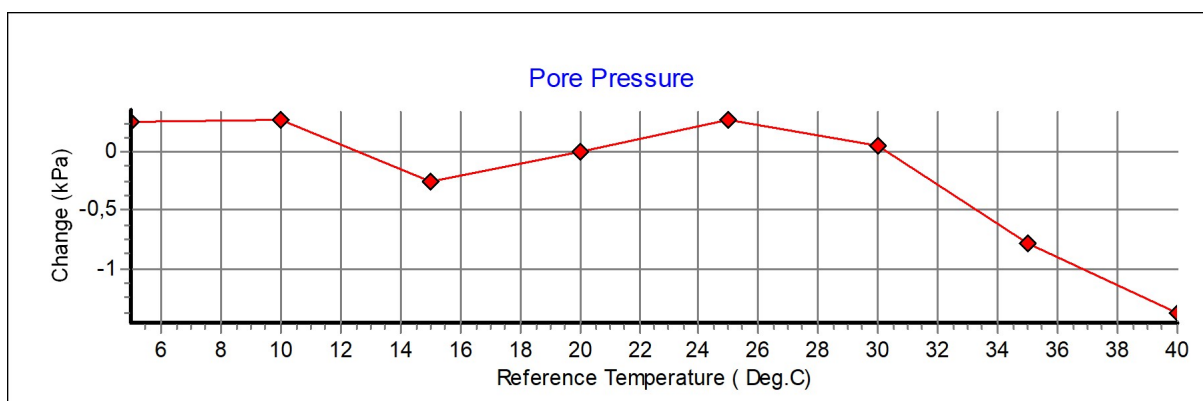
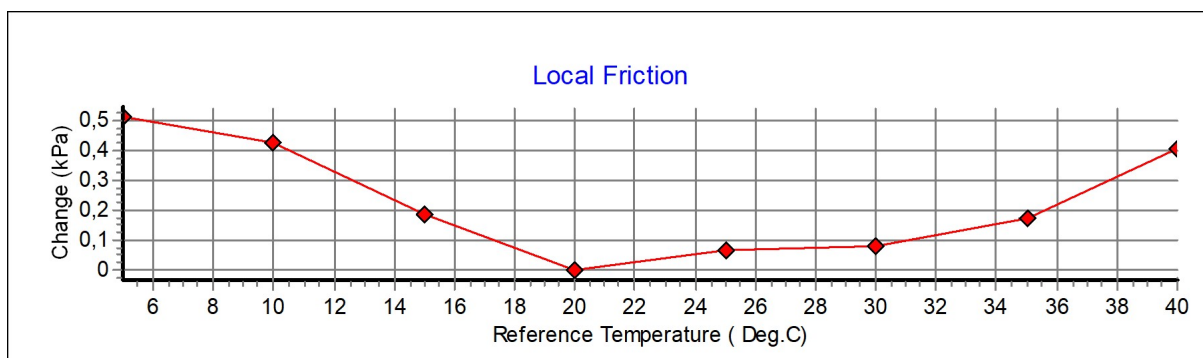
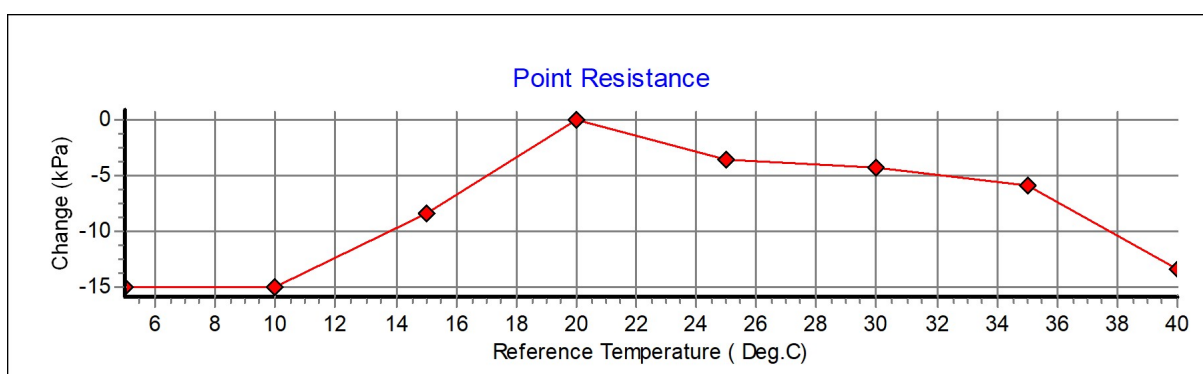
Probe No: **4640**
 Date of Calibration: **2022-11-07**
 Calibration Run No: **2417**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
 Scaling Factor: **0,93**

Appl. Incin. Deg	X+ Deg	X- Deg	Y+ Deg	Y- Deg	Diff X+ Deg	Diff X- Deg	Diff Y+ Deg	Diff Y- Deg
0,00	0,05	0,17	0,18	0,19	-0,05	-0,17	-0,18	-0,19
1,00	0,95	0,94	1,00	1,19	0,05	0,06	0,00	-0,19
2,00	1,95	1,96	2,03	2,15	0,05	0,04	-0,03	-0,15
3,00	2,96	3,01	2,97	3,14	0,04	-0,01	0,03	-0,14
4,00	4,18	3,82	4,03	4,12	-0,18	0,18	-0,03	-0,12
5,00	4,99	4,89	5,05	5,17	0,01	0,11	-0,05	-0,17
6,00	5,99	5,90	5,93	6,19	0,01	0,10	0,07	-0,19
7,00	7,04	6,86	7,06	7,12	-0,04	0,14	-0,06	-0,12
8,00	7,96	7,85	8,03	8,17	0,04	0,15	-0,03	-0,17
9,00	9,12	8,71	9,12	9,17	-0,12	0,29	-0,12	-0,17
10,00	9,98	9,79	9,98	10,19	0,02	0,21	0,02	-0,19
11,00	10,98	10,78	11,03	11,23	0,02	0,22	-0,03	-0,23
12,00	12,05	11,79	12,03	12,25	-0,05	0,21	-0,03	-0,25
13,00	13,01	12,86	12,91	13,24	-0,01	0,14	0,09	-0,24
14,00	14,06	13,72	13,96	14,32	-0,06	0,28	0,04	-0,32
15,00	14,93	14,78	15,07	15,40	0,07	0,22	-0,07	-0,40
16,00	15,96	15,80	15,97	16,41	0,04	0,20	0,03	-0,41
17,00	17,09	16,71	16,99	17,42	-0,09	0,29	0,01	-0,42
18,00	17,99	17,67	18,04	18,43	0,01	0,33	-0,04	-0,43
19,00	19,05	18,75	19,01	19,50	-0,05	0,25	-0,01	-0,50
20,00	20,09	19,73	19,97	20,55	-0,09	0,27	0,03	-0,55



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Probe No: **4640**
 Date of Calibration: **2022-11-07**
 Calibration Run No: **2417**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**



Calibration procedure.

Göteborg: 2022-11-07

Upon delivery, the equipment complies with ISO 22476-1:2012, including Technical Corrigendum 1 (ISO 22476-1:2012/Cor 1:2013)

Point resistance.

The point resistance is calibrated from 0 to maximum range in 10 steps up and down. Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

Local friction.

A special adapter unit substitutes the cone and transfers the axial forces to the lower end of the friction sleeve. The friction is calibrated from 0 to maximum range in 10 steps up and down then the sleeve is turned 90 degrees and the calibration repeated.

Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

Pore pressure & Area ratio a and b.

The completed probe is installed in a special chamber and the pore pressure sensor are calibrated from 0 to maximum range in 10 step up and down.

Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

At half range the pressure of the point and friction is registered and used for calculation of the area factor.

Tilt inclination.

The tilt sensor is calibrated +/- 20deg. from vertical line in steps of 1 deg.

This will be done in 2 orthogonal directions.

Temperature.

The temperature sensor is calibrated in steps of 5°C from 5 to 40 °C.

Temperature compensation.

The Point, Friction and the Pore pressure sensors in the probe is temperature compensated and tested in the range 5 to 40 °C.

The reference sensors are connected to the Geotech black box together with the CPT probe. The measuring data from the reference sensors are simultaneously send to the computer and stored in the Geotech calibration software. The completed systems are recalibrated at RISE Research Institutes of Sweden once a year.

Environment.

Air pressure: 1003,0 hPa.

Temperature: 23,0 °C.



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

BILAGA 2D



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

BILAGA

Kalibreringsprotokoll Vb

UPPDRAGSNUMMER

30054710

CALIBRATION CERTIFICATE FOR ELECTRICAL VANE INSTRUMENT

Electrical vane instrument number: EVB-0111

Date of calibration: 2022-11-07

Operator Alexander Dahlin

Calibration code: **0,99** Output torque/Measured torque (Nm/Nm).
The best fit values in the table underneath are recorded with this code.

Applied Torque (Nm)*	Clockwise loading (Nm)	Anticlockwise loading (Nm)
10	10,08	9,14
20	20,08	19,63
30	30,01	30,22
40	40,08	40,22
50	50,21	49,96
60	60,30	59,98
70	70,50	69,99
80	80,64	79,99
90	90,78	90,02
100	100,89	100,89
Σ = 550	TOTAL/550=1,0065	TOTAL/550=1,0001

Parameters in the *.vib vane test acquisition files:

Angle resolution (AA parameter): 0.5 degree

Time resolution (AD parameter): 1 second

Torque resolution (AB parameter): 0.03 Nm (12 bit resolution over a 100 Nm range)

Torque range: 100 Nm

The measured torque is converted into a shearing force, as follows:

Shear force (kPa) = Applied torque (Nm) x Vane constant (kPa/Nm)

Vanes with tapered lower end:

Vane number: 1 = 110 x 50 mm; Vane constant = 2.0 kPa/Nm; Shearing range = 0-200 kPa

Vane number: 2 = 130 x 65 mm; Vane constant = 1.0 kPa/Nm; Shearing range = 0-100 kPa

Vane number: 3 = 172 x 80 mm; Vane constant = 0.5 kPa/Nm; Shearing range = 0-50 kPa

Vanes with rectangular cross-section:

Vane number: 11 = 100 x 50 mm; Vane constant = 2.2 kPa/Nm; Shearing range = 0-220 kPa

Vane number: 10 = 130 x 65 mm; Vane constant = 1.0 kPa/Nm; Shearing range = 0-100 kPa

BILAGA 2E



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

BILAGA

Protokoll grundvattenrör med mätningar

UPPDRAGSNUMMER

30054710

[illegible]

PROTOKOLL GRUNDVATTENRÖR



Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker	
30050768		GFS GC-bro över Göta älv			Niklas Johansson	
Punkt nr/namn		Sektion	Sida	Ref.linje	Installationsdatum	
SW2302G					2023-10-18	
Höjdsystem RH 2000 ök rör markyta gv-yta Spetsnivå			Markyta nivå	=	+1,69	
			ÖK rör nivå	=	+1,64	
			Total rörlängd	m=	3,00	
			Höjd över markytan	h=	-0,05	
			Spetsnivå		-1,36	
			Rörtyp (Rö, Rf,)		Rf	
			Rörmaterial		PEH	
			Diameter		63 mm	
			Filtertyp		Slitsad	
			Filterlängd	f=	1,00	
			Tätning, Huv. Lock		Dexlad	
			Spets djup u my.		3,05	
Anmärkning						
Avläsningar				Funktionskontroll		
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Nivå GW	Sign	Påfyllning av vatten till överkant rör eller tömning av rör och observation av sjunk- respektive stighastighet		
2023-11-07	1,01	+0,63	CHM			
2024-01-23	0,68	+0,96	CHM			
				Datum	Sjunk- /Stighastighet. Nivå m. u.ök. rör	Sign
				Anteckningar		
				2024-01-23: Ytvattenpåverkan gav felaktigt värde.		

PROTOKOLL GRUNDVATTENRÖR



Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker	
30050768		GFS GC-bro över Göta älv			Niklas Johansson	
Punkt nr/namn		Sektion	Sida	Ref.linje	Installationsdatum	
SW2304G					2023-10-18	
Höjdsystem RH 2000 ök rör markyta gv-yta Spetsnivå				Markyta nivå	=	+1,76
				ÖK rör nivå	=	+1,71
				Total rörlängd	m=	3,00
				Höjd över markytan	h=	-0,05
				Spetsnivå		-1,29
				Rörtyp (Rö, Rf,)		Rf
				Rörmaterial		PEH
				Diameter		63 mm
				Filtertyp		Slitsad
				Filterlängd	f=	1,00
				Tätning, Huv. Lock		Dexlad
				Spets djup u my.		3,05
Anmärkning						
Avläsningar				Funktionskontroll		
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Nivå GW	Sign	Påfyllning av vatten till överkant rör eller tömning av rör och observation av sjunk- respektive stighastighet		
2023-11-07	0,82	+0,89	CHM			
2024-01-23	0,30	+1,41	CHM			
				Datum	Sjunk- /Stighastighet. Nivå m. u.ök. rör	Sign
				Anteckningar		
				2024-01-23: Ytvattenpåverkan gav felaktigt värde.		

PROTOKOLL GRUNDTVATTENRÖR

[illegible]

BILAGA 2F



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

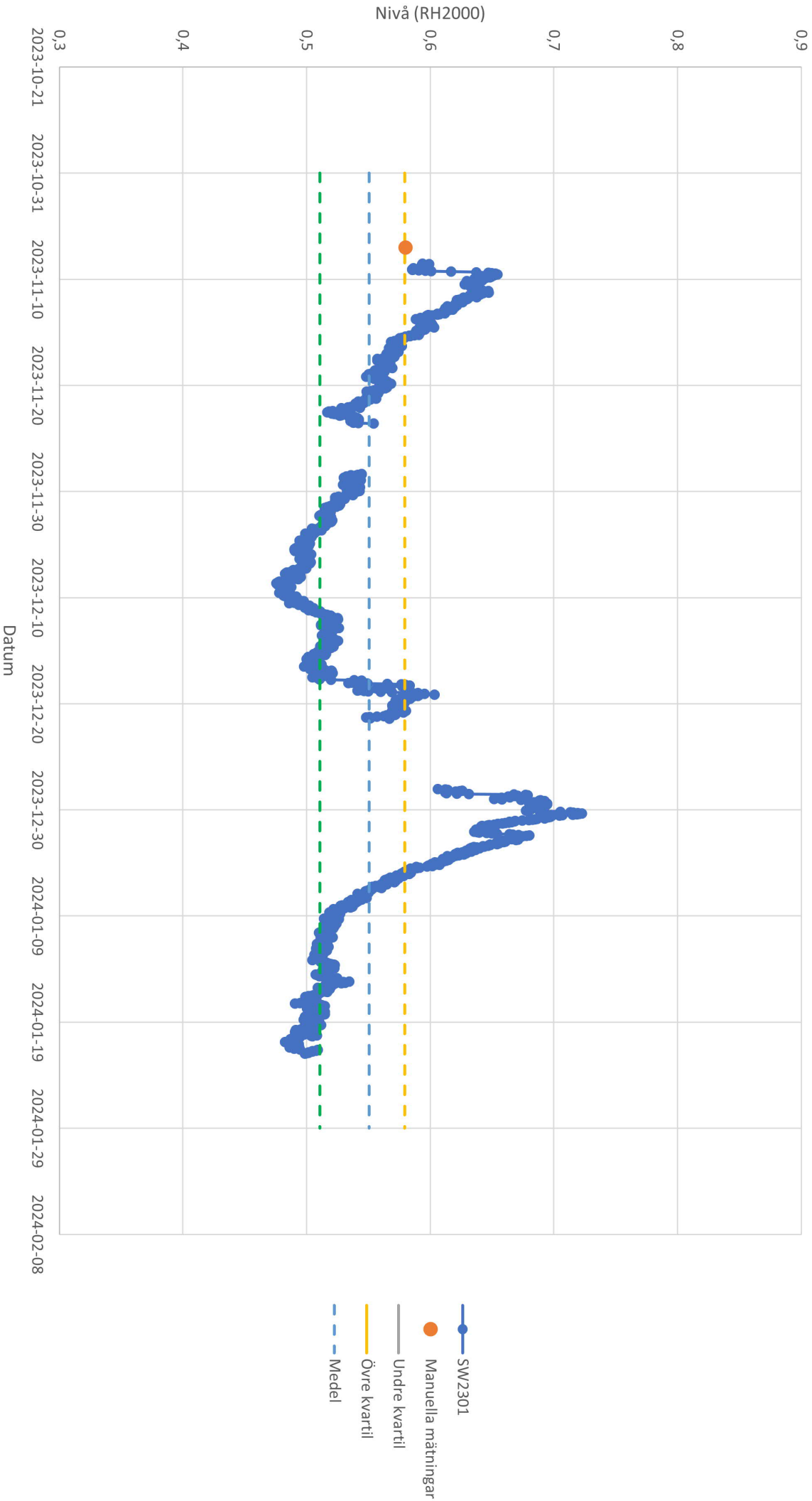
BILAGA

Diagram grundvattenmätningar med automatiska
trycknivågivare

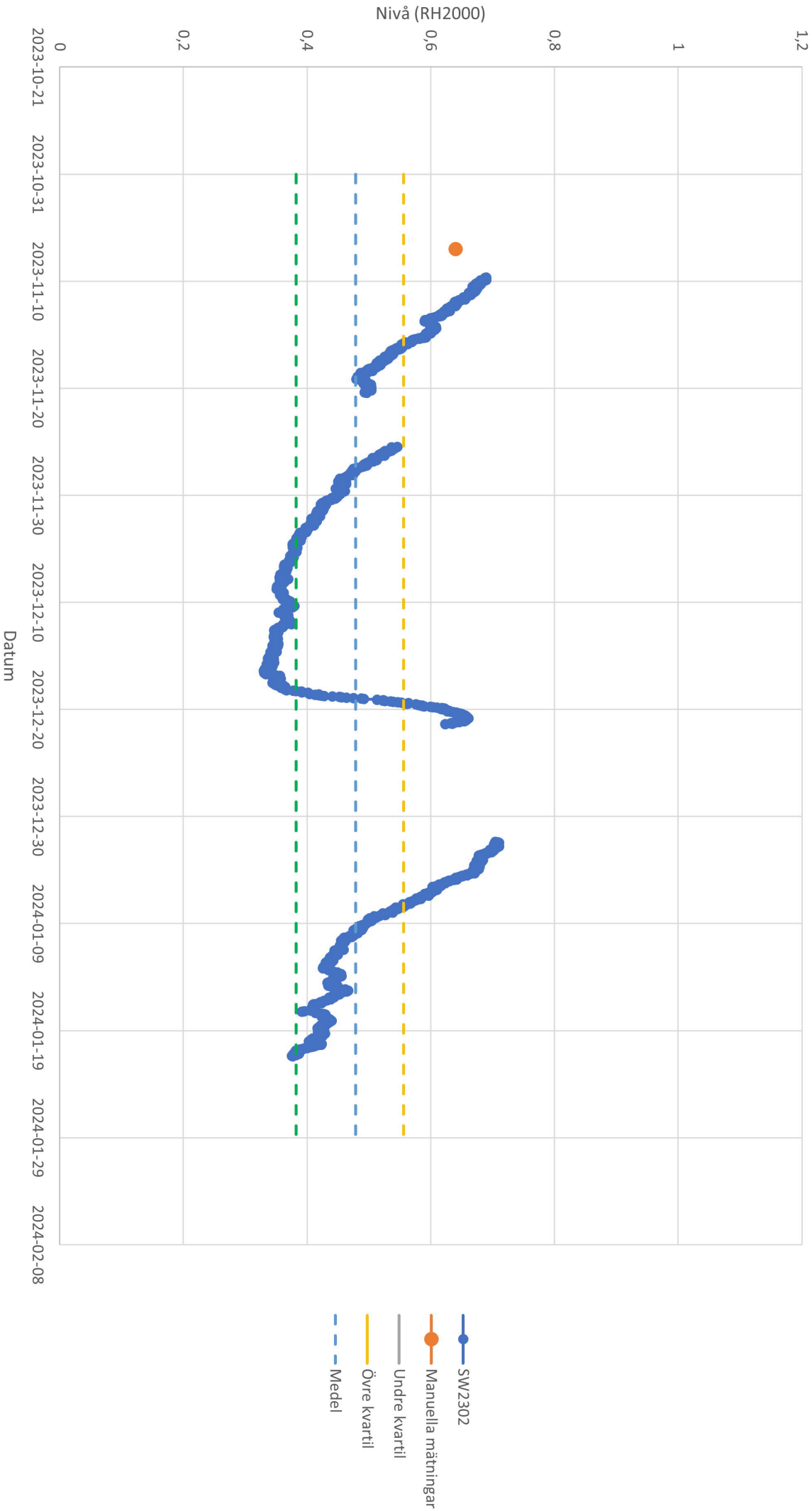
UPPDRAGSNUMMER

30054710

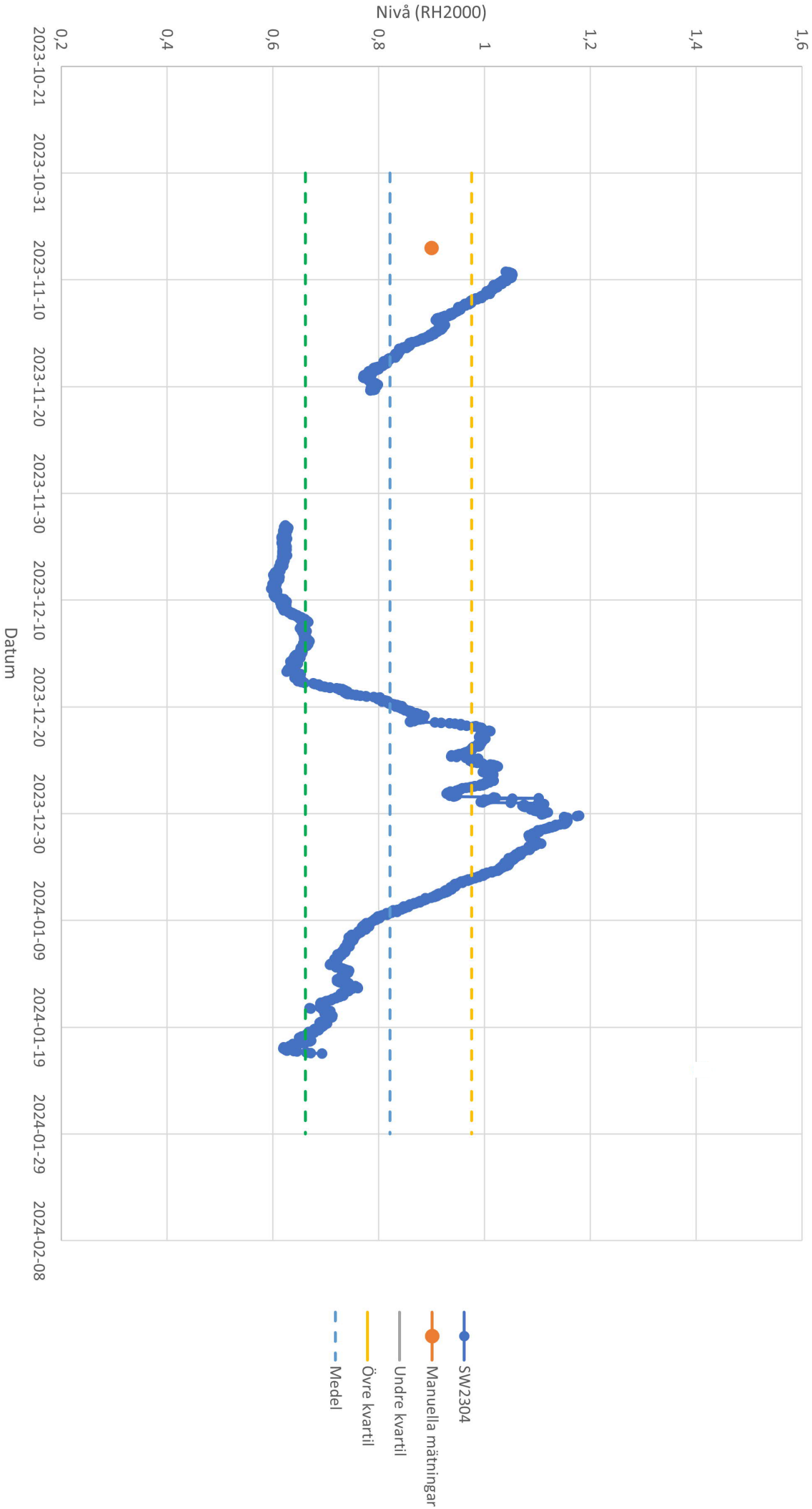
SW2301



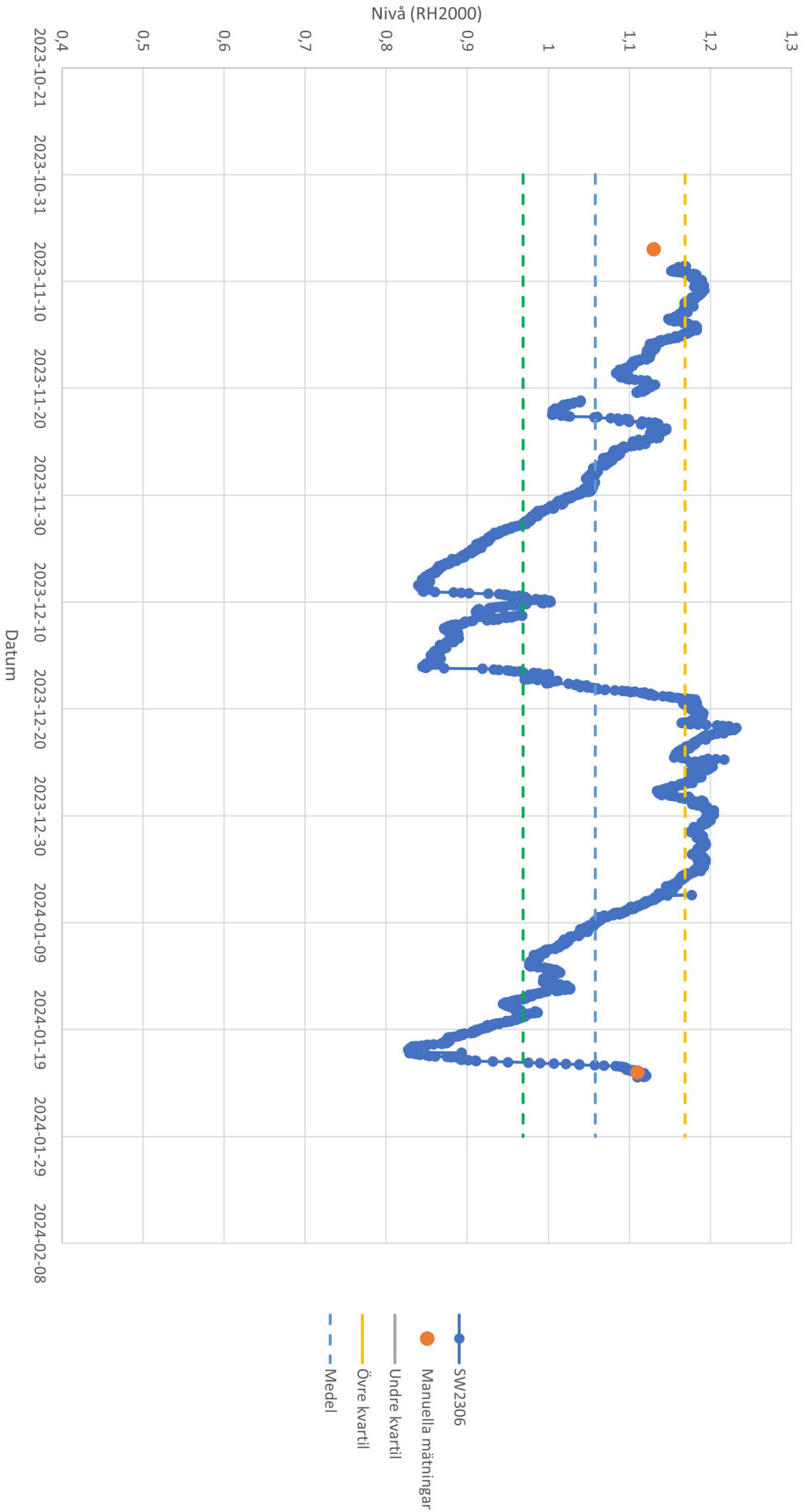
SW2302



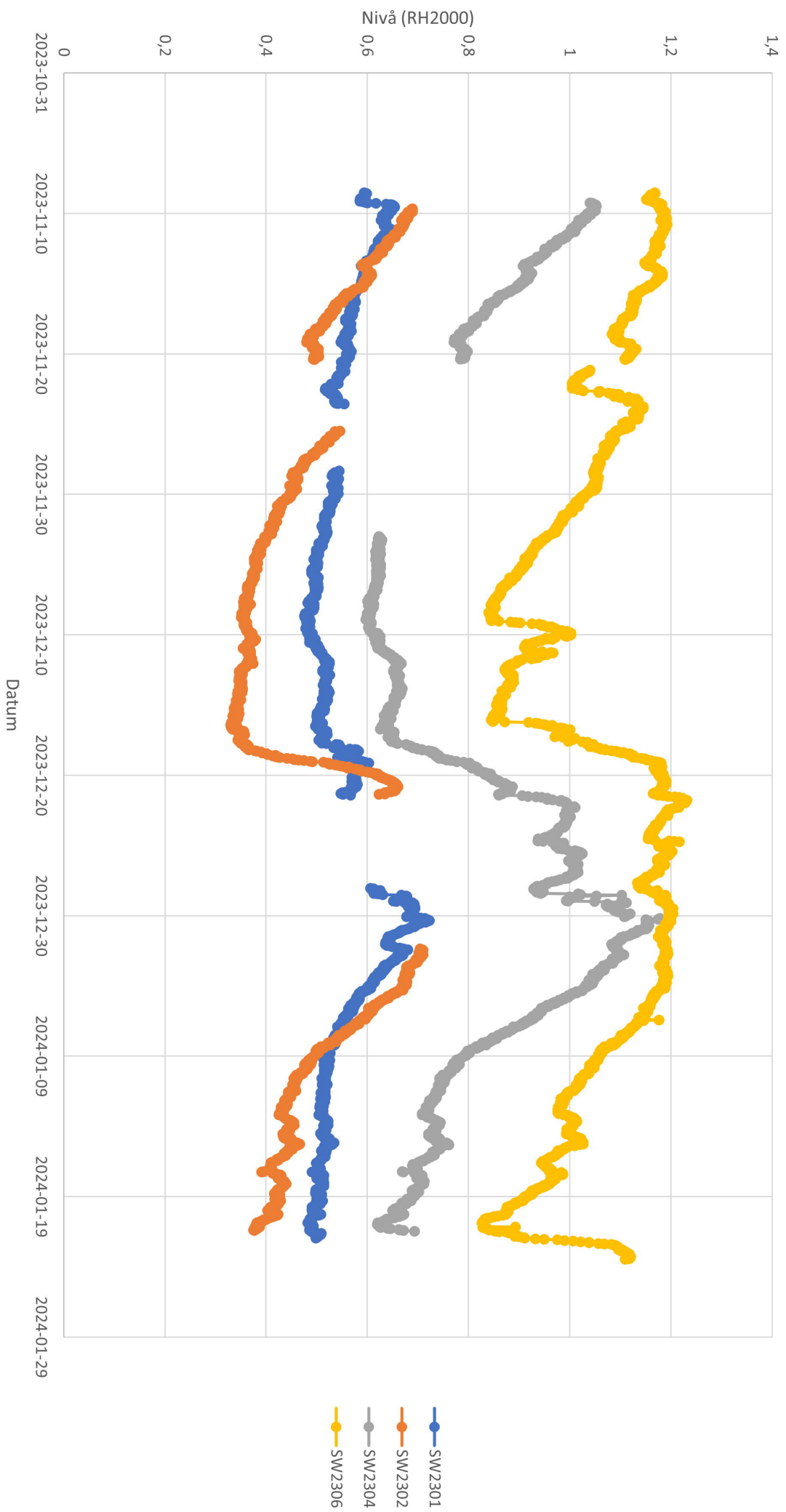
SW2304



SW2306



Grundvattenrör Hugo Hammars kaj



BILAGA 2G



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

BILAGA

Funktionskontroll grundvattenrör

UPPDRAGSNUMMER

30054710

BILAGA 6

Rutiner för grundvatten

Dokumentdatum: 2019-09-30

Version: 1.0

Funktionskontroll grundvattenrör

Instruktion och fältprotokoll



Mätpunktens ID

SW2301

Utfört av

CHM

Företag: Sweco

Datum

7/11-23

RESULTAT

Rörets funktion enligt kriterier nedan

OK snabb

OK

OK trög

Ej OK

PROTOKOLL

Starttid		Ursprunglig nedmätning	
15:31		1,17	
Tid	Min efter uppfyllning	Pejlat djup	Nivåhöjning
	30s	0,21	
	1	0,53	60 cm
	2	1,09	
	3	1,17	
8/11	12:43	1,16	
23/1-24	10:39	0,90	

Underhåll

Röret är ID märkt

JA

NEJ

Röret har lock/mugg

JA

NEJ

Hur mycket sticker röret

upp ovan fyllning? Ca: cm

Finns fungerande däcksel?

JA

NEJ

Ej aktuellt

Finns aktuellt foto och

lägesbeskrivn. ?

JA

NEJ

Kommentarer

Nedm: 1,17 15:12
 PEH63
 Fyllde 3 l

MPD

2,94

MPD mäts efter avslutad funktionskontroll, eller

tidigast efter 30 min.

I övre magasin mäts MPD om möjligt alltid med Solinst 101M med sond P2, i undre med Solinst 101 med sond P6, annars Solinst 102M med 4mm-sond)

UTFÖRANDE

- Mät djupet till vattenytan. Fyll därefter på vatten motsvarande ca 1,5 m vattenpelare enligt tabell nedan.
- Mät avstånd till vattenytan till slutsats enligt kriterier nedan kan göras. Föreslagna tidsangivelser används för snabba rör. Långsamma rör kan mätas mer sällan.
- Mät djupet till botten [MPD]. Detta görs efter avslutad funktionskontroll eller tidigast efter 30 min.
- ID-märk och utför övrigt underhåll efter behov. Rapportera kvarstående underhållsbehov till mätansvarig.
- Dokumentera funktionskontrollen
- Arkivera fältprotokollet

Rörtyp [innerdiameter]	Volym [motsvarande 1,5 mvp]
Plastslang	0,1 liter
1" stål (25,4 mm)	0,8 liter
2" stål (50,8 mm)	3 liter
PEH 32 (25 mm)	0,8 liter
PEH 40 (32 mm)	1,2 liter
PEH 50 (41 mm)	2 liter
PEH 63 (51 mm)	3 liter

Definition av rörfunktion. Utgå från nivåhöjningen uppmätt efter en minut.	
OK snabb	Nivåhöjningen reduceras med mer än 50% på en halvtimme alternativt nivåhöjningen liten (<20 cm) redan efter en minut.
OK	Nivån reduceras med mer än 50 % på 24 h
OK trög	Nivån reduceras med mer än 50 % på 7 dagar
Ej OK	Nivån reduceras med mindre än 50 % på 7 dagar

BILAGA 6

Rutiner för grundvatten
Dokumentdatum: 2019-09-30
Version: 1.0

Funktionskontroll grundvattenrör
Instruktion och fältprotokoll



Mätpunktens ID

Utfört av

Företag:

Datum

RESULTAT

Rörets funktion enligt kriterier nedan

☒ OK snabb ☒ OK ☐ OK trög ☐ Ej OK

PROTOKOLL

Starttid		Ursprunglig nedmätning	
14:48		1,00	
Tid	Min efter uppfyllning	Pejlat djup	Nivåhöjning
	1	0,03	97,6m
	2		
	4	0,04	
8/11	12:08	0,75	
23/1-24	9:32	1,15	
23/1-24	11:19	0,68	

Underhåll

Röret är ID märkt ☒ JA ☐ NEJ

Röret har lock/mugg ☒ JA ☐ NEJ

Hur mycket sticker röret upp ovan fyllning? Ca: cm

Finns fungerande däcksel? ☒ JA ☐ NEJ ☐ Ej aktuellt

Finns aktuellt foto och lägesbeskrivn. ? ☐ JA ☐ NEJ

Kommentarer

Nedm: 1,01 14:24
PEH 63
Fyllnad ca 2 l + 1/2 rök

MPD MPD mäts efter avslutad funktionskontroll, eller tidigast efter 30 min.

I övre magasin mäts MPD om möjligt alltid med Solinst 101M med sond P2, i undre med Solinst 101 med sond P6, annars Solinst 102M med 4mm-sond)

UTFÖRANDE

- Mät djupet till vattenytan. Fyll därefter på vatten motsvarande ca 1,5 m vattenpelare enligt tabell nedan.
- Mät avstånd till vattenytan till slutsats enligt kriterier nedan kan göras. Föreslagna tidsangivelser används för snabba rör. Långsamma rör kan mätas mer sällan.
- Mät djupet till botten [MPD]. Detta görs efter avslutad funktionskontroll eller tidigast efter 30 min.
- ID-märk och utför övrigt underhåll efter behov. Rapportera kvarstående underhållsbehov till mätansvarig.
- Dokumentera funktionskontrollen
- Arkivera fältprotokollet

Rörtyp [innerdiameter]	Volym [motsvarande 1,5 mvp]
Plastslang	0,1 liter
1" stål (25,4 mm)	0,8 liter
2" stål (50,8 mm)	3 liter
PEH 32 (25 mm)	0,8 liter
PEH 40 (32 mm)	1,2 liter
PEH 50 (41 mm)	2 liter
PEH 63 (51 mm)	3 liter

Definition av rörfunktion. Utgå från nivåhöjningen uppmätt efter en minut.	
OK snabb	Nivåhöjningen reduceras med mer än 50% på en halvtimme alternativt nivåhöjningen liten (<20 cm) redan efter en minut.
OK	Nivån reduceras med mer än 50 % på 24 h
OK trög	Nivån reduceras med mer än 50 % på 7 dagar
Ej OK	Nivån reduceras med mindre än 50 % på 7 dagar

BILAGA 6

Rutiner för grundvatten

Dokumentdatum: 2019-09-30

Version: 1.0

Funktionskontroll grundvattenrör

Instruktion och fältprotokoll



Mätpunktens ID

SW2304

Utfört av

CMT

Företag: Sweco

Datum

7/11-23

RESULTAT

Rörets funktion enligt kriterier nedan

OK snabb

OK

OK trög

Ej OK

PROTOKOLL

Starttid		Ursprunglig nedmätning	
14:14		0,81	
Tid	Min efter uppfyllning	Pejlat djup	Nivåhöjning
	30 s	0,08	
	1	0,03	78 cm
	2	0,03	
15:00	4	0,08	
8/11	11:51	0,54	
18/1-24	15:05	1,02	
23/1	9:58	0,30	

MPD

2,94

MPD mäts efter avslutad funktionskontroll, eller

tidigast efter 30 min.

I övre magasin mäts MPD om möjligt alltid med Solinst 101M med sond P2, i undre med Solinst 101 med sond P6, annars Solinst 102M med 4mm-sond)

Underhåll

Röret är ID märkt

JA

NEJ

Röret har lock/mugg

JA

NEJ

Hur mycket sticker röret

upp ovan fyllning? Ca: cm

Finns fungerande däcksel?

JA

NEJ

Ej aktuellt

Finns aktuellt foto och

lägesbeskrivn. ?

JA

NEJ

Kommentarer

Nedm: 0,82 13:38
PEH 63

UTFÖRANDE

- Mät djupet till vattenytan. Fyll därefter på vatten motsvarande ca 1,5 m vattenpelare enligt tabell nedan.
- Mät avstånd till vattenytan till slutsats enligt kriterier nedan kan göras. Föreslagna tidsangivelser används för snabba rör. Långsamma rör kan mätas mer sällan.
- Mät djupet till botten [MPD]. Detta görs efter avslutad funktionskontroll eller tidigast efter 30 min.
- ID-märk och utför övrigt underhåll efter behov. Rapportera kvarstående underhållsbehov till mätansvarig.
- Dokumentera funktionskontrollen
- Arkivera fältprotokollet

Rörtyp [innerdiameter]	Volym [motsvarande 1,5 mvp]
Plastslang	0,1 liter
1" stål (25,4 mm)	0,8 liter
2" stål (50,8 mm)	3 liter
PEH 32 (25 mm)	0,8 liter
PEH 40 (32 mm)	1,2 liter
PEH 50 (41 mm)	2 liter
PEH 63 (51 mm)	3 liter

Definition av rörfunktion. Utgå från nivåhöjningen uppmätt efter en minut.

OK snabb	Nivåhöjningen reduceras med mer än 50% på en halvtimme alternativt nivåhöjningen liten (<20 cm) redan efter en minut.
OK	Nivån reduceras med mer än 50 % på 24 h
OK trög	Nivån reduceras med mer än 50 % på 7 dagar
Ej OK	Nivån reduceras med mindre än 50 % på 7 dagar

BILAGA 6

Rutiner för grundvatten
Dokumentdatum: 2019-09-30
Version: 1.0

Funktionskontroll grundvattenrör
Instruktion och fältprotokoll



Mätpunktens ID SW2306

Utfört av CHM Företag: Sweco

Datum 7/11-23

RESULTAT

Rörets funktion enligt kriterier nedan

☒ OK snabb ☒ OK ☐ OK trög ☐ Ej OK

PROTOKOLL

Starttid		Ursprunglig nedmätning	
16:09		0,92	
Tid	Min efter uppfyllning	Pejlat djup	Nivåhöjning
	30s	0,05	
	1	0,05	87cm
	2	0,06	
8/11	12:26	0,90	
23/1-24	11:04	0,94	
	10		

Underhåll

Röret är ID märkt ☐ JA ☐ NEJ

Röret har lock/mugg ☐ JA ☐ NEJ

Hur mycket sticker röret
upp ovan fyllning? Ca: cm

Finns fungerande däcksel? ☐ JA ☐ NEJ ☐ Ej aktuellt

Finns aktuellt foto och
lägesbeskrivn. ? ☐ JA ☐ NEJ

Kommentarer

Nedm: 0,93 15:52
PEH63
Fyllde 2 L + 1 rök

MPD 2,90 MPD mäts efter avslutad funktionskontroll, eller
tidigast efter 30 min.

I övre magasin mäts MPD om möjligt alltid med Solinst 101M med sond P2, i undre med Solinst 101 med sond P6, annars Solinst 102M med 4mm-sond)

UTFÖRANDE

- Mät djupet till vattenytan. Fyll därefter på vatten motsvarande ca 1,5 m vattenpelare enligt tabell nedan.
- Mät avstånd till vattenytan till slutsats enligt kriterier nedan kan göras. Föreslagna tidsangivelser används för snabba rör. Långsamma rör kan mätas mer sällan.
- Mät djupet till botten [MPD]. Detta görs efter avslutad funktionskontroll eller tidigast efter 30 min.
- ID-märk och utför övrigt underhåll efter behov. Rapportera kvarstående underhållsbehov till mätansvarig.
- Dokumentera funktionskontrollen
- Arkivera fältprotokollet

Rörtyp [innerdiameter]	Volym [motsvarande 1,5 mvp]
Plastslang	0,1 liter
1" stål (25,4 mm)	0,8 liter
2" stål (50,8 mm)	3 liter
PEH 32 (25 mm)	0,8 liter
PEH 40 (32 mm)	1,2 liter
PEH 50 (41 mm)	2 liter
PEH 63 (51 mm)	3 liter

Definition av rörfunktion. Utgå från nivåhöjningen uppmätt efter en minut.	
OK snabb	Nivåhöjningen reduceras med mer än 50% på en halvtimme alternativt nivåhöjningen liten (<20 cm) redan efter en minut.
OK	Nivån reduceras med mer än 50 % på 24 h
OK trög	Nivån reduceras med mer än 50 % på 7 dagar
Ej OK	Nivån reduceras med mindre än 50 % på 7 dagar

BILAGA 6

Rutiner för grundvatten

Dokumentdatum: 2019-09-30

Version: 1.0

Funktionskontroll grundvattenrör

Instruktion och fältprotokoll



Mätpunktens ID

C418890

Utfört av

CLM

Företag: Sweco

Datum

2/11-23

RESULTAT

Rörets funktion enligt kriterier nedan

OK snabb

OK

OK trög

Ej OK

PROTOKOLL

Starttid		Ursprunglig nedmätning		
10:50		1,03		
Tid	Min efter uppfyllning	Pejlat djup	Nivåhöjning	
	30s	0,71		
	1	0,77	26 cm	
	2	0,79		
	4	0,81		
	7	0,83		
	14	0,83		
	40	0,86		
16:31		0,97		
8/11	11:17	1,03		

Underhåll

Röret är ID märkt

JA

NEJ

Röret har lock/mugg

JA

NEJ

Hur mycket sticker röret

upp ovan fyllning? Ca: 3 cm cm

Finns fungerande däcksel?

JA

NEJ

Ej aktuellt

Finns aktuellt foto och

lägesbeskrivn. ?

JA

NEJ

Kommentarer

Nedm = 1,04 10:39
 PE463
 Fyllte 26 mm rök

MPD

MPD mäts efter avslutad funktionskontroll, eller

2,92

tidigast efter 30 min.

I övre magasin mäts MPD om möjligt alltid med Solinst 101M med sond P2, i undre med Solinst 101 med sond P6, annars Solinst 102M med 4mm-sond)

UTFÖRANDE

- Mät djupet till vattenytan. Fyll därefter på vatten motsvarande ca 1,5 m vattenpelare enligt tabell nedan.
- Mät avstånd till vattenytan till slutsats enligt kriterier nedan kan göras. Föreslagna tidsangivelser används för snabba rör. Längsamma rör kan mätas mer sällan.
- Mät djupet till botten [MPD]. Detta görs efter avslutad funktionskontroll eller tidigast efter 30 min.
- ID-märk och utför övrigt underhåll efter behov. Rapportera kvarstående underhållsbehov till mätansvarig.
- Dokumentera funktionskontrollen
- Arkivera fältprotokollet

Rörtyp [innerdiameter]	Volym [motsvarande 1,5 mvp]
Plastslang	0,1 liter
1" stål (25,4 mm)	0,8 liter
2" stål (50,8 mm)	3 liter
PEH 32 (25 mm)	0,8 liter
PEH 40 (32 mm)	1,2 liter
PEH 50 (41 mm)	2 liter
PEH 63 (51 mm)	3 liter

Definition av rörfunktion. Utgå från nivåhöjningen uppmätt efter en minut.

OK snabb	Nivåhöjningen reduceras med mer än 50% på en halvtimme alternativt nivåhöjningen liten (<20 cm) redan efter en minut.
OK	Nivån reduceras med mer än 50 % på 24 h
OK trög	Nivån reduceras med mer än 50 % på 7 dagar
Ej OK	Nivån reduceras med mindre än 50 % på 7 dagar

BILAGA 6

Rutiner för grundvatten

Dokumentdatum: 2019-09-30

Version: 1.0

Funktionskontroll grundvattenrör

Instruktion och fältprotokoll



Mätpunktens ID

CH48900

Utfört av

CHM

Företag: Sweco

Datum

7/11-23

RESULTAT

Rörets funktion enligt kriterier nedan

OK snabb

OK

OK trög

Ej OK

PROTOKOLL

Starttid		Ursprunglig nedmätning		
10:21		0,90		
Tid	Min efter uppfyllning	Pejlät djup	Nivåhöjning	
	30s	0,90		
	1	0,90		
	2			
	4			
	7			
	10			

Underhåll

Röret är ID märkt

JA

NEJ

Röret har lock/mugg

JA

NEJ

Hur mycket sticker röret

upp ovan fyllning? Ca: cm

Finns fungerande däcksel?

JA

NEJ

Ej aktuellt

Finns aktuellt foto och

lägesbeskrivn. ?

JA

NEJ

Kommentarer

Nedm = 0,90 10:15
 Sätter moderm i, tar upp + utfylligt
 PEH 63

MPD

MPD mäts efter avslutad funktionskontroll, eller

tidigast efter 30 min.

I övre magasin mäts MPD om möjligt alltid med Solinst 101M med sond P2, i undre med Solinst 101 med sond P6, annars Solinst 102M med 4mm-sond)

UTFÖRANDE

- Mät djupet till vattenytan. Fyll därefter på vatten motsvarande ca 1,5 m vattenpelare enligt tabell nedan.
- Mät avstånd till vattenytan till slutsats enligt kriterier nedan kan göras. Föreslagna tidsangivelser används för snabba rör. Långsamma rör kan mätas mer sällan.
- Mät djupet till botten [MPD]. Detta görs efter avslutad funktionskontroll eller tidigast efter 30 min.
- ID-märk och utför övrigt underhåll efter behov. Rapportera kvarstående underhållsbehov till mätansvarig.
- Dokumentera funktionskontrollen
- Arkivera fältprotokollet

Rörtyp [innerdiameter]	Volym [motsvarande 1,5 mvp]
Plastslang	0,1 liter
1" stål (25,4 mm)	0,8 liter
2" stål (50,8 mm)	3 liter
PEH 32 (25 mm)	0,8 liter
PEH 40 (32 mm)	1,2 liter
PEH 50 (41 mm)	2 liter
PEH 63 (51 mm)	3 liter

Definition av rörfunktion. Utgå från nivåhöjningen uppmätt efter en minut.	
OK snabb	Nivåhöjningen reduceras med mer än 50 % på en halvtimme alternativt nivåhöjningen liten (<20 cm) redan efter en minut.
OK	Nivån reduceras med mer än 50 % på 24 h
OK trög	Nivån reduceras med mer än 50 % på 7 dagar
Ej OK	Nivån reduceras med mindre än 50 % på 7 dagar

BILAGA 6

Rutiner för grundvatten

Dokumentdatum: 2019-09-30

Version: 1.0

Funktionskontroll grundvattenrör

Instruktion och fältprotokoll



Mätpunktens ID

C448930

Utfört av

CJM

Företag: Sweco

Datum

7/11-23

RESULTAT

Rörets funktion enligt kriterier nedan

OK snabb

OK

OK trög

Ej OK

PROTOKOLL

Starttid	Ursprunglig nedmätning		
09:53	1,12		
Tid	Min efter uppfyllning	Pejlat djup	Nivå-höjning
	20s	1,12	
	1	1,12	
	2	1,12	
	4		
	7		
	10		

Underhåll

Röret är ID märkt

JA

NEJ

Röret har lock/mugg

JA

NEJ

Hur mycket sticker röret

upp ovan fyllning? Ca: 3 cm

Finns fungerande däcksel?

JA

NEJ

Ej aktuellt

Finns aktuellt foto och

lägesbeskrivn. ?

JA

NEJ

Kommentarer

Nedm: 1,12 09:42

MPD

MPD mäts efter avslutad funktionskontroll, eller

2,61

tidigast efter 30 min.

I övre magasin mäts MPD om möjligt alltid med Solinst 101M med sond P2, i undre med Solinst 101 med sond P6, annars Solinst 102M med 4mm-sond)

UTFÖRANDE

- Mät djupet till vattenytan. Fyll därefter på vatten motsvarande ca 1,5 m vattenpelare enligt tabell nedan.
- Mät avstånd till vattenytan till slutsats enligt kriterier nedan kan göras. Föreslagna tidsangivelser används för snabba rör. Långsamma rör kan mätas mer sällan.
- Mät djupet till botten [MPD]. Detta görs efter avslutad funktionskontroll eller tidigast efter 30 min.
- ID-märk och utför övrigt underhåll efter behov. Rapportera kvarstående underhållsbehov till mätansvarig.
- Dokumentera funktionskontrollen
- Arkivera fältprotokollet

Rörtyp [innerdiameter]	Volym [motsvarande 1,5 mvp]
Plastslang	0,1 liter
1" stål (25,4 mm)	0,8 liter
2" stål (50,8 mm)	3 liter
PEH 32 (25 mm)	0,8 liter
PEH 40 (32 mm)	1,2 liter
PEH 50 (41 mm)	2 liter
PEH 63 (51 mm)	3 liter

Definition av rörfunktion. Utgå från nivåhöjningen uppmätt efter en minut.	
OK snabb	Nivåhöjningen reduceras med mer än 50% på en halvtimme alternativt nivåhöjningen liten (<20 cm) redan efter en minut.
OK	Nivån reduceras med mer än 50 % på 24 h
OK trög	Nivån reduceras med mer än 50 % på 7 dagar
Ej OK	Nivån reduceras med mindre än 50 % på 7 dagar

BILAGA 6

Rutiner för grundvatten

Dokumentdatum: 2019-09-30

Version: 1.0

Funktionskontroll grundvattenrör

Instruktion och fältprotokoll



Mätpunktens ID

CH48940

Utfört av

Z-HM

Företag: Sweco

Datum

2023-11-07

RESULTAT

Rörets funktion enligt kriterier nedan

OK snabb

OK

OK trög

Ej OK

PROTOKOLL

Starttid	Ursprunglig nedmätning		
09:21	1,09		
Tid	Min efter uppfyllning	Pejlat djup	Nivåhöjning
	30s	0,91	
	1	0,96	
	2	1,01	
	4	1,06	
	7	1,08	
	9 min	1,09	

Underhåll

Röret är ID märkt

JA

NEJ

Röret har lock/mugg

JA

NEJ

Hur mycket sticker röret

upp ovan fyllning? Ca: 3 cm

Finns fungerande däcksel?

JA

NEJ

Ej aktuellt

Finns aktuellt foto och

lägesbeskrivn. ?

JA

NEJ

Kommentarer

rör ϕ = PEH63 = 51 mm
 Nedm: 1,11 09:05

MPD

2,92

MPD mäts efter avslutad funktionskontroll, eller

tidigast efter 30 min.

I övre magasin mäts MPD om möjligt alltid med Solinst 101M med sond P2, i undre med Solinst 101 med sond P6, annars Solinst 102M med 4mm-sond)

UTFÖRANDE

- Mät djupet till vattenytan. Fyll därefter på vatten motsvarande ca 1,5 m vattenpelare enligt tabell nedan.
- Mät avstånd till slutsats enligt kriterier nedan kan göras. Föreslagna tidsangivelser används för snabba rör. Långsamma rör kan mätas mer sällan.
- Mät djupet till botten [MPD]. Detta görs efter avslutad funktionskontroll eller tidigast efter 30 min.
- ID-märk och utför övrigt underhåll efter behov. Rapportera kvarstående underhållsbehov till mätansvarig.
- Dokumentera funktionskontrollen
- Arkivera fältprotokollet

Rörtyp [innerdiameter]	Volym [motsvarande 1,5 mvp]
Plastslang	0,1 liter
1" stål (25,4 mm)	0,8 liter
2" stål (50,8 mm)	3 liter
PEH 32 (25 mm)	0,8 liter
PEH 40 (32 mm)	1,2 liter
PEH 50 (41 mm)	2 liter
PEH 63 (51 mm)	3 liter

Definition av rörfunktion. Utgå från nivåhöjningen uppmätt efter en minut.

OK snabb	Nivåhöjningen reduceras med mer än 50% på en halvtimme alternativt nivåhöjningen liten (<20 cm) redan efter en minut.
OK	Nivån reduceras med mer än 50 % på 24 h
OK trög	Nivån reduceras med mer än 50 % på 7 dagar
Ej OK	Nivån reduceras med mindre än 50 % på 7 dagar

BILAGA 6

Rutiner för grundvatten

Dokumentdatum: 2019-09-30

Version: 1.0

Funktionskontroll grundvattenrör

Instruktion och fältprotokoll



Mätpunktens ID

GW1325

Utfört av

CHM

Företag: Sweco

Datum

7/11-23

RESULTAT

Rörets funktion enligt kriterier nedan

OK snabb

OK

OK trög

Ej OK

PROTOKOLL

Starttid	Ursprunglig nedmätning		
11:52	1,30		
Tid	Min efter uppfyllning	Pejlat djup	Nivåhöjning
	30s	0,38	
	1	0,55	75 cm
	2	0,74	
	4	0,96	
	7	1,14	
	10	1,21	
16:35		1,31	

Underhåll

Röret är ID märkt

JA

NEJ

Röret har lock/mugg

JA

NEJ

Hur mycket sticker röret

upp ovan fyllning? Ca: 3 cm

rök 4 cm under ryg

Finns fungerande däcksel?

JA

NEJ

Ej aktuellt

Finns aktuellt foto och

lägesbeskrivn. ?

JA

NEJ

Kommentarer

Nedm: 1,31 11:44
 Rör Ø: Ca 46 mm
 Fyllde ca 2 l + 1 l rök

MPD

MPD mäts efter avslutad funktionskontroll, eller

2,67

tidigast efter 30 min.

I övre magasin mäts MPD om möjligt alltid med Solinst 101M med sond P2, i undre med Solinst 101 med sond P6, annars Solinst 102M med 4mm-sond)

UTFÖRANDE

- Mät djupet till vattenytan. Fyll därefter på vatten motsvarande ca 1,5 m vattenpelare enligt tabell nedan.
- Mät avstånd till vattenytan till slutsats enligt kriterier nedan kan göras. Föreslagna tidsangivelser används för snabba rör. Långsamma rör kan mätas mer sällan.
- Mät djupet till botten [MPD]. Detta görs efter avslutad funktionskontroll eller tidigast efter 30 min.
- ID-märk och utför övrigt underhåll efter behov. Rapportera kvarstående underhållsbehov till mätansvarig.
- Dokumentera funktionskontrollen
- Arkivera fältprotokollet

Rörtyp [innerdiameter]	Volym [motsvarande 1,5 mvp]
Plastslang	0,1 liter
1" stål (25,4 mm)	0,8 liter
2" stål (50,8 mm)	3 liter
PEH 32 (25 mm)	0,8 liter
PEH 40 (32 mm)	1,2 liter
PEH 50 (41 mm)	2 liter
PEH 63 (51 mm)	3 liter

Definition av rörfunktion. Utgå från nivåhöjningen uppmätt efter en minut.

OK snabb	Nivåhöjningen reduceras med mer än 50 % på en halvtimme alternativt nivåhöjningen liten (<20 cm) redan efter en minut.
OK	Nivån reduceras med mer än 50 % på 24 h
OK trög	Nivån reduceras med mer än 50 % på 7 dagar
Ej OK	Nivån reduceras med mindre än 50 % på 7 dagar

BILAGA 2H



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

BILAGA

Fältnoteringar miljöprovtagning jord

UPPDRAGSNUMMER

30054710

Bilaga 2h

Fältnoteringar miljöprovtagning jord

Obs! det som anges nedan är fältbedömningar, för jordartsbeskrivningar fastställda genom laboratorieanalyser hänvisas till geotekniska redovisningar.

Datum: 2023-10-16

Provtagare: Petra Almqvist, Sweco

Väderlek: 3-10 grader, sol

Förklaringar: Jordprover markerade med **fet** stil är analyserade på laboratorium
Parentesen kring nivåvärdet markerar att provtagning **avbröts** på denna nivå
MTOT_Hg: avser analys av BTEX, alifater, aromater, PAH-16 och metaller inklusive kvicksilver
TOC: avser analys av totalt organiskt kol
PFAS: analys av PFAS 11

Provpunkt	Djup i m (från my)	Jordlagerföljd	Övriga fältobservationer (färg, lukt etc)	Provdjup (från my)	Analyser*
SW2301	0 - 1,5	Ytskikt: grus Fy / st,gr,sa	Brungrått. Stenigt och hårt, svårt att komma ner med skruven. Behöver hammra ner. Uttaget prov är blandat översta 1,5 m och utgörs till stor del av krossat stenmaterial. Blött från ca 1,2 m.	0 - 1,5	MTOT_Hg
	1,5 - (3,5)	Fy / sa,le	Grått. Blött. Mindre inslag av tegel. Blandat material, provtagningen störd av ovanliggande material. Svårt att avgöra från vilket djup materialet på skruven kommer ifrån.	1,5 - 2,0 2,0 - 3,5	MTOT_Hg + PCB + TOC + TBT + PFAS
	Övrigt: Stopp mot sten/betong vid 3,5 m. Blött från ca 1,2 m.				
SW2302	0 - 0,5 0,5 - 1,7	Ytskikt: grus Fy / sa,gr,st Fy / le,gr,sa	Material föll av skruven Brunt, blandat material. Inslag av tegel Fuktigt vid ca 1,0 och blött vid ca 1,5 m	0,5 - 1,0 1,0 - 1,7	MTOT_Hg + PCB + TOC + TBT + PFAS
	1,7 - 2,0 2,0 - 2,8 2,8 - (4,0)	Fy / sa,le Fy / sa,le Le	Grått och mörkbrunt varvat Muddermassor, inslag av trä Ljus gråblå, mjuk, inslag av snäckskal	1,7 - 2,0 2,3 - 2,8 2,8 - 4,0	MTOT_Hg + TOC
	Övrigt: Blött från ca 1,5 m				
SW2303	0 - 0,4 0,4 - 0,9 0,9 - 1,5 1,5 - 2,0 2,0 - 2,4	Ytskikt: grus Fy / sa,gr Fy / gr,sa Fy / gr,sa Fy / le,sa,trä Fy / le,sa	Grått Ljusbrunt Mörkgrått och ljusgrått varvat. Blött vid ca 1,1 m Mörkbrunt Stört prov, material från ovanliggande lager intryckt i skruven	0 - 0,4 0,4 - 0,9 0,9 - 1,5 1,5 - 2,0 2,0 - 2,4	MTOT_Hg + PCB MTOT_Hg
	2,4 - (4,0)	Le	Ljus gråblå, mjuk	2,4 - 4,0	MTOT_Hg
	Övrigt: Blött från ca 1,1 m				
SW2304	0 - 2,7	Ytskikt: grus Fy / gr,le,sa	Blandade fyllnadsmassor med inslag av metall, tegel och trä. Prov från 2,0-2,7 m är stort av ovanliggande material. Fuktigt vid ca 0,7 m och blött vid vid ca 1,0 m	0 - 0,5 0,5 - 1,0 1,0 - 2,0 2,0 - 2,7 2,7 - 4,0	MTOT_Hg + PCB + TOC + TBT + PFAS
	2,7 - (4,0)	Le	Övergången mellan fyllnadsmassor och lera är inte helt tydlig, eventuellt förekommer muddermassor i översta 2 dm. Grå, mjuk, vassrötter och stora snäckskal		
	Övrigt: Fuktigt vid ca 0,7 m och blött vid vid ca 1,0 m				
SW2305	0 - 0,07 0,07 - 0,5 0,5 - 2,0	Ytskikt: asfalt Asfalt Fy / gr,sa Fy / le,gr,sa	Bedömd bitumenkaraktär Grått, bärlager Blandat material, mest mörkbrunt. Blött vid ca 1,2 m	0 - 0,07 0,07 - 0,5 0,5 - 1,0 1,0 - 1,5 1,5 - 2,0 2,3 - 3,2	PAH 16 MTOT_Hg + PCB + TOC + TBT + PFAS
	2,0 - 3,2 3,2 - (4,0)	Fy / gr,sa,le Le	Muddermassor, mörkgrå, inslag av trä. Skruven är väldigt blöt, svårt att rensa och ta ut ostört prov Ljus gråblå, mjuk, inslag av snäckskal	3,2 - 3,9	
	Övrigt: Blött från ca 1,2 m				
Sw2306	0 - 0,04 0,04 - 0,07 0,07 - 1,3	Ytskikt: asfalt Asfalt Asfalt Fy / gr	Bedömd bitumenkaraktär Bedömd bitumenkaraktär Övre delen utgörs av bärlager, underlagat av hårda fyllnadsmassor. Svårt att få ner skruven, behöver hammra. Uttagna prov utgörs av krossat sten/grusmaterial	0 - 0,04 0,04 - 0,07 0,4 - 1,0	PAH 16 MTOT_Hg
	1,3 - 2,4	Fy / sa,le	Gråbrunt, med oljeskimmer och lukt av petroleum. Undre provet mycket stört av ovanliggande material	1,3 - 2,0 2,0 2,4 2,4 3,0 3,0 4,0	MTOT_Hg + PCB + TOC + TBT + PFAS MTOT_Hg MTOT_Hg
	2,4 3,0 3,0 (4,0)	Fy / le Fy? / le	Grå med mörka strimor, blött Mjuk lera med inslag av vass, osäkert om det är muddermassor eller naturlig lera, stort prov		
	Övrigt: Blött och oljeskimmer vid ca 1,3 m				
SW2307	0 - 0,05 0,05 - 0,1 0,1 - 0,4 0,4 - 0,9 0,9 - 2,55	Ytskikt: asfalt Asfalt Asfalt Fy / gr Fy / gr,sa Fy / sa,le	Bedömd bitumenkaraktär Bedömd bitumenkaraktär Bärlager Brunt Gråbrunt, mindre inslag av tegel och trä	0 - 0,05 0,05 - 0,1 0,1 - 0,4 0,4 - 0,9 0,9 - 1,0 1,0 - 1,5 1,5 - 2,0 2,0 - 2,55 2,55 - 3,0 3,0 - 4,0	PAH 16 MTOT_Hg MTOT_Hg + PCB
	2,55 - (4,0)	Le	Grå, mjuk		
	Övrigt:				

BILAGA 2I



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

BILAGA

Fältnoteringar miljöprovtagning vatten

UPPDRAGSNUMMER

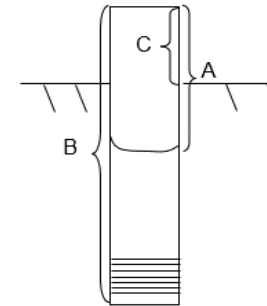
30054710

Fältnoteringar miljöprovtagning vatten

Provpunkt		Enhet	Sw2302	Sw2304	Sw2306
Rök -> rörbotten	B*	m u rök	3,0	3,0	3,00
Rök -> markyta	C*	m ö my	0,1	0,1	0,1
Innerdiameter		mm	50	50	50
Filternivå		m u my	2-3	2-3	2-3

Omsättning	Datum			20 + 22/11	20 + 22/11	20 + 22/11
	Gv-yta från överkant rör	A*	m u rök	1,12	0,92	0,94
	Gv-yta från markyta	A-C*	m u my	1,02	0,82	0,84
	Vattenpelare	B-A*	m	1,9	2,08	2,06
	Rörets vattenvolym	V	l	3,69	4,08	4,04
	Omsatt vattenvolym	minst 3 x V	l	4	3,5	4
	Observationer vid omsättning			Räret tömt, dålig återhämtning	Räret tömt, dålig återhämtning	Röret tömt

*illustration grundvattenrör



Rörets cirkavolym per meter

(Rörmått: ytter/innerdiameter)

Rör 40/30: 0,75 l/m

Rör 50/40: 1,3 l/m

Rör 63/50: 2,0 l/m

BILAGA 3	SWECO 
UPPDRAG Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars kaj	DOKUMENT Markteknisk undersökningsrapport (MUR) – Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö
BILAGA Laboratorieprotokoll Geoteknik	UPPDRAGSNUMMER 30054710

Beteckning		Datum	Rev. datum	Sidnummer
Bilaga 3	Laboratorieprotokoll Geoteknik	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 3A	Rutinundersökning, stört prov	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 3B	Rutinundersökning, ostört prov	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 3C	CRS-försök	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 3D	Direkta skjuvförsök	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 3E	Triaxialförsök	2024-03-28	[Välj datum]	

BILAGA 3A



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

BILAGA

Rutinundersökning, stört prov

UPPDRAGSNUMMER

30054710

[illegible]

- 1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982
- 2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2
- 3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3
- 4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

- 5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konitrycket för 100 gramskonen är 7 mm
enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)
- 6) Enligt AMA Anläggning 23, Tabell CB/1

 WSP Geolab Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Fabrikstorget 1 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420					Sammanställning av Laboratorieundersökningar									
					Projekt GFS GC-bro över Göta älv									
					Beställare					Sweco				
					Uppdragsnummer					30050768				
Borrhål					SW2304									
Fältundersökning					2023-10-16					MS				
Ankomst					2023-10-20									
Labundersökning					2023-10-27									
Granskning					2023-10-31					KS				
Grundvattenobservation					Datum									
0,7 m u my					2023-10-16									
Provtagningsmetod		PG	Skr X	Kv St I	Kv St II	Den-sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vattenkvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.-gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensitivitet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	Skjuvhållfasthet (omrörd) $\tau_r^{5)}$ (kPa)	Matr. typ ⁶⁾	Tjälf.-klass ⁶⁾	Anm.
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾													
0,0 0,3	F / sand, sten, grus / (enl.fälttekn.)													
0,3 2,7	F / mörkbrun grusig sandig MULLJORD, tegel- och metallrester (stenig enl. fälttekn.) /						30							
2,7 3,0	grå sulfidflammig siltig LERA, siltkörtlar, enstaka gruskorn, enstaka skalrester						56	65						
3,0 4,0	grå ngt gyttjig LERA, enstaka skalrester						65	68						

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 23, Tabell CB/1

BILAGA 3B



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

BILAGA

Rutinundersökning, ostört prov

UPPDRAGSNUMMER

30054710

 WSP Geolab Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Fabrikstorget 1 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420					Sammanställning av Laboratorieundersökningar Projekt GFS GC-bro över Göta älv																			
					Beställare					Sweco														
					Uppdragsnummer					30050768														
					Borrhål					SW2302														
Fältundersökning					2023-10-19					MS					Ankomst					2023-10-19				
Provtagnings- metod		PG	Skr	Kv St I	Kv St II	Labundersökning					2023-10-25													
						Granskning					2023-10-26 KS													
Grundvattenobservation					Datum					Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	(omrörd) $\tau_r^{5)}$ (kPa)	Matr. typ ⁶⁾	Tjälf.- klass ⁶⁾	Anm.						
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾																							
4,0	grå LERA, skalrester					1,64 1,63 1,64	68 64	 67	 10	 21	 2,04													
5,0	grå ngt gyttjig LERA, enstaka skalrester, växtkanaler					1,46 1,46 1,48	103 97	 91	 19	 19	 1,04													
6,0	grå ngt gyttjig LERA, enstaka skalrester					1,48 1,47 1,48	100 102	 95	 20	 20	 0,99													
7,0	grå LERA					1,50 1,53 1,54	91 87	 84	 16	 20	 1,24													
8,0	grå LERA, enstaka skalrester					1,53 1,54 1,55	85 84	 82	 15	 20	 1,31													
10,0	grå LERA, enstaka skalrester					1,59 1,60 1,62	73 72	 75	 12	 20	 1,74													
12,0	grå LERA					1,59 1,60 1,59	75 75	 75	 16	 24	 1,50													
15,0	mörkgrå sulfidhaltig LERA					1,55 1,56 1,55	80 82	 83	 17	 27	 1,60													
20,0	mörkgrå sulfidhaltig LERA					1,62 1,61 1,61	71 71	 84	 14	 40	 2,92													
25,0	grå sulfidflammig LERA, tunna växtdelekt, enstaka skalrester					1,67 1,68 1,70	62 62	 64	 18	 54	 3,00													

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 23, Tabell CB/1

* Tagga med slutare - spår av slutarbleck
Ø Provet fyller ej helt hylsans diameter

 WSP Geolab Box 13033 402 51 Göteborg Besök: Fabrikstorget 1 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321 Fax: 010-7227420					Sammanställning av Laboratorieundersökningar Projekt GFS GC-bro över Göta älv											
					Beställare		Sweco									
					Uppdragsnummer		30050768									
					Borrhål		SW2304									
Fältundersökning					2023-10-17		MS		Ankomst		2023-10-18					
Provtagnings- metod		PG	Skr	Kv St I	Kv St II	Labundersökning		2023-10-18								
					X	Granskning		2023-10-25 KS								
Grundvattenobservation					Datum		Den- sitet $\rho^{2)}$ (t/m ³)	Vatten- kvot $w_N^{3)}$ (%)	Konfl.- gräns $w_L^{4)}$ (%)	Sensi- tivet $S_t^{5)}$ (-)	Skjuvhållfasthet (okorr.) $\tau_{fu}^{5)}$ (kPa)	(omrörd) $\tau_r^{5)}$ (kPa)	Matr. typ ⁶⁾	Tjälf.- klass ⁶⁾	Anm.	
Djup m	Jordartsbeskrivning ¹⁾															
3,8	gråbrun siltig LERA, siltskikt o körtlar, sandkörtlar, växtdelar, växtkanaler				1,82	43										
4,0	grå LERA, enstaka växtdelar, enstaka skalrester, växtkanaler				1,56 1,53											
5,0	grå LERA, enstaka växtdelar, enstaka skalrester, växtkanaler				1,52 1,54 1,52	88 89										
6,0	grå LERA, enstaka växtdelar				1,54 1,56 1,56	86 78										
7,0	grå LERA, enstaka skalrester				1,59 1,56 1,58	85 78										
8,0	grå LERA, enstaka skalrester				1,59 1,58 1,60	78 75										
10,0	mörkgrå sulfidhaltig LERA, enstaka skalrester				1,51 1,60 1,56	77 83										
12,0	mörkgrå sulfidhaltig LERA, enstaka skalrester				1,54 1,53 1,54	86 84										
15,0	mörkgrå sulfidhaltig LERA, enstaka skalrester				1,56 1,60 1,62	75 71										
20,0	mörkgrå sulfidhaltig LERA, enstaka skalrester				1,67 1,67 1,67	62 58										
25,0	mörkgrå sulfidhaltig LERA, siltkörtlar, enstaka skalrester				1,66 1,69 1,69	59 56										

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2002 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 23, Tabell CB/1

* Tagna med slutare - spår av slutarbleck
Ø Provet fyller ej helt hylsans diameter

BILAGA 3C



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

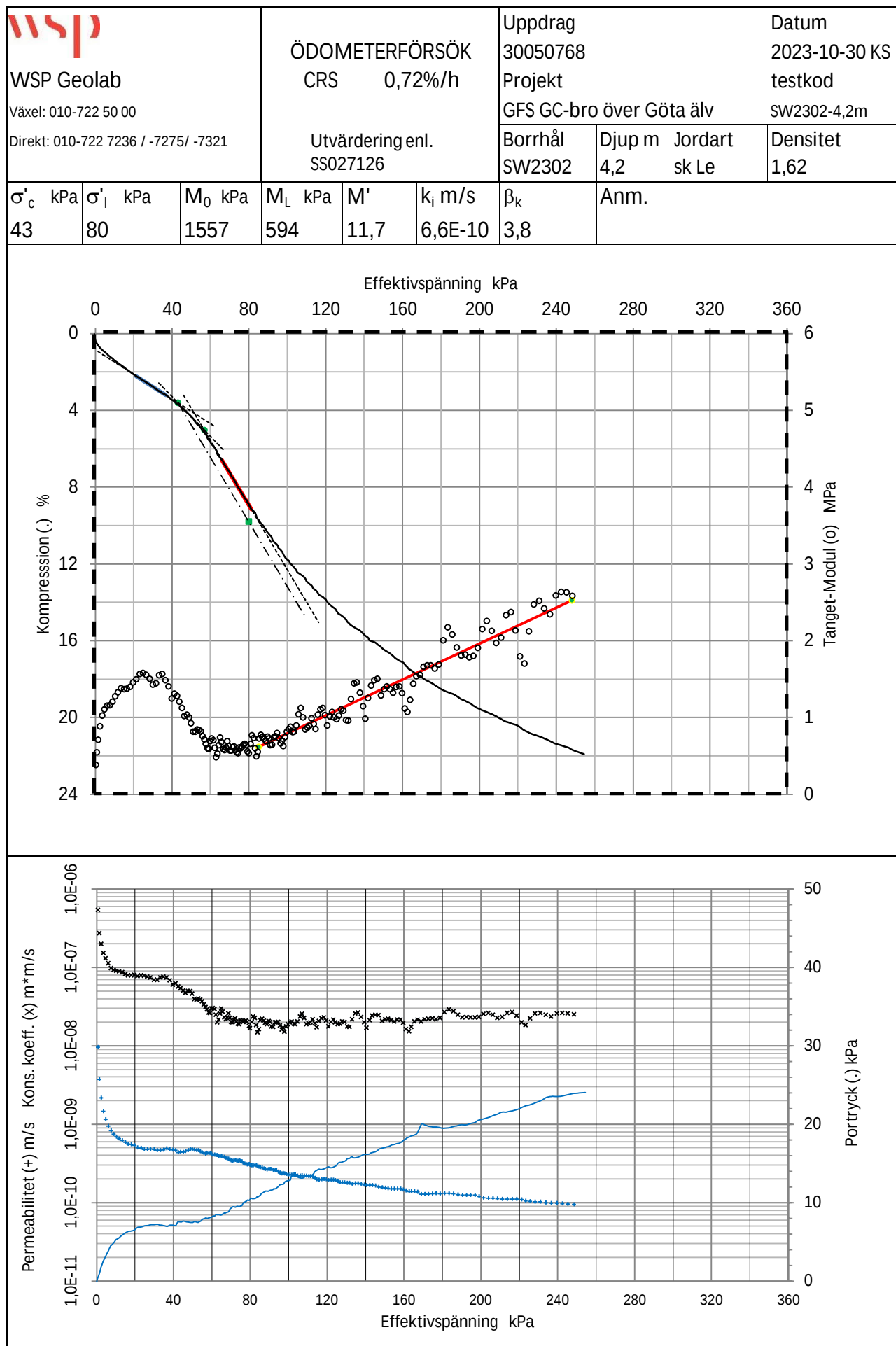
Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

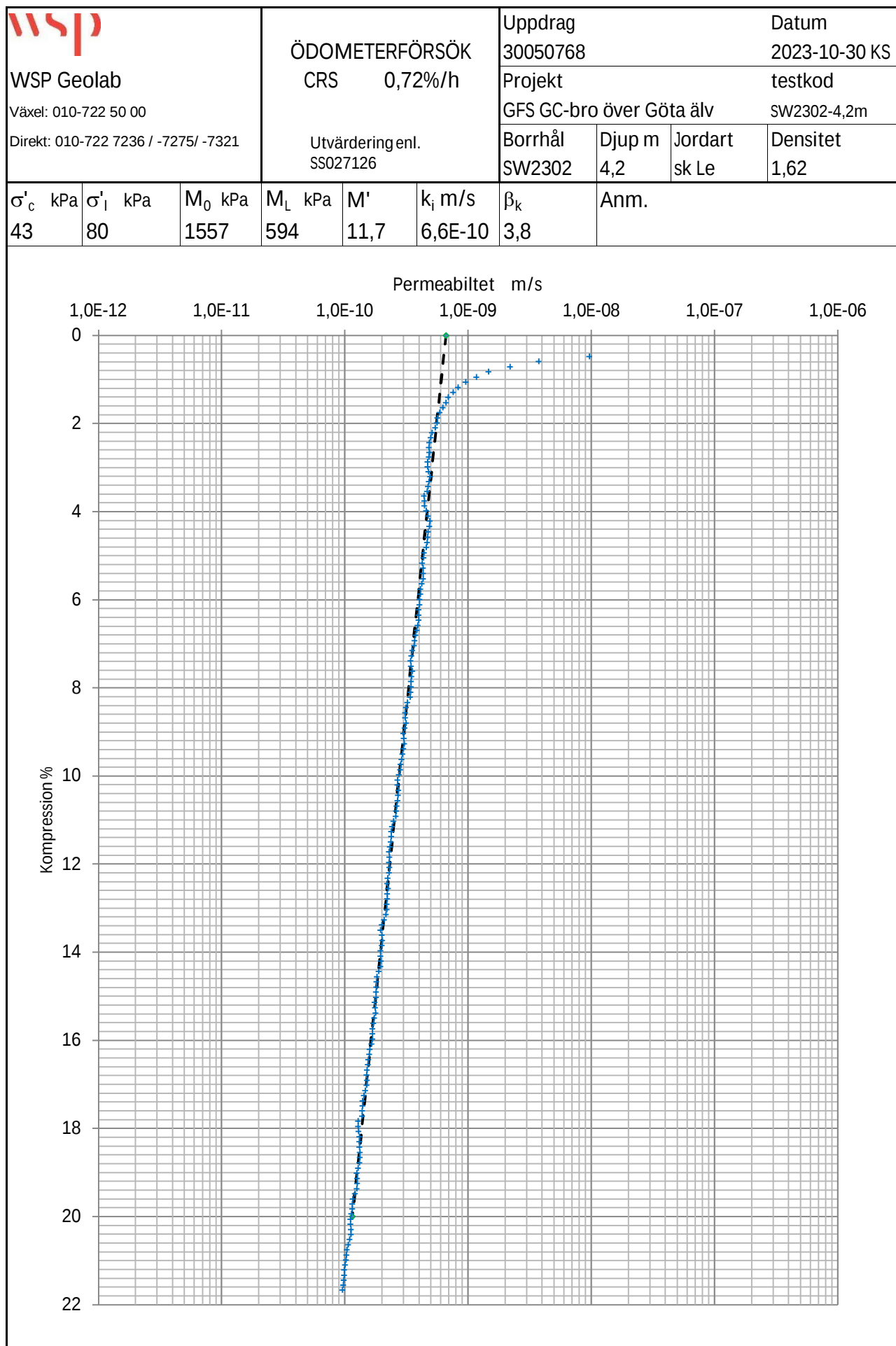
BILAGA

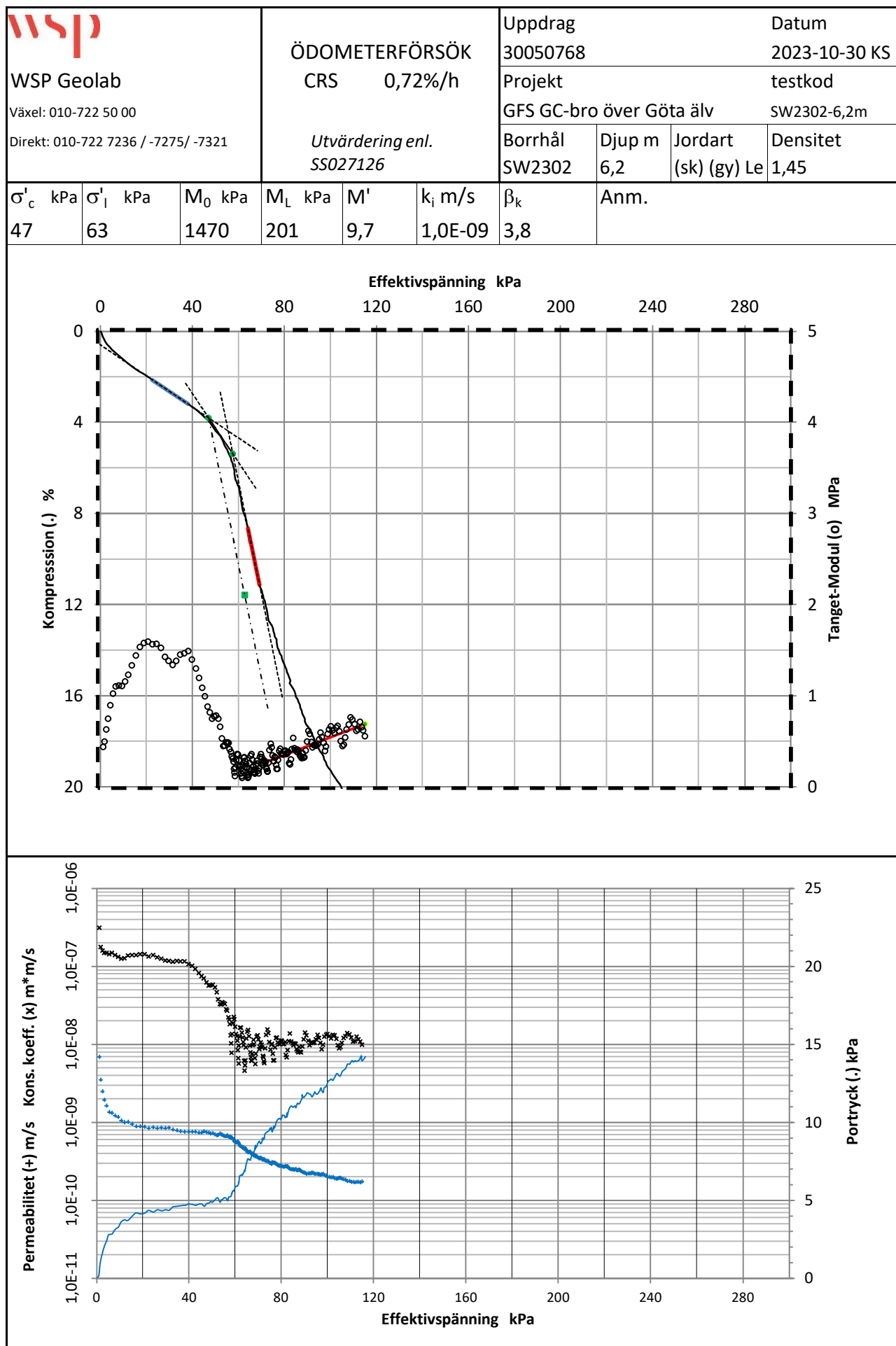
CRS-försök

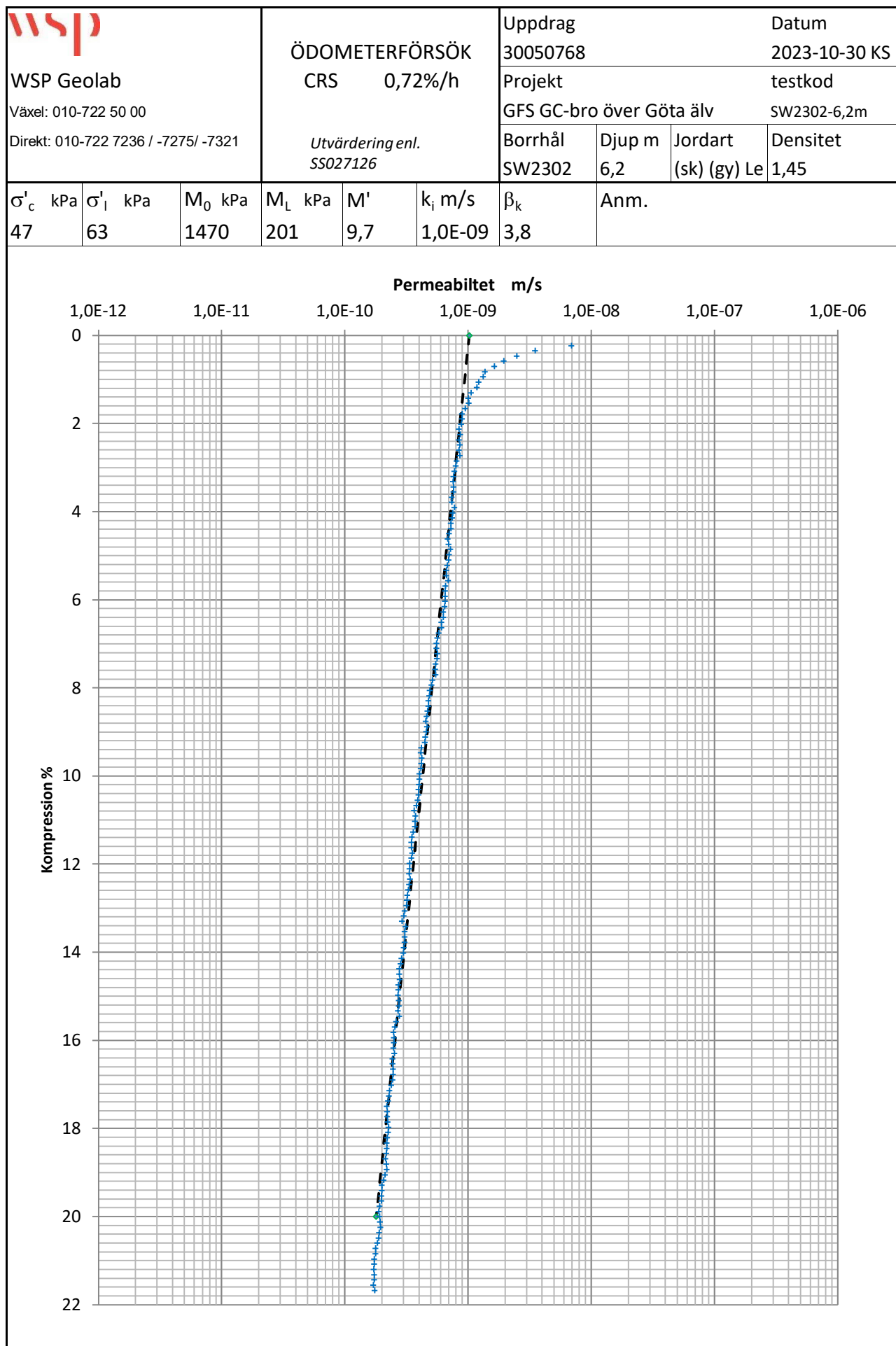
UPPDRAGSNUMMER

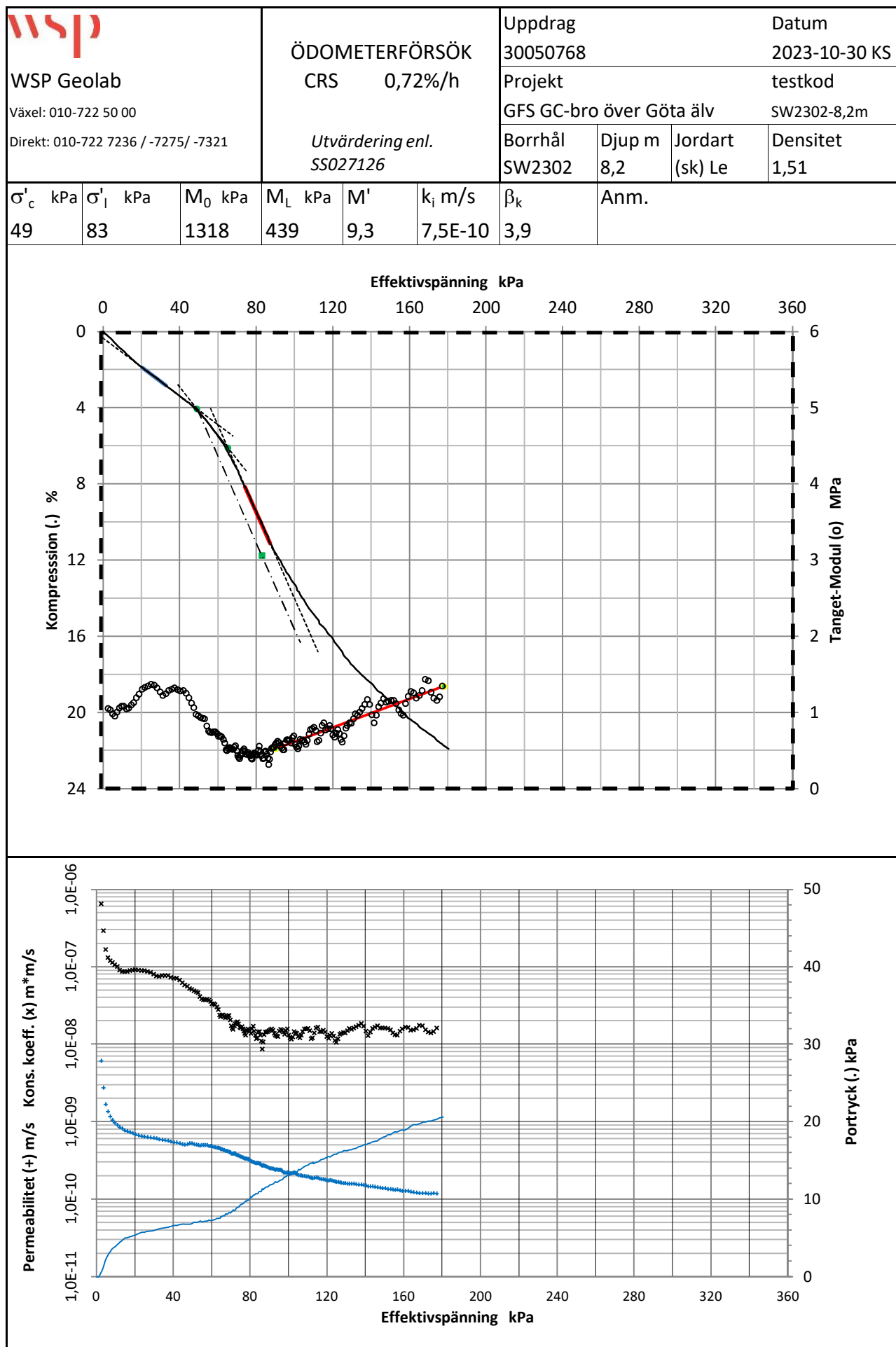
30054710

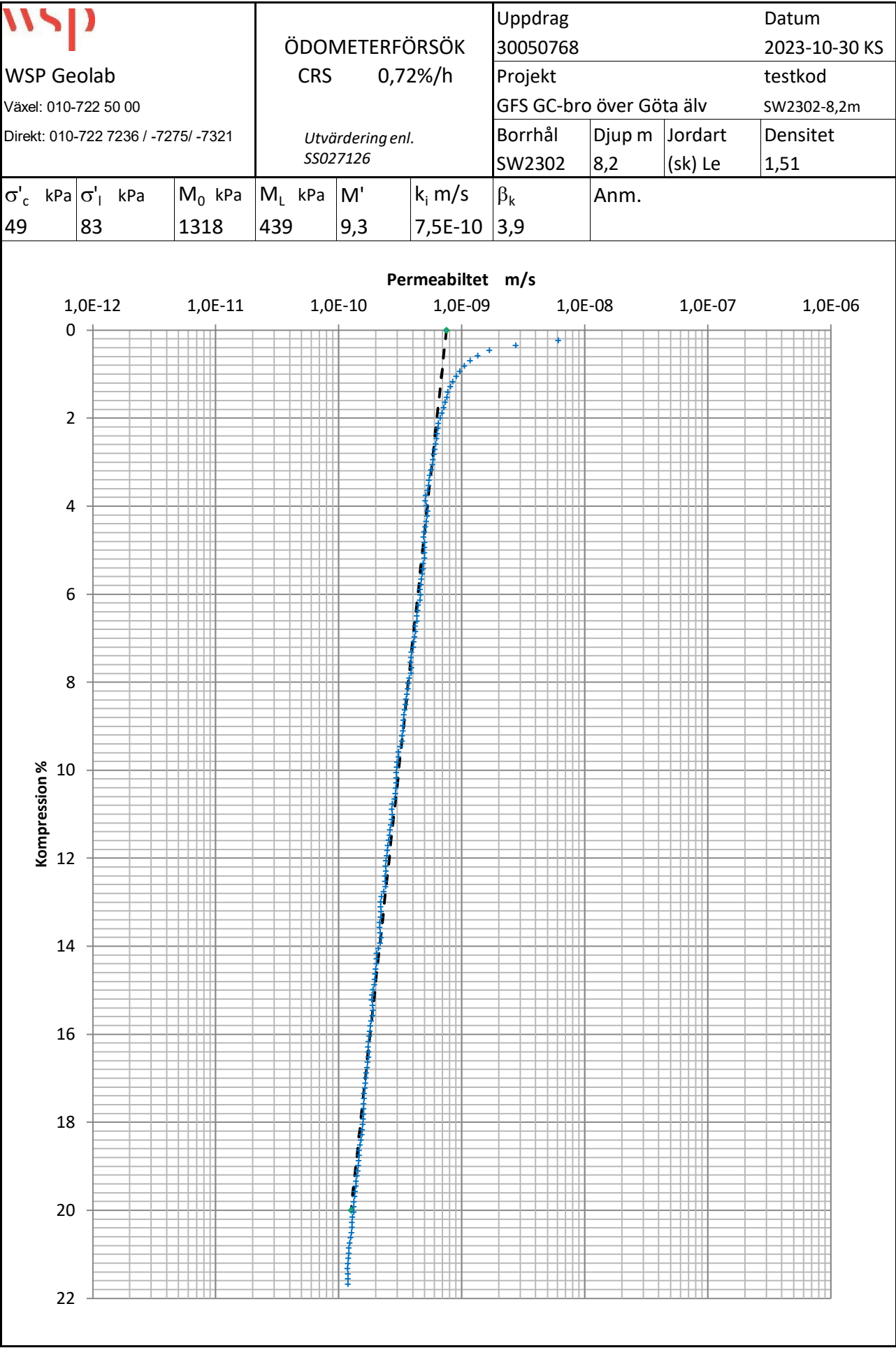


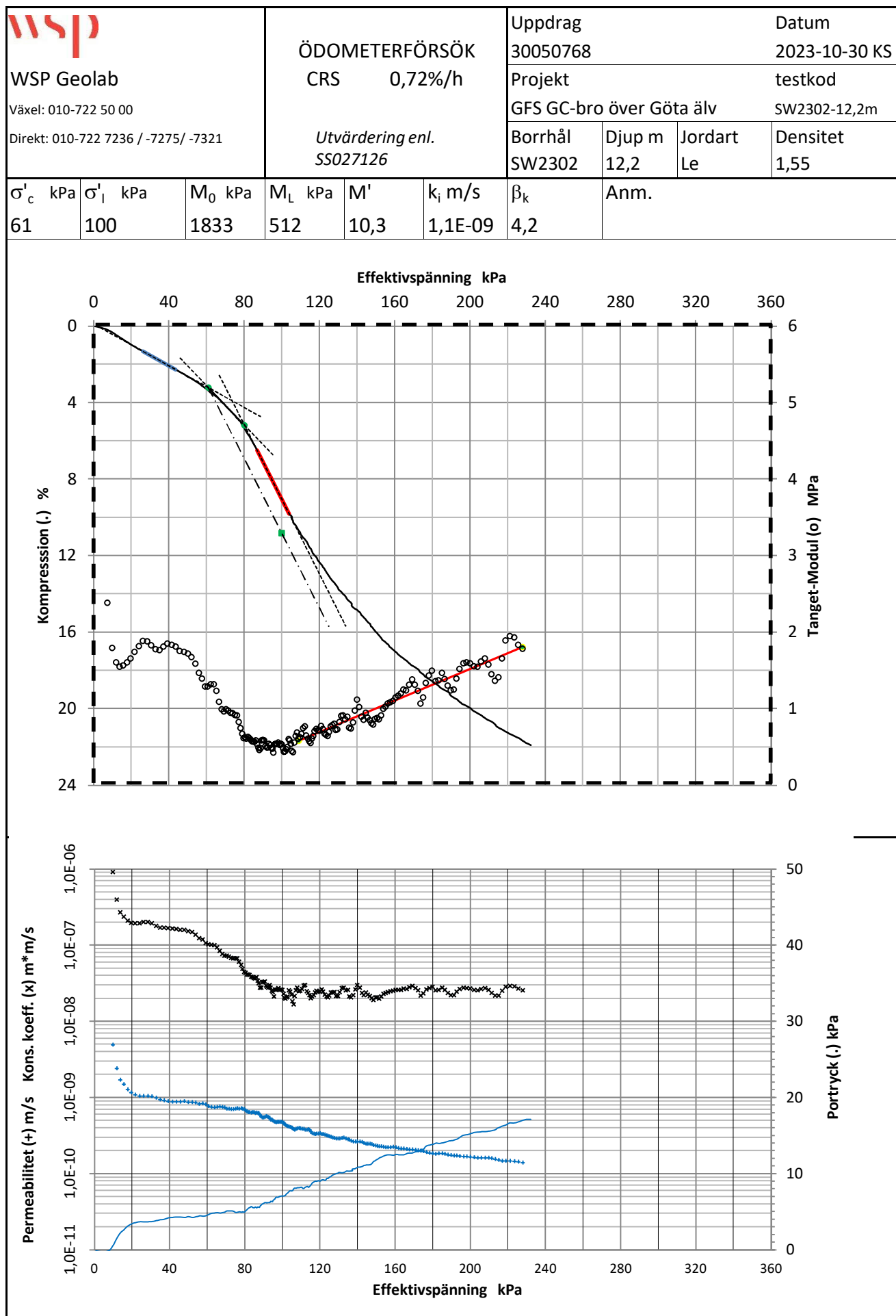


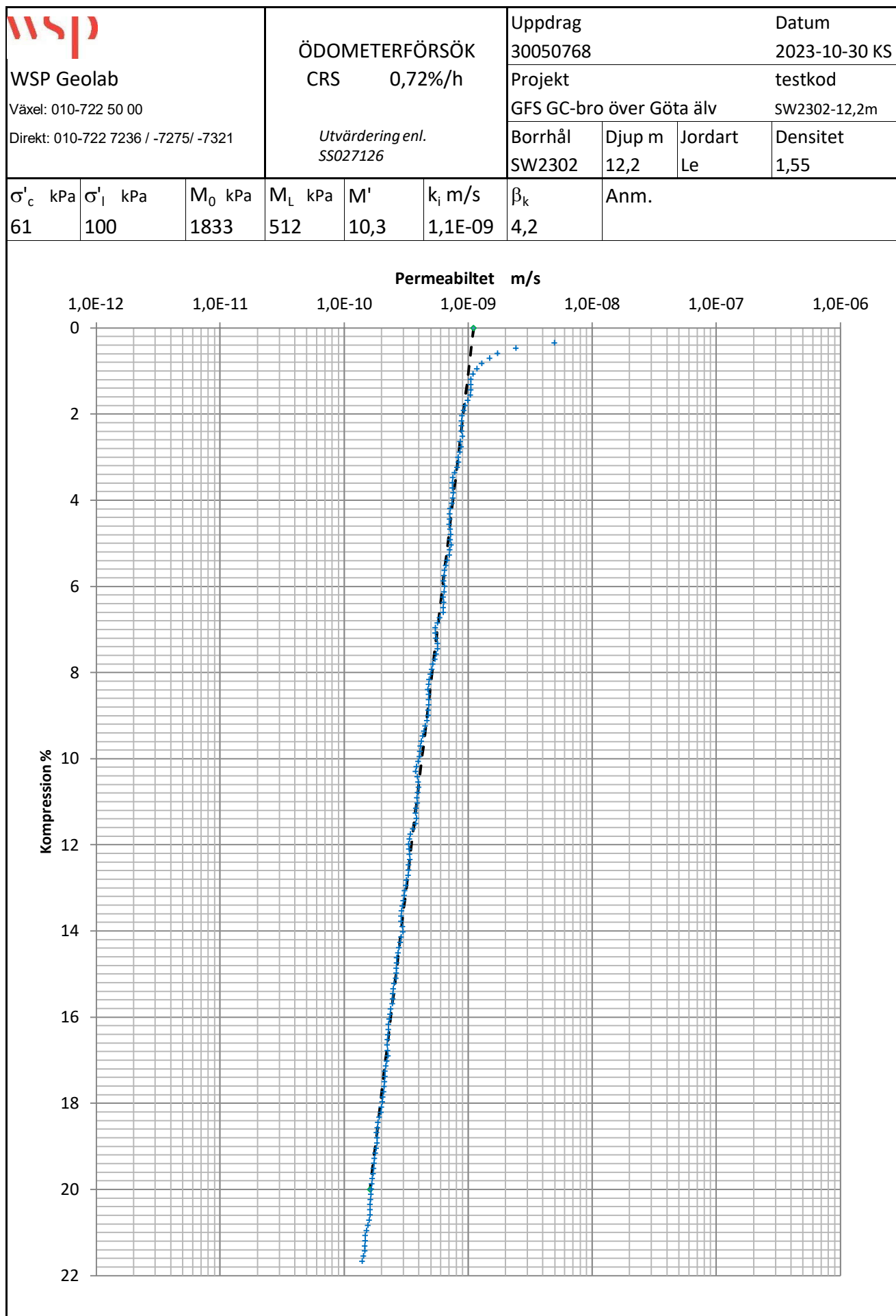


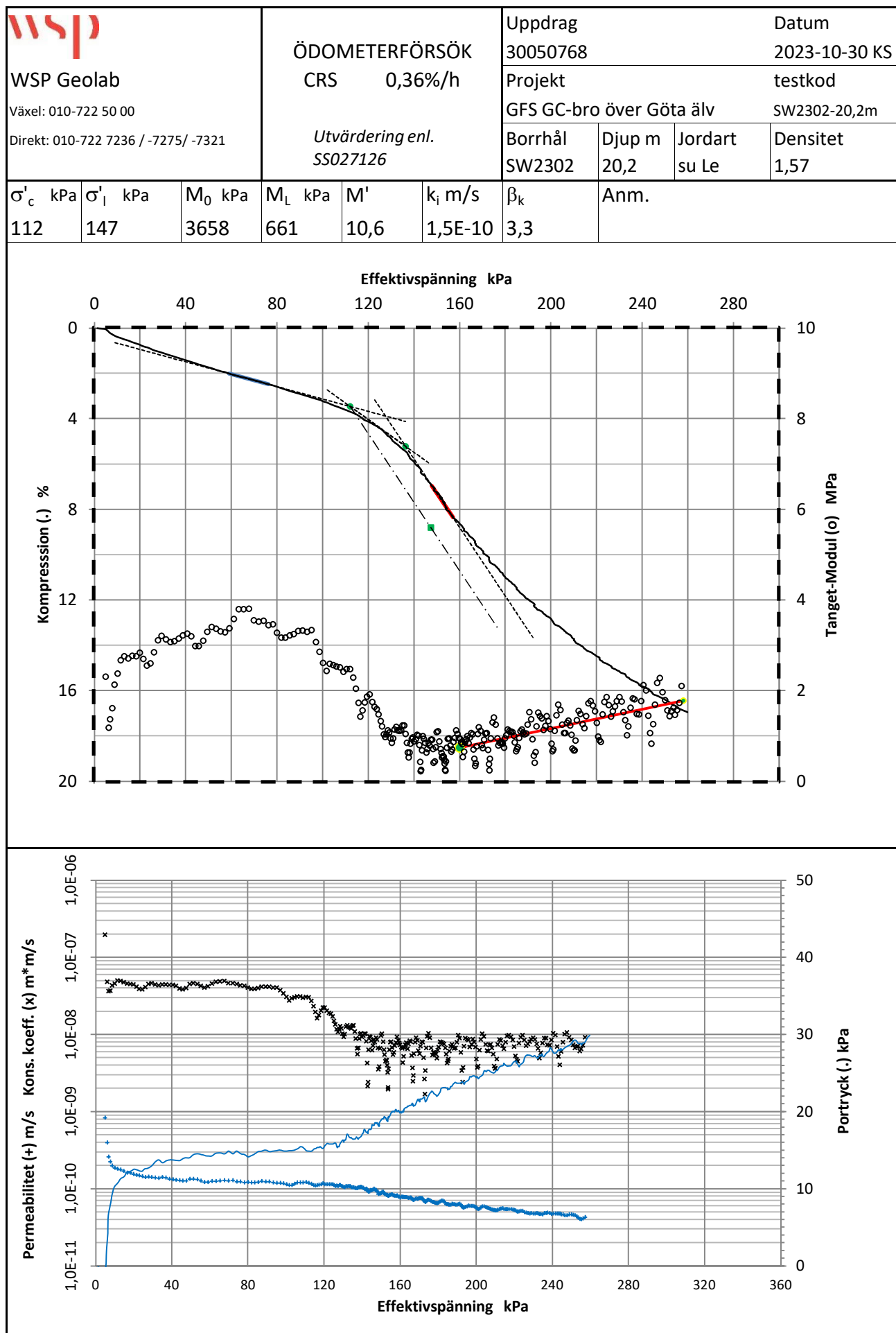


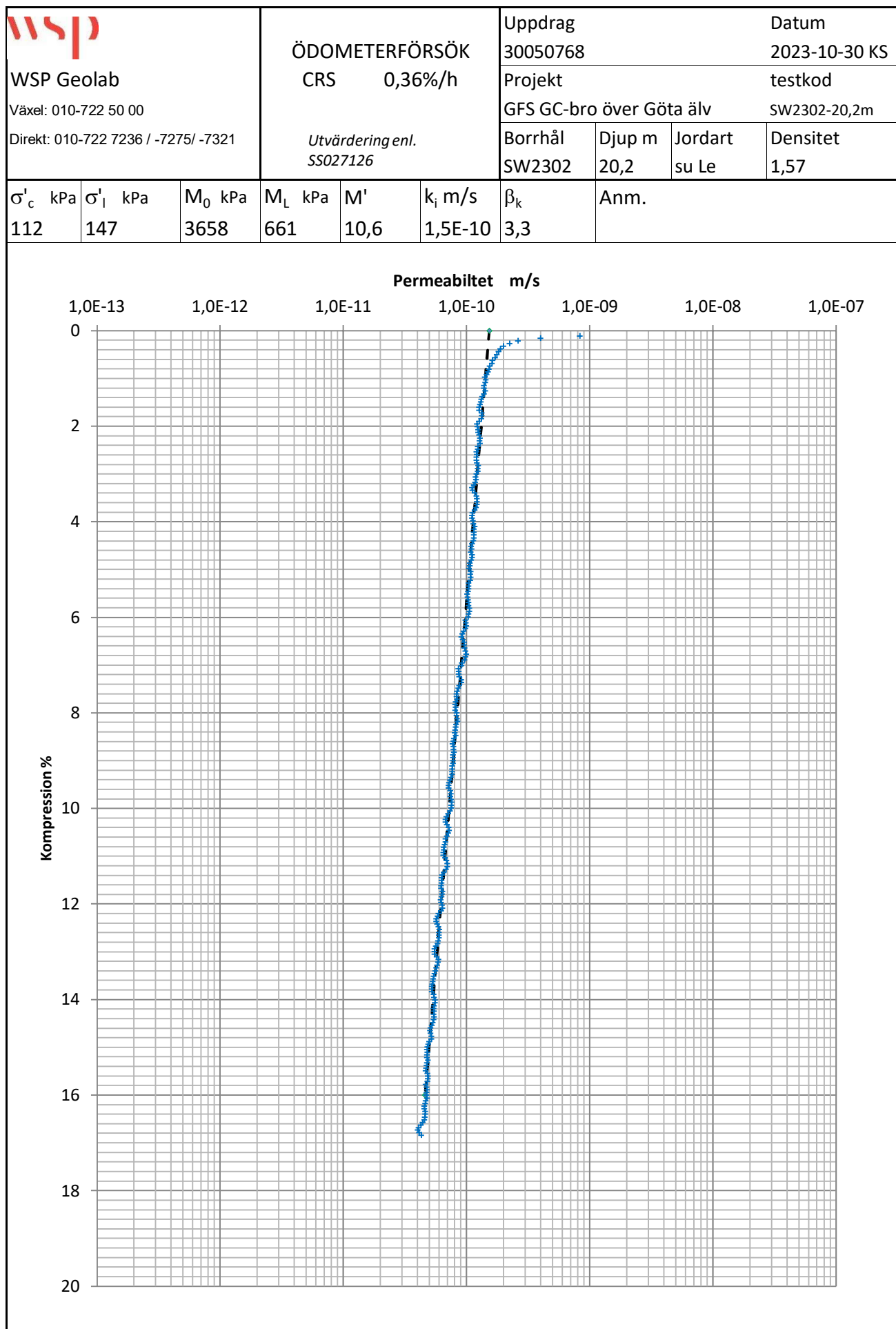




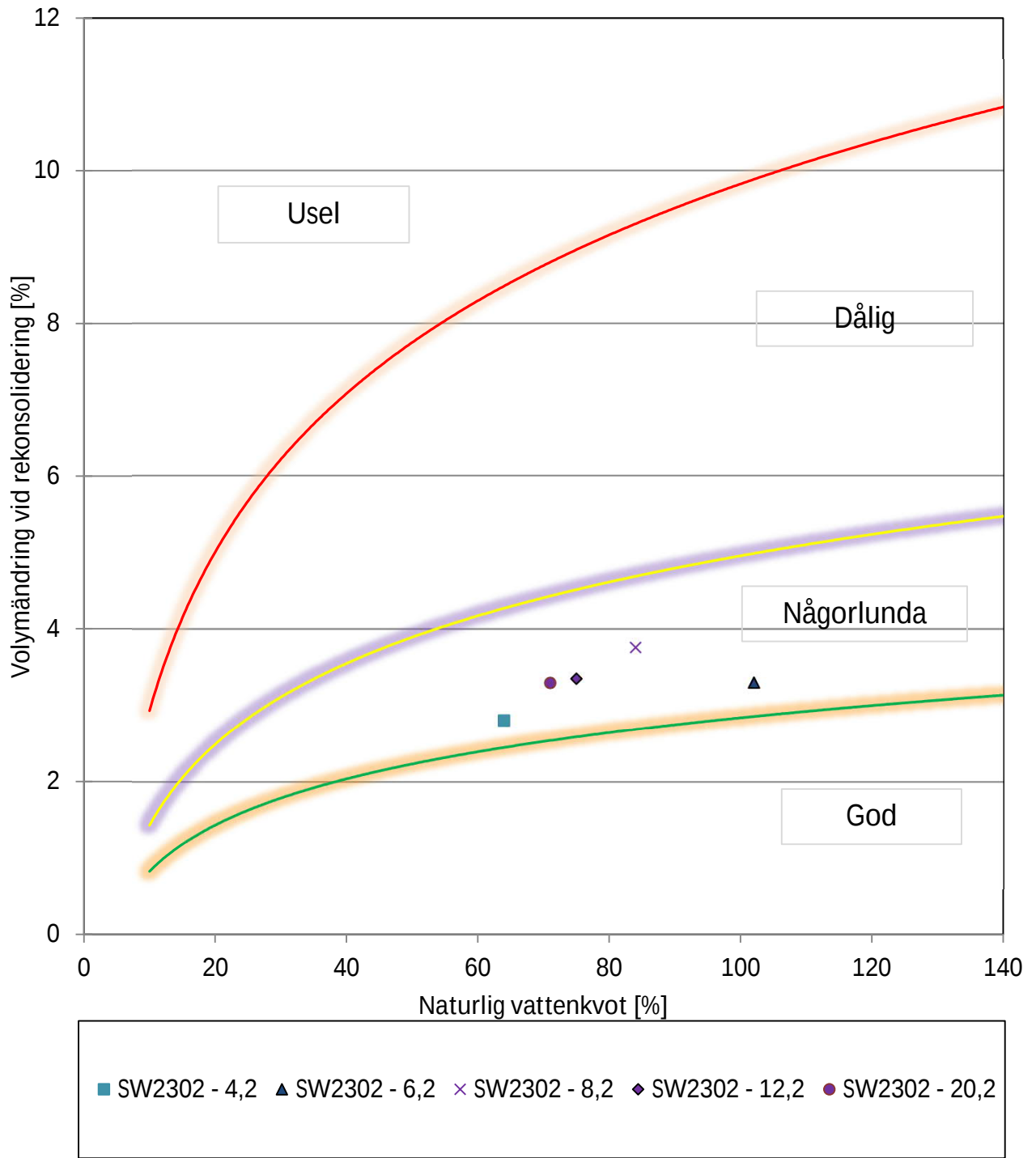






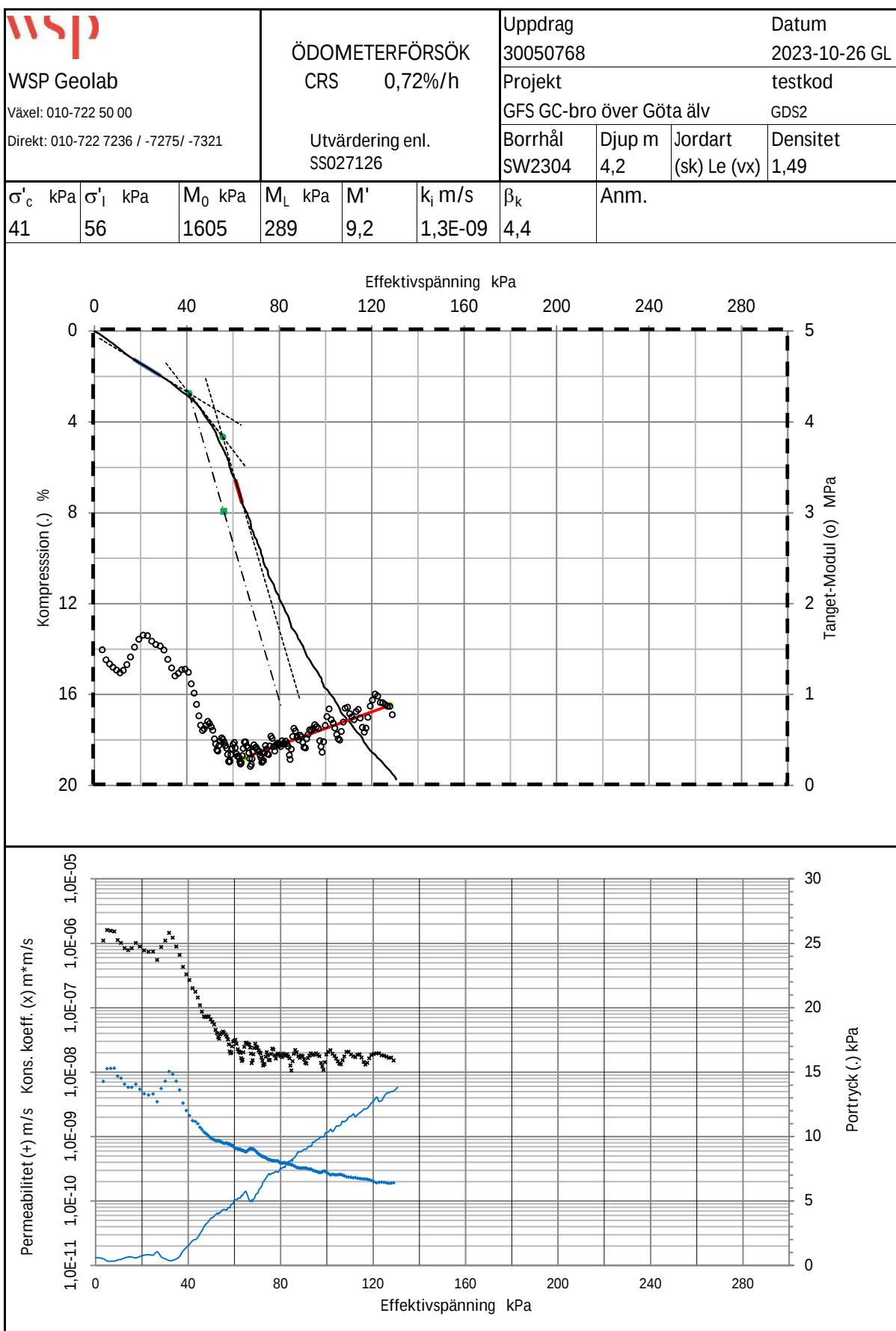


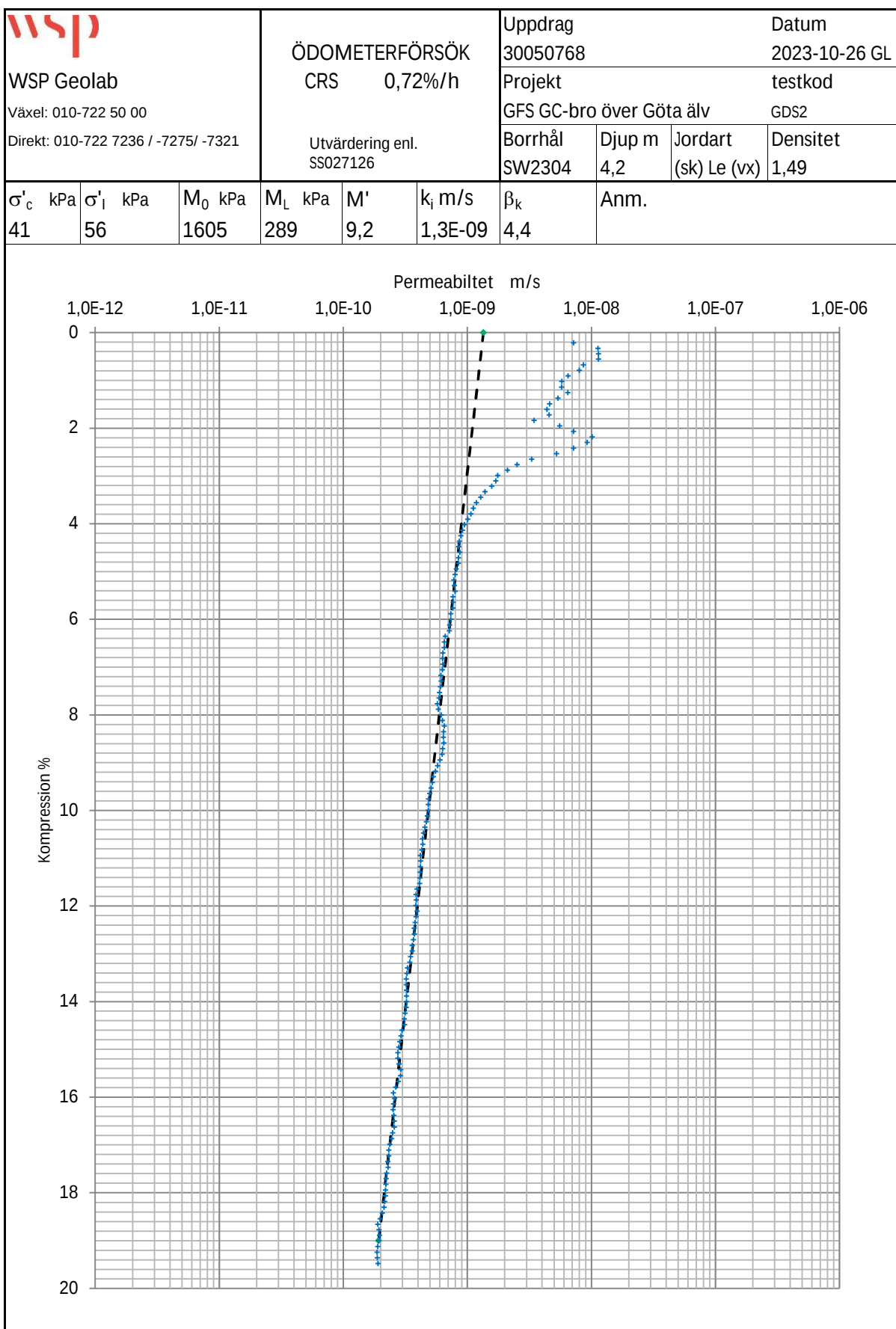
 WSP Geolab Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321	Provkvallitet	Uppdrag	Datum
		30050768	2023-11-01 KS
		Projekt	
		GFS GC-bro över Göta älv	
		Borrhål	
		SW2302	

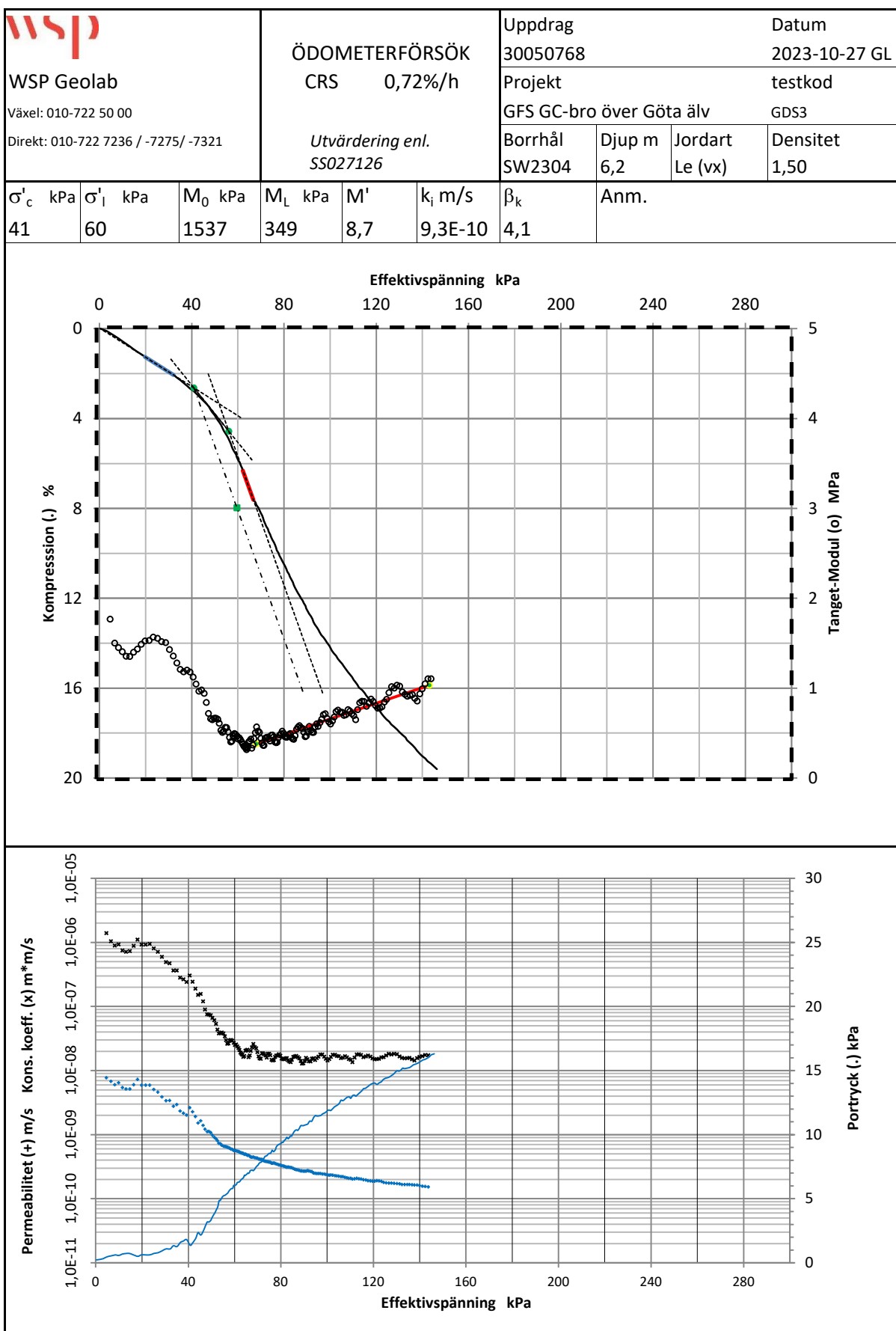


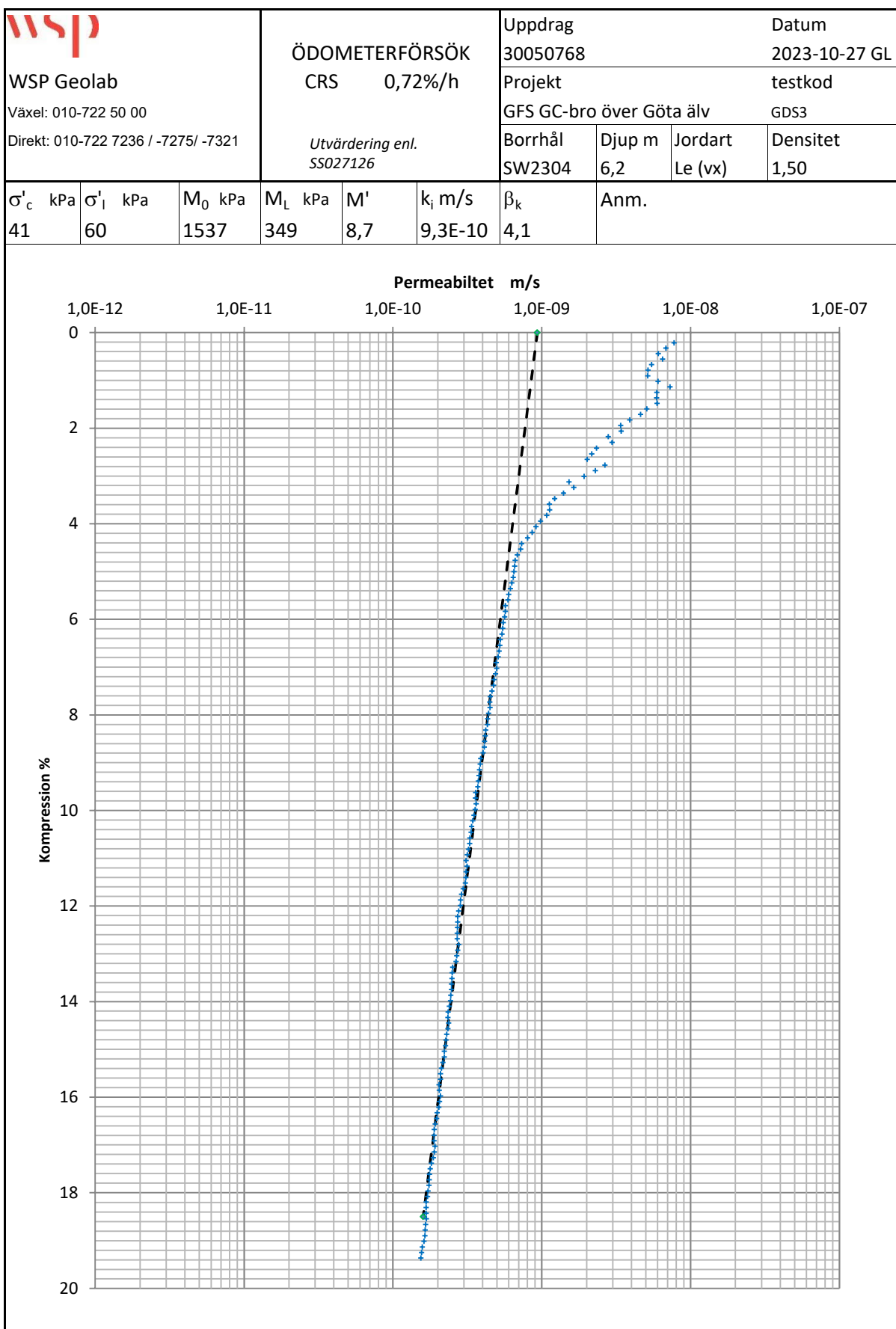
Anm.

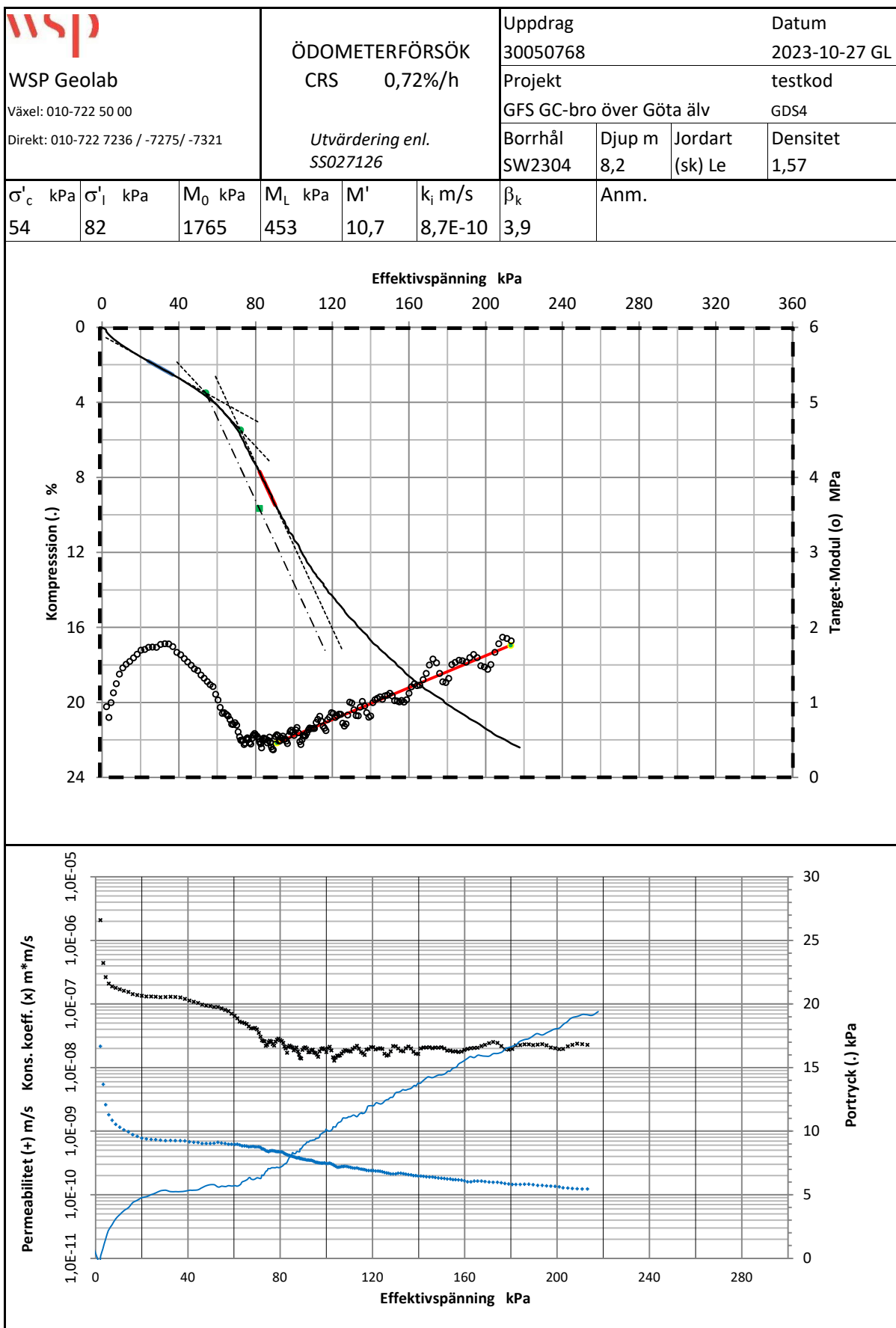
[illegible]

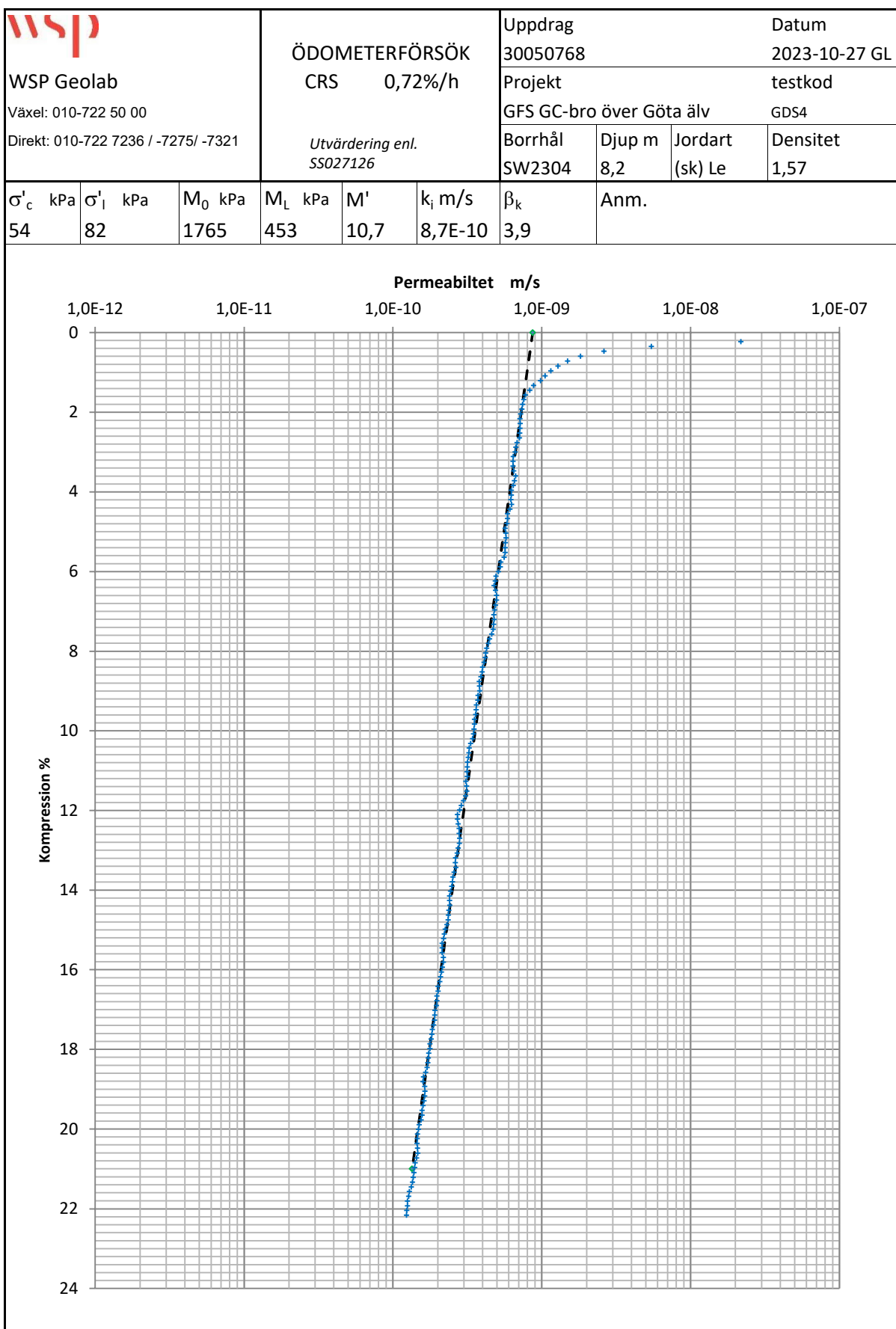


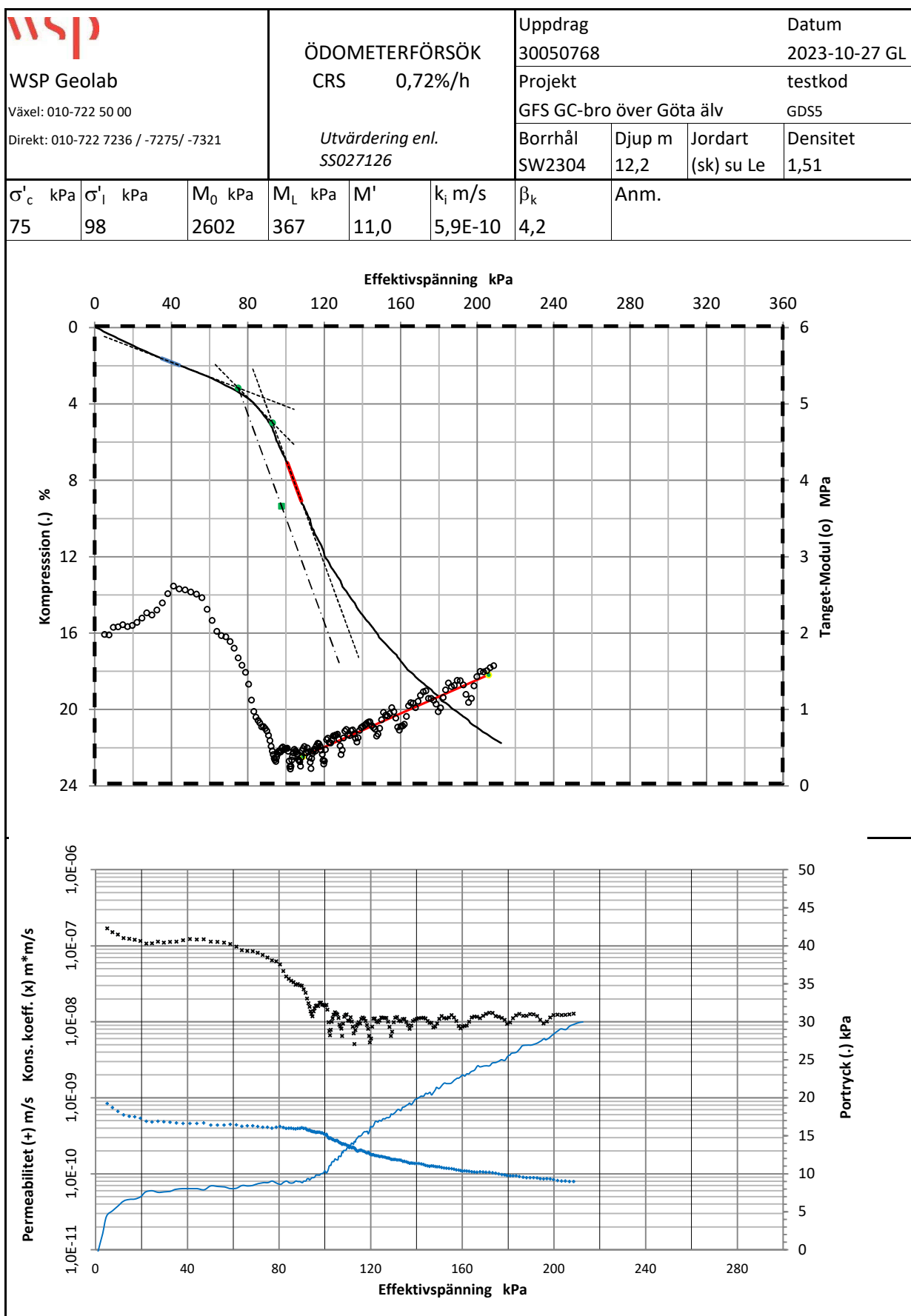


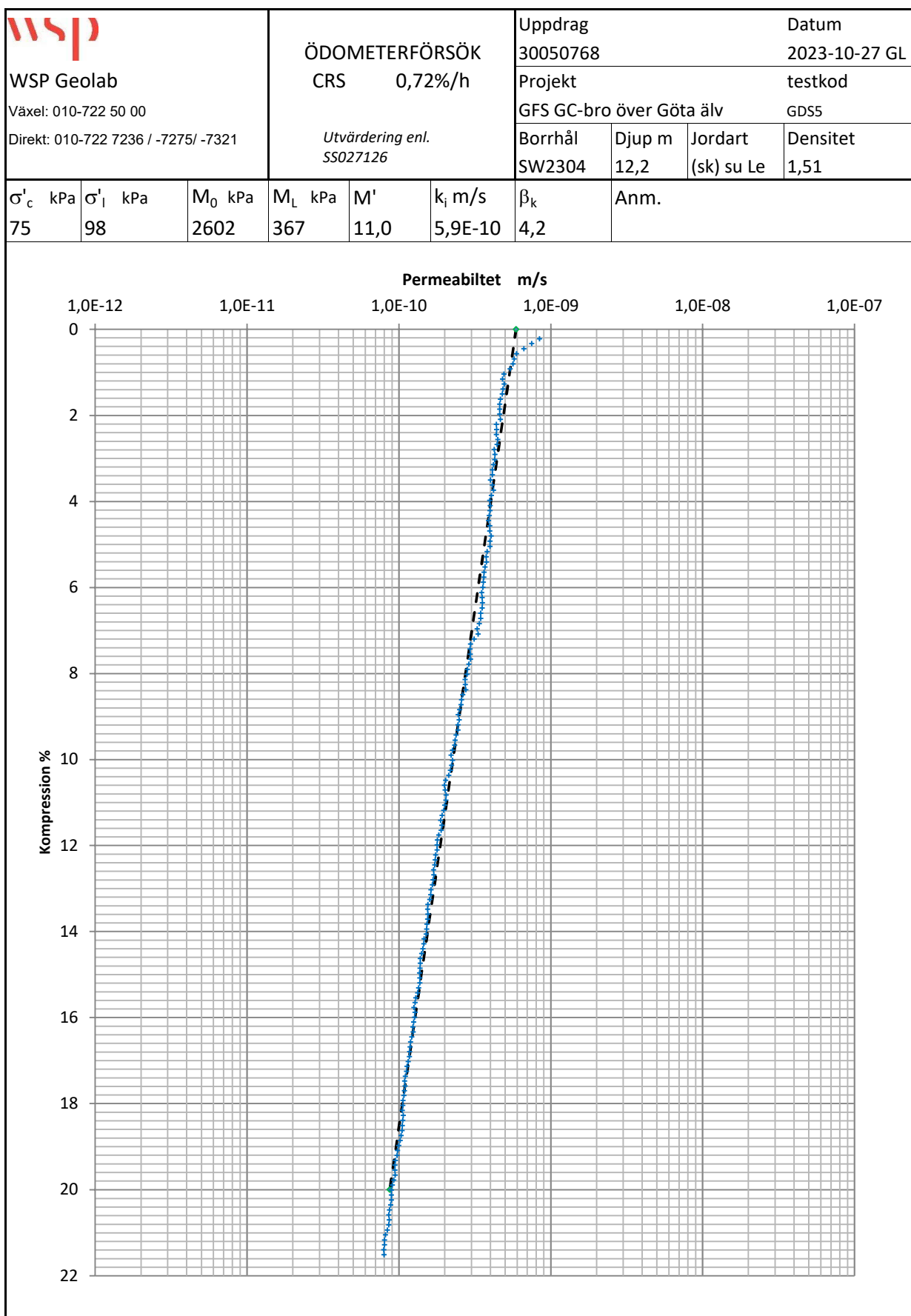


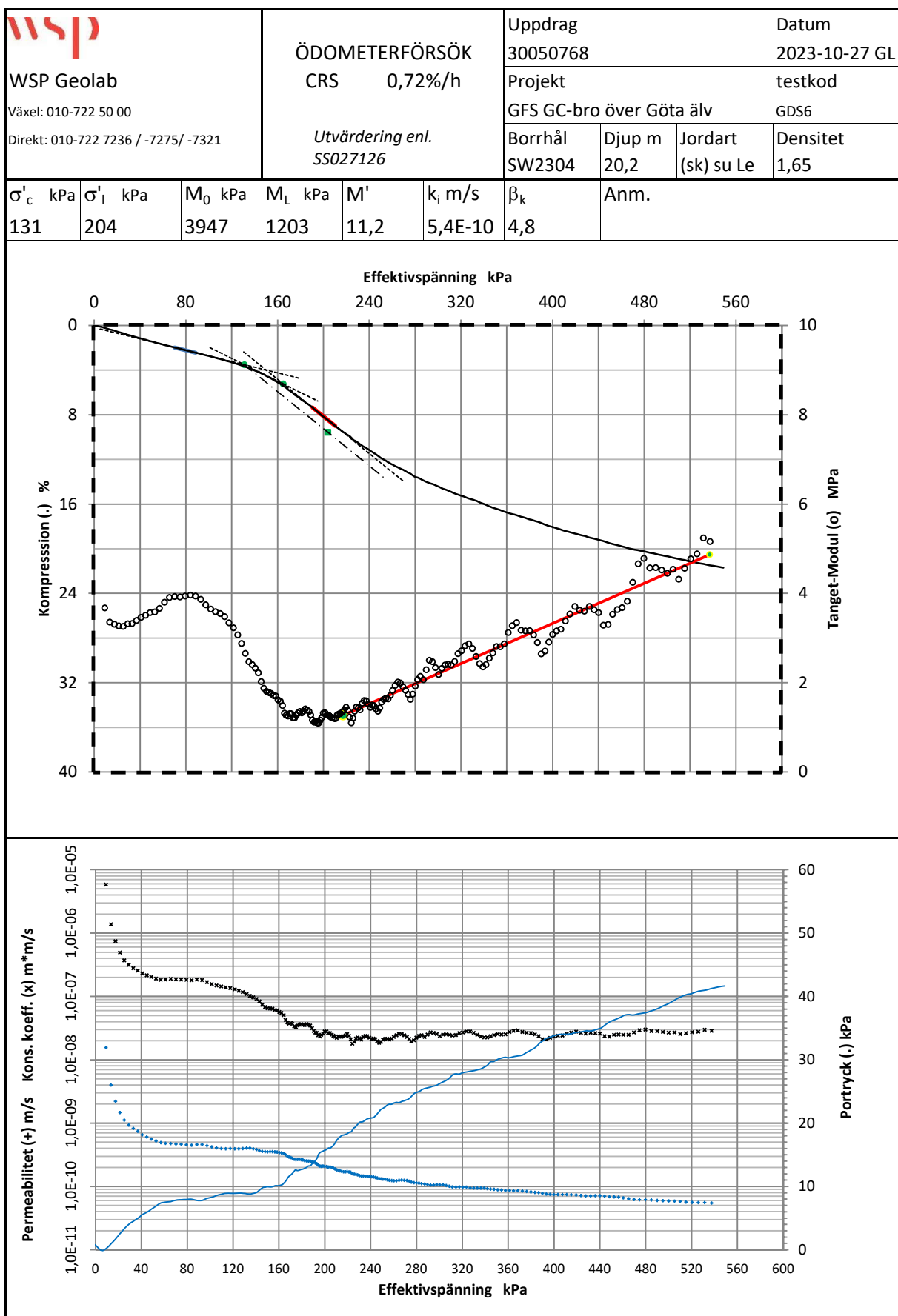


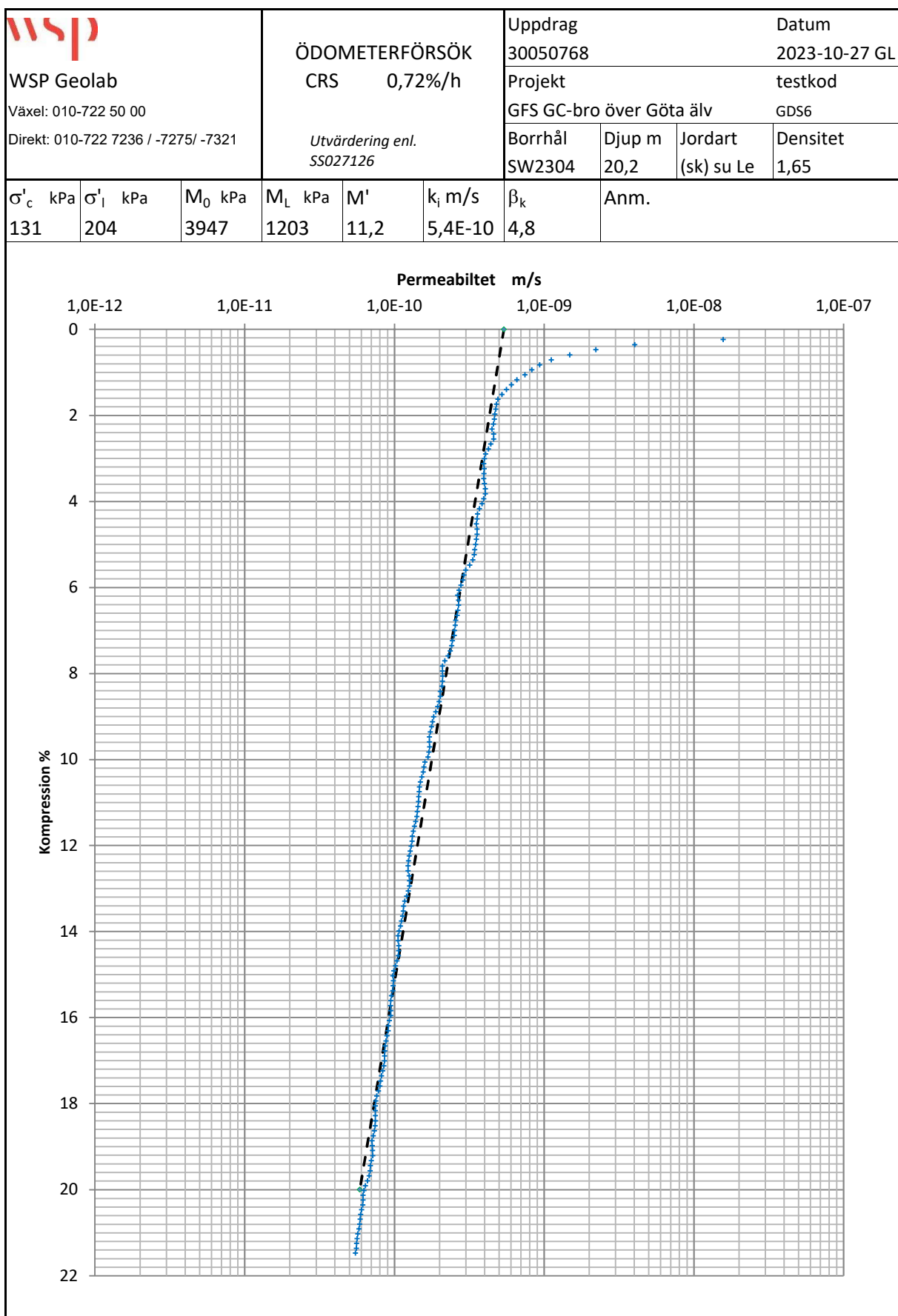




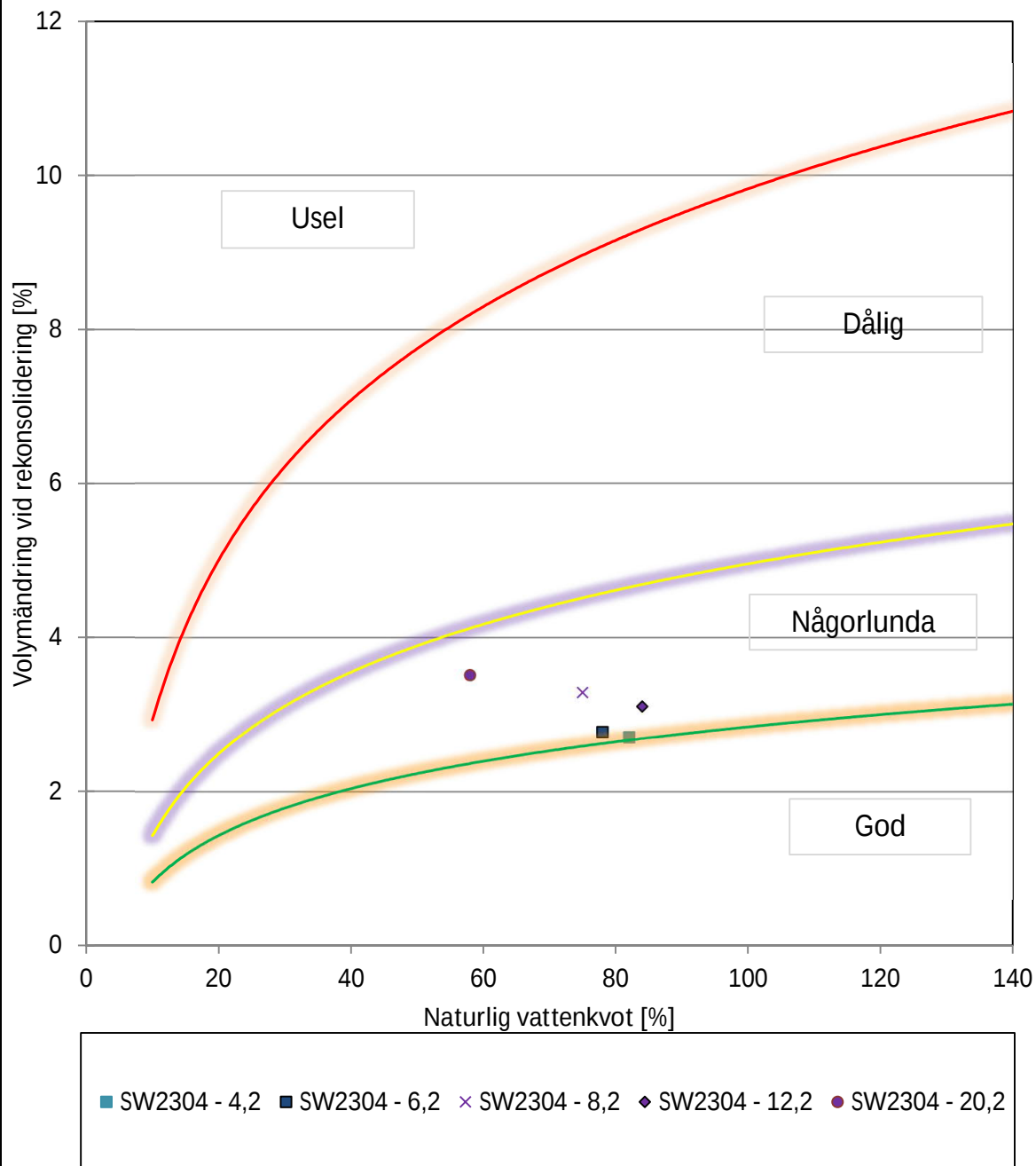








 WSP Geolab Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321	Provkvalitet	Uppdrag	Datum
		30050768	2023-10-30 GL
		Projekt	
		GFS GC-bro över Göta älv	
		Borrhål	
		SW2304	



Anm.

[illegible]

BILAGA 3D



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

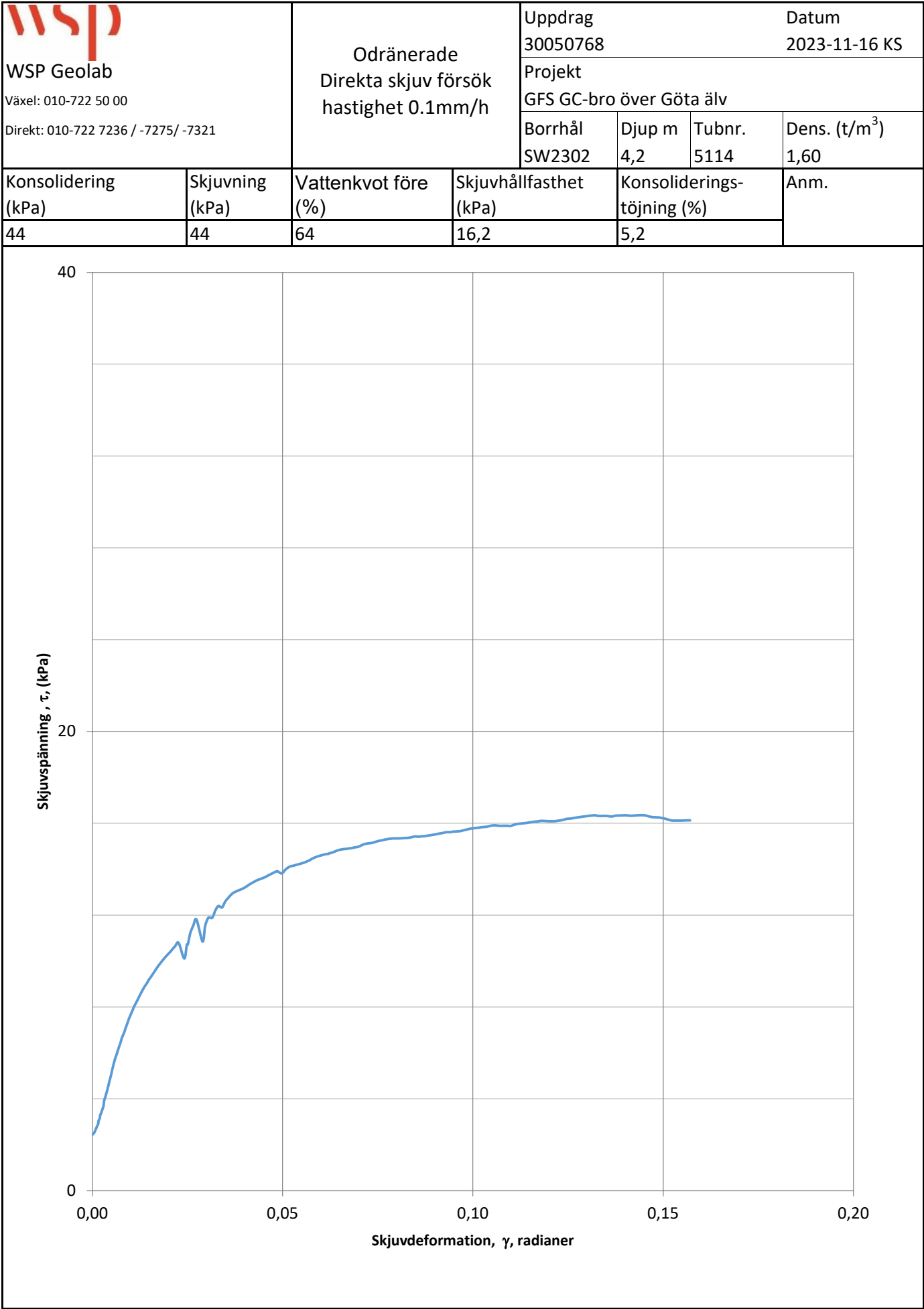
Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

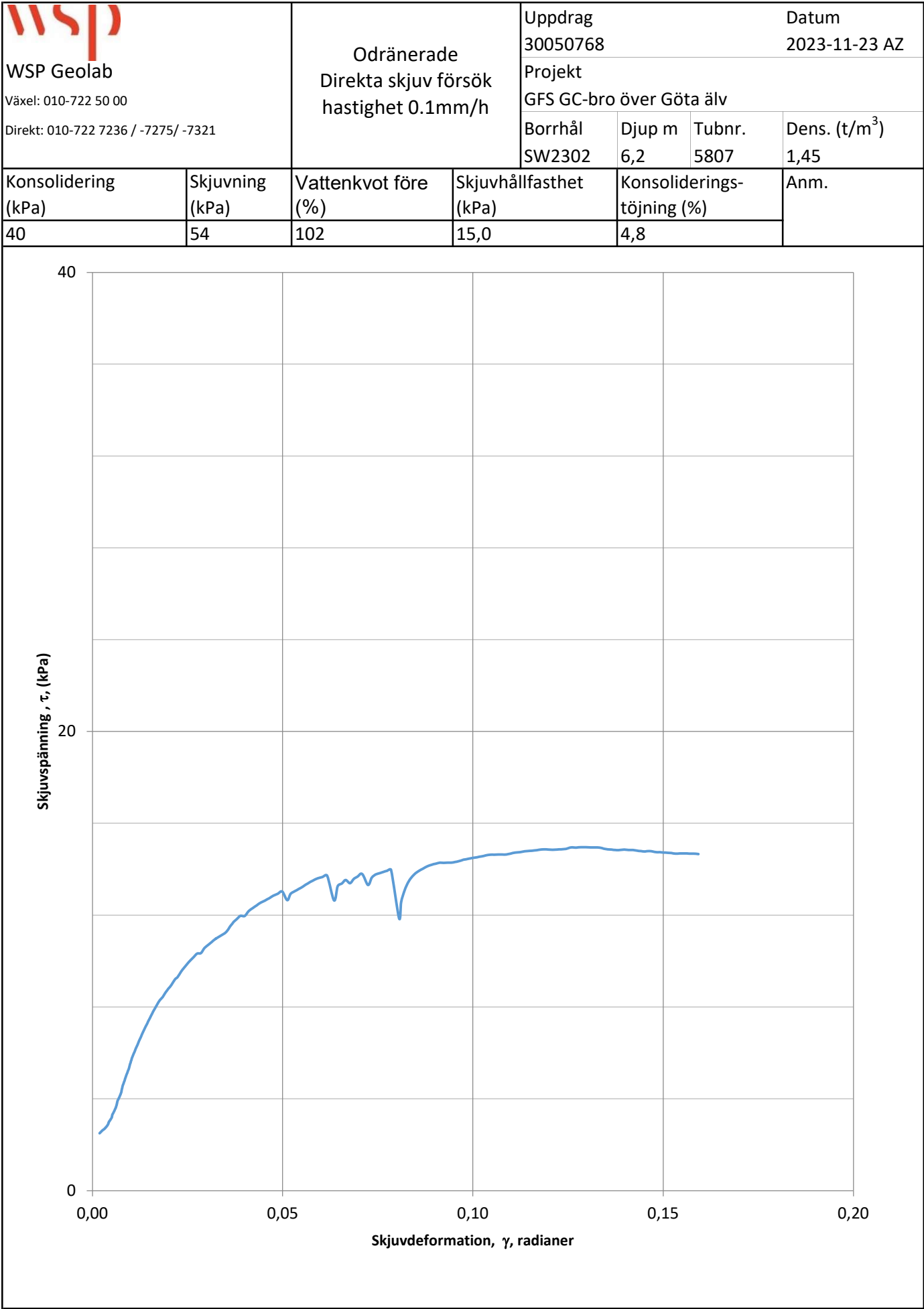
BILAGA

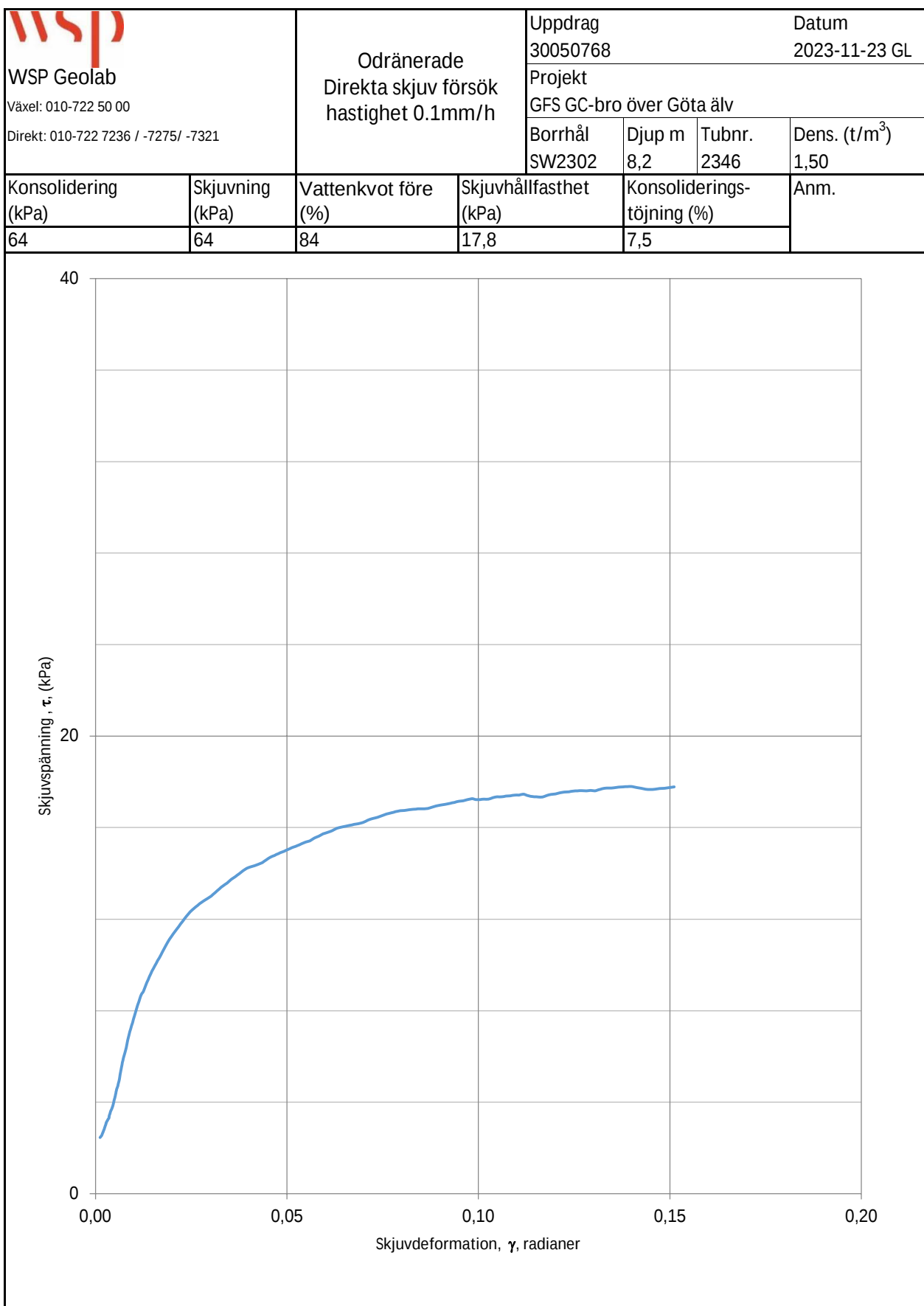
Direkta skjuvförsök

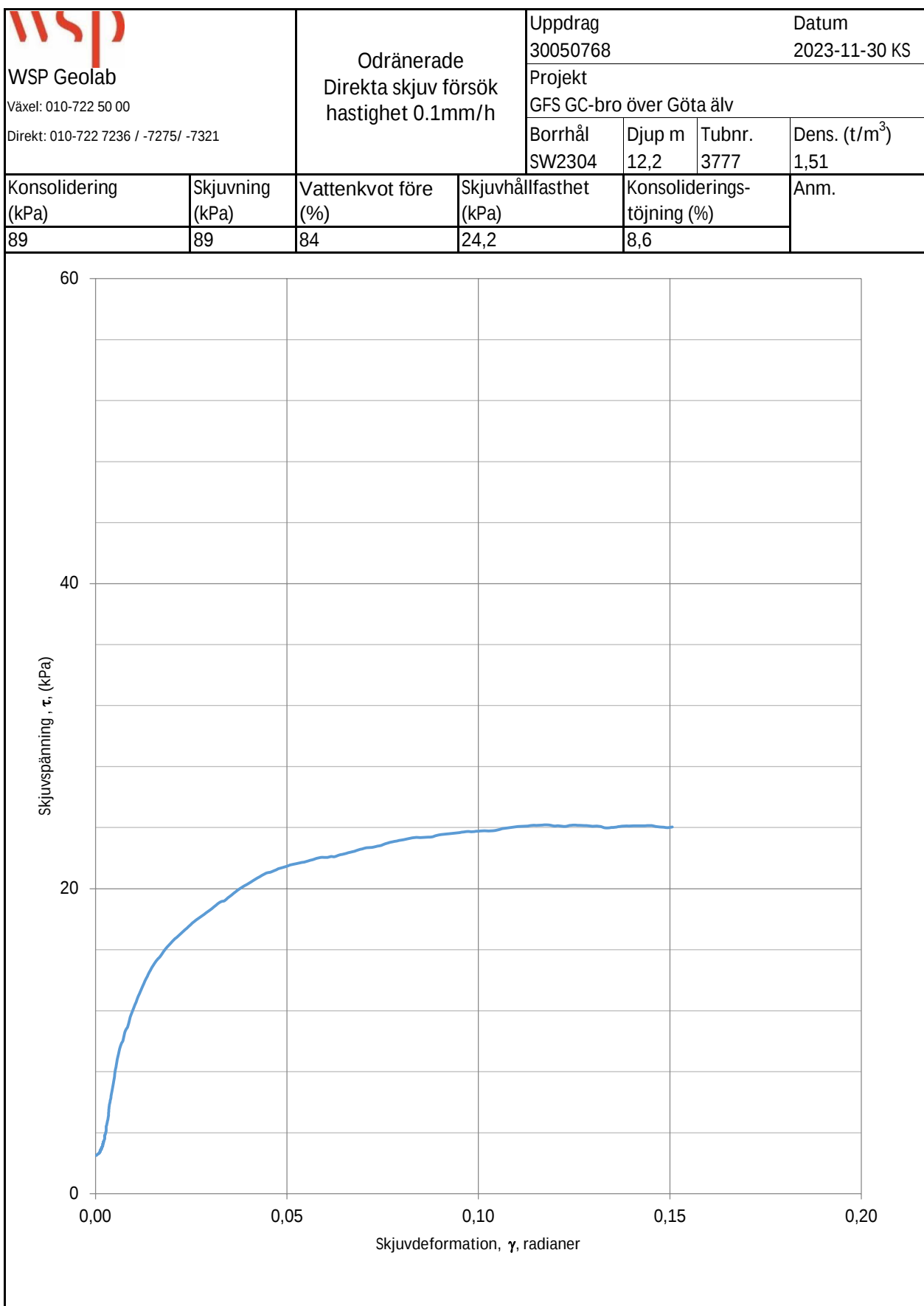
UPPDRAGSNUMMER

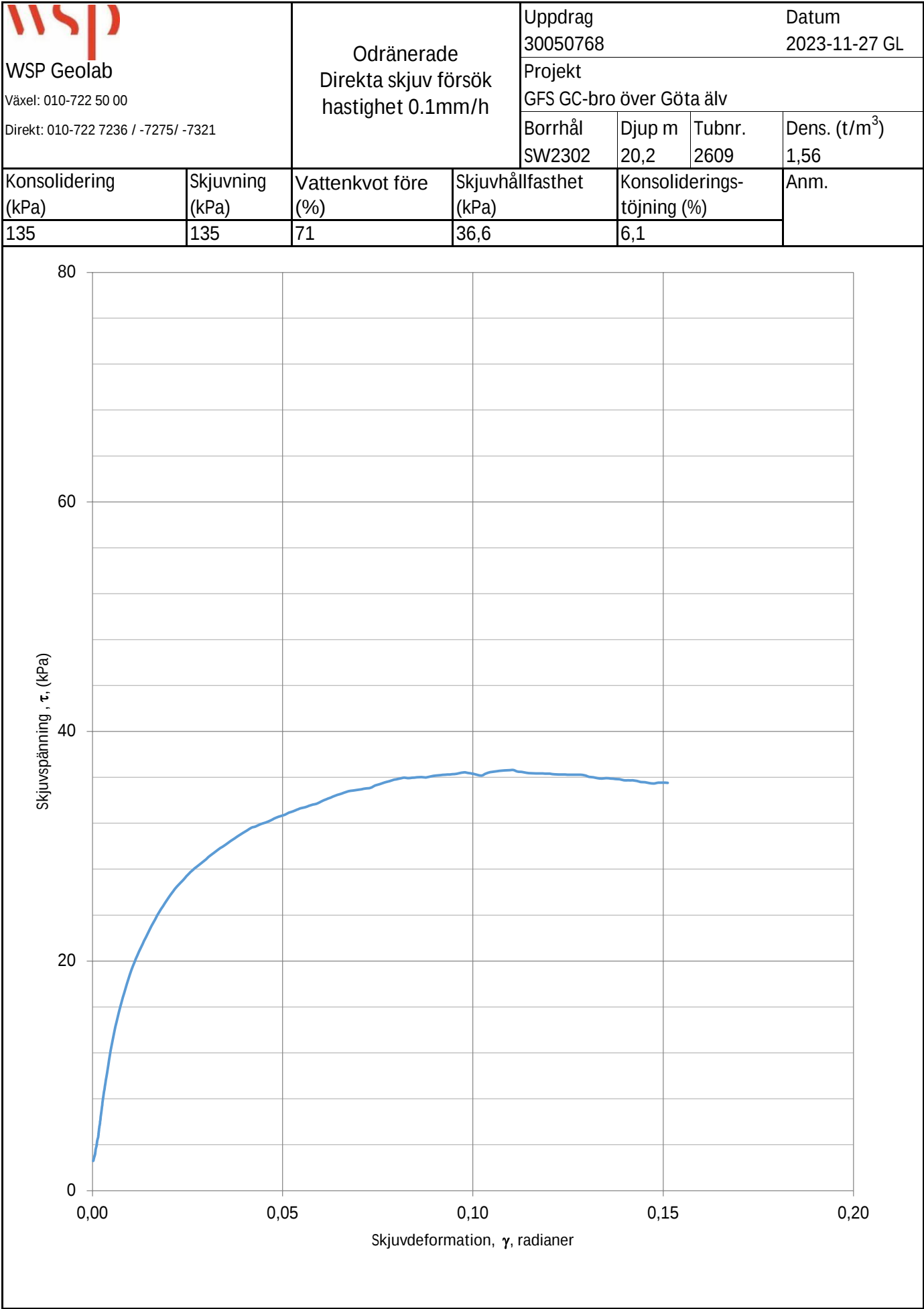
30054710

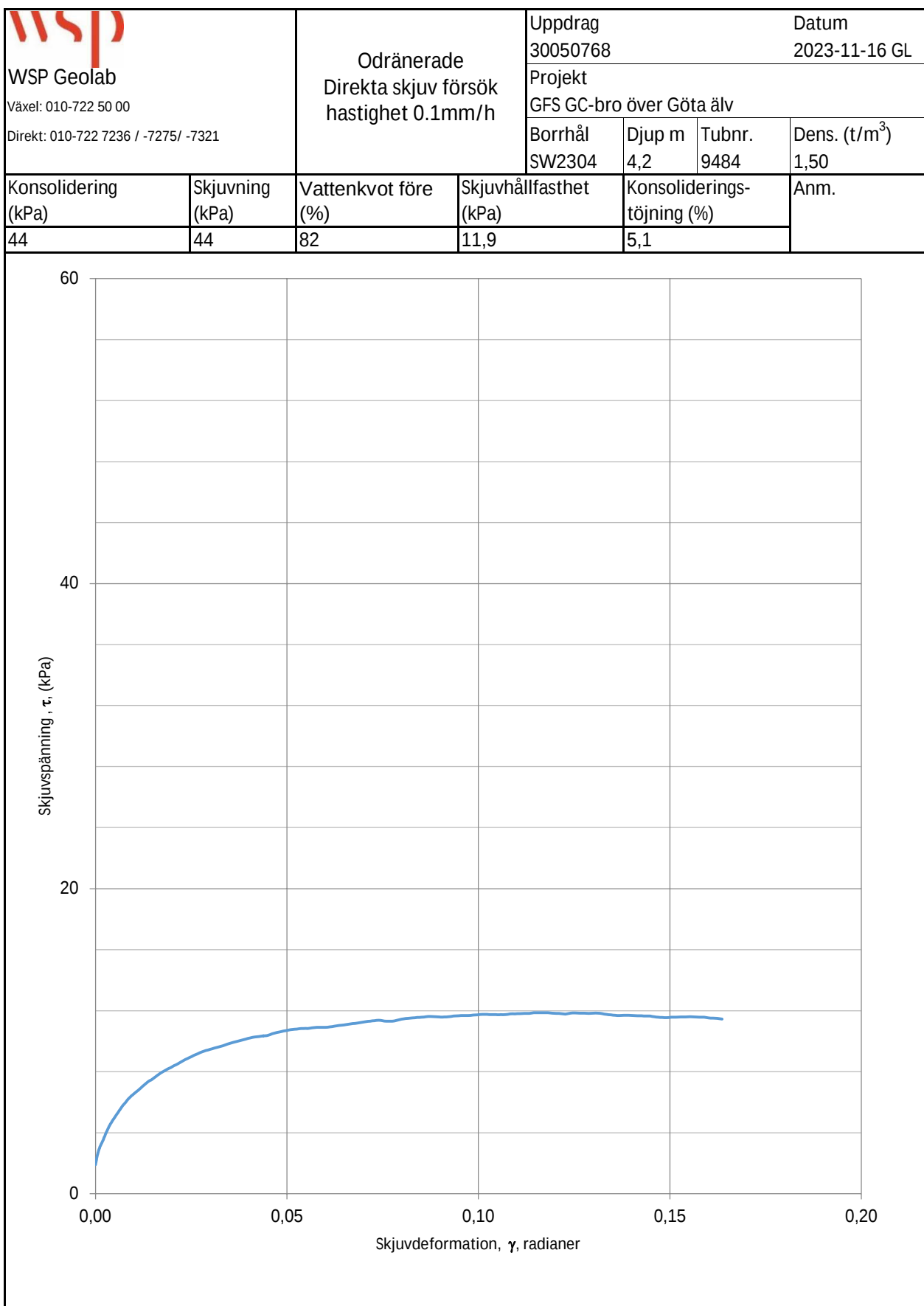


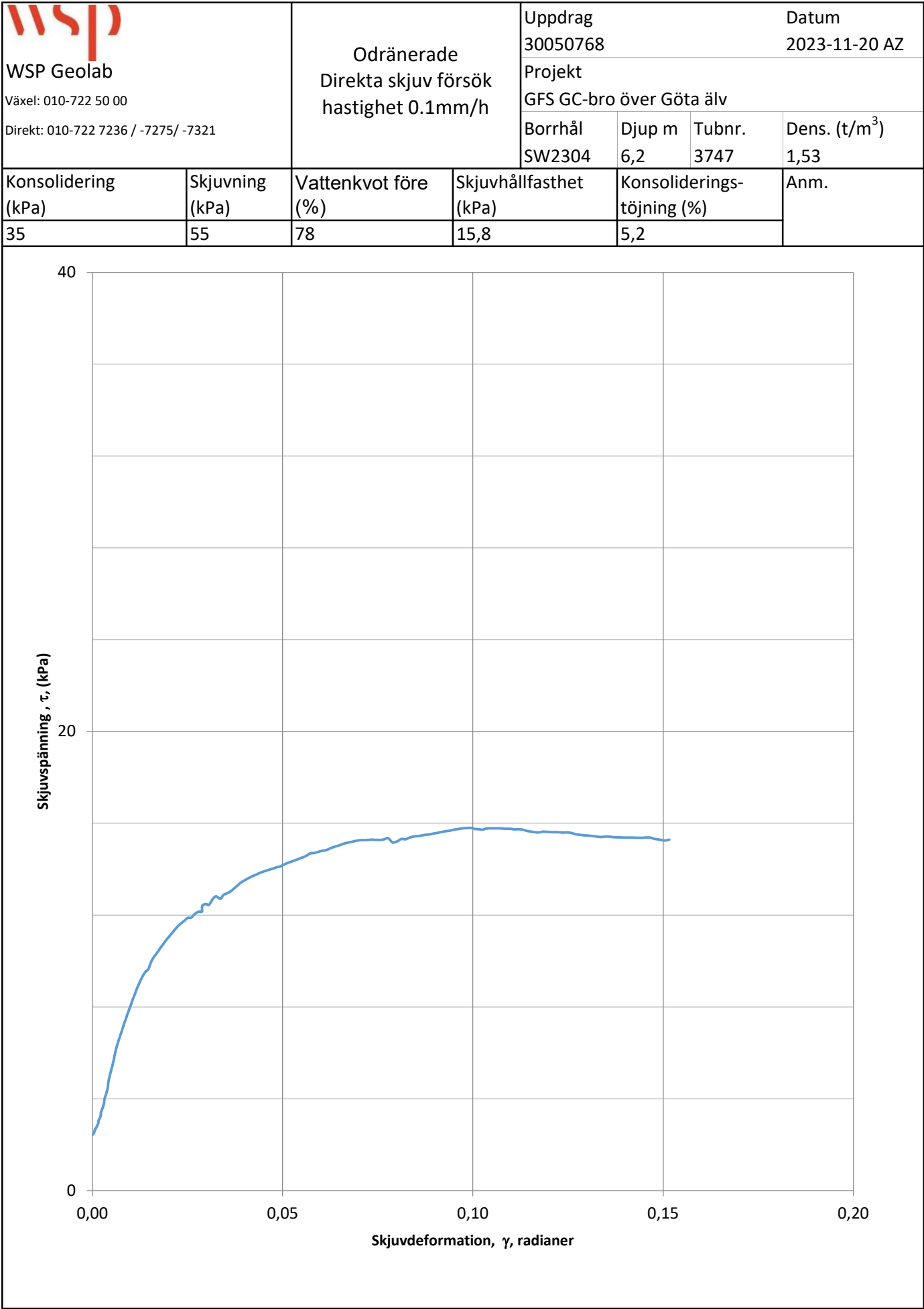


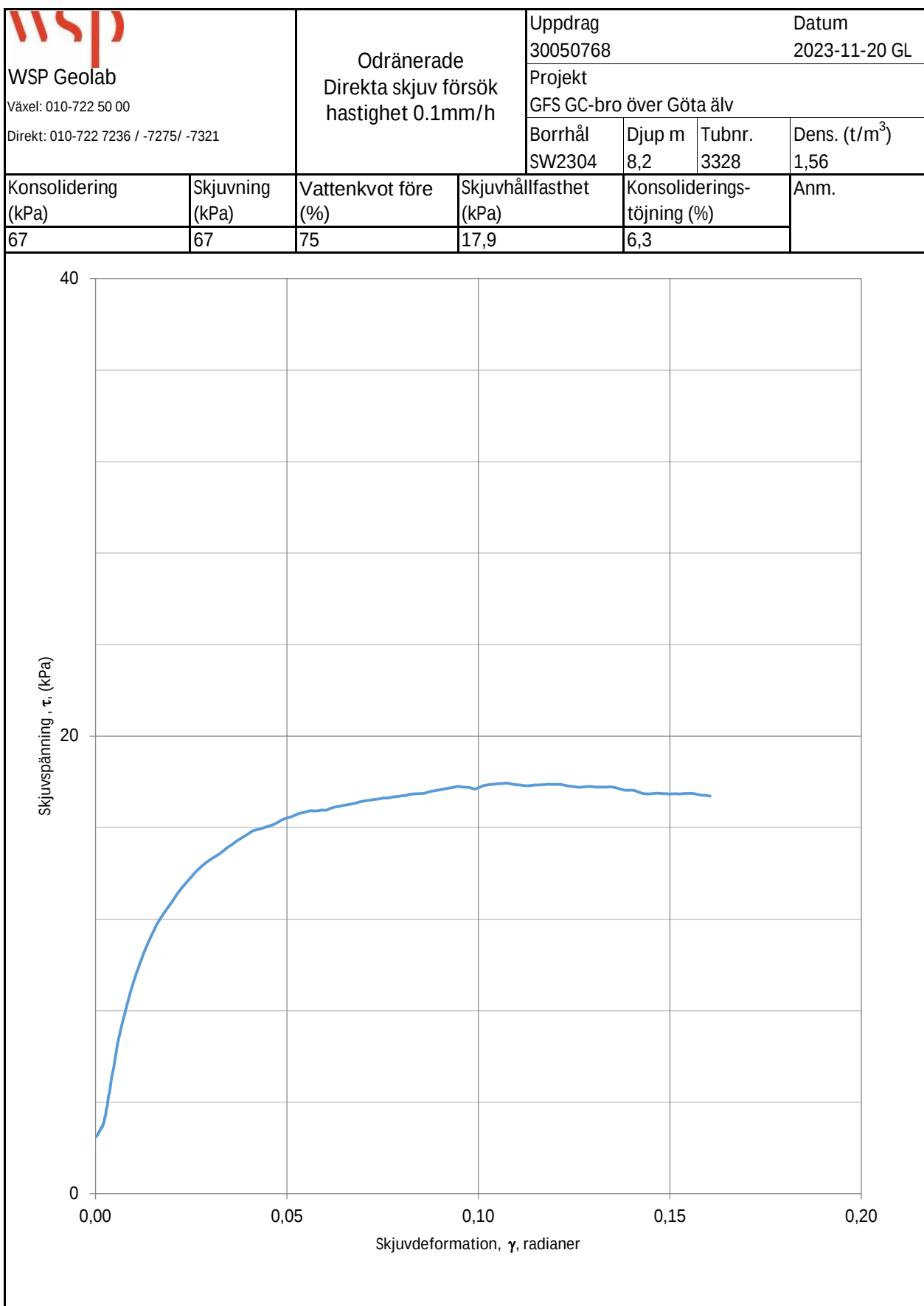


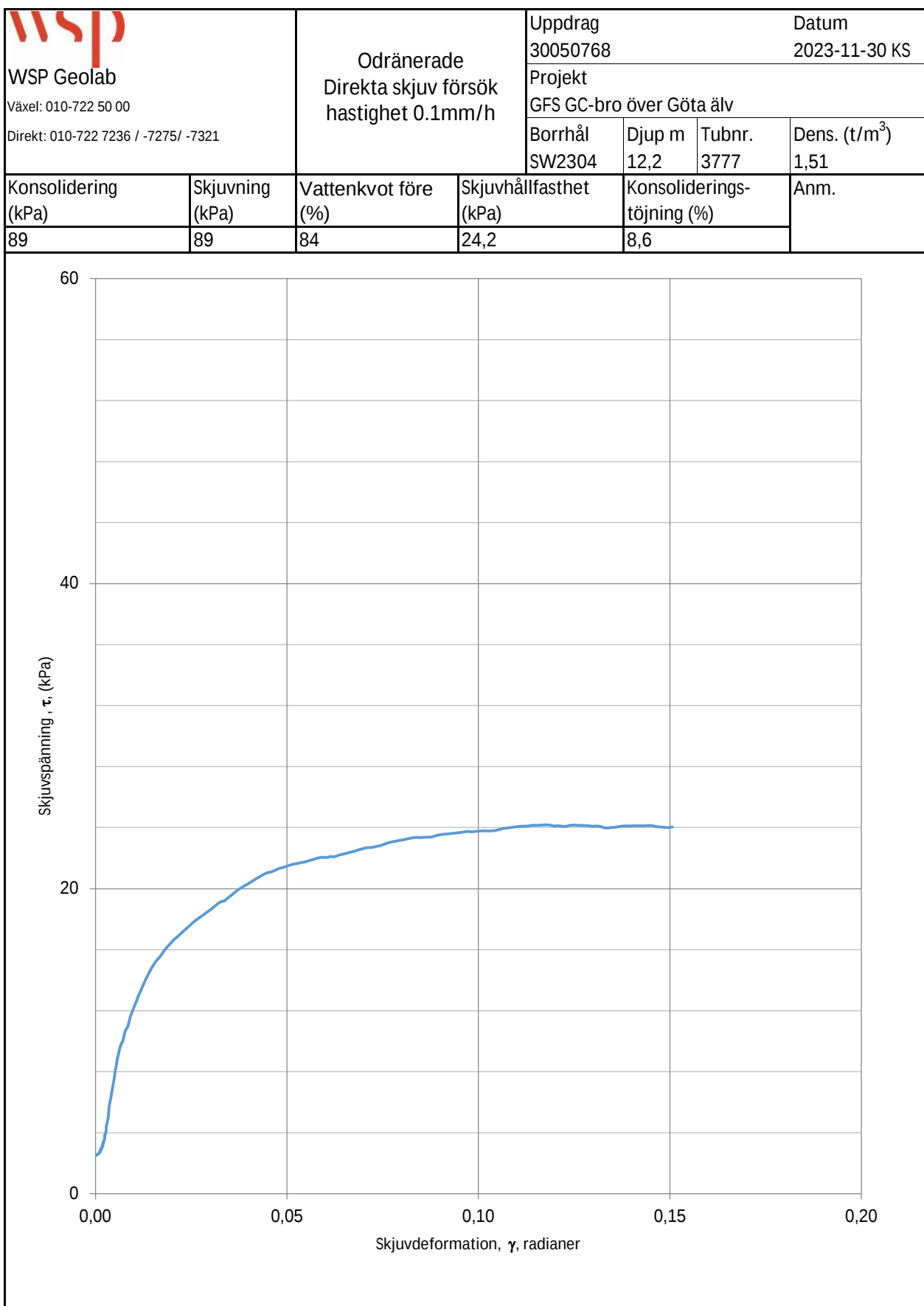


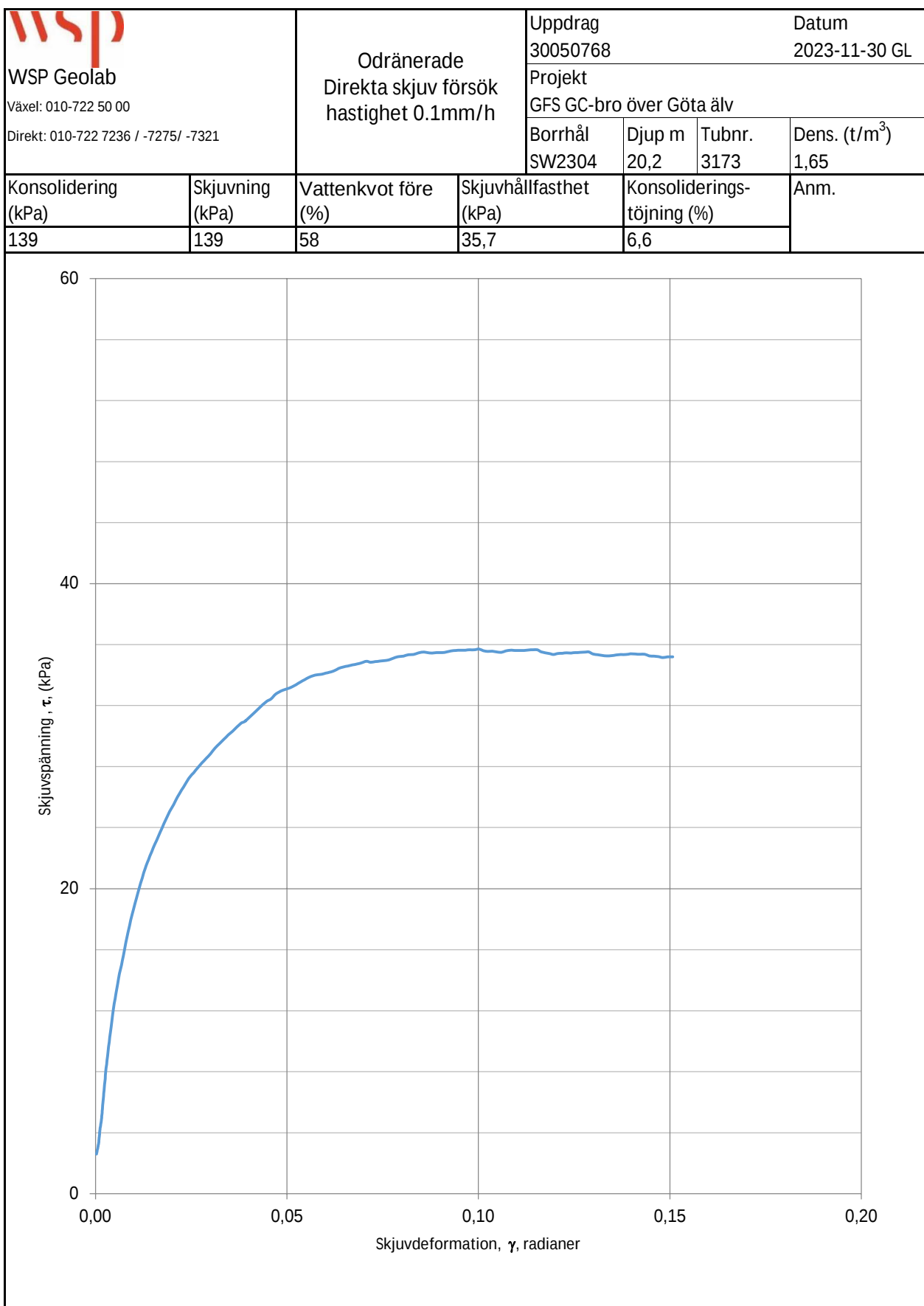












BILAGA 3E



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

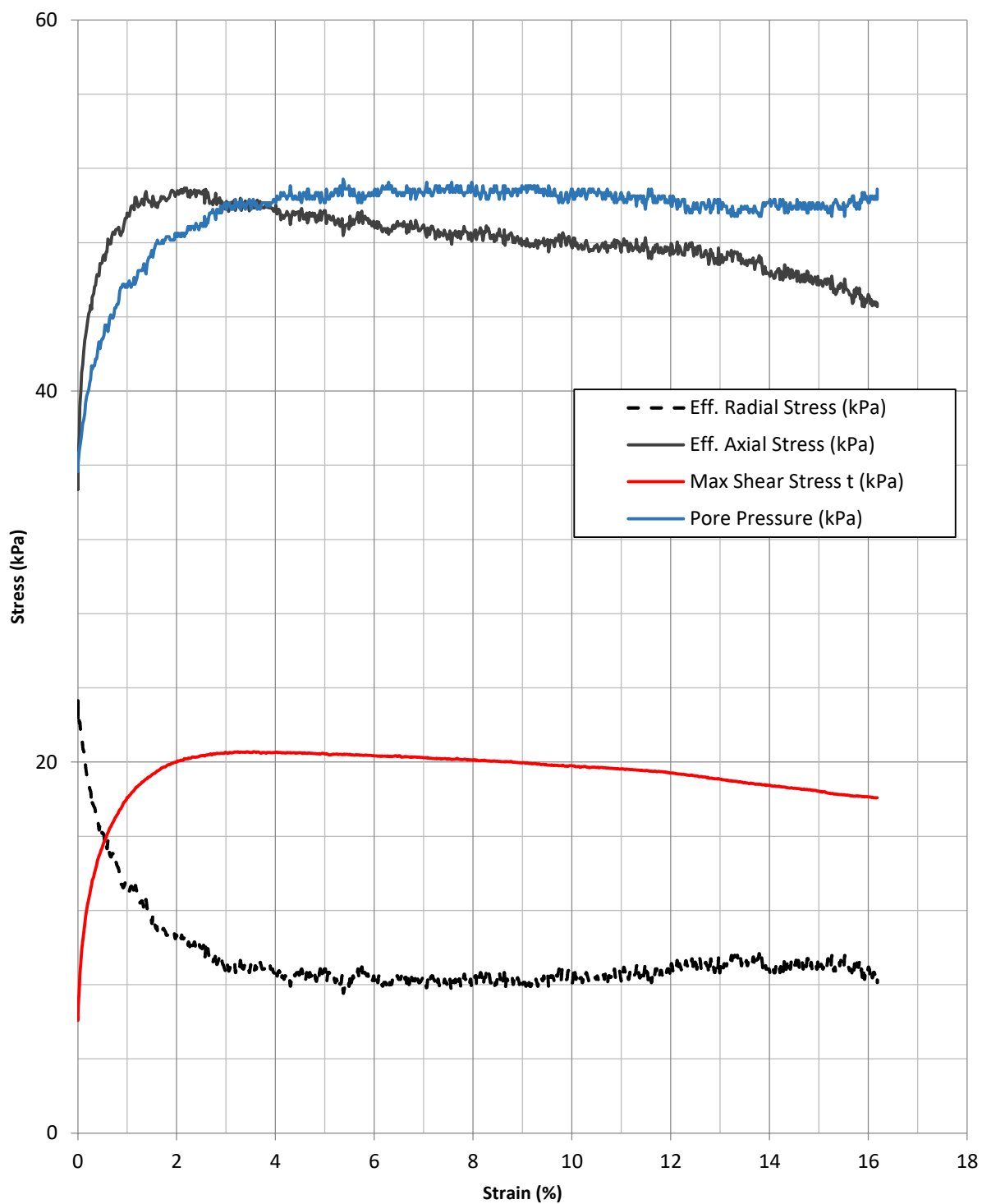
BILAGA

Triaxialförsök

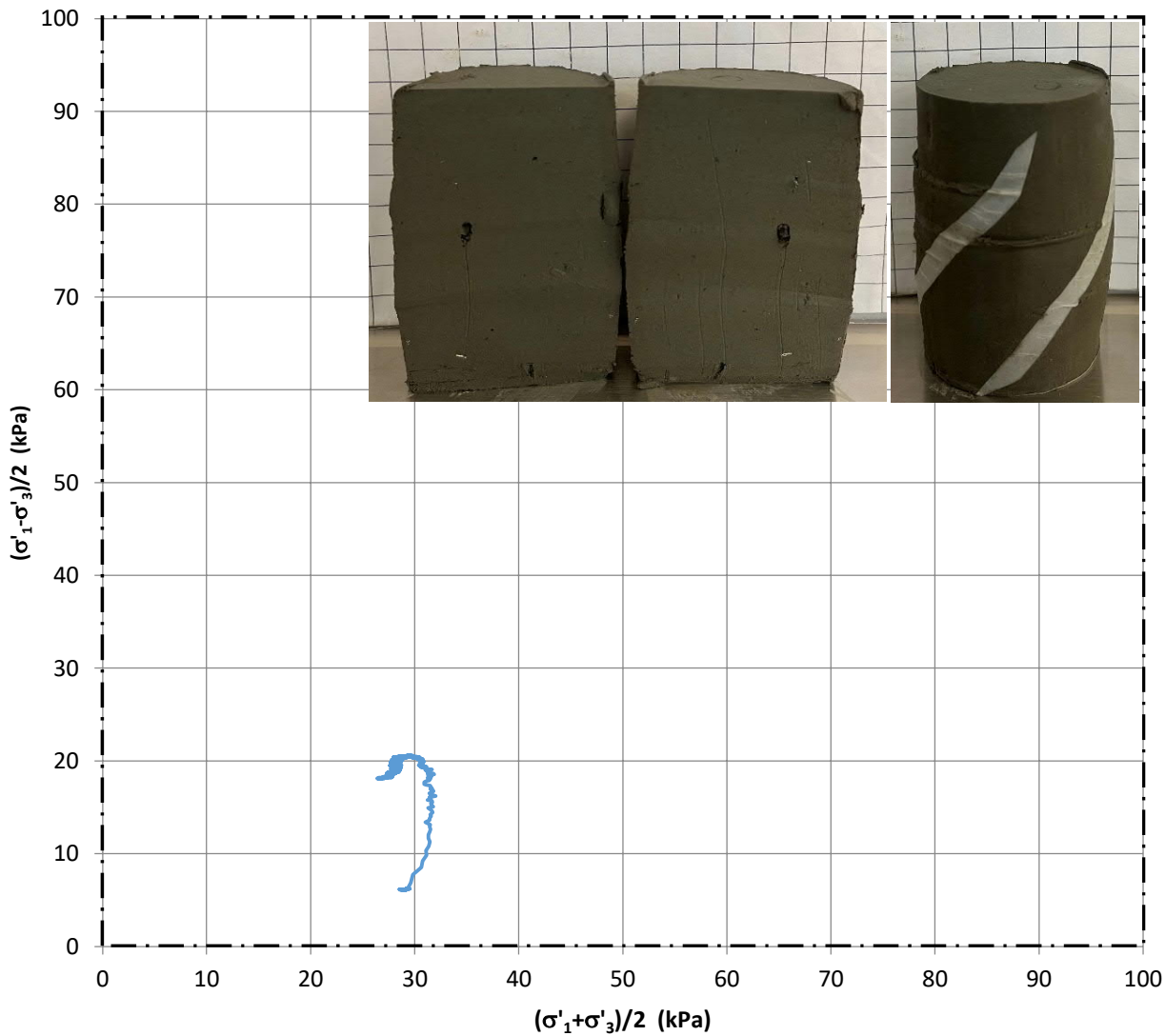
UPPDRAGSNUMMER

30054710

 WSP Geolab Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321		Odränerade Aktiva Triaxialförsök hastighet 0.01mm/min			Uppdrag		Datum	
					30050768		2023-11-28 KS	
					Projekt		Ort	
Konsolideringspänningar(kPa)					GFS GC-bro över Göta älv		Göteborg	
σ'_1	σ'_3	Portryck	Wn före (%)	Wn efter (%)	Borrhål	Djup m	Tubnr.	Dens. (t/m3)
35,2	23,0	36,1	65	62	SW2302	4	2201	1,62
					Skjuvhållfasthet (kPa)		Konsoliderings-töjning (%)	
					20,6		2,14	

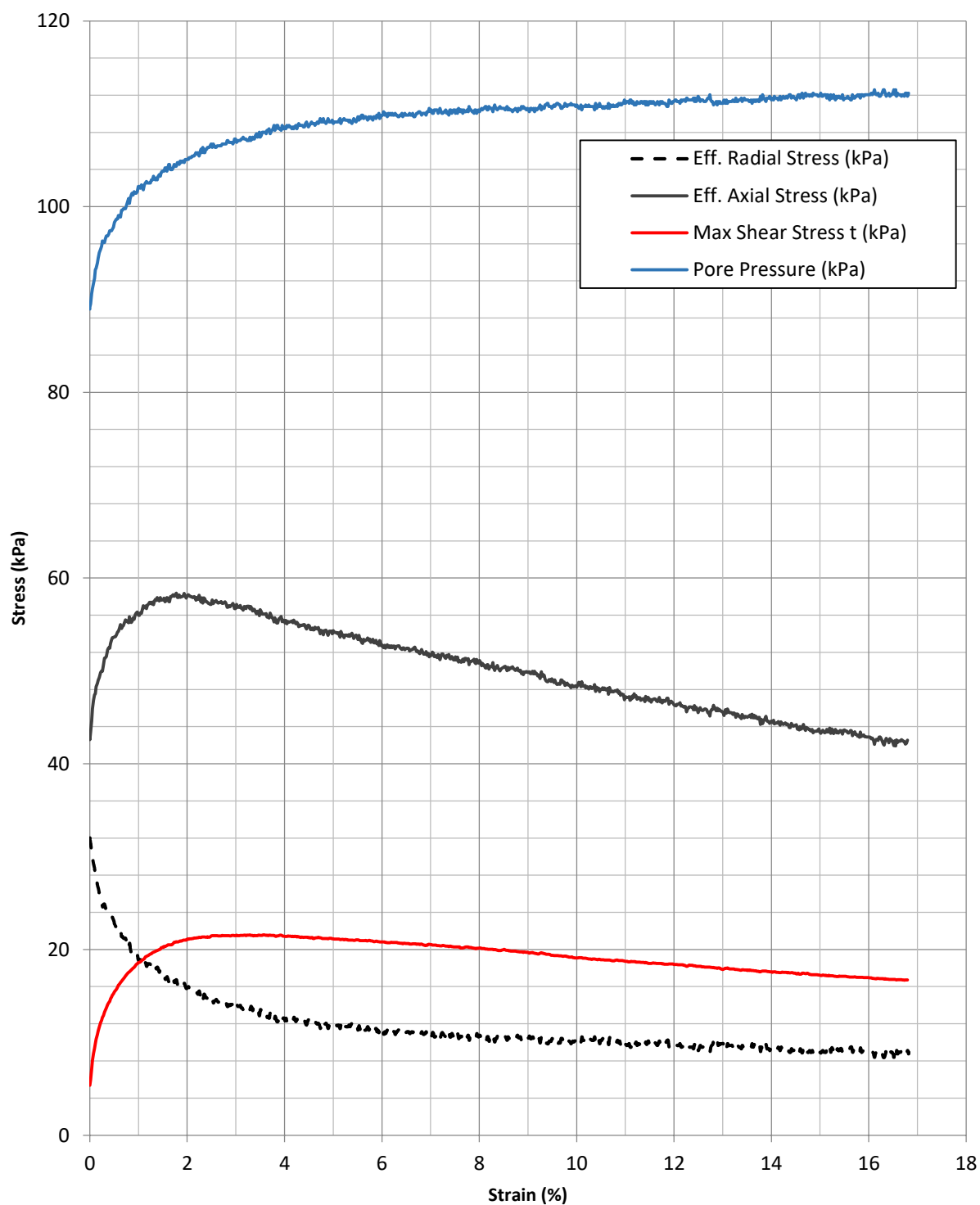


 WSP Geolab Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321			Odränerade Aktiva Triaxialförsök hastighet 0.01mm/min		Uppdrag 30050768		Datum 2023-11-28 KS	
Konsolideringspänningar(kPa)					Projekt GFS GC-bro över Göta älv		Ort Göteborg	
σ'_1	σ'_3	Portryck	Wn före (%)	Wn efter (%)	Borrhål	Djup m	Tubnr.	Dens. (t/m3)
35,2	23,0	36,1	65	62	SW2302	4	2201	1,62
					Skjuvhållfasthet (kPa)		Konsoliderings-töjning (%)	
					20,6		2,14	

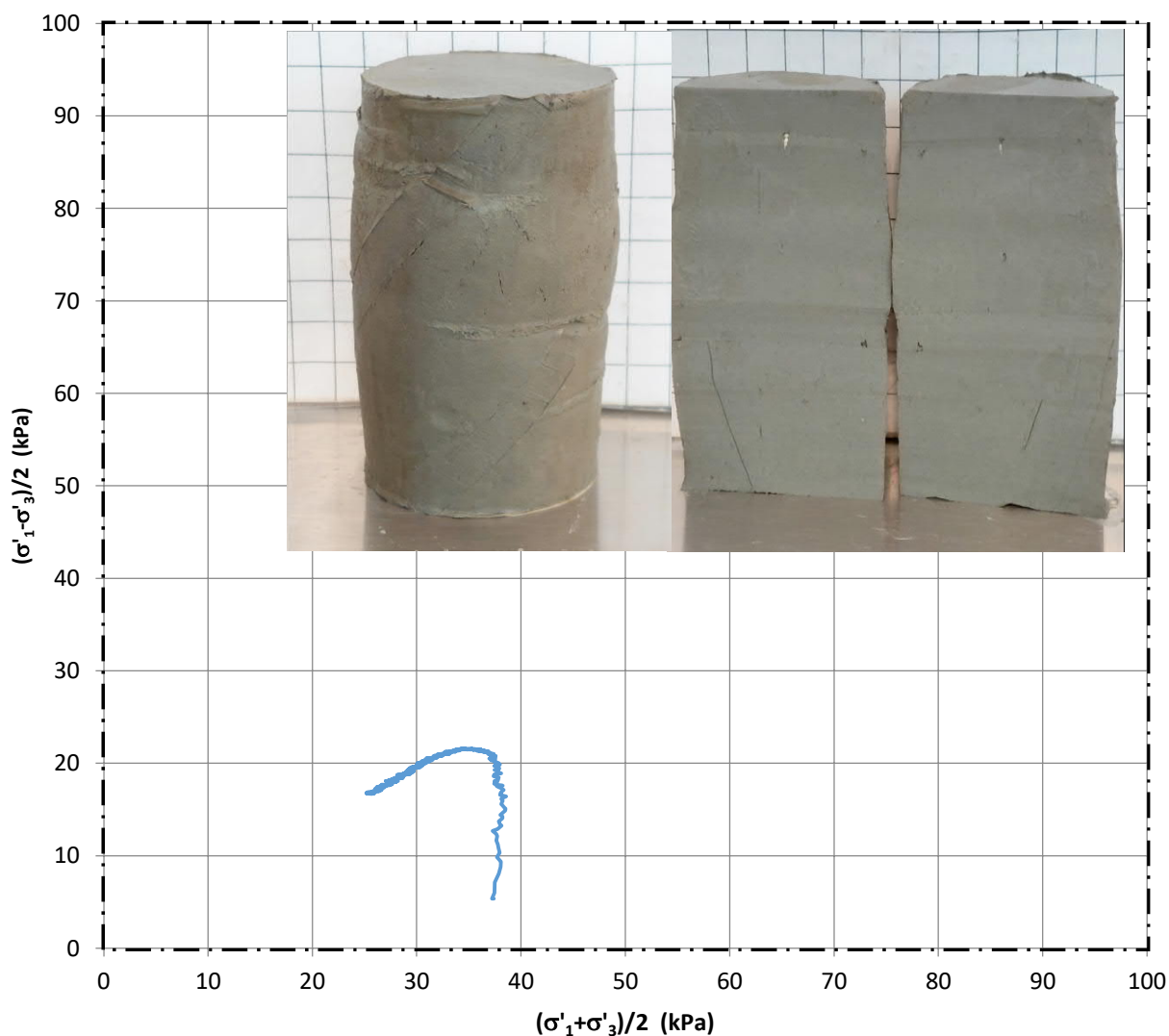


Konsolideringsspänning (kPa)			Start-spänning (kPa)		
σ'_1	σ'_3	Portryck	σ'_1	σ'_3	Portryck
37	24,0	37,0	34	22,0	37,0

 WSP Geolab Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321			Odränerade Aktiva Triaxialförsök hastighet 0.01mm/min		Uppdrag 30050768	Datum 2023-11-28 AH
Konsolideringspänningar(kPa)					Projekt GFS GC-bro över Göta älv	Ort Göteborg
σ'_1	σ'_3	Portryck	Wn före (%)	Wn efter (%)	Borrhål SW2302	Djup m 8
42,8	32,0	89,0	84	79	Tubnr. 1113	Dens. (t/m3) 1,53
					Skjuvhållfasthet (kPa)	Konsoliderings-töjning (%)
					21,6	2,11

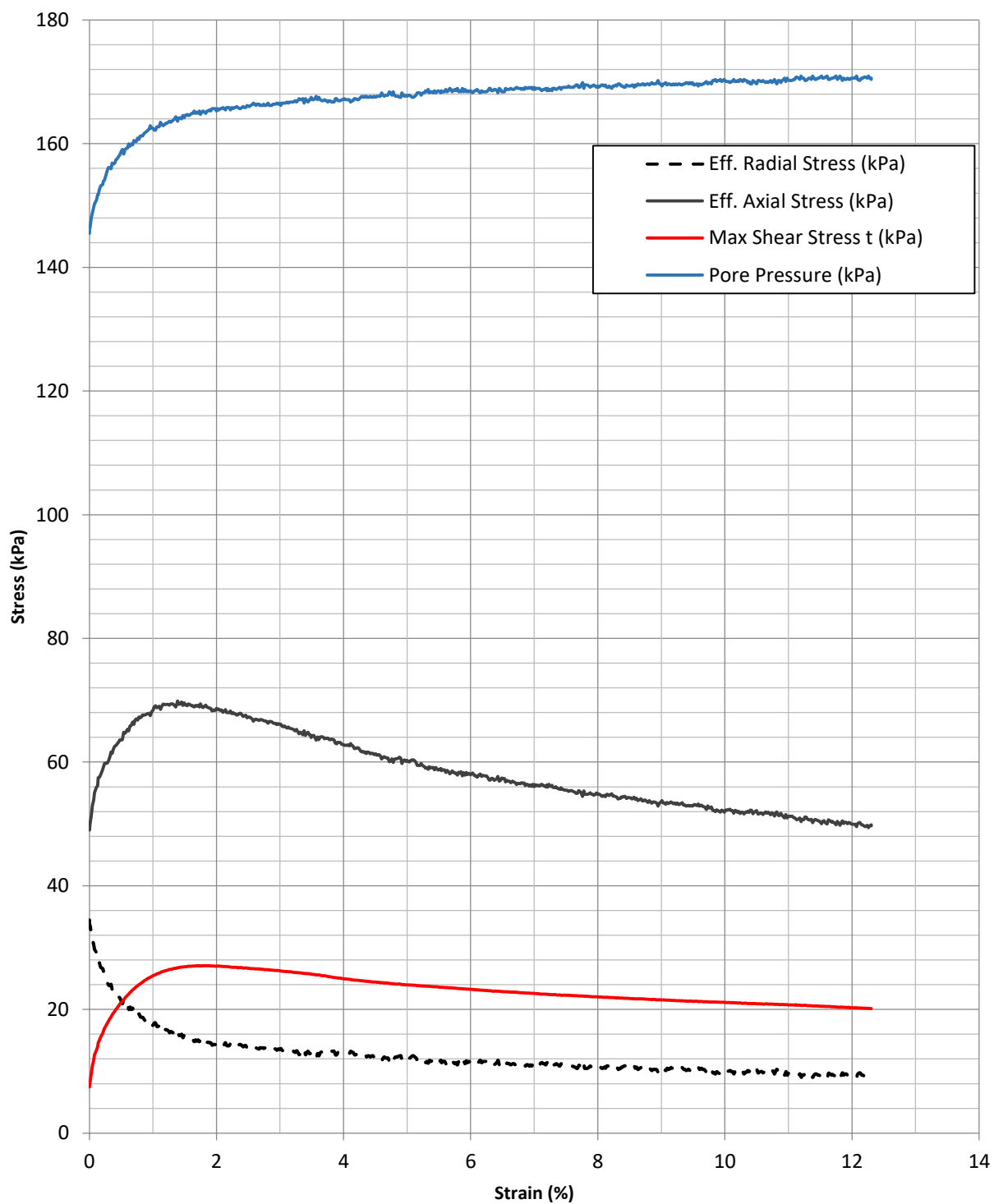


 WSP Geolab Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321			Odränerade Aktiva Triaxialförsök hastighet 0.01mm/min			Uppdrag 30050768		Datum 2023-11-28 AH	
Konsolideringspänningar(kPa)						Projekt GFS GC-bro över Göta älv		Ort Göteborg	
						Borrhål SW2302	Djup m 8	Tubnr. 1113	Dens. (t/m3) 1,53
σ'_1	σ'_3	Portryck	Wn före (%)	Wn efter (%)	Skjuvhållfasthet (kPa)		Konsoliderings-töjning (%)		
42,8	32,0	89,0	84	79	21,6		2,11		

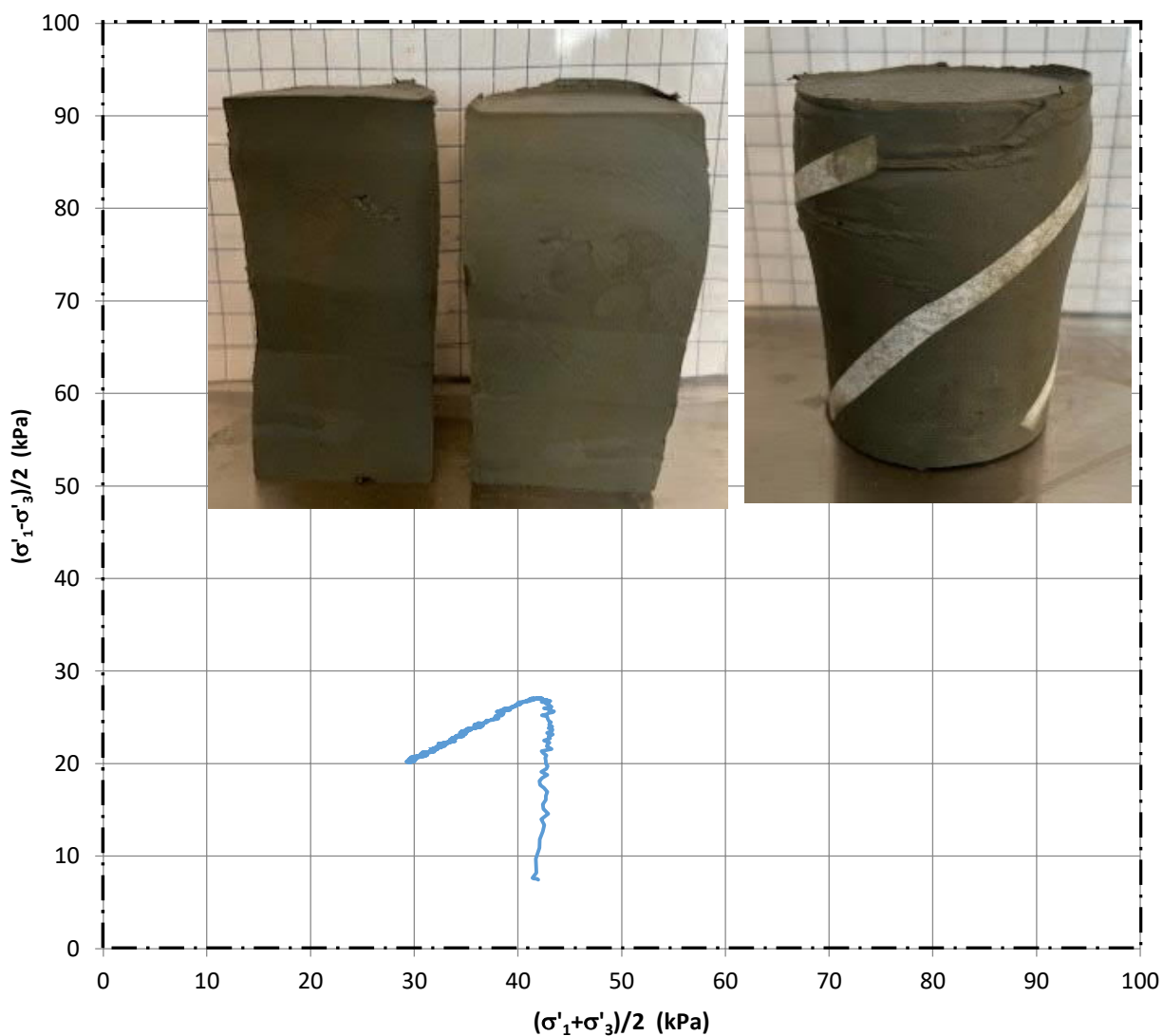


Konsolideringsspänning (kPa)			Start-spänning (kPa)		
σ'_1	σ'_3	Portryck	σ'_1	σ'_3	Portryck
42	31,0	91,0	40	30,0	91,0

 WSP Geolab Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321		Odränerade Aktiva Triaxialförsök hastighet 0.01mm/min			Uppdrag		Datum	
					30050768		2023-12-04 AZ	
					Projekt		Ort	
					GFS GC-bro över Göta älv		Göteborg	
Konsolideringspänningar(kPa)					Borrhål	Djup m	Tubnr.	Dens. (t/m3)
					SW2302	12	3065	1,58
σ'_1	σ'_3	Portryck	Wn före (%)	Wn efter (%)	Skjuvhållfasthet (kPa)		Konsoliderings-töjning (%)	
49,4	34,5	145,5	72	70	27,1		0,96	

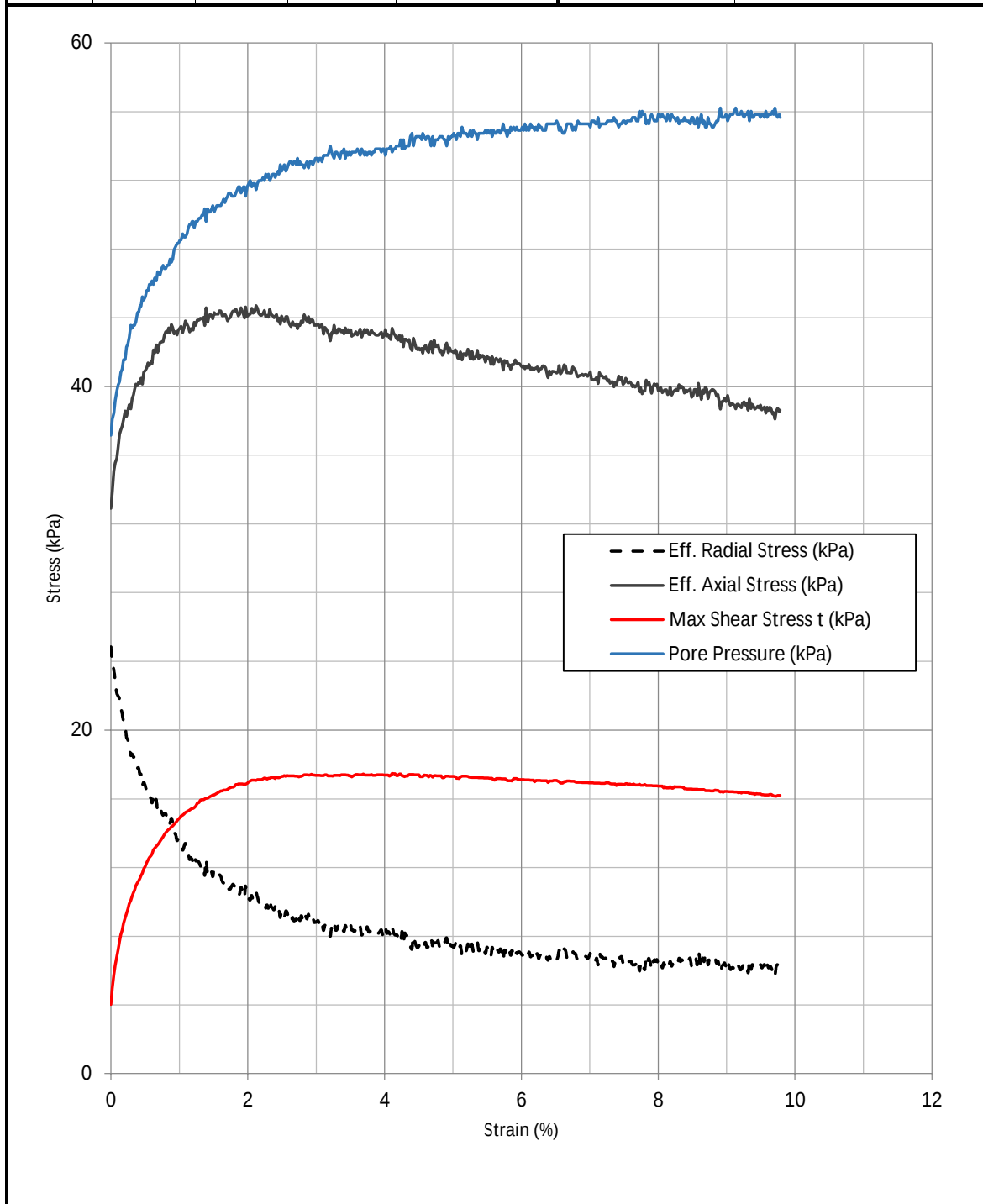


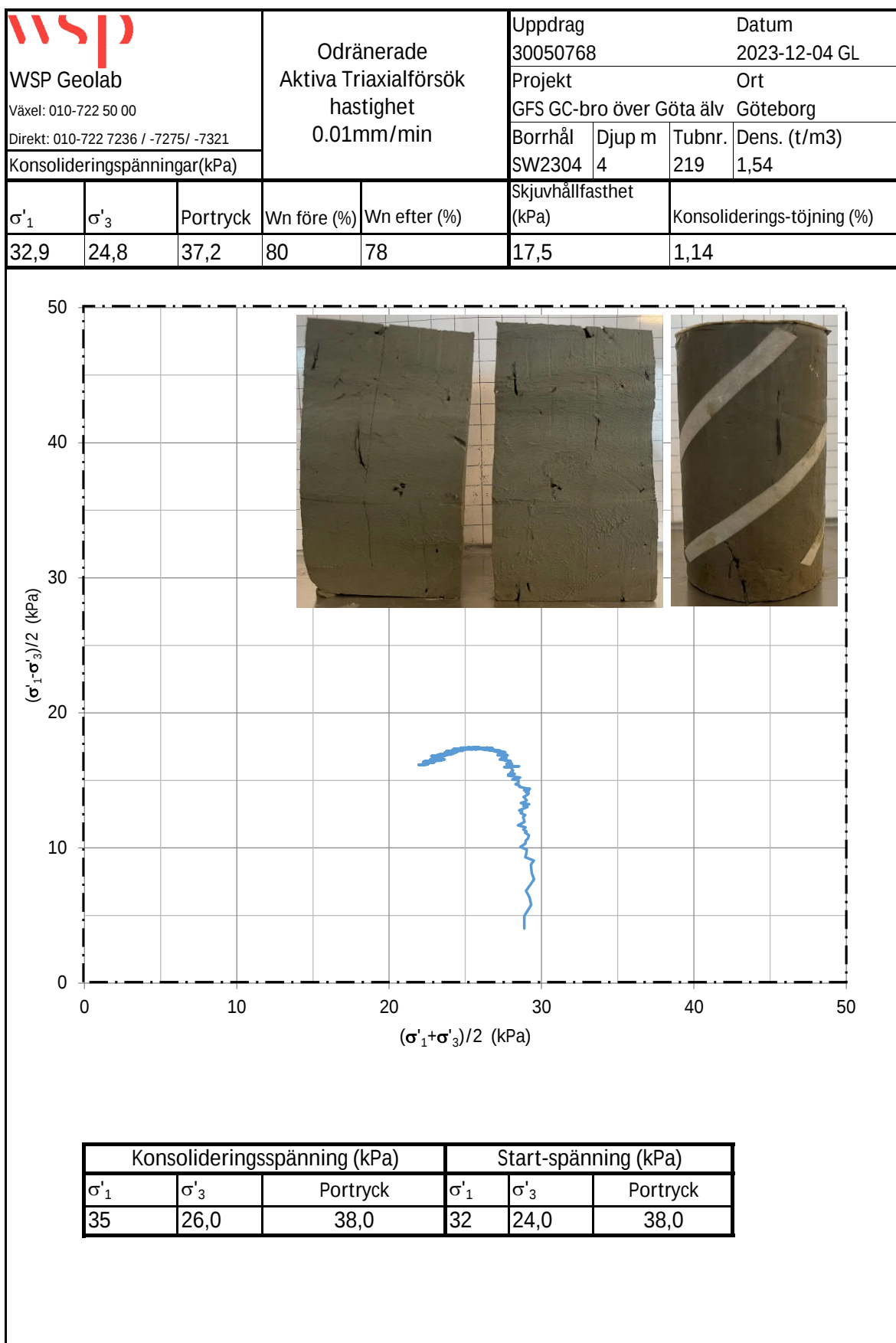
 WSP Geolab Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321			Odränerade Aktiva Triaxialförsök hastighet 0.01mm/min		Uppdrag 30050768 Projekt GFS GC-bro över Göta älv Borrhål SW2302	Datum 2023-12-04 AZ Ort Göteborg Dens. (t/m3) 1,58
Konsolideringspänningar(kPa)					Djup m 12	Tubnr. 3065
σ'_1	σ'_3	Portryck	Wn före (%)	Wn efter (%)	Skjuvhållfasthet (kPa)	
49,4	34,5	145,5	72	70	27,1	
					Konsoliderings-töjning (%)	
					0,96	



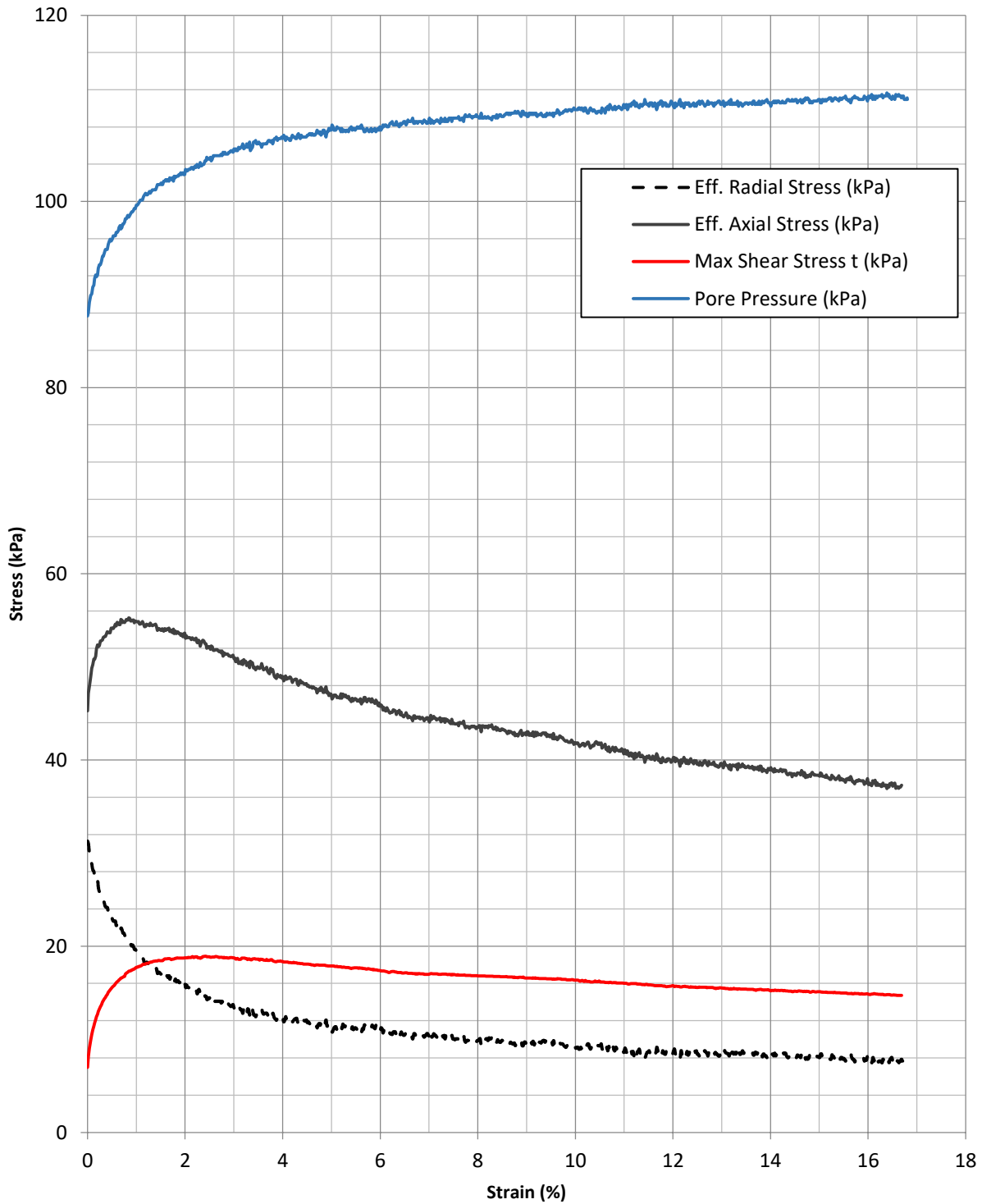
Konsolideringsspänning (kPa)			Start-spänning (kPa)		
σ'_1	σ'_3	Portryck	σ'_1	σ'_3	Portryck
52	36,0	145,0	50	35,0	145,0

 WSP Geolab Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321			Odränerade Aktiva Triaxialförsök hastighet			Uppdrag 30050768			Datum 2023-12-04 GL	
Konsolideringspänningar(kPa)						Projekt GFS GC-bro över Göta älv			Ort Göteborg	
						Borrhål SW2304	Djup m 4	Tubnr. 219	Dens. (t/m3) 1,54	
σ'_1	σ'_3	Portryck	Wn före (%)	Wn efter (%)	Skjuvhållfasthet (kPa)			Konsoliderings-töjning (%)		
32,9	24,8	37,2	80	78	17,5			1,14		

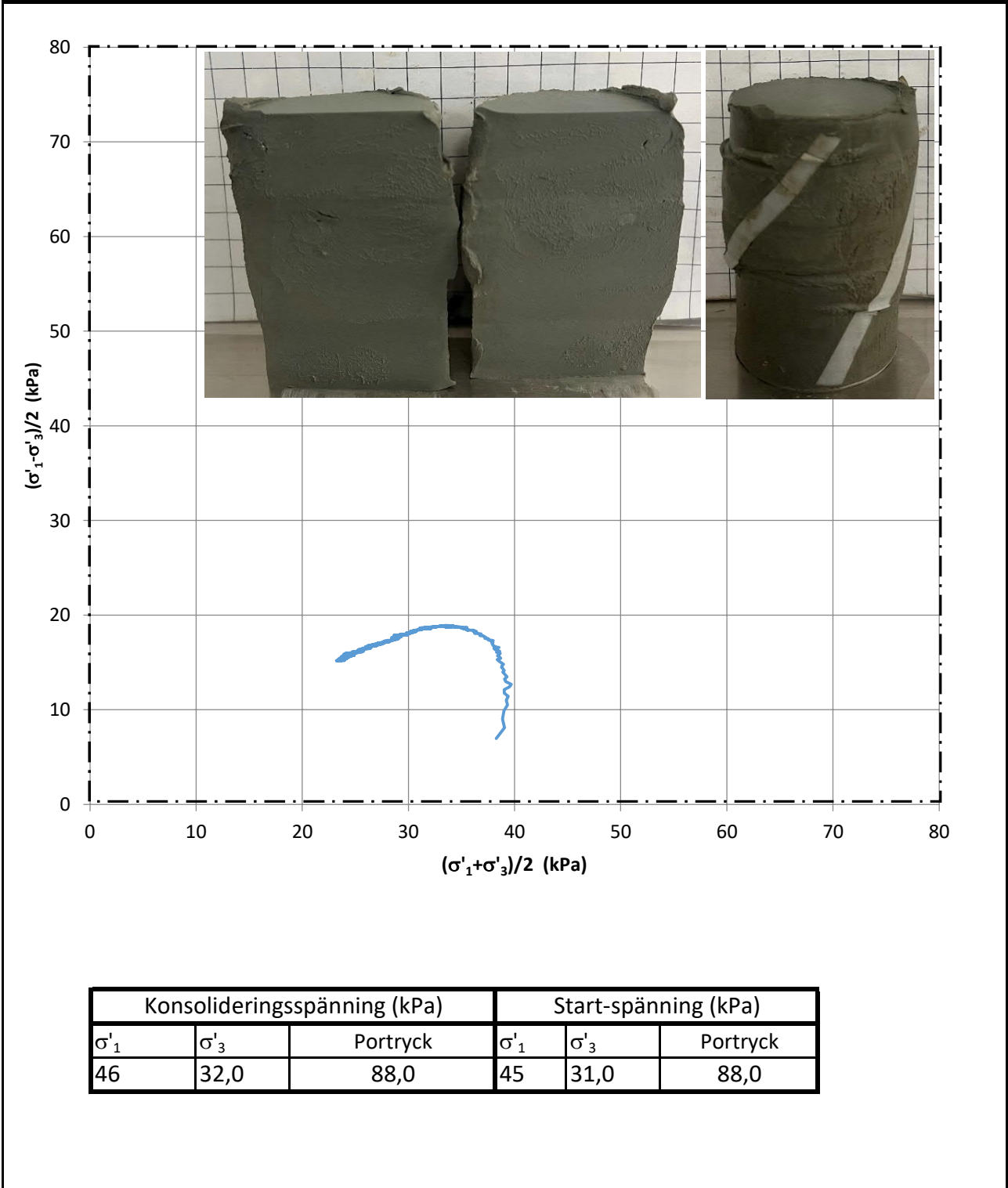




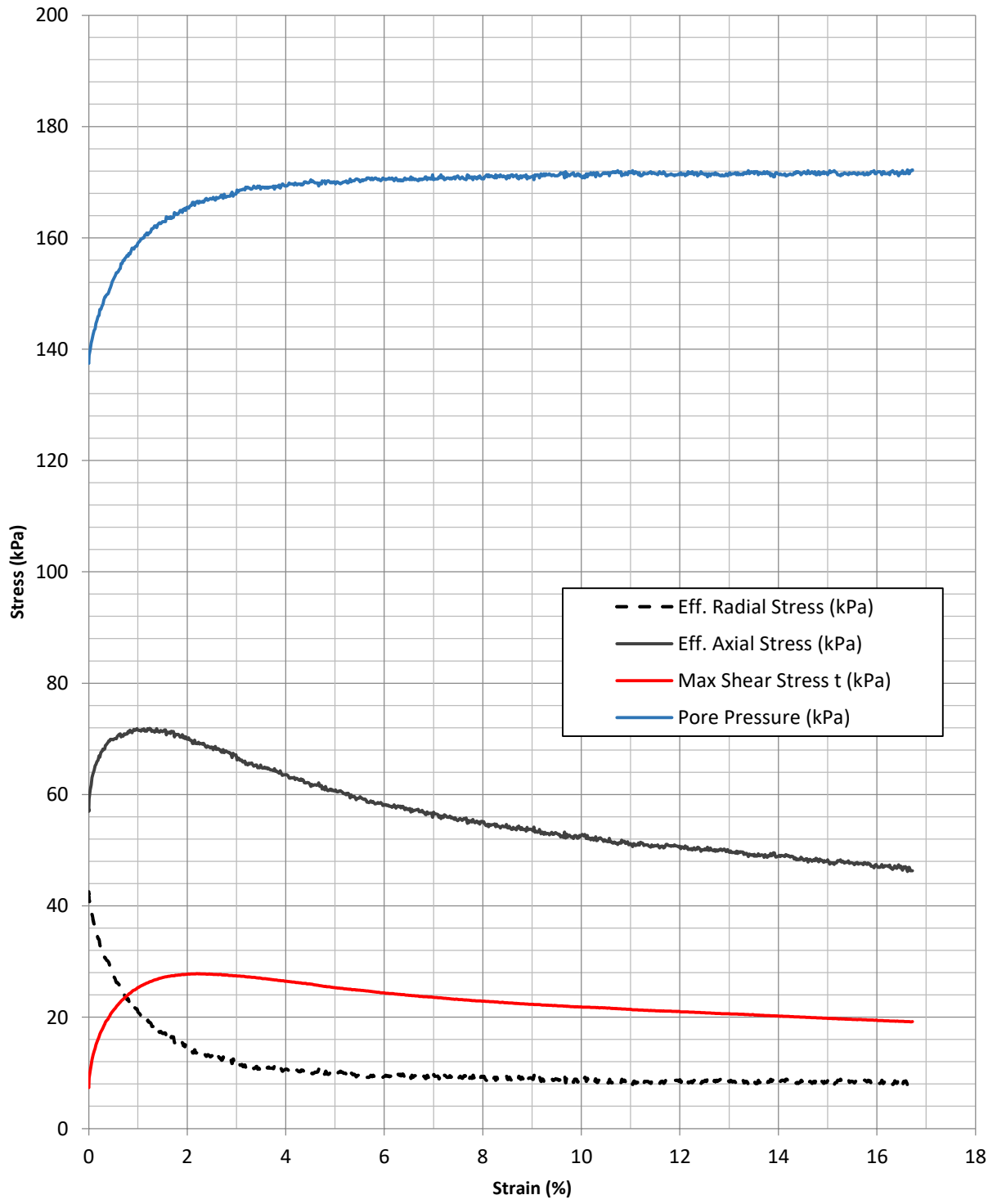
 WSP Geolab Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321			Odränerade Aktiva Triaxialförsök hastighet 0.01mm/min		Uppdrag 30050768		Datum 2023-12-06 KS	
					Projekt GFS GC-bro över Göta älv		Ort Göteborg	
					Borrhål SW2304	Djup m 8	Tubnr. 1897	Dens. (t/m3) 1,58
					Skjuvhållfasthet (kPa)		Konsoliderings-töjning (%)	
σ'_1	σ'_3	Portryck	Wn före (%)	Wn efter (%)	18,9		2,95	
45,3	31,3	87,7	77	72				



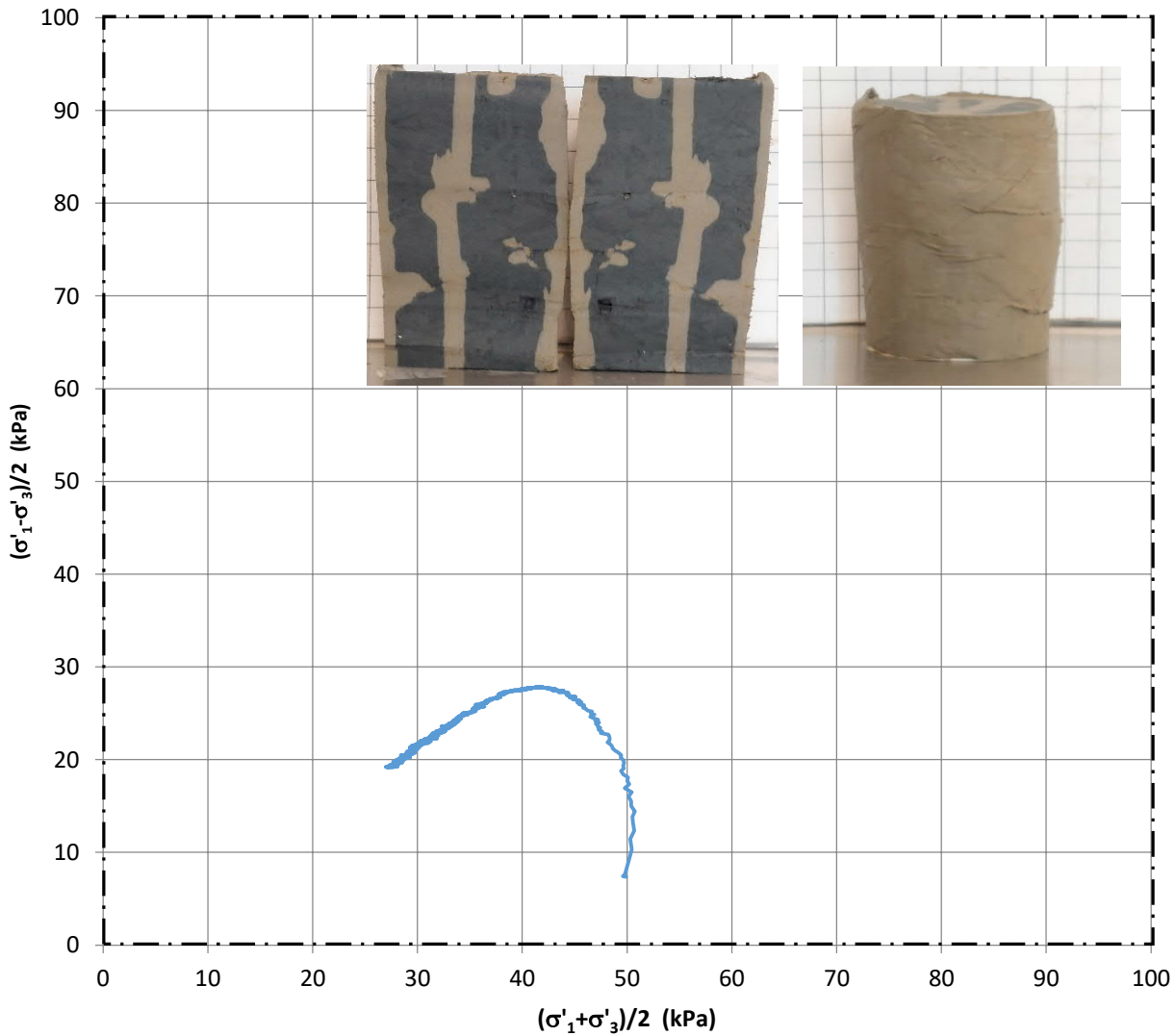
 WSP Geolab Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321			Odränerade Aktiva Triaxialförsök hastighet 0.01mm/min			Uppdrag 30050768		Datum 2023-12-06 KS	
Konsolideringspänningar(kPa)						Projekt GFS GC-bro över Göta älv		Ort Göteborg	
σ'_1	σ'_3	Portryck	Wn före (%)	Wn efter (%)		Borrhål	Djup m	Tubnr.	Dens. (t/m3)
45,3	31,3	87,7	77	72		SW2304	8	1897	1,58
					Skjuvhållfasthet (kPa)	Konsoliderings-töjning (%)			
					18,9	2,95			



 WSP Geolab Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321			Odränerade Aktiva Triaxialförsök hastighet 0.01mm/min		Uppdrag 30050768	Datum 2023-12-07 AH	
Konsolideringspänningar(kPa)					Projekt GFS GC-bro över Göta älv	Ort Göteborg	
σ'_1	σ'_3	Portryck	Wn före (%)	Wn efter (%)	Borrhål SW2304	Djup m 12	Tubnr. 3761
57,3	42,5	137,5	82	80	Dens. (t/m3) 1,53		
					Skjuvhållfasthet (kPa)		Konsoliderings-töjning (%)
					27,8		1,77



 WSP Geolab Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010-722 7236 / -7275/ -7321			Odränerade Aktiva Triaxialförsök hastighet 0.01mm/min			Uppdrag 30050768			Datum 2023-12-07 AH	
Konsolideringspänningar(kPa)						Projekt GFS GC-bro över Göta älv			Ort Göteborg	
						Borrhål SW2304	Djup m 12	Tubnr. 3761	Dens. (t/m3) 1,53	
σ'_1	σ'_3	Portryck	Wn före (%)	Wn efter (%)	Skjuvhållfasthet (kPa)			Konsoliderings-töjning (%)		
57,3	42,5	137,5	82	80	27,8			1,77		



Konsolideringsspänning (kPa)			Start-spänning (kPa)		
σ'_1	σ'_3	Portryck	σ'_1	σ'_3	Portryck
64	47,0	138,0	57	42,0	138,0

BILAGA 4	SWECO 
UPPDRAG Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars kaj	DOKUMENT Markteknisk undersökningsrapport (MUR) – Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö
BILAGA Laboratorieprotokoll Miljö	UPPDRAGSNUMMER 30054710

Beteckning		Datum	Rev. datum	Sidnummer
Bilaga 4	Laboratorieprotokoll Miljö	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 4A	Analysammansättning jord miljö	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 4B	Analysammansättning vatten miljö	2024-03-28	[Välj datum]	
Bilaga 4C	Analysrapporter från laboratorium	2024-03-28	[Välj datum]	

BILAGA 4A	
UPPDRAG Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars kaj	DOKUMENT Markteknisk undersökningsrapport (MUR) – Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö
BILAGA Analyssammanställning jord miljö	UPPDRAGSNUMMER 30054710

Analys sammanställning jord miljö

Jordprov (avrundade värden)

Provpunkt		SW2301	SW2301	SW2302	SW2302	SW2303	SW2303	SW2303	SW2304	SW2305	SW2306	SW2306	SW2306	SW2306	SW2307	SW2307	JÄMFÖRVÄRDEN				
Jordart		Fy / st.gr.sa	Fy / sa.le	Fy / le.gr.sa	Fy / sa.le	Fy / gr.sa	Fy / le.sa,trä	Le	Fy / gr.le.sa	Fy / le.gr.sa	Fy / gr	Fy / sa.le	Fy / le	Fy? / le	Fy / gr.sa	Fy / sa.le	KM	MKM	PSRV	FA	Anmärkning FA
Parameter	Djup (m)	0-1,5	1,5-2,0	1,0-1,7	2,3-2,8	0,4-1,5	1,5-2,0	2,4-4,0	1,0-2,0	0,5-2,0	0,6-1,0	1,3-2,0	2,4-3,0	3,0-4,0	0,4-0,9	1,0-2,0					
Organiska ämnen																					
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	25	150		700	
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	9,2	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	25	120		700	
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	110	<5,0	5,7	<5,0	<5,0	100	500	500	1000	
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	<5,0	<5,0	<5,0	11	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	400	<5,0	14	<5,0	<5,0	100	500	500	10 000	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	<10	24	65	12	<10	30	<10	38	33	18	820	<10	19	12	12	100	1000	1000	10 000	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	10	50	50	1000	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	<0,90	10	1,4	9,9	<0,90	5,6	<0,90	2,5	2,7	<0,90	120	1,2	4	1,7	<0,90	3	15	15	1000	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	2,2	37	2	14	<0,50	7,3	<0,50	4,2	3,1	<0,50	5,7	<0,50	<0,50	4,5	0,91	10	30	40	1000	
Bensen	mg/kg TS	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	0,0079	<0,0035	0,012	0,006	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	0,012	0,04		1000	
Toluen	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	10	40		1000	
Etylbensen	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	10	50		1000	
M/P/O-xylen	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	10	50		1000	
PAH L	mg/kg TS	0,2	2	0,33	1,7	0,1	1,5	<0,045	0,5	0,52	<0,045	0,95	<0,045	0,064	0,55	0,19	3	15	15	1000	
PAH M	mg/kg TS	4,1	61	4,7	31	3,4	12	0,11	9,9	9	0,23	8,5	0,21	0,42	8,3	2,7	3,5	20	40	1000	
PAH H	mg/kg TS	4,5	79	7,8	21	3,8	15	<0,11	16	13	0,29	5,7	0,16	0,29	8,7	3,2	1	10	10	50	
PCB-7	mg/kg TS	e.a	<0,0053	0,28	e.a	<0,0053	e.a	e.a	0,034	0,24	e.a	<0,0053	e.a	e.a	e.a	<0,0053	0,008	0,2	0,6	10	Se underlagsr.
PFAS																					
PFOS	µg/kg TS	e.a	0,039	0,17	e.a	e.a	e.a	e.a	0,43	0,16	e.a	<0,030	e.a	e.a	e.a	e.a	3**	20**			
Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	µg/kg TS	e.a	0,084	0,22	e.a	e.a	e.a	e.a	0,9	0,21	e.a	<0,060	e.a	e.a	e.a	e.a	0,25***	1,2***			
Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	µg/kg TS	e.a	0,26	0,41	e.a	e.a	e.a	e.a	1,5	0,38	e.a	<0,24	e.a	e.a	e.a	e.a					
Bekämpningsmedel																					
Tributyltenn (TBT)	µg/kg TS	e.a	84	19	e.a	e.a	e.a	e.a	1,3	3,4	e.a	2,2	e.a	e.a	e.a	e.a	150	300		50 000	
Dibutyltenn (DBT)	µg/kg TS	e.a	19	22	e.a	e.a	e.a	e.a	1,3	2,8	e.a	2,5	e.a	e.a	e.a	e.a	1500	5000			
Monobutyltenn (MBT)	µg/kg TS	e.a	8,2	11	e.a	e.a	e.a	e.a	<1,0	2	e.a	5,1	e.a	e.a	e.a	e.a	250	800			
Metaller																					
Arsenik	mg/kg TS	5,5	5,4	14	11	8,1	27	13	29	23	3,3	18	8,3	11	5,2	7,7	10	25	50	1000	
Barium	mg/kg TS	110	70	300	100	55	340	61	490	370	170	270	63	81	62	74	200	300	870	50 000	
Bly	mg/kg TS	39	59	290	55	17	8100	15	1300	960	21	960	25	130	41	100	50	180	1100	2500	
Kadmium	mg/kg TS	0,29	0,44	0,67	0,24	0,24	1,4	0,22	1,4	2,3	<0,20	0,69	<0,20	0,27	<0,20	0,25	0,8	12	35	1000	Ikke lättlösligt
Kobolt	mg/kg TS	12	6,2	12	12	4,6	14	12	13	11	6,2	8,4	11	12	9,4	8,4	15	35	65	1000	Ikke lättlösligt
Koppar	mg/kg TS	66	31	300	59	16	2200	15	1900	340	19	210	16	37	41	68	80	200	430	2500	
Krom, total	mg/kg TS	30	15	47	34	6,5	20	33	35	34	15	23	33	34	20	20	80	150	440	10 000	
Kvicksilver	mg/kg TS	0,16	0,28	12	0,43	0,32	1,3	0,02	1,3	2,5	0,058	1,8	0,019	0,33	0,11	0,16	0,25	2,5	10	50	Oorgan. och org. Hg-föreningar
Nickel	mg/kg TS	15	10	47	19	7,2	29	22	45	26	9,3	22	19	24	16	18	40	120	260	1000	Ikke lättlösligt
Vanadin	mg/kg TS	41	29	38	51	17	60	60	67	47	20	28	58	52	29	35	100	200	200	10 000	
Zink	mg/kg TS	160	210	520	160	61	1500	71	990	1400	50	290	71	100	99	98	250	500	690	2500	
Övrigt																					
TS	%	82,3	83,2	82	65,9	89,3	65,9	58,5	64,5	78,1	93,1	83,5	68,2	61,2	94	78,1					
TOC	%	e.a	2,1	2	3,7	e.a	e.a	e.a	6	5,4	e.a	3,8	e.a	e.a	e.a	e.a	2-4				

KM - avser Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (Rapport 5976) samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnen/ämnesgrupper 2016-07-01. Halter högre än eller lika med KM har markerats med gult.

MKM - avser Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (Rapport 5976) samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnen/ämnesgrupper 2016-07-01. Halter högre än eller lika med MKM har markerats med orange.

PSRV - avser platsspecifika riktvärden för Norra Älvstranden mellan Älvsborgsbron och Göta Älvbron, Sweco 2013

FA - Avfall Sverige 2019: Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, rapport 2019:1. Halter högre än FA har markerats med rött.

OBS! Koncentrationsgränser för FA enligt ovan kan inte ensamma tillämpas på massor som innehåller flera av dessa ämnen eftersom halterna av flera ämnen kan behäva sammanvägas för vissa farliga egenskaper enligt Avfalls Sveriges rapport 2019:01

* SGI. Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten 2015

** PFAS 4 SGI Vägledning 6 Riktvärden för PFAS i markoch grundvatten, remissversion 2022-05-31

Asfaltsprov (avrundade värden)

Provpunkt		SW2305	SW2306	SW2307	Saml.prov (1801+ 1808+ 1806)	Saml.prov (1801+ 1805)	Tjärasfalt*
Parameter		0-0,07	0,04-0,07	0,05-0,1	0-0,1	0,3-0,5	
summa PAH16	mg/kg	2,2	2,1	1,8	1,1	0,86	70

* Miljöförvaltningen Göteborgs Stad, vägledning asfalt och tjärasfalt

Analys-sammanställning jord miljö

Provpunkt		Jordprov, Sweco 2018										JÄMFÖRVÄRDEN				
		Pg 1801	Pg 1802	Pg 1803	Pg 1804	Pg 1805	Pg 1807	Pg 1808	Pg 1808	Pg 1809	Pg 1809	KM	MKM	PSRV	FA	Anmärkning FA
Jordart		F/ gr, st, sa	F/ gr, sa	F/ gr st sa	F/ st, gr, sa	F/ sa, gr	F/ mu, sa, gr	F/ st, gr, sa	F/ st, sa, gr	F/ st, gr, sa	F/ st, gr, sa					
Parameter	Jordart	F/ gr, st, sa	F/ gr, sa	F/ gr st sa	F/ st, gr, sa	F/ sa, gr	F/ mu, sa, gr	F/ st, gr, sa	F/ st, sa, gr	F/ st, gr, sa	F/ st, gr, sa					
Organiska ämnen	Djup (m u my)	0,37-0,6	0-0,3	0,5-1,2	0,6-1,1	0,1-0,45	0-0,2	0,2-0,4	0,4-1	0,12-0,7	0,7-1					
Alifater >C5-C8	mg/kgTS	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e.a.	< 5,0	< 5,0	e.a.	25	150		700	
Alifater >C8-C10	mg/kgTS	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	e.a.	< 3,0	< 3,0	e.a.	25	120		700	
Alifater >C10-C12	mg/kgTS	47	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e.a.	< 5,0	< 5,0	e.a.	100	500	500	1000	
Alifater >C12-C16	mg/kgTS	170	< 5,0	17	< 5,0	< 5,0	< 5,0	e.a.	< 5,0	< 5,0	e.a.	100	500	500	10000	
Alifater >C16-C35	mg/kgTS	180	< 10	190	30	65	30	e.a.	39	11	e.a.	100	1000	1000	10000	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	e.a.	< 4,0	< 4,0	e.a.	10	50	50	1000	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	2,8	< 0,90	12	1,8	< 0,90	0,96	e.a.	6,7	< 0,90	e.a.	3	15	15	1000	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	0,99	< 0,50	47	2,2	0,87	1,2	e.a.	14	< 0,50	e.a.	10	30	40	1000	
Bensen	mg/kg TS	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	e.a.	< 0,0035	< 0,0035	e.a.	0,012	0,04		1000	
Toluen	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	e.a.	< 0,10	< 0,10	e.a.	10	40		1000	
Etylbensen	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	e.a.	< 0,10	< 0,10	e.a.	10	50		1000	
M/P/O-xylen	mg/kg TS	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	e.a.	< 0,10	< 0,10	e.a.	10	50		1000	
PAH L	mg/kg TS	0,18	< 0,045	2,5	0,28	< 0,045	0,16	e.a.	0,68	0,2	e.a.	3	15	15	1000	
PAH M	mg/kg TS	1,3	0,49	51	2,8	0,32	1,9	e.a.	27	1,6	e.a.	3,5	20	40	1000	
PAH H	mg/kg TS	2,7	0,77	61	7,6	0,64	3,6	e.a.	23	2,3	e.a.	1	10	10	50	
PCB-7	mg/kg TS	e.a.	< 0,0070	e.a.	e.a.	e.a.	0,19	0,011	e.a.	e.a.	e.a.	0,008	0,2	0,6	10	Se underlagsr.
Tributyltenn (TBT)	µg/kgTS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	1800	<1,0	e.a.	e.a.	750	150	300		50000	
Dibutyltenn (DBT)	µg/kgTS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	480	<1,0	e.a.	e.a.	140	1500	5000			
Monobutyltenn (MBT)	µg/kgTS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	450	<1,0	e.a.	e.a.	37	250	800			
Metaller																
Arsenik	mg/kg TS	9,9	< 1,9	25	25	< 1,9	11	e.a.	15	2	e.a.	10	25	50	1000	
Barium	mg/kg TS	120	89	610	500	97	130	e.a.	260	150	e.a.	200	300	870	50000	
Bly	mg/kg TS	240	4,9	710	710	15	440	e.a.	740	33	e.a.	50	180	1100	2500	
Kadmium	mg/kg TS	0,34	< 0,20	1,3	1	< 0,20	0,7	e.a.	0,67	< 0,20	e.a.	0,8	12	35	1000	icke lättlösligt
Kobolt	mg/kg TS	6,4	12	11	13	9,4	7	e.a.	9,3	14	e.a.	15	35	65	1000	icke lättlösligt
Koppar	mg/kg TS	140	60	390	680	41	790	e.a.	210	270	e.a.	80	200	430	2500	
Krom, total	mg/kg TS	18	10	61	66	11	28	e.a.	18	50	e.a.	80	150	440	10000	
Kviksilver	mg/kg TS	1,8	< 0,010	6	12	0,012	0,52	e.a.	1,5	0,011	e.a.	0,25	2,5	10	50	Oorgan. och org. Hg-föreningar
Nickel	mg/kg TS	15	12	36	55	11	24	e.a.	23	14	e.a.	40	120	260	1000	icke lättlösligt
Vanadin	mg/kg TS	19	30	37	25	37	20	e.a.	27	28	e.a.	100	200	200	10000	
Zink	mg/kg TS	290	51	1100	710	87	720	e.a.	410	500	e.a.	250	500	690	2500	
Övrigt																
TS	%	92,7	96,2	74,6	78,5	95,7	90,0	95,5	76,8	94,1	81,6					
TOC	%	1,8	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	under analys	e.a.	e.a.	e.a.	2,8	2-4				

Provpunkt		Jordprov, Structor 2014												JÄMFÖRVÄRDEN				
		S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S25	GW5	GW6	GW6	GW7	KM	MKM	PSRV	FA	Anmärkning FA
Jordart		F/lestSa	F/gr, leSa	F/saGr	F/saGr	F/saGr	F/saGr	F/ Sa, Gr	F/Le	F/saGr, St	F/saGr	F/Le	F/Le					
Parameter	Jordart	F/lestSa	F/gr, leSa	F/saGr	F/saGr	F/saGr	F/saGr	F/ Sa, Gr	F/Le	F/saGr, St	F/saGr	F/Le	F/Le					
Organiska ämnen	Djup (m u my)	1-1,5	1,5-2	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0,5-1	0-0,5	1,6-2	0-0,5	0-0,5	1,7-2	1,7-2					
Alifater >C5-C8	mg/kgTS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	25	150		700	
Alifater >C8-C10	mg/kgTS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	25	120		700	
Alifater >C10-C12	mg/kgTS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	100	500	500	1000	
Alifater >C12-C16	mg/kgTS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	100	500	500	10000	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	100	1000	1000	10000	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	10	50	50	1000	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	3	15	15	1000	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	10	30	40	1000	
Bensen	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	0,012	0,04		1000	
Toluen	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	10	40		1000	
Etylbensen	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	10	50		1000	
M/P/O-xylen	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	10	50		1000	
PAH L	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	3	15	15	1000	
PAH M	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	3,5	20	40	1000	
PAH H	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	1	10	10	50	
PCB-7	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	0,008	0,2	0,6	10	Se underlagsr.
Tributyltenn (TBT)	µg/kgTS	67	81	1200	3410	21500	< 1	47	7,0	13000	744	18	< 1	150	300		50000	
Dibutyltenn (DBT)	µg/kgTS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	1500	5000			
Monobutyltenn (MBT)	µg/kgTS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	250	800			
Metaller																		
Arsenik	mg/kg TS	3,0	3,2	1,5	9,1	3,9	8,5	20	44	5,4	18	12	34	10	25	50	1000	
Barium	mg/kg TS	94	74	84	309	162	172	218	184	184	525	410	177	200	300	870	50000	
Bly	mg/kg TS	47	458	26	192	54	250	264	1270	61	1320	782	819	50	180	1100	2500	
Kadmium	mg/kg TS	0,2	0,5	<0,1	0,3	0,2	0,4	1,2	0,1	1,1	1,0	0,2	0,8	12	35	35	1000	icke lättlösligt
Kobolt	mg/kg TS	6,5	5,1	6,2	25	9,4	5,2	14	4,8	16	12	7,5	9,5	15	35	65	1000	icke lättlösligt
Koppar	mg/kg TS	43	62	59	572	195	124	150	109	583	326	177	48	80	200	430	2500	
Krom, total	mg/kg TS	20	11	14	98	35	18	42	11	55	39	20	18	80	150	440	10000	
Kviksilver	mg/kg TS	0,209	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	2,51	2,77	4,35	< 0,2	4,77	1,28	3,01	0,25	2,5	10	50	Oorgan. och org. Hg-föreningar
Nickel	mg/kg TS	13	10	12	33	20	15	54	11	28	32	18	20	40	120	260	1000	icke lättlösligt
Vanadin	mg/kg TS	26	19	18	30	18	23	37	23	39	33	33	30	100	200	200	10000	
Zink	mg/kg TS	131	252	98	1850	530	299	361	1690	693	848	957	163	250	500	690	2500	
Övrigt																		
TS	%	81,4	86,5	94,9	97,8	94,5	93,1	91	70,3	92	93,4	63,8	69,7					
TOC	%	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	2-4				

BILAGA 4B



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

BILAGA

Analyssammanställning vatten miljö

UPPDRAGSNUMMER

30054710

Analys­samman­ställning vatten miljö

					JÄMFÖRVÄRDEN					
PROVPUNKT		SW2302	SW2304	SW2306	SGUs bedömningsgrunder 2013 ¹					GBG Stad ²
Provtagningsdatum					1	2	3	4	5	
Parameter										
	pH	7,5	7,6	6,8	>8.5	7.5-8.5	6.5-7.5	5.5-6,5	<5.5	6,5-9
	Suspenderade ämnen mg/l	92	390	4000						25
Metaller	Arsenik (As) ug/l	2	4,1	29	<1	1-2	2-5	5-10	≥10	16
	Kadmium (cd) ug/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0.1	0.1-0.5	0.5-1	1-5	≥5	0,9
	Krom (Cd) ug/l	<0,5	<0,5	1,4	<0.5	0.5-5	5-10	10-50	≥50	7
	Koppar (Cu) mg/l	0,0013	0,00082	<0,00050	<0.02	0.02-0.2	0.2-1	1-2	≥2	0,01
	Kvicksilver (Hg) ug/l	<0,1	1,4	<0,1	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.05	0.05-1	≥1	0,07
	Nickel (Ni) ug/l	3,1	3,8	5,4	<0.5	0.5-2	2-10	10-20	≥20	68
	Bly (Pb) ug/l	<0,5	<0,5	0,85	<0.5	0.5-1	1-2	2-10	≥10	28
	Zink (Zn) mg/l	0,051	0,01	0,0069	<0.005	0.005-0.01	0.01-0.1	0.1-1	≥1	0,03
Förorenande ämnen och indikatorer	Alifatiska kolväten, summa >C5-C35 ug/l	<0,13	<0,13	<0,13						
	Benso(a)pyren ug/l	<0,010	7,4	0,019						0,27
	Bensen ug/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0.02	0.02–0.1	0.1–0.2	0.2–1	≥1	50
	Toluen ug/l	<1	<1	<1						
Halogenerade lösningsmedel och industrikemikalier	1,2-Dikloretan ug/l	<1,0	<1,0	<1,0	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,5	0,5-3	≥3	
	1,2-Dikloreten, summa isomerer ug/l	<1,0	<1,0	<1,0						
	Diklormetan ug/l	<1,0	<1,0	<1,0						
	Tetraklormetan (koltetraklorid) ug/l	<1,0	<1,0	<1,0						
	Triklореten & tetrakloreten, summa ug/l	<2	<2	<2	<0.1	0.1–1	1–2	2–10	≥10	
	Vinylklorid ug/l	<0,1	<0,1	<0,1						
Polycykliska aromatiska kolväten	Summa PAH-L ug/l	3,1	1,1	0,78						
	Summa PAH-M ug/l	3,2	31	1,5						
	Summa PAH-H ug/l	0,05	42	0,12	<0.001	0.001–0.01	0.01–0.02	0.02–0.1	≥0.1	
Bekämpningsmedel*****	Aktiva ämnen, enskilt ämne ug/l	0,024	0,0029	0,0038						0,0015
	Aktiva ämnen, totalhalt ug/l	0,038	0,0052	0,0071						

¹ Bedömningsgrunder för grundvatten. SGU rapport 2013:01

² Göteborgs Stad Miljöförvaltningen. Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient, R2020:13

						LIVSFS 2022:12 ¹ Dricksvatten	SGI ² Preliminära 2015. Grundvatten.	SGI ³ Preliminära 2022. Grundvatten.	SGU ⁴ 2023. Grundvatten	GBG Stad ⁵
PFAS	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	ng/l	5,8	14	<0,20	-	45	-	-	
	Summa PFAS4 (EU EFSA)	ng/l	9,3	56	3,3	4,0	-	2	-	
	PFAS 11	ng/l	23	220	11					90
	Summa PFAS24 (viktad)	ng/l	>21	>299	>9,1	-	-	-	4,4	

¹ Livsmedelverkets föreskrifter om dricksvatten. LIVSFS 2022:12. OBS! gränsvärdet kommer att börja tillämpas 2026

² SGI. 2015. Preliminära riktvärden för högflourerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten.

³ SGI Vägledning 6 Riktvärden för PFAS i mark och grundvatten. Remissversion 2022-05-31

⁴ SGU föreskrifter om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten; SGU-FS 2023:1.

⁵ Göteborgs Stad Miljöförvaltningen. Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient, R2020:13

Baserat på summahalten av alla enskilda PFAS som kvantifierats i grundvattenprovet, efter att halterna av alla kvantifierade ämnen omräknats till PFOA-ekviva-lenter genom multiplikation med ämnenas toxicitetsfaktorer.

OBS! Summahalt enbart beräknat på PFAS11, ej PFAS24

BILAGA 4C



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

BILAGA

Analysrapporter från laboratorium

UPPDRAGSNUMMER

30054710

Sweco Sverige AB
 Petra Almqvist
 Skånegatan 3
 403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-210806-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
 SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
 mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180307	Djup (m)**	0-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW		
Provet ankom:	2023-10-17				
Utskriftsdatum:	2023-10-24				
Analyserna påbörjades:	2023-10-17				
Provmärkning:	SW2301				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	0.65	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	1.5	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	2.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.82	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.39	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.5	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.83	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.47	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.074	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.13	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.050	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.086	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.65	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.22	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.7	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	1.4	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.40	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	4.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	4.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	8.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Koppar Cu	66	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.16	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	160	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-226945-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180308	Djup (m)**	1,5-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW		
Provet ankom:	2023-10-17				
Utskriftsdatum:	2023-11-09				
Analyserna påbörjades:	2023-10-23				
Provmärkning:	SW2301				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.2	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	3.6	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	2.1	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	24	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	10	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Metylkryser/Metylbenso(a)antracener	11	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	26	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	37	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Benso(a)antracen	15	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	13	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	22	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	14	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	7.2	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	1.7	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.098	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	1.8	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.068	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.25	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	3.1	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	2.1	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	30	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	5.8	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	61	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	79	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	73	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	69	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	140	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
Arsenik As	5.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	70	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	6.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvikksilver Hg	0.28	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	210	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPa (Perfluorpentansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

PFDA (Perfluorodekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.039	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	0.084	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 exkl. LOQ	0.039	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	0.26	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Dibutyltenn (DBT)	19	µg/kg Ts	10%		c)
Difenylytten (DPhT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Dioktylten (DOT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Monobutyltenn (MBT)	8.2	µg/kg Ts	10%		c)
Monofenylytten (MPhT)	1.5	µg/kg Ts	10%		c)
Monooktylten (MOT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Tetrabutyltten (TTBT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Tributyltten (TBT)	84	µg/kg Ts	10%		c)
Tricyklohexyltten (TCHT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Trifenylytten (TPhT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
c) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14234-01-00

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 4 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-226946-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180309	Djup (m)**	1,0-1,7		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW		
Provet ankom:	2023-10-17				
Utskriftsdatum:	2023-11-09				
Analyserna påbörjades:	2023-10-23				
Provmärkning:	SW2302				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	3.5	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	2.0	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	65	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	1.4	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Metylkryser/Metylbenso(a)antracener	0.68	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	1.3	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	2.0	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Motorolja				b)*
Benso(a)antracen	0.69	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.58	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	2.5	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	1.2	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.5	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	0.090	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.12	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.56	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.61	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.20	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	1.9	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	1.4	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	1.1	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.33	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	7.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	6.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	6.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 52	0.0034	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 101	0.037	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 118	0.012	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

PCB 153	0.090	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 138	0.076	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 180	0.064	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
Summa PCB7	0.28	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
Arsenik As	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	300	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	290	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.67	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	300	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvikksilver Hg	12	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	520	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPa (Perfluorpentansyra)	0.031	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

PFDA (Perfluorodekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.17	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	0.22	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 exkl. LOQ	0.17	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	0.41	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Dibutyltenn (DBT)	22	µg/kg Ts	10%		c)
Difenyltenn (DPhT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Dioktyltenn (DOT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Monobutyltenn (MBT)	11	µg/kg Ts	10%		c)
Monofenyltenn (MPhT)	1.3	µg/kg Ts	10%		c)
Monooktyltenn (MOT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Tetrabutyltenn (TTBT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Tributyltenn (TBT)	19	µg/kg Ts	10%		c)
Tricyklohexyltenn (TCHT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Trifenyltenn (TPhT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
c) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 4 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-210901-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180310	Djup (m)**	2,3-2,8		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW		
Provet ankom:	2023-10-17				
Utskriftsdatum:	2023-10-24				
Analyserna påbörjades:	2023-10-17				
Provmärkning:	SW2302				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	65.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	6.5	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.7	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	11	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	9.9	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Metylkryser/Metylbenso(a)antracener	4.1	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	10	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	14	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	4.6	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	3.2	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	5.6	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	3.8	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.8	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.58	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.45	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.74	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.46	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	2.6	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	10	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	2.6	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	9.5	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	6.4	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	1.6	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	34	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	54	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.43	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	160	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-214348-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180311	Djup (m)**	0,4-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW		
Provet ankom:	2023-10-17				
Utskriftsdatum:	2023-10-27				
Analyserna påbörjades:	2023-10-23				
Provmärkning:	SW2303				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Beredning av samlingsprov	1			a)*	
Torrsubstans	89.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	0.38	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.48	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.1	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.59	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.62	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.095	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.071	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.039	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.83	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.3	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.52	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.10	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	3.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	4.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	7.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Arsenik As	8.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.32	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Nickel Ni	7.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	61	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-210902-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180312	Djup (m)**	1,5-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW		
Provet ankom:	2023-10-17				
Utskriftsdatum:	2023-10-24				
Analyserna påbörjades:	2023-10-17				
Provmärkning:	SW2303				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	65.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	30	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	5.6	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	1.9	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	5.4	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	7.3	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	2.5	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	1.8	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	5.2	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	2.9	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.3	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.28	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.50	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.25	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.71	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.38	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	2.1	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.50	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	5.2	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	4.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	1.0	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	29	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	340	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	1.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Koppar Cu	2200	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	1.3	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	1500	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-210808-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180313	Djup (m)**	2,4-4,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW
Provet ankom:	2023-10-17		
Utskriftsdatum:	2023-10-24		
Analyserna påbörjades:	2023-10-17		
Provmärkning:	SW2303		
Provtagningsplats:	GFS GC-bro		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	58.5	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.033	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.034	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	61	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	71	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-226947-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180314	Djup (m)**	1,0-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW		
Provet ankom:	2023-10-17				
Utskriftsdatum:	2023-11-09				
Analyserna påbörjades:	2023-10-23				
Provmärkning:	SW2304				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	64.5	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	10.6	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	6.0	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Bensen	0.0079	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	38	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	2.5	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Metylkryser/Metylbenso(a)antracener	1.5	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	2.7	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	4.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Ospec				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Benso(a)antracen	1.9	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	1.6	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	5.3	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	2.5	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	2.2	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.31	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.17	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	0.21	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.12	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.11	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	1.7	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.41	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	4.2	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	3.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	1.7	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.50	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	9.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 52	0.0042	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 101	0.0077	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 118	0.0067	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

PCB 153	0.0059	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 138	0.0065	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 180	0.0018	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
Summa PCB7	0.034	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
Arsenik As	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	490	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	1300	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	1.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	1900	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvikksilver Hg	1.3	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	67	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	990	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPa (Perfluorpentansyra)	0.059	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	0.033	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.093	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.10	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	0.35	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

PFDA (Perfluorodekansyra)	0.33	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.43	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.038	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	0.90	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 exkl. LOQ	0.88	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	1.5	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Dibutyltenn (DBT)	1.3	µg/kg Ts	10%		c)
Difenyltenn (DPhT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Dioktyltenn (DOT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Monobutyltenn (MBT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Monofenyltenn (MPhT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Monooktyltenn (MOT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Tetrabutyltenn (TTBT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Tributyltenn (TBT)	1.3	µg/kg Ts	10%		c)
Tricyklohexyltenn (TCHT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Trifenyltenn (TPhT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
c) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14234-01-00

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 4 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
 Petra Almqvist
 Skånegatan 3
 403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-210818-01
EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

 Uppdragsmärkn.
 SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
 mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10230102			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2023-10-17			
Utskriftsdatum:	2023-10-24			
Analyserna påbörjades:	2023-10-17			
Provmärkning:	SW2303 0,4-0,9			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	94.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Oljetyp > C10	Utgår	a)*
---------------	-------	-----

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-209545-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180315	Djup (m)**	0-0,07		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16		
Matris:	Asfalt	Provtagare**	SEPETW		
Provet ankom:	2023-10-17				
Utskriftsdatum:	2023-10-23				
Analyserna påbörjades:	2023-10-17				
Provmärkning:	SW2305				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	98.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Benso(a)antracen	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.26	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.40	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.26	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.26	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.26	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.26	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.26	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.26	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.65	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 1.2	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	2.2	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.				

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-227454-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180316	Djup (m)**	0,5-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW		
Provet ankom:	2023-10-17				
Utskriftsdatum:	2023-11-10				
Analyserna påbörjades:	2023-10-23				
Provmärkning:	SW2305				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Beredning av samlingsprov	1			b)*	
Torrsubstans	78.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	9.5	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	5.4	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Benso(a)antracen	1.8	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	1.5	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	4.9	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	1.8	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.7	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.22	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.30	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	0.11	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.11	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	0.17	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	1.9	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.33	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	3.5	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	3.1	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Benso(g,h,i)perylene	1.2	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.52	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 101	0.044	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 118	0.019	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 153	0.063	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 138	0.058	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 180	0.051	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
Summa PCB7	0.24	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
Arsenik As	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	370	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	960	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	340	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Kvicksilver Hg	2.5	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	1400	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.16	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	0.21	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 exkl. LOQ	0.16	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	0.38	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Dibutyltenn (DBT)	2.8	µg/kg Ts	10%		c)
Difenyltenn (DPhT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Dioktyltenn (DOT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Monobutyltenn (MBT)	2.0	µg/kg Ts	10%		c)
Monofenyltenn (MPhT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Monooktyltenn (MOT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Tetrabutyltenn (TTBT)	<1.0	µg/kg Ts	10%	c)
Tributyltenn (TBT)	3.4	µg/kg Ts	10%	c)
Tricyklohexyltenn (TCHT)	<1.0	µg/kg Ts	10%	c)
Trifenyltenn (TPhT)	<1.0	µg/kg Ts	10%	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
- c) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 4 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-210819-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10230098			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2023-10-17			
Utskriftsdatum:	2023-10-24			
Analyserna påbörjades:	2023-10-17			
Provmärkning:	SW2305 1,0-1,5			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	80.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	33	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	2.7	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	1.1	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrene/Metylfluorantener	2.0	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	3.1	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Oljetyp > C10	ospec	a)*
---------------	-------	-----

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
 Petra Almqvist
 Skånegatan 3
 403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-210812-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
 SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
 mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180317	Djup (m)**	0,04-0,07
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW
Provet ankom:	2023-10-17		
Utskriftsdatum:	2023-10-24		
Analyserna påbörjades:	2023-10-17		
Provmärkning:	SW2306		
Provtagningsplats:	GFS GC-bro		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Benso(a)antracen	0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.18	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.36	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.19	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.087	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.086	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.058	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.058	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.058	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.058	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.17	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.069	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.25	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.18	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.087	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.77	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.0	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.0	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.1	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.				

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-210815-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180318	Djup (m)**	0,6-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW		
Provet ankom:	2023-10-17				
Utskriftsdatum:	2023-10-24				
Analyserna påbörjades:	2023-10-17				
Provmärkning:	SW2306				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	0.012	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	18	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Oljetyp < C10	Ospec	a)*
Oljetyp > C10	ospec	a)*
Benso(a)antracen	0.034 mg/kg Ts 30% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.032 mg/kg Ts 35% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.085 mg/kg Ts 40% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.044 mg/kg Ts 35% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.037 mg/kg Ts 35% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030 mg/kg Ts 30% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030 mg/kg Ts 30% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030 mg/kg Ts 50% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030 mg/kg Ts 40% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030 mg/kg Ts 35% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.040 mg/kg Ts 30% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030 mg/kg Ts 30% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.081 mg/kg Ts 30% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.076 mg/kg Ts 25% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.047 mg/kg Ts 40% SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.23 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.29 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa cancerogena PAH	0.25 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa övriga PAH	0.32 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Summa totala PAH16	0.57 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Arsenik As	3.3 mg/kg Ts 25% SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	170 mg/kg Ts 25% SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	21 mg/kg Ts 25% SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20 mg/kg Ts 25% SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	6.2 mg/kg Ts 30% SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.058	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
 Petra Almqvist
 Skånegatan 3
 403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-226948-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
 SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
 mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180319	Djup (m)**	1,3-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW		
Provet ankom:	2023-10-17				
Utskriftsdatum:	2023-11-09				
Analyserna påbörjades:	2023-10-23				
Provmärkning:	SW2306				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.5	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Glödförlust	6.7	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	3.8	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Bensen	0.0060	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	9.2	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	110	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	400	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	520	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	820	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	120	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	1.6	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	4.1	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	5.7	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Ospec				b)*
Oljetyp > C10	Diesel. Ospec				b)*
Benso(a)antracen	0.77	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.65	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	1.9	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.89	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.82	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	0.20	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	0.066	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	0.68	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	1.2	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	3.1	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	0.62	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	1.7	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	1.9	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	0.56	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.95	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	8.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	5.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	5.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	10	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
Arsenik As	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	270	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	960	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.69	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	8.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	210	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvikksilver Hg	1.8	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	290	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPa (Perfluorpentansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

PFDA (Perfluorodekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.030	µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	<0.060	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 exkl. LOQ	ND			DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	<0.24	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Dibutyltenn (DBT)	2.5	µg/kg Ts	10%		c)
Difenyltenn (DPhT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Dioktyltenn (DOT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Monobutyltenn (MBT)	5.1	µg/kg Ts	10%		c)
Monofenyltenn (MPhT)	3.0	µg/kg Ts	10%		c)
Monooktyltenn (MOT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Tetrabutyltenn (TTBT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Tributyltenn (TBT)	2.2	µg/kg Ts	10%		c)
Tricyklohexyltenn (TCHT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)
Trifenyltenn (TPhT)	<1.0	µg/kg Ts	10%		c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
c) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14234-01-00

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 4 av 4

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
 Petra Almqvist
 Skånegatan 3
 403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-210805-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
 SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
 mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180320	Djup (m)**	2,4-3,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW
Provet ankom:	2023-10-17		
Utskriftsdatum:	2023-10-24		
Analyserna påbörjades:	2023-10-17		
Provmärkning:	SW2306		
Provtagningsplats:	GFS GC-bro		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	68.2	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	1.2	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.065	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.058	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.066	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.057	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.27	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.41	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	8.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	63	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.019	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	58	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	71	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-210809-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180321	Djup (m)**	3,0-4,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW		
Provet ankom:	2023-10-17				
Utskriftsdatum:	2023-10-24				
Analyserna påbörjades:	2023-10-17				
Provmärkning:	SW2306				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	61.2	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	5.7	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	14	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	19	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	4.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.043	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.035	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.10	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.048	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.034	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.053	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.14	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.034	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.064	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.29	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.52	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.77	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	81	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Koppar Cu	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.33	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-210908-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180322	Djup (m)**	0,05-0,1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16		
Matris:	Asfalt	Provtagare**	SEPETW		
Provet ankom:	2023-10-17				
Utskriftsdatum:	2023-10-24				
Analyserna påbörjades:	2023-10-17				
Provmärkning:	SW2307				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	96.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Benso(a)antracen	< 0.052	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.16	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.48	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	0.19	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.092	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.052	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.052	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.052	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.052	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.052	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.052	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.086	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.22	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	0.27	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.078	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.38	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.73	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	1.8	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.				

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-210807-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180323	Djup (m)**	0,4-0,9		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW		
Provet ankom:	2023-10-17				
Utskriftsdatum:	2023-10-24				
Analyserna påbörjades:	2023-10-17				
Provmärkning:	SW2307				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	1.7	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	1.5	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	3.0	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	4.5	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	2.0	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	1.3	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	2.3	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	1.5	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.85	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.47	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.067	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.21	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	1.7	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.85	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	3.3	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	2.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.62	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.55	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	8.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	8.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	8.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	9.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	62	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Koppar Cu	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.11	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	99	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-210817-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10230100			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2023-10-17			
Utskriftsdatum:	2023-10-24			
Analyserna påbörjades:	2023-10-17			
Provmärkning:	SW2307 1,0-1,5			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	80.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	0.66	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	0.91	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Oljetyp > C10

ospec

a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-214349-01

EUSELI2-01210073

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-10180324	Djup (m)**	1,0-2,0	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-10-16	
Matris:	Jord	Provtagare**	SEPETW	
Provet ankom:	2023-10-17			
Utskriftsdatum:	2023-10-27			
Analyserna påbörjades:	2023-10-23			
Provmärkning:	SW2307			
Provtagningsplats:	GFS GC-bro			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Beredning av samlingsprov	1			a)*
Torrsubstans	78.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Benso(a)antracen	0.49	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.41	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	1.0	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.57	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.31	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	0.082	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Naftalen	0.075	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaftylen	0.043	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Acenaften	0.068	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoren	0.083	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fenantren	0.60	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Antracen	0.14	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Fluoranten	1.0	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Pyren	0.86	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(g,h,i)perylen	0.36	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.19	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	3.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	6.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Arsenik As	7.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	74	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	68	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.16	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01210073

Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	98	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.sanengen@sweco.se (anna.sanengen@sweco.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-248597-01

EUSELI2-01224638

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW / 30050768 Gång- och Cykelbro
mellan Packhu

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-11210298	Kemisk analys påbörjad	2023-11-21 02:24		
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Kem	5		
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum**	2023-11-20		
Provet ankom:	2023-11-20	Provtagare**	SEPETW		
Utskriftsdatum:	2023-12-04				
Provmärkning:	SW2302				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0020	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	0.015	µg/l	35%	SPI 2011	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01224638

Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Naftalen	1.3	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Acenaftylen	0.024	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Acenaften	1.8	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	1.6	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	1.1	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Antracen	0.18	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Fluoranten	0.25	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	0.14	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	6.3	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	3.1	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.2	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.050	µg/l		SPI 2011	b)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01224638

1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Bensen	< 0.20	µg/l	30%	Intern metod	b)
Brombensen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Bromklormetan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Naftalen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Toluen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
pH	7.5		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	c)
Temperatur vid pH-mätning	19.9	°C		SS-EN ISO 10523:2012	c)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01224638

Arsenik As (uppslutet)	0.0020	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (uppslutet)	0.46	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (uppslutet)	< 0.00050	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (uppslutet)	0.0029	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (uppslutet)	0.0013	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (uppslutet)	< 0.00050	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (uppslutet)	0.0031	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (uppslutet)	< 0.00020	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (uppslutet)	0.051	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	4.1	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	3.4	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	3.2	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	1.9	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	2.5	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	0.97	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 4 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01224638

PFDA (Perfluordekansyra)	0.39	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	5.8	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.39	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS4 (EU EFSA)	9.3	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	23	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet. Rapporteringsgränsen är förhöjd på PFBS p.g.a. matriseffekter.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
- c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 5 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Erika Einarsson
Box 5397
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-254981-01

EUSELI2-01225947

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och Cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-11230351	Kemisk analys påbörjad	2023-11-23 04:03		
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Kem	8		
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum**	2023-11-22		
Provet ankom:	2023-11-22	Provtagare**	SEPETW		
Utskriftsdatum:	2023-12-12				
Provmärkning:	SW2302				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Suspenderade ämnen	92	mg/l	10%	SS-EN 872:2005	a)
Monobutyltenn (MBT)	4.4	ng/l	10%		b)
Dibutyltenn (DBT)	10	ng/l	10%		b)
Tributyltenn (TBT)	24	ng/l	10%		b)
Tetrabutyltenn (TTBT)	<1.0	ng/l	10%		b)
Monooktyltenn (MOT)	<1.0	ng/l	10%		b)
Dioktyltenn (DOT)	<1.0	ng/l	10%		b)
Tricyklohexyltenn (TCHT)	<1.0	ng/l	10%		b)
Monofenyltenn (MPhT)	<1.0	ng/l	10%		b)
Difenyltenn (DPhT)	<1.0	ng/l	10%		b)
Trifenyltenn (TPhT)	<1.0	ng/l	10%		b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
b) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00

Kopia till:

petra.almqvist@sweco.se (petra.almqvist@sweco.se)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01225947

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 2

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Erika Einarsson
Box 5397
403 14 GÖTEBORG**QI-23-AR-048685-01****EUSELI2-01225947**

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW, 30050768 Gång-och Cykelbro
mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-11230351	Kemisk analys påbörjad	2023-11-23 04:03			
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Kem	8			
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum**	2023-11-22			
Provet ankom:	2023-11-22	Provtagare**	SEPETW			
Utskriftsdatum:	2023-12-12					
Provmärkning:	SW2302					
Provtagningsplats:	GFS GC-bro					
Analys		Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Suspenderade ämnen		92	mg/l	10%	SS-EN 872:2005	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 1

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
 Erika Einarsson
 Box 5397
 403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-254982-01

EUSELI2-01225947

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
 SEPETW, 30050768 Gång-och Cykelbro
 mellan Packhusk

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-11230352	Kemisk analys påbörjad	2023-11-23 04:03		
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Kem	8		
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum**	2023-11-22		
Provet ankom:	2023-11-22	Provtagare**	SEPETW		
Utskriftsdatum:	2023-12-12				
Provmärkning:	SW2304				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35	0.024	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	8.1	µg/l	35%	SPI 2011	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01225947

Krysen	6.0	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	12	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	7.4	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	4.4	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	1.4	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	39	µg/l		SPI 2011	b)
Naftalen	0.10	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Acenaftylen	0.73	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Acenaften	0.23	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	0.87	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	6.8	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Antracen	2.0	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Fluoranten	12	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	9.4	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylene	3.3	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	36	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.1	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	31	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	42	µg/l		SPI 2011	b)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01225947

1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Bensen	< 0.20	µg/l	30%	Intern metod	b)
Brombensen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Bromklormetan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Naftalen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Toluen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
Suspenderade ämnen	390	mg/l	10%	SS-EN 872:2005	c)
pH	7.6		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	c)
Temperatur vid pH-mätning	19.7	°C		SS-EN ISO 10523:2012	c)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01225947

Arsenik As (uppslutet)	0.0041	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (uppslutet)	0.36	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (uppslutet)	< 0.00050	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (uppslutet)	0.0015	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (uppslutet)	0.00082	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (uppslutet)	< 0.00050	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	0.0014	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (uppslutet)	0.0038	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (uppslutet)	0.0013	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (uppslutet)	0.010	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	21	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	53	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	34	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	38	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	21	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	18	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 4 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01225947

PFDA (Perfluorodekansyra)	6.6	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.54	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	3.1	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	14	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	12	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS4 (EU EFSA)	56	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	220	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Monobutyltenn (MBT)	2.9	ng/l	10%		d)
Dibutyltenn (DBT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Tributyltenn (TBT)	2.3	ng/l	10%		d)
Tetrabutyltenn (TTBT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Monooktyltenn (MOT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Dioktyltenn (DOT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Tricyklohexyltenn (TCHT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Monofenyltenn (MPhT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Difenyltenn (DPhT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Trifenyltenn (TPhT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
- c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
- d) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00

Kopia till:

petra.almqvist@sweco.se (petra.almqvist@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 5 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Petra Almqvist
Skånegatan 3
403 14 GÖTEBORG

AR-23-SL-252998-01

EUSELI2-01224638

Kundnummer: SL8430366

Uppdragsmärkn.
SEPETW / 30050768 Gång- och Cykelbro
mellan Packhu

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-11210299	Kemisk analys påbörjad	2023-11-21 02:20		
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Kem	5		
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum**	2023-11-20		
Provet ankom:	2023-11-20	Provtagare**	SEPETW		
Utskriftsdatum:	2023-12-08				
Provmärkning:	SW2306				
Provtagningsplats:	GFS GC-bro				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	0.034	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0020	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	0.027	µg/l	35%	SPI 2011	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01224638

Krysen	0.021	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.035	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	0.019	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.012	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Naftalen	0.26	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Acenaften	0.51	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	0.58	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	0.65	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Antracen	0.075	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Fluoranten	0.13	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	0.12	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	2.3	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.78	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.5	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.12	µg/l		SPI 2011	b)
1,1,1,2-Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1,1-Trikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01224638

1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Bensen	0.29	µg/l	30%	Intern metod	b)
Brombensen	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Bromklormetan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	35%	Intern metod	b)
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Naftalen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Toluen	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	40%	Intern metod	b)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	30%	Intern metod	b)
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
Suspenderade ämnen	4000	mg/l	10%	SS-EN 872:2005	c)
pH	6.8		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	c)
Temperatur vid pH-mätning	19.7	°C		SS-EN ISO 10523:2012	c)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 3 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01224638

Arsenik As (uppslutet)	0.029	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (uppslutet)	0.41	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (uppslutet)	0.00085	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (uppslutet)	0.0056	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (uppslutet)	< 0.00050	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (uppslutet)	0.0014	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (uppslutet)	0.0054	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (uppslutet)	0.0019	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (uppslutet)	0.0069	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	2.6	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	1.7	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	2.3	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	1.3	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	2.7	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	0.56	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 4 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01224638

PFDA (Perfluorodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.20	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS4 (EU EFSA)	3.3	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	11	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Monobutyltenn (MBT)	3.8	ng/l	10%		d)
Dibutyltenn (DBT)	3.1	ng/l	10%		d)
Tributyltenn (TBT)	3.3	ng/l	10%		d)
Tetrabutyltenn (TTBT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Monooktyltenn (MOT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Dioktyltenn (DOT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Tricyklohexyltenn (TCHT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Monofenyltenn (MPHT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Difenyltenn (DPhT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Trifenyltenn (TPhT)	<1.0	ng/l	10%		d)
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
- c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
- d) GALAB Laboratories GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 5 av 5

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

BILAGA 5



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

BILAGA

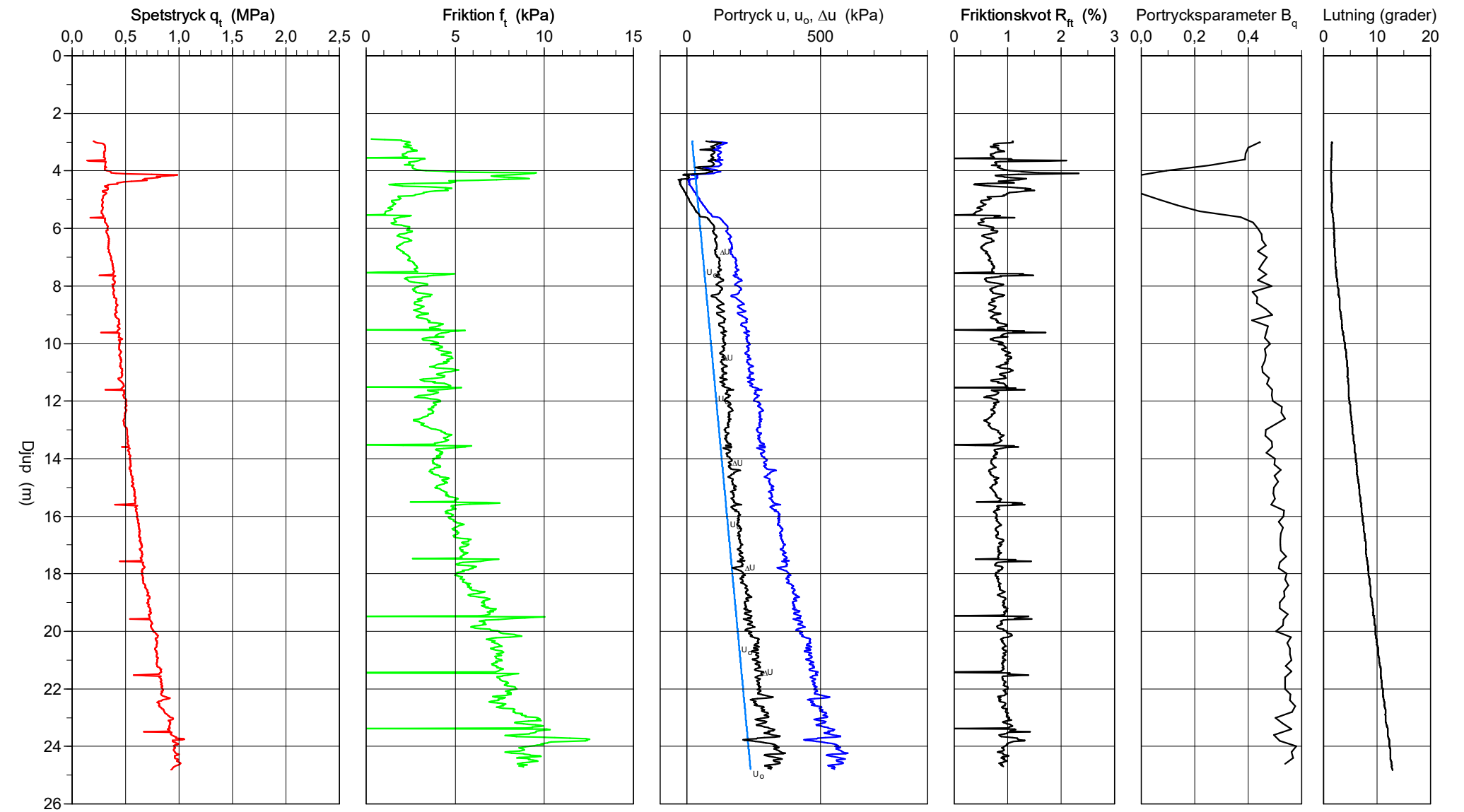
CPTu-utvärdering

UPPDRAGSNUMMER

30054710

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

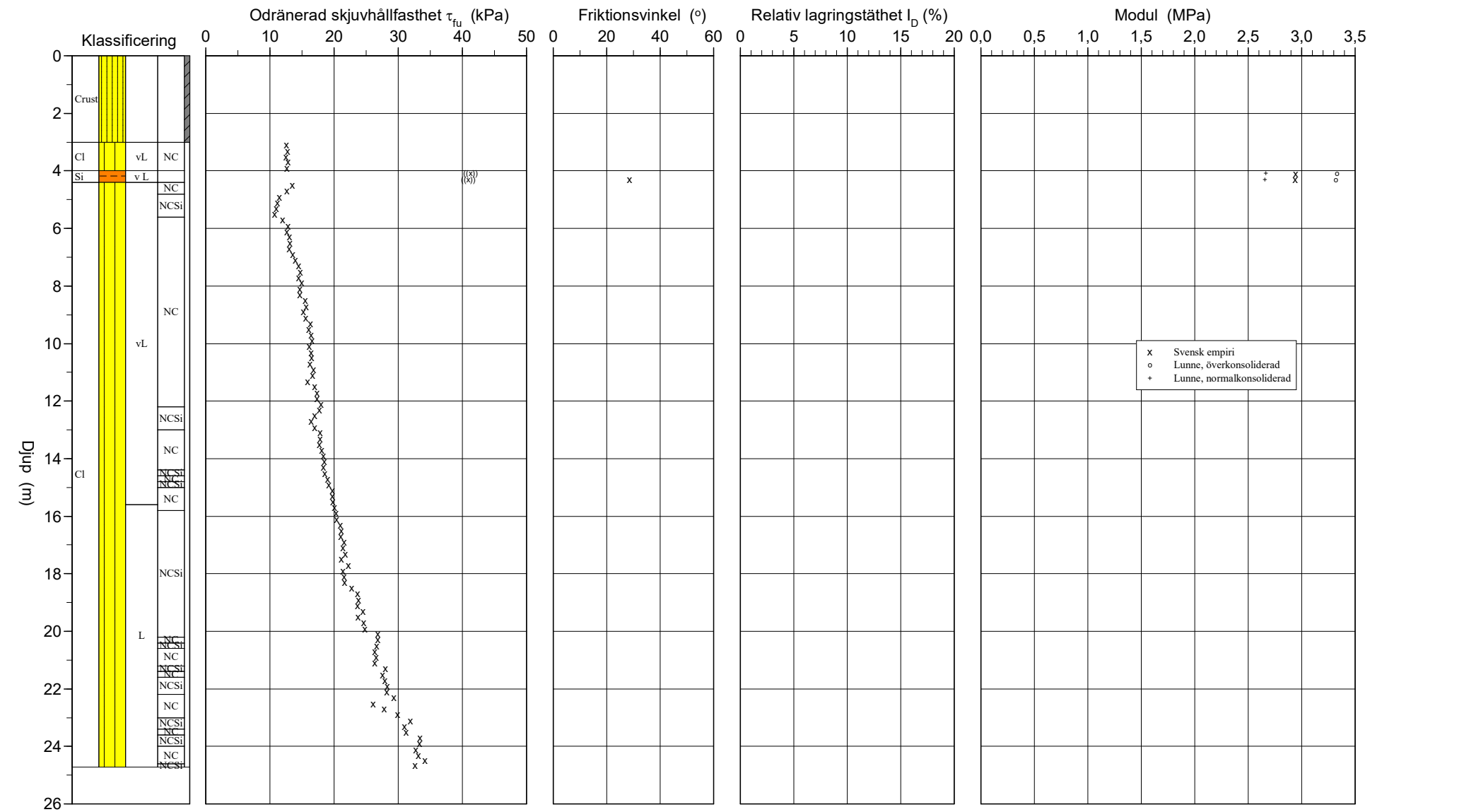
Förbörningsdjup	3,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Glycerin	Projekt	GFS GC Bro över Göta älv
Start djup	3,00 m	Nivå vid referens	1,69 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	30050768
Stopp djup	25,00 m	Förbörat material		Utrustning	Geotech 605M	Plats	Hugo Hammars kaj
Grundvattennivå	1,00 m	Geometri	Normal	Sond nr	4640	Borrhål	SW2302
						Datum	2023 10 19 0753



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	3,00 m	Utvärderare	Johanna Blomqvist
Nivå vid referens	1,69 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-01-10
Grundvattenyta	1,00 m	Utrustning	Geotech 605M		
Startdjup	3,00 m	Geometri	Normal		

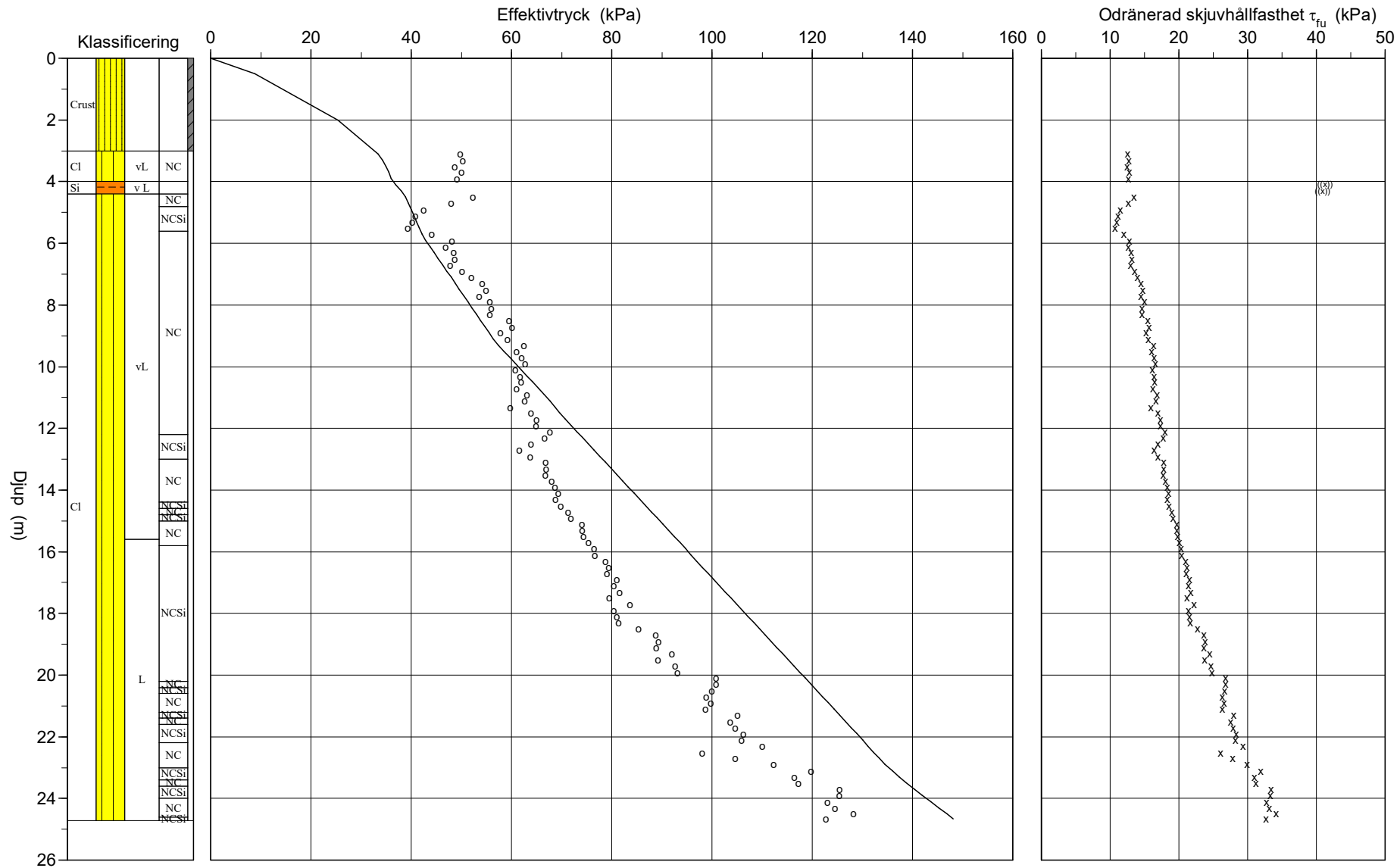
Projekt	GFS GC Bro över Göta älv
Projekt nr	30050768
Plats	Hugo Hammars kaj
Borrhål	SW2302
Datum	2023 10 19 0753



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	3,00 m	Utvärderare	Johanna Blomqvist
Nivå vid referens	1,69 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-01-10
Grundvattenyta	1,00 m	Utrustning	Geotech 605M		
Startdjup	3,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	GFS GC Bro över Göta älv
Projekt nr	30050768
Plats	Hugo Hammars kaj
Borrhål	SW2302
Datum	2023 10 19 0753



C P T - sondering

Projekt GFS GC Bro över Göta älv 30050768		Plats Hugo Hammars kaj	
		Borrhål SW2302	
		Datum 2023 10 19 0753	
Förborrningsdjup 3,00 m	Förborrat material		
Startdjup 3,00 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 25,00 m	Vätska i filter Glycerin		
Grundvattenyta 1,00 m	Operatör Markus Settergren		
Referens my	Utrustning Geotech 605M		
Nivå vid referens 1,69 m	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 4640	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum 2022-11-07	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,874	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,001	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass Användningsklass: 4	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 1,00	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till
			0,00 3,00
			3,00 8,00
			8,00 25,00
			Densitet (ton/m ³)
			1,80
			Flytgräns
			0,85
			0,80
			Jordart Crust
Anmärkning			

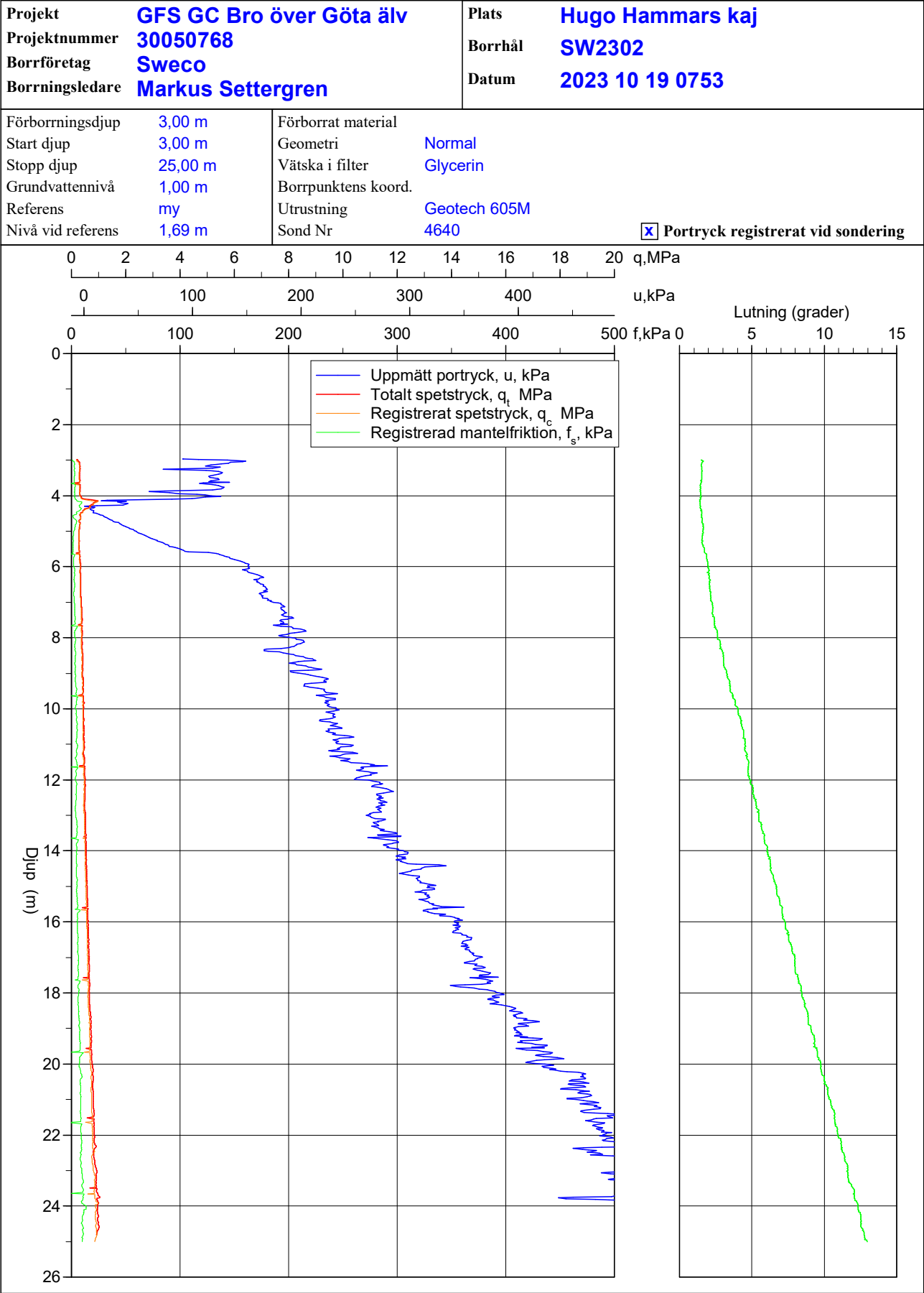
C P T - sondering

Projekt							Plats							
GFS GC Bro över Göta älv 30050768							Hugo Hammars kaj							
							Borrhål SW2302							
							Datum 2023 10 19 0753							
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	1,00	Crust	1,80				8,8	8,8						
1,00	3,00	Crust	1,80				35,3	25,3						
3,00	3,20	CI vL	NC	1,45	12,6		54,4	33,4	49,8	1,49				
3,20	3,40	CI vL	NC	1,45	12,7		57,2	34,2	50,3	1,47				
3,40	3,60	CI vL	NC	1,30	12,5		59,9	34,9	48,7	1,39				
3,60	3,80	CI vL	NC	1,30	12,8		62,5	35,5	50,1	1,41				
3,80	4,00	CI vL	NC	1,30	12,6		65,0	36,0	49,1	1,36				
4,00	4,20	Si v L	1,60	0,85	((41,2))		67,9	36,9				2,9	3,3	2,7
4,20	4,40	Si v L	1,60	0,85	((40,9))	(28,6)	71,0	38,0				2,9	3,3	2,7
4,40	4,60	CI vL	NC	1,30	13,5		73,9	38,9	52,3	1,35				
4,60	4,80	CI vL	NC	1,30	12,6		76,4	39,4	48,0	1,22				
4,80	5,00	CI vL	NCSi	1,30	11,5		79,0	40,0	42,5	1,06				
5,00	5,20	CI vL	NCSi	1,30	11,2		81,5	40,5	40,8	1,01				
5,20	5,40	CI vL	NCSi	1,30	11,0		84,1	41,1	40,3	1,00				
5,40	5,60	CI vL	NCSi	1,30	10,8		86,6	41,6	39,3	1,00				
5,60	5,80	CI vL	NC	1,30	12,0		89,2	42,2	44,1	1,05				
5,80	6,00	CI vL	NC	1,45	12,9		91,9	42,9	48,1	1,12				
6,00	6,20	CI vL	NC	1,45	12,6		94,7	43,7	46,8	1,07				
6,20	6,40	CI vL	NC	1,45	13,1		97,6	44,6	48,5	1,09				
6,40	6,60	CI vL	NC	1,45	13,1		100,4	45,4	48,7	1,07				
6,60	6,80	CI vL	NC	1,45	13,0		103,3	46,3	47,8	1,03				
6,80	7,00	CI vL	NC	1,45	13,6		106,1	47,1	50,2	1,07				
7,00	7,20	CI vL	NC	1,45	14,0		108,9	47,9	52,0	1,09				
7,20	7,40	CI vL	NC	1,45	14,5		111,8	48,8	54,1	1,11				
7,40	7,60	CI vL	NC	1,45	14,7		114,6	49,6	55,0	1,11				
7,60	7,80	CI vL	NC	1,45	14,5		117,5	50,5	53,5	1,06				
7,80	8,00	CI vL	NC	1,45	15,0		120,3	51,3	55,7	1,08				
8,00	8,20	CI vL	NC	1,45	14,7		123,2	52,2	56,0	1,07				
8,20	8,40	CI vL	NC	1,45	14,7		126,0	53,0	55,6	1,05				
8,40	8,60	CI vL	NC	1,45	15,5		128,9	53,9	59,5	1,11				
8,60	8,80	CI vL	NC	1,45	15,7		131,7	54,7	60,1	1,10				
8,80	9,00	CI vL	NC	1,45	15,3		134,5	55,5	57,8	1,04				
9,00	9,20	CI vL	NC	1,45	15,6		137,4	56,4	59,2	1,05				
9,20	9,40	CI vL	NC	1,60	16,4		140,4	57,4	62,5	1,09				
9,40	9,60	CI vL	NC	1,60	16,1		143,5	58,5	61,0	1,04				
9,60	9,80	CI vL	NC	1,60	16,4		146,7	59,7	62,0	1,04				
9,80	10,00	CI vL	NC	1,60	16,6		149,8	60,8	62,7	1,03				
10,00	10,20	CI vL	NC	1,60	16,2		152,9	61,9	60,8	1,00				
10,20	10,40	CI vL	NC	1,60	16,4		156,1	63,1	61,7	1,00				
10,40	10,60	CI vL	NC	1,60	16,5		159,2	64,2	61,9	1,00				
10,60	10,80	CI vL	NC	1,60	16,3		162,4	65,4	61,1	1,00				
10,80	11,00	CI vL	NC	1,60	16,8		165,5	66,5	63,1	1,00				
11,00	11,20	CI vL	NC	1,60	16,7		168,6	67,6	62,6	1,00				
11,20	11,40	CI vL	NC	1,45	15,9		171,6	68,6	59,8	1,00				
11,40	11,60	CI vL	NC	1,60	17,0		174,6	69,6	63,9	1,00				
11,60	11,80	CI vL	NC	1,60	17,3		177,8	70,8	65,0	1,00				
11,80	12,00	CI vL	NC	1,60	17,3		180,9	71,9	65,0	1,00				
12,00	12,20	CI vL	NC	1,60	18,0		184,0	73,0	67,6	1,00				
12,20	12,40	CI vL	NCSi	1,60	17,8		187,2	74,2	66,7	1,00				
12,40	12,60	CI vL	NCSi	1,60	17,0		190,3	75,3	63,8	1,00				
12,60	12,80	CI vL	NCSi	1,60	16,4		193,5	76,5	61,6	1,00				
12,80	13,00	CI vL	NCSi	1,60	17,0		196,6	77,6	63,8	1,00				
13,00	13,20	CI vL	NC	1,60	17,8		199,7	78,7	66,8	1,00				
13,20	13,40	CI vL	NC	1,60	17,8		202,9	79,9	67,0	1,00				
13,40	13,60	CI vL	NC	1,60	17,8		206,0	81,0	66,8	1,00				
13,60	13,80	CI vL	NC	1,60	18,1		209,1	82,1	68,0	1,00				
13,80	14,00	CI vL	NC	1,60	18,3		212,3	83,3	68,7	1,00				
14,00	14,20	CI vL	NC	1,60	18,5		215,4	84,4	69,3	1,00				
14,20	14,40	CI vL	NC	1,60	18,3		218,6	85,6	68,8	1,00				
14,40	14,60	CI vL	NCSi	1,60	18,6		221,7	86,7	69,8	1,00				
14,60	14,80	CI vL	NC	1,60	19,0		224,8	87,8	71,3	1,00				
14,80	15,00	CI vL	NCSi	1,60	19,1		228,0	89,0	71,8	1,00				
15,00	15,20	CI vL	NC	1,60	19,7		231,1	90,1	74,1	1,00				
15,20	15,40	CI vL	NC	1,60	19,8		234,3	91,3	74,2	1,00				
15,40	15,60	CI vL	NC	1,60	19,8		237,4	92,4	74,4	1,00				
15,60	15,80	CI L	NC	1,60	20,1		240,5	93,5	75,5	1,00				
15,80	16,00	CI L	NCSi	1,60	20,3		243,7	94,7	76,4	1,00				
16,00	16,20	CI L	NCSi	1,60	20,4		246,8	95,8	76,7	1,00				
16,20	16,40	CI L	NCSi	1,60	21,0		250,0	97,0	78,8	1,00				
16,40	16,60	CI L	NCSi	1,60	21,1		253,1	98,1	79,4	1,00				
16,60	16,80	CI L	NCSi	1,60	21,0		256,2	99,2	79,0	1,00				
16,80	17,00	CI L	NCSi	1,60	21,6		259,4	100,4	81,0	1,00				
17,00	17,20	CI L	NCSi	1,60	21,4		262,5	101,5	80,4	1,00				
17,20	17,40	CI L	NCSi	1,60	21,7		265,7	102,7	81,6	1,00				
17,40	17,60	CI L	NCSi	1,60	21,2		268,8	103,8	79,6	1,00				
17,60	17,80	CI L	NCSi	1,60	22,3		271,9	104,9	83,7	1,00				
17,80	18,00	CI L	NCSi	1,60	21,4		275,1	106,1	80,5	1,00				

C P T - sondering

Projekt						Plats								
GFS GC Bro över Göta älv 30050768						Hugo Hammars kaj SW2302 Datum 2023 10 19 0753								
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													
18,00	18,20	CI L	NCSi	1,60	0,80	21,6	278,2	107,2	81,0	1,00				
18,20	18,40	CI L	NCSi	1,60	0,80	21,7	281,4	108,4	81,4	1,00				
18,40	18,60	CI L	NCSi	1,60	0,80	22,7	284,5	109,5	85,4	1,00				
18,60	18,80	CI L	NCSi	1,60	0,80	23,6	287,6	110,6	88,8	1,00				
18,80	19,00	CI L	NCSi	1,60	0,80	23,8	290,8	111,8	89,4	1,00				
19,00	19,20	CI L	NCSi	1,60	0,80	23,7	293,9	112,9	89,0	1,00				
19,20	19,40	CI L	NCSi	1,60	0,80	24,5	297,0	114,0	92,0	1,00				
19,40	19,60	CI L	NCSi	1,60	0,80	23,8	300,2	115,2	89,2	1,00				
19,60	19,80	CI L	NCSi	1,60	0,80	24,7	303,3	116,3	92,7	1,00				
19,80	20,00	CI L	NCSi	1,60	0,80	24,8	306,5	117,5	93,2	1,00				
20,00	20,20	CI L	NCSi	1,60	0,80	26,8	309,6	118,6	100,7	1,00				
20,20	20,40	CI L	NC	1,60	0,80	26,8	312,7	119,7	100,8	1,00				
20,40	20,60	CI L	NCSi	1,60	0,80	26,6	315,9	120,9	100,0	1,00				
20,60	20,80	CI L	NC	1,60	0,80	26,3	319,0	122,0	98,8	1,00				
20,80	21,00	CI L	NC	1,60	0,80	26,6	322,2	123,2	99,8	1,00				
21,00	21,20	CI L	NC	1,60	0,80	26,3	325,3	124,3	98,8	1,00				
21,20	21,40	CI L	NCSi	1,60	0,80	28,0	328,4	125,4	105,1	1,00				
21,40	21,60	CI L	NC	1,60	0,80	27,6	331,6	126,6	103,6	1,00				
21,60	21,80	CI L	NCSi	1,60	0,80	27,9	334,7	127,7	104,7	1,00				
21,80	22,00	CI L	NCSi	1,60	0,80	28,3	337,9	128,9	106,3	1,00				
22,00	22,20	CI L	NCSi	1,60	0,80	28,2	341,0	130,0	106,0	1,00				
22,20	22,40	CI L	NC	1,60	0,80	29,3	344,1	131,1	110,1	1,00				
22,40	22,60	CI L	NC	1,60	0,80	26,1	347,3	132,3	98,0	1,00				
22,60	22,80	CI L	NC	1,60	0,80	27,9	350,4	133,4	104,7	1,00				
22,80	23,00	CI L	NC	1,60	0,80	29,9	353,6	134,6	112,3	1,00				
23,00	23,20	CI L	NCSi	1,85	0,80	31,9	356,9	135,9	119,8	1,00				
23,20	23,40	CI L	NCSi	1,60	0,80	31,0	360,3	137,3	116,4	1,00				
23,40	23,60	CI L	NC	1,85	0,80	31,2	363,7	138,7	117,2	1,00				
23,60	23,80	CI L	NCSi	1,85	0,80	33,4	367,3	140,3	125,5	1,00				
23,80	24,00	CI L	NCSi	1,85	0,80	33,4	371,0	142,0	125,3	1,00				
24,00	24,20	CI L	NC	1,85	0,80	32,8	374,6	143,6	123,0	1,00				
24,20	24,40	CI L	NC	1,85	0,80	33,2	378,2	145,2	124,6	1,00				
24,40	24,60	CI L	NC	1,85	0,80	34,1	381,9	146,9	128,2	1,00				
24,60	24,71	CI L	NCSi	1,85	0,80	32,7	384,7	148,1	122,8	1,00				

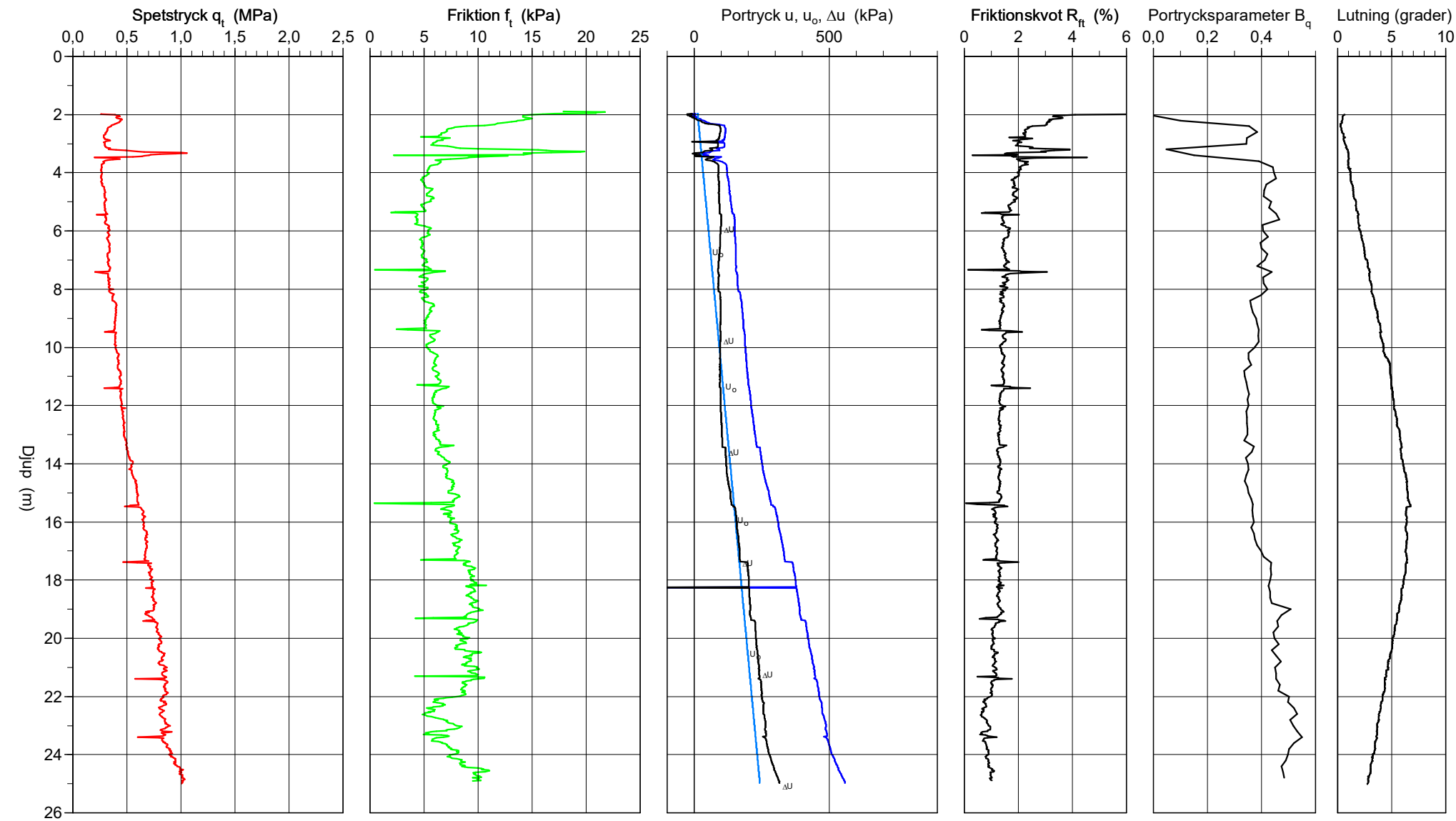
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup	2,00 m	Referens	my	Vätska i filter	Glycerin
Start djup	2,00 m	Nivå vid referens	1,76 m	Borrpunktens koord.	
Stopp djup	25,08 m	Förborrat material		Utrustning	Geotech 605M
Grundvattennivå	0,70 m	Geometri	Normal	Sond nr	4640

Projekt	GFS GC-Bro över Göta älv
Projekt nr	30050568
Plats	Hugo Hammars kaj
Borrhål	SW2304
Datum	2023 10 17 0901

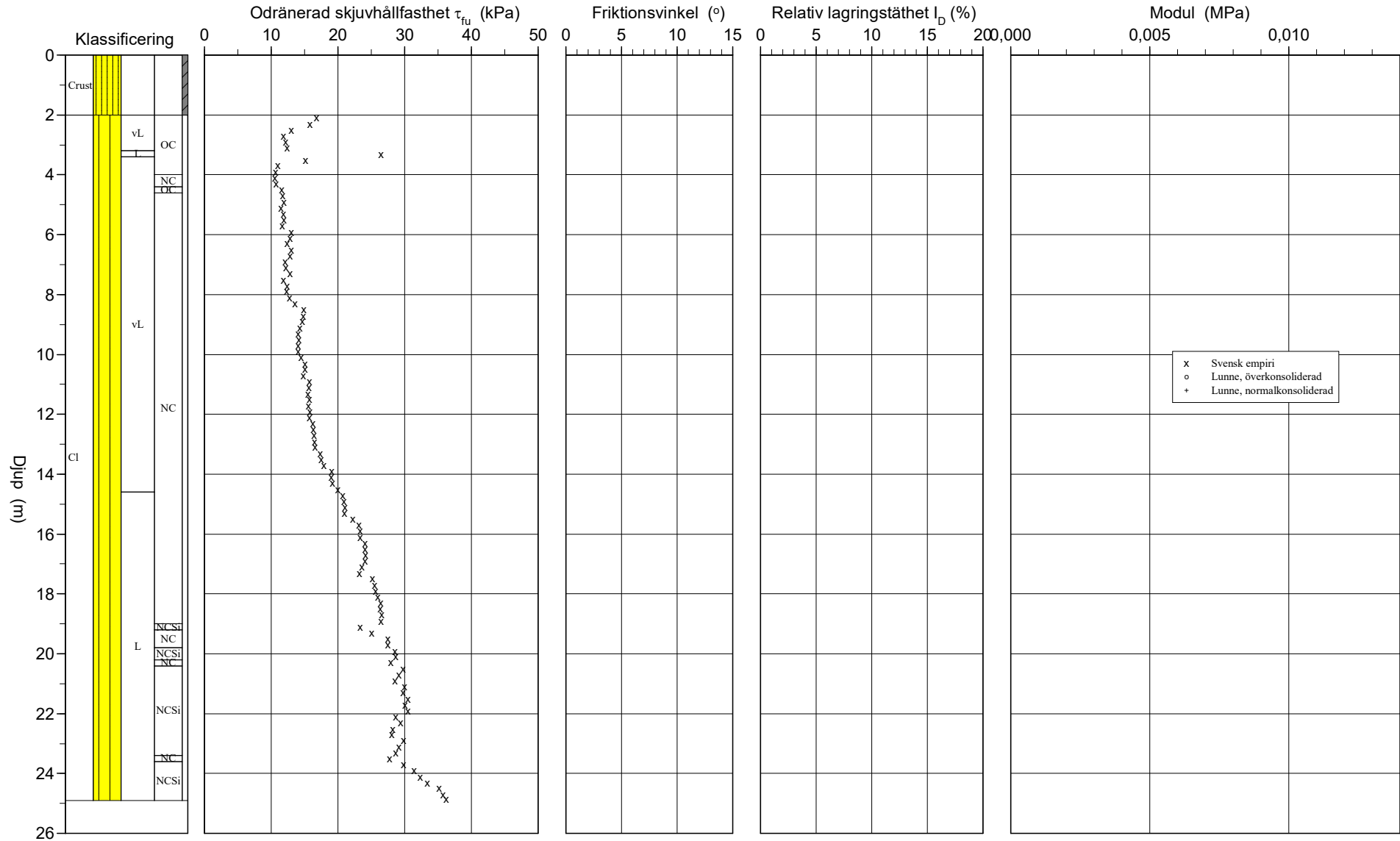


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2,00 m
Nivå vid referens	1,76 m	Förborrat material	
Grundvattenyta	0,70 m	Utrustning	Geotech 605M
Startdjup	2,00 m	Geometri	Normal

Utvärderare Johanna Blomqvist
Datum för utvärdering 2024-01-10

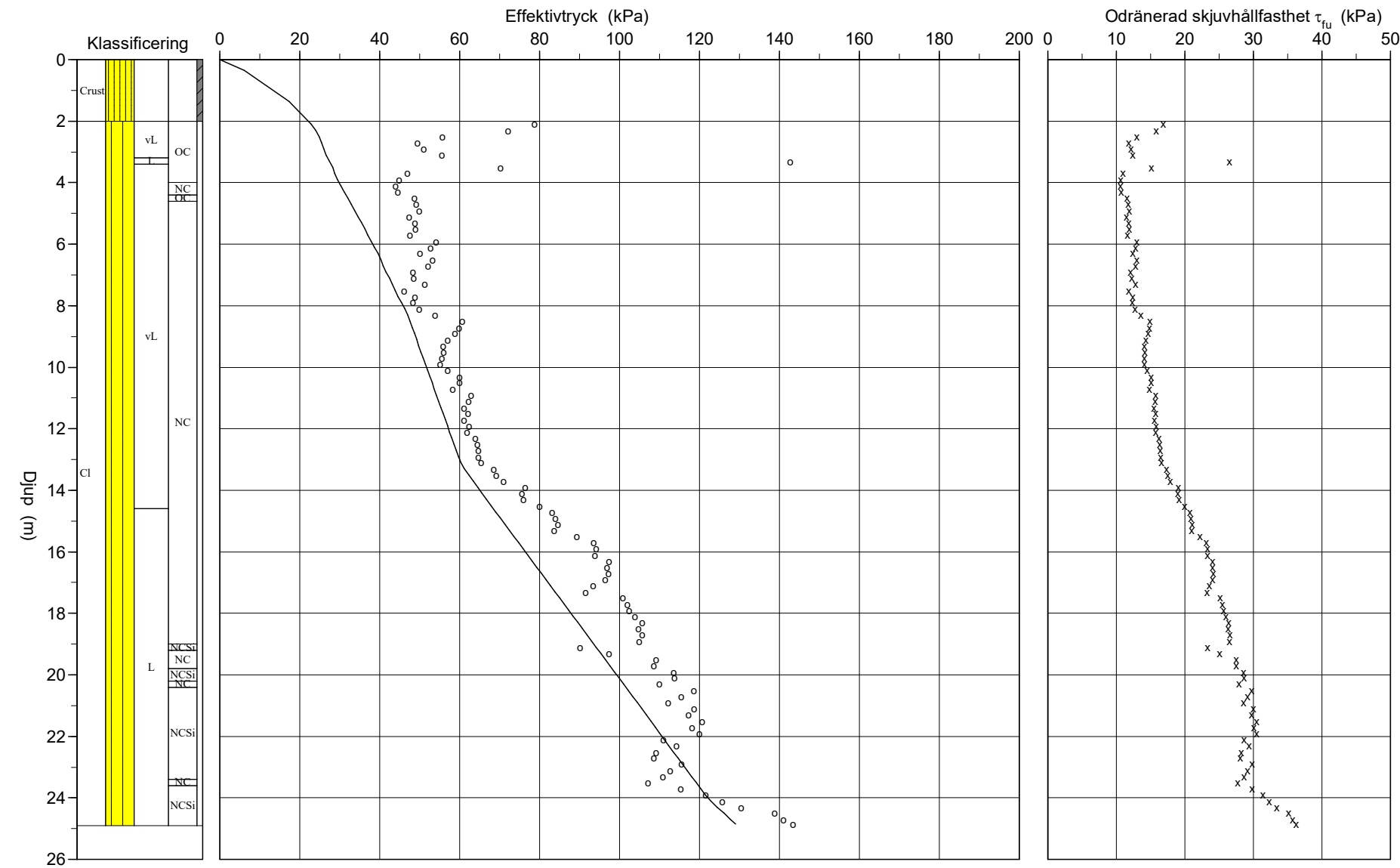
Projekt	GFS GC-Bro över Göta älv
Projekt nr	30050568
Plats	Hugo Hammars kaj
Borrhål	SW2304
Datum	2023 10 17 0901



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2,00 m	Utvärderare	Johanna Blomqvist
Nivå vid referens	1,76 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2024-01-10
Grundvattenyta	0,70 m	Utrustning	Geotech 605M		
Startdjup	2,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	GFS GC-Bro över Göta älv
Projekt nr	30050568
Plats	Hugo Hammars kaj
Borrhål	SW2304
Datum	2023 10 17 0901



C P T - sondering

Projekt GFS GC-Bro över Göta älv 30050568		Plats Hugo Hammars kaj	
		Borrhål SW2304	
		Datum 2023 10 17 0901	
Förborrningsdjup 2,00 m	Förborrat material		
Startdjup 2,00 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 25,08 m	Vätska i filter Glycerin		
Grundvattenyta 0,70 m	Operatör Markus Settergren		
Referens my	Utrustning Geotech 605M		
Nivå vid referens 1,76 m	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 4640	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum 2022-11-07	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,874	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,001	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass Användningsklass: 4	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 0,70	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	Klassificering
			Djup (m) Från Till
			Densitet (ton/m³)
			Flytgräns
			Jordart
			Crust
			0,00 2,00 1,80
			2,00 3,00 0,85
			3,00 6,00 0,75
			6,00 25,00 0,75
Anmärkning			

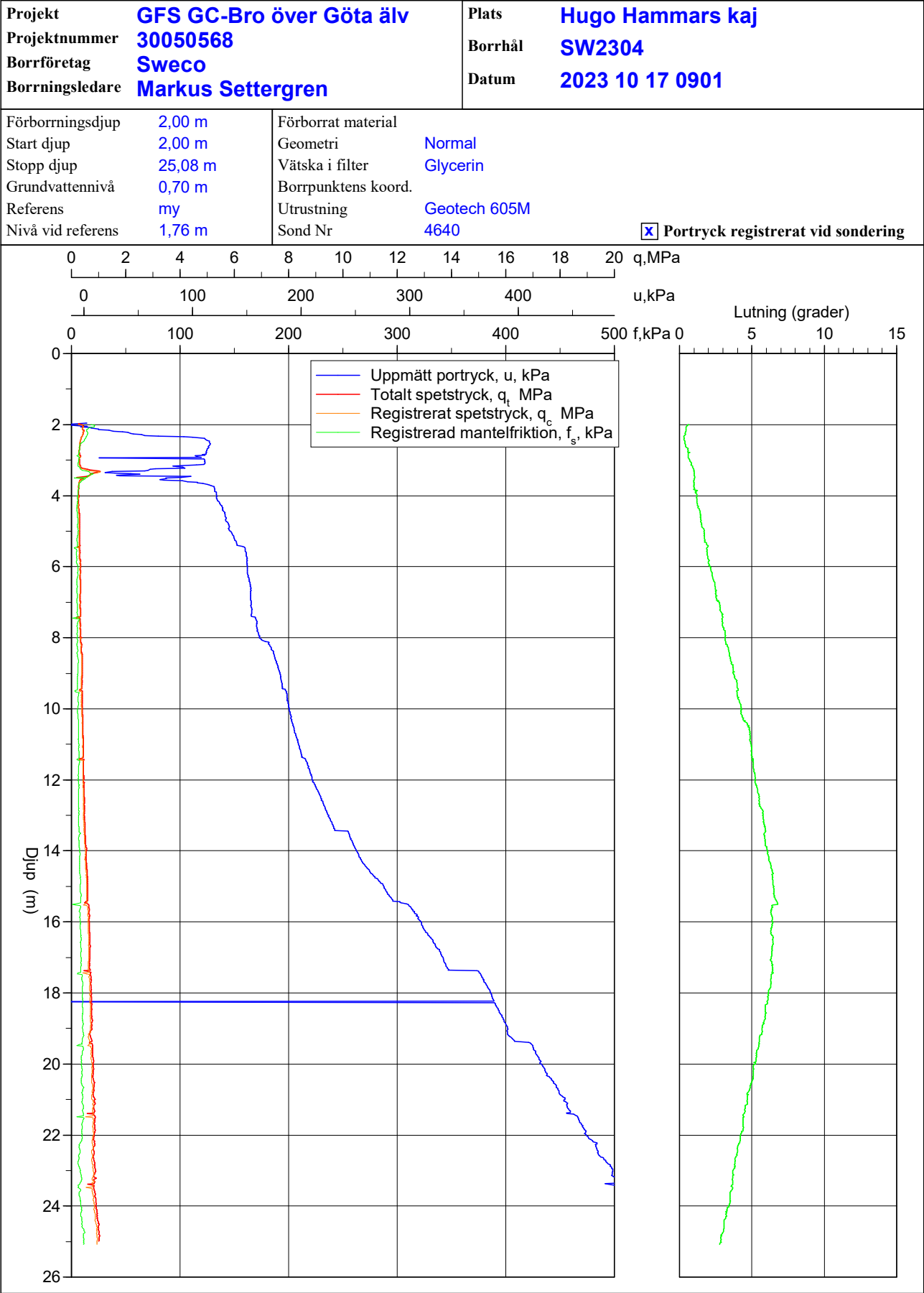
C P T - sondering

Projekt						Plats								
GFS GC-Bro över Göta älv 30050568						Hugo Hammars kaj SW2304 2023 10 17 0901								
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	0,70	Crust	1,80				6,2	6,2						
0,70	2,00	Crust	1,80				23,8	17,3						
2,00	2,20	CI vL	OC 1,60	0,85	16,8		36,9	22,9	78,6	3,44				
2,20	2,40	CI vL	OC 1,60	0,85	15,8		40,0	24,0	72,1	3,00				
2,40	2,60	CI vL	OC 1,30	0,85	13,0		42,9	24,9	55,7	2,24				
2,60	2,80	CI vL	OC 1,30	0,85	11,8		45,4	25,4	49,4	1,94				
2,80	3,00	CI vL	OC 1,30	0,85	12,2		48,0	26,0	51,0	1,96				
3,00	3,20	CI vL	OC 1,30	0,75	12,4		50,5	26,5	55,6	2,10				
3,20	3,40	CI L	OC 1,60	0,75	26,5		53,4	27,4	142,7	5,21				
3,40	3,60	CI vL	OC 1,30	0,75	15,1		56,2	28,2	70,2	2,49				
3,60	3,80	CI vL	OC 1,30	0,75	11,0		58,8	28,8	46,9	1,63				
3,80	4,00	CI vL	OC 1,45	0,75	10,7		61,5	29,5	44,8	1,52				
4,00	4,20	CI vL	NC 1,45	0,75	10,6		64,3	30,3	44,0	1,45				
4,20	4,40	CI vL	NC 1,45	0,75	10,7		67,1	31,1	44,5	1,43				
4,40	4,60	CI vL	OC 1,45	0,75	11,6		70,0	32,0	48,8	1,52				
4,60	4,80	CI vL	NC 1,45	0,75	11,7		72,8	32,8	49,1	1,50				
4,80	5,00	CI vL	NC 1,45	0,75	11,9		75,7	33,7	49,9	1,48				
5,00	5,20	CI vL	NC 1,45	0,75	11,5		78,5	34,5	47,5	1,38				
5,20	5,40	CI vL	NC 1,45	0,75	11,8		81,4	35,4	48,8	1,38				
5,40	5,60	CI vL	NC 1,45	0,75	11,9		84,2	36,2	49,0	1,35				
5,60	5,80	CI vL	NC 1,45	0,75	11,7		87,1	37,1	47,5	1,28				
5,80	6,00	CI vL	NC 1,45	0,75	13,0		89,9	37,9	54,1	1,43				
6,00	6,20	CI vL	NC 1,45	0,75	12,8		92,8	38,8	52,7	1,36				
6,20	6,40	CI vL	NC 1,45	0,75	12,4		95,6	39,6	50,2	1,27				
6,40	6,60	CI vL	NC 1,30	0,75	13,0		98,3	40,3	53,3	1,32				
6,60	6,80	CI vL	NC 1,30	0,75	12,8		100,8	40,8	52,1	1,28				
6,80	7,00	CI vL	NC 1,45	0,75	12,1		103,5	41,5	48,3	1,16				
7,00	7,20	CI vL	NC 1,45	0,75	12,2		106,4	42,4	48,5	1,14				
7,20	7,40	CI vL	NC 1,30	0,75	12,8		109,1	43,1	51,3	1,19				
7,40	7,60	CI vL	NC 1,45	0,75	11,8		111,8	43,8	46,1	1,05				
7,60	7,80	CI vL	NC 1,45	0,75	12,4		114,6	44,6	48,9	1,09				
7,80	8,00	CI vL	NC 1,45	0,75	12,3		117,5	45,5	48,3	1,06				
8,00	8,20	CI vL	NC 1,45	0,75	12,7		120,3	46,3	49,9	1,08				
8,20	8,40	CI vL	NC 1,30	0,75	13,6		123,0	47,0	53,9	1,15				
8,40	8,60	CI vL	NC 1,30	0,75	14,9		125,6	47,6	60,7	1,28				
8,60	8,80	CI vL	NC 1,30	0,75	14,8		128,1	48,1	59,8	1,24				
8,80	9,00	CI vL	NC 1,30	0,75	14,6		130,7	48,7	58,8	1,21				
9,00	9,20	CI vL	NC 1,30	0,75	14,3		133,2	49,2	56,9	1,16				
9,20	9,40	CI vL	NC 1,30	0,75	14,1		135,8	49,8	55,9	1,12				
9,40	9,60	CI vL	NC 1,30	0,75	14,2		138,3	50,3	56,0	1,11				
9,60	9,80	CI vL	NC 1,30	0,75	14,1		140,9	50,9	55,5	1,09				
9,80	10,00	CI vL	NC 1,30	0,75	14,0		143,4	51,4	55,1	1,07				
10,00	10,20	CI vL	NC 1,30	0,75	14,5		146,0	52,0	57,0	1,10				
10,20	10,40	CI vL	NC 1,30	0,75	15,1		148,5	52,5	60,0	1,14				
10,40	10,60	CI vL	NC 1,30	0,75	15,1		151,1	53,1	59,9	1,13				
10,60	10,80	CI vL	NC 1,30	0,75	14,8		153,6	53,6	58,3	1,09				
10,80	11,00	CI vL	NC 1,30	0,75	15,8		156,2	54,2	62,8	1,16				
11,00	11,20	CI vL	NC 1,30	0,75	15,7		158,7	54,7	62,3	1,14				
11,20	11,40	CI vL	NC 1,30	0,75	15,5		161,3	55,3	61,2	1,11				
11,40	11,60	CI vL	NC 1,30	0,75	15,7		163,8	55,8	62,2	1,11				
11,60	11,80	CI vL	NC 1,30	0,75	15,6		166,4	56,4	61,2	1,09				
11,80	12,00	CI vL	NC 1,30	0,75	15,8		168,9	56,9	62,4	1,10				
12,00	12,20	CI vL	NC 1,30	0,75	15,8		171,5	57,5	61,9	1,08				
12,20	12,40	CI vL	NC 1,30	0,75	16,2		174,0	58,0	64,0	1,10				
12,40	12,60	CI vL	NC 1,30	0,75	16,3		176,6	58,6	64,4	1,10				
12,60	12,80	CI vL	NC 1,30	0,75	16,4		179,1	59,1	64,7	1,09				
12,80	13,00	CI vL	NC 1,30	0,75	16,5		181,7	59,7	64,8	1,09				
13,00	13,20	CI vL	NC 1,30	0,75	16,6		184,2	60,2	65,4	1,09				
13,20	13,40	CI vL	NC 1,60	0,75	17,3		187,1	61,1	68,5	1,12				
13,40	13,60	CI vL	NC 1,60	0,75	17,5		190,2	62,2	69,1	1,11				
13,60	13,80	CI vL	NC 1,60	0,75	17,9		193,4	63,4	71,0	1,12				
13,80	14,00	CI vL	NC 1,60	0,75	19,1		196,5	64,5	76,4	1,18				
14,00	14,20	CI vL	NC 1,60	0,75	19,0		199,6	65,6	75,5	1,15				
14,20	14,40	CI vL	NC 1,60	0,75	19,1		202,8	66,8	76,0	1,14				
14,40	14,60	CI vL	NC 1,60	0,75	20,0		205,9	67,9	79,9	1,18				
14,60	14,80	CI L	NC 1,60	0,75	20,7		209,1	69,1	83,2	1,20				
14,80	15,00	CI L	NC 1,60	0,75	20,9		212,2	70,2	83,9	1,20				
15,00	15,20	CI L	NC 1,60	0,75	21,1		215,3	71,3	84,5	1,18				
15,20	15,40	CI L	NC 1,60	0,75	21,0		218,5	72,5	83,7	1,16				
15,40	15,60	CI L	NC 1,60	0,75	22,2		221,6	73,6	89,3	1,21				
15,60	15,80	CI L	NC 1,60	0,75	23,1		224,7	74,7	93,6	1,25				
15,80	16,00	CI L	NC 1,60	0,75	23,3		227,9	75,9	94,1	1,24				
16,00	16,20	CI L	NC 1,60	0,75	23,3		231,0	77,0	93,9	1,22				
16,20	16,40	CI L	NC 1,60	0,75	24,1		234,2	78,2	97,4	1,25				
16,40	16,60	CI L	NC 1,60	0,75	24,1		237,3	79,3	96,9	1,22				
16,60	16,80	CI L	NC 1,60	0,75	24,2		240,4	80,4	97,2	1,21				
16,80	17,00	CI L	NC 1,60	0,75	24,1		243,6	81,6	96,4	1,18				

C P T - sondering

Projekt							Plats							
GFS GC-Bro över Göta älv 30050568							Hugo Hammars kaj SW2304 2023 10 17 0901							
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													
17,00	17,20	CI L	NC	1,60	0,75	23,6	246,7	82,7	93,4	1,13				
17,20	17,40	CI L	NC	1,60	0,75	23,3	249,9	83,9	91,6	1,09				
17,40	17,60	CI L	NC	1,60	0,75	25,2	253,0	85,0	100,9	1,19				
17,60	17,80	CI L	NC	1,60	0,75	25,5	256,1	86,1	101,9	1,18				
17,80	18,00	CI L	NC	1,60	0,75	25,6	259,3	87,3	102,4	1,17				
18,00	18,20	CI L	NC	1,60	0,75	26,0	262,4	88,4	103,9	1,18				
18,20	18,40	CI L	NC	1,60	0,75	26,4	265,6	89,6	105,7	1,18				
18,40	18,60	CI L	NC	1,60	0,75	26,3	268,7	90,7	104,7	1,15				
18,60	18,80	CI L	NC	1,60	0,75	26,6	271,8	91,8	105,7	1,15				
18,80	19,00	CI L	NC	1,60	0,75	26,5	275,0	93,0	105,0	1,13				
19,00	19,20	CI L	NCSi	1,60	0,75	23,3	278,1	94,1	90,2	1,00				
19,20	19,40	CI L	NC	1,60	0,75	25,1	281,3	95,3	97,4	1,02				
19,40	19,60	CI L	NC	1,60	0,75	27,5	284,4	96,4	109,1	1,13				
19,60	19,80	CI L	NC	1,60	0,75	27,5	287,5	97,5	108,5	1,11				
19,80	20,00	CI L	NCSi	1,60	0,75	28,5	290,7	98,7	113,6	1,15				
20,00	20,20	CI L	NCSi	1,60	0,75	28,6	293,8	99,8	113,7	1,14				
20,20	20,40	CI L	NC	1,60	0,75	28,0	296,9	100,9	110,0	1,09				
20,40	20,60	CI L	NCSi	1,60	0,75	29,7	300,1	102,1	118,6	1,16				
20,60	20,80	CI L	NCSi	1,60	0,75	29,2	303,2	103,2	115,5	1,12				
20,80	21,00	CI L	NCSi	1,60	0,75	28,6	306,4	104,4	112,1	1,07				
21,00	21,20	CI L	NCSi	1,60	0,75	30,0	309,5	105,5	118,6	1,12				
21,20	21,40	CI L	NCSi	1,60	0,75	29,8	312,6	106,6	117,3	1,10				
21,40	21,60	CI L	NCSi	1,60	0,75	30,5	315,8	107,8	120,7	1,12				
21,60	21,80	CI L	NCSi	1,60	0,75	30,0	318,9	108,9	118,1	1,08				
21,80	22,00	CI L	NCSi	1,60	0,75	30,5	322,1	110,1	120,0	1,09				
22,00	22,20	CI L	NCSi	1,60	0,75	28,7	325,2	111,2	110,9	1,00				
22,20	22,40	CI L	NCSi	1,60	0,75	29,4	328,3	112,3	114,2	1,02				
22,40	22,60	CI L	NCSi	1,60	0,75	28,2	331,5	113,5	109,1	1,00				
22,60	22,80	CI L	NCSi	1,60	0,75	28,0	334,6	114,6	108,5	1,00				
22,80	23,00	CI L	NCSi	1,60	0,75	29,9	337,8	115,8	115,5	1,00				
23,00	23,20	CI L	NCSi	1,60	0,75	29,1	340,9	116,9	112,7	1,00				
23,20	23,40	CI L	NCSi	1,60	0,75	28,6	344,0	118,0	110,8	1,00				
23,40	23,60	CI L	NC	1,60	0,75	27,7	347,2	119,2	107,2	1,00				
23,60	23,80	CI L	NCSi	1,60	0,75	29,8	350,3	120,3	115,3	1,00				
23,80	24,00	CI L	NCSi	1,60	0,75	31,4	353,5	121,5	121,6	1,00				
24,00	24,20	CI L	NCSi	1,85	0,75	32,4	356,8	122,8	125,8	1,02				
24,20	24,40	CI L	NCSi	1,85	0,75	33,4	360,5	124,5	130,5	1,05				
24,40	24,60	CI L	NCSi	1,85	0,75	35,2	364,1	126,1	138,8	1,10				
24,60	24,80	CI L	NCSi	1,85	0,75	35,7	367,7	127,7	141,0	1,10				
24,80	24,90	CI L	NCSi	1,85	0,75	36,3	370,4	128,9	143,4	1,11				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



BILAGA 6



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

BILAGA

Härledda värden

UPPDRAGSNUMMER

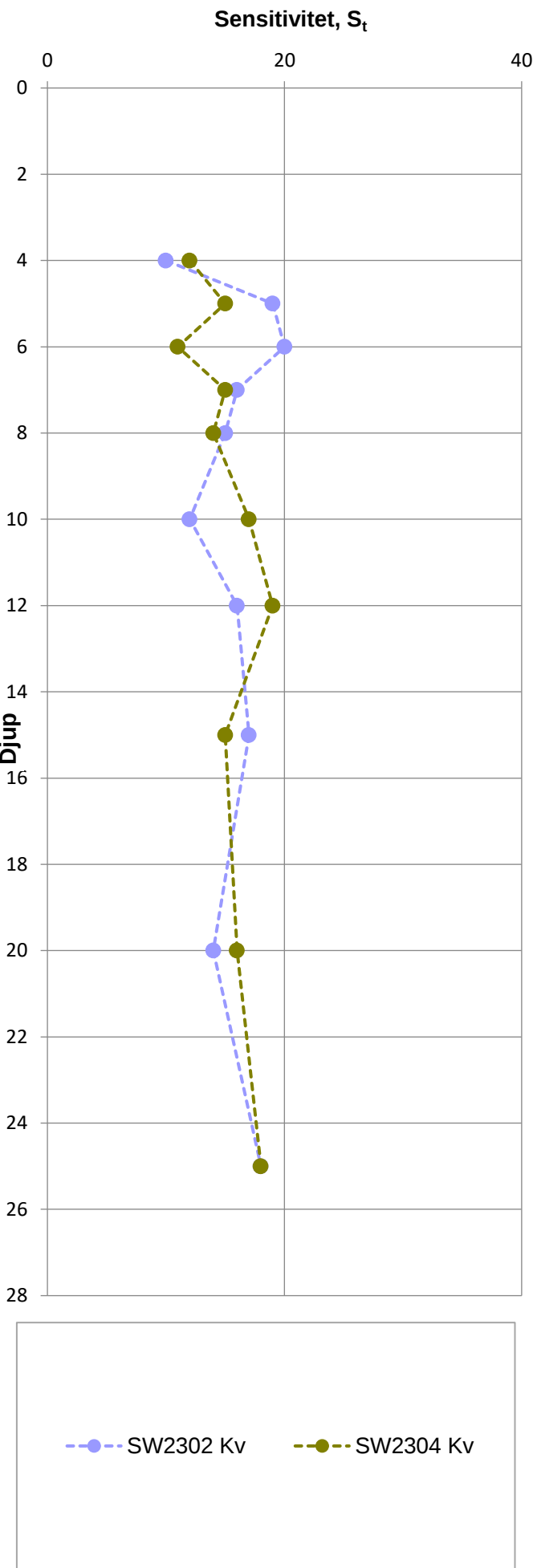
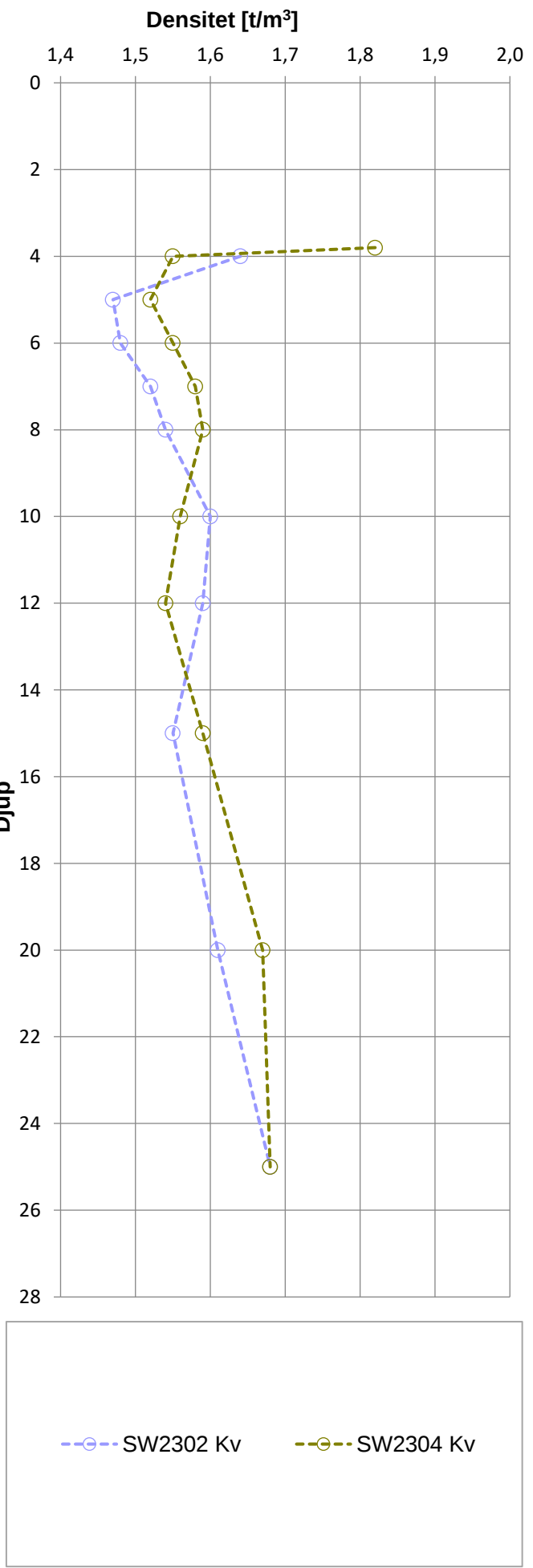
30054710

GC-bro över Göta älv

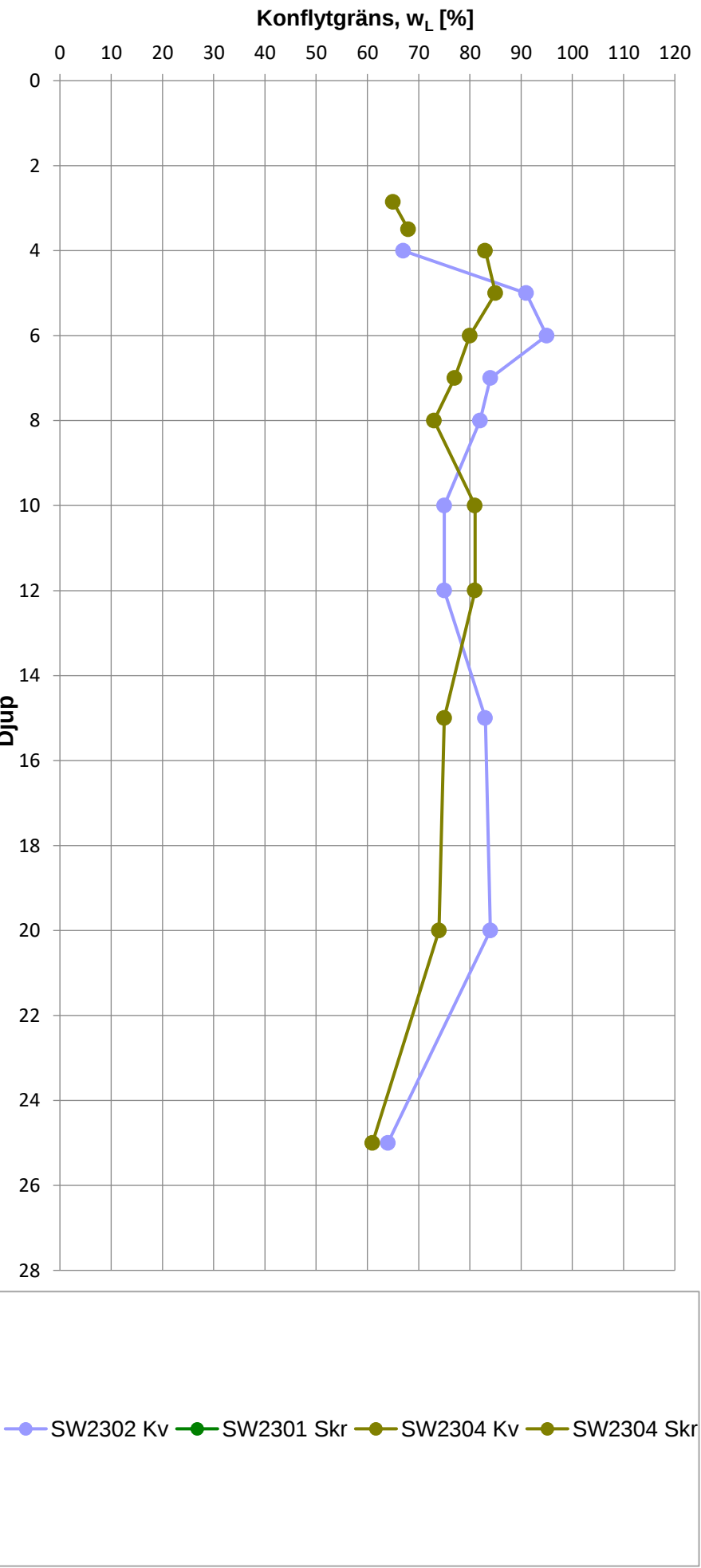
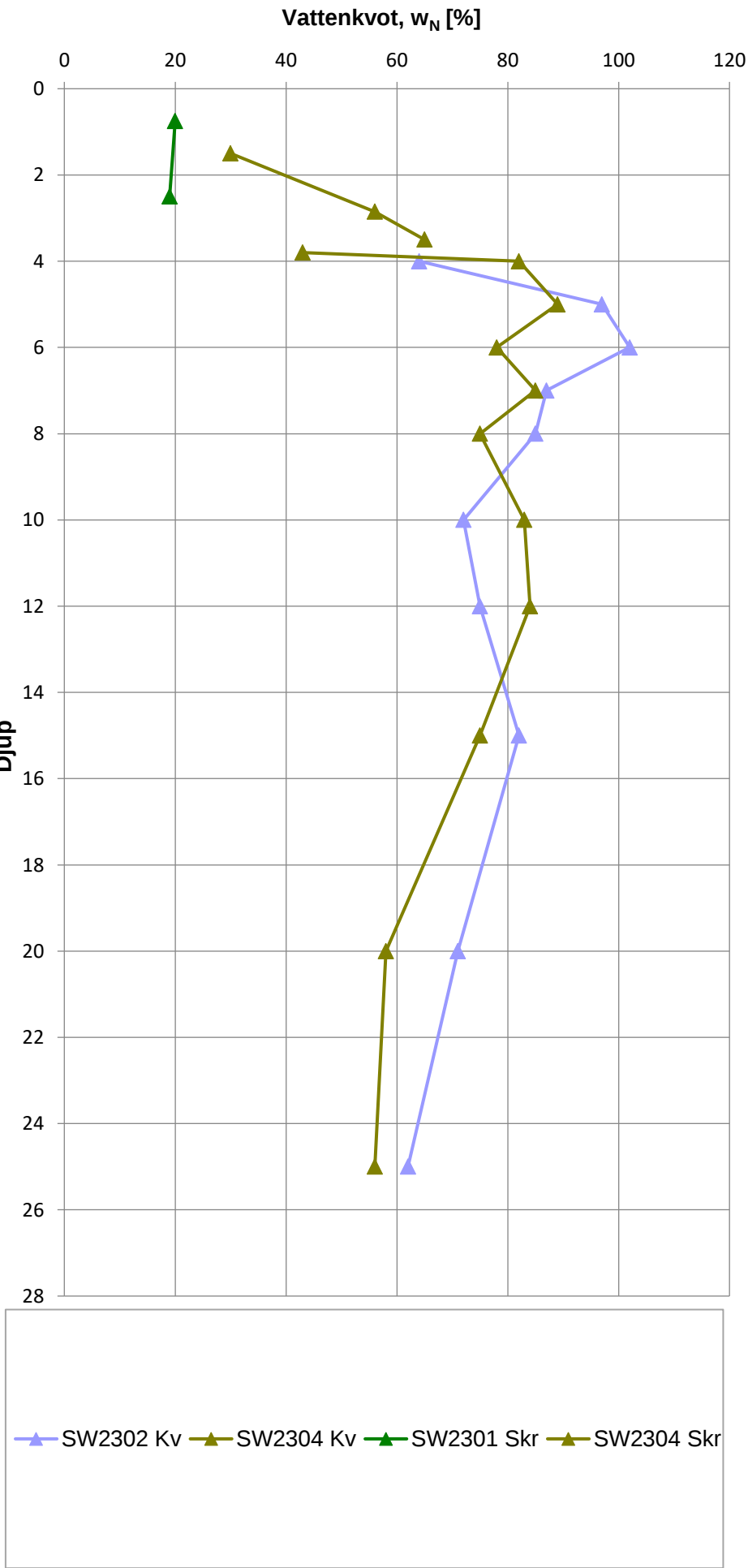
2024-02-29

Uppdragsnummer: 30050768

DENSITET, SENSITIVITET, VATTENKVOT, KONFLYTGRÄNS



DELOMRÅDE
Hugo Hammars kaj



2024-02-29

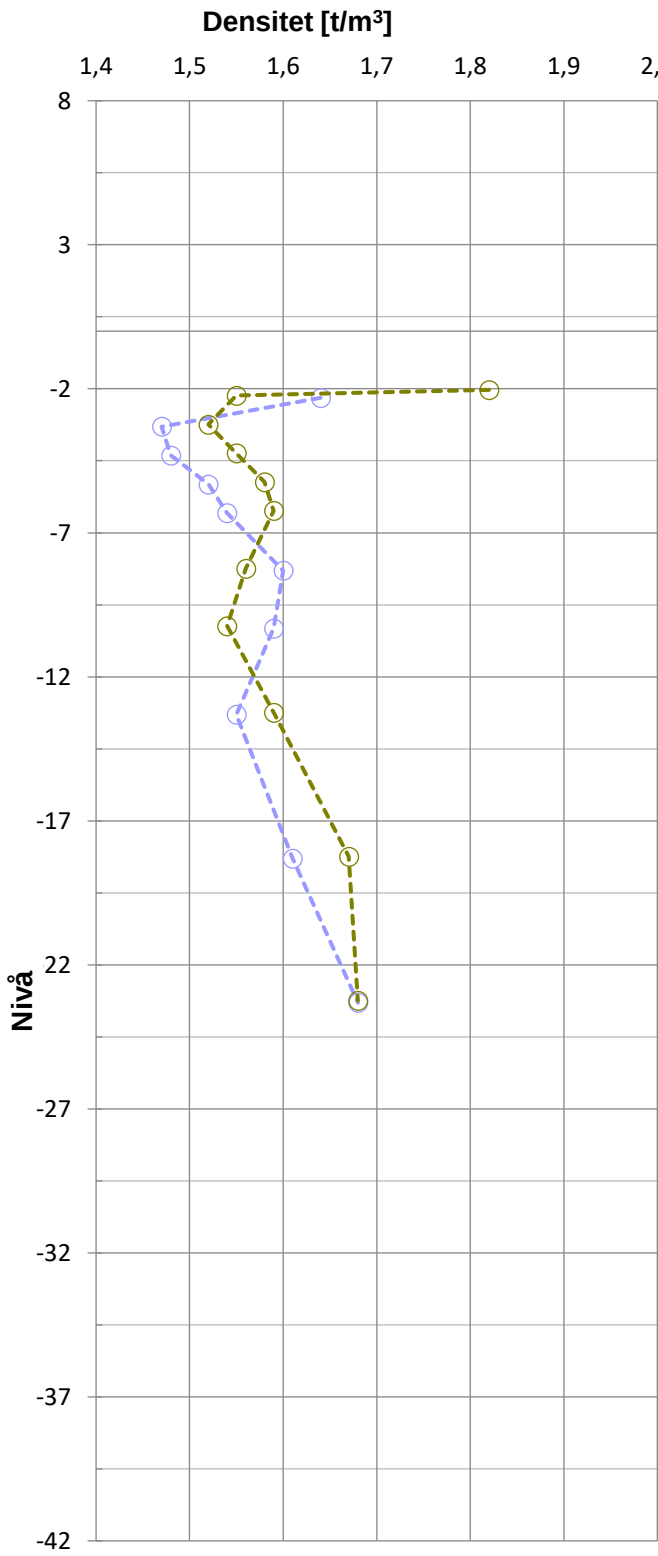
GC-bro över Göta älv

Uppdragsnummer: 30050768

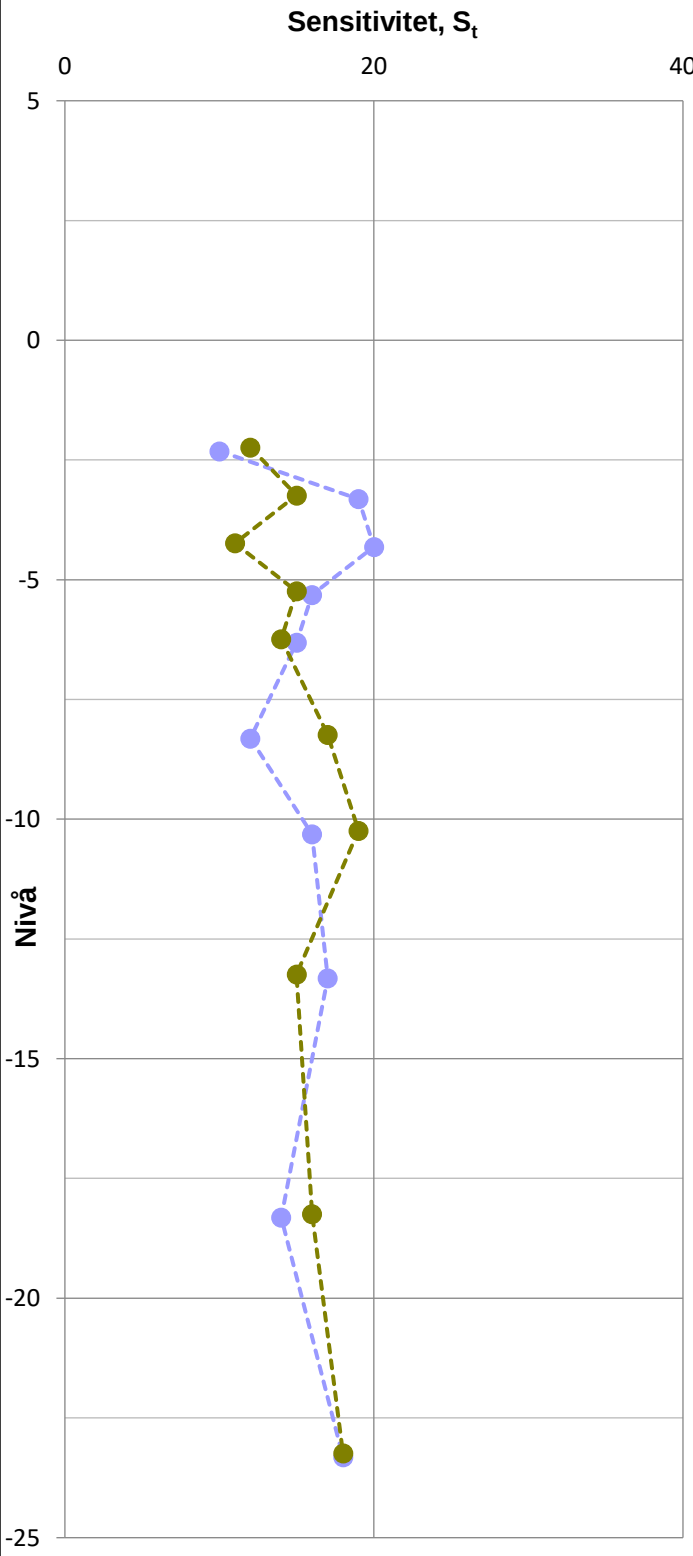
DENSITET, SENSITIVITET, VATTENKVOT, KONFLYTGRÄNS

DELOMRÅDE

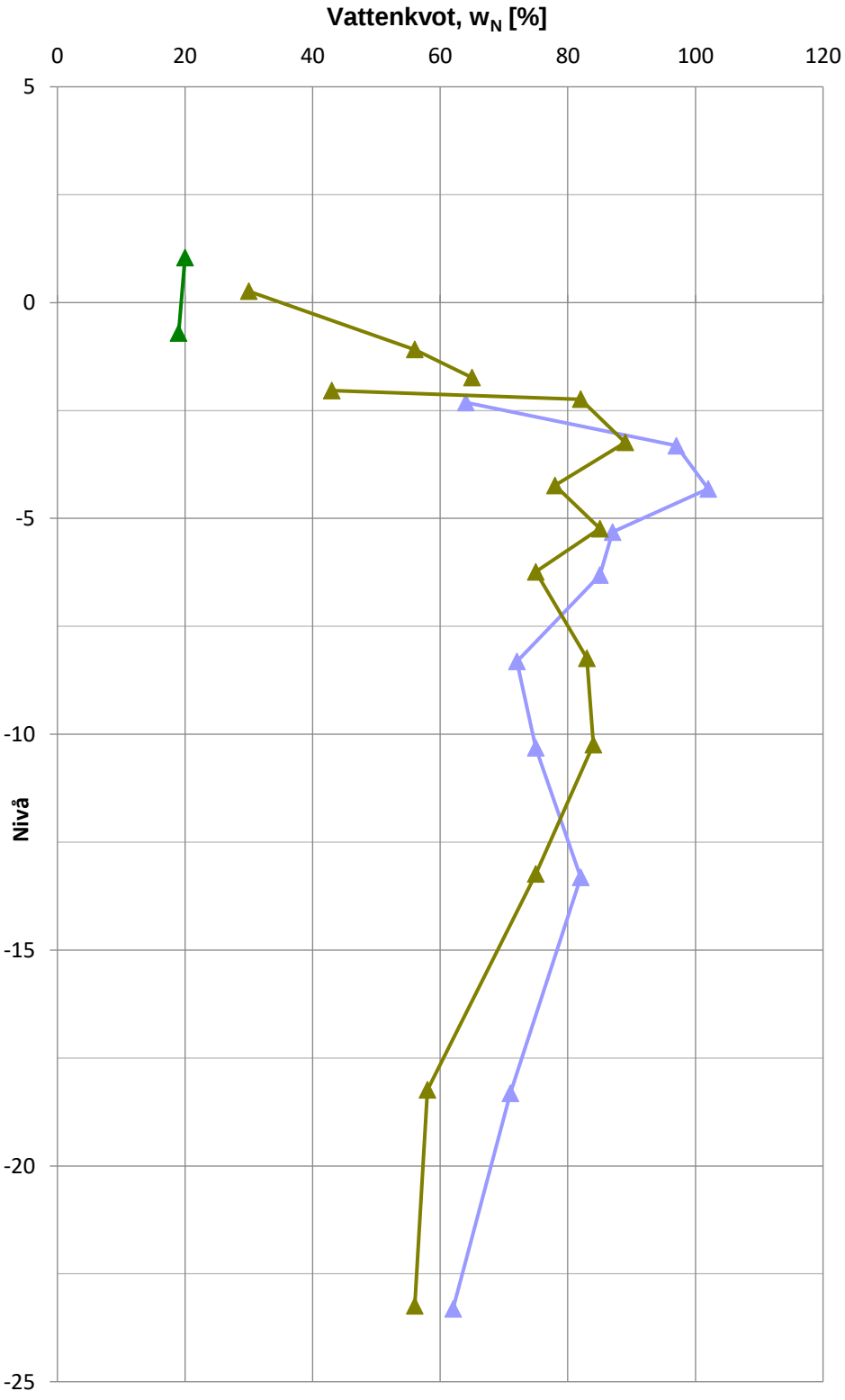
Hugo Hammars kaj



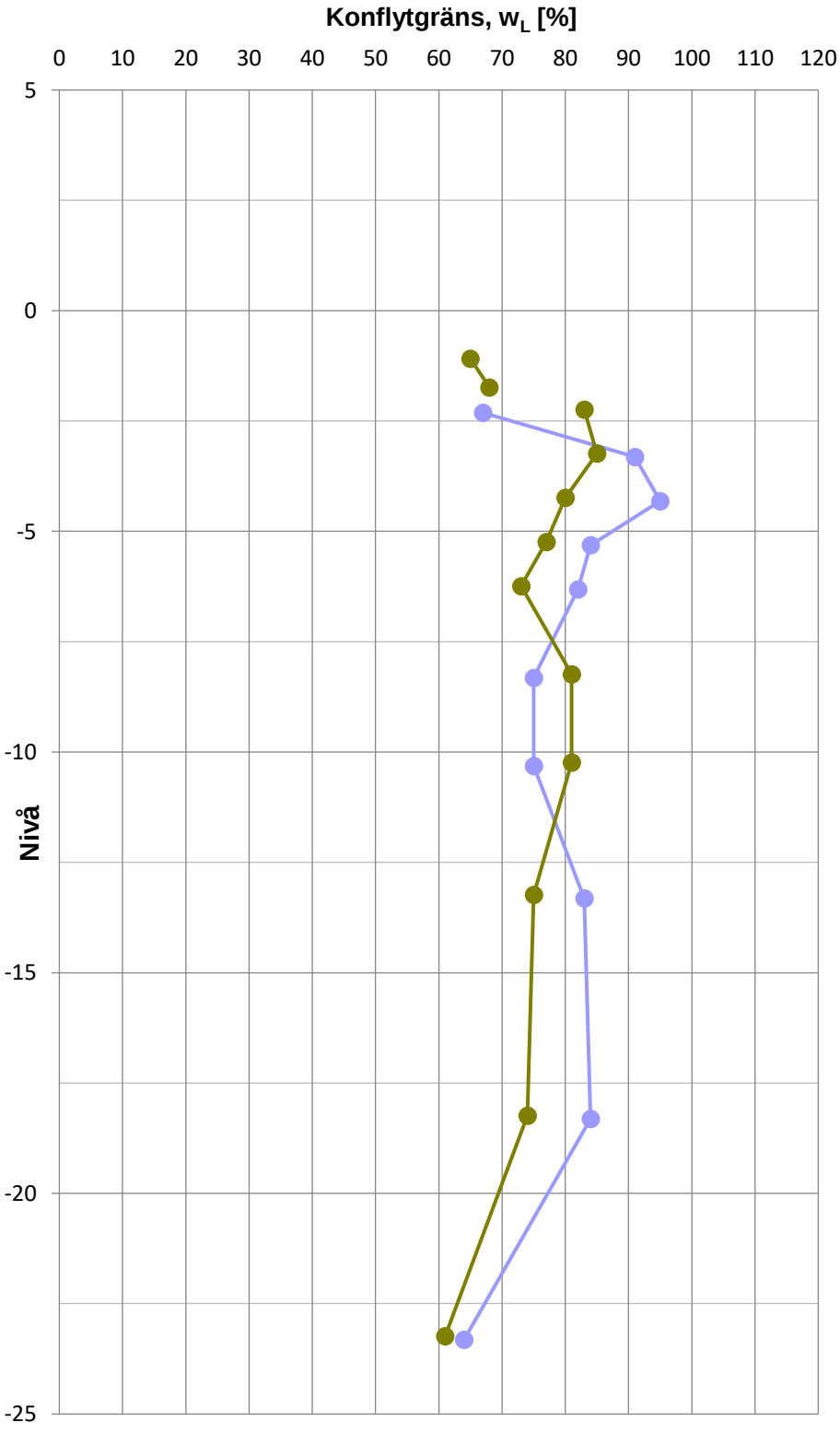
SW2302 Kv SW2304 Kv



SW2302 Kv SW2304 Kv



SW2302 Kv SW2304 Kv SW2301 Skr SW2304 Skr



SW2302 Kv SW2301 Skr SW2304 Kv SW2304 Skr

2024-02-29

GC-bro över Göta älv

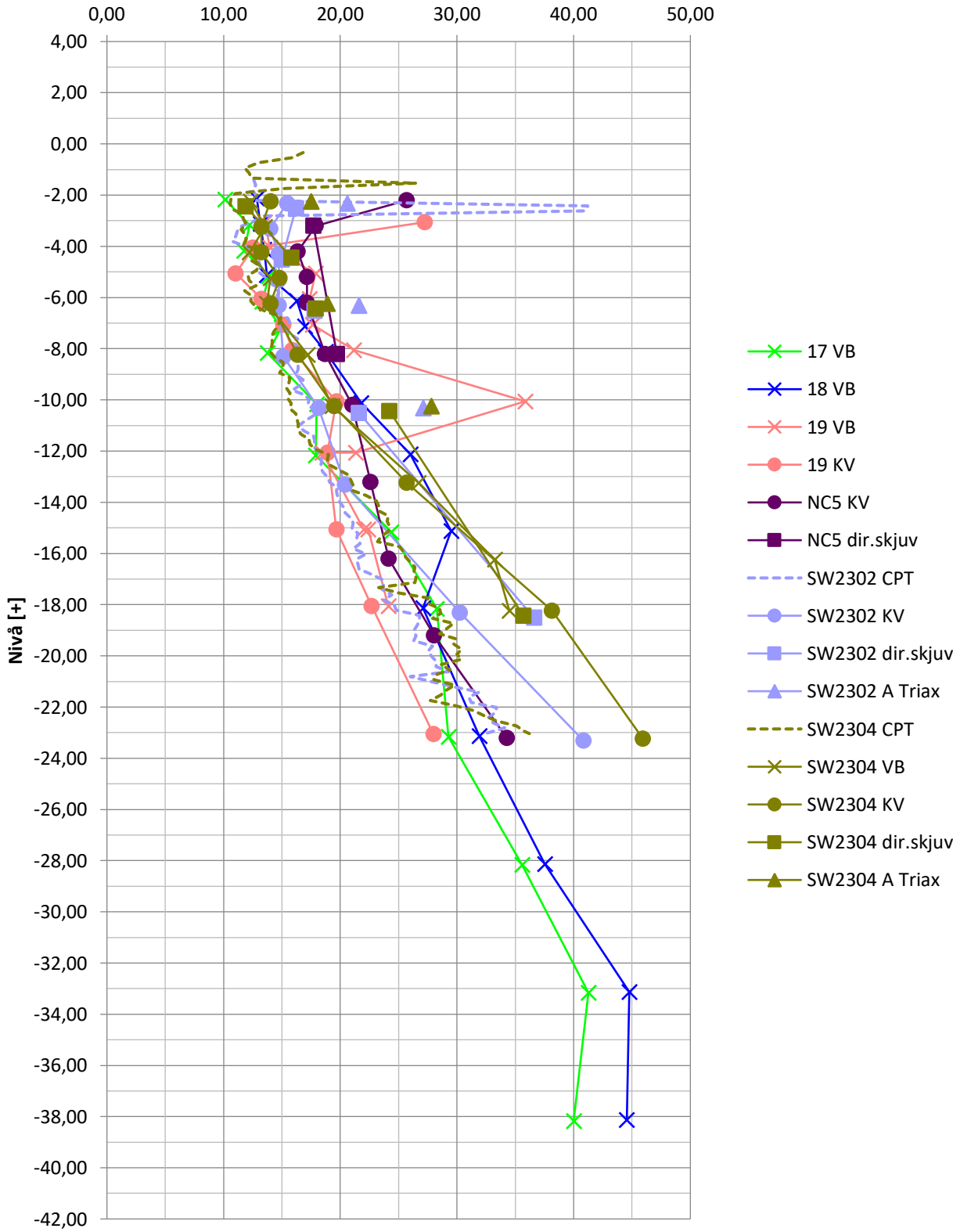
Uppdragsnummer: 30050768

Delområde

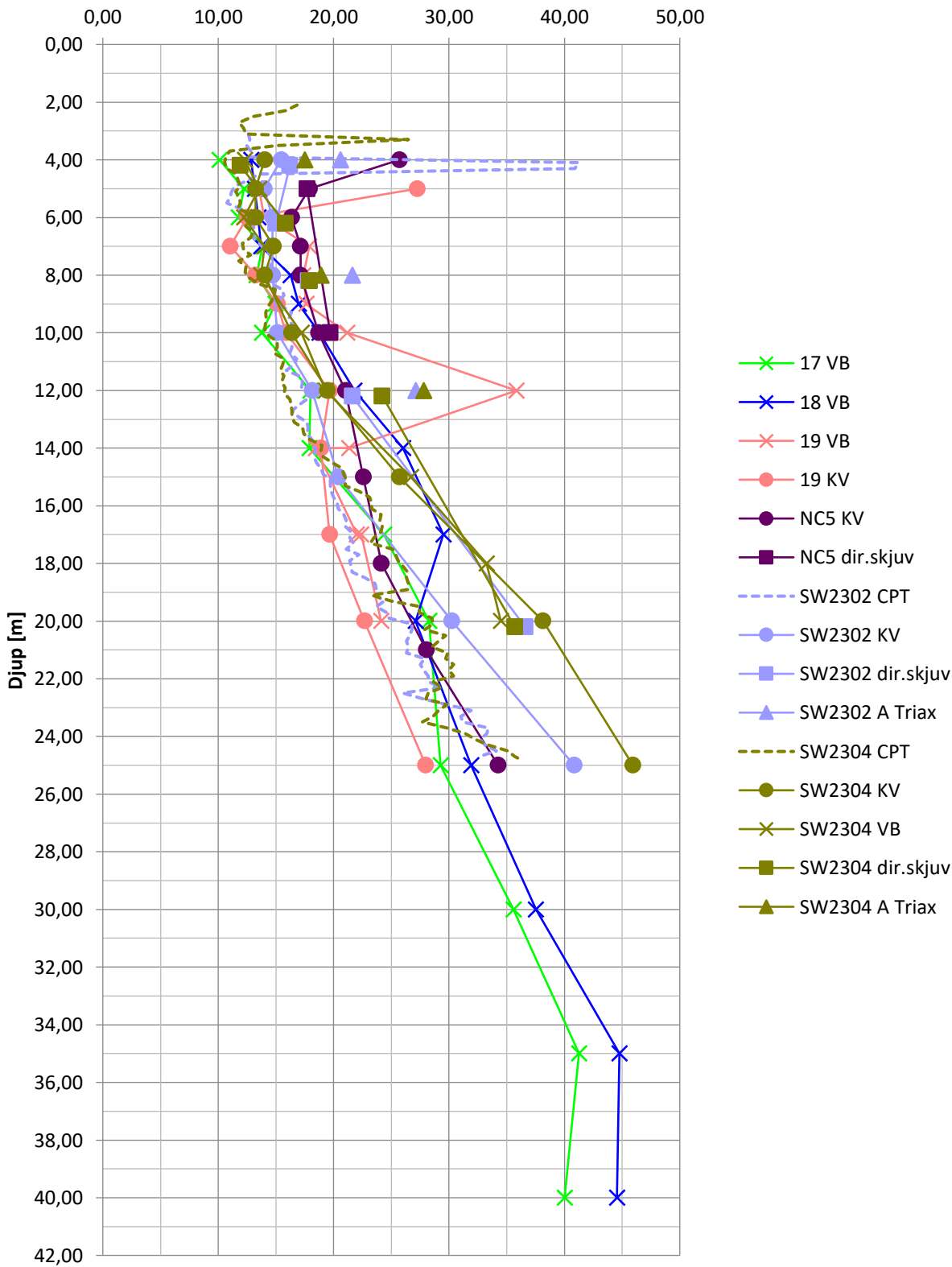
Hugo Hammars kaj



Odränerad skjuvhållfasthet, c_u (kPa)

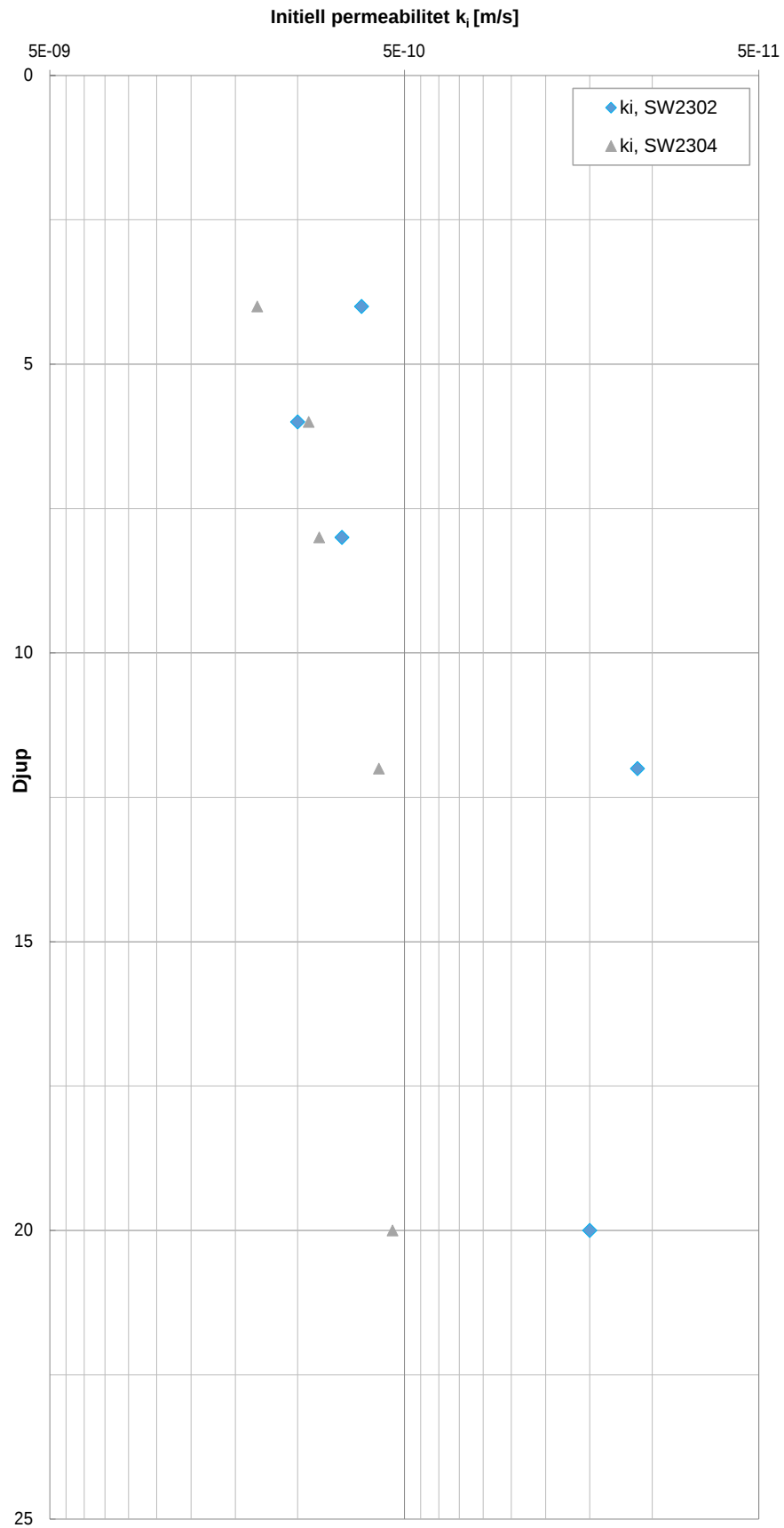
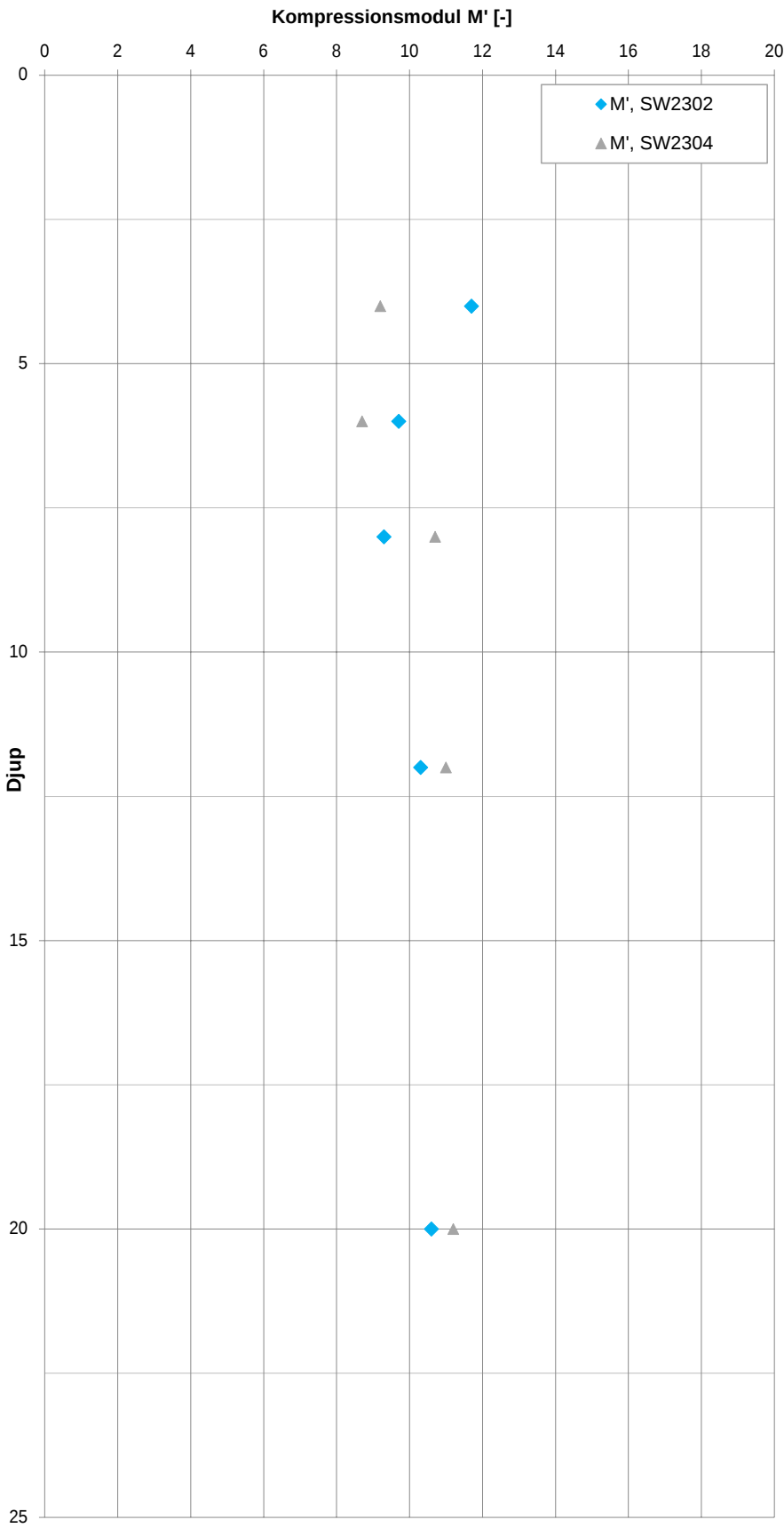
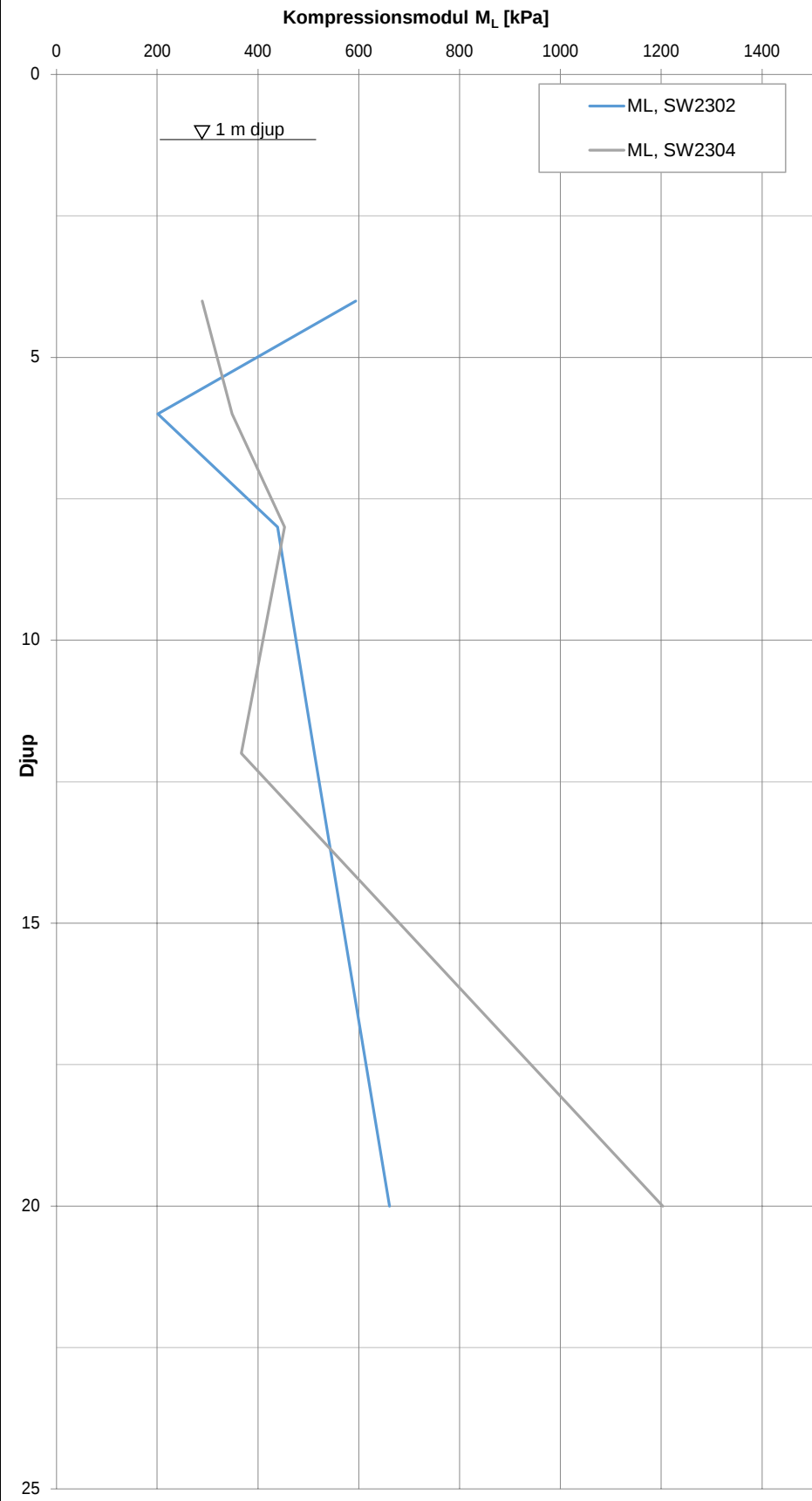


Odränerad skjuvhållfasthet, c_u (kPa)



Gång- och cykelbro, Packhuskajen - Hugo hammars kaj
Moduler, Initiell permeabilitet
CRS-Försök
2024-02-29

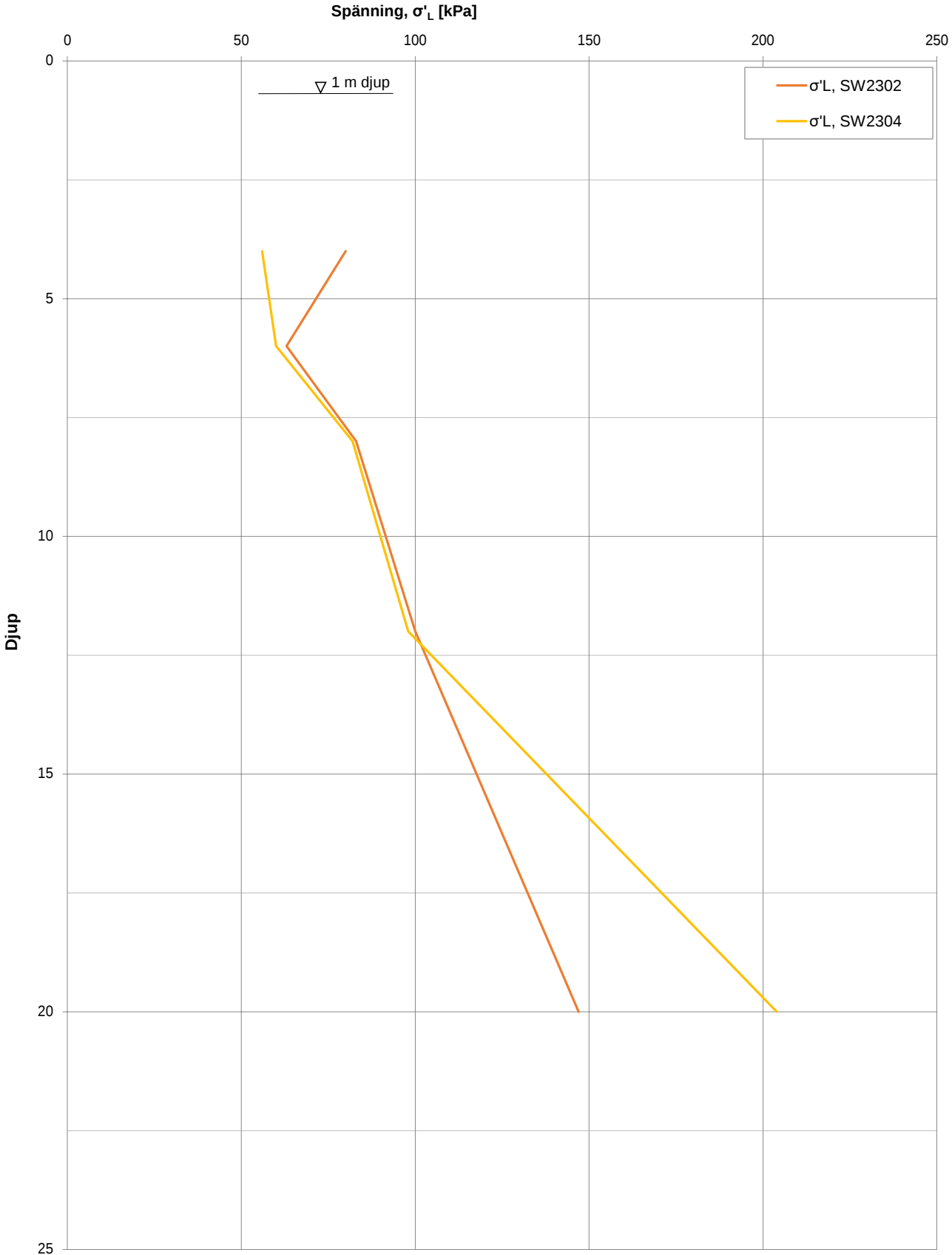
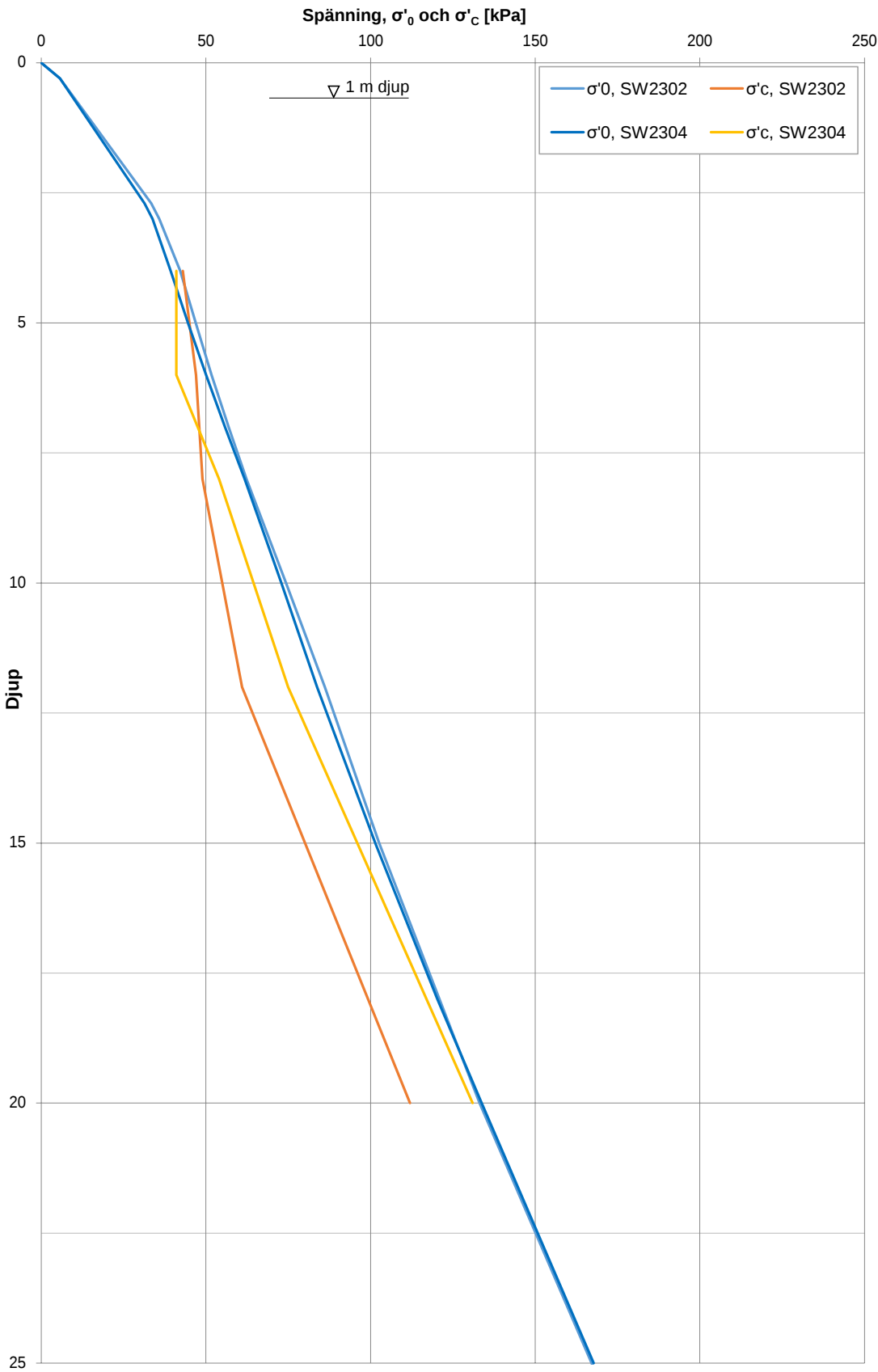
DELOMRÅDE
Hugo Hammars kaj



Gång- och cykelbro, Packhuskajen - Hugo hammars kaj

Spänningar
CRS-Försök
2024-02-29

DELOMRÅDE
Hugo Hammars kaj



BILAGA 7



UPPDRAG

Gång- och cykelbro Packhuskajen – Hugo Hammars
kaj

DOKUMENT

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) –
Geoteknik/Hydrogeologi/Miljö

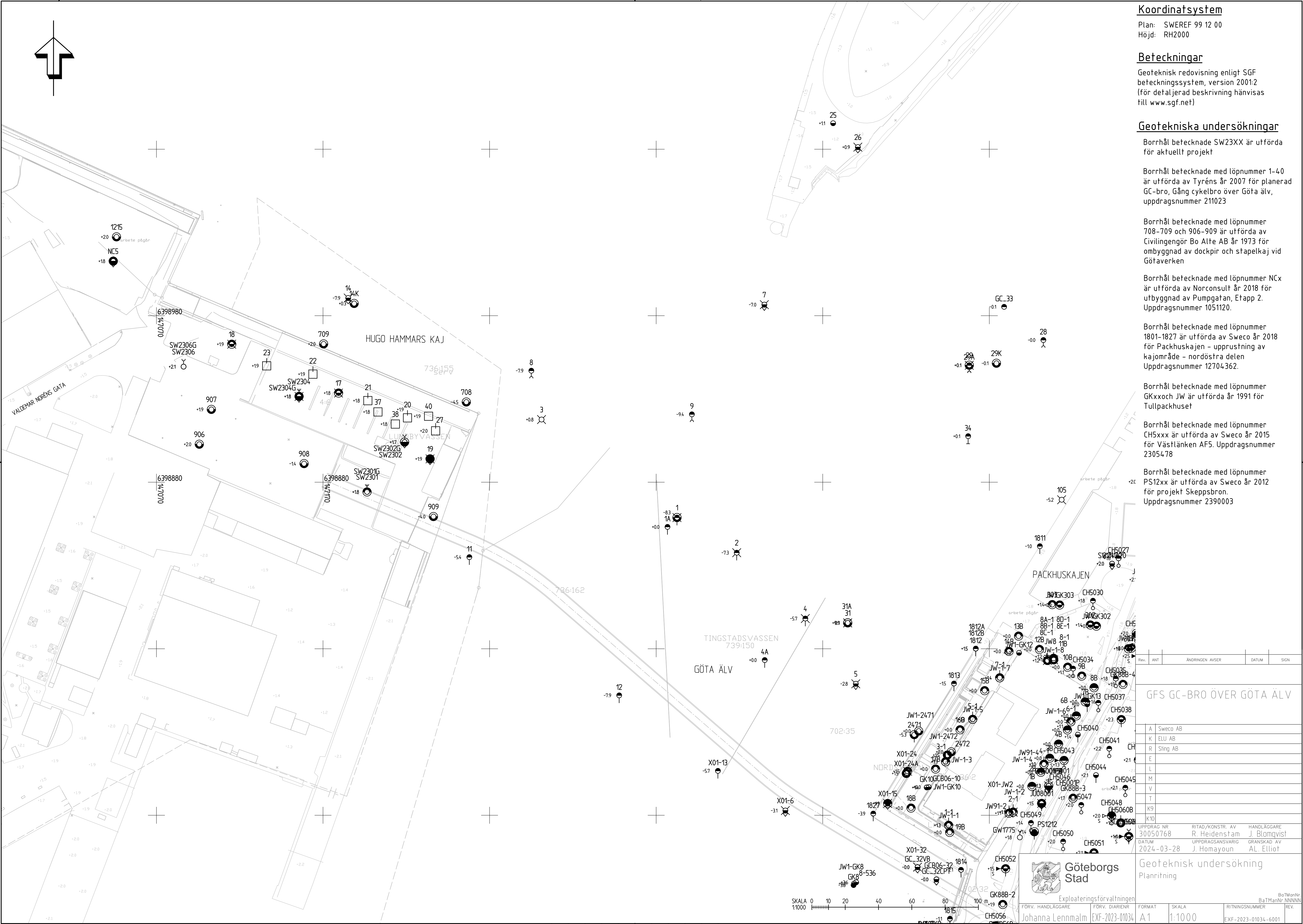
BILAGA

Situationsplan miljö

UPPDRAGSNUMMER

30054710





Koordinatsystem

Plan: SWEREF 99 12 00
Höjd: RH2000

Beteckningar

Geoteknisk redovisning enligt SGF
beteckningssystem, version 2001:2
(för detaljerad beskrivning hänvisas
till www.sgf.net)

Geotekniska undersökningar

Borrhål betecknade SW23XX är utförda
för aktuellt projekt

Borrhål betecknade med löpnummer 1-40
är utförda av Tyréns år 2007 för planerad
GC-bro, Gång cykelbro över Göta älv,
uppdragsnummer 211023

Borrhål betecknade med löpnummer
708-709 och 906-909 är utförda av
Civilingengör Bo Alte AB år 1973 för
ombyggnad av dockpir och stapelkaj vid
Götafverken

Borrhål betecknade med löpnummer NCx
är utförda av Norconsult år 2018 för
utbyggnad av Pumpgatan, Etapp 2.
Uppdragsnummer 1051120.

Borrhål betecknade med löpnummer
1801-1827 är utförda av Sweco år 2018
för Packhuskajen - upprustning av
kajområde - nordöstra delen
Uppdragsnummer 12704362.

Borrhål betecknade med löpnummer
GKxxoch JW är utförda år 1991 för
Tullpackhuset

Borrhål betecknade med löpnummer
CH5xxx är utförda av Sweco år 2015
för Västlänken AF5. Uppdragsnummer
2305478

Borrhål betecknade med löpnummer
PS12xx är utförda av Sweco år 2012
för projekt Skeppsbron.
Uppdragsnummer 2390003

Rev.	ANT	ÄNDRINGEN	AVSER	DATUM	SIGN
GFS GC-BRO ÖVER GÖTA ÄLV					
A	Sweco AB				
K	ELU AB				
R	Sling AB				
E					
L					
M					
V					
T					
K9					
K10					
UPPDRAG NR		RITAD/KONSTR. AV		HANDLÄGGARE	
30050768		R. Heidenstam		J. Blomqvist	
DATUM		UPPDRAGSANSVARIG		GRANSKAD AV	
2024-03-28		J. Homayoun		AL. Elliot	
Geoteknisk undersökning					
Planritning					
BaTManNr					
BaTManNr					
FORMAT	SKALA	RITNINGSNUMMER			REV.
A1	1:1000	EXF-2023-01034-6001			



Göteborgs
Stad

Exploateringsförvaltningen

FORV. HANDLÄGGARE

Johanna Lennmalm

FORV. DIARIENR

EXF-2023-01034

\\gfs\gfs\proj\2024\03\28\GFS GC-BRO ÖVER GÖTA ÄLV\GFS GC-BRO ÖVER GÖTA ÄLV.dwg 2024-03-28 10:44

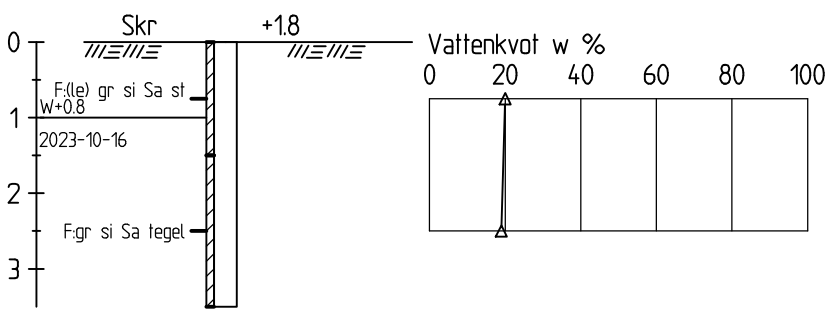
Koordinatsystem

Höjd: RH2000

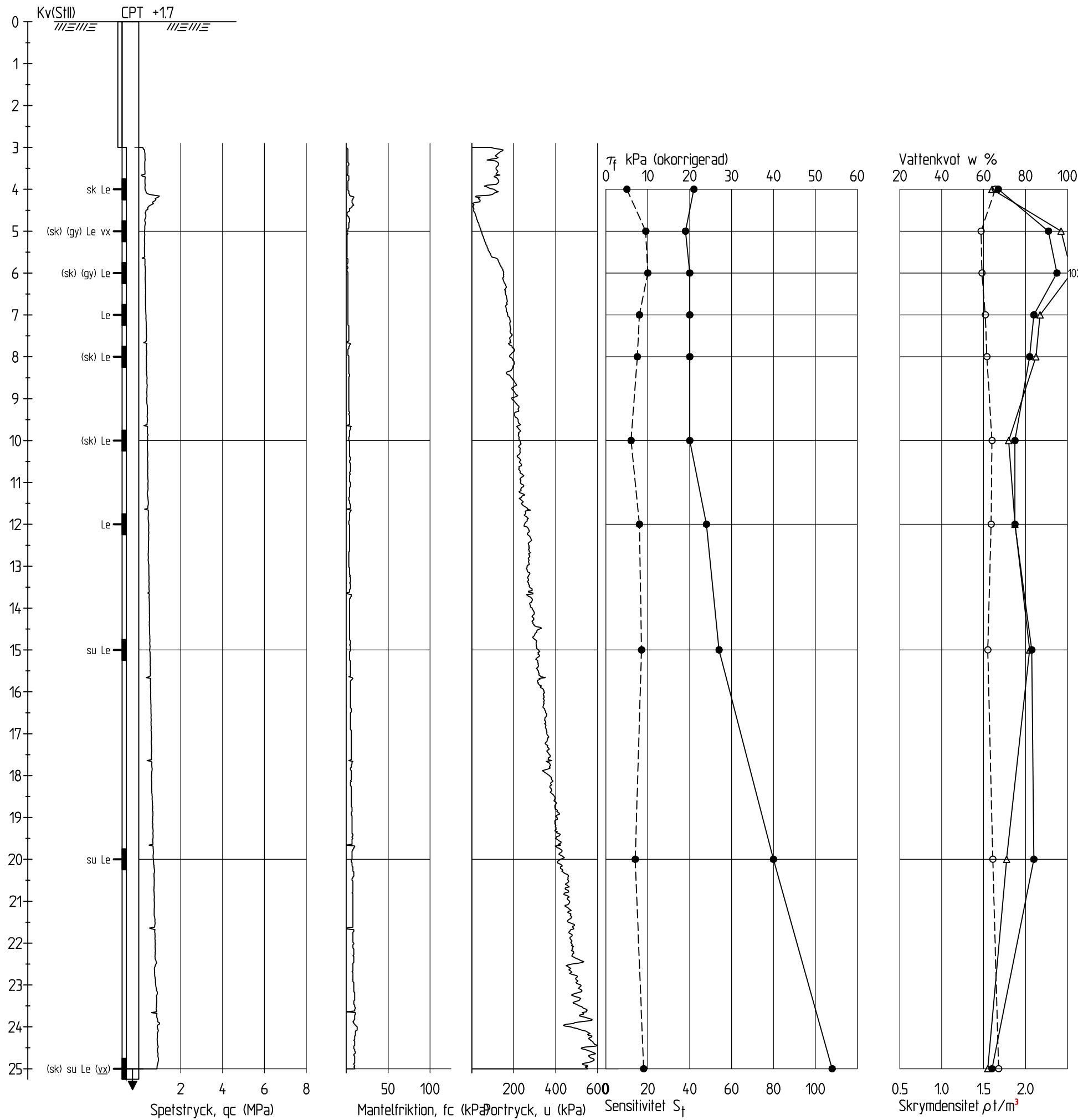
Beteckningar

Geoteknisk redovisning enligt SGF
beteckningssystem, version 2001:2
(för detaljerad beskrivning hänvisas
till www.sgf.net)

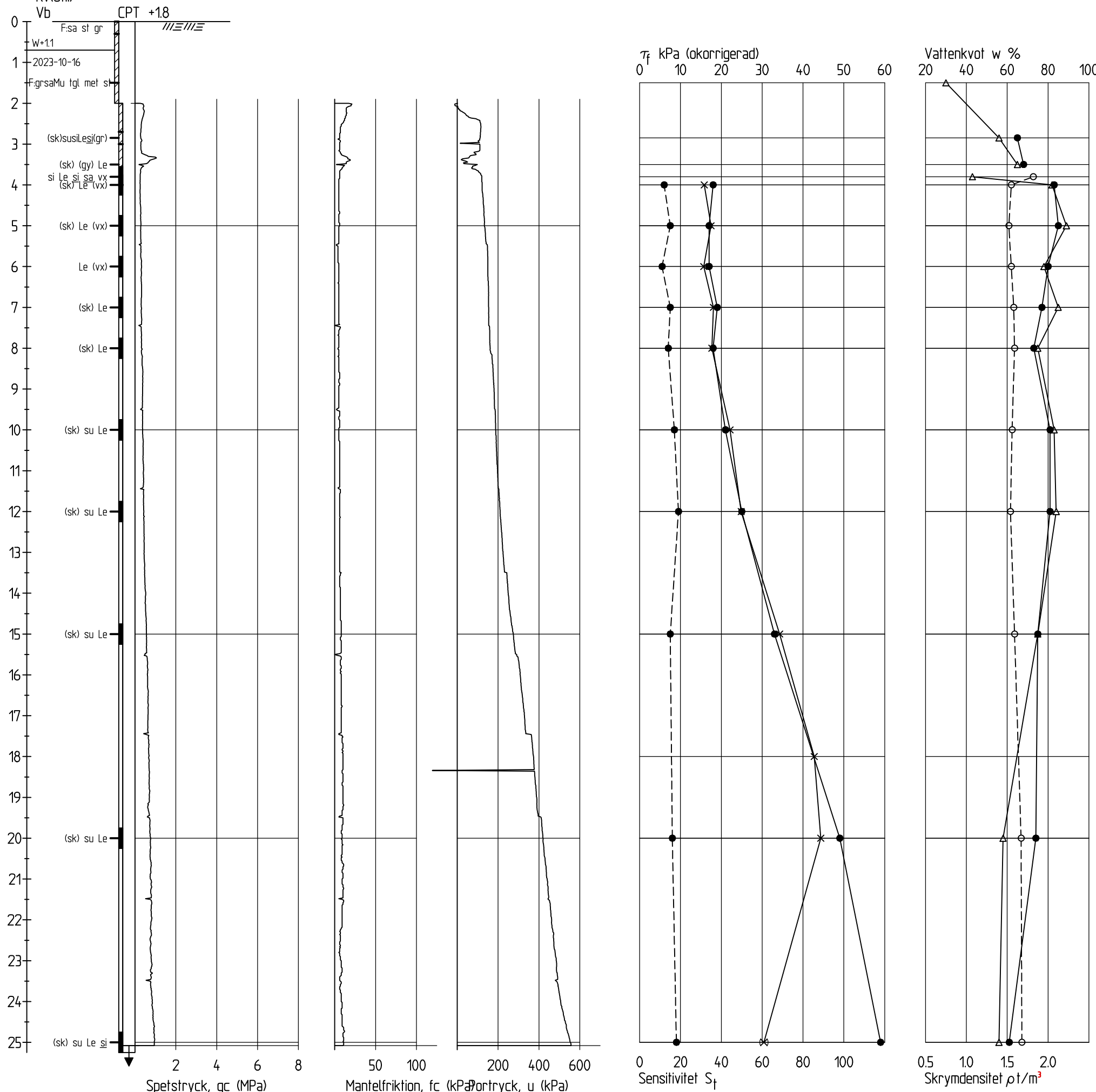
SW2301



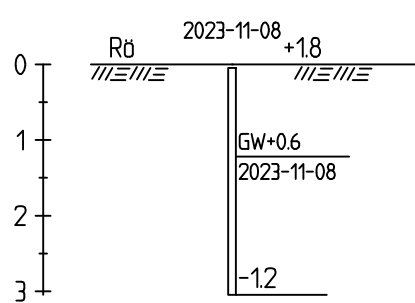
SW2302



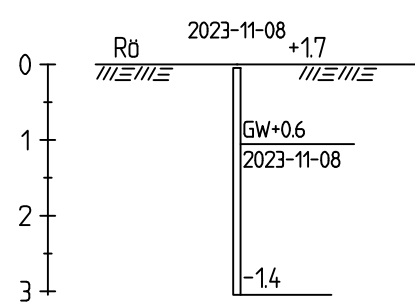
SW2304



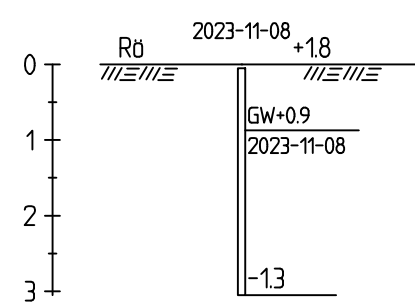
SW2301G



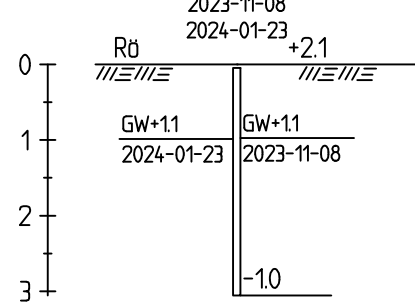
SW2302G



SW2304G



SW2306G



GFS GC-BRO ÖVER GÖTA ÄLV

A	Sweco AB
K	ELU AB
R	Sing AB
E	
L	
M	
V	
T	
K9	
K10	

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR. AV	HANDLÄGGARE
30050768	R. Heidenstam	J. Blomqvist
DATUM	UPPDRAGSANSVARIG	GRANSKAD AV
2024-03-28	J. Homayoun	AL. Elliot

Göteborgs Stad
Exploateringsförvaltningen
FÖRV. HANDLÄGGARE
Johanna Lennmalm
FÖRV. DIARIENR
EXF-2023-01034

Geoteknisk undersökning

Enstaka borrhål

BoTM
BaTManNr NN

FORMAT	SKALA	RITINGSNUMMER	RE
A1	1:100	EXF-2023-01034-6601	