



Detaljplan Älandsbro

Härnösands kommun

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

Datum: 2026-06-30

Reviderad:

Handläggare: Maria Björkgren

Granskare: Arvid Lejon

Uppdragsnr: 26062	Detaljplan Älandsbro, Härnösands kommun	LejonGEO
Datum: 2026-06-30 Revidering:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Maria Björkgren	Granskare: Arvid Lejon	

Detaljplan Älandsbro

Härnösands kommun

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

Kund

Norrlandsträ AB
Jan Niva
Sågarvägen 7
871 71 Älandsbro

Konsult

LejonGEO AB
Spinnvägen 15
903 61 Umeå
VAT nr: SE559042002101
www.lejongeo.se

Kontaktperson

Maria Björkgren maria.b@lejongeo.se
Arvid Lejon arvid@lejongeo.se

072-2081905
070-3654110

Uppdragsnr: 26062	Detaljplan Älandsbro, Härnösands kommun	LejonGEO
Datum: 2026-06-30 Revidering:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Maria Björkgren	Granskare: Arvid Lejon	

Innehållsförteckning

1	OBJEKT OCH ÄNDAMÅL	5
2	UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN	6
3	STYRANDE DOKUMENT	6
4	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	6
4.1	<i>Topografi</i>	7
5	POSITIONERING	7
6	GEOTEKNISKA OCH HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR	7
6.1	<i>Utförda geotekniska undersökningar</i>	7
6.2	<i>Utförda hydrogeologiska undersökningar</i>	7
6.3	<i>Undersökningsperiod</i>	8
6.4	<i>Fältingenjörer</i>	8
6.5	<i>Utrustning</i>	8
7	GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR	8
7.1	<i>Utförda undersökningar</i>	8
7.2	<i>Undersökningsperiod</i>	8
8	RADON	8
8.1	<i>Utförda kontroller av markradon</i>	8
8.2	<i>Undersökningsperiod</i>	8
8.3	<i>Fältingenjörer</i>	9
8.4	<i>Utrustning</i>	9
9	HÄRLEDDA VÄRDEN	9
9.1	<i>Hållfasthetsegenskaper</i>	9
9.2	<i>Deformationsegenskaper</i>	12
10	VÄRDERING AV UNDERSÖKNING	14
10.1	<i>Generellt</i>	14
10.2	<i>Härledda värdens spridning och relevans</i>	14

Uppdragsnr: 26062	Detaljplan Älandsbro, Härnösands kommun	LejonGEO
Datum: 2026-06-30 Revidering:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Maria Björkgren	Granskare: Arvid Lejon	

Ritningar Geoteknik

Planritning	2026-06-30	G-10
Sektionsritning A-A, B-B	2026-06-30	G-20
Sektionsritning C-C	2026-06-30	G-21

Bilagor

SGFs beteckningsblad Berg & Jord	Bilaga 1
Laboratorieprotokoll Rutin	Bilaga 2
Conradutvärderad CPT-sondering	Bilaga 3

Uppdragsnr: 26062	Detaljplan Älandsbro, Härnösands kommun	LejonGEO
Datum: 2026-06-30 Revidering:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Maria Björkgren	Granskare: Arvid Lejon	

1 OBJEKT OCH ÄNDAMÅL

På uppdrag av Norrlandsträ AB har LejonGEO AB översiktligt utrett de geotekniska förhållandena inför framtagande av ny detaljplan för vidareutveckling av Älandsbros industriområde i tätorten Älandsbro, Härnösands kommun. Området för de geotekniska undersökningarna utgör en del av planområdet och innefattar fastigheterna Härnösand Äland 2:88 och del av Härnösand Äland 2:77, se figur 1.



Figur 1. Orange markering illustrerar planområdesgränsen för detaljplan. Röd markering illustrerar utredningsområdet för geotekniska undersökningar (figur från Kravspecifikation Härnösands kommun 2026-03-27) .

Utredningen är översiktlig och dess syfte är att belysa jordarts- och grundvattenförhållanden samt översiktligt bedöma grundläggningsförutsättningarna. Undersökningsprogrammet har upprättats i samråd med Norrlandsträ AB.

Kompletterande undersökningar erfordras i detaljprojekteringsskedet.

Handlingen ska ligga till grund för vidare planering och projektering.

Uppdragsnr: 26062	Detaljplan Älandsbro, Härnösands kommun	LejonGEO
Datum: 2026-06-30 Revidering:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Maria Björkgren	Granskare: Arvid Lejon	

2 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN

- Kravspecifikation geoteknik, upprättad av Härnösands kommun 2026-03-27.

3 STYRANDE DOKUMENT

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

Tabell 1. Planering och redovisning

Moment	Standard eller annat styrande dokument
Planering	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1
Redovisning	SGF/BGS beteckningssystem 2016:2 SS-EN/ISO 14688-1, -2 TRVINFRA-00230 Dim. Version 2.0

Tabell 2. Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1

4 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

Undersökningsområdet är beläget i ett industriområde i Älandsbro, Härnösands kommun. Området för de geotekniska undersökningarna utgjordes främst av en grusbelagd yta som gränsar till Älandsfjärden i öst, se bild 1.

Utöver den grusbelagda ytan utgjordes området av slänter med gräs, sly och enstaka björkar.

Området gränsar till Sagarvägen i väst. I söder gränsar området till en skogsdunge och i norr till en industrifastighet.



Bild 1. Utredningsområdet, med vy mot Älandsfjärden i öst.

Uppdragsnr: 26062	Detaljplan Älandsbro, Härnösands kommun	LejonGEO
Datum: 2026-06-30 Revidering:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Maria Björkgren	Granskare: Arvid Lejon	

4.1 Topografi

Markytan inom grusytan var relativt flack med marknivåer på ca +3,2 och +3,9. Utanför den grusbeklädda ytan sluttar marken i sydöstlig riktning ned mot Älandsfjärden i öst med marknivåer på ca +0,1 vid släntfot (RH2000), enligt inmätta punkter.

5 POSITIONERING

Undersökningspunkternas lägen mättes in under juni månad 2026 i mätklass A med RTK-GPS av Erik Lundström, LejonGEO AB. Inmätningar ansluter till referenssystem enligt tabell 3.

Tabell 3 Referenssystem

Referenssystem	
Plan	SWEREF 99 17 15
Höjd	RH2000

6 GEOTEKNISKA OCH HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

6.1 Utförda geotekniska undersökningar

Utförda undersökningspunkter har benämnts med L följt av ett löpnummer.

Den geotekniska fältundersökningen har omfattat:

- 2 st Jord-bergsondering (Jb2)
- 4 st Viktsonderingar (Vim)
- 4 st Spetstrycksonderingar (CPT)
- 5 st Störda skruvprovtagningar (Skr)

6.2 Utförda hydrogeologiska undersökningar

Den hydrogeologiska undersökningen har omfattat;

Installation av:

- 1 st 22 mm grundvattenobservationsrör av PVC med 0,5 m filterspets.
- Avläsning av grundvattenytan har utförts, se tabell 4.

Uppdragsnr: 26062	Detaljplan Älandsbro, Härnösands kommun	LejonGEO
Datum: 2026-06-30 Revidering:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Maria Björkgren	Granskare: Arvid Lejon	

Tabell 4. Avläsning av grundvattenyta i installerat grundvattenrör.

ID	Datum	Grundvattenyta, djup (m.u.my)	Grundvattenyta, nivå (RH2000)
GW2	2026-06-30	2,7	+1,3

6.3 Undersökningsperiod

Juni månad 2026.

6.4 Fältingenjörer

Fältgeotekniker Anders Flumé och Erik Lundström, LejonGEO AB har utfört undersökningar med borrhandsvagn av typ MTG4000.

6.5 Utrustning

Borrhandsvagn MTG4000 är kontrollerad och kalibrerad: 2026-02-23

CPT-spets 52017 är kontrollerad och kalibrerad: 2026-05-06

7 GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR

7.1 Utförda undersökningar

Okulärbedömning har utförts i fält av fältgeotekniker Anders Flumé och Erik Lundström.

Okulär jordartsklassificering och rutinanalyser har utförts av GeoLabbet Nord AB, se bilaga 2.

7.2 Undersökningsperiod

Juni månad 2026.

8 RADON

8.1 Utförda kontroller av markradon

Undersökningar av markradon har utförts i undersökningspunkterna L1 och L5.

L1 = 66,6 kBq/m³

L5 = 5,7 kBq/m³

8.2 Undersökningsperiod

Juni månad 2026.

Uppdragsnr: 26062	Detaljplan Älandsbro, Härnösands kommun	LejonGEO
Datum: 2026-06-30 Revidering:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Maria Björkgren	Granskare: Arvid Lejon	

8.3 Fältingenjörer

Fältgeotekniker Anders Flumé och Erik Lundström, LejonGEO AB har utfört markradonundersökningar med radongasinstrument Markus 10.

8.4 Utrustning

Radonmätare Markus 10 är kontrollerad och kalibrerad:

2026-03-10

9 HÄRLEDDA VÄRDEN

9.1 Hållfasthetsegenskaper

Friktionsvinkel och odränerad skjuvhållfasthet

Nedan, redovisas utvärdering av härledda värden av friktionsvinkel och odränerad skjuvhållfasthet, från utförda CPT- och viktsonderingar, enligt figur A2-2 i TRVINFRA-00230.

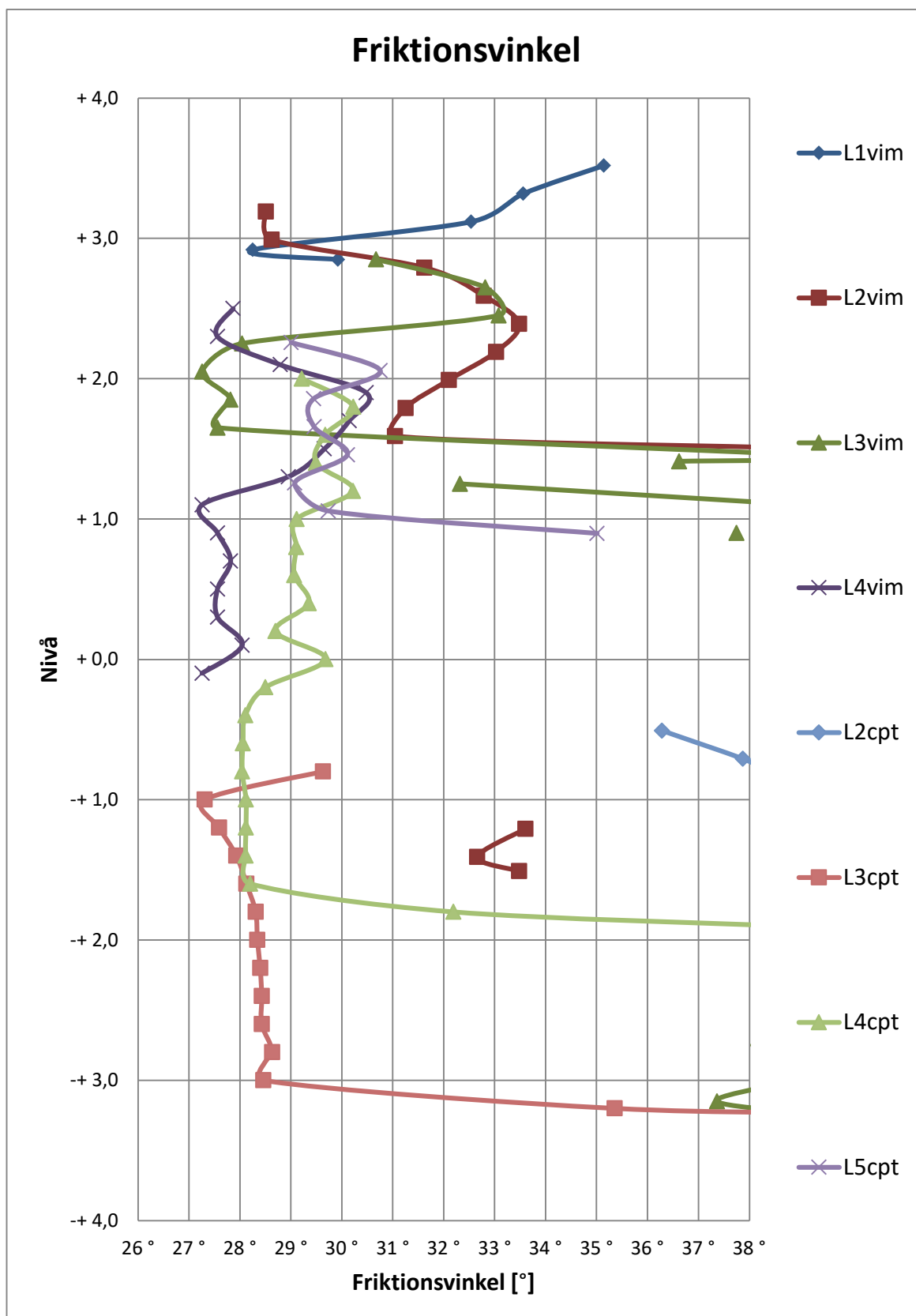
Korrigering för förekomst av fyllningar eller silt/siltig jord har utförts.

Ingen utvärdering har utförts vid slagsondering eller fri sjunkning med viktsondering.

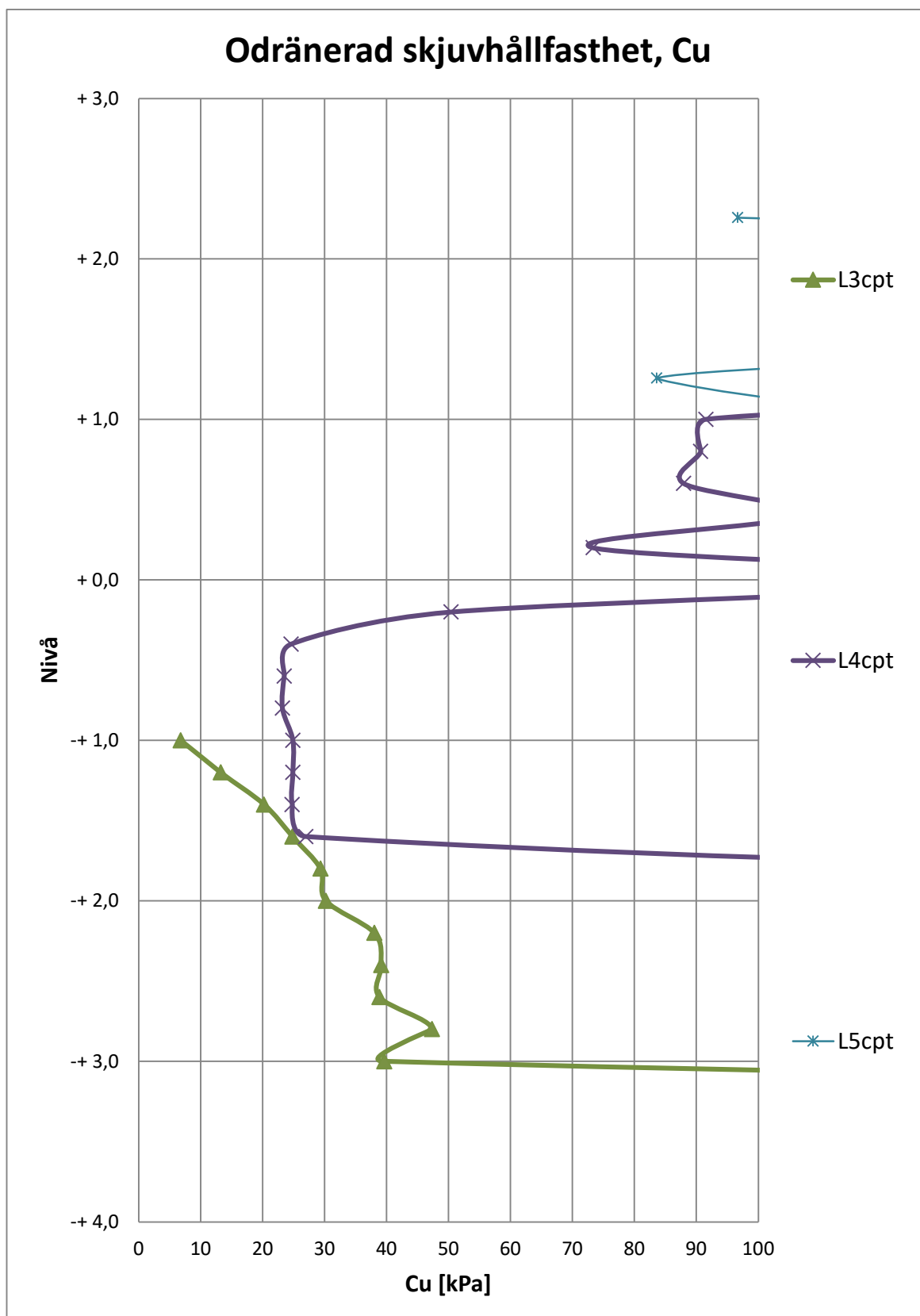
CPT-sonderingar har utvärderats i programvaran Conrad och redovisas i sin helhet i Bilaga 3.

Odränerad skjuvhållfasthet har utvärderats med avseende på silt eller lera. Förekommande lera har korrigerats med avseende på konflytgräns.

Uppdragsnr: 26062	Detaljplan Älandsbro, Härnösands kommun	LejonGEO
Datum: 2026-06-30 Revidering:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Maria Björkgren	Granskare: Arvid Lejon	



Uppdragsnr: 26062	Detaljplan Älandsbro, Härnösands kommun	LejonGEO
Datum: 2026-06-30 Revidering:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Maria Björkgren	Granskare: Arvid Lejon	

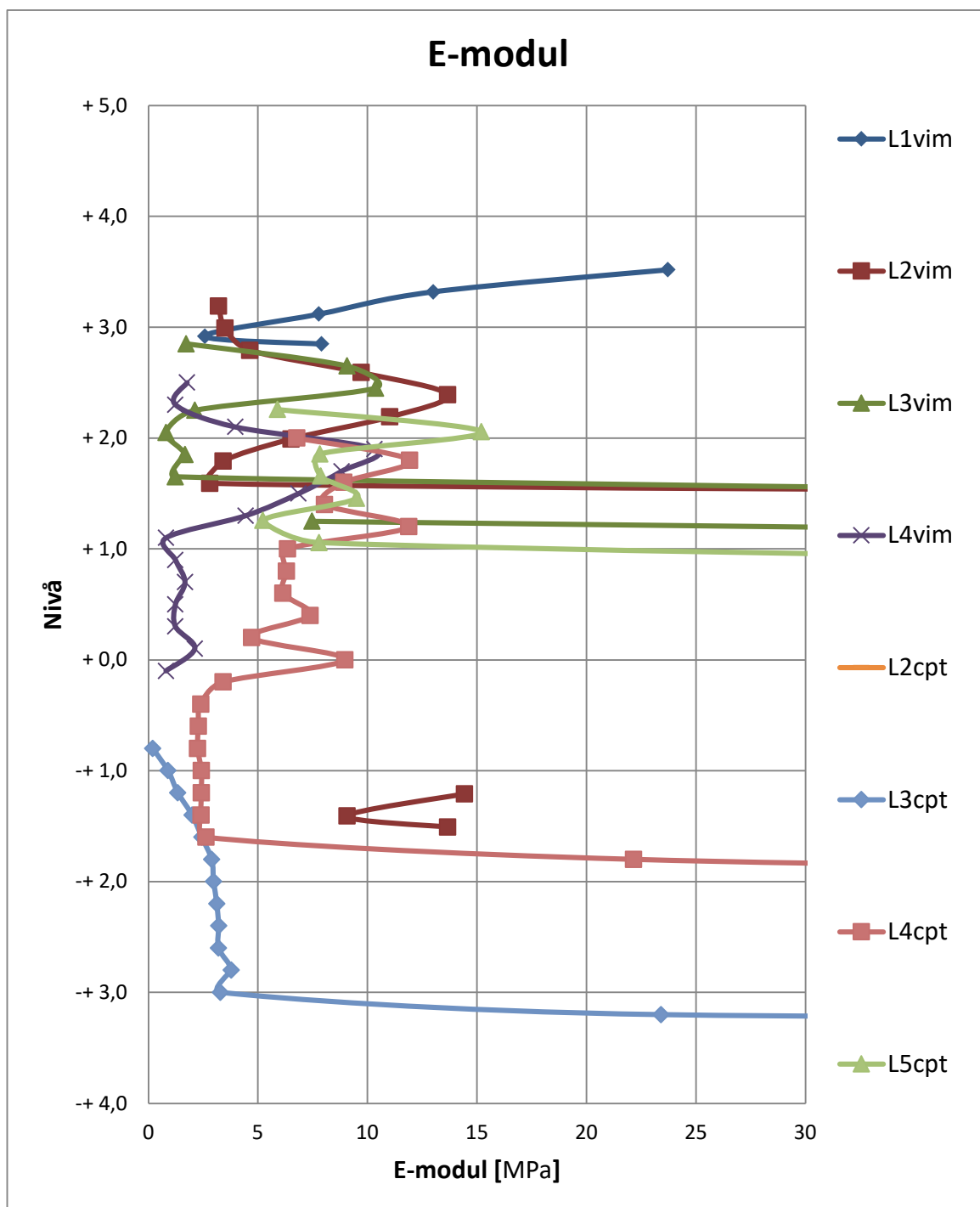


Uppdragsnr: 26062	Detaljplan Älandsbro, Härnösands kommun	LejonGEO
Datum: 2026-06-30 Revidering:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Maria Björkgren	Granskare: Arvid Lejon	

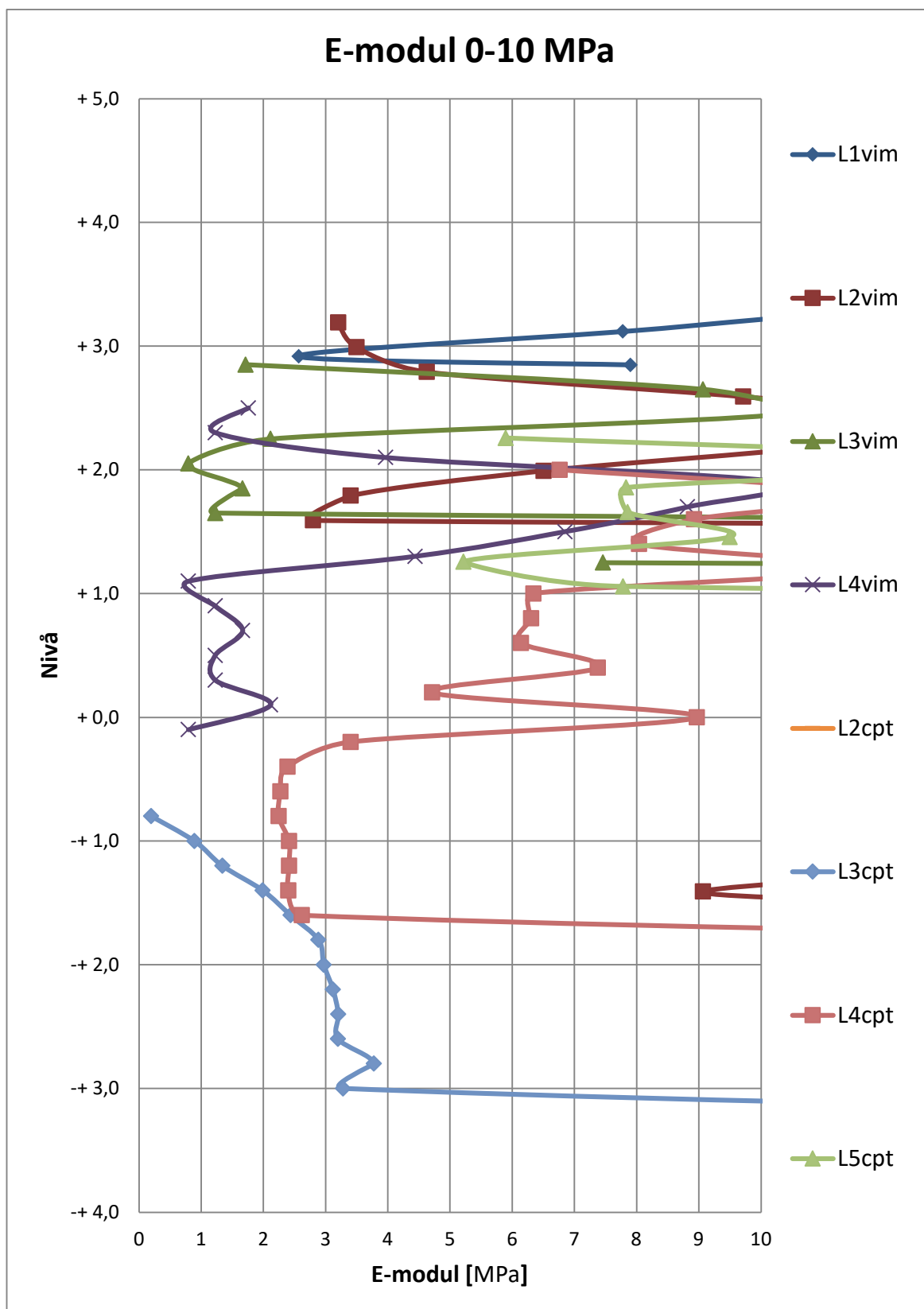
9.2 Deformationsegenskaper

Modul

Nedan redovisas utvärdering av härledda värden av elasticitetsmoduler från CPT- och viktsondering enligt figur A2-1 i TRVINFRA-00230.



Uppdragsnr: 26062	Detaljplan Älandsbro, Härnösands kommun	LejonGEO
Datum: 2026-06-30 Revidering:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Maria Björkgren	Granskare: Arvid Lejon	



Uppdragsnr: 26062	Detaljplan Älandsbro, Härnösands kommun	LejonGEO
Datum: 2026-06-30 Revidering:	Markteknisk undersökningsrapport (MUR)	
Handläggare: Maria Björkgren	Granskare: Arvid Lejon	

10 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

10.1 Generellt

Alla undersökningar har utförts med samma fältpersonal och utrustning.

10.2 Härledda värdens spridning och relevans

Spridningen av de redovisade materialparametrarna anses vara normal för påträffade jordar.



Berg och jord beteckningsblad

Detta beteckningsblad är en kompletterad version av beteckningssystemet i SS-EN 14688-1. Detta beteckningsblad är utgivet av SGF och ersätter tidigare kompletteringar från 2013-04-24 och det ingående beteckningsbladet i SGF/BGS beteckningssystem 2001:2.

Denna revidering avser tillägg för skiktjocklekar, ändring av benämning av humusjord, fyllning samt redaktionella ändringar, i övrigt identiskt med tidigare version. Enligt gällande standard ska beteckningar/förkortningar i text och på ritning skrivas med engelska förkortningar.

Tilläggsord/underfraktioner – före huvudord			Huvudord – huvudfraktion			Skikt/lager – efter huvudord		
Beteckning ¹	Benämning – EN	Benämning	Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning (mm)	Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning
			Ro	ROCK	BERG			
			FrRo	FRAGMENTED ROCK	RÖSBERG			
			So	SOIL (not specified)	JORD			
			LBo	LARGE BOULDERS	STORBLOCKIG JORD > 630			
bo	boulder-bearing	blockig	Bo	BOULDER	BLOCKJORD > 200 till 630			
co	cobble-bearing	stenig	Co	COBBLES	STENJORD > 63 till 200	<u>co</u>	cobble layer	stenskit
gr	gravely	grusig	Gr	GRAVEL	GRUS > 2,0 till 63	<u>gr</u>	gravel layer	grusskit
sa	sandy	sandig	Sa	SAND	SAND > 0,063 till 2,0	<u>sa</u>	sand layer	sandskit
si	silty	siltig	Si	SILT	SILT > 0,002 till 0,063	<u>si</u>	silt layer	siltskit
cl	clayey	lerig	Cl	CLAY	LERÄ ≤ 0,002	<u>cl</u>	clay layer	lerskit
			Ti	TILL	MORÄN			
			BoTi	BOULDER TILL	BLOCK- OCH STENMORÄN			
			CoTi	COBBLE TILL	STENMORÄN			
			GrTi	GRAVEL TILL	GRUSMORÄN			
			SaTi	SAND TILL	SANDMORÄN			
			SiTi	SILT TILL	SILTMORÄN			
			ClTi	CLAY TILL	LERMORÄN			
hu	humus-bearing	humushaltig	Hu	HUMUS	HUMUSJORD (mulljord)	<u>hu</u>	humus layer	humusskit
sh	shell-bearing	skalhaltig	Sh	SHELLS	SKALJORD	<u>sh</u>	shell layer	skalskit
			ShGr	SHELL GRAVEL	SKALGRUS			
			ShSa	SHELL SAND	SKALSAND			
pt	peat-bearing	torvhaltig	Pt	PEAT	TORV	<u>pt</u>	peat layer	torvskit
			Ptf	FIBROUS PEAT	LÅGFÖRMULTNAD TORV (filttorv)			
			Ptp	PSEUDO-FIBROUS PEAT	MELLANTORV			
			Pta	AMORPHOUS PEAT	HÖGFÖRMULTNAD TORV (dytorv)			

¹ Nu gällande system med gällande nationella kompletteringar till SS-EN 14688-1

Tilläggsord/underfraktioner – före huvudord

Beteckning ¹	Benämning – EN	Benämning
dy	dy-bearing	dyig
gy	gyttja-bearing	gyttjig
su	sulfide-bearing	sulfdjordshaltig
cs	local suspected contaminated soil	lokalt förekommande misstänkta föroreningar

Huvudord – huvudfraktion

Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning	(mn)
Dy	DY	DY	
Gy	GYTTJA	GYTTJA	
Pr	PLANT (WOOD) REMAINS	VÄXTDELAR (trärester)	
Su	SULFIDE SOIL	SULFIDJORD	
SuCl	SULFIDE CLAY	SULFIDLERA	
SuSi	SULFIDE SILT	SULFIDSILT	
Suox	OXIDIZED SULFIDE SOIL	SULFATJORD ²	
Cs	suspected CONTAMINATED soil	misstänkt FÖRORENAD jord	
Mg[]	MADE GROUND of	FYLLNING av	

Skikt/lager – efter huvudord

Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning
<u>dy</u>	dy layer	dyskikt
<u>gy</u>	gyttja layer	gyttjeskikt
<u>pr</u>	layer of plant remains	växtdelsskikt
<u>pr</u>	containing plant remains	med växtdelar
<u>su</u>	sulfide layer	sulfidjordssikt
<u>cs</u>	layer of suspected contaminated soil	misstänkta föroreningar finns som tunnare skikt

Kompletterande beteckningar

Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning
v	varved, e.g. vCl = VARVED CLAY (the term shall be reserved for glacial deposits)	varvig, t ex varvig LERA vCl (beteckningen varvig ska förbehållas glaciala avlagringar)
()	somewhat	något eller enstaka
))	very or rich	mycket eller riklig

Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning
dc	dry crust	(efter huvudord) torrskorpa, TORRSKORPELERA Cldc respektive TORRSKORPESILT Sidc
/	contact, e.g. gytija and clay Gy/Cl	kontakt gytija överst, lera underst t ex Gy/Cl

Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning	
) () (	very thin layer	mycket tunna skikt	<1 mm
()	thin layer	tunna skikt	1 á 3 mm
—	layer	skikt	3 á 10 mm
) _ (	thick layer	tjocka skikt	>10 mm

Mineraljordarter kan delas in i grov, mellan och fin (C, M och F) såsom:

Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning (mm)	Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning (mm)	Beteckning ¹	Benämning - EN	Benämning (mm)
CGr	COARSE GRAVEL	GROVGRUS > 20 till 63	CSa	COARSE SAND	GROVSAND > 0,63 till 2,0	CSi	COARSE SILT	GROVSILT > 0,02 till 0,063
MGr	MEDIUM GRAVEL	MELLANGRUS > 6,3 till 20	MSa	MEDIUM SAND	MELLANSAND > 0,2 till 0,63	MSi	MEDIUM SILT	MELLANSILT > 0,0063 till 0,02
FGr	FINE GRAVEL	FINGRUS > 2,0 till 6,3	FSa	FINE SAND	FINSAND > 0,063 till 0,2	FSi	FINE SILT	FINSILT > 0,002 till 0,0063

Beteckningen för huvudfraktionen ska för klarhetens skull anges med versal begynnelsebokstav samt i benämning skrivas ut med versaler.

Beteckningen för, och benämning av, tilläggsord som beskriver ingående underfraktioner (t ex sandigt GRUS saGr, grusig LERA grCl) skrivs med gemener.

Underfraktioner skall placeras som adjektiv i den ordning intill huvudordet som visar deras respektive betydelse. Lägst betydelse först (tertiär) och störst betydelse (sekundär) närmast huvudfraktionen.

Skiktad jord skrivs med understrukna tilläggsord med gemener efter huvudordet, (t ex grusig LERA med sandskikt grCl sa).

Fyllningens innehåll skrivs ut i klartext inom raka parenteser (t ex FYLLNING av asfalt och tegel Mg[asfalt, tegel]).

Exempel:

(cl)siSa (si)	något lerig siltig SAND med tunna siltskikt
cogrSaTi	stenig grusig SANDMORÄN
siSuClox	siltig SULFATLERA ³
Mg[sa, si, tegel]	FYLLNING av sand, silt och tegel

² Oxiderad sulfidjord

³ Normalt en torrskorpebildning av oxiderad sulfidlera

GeoLabbet Nord GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110		LABORATORIEUNDERSÖKNING								
		Rapportnr 1R427								
		Projektnamn DP Älandsbro								
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare			Labbdatum		Sign.		Erat uppdragsnummer	
2026-06-24	Skr	AF, EL			2026-06-29		DV, YW		26062	
Sektion/ borrhål Djup/nivå (m)	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾ (%)	Flyt gräns w _L ³⁾ (%)	Fin- jord ⁴⁾ (%)	Skrym dens. ρ ⁵⁾ (t/m3)	Korrelations värde ⁶⁾		Anl.AMA 23 ⁷⁾		Anmärkningar
						M	N	Mtrl typ	Tjälf klass	
L1										
0,05-0,7	FYLLNING av något mullhaltig något lerig grusig siltig SAND							3B	2	Metallrester, rötter
0,7-0,9	något sandig SILT							5A	4	Rötter, torrskorpeliknande material
L2										
0,0-0,55	FYLLNING av sandigt GRUS							2	1	Märkningsfärg
0,6-1,0	FYLLNING av lerig SILT							5A	4	Rostfläckar
1,0-1,8	FYLLNING av något grusig sandig lerig SILT							5A	4	Rostfläckar, trärester
1,8-2,45	siltig LERA							5A	4	
2,45-2,7	sandig lerig SILT							5A	4	Enstaka gruskorn, lerklumpar
L3										
0,0-0,4	FYLLNING av grusig SAND							2	1	
0,4-0,8	FYLLNING av TRÄ, något grusig något siltig SAND							6A	1	
0,8-1,3	FYLLNING av siltig LERA							5A	4	Rostfläckar, enstaka växtrester
1,3-1,5	FYLLNING av något grusig sandig lerig SILT							5A	4	Lerklumpar
1,5-2,0	FYLLNING av grusig sandig lerig SILT							5A	4	Lerklumpar
2,0-3,65	FYLLNING av sandig grusig siltig JORD							4A	3	Trärester
3,65-4,0	något sulfidhaltig siltig LERA	59,0%	72,1%		1,64	1,09	-1,40	5A	4	Växtrester. Enpunktsbestämning av flytgräns
4,0-5,0	något sulfidhaltig siltig LERA	46,3%	48,1%		1,78	0,94	0,90	5A	4	Enpunktsbestämning av flytgräns

1) Jordart ISO 14688-1, -2

2) Vattenkvot ISO 17892-1

3) Konflytgräns 60° kon ISO 17892-12

4) Finjord 17892-4, 933-1

Sidan 1 av 2

5) Skrymdensitet ISO 17892-2

6) Byggforskningens infoblad B11:1974

7) Anl. AMA 23-Svensk Byggtjänst

GeoLabbet Nord GeoLabbet Nord AB, orgnr: 559048-6832 Spinnvägen 15, 903 61 UMEÅ. Tel: 070 - 36 54 110			LABORATORIEUNDERSÖKNING							
			Rapportnr 1R427							
			Projektnamn DP Älandsbro							
Provdatum	Provtagningsredskap	Provtagare	Labbdatum			Sign.		Erat uppdragsnummer		
2026-06-24	Skr	AF, EL	2026-06-29			DV, YW		26062		
Sektion/ borrhål Djup/nivå (m)	Okulär jordartsbenämning ¹⁾	Vatten kvot w ²⁾ (%)	Flyt gräns w _L ³⁾ (%)	Fin- jord ⁴⁾ (%)	Skrym dens. ρ ⁵⁾ (t/m ³)	Korrelations värde ⁶⁾		Anl.AMA 23 ⁷⁾		Anmärkningar
						M	N	Mtrl typ	Tjälf klass	
L4										
0,06-0,8	FYLLNING av något grusig sandig SILT							5A	4	Enstaka växtrester
0,8-2,4	FYLLNING av siltig LERA							5A	4	Rostfläckar, enstaka växtrester
2,4-2,6	FYLLNING av lerig SILT							5A	4	Rostfläckar
2,6-2,8	FYLLNING av finsandig SILT							5A	4	Trärester, växtrester
2,8-3,0	sulfidhaltig lerig SILT							5A	4	
3,0-4,5	något sulfidhaltig siltig LERA	43,4%	41,3%		1,84	0,94	1,00	5A	4	Enpunktsbestämning av flytgräns
4,5-5,0	grusig lerig SILTMORÄN							5A	4	
L5										
0,05-0,9	FYLLNING av lerig SILT							5A	4	Rostfläckar, enstaka växtrester
0,9-1,0	mullhaltig SILT							5B	4	Enstaka växtrester
1,0-1,5	något sandig något lerig SILT							5A	4	Rostfläckar
1,5-3,0	grusig sandig siltig MORÄN							3B	2	

Jonas
Andersson
2026.06.30
14:35:01
+02'00'

1) Jordart ISO 14688-1, -2

2) Vattenkvot ISO 17892-1

3) Konflytgräns 60° kon ISO 17892-12

4) Finjord 17892-4, 933-1

Sidan 2 av 2

5) Skrymdensitet ISO 17892-2

6) Byggforskningens infoblad B11:1974

7) Anl. AMA 23-Svensk Byggtjänst

2026-07-02

C P T - sondering

Projekt DP Älandsbro 26062		Plats Härnösand kommun																	
		Borrhål L2																	
		Datum 20260625																	
Förborrningsdjup	4,30 m	Förborrat material	Fyllning, block																
Startdjup	4,30 m	Geometri	Normal																
Stoppdjup	4,88 m	Vätska i filter	Fett och olja																
Grundvattenyta	2,70 m	Operatör	Erik Lundström																
Referens	my	Utrustning	Envi																
Nivå vid referens	3,99 m	☒ Portryck registrerat vid sondering																	
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa																	
Spets	52017	Inre friktion O_c	0,0 kPa																
Datum	260505	Inre friktion O_f	0,0 kPa																
Areafaktor a	0,710	Cross talk c_1	0,000																
Areafaktor b	0,007	Cross talk c_2	0,000																
		<table><tr><td></td><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Före</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Efter</td><td>0,90</td><td>-0,20</td><td>0,13</td></tr><tr><td>Diff</td><td>0,90</td><td>-0,20</td><td>0,13</td></tr></table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	0,00	0,00	0,00	Efter	0,90	-0,20	0,13	Diff	0,90	-0,20	0,13
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	0,00	0,00	0,00																
Efter	0,90	-0,20	0,13																
Diff	0,90	-0,20	0,13																
Skalfaktorer		Korrigerig																	
Portryck	Friktion	Portryck (ingen)																	
Område Faktor	Område Faktor	Friktion (ingen)																	
		Spetstryck (ingen)																	
		Bedömd sonderingsklass 3																	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering																
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m)																
2,70	0,00		Från Till Densitet (ton/m ³)																
			0,00 0,55 2,00																
			0,55 0,60 1,70																
			0,60 1,00 1,70																
			1,00 1,80 1,70																
			1,80 2,45 1,70																
			2,45 2,70 1,70																
			Flytgräns Jordart																
			Mg:saGr																
			Mg:grSi																
			Mg:clSi																
			Mg:(gr)sacI Sipr																
			siCl																
			sacI Si																
Anmärkning Koordinater: 6952529.394, 180676.884																			

C:\Users\MariaBjörkgren\LejonGEO AB\LejonGEO - Dokument\LejonGEO_Uppdrag\26062 DP Älandsbro\05 Beräkningar, utvärdering\Conrad\L2cpt.CPW

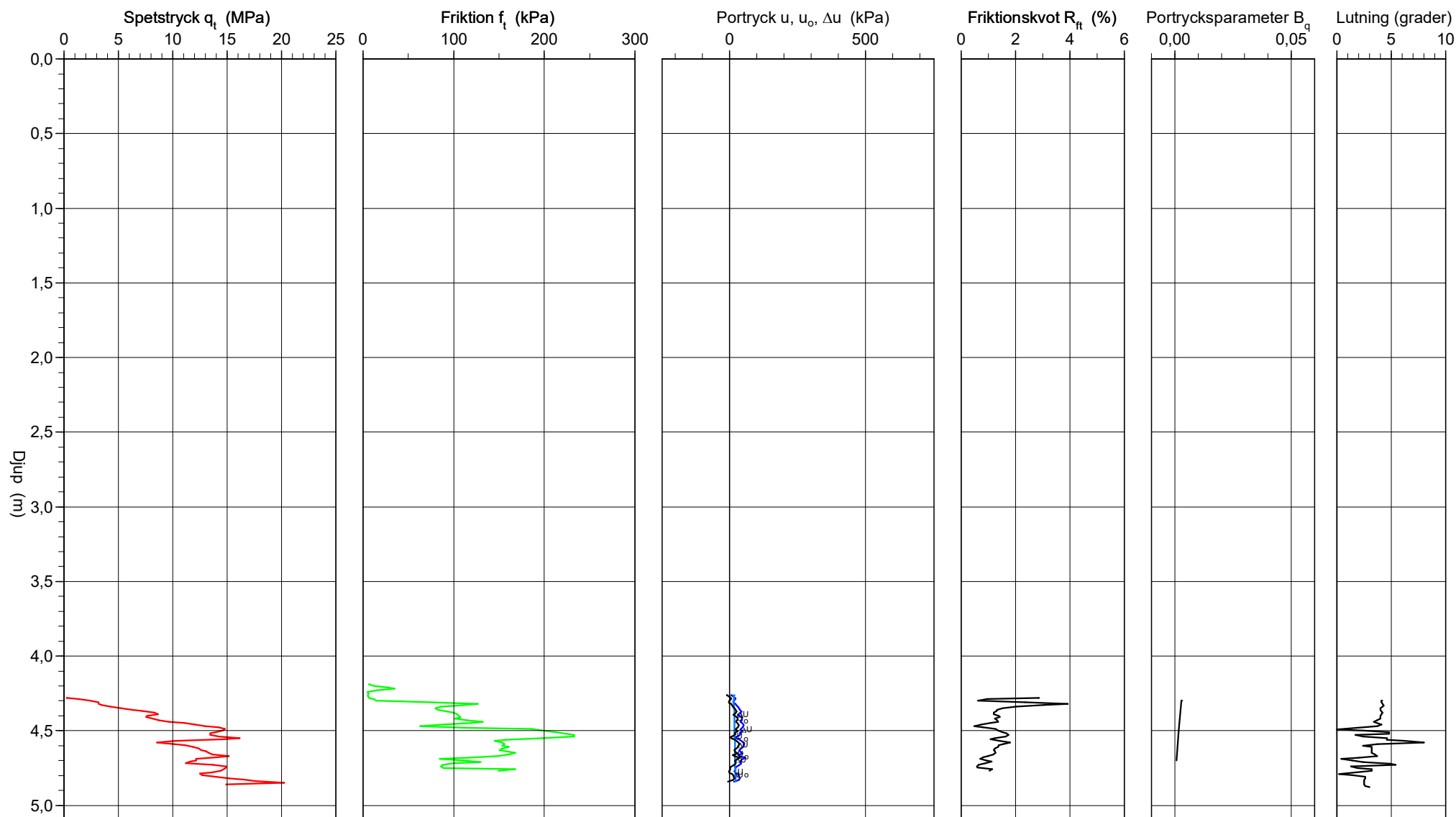
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 4,30 m
Start djup 4,30 m
Stopp djup 4,88 m
Grundvattennivå 2,70 m

Referens my
Nivå vid referens 3,99 m
Förbörat material Fyllning, block
Geometri Normal

Vätska i filter Fett och olja
Borrpunktens koord. Se anmärkning
Utrustning Envi
Sond nr 52017

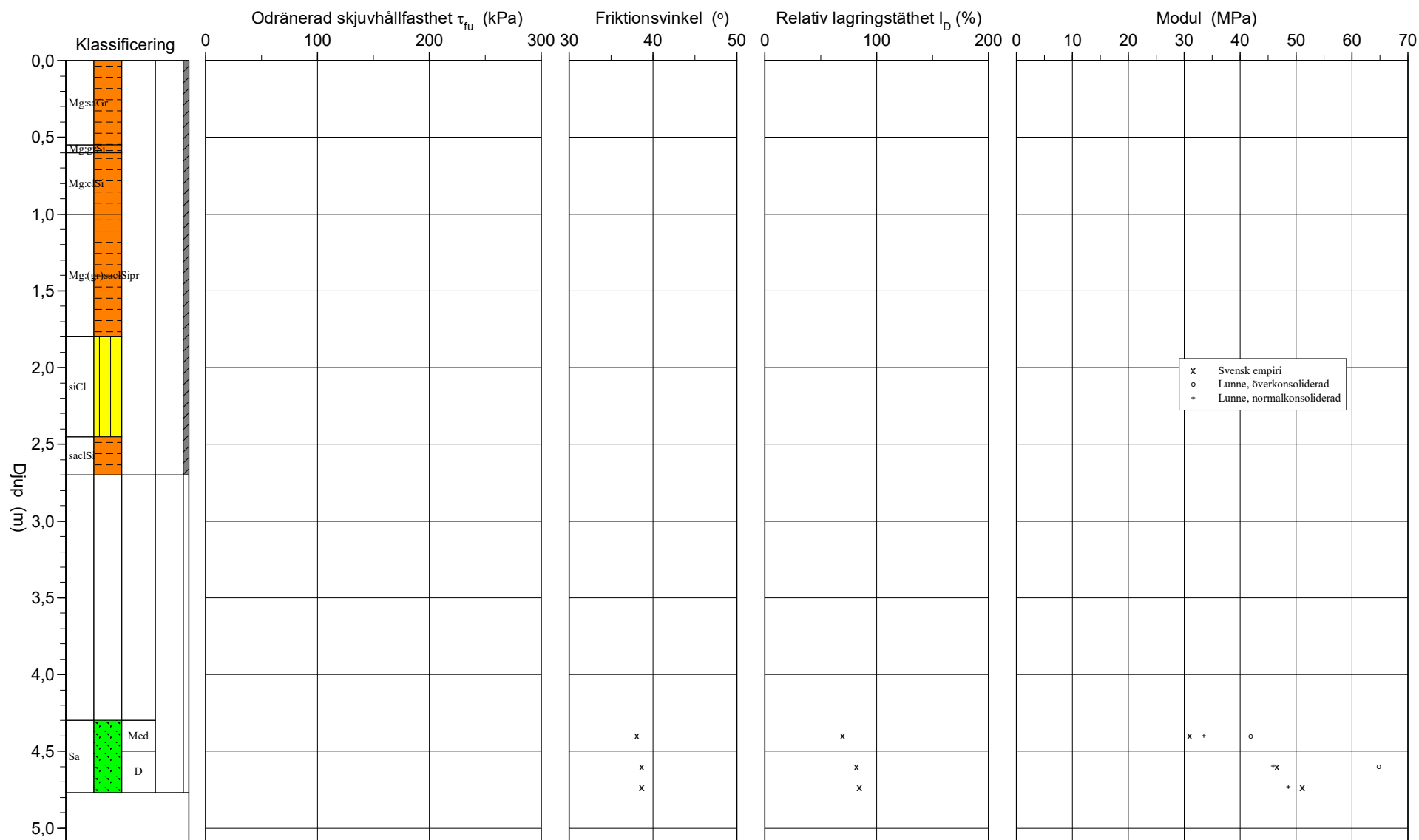
Projekt DP Älandsbro
Projekt nr 26062
Plats Härnösand kommun
Borrhål L2
Datum 20260625



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 4,30 m Utvärderare M.Björkgren
 Nivå vid referens 3,99 m Förborrat material Fyllning, block Datum för utvärdering 2026-06-26
 Grundvattenyta 2,70 m Utrustning Envi
 Startdjup 4,30 m Geometri Normal

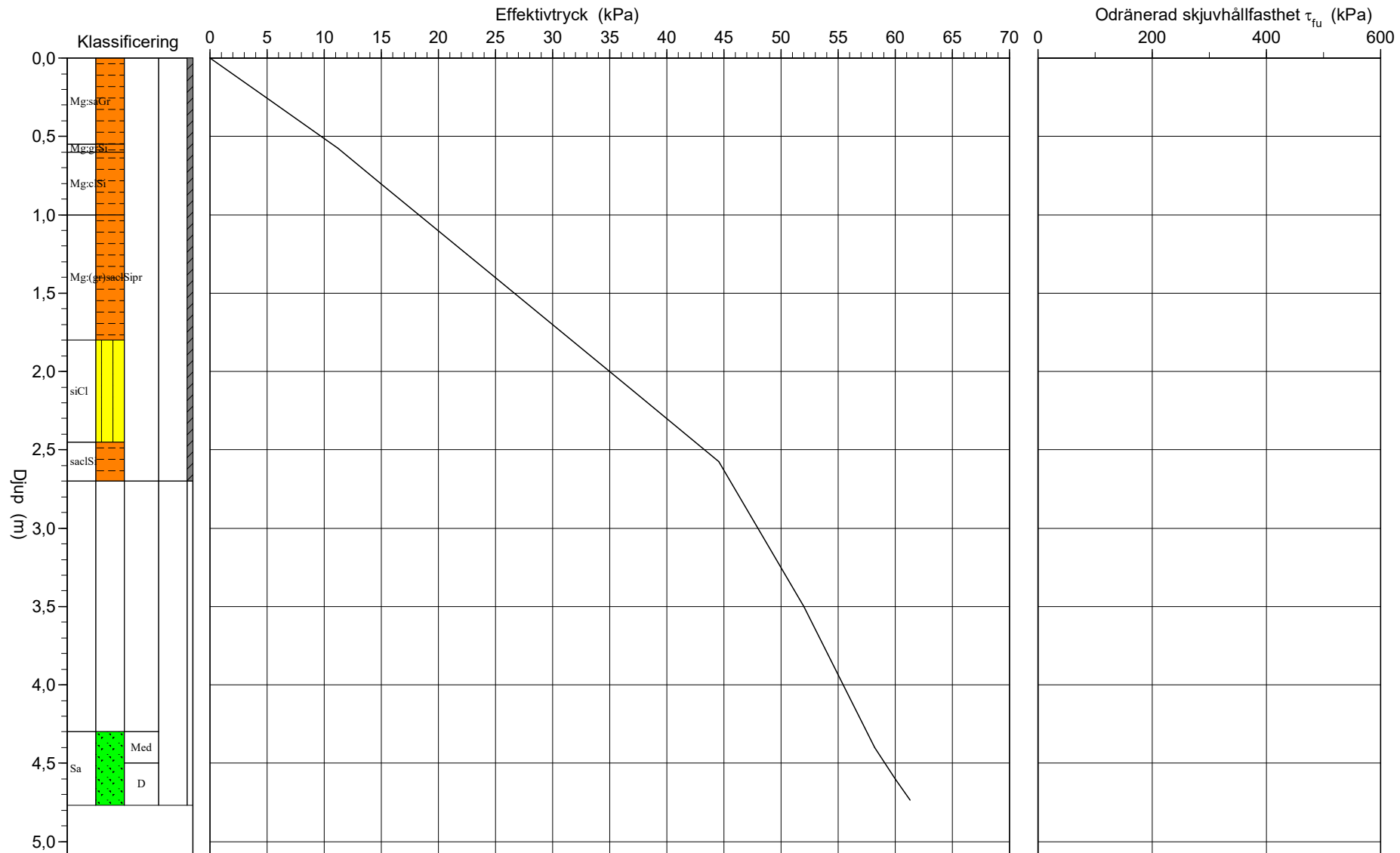
Projekt DP Älandsbro
 Projekt nr 26062
 Plats Härnösand kommun
 Borrhål L2
 Datum 20260625



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	4,30 m	Utvärderare	M.Björkgren
Nivå vid referens	3,99 m	Förborrat material	Fyllning, block	Datum för utvärdering	2026-06-26
Grundvattenyta	2,70 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	4,30 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Älandsbro
Projekt nr	26062
Plats	Härnösand kommun
Borrhål	L2
Datum	20260625



2026-07-02

C P T - sondering

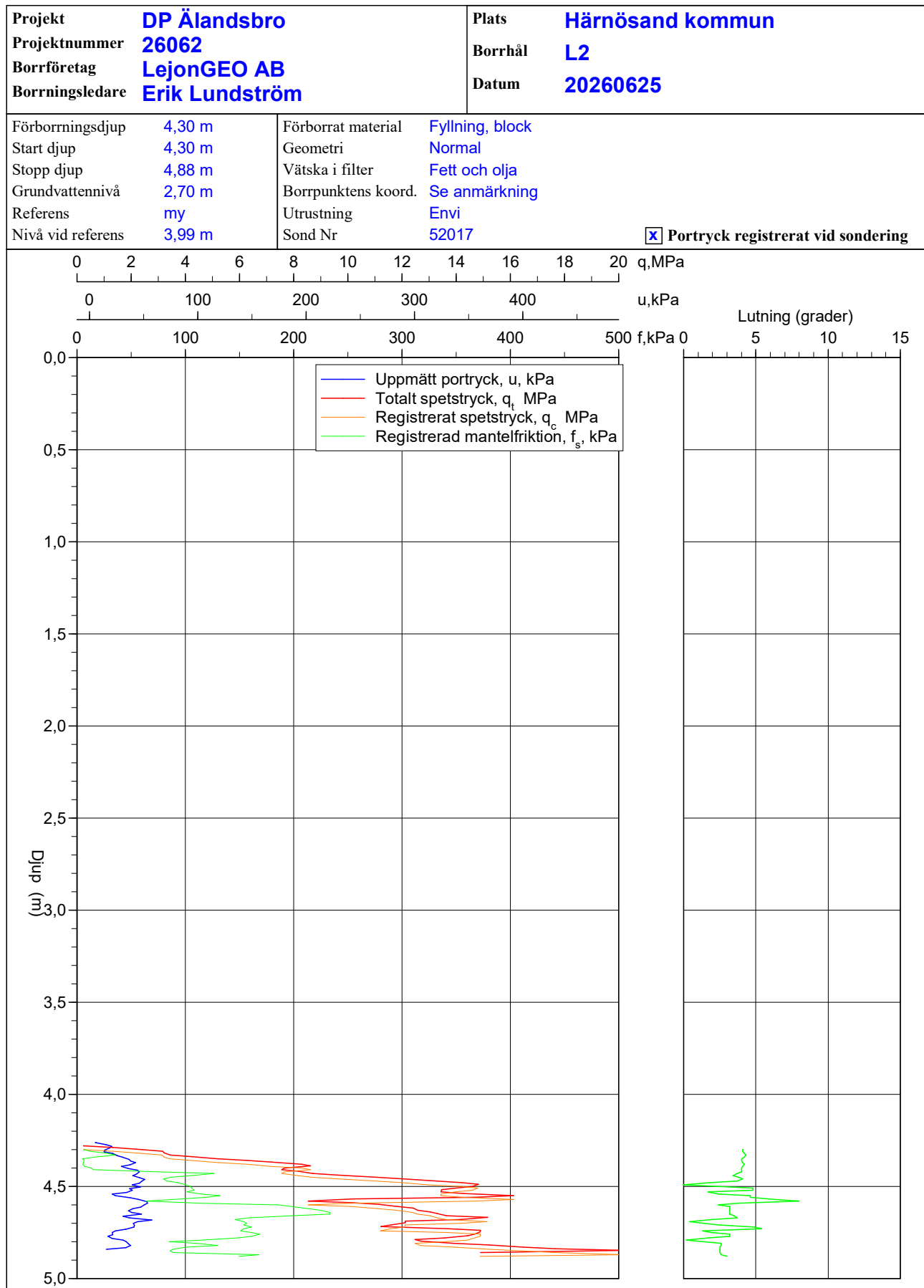
Sida 1 av 1

Projekt DP Älandsbro 26062						Plats Borrhål Datum Härnösand kommun L2 20260625								
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	0,55	Mg:saGr	2,00		((-6897,5))		5,4	5,4						
0,55	0,60	Mg:grSi	1,70		((-6897,9))		11,2	11,2						
0,60	1,00	Mg:clSi	1,70		((-6898,1))		15,0	15,0						
1,00	1,80	Mg:(gr)sacISipr	1,70		((-6898,8))		25,0	25,0						
1,80	2,45	siCl	1,70		((-6137,7))		37,1	37,1		1,00				
2,45	2,70	sacISi	1,70		((-6900,2))		44,6	44,6						
2,70	4,30		0,00				60,0	52,0						
4,30	4,50	Sa Med	1,90			38,1	75,2	58,2			69,7	31,0	41,9	33,5
4,50	4,70	Sa D	2,00			38,6	79,0	60,0			81,8	46,6	64,8	45,9
4,70	4,77	Sa D	2,00			38,7	81,7	61,3			84,3	51,1	71,6	48,6

C:\Users\MariaBjörkgren\LejonGEO AB\LejonGEO - Dokument\LejonGEO\Uppdrag\26062 DP Älandsbro\05 Beräkningar, utvärdering\Conrad\L2cpt.CPW

2026-07-02

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



C:\Users\MariaBjörkgren\LejonGEO AB\LejonGEO - Dokument\LejonGEO_Uppdrag\26062 DP Älandsbro\05 Beräkningar, utvärdering\Conrad\L2cpt.CPV

C P T - sondering

Projekt DP Älandsbro 26062		Plats Härnösands kommun	
		Borrhål L3	
		Datum 20260625	
Förborrningsdjup 3,65 m	Förborrat material Fyllning, sten, block		
Startdjup 3,65 m	Geometri Normal		
Stoppdjup 6,39 m	Vätska i filter Fett och olja		
Grundvattenyta 2,70 m	Operatör Erik Lundström		
Referens my	Utrustning Envi		
Nivå vid referens 3,05 m	☒ Portryck registrerat vid sondering		
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets 52017	Inre friktion O _c 0,0 kPa		
Datum 260505	Inre friktion O _f 0,0 kPa		
Areafaktor a 0,710	Cross talk c ₁ 0,000		
Areafaktor b 0,007	Cross talk c ₂ 0,000		
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Portryck (ingen)	
		Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass 3	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	
Djup (m) 2,70	Portryck (kPa) 0,00	Djup (m)	
		Klassificering	
		Djup (m) Från Till	Densitet (ton/m ³)
		0,00 0,40	1,80
		0,40 0,80	1,80
		0,80 1,30	1,70
		1,30 1,50	1,70
		1,50 2,00	1,70
		2,00 3,65	1,70
		3,65 4,00	1,64
		4,00 5,00	1,78
			Flytgräns
			0,72
			0,48
			Jordart
			Mg:grSa
			Mg:Trä, (gr)(si)Sa
			Mg:siCl(pr)
			Mg:(gr)sacI Si
			Mg:grsacI Si
			Mg:sagrsiSopr
			(su)siClpr
			(su)siCl
Anmärkning			
Koordinater: 6952520.137, 180726.352			

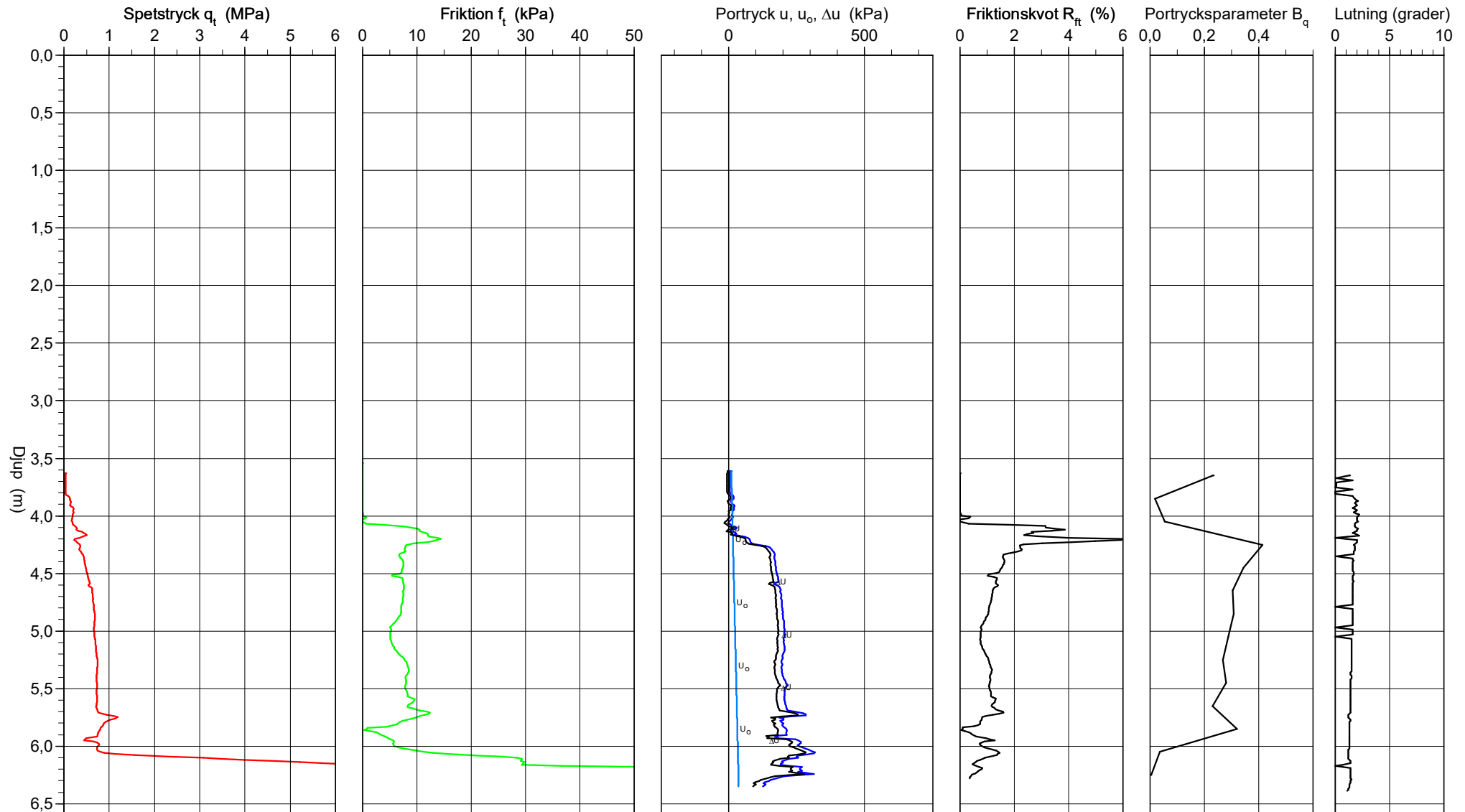
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 3,65 m
Start djup 3,65 m
Stopp djup 6,39 m
Grundvattennivå 2,70 m

Referens my
Nivå vid referens 3,05 m
Förborrat material Fyllning, sten, block
Geometri Normal

Vätska i filter Fett och olja
Borrpunktens koord. Se anmärkning
Utrustning Envi
Sond nr 52017

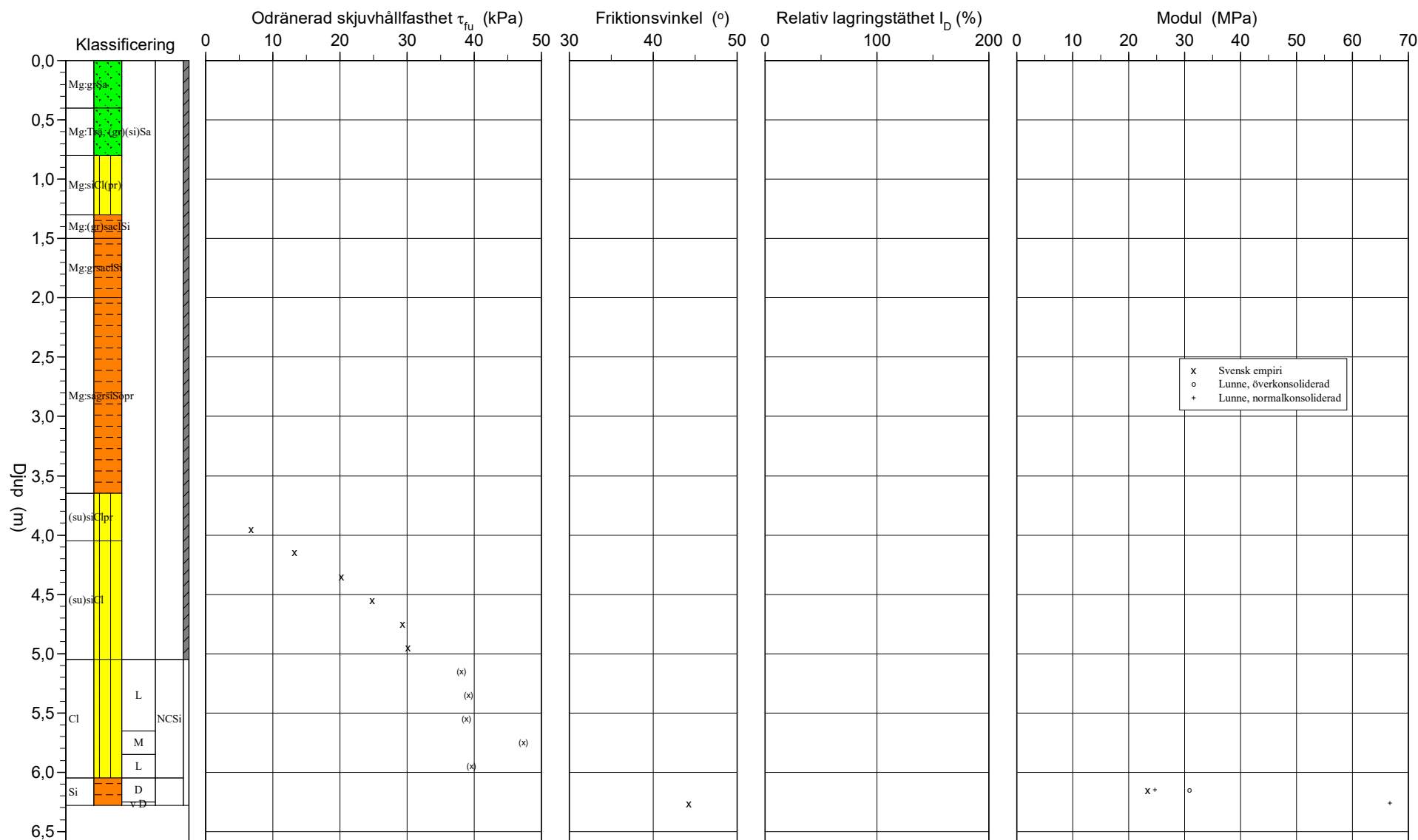
Projekt DP Älandsbro
Projekt nr 26062
Plats Härnösands kommun
Borrhål L3
Datum 20260625



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 3,65 m Utvärderare M.Björkgren
 Nivå vid referens 3,05 m Förborrat material Fyllning, sten, block Datum för utvärdering 2026-06-26
 Grundvattenyta 2,70 m Utrustning Envi
 Startdjup 3,65 m Geometri Normal

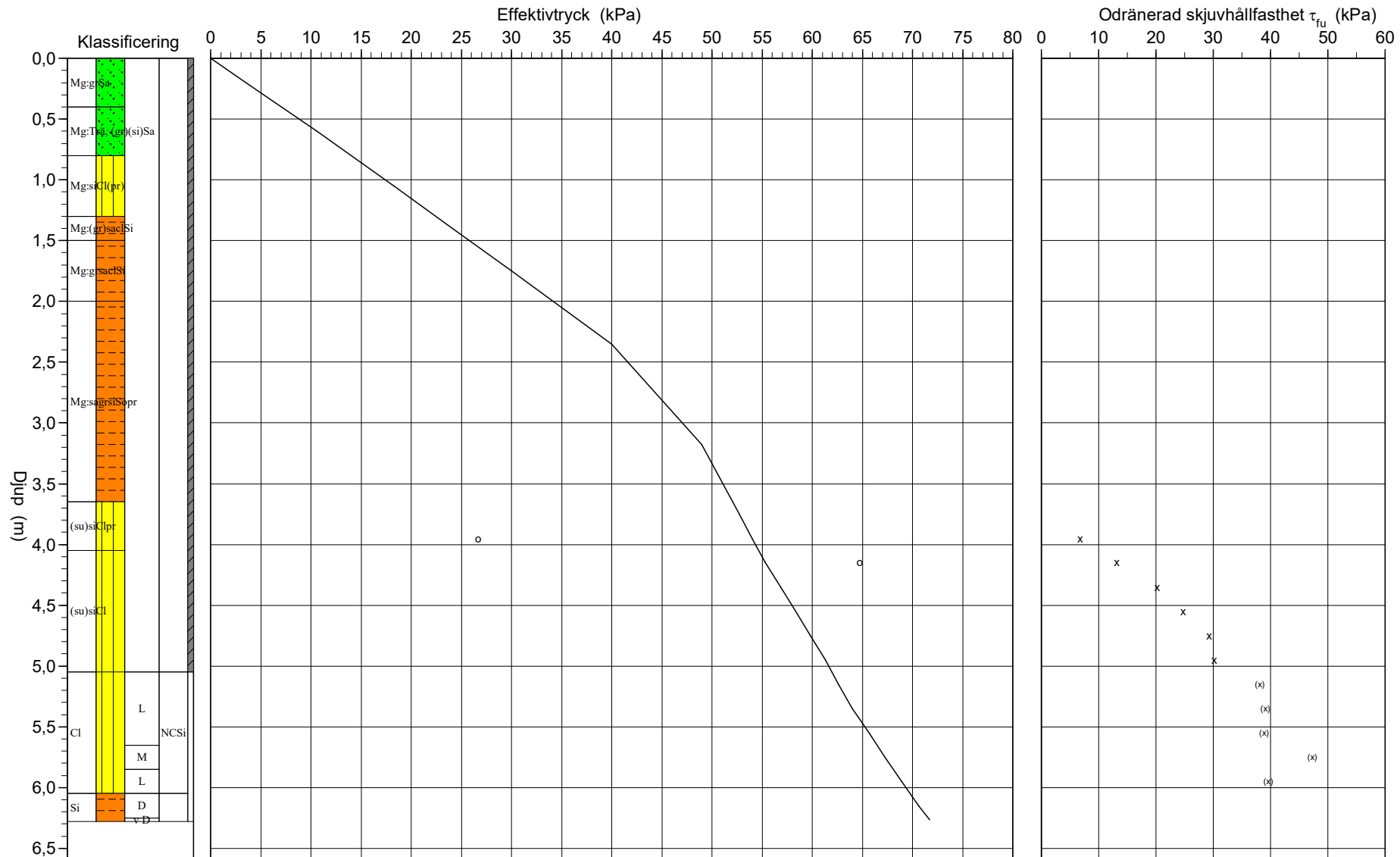
Projekt DP Älandsbro
 Projekt nr 26062
 Plats Härnösands kommun
 Borrhål L3
 Datum 20260625



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	3,65 m	Utvärderare	M.Björkgren
Nivå vid referens	3,05 m	Förborrat material	Fyllning, sten, block	Datum för utvärdering	2026-06-26
Grundvattenyta	2,70 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	3,65 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Älandsbro
Projekt nr	26062
Plats	Härnösands kommun
Borrhål	L3
Datum	20260625



2026-07-02

C P T - sondering

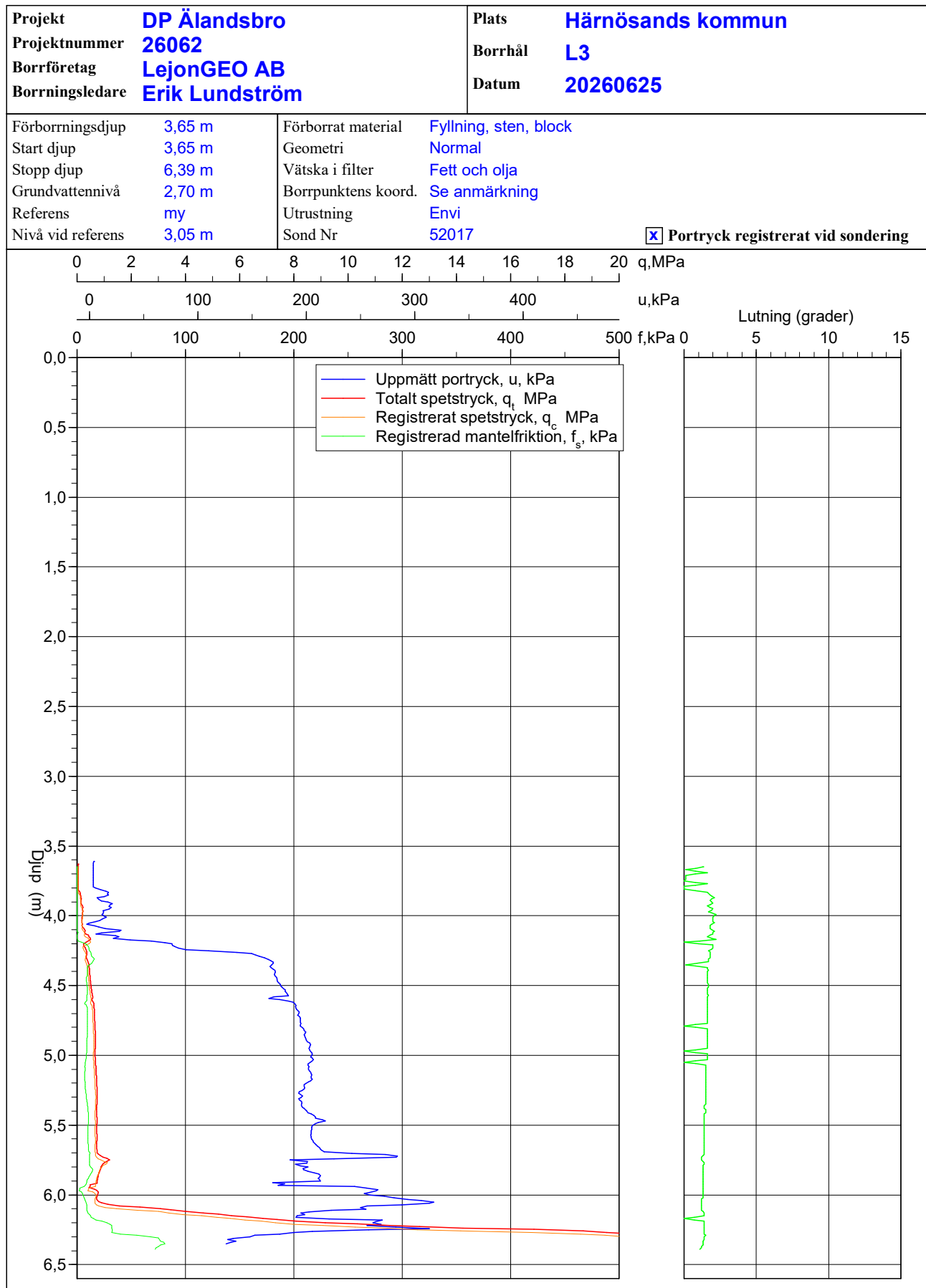
Sida 1 av 1

Projekt DP Älandsbro 26062						Plats Härnösands kommun Borrhål L3 Datum 20260625								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,40	Mg:grSa	1,80				3,5	3,5						
0,40	0,80	Mg:Trä, (gr)(si)Sa	1,80				10,6	10,6						
0,80	1,30	Mg:siCl(pr)	1,70		(-6136,6)		18,3	18,3		1,00				
1,30	1,50	Mg:(gr)sacI Si	1,70		((-6898,8))		24,1	24,1						
1,50	2,00	Mg:grsacI Si	1,70		((-6899,2))		30,0	30,0						
2,00	2,70	Mg:sagrsiSopr	1,70		((-6899,9))		40,0	40,0						
2,70	3,65	Mg:sagrsiSopr	1,70		((-6900,8))		53,7	49,0						
3,65	3,85	(su)siClpr	1,64	0,72	-1,6		63,3	52,8	-6,2	1,00				
3,85	4,05	(su)siClpr	1,64	0,72	6,8		66,5	54,0	26,7	1,00				
4,05	4,25	(su)siCl	1,78	0,48	13,2		69,8	55,3	64,8	1,17				
4,25	4,45	(su)siCl	1,78	0,48	20,2		73,3	56,8	109,2	1,92				
4,45	4,65	(su)siCl	1,78	0,48	24,8		76,8	58,3	140,2	2,40				
4,65	4,85	(su)siCl	1,78	0,48	29,3		80,3	59,8	171,7	2,87				
4,85	5,05	(su)siCl	1,78	0,48	30,2		83,8	61,3	176,9	2,89				
5,05	5,25	CI L	NCSi 1,60		(38,0)		87,1	62,6		1,00				
5,25	5,45	CI L	NCSi 1,85		(39,1)		90,5	64,0		1,00				
5,45	5,65	CI L	NCSi 1,85		(38,8)		94,1	65,6		1,00				
5,65	5,85	CI M	NCSi 1,85		(47,3)		97,8	67,3		1,00				
5,85	6,05	CI L	NCSi 1,85		(39,6)		101,4	68,9		1,00				
6,05	6,25	Si D	1,95		((419,2))		105,1	70,6				23,4	30,9	24,7
6,25	6,28	Si v D	2,10		((1601,7))	(44,2)	107,3	71,7				80,5	116,7	66,7

C:\Users\MariaBjörkgren\LejonGEO AB\LejonGEO - Dokument\LejonGEO_Uppdrag\26062 DP Älandsbro\05 Beräkningar, utvärdering\Conrad\L3cpt.CPW

2026-07-02

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



C:\Users\MariaBjörkgren\LejonGEO AB\LejonGEO - Dokument\LejonGEO_Uppdrag\26062 DP Älandsbro\05 Beräkningar, utvärdering\Conrad\L3cpt.CPW

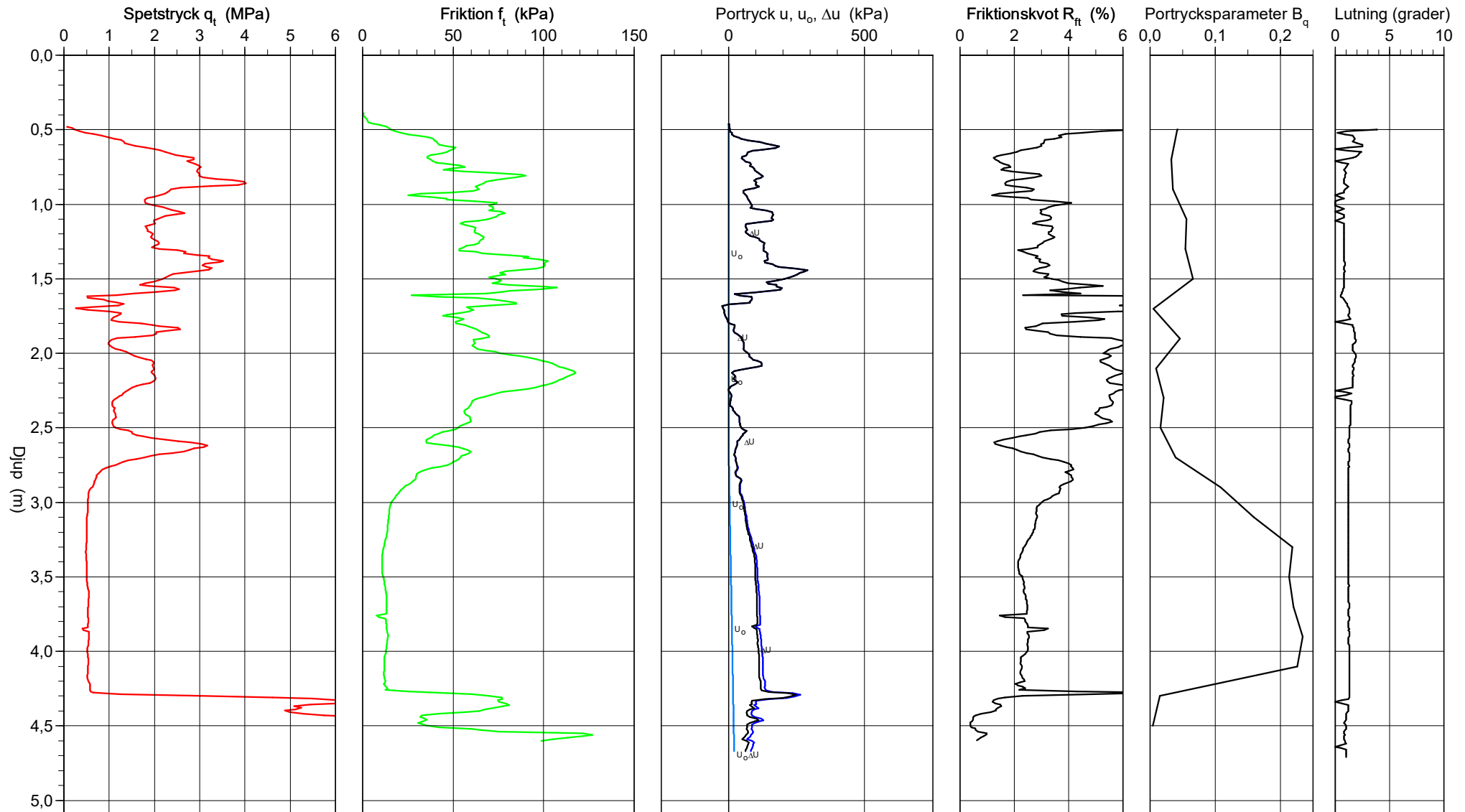
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,50 m
Start djup 0,50 m
Stopp djup 4,71 m
Grundvattennivå 2,70 m

Referens my
Nivå vid referens 2,70 m
Förborrat material Fyllning
Geometri Normal

Vätska i filter Fett och olja
Borrpunktens koord. Se anmärkning
Utrustning Envi
Sond nr 52017

Projekt DP Älandsbro
Projekt nr 26062
Plats Härnösands kommun
Borrhål L4
Datum 20260624

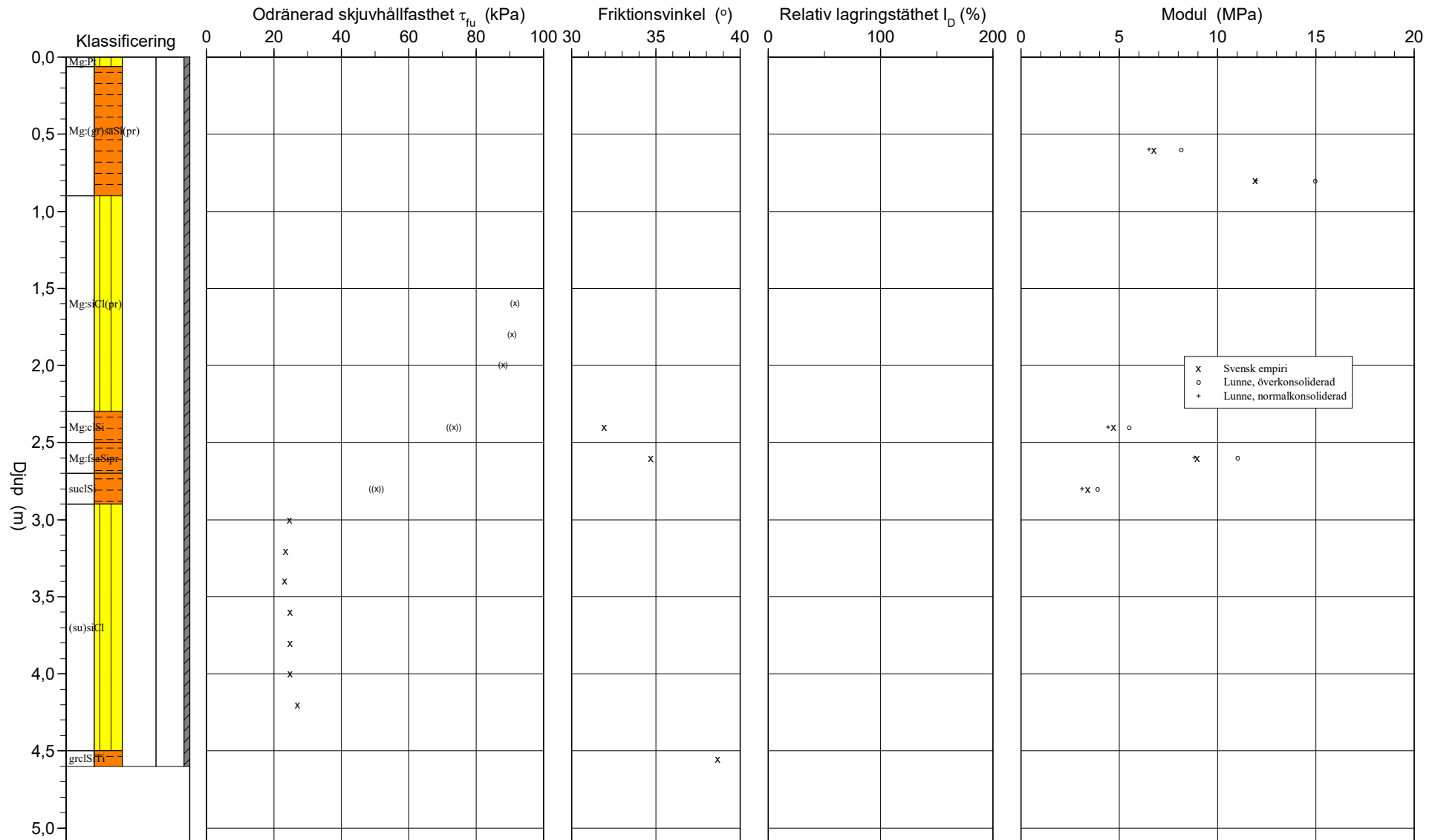


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 0,50 m
 Nivå vid referens 2,70 m Förborrat material Fyllning
 Grundvattenyta 2,70 m Utrustning Envi
 Startdjup 0,50 m Geometri Normal

Utvärderare M.Björkgren
 Datum för utvärdering 2026-06-26

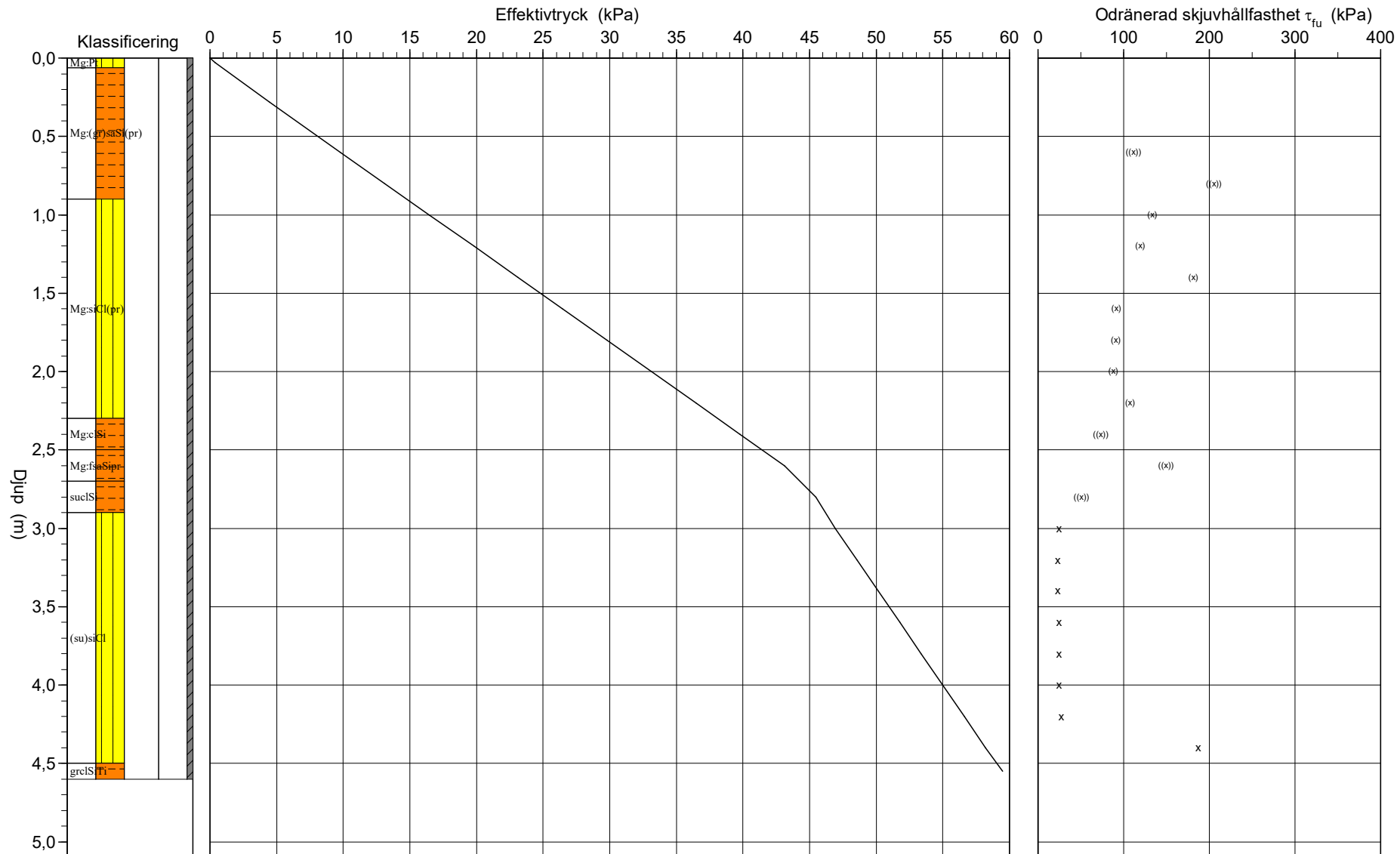
Projekt DP Älandsbro
 Projekt nr 26062
 Plats Härnösands kommun
 Borrhål L4
 Datum 20260624



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,50 m	Utvärderare	M.Björkgren
Nivå vid referens	2,70 m	Förborrat material	Fyllning	Datum för utvärdering	2026-06-26
Grundvattenyta	2,70 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	0,50 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Älandsbro
Projekt nr	26062
Plats	Härnösands kommun
Borrhål	L4
Datum	20260624



2026-07-02

C P T - sondering

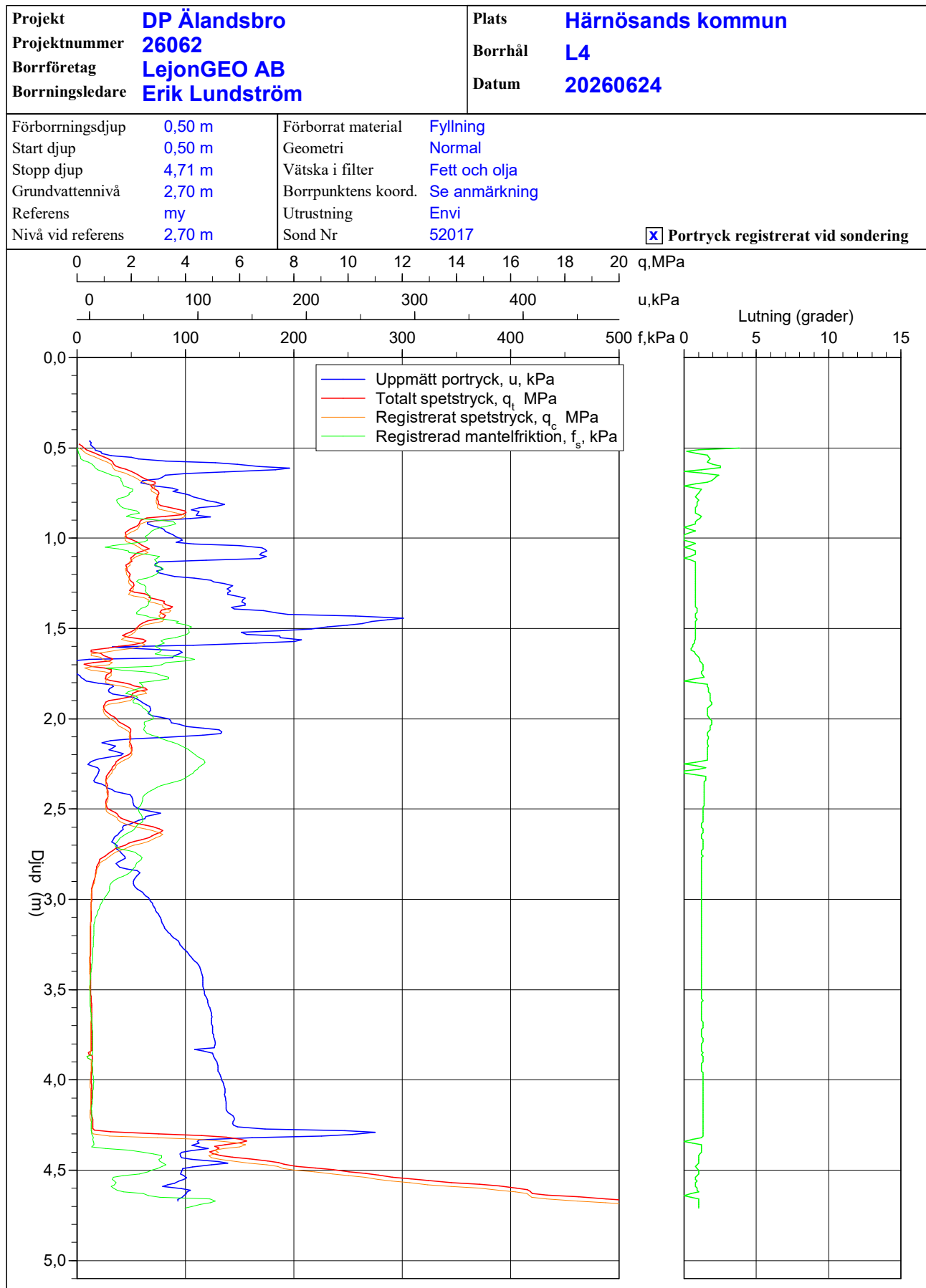
Sida 1 av 1

Projekt DP Älandsbro 26062					Plats Borrhål Datum Härnösands kommun L4 20260624									
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	0,06	Mg:Pt	1,30		(-6135,5)		0,4	0,4		1,00				
0,06	0,50	Mg:(gr)saSi(pr)	1,70		((-6897,4))		4,4	4,4						
0,50	0,70	Mg:(gr)saSi(pr)	1,70		((111,6))		9,8	9,8				6,8	8,1	6,5
0,70	0,90	Mg:(gr)saSi(pr)	1,70		((205,6))		13,1	13,1				11,9	15,0	12,0
0,90	1,10	Mg:siCl(pr)	1,70		(133,5)		16,4	16,4		1,00				
1,10	1,30	Mg:siCl(pr)	1,70		(119,0)		19,8	19,8		1,00				
1,30	1,50	Mg:siCl(pr)	1,70		(181,5)		23,1	23,1		1,00				
1,50	1,70	Mg:siCl(pr)	1,70		(91,5)		26,4	26,4		1,00				
1,70	1,90	Mg:siCl(pr)	1,70		(90,7)		29,8	29,8		1,00				
1,90	2,10	Mg:siCl(pr)	1,70		(88,0)		33,1	33,1		1,00				
2,10	2,30	Mg:siCl(pr)	1,70		(107,4)		36,5	36,5		1,00				
2,30	2,50	Mg:clSi	1,70		((73,4))	(31,9)	39,8	39,8				4,7	5,5	4,4
2,50	2,70	Mg:fsaSi	1,70		((149,0))	(34,7)	43,1	43,1				9,0	11,0	8,8
2,70	2,90	sucSi	1,70		((50,4))		46,5	46,5				3,4	3,9	3,1
2,90	3,10	(su)siCl	1,84	0,41	24,6		49,9	46,9	159,5	3,40				
3,10	3,30	(su)siCl	1,84	0,41	23,5		53,5	48,5	149,3	3,08				
3,30	3,50	(su)siCl	1,84	0,41	23,2		57,2	50,2	145,8	2,91				
3,50	3,70	(su)siCl	1,84	0,41	24,9		60,8	51,8	157,9	3,05				
3,70	3,90	(su)siCl	1,84	0,41	24,9		64,4	53,4	156,7	2,94				
3,90	4,10	(su)siCl	1,84	0,41	24,8		68,0	55,0	154,7	2,81				
4,10	4,30	(su)siCl	1,84	0,41	27,0		71,6	56,6	170,8	3,02				
4,30	4,50	(su)siCl	1,84	0,41	187,0		75,2	58,2	1908,2	32,79				
4,50	4,60	grclSiTi	2,00		((1071,2))	(38,7)	78,0	59,5				55,4	78,1	51,2

C:\Users\MariaBjörkgren\LejonGEO AB\LejonGEO - Dokument\LejonGEO_Uppdrag\26062 DP Älandsbro\05 Beräkningar, utvärdering\Conrad\L4cpt.CPW

2026-07-02

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



C:\Users\MariaBjörkgren\LejonGEO AB\LejonGEO - Dokument\LejonGEO_Uppdrag\26062 DP Ålandsbro\05 Beräkningar, utvärdering\Conrad\L4cpt.CPW

C P T - sondering

Projekt

DP Älandsbro
26062

Plats

Härnösands kommun

Borrhål

L5

Datum

20260625

Förborrningsdjup0,01 m

Startdjup0,01 m

Stoppdjup1,68 m

Grundvattenyta2,70 m

Referensmy

Nivå vid referens2,47 m

Förborrat materialPt

GeometriNormal

Vätska i filterFett och olja

OperatörErik Lundström

UtrustningEnvi

☒

Porttryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets52017

Inre friktion O_c0,0 kPa

Datum260505

Inre friktion O_f0,0 kPa

Areafaktor a0,710

Cross talk c₁0,000

Areafaktor b0,007

Cross talk c₂0,000

Skalfaktorer

Portryck	Friktion	Spetstryck
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	0,00	0,00	0,00
Efter	10,20	0,00	0,00
Diff	10,20	0,00	0,00

Korrigerig

Portryck(ingen)

Friktion(ingen)

Spetstryck(ingen)

Bedömd sonderingsklass

2

Porttrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2,70	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart
Från	Till	(ton/m³)		
0,00	0,05	1,30		Pt
0,05	0,90	1,70		Mg:clSi(pr)
0,90	1,00	1,70		huSi(pr)
1,00	1,50	1,70		(sa)(cl)Si
1,50	3,00	2,00		grsasiTi

Anmärkning

Koordinater: 6952471.071, 180630.463

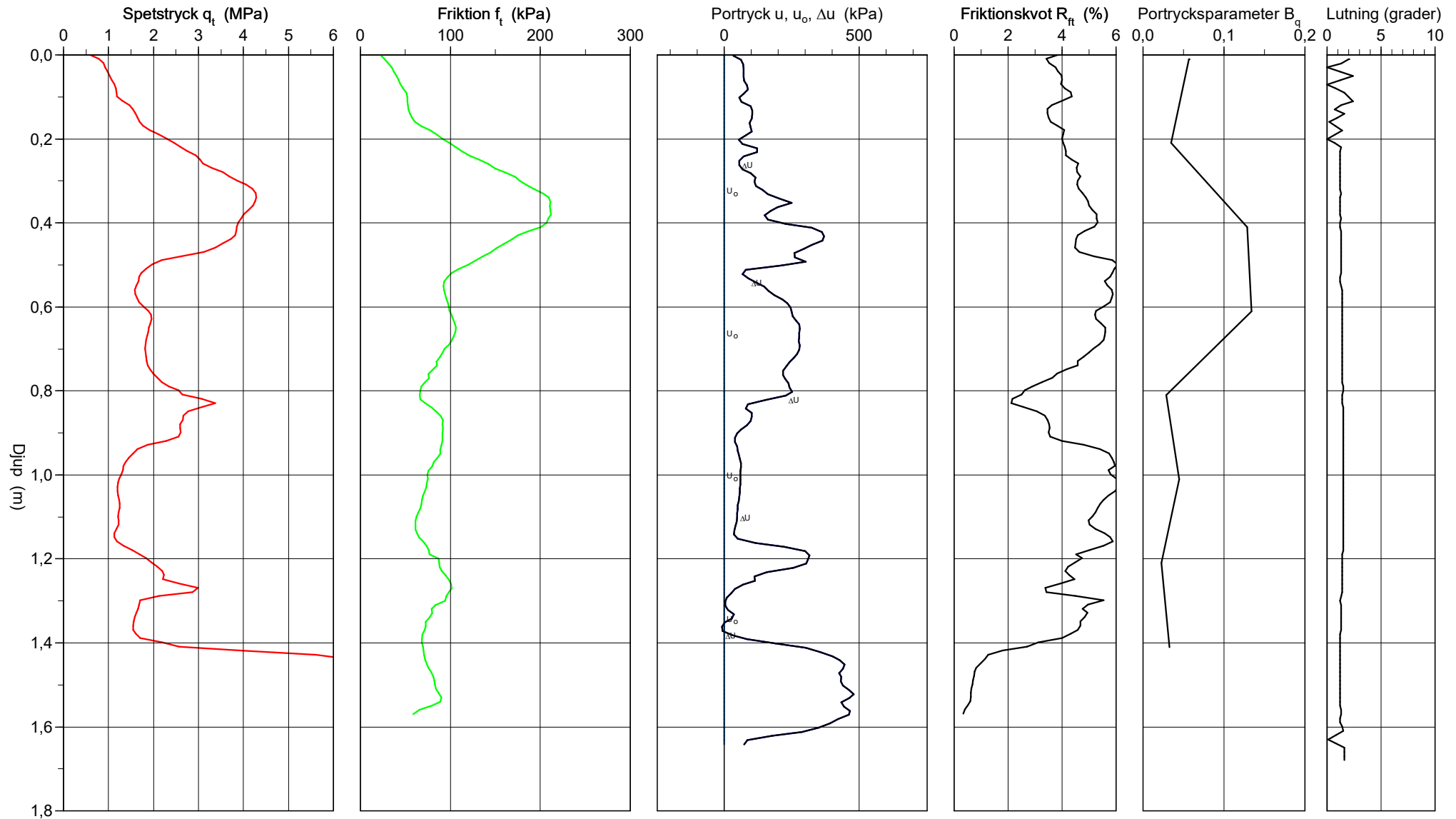
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,01 m
Start djup 0,01 m
Stopp djup 1,68 m
Grundvattennivå 2,70 m

Referens my
Nivå vid referens 2,47 m
Förborrat material Pt
Geometri Normal

Vätska i filter Fett och olja
Borrpunktens koord. Seanmärkningar
Utrustning Envi
Sond nr 52017

Projekt DP Älandsbro
Projekt nr 26062
Plats Härnösands kommun
Borrhål L5
Datum 20260625

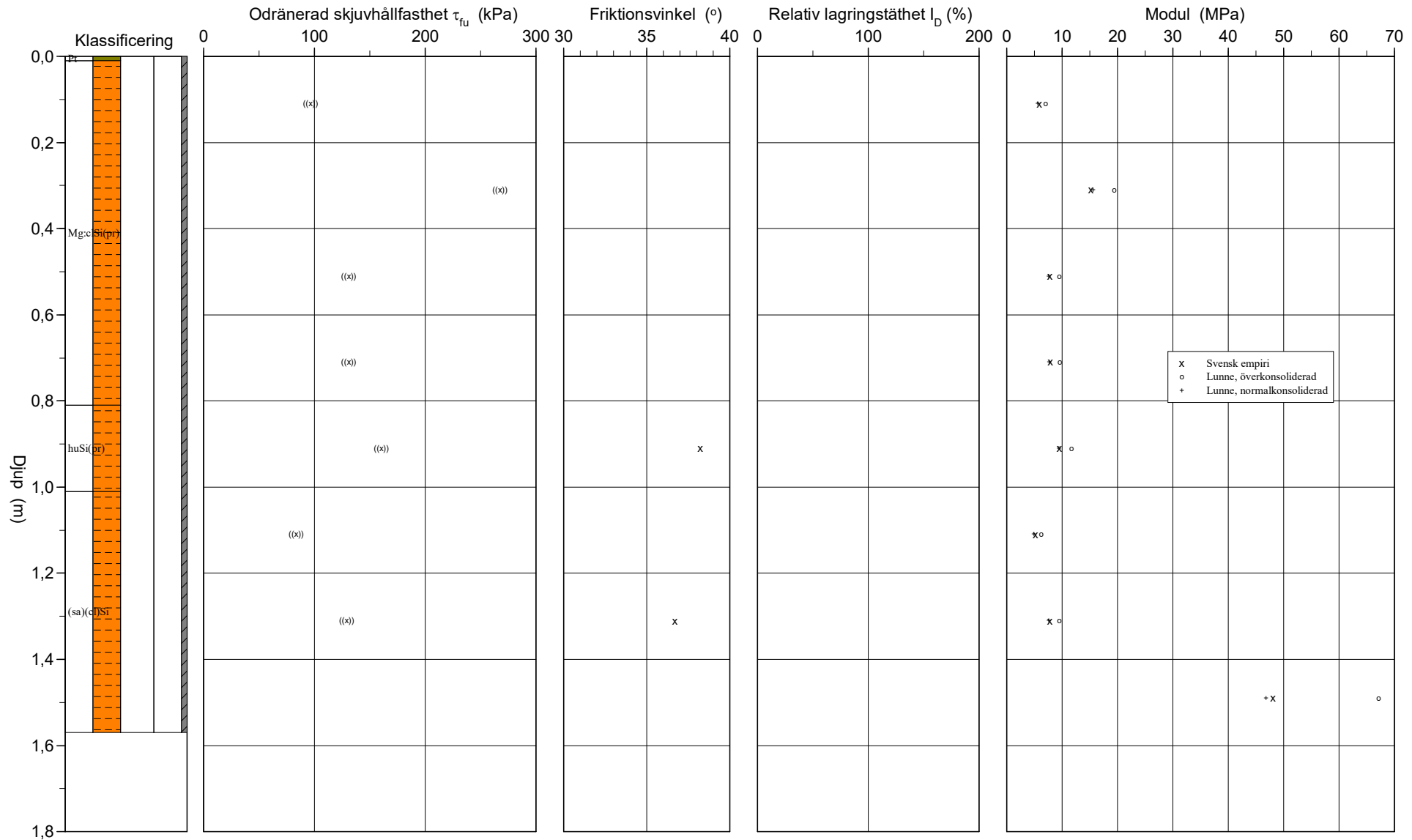


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 0,01 m
Nivå vid referens 2,47 m Förborrat material Pt
Grundvattenyta 2,70 m Utrustning Envi
Startdjup 0,01 m Geometri Normal

Utvärderare M.Björkgren
Datum för utvärdering 2026-06-26

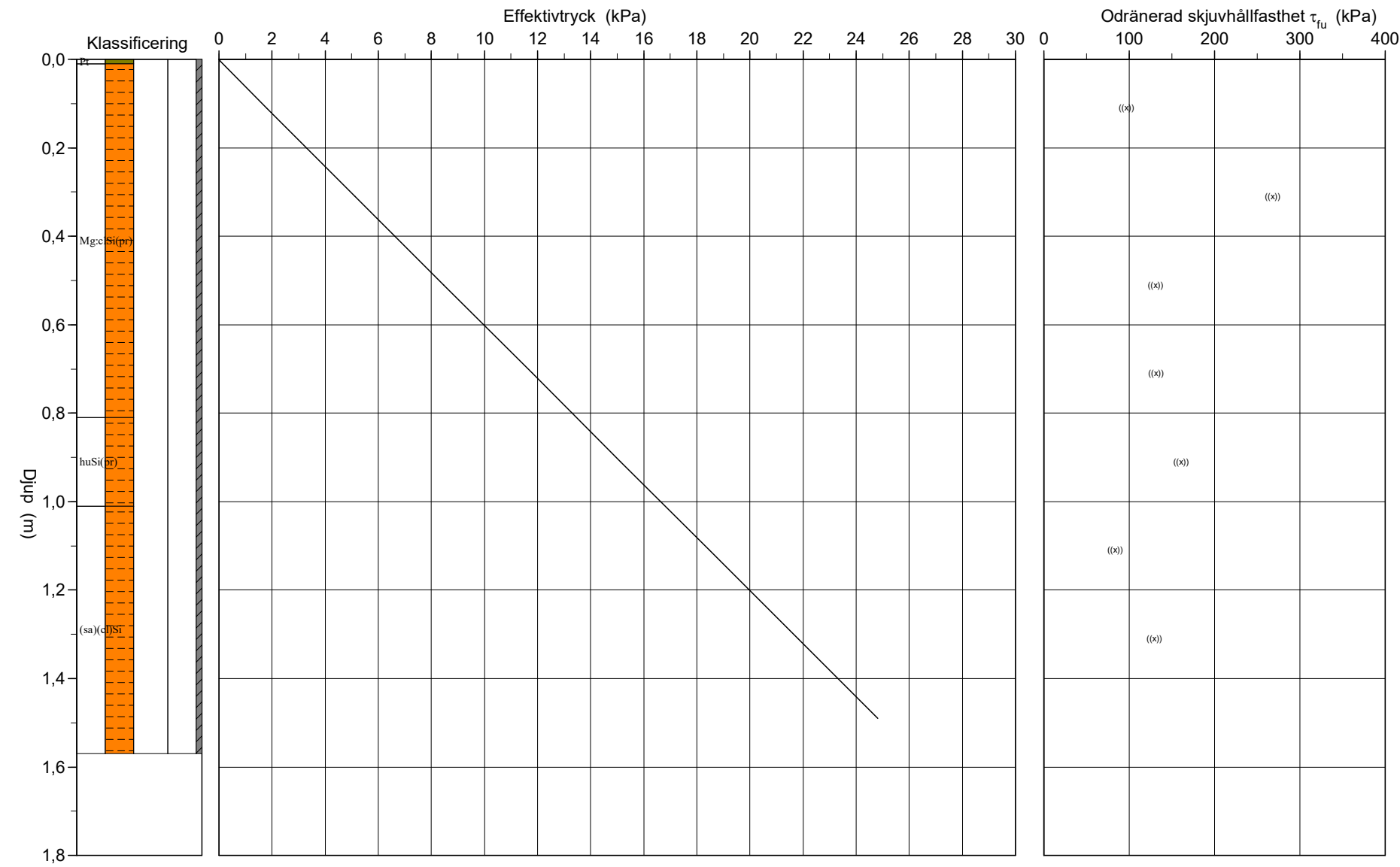
Projekt DP Älandsbro
Projekt nr 26062
Plats Härnösands kommun
Borrhål L5
Datum 20260625



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0,01 m	Utvärderare	M.Björkgren
Nivå vid referens	2,47 m	Förborrat material	Pt	Datum för utvärdering	2026-06-26
Grundvattenyta	2,70 m	Utrustning	Envi		
Startdjup	0,01 m	Geometri	Normal		

Projekt	DP Älandsbro
Projekt nr	26062
Plats	Härnösands kommun
Borrhål	L5
Datum	20260625

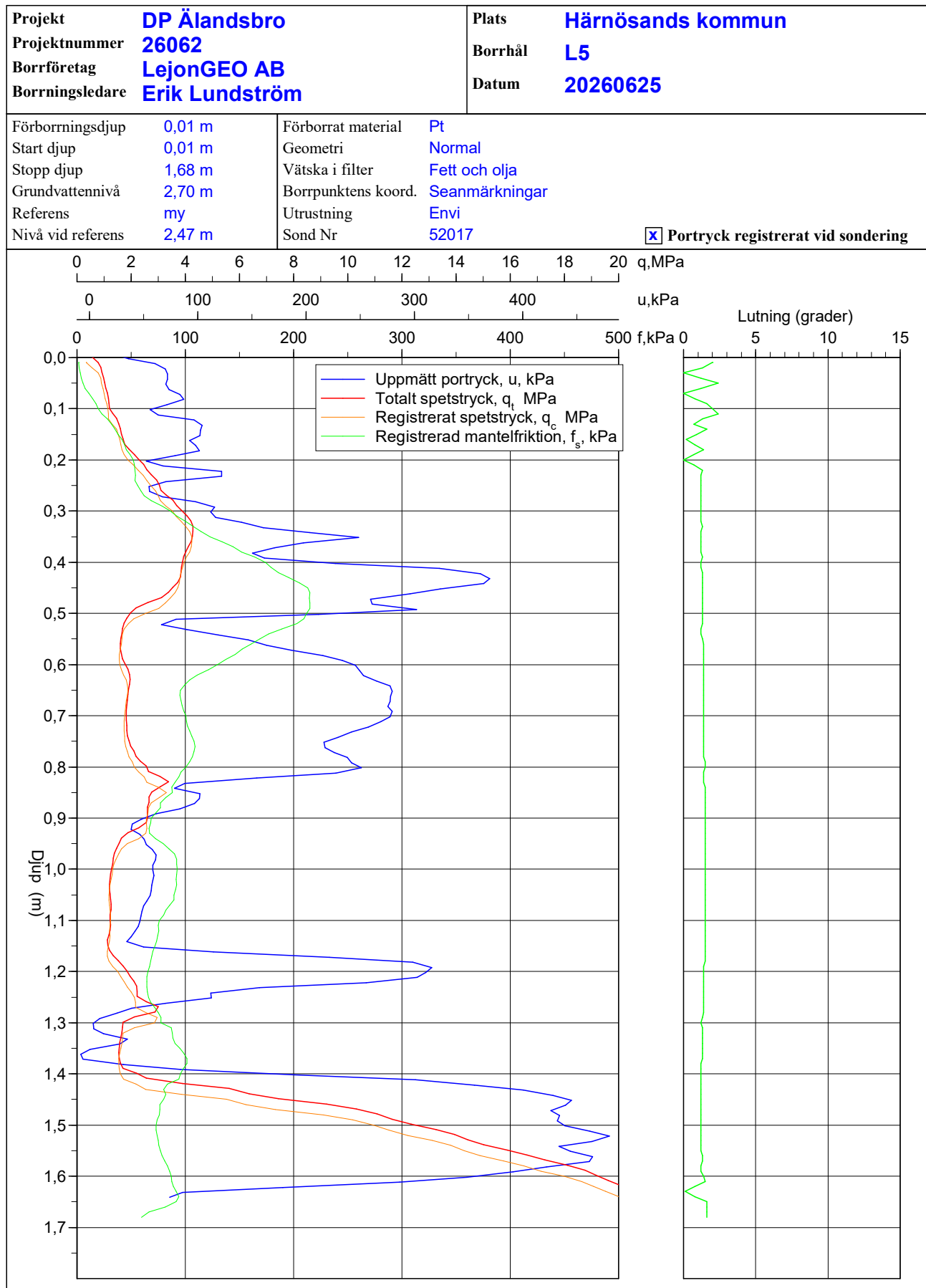


C P T - sondering

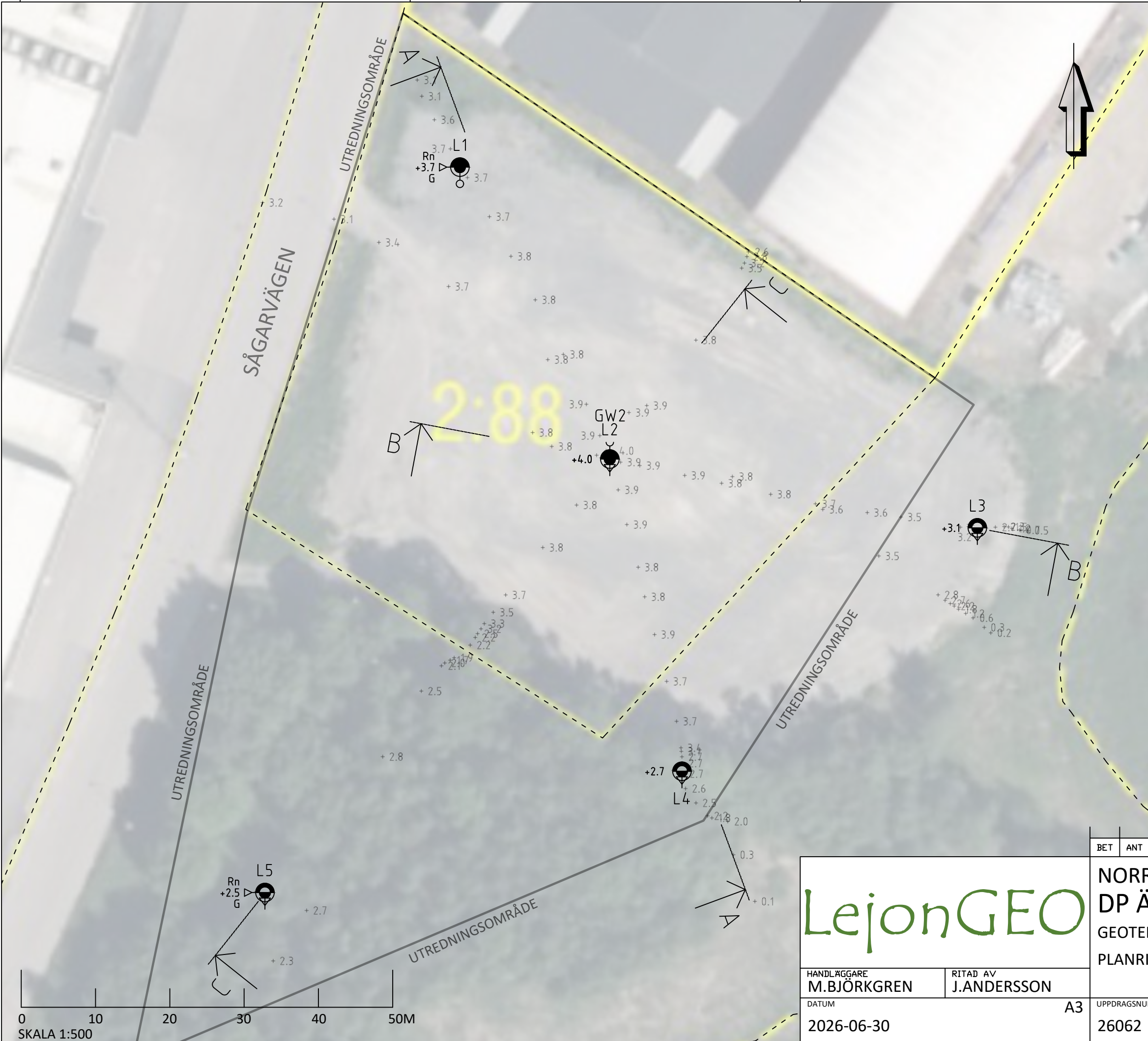
Projekt DP Älandsbro 26062					Plats Borrhål L5 Datum 20260625									
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,01	Pt	1,30				0,1	0,1						
0,01	0,21	Mg:clSi(pr)	1,70		((96,7))		1,8	1,8				5,9	7,0	5,6
0,21	0,41	Mg:clSi(pr)	1,70		((267,7))		5,1	5,1				15,2	19,4	15,5
0,41	0,61	Mg:clSi(pr)	1,70		((130,8))		8,5	8,5				7,8	9,5	7,6
0,61	0,81	Mg:clSi(pr)	1,70		((131,0))		11,8	11,8				7,9	9,6	7,6
0,81	1,01	huSi(pr)	1,70		((160,6))	(38,2)	15,1	15,1				9,5	11,7	9,4
1,01	1,21	(sa)(cl)Si	1,70		((83,6))		18,5	18,5				5,2	6,2	4,9
1,21	1,41	(sa)(cl)Si	1,70		((129,0))	(36,7)	21,8	21,8				7,8	9,5	7,6
1,41	1,57	(sa)(cl)Si	1,70		((923,7))		24,8	24,8				48,1	67,1	46,8

2026-07-02

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



C:\Users\MariaBjörkgren\LejonGEO AB\LejonGEO - Dokument\LejonGEO_Uppdrag\26062 DP Ålandsbro\05 Beräkningar, utvärdering\Conrad\L5cpt.CPW



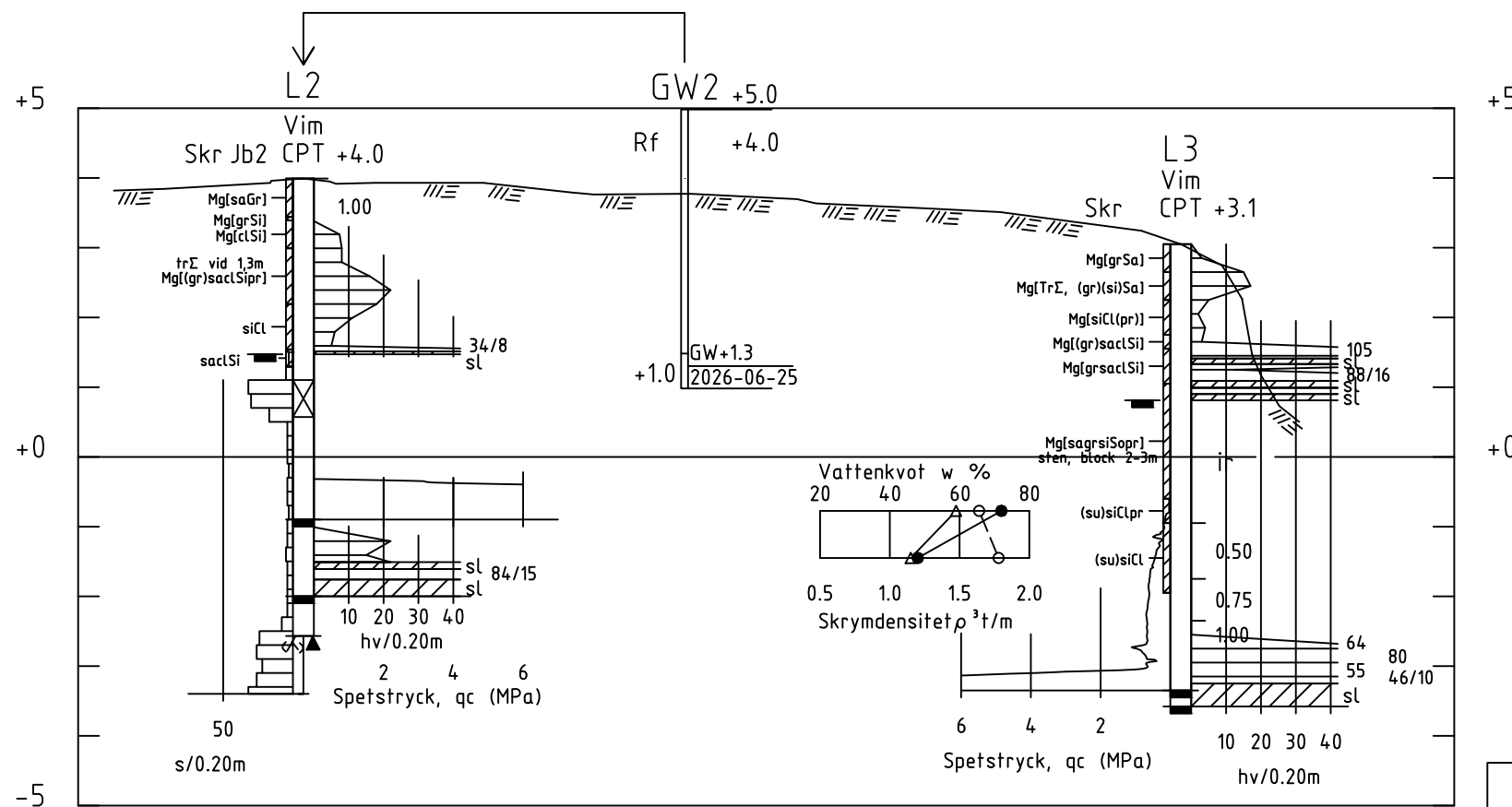
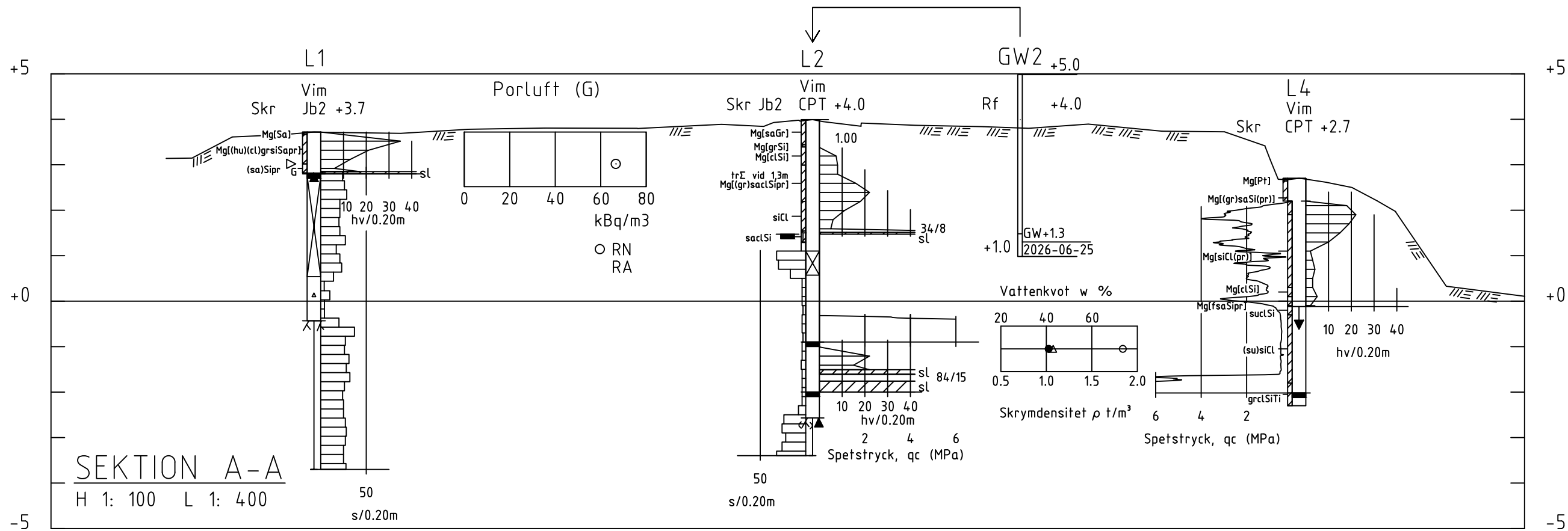
KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 17 15
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR

SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSBLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2016-11-01
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

LejonGEO		BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
		NORRLANDS TRÄ DP ÄLANDSBRO GEOTEKNISK UNDERSÖKNING PLANRITNING				
HANDLÄGGARE M.BJÖRKGREN		RITAD AV J.ANDERSSON		SKALA 1:500		
DATUM 2026-06-30		A3		UPPDRAGSNUMMER 26062	RITNINGNUMMER G-10	ÄNDR



KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 17 15

HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR

SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSBLOK "BERG
OCH JORD" DATERAT
2016-11-01
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

LejonGEO

HANDLAGGARE
M.BJÖRGREN

RITAD AV
J.ANDERSSON

DATUM
2026-06-30

A3

UPPDAGSNUMMER
26062

RITINGSNUMMER
G-20

ANDR

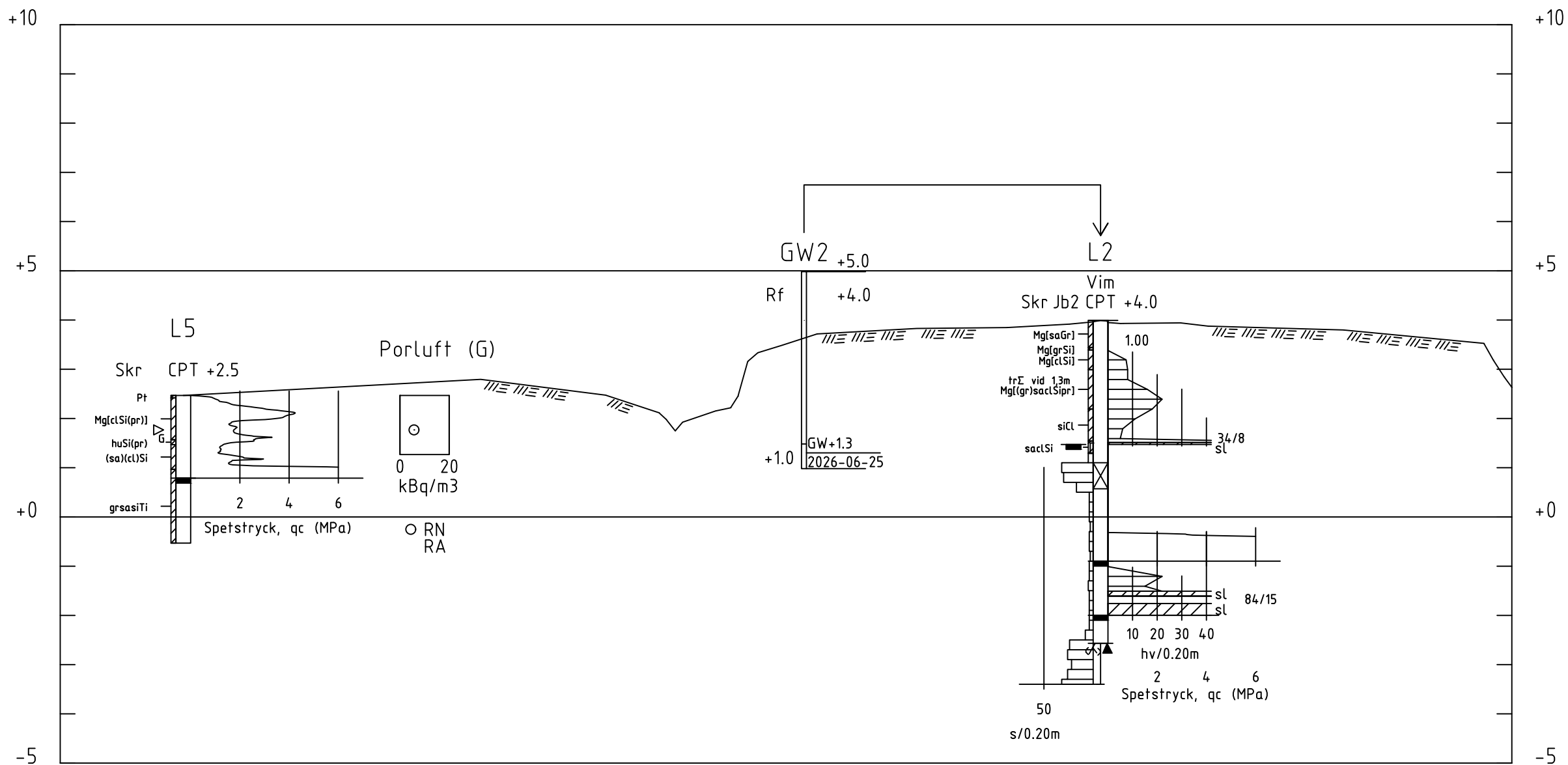
NORRLANDS TRÄ
DP ÄLANDSBRO

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTIONSRTNING

A-A, B-B

SKALA H1:100, L1:400

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



SEKTION C-C
H 1: 100 L 1: 400

KOORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 17 15
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR

SE SGF'S KOMPLETTERADE
BETECKNINGSBLAD "BERG
OCH JORD" DATERAT
2016-11-01
OCH SGF'S
BETECKNINGSSYSTEM
VERSION 2001:2,
www.sgf.net

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
NORRLANDS TRÄ DP ÄLANDSBRO GEOTEKNISK UNDERSÖKNING SEKTIONS-RITNING				
HANDLÄGGARE M.BJÖRKGREN		RITAD AV J.ANDERSSON		C-C
DATUM 2026-06-30		UPPDRAGSNUMMER 26062		RITNINGNUMMER G-21
A3		SKALA H1:100, L1:400		ÄNDR