

MUR (MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT) GEOTEKNIK
DETALJERAD STABILITETSUTREDNING
DETALJPLAN CHARADEN 10 M.FL.
JÖNKÖPINGS KOMMUN



REVIDERING A 2022-11-29
SLUTRAPPORT
2021-12-10

UPPDRAG

314062 – Detaljerad stabilitetsutredning Detaljplan Charaden,
Kålgården (Ramavtal: Ref nr 17/386-3)

Titel på rapport:

MUR Geoteknik, Detaljplan Charaden 10 m.fl., Jönköpings Kommun

Status:

Slutrapport

Datum:

2021-12-10

MEDVERKANDE

Beställare:

Jönköpings kommun Stadskontoret

Kontaktperson:

Fredrik Sandberg-Svärd

Konsult:

Tyréns Sverige AB

Uppdragsansvarig:

David Jersenius

Handläggare:

Rebecka Skånham

Kvalitetsgranskare:

Per Klasson

REVIDERINGAR

Revideringsdatum:

2022-11-29

Version:

A

Initialer:

RS

REVIDERING A AVSER FÖLJANDE I DENNA MUR:

- Kapitel 1 – Uppdaterad uppdragsbeskrivning
- Kapitel 2 – Uppdaterat syfte
- Kapitel 11 – Nya grundvattennivåer och kompletterad långtidsmätning
- Kapitel 13 – Uppdaterad utvärdering av undersökningen
- Revidering av Bilaga 4 samt tillkommande Bilaga 10
- Revidering av befintliga ritningar

Samtliga tillkommande eller reviderade texter avseende kompletterad undersökning skrivs med kursiv typsnitt.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	OBJEKT	5
2	ÄNDAMÅL OCH SYFTE	6
3	UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN	6
4	STYRANDE DOKUMENT	6
5	GEOTEKNISK KATEGORI.....	7
6	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN.....	7
	6.1 TOPOGRAFI OCH YTBEKÄFFENHET	7
7	POSITIONERING	11
8	GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR.....	11
	8.1 UTFÖRDA SONDERINGAR	11
	8.2 UTFÖRDA PROVTAGNINGAR	11
	8.3 UNDERSÖKNINGSPERIOD.....	12
	8.4 FÄLTGEOTEKNIKER	12
	8.5 KALIBRERING OCH CERTIFIERING	12
	8.6 PROVHANTERING.....	12
9	GEOFYSISKA SJÖMÄTNINGAR - MARKRADAR.....	12
	9.1 UTFÖRDA MÄTLINJER	12
	9.2 UNDERSÖKNINGSPERIOD.....	12
	9.3 FÄLTGEOTEKNIKER	12
	9.4 UTRUSTNING.....	12
	9.5 POSITIONERING	12
10	GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR.....	13
	10.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	13
	10.2 UNDERSÖKNINGSPERIOD.....	13
	10.3 LABORATORIEINGENJÖRER.....	13
	10.4 PROVFÖRVARING	13
11	HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR.....	13
	11.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	13
	11.1.1 KORTTIDSOBSERVATIONER	13
	11.1.2 LÅNGTIDSOBSERVATIONER	15
	11.2 UNDERSÖKNINGSPERIOD.....	15
	11.3 FÄLTGEOTEKNIKER	15
12	HÄRLEDDA VÄRDEN	15

12.1 JORDARTER.....	15
12.2 HÅLLFASTHETS- OCH DEFORMATIONSEGENSKAPER.....	15
12.3 HYDROGEOLOGISKA EGENSKAPER	16
13 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING.....	16

Bilagor

Bilaga 1	SGU:s jordartskarta och jorrdjupskarta	(3 sidor)
Bilaga 2	Skruvprovtagningsprotokoll	(19 sidor)
Bilaga 3	Geotekniska laboratorieprotokoll	(6 sidor)
Bilaga 4	<i>Installationsprotokoll grundvattenrör</i>	<i>(7 sidor)</i>
Bilaga 5	Kalibreringsprotokoll fältutrustning	(15 sidor)
Bilaga 6	Utvärdering av CPT-sonderingar från Conrad	(93 sidor)
Bilaga 7	Härledda värden	(32 sidor)
Bilaga 8	Radargram Rocksjön	(9 sidor)
Bilaga 9	Radargram Dammen	(3 sidor)
Bilaga 10	<i>Divermätning</i>	<i>(1 sida)</i>

Ritning	Beskrivning	Typ, skala	Datum	Rev. datum
G-10-1-01A	Plan	A1, 1:1000	2021-12-10	2022-11-29
G-10-1-02	Plan	A1, 1:1000	2021-12-10	
G-10-2-01	Sektion A-B	A1F, 1:100	2021-12-10	
G-10-2-02	Sektion C-D	A1F, 1:100	2021-12-10	
G-10-2-03A	Sektion E-F	A1F, 1:100	2021-12-10	2022-11-29
G-10-2-04A	Sektion G-H	A1F, 1:100	2021-12-10	2022-11-29
G-10-2-05	Sektion I-I	A1F, H: 1:100, L: 1:400	2021-12-10	
G-10-2-06	Sektion I-I Fortsättning	A1F, H: 1:100, L: 1:400	2021-12-10	

1 OBJEKT

Tyréns Sverige AB har på uppdrag av Stadsbyggnadskontoret i Jönköpings kommun utfört en detaljerad stabilitetsutredning för Detaljplan Charaden 10 m.fl. inom Kålgårdsområdet i Jönköping. Bakgrunden till undersökningen är att Jönköpings kommun fick ett samrådsyttrande av Statens geotekniska institut (SGI) att utreda rådande stabilitetsförhållanden för hela det detaljplanlagda området. Enligt SGI ska stabilitetsförhållandena klarläggas med lägst detaljerad utredningsnivå. Detaljplanen avser att planlägga för att skapa en tätare kvartersstad med mer variation och större utbud i form av bl.a. skola, bostäder, centrumverksamhet, nya gator och torg samt park.

Vi uppträffande av denna MUR har information erhållits av beställare, Jönköpings kommun, att ingen byggnation eller exploatering inom eller i direkt anslutning av det nu undersökta området ska ske. Således är föreliggande utredning utförd avseende befintliga förhållanden. Om det undersökta området, eller i dess närhet ska exploateras bör förnyad geotekniskt utlåtande inhämtas.

Kompletterad undersökning av den detaljerade stabilitetsutredningen avser noggrannare kontroll av befintlig släntstabilitet kring riskområdet i södra delen där marken har brantast släntlutning ned mot torvområdet. Detta innefattar uppdatering av beräkningssektionerna F och G med hänsyn till utförd långtidsmätning av grundvattennivån samt förslag på förstärkningsåtgärder. Kompletterad undersökning avser även bedömning av stabiliteten i framtiden (år 2100) med hänsyn till klimatförändringarnas påverkan av vattennivåer för hela undersökningsområdet.

Se översiktligt läge för undersökningen i Figur 1 nedan.



Figur 1. Ungefärligt läge för området som ingår i stabilitetsutredningen, markerat med rödstreckad gräns. Kartbild från Lantmäteriets karttjänst "Min karta".

2 ÄNDAMÅL OCH SYFTE

Syftet med denna detaljerade stabilitetsutredning är att kontrollera befintlig släntstabilitet för slänter ned mot dammen i sydväst, torvområdet i söder och Rocksjön i öster, inom området som redovisas i Figur 1. Utredningen ska klargöra om det föreligger risker inom undersökningsområdet avseende skred och ras för befintliga förhållanden samt om det erfordras åtgärder eller restriktioner.

Efter att ovanstående utfördes ska kompletterande undersökningar och beräkningar utföras. Kompletteringar avser de sektioner som i ett första skede inte uppnått erforderlig säkerhetsfaktor och där förstärkningsåtgärder kan komma att behövas. Vidare ska även utredning av klimatförändringar samt dess påverkan på släntstabilitet utföras för hela området.

3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN

Följande underlag har studerats inför upprättande av föreliggande rapport:

- SGU:s översiktliga jordarts- och jorddjupskartor, se Bilaga 1.
- Översiktlig stabilitetsutredning/inventering "Detaljplan Charaden 10 m.fl., Jönköpings kommun" upprättad av Tyréns Sverige AB och daterad 2021-06-15.
- Grundkarta i dwg-format.
- Markmodell LAS-data från år 2016.

Underlag nedan avseende detaljplanen har tillhandahållits av beställaren:

- Samråd_Charaden 10 mfl planbeskrivning.pdf
- Samråd_Charaden 10 mfl plankarta.pdf
- MHN:s yttrande Detaljplan för Charaden 10.pdf
- Länsstyrelsens yttrande jämte bilagor Detaljplan för Charaden 10 mfl.pdf

4 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1:2005 med tillhörande nationell bilaga. I tabellerna nedan redovisas styrande dokument för undersökningen.

Tabell 1. Planering och redovisning.

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2:2007
Fältutförande	SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 samt av SGF kompletterat beteckningsblad, 2016-11-01

Tabell 2. Fältundersökningar.

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
CPT, CPTU/ Spetsstrycksondering	SS-EN ISO 22476-1:2012/SGF Rapport 1:2013
Mekanisk spetsstrycksondering (Tr)	SS-EN ISO 22476-12:2009

Ej Europastandarder	
Slagsondering (Slb)	SGF Rapport 1:2013
Sticksondering (Sti)	SGF Rapport 1:2013
Provtagningar	
Kategori B	SS-EN ISO 22475-1:2006/SGF Rapport 1:2013

Tabell 3. Laboratorieundersökningar.

<i>Metod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Jordartsklassificering	SS-EN ISO 14688-1
Materialtyp & tjälfarlighetsklass	AMA Anläggning 20
Vattenkvot	SS-EN ISO 17892-1:2014
Konflytgräns	SS 027120, Utgåva 2
Humifieringsgrad	von Post - 10 gradiga skala
Finjordshalt	Standard för tvättsiktning, endast bestämning av finjordshalt

Tabell 4. Hydrogeologiska undersökningar.

<i>Metod</i>	<i>Standard eller annat styrande dokument</i>
Öppna system	SS-EN ISO 22475-1:2006
Fria vattenytor i borrhål	SGF Rapport 1:2013

5 GEOTEKNISK KATEGORI

Utförda undersökningar är utförda i enlighet med Geoteknisk kategori 2.

6 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

6.1 TOPOGRAFI OCH YTBEKÄFFENHET

Kålgårdsområdet är beläget mitt i Jönköping och gränsar till Rocksjön i öster, Rocksjöån i söder och en damm i sydväst. Rocksjön är ett naturreservat som utöver sjön omfattas av omkringliggande våtmark och sumpskog. Asfalterad gång- och cykelväg sträcker sig längs med hela undersökningsområdet.

Södra delen av området var tidigare en gammal deponi som idag utgörs av ett parkområde med öppna gräsytor, konstgjorda kullar samt lekplats. Nedanför slänterna i söder övergår deponiområdet till ett torvområde som sträcker sig fram till befintligt vattendrag.

Vid sydvästra delen av området är slänten ned mot dammen relativt flack. Österut blir slänterna högre och brantare ned mot torvområdet. Vid de högsta slänterna med störst lutning är det tätt med buskage och träd såväl i som nedan slänterna. Inom denna delen av undersökningsområdet lutar flertalet träd. I nordöstra delen av området återgår markprofilen till relativt flacka och låga slänthöjder ned mot Rocksjön samt ett fåtal träd inom området.



Figur 2. *Dammen i sydväst, bild tagen i västlig riktning. Foto: Tyréns AB.*



Figur 3. *Område strax öster om dammen i sydväst, bild tagen i östlig riktning. Foto: Tyréns AB.*



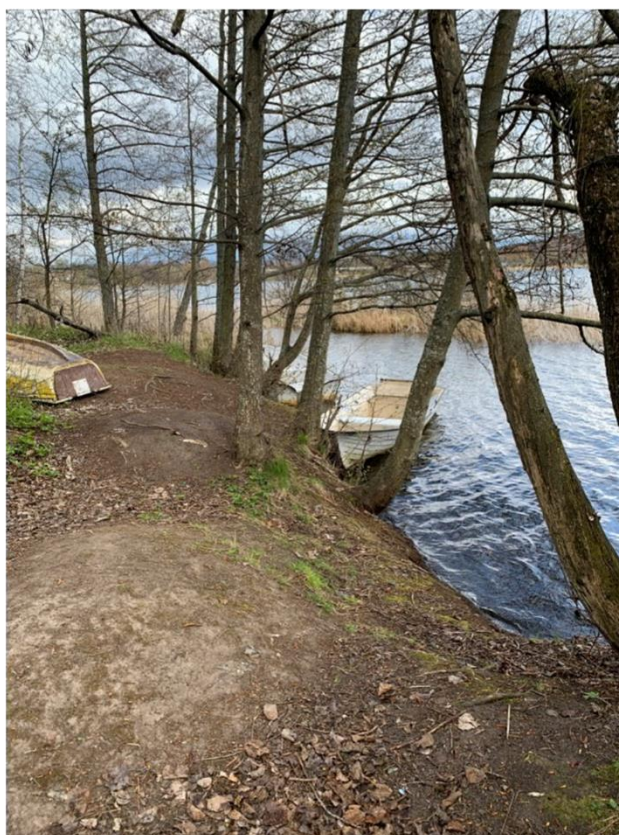
Figur 4. *Gång- och cykelvägen som går österut från dammen i sydväst, bild tagen i sydöstlig riktning. Foto: Tyréns AB.*



Figur 5. *Slänt ned mot torvområdet i söder, bild tagen i nordvästlig riktning. Foto: Tyréns AB.*



Figur 6. *Gång- och cykelväg som går längs med Rocksjön i nordlig riktning, bild tagen i nordöstlig riktning. Foto: Tyréns AB.*



Figur 7. *Slänt ned mot Rocksjön i öster, bild tagen i nordöstlig riktning. Foto: Tyréns AB.*

7 POSITIONERING

Utsättning och inmätning av geotekniska undersökningar har utförts med GNSS utrustning med nätverks RTK. Mätningarna har utförts i mätklass B och C enligt SGF Rapport 1:2013. Mättningsarbetet utfördes av Tyréns fältgeotekniker.

- Koordinatsystem: SWEREF 99 13 30.
- Höjdsystem: RH 2000.

För följande 14 undersökningspunkter nedan har fixlösning inte erhålls med GNSS utrustning vid inmätning, se Tabell 5. Punkternas plankoordinater x och y har hämtats från utsättningspositionen som motsvarar läget för utförda punkter i fält. Höjden för respektive punkt har hämtats från erhållen markmodell som är baserad på LAS-data från år 2016.

Tabell 5. Undersökningspunkter med ej erhållen fixlösning.

<i>Punkter med ej erhållen fixlösning</i>	
21T109	21T165
21T123	21T166
21T127	21T167
21T153	21T168
21T158	21T169
21T160	21T79
21T161	21T180

8 GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

Geotekniska fältundersökningar har utförts av Tyréns AB och undersökningspunkter tillhörande rubricerat objekt är benämnda 21T101 – 21T182 samt 22T200-22T201. På planritning redovisas även undersökningspunkter som är tidigare utförda av andra konsulter. Dessa undersökningspunkter har inte använts i denna släntstabilitetsutredning, utan redovisas endast på planritning som information åt andra projektörer. Resultatet av utförda undersökningar redovisas i denna MUR med tillhörande ritningar och bilagor.

8.1 UTFÖRDA SONDERINGAR

Aktuella sonderingar omfattar:

- CPT-sondering (CPT) i 15 st undersökningspunkter.
- Trycksondering (Tr) i 15 st undersökningspunkter.
- Slagsondering (Slb) i 1 st undersökningspunkt.
- Sticksondering med manuell utrustning (Sti) i 68 st undersökningspunkter.

8.2 UTFÖRDA PROVTAGNINGAR

Aktuella provtagningar omfattar:

- Störd provtagning med skruvprovtagare (Skr) i 16 st punkter.
- Störd provtagning med manuell skruvprovtagare (Skr) i 3 punkter.

Utförda provtagningar redovisas i Bilaga 2 samt på tillhörande sektionsritningar

8.3 UNDERSÖKNINGSPERIOD

Fältundersökningen utfördes i september och oktober år 2021.

8.4 FÄLTGEOTEKNIKER

Fältarbetet utfördes av Nicklas Svahnström och Victor Hatava Tyréns AB.

Manuell skruvprovtagning utfördes av Rebecka Skånhammar och Per Klasson Tyréns AB.

8.5 KALIBRERING OCH CERTIFIERING

Utförda undersökningar har utförts med borrhandsvagn av modell Geotech 505.

Tabell 6. Utrustning och kalibrering.

Utrustning	Datum	Kalibrerad av
Borrhandsvagn 505 nr 19575	2021-08-27	Ove Karlsson, Geotech AB
CPT-spets nr. 5121	2021-09-15	Alexander Dahlin, Geotech AB

Kalibreringsprotokoll finns bifogade i Bilaga 5.

8.6 PROVHANTERING

Hantering av jordprover har utförts enligt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk Fälthandbok. Största jordprover har förvarats och transporterats i provpåsar av plast.

9 GEOFYSISKA SJÖMÄTNINGAR - MARKRADAR

Geofysiska sjömätningar har utförts av Tyréns AB. Resultatet av utförda sjömätningar redovisas i denna MUR med tillhörande ritningar och bilagor.

9.1 UTFÖRDA MÄTLINJER

Aktuella sjömätningar omfattar:

- Markradarmätning i 17 st undersökningslinjer med varierande längd i Rocksjön.
- Markradarmätning i 5 st undersökningslinjer med varierande längd i Dammen.

9.2 UNDERSÖKNINGSPERIOD

Fältundersökningen utfördes den 29:e oktober år 2021.

9.3 FÄLTGEOTEKNIKER

Fältarbetet utfördes av Jonas Siikanen, Geofysiker och Erik Kangas, Geotekniker Tyréns AB.

9.4 UTRUSTNING

Utförda undersökningar har utförts med markradarsystem av modell Malå Ground Explorer (GX) och 160 MHz antenn. Antennen var placerad i en gummibåt som drogs av en större aluminiumbåt. Tidsbaserad mätning med mätning varje 0,05 s.

9.5 POSITIONERING

Positionering utförd av markradarsystemets interna GPS.

10 GEOTEKNISKA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR

10.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Aktuella laboratorieundersökningar omfattar:

- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| • Jordartsbenämning | 75 st prover |
| • Materialtyp och tjälfarlighetsklass | 75 st prover |
| • Vattenkvot | 35 st prover |
| • Bestämning av konflytgräns | 2 st prover |
| • Bestämning av humifieringsgrad | 32 prover |
| • Bestämning av finjordshalt | 1 prov |

Utförda laboratorieundersökningar redovisas i laboratorieprotokoll i Bilaga 3.

10.2 UNDERSÖKNINGSPERIOD

Laboratorieundersökningar utfördes i oktober och november år 2021.

10.3 LABORATORIEINGENJÖRER

Laboratorieundersökningar utfördes av Jonas Åkerman och Jesper Härling, på Tyréns geotekniska laboratorium i Malmö.

10.4 PROVFÖRVARING

Mottagna prover sparas i sex månader efter utförda undersökningar.

11 HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

11.1 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

Aktuella hydrogeologiska undersökningar omfattar:

- *Installation av 7 grundvattenrör (Rf), 1" stålrör med 0,3 m bronsfilter, se bilaga 4.*
- *Installation av diver i 2 st undersökningspunkter.*

11.1.1 KORTTIDSOBSERVATIONER

Efter installation har grundvattenrören genomgått godkänd funktionskontroll. Uppmätt grundvattenyta redovisas i Tabell 7 nedan, samt på tillhörande sektionsritningar. Fria vattenytor har även, där möjligt observerats i skruvborrhål, se sektionsritningar samt skruvprovtagningsprotokoll i Bilaga 2.

Tabell 7. Nivåavläsningar, vatten.

Undersökningspunkt	Datum för mätning	Uppmätt grundvattenyta, m under markytan	Uppmätt grundvattennivå
21T107GV	2021-09-22	0,21 m	+88,53 m
	2021-10-29	0,20 m	+88,54 m
21T112GV	2021-10-29	3,86 m	+88,79 m
21T126GV	2021-09-29	3,97 m	+88,86 m
	2021-10-29	4,00 m	+88,83 m
21T138GV	2021-09-29	5,04 m	+89,12 m
	2021-10-29	4,92 m	+89,24 m
	2022-02-09	4,99 m	+89,17 m
	2022-04-21	4,89 m	+89,27 m
	2022-07-11	5,08 m	+89,08 m
	2022-10-11	5,12 m	+89,04 m
21T145GV	2021-09-27	5,38 m	+88,81 m
	2021-09-29	5,32 m	+88,87 m
	2021-10-29	5,39 m	+88,80 m
	2022-02-09	5,55 m	+88,64 m
	2022-04-21	5,36 m	+88,83 m
	2022-07-11	5,48 m	+88,71 m
	2022-10-11	5,47 m	+88,72 m
22T200GV	2022-04-21	0,11 m	+88,89 m
	2022-07-11	0,27 m	+88,73 m
	2022-10-11	0,26 m	+88,74 m
22T201GV	2022-04-21	0,07 m	+88,83 m
	2022-07-11	0,17 m	+88,73 m
	2022-10-11	0,20 m	+88,70 m

11.1.2 LÅNGTIDSOBSERVATIONER

Installation av diver för långtidsmätning har utförts i grundvattenrör 21T138 och 21T145 och barometerdiver monterades i närområdet. Mätintervallet har varit en timma för loggning av vattennivån i rören.

Divern har monterats 1,0 m ovan rörspets och fästs med rep i locket på grundvattenröret (rep av fabrikat som ej tänjs i större utsträckning beroende på temperatur).

Tömning av data har skett ungefär en gång i kvartalet. Kontrollavläsningar av grundvattennivå har även utförts i samband med tömning av data. Resultat från divermätning samt kontrollavläsningar av grundvattennivå finns bifogad i Bilaga 10.

11.2 UNDERSÖKNINGSPERIOD

Grundvattenrören installerades i september år 2021 och i februari år 2022. Grundvattenavläsningar har utförts enligt Tabell 7 ovan.

Montering av diver i grundvattenrör och barometerdiver utfördes i februari år 2022.

Tömning av data från divermätning utfördes i april, juli och oktober år 2022.

11.3 FÄLTGEOTEKNIKER

Installation av grundvattenrören har utförts av Victor Hatava, Nicklas Svahnström Rebecka Skånhammen och Jacob Horndahl, Tyréns AB.

Lodning av grundvattennivåer efter installationstillfället har utförts av Victor Hatava, Nicklas Svahnström, Rebecka Skånhammen, Daniel Karlsson och Hanna Wetterheim, Tyréns AB.

Tömning av data från divermätning har utförts av Rebecka Skånhammen, Daniel Karlsson och Hanna Wetterheim, Tyréns AB.

12 HÄRLEDDA VÄRDEN

12.1 JORDARTER

För aktuella jordarter, se laboratorieprotokoll i Bilaga 3 samt sektionsritningar.

12.2 HÅLLFASTHETS- OCH DEFORMATIONSEGENSKAPER

Hållfasthets- och deformationsegenskaper har utvärderats från utförda CPT-sonderingar enligt TR Geo 13. Resultatet av CPT-sonderingar från Conradutvärderingar redovisas i Bilaga 6.

Odränerad skjuvhållfasthet i torv har även beräknats enligt empiriskt samband enligt SGI Information 6 beroende av vattenkvot och humifieringsgrad.

Sammanställning av härledda värden för odränerad skjuvhållfasthet i torv samt friktionsvinkel och E-modul i förekommande fyllning och friktionsjord redovisas i Bilaga 7.

Se Tabell 8 avseende utvärdering av jords hållfasthets- och deformationsegenskaper för härledda värden.

Tabell 8. Utvärdering av jords hållfasthets- och deformationsegenskaper för härledda värden.

Metod	Friktionsvinkel	E-Modul	Odränerad skjuvhållfasthet
CPT	TR GEO 13 Tabell 5.2.3.8.1.1 samt SGI Information 15	TR GEO 13 Tabell 5.2.3.5.2	SGI Information 15, utvärdering har skett genom CONRAD där torv har satts som gyttja.
Labb (vattenkvot och humifieringsgrad)	-	-	SGI Information 6, Fig 30 samt Tabell 1

12.3 HYDROGEOLOGISKA EGENSKAPER

Resultat från avläsningar i installerade grundvattenrör redovisas i Tabell 7 samt tillhörande sektionsritningar.

13 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

Installerade grundvattenrör har endast ett fåtal avläsningar, en längre observationsperiod behövs för att närmare kunna uppskatta rådande grundvattenförhållanden i området.

Ett antal undersökningspunkter har ej erhållit inmätt fixlösning med GNSS utrustning vilket beror på dålig täckning på grund av tätt med buskage och träd kring punkterna. I och med att undersökningen utgörs av ett stort planområde med utspridda sonderingspunkter påverkar inte inmätningen resultatet något nämnvärt. Markmodellens höjdsättning av sonderingspunkterna är tillräckligt noggrann och tillförlitlig för denna undersökning.

Vid undersökningstillfället var det relativt kraftiga vindar när mätning med markradar på Rocksjön utfördes, vilket har påverkat mätningens positionering då jämna hastighet var svårt att uppnå. Det blåsiga vädret gav också ibland upphov till större vågor vilket syns i radargrammen.

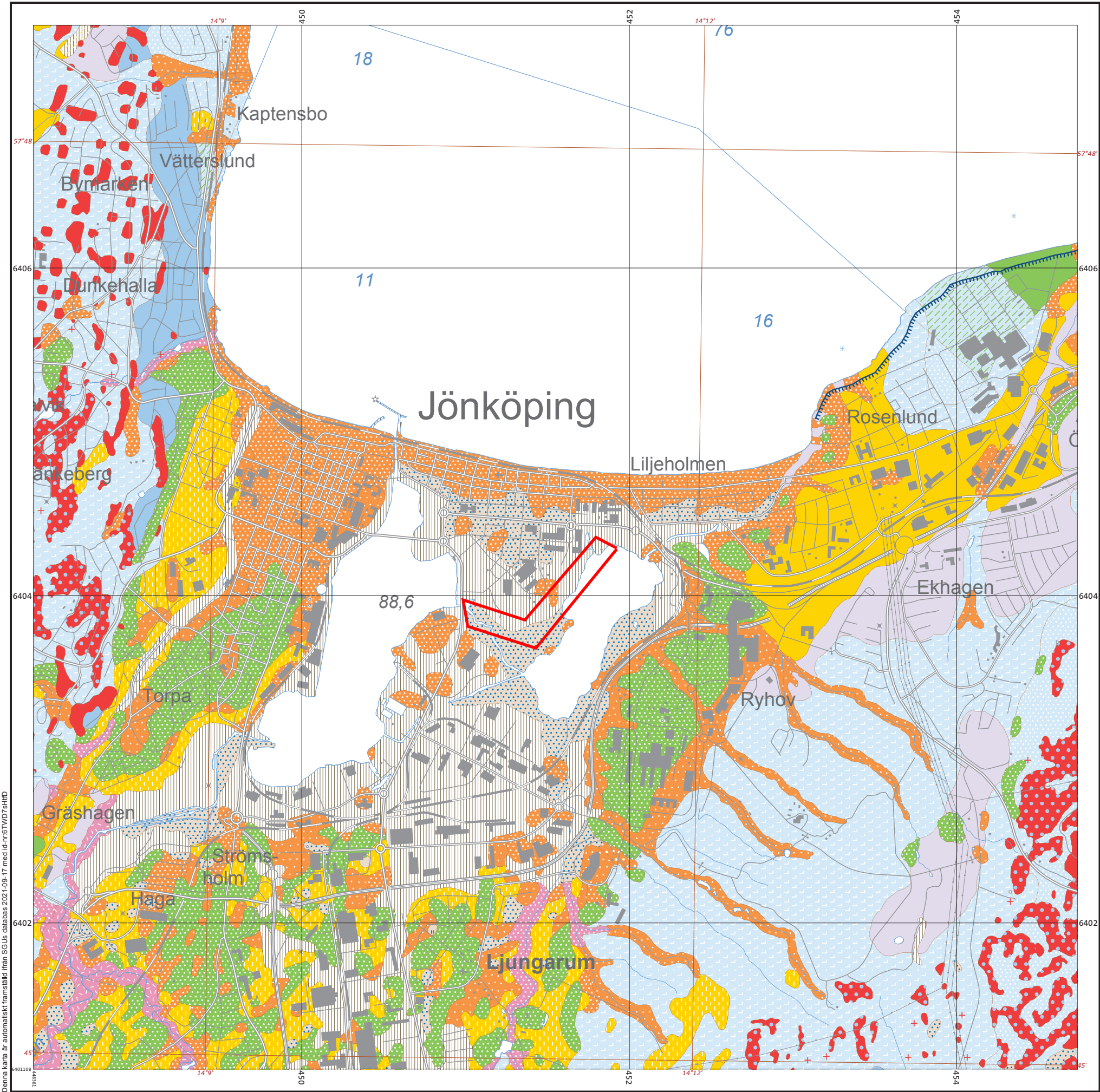
Resultaten från markradarn bör därför beaktas som översiktliga.

Geofysisk undersökning bör alltid kalibreras mot referensdata, referensdata kan t.ex. vara en borrhål eller en provgrop.

Utvärdering av torvs egenskaper är svårbedömt. Ingen undersökningsmetod som i detalj fastlägger torvs hållfasthets- och deformationsegenskaper finns idag. De egenskaper som redovisas i härledda värden är en bedömning baserad på de undersökningar som finns idag samt med tillgänglig empiri.

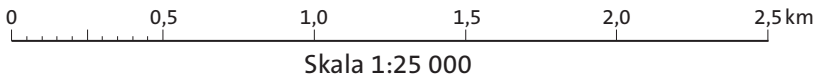
I förekommande fyllning, främst inom det gamla deponiområdet är fyllningen heterogen och innehåller byggnadsrester, plåt, avfall etc. Utvärdering av hållfasthetsegenskaper blir således mer osäker. De värden som redovisas i härledda värden är en bedömning mot bakgrund av de undersökningar som utförts och den information som finns framme idag.

Utförd kontrollavläsning av grundvattennivån i rör 22T138 och 22T145 under juli månad skiljer sig jämfört med loggad data av grundvattennivån från divermätningarna. Mätfelen är ca 5 respektive 15 cm. Vid tidigare mätningar före och efter den nu aktuella har kontrollmätningarna stämt bra. Differensen beror möjligen på handhavandefel vid manuell lodning men orsaken är oklar.



Denna karta är automatiskt framställd från SGUs databas 2021-09-17 med id-nr GTWVD7sHTD

© Sveriges geologiska undersökning (SGU)
Huvudkontor:
Box 670
751 28 Uppsala
Tel: 018-17 90 00
E-post: kundservice@sgu.se
www.sgu.se



Topografiskt underlag: Ur GSD-Terrängkartan
©Lantmäteriet

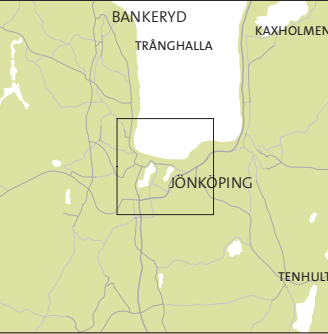
Rutnät i svart anger koordinater i SWEREF 99 TM.
Gradnät i brunt anger latitud och longitud
i referenssystemet SWEREF99.

Jordartskarta

1:25 000–1:100 000

SGU

Sveriges geologiska undersökning

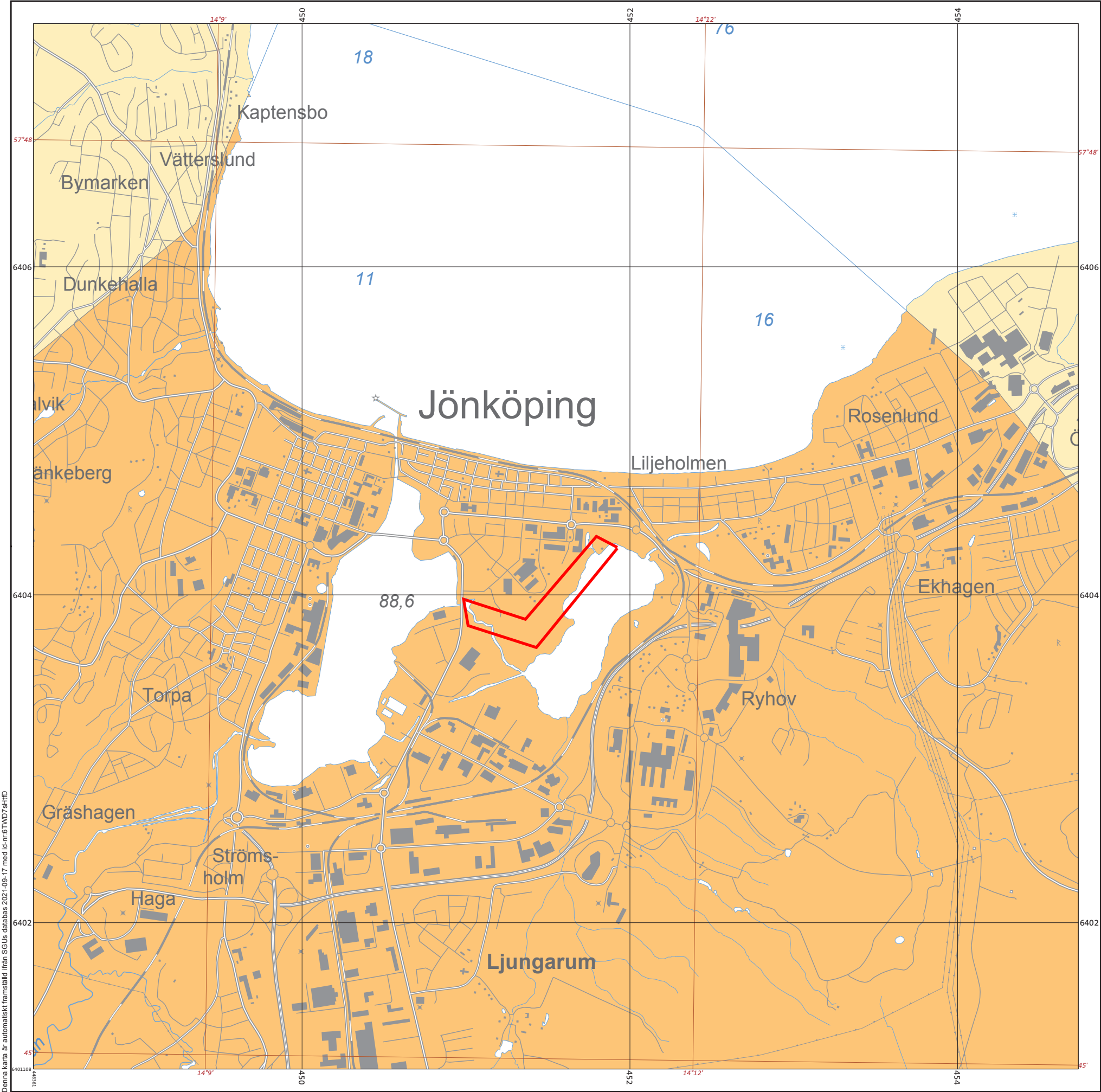


Jordartskarta 1:25 000–1:50 000 visar jordarternas utbredning i eller nära markytan samt förekomsten av block i markytan. Ytliga jordlager med en mäktighet som understiger en halv till en meter redovisas i vissa fall. Även underliggande jordlager, t.ex. isälvsediment under lera, redovisas i vissa fall, men någon systematisk kartläggning av dessa har inte gjorts. Även vissa landformer, såsom moränbacklandskap, moränryggar och flygsanddyner redovisas. Jordarterna indelas efter bildningsätt och kornstorlekssammansättning.

Jordartskarta 1:25 000–1:50 000 visar information ur det SGU anger som databasprodukten "Jordarter 1:25 000–1:100 000". I denna produkt ingår jordartskartor framställda med olika metoder och anpassade för olika presentationsskalor. Kortfattad information om karteringsmetod för det aktuella kartutsnittet och lämplig presentationsskala med hänsyn till kartans noggrannhet ges på sidan två av detta dokument. Observera att det som är lämplig skala kan avvika från det valda kartutsnittets skala.

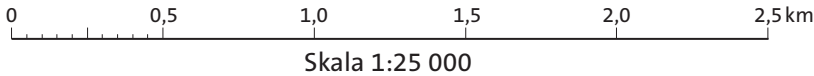
För ytterligare information om jordarter, jordlagerföljder, jorddjup m.m. hänvisas till www.sgu.se eller SGUs kundtjänst.

- + Urberg
- Brant med aktiv erosion, t.ex. nipa
- Vatten och strandlinjer
- Tunt eller osammanhängande ytlager av morän
- Underliggande lager av lera--silt
- Underliggande lager av isälvsediment
- Mossetorv
- Kärrtorv
- Gyttja
- Svåmsediment, ler--silt
- Svåmsediment, sand
- Postglacial finsand
- Postglacial sand
- Svålsediment, grus
- Glacial lera
- Glacial silt
- Isälvsediment
- Isälvsediment, sand
- Moränlera
- Morän
- Sandig-siltig morän
- Lerig morän
- Sandig morän
- Urberg
- Fyllning
- Vatten
- Ungefärligt undersökningsområde



Denna karta är automatiskt framställd från SGUs databas 2021-09-17 med id-nr 6TWD7sHTD

© Sveriges geologiska undersökning (SGU)
Huvudkontor:
Box 670
751 28 Uppsala
Tel: 018-17 90 00
E-post: kundservice@sgu.se
www.sgu.se



Topografiskt underlag: Ur GSD-Terrängkartan
©Lantmäteriet

Rutnät i svart anger koordinater i SWEREF 99 TM.
Gradnät i brunt anger latitud och longitud
i referenssystemet SWEREF99.

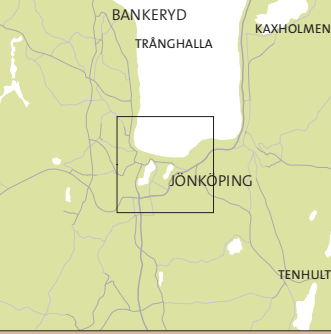
Jordartskarta

1:25 000–1:100 000

Täckningsområde med information om karttyp



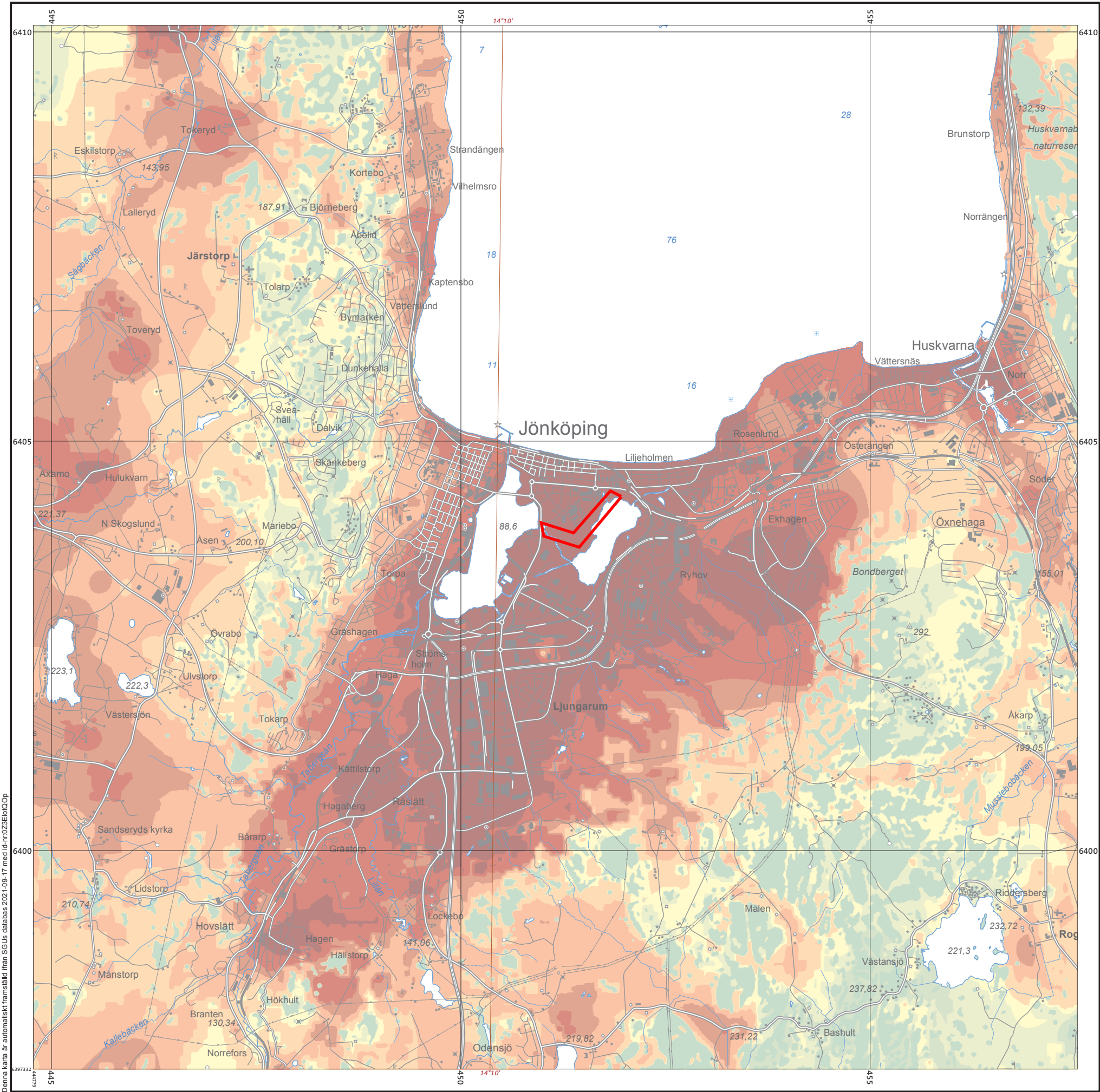
Sveriges geologiska undersökning



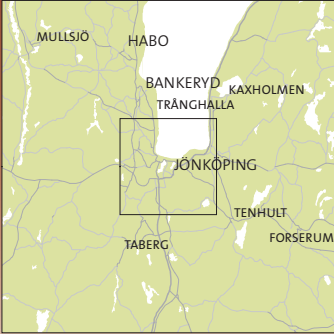
Kartläggningen har skett med olika metoder och skiftande geografiskt underlag samt för presentationsskalor från 1:25 000 till 1:100 000. Detta gör att det finns stora skillnader i kvaliteten inom kartan, både vad gäller lägesnoggrannhet och jordarternas indelning. De skillnader i karteringsmetod som tillämpats vid kartläggningen redovisas genom att informationen har delats in i olika karttyper (2–5) i täckningskartan. Gemensamt för alla karttyper är att jordartsobservationerna i fält i huvudsak görs på ca en halv meters djup, dvs. under matjord och jordmån. Informationen bygger på kartläggningar som påbörjades på 1960-talet och pågår än idag. Den tidiga informationen har digitaliserats från tryckta kartunderlag. Resultatet från många kartläggningar har publicerats som tryckta kartor inom SGUs serier Ae, Ak och K och till dessa finns ofta kartbladsbeskrivningar utgivna, vilka innehåller kompletterande information om arbetsmetoder och geologiska förhållanden. Information om dessa beskrivningar finns på www.sgu.se.



-  Fältkartläggning med detaljerad digital höjdmodell som underlag. Lämplig presentationsskala: 1:25 000 (karttyp 2).
-  Flygbildstolkning med detaljerad digital höjdmodell som underlag samt fältkontroller i huvudsak längs vägnätet. Lämplig presentationsskala: 1:50 000 (karttyp 3).
-  Fältkartläggning på varierande kartunderlag. Lämplig presentationsskala: 1:50 000 (karttyp 4).
-  Flygbildstolkning samt fältkontroller i huvudsak längs vägnätet. Lämplig presentationsskala: 1:100 000 (karttyp 5).
-  Ungefärligt undersökningsområde



Jorddjupskarta

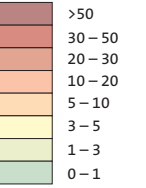


Kartans syfte är att ge en generell bild av jordtäckets mäktighet. Kartan grundas på analys av jorddjupsinformation från brunnborrningar, undersökningsborrningar, schakter och seismiska undersökningar. För att identifiera områden där jordtäcket är mycket tunt eller saknas helt har information om berg från SGUs jordartskartor använts. Jorddjupet har beräknats genom att interpolera kända jorddjupsdata. Eftersom vissa jordarter uppvisar betydligt större jorddjup än andra har jordartskartan använts som stöd vid denna interpolering. Information om sprickzoner i berggrunden har använts för att ta fram områden med speciellt stora jorddjup.

Osäkerheten i beräkningarna ökar med avståndet till punkter med uppmätta jorddjup. Om avståndet exempelvis är flera hundra meter till närmaste observation är osäkerheten i det beräknade jorddjupet betydande.

Ny information om jorddjup tillkommer hela tiden vilket gör att kartan successivt kan förbättras. Kartan kommer därför att uppdateras ungefär en gång per år.

Uppskattat djup till berg (m)



Uppmätt djup

Ungefärligt undersökningsområde

Denna karta är automatiskt framställd från SGUs databas 2021-09-17 med id-mr-023E161QOp

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-17	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T101
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 2,1
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

<u>Protokoll</u>			AMA 20		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,10	Mg[hu]				
0,10 - 0,50	Mg[sisa]	1			
0,50 - 1,20	Mg[sasi]	2			Tegel
1,20 - 1,60	Mg[cldc]	3			
1,60 - 1,90	Mg[sasicl]	4			
1,90 - 3,40	Pt	5			Går ej ta prov 3-3,4 stört
3,40 - 4,00	Sa (pr)	6			
4,00 - 5,00	(gr)Sa	7			
-					
-					
-					
-					

<u>Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.</u>

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-22	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T102
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> -
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

<u>Protokoll</u>			AMA 20		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,30	Mg[sahu]				
0,30 - 1,00	Mg[sa]	1			
1,00 - 1,90	Mg[sa]	2			
1,90 - 2,60	Pt	3			
2,60 - 3,00	(si)Sa	4			
3,00 - 4,00	(si)Sa	5			
-					
-					
-					
-					
-					
-					

<u>Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.</u>

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-22	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T104
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> -
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 91

<u>Protokoll</u>			AMA 20		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 1,50	Mg[huSa]				Betong , Tegel, Byggavfall, Tappat prov
1,50 - 2,00	Mg[husisa]	1			Tegel
2,00 - 3,00	Mg[sasicl]	2			Skr av
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					

<u>Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.</u>

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-22	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T105
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> -
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

<u>Protokoll</u>			AMA 20		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,10	Mg[Hu]				
0,10 - 1,00	Mg[sasi]	1			
1,00 - 1,50	Mg[sasi]	2			
1,50 - 2,00	Mg[siptSa]	3			
2,00 - 3,00	Mg[grsiptsa]	4			
3,00 - 4,30	Mg[sisa]	5			
4,30 - 5,00	Pt	6			
5,00 - 6,10	Pt	7			
6,10 - 7,00	(si)Sa	8			
-					
-					
-					

<u>Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.</u>

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-15	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T107
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 0,3
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

<u>Protokoll</u>			AMA 20		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,10	Pt				
0,10 - 1,00	(gr)sis	1			
1,00 - 1,70	siSa	2			
1,70 - 3,00	Pt	3			
3,00 - 4,00	Pt	4			
4,00 - 5,00	Pt	5			
5,00 - 6,00	siSa	6			
-					
-					
-					
-					
-					

<u>Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.</u>

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-15	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T108
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> -
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

<u>Protokoll</u>			AMA 20		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,10	Mg[hu]				
0,10 - 0,70	Mg[siSa]	1			
0,70 - 1,00	Mg[sa]	2			
1,00 - 2,00	Mg[sa]	3			
2,00 - 2,70	Sa	4			
2,70 - 3,00	saCl	5			
3,00 - 3,60	saCl	6			
3,60 - 4,30	Sa	7			
4,30 - 5,00	(cl)saSi	8			
5,00 - 6,00	Pt	9			
6,00 - 7,00	Pt	10			
7,00 - 8,20	Pt	11			

<u>Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.</u>

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-29	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T112
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> 3,0
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

<u>Protokoll</u>			AMA 20		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,10	Mg[Hu]				
0,10 - 1,00	Mg[saclsi]	1			
1,00 - 1,70	Mg[grsisac]	2			
1,70 - 2,70	Mg[(sa)sic]	3			
2,70 - 3,60	Mg[(si)sa]	4			
3,60 - 3,80	Mg[sasi]	5			
3,80 - 4,00	Mg[pt]	6			Tegel
4,00 - 5,00	Mg[sapt]	7			Plåtbitar, osäker om det kan vara fyllning
5,00 - 6,00	Pt	8			
6,00 - 7,00	siSa	9			
-					
-					

<u>Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.</u>

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-29	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T113
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> -
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

AMA 20

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,10	Mg[Hu]				
0,10 - 0,70	Mg[sisa]	1			
0,70 - 1,40	Mg[ptgrsa]	2			
1,40 - 1,80	Mg[ptgrsa]	3			
1,80 - 2,10	Mg[ptsä]	4			Glas
2,10 - 3,20	Mg[ptgrsa]	5			Glas, Tegel
3,20 - 4,00	Pt	6			
4,00 - 5,10	Pt	7			
5,10 - 6,00	siSa	8			
6,00 - 7,00	siSa	9			
-					
-					

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

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-28	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T126
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> -
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

<u>Protokoll</u>			AMA 20		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,70	Mg[grsa]	1			
0,70 - 2,00	Mg[grsisa]	2			
2,00 - 3,00	Mg[grsiSa]	3			
3,00 - 4,00	Mg[grsisa]	4			
4,00 - 5,00	Mg[grsisa]	5			
5,00 - 6,20	Mg[grsisa]	6			Sopor
6,20 - 7,00	Pt	7			
7,00 - 7,90	Pt	8			
7,90 - 9,00	(si)Sa	9			
-					
-					
-					

<u>Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.</u>

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-28	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T127
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> -
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

<u>Protokoll</u>			AMA 20		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,20	Mg[hu]				
0,20 - 1,00	Mg[grsa]	1			
1,00 - 2,00	Mg[(hu)grsa]	2			
2,00 - 3,00	Mg[(hu)grsa]	3			
3,00 - 4,00	Mg[sigrsa]	4			
4,00 - 4,60	Mg[sigrsa]	5			
4,60 - 5,00	Pt	6			
5,00 - 6,00	Pt	7			
6,00 - 7,30	Pt	8			
7,30 - 8,00	Sa	9			
-					
-					

<u>Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.</u>

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-27	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T138
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> -
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

<u>Protokoll</u>			AMA 20		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,60	Mg[sa]	1			
0,60 - 1,30	Mg[saclsi]	2			
1,30 - 2,00	Mg[grSa]	3			Tegel
2,00 - 3,00	Mg[grsa]	4			Sopor
3,00 - 4,00	Mg[sisa]	5			Trä
5,00 - 6,00	Mg[grsisa]	6			Tegel
6,00 - 7,00	Mg[sisa]	7			Sopor, Glas
7,00 - 7,20	Mg[grsisa]	8			
7,20 - 8,20	Pt	9			
8,20 - 9,00	Sa	10			Stört
-					
-					

<u>Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.</u>

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-27	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T139
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> -
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

AMA 20

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,50	Mg[husa]	1			
0,50 - 1,00	Mg[sasi]	2			
1,00 - 2,00	Mg[clsisa]	3			
2,00 - 3,00	Mg[clsisa]	4			Glas
3,00 - 4,00	Mg[sisacl]	5			
4,00 - 5,00	Mg[sisacl]	6			
5,00 - 6,50	Mg[sisacl]	7			Tegel
6,50 - 7,00	Pt	8			
7,00 - 8,00	Pt	9			
8,00 - 9,00	Sa	10			
-					
-					

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

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-13	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T145
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> -
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

AMA 20

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,40	Mg[grSa]	1			
0,40 - 1,00	Mg[sigrsa]	2			
1,00 - 2,00	Mg[(si)grsa]	3			
2,00 - 3,00	Mg[sa]	4			Tegel, Luktar petroleum. svart
3,00 - 4,60	Mg[Sa]	5			Luktar petroleum, Avfall
4,60 - 5,00	Mg[]				40 cm med järn skrot
5,00 - 5,60	Mg[sa]	6			Trä
5,60 - 5,70	Mg[dy?]	7			Luktar urin. Blå
5,70 - 6,40	Pt	8			
6,40 - 7,00	(si)Sa	9			
-					
-					

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

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-14	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T146
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> -
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

AMA 20

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,20	Mg[(hu)sa]	1			
0,20 - 1,10	Mg[sisa]	2			
1,10 - 1,40	Mg[(hugr)sa]	3			
1,40 - 1,70	Mg[(si)sa]	4			
1,70 - 2,00	Mg[(gr)sa]	5			
2,00 - 3,00	Mg[(hugr)sa]	6			Lukt , Soppor ,
3,00 - 4,30	Mg[sa]	7			Trä, Kogödsel?
4,30 - 5,00	Mg[(gr)sa]	8			Asfalt , Lukt.
5,00 - 5,60	Mg[husisa]	9			Plåt , Tyg
5,60 - 6,40	Pt	10			
6,40 - 7,00	(si)Sa	11			
-					

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

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-13	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T156
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> -
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

<u>Protokoll</u>			AMA 20		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 0,60	Mg[grsa]	1			Tegel
0,60 - 0,70	Mg[husa]	2			
0,70 - 0,80	Mg[sicl]	3			
0,80 - 1,00	Mg[(hugr)sa]	4			
1,00 - 2,00	Mg[(ptgr)sa]	5			Tegel , Glas
2,00 - 3,00	Mg[(ptgr)sa]	6			Lukt , Isolering
3,00 - 4,10	Mg[(gr)ptsa]	7			Lukt . Isolering. Tegel. Glas
4,10 - 5,00	Pt	8			
5,00 - 6,00	(si)Sa	9			
-					
-					
-					

<u>Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada mm.</u>

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

314062

STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Datum</u> 2021-09-13	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T157
<u>Foderrör (m)</u> -	<u>Foderrör (φ mm)</u> -	<u>Återfyllning (mtrl)</u> Naturlig jord	<u>Metod</u> Skr
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Provlängd (m)</u> 1,0	<u>Provdiameter (φ mm)</u> 82	<u>Vattenyta i borrhål (m u my)</u> -
<u>Förborrning (m)</u> -	<u>Neddrivning</u> Rotation		<u>Stoppkod</u> 90

Protokoll

AMA 20

Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,00 - 1,20	saHu	1			
1,20 - 2,00	Pt	2			
2,00 - 3,00	Pt	3			
3,00 - 4,20	Pt	4			
4,20 - 5,00	Sa	5			
-					
-					
-					
-					
-					
-					
-					

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

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden
314062
STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Rebecka Skånham och Per Klasson		<u>Datum</u> 2021-10-29	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T129
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Metod</u> Manuell skruvprovtagning		<u>Stoppkod</u> 90

<u>Protokoll</u>			AMA 20		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,70 - 1,00	Pt	1			
1,70 - 2,00	Pt	2			
-					
-					
-					

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

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden
314062
STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Rebecka Skånham		<u>Datum</u> 2021-10-29	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T137
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Metod</u> Manuell skruvprovtagning		<u>Stoppkod</u> 90

<u>Protokoll</u>			AMA 20		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,70 - 1,00	Pt	1			
1,70 - 2,00	Pt	2			
-					
-					
-					

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

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden
314062
STÖRD PROVTAGNING

<u>Fältingenjör</u> Rebecka Skånham		<u>Datum</u> 2021-10-29	<u>Undersökningspunkt</u> SKR 21T148
<u>Provtagningskategori</u> B	<u>Metod</u> Manuell skruvprovtagning		<u>Stoppkod</u> 90

<u>Protokoll</u>			AMA 20		
Djup (m) u my	Fältklassificering enligt SS-EN ISO 14688-1	Provnummer	Mtrl. Typ	Tjäl. Klass	Anmärkning
0,70 - 1,00	Pt	1			
1,70 - 2,00	Pt	2			
-					
-					
-					

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



Stabilitetsutredning Detaljplan Charaden, Kålgården
Jönköpings kommun
Geoteknisk laboratorieundersökning

Littera: 314062
Utfört av: J.Åkerman
Datum: 2021-10-15

Provtabell

Provtagningsredskap:

Borrhål ID	Djup (m)	Laboratrieklassning	Eurocode	Konflyt- gräns w _L (%)	Humiferiengs- grad von Post-skalan	Vatten- kvot w (%)	Finjords- halt %	AMA-20		Anmärkning	
								Mtrl.typ	Tjälfarl.	Fält	Lab
21T101	0,00 - 0,10	FYLLNING av humusjord	Mg[hu]					6B	1		fältklassad
	0,10 - 0,50	brun FYLLNING av siltig sand	Mg[sisa]					3B	2		
	0,50 - 1,20	brun FYLLNING av något siltig lera	Mg[(si)cl]					4B	3	Tegel	
	1,20 - 1,60	brun FYLLNING av siltig lera	Mg[sicl]					5A	4		
	1,60 - 1,90	grå FYLLNING av siltig lera	Mg[sicl]					5A	4		
	1,90 - 3,40	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H3	267		6B	1	Går ej ta prov 3-3,4 stört	
	3,40 - 4,00	brun SAND med enstaka växtdelar	Sa(pr)					2	1		
	4,00 - 5,00	grå något grusig SAND	(gr)Sa					2	1		
21T102	0,00 - 0,30	FYLLNING av sandig humusjord	Mg[sahu]					6A	3		fältklassad
	0,30 - 1,00	brun FYLLNING av sand	Mg[sas]					2	1		
	1,00 - 1,90	brun FYLLNING av sand	Mg[sas]					2	1		
	1,90 - 2,60	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H3	235		6B	1		
	2,60 - 3,00	mörkgrå något grusig något siltig SAND	(gr)(si)Sa					2	1		
	3,00 - 4,00	brun SAND	Sa					2	1		
21T104	0,00 - 1,50	FYLLNING av humushaltig sand	Mg[husa]					5B	4	Betong , Tegel ,Byggavfall, Tappat prov	fältklassad
	1,50 - 2,00	brun FYLLNING av något humushaltig siltig sand och tegel	Mg[(hu)sisa, bricks]					3B	2	Tegel	
	2,00 - 3,00	grå FYLLNING av något sandig siltig lera	Mg[(sa)sicl]					5A	4	Skr av	
21T105	0,00 - 0,10	FYLLNING av humusjord	Mg[hu]					6B	1		fältklassad
	0,10 - 1,00	brun FYLLNING av sandig siltig lera	Mg[sasicl]					5A	4		torr
	1,00 - 1,50	brun FYLLNING av siltig lera	Mg[sicl]					5A	4		
	1,50 - 2,00	grå FYLLNING av sandig silt	Mg[sasi]					5A	4		
	2,00 - 3,00	grå FYLLNING av sandig silt och tegel	Mg[sasi, bricks]					5A	4		
	3,00 - 4,30	brun FYLLNING av siltig sand	Mg[sisa]					3B	2		
	4,30 - 5,00	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H2	279		6B	1		
	5,00 - 6,10	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H2	228		6B	1		
	6,10 - 7,00	brun SAND	Sa					2	1		
21T107	0,00 - 0,10	TORV	Pt					6B	1		fältklassad
	0,10 - 1,00	grå något grusig siltig SAND	(gr)siSa			17	22	3B	2		
	1,00 - 1,70	grå grusig siltig SAND	grsiSa					3B	2		
	1,70 - 3,00	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H4	377		6B	1		
	3,00 - 4,00	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H5	423		6B	1		
	4,00 - 5,00	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H5	439		6B	1		
	5,00 - 6,00	grå något grusig SAND	(gr)Sa					2	1		



Stabilitetsutredning Detaljplan Charaden, Kålgården
Jönköpings kommun
Geoteknisk laboratorieundersökning

Littera: 314062
Utfört av: J.Åkerman
Datum: 2021-10-15

Provtabell

Provtagningsredskap:

Borrhål ID	Djup (m)	Laboratrieklassning	Eurocode	Konflyt- gräns w _L (%)	Humiferiengs- grad von Post-skalan	Vatten- kvot w (%)	Finjords- halt %	AMA-20		Anmärkning	
								Mtrl.typ	Tjälfarl.	Fält	Lab
21T108	0,00 - 0,10	FYLLNING av humusjord	Mg[hu]					6B	1		fältklassad
	0,10 - 0,70	brun FYLLNING av sandig lera	Mg[sacI]					4B	3		torr
	0,70 - 1,00	mörkbrun FYLLNING av något siltig sand	Mg[(si)sa]					2	1		
	1,00 - 2,00	mörkgrå FYLLNING av sand	Mg[sa]					2	1		
	2,00 - 2,70	grå SAND med lerskikt	SacI					3B	2		
	2,70 - 3,00	grå LERA	Cl	45		32		4B	3		
	3,00 - 3,60	grå LERA	Cl	40		29		4B	3		
	3,60 - 4,30	brun något siltig SAND	(si)Sa					2	1		
	4,30 - 5,00	brun något sandig siltig LERA	(sa)siCl					5A	4		
	5,00 - 6,00	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H2	299		6B	1		
	6,00 - 7,00	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H2	342		6B	1		
	7,00 - 8,20	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H2	296		6B	1		
	8,20 - 9,00	brun något siltig SAND	(si)Sa					2	1		
21T112	0,00 - 0,10	FYLLNING av humusjord	Mg[hu]					6B	1		fältklassad
	0,10 - 1,00	FYLLNING av sandig lerig silt	Mg[sacsi]					5A	4		fältklassad
	1,00 - 1,70	FYLLNING av grusig siltig sandig lera	Mg[grsisacI]					5A	4		fältklassad
	1,70 - 2,70	FYLLNING av något sandig siltig lera	Mg[(sa)siCl]					5A	4		fältklassad
	2,70 - 3,60	FYLLNING av något siltig sand	Mg[(si)sa]					2	1		fältklassad
	3,60 - 3,80	FYLLNING av sandig silt	Mg[sasi]					5A	4		fältklassad
	3,80 - 4,00	FYLLNING av torv	Mg[pt]					6B	1	Tegel	fältklassad
	4,00 - 5,00	FYLLNING av sandig torv	Mg[sapt]					6A	3	Plåtbitar, osäker om det kan vara fyllning	fältklassad
	5,00 - 6,00	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H3	295		6B	1		
	6,00 - 7,00	grå siltig SAND	siSa					3B	2		
21T113	0,00 - 0,10	FYLLNING av humusjord	Mg[hu]					6B	1		fältklassad
	0,10 - 0,70	FYLLNING av siltig sand	Mg[siSa]					3B	2		fältklassad
	0,70 - 1,40	FYLLNING av torvhaltig grusig sand	Mg[ptgrsa]					5B	4		fältklassad
	1,40 - 1,80	FYLLNING av torvhaltig grusig sand	Mg[ptgrsa]					5B	4		fältklassad
	1,80 - 2,10	FYLLNING av torvhaltig sand	Mg[ptsa]					5B	4	Glas	fältklassad
	2,10 - 3,20	FYLLNING av torvhaltig grusig sand	Mg[ptgrsa]					5B	4	Glas, Tegel	fältklassad
	3,20 - 4,00	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H1	363		6B	1		
	4,00 - 5,10	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H4	411		6B	1		
	5,10 - 6,00	gråbrun något siltig SAND	(si)Sa					2	1		
	6,00 - 7,00	grå SAND	Sa					2	1		



Stabilitetsutredning Detaljplan Charaden, Kålgården
Jönköpings kommun
Geoteknisk laboratorieundersökning

Littera: 314062
Utfört av: J.Åkerman
Datum: 2021-10-15

Provtabell

Provtagningsredskap:

Borrhål ID	Djup (m)	Laboratrieklassning	Eurocode	Konflyt- gräns w _L (%)	Humiferiengs- grad von Post-skalan	Vatten- kvot w (%)	Finjords- halt %	AMA-20		Anmärkning	
								Mtrl.typ	Tjälfarl.	Fält	Lab
21T126	0,00 - 0,70	FYLLNING av grusig sand	Mg[grsa]					2	1		fältklassad
	0,70 - 2,00	FYLLNING av grusig siltig sand	Mg[grsisa]					3B	2		fältklassad
	2,00 - 3,00	FYLLNING av grusig siltig sand	Mg[grsisa]					3B	2		fältklassad
	3,00 - 4,00	FYLLNING av grusig siltig sand	Mg[grsisa]					3B	2		fältklassad
	4,00 - 5,00	FYLLNING av grusig siltig sand	Mg[grsisa]					3B	2		fältklassad
	5,00 - 6,20	FYLLNING av grusig siltig sand	Mg[grsisa]					3B	2	Sopor	fältklassad
	6,20 - 7,00	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H1	277		6B	1		
	7,00 - 7,90	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H3	283		6B	1		
	7,90 - 9,00	brun något siltig SAND	(si)Sa					2	1		
21T127	0,00 - 0,20	FYLLNING av humusjord	Mg[hu]					6B	1		fältklassad
	0,20 - 1,00	FYLLNING av grusig sand	Mg[grsa]					2	1		fältklassad
	1,00 - 2,00	FYLLNING av något humushaltig grusig sand	Mg[(hu)grsa]					2	1		fältklassad
	2,00 - 3,00	FYLLNING av något humushaltig grusig sand	Mg[(hu)grsa]					2	1		fältklassad
	3,00 - 4,00	FYLLNING av siltig grusig sand	Mg[sigrsa]					3B	2		fältklassad
	4,00 - 4,60	FYLLNING av siltig grusig sand	Mg[sigrsa]					3B	2		fältklassad
	4,60 - 5,00	grå gyttjig LERA	gyCl					5B	4		skarp lukt
	5,00 - 6,00	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H1	264		6B	1		
	6,0 - 7,3	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H3	315		6B	1		
	7,3 - 8,0	brun något siltig SAND	(si)Sa					2	1		
21T138	0,0 - 0,6	FYLLNING av sand	Mg[sa]					2	1		fältklassad
	0,6 - 1,3	FYLLNING av sandig lerig silt	Mg[saclsi]					5A	4		fältklassad
	1,3 - 2,0	FYLLNING av grusig sand	Mg[grsa]					2	1	Tegel	fältklassad
	2,0 - 3,0	FYLLNING av grusig sand	Mg[grsa]					2	1	Sopor	fältklassad
	3,0 - 4,0	FYLLNING av siltig sand	Mg[sisa]					3B	2	Trä	fältklassad
	5,0 - 6,0	FYLLNING av grusig siltig sand	Mg[grsisa]					3B	2	Tegel	fältklassad
	6,0 - 7,0	FYLLNING av siltig sand	Mg[sisa]					3B	2	Sopor, Glas	fältklassad
	7,0 - 7,2	FYLLNING av grusig siltig sand	Mg[grsisa]					3B	2		fältklassad
	7,2 - 8,2	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H4	308		6B	1		
	8,2 - 9,0	grå något siltig SAND	(si)Sa					2	1	Stört	



Stabilitetsutredning Detaljplan Charaden, Kålgården
Jönköpings kommun
Geoteknisk laboratorieundersökning

Littera: 314062
Utfört av: J.Åkerman
Datum: 2021-10-15

Provtabell

Provtagningsredskap:

Borrhål ID	Djup (m)	Laboratorieklassning	Eurocode	Konflyt- gräns w _L (%)	Humiferiengs- grad von Post-skalan	Vatten- kvot w (%)	Finjords- halt %	AMA-20		Anmärkning	
								Mtrl.typ	Tjälfarl.	Fält	Lab
21T139	0,0 - 0,5	FYLLNING av humushaltig sand	Mg[husa]					5B	4		fältklassad
	0,5 - 1,0	FYLLNING av sandig silt	Mg[sasi]					5A	4		fältklassad
	1,0 - 2,0	FYLLNING av lerig siltig sand	Mg[clsisa]					5A	4		fältklassad
	2,0 - 3,0	FYLLNING av lerig siltig sand	Mg[clsisa]					5A	4	Glas	fältklassad
	3,0 - 4,0	FYLLNING av lerig siltig sand	Mg[clsisa]					5A	4		fältklassad
	4,0 - 5,0	FYLLNING av lerig siltig sand	Mg[clsisa]					5A	4		fältklassad
	5,0 - 6,5	FYLLNING av lerig siltig sand	Mg[clsisa]					5A	4	Tegel	fältklassad
	6,5 - 7,0	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H1	264		6B	1		
	7,0 - 8,0	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H2	267		6B	1		
	8,0 - 9,0	grå något siltig SAND	(si)Sa					2	1		
21T145	0,0 - 0,4	FYLLNING av grusig sand	Mg[grsa]					2	1		fältklassad
	0,4 - 1,0	FYLLNING av siltig grusig sand	Mg[sigrsa]					3B	2		fältklassad
	1,0 - 2,0	FYLLNING av något siltig grusig sand	Mg[(si)grsa]					2	1		fältklassad
	2,0 - 3,0	FYLLNING av sand	Mg[sa]					2	1	Tegel, Luktat petroleum	fältklassad
	3,0 - 4,6	FYLLNING av sand	Mg[sa]					2	1	Luktat petroleum, Avfall	fältklassad
	4,6 - 5,0	FYLLNING av järnskrot	Mg[scrap metal]					7		40 cm med järn skrot	fältklassad
	5,0 - 5,6	FYLLNING av sand	Mg[sa]					2	1	Trä	fältklassad
	5,6 - 5,7	FYLLNING av dy	Mg[dy]					6B	1	Luktat urin	fältklassad
	5,7 - 6,4	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H1	284		6B	1		
	6,4 - 7,0	brun siltig SAND	siSa					3B	2		
21T146	0,0 - 0,2	FYLLNING av något humushaltig sand	Mg[(hu)sa]					2	1		fältklassad
	0,2 - 1,1	FYLLNING av siltig sand	Mg[sisa]					3B	2		fältklassad
	1,1 - 1,4	FYLLNING av något humushaltig något grusig sand	Mg[(hu)(gr)sa]					2	1		fältklassad
	1,4 - 1,7	FYLLNING av något siltig sand	Mg[(si)sa]					2	1		fältklassad
	1,7 - 2,0	FYLLNING av något grusig sand	Mg[(gr)sa]					2	1		fältklassad
	2,0 - 3,0	FYLLNING av något humushaltig något grusig sand	Mg[(hu)(gr)sa]					2	1	Lukt , Soppor ,	fältklassad
	3,0 - 4,3	FYLLNING av sand	Mg[sa]					2	1	Trä, Kogödsel ?	fältklassad
	4,3 - 5,0	FYLLNING av något grusig sand	Mg[(gr)sa]					2	1	Asfalt , Lukt.	fältklassad
	5,0 - 5,6	FYLLNING av humushaltig siltig sand	Mg[husisa]					5B	4	Plåt , Tyg	fältklassad
	5,6 - 6,4	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H5	213		6B	1		
	6,4 - 7,0	brun siltig SAND	siSa					3B	2		



Stabilitetsutredning Detaljplan Charaden, Kålgården
Jönköpings kommun
Geoteknisk laboratorieundersökning

Littera: 314062
Utfört av: J.Åkerman
Datum: 2021-10-15

Provtabell

Provtagningsredskap:

Borrhål ID	Djup (m)	Laboratrieklassning	Eurocode	Konflyt- gräns w _L (%)	Humifierings- grad von Post-skalan	Vatten- kvot w (%)	Finjords- halt %	AMA-20		Anmärkning	
								Mtrl.typ	Tjälfarl.	Fält	Lab
21T156	0,0 - 0,6	FYLLNING av grusig sand	Mg[grsa]					2	1	Tegel	fältklassad
	0,6 - 0,7	FYLLNING av humushaltig sand	Mg[husa]					5B	4		fältklassad
	0,7 - 0,8	FYLLNING av siltig lera	Mg[sicl]					5A	4		fältklassad
	0,8 - 1,0	FYLLNING av något humushaltig något grusig sand	Mg[(hu)(gr)sa]					2	1		fältklassad
	1,0 - 2,0	FYLLNING av något torvhaltig något grusig sand	Mg[(pt)(gr)sa]					2	1	Tegel , Glas	fältklassad
	2,0 - 3,0	FYLLNING av något torvhaltig något grusig sand	Mg[(pt)(gr)sa]					2	1	Lukt , Isolering	fältklassad
	3,0 - 4,1	FYLLNING av något grusig torvhaltig sand	Mg[(gr)sa]					2	1	Lukt . Isolering. Tegel . Glas	fältklassad
	4,1 - 5,0	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H5	295		6B	1		
	5,0 - 6,0	brun siltig SAND	siSa					3B	2		
21T157	0,0 - 1,2	brun något humushaltig FINSAND	(hu)FSa					2	1		
	1,2 - 2,0	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H4	89		6B	1		
	2,0 - 3,0	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H1	372		6B	1		
	3,0 - 4,2	svart LÅGFÖRMULTNAD TORV	Ptf		H4	231		6B	1		
	4,2 - 5,0	grå något siltig SAND	(si)Sa					2	1		



Stabilitetsutredning Detaljplan Charaden, Kålgården
Jönköpings kommun
Geoteknisk laboratorieundersökning

Littera: 314062
Utfört av: J. Härling
Datum: 2021-11-02

Provtabell

Provtagningsredskap: Skr

Borrhål ID	Djup (m)	Jordart Laboratorieklassning	Eurocode	Humifierings- grad von Post-skalan	Vatten- kvot w (%)	AMA-20 Anmärkning		
						Mtrl.typ	Tjälfarl.	Lab
21T129	0,70 - 1,00	svart MELLANTORV	Ptp	H6	403	6B	1	
	1,70 - 2,00	svart MELLANTORV	Ptp	H7	427	6B	1	
21T137	0,70 - 1,00	svart MELLANTORV	Ptp	H6	728	6B	1	
	1,70 - 2,00	svart MELLANTORV	Ptp	H7	781	6B	1	
21T148	0,70 - 1,00	svart MELLANTORV	Ptp	H6	821	6B	1	
	1,70 - 2,00	svart MELLANTORV	Ptp	H7	664	6B	1	

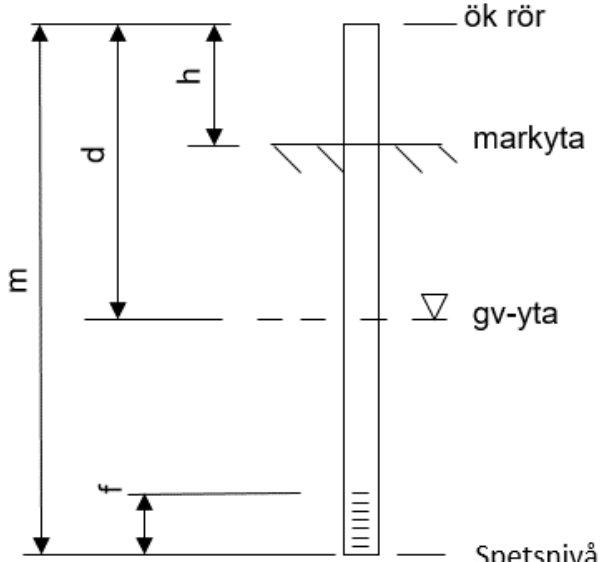
Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR

314062

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Installationsdatum</u> 2021-09-15	<u>Undersökningspunkt</u> 21T107 GV
<u>Förlängningsrör</u> Längd (m): 6,7 Diam. (mm): 1 tum Material: Stål	<u>Filter</u> Längd (m): 0,3 Diam. (mm): 1 tum Material: Stål	<u>Filtertyp</u> Bronsfiler	<u>Lock</u> Låsbart med insexnyckel

Protokoll kringfyllnad

Protokoll grundvatten-rör

Djup m u my Material vid åter-/kringfyllnad*			
Markyta			
Borrhålsbotten			
* Protokoll ifylles nedifrån och upp			
Avvikelser från standard, kommentarer, markskador mm		Markyta nivå =	88,74
		ÖK rör nivå =	89,74
		Total rörlängd (m) m =	7,00
		Höjd över markyta (m) h =	1,0
		Spetsnivå =	82,74
		Filterlängd (m) f =	0,3

Avläsningar

Datum	Djup under ÖK rör, d =	Grundvattennivå	Grundvatten m u. my	Sign.
2021-09-22	1,21	88,53	0,21	nsvh
2021-10-29	1,20	88,54	0,2	RS

Funktionskontroll

Ange lodat djup efter påfyllning med vatten i rör.	
0d 0h 1m	1,00
Datum:	2021-09-15
Signatur:	nsvh

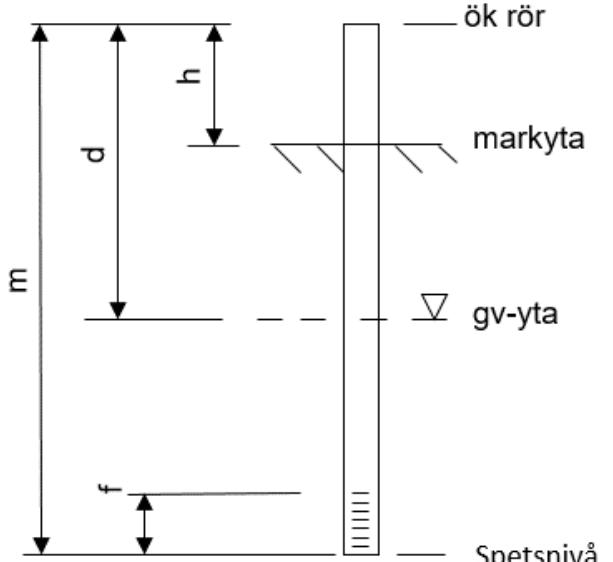
Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR

314062

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Installationsdatum</u> 2021-09-29	<u>Undersökningspunkt</u> 21T112 GV
<u>Förlängningsrör</u> Längd (m): 6,7 Diam. (mm): 1 tum Material: Stål	<u>Filter</u> Längd (m): 0,3 Diam. (mm): 1 tum Material: Stål	<u>Filtertyp</u> Bronsfiler	<u>Lock</u> Låsbart med insexnyckel

Protokoll kringfyllnad

Protokoll grundvatten-rör

Djup m u my Material vid åter-/kringfyllnad*			
Markyta			
Borrhålsbotten			
* Protokoll ifylles nedifrån och upp			
Avvikelser från standard, kommentarer, markskador mm		Markyta nivå =	92,65
		ÖK rör nivå =	92,63
		Total rörlängd (m) m =	7,00
		Höjd över markyta (m) h =	-0,02
		Spetsnivå =	85,63
		Filterlängd (m) f =	0,3

Avläsningar

Datum	Djup under ÖK rör, d =	Grund- vattennivå	Grundvatten m u. my	Sign.
2021-10-29	3,84	88,79	3,86	RS

Funktionskontroll

Ange lodat djup efter påfyllning med vatten i rör.	
0d 0h 1m	3,75
0d 0h 30m	3,78
Datum:	2021-09-29
Signatur:	nsvh

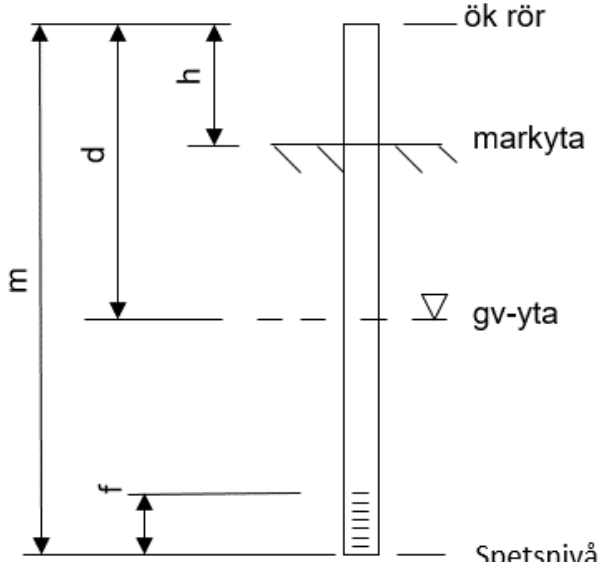
Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR

314062

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Installationsdatum</u> 2021-09-28	<u>Undersökningspunkt</u> 21T126 GV
<u>Förlängningsrör</u> Längd (m): 8,7 Diam. (mm): 1 tum Material: Stål	<u>Filter</u> Längd (m): 0,3 Diam. (mm): 1 tum Material: Stål	<u>Filtertyp</u> Bronsfiler	<u>Lock</u> Låsbart med insexnyckel

Protokoll kringfyllnad

Protokoll grundvatten-rör

Djup m u my Material vid åter-/kringfyllnad*	
Markyta	
Borrhålsbotten	

* Protokoll ifylles nedifrån och upp

<u>Avvikelser från standard, kommentarer, markskador mm</u>	Markyta nivå = 92,83 ÖK rör nivå = 92,81 Total rörlängd (m) m = 9,00 Höjd över markyta (m) h = -0,02 Spetsnivå = 83,81 Filterlängd (m) f = 0,3
---	---

Avläsningar

Datum	Djup under ÖK rör, d =	Grund- vattennivå	Grundvatten m u. my	Sign.
2021-09-29	3,95	88,86	3,97	nsvh
2021-10-29	3,98	88,83	4	RS

Funktionskontroll

<u>Ange lodat djup efter påfyllning med vatten i rör.</u>	
0d 0h 1m	3,94
Datum:	2021-09-28
Signatur:	nsvh

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR

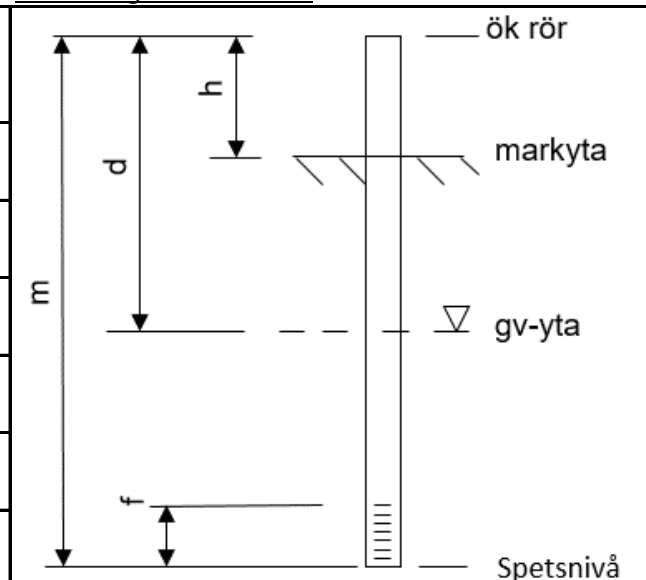
314062

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Installationsdatum</u> 2021-09-27	<u>Undersökningspunkt</u> 21T138 GV
<u>Förlängningsrör</u> Längd (m): 6,7 Diam. (mm): 1 tum Material: Stål	<u>Filter</u> Längd (m): 0,3 Diam. (mm): 1 tum Material: Stål	<u>Filtertyp</u> Bronfilter	<u>Lock</u> Låsbart med insexnyckel

Protokoll kringfyllnad

Protokoll grundvatten-rör

Djup m u my Material vid åter-/kringfyllnad*
Markyta
Borrhålsbotten



* Protokoll ifylles nedifrån och upp

<u>Avvikelser från standard, kommentarer, markskador mm</u>	Markyta nivå = 94,16
	ÖK rör nivå = 94,14
	Total rörlängd (m) m = 7,00
	Höjd över markyta (m) h = -0,02
	Spetsnivå = 87,14
	Filterlängd (m) f = 0,3

Avläsningar

Datum	Djup under ÖK rör, d =	Grund- vattennivå	Grundvatten m u. my	Sign.
2021-09-29	5,02	89,12	5,04	nsvh
2021-10-29	4,90	89,24	4,92	RS
2022-02-09	4,97	89,17	4,99	RSJH
2022-04-21	4,87	89,27	4,89	RS
2022-07-11	5,06	89,08	5,08	DK
2022-10-11	5,10	89,04	5,12	HW

Funktionskontroll

<u>Ange lodat djup efter påfyllning med vatten i rör.</u>	
0d 0h 1m	4,95
0d 0h 30m	5,05
Datum:	2021-09-28
Signatur:	nsvh

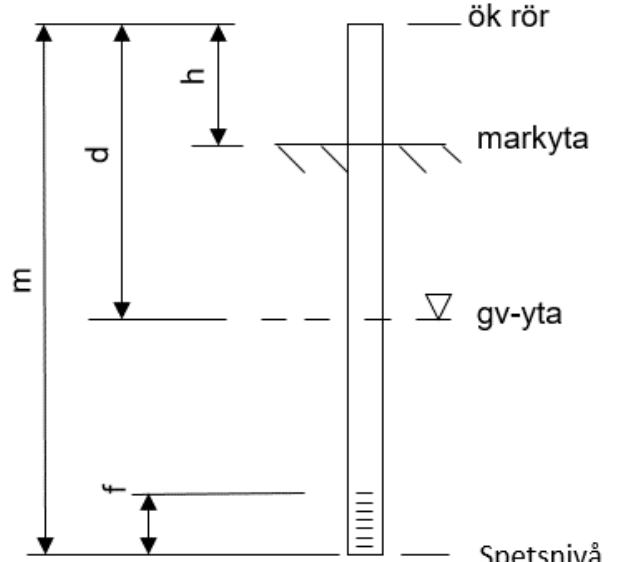
Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR

314062

<u>Fältingenjör</u> Nicklas Svahnström och Victor Hatava		<u>Installationsdatum</u> 2021-09-14	<u>Undersökningspunkt</u> 21T145 GV
<u>Förlängningsrör</u> Längd (m): 6,7 Diam. (mm): 1 tum Material: Stål	<u>Filter</u> Längd (m): 0,3 Diam. (mm): 1 tum Material: Stål	<u>Filtertyp</u> Bronfilter	<u>Lock</u> Låsbart med insexnyckel

Protokoll kringfyllnad

Protokoll grundvatten-rör

Djup m u my Material vid åter-/kringfyllnad*			
Markyta			
Borrhålsbotten			
* Protokoll ifylles nedifrån och upp			
Avvikelser från standard, kommentarer, markskador mm		Markyta nivå = 94,19 ÖK rör nivå = 94,17 Total rörlängd (m) m = 7,00 Höjd över markyta (m) h = -0,02 Spetsnivå = 87,17 Filterlängd (m) f = 0,3	

Avläsningar

Datum	Djup under ÖK rör, d =	Grundvattennivå	Grundvatten m u. my	Sign.
2021-09-27	5,36	88,81	5,38	nsvh
2021-09-29	5,30	88,87	5,32	nsvh
2021-10-29	5,37	88,80	5,39	RS
2022-02-09	5,53	88,64	5,55	RSJH
2022-04-21	5,34	88,83	5,36	RS
2022-07-11	5,46	88,71	5,48	DK
2022-10-11	5,45	88,72	5,47	HW

Funktionskontroll

Ange lodat djup efter påfyllning med vatten i rör.	
0d 0h 1m	5,37
0d 0h 30m	5,37
Datum:	2021-09-14
Signatur:	nsvh

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR

314062

<u>Fältingenjör</u> Rebecka Skånham och Jacob Horndahl		<u>Installationsdatum</u> 2022-02-09	<u>Undersökningspunkt</u> 22T200 GV
<u>Förlängningsrör</u> Längd (m): 2,7 Diam. (mm): 1 tum Material: Stål	<u>Filter</u> Längd (m): 0,3 Diam. (mm): 1 tum Material: Stål	<u>Filtertyp</u> Bronfilter	<u>Lock</u> Låsbart med insexnyckel

Protokoll kringfyllnad

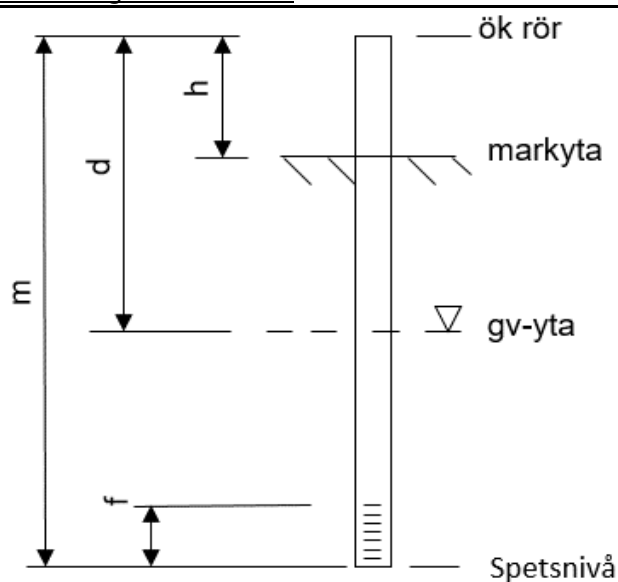
Protokoll grundvatten-rör

Djup m u my Material vid åter-/kringfyllnad*

Markyta

Borrhålsbotten

* Protokoll ifylles nedifrån och upp



Avvikelser från standard, kommentarer, markskador mm

Markyta nivå	=	89,00
ÖK rör nivå	=	90,04
Total rörlängd (m)	m =	3,00
Höjd över markyta (m)	h =	1,04
Spetsnivå	=	87,04
Filterlängd (m)	f =	0,3

Avläsningar

Datum	Djup under ÖK rör, d =	Grund- vattennivå	Grundvatten m u. my	Sign.
2022-04-21	1,15	88,89	0,11	RS
2022-07-11	1,31	88,73	0,27	DK
2022-10-11	1,30	88,74	0,26	HW

Funktionskontroll

Ange lodat djup efter påfyllning med vatten i rör.	
0d 0h 0m 10s	2,27
Datum:	2022-02-09
Signatur:	RSJH

Detaljerad Stabilitetsutredning Charaden

INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR

314062

<u>Fältingenjör</u>		<u>Installationsdatum</u>	<u>Undersökningspunkt</u>
Rebecka Skånhammar och Jacob Horndahl		2022-02-09	22T201 GV
<u>Förlängningsrör</u>	<u>Filter</u>	<u>Filtertyp</u>	<u>Lock</u>
Längd (m): 2,7	Längd (m): 0,3	Bronsfilter	Låsbart med insexnyckel
Diam. (mm): 1 tum	Diam. (mm): 1 tum		
Material: Stål	Material: Stål		

Protokoll kringfyllnad

Protokoll grundvatten-rör

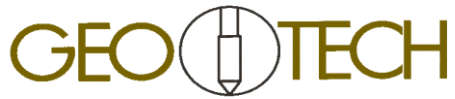
Djup m u my	Material vid åter-/kringsfyllnad*	
Markyta		
Borrhålsbotten		
* Protokoll ifylles nedifrån och upp		
Avvikelser från standard, kommentarer, markskador mm	Markyta nivå = 88,90 ÖK rör nivå = 89,45 Total rörlängd (m) m = 3,00 Höjd över markyta (m) h = 0,55 Spetsnivå = 86,45 Filterlängd (m) f = 0,3	

Avläsningar

[illegible]

Funktionskontroll

Ange lodat djup efter påfyllning med vatten i rör.	
0d 0h 1m	2,65
Datum:	2022-02-09
Signatur:	RSJH



KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

19575

Bandvagn nr: 19575

Datum för kalibrering: 2021-08-27

Kalibrerad av: Ove Karlsson

Sign. _____

Vridmoment kraft

Kraftgivare 0-1 kN

Kraftkonstant: 1,33

Kraftgivare 0-50 kN

Kraftkonstant: 1,19

Maxkraft: 49,98 kN vid 240 Bar Systemtryck normalt 210-220 Bar, med Ls-system 240 Bar

Djupmätare

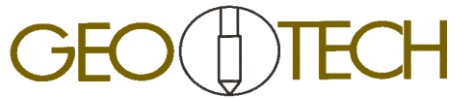
1 meter= 1 m

H/V-givare

Ventilsida: 20 H/V = 20 H/V

Kogersida: 20 H/V = 20 H/V

Kompenserat vridmoment



KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

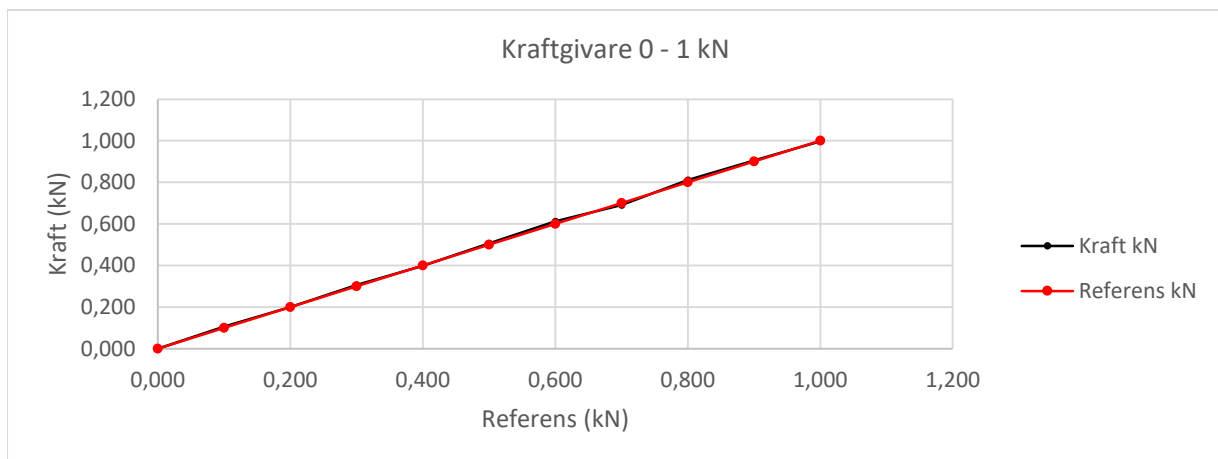
19575

Kraftgivare 0 - 1 kN

Bandvagn nr: 19575
 Datum för kalibrering: 2021-08-27
 Kalibrerad av: Ove Karlsson
 Referensgivare: 035030019

Kraftkonstant: 1,33

Referens kN	Kraft kN	Differens kN	Noggrannhet %
0,000	0,000	0,000	0,000
0,100	0,106	-0,006	-6,400
0,200	0,200	0,001	0,250
0,300	0,306	-0,006	-1,967
0,400	0,399	0,001	0,250
0,500	0,505	-0,005	-1,080
0,600	0,612	-0,012	-1,967
0,700	0,692	0,008	1,200
0,800	0,811	-0,011	-1,413
0,900	0,904	-0,004	-0,489
1,000	0,998	0,002	0,250





KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

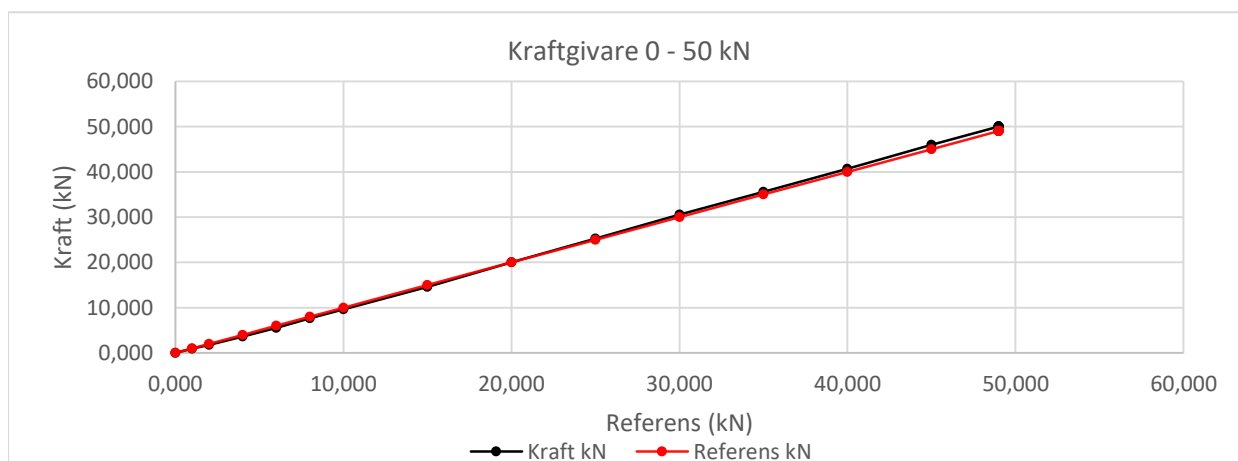
19575

Kraftgivare 0 - 50 kN

Bandvagn nr: 19575
 Datum för kalibrering: 2021-08-27
 Kalibrerad av: Ove Karlsson
 Referensgivare: 035030019

Kraftkonstant: 1,19 Maxkraft: 49,980

Referens kN	Kraft kN	Differens kN	Noggrannhet %
0,000	0,000	0,000	0,000
1,000	0,893	0,108	10,750
2,000	1,773	0,227	11,345
4,000	3,594	0,406	10,155
6,000	5,534	0,467	7,775
8,000	7,616	0,384	4,800
10,000	9,591	0,409	4,086
15,000	14,578	0,423	2,817
20,000	20,040	-0,040	-0,198
25,000	25,276	-0,276	-1,102
30,000	30,559	-0,559	-1,864
35,000	35,605	-0,605	-1,728
40,000	40,662	-0,662	-1,656
45,000	45,994	-0,993	-2,208
49,000	49,980	-0,980	-2,000





KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

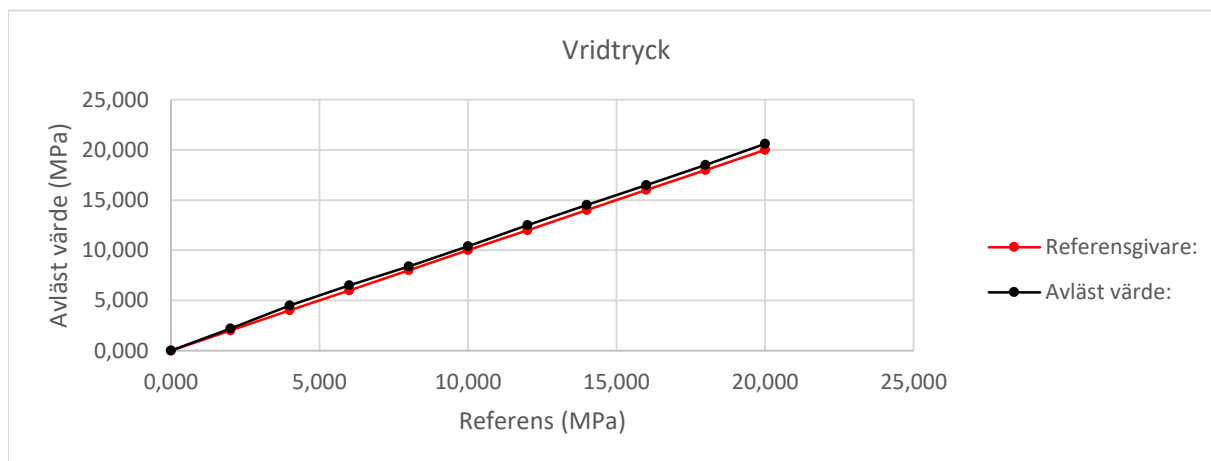
19575

Tryckgivare 25 MPa

Vridtryck

Bandvagn nr: 19575
 Datum för kalibrering: 2021-08-27
 Kalibrerad av: Ove Karlsson
 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	4,500	-0,500	-12,500
6,000	6,500	-0,500	-8,333
8,000	8,400	-0,400	-5,000
10,000	10,400	-0,400	-4,000
12,000	12,500	-0,500	-4,167
14,000	14,500	-0,500	-3,571
16,000	16,500	-0,500	-3,125
18,000	18,500	-0,500	-2,778
20,000	20,600	-0,600	-3,000





KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

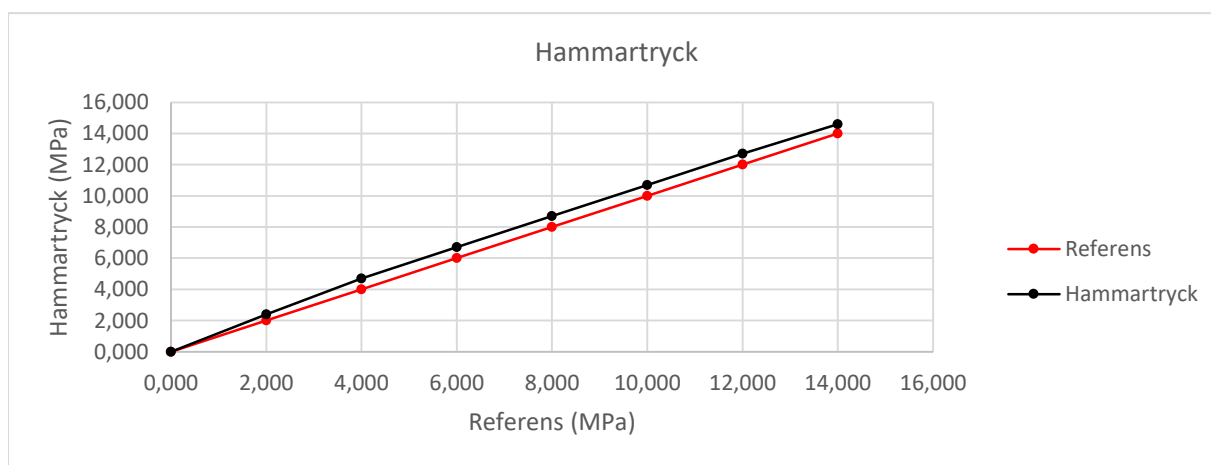
19575

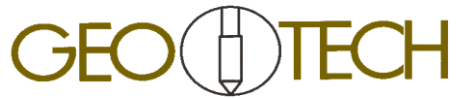
Tryckgivare 25 MPa

Hammartryck

Bandvagn nr: 19575
 Datum för kalibrering: 2021-08-27
 Kalibrerad av: Ove Karlsson
 Referensgivare: 0

Referens MPa	Hammartryck MPa	Differens MPa	Noggrannhet %
0,000	0,000	0,000	0,000
2,000	2,400	-0,400	-20,000
4,000	4,700	-0,700	-17,500
6,000	6,700	-0,700	-11,667
8,000	8,700	-0,700	-8,750
10,000	10,700	-0,700	-7,000
12,000	12,700	-0,700	-5,833
14,000	14,600	-0,600	-4,286





KALIBRERINGSCERTIFIKAT FÖR BANDVAGN

Djupmätare och H/V-givare

19575

Bandvagn nr: 19575
Datum för kalibrering: 2021-08-27
Kalibrerad av: Ove Karlsson

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

19575

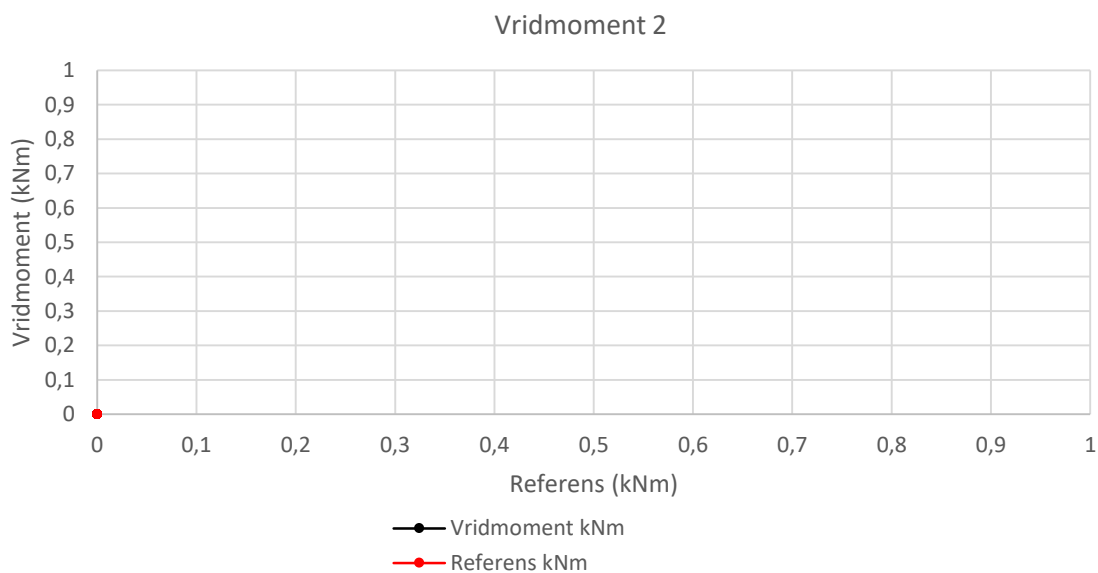
Geotech momentgivare 0 - 1000 Nm

Vridmoment 2: Kraft

Bandvagn nr: 19575
 Datum för kalibrering: 2021-08-27
 Kalibrerad av: Ove Karlsson
 Referensgivare: 035030019

Faktor K1: 1,00
 Faktor K2: 0,000

Referens kNm	Vridmoment kNm	Differens kNm	Noggrannhet %
0,000	0,000	0,000	0,000
0,100	0,000	0,100	100,000
0,200	0,000	0,200	100,000
0,400	0,000	0,400	100,000
0,600	0,000	0,600	100,000
0,800	0,000	0,800	100,000
1,000	0,000	1,000	100,000
1,200	0,000	1,200	100,000



CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5121

Probe No 5121
Date of Calibration 2021-09-15
Calibrated by Alexander Dahlin.....
Run No 1634
Test Class: ISO 1

Point Resistance		Tip Area 10cm ²
Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	1257	
Resolution	0,607	kPa
Area factor (a)	0,837	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 21,231 kPa
Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction		Sleeve Area 150cm ²
Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	4023	
Resolution	0,0095	kPa
Area factor (b)	0,001	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,634 kPa
Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure		
Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	3917	
Resolution	0,0195	kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,661 kPa
Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

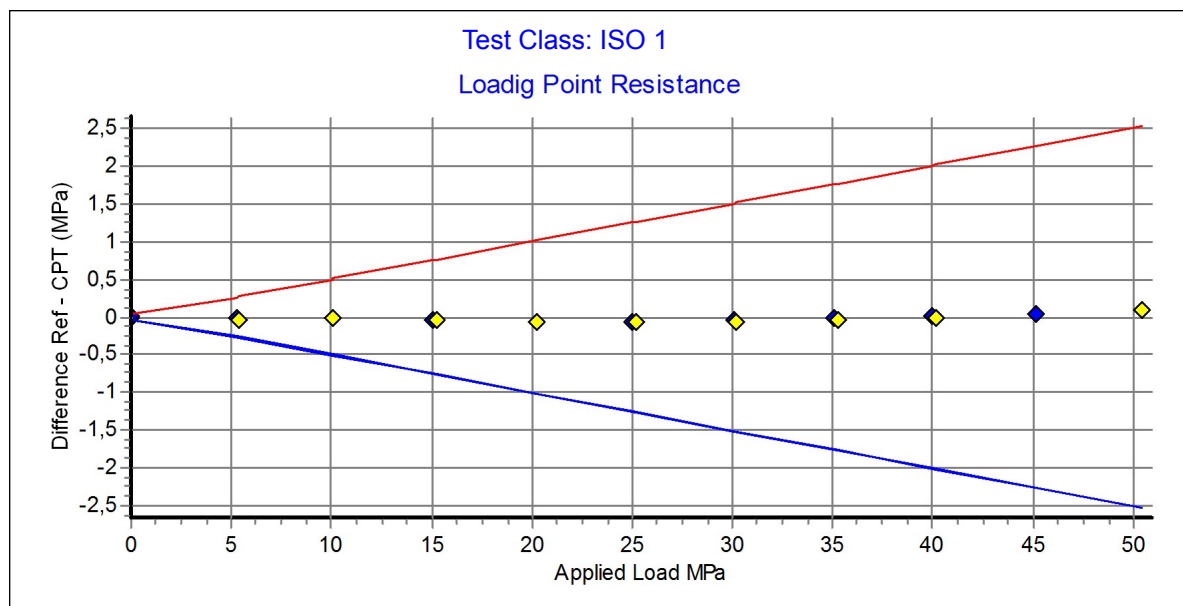
Tilt Angle.	Scaling Factor: 0,95	
Range	0 - 40	Deg.

Backup memory

Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Probe No: **5121**
 Date of Calibration: **2021-09-15**
 Calibration Run No: **1634**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 1257
 Reference Cell: **58604**

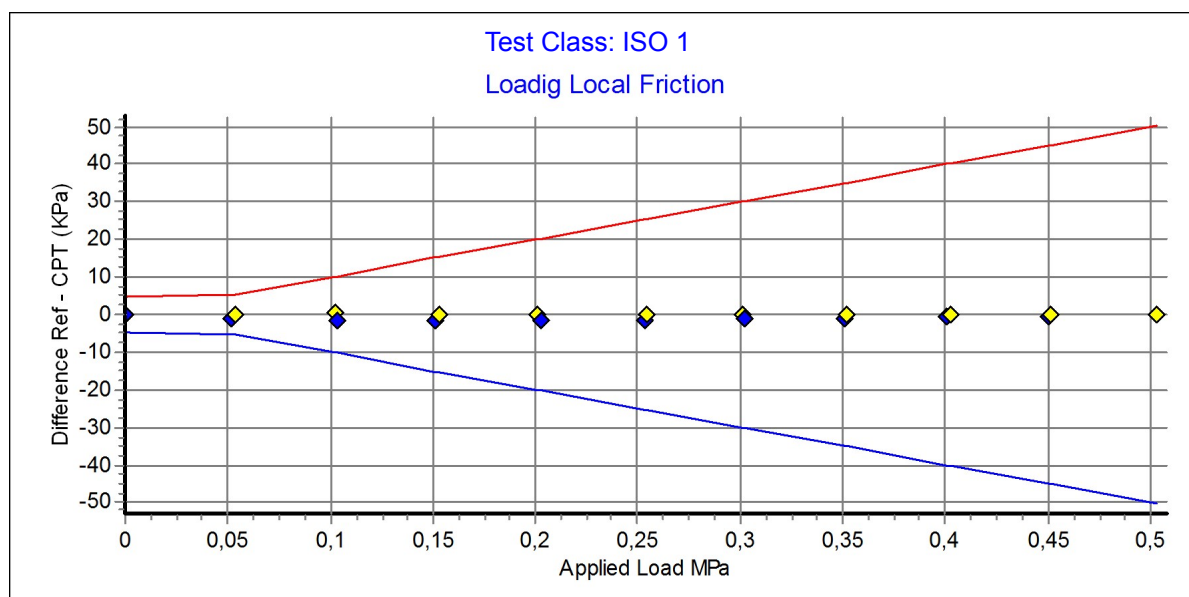
Applied Load MPa	PointRes. MPa	Difference MPa	Accuracy %/MV	Friction MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5,374	5,400	-0,026	-0,483	0,000	0,000
10,086	10,098	-0,012	-0,119	0,001	0,000
15,250	15,284	-0,034	-0,222	0,001	0,000
20,267	20,323	-0,056	-0,276	0,002	0,000
25,159	25,220	-0,061	-0,242	0,002	0,000
30,155	30,211	-0,056	-0,185	0,003	0,000
35,267	35,302	-0,035	-0,099	0,003	0,000
40,125	40,131	-0,006	-0,015	0,003	0,000
45,091	45,054	0,037	0,082	0,004	0,000
50,416	50,323	0,093	0,184	0,005	0,000
45,103	45,058	0,045	0,099	0,004	0,000
40,003	39,994	0,009	0,022	0,003	0,000
35,032	35,052	-0,020	-0,057	0,002	0,000
30,091	30,134	-0,043	-0,142	0,002	0,000
25,006	25,064	-0,058	-0,231	0,001	0,000
20,181	20,240	-0,059	-0,292	0,001	0,000
15,073	15,111	-0,038	-0,252	0,000	0,000
10,019	10,038	-0,019	-0,189	0,000	0,000
5,237	5,257	-0,020	-0,381	0,000	0,000
0,003	-0,008	0,011	0,000	0,000	0,000



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Probe No: **5121**
 Date of Calibration: **2021-09-15**
 Calibration Run No: **1634**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 4023
 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	0,079	0,000	0,004	0,000
0,102	0,102	0,274	0,000	0,006	0,000
0,153	0,153	0,089	0,000	0,007	0,000
0,201	0,201	0,000	0,000	0,006	0,000
0,254	0,254	0,104	0,040	0,009	0,000
0,301	0,301	-0,090	-0,029	0,008	0,000
0,352	0,352	-0,011	-0,003	0,010	0,000
0,403	0,403	-0,022	-0,005	0,014	0,000
0,451	0,451	-0,034	-0,007	0,012	0,000
0,503	0,503	0,015	0,003	0,014	0,000
0,450	0,450	-0,421	-0,093	0,012	0,000
0,401	0,402	-0,730	-0,181	0,011	0,000
0,351	0,352	-0,946	-0,268	0,010	0,000
0,302	0,303	-1,299	-0,427	0,010	0,000
0,253	0,255	-1,491	-0,584	0,008	0,000
0,203	0,205	-1,663	-0,811	0,007	0,000
0,151	0,153	-1,700	0,000	0,007	0,000
0,103	0,104	-1,592	0,000	0,006	0,000
0,052	0,053	-1,145	0,000	0,009	0,000
0,000	0,000	-0,051	0,000	0,005	0,000



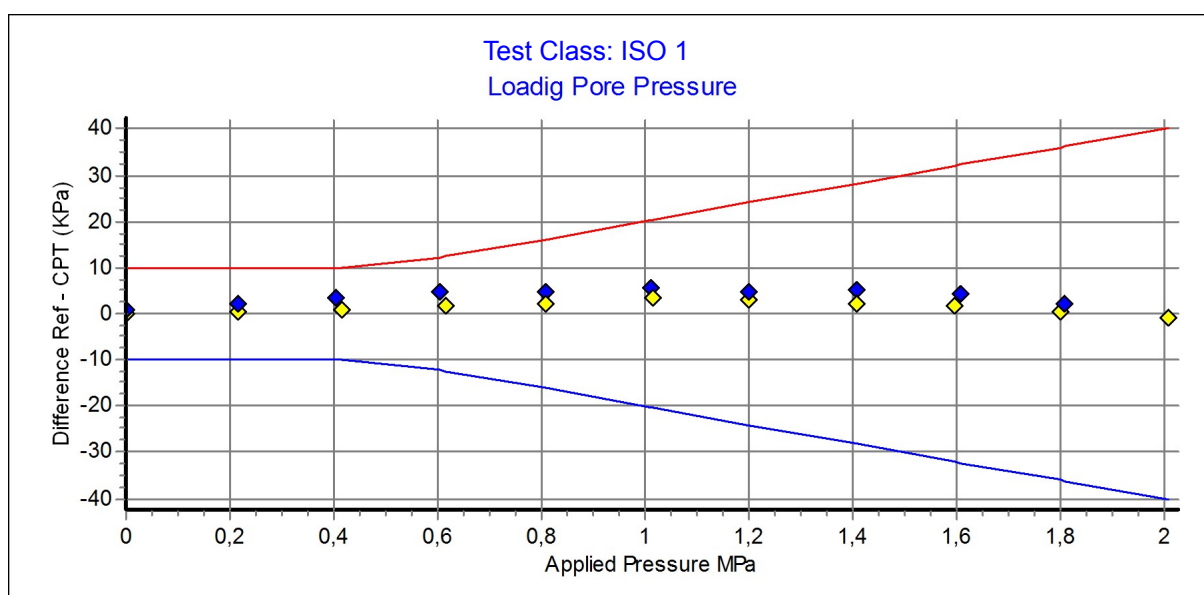
Calibration Certificate.

Loading Pore Pressure

Göteborg:2021-09-15

Probe No: **5121**
 Date of Calibration: **2021-09-15**
 Calibration Run No: **1634**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 3917
 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	
0,214	0,214	0,541	0,252	0,169	0,001	0,789	0,004
0,414	0,413	0,677	0,163	0,334	0,001	0,808	0,002
0,616	0,615	1,656	0,269	0,506	0,001	0,822	0,001
0,810	0,807	2,246	0,278	0,669	0,001	0,829	0,001
1,015	1,011	3,492	0,345	0,846	0,002	0,836	0,002
1,200	1,197	3,020	0,252	1,003	0,002	0,837	0,001
1,409	1,407	2,269	0,161	1,184	0,002	0,841	0,001
1,596	1,595	1,518	0,095	1,344	0,002	0,842	0,001
1,803	1,802	0,634	0,035	1,523	0,002	0,845	0,001
2,009	2,009	-0,694	-0,034	1,700	0,003	0,846	0,001
1,810	1,808	2,271	0,125	1,528	0,002	0,845	0,001
1,610	1,606	4,192	0,261	1,358	0,002	0,845	0,001
1,408	1,403	5,142	0,366	1,186	0,002	0,845	0,001
1,200	1,195	4,567	0,382	1,012	0,002	0,846	0,001
1,011	1,006	5,461	0,542	0,850	0,002	0,844	0,002
0,808	0,803	4,885	0,607	0,676	0,001	0,841	0,001
0,606	0,602	4,775	0,793	0,503	0,001	0,835	0,001
0,405	0,402	3,311	0,822	0,333	0,000	0,828	0,000
0,214	0,212	2,337	1,099	0,171	0,000	0,806	0,000
0,001	0,000	0,673	0,000	0,001	0,000	0,000	



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

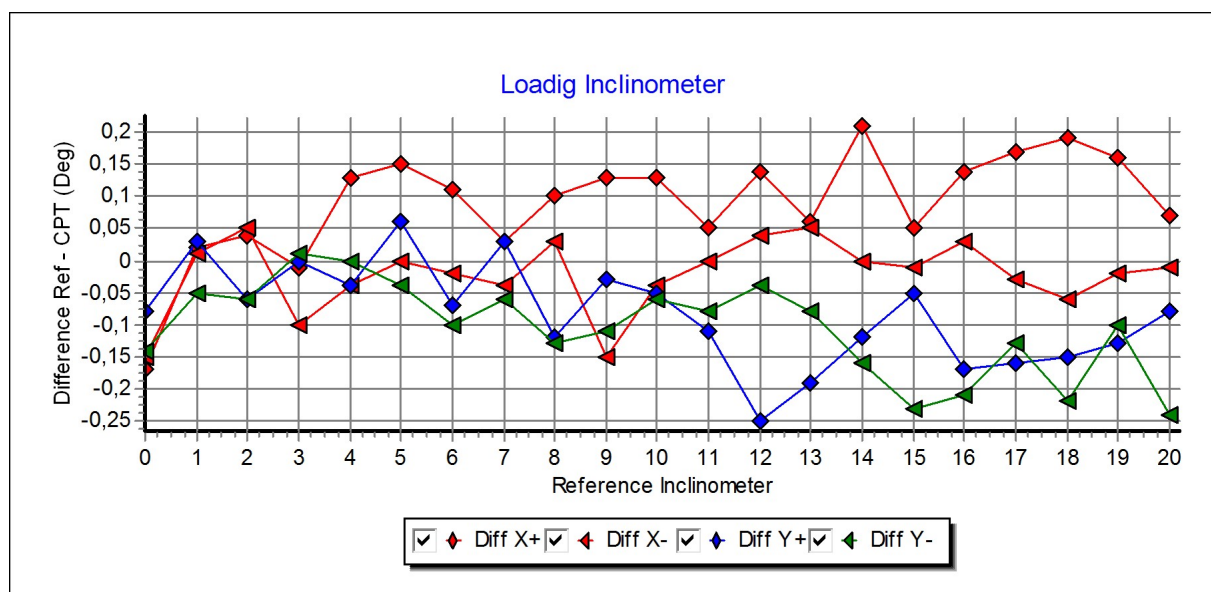
Calibration Certificate.

Loading Inclinometer

Göteborg:2021-09-15

Probe No: **5121**
 Date of Calibration: **2021-09-15**
 Calibration Run No: **1634**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
 Scaling Factor: **0,95**

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	0,17	0,15	0,08	0,14	-0,17	-0,15	-0,08	-0,14
1,00	0,98	0,99	0,97	1,05	0,02	0,01	0,03	-0,05
2,00	1,96	1,95	2,06	2,06	0,04	0,05	-0,06	-0,06
3,00	3,01	3,10	3,00	2,99	-0,01	-0,10	0,00	0,01
4,00	3,87	4,04	4,04	4,00	0,13	-0,04	-0,04	0,00
5,00	4,85	5,00	4,94	5,04	0,15	0,00	0,06	-0,04
6,00	5,89	6,02	6,07	6,10	0,11	-0,02	-0,07	-0,10
7,00	6,97	7,04	6,97	7,06	0,03	-0,04	0,03	-0,06
8,00	7,90	7,97	8,12	8,13	0,10	0,03	-0,12	-0,13
9,00	8,87	9,15	9,03	9,11	0,13	-0,15	-0,03	-0,11
10,00	9,87	10,04	10,05	10,06	0,13	-0,04	-0,05	-0,06
11,00	10,95	11,00	11,11	11,08	0,05	0,00	-0,11	-0,08
12,00	11,86	11,96	12,25	12,04	0,14	0,04	-0,25	-0,04
13,00	12,94	12,95	13,19	13,08	0,06	0,05	-0,19	-0,08
14,00	13,79	14,00	14,12	14,16	0,21	0,00	-0,12	-0,16
15,00	14,95	15,01	15,05	15,23	0,05	-0,01	-0,05	-0,23
16,00	15,86	15,97	16,17	16,21	0,14	0,03	-0,17	-0,21
17,00	16,83	17,03	17,16	17,13	0,17	-0,03	-0,16	-0,13
18,00	17,81	18,06	18,15	18,22	0,19	-0,06	-0,15	-0,22
19,00	18,84	19,02	19,13	19,10	0,16	-0,02	-0,13	-0,10
20,00	19,93	20,01	20,08	20,24	0,07	-0,01	-0,08	-0,24



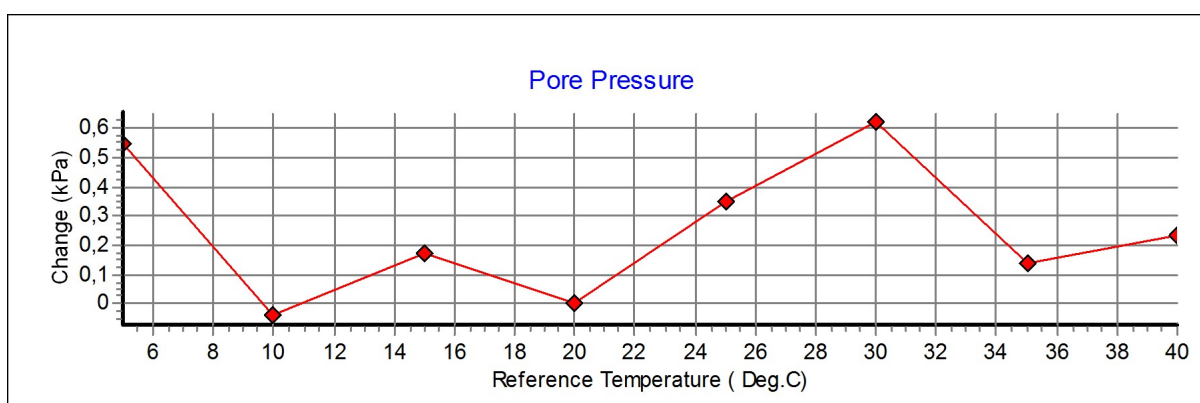
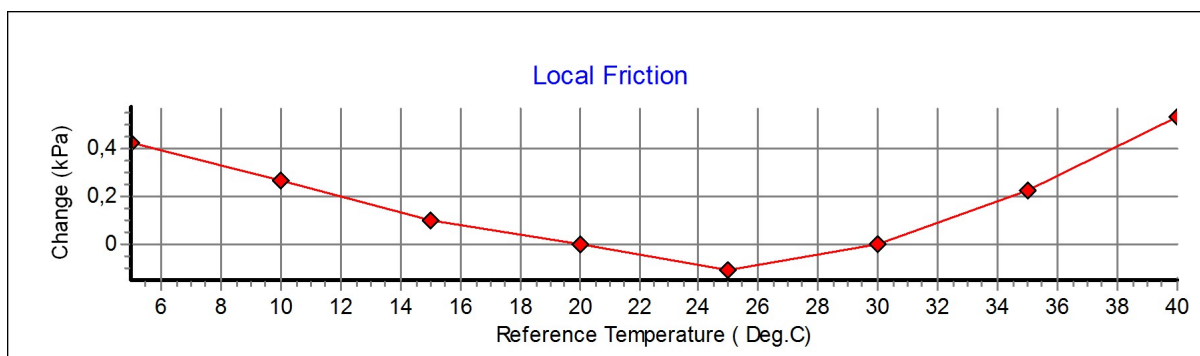
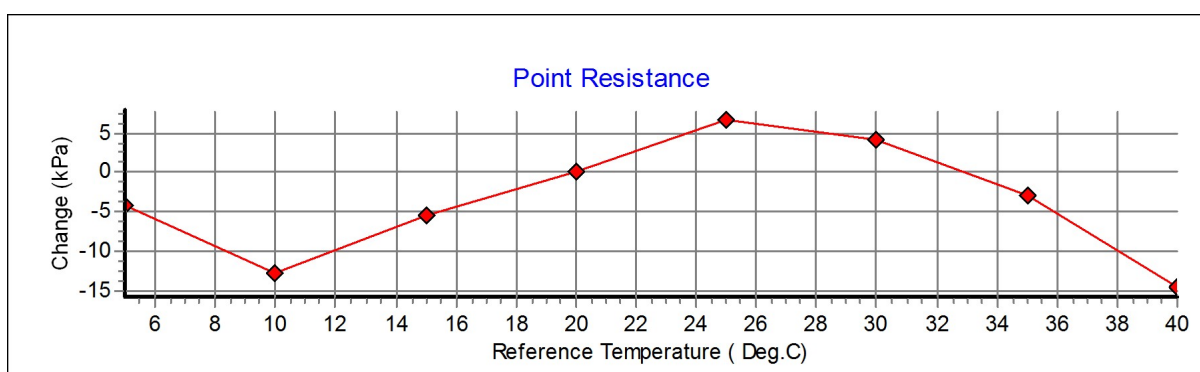
Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Calibration of temperature effect when not loaded.

TYRÈNS 314062 MUR BILAGA 5 s.13 av 15

Göteborg:2021-09-15

Probe No: **5121**
Date of Calibration: **2021-09-15**
Calibration Run No: **1634**
Calibrated by: **Alexander Dahlin**



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Calibration procedure.

Göteborg: 2021-09-15

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.

Calibration reference equipment.

Reference	Load cell	HBM C2/100kN FB088 no.N58604
Reference	Load cell	HBM C2/20kN FB088 no.N50598
Reference	Pressure sensor	HBM P3MB 1MPa no.160410072
Reference	Pressure sensor	HBM P3MB 2MPa no.44410026
Reference	Pressure sensor	HBM P3MB 50MPa no.140510158

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: - hPa.



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Cptlog Cone data base information

TYRÈNS 314062 MUR BILAGA 5 s.15 av 15
Göteborg: 2021-09-15

Cone name

5121

Serial number

5121

Date of purchase

User.

Ranges

Point resistance

50

(Mpa)

Geometric parameters

Area factor a

0,837

Scaling factors

Point resistance

1257

Local friction

0,5

(Mpa)

Area factor b

0,001

Local friction

4023

Pore pressure

2

(Mpa)

Tip area

10

(cm²)

Pore pressure

3917

Tilt sensor

40

(Deg)

Sleeve area

150

(cm²)

Tilt sensor

0,95

temperature

©

temperature

1

Elect. Conductivity

(mS/m)

Elect. Conductivity A

Elect. Conductivity B

Type

Nova cone

Memory option

With memory

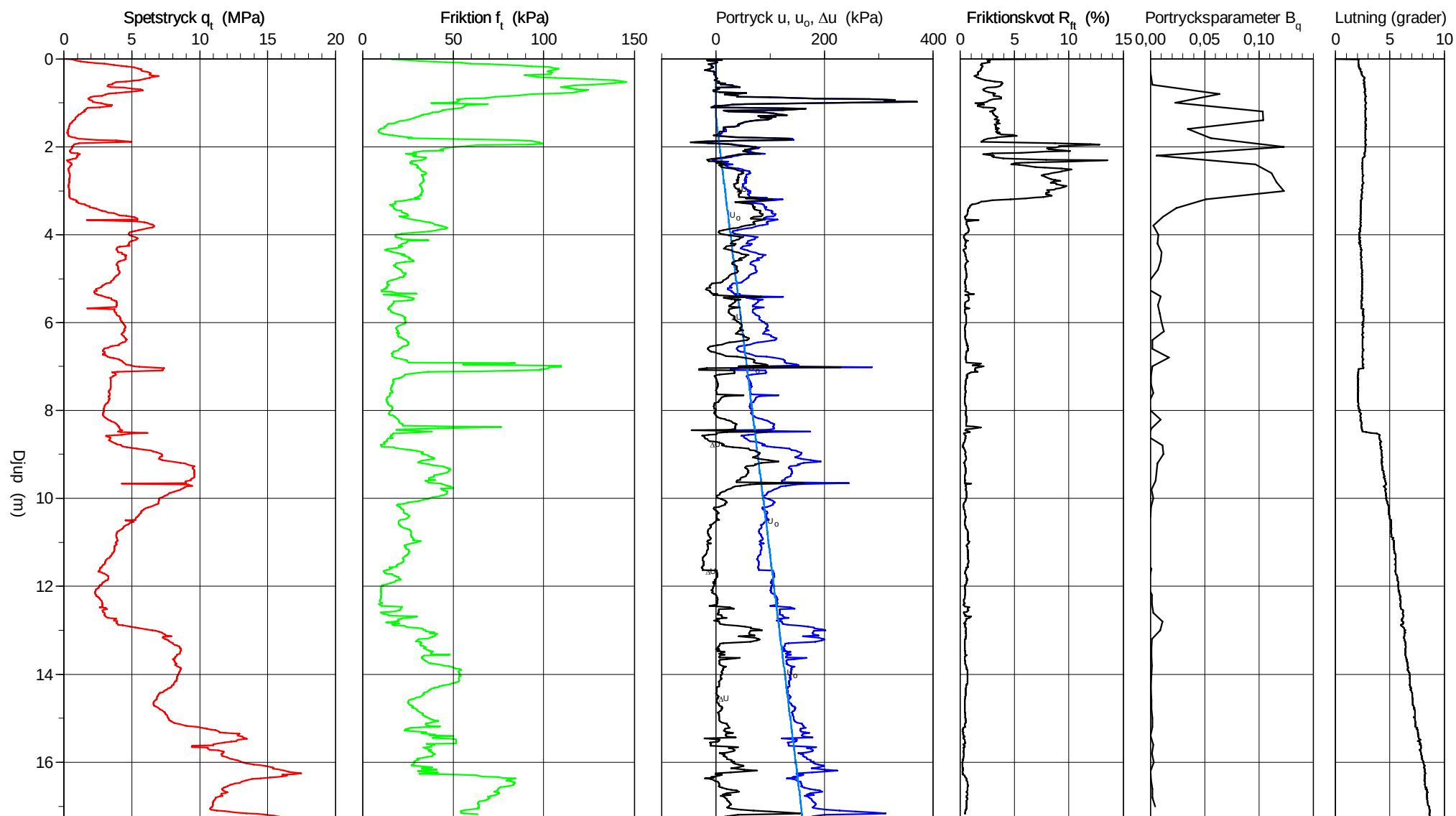
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 17,36 m
 Grundvattennivå 1,30 m

Referens my
 Nivå vid referens 89,75 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

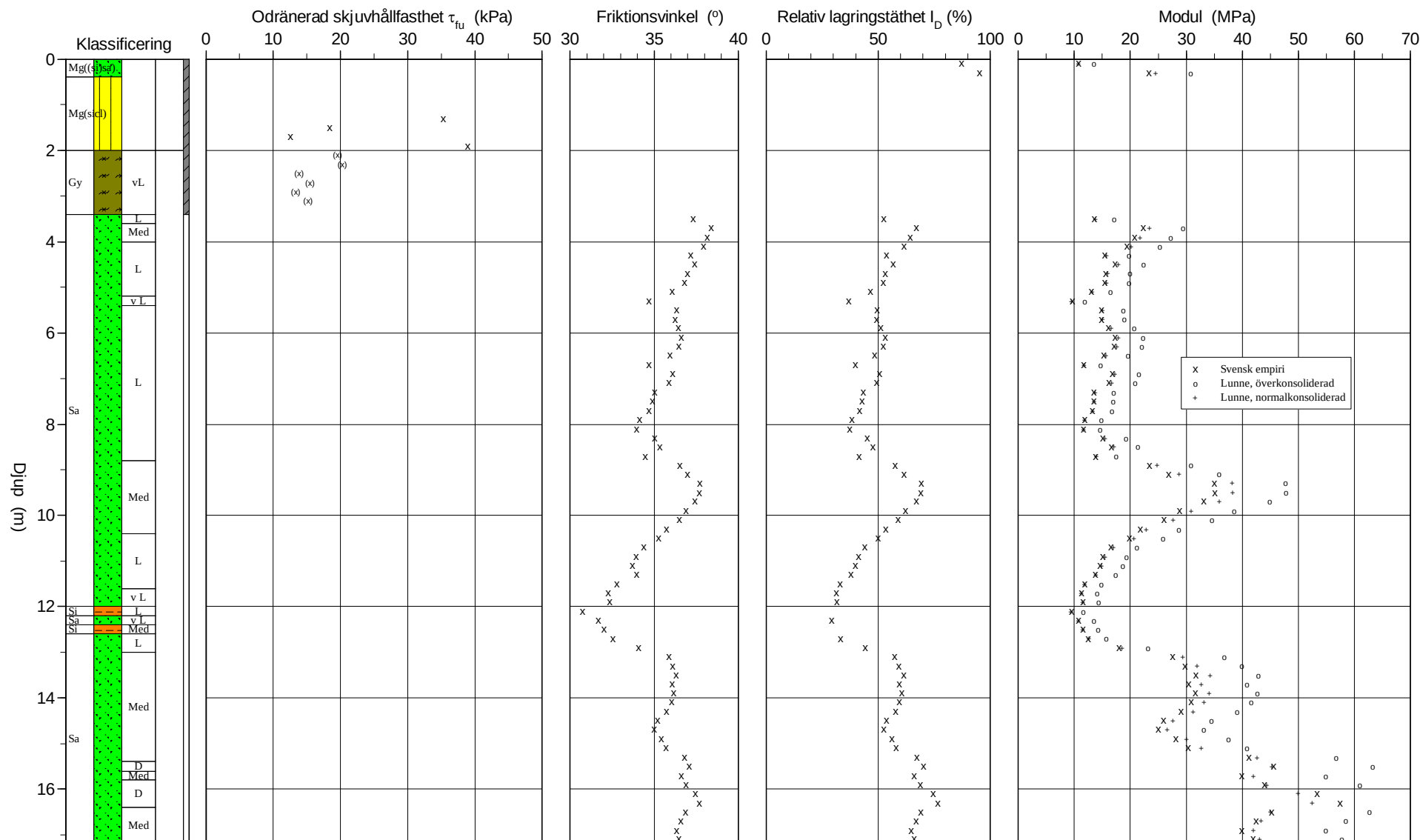
Projekt Kålgården stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T101
 Datum 2021-09-22



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånshagen
Nivå vid referens	89,75 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	1,30 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

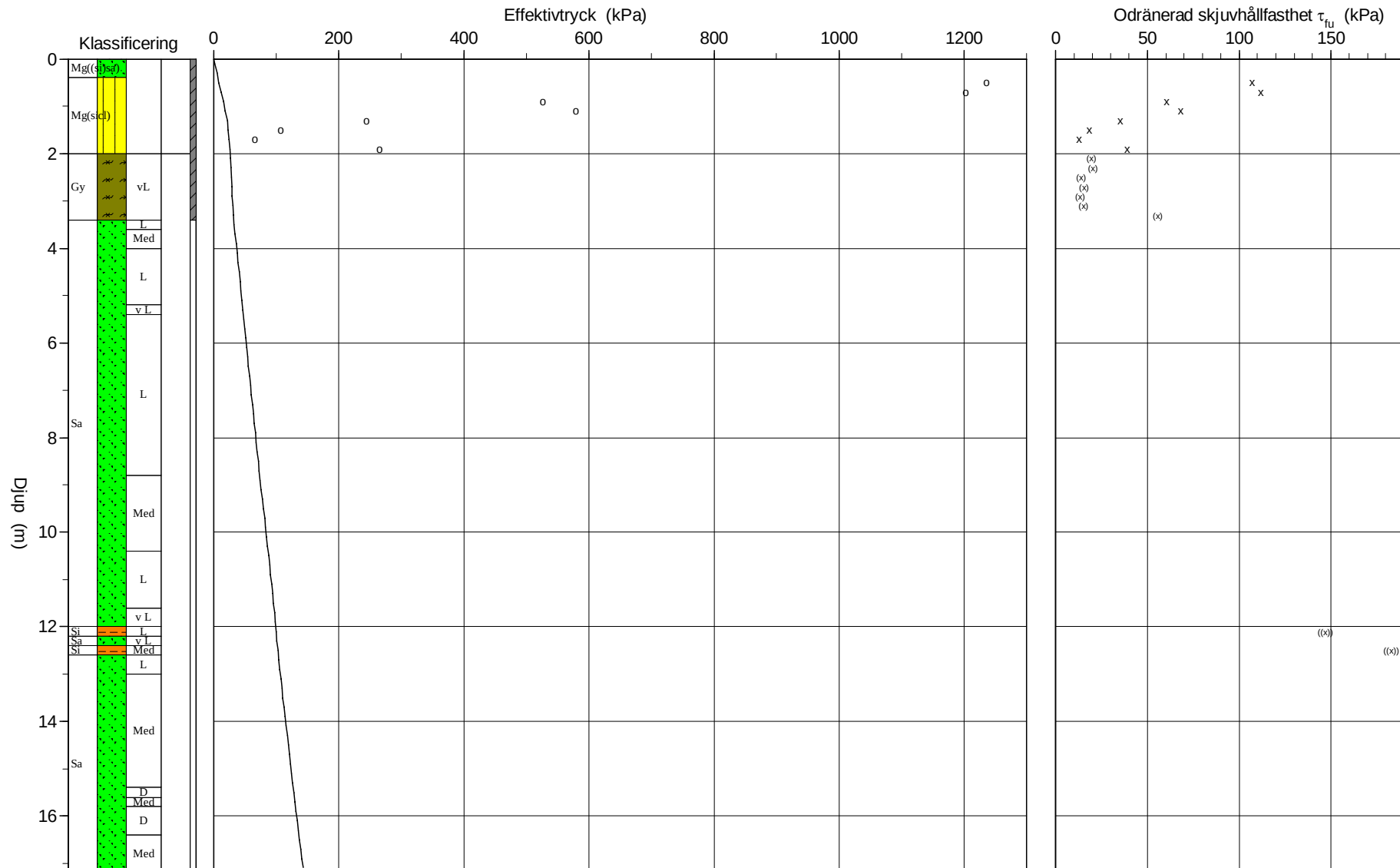
Projekt	Kålgården stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T101
Datum	2021-09-22



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånshagen
Nivå vid referens	89,75 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	1,30 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T101
Datum	2021-09-22



Projekt Kålgården stabilitetsutredning314062			Plats Jönköping Borrhål 21T101 Datum 2021-09-22																										
Förbörningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 17,36 m Grundvattenyta 1,30 m Referens my Nivå vid referens 89,75 m		Förbörat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör N. Svahnström, V. Hatava Utrustning CPT-spets 5121 ☒ Portryck registrerat vid sondering																											
Kalibreringsdata Spets 5121 Datum 2021-09-15 Areafaktor a 0,837 Areafaktor b 0,001 Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 Cross talk c_2 0,000			Nollvärden, kPa <table><tr><td></td><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Före</td><td>235,80</td><td>118,90</td><td>7,45</td></tr><tr><td>Efter</td><td>353,50</td><td>116,60</td><td>7,41</td></tr><tr><td>Diff</td><td>117,70</td><td>-2,30</td><td>-0,04</td></tr></table>				Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	235,80	118,90	7,45	Efter	353,50	116,60	7,41	Diff	117,70	-2,30	-0,04								
	Portryck	Friktion	Spetstryck																										
Före	235,80	118,90	7,45																										
Efter	353,50	116,60	7,41																										
Diff	117,70	-2,30	-0,04																										
Skalfaktorer<table><tr><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> ☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerings Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 3																	
Portryck	Friktion	Spetstryck																											
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																											
Portrycksobservationer<table><tr><td>Djup (m)</td><td>Portryck (kPa)</td></tr><tr><td>1,30</td><td>0,00</td></tr></table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,30	0,00	Skiktgränser<table><tr><td>Djup (m)</td></tr></table>	Djup (m)	Klassificering<table><tr><td colspan="2">Djup (m)</td><td>Densitet</td><td rowspan="2">Flytgräns</td><td rowspan="2">Jordart</td></tr><tr><td>Från</td><td>Till</td><td>(ton/m³)</td></tr><tr><td>0,00</td><td>0,50</td><td>1,80</td><td rowspan="3">0,60</td><td rowspan="3">Mg((si)sa) Mg(sicl) Gy vL</td></tr><tr><td>0,50</td><td>1,90</td><td>1,70</td></tr><tr><td>1,90</td><td>3,40</td><td>1,40</td></tr></table>			Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,50	1,80	0,60	Mg((si)sa) Mg(sicl) Gy vL	0,50	1,90	1,70	1,90	3,40	1,40
Djup (m)	Portryck (kPa)																												
1,30	0,00																												
Djup (m)																													
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																									
Från	Till	(ton/m ³)																											
0,00	0,50	1,80	0,60	Mg((si)sa) Mg(sicl) Gy vL																									
0,50	1,90	1,70																											
1,90	3,40	1,40																											
Anmärkning																													

C P T - sondering

Sida 1 av 2

Projekt Kålgården stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping Borrhål 21T101 Datum 2021-09-22								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,00	Mg((si)sa)	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	Mg((si)sa)	1,80			49,1	1,8	1,8			87,3	10,8	13,5	10,8
0,20	0,40	Mg((si)sa)	1,80			48,2	5,3	5,3			95,2	23,3	30,8	24,6
0,40	0,60	Mg(sicl)	1,70	0,60	107,1		8,7	8,7	1235,5	141,51				
0,60	0,80	Mg(sicl)	1,70	0,60	111,8		12,1	12,1	1202,7	99,68				
0,80	1,00	Mg(sicl)	1,70	0,60	60,6		15,4	15,4	526,1	34,16				
1,00	1,20	Mg(sicl)	1,70	0,60	68,1		18,7	18,7	579,3	30,92				
1,20	1,40	Mg(sicl)	1,70	0,60	35,2		22,1	22,1	244,0	11,06				
1,40	1,60	Mg(sicl)	1,70	0,60	18,4		25,4	23,4	107,2	4,58				
1,60	1,80	Mg(sicl)	1,70	0,60	12,6		28,7	24,7	65,6	2,65				
1,80	2,00	Mg(sicl)	1,70	0,60	38,9		32,1	26,1	265,5	10,18				
2,00	2,20	Gy vL	1,40		(19,6)		35,1	27,1		1,00				
2,20	2,40	Gy vL	1,40		(20,2)		37,9	27,9		1,00				
2,40	2,60	Gy vL	1,40		(13,8)		40,6	28,6		1,00				
2,60	2,80	Gy vL	1,40		(15,5)		43,4	29,4		1,00				
2,80	3,00	Gy vL	1,40		(13,4)		46,1	30,1		1,00				
3,00	3,20	Gy vL	1,40		(15,2)		48,9	30,9		1,00				
3,20	3,40	Gy vL	1,40		(55,6)		51,6	31,6		1,00				
3,40	3,60	Sa L	1,80			37,3	54,7	32,7			52,4	13,6	17,2	13,8
3,60	3,80	Sa Med	1,90			38,4	58,4	34,4			67,1	22,3	29,4	23,5
3,80	4,00	Sa Med	1,90			38,2	62,1	36,1			64,1	20,8	27,2	21,7
4,00	4,20	Sa L	1,80			37,9	65,7	37,7			61,4	19,4	25,3	20,2
4,20	4,40	Sa L	1,80			37,2	69,3	39,3			53,8	15,4	19,8	15,8
4,40	4,60	Sa L	1,80			37,4	72,8	40,8			56,8	17,3	22,4	17,9
4,60	4,80	Sa L	1,80			37,0	76,3	42,3			53,1	15,6	20,0	16,0
4,80	5,00	Sa L	1,80			36,8	79,9	43,9			52,2	15,4	19,8	15,8
5,00	5,20	Sa L	1,80			36,1	83,4	45,4			46,5	13,1	16,5	13,2
5,20	5,40	Sa v L	1,70			34,7	86,8	46,8			36,8	9,7	11,9	9,5
5,40	5,60	Sa L	1,80			36,3	90,3	48,3			49,4	14,8	18,8	15,1
5,60	5,80	Sa L	1,80			36,2	93,8	49,8			49,2	14,8	18,9	15,1
5,80	6,00	Sa L	1,80			36,4	97,3	51,3			51,3	16,1	20,7	16,6
6,00	6,20	Sa L	1,80			36,6	100,8	52,8			53,0	17,3	22,3	17,8
6,20	6,40	Sa L	1,80			36,5	104,4	54,4			52,3	17,1	22,0	17,6
6,40	6,60	Sa L	1,80			35,9	107,9	55,9			48,5	15,3	19,6	15,7
6,60	6,80	Sa L	1,80			34,7	111,4	57,4			39,8	11,7	14,7	11,7
6,80	7,00	Sa L	1,80			36,1	115,0	59,0			50,5	16,8	21,6	17,3
7,00	7,20	Sa L	1,80			35,9	118,5	60,5			49,2	16,2	20,9	16,7
7,20	7,40	Sa L	1,80			35,0	122,0	62,0			43,2	13,5	17,1	13,7
7,40	7,60	Sa L	1,80			34,9	125,6	63,6			42,6	13,4	17,0	13,6
7,60	7,80	Sa L	1,80			34,7	129,1	65,1			41,7	13,2	16,7	13,3
7,80	8,00	Sa L	1,80			34,1	132,6	66,6			38,1	11,9	14,9	11,9
8,00	8,20	Sa L	1,80			34,0	136,2	68,2			37,2	11,6	14,6	11,7
8,20	8,40	Sa L	1,80			35,0	139,7	69,7			44,9	15,1	19,3	15,5
8,40	8,60	Sa L	1,80			35,3	143,2	71,2			47,5	16,6	21,4	17,1
8,60	8,80	Sa L	1,80			34,5	146,8	72,8			41,5	13,8	17,5	14,0
8,80	9,00	Sa Med	1,90			36,5	150,4	74,4			57,5	23,4	30,9	24,8
9,00	9,20	Sa Med	1,90			37,0	154,1	76,1			61,4	26,9	35,9	28,7
9,20	9,40	Sa Med	1,90			37,7	157,8	77,8			69,2	35,0	47,7	38,2
9,40	9,60	Sa Med	1,90			37,7	161,6	79,6			69,0	35,1	47,8	38,3
9,60	9,80	Sa Med	1,90			37,4	165,3	81,3			66,9	33,1	44,9	35,9
9,80	10,00	Sa Med	1,90			36,9	169,0	83,0			62,2	28,8	38,6	30,9
10,00	10,20	Sa Med	1,90			36,5	172,8	84,8			58,8	26,0	34,6	27,7
10,20	10,40	Sa Med	1,90			35,7	176,5	86,5			53,1	21,8	28,7	22,9
10,40	10,60	Sa L	1,80			35,3	180,1	88,1			49,9	19,8	25,8	20,7
10,60	10,80	Sa L	1,80			34,4	183,6	89,6			44,0	16,5	21,2	17,0
10,80	11,00	Sa L	1,80			33,9	187,2	91,2			41,1	15,1	19,4	15,5
11,00	11,20	Sa L	1,80			33,7	190,7	92,7			39,8	14,6	18,7	14,9
11,20	11,40	Sa L	1,80			34,0	194,2	94,2			37,6	13,7	17,4	13,9
11,40	11,60	Sa L	1,80			32,8	197,8	95,8			32,9	11,9	14,9	11,9
11,60	11,80	Sa v L	1,70			32,3	201,2	97,2			31,1	11,3	14,1	11,3
11,80	12,00	Sa v L	1,70			32,3	204,5	98,5			31,5	11,5	14,4	11,5
12,00	12,20	Si L	1,70		((147,1))	(30,7)	207,9	99,9				9,5	11,7	9,4
12,20	12,40	Sa v L	1,70			31,7	211,2	101,2			29,3	10,8	13,5	10,8
12,40	12,60	Si Med	1,80		((183,0))	(32,0)	214,6	102,6				11,5	14,3	11,5
12,60	12,80	Sa L	1,80			32,5	218,2	104,2			33,2	12,5	15,7	12,6
12,80	13,00	Sa L	1,80			34,1	221,7	105,7			44,2	18,0	23,2	18,6
13,00	13,20	Sa Med	1,90			35,9	225,3	107,3			57,2	27,5	36,8	29,4
13,20	13,40	Sa Med	1,90			36,1	229,1	109,1			59,3	29,7	39,9	31,9
13,40	13,60	Sa Med	1,90			36,3	232,8	110,8			61,1	31,7	42,9	34,3
13,60	13,80	Sa Med	1,90			36,1	236,5	112,5			59,6	30,4	40,9	32,7
13,80	14,00	Sa Med	1,90			36,2	240,2	114,2			60,5	31,6	42,7	34,1
14,00	14,20	Sa Med	1,90			36,0	244,0	116,0			59,6	30,8	41,5	33,2
14,20	14,40	Sa Med	1,90			35,7	247,7	117,7			57,6	29,1	39,1	31,3
14,40	14,60	Sa Med	1,90			35,2	251,4	119,4			53,8	25,9	34,5	27,6
14,60	14,80	Sa Med	1,90			35,0	255,2	121,2			52,5	25,0	33,2	26,6
14,80	15,00	Sa Med	1,90			35,4	258,9	122,9			55,9	28,1	37,6	30,1
15,00	15,20	Sa Med	1,90			35,7	262,6	124,6			58,1	30,3	40,9	32,7

C P T - sondering

Projekt Kålgården stabilitetsutredning 314062						Plats Borrhål Datum									Jönköping 21T101 2021-09-22	
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															
15,20	15,40	Sa Med	1,90			36,8	266,3	126,3			67,3	41,2	56,7	42,7		
15,40	15,60	Sa D	2,00			37,1	270,2	128,2			70,2	45,6	63,3	45,3		
15,60	15,80	Sa Med	1,90			36,6	274,0	130,0			65,9	39,9	54,9	42,0		
15,80	16,00	Sa D	2,00			36,9	277,8	131,8			68,7	44,0	61,0	44,4		
16,00	16,20	Sa D	2,00			37,5	281,7	133,7			74,5	53,4	75,0	50,0		
16,20	16,40	Sa D	2,00			37,6	285,7	135,7			76,5	57,4	81,2	52,5		
16,40	16,60	Sa Med	1,90			36,9	289,5	137,5			68,9	45,2	62,7	45,1		
16,60	16,80	Sa Med	1,90			36,6	293,2	139,2			66,8	42,4	58,5	43,4		
16,80	17,00	Sa Med	1,90			36,3	296,9	140,9			64,8	39,9	54,9	42,0		
17,00	17,19	Sa Med	1,90			36,5	300,5	142,6			66,0	41,9	57,8	43,1		

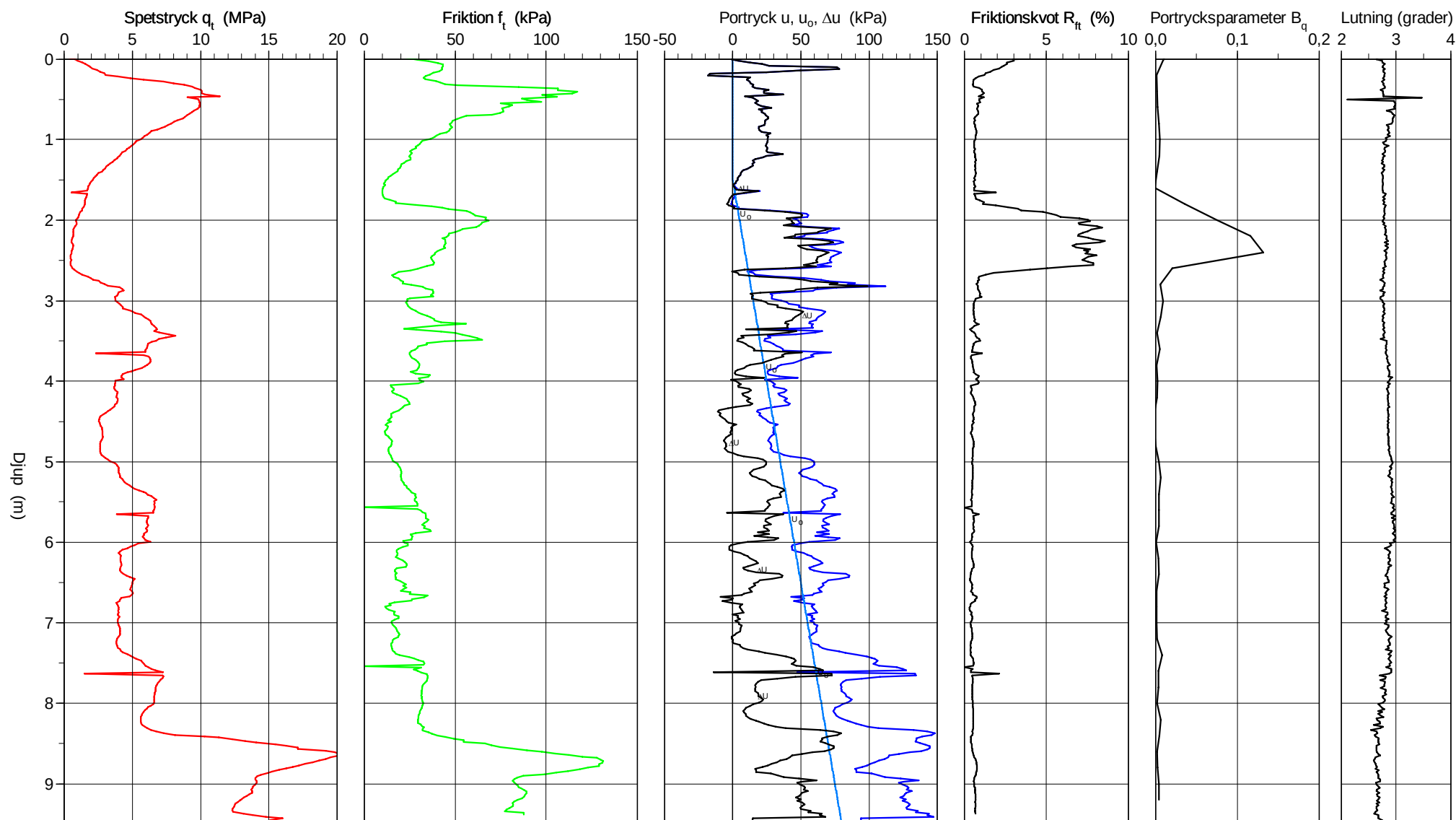
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 9,50 m
 Grundvattennivå 1,50 m

Referens my
 Nivå vid referens 90,06 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

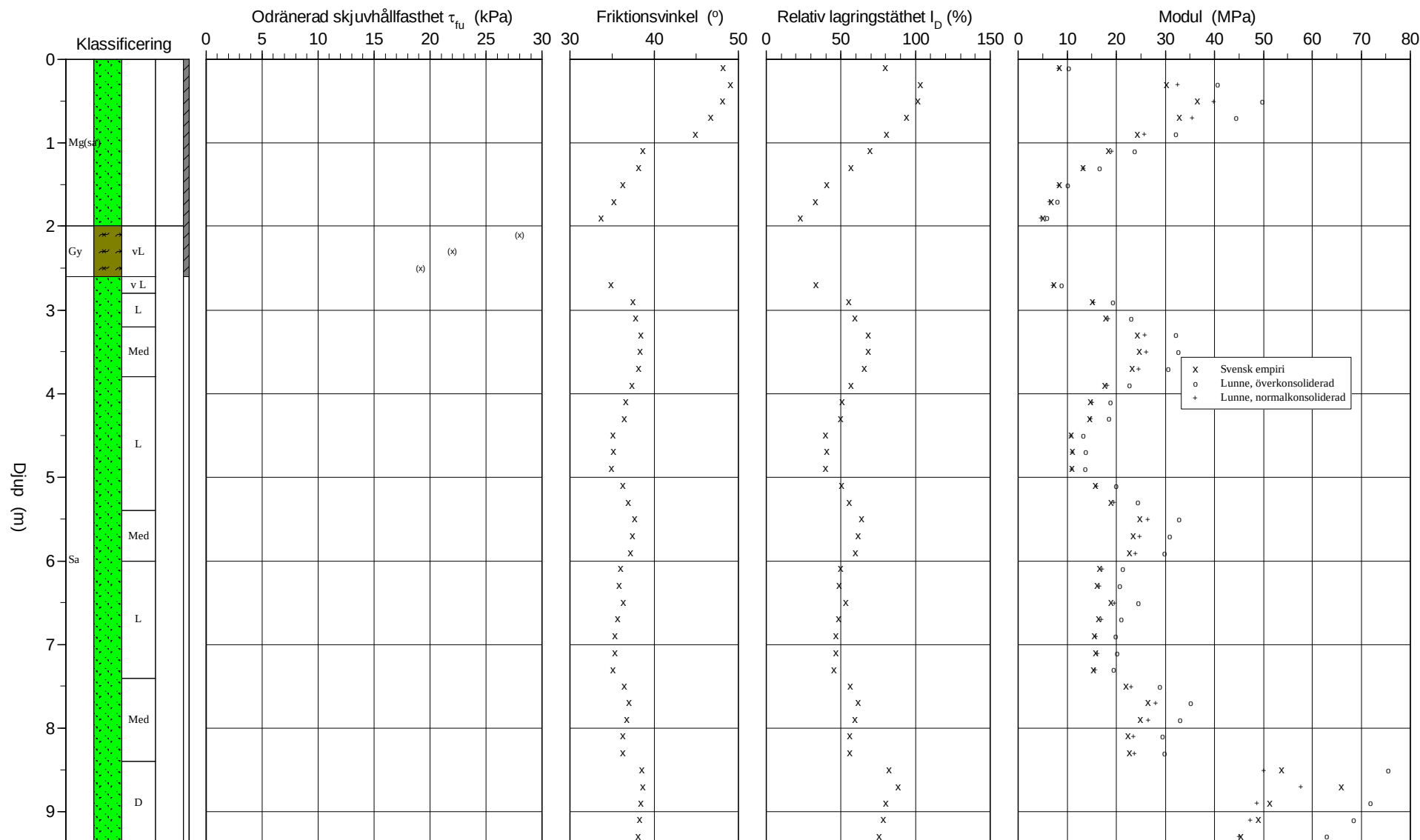
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T102
 Datum 2021-09-22



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånshagen
Nivå vid referens	90,06 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	1,50 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T102
Datum	2021-09-22



Projekt
Kålgården Stabilitetsutredning
314062

Plats Jönköping
Borrhål 21T102
Datum 2021-09-22

Förborrningsdjup 0,00 m
Startdjup 0,00 m
Stoppdjup 9,50 m
Grundvattenyta 1,50 m
Referens my
Nivå vid referens 90,06 m

Förborrat material Geometri Normal
Vätska i filter Operatör N. Svahnström, V. Hatava
Utrustning CPT-spets 5121
☒ Porttryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata
Spets 5121 Inre friktion O_c 0,0 kPa
Datum 2021-09-15 Inre friktion O_f 0,0 kPa
Areafaktor a 0,837 Cross talk c₁ 0,000
Areafaktor b 0,001 Cross talk c₂ 0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	236,50	119,10	7,44
Efter	266,70	116,60	7,40
Diff	30,20	-2,50	-0,04

Skalfaktorer

Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor

Använd skalfaktorer vid beräkning

Korrigeringspöcket
Portryck (ingen)
Friktion (ingen)
Spetstryck (ingen)

Bedömd sonderingsklass 3

Porttrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
1,50	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m)		Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
Från	Till			
0,00	1,90	1,80		Mg(sa)
1,90	2,60	1,40		Gy vL

Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping Borrhål 21T102 Datum 2021-09-22								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,00	Mg(sa)	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	Mg(sa)	1,80			48,2	1,8	1,8			79,5	8,4	10,3	8,2
0,20	0,40	Mg(sa)	1,80			49,1	5,3	5,3			103,2	30,2	40,7	32,5
0,40	0,60	Mg(sa)	1,80			48,1	8,8	8,8			101,7	36,5	49,8	39,9
0,60	0,80	Mg(sa)	1,80			46,7	12,4	12,4			93,6	32,8	44,4	35,5
0,80	1,00	Mg(sa)	1,80			44,9	15,9	15,9			80,7	24,3	32,2	25,7
1,00	1,20	Mg(sa)	1,80			38,7	19,4	19,4			69,2	18,4	23,8	19,1
1,20	1,40	Mg(sa)	1,80			38,1	23,0	23,0			56,5	13,1	16,6	13,3
1,40	1,60	Mg(sa)	1,80			36,3	26,5	26,5			40,5	8,4	10,2	8,2
1,60	1,80	Mg(sa)	1,80			35,2	30,0	28,0			32,8	6,7	8,0	6,4
1,80	2,00	Mg(sa)	1,80			33,6	33,6	29,6			23,0	5,0	5,9	4,7
2,00	2,20	Gy vL	1,40		(28,0)		36,7	30,7		1,00				
2,20	2,40	Gy vL	1,40		(22,0)		39,4	31,4		1,00				
2,40	2,60	Gy vL	1,40		(19,1)		42,2	32,2		1,00				
2,60	2,80	Sa v L	1,70			34,9	45,2	33,2			33,3	7,3	8,9	7,1
2,80	3,00	Sa L	1,80			37,5	48,7	34,7			54,9	15,1	19,3	15,5
3,00	3,20	Sa L	1,80			37,8	52,2	36,2			59,3	17,8	23,0	18,4
3,20	3,40	Sa Med	1,90			38,4	55,8	37,8			68,4	24,4	32,3	25,8
3,40	3,60	Sa Med	1,90			38,3	59,5	39,5			68,1	24,7	32,7	26,2
3,60	3,80	Sa Med	1,90			38,2	63,3	41,3			65,6	23,2	30,6	24,5
3,80	4,00	Sa L	1,80			37,3	66,9	42,9			56,5	17,6	22,7	18,2
4,00	4,20	Sa L	1,80			36,6	70,4	44,4			50,6	14,7	18,8	15,1
4,20	4,40	Sa L	1,80			36,4	74,0	46,0			49,7	14,5	18,5	14,8
4,40	4,60	Sa L	1,80			35,1	77,5	47,5			39,9	10,7	13,4	10,7
4,60	4,80	Sa L	1,80			35,1	81,0	49,0			40,4	11,1	13,9	11,1
4,80	5,00	Sa L	1,80			34,9	84,6	50,6			39,6	11,0	13,7	10,9
5,00	5,20	Sa L	1,80			36,3	88,1	52,1			50,1	15,6	20,0	16,0
5,20	5,40	Sa L	1,80			36,9	91,6	53,6			55,4	18,8	24,5	19,6
5,40	5,60	Sa Med	1,90			37,6	95,3	55,3			63,6	24,8	33,0	26,4
5,60	5,80	Sa Med	1,90			37,4	99,0	57,0			61,3	23,5	31,0	24,8
5,80	6,00	Sa Med	1,90			37,2	102,7	58,7			59,8	22,6	29,8	23,8
6,00	6,20	Sa L	1,80			36,0	106,3	60,3			49,9	16,6	21,4	17,1
6,20	6,40	Sa L	1,80			35,8	109,9	61,9			48,7	16,2	20,8	16,6
6,40	6,60	Sa L	1,80			36,3	113,4	63,4			53,2	18,9	24,6	19,7
6,60	6,80	Sa L	1,80			35,6	116,9	64,9			48,4	16,4	21,1	16,9
6,80	7,00	Sa L	1,80			35,3	120,5	66,5			46,4	15,5	19,9	15,9
7,00	7,20	Sa L	1,80			35,3	124,0	68,0			46,6	15,8	20,3	16,2
7,20	7,40	Sa L	1,80			35,1	127,5	69,5			45,3	15,3	19,6	15,6
7,40	7,60	Sa Med	1,90			36,5	131,2	71,2			56,1	22,0	28,9	23,1
7,60	7,80	Sa Med	1,90			37,0	134,9	72,9			61,4	26,4	35,2	28,1
7,80	8,00	Sa Med	1,90			36,8	138,6	74,6			59,4	24,9	33,1	26,5
8,00	8,20	Sa Med	1,90			36,3	142,3	76,3			55,7	22,4	29,5	23,6
8,20	8,40	Sa Med	1,90			36,2	146,1	78,1			55,7	22,6	29,8	23,8
8,40	8,60	Sa D	2,00			38,5	149,9	79,9			82,0	53,7	75,5	50,2
8,60	8,80	Sa D	2,00			38,7	153,8	81,8			88,0	66,0	94,2	57,7
8,80	9,00	Sa D	2,00			38,4	157,7	83,7			79,9	51,3	71,8	48,7
9,00	9,20	Sa D	2,00			38,3	161,7	85,7			78,2	49,0	68,4	47,4
9,20	9,38	Sa D	2,00			38,1	165,4	87,5			75,5	45,3	62,9	45,2

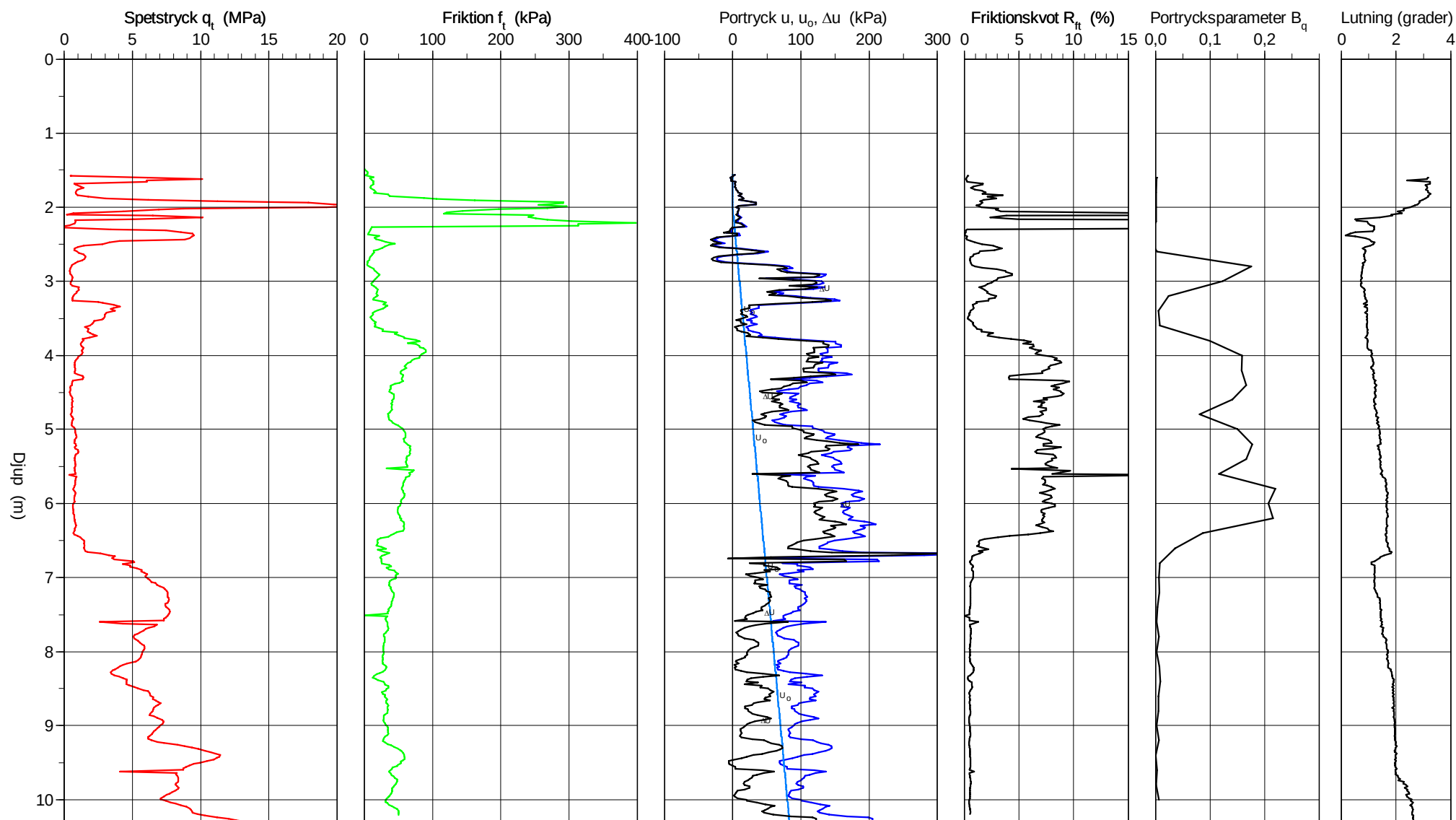
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,60 m
 Start djup 1,60 m
 Stopp djup 10,32 m
 Grundvattennivå 2,00 m

Referens my
 Nivå vid referens 90,42 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

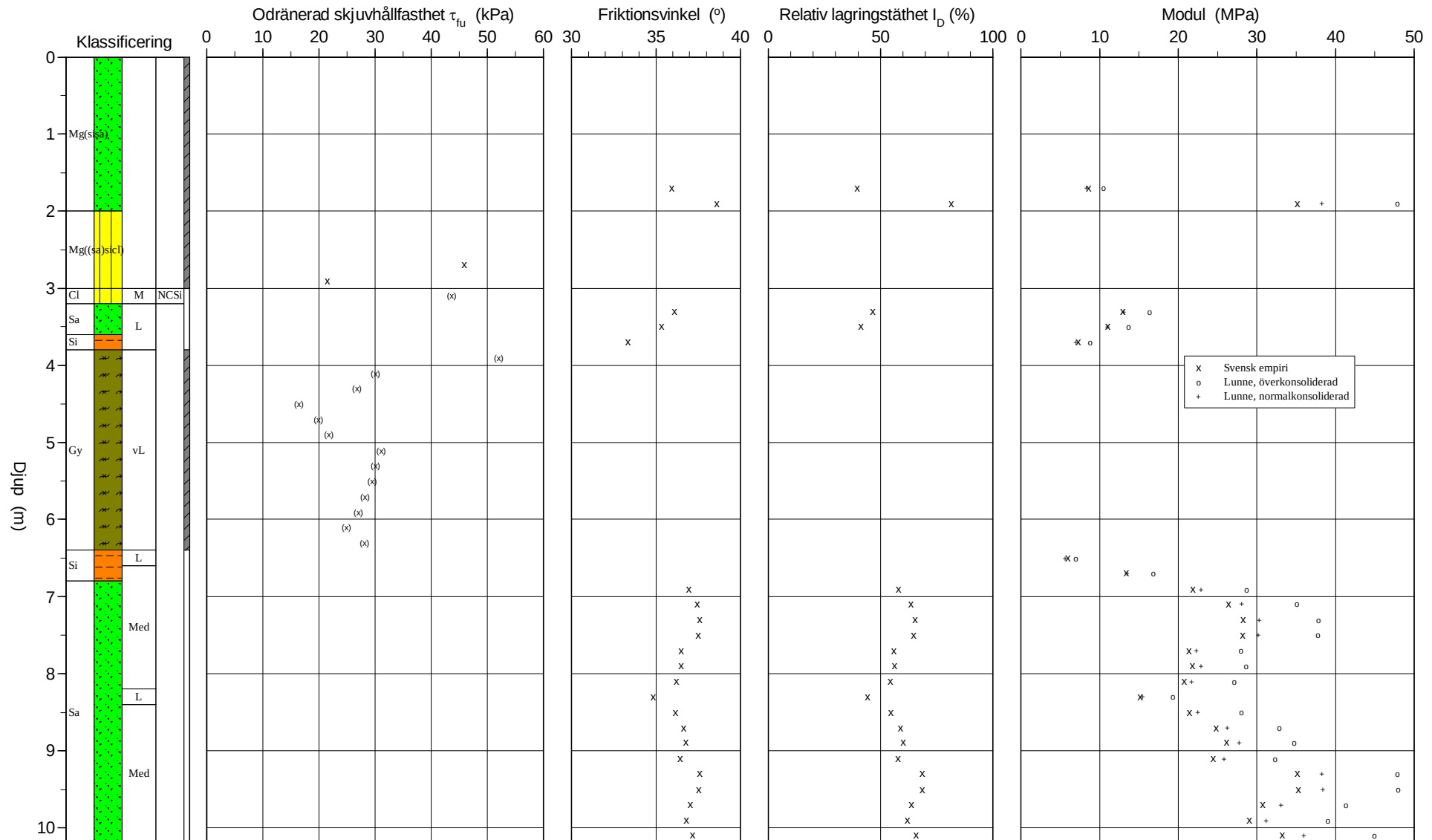
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T104
 Datum 2021-09-22



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,60 m	Utvärderare	R. Skånshagen
Nivå vid referens	90,42 m	Förbörat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	1,60 m	Geometri	Normal		

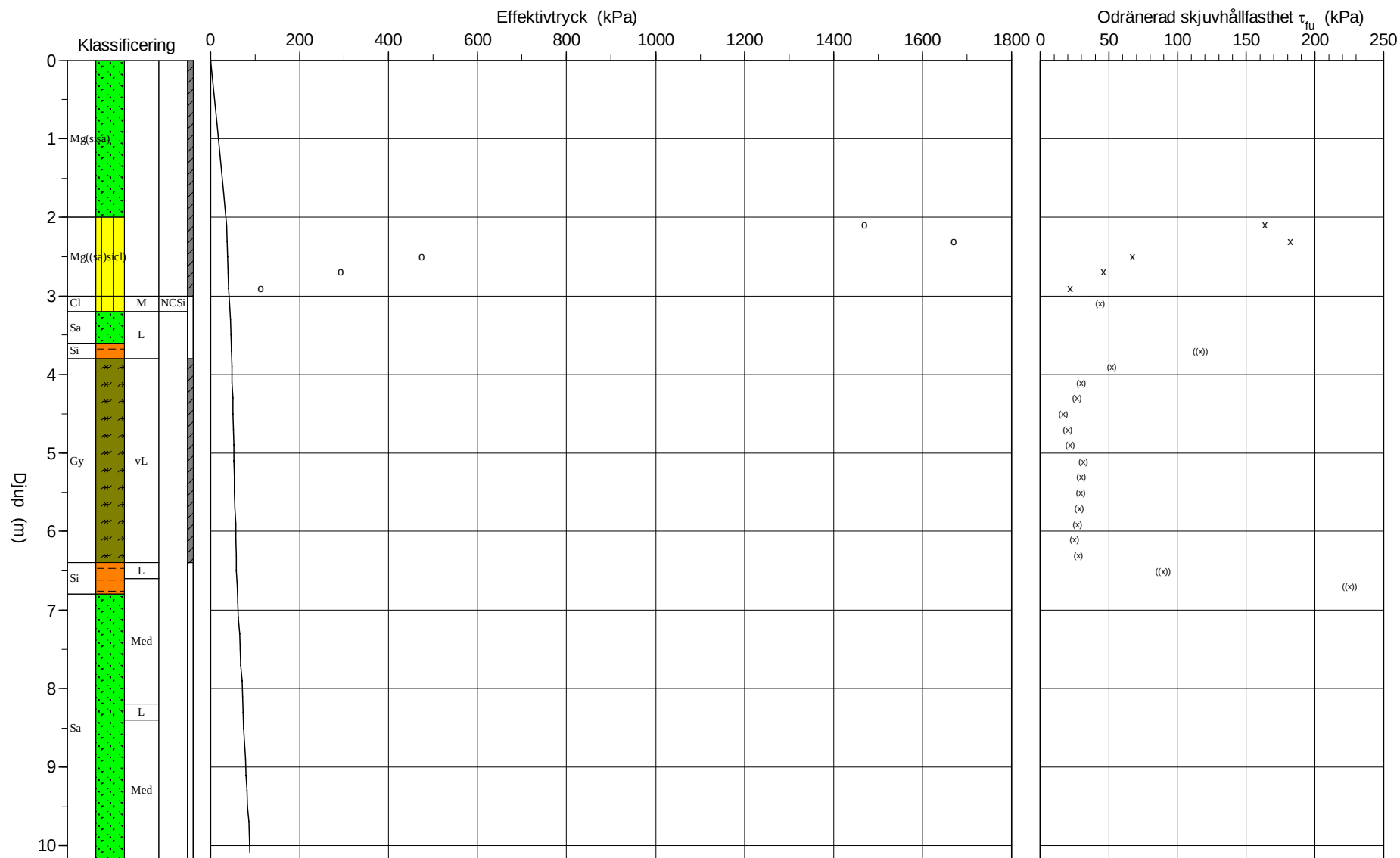
Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T104
Datum	2021-09-22



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,60 m	Utvärderare	R. Skånham
Nivå vid referens	90,42 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	2,00 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	1,60 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T104
Datum	2021-09-22



C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062		Plats Jönköping	
		Borrhål 21T104	
		Datum 2021-09-22	

Förbörningsdjup 1,60 m Startdjup 1,60 m Stoppdjup 10,32 m Grundvattenyta 2,00 m Referens my Nivå vid referens 90,42 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör N. Svahnström, V. Hatava Utrustning CPT-spets 5121 ☒ Portryck registrerat vid sondering
--	--

Kalibreringsdata Spets 5121 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-09-15 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,837 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,001 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <td>Före</td> <td>235,90</td> <td>117,70</td> <td>7,46</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>287,60</td> <td>117,20</td> <td>7,37</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>51,70</td> <td>-0,50</td> <td>-0,09</td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	235,90	117,70	7,46	Efter	287,60	117,20	7,37	Diff	51,70	-0,50	-0,09
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	235,90	117,70	7,46																
Efter	287,60	117,20	7,37																
Diff	51,70	-0,50	-0,09																

Skalfaktorer <table border="1"> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 3		
Portryck	Friktion	Spetstryck												
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor												

☐ **Använd skalfaktorer vid beräkning**

Portrycksobservationer <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>0,00</td> </tr> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	2,00	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m³)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>2,00</td> <td>1,80</td> <td rowspan="3">0,60</td> <td rowspan="3">Mg(sisa) Mg((sa)sicl) Gy vL</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> <td>3,00</td> <td>1,70</td> </tr> <tr> <td>3,80</td> <td>6,40</td> <td>1,40</td> </tr> </table>	Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	2,00	1,80	0,60	Mg(sisa) Mg((sa)sicl) Gy vL	2,00	3,00	1,70	3,80	6,40	1,40
Djup (m)	Portryck (kPa)																										
2,00	0,00																										
Djup (m)																											
Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																							
Från	Till																										
0,00	2,00	1,80	0,60	Mg(sisa) Mg((sa)sicl) Gy vL																							
2,00	3,00	1,70																									
3,80	6,40	1,40																									

Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062					Plats Jönköping Borrhål 21T104 Datum 2021-09-22									
Djup (m) Från Till		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	1,60	Mg(sisa)	1,80				14,1	14,1						
1,60	1,80	Mg(sisa)	1,80			35,9	30,0	30,0			39,5	8,6	10,5	8,4
1,80	2,00	Mg(sisa)	1,80			38,6	33,6	33,6			81,4	35,1	47,9	38,3
2,00	2,20	Mg((sa)sicl)	1,70	0,60	163,3		37,0	36,0	1470,0	40,85				
2,20	2,40	Mg((sa)sicl)	1,70	0,60	182,2		40,3	37,3	1669,8	44,74				
2,40	2,60	Mg((sa)sicl)	1,70	0,60	67,1		43,7	38,7	474,6	12,28				
2,60	2,80	Mg((sa)sicl)	1,70	0,60	45,9		47,0	40,0	292,8	7,32				
2,80	3,00	Mg((sa)sicl)	1,70	0,60	21,5		50,3	41,3	112,5	2,72				
3,00	3,20	CI M	1,85		(43,6)		53,8	42,8		1,00				
3,20	3,40	Sa L	1,80			36,1	57,4	44,4			46,6	12,9	16,3	13,1
3,40	3,60	Sa L	1,80			35,3	60,9	45,9			41,1	11,0	13,7	11,0
3,60	3,80	Si L	1,70		((116,5))	(33,3)	64,4	47,4				7,3	8,8	7,0
3,80	4,00	Gy vL	1,40		(52,0)		67,4	48,4		1,00				
4,00	4,20	Gy vL	1,40		(30,1)		70,1	49,1		1,00				
4,20	4,40	Gy vL	1,40		(26,8)		72,9	49,9		1,00				
4,40	4,60	Gy vL	1,40		(16,5)		75,6	50,6		1,00				
4,60	4,80	Gy vL	1,40		(19,9)		78,4	51,4		1,00				
4,80	5,00	Gy vL	1,40		(21,8)		81,1	52,1		1,00				
5,00	5,20	Gy vL	1,40		(31,1)		83,9	52,9		1,00				
5,20	5,40	Gy vL	1,40		(30,0)		86,6	53,6		1,00				
5,40	5,60	Gy vL	1,40		(29,5)		89,4	54,4		1,00				
5,60	5,80	Gy vL	1,40		(28,2)		92,1	55,1		1,00				
5,80	6,00	Gy vL	1,40		(27,0)		94,9	55,9		1,00				
6,00	6,20	Gy vL	1,40		(24,9)		97,6	56,6		1,00				
6,20	6,40	Gy vL	1,40		(28,1)		100,4	57,4		1,00				
6,40	6,60	Si L	1,70		((89,7))		103,4	58,4				5,9	7,0	5,6
6,60	6,80	Si Med	1,80		((225,3))		106,8	59,8				13,3	16,9	13,5
6,80	7,00	Sa Med	1,90			36,9	110,5	61,5			58,1	21,8	28,7	23,0
7,00	7,20	Sa Med	1,90			37,4	114,2	63,2			63,4	26,3	35,1	28,1
7,20	7,40	Sa Med	1,90			37,6	117,9	64,9			65,2	28,2	37,8	30,3
7,40	7,60	Sa Med	1,90			37,5	121,6	66,6			64,8	28,2	37,8	30,2
7,60	7,80	Sa Med	1,90			36,5	125,4	68,4			55,8	21,3	28,0	22,4
7,80	8,00	Sa Med	1,90			36,5	129,1	70,1			56,1	21,8	28,6	22,9
8,00	8,20	Sa Med	1,90			36,2	132,8	71,8			54,3	20,8	27,2	21,7
8,20	8,40	Sa L	1,80			34,8	136,5	73,5			44,2	15,1	19,4	15,5
8,40	8,60	Sa Med	1,90			36,2	140,1	75,1			54,6	21,4	28,1	22,5
8,60	8,80	Sa Med	1,90			36,6	143,8	76,8			58,7	24,8	32,8	26,3
8,80	9,00	Sa Med	1,90			36,8	147,5	78,5			60,0	26,1	34,8	27,8
9,00	9,20	Sa Med	1,90			36,4	151,3	80,3			57,7	24,4	32,4	25,9
9,20	9,40	Sa Med	1,90			37,6	155,0	82,0			68,6	35,1	47,8	38,3
9,40	9,60	Sa Med	1,90			37,5	158,7	83,7			68,4	35,3	48,0	38,4
9,60	9,80	Sa Med	1,90			37,0	162,5	85,5			63,8	30,7	41,4	33,1
9,80	10,00	Sa Med	1,90			36,8	166,2	87,2			61,9	29,1	39,0	31,2
10,00	10,20	Sa Med	1,90			37,2	169,9	88,9			65,7	33,2	45,0	36,0

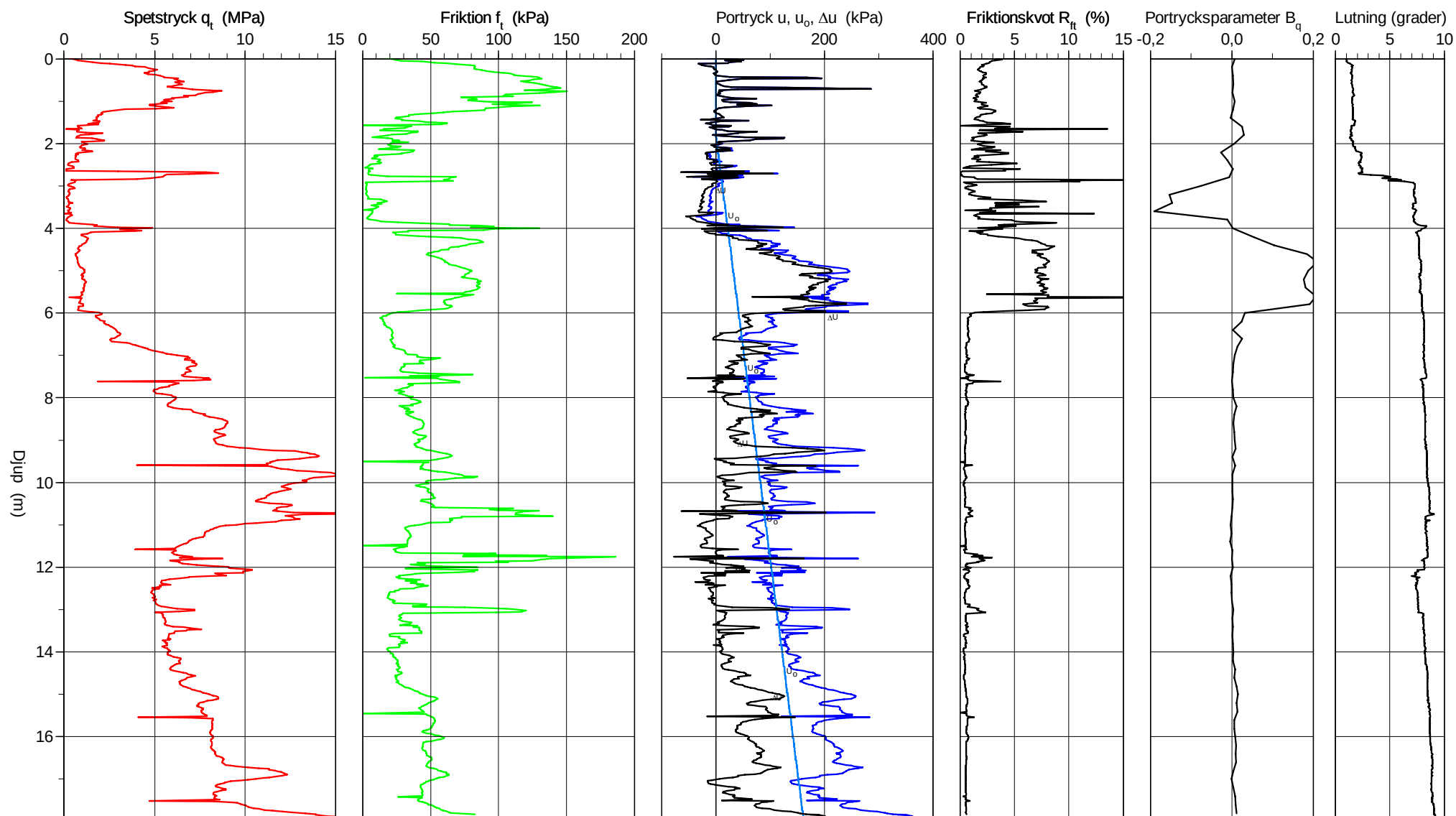
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 18,10 m
 Grundvattennivå 1,80 m

Referens my
 Nivå vid referens 90,26 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

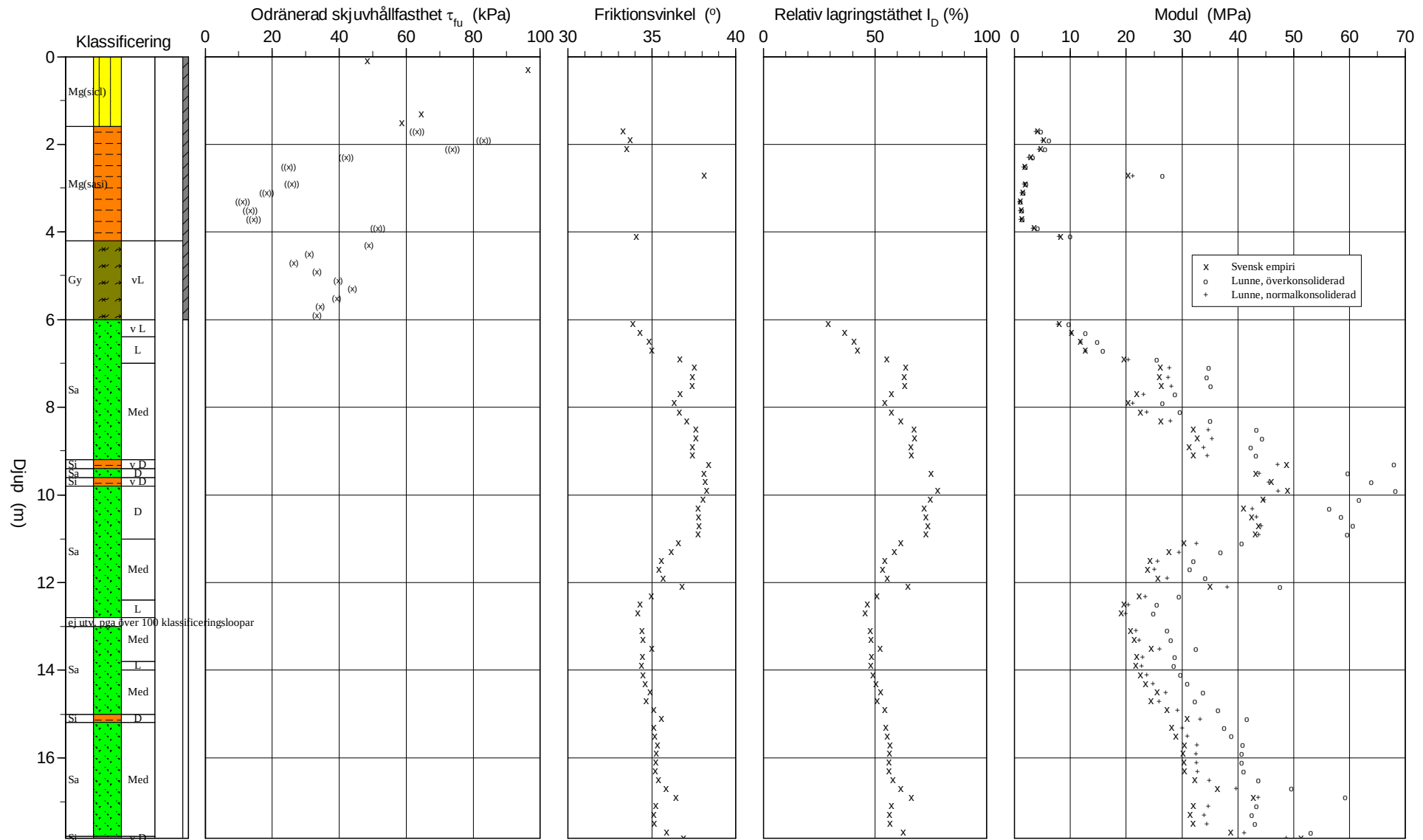
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T105
 Datum 2021-09-22



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånham
Nivå vid referens	90,26 m	Förbörat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	1,80 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

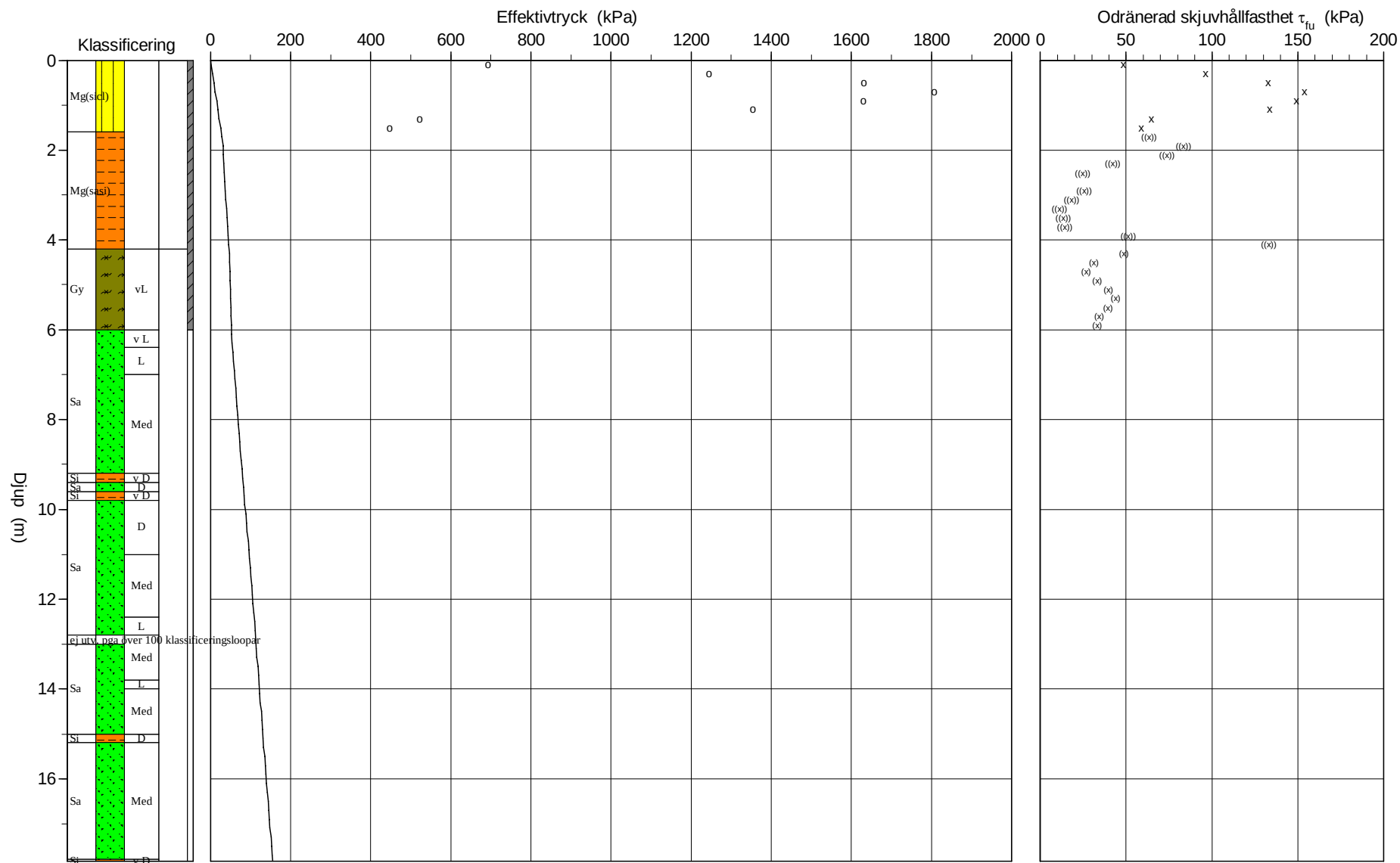
Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T105
Datum	2021-09-22



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånshagen
Nivå vid referens	90,26 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	1,80 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T105
Datum	2021-09-22



C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062		Plats Jönköping	
		Borrhål 21T105	
		Datum 2021-09-22	

Förbörningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 18,10 m Grundvattenyta 1,80 m Referens my Nivå vid referens 90,26 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör N. Svahnström, V. Hatava Utrustning CPT-spets 5121 ☒ Portryck registrerat vid sondering
--	---

Kalibreringsdata Spets 5121 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-09-15 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,837 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,001 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <td>Före</td> <td>236,20</td> <td>118,60</td> <td>7,45</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>304,80</td> <td>116,60</td> <td>7,42</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>68,60</td> <td>-2,00</td> <td>-0,04</td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	236,20	118,60	7,45	Efter	304,80	116,60	7,42	Diff	68,60	-2,00	-0,04
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	236,20	118,60	7,45																
Efter	304,80	116,60	7,42																
Diff	68,60	-2,00	-0,04																

Skalfaktorer <table border="1"> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 3		
Portryck	Friktion	Spetstryck												
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor												

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> <tr> <td>1,80</td> <td>0,00</td> </tr> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,80	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </table>	Djup (m)	Klassificering <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>1,50</td> <td>1,70</td> <td rowspan="3">0,60</td> <td rowspan="3">Mg(sicl) Mg(sasi) Gy vL</td> </tr> <tr> <td>1,50</td> <td>4,30</td> <td>1,70</td> </tr> <tr> <td>4,30</td> <td>6,10</td> <td>1,40</td> </tr> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	1,50	1,70	0,60	Mg(sicl) Mg(sasi) Gy vL	1,50	4,30	1,70	4,30	6,10	1,40
Djup (m)	Portryck (kPa)																										
1,80	0,00																										
Djup (m)																											
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																							
Från	Till	(ton/m ³)																									
0,00	1,50	1,70	0,60	Mg(sicl) Mg(sasi) Gy vL																							
1,50	4,30	1,70																									
4,30	6,10	1,40																									

Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 2

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062					Plats Jönköping Borrhål 21T105 Datum 2021-09-22									
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,00	Mg(sicl)	1,70	0,60			0,0	0,0						
0,00	0,20	Mg(sicl)	1,70	0,60	48,4		1,7	1,7	692,4	415,20				
0,20	0,40	Mg(sicl)	1,70	0,60	96,3		5,0	5,0	1243,8	248,62				
0,40	0,60	Mg(sicl)	1,70	0,60	132,5		8,3	8,3	1631,7	195,68				
0,60	0,80	Mg(sicl)	1,70	0,60	153,8		11,7	11,7	1807,2	154,81				
0,80	1,00	Mg(sicl)	1,70	0,60	148,9		15,0	15,0	1630,0	108,60				
1,00	1,20	Mg(sicl)	1,70	0,60	133,7		18,3	18,3	1354,2	73,82				
1,20	1,40	Mg(sicl)	1,70	0,60	64,5		21,7	21,7	522,5	24,10				
1,40	1,60	Mg(sicl)	1,70	0,60	58,6		25,0	25,0	447,0	17,87				
1,60	1,80	Mg(sasi)	1,70		((63,3))	(33,3)	28,4	28,4				4,1	4,7	3,8
1,80	2,00	Mg(sasi)	1,70		((83,2))	(33,7)	31,7	30,7				5,2	6,2	5,0
2,00	2,20	Mg(sasi)	1,70		((73,8))	(33,5)	35,0	32,0				4,7	5,5	4,4
2,20	2,40	Mg(sasi)	1,70		((42,2))	(29,4)	38,4	33,4				2,9	3,2	2,6
2,40	2,60	Mg(sasi)	1,70		((24,8))	(25,5)	41,7	34,7				1,8	2,0	1,6
2,60	2,80	Mg(sasi)	1,70		((362,4))	(38,1)	45,0	36,0				20,3	26,5	21,2
2,80	3,00	Mg(sasi)	1,70		((25,8))	(25,3)	48,4	37,4				1,9	2,1	1,7
3,00	3,20	Mg(sasi)	1,70		((18,3))	(22,8)	51,7	38,7				1,5	1,6	1,3
3,20	3,40	Mg(sasi)	1,70		((11,2))	(19,7)	55,0	40,0				1,0	1,1	0,9
3,40	3,60	Mg(sasi)	1,70		((13,4))	(20,6)	58,4	41,4				1,2	1,3	1,0
3,60	3,80	Mg(sasi)	1,70		((14,4))	(20,9)	61,7	42,7				1,3	1,4	1,1
3,80	4,00	Mg(sasi)	1,70		((51,5))	(29,0)	65,0	44,0				3,5	4,1	3,2
4,00	4,20	Mg(sasi)	1,70		((133,1))	(34,1)	68,4	45,4				8,2	10,0	8,0
4,20	4,40	Gy vL	1,40		(48,8)		71,4	46,4		1,00				
4,40	4,60	Gy vL	1,40		(31,2)		74,2	47,2		1,00				
4,60	4,80	Gy vL	1,40		(26,5)		76,9	47,9		1,00				
4,80	5,00	Gy vL	1,40		(33,3)		79,7	48,7		1,00				
5,00	5,20	Gy vL	1,40		(39,7)		82,4	49,4		1,00				
5,20	5,40	Gy vL	1,40		(44,0)		85,2	50,2		1,00				
5,40	5,60	Gy vL	1,40		(39,3)		87,9	50,9		1,00				
5,60	5,80	Gy vL	1,40		(34,4)		90,6	51,6		1,00				
5,80	6,00	Gy vL	1,40		(33,3)		93,4	52,4		1,00				
6,00	6,20	Sa v L	1,70			33,9	96,4	53,4			29,0	8,0	9,7	7,8
6,20	6,40	Sa v L	1,70			34,3	99,8	54,8			36,3	10,2	12,7	10,1
6,40	6,60	Sa L	1,80			34,8	103,2	56,2			40,4	11,8	14,8	11,8
6,60	6,80	Sa L	1,80			35,0	106,7	57,7			41,9	12,6	15,8	12,7
6,80	7,00	Sa L	1,80			36,7	110,3	59,3			55,2	19,6	25,5	20,4
7,00	7,20	Sa Med	1,90			37,5	113,9	60,9			63,7	26,1	34,7	27,8
7,20	7,40	Sa Med	1,90			37,4	117,6	62,6			63,0	25,9	34,4	27,5
7,40	7,60	Sa Med	1,90			37,4	121,3	64,3			63,2	26,3	35,1	28,1
7,60	7,80	Sa Med	1,90			36,7	125,1	66,1			57,1	21,9	28,8	23,1
7,80	8,00	Sa Med	1,90			36,3	128,8	67,8			54,4	20,3	26,5	21,2
8,00	8,20	Sa Med	1,90			36,6	132,5	69,5			57,2	22,5	29,6	23,7
8,20	8,40	Sa Med	1,90			37,1	136,3	71,3			61,6	26,2	35,0	28,0
8,40	8,60	Sa Med	1,90			37,6	140,0	73,0			67,4	32,0	43,3	34,6
8,60	8,80	Sa Med	1,90			37,6	143,7	74,7			67,7	32,7	44,3	35,4
8,80	9,00	Sa Med	1,90			37,4	147,4	76,4			66,1	31,3	42,3	33,8
9,00	9,20	Sa Med	1,90			37,4	151,2	78,2			66,3	32,0	43,2	34,6
9,20	9,40	Si v D	2,10		((927,5))	(38,4)	155,1	80,1				48,7	68,0	47,2
9,40	9,60	Sa D	2,00			38,1	159,1	82,1			74,9	43,2	59,7	43,9
9,60	9,80	Si v D	2,10		((869,8))	(38,2)	163,1	84,1				46,0	63,9	45,6
9,80	10,00	Sa D	2,00			38,3	167,2	86,2			78,0	48,9	68,2	47,3
10,00	10,20	Sa D	2,00			38,0	171,1	88,1			74,8	44,5	61,7	44,7
10,20	10,40	Sa D	2,00			37,8	175,0	90,0			72,0	41,0	56,4	42,6
10,40	10,60	Sa D	2,00			37,8	178,9	91,9			72,7	42,4	58,5	43,4
10,60	10,80	Sa D	2,00			37,8	182,9	93,9			73,4	43,7	60,6	44,2
10,80	11,00	Sa D	2,00			37,8	186,8	95,8			72,7	43,1	59,6	43,8
11,00	11,20	Sa Med	1,90			36,6	190,6	97,6			61,5	30,2	40,7	32,6
11,20	11,40	Sa Med	1,90			36,2	194,3	99,3			58,4	27,6	36,9	29,5
11,40	11,60	Sa Med	1,90			35,6	198,1	101,1			54,1	24,2	32,1	25,7
11,60	11,80	Sa Med	1,90			35,4	201,8	102,8			53,3	23,7	31,4	25,1
11,80	12,00	Sa Med	1,90			35,7	205,5	104,5			55,5	25,7	34,2	27,4
12,00	12,20	Sa Med	1,90			36,8	209,2	106,2			64,7	35,0	47,6	38,1
12,20	12,40	Sa Med	1,90			35,0	213,0	108,0			50,6	22,3	29,3	23,5
12,40	12,60	Sa L	1,80			34,3	216,6	109,6			46,4	19,6	25,5	20,4
12,60	12,80	Sa L	1,80			34,2	220,1	111,1			45,5	19,1	24,9	19,9
12,80	13,00	ej utv. pga över 100 klassificeringsskogar Med					223,7	112,7						
13,00	13,20	Sa Med	1,90			34,4	227,5	114,5			47,7	20,8	27,3	21,8
13,20	13,40	Sa Med	1,90			34,5	231,2	116,2			48,2	21,3	28,0	22,4
13,40	13,60	Sa Med	1,90			35,0	234,9	117,9			52,3	24,5	32,5	26,0
13,60	13,80	Sa Med	1,90			34,4	238,7	119,7			48,5	21,8	28,7	23,0
13,80	14,00	Sa L	1,80			34,3	242,3	121,3			48,1	21,7	28,5	22,8
14,00	14,20	Sa Med	1,90			34,5	245,9	122,9			49,1	22,5	29,7	23,7
14,20	14,40	Sa Med	1,90			34,6	249,7	124,7			50,1	23,5	31,0	24,8
14,40	14,60	Sa Med	1,90			34,9	253,4	126,4			52,4	25,4	33,8	27,1
14,60	14,80	Sa Med	1,90			34,7	257,1	128,1			51,0	24,4	32,3	25,9
14,80	15,00	Sa Med	1,90			35,1	260,8	129,8			54,3	27,3	36,5	29,2
15,00	15,20	Si D	1,95		((556,0))	(35,5)	264,6	131,6				30,9	41,6	33,3

C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping Borrhål 21T105 Datum 2021-09-22								
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
15,20	15,40	Sa Med	1,90			35,1	268,4	133,4			54,7	28,0	37,6	30,0
15,40	15,60	Sa Med	1,90			35,2	272,1	135,1			55,4	28,9	38,8	31,0
15,60	15,80	Sa Med	1,90			35,3	275,9	136,9			56,7	30,3	40,9	32,7
15,80	16,00	Sa Med	1,90			35,3	279,6	138,6			56,4	30,2	40,7	32,5
16,00	16,20	Sa Med	1,90			35,2	283,3	140,3			56,3	30,3	40,7	32,6
16,20	16,40	Sa Med	1,90			35,2	287,0	142,0			56,3	30,4	41,0	32,8
16,40	16,60	Sa Med	1,90			35,4	290,8	143,8			57,9	32,3	43,7	34,9
16,60	16,80	Sa Med	1,90			35,8	294,5	145,5			61,4	36,3	49,6	39,7
16,80	17,00	Sa Med	1,90			36,4	298,2	147,2			66,3	42,8	59,2	43,7
17,00	17,20	Sa Med	1,90			35,2	302,0	149,0			57,2	32,0	43,3	34,7
17,20	17,40	Sa Med	1,90			35,1	305,7	150,7			56,4	31,4	42,5	34,0
17,40	17,60	Sa Med	1,90			35,1	309,4	152,4			56,7	31,9	43,1	34,5
17,60	17,80	Sa Med	1,90			35,9	313,1	154,1			62,5	38,7	53,1	41,2
17,80	17,83	Si v D	2,10		((969,0))	(36,9)	315,3	155,2				51,3	71,8	48,7

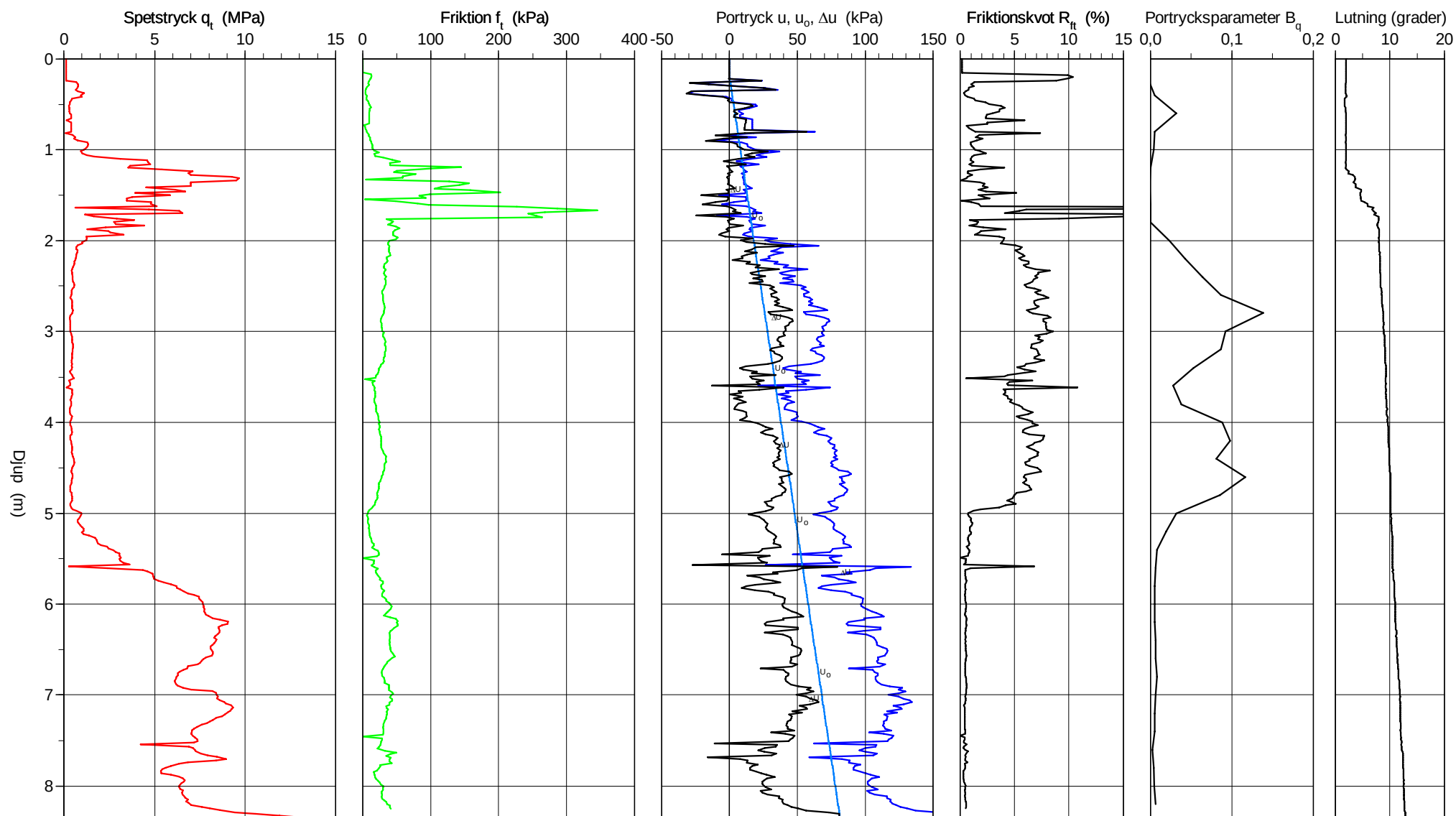
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborringsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 8,48 m
 Grundvattennivå 0,20 m

Referens my
 Nivå vid referens 88,74 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

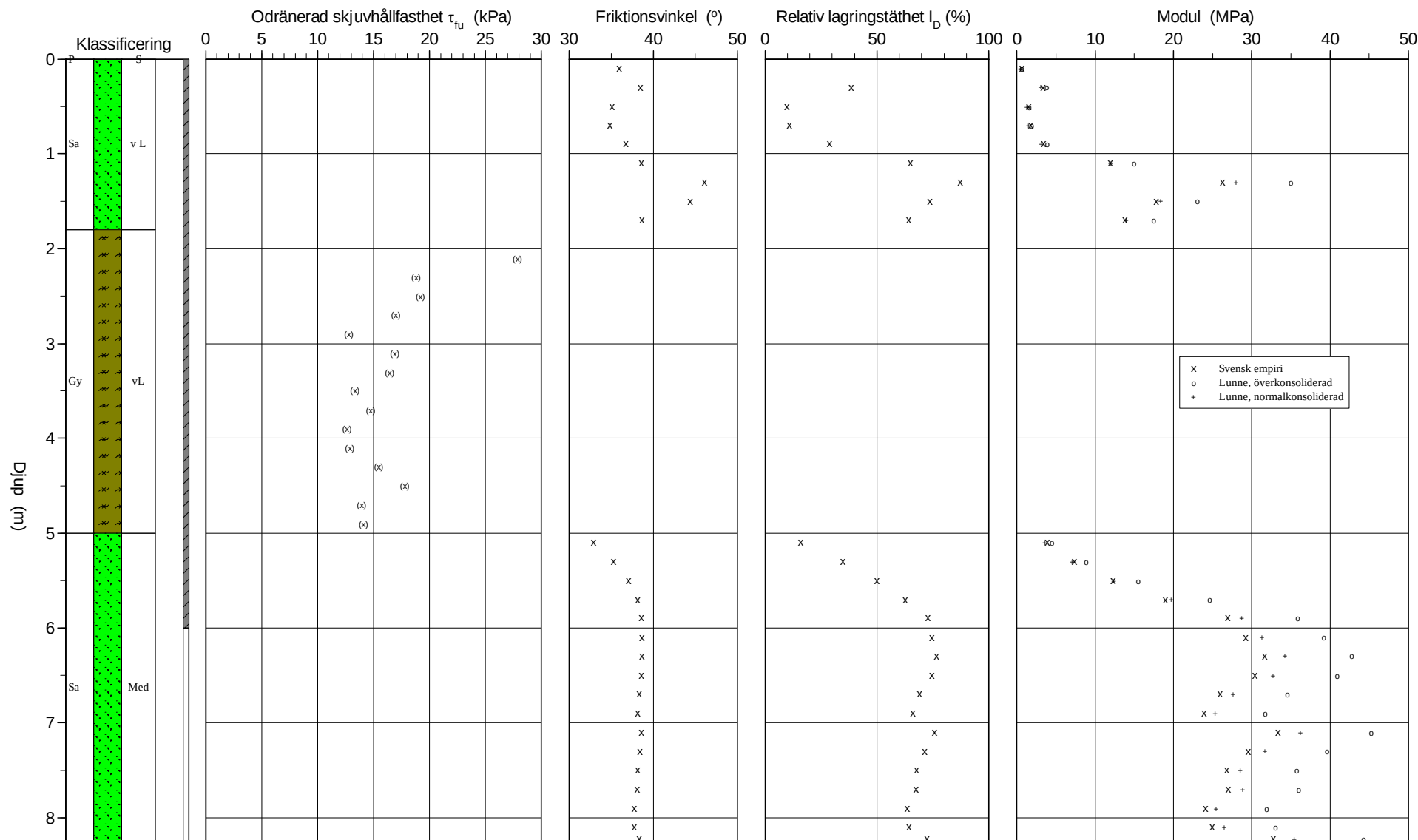
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T107
 Datum 2021-09-22



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 0,00 m Utvärderare R. Skånshagen
 Nivå vid referens 88,74 m Förborrat material Datum för utvärdering 2021-10-20
 Grundvattenyta 0,20 m Utrustning CPT-spets 5121
 Startdjup 0,00 m Geometri Normal

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T107
 Datum 2021-09-22



C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062		Plats Jönköping	
		Borrhål 21T107	
		Datum 2021-09-22	

Förborrningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 8,48 m Grundvattenyta 0,20 m Referens my Nivå vid referens 88,74 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör N. Svahnström, V. Hatava Utrustning CPT-spets 5121 ☒ Portryck registrerat vid sondering
--	--

Kalibreringsdata Spets 5121 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-09-15 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,837 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,001 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <td>Före</td> <td>236,30</td> <td>118,70</td> <td>7,42</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>241,10</td> <td>116,90</td> <td>7,42</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>4,80</td> <td>-1,80</td> <td>-0,01</td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	236,30	118,70	7,42	Efter	241,10	116,90	7,42	Diff	4,80	-1,80	-0,01
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	236,30	118,70	7,42																
Efter	241,10	116,90	7,42																
Diff	4,80	-1,80	-0,01																

Skalfaktorer <table border="1"> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 2		
Portryck	Friktion	Spetstryck												
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor												

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> <tr> <td>0,20</td> <td>0,00</td> </tr> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,20	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>0,10</td> <td>1,20</td> <td rowspan="5"></td> <td>P S</td> </tr> <tr> <td>0,10</td> <td>1,70</td> <td>1,80</td> <td>Sa v L</td> </tr> <tr> <td>1,70</td> <td>5,00</td> <td>1,40</td> <td>Gy vL</td> </tr> <tr> <td>5,00</td> <td>6,00</td> <td>1,80</td> <td>Sa Med</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	0,10	1,20		P S	0,10	1,70	1,80	Sa v L	1,70	5,00	1,40	Gy vL	5,00	6,00	1,80	Sa Med				
Djup (m)	Portryck (kPa)																																					
0,20	0,00																																					
Djup (m)																																						
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																		
Från	Till	(ton/m ³)																																				
0,00	0,10	1,20		P S																																		
0,10	1,70	1,80		Sa v L																																		
1,70	5,00	1,40		Gy vL																																		
5,00	6,00	1,80		Sa Med																																		

Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping Borrhål 21T107 Datum 2021-09-22								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,00	P S	1,20				0,0	0,0						
0,00	0,20	Sa v L	1,80			35,9	1,8	1,8			-1,2	0,6	0,6	0,5
0,20	0,40	Sa v L	1,80			38,5	5,3	4,3			38,5	3,4	3,8	3,1
0,40	0,60	Sa v L	1,80			35,1	8,8	5,8			9,8	1,5	1,6	1,3
0,60	0,80	Sa v L	1,80			34,8	12,4	7,4			10,9	1,8	1,9	1,5
0,80	1,00	Sa v L	1,80			36,7	15,9	8,9			28,8	3,4	3,9	3,1
1,00	1,20	Sa v L	1,80			38,6	19,4	10,4			64,9	12,0	15,0	12,0
1,20	1,40	Sa v L	1,80			46,1	23,0	12,0			87,2	26,2	35,0	28,0
1,40	1,60	Sa v L	1,80			44,4	26,5	13,5			73,5	17,8	23,1	18,4
1,60	1,80	Sa v L	1,80			38,7	30,0	15,0			64,0	13,8	17,5	14,0
1,80	2,00	Gy vL	1,40	(101,2)			33,2	16,2		1,00				
2,00	2,20	Gy vL	1,40	(27,9)			35,9	16,9		1,00				
2,20	2,40	Gy vL	1,40	(18,8)			38,7	17,7		1,00				
2,40	2,60	Gy vL	1,40	(19,2)			41,4	18,4		1,00				
2,60	2,80	Gy vL	1,40	(17,0)			44,1	19,1		1,00				
2,80	3,00	Gy vL	1,40	(12,8)			46,9	19,9		1,00				
3,00	3,20	Gy vL	1,40	(16,9)			49,6	20,6		1,00				
3,20	3,40	Gy vL	1,40	(16,4)			52,4	21,4		1,00				
3,40	3,60	Gy vL	1,40	(13,3)			55,1	22,1		1,00				
3,60	3,80	Gy vL	1,40	(14,8)			57,9	22,9		1,00				
3,80	4,00	Gy vL	1,40	(12,6)			60,6	23,6		1,00				
4,00	4,20	Gy vL	1,40	(12,9)			63,4	24,4		1,00				
4,20	4,40	Gy vL	1,40	(15,5)			66,1	25,1		1,00				
4,40	4,60	Gy vL	1,40	(17,8)			68,9	25,9		1,00				
4,60	4,80	Gy vL	1,40	(13,9)			71,6	26,6		1,00				
4,80	5,00	Gy vL	1,40	(14,1)			74,4	27,4		1,00				
5,00	5,20	Sa Med	1,80			32,8	77,5	28,5			15,8	3,9	4,5	3,6
5,20	5,40	Sa Med	1,80			35,3	81,0	30,0			34,7	7,3	8,9	7,1
5,40	5,60	Sa Med	1,80			37,1	84,6	31,6			49,9	12,3	15,5	12,4
5,60	5,80	Sa Med	1,80			38,2	88,1	33,1			62,6	18,9	24,6	19,7
5,80	6,00	Sa Med	1,80			38,6	91,6	34,6			72,7	26,9	35,9	28,7
6,00	6,20	Sa Med	1,90			38,7	95,3	36,3			74,6	29,2	39,2	31,4
6,20	6,40	Sa Med	1,90			38,7	99,0	38,0			76,4	31,7	42,8	34,2
6,40	6,60	Sa Med	1,90			38,6	102,7	39,7			74,5	30,4	40,9	32,7
6,60	6,80	Sa Med	1,90			38,4	106,4	41,4			69,0	25,9	34,5	27,6
6,80	7,00	Sa Med	1,90			38,1	110,2	43,2			66,0	23,9	31,7	25,4
7,00	7,20	Sa Med	1,90			38,6	113,9	44,9			75,6	33,4	45,3	36,2
7,20	7,40	Sa Med	1,90			38,4	117,6	46,6			71,3	29,5	39,7	31,7
7,40	7,60	Sa Med	1,90			38,1	121,3	48,3			67,8	26,8	35,8	28,6
7,60	7,80	Sa Med	1,90			38,1	125,1	50,1			67,5	27,0	36,0	28,8
7,80	8,00	Sa Med	1,90			37,7	128,8	51,8			63,5	24,1	31,9	25,5
8,00	8,20	Sa Med	1,90			37,7	132,5	53,5			64,1	24,9	33,1	26,5
8,20	8,26	Sa Med	1,90			38,3	134,9	54,6			72,2	32,7	44,3	35,5

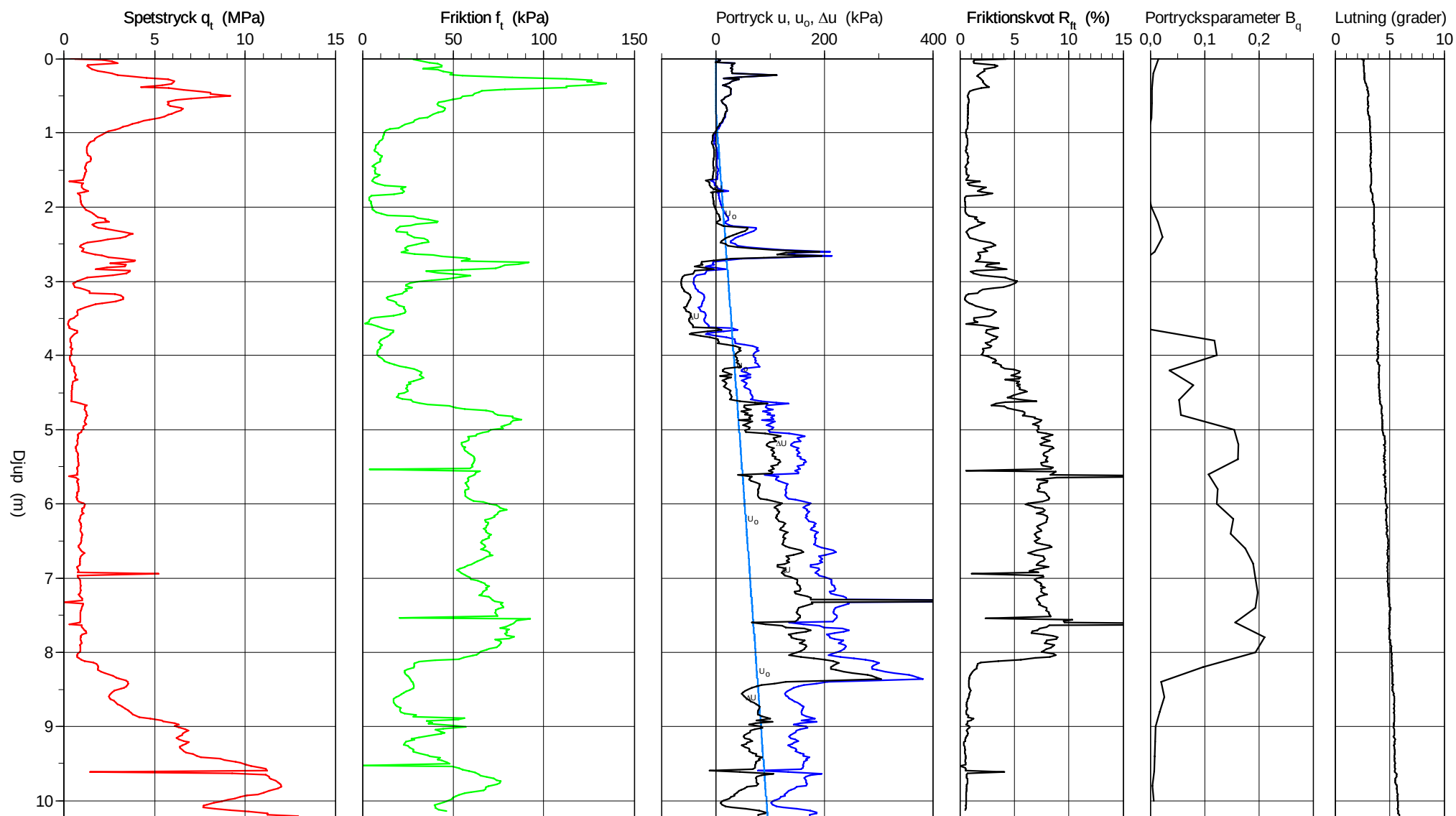
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 10,28 m
 Grundvattennivå 0,70 m

Referens my
 Nivå vid referens 89,16 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

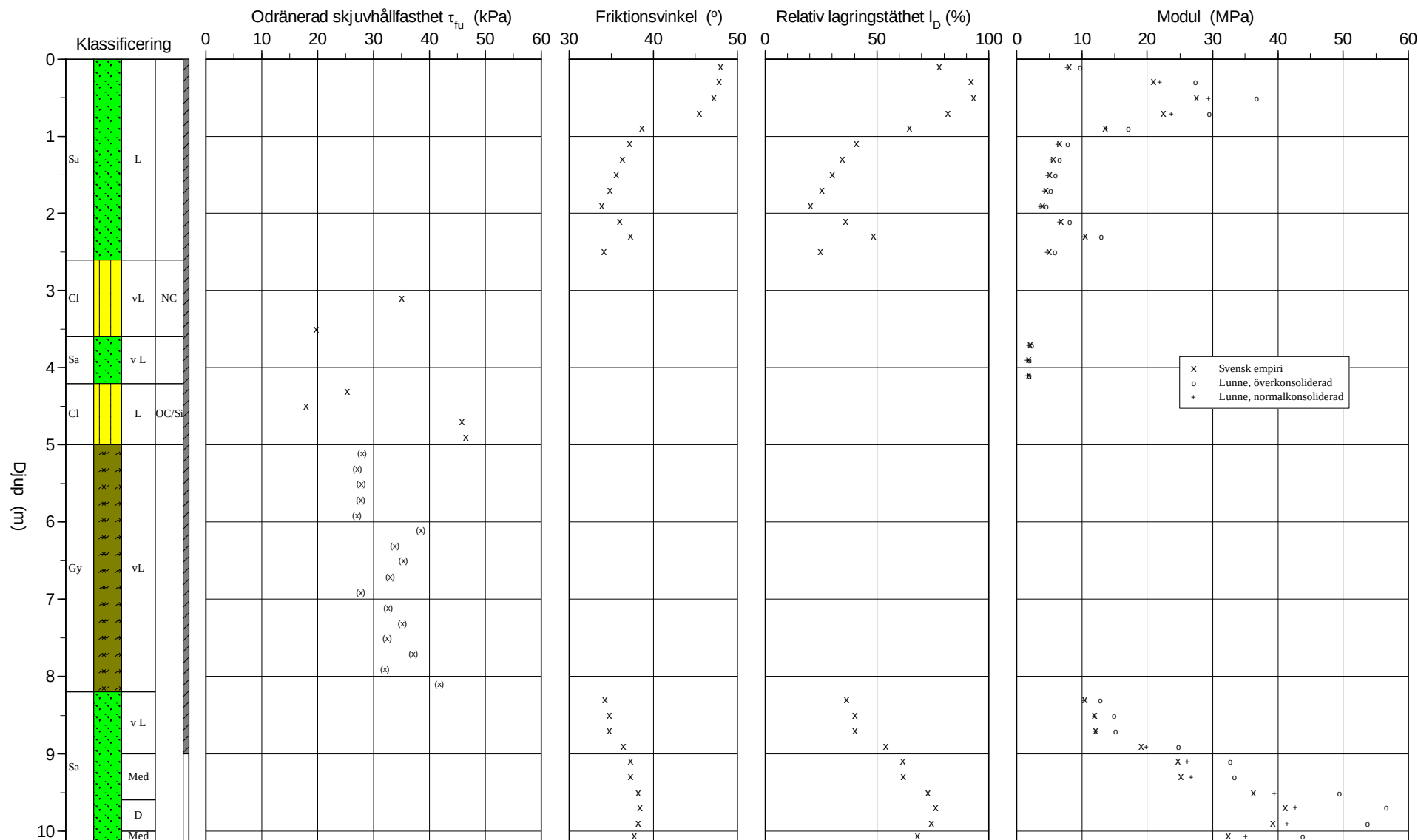
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T108
 Datum 2021-09-22



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånham
Nivå vid referens	89,16 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	0,70 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

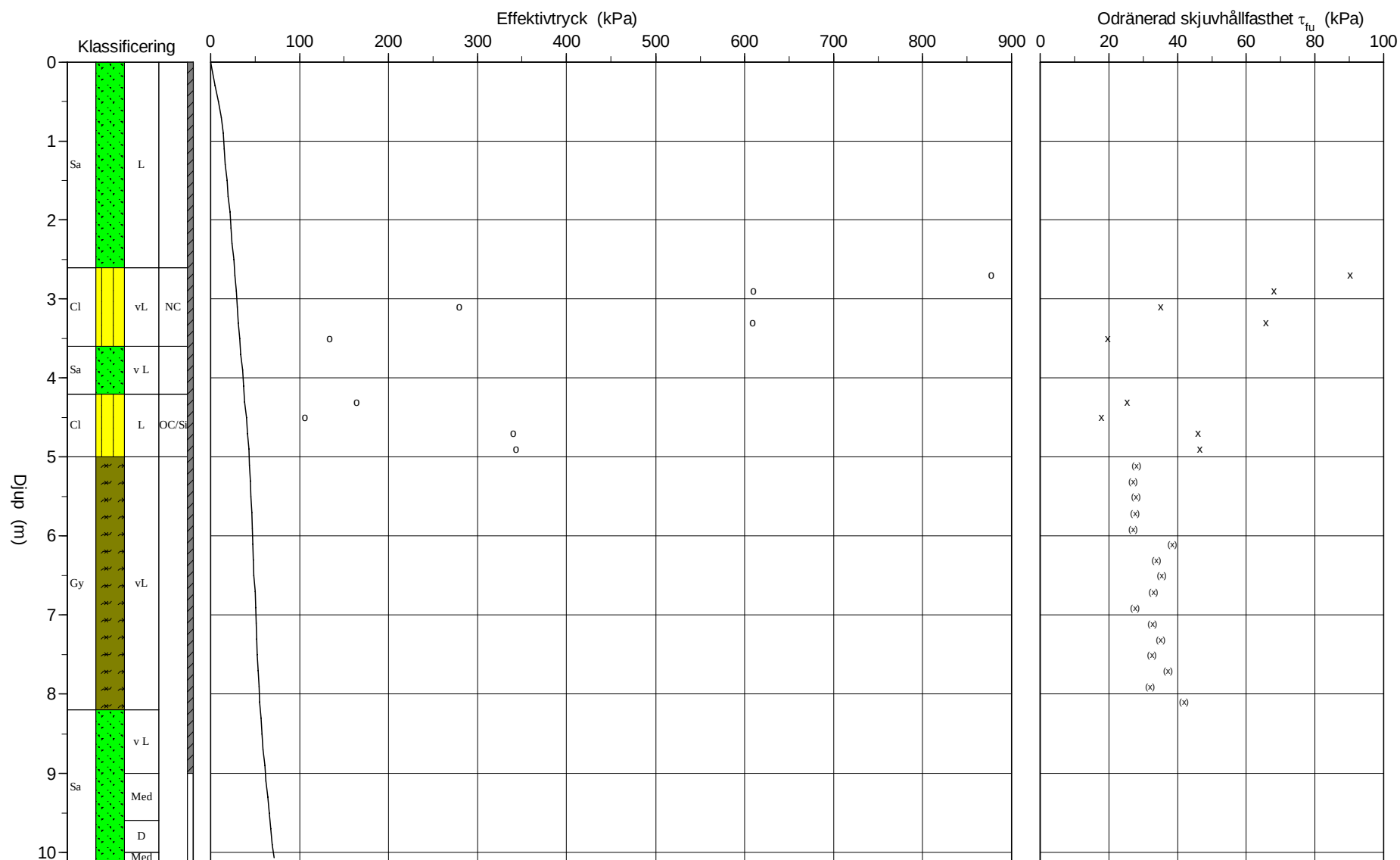
Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T108
Datum	2021-09-22



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånham
Nivå vid referens	89,16 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	0,70 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T108
Datum	2021-09-22



C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062		Plats Jönköping	
		Borrhål 21T108	
		Datum 2021-09-22	

Förbörningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 10,28 m Grundvattenyta 0,70 m Referens my Nivå vid referens 89,16 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör N. Svahnström, V. Hatava Utrustning CPT-spets 5121 ☒ Portryck registrerat vid sondering
--	--

Kalibreringsdata Spets 5121 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-09-15 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,837 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,001 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <td>Före</td> <td>236,00</td> <td>118,80</td> <td>7,44</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>292,00</td> <td>116,90</td> <td>7,42</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>56,00</td> <td>-1,90</td> <td>-0,02</td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	236,00	118,80	7,44	Efter	292,00	116,90	7,42	Diff	56,00	-1,90	-0,02
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	236,00	118,80	7,44																
Efter	292,00	116,90	7,42																
Diff	56,00	-1,90	-0,02																

Skalfaktorer <table border="1"> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 3		
Portryck	Friktion	Spetstryck												
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor												

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> <tr> <td>0,70</td> <td>0,00</td> </tr> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	0,70	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>2,70</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>Sa L</td> </tr> <tr> <td>2,70</td> <td>3,00</td> <td>1,70</td> <td>0,45</td> <td>Cl vL NC</td> </tr> <tr> <td>3,00</td> <td>3,60</td> <td>1,70</td> <td>0,40</td> <td>Cl vL NC</td> </tr> <tr> <td>3,60</td> <td>4,30</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>Sa v L</td> </tr> <tr> <td>4,30</td> <td>5,00</td> <td>1,70</td> <td>0,45</td> <td>Cl L OC/Si</td> </tr> <tr> <td>5,00</td> <td>8,20</td> <td>1,40</td> <td></td> <td>Gy vL</td> </tr> <tr> <td>8,20</td> <td>9,00</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>Sa v L</td> </tr> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	2,70	1,80		Sa L	2,70	3,00	1,70	0,45	Cl vL NC	3,00	3,60	1,70	0,40	Cl vL NC	3,60	4,30	1,80		Sa v L	4,30	5,00	1,70	0,45	Cl L OC/Si	5,00	8,20	1,40		Gy vL	8,20	9,00	1,80		Sa v L
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																			
0,70	0,00																																																			
Djup (m)																																																				
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																																
Från	Till	(ton/m ³)																																																		
0,00	2,70	1,80		Sa L																																																
2,70	3,00	1,70	0,45	Cl vL NC																																																
3,00	3,60	1,70	0,40	Cl vL NC																																																
3,60	4,30	1,80		Sa v L																																																
4,30	5,00	1,70	0,45	Cl L OC/Si																																																
5,00	8,20	1,40		Gy vL																																																
8,20	9,00	1,80		Sa v L																																																

Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping Borrhål 21T108 Datum 2021-09-22								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,00	Sa L	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	Sa L	1,80			48,0	1,8	1,8			77,8	7,9	9,7	7,7
0,20	0,40	Sa L	1,80			47,9	5,3	5,3			91,9	20,9	27,4	22,0
0,40	0,60	Sa L	1,80			47,2	8,8	8,8			93,0	27,5	36,8	29,4
0,60	0,80	Sa L	1,80			45,4	12,4	12,4			81,9	22,4	29,5	23,6
0,80	1,00	Sa L	1,80			38,7	15,9	13,9			64,6	13,5	17,1	13,7
1,00	1,20	Sa L	1,80			37,2	19,4	15,4			40,6	6,5	7,8	6,3
1,20	1,40	Sa L	1,80			36,3	23,0	17,0			34,6	5,6	6,6	5,3
1,40	1,60	Sa L	1,80			35,6	26,5	18,5			30,0	5,0	5,9	4,7
1,60	1,80	Sa L	1,80			34,8	30,0	20,0			25,2	4,5	5,2	4,2
1,80	2,00	Sa L	1,80			33,9	33,6	21,6			20,2	3,9	4,5	3,6
2,00	2,20	Sa L	1,80			36,0	37,1	23,1			36,1	6,8	8,2	6,5
2,20	2,40	Sa L	1,80			37,3	40,6	24,6			48,4	10,4	13,0	10,4
2,40	2,60	Sa L	1,80			34,1	44,1	26,1			24,6	5,0	5,8	4,7
2,60	2,80	CI vL	NC	0,45	90,1		47,6	27,6	877,5	31,82				
2,80	3,00	CI vL	NC	0,45	68,0		50,9	28,9	610,2	21,10				
3,00	3,20	CI vL	NC	0,40	34,9		54,2	30,2	279,8	9,25				
3,20	3,40	CI vL	NC	0,40	65,6		57,6	31,6	608,5	19,26				
3,40	3,60	CI vL	NC	0,40	19,7		60,9	32,9	133,9	4,07				
3,60	3,80	Sa v L				26,5	64,4	34,4			-6,3	2,1	2,3	1,8
3,80	4,00	Sa v L				25,1	67,9	35,9			-11,1	1,8	2,0	1,6
4,00	4,20	Sa v L				24,8	71,4	37,4			-11,3	1,8	2,0	1,6
4,20	4,40	CI L	OC/Si	0,45	25,3		74,9	38,9	164,3	4,23				
4,40	4,60	CI L	OC/Si	0,45	17,9		78,2	40,2	105,7	2,63				
4,60	4,80	CI L	OC/Si	0,45	45,8		81,5	41,5	340,3	8,19				
4,80	5,00	CI L	OC/Si	0,45	46,5		84,9	42,9	343,5	8,02				
5,00	5,20	Gy vL			(28,0)		87,9	43,9		1,00				
5,20	5,40	Gy vL			(27,0)		90,6	44,6		1,00				
5,40	5,60	Gy vL			(27,8)		93,4	45,4		1,00				
5,60	5,80	Gy vL			(27,7)		96,1	46,1		1,00				
5,80	6,00	Gy vL			(27,0)		98,9	46,9		1,00				
6,00	6,20	Gy vL			(38,5)		101,6	47,6		1,00				
6,20	6,40	Gy vL			(33,8)		104,4	48,4		1,00				
6,40	6,60	Gy vL			(35,3)		107,1	49,1		1,00				
6,60	6,80	Gy vL			(33,0)		109,9	49,9		1,00				
6,80	7,00	Gy vL			(27,7)		112,6	50,6		1,00				
7,00	7,20	Gy vL			(32,6)		115,4	51,4		1,00				
7,20	7,40	Gy vL			(35,2)		118,1	52,1		1,00				
7,40	7,60	Gy vL			(32,5)		120,9	52,9		1,00				
7,60	7,80	Gy vL			(37,1)		123,6	53,6		1,00				
7,80	8,00	Gy vL			(32,0)		126,4	54,4		1,00				
8,00	8,20	Gy vL			(41,8)		129,1	55,1		1,00				
8,20	8,40	Sa v L				34,2	132,2	56,2			36,3	10,3	12,8	10,3
8,40	8,60	Sa v L				34,7	135,8	57,8			40,2	11,9	14,9	11,9
8,60	8,80	Sa v L				34,7	139,3	59,3			40,3	12,1	15,2	12,2
8,80	9,00	Sa v L				36,5	142,8	60,8			54,0	19,0	24,8	19,8
9,00	9,20	Sa Med				37,3	146,5	62,5			61,6	24,7	32,7	26,2
9,20	9,40	Sa Med				37,3	150,2	64,2			61,8	25,1	33,4	26,7
9,40	9,60	Sa Med				38,2	153,9	65,9			72,6	36,2	49,4	39,5
9,60	9,80	Sa D				38,4	157,7	67,7			76,1	41,1	56,6	42,7
9,80	10,00	Sa D				38,2	161,7	69,7			74,3	39,2	53,8	41,5
10,00	10,14	Sa Med				37,7	164,9	71,2			68,1	32,4	43,8	35,1

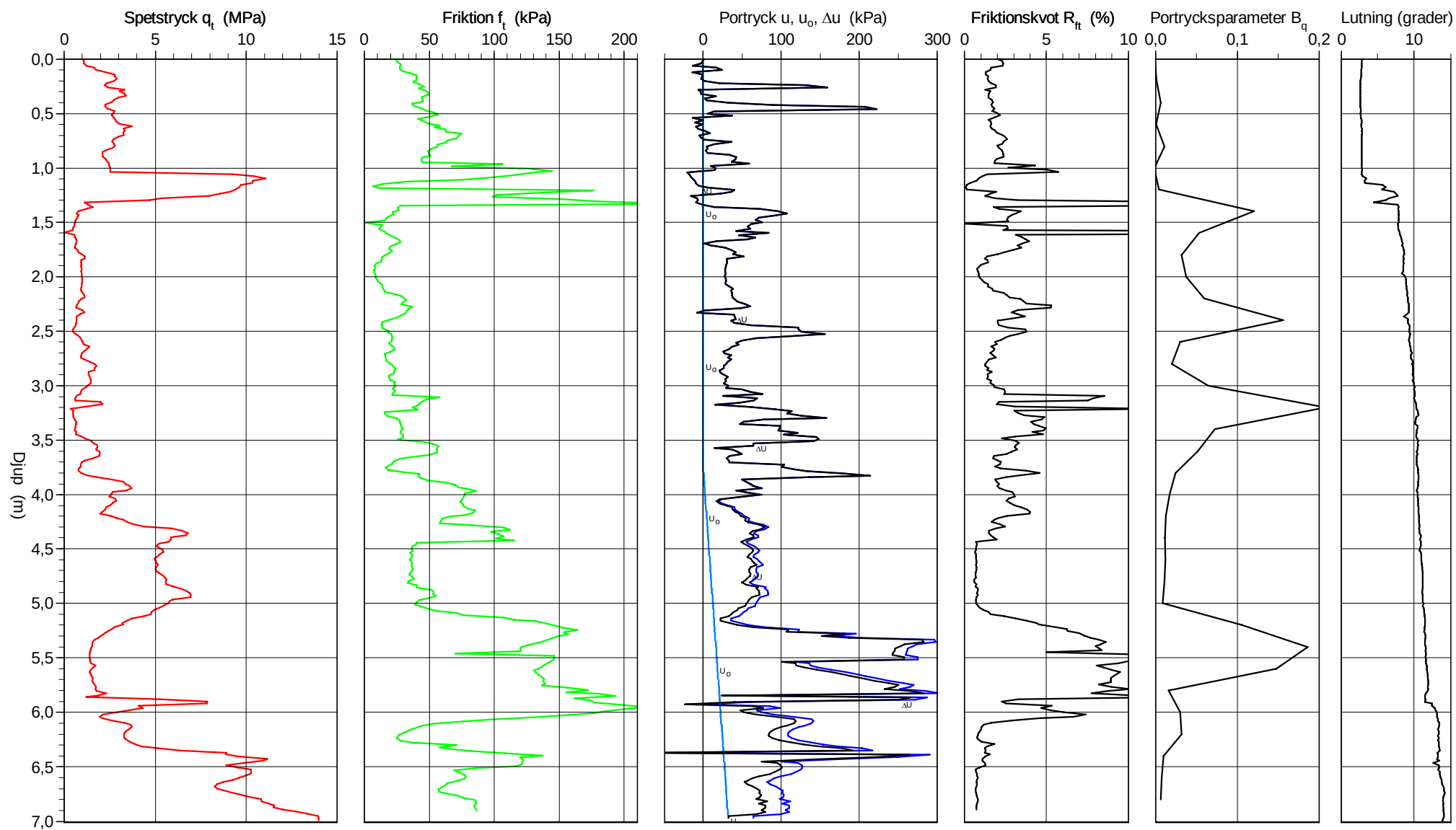
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 7,12 m
 Grundvattennivå 3,80 m

Referens my
 Nivå vid referens 92,65 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

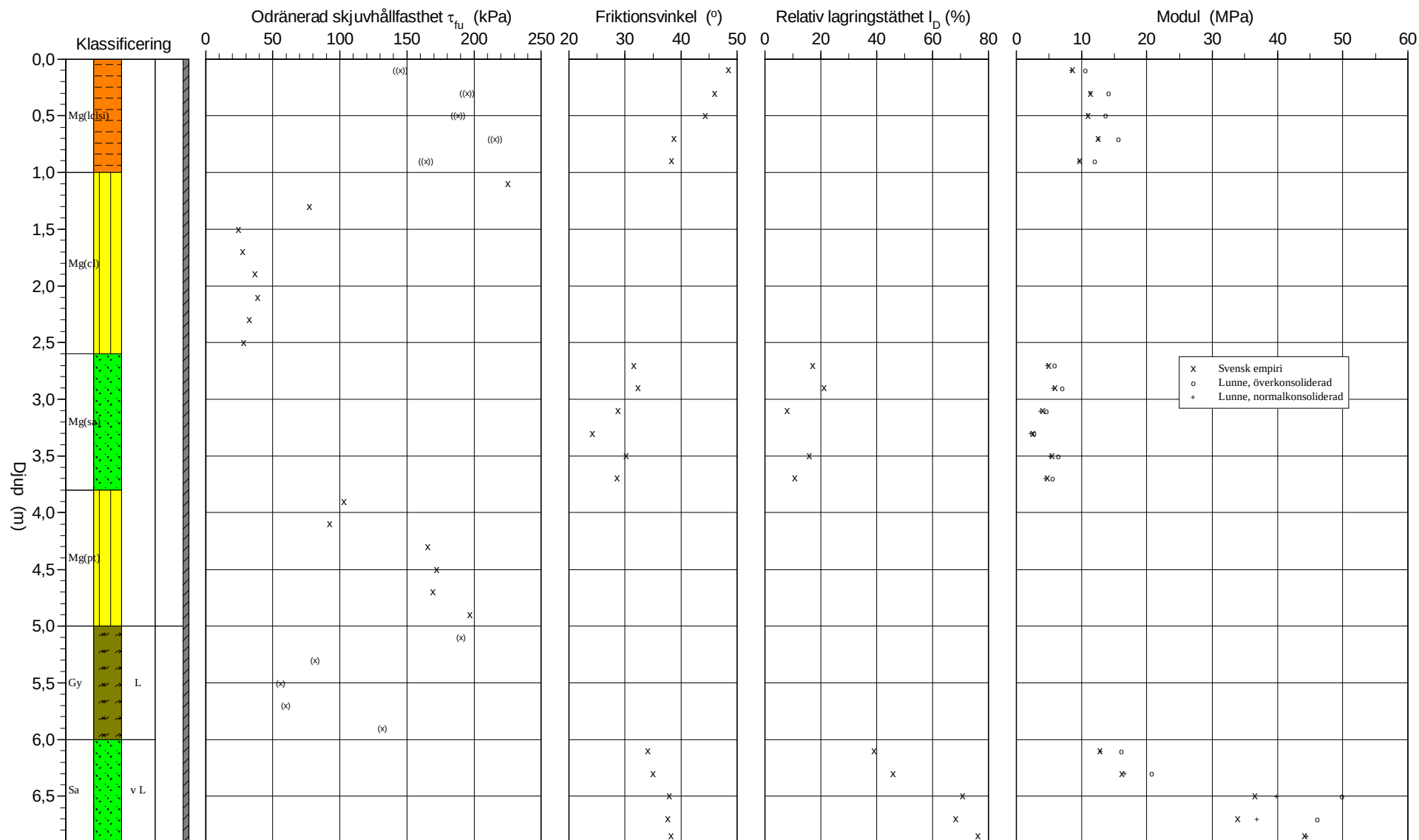
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T112
 Datum 2021-09-29



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånshagen
Nivå vid referens	92,65 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	3,80 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

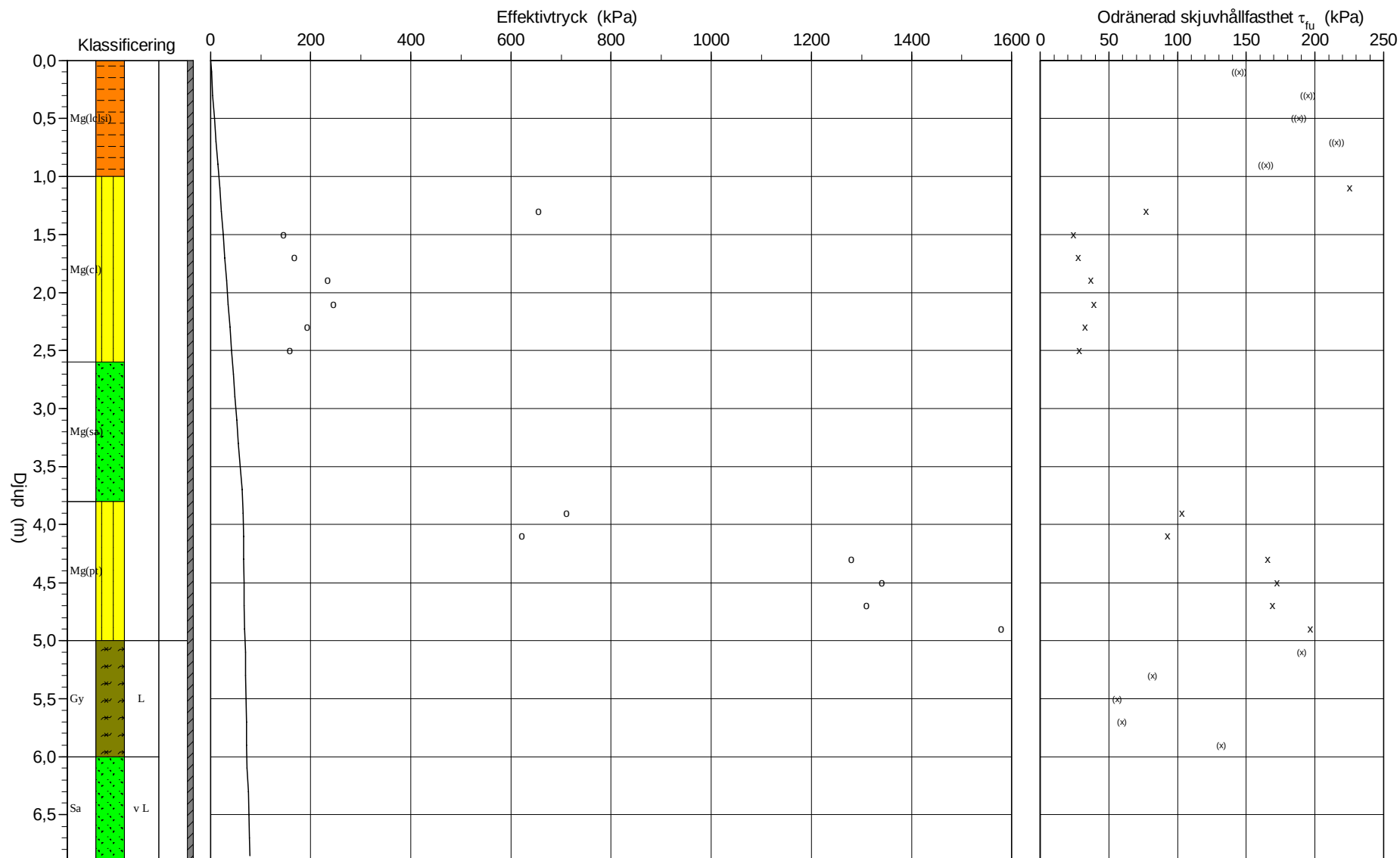
Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T112
Datum	2021-09-29



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånham
Nivå vid referens	92,65 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	3,80 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T112
Datum	2021-09-29



C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062		Plats Jönköping	
		Borrhål 21T112	
		Datum 2021-09-29	

Förborrningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 7,12 m Grundvattenyta 3,80 m Referens my Nivå vid referens 92,65 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör N. Svahnström, V. Hatava Utrustning CPT-spets 5121 ☒ Portryck registrerat vid sondering
--	--

Kalibreringsdata Spets 5121 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-09-15 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,837 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,001 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <td>Före</td> <td>235,30</td> <td>117,40</td> <td>7,44</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>277,80</td> <td>117,10</td> <td>7,39</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>42,50</td> <td>-0,30</td> <td>-0,05</td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	235,30	117,40	7,44	Efter	277,80	117,10	7,39	Diff	42,50	-0,30	-0,05
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	235,30	117,40	7,44																
Efter	277,80	117,10	7,39																
Diff	42,50	-0,30	-0,05																

Skalfaktorer <table border="1"> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 3		
Portryck	Friktion	Spetstryck												
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor												

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> <tr> <td>3,80</td> <td>0,00</td> </tr> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	3,80	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>1,00</td> <td>1,70</td> <td rowspan="3">0,60</td> <td>Mg(lclsi)</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> <td>2,70</td> <td>1,70</td> <td>Mg(cl)</td> </tr> <tr> <td>2,70</td> <td>3,80</td> <td>1,80</td> <td>Mg(sa)</td> </tr> <tr> <td>3,80</td> <td>5,00</td> <td>1,40</td> <td rowspan="3">0,60</td> <td>Mg(pt)</td> </tr> <tr> <td>5,00</td> <td>6,00</td> <td>1,40</td> <td>Gy L</td> </tr> <tr> <td>6,00</td> <td>7,00</td> <td>1,80</td> <td>Sa v L</td> </tr> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	1,00	1,70	0,60	Mg(lclsi)	1,00	2,70	1,70	Mg(cl)	2,70	3,80	1,80	Mg(sa)	3,80	5,00	1,40	0,60	Mg(pt)	5,00	6,00	1,40	Gy L	6,00	7,00	1,80	Sa v L
Djup (m)	Portryck (kPa)																																										
3,80	0,00																																										
Djup (m)																																											
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																							
Från	Till	(ton/m ³)																																									
0,00	1,00	1,70	0,60	Mg(lclsi)																																							
1,00	2,70	1,70		Mg(cl)																																							
2,70	3,80	1,80		Mg(sa)																																							
3,80	5,00	1,40	0,60	Mg(pt)																																							
5,00	6,00	1,40		Gy L																																							
6,00	7,00	1,80		Sa v L																																							

Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping Borrhål 21T112 Datum 2021-09-29								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,00	Mg(lclsi)	1,70		((6897,1))		0,0	0,0						
0,00	0,20	Mg(lclsi)	1,70		((145,1))	(48,5)	1,7	1,7				8,6	10,5	8,4
0,20	0,40	Mg(lclsi)	1,70		((194,9))	(46,0)	5,0	5,0				11,3	14,2	11,3
0,40	0,60	Mg(lclsi)	1,70		((188,5))	(44,3)	8,3	8,3				11,0	13,7	11,0
0,60	0,80	Mg(lclsi)	1,70		((215,8))	(38,7)	11,7	11,7				12,5	15,7	12,6
0,80	1,00	Mg(lclsi)	1,70		((163,9))	(38,3)	15,0	15,0				9,7	12,0	9,6
1,00	1,20	Mg(cl)	1,70	0,60	225,1		18,3	18,3	2598,4	141,65				
1,20	1,40	Mg(cl)	1,70	0,60	77,2		21,7	21,7	654,3	30,18				
1,40	1,60	Mg(cl)	1,70	0,60	24,0		25,0	25,0	146,6	5,86				
1,60	1,80	Mg(cl)	1,70	0,60	27,3		28,4	28,4	167,0	5,89				
1,80	2,00	Mg(cl)	1,70	0,60	36,6		31,7	31,7	234,3	7,40				
2,00	2,20	Mg(cl)	1,70	0,60	38,8		35,0	35,0	245,1	7,00				
2,20	2,40	Mg(cl)	1,70	0,60	32,5		38,4	38,4	192,5	5,02				
2,40	2,60	Mg(cl)	1,70	0,60	28,4		41,7	41,7	159,1	3,82				
2,60	2,80	Mg(sa)	1,80			31,5	45,1	45,1			16,9	5,0	5,8	4,7
2,80	3,00	Mg(sa)	1,80			32,2	48,7	48,7			21,1	5,9	7,0	5,6
3,00	3,20	Mg(sa)	1,80			28,7	52,2	52,2			8,0	4,0	4,6	3,7
3,20	3,40	Mg(sa)	1,80			24,2	55,7	55,7			-7,9	2,5	2,7	2,2
3,40	3,60	Mg(sa)	1,80			30,2	59,3	59,3			15,8	5,4	6,4	5,2
3,60	3,80	Mg(sa)	1,80			28,6	62,8	62,8			10,6	4,7	5,5	4,4
3,80	4,00	Mg(pt)	1,40	0,60	102,7		65,9	64,9	710,3	10,94				
4,00	4,20	Mg(pt)	1,40	0,60	92,6		68,7	65,7	622,1	9,47				
4,20	4,40	Mg(pt)	1,40	0,60	165,2		71,4	66,4	1279,6	19,27				
4,40	4,60	Mg(pt)	1,40	0,60	171,9		74,2	67,2	1340,6	19,96				
4,60	4,80	Mg(pt)	1,40	0,60	169,1		76,9	67,9	1310,1	19,29				
4,80	5,00	Mg(pt)	1,40	0,60	196,8		79,7	68,7	1579,6	23,01				
5,00	5,20	Gy L	1,40		(190,2)		82,4	69,4		1,00				
5,20	5,40	Gy L	1,40		(81,8)		85,2	70,2		1,00				
5,40	5,60	Gy L	1,40		(55,6)		87,9	70,9		1,00				
5,60	5,80	Gy L	1,40		(59,6)		90,6	71,6		1,00				
5,80	6,00	Gy L	1,40		(131,7)		93,4	72,4		1,00				
6,00	6,20	Sa v L	1,80			34,1	96,5	73,5			39,0	12,8	16,1	12,9
6,20	6,40	Sa v L	1,80			35,0	100,1	75,1			45,9	16,1	20,7	16,6
6,40	6,60	Sa v L	1,80			37,9	103,6	76,6			70,7	36,5	49,9	39,9
6,60	6,80	Sa v L	1,80			37,6	107,1	78,1			68,2	33,9	46,1	36,9
6,80	6,90	Sa v L	1,80			38,2	109,8	79,3			76,1	44,1	61,1	44,5

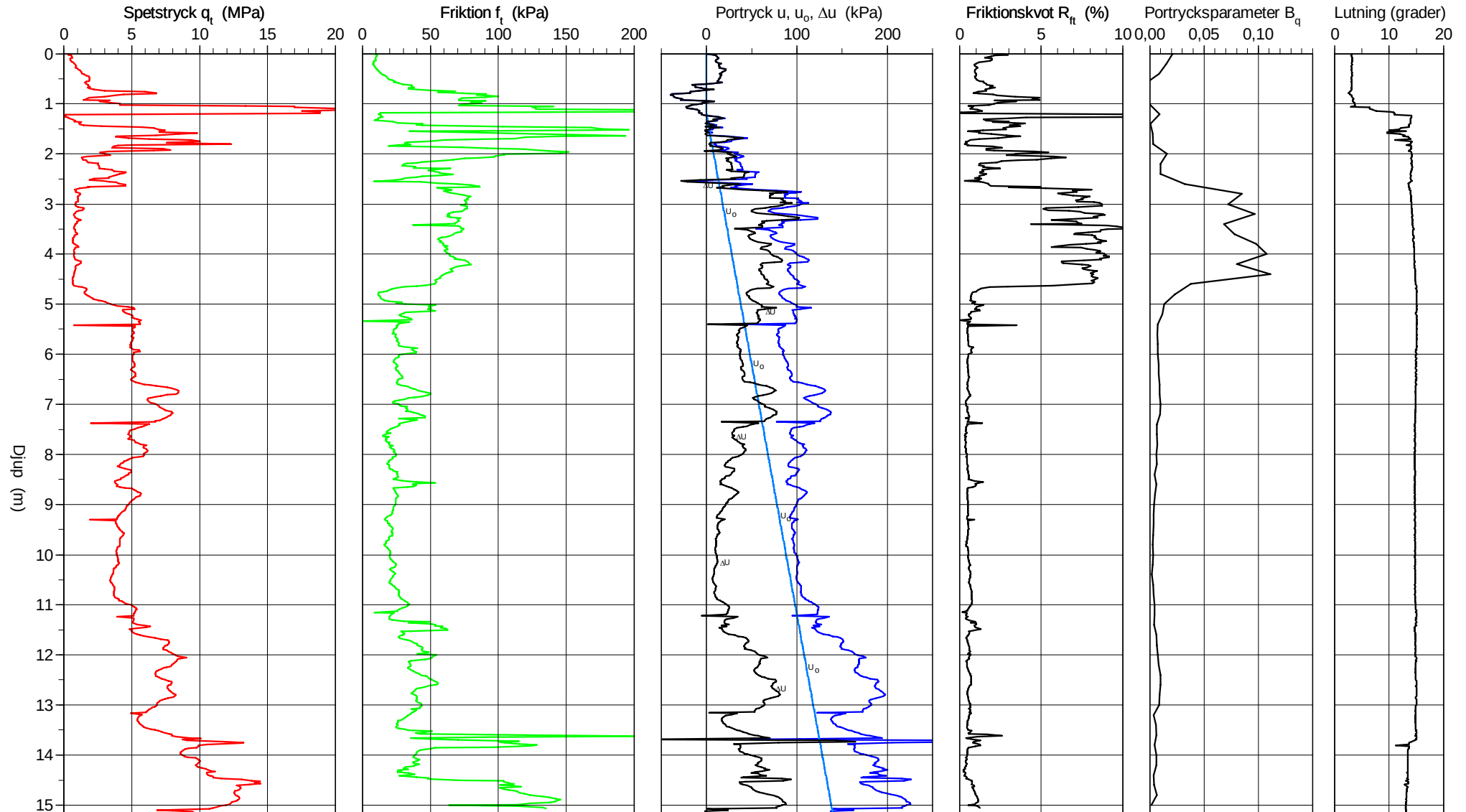
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 15,64 m
 Grundvattennivå 1,20 m

Referens my
 Nivå vid referens 90,06 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

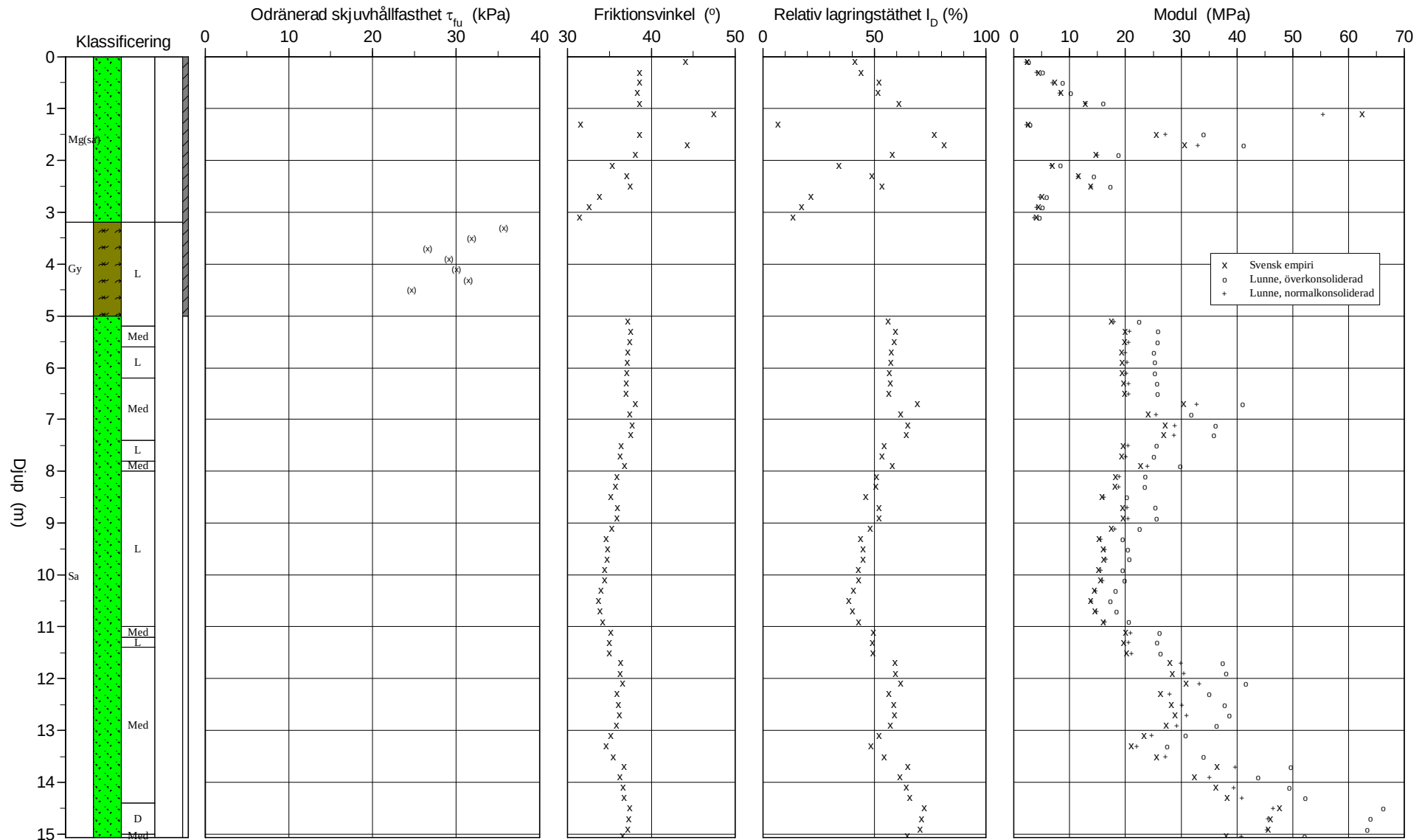
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T113
 Datum 2021-09-29



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånshagen
Nivå vid referens	90,06 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	1,20 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T113
Datum	2021-09-29



C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062		Plats Jönköping	
		Borrhål 21T113	
		Datum 2021-09-29	

Förbörningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 15,64 m Grundvattenyta 1,20 m Referens my Nivå vid referens 90,06 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör N. Svahnström, V. Hatava Utrustning CPT-spets 5121 ☒ Portryck registrerat vid sondering
--	--

Kalibreringsdata Spets 5121 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-09-15 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,837 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,001 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <td>Före</td> <td>235,70</td> <td>120,00</td> <td>7,40</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>264,50</td> <td>116,70</td> <td>7,44</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>28,80</td> <td>-3,30</td> <td>0,04</td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	235,70	120,00	7,40	Efter	264,50	116,70	7,44	Diff	28,80	-3,30	0,04
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	235,70	120,00	7,40																
Efter	264,50	116,70	7,44																
Diff	28,80	-3,30	0,04																

Skalfaktorer <table border="1"> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 3		
Portryck	Friktion	Spetstryck												
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor												

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> <tr> <td>1,20</td> <td>0,00</td> </tr> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,20	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m³)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>3,20</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>Mg(sa)</td> </tr> <tr> <td>3,20</td> <td>5,10</td> <td>1,40</td> <td></td> <td>Gy L</td> </tr> </table>	Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	3,20	1,80		Mg(sa)	3,20	5,10	1,40		Gy L
Djup (m)	Portryck (kPa)																									
1,20	0,00																									
Djup (m)																										
Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																						
Från	Till																									
0,00	3,20	1,80		Mg(sa)																						
3,20	5,10	1,40		Gy L																						

Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062					Plats Jönköping Borrhål 21T113 Datum 2021-09-29									
Djup (m) Från Till		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0,00	0,00	Mg(sa)	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	Mg(sa)	1,80			44,1	1,8	1,8			41,2	2,4	2,7	2,2
0,20	0,40	Mg(sa)	1,80			38,6	5,3	5,3			44,1	4,4	5,2	4,1
0,40	0,60	Mg(sa)	1,80			38,6	8,8	8,8			52,0	7,3	8,8	7,0
0,60	0,80	Mg(sa)	1,80			38,3	12,4	12,4			51,4	8,4	10,2	8,2
0,80	1,00	Mg(sa)	1,80			38,6	15,9	15,9			60,9	12,8	16,1	12,9
1,00	1,20	Mg(sa)	1,80			47,5	19,4	19,4			107,0	62,4	88,8	55,5
1,20	1,40	Mg(sa)	1,80			31,5	23,0	22,0			6,8	2,6	2,9	2,3
1,40	1,60	Mg(sa)	1,80			38,6	26,5	23,5			76,7	25,5	34,0	27,2
1,60	1,80	Mg(sa)	1,80			44,3	30,0	25,0			81,3	30,6	41,2	33,0
1,80	2,00	Mg(sa)	1,80			38,0	33,6	26,6			57,9	14,7	18,7	15,0
2,00	2,20	Mg(sa)	1,80			35,3	37,1	28,1			33,9	6,9	8,4	6,7
2,20	2,40	Mg(sa)	1,80			37,1	40,6	29,6			48,7	11,5	14,4	11,5
2,40	2,60	Mg(sa)	1,80			37,5	44,1	31,1			53,3	13,7	17,3	13,9
2,60	2,80	Mg(sa)	1,80			33,8	47,7	32,7			21,6	5,0	5,9	4,7
2,80	3,00	Mg(sa)	1,80			32,5	51,2	34,2			17,1	4,4	5,1	4,1
3,00	3,20	Mg(sa)	1,80			31,4	54,7	35,7			13,4	4,0	4,6	3,7
3,20	3,40	Gy L	1,40		(35,6)		57,9	36,9		1,00				
3,40	3,60	Gy L	1,40		(31,8)		60,6	37,6		1,00				
3,60	3,80	Gy L	1,40		(26,6)		63,4	38,4		1,00				
3,80	4,00	Gy L	1,40		(29,2)		66,1	39,1		1,00				
4,00	4,20	Gy L	1,40		(30,0)		68,9	39,9		1,00				
4,20	4,40	Gy L	1,40		(31,5)		71,6	40,6		1,00				
4,40	4,60	Gy L	1,40		(24,6)		74,4	41,4		1,00				
4,60	4,80	Gy L	1,40		(59,1)		77,1	42,1		1,00				
4,80	5,00	Gy L	1,40		(89,6)		79,9	42,9		1,00				
5,00	5,20	Sa L	1,80			37,2	83,0	44,0			55,9	17,4	22,5	18,0
5,20	5,40	Sa Med	1,90			37,5	86,6	45,6			59,4	19,9	25,9	20,8
5,40	5,60	Sa Med	1,90			37,4	90,4	47,4			58,7	19,8	25,8	20,6
5,60	5,80	Sa L	1,80			37,2	94,0	49,0			57,4	19,2	25,1	20,0
5,80	6,00	Sa L	1,80			37,1	97,5	50,5			57,3	19,4	25,3	20,3
6,00	6,20	Sa L	1,80			37,0	101,0	52,0			56,8	19,4	25,3	20,2
6,20	6,40	Sa Med	1,90			37,0	104,7	53,7			56,9	19,7	25,7	20,6
6,40	6,60	Sa Med	1,90			36,9	108,4	55,4			56,5	19,8	25,8	20,6
6,60	6,80	Sa Med	1,90			38,1	112,1	57,1			69,3	30,4	41,0	32,8
6,80	7,00	Sa Med	1,90			37,4	115,9	58,9			61,7	24,1	31,8	25,5
7,00	7,20	Sa Med	1,90			37,6	119,6	60,6			64,9	27,1	36,2	28,9
7,20	7,40	Sa Med	1,90			37,5	123,3	62,3			64,2	26,9	35,9	28,7
7,40	7,60	Sa L	1,80			36,4	126,9	63,9			54,2	19,6	25,6	20,5
7,60	7,80	Sa L	1,80			36,3	130,5	65,5			53,3	19,3	25,1	20,1
7,80	8,00	Sa Med	1,90			36,8	134,1	67,1			58,0	22,7	29,9	24,0
8,00	8,20	Sa L	1,80			35,9	137,7	68,7			50,9	18,2	23,6	18,9
8,20	8,40	Sa L	1,80			35,8	141,3	70,3			50,4	18,1	23,5	18,8
8,40	8,60	Sa L	1,80			35,1	144,8	71,8			45,9	15,8	20,3	16,2
8,60	8,80	Sa L	1,80			35,9	148,3	73,3			52,1	19,5	25,4	20,3
8,80	9,00	Sa L	1,80			35,8	151,9	74,9			51,9	19,6	25,6	20,5
9,00	9,20	Sa L	1,80			35,3	155,4	76,4			48,1	17,5	22,6	18,1
9,20	9,40	Sa L	1,80			34,6	158,9	77,9			43,6	15,3	19,5	15,6
9,40	9,60	Sa L	1,80			34,7	162,5	79,5			44,7	16,0	20,5	16,4
9,60	9,80	Sa L	1,80			34,7	166,0	81,0			44,7	16,1	20,7	16,5
9,80	10,00	Sa L	1,80			34,4	169,5	82,5			42,7	15,2	19,5	15,6
10,00	10,20	Sa L	1,80			34,4	173,0	84,0			43,1	15,5	19,9	15,9
10,20	10,40	Sa L	1,80			34,0	176,6	85,6			40,5	14,4	18,3	14,7
10,40	10,60	Sa L	1,80			33,6	180,1	87,1			38,6	13,7	17,3	13,9
10,60	10,80	Sa L	1,80			33,8	183,6	88,6			40,1	14,5	18,4	14,7
10,80	11,00	Sa L	1,80			34,2	187,2	90,2			43,0	16,0	20,5	16,4
11,00	11,20	Sa Med	1,90			35,1	190,8	91,8			49,6	20,0	26,1	20,9
11,20	11,40	Sa L	1,80			35,0	194,4	93,4			48,9	19,7	25,7	20,5
11,40	11,60	Sa Med	1,90			35,0	198,1	95,1			49,3	20,2	26,3	21,1
11,60	11,80	Sa Med	1,90			36,3	201,8	96,8			59,2	28,0	37,5	30,0
11,80	12,00	Sa Med	1,90			36,3	205,5	98,5			59,4	28,4	38,1	30,5
12,00	12,20	Sa Med	1,90			36,5	209,2	100,2			61,7	30,8	41,6	33,3
12,20	12,40	Sa Med	1,90			35,9	213,0	102,0			56,5	26,3	35,0	28,0
12,40	12,60	Sa Med	1,90			36,1	216,7	103,7			58,4	28,2	37,8	30,2
12,60	12,80	Sa Med	1,90			36,1	220,4	105,4			58,9	28,9	38,7	31,0
12,80	13,00	Sa Med	1,90			35,8	224,2	107,2			56,9	27,3	36,4	29,2
13,00	13,20	Sa Med	1,90			35,1	227,9	108,9			51,9	23,3	30,8	24,7
13,20	13,40	Sa Med	1,90			34,6	231,6	110,6			48,5	21,0	27,5	22,0
13,40	13,60	Sa Med	1,90			35,4	235,3	112,3			54,3	25,6	34,0	27,2
13,60	13,80	Sa Med	1,90			36,7	239,1	114,1			64,9	36,4	49,7	39,7
13,80	14,00	Sa Med	1,90			36,2	242,8	115,8			61,1	32,4	43,8	35,1
14,00	14,20	Sa Med	1,90			36,6	246,5	117,5			64,3	36,2	49,4	39,5
14,20	14,40	Sa Med	1,90			36,7	250,3	119,3			65,8	38,2	52,3	40,9
14,40	14,60	Sa D	2,00			37,4	254,1	121,1			72,3	47,5	66,2	46,5
14,60	14,80	Sa D	2,00			37,3	258,0	123,0			71,1	46,0	64,0	45,6
14,80	15,00	Sa D	2,00			37,2	261,9	124,9			70,6	45,6	63,4	45,3
15,00	15,06	Sa Med	1,90			36,5	264,5	126,2			64,8	38,0	52,1	40,8

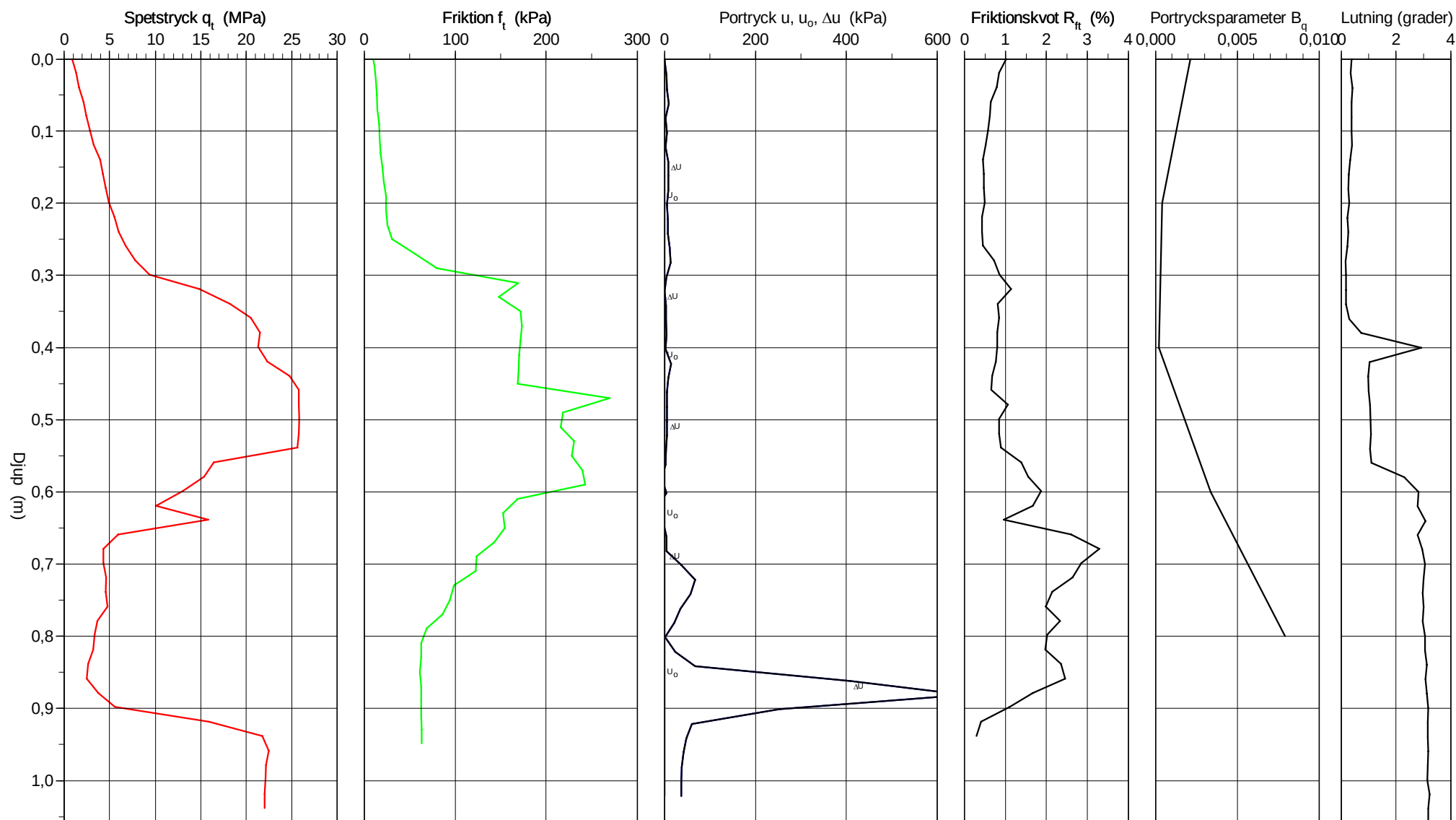
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 1,06 m
 Grundvattennivå 4,00 m

Referens my
 Nivå vid referens 92,83 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

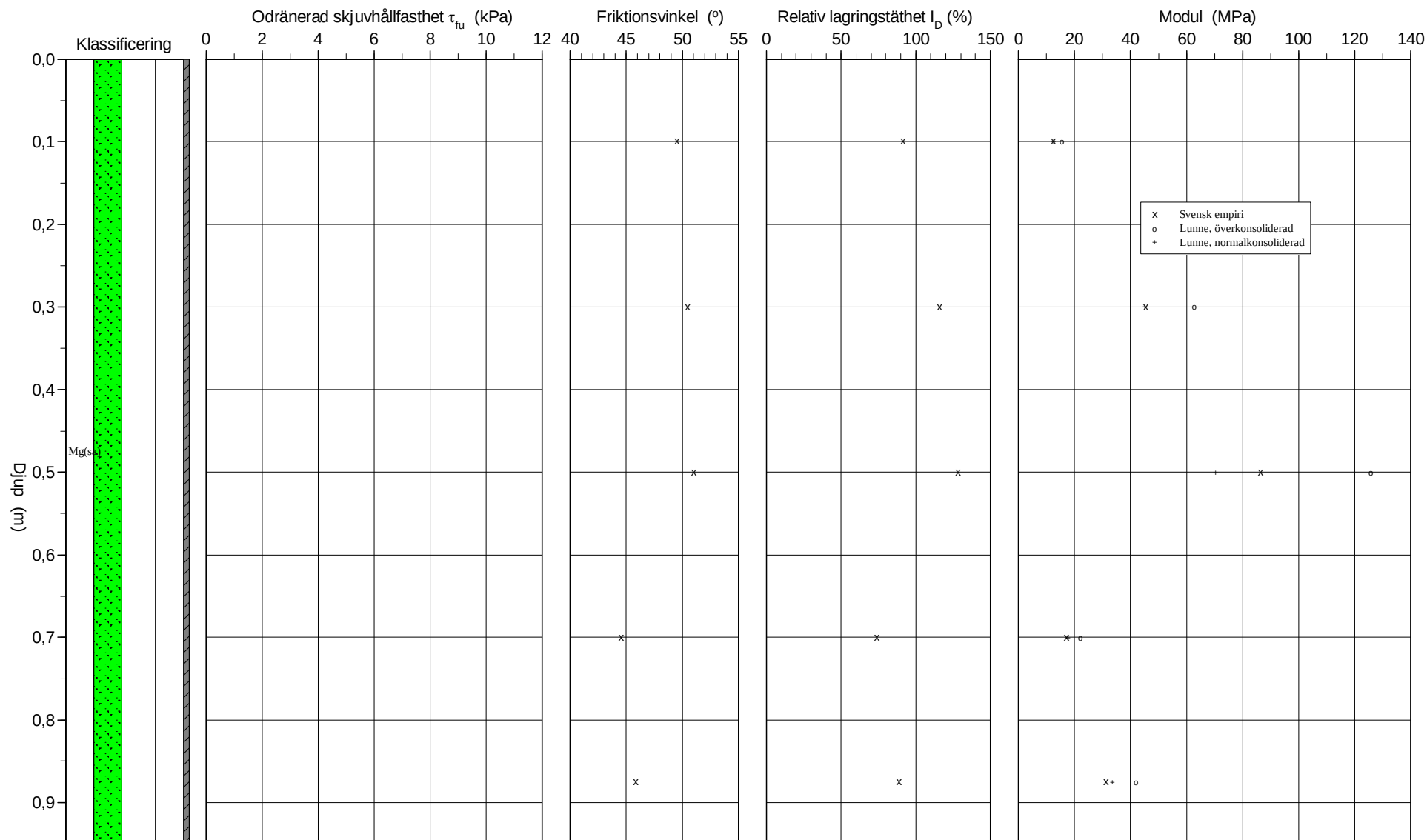
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T126
 Datum 2021-09-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånshagen
Nivå vid referens	92,83 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	4,00 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T126
Datum	2021-09-27



C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062		Plats Jönköping	
		Borrhål 21T126	
		Datum 2021-09-27	

Förborrningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 1,06 m Grundvattenyta 4,00 m Referens my Nivå vid referens 92,83 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör N. Svahnström, V. Hatava Utrustning CPT-spets 5121 ☒ Portryck registrerat vid sondering
--	--

Kalibreringsdata Spets 5121 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-09-15 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,837 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,001 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <td>Före</td> <td>235,50</td> <td>118,00</td> <td>7,42</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>241,70</td> <td>116,70</td> <td>7,35</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>6,20</td> <td>-1,30</td> <td>-0,06</td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	235,50	118,00	7,42	Efter	241,70	116,70	7,35	Diff	6,20	-1,30	-0,06
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	235,50	118,00	7,42																
Efter	241,70	116,70	7,35																
Diff	6,20	-1,30	-0,06																

Skalfaktorer <table border="1"> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 2		
Portryck	Friktion	Spetstryck												
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor												

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>0,00</td> </tr> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	4,00	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th>Densitet</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th>(ton/m³)</th> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>1,06</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>Mg(sa)</td> </tr> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	1,06	1,80		Mg(sa)
Djup (m)	Portryck (kPa)																					
4,00	0,00																					
Djup (m)																						
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																		
Från	Till	(ton/m ³)																				
0,00	1,06	1,80		Mg(sa)																		

Anmärkning

Sida 1 av 1

O:\JKP\314062\G\=Arbetsarea=\Detaljerad stab\Conrad\21T126.CPW

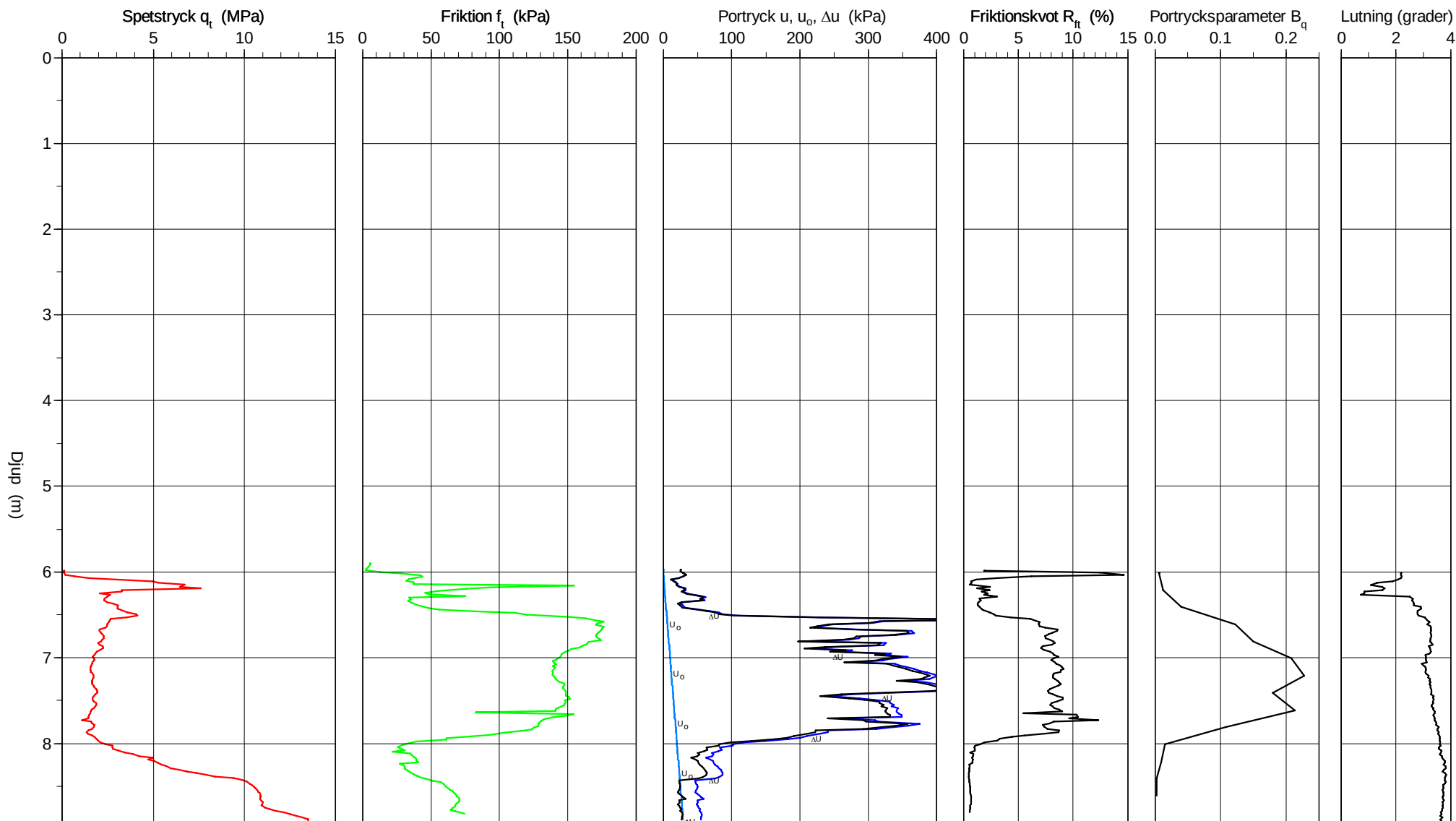
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 6.01 m
 Start djup 6.01 m
 Stopp djup 8.93 m
 Grundvattennivå 6.01 m

Referens my
 Nivå vid referens 92.83 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

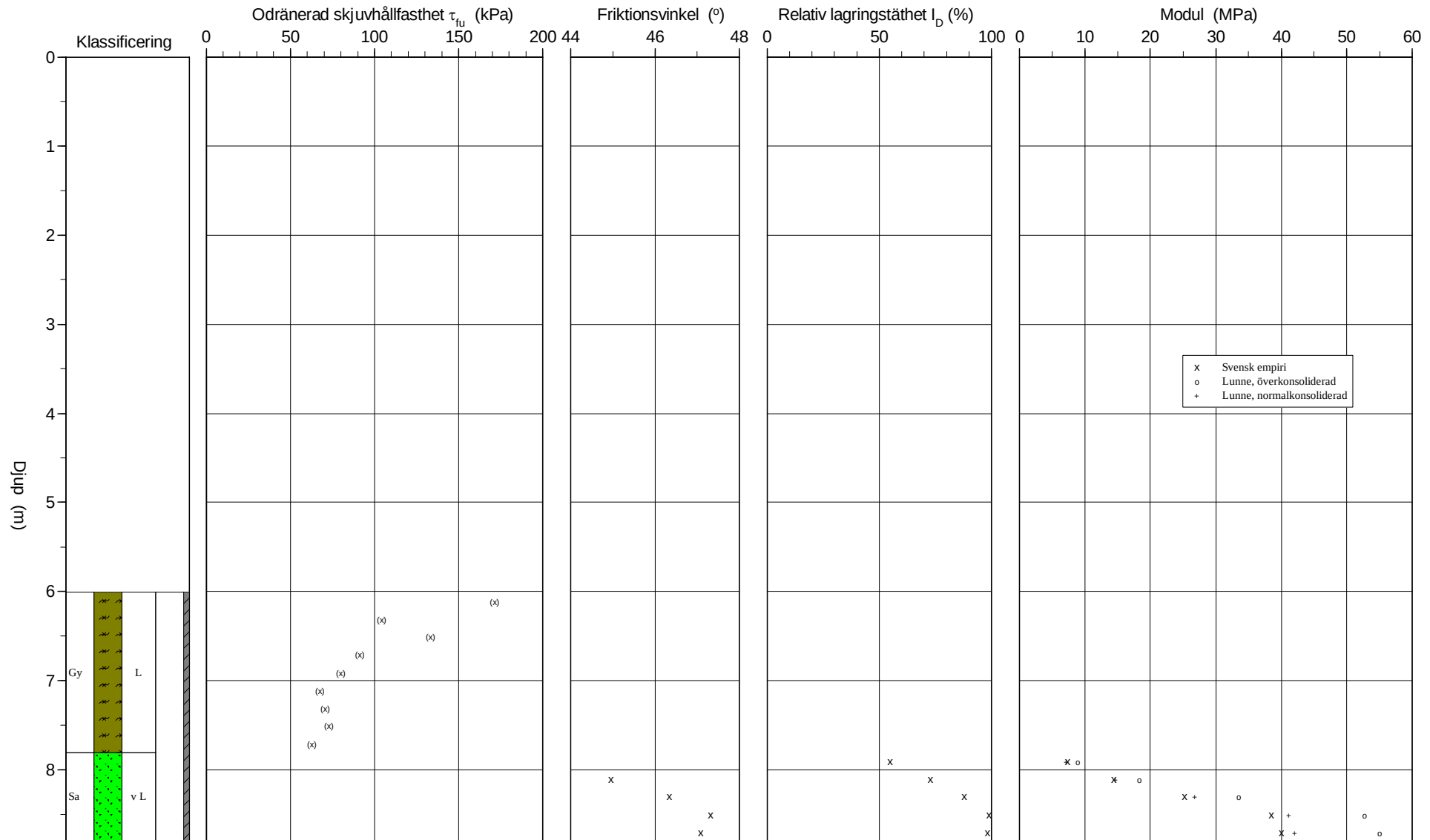
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T126A
 Datum 2021-09-28



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	6.01 m	Utvärderare	R. Skånshagen
Nivå vid referens	92.83 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	6.01 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	6.01 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T126A
Datum	2021-09-28



C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062		Plats Jönköping	
		Borrhål 21T126A	
		Datum 2021-09-28	

Förbörningsdjup 6.01 m Startdjup 6.01 m Stoppdjup 8.93 m Grundvattenyta 6.01 m Referens my Nivå vid referens 92.83 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör N. Svahnström, V. Hatava Utrustning CPT-spets 5121 ☒ Portryck registrerat vid sondering
---	---

Kalibreringsdata Spets 5121 Inre friktion O_c 0.0 kPa Datum 2021-09-15 Inre friktion O_f 0.0 kPa Areafaktor a 0.837 Cross talk c_1 0.000 Areafaktor b 0.001 Cross talk c_2 0.000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <td>Före</td> <td>235.60</td> <td>117.90</td> <td>7.45</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>269.10</td> <td>117.20</td> <td>7.41</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>33.50</td> <td>-0.70</td> <td>-0.03</td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	235.60	117.90	7.45	Efter	269.10	117.20	7.41	Diff	33.50	-0.70	-0.03
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	235.60	117.90	7.45																
Efter	269.10	117.20	7.41																
Diff	33.50	-0.70	-0.03																

Skalfaktorer <table border="1"> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 3		
Portryck	Friktion	Spetstryck												
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor												

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> <tr> <td>6.01</td> <td>0.00</td> </tr> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	6.01	0.00	Skiktgränser <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </table>	Djup (m)	Klassificering <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m³)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> <tr> <td>6.01</td> <td>7.90</td> <td>1.40</td> <td></td> <td rowspan="2">Gy L Sa v L</td> </tr> <tr> <td>7.90</td> <td>8.93</td> <td>1.80</td> <td></td> </tr> </table>	Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	Från	Till	6.01	7.90	1.40		Gy L Sa v L	7.90	8.93	1.80	
Djup (m)	Portryck (kPa)																							
6.01	0.00																							
Djup (m)																								
Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																				
Från	Till																							
6.01	7.90	1.40		Gy L Sa v L																				
7.90	8.93	1.80																						

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping Borrhål 21T126A Datum 2021-09-28								
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
6.01	6.01	Gy L	1.40		(-4167.0)		0.0	0.0		1.00				
6.01	6.21	Gy L	1.40		(171.3)		1.4	0.4		1.00				
6.21	6.41	Gy L	1.40		(104.2)		4.1	1.1		1.00				
6.41	6.61	Gy L	1.40		(133.3)		6.9	1.9		1.00				
6.61	6.81	Gy L	1.40		(91.5)		9.6	2.6		1.00				
6.81	7.01	Gy L	1.40		(80.0)		12.4	3.4		1.00				
7.01	7.21	Gy L	1.40		(67.6)		15.1	4.1		1.00				
7.21	7.41	Gy L	1.40		(70.6)		17.9	4.9		1.00				
7.41	7.61	Gy L	1.40		(72.8)		20.6	5.6		1.00				
7.61	7.81	Gy L	1.40		(62.6)		23.3	6.3		1.00				
7.81	8.01	Sa v L	1.80			38.7	26.5	7.5			54.7	7.4	8.9	7.1
8.01	8.21	Sa v L	1.80			44.9	30.0	9.0			72.8	14.4	18.4	14.7
8.21	8.41	Sa v L	1.80			46.3	33.6	10.6			87.7	25.2	33.5	26.8
8.41	8.61	Sa v L	1.80			47.3	37.1	12.1			98.8	38.5	52.8	41.1
8.61	8.81	Sa v L	1.80			47.1	40.6	13.6			98.3	40.0	55.1	42.0

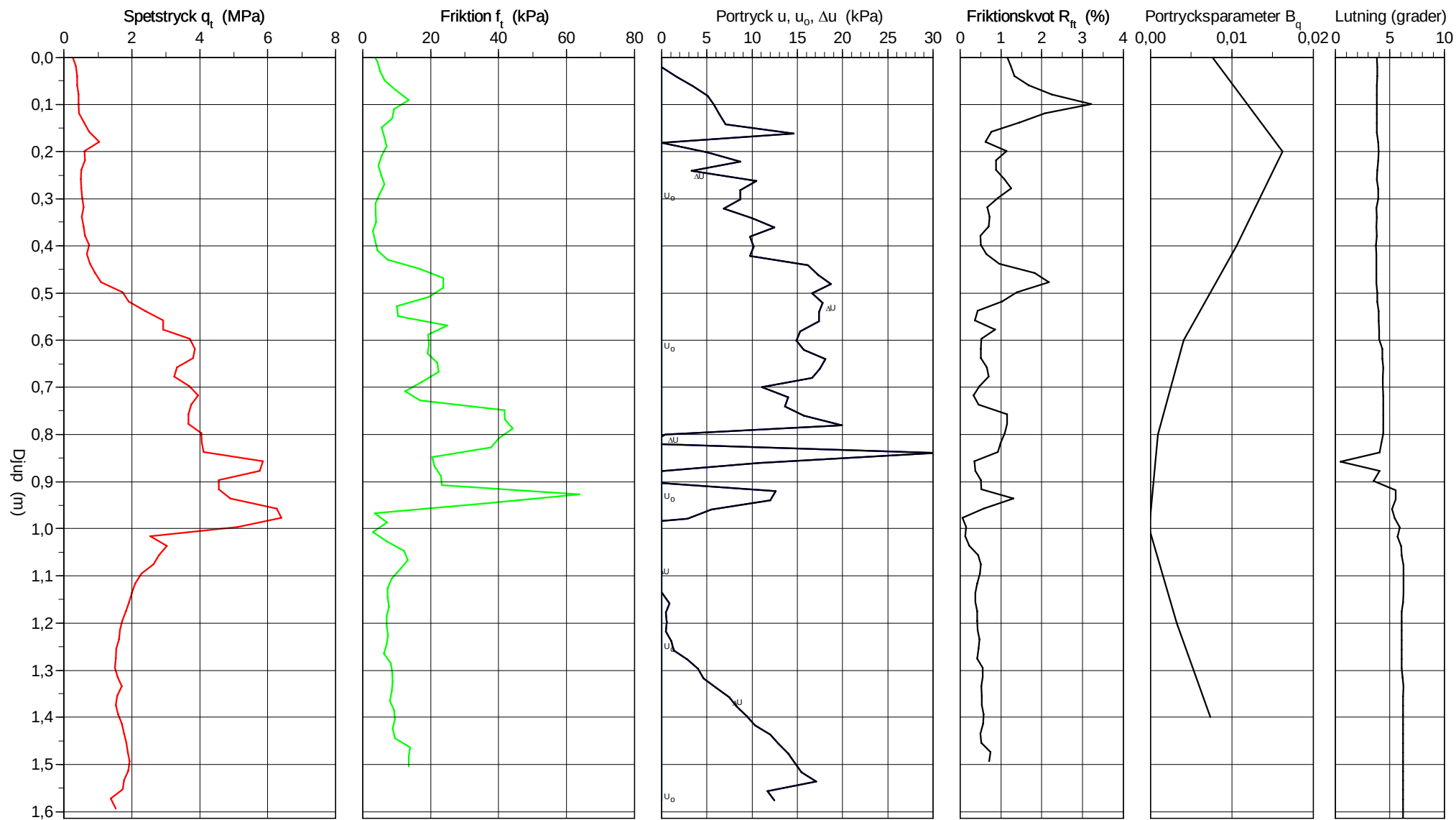
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 1,62 m
 Grundvattennivå 3,60 m

Referens my
 Nivå vid referens 92,53 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

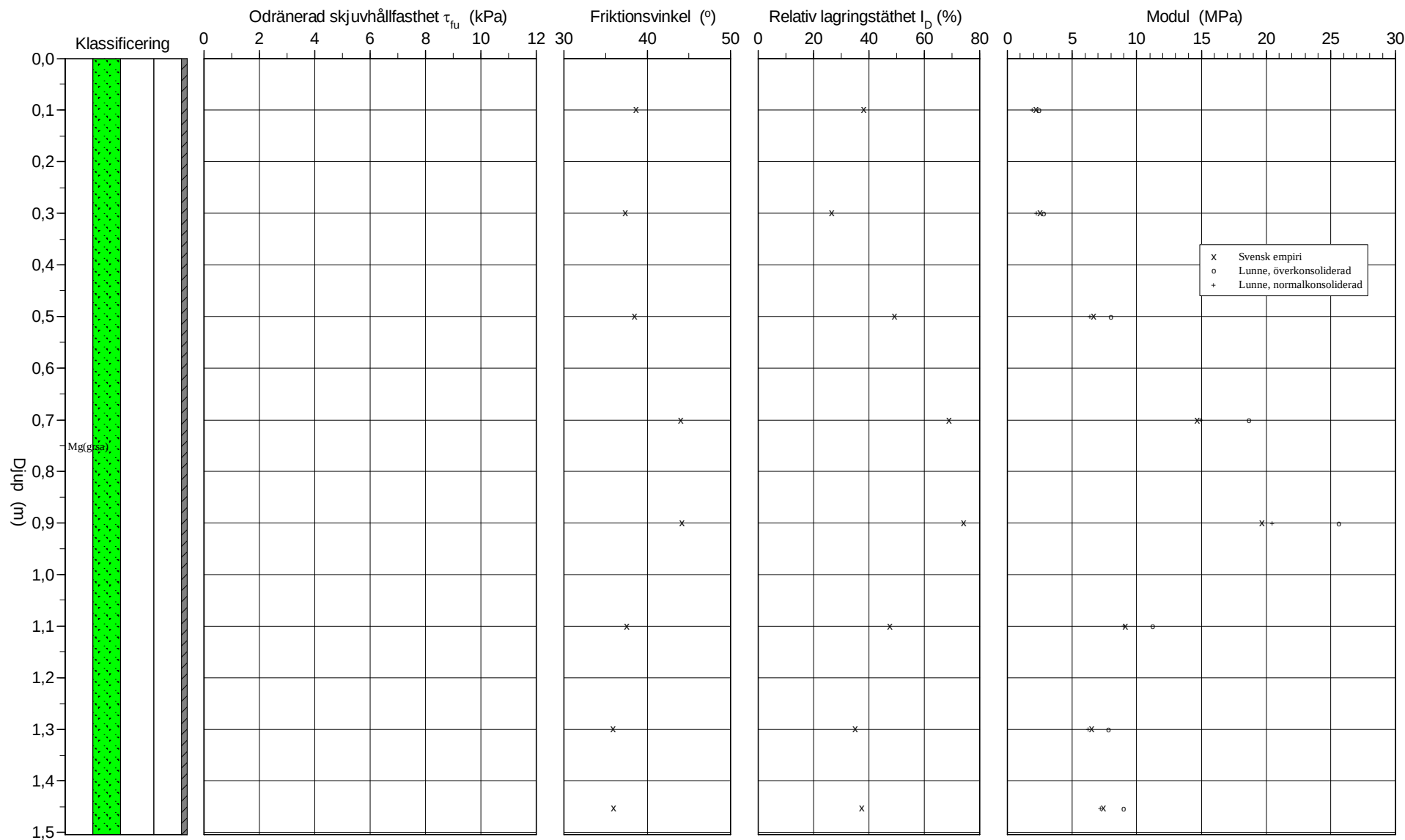
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T127
 Datum 2021-09-28



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånham
Nivå vid referens	92,53 m	Förbörat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	3,60 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T127
Datum	2021-09-28



Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062			Plats Jönköping		
			Borrhål 21T127		
			Datum 2021-09-28		
Förbörningsdjup 0,00 m		Förborrat material			
Startdjup 0,00 m		Geometri Normal			
Stoppdjup 1,62 m		Vätska i filter			
Grundvattenyta 3,60 m		Operatör N. Svahnström, V. Hatava			
Referens my		Utrustning CPT-spets 5121			
Nivå vid referens 92,53 m		☒ Porttryck registrerat vid sondering			
Kalibreringsdata				Nollvärden, kPa	
Spets 5121		Inre friktion O_c 0,0 kPa			
Datum 2021-09-15		Inre friktion O_f 0,0 kPa			
Areafaktor a 0,837		Cross talk c_1 0,000			
Areafaktor b 0,001		Cross talk c_2 0,000			
Skalfaktorer				Korrigerig	
Porttryck Område Faktor		Friktion Område Faktor		Porttryck (ingen)	
				Friktion (ingen)	
				Spetstryck (ingen)	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning				Bedömd sonderingsklass 3	
Porttrycksobservationer		Skiktgränser		Klassificering	
Djup (m)	Porttryck (kPa)	Djup (m)		Djup (m)	
3,60	0,00			Från Till	Densitet (ton/m ³)
				0,00 1,62	1,80
					Flytgräns
					Jordart
					Mg(grsa)
Anmärkning					

C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping Borrhål 21T127 Datum 2021-09-28								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,00	Mg(grsa)	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	Mg(grsa)	1,80			38,6	1,8	1,8			38,1	2,2	2,4	1,9
0,20	0,40	Mg(grsa)	1,80			37,3	5,3	5,3			26,7	2,5	2,8	2,3
0,40	0,60	Mg(grsa)	1,80			38,5	8,8	8,8			49,3	6,7	8,0	6,4
0,60	0,80	Mg(grsa)	1,80			44,0	12,4	12,4			68,8	14,7	18,7	15,0
0,80	1,00	Mg(grsa)	1,80			44,2	15,9	15,9			74,2	19,7	25,6	20,5
1,00	1,20	Mg(grsa)	1,80			37,6	19,4	19,4			47,7	9,1	11,2	9,0
1,20	1,40	Mg(grsa)	1,80			35,8	23,0	23,0			35,0	6,5	7,8	6,3
1,40	1,50	Mg(grsa)	1,80			35,9	25,6	25,6			37,3	7,4	9,0	7,2

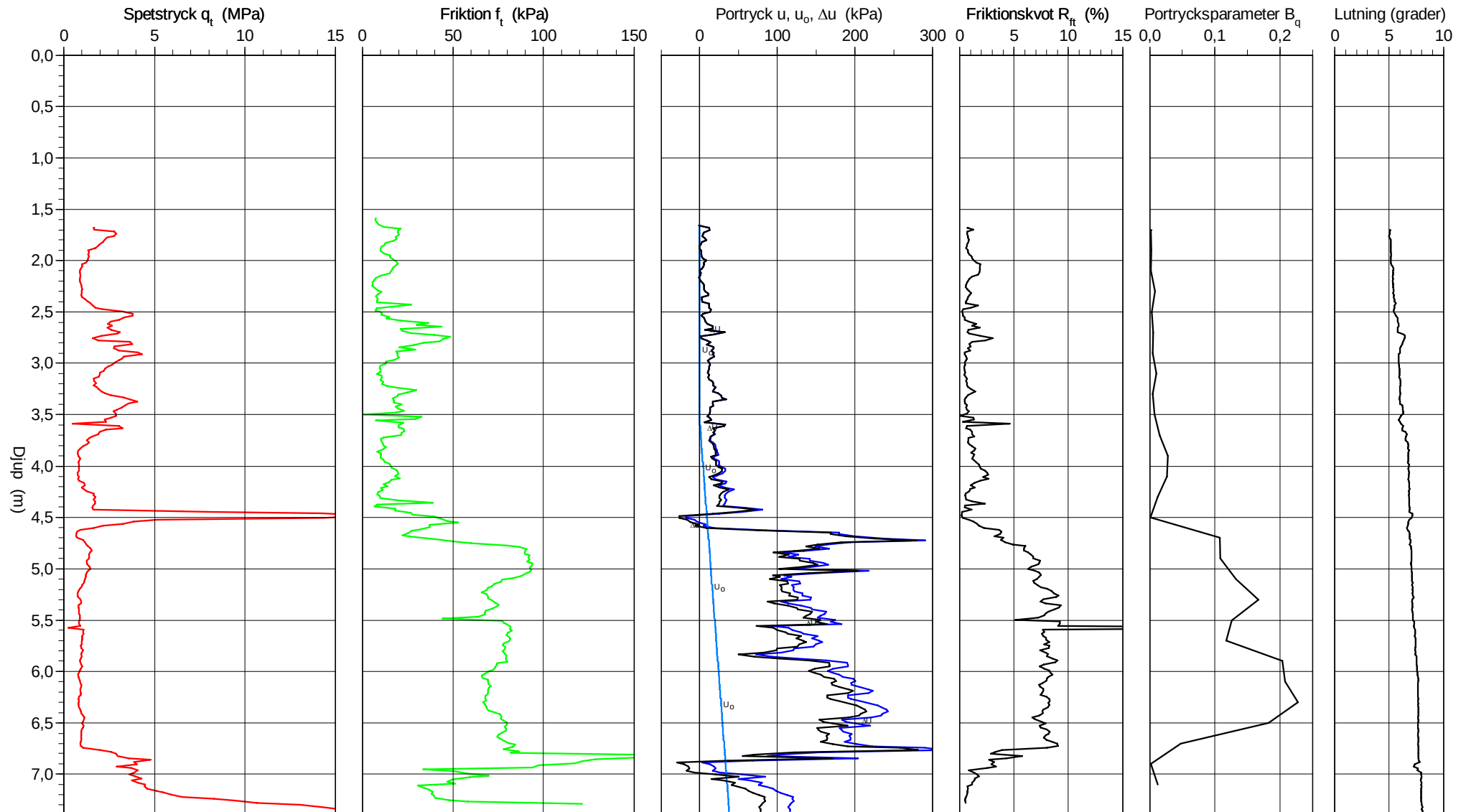
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 1,70 m
 Start djup 1,70 m
 Stopp djup 7,44 m
 Grundvattennivå 3,60 m

Referens my
 Nivå vid referens 92,53 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

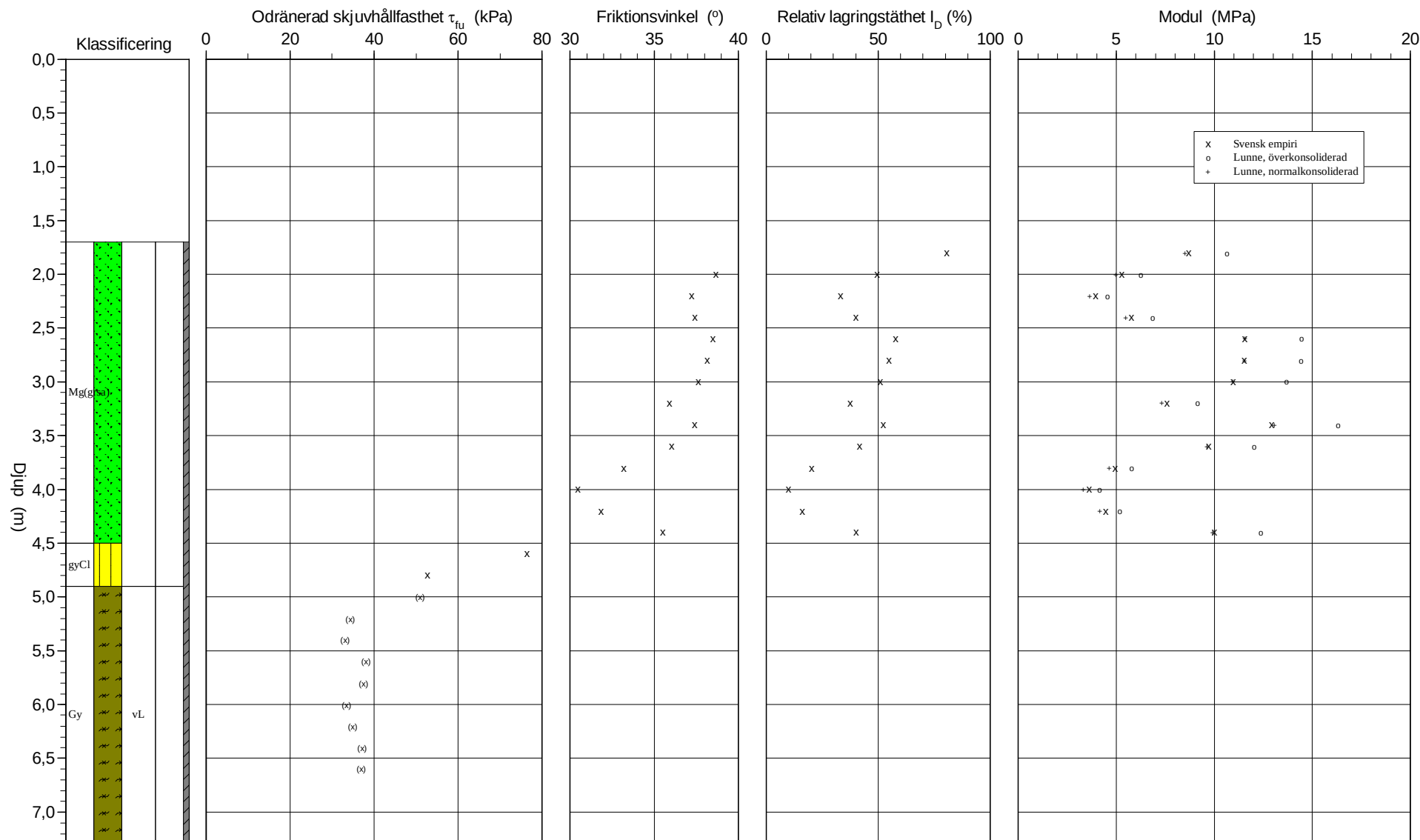
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T127A
 Datum 2021-09-28



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,70 m	Utvärderare	R. Skånham
Nivå vid referens	92,53 m	Förbörat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	3,60 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	1,70 m	Geometri	Normal		

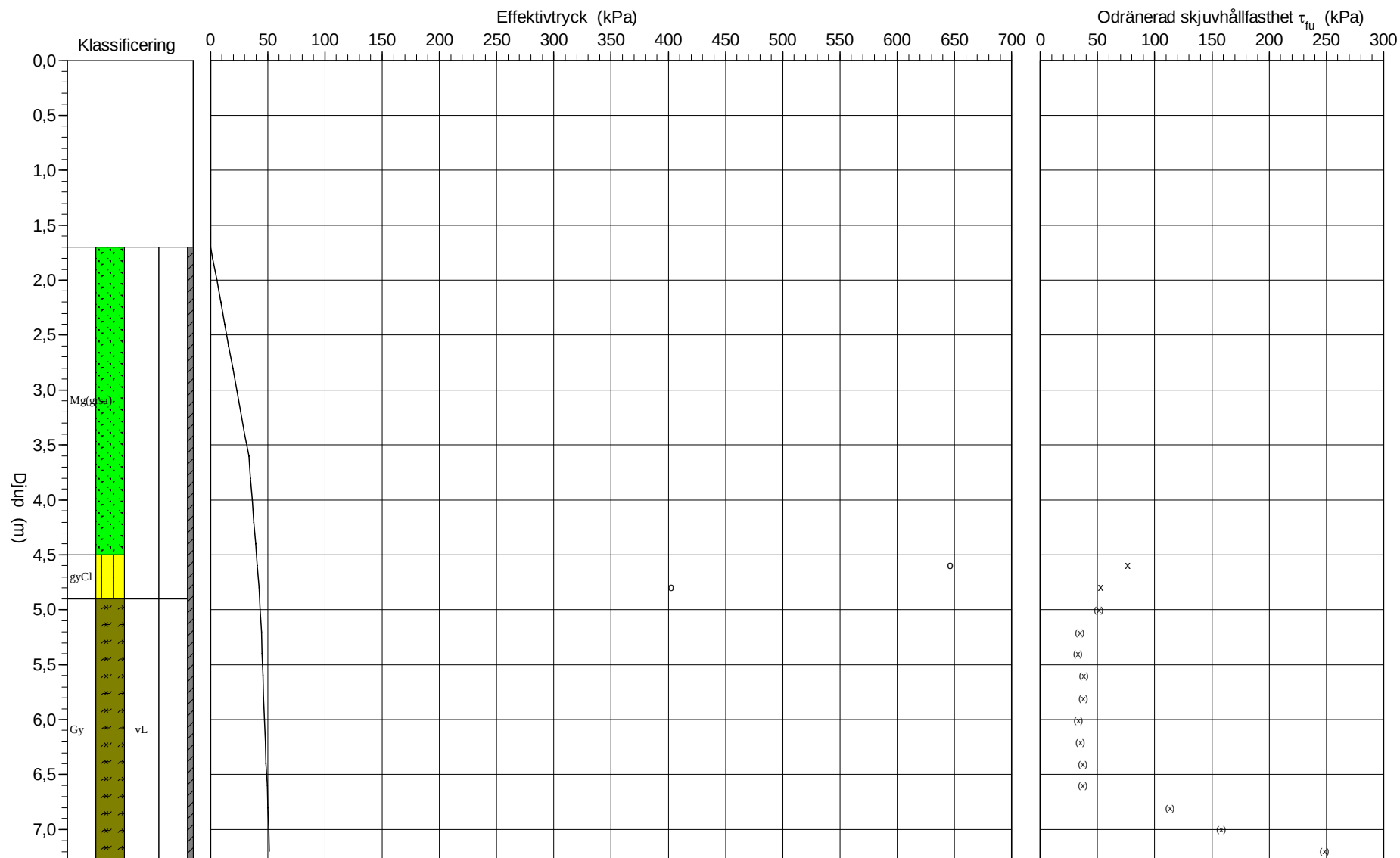
Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T127A
Datum	2021-09-28



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1,70 m	Utvärderare	R. Skånham
Nivå vid referens	92,53 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	3,60 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	1,70 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T127A
Datum	2021-09-28



Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping		
						Borrhål 21T127A		
						Datum 2021-09-28		
Förborrningsdjup	1,70 m	Förborrat material						
Startdjup	1,70 m	Geometri		Normal				
Stoppdjup	7,44 m	Vätska i filter						
Grundvattenyta	3,60 m	Operatör		N. Svahnström, V. Hatava				
Referens	my	Utrustning		CPT-spets 5121				
Nivå vid referens	92,53 m	☒ Porttryck registrerat vid sondering						
Kalibreringsdata				Nollvärden, kPa				
Spets	5121	Inre friktion O _c	0,0 kPa					
Datum	2021-09-15	Inre friktion O _f	0,0 kPa					
Areafaktor a	0,837	Cross talk c ₁	0,000					
Areafaktor b	0,001	Cross talk c ₂	0,000					
Skalfaktorer				Korrigerig				
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor						
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning				Bedömd sonderingsklass 3				
Porttrycksobservationer			Skiktgränser	Klassificering				
Djup (m)	Portryck (kPa)		Djup (m)	Djup (m)		Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
3,60	0,00			Från	Till			
				1,70	4,60	1,80		Mg(grsa)
				4,60	5,00	1,70	0,45	gyCl
				5,00	7,30	1,40		Gy vL
				7,30	7,44	1,80		Sa v L
Anmärkning								

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping Borrhål 21T127A Datum 2021-09-28								
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
1,70	1,70	Mg(grsa)	1,80				0,0	0,0						
1,70	1,90	Mg(grsa)	1,80			48,3	1,8	1,8			80,5	8,7	10,7	8,5
1,90	2,10	Mg(grsa)	1,80			38,7	5,3	5,3			49,5	5,3	6,2	5,0
2,10	2,30	Mg(grsa)	1,80			37,2	8,8	8,8			33,2	4,0	4,6	3,7
2,30	2,50	Mg(grsa)	1,80			37,4	12,4	12,4			40,0	5,8	6,9	5,5
2,50	2,70	Mg(grsa)	1,80			38,5	15,9	15,9			57,8	11,5	14,4	11,6
2,70	2,90	Mg(grsa)	1,80			38,2	19,4	19,4			54,8	11,5	14,4	11,5
2,90	3,10	Mg(grsa)	1,80			37,6	23,0	23,0			51,0	11,0	13,7	11,0
3,10	3,30	Mg(grsa)	1,80			35,9	26,5	26,5			37,4	7,6	9,2	7,3
3,30	3,50	Mg(grsa)	1,80			37,4	30,0	30,0			52,1	12,9	16,3	13,1
3,50	3,70	Mg(grsa)	1,80			36,0	33,6	33,6			41,8	9,7	12,0	9,6
3,70	3,90	Mg(grsa)	1,80			33,2	37,1	35,1			20,3	4,9	5,8	4,6
3,90	4,10	Mg(grsa)	1,80			30,5	40,6	36,6			9,9	3,6	4,1	3,3
4,10	4,30	Mg(grsa)	1,80			31,8	44,1	38,1			16,0	4,5	5,2	4,2
4,30	4,50	Mg(grsa)	1,80			35,5	47,7	39,7			40,2	10,0	12,4	9,9
4,50	4,70	gyCl	1,70	0,45	76,4		51,1	41,1	646,4	15,72				
4,70	4,90	gyCl	1,70	0,45	52,7		54,4	42,4	402,7	9,49				
4,90	5,10	Gy vL	1,40		(51,0)		57,5	43,5		1,00				
5,10	5,30	Gy vL	1,40		(34,4)		60,2	44,2		1,00				
5,30	5,50	Gy vL	1,40		(33,1)		63,0	45,0		1,00				
5,50	5,70	Gy vL	1,40		(38,2)		65,7	45,7		1,00				
5,70	5,90	Gy vL	1,40		(37,5)		68,5	46,5		1,00				
5,90	6,10	Gy vL	1,40		(33,5)		71,2	47,2		1,00				
6,10	6,30	Gy vL	1,40		(34,9)		74,0	48,0		1,00				
6,30	6,50	Gy vL	1,40		(37,1)		76,7	48,7		1,00				
6,50	6,70	Gy vL	1,40		(36,9)		79,5	49,5		1,00				
6,70	6,90	Gy vL	1,40		(113,3)		82,2	50,2		1,00				
6,90	7,10	Gy vL	1,40		(158,2)		85,0	51,0		1,00				
7,10	7,29	Gy vL	1,40		(248,3)		87,6	51,7		1,00				

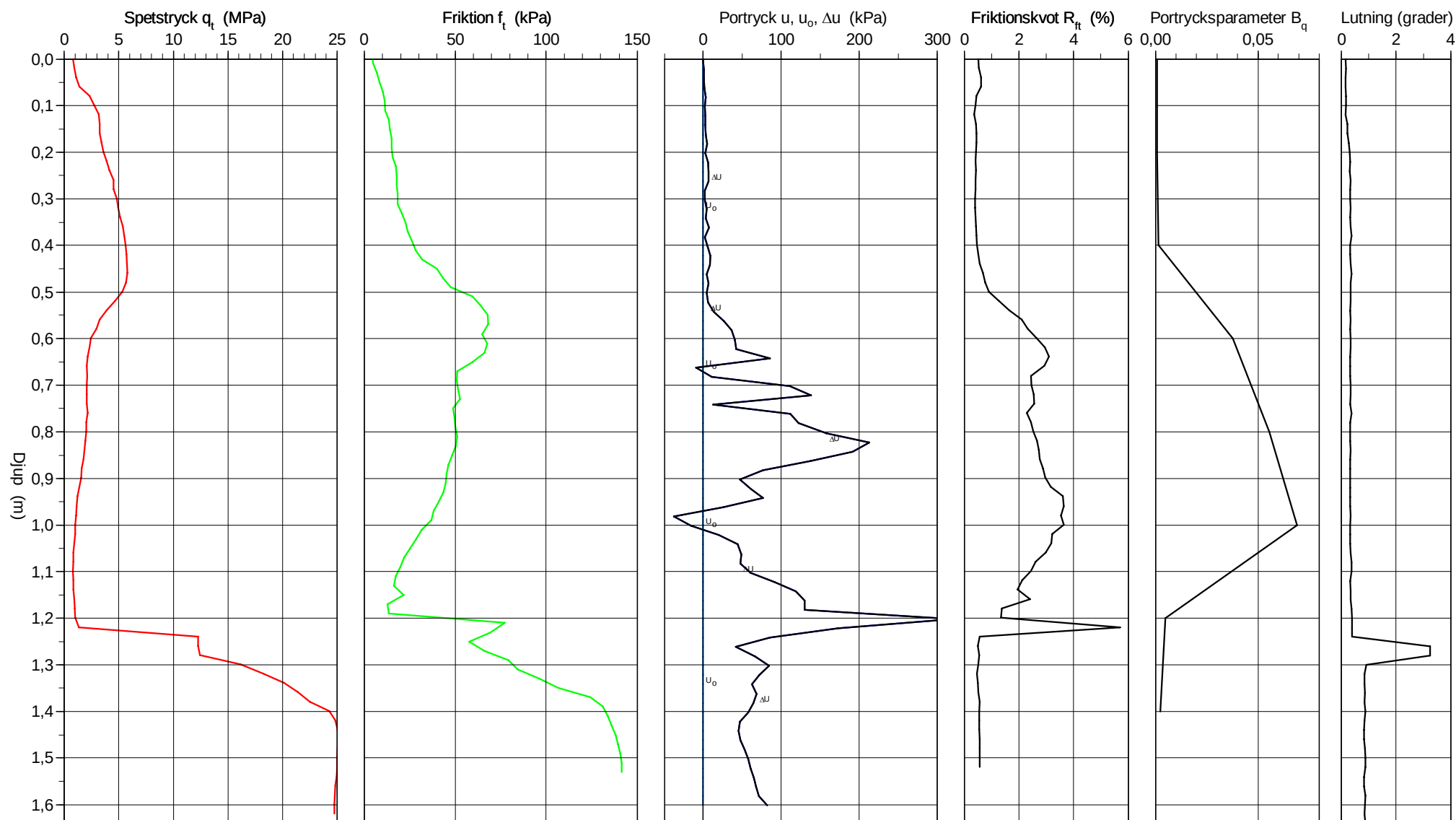
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 1,64 m
 Grundvattennivå 5,00 m

Referens my
 Nivå vid referens 94,16 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

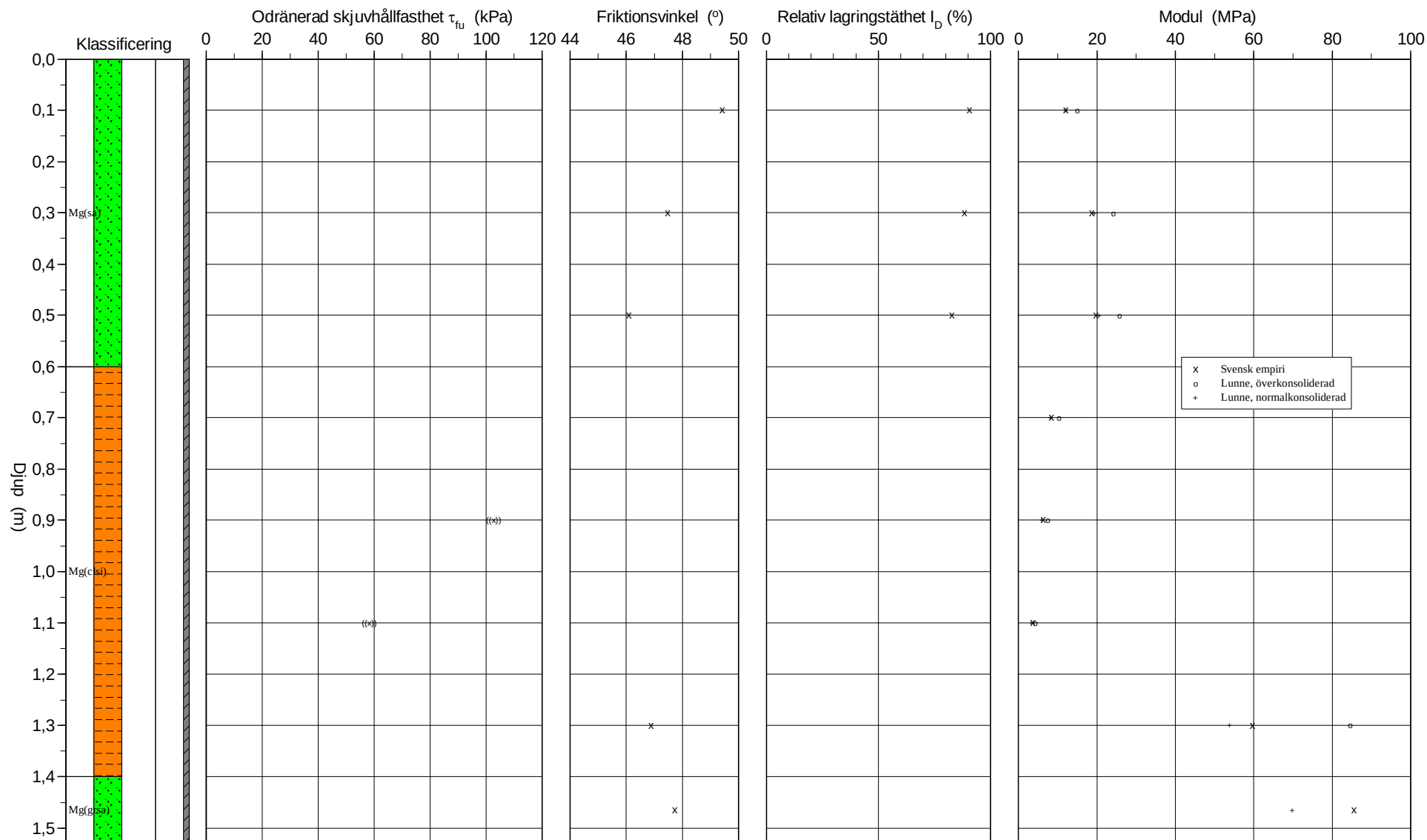
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T138
 Datum 2021-09-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånshagen
Nivå vid referens	94,16 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	5,00 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T138
Datum	2021-09-27



Projekt

Kålgården Stabilitetsutredning
314062

Plats

Jönköping

Borrhål

21T138

Datum

2021-09-27

Förborrningsdjup0,00 m

Startdjup0,00 m

Stoppdjup1,64 m

Grundvattenyta5,00 m

Referensmy

Nivå vid referens94,16 m

Förborrat material

GeometriNormal

Vätska i filter

OperatörN. Svahnström, V. Hatava

UtrustningCPT-spets 5121

☒ Porttryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets5121

Datum2021-09-15

Areafaktor a0,837

Areafaktor b0,001

Inre friktion O_c0,0 kPa

Inre friktion O_f0,0 kPa

Cross talk c₁0,000

Cross talk c₂0,000

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	235,40	118,00	7,42
Efter	248,10	118,70	7,37
Diff	12,70	0,70	-0,05

Korrigering

Portryck(ingen)

Friktion(ingen)

Spetstryck(ingen)

Bedömd sonderingsklass

2

Skalfaktorer

Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
5,00	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m)		Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
Från	Till			
0,00	0,60	1,80		Mg(sa)
0,60	1,30	1,70		Mg(clsi)
1,30	1,64	1,80		Mg(grsa)

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping Borrhål 21T138 Datum 2021-09-27								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,00	Mg(sa)	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	Mg(sa)	1,80			49,4	1,8	1,8			90,5	12,0	15,1	12,1
0,20	0,40	Mg(sa)	1,80			47,5	5,3	5,3			88,5	18,7	24,3	19,5
0,40	0,60	Mg(sa)	1,80			46,1	8,8	8,8			82,8	19,8	25,8	20,6
0,60	0,80	Mg(clsi)	1,70		((142,0))		12,3	12,3				8,5	10,4	8,3
0,80	1,00	Mg(clsi)	1,70		((102,7))		15,6	15,6				6,3	7,5	6,0
1,00	1,20	Mg(clsi)	1,70		((58,4))		18,9	18,9				3,8	4,3	3,5
1,20	1,40	Mg(clsi)	1,70		((1164,9))	(46,9)	22,3	22,3				59,7	84,6	53,8
1,40	1,53	Mg(grsa)	1,80			47,7	25,1	25,1			113,0	85,6	124,7	69,9

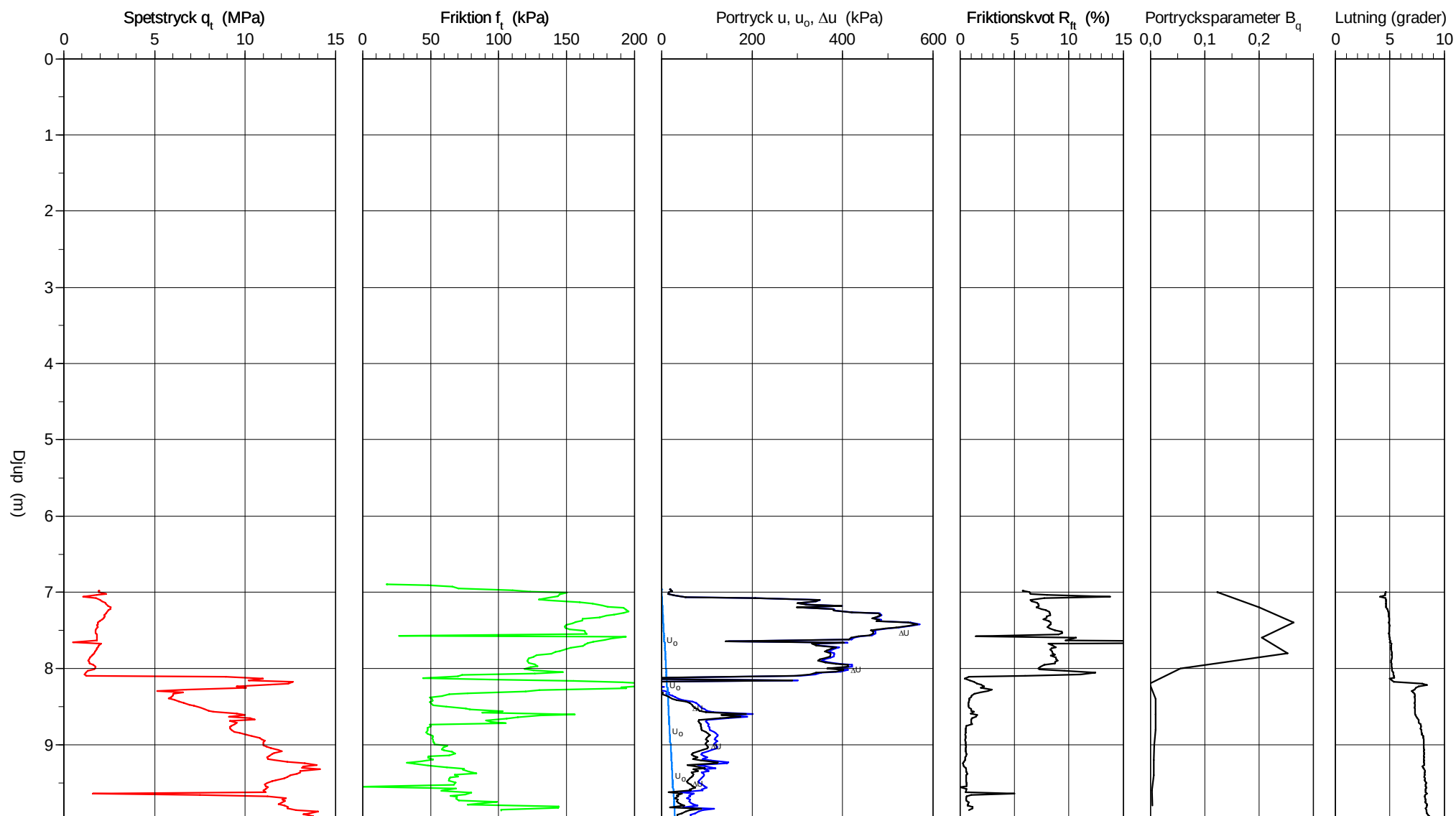
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 7,00 m
 Start djup 7,00 m
 Stopp djup 10,00 m
 Grundvattennivå 7,00 m

Referens my
 Nivå vid referens 94,16 m
 Förbörat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

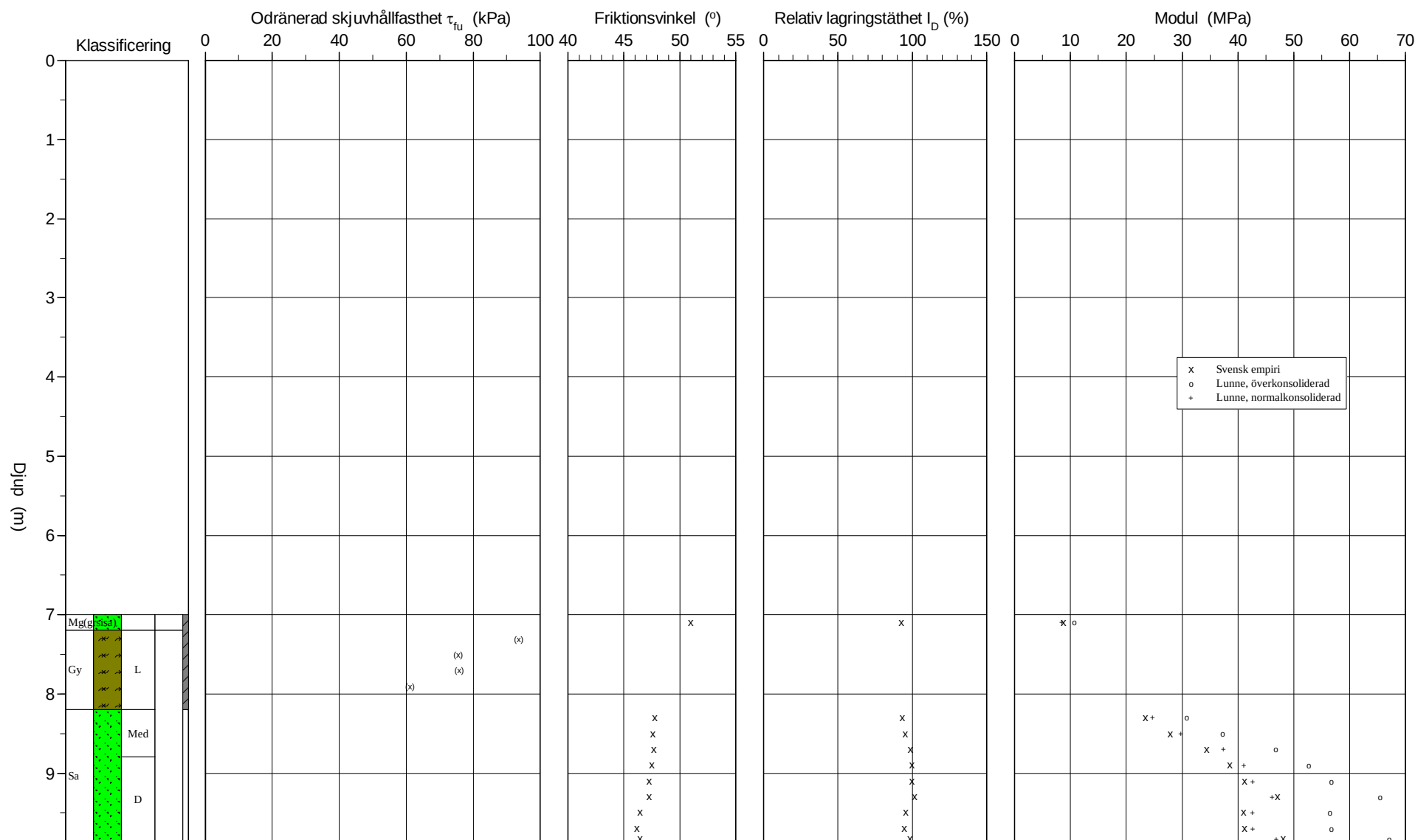
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T138A
 Datum 2021-09-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	7,00 m	Utvärderare	R. Skånham
Nivå vid referens	94,16 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	7,00 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	7,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T138A
Datum	2021-09-27



Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062				Plats Jönköping			
				Borrhål 21T138A			
				Datum 2021-09-27			
Förbörningsdjup 7,00 m		Förbörat material					
Startdjup 7,00 m		Geometri Normal					
Stoppdjup 10,00 m		Vätska i filter					
Grundvattenyta 7,00 m		Operatör N. Svahnström, V. Hatava					
Referens my		Utrustning CPT-spets 5121					
Nivå vid referens 94,16 m		☒ Porttryck registrerat vid sondering					
Kalibreringsdata				Nollvärden, kPa			
Spets 5121		Inre friktion O_c 0,0 kPa					
Datum 2021-09-15		Inre friktion O_f 0,0 kPa					
Areafaktor a 0,837		Cross talk c_1 0,000					
Areafaktor b 0,001		Cross talk c_2 0,000					
Skalfaktorer				Korrigerig			
Porttryck Område Faktor		Friktion Område Faktor		Porttryck (ingen)			
				Friktion (ingen)			
				Spetstryck (ingen)			
				Bedömd sonderingsklass 3			
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning							
Porttrycksobservationer		Skiktgränser		Klassificering			
Djup (m)	Porttryck (kPa)	Djup (m)		Djup (m)	Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart
7,00	0,00			Från 7,00	Till 7,20	1,80	Mg(grsisa)
				7,20	8,20	1,40	Gy L
Anmärkning							

C P T - sondering

Projekt						Plats								
Kålgården Stabilitetsutredning						Jönköping								
314062						21T138A								
						2021-09-27								
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
7,00	7,00	Mg(grsis)	1,80				0,0	0,0						
7,00	7,20	Mg(grsis)	1,80			50,9	1,8	0,8			92,5	8,7	10,7	8,5
7,20	7,40	Gy L	1,40		(93,6)		4,9	1,9		1,00				
7,40	7,60	Gy L	1,40		(75,5)		7,7	2,7		1,00				
7,60	7,80	Gy L	1,40		(75,9)		10,4	3,4		1,00				
7,80	8,00	Gy L	1,40		(61,1)		13,1	4,1		1,00				
8,00	8,20	Gy L	1,40		(237,4)		15,9	4,9		1,00				
8,20	8,40	Sa Med	1,90			47,8	19,1	6,1			93,2	23,4	30,9	24,7
8,40	8,60	Sa Med	1,90			47,6	22,9	7,9			95,1	27,9	37,3	29,8
8,60	8,80	Sa Med	1,90			47,7	26,6	9,6			98,7	34,4	46,8	37,4
8,80	9,00	Sa D	2,00			47,5	30,4	11,4			99,6	38,5	52,7	41,1
9,00	9,20	Sa D	2,00			47,2	34,3	13,3			99,5	41,2	56,8	42,7
9,20	9,40	Sa D	2,00			47,3	38,3	15,3			101,7	47,1	65,5	46,2
9,40	9,60	Sa D	2,00			46,4	42,2	17,2			95,7	41,0	56,5	42,6
9,60	9,80	Sa D	2,00			46,1	46,1	19,1			94,4	41,2	56,8	42,7
9,80	9,87	Sa D	2,00			46,4	48,7	20,4			98,2	48,1	67,1	46,9

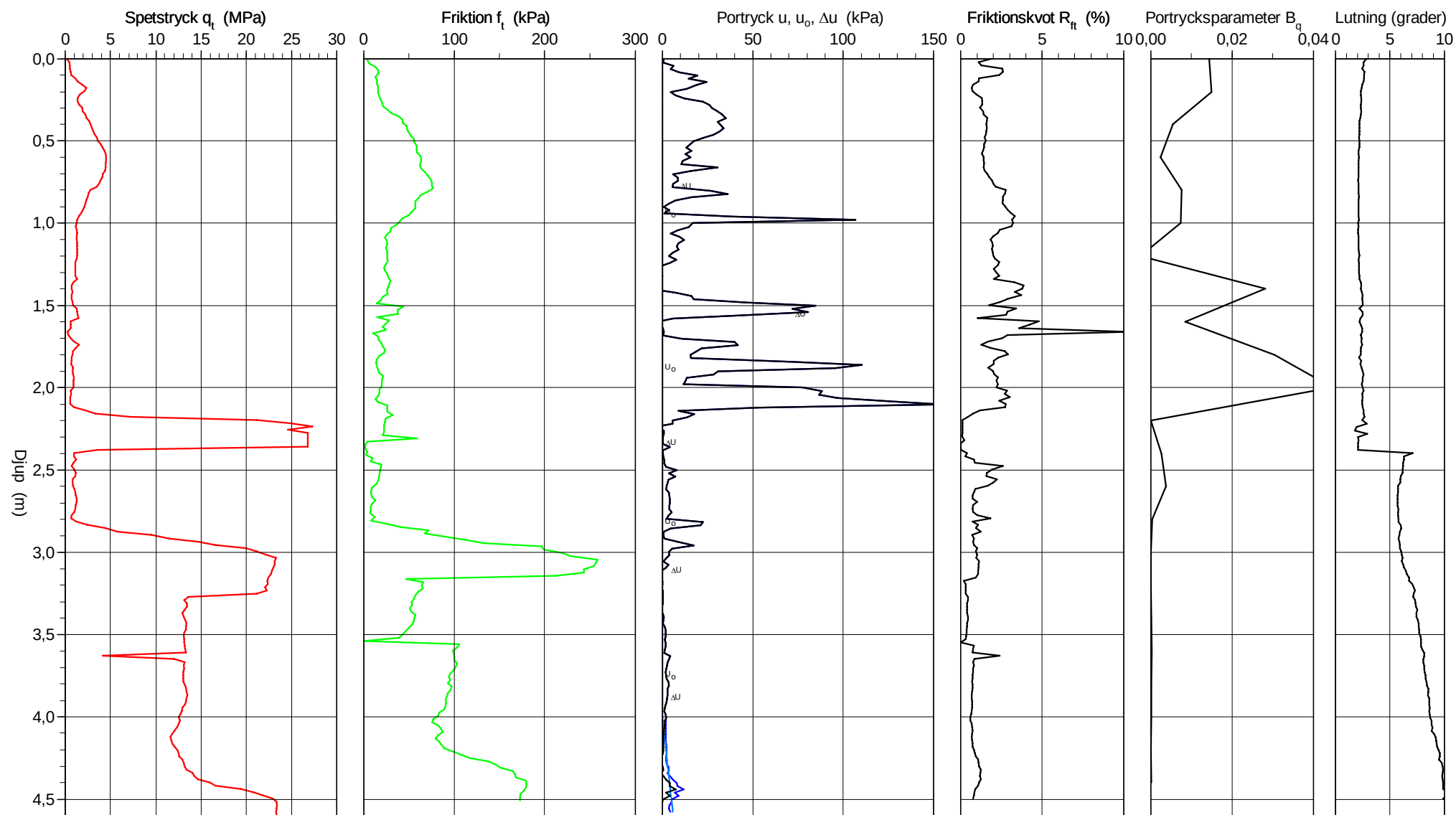
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 4,64 m
 Grundvattennivå 4,00 m

Referens my
 Nivå vid referens 93,08 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

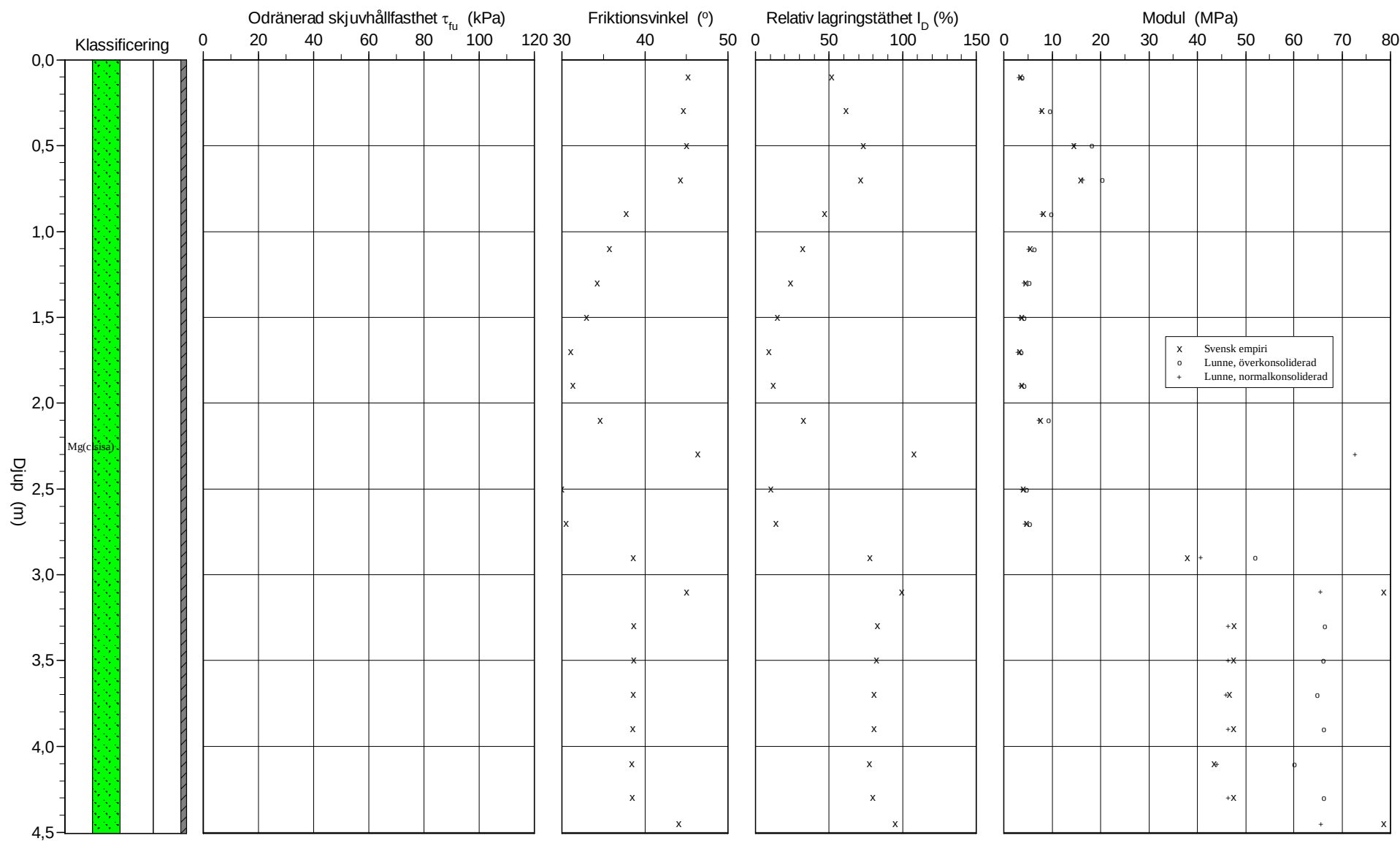
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T139
 Datum 2021-09-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 0,00 m Utvärderare R. Skånshagen
 Nivå vid referens 93,08 m Förborrat material Datum för utvärdering 2021-10-20
 Grundvattenyta 4,00 m Utrustning CPT-spets 5121
 Startdjup 0,00 m Geometri Normal

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T139
 Datum 2021-09-27



Projekt Kålgården Stabilitetsutredning314062			Plats Jönköping Borrhål 21T139 Datum 2021-09-27																				
Förbörningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 4,64 m Grundvattenyta 4,00 m Referens my Nivå vid referens 93,08 m		Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör N. Svahnström, V. Hatava Utrustning CPT-spets 5121 ☒ Portryck registrerat vid sondering																					
Kalibreringsdata Spets 5121 Datum 2021-09-15 Areafaktor a 0,837 Areafaktor b 0,001 Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 Cross talk c_2 0,000 <td colspan="3"> Nollvärden, kPa<table><tr><td></td><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Före</td><td>235,00</td><td>118,20</td><td>7,45</td></tr><tr><td>Efter</td><td>264,20</td><td>117,50</td><td>7,46</td></tr><tr><td>Diff</td><td>29,20</td><td>-0,70</td><td>0,01</td></tr></table> </td>			Nollvärden, kPa<table><tr><td></td><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Före</td><td>235,00</td><td>118,20</td><td>7,45</td></tr><tr><td>Efter</td><td>264,20</td><td>117,50</td><td>7,46</td></tr><tr><td>Diff</td><td>29,20</td><td>-0,70</td><td>0,01</td></tr></table>				Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	235,00	118,20	7,45	Efter	264,20	117,50	7,46	Diff	29,20	-0,70	0,01		
	Portryck	Friktion	Spetstryck																				
Före	235,00	118,20	7,45																				
Efter	264,20	117,50	7,46																				
Diff	29,20	-0,70	0,01																				
Skalfaktorer<table><tr><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> ☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerings Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 3											
Portryck	Friktion	Spetstryck																					
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																					
Portrycksobservationer<table><tr><td>Djup (m)</td><td>Portryck (kPa)</td></tr><tr><td>4,00</td><td>0,00</td></tr></table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	4,00	0,00	Skiktgränser<table><tr><td>Djup (m)</td></tr></table>	Djup (m)	Klassificering<table><tr><td colspan="2">Djup (m)</td><td>Densitet</td><td rowspan="2">Flytgräns</td><td rowspan="2">Jordart</td></tr><tr><td>Från</td><td>Till</td><td>(ton/m³)</td></tr><tr><td>0,00</td><td>4,64</td><td>1,80</td><td></td><td>Mg(clsisa)</td></tr></table>			Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	4,64	1,80		Mg(clsisa)
Djup (m)	Portryck (kPa)																						
4,00	0,00																						
Djup (m)																							
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																			
Från	Till	(ton/m ³)																					
0,00	4,64	1,80		Mg(clsisa)																			
Anmärkning																							

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping Borrhål 21T139 Datum 2021-09-27								
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,00	Mg(clsis)	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	Mg(clsis)	1,80			45,2	1,8	1,8			51,7	3,4	3,9	3,1
0,20	0,40	Mg(clsis)	1,80			44,6	5,3	5,3			61,6	7,8	9,5	7,6
0,40	0,60	Mg(clsis)	1,80			45,0	8,8	8,8			73,0	14,4	18,3	14,7
0,60	0,80	Mg(clsis)	1,80			44,3	12,4	12,4			71,2	15,9	20,4	16,3
0,80	1,00	Mg(clsis)	1,80			37,7	15,9	15,9			46,8	8,1	9,9	7,9
1,00	1,20	Mg(clsis)	1,80			35,7	19,4	19,4			31,7	5,4	6,4	5,2
1,20	1,40	Mg(clsis)	1,80			34,2	23,0	23,0			23,5	4,5	5,3	4,2
1,40	1,60	Mg(clsis)	1,80			32,9	26,5	26,5			15,1	3,7	4,2	3,4
1,60	1,80	Mg(clsis)	1,80			31,0	30,0	30,0			9,1	3,2	3,6	2,9
1,80	2,00	Mg(clsis)	1,80			31,3	33,6	33,6			12,1	3,7	4,3	3,4
2,00	2,20	Mg(clsis)	1,80			34,6	37,1	37,1			32,7	7,6	9,2	7,4
2,20	2,40	Mg(clsis)	1,80			46,4	40,6	40,6			107,7	90,0	131,8	72,7
2,40	2,60	Mg(clsis)	1,80			29,9	44,1	44,1			10,6	4,0	4,6	3,7
2,60	2,80	Mg(clsis)	1,80			30,5	47,7	47,7			13,9	4,6	5,4	4,3
2,80	3,00	Mg(clsis)	1,80			38,6	51,2	51,2			77,7	38,0	52,0	40,8
3,00	3,20	Mg(clsis)	1,80			45,0	54,7	54,7			99,2	78,6	113,7	65,5
3,20	3,40	Mg(clsis)	1,80			38,7	58,3	58,3			82,8	47,6	66,3	46,5
3,40	3,60	Mg(clsis)	1,80			38,6	61,8	61,8			81,9	47,5	66,2	46,5
3,60	3,80	Mg(clsis)	1,80			38,6	65,3	65,3			80,6	46,6	64,9	45,9
3,80	4,00	Mg(clsis)	1,80			38,6	68,9	68,9			80,4	47,6	66,3	46,5
4,00	4,20	Mg(clsis)	1,80			38,4	72,4	71,4			77,1	43,5	60,1	44,1
4,20	4,40	Mg(clsis)	1,80			38,5	75,9	72,9			79,6	47,6	66,3	46,5
4,40	4,51	Mg(clsis)	1,80			44,1	78,6	74,1			94,9	78,7	113,9	65,5

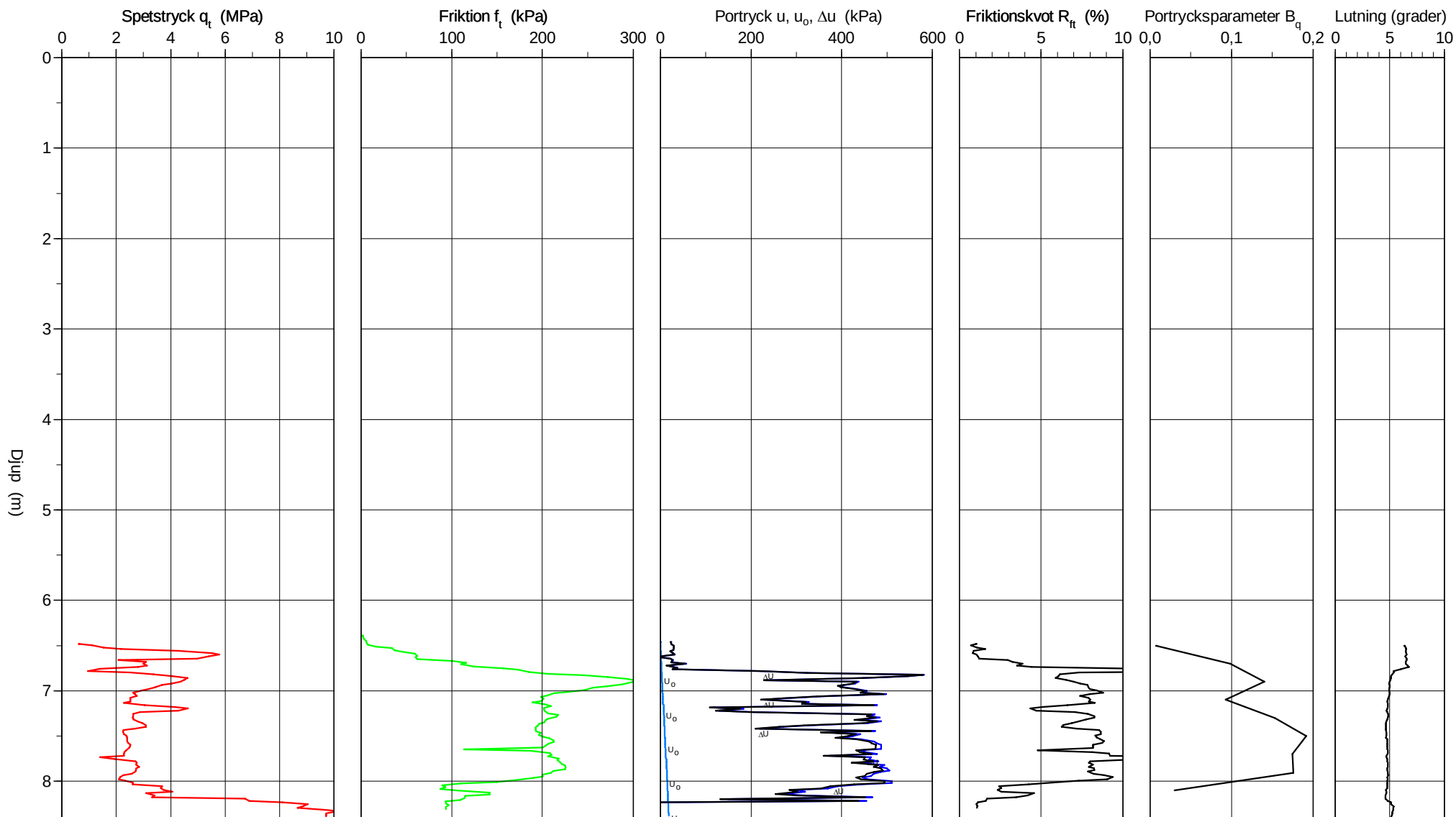
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 6,50 m
 Start djup 6,50 m
 Stopp djup 8,42 m
 Grundvattennivå 6,50 m

Referens my
 Nivå vid referens 93,08 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

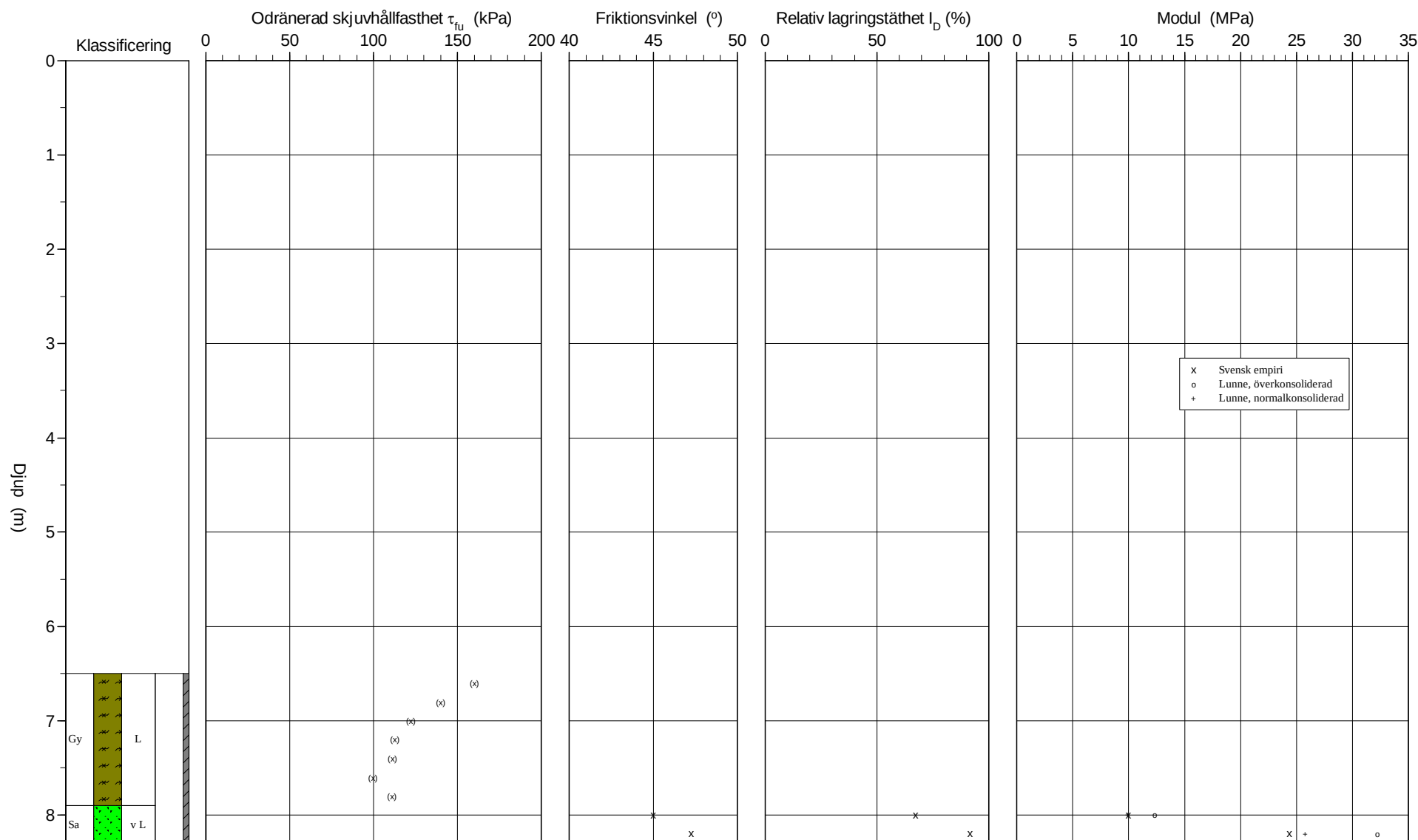
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T139A
 Datum 2021-09-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	6,50 m	Utvärderare	R. Skånshagen
Nivå vid referens	93,08 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	6,50 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	6,50 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T139A
Datum	2021-09-27



Projekt

Kålgården Stabilitetsutredning

314062

Plats

Jönköping

Borrhål

21T139A

Datum

2021-09-27

Förbörningsdjup

6,50 m

Startdjup

6,50 m

Stoppdjup

8,42 m

Grundvattenyta

6,50 m

Referens

my

Nivå vid referens

93,08 m

Förbörat material

Geometri

Normal

Vätska i filter

Operatör

N. Svahnström, V. Hatava

Utrustning

CPT-spets 5121

☒ Porttryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets

5121

Datum

2021-09-15

Areafaktor a

0,837

Areafaktor b

0,001

Inre friktion O_c

0,0 kPa

Inre friktion O_f

0,0 kPa

Cross talk c_1

0,000

Cross talk c_2

0,000

Nollvärden, kPa

	Porttryck	Friktion	Spetstryck
Före	235,20	118,50	7,42
Efter	256,80	117,30	7,40
Diff	21,60	-1,20	-0,02

Korrigerig

Porttryck

(ingen)

Friktion

(ingen)

Spetstryck

(ingen)

Bedömd sonderingsklass

2

Skalfaktorer

Porttryck	Friktion	Spetstryck
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Porttrycksobservationer

Djup (m)	Porttryck (kPa)
6,50	0,00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart
Från	Till			
6,50	8,00	1,40		Gy L
8,00	8,42	1,80		Sa v L

Anmärkning

C P T - sondering

Projekt						Plats								
Kålgården Stabilitetsutredning						Jönköping								
314062						21T139A								
						2021-09-27								
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
6,50	6,50	Gy L	1,40		-4167,0		0,0	0,0		1,00				
6,50	6,70	Gy L	1,40		(159,9)		1,4	0,4		1,00				
6,70	6,90	Gy L	1,40		(140,1)		4,1	1,1		1,00				
6,90	7,10	Gy L	1,40		(122,2)		6,9	1,9		1,00				
7,10	7,30	Gy L	1,40		(112,7)		9,6	2,6		1,00				
7,30	7,50	Gy L	1,40		(111,2)		12,4	3,4		1,00				
7,50	7,70	Gy L	1,40		(99,8)		15,1	4,1		1,00				
7,70	7,90	Gy L	1,40		(110,9)		17,9	4,9		1,00				
7,90	8,10	Sa v L	1,80			45,0	21,0	6,0			67,3	10,0	12,3	9,9
8,10	8,30	Sa v L	1,80			47,3	24,5	7,5			91,5	24,3	32,2	25,8

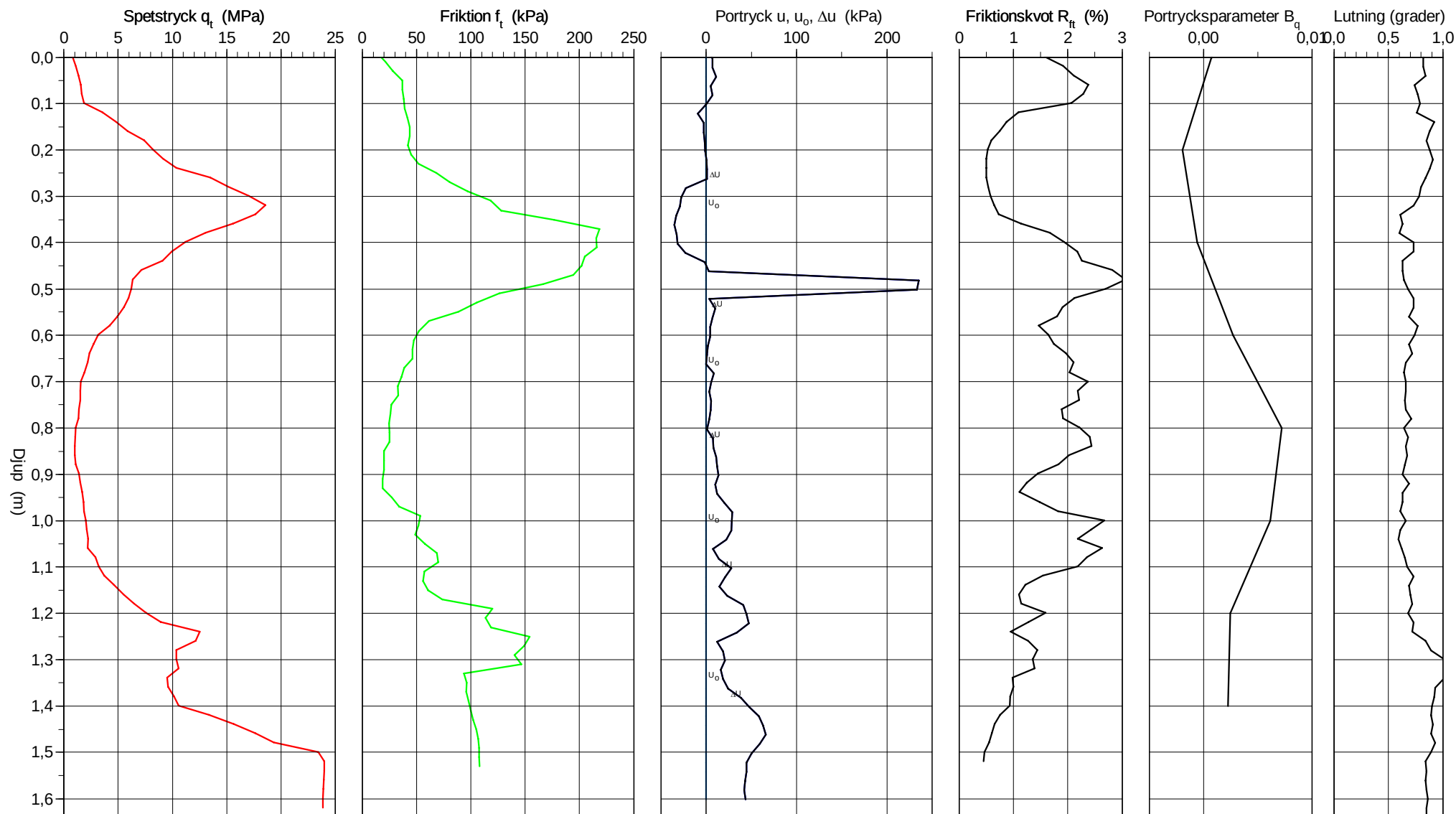
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 1,64 m
 Grundvattennivå 5,30 m

Referens my
 Nivå vid referens 94,19 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

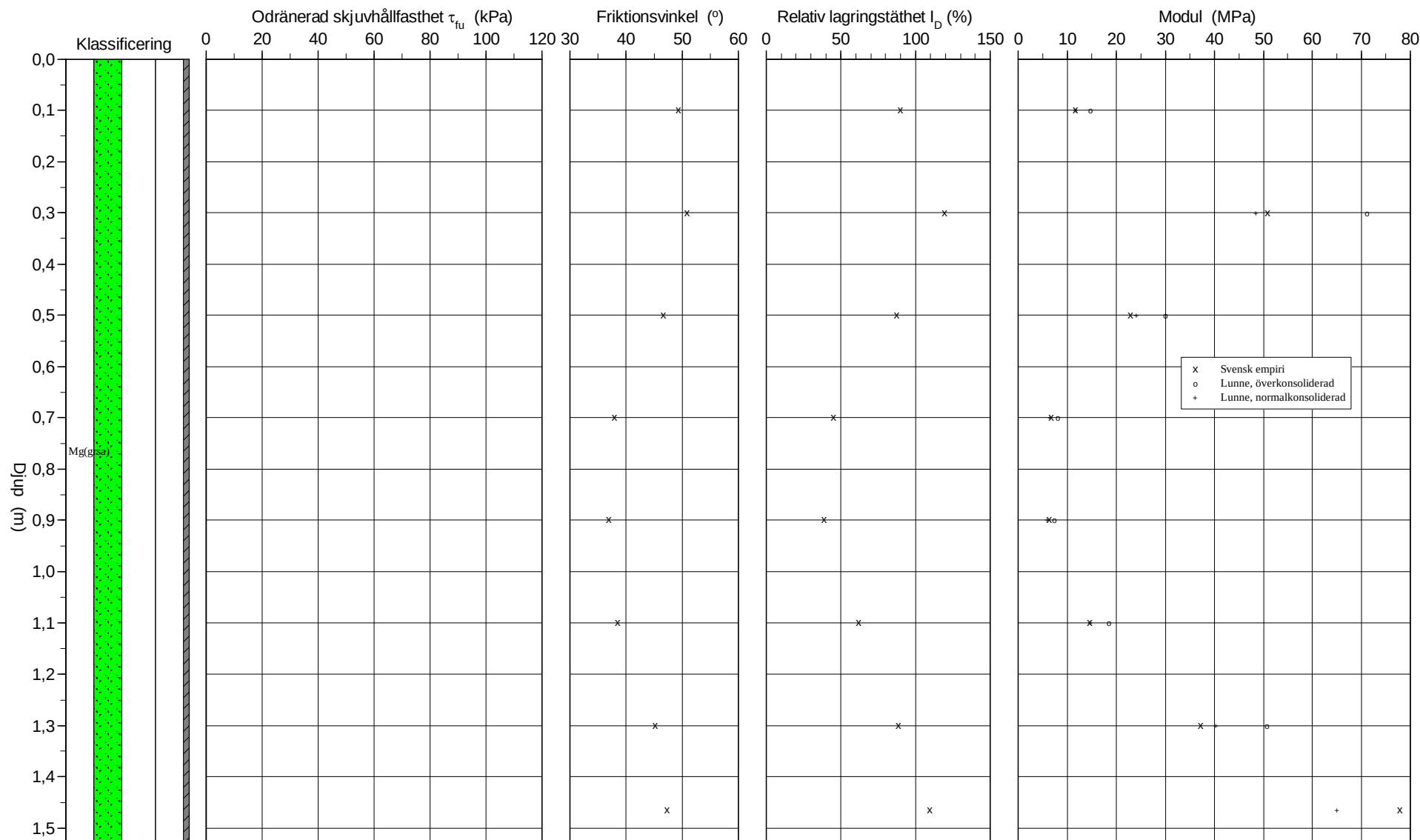
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T145
 Datum 2021-09-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånham
Nivå vid referens	94,19 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	5,30 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T145
Datum	2021-09-27



Projekt Kålgården Stabilitetsutredning314062			Plats Jönköping Borrhål 21T145 Datum 2021-09-27																																																																																		
Förbörningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 1,64 m Grundvattenyta 5,30 m Referens my Nivå vid referens 94,19 m		Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör N. Svahnström, V. Hatava Utrustning CPT-spets 5121 ☒ Portryck registrerat vid sondering																																																																																			
Kalibreringsdata Spets 5121 Datum 2021-09-15 Areafaktor a 0,837 Areafaktor b 0,001 Inre friktion O_c 0,0 kPa Inre friktion O_f 0,0 kPa Cross talk c_1 0,000 Cross talk c_2 0,000 <td colspan="3"> Nollvärden, kPa<table><tr><td></td><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Före</td><td>236,20</td><td>118,30</td><td>7,44</td></tr><tr><td>Efter</td><td>272,70</td><td>116,80</td><td>7,39</td></tr><tr><td>Diff</td><td>36,50</td><td>-1,50</td><td>-0,05</td></tr></table> </td>			Nollvärden, kPa<table><tr><td></td><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Före</td><td>236,20</td><td>118,30</td><td>7,44</td></tr><tr><td>Efter</td><td>272,70</td><td>116,80</td><td>7,39</td></tr><tr><td>Diff</td><td>36,50</td><td>-1,50</td><td>-0,05</td></tr></table>				Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	236,20	118,30	7,44	Efter	272,70	116,80	7,39	Diff	36,50	-1,50	-0,05																																																																
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																																		
Före	236,20	118,30	7,44																																																																																		
Efter	272,70	116,80	7,39																																																																																		
Diff	36,50	-1,50	-0,05																																																																																		
Skalfaktorer<table><tr><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> ☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																									Korrigerings Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 3																																																				
Portryck	Friktion	Spetstryck																																																																																			
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																																																																			
Portrycksobservationer<table><tr><td>Djup (m)</td><td>Portryck (kPa)</td></tr><tr><td>5,30</td><td>0,00</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	5,30	0,00																			Skiktgränser<table><tr><td>Djup (m)</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>	Djup (m)										Klassificering<table><tr><td colspan="2">Djup (m)</td><td>Densitet</td><td rowspan="2">Flytgräns</td><td rowspan="2">Jordart</td></tr><tr><td>Från</td><td>Till</td><td>(ton/m³)</td></tr><tr><td>0,00</td><td>1,64</td><td>1,80</td><td></td><td>Mg(grsa)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0,00	1,64	1,80		Mg(grsa)																																			
Djup (m)	Portryck (kPa)																																																																																				
5,30	0,00																																																																																				
Djup (m)																																																																																					
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																																																																	
Från	Till	(ton/m ³)																																																																																			
0,00	1,64	1,80		Mg(grsa)																																																																																	
Anmärkning																																																																																					

C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping Borrhål 21T145 Datum 2021-09-27								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0,00	0,00	Mg(grsa)	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	Mg(grsa)	1,80			49,3	1,8	1,8			89,7	11,7	14,7	11,7
0,20	0,40	Mg(grsa)	1,80			50,8	5,3	5,3			119,3	50,9	71,2	48,5
0,40	0,60	Mg(grsa)	1,80			46,6	8,8	8,8			87,2	22,8	30,1	24,1
0,60	0,80	Mg(grsa)	1,80			37,9	12,4	12,4			44,8	6,7	8,1	6,5
0,80	1,00	Mg(grsa)	1,80			36,9	15,9	15,9			38,8	6,2	7,4	6,0
1,00	1,20	Mg(grsa)	1,80			38,5	19,4	19,4			61,9	14,5	18,5	14,8
1,20	1,40	Mg(grsa)	1,80			45,2	23,0	23,0			88,5	37,1	50,8	40,3
1,40	1,53	Mg(grsa)	1,80			47,3	25,9	25,9			109,6	77,9	112,6	65,0

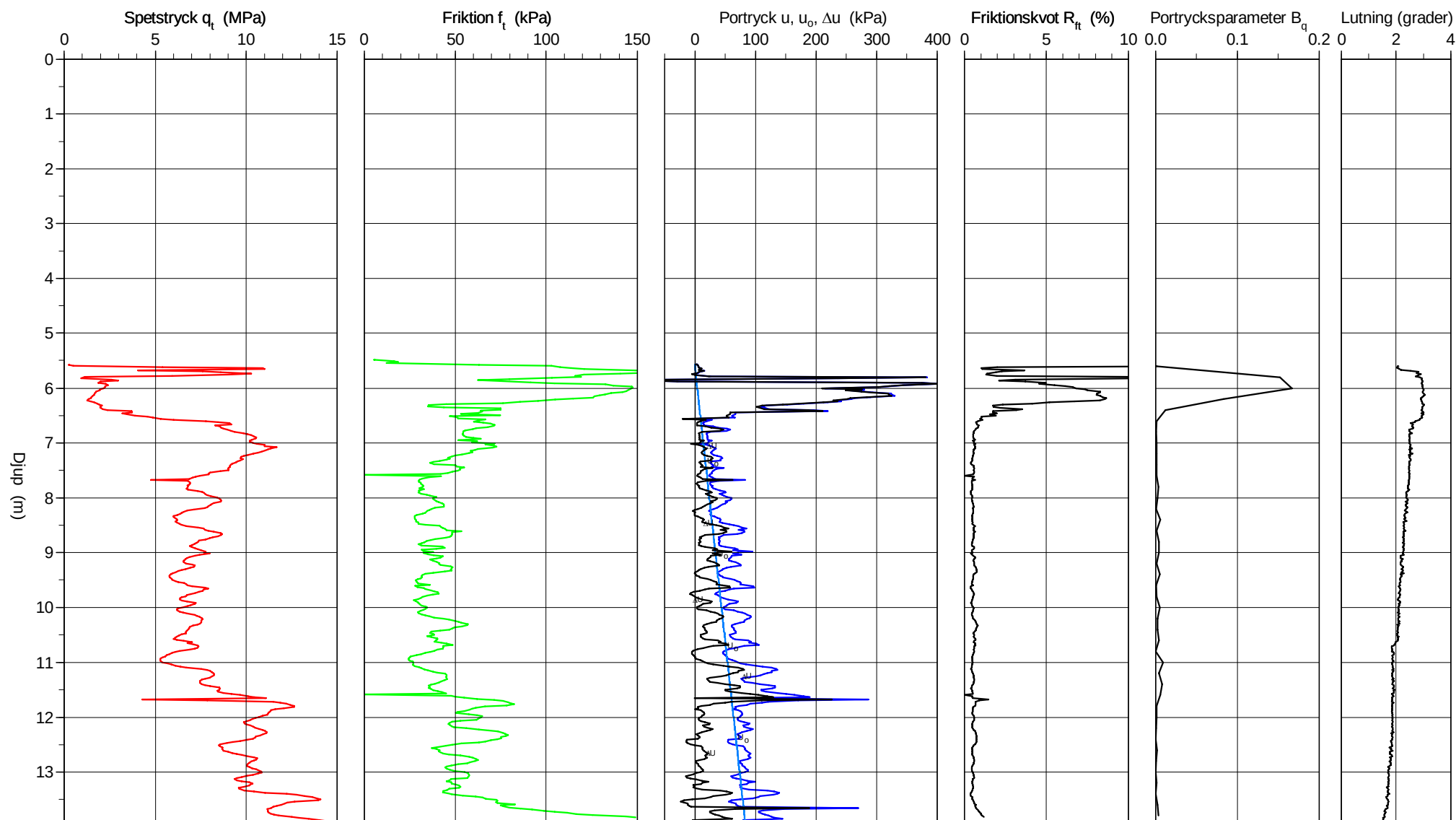
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 5.60 m
 Start djup 5.60 m
 Stopp djup 13.94 m
 Grundvattennivå 5.60 m

Referens my
 Nivå vid referens 94.19 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

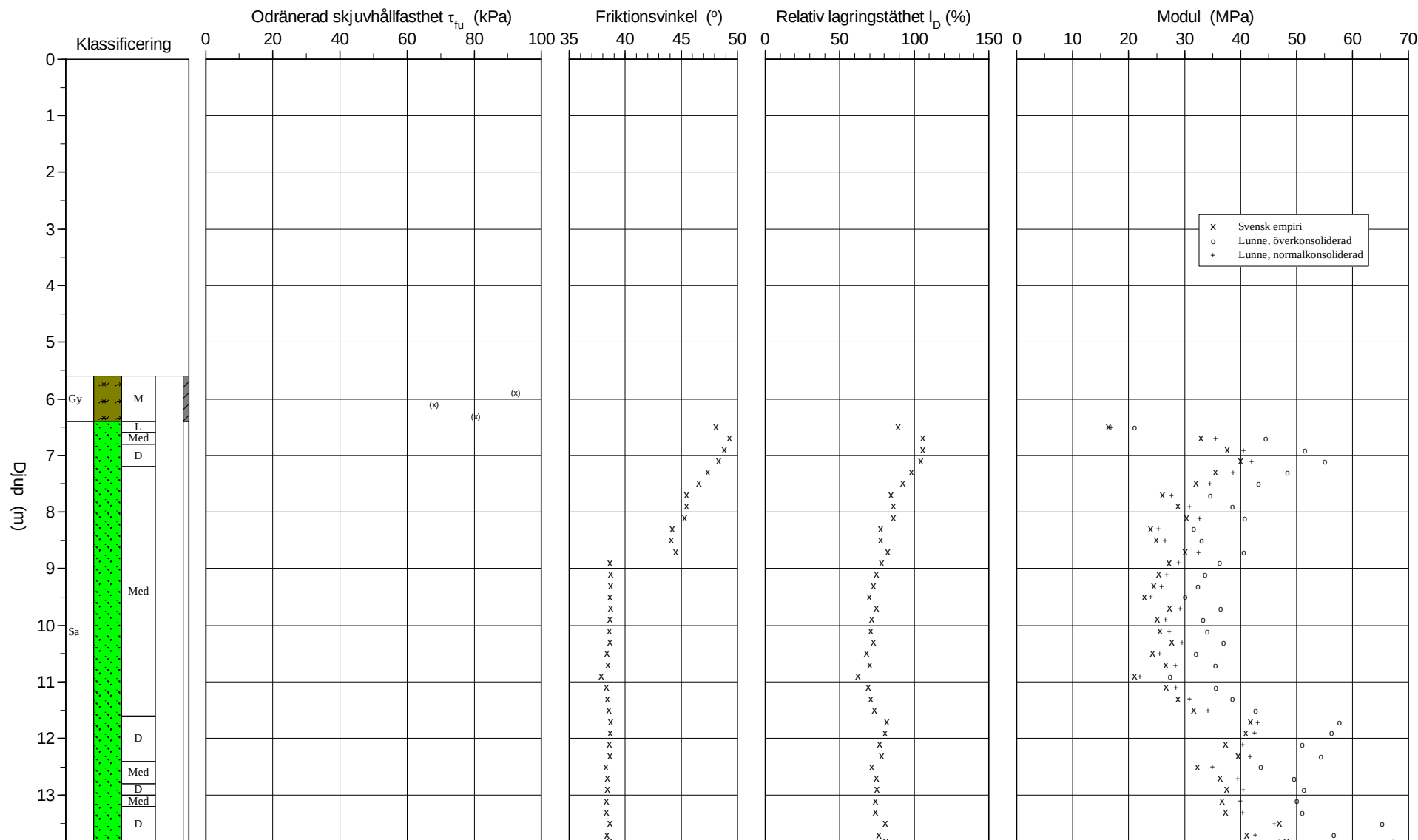
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T145A
 Datum 2021-09-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	5.60 m	Utvärderare	R. Skånham
Nivå vid referens	94.19 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	5.60 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	5.60 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T145A
Datum	2021-09-27



Projekt

Kålgården Stabilitetsutredning

314062

Plats

Jönköping

Borrhål

21T145A

Datum

2021-09-27

Förbörningsdjup

5.60 m

Startdjup

5.60 m

Stoppdjup

13.94 m

Grundvattenyta

5.60 m

Referens

my

Nivå vid referens

94.19 m

Förborrat material

Geometri

Normal

Vätska i filter

Operatör

N. Svahnström, V. Hatava

Utrustning

CPT-spets 5121

☒ Porttryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets

5121

Datum

2021-09-15

Areafaktor a

0.837

Areafaktor b

0.001

Inre friktion O_c

0.0 kPa

Inre friktion O_f

0.0 kPa

Cross talk c_1

0.000

Cross talk c_2

0.000

Nollvärden, kPa

	Porttryck	Friktion	Spetstryck
Före	235.40	118.90	7.44
Efter	256.10	117.00	7.42
Diff	20.70	-1.90	-0.02

Korrigerig

Porttryck

(ingen)

Friktion

(ingen)

Spetstryck

(ingen)

Bedömd sonderingsklass

2

Skalfaktorer

Porttryck	Friktion	Spetstryck
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Porttrycksobservationer

Djup (m)	Porttryck (kPa)
5.60	0.00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m)		Densitet		
Från	Till	(ton/m ³)	Flytgräns	Jordart
5.60	6.40	1.40		Gy M

Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping Borrhål 21T145A Datum 2021-09-27								
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
5.60	5.60	Gy M	1.40		-4167.0		0.0	0.0		1.00				
5.60	5.80	Gy M	1.40		(325.8)		1.4	0.4		1.00				
5.80	6.00	Gy M	1.40		(92.3)		4.1	1.1		1.00				
6.00	6.20	Gy M	1.40		(67.9)		6.9	1.9		1.00				
6.20	6.40	Gy M	1.40		(80.5)		9.6	2.6		1.00				
6.40	6.60	Sa L	1.80			48.1	12.8	3.8			89.3	16.4	21.1	16.9
6.60	6.80	Sa Med	1.90			49.3	16.4	5.4			105.6	32.9	44.5	35.6
6.80	7.00	Sa D	2.00			48.9	20.2	7.2			105.5	37.6	51.5	40.6
7.00	7.20	Sa D	2.00			48.3	24.1	9.1			104.1	40.0	55.1	42.0
7.20	7.40	Sa Med	1.90			47.4	28.0	11.0			97.7	35.5	48.4	38.7
7.40	7.60	Sa Med	1.90			46.5	31.7	12.7			92.4	32.0	43.2	34.6
7.60	7.80	Sa Med	1.90			45.5	35.4	14.4			84.2	26.0	34.6	27.7
7.80	8.00	Sa Med	1.90			45.4	39.1	16.1			85.7	28.7	38.6	30.9
8.00	8.20	Sa Med	1.90			45.3	42.9	17.9			85.9	30.3	40.8	32.7
8.20	8.40	Sa Med	1.90			44.2	46.6	19.6			77.2	23.9	31.6	25.3
8.40	8.60	Sa Med	1.90			44.1	50.3	21.3			77.3	24.9	33.1	26.5
8.60	8.80	Sa Med	1.90			44.5	54.1	23.1			82.0	30.1	40.6	32.5
8.80	9.00	Sa Med	1.90			38.6	57.8	24.8			77.8	27.2	36.3	29.0
9.00	9.20	Sa Med	1.90			38.7	61.5	26.5			74.7	25.3	33.7	26.9
9.20	9.40	Sa Med	1.90			38.7	65.2	28.2			72.7	24.5	32.4	25.9
9.40	9.60	Sa Med	1.90			38.6	69.0	30.0			69.7	22.8	30.1	24.0
9.60	9.80	Sa Med	1.90			38.7	72.7	31.7			74.5	27.3	36.5	29.2
9.80	10.00	Sa Med	1.90			38.6	76.4	33.4			71.1	25.1	33.3	26.6
10.00	10.20	Sa Med	1.90			38.6	80.1	35.1			71.0	25.6	34.1	27.3
10.20	10.40	Sa Med	1.90			38.6	83.9	36.9			72.7	27.7	37.0	29.6
10.40	10.60	Sa Med	1.90			38.4	87.6	38.6			67.9	24.2	32.0	25.6
10.60	10.80	Sa Med	1.90			38.4	91.3	40.3			70.2	26.6	35.5	28.4
10.80	11.00	Sa Med	1.90			37.9	95.1	42.1			62.2	20.9	27.4	22.0
11.00	11.20	Sa Med	1.90			38.3	98.8	43.8			69.1	26.7	35.6	28.5
11.20	11.40	Sa Med	1.90			38.4	102.5	45.5			70.9	28.8	38.6	30.9
11.40	11.60	Sa Med	1.90			38.5	106.2	47.2			73.2	31.6	42.7	34.2
11.60	11.80	Sa D	2.00			38.7	110.1	49.1			81.3	41.8	57.7	43.1
11.80	12.00	Sa D	2.00			38.7	114.0	51.0			80.1	40.9	56.3	42.5
12.00	12.20	Sa D	2.00			38.6	117.9	52.9			76.7	37.3	51.0	40.4
12.20	12.40	Sa D	2.00			38.6	121.8	54.8			78.0	39.6	54.4	41.8
12.40	12.60	Sa Med	1.90			38.2	125.7	56.7			71.3	32.3	43.7	35.0
12.60	12.80	Sa Med	1.90			38.4	129.4	58.4			74.5	36.3	49.5	39.6
12.80	13.00	Sa D	2.00			38.4	133.2	60.2			75.0	37.5	51.3	40.5
13.00	13.20	Sa Med	1.90			38.3	137.0	62.0			73.9	36.7	50.1	40.0
13.20	13.40	Sa D	2.00			38.3	140.9	63.9			74.0	37.3	51.0	40.4
13.40	13.60	Sa D	2.00			38.6	144.8	65.8			80.7	46.9	65.3	46.1
13.60	13.80	Sa D	2.00			38.4	148.7	67.7			76.2	41.1	56.7	42.7
13.80	13.82	Sa D	2.00			38.6	150.9	68.8			80.9	48.2	67.3	46.9

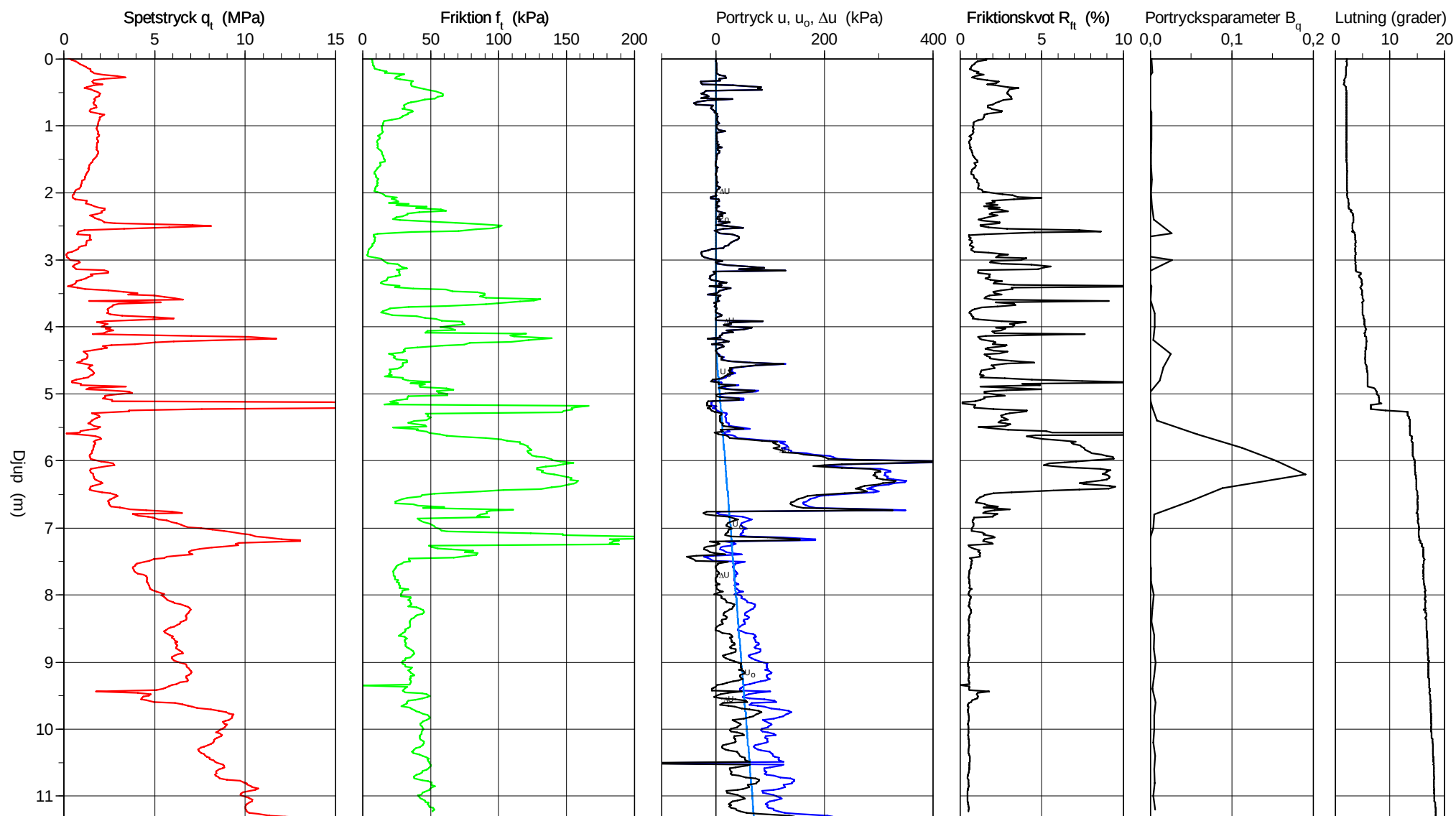
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 11,62 m
 Grundvattennivå 4,30 m

Referens my
 Nivå vid referens 93,21 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

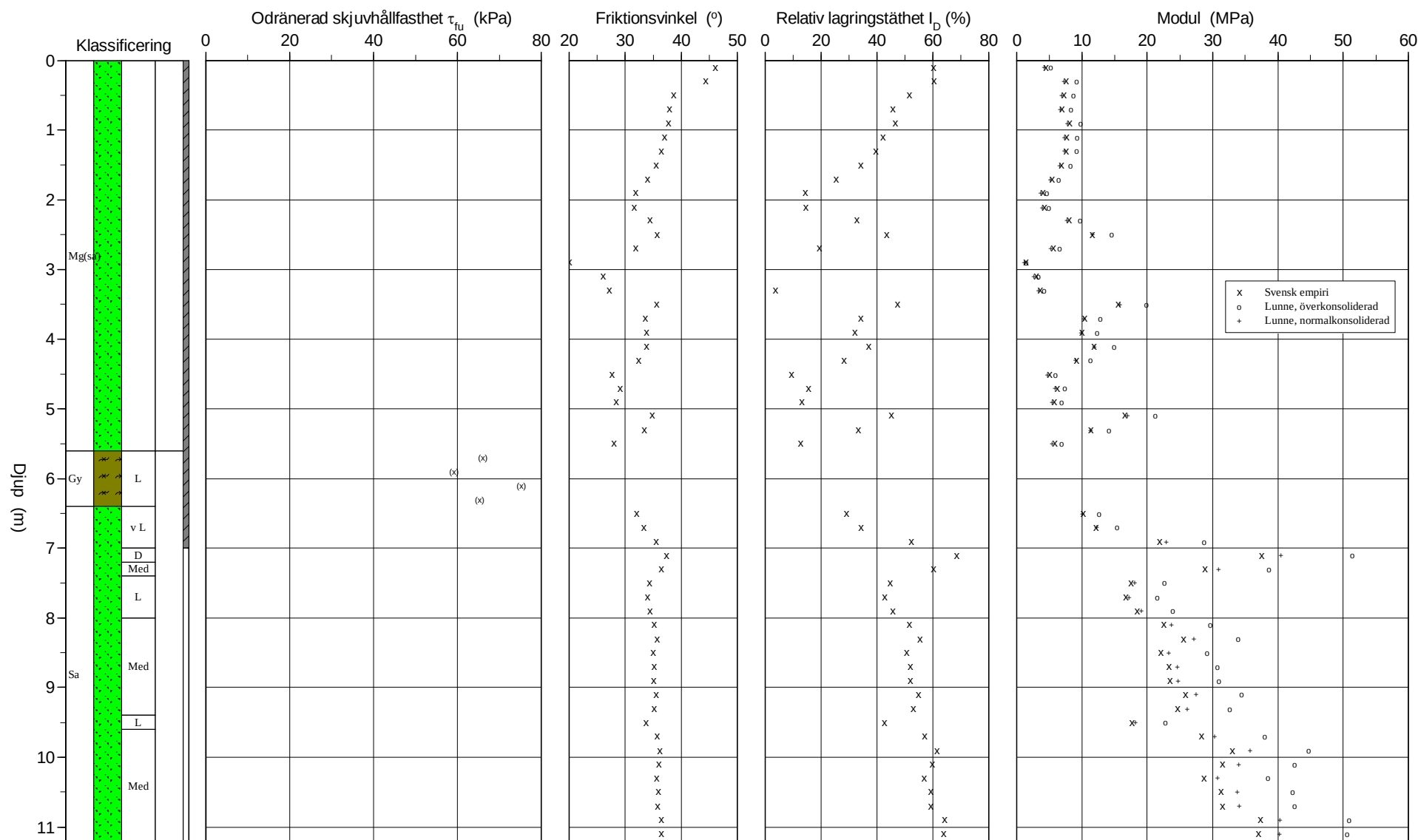
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T146
 Datum 2021-09-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånshagen
Nivå vid referens	93,21 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	4,30 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T146
Datum	2021-09-27



C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062		Plats Jönköping	
		Borrhål 21T146	
		Datum 2021-09-27	

Förbörningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 11,62 m Grundvattenyta 4,30 m Referens my Nivå vid referens 93,21 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör N. Svahnström, V. Hatava Utrustning CPT-spets 5121 ☒ Portryck registrerat vid sondering
--	---

Kalibreringsdata Spets 5121 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-09-15 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,837 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,001 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <td>Före</td> <td>235,70</td> <td>117,90</td> <td>7,45</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>290,70</td> <td>116,90</td> <td>7,36</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>55,00</td> <td>-1,00</td> <td>-0,08</td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	235,70	117,90	7,45	Efter	290,70	116,90	7,36	Diff	55,00	-1,00	-0,08
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	235,70	117,90	7,45																
Efter	290,70	116,90	7,36																
Diff	55,00	-1,00	-0,08																

Skalfaktorer <table border="1"> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 3		
Portryck	Friktion	Spetstryck												
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor												

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> <tr> <td>4,30</td> <td>0,00</td> </tr> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	4,30	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </table>	Djup (m)	Klassificering <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m³)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>5,60</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>Mg(sa)</td> </tr> <tr> <td>5,60</td> <td>6,40</td> <td>1,40</td> <td></td> <td>Gy L</td> </tr> <tr> <td>6,40</td> <td>7,00</td> <td>1,80</td> <td></td> <td>Sa v L</td> </tr> </table>	Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	5,60	1,80		Mg(sa)	5,60	6,40	1,40		Gy L	6,40	7,00	1,80		Sa v L
Djup (m)	Portryck (kPa)																													
4,30	0,00																													
Djup (m)																														
Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																										
Från	Till																													
0,00	5,60	1,80		Mg(sa)																										
5,60	6,40	1,40		Gy L																										
6,40	7,00	1,80		Sa v L																										

Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062					Plats Jönköping Borrhål 21T146 Datum 2021-09-27									
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,00	Mg(sa)	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	Mg(sa)	1,80			46,1	1,8	1,8			60,1	4,5	5,2	4,2
0,20	0,40	Mg(sa)	1,80			44,4	5,3	5,3			60,4	7,5	9,1	7,3
0,40	0,60	Mg(sa)	1,80			38,6	8,8	8,8			51,6	7,2	8,7	6,9
0,60	0,80	Mg(sa)	1,80			37,9	12,4	12,4			45,6	6,9	8,3	6,7
0,80	1,00	Mg(sa)	1,80			37,7	15,9	15,9			46,6	8,0	9,8	7,8
1,00	1,20	Mg(sa)	1,80			37,0	19,4	19,4			42,1	7,6	9,3	7,4
1,20	1,40	Mg(sa)	1,80			36,4	23,0	23,0			39,6	7,6	9,2	7,4
1,40	1,60	Mg(sa)	1,80			35,5	26,5	26,5			34,2	6,8	8,2	6,6
1,60	1,80	Mg(sa)	1,80			34,0	30,0	30,0			25,4	5,4	6,4	5,1
1,80	2,00	Mg(sa)	1,80			31,9	33,6	33,6			14,4	4,0	4,6	3,7
2,00	2,20	Mg(sa)	1,80			31,6	37,1	37,1			14,6	4,2	4,9	3,9
2,20	2,40	Mg(sa)	1,80			34,4	40,6	40,6			32,8	7,9	9,7	7,7
2,40	2,60	Mg(sa)	1,80			35,7	44,1	44,1			43,3	11,6	14,5	11,6
2,60	2,80	Mg(sa)	1,80			31,9	47,7	47,7			19,4	5,5	6,6	5,3
2,80	3,00	Mg(sa)	1,80			20,0	51,2	51,2			-24,9	1,4	1,4	1,2
3,00	3,20	Mg(sa)	1,80			25,9	54,7	54,7			-1,7	3,0	3,4	2,7
3,20	3,40	Mg(sa)	1,80			27,1	58,3	58,3			3,6	3,6	4,2	3,3
3,40	3,60	Mg(sa)	1,80			35,6	61,8	61,8			47,4	15,5	19,8	15,9
3,60	3,80	Mg(sa)	1,80			33,6	65,3	65,3			34,2	10,4	12,9	10,3
3,80	4,00	Mg(sa)	1,80			33,7	68,9	68,9			32,2	9,9	12,3	9,9
4,00	4,20	Mg(sa)	1,80			33,8	72,4	72,4			36,9	11,9	14,9	11,9
4,20	4,40	Mg(sa)	1,80			32,4	75,9	75,9			28,2	9,2	11,3	9,0
4,40	4,60	Mg(sa)	1,80			27,6	79,5	77,5			9,4	5,0	5,9	4,7
4,60	4,80	Mg(sa)	1,80			29,1	83,0	79,0			15,7	6,2	7,4	5,9
4,80	5,00	Mg(sa)	1,80			28,4	86,5	80,5			13,1	5,8	6,9	5,5
5,00	5,20	Mg(sa)	1,80			34,8	90,1	82,1			45,3	16,5	21,2	17,0
5,20	5,40	Mg(sa)	1,80			33,4	93,6	83,6			33,3	11,3	14,1	11,3
5,40	5,60	Mg(sa)	1,80			28,0	97,1	85,1			12,5	5,8	6,9	5,5
5,60	5,80	Gy L	1,40		(66,1)		100,3	86,3		1,00				
5,80	6,00	Gy L	1,40		(59,2)		103,0	87,0		1,00				
6,00	6,20	Gy L	1,40		(75,1)		105,8	87,8		1,00				
6,20	6,40	Gy L	1,40		(65,4)		108,5	88,5		1,00				
6,40	6,60	Sa v L	1,80			32,0	111,6	89,6			29,1	10,2	12,6	10,1
6,60	6,80	Sa v L	1,80			33,3	115,2	91,2			34,5	12,2	15,3	12,3
6,80	7,00	Sa v L	1,80			35,5	118,7	92,7			52,2	21,8	28,7	23,0
7,00	7,20	Sa D	2,00			37,4	122,4	94,4			68,6	37,6	51,4	40,6
7,20	7,40	Sa Med	1,90			36,4	126,3	96,3			60,2	28,8	38,7	30,9
7,40	7,60	Sa L	1,80			34,3	129,9	97,9			44,5	17,5	22,6	18,1
7,60	7,80	Sa L	1,80			34,0	133,4	99,4			42,9	16,7	21,5	17,2
7,80	8,00	Sa L	1,80			34,4	136,9	100,9			45,7	18,4	23,9	19,1
8,00	8,20	Sa Med	1,90			35,2	140,6	102,6			51,7	22,5	29,7	23,7
8,20	8,40	Sa Med	1,90			35,7	144,3	104,3			55,3	25,5	33,9	27,2
8,40	8,60	Sa Med	1,90			35,0	148,0	106,0			50,7	22,1	29,1	23,3
8,60	8,80	Sa Med	1,90			35,2	151,8	107,8			52,0	23,3	30,8	24,6
8,80	9,00	Sa Med	1,90			35,1	155,5	109,5			52,0	23,4	31,0	24,8
9,00	9,20	Sa Med	1,90			35,5	159,2	111,2			54,8	25,9	34,4	27,6
9,20	9,40	Sa Med	1,90			35,2	162,9	112,9			53,0	24,6	32,6	26,1
9,40	9,60	Sa L	1,80			33,7	166,6	114,6			42,6	17,7	22,8	18,3
9,60	9,80	Sa Med	1,90			35,7	170,2	116,2			56,9	28,3	37,9	30,3
9,80	10,00	Sa Med	1,90			36,2	173,9	117,9			61,5	33,0	44,8	35,8
10,00	10,20	Sa Med	1,90			36,0	177,7	119,7			59,8	31,5	42,6	34,1
10,20	10,40	Sa Med	1,90			35,6	181,4	121,4			56,7	28,7	38,5	30,8
10,40	10,60	Sa Med	1,90			35,9	185,1	123,1			59,2	31,3	42,3	33,8
10,60	10,80	Sa Med	1,90			35,8	188,8	124,8			59,2	31,5	42,6	34,1
10,80	11,00	Sa Med	1,90			36,4	192,6	126,6			64,2	37,2	50,9	40,4
11,00	11,20	Sa Med	1,90			36,4	196,3	128,3			63,8	37,0	50,6	40,2
11,20	11,23	Sa Med	1,90			36,5	198,5	129,3			64,7	38,3	52,5	41,0

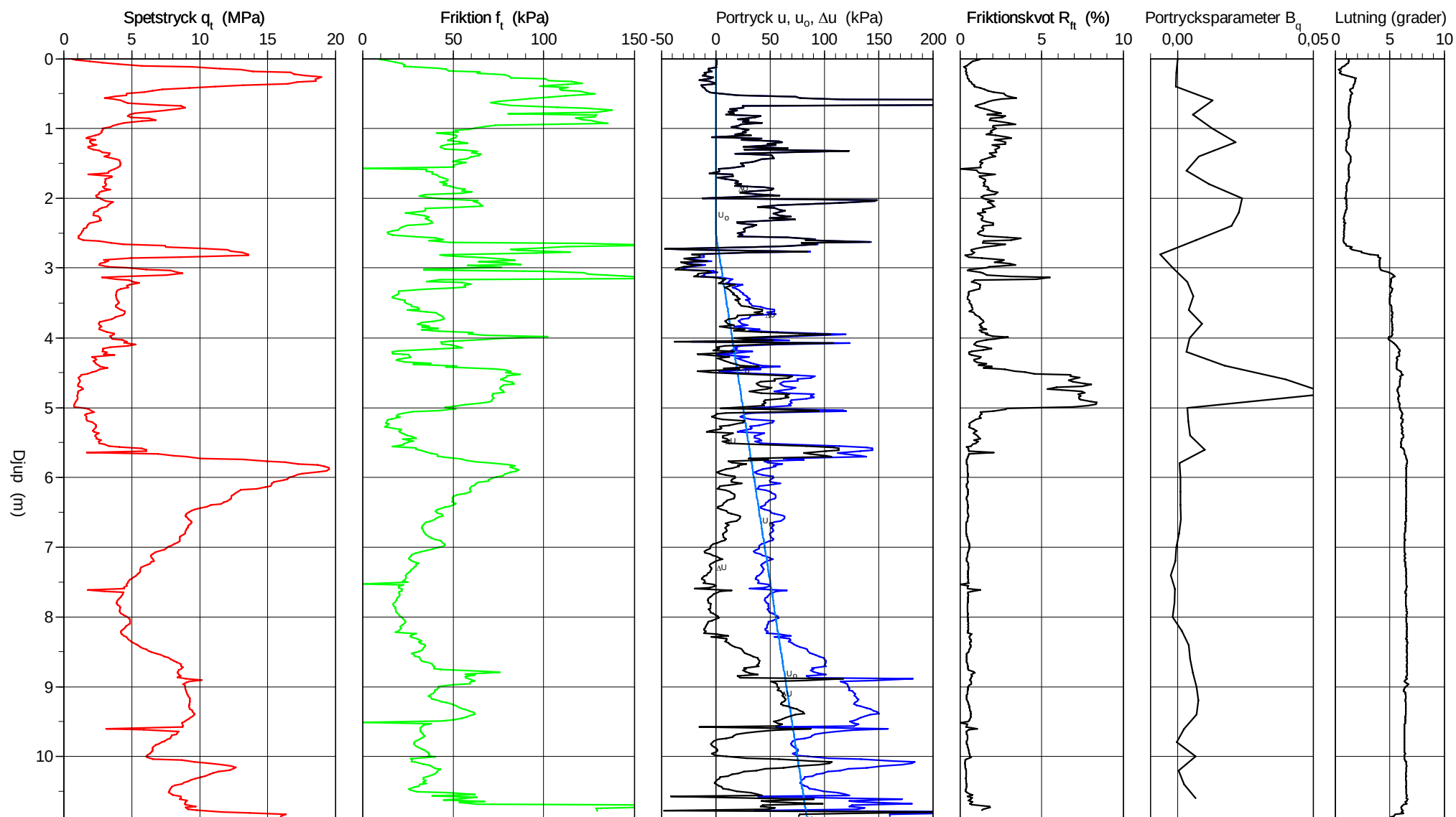
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 10,94 m
 Grundvattennivå 2,50 m

Referens my
 Nivå vid referens 91,40 m
 Förbörat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

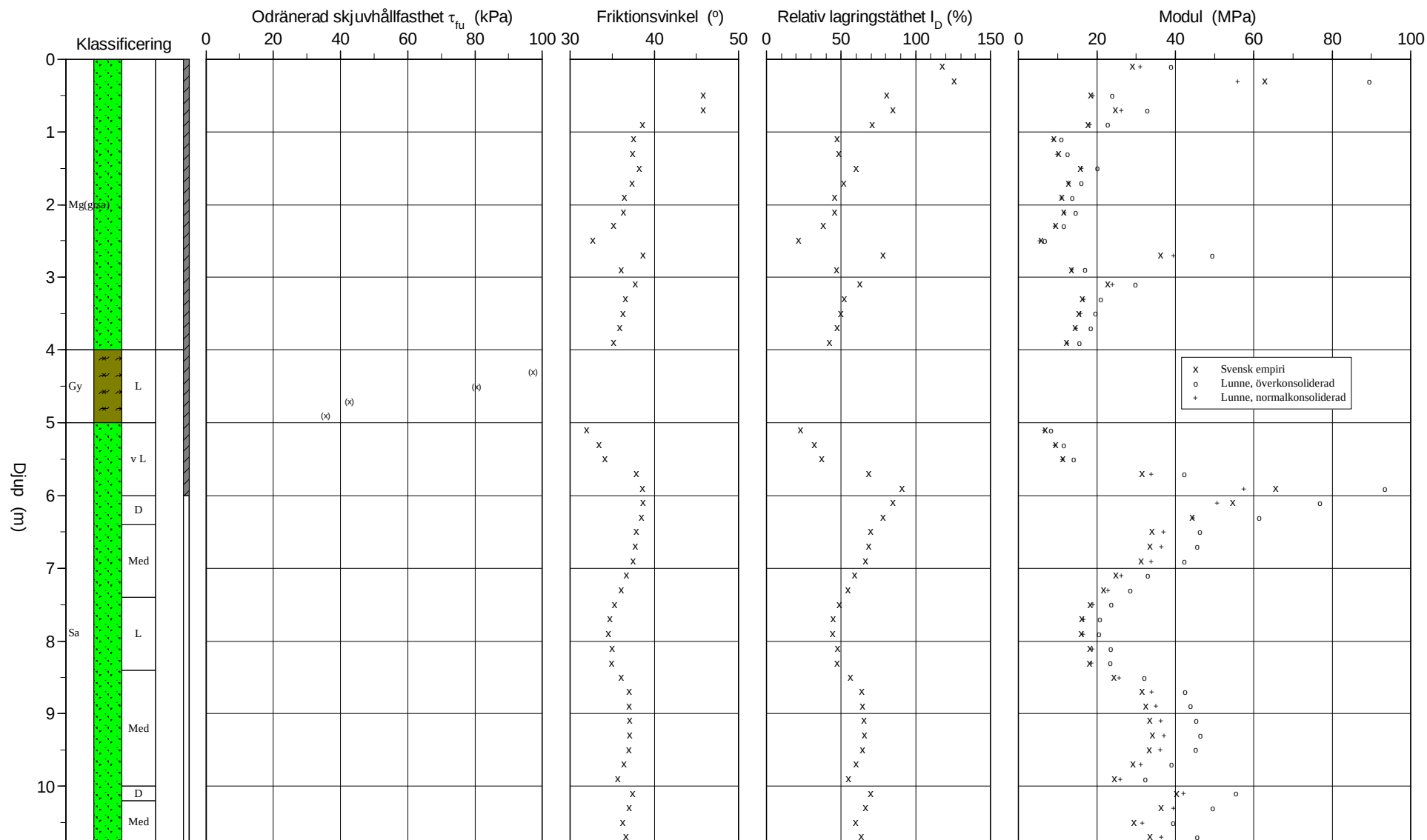
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T156
 Datum 2021-09-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånshagen
Nivå vid referens	91,40 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	2,50 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T156
Datum	2021-09-27



Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						PlatsJönköping Borrhål21T156 Datum2021-09-27																																										
Förborrningsdjup0,00 m						Förborrat material																																										
Startdjup0,00 m						GeometriNormal																																										
Stoppdjup10,94 m						Vätska i filter																																										
Grundvattenyta2,50 m						OperatörN. Svahnström, V. Hatava																																										
Referensmy						UtrustningCPT-spets 5121																																										
Nivå vid referens91,40 m						☒ Portryck registrerat vid sondering																																										
Kalibreringsdata Spets5121Inre friktion O_c0,0 kPa Datum2021-09-15Inre friktion O_f0,0 kPa Areafaktor a0,837Cross talk c₁0,000 Areafaktor b0,001Cross talk c₂0,000						Nollvärden, kPa <table><tr><td></td><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Före</td><td>235,90</td><td>118,40</td><td>7,44</td></tr><tr><td>Efter</td><td>284,90</td><td>116,90</td><td>7,38</td></tr><tr><td>Diff</td><td>49,00</td><td>-1,50</td><td>-0,07</td></tr></table>							Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	235,90	118,40	7,44	Efter	284,90	116,90	7,38	Diff	49,00	-1,50	-0,07																					
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																													
Före	235,90	118,40	7,44																																													
Efter	284,90	116,90	7,38																																													
Diff	49,00	-1,50	-0,07																																													
Skalfaktorer <table><tr><td>Portryck</td><td>Friktion</td><td>Spetstryck</td></tr><tr><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td><td>Område Faktor</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> ☐ Använd skalfaktorer vid beräkning						Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck(ingen) Friktion(ingen) Spetstryck(ingen) Bedömd sonderingsklass3																																	
Portryck	Friktion	Spetstryck																																														
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																																														
Portrycksobservationer <table><tr><td>Djup (m)</td><td>Portryck (kPa)</td></tr><tr><td>2,50</td><td>0,00</td></tr></table>						Djup (m)	Portryck (kPa)	2,50	0,00	Skiktgränser <table><tr><td>Djup (m)</td></tr><tr><td></td></tr></table>						Djup (m)		Klassificering <table><tr><td colspan="2">Djup (m)</td><td>Densitet</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Från</td><td>Till</td><td>(ton/m³)</td><td>Flytgräns</td><td>Jordart</td></tr><tr><td>0,00</td><td>4,10</td><td>1,80</td><td></td><td>Mg(grsa)</td></tr><tr><td>4,10</td><td>5,00</td><td>1,40</td><td></td><td>Gy L</td></tr><tr><td>5,00</td><td>6,00</td><td>1,80</td><td></td><td>Sa v L</td></tr></table>						Djup (m)		Densitet			Från	Till	(ton/m³)	Flytgräns	Jordart	0,00	4,10	1,80		Mg(grsa)	4,10	5,00	1,40		Gy L	5,00	6,00	1,80		Sa v L
Djup (m)	Portryck (kPa)																																															
2,50	0,00																																															
Djup (m)																																																
Djup (m)		Densitet																																														
Från	Till	(ton/m³)	Flytgräns	Jordart																																												
0,00	4,10	1,80		Mg(grsa)																																												
4,10	5,00	1,40		Gy L																																												
5,00	6,00	1,80		Sa v L																																												
Anmärkning																																																

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062					Plats Jönköping Borrhål 21T156 Datum 2021-09-27									
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,00	Mg(grsa)	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	Mg(grsa)	1,80			52,4	1,8	1,8			117,6	28,9	38,8	31,1
0,20	0,40	Mg(grsa)	1,80			51,5	5,3	5,3			125,8	62,9	89,5	55,8
0,40	0,60	Mg(grsa)	1,80			45,8	8,8	8,8			80,5	18,4	23,8	19,1
0,60	0,80	Mg(grsa)	1,80			45,8	12,4	12,4			84,9	24,7	32,8	26,2
0,80	1,00	Mg(grsa)	1,80			38,6	15,9	15,9			70,9	17,7	22,9	18,3
1,00	1,20	Mg(grsa)	1,80			37,5	19,4	19,4			47,1	9,0	11,0	8,8
1,20	1,40	Mg(grsa)	1,80			37,4	23,0	23,0			48,4	10,1	12,5	10,0
1,40	1,60	Mg(grsa)	1,80			38,2	26,5	26,5			60,0	15,7	20,1	16,1
1,60	1,80	Mg(grsa)	1,80			37,3	30,0	30,0			51,6	12,7	16,0	12,8
1,80	2,00	Mg(grsa)	1,80			36,5	33,6	33,6			45,6	11,0	13,7	11,0
2,00	2,20	Mg(grsa)	1,80			36,3	37,1	37,1			45,9	11,6	14,6	11,7
2,20	2,40	Mg(grsa)	1,80			35,1	40,6	40,6			38,0	9,4	11,6	9,3
2,40	2,60	Mg(grsa)	1,80			32,7	44,1	44,1			21,3	5,7	6,8	5,4
2,60	2,80	Mg(grsa)	1,80			38,7	47,7	45,7			77,9	36,2	49,4	39,5
2,80	3,00	Mg(grsa)	1,80			36,0	51,2	47,2			46,9	13,5	17,1	13,6
3,00	3,20	Mg(grsa)	1,80			37,7	54,7	48,7			62,6	22,7	29,9	23,9
3,20	3,40	Mg(grsa)	1,80			36,6	58,3	50,3			51,9	16,3	20,9	16,8
3,40	3,60	Mg(grsa)	1,80			36,2	61,8	51,8			49,8	15,4	19,7	15,8
3,60	3,80	Mg(grsa)	1,80			35,9	65,3	53,3			47,3	14,4	18,4	14,7
3,80	4,00	Mg(grsa)	1,80			35,1	68,9	54,9			42,1	12,3	15,5	12,4
4,00	4,20	Gy L	1,40	(170,5) (97,4) (80,5) (42,7) (35,7)			72,0	56,0		1,00				
4,20	4,40	Gy L	1,40				74,8	56,8		1,00				
4,40	4,60	Gy L	1,40				77,5	57,5		1,00				
4,60	4,80	Gy L	1,40				80,2	58,2		1,00				
4,80	5,00	Gy L	1,40				83,0	59,0		1,00				
5,00	5,20	Sa v L	1,80			31,9	86,1	60,1			22,8	6,9	8,3	6,6
5,20	5,40	Sa v L	1,80			33,4	89,7	61,7			31,9	9,4	11,5	9,2
5,40	5,60	Sa v L	1,80			34,1	93,2	63,2			37,2	11,3	14,1	11,3
5,60	5,80	Sa v L	1,80			37,9	96,7	64,7			68,5	31,4	42,3	33,9
5,80	6,00	Sa v L	1,80			38,6	100,3	66,3			90,8	65,5	93,5	57,4
6,00	6,20	Sa D	2,00			38,7	104,0	68,0			84,9	54,6	76,9	50,8
6,20	6,40	Sa D	2,00			38,4	107,9	69,9			78,0	44,3	61,4	44,6
6,40	6,60	Sa Med	1,90			37,8	111,7	71,7			69,5	34,1	46,3	37,0
6,60	6,80	Sa Med	1,90			37,7	115,5	73,5			68,7	33,5	45,5	36,4
6,80	7,00	Sa Med	1,90			37,5	119,2	75,2			66,3	31,3	42,2	33,8
7,00	7,20	Sa Med	1,90			36,6	122,9	76,9			58,8	24,8	32,9	26,3
7,20	7,40	Sa Med	1,90			36,1	126,6	78,6			54,4	21,7	28,5	22,8
7,40	7,60	Sa L	1,80			35,3	130,3	80,3			48,8	18,3	23,7	19,0
7,60	7,80	Sa L	1,80			34,7	133,8	81,8			44,5	16,1	20,7	16,5
7,80	8,00	Sa L	1,80			34,6	137,3	83,3			44,1	16,0	20,5	16,4
8,00	8,20	Sa L	1,80			35,0	140,9	84,9			47,7	18,1	23,5	18,8
8,20	8,40	Sa L	1,80			34,9	144,4	86,4			47,3	18,1	23,4	18,7
8,40	8,60	Sa Med	1,90			36,1	148,0	88,0			56,1	24,2	32,1	25,7
8,60	8,80	Sa Med	1,90			37,0	151,8	89,8			63,9	31,5	42,5	34,0
8,80	9,00	Sa Med	1,90			37,0	155,5	91,5			64,5	32,4	43,9	35,1
9,00	9,20	Sa Med	1,90			37,1	159,2	93,2			65,2	33,4	45,3	36,2
9,20	9,40	Sa Med	1,90			37,1	162,9	94,9			65,6	34,1	46,4	37,1
9,40	9,60	Sa Med	1,90			36,9	166,7	96,7			64,6	33,3	45,1	36,1
9,60	9,80	Sa Med	1,90			36,4	170,4	98,4			60,1	29,1	39,0	31,2
9,80	10,00	Sa Med	1,90			35,6	174,1	100,1			54,6	24,5	32,5	26,0
10,00	10,20	Sa D	2,00			37,4	178,0	102,0			69,6	40,2	55,4	42,1
10,20	10,40	Sa Med	1,90			37,0	181,8	103,8			66,2	36,3	49,5	39,6
10,40	10,60	Sa Med	1,90			36,2	185,5	105,5			59,5	29,4	39,5	31,6
10,60	10,78	Sa Med	1,90			36,6	189,1	107,2			63,3	33,5	45,5	36,4

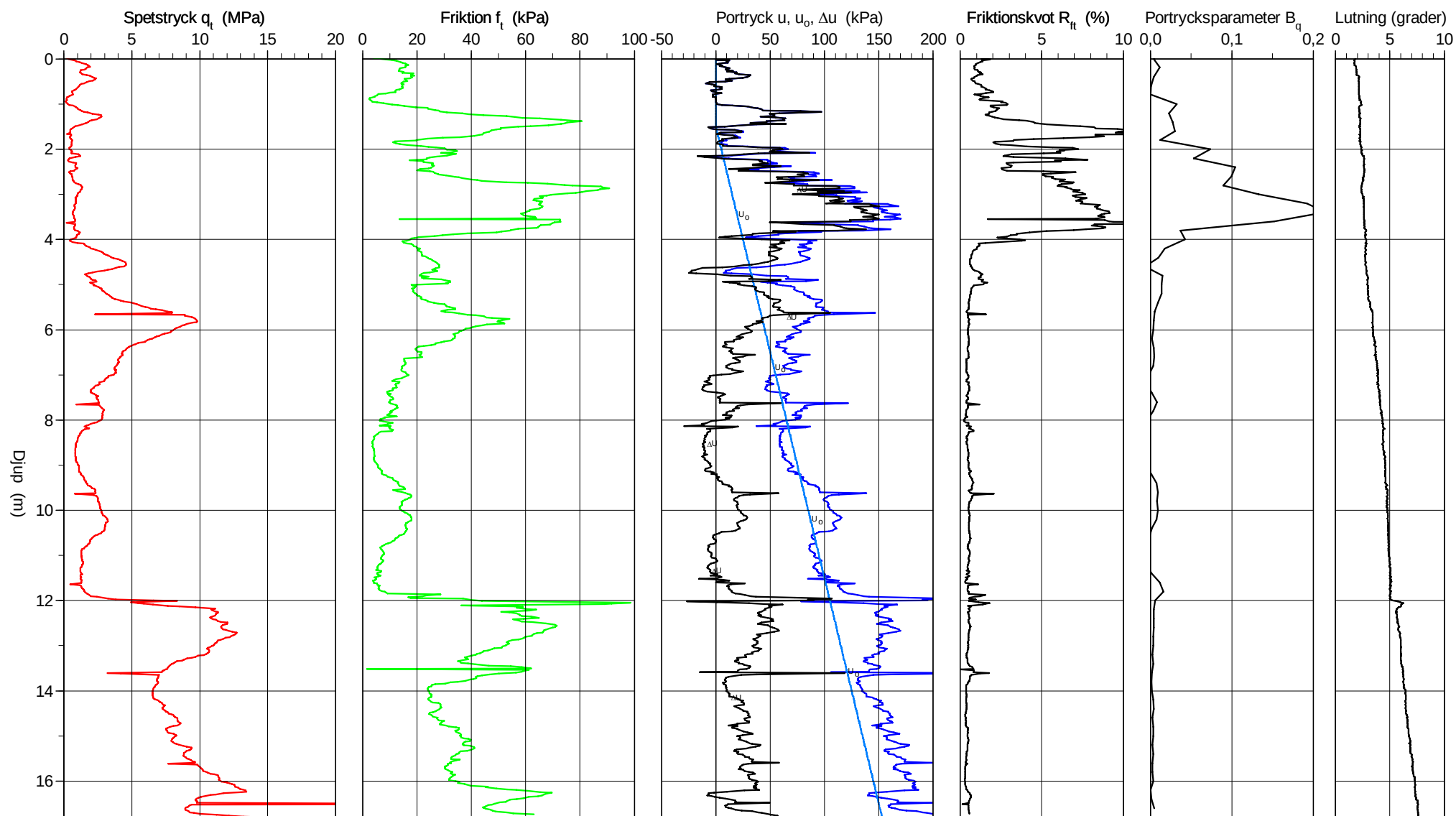
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 0,00 m
 Start djup 0,00 m
 Stopp djup 16,90 m
 Grundvattennivå 1,50 m

Referens my
 Nivå vid referens 90,44 m
 Förbörat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning CPT-spets 5121
 Sond nr 5121

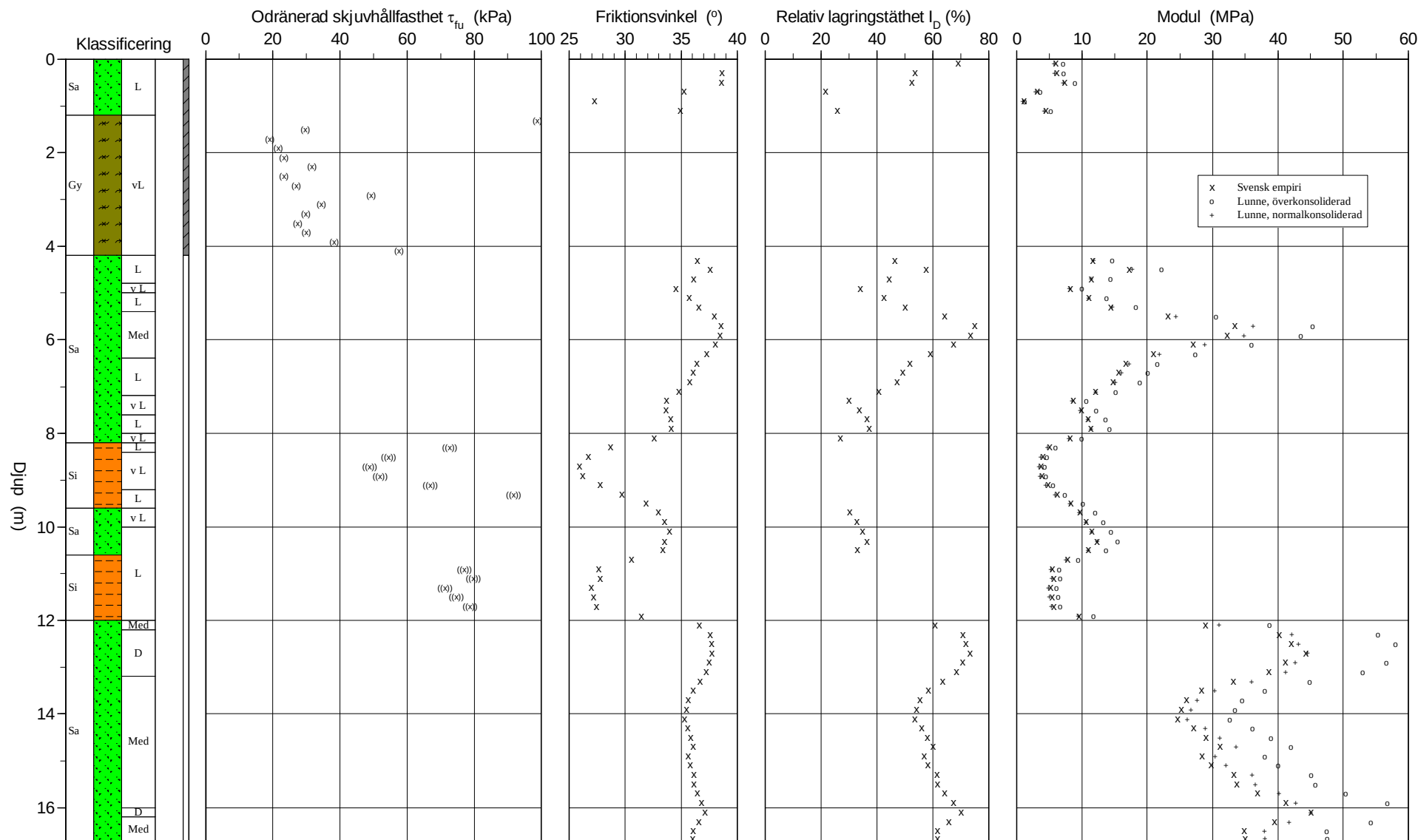
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning
 Projekt nr 314062
 Plats Jönköping
 Borrhål 21T157
 Datum 2021-09-27



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	0,00 m	Utvärderare	R. Skånshagen
Nivå vid referens	90,44 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2021-10-20
Grundvattenyta	1,50 m	Utrustning	CPT-spets 5121		
Startdjup	0,00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kålgården Stabilitetsutredning
Projekt nr	314062
Plats	Jönköping
Borrhål	21T157
Datum	2021-09-27



C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062		Plats Jönköping	
		Borrhål 21T157	
		Datum 2021-09-27	

Förbörningsdjup 0,00 m Startdjup 0,00 m Stoppdjup 16,90 m Grundvattenyta 1,50 m Referens my Nivå vid referens 90,44 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör N. Svahnström, V. Hatava Utrustning CPT-spets 5121 ☒ Portryck registrerat vid sondering
--	--

Kalibreringsdata Spets 5121 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum 2021-09-15 Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,837 Cross talk c_1 0,000 Areafaktor b 0,001 Cross talk c_2 0,000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <td>Före</td> <td>235,70</td> <td>118,60</td> <td>7,42</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>271,10</td> <td>116,60</td> <td>7,40</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>35,40</td> <td>-2,00</td> <td>-0,01</td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	235,70	118,60	7,42	Efter	271,10	116,60	7,40	Diff	35,40	-2,00	-0,01
	Portryck	Friktion	Spetstryck																
Före	235,70	118,60	7,42																
Efter	271,10	116,60	7,40																
Diff	35,40	-2,00	-0,01																

Skalfaktorer <table border="1"> <tr> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> <tr> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> <th>Område Faktor</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass 3		
Portryck	Friktion	Spetstryck												
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor												

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> <tr> <td>1,50</td> <td>0,00</td> </tr> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1,50	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Djup (m)</th> <th rowspan="2">Densitet (ton/m³)</th> <th rowspan="2">Flytgräns</th> <th rowspan="2">Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> </tr> <tr> <td>0,00</td> <td>1,20</td> <td>1,80</td> <td></td> <td rowspan="2">Sa L Gy vL</td> </tr> <tr> <td>1,20</td> <td>4,20</td> <td>1,40</td> <td></td> </tr> </table>	Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	Från	Till	0,00	1,20	1,80		Sa L Gy vL	1,20	4,20	1,40	
Djup (m)	Portryck (kPa)																								
1,50	0,00																								
Djup (m)																									
Djup (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																					
Från	Till																								
0,00	1,20	1,80		Sa L Gy vL																					
1,20	4,20	1,40																							

Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 2

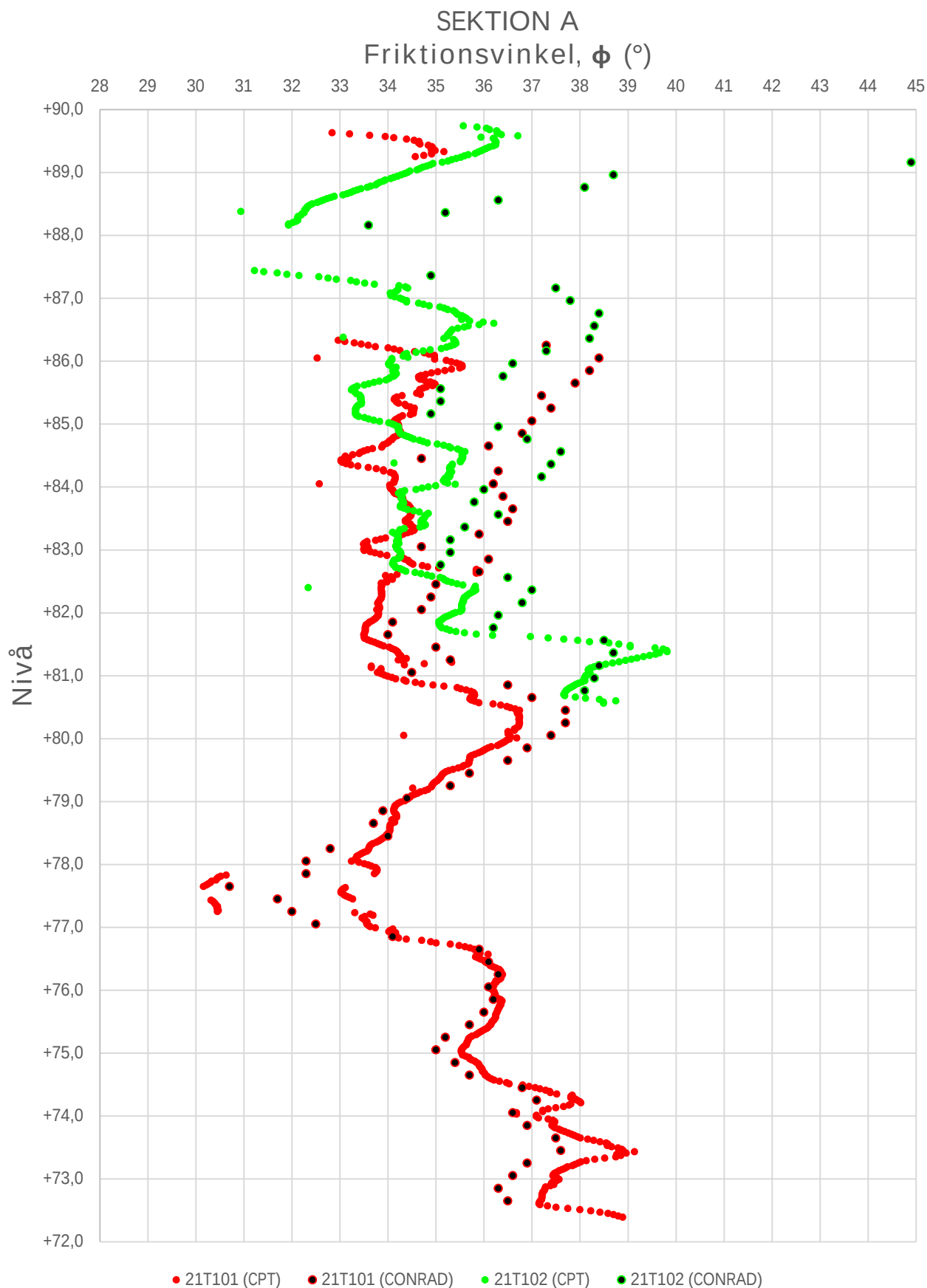
Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062					Plats Jönköping Borrhål 21T157 Datum 2021-09-27									
Djup (m)		Klassificering	ρ t/m ³	w_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
Från	Till													
0,00	0,00	Sa L	1,80				0,0	0,0						
0,00	0,20	Sa L	1,80			47,1	1,8	1,8			69,1	6,0	7,1	5,7
0,20	0,40	Sa L	1,80			38,6	5,3	5,3			53,7	6,1	7,2	5,8
0,40	0,60	Sa L	1,80			38,6	8,8	8,8			52,4	7,4	8,9	7,1
0,60	0,80	Sa L	1,80			35,2	12,4	12,4			21,7	3,2	3,6	2,9
0,80	1,00	Sa L	1,80			27,3	15,9	15,9			-14,4	1,1	1,2	0,9
1,00	1,20	Sa L	1,80			34,9	19,4	19,4			25,8	4,5	5,2	4,2
1,20	1,40	Gy vL	1,40		(98,9)		22,6	22,6		1,00				
1,40	1,60	Gy vL	1,40		(29,7)		25,3	25,3		1,00				
1,60	1,80	Gy vL	1,40		(19,2)		28,1	26,1		1,00				
1,80	2,00	Gy vL	1,40		(21,7)		30,8	26,8		1,00				
2,00	2,20	Gy vL	1,40		(23,3)		33,6	27,6		1,00				
2,20	2,40	Gy vL	1,40		(31,6)		36,3	28,3		1,00				
2,40	2,60	Gy vL	1,40		(23,3)		39,0	29,0		1,00				
2,60	2,80	Gy vL	1,40		(27,0)		41,8	29,8		1,00				
2,80	3,00	Gy vL	1,40		(49,4)		44,5	30,5		1,00				
3,00	3,20	Gy vL	1,40		(34,5)		47,3	31,3		1,00				
3,20	3,40	Gy vL	1,40		(29,8)		50,0	32,0		1,00				
3,40	3,60	Gy vL	1,40		(27,5)		52,8	32,8		1,00				
3,60	3,80	Gy vL	1,40		(30,0)		55,5	33,5		1,00				
3,80	4,00	Gy vL	1,40		(38,4)		58,3	34,3		1,00				
4,00	4,20	Gy vL	1,40		(57,7)		61,0	35,0		1,00				
4,20	4,40	Sa L	1,80			36,5	64,2	36,2			46,4	11,7	14,7	11,7
4,40	4,60	Sa L	1,80			37,6	67,7	37,7			57,7	17,2	22,2	17,7
4,60	4,80	Sa L	1,80			36,1	71,2	39,2			44,5	11,4	14,3	11,4
4,80	5,00	Sa v L	1,70			34,6	74,7	40,7			33,9	8,2	10,0	8,0
5,00	5,20	Sa L	1,80			35,7	78,1	42,1			42,5	11,0	13,8	11,0
5,20	5,40	Sa L	1,80			36,6	81,6	43,6			50,0	14,4	18,3	14,6
5,40	5,60	Sa Med	1,90			37,9	85,2	45,2			64,2	23,1	30,5	24,4
5,60	5,80	Sa Med	1,90			38,6	89,0	47,0			75,0	33,4	45,4	36,3
5,80	6,00	Sa Med	1,90			38,5	92,7	48,7			73,4	32,2	43,6	34,9
6,00	6,20	Sa Med	1,90			38,1	96,4	50,4			67,4	27,0	36,0	28,8
6,20	6,40	Sa Med	1,90			37,3	100,2	52,2			59,0	20,9	27,4	21,9
6,40	6,60	Sa L	1,80			36,4	103,8	53,8			51,8	16,7	21,6	17,2
6,60	6,80	Sa L	1,80			36,1	107,3	55,3			49,2	15,6	20,0	16,0
6,80	7,00	Sa L	1,80			35,7	110,9	56,9			47,1	14,8	18,8	15,1
7,00	7,20	Sa L	1,80			34,8	114,4	58,4			40,6	12,1	15,2	12,2
7,20	7,40	Sa v L	1,70			33,7	117,8	59,8			30,0	8,7	10,6	8,5
7,40	7,60	Sa v L	1,70			33,7	121,2	61,2			33,6	9,9	12,2	9,8
7,60	7,80	Sa L	1,80			34,0	124,6	62,6			36,4	10,9	13,6	10,9
7,80	8,00	Sa L	1,80			34,1	128,1	64,1			37,3	11,3	14,2	11,4
8,00	8,20	Sa v L	1,70			32,6	131,6	65,6			26,7	8,1	9,9	7,9
8,20	8,40	Si L	1,70		((72,6))	(28,7)	134,9	66,9				5,0	5,9	4,8
8,40	8,60	Si v L	1,60		((54,5))	(26,7)	138,1	68,1				4,0	4,6	3,7
8,60	8,80	Si v L	1,60		((48,8))	(25,9)	141,3	69,3				3,7	4,2	3,4
8,80	9,00	Si v L	1,60		((52,0))	(26,2)	144,4	70,4				3,9	4,5	3,6
9,00	9,20	Si v L	1,60		((67,1))	(27,8)	147,5	71,5				4,8	5,6	4,5
9,20	9,40	Si L	1,70		((91,8))	(29,7)	150,8	72,8				6,2	7,4	5,9
9,40	9,60	Si L	1,70		((129,2))	(31,9)	154,1	74,1				8,3	10,1	8,1
9,60	9,80	Sa v L	1,70			32,9	157,5	75,5			30,2	9,7	12,0	9,6
9,80	10,00	Sa v L	1,70			33,5	160,8	76,8			32,7	10,6	13,3	10,6
10,00	10,20	Sa L	1,80			33,9	164,2	78,2			34,8	11,5	14,4	11,5
10,20	10,40	Sa L	1,80			33,5	167,8	79,8			36,5	12,2	15,4	12,3
10,40	10,60	Sa L	1,80			33,3	171,3	81,3			32,9	11,0	13,7	11,0
10,60	10,80	Si L	1,70		((118,2))	(30,5)	174,7	82,7				7,8	9,4	7,6
10,80	11,00	Si L	1,70		((77,2))	(27,7)	178,1	84,1				5,5	6,5	5,2
11,00	11,20	Si L	1,70		((79,8))	(27,8)	181,4	85,4				5,6	6,7	5,4
11,20	11,40	Si L	1,70		((71,3))	(26,9)	184,7	86,7				5,2	6,1	4,9
11,40	11,60	Si L	1,70		((74,7))	(27,1)	188,1	88,1				5,4	6,4	5,1
11,60	11,80	Si L	1,70		((78,9))	(27,4)	191,4	89,4				5,6	6,7	5,3
11,80	12,00	Si L	1,70		((148,9))	(31,5)	194,7	90,7				9,5	11,8	9,4
12,00	12,20	Sa Med	1,90			36,6	198,3	92,3			60,9	28,9	38,8	31,0
12,20	12,40	Sa D	2,00			37,6	202,1	94,1			70,8	40,2	55,3	42,1
12,40	12,60	Sa D	2,00			37,7	206,0	96,0			71,8	42,0	58,0	43,2
12,60	12,80	Sa D	2,00			37,8	209,9	97,9			73,2	44,3	61,4	44,6
12,80	13,00	Sa D	2,00			37,5	213,9	99,9			70,6	41,1	56,7	42,7
13,00	13,20	Sa D	2,00			37,3	217,8	101,8			68,5	38,7	53,1	41,2
13,20	13,40	Sa Med	1,90			36,7	221,6	103,6			63,4	33,1	44,9	36,0
13,40	13,60	Sa Med	1,90			36,0	225,3	105,3			58,4	28,3	38,0	30,4
13,60	13,80	Sa Med	1,90			35,6	229,1	107,1			55,4	26,0	34,6	27,7
13,80	14,00	Sa Med	1,90			35,4	232,8	108,8			54,2	25,2	33,4	26,7
14,00	14,20	Sa Med	1,90			35,3	236,5	110,5			53,3	24,6	32,6	26,1
14,20	14,40	Sa Med	1,90			35,6	240,2	112,2			56,0	27,0	36,1	28,9
14,40	14,60	Sa Med	1,90			35,8	244,0	114,0			57,9	29,0	38,9	31,1
14,60	14,80	Sa Med	1,90			36,1	247,7	115,7			59,9	31,1	42,0	33,6
14,80	15,00	Sa Med	1,90			35,6	251,4	117,4			56,8	28,3	38,0	30,4
15,00	15,20	Sa Med	1,90			35,8	255,2	119,2			58,1	29,8	40,1	32,0

C P T - sondering

Projekt Kålgården Stabilitetsutredning 314062						Plats Jönköping Borrhål 21T157 Datum 2021-09-27								
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
15,20	15,40	Sa Med	1,90			36,2	258,9	120,9			61,3	33,3	45,1	36,1
15,40	15,60	Sa Med	1,90			36,2	262,6	122,6			61,5	33,7	45,7	36,6
15,60	15,80	Sa Med	1,90			36,5	266,3	124,3			64,1	36,9	50,4	40,2
15,80	16,00	Sa Med	1,90			36,8	270,1	126,1			67,3	41,2	56,8	42,7
16,00	16,20	Sa D	2,00			37,1	273,9	127,9			69,9	45,1	62,6	45,0
16,20	16,40	Sa Med	1,90			36,6	277,7	129,7			65,6	39,5	54,3	41,7
16,40	16,60	Sa Med	1,90			36,0	281,4	131,4			61,6	34,9	47,5	38,0
16,60	16,73	Sa Med	1,90			36,0	284,5	132,9			61,5	34,9	47,6	38,1

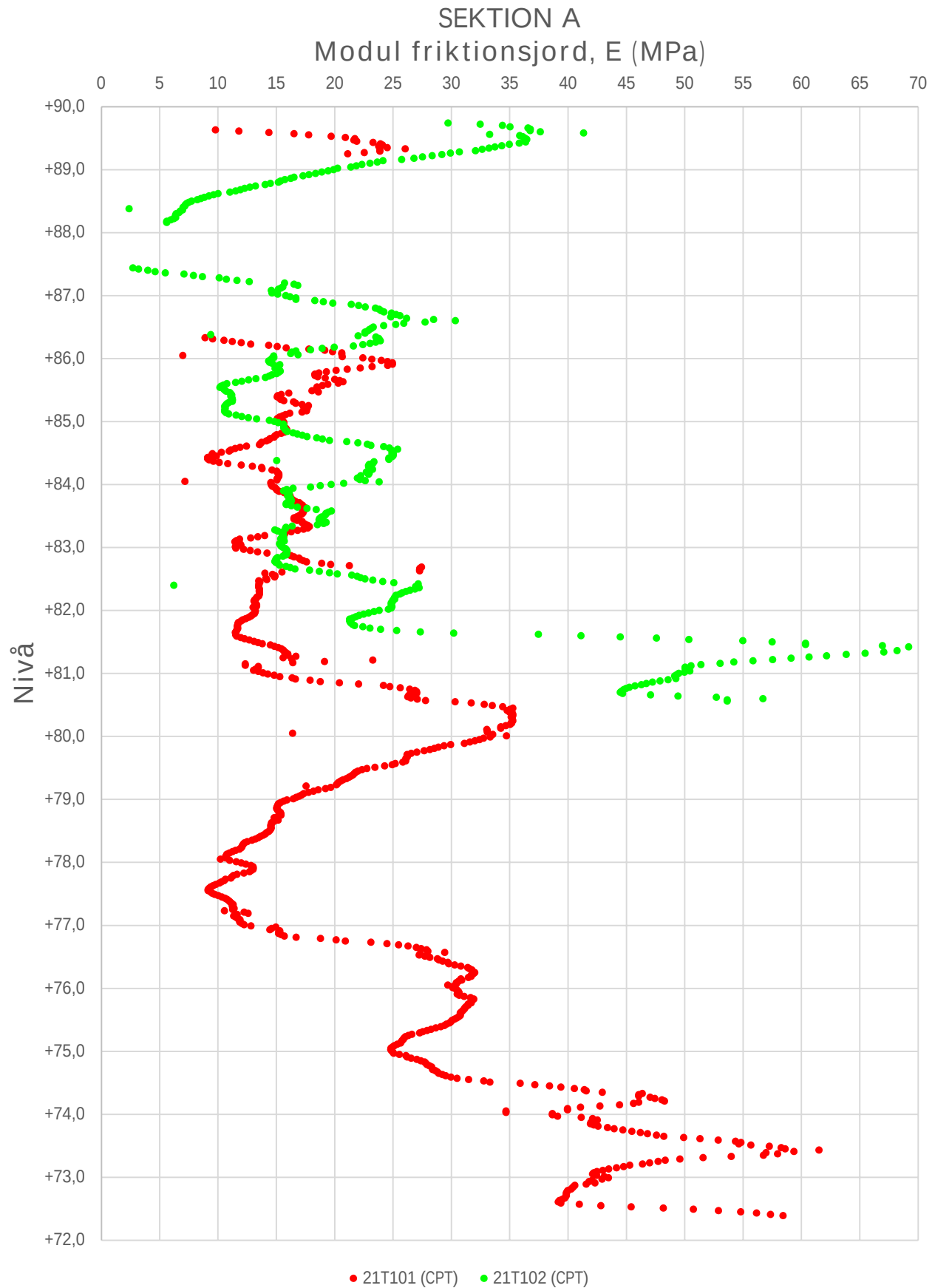
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



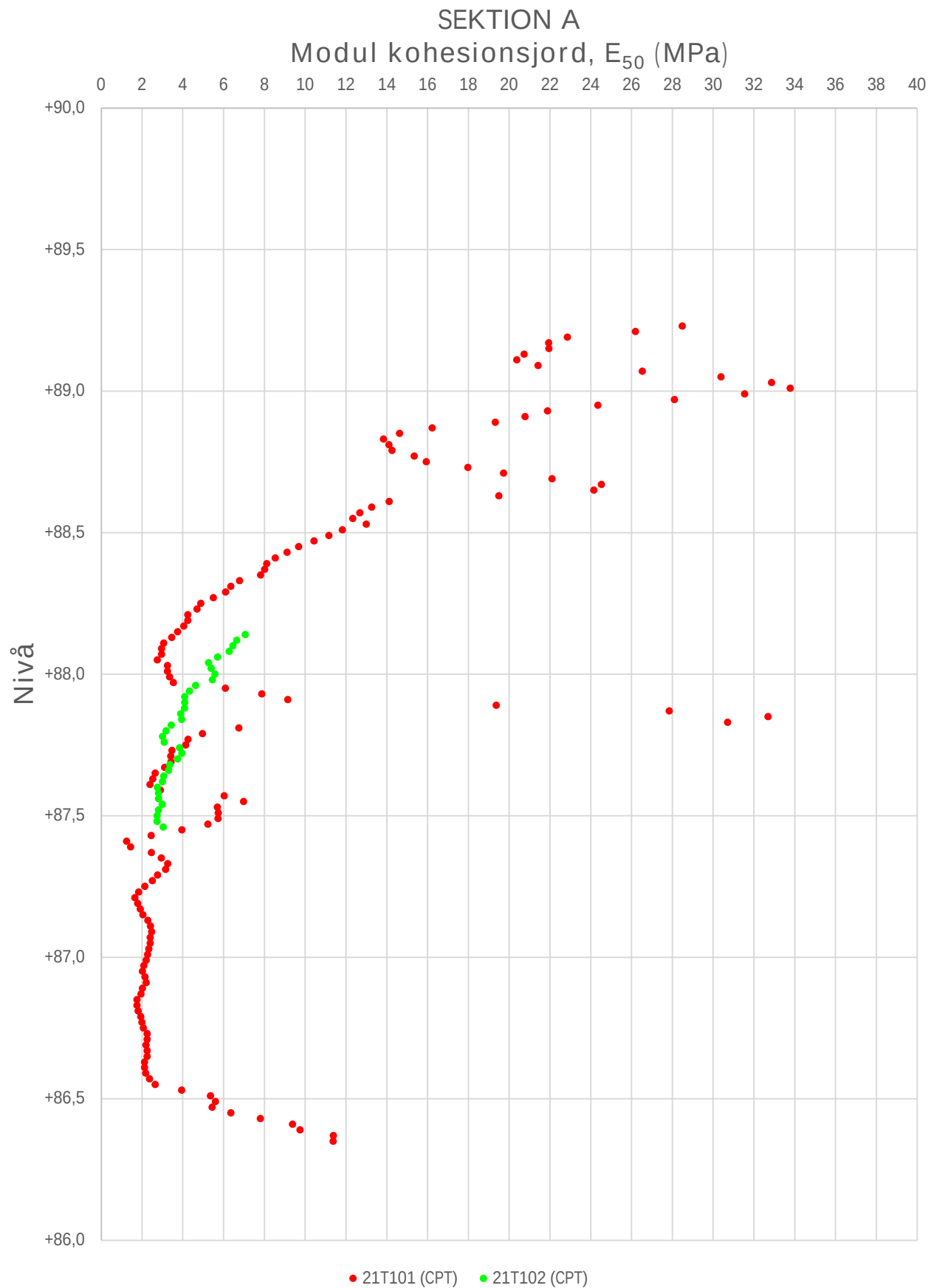
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



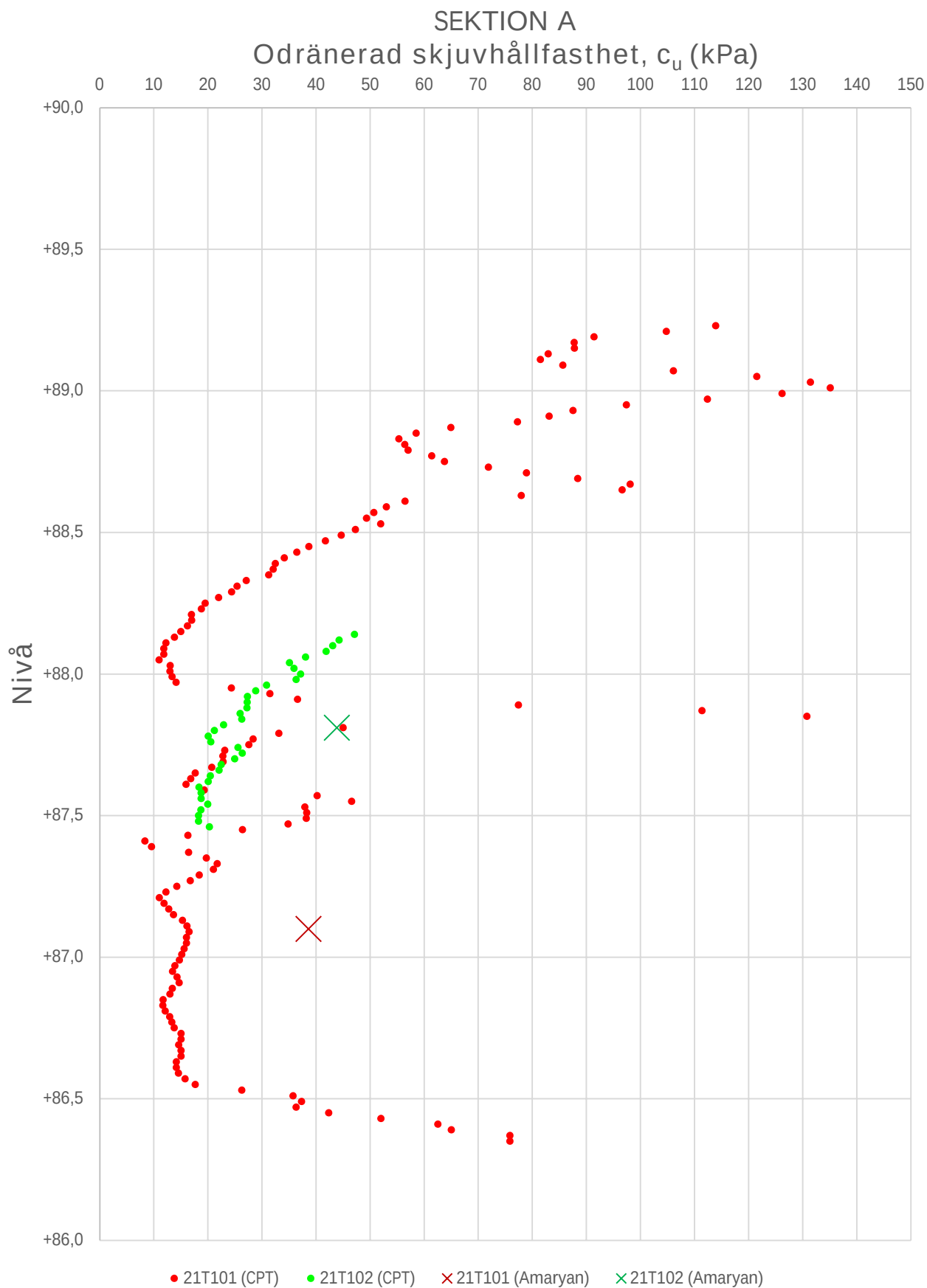
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



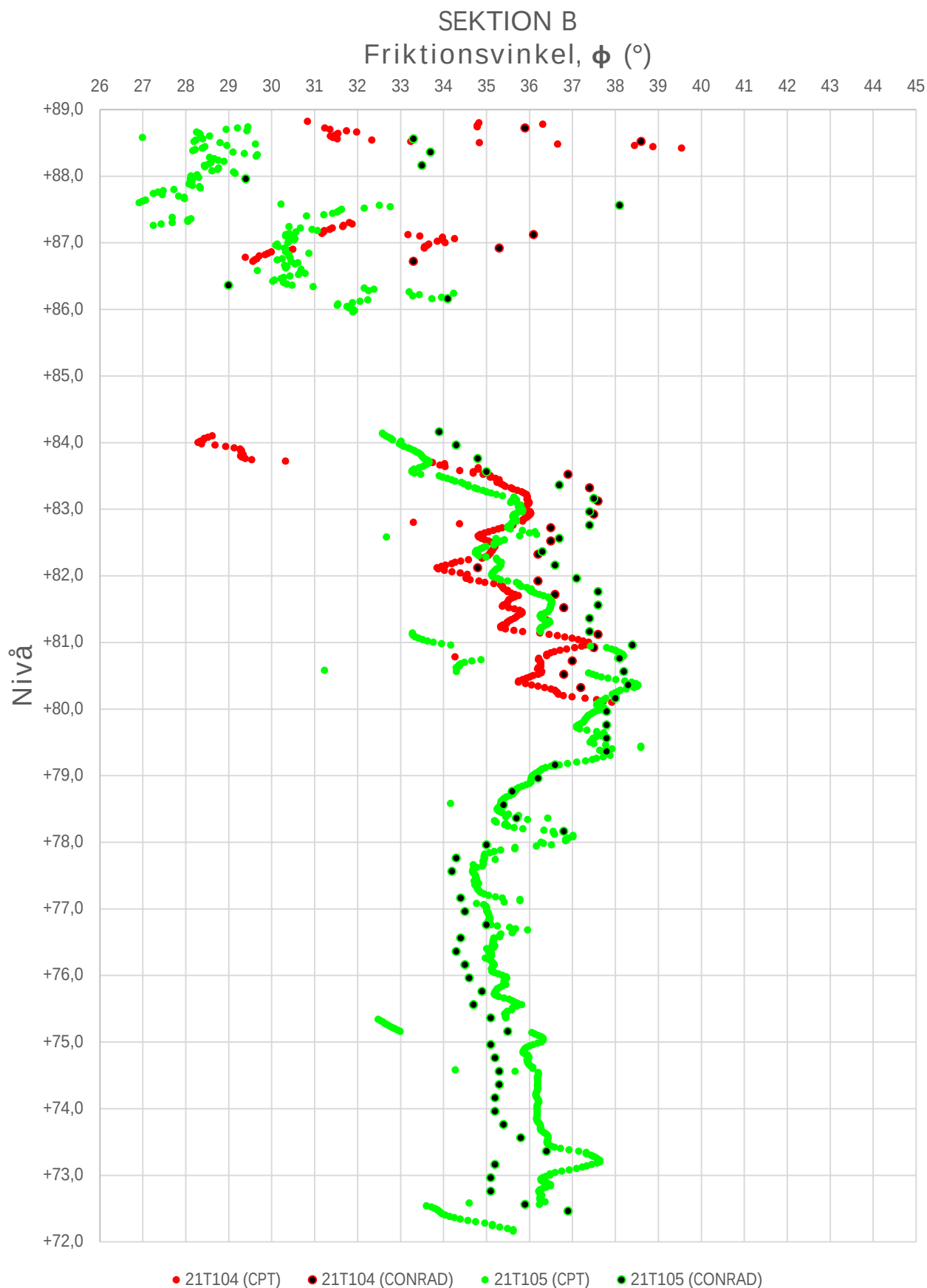
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånhammar

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



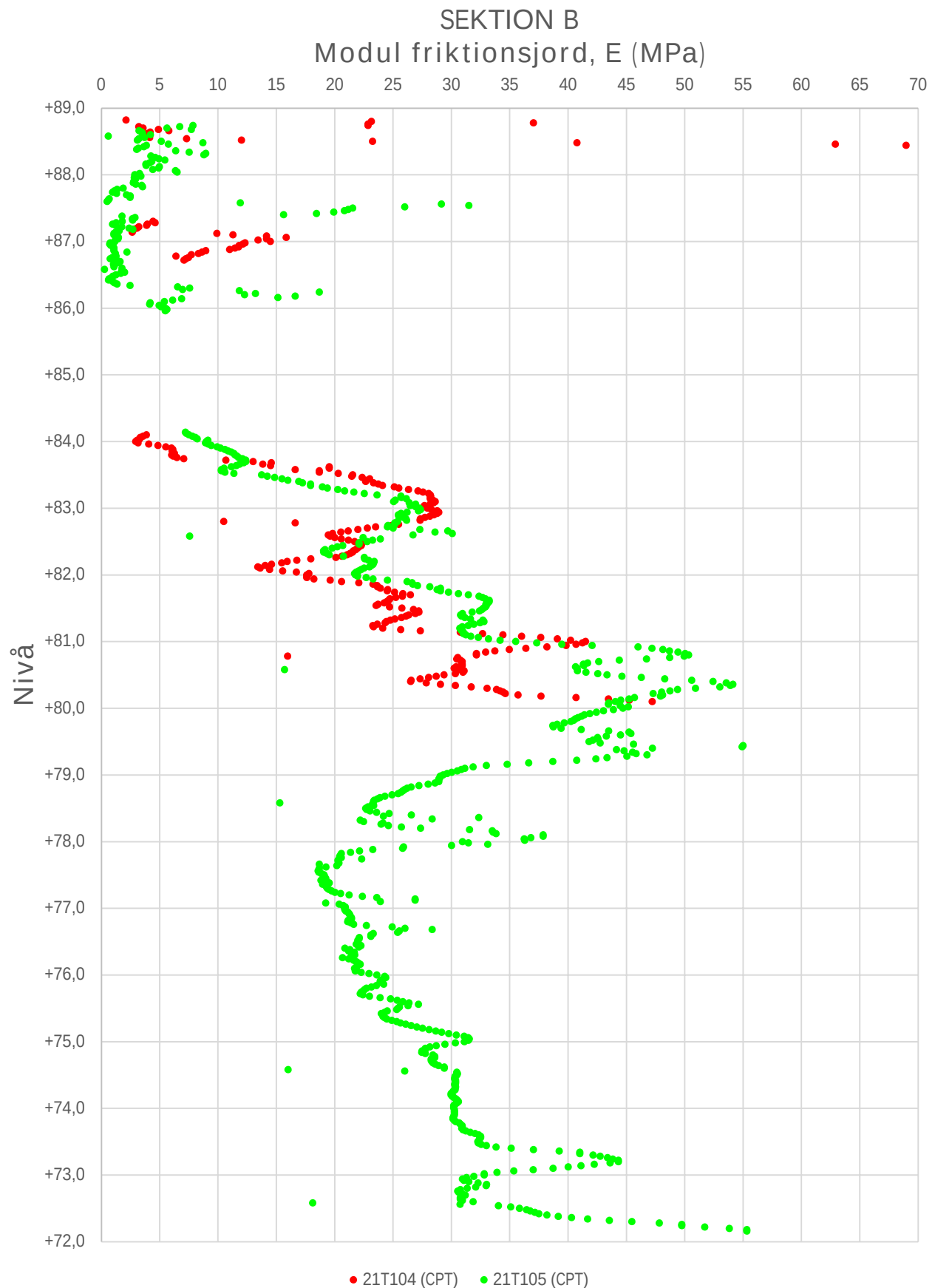
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



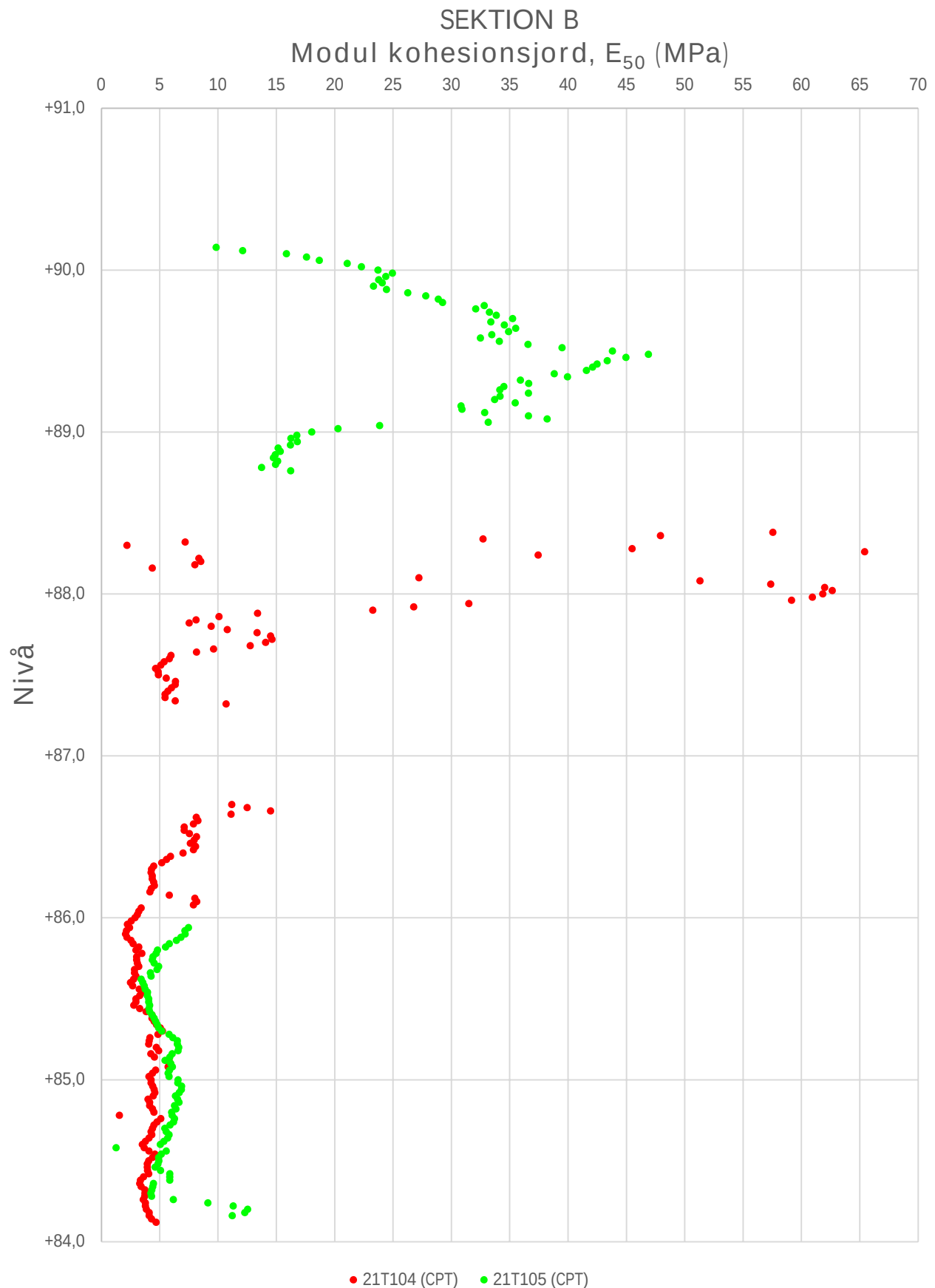
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånhammar

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



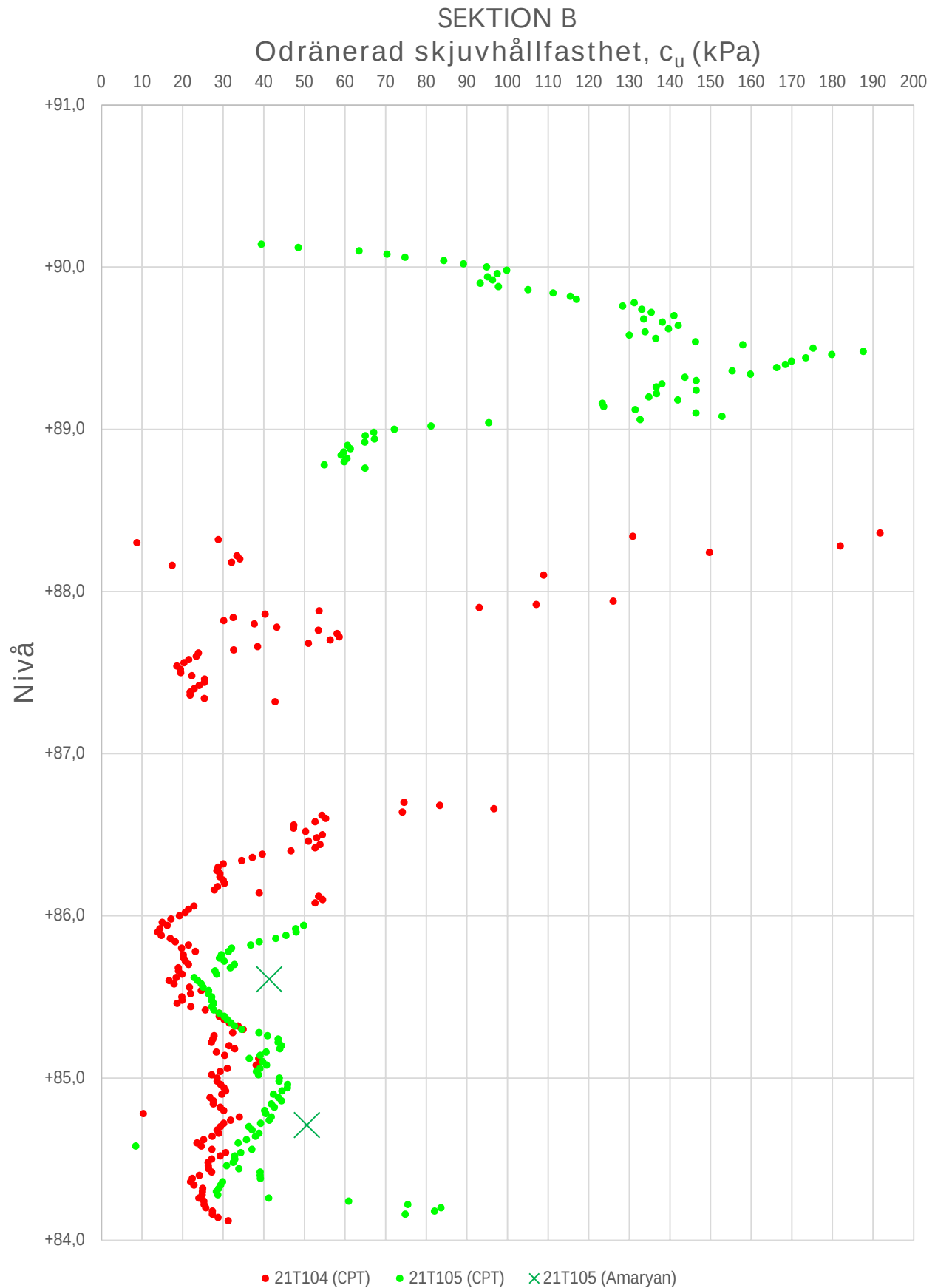
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



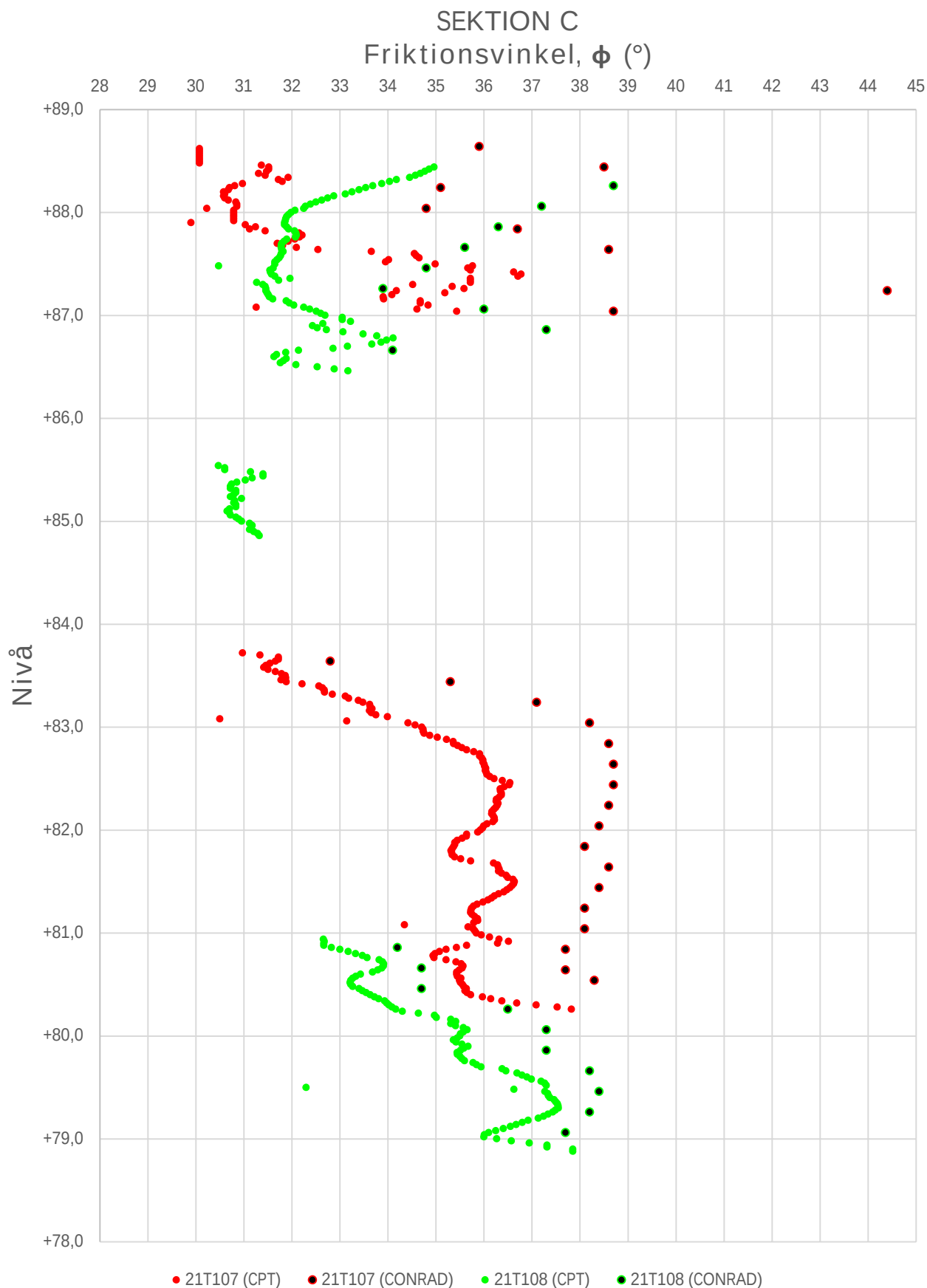
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånshagen

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



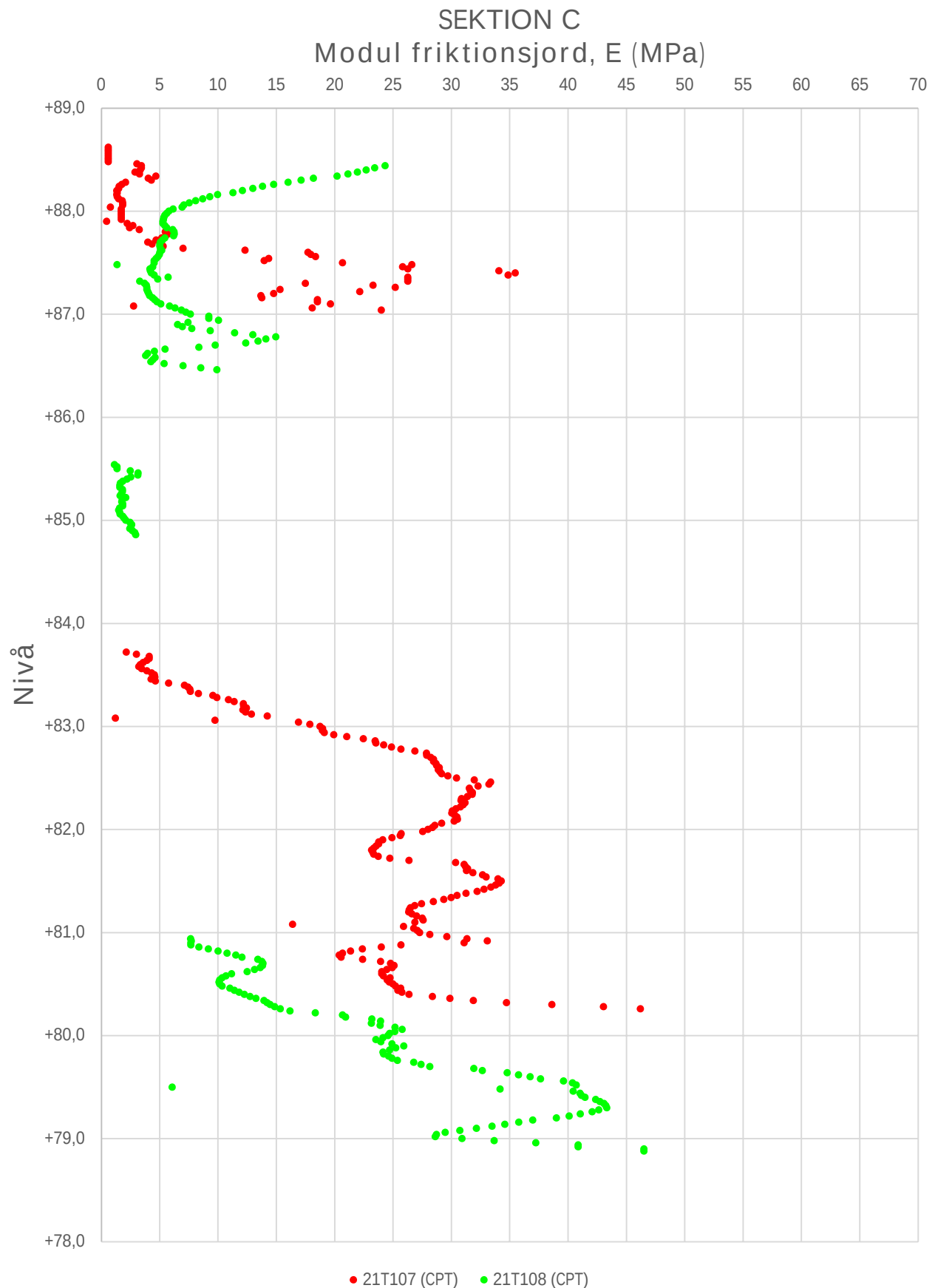
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånhammar

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



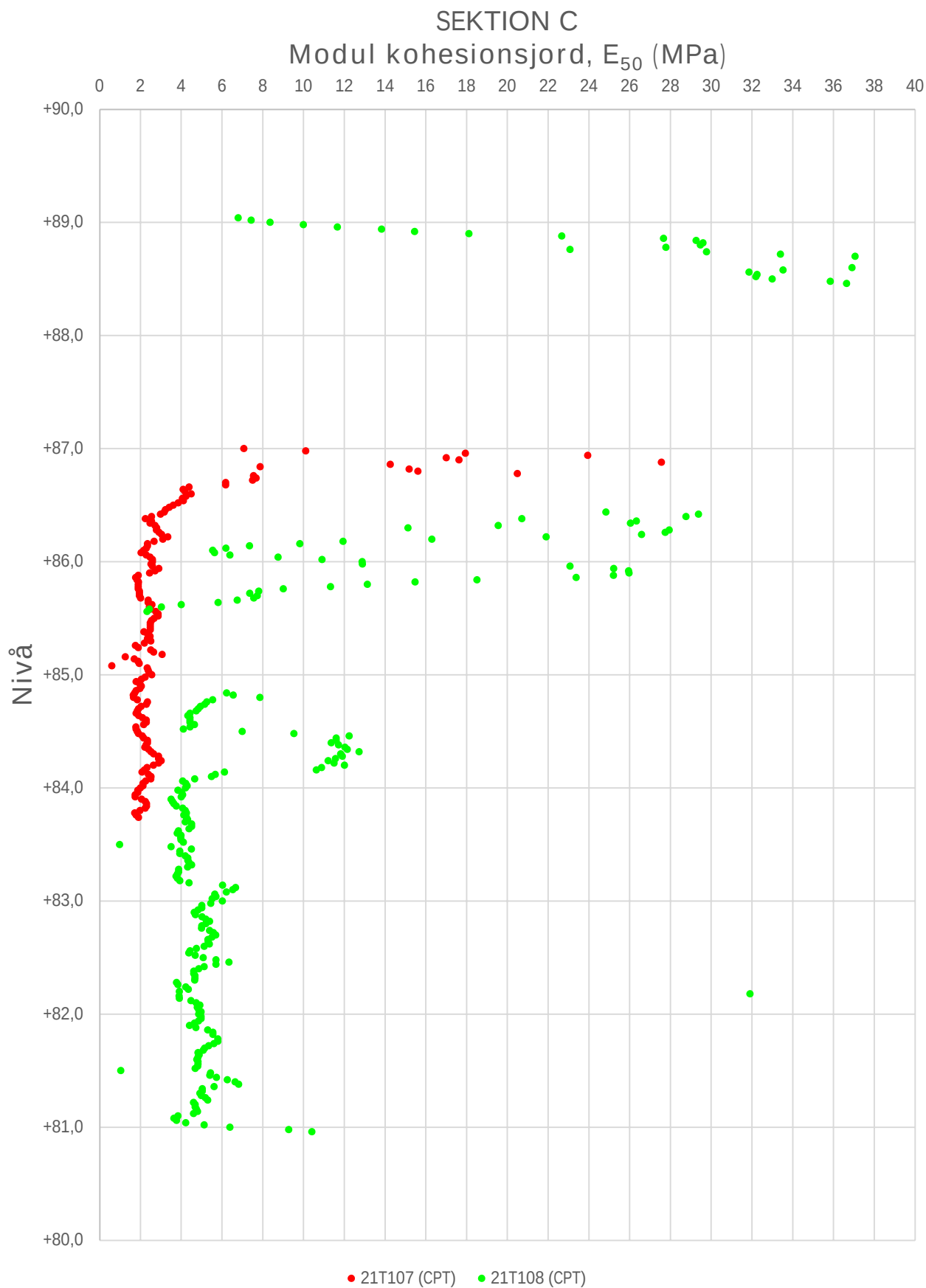
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



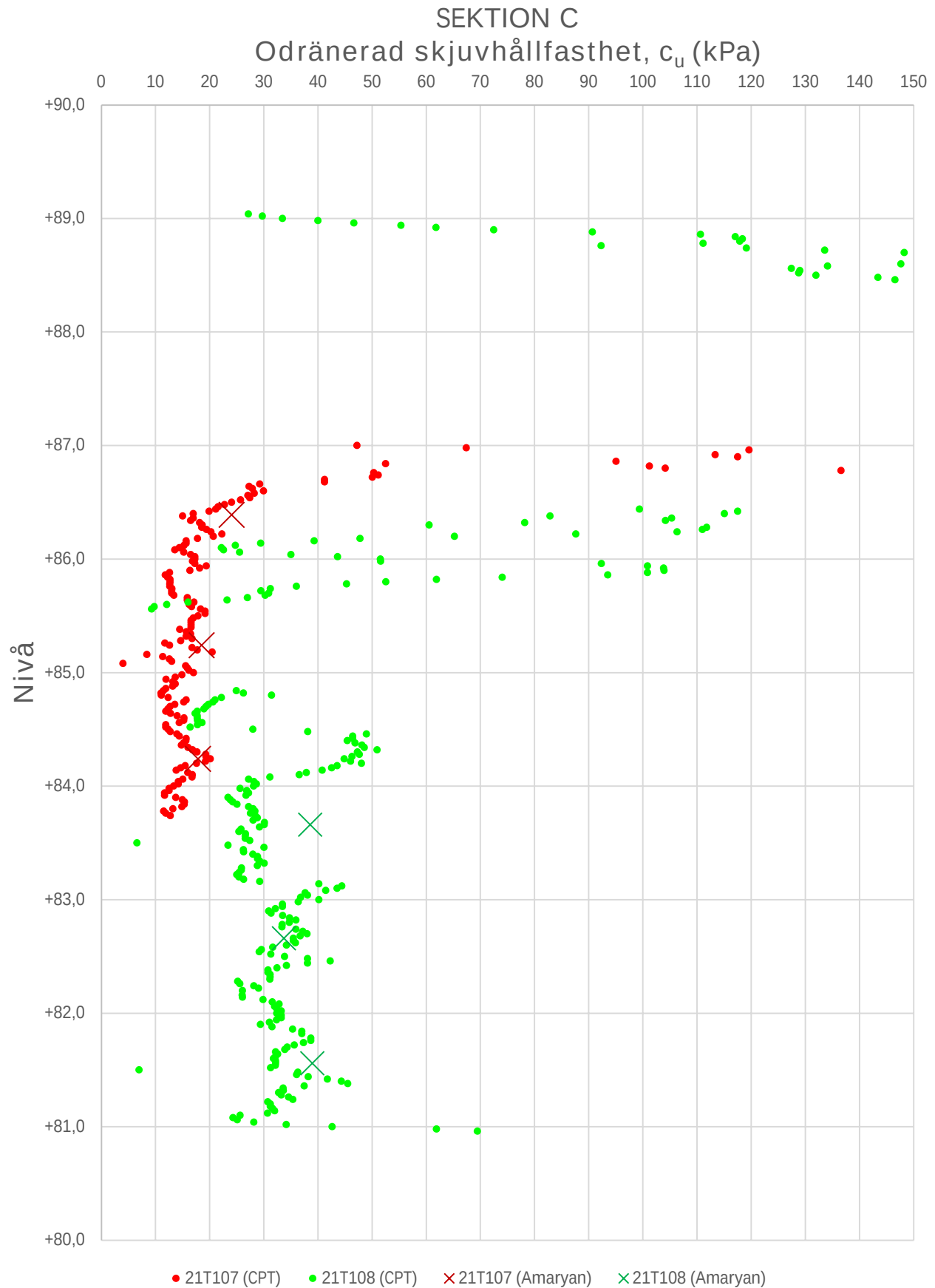
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



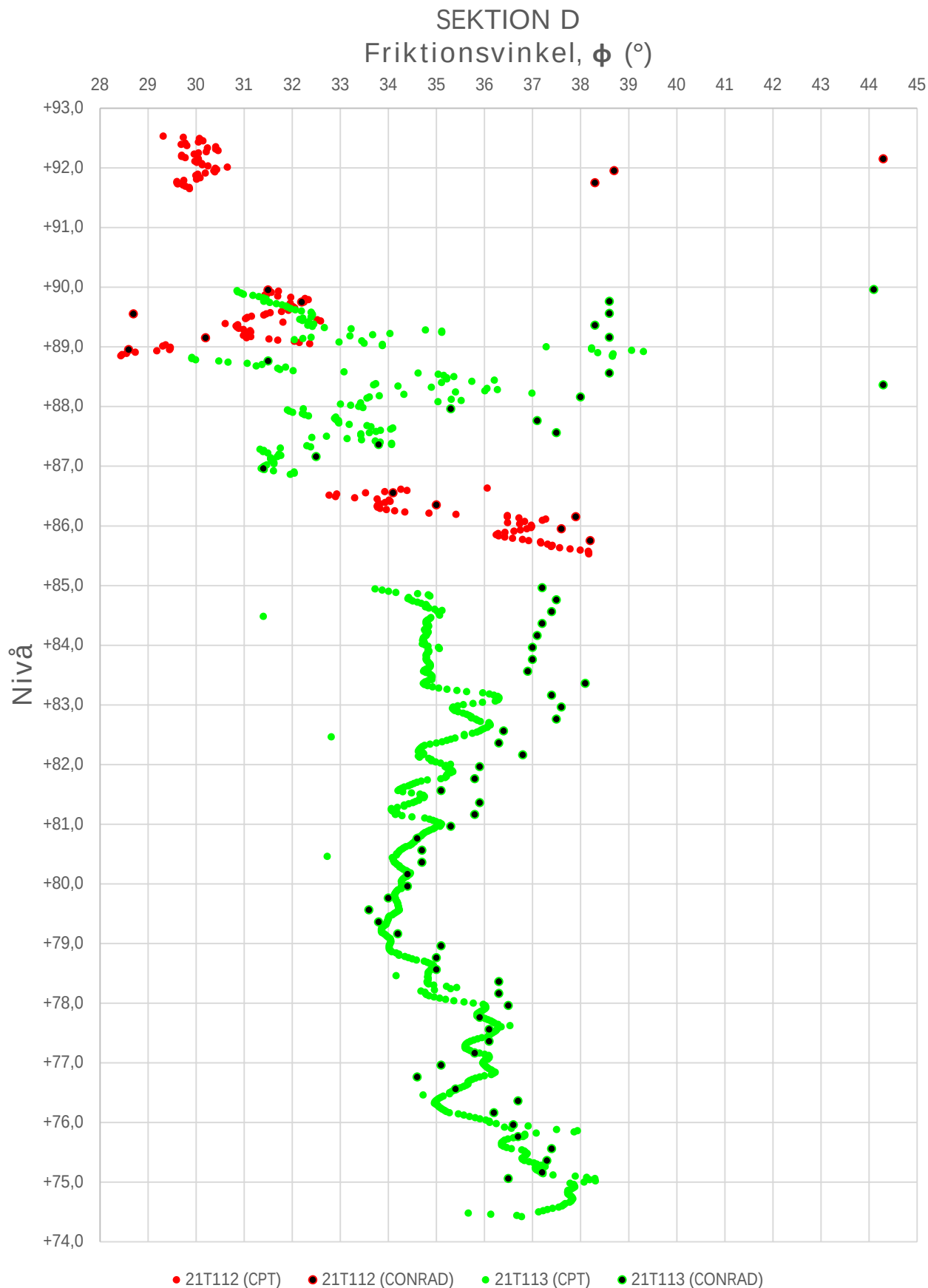
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecka Skånshagen

Uppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



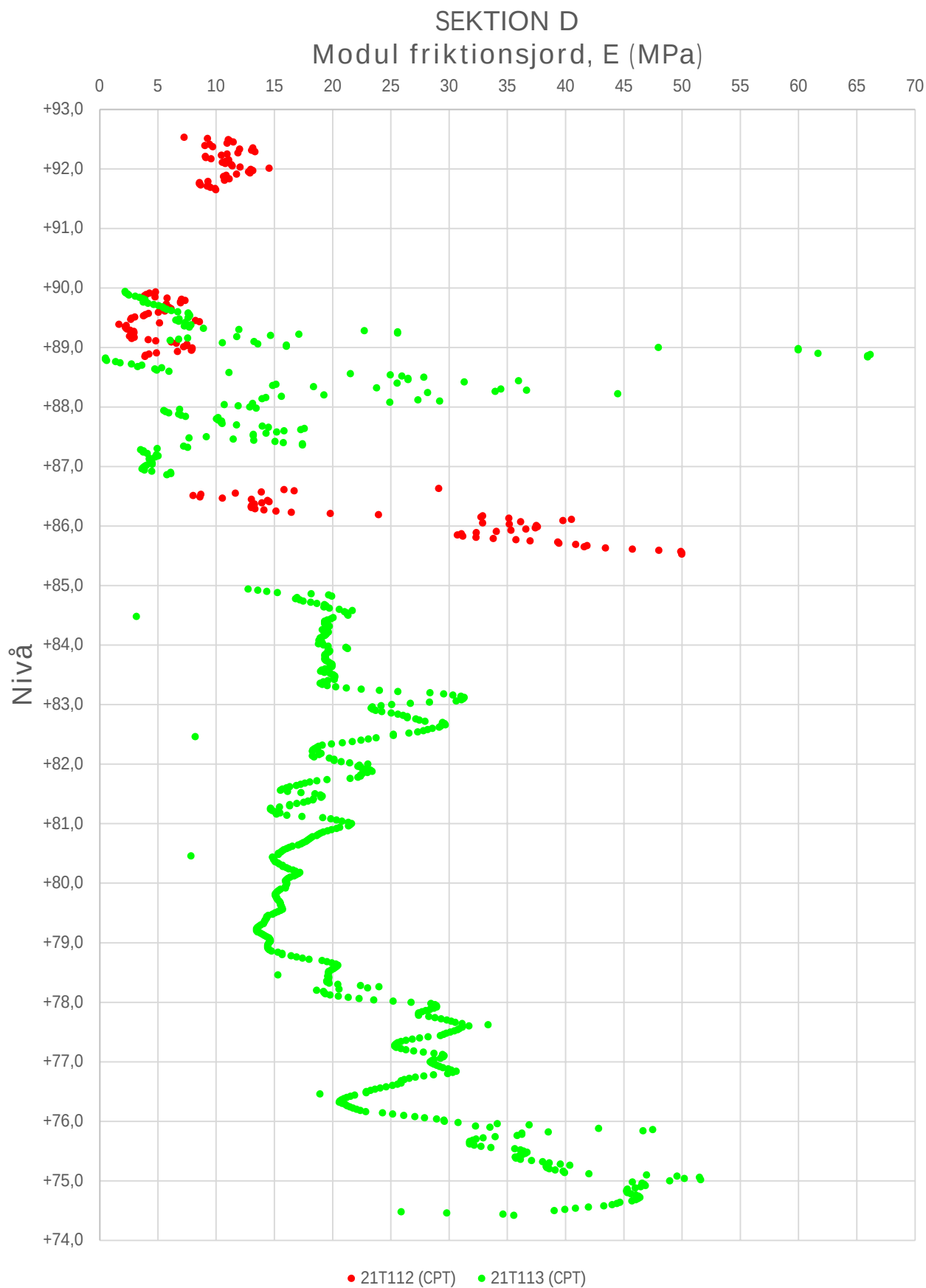
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



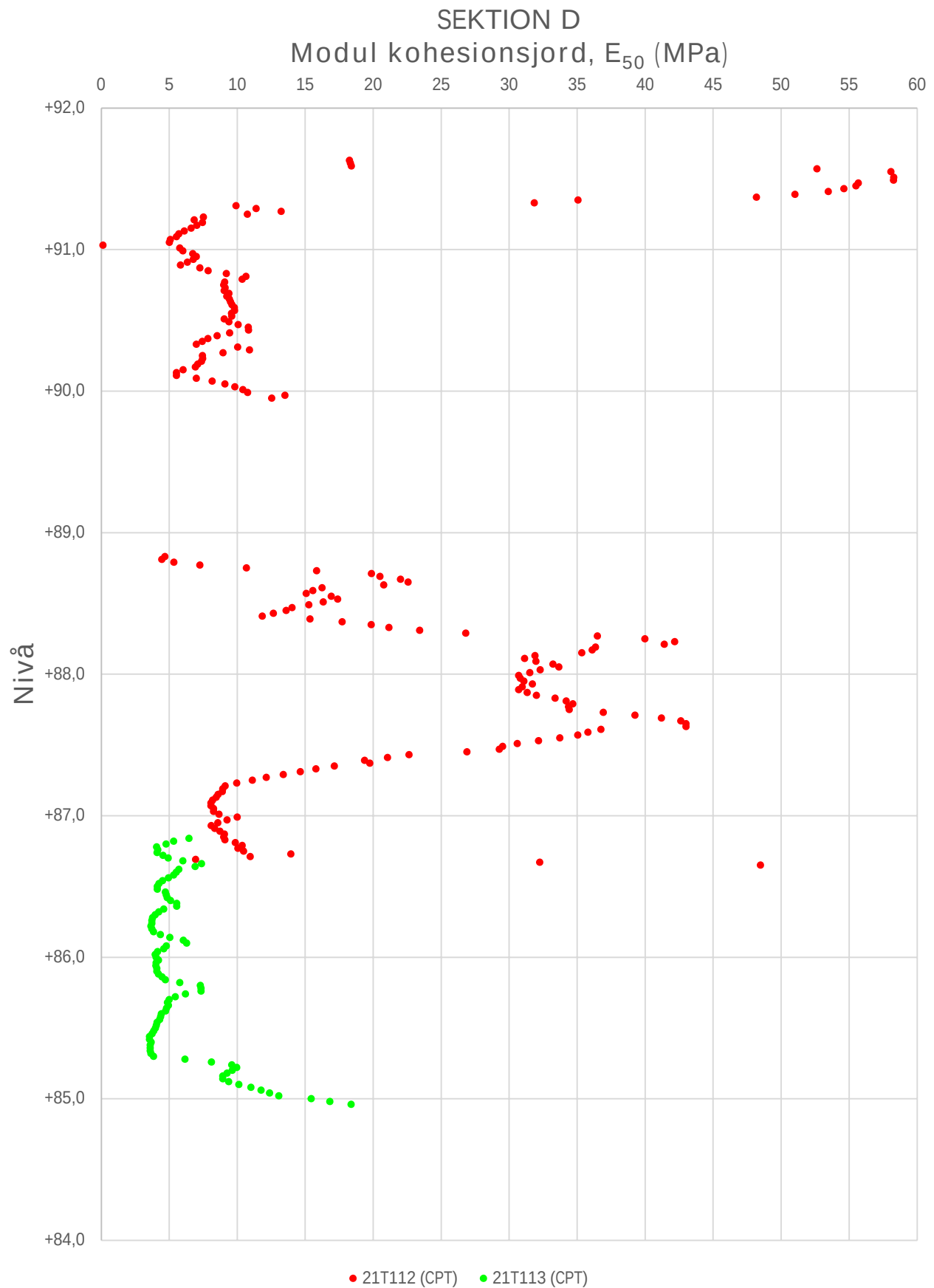
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecca Skånham

Uppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



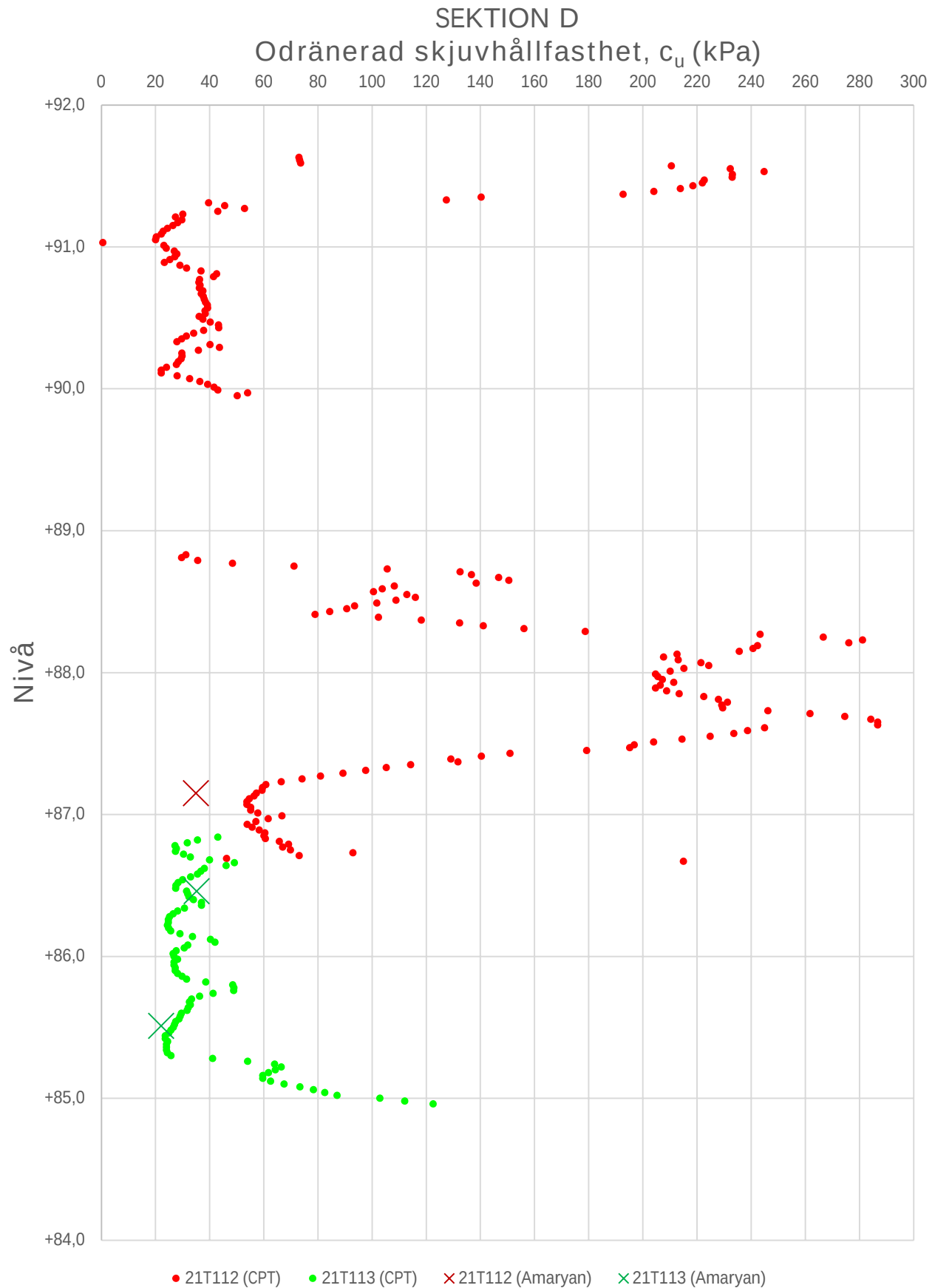
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



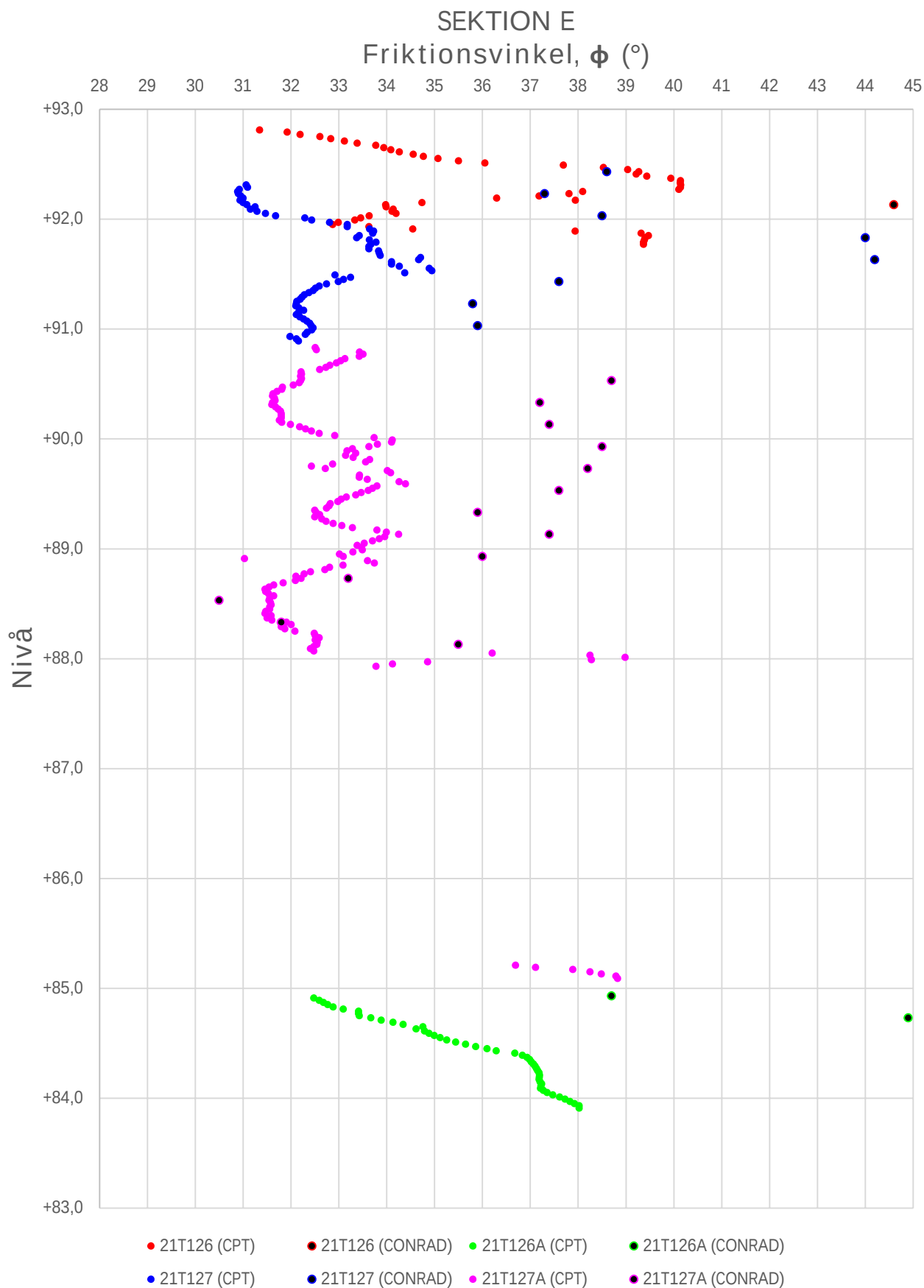
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecca Skånhammar

Uppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



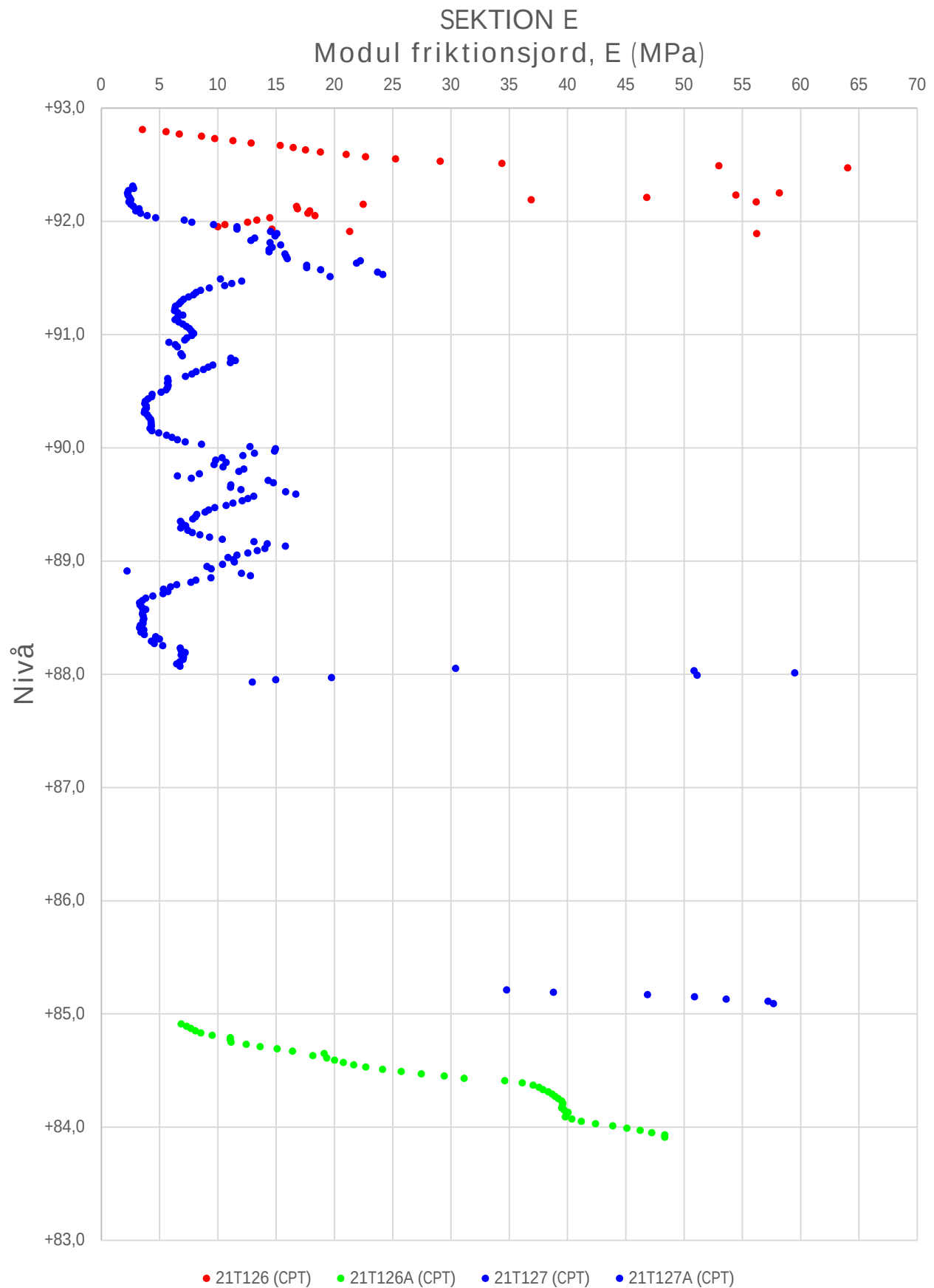
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



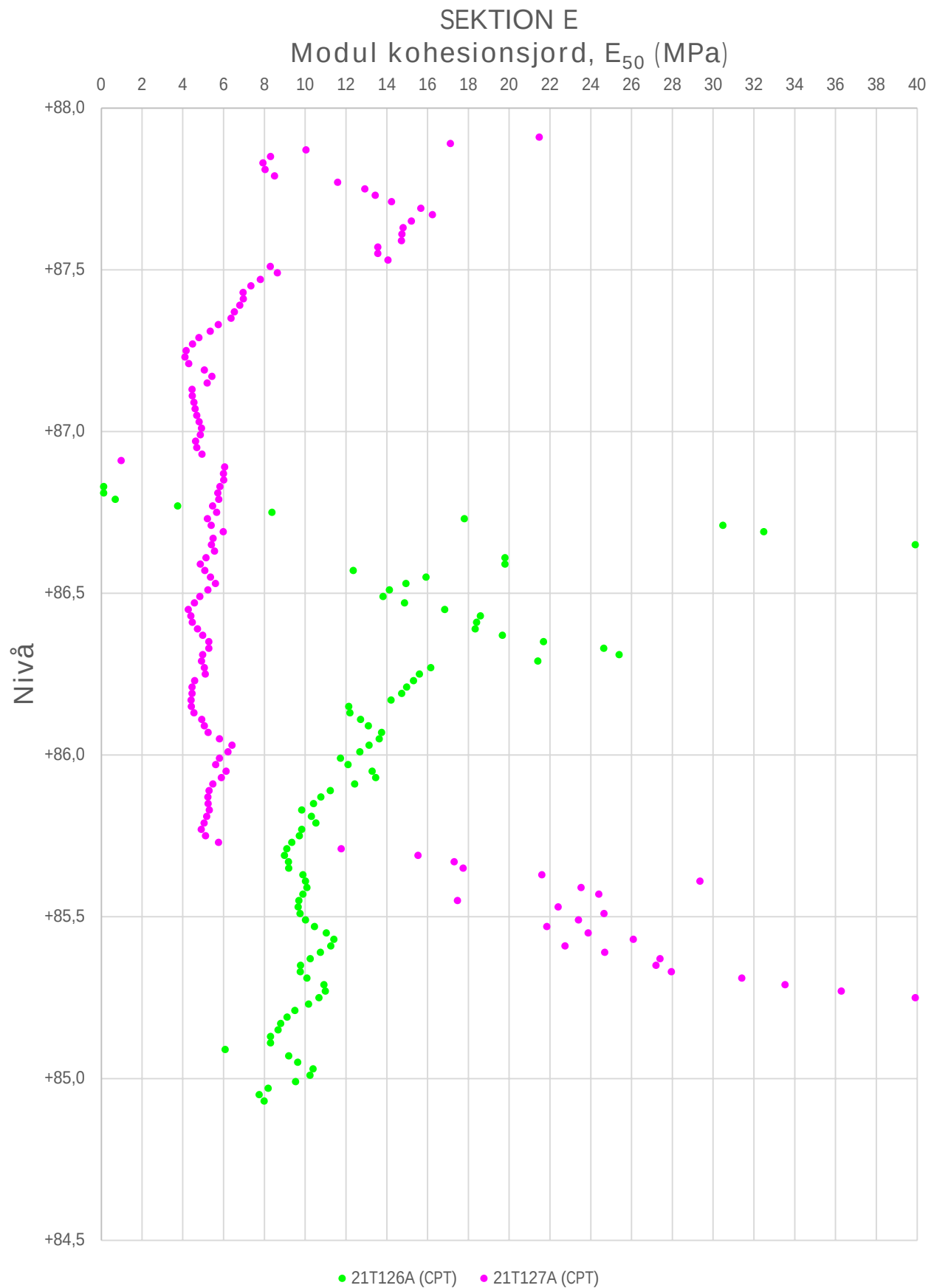
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



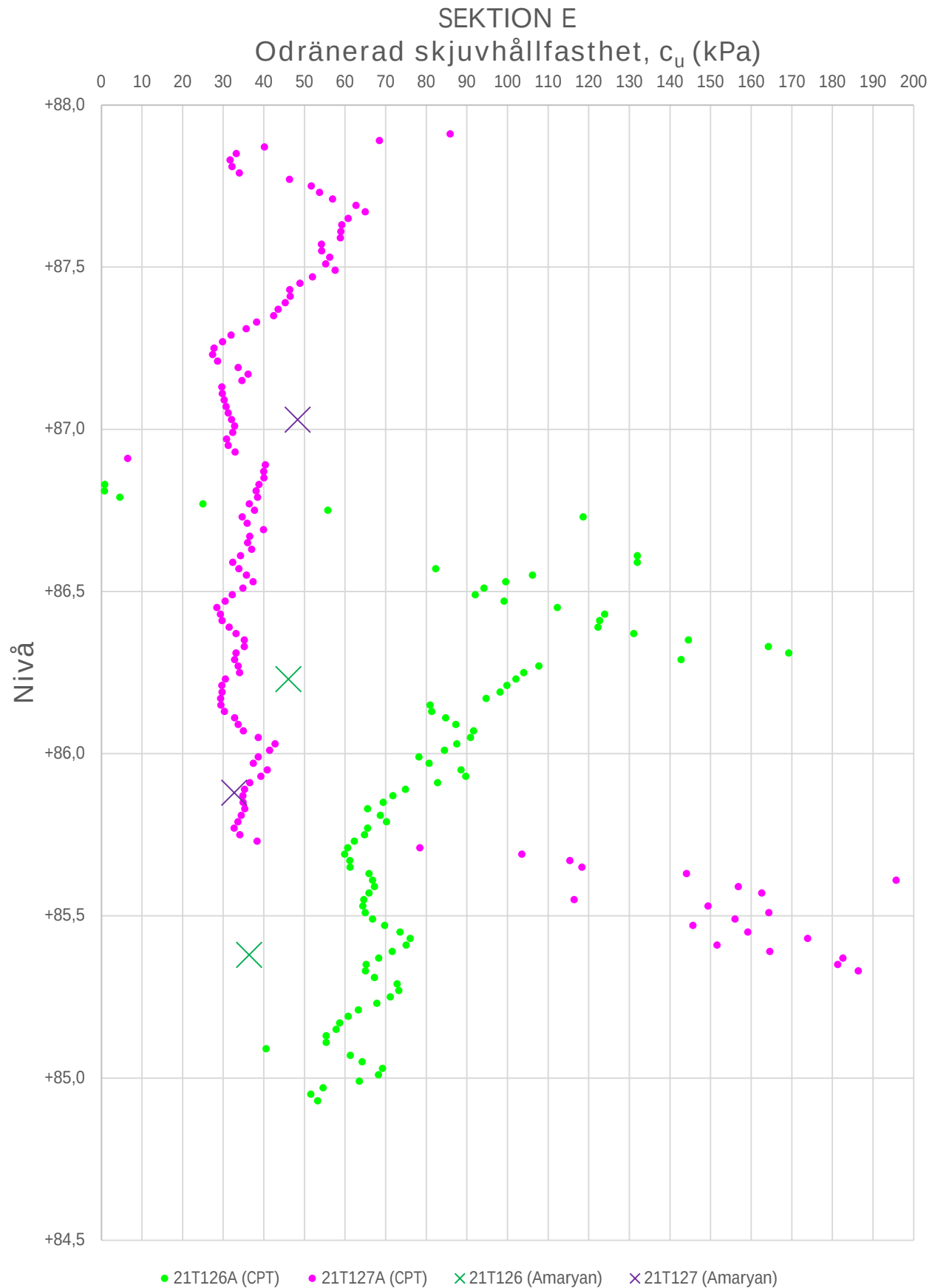
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånhammar

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



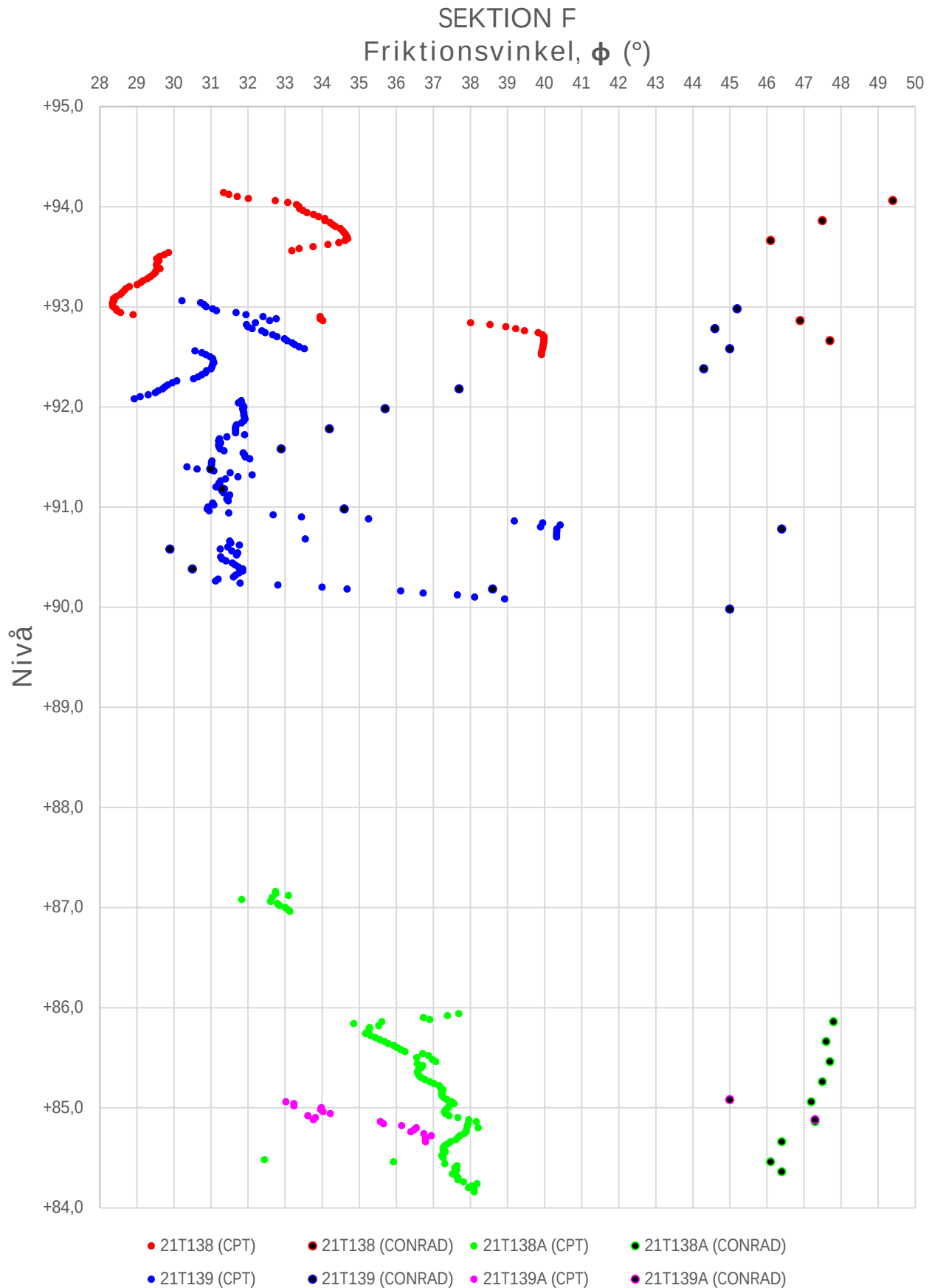
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånhammar

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



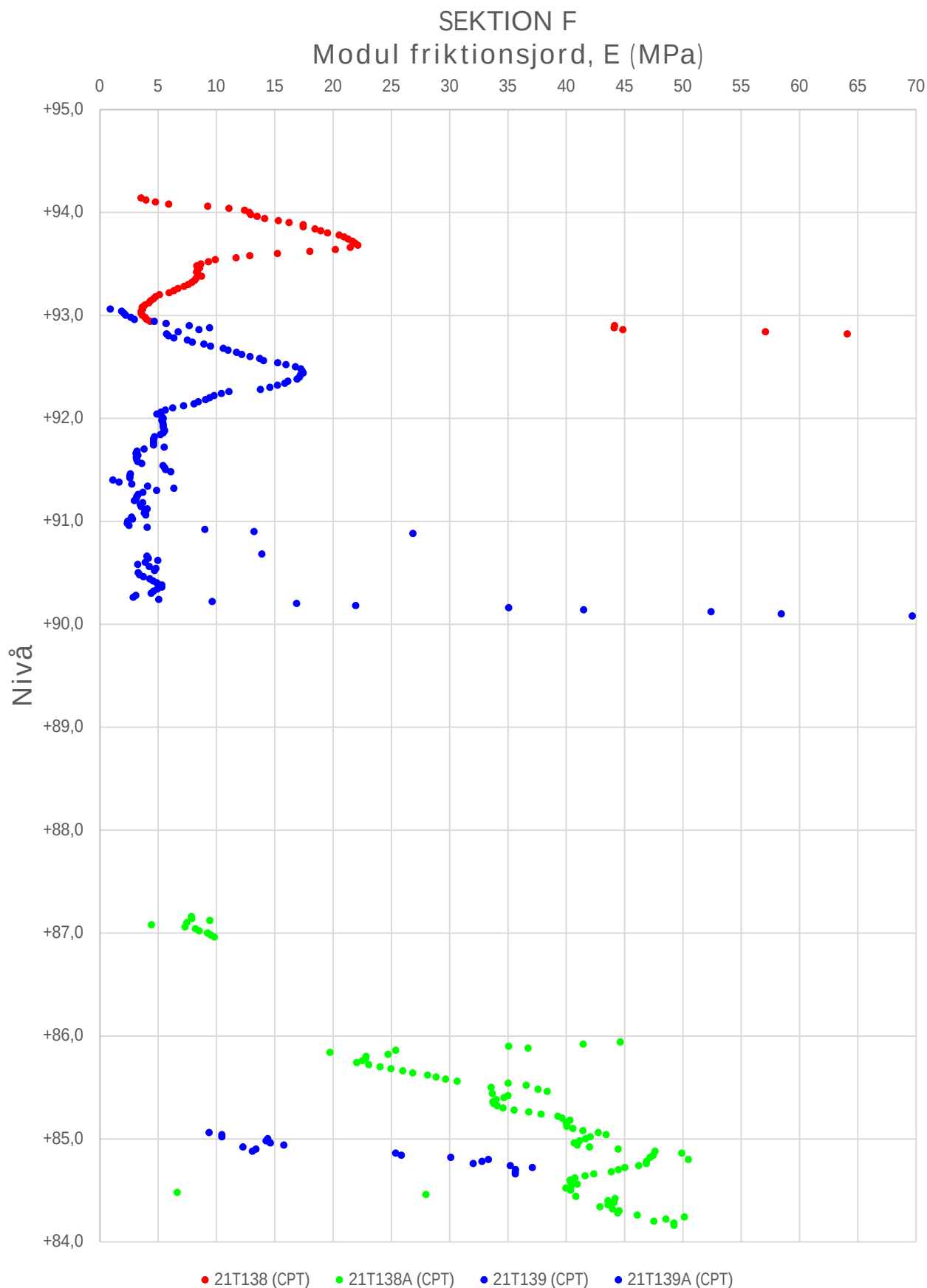
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



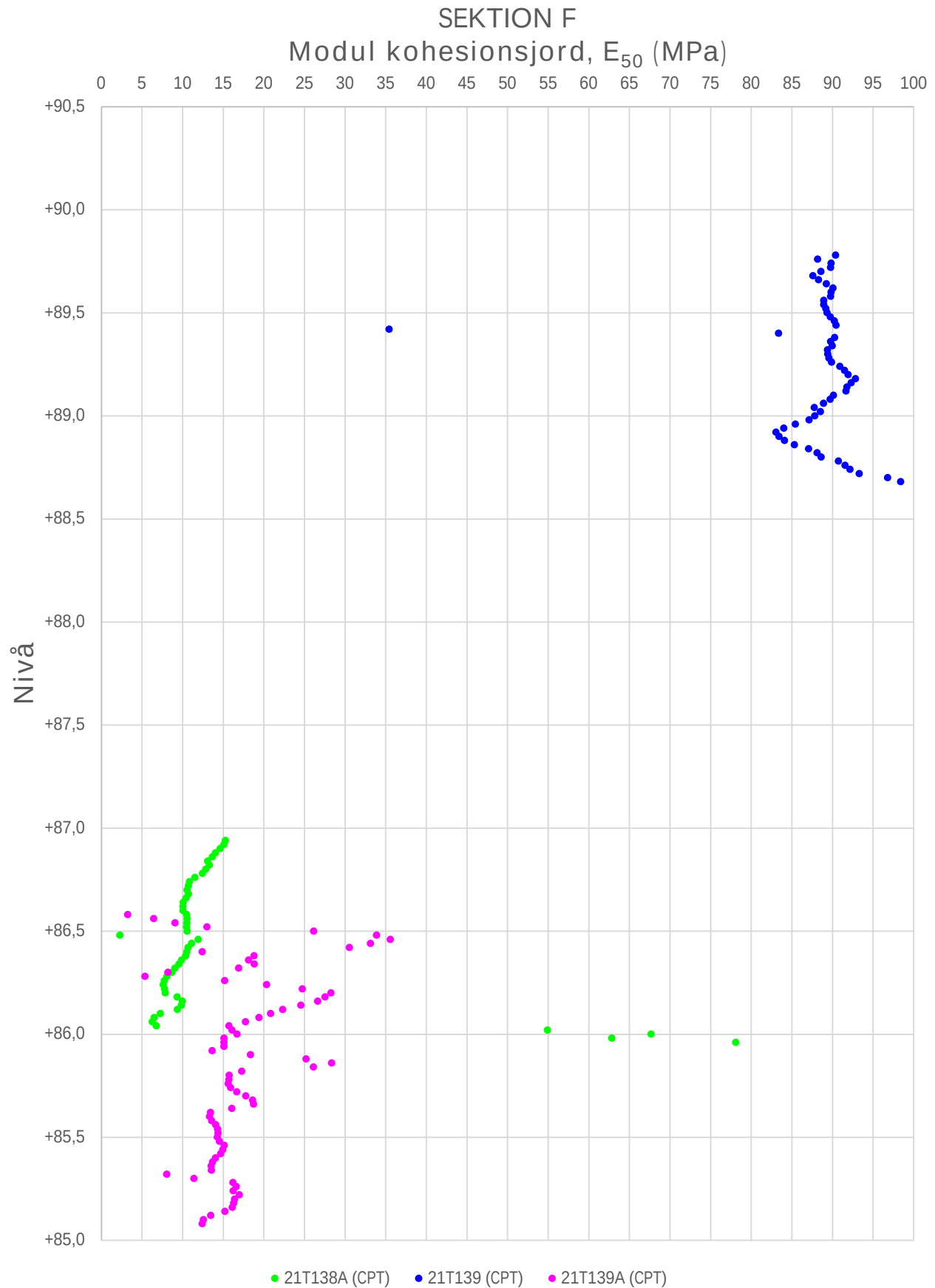
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



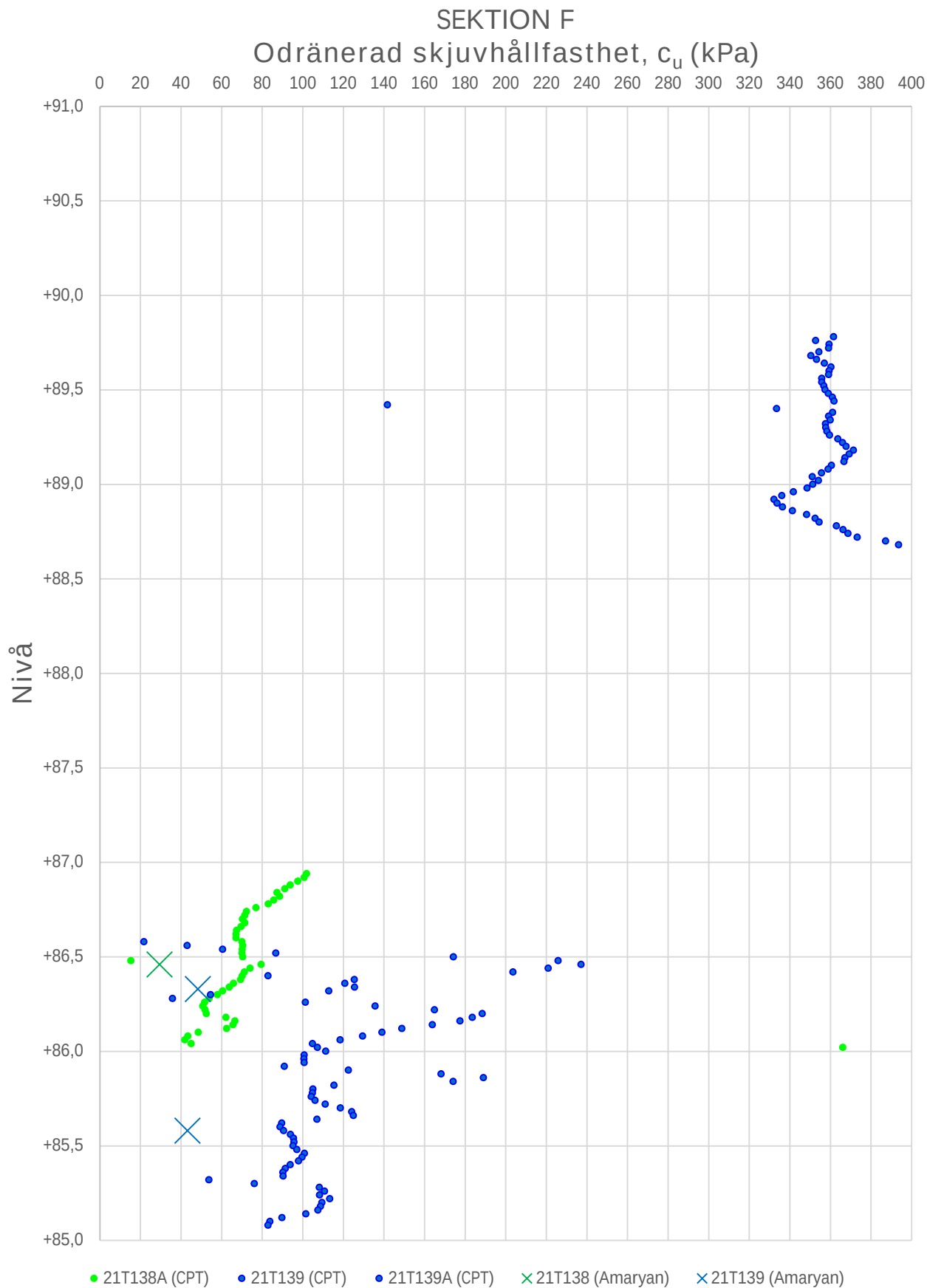
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecka Skånham

Jppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



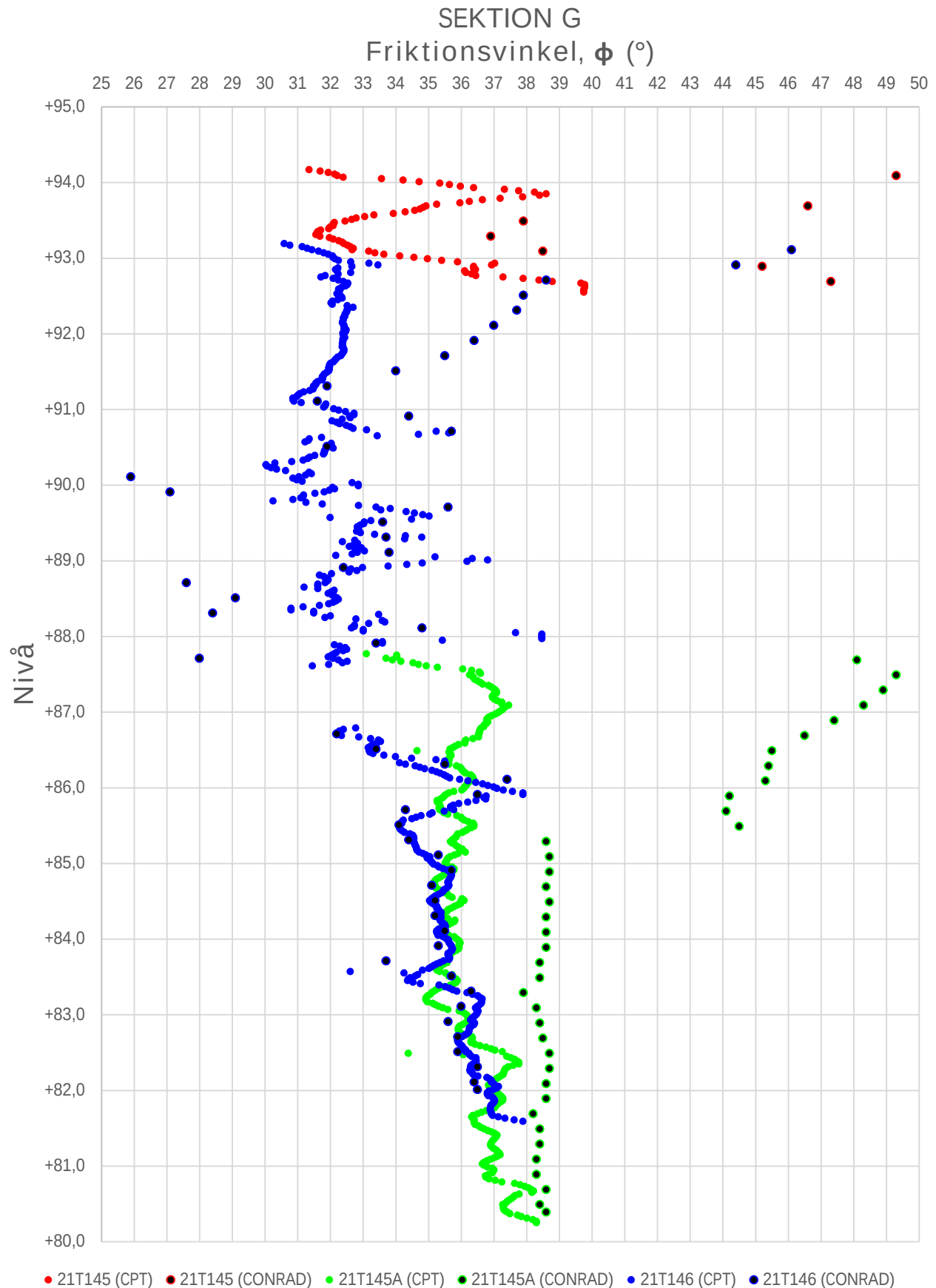
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecca Skånham

Uppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



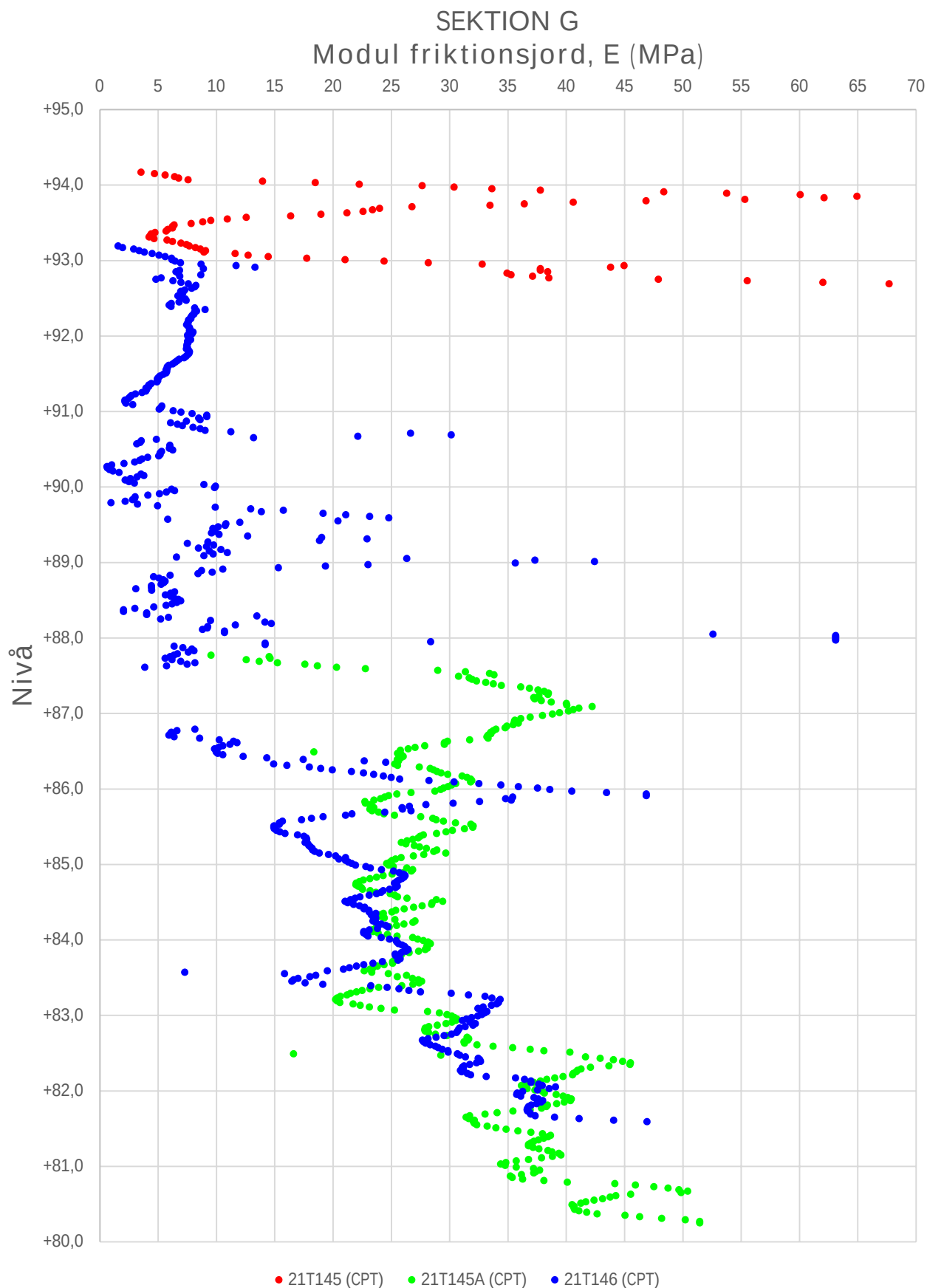
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



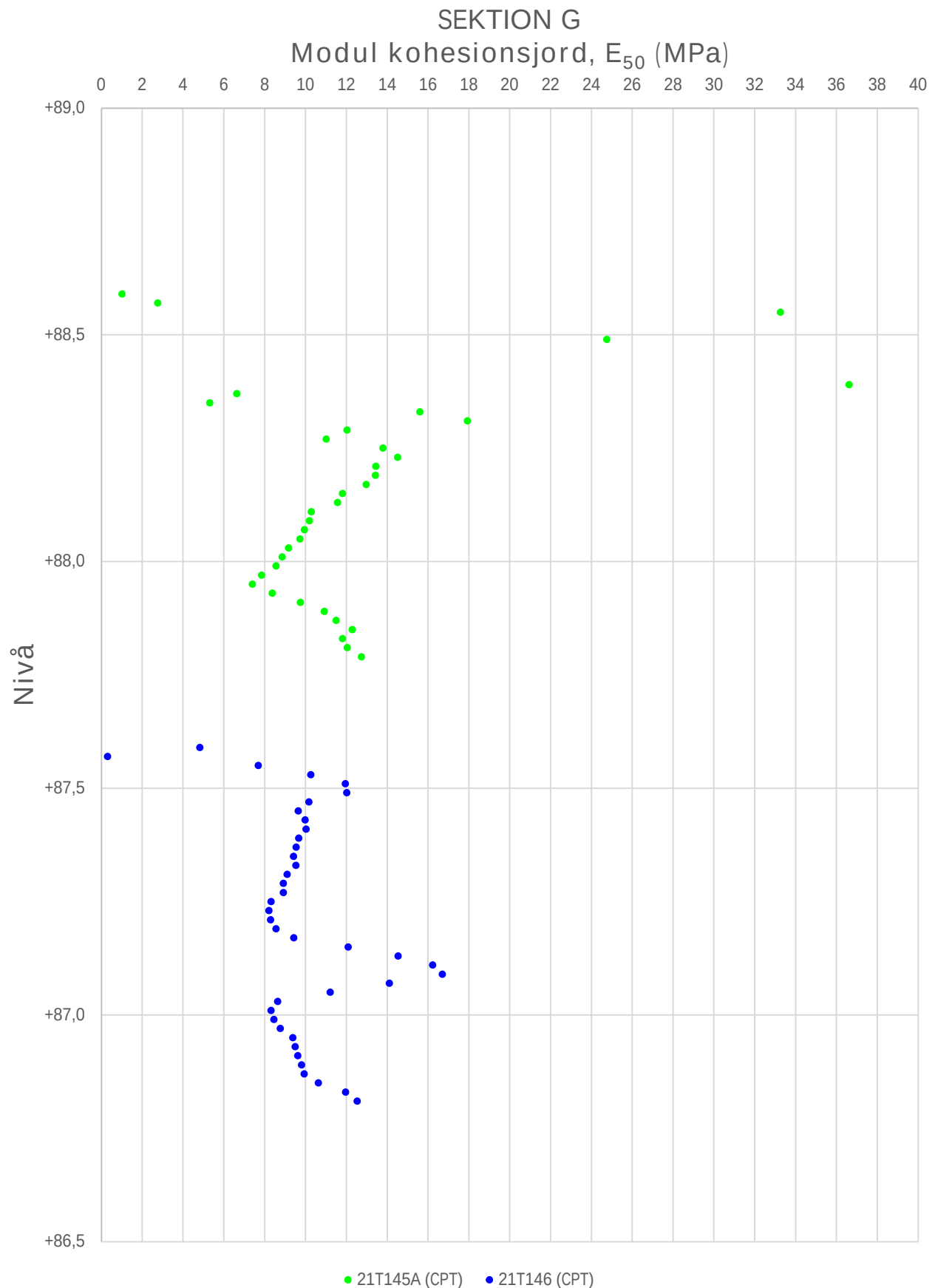
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



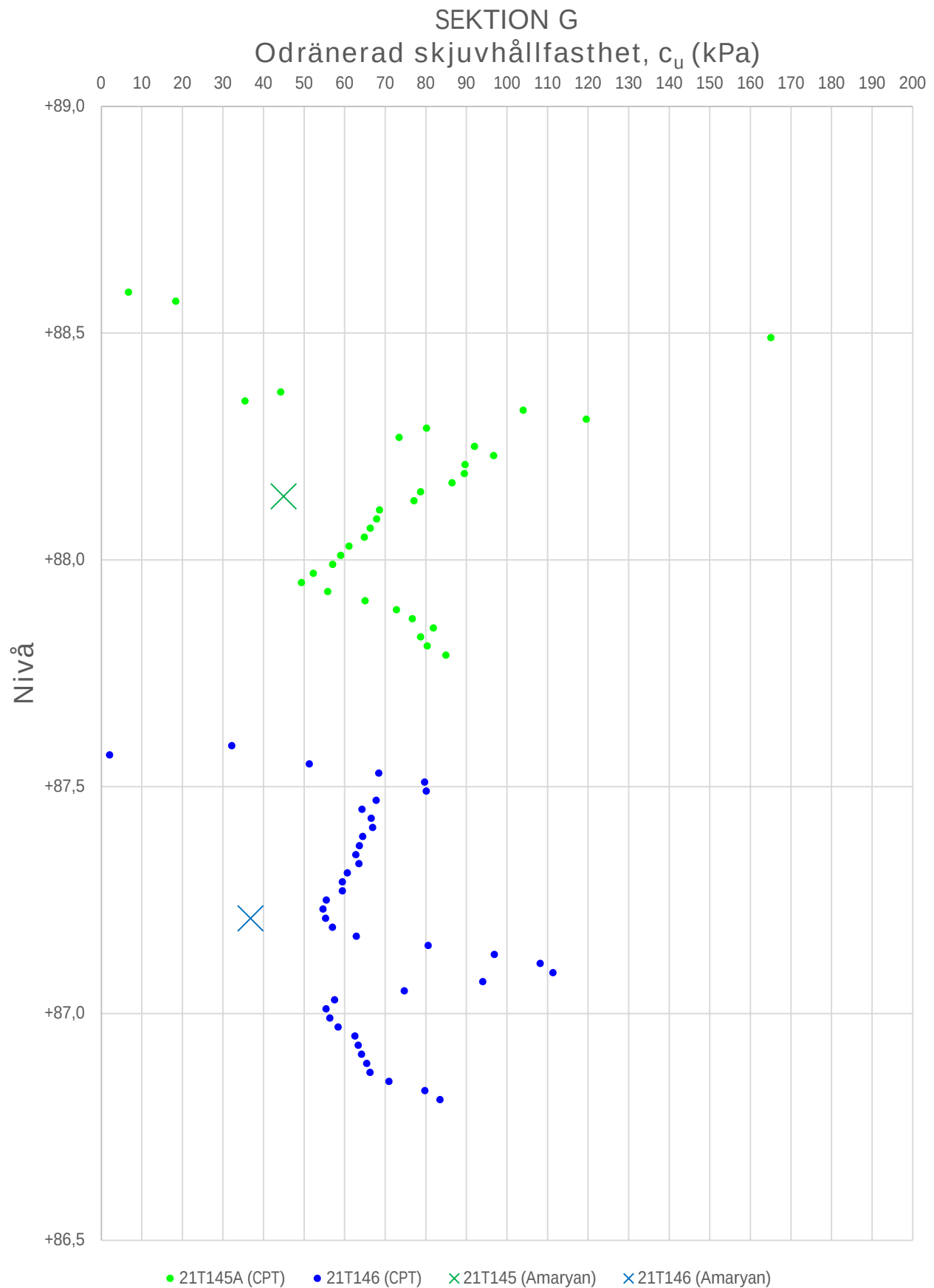
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22



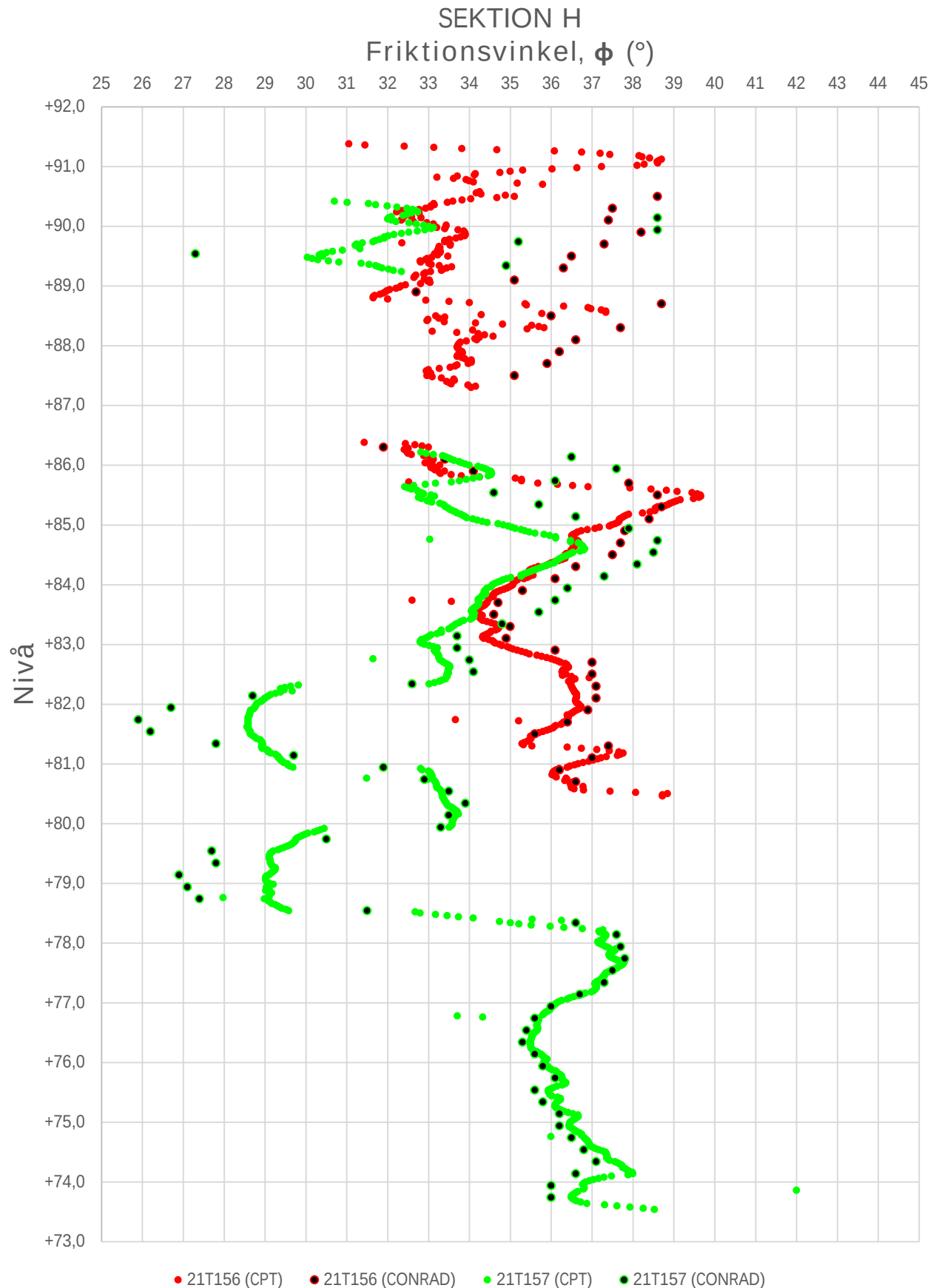
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



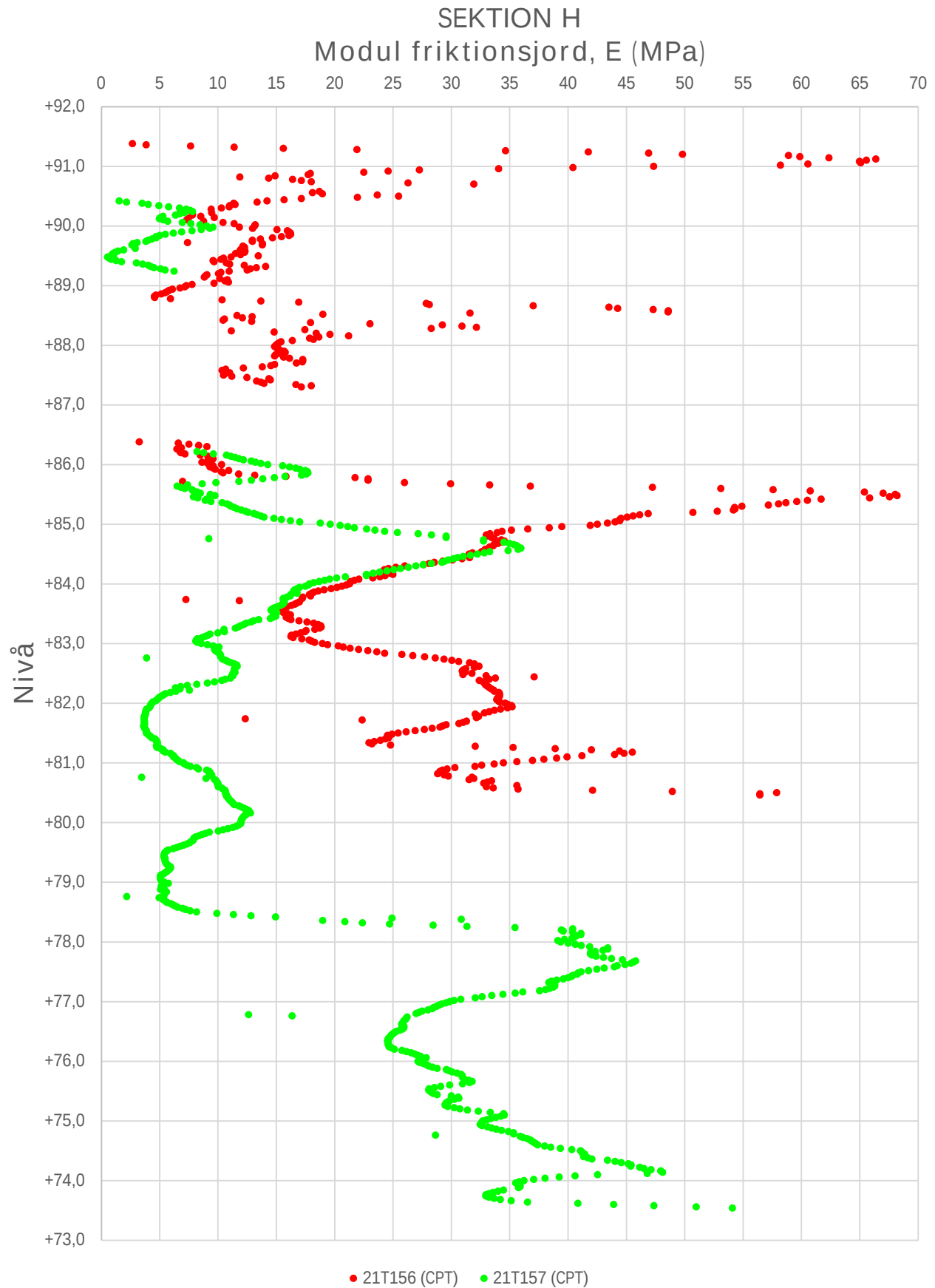
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



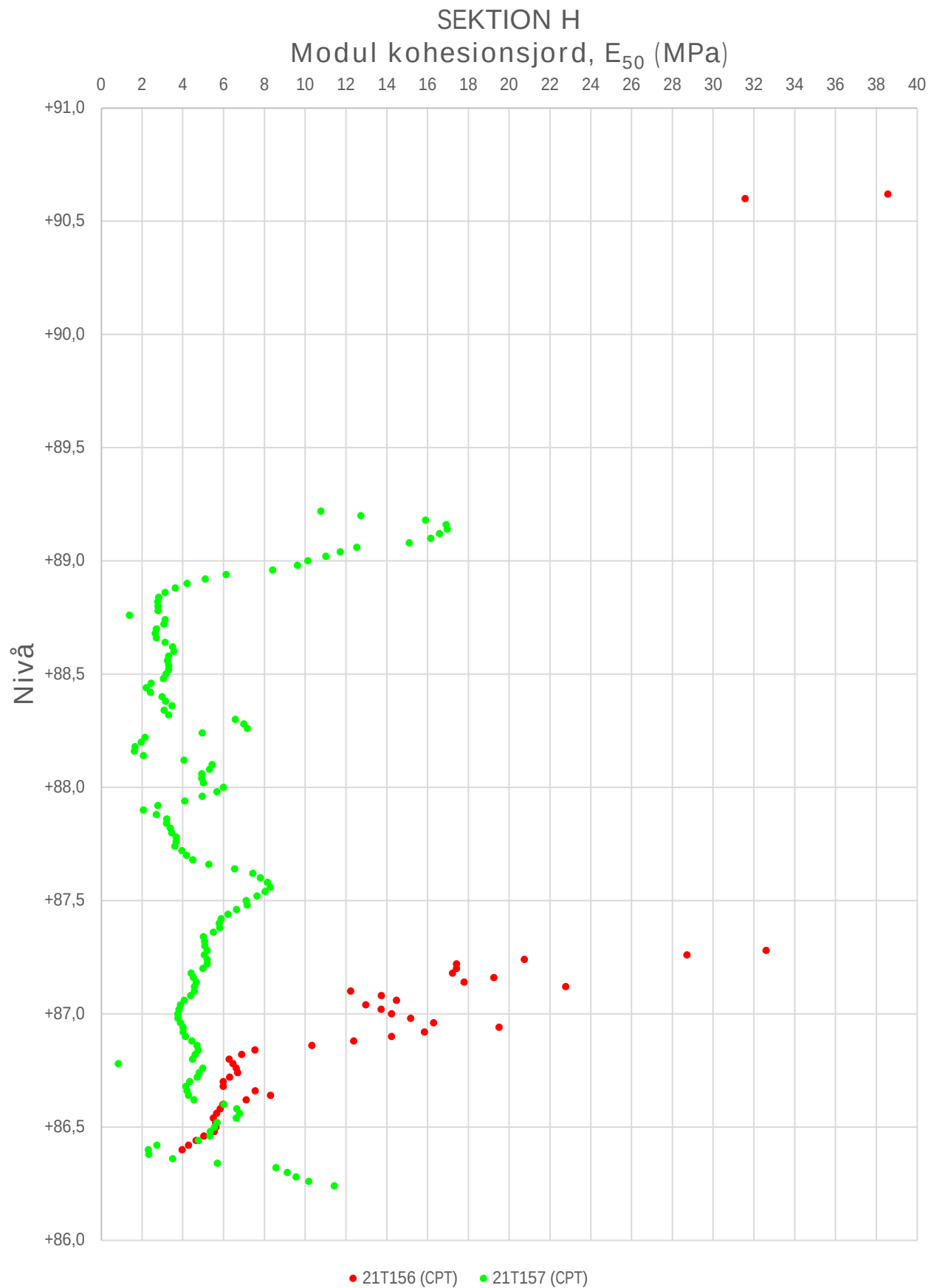
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



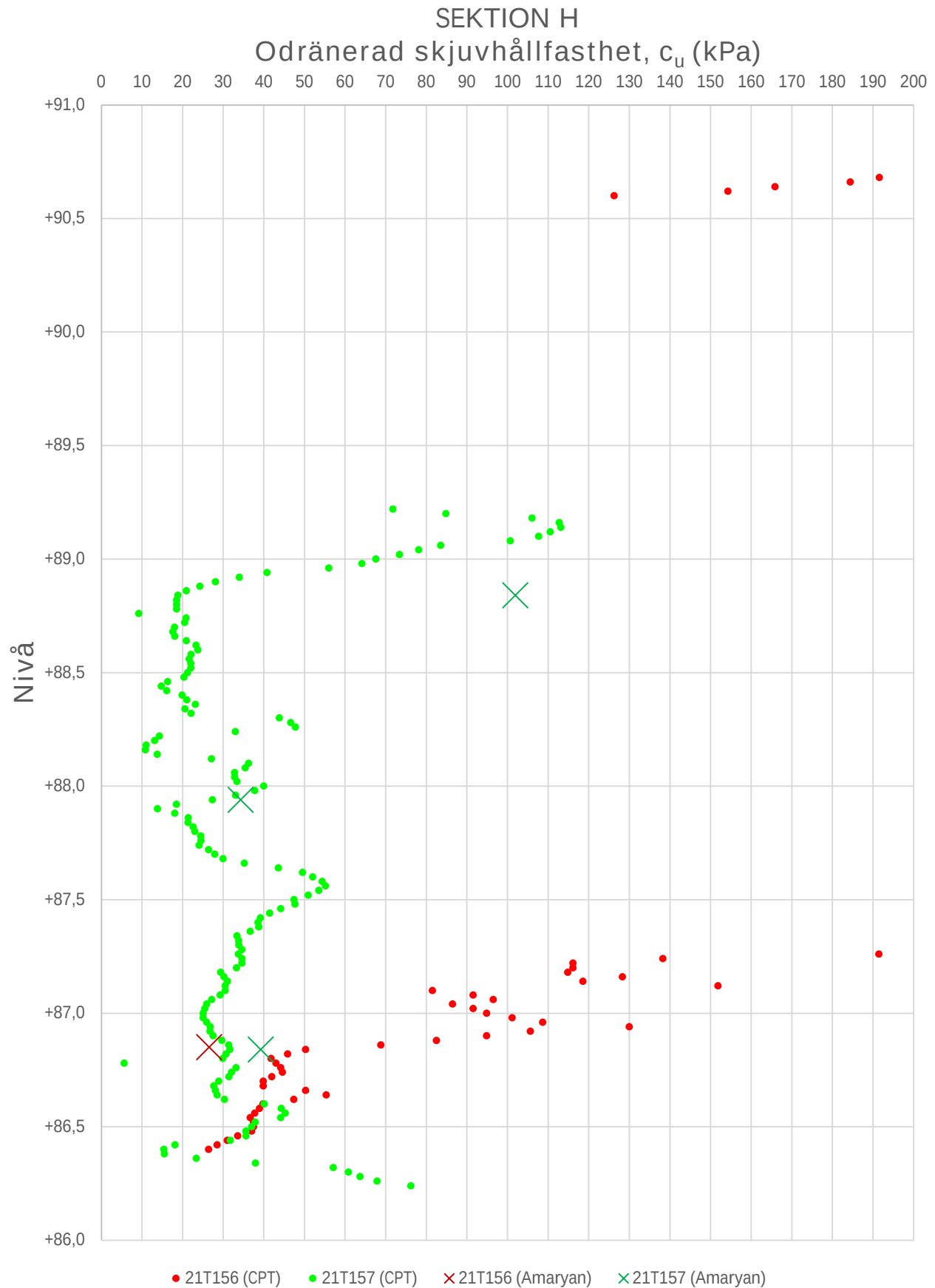
Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
Handläggare: Rebecka Skånham

Uppdragsnummer: 314062
Datum: 2021-10-22



Uppdrag: Kålgården Stabilitetsutredning
 Handläggare: Rebecka Skånhagen

Uppdragsnummer: 314062
 Datum: 2021-10-22

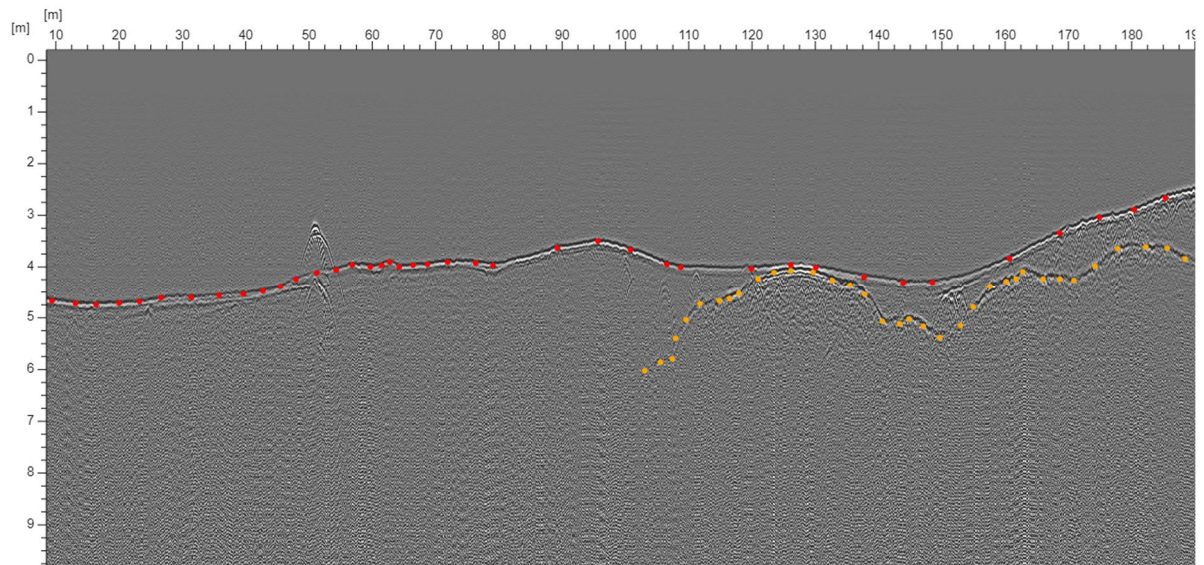


TOLKADE RADARGRAM

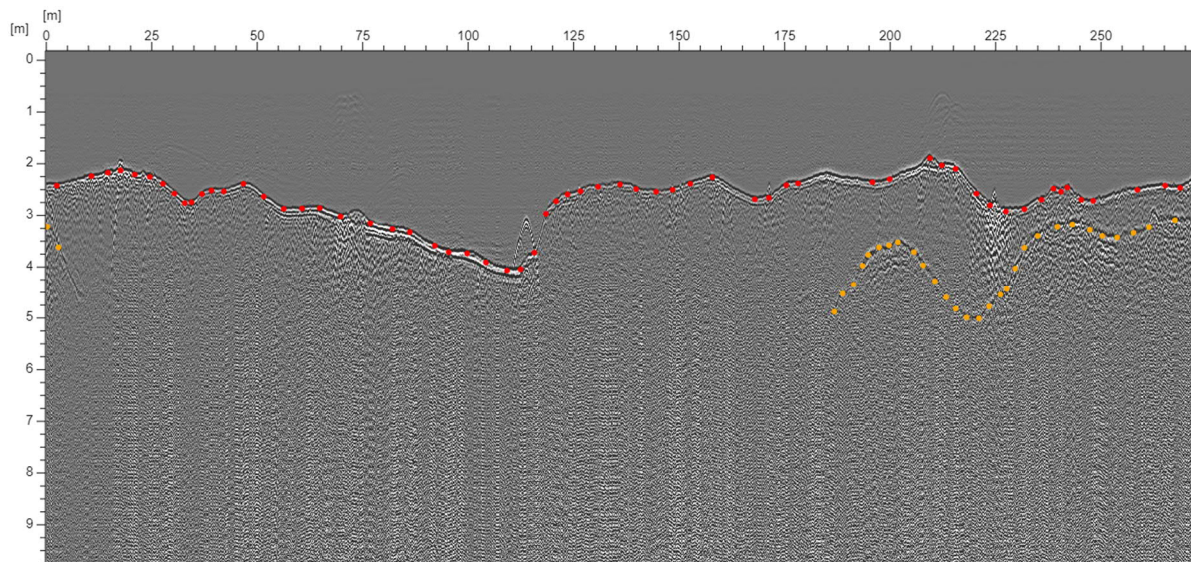
Utförda mätningar i plan redovisas i figur 1. Tolkade radargram redovisas i figurerna 2 till 18.



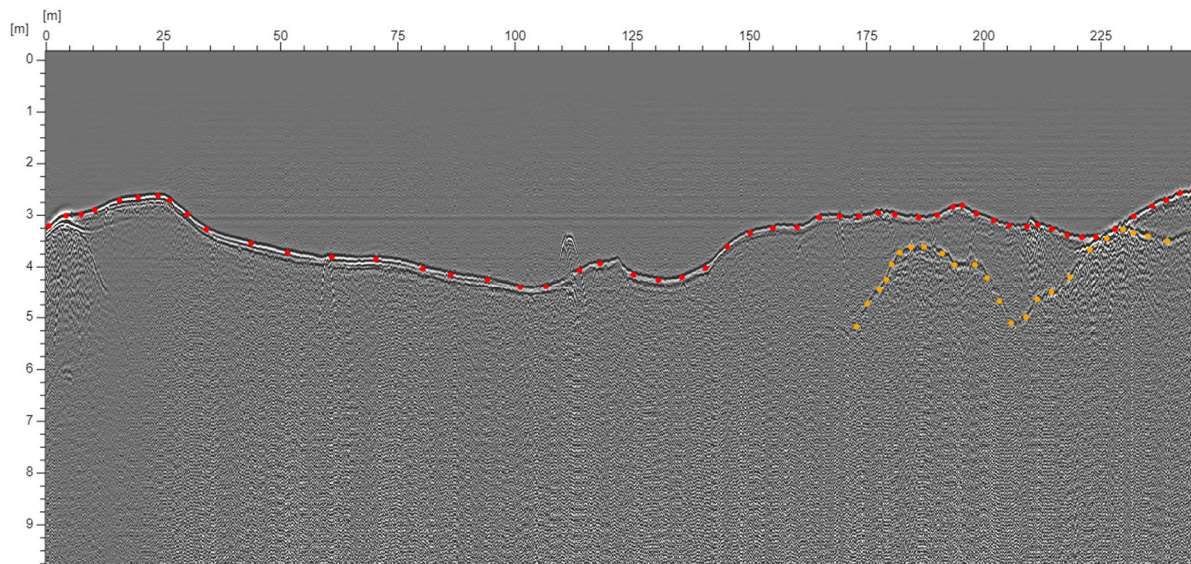
Figur 1. Utförda mätningar i Rocksjön. Grön punkt representerar start på linjen och röd representerar slut på linjen.



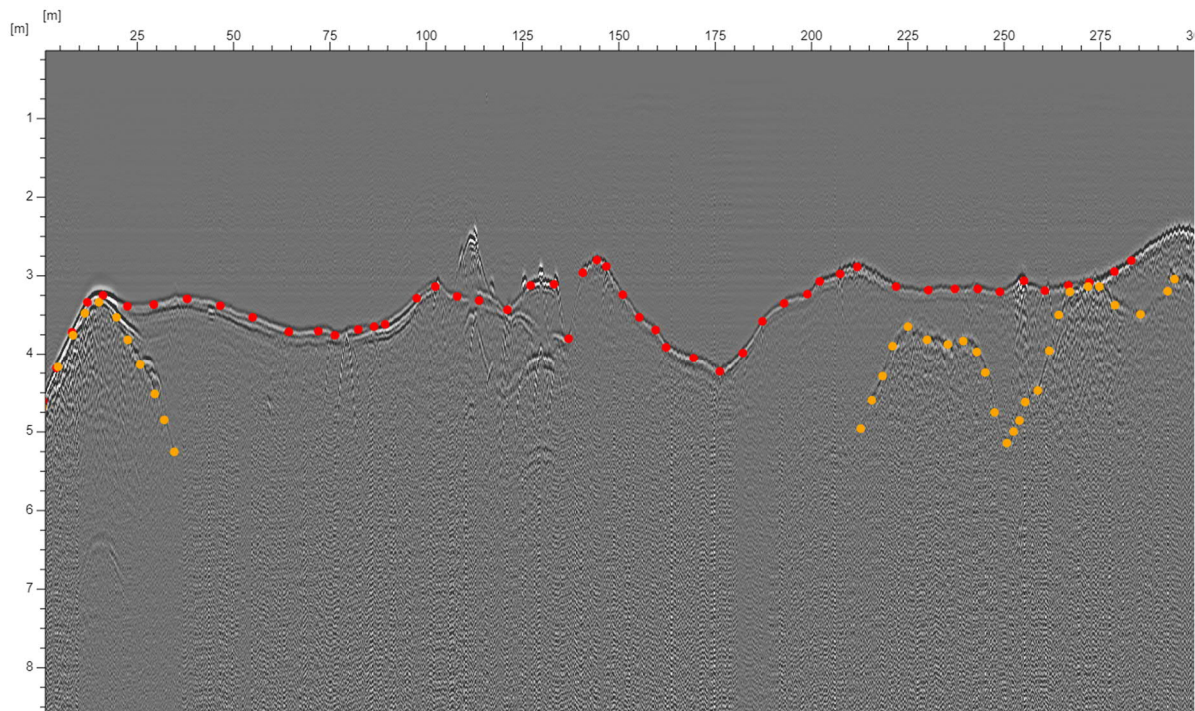
Figur 2. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_0001.



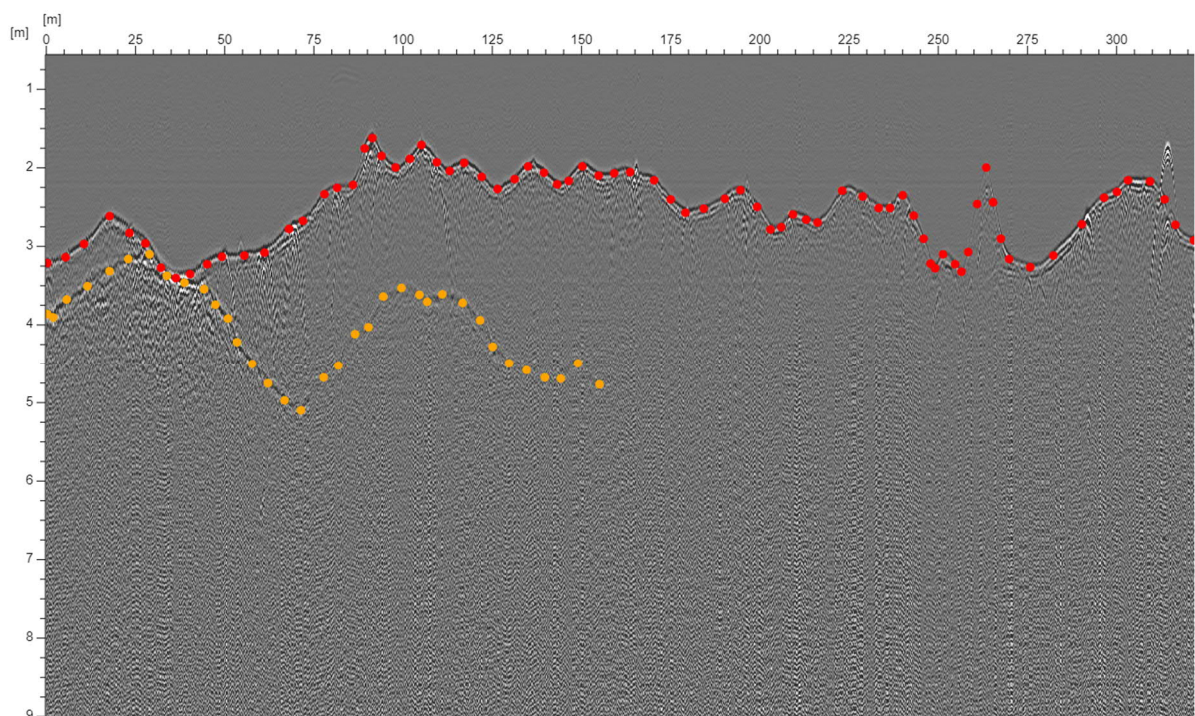
Figur 3. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_0002.



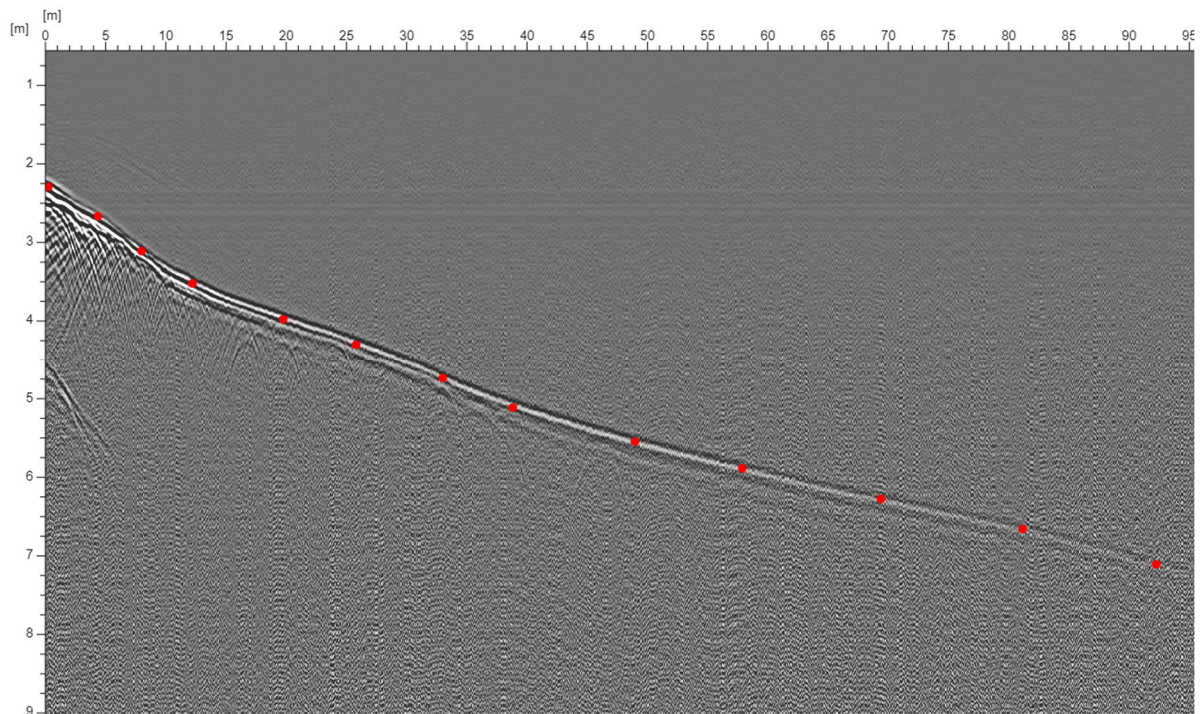
Figur 4. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_0003.



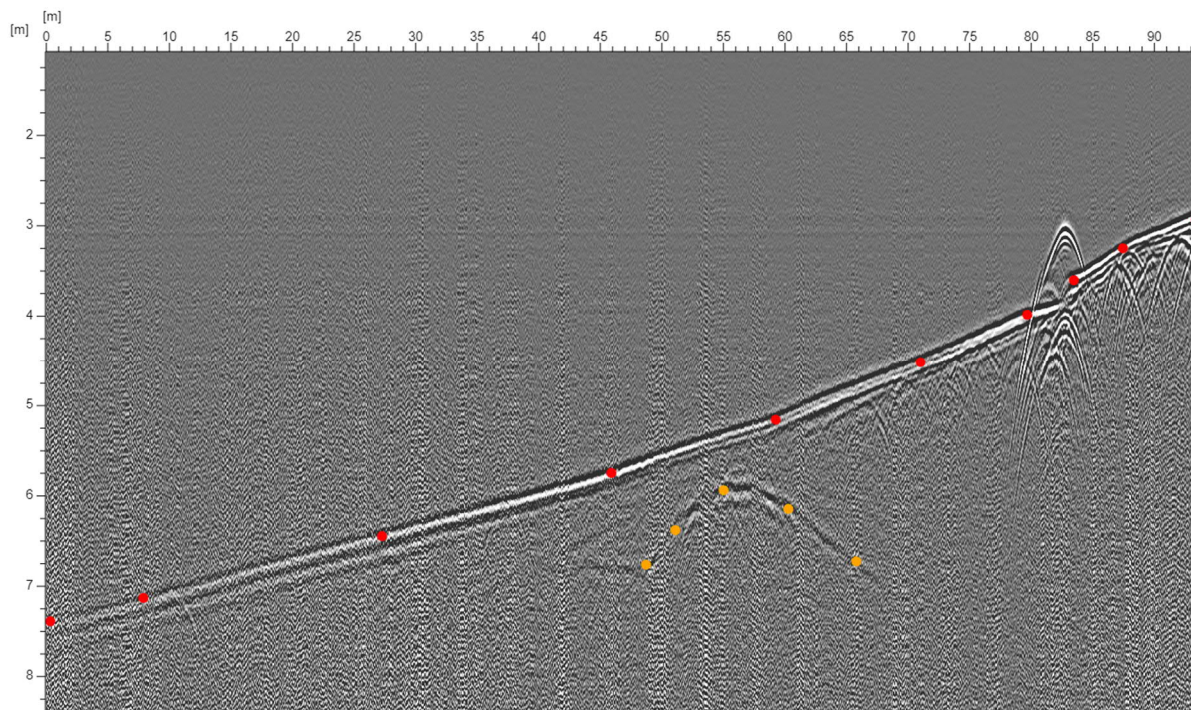
Figur 5. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_0004.



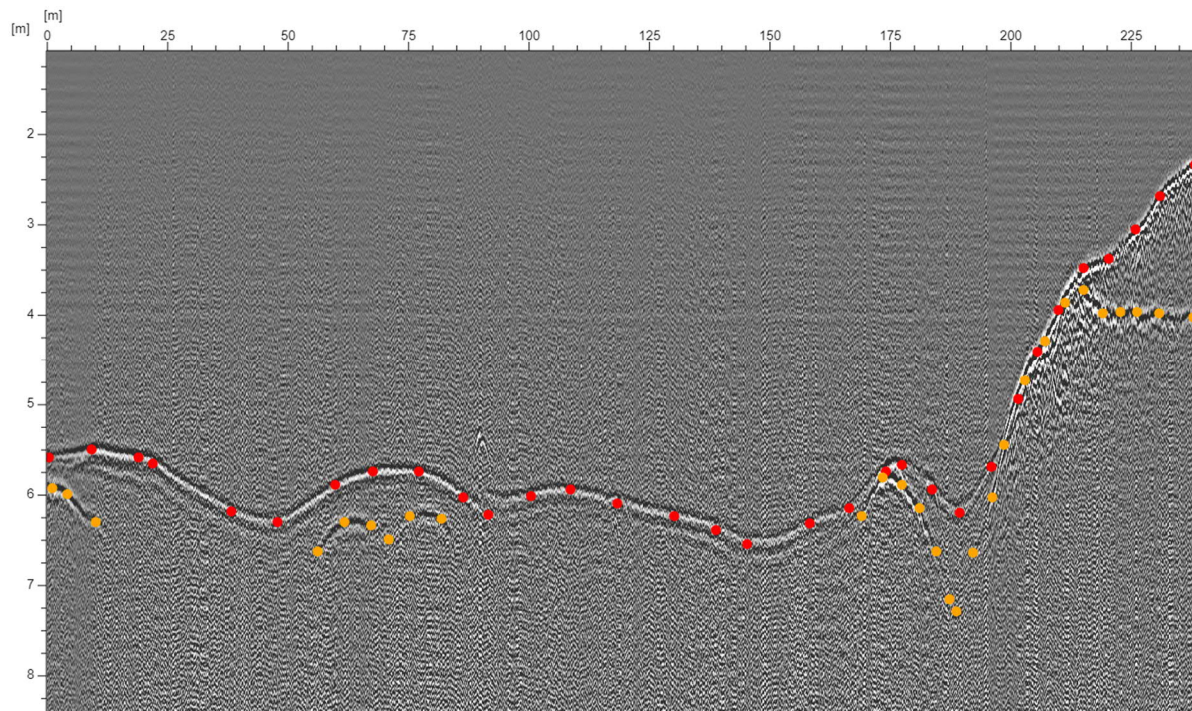
Figur 6. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_0005.



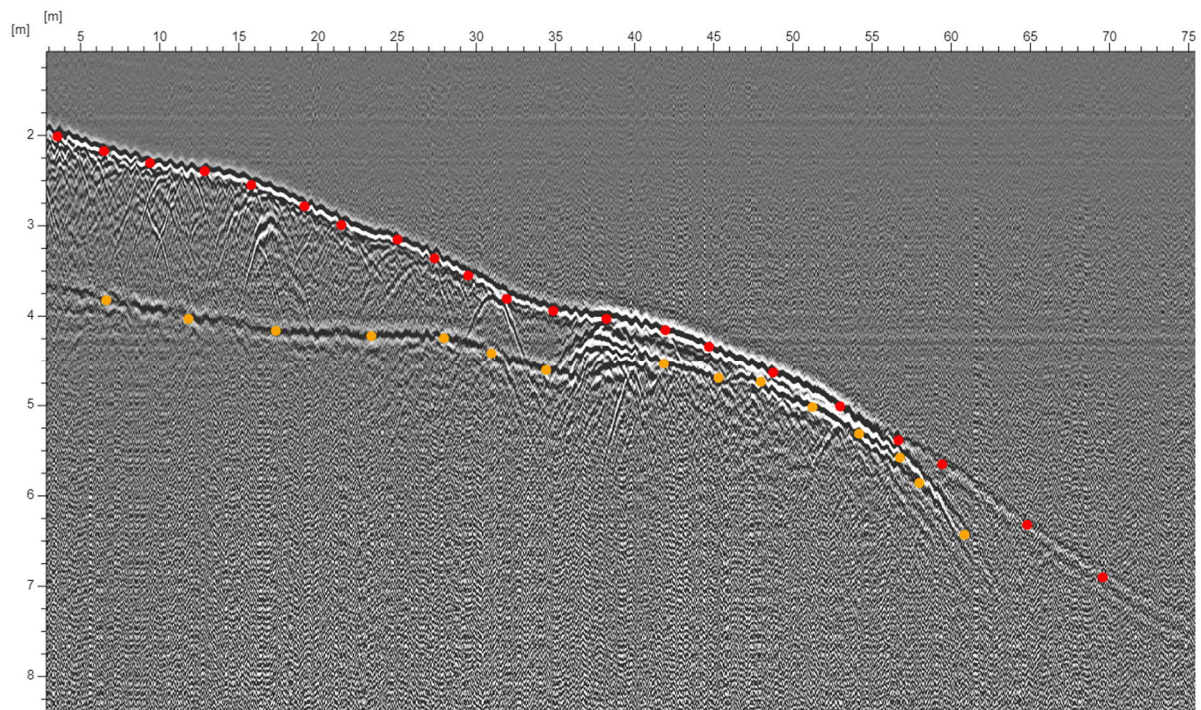
Figur 7. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_0006.



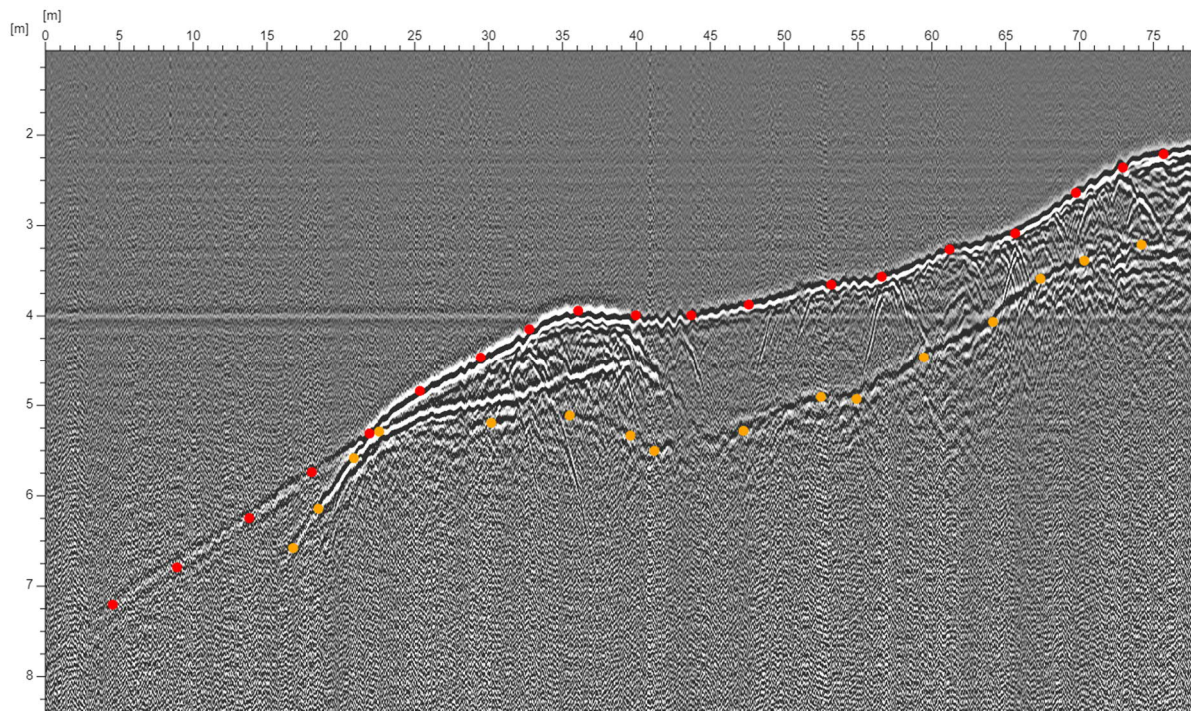
Figur 8. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_0007.



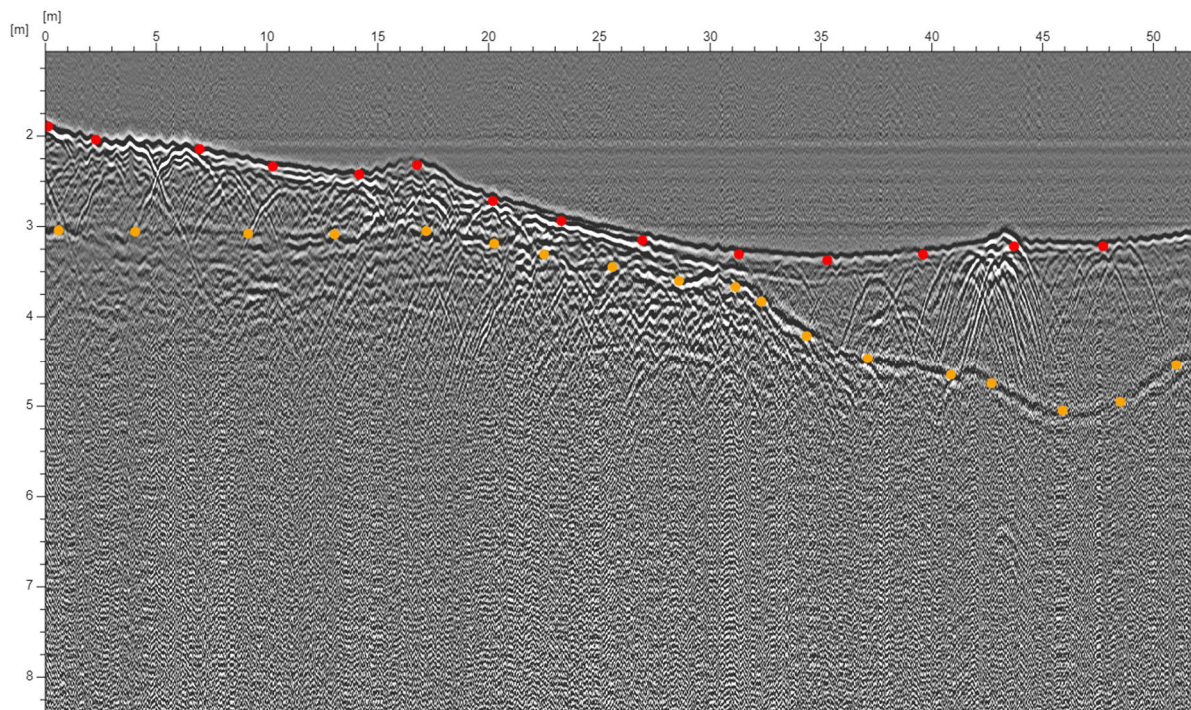
Figur 9. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_0008.



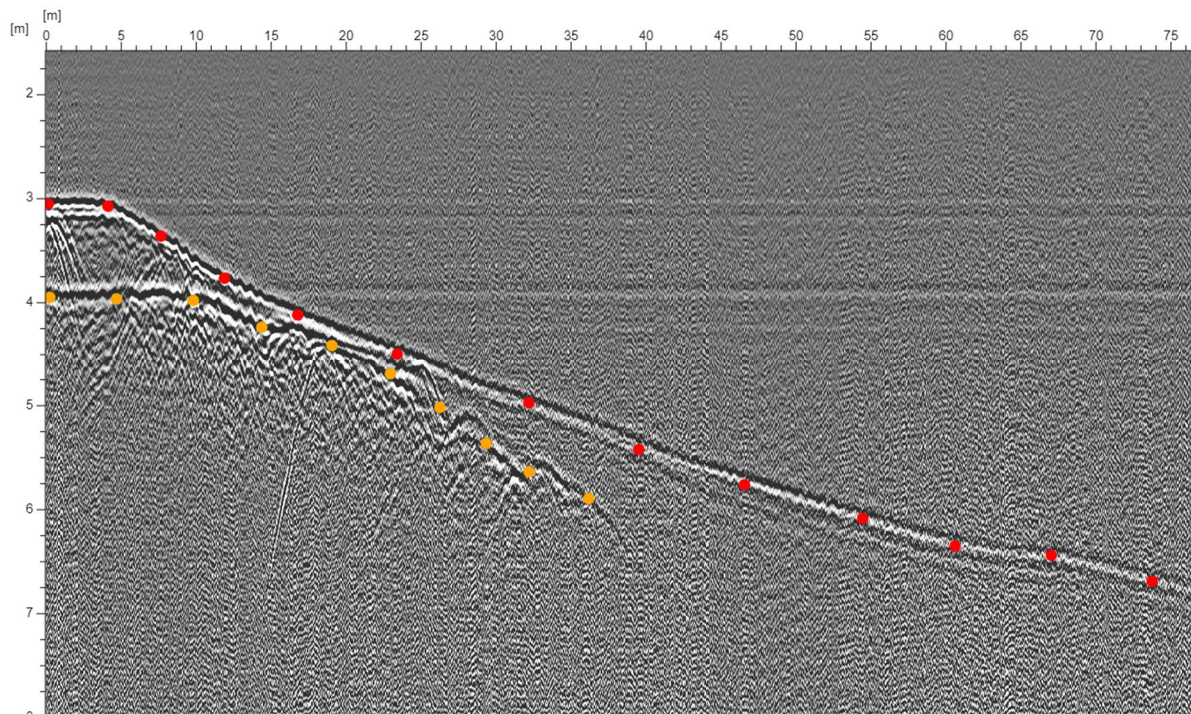
Figur 10. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_0009.



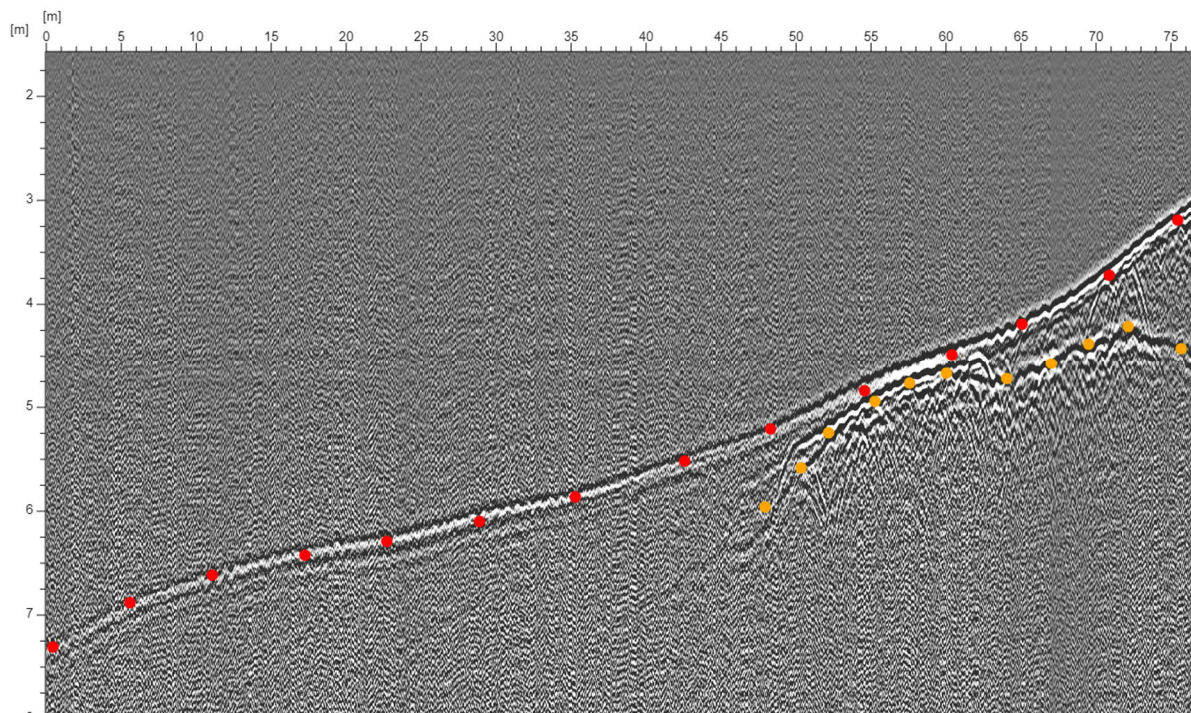
Figur 11. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_00010.



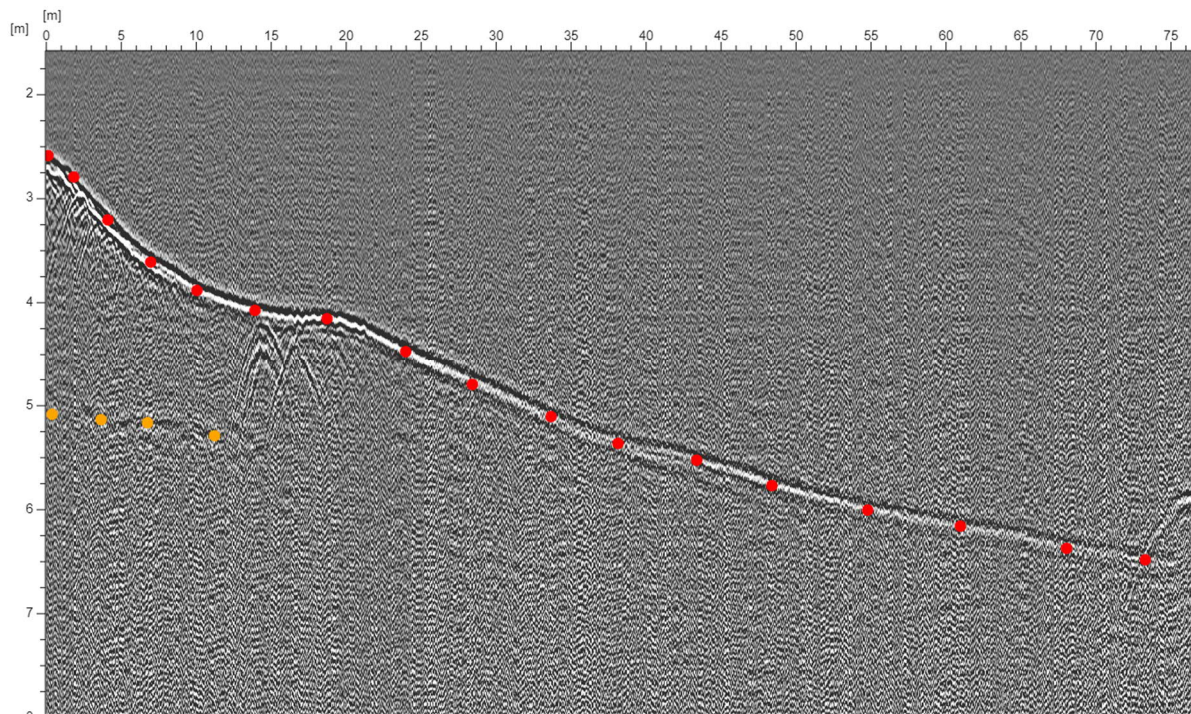
Figur 12. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_00011.



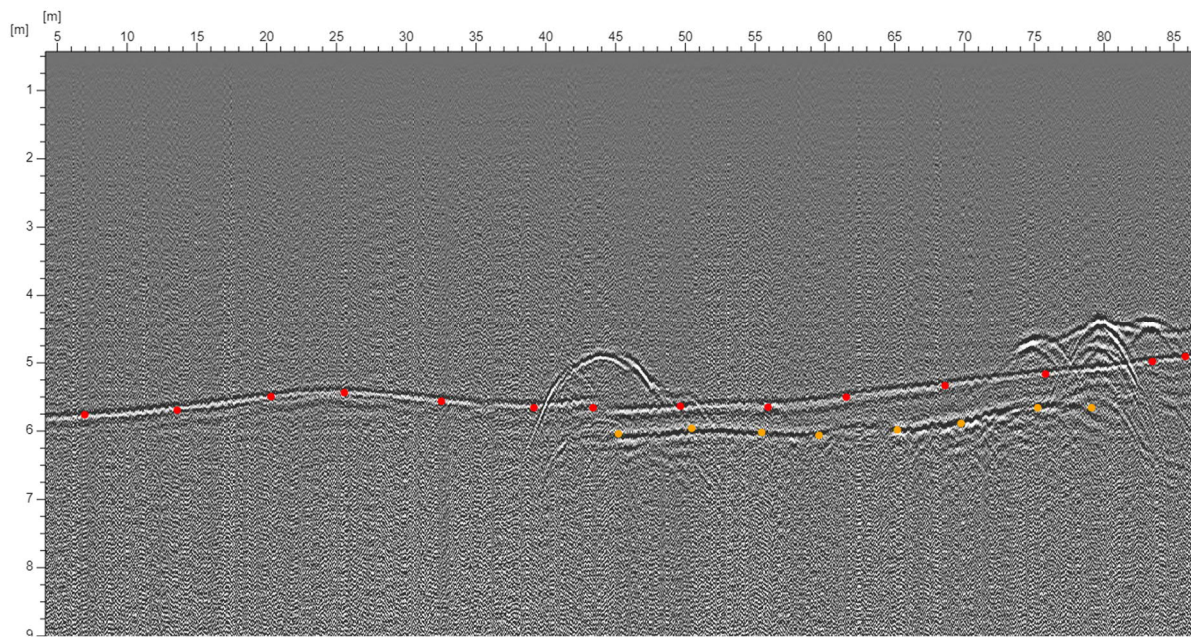
Figur 13. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_00012.



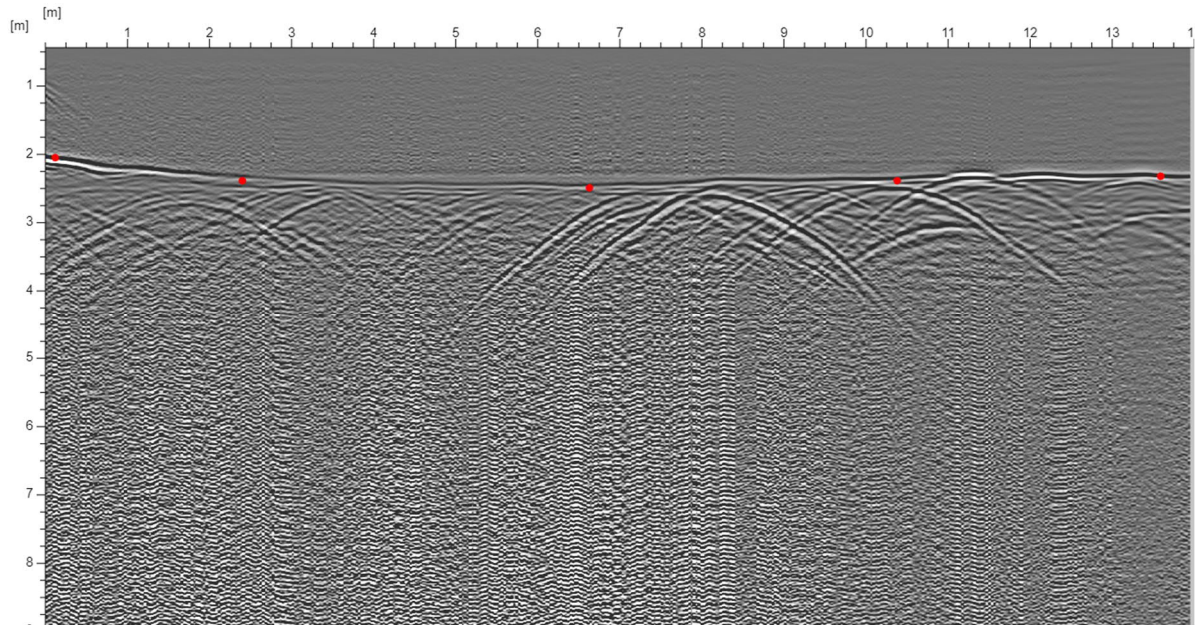
Figur 14. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_00013.



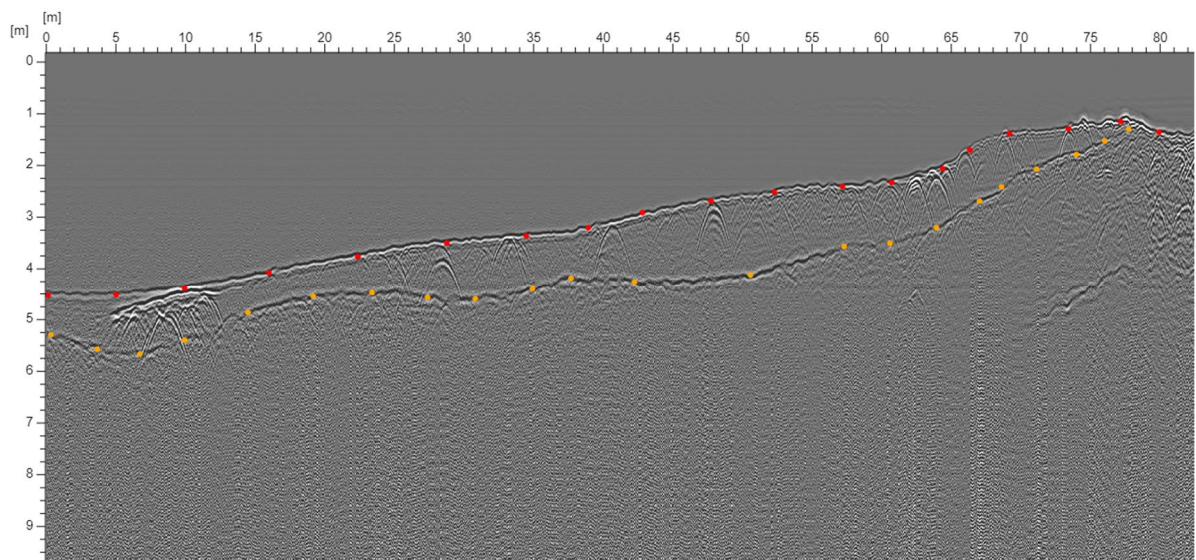
Figur 15. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_00014.



Figur 16. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_00015.



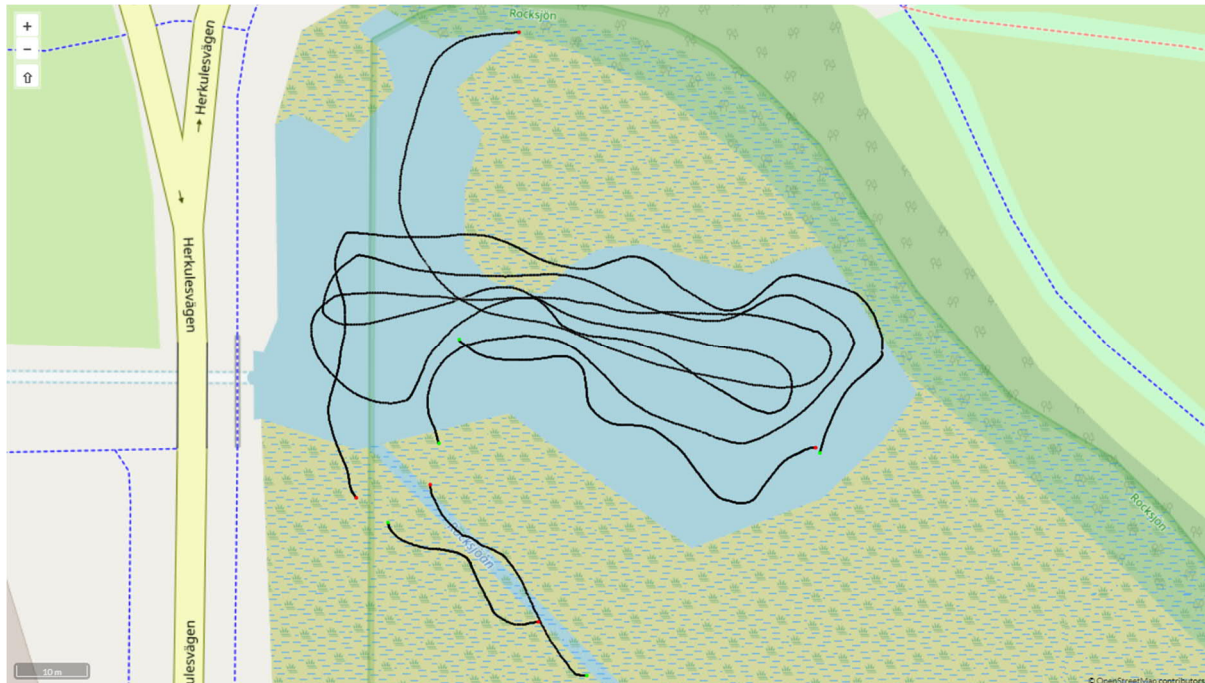
Figur 17. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_00016.



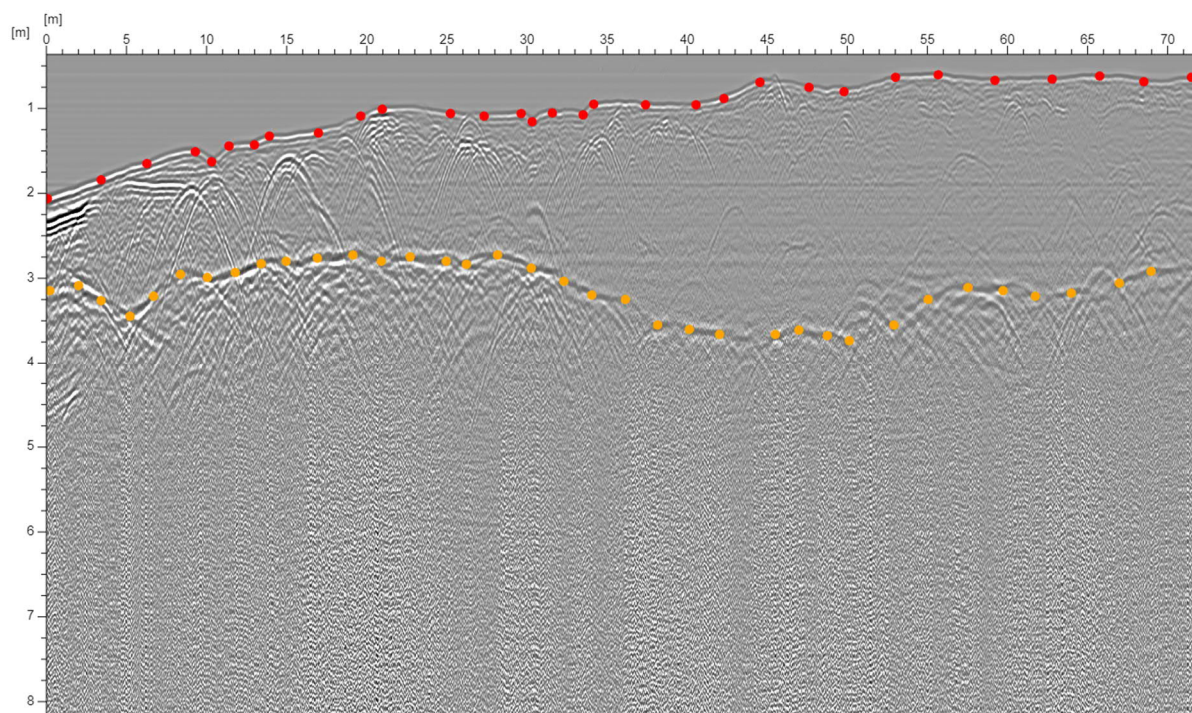
Figur 18. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_00017.

TOLKADE RADARGRAM

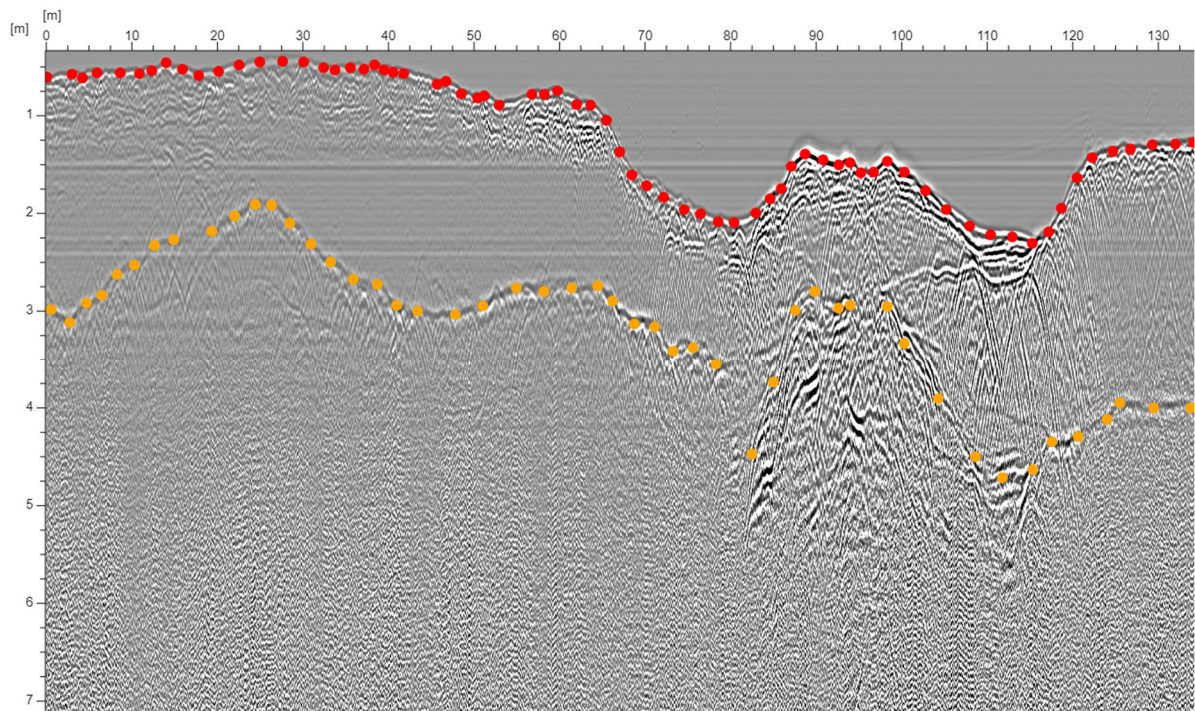
Utförda mätningar i plan redovisas i figur 1. Tolkade radargram redovisas i figurerna 2 till 6.



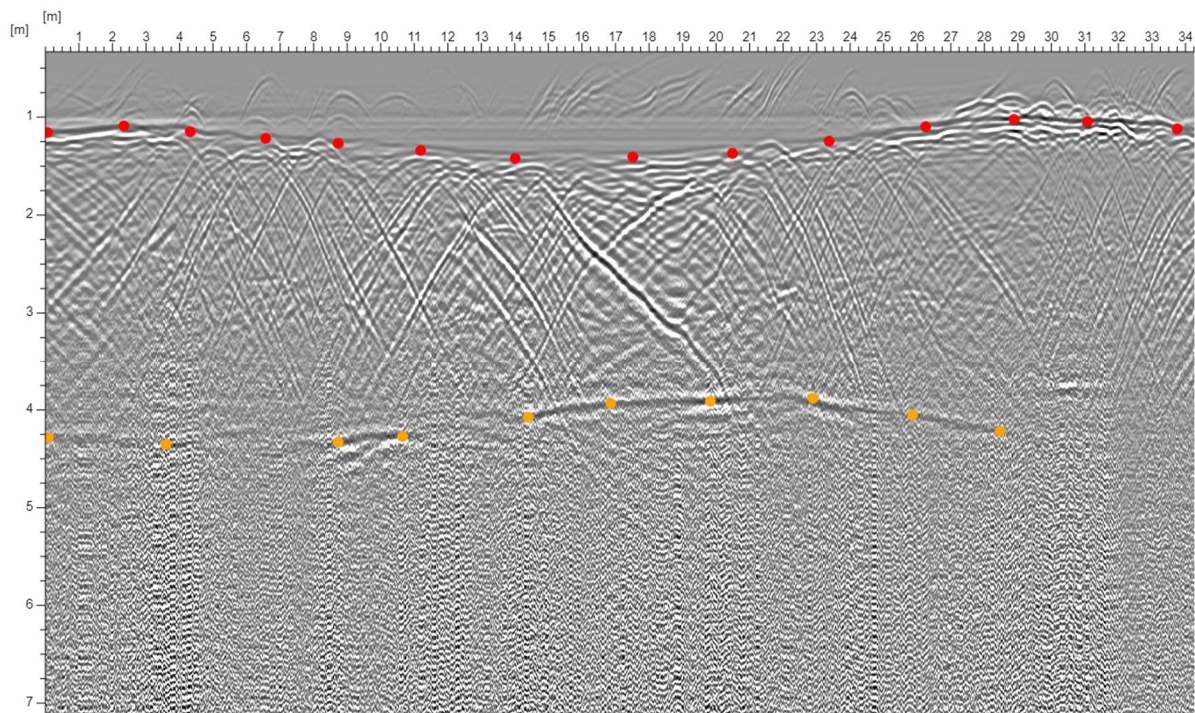
Figur 1. Utförda mätningar i Dammen. Grön punkt representerar start på linjen och röd representerar slut på linjen.



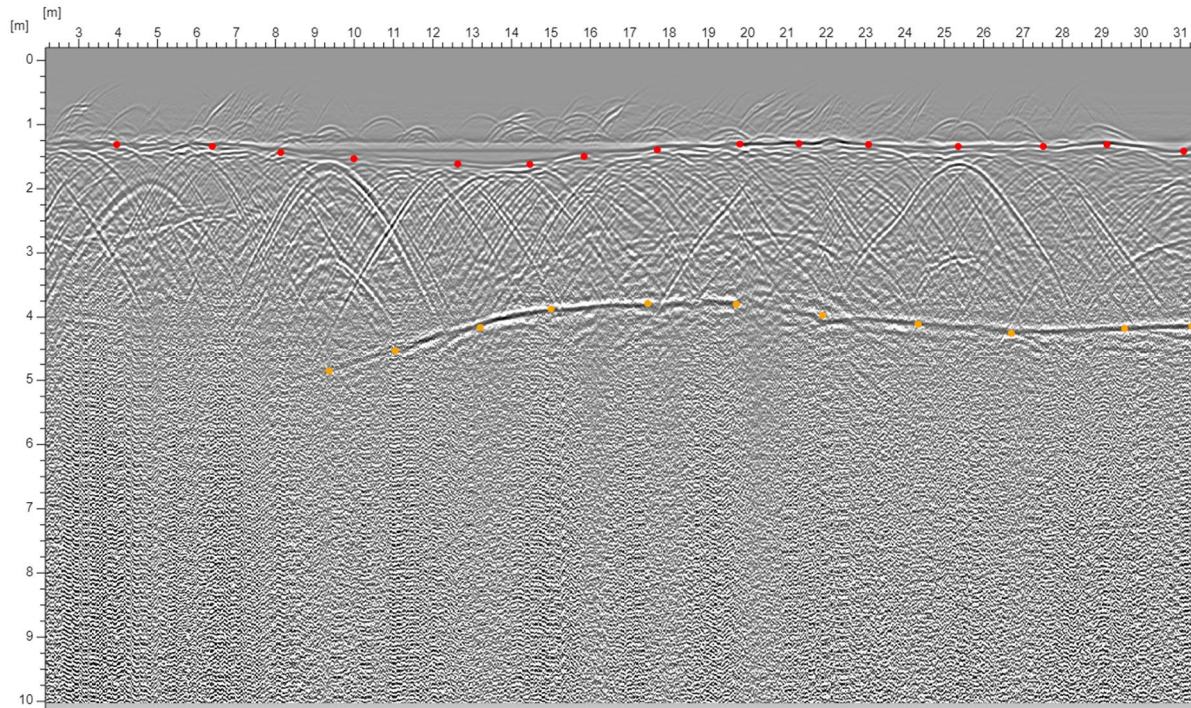
Figur 2. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_0001.



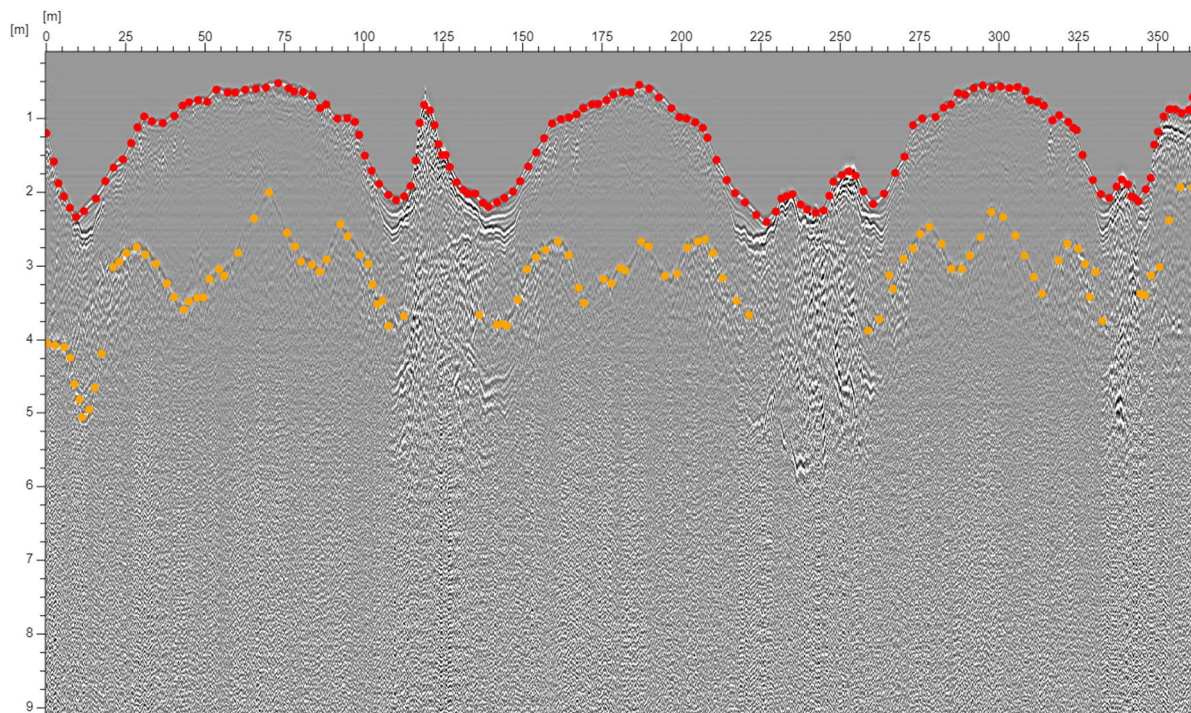
Figur 3. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_0002.



Figur 4. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_0003.



Figur 5. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_0004.



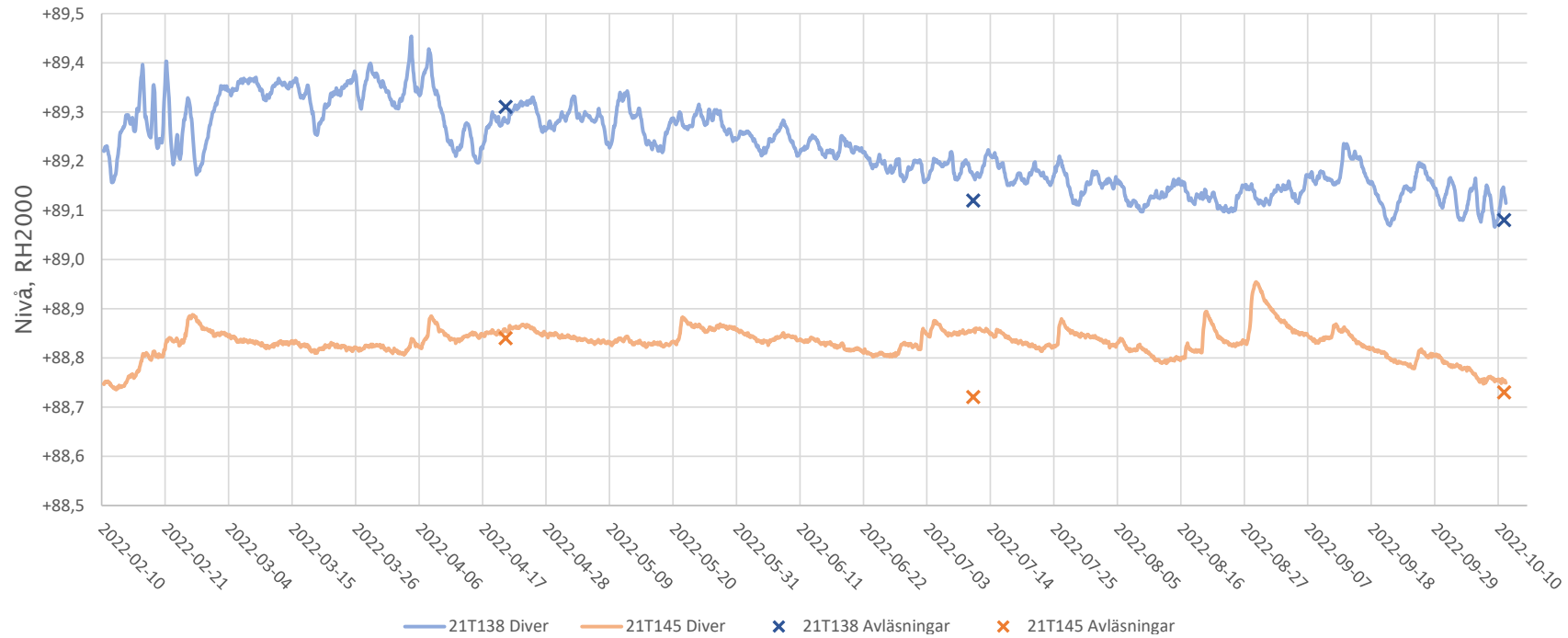
Figur 6. Tolkat radargram där röda punkter representerar sjöbotten/överkant lager 1 och orangea punkter representerar underkant lager 1. Filnamn p_r_0005.

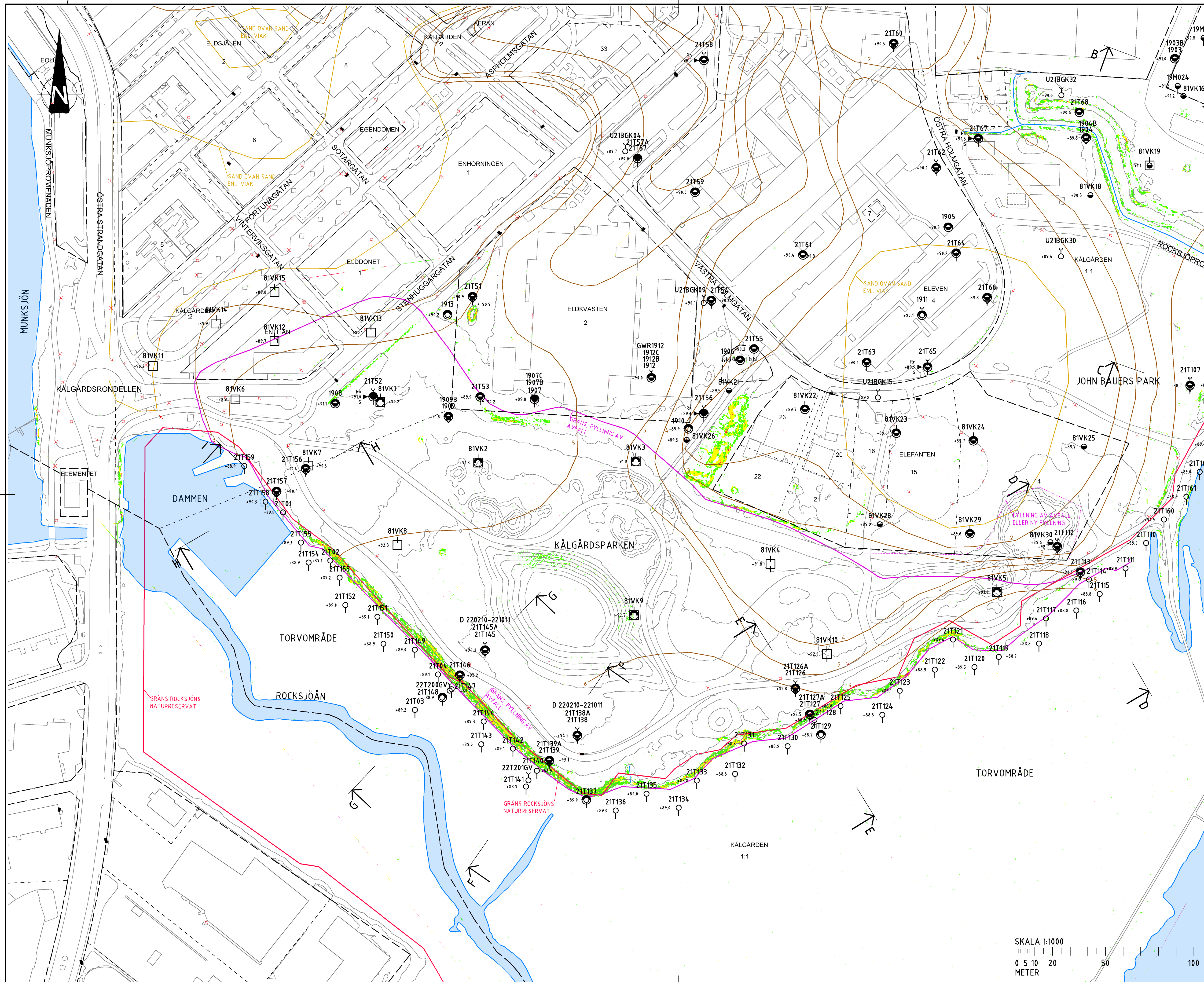


**Resultat från divermätning
samt kontrollavläsningar av grundvattenivå
under perioden 2022-02-10 - 2022-10-11**

Uppdrag: Detaljplan Charaden 10 m.fl.
Uppdragsnummer: 314062

Grundvattennivå





KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 13 30

HÖJDSYSTEM RH 2000

FÖRKLARINGAR

ÖVERSIKTLIG GRÄNS,
Fyllning av avfall enl.
VIK 1981.

 IGENFYLLT VATTENDRAG.
 UNDERLIGGANDE JORD AV SAND ENL. VIAK.

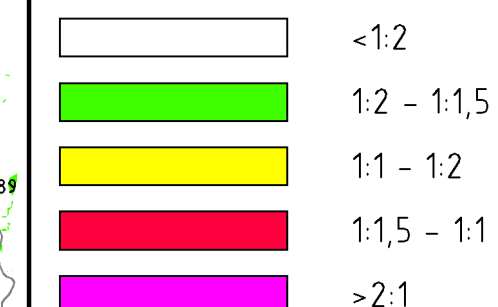
— DJUPKURVA, TORV, METER
UNDER MARKYTA 1981.

ÖVERSIKTLIG GRÄNS,
ROCKSJÖNS
NATURRESERVAT
ENL. JÖNKÖPINGS KOMMUN.

D 220210-221011 DIVERMÄTNING
UNDER PERIODEN
2022-02-10 - 2022-10-11

UNDERSÖKNINGSPUNKTER SOM ÄR TIDIGARE
UTFÖRDA AV ANDRA KONSULTER REDOVISAS
ENDAST PÅ PLAN FÖR INFORMATION.

BEF. SLÄNTLUTNINGAR



ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION GÄLLER
PÅ DENNA RITNING.

HÄNVISNINGAR

GEOTEKNISKA SYMBOLER:

SE SGF BETECKNINGSSYSTEM PÅ

www.saf.net SAMT KOMPLETTERANDE

BETECKNINGSBLAD DATERAT 2016-11-01

A		NYA GRUNDVATTENRÖR	2022-11-29	RS
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

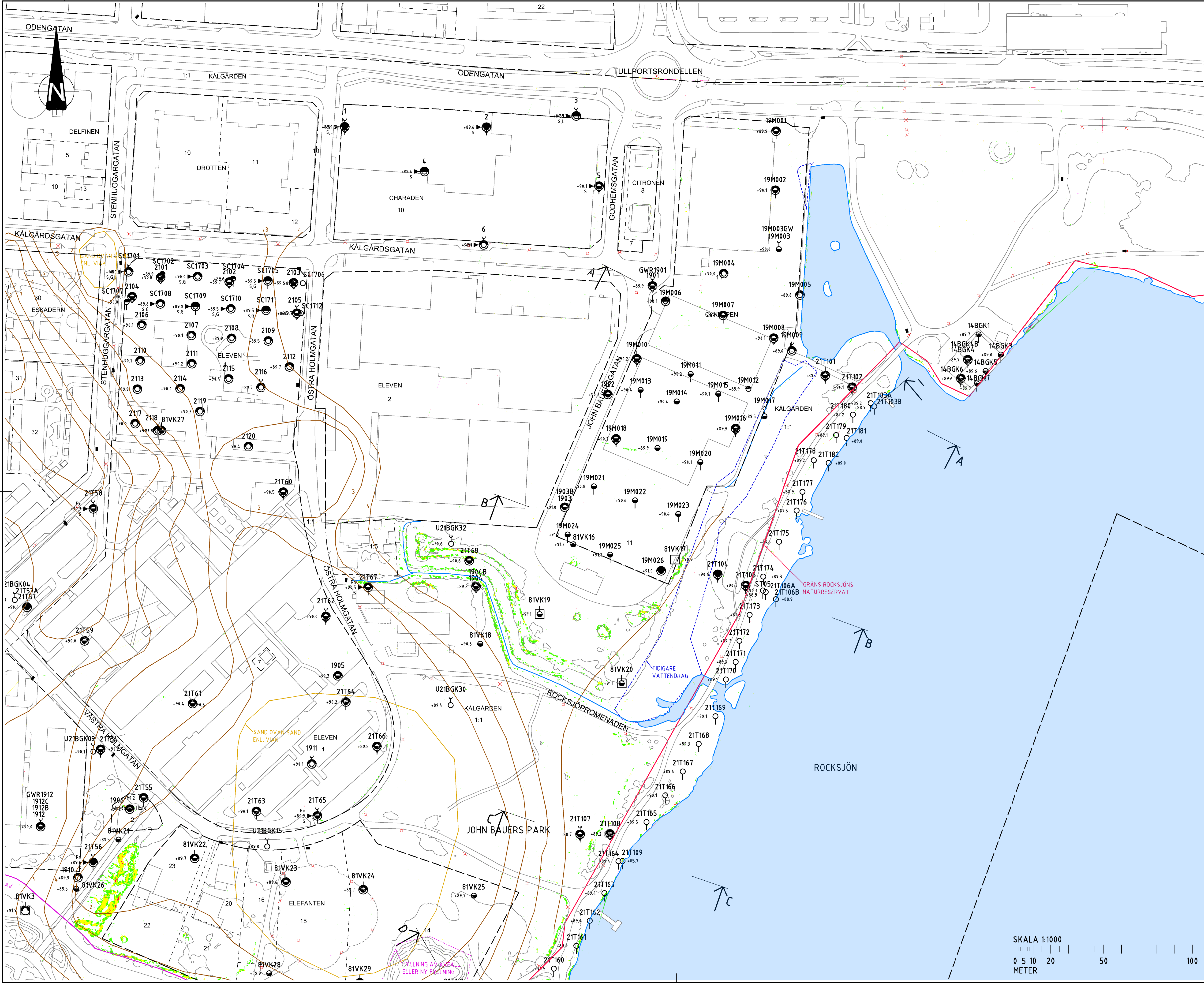
DETALJPLAN CHARADEN 10 M.F.L.
JÖNKÖPINGS KOMMUN



UPPDRAK NR 314062	RITAD AV R. SKANHAGEN	HANDLÄGGARE R. SKANHAGEN
DATUM 2021-12-10	ANSVARIG P. KLASSON / D. JERSENIUS	

DETALJERAD STABILITETSUTREDNING
KÅLGÅRDSPISEN
PLAN

SKALA	NUMER	BET
A1 1:1000	G-10-1-01	A



KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM RH 2000

FÖRKLARINGAR

- ÖVERSIKTIG GRÄNS, Fyllning av avfall enl. viak 1981.
- IGENFYLLETT VATTENDRAG.
- UNDERLIGGANDE JORD AV SAND ENL. VIAK.
- DJUPKURVA, TORV, METER UNDER MARKYTAN 1981.
- ÖVERSIKTIG GRÄNS, ROCKSJÖNS NATURRESERVAT ENL. JÖNKÖPINGS KOMMUN.

UNDERSÖKNINGSPUNKTER SOM ÄR TIDIGARE UTFÖRDA AV ANDRA KONSULTER REDOVISAS ENDAST PÅ PLAN FÖR INFORMATION.

BEF. SLÄNTLUTNINGAR

- <1:2
- 1:2 - 1:1,5
- 1:1 - 1:2
- 1:1,5 - 1:1
- >2:1

ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION GÄLLER PÅ DENNA RITNING.

HÄNVISNINGAR

GEOTEKNISKA SYMBOLER:
SE SGF BETECKNINGSSYSTEM PÅ
www.sgf.net SAMT KOMPLETTERANDE
BETECKNINGSBLAD DATERAT 2016-11-01

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

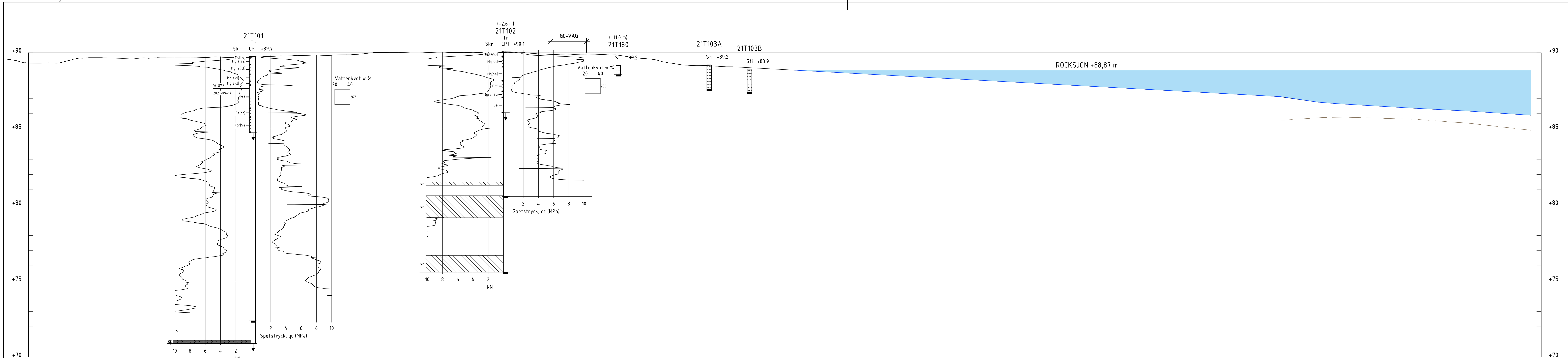
DETALJPLAN CHARADEN 10 M.F.L.
JÖNKÖPINGS KOMMUN



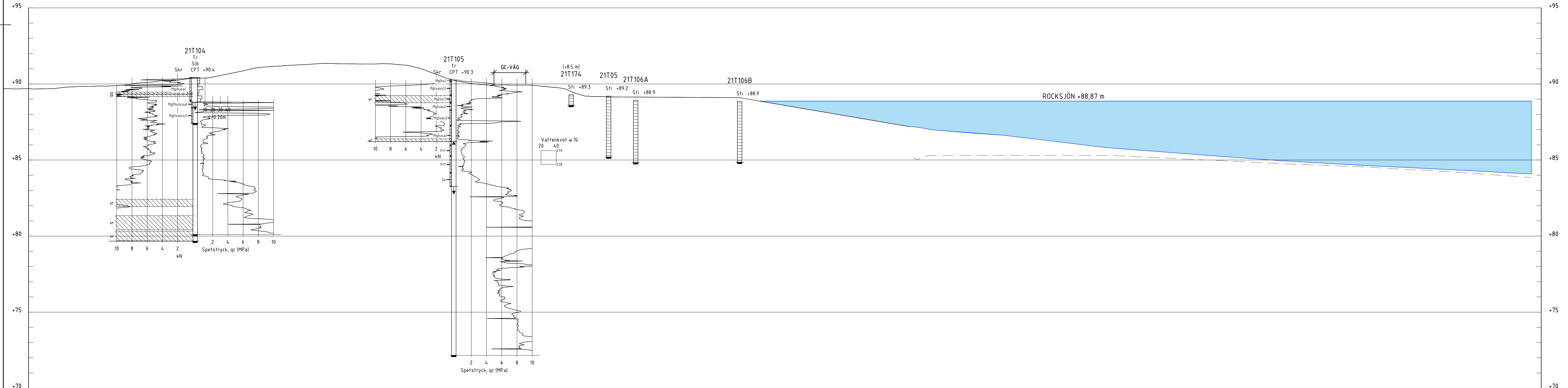
UPPRAG NR 314062	RITAD AV R. SKANHAGEN	HANDLAGARE R. SKANHAGEN
DATUM 2021-12-10	ANSVARIG P. KLASSON / D. JERSENIUS	

DETALJERAD STABILITETSUTREDNING
KÅLGÅRDPARKEN
PLAN

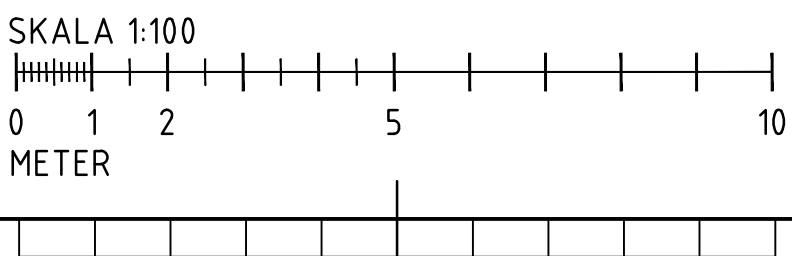
SKALA	NUMMER	BET
A1 1:1000	G-10-1-02	



SEKTION A-A
1:100



SEKTION B-B
1:100



KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM RH 2000

FÖRKLARINGAR

TOLKAD UNDERKANT
TORVNIVÅ I
ROCKSJÖN/DAMMEN.
INMÄTT MED MARKRADAR.

ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION GÄLLER
PÅ DENNA RITNING.

HÄNVISNINGAR

GEOTEKNISKA SYMBOLER:
SE SGF BETECKNINGSSYSTEM PÅ
www.sgf.net SAMT KOMPLETTERANDE
BETECKNINGSBLAG DATERAT 2016-11-01

BET	ANT	ANDRINKEN AVSER	DATUM	SIG
-----	-----	-----------------	-------	-----

DETALJPLAN CHARADEN 10 M.F.L.
JÖNKÖPINGS KOMMUN

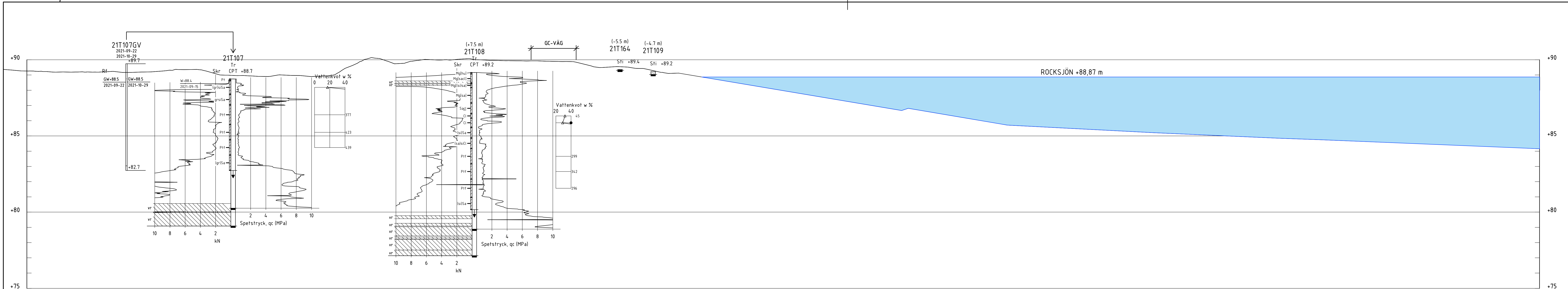


UPPDRAG NR 314062	RITAD AV R. SKANHAGEN	HANDLÄGGARE R. SKANHAGEN
DATUM 2021-12-10	ANSVARIG P. KLASSON / D. JERSENIUS	

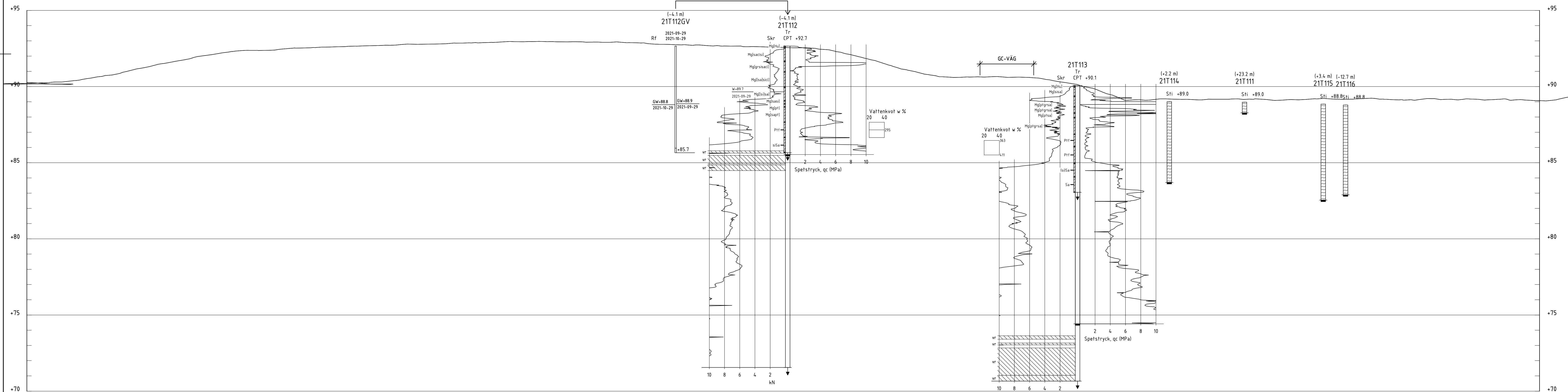
DETALJERAD STABILITETSUTREDNING
KÅLGÅRDSPARKEN
SEKTION A - B

SKALA A1F 1:100	NUMMER G-10-2-01	BET
--------------------	---------------------	-----

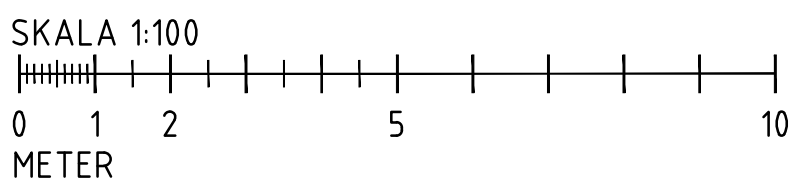
Printed: 2021-12-10 10:40:23 by Rensetecna S&B AB
Path: O:\KPA\314062\Görader\Detailerad stabilitet\G-10-2-01.dwg



SEKTION C-C
1: 100



SEKTION D-D
1: 100



KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM RH 2000

ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION GÄLLER
PÅ DENNA RITNING.

HÄNVISNINGAR

GEOTEKNISKA SYMBOLER:
SE SGF BETECKNINGSSYSTEM PÅ
www.sgf.net SAMT KOMPLETTERANDE
BETECKNINGSBLOK DATERAT 2016-11-01

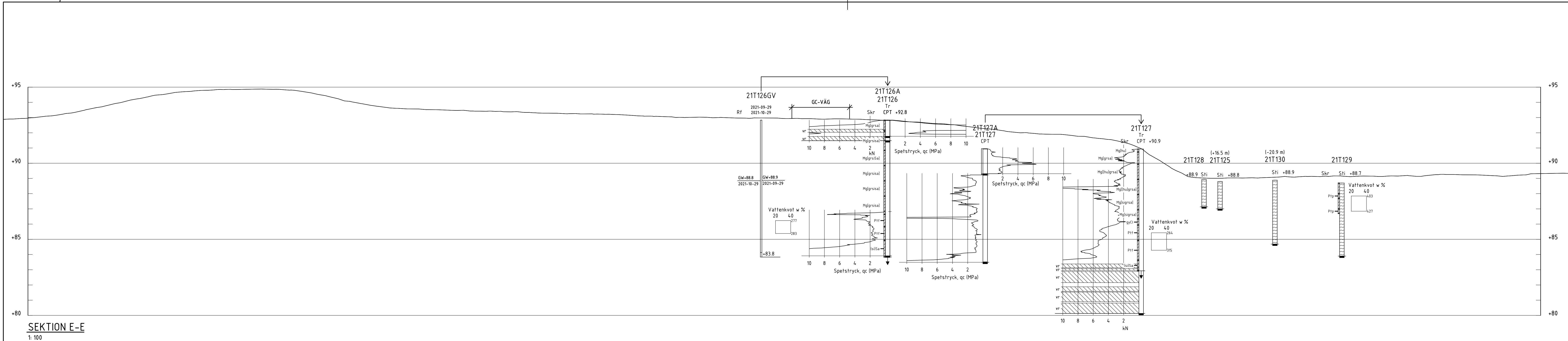
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----	-----------------	-------	------

DETALJPLAN CHARADEN 10 M.FL.
JÖNKÖPINGS KOMMUN

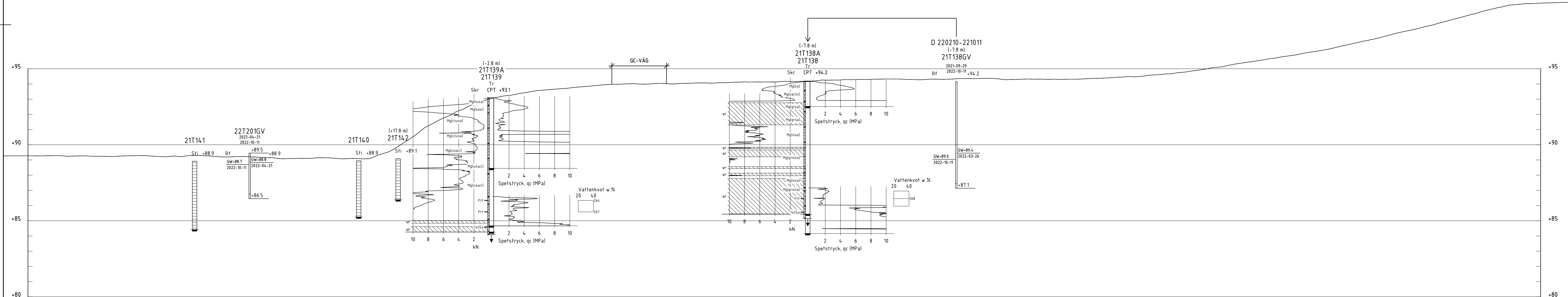


UPPDRAG NR 314.062	RITAD AV R. SKANHAGEN	HANDLAGGARE R. SKANHAGEN
DATUM 2021-12-10	ANSVARIG P. KLASSON / D. JERSENIUS	
DETALJERAD STABILITETSUTREDNING KÅLGÅRDSKAMPEN SEKTION C - D		
SKALA A1F 1:100	NUMMER G-10-2-02	BET

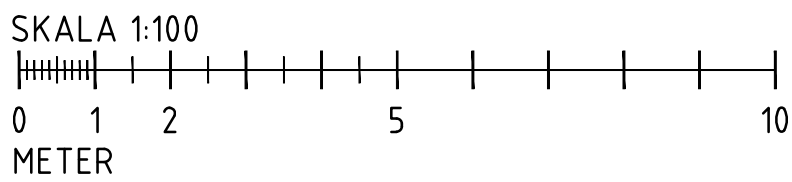
Printed: 2024-12-09 10:47:20 by Rebecca Skanhagen
Path: O:\KPA\314\062\GABilder\Detaljerad stabilitet\G-10-2-02.dwg



SEKTION E-E
1: 100



SEKTION F-F
1: 100



KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM RH 2000

D 220210-221011 DIVERMÄTNING
UNDER PERIODEN
2022-02-10 - 2022-10-11

ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION GÄLLER
PÅ DENNA RITNING.

HÄNVISNINGAR

GEOTEKNISKA SYMBOLER:
SE SGF BETECKNINGSSYSTEM PÅ
www.sgf.net SAMT KOMPLETTERANDE
BETECKNINGSBLAG DATERAT 2016-11-01

A	NYA GV-NIVÅER & GV-RÖR	2022-11-29	RS
BET	ANT	ANDRINKEN AVSE	SIGN

DETALJPLAN CHARADEN 10 M.FL.
JÖNKÖPINGS KOMMUN

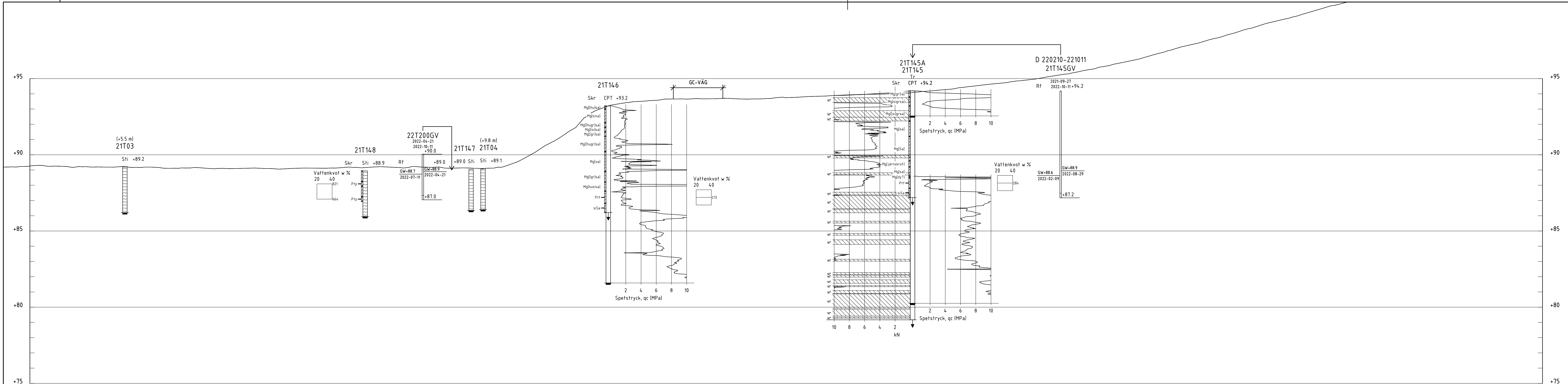


UPPDRAG NR 314.062	RITAD AV R. SKANHAGEN	HANDLÄGGARE R. SKANHAGEN
DATUM 2021-12-10	ANSVARIG P. KLASSON / D. JERSENIUS	

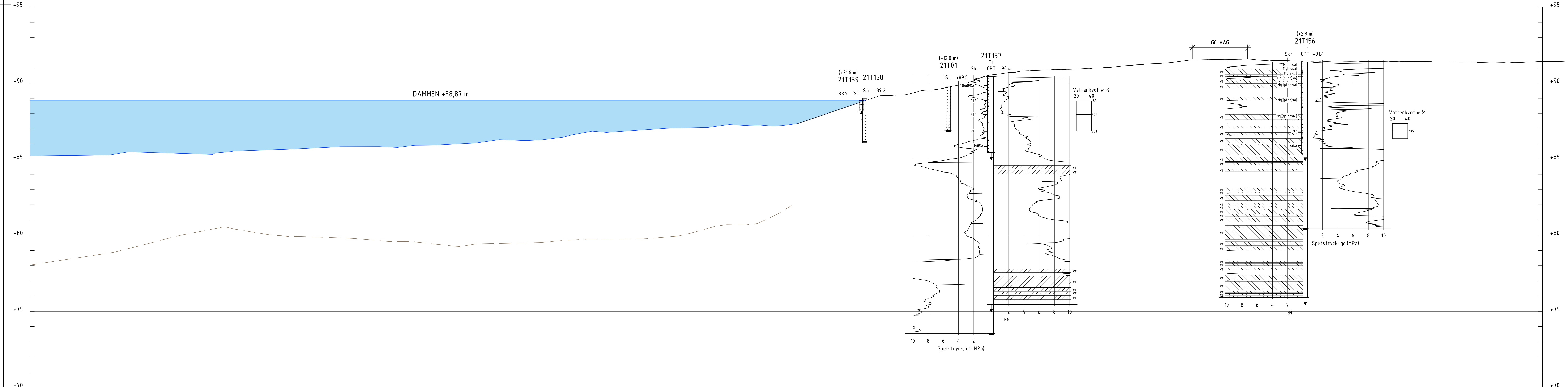
DETALJERAD STABILITETSUTREDNING
KÅLGÅRDSPARKEN
SEKTION E - F

SKALA A1F 1:100	NUMMER G-10-2-03	BET A
--------------------	---------------------	----------

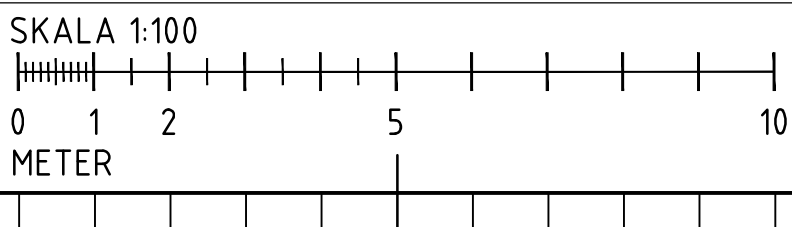
Printed: 2022-11-28 12:01:53 by Resena Skönhagen
Path: O:\KPA\314\62\G\Bilder\Detaljerad stabilitet\G-10-2-03.dwg



SEKTION G-G
1:100



SEKTION H-H
1:100



KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM RH 2000

FÖRKLARINGAR

TOLKAD UNDERKANT
TORVNIVÅ I
ROCKSJÖN/DAMMEN.
INMÄTT MED MARKRADAR.

D 220210-221011 DIVERMÄTNING
UNDER PERIODEN
2022-02-10 - 2022-10-11

ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION GÄLLER
PÅ DENNA RITNING.

HÄNVISNINGAR

GEOTEKNISKA SYMBOLER:
SE SGF BETECKNINGSSYSTEM PÅ
www.sgf.net SAMT KOMPLETTERANDE
BETECKNINGSBLAG DATERAT 2016-11-01

A	NYA GV-NIVÅER & GV-RÖR	2022-11-29	RS
BET	ANT	ANDRINKEN AVSER	DATUM

DETALJPLAN CHARADEN 10 M.F.L.
JÖNKÖPINGS KOMMUN

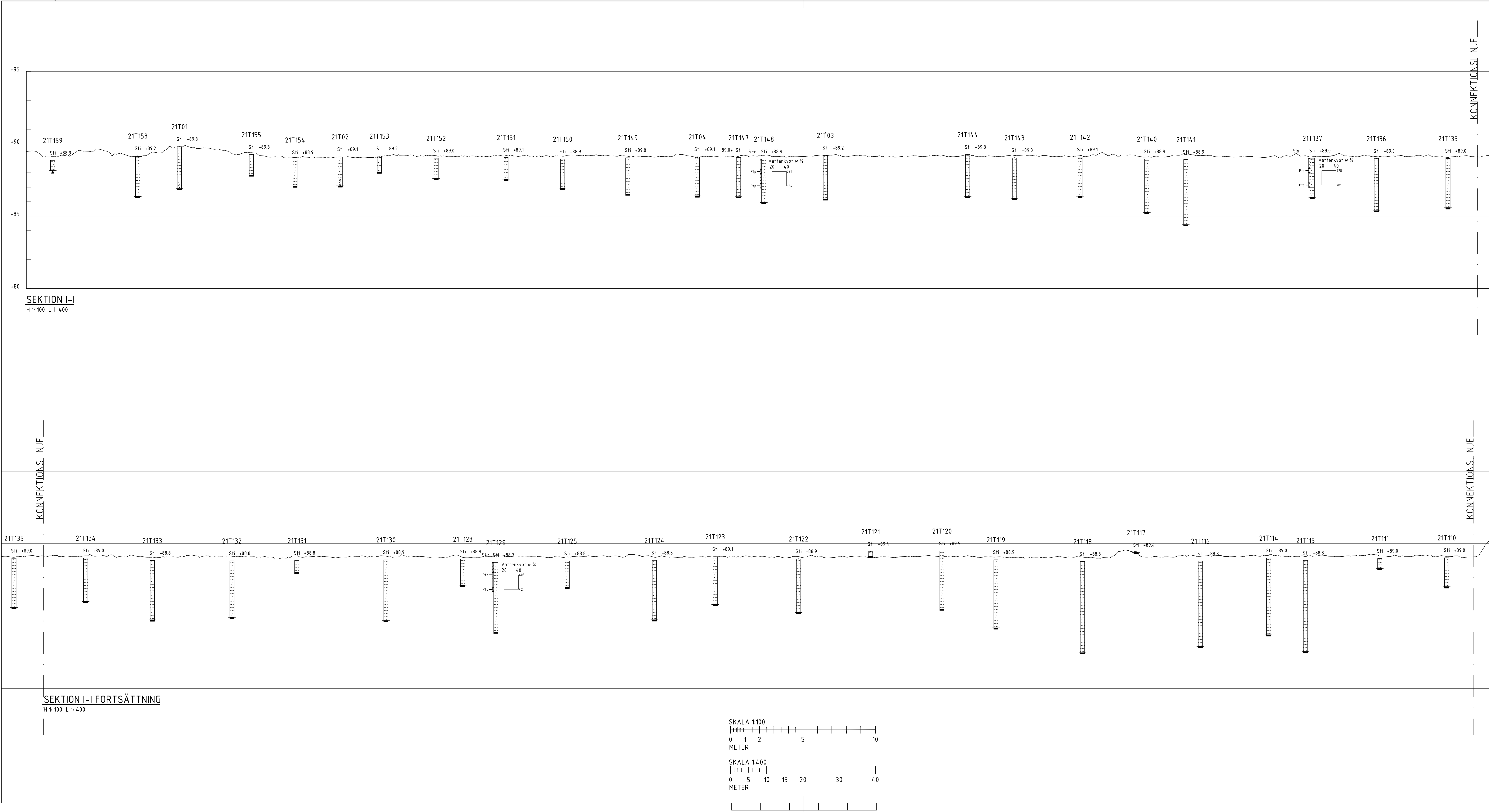


UPPDRAG NR 314.062	RITAD AV R. SKANHAGEN	HANDLÄGGARE R. SKANHAGEN
DATUM 2021-12-10	ANSVARIG P. KLASSON / D. JERSENIUS	

DETALJERAD STABILITETSUTREDNING
KÅLGÅRDSPARKEN
SEKTION G - H

SKALA A1F 1:100	NUMMER G-10-2-04	BET A
--------------------	---------------------	----------

Printed: 2022-11-29 12:02:54 by Rebecca Skanhagen
Path: O:\KPA\314062\Görbinder\Detaljerad stabilitet\G-10-2-04.dwg



KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM

SWEREF 99 13 30

HÖJDSYSTEM

RH 2000

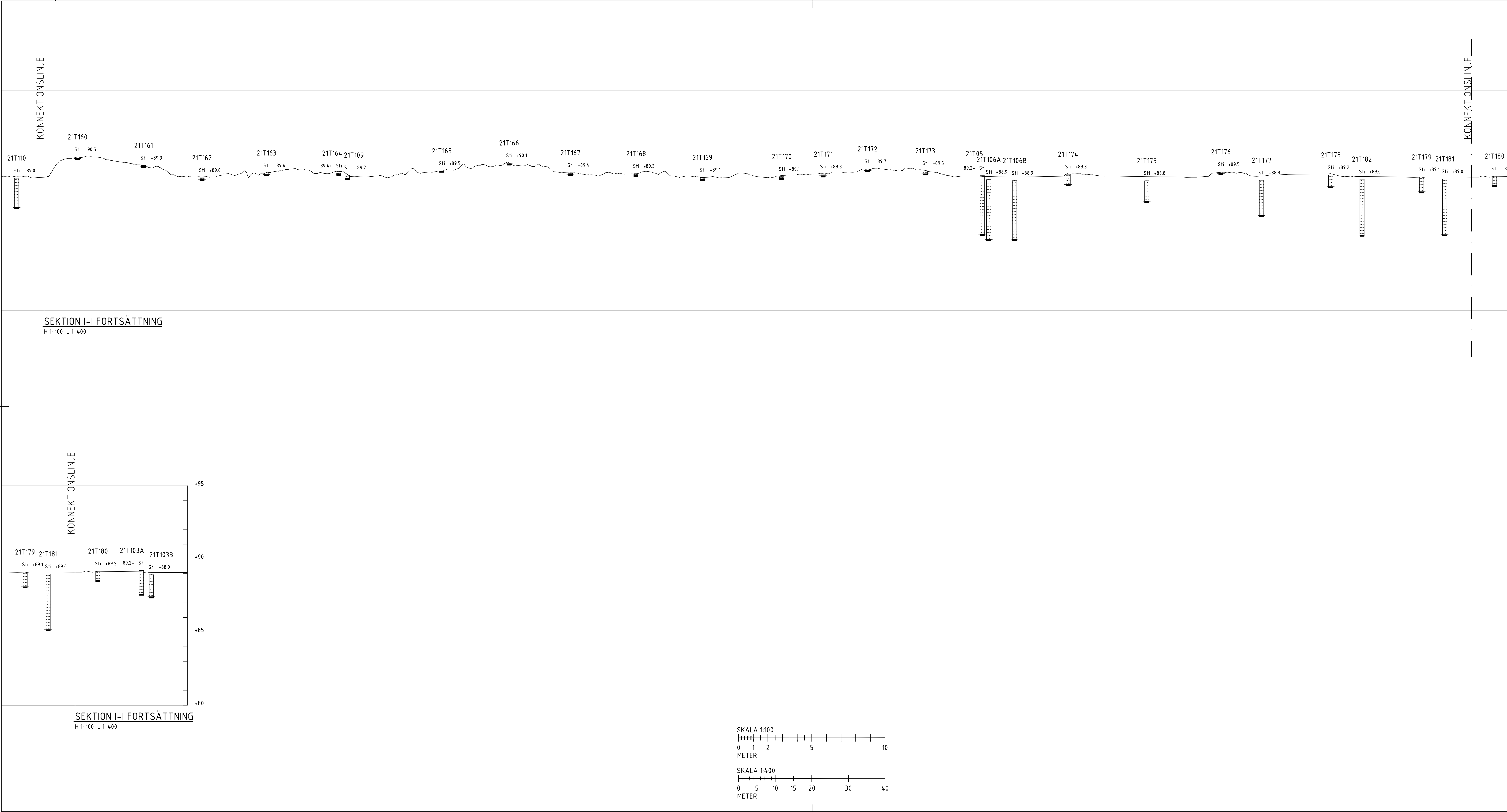
ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION GÄLLER
PÅ DENNA RITNING.

HÄNVISNINGAR

GEOTEKNISKA SYMBOLER:
SE SGF BETECKNINGSSYSTEM PÅ
www.sgf.net SAMT KOMPLETTERANDE
BETECKNINGSLAD DATERAT 2016-11-01

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIDN
DETALJPLAN CHARADEN 10 M.FL. JÖNKÖPINGS KOMMUN				
UPPDRAG NR 314 062	RITAD AV R. SKANHAGEN	HANDLÄGGARE R. SKANHAGEN		
DATUM 2021-12-10	ANSVARIG P. KLASSON / D. JERSENIUS			
DETALJERAD STABILITETSUTREDNING STICKSONDERINGAR VID SLÄNTFOT SEKTION I - I				
SKALA A1F 1:100, 1:400	NUMMER G-10-2-05	BET		

Printed: 2024-12-09 10:44:15 by Rebecca Skanhagen
Path: O:\KPA\314\62\G01\del\Detaljerad stabilitet\G-10-2-05.dwg



KOORDINATSYSTEM
PLANSYSTEM SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM RH 2000

ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION GÄLLER
PÅ DENNA RITNING.

HÄNVISNINGAR
GEOTEKNISKA SYMBOLER:
SE SGF BETECKNINGSSYSTEM PÅ
www.sgf.net SAMT KOMPLETTERANDE
BETECKNINGSLAD DATERAT 2016-11-01

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIDN
-----	-----	-----------------	-------	------

DETALJPLAN CHARADEN 10 M.FL.
JÖNKÖPINGS KOMMUN

UPPDRAG NR 314 062	RITAD AV R. SKANHAGEN	HANDLÄGGARE R. SKANHAGEN
DATUM 2021-12-10	ANSVARIG P. KLASSON / D. JERSENIUS	

DETALJERAD STABILITETSUTREDNING
STICKSONDERINGAR VID SLÄNTFOT
SEKTION I - I FORTSÄTTNING

SKALA A1F 1:100, 1:400	NUMMER G-10-2-06	BET
---------------------------	---------------------	-----