

Falkenbergs
Kommun –
Kärreberg 3:81 m.fl.

PM Geoteknik

Uppdragsledare
Kristofer Husbjörk
Telefon
+46 10 505 15 40
Mobiltelefon
+46 72 200 51 12
E-mail
Kristofer.husbjork@afry.com

Datum
2022-10-14
G.nr
G22101

Uppdragsnummer
0079489
Beställare
Falkenbergs Kommun

Kärreberg 3:81 m.fl

Upprättad av:

Granskad av:

Kristofer Husbjörk

Bo Westerlund

Innehållsförteckning

1	Objekt	4
2	Syfte	4
3	Styrande dokument	4
4	Underlag för projektering	4
4.1	Planerade konstruktioner och aktiviteter	4
4.2	Utförda undersökningar	5
5	Befintliga förhållanden	5
5.1	Befintliga byggnader och anläggningar	5
5.2	Topografiska förhållanden	5
5.3	Ytbeskaffenhet	5
5.4	Geotekniska förhållanden	5
5.4.1	Allmänt	5
5.4.2	Jorddjup och jordlagerföljd	5
5.4.3	Jordegenskaper	5
5.5	Hydrogeologiska förhållanden	6
5.6	Sättningsförhållanden	6
5.7	Stabilitetsförhållanden	6
5.8	Markgasförhållanden	6
5.8.1	Utförda undersökningar	7
6	Rekommendationer	7
6.1	Allmänt	7
6.2	Organisk jord	7
6.3	Schakt	7
6.4	Anläggning av hårdgjorda ytor	7
6.5	VA-ledningar	7
6.6	Dimensionering och fortsatta undersökningar	8

Sammanfattning

På uppdrag av Falkenbergs kommun har AFRY utfört en geoteknisk markundersökning i Vessingebro på fastigheten Kärreberg 3:81 m.fl. inför ny detaljplan.

Markundersökningen har utförts under september månad 2022 med syftet att översiktligt undersöka de geotekniska förhållandena inom berörda fastigheter.

Föreliggande rapport beskriver översiktligt de geotekniska förhållanden i det undersökta området samt rekommendationer inför vidare arbete.

1 Objekt

På uppdrag av Falkenbergs kommun har AFRY utfört en översiktlig geoteknisk undersökning för Kärreberg 3:81 m.fl.

2 Syfte

Syftet med undersökningen har varit att ta fram underlag för detaljplan.

Följande PM är en beställarhandling och kan utnyttjas som underlag för fortsatt projektering. Vid upprättande av andra handlingar inarbetas de geotekniska uppgifter och rekommendationer som överensstämmer med planerat grundläggningsarbete.

3 Styrande dokument

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

Styrande dokument är:

SS-EN 1997-1:2005 Eurokod 7 - Dimensionering av geokonstruktioner –
Del 1: Allmänna regler

För nationella val till Eurokod gäller följande dokument:

BFS 2019:1, EKS 11 Boverkets föreskrifter om ändring i verkets föreskrifter och
allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska
konstruktionsstandarder (eurokoder).

TRVFS 2011:12 Trafikverkets föreskrifter om ändring i Vägverkets föreskrifter
(VVFS 2004:43) om tillämpningen av europeiska
beräkningsstandarder.

Följande dokument är rådgivande för objektet:

IEG Rapport 2:2008, Rev. 2 Tillämpningsdokument Grunder, SGF

IEG Rapport 6:2008, Rev. 1 Tillämpningsdokument Slänter och bankar, SGF

IEG Rapport 7:2008 Tillämpningsdokument Plattgrundläggning, SGF

IEG Rapport 8:2008 Tillämpningsdokument Pålgrundläggning, SGF

IEG Rapport 2:2009, Rev. 1 Tillämpningsdokument Stödkonstruktioner, SGF

IEG Rapport 4:2010 Tillståndsbedömning/klassificering av naturliga slänter
och slänter med befintlig bebyggelse och anläggningar,
SGF

4 Underlag för projektering

4.1 Planerade konstruktioner och aktiviteter

Falkenbergs kommun planerar att bygga ca 55 nya bostäder i 3-5 vånings punkthus och parhus i centrala Vessingebro samt anlägga nya parkeringsplatser.

4.2 Utförda undersökningar

AFRY har utfört geotekniska undersökningar under september 2022. Resultat av utförda undersökningar redovisas i separat handling "Markteknisk undersökningsrapport, Geoteknik, (MUR/Geo)", daterad 2022-10-14.

5 Befintliga förhållanden

5.1 Befintliga byggnader och anläggningar

Inom undersökningsområdet återfinns mindre industribyggnader och bostadsbebyggelse.

5.2 Topografiska förhållanden

Undersökningsområdet är relativt flackt utom vid undersökningspunkten närmast Ätran. Uppmätt marknivå i undersökningspunkterna varierar mellan +12,9 och +15,4.

5.3 Ytbeskaffenhet

Vid undersökningstillfället utgjordes markytan i undersökta punkter av hårdgjorda ytor eller gräs.

5.4 Geotekniska förhållanden

5.4.1 Allmänt

De geotekniska förhållandena har utvärderats från genomförda störda provtagningar (skruvprovtagningar), CPT-sonderingar samt hejarsonderingar. Observation av fri vattenyta i öppna borrhål har skett och det har även installerats grundvattenrör.

5.4.2 Jorddjup och jordlagerföljd

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs den naturliga ytjorden i större delen av aktuellt område av isälvs- eller svämsediment bestående av sand. Jorddjupet uppgår enligt SGU:s jordartskarta till 20 – 50 m.

Utförda undersökningar visar att jordlagerföljden inom undersökningsområdet generellt består överst av en fyllning ovan ett relativt mäktigt lager av sand/silt med skikt eller tunnare lager av lera. Detta lager av övervägande friktionsjord underlagras av en siltig lera ned till undersökta djup om 15-20 m.

Lokalt i undersökningspunkt 22AF06 lokaliserades en sandig torv mellan 1,2 och 1,6 meter under markytan.

5.4.3 Jordegenskaper

Fyllning har påträffats i stora delar inom området, framför allt i form av mullhaltig sand och grusig sand. Mäktigheten på fyllningen varierar i undersökta punkter mellan 0,8 och 2,0 meter.

Ytjord och fyllning underlagras i huvudsak av sand eller silt, med en relativ fasthet som varierar mellan låg och hög, ned till mellan ca 6 – 10 m djup under markytan. I den norra delen av undersökningsområdet är dock mäktigheten på friktionsjorden mindre, mellan ca 2-4 m.

Lera med varierande inslag av sand, silt och sandlager har påträffats i alla punkter undersökta djup förutom i punkt 22AF09 som avslutades i sand. Från CPT-sondering

utvärderad odränerad skjuvhållfasthet varierar mellan ca 30 kPa och 70 kPa. Lerans naturliga vattenkvot varierar mellan ca 30 och 45%.

5.5 Hydrogeologiska förhållanden

Fritt vatten förekommer i friktionsjorden som grundvatten och med ett varierande djup till ytan på mellan ca 1,5 och 3 m under markytan. Grundvattennivån bedöms variera beroende på årstid och nederbörd och kan förväntas påträffas på högre nivåer än som uppmätts i samband med nu utförd undersökning.

5.6 Sättningsförhållanden

Varierande fasthet i och mäktighet på förekommande friktionsjordar innebär att risken för differensättningar måste beaktas. Organisk jord har endast påträffats relativt ytligt, i de övre 1-2 m, vilket innebär att sådan jord bör kunna åtgärdas relativt enkelt genom urskiftning.

Underliggande lera bedöms generellt vara något överkonsoliderad men kan ändå ge upphov till betydande sättningar vid hög belastningsökning. Lättare byggnader i ett 1 à 2 plan utan koncentrerade laster bedöms kunna grundläggas med platta på mark medan högre eller tyngre byggnader kan ur sättningssynpunkt behöva grundläggas med pålar.

5.7 Stabilitetsförhållanden

Planerad byggnation bedöms inte nämnvärt kunna påverka totalstabiliteten i området, särskilt inte om tyngre byggnader grundläggs med pålar. Den lokala stabiliteten måste dock kontrolleras i varje enskilt fall i samband med projektering av byggnadernas grundläggning. Inga stabilitetsberäkningar har utförts i detta skede.

5.8 Markgasförhållanden

Radon är en gas som bildas i jord och berg vid sönderfall av uran och torium. Jordluft och vatten kan på grund av berggrunden innehålla höga radonhalter vilket i sin tur kan ge upphov till förhöjda halter inomhus då jordluften sugas in i otäta byggnader eller vatten pumpas ur borrhållsbrunnar. Även stenbaserade byggnadsmaterial kan avge radongas.

Markegenskaper, förutom innehållet av radon och uran, som har stor betydelse vid bedömning av radonrisker är kornstorlek, porositet, vattenhalt och jordlagrens mäktighet. Radongasen transporteras genom jordlagren med jordluft och grundvatten. Hos leror är vattenhalterna vanligtvis höga samt permeabiliteten låg vilket medför att transporten av radongas försvåras. Jordarter, som sand, grus och grusiga moräner, med hög porositet och genomsläpplighet innehåller stora mängder luft vilket gör transporten av radongas enklare. En byggnad har normalt ett svagt undertryck gentemot jordluften och kan därför suga in markradon.

Mätning av totalstrålning från berggrunden med gammaspektrometer ger indirekt koncentrationerna av de tre radioaktiva ämnena uran, torium och kalium. Av de tre är det uran och torium som sönderfaller till radon. Radonisotopen som bildas av torium kallas toron och har en mycket kort halveringstid, vilket medför att den i normalfallet inte kan ansamlas i mängder inomhus som är skadliga för människor. När man beräknar radiumhalt är det alltså sönderfallet av uran som används.

Metod och gränsvärden för markradonundersökning beskrivs i "Radonboken – förebyggande åtgärder i nya byggnader" (Clavensjö, Åkerblom 2004) och Radon i bostäder – markradon (BRF R85:1988).

Av radonmarkklassning följer krav på åtgärder vid nybyggnation, se Tabell 5.1.

Tabell 5.1: Åtgärdskrav vid nybyggnation kopplade till radonmarkklass.

Klassificering	Åtgärdskrav
Högradonmark	Radonsäkert utförande
Normalradonmark	Radonskyddat utförande
Lågradonmark	Traditionellt utförande

5.8.1 Utförda undersökningar

Vid mätningar, baserat på radonhalt i jordluft och/eller mätning av totalstrålning från berggrund, har värden motsvarande normalriskområde uppmätts. Den naturliga jorden kan betecknas som normalriskområde avseende radonförhållanden om inte ytterligare mätningar utförs.

6 Rekommendationer

6.1 Allmänt

De geotekniska förutsättningarna för kommande bebyggelse bedöms generellt som goda för byggnation av tänkta byggnader. De lägre byggnaderna bedöms kunna grundläggas med platta på mark medan de med högre belastning sannolikt behöver grundläggas med pålar, dock måste detta kontrolleras av konstruktör.

6.2 Organisk jord

Innan grundläggning sker skall eventuell matjord schaktas ur och ersättas med ett lämpligt friktionsmaterial enligt AMA. Det har även påträffats torv i en punkt och det går att misstänka att detta lager utbreder sig något vilket bör särskilt undersökas vidare.

6.3 Schakt

Generellt kommer schakt utföras i sandjordar som dock till stor del innehåller det siltmaterial som kan göra jorden mycket flytbenägen vid vattenöversott.

Grundvattenytan ligger också nära markytan i många punkter vilket innebär att om djupare schakt erfordras behöver grundvattenytan avsänkas till en nivå som motsvarar minst 0,5 m under schaktbotten.

6.4 Anläggning av hårdgjorda ytor

Dimensionering av hårdgjorda ytor bedöms överlag behöva utföras för terrassjord av materialtyp 3B och tjälfarlighetsklass 2 enligt AMA Anläggning 20.

6.5 VA-ledningar

VA-schakter kommer sannolikt behöva föregås av tillfällig grundvattensänkning enligt ovan.

6.6 Dimensionering och fortsatta undersökningar

Inga parametrar för grundläggning har tagits fram i detta stadie då dessa måste tas fram med hänsyn till resp. geokonstruktion. Inför detaljprojektering krävs också förtätning av undersökningarna. Särskilt bör lerans deformationsegenskaper ytterliggare undersökas för att kunna göra noggranna sätttningsberäkningar och djupet till berg/fast botten bestämmas där pålgrundläggning kan bli aktuell.

Härledda värden från nu utförd undersökning återfinns i den MUR som medföljer detta dokument.

AFRY Transportation

Geoteknik Syd, Malmö

Kristofer Husbjörk



Beställare: Falkenbergs Kommun

Uppdrag: Kärreberg 3:81 m.fl.

Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik
(MUR/GEO)



MUR/ Geoteknik

Dokumentinformation

Uppdrag: Kärreberg 3:81 m.fl.

Uppdragsnummer: 0079489

Beställare: Falkenbergs kommun

Beställarens referens: Agnes Muzones

Datum:
2022-10-14
Revidering:

Uppdragsledare: Kristofer Husbjörk

Telefon: 072 200 51 12

E-post: kristofer.husbjork@afry.com

Upprättad av: Kristofer Husbjörk

Granskad av:

MUR/ Geoteknik

Innehållsförteckning

1	Objekt	4
2	Syfte (och begränsning)	4
3	Underlag	4
4	Styrande dokument	5
5	Befintliga förhållanden.....	6
5.1	Topografi.....	6
5.2	Ytbeskaffenhet	6
5.3	Befintliga byggnader och anläggningar	6
6	Utsättning/Inmätning	6
7	Fältundersökningar	7
7.1	Geotekniska undersökningar.....	7
7.1.1	Geoteknisk kategori.....	7
7.1.2	Tidigare utförda undersökningar	7
7.1.3	Nu utförda undersökningar	7
7.2	Hydrogeologiska undersökningar	7
8	Laboratorieundersökningar.....	8
8.1	Geotekniska undersökningar.....	8
8.2	Miljötekniska undersökningar.....	8
9	Härledda värden.....	9
9.1	Härledda värden, geotekniska egenskaper	9
9.1.1	Utvärdering och korrigering	9
9.1.2	Hållfasthetsegenskaper	9
9.1.3	Deformationsegenskaper.....	12
9.2	Härledda värden, hydrogeologiska egenskaper.....	13
10	Värdering av undersökning.....	13
10.1	Generellt.....	13
10.2	Härledda värdens spridning och relevans	14
11	Övrigt.....	14

Bilagor

Bilaga 1 Fältprotokoll

Bilaga 2 Laboratorieprotokoll

MUR/ Geoteknik

Bilaga 3 Utvärdering CPT

Bilaga 4 Radonprotokoll

Ritningar

<i>Ritningsnummer</i>	<i>Ritning</i>	<i>Skala</i>	<i>Format</i>
0079489-G01	Plan	1:500	A1
0079489-G21	Sektion	Se ritn.	A1
0079489-G22	Sektion	1:100	A1

MUR/ Geoteknik

1 Objekt

På uppdrag av Falkenbergs kommun har AFRY utfört en geoteknisk undersökning för Kärreberg 3:81 m.fl i Vessigebro, se Figur 1.



Figur 1: Områdesbild. Undersökningsområde är markerat med röd markering. Bild från google maps 2022-11-03.

2 Syfte (och begränsning)

Syftet med undersökningen har varit att ta fram underlag för detaljplan.

Föreliggande rapport redovisar resultaten av utförda geotekniska undersökningar inom området.

3 Underlag

- Information om uppdraget har erhållits från beställaren
- Grundkarta har erhållits från beställaren
- Jordarts- och jorddjupskartor har inhämtats från Sveriges geologiska undersökning (SGU) tjänst Kartgeneratören (<https://www.sgu.se/>)
- Ledningsunderlag har inhämtats från Ledningskollen (www.ledningskollen.se)

MUR/ Geoteknik

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. I Tabell 4.1, Tabell 4.2 och Tabell 4.3 redovisas gällande standarder.

Tabell 4.1 Planering och redovisning.

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 med korrigering SS-EN 1997-2:1997/AC:2010
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok, SGF Rapport 1:2013 SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 SS-EN 14688-1 med tillägg SS-EN ISO 14688-1/A1:2013 Kompletterad version av Berg och Jord Beteckningsblad 2016-11-01(översättningsnyckel mellan SGF/BGS beteckningssystem och gällande europastandard SS-EN 14688-1)

Tabell 4.2: Fältundersökningar.

Undersökningsmetod	Beteckning	Standard eller annat styrande dokument
Skruprovtagning	Skr	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Slagsondering	Slb	SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk fälthandbok. SGF Metodblad SlbT (061001)
Hydrogeologiska metoder: GV-observationer i borrhål	GV	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
Hydrogeologiska metoder: Grundvattenrör	GV	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013
CPT-sondering	CPT	SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk fälthandbok. SS-EN ISO 22476-1:2012 Geoteknisk undersökning och provning – Fältprovning – Del 1: Spetstrycksondering – elektrisk spets, CPT och CPTU
Hejarsondering	HfA	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 SS-EN ISO 22476-2:2005 med tillägg SS-EN ISO 22476-2:2005/A1:2011

MUR/ Geoteknik

Tabell 4.3 Laboratorieundersökningar.

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Vattenkvot	SS 027116 SS-EN ISO 17892-1:2014
Konflytgräns	SS 027120 SS-EN ISO 17892-4

5 Befintliga förhållanden

5.1 Topografi

Undersökningsområdet är relativt flackt utom vid undersökningspunkten närmast Ätran. Uppmätt marknivå i undersökningspunkterna varierar mellan +12,9 och +15,4.

5.2 Ytbeskaffenhet

Vid undersökningstillfället utgjordes markytan i undersökta punkter av hårdgjorda ytor eller av gräs.

5.3 Befintliga byggnader och anläggningar

Inom området återfinns dels mindre industribyggnader och dels bostadsbebyggelse.

6 Utsättning/Inmätning

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

Mätklass Plan(m) Höjd (m). Se fälthandbok för detaljer.

B 1,0 0,1

Koordinatsystem: SWEREF 99 12 00

Höjdsystem: RH 2000

MUR/ Geoteknik

7 Fältundersökningar

7.1 Geotekniska undersökningar

7.1.1 Geoteknisk kategori

Utförd undersökning är av översiktlig karaktär och har ingen utgångspunkt beträffande geokonstruktioner i någon särskild geoteknisk kategori.

7.1.2 Tidigare utförda undersökningar

AFRY har ej haft kännedom om några tidigare undersökningar vid upprättande av denna rapport

7.1.3 Nu utförda undersökningar

Fältundersökningarna har utförts mellan 13:e och 16:e september 2022 av fältingenjörerna Emil Nilsson, Peter Holm samt Johannes Greiff, med en borrhandsvagn av typ Geotech 504DD. Totalt omfattar fältarbetet 11 st undersökningspunkter fördelade enligt Tabell 7.1. Undersökningarna redovisas på ritningarna 007489-G01 i plan samt på 007489-G02 – G03 i sektion.

Markradonmätningar har gjorts i punkt 22AF03 (LE11057), 22AF05 (LE 11059), 22AF07 (LE 11060) och 22AF09 (LE 11058), vars resultat redovisas i bilaga 4. I Bilaga 4 står Geokompaniet som beställare, detta då AFRY ej hade tillgång till radonburkar vid tidpunkt för fältarbete.

Tabell 7.1. Utförda geotekniska fältundersökningar (exempel på syfte med undersökningen).

Metod	Syfte	Antal
Störd provtagning	Bestämning av jordlagerföljd, upptagning av störda jordprover	6
Hejarsondering	Bestämning av jordlagerföljd, jordlagrens fasthet och mäktighet samt utvärdering av hållfasthetsegenskaper	2
CPT-sondering	Bestämning av jordlagerföljd, relativ fasthet, hållfasthets- och deformationsegenskaper samt variationer i jordens egenskaper mot djupet.	10
GV-rör	För att bestämma grundvattenytan	3

Hantering av jordprover har utförts enligt SGF rapport 1:2013.

Störda prover har förvarats och transporterats i provpåsar av plast.

7.2 Hydrogeologiska undersökningar

Grundvattenobservationer har utförts i installerade grundvattenrör vid tre tillfällen under oktober månad 2022.

Fri vattenytan i den övre öppna akvifären har även sökts i samband med samtliga skruvprovtagningar vid undersökningstillfället, se kap 9.2 för noteringar och mer information.

MUR/ Geoteknik

8 Laboratorieundersökningar

8.1 Geotekniska undersökningar

Jordprover har analyserats under oktober 2022 av Hanna Karlström på AFRYs laboratorium. Undersökningarnas omfattning redovisas i Tabell 8.1.

Laboratorieprotokoll redovisas i Bilaga 2.

Tabell 8.1. Utförda geotekniska laboratorieundersökningar.

Metod	Antal
Vattenkvot	6
Konflytgräns	2
Jordartsbenämning	6

8.2 Miljötekniska undersökningar

Miljötekniska laboratorieundersökningar redovisas i "Översiktlig miljöteknisk markundersökning på fastighet Kärreberg 3:81 m.fl.", Daterad 2022-10-14. Uppdragsnummer: D073338 upprättad av AFRY.

MUR/ Geoteknik

9 Härledda värden

9.1 Härledda värden, geotekniska egenskaper

9.1.1 Utvärdering och korrigering

Sammanställningar av utvärderade parametrar från utförda CPT-sonderingar redovisas nedan. Den odränerade skjuvhållfastheten har korrigerats med hänsyn till konflytgräns.

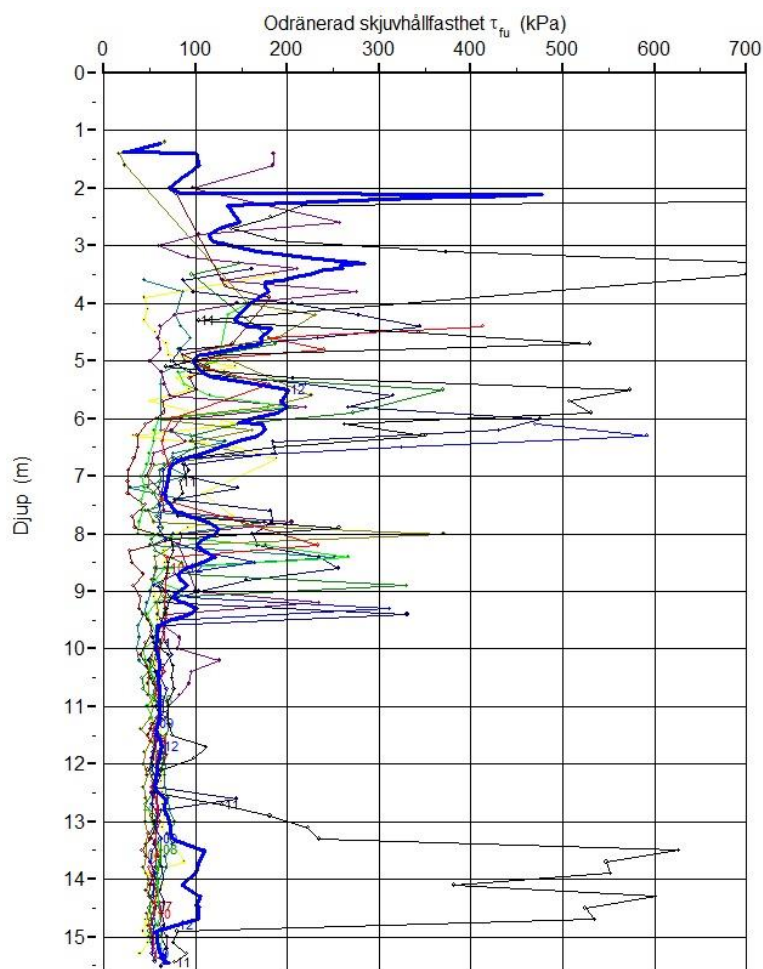
Utförda CPT-sonderingar är utvärderade enligt SGI Info 15 i datorprogrammet Conrad version 3.1, se Bilaga 3.

Sonderingarna har sammanställts utifrån djupet från markytan i resp. punkt, se **Fel! Hittar inte referensälla..**

9.1.2 Hållfasthetsegenskaper

MUR/ Geoteknik

9.1.2.1 Odränerad skjuvhållfasthet



Sammanställning av CPT sondering

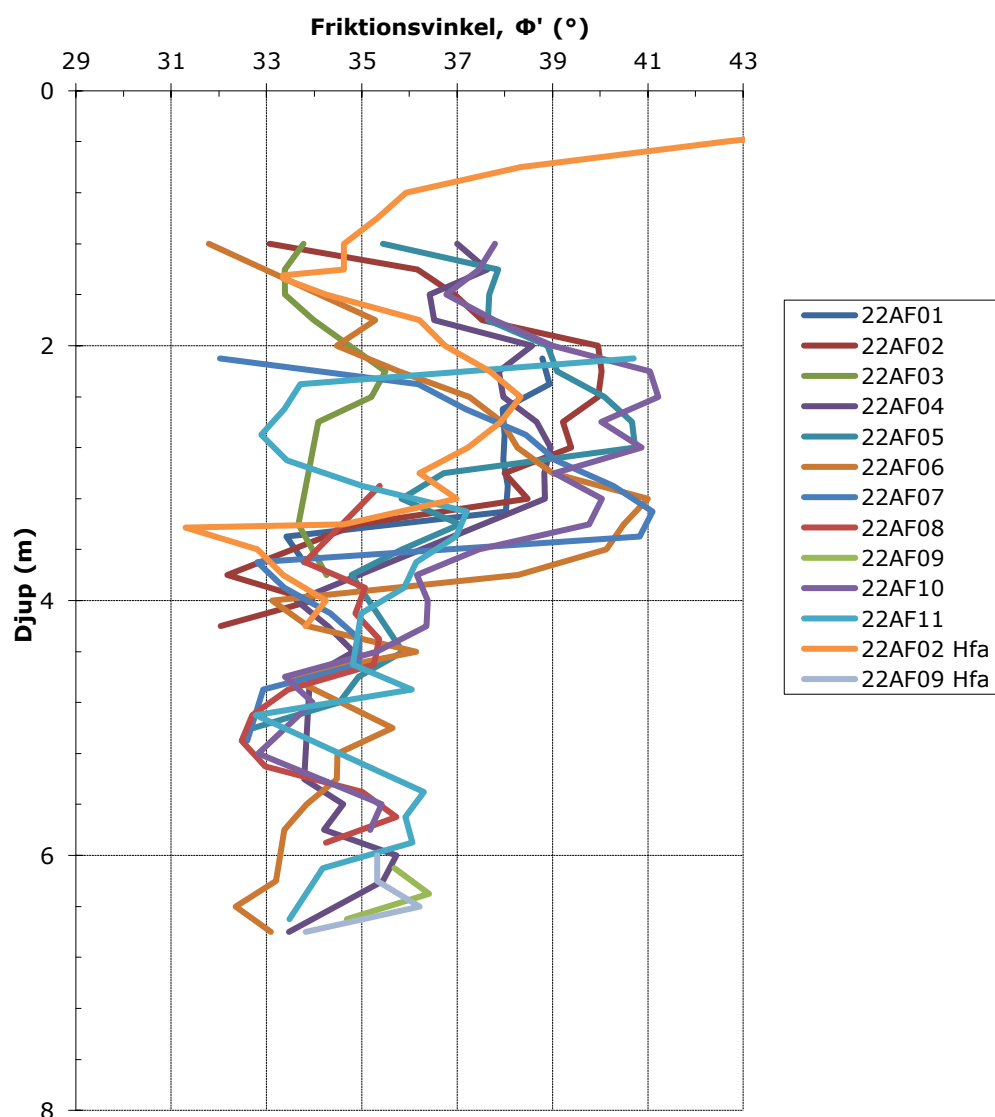
01 Vessingebro 22AF01	05 Vessingebro 22AF05	09 Vessingebro 22AF09
02 Vessingebro 22AF02	06 Vessingebro 22AF06	10 Vessingebro 22AF10
03 Vessingebro 22AF03	07 Vessingebro 22AF07	11 Vessingebro 22AF11
04 Vessingebro 22AF04	08 Vessingebro 22AF08	12 Medelvärde

Figur 2: Sammanställning av utvärderad odränerad skjuvhållfasthet i kohesionsjord.

9.1.2.2 Friktionsvinkel

Friktionsvinkeln i friktionsjord har utvärderats från CPT-sondering och hejarsondering i enlighet med TR Geo 13, se Figur 3.

MUR/ Geoteknik

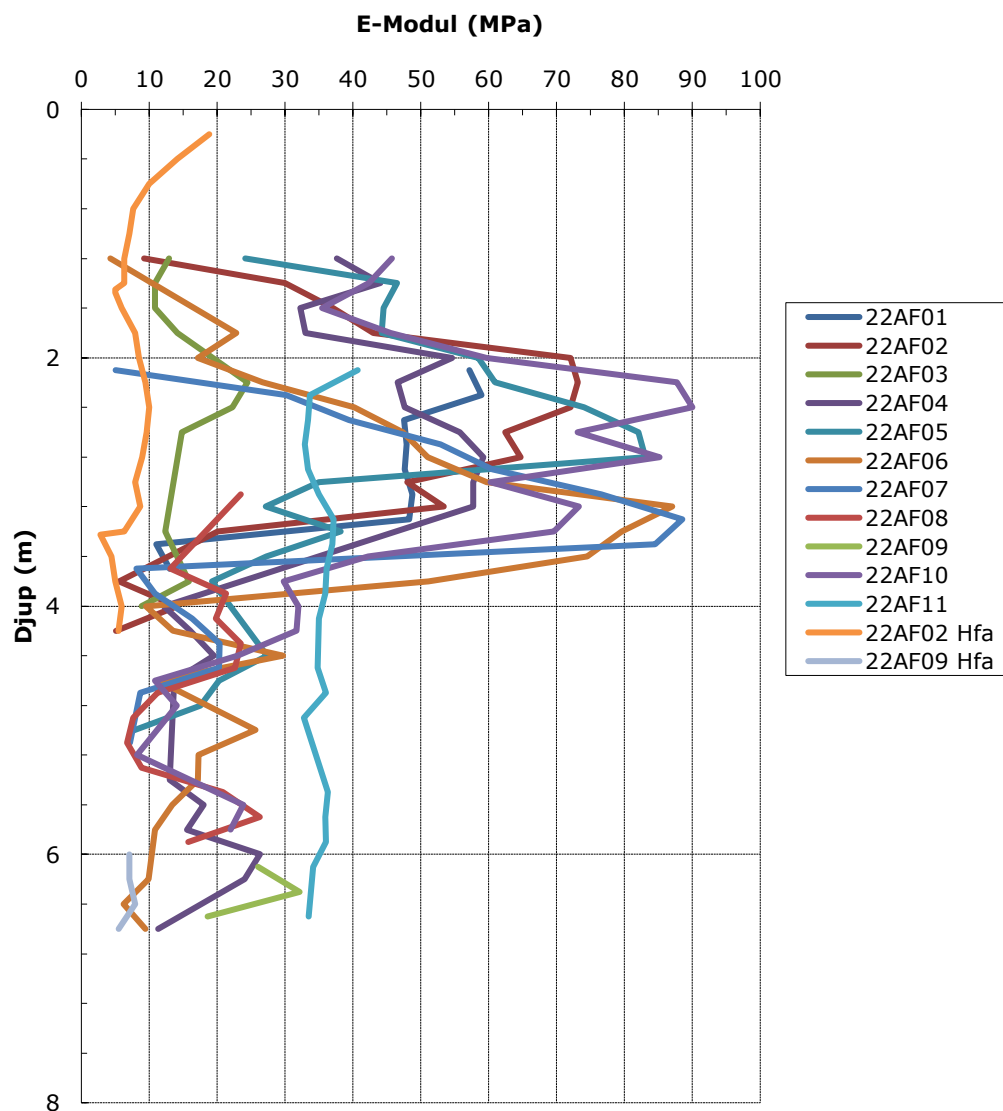


Figur 3: Sammanställning av utvärderad friktionsvinkel i friktionsjord.

MUR/ Geoteknik

9.1.3 Deformationsegenskaper

Elasticitetsmodulen i friktionsjord har utvärderats från CPT- respektive hejarsondering i enighet med TR Geo 13, se Figur 4.



Figur 4: Utvärderad E-modul i friktionsjord

MUR/ Geoteknik

9.2 Härledda värden, hydrogeologiska egenskaper

Protokoll från avläsningar i installerade grundvattenrör redovisas i Bilaga 1.

Tabell 9.1 Observerad vattenyta i skruvprovtagningshål.

Borrhål	Datum för mätning	Observerad vattenyta i skruvprovtagningshål (m under markytan)	Nivå
22AF01	2022-09-14	1,5	+13,6
22AF03	2022-09-13	1,5	+13,9
22AF05	2022-09-15	2,0	+12,9
22AF06	2022-09-16	2,0	+12,9
22AF09	2022-09-15	4,0	+10,6
22AF11	2022-09-15	3,0	+9,9

Tabell 9.2. Resultat från grundvattenmätningar i grundvattenrör.

ID	Datum	Markyta	Djup [m u my]	Nivå [+]	Spetsnivå
22AF03	2022-10-05	+15,4	1,0	+14,4	+9,6
	2022-10-07		0,9	+14,5	
	2022-10-21		1,0	+14,4	
22AF06	2022-10-05	+14,9	2,3	+12,6	+11,0
	2022-10-07		1,5	+13,3	
	2022-10-21		2,2	+12,6	
22AF09	2022-10-05	+14,6	3,1	+11,5	+8,4
	2022-10-07		3,0	+11,5	
	2022-10-21		3,0	+11,6	

10 Värdering av undersökning

Inga avvikelser avseende utförande har noterats i samband med fältundersökningarna. Fältarbetena har utförts som planerat.

10.1 Generellt

Undersökningen ger en generell bild av de geotekniska förhållandena inom planområdet. I de övre lagerna varierar jordartsammansättningen medan på djupet återfinns siltig lera.

MUR/ Geoteknik

10.2 Härledda värdens spridning och relevans

Spridningen för undersökta jordparametrar bedöms vara normal för aktuellt område.

11 Övrigt

Undersökningresultaten redovisas på bifogade handlingar och ritningar.

Ver 1.1

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

AFRY

Ver 1.1

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

AFRY

Provtagningsprotokoll

Störd provtagning

Ver. 1.1

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

Uppdragsnummer		Uppdrag		Undersökningspunkt	
		Kärreberga		22AF05	
Positionering ☐ Mäts i annan ordning ☐ Se separat plan ☐ Se skiss				Datum	
Sekt		Sida		Z	2022-09-15
Borrign		Utrustning	Utförande på vatten		Utförd av
Geotech 504D		Skruvprovtagning	☒ Ja, se separat protokoll		Emil Nilsson
Foderrör (m)		Foderrör (φ)	Återfyllning (mtrl)		Neddrivning
					☒ Statisk ☐ Dynamisk ☒ Rotation
Provtagningskategori		Provlängd (m)	Provdiameter (φ)		Djup Vattenyta i Borrhål (m u my)
☐ A ☒ B ☐ C		1	82 mm		2,0
Förboring (m)		Typ av provtagare			Stoppkod
		☒ Skr ☐ Sp ☐ Ps ☐ K ☐ Annat:			90
Protokoll					
Djup (m u my)			Fältklassificering av jordart enligt SS-EN ISO 14688-1		Anmärkning
Start	-	Stopp	Prov nr		
0,0	-		0,0-0,05 F: Asfalt		
	-	0,4	F: grSa		Brun
0,4	-	0,8	F: muSa		Svart
0,8	-	2,0	Sa		Grå
2,0	-	3,4	Sa		Brun
3,4	-	4,0	siSa		Grå
4,0	-	8,2	siLe_sa_		Grå
8,2	-	9,0	Sa		Grå
9,0	-	10,0	siLe_sa_		Grå
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
			GV-rör eller Pp installerad:		
			☒ Ja, se separat protokoll		
Avvikelser under arbetet, kommentarer eller annat väsentligt					

Provtagningsprotokoll

Störd provtagning

Ver. 1.1

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

Uppdragsnummer		Uppdrag		Undersökningspunkt	
		Kärreberga		22AF06	
Positionering ☐ Mäts i annan ordning ☐ Se separat plan ☐ Se skiss				Datum	
Sekt		Sida		Z	2022-09-16
Borrign		Utrustning	Utförande på vatten		Utförd av
Geotech 504D		Skruvprovtagning	☒ Ja, se separat protokoll		Emil Nilsson
Foderrör (m)		Foderrör (φ)	Återfyllning (mtrl)		Neddrivning
					☒ Statisk ☐ Dynamisk ☒ Rotation
Provtagningskategori		Provlängd (m)	Provdiameter (φ)		Djup Vattenyta i Borrhål (m u my)
☐ A ☒ B ☐ C		1	82 mm		2,0
Förboring (m)		Typ av provtagare			Stoppkod
		☒ Skr ☐ Sp ☐ Ps ☐ K ☐ Annat:			90
Protokoll					
Djup (m u my)			Fältklassificering av jordart enligt SS-EN ISO 14688-1	Prov nr	Anmärkning
Start	-	Stopp			
0,0	-	0,6	F: muSa		Mörkbrun
0,6	-	0,9	F: Sa		Brun
0,9	-	1,2	siSa		Grå
1,2	-	1,6	saT	1	Svart
1,6	-	2,0	siSa		Grå
2,0	-	4,2	Sa		Brun
4,2	-	4,8	Saf		Grå
4,8	-	6,0	siSa_le_		Grå
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
			GV-rör eller Pp installerad:		
			☒ Ja, se separat protokoll		
Avvikelser under arbetet, kommentarer eller annat väsentligt					

Provtagningsprotokoll

Störd provtagning

Bilaga 1, s. 5 (9)



Ver. 1.1

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

Uppdragsnummer		Uppdrag		Undersökningspunkt	
		Kärreberga		22AF09	
Positionering ☐ Mäts i annan ordning ☐ Se separat plan ☐ Se skiss				Datum	
Sekt		Sida		2022-09-15	
		Z			
Borrign		Utrustning		Utförande på vatten	
Geotech 504D		Skruvprovtagning		☒ Ja, se separat protokoll	
Foderrör (m)		Foderrör (φ)		Återfyllning (mtrl)	
				☒ Statisk ☐ Dynamisk ☒ Rotation	
Provtagningskategori		Provlängd (m)		Provdiameter (φ)	
☐ A ☒ B ☐ C		1		82 mm	
Djup Vattenyta i Borrhål (m u my)		4,0			
Förboring (m)		Typ av provtagare			Stoppkod
		☒ Skr ☐ Sp ☐ Ps ☐ K ☐ Annat:			90
Protokoll					
Djup (m u my)			Fältklassificering av jordart enligt SS-EN ISO 14688-1		Anmärkning
Start	-	Stopp			
0,0	-	2,0	F: Sa		Brun
2,0	-	4,0	grSa		Brun
4,0	-	6,0	Sa		Grå
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
			GV-rör eller Pp installerad:		
			☒ Ja, se separat protokoll		
Avvikelser under arbetet, kommentarer eller annat väsentligt					

Provtagningsprotokoll

Störd provtagning

Bilaga 1, s. 6 (9)



Ver. 1.1

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

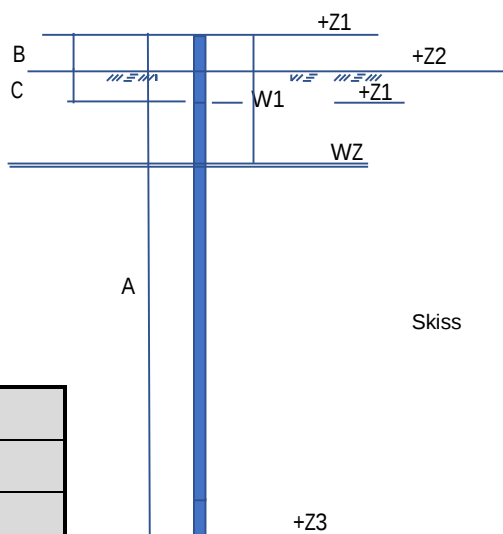
Uppdragsnummer		Uppdrag		Undersökningspunkt	
		Kärreberga		22AF11	
Positionering ☐ Mäts i annan ordning ☐ Se separat plan ☐ Se skiss				Datum	
Sekt		Sida		2022-09-15	
Borrign		Utrustning		Utförande på vatten	
Geotech 504D		Skruvprovtagning		☒ Ja, se separat protokoll	
Foderrör (m)		Foderrör (φ)		Återfyllning (mtrl)	
				☒ Statisk ☐ Dynamisk ☒ Rotation	
Provtagningskategori		Provlängd (m)		Provdiameter (φ)	
☐ A ☒ B ☐ C		1		82 mm	
Förboring (m)		Typ av provtagare			
		☒ Skr ☐ Sp ☐ Ps ☐ K ☐ Annat:			
		Stoppkod			
		90			
Protokoll					
Djup (m u my)			Fältklassificering av jordart enligt		Anmärkning
Start - Stopp			SS-EN ISO 14688-1		
0,0	-	2,5	grSa		Brun
2,5	-	4,0	(si)Sa		Grå
4,0	-	6,6	Sa_le_		Grå
6,6	-	10,0	siLe_sa_		Grå
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
			GV-rör eller Pp installerad:		
			☒ Ja, se separat protokoll		
Avvikelser under arbetet, kommentarer eller annat väsentligt					

Protokoll för grundvattenrör					Bilaga nr.		
UPPDRAG					UPPDRAGSNR.		
Kärreberg					0079489		
INSTALLERAT AV		BORRHÅL			DATUM		
EN		22AF03			2022-09-15		
Borrign	504D	Avvägd my (Z2)	15,39	Lock	Nej	Rör dia	25 mm
Utrustning	Geotech	Nivå rök (Z1)	15,34	Låst	Nej	Material	plast
Rör Benämning	20AF01GV	Nivå spets (Z3)	9,64	Dxel	Ja	FilterLängd	0,7 m
		Avvägd rök (Z1)				Filter typ	slitz

Datum	Avläsning W1		Grundvattennivå m WZ		Anmärkning	Sign
2022-10-05	0,99		14,35			EN
2022-10-07	0,80		14,54			PH
2022-10-21	0,91		14,43			KH

Datum			Utfört av		
Funktionskontroll				Åtgärd	
Tid	W1	Tid	W1	Uppfyllning	
1min				Urtappning	
2min				Spolning	
4min				Förlängning	
8min				Kapning	

A=	5,70	Total längd
B=		Rök över my
C=	0,05	Rök under my



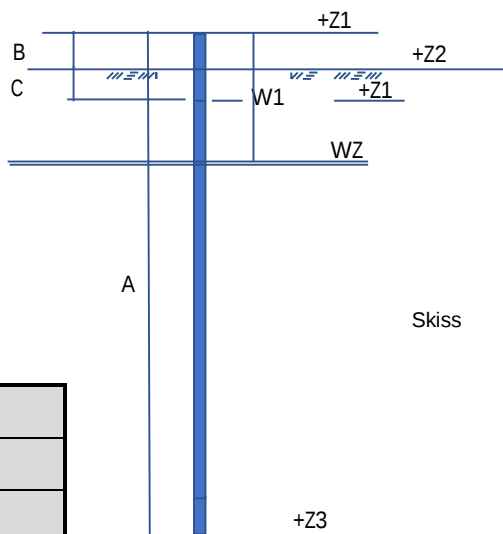
	Grön ruta fylls i i fält.
	Röd ruta innehåller formler, skall ej röras.
	Mörkgrön ruta, avvägd höjd. Prioriteras.

Protokoll för grundvattenrör					Bilaga nr.		
UPPDRAG					UPPDRAGSNR.		
Kärreberg					0079489		
INSTALLERAT AV		BORRHÅL			DATUM		
EN		22AF06			2022-09-16		
Borrign	504D	Avvägd my (Z2)	14,86	Lock	Nej	Rör dia	25 mm
Utrustning	Geotech	Nivå rök (Z1)	14,76	Låst	Nej	Material	plast
Rör Benämning	20AF01GV	Nivå spets (Z3)	10,99	Dxel	Ja	FilterLängd	0,7 m
		Avvägd rök (Z1)				Filter typ	slitz

Datum	Avläsning W1		Grundvattennivå m WZ		Anmärkning	Sign
2022-10-05	2,17		12,59			EN
2022-10-07	1,50		13,26			PH
2022-10-21	2,12		12,64			KH

Datum			Utfört av		
Funktionskontroll				Åtgärd	
Tid	W1	Tid	W1	Uppfyllning	
1min				Urtappning	
2min				Spolning	
4min				Förlängning	
8min				Kapning	

A=	3,77	Total längd
B=		Rök över my
C=	0,10	Rök under my



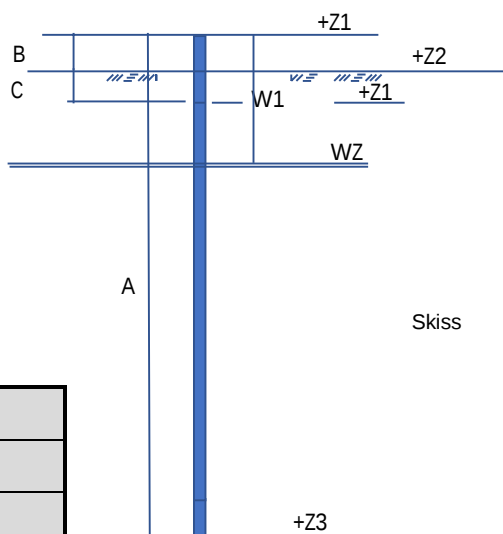
	Grön ruta fylls i i fält.
	Röd ruta innehåller formler, skall ej röras.
	Mörkgrön ruta, avvägd höjd. Prioriteras.

Protokoll för grundvattenrör					Bilaga nr.		
UPPDRAG					UPPDRAGSNR.		
Kärreberg					0079489		
INSTALLERAT AV		BORRHÅL			DATUM		
EN		22AF09			2022-09-15		
Borrign	504D	Avvägd my (Z2)	14,56	Lock	Nej	Rör dia	25 mm
Utrustning	Geotech	Nivå rök (Z1)	14,46	Låst	Nej	Material	plast
Rör Benämning	20AF01GV	Nivå spets (Z3)	8,36	Dxel	Ja	FilterLängd	0,7 m
		Avvägd rök (Z1)				Filter typ	slitz

Datum	Avläsning W1		Grundvattennivå m WZ		Anmärkning	Sign
2022-10-05	2,95		11,51			EN
2022-10-07	2,92		11,54			PH
2022-10-21	2,91		11,55			KH

Datum			Utfört av		
Funktionskontroll				Åtgärd	
Tid	W1	Tid	W1	Uppfyllning	
1min				Urtappning	
2min				Spolning	
4min				Förlängning	
8min				Kapning	

A=	6,10	Total längd
B=		Rök över my
C=	0,10	Rök under my



	Grön ruta fylls i i fält.
	Röd ruta innehåller formler, skall ej röras.
	Mörkgrön ruta, avvägd höjd. Prioriteras.

Sammanställning av LABORATORIEUNDERSÖKNING STÖRD PROVTAGNING									
Uppdragsnamn:		Vessingebro Kärreberg 3:81		 AFRY Å F P Ö Y R Y					
Uppdragsnummer:		0074439		ÅF Infrastructure AB P.O. Box 1551 SE-401 51 Göteborg Tel. Vxl: +46 10 505 00 00			Besöksadress Grafiska vägen 2 412 63 Göteborg geolab@afry.com		
Beställare:		Falkenbergs kommun							
Provtagningsdatum:		2022-09-14							
Fält-ansvarig:		Emil Nilsson							
Lab-datum:		2022-09-29							
Lab-ansvarig:		Hanna Karlström							
Punkt (vy)	Djup		Klassificering av jordart enligt SS-EN ISO 14688-1	W _N %	W _L %	Org. Halt %	Tjälfarl.	Mtrl-typ	Anmärkningar
	Från	Till							
22AF01 1,5	0,0	0,05	ASFALT	42	30		4	5A	Enl fält
		1,6	brun FYLLNING grus sand						Enl fält
		4,5	grå SAND						Enl fält
		6,2	grå siltig LERA sandskikt						
		7,9	grå SAND						Enl fält
		8,9	grå lerig SAND						Se fältprot
		10,0	grå siltig LERA						
22AF03 1,5	0,0	0,8	brun FYLLNING grus sand						Enl fält
		1,5	grå sandig SILT	Enl fält					
		1,8	grå sandig SILT	Enl fält					
		2,0	grå sandig SILT	Enl fält					
		6,0	grå siltig LERA sandskikt	Enl fält					
22AF05 2,0	0,0	0,05	ASFALT	36			4	5A	Enl fält
		0,4	brun FYLLNING grus sand						Enl fält
		0,8	svart FYLLNING muljord sand						Enl fält
		2,0	grå SAND						Enl fält
		3,4	brun SAND						Enl fält
		4,0	grå siltig SAND						Enl fält
		8,2	grå siltig LERA sandskikt						
		9,0	grå SAND						Enl fält
		10,0	grå siltig LERA sandskikt						Enl fält
22AF06 2,0	0,0	0,6	ljusbrun FYLLNING muljord sand	61			3	6A	Enl fält
		0,9	brun FYLLNING sand						Enl fält
		1,2	grå siltig SAND						Enl fält
		1,6	brunaktigt svart sandig TORV						
		2,0	grå siltig SAND						Enl fält
		4,2	brun SAND						Enl fält
		4,8	grå FINSAND						Enl fält
		6,0	grå siltig SAND lerskikt						Enl fält
22AF09 4,0	0,0	2,0	brun FYLLNING sand						Enl fält
		4,0	brun grusig SAND	Enl fält					
		6,0	grå SAND	Enl fält					
22AF11 3,0	0,0	2,5	brun grusig SAND	21 30			2 4	3B 5A	Enl fält
		4,0	grå något siltig SAND						Enl fält
		6,6	grå siltig SAND siltskikt						
		10,0	grå siltig LERA sandskikt						
Avbrott under arbetet, avvikelse från standard, kommentarer, markskada m m									
Materialtyp & Tjälfarlighetsklass enl AMA 17									
ÅF Infrastructure AB									

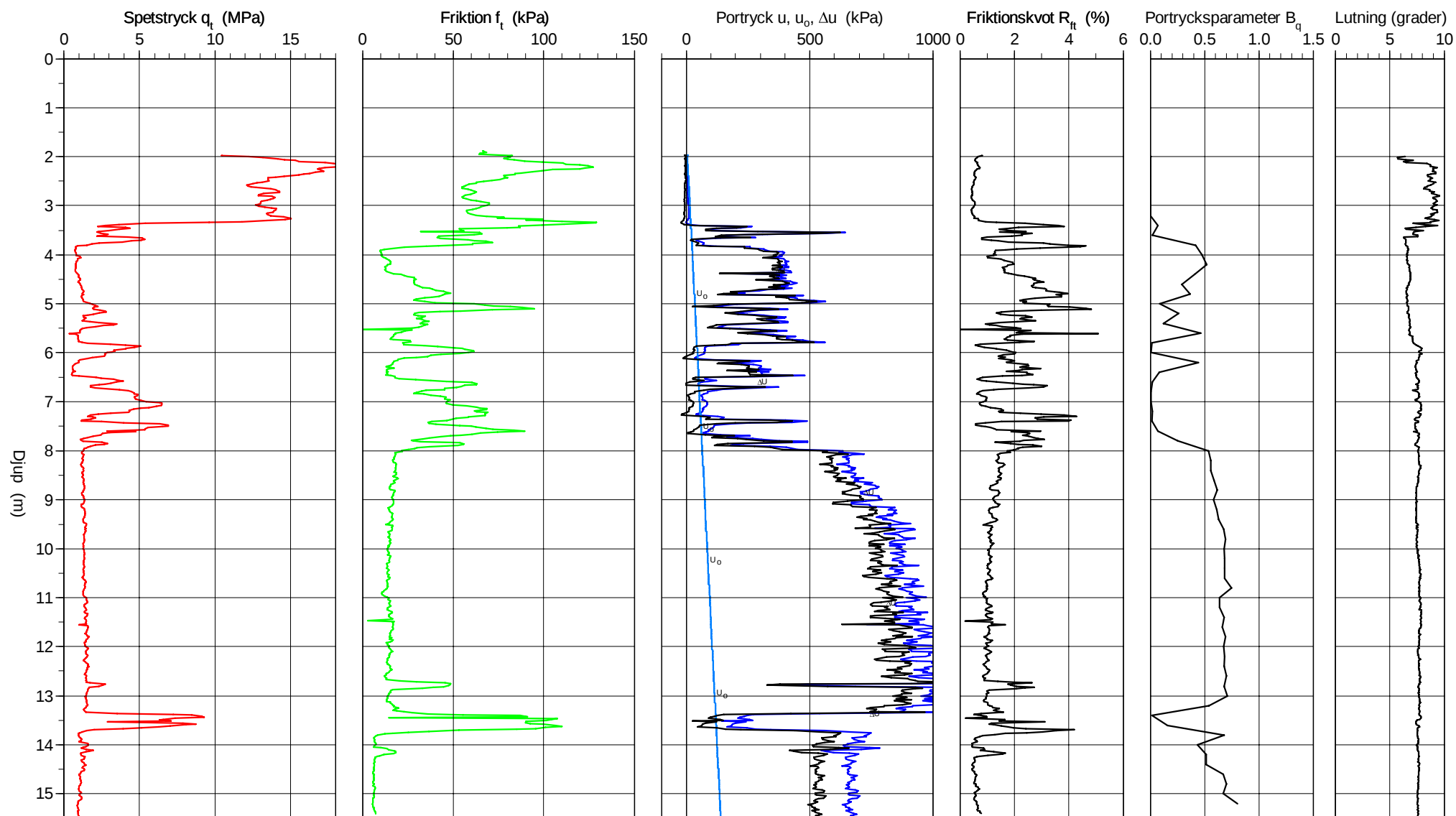
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 2.00 m
Start djup 2.00 m
Stopp djup 15.64 m
Grundvattennivå 1.50 m

Referens my
Nivå vid referens 15.12 m
Förbörat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning
Sond nr 4902

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr 0079489
Plats Vessingebro
Borrhål 22AF01
Datum 2022-09-14

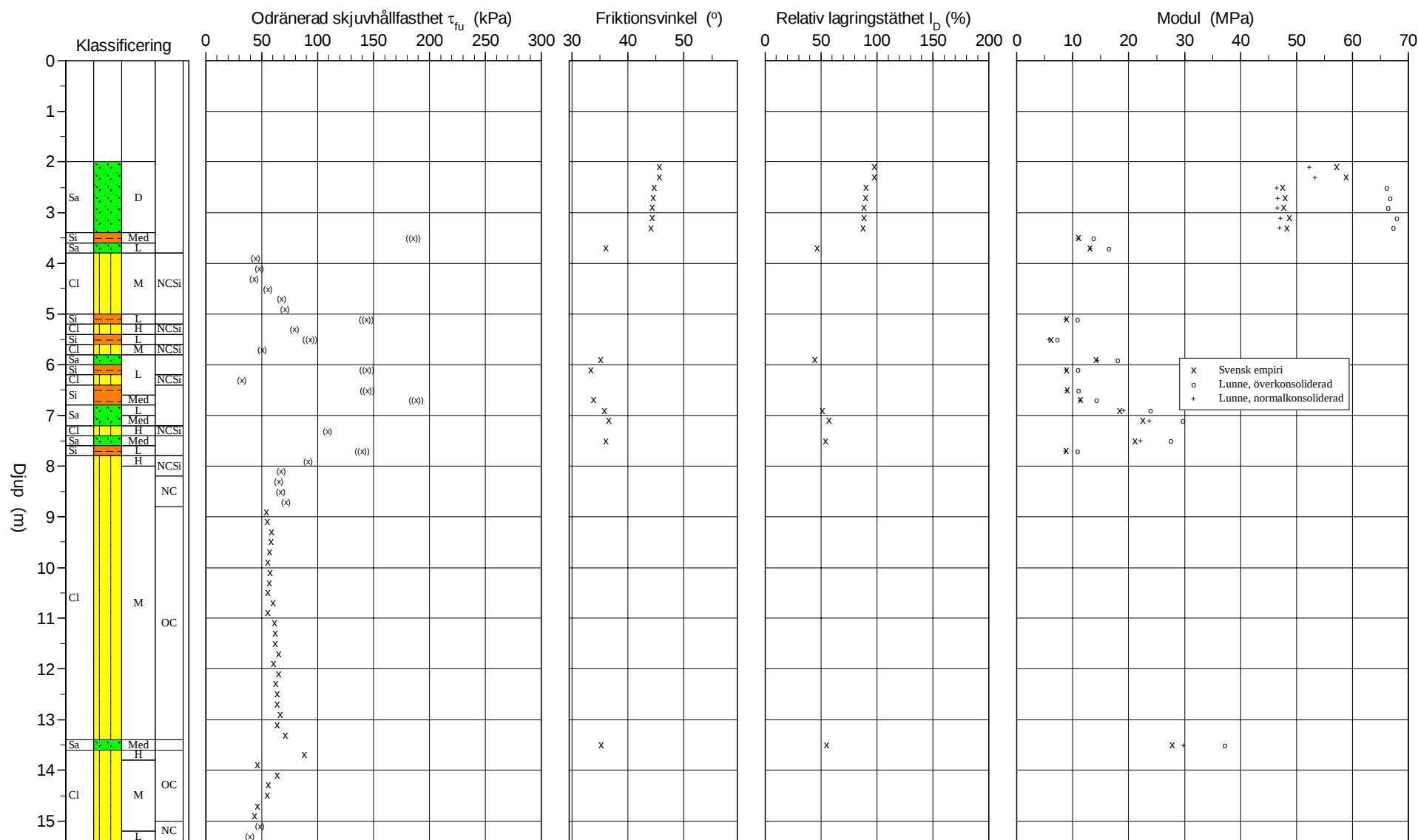


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborningsdjup 2.00 m
 Nivå vid referens 15.12 m Förborrt material
 Grundvattenyta 1.50 m Utrustning
 Startdjup 2.00 m Geometri Normal

Utvärderare Kristofer Husbjörk
 Datum för utvärdering 2022-10-11

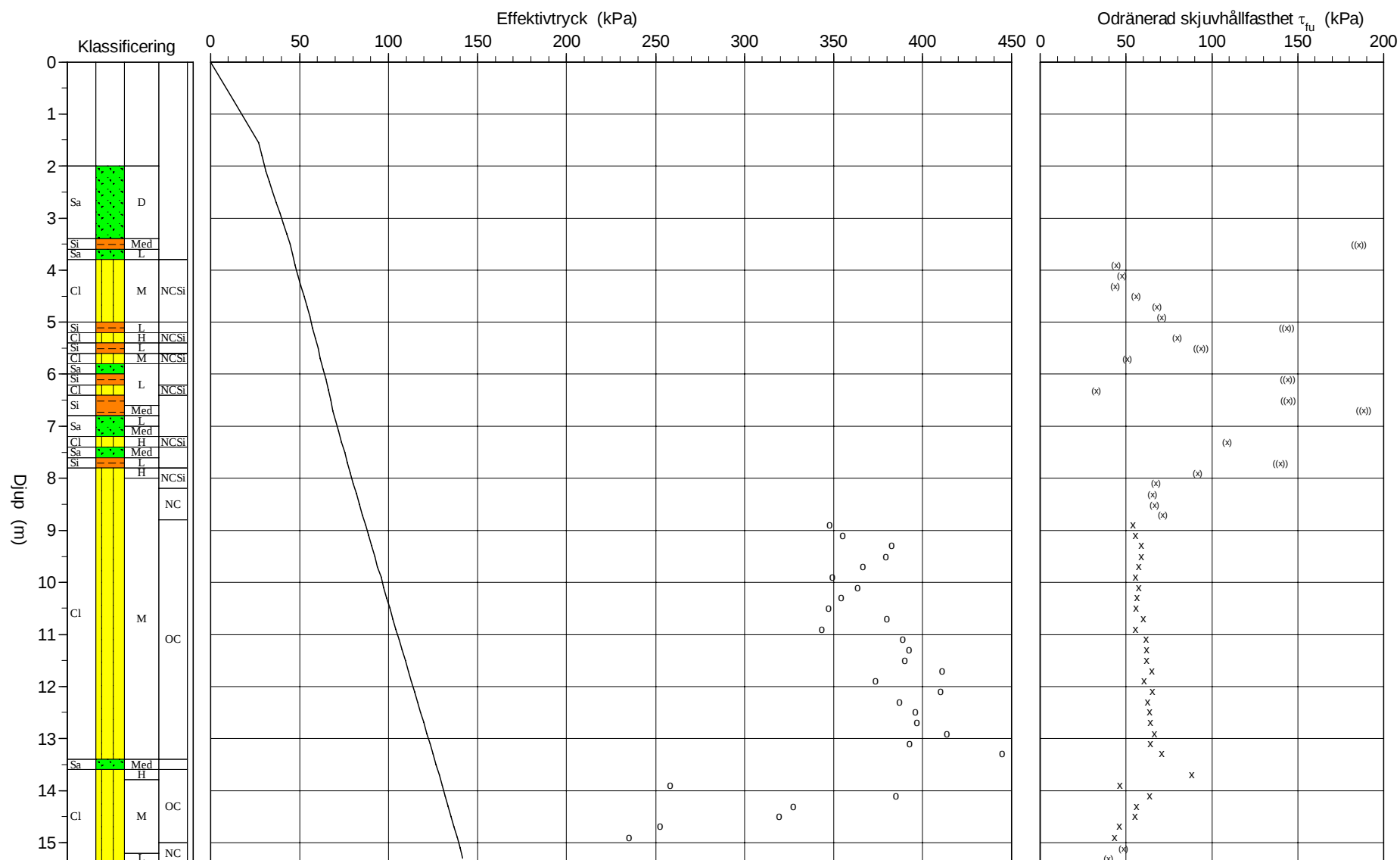
Projekt Kärreberg 3:81 m.fl.
 Projekt nr 0079489
 Plats Vessingebro
 Borrhål 22AF01
 Datum 2022-09-14



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2.00 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	15.12 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	1.50 m	Utrustning			
Startdjup	2.00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF01
Datum	2022-09-14



C P T - sondering

Projekt

Kårreberg 3:81 m.fl.

0079489

Plats

Vessingebro

Borrhål

22AF01

Datum

2022-09-14

Förbörningsdjup

2.00 m

Startdjup

2.00 m

Stoppdjup

15.64 m

Grundvattenyta

1.50 m

Referens

my

Nivå vid referens

15.12 m

Förborrat material

Geometri

Normal

Vätska i filter

Operatör

Emil Nilsson

☒

Porttryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets

4902

Inre friktion O_c

0.0 kPa

Datum

2022-06-09

Inre friktion O_f

0.0 kPa

Areafaktor a

0.857

Cross talk c_1

0.000

Areafaktor b

0.000

Cross talk c_2

0.000

Nollvärden, kPa

	Porttryck	Friktion	Spetstryck
Före	232.70	138.50	6.14
Efter	268.80	136.90	6.11
Diff	36.10	-1.60	-0.03

Korrigerig

Porttryck

(ingen)

Friktion

(ingen)

Spetstryck

(ingen)

Bedömd sonderingsklass

Skalfaktorer

Porttryck	Friktion	Spetstryck
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Porttrycksobservationer

Djup (m)	Porttryck (kPa)
1.50	0.00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart
Från	Till	(ton/m ³)		
0.00	1.60	1.80	0.45	
8.90	15.00			

Anmärkning

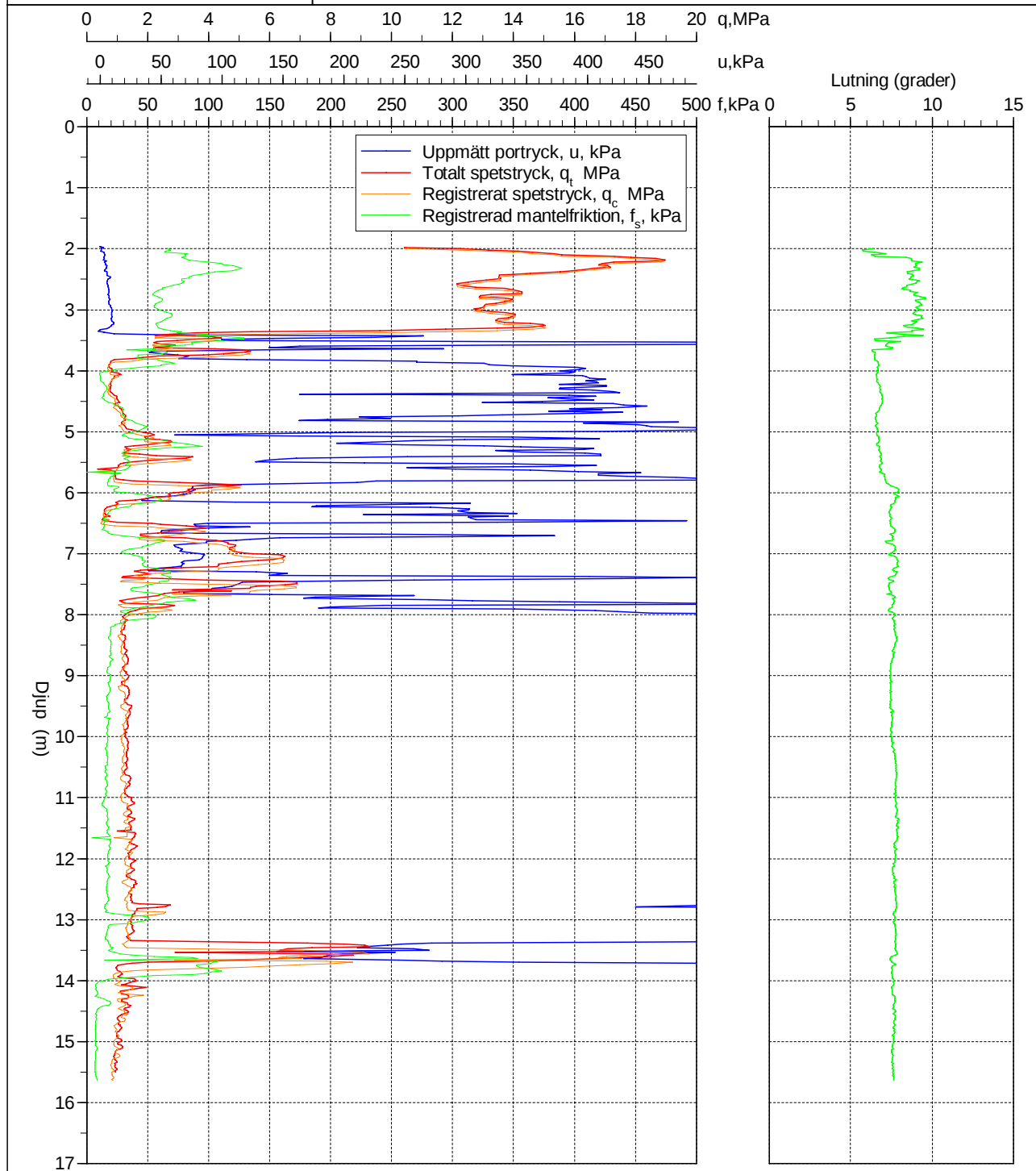
C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489						Plats Vessingebro Borrhål 22AF01 Datum 2022-09-14								
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	1.50		1.80				13.2	13.2						
1.50	1.60		1.80				27.4	26.9						
1.60	2.00		0.00				31.8	28.8						
2.00	2.20	Sa D	2.00			45.7	37.3	31.3			97.4	57.1	80.7	52.3
2.20	2.40	Sa D	2.00			45.6	41.2	33.2			97.5	58.9	83.5	53.4
2.40	2.60	Sa D	2.00			44.7	45.1	35.1			90.0	47.5	66.2	46.5
2.60	2.80	Sa D	2.00			44.6	49.1	37.1			89.5	47.9	66.8	46.7
2.80	3.00	Sa D	2.00			44.4	53.0	39.0			88.6	47.7	66.4	46.6
3.00	3.20	Sa D	2.00			44.3	56.9	40.9			88.6	48.7	68.0	47.2
3.20	3.40	Sa D	2.00			44.1	60.8	42.8			87.7	48.3	67.4	46.9
3.40	3.60	Si Med	1.80		((185.6))		64.5	44.5				11.0	13.8	11.0
3.60	3.80	Sa L	1.80			36.0	68.1	46.1			46.3	13.0	16.5	13.2
3.80	4.00	CI M	NCSi 1.85		(44.4)		71.7	47.7		1.00				
4.00	4.20	CI M	NCSi 1.85		(47.8)		75.3	49.3		1.00				
4.20	4.40	CI M	NCSi 1.85		(43.7)		78.9	50.9		1.00				
4.40	4.60	CI M	NCSi 1.85		(55.7)		82.6	52.6		1.00				
4.60	4.80	CI M	NCSi 1.85		(67.9)		86.2	54.2		1.00				
4.80	5.00	CI M	NCSi 1.85		(70.8)		89.8	55.8		1.00				
5.00	5.20	Si L	1.70		((143.5))		93.3	57.3				8.9	10.9	8.7
5.20	5.40	CI H	NCSi 1.90		(79.5)		96.8	58.8		1.00				
5.40	5.60	Si L	1.70		((93.6))		100.4	60.4				6.1	7.3	5.8
5.60	5.80	CI M	NCSi 1.85		(50.6)		103.8	61.8		1.00				
5.80	6.00	Sa L	1.80			35.1	107.4	63.4			44.3	14.2	18.0	14.4
6.00	6.20	Si L	1.70		((143.9))	(33.4)	110.9	64.9				8.9	11.0	8.8
6.20	6.40	CI L	NCSi 1.60		(32.7)		114.1	66.1		1.00				
6.40	6.60	Si L	1.70		((144.4))		117.3	67.3				9.0	11.1	8.8
6.60	6.80	Si Med	1.80		((188.2))	(33.8)	120.8	68.8				11.4	14.2	11.4
6.80	7.00	Sa L	1.80			35.8	124.3	70.3			50.9	18.4	23.9	19.1
7.00	7.20	Sa Med	1.90			36.5	127.9	71.9			56.7	22.5	29.7	23.7
7.20	7.40	CI H	NCSi 1.90		(108.9)		131.7	73.7		1.00				
7.40	7.60	Sa Med	1.90			36.1	135.4	75.4			54.0	21.1	27.6	22.1
7.60	7.80	Si L	1.70		((140.0))		138.9	76.9				8.8	10.8	8.7
7.80	8.00	CI H	NCSi 1.90		(91.7)		142.4	78.4		1.00				
8.00	8.20	CI M	NCSi 1.90		(67.5)		146.2	80.2		1.00				
8.20	8.40	CI M	NC 1.85		(65.3)		149.8	81.8		1.00				
8.40	8.60	CI M	NC 1.90		(66.8)		153.5	83.5		1.00				
8.60	8.80	CI M	NC 1.90		(71.5)		157.3	85.3		1.00				
8.80	9.00	CI M	OC 1.90	0.45	54.1		161.0	87.0	347.9	4.00				
9.00	9.20	CI M	OC 1.90	0.45	55.2		164.7	88.7	355.1	4.00				
9.20	9.40	CI M	OC 1.90	0.45	58.8		168.4	90.4	382.5	4.23				
9.40	9.60	CI M	OC 1.90	0.45	58.6		172.2	92.2	379.4	4.12				
9.60	9.80	CI M	OC 1.90	0.45	57.2		175.9	93.9	366.3	3.90				
9.80	10.00	CI M	OC 1.90	0.45	55.3		179.6	95.6	349.3	3.65				
10.00	10.20	CI M	OC 1.90	0.45	57.3		183.3	97.3	363.4	3.73				
10.20	10.40	CI M	OC 1.90	0.45	56.3		187.1	99.1	354.2	3.57				
10.40	10.60	CI M	OC 1.90	0.45	55.6		190.8	100.8	347.1	3.44				
10.60	10.80	CI M	OC 1.90	0.45	59.9		194.5	102.5	379.8	3.70				
10.80	11.00	CI M	OC 1.90	0.45	55.5		198.3	104.3	343.3	3.29				
11.00	11.20	CI M	OC 1.90	0.45	61.5		202.0	106.0	388.8	3.67				
11.20	11.40	CI M	OC 1.90	0.45	62.1		205.7	107.7	392.4	3.64				
11.40	11.60	CI M	OC 1.90	0.45	62.0		209.4	109.4	389.9	3.56				
11.60	11.80	CI M	OC 1.90	0.45	64.9		213.2	111.2	410.8	3.70				
11.80	12.00	CI M	OC 1.90	0.45	60.3		216.9	112.9	373.3	3.31				
12.00	12.20	CI M	OC 1.90	0.45	65.2		220.6	114.6	410.2	3.58				
12.20	12.40	CI M	OC 1.90	0.45	62.4		224.4	116.4	387.1	3.33				
12.40	12.60	CI M	OC 1.90	0.45	63.8		228.1	118.1	396.1	3.35				
12.60	12.80	CI M	OC 1.90	0.45	64.0		231.8	119.8	396.6	3.31				
12.80	13.00	CI M	OC 1.90	0.45	66.4		235.5	121.5	413.6	3.40				
13.00	13.20	CI M	OC 1.90	0.45	63.9		239.3	123.3	392.8	3.19				
13.20	13.40	CI M	OC 1.90	0.45	70.7		243.0	125.0	444.5	3.56				
13.40	13.60	Sa Med	1.90	0.45		35.3	246.7	126.7			55.1	27.8	37.2	29.8
13.60	13.80	CI H	OC 1.90	0.45	87.9		250.4	128.4	579.3	4.51				
13.80	14.00	CI M	OC 1.85	0.45	46.2		254.1	130.1	258.2	1.98				
14.00	14.20	CI M	OC 1.90	0.45	63.7		257.8	131.8	385.1	2.92				
14.20	14.40	CI M	OC 1.85	0.45	56.1		261.5	133.5	327.1	2.45				
14.40	14.60	CI M	OC 1.85	0.45	55.1		265.1	135.1	319.4	2.36				
14.60	14.80	CI M	OC 1.85	0.45	45.8		268.7	136.7	252.6	1.85				
14.80	15.00	CI M	OC 1.85	0.45	43.3		272.4	138.4	234.8	1.70				
15.00	15.20	CI M	NC 1.85		(48.2)		276.0	140.0		1.00				
15.20	15.40	CI L	NC 1.80		(39.5)		279.6	141.6		1.00				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.	Plats	Vessingebro
Projektnummer	0079489	Borrhål	22AF01
Borrföretag	AFRY	Datum	2022-09-14
Borrningsledare	Emil Nilsson		
Förborrningsdjup	2.00 m	Förborrat material	
Start djup	2.00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	15.64 m	Vätska i filter	
Grundvattennivå	1.50 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	
Nivå vid referens	15.12 m	Sond Nr	4902
☒ Portryck registrerat vid sondering			



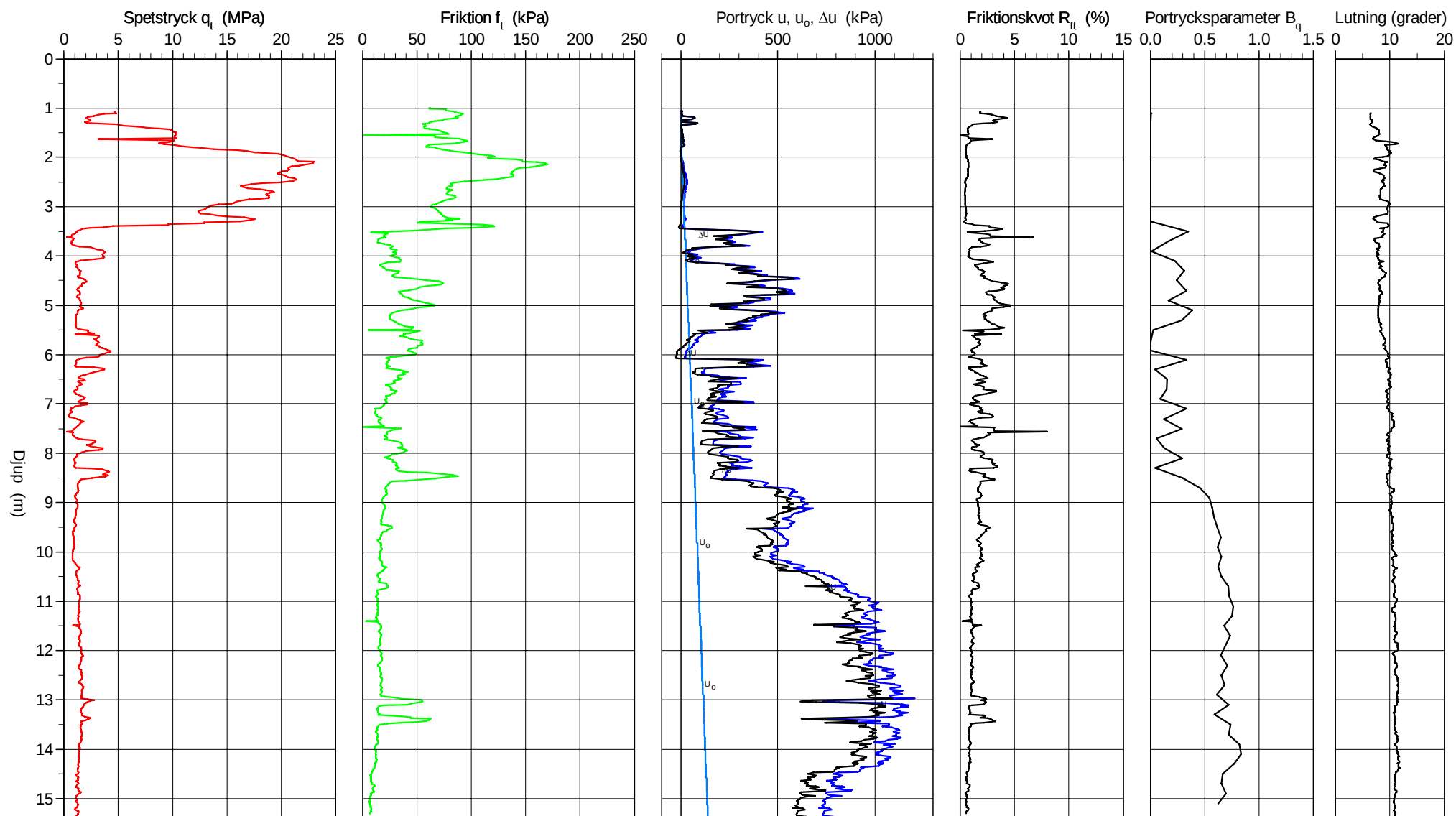
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 1.10 m
Start djup 1.10 m
Stopp djup 15.64 m
Grundvattennivå 1.50 m

Referens my
Nivå vid referens 15.15 m
Förbörat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 504DD
Sond nr 4902

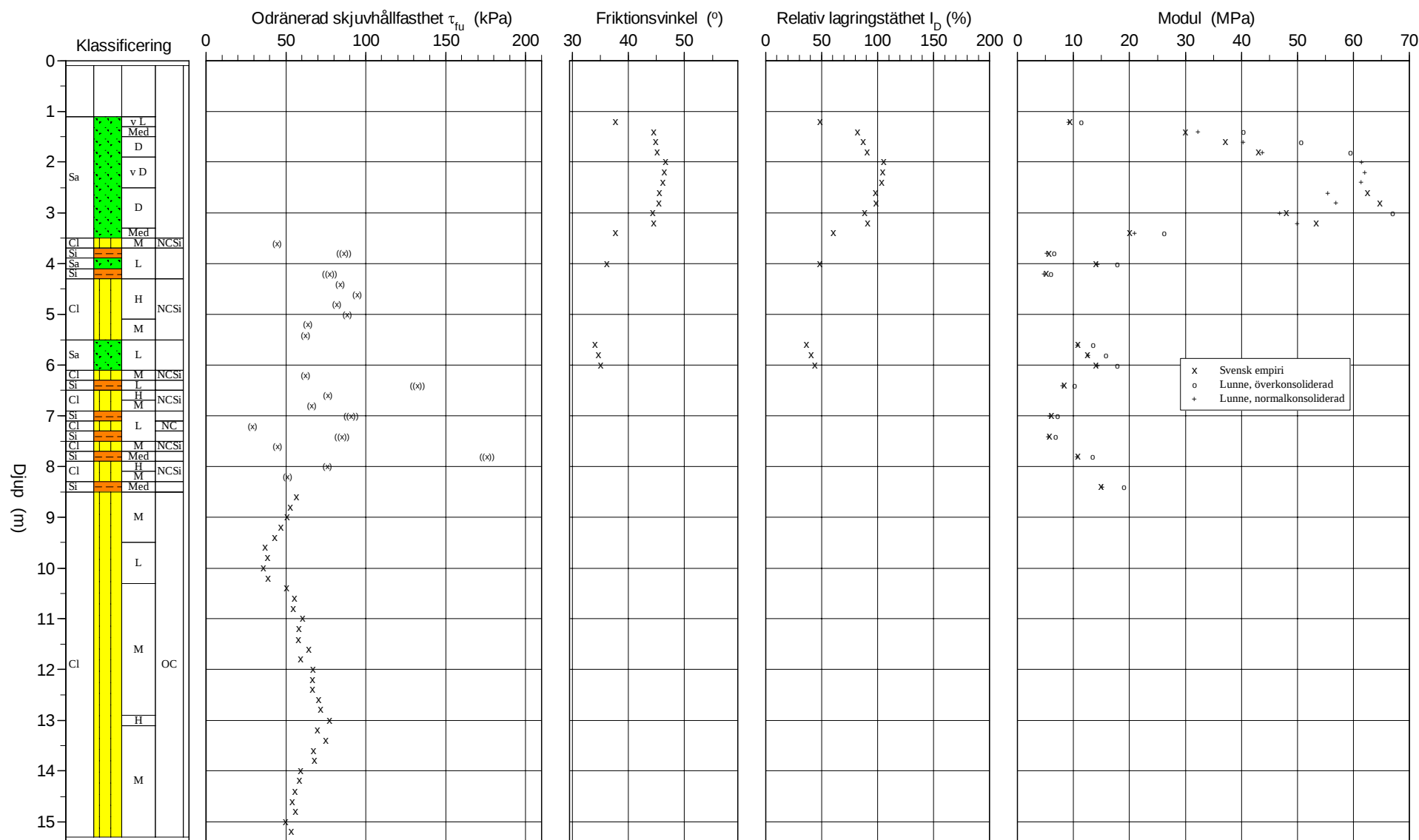
Projekt Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr 0079489
Plats Vessingebro
Borrhål 22AF02
Datum 2022-09-13



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1.10 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	15.15 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	1.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal		

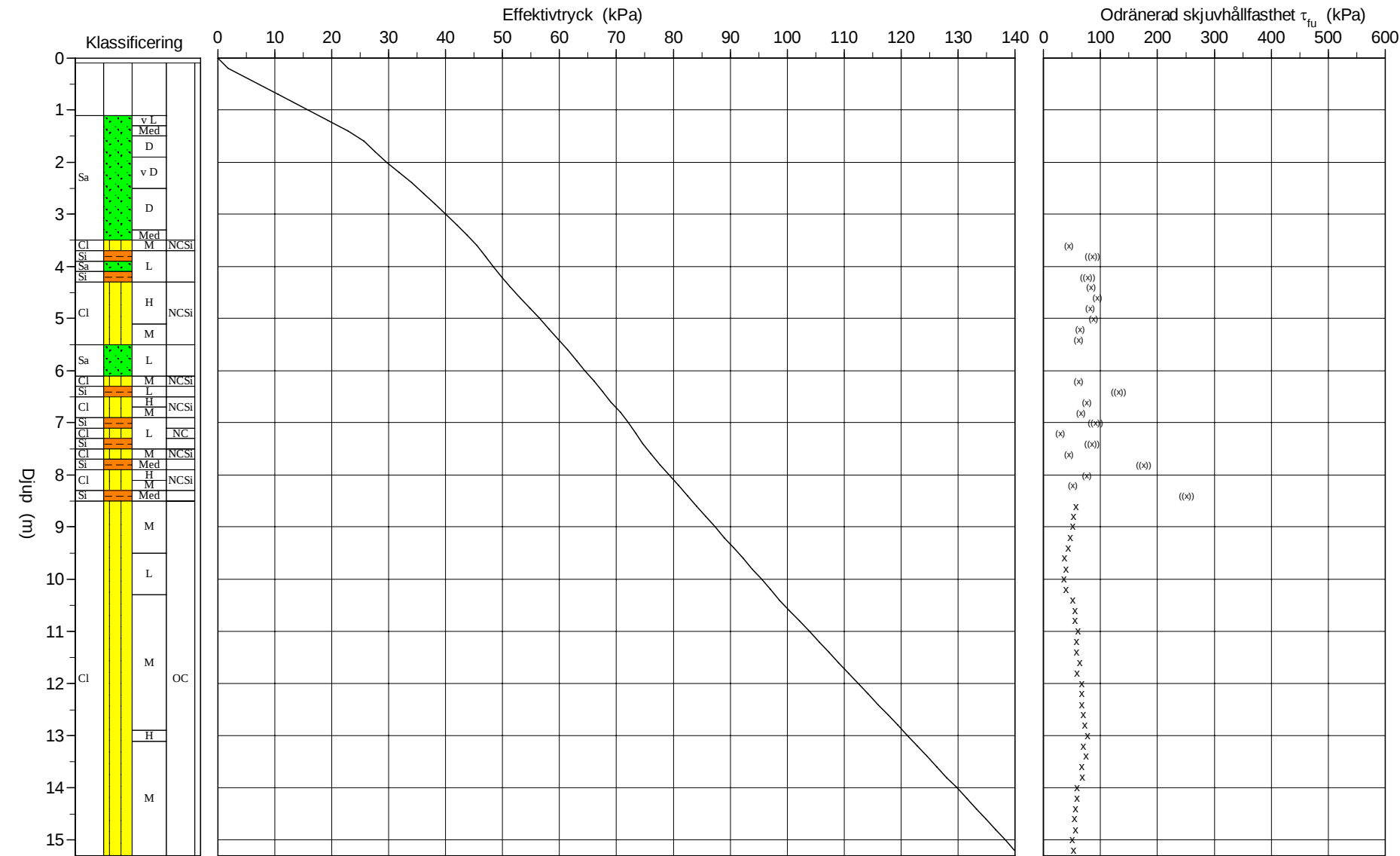
Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF02
Datum	2022-09-13



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1.10 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	15.15 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	1.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF02
Datum	2022-09-13



C P T - sondering

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489		Plats Vessingebro Borrhål 22AF02 Datum 2022-09-13																							
Förborrningsdjup 1.10 m Startdjup 1.10 m Stoppdjup 15.64 m Grundvattenyta 1.50 m Referens my Nivå vid referens 15.15 m	Förborrat material Geometri Normal Vätska i filter Operatör Emil Nilsson Utrustning Geotech 504DD ☒ Portryck registrerat vid sondering																								
Kalibreringsdata Spets 4902 Inre friktion O_c 0.0 kPa Datum 2022-06-09 Inre friktion O_f 0.0 kPa Areafaktor a 0.857 Cross talk c_1 0.000 Areafaktor b 0.000 Cross talk c_2 0.000		Nollvärden, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Portryck</th> <th>Friktion</th> <th>Spetstryck</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Före</td> <td>233.10</td> <td>138.70</td> <td>6.17</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>296.80</td> <td>137.10</td> <td>6.11</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>63.70</td> <td>-1.60</td> <td>-0.06</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	233.10	138.70	6.17	Efter	296.80	137.10	6.11	Diff	63.70	-1.60	-0.06						
	Portryck	Friktion	Spetstryck																						
Före	233.10	138.70	6.17																						
Efter	296.80	137.10	6.11																						
Diff	63.70	-1.60	-0.06																						
Skalfaktorer <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Portryck	Friktion	Spetstryck	Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor				Korrigerig Portryck (ingen) Friktion (ingen) Spetstryck (ingen) Bedömd sonderingsklass														
Portryck	Friktion	Spetstryck																							
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor																							
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning																									
Portrycksobservationer <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.50</td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>		Djup (m)	Portryck (kPa)	1.50	0.00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Djup (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>0.10</td> <td>0.30</td> <td>1.80</td> <td rowspan="2">0.45</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>8.50</td> <td>15.60</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	0.10	0.30	1.80	0.45		8.50	15.60	
Djup (m)	Portryck (kPa)																								
1.50	0.00																								
Djup (m)																									
Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																					
Från	Till	(ton/m ³)																							
0.10	0.30	1.80	0.45																						
8.50	15.60																								
Anmärkning 																									

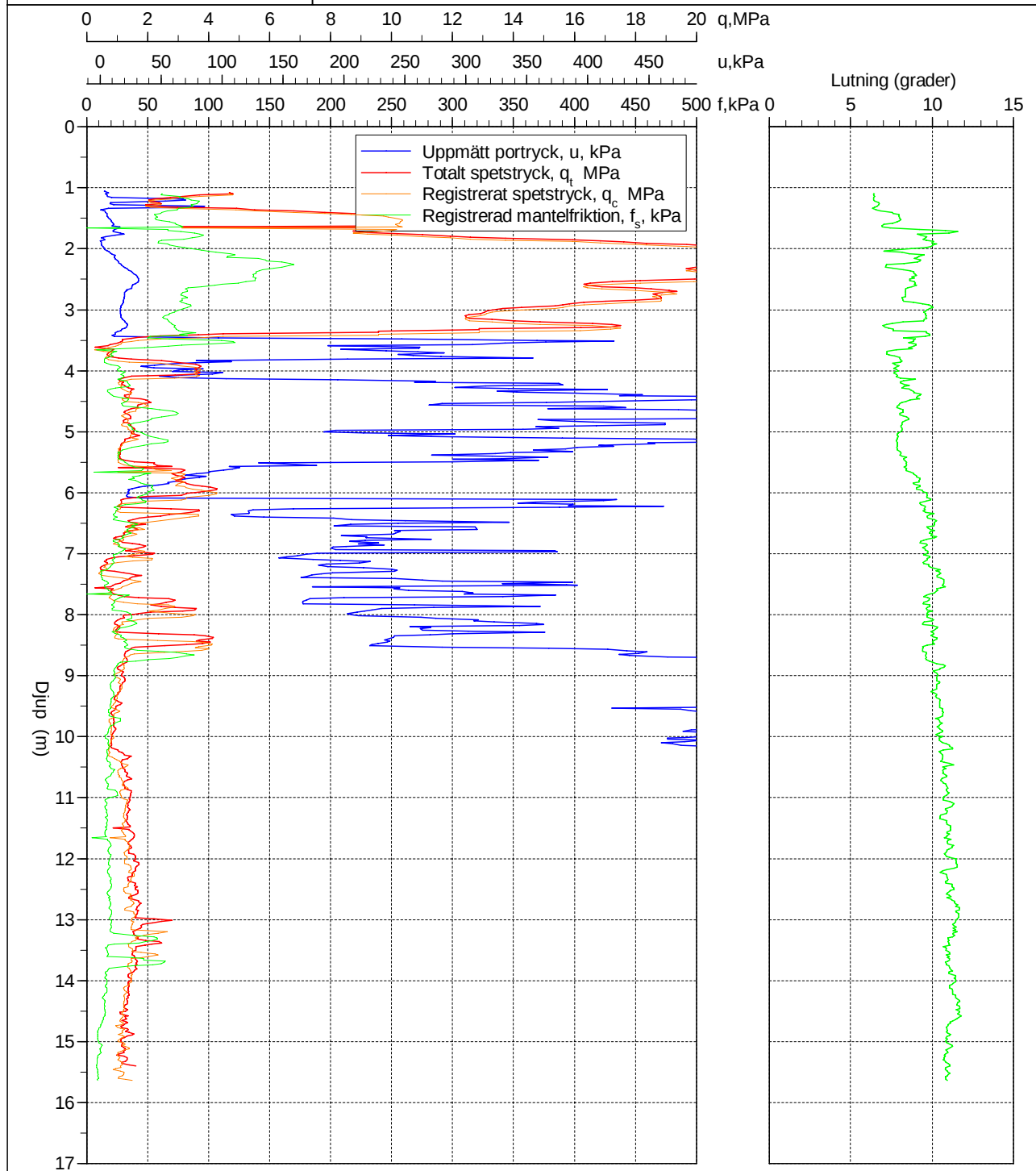
C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489						Plats Vessingebro Borrhål 22AF02 Datum 2022-09-13								
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
0.10	0.30		1.80				1.8	1.8						
0.30	1.10		0.00				10.6	10.6						
1.10	1.30	Sa v L	1.70			37.6	19.3	19.3			48.3	9.3	11.4	9.1
1.30	1.50	Sa Med	1.90			44.5	22.9	22.9			82.0	30.0	40.4	32.3
1.50	1.70	Sa D	2.00			44.9	26.7	25.7			86.9	37.1	50.7	40.3
1.70	1.90	Sa D	2.00			45.1	30.6	27.6			90.4	43.0	59.5	43.8
1.90	2.10	Sa v D	2.15			46.6	34.7	29.7			105.3	72.1	103.6	61.5
2.10	2.30	Sa v D	2.15			46.5	38.9	31.9			104.7	73.1	105.2	62.1
2.30	2.50	Sa v D	2.15			46.2	43.1	34.1			103.3	72.1	103.6	61.4
2.50	2.70	Sa D	2.00			45.5	47.2	36.2			98.0	62.5	88.8	55.5
2.70	2.90	Sa D	2.00			45.5	51.1	38.1			98.4	64.7	92.3	56.9
2.90	3.10	Sa D	2.00			44.3	55.0	40.0			88.5	48.0	67.0	46.8
3.10	3.30	Sa D	2.00			44.5	59.0	42.0			91.1	53.4	75.0	50.0
3.30	3.50	Sa Med	1.90			37.6	62.8	43.8			60.3	20.0	26.2	20.9
3.50	3.70	CI M	NCSi 1.85		(44.6)		66.5	45.5		1.00				
3.70	3.90	Si L	1.70		((86.4))		69.9	46.9				5.6	6.6	5.3
3.90	4.10	Sa L	1.80			36.1	73.4	48.4			47.8	14.0	17.8	14.3
4.10	4.30	Si L	1.70		((77.5))		76.8	49.8				5.1	6.0	4.8
4.30	4.50	CI H	NCSi 1.90		(84.0)		80.3	51.3		1.00				
4.50	4.70	CI H	NCSi 1.90		(94.5)		84.1	53.1		1.00				
4.70	4.90	CI H	NCSi 1.90		(81.9)		87.8	54.8		1.00				
4.90	5.10	CI H	NCSi 1.90		(88.4)		91.5	56.5		1.00				
5.10	5.30	CI M	NCSi 1.85		(63.7)		95.2	58.2		1.00				
5.30	5.50	CI M	NCSi 1.85		(62.3)		98.8	59.8		1.00				
5.50	5.70	Sa L	1.80			34.1	102.4	61.4			36.4	10.8	13.5	10.8
5.70	5.90	Sa L	1.80			34.6	105.9	62.9			40.5	12.5	15.8	12.6
5.90	6.10	Sa L	1.80			35.0	109.5	64.5			43.7	14.0	17.8	14.3
6.10	6.30	CI M	NCSi 1.85		(62.2)		113.1	66.1		1.00				
6.30	6.50	Si L	1.70		((132.2))		116.5	67.5				8.3	10.2	8.1
6.50	6.70	CI H	NCSi 1.85		(76.3)		120.0	69.0		1.00				
6.70	6.90	CI M	NCSi 1.85		(66.0)		123.7	70.7		1.00				
6.90	7.10	Si L	1.70		((90.7))		127.1	72.1				6.0	7.2	5.8
7.10	7.30	CI L	NC 1.60		(28.9)		130.4	73.4		1.00				
7.30	7.50	Si L	1.70		((84.9))		133.6	74.6				5.7	6.8	5.5
7.50	7.70	CI M	NCSi 1.85		(44.9)		137.1	76.1		1.00				
7.70	7.90	Si Med	1.80		((175.5))		140.7	77.7				10.8	13.4	10.7
7.90	8.10	CI H	NCSi 1.85		(75.9)		144.3	79.3		1.00				
8.10	8.30	CI M	NCSi 1.85		(50.9)		147.9	80.9		1.00				
8.30	8.50	Si Med	1.80		((251.4))		151.5	82.5				14.9	19.0	15.2
8.50	8.70	CI M	OC 1.85	0.45	56.8		155.0	84.0	373.2	4.44				
8.70	8.90	CI M	OC 1.85	0.45	52.7		158.7	85.7	338.4	3.95				
8.90	9.10	CI M	OC 1.85	0.45	50.9		162.3	87.3	321.9	3.69				
9.10	9.30	CI M	OC 1.85	0.45	46.8		165.9	88.9	289.1	3.25				
9.30	9.50	CI M	OC 1.85	0.45	43.1		169.6	90.6	259.4	2.86				
9.50	9.70	CI L	OC 1.85	0.45	37.2		173.2	92.2	215.1	2.33				
9.70	9.90	CI L	OC 1.85	0.45	38.5		176.8	93.8	223.1	2.38				
9.90	10.10	CI L	OC 1.85	0.45	35.7		180.5	95.5	202.6	2.12				
10.10	10.30	CI L	OC 1.85	0.45	38.7		184.1	97.1	222.9	2.30				
10.30	10.50	CI M	OC 1.85	0.45	50.5		187.7	98.7	309.8	3.14				
10.50	10.70	CI M	OC 1.90	0.45	55.3		191.4	100.4	345.2	3.44				
10.70	10.90	CI M	OC 1.90	0.45	54.5		195.1	102.1	337.2	3.30				
10.90	11.10	CI M	OC 1.90	0.45	60.4		198.8	103.8	382.2	3.68				
11.10	11.30	CI M	OC 1.90	0.45	57.9		202.6	105.6	361.3	3.42				
11.30	11.50	CI M	OC 1.90	0.45	57.7		206.3	107.3	358.4	3.34				
11.50	11.70	CI M	OC 1.90	0.45	64.4		210.0	109.0	408.7	3.75				
11.70	11.90	CI M	OC 1.90	0.45	59.1		213.8	110.8	366.1	3.31				
11.90	12.10	CI M	OC 1.90	0.45	66.8		217.5	112.5	424.9	3.78				
12.10	12.30	CI M	OC 1.90	0.45	66.6		221.2	114.2	421.3	3.69				
12.30	12.50	CI M	OC 1.90	0.45	66.6		224.9	115.9	420.2	3.62				
12.50	12.70	CI M	OC 1.90	0.45	70.3		228.7	117.7	447.8	3.81				
12.70	12.90	CI M	OC 1.90	0.45	71.7		232.4	119.4	457.3	3.83				
12.90	13.10	CI H	OC 1.90	0.45	77.4		236.1	121.1	501.5	4.14				
13.10	13.30	CI M	OC 1.90	0.45	69.6		239.9	122.9	437.9	3.56				
13.30	13.50	CI M	OC 1.90	0.45	74.9		243.6	124.6	477.7	3.83				
13.50	13.70	CI M	OC 1.90	0.45	67.0		247.3	126.3	414.4	3.28				
13.70	13.90	CI M	OC 1.90	0.45	68.0		251.0	128.0	421.0	3.29				
13.90	14.10	CI M	OC 1.90	0.45	59.3		254.8	129.8	353.0	2.72				
14.10	14.30	CI M	OC 1.90	0.45	58.6		258.5	131.5	346.8	2.64				
14.30	14.50	CI M	OC 1.90	0.45	55.7		262.2	133.2	324.4	2.44				
14.50	14.70	CI M	OC 1.85	0.45	53.8		265.9	134.9	309.8	2.30				
14.70	14.90	CI M	OC 1.90	0.45	56.1		269.6	136.6	325.3	2.38				
14.90	15.10	CI M	OC 1.85	0.45	49.7		273.3	138.3	279.1	2.02				
15.10	15.30	CI M	OC 1.85	0.45	53.2		276.9	139.9	302.5	2.16				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.	Plats	Vessingebro
Projektnummer	0079489	Borrhål	22AF02
Borrföretag	AFRY	Datum	2022-09-13
Borrningsledare	Emil Nilsson		
Förborrningsdjup	1.10 m	Förborrat material	
Start djup	1.10 m	Geometri	Normal
Stopp djup	15.64 m	Vätska i filter	
Grundvattennivå	1.50 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	Geotech 504DD
Nivå vid referens	15.15 m	Sond Nr	4902
☒ Portryck registrerat vid sondering			



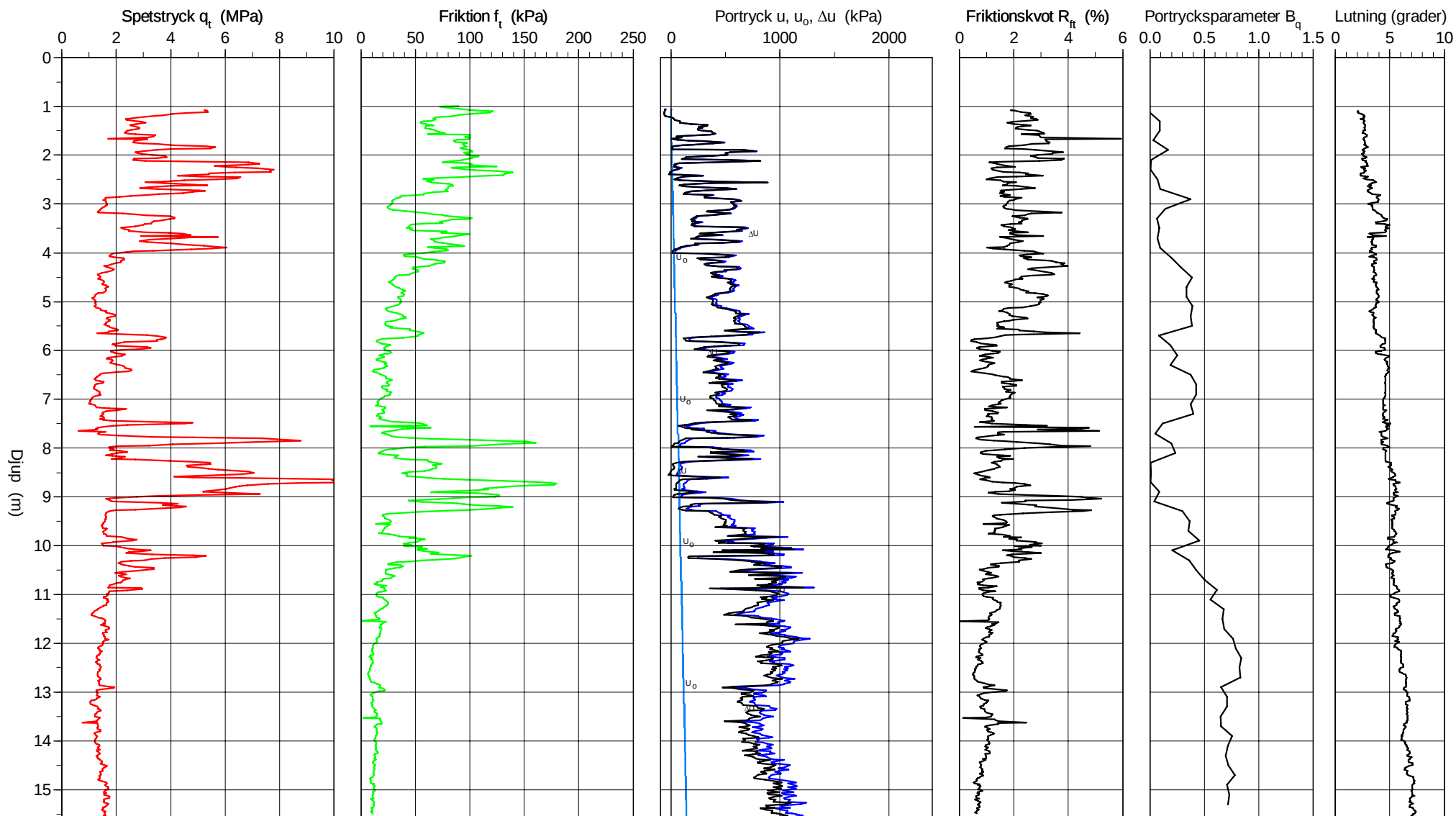
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 1.10 m
Start djup 1.10 m
Stopp djup 15.66 m
Grundvattennivå 1.50 m

Referens my
Nivå vid referens 15.39 m
Förbörat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 504DD
Sond nr 4902

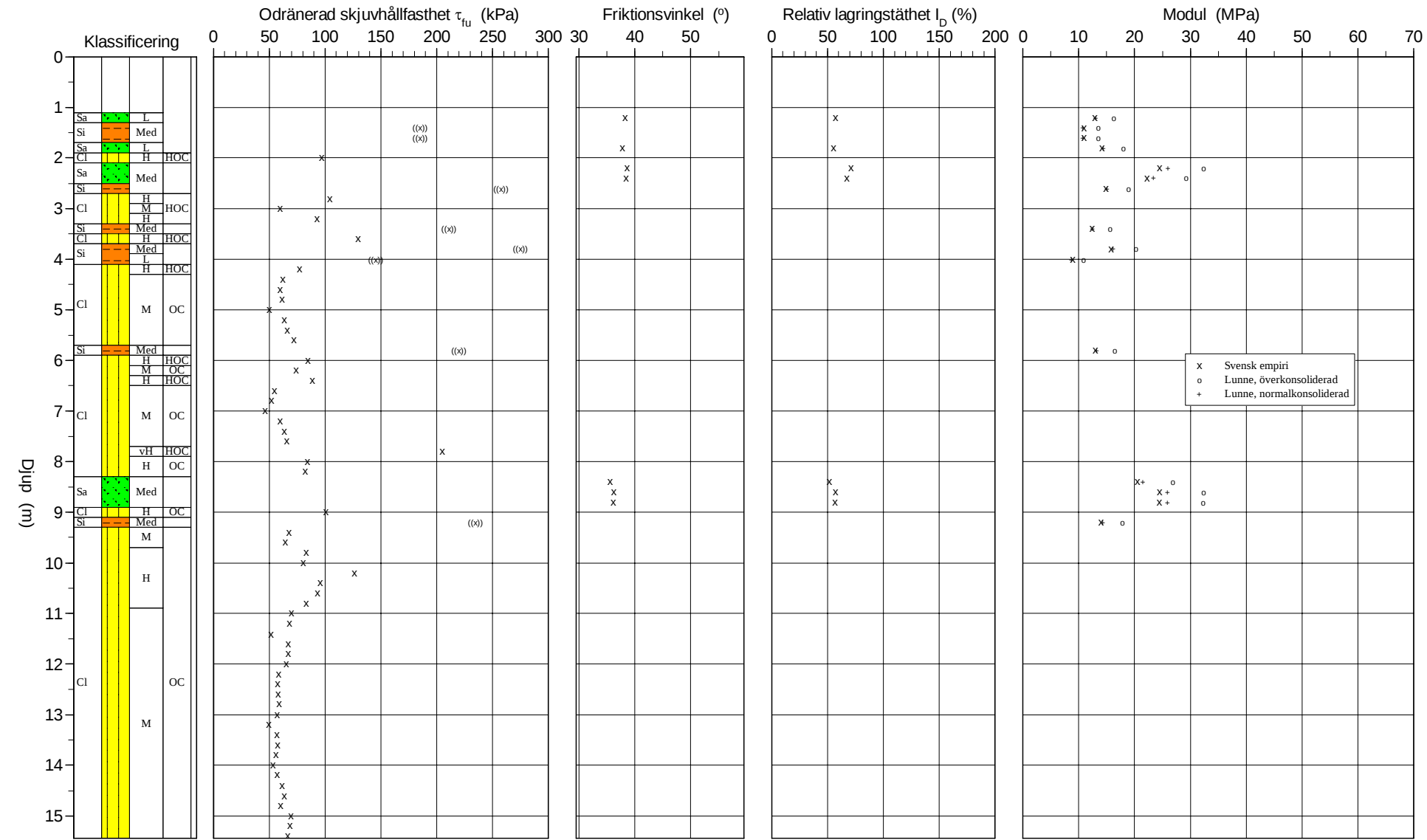
Projekt Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr 0079489
Plats Vessingebro
Borrhål 22AF03
Datum 2022-09-14



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1.10 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	15.39 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	1.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal		

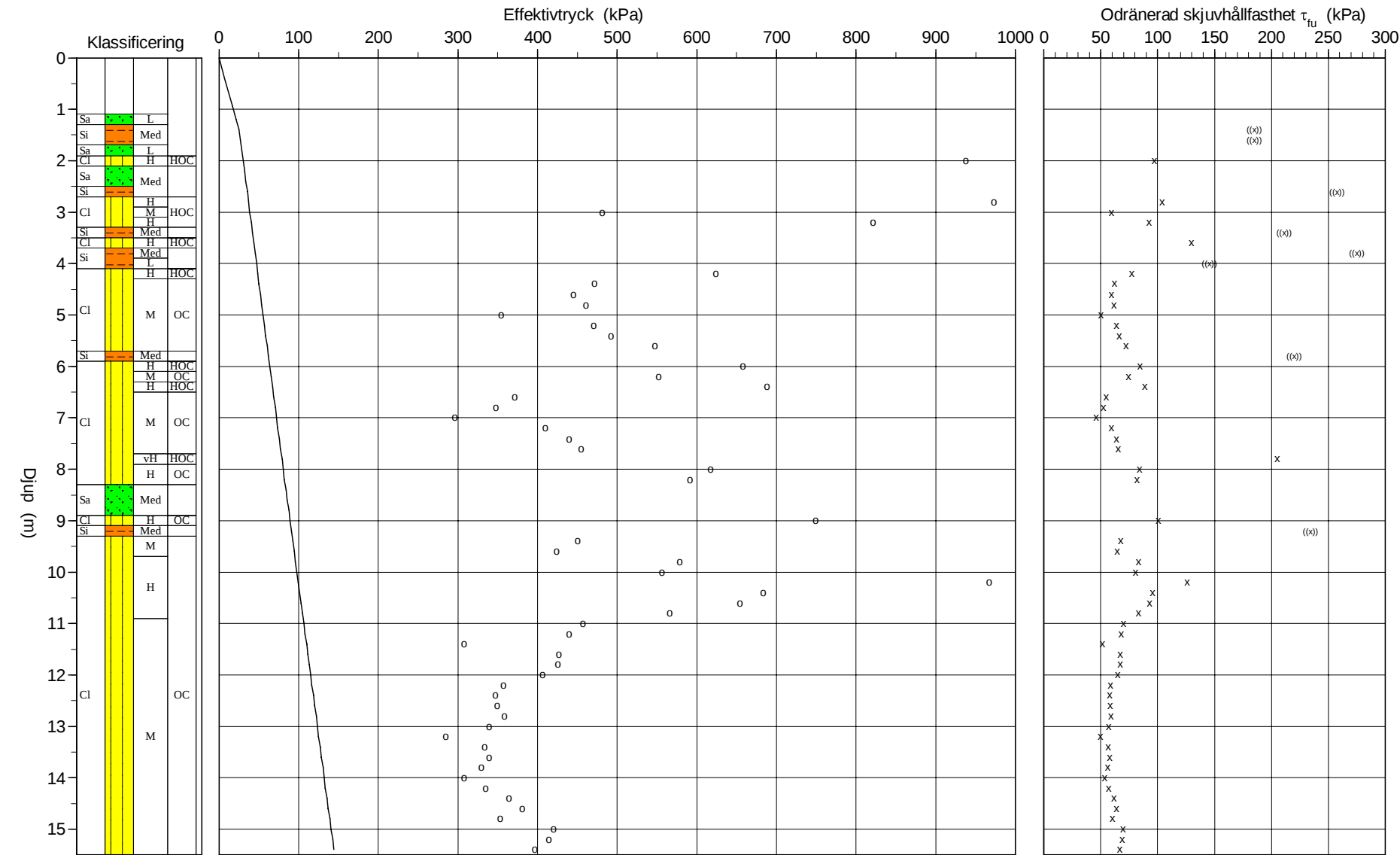
Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF03
Datum	2022-09-14



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1.10 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	15.39 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	1.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF03
Datum	2022-09-14



C P T - sondering

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489		Plats Vessingebro	
		Borrhål 22AF03	
		Datum 2022-09-14	
Förborrningsdjup	1.10 m	Förborrat material	
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	15.66 m	Vätska i filter	
Grundvattenyta	1.50 m	Operatör	Emil Nilsson
Referens	my	Utrustning	Geotech 504DD
Nivå vid referens	15.39 m	☒ Portryck registrerat vid sondering	
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets	4902	Inre friktion O_c	0.0 kPa
Datum	2022-06-09	Inre friktion O_f	0.0 kPa
Areafaktor a	0.857	Cross talk c_1	0.000
Areafaktor b	0.000	Cross talk c_2	0.000
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck	Friktion	Portryck (ingen)	
Område Faktor	Område Faktor	Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m)
1.50	0.00		Från Till
			0.00 0.80
			2.00 15.60
			Densitet (ton/m ³)
			1.80
			Flytgräns
			0.45
			Jordart
Anmärkning			

C P T - sondering

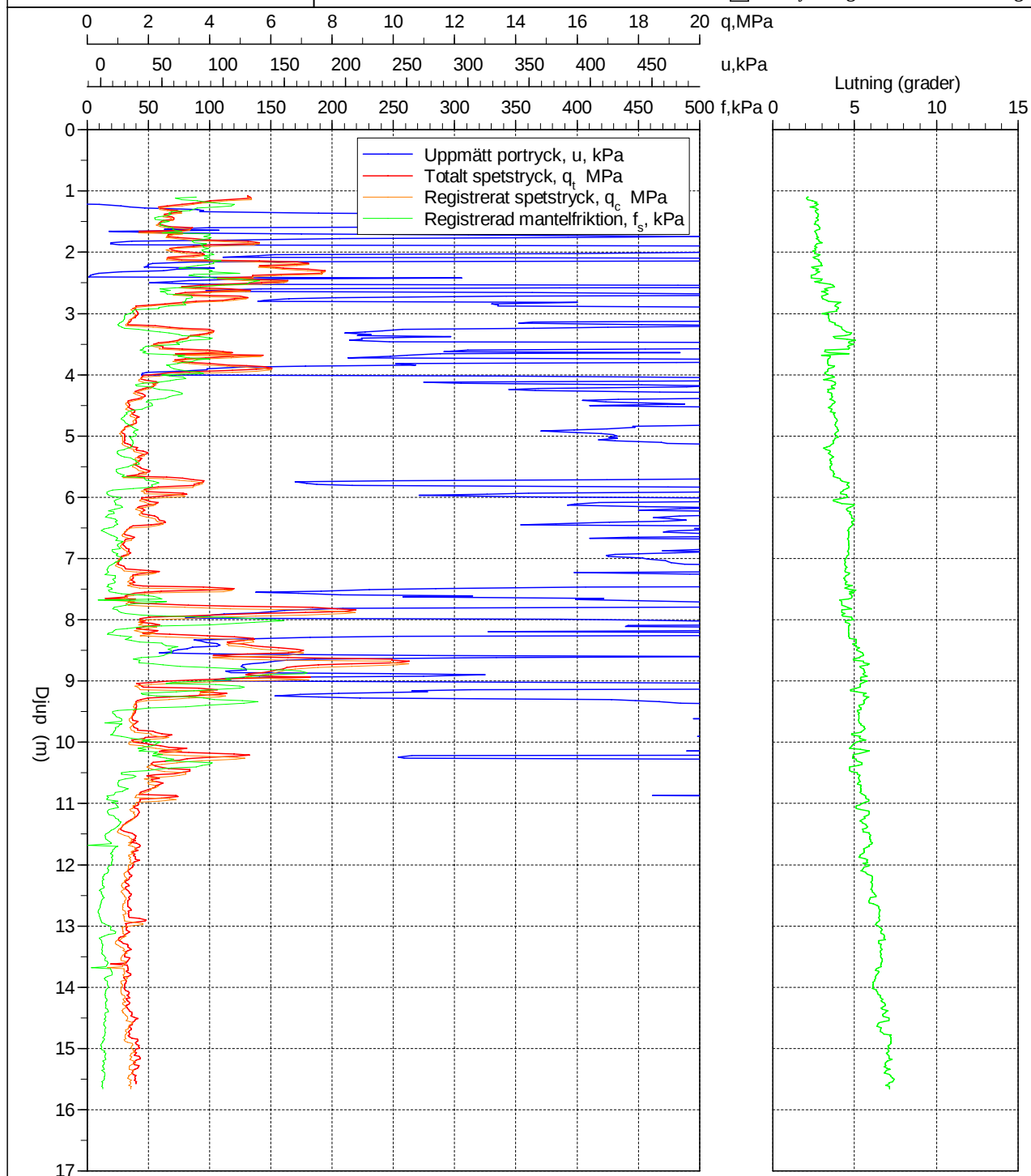
Sida 1 av 1

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489						Plats Vessingebro Borrhål 22AF03 Datum 2022-09-14								
Djup (m)			ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till	Klassificering	t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0.00	0.80		1.80				7.1	7.1						
0.80	1.10		0.00				16.8	16.8						
1.10	1.30	Sa L	1.80			38.2	21.2	21.2			57.2	12.9	16.3	13.1
1.30	1.50	Si Med	1.80		((185.0))		24.7	24.7				10.9	13.5	10.8
1.50	1.70	Si Med	1.80		((184.7))		28.3	27.3				10.9	13.5	10.8
1.70	1.90	Sa L	1.80			37.8	31.8	28.8			55.6	14.2	18.0	14.4
1.90	2.10	CI H	1.90	0.45	96.9		35.4	30.4	938.0	30.84				
2.10	2.30	Sa Med	1.90	0.45		38.6	39.1	32.1			70.9	24.5	32.4	25.9
2.30	2.50	Sa Med	1.90	0.45		38.4	42.9	33.9			67.2	22.2	29.3	23.4
2.50	2.70	Si Med	1.80	0.45	((257.3))		46.5	35.5				14.8	18.9	15.1
2.70	2.90	CI H	1.90	0.45	103.8		50.1	37.1	973.1	26.21				
2.90	3.10	CI M	1.90	0.45	59.7		53.9	38.9	481.6	12.39				
3.10	3.30	CI H	1.90	0.45	92.3		57.6	40.6	821.1	20.23				
3.30	3.50	Si Med	1.80	0.45	((210.9))		61.2	42.2				12.4	15.6	12.5
3.50	3.70	CI H	1.90	0.45	129.4		64.8	43.8	1228.4	28.02				
3.70	3.90	Si Med	1.80	0.45	((275.2))		68.5	45.5				15.8	20.3	16.2
3.90	4.10	Si L	1.70	0.45	((145.4))		71.9	46.9				8.9	10.9	8.7
4.10	4.30	CI H	1.90	0.45	76.8		75.4	48.4	624.4	12.89				
4.30	4.50	CI M	1.90	0.45	61.7		79.2	50.2	471.0	9.39				
4.50	4.70	CI M	1.90	0.45	59.4		82.9	51.9	445.0	8.58				
4.70	4.90	CI M	1.90	0.45	61.4		86.6	53.6	460.4	8.59				
4.90	5.10	CI M	1.85	0.45	50.1		90.3	55.3	354.0	6.40				
5.10	5.30	CI M	1.90	0.45	63.3		94.0	57.0	470.6	8.26				
5.30	5.50	CI M	1.90	0.45	65.9		97.7	58.7	491.8	8.38				
5.50	5.70	CI M	1.90	0.45	72.2		101.4	60.4	546.8	9.05				
5.70	5.90	Si Med	1.80	0.45	((219.8))		105.1	62.1				13.0	16.5	13.2
5.90	6.10	CI H	1.90	0.45	84.5		108.7	63.7	657.5	10.32				
6.10	6.30	CI M	1.90	0.45	73.9		112.4	65.4	551.8	8.43				
6.30	6.50	CI H	1.90	0.45	88.6		116.2	67.2	688.1	10.25				
6.50	6.70	CI M	1.85	0.45	54.4		119.8	68.8	371.3	5.39				
6.70	6.90	CI M	1.85	0.45	51.8		123.5	70.5	347.8	4.94				
6.90	7.10	CI M	1.85	0.45	45.8		127.1	72.1	296.4	4.11				
7.10	7.30	CI M	1.90	0.45	59.7		130.8	73.8	410.2	5.56				
7.30	7.50	CI M	1.90	0.45	63.4		134.5	75.5	439.5	5.82				
7.50	7.70	CI M	1.90	0.45	65.5		138.2	77.2	455.2	5.90				
7.70	7.90	CI vH	1.90	0.45	204.9		142.0	79.0	1884.0	23.86				
7.90	8.10	CI H	1.90	0.45	84.2		145.7	80.7	616.8	7.65				
8.10	8.30	CI H	1.90	0.45	81.8		149.4	82.4	591.5	7.18				
8.30	8.50	Sa Med	1.90	0.45		35.6	153.1	84.1			51.7	20.5	26.9	21.5
8.50	8.70	Sa Med	1.90	0.45		36.2	156.9	85.9			56.7	24.4	32.4	25.9
8.70	8.90	Sa Med	1.90	0.45		36.1	160.6	87.6			56.4	24.4	32.3	25.9
8.90	9.10	CI H	1.90	0.45	100.4		164.3	89.3	749.0	8.39				
9.10	9.30	Si Med	1.80	0.45	((234.4))		167.9	90.9				14.0	17.8	14.3
9.30	9.50	CI M	1.90	0.45	67.3		171.6	92.6	450.5	4.87				
9.50	9.70	CI M	1.90	0.45	64.3		175.3	94.3	423.3	4.49				
9.70	9.90	CI H	1.90	0.45	82.8		179.0	96.0	578.3	6.02				
9.90	10.10	CI H	1.90	0.45	80.6		182.8	97.8	556.2	5.69				
10.10	10.30	CI H	1.90	0.45	125.9		186.5	99.5	967.1	9.72				
10.30	10.50	CI H	1.90	0.45	95.7		190.2	101.2	683.8	6.76				
10.50	10.70	CI H	1.90	0.45	92.7		193.9	102.9	654.5	6.36				
10.70	10.90	CI H	1.90	0.45	82.8		197.7	104.7	566.0	5.41				
10.90	11.10	CI M	1.90	0.45	70.1		201.4	106.4	457.3	4.30				
11.10	11.30	CI M	1.90	0.45	68.1		205.1	108.1	439.2	4.06				
11.30	11.50	CI M	1.85	0.45	51.3		208.8	109.8	307.7	2.80				
11.50	11.70	CI M	1.90	0.45	66.9		212.5	111.5	426.8	3.83				
11.70	11.90	CI M	1.90	0.45	67.0		216.2	113.2	425.5	3.76				
11.90	12.10	CI M	1.90	0.45	64.7		219.9	114.9	406.3	3.53				
12.10	12.30	CI M	1.90	0.45	58.5		223.7	116.7	356.8	3.06				
12.30	12.50	CI M	1.90	0.45	57.4		227.4	118.4	346.8	2.93				
12.50	12.70	CI M	1.90	0.45	57.9		231.1	120.1	349.5	2.91				
12.70	12.90	CI M	1.90	0.45	59.2		234.9	121.9	358.3	2.94				
12.90	13.10	CI M	1.90	0.45	56.8		238.6	123.6	339.0	2.74				
13.10	13.30	CI M	1.85	0.45	49.6		242.3	125.3	285.2	2.28				
13.30	13.50	CI M	1.90	0.45	56.4		245.9	126.9	333.7	2.63				
13.50	13.70	CI M	1.90	0.45	57.4		249.7	128.7	339.5	2.64				
13.70	13.90	CI M	1.90	0.45	56.1		253.4	130.4	329.5	2.53				
13.90	14.10	CI M	1.90	0.45	53.3		257.1	132.1	307.9	2.33				
14.10	14.30	CI M	1.90	0.45	57.2		260.8	133.8	335.2	2.50				
14.30	14.50	CI M	1.90	0.45	61.3		264.6	135.6	364.4	2.69				
14.50	14.70	CI M	1.90	0.45	63.7		268.3	137.3	380.9	2.77				
14.70	14.90	CI M	1.90	0.45	60.1		272.0	139.0	353.2	2.54				
14.90	15.10	CI M	1.90	0.45	69.3		275.8	140.8	420.2	2.99				
15.10	15.30	CI M	1.90	0.45	68.6		279.5	142.5	414.0	2.91				
15.30	15.49	CI M	1.90	0.45	66.4		283.1	144.2	396.5	2.75				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.	Plats	Vessingebro
Projektnummer	0079489	Borrhål	22AF03
Borrföretag	AFRY	Datum	2022-09-14
Borrningsledare	Emil Nilsson		
Förborrningsdjup	1.10 m	Förborrat material	
Start djup	1.10 m	Geometri	Normal
Stopp djup	15.66 m	Vätska i filter	
Grundvattennivå	1.50 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	Geotech 504DD
Nivå vid referens	15.39 m	Sond Nr	4902

☒ Portryck registrerat vid sondering



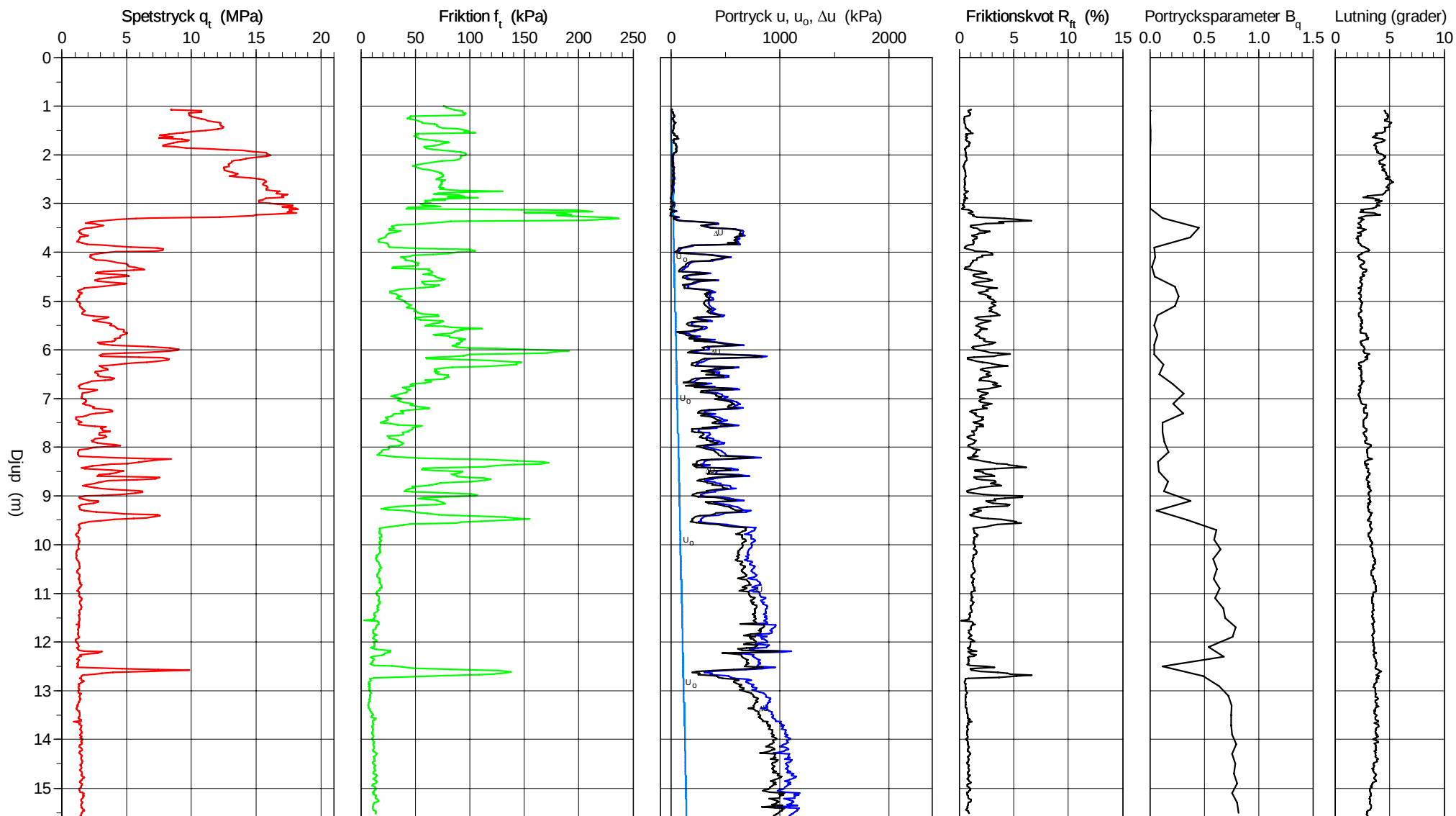
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborringsdjup 1.10 m
Start djup 1.10 m
Stopp djup 15.66 m
Grundvattennivå 1.50 m

Referens my
Nivå vid referens 14.95 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 504DD
Sond nr 4902

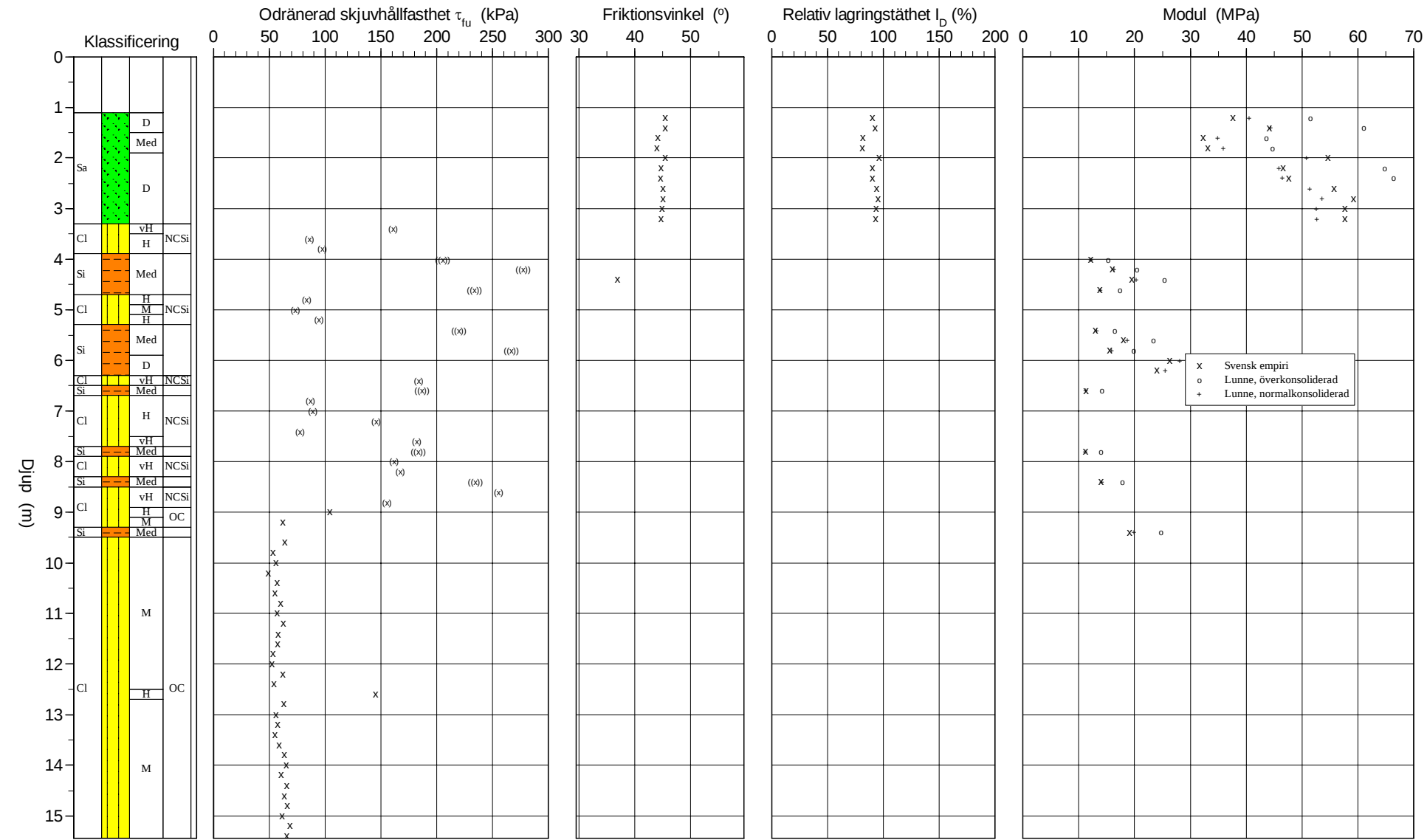
Projekt Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr 0079489
Plats Vessingebro
Borrhål 22AF04
Datum 2022-09-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1.10 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.95 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	1.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal		

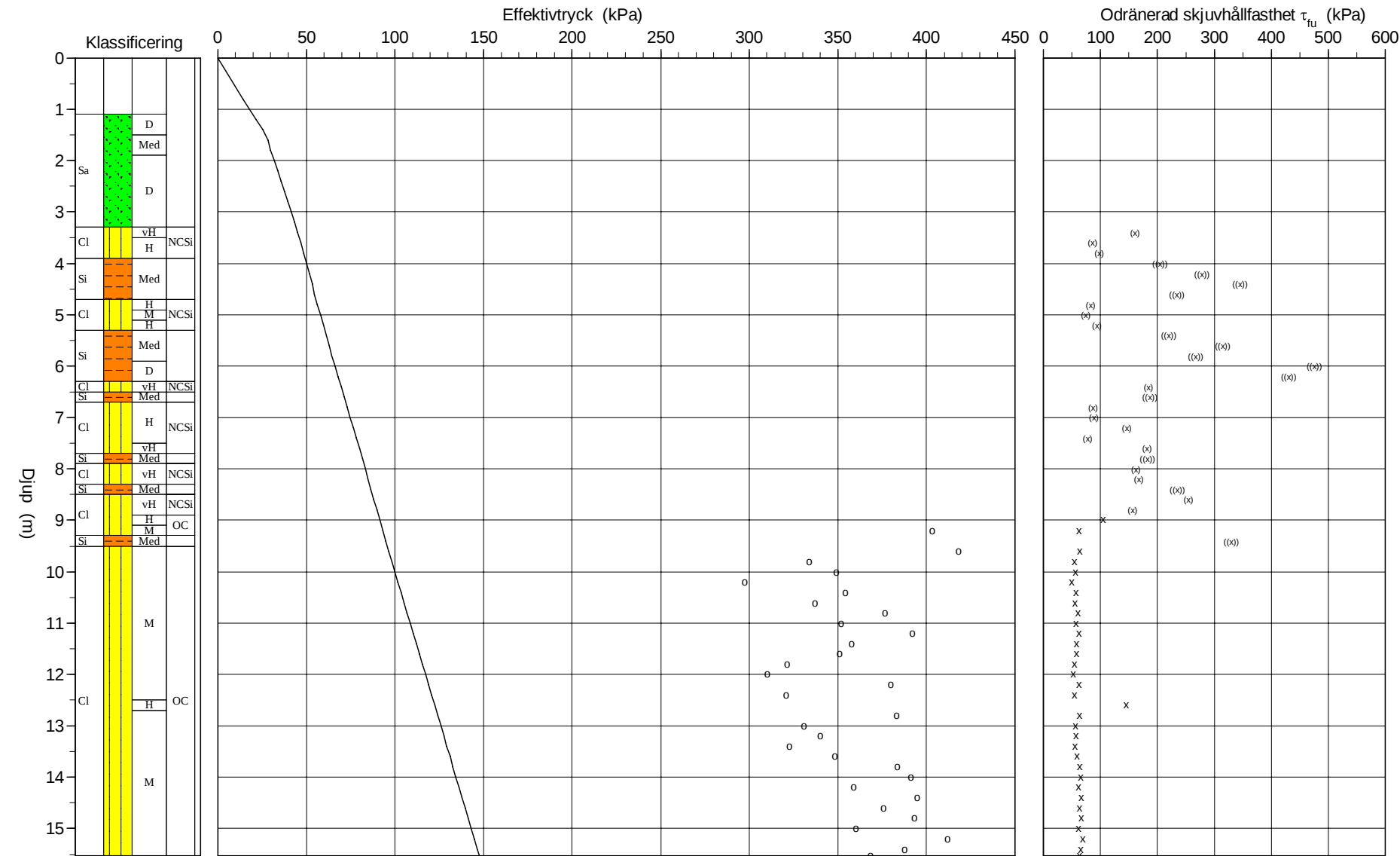
Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF04
Datum	2022-09-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1.10 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.95 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	1.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF04
Datum	2022-09-15



C P T - sondering

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489		Plats Vessingebro	
		Borrhål 22AF04	
		Datum 2022-09-15	
Förborrningsdjup	1.10 m	Förborrat material	
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	15.66 m	Vätska i filter	
Grundvattenyta	1.50 m	Operatör	Emil Nilsson
Referens	my	Utrustning	Geotech 504DD
Nivå vid referens	14.95 m	☒ Portryck registrerat vid sondering	
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets	4902	Inre friktion O_c	0.0 kPa
Datum	2022-06-09	Inre friktion O_f	0.0 kPa
Areafaktor a	0.857	Cross talk c_1	0.000
Areafaktor b	0.000	Cross talk c_2	0.000
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck	Friktion	Portryck (ingen)	
Område Faktor	Område Faktor	Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m)
1.50	0.00		Från Till
			0.00 0.50
			9.00 15.60
			Densitet (ton/m ³)
			1.80
			Flytgräns
			0.45
			Jordart
Anmärkning			

C P T - sondering

Sida 1 av 1

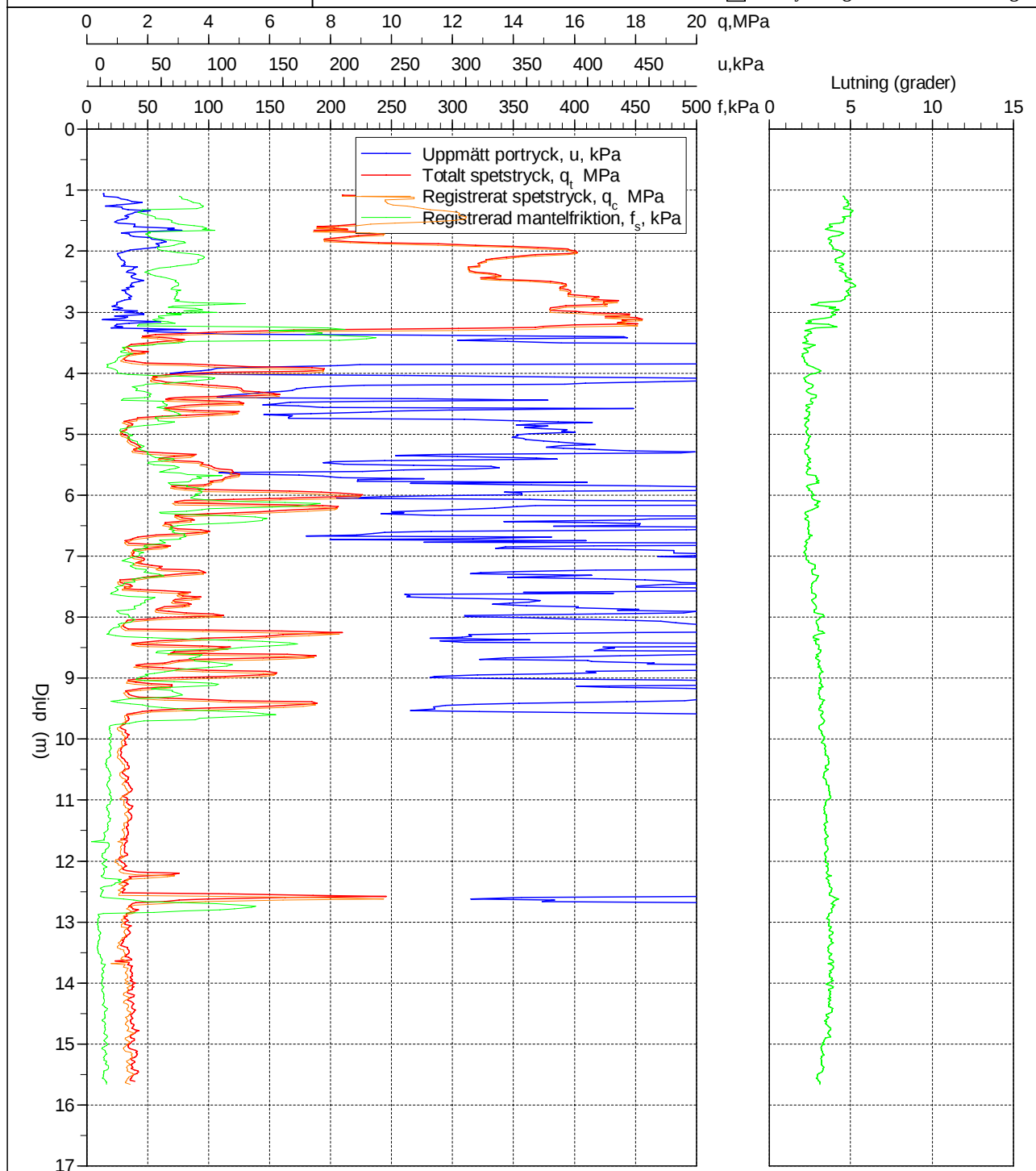
Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489						Plats Vessingebro Borrhål 22AF04 Datum 2022-09-15								
Djup (m)			ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till	Klassificering	t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0.00	0.50		1.80				4.4	4.4						
0.50	1.10		0.00				14.1	14.1						
1.10	1.30	Sa D	2.00			45.5	21.4	21.4			89.9	37.6	51.5	40.6
1.30	1.50	Sa D	2.00			45.5	25.3	25.3			92.4	44.1	61.1	44.4
1.50	1.70	Sa Med	1.90			44.1	29.1	28.1			81.3	32.3	43.7	34.9
1.70	1.90	Sa Med	1.90			44.0	32.9	29.9			81.2	33.1	44.8	35.8
1.90	2.10	Sa D	2.00			45.5	36.7	31.7			95.8	54.6	76.9	50.8
2.10	2.30	Sa D	2.00			44.8	40.6	33.6			90.1	46.6	64.8	45.9
2.30	2.50	Sa D	2.00			44.7	44.5	35.5			89.9	47.6	66.3	46.5
2.50	2.70	Sa D	2.00			45.0	48.5	37.5			94.0	55.7	78.5	51.4
2.70	2.90	Sa D	2.00			45.1	52.4	39.4			95.2	59.2	83.9	53.6
2.90	3.10	Sa D	2.00			44.9	56.3	41.3			93.7	57.7	81.6	52.6
3.10	3.30	Sa D	2.00			44.7	60.2	43.2			93.1	57.7	81.6	52.7
3.30	3.50	Cl vH	NCSi 1.90		(161.1)		64.1	45.1		1.00				
3.50	3.70	Cl H	NCSi 1.90		(86.2)		67.8	46.8		1.00				
3.70	3.90	Cl H	NCSi 1.90		(97.6)		71.5	48.5		1.00				
3.90	4.10	Si Med	1.80		((205.3))		75.1	50.1				12.1	15.3	12.2
4.10	4.30	Si Med	1.80		((277.7))		78.7	51.7				16.0	20.5	16.4
4.30	4.50	Si Med	1.80		((344.6))	(37.0)	82.2	53.2				19.5	25.4	20.3
4.50	4.70	Si Med	1.80		((233.8))		85.7	54.7				13.7	17.4	13.9
4.70	4.90	Cl H	NCSi 1.90		(83.3)		89.4	56.4		1.00				
4.90	5.10	Cl M	NCSi 1.85		(73.5)		93.0	58.0		1.00				
5.10	5.30	Cl H	NCSi 1.90		(94.4)		96.7	59.7		1.00				
5.30	5.50	Si Med	1.80		((220.1))		100.4	61.4				13.0	16.5	13.2
5.50	5.70	Si Med	1.80		((315.2))		103.9	62.9				18.0	23.4	18.7
5.70	5.90	Si Med	1.80		((266.9))		107.4	64.4				15.5	19.9	15.9
5.90	6.10	Si D	1.95		((475.9))		111.1	66.1				26.3	35.1	28.0
6.10	6.30	Si D	1.95		((430.9))		114.9	67.9				24.0	31.8	25.5
6.30	6.50	Cl vH	NCSi 1.90		(183.9)		118.7	69.7		1.00				
6.50	6.70	Si Med	1.80		((186.7))		122.3	71.3				11.3	14.2	11.3
6.70	6.90	Cl H	NCSi 1.90		(86.9)		126.0	73.0		1.00				
6.90	7.10	Cl H	NCSi 1.90		(89.0)		129.7	74.7		1.00				
7.10	7.30	Cl H	NCSi 1.90		(146.2)		133.4	76.4		1.00				
7.30	7.50	Cl H	NCSi 1.90		(77.6)		137.1	78.1		1.00				
7.50	7.70	Cl vH	NCSi 1.90		(181.9)		140.9	79.9		1.00				
7.70	7.90	Si Med	1.80		((183.3))		144.5	81.5				11.2	14.0	11.2
7.90	8.10	Cl vH	NCSi 1.90		(161.9)		148.1	83.1		1.00				
8.10	8.30	Cl vH	NCSi 1.90		(167.3)		151.9	84.9		1.00				
8.30	8.50	Si Med	1.80		((234.7))		155.5	86.5				14.0	17.8	14.2
8.50	8.70	Cl vH	NCSi 1.90		(255.4)		159.1	88.1		1.00				
8.70	8.90	Cl vH	NCSi 1.90		(155.6)		162.8	89.8		1.00				
8.90	9.10	Cl H	OC 1.90	0.45	104.0		166.6	91.6	778.2	8.50				
9.10	9.30	Cl M	OC 1.90	0.45	61.7		170.3	93.3	403.5	4.32				
9.30	9.50	Si Med	1.80	0.45	((330.4))		173.9	94.9				19.1	24.8	19.9
9.50	9.70	Cl M	OC 1.90	0.45	64.0		177.6	96.6	418.1	4.33				
9.70	9.90	Cl M	OC 1.90	0.45	53.6		181.3	98.3	333.9	3.40				
9.90	10.10	Cl M	OC 1.90	0.45	55.8		185.0	100.0	349.1	3.49				
10.10	10.30	Cl M	OC 1.85	0.45	49.2		188.7	101.7	297.3	2.92				
10.30	10.50	Cl M	OC 1.90	0.45	56.8		192.4	103.4	354.1	3.43				
10.50	10.70	Cl M	OC 1.90	0.45	54.8		196.1	105.1	337.2	3.21				
10.70	10.90	Cl M	OC 1.90	0.45	60.0		199.8	106.8	376.7	3.53				
10.90	11.10	Cl M	OC 1.90	0.45	57.1		203.6	108.6	352.0	3.24				
11.10	11.30	Cl M	OC 1.90	0.45	62.4		207.3	110.3	392.3	3.56				
11.30	11.50	Cl M	OC 1.90	0.45	58.1		211.0	112.0	357.6	3.19				
11.50	11.70	Cl M	OC 1.90	0.45	57.5		214.7	113.7	351.0	3.09				
11.70	11.90	Cl M	OC 1.90	0.45	53.7		218.5	115.5	321.5	2.78				
11.90	12.10	Cl M	OC 1.90	0.45	52.4		222.2	117.2	310.3	2.65				
12.10	12.30	Cl M	OC 1.90	0.45	61.8		225.9	118.9	380.0	3.20				
12.30	12.50	Cl M	OC 1.90	0.45	54.1		229.7	120.7	320.8	2.66				
12.50	12.70	Cl H	OC 1.90	0.45	144.9		233.4	122.4	1095.4	8.95				
12.70	12.90	Cl M	OC 1.90	0.45	62.7		237.1	124.1	383.2	3.09				
12.90	13.10	Cl M	OC 1.90	0.45	55.9		240.8	125.8	330.9	2.63				
13.10	13.30	Cl M	OC 1.90	0.45	57.3		244.6	127.6	339.9	2.66				
13.30	13.50	Cl M	OC 1.90	0.45	55.1		248.3	129.3	322.8	2.50				
13.50	13.70	Cl M	OC 1.90	0.45	58.8		252.0	131.0	348.4	2.66				
13.70	13.90	Cl M	OC 1.90	0.45	63.7		255.7	132.7	383.9	2.89				
13.90	14.10	Cl M	OC 1.90	0.45	64.8		259.5	134.5	391.1	2.91				
14.10	14.30	Cl M	OC 1.90	0.45	60.7		263.2	136.2	359.1	2.64				
14.30	14.50	Cl M	OC 1.90	0.45	65.6		266.9	137.9	394.7	2.86				
14.50	14.70	Cl M	OC 1.90	0.45	63.2		270.7	139.7	375.8	2.69				
14.70	14.90	Cl M	OC 1.90	0.45	65.7		274.4	141.4	393.2	2.78				
14.90	15.10	Cl M	OC 1.90	0.45	61.4		278.1	143.1	360.2	2.52				
15.10	15.30	Cl M	OC 1.90	0.45	68.6		281.8	144.8	412.0	2.84				
15.30	15.50	Cl M	OC 1.90	0.45	65.4		285.6	146.6	387.5	2.64				
15.50	15.53	Cl M	OC 1.90	0.45	62.9		287.7	147.5	368.4	2.50				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.	Plats	Vessingebro
Projektnummer	0079489	Borrhål	22AF04
Borrföretag	AFRY	Datum	2022-09-15
Borrningsledare	Emil Nilsson		

Förborrningsdjup	1.10 m	Förborrat material	
Start djup	1.10 m	Geometri	Normal
Stopp djup	15.66 m	Vätska i filter	
Grundvattennivå	1.50 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	Geotech 504DD
Nivå vid referens	14.95 m	Sond Nr	4902

☒ Portryck registrerat vid sondering



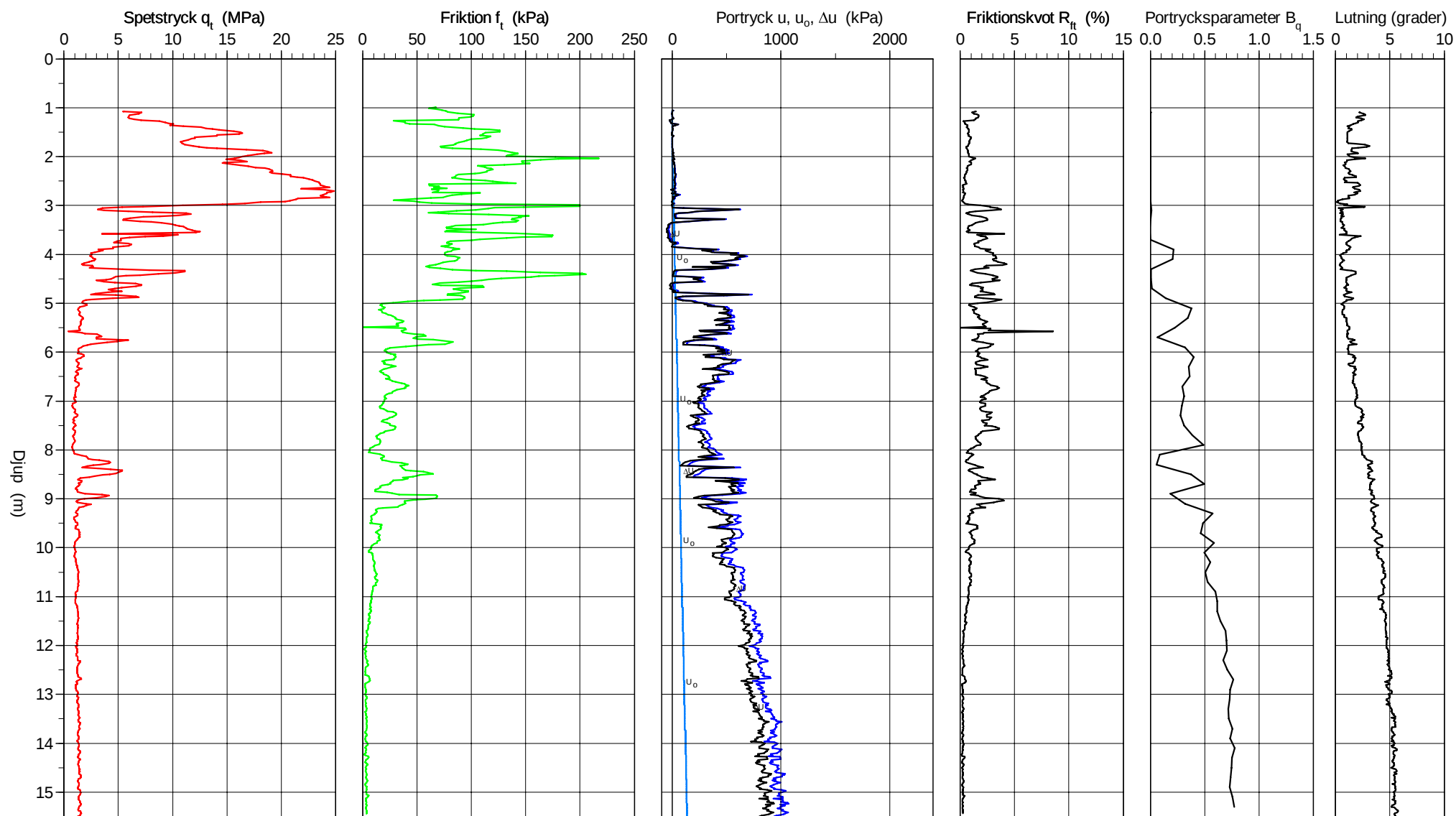
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 1.10 m
Start djup 1.10 m
Stopp djup 15.58 m
Grundvattennivå 2.00 m

Referens my
Nivå vid referens 14.94 m
Förbörat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 504DD
Sond nr 4902

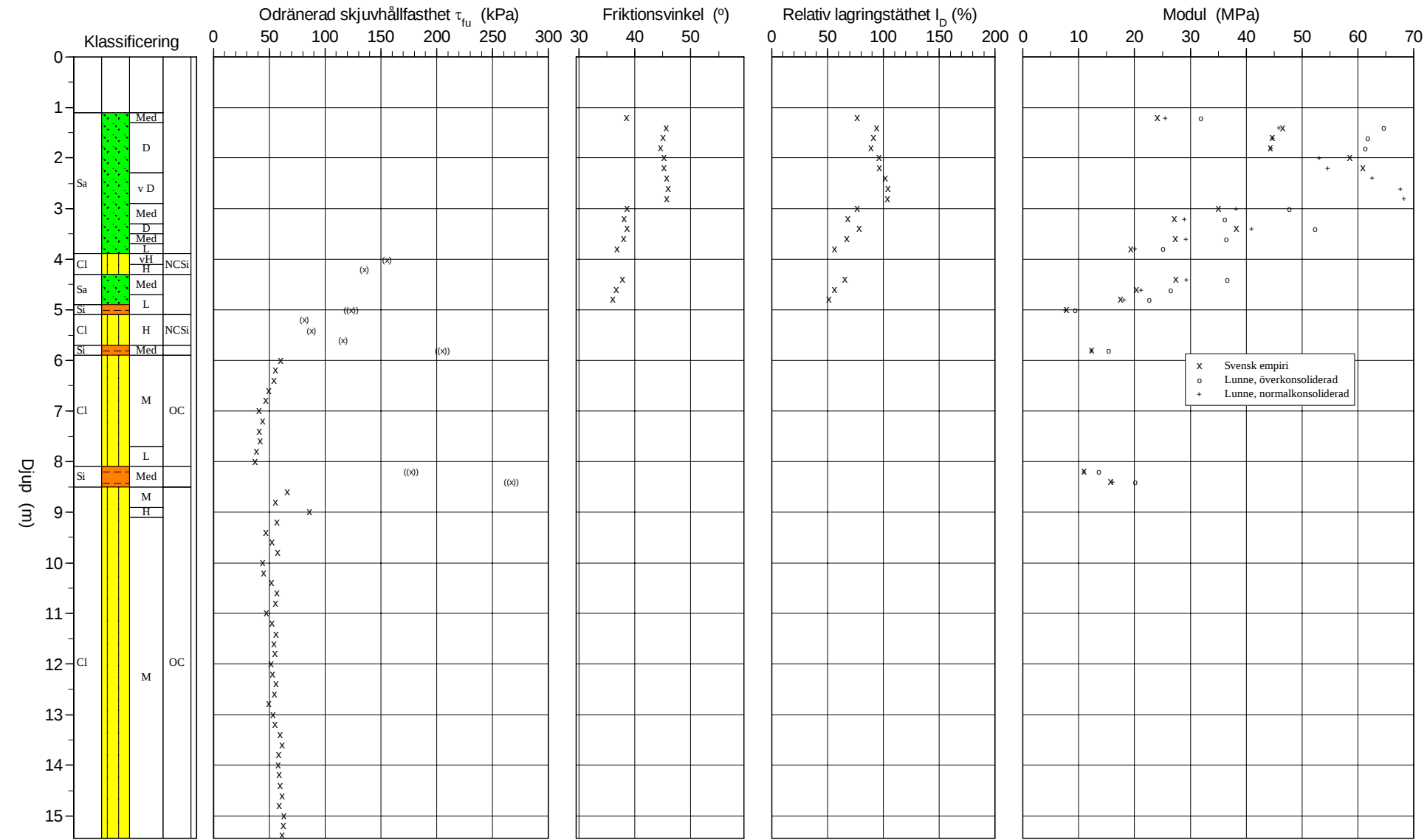
Projekt Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr 0079489
Plats Vessingebro
Borrhål 22AF05
Datum 2022-09-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1.10 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.94 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	2.00 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal		

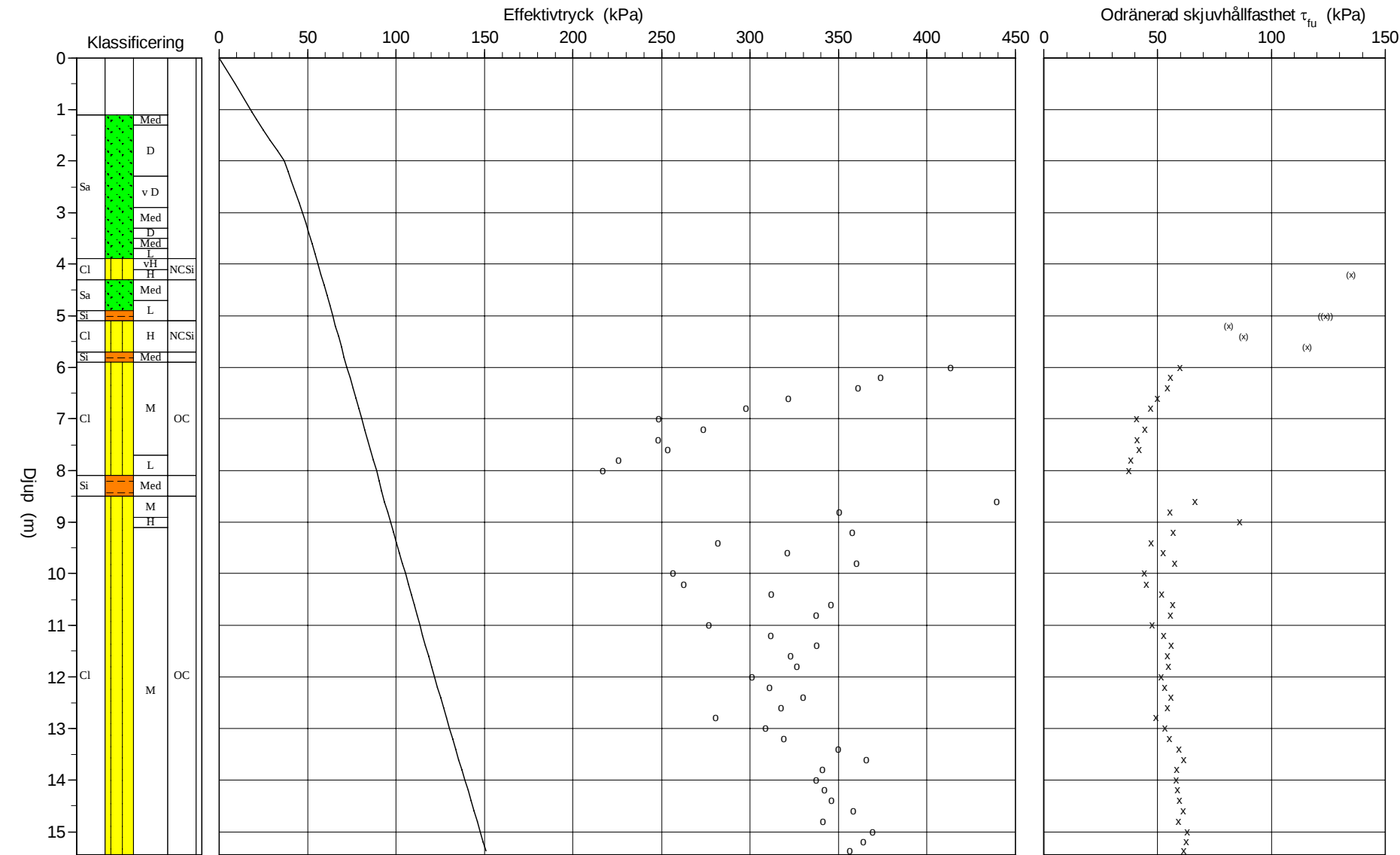
Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF05
Datum	2022-09-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1.10 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.94 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	2.00 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF05
Datum	2022-09-15



C P T - sondering

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489		Plats Vessingebro	
		Borrhål 22AF05	
		Datum 2022-09-15	
Förborrningsdjup	1.10 m	Förborrat material	
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	15.58 m	Vätska i filter	
Grundvattenyta	2.00 m	Operatör	Emil Nilsson
Referens	my	Utrustning	Geotech 504DD
Nivå vid referens	14.94 m	☒ Portryck registrerat vid sondering	
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets	4902	Inre friktion O_c	0.0 kPa
Datum	2022-06-09	Inre friktion O_f	0.0 kPa
Areafaktor a	0.857	Cross talk c_1	0.000
Areafaktor b	0.000	Cross talk c_2	0.000
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck	Friktion	Spetstryck	
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning		Bedömd sonderingsklass	
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m)
2.00	0.00		Från Till
			0.00 1.00
			6.00 15.60
			Densitet (ton/m ³)
			1.80
			Flytgräns
			0.45
			Jordart
Anmärkning			

C P T - sondering

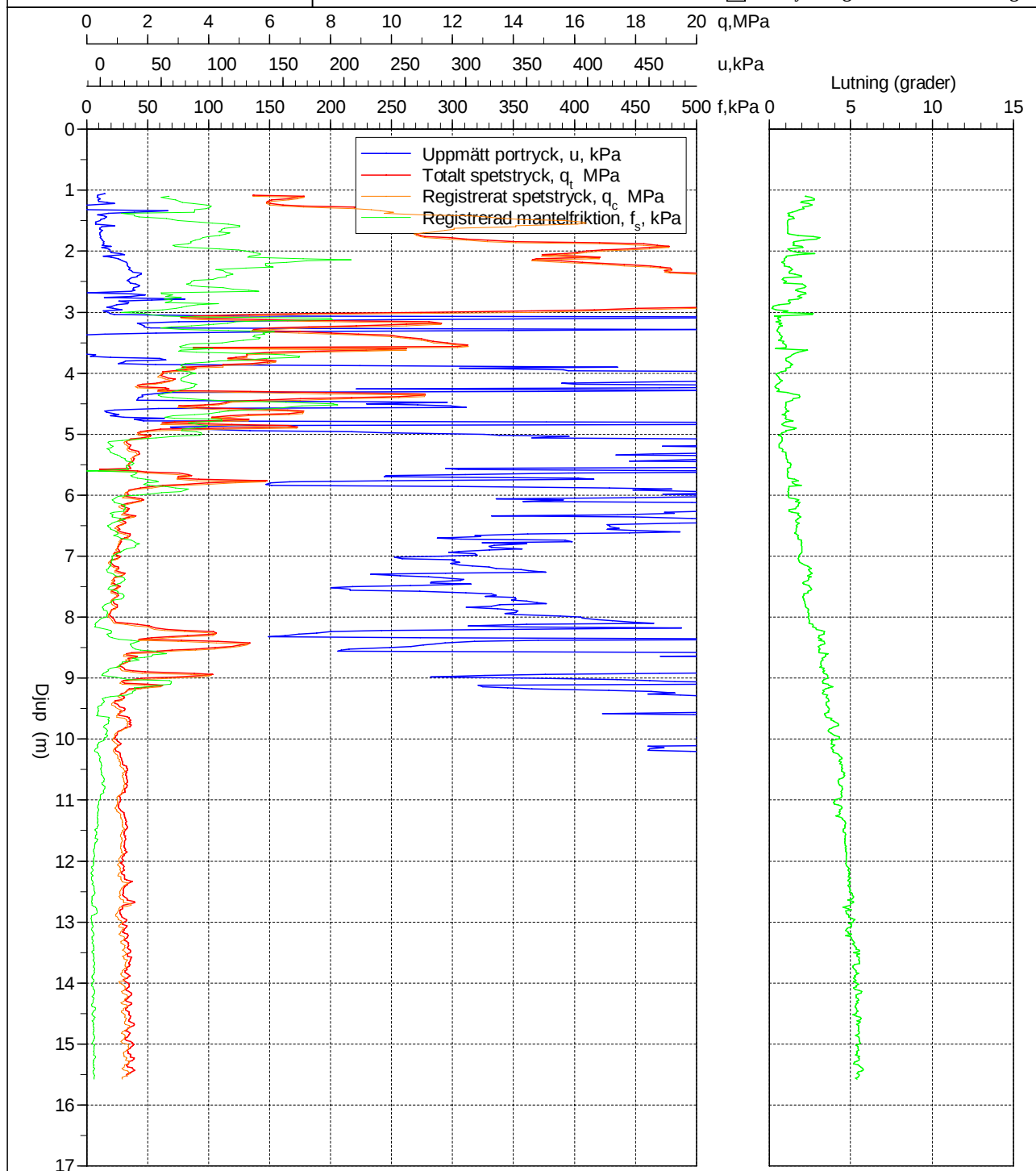
Sida 1 av 1

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489					Plats Vessingebro Borrhål 22AF05 Datum 2022-09-15									
Djup (m)			ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till	Klassificering	t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0.00	1.00		1.80				8.8	8.8						
1.00	1.10		0.00				18.5	18.5						
1.10	1.30	Sa Med	1.90			38.6	21.3	21.3			76.3	24.1	31.9	25.5
1.30	1.50	Sa D	2.00			45.7	25.1	25.1			94.2	46.5	64.7	45.9
1.50	1.70	Sa D	2.00			45.1	29.0	29.0			90.8	44.5	61.8	44.7
1.70	1.90	Sa D	2.00			44.7	33.0	33.0			88.8	44.3	61.3	44.5
1.90	2.10	Sa D	2.00			45.2	36.9	36.9			95.7	58.5	82.8	53.1
2.10	2.30	Sa D	2.00			45.2	40.8	38.8			96.3	60.9	86.4	54.6
2.30	2.50	Sa v D	2.15			45.7	44.9	40.9			101.5	74.0	106.6	62.6
2.50	2.70	Sa v D	2.15			45.9	49.1	43.1			103.9	82.1	119.1	67.6
2.70	2.90	Sa v D	2.15			45.8	53.3	45.3			103.6	83.1	120.7	68.3
2.90	3.10	Sa Med	1.90			38.6	57.3	47.3			76.4	35.0	47.7	38.1
3.10	3.30	Sa Med	1.90			38.1	61.0	49.0			68.0	27.1	36.2	29.0
3.30	3.50	Sa D	2.00			38.6	64.8	50.8			78.0	38.2	52.4	40.9
3.50	3.70	Sa Med	1.90			38.0	68.7	52.7			67.1	27.3	36.4	29.2
3.70	3.90	Sa L	1.80			36.9	72.3	54.3			56.0	19.3	25.1	20.1
3.90	4.10	CI vH	NCSi	1.90	(155.7)		75.9	55.9		1.00				
4.10	4.30	CI H	NCSi	1.90	(135.0)		79.7	57.7		1.00				
4.30	4.50	Sa Med	1.90			37.7	83.4	59.4			65.5	27.4	36.6	29.3
4.50	4.70	Sa Med	1.90			36.7	87.1	61.1			55.9	20.3	26.5	21.2
4.70	4.90	Sa L	1.80			36.0	90.7	62.7			51.0	17.5	22.7	18.1
4.90	5.10	Si L	1.70		((123.7))		94.2	64.2				7.8	9.4	7.5
5.10	5.30	CI H	NCSi	1.90	(81.2)		97.7	65.7		1.00				
5.30	5.50	CI H	NCSi	1.90	(87.8)		101.4	67.4		1.00				
5.50	5.70	CI H	NCSi	1.90	(115.7)		105.2	69.2		1.00				
5.70	5.90	Si Med	1.80		((205.2))		108.8	70.8				12.3	15.4	12.3
5.90	6.10	CI M	OC	1.90	0.45		112.4	72.4	413.2	5.71				
6.10	6.30	CI M	OC	1.90	0.45		116.2	74.2	373.8	5.04				
6.30	6.50	CI M	OC	1.85	0.45		119.8	75.8	361.0	4.76				
6.50	6.70	CI M	OC	1.85	0.45		123.5	77.5	321.8	4.15				
6.70	6.90	CI M	OC	1.85	0.45		127.1	79.1	297.7	3.76				
6.90	7.10	CI M	OC	1.85	0.45		130.7	80.7	248.5	3.08				
7.10	7.30	CI M	OC	1.85	0.45		134.3	82.3	273.9	3.33				
7.30	7.50	CI M	OC	1.85	0.45		138.0	84.0	248.2	2.95				
7.50	7.70	CI M	OC	1.85	0.45		141.6	85.6	253.6	2.96				
7.70	7.90	CI L	OC	1.85	0.45		145.2	87.2	225.9	2.59				
7.90	8.10	CI L	OC	1.85	0.45		148.9	88.9	216.8	2.44				
8.10	8.30	Si Med	1.80	0.45	((176.8))		152.4	90.4				10.9	13.6	10.9
8.30	8.50	Si Med	1.80	0.45	((266.9))		156.0	92.0				15.7	20.1	16.1
8.50	8.70	CI M	OC	1.90	0.45		159.6	93.6	439.4	4.69				
8.70	8.90	CI M	OC	1.85	0.45		163.3	95.3	350.2	3.68				
8.90	9.10	CI H	OC	1.90	0.45		167.0	97.0	604.5	6.23				
9.10	9.30	CI M	OC	1.85	0.45		170.6	98.6	357.7	3.63				
9.30	9.50	CI M	OC	1.85	0.45		174.3	100.3	282.0	2.81				
9.50	9.70	CI M	OC	1.85	0.45		177.9	101.9	321.1	3.15				
9.70	9.90	CI M	OC	1.90	0.45		181.6	103.6	360.3	3.48				
9.90	10.10	CI M	OC	1.85	0.45		185.3	105.3	256.3	2.44				
10.10	10.30	CI M	OC	1.85	0.45		188.9	106.9	262.7	2.46				
10.30	10.50	CI M	OC	1.85	0.45		192.5	108.5	312.1	2.88				
10.50	10.70	CI M	OC	1.85	0.45		196.2	110.2	345.8	3.14				
10.70	10.90	CI M	OC	1.85	0.45		199.8	111.8	337.6	3.02				
10.90	11.10	CI M	OC	1.85	0.45		203.4	113.4	276.7	2.44				
11.10	11.30	CI M	OC	1.85	0.45		207.0	115.0	311.9	2.71				
11.30	11.50	CI M	OC	1.90	0.45		210.7	116.7	337.8	2.89				
11.50	11.70	CI M	OC	1.90	0.45		214.4	118.4	322.9	2.73				
11.70	11.90	CI M	OC	1.90	0.45		218.2	120.2	326.4	2.72				
11.90	12.10	CI M	OC	1.85	0.45		221.9	121.9	301.0	2.47				
12.10	12.30	CI M	OC	1.90	0.45		225.5	123.5	311.1	2.52				
12.30	12.50	CI M	OC	1.90	0.45		229.3	125.3	330.1	2.64				
12.50	12.70	CI M	OC	1.90	0.45		233.0	127.0	317.6	2.50				
12.70	12.90	CI M	OC	1.80	0.45		236.6	128.6	280.6	2.18				
12.90	13.10	CI M	OC	1.90	0.45		240.2	130.2	308.8	2.37				
13.10	13.30	CI M	OC	1.90	0.45		244.0	132.0	319.3	2.42				
13.30	13.50	CI M	OC	1.90	0.45		247.7	133.7	350.2	2.62				
13.50	13.70	CI M	OC	1.90	0.45		251.4	135.4	365.9	2.70				
13.70	13.90	CI M	OC	1.90	0.45		255.2	137.2	340.9	2.49				
13.90	14.10	CI M	OC	1.90	0.45		258.9	138.9	337.5	2.43				
14.10	14.30	CI M	OC	1.90	0.45		262.6	140.6	342.1	2.43				
14.30	14.50	CI M	OC	1.90	0.45		266.3	142.3	346.2	2.43				
14.50	14.70	CI M	OC	1.90	0.45		270.1	144.1	358.3	2.49				
14.70	14.90	CI M	OC	1.90	0.45		273.8	145.8	341.4	2.34				
14.90	15.10	CI M	OC	1.90	0.45		277.5	147.5	369.2	2.50				
15.10	15.30	CI M	OC	1.90	0.45		281.3	149.3	364.2	2.44				
15.30	15.44	CI M	OC	1.90	0.45		284.4	150.7	356.6	2.37				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.	Plats	Vessingebro
Projektnummer	0079489	Borrhål	22AF05
Borrföretag	AFRY	Datum	2022-09-15
Borrningsledare	Emil Nilsson		
Förbörningsdjup	1.10 m	Förborrat material	
Start djup	1.10 m	Geometri	Normal
Stopp djup	15.58 m	Vätska i filter	
Grundvattennivå	2.00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	Geotech 504DD
Nivå vid referens	14.94 m	Sond Nr	4902

☒ Portryck registrerat vid sondering



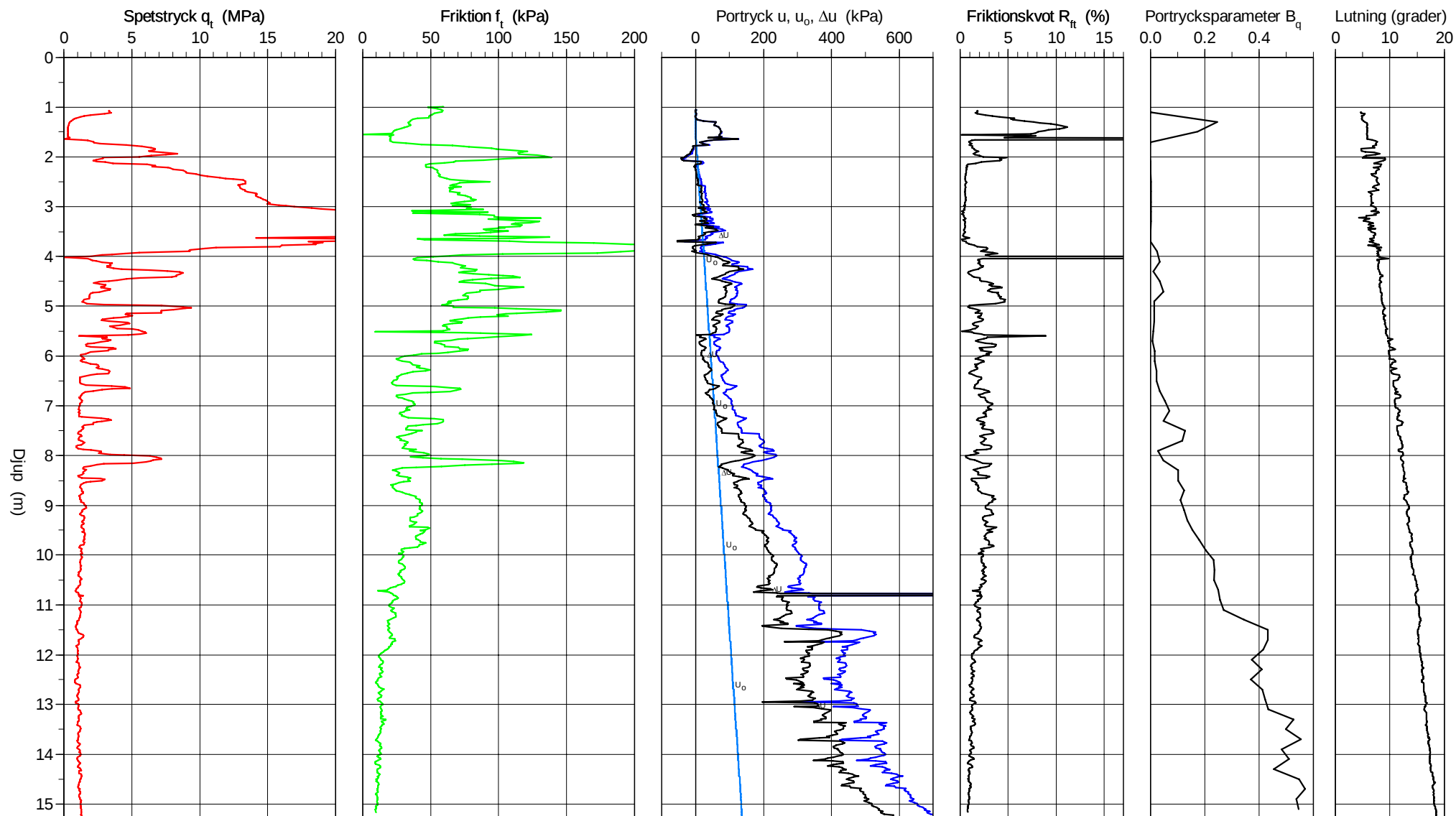
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborringsdjup 1.10 m
Start djup 1.10 m
Stopp djup 15.64 m
Grundvattennivå 1.50 m

Referens my
Nivå vid referens 14.86 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 504DD
Sond nr 4902

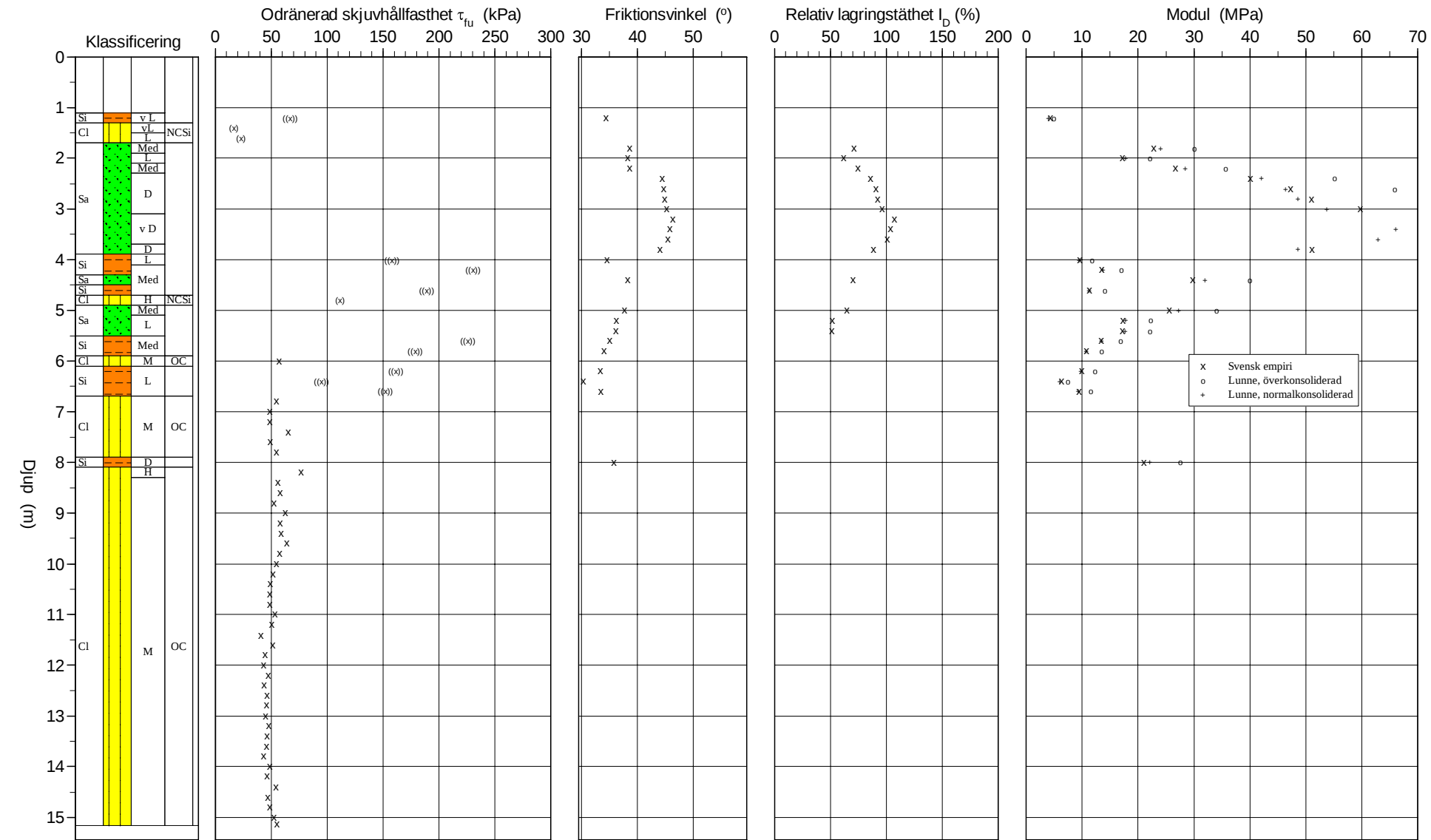
Projekt Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr 0079489
Plats Vessingebro
Borrhål 22AF06
Datum 2022-09-16



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1.10 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.86 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	1.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal		

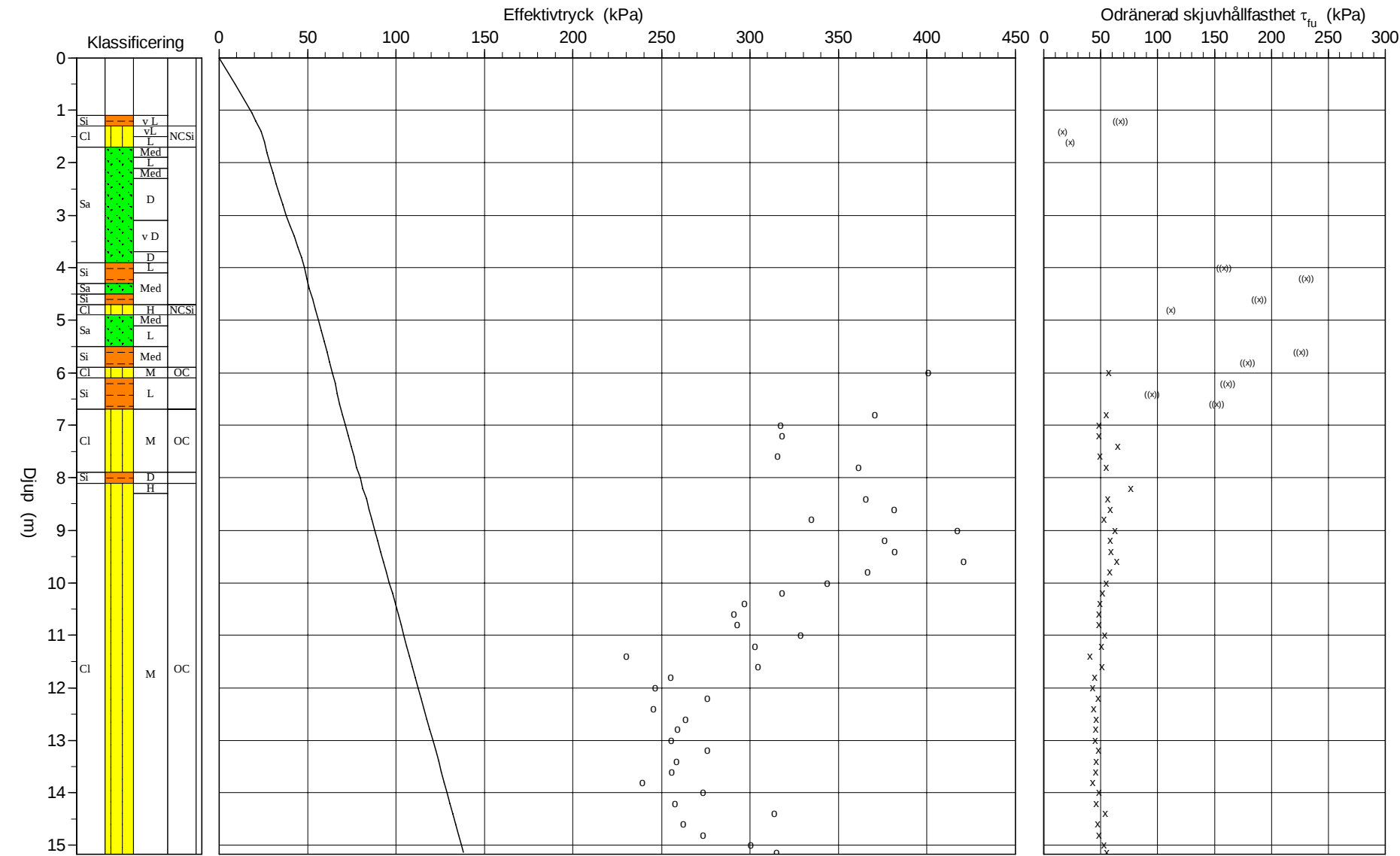
Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF06
Datum	2022-09-16



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1.10 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.86 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	1.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF06
Datum	2022-09-16



C P T - sondering

Projekt

Kärreberg 3:81 m.fl.
0079489

Plats

Vessingebro

Borrhål

22AF06

Datum

2022-09-16

Förborrningsdjup1.10 m

Startdjup1.10 m

Stoppdjup15.64 m

Grundvattenyta1.50 m

Referensmy

Nivå vid referens14.86 m

Förborrat material

GeometriNormal

Vätska i filter

OperatörEmil Nilsson

UtrustningGeotech 504DD

☒ Portryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets4902

Inre friktion O_c0.0 kPa

Datum2022-06-09

Inre friktion O_f0.0 kPa

Areafaktor a0.857

Cross talk c₁0.000

Areafaktor b0.000

Cross talk c₂0.000

Skalfaktorer

Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	231.80	137.10	6.24
Efter	232.10	137.10	6.21
Diff	0.30	0.00	-0.03

Korrigerig

Portryck(ingen)

Friktion(ingen)

Spetstryck(ingen)

Bedömd sonderingsklass

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
1.50	0.00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m)		Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
Från	Till			
0.00	1.00	1.80		
6.00	15.60		0.45	

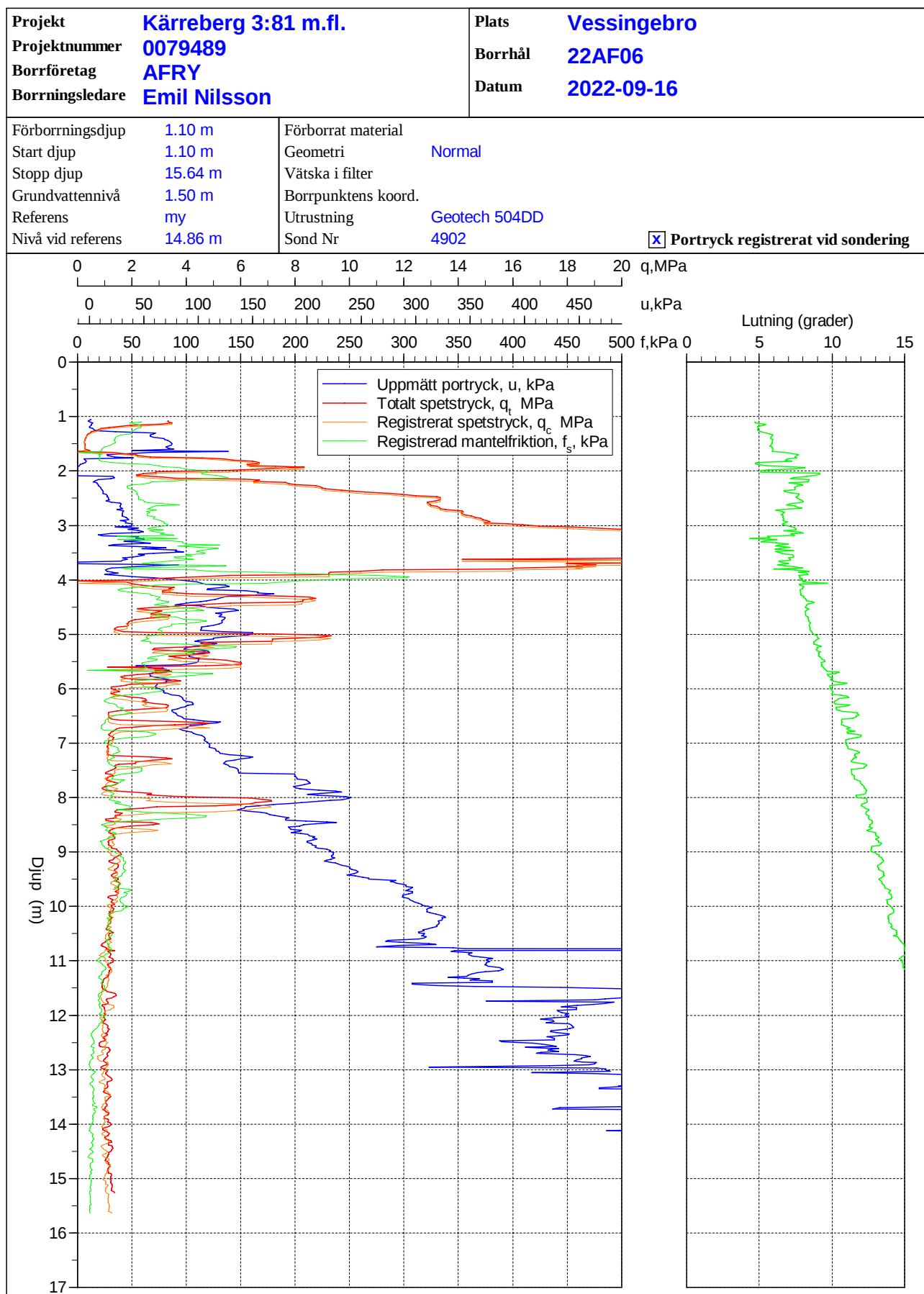
Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489					Plats Vessingebro Borrhål 22AF06 Datum 2022-09-16									
Djup (m)														
Från	Till	Klassificering	ρ t/m ³	W_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
0.00	1.00		1.80				8.8	8.8						
1.00	1.10		0.00				18.5	18.5						
1.10	1.30	Si v L	1.60		((66.9))	(34.4)	21.0	21.0				4.3	5.0	4.0
1.30	1.50	Cl v L	1.30		(16.5)		23.8	23.8		1.00				
1.50	1.70	Cl L	1.60		(23.1)		26.7	25.7		1.00				
1.70	1.90	Sa Med	1.90			38.7	30.1	27.1			71.1	22.8	30.1	24.1
1.90	2.10	Sa L	1.80			38.2	33.7	28.7			61.6	17.2	22.2	17.8
2.10	2.30	Sa Med	1.90			38.7	37.4	30.4			74.4	26.7	35.6	28.5
2.30	2.50	Sa D	2.00			44.4	41.2	32.2			86.1	40.1	55.2	42.1
2.50	2.70	Sa D	2.00			44.8	45.1	34.1			90.3	47.3	65.9	46.4
2.70	2.90	Sa D	2.00			44.9	49.1	36.1			91.8	51.0	71.4	48.6
2.90	3.10	Sa D	2.00			45.2	53.0	38.0			96.0	59.7	84.6	53.8
3.10	3.30	Sa v D	2.15			46.3	57.0	40.0			106.8	87.0	126.9	70.8
3.30	3.50	Sa v D	2.15			45.9	61.3	42.3			103.3	79.6	115.3	66.1
3.50	3.70	Sa v D	2.15			45.5	65.5	44.5			100.5	74.5	107.3	62.9
3.70	3.90	Sa D	2.00			44.1	69.6	46.6			88.2	51.1	71.6	48.6
3.90	4.10	Si L	1.70		((157.9))	(34.5)	73.2	48.2				9.6	11.8	9.4
4.10	4.30	Si Med	1.80		((230.4))		76.6	49.6				13.5	17.1	13.7
4.30	4.50	Sa Med	1.90			38.2	80.2	51.2			70.2	29.7	40.0	32.0
4.50	4.70	Si Med	1.80		((189.1))		83.9	52.9				11.3	14.1	11.3
4.70	4.90	Cl H	1.90		(111.6)		87.5	54.5		1.00				
4.90	5.10	Sa Med	1.90			37.7	91.2	56.2			64.3	25.6	34.1	27.3
5.10	5.30	Sa L	1.80			36.3	94.9	57.9			51.6	17.2	22.3	17.8
5.30	5.50	Sa L	1.80			36.2	98.4	59.4			51.1	17.2	22.1	17.7
5.50	5.70	Si Med	1.80		((226.1))	(35.0)	101.9	60.9				13.3	16.9	13.5
5.70	5.90	Si Med	1.80		((179.0))	(34.0)	105.5	62.5				10.8	13.5	10.8
5.90	6.10	Cl M	1.85	0.45	57.0		109.0	64.0	400.9	6.26				
6.10	6.30	Si L	1.70	0.45	((161.6))	(33.4)	112.5	65.5				9.9	12.3	9.8
6.30	6.50	Si L	1.70	0.45	((95.2))	(30.4)	115.9	66.9				6.3	7.5	6.0
6.50	6.70	Si L	1.70	0.45	((152.2))	(33.4)	119.2	68.2				9.4	11.6	9.3
6.70	6.90	Cl M	1.85	0.45	54.4		122.7	69.7	370.7	5.32				
6.90	7.10	Cl M	1.85	0.45	48.3		126.3	71.3	317.3	4.45				
7.10	7.30	Cl M	1.85	0.45	48.6		129.9	72.9	318.3	4.36				
7.30	7.50	Cl M	1.90	0.45	65.0		133.6	74.6	454.8	6.10				
7.50	7.70	Cl M	1.85	0.45	48.7		137.3	76.3	315.8	4.14				
7.70	7.90	Cl M	1.85	0.45	54.5		140.9	77.9	361.3	4.64				
7.90	8.10	Si D	1.95	0.45	((370.2))	(35.9)	144.6	79.6				21.0	27.6	22.1
8.10	8.30	Cl H	1.90	0.45	76.3		148.4	81.4	544.3	6.69				
8.30	8.50	Cl M	1.85	0.45	55.7		152.1	83.1	365.5	4.40				
8.50	8.70	Cl M	1.85	0.45	57.9		155.7	84.7	381.5	4.50				
8.70	8.90	Cl M	1.85	0.45	52.3		159.4	86.4	334.6	3.87				
8.90	9.10	Cl M	1.85	0.45	62.7		163.0	88.0	417.1	4.74				
9.10	9.30	Cl M	1.85	0.45	57.9		166.6	89.6	376.1	4.20				
9.30	9.50	Cl M	1.85	0.45	58.8		170.3	91.3	381.9	4.18				
9.50	9.70	Cl M	1.90	0.45	63.8		173.9	92.9	420.8	4.53				
9.70	9.90	Cl M	1.85	0.45	57.3		177.6	94.6	366.3	3.87				
9.90	10.10	Cl M	1.85	0.45	54.6		181.2	96.2	343.7	3.57				
10.10	10.30	Cl M	1.85	0.45	51.6		184.9	97.9	318.3	3.25				
10.30	10.50	Cl M	1.85	0.45	48.9		188.5	99.5	297.0	2.99				
10.50	10.70	Cl M	1.85	0.45	48.3		192.1	101.1	290.7	2.87				
10.70	10.90	Cl M	1.85	0.45	48.7		195.8	102.8	292.9	2.85				
10.90	11.10	Cl M	1.85	0.45	53.6		199.4	104.4	328.8	3.15				
11.10	11.30	Cl M	1.85	0.45	50.3		203.0	106.0	302.7	2.85				
11.30	11.50	Cl M	1.85	0.45	40.5		206.6	107.6	230.2	2.14				
11.50	11.70	Cl M	1.85	0.45	50.8		210.3	109.3	304.2	2.78				
11.70	11.90	Cl M	1.85	0.45	44.3		213.9	110.9	255.2	2.30				
11.90	12.10	Cl M	1.85	0.45	43.2		217.5	112.5	246.4	2.19				
12.10	12.30	Cl M	1.85	0.45	47.4		221.2	114.2	275.6	2.41				
12.30	12.50	Cl M	1.85	0.45	43.3		224.8	115.8	245.5	2.12				
12.50	12.70	Cl M	1.85	0.45	46.0		228.4	117.4	263.5	2.24				
12.70	12.90	Cl M	1.85	0.45	45.5		232.1	119.1	258.9	2.17				
12.90	13.10	Cl M	1.85	0.45	45.1		235.7	120.7	255.4	2.12				
13.10	13.30	Cl M	1.85	0.45	48.1		239.3	122.3	275.7	2.25				
13.30	13.50	Cl M	1.85	0.45	45.8		242.9	123.9	258.6	2.09				
13.50	13.70	Cl M	1.85	0.45	45.5		246.6	125.6	255.7	2.04				
13.70	13.90	Cl M	1.85	0.45	43.2		250.2	127.2	239.0	1.88				
13.90	14.10	Cl M	1.85	0.45	48.3		253.8	128.8	273.6	2.12				
14.10	14.30	Cl M	1.85	0.45	46.1		257.5	130.5	257.7	1.98				
14.30	14.50	Cl M	1.85	0.45	54.1		261.1	132.1	313.6	2.37				
14.50	14.70	Cl M	1.85	0.45	47.0		264.7	133.7	262.4	1.96				
14.70	14.90	Cl M	1.85	0.45	48.7		268.4	135.4	273.4	2.02				
14.90	15.10	Cl M	1.85	0.45	52.7		272.0	137.0	300.7	2.19				
15.10	15.17	Cl M	1.85	0.45	54.8		274.4	138.1	315.0	2.28				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



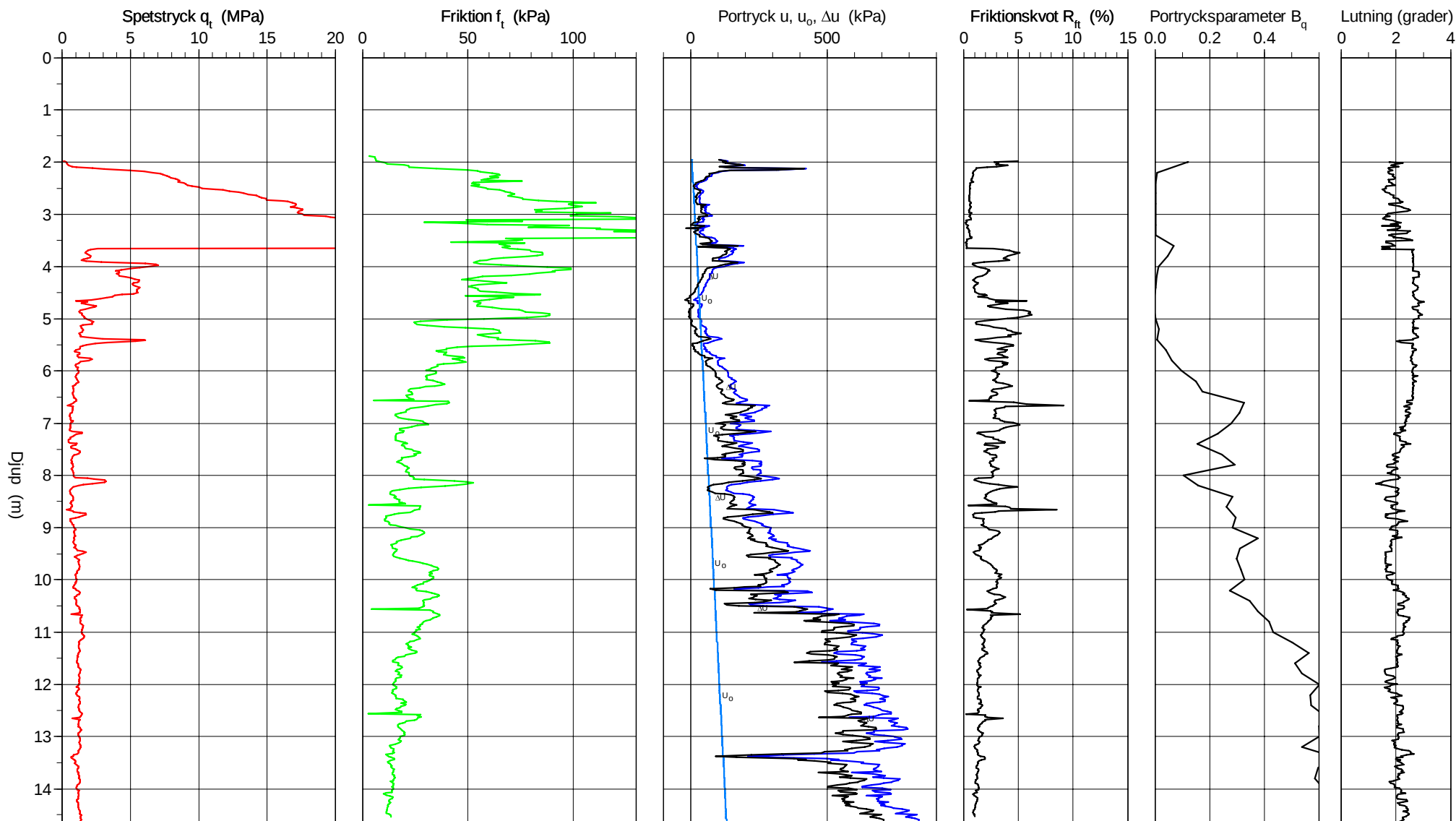
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 2.00 m
Start djup 2.00 m
Stopp djup 14.66 m
Grundvattennivå 1.50 m

Referens my
Nivå vid referens 14.85 m
Förbörat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 504DD
Sond nr 4902

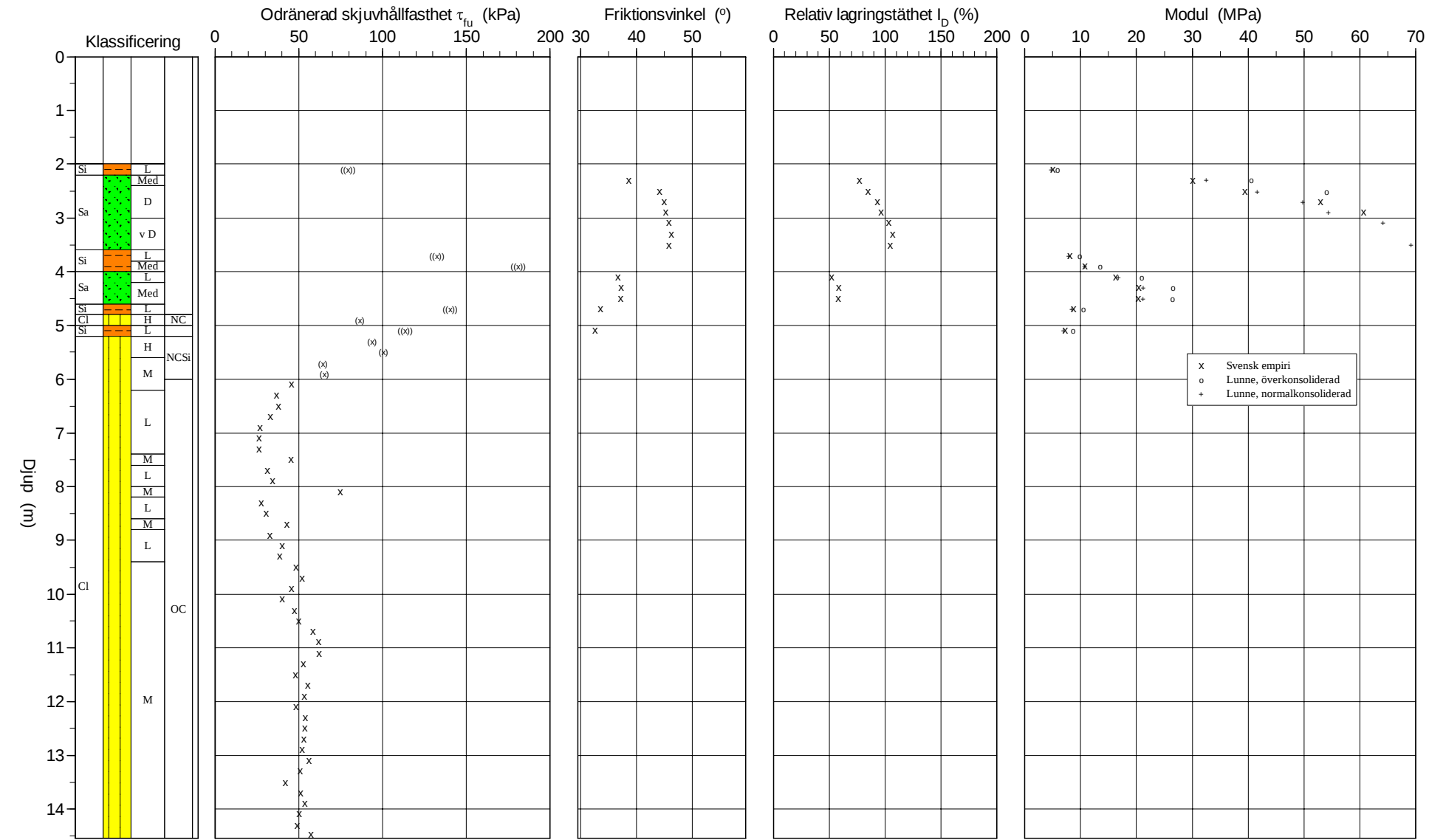
Projekt Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr 0079489
Plats Vessingebro
Borrhål 22AF07
Datum 2022-09-16



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2.00 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.85 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	1.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	2.00 m	Geometri	Normal		

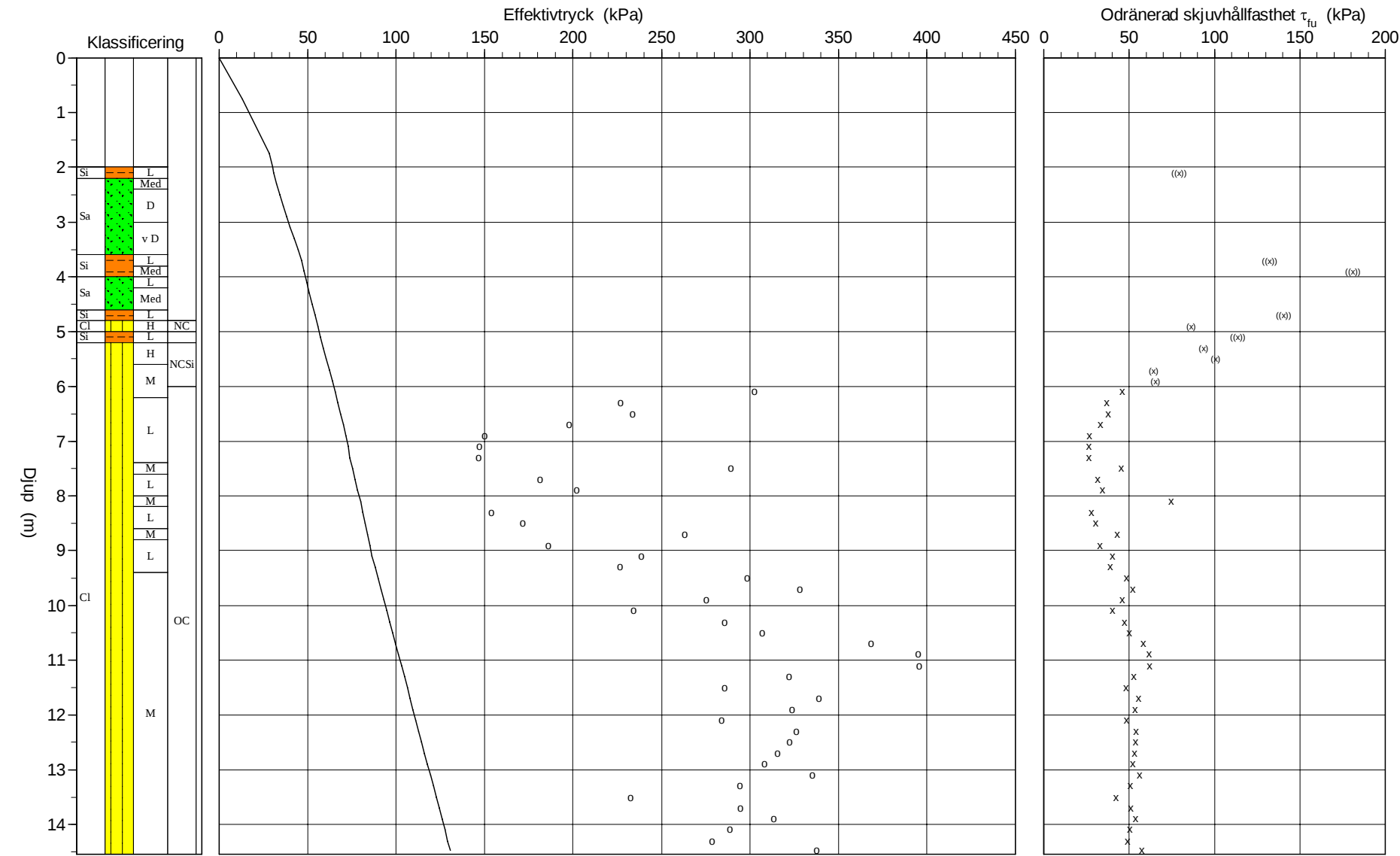
Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF07
Datum	2022-09-16



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2.00 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.85 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	1.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	2.00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF07
Datum	2022-09-16



C P T - sondering

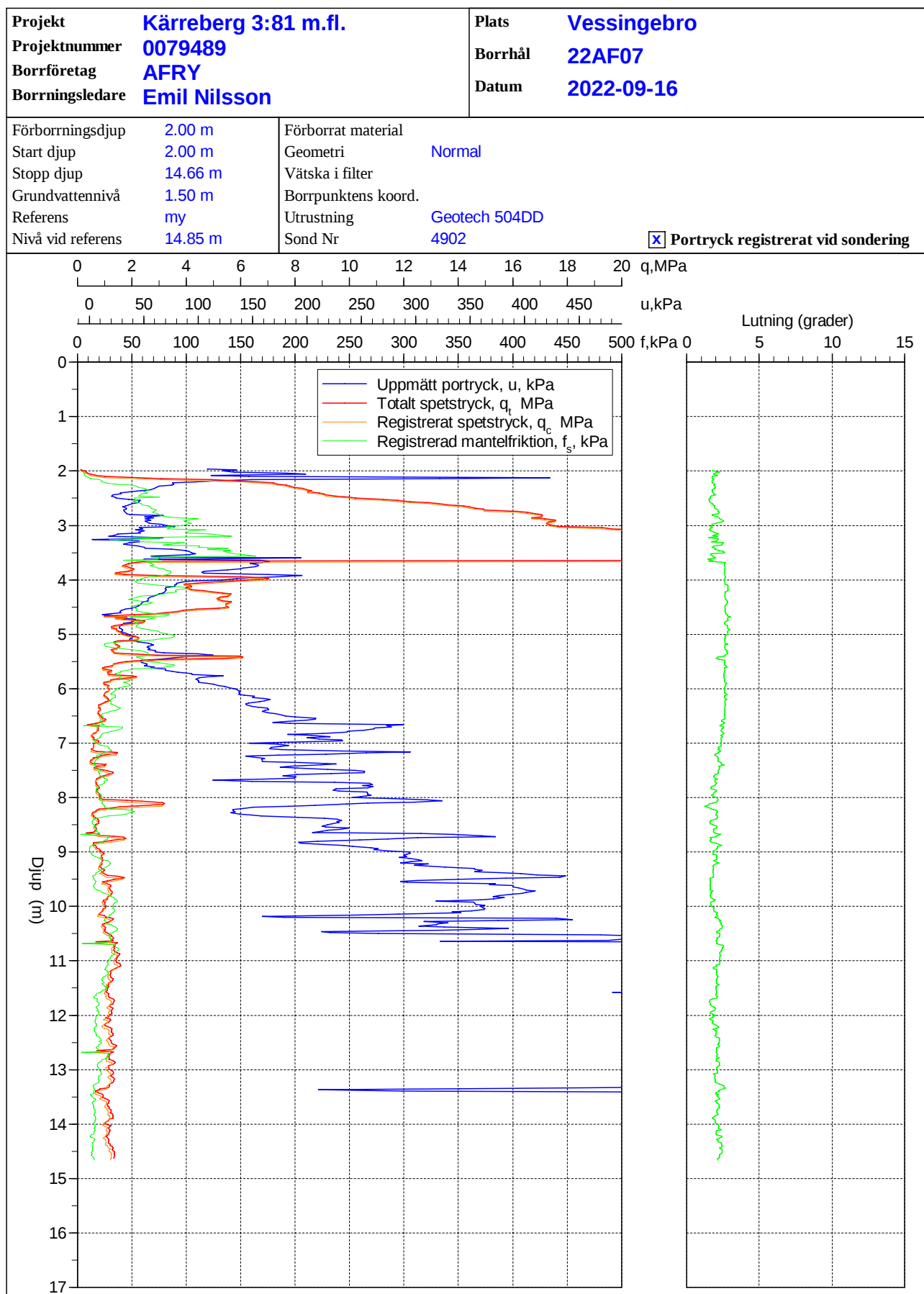
Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489		Plats Vessingebro	
		Borrhål 22AF07	
		Datum 2022-09-16	
Förborrningsdjup	2.00 m	Förborrat material	
Startdjup	2.00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	14.66 m	Vätska i filter	
Grundvattenyta	1.50 m	Operatör	Emil Nilsson
Referens	my	Utrustning	Geotech 504DD
Nivå vid referens	14.85 m	☒ Portryck registrerat vid sondering	
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets	4902	Inre friktion O_c	0.0 kPa
Datum	2022-06-09	Inre friktion O_f	0.0 kPa
Areafaktor a	0.857	Cross talk c_1	0.000
Areafaktor b	0.000	Cross talk c_2	0.000
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck	Friktion	Portryck (ingen)	
Område Faktor	Område Faktor	Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m)
1.50	0.00		Från Till
			0.00 2.00
			6.00 15.00
			Densitet (ton/m ³)
			1.80
			Flytgräns
			0.45
			Jordart
Anmärkning			

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489					Plats Vessingebro Borrhål 22AF07 Datum 2022-09-16									
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0.00	1.50		1.80				13.2	13.2						
1.50	2.00		1.80				30.9	28.4						
2.00	2.00		0.00				35.3	30.3						
2.00	2.20	Si L	1.70		((79.3))		37.0	31.0				5.0	5.9	4.7
2.20	2.40	Sa Med	1.90			38.7	40.5	32.5			77.1	30.1	40.6	32.5
2.40	2.60	Sa D	2.00			44.1	44.3	34.3			84.6	39.4	54.1	41.6
2.60	2.80	Sa D	2.00			45.0	48.3	36.3			92.9	52.9	74.4	49.7
2.80	3.00	Sa D	2.00			45.3	52.2	38.2			96.3	60.6	86.0	54.4
3.00	3.20	Sa v D	2.15			45.9	56.3	40.3			102.8	76.6	110.6	64.2
3.20	3.40	Sa v D	2.15			46.2	60.5	42.5			106.5	88.5	129.2	71.7
3.40	3.60	Sa v D	2.15			45.9	64.7	44.7			104.3	84.5	123.0	69.2
3.60	3.80	Si L	1.70		((132.2))		68.5	46.5				8.1	9.9	7.9
3.80	4.00	Si Med	1.80		((180.8))		71.9	47.9				10.8	13.5	10.8
4.00	4.20	Sa L	1.80			36.6	75.4	49.4			52.2	16.3	21.0	16.8
4.20	4.40	Sa Med	1.90			37.3	79.1	51.1			58.6	20.4	26.6	21.3
4.40	4.60	Sa Med	1.90			37.2	82.8	52.8			58.0	20.3	26.5	21.2
4.60	4.80	Si L	1.70		((140.4))	(33.6)	86.3	54.3				8.7	10.6	8.5
4.80	5.00	CI H	NC 1.85		(86.4)		89.8	55.8		1.00				
5.00	5.20	Si L	1.70		((113.7))	(32.6)	93.3	57.3				7.2	8.7	7.0
5.20	5.40	CI H	NCSi 1.90		(93.8)		96.8	58.8		1.00				
5.40	5.60	CI H	NCSi 1.90		(100.8)		100.6	60.6		1.00				
5.60	5.80	CI M	NCSi 1.85		(64.2)		104.2	62.2		1.00				
5.80	6.00	CI M	NCSi 1.85		(65.3)		107.9	63.9		1.00				
6.00	6.20	CI M	OC 1.85	0.45	45.7		111.5	65.5	302.3	4.62				
6.20	6.40	CI L	OC 1.85	0.45	36.5		115.1	67.1	227.0	3.38				
6.40	6.60	CI L	OC 1.85	0.45	37.5		118.8	68.8	233.6	3.40				
6.60	6.80	CI L	OC 1.85	0.45	33.0		122.4	70.4	197.8	2.81				
6.80	7.00	CI L	OC 1.60	0.45	26.6		125.8	71.8	150.1	2.09				
7.00	7.20	CI L	OC 1.60	0.45	26.2		128.9	72.9	147.1	2.02				
7.20	7.40	CI L	OC 1.60	0.45	26.2		132.0	74.0	146.5	1.98				
7.40	7.60	CI M	OC 1.85	0.45	45.3		135.4	75.4	289.1	3.83				
7.60	7.80	CI L	OC 1.60	0.45	31.3		138.8	76.8	181.5	2.36				
7.80	8.00	CI L	OC 1.85	0.45	34.3		142.2	78.2	202.3	2.59				
8.00	8.20	CI M	OC 1.90	0.45	74.7		145.9	79.9	532.0	6.66				
8.20	8.40	CI L	OC 1.60	0.45	27.8		149.3	81.3	153.9	1.89				
8.40	8.60	CI L	OC 1.60	0.45	30.4		152.4	82.4	171.5	2.08				
8.60	8.80	CI M	OC 1.85	0.45	43.0		155.8	83.8	263.4	3.14				
8.80	9.00	CI L	OC 1.60	0.45	32.7		159.2	85.2	186.2	2.19				
9.00	9.20	CI L	OC 1.85	0.45	39.9		162.6	86.6	238.5	2.75				
9.20	9.40	CI L	OC 1.85	0.45	38.5		166.2	88.2	226.6	2.57				
9.40	9.60	CI M	OC 1.85	0.45	48.2		169.9	89.9	298.8	3.32				
9.60	9.80	CI M	OC 1.85	0.45	52.1		173.5	91.5	328.1	3.59				
9.80	10.00	CI M	OC 1.85	0.45	45.5		177.1	93.1	275.5	2.96				
10.00	10.20	CI M	OC 1.85	0.45	40.1		180.7	94.7	234.2	2.47				
10.20	10.40	CI M	OC 1.85	0.45	47.2		184.4	96.4	285.8	2.97				
10.40	10.60	CI M	OC 1.85	0.45	50.1		188.0	98.0	306.8	3.13				
10.60	10.80	CI M	OC 1.85	0.45	58.2		191.6	99.6	368.5	3.70				
10.80	11.00	CI M	OC 1.90	0.45	61.7		195.3	101.3	395.0	3.90				
11.00	11.20	CI M	OC 1.90	0.45	62.0		199.0	103.0	395.5	3.84				
11.20	11.40	CI M	OC 1.85	0.45	52.7		202.7	104.7	321.9	3.07				
11.40	11.60	CI M	OC 1.85	0.45	48.1		206.4	106.4	285.6	2.69				
11.60	11.80	CI M	OC 1.85	0.45	55.3		210.0	108.0	339.1	3.14				
11.80	12.00	CI M	OC 1.85	0.45	53.4		213.6	109.6	323.5	2.95				
12.00	12.20	CI M	OC 1.85	0.45	48.3		217.2	111.2	284.2	2.55				
12.20	12.40	CI M	OC 1.85	0.45	54.1		220.9	112.9	326.2	2.89				
12.40	12.60	CI M	OC 1.85	0.45	53.8		224.5	114.5	322.4	2.82				
12.60	12.80	CI M	OC 1.85	0.45	53.0		228.1	116.1	315.5	2.72				
12.80	13.00	CI M	OC 1.85	0.45	52.1		231.8	117.8	308.2	2.62				
13.00	13.20	CI M	OC 1.90	0.45	56.0		235.4	119.4	335.4	2.81				
13.20	13.40	CI M	OC 1.85	0.45	50.6		239.1	121.1	294.5	2.43				
13.40	13.60	CI M	OC 1.85	0.45	42.0		242.7	122.7	232.8	1.90				
13.60	13.80	CI M	OC 1.85	0.45	50.9		246.4	124.4	294.7	2.37				
13.80	14.00	CI M	OC 1.85	0.45	53.5		250.0	126.0	313.2	2.49				
14.00	14.20	CI M	OC 1.85	0.45	50.3		253.6	127.6	288.6	2.26				
14.20	14.40	CI M	OC 1.85	0.45	49.0		257.3	129.3	278.6	2.16				
14.40	14.54	CI M	OC 1.90	0.45	57.3		260.4	130.7	337.7	2.58				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



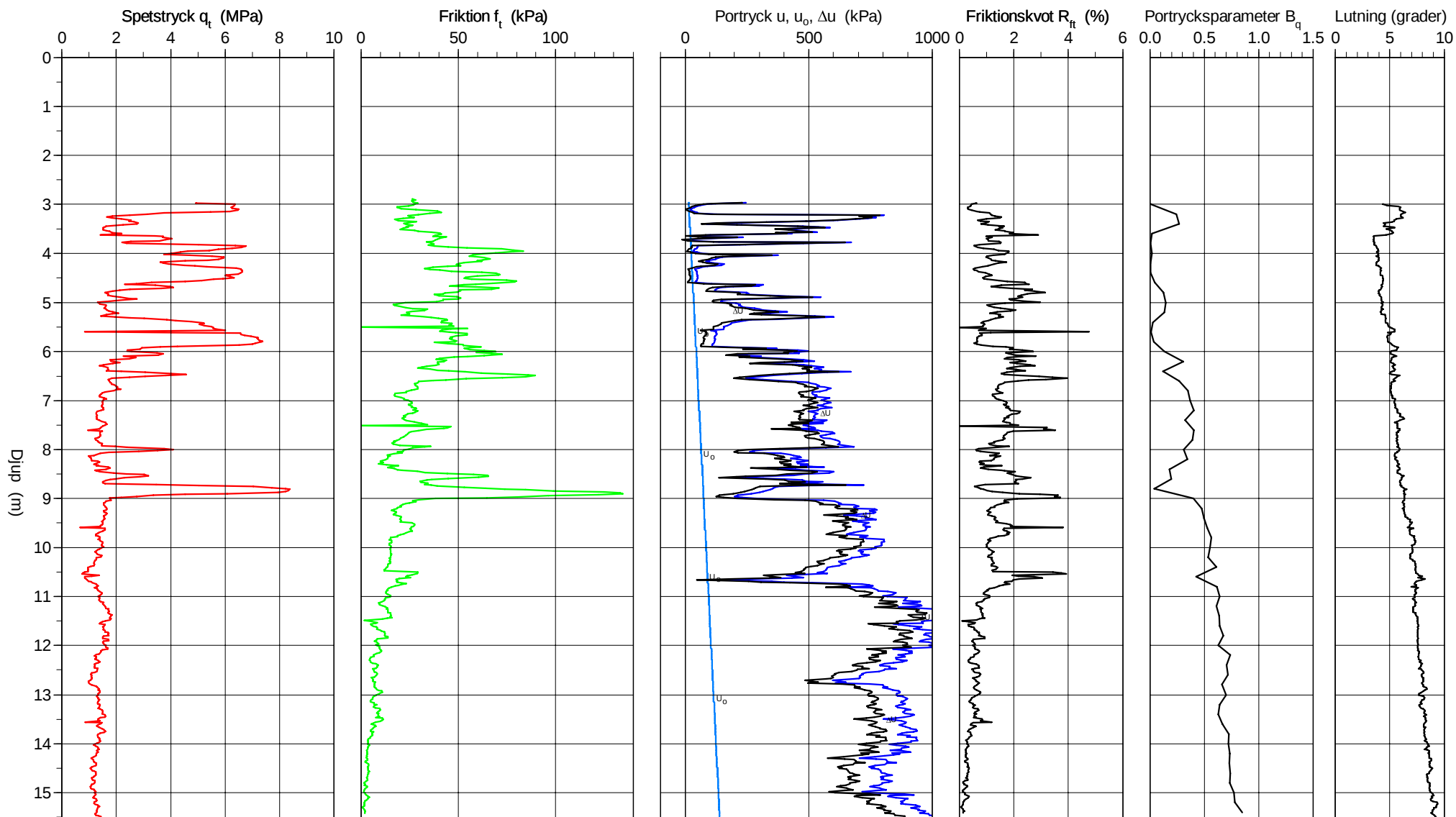
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 3.00 m
Start djup 3.00 m
Stopp djup 15.62 m
Grundvattennivå 1.50 m

Referens my
Nivå vid referens 14.57 m
Förborrat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 504DD
Sond nr 4902

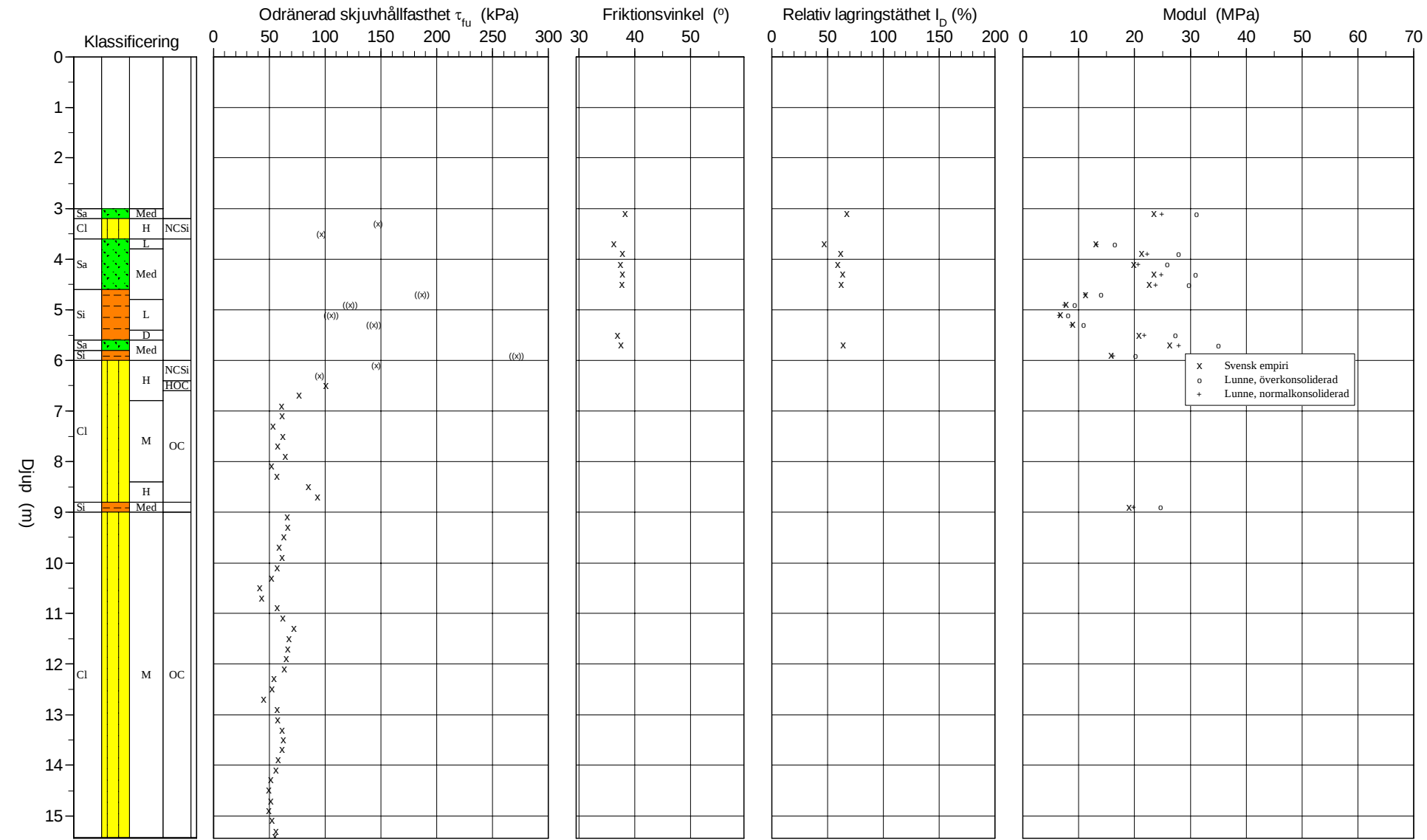
Projekt Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr 0079489
Plats Vessingebro
Borrhål 22AF08
Datum 2022-09-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	3.00 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.57 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	1.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	3.00 m	Geometri	Normal		

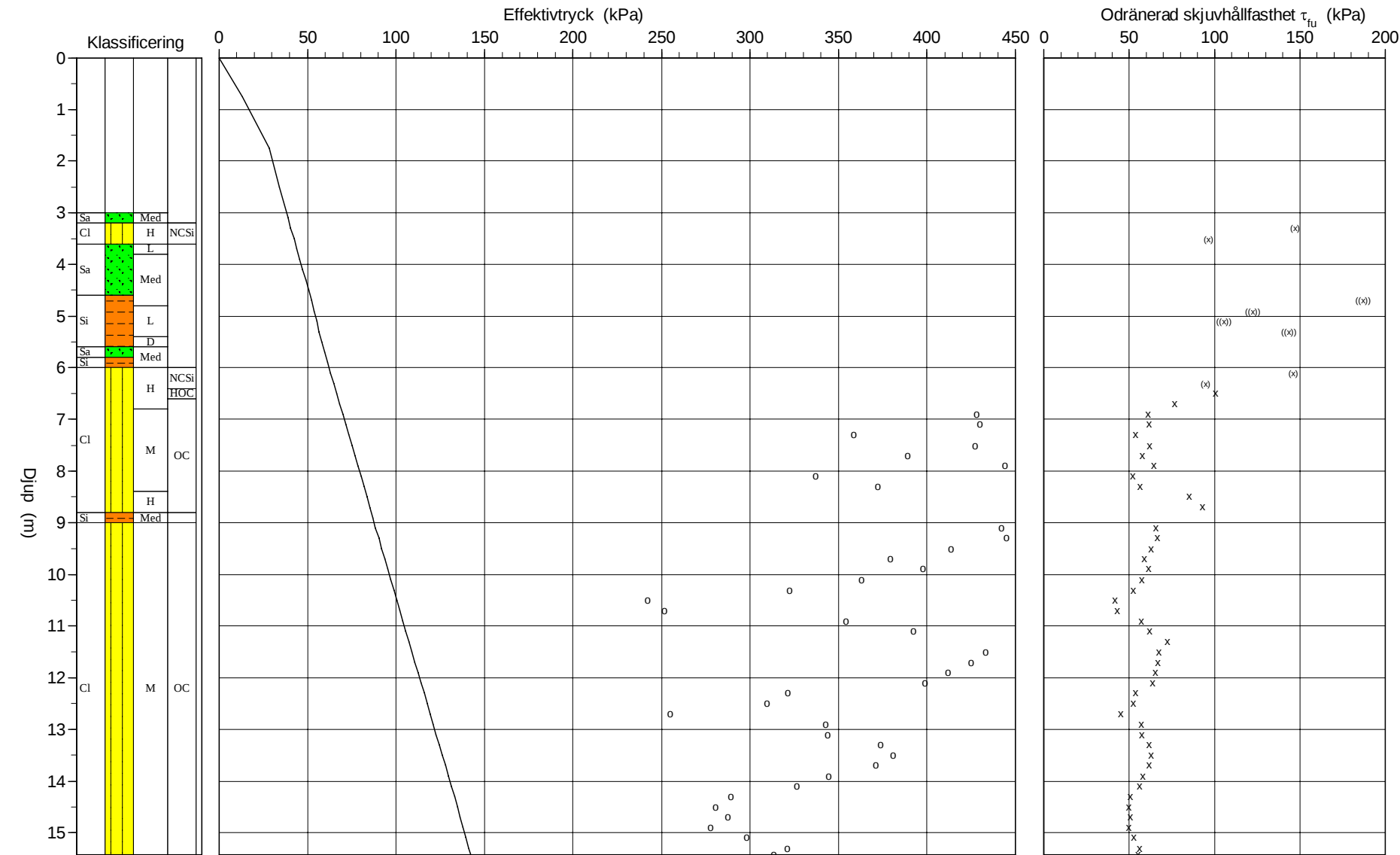
Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF08
Datum	2022-09-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	3.00 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.57 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	1.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	3.00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF08
Datum	2022-09-15



C P T - sondering

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489		Plats Vessingebro	
		Borrhål 22AF08	
		Datum 2022-09-15	
Förborrningsdjup	3.00 m	Förborrat material	
Startdjup	3.00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	15.62 m	Vätska i filter	
Grundvattenyta	1.50 m	Operatör	Emil Nilsson
Referens	my	Utrustning	Geotech 504DD
Nivå vid referens	14.57 m	☒ Portryck registrerat vid sondering	
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets	4902	Inre friktion O_c	0.0 kPa
Datum	2022-06-09	Inre friktion O_f	0.0 kPa
Areafaktor a	0.857	Cross talk c_1	0.000
Areafaktor b	0.000	Cross talk c_2	0.000
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck	Friktion	Portryck (ingen)	
Område Faktor	Område Faktor	Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m)
1.50	0.00		Från Till
			0.00 2.00
			6.50 15.50
			Densitet (ton/m ³)
			1.80
			Flytgräns
			0.45
			Jordart
Anmärkning			

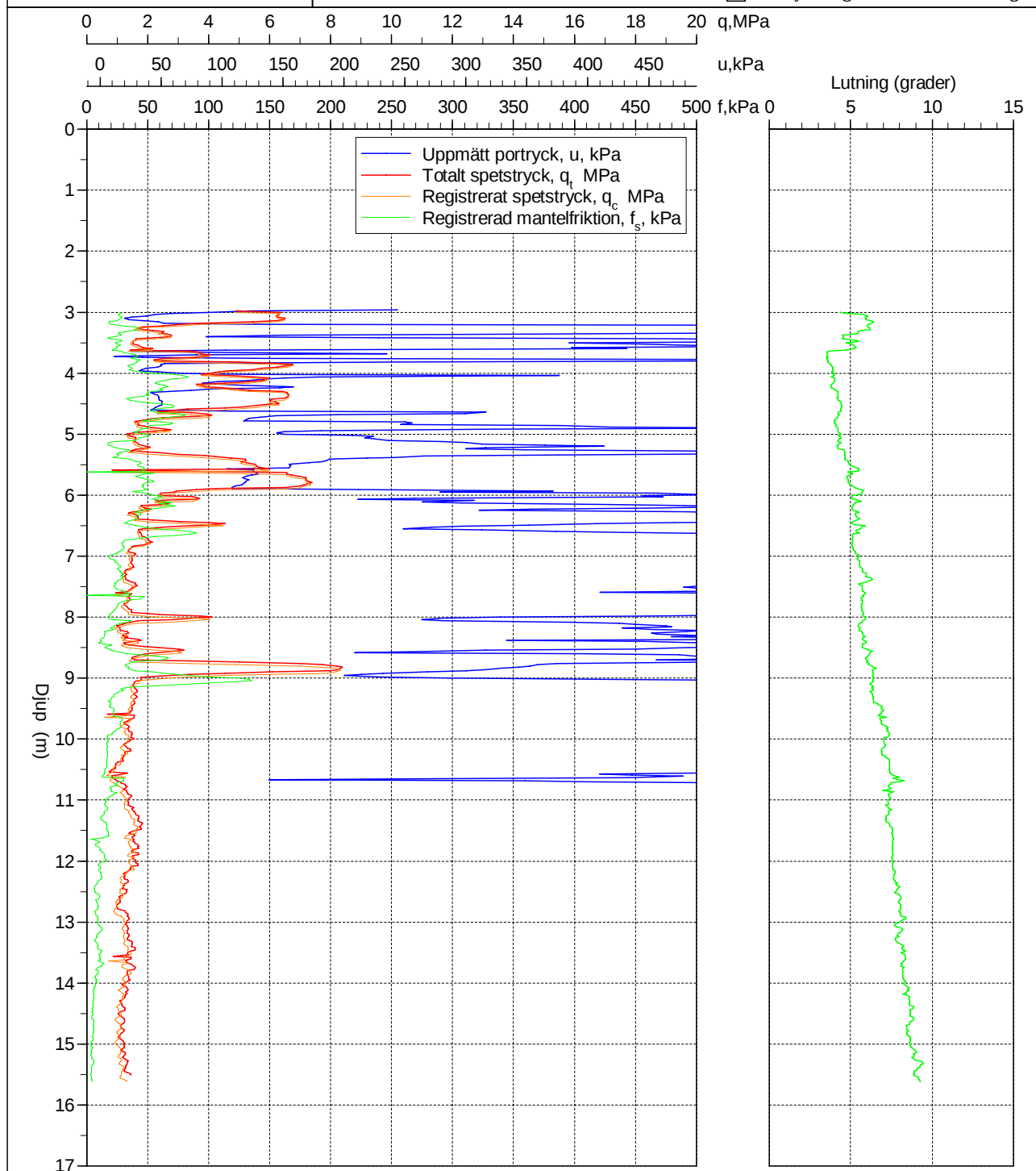
C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489					Plats Vessingebro Borrhål 22AF08 Datum 2022-09-15									
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	1.50		1.80				13.2	13.2						
1.50	2.00		1.80				30.9	28.4						
2.00	3.00		0.00				44.1	34.1						
3.00	3.20	Sa Med	1.90			38.3	54.8	38.8			66.9	23.5	31.1	24.9
3.20	3.40	CI H	1.90		(147.5)		58.6	40.6		1.00				
3.40	3.60	CI H	1.90		(96.3)		62.3	42.3		1.00				
3.60	3.80	Sa L	1.80			36.2	65.9	43.9			47.1	13.1	16.5	13.2
3.80	4.00	Sa Med	1.90			37.7	69.6	45.6			61.6	21.3	27.9	22.3
4.00	4.20	Sa Med	1.90			37.4	73.3	47.3			58.8	19.8	25.9	20.7
4.20	4.40	Sa Med	1.90			37.8	77.0	49.0			63.5	23.5	31.0	24.8
4.40	4.60	Sa Med	1.90			37.6	80.7	50.7			61.9	22.6	29.8	23.8
4.60	4.80	Si Med	1.80		((187.1))		84.4	52.4				11.2	14.0	11.2
4.80	5.00	Si L	1.70		((122.4))		87.8	53.8				7.7	9.3	7.4
5.00	5.20	Si L	1.70		((105.3))		91.1	55.1				6.7	8.1	6.5
5.20	5.40	Si L	1.70		((143.6))		94.5	56.5				8.9	10.9	8.7
5.40	5.60	Si D	1.95		((369.3))	(36.9)	98.1	58.1				20.8	27.3	21.8
5.60	5.80	Sa Med	1.90			37.6	101.8	59.8			64.2	26.3	35.0	28.0
5.80	6.00	Si Med	1.80		((271.4))		105.5	61.5				15.8	20.2	16.2
6.00	6.20	CI H	1.90		(146.0)		109.1	63.1		1.00				
6.20	6.40	CI H	1.90		(94.8)		112.8	64.8		1.00				
6.40	6.60	CI H	1.90	0.45	100.6		116.5	66.5	808.7	12.15				
6.60	6.80	CI H	1.90	0.45	76.5		120.3	68.3	570.7	8.36				
6.80	7.00	CI M	1.90	0.45	61.1		124.0	70.0	428.0	6.11				
7.00	7.20	CI M	1.90	0.45	61.7		127.7	71.7	430.1	6.00				
7.20	7.40	CI M	1.85	0.45	53.6		131.4	73.4	358.7	4.89				
7.40	7.60	CI M	1.90	0.45	61.9		135.1	75.1	427.2	5.69				
7.60	7.80	CI M	1.90	0.45	57.7		138.8	76.8	389.4	5.07				
7.80	8.00	CI M	1.90	0.45	64.4		142.5	78.5	444.2	5.66				
8.00	8.20	CI M	1.85	0.45	51.9		146.2	80.2	337.3	4.20				
8.20	8.40	CI M	1.85	0.45	56.4		149.8	81.8	372.1	4.55				
8.40	8.60	CI H	1.90	0.45	84.9		153.5	83.5	617.6	7.39				
8.60	8.80	CI H	1.90	0.45	92.9		157.3	85.3	688.2	8.07				
8.80	9.00	Si Med	1.80	0.45	((329.7))		160.9	86.9				19.0	24.7	19.8
9.00	9.20	CI M	1.90	0.45	65.7		164.5	88.5	442.2	5.00				
9.20	9.40	CI M	1.90	0.45	66.3		168.2	90.2	445.0	4.93				
9.40	9.60	CI M	1.90	0.45	62.8		172.0	92.0	413.7	4.50				
9.60	9.80	CI M	1.90	0.45	58.8		175.7	93.7	379.1	4.05				
9.80	10.00	CI M	1.90	0.45	61.3		179.4	95.4	397.9	4.17				
10.00	10.20	CI M	1.90	0.45	57.2		183.2	97.2	362.9	3.74				
10.20	10.40	CI M	1.85	0.45	52.2		186.8	98.8	322.5	3.26				
10.40	10.60	CI M	1.85	0.45	41.6		190.5	100.5	242.1	2.41				
10.60	10.80	CI M	1.85	0.45	43.1		194.1	102.1	251.7	2.47				
10.80	11.00	CI M	1.90	0.45	56.8		197.8	103.8	354.3	3.41				
11.00	11.20	CI M	1.90	0.45	61.9		201.5	105.5	392.5	3.72				
11.20	11.40	CI M	1.90	0.45	72.2		205.2	107.2	473.6	4.42				
11.40	11.60	CI M	1.90	0.45	67.4		209.0	109.0	433.2	3.98				
11.60	11.80	CI M	1.90	0.45	66.6		212.7	110.7	424.9	3.84				
11.80	12.00	CI M	1.90	0.45	65.2		216.4	112.4	412.0	3.67				
12.00	12.20	CI M	1.90	0.45	63.7		220.1	114.1	398.8	3.49				
12.20	12.40	CI M	1.90	0.45	53.8		223.9	115.9	321.4	2.77				
12.40	12.60	CI M	1.85	0.45	52.3		227.5	117.5	309.6	2.63				
12.60	12.80	CI M	1.85	0.45	44.9		231.2	119.2	255.0	2.14				
12.80	13.00	CI M	1.90	0.45	57.1		234.9	120.9	342.8	2.84				
13.00	13.20	CI M	1.90	0.45	57.4		238.6	122.6	343.8	2.80				
13.20	13.40	CI M	1.90	0.45	61.5		242.3	124.3	373.8	3.01				
13.40	13.60	CI M	1.90	0.45	62.6		246.0	126.0	381.0	3.02				
13.60	13.80	CI M	1.90	0.45	61.5		249.8	127.8	371.3	2.91				
13.80	14.00	CI M	1.90	0.45	58.1		253.5	129.5	344.5	2.66				
14.00	14.20	CI M	1.90	0.45	55.8		257.2	131.2	326.7	2.49				
14.20	14.40	CI M	1.85	0.45	50.8		260.9	132.9	289.4	2.18				
14.40	14.60	CI M	1.85	0.45	49.7		264.5	134.5	280.7	2.09				
14.60	14.80	CI M	1.85	0.45	50.8		268.2	136.2	287.5	2.11				
14.80	15.00	CI M	1.85	0.45	49.5		271.8	137.8	277.7	2.02				
15.00	15.20	CI M	1.90	0.45	52.5		275.5	139.5	298.1	2.14				
15.20	15.40	CI M	1.90	0.45	55.9		279.2	141.2	321.0	2.27				
15.40	15.42	CI M	1.90	0.45	54.9		281.3	142.2	313.3	2.20				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.	Plats	Vessingebro
Projektnummer	0079489	Borrhål	22AF08
Borrföretag	AFRY	Datum	2022-09-15
Borrningsledare	Emil Nilsson		
Förborrningsdjup	3.00 m	Förborrat material	
Start djup	3.00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	15.62 m	Vätska i filter	
Grundvattennivå	1.50 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	Geotech 504DD
Nivå vid referens	14.57 m	Sond Nr	4902
☒ Portryck registrerat vid sondering			



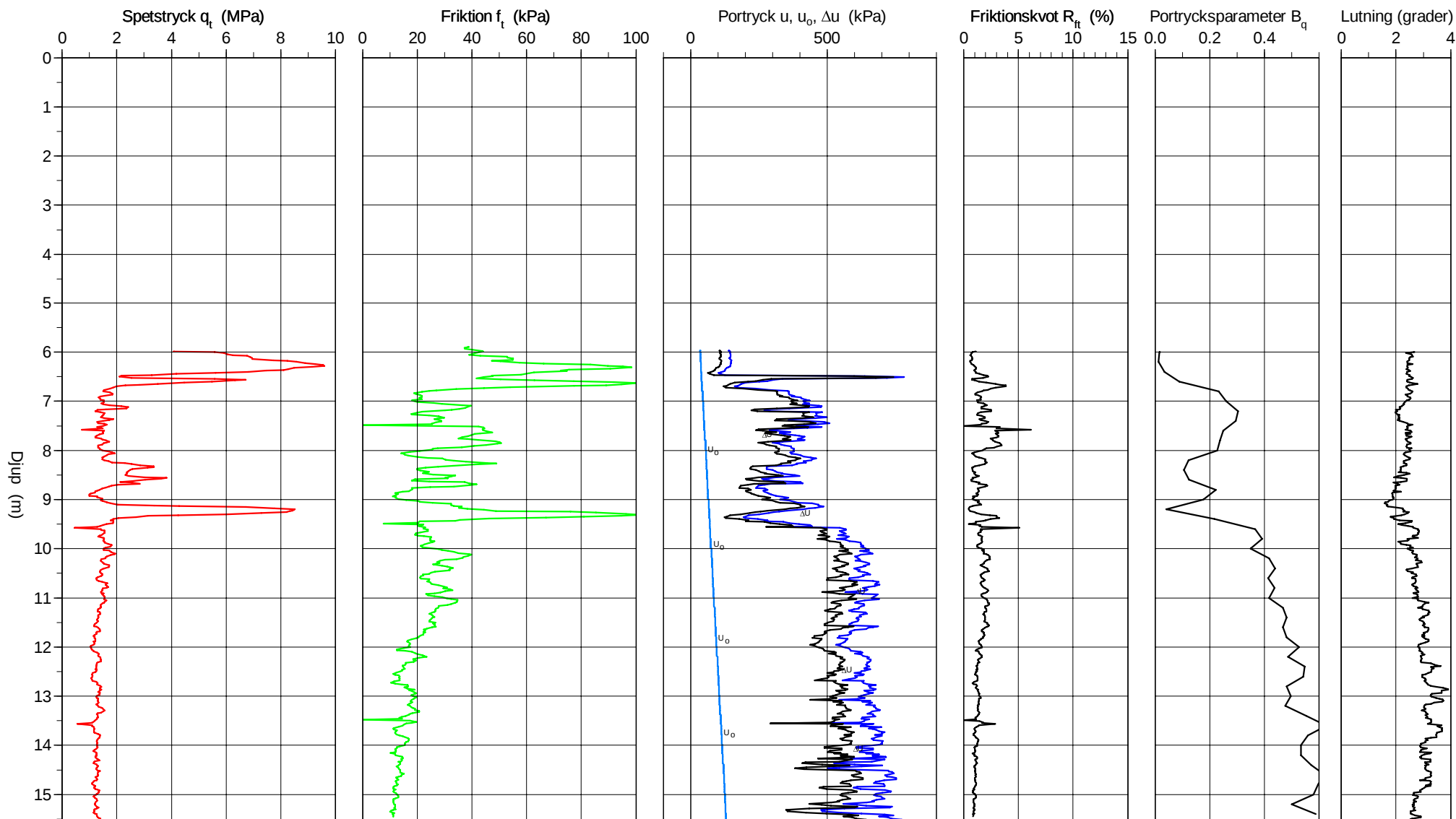
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 6.00 m
Start djup 6.00 m
Stopp djup 15.58 m
Grundvattennivå 2.50 m

Referens my
Nivå vid referens 14.56 m
Förbörat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 504DD
Sond nr 4902

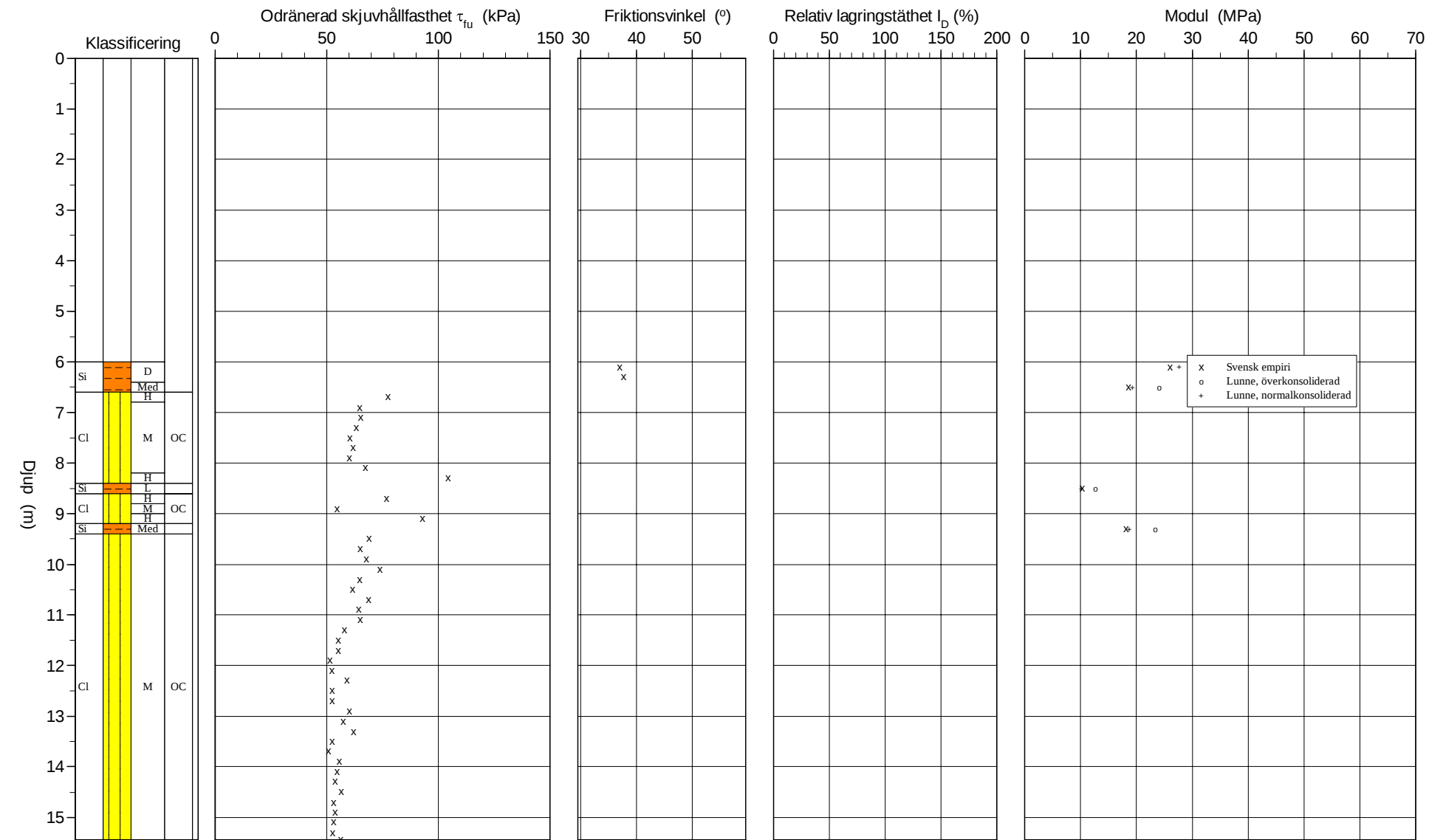
Projekt Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr 0079489
Plats Vessingebro
Borrhål 22AF09
Datum 2022-09-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	6.00 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.56 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	2.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	6.00 m	Geometri	Normal		

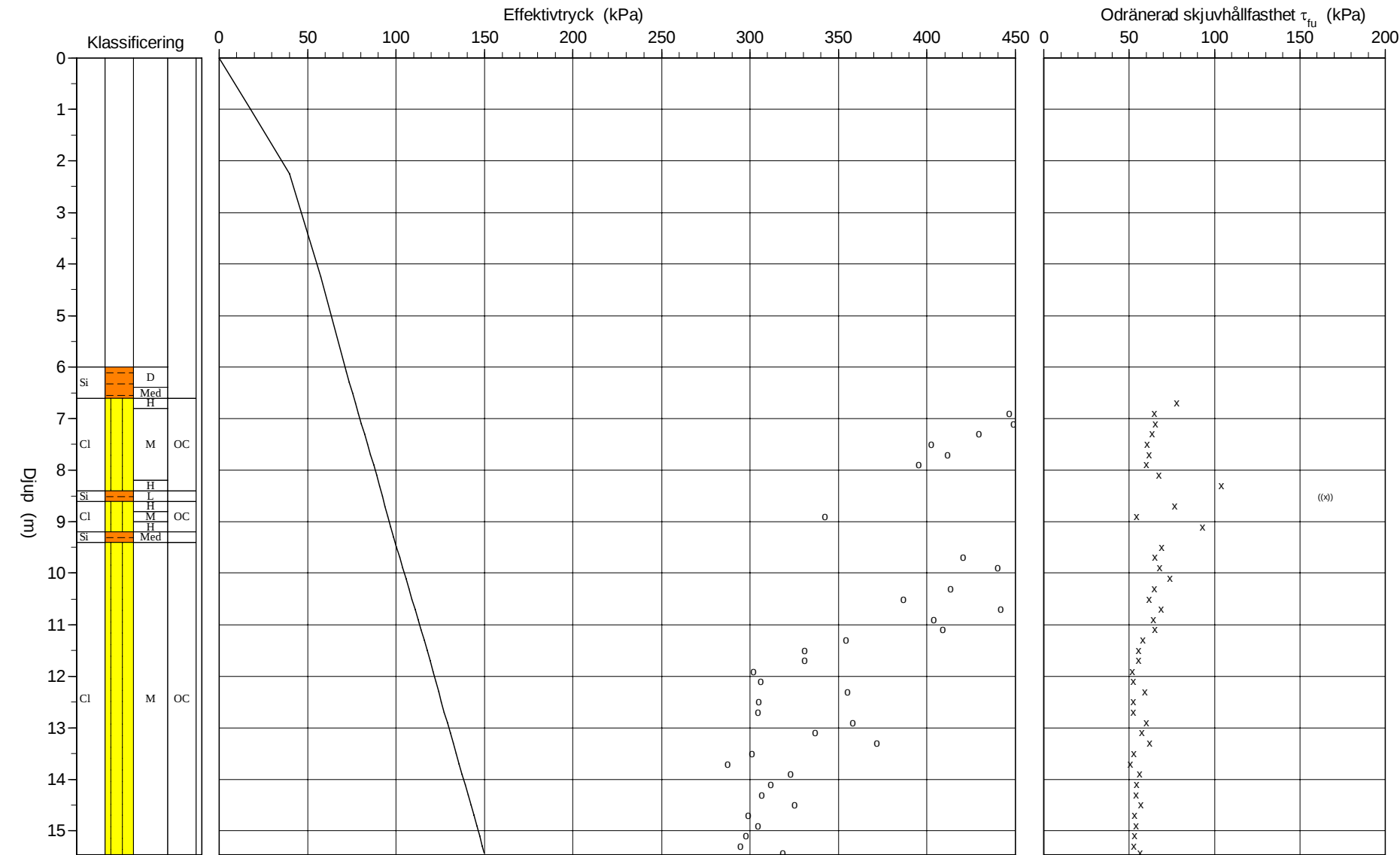
Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF09
Datum	2022-09-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	6.00 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.56 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	2.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	6.00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF09
Datum	2022-09-15



C P T - sondering

Projekt

Kårreberg 3:81 m.fl.
0079489

Plats

Vessingebro

Borrhål

22AF09

Datum

2022-09-15

Förborrningsdjup6.00 m

Startdjup6.00 m

Stoppdjup15.58 m

Grundvattenyta2.50 m

Referensmy

Nivå vid referens14.56 m

Förborrat material

GeometriNormal

Vätska i filter

OperatörEmil Nilsson

UtrustningGeotech 504DD

☒ Portryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets4902

Inre friktion O_c0.0 kPa

Datum2022-06-09

Inre friktion O_f0.0 kPa

Areafaktor a0.857

Cross talk c₁0.000

Areafaktor b0.000

Cross talk c₂0.000

Skalfaktorer

Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Nollvärden, kPa

	Portryck	Friktion	Spetstryck
Före	231.90	140.50	6.18
Efter	188.40	137.00	6.15
Diff	-43.50	-3.50	-0.03

Korrigerig

Portryck(ingen)

Friktion(ingen)

Spetstryck(ingen)

Bedömd sonderingsklass

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2.50	0.00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m)		Densitet (ton/m³)	Flytgräns	Jordart
Från	Till			
0.00	2.00	1.80		
6.50	15.60		0.45	

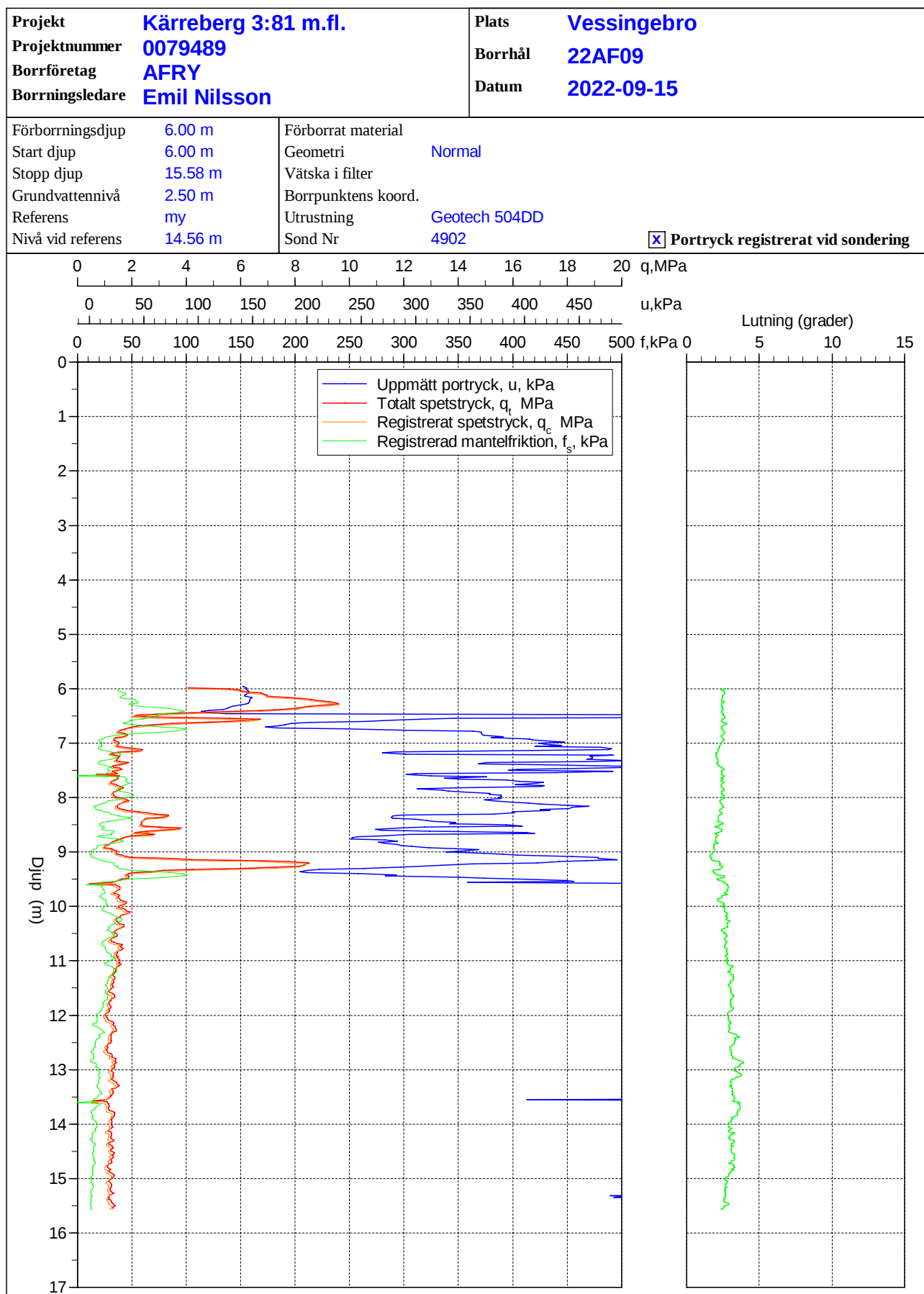
Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489						Plats Borrhål Datum		Vessingebro 22AF09 2022-09-15						
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	2.00		1.80				17.7	17.7						
2.00	2.50		0.00				39.7	39.7						
2.50	6.00		0.00				75.0	57.5						
6.00	6.20	Si D	1.95		((470.3))	(37.0)	107.9	71.9				26.0	34.6	27.7
6.20	6.40	Si D	1.95		((592.1))	(37.6)	111.7	73.7				32.1	43.5	34.8
6.40	6.60	Si Med	1.80	0.45	((325.0))		115.4	75.4				18.6	24.1	19.3
6.60	6.80	CI H	OC	1.90	0.45		119.0	77.0	563.3	7.32				
6.80	7.00	CI M	OC	1.90	0.45		122.7	78.7	446.6	5.67				
7.00	7.20	CI M	OC	1.90	0.45		126.5	80.5	449.1	5.58				
7.20	7.40	CI M	OC	1.90	0.45		130.2	82.2	429.3	5.22				
7.40	7.60	CI M	OC	1.90	0.45		133.9	83.9	402.5	4.80				
7.60	7.80	CI M	OC	1.90	0.45		137.6	85.6	411.6	4.81				
7.80	8.00	CI M	OC	1.85	0.45		141.3	87.3	395.4	4.53				
8.00	8.20	CI M	OC	1.90	0.45		145.0	89.0	455.1	5.11				
8.20	8.40	CI H	OC	1.90	0.45	104.1	148.7	90.7	781.1	8.61				
8.40	8.60	Si L	1.70	0.45	((165.0))		152.3	92.3				10.3	12.7	10.2
8.60	8.80	CI H	OC	1.90	0.45		155.8	93.8	529.1	5.64				
8.80	9.00	CI M	OC	1.85	0.45		159.5	95.5	342.2	3.59				
9.00	9.20	CI H	OC	1.90	0.45		163.1	97.1	665.3	6.85				
9.20	9.40	Si Med	1.80	0.45	((311.1))		166.8	98.8				18.1	23.4	18.7
9.40	9.60	CI M	OC	1.90	0.45		170.4	100.4	455.7	4.54				
9.60	9.80	CI M	OC	1.90	0.45		174.1	102.1	420.5	4.12				
9.80	10.00	CI M	OC	1.90	0.45		177.9	103.9	440.1	4.24				
10.00	10.20	CI M	OC	1.90	0.45		181.6	105.6	488.9	4.63				
10.20	10.40	CI M	OC	1.90	0.45		185.3	107.3	413.4	3.85				
10.40	10.60	CI M	OC	1.90	0.45		189.0	109.0	386.7	3.55				
10.60	10.80	CI M	OC	1.90	0.45		192.8	110.8	441.7	3.99				
10.80	11.00	CI M	OC	1.90	0.45		196.5	112.5	403.8	3.59				
11.00	11.20	CI M	OC	1.90	0.45		200.2	114.2	408.8	3.58				
11.20	11.40	CI M	OC	1.85	0.45		203.9	115.9	354.3	3.06				
11.40	11.60	CI M	OC	1.85	0.45		207.5	117.5	330.9	2.82				
11.60	11.80	CI M	OC	1.85	0.45		211.2	119.2	330.6	2.77				
11.80	12.00	CI M	OC	1.85	0.45		214.8	120.8	302.2	2.50				
12.00	12.20	CI M	OC	1.85	0.45		218.4	122.4	306.1	2.50				
12.20	12.40	CI M	OC	1.90	0.45		222.1	124.1	355.2	2.86				
12.40	12.60	CI M	OC	1.85	0.45		225.8	125.8	305.1	2.43				
12.60	12.80	CI M	OC	1.85	0.45		229.4	127.4	304.3	2.39				
12.80	13.00	CI M	OC	1.90	0.45		233.1	129.1	358.1	2.77				
13.00	13.20	CI M	OC	1.85	0.45		236.8	130.8	336.9	2.58				
13.20	13.40	CI M	OC	1.90	0.45		240.4	132.4	371.6	2.81				
13.40	13.60	CI M	OC	1.85	0.45		244.1	134.1	301.0	2.24				
13.60	13.80	CI M	OC	1.85	0.45		247.8	135.8	287.2	2.12				
13.80	14.00	CI M	OC	1.85	0.45		251.4	137.4	323.1	2.35				
14.00	14.20	CI M	OC	1.85	0.45		255.0	139.0	311.7	2.24				
14.20	14.40	CI M	OC	1.85	0.45		258.6	140.6	306.7	2.18				
14.40	14.60	CI M	OC	1.85	0.45		262.3	142.3	325.3	2.29				
14.60	14.80	CI M	OC	1.85	0.45		265.9	143.9	298.8	2.08				
14.80	15.00	CI M	OC	1.85	0.45		269.5	145.5	304.4	2.09				
15.00	15.20	CI M	OC	1.85	0.45		273.2	147.2	297.6	2.02				
15.20	15.40	CI M	OC	1.85	0.45		276.8	148.8	294.8	1.98				
15.40	15.46	CI M	OC	1.85	0.45		279.1	149.8	318.7	2.13				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



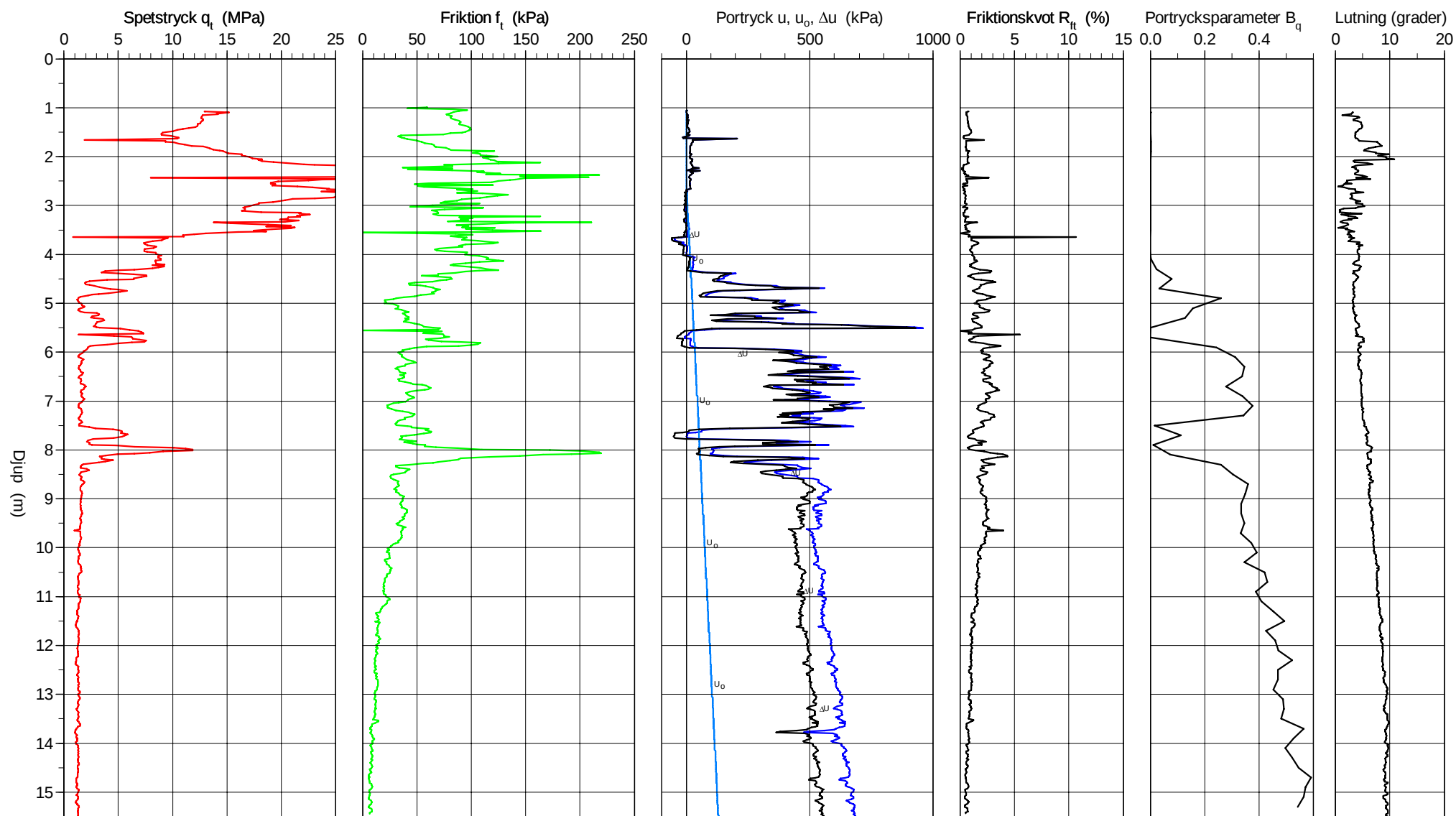
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 1.10 m
Start djup 1.10 m
Stopp djup 15.66 m
Grundvattennivå 2.50 m

Referens my
Nivå vid referens 14.62 m
Förbörat material
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord.
Utrustning Geotech 504DD
Sond nr 4902

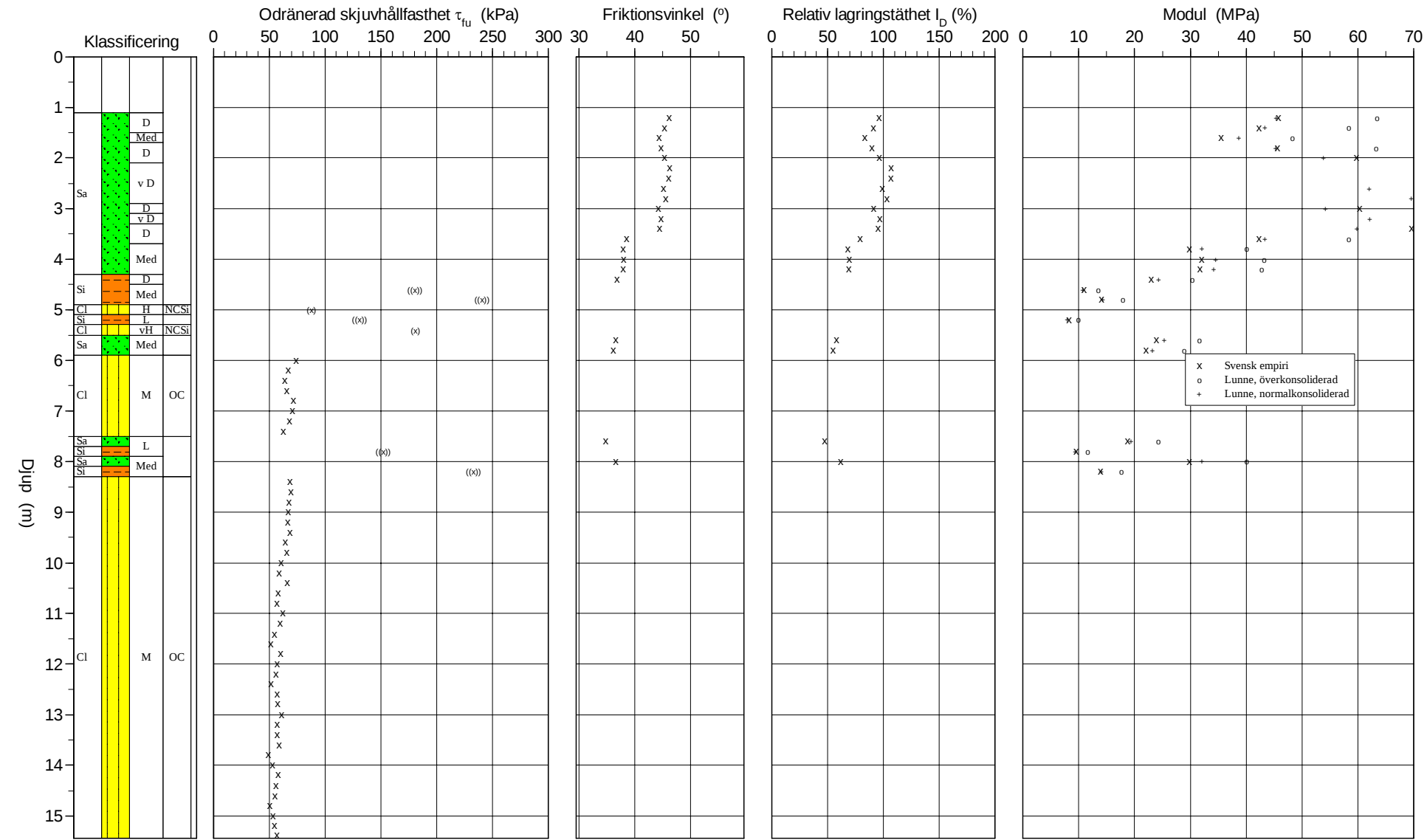
Projekt Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr 0079489
Plats Vessingebro
Borrhål 22AF10
Datum 2022-09-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1.10 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.62 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	2.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal		

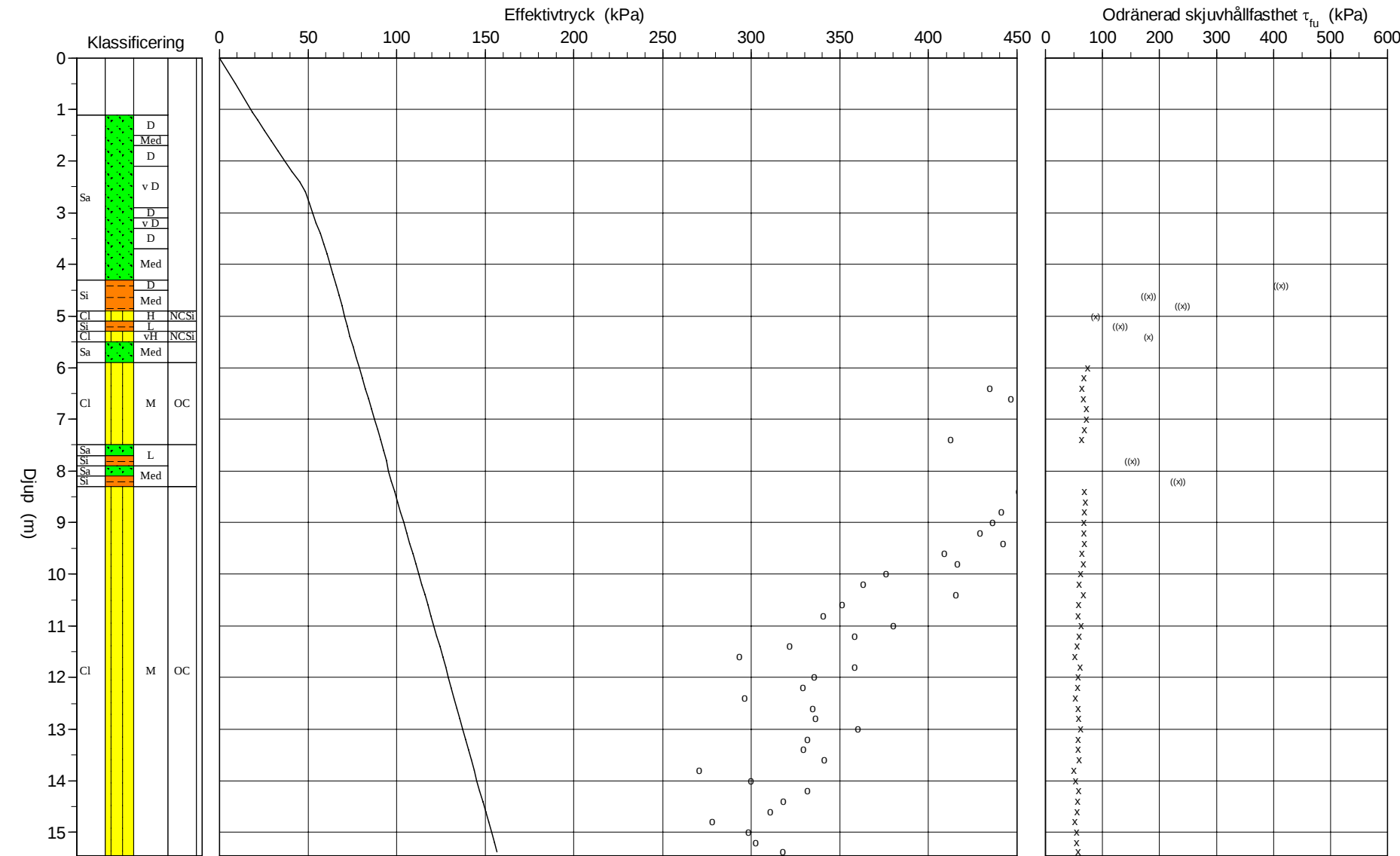
Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF10
Datum	2022-09-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	1.10 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.62 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	2.50 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	1.10 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF10
Datum	2022-09-15



C P T - sondering

Projekt

Kårreberg 3:81 m.fl.
0079489

Plats

Vessingebro

Borrhål

22AF10

Datum

2022-09-15

Förbörningsdjup

1.10 m

Startdjup

1.10 m

Stoppdjup

15.66 m

Grundvattenyta

2.50 m

Referens

my

Nivå vid referens

14.62 m

Förbörat material

Geometri

Vätska i filter

Operatör

Utrustning

Normal

Emil Nilsson

Geotech 504DD

☒ Portryck registrerat vid sondering

Kalibreringsdata

Spets

4902

Datum

2022-06-09

Areafaktor a

0.857

Areafaktor b

0.000

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

	Portryck	Friktion	Spetsstryck
Före	231.50	136.80	6.17
Efter	249.90	137.20	6.17
Diff	18.40	0.40	0.00

Korrigerig

Portryck

(ingen)

Friktion

(ingen)

Spetsstryck

(ingen)

Bedömd sonderingsklass

Skalfaktorer

Portryck	Friktion	Spetsstryck
Område Faktor	Område Faktor	Område Faktor

☐ Använd skalfaktorer vid beräkning

Portrycksobservationer

Djup (m)	Portryck (kPa)
2.50	0.00

Skiktgränser

Djup (m)

Klassificering

Djup (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart
Från	Till	(ton/m ³)		
0.00	1.00	1.80	0.45	
6.00	15.60			

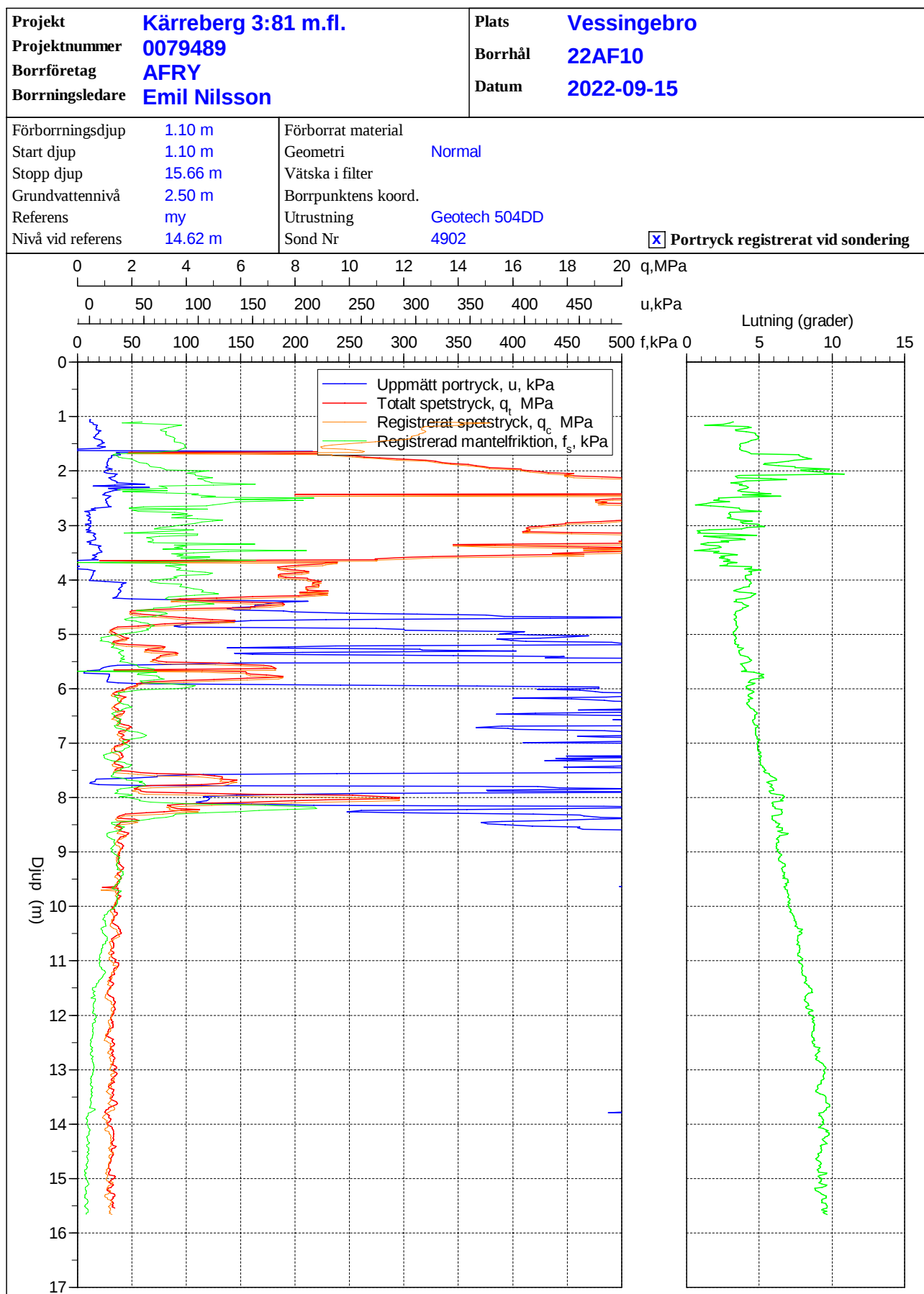
Anmärkning

C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489					Plats Vessingebro Borrhål 22AF10 Datum 2022-09-15									
Djup (m)			ρ	W_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till	Klassificering	t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0.00	1.00		1.80				8.8	8.8						
1.00	1.10		0.00				18.5	18.5						
1.10	1.30	Sa D	2.00			46.1	21.4	21.4			96.0	45.7	63.5	45.4
1.30	1.50	Sa D	2.00			45.3	25.3	25.3			91.2	42.3	58.4	43.4
1.50	1.70	Sa Med	1.90			44.3	29.1	29.1			83.7	35.5	48.3	38.7
1.70	1.90	Sa D	2.00			44.8	33.0	33.0			89.7	45.6	63.3	45.3
1.90	2.10	Sa D	2.00			45.3	36.9	36.9			96.4	59.7	84.7	53.9
2.10	2.30	Sa v D	2.15			46.3	41.0	41.0			106.7	87.7	128.0	71.2
2.30	2.50	Sa v D	2.15			46.1	45.2	45.2			106.2	90.0	132.1	72.8
2.50	2.70	Sa v D	2.15			45.2	49.4	48.4			98.7	73.1	105.2	62.1
2.70	2.90	Sa v D	2.15			45.5	53.6	50.6			102.8	85.2	124.0	69.6
2.90	3.10	Sa D	2.00			44.2	57.7	52.7			91.6	60.3	85.5	54.2
3.10	3.30	Sa v D	2.15			44.8	61.8	54.8			97.0	73.3	105.5	62.2
3.30	3.50	Sa D	2.00			44.5	65.8	56.8			94.9	69.6	99.9	59.9
3.50	3.70	Sa D	2.00			38.6	69.7	58.7			79.1	42.3	58.4	43.4
3.70	3.90	Sa Med	1.90			37.9	73.6	60.6			67.9	29.8	40.1	32.1
3.90	4.10	Sa Med	1.90			38.0	77.3	62.3			69.6	32.0	43.2	34.6
4.10	4.30	Sa Med	1.90			37.9	81.0	64.0			68.9	31.6	42.8	34.2
4.30	4.50	Si D	1.95		((413.2))	(36.9)	84.8	65.8				23.0	30.4	24.3
4.50	4.70	Si Med	1.80		((180.5))		88.5	67.5				10.9	13.5	10.8
4.70	4.90	Si Med	1.80		((240.4))		92.0	69.0				14.1	17.9	14.3
4.90	5.10	CI H	1.90	NCSi	(88.1)		95.6	70.6		1.00				
5.10	5.30	Si L	1.70		((131.2))		99.2	72.2				8.2	10.0	8.0
5.30	5.50	CI vH	1.90	NCSi	(180.9)		102.7	73.7		1.00				
5.50	5.70	Sa Med	1.90			36.6	106.4	75.4			57.9	23.9	31.6	25.3
5.70	5.90	Sa Med	1.90			36.2	110.2	77.2			55.0	22.0	28.9	23.2
5.90	6.10	CI M	1.90	OC	0.45	74.1	113.9	78.9	528.5	6.70				
6.10	6.30	CI M	1.90	OC	0.45	67.2	117.6	80.6	464.9	5.77				
6.30	6.50	CI M	1.90	OC	0.45	63.9	121.3	82.3	434.7	5.28				
6.50	6.70	CI M	1.90	OC	0.45	65.6	125.1	84.1	446.6	5.31				
6.70	6.90	CI M	1.90	OC	0.45	71.4	128.8	85.8	494.4	5.76				
6.90	7.10	CI M	1.90	OC	0.45	70.7	132.5	87.5	485.5	5.55				
7.10	7.30	CI M	1.90	OC	0.45	68.1	136.3	89.3	461.4	5.17				
7.30	7.50	CI M	1.90	OC	0.45	62.5	140.0	91.0	412.4	4.53				
7.50	7.70	Sa L	1.80			34.8	143.6	92.6			47.4	18.7	24.3	19.4
7.70	7.90	Si L	1.70		((151.8))		147.1	94.1				9.5	11.7	9.4
7.90	8.10	Sa Med	1.90			36.6	150.6	95.6			61.3	29.8	40.1	32.1
8.10	8.30	Si Med	1.80		((233.0))		154.2	97.2				13.9	17.7	14.1
8.30	8.50	CI M	1.90	OC	0.45	68.3	157.8	98.8	451.0	4.56				
8.50	8.70	CI M	1.90	OC	0.45	69.7	161.6	100.6	460.5	4.58				
8.70	8.90	CI M	1.90	OC	0.45	67.5	165.3	102.3	441.0	4.31				
8.90	9.10	CI M	1.90	OC	0.45	67.1	169.0	104.0	436.1	4.19				
9.10	9.30	CI M	1.90	OC	0.45	66.5	172.8	105.8	429.2	4.06				
9.30	9.50	CI M	1.90	OC	0.45	68.4	176.5	107.5	442.4	4.12				
9.50	9.70	CI M	1.90	OC	0.45	64.4	180.2	109.2	409.0	3.74				
9.70	9.90	CI M	1.90	OC	0.45	65.5	183.9	110.9	416.2	3.75				
9.90	10.10	CI M	1.85	OC	0.45	60.6	187.6	112.6	376.1	3.34				
10.10	10.30	CI M	1.85	OC	0.45	59.1	191.2	114.2	363.3	3.18				
10.30	10.50	CI M	1.90	OC	0.45	66.0	194.9	115.9	415.6	3.59				
10.50	10.70	CI M	1.85	OC	0.45	57.9	198.6	117.6	351.3	2.99				
10.70	10.90	CI M	1.85	OC	0.45	56.6	202.2	119.2	340.7	2.86				
10.90	11.10	CI M	1.90	OC	0.45	62.0	205.9	120.9	380.1	3.14				
11.10	11.30	CI M	1.85	OC	0.45	59.3	209.6	122.6	358.5	2.92				
11.30	11.50	CI M	1.85	OC	0.45	54.6	213.2	124.2	321.8	2.59				
11.50	11.70	CI M	1.85	OC	0.45	50.8	216.9	125.9	293.4	2.33				
11.70	11.90	CI M	1.85	OC	0.45	59.8	220.5	127.5	358.3	2.81				
11.90	12.10	CI M	1.85	OC	0.45	56.9	224.1	129.1	335.6	2.60				
12.10	12.30	CI M	1.85	OC	0.45	56.1	227.7	130.7	329.2	2.52				
12.30	12.50	CI M	1.85	OC	0.45	51.7	231.4	132.4	296.2	2.24				
12.50	12.70	CI M	1.85	OC	0.45	57.1	235.0	134.0	334.5	2.50				
12.70	12.90	CI M	1.85	OC	0.45	57.5	238.6	135.6	336.2	2.48				
12.90	13.10	CI M	1.85	OC	0.45	60.9	242.3	137.3	360.4	2.63				
13.10	13.30	CI M	1.85	OC	0.45	57.2	245.9	138.9	331.8	2.39				
13.30	13.50	CI M	1.85	OC	0.45	57.0	249.5	140.5	329.6	2.35				
13.50	13.70	CI M	1.85	OC	0.45	58.7	253.1	142.1	341.3	2.40				
13.70	13.90	CI M	1.85	OC	0.45	48.9	256.8	143.8	270.6	1.88				
13.90	14.10	CI M	1.85	OC	0.45	53.2	260.4	145.4	299.8	2.06				
14.10	14.30	CI M	1.85	OC	0.45	57.8	264.0	147.0	331.8	2.26				
14.30	14.50	CI M	1.85	OC	0.45	56.0	267.7	148.7	318.0	2.14				
14.50	14.70	CI M	1.85	OC	0.45	55.1	271.3	150.3	310.7	2.07				
14.70	14.90	CI M	1.85	OC	0.45	50.5	274.9	151.9	278.1	1.83				
14.90	15.10	CI M	1.85	OC	0.45	53.6	278.6	153.6	298.6	1.94				
15.10	15.30	CI M	1.85	OC	0.45	54.3	282.2	155.2	302.4	1.95				
15.30	15.45	CI M	1.85	OC	0.45	56.6	285.4	156.6	317.9	2.03				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



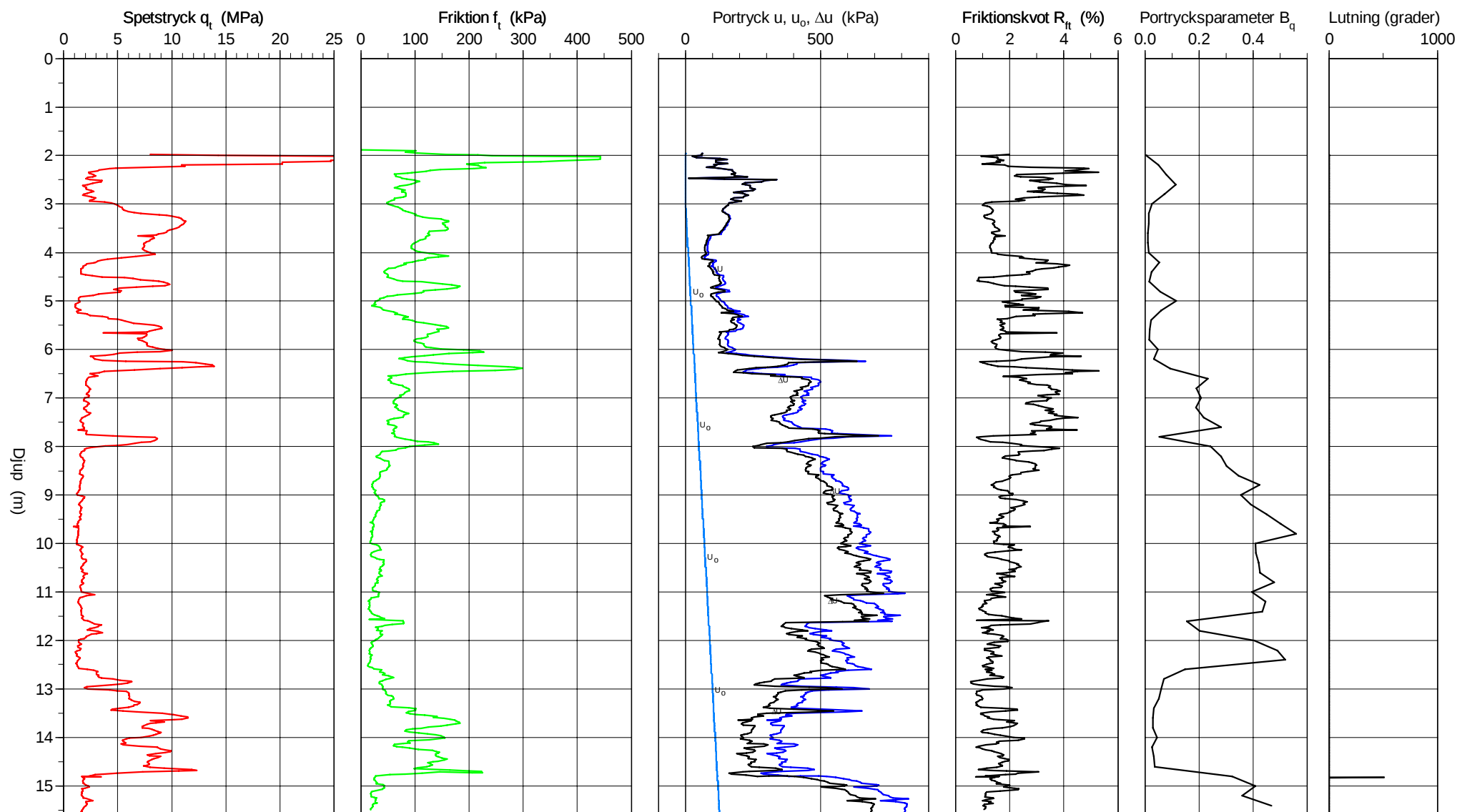
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 2.00 m
 Start djup 2.00 m
 Stopp djup 15.66 m
 Grundvattennivå 3.00 m

Referens my
 Nivå vid referens 14.62 m
 Förborrat material
 Geometri Normal

Vätska i filter
 Borrpunktens koord.
 Utrustning Geotech 504DD
 Sond nr 4902

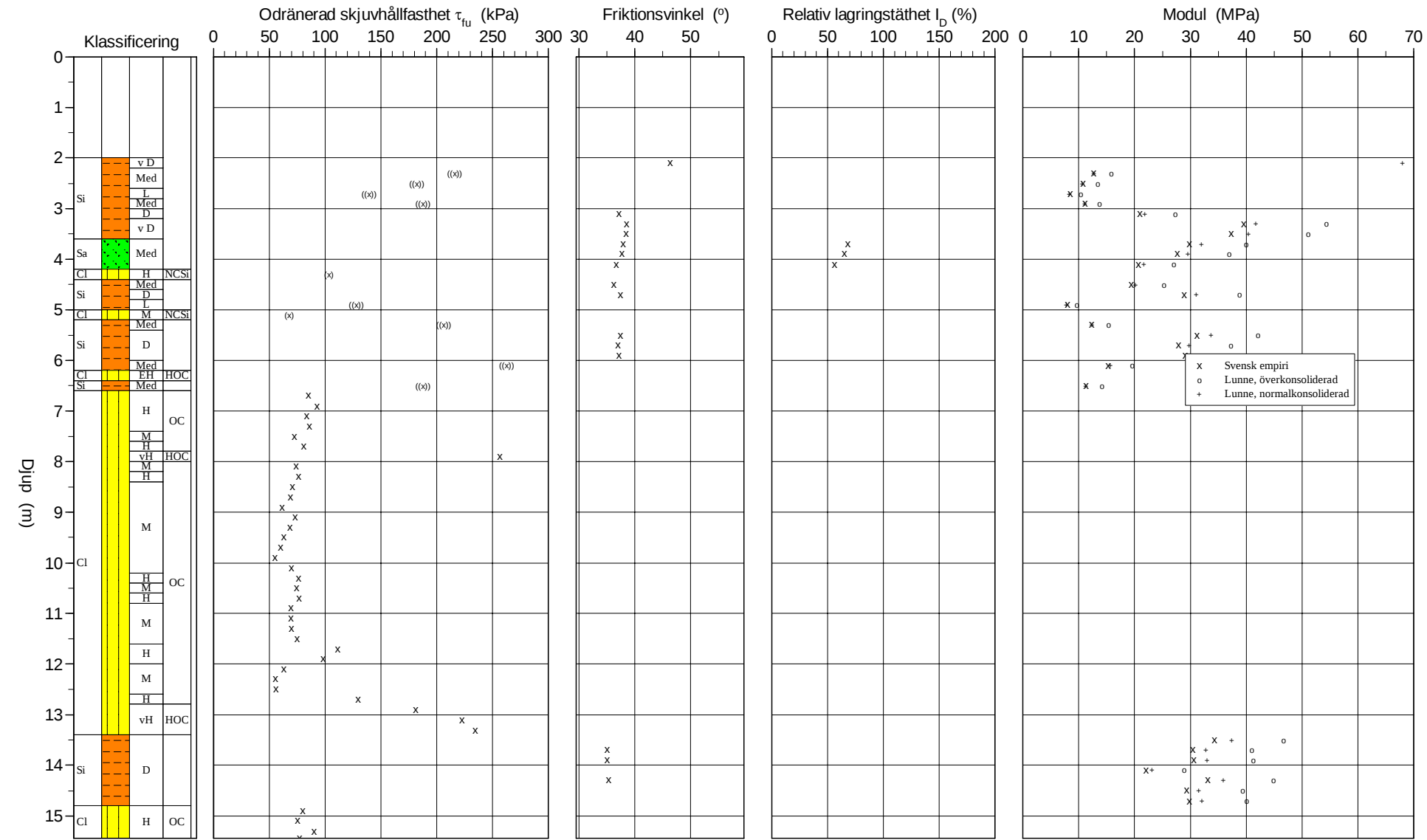
Projekt Kärreberg 3:81 m.fl.
 Projekt nr 0079489
 Plats Vessingebro
 Borrhål 22AF11
 Datum 2022-09-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2.00 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.62 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	3.00 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	2.00 m	Geometri	Normal		

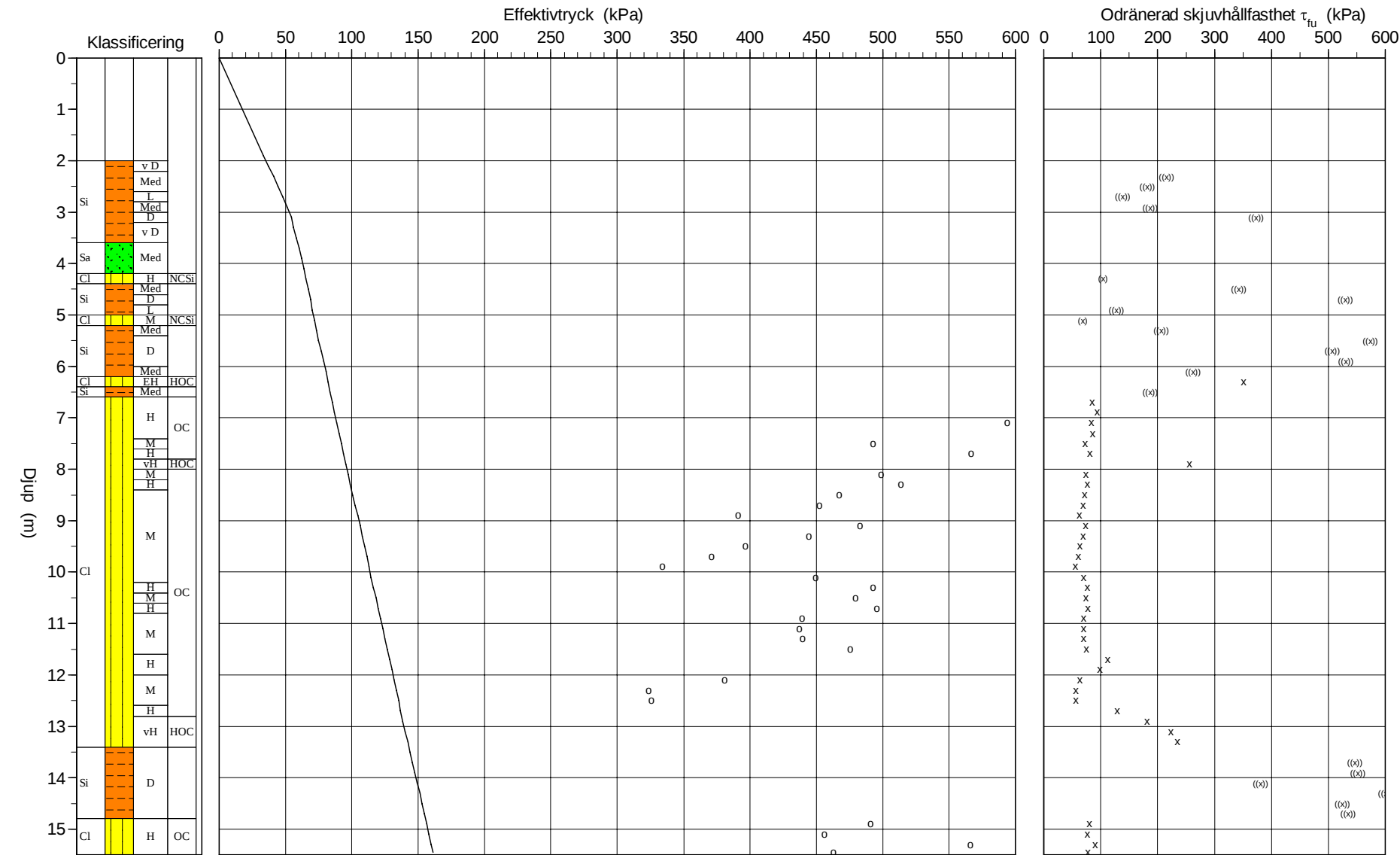
Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF11
Datum	2022-09-15



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	2.00 m	Utvärderare	Kristofer Husbjörk
Nivå vid referens	14.62 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2022-10-11
Grundvattenyta	3.00 m	Utrustning	Geotech 504DD		
Startdjup	2.00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.
Projekt nr	0079489
Plats	Vessingebro
Borrhål	22AF11
Datum	2022-09-15



C P T - sondering

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489		Plats Vessingebro	
		Borrhål 22AF11	
		Datum 2022-09-15	
Förborrningsdjup	2.00 m	Förborrat material	
Startdjup	2.00 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	15.66 m	Vätska i filter	
Grundvattenyta	3.00 m	Operatör	Emil Nilsson
Referens	my	Utrustning	Geotech 504DD
Nivå vid referens	14.62 m	☒ Portryck registrerat vid sondering	
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets	4902	Inre friktion O_c	0.0 kPa
Datum	2022-06-09	Inre friktion O_f	0.0 kPa
Areafaktor a	0.857	Cross talk c_1	0.000
Areafaktor b	0.000	Cross talk c_2	0.000
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck	Friktion	Portryck (ingen)	
Område Faktor	Område Faktor	Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering
Djup (m)	Portryck (kPa)	Djup (m)	Djup (m)
3.00	0.00		Från Till
			0.00 1.80
			6.00 15.60
			Densitet (ton/m ³)
			1.80
			Flytgräns
			0.45
			Jordart
Anmärkning			

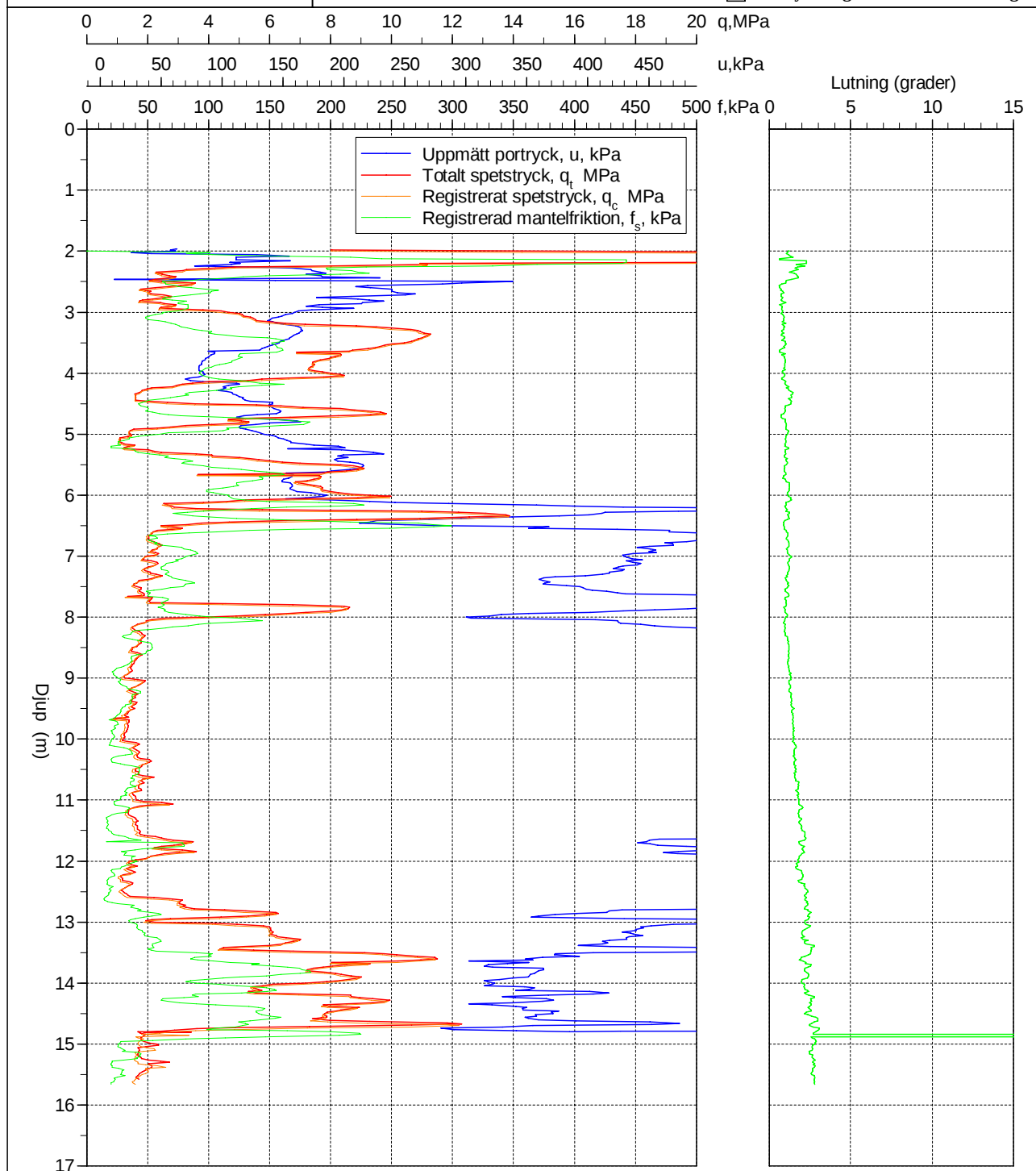
C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Kärreberg 3:81 m.fl. 0079489						Plats Vessingebro Borrhål 22AF11 Datum 2022-09-15								
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	1.80		1.80				15.9	15.9						
1.80	2.00		0.00				33.6	33.6						
2.00	2.20	Si v D	2.10		((1653.0))	(46.4)	37.4	37.4				82.6	120.0	68.0
2.20	2.40	Si Med	1.80		((216.0))		41.2	41.2				12.6	15.9	12.7
2.40	2.60	Si Med	1.80		((182.1))		44.7	44.7				10.8	13.4	10.7
2.60	2.80	Si L	1.70		((139.4))		48.2	48.2				8.5	10.3	8.3
2.80	3.00	Si Med	1.80		((187.3))		51.6	51.6				11.1	13.8	11.1
3.00	3.20	Si D	1.95		((372.9))	(37.2)	55.3	54.3				20.9	27.3	21.9
3.20	3.40	Si v D	2.10		((746.5))	(38.6)	59.3	56.3				39.6	54.4	41.8
3.40	3.60	Si v D	2.10		((700.2))	(38.4)	63.4	58.4				37.3	51.1	40.4
3.60	3.80	Sa Med	1.90				37.9	67.3	60.3		67.9	29.8	40.0	32.0
3.80	4.00	Sa Med	1.90				37.6	71.0	62.0		65.2	27.6	37.0	29.6
4.00	4.20	Sa Med	1.90				36.6	74.8	63.8		55.9	20.7	27.1	21.7
4.20	4.40	CI H	1.90		(103.7)			78.5	65.5	1.00				
4.40	4.60	Si Med	1.80		((343.1))	(36.2)	82.1	67.1				19.4	25.3	20.2
4.60	4.80	Si D	1.95		((529.6))	(37.5)	85.8	68.8				28.9	38.8	31.1
4.80	5.00	Si L	1.70		((127.8))		89.4	70.4				8.0	9.7	7.8
5.00	5.20	CI M	1.85		(67.9)		92.9	71.9		1.00				
5.20	5.40	Si Med	1.80		((206.3))		96.4	73.4				12.3	15.4	12.3
5.40	5.60	Si D	1.95		((573.8))	(37.5)	100.1	75.1				31.2	42.1	33.7
5.60	5.80	Si D	1.95		((507.2))	(37.0)	103.9	76.9				27.9	37.3	29.8
5.80	6.00	Si D	1.95		((530.8))	(37.1)	107.8	78.8				29.1	39.0	31.2
6.00	6.20	Si Med	1.80	0.45	((262.4))		111.4	80.4				15.3	19.6	15.7
6.20	6.40	CI EH	1.90	0.45	350.9		115.1	82.1	3656.3	44.55				
6.40	6.60	Si Med	1.80	0.45	((187.3))		118.7	83.7				11.3	14.2	11.3
6.60	6.80	CI H	OC	1.90	0.45	85.2	122.3	85.3	617.0	7.23				
6.80	7.00	CI H	OC	1.90	0.45	92.7	126.1	87.1	682.3	7.84				
7.00	7.20	CI H	OC	1.90	0.45	83.3	129.8	88.8	594.0	6.69				
7.20	7.40	CI H	OC	1.90	0.45	86.0	133.5	90.5	615.1	6.80				
7.40	7.60	CI M	OC	1.90	0.45	72.3	137.2	92.2	492.6	5.34				
7.60	7.80	CI H	OC	1.90	0.45	81.1	141.0	94.0	566.6	6.03				
7.80	8.00	CI vH	HOC	1.90	0.45	256.4	144.7	95.7	2376.5	24.83				
8.00	8.20	CI M	OC	1.90	0.45	73.8	148.4	97.4	499.0	5.12				
8.20	8.40	CI H	OC	1.90	0.45	75.8	152.2	99.2	513.9	5.18				
8.40	8.60	CI M	OC	1.90	0.45	70.5	155.9	100.9	467.0	4.63				
8.60	8.80	CI M	OC	1.90	0.45	69.0	159.6	102.6	452.6	4.41				
8.80	9.00	CI M	OC	1.90	0.45	61.6	163.3	104.3	391.3	3.75				
9.00	9.20	CI M	OC	1.90	0.45	73.1	167.1	106.1	482.9	4.55				
9.20	9.40	CI M	OC	1.90	0.45	68.6	170.8	107.8	444.3	4.12				
9.40	9.60	CI M	OC	1.90	0.45	62.9	174.5	109.5	396.4	3.62				
9.60	9.80	CI M	OC	1.90	0.45	59.8	178.2	111.2	371.0	3.33				
9.80	10.00	CI M	OC	1.85	0.45	55.2	181.9	112.9	334.3	2.96				
10.00	10.20	CI M	OC	1.90	0.45	70.1	185.6	114.6	449.4	3.92				
10.20	10.40	CI H	OC	1.90	0.45	75.7	189.3	116.3	493.0	4.24				
10.40	10.60	CI M	OC	1.90	0.45	74.3	193.1	118.1	479.7	4.06				
10.60	10.80	CI H	OC	1.90	0.45	76.5	196.8	119.8	495.2	4.13				
10.80	11.00	CI M	OC	1.90	0.45	69.7	200.5	121.5	439.4	3.62				
11.00	11.20	CI M	OC	1.90	0.45	69.6	204.2	123.2	437.3	3.55				
11.20	11.40	CI M	OC	1.90	0.45	70.1	208.0	125.0	439.9	3.52				
11.40	11.60	CI M	OC	1.90	0.45	74.9	211.7	126.7	475.6	3.75				
11.60	11.80	CI H	OC	1.90	0.45	111.7	215.4	128.4	781.5	6.08				
11.80	12.00	CI H	OC	1.90	0.45	98.0	219.2	130.2	661.7	5.08				
12.00	12.20	CI M	OC	1.90	0.45	63.2	222.9	131.9	381.0	2.89				
12.20	12.40	CI M	OC	1.85	0.45	55.6	226.6	133.6	323.5	2.42				
12.40	12.60	CI M	OC	1.85	0.45	56.0	230.2	135.2	325.5	2.41				
12.60	12.80	CI H	OC	1.90	0.45	129.3	233.9	136.9	923.3	6.75				
12.80	13.00	CI vH	HOC	1.90	0.45	181.1	237.6	138.6	1403.2	10.12				
13.00	13.20	CI vH	HOC	1.90	0.45	222.7	241.3	140.3	1810.6	12.90				
13.20	13.40	CI vH	HOC	1.90	0.45	234.6	245.1	142.1	1927.2	13.57				
13.40	13.60	Si D		1.95	0.45	((626.7))	248.8	143.8				34.3	46.7	37.3
13.60	13.80	Si D		1.95	0.45	((547.4))	252.7	145.7				30.4	40.9	32.8
13.80	14.00	Si D		1.95	0.45	((552.0))	256.5	147.5				30.6	41.3	33.0
14.00	14.20	Si D		1.95	0.45	((381.0))	260.3	149.3				22.0	28.9	23.1
14.20	14.40	Si D		1.95	0.45	((601.3))	264.1	151.1				33.1	44.9	35.9
14.40	14.60	Si D		1.95	0.45	((524.5))	268.0	153.0				29.3	39.4	31.5
14.60	14.80	Si D		1.95	0.45	((534.5))	271.8	154.8				29.8	40.1	32.1
14.80	15.00	CI H	OC	1.90	0.45	80.1	275.6	156.6	490.8	3.13				
15.00	15.20	CI H	OC	1.90	0.45	75.7	279.3	158.3	455.8	2.88				
15.20	15.40	CI H	OC	1.90	0.45	90.2	283.0	160.0	565.9	3.54				
15.40	15.49	CI H	OC	1.90	0.45	76.9	285.8	161.3	462.9	2.87				

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	Kärreberg 3:81 m.fl.	Plats	Vessingebro
Projektnummer	0079489	Borrhål	22AF11
Borrföretag	AFRY	Datum	2022-09-15
Borrningsledare	Emil Nilsson		
Förborrningsdjup	2.00 m	Förborrat material	
Start djup	2.00 m	Geometri	Normal
Stopp djup	15.66 m	Vätska i filter	
Grundvattennivå	3.00 m	Borrpunktens koord.	
Referens	my	Utrustning	Geotech 504DD
Nivå vid referens	14.62 m	Sond Nr	4902
☒ Portryck registrerat vid sondering			





RADONANALYS - GJAB

2022-11-03
Rapport nr LE 22232

Sid 1(1)

Till
Geokonpaniet AB
Att.: Alexander Rosberg
Januarigatan 5
256 61 Helsingborg

RESULTAT AV MARKRADONMÄTNING MED SPÅRFILM I KANISTER

Mätplats: Kärreberg 3:81.

Datum för ankomst och analys av filmer: 7/10-22 resp. 11/10-22.

Jordart på mätplats: saSi(LE 11057), F/Sa(LE 11058), F/muSa(LE 11059, 11060).

Detektor nr	Mättid 2022	Mätdjup (cm)	Radonhalt på djupet 1m (kBq/m ³)	Anm.
LE 11057	16/9-5/10	70*	17,7 ± 2,4	
LE 11058	-"-	70*	14,4 ± 2,1	
LE 11059	-"-	70*	20,6 ± 2,7	
LE 11060	-"-	70*	15,7 ± 2,2	
*) antaget mätdjup				

Ovanstående mätresultat gäller under förutsättning att mätinstruktionen följts.

Anm.: Enligt Boverkets rekommendationer för klassning av mark ur radonsynpunkt utgör mark, där radonhalten understiger 10 kBq/m³, lågriskmark. Mark med halter mellan 10 och 50 kBq/m³ är normalriskmark och mark med halter över 50 kBq/m³ är högriskmark. Vid bedömning av mätresultat måste hänsyn tas till bl.a. årstid, jordart och grundvattennivå. Analysen är baserad på uppgifter från utföraren.

Mätvärdena tyder på radonhalter inom nedre delen av normalriskintervallet. Halterna kan vara högre vid annan årstid med lägre grundvattennivå eller efter dränering. Det behövs radonskyddat byggande vid nybyggnation. Bedömningen förutsätter att det antagna mätdjupet gäller.

Med hälsning

Gilbert Jönsson, docent

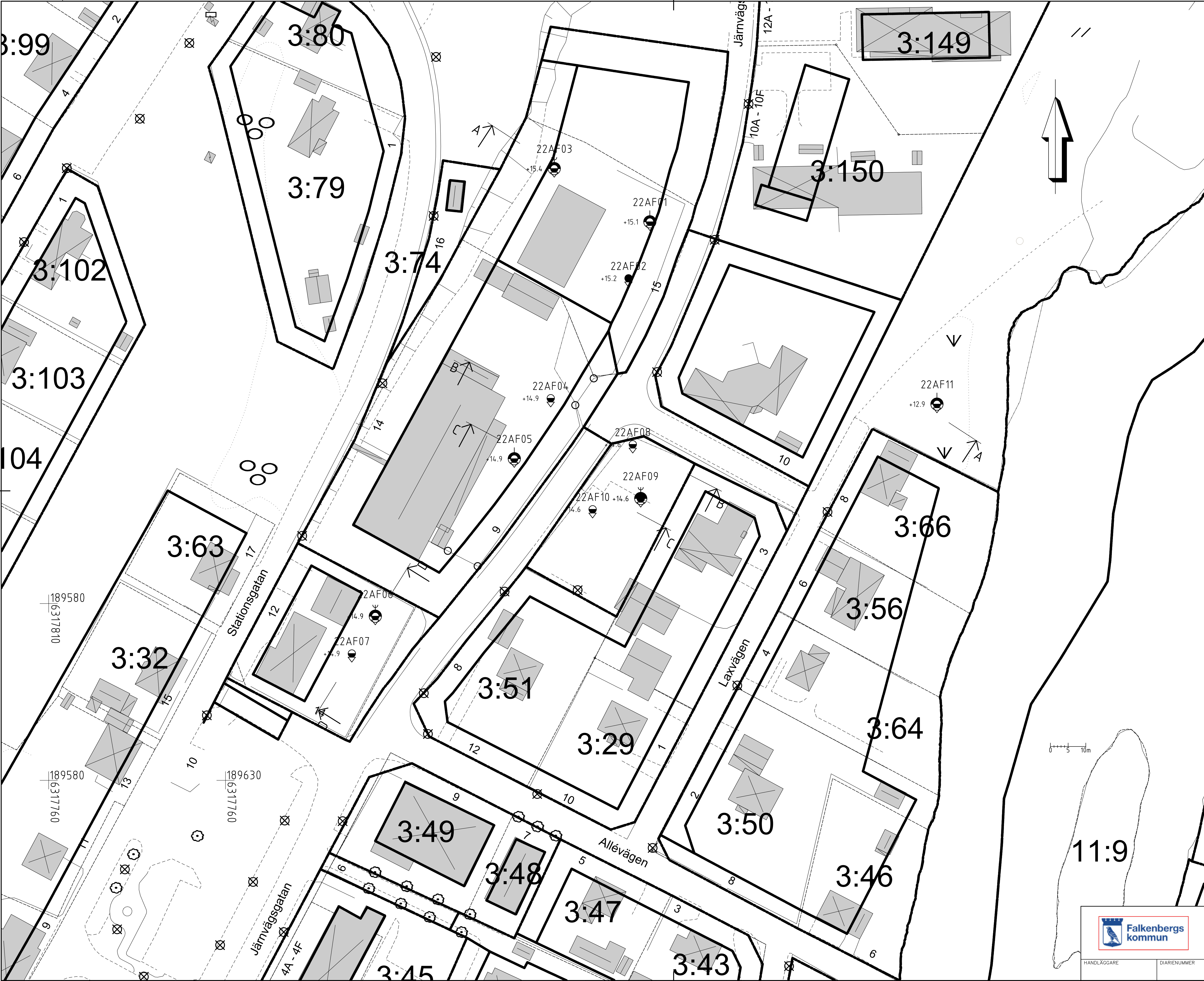
RADONANALYS - GJAB
Ideon Science Park, Beta 5
223 70 LUND

Besöksadress:
Scheelevägen 17
LUND

Telefon:
046-286 28 80
Fax:
046-286 28 81

Plusgiro:
103 25 61-1
Bankgiro:
5204-7297
Org. nr:
55 65 48-9795

E-post: radonanalys@telia.com
www.radonanalys.se



COORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM: SWEREF 99 12 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

FÖRKLARINGAR

REDOVISNING ÄR UTFÖRD MED GEOTEKNISKA
SYMBOLER OCH BETECKNINGAR ENLIGT SGF/BGS
BETECKNINGSSYSTEM 2001:2 MED KOMPLETTERING
2016-11-01. BETECKNINGSSYSTEMET KAN HÄMTAS
PÅ WWW.SGF.NET
RITNINGEN REDOVISAR ENDAST RESULTAT FRÅN
DEN GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGEN, ÖVRIG
INFORMATION KAN AVVIKA FRÅN ANLÄGGNINGENS
SLUTLIGA UTFORMNING.

HÄNVISNINGAR

TILLHÖRANDE SEKTIONS-RITNINGAR:
0079489-G21
0079489-G22

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

KÄRREBERG 3:81 M.F.L.
FALKENBERGS KOMMUN

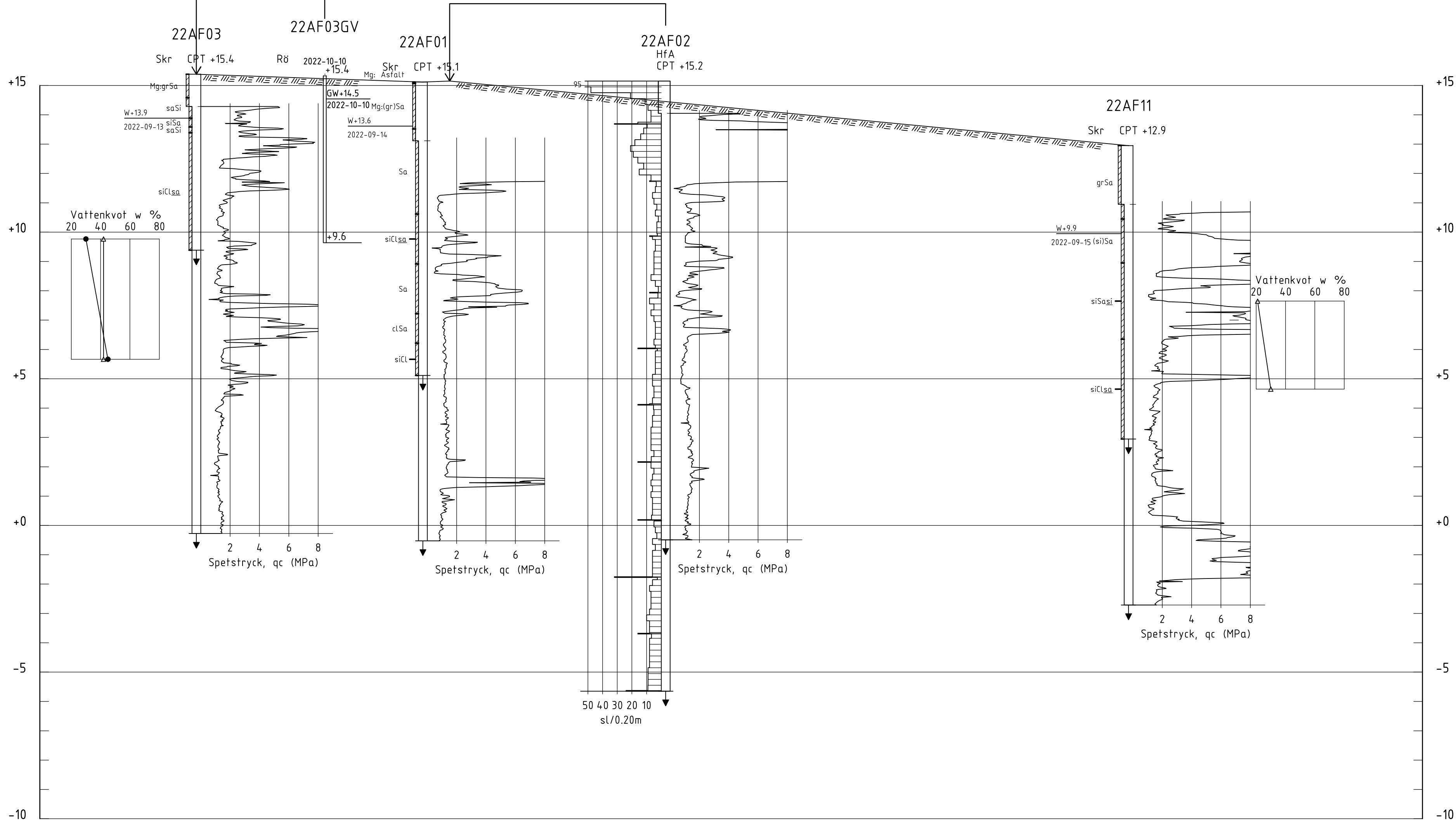


UPPDRAG NR 0079489	RITAD AV K.HUSBJÖRK	HANDLÄGGARE K.HUSBJÖRK
DATUM 2022-10-14	ANSVARIG K.HUSBJÖRK	

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
PLANRITNING UNDERSÖKNINGSPUNKTER



HANDLÄGGARE	DIARIENUMMER	SKALA	RITNINGNUMMER	BET
		A1 1:500	0079489-G01	



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



SEKTION B-B
1: 100

COORDINATSYSTEM

HÖJDSYSTEM: RH2000

FÖRKLARINGAR

REDOVISNING ÄR UTFÖRD MED GEOTEKNISKA
SYMBOLER OCH BETECKNINGAR ENLIGT SGF/BGS
BETECKNINGSSYSTEM 2001:2 MED KOMPLETTERING
2016-11-01. BETECKNINGSSYSTEMET KAN HÄMTAS
PÅ WWW.SGF.NET

HÄNVISNINGAR

TILLHÖRANDE PLANRITNING:
0079489-G01

OBS!
RITNINGARNA GÄLLER ENDAST REDOVISNING
AV GEOTEKNISK INFORMATION
INTERPOLERAD MARKYTA

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

KÄRREBERG 3:81 M.FL.
FALKENBERGS KOMMUN



UPPDRAG NR 0079489	RITAD AV K.HUSBJÖRK	HANDLÄGGARE K.HUSBJÖRK
DATUM 2022-10-14	ANSVARIG K.HUSBJÖRK	

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTIONS-RITNING

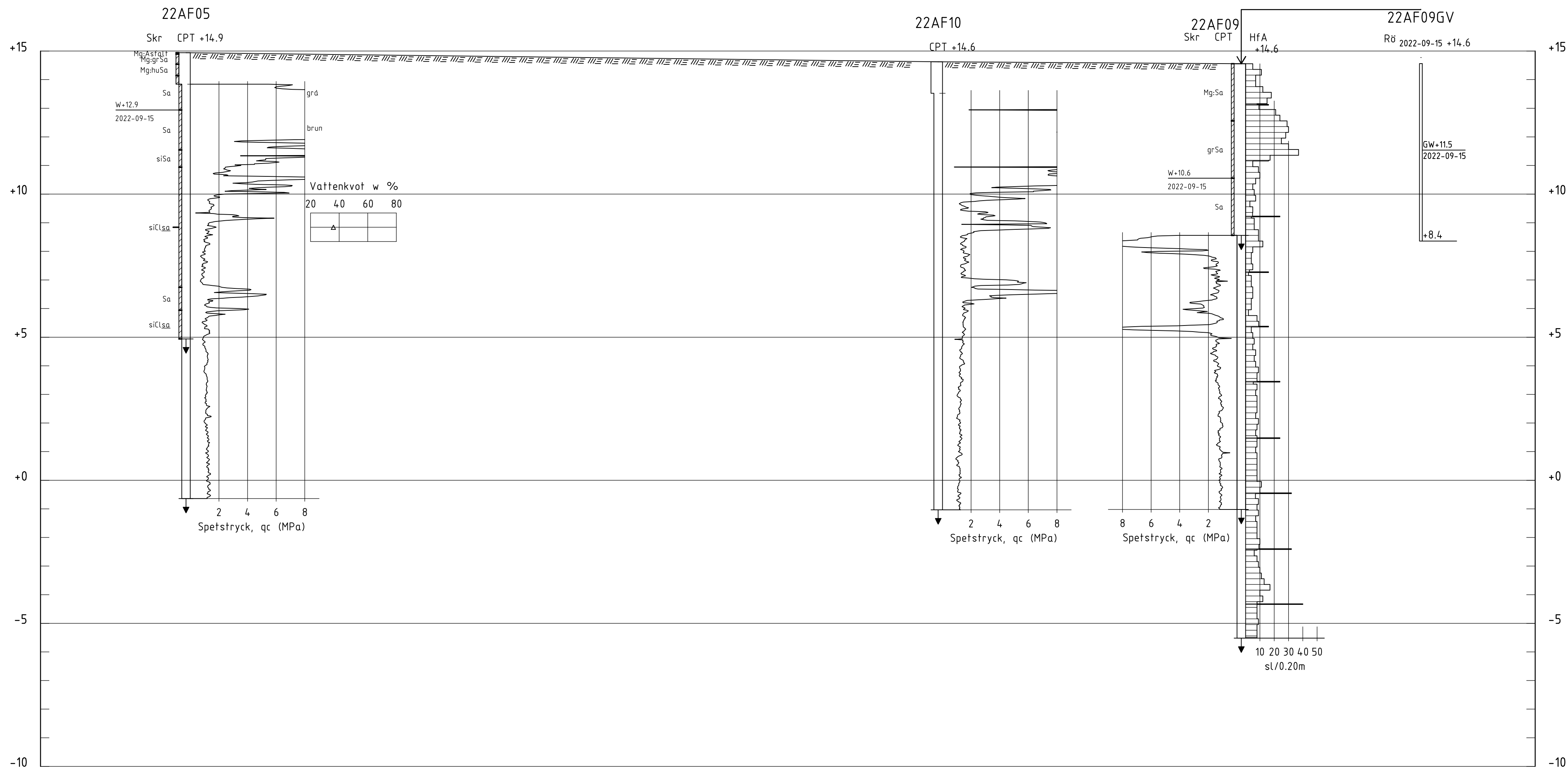
SEKTION A-A OCH B-B



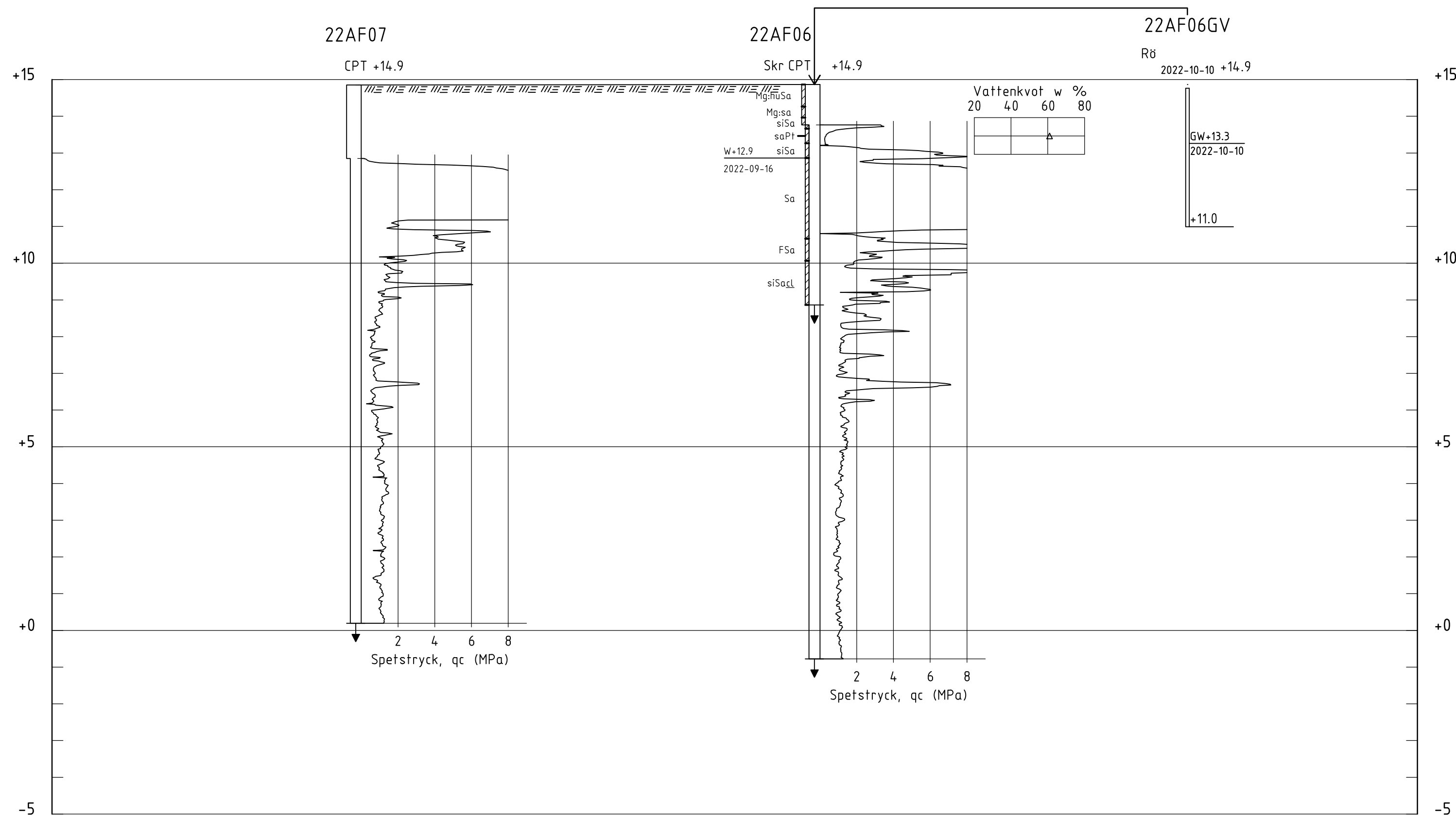
HANDLÄGGARE	DIARIENUMMER	SKALA	RITNINGNUMMER	BET
SE RITN			0079489-G21	

XREF:

LAGER: SB11



SEKTION C-C
1: 100



SEKTION D-D
1: 100

KOORDINATSYSTEM

HÖJDSYSTEM: RH2000

FÖRKLARINGAR

REDOVISNING ÄR UTFÖRD MED GEOTEKNISKA
SYMBOLER OCH BETECKNINGAR ENLIGT SGF/BGS
BETECKNINGSSYSTEM 2001:2 MED KOMPLETTERING
2016-11-01. BETECKNINGSSYSTEMET KAN HÄMTAS
PÅ WWW.SGF.NET

HÄNVISNINGAR

TILLHÖRANDE PLANRITNING:
0079489-G01

OBS!
RITNINGARNA GÄLLER ENDAST REDOVISNING
AV GEOTEKNISK INFORMATION
INTERPOLERAD MARKYTA

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

KÄRREBERG 3:81 M.FL.
FALKENBERGS KOMMUN



UPPDRAG NR 0079489	RITAD AV K.HUSBJÖRK	HANDLÄGGARE K.HUSBJÖRK
DATUM 2022-10-14	ANSVARIG K.HUSBJÖRK	

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTIONSRTNING

SEKTION C-C OCH D-D



HANDLÄGGARE	DIARIENUMMER	SKALA	RITNINGNUMMER	BET
		1:100	0079489-G22	

HUSBJÖRK, KRISTOFER

X:\GÖTEBORGS\GEOTEKNIK -13955- \ANBUD OCH UPPDRAG\2022\222222\G22101 VESSINGEBRO KÄRREBERG 3_81\02_CAD\ (SKEDE, DELOMRÅDE)\G\RTDEF\0079489-G21.DWG

15:34

2022-11-03

PLO: