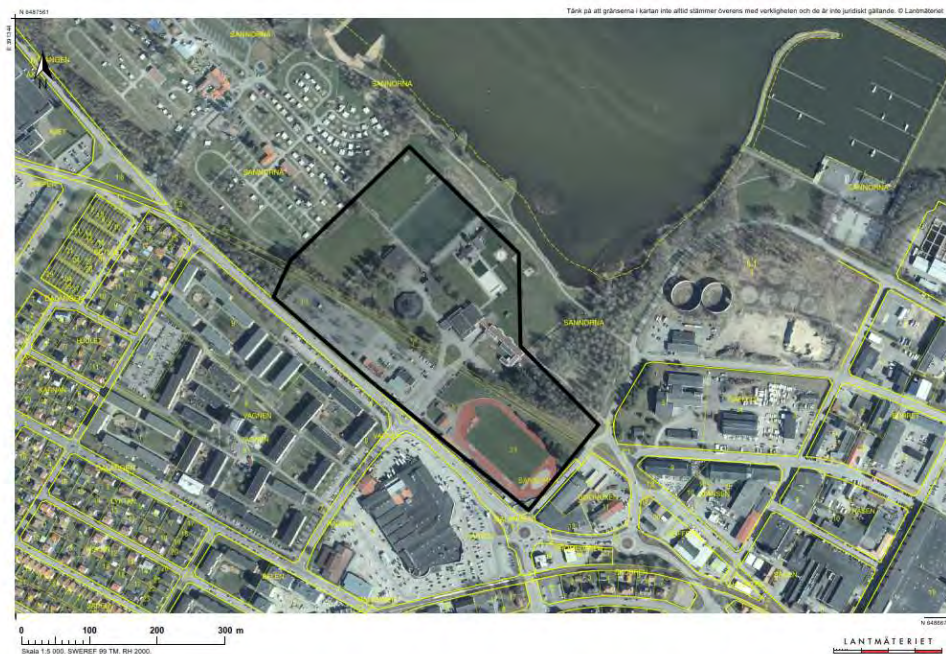


Framnäs

Lidköping kommun

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

Geoteknik



Flygfoto över Framnäs Lidköping, med ungefärligt undersökningsområde marketat. hämtad från lantmäteriet 2021-05-17.

Datum:	2025-01-31	Rev. Datum:		Uppdragsnummer:	3220137
Handläggande geotekniker:	Jakob Johansson, Jakob.johansson@mitta.se				
Uppdragsledare/ansvarig:	Håkan Rosén, hakan.rosen@mitta.se				
Utförande geotekniker:	Johannes Wanselius, johannes.wanselius@mitta.se Anton Laitila, anton.laitila@mitta.se				

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

UPPDRAGSNAMN:	Framnäs, Lidköping Geoteknisk Undersökning
UPPDRAGSNUMMER:	3220137
UPPRÄTTAD DATUM:	2025-01-31
BESTÄLLARE:	Lidköping Kommun Beställarens ombud: Erik Hallberg
KONSULT:	Mitta AB Organisationsnummer: 556676-6647 Handläggande geotekniker: Jakob Johansson Uppdragsledare/ansvarig: Håkan Rosén Utförande geotekniker: Johannes Wanselius Anton Laitila Fältgeotekniker: Håkan Arnklint och Martin Illmestrand Företagsadress: Gammelstadsvägen 5D, 972 41 Luleå Epost: hakan.rosen@mitta.se

INNEHÅLL

1	OBJEKT OCH UPPDRAG	1
2	UNDERLAG	1
3	STYRANDE DOKUMENT	2
4	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	2
4.1	TOPOGRAFI	2
4.2	YTBESKAFFENHET.....	2
4.3	JORDARTER	2
4.4	BEFINTLIGA KONSTRUKTIONER	3
5	POSITIONERING	6
6	GEOTEKNISKA FÄLT- OCH LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR	6
6.1	UTFÖRDA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	6
6.2	UNDERSÖKNINGSPERIOD	6
6.3	FÄLTARBETE	6
6.4	PROVHANTERING.....	6
6.5	LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR	7
7	MILJÖTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR	7
8	HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR.....	7
9	HÄRLEDDA VÄRDEN	8
9.1	FRIKTIONSVINKEL, LAGRINGSTÄTHET OCH E-MODUL UTIFRÅN VIKTSONDERING	8
9.2	ODRÄNERAD SKJUVHÅLLFASTHET UPPMÄTTA VÄRDEN	10
9.3	JÄMFÖRELSE AV SKJUVHÅLLFASTHETEN, UPPMÄTTA VÄRDEN	12
9.4	SÄTTNINGSPARAMETRAR	13
6.1.1	<i>Modul och modultal.....</i>	<i>13</i>
6.1.2	<i>Förkonsolideringstryck och σ'_L.....</i>	<i>14</i>
9.4.1	<i>6.1.3 CV-tal</i>	<i>15</i>
9.5	SENSITIVITET	16
10	REDOVISNING.....	17

TILLHÖRANDE DOKUMENT

PLANRITNING G-10-1-001

SEKTIONS-RITNING G-10-2-001 – G-10-2-007

PM Geoteknik, Mitta AB dat. 2025-01-31

Bilagor

Bilaga 1 planerat borrhprogram med borrhplan

Bilaga 2 inventering av tidigare utförda geotekniska undersökningar 2021-03-23

Bilaga 3 ostörd och störd skruvprovtagning

Bilaga 4 CRS-försök

Bilaga 5 siktning

Bilaga 6 CPT-utvärderingar

Bilaga 7 vingborr

1 OBJEKT OCH UPPDRAG

Mitta har på uppdrag av Lidköping kommun utfört en geoteknisk utredning för Framnäsområdet i centrala Lidköping. I området undersöks förutsättningar för framtida byggnation. Aktuellt område med ungefärligt undersökningsområde inritat i svart framgår av Figur 1.

Utredningen omfattar geotekniska fältundersökningar, laboratorieanalyser och utvärdering av resultat. I denna geotekniska markundersökningsrapport, MUR, redogörs utförda undersökningar. I tillhörande PM Geoteknik beskrivs förutsättningarna och rekommendationer för grundläggning.

I samband med de geotekniska undersökningarna samordnades även miljötekniska undersökningar med Ensuecon AB. Ett gemensamt provtagningsprogram togs fram, och redovisas i Bilaga 1 Planerat borrhprogram med borrhplan.

Se även tillhörande PM geoteknik upprättat av Mitta dat. 2025-01-31 för analys, slutsatser och rekommendationer.



Figur 1. Flygfota över Framnäsområdet i centrala Lidköping, ungefärligt undersökningsområde markerat i svart (Lantmäteriet).

2 UNDERLAG

För detta arbete har följande underlag studerats:

- Satellitbilder över området (Eniro)
- Flygbilder och topografisk karta (Lantmäteriet)
- Jordartskartor (SGU)

- Jorddjupskartor (SGU)
- Inventering av tidigare utförda geotekniska undersökningar sammanställt av Mitta AB daterat 2021-03-23.
- Grundkarta tillhandhållen i dwg-format från Lidköping kommun
- Ledningsanvisning från Ledningskollen.se

Tidigare geoteknik har legat till grund för planering av nu utförda undersökningar samt till viss del inarbetats i analys och slutsatser av de geotekniska förhållandena.

3 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-2 med tillhörande nationell bilaga.

Följande styrande dokument har beaktats vid arbetet med denna utredning:

- TRVINFRA-00230
- SGF Fälthandbok rapport 1:2013
- Beteckningsblad Berg och jord, SGF:s beteckningssystem till beteckningar enligt SS-EN 14688-1, IEG daterad 2010-02-23
- Skruvprovtagning – ISO 22475 – 1:2006, Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013

4 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

4.1 Topografi

Området är relativt flackt med höjdnivåer mellan ca +46 till +48,3. Där de lägre nivåerna i huvudsak anträffas mot Väneren och närmare strandkanten.

4.2 Ytbeskaffenhet

Marken i området utgörs dels av gräsytor, dels av asfalterade ytor i form av väg och parkeringsytor.

4.3 Jordarter

För att få en översiktlig bild över jordartsförhållandena på platsen har en jordartskarta över området inhämtats från SGU:s digitala karttjänst. Enligt jordartskartan, se Figur 2, består området av postglacial finsand. Djup till fast botten förväntas utifrån inventering av tidigare utförda geotekniska undersökningar och jorddjupskartan ligga på ca 20–30 m under befintlig markyta, se Bilaga 2 Inventering av tidigare utförda geotekniska undersökningar, daterad 2021-03-23.



Inom området återfinns fotbollsplaner och idrottsanläggningen Framnäs IP. Vidare återfinns även verksamheter i form av bland annat badhus, museum och en bensinmack. Delar av området består av belagd asfalt i form av parkeringsytor (sydvästra delen av området) och asfalterade vägar som leder in till de olika verksamheterna. Se Figur 3–6 för bilder tagna i området.



Figur 3: Framnäsområdet, Lidköping



Figur 4. Framnäsområdet, Lidköping.



Figur 5. Framnäsområdet, Lidköping

5 POSITIONERING

Vid inmätning har id-benämningen på undersökningspunkterna varit 21MI0XX. Det förekommer undersökningspunkter med installerade grundvattenrör som benämns 21M0XXGW.

Använt koordinatsystem i plan är SWEREF 99 13 30. Använt höjdsystem är RH 2000.

Använt koordinatsystem för redovisning av geotekniska undersökningar i planritningen är SWEREF 99 TM (se§ 13). Mätklass C enligt SGF:s Rapport 1:2013.

Utsättning och inmätning av undersökningspunkter har utförts av Håkan Arnklint och Martin Ilmestrand från Mitta AB.

6 GEOTEKNISKA FÄLT- OCH LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR

6.1 Utförda fältundersökningar

- Trycksondering i 3 punkter
- Viktsondering i 2 punkter
- CPT i 5 punkter
- Vingborr, 19 nivåer i 5 punkter
- Tagning av störda prover med skruvborr i 43 punkter
- Tagning av ostörda prover på 19 nivåer med kolvprovtagning i 5 punkter
- Montering och avläsning av 5 grundvattenrör

6.2 Undersökningsperiod

Undersökningarna utfördes under perioden 2021-04-22 – 2021-05-07

6.3 Fältarbete

Fältarbetet har utförts av Martin Ilmestrand och Håkan Arnklint, Mitta AB. Undersökningarna har gjorts med geoteknisk borrhandsvagn av modell GM85 och GM50

6.4 Provhantering

Hantering av prover har utförts enligt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk Fälthandbok. Störda prover har förvarats och transporterats i provpåsar av plast till laboratorium.

6.5 Laboratorieundersökningar

Laboratorieundersökningar har utförts på Mittas Geolab i Göteborg. Prover har analyserats enligt nedanstående:

- Rutinundersökningar med avseende på jordart, vattenkvot och konflytgräns för 22 störda jordprover
- Rutinundersökningar med avseende på jordart, vattenkvot och konflytgräns för 19 ostörda jordprover
- Siktning av 3 jordprover
- CRS-försök för 19 prover

Resultat från utförda laboratorieundersökningar redovisas i Bilaga 3 ostörd och störd provtagning, Bilaga 4 CRS-försök samt Bilaga 5 siktning.

7 MILJÖTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

I samband med de geotekniska fältundersökningarna med borrbandvagn, togs störda jordprover ut av Ensicon AB för analys. Detta redovisas i en separat rapport av Ensicon AB.

8 HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

De hydrogeologiska förhållandena har undersökts genom montering av 5 st 50 mm PEH rör med slitsat filter. Grundvattennivåer har lästs av vid ett tillfälle av Ensicon AB, dessa framgår av Tabell 1 nedan:

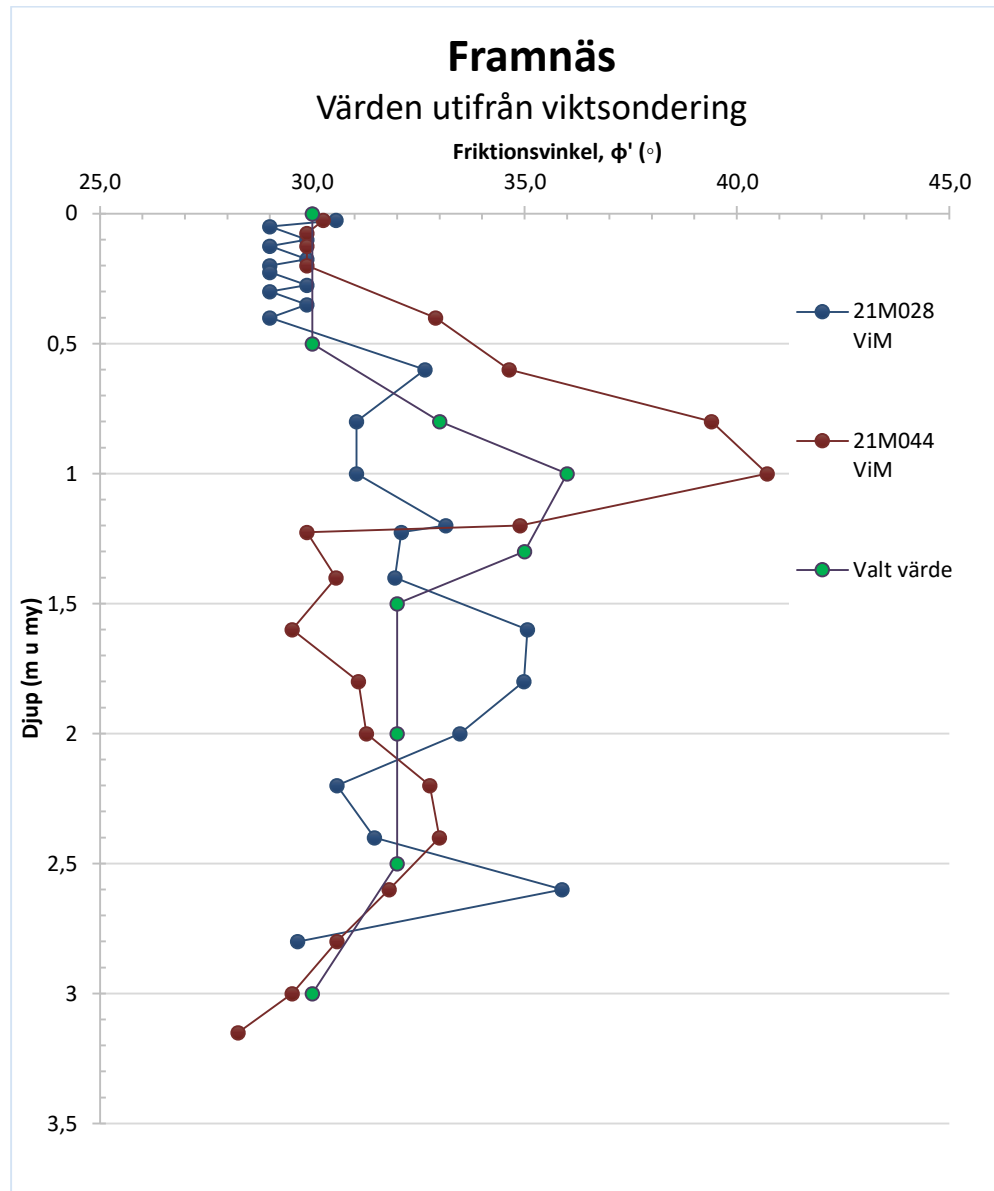
Tabell 1: Grundvattenivåer uppmätta av Ensicon 2021-05-04

Grundvattenrör	R.Ö.K (meter över markyta)	Grundvattenyta (m,u.my.)
21MI002	-0,09	1,34
21MI028	0,58	1,2
21MI029	1,01	2,65
21MI037	0,56	1,08
21MI043	0,785	1,275

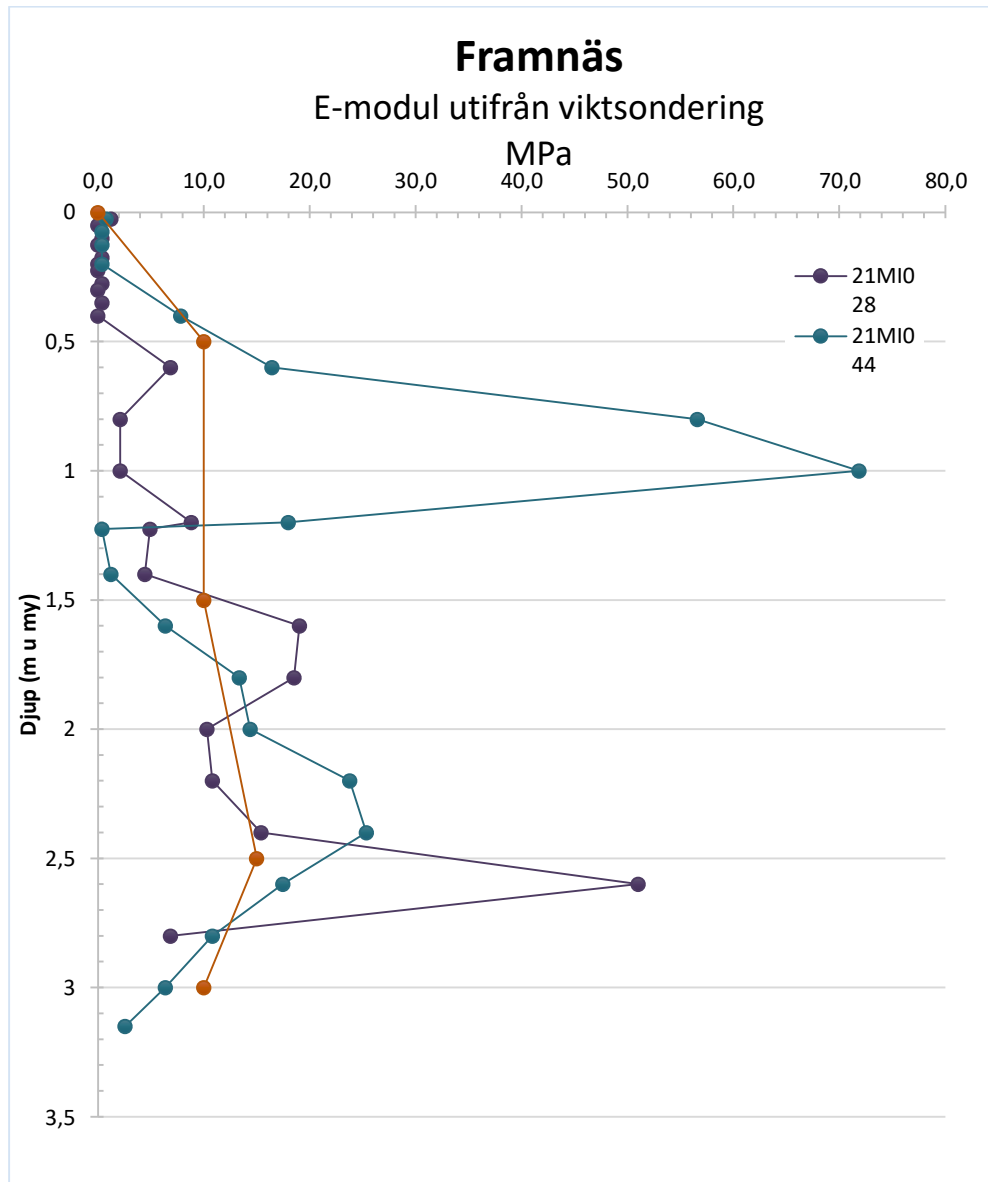
9 HÄRLEDDA VÄRDEN

9.1 Friktionsvinkel, lagringstäthet och E-modul utifrån viktsondering

Friktionsvinkeln i ytsiktet har utvärderats utifrån utförda viktsonderingar enligt TRVINFRA-00230, se Figur 6. Utifrån utförda viktsonderingar utvärderas det överliggande friktionslagret till att vara löst till medelfast lagrat. E-modulen varierar med djupet, se Figur 7.



Figur 6: Utvärderad friktionsvinkel



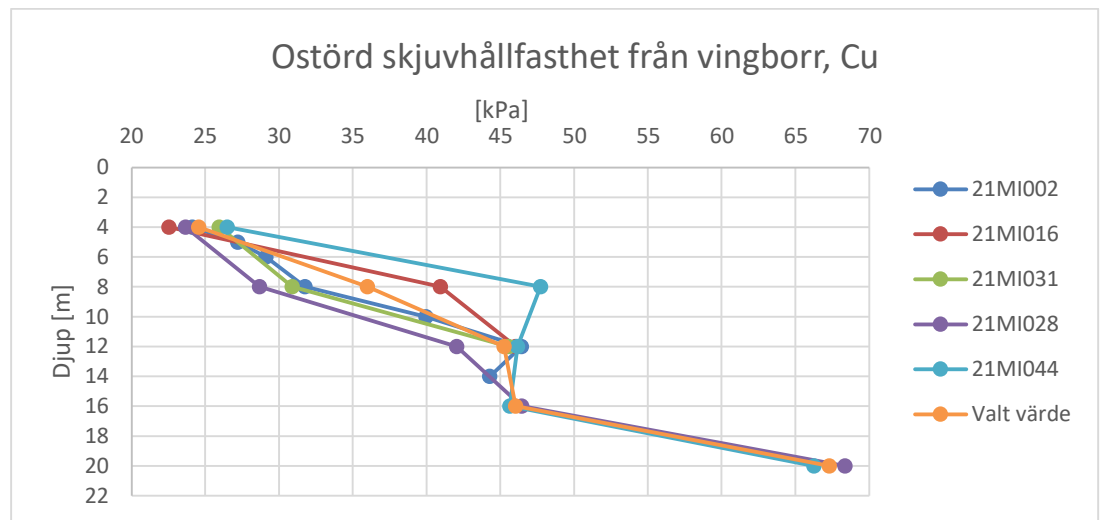
Figur 7: Utvärderad E-modul

9.2 Odränerad skjuvhållfasthet uppmätta värden

Den odränerade och ostörda skjuvhållfastheten i lerlagret har utvärderats utifrån utförda vingborr, CPT-sonderingar och konförsök. CPT är utvärderad i CONRAD. Dessa parametrar sammanställs och ett medelvärde för hela området beräknas för respektive metod, se Figur 8–10. Vidare presenteras i Figur 11 en jämförelse för dessa medelvärden. I Figur 8 visas den ostörda in situ skjuvhållfastheten från utförd vingborr.

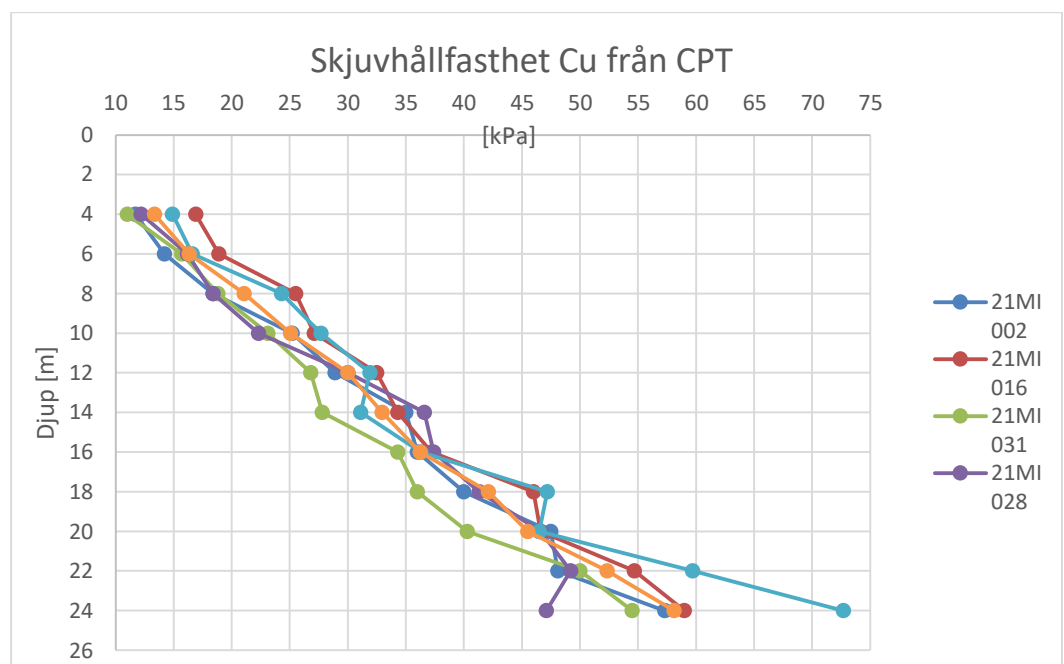
Vid utvärdering i Conrad har resultat från rutinundersökningar på ostörda jordprover använts. Klassificeringen i Conrad har utgått från dessa resultat. Dvs densitet, konflytgräns samt jordbenämning. För provpunkter 21MI016, 21MI002 och 21MI031 saknas resultat från nivåer djupare än 12–14 m. Utvärderingar i Conrad för djup djupare än dessa har därför utgått från parametrar för nivåer 12–14 m. Se Bilaga 6 CPT-utvärderingar.

Vingborr har utförts i 5 karakteristiska provpunkter, se Bilaga 7 vingborr.



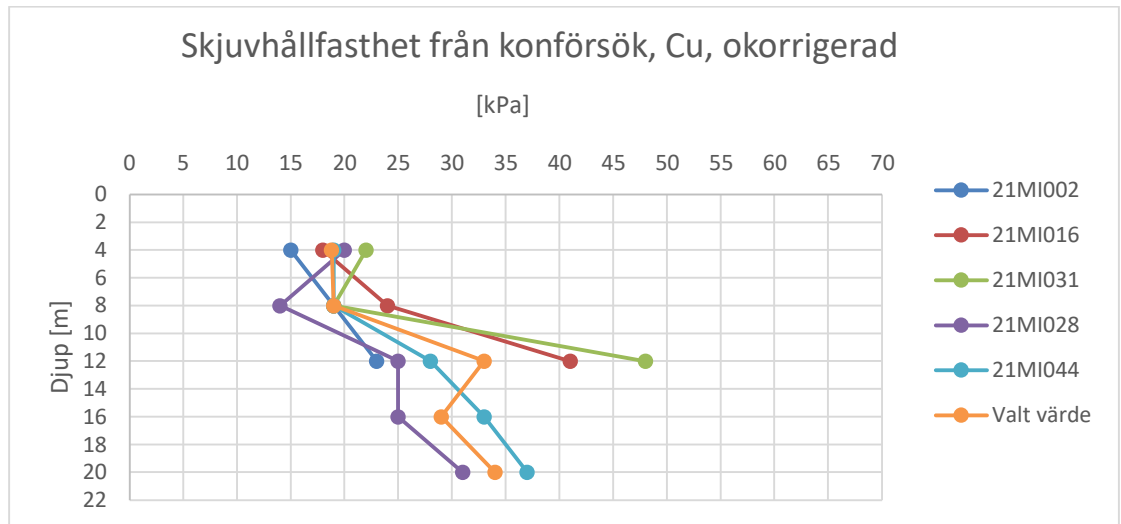
Figur 8: Ostörd skjuvhållfasthet utifrån utförd vingborr, medelvärde för hela området

I figur 9 redovisas den odränerade skjuvhållfastheten från CPT-utvärderingar i Conrad.



Figur 9: Odränerad skjuvhållfasthet från CPT-utvärderingar i Conrad, medelvärde för hela området

I Figur 10 redovisas den okorrigerade skjuvhållfastheten från utförda konförsök.

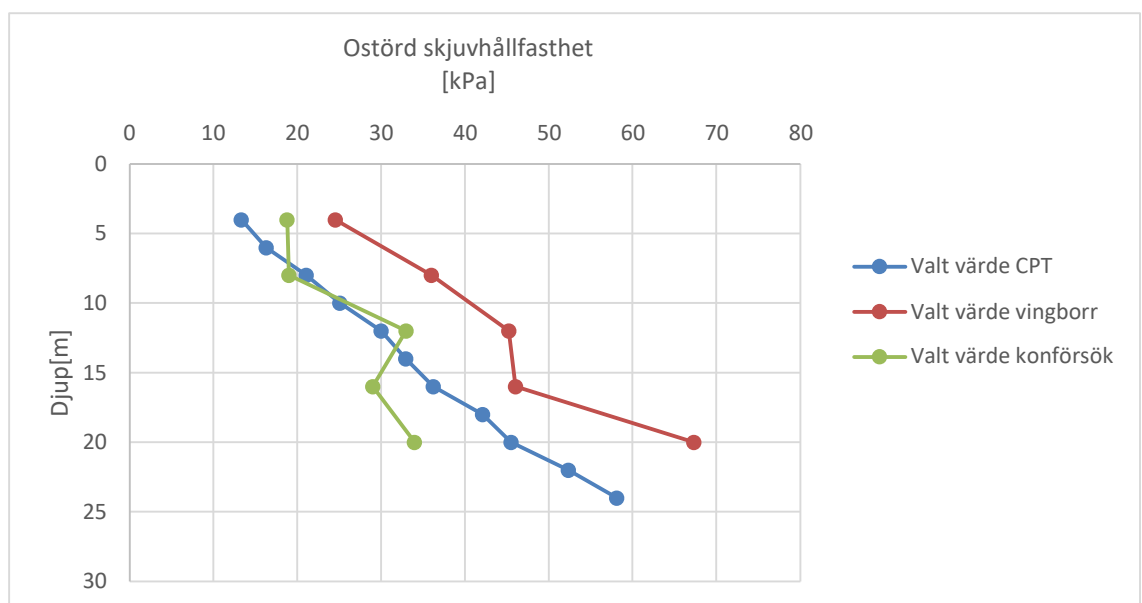


Figur 10: Skjuvhållfasthet från konförsök, okorrigerad

9.3 Jämförelse av skjuvhållfastheten, uppmätta värden

Nedan följer en analys och jämförelse av de utvärderade skjuvhållfastheterna, se Figur 11.

CPT-utvärderingar i CONRAD kan innebära en viss osäkerhet då ingångsparametrarna i hög grad påverkar utvärderingarna. Utvärderingar mellan provpunkterna för CPT-utvärderingen skiljer sig däremot inte nämnvärt, vilket ger en indikation på att lerans skjuvhållfasthet i området är relativt likartat. Notera skillnaden mellan skjuvhållfastheten från CPT-utvärderingarna och den utvärderade skjuvhållfastheten från CRS-försök och utförda konförsök. Här påträffas inte samma minskning i skjuvhållfasthet vid djupet 12 – 16 m för CPT-utvärderingarna. En möjlig förklaring kan vara att fel ingångsparametrar anges till CONRAD för dessa nivåer (då jorden troligtvis vid dessa nivåer ändrar karaktär).



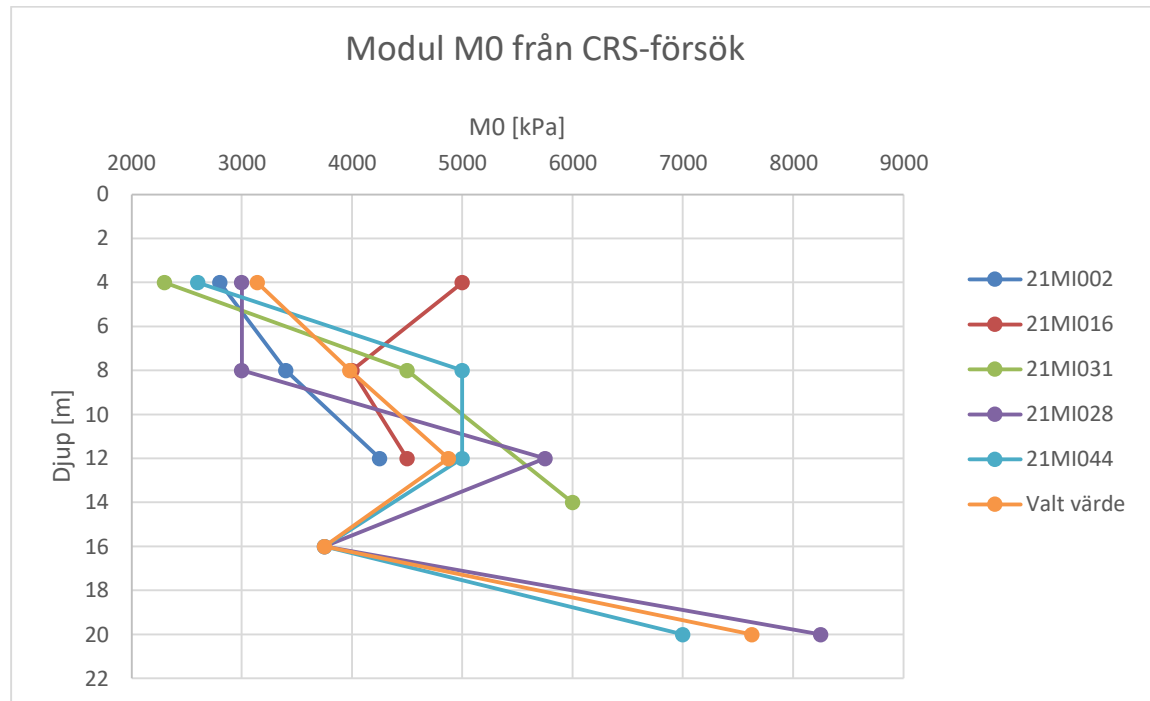
Figur 11: Jämförelse mellan valda värden för ostörda skjuvhållfastheter.

9.4 Sättningsparametrar

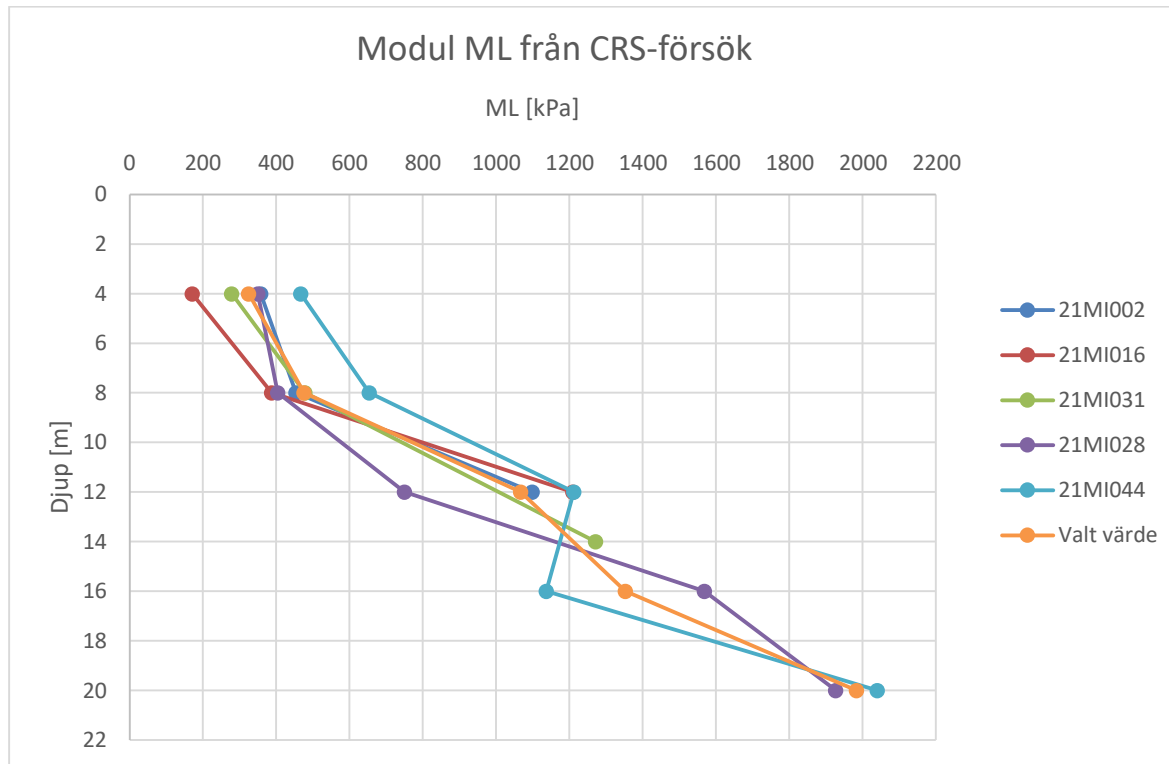
Karakteristiska sättningsparametrar har erhållits utifrån utförda CRS-försök i fem provpunkter, se tillhörande laboratorieprotokoll i Bilaga 4. Dessa parametrar sammanställs och medelvärden beräknas för hela området, se Figur 12–17.

6.1.1 Modul och modultal

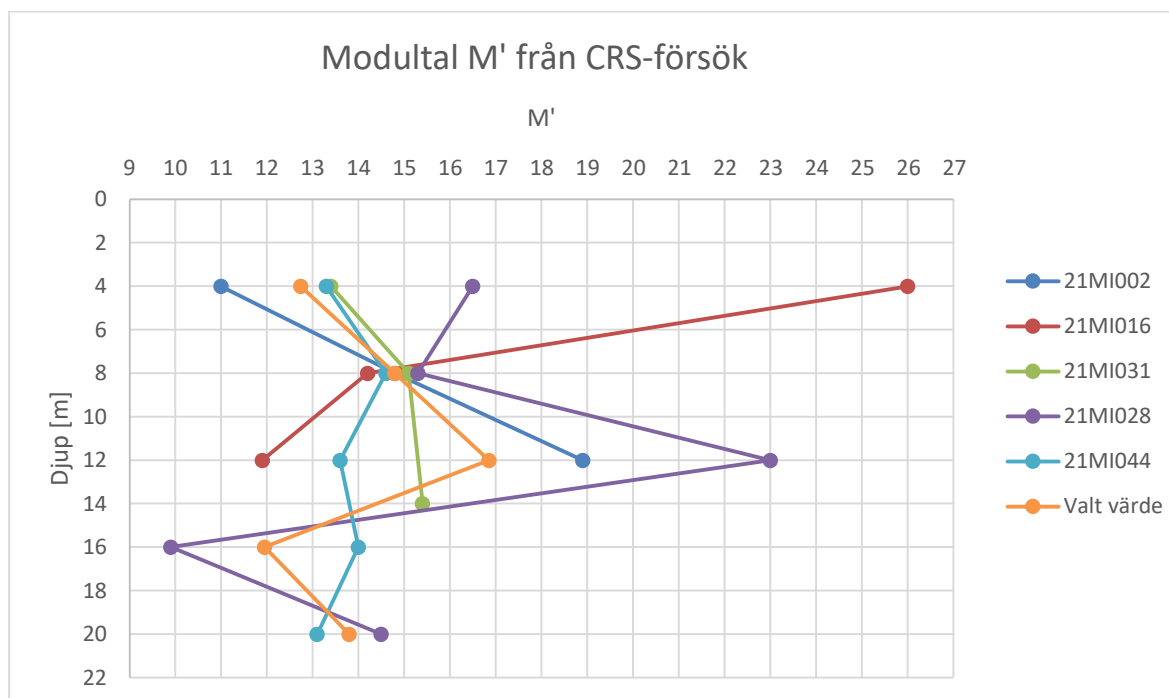
Nedan i Figur 12–14 redovisas moduler och modultal från utförda CRS-försök för nivåer 4–20 m.



Figur 12: Modul M_0 , medelvärde för hela området



Figur 13: Modul ML, medelvärde för hela området

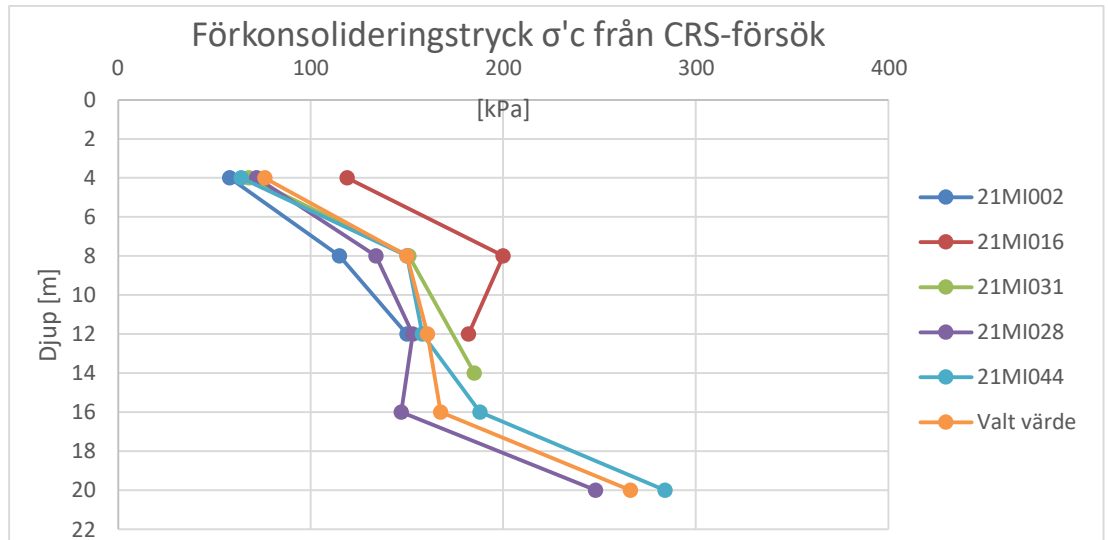


Figur 24: Modultal M', medelvärde för hela området

6.1.2 Förkonsolideringstryck och σ'_L

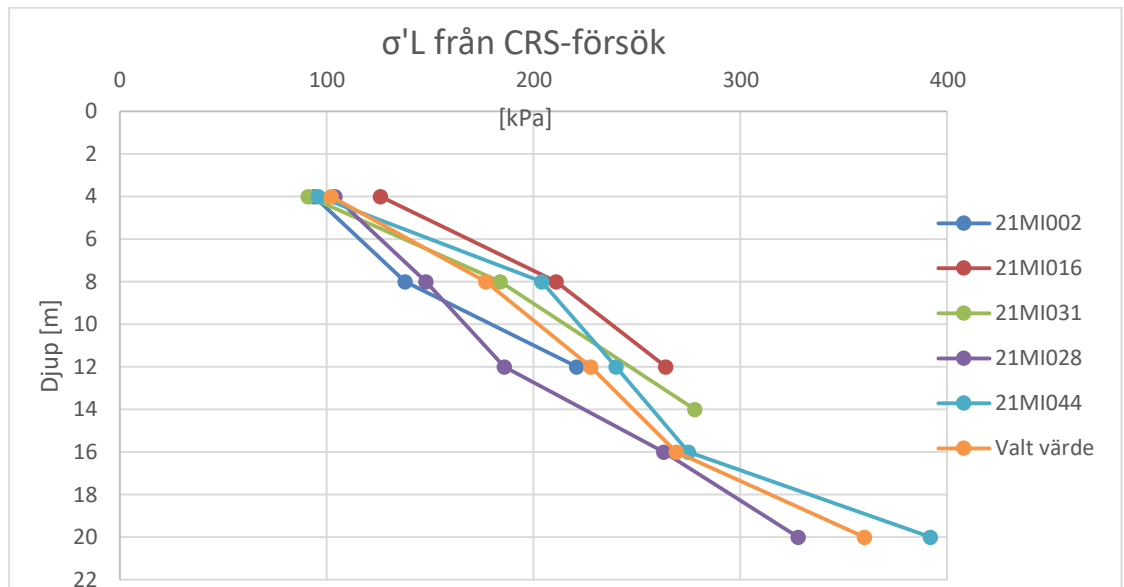
I Figur 15 redovisas förkonsolideringstrycket σ'_c utvärderad med CRS-försök.

Förkonsolideringstrycket ter sig likartat för samtliga borrh punkter från djupet 4 – 8 varefter ökningen avtar i storlek (flackare kurvor) från djupet 8–16 m, (minskar för borrh punkt 21MI016 nivå 8 – 12 och 21MI028 nivå 12–16 m). Från djupet 16–20 m ökar förkonsolideringstrycket åter med en brantare kurva. Notera det höga förkonsolideringstrycket för borrh punkt 21MI016, där marken troligtvis tidigare har varit utsatt för större laster jämfört med resterande provpunkter.



Figur 35: Förkonsolideringstryck σ'_c , medelvärde för hela området

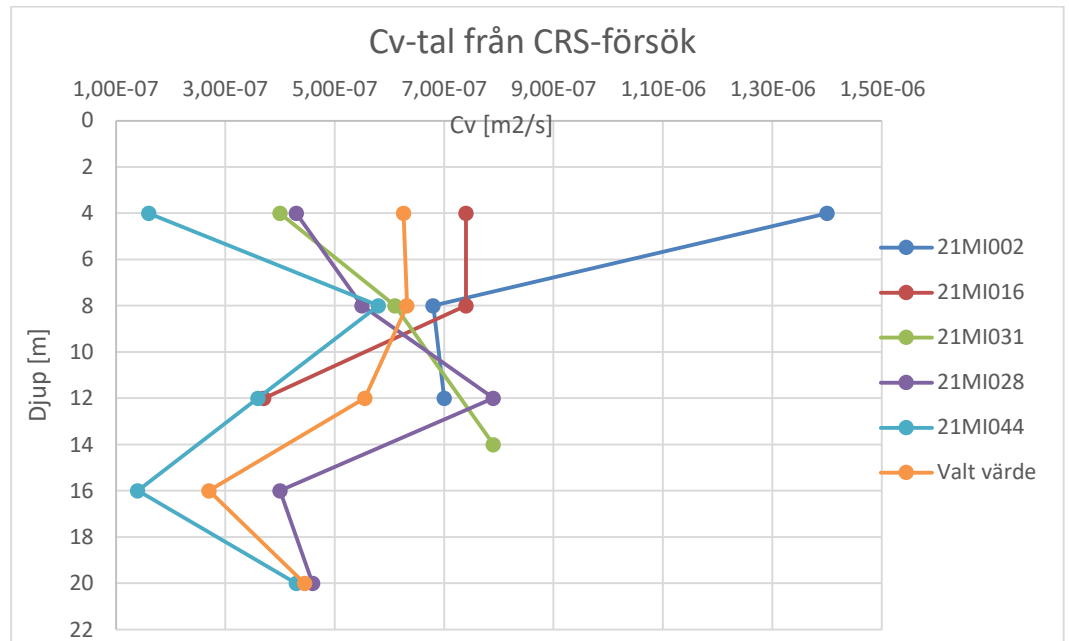
Se Figur 16 för utvärderat gränstryck σ'_L från utförda CRS-försök.



Figur 46: σ'_L , medelvärde för hela området

9.4.16.1.3 CV-tal

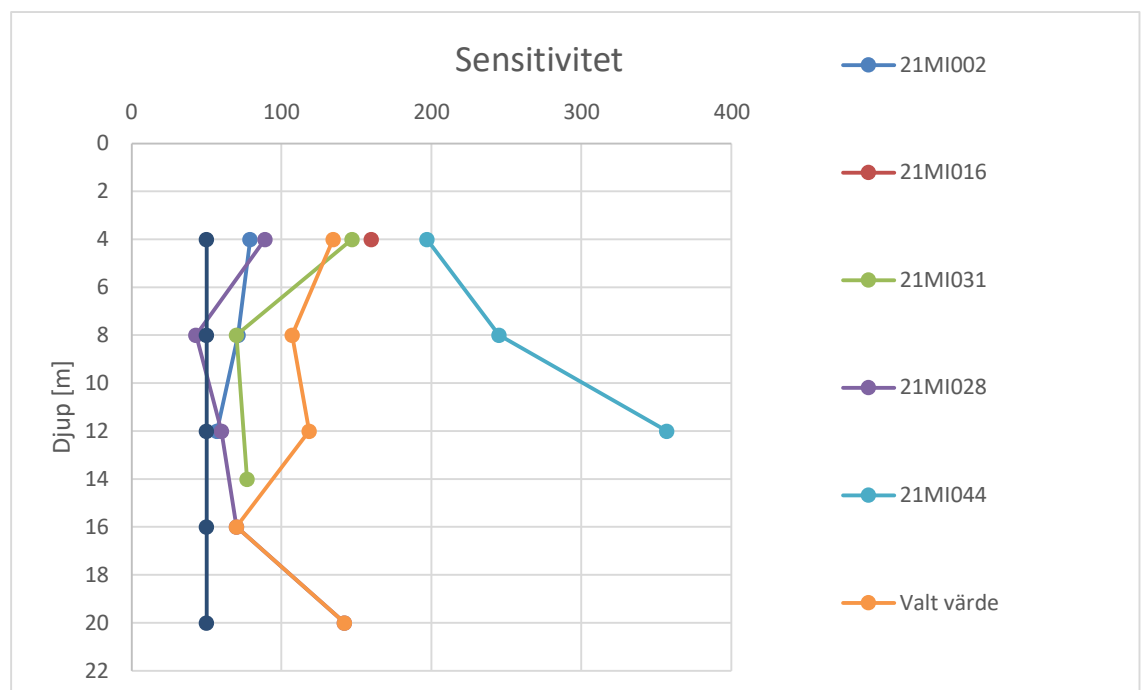
Se figur 17 för uppmätta cv-tal och ett beräknat medelvärde. Notera minskningen i CV-tal från 12 till 16 meter varefter det åter igen ökar från 16 – 20 meter. Vilket indikerar på att jorden ändrar karaktär.



Figur 17: Cv-tal, medelvärde för hela området

9.5 Sensitivitet

I figur 18 redovisas sensitiviteten erhållen från ostörd provtagning. Notera att för samtliga nivåer och borrhälsar överstigs eller ligger sensitiviteten på gränsen för att klassificeras som kvicklera med avseende på sensitivitet, det vill säga en sensitivitet större än 50.

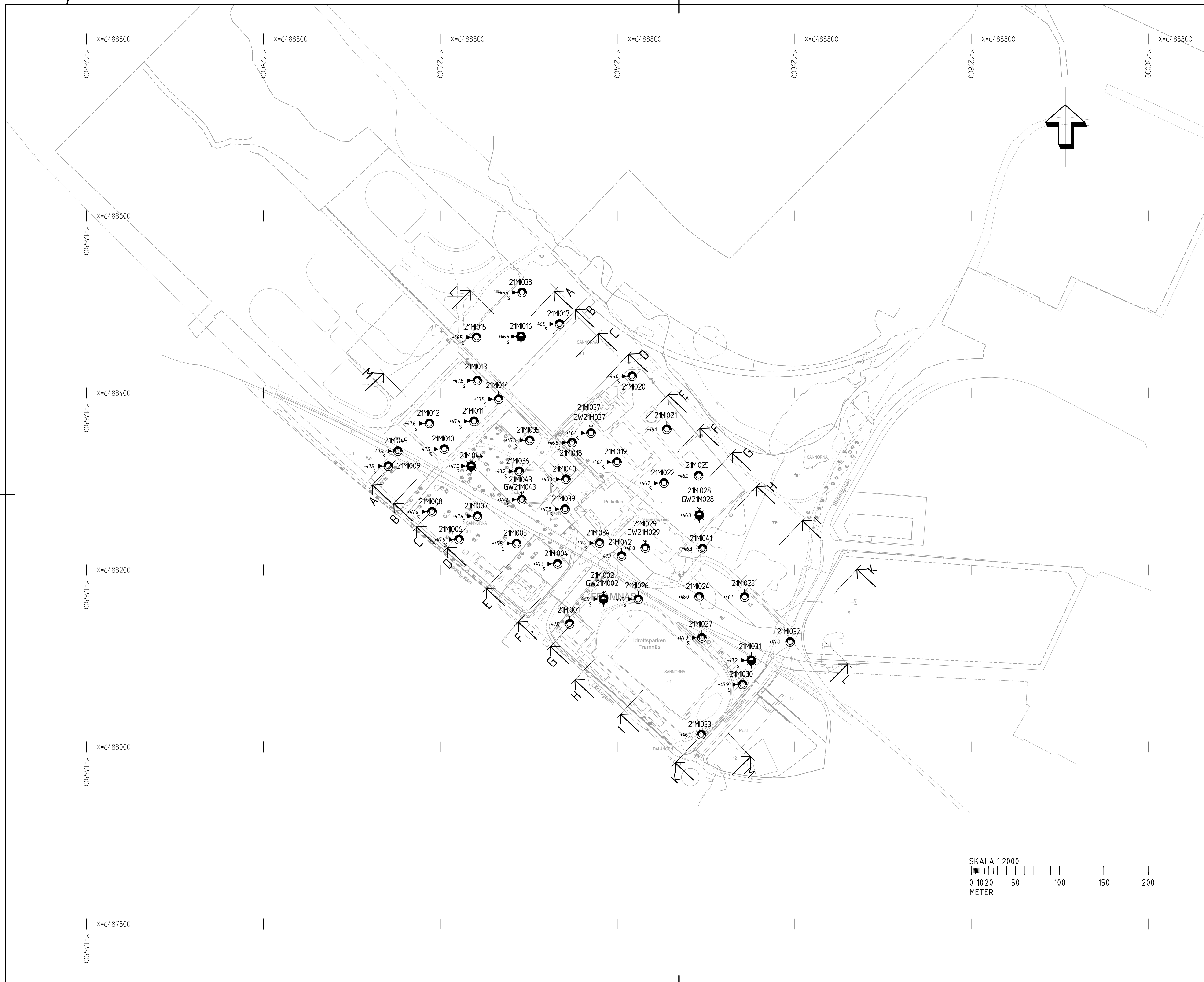


Figur 5: Uppmätt sensitivitet från konförsök

10 REDOVISNING

Resultaten av utförda sonderingar och provtagningar redovisas i plan på bifogad ritning G-10-1-001 och i sektion på bifogade ritningar G-10-2-001 – G10-2-007.

Redovisningen följer SGF/BGS Beteckningssystem för geotekniska utredningar version 2016-11-01.



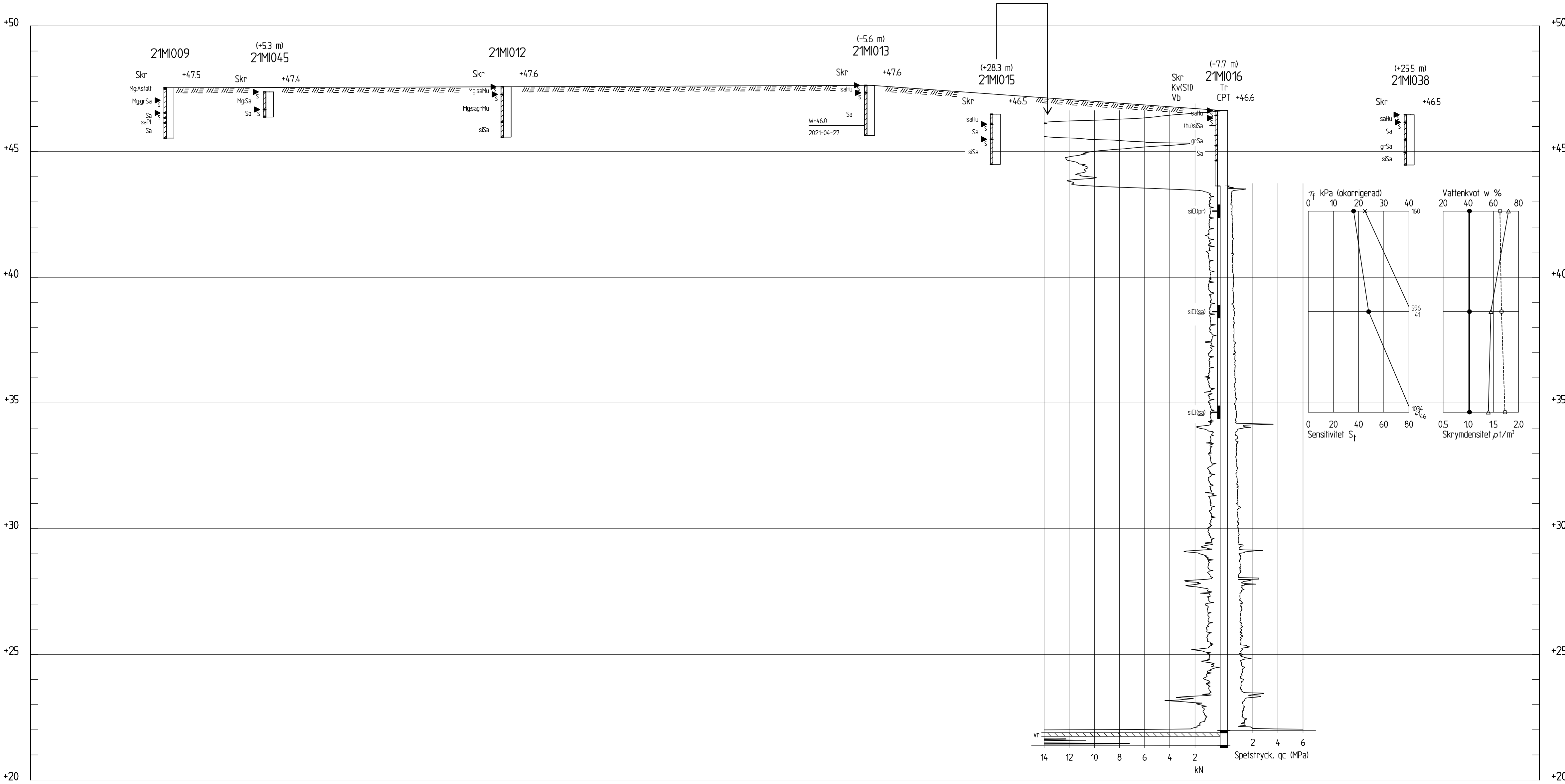
TECKENFÖRKLARING

BETECKNINGAR ENLIGT SGF:S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
OCH SS-EN 14688-1

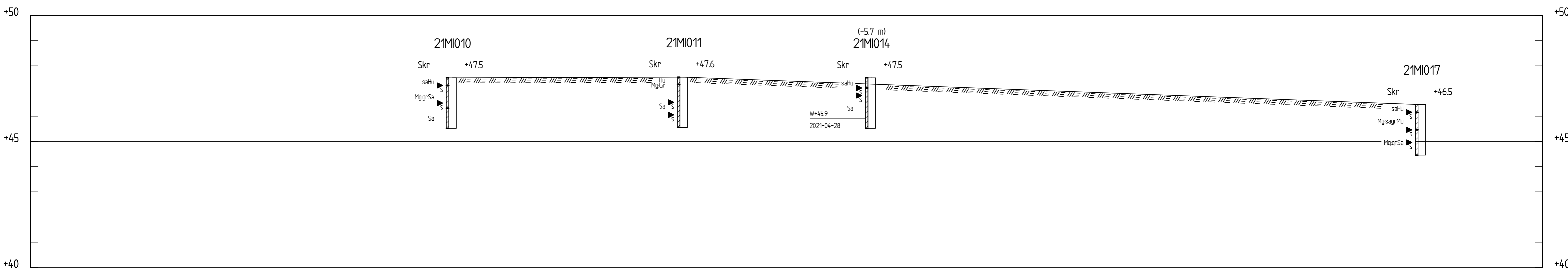
KOORDINATSYSTEM
SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

ANMÄRKNINGAR
RITNINGEN AVSER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION.
ÖVRIG INFORMATION PÅ RITNING HAR ENBART
ILLUSTRATIVT SYFTE.

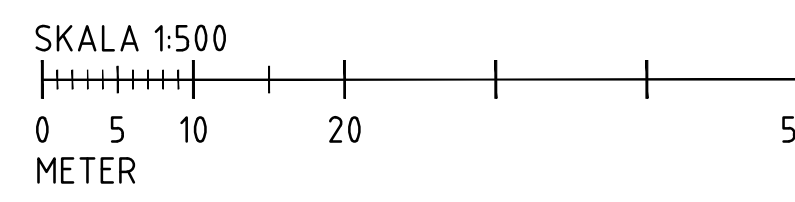
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
PROJEKT/BESTÄLLARE				
OMRÅDESPLAN FRAMNÄS LIDKÖPINGS KOMMUN				
 MITTA				
BENÄMNING				
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR				
PLAN				
UPPDRAG 3220137		RITAD AV A.NOSENKO	HANDLÄGGARE J.JOHANSSON	
DATUM 2021-06-17		UPPDRAGSGLEDARE H. ROSÉN		
SKALA 1:2000 (A1) 1:4000 (A3)		NUMMER G-10-1-001		I BET



SEKTION A-A
H 1: 100 L 1: 500



SEKTION B-B
H 1: 100 L 1: 500



TECKENFÖRKLARING

MARKYTA INTERPOLERAD
MELLAN BORRPUNKTERNA

BETECKNINGAR ENLIGT SGF:S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
OCH SS-EN 14688-1

KOORDINATSYSTEM
SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

ANMÄRKNINGAR
FÖR BORRPUNKTERS EXAKTA LÄGEN SE PLAN.

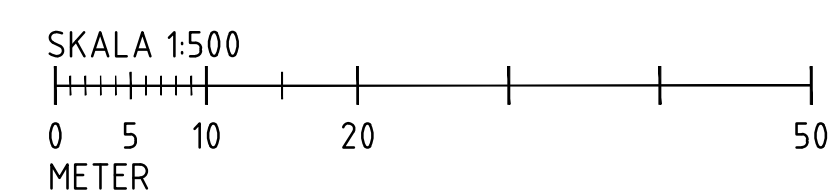
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
PROJEKT/BESTÄLLARE OMRÅDESPÅN FRAMNÄS LIDKÖPINGS KOMMUN				
				
BENÄMNING GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR				
SEKTIONER A-A, B-B				
UPPDRAG 3220137		RITAD AV A.NOSENKO		HANDLÄGGARE J.JOHANSSON
DATUM 2021-06-17		UPPDRAGSLEDARE H. ROSEN		
SKALA H=1:100 (A1) L=1:500 (A1)		NUMMER G-10-2-001		I BET

MARKYTA INTERPOLERAD
MELLAN BORRPUNKTERNA

BETECKNINGAR ENLIGT SGF:S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
OCH SS-EN 14688-1

KOORDINATSYSTEM
 SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30
 SYSTEM I HÖJD: RH 2000

ANMÄRKNINGAR
FÖR BORRPUNKTERS EXAKTA LÄGEN SE PLAN.



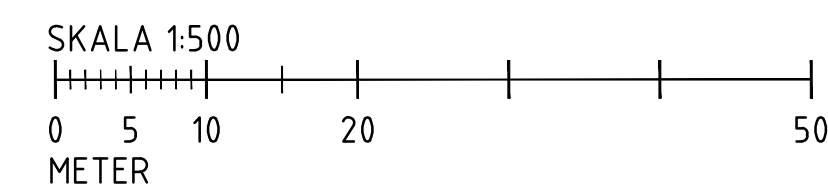
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
PROJEKT/BESTÄLLARE OMRÅDESPLAN FÄRANÄS LIDKÖPINGS KOMMUN				
				
BENÄMNING GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR				
SEKTIONER E-E, F-F				
UPPDRAG 3220137		RITAD AV A.NOSENKO		HANDLÄGGARE J.JOHANSSON
DATUM 2021-06-17		UPPDRAGSLEDARE H. ROSEN		
SKALA H=1:100 I=1:500 (A)		NUMMER G-10-2-003		I BET



SKALA 1:500

0 5 10 20 50

METER



ANMÄRKNINGAR
FÖR BORRPUNKTERS EXAKTA LÄGEN SE PLAN.

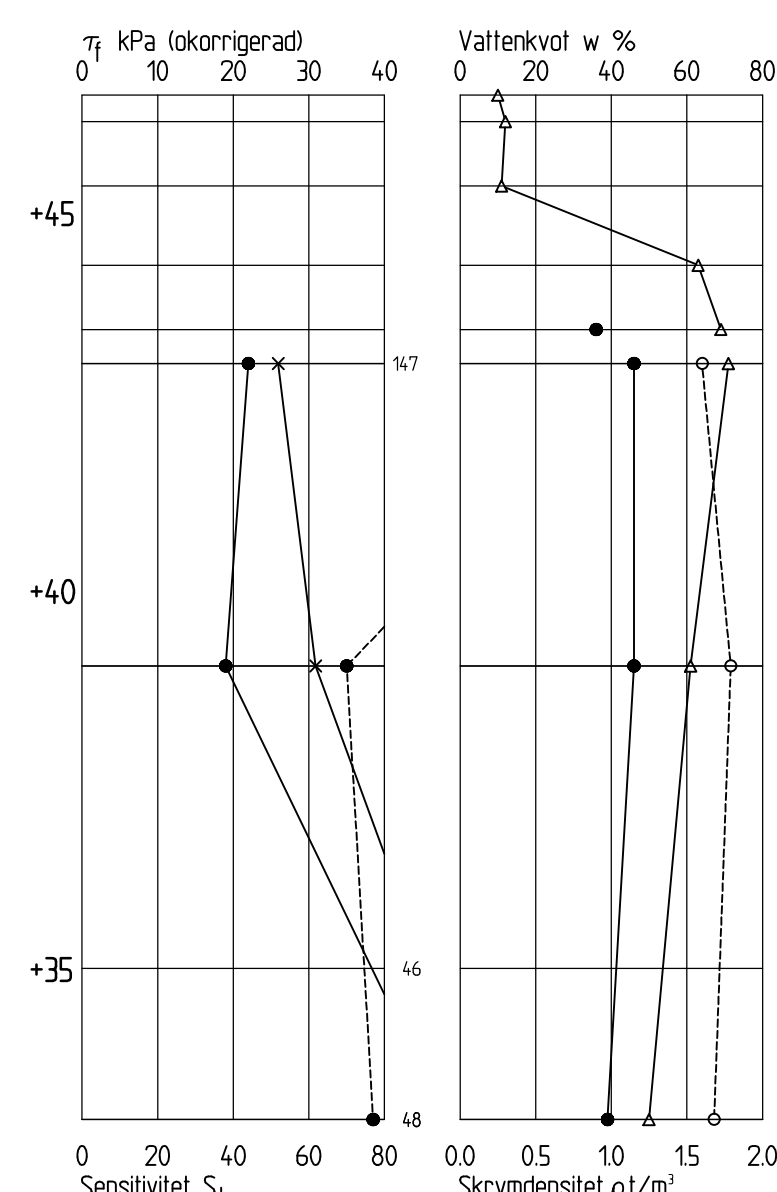
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
PROJEKT/BESTÄLLARE OMRÅDESPLAN FRAMNÄS LIDKÖPINGS KOMMUN				
 MITTA				
BENÄMNING GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR				
SEKTIONER I-I, K-K				
UPPDAG 3/2013/7		RTIDA AV A.NOSENKO	HANDLÄGGARE J.JOHANSSON	
DATUM 2021-06-17		UPPDAGSLÄDARE H. ROSÉN		
SKALA H=1:100 (A1) L=1:500 (A1)		NUMMER G-10-2-005		I BET

MARKYTA INTERPOLERAD
MELLAN BORRPUNKTERNA

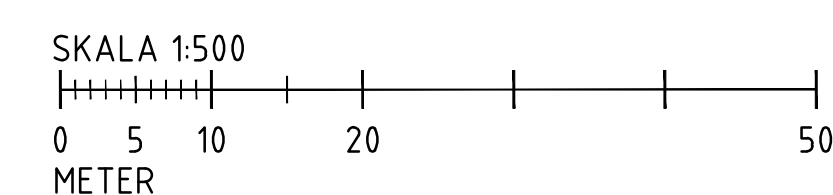
BETECKNINGAR ENLIGT SGF:S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
OCH SS-EN 14688-1

KOORDINATSYSTEM
 SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30
 SYSTEM I HÖJD: RH 2000

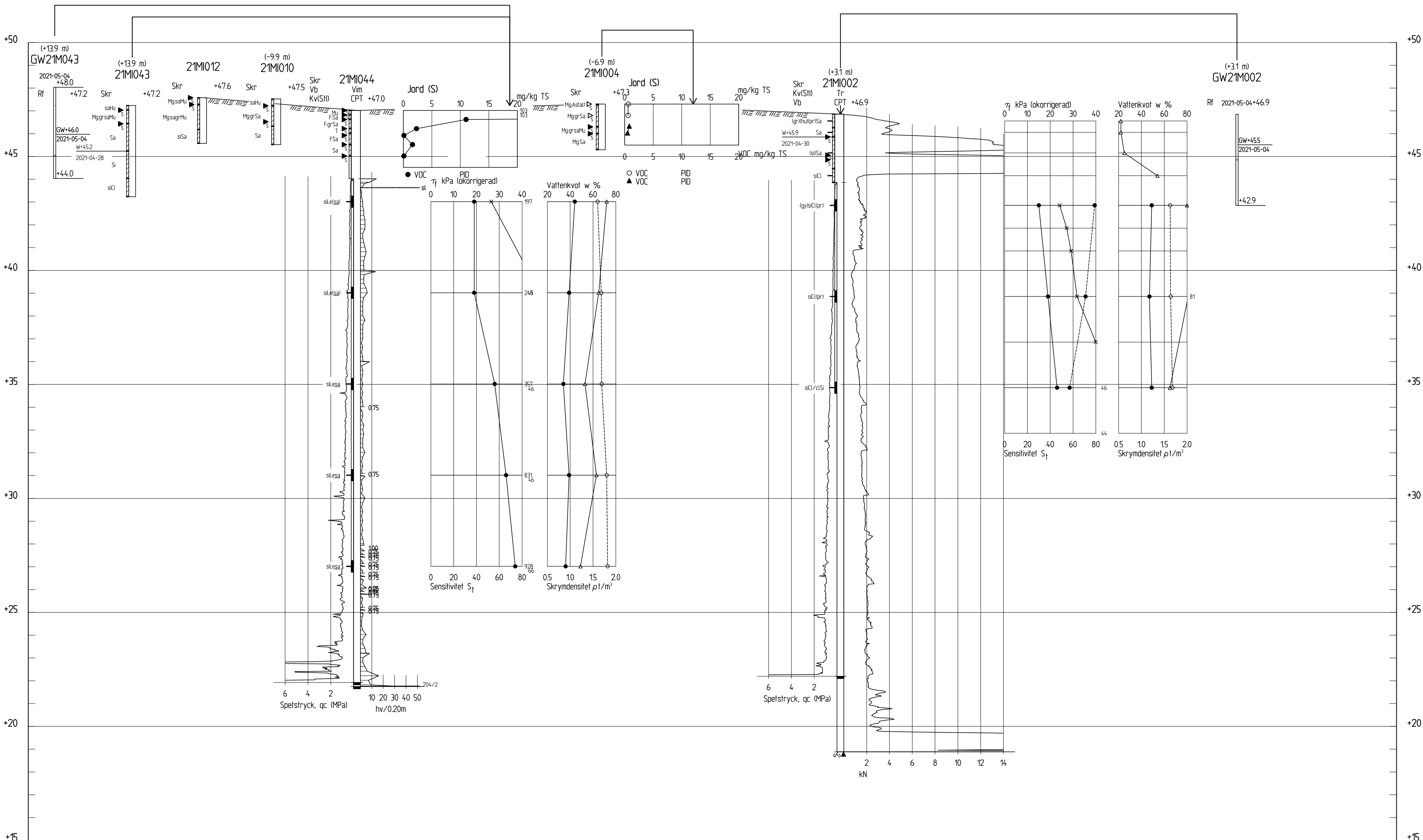
ANMÄRKNINGAR
FÖR BORRPUNKTERS EXAKTA LÄGEN SE PLAN.



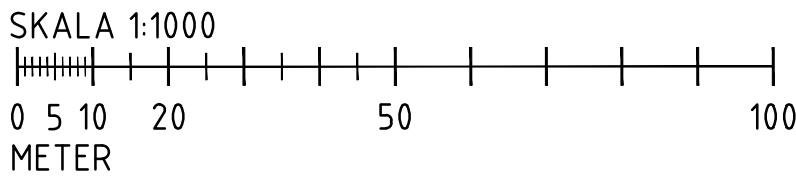
SEKTION L-L
H 1: 100 L 1:1000



REV	ANT	ÄNDRINGEN AMSER	SIGN	DATUM
PROJEKT/BESTÄLLARE OMRÅDESPLAN FRAMNÅS LIDKÖPINGS KOMMUN				
				
BENÄMNING GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR				
SEKTION L-L				
UPPDRAG 3220137		RITAD AV A. NOSENKO		HANDLÄGGARE J. JOHANSSON
DATUM 2021-06-17		UPPDRAGSLEDARE H. ROSÉN		
SKALA H=1:100 (A1) L=1:1000 (A1)		NUMMER G-10-2-006		I BET



SEKTIÓN M-M
H 1:100 L 1:1000



TECKENFÖRKLARING

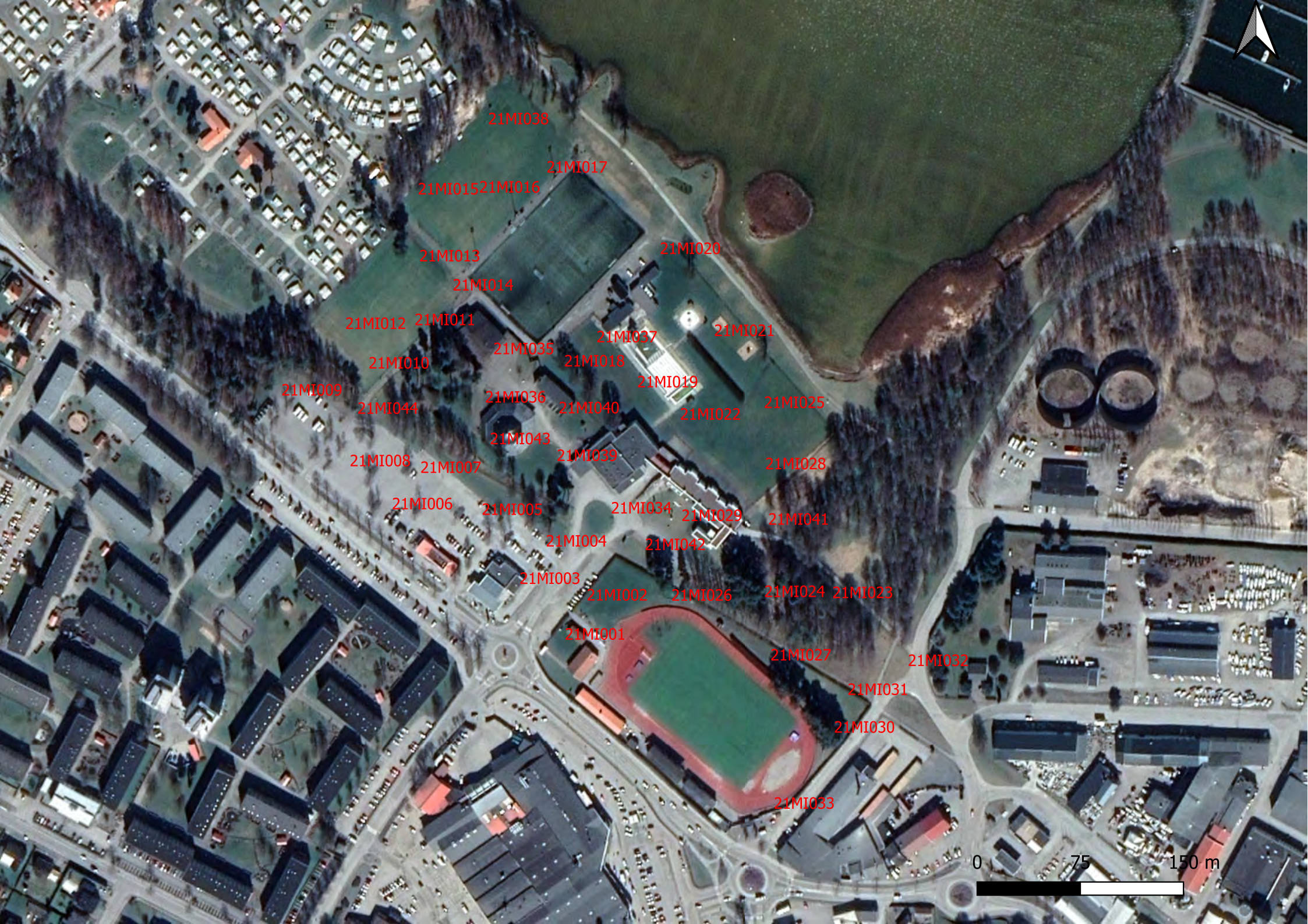
MARKYTA INTERPOLERAD
MELLAN BORRPUNKTERNA

BETECKNINGAR ENLIGT SGF:S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
OCH SS-EN 14688-1

KOORDINATSYSTEM
SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

ANMÄRKNINGAR
FÖR BORRPUNKTERS EXAKTA LÄGEN SE PLAN.

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
PROJEKT/BESTÄLLARE OMRÅDESPÅN FRAMNÄS LIDKÖPINGS KOMMUN				
				
BENÄMNING GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR				
SEKTION M-M				
UPPDRAG 3220137	RITAD AV A.NOSENKO		HANDLÄGGARE J.JOHANSSON	
DATUM 2021-06-17	UPPDRAGSLEDARE H.ROSEN			
SKALA H=1:100 (A1) L=1:1000 (A1)	NUMMER G-10-2-007		I BET	



21MI038

21MI017

21MI015 21MI016

21MI013

21MI014

21MI020

21MI012 21MI011

21MI037

21MI021

21MI010

21MI035

21MI018

21MI009

21MI044

21MI036

21MI040

21MI019

21MI022

21MI025

21MI008 21MI007

21MI043

21MI039

21MI028

21MI006

21MI005

21MI034

21MI029

21MI041

21MI004

21MI042

21MI003

21MI002

21MI026

21MI024 21MI023

21MI001

21MI027

21MI032

21MI031

21MI030

21MI033

0 75 150 m

Från markytan, matjordslaster med högst ca 0,5 m tjocklek. Finmolager följt av lerlager med tjocklek mellan 20-28m enligt utförd viktsondering. Innehåller flertal tunna skikt eller körtlar av mo. Friktionsmolager under leran, bedömts bestå av mo, sand och grus som mot djuper övergår i morän. skärhållfasthet, 2t/m2 till 8 m djup under markytan. Högsensitiv lera. Överkonsoliderad i medeltal 2 a 3 t/m2. Felkällor mm ger att överkonsolideringslasten är högst ca 1,5 t/m2 129_vagnen datum 1964-08-21

129 vagnen 12 punkter. Äldre och nyare undersökningar. Överst silting sand(findsand) till ca 3m djup. Siltig lera till ca 4m. Följt av siltig lera med en mäktighet understigande 27m, bedöms som lös. Materialgrupp 3B enligt ama anläggning o tjärfarlighetsklass 2 för friktionsjorden i de övre jordlagren. Siltiga leran bedöms tillhöra trf 4 och mtg5A. Normalradon mark. Svagt ÖK, 20 kPa vid 4m o 10kPa vid 8m. Okorrigerad skjuvhållfasthet 15-25kPa utifrån cpt o konförsök. Kv Vagnen 1 2012-09-04

siltig sand ner till 4m, som övergår i sandig silt ner till 30 m. Finkornshalten i marklagren gör dessa flytbenäga vid vatteninblandning vilket beaktas vid schaktning speciellt under grundvattenytan. Sannorna 3:1 Läckögatan 1991-06-26

Fyllning 0.5-1.7 m följt av sandig silt eller siltig sand, 2.5-4m djup. Medelfast till fast lagrat. Följt av en starkt siltig lera med skikt av sand eller silt. Lös lera med skjuvhållfasthet mellan 13-25 kPa. Sensitivt på 30-50. Något överkonsoliderad i varierande grad på olika nivåer. Övre zonen 3-5 m 10-15 kPa på större djup 10-50 kPa. Sondering till stop viddjup 23,6-29,4. KV harven Lidköping 2001-11-09

Ungefärligt område för borrpunkter.Fyllning innehållande sand följt av siltig sand(finsand) följt av sandig silt till 3.2-4.5 m. Följt av siltig lera med mäktigheter på ca 22-23 m. Underliggande sand (finsand) bedöms som icke tjärfarlig och tillhör materialgrupp B enligt Mark AMA. Leran är överkonsoliderad 30-50 KPa. Kulturcentrum, Vänern Lidköping, 1994-11-21

Tjocklek på silt/sandlagret varierar från 1-2.6 m längs strandkanten. Lerans mäktighet varierar mellan 18-24 m längs strandkanten. Fastbotten varierar mellan 29-32 m längs strandkant. I punkt 121 och 520 har sättningsberäkningar utförts. Projekterings-PM/Geoteknik Hamnstadn 2015-09-25

Sammanställning av Laboratorieundersökningar 2020								
MITTA MEASURING THE WORLD Gottskärsvägen 174 43994 Onsala Tel. 0768524509 Team@mitta.se www.mitta.se			Projekt :					
			Framnäs Lidköping					
			Beställare :			Mitta		
			Uppdragsledare :			Johannes Wanselius		
			Uppdragsnr :			3220137		
			Borrhål :			21Mi002		
			Fältundersökning gjord :			2021-04-22	Martin Ilmestrand	
Labbundersökning gjord :			2021-04-30	Tony Axelsson				
Granskat av :			2021-05-04	Meraj Berhe				
Cylinder nummer	Djup (m)	Benämning	Densitet ρ t/m ³	Vattenkvot W %	Konflytgräns W _L %	Sensitivitet enl.konpro St	Omrörd skjuvhållfasthet kPa	Skjuvhållfasthet (oreducerad) tfu kPa *)
91	4,0	Grå ngt. gyttjig siltig LERA, enstaka växtrester	1,57	79				
656			1,63					
7101			1,56	81	49	79	0,19	15
43	8,0	Grå siltig LERA, enstaka växtrester	1,64	55				
278			1,64					
6705			1,63	81	47	71	0,27	19
547	12,0	Grå siltig LERA / Grå lerig SILT (Provet fick ngt. högre skjuvhållfasthet längre ner i provtuben)	1,64	65				
860			1,68					
3482			1,68	57	49	57	0,40	23
Styrande dokument:			Vattenkvot enl. SS-EN ISO 17892-1;2004					
Okulär benämning enl : SS-EN ISO 14688-1, -2.			Konflytgräns: f.d. SS027120					
Skrymdensitet, kolvprov: SS-EN ISO 17892-2;2004			Konförsök: SS-EN ISO 17892-6;2004					

Sammanställning av Laboratorieundersökningar 2020								
MITTA MEASURING THE WORLD Gottskärsvägen 174 43994 Onsala Tel. 0768524509 Team@mitta.se www.mitta.se			Projekt :					
			Framnäs Lidköping					
			Beställare :			Mitta		
			Uppdragsledare :			Johannes Wanselius		
			Uppdragsnr :			3220137		
			Borrhål :			21Mi016		
			Fältundersökning gjord :			2021-05-03	Martin Ilmestrand	
Labbundersökning gjord :			2021-05-19	Helena Seger				
Granskat av :			2021-05-24	Meraf Berhe				
Cylinder nummer	Djup (m)	Benämning	Densitet ρ t/m ³	Vattenkvot W %	Konflytgräns W _L %	Sensitivitet enl.konpro St	Omrörd skjuvhållfasthet kPa	Skjuvhållfasthet (oreducerad) tfu kPa *)
124	4,0	Brun siltig LERA, enstaka växtrester	1,66	72				
246			1,63					
3478			1,62					
129	8,0	Brun siltig LERA, tunna sandskikt Anmärkning: omrört prov >25 10g kon	1,71	58				
854			1,66					
4036			1,68					
53	12,0	Brun siltig LERA, tunna sandskikt Anmärkning: omrört prov >25 10g kon	1,76	56				
354			1,73					
4758			1,69					
Styrande dokument:			Vattenkvot enl. SS-EN ISO 17892-1;2004					
Okulär benämning enl : SS-EN ISO 14688-1, -2.			Konflytgräns: f.d. SS027120					
Skrymdensitet, kolvprov: SS-EN ISO 17892-2;2004			Konförsök: SS-EN ISO 17892-6;2004					

[illegible]

[illegible]

Sammanställning av Laboratorieundersökningar 2020								
MEASURING THE WORLD Gottskärsvägen 174 43994 Onsala Tel. 0768524509 Team@mitta.se www.mitta.se			Projekt : Framnäs Lidköping					
			Beställare :			Mitta		
			Uppdragsledare :			Johannes Wanselius		
			Uppdragsnr :			3220137		
			Borrhål :			21Mi044		
			Fältundersökning gjord :			2021-05-03	Martin Ilmestrand	
			Labbundersökning gjord :			2021-06-04	Helena Seger	
			Granskat av :			2021-06-09	Meraf Berhe	
Cylinder nummer	Djup (m)	Benämning	Densitet ρ t/m ³	Vattenkvot W %	Konflytgräns W _L %	Sensitivitet enl.konpro St	Omrördskjuvhållfasthet kPa	Skjuvhållfasthet (oreducerad) tfu kPa *)
32	4,0	Gråbrun siltig LERA, tunna sandskikt	1,62	64				
100			1,60					
522			1,62	72	44	197	0,10	19
2	8,0	Gråbrun siltig LERA, tunna sandskikt	1,74	51				
533			1,68					
4343			1,66	65	39	245	0,08	19
314	12,0	Gråbrun siltig LERA, sandskikt	1,74	53				
811			1,69					
8316			1,81	42	34	357	0,08	28
5	16,0	Gråbrun siltig LERA, sandskikt Anmärkning: omrört prov: >20 med 10g kon	1,79	58				
164			1,80					
4244			1,71	63	39	831	0,04	33
238	20,0	Gråbrun siltig LERA, sandskikt Anmärkning: omrört prov: >20 med 10g kon	1,81	36				
3137			1,82					
3970			1,83	49	36	928	0,04	37
Styrande dokument:			Vattenkvot enl. SS-EN ISO 17892-1;2004					
Okulär benämning enl : SS-EN ISO 14688-1, -2.			Konflytgräns: f.d. SS027120					
Skrymdensitet, kolvprov: SS-EN ISO 17892-2;2004			Konförsök: SS-EN ISO 17892-6;2004					

Fältdatum / Ansvarig	Laboratorieundersökningar
2021-04-22/2: Martin Ilmestrand	2021-05-03 Tony Axelsson

Provtagningsredskap	Granskad och godkänd	Uppdragsnummer:	Beställare :	Mitta Johannes Wanselius
Skr	2021-05-07 Meraf Berhe	3220137	Projektledare:	

Sektion/ borrhål Djup/nivå	Benämning	Vatten- kvot w %	Konflyt- gräns w _L %	Tjälfarl klass	Mtrityp enl. tab. 5.1.1 TK Geo 13	Anm
21Mi002	Uppmätt vy i bh: Inget anmärkt (2021-04-22)					
0,0-0,6	Brun SAND, enstaka gruskorn humus o-växtreter	22		1	2	
0,6-1,0	Ljusbrun SAND	22		1	2	Blött
1,0-2,4	Grå ngt. siltig SAND	25		2	3B	Blött
2,4-3,0	Grå siltig LERA	54		4	5A	Lite prov
21Mi026	Uppmätt vy i bh: 1,4 mummy (2021-04-23)					
0,0-0,1	Brun FYLLNING av humusjord grus och sand	27				
0,1-0,6	Brun FYLLNING av humusjord grus och sand	28				
0,6-1,0	Brun humushaltig siltig SAND	26		2	5B	
1,0-2,0	Grå siltig SAND	22		2	3B	
2,0-2,7	Grå siltig SAND	25		2	3B	
2,7-3,3	Grå siltig SAND	23		2	3B	
3,3-4,0	Grå ngt.siltig LERA	69	38	4	5A	
21Mi027	Uppmätt vy i bh: Inget anmärkt (2021-04-23)					
0,0-0,4	Brun humushaltig SAND	15		1	5B	
0,4-1,0	Ljusbrun SAND	6		1	2	
1,0-2,0	Ljusbrun SAND	7		1	2	
2,0-3,0	Brungrå siltig SAND	23		2	3B	
3,0-4,3	Grå siltig SAND	25		2	3B	
4,3-5,0	Grå ngt.siltig LERA	60	36	4	5A	
21Mi030	Uppmätt vy i bh: Torrt (2021-04-23)					
0,0-0,1	saMu					Enl.fältprotokoll
0,1-2,0	Sa					Enl.fältprotokoll
21Mi031	Uppmätt vy i bh: Inget anmärkt (2021-04-23)					
0,0-0,3	F/saMu					Enl.fältprotokoll
0,3-0,6	Brun FYLLNING av humusjord grus och sand	10				
0,6-1,0	Brun ngt. siltig SAND, enstaka gruskorn	12		2	3B	
1,0-2,3	Ljusbrun ngt.siltig SAND	11		2	3B	
2,3-3,1	Mörkbrun torvhaltig siltig SAND	63		2	5B	
3,1-4,0	Grå ngt.siltig LERA	69	36	4	5A	



Gottskärsvägen 174
43994 Onsala
Tel. 0768524509

team@mitta.se

www.mitta.se

Sammanställning av
CRS

Uppdrag

Framnäs Lidköping

Granskat av: Lennart Nilsson

Uppdragsnummer:

Beställare: Mitta

Datum: 2021-05-27

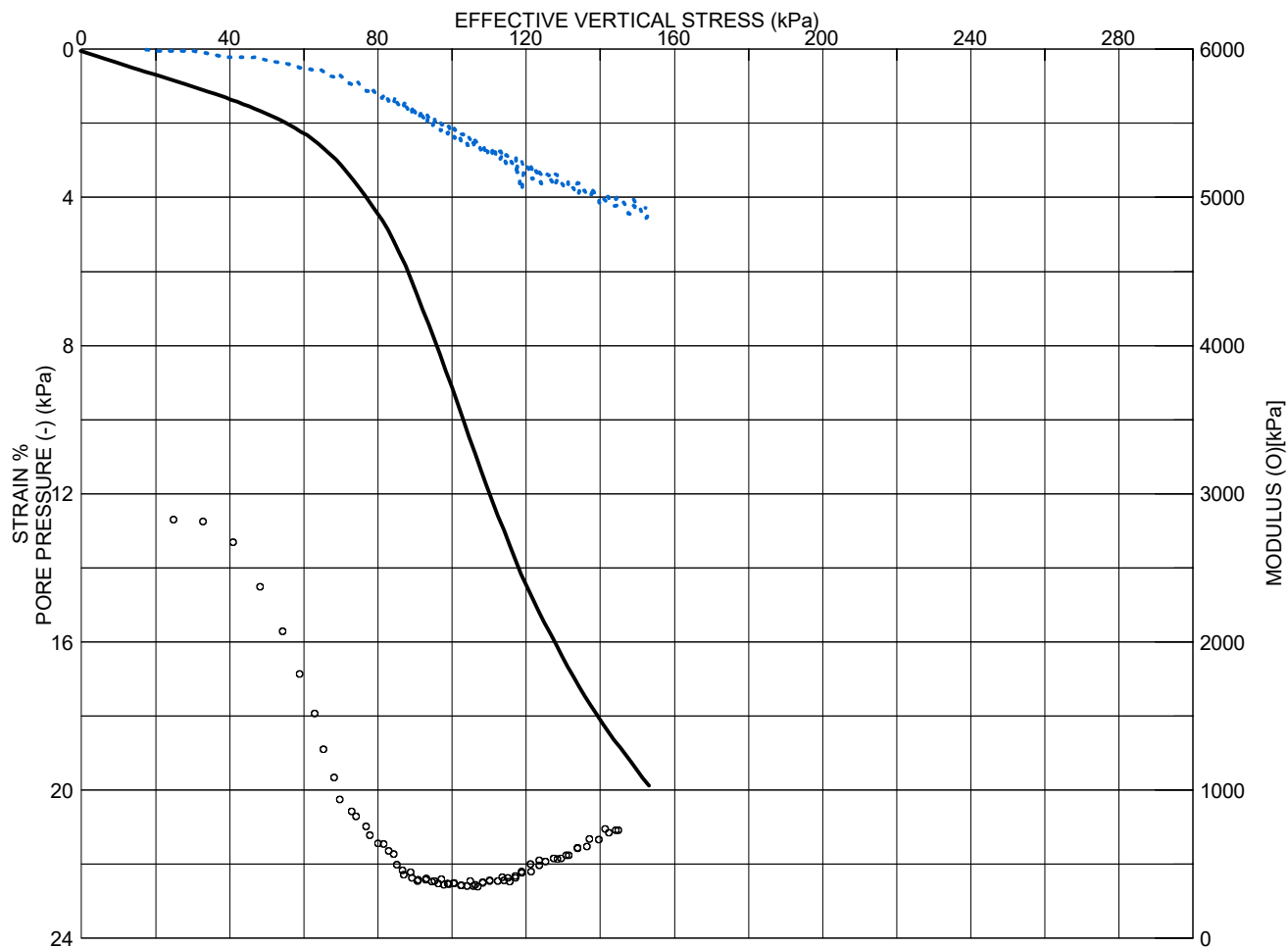
3220137

Uppdragsledare: Johannes Wanselius

Sektion/borrhål Djup/nivå	Jordart	Densitet t/m ³	Vatten- kvot w %	σ'_c kPa	σ'_L kPa	M_L kPa	M'	C_v m ² /s	k_i m/s	β_k	Anm.
<u>21Mi002</u>											
4,0	(gy)siLe (vx)	1,52	84	58	94	358	11,0	1,4E-06	2,3E-09	4,0	
8,0	siLe (vx)	1,65	67	115	138	454	14,8	6,8E-07	7,3E-09	5,2	
12,0	siLe / leSi	1,77	44	150	221	1099	18,9	7,0E-07	3,1E-09	4,2	

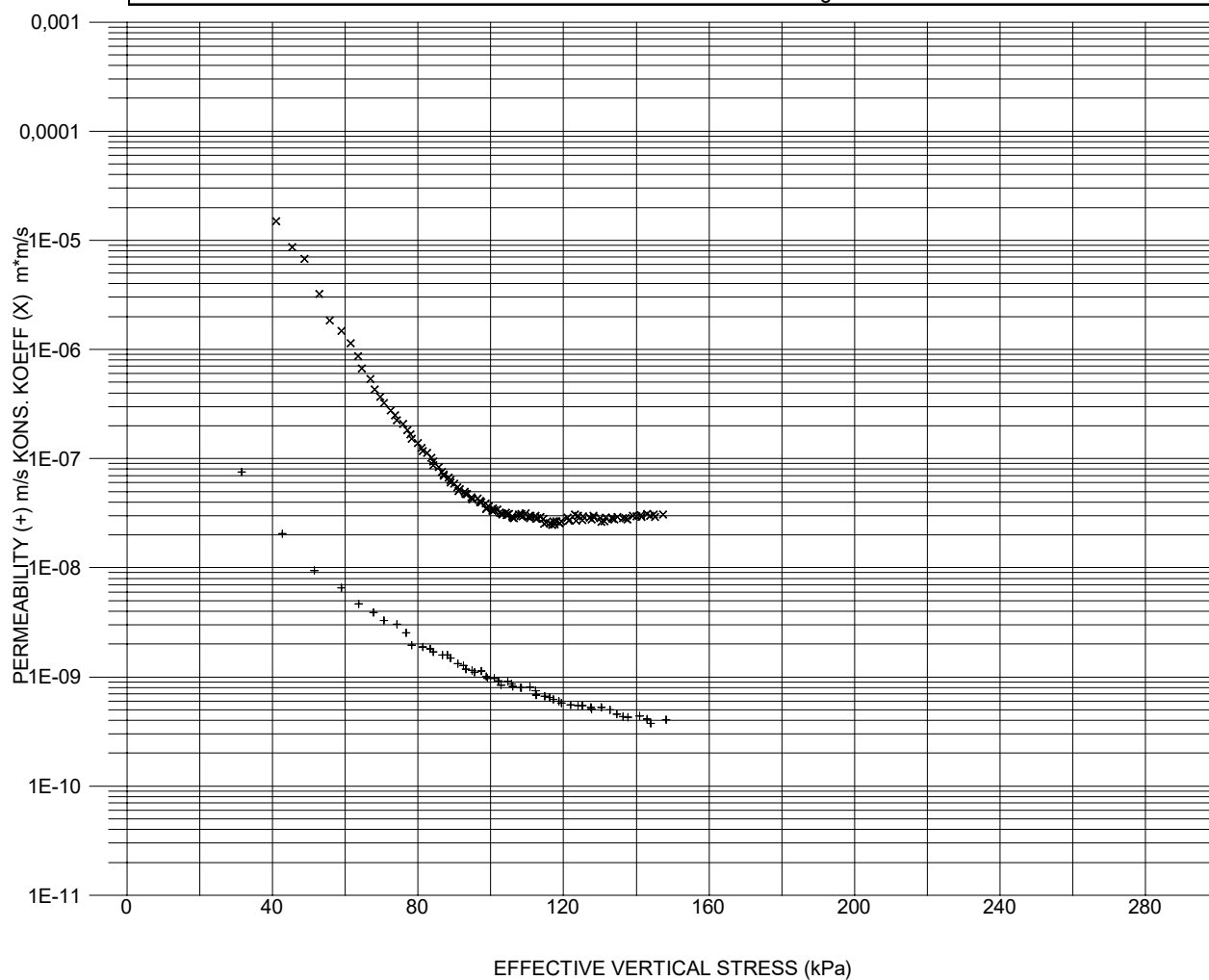
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi002	Provtagningsdatum:	2021-04-22
Nivå, m:	4,0	Labbundersökning:	2021-04-30
Tubmärkning:	7101	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	(gy)siLe (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,52
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	84
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



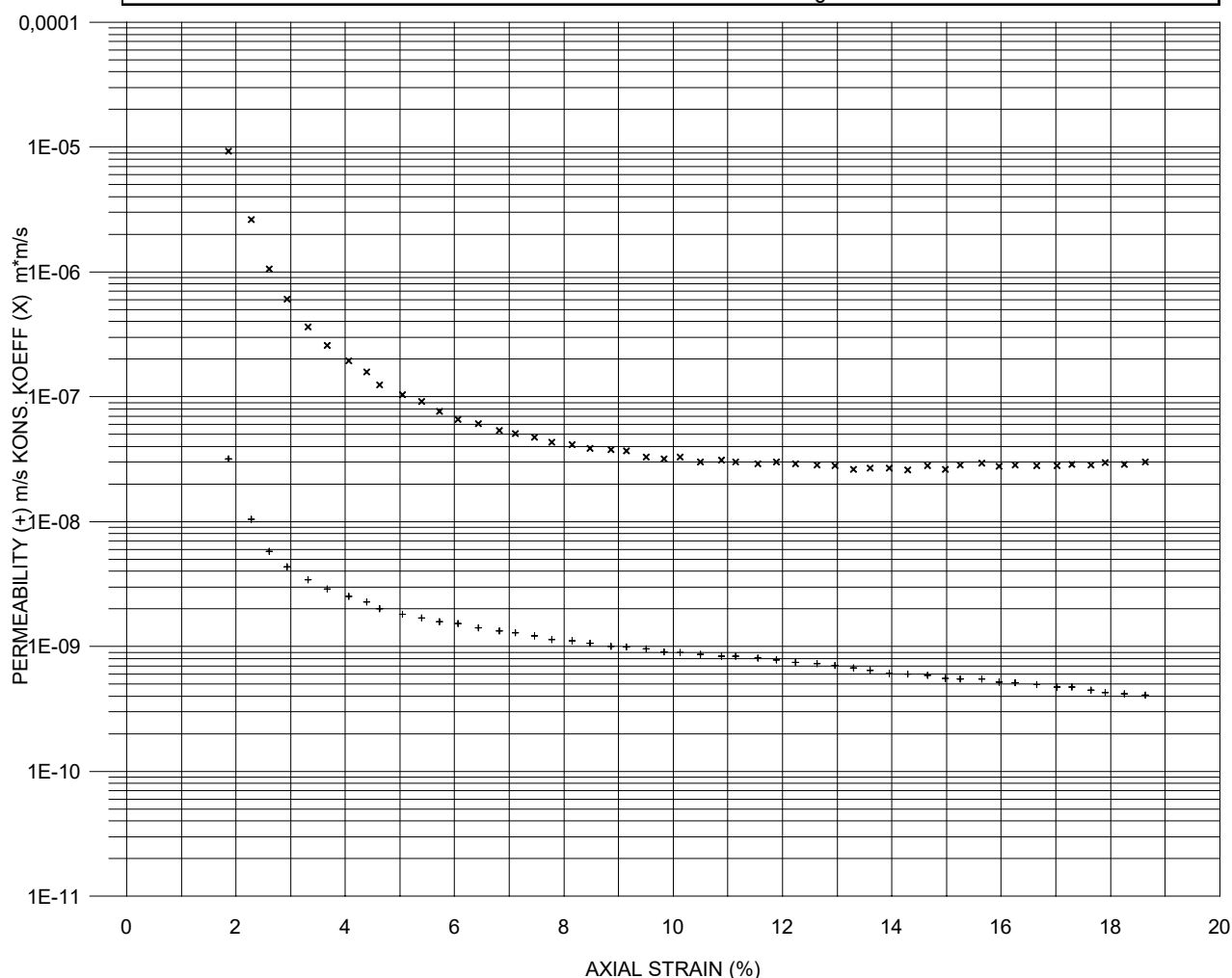
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi002	Provtagningsdatum:	2021-04-22
Nivå, m:	4,0	Labbundersökning:	2021-04-30
Tubmärkning:	7101	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	(gy)siLe (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,52
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	84
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



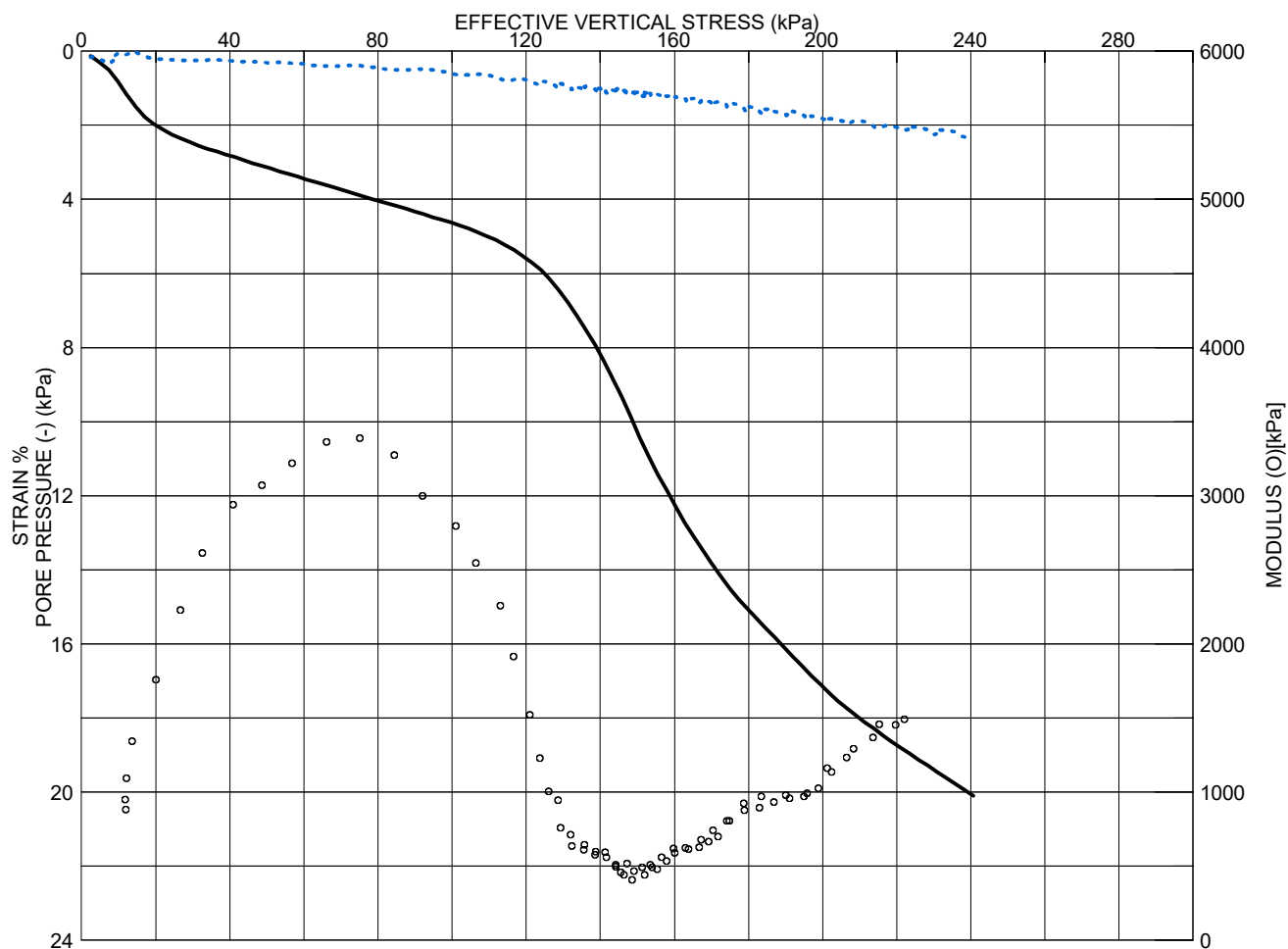
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi002	Provtagningsdatum:	2021-04-22
Nivå, m:	4,0	Labbundersökning:	2021-04-30
Tubmärkning:	7101	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	(gy)siLe (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,52
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	84
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



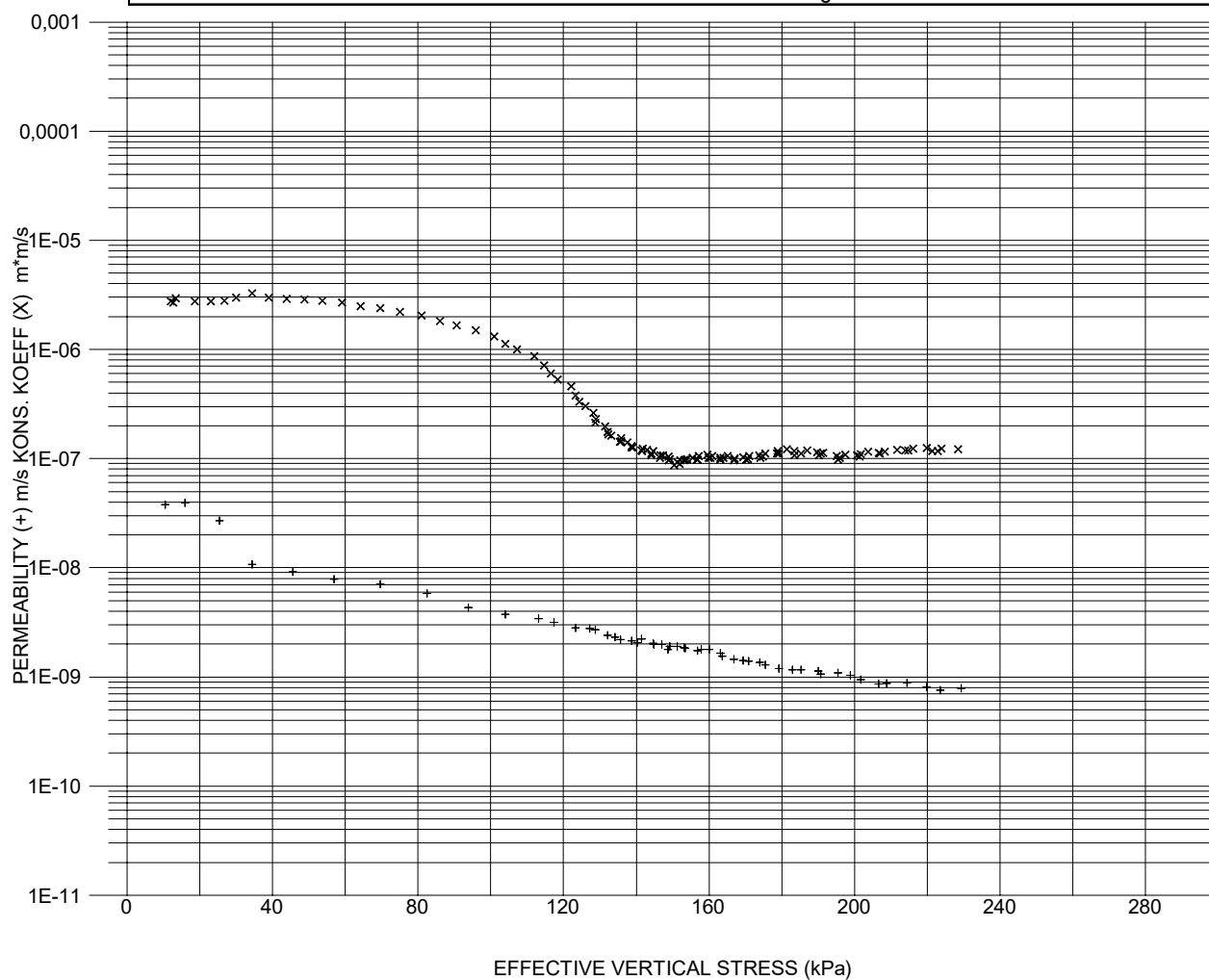
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi002	Provtagningsdatum:	2021-04-22
Nivå, m:	8,0	Labundersökning:	2021-04-30
Tubmärkning:	6705	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	siLe (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,65
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	67
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS3
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



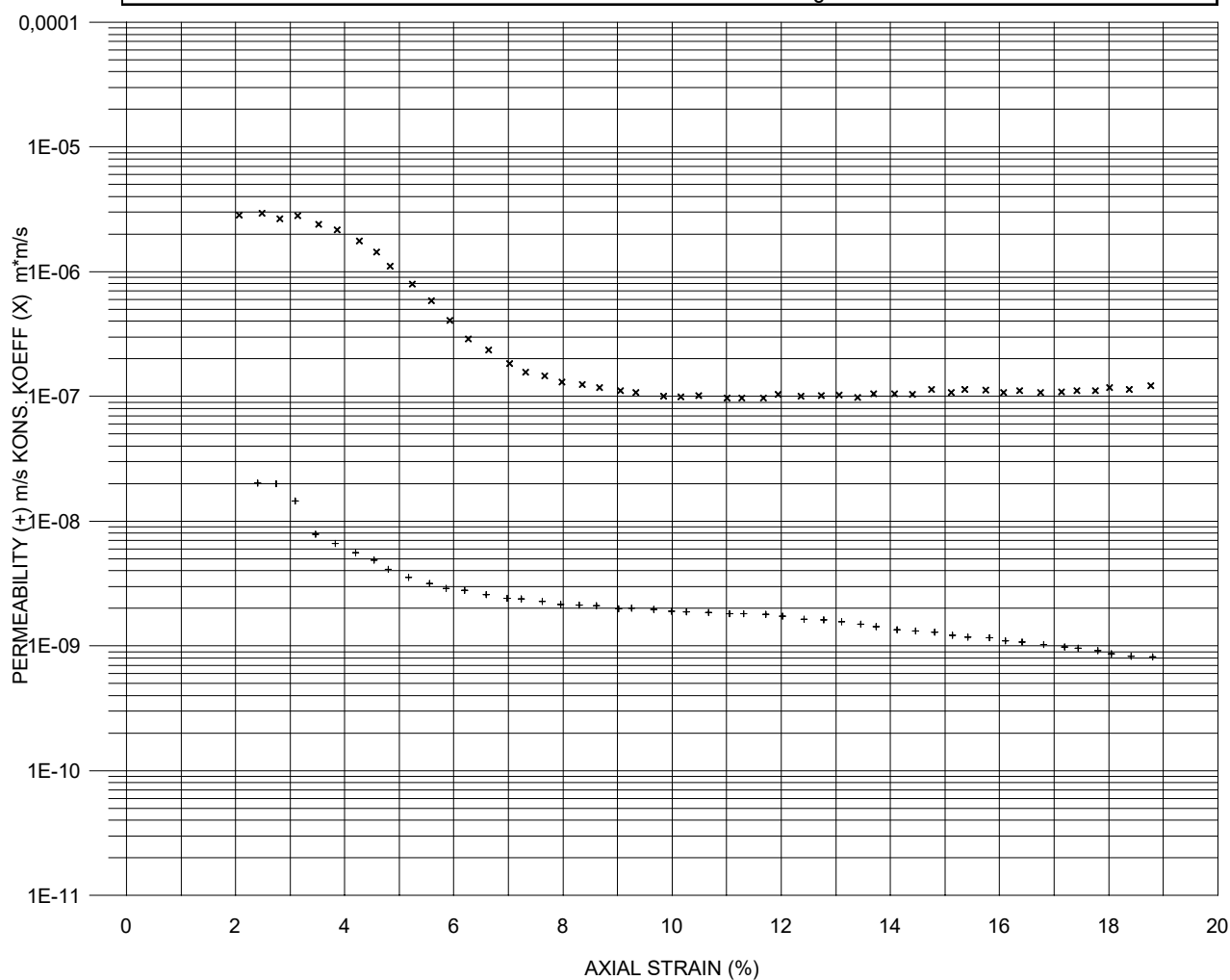
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi002	Provtagningsdatum:	2021-04-22
Nivå, m:	8,0	Labbundersökning:	2021-04-30
Tubmärkning:	6705	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	sil (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,65
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	67
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS3
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



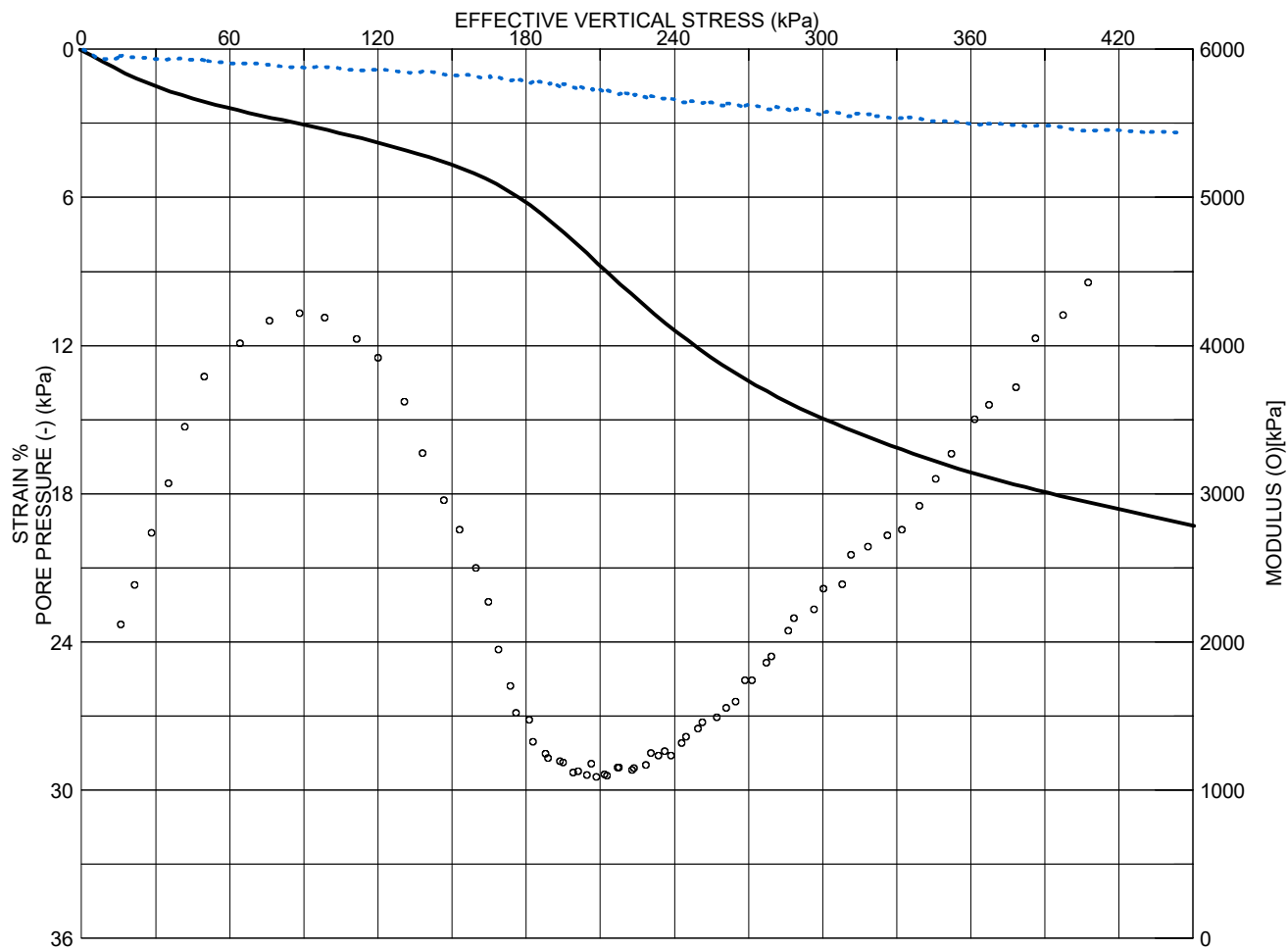
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi002	Provtagningsdatum:	2021-04-22
Nivå, m:	8,0	Labbundersökning:	2021-04-30
Tubmärkning:	6705	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	siLe (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,65
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	67
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS3
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



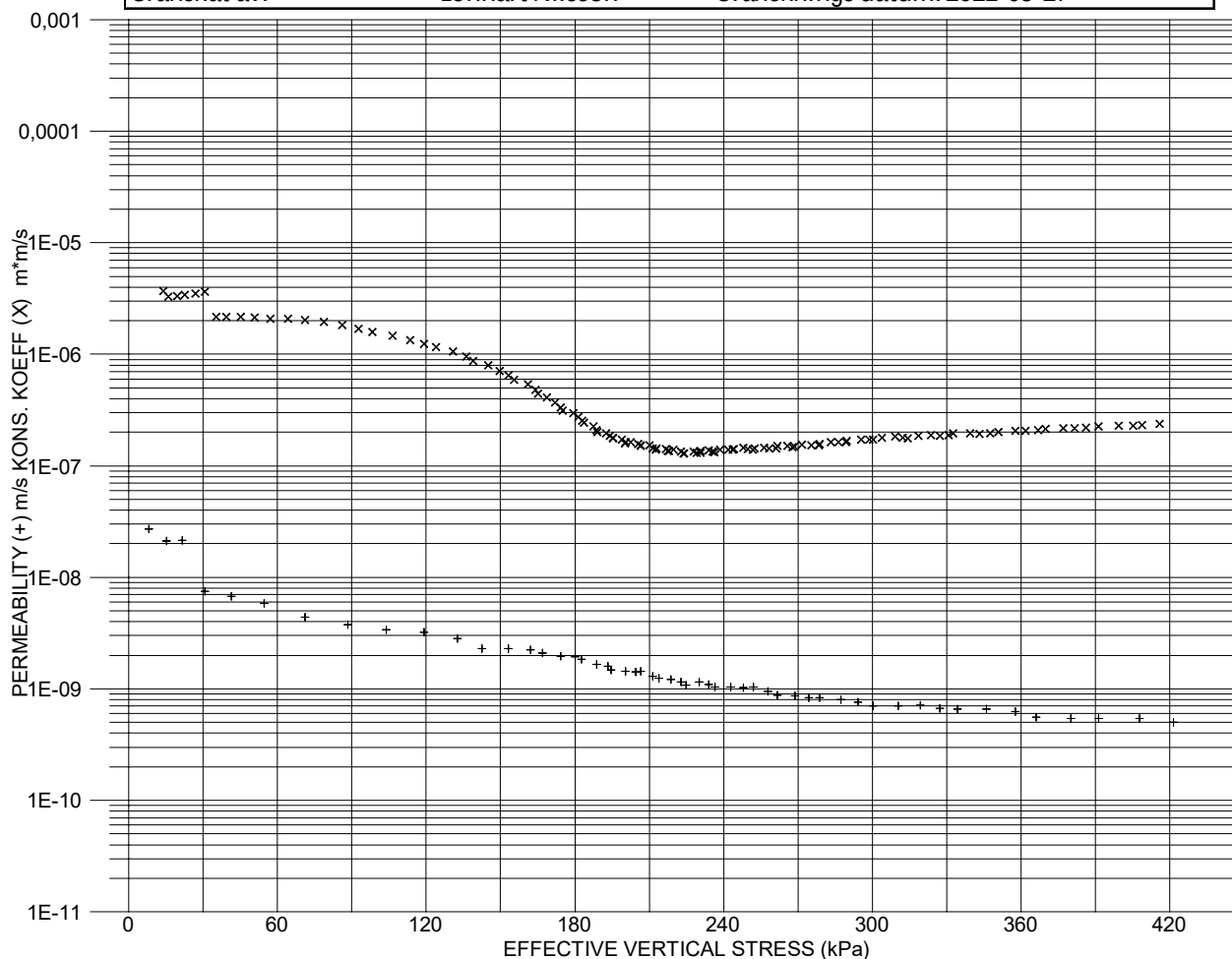
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi002	Provtagningsdatum:	2021-04-22
Nivå, m:	12,0	Labbundersökning:	2021-04-30
Tubmärkning:	3482	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	siLe / leSi	Skrymdensitet, t/m ³	1,77
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	44
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS2
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



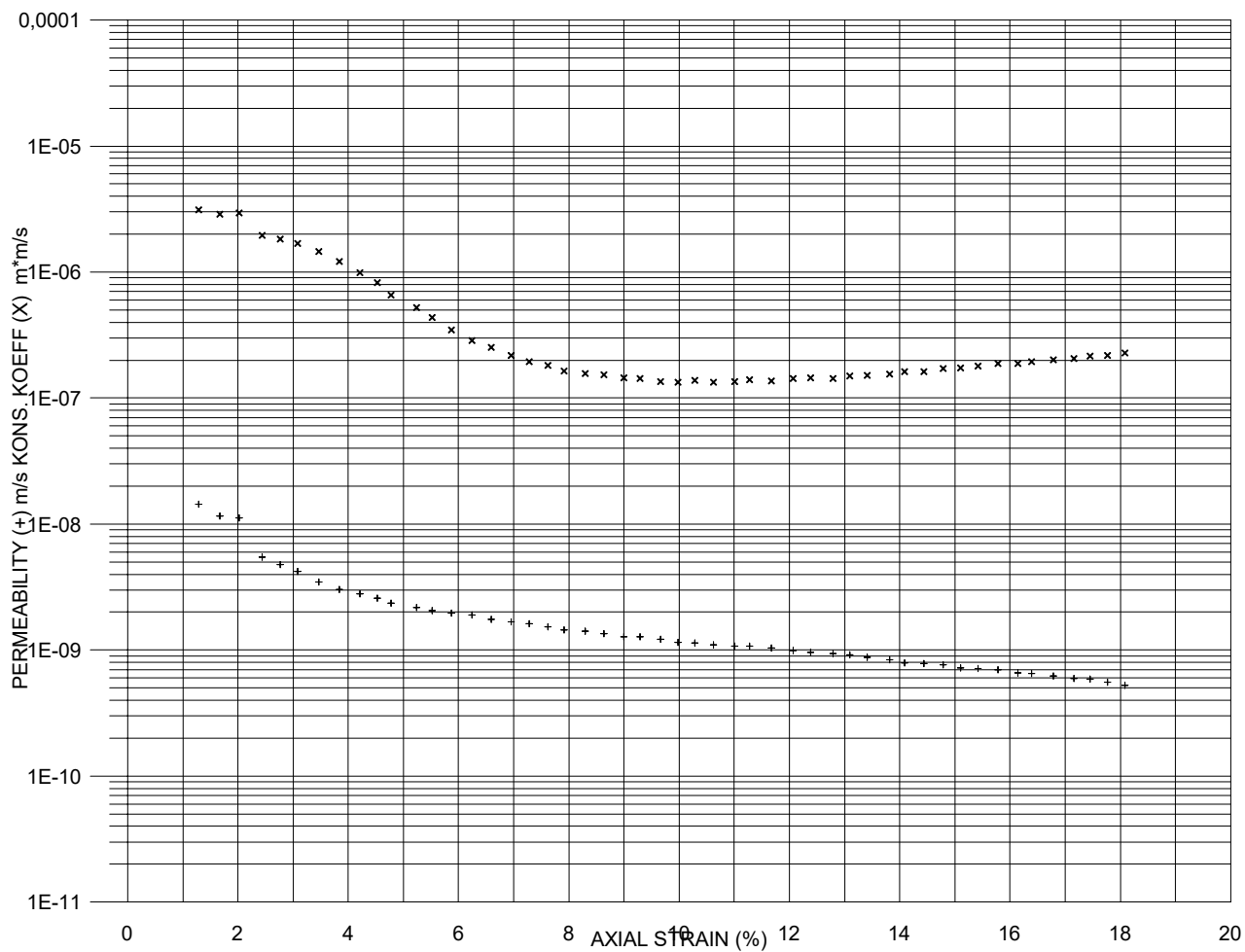
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi002	Provtagningsdatum:	2021-04-22
Nivå, m:	12,0	Labundersökning:	2021-04-30
Tubmärkning:	3482	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	siLe / leSi	Skrymdensitet, t/m ³	1,77
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	44
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS2
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi002	Provtagningsdatum:	2021-04-22
Nivå, m:	12,0	Labbundersökning :	2021-04-30
Tubmärkning:	3482	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	siLe / leSi	Skrymdensitet, t/m ³	1,77
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	44
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS2
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27





Gottskärsvägen 174
43994 Onsala
Tel. 0768524509

team@mitta.se

www.mitta.se

Sammanställning av
CRS

Uppdrag

Framnäs Lidköping

Granskat av: Lennart Nilsson

Uppdragsnummer:

Beställare: Mitta

Datum: 2021-05-27

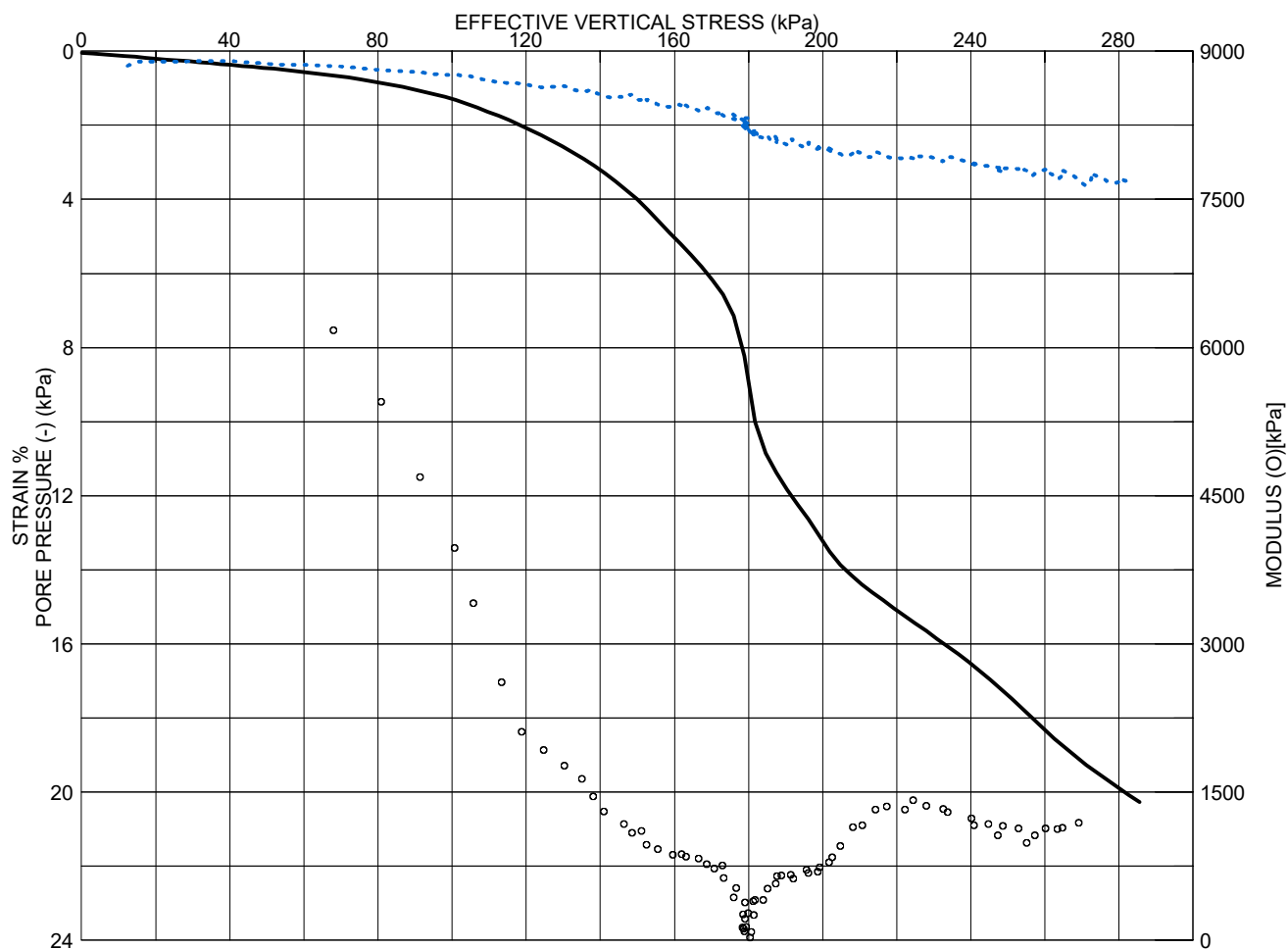
3220137

Uppdragsledare: Johannes Wanselius

Sektion/borrhål Djup/nivå	Jordart	Densitet t/m ³	Vatten- kvot w %	σ'_c kPa	σ'_L kPa	M_L kPa	M'	C_v m ² /s	k_i m/s	β_k	Anm.
<u>21Mi016</u>											
4,0	siLe (vx)	1,56	57	119	126	171	26,0	7,4E-07	2,2E-09	3,4	
8,0	siLe _(sa)_	1,58	68	200	211	388	14,2	7,4E-07	2,9E-09	4,1	
12,0	siLe _(sa)_	1,65	52	182	264	1210	11,9	3,7E-07	1,6E-09	3,5	

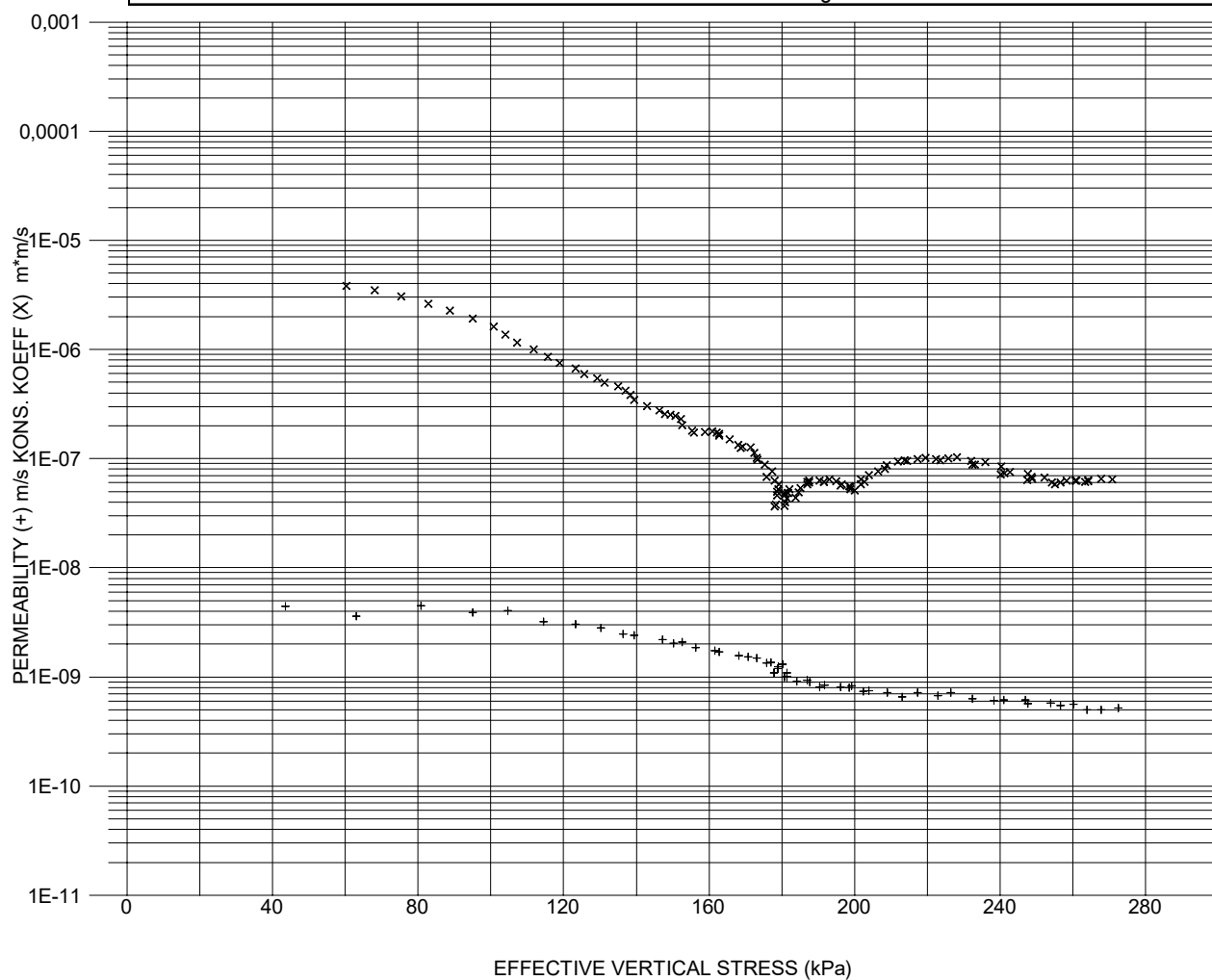
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi016	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	4,0	Labundersökning:	2021-05-19
Tubmärkning:	3478	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	siLe (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,56
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	57
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS4
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



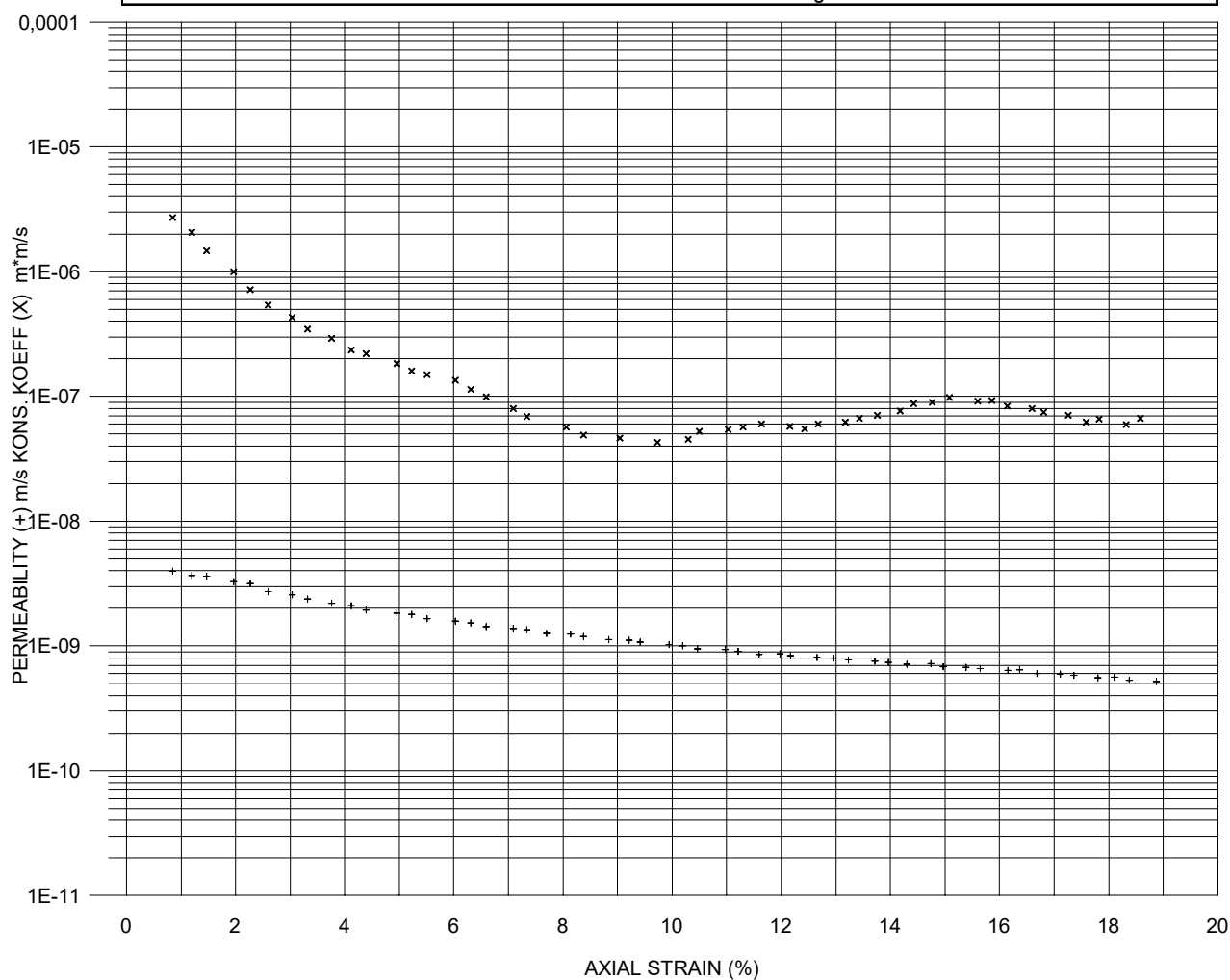
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi016	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	4,0	Labundersökning:	2021-05-19
Tubmärkning:	3478	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	sil (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,56
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	57
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS4
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



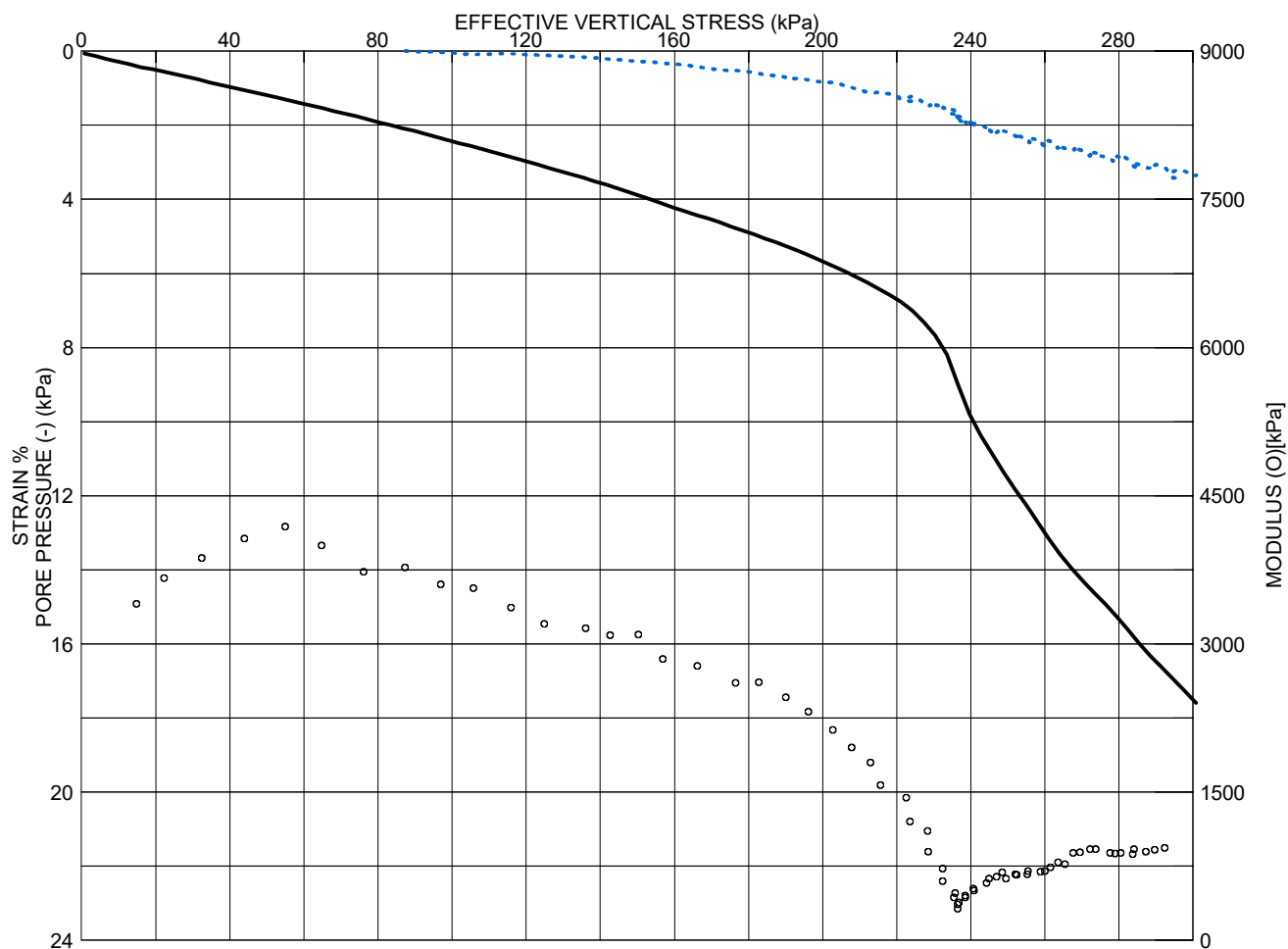
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi016	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	4,0	Labbundersökning:	2021-05-19
Tubmärkning:	3478	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	sil (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,56
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	57
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS4
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



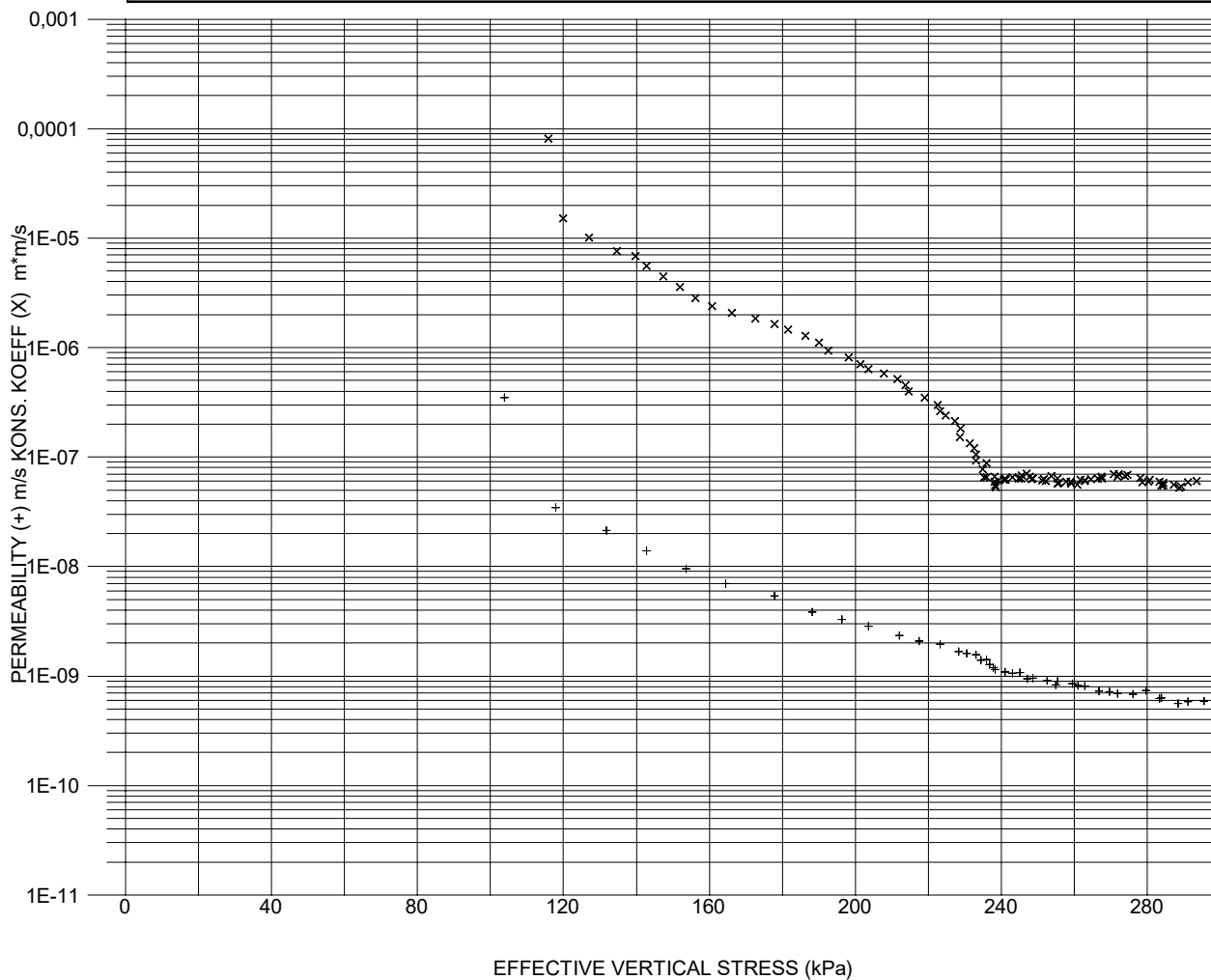
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi016	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	8,0	Labbundersökning:	2021-05-19
Tubmärkning:	4036	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	silé_(sa)_	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,58
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	68
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS6
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



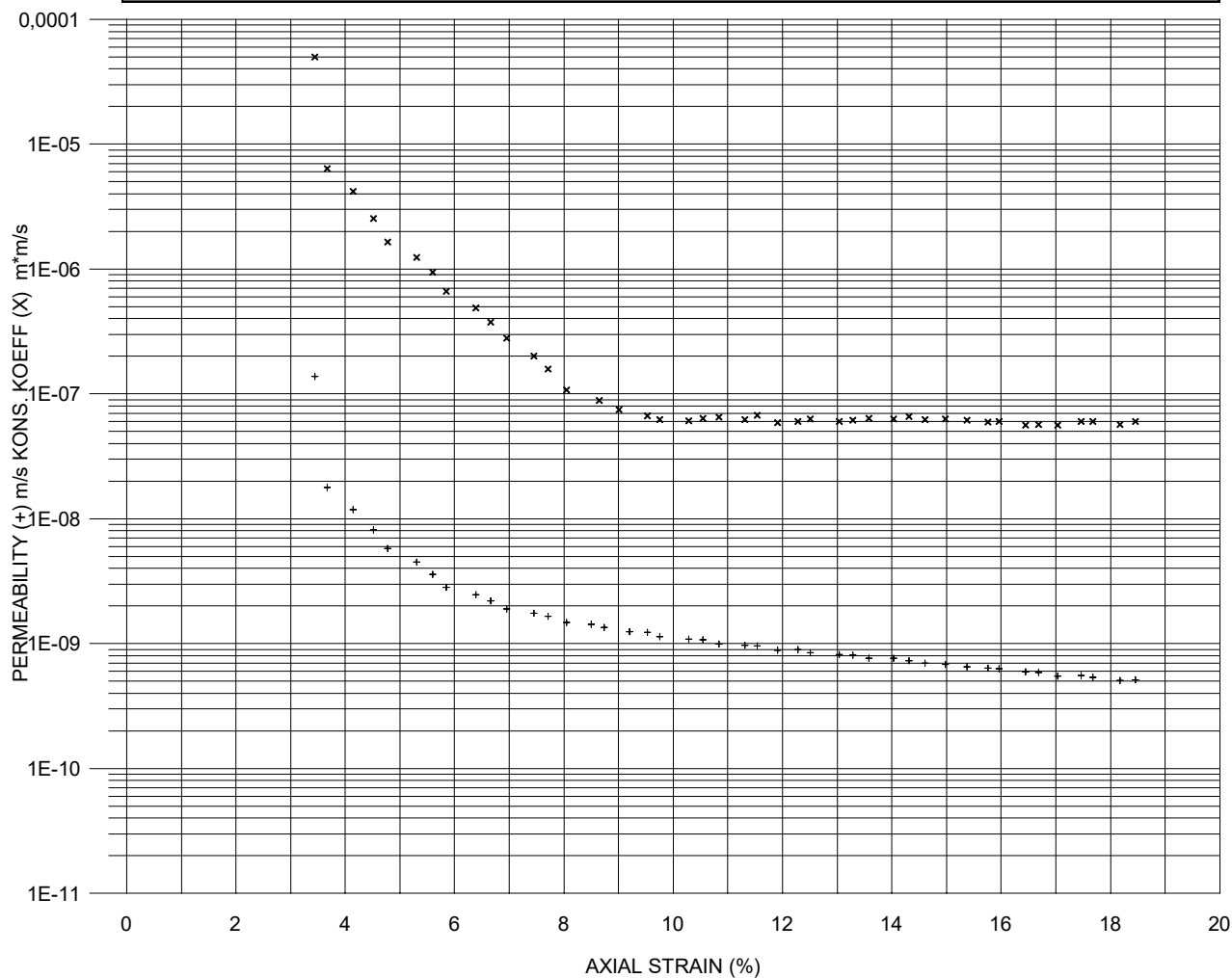
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi016	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	8,0	Labbundersökning:	2021-05-19
Tubmärkning:	4036	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	sil_ (sa)_	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,58
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	68
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS6
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



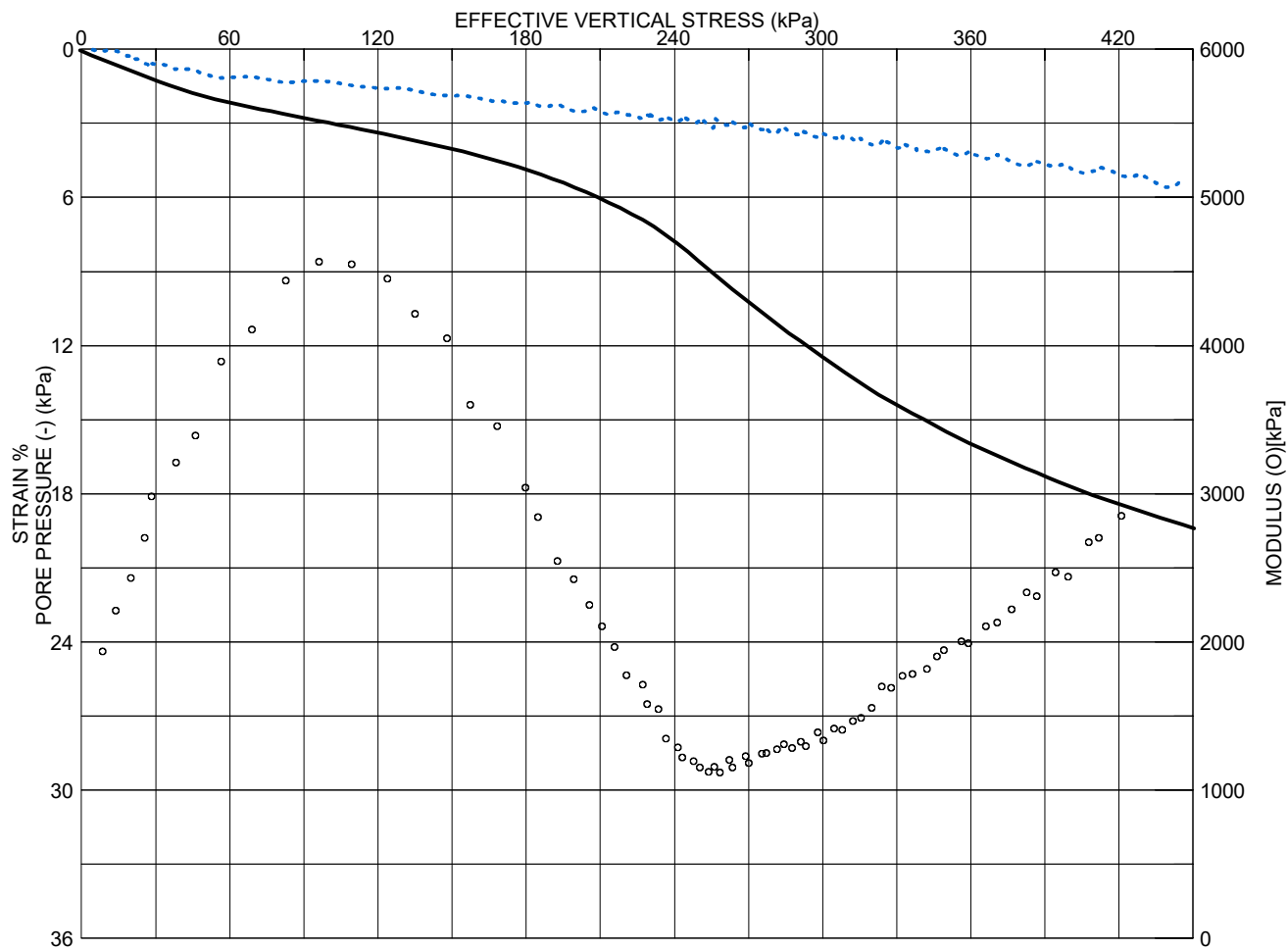
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi016	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	8,0	Labbundersökning:	2021-05-19
Tubmärkning:	4036	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	silLe_(sa)_	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,58
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	68
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS6
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



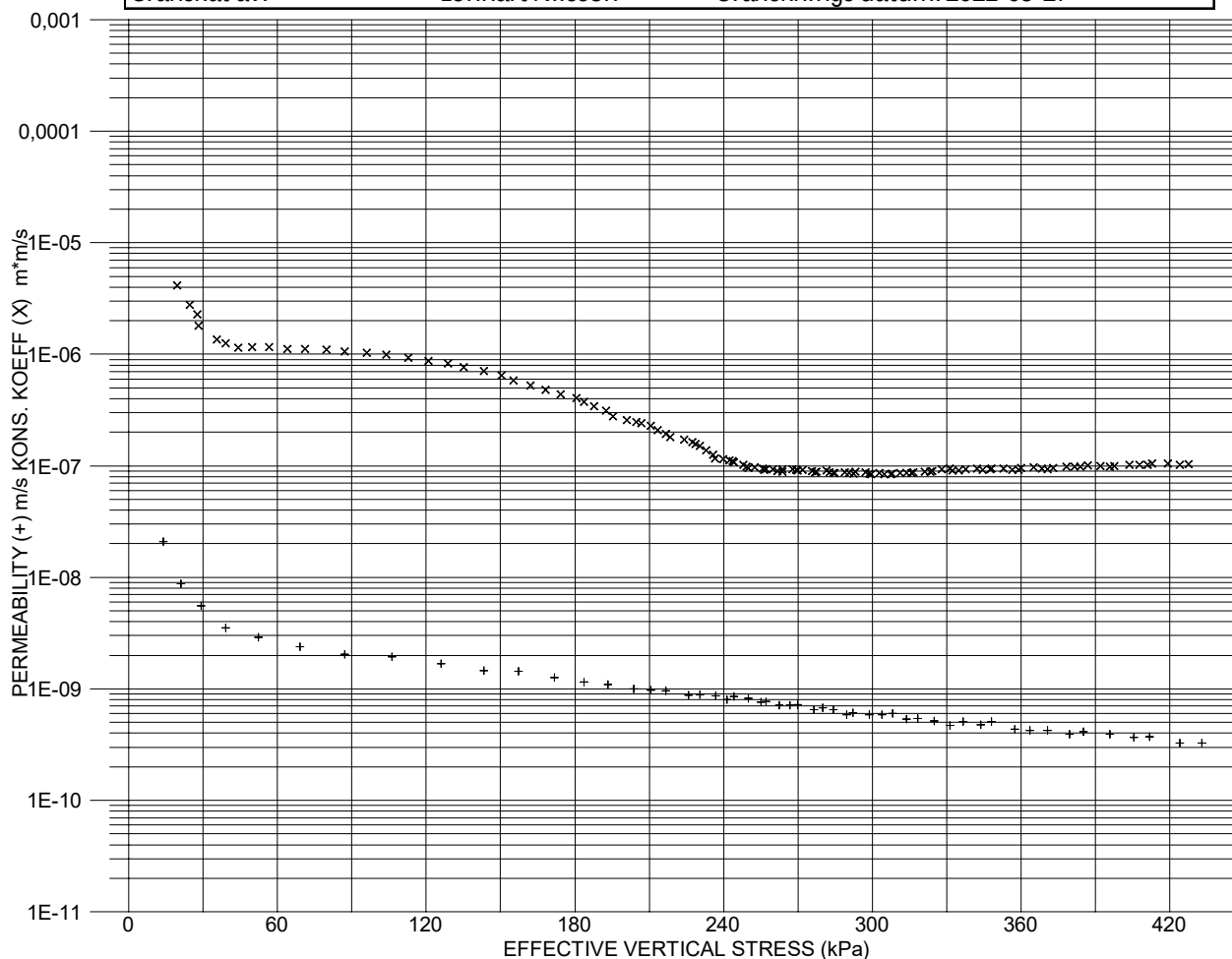
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi016	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	12,0	Labbundersökning:	2021-05-19
Tubmärkning:	4758	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	siLe_(si)_	Skrymdensitet, t/m ³	1,65
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	52
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS5
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



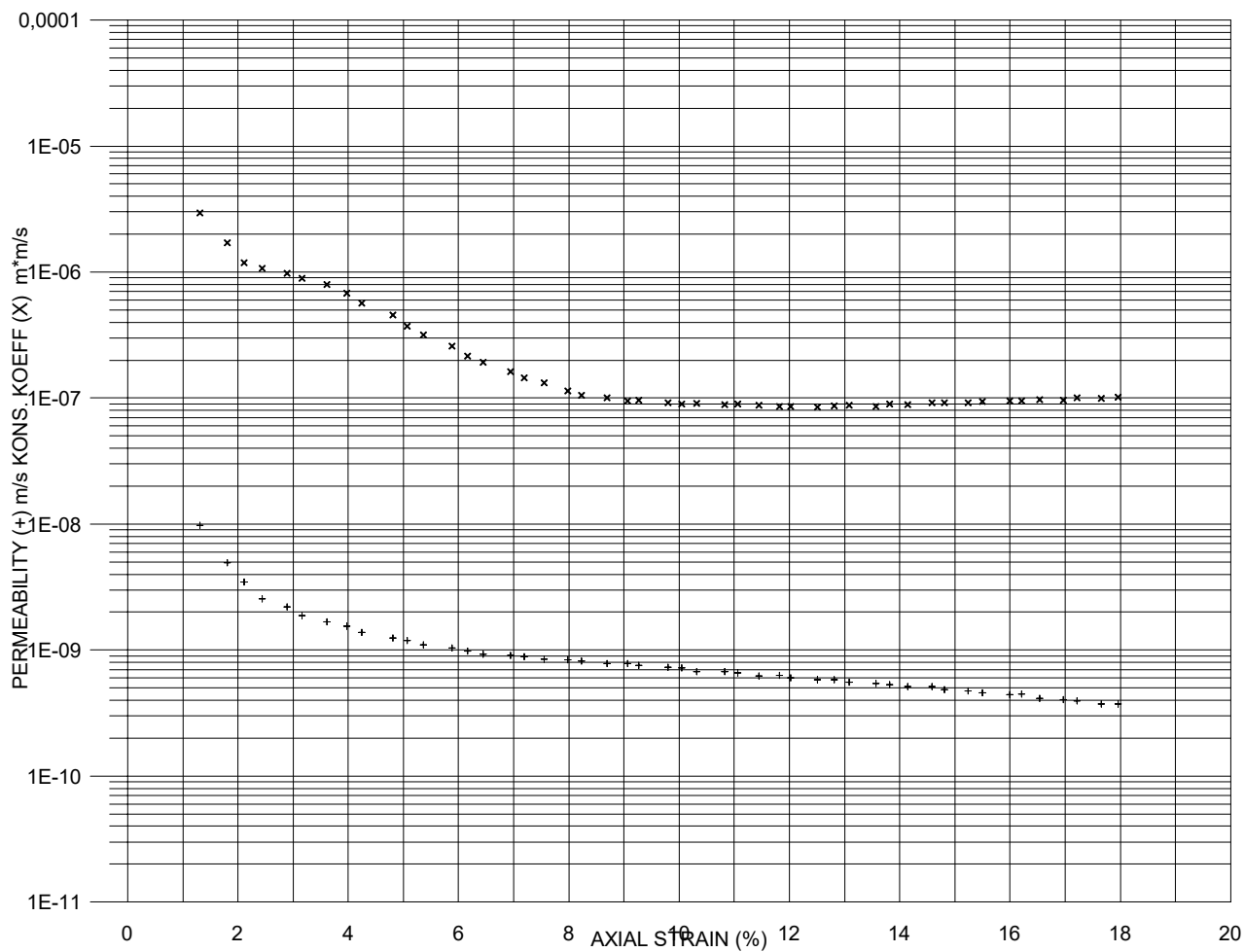
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi016	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	12,0	Labbundersökning:	2021-05-19
Tubmärkning:	4758	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	siLe_(si)_	Skrymdensitet, t/m ³	1,65
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	52
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS5
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



Redovisning av CRS Försök

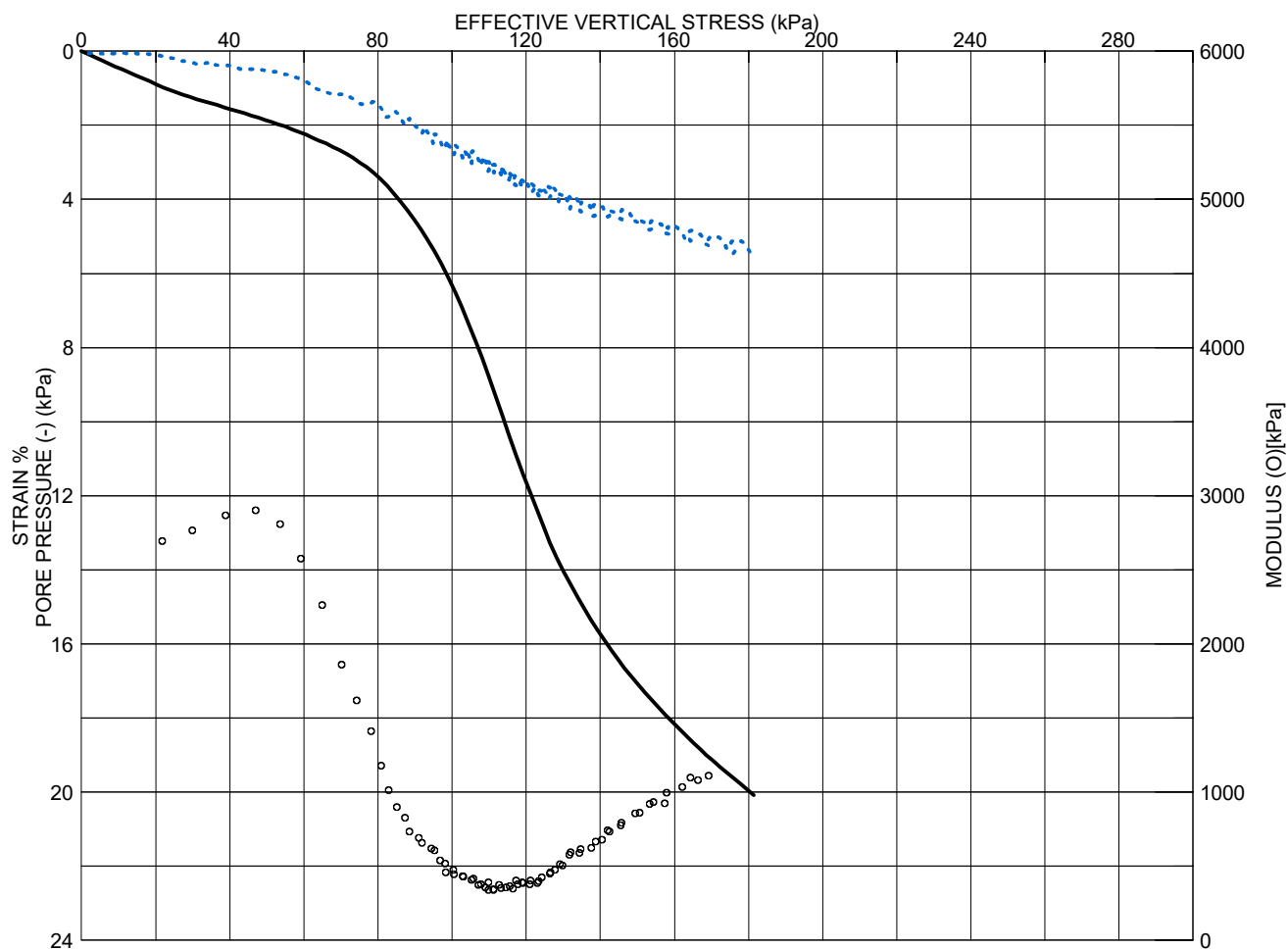
Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi016	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	12,0	Labbundersökning:	2021-05-19
Tubmärkning:	4758	Provningsdatum:	2021-05-24
Jordart:	siLe _(si)_	Skrymdensitet, t/m ³	1,65
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	52
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS5
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-05-27



 MITTA MEASURING THE WORLD Gottskärsvägen 174 43994 Onsala Tel. 0768524509 team@mitta.se www.mitta.se			Sammanställning av CRS								
			Uppdrag Framnäs Lidköping								
Granskat av: Lennart Nilsson			Uppdragsnummer: 3220137			Beställare: Mitta					
Datum: 2021-06-07						Uppdragsledare: Johannes Wanselius					
Sektion/borrhål Djup/nivå	Jordart	Densitet t/m³	Vatten- kvot w %	σ _c kPa	σ _L kPa	M _L kPa	M _r	C _v ² m /s	k _i m/s	β _k	Anm.
21Mi028											
4,0	siLe	1,59	65	72	104	350	16,5	4,3E-07	1,6E-09	3,7	
8,0	siLe	1,65	62	134	148	404	15,3	5,5E-07	5,0E-09	4,4	
12,0	siLe _si_	1,73	74	153	186	750	23,0	7,9E-07	3,9E-09	5,3	
16,0	(sa)siLe/ (sa)leSi	1,71	49	147	263	1569	9,9	4,0E-07	2,1E-09	4,4	
20,0	siLe (sa)/ (sa)leSi sa	1,82	50	248	328	1927	14,5	4,6E-07	1,4E-09	4,3	

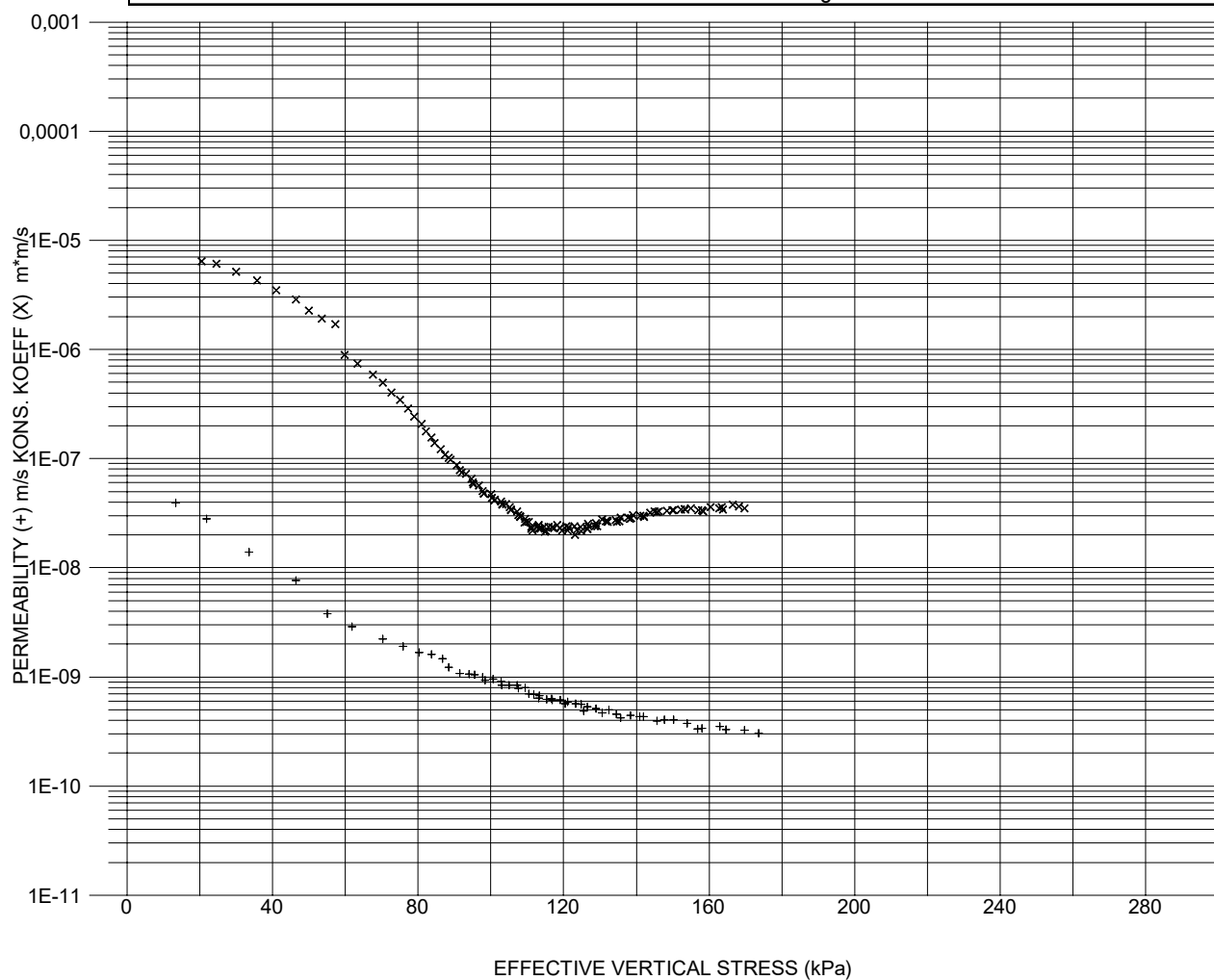
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	4,0	Labbundersökning:	2021-06-01
Tubmärkning:	9478	Provningsdatum:	2021-05-26
Jordart:	sil	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,59
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	65
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07



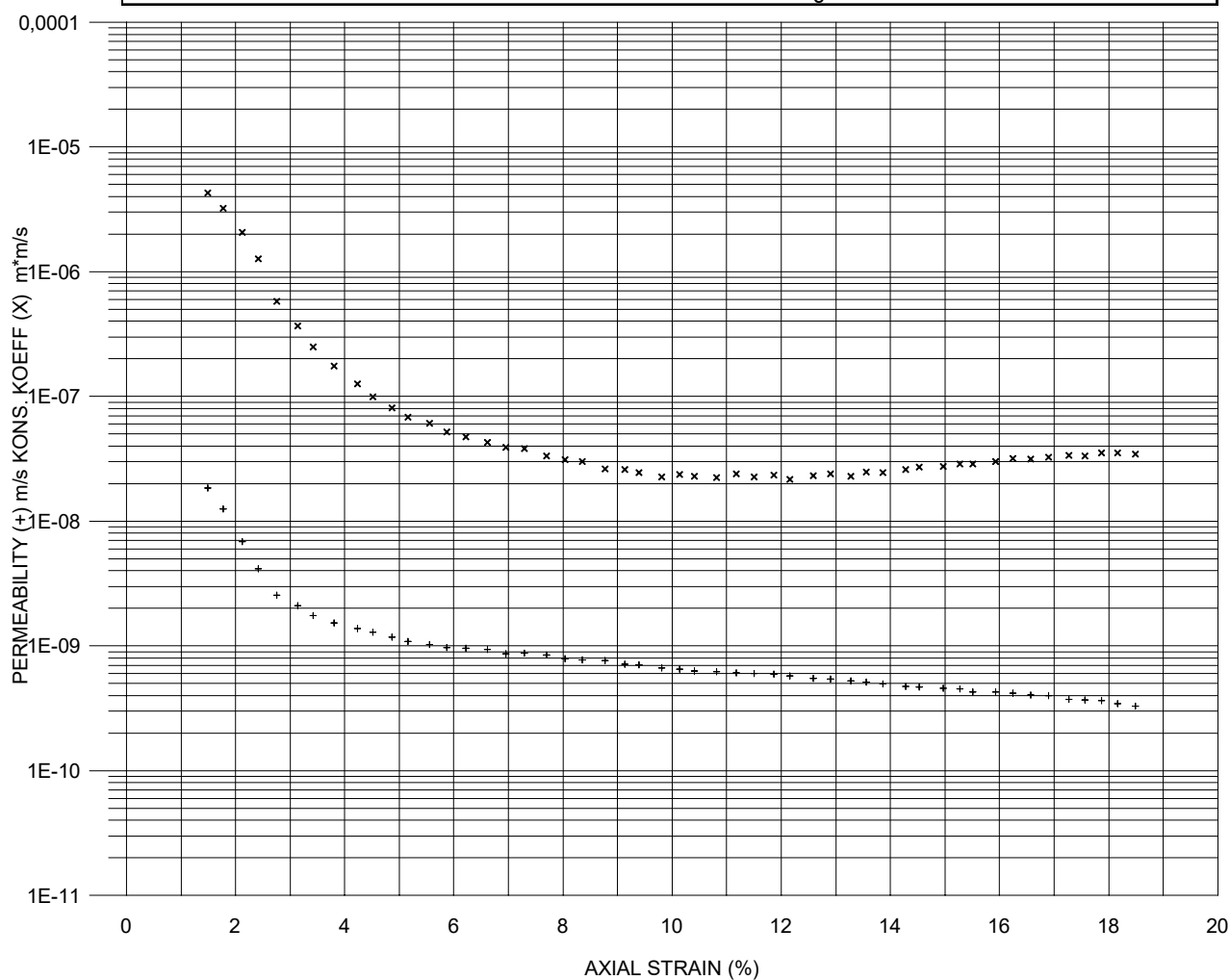
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	4,0	Labundersökning:	2021-06-01
Tubmärkning:	9478	Provningsdatum:	2021-05-26
Jordart:	sil	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,59
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	65
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07



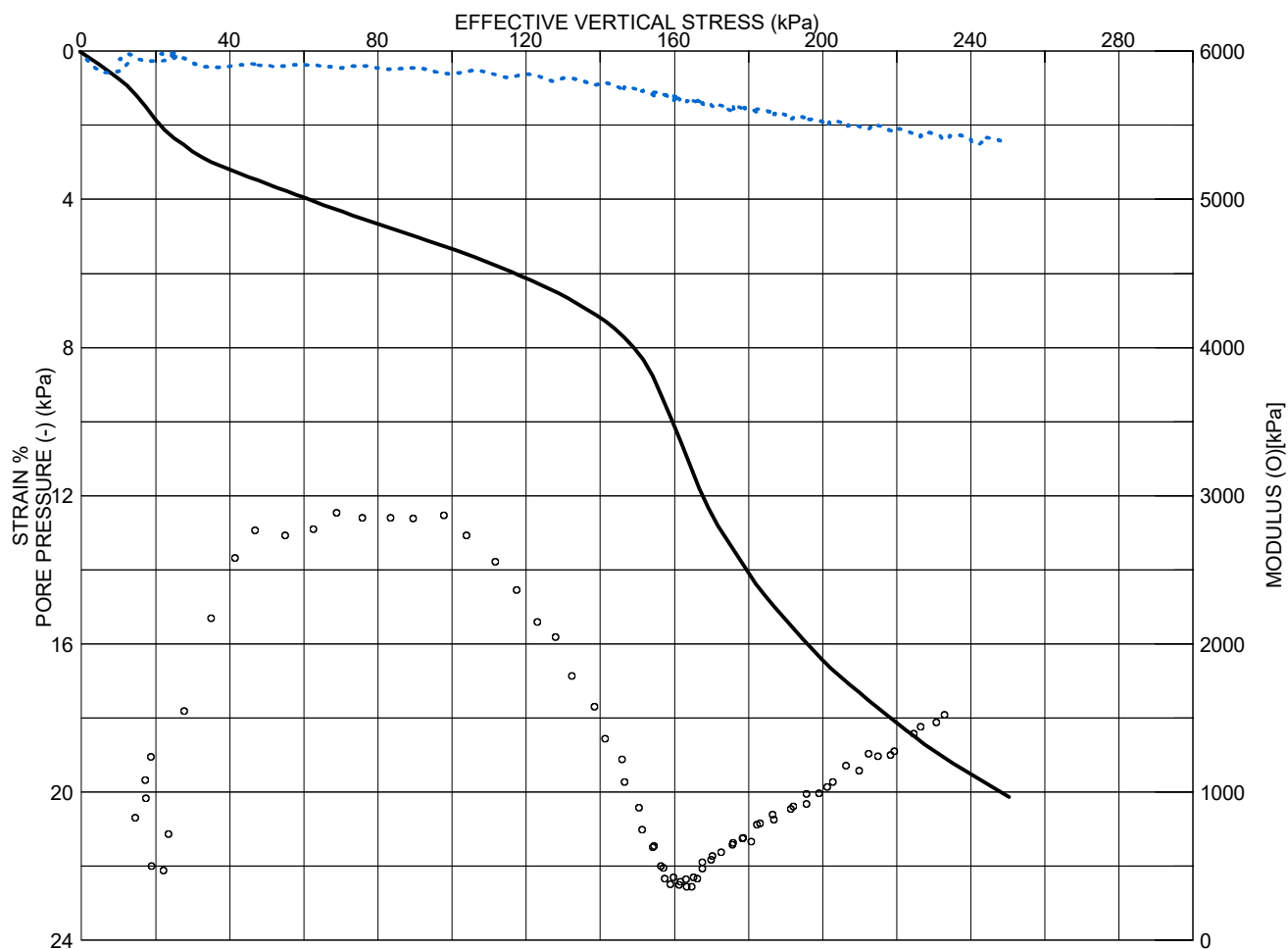
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	4,0	Labbundersökning:	2021-06-01
Tubmärkning:	9478	Provningsdatum:	2021-05-26
Jordart:	silc	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,59
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	65
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07



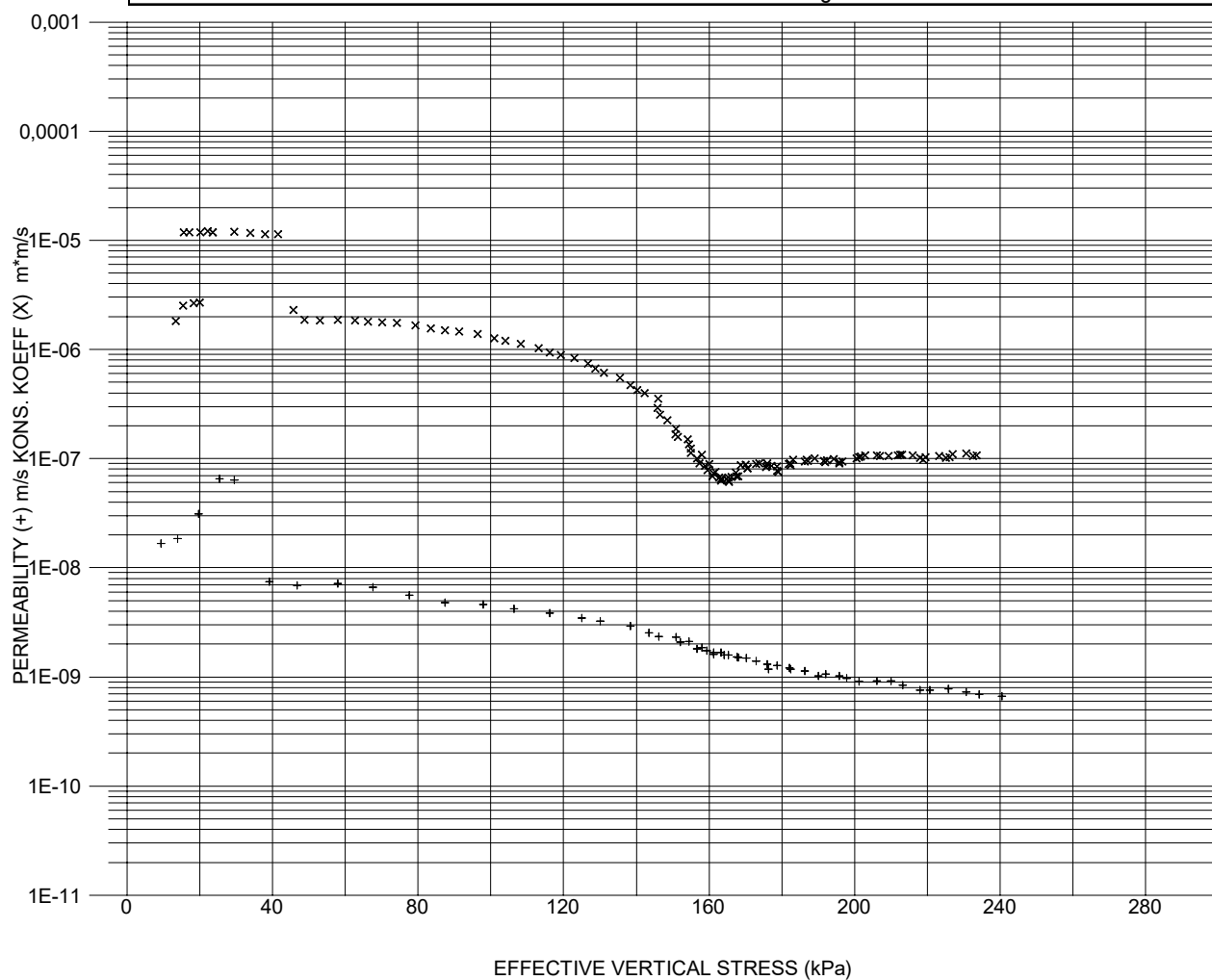
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	8,0	Labbundersökning:	2021-06-01
Tubmärkning:	770	Provningsdatum:	2021-05-26
Jordart:	sil	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,65
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	62
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS3
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07



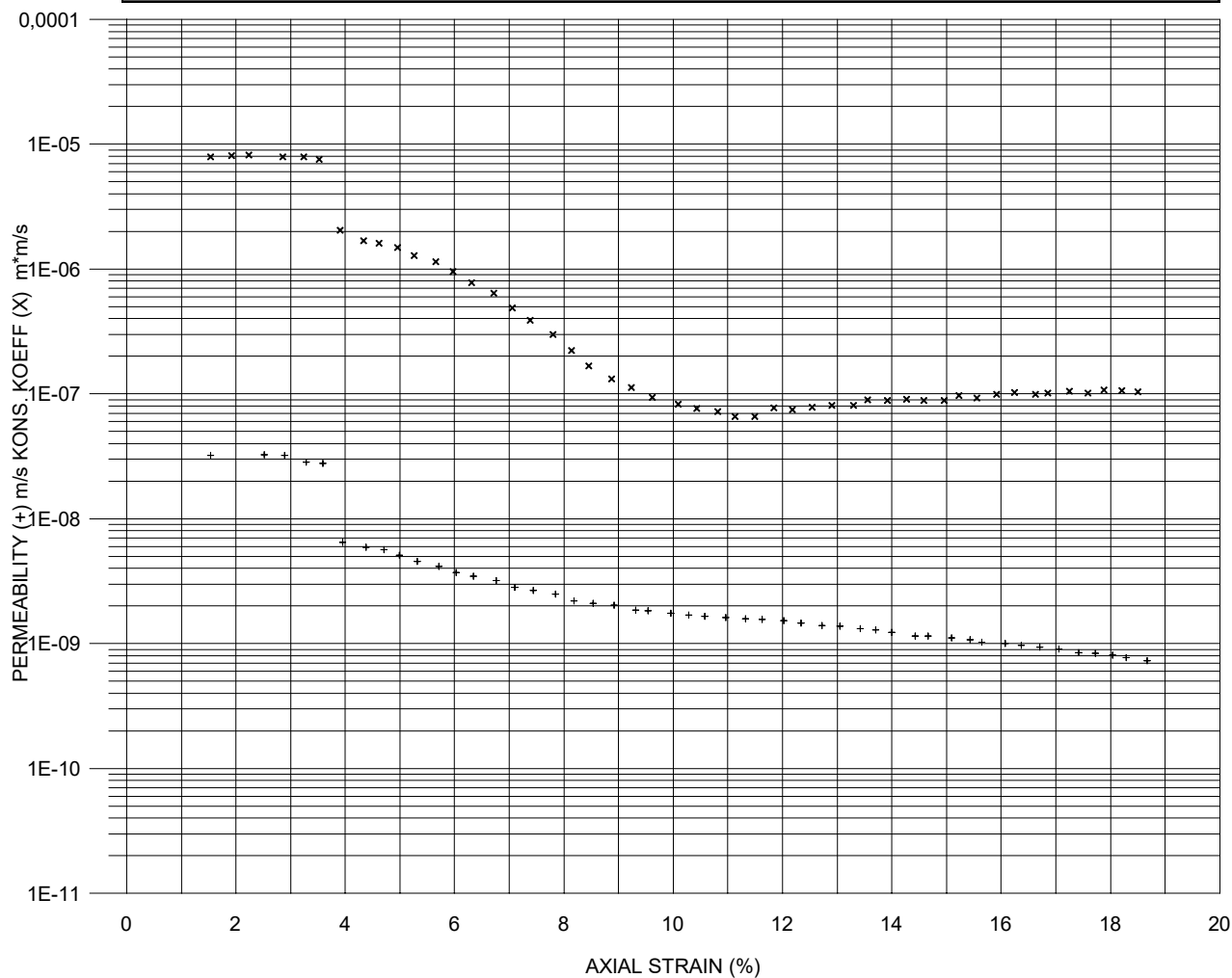
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	8,0	Labbundersökning:	2021-06-01
Tubmärkning:	770	Provningsdatum:	2021-05-26
Jordart:	sil	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,65
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	62
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS3
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07



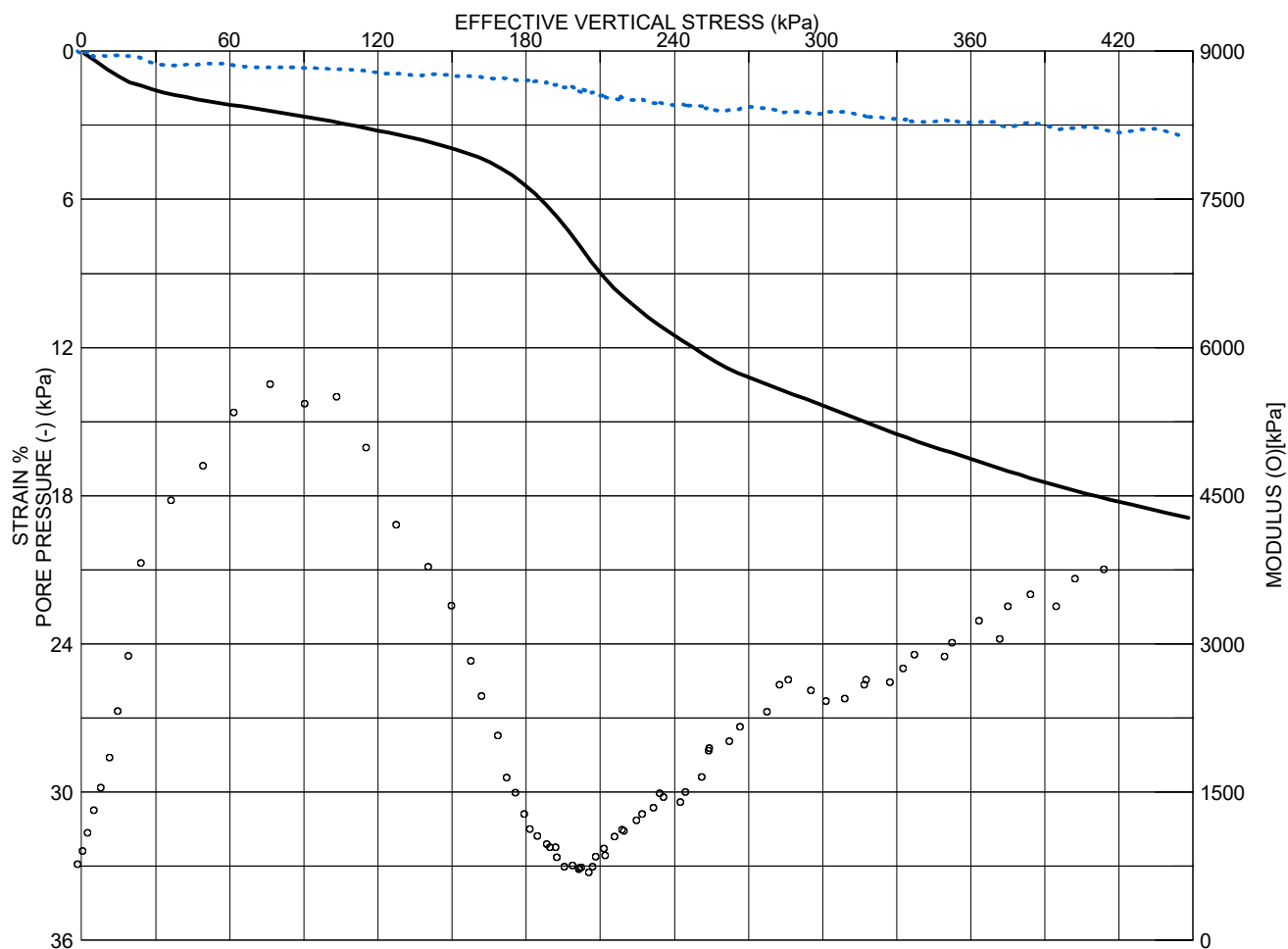
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	8,0	Labbundersökning:	2021-06-01
Tubmärkning:	770	Provningsdatum:	2021-05-26
Jordart:	sil	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,65
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	62
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS3
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07



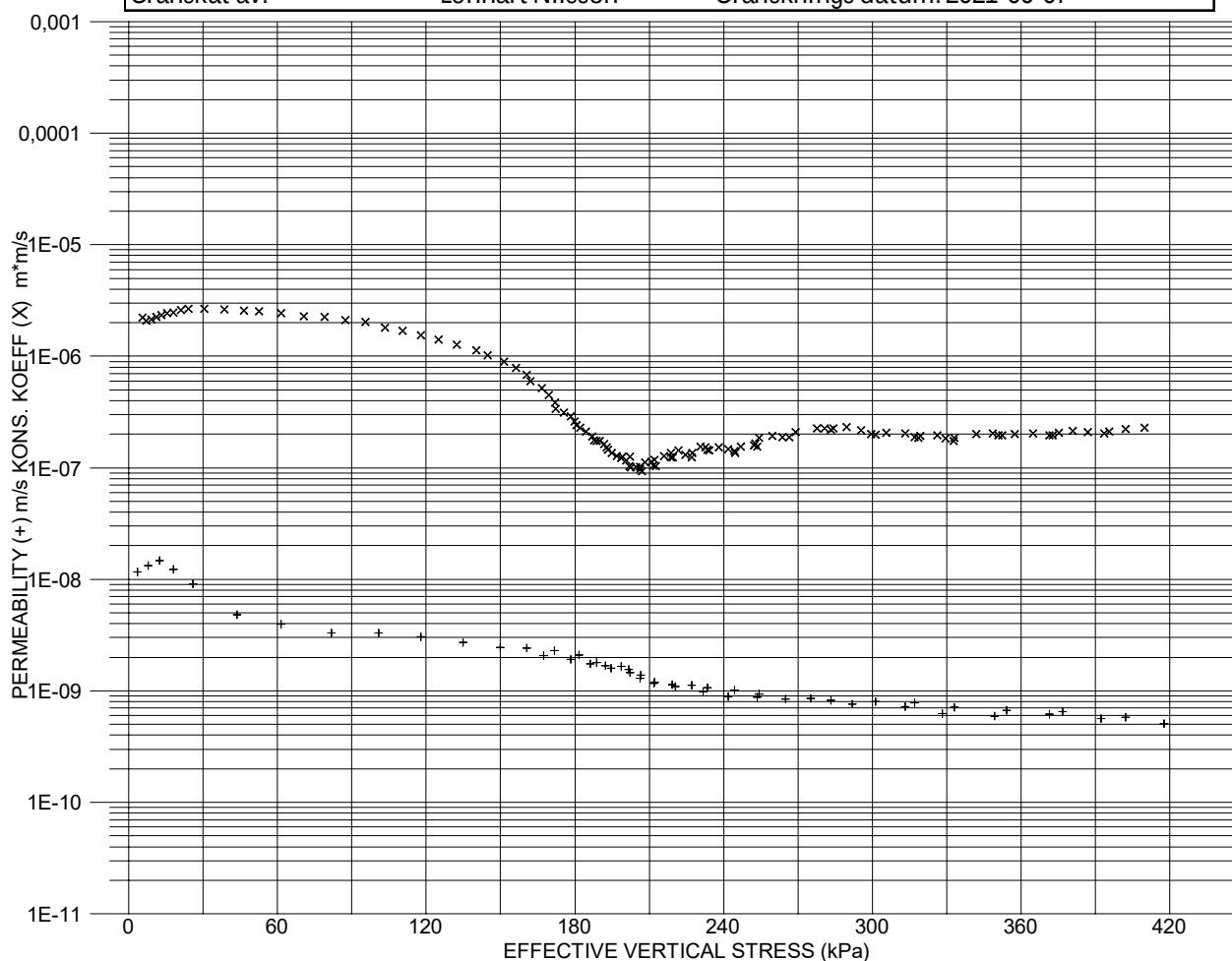
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	12,0	Labbundersökning:	2021-06-01
Tubmärkning:	9028	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	siLe _si_	Skrymdensitet, t/m ³	1,73
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	74
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS4
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07



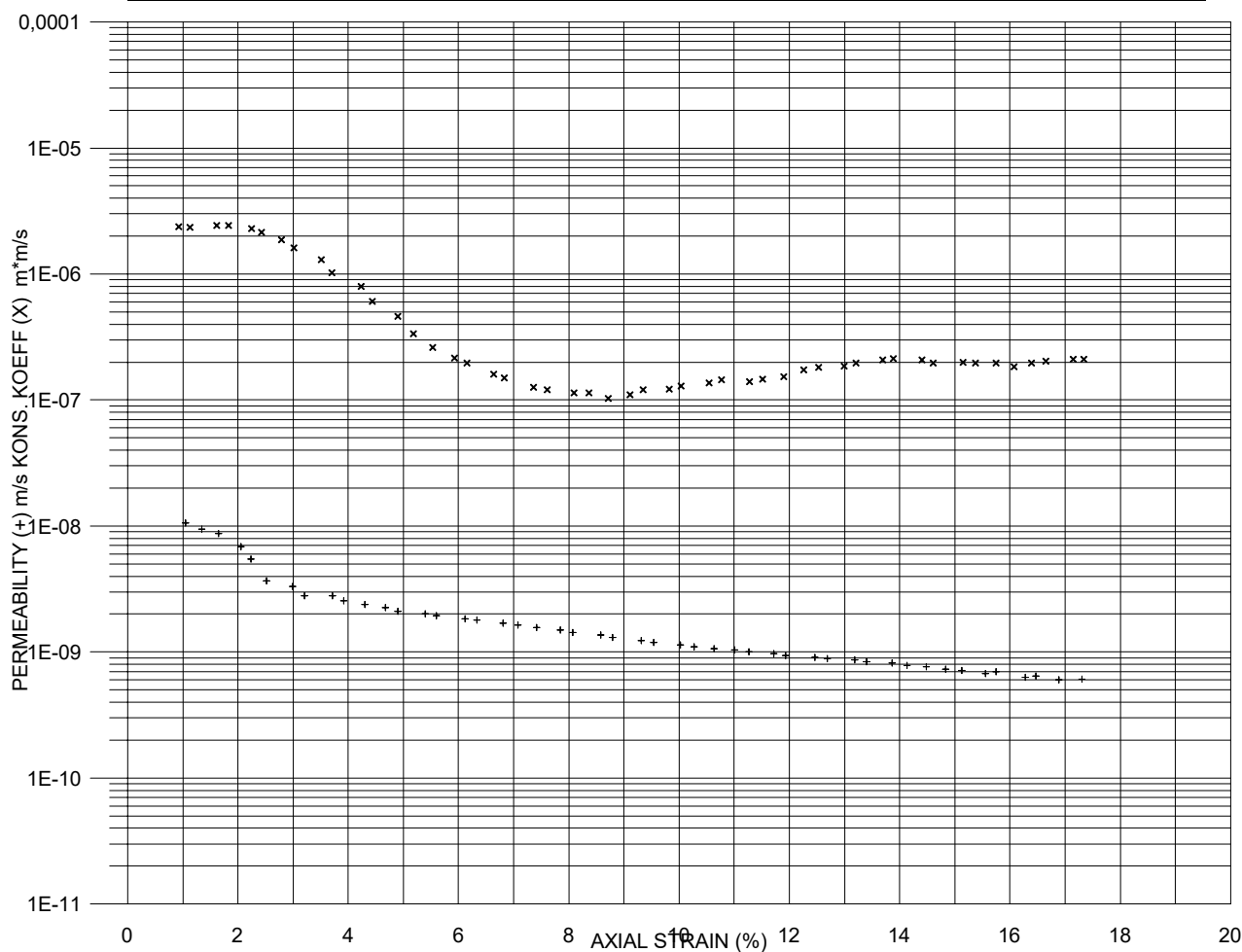
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	12,0	Labbundersökning :	2021-06-01
Tubmärkning:	9028	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	siLe _si_	Skrymdensitet, t/m ³	1,73
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	74
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS4
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07



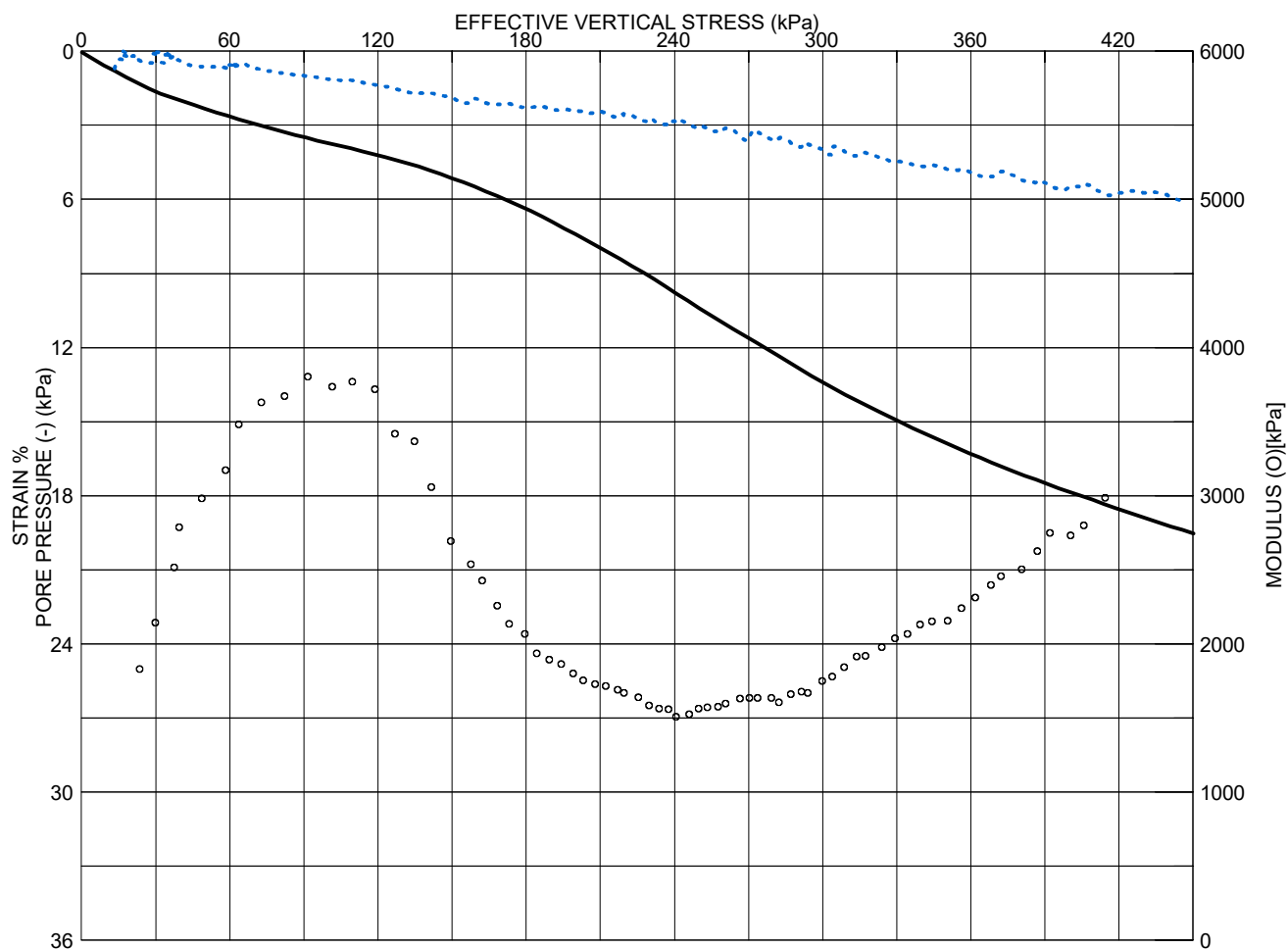
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	12,0	Labbundersökning :	2021-06-01
Tubmärkning:	9028	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	siLe _si_	Skrymdensitet, t/m ³	1,73
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	74
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS4
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07



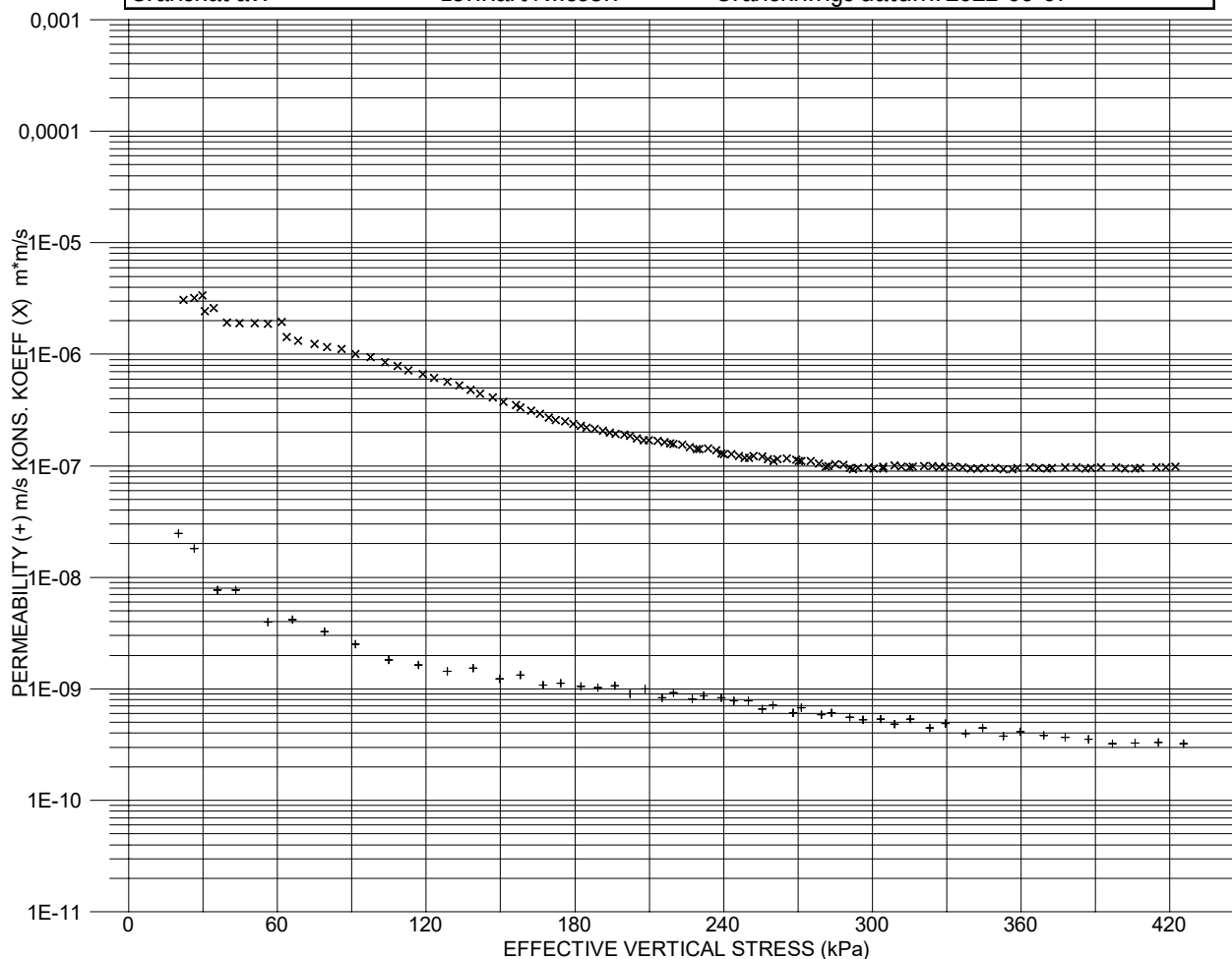
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	16,0	Labbundersökning:	2021-06-01
Tubmärkning:	8523	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	(sa)siLe / (sa)leSi	Skrymdensitet, t/m ³	1,71
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	49
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS6
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07



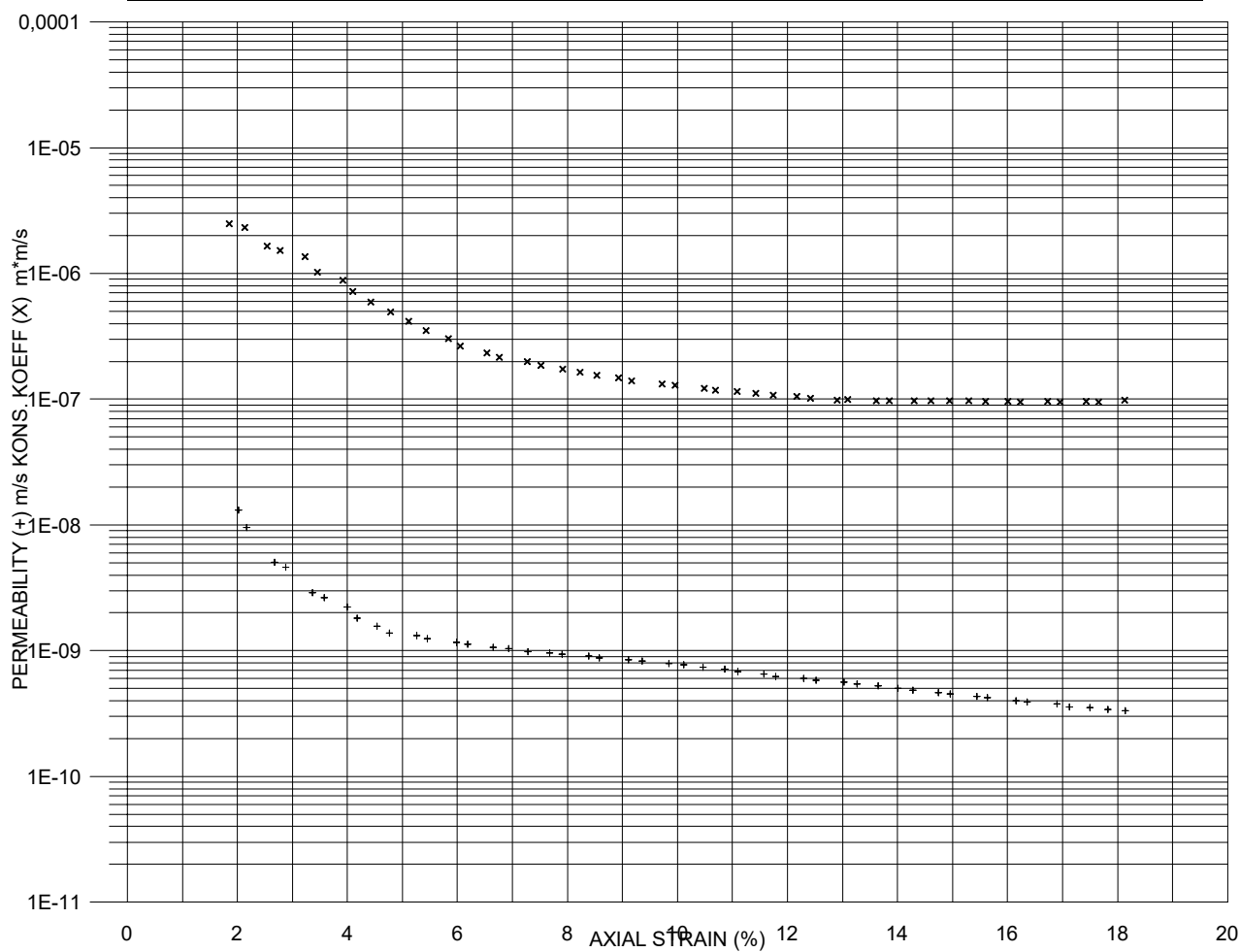
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	16,0	Labbundersökning :	2021-06-01
Tubmärkning:	8523	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	(sa)siLe / (sa)leSi	Skrymdensitet, t/m ³	1,71
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	49
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS6
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07



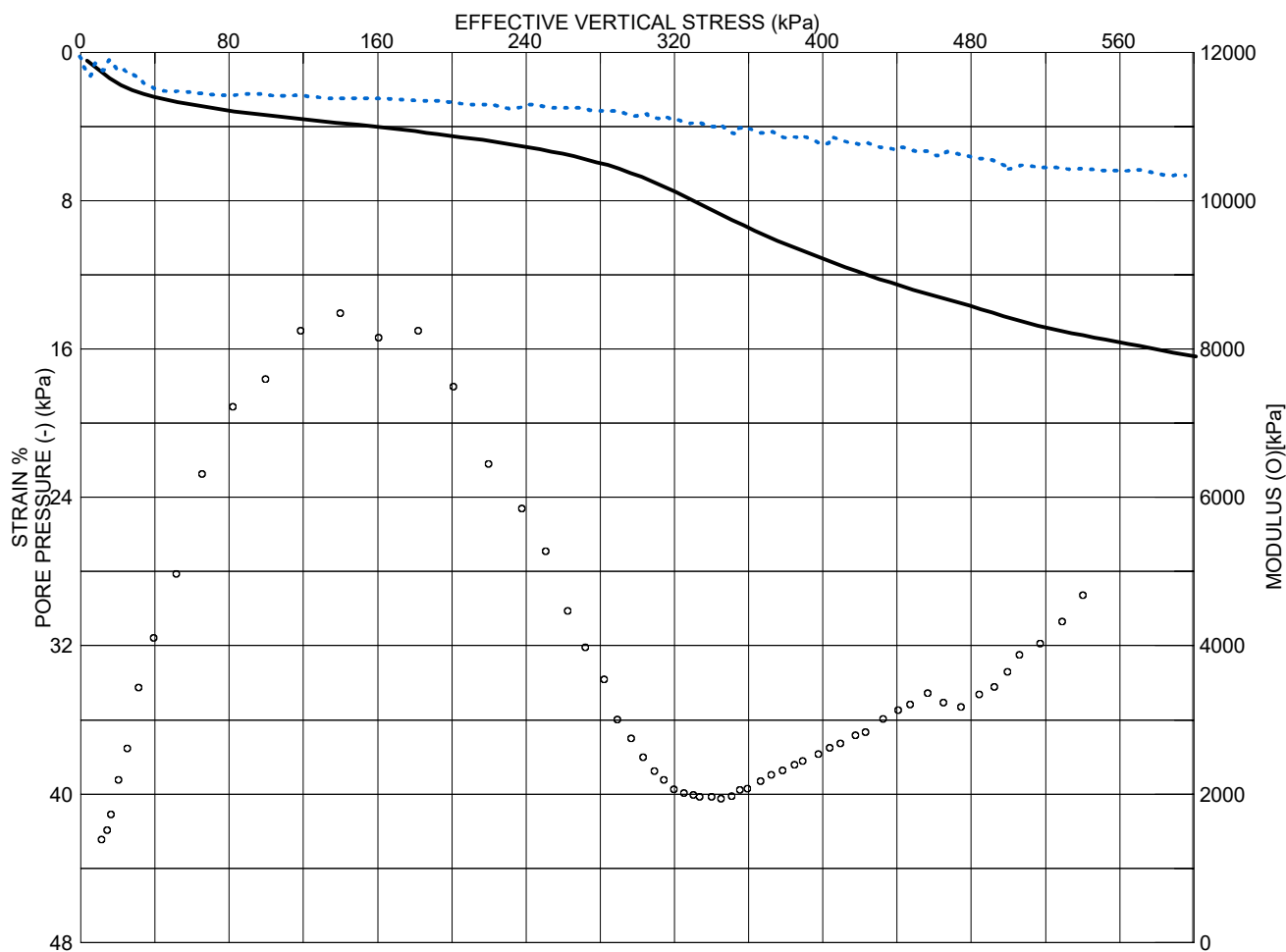
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	16,0	Labbundersökning :	2021-06-01
Tubmärkning:	8523	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	(sa)siLe / (sa)leSi	Skrymdensitet, t/m ³	1,71
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	49
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS6
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07



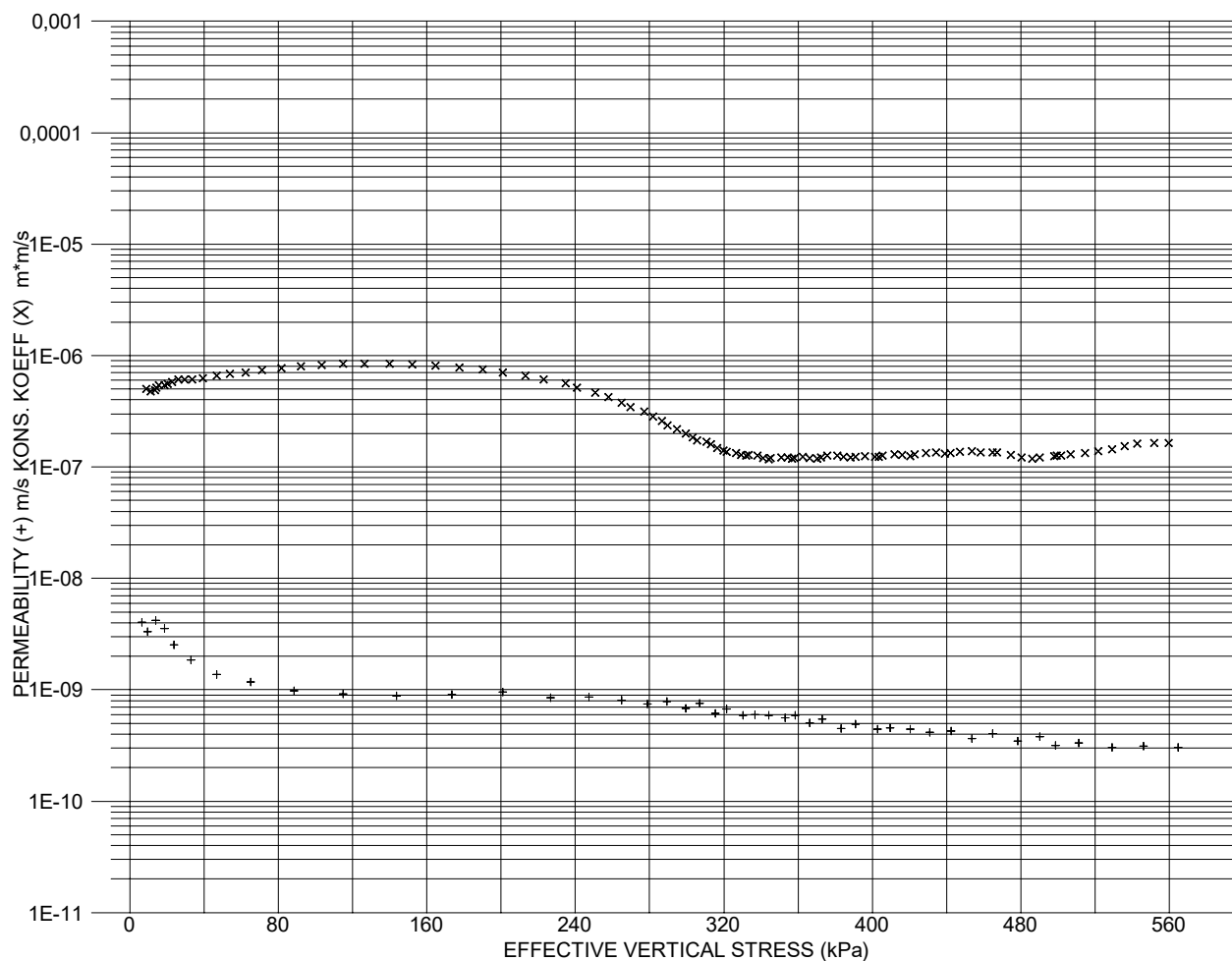
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	20,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	5408	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	siLe (sa) / (sa)leSi sa	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,82
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	50
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS5
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07



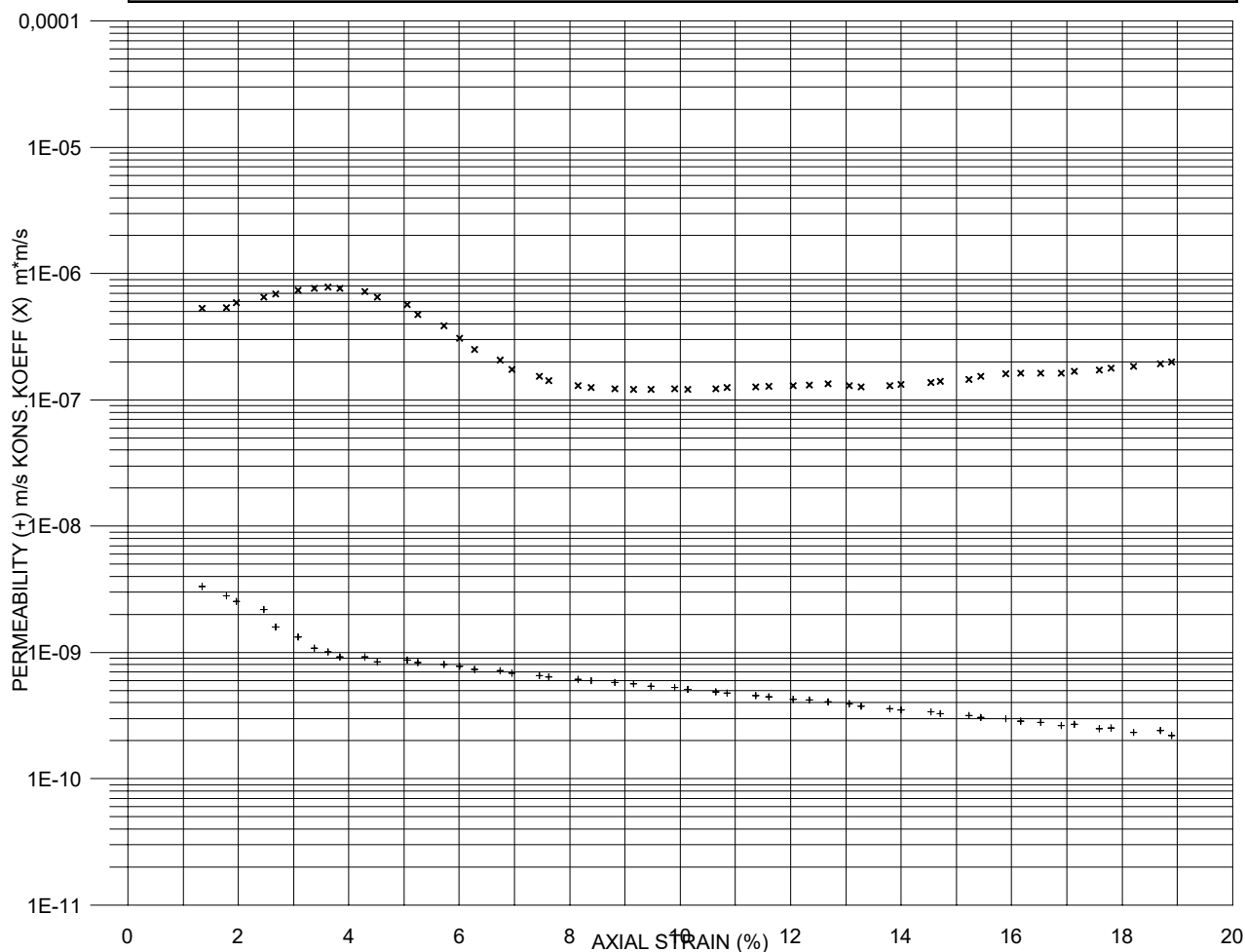
Redovisning av CRS Försök

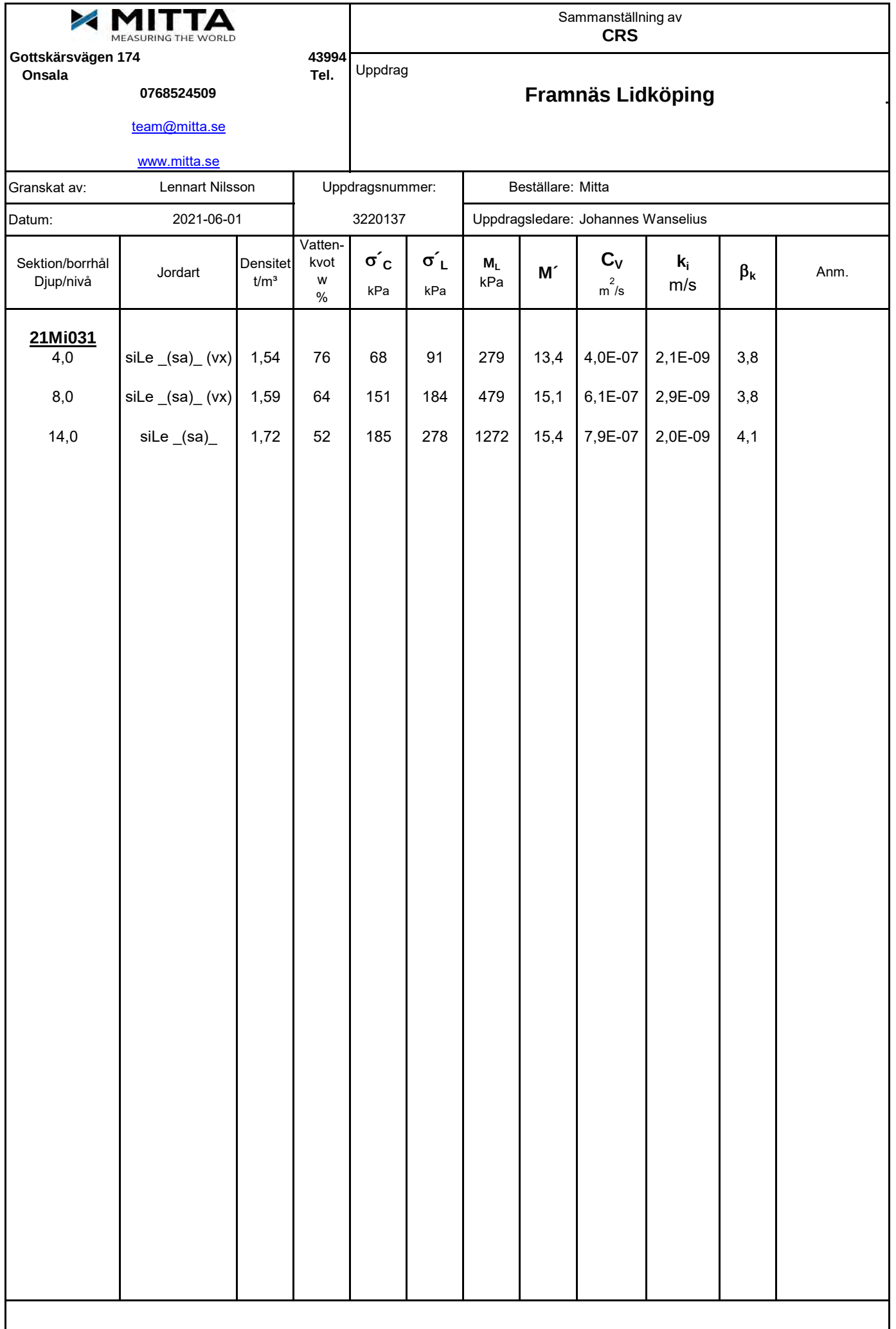
Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	20,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	5408	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	siLe (sa) / (sa)leSi sa	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,82
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	50
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS5
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07



Redovisning av CRS Försök

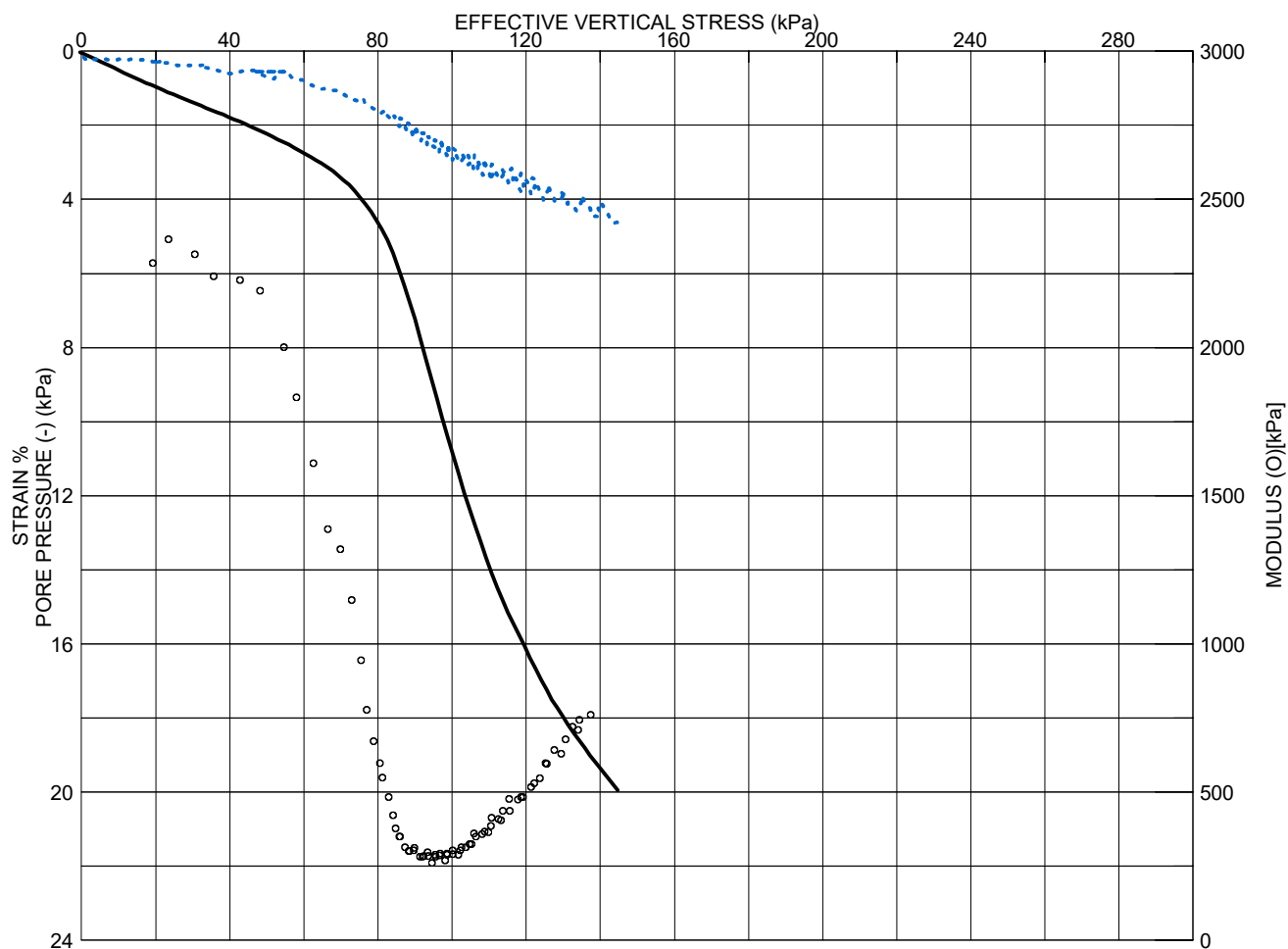
Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi028	Provtagningsdatum:	2021-05-05
Nivå, m:	20,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	5408	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	siLe (sa) / (sa)leSi sa	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,82
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	50
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS5
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-07





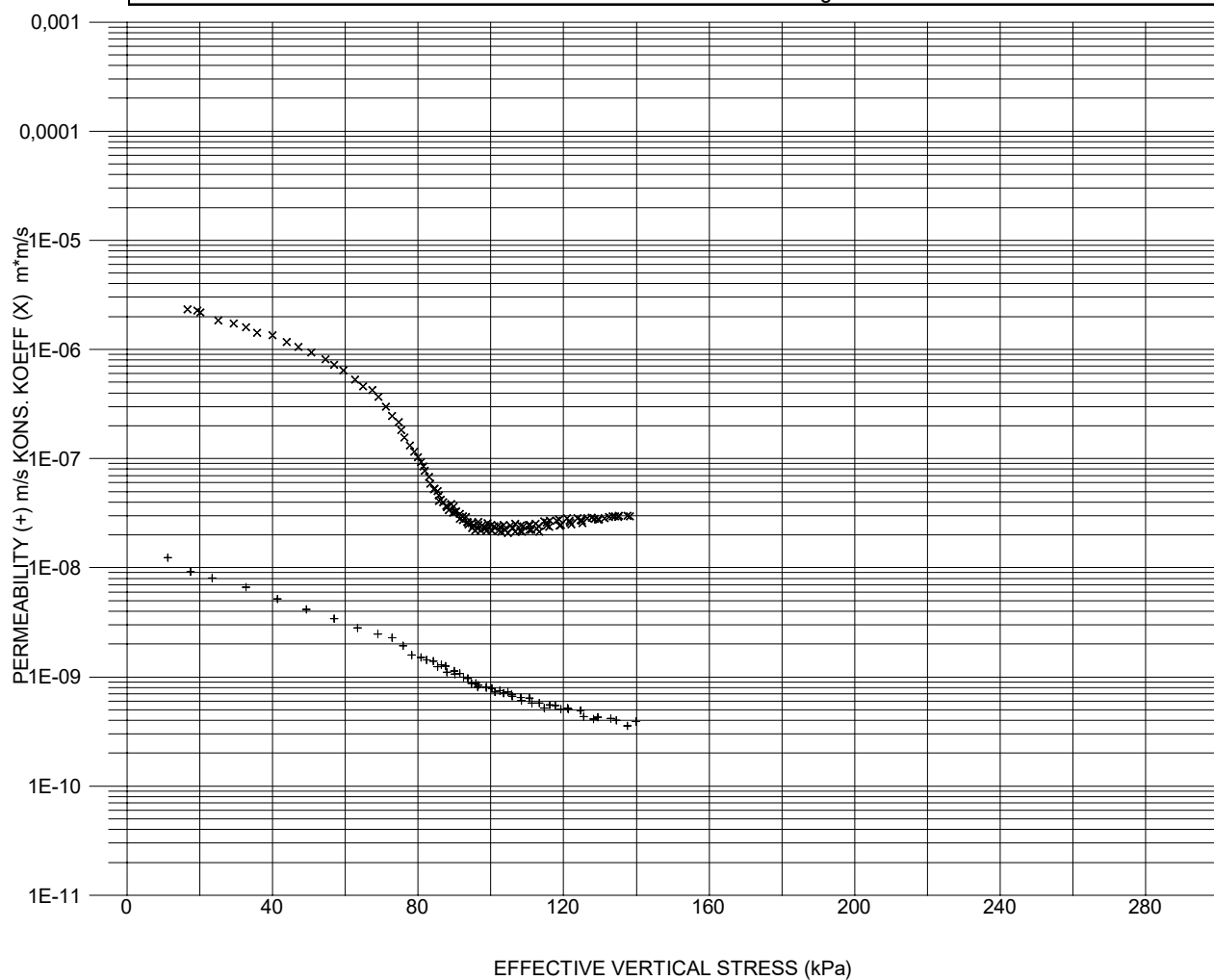
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi031	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	4,0	Labbundersökning:	2021-05-25
Tubmärkning:	6101	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	sil_ (sa)_ (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,54
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	76
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-01



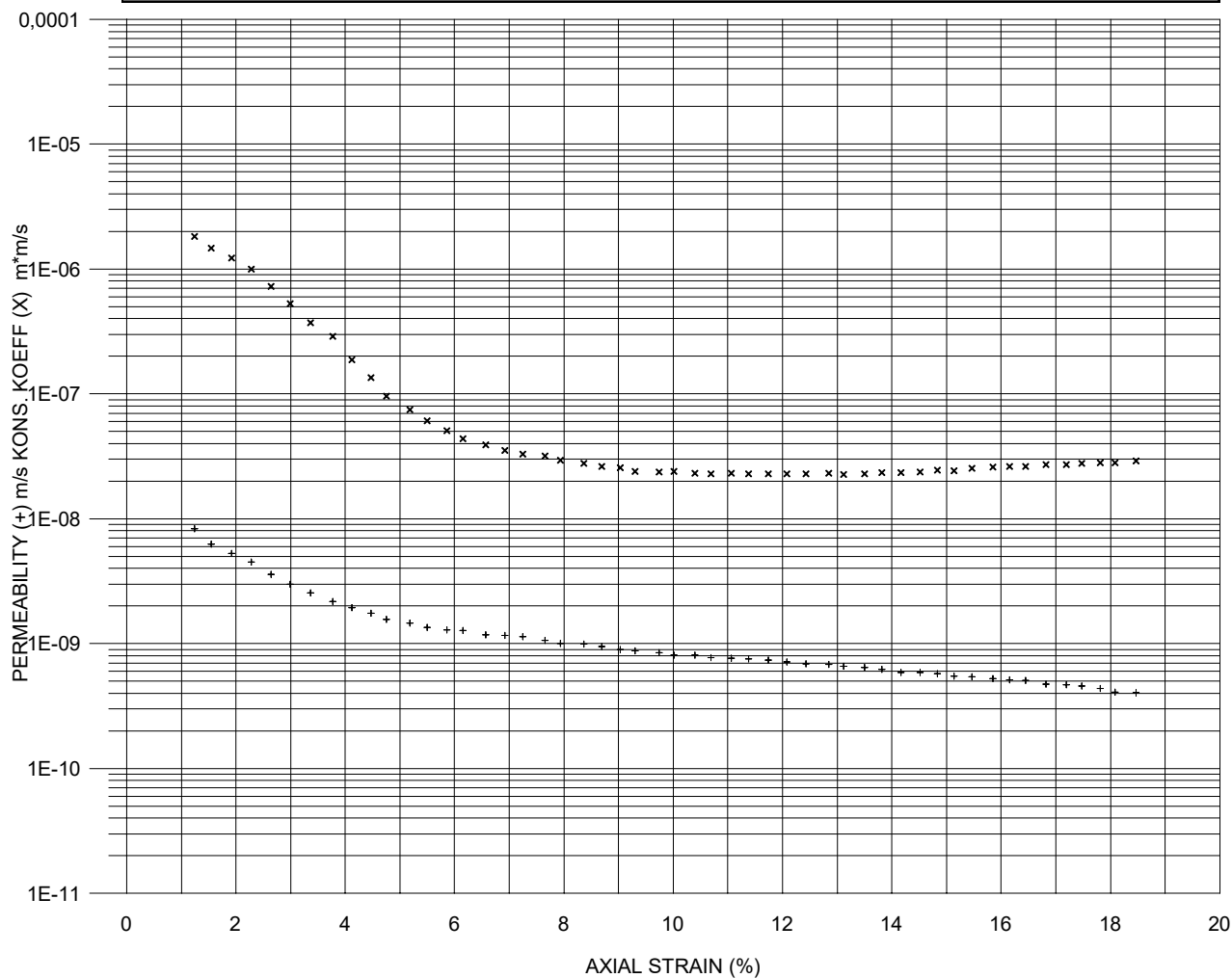
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi031	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	4,0	Labbundersökning:	2021-05-25
Tubmärkning:	6101	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	sil_ (sa)_ (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,54
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	76
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-01



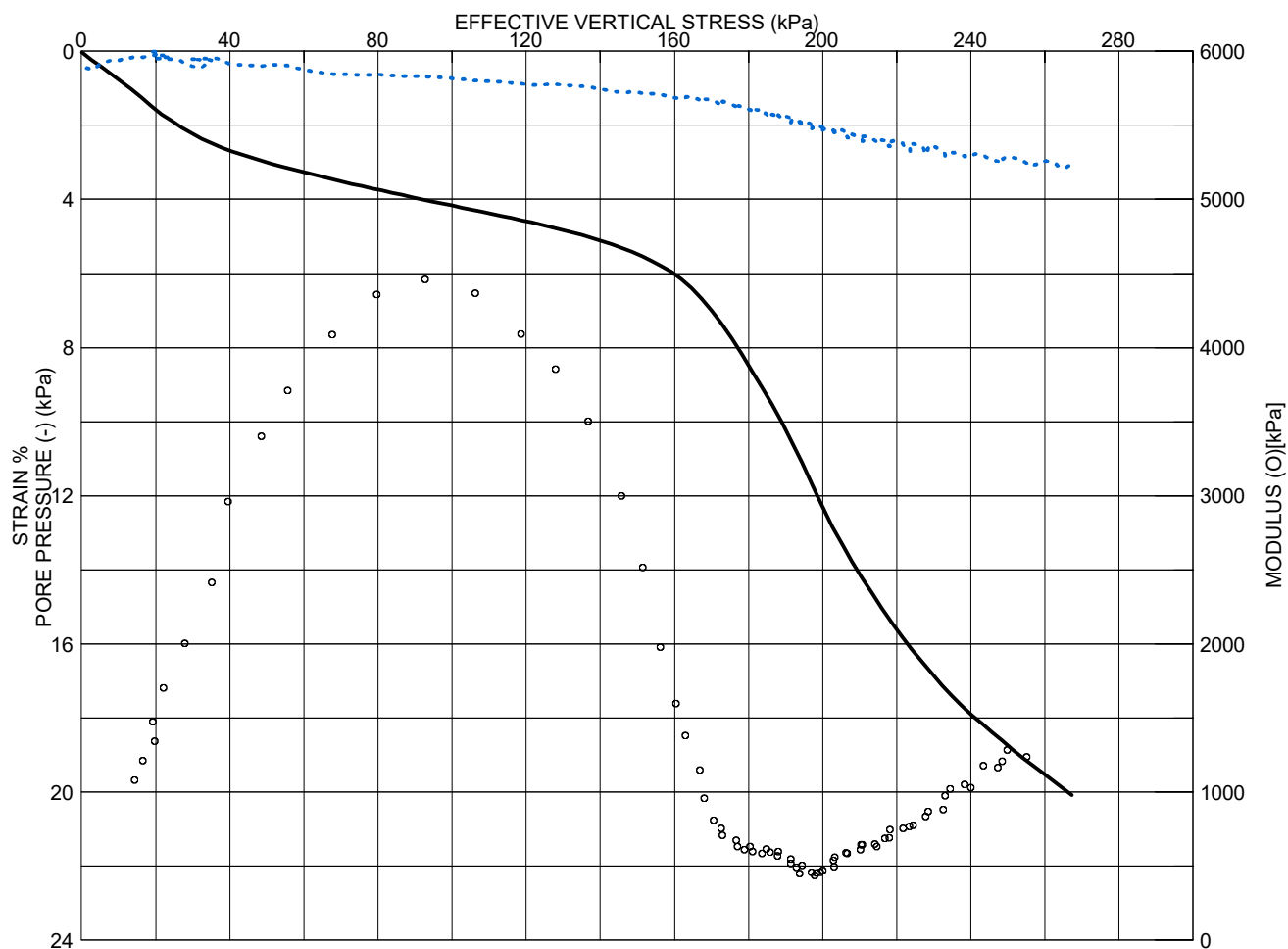
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi031	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	4,0	Labbundersökning:	2021-05-25
Tubmärkning:	6101	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	sil_ (sa)_ (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,54
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	76
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-01



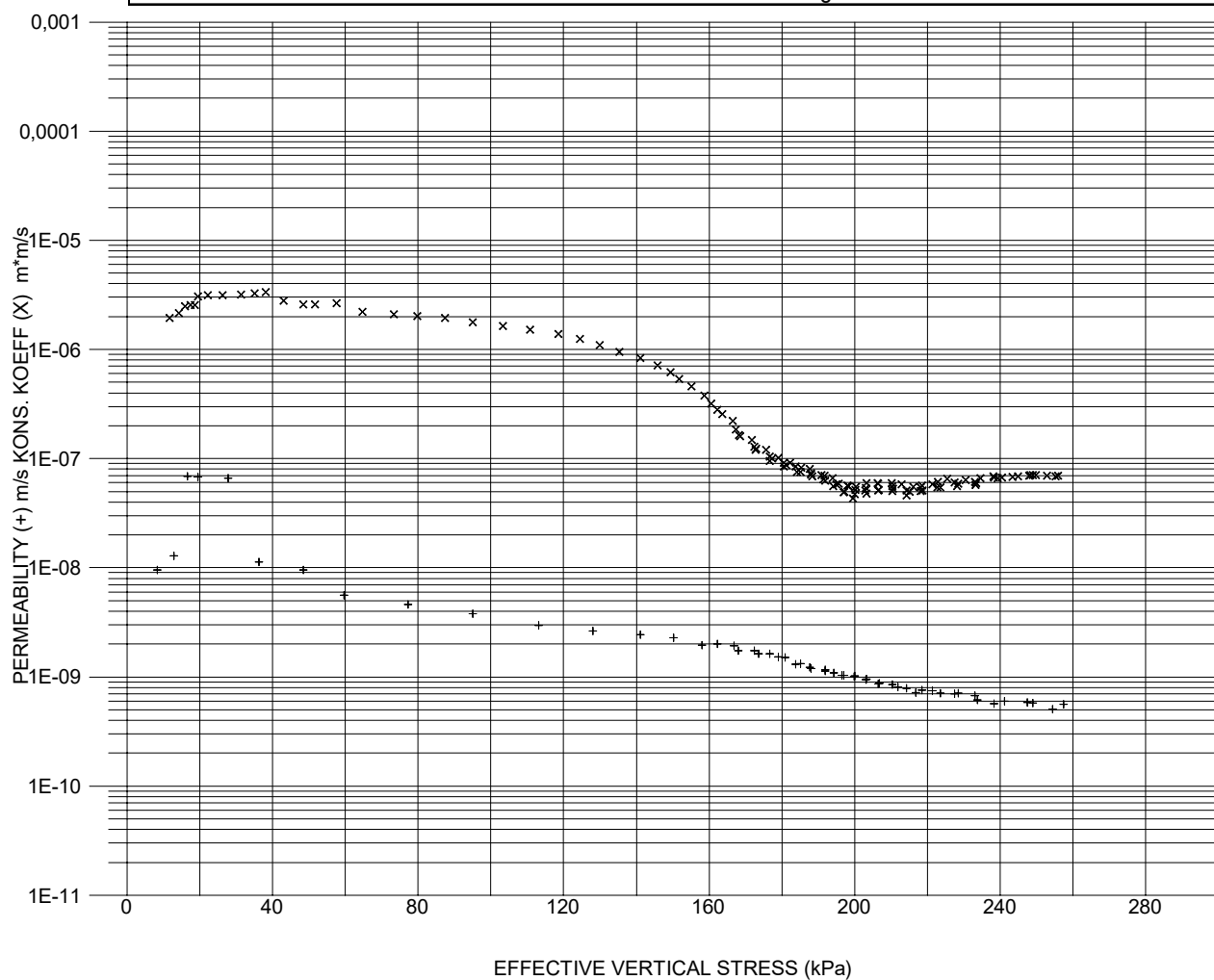
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi031	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	8,0	Labbundersökning:	2021-05-25
Tubmärkning:	373	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	sil_ (sa)_ (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,59
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	64
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS3
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-01



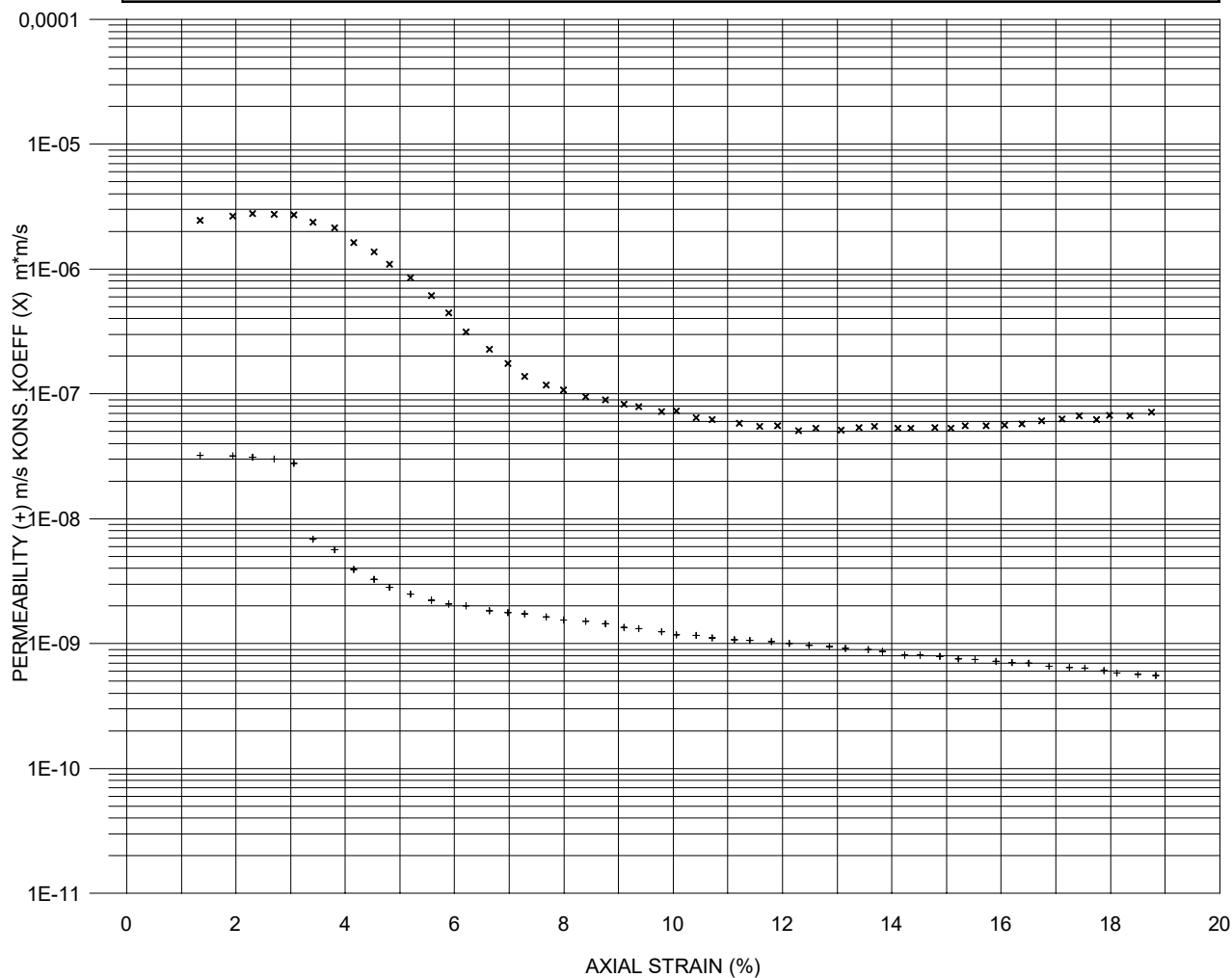
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi031	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	8,0	Labbundersökning:	2021-05-25
Tubmärkning:	373	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	sil_ (sa)_ (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,59
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	64
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS3
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-01



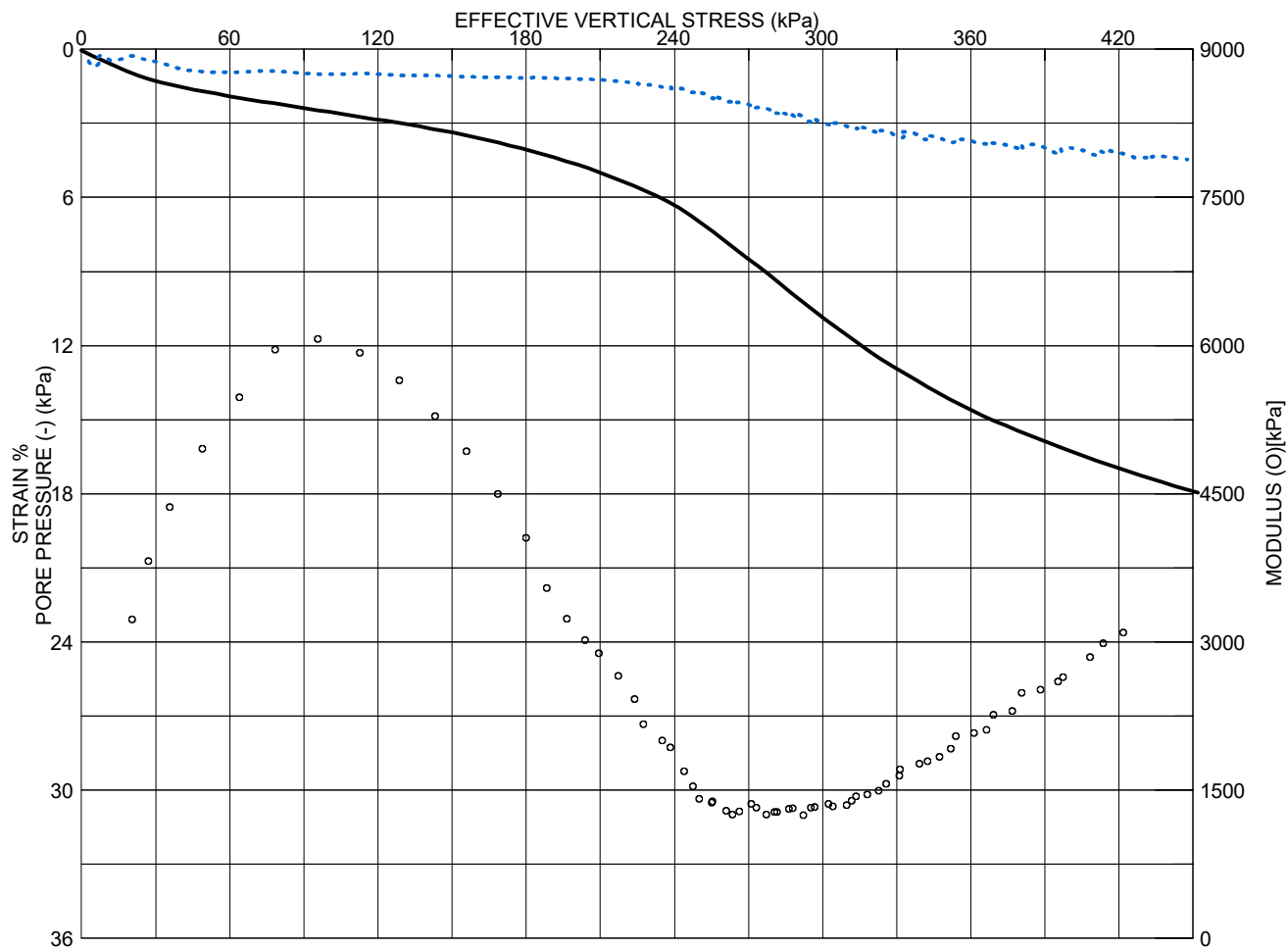
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi031	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	8,0	Labbundersökning:	2021-05-25
Tubmärkning:	373	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	sil_ (sa)_ (vx)	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,59
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	64
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS3
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-01



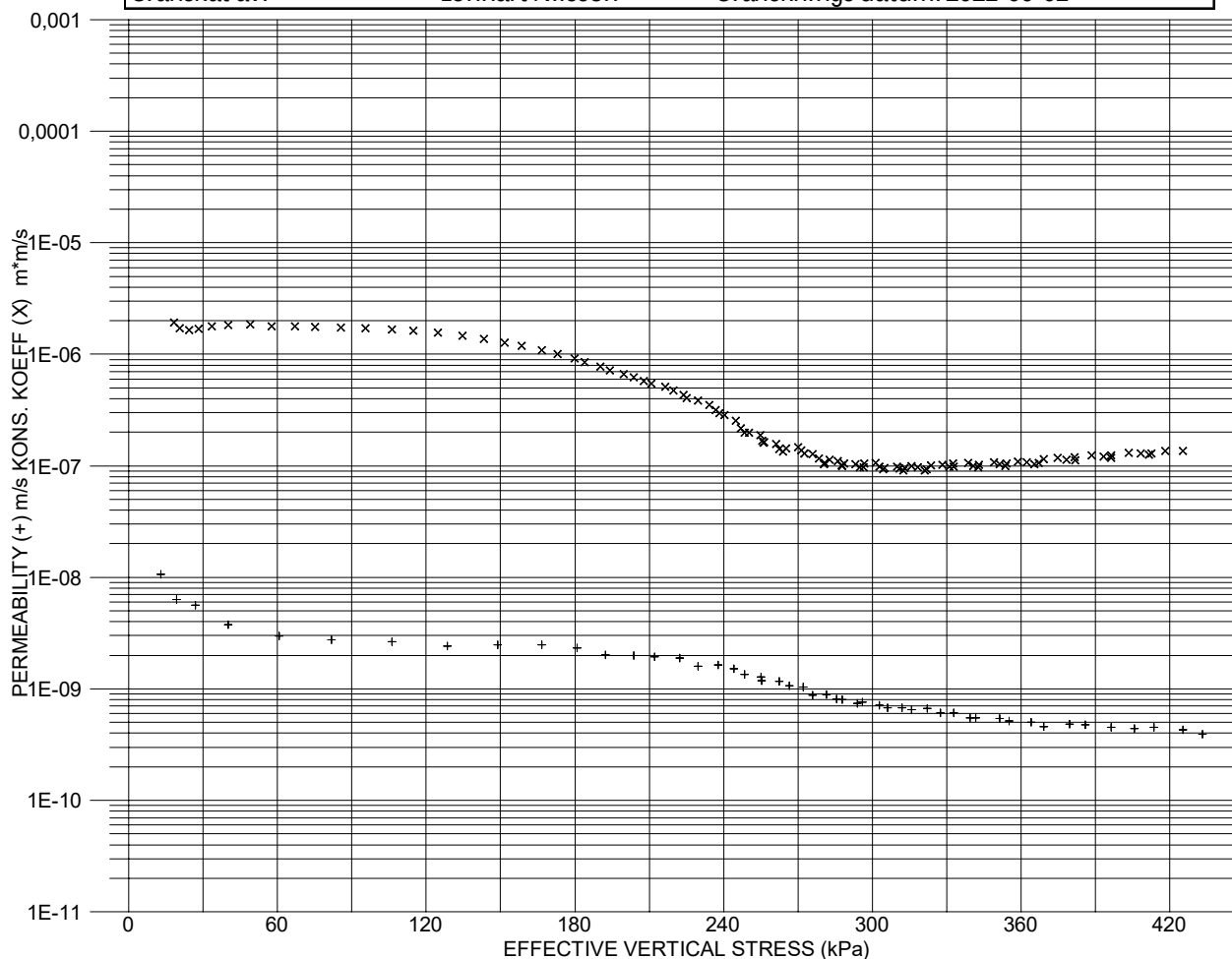
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi031	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	14,0	Labbundersökning:	2021-05-25
Tubmärkning:	3508	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	siLe_(sa)_	Skrymdensitet, t/m ³	1,72
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	52
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS2
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-01



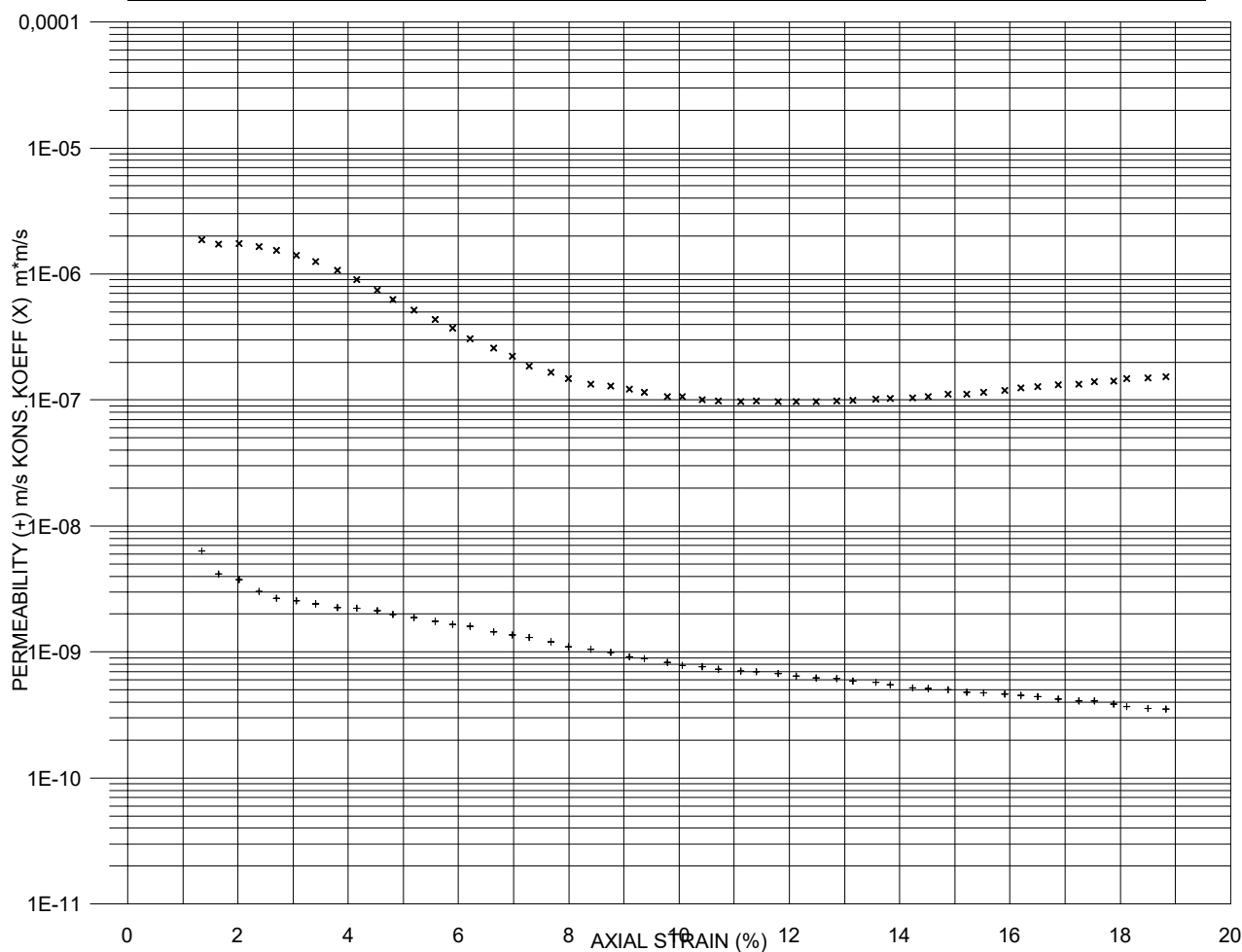
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi031	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	14,0	Labbundersökning:	2021-05-25
Tubmärkning:	3508	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	siLe_(sa)_	Skrymdensitet, t/m ³	1,72
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	52
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS2
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-01



Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi031	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	14,0	Labbundersökning:	2021-05-25
Tubmärkning:	3508	Provningsdatum:	2021-05-28
Jordart:	siLe_(sa)_	Skrymdensitet, t/m ³	1,72
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	52
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS2
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-01





Gottskärsvägen 174
43994 Onsala
Tel. 0768524509

team@mitta.se

www.mitta.se

Sammanställning av
CRS

Uppdrag

Framnäs Lidköping

Granskat av: Lennart Nilsson

Uppdragsnummer:

Beställare: Mitta

Datum: 2021-06-09

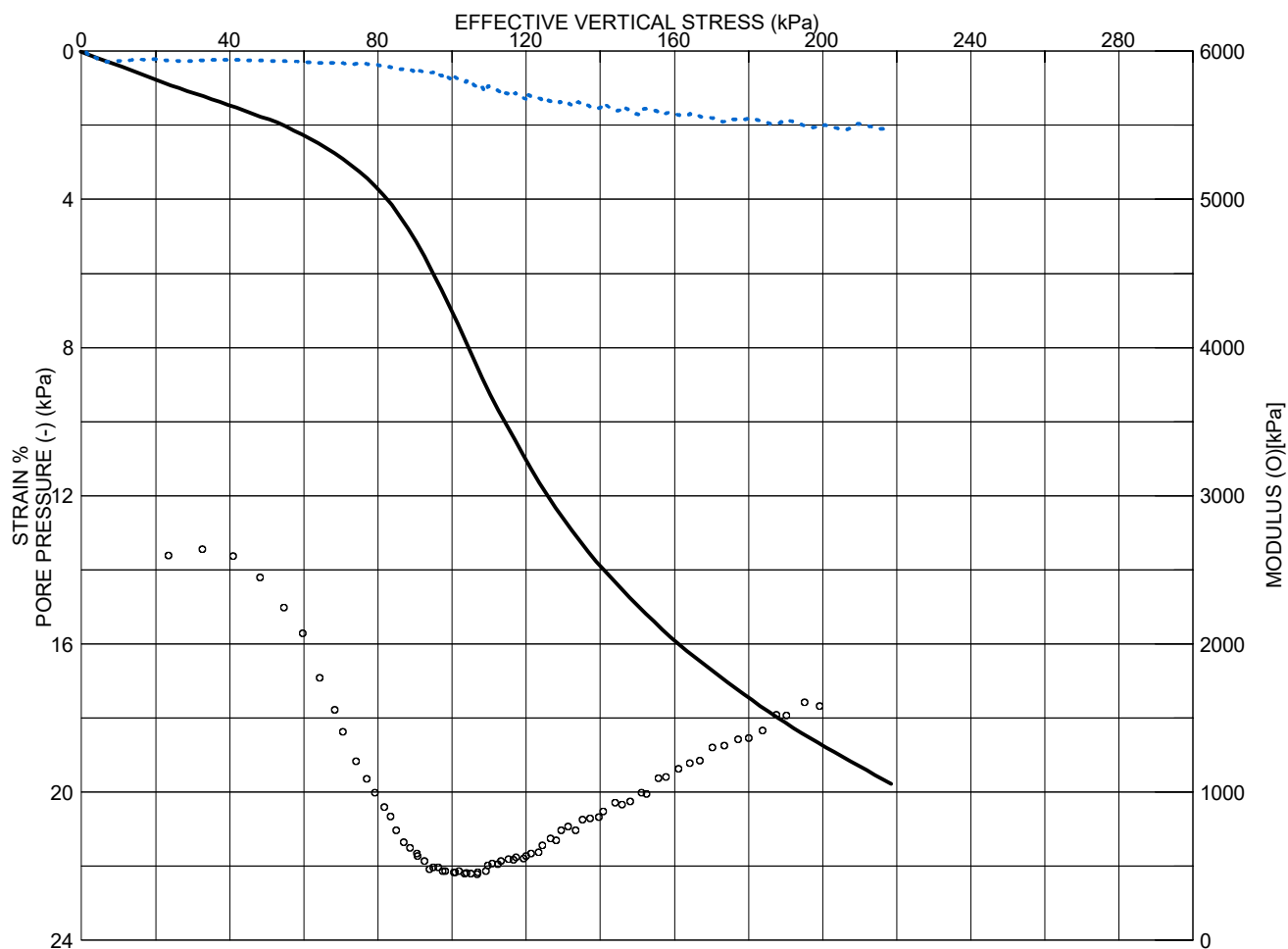
3220137

Uppdragsledare: Johannes Wanselius

Sektion/borrhål Djup/nivå	Jordart	Densitet t/m ³	Vatten- kvot w %	σ'_c kPa	σ'_L kPa	M_L kPa	M'	C_v m ² /s	k_i m/s	β_k	Anm.
<u>21Mi044</u>											
4,0	siLe _(sa)_	1,63	65	64	96	467	13,3	1,6E-06	5,0E-09	4,1	
8,0	siLe _(sa)_	1,61	54	150	204	654	14,6	5,8E-07	2,2E-09	3,9	
12,0	siLe _sa_	1,71	58	158	240	1212	13,6	3,6E-07	1,4E-09	2,4	
16,0	siLe _sa_	1,63	64	188	275	1137	14,0	1,4E-07	8,0E-10	4,4	
20,0	siLe _sa_	1,77	50	284	392	2040	13,1	4,3E-07	1,6E-09	4,7	

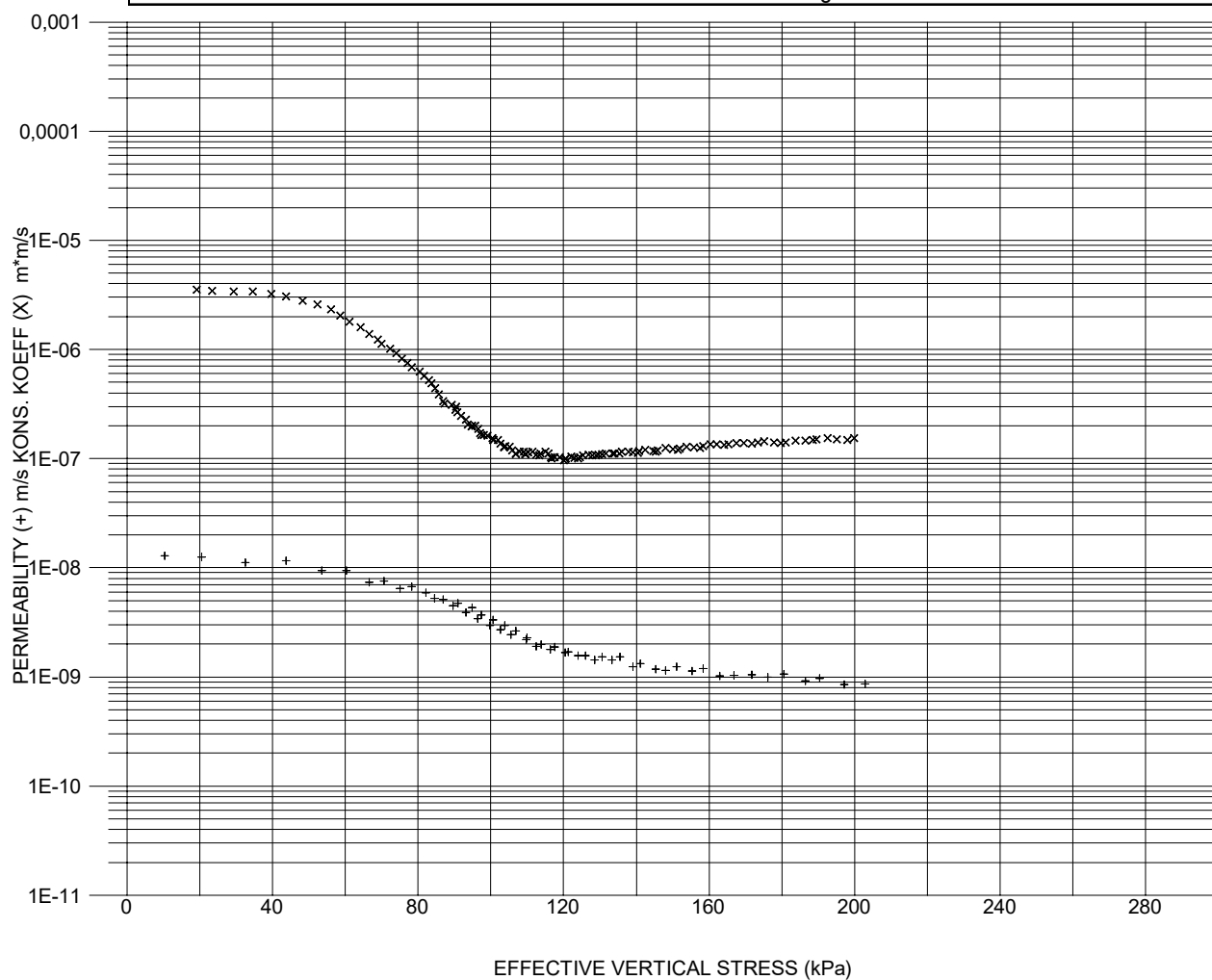
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	4,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	522	Provningsdatum:	2021-05-31
Jordart:	silé_(sa)_	Skrymdensitet, t/m ³	1,63
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	65
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS6
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09



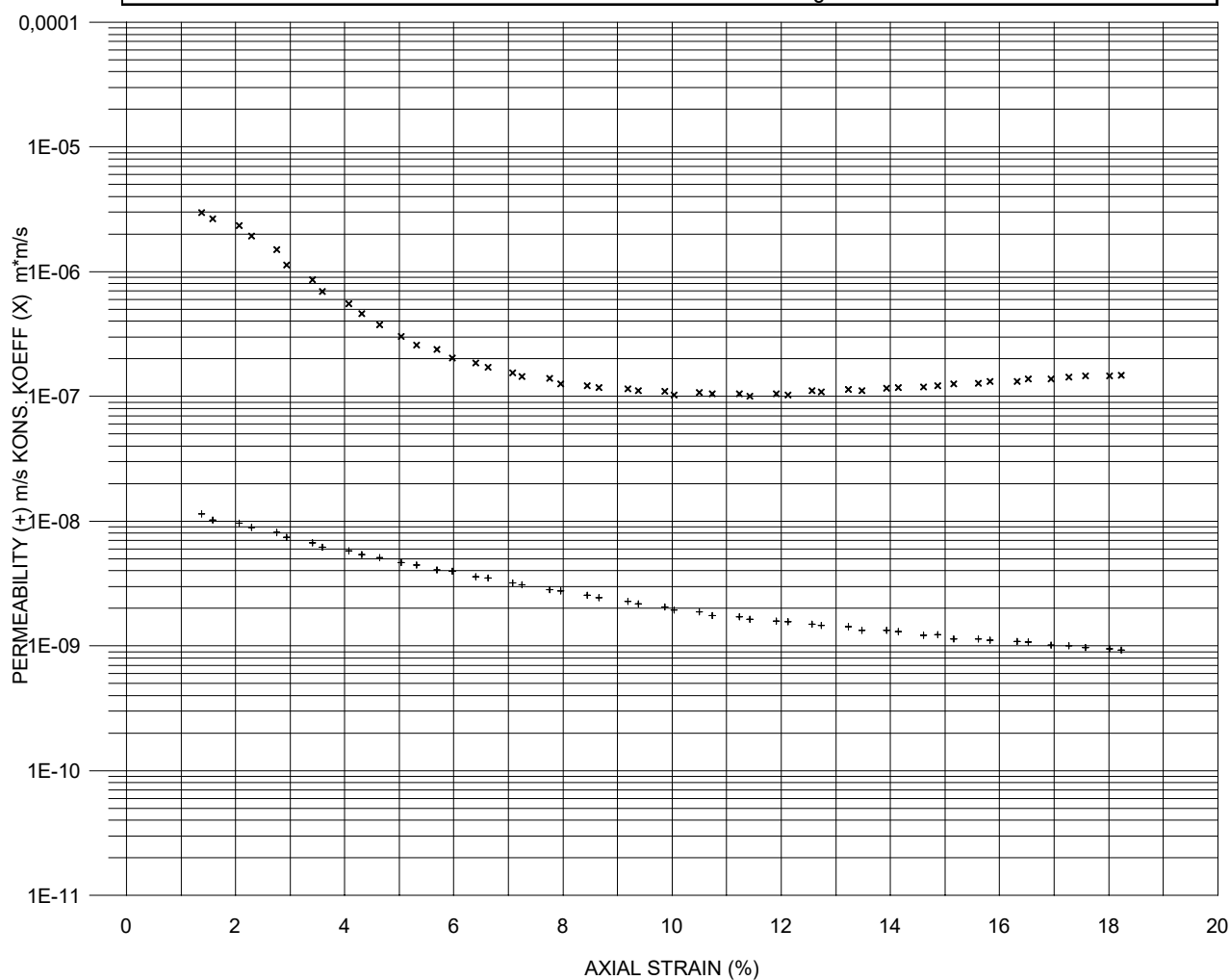
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	4,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	522	Provningsdatum:	2021-05-31
Jordart:	sil_ (sa)_	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,63
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	65
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS6
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09



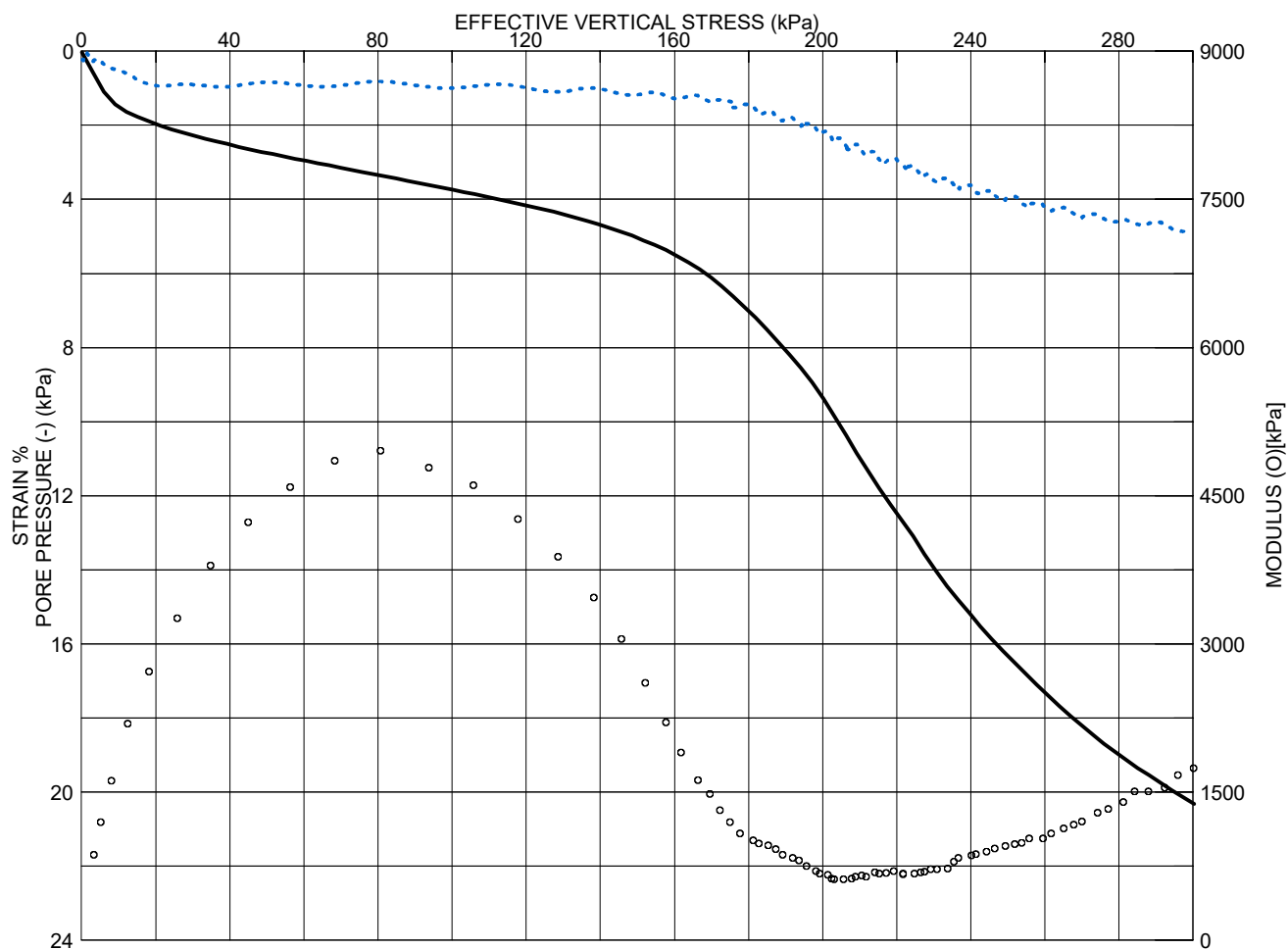
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	4,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	522	Provningsdatum:	2021-05-31
Jordart:	sil_ (sa)_	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,63
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	65
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS6
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09



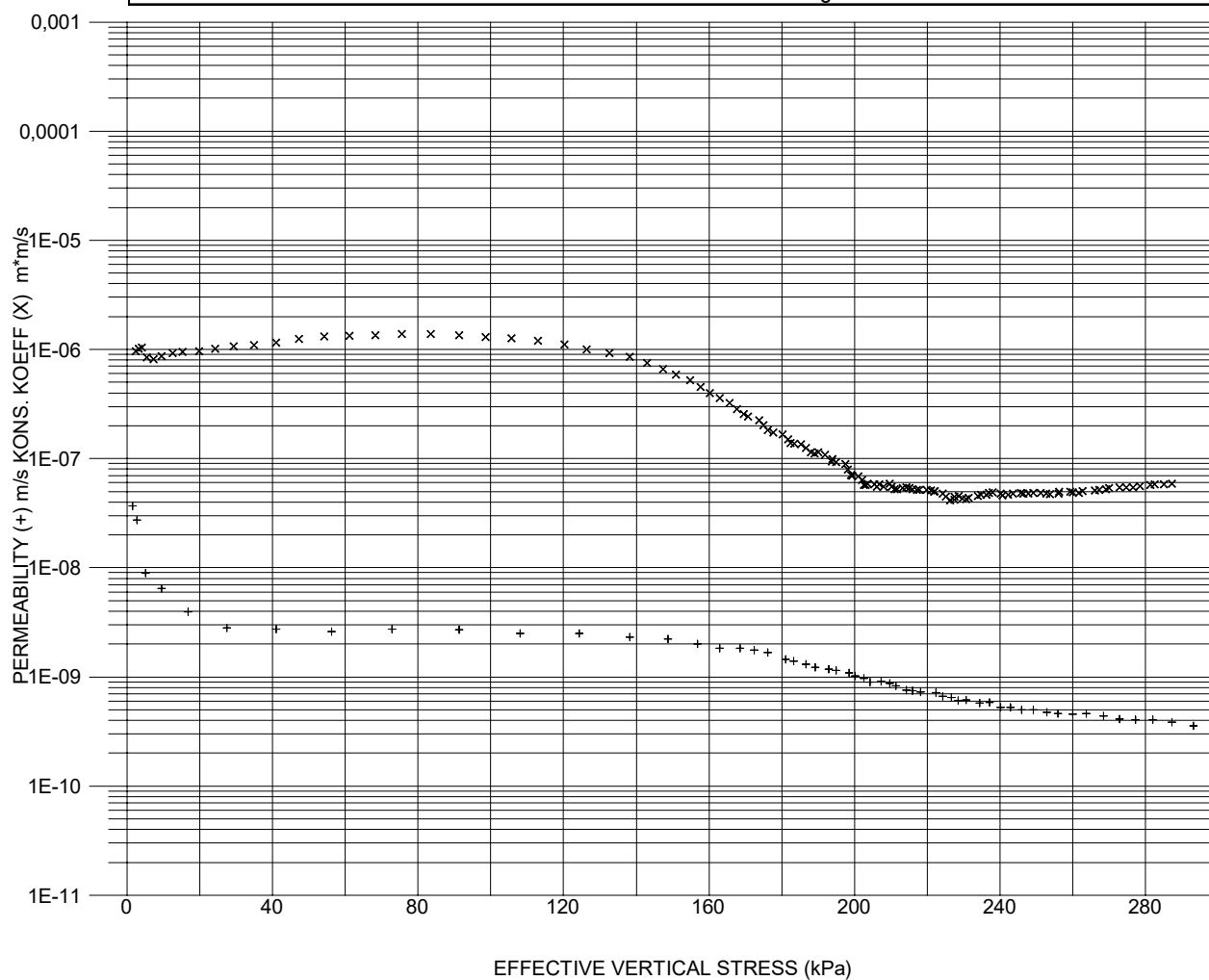
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	8,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	4343	Provningsdatum:	2021-05-31
Jordart:	silé_(sa)_	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,61
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	54
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS10
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09



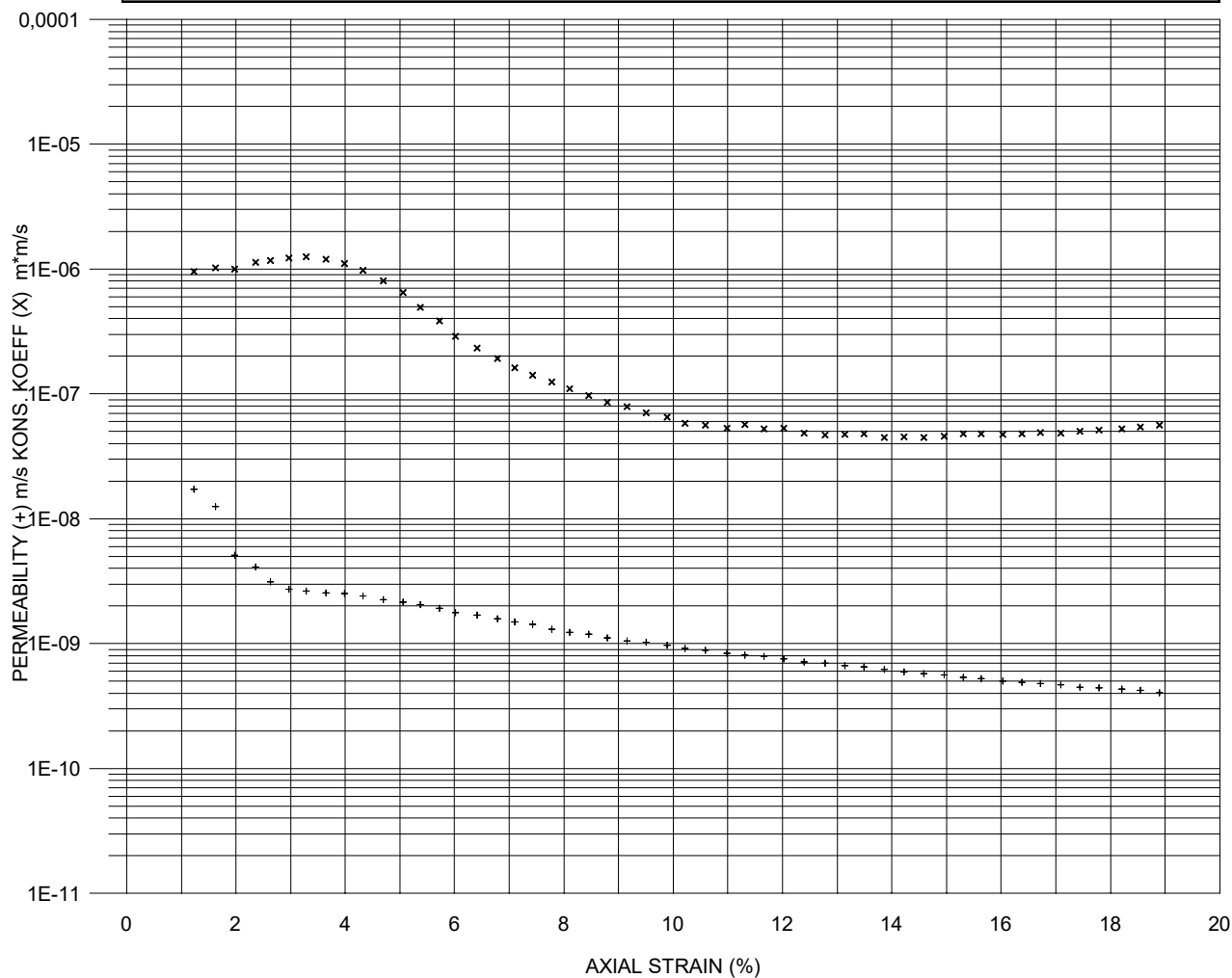
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	8,0	Labundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	4343	Provningsdatum:	2021-05-31
Jordart:	silé_(sa)_	Skrymdensitet, t/m ³	1,61
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	54
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS10
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09



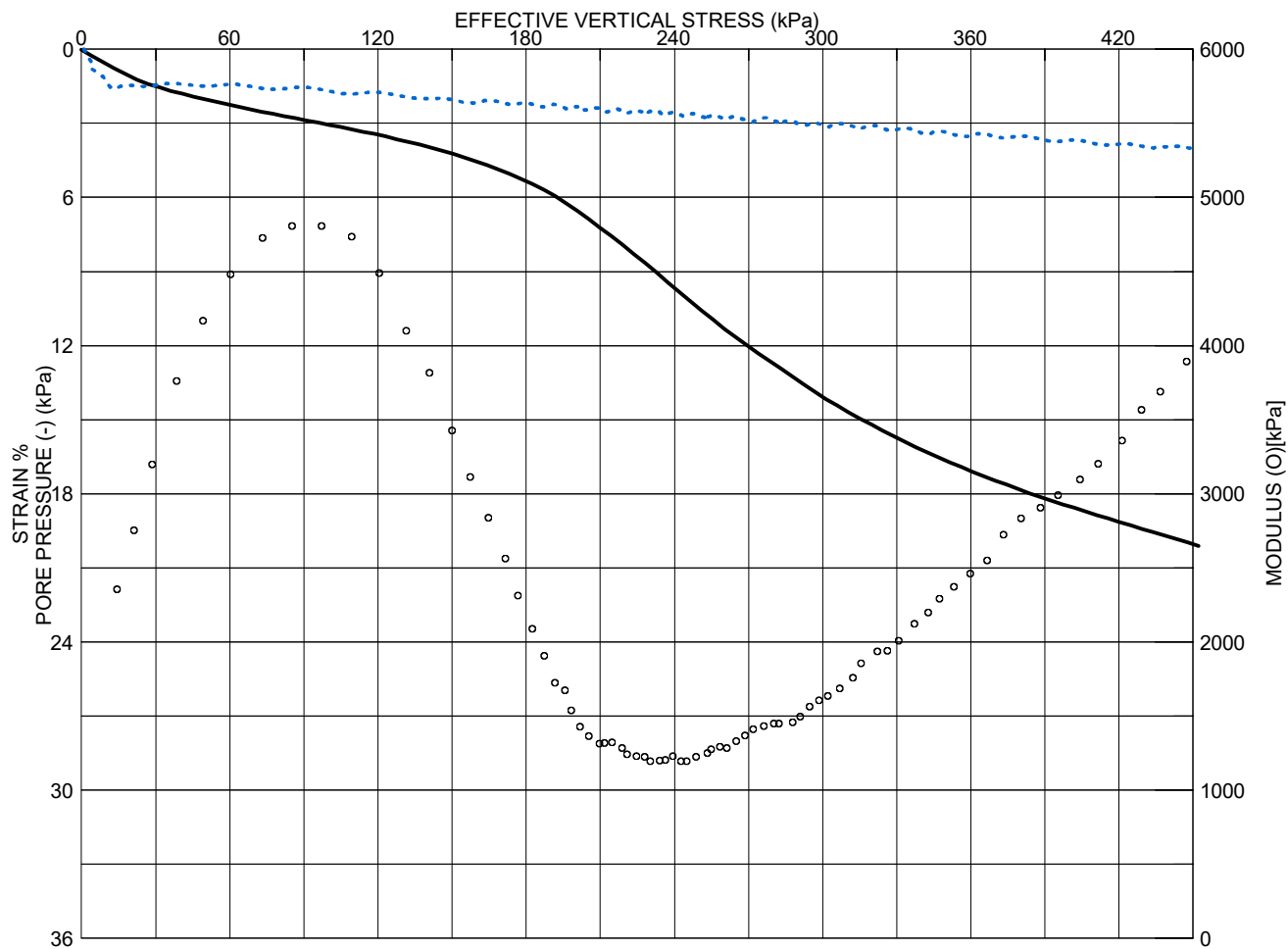
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	8,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	4343	Provningsdatum:	2021-05-31
Jordart:	silé_(sa)_	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,61
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	54
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS10
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09



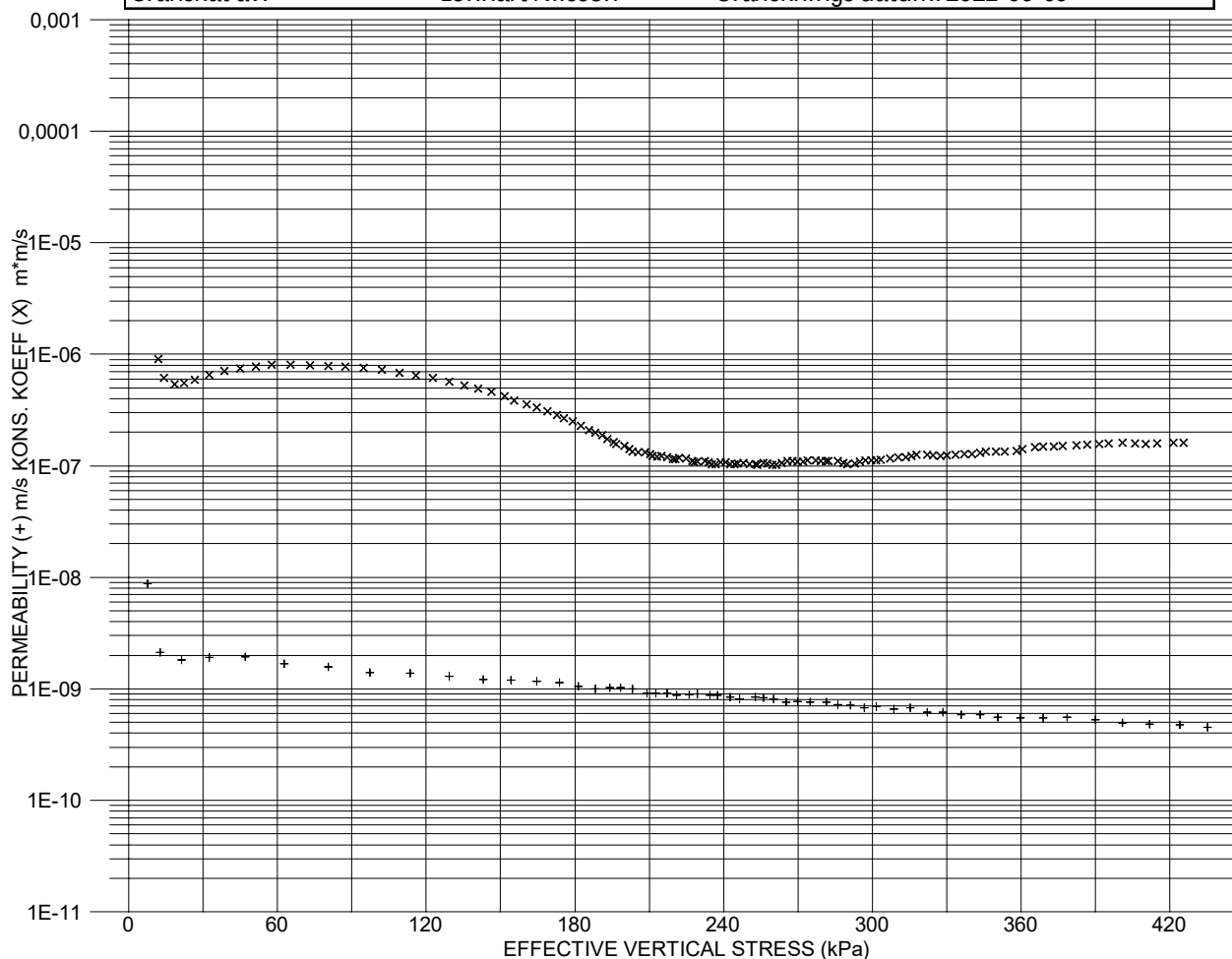
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	12,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	8316	Provningsdatum:	2021-06-01
Jordart:	siLe_sa_	Skrymdensitet, t/m ³	1,71
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	58
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS12
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09



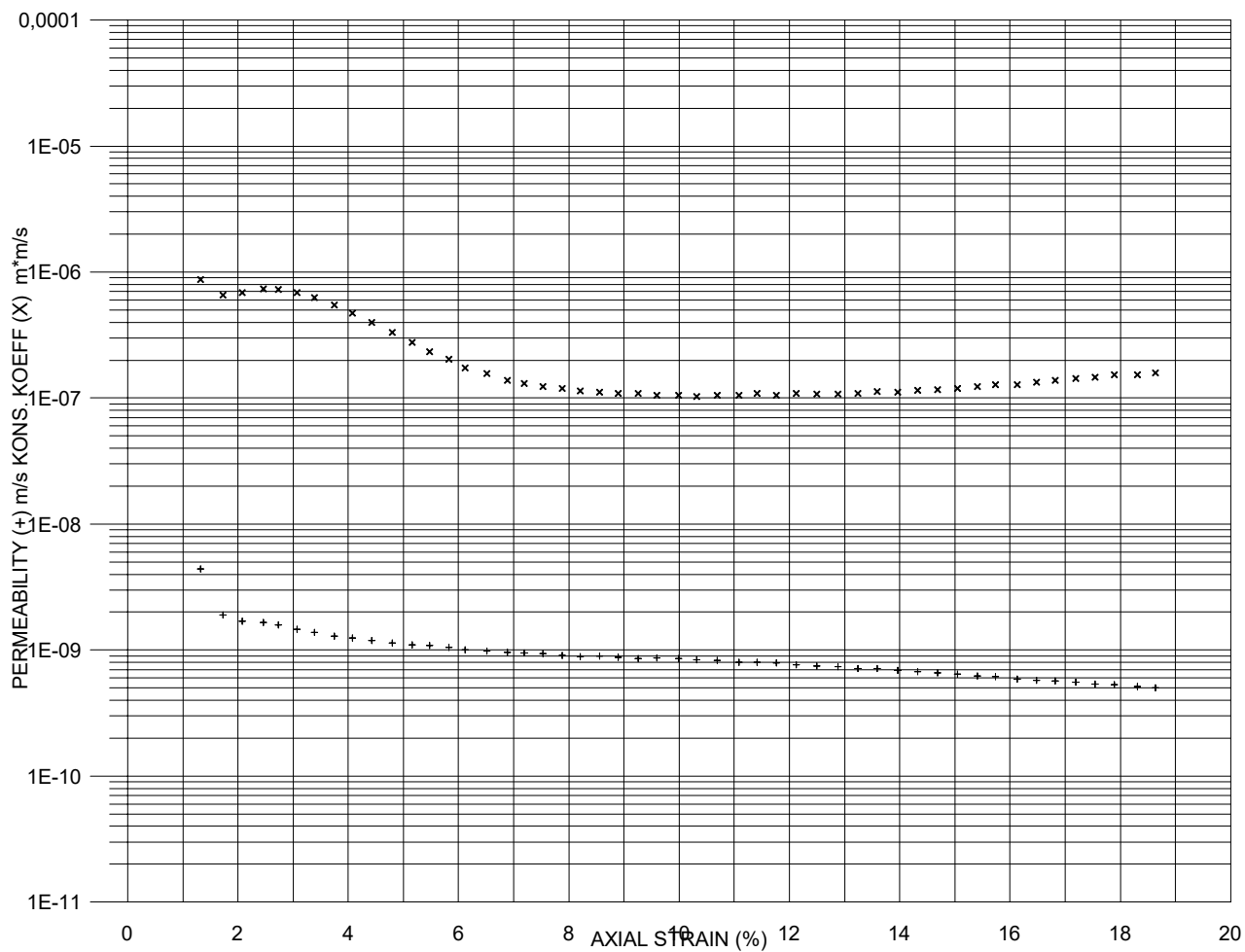
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	12,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	8316	Provningsdatum:	2021-06-01
Jordart:	siLe_sa_	Skrymdensitet, t/m ³	1,71
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	58
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS12
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09



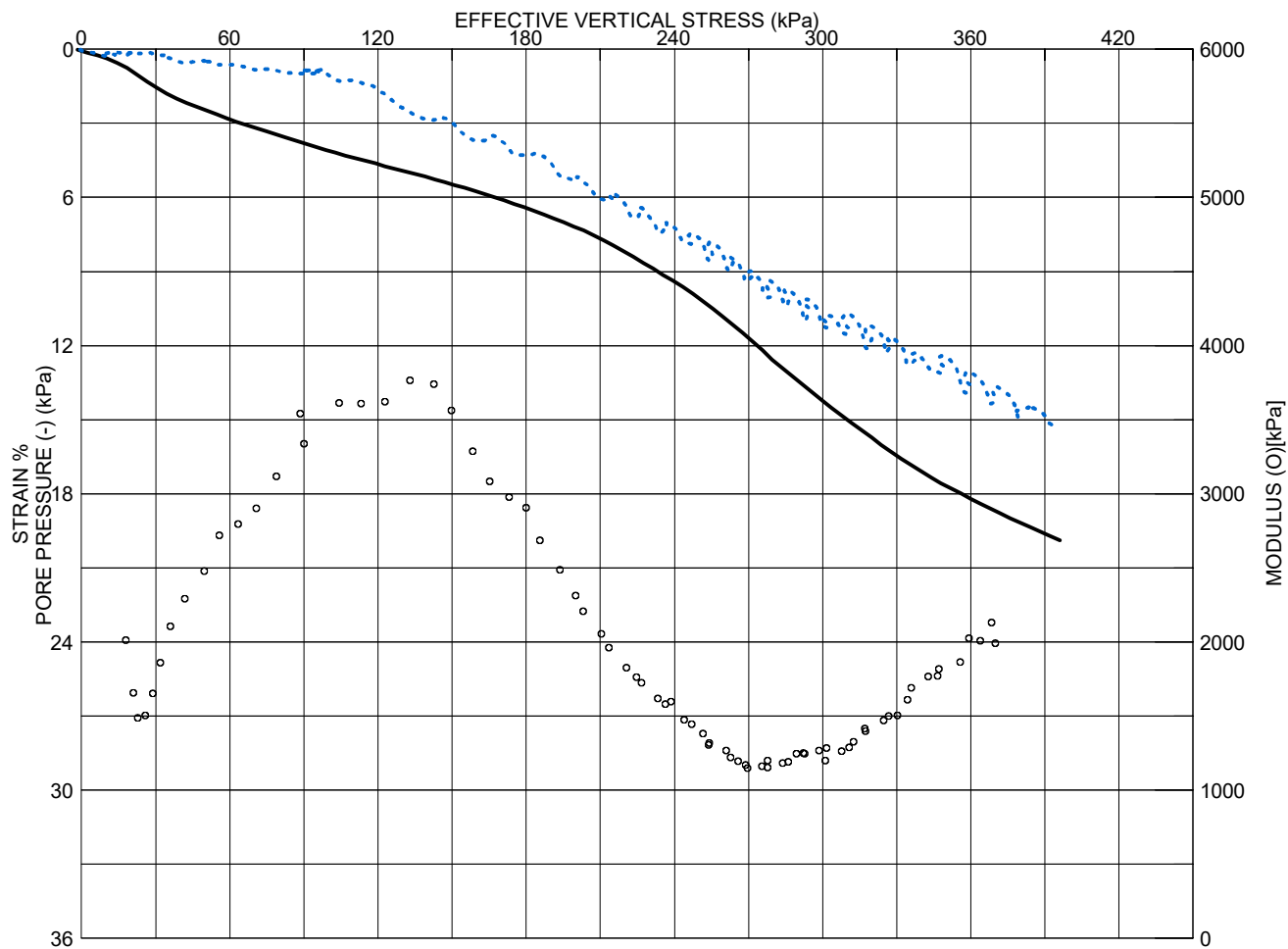
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	12,0	Labbundersökning :	2021-06-04
Tubmärkning:	8316	Provningsdatum:	2021-06-01
Jordart:	siLe _sa_	Skrymdensitet, t/m ³	1,71
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	58
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS12
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09



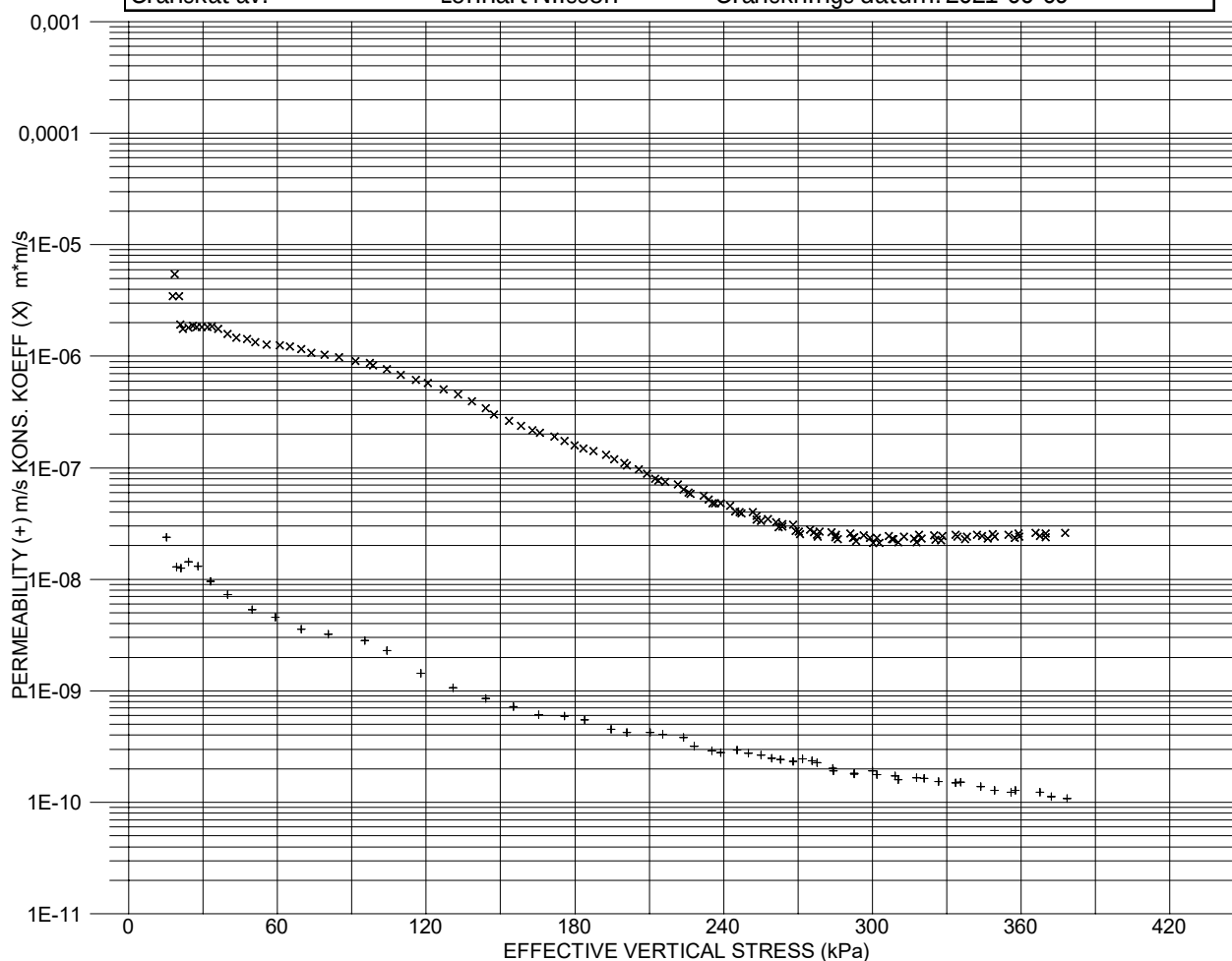
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	16,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	4244	Provningsdatum:	2021-06-03
Jordart:	siLe_sa_	Skrymdensitet, t/m ³	1,63
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	64
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09



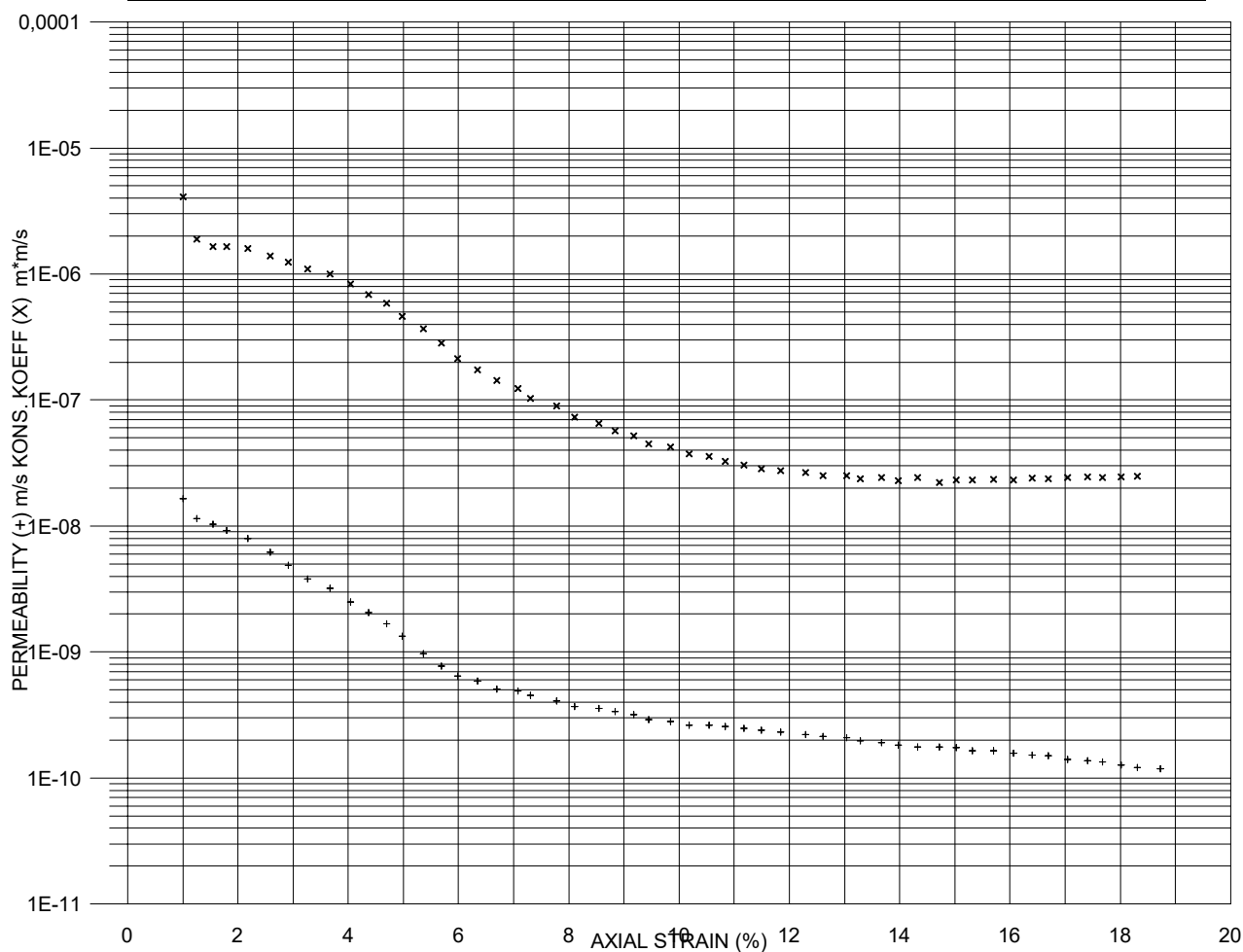
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	16,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	4244	Provningsdatum:	2021-06-03
Jordart:	siLe _sa_	Skrymdensitet, t/m ³	1,63
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	64
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09



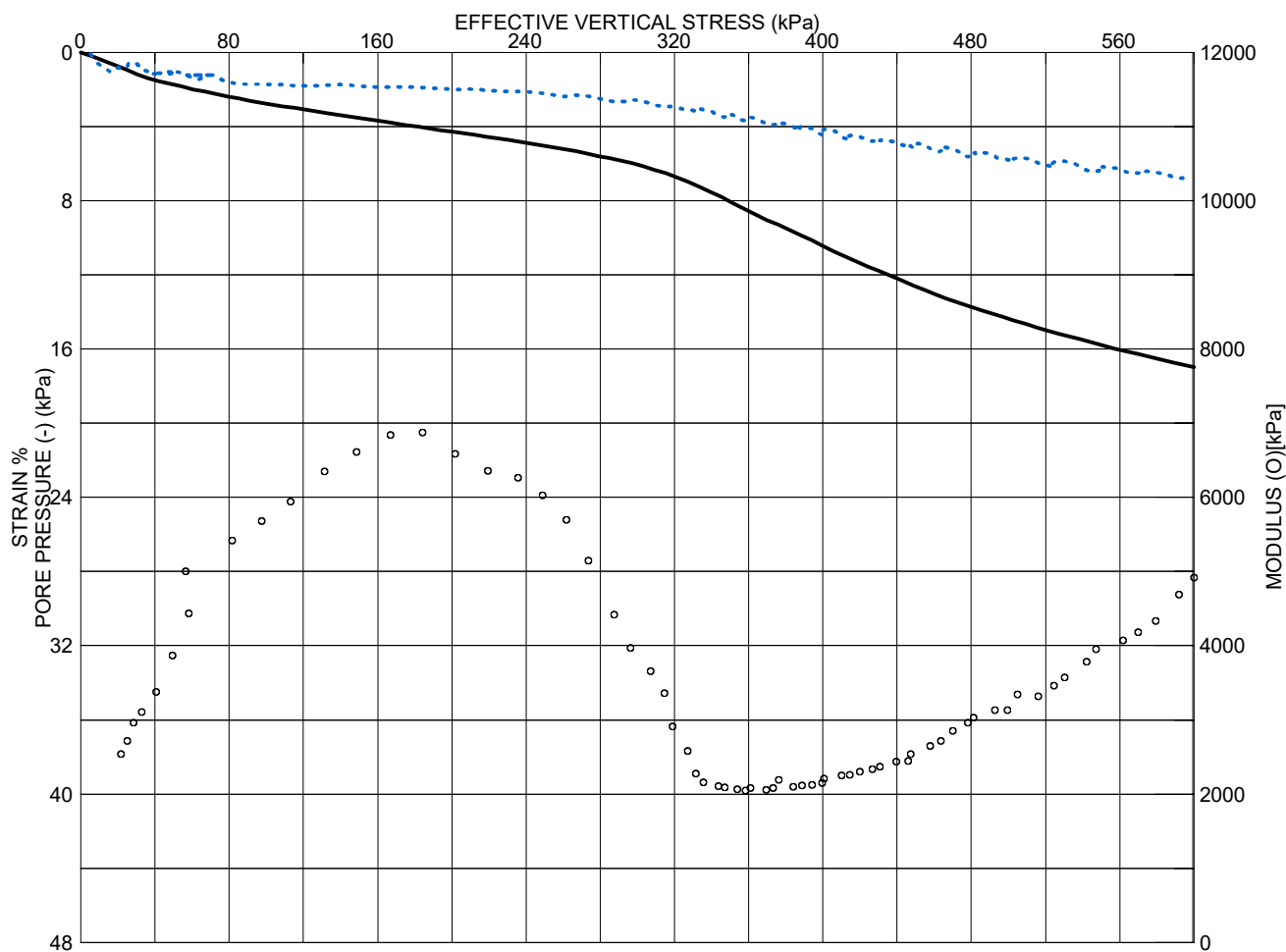
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	16,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	4244	Provningsdatum:	2021-06-03
Jordart:	siLe _sa_	Skrymdensitet, t/m ³	1,63
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	64
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS1
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09



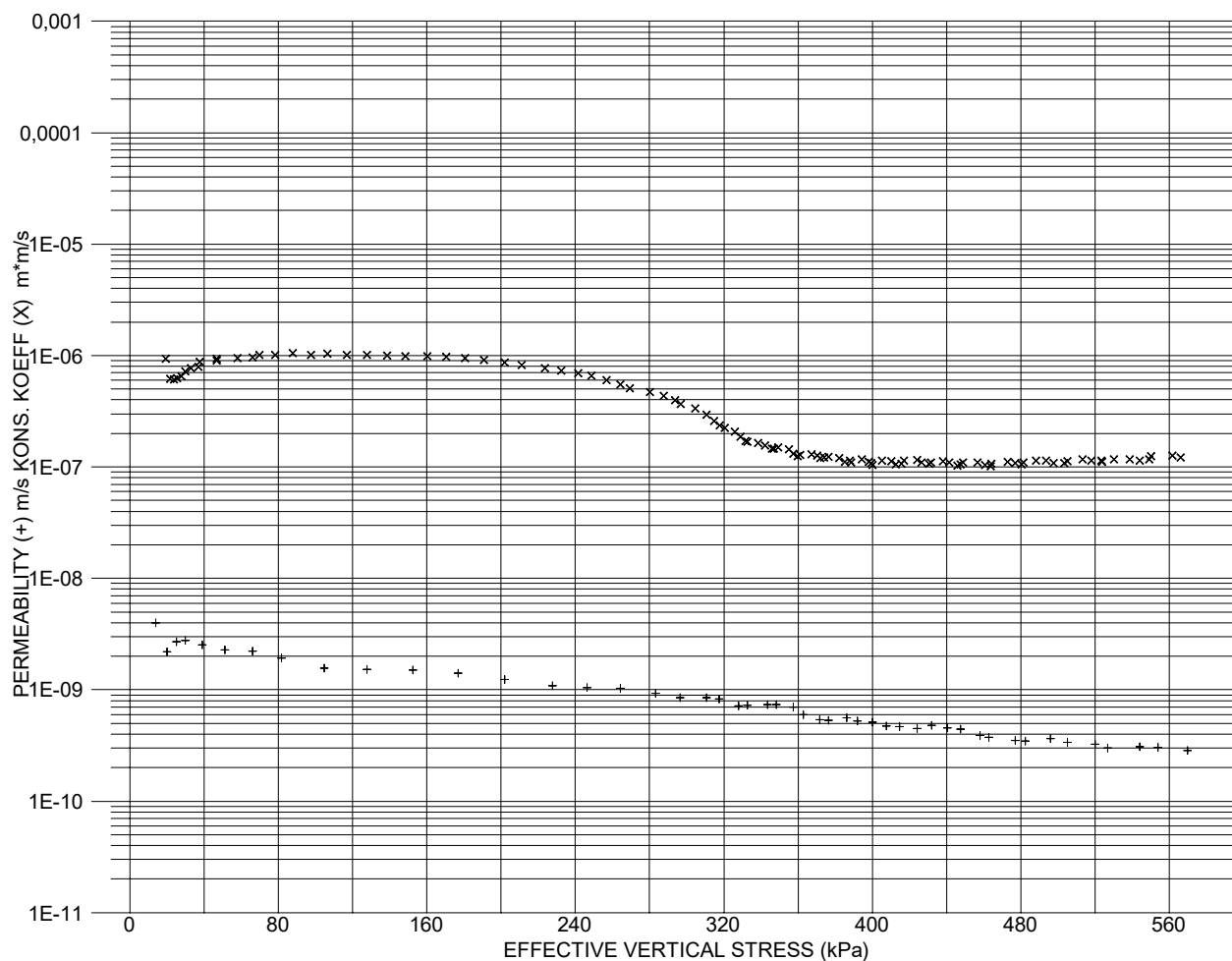
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	20,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	3970	Provningsdatum:	2021-06-03
Jordart:	sil_e_sa_	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,77
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	50
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS2
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09



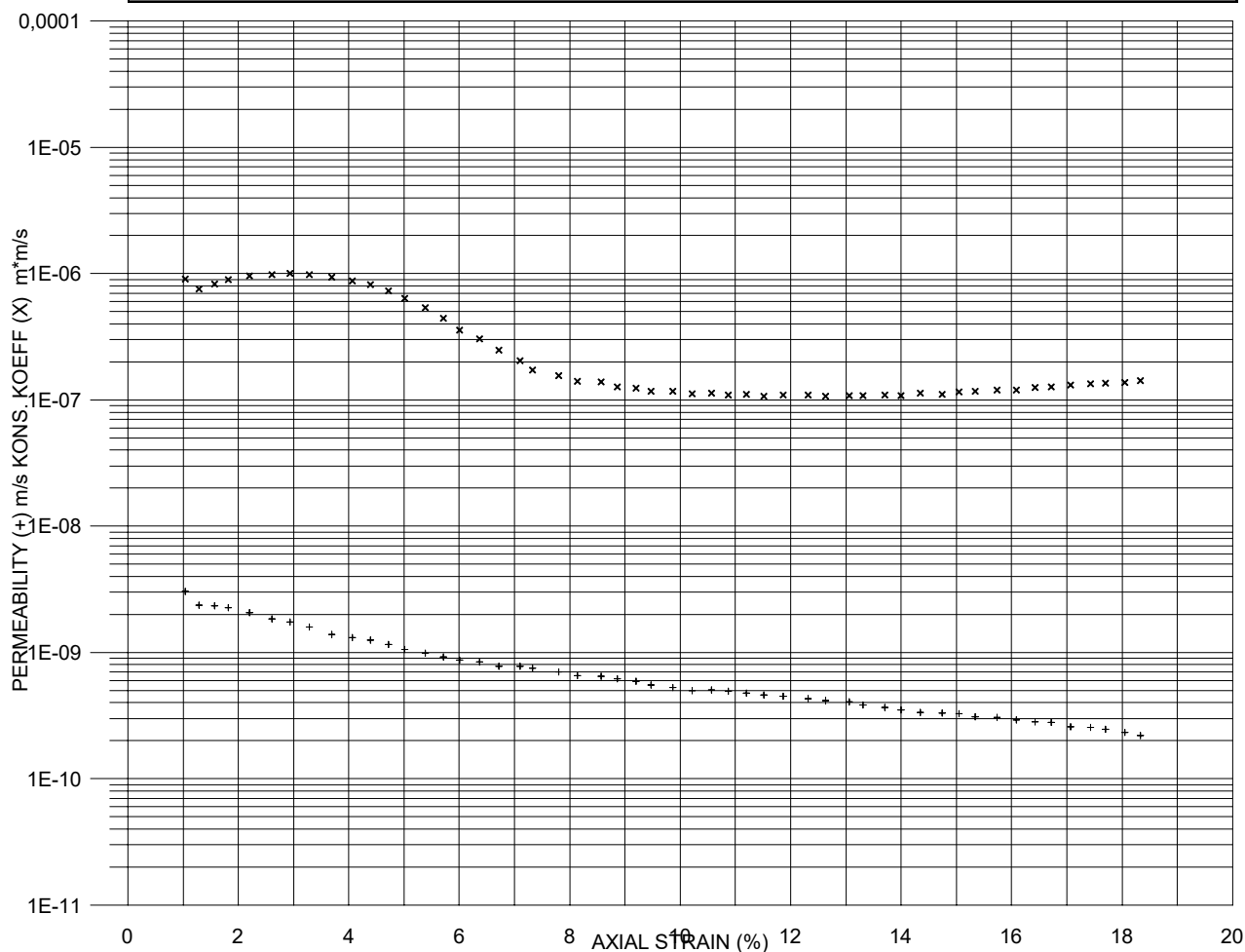
Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	20,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	3970	Provningsdatum:	2021-06-03
Jordart:	sile _sa_	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,77
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	50
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS2
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09



Redovisning av CRS Försök

Beställare:	Mitta	Projekt:	Framnäs Lidköping
Projektnummer:	3220137	Ansvarig:	Johannes Wanselius
Borrhål/Sektion:	21Mi044	Provtagningsdatum:	2021-05-03
Nivå, m:	20,0	Labbundersökning:	2021-06-04
Tubmärkning:	3970	Provningsdatum:	2021-06-03
Jordart:	sil_e_sa_	Skrymdensitet, t/m ³ :	1,77
Temperatur:	7	Naturlig vattenkvot, %:	50
Provhöjd, mm:	20		
Provdiameter, mm:	50		
Deformationshastighet	0,0025mm/min		
Utfört enligt Svensk Standard SS027126			
Utfört av:	Helena Seger	Utrustning	CRS2
Granskat av:	Lennart Nilsson	Gransknings datum:	2021-06-09





MITTA
MEASURING THE WORLD

KORNFÖRDELNING

Fraktionsindelning 1981

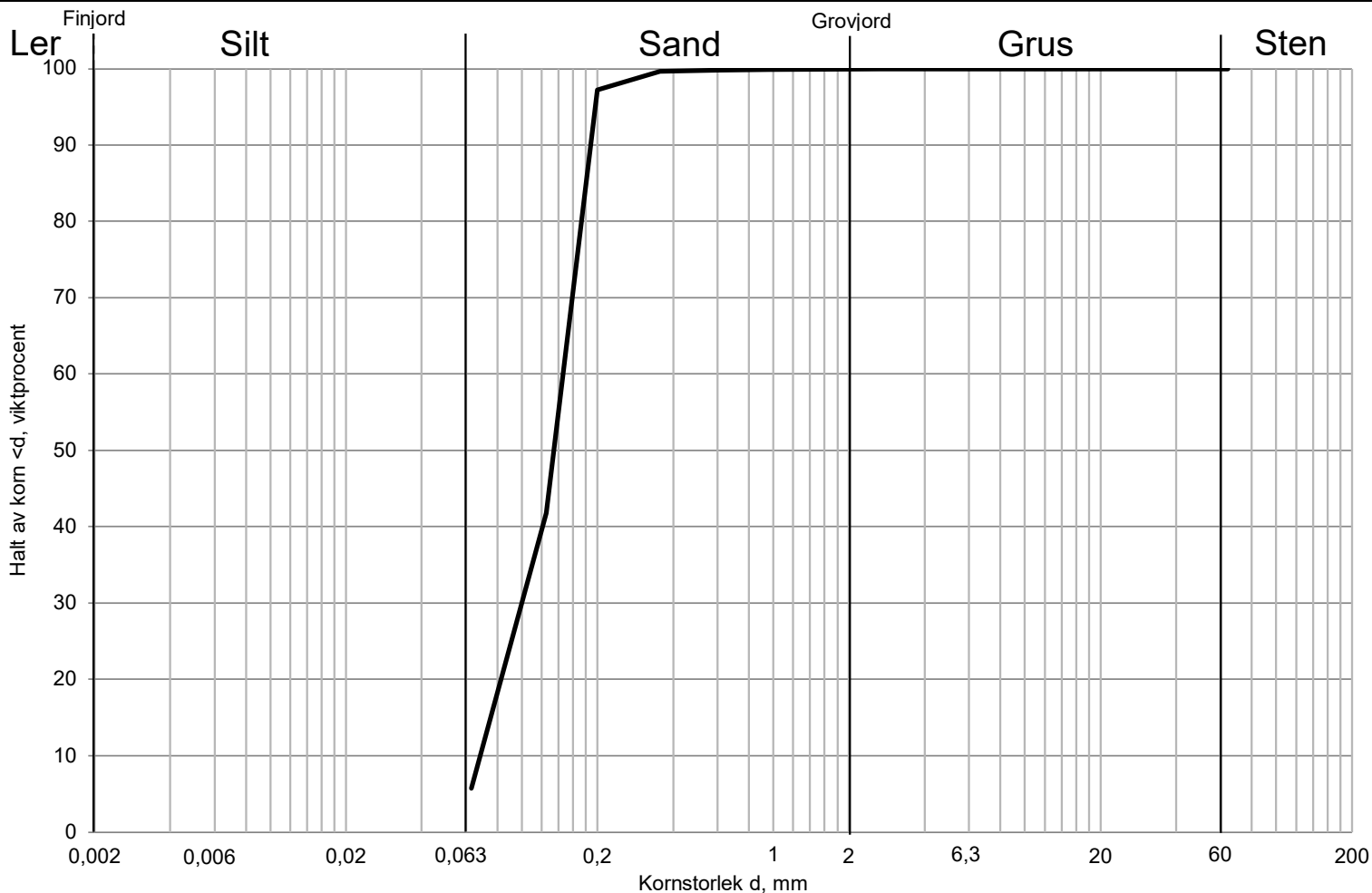
Framnäs

Laboratorieundersökningar

2021-06-09 Tony Axelsson

Granskad och godkänd:

Handläggare/beställare

[illegible]

Borrhål eller provgrop	Djup el Nivå	Benämning	W%	Tjälfarl. klass	Mtrityp enl. tab. 5.1-1. TK Geo 13
21Mi005	1,0-2,0m	SAND		1	2
Anmärkningar:					

Mitta AB
Gottskärvägen 174
43994 Onsala
Tel. 0704674666



KORNFÖRDELNING
Fraktionsindelning 1981

Framnäs

Provtagningsredskap

Laboratorieundersökningar
2021-06-09 Tony Axelsson

Provtagningsredskap

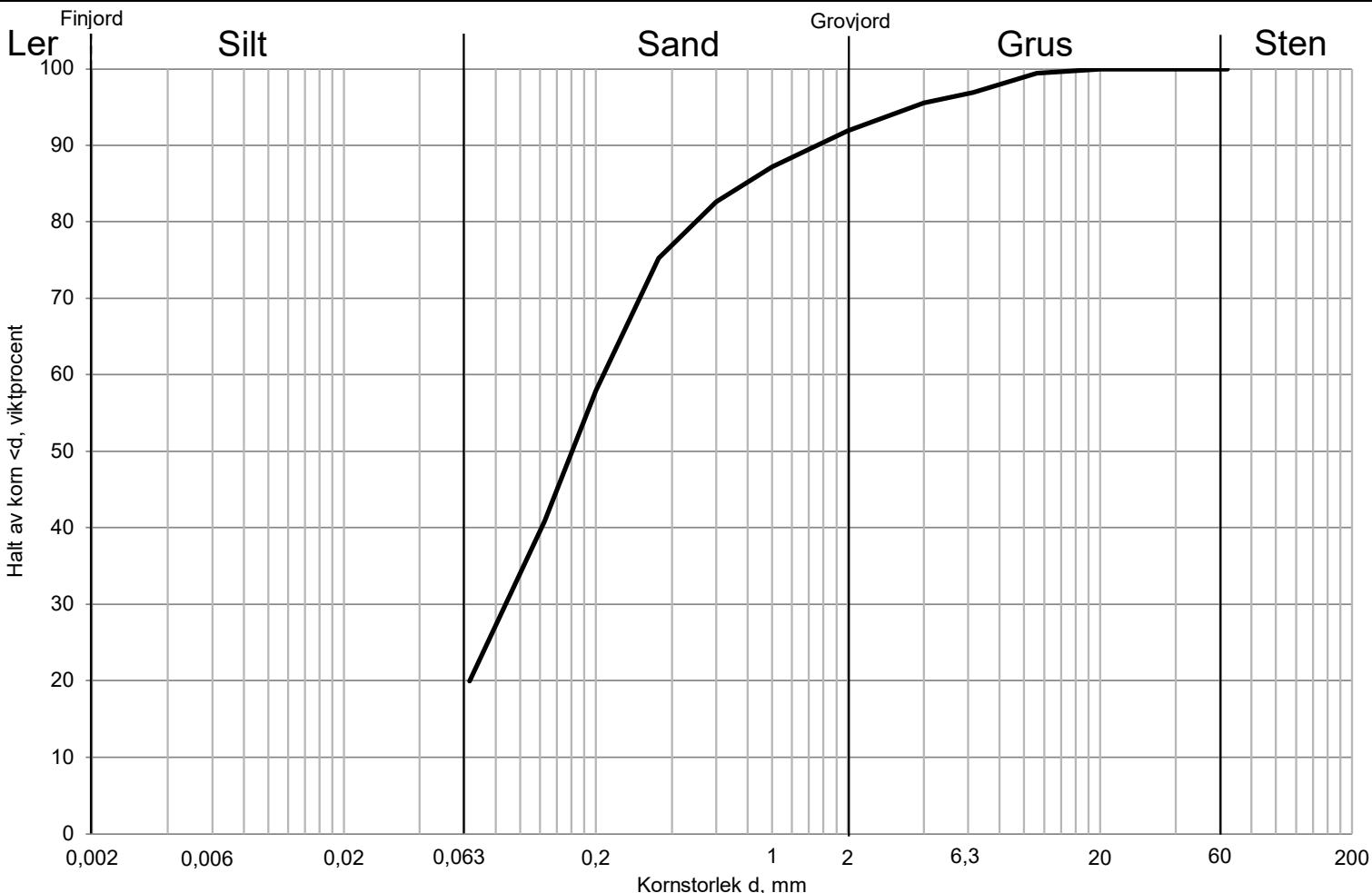
Granskad och godkänd:
2021-06-11 Meraf Berhe

Uppdragsnummer:

3320137

Handläggare/beställare

Johannes Wanselius



Korn storlek	Procent halt
64	100,00
32	100,00
20	100,00
11,2	99,44
6,3	96,92
4	95,52
2	91,88
1	87,17
0,6	82,62
0,355	75,26
0,2	57,92
0,125	40,83
0,063	19,94

Dispergerat siktprov J / N	Organisk halt %	Siktning			Största kornstorlek mm	Sedimentering				Lerhalt av mtrl <0,06mm	d60 mm	d10 mm	Avvikelse från standard SS 02 71 24:
		Totalt labprov g	Siktad provmängd g			Provmängd g	Förbehandling						
			< 60 mm	< 20 mm			Humus	Järn	Salter				
N		722,69		722,69									

Borrhål eller provgrop	Djup el Nivå	Benämning	W%	Tjälfarl. klass	Mtrltyp enl. tab. 5.1-1. TK Geo 13
21Mi016	0,2-1,0m	humushaltig siltig SAND		2	5B
Anmärkningar:					

Mitta AB
Gottskärvägen 174
43994 Onsala
Tel. 0704674666



KORNFÖRDELNING
Fraktionsindelning 1981

Framnäs

Provtagningsredskap

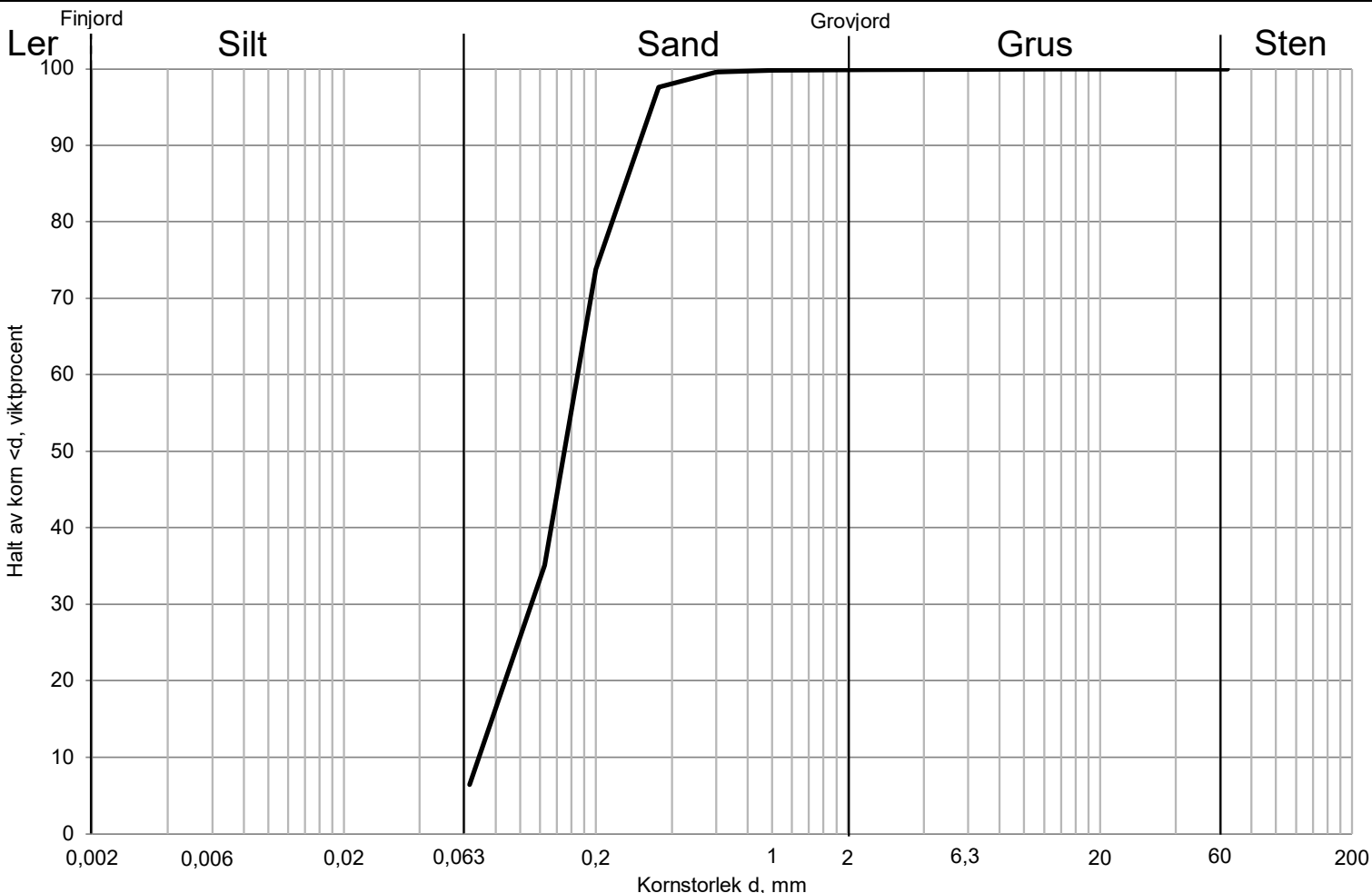
Laboratorieundersökningar
2021-06-09 Tony Axelsson

Provtagningsredskap

Granskad och godkänd:
2021-06-11 Meraf Berhe

Uppdragsnummer:
3220137

Handläggare/beställare
Johannes Wanselius



Korn storlek	Procent halt
64	100,00
32	100,00
20	100,00
11,2	100,00
6,3	100,00
4	99,88
2	99,84
1	99,78
0,6	99,55
0,355	97,59
0,2	73,80
0,125	35,08
0,063	6,46

Dispergerat siktprov J / N	Organisk halt %	Siktning			Största kornstorlek mm	Sedimentering				Lerhalt av mtrl <0,06mm	d60 mm	d10 mm	Avvikelse från standard SS 02 71 24:
		Totalt labprov g	Siktad provmängd g			Provmängd g	Förbehandling						
			< 60 mm	< 20 mm			Humus	Järn	Salter				
N		580,02		580,02									

Borrhål eller provgrop	Djup el Nivå	Benämning	W%	Tjälfarl. klass	Mtrltyp enl. tab. 5.1-1. TK Geo 13
21Mi035	1,0-2,0m	SAND		1	2
Anmärkningar:	4,0-1,0m för lite prov				

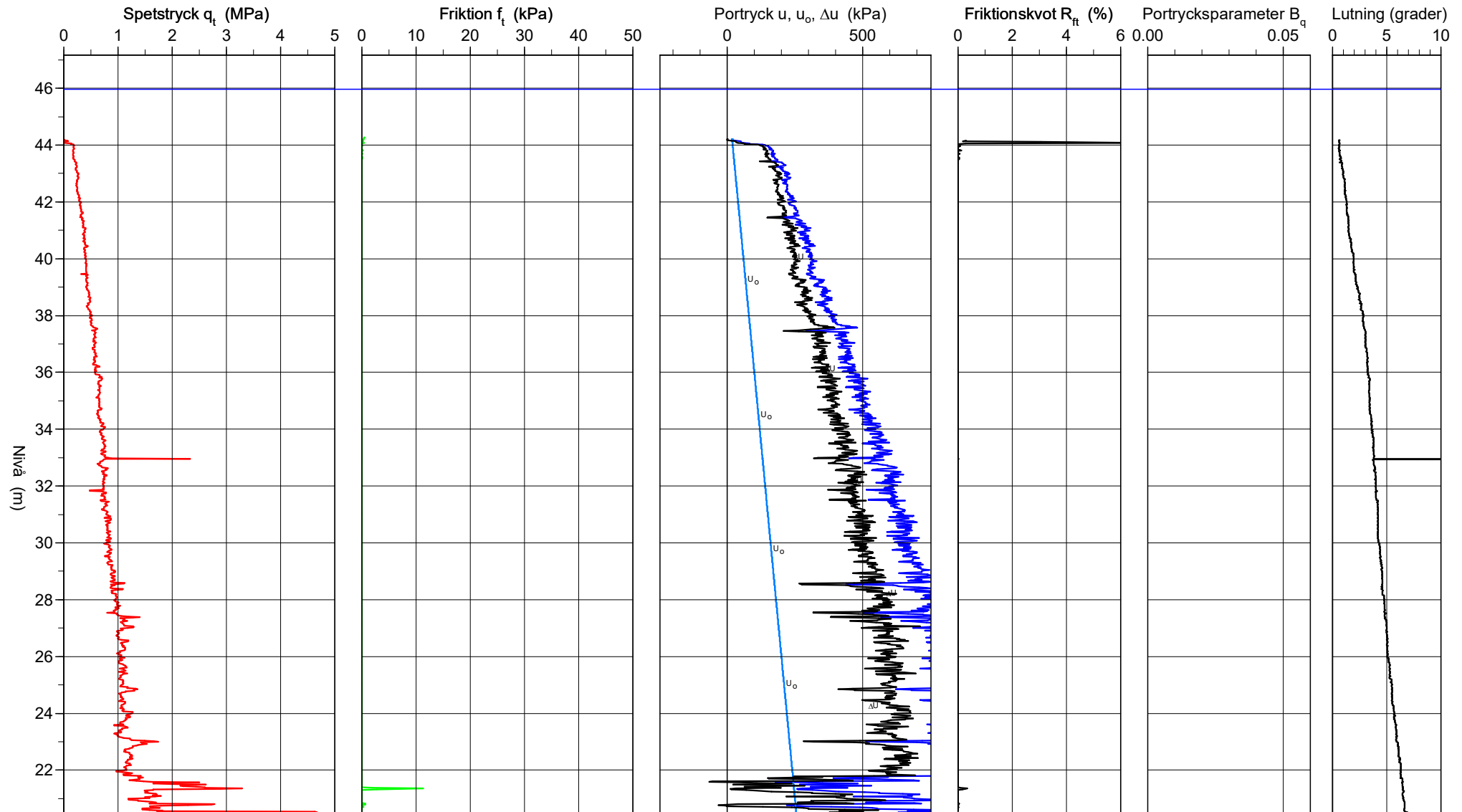
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 44.17 m
Start djup 44.17 m
Stopp djup 20.39 m
Grundvattennivå 45.97 m

Referens my
Nivå vid referens 47.17 m
Förborrat material Sand
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord. 6488097.9267 129551.3957
Utrustning
Sond nr 5375

Projekt Framnäs
Projekt nr 3220137
Plats Framnäs
Borrhål 21MI031
Datum 2021-05-03

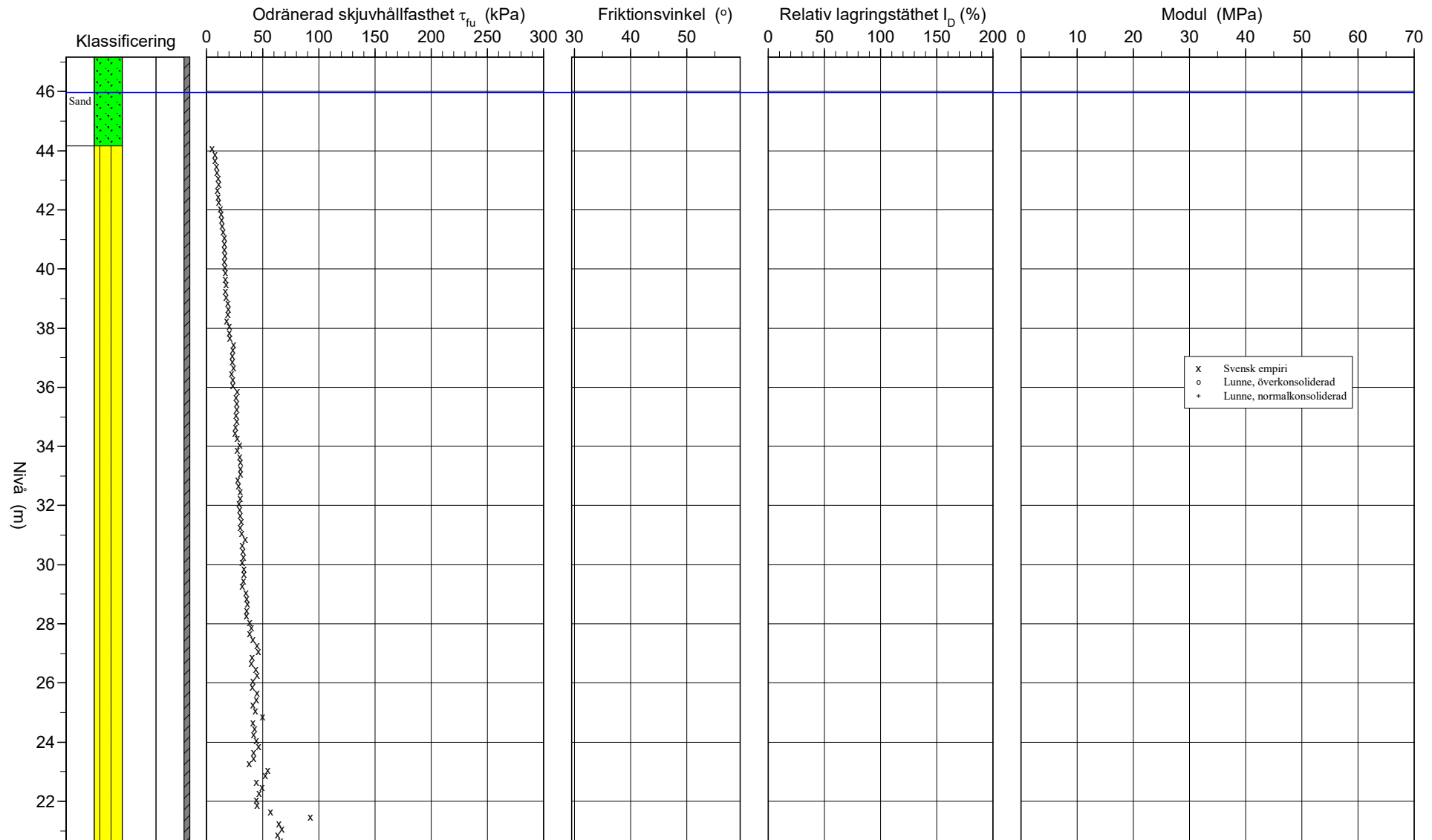


CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my Förborrningsdjup 44.17 m
Nivå vid referens 47.17 m Förborrat material Sand
Grundvattenyta 45.97 m Utrustning
Startdjup 44.17 m Geometri Normal

Utvärderare Johannes Wanselius
Datum för utvärdering 2021-06-01

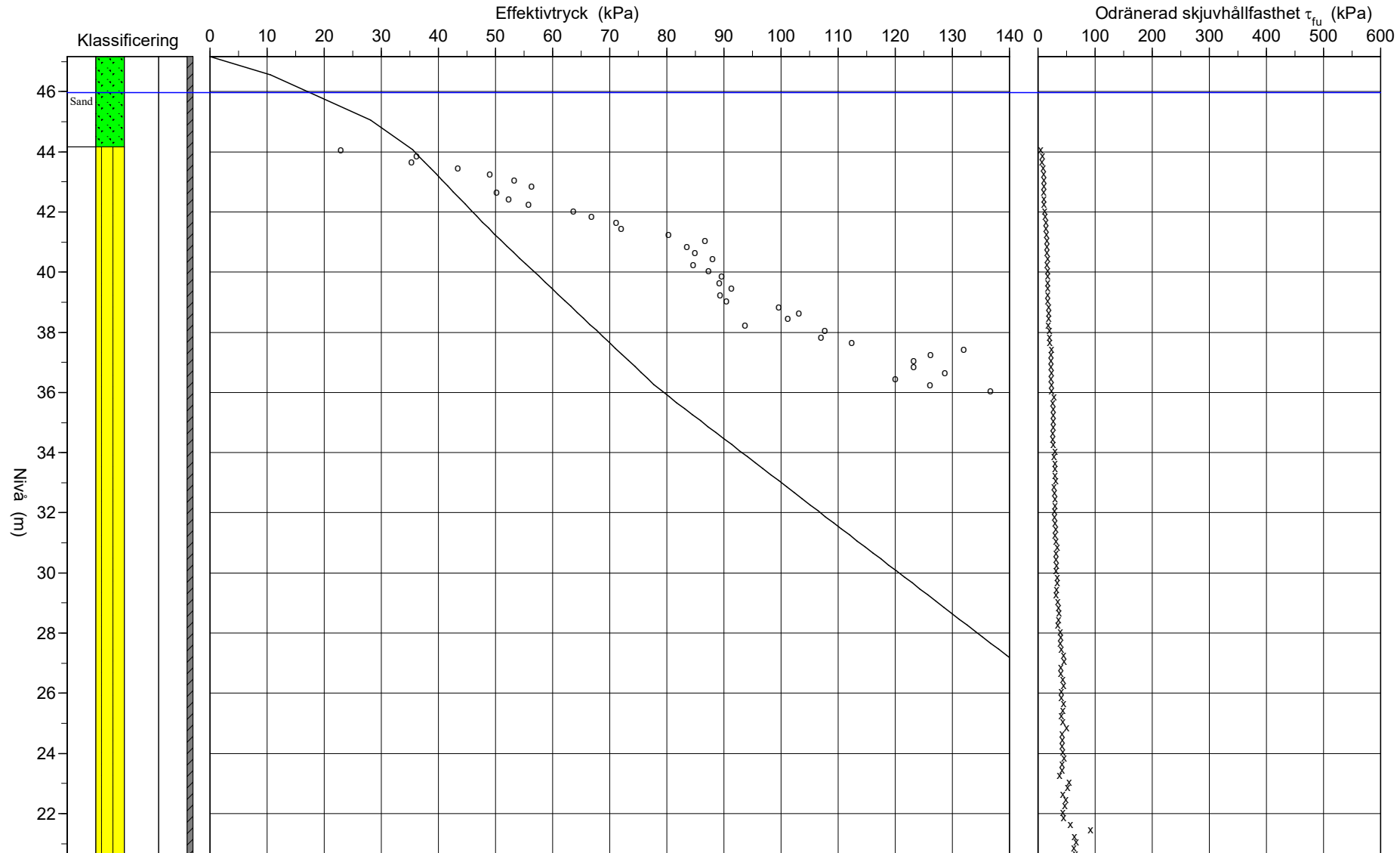
Projekt Framnäs
Projekt nr 3220137
Plats Framnäs
Borrhål 21MI031
Datum 2021-05-03



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	44.17 m	Utvärderare	Johannes Wanselius
Nivå vid referens	47.17 m	Förborrat material	Sand	Datum för utvärdering	2021-06-01
Grundvattenyta	45.97 m	Utrustning			
Startdjup	44.17 m	Geometri	Normal		

Projekt	Framnäs
Projekt nr	3220137
Plats	Framnäs
Borrhål	21MI031
Datum	2021-05-03



C P T - sondering

Projekt Framnäs 3220137		Plats Framnäs				
		Borrhål 21MI031				
		Datum 2021-05-03				
Förborrningsdjup Startdjup Stoppdjup Grundvattenyta Referens Nivå vid referens	44.17 m 44.17 m 20.39 m 45.97 m my 47.17 m	Förborrat material Geometri Vätska i filter Operatör Utrustning	Sand Normal Martin Ilmestrand			
☒ Portryck registrerat vid sondering						
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa				
Spets Datum Areafaktor a Areafaktor b	5375 0.866 0.000	Inre friktion O _c Inre friktion O _f Cross talk c ₁ Cross talk c ₂	0.0 kPa 0.0 kPa 0.000 0.000			
Skalfaktorer		Korrigerig				
Portryck Område Faktor	Friktion Område Faktor	Spetstryck Område Faktor				
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning		Bedömd sonderingsklass				
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering			
Nivå (m) 45.97	Portryck (kPa) 0.00	Nivå (m)	Nivå (m) Från Till 47.17 44.07 44.07 41.17 41.17 36.17 36.17 31.17 31.17 20.57	Densitet (ton/m³) 1.80 1.54 1.59 1.72 1.72	Flytgräns 0.46 0.46 0.39 0.39	Jordart Sand
Anmärkning						

C P T - sondering

Sida 1 av 2

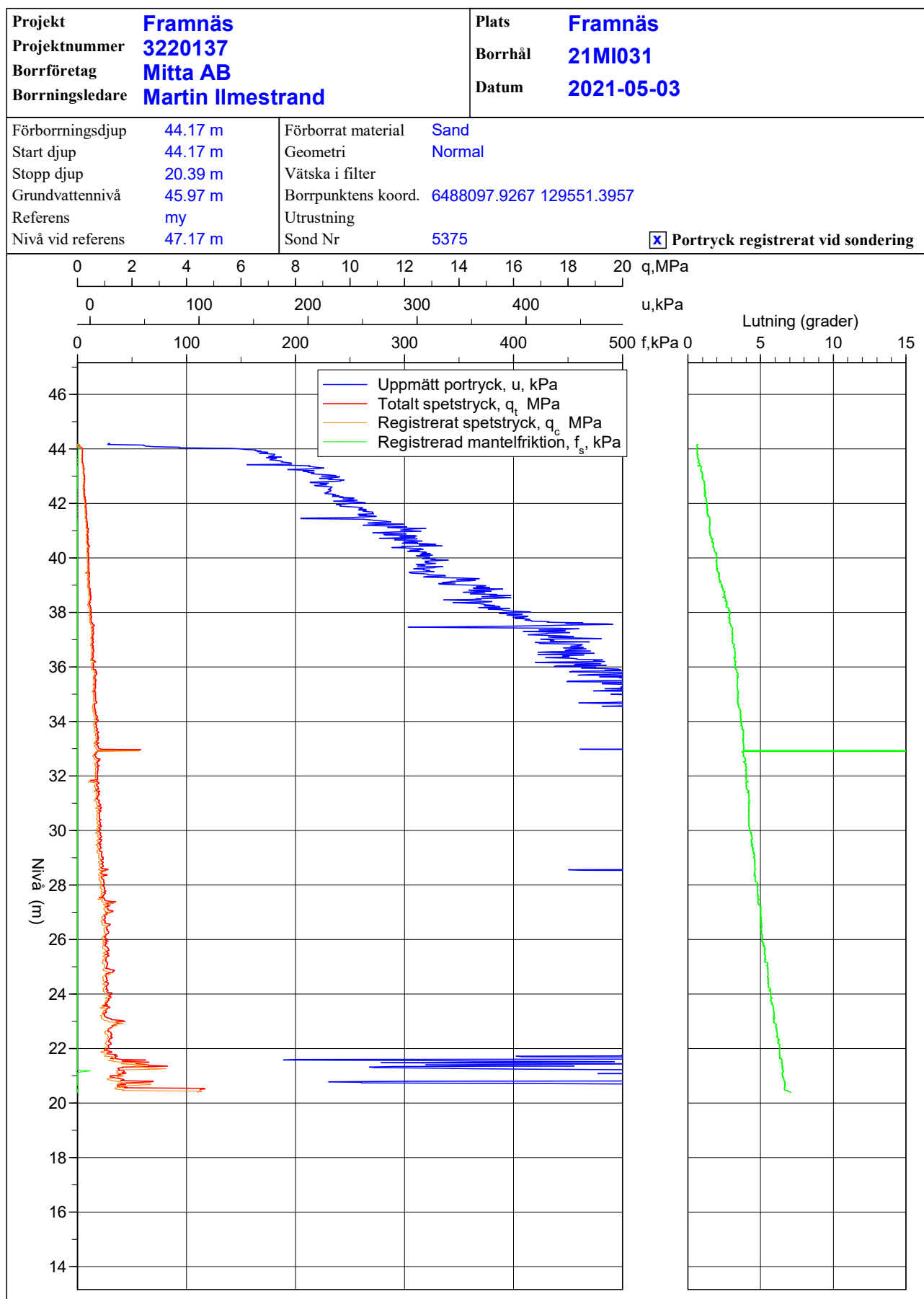
Projekt Framnäs 3220137					Plats Borrhål Datum Framnäs 21MI031 2021-05-03								
Nivå (m)	Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
47.17	45.97	Sand	1.80			10.6	10.6						
45.97	44.17	Sand	1.80			37.1	28.1						
44.17	43.97		1.54	0.46	4.7	54.5	35.5	22.9	1.00				
43.97	43.77		1.54	0.46	7.5	57.5	36.5	36.2	1.00				
43.77	43.57		1.54	0.46	7.3	60.5	37.5	35.3	1.00				
43.57	43.37		1.54	0.46	8.8	63.5	38.5	43.4	1.13				
43.37	43.17		1.54	0.46	9.7	66.6	39.6	49.0	1.24				
43.17	42.97		1.54	0.46	10.4	69.6	40.6	53.3	1.31				
42.97	42.77		1.54	0.46	11.0	72.6	41.6	56.3	1.35				
42.77	42.57		1.54	0.46	10.1	75.6	42.6	50.2	1.18				
42.57	42.37		1.54	0.46	10.5	78.7	43.7	52.3	1.20				
42.37	42.17		1.54	0.46	11.0	81.7	44.7	55.8	1.25				
42.17	41.97		1.54	0.46	12.3	84.7	45.7	63.6	1.39				
41.97	41.77		1.54	0.46	12.9	87.7	46.7	66.8	1.43				
41.77	41.57		1.54	0.46	13.6	90.7	47.7	71.1	1.49				
41.57	41.37		1.54	0.46	13.8	93.8	48.8	72.0	1.48				
41.37	41.17		1.54	0.46	15.1	96.8	49.8	80.3	1.61				
41.17	40.97		1.59	0.46	16.1	99.9	50.9	86.7	1.70				
40.97	40.77		1.59	0.46	15.7	103.0	52.0	83.5	1.61				
40.77	40.57		1.59	0.46	16.0	106.1	53.1	84.9	1.60				
40.57	40.37		1.59	0.46	16.5	109.2	54.2	88.0	1.62				
40.37	40.17		1.59	0.46	16.1	112.3	55.3	84.5	1.53				
40.17	39.97		1.59	0.46	16.6	115.5	56.5	87.3	1.55				
39.97	39.77		1.59	0.46	17.0	118.6	57.6	89.6	1.56				
39.77	39.57		1.59	0.46	17.0	121.7	58.7	89.2	1.52				
39.57	39.37		1.59	0.46	17.4	124.8	59.8	91.3	1.53				
39.37	39.17		1.59	0.46	17.1	127.9	60.9	89.3	1.47				
39.17	38.97		1.59	0.46	17.4	131.1	62.1	90.4	1.46				
38.97	38.77		1.59	0.46	18.8	134.2	63.2	99.6	1.58				
38.77	38.57		1.59	0.46	19.4	137.3	64.3	103.1	1.60				
38.57	38.37		1.59	0.46	19.2	140.4	65.4	101.2	1.55				
38.37	38.17		1.59	0.46	18.1	143.5	66.5	93.7	1.41				
38.17	37.97		1.59	0.46	20.3	146.6	67.6	107.7	1.59				
37.97	37.77		1.59	0.46	20.3	149.8	68.8	107.0	1.56				
37.77	37.57		1.59	0.46	21.2	152.9	69.9	112.3	1.61				
37.57	37.37		1.59	0.46	24.1	156.0	71.0	132.0	1.86				
37.37	37.17		1.59	0.46	23.4	159.1	72.1	126.2	1.75				
37.17	36.97		1.59	0.46	23.0	162.2	73.2	123.2	1.68				
36.97	36.77		1.59	0.46	23.1	165.4	74.4	123.2	1.66				
36.77	36.57		1.59	0.46	23.9	168.5	75.5	128.7	1.70				
36.57	36.37		1.59	0.46	22.7	171.6	76.6	120.0	1.57				
36.37	36.17		1.59	0.46	23.7	174.7	77.7	126.1	1.62				
36.17	35.97		1.72	0.39	23.6	178.0	79.0	136.7	1.73				
35.97	35.77		1.72	0.39	27.6	181.3	80.3	165.6	2.06				
35.77	35.57		1.72	0.39	26.3	184.7	81.7	155.3	1.90				
35.57	35.37		1.72	0.39	27.1	188.1	83.1	160.2	1.93				
35.37	35.17		1.72	0.39	27.0	191.5	84.5	159.1	1.88				
35.17	34.97		1.72	0.39	26.6	194.8	85.8	155.3	1.81				
34.97	34.77		1.72	0.39	26.8	198.2	87.2	156.2	1.79				
34.77	34.57		1.72	0.39	25.8	201.6	88.6	148.7	1.68				
34.57	34.37		1.72	0.39	25.6	205.0	90.0	146.2	1.62				
34.37	34.17		1.72	0.39	27.3	208.3	91.3	158.2	1.73				
34.17	33.97		1.72	0.39	29.6	211.7	92.7	174.0	1.88				
33.97	33.77		1.72	0.39	27.6	215.1	94.1	159.3	1.69				
33.77	33.57		1.72	0.39	29.5	218.5	95.5	172.3	1.80				
33.57	33.37		1.72	0.39	30.4	221.8	96.8	178.4	1.84				
33.37	33.17		1.72	0.39	30.4	225.2	98.2	177.7	1.81				
33.17	32.97		1.72	0.39	30.6	228.6	99.6	178.1	1.79				
32.97	32.77		1.72	0.39	27.8	232.0	101.0	157.4	1.56				
32.77	32.57		1.72	0.39	28.7	235.3	102.3	163.2	1.59				
32.57	32.37		1.72	0.39	29.9	238.7	103.7	171.6	1.65				
32.37	32.17		1.72	0.39	29.8	242.1	105.1	169.9	1.62				
32.17	31.97		1.72	0.39	29.2	245.5	106.5	165.3	1.55				
31.97	31.77		1.72	0.39	29.4	248.8	107.8	166.3	1.54				
31.77	31.57		1.72	0.39	29.9	252.2	109.2	169.1	1.55				
31.57	31.37		1.72	0.39	31.0	255.6	110.6	176.8	1.60				
31.37	31.17		1.72	0.39	29.9	259.0	112.0	168.2	1.50				
31.17	30.97		1.72	0.39	31.7	262.3	113.3	180.3	1.59				
30.97	30.77		1.72	0.39	34.3	265.7	114.7	198.5	1.73				
30.77	30.57		1.72	0.39	32.2	269.1	116.1	182.8	1.57				
30.57	30.37		1.72	0.39	32.3	272.5	117.5	182.9	1.56				
30.37	30.17		1.72	0.39	32.9	275.8	118.8	187.0	1.57				
30.17	29.97		1.72	0.39	32.2	279.2	120.2	181.3	1.51				
29.97	29.77		1.72	0.39	33.5	282.6	121.6	189.8	1.56				
29.77	29.57		1.72	0.39	33.5	286.0	123.0	189.8	1.54				
29.57	29.37		1.72	0.39	33.1	289.3	124.3	186.1	1.50				
29.37	29.17		1.72	0.39	32.1	292.7	125.7	178.5	1.42				

C P T - sondering

Sida 2 av 2

Projekt Framnäs 3220137						Plats Borrhål Datum									Framnäs 21MI031 2021-05-03		
Nivå (m)		Klassificering	ρ t/m³	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																
29.17	28.97		1.72	0.39	35.0		296.1	127.1	198.6	1.56							
28.97	28.77		1.72	0.39	36.0		299.5	128.5	205.1	1.60							
28.77	28.57		1.72	0.39	36.7		302.8	129.8	209.5	1.61							
28.57	28.37		1.72	0.39	35.9		306.2	131.2	203.0	1.55							
28.37	28.17		1.72	0.39	35.3		309.6	132.6	198.2	1.49							
28.17	27.97		1.72	0.39	38.5		313.0	134.0	220.6	1.65							
27.97	27.77		1.72	0.39	40.0		316.3	135.3	231.1	1.71							
27.77	27.57		1.72	0.39	38.6		319.7	136.7	220.2	1.61							
27.57	27.37		1.72	0.39	41.4		323.1	138.1	240.0	1.74							
27.37	27.17		1.72	0.39	45.1		326.5	139.5	266.1	1.91							
27.17	26.97		1.72	0.39	45.9		329.8	140.8	271.7	1.93							
26.97	26.77		1.72	0.39	40.3		333.2	142.2	229.9	1.62							
26.77	26.57		1.72	0.39	40.1		336.6	143.6	228.0	1.59							
26.57	26.37		1.72	0.39	44.0		340.0	145.0	255.3	1.76							
26.37	26.17		1.72	0.39	45.2		343.3	146.3	263.4	1.80							
26.17	25.97		1.72	0.39	41.2		346.7	147.7	234.6	1.59							
25.97	25.77		1.72	0.39	40.9		350.1	149.1	232.0	1.56							
25.77	25.57		1.72	0.39	45.2		353.5	150.5	261.8	1.74							
25.57	25.37		1.72	0.39	44.4		356.8	151.8	255.4	1.68							
25.37	25.17		1.72	0.39	41.2		360.2	153.2	232.5	1.52							
25.17	24.97		1.72	0.39	43.6		363.6	154.6	248.7	1.61							
24.97	24.77		1.72	0.39	50.0		367.0	156.0	294.6	1.89							
24.77	24.57		1.72	0.39	41.6		370.3	157.3	233.1	1.48							
24.57	24.37		1.72	0.39	42.9		373.7	158.7	242.2	1.53							
24.37	24.17		1.72	0.39	42.2		377.1	160.1	236.4	1.48							
24.17	23.97		1.72	0.39	44.3		380.5	161.5	250.9	1.55							
23.97	23.77		1.72	0.39	46.4		383.8	162.8	265.0	1.63							
23.77	23.57		1.72	0.39	42.0		387.2	164.2	234.0	1.43							
23.57	23.37		1.72	0.39	42.0		390.6	165.6	233.2	1.41							
23.37	23.17		1.72	0.39	38.0		393.9	166.9	205.4	1.23							
23.17	22.97		1.72	0.39	54.5		397.3	168.3	321.6	1.91							
22.97	22.77		1.72	0.39	52.4		400.7	169.7	306.0	1.80							
22.77	22.57		1.72	0.39	44.4		404.1	171.1	248.1	1.45							
22.57	22.37		1.72	0.39	49.4		407.4	172.4	282.9	1.64							
22.37	22.17		1.72	0.39	46.9		410.8	173.8	264.4	1.52							
22.17	21.97		1.72	0.39	44.4		414.2	175.2	246.5	1.41							
21.97	21.77		1.72	0.39	45.1		417.6	176.6	251.1	1.42							
21.77	21.57		1.72	0.39	56.9		420.9	177.9	334.9	1.88							
21.57	21.37		1.72	0.39	92.3		424.3	179.3	611.7	3.41							
21.37	21.17		1.72	0.39	64.4		427.7	180.7	389.8	2.16							
21.17	20.97	1.72	0.39	67.1		431.1	182.1	409.5	2.25								
20.97	20.77	1.72	0.39	63.4		434.4	183.4	380.5	2.07								
20.77	20.57	1.72	0.39	66.2		437.8	184.8	400.7	2.17								

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



CPT sondering uppmätta parametrar

Förborrningsdjup 44.17 m

Start djup 44.17 m

Stopp djup 20.39 m

Grundvattennivå 45.97 m

Referens my

Nivå vid referens 47.17 m

Förborrat material Sand

Geometri Normal

Vätska i filter

Borrpunktens koord. 6488097.9267 129551.3957

Utrustning

Sond nr 5375

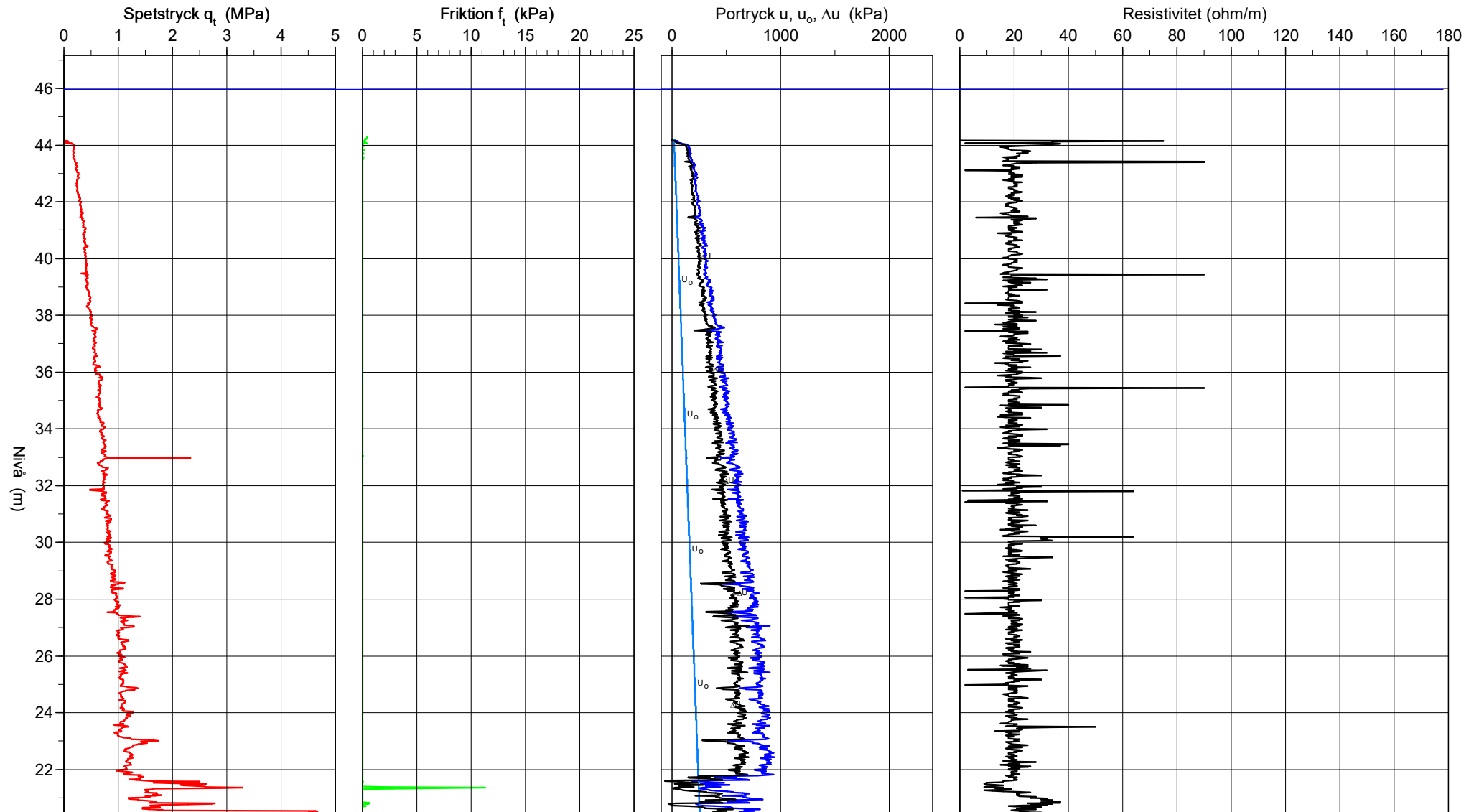
Projekt Framnäs

Projekt nr 3220137

Plats Framnäs

Borrhål 21MI031

Datum 2021-05-03



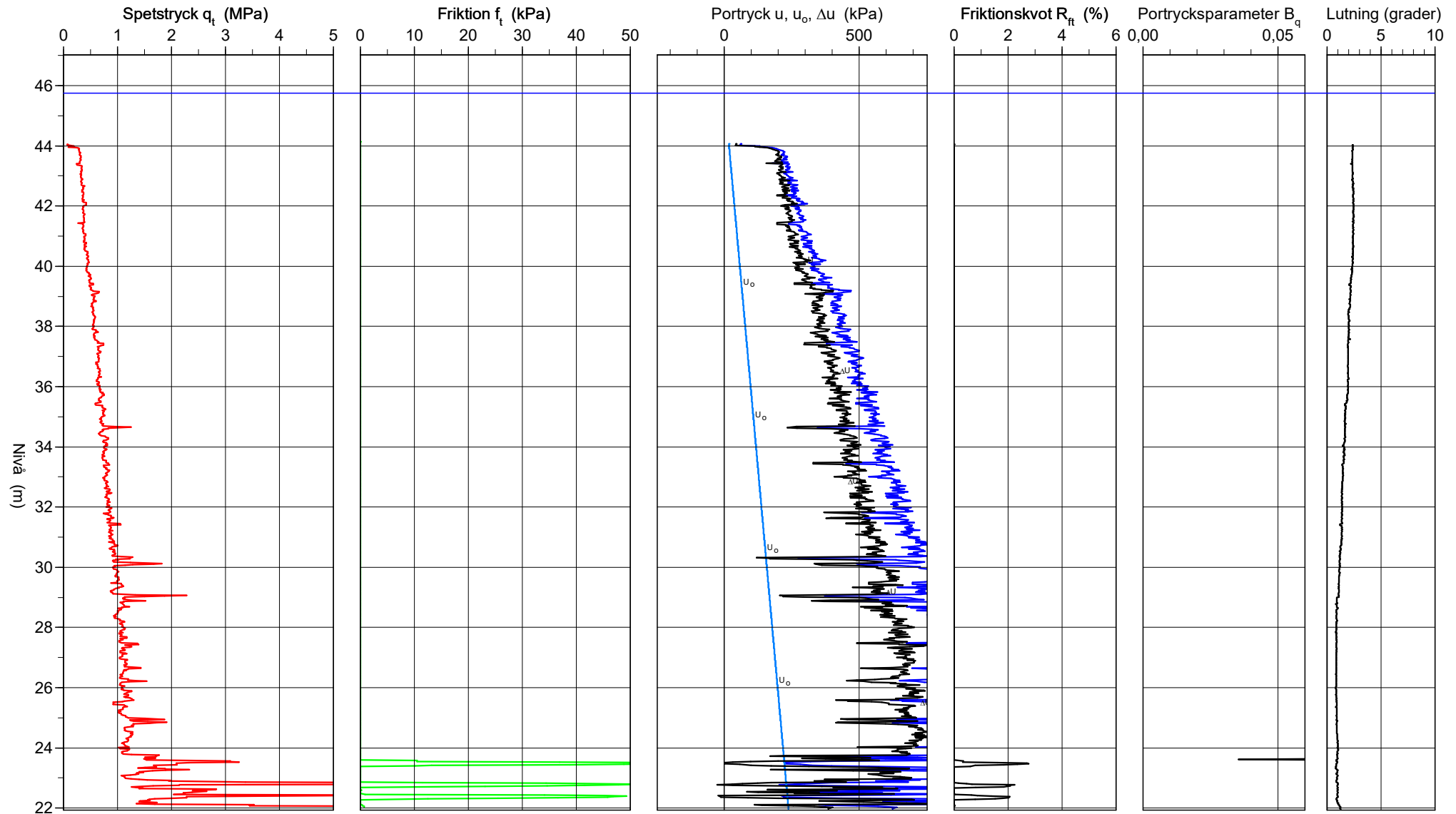
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 44,02 m
Start djup 44,02 m
Stopp djup 21,92 m
Grundvattennivå 45,75 m

Referens my
Nivå vid referens 47,02 m
Förborrat material Sand
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord. 6488317.4409 129234.9037
Utrustning
Sond nr 4822

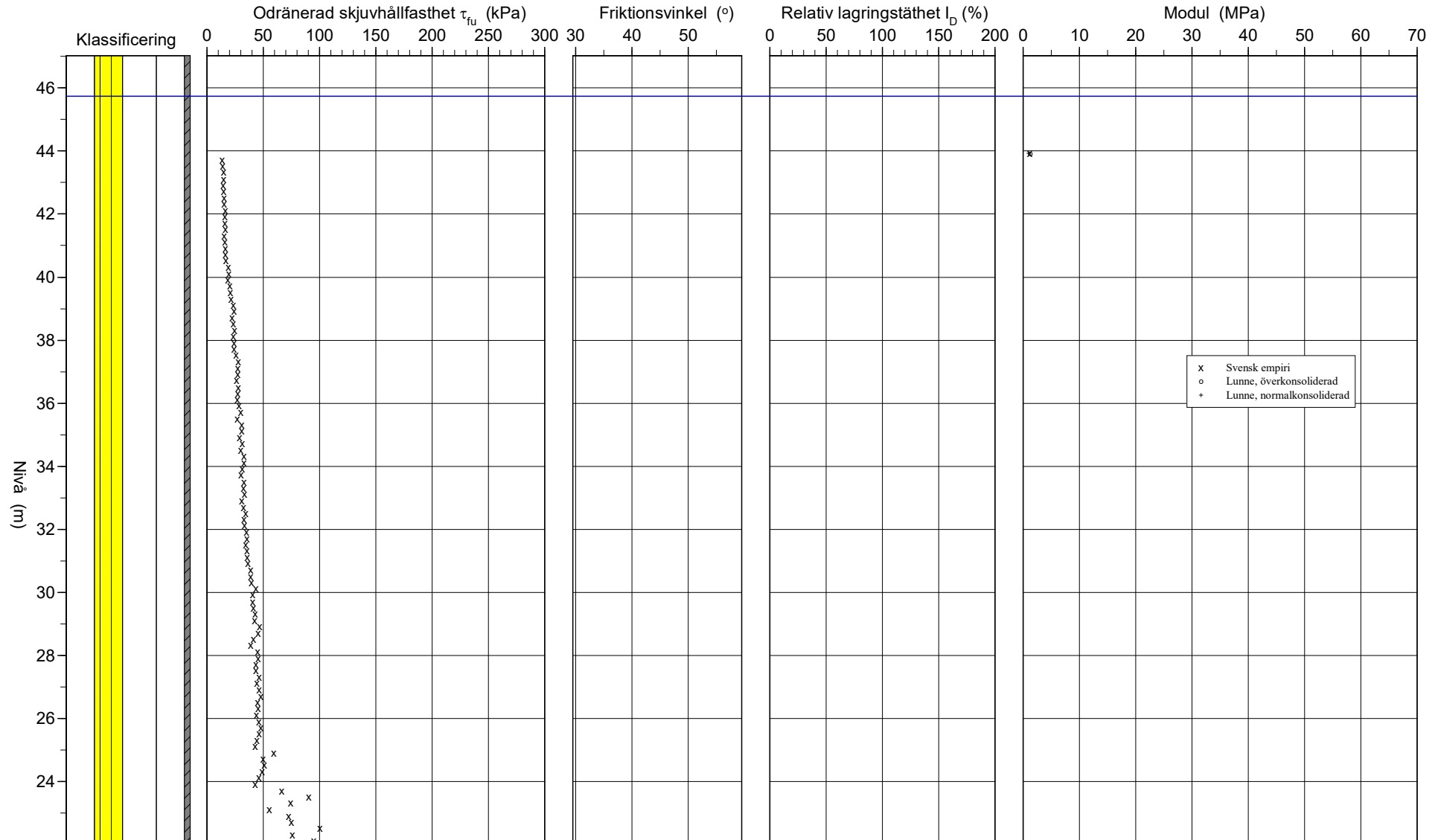
Projekt Framnäs
Projekt nr 3220137
Plats Framnäs
Borrhål 21MI044
Datum 2021-05-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	44,02 m	Utvärderare	Johannes Wanselius
Nivå vid referens	47,02 m	Förborrat material	Sand	Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	45,75 m	Utrustning			
Startdjup	44,02 m	Geometri	Normal		

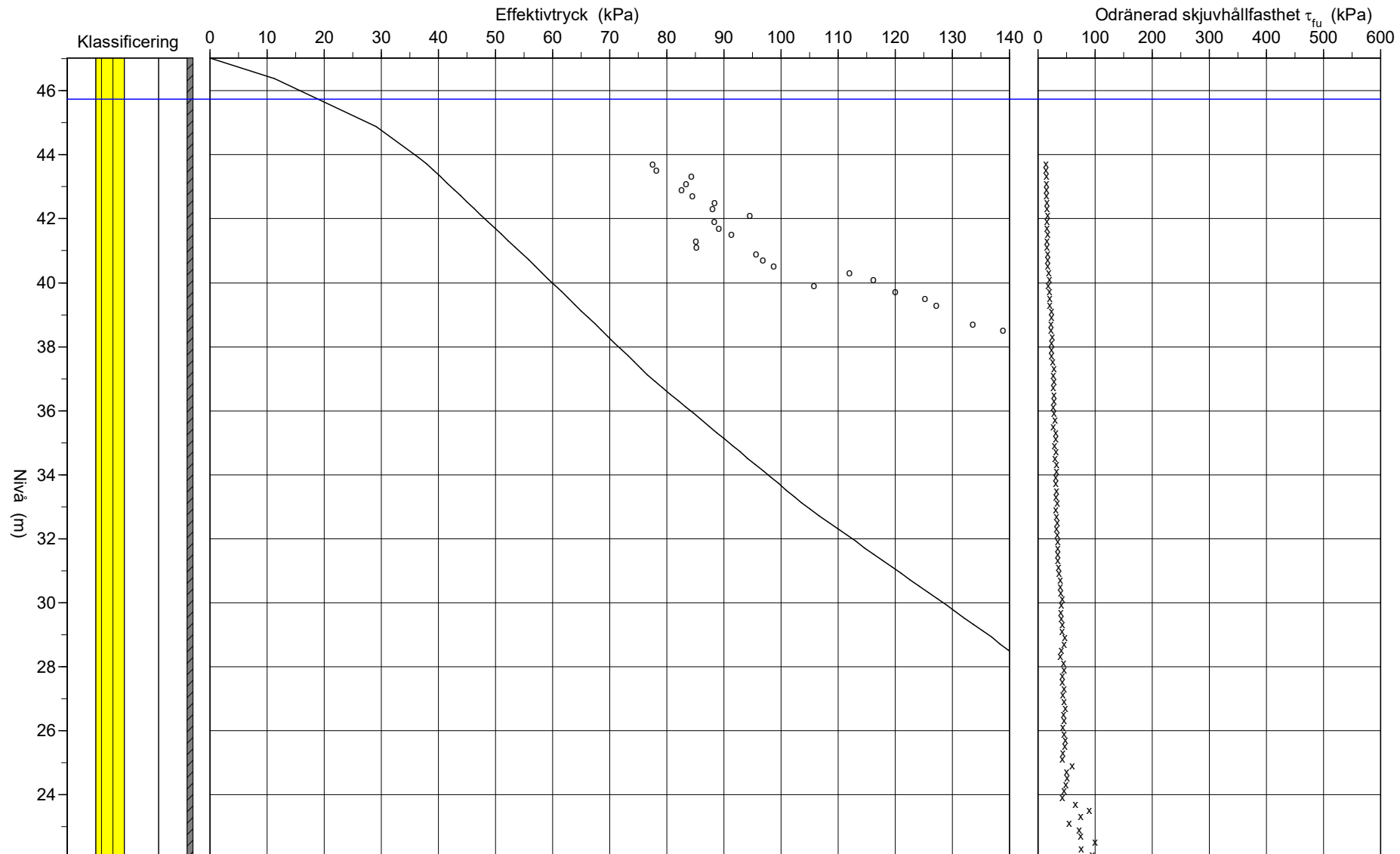
Projekt	Framnäs
Projekt nr	3220137
Plats	Framnäs
Borrhål	21MI044
Datum	2021-05-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	44,02 m	Utvärderare	Johannes Wanselius
Nivå vid referens	47,02 m	Förborrat material	Sand	Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	45,75 m	Utrustning			
Startdjup	44,02 m	Geometri	Normal		

Projekt	Framnäs
Projekt nr	3220137
Plats	Framnäs
Borrhål	21MI044
Datum	2021-05-04



C P T - sondering

Projekt Framnäs 3220137		Plats Framnäs Borrhål 21MI044 Datum 2021-05-04																																															
Förborrningsdjup 44,02 m Startdjup 44,02 m Stoppdjup 21,92 m Grundvattenyta 45,75 m Referens my Nivå vid referens 47,02 m	Förborrat material Sand Geometri Normal Vätska i filter Operatör Martin Ilmestrand Utrustning ☒ Portryck registrerat vid sondering																																																
Kalibreringsdata Spets 4822 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,866 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>228,60</td> <td>125,10</td> <td>6,20</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>227,00</td> <td>125,10</td> <td>6,13</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-1,60</td> <td>0,00</td> <td>-0,07</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	228,60	125,10	6,20	Efter	227,00	125,10	6,13	Diff	-1,60	0,00	-0,07																														
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																														
Före	228,60	125,10	6,20																																														
Efter	227,00	125,10	6,13																																														
Diff	-1,60	0,00	-0,07																																														
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>Nivå (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45,75</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Nivå (m)	Portryck (kPa)	45,75	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivå (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nivå (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Nivå (m)</th> <th>Densitet (ton/m³)</th> <th>Flytgräns</th> <th>Jordart</th> </tr> <tr> <th>Från</th> <th>Till</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>47,02</td> <td>43,82</td> <td>1,80</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>43,82</td> <td>41,02</td> <td>1,63</td> <td>0,44</td> <td></td> </tr> <tr> <td>41,02</td> <td>37,02</td> <td>1,61</td> <td>0,39</td> <td></td> </tr> <tr> <td>37,02</td> <td>33,02</td> <td>1,71</td> <td>0,34</td> <td></td> </tr> <tr> <td>33,02</td> <td>29,02</td> <td>1,83</td> <td>0,39</td> <td></td> </tr> <tr> <td>29,02</td> <td>22,02</td> <td>1,77</td> <td>0,36</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nivå (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart	Från	Till				47,02	43,82	1,80			43,82	41,02	1,63	0,44		41,02	37,02	1,61	0,39		37,02	33,02	1,71	0,34		33,02	29,02	1,83	0,39		29,02	22,02	1,77	0,36	
Nivå (m)	Portryck (kPa)																																																
45,75	0,00																																																
Nivå (m)																																																	
Nivå (m)		Densitet (ton/m ³)	Flytgräns	Jordart																																													
Från	Till																																																
47,02	43,82	1,80																																															
43,82	41,02	1,63	0,44																																														
41,02	37,02	1,61	0,39																																														
37,02	33,02	1,71	0,34																																														
33,02	29,02	1,83	0,39																																														
29,02	22,02	1,77	0,36																																														
Anmärkning 																																																	

C P T - sondering

Sida 1 av 2

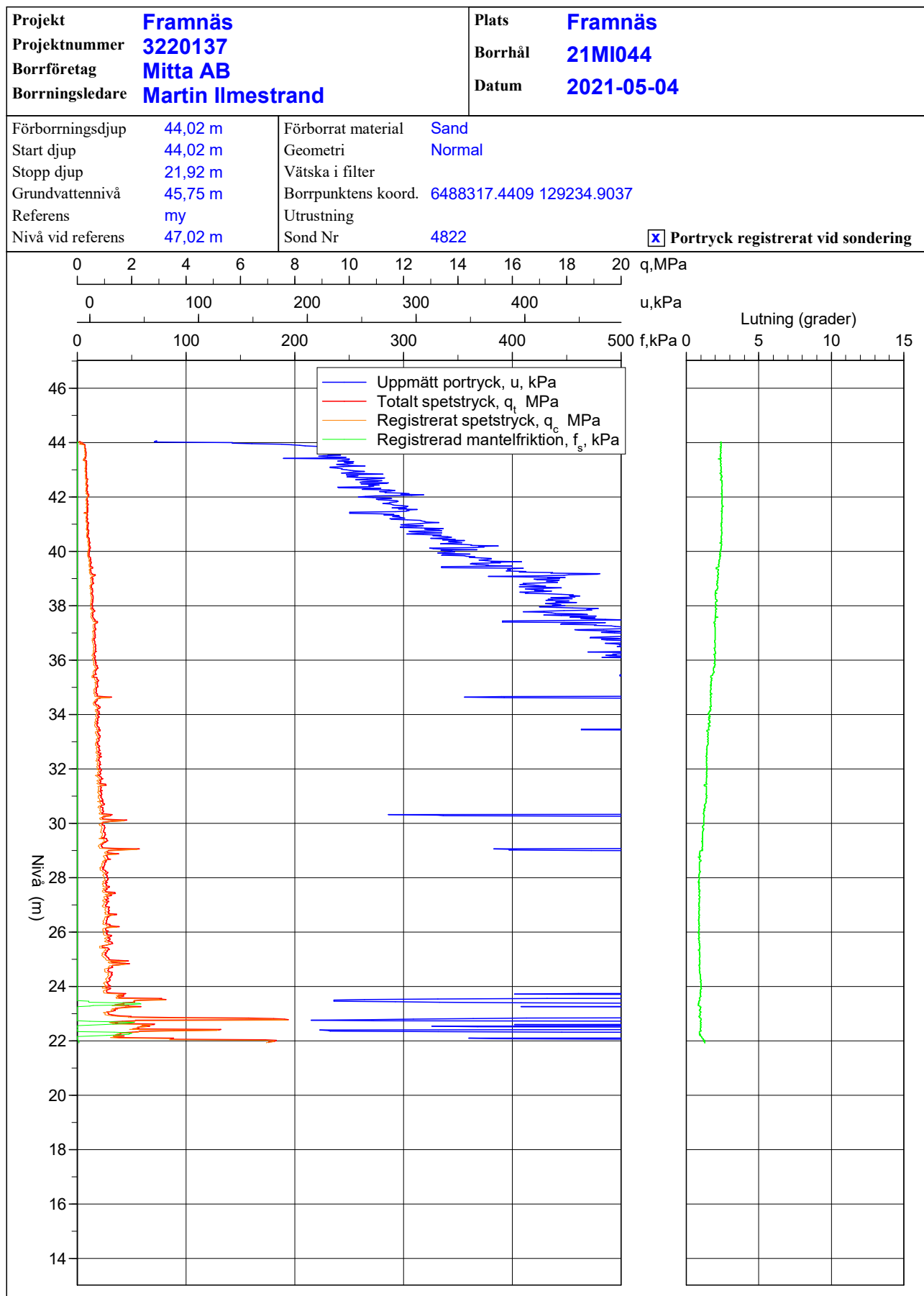
Projekt Framnäs 3220137						Plats Borrhål Datum		Framnäs 21MI044 2021-05-04						
Nivå (m)		Klassificering	ρ t/m³	w _L	τ _{fu} kPa	φ °	σ _{vo} kPa	σ' _{vo} kPa	σ' _c kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa
Från	Till													
47,02	45,75		1,80			21,8	11,3	11,3			-23,1	1,2	1,3	1,0
45,75	44,02		1,80				37,7	29,1						
44,02	43,82		1,80				54,7	36,5						
43,82	43,62		1,63	0,44	13,6		58,1	37,9	77,5	2,05				
43,62	43,42		1,63	0,44	13,8		61,3	39,1	78,2	2,00				
43,42	43,22		1,63	0,44	14,8		64,5	40,3	84,3	2,09				
43,22	43,02		1,63	0,44	14,7		67,7	41,4	83,4	2,01				
43,02	42,82		1,63	0,44	14,7		70,9	42,6	82,6	1,94				
42,82	42,62		1,63	0,44	15,0		74,1	43,8	84,5	1,93				
42,62	42,42		1,63	0,44	15,7		77,3	45,0	88,4	1,96				
42,42	42,22		1,63	0,44	15,7		80,5	46,2	88,0	1,90				
42,22	42,02		1,63	0,44	16,7		83,7	47,4	94,5	1,99				
42,02	41,82		1,63	0,44	15,9		86,9	48,6	88,3	1,81				
41,82	41,62		1,63	0,44	16,1		90,1	49,8	89,1	1,79				
41,62	41,42		1,63	0,44	16,5		93,3	51,0	91,3	1,79				
41,42	41,22		1,63	0,44	15,7		96,5	52,2	85,1	1,63				
41,22	41,02		1,63	0,44	15,8		99,7	53,4	85,2	1,59				
41,02	40,82		1,61	0,39	16,5		102,9	54,6	95,5	1,75				
40,82	40,62		1,61	0,39	16,7		106,0	55,8	96,8	1,74				
40,62	40,42		1,61	0,39	17,0		109,2	56,9	98,7	1,73				
40,42	40,22		1,61	0,39	18,9		112,3	58,1	112,0	1,93				
40,22	40,02		1,61	0,39	19,6		115,5	59,2	116,2	1,96				
40,02	39,82		1,61	0,39	18,2		118,7	60,4	105,8	1,75				
39,82	39,62		1,61	0,39	20,3		121,8	61,6	120,0	1,95				
39,62	39,42		1,61	0,39	21,0		125,0	62,7	125,2	2,00				
39,42	39,22		1,61	0,39	21,4		128,1	63,9	127,2	1,99				
39,22	39,02		1,61	0,39	23,6		131,3	65,0	143,4	2,20				
39,02	38,82		1,61	0,39	24,1		134,4	66,2	146,3	2,21				
38,82	38,62		1,61	0,39	22,5		137,6	67,4	133,6	1,98				
38,62	38,42		1,61	0,39	23,3		140,8	68,5	138,9	2,03				
38,42	38,22		1,61	0,39	24,5		143,9	69,7	147,8	2,12				
38,22	38,02		1,61	0,39	23,7		147,1	70,8	141,2	1,99				
38,02	37,82		1,61	0,39	24,2		150,2	72,0	144,2	2,00				
37,82	37,62		1,61	0,39	24,1		153,4	73,1	142,6	1,95				
37,62	37,42		1,61	0,39	26,1		156,6	74,3	157,3	2,12				
37,42	37,22		1,61	0,39	27,7		159,7	75,5	169,0	2,24				
37,22	37,02		1,61	0,39	27,3		162,9	76,6	165,4	2,16				
37,02	36,82		1,71	0,34	27,5		166,1	77,9	178,2	2,29				
36,82	36,62		1,71	0,34	26,5		169,5	79,2	169,2	2,14				
36,62	36,42		1,71	0,34	28,1		172,8	80,6	181,8	2,26				
36,42	36,22		1,71	0,34	27,5		176,2	81,9	175,7	2,14				
36,22	36,02		1,71	0,34	27,1		179,6	83,3	171,7	2,06				
36,02	35,82		1,71	0,34	28,3		182,9	84,7	181,3	2,14				
35,82	35,62		1,71	0,34	30,1		186,3	86,0	194,6	2,26				
35,62	35,42		1,71	0,34	27,2		189,6	87,4	170,7	1,95				
35,42	35,22		1,71	0,34	31,0		193,0	88,7	200,2	2,26				
35,22	35,02		1,71	0,34	31,1		196,3	90,1	200,4	2,22				
35,02	34,82		1,71	0,34	29,1		199,7	91,4	184,0	2,01				
34,82	34,62		1,71	0,34	31,7		203,0	92,8	203,5	2,19				
34,62	34,42		1,71	0,34	29,7		206,4	94,1	187,4	1,99				
34,42	34,22		1,71	0,34	33,2		209,7	95,5	214,2	2,24				
34,22	34,02		1,71	0,34	32,8		213,1	96,9	210,3	2,17				
34,02	33,82		1,71	0,34	31,4		216,5	98,2	198,5	2,02				
33,82	33,62		1,71	0,34	30,5		219,8	99,6	190,8	1,92				
33,62	33,42		1,71	0,34	32,9		223,2	100,9	209,2	2,07				
33,42	33,22		1,71	0,34	32,3		226,5	102,3	203,6	1,99				
33,22	33,02		1,71	0,34	33,5		229,9	103,6	212,0	2,05				
33,02	32,82		1,83	0,39	30,9		233,4	105,1	178,0	1,69				
32,82	32,62		1,83	0,39	32,6		236,9	106,7	189,9	1,78				
32,62	32,42		1,83	0,39	34,4		240,5	108,3	201,9	1,86				
32,42	32,22		1,83	0,39	32,9		244,1	109,9	190,8	1,74				
32,22	32,02		1,83	0,39	33,5		247,7	111,5	194,3	1,74				
32,02	31,82		1,83	0,39	35,2		251,3	113,1	205,9	1,82				
31,82	31,62		1,83	0,39	35,2		254,9	114,6	205,4	1,79				
31,62	31,42		1,83	0,39	34,5		258,5	116,2	199,5	1,72				
31,42	31,22		1,83	0,39	35,4		262,1	117,8	205,0	1,74				
31,22	31,02		1,83	0,39	36,1		265,7	119,4	209,7	1,76				
31,02	30,82		1,83	0,39	36,7		269,3	121,0	212,9	1,76				
30,82	30,62		1,83	0,39	38,8		272,8	122,6	227,6	1,86				
30,62	30,42		1,83	0,39	38,8		276,4	124,2	226,9	1,83				
30,42	30,22		1,83	0,39	39,6		280,0	125,8	232,0	1,84				
30,22	30,02		1,83	0,39	43,3		283,6	127,4	259,0	2,03				
30,02	29,82		1,83	0,39	40,6		287,2	129,0	238,0	1,85				
29,82	29,62		1,83	0,39	40,3		290,8	130,5	234,9	1,80				
29,62	29,42		1,83	0,39	41,4		294,4	132,1	242,6	1,84				
29,42	29,22		1,83	0,39	42,9		298,0	133,7	252,8	1,89				
29,22	29,02		1,83	0,39	42,3		301,6	135,3	247,3	1,83				

C P T - sondering

Sida 2 av 2

Projekt Framnäs 3220137						Plats Borrhål Datum		Framnäs 21MI044 2021-05-04						
Nivå (m)		Klassificering	ρ t/m³	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													
29,02	28,82		1,77	0,36	47,0		305,1	136,9	293,4	2,14				
28,82	28,62		1,77	0,36	45,7		308,6	138,3	282,7	2,04				
28,62	28,42		1,77	0,36	41,2		312,0	139,8	248,0	1,77				
28,42	28,22		1,77	0,36	39,1		315,5	141,3	231,3	1,64				
28,22	28,02		1,77	0,36	44,9		319,0	142,7	274,2	1,92				
28,02	27,82		1,77	0,36	45,7		322,5	144,2	279,7	1,94				
27,82	27,62		1,77	0,36	43,3		325,9	145,7	261,2	1,79				
27,62	27,42		1,77	0,36	43,4		329,4	147,2	261,4	1,78				
27,42	27,22		1,77	0,36	46,4		332,9	148,6	283,0	1,90				
27,22	27,02		1,77	0,36	44,3		336,4	150,1	266,8	1,78				
27,02	26,82		1,77	0,36	46,3		339,8	151,6	281,2	1,86				
26,82	26,62		1,77	0,36	47,7		343,3	153,1	291,2	1,90				
26,62	26,42		1,77	0,36	45,1		346,8	154,5	270,7	1,75				
26,42	26,22		1,77	0,36	45,7		350,2	156,0	274,4	1,76				
26,22	26,02		1,77	0,36	44,0		353,7	157,5	260,9	1,66				
26,02	25,82		1,77	0,36	45,8		357,2	158,9	274,3	1,73				
25,82	25,62		1,77	0,36	48,2		360,7	160,4	291,4	1,82				
25,62	25,42		1,77	0,36	46,5		364,1	161,9	278,0	1,72				
25,42	25,22		1,77	0,36	44,4		367,6	163,4	261,7	1,60				
25,22	25,02		1,77	0,36	42,8		371,1	164,8	249,7	1,51				
25,02	24,82		1,77	0,36	59,5		374,6	166,3	375,6	2,26				
24,82	24,62		1,77	0,36	50,0		378,0	167,8	301,8	1,80				
24,62	24,42		1,77	0,36	51,1		381,5	169,3	309,1	1,83				
24,42	24,22		1,77	0,36	48,8		385,0	170,7	291,0	1,70				
24,22	24,02		1,77	0,36	45,9		388,4	172,2	269,1	1,56				
24,02	23,82		1,77	0,36	42,8		391,9	173,7	246,5	1,42				
23,82	23,62		1,77	0,36	66,3		395,4	175,1	424,2	2,42				
23,62	23,42		1,77	0,36	90,3		398,9	176,6	622,9	3,53				
23,42	23,22		1,77	0,36	74,6		402,3	178,1	489,7	2,75				
23,22	23,02		1,77	0,36	55,3		405,8	179,6	336,0	1,87				
23,02	22,82		1,77	0,36	72,4		409,3	181,0	470,3	2,60				
22,82	22,62		1,77	0,36	75,0		412,8	182,5	489,8	2,68				
22,62	22,42	1,77	0,36	100,4	416,2	184,0	704,5	3,83						
22,42	22,22	1,77	0,36	75,9	419,7	185,5	495,6	2,67						
22,22	22,04	1,77	0,36	95,0	423,0	186,9	655,0	3,51						

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



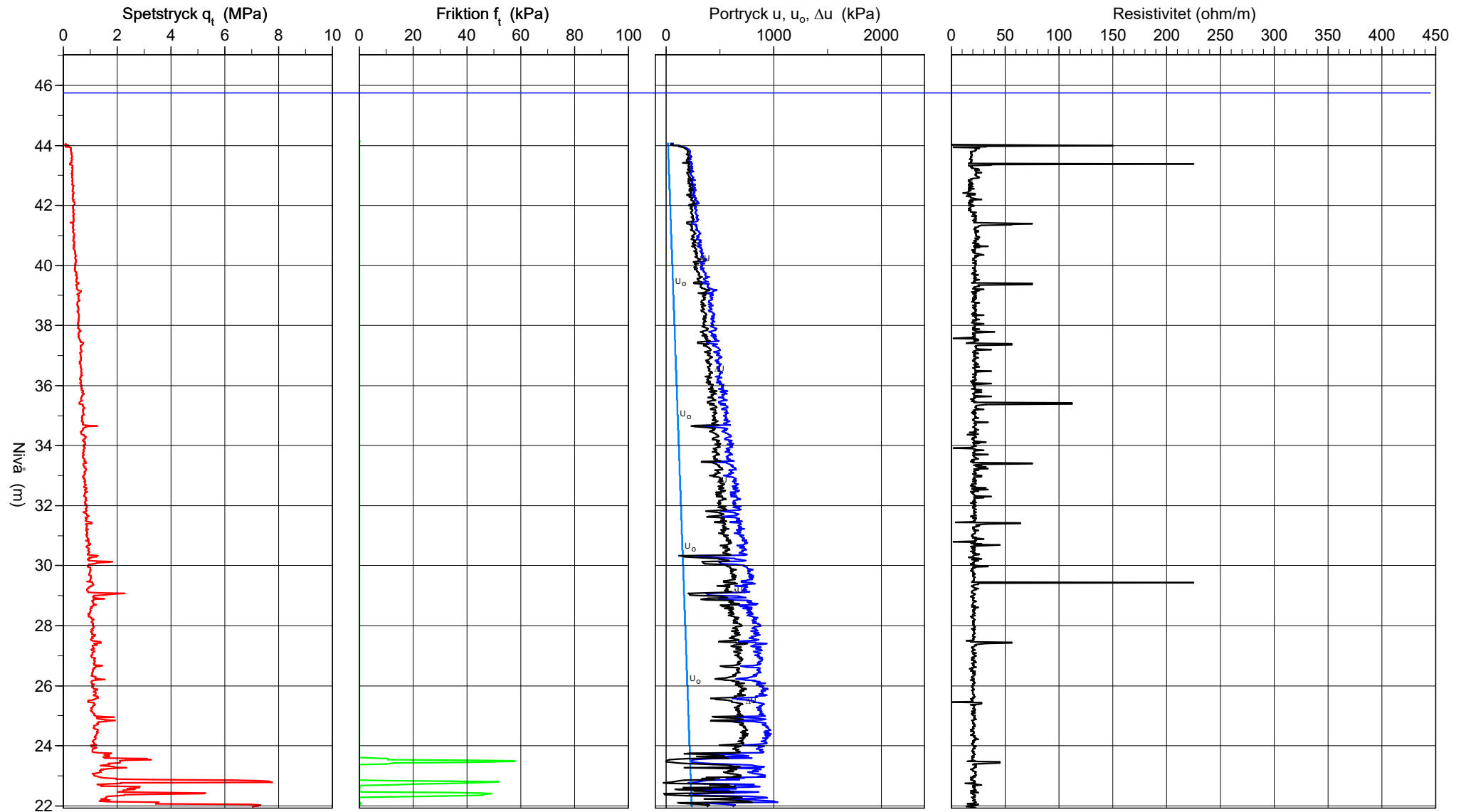
CPT sondering uppmätta parametrar

Förborrningsdjup 44,02 m
Start djup 44,02 m
Stopp djup 21,92 m
Grundvattennivå 45,75 m

Referens my
Nivå vid referens 47,02 m
Förborrat material Sand
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord. 6488317.4409 129234.9037
Utrustning
Sond nr 4822

Projekt Framnäs
Projekt nr 3220137
Plats Framnäs
Borrhål 21MI044
Datum 2021-05-04



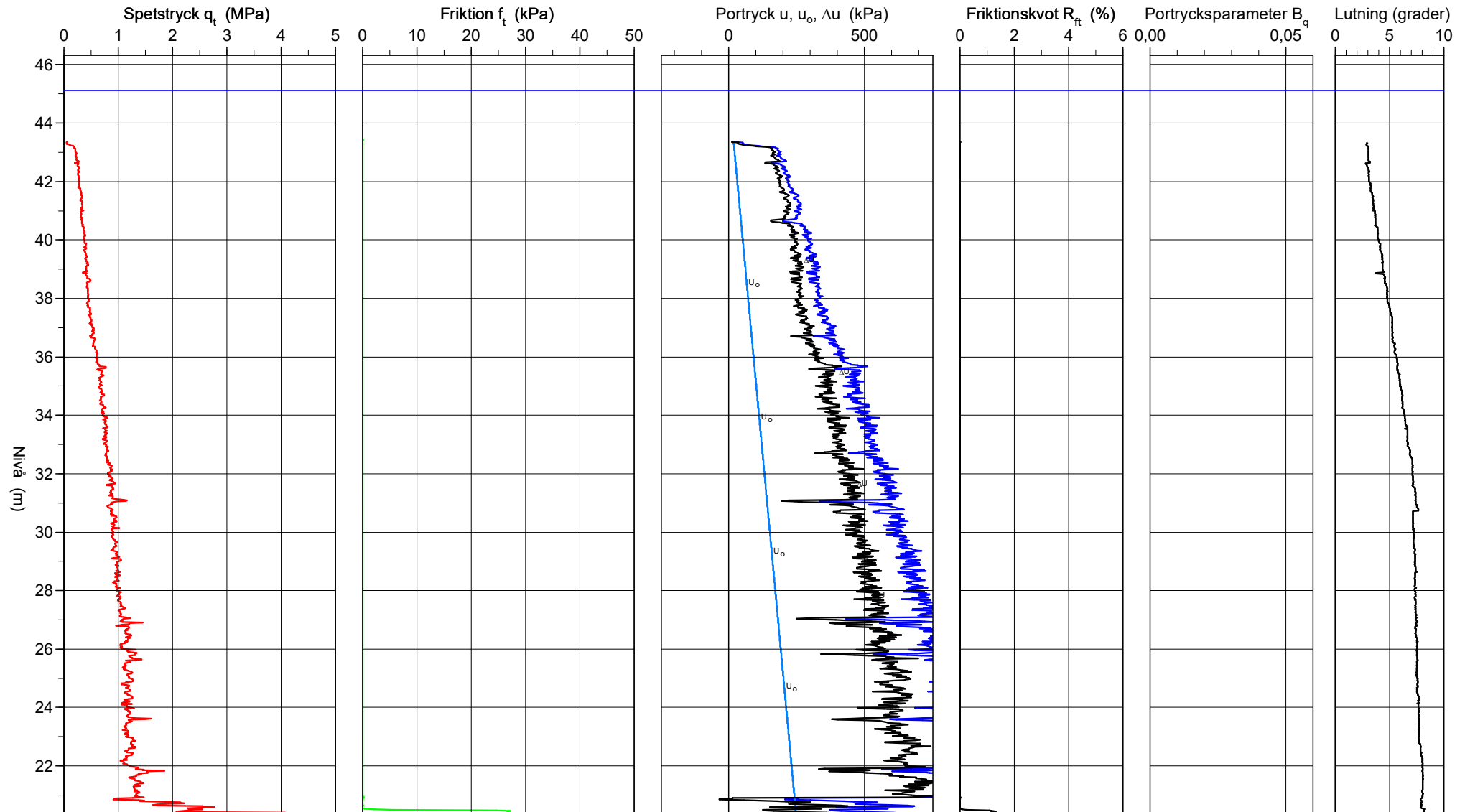
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 43,32 m
Start djup 43,32 m
Stopp djup 20,16 m
Grundvattennivå 45,12 m

Referens my
Nivå vid referens 46,32 m
Förbörat material Sand
Geometri Normal

Vätska i filter
Borrpunktens koord. 6488262.0503 129492.6696
Utrustning
Sond nr 4822

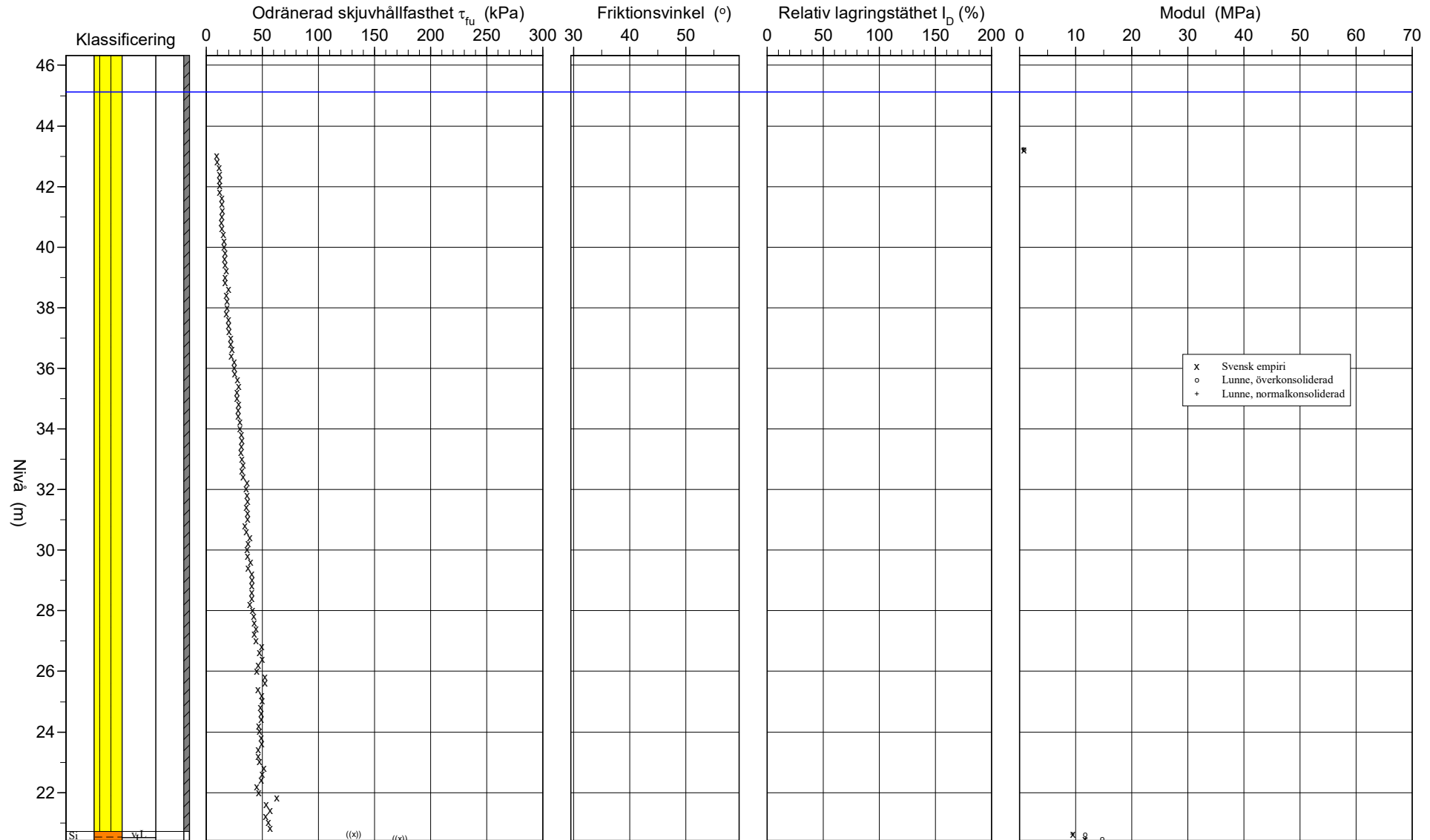
Projekt Framnäs
Projekt nr 3220137
Plats Framnäs
Borrhål 21MI028
Datum 2021-05-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	43,32 m	Utvärderare	Johannes Wanselius
Nivå vid referens	46,32 m	Förborrat material	Sand	Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	45,12 m	Utrustning			
Startdjup	43,32 m	Geometri	Normal		

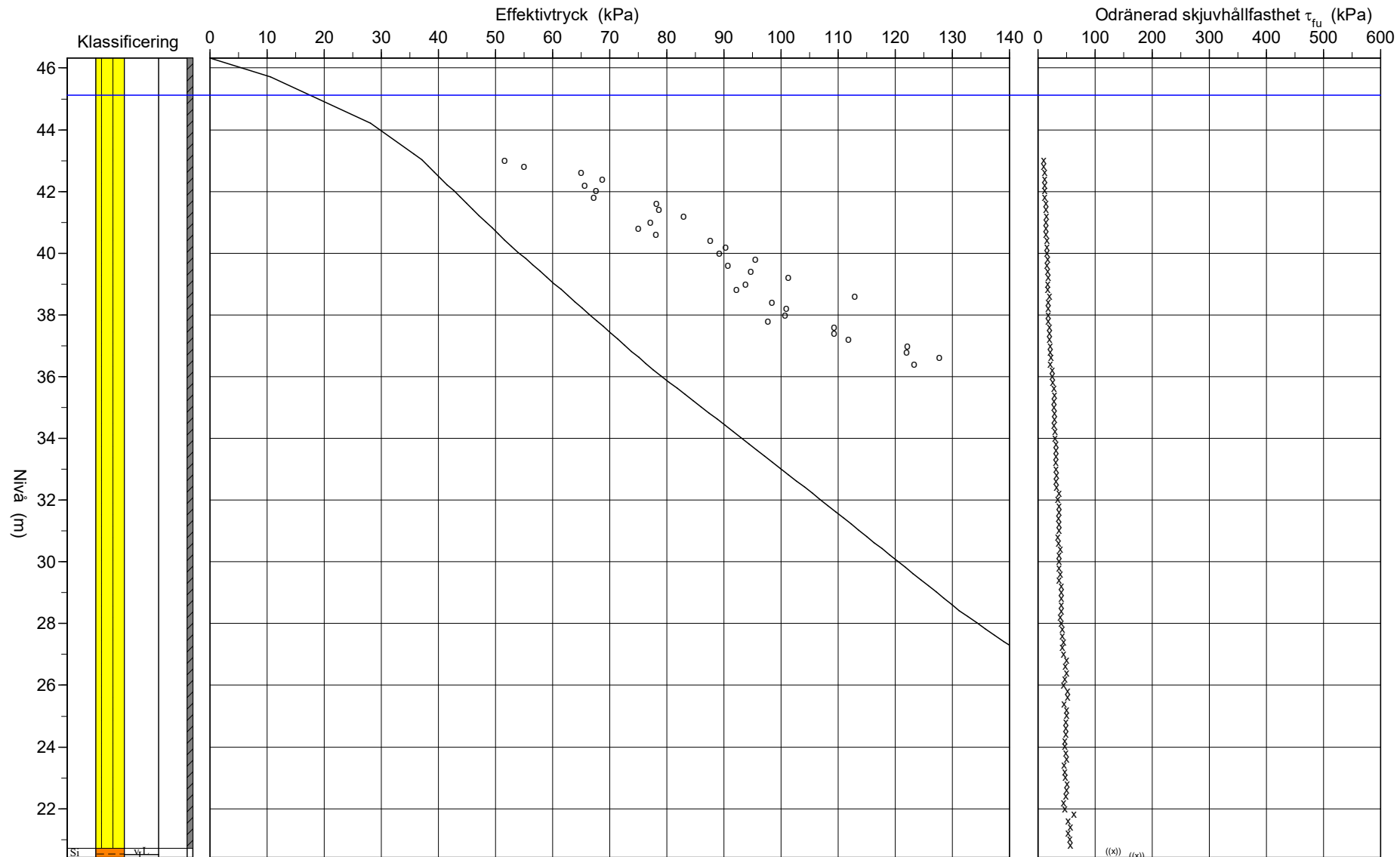
Projekt	Framnäs
Projekt nr	3220137
Plats	Framnäs
Borrhål	21MI028
Datum	2021-05-04



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	43,32 m	Utvärderare	Johannes Wanselius
Nivå vid referens	46,32 m	Förborrat material	Sand	Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	45,12 m	Utrustning			
Startdjup	43,32 m	Geometri	Normal		

Projekt	Framnäs
Projekt nr	3220137
Plats	Framnäs
Borrhål	21MI028
Datum	2021-05-04



C P T - sondering

Projekt Framnäs 3220137		Plats Framnäs Borrhål 21MI028 Datum 2021-05-04																																														
Förborrningsdjup 43,32 m Startdjup 43,32 m Stoppdjup 20,16 m Grundvattenyta 45,12 m Referens my Nivå vid referens 46,32 m	Förborrat material Sand Geometri Normal Vätska i filter Operatör Martin Ilmestrand Utrustning ☒ Portryck registrerat vid sondering																																															
Kalibreringsdata Spets 4822 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,866 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>227,60</td> <td>125,20</td> <td>6,19</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>225,60</td> <td>124,90</td> <td>6,15</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-2,00</td> <td>-0,30</td> <td>-0,03</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	227,60	125,20	6,19	Efter	225,60	124,90	6,15	Diff	-2,00	-0,30	-0,03																													
	Portryck	Friktion	Spetstryck																																													
Före	227,60	125,20	6,19																																													
Efter	225,60	124,90	6,15																																													
Diff	-2,00	-0,30	-0,03																																													
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>Nivå (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45,12</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Nivå (m)	Portryck (kPa)	45,12	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivå (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nivå (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Nivå (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>46,32</td> <td>43,02</td> <td>1,80</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>43,02</td> <td>40,32</td> <td>1,59</td> <td>0,41</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40,32</td> <td>36,32</td> <td>1,65</td> <td>0,42</td> <td></td> </tr> <tr> <td>36,32</td> <td>32,32</td> <td>1,73</td> <td>0,40</td> <td></td> </tr> <tr> <td>32,32</td> <td>28,32</td> <td>1,71</td> <td>0,32</td> <td></td> </tr> <tr> <td>28,32</td> <td>20,82</td> <td>1,82</td> <td>0,20</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Nivå (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	46,32	43,02	1,80			43,02	40,32	1,59	0,41		40,32	36,32	1,65	0,42		36,32	32,32	1,73	0,40		32,32	28,32	1,71	0,32		28,32	20,82	1,82	0,20	
Nivå (m)	Portryck (kPa)																																															
45,12	0,00																																															
Nivå (m)																																																
Nivå (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																																												
Från	Till	(ton/m ³)																																														
46,32	43,02	1,80																																														
43,02	40,32	1,59	0,41																																													
40,32	36,32	1,65	0,42																																													
36,32	32,32	1,73	0,40																																													
32,32	28,32	1,71	0,32																																													
28,32	20,82	1,82	0,20																																													
Anmärkning 																																																

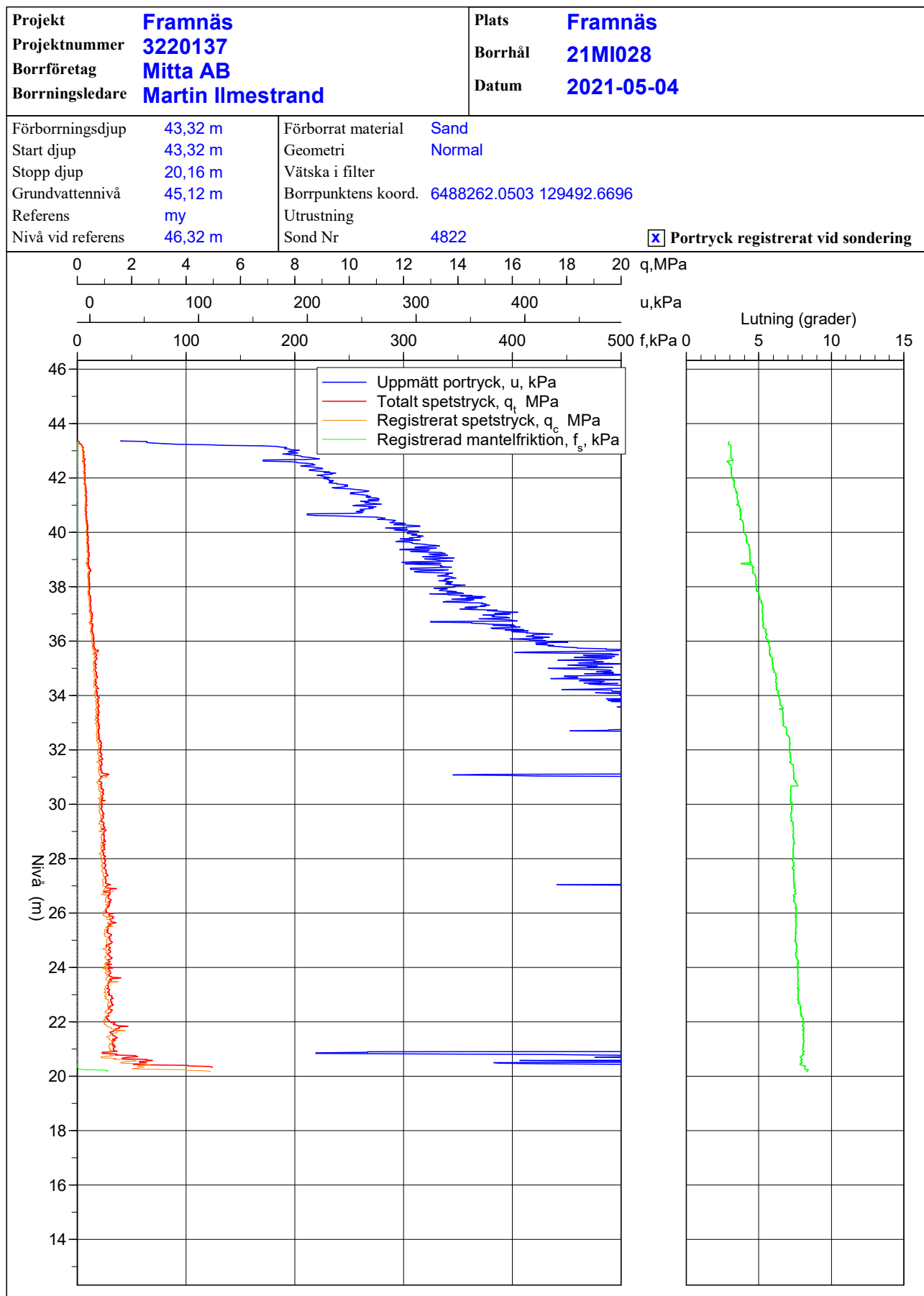
C:\Users\JohannesWanselius\Mitta AB\Miljö o Geoteknik - Dokument\Mitta Geoteknik\Geosuite\Geoarkiv\2021 Framnäs\STACK\21MI0028 JWutvärderad.CPW

C P T - sondering

Sida 2 av 2

Projekt Framnäs 3220137						Plats Borrhål Datum		Framnäs 21MI028 2021-05-04												
Nivå (m)		Klassificering	ρ t/m³	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																			
28,32	28,12		1,82	0,20	39,1		301,7	132,7	309,6	2,33										
28,12	27,92		1,82	0,20	41,3		305,3	134,3	330,7	2,46										
27,92	27,72		1,82	0,20	42,5		308,8	135,8	342,0	2,52										
27,72	27,52		1,82	0,20	42,8		312,4	137,4	343,5	2,50										
27,52	27,32		1,82	0,20	44,6		316,0	139,0	360,8	2,60										
27,32	27,12		1,82	0,20	42,9		319,6	140,6	342,8	2,44										
27,12	26,92		1,82	0,20	44,6		323,1	142,1	359,3	2,53										
26,92	26,72		1,82	0,20	49,6		326,7	143,7	408,6	2,84										
26,72	26,52		1,82	0,20	47,5		330,3	145,3	385,8	2,66										
26,52	26,32		1,82	0,20	50,2		333,8	146,8	412,4	2,81										
26,32	26,12		1,82	0,20	46,5		337,4	148,4	374,5	2,52										
26,12	25,92		1,82	0,20	45,1		341,0	150,0	358,8	2,39										
25,92	25,72		1,82	0,20	52,4		344,5	151,5	432,4	2,85										
25,72	25,52		1,82	0,20	52,2		348,1	153,1	429,3	2,80										
25,52	25,32		1,82	0,20	45,9		351,7	154,7	363,8	2,35										
25,32	25,12		1,82	0,20	49,7		355,3	156,3	401,4	2,57										
25,12	24,92		1,82	0,20	50,1		358,8	157,8	404,7	2,56										
24,92	24,72		1,82	0,20	48,5		362,4	159,4	387,4	2,43										
24,72	24,52		1,82	0,20	48,9		366,0	161,0	390,8	2,43										
24,52	24,32		1,82	0,20	49,2		369,5	162,5	392,2	2,41										
24,32	24,12		1,82	0,20	47,0		373,1	164,1	369,8	2,25										
24,12	23,92		1,82	0,20	47,3		376,7	165,7	371,7	2,24										
23,92	23,72		1,82	0,20	49,1		380,3	167,3	388,9	2,33										
23,72	23,52		1,82	0,20	49,7		383,8	168,8	393,3	2,33										
23,52	23,32		1,82	0,20	46,4		387,4	170,4	360,9	2,12										
23,32	23,12		1,82	0,20	46,5		391,0	172,0	360,3	2,10										
23,12	22,92		1,82	0,20	47,6		394,5	173,5	370,1	2,13										
22,92	22,72		1,82	0,20	51,3		398,1	175,1	406,2	2,32										
22,72	22,52		1,82	0,20	50,0		401,7	176,7	392,1	2,22										
22,52	22,32		1,82	0,20	49,1		405,3	178,3	382,8	2,15										
22,32	22,12		1,82	0,20	44,9		408,8	179,8	340,9	1,90										
22,12	21,92		1,82	0,20	47,1		412,4	181,4	361,5	1,99										
21,92	21,72		1,82	0,20	62,8		416,0	183,0	516,6	2,82										
21,72	21,52		1,82	0,20	53,3		419,5	184,5	420,3	2,28										
21,52	21,32		1,82	0,20	57,1		423,1	186,1	457,3	2,46										
21,32	21,12		1,82	0,20	53,1		426,7	187,7	416,9	2,22										
21,12	20,92		1,82	0,20	55,6		430,2	189,2	440,0	2,33										
20,92	20,72		1,82	0,20	57,0		433,8	190,8	453,1	2,37										
20,72	20,52		Si v L	1,60			((131,5))	437,2	192,2								9,5	11,7	11,7	9,4
20,52	20,42		Si L	1,70			((172,5))	439,6	193,1									11,7	14,7	11,8

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



CPT sondering uppmätta parametrar

Förbörningsdjup 43,32 m

Start djup 43,32 m

Stopp djup 20,16 m

Grundvattennivå 45,12 m

Referens my

Nivå vid referens 46,32 m

Förbörat material Sand

Geometri Normal

Vätska i filter

Borrpunktens koord. 6488262.0503 129492.6696

Utrustning

Sond nr 4822

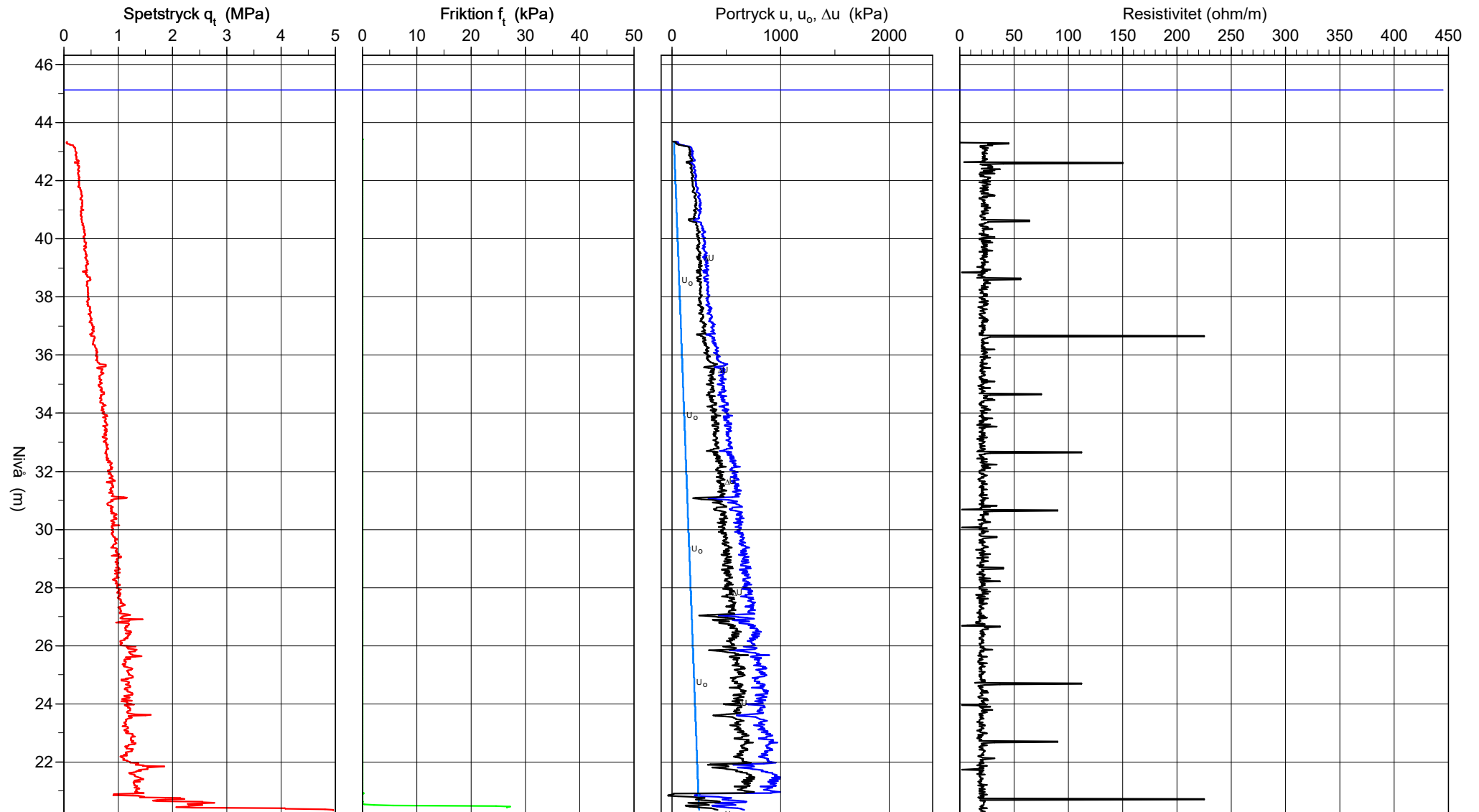
Projekt Framnäs

Projekt nr 3220137

Plats Framnäs

Borrhål 21MI028

Datum 2021-05-04



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 43,86 m

Start djup 43,86 m

Stopp djup 22,20 m

Grundvattennivå 45,52 m

Referens my

Nivå vid referens 46,86 m

Förborrat material Sand

Geometri Normal

Vätska i filter

Borrpunktens koord. 6488167.134, 129384.467

Utrustning

Sond nr 5375

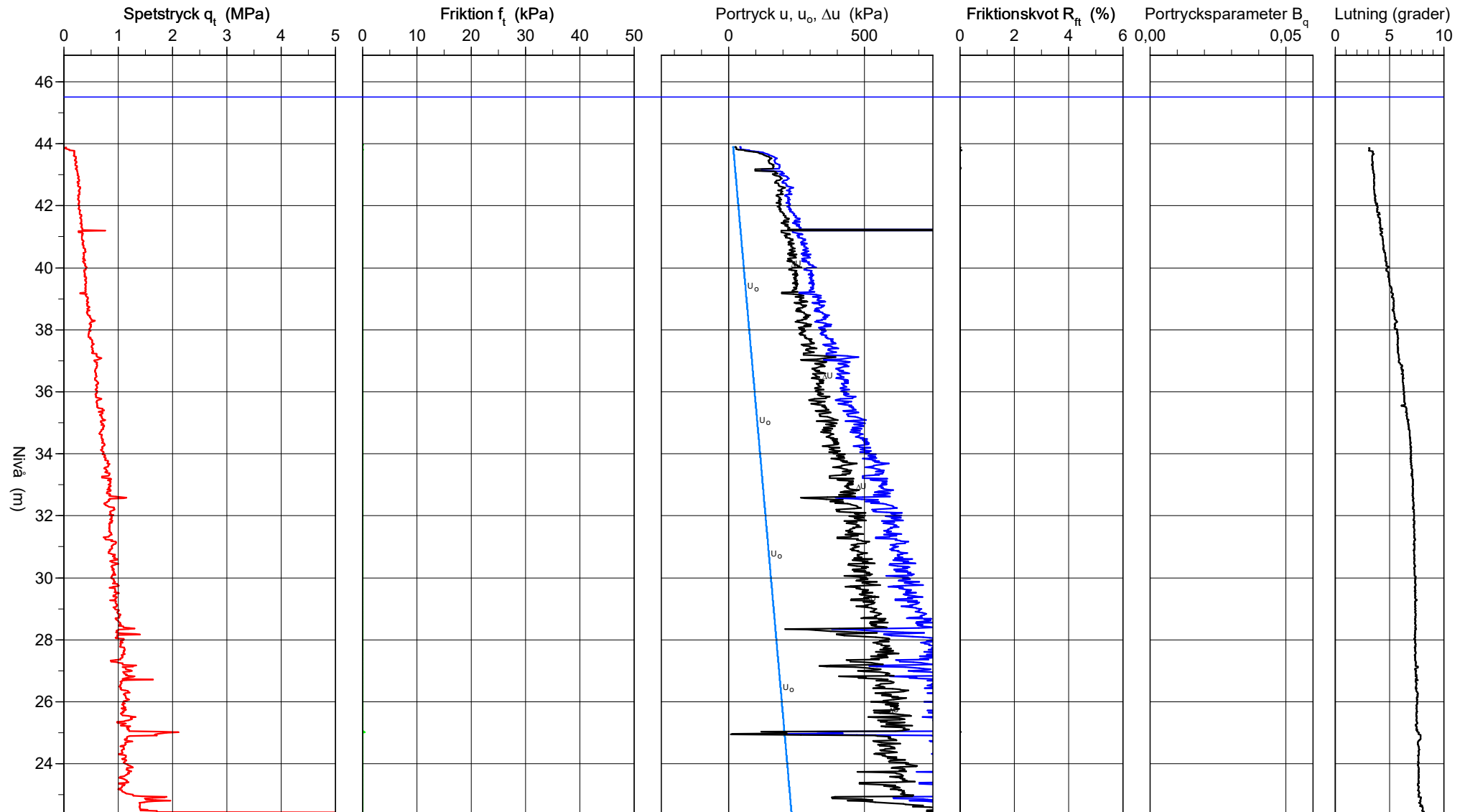
Projekt Framnäs

Projekt nr 3220137

Plats Framnäs

Borrhål 21MI002

Datum 2021-05-05



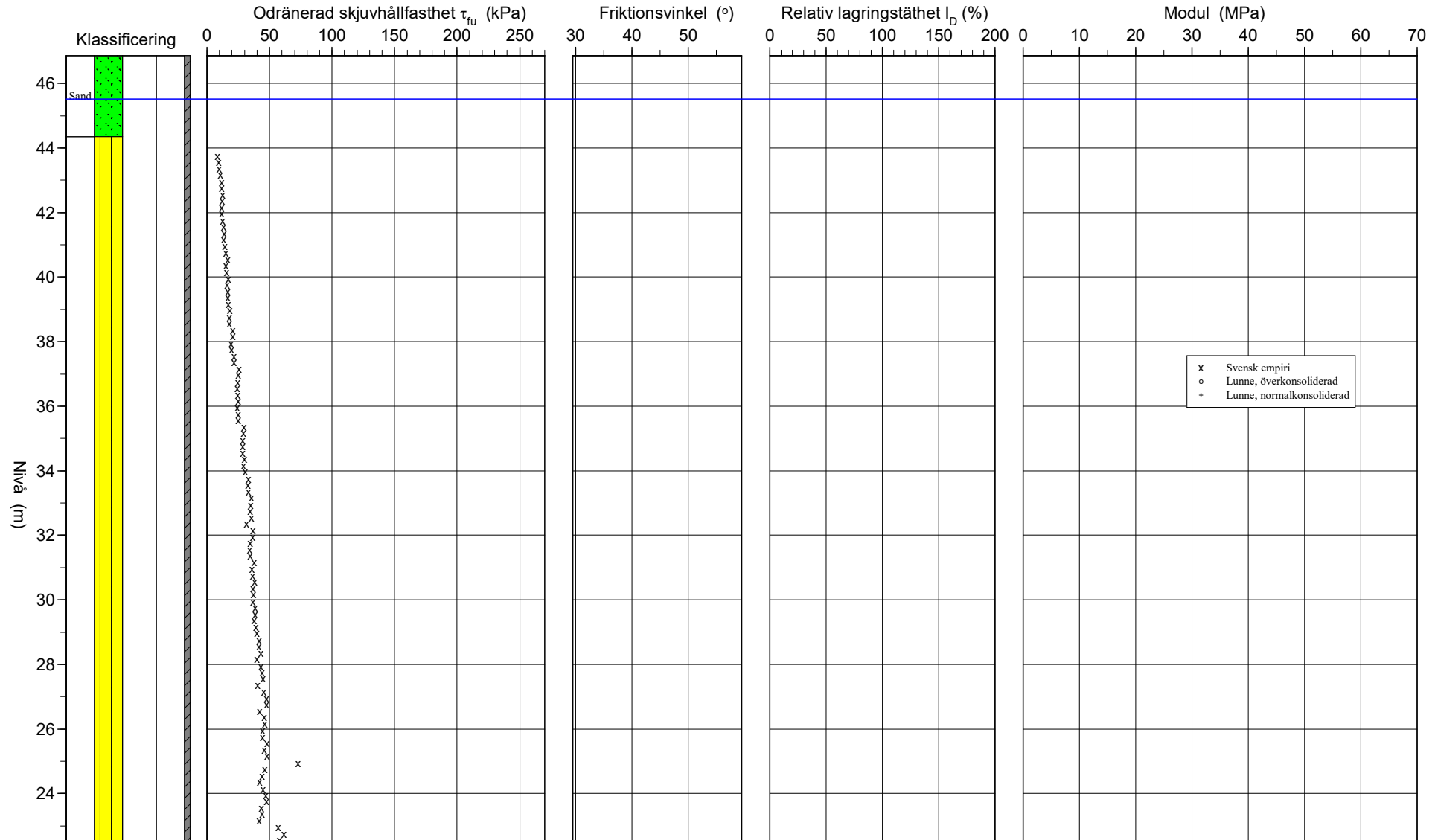
CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens my
Nivå vid referens 46,86 m
Grundvattenyta 45,52 m
Startdjup 43,86 m

Förbörningsdjup 43,86 m
Förborrat material Sand
Utrustning
Geometri Normal

Utvärderare Johannes Wanselius
Datum för utvärdering

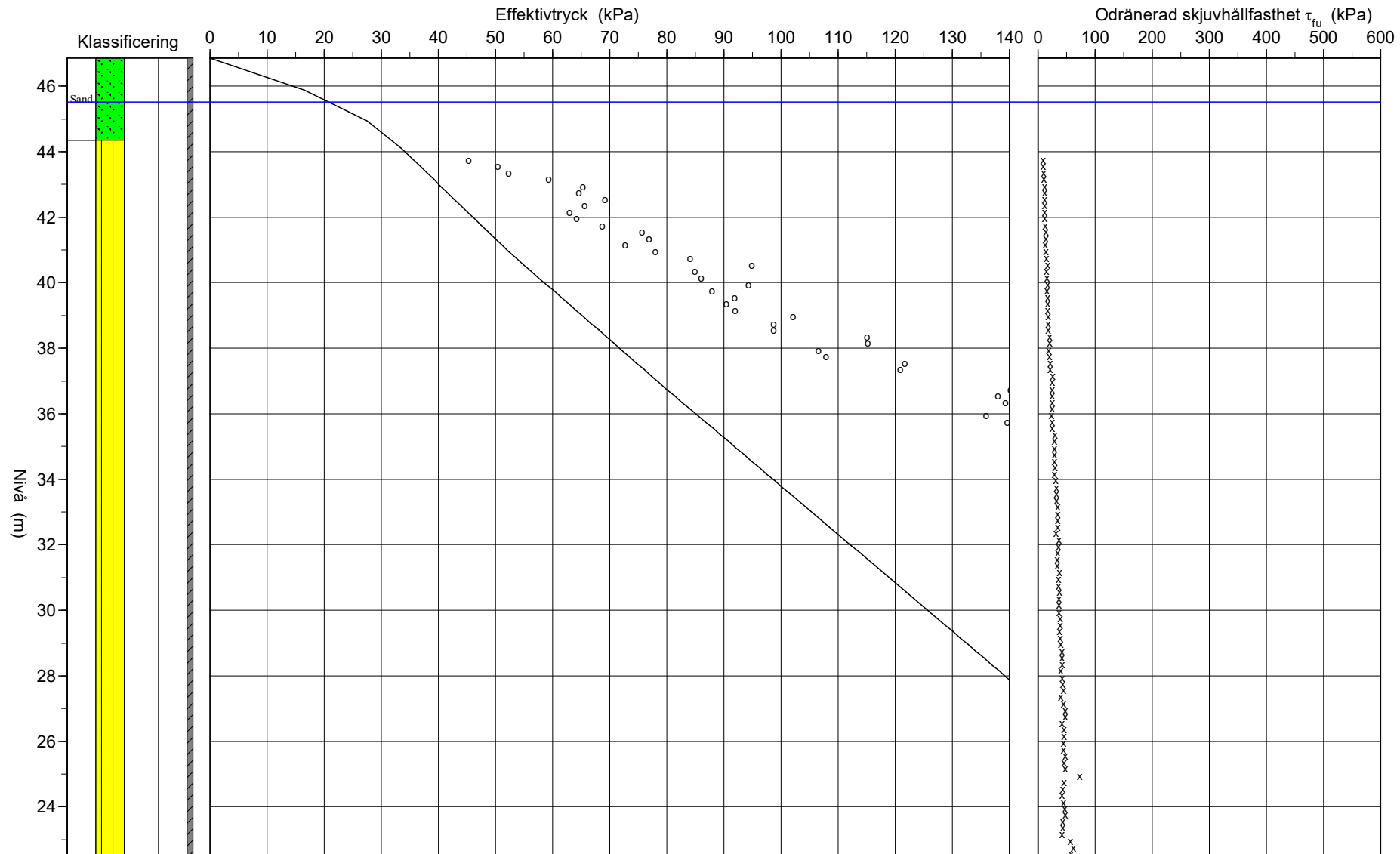
Projekt Framnäs
Projekt nr 3220137
Plats Framnäs
Borrhål 21MI002
Datum 2021-05-05



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	43,86 m	Utvärderare	Johannes Wanselius
Nivå vid referens	46,86 m	Förborrat material	Sand	Datum för utvärdering	
Grundvattenyta	45,52 m	Utrustning			
Startdjup	43,86 m	Geometri	Normal		

Projekt	Framnäs
Projekt nr	3220137
Plats	Framnäs
Borrhål	21MI002
Datum	2021-05-05



C P T - sondering

Sida 1 av 2

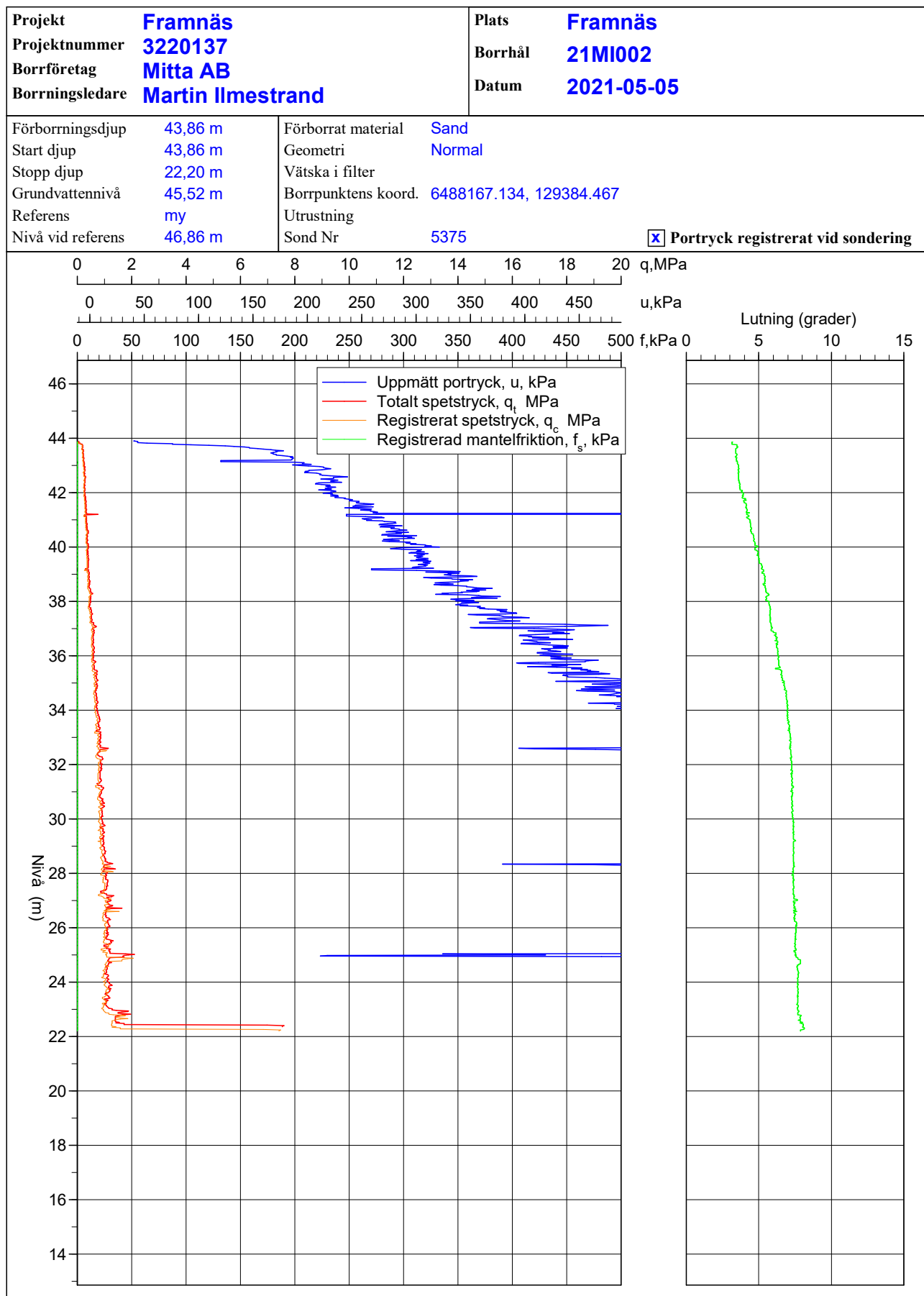
Projekt Framnäs 3220137						Plats Borrhål Datum		Framnäs 21MI002 2021-05-05						
Nivå (m)		Klassificering	ρ t/m³	w _L	τ _{fu} kPa	φ °	σ _{vo} kPa	σ' _{vo} kPa	σ' _c kPa	OCR	I _D %	E MPa	M _{OC} MPa	M _{NC} MPa
Från	Till													
46,86	46,26	Sand	1,70				5,0	5,0						
46,26	45,52		1,80				16,5	16,5						
45,52	44,36		1,80				33,3	27,5						
44,36	43,86		1,63	0,41			47,6	33,5						
43,86	43,66		1,63	0,41	8,5		53,2	35,6	45,3	1,27				
43,66	43,46		1,63	0,41	9,3		56,3	36,7	50,4	1,37				
43,46	43,26		1,63	0,41	9,7		59,5	37,9	52,3	1,38				
43,26	43,06		1,63	0,41	10,7		62,7	39,1	59,3	1,51				
43,06	42,86		1,63	0,41	11,7		65,9	40,3	65,3	1,62				
42,86	42,66		1,63	0,41	11,7		69,1	41,5	64,6	1,56				
42,66	42,46		1,63	0,41	12,4		72,3	42,7	69,1	1,62				
42,46	42,26		1,63	0,41	11,9		75,5	43,9	65,6	1,49				
42,26	42,06		1,63	0,41	11,6		78,7	45,1	63,0	1,39				
42,06	41,86		1,63	0,41	11,9		81,9	46,3	64,2	1,39				
41,86	41,66		1,63	0,41	12,6		85,1	47,5	68,7	1,45				
41,66	41,46		1,63	0,41	13,7		88,3	48,7	75,7	1,55				
41,46	41,26		1,63	0,41	13,9		91,5	49,9	76,9	1,54				
41,26	41,06		1,63	0,41	13,3		94,7	51,1	72,7	1,42				
41,06	40,86		1,63	0,41	14,2		97,9	52,3	78,0	1,49				
40,86	40,66		1,69	0,41	15,1		101,2	53,6	84,1	1,57				
40,66	40,46		1,69	0,41	16,7		104,5	54,9	94,9	1,73				
40,46	40,26		1,69	0,41	15,4		107,8	56,2	84,9	1,51				
40,26	40,06		1,69	0,41	15,6		111,1	57,5	86,0	1,49				
40,06	39,86		1,69	0,41	16,9		114,4	58,8	94,3	1,60				
39,86	39,66		1,69	0,41	16,0		117,8	60,2	87,9	1,46				
39,66	39,46		1,69	0,41	16,7		121,1	61,5	91,9	1,49				
39,46	39,26		1,69	0,41	16,6		124,4	62,8	90,4	1,44				
39,26	39,06		1,69	0,41	16,9		127,7	64,1	92,0	1,44				
39,06	38,86		1,69	0,41	18,4		131,0	65,4	102,1	1,56				
38,86	38,66		1,69	0,41	18,0		134,3	66,7	98,7	1,48				
38,66	38,46		1,69	0,41	18,0		137,7	68,1	98,7	1,45				
38,46	38,26		1,69	0,41	20,5		141,0	69,4	115,1	1,66				
38,26	38,06		1,69	0,41	20,6		144,3	70,7	115,2	1,63				
38,06	37,86		1,69	0,41	19,4		147,6	72,0	106,6	1,48				
37,86	37,66		1,69	0,41	19,7		150,9	73,3	107,9	1,47				
37,66	37,46		1,69	0,41	21,7		154,2	74,6	121,7	1,63				
37,46	37,26		1,69	0,41	21,7		157,5	75,9	120,9	1,59				
37,26	37,06		1,69	0,41	25,7		160,9	77,3	149,0	1,93				
37,06	36,86		1,69	0,41	25,2		164,2	78,6	144,9	1,84				
36,86	36,66		1,71	0,41	24,7		167,5	79,9	140,2	1,75				
36,66	36,46		1,71	0,41	24,5		170,9	81,3	138,0	1,70				
36,46	36,26		1,71	0,41	24,7		174,2	82,6	139,3	1,69				
36,26	36,06		1,71	0,41	25,0		177,6	84,0	140,5	1,67				
36,06	35,86		1,71	0,41	24,4		180,9	85,3	135,9	1,59				
35,86	35,66		1,71	0,41	25,0		184,3	86,7	139,6	1,61				
35,66	35,46		1,71	0,41	25,3		187,6	88,0	141,3	1,60				
35,46	35,26		1,71	0,41	29,6		191,0	89,4	171,1	1,91				
35,26	35,06		1,71	0,41	29,4		194,4	90,8	168,9	1,86				
35,06	34,86		1,71	0,41	28,9		197,7	92,1	165,0	1,79				
34,86	34,66		1,71	0,41	28,9		201,1	93,5	164,5	1,76				
34,66	34,46		1,71	0,41	28,8		204,4	94,8	162,7	1,72				
34,46	34,26		1,71	0,41	30,1		207,8	96,2	171,5	1,78				
34,26	34,06		1,71	0,41	29,1		211,1	97,5	163,9	1,68				
34,06	33,86		1,71	0,41	30,6		214,5	98,9	173,7	1,76				
33,86	33,66		1,71	0,41	33,4		217,8	100,2	193,4	1,93				
33,66	33,46		1,71	0,41	32,8		221,2	101,6	188,5	1,86				
33,46	33,26		1,71	0,41	33,2		224,6	103,0	190,4	1,85				
33,26	33,06		1,71	0,41	35,3		227,9	104,3	205,5	1,97				
33,06	32,86		1,71	0,41	35,0		231,3	105,7	202,4	1,92				
32,86	32,66		1,71	0,41	34,4		234,6	107,0	197,7	1,85				
32,66	32,46		1,71	0,41	35,3		238,0	108,4	203,5	1,88				
32,46	32,26		1,71	0,41	31,7		241,3	109,7	176,9	1,61				
32,26	32,06		1,71	0,41	36,8		244,7	111,1	212,5	1,91				
32,06	31,86		1,71	0,41	36,2		248,0	112,4	207,9	1,85				
31,86	31,66		1,71	0,41	34,6		251,4	113,8	196,2	1,72				
31,66	31,46		1,71	0,41	34,4		254,7	115,1	193,6	1,68				
31,46	31,26		1,71	0,41	34,4		258,1	116,5	193,4	1,66				
31,26	31,06		1,71	0,41	38,0		261,5	117,9	217,9	1,85				
31,06	30,86		1,71	0,41	36,0		264,8	119,2	203,1	1,70				
30,86	30,66		1,71	0,41	36,4		268,2	120,6	205,3	1,70				
30,66	30,46		1,71	0,41	38,1		271,5	121,9	216,8	1,78				
30,46	30,26		1,71	0,41	37,0		274,9	123,3	208,4	1,69				
30,26	30,06		1,71	0,41	37,4		278,2	124,6	211,2	1,69				
30,06	29,86		1,71	0,41	36,9		281,6	126,0	206,6	1,64				
29,86	29,66		1,71	0,41	38,8		284,9	127,3	219,4	1,72				
29,66	29,46		1,71	0,41	38,7		288,3	128,7	218,4	1,70				
29,46	29,26		1,71	0,41	38,0		291,7	130,1	212,7	1,64				

C P T - sondering

Sida 2 av 2

Projekt Framnäs 3220137						Plats Borrhål Datum		Framnäs 21MI002 2021-05-05						
Nivå (m)		Klassificering	ρ t/m³	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													
29,26	29,06		1,71	0,41	39,3		295,0	131,4	221,6	1,69				
29,06	28,86		1,71	0,41	39,9		298,4	132,8	224,8	1,69				
28,86	28,66		1,71	0,41	41,7		301,7	134,1	237,1	1,77				
28,66	28,46		1,71	0,41	41,6		305,1	135,5	235,8	1,74				
28,46	28,26		1,71	0,41	43,1		308,4	136,8	246,3	1,80				
28,26	28,06		1,71	0,41	39,9		311,8	138,2	223,1	1,61				
28,06	27,86		1,71	0,41	43,0		315,1	139,5	244,4	1,75				
27,86	27,66		1,71	0,41	44,2		318,5	140,9	252,1	1,79				
27,66	27,46		1,71	0,41	45,0		321,8	142,2	257,0	1,81				
27,46	27,26		1,71	0,41	40,3		325,2	143,6	223,6	1,56				
27,26	27,06		1,71	0,41	45,2		328,6	145,0	257,7	1,78				
27,06	26,86		1,71	0,41	47,5		331,9	146,3	273,1	1,87				
26,86	26,66		1,71	0,41	47,5		335,3	147,7	272,8	1,85				
26,66	26,46		1,71	0,41	42,1		338,6	149,0	234,0	1,57				
26,46	26,26		1,71	0,41	46,0		342,0	150,4	260,7	1,73				
26,26	26,06		1,71	0,41	46,3		345,3	151,7	262,3	1,73				
26,06	25,86		1,71	0,41	44,5		348,7	153,1	249,2	1,63				
25,86	25,66		1,71	0,41	44,7		352,0	154,4	249,7	1,62				
25,66	25,46		1,71	0,41	47,9		355,4	155,8	271,9	1,75				
25,46	25,26		1,71	0,41	45,7		358,8	157,2	255,6	1,63				
25,26	25,06		1,71	0,41	48,1		362,1	158,5	272,2	1,72				
25,06	24,86		1,71	0,41	72,9		365,5	159,9	456,3	2,85				
24,86	24,66		1,71	0,41	46,3		368,8	161,2	258,6	1,60				
24,66	24,46		1,71	0,41	44,1		372,2	162,6	242,4	1,49				
24,46	24,26		1,71	0,41	42,3		375,5	163,9	229,9	1,40				
24,26	24,06		1,71	0,41	45,1		378,9	165,3	248,2	1,50				
24,06	23,86		1,71	0,41	47,2		382,2	166,6	262,5	1,58				
23,86	23,66		1,71	0,41	47,5		385,6	168,0	263,9	1,57				
23,66	23,46		1,71	0,41	43,8		388,9	169,3	238,4	1,41				
23,46	23,26		1,71	0,41	44,3		392,3	170,7	240,9	1,41				
23,26	23,06		1,71	0,41	41,7		395,7	172,1	223,3	1,30				
23,06	22,86		1,71	0,41	57,3		399,0	173,4	331,4	1,91				
22,86	22,66	1,71	0,41	61,8	402,4	174,8	362,9	2,08						
22,66	22,46	1,71	0,41	58,0	405,7	176,1	335,1	1,90						

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



CPT sondering uppmätta parametrar

Förborrningsdjup 43,86 m

Start djup 43,86 m

Stopp djup 22,20 m

Grundvattennivå 45,52 m

Referens my

Nivå vid referens 46,86 m

Förborrat material Sand

Geometri Normal

Vätska i filter

Borrpunktens koord. 6488167.134, 129384.467

Utrustning

Sond nr 5375

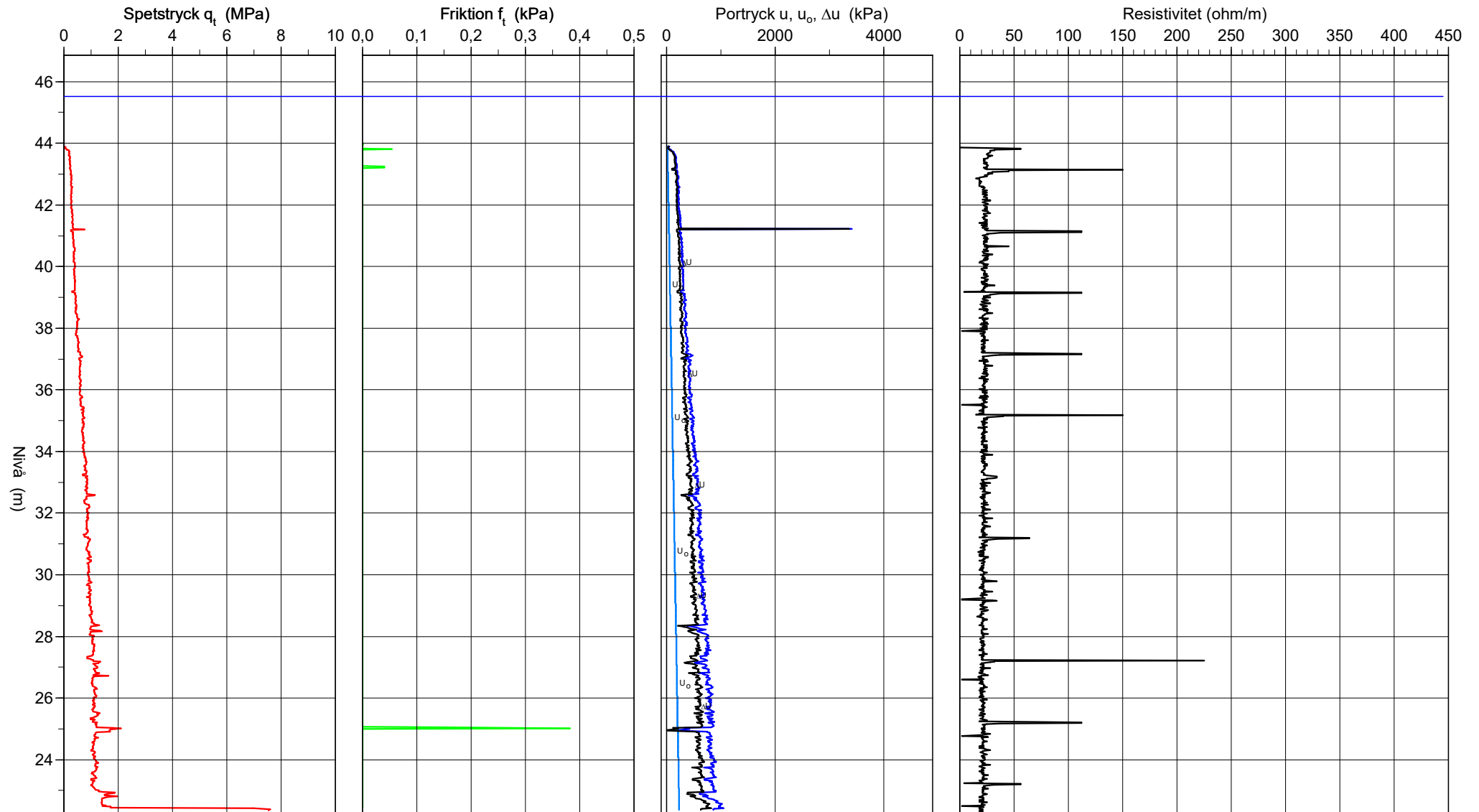
Projekt Framnäs

Projekt nr 3220137

Plats Framnäs

Borrhål 21MI002

Datum 2021-05-05



CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förborrningsdjup 43,63 m

Start djup 43,63 m

Stopp djup 21,97 m

Grundvattennivå 45,55 m

Referens my

Nivå vid referens 46,63 m

Förborrat material Sand

Geometri Normal

Vätska i filter

Borrpunktens koord. 6488463.8331 129291.1936

Utrustning

Sond nr 5375

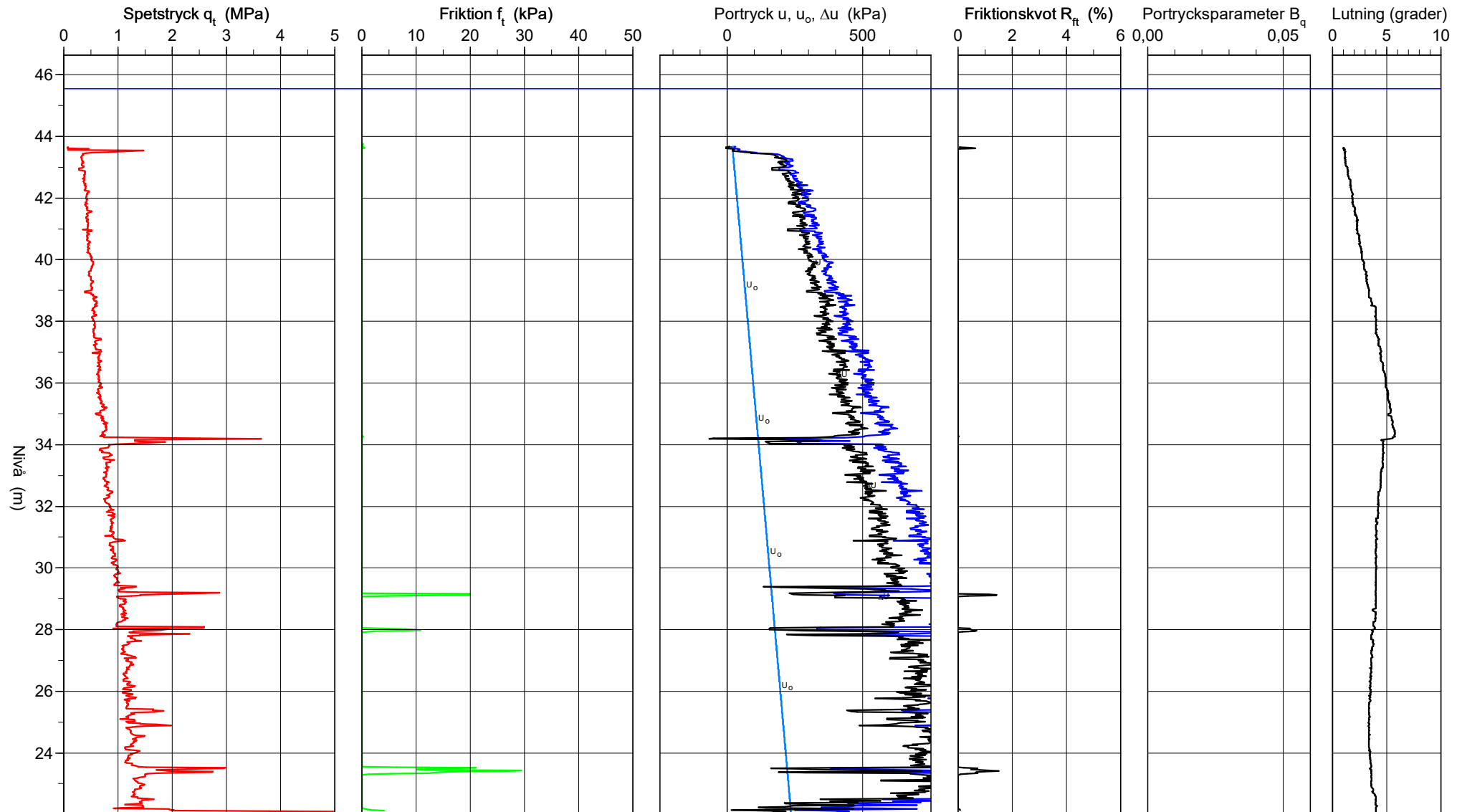
Projekt Framnäs

Projekt nr 3220137

Plats Framnäs

Borrhål 21MI016

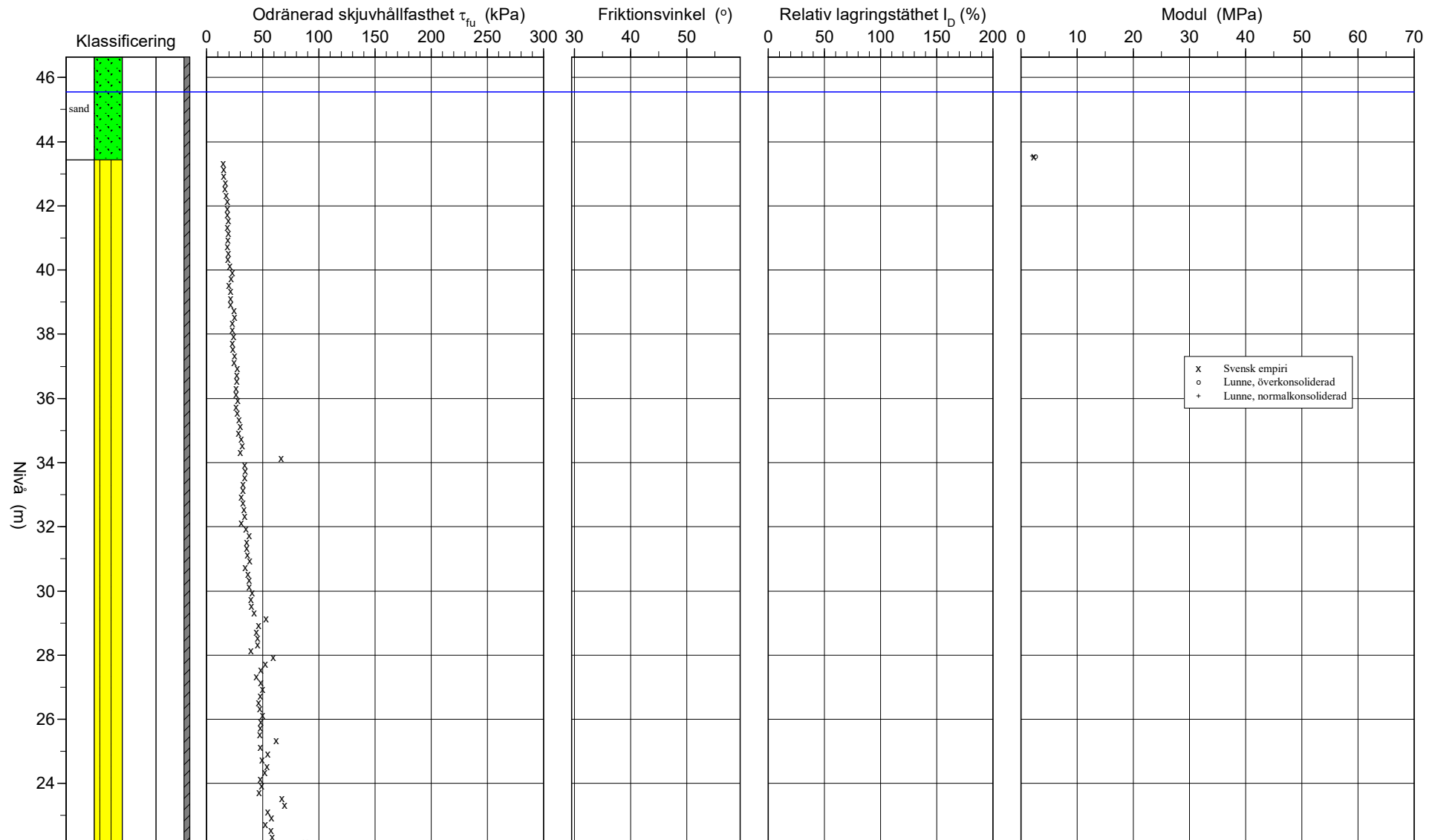
Datum 2021-05-03



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	43,63 m	Utvärderare	Johannes Wanselius
Nivå vid referens	46,63 m	Förborrat material	Sand	Datum för utvärdering	2021-06-01
Grundvattenyta	45,55 m	Utrustning			
Startdjup	43,63 m	Geometri	Normal		

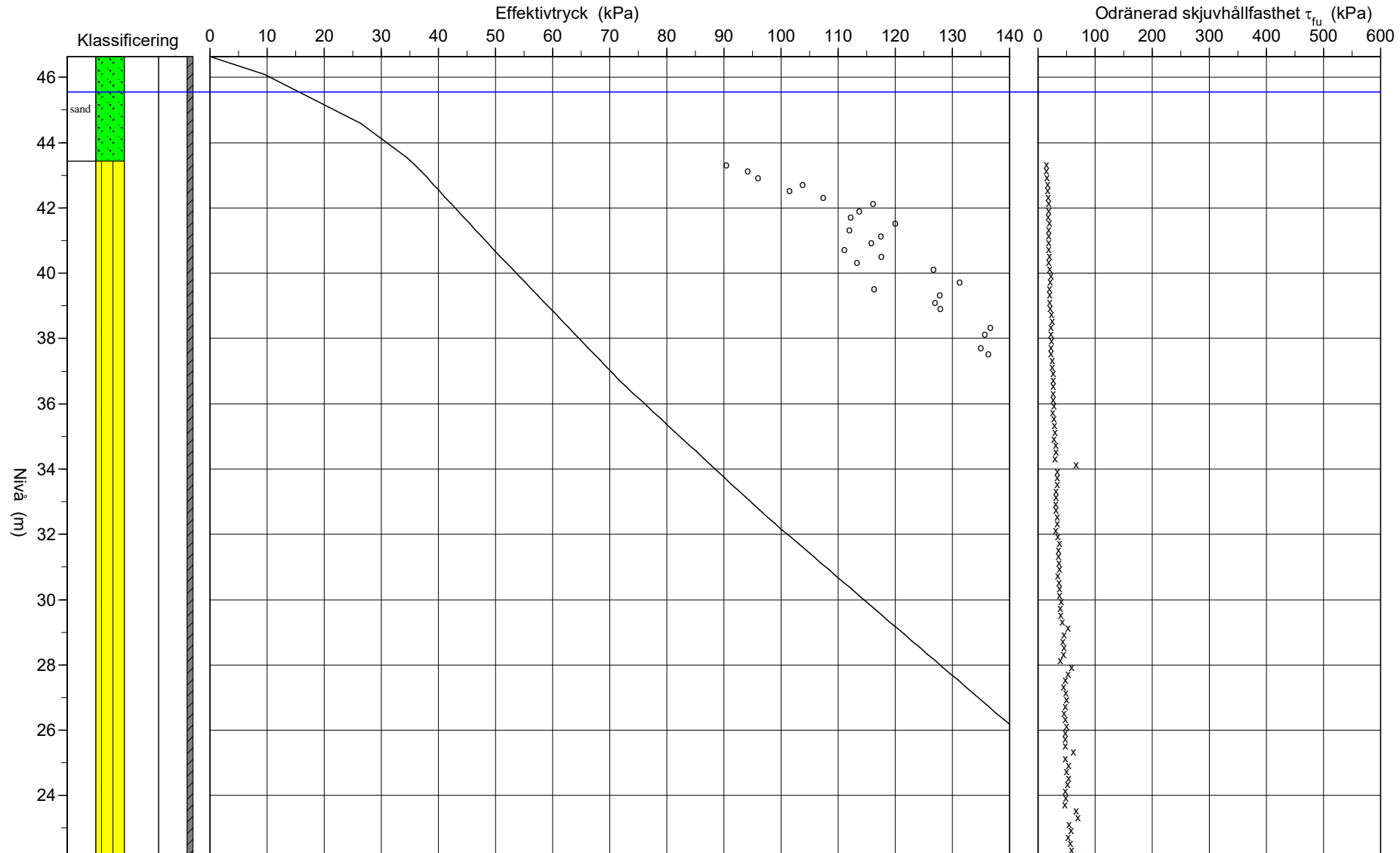
Projekt	Framnäs
Projekt nr	3220137
Plats	Framnäs
Borrhål	21MI016
Datum	2021-05-03



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förbörningsdjup	43,63 m	Utvärderare	Johannes Wanselius
Nivå vid referens	46,63 m	Förborrat material	Sand	Datum för utvärdering	2021-06-01
Grundvattenyta	45,55 m	Utrustning			
Startdjup	43,63 m	Geometri	Normal		

Projekt	Framnäs
Projekt nr	3220137
Plats	Framnäs
Borrhål	21MI016
Datum	2021-05-03



C P T - sondering

Projekt Framnäs 3220137		Plats Framnäs Borrhål 21MI016 Datum 2021-05-03																																
Förborringsdjup 43,63 m Startdjup 43,63 m Stoppdjup 21,97 m Grundvattenyta 45,55 m Referens my Nivå vid referens 46,63 m	Förborrat material Sand Geometri Normal Vätska i filter Operatör Martin Ilmestrand Utrustning ☒ Portryck registrerat vid sondering																																	
Kalibreringsdata Spets 5375 Inre friktion O_c 0,0 kPa Datum Inre friktion O_f 0,0 kPa Areafaktor a 0,866 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>229,70</td> <td>124,90</td> <td>6,18</td> </tr> <tr> <td>Efter</td> <td>228,50</td> <td>124,90</td> <td>6,13</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>-1,20</td> <td>0,00</td> <td>-0,05</td> </tr> </tbody> </table>			Portryck	Friktion	Spetstryck	Före	229,70	124,90	6,18	Efter	228,50	124,90	6,13	Diff	-1,20	0,00	-0,05															
	Portryck	Friktion	Spetstryck																															
Före	229,70	124,90	6,18																															
Efter	228,50	124,90	6,13																															
Diff	-1,20	0,00	-0,05																															
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>Nivå (m)</th> <th>Portryck (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45,55</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Nivå (m)	Portryck (kPa)	45,55	0,00	Skiktgränser <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivå (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Nivå (m)		Klassificering <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Nivå (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>46,63</td> <td>43,33</td> <td>1,80</td> <td rowspan="5">0,41</td> <td rowspan="5">sand</td> </tr> <tr> <td>43,33</td> <td>40,63</td> <td>1,56</td> </tr> <tr> <td>40,63</td> <td>36,63</td> <td>1,58</td> </tr> <tr> <td>36,63</td> <td>32,63</td> <td>1,65</td> </tr> <tr> <td>32,63</td> <td>21,63</td> <td>1,70</td> </tr> </tbody> </table>	Nivå (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart	Från	Till	(ton/m ³)	46,63	43,33	1,80	0,41	sand	43,33	40,63	1,56	40,63	36,63	1,58	36,63	32,63	1,65	32,63	21,63	1,70
Nivå (m)	Portryck (kPa)																																	
45,55	0,00																																	
Nivå (m)																																		
Nivå (m)		Densitet	Flytgräns	Jordart																														
Från	Till	(ton/m ³)																																
46,63	43,33	1,80	0,41	sand																														
43,33	40,63	1,56																																
40,63	36,63	1,58																																
36,63	32,63	1,65																																
32,63	21,63	1,70																																
Anmärkning 																																		

C P T - sondering

Sida 1 av 2

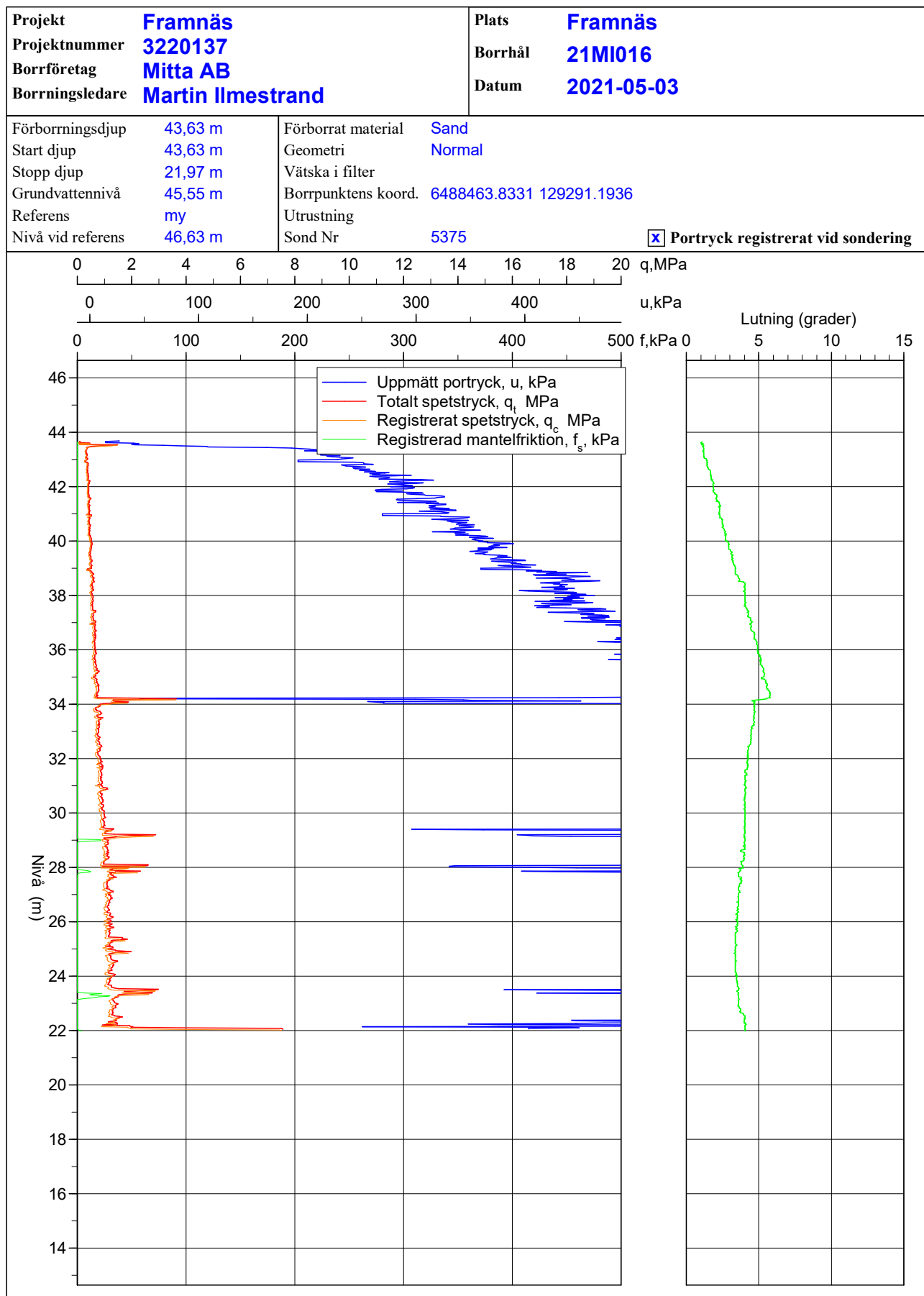
Projekt Framnäs 3220137					Plats Framnäs Borrhål 21M016 Datum 2021-05-03									
Nivå (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
46,63	45,55	sand	1,80			27,3	9,5	9,5			-3,1	2,3	2,5	2,0
45,55	43,63	sand	1,80				36,0	26,4						
43,63	43,43	sand	1,80				54,7	34,5						
43,43	43,23		1,56	0,41	14,8		58,0	35,8	90,4	2,52				
43,23	43,03		1,56	0,41	15,4		61,1	36,9	94,2	2,55				
43,03	42,83		1,56	0,41	15,7		64,2	38,0	96,0	2,53				
42,83	42,63		1,56	0,41	16,8		67,2	39,0	103,8	2,66				
42,63	42,43		1,56	0,41	16,6		70,3	40,1	101,5	2,53				
42,43	42,23		1,56	0,41	17,5		73,3	41,1	107,4	2,61				
42,23	42,03		1,56	0,41	18,7		76,4	42,2	116,1	2,75				
42,03	41,83		1,56	0,41	18,5		79,5	43,3	113,7	2,63				
41,83	41,63		1,56	0,41	18,4		82,5	44,3	112,2	2,53				
41,63	41,43		1,56	0,41	19,5		85,6	45,4	120,0	2,65				
41,43	41,23		1,56	0,41	18,5		88,6	46,4	112,0	2,41				
41,23	41,03		1,56	0,41	19,3		91,7	47,5	117,5	2,47				
41,03	40,83		1,56	0,41	19,2		94,8	48,6	115,8	2,38				
40,83	40,63		1,56	0,41	18,6		97,8	49,6	111,1	2,24				
40,63	40,43		1,58	0,41	19,6		100,9	50,7	117,6	2,32				
40,43	40,23		1,58	0,41	19,1		104,0	51,8	113,3	2,19				
40,23	40,03		1,58	0,41	21,0		107,1	52,9	126,7	2,39				
40,03	39,83		1,58	0,41	22,9		110,2	54,0	140,6	2,60				
39,83	39,63		1,58	0,41	21,7		113,3	55,1	131,3	2,38				
39,63	39,43		1,58	0,41	19,8		116,4	56,2	116,3	2,07				
39,43	39,23		1,58	0,41	21,4		119,5	57,3	127,8	2,23				
39,23	39,03		1,58	0,41	21,4		122,6	58,4	127,0	2,17				
39,03	38,83		1,58	0,41	21,6		125,7	59,5	127,9	2,15				
38,83	38,63		1,58	0,41	24,3		128,8	60,6	147,5	2,43				
38,63	38,43		1,58	0,41	25,2		131,9	61,7	153,5	2,49				
38,43	38,23		1,58	0,41	23,0		135,0	62,8	136,7	2,18				
38,23	38,03		1,58	0,41	23,0		138,1	63,9	135,7	2,12				
38,03	37,83		1,58	0,41	23,9		141,2	65,0	141,5	2,18				
37,83	37,63		1,58	0,41	23,1		144,3	66,1	135,0	2,04				
37,63	37,43		1,58	0,41	23,3		147,4	67,2	136,3	2,03				
37,43	37,23		1,58	0,41	24,8		150,5	68,3	146,7	2,15				
37,23	37,03		1,58	0,41	24,5		153,6	69,4	143,6	2,07				
37,03	36,83		1,58	0,41	27,3		156,7	70,5	164,5	2,33				
36,83	36,63		1,58	0,41	26,8		159,8	71,6	159,9	2,23				
36,63	36,43		1,65	0,41	27,1		163,0	72,8	161,3	2,22				
36,43	36,23		1,65	0,41	26,6		166,2	74,0	156,7	2,12				
36,23	36,03		1,65	0,41	26,6		169,4	75,2	156,6	2,08				
36,03	35,83		1,65	0,41	28,1		172,7	76,5	166,8	2,18				
35,83	35,63		1,65	0,41	26,2		175,9	77,7	152,5	1,96				
35,63	35,43		1,65	0,41	27,7		179,2	79,0	162,5	2,06				
35,43	35,23		1,65	0,41	28,7		182,4	80,2	169,4	2,11				
35,23	35,03		1,65	0,41	30,2		185,6	81,4	179,4	2,20				
35,03	34,83		1,65	0,41	28,3		188,9	82,7	165,0	2,00				
34,83	34,63		1,65	0,41	30,8		192,1	83,9	182,9	2,18				
34,63	34,43		1,65	0,41	32,2		195,3	85,1	192,2	2,26				
34,43	34,23		1,65	0,41	29,8		198,6	86,4	173,9	2,01				
34,23	34,03		1,65	0,41	66,5		201,8	87,6	472,6	5,39				
34,03	33,83		1,65	0,41	34,1		205,1	88,9	204,2	2,30				
33,83	33,63		1,65	0,41	34,4		208,3	90,1	206,3	2,29				
33,63	33,43		1,65	0,41	33,9		211,5	91,3	201,9	2,21				
33,43	33,23		1,65	0,41	32,3		214,8	92,6	189,4	2,05				
33,23	33,03		1,65	0,41	32,4		218,0	93,8	189,0	2,01				
33,03	32,83		1,65	0,41	31,1		221,2	95,0	179,0	1,88				
32,83	32,63		1,65	0,41	32,3		224,5	96,3	187,4	1,95				
32,63	32,43		1,70	0,41	33,6		227,8	97,6	196,1	2,01				
32,43	32,23		1,70	0,41	34,0		231,1	98,9	198,6	2,01				
32,23	32,03		1,70	0,41	31,2		234,4	100,2	177,6	1,77				
32,03	31,83		1,70	0,41	35,2		237,8	101,6	205,9	2,03				
31,83	31,63		1,70	0,41	37,9		241,1	102,9	225,3	2,19				
31,63	31,43		1,70	0,41	36,2		244,4	104,2	211,6	2,03				
31,43	31,23		1,70	0,41	36,0		247,8	105,6	209,9	1,99				
31,23	31,03		1,70	0,41	36,4		251,1	106,9	212,2	1,99				
31,03	30,83		1,70	0,41	38,4		254,5	108,3	226,1	2,09				
30,83	30,63		1,70	0,41	34,5		257,8	109,6	197,3	1,80				
30,63	30,43		1,70	0,41	37,0		261,1	110,9	214,0	1,93				
30,43	30,23		1,70	0,41	38,1		264,5	112,3	221,5	1,97				
30,23	30,03		1,70	0,41	38,0		267,8	113,6	220,4	1,94				
30,03	29,83		1,70	0,41	40,6		271,1	114,9	238,8	2,08				
29,83	29,63		1,70	0,41	39,4		274,5	116,3	229,0	1,97				
29,63	29,43		1,70	0,41	39,9		277,8	117,6	232,4	1,98				
29,43	29,23		1,70	0,41	42,7		281,1	118,9	252,0	2,12				
29,23	29,03		1,70	0,41	52,8		284,5	120,3	327,3	2,72				
29,03	28,83		1,70	0,41	46,4		287,8	121,6	278,3	2,29				
28,83	28,63		1,70	0,41	44,2		291,1	122,9	261,1	2,12				

C P T - sondering

Sida 2 av 2

Projekt Framnäs 3220137						Plats Borrhål Datum									Framnäs 21MI016 2021-05-03	
Nivå (m)		Klassificering	ρ t/m³	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															
28,63	28,43		1,70	0,41	45,7		294,5	124,3	271,2	2,18						
28,43	28,23		1,70	0,41	45,3		297,8	125,6	267,8	2,13						
28,23	28,03		1,70	0,41	39,3		301,1	126,9	223,6	1,76						
28,03	27,83		1,70	0,41	59,3		304,5	128,3	372,6	2,90						
27,83	27,63		1,70	0,41	52,7		307,8	129,6	320,6	2,47						
27,63	27,43		1,70	0,41	48,4		311,2	131,0	287,4	2,19						
27,43	27,23		1,70	0,41	44,6		314,5	132,3	259,3	1,96						
27,23	27,03		1,70	0,41	48,7		317,8	133,6	288,2	2,16						
27,03	26,83		1,70	0,41	50,1		321,2	135,0	298,3	2,21						
26,83	26,63		1,70	0,41	47,7		324,5	136,3	279,8	2,05						
26,63	26,43		1,70	0,41	46,3		327,8	137,6	269,0	1,95						
26,43	26,23		1,70	0,41	47,5		331,2	139,0	276,7	1,99						
26,23	26,03		1,70	0,41	49,9		334,5	140,3	293,5	2,09						
26,03	25,83		1,70	0,41	48,3		337,8	141,6	281,5	1,99						
25,83	25,63		1,70	0,41	47,9		341,2	143,0	277,4	1,94						
25,63	25,43		1,70	0,41	47,5		344,5	144,3	274,0	1,90						
25,43	25,23		1,70	0,41	62,1		347,8	145,6	382,6	2,63						
25,23	25,03		1,70	0,41	48,1		351,2	147,0	277,2	1,89						
25,03	24,83		1,70	0,41	54,4		354,5	148,3	322,8	2,18						
24,83	24,63		1,70	0,41	49,7		357,8	149,6	287,6	1,92						
24,63	24,43		1,70	0,41	54,2		361,2	151,0	319,4	2,12						
24,43	24,23		1,70	0,41	52,1		364,5	152,3	303,4	1,99						
24,23	24,03		1,70	0,41	48,1		367,9	153,7	274,0	1,78						
24,03	23,83		1,70	0,41	48,9		371,2	155,0	279,1	1,80						
23,83	23,63		1,70	0,41	47,0		374,5	156,3	265,2	1,70						
23,63	23,43		1,70	0,41	67,1		377,9	157,7	412,8	2,62						
23,43	23,23		1,70	0,41	69,4		381,2	159,0	430,3	2,71						
23,23	23,03		1,70	0,41	54,5		384,5	160,3	317,3	1,98						
23,03	22,83		1,70	0,41	57,8		387,9	161,7	340,6	2,11						
22,83	22,63		1,70	0,41	52,5		391,2	163,0	301,8	1,85						
22,63	22,43	1,70	0,41	57,2		394,5	164,3	335,1	2,04							
22,43	22,23	1,70	0,41	58,7		397,9	165,7	345,1	2,08							
22,23	22,13	1,70	0,41	88,0		400,4	166,7	571,3	3,43							

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1



CPT sondering uppmätta parametrar

Förborrningsdjup 43,63 m

Start djup 43,63 m

Stopp djup 21,97 m

Grundvattennivå 45,55 m

Referens my

Nivå vid referens 46,63 m

Förborrat material Sand

Geometri Normal

Vätska i filter

Borrpunktens koord. 6488463.8331

Utrustning

Sond nr 5375

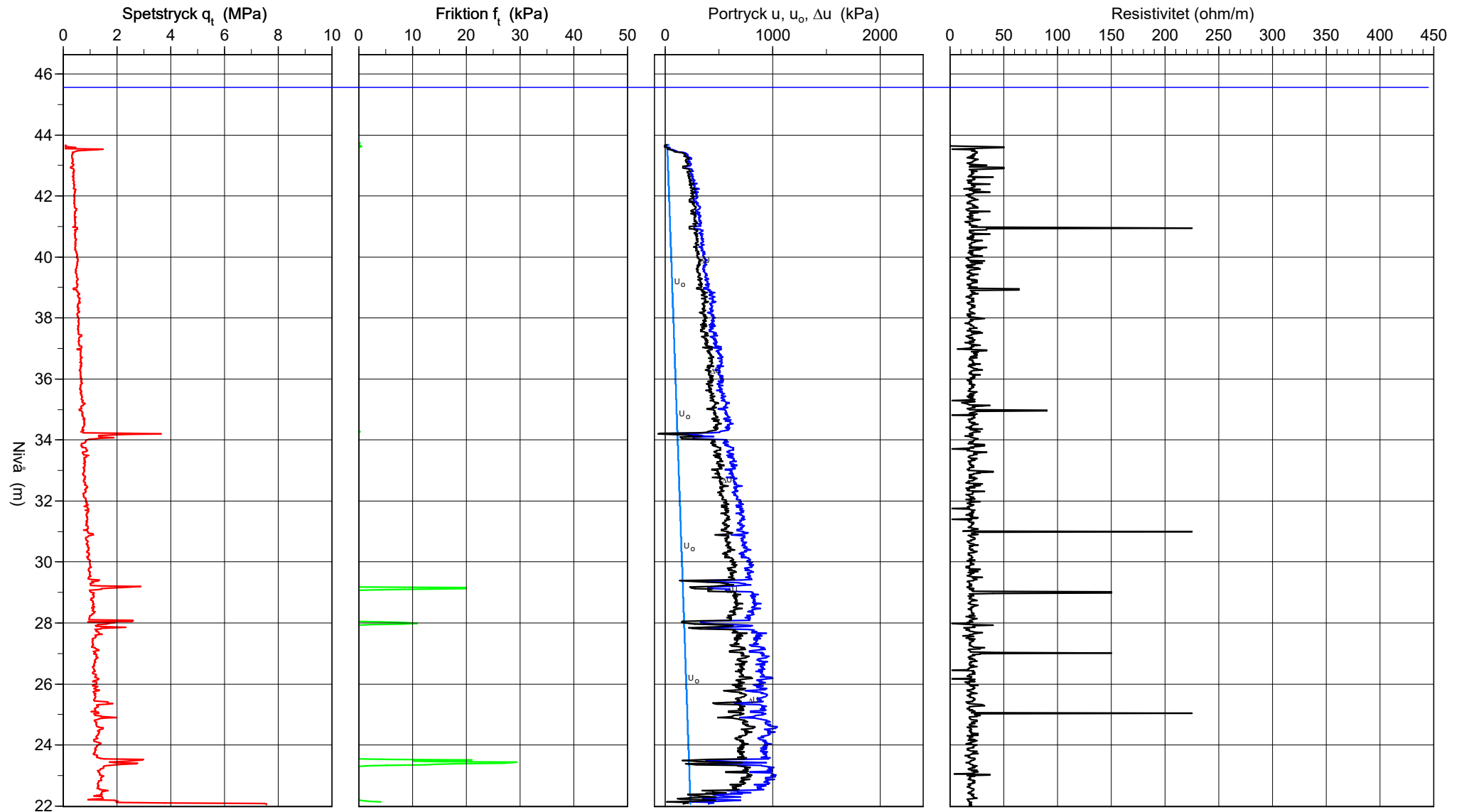
Projekt Framnäs

Projekt nr 3220137

Plats Framnäs

Borrhål 21MI016

Datum 2021-05-03



Date: 2021-04-22 13:21

Operator: Martin Ilmestrand

Project:

Project No: 3220137

Borehole: 21MI002

Predrilling 00,00m

Offshore NEJ

Casing Dimension

Detected Channels ☒ Speed

☒ Torque

☐ Voltage

☒ Force

☐ Temperature

☒ Tilt Angle

Position Surveying

X-Coordinate

Y-Coordinate

Z-Coordinate

Zeros

Start

End Δ [kPa]

Shear

12 167

0,120

Length Surveying

Right

Left

Height

Probe

5546

Scaling Factors

Torque 0,98

Tilt Angle 0,92

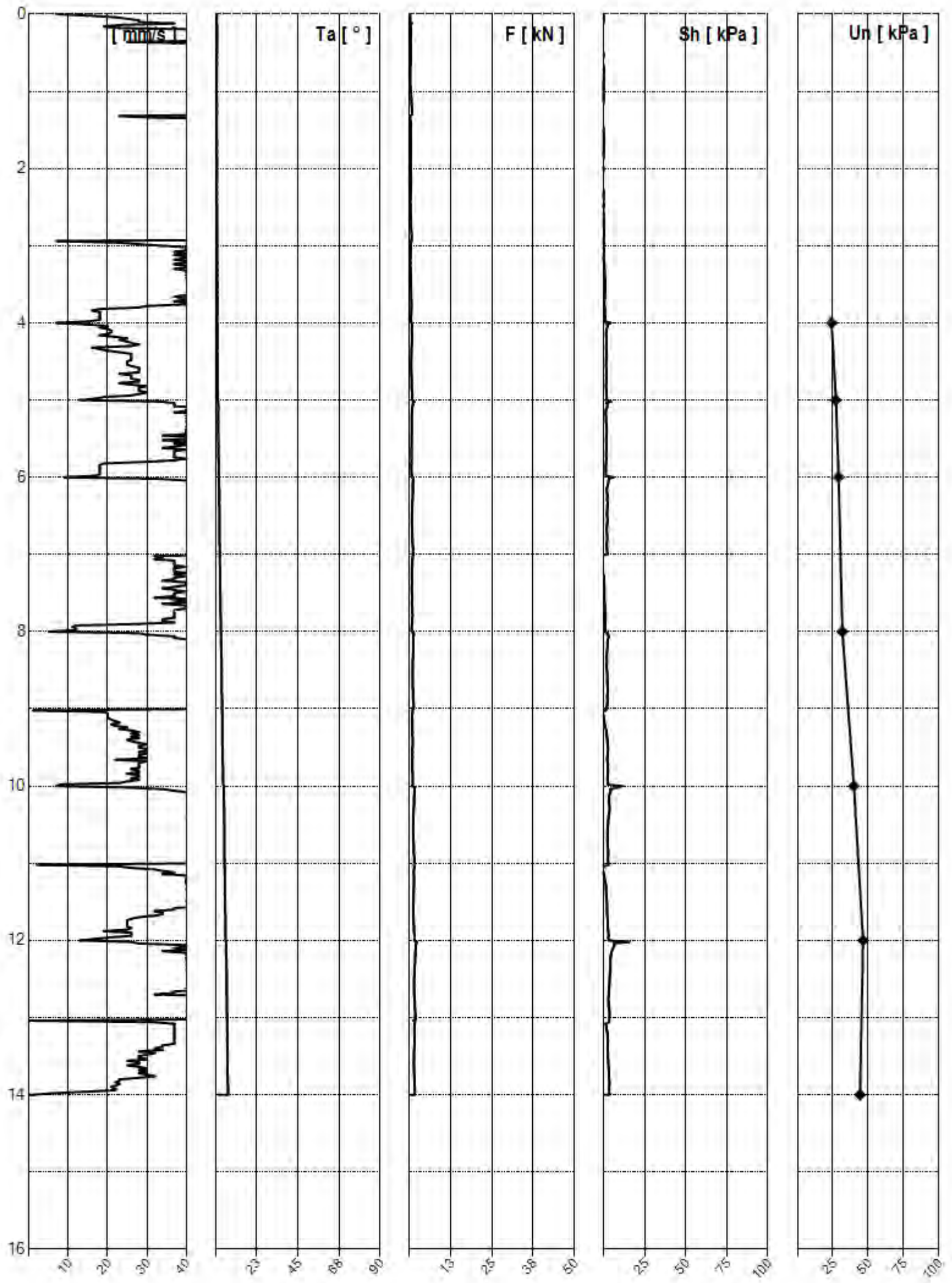
Temperature 1

Vane

Vane number 2: H130xD65

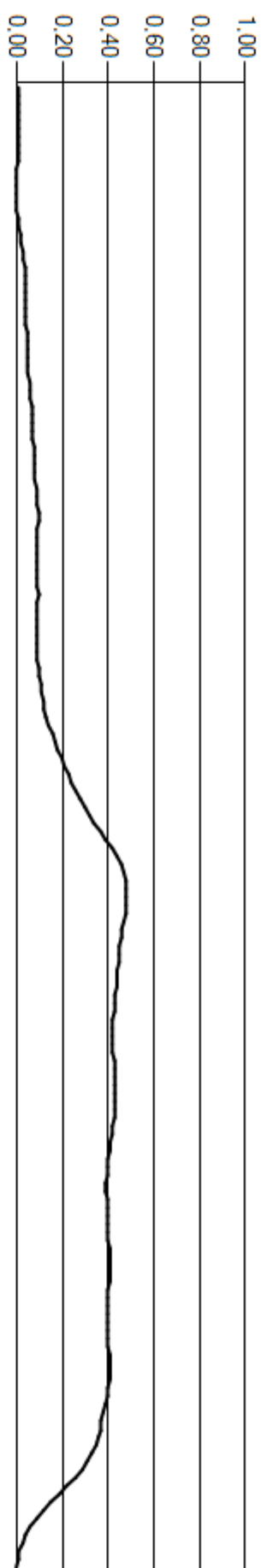
Drill Rig

Scaling Factor -

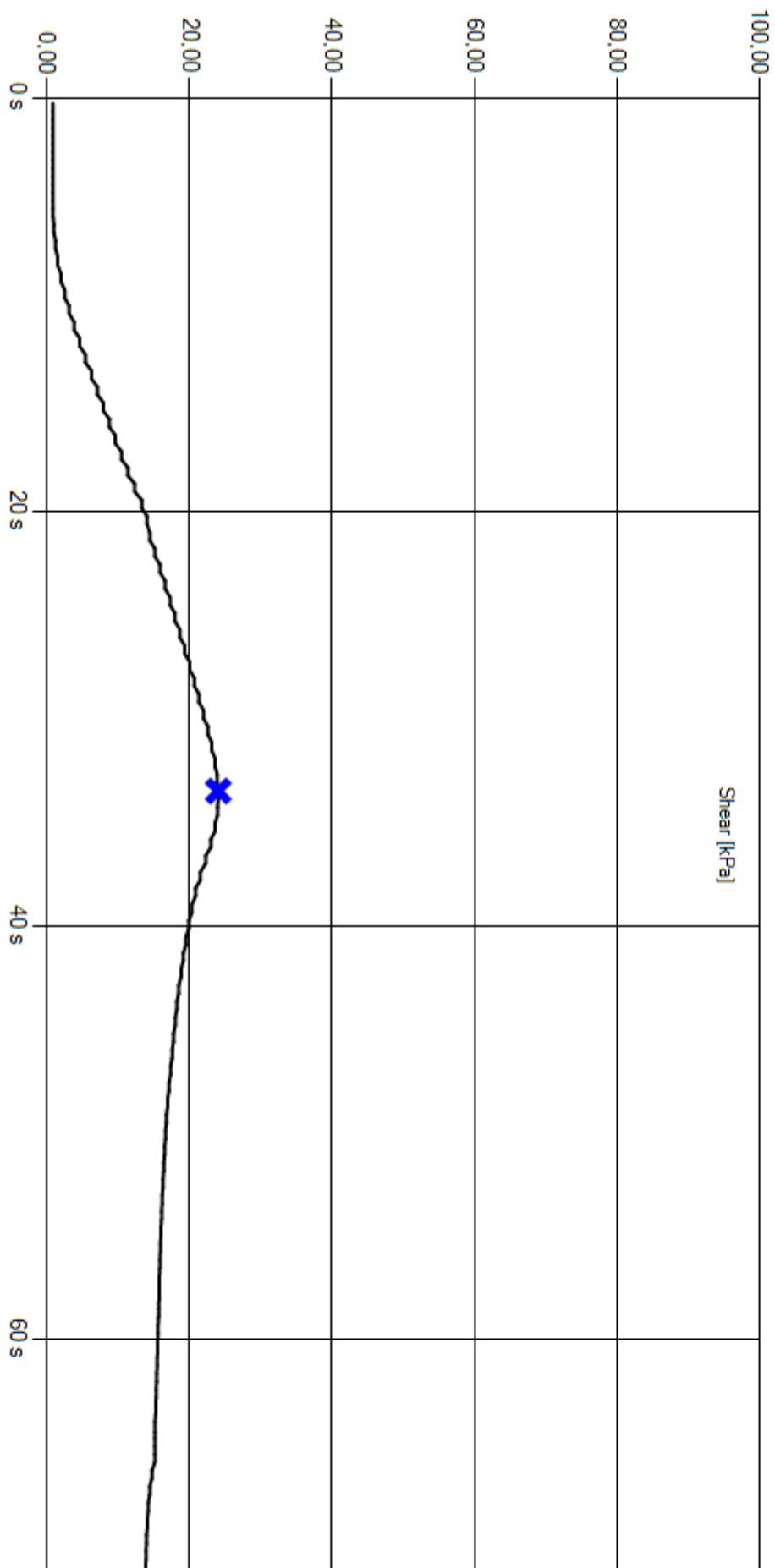


4m Undisturbed Maximum = 24,13kPa - 1,38°

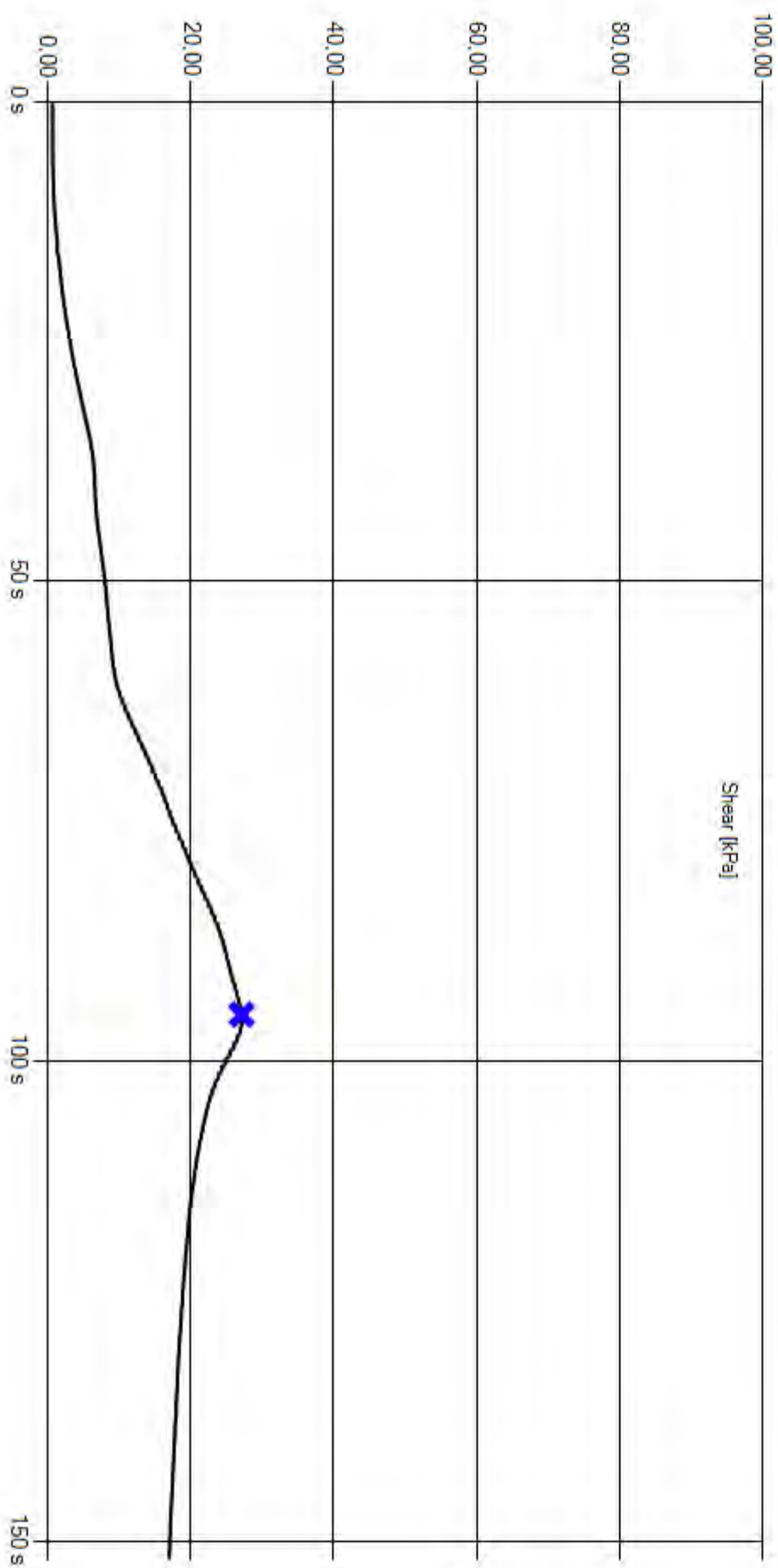
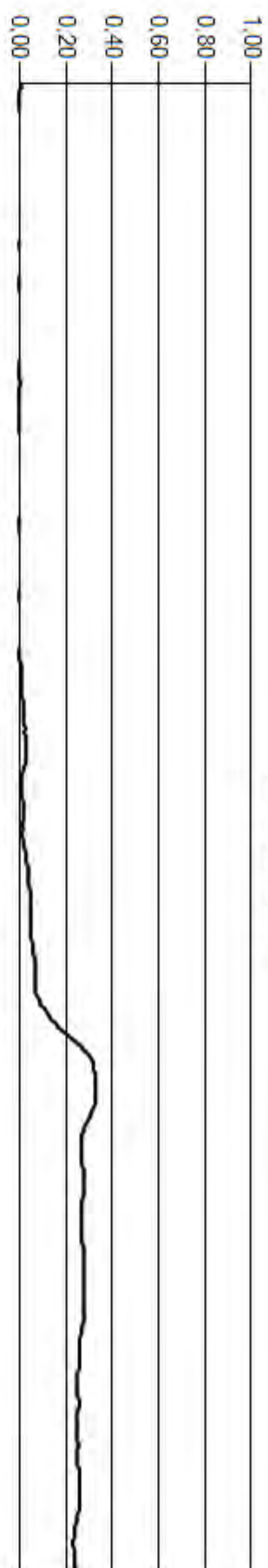
Rotation Speed [°/s]



Shear [kPa]

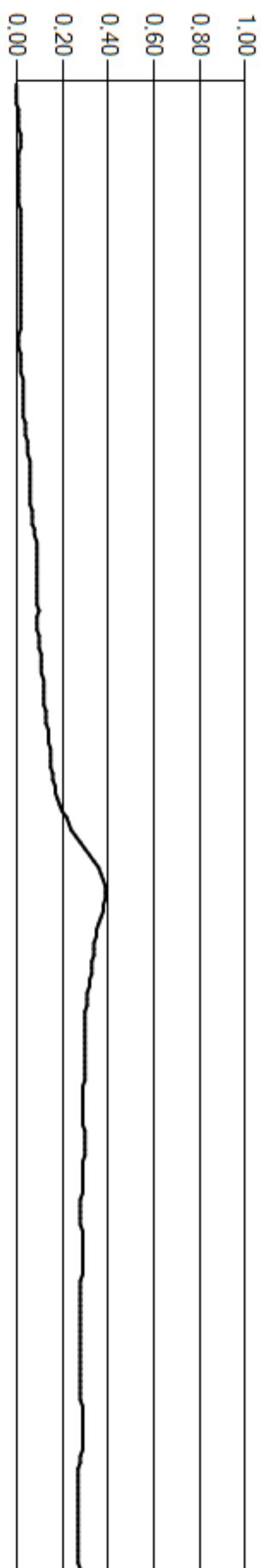


5m Undisturbed **Maximum = 27,21kPa · 0,78°**
Rotation Speed [°/s]

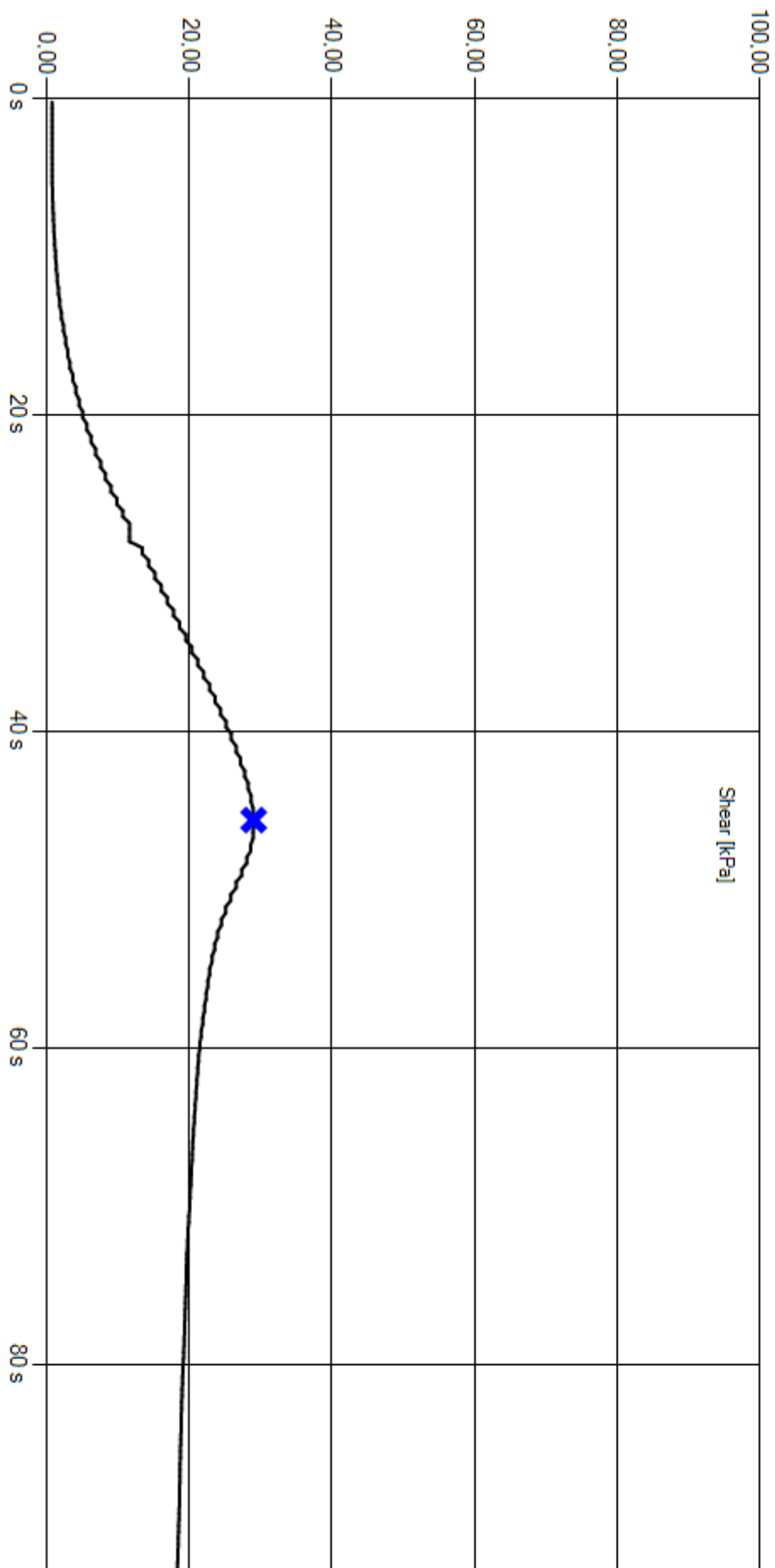


6m Undisturbed Maximum = 29,11kPa - 1,68°

Rotation Speed [°/s]

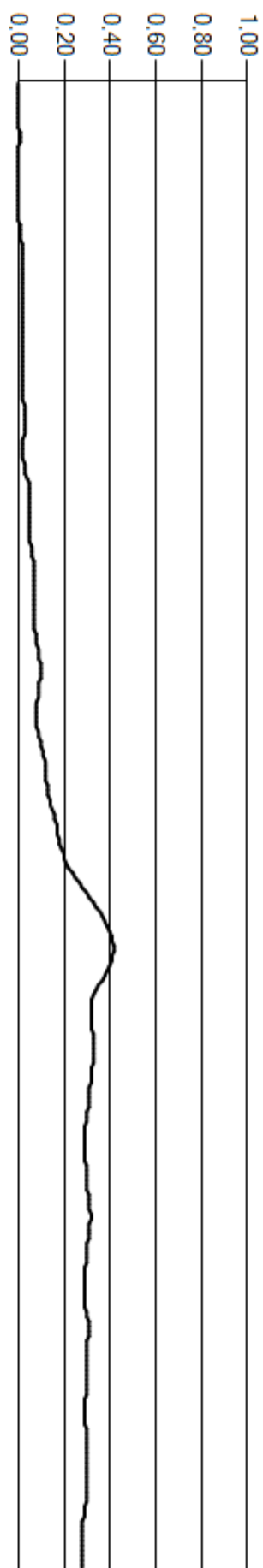


Shear [kPa]

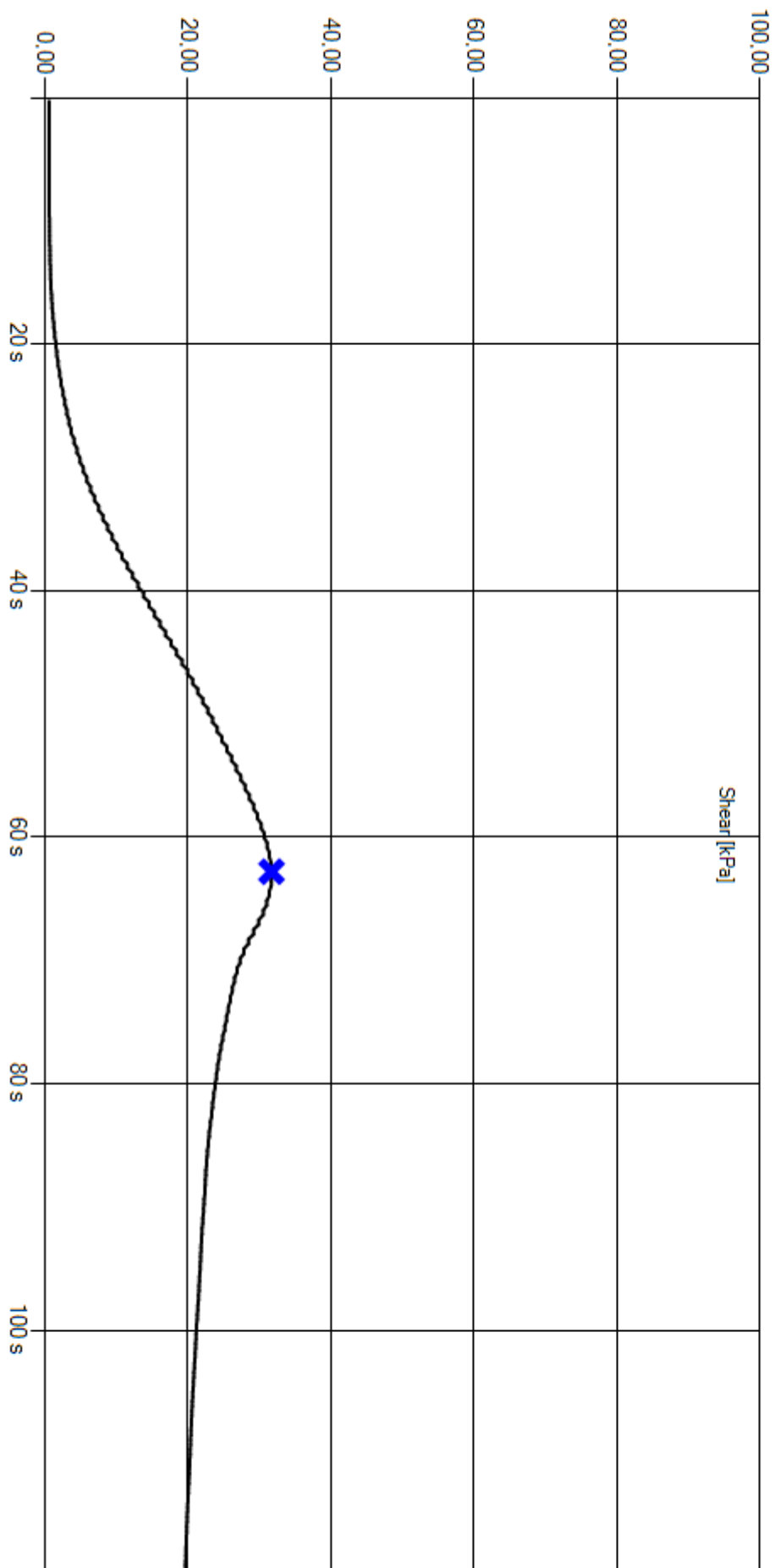


8m Undisturbed Maximum = 31,76kPa - 2,01°

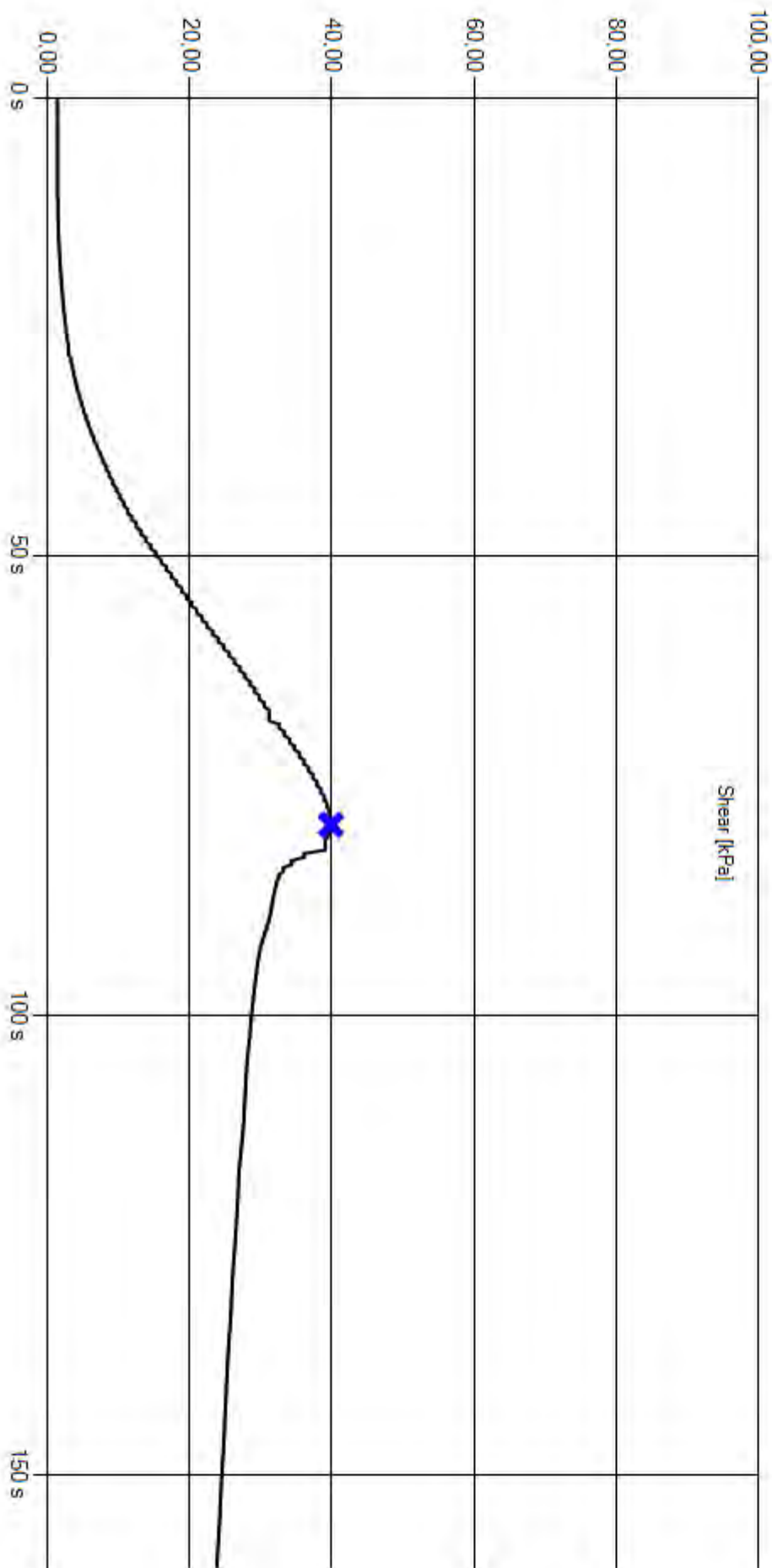
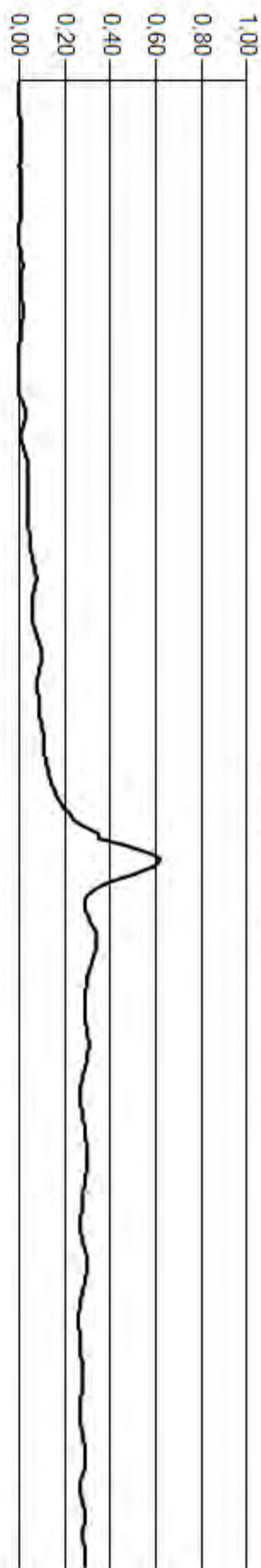
Rotation Speed [°/s]



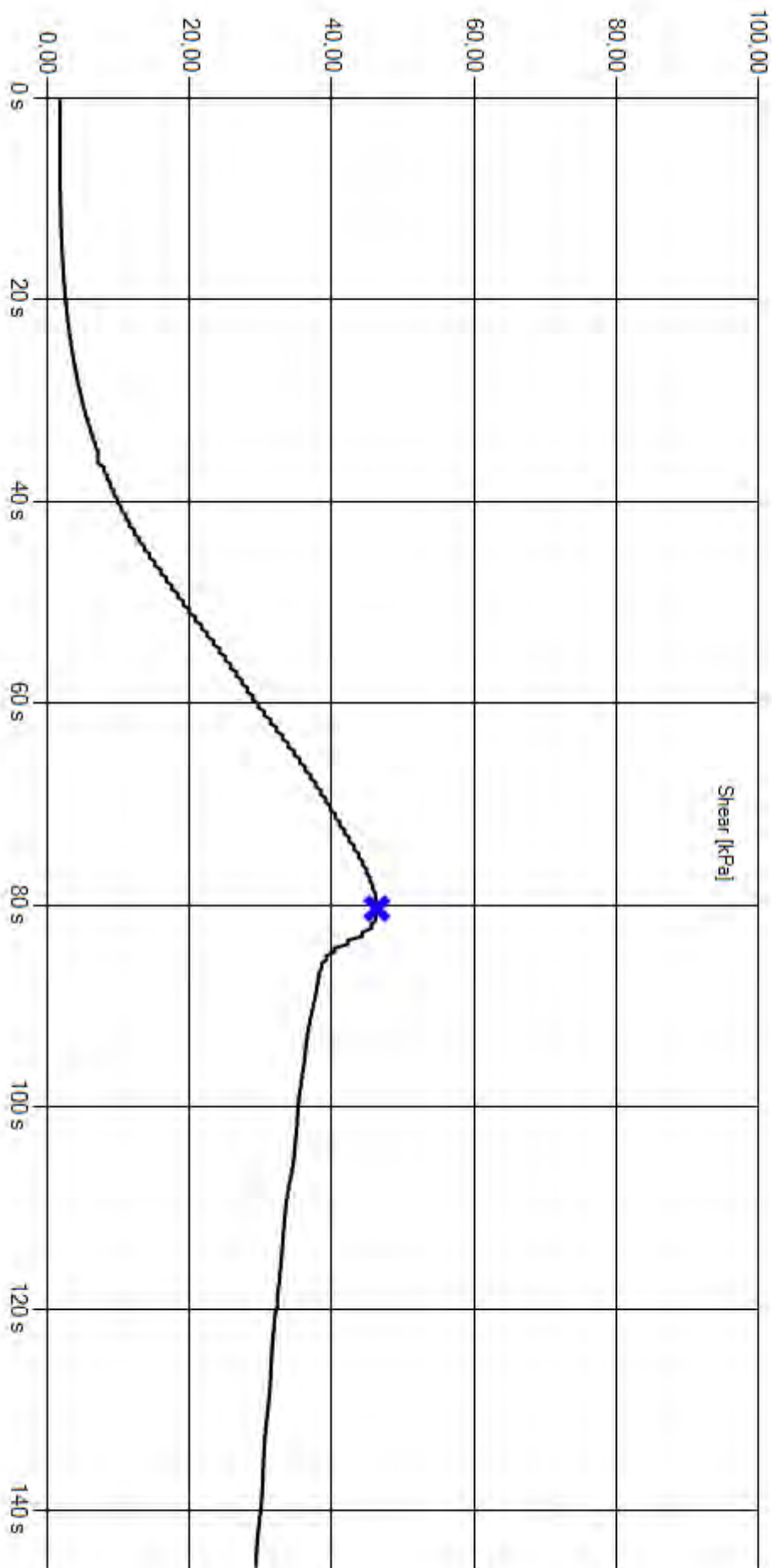
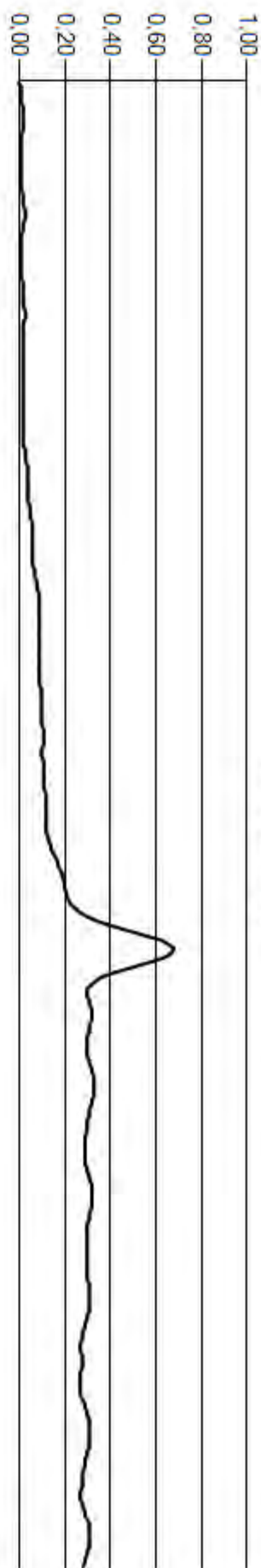
Shear [kPa]



10m Undisturbed Maximum = 39,96kPa - 2,16°
Rotation Speed [°/s]

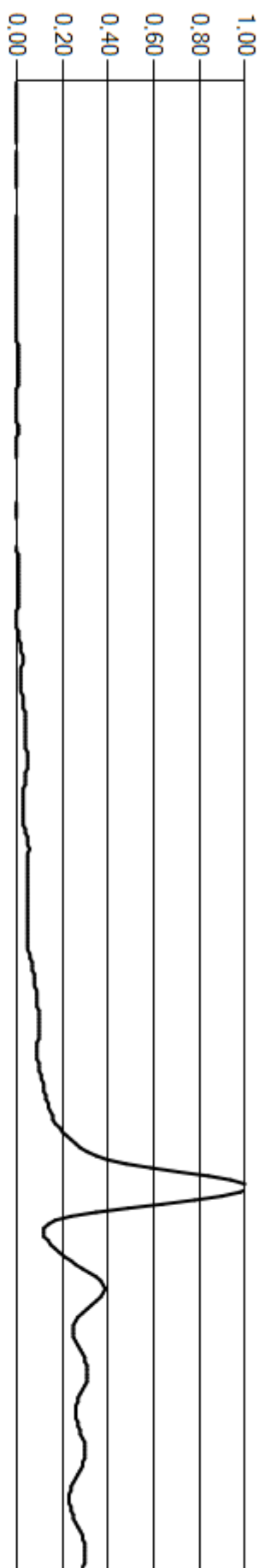


12m Undisturbed Maximum = 46,42kPa - 2,87°
Rotation Speed [°/s]

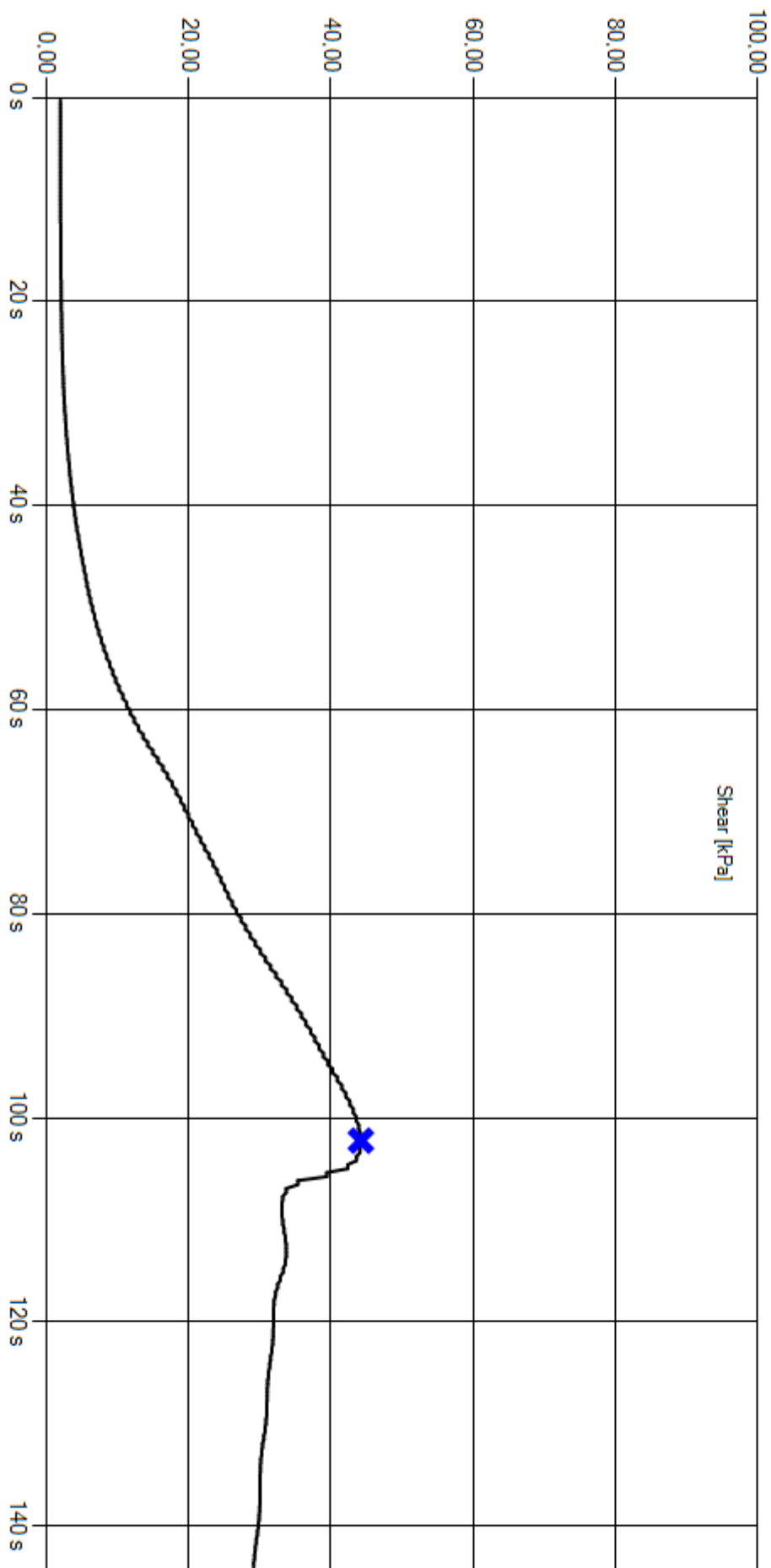


14m Undisturbed Maximum = 44,29kPa - 1,88°

Rotation Speed [°/s]



Shear [kPa]



Date: 2021-05-04 13:19

Operator: Martin Ilmestrand

Project:

Project No: 3220137

Borehole: 21Mi016

Predrilling 00,00m

Offshore NEJ

Casing Dimension

Detected Channels ☒ Speed

Position Surveying

☒ Torque

☐ Voltage

X-Coordinate

☒ Force

☐ Temperature

Y-Coordinate

☒ Tilt Angle

Z-Coordinate

Zeros

Start

End Δ [kPa]

Length Surveying

Shear

12 248

0,060

Right

Left

Height

Probe

5546

Scaling Factors

Vane

Torque 0,98

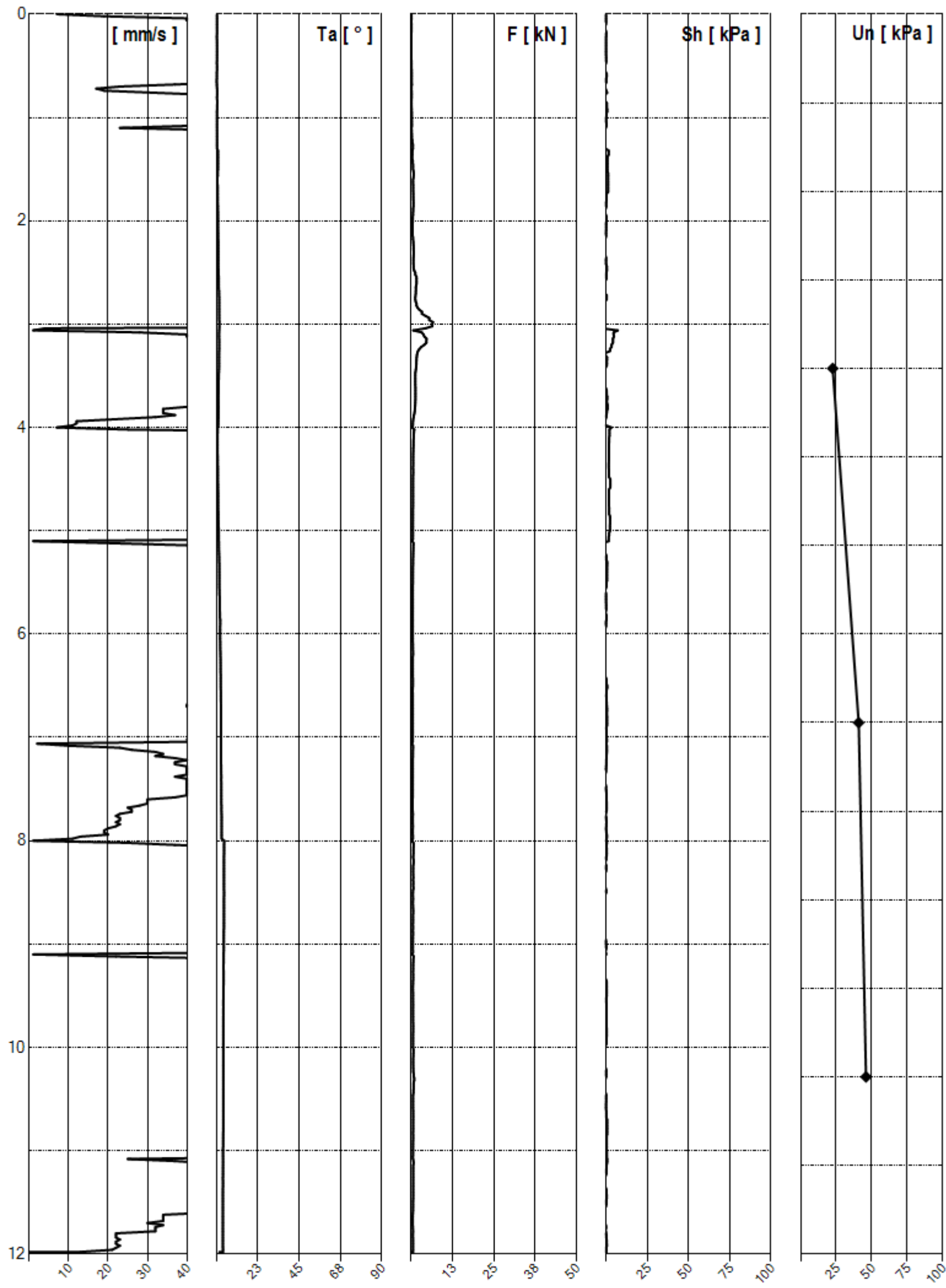
Tilt Angle 0,92

Temperature 1

Vane number 2: H130xD65

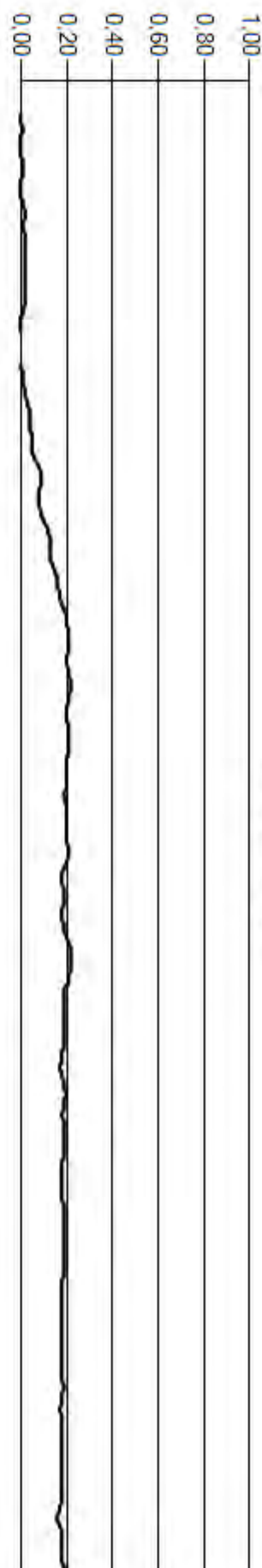
Drill Rig

Scaling Factor -

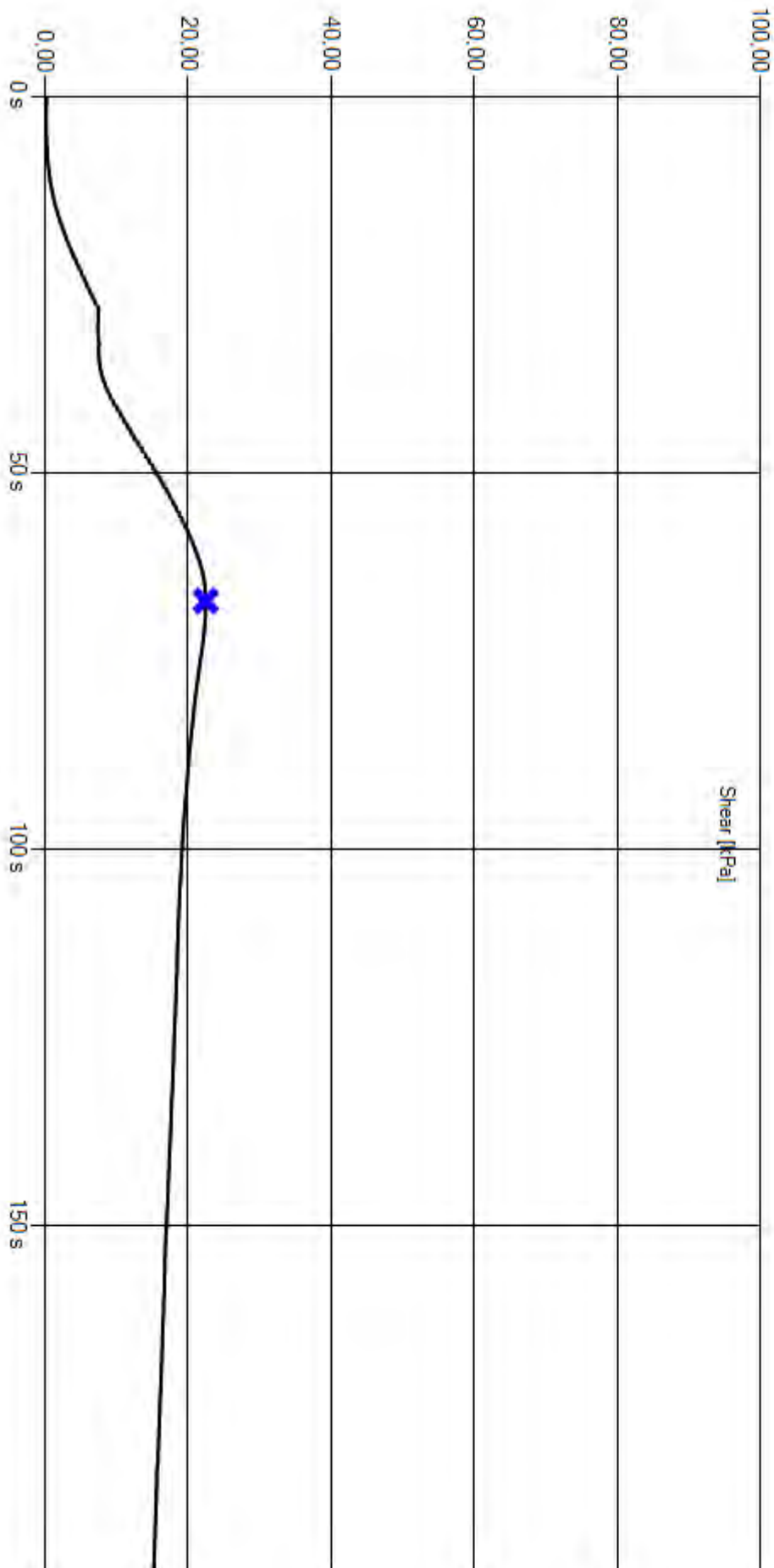


4m Undisturbed Maximum = 22,53kPa - 1,5°

Rotation Speed [°/s]

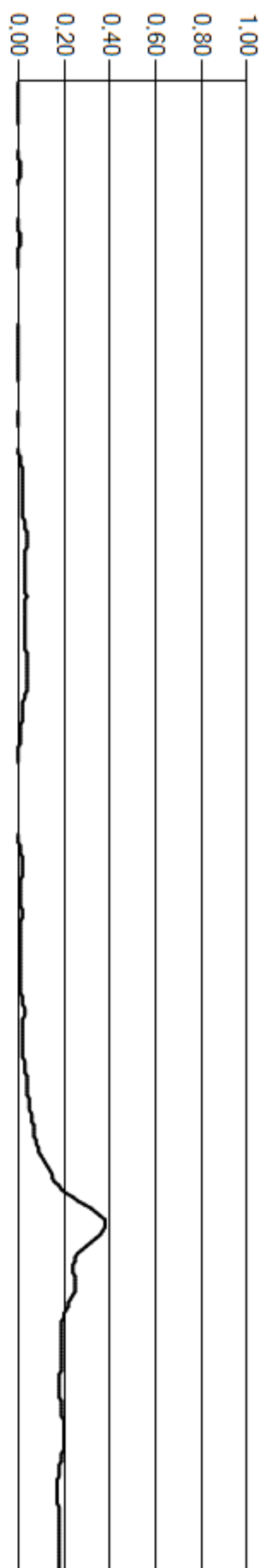


Shear [kPa]

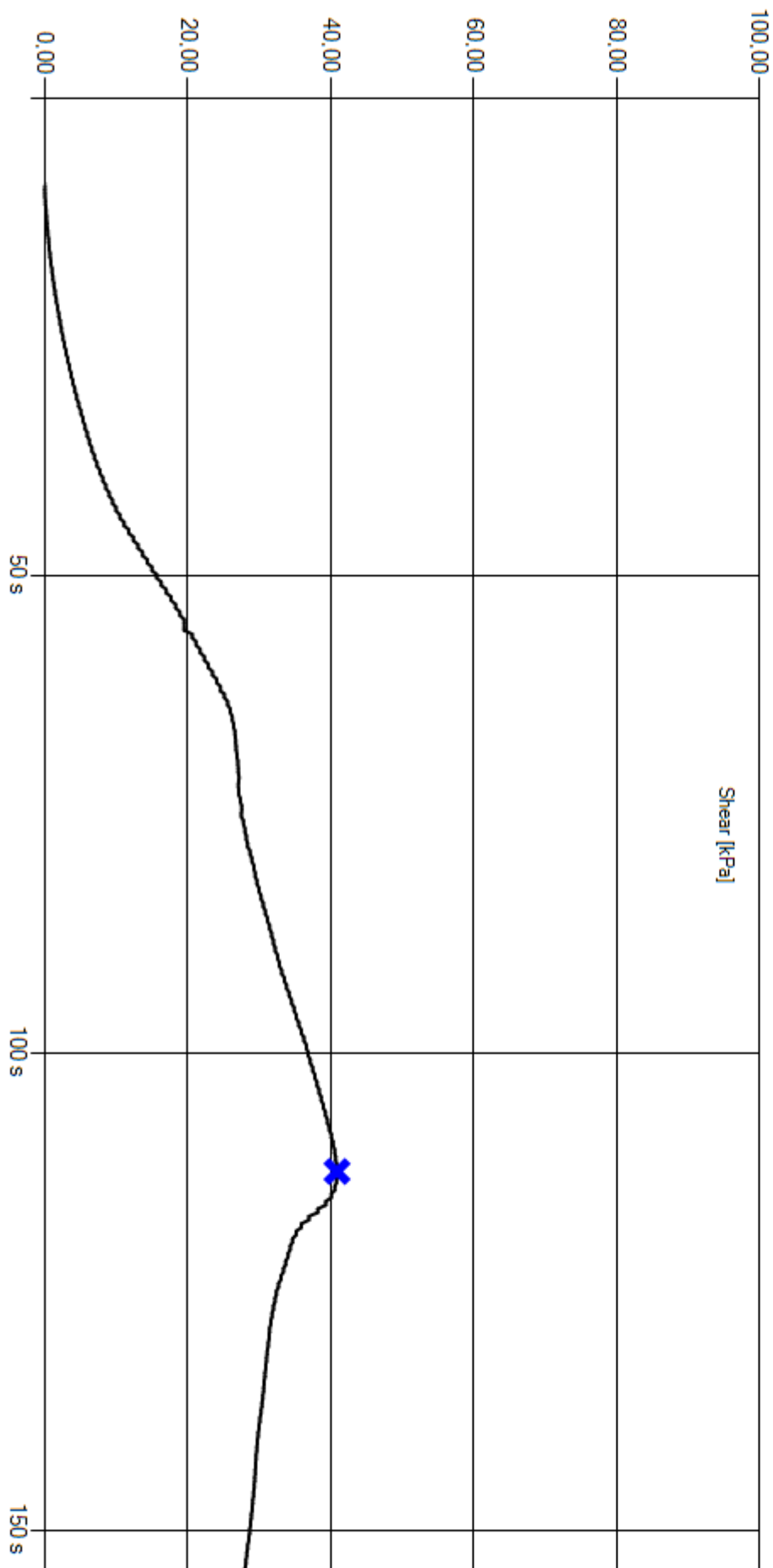


8m Undisturbed Maximum = 40,94kPa - 1,02°

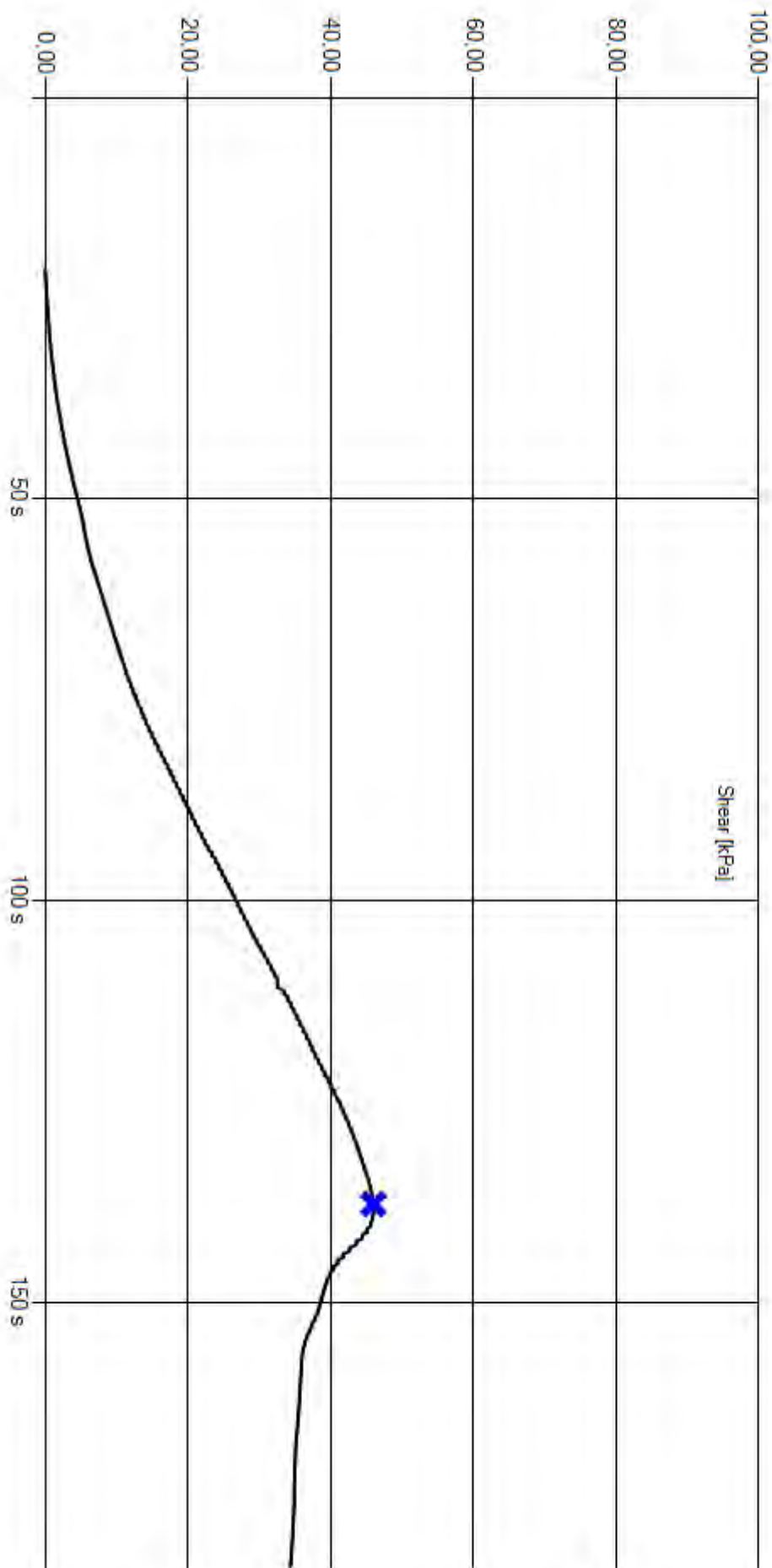
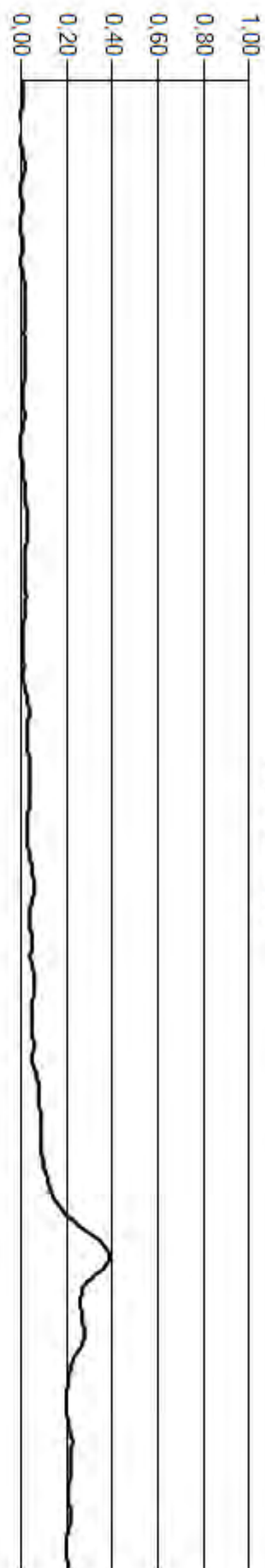
Rotation Speed [°/s]



Shear [kPa]



12m Undisturbed Maximum = 46,04kPa - 2,64°
Rotation Speed [°/s]



Date: 2021-05-06 10:19

Operator: Martin Ilmestrand

Project:

Project No: 3220137

Borehole: 21Mi028

Predrilling 00,00m

Offshore NEJ

Casing Dimension

Detected Channels ☒ Speed

Position Surveying

☒ Torque

☐ Voltage

X-Coordinate

☒ Force

☐ Temperature

Y-Coordinate

☒ Tilt Angle

Z-Coordinate

Zeros

Start

End Δ [kPa]

Length Surveying

Shear

12 256

0,000

Right

Left

Height

Probe

5546

Scaling Factors

Vane

Torque 0,98

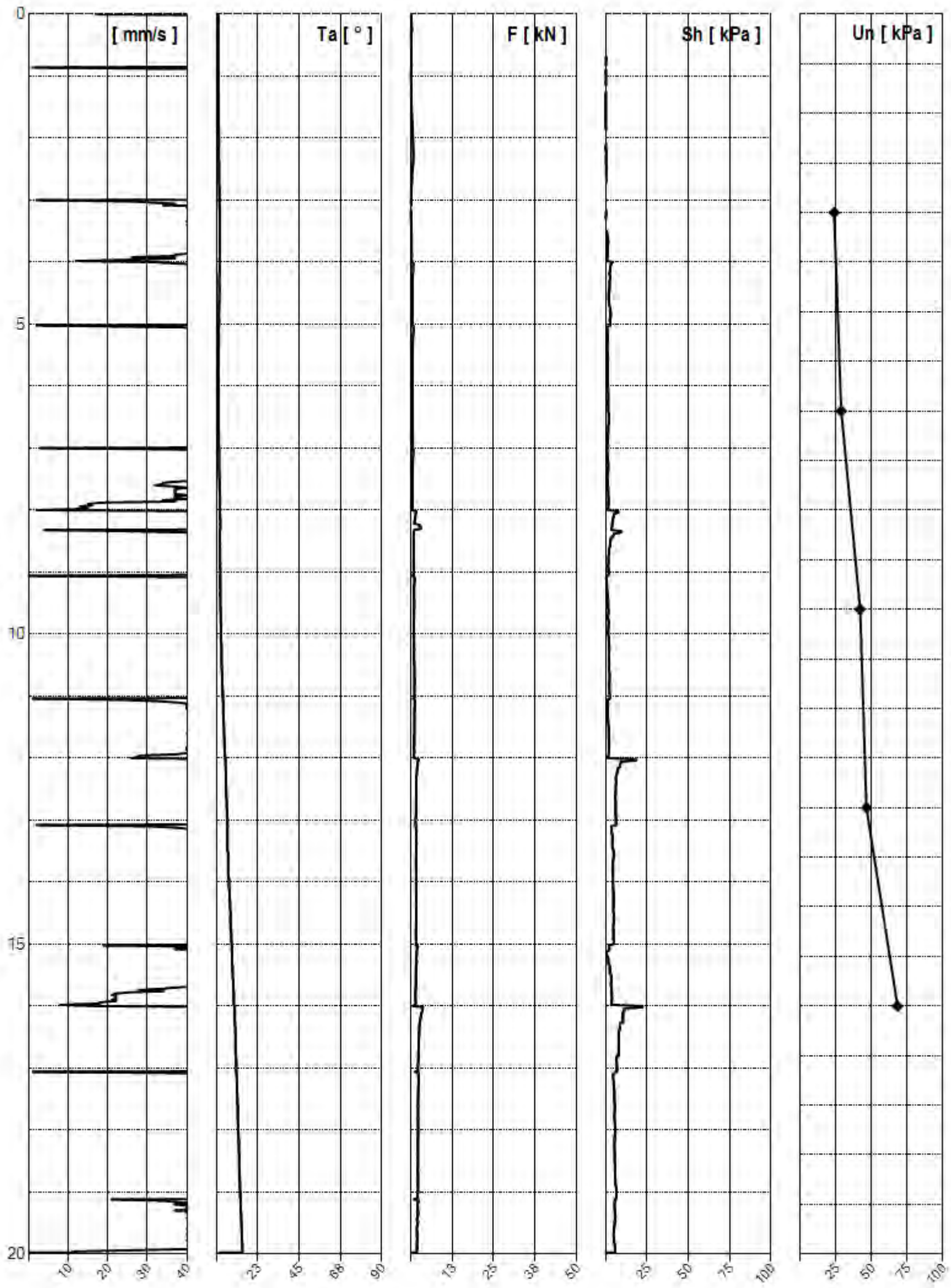
Tilt Angle 0,92

Temperature 1

Vane number 2: H130xD65

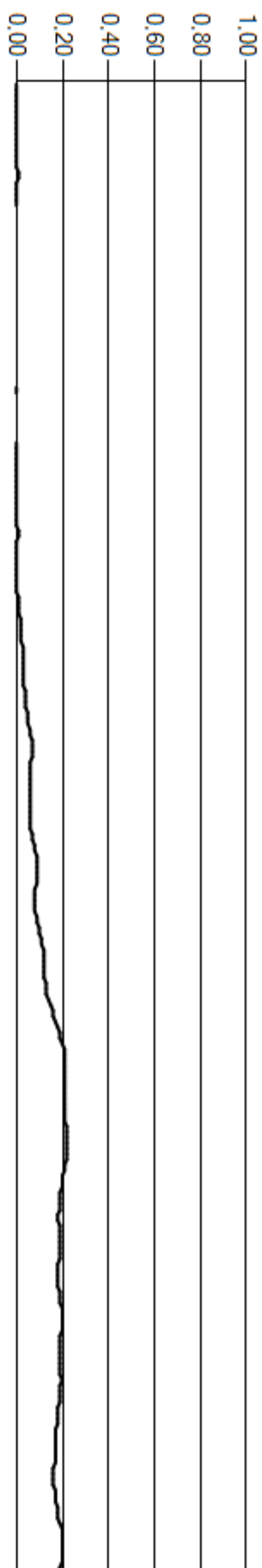
Drill Rig

Scaling Factor -

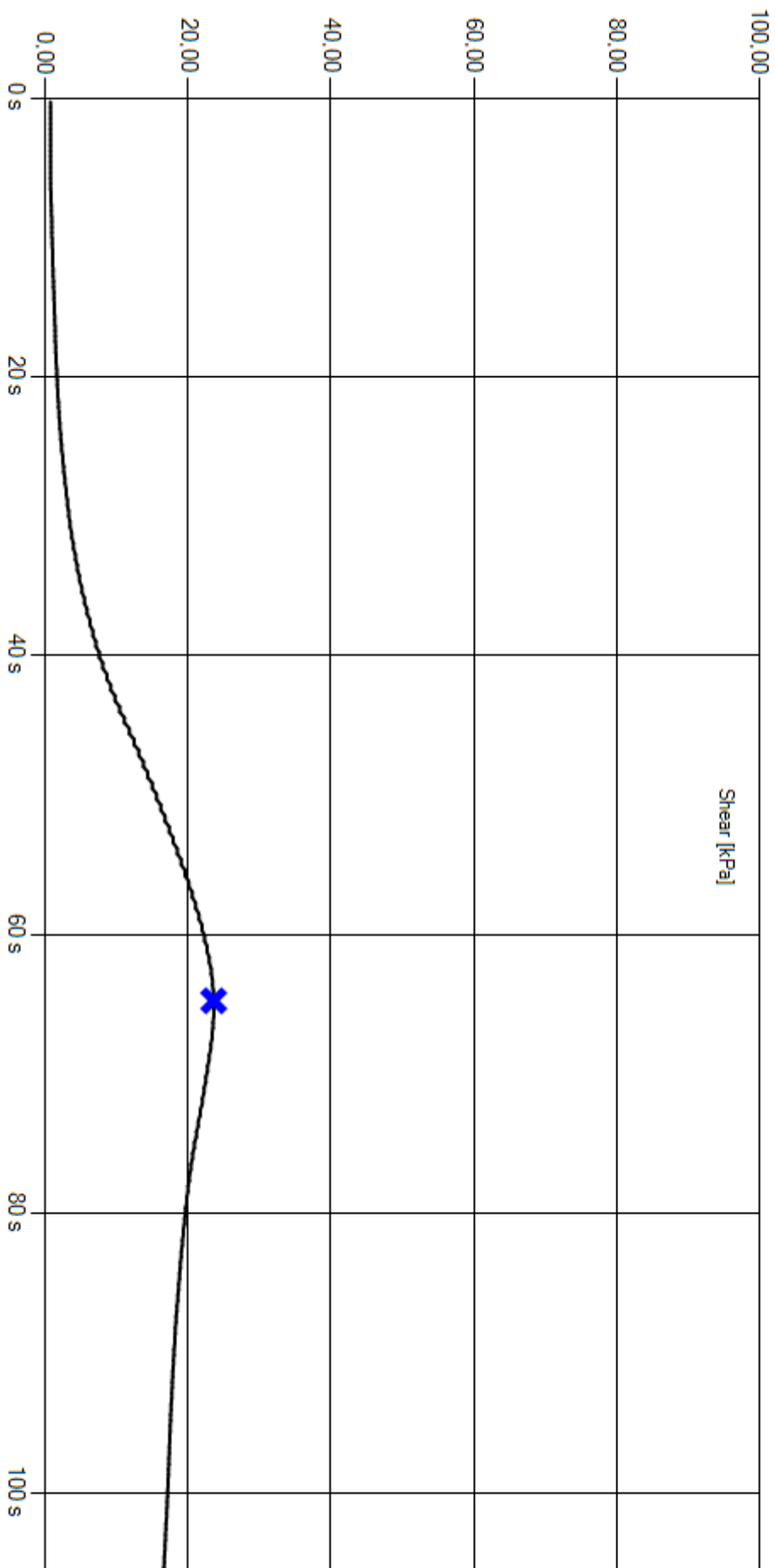


4m Undisturbed Maximum = 23,66kPa - 1,09°

Rotation Speed [°/s]

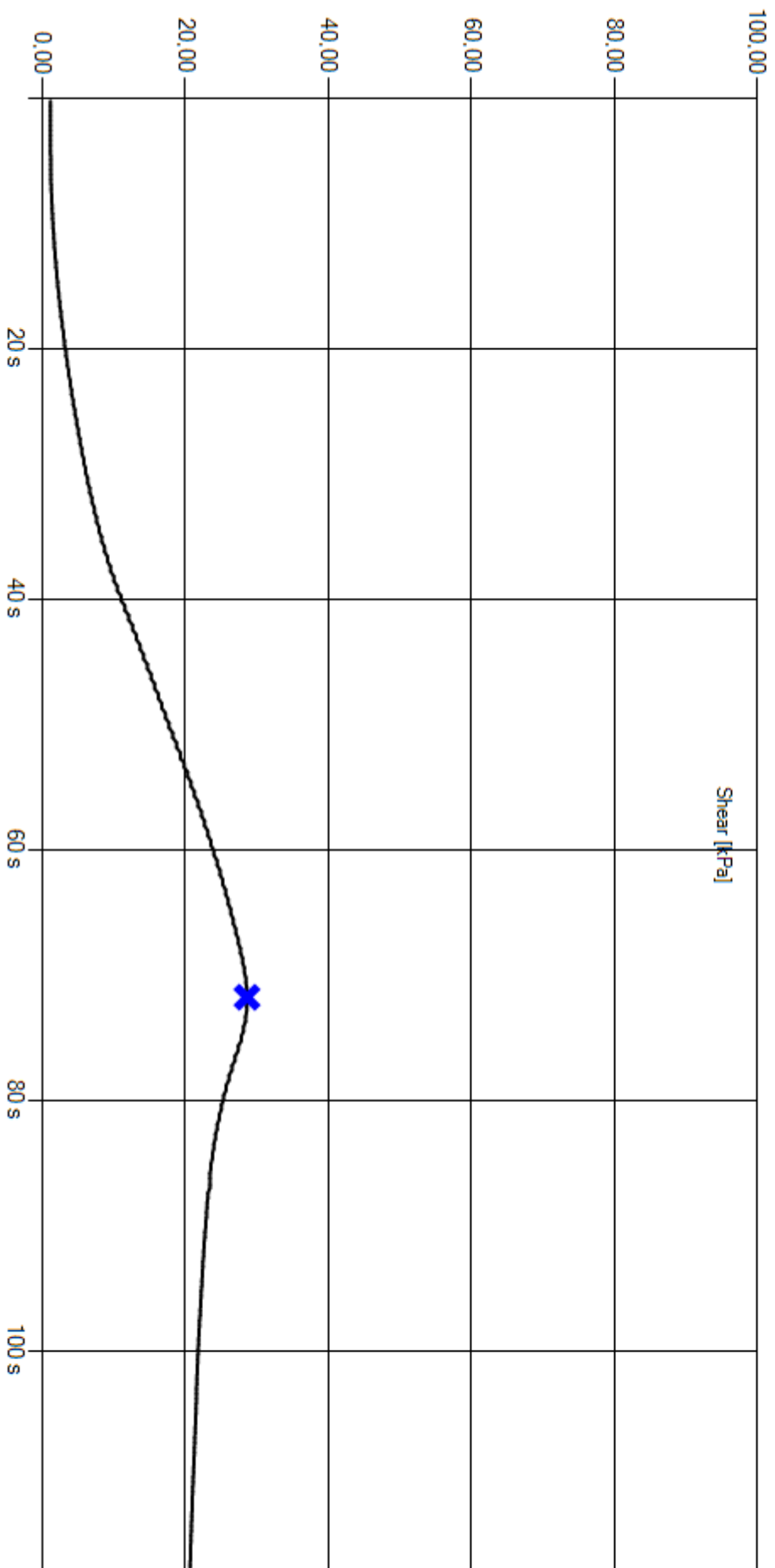
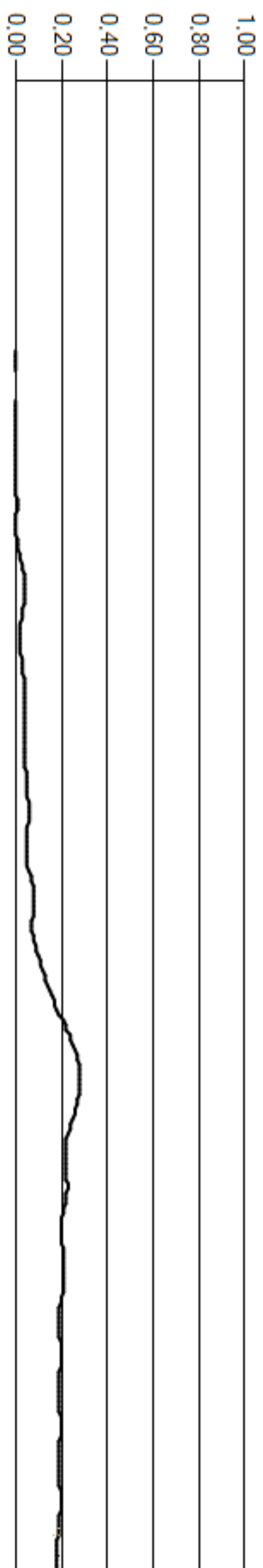


Shear [kPa]



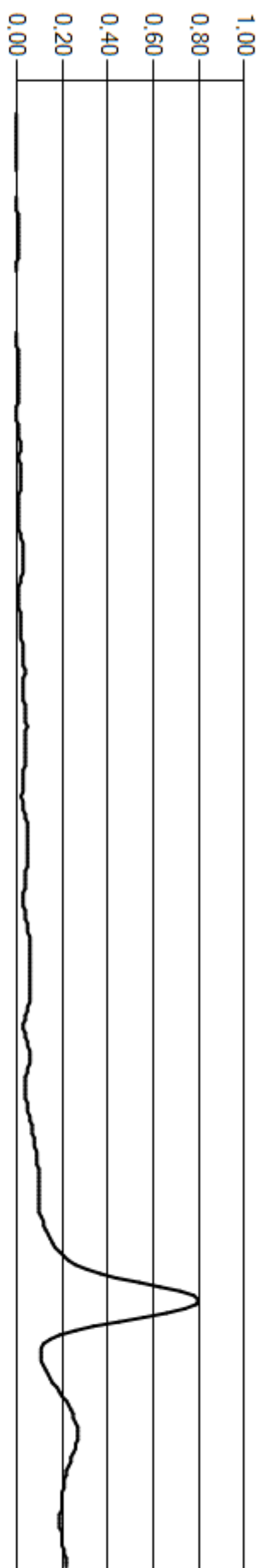
8m Undisturbed Maximum = 28,68kPa - 1,09°

Rotation Speed [°/s]

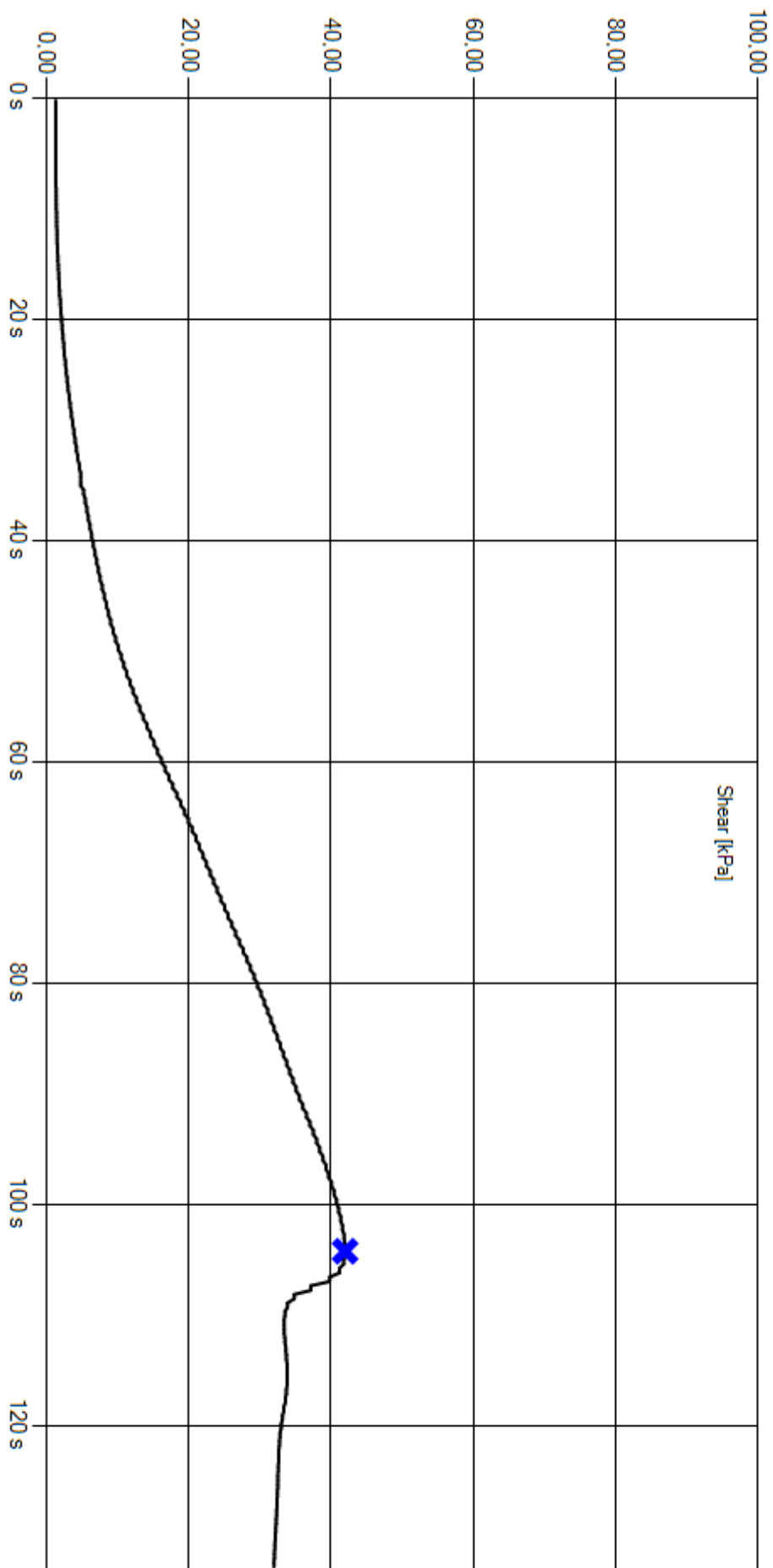


12m Undisturbed Maximum = 42,05kPa - 1,97°

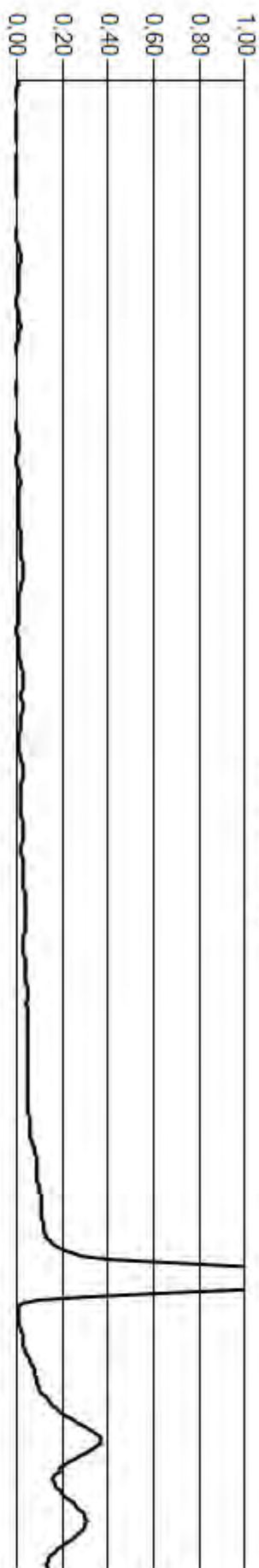
Rotation Speed [°/s]



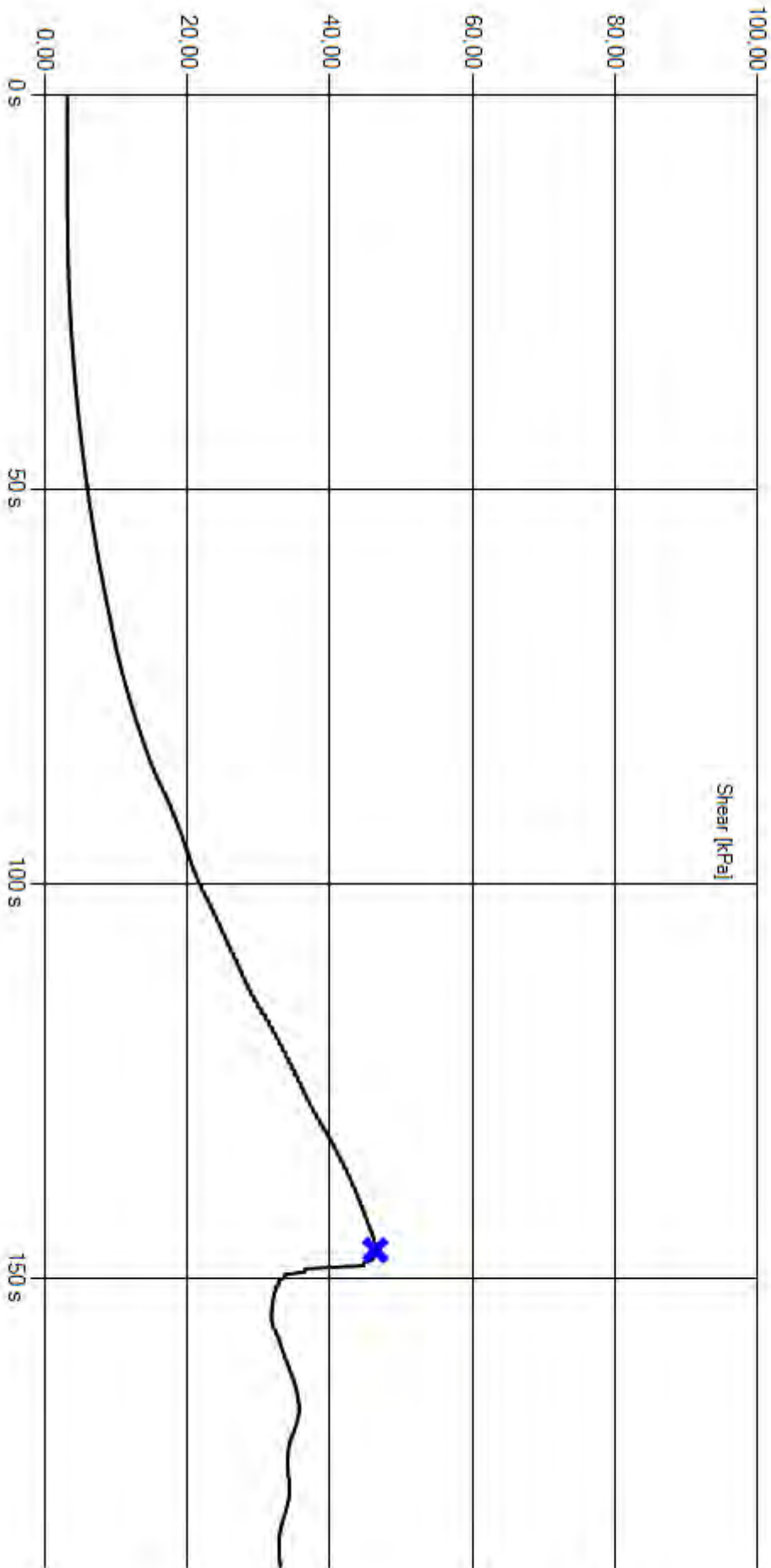
Shear [kPa]



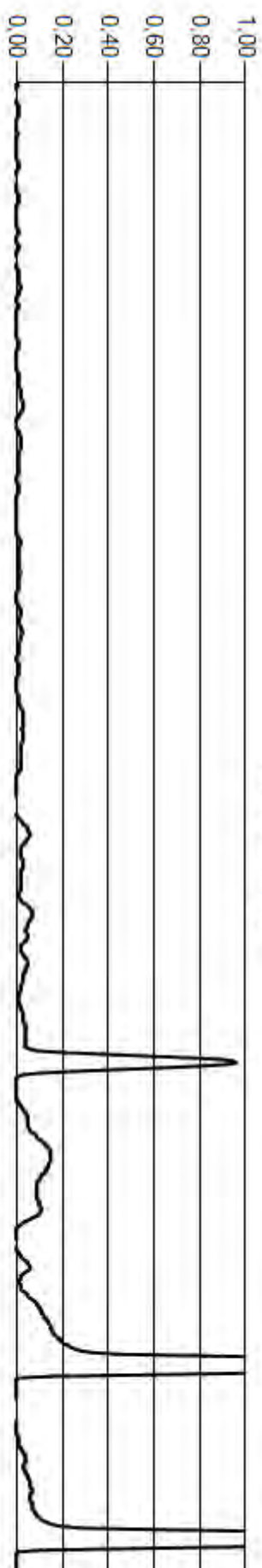
16m Undisturbed Maximum = 46,44kPa - 2,35°
Rotation Speed [°/s]



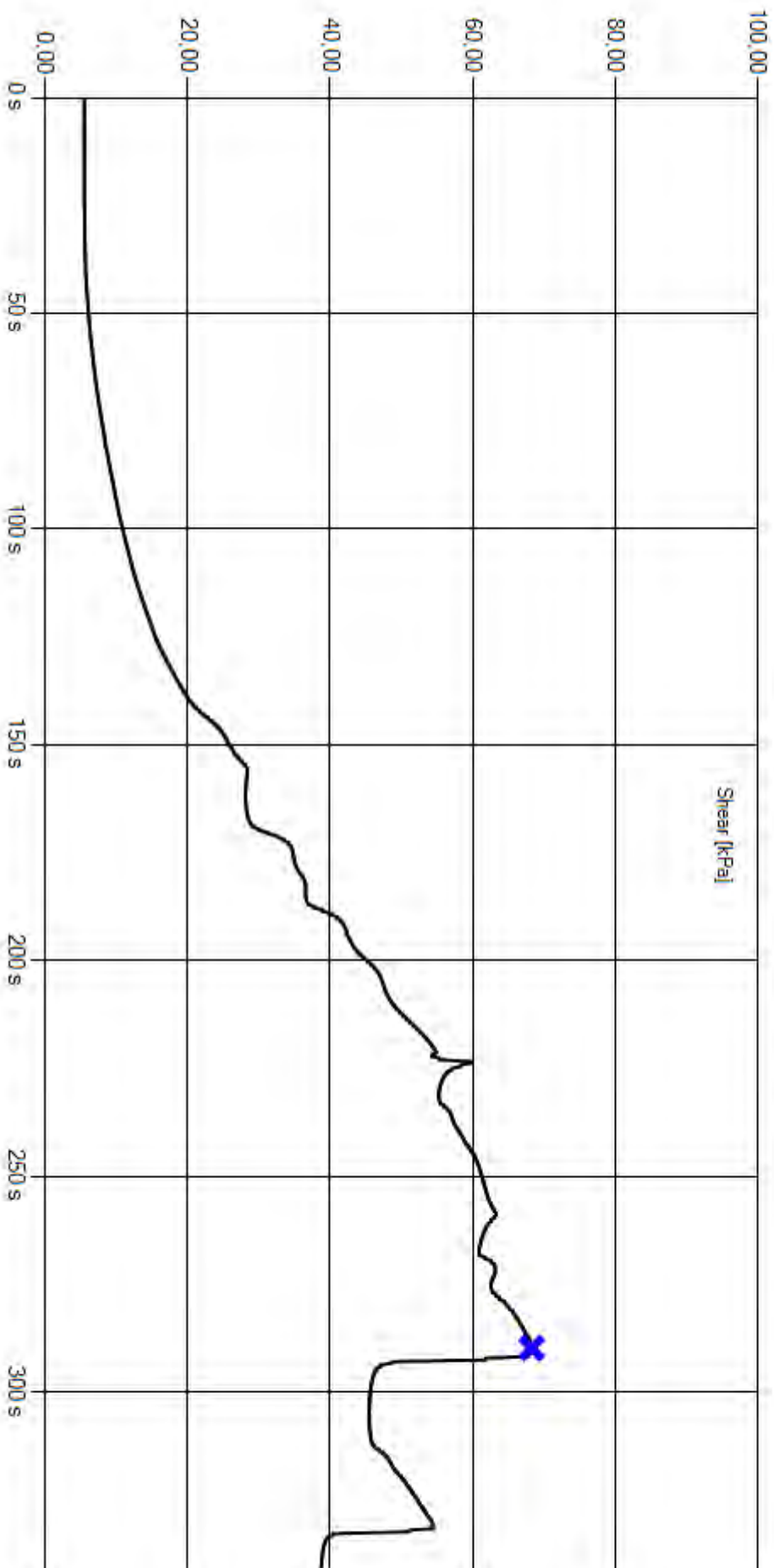
Shear [kPa]



20m Undisturbed **Maximum = 68,36kPa - 6,18°**
Rotation Speed [°/s]



Shear [kPa]



Date: 2021-05-03 13:43

Operator: Martin Ilmestrand

Project:

Project No: 3220137

Borehole: 21Mi031

Predrilling 00,00m

Offshore NEJ

Casing Dimension

Detected Channels ☒ Speed

Position Surveying

☒ Torque

☐ Voltage

X-Coordinate

☒ Force

☐ Temperature

Y-Coordinate

☒ Tilt Angle

Z-Coordinate

Zeros

Start

End Δ [kPa]

Length Surveying

Shear

12 231

0,070

Right

Left

Height

Probe

5546

Scaling Factors

Vane

Torque 0,98

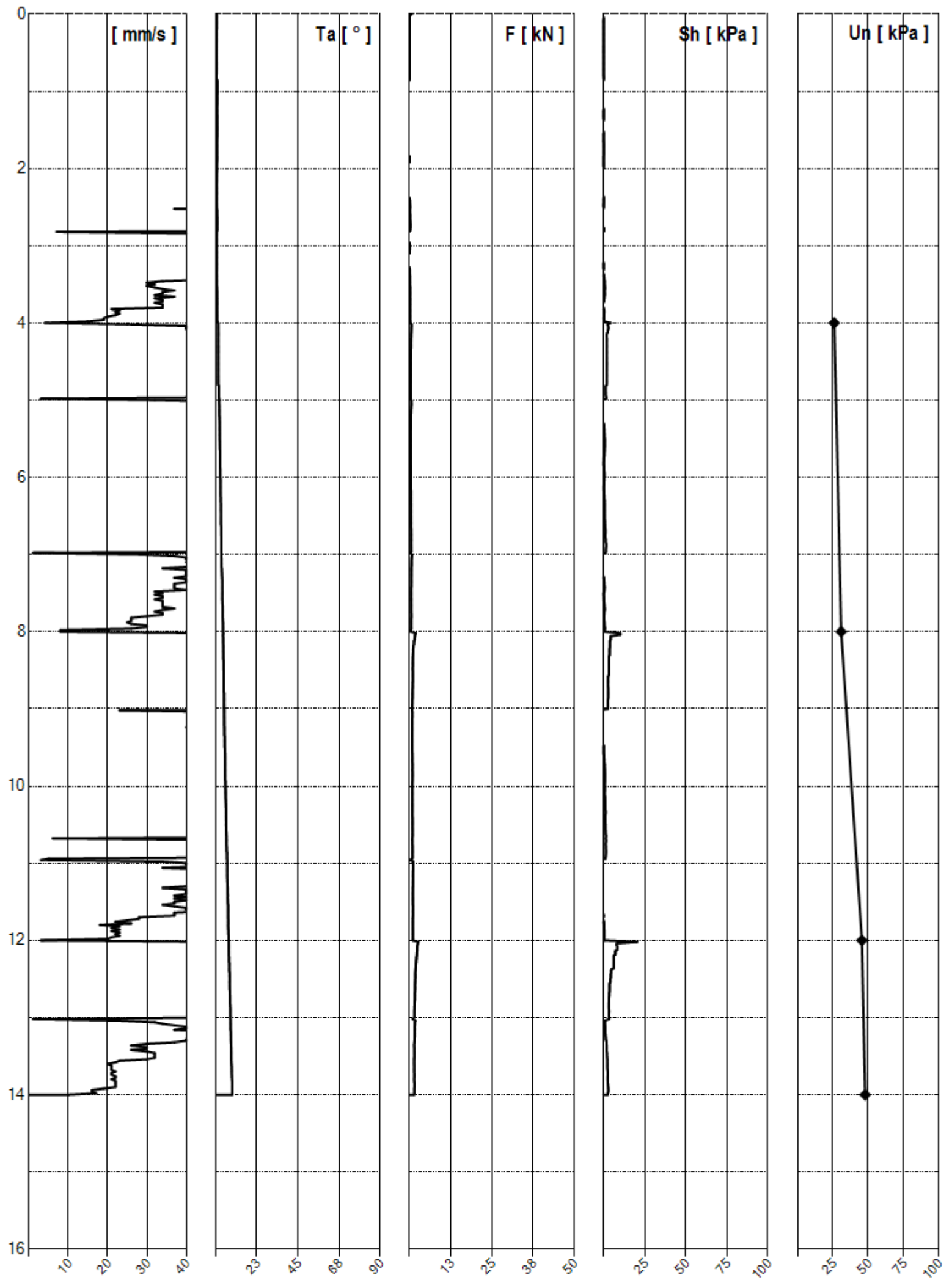
Tilt Angle 0,92

Temperature 1

Vane number 2: H130xD65

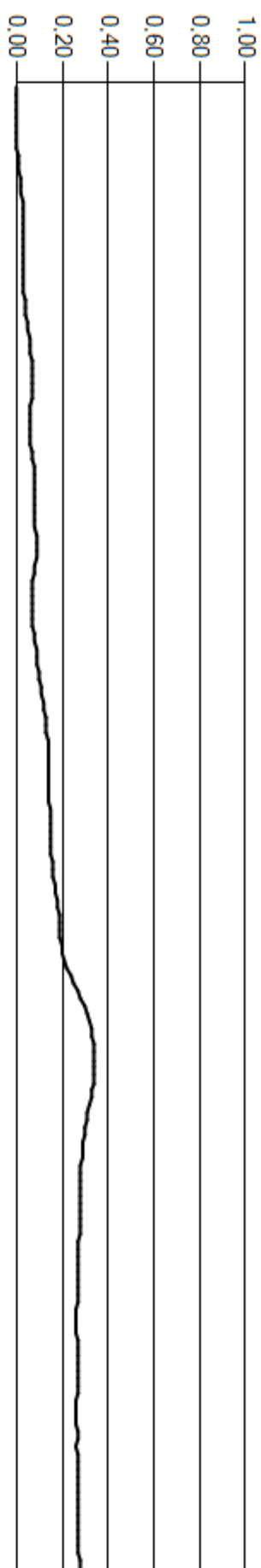
Drill Rig

Scaling Factor -

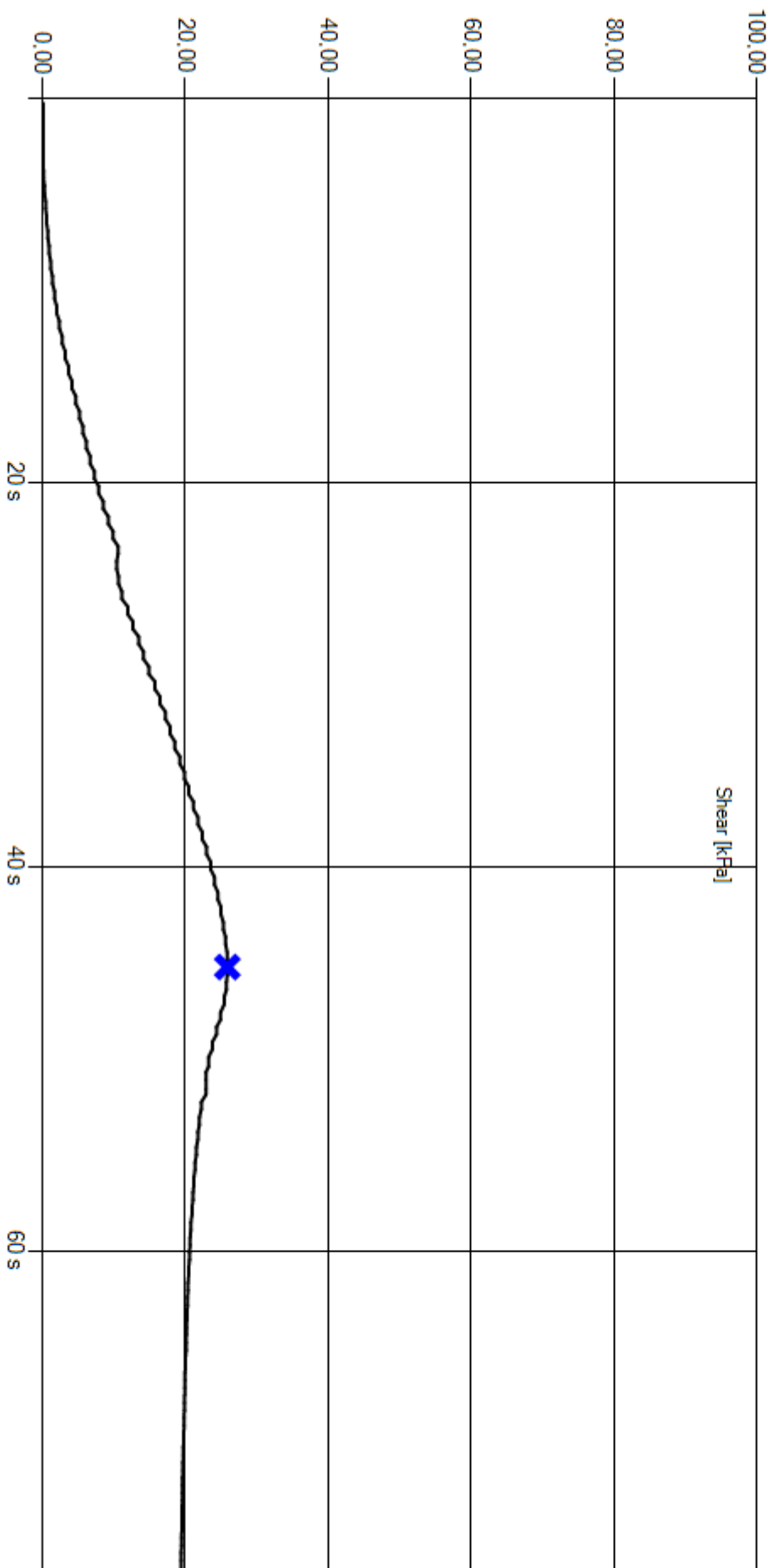


4m Undisturbed Maximum = 25,95kPa - 2,23°

Rotation Speed [°/s]

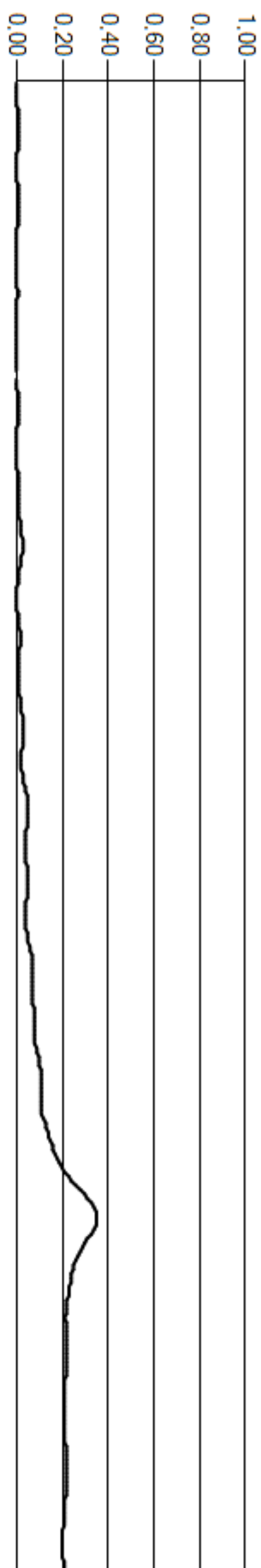


Shear [kPa]

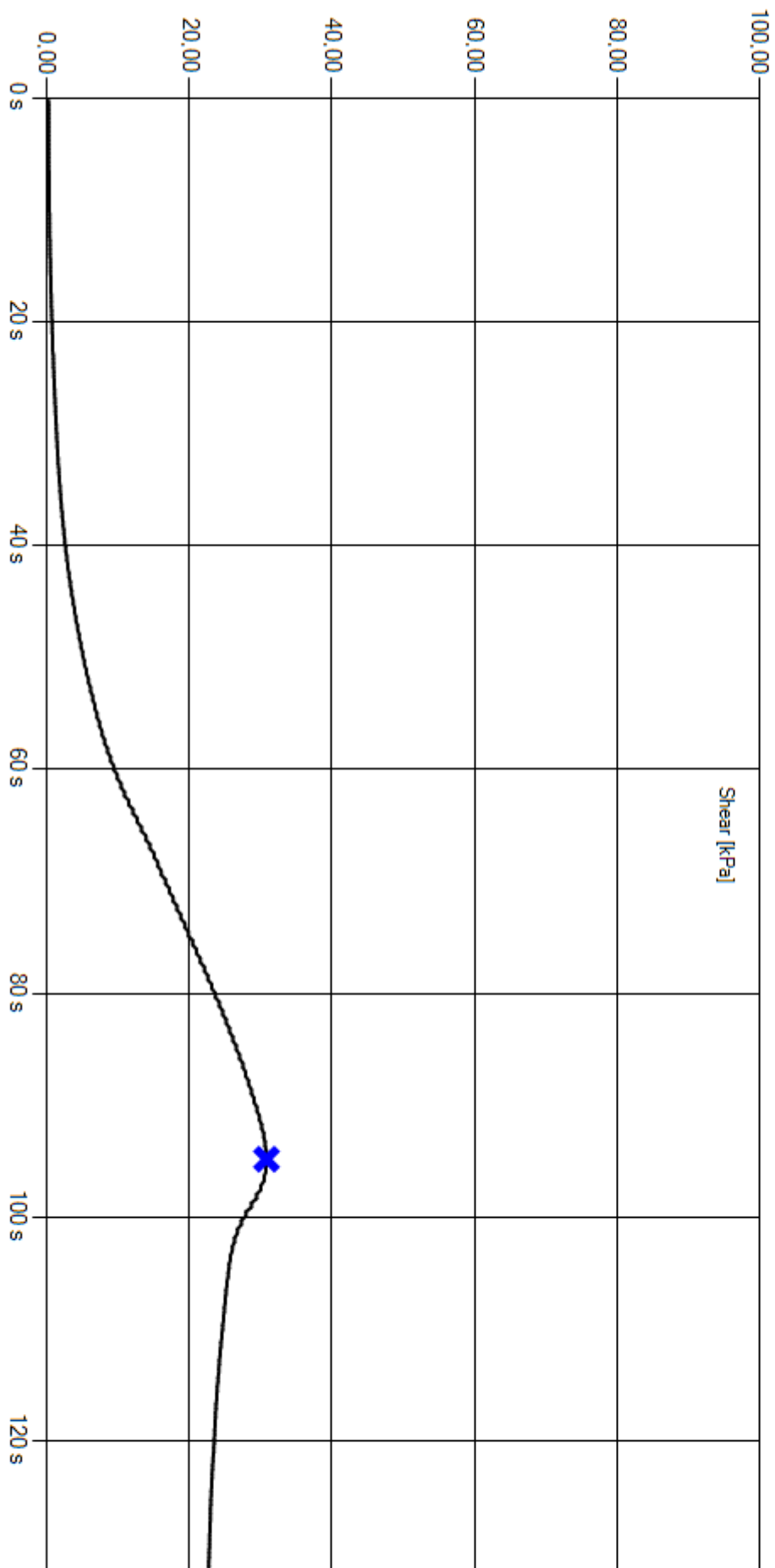


8m Undisturbed Maximum = 30,9kPa - 1,74°

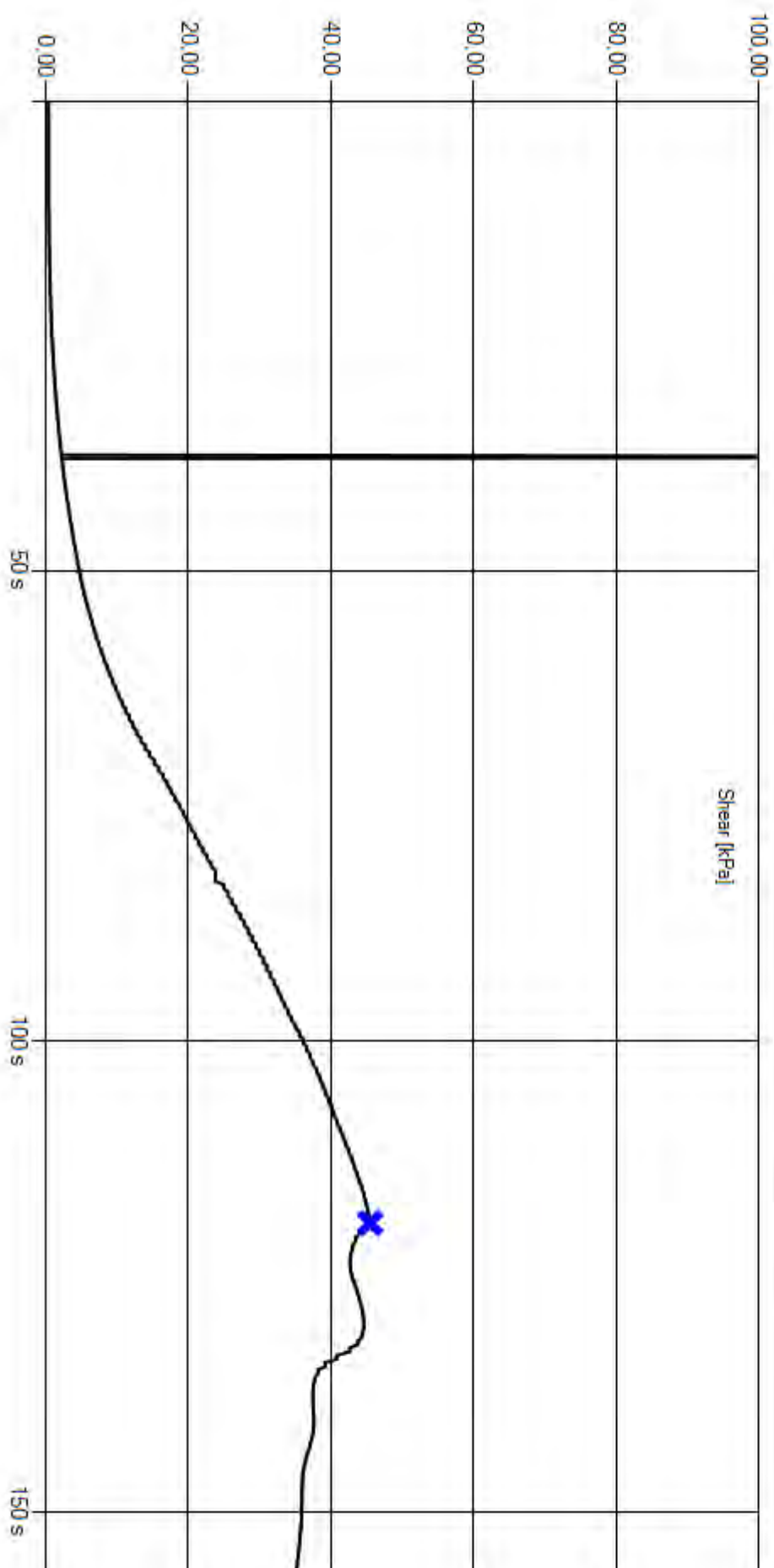
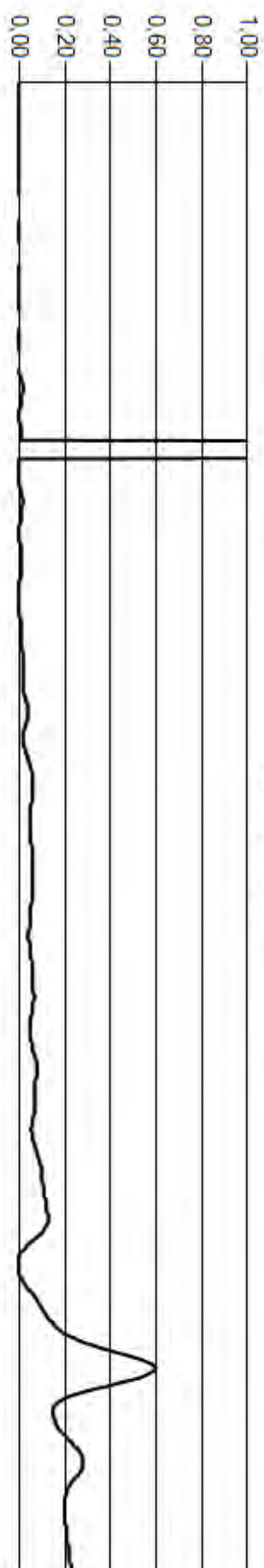
Rotation Speed [°/s]



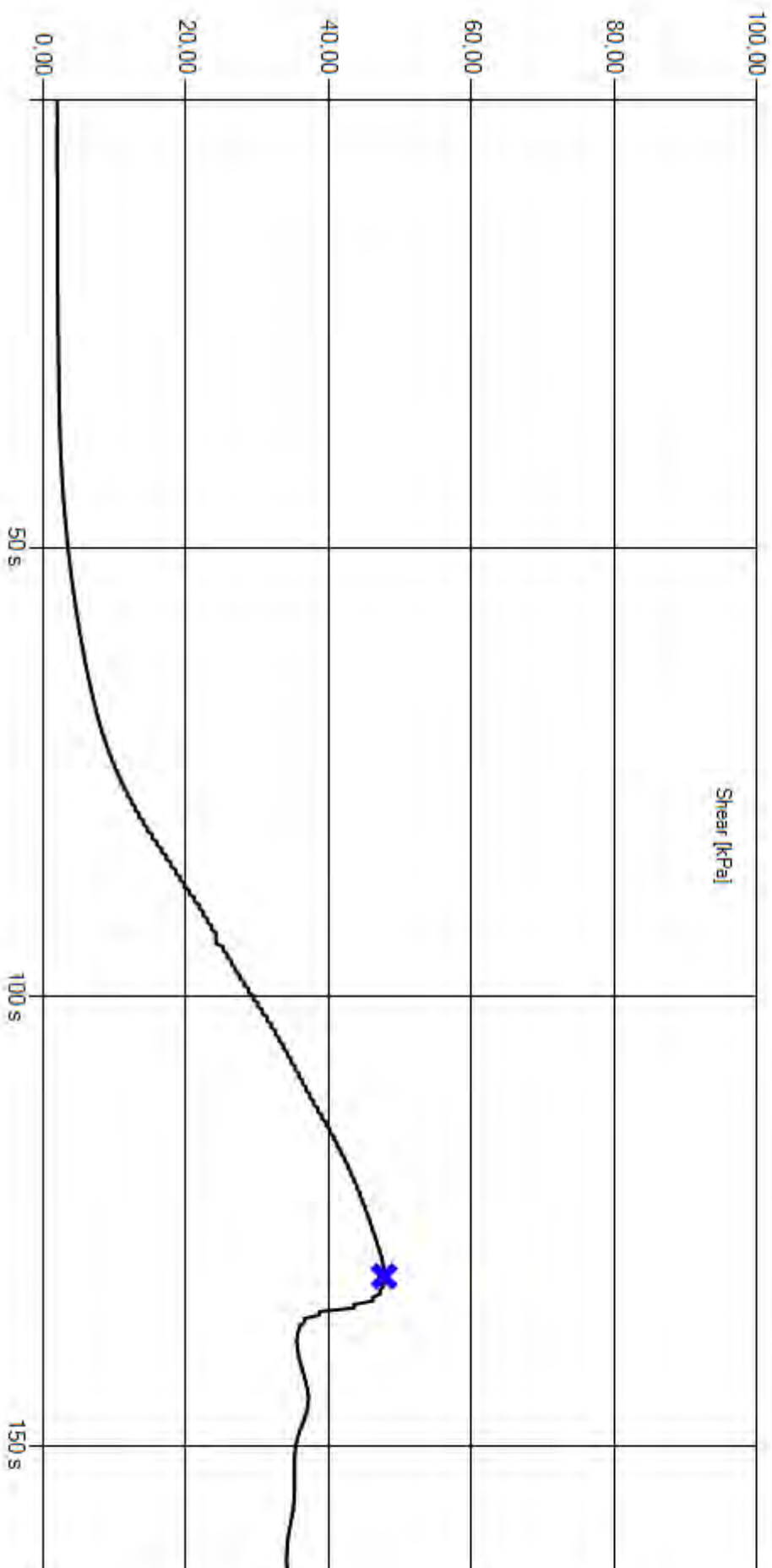
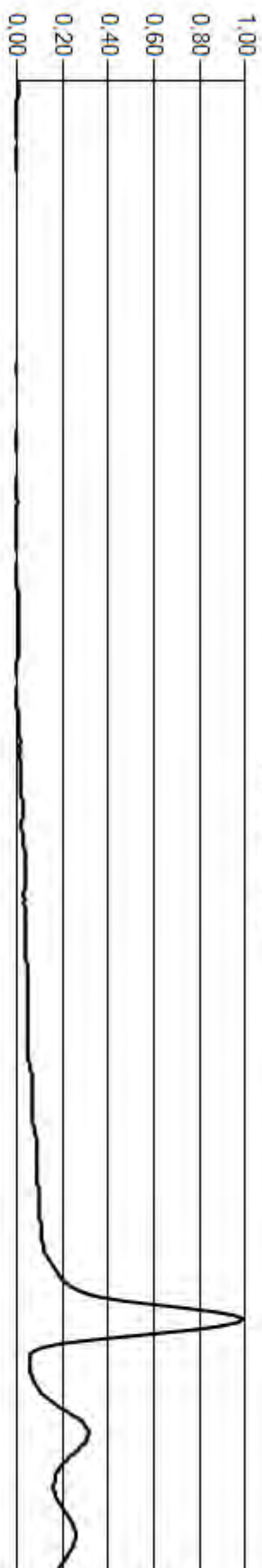
Shear [kPa]



12m Undisturbed Maximum = 45,56kPa · 7,5°
Rotation Speed [°/s]



14m Undisturbed Maximum = 47,83kPa · 2,1°
Rotation Speed [°/s]



Operator: Martin Ilmestrand

Project:

Project No: 3220137

Borehole: 21Mi044

Predrilling 00,00m

Offshore NEJ

Casing Dimension

Detected Channels ☒ Speed

Position Surveying

☒ Torque

☐ Voltage

X-Coordinate

☒ Force

☐ Temperature

Y-Coordinate

☒ Tilt Angle

Z-Coordinate

Zeros

Start

End Δ [kPa]

Length Surveying

Shear

12 297

0,260

Right

Left

Height

Probe

5546

Scaling Factors

Vane

Torque 0,98

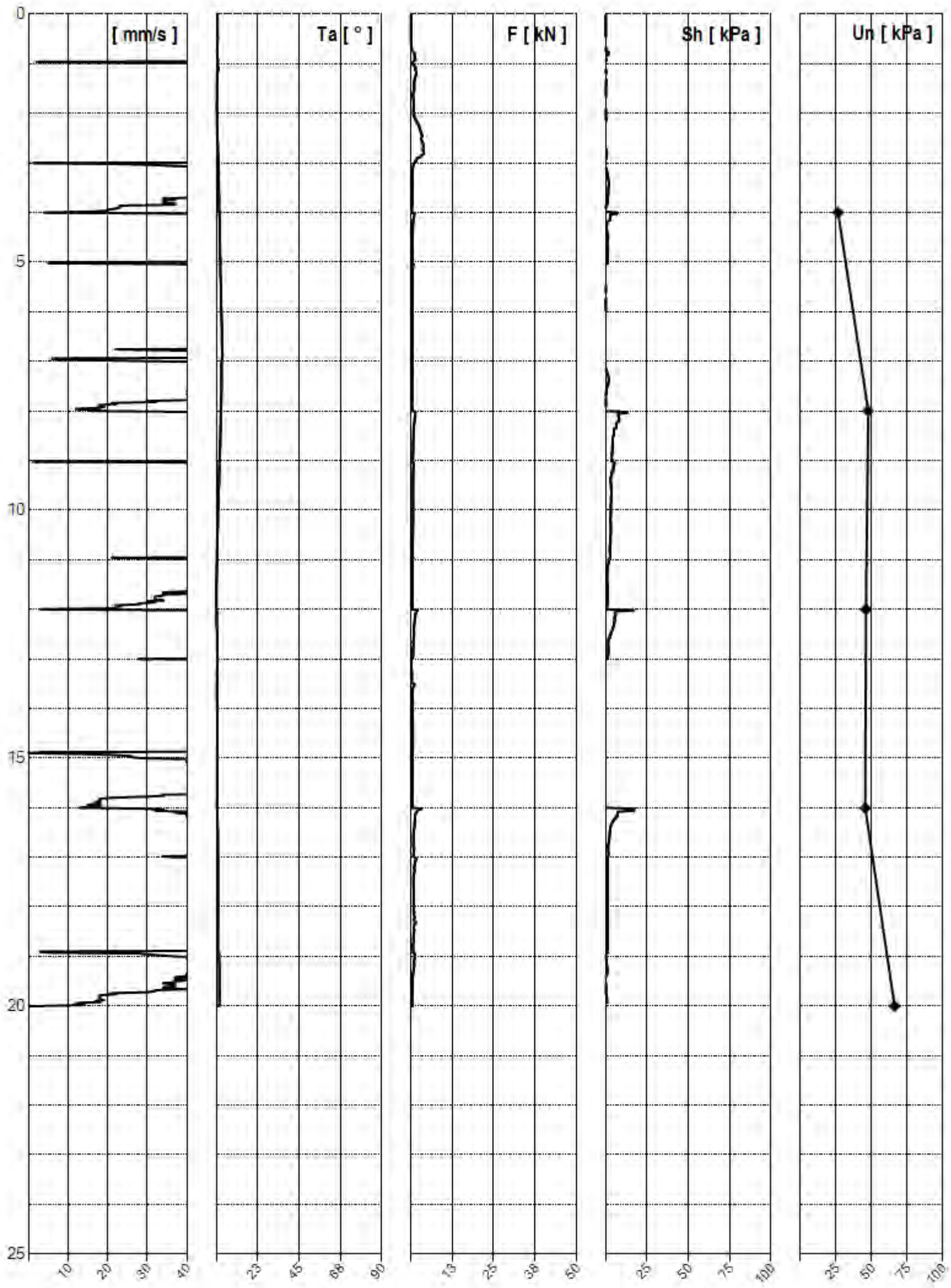
Tilt Angle 0,92

Temperature 1

Vane number 2: H130xD65

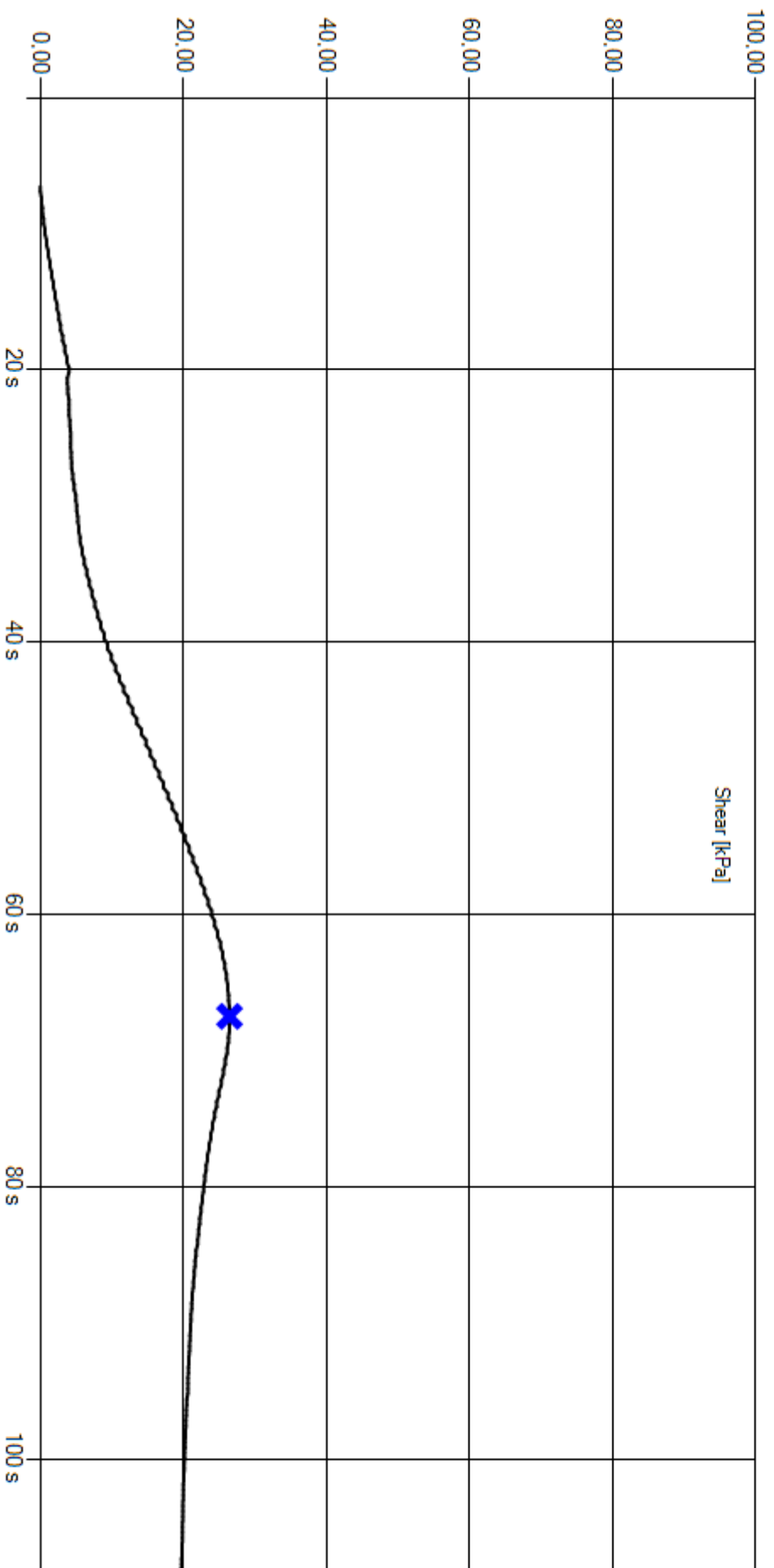
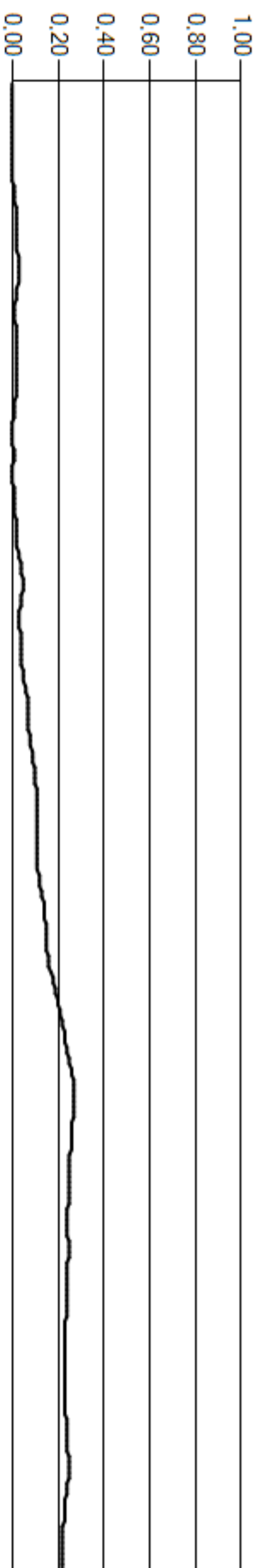
Drill Rig

Scaling Factor -



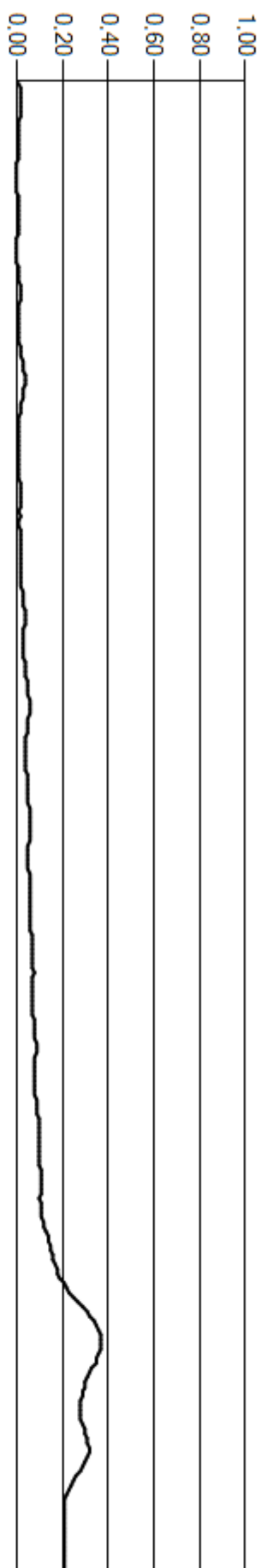
4m Undisturbed Maximum = 26,48kPa - 2,13°

Rotation Speed [°/s]

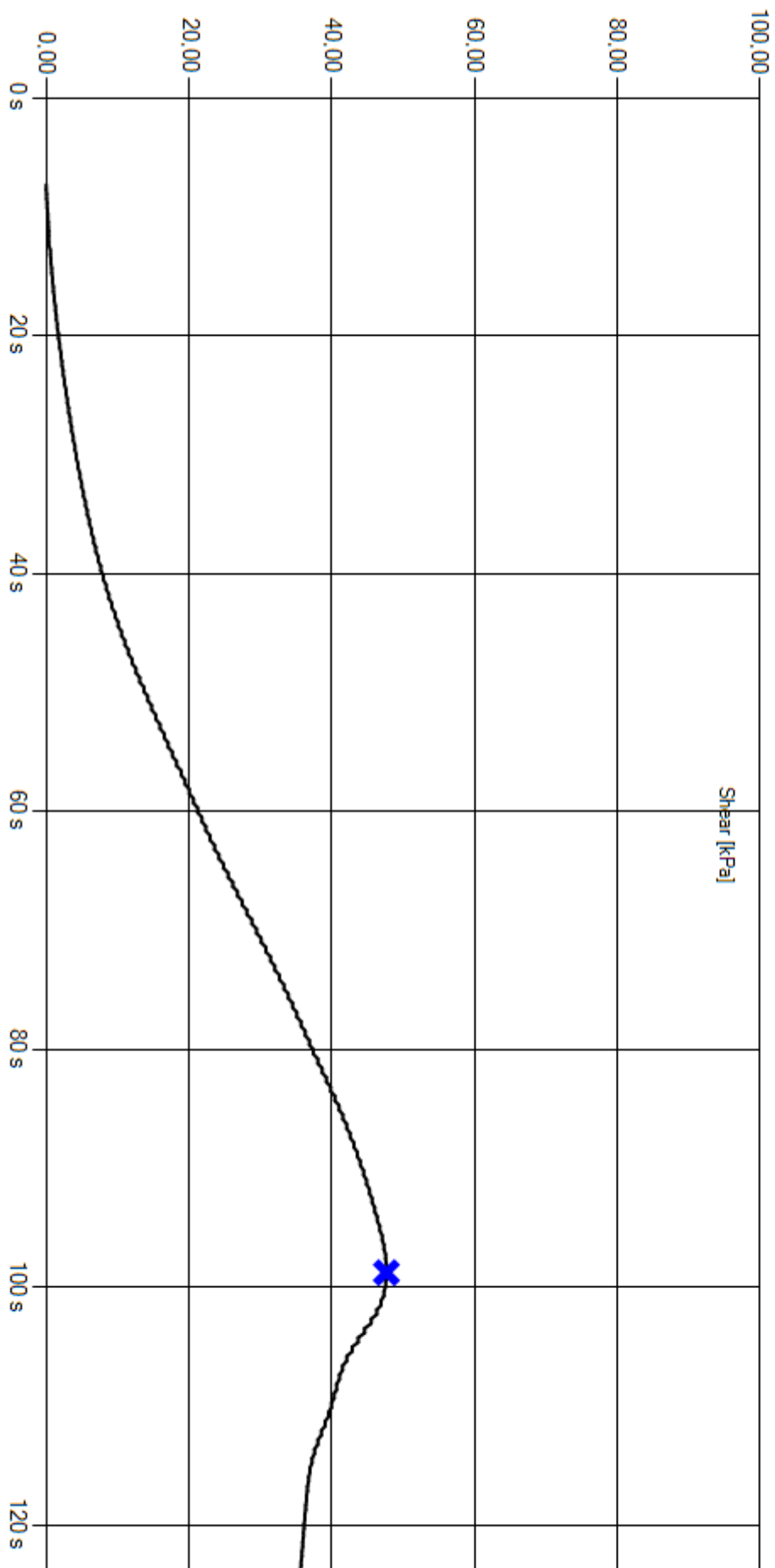


8m Undisturbed Maximum = 47,72kPa - 2,71°

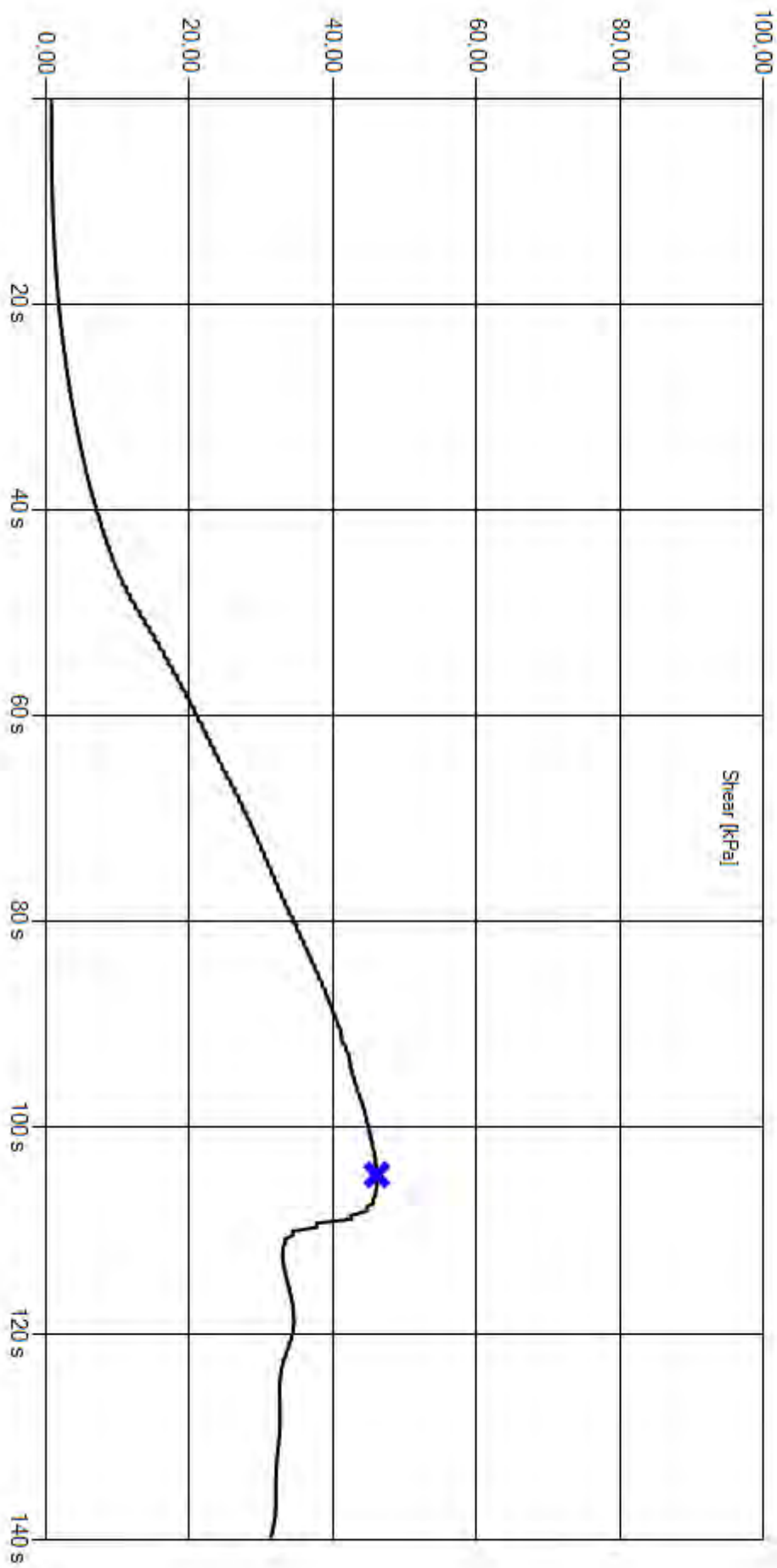
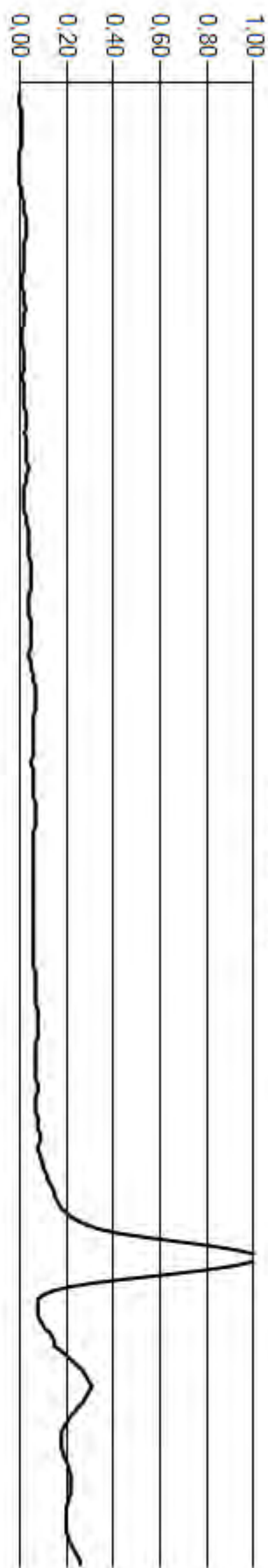
Rotation Speed [°/s]



Shear [kPa]

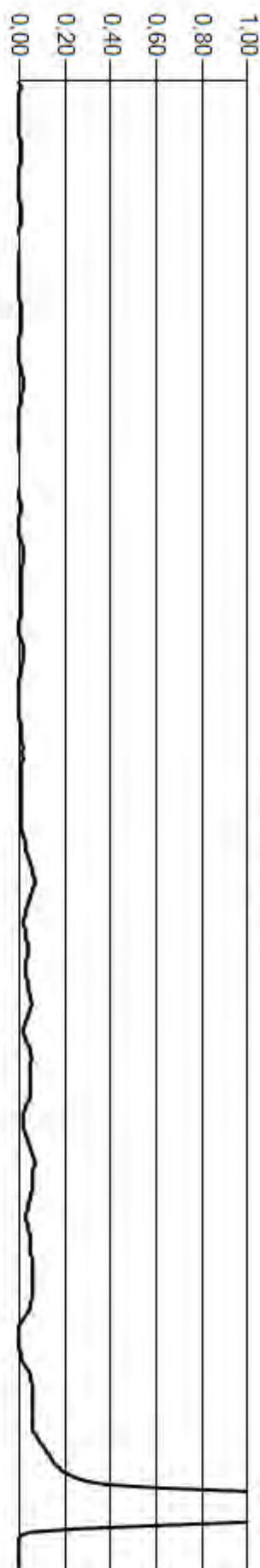


12m Undisturbed Maximum = 46,17kPa - 2,77°
Rotation Speed [°/s]

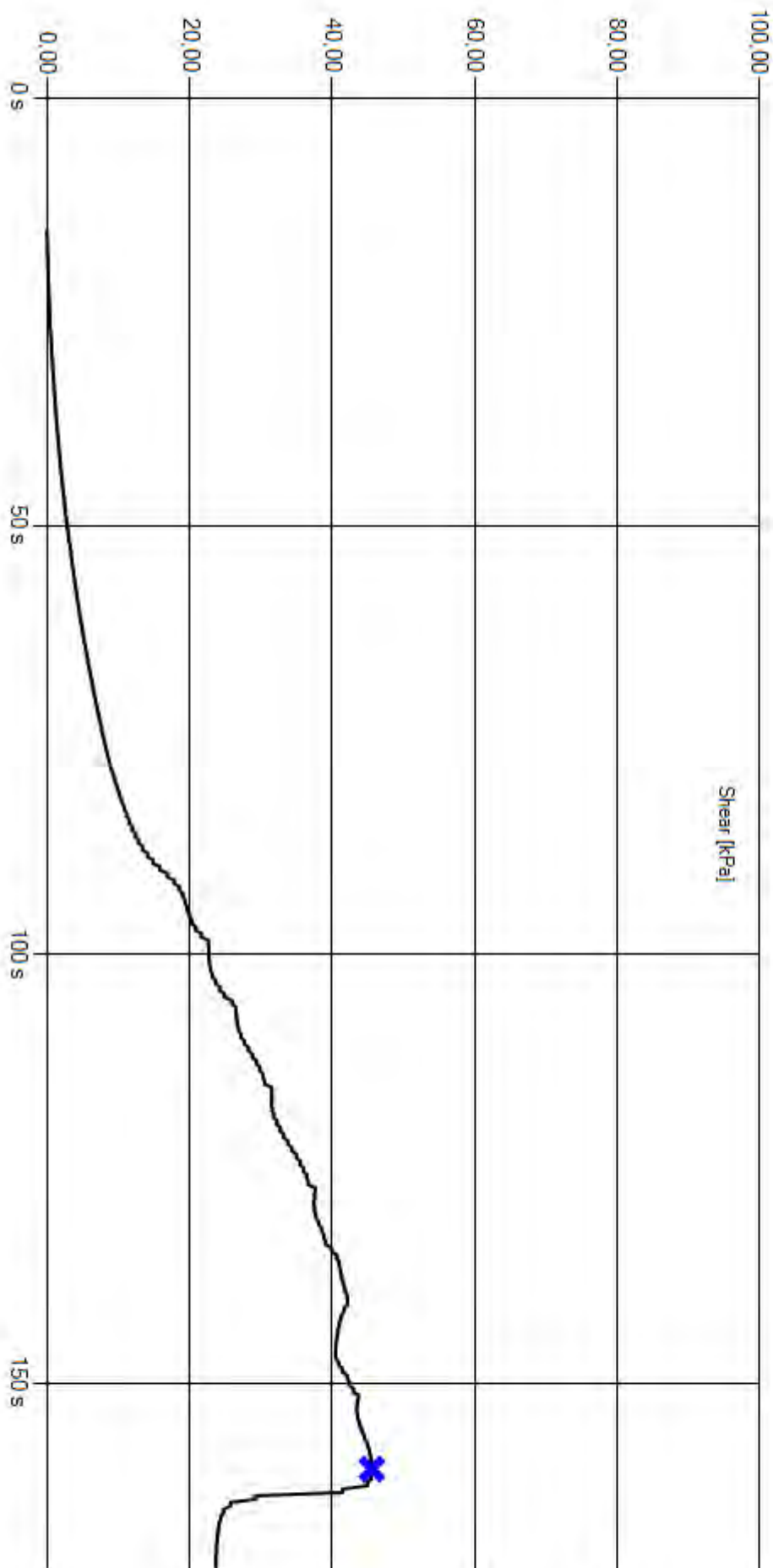


16,01m Undisturbed Maximum = 45,64kPa - 2,27°

Rotation Speed [°/s]

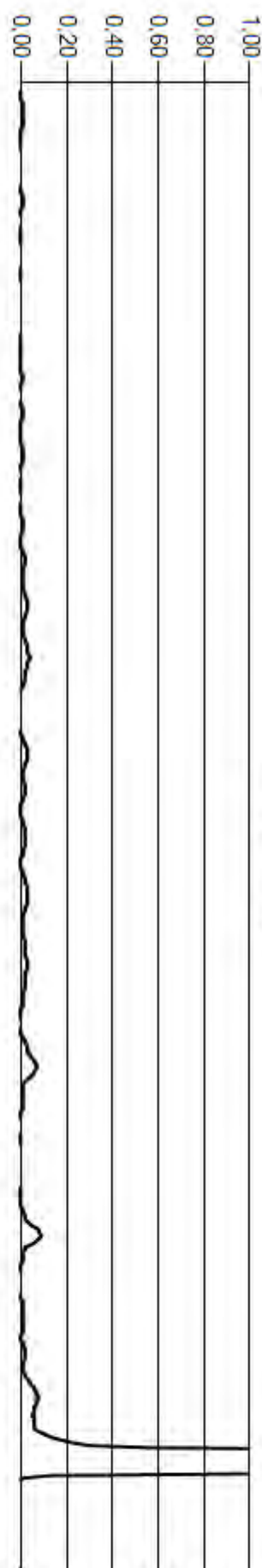


Shear [kPa]



20m Undisturbed Maximum = 66,26kPa · 1,53°

Rotation Speed [°/s]



Shear [kPa]

