Sarpsborg kommune
VA-separering Sandesundsveien

Geoteknisk Datarapport

SAMMENDRAG

Sarpsborg kommune har engasjert AFRY Norway AS for å gjennomføre geoteknisk vurdering i forbindelse med oppgradering av ledningsnettet i Sandesundsveien nord for Sandesundsveien skole. I denne forbindelse har Sarpsborg kommune engasjert AFRY Norway AS til å utføre grunnundersøkelser. AFRY Norway AS har engasjert Mesta for utførelsen av feltundersøkelsene og Løvlien Georåd for utførelse av laboratorieundersøkelser.

Formålet med de utførte grunnundersøkelsene er å gi grunnlag til vurdering av grunnforhold.

Gjennomførte feltundersøkelser har inkludert:

- 30 totalsonderinger
- 6 CPTU-sonderinger (AF10, AF013, AF015, AF020, AF022, AF025)
- Opptak av 7 uforstyrrede Ø54 mm sylinderprøver (AF03, AF07, AF013, AF018, AF020, AF024, AF027)
- 4 poseprøver (AF03, AF013, AF020, AF024)

Gjennomførte laboratorieundersøkelser har inkludert:

- Prøveåpning av uforstyrrede Ø54 mm fra 7 borpunkt (med rutineundersøkelse)
- 4 Poseprøver (med rutineundersøkelse)
- 7 Konsistensgrense
- 5 Kornfordelingsanalyser (i borpunkt AF03, AF013, AF020)
- 21 Enaksialforsøk
- 2 Ødometerforsøk i borpunkt AF07 (i dybde 3,6 og 4,3m)
- 5 Treaksialforsøk i borepunkt AF07 (i dybde 3,4 og 4,2 m), I AF024 (i dybde 5,3 og 8,5m) og i AF018 (i dybde 4,5m)

Tegninger for Borplan er tatt med i Tegning V101 og V102. Resultat av sonderingene er tatt med Tegning V110 til V136. Resultater av Laboratorieundersøkelser fremgår i vedlegg A.

Totalsonderingene viser betydelig variasjon i dybde til berg. Berg er påtruffet fra ca. 2 m dybde i AF011 til 38 m dybde i AF020. I enkelte borpunkter er det ikke truffet berg, og totalsonderingene er avsluttet på 25 m dybde uten å påtreffe berg (AF021 til AF025). Løsmassene vurderes å bestå av et topplag av sandig, grusig og siltig, humusblandet materiale ned til om lag 1,0–1,5 m dybde, over leire og kvikkleire. Derunder er det påtruffet friksjonsmasser over berg.

Det er påvist kvikkleire i borpunktene AF07 og AF020 fra ca. 3 m dybde og nedover, samt i borpunktene AF024 og AF027 fra ca. 5 m dybde og nedover. Det er i tillegg påvist sprøbruddmateriale i AF03 og AF024 fra 2 og 3 meters dybde.

Kornfordelingsanalysen viser leire, siltig sandig, med klassifisering i telefarlighetsgruppe T4. Kornfordelingsanalyse av den øverste meteren av løsmassene ved borpunkt AF013 viser at massene er klassifisert som torv, sandig og siltig leire, tilhørende telefarlighetsgruppe T2.

Denne rapporten inneholder kun resultatene fra grunnundersøkelsene og viser ingen vurderinger.

Oppdragsgiver:		Sarpsborg kommune			
Prosjektnavn:		VA-separering Sandesundsveien			
Prosjektnummer:		D0259809			
Rapportnummer:		D0259809-RIG-R-01			
Fagdisiplin:		RIG			
00	26.06.2026	Første utgave	MFA	IUH	IUH
REV.	**Dato**	**Beskrivelse**	**Utarbeidet av**	**Kontrollert av**	**Godkjent av**

Kontoradresse:
AFRY Norway AS

Lilleakerveien 8
0283 OSLO

Fakturaadresse:
AFRY Norway AS/ firma 224
Fakturaavd.
Postboks 18, Lilleaker
0216 Oslo

Telefon:
(+47) 24 10 10 10

E-post:
info.no@afry.com

Organisasjonsnr.:
915 229 719

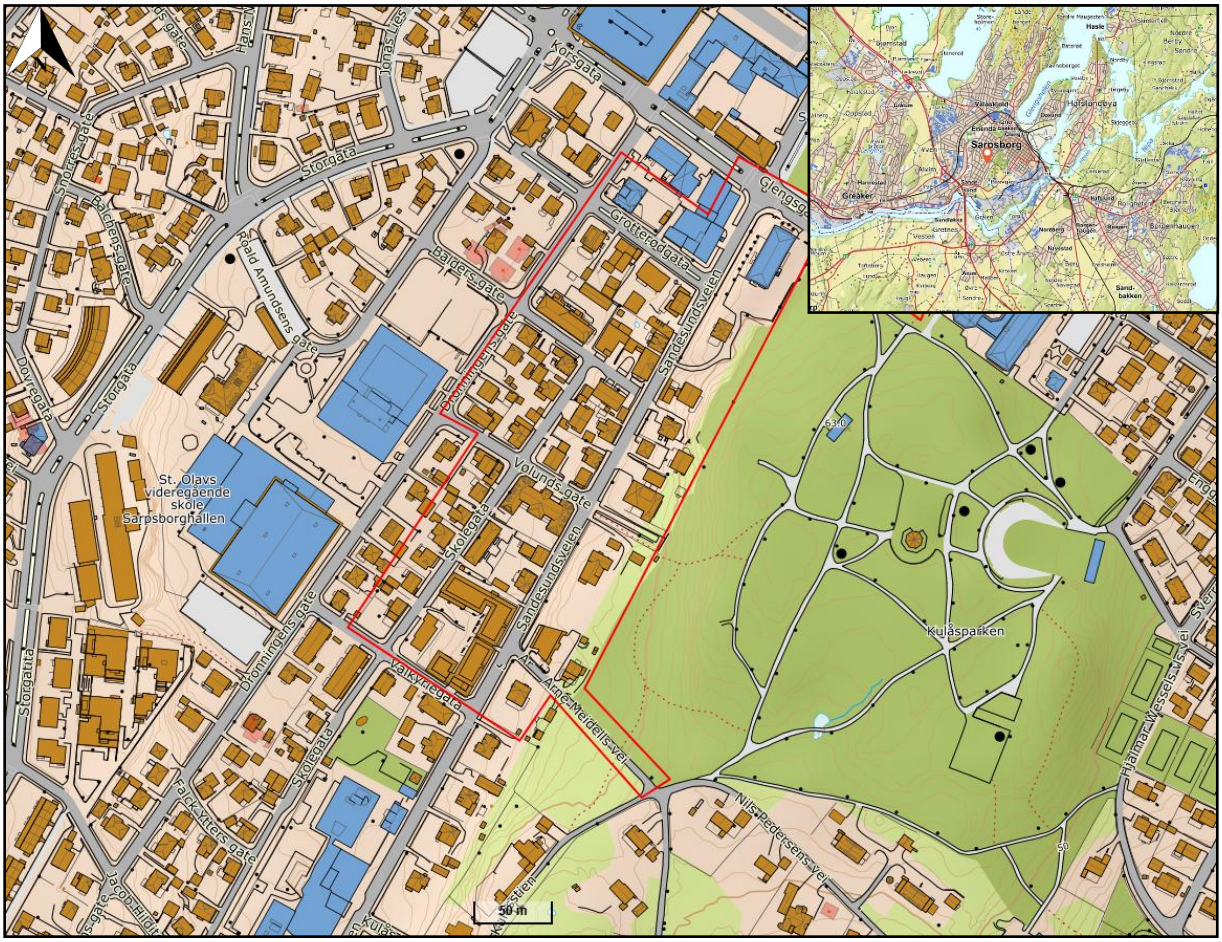
INNHOLD

SAMMENDRAG 2
1.0 INNLEDNING 5
2.0 OMRÅDEBESKRIVELSE OG TOPOGRAFI 6
2.1 OMRÅDET 6
2.2 TOPOGRAFI 7
3.0 UTFØRTE GRUNNUNDERSØKELSER 8
3.1.1 FELTARBEID 8
3.1.2 UTSETTING OG INNMÅLING 8
3.1.3 LABORATORIEUNDERSØKELSER 10
4.0 RESULTATER FRA UTFØRTE GRUNNUNDERSØKELSER 11
4.1 DYBDE TIL BERG 11
4.2 LØSMASSER 11
4.3 GRUNNVANNSTAND 11
5.0 GEOSUITE DATABASE 11
6.0 REFERANSER 12
7.0 TEGNINGSLISTE 12
8.0 VEDLEGGSLISTE 12

1.0 INNLEDNING

Sarpsborg kommune har engasjert AFRY Norway AS for å gjennomføre geoteknisk vurdering i forbindelse med oppgradering av ledningsnettet i Sandesundsveien nord for Sandesundsveien skole. I den forbindelsen har AFRY Norway AS engasjert Mesta for å gjennomføre feltundersøkelsene og Løvlien Georåd for å utføre laboratorieundersøkelser.

Formålet med de utførte grunnundersøkelsene er å gi grunnlag for vurdering av grunnforhold, områdestabilitet og geoteknisk prosjektering.



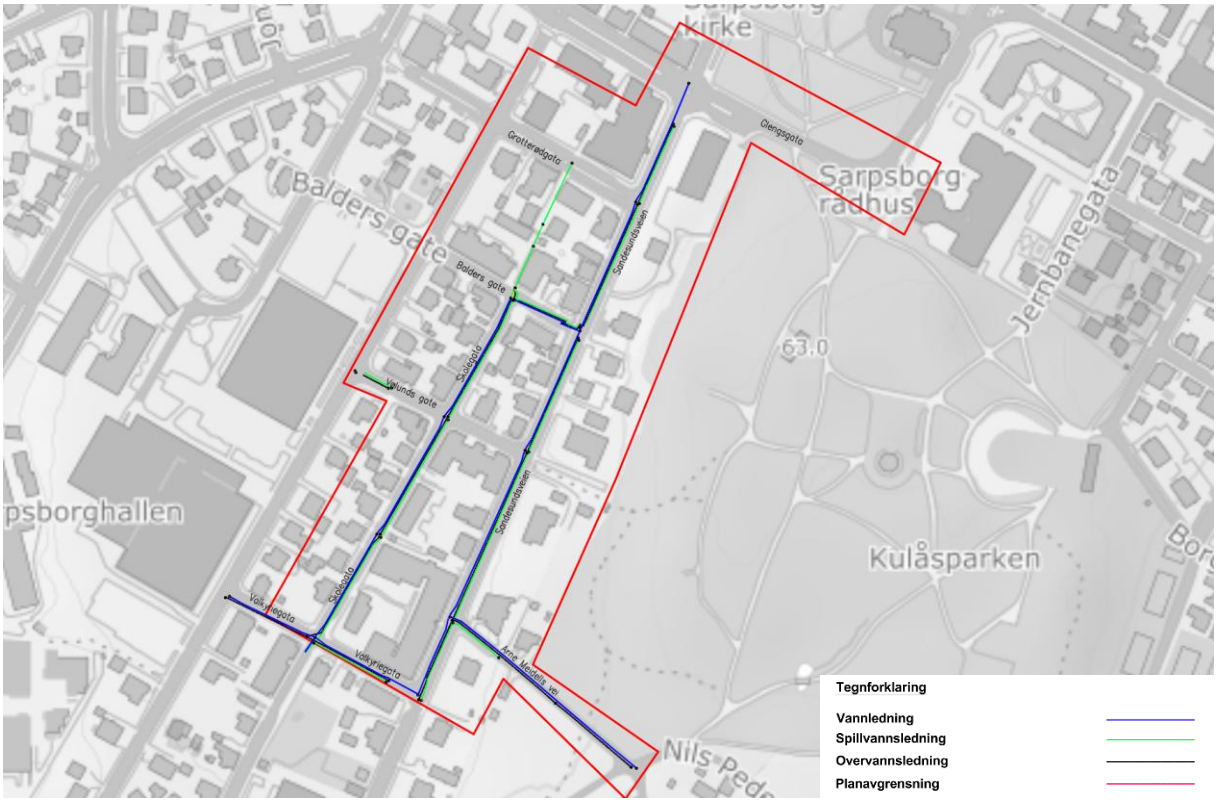
Figur 1-1 Oversiktskart over prosjektområdet. Rød linje viser tiltaksområdet [1].

2.0 OMRÅDEBESKRIVELSE OG TOPOGRAFI

2.1 OMRÅDET

Prosjektområdet ligger i Sarpsborg kommune. Prosjektområdet befinner seg sentralt i Sarpsborg hvor det både er næring, kommunale institusjoner og private boliger. I øst grenser området til Kulåsparken.

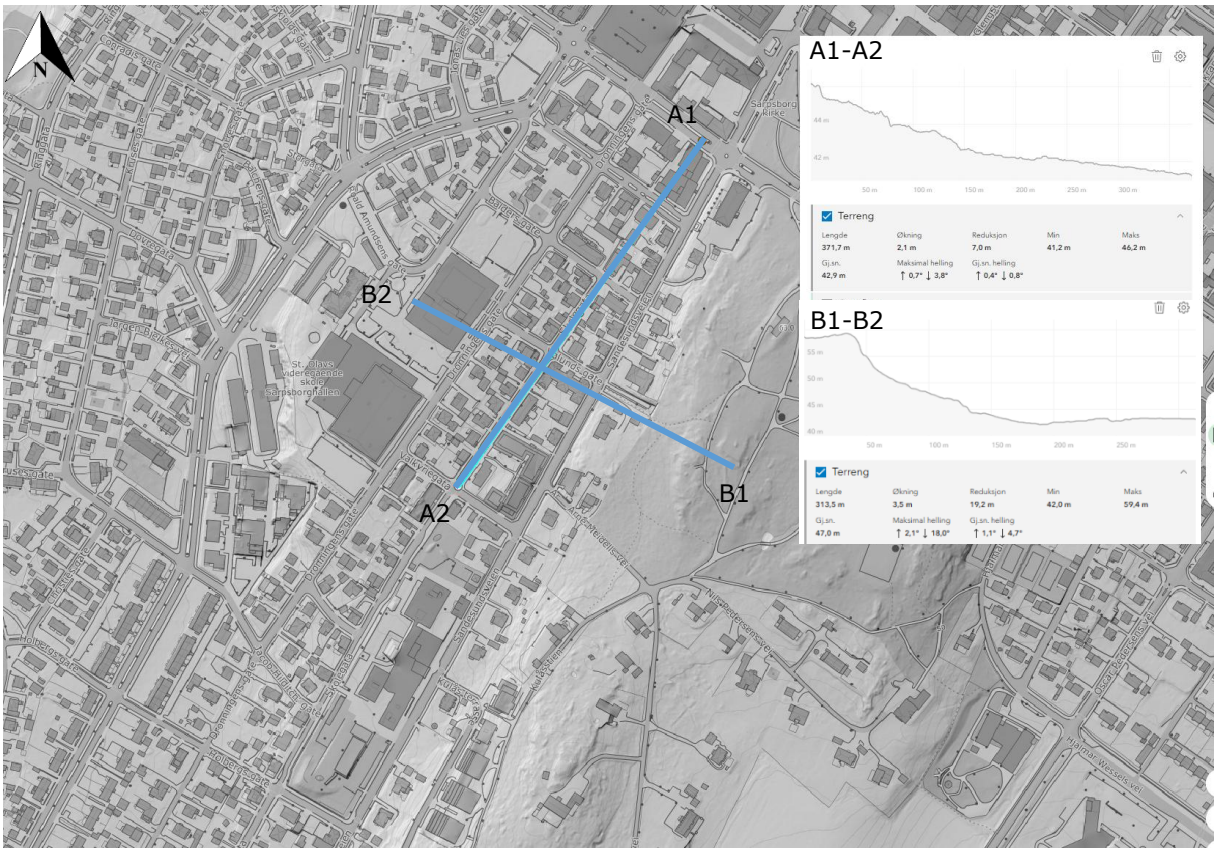
Den aktuelle traséen for planlagte arbeider med ledningsnettet går i følgende gater; Sandesundsveien, Arne Meidells vei, Valkyriegata, Skolegata, Vølunds gate, Balders gate, Grøtterød gata og Glengsgata.



Figur 2-1 Oversiktsplan med planavgrensning og prosjektert VA

2.2 TOPOGRAFI

Terrenget varierer fra kote +46 i nord for tiltaksområdet til kote +41 i sør som vist i Figur 2-2. Topografien heller svakt ned mot sørvest.



Figur 2-2 Kart. Tversnittprofil [2].

3.0 UTFØRTE GRUNNUNDERSØKELSER

3.1.1 FELTARBEID

AFRY har engasjert Mesta for å gjennomføre geotekniske grunnundersøkelser. Grunnundersøkelser ble gjennomført i to omganger i uke 10-11 i mars 2026 og i uke 17 i april 2026. Det var fordi det var flere ledninger som måtte blottlegges før boringene kunne utføres. Geotekniske grunnundersøkelser ble utført iht. NGFs veiledere. Borplan for tiltaksområdet er vist i Tegning V101 og V102 (Borplan). Resultater fra enkeltboringer (totalsonderinger og CPTu) kommer frem i Tegning V110 til V136.

De utførte borpunktene er innmålt med GPS landmålingsutstyr. Gjennomførte feltundersøkelser har inkludert:

- 30 totalsonderinger.
- 6 CPTU-sonderinger (På AF10, AF013, AF015, AF020, AF022, AF025)
- Opptak av 7 uforstyrrede Ø54 mm sylinderprøver i borpunkt (BP. AF03, AF07, AF013, AF018, AF020, AF024, AF027)
- Opptak av 4 poseprøver i borpunkt (AF03, AF013, AF020, AF024)

Det bemerkes at AF 14 og AF 28 utgår som følge av for liten avstand til fjernvarme (krav til sikkerhetsavstand er 8 m). AF 16 og AF 17 er slått sammen, og AF 16 utgår dermed. Videre utgår AF01 og AF 30 på grunn av plassering i forhold til rundkjøringen. Som følge av dette er de aktuelle borpunktene ikke gjennomført i felt.

En oversikt over utførte undersøkelser med tilhørende koordinater finnes i Tabell 3-1.

3.1.2 UTSETTING OG INNMÅLING

Utsetting og innmåling av undersøkelsespunktene er utført av Mesta etter Geotekniske felthåndbok, Håndbok V222. Følgende koordinat- og høydesystem er benyttet:

Koordinatsystem: UTM SONE 32

Høydesystem: NN2000

Tabell 3-1: Oversikt over utførte grunnundersøkelser.

Bp.	Koordinater			Metode	Prøver	Løsmasse mektighet	Berg
	X	Y	Z				
AF01	6573339,368	620132,607	46,691	Total		Utgår	
AF02	6573322,966	620124,996	45,673	Total		4,67	2,87
AF03	6573292,96	620104,458	45,861	Total Prøve	X	9,06	3
AF04	6573261,907	620090,301	45,453	Total		10,07	3
AF05	6573237,698	620079,583	45,217	Total		10,18	3,02
AF06	6573198,45	620069,402	44,88	Total		15,56	3,02
AF07	6573166,429	620042,955	44,002	Total Prøve	X	17,15	3,01
AF08	6573125,07	620037,783	44,097	Total		11,22	
AF09	6573068,361	620008,966	42,876	Total		13,72	
AF010	6573029,682	619988,102	42,094	Total Cpt		17,89	3
AF011	6573025,539	620049,637	46,843	Total		2,16	3,02
AF012	6572995,274	620088,314	50,784	Total		4,59	2,93
AF013	6573046,955	619955,459	41,728	Total Cpt Prøve	X	9,66	3,02
AF014	6573062,833	619925,513	0	Total		Utgår	
AF015	6573074,598	619943,49	41,427	Total		9,05	3
AF016	6573105,904	619952,867	41,814	Total		Utgår	
AF017	6573114,598	619966,838	41,753	Total		10,47	3,01
AF018	6573129,242	619977,147	41,79	Total Prøve	X	18,52	
AF019	6573154,952	619992,327	42,037	Total		16,39	3,03
AF020	6573178,887	620017,995	42,382	Total Cpt Prøve	X	38,06	1,15
AF021	6573219,62	620029,22	42,328	Total		25,07	
AF022	6573250,262	620054,215	43,114	Total Cpt		19,47	3,04
AF023	6573279,378	620047,527	42,986	Total		25,05	
AF024	6573290,949	620054,91	43,084	Total Prøve	X	25,08	
AF025	6573333,283	620074,593	44,217	Total Cpt		25,06	
AF026	6573347,839	620048,904	43,743	Total		15,5	
AF027	6573207,807	619964,264	42,792	Total Prøve	X	13,56	3,02
AF028	6573076,154	619903,508	0	Total		Utgår	
AF029	6573102,545	619879,806	42,036	Total		5,42	3
AF030	6573378,869	620142,504	0	Total		Utgår	

3.1.3 LABORATORIEUNDERSØKELSER

Opptatte prøver har blitt analysert på Løvlien Georåds geotekniske laboratorium i uke 14 i april 2026. Resultater kommer frem i vedlegg A. Gjennomførte laboratorieundersøkelser har inkludert:

- Prøveåpning av uforstyrrede Ø54 mm fra 7 borpunkt (med rutineundersøkelse)
- 4 Poseprøver
- 6 Konsistensgrense
- 5 Kornfordelingsanalyser (i borpunkt AF03, AF013, AF020)
- 21 Enaksialforsøk
- 2 Ødometerforsøk i borpunkt AF07
- 5 Treaksialforsøk i borepunkt AF07, AF018, og AF024

En oversikt over utførte undersøkelser med tilhørende koordinater finnes i Tabell 3-2.

Tabell 3-2: Oversikt over utførte grunnundersøkelser.

Bp.	Dybde intervall (m)	Type prøve	Rutine analyse	Korn fordeling	Enaksial forsøk	Ødometer forsøk	Treaksial Forsøk	Kvalitet
AF03	1,5-2,5	Pose	X	X				
	3,5-4,27	Ø54	X		X			
	5,5-6,0	Ø54	X		X			
AF07	3-3.7	Ø54	X		X	CRS	CAUc	Veldig god
	4-4,7	Ø54	X		X	CRS	CAUc	God til brukbar
	6-6,7	Ø54	X		X			
	8-8,7	Ø54	X		X			
AF013	0-1	Pose	X	X				
	2-2,6	Ø54	X	X	X			
	4-4,7	Ø54	X		X			
	6-6,7	Ø54	X		X			
AF018	2-2,74	Ø54	X		X			
	4-4,76	Ø54	X		X		CAUc	God
	6-6,78	Ø54	X		X			
AF020	0-1	Pose	X	X				
	2-2,4	Ø54	X	X	X			
	4-4,7	Ø54	X		X			
	6,5-7,2	Ø54	X		X			
AF024	0-1	Pose	X					
	2-2,7	Ø54	X		X			
	5-5,5	Ø54	X		X		CAUc	God til brukbar
	8-8,7	Ø54	X		X		CAUc	Veldig god
AF027	2-2,7	Ø54	X		X			
	5-5,7	Ø54	X		X			
	8-8,7	Ø54	X		X			

4.0 RESULTATER FRA UTFØRTE GRUNNUNDERSØKELSER

4.1 DYBDE TIL BERG

Berg er påtruffet fra ca. 2 m dybde i AF011 til 38 m dybde i AF020. I enkelte borpunkter er det ikke truffet berg, og totalsonderingene er avsluttet på 25 m dybde uten å påvise berg (AF021 til AF025). En oversikt over løsmassemektighet og boret dybde til berg finnes i Tabell 3-1.

4.2 LØSMASSER

Totalsonderingene viser at motstanden varierer. Registreringene viser gjennomgående lav til moderat bormotstand med relativt jevn fremdrift i hoveddelen av profilet. Løsmassene vurderes å bestå av et topplag av sandig, grusig og siltig, humusblandet materiale ned til om lag 1,0–1,5 m dybde, over leire og kvikkleire.

Vanninnholdet i leiren varierer mellom 16 til 46%. Den laveste målte skjærstyrken er 4,8 kPa i borpunkt AF020 på dybde 2,37 og 4 kPa i borpunkt AF018 i dybde 2,74 m. Den laveste målte omrørte skjærstyrken er 0,07 og er påvist i flere borpunkter, blant annet i AF07 fra 3 m dybde og nedover, i AF013 ved 2,63 m samt i AF024 fra 5 m dybde. Den høyeste målte sensitiviteten er ca. 320 og 398 i borpunkt AF07 på dybde 3 m og AF024 på dybde 8 m.

Det er påvist kvikkleire i borpunktene AF07 og AF020 fra ca. 3 m dybde og nedover, i borpunktene AF024 og AF027 fra ca. 5 m dybde og nedover, samt i AF018 fra ca. 4 m dybde og nedover. Det er i tillegg påvist sprøbruddsmateriale i AF03 og AF024 fra 2 og 3 m.

Kornfordelingsanalysen viser leire, siltig sandig, med klassifisering i telefarlighetsgruppe T4. Kornfordelingsanalyse av den øverste meteren av løsmassene ved borpunkt AF013 viser at massene er klassifisert som torv, sandig og siltig leire, tilhørende telefarlighetsgruppe T2.

4.3 GRUNNVANNSTAND

Det ble installert poretrykksmålere ved borpunkt AF020. Disse målerne er fremvist i Tabell 4-1.

Avlesningsresultater fra poretrykksmåleren er vist i Vedlegg B.

Tabell 4-1 Oversikt over poretrykksmålerne.

Borpunkt	Sensornummer	Piezometertype	Kote terreng NN2000 (moh)	Dybde spiss fra terreng (m)	Kote spiss NN2000 (moh)
PZ1	35364	Elektrisk	41,95	6	35,95
PZ1	35366	Elektrisk	41,95	12	29,95

5.0 GEOSUITE DATABASE

Resultatene fra grunnundersøkelsene er lagret i digitalt format i en Geosuite-database og er lastet opp til NADAG.

6.0 REFERANSER

[1] Kartverket, «Norgeskart», 2022. [Online]. Tilgjengelig på: https://www.norgeskart.no/#!?project=norgeskart&layers=1002&zoom=3&lat=7197864.00&lon=396722.00.
[2] Kartverket, «Høydedata», 2022. [Online]. Tilgjengelig på: https://hoydedata.no/LaserInnsyn/

7.0 TEGNINGSLISTE

Innhold	Tegn. nr.	Målestokk	Format
Borplan	V101-V102	1:500	A1
Enkeltboringer	V110-V136	1:200	A4

8.0 VEDLEGGSLISTE

Vedlegg A Laboratorierapport

Vedlegg B Avlesningsresultater fra poretrykksmåleren og PZ-Kalibrering

Vedlegg C Kalibreringssertifikat for CPTu

Vedlegg D Prøvekort AF03-AF07-AF013-AF020-AF024-AF027

Vedlegg og Tegninger

Tegninger (Borplan og Enkeltboringer)

Vedlegg A Laboratorierapport
Vedlegg B Avlesningsresultater fra poretrykksmåleren
Vedlegg C Kalibreringssertifikat for CPTu
Vedlegg D Prøvekort

Tegninger (Borplan og Enkeltboringer)

Borplan	V101-V102
Enkeltboringer	V110-V136

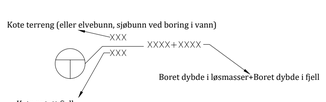
AFRY



A3 GIR HALV MÅLESTOKK

FIGURFORKLARING

- Totalsondering
- CPTu (Trykksondering)
- Prøveserie
- Berg i dagen
- Piezometer (Poretrykksmåling)



Koordinat system: UTM 32

0 15 30 Meters

00	Borplan	MFA	IUH	HalE	13.05.2026
Rev.	Rev. gjelder	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Dato

Oppdragsgiver: Sarpsborg kommune	Tegnet: MFA Kontrollert: IUH Godkjent: HalE
Oppdrag: VA Separering Sandesundsveien	Dato: 13.05.2026 Målestokk: 1:500 Enhet: m
Tegningstittel: Borplan-Del1	Oppdrag nr.: D0259809 Tegning nr.: V101 Rev.: 00

AFRY
Besøksadresse: LILLEAKERVEIEN 8
Postadresse: 0283 OSLO
TLF.: 41 10 10 10

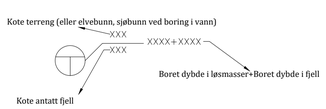
RE's arkivnr Borpla



A3 GIR HALV MÅLESTOKK

FIGURFORKLARING

- Totalsondering
- Piezometer (Poretrykksmåling)
- CPTu (Trykksondering)
- Prøveserie
- Berg i dagen



Koordinat system: UTM 32

0 15 30 Meters

Rev.	Rev. gjelder	Tegnet	Kontrollert	Godkjent	Dato
00	Borplan	MFA	IUH	HalE	13.05.2026

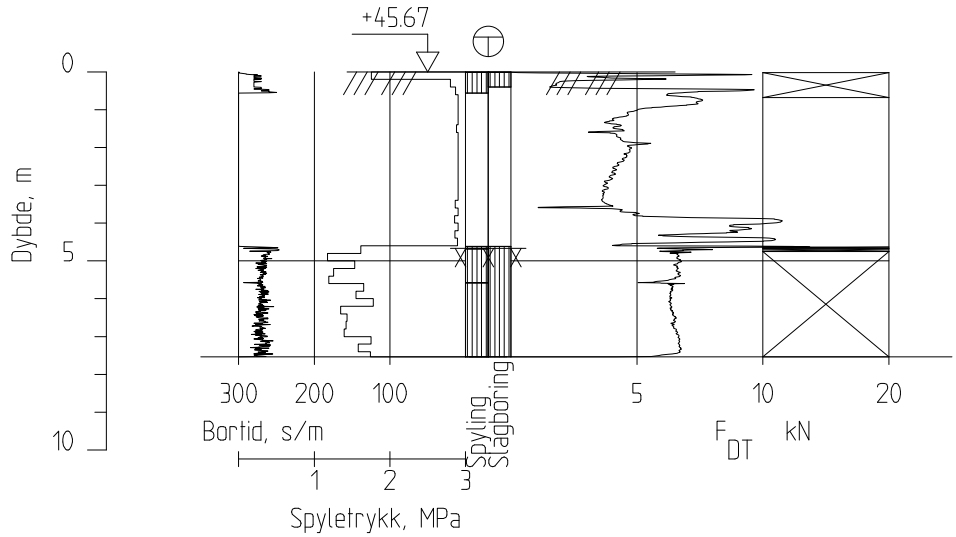
Oppdragsgiver: Sarpsborg kommune	Tegnet: MFA Kontrollert: IUH Godkjent: HalE
Oppdrag: VA Separering Sandesundsveien	Dato: 13.05.2026 Målestokk: 1:500 Enhet: m
Tegningstittel: Borplan-Del1	Oppdrag nr.: D0259809 Tegning nr.: V102 Rev.: 00

AFRY
Besøksadresse: LILLEAKERVEIEN 8
Postadresse: 0283 OSLO
TLF.: 41 10 10 10

RE's arkivnr Borpla

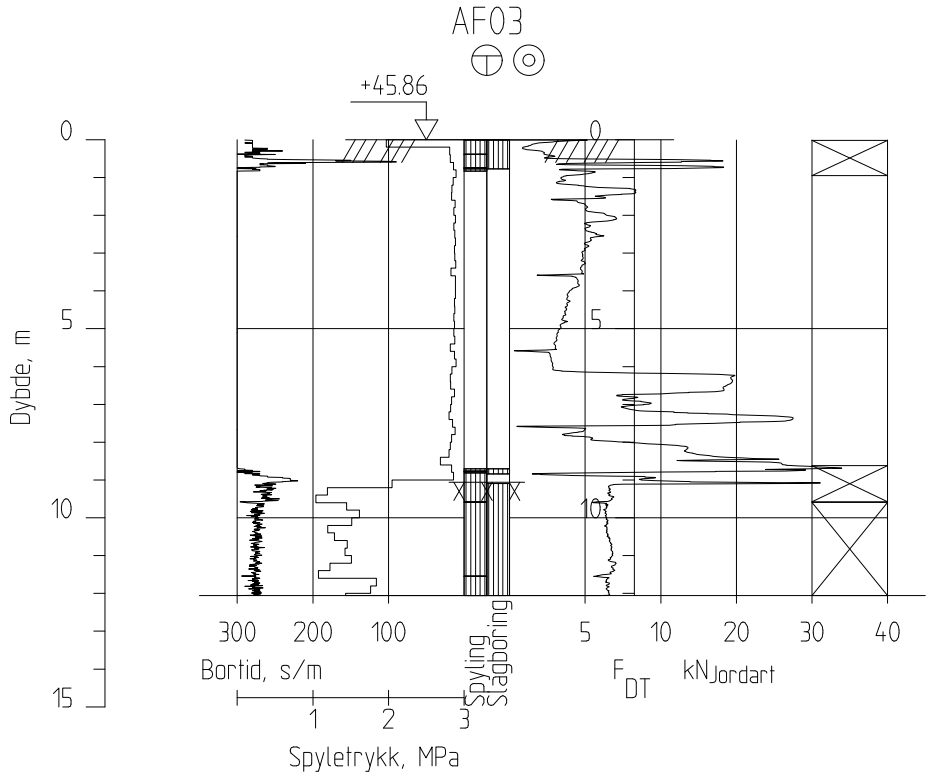
X=6573323.0
Y=620125.0

AF02



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF02	Dato boret: 27.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V110
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

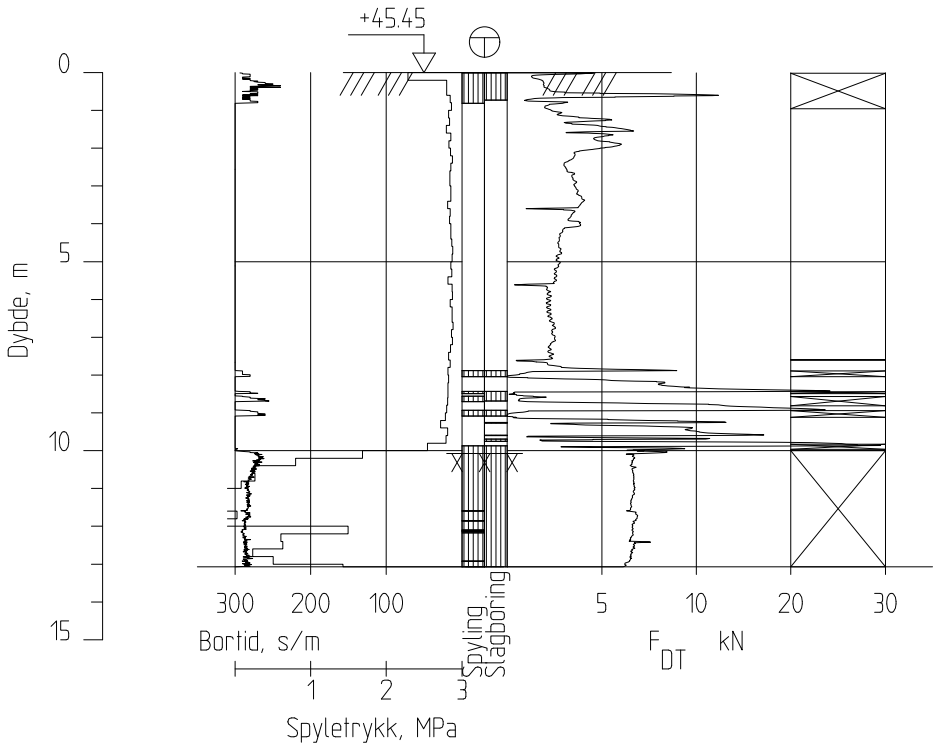
X=6573293.0
Y=620104.5



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF03	Dato boret: 03.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V111
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573261.9
Y=620090.3

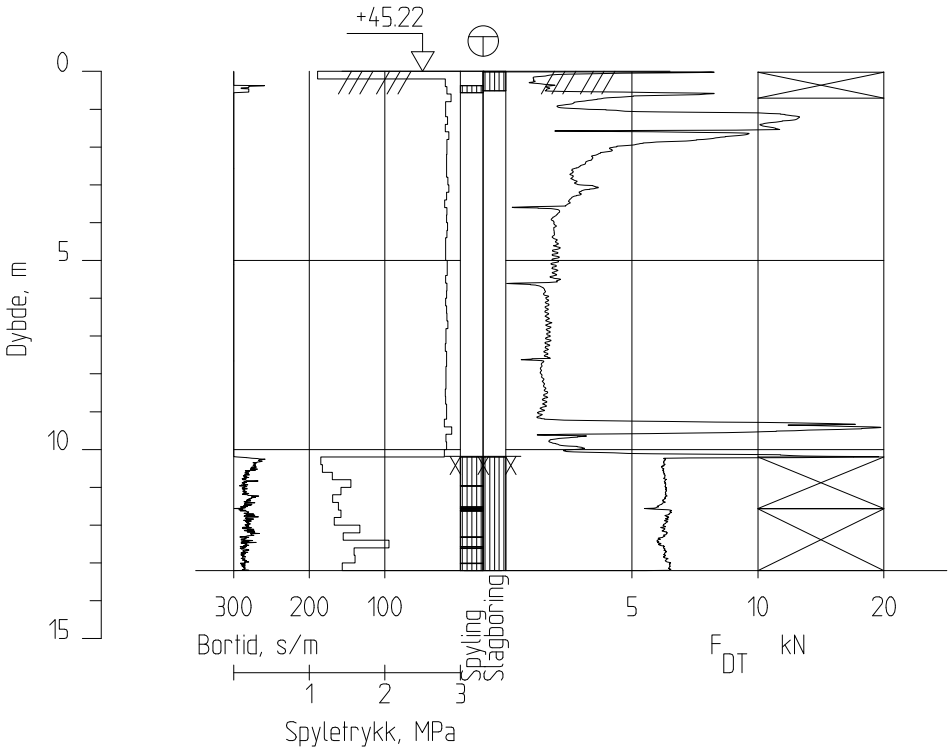
AF04



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF04	Dato boret: 03.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V112
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573237.7
Y=620079.6

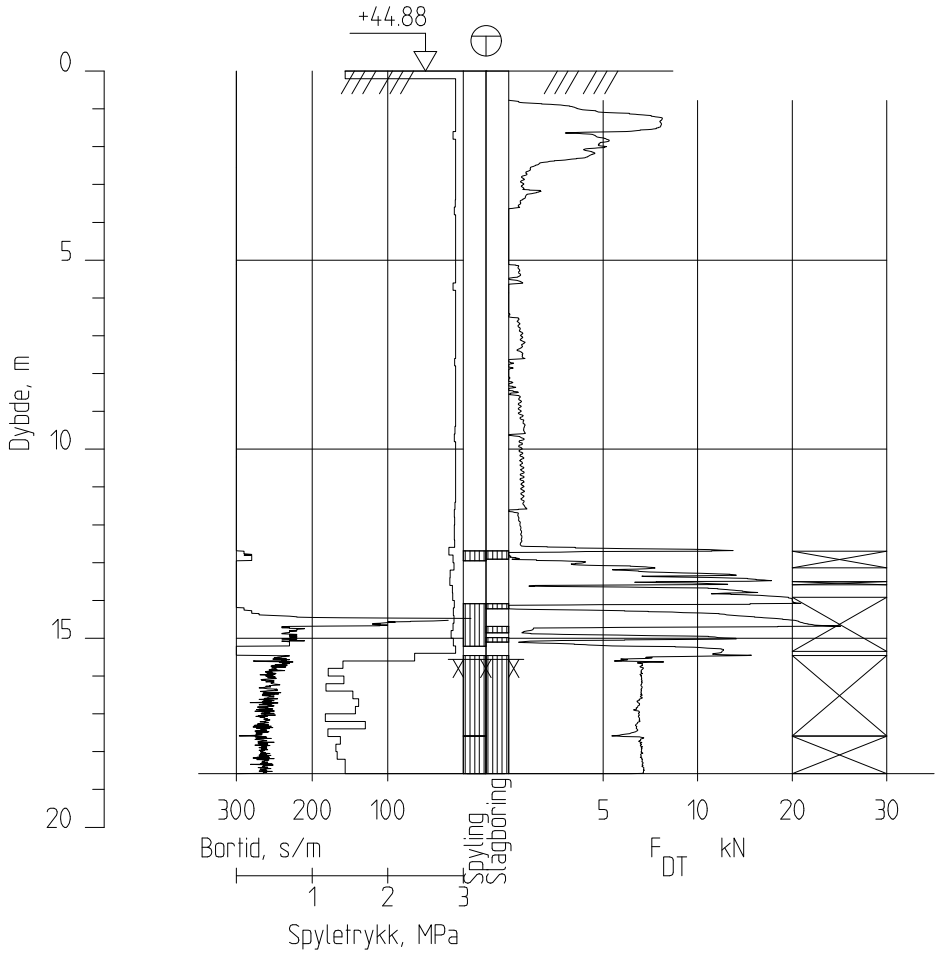
AF05



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF05	Dato boret: 03.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V113
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573198.5
Y=620069.4

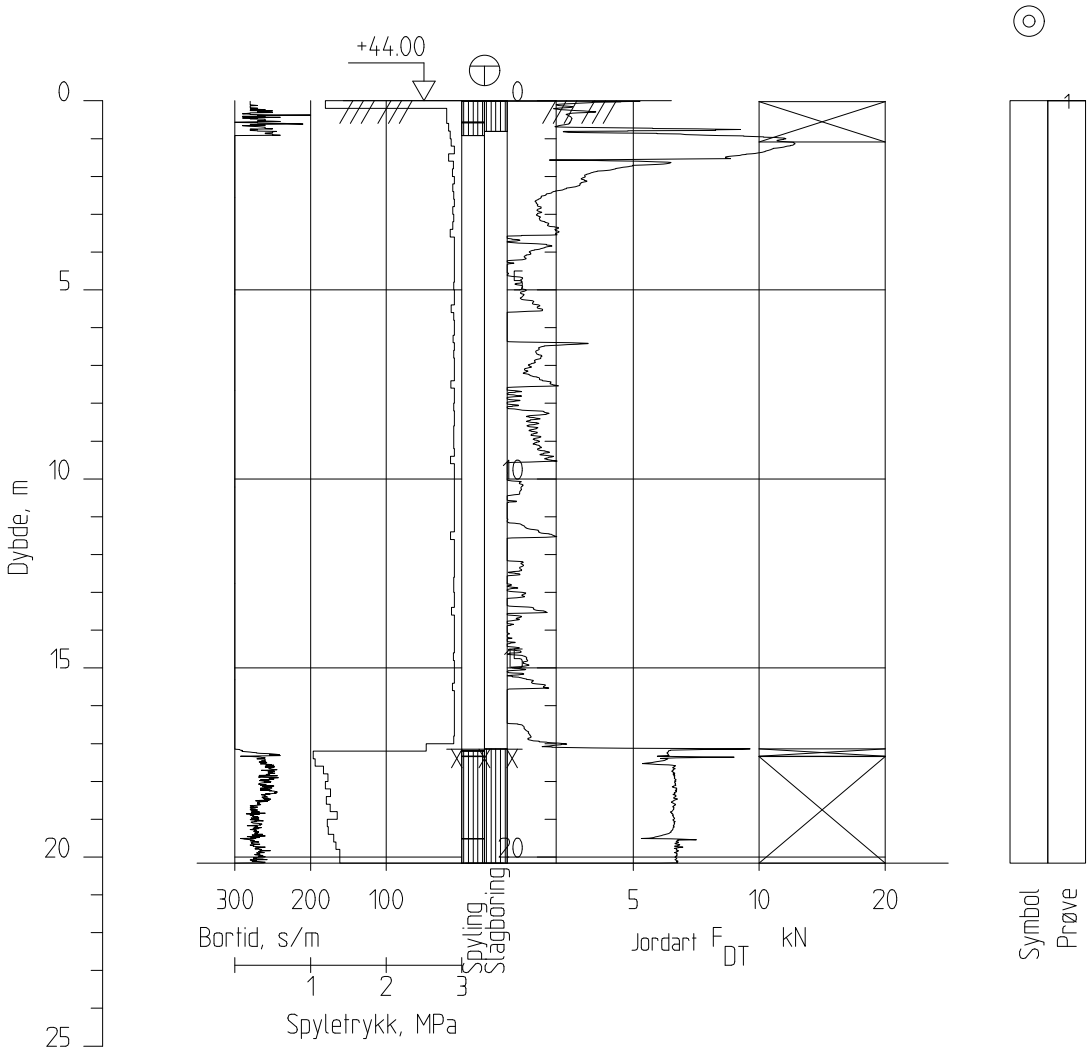
AF06



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF06	Dato boret: 21.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V114
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573166.4
Y=620043.0

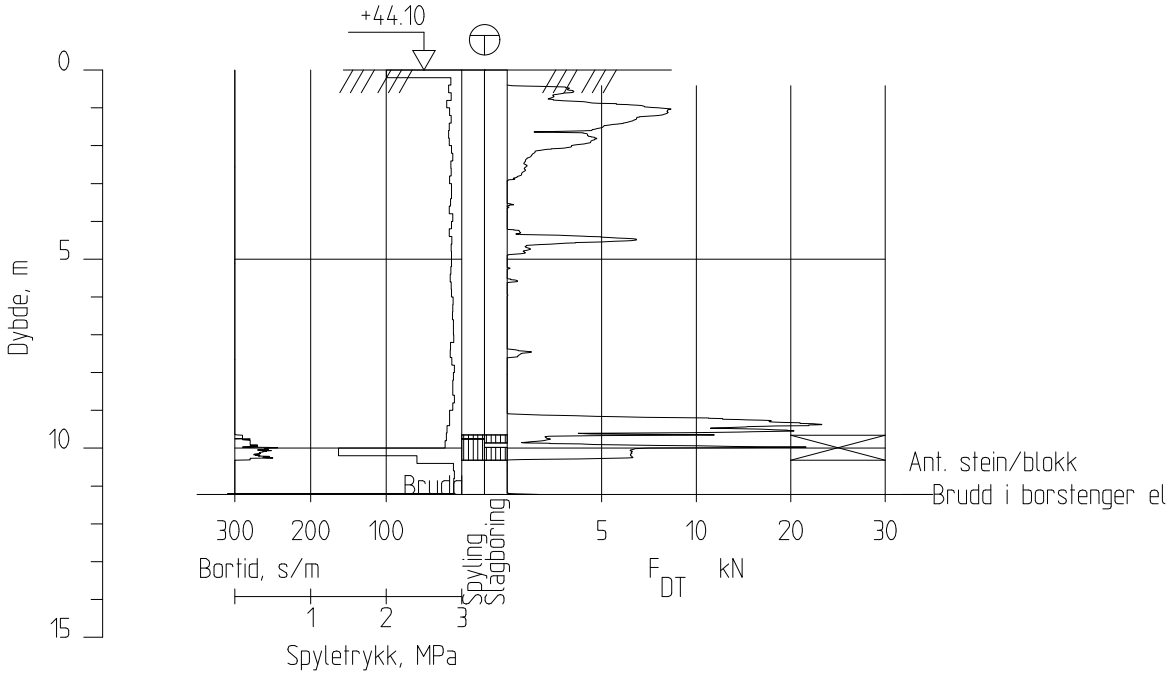
AF07



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF07	Dato boret: 03.03.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V115
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573125.1
Y=620037.8

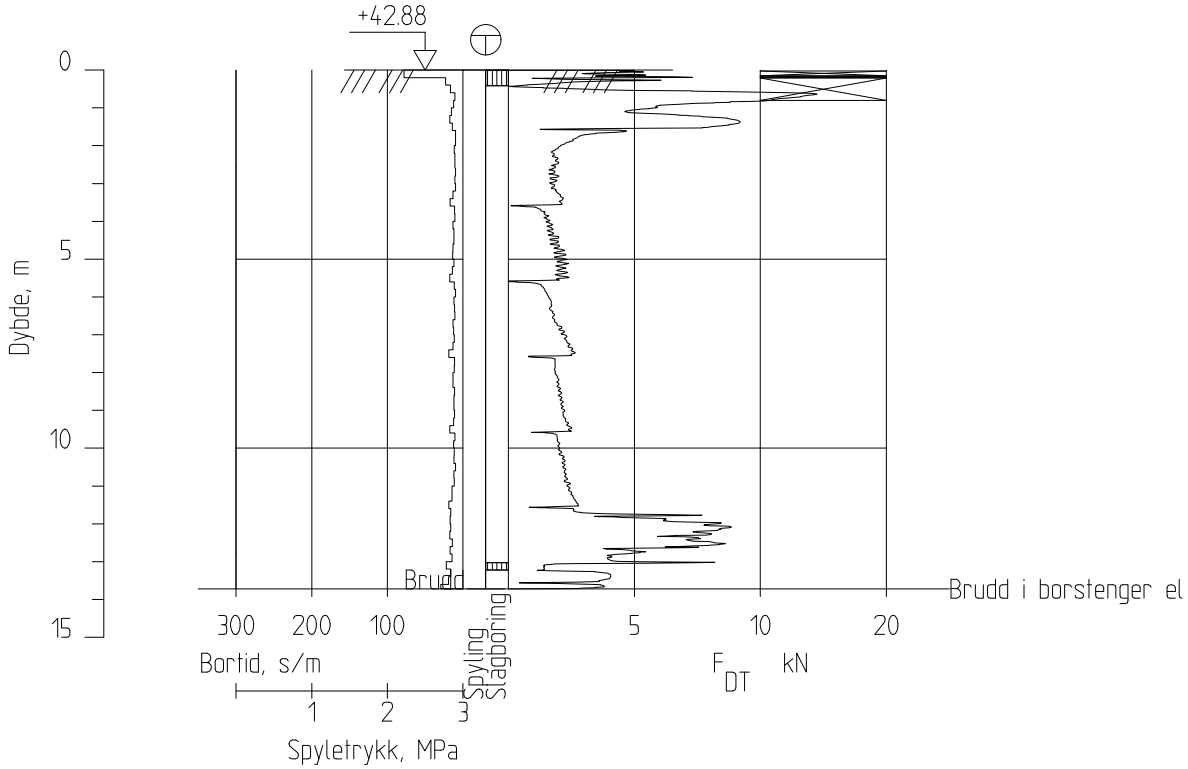
AF08



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF08	Dato boret: 22.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V116
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

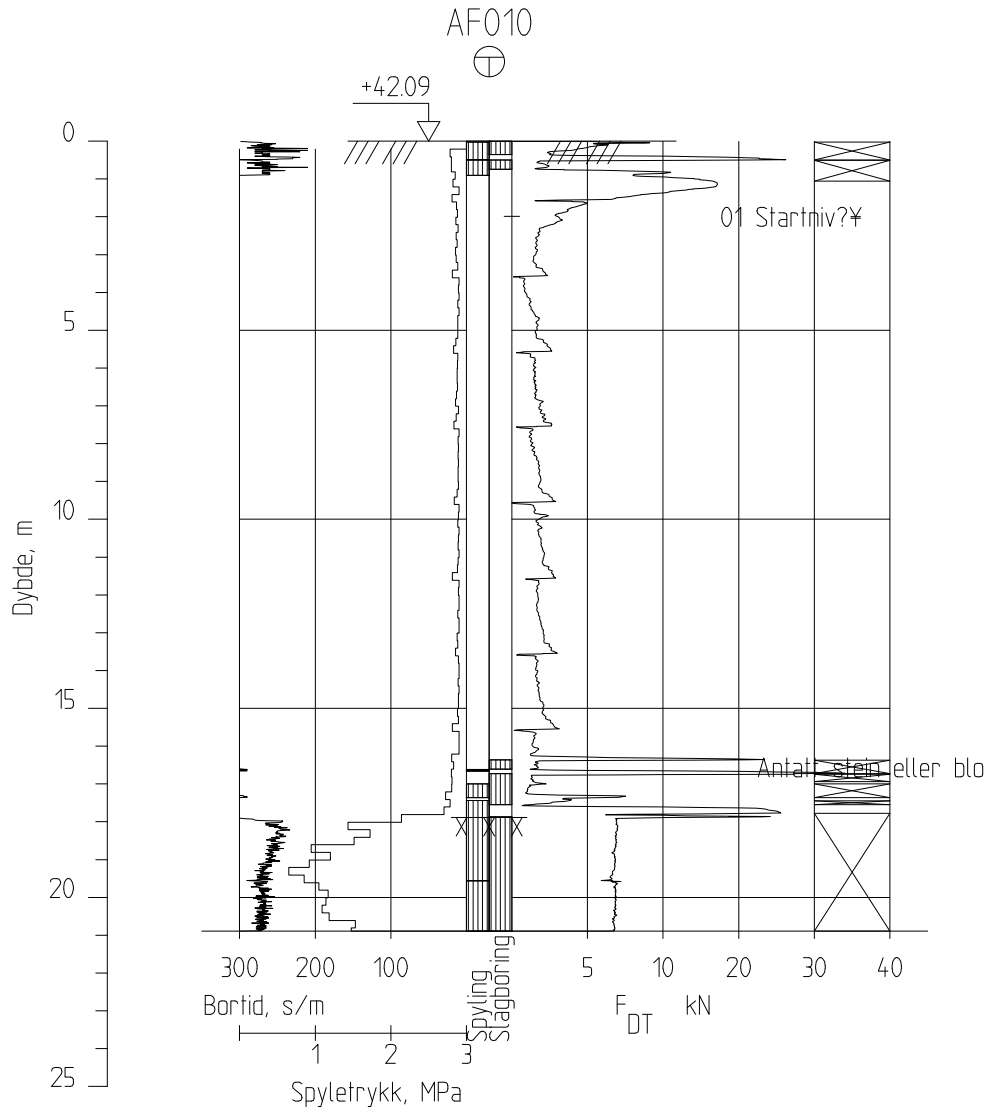
X=6573068.4
Y=620009.0

AF09

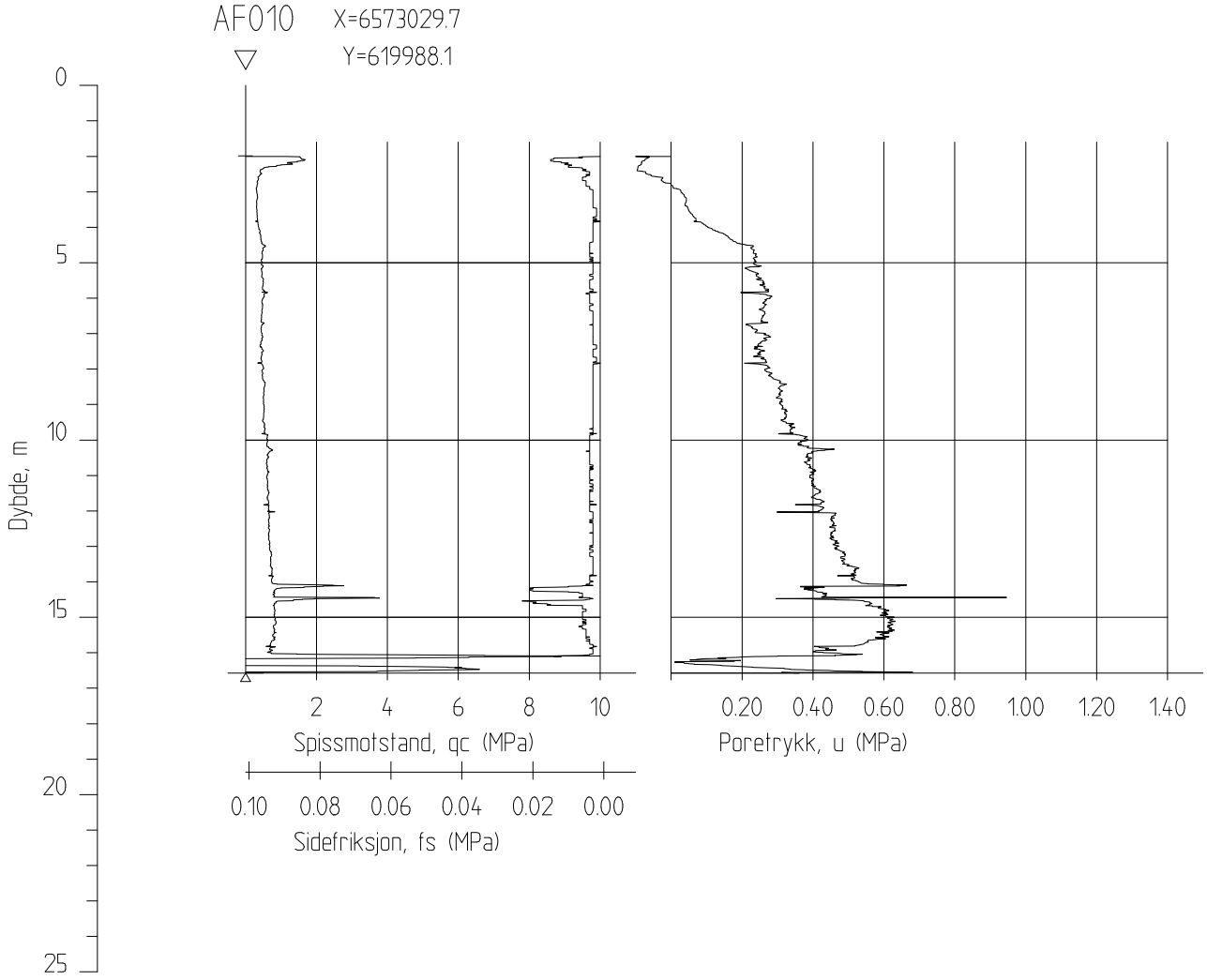


Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF09	Dato boret: 22.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V117
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573029.7
Y=619988.1



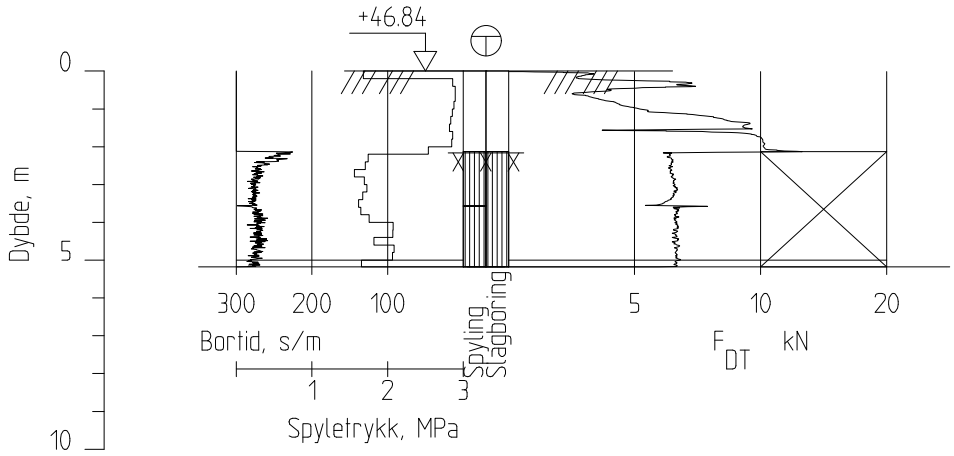
Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF010	Dato boret: 09.03.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V118
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00



Type boring: CPTu				Boring nr.: AF010	Dato boret: 09.03.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V119
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573025.5
Y=620049.6

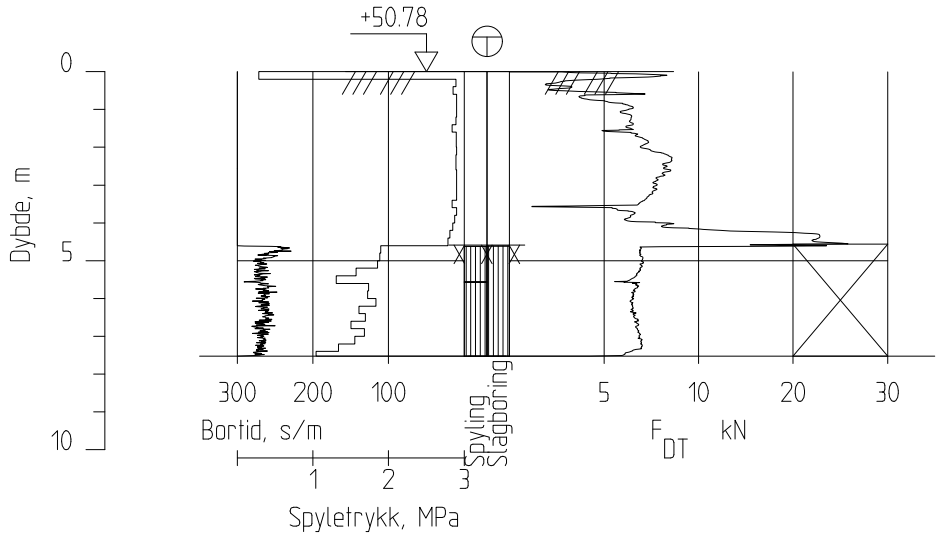
AF011



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF011	Dato boret: 03.03.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V120
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

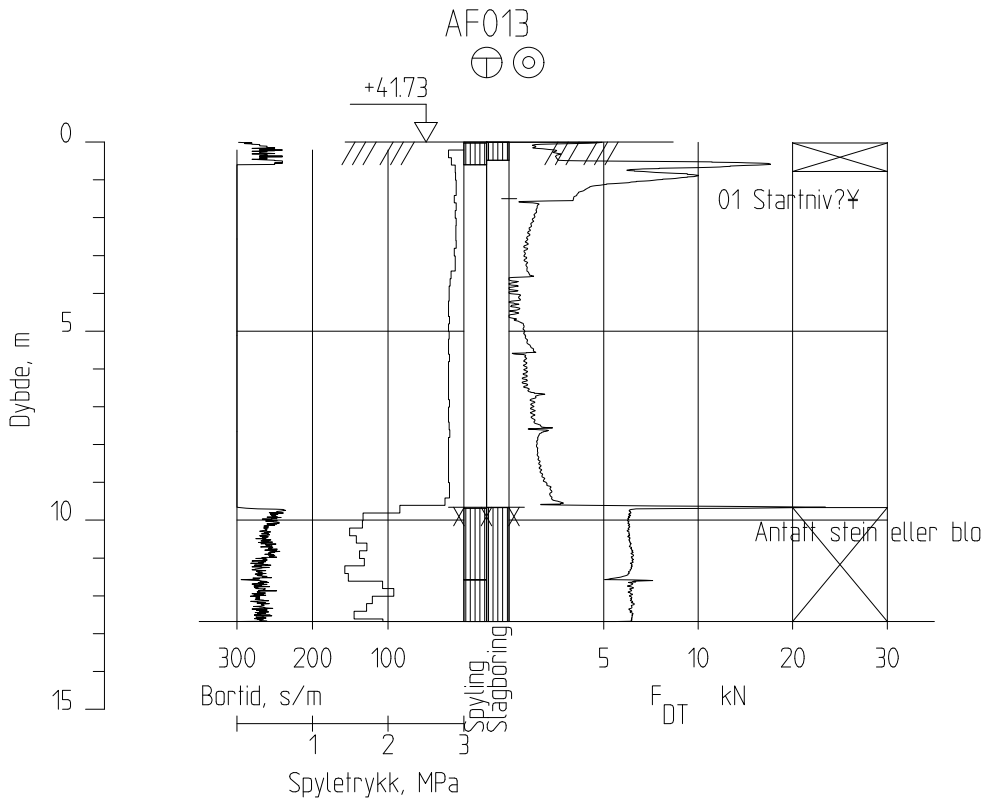
X=6572995.3
Y=620088.3

AF012

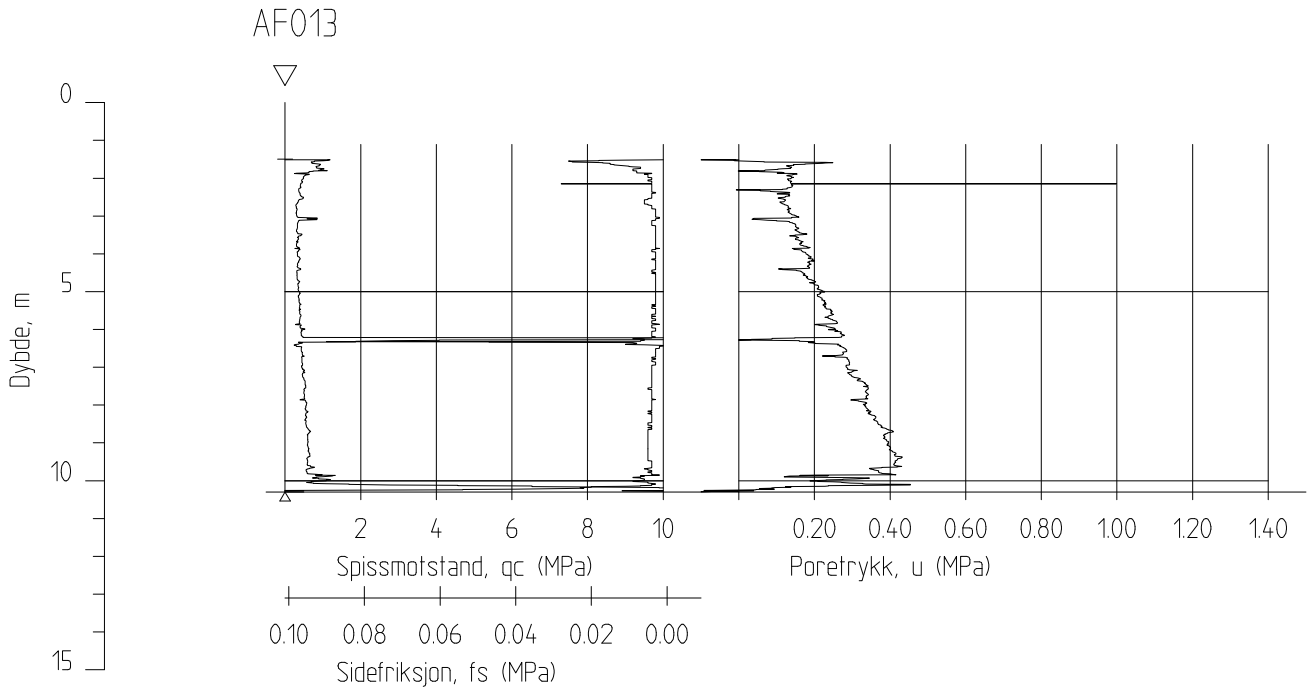


Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF012	Dato boret: 03.03.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V121
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573047.0
Y=619955.5

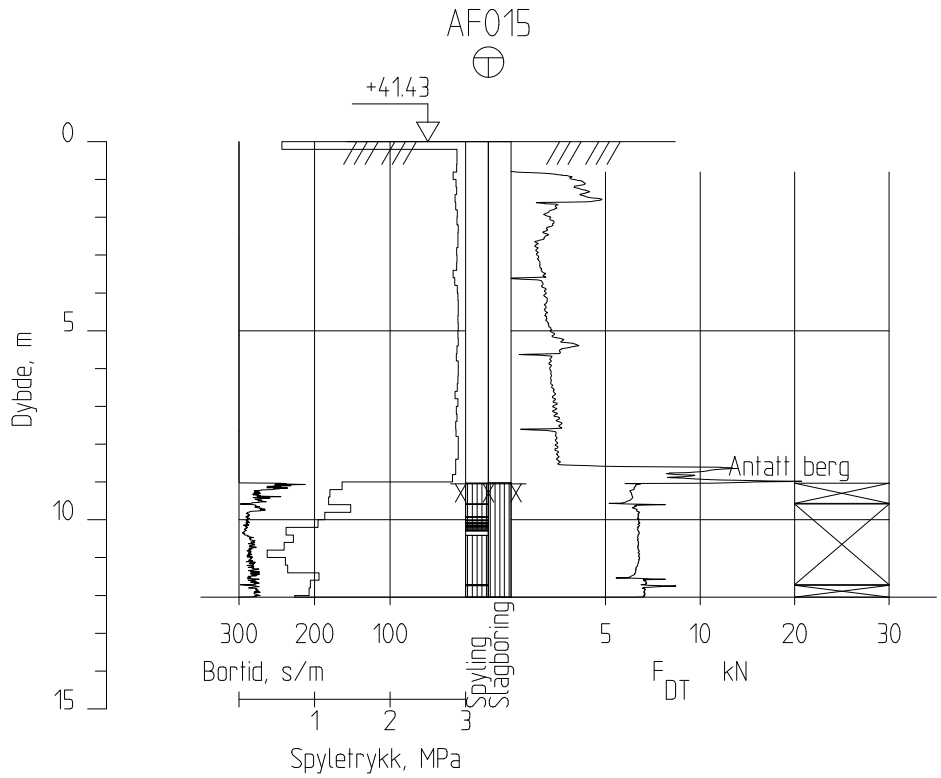


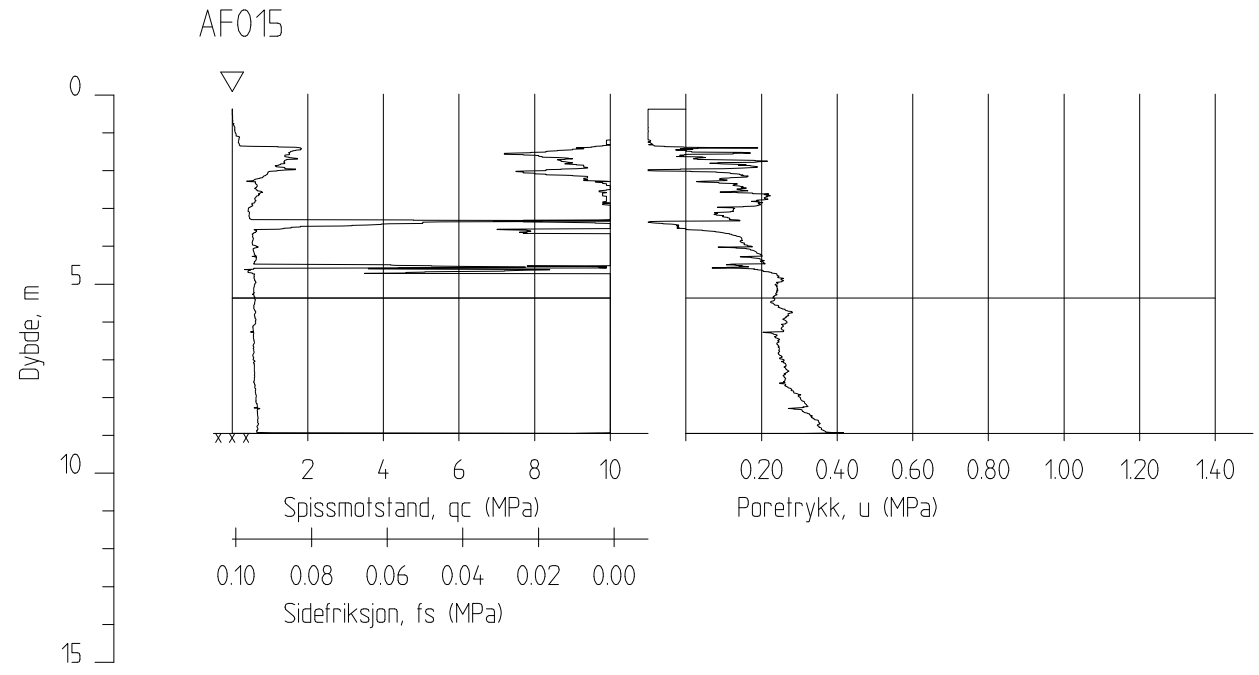
X=6573047.0
Y=619955.5



Type boring: Totalsondering og CPTu				Boring nr.: AF013	Dato boret: 10.03.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V122
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573074.6
Y=6199435

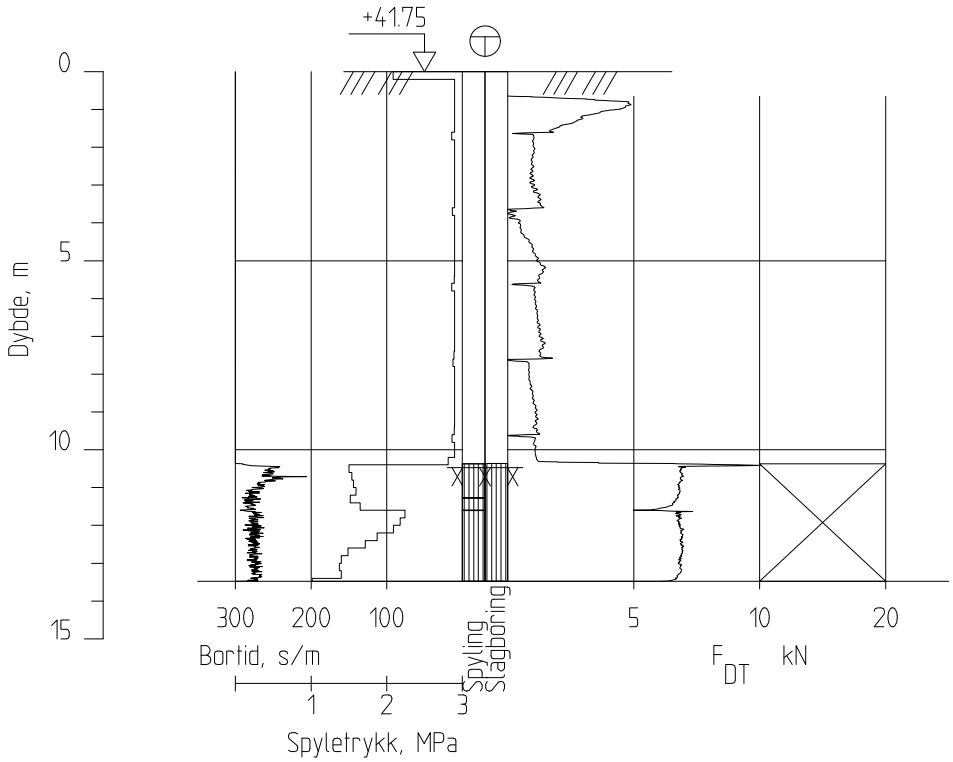




Type boring: Totalsondering og CPTu				Boring nr.: AF015	Dato boret: 27.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V123
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573114.6
Y=619966.8

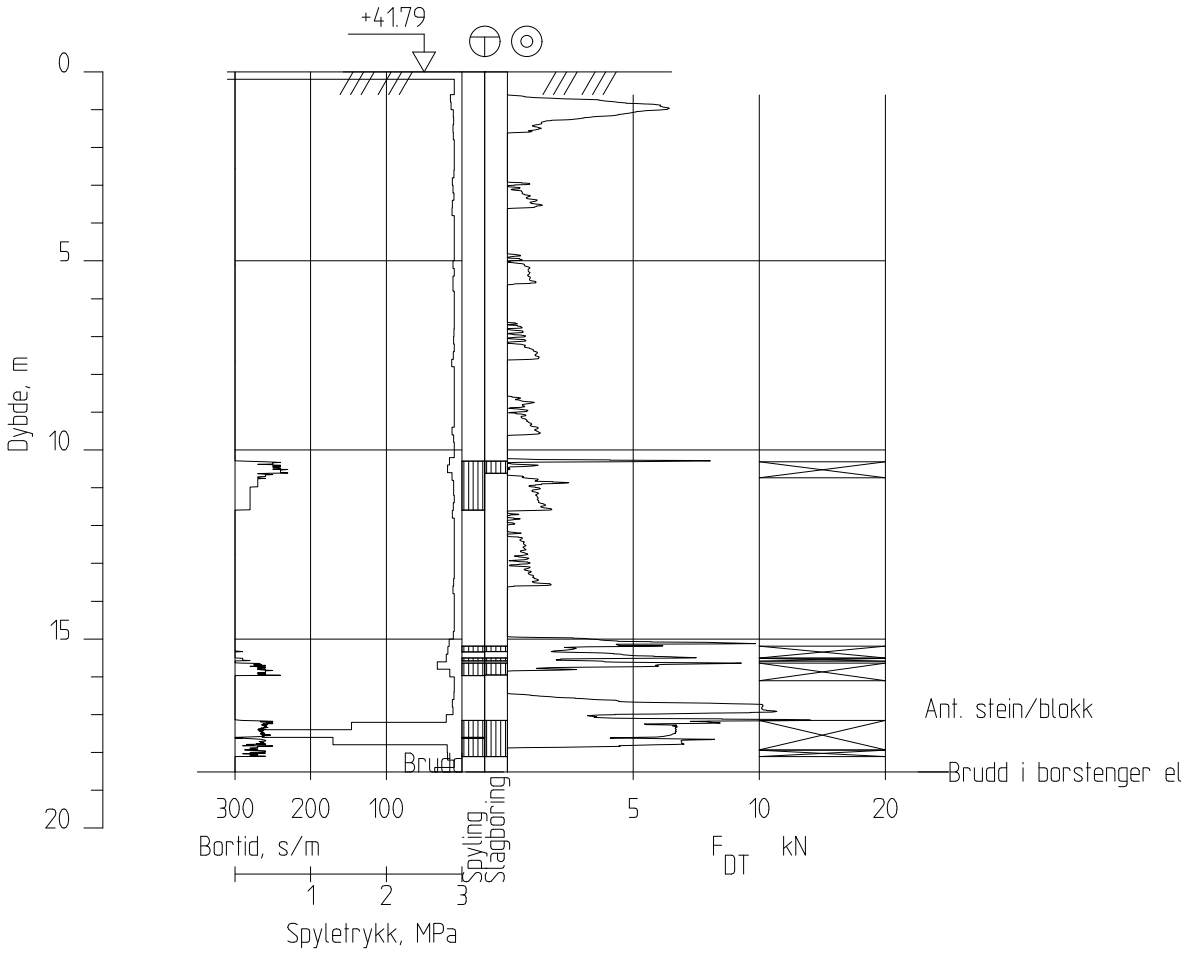
AF017



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF017	Dato boret: 27.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V124
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573129.2
Y=619977.1

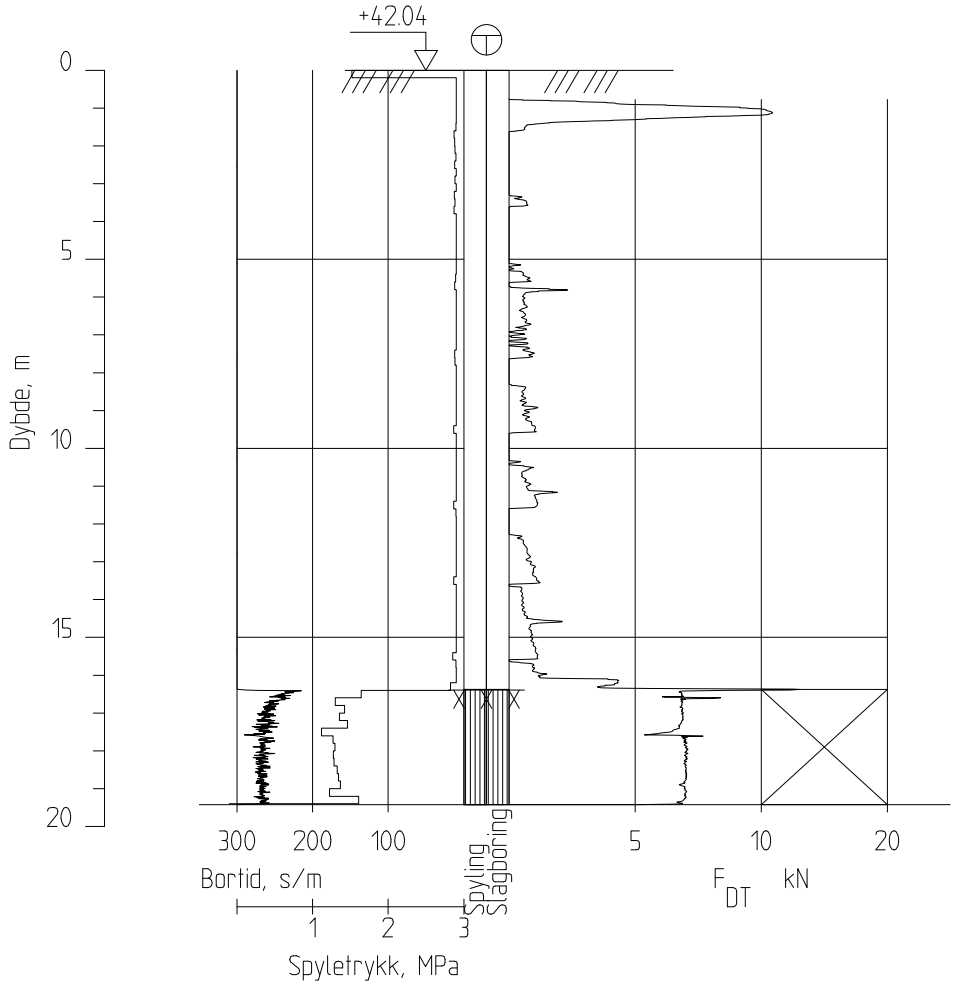
AF018



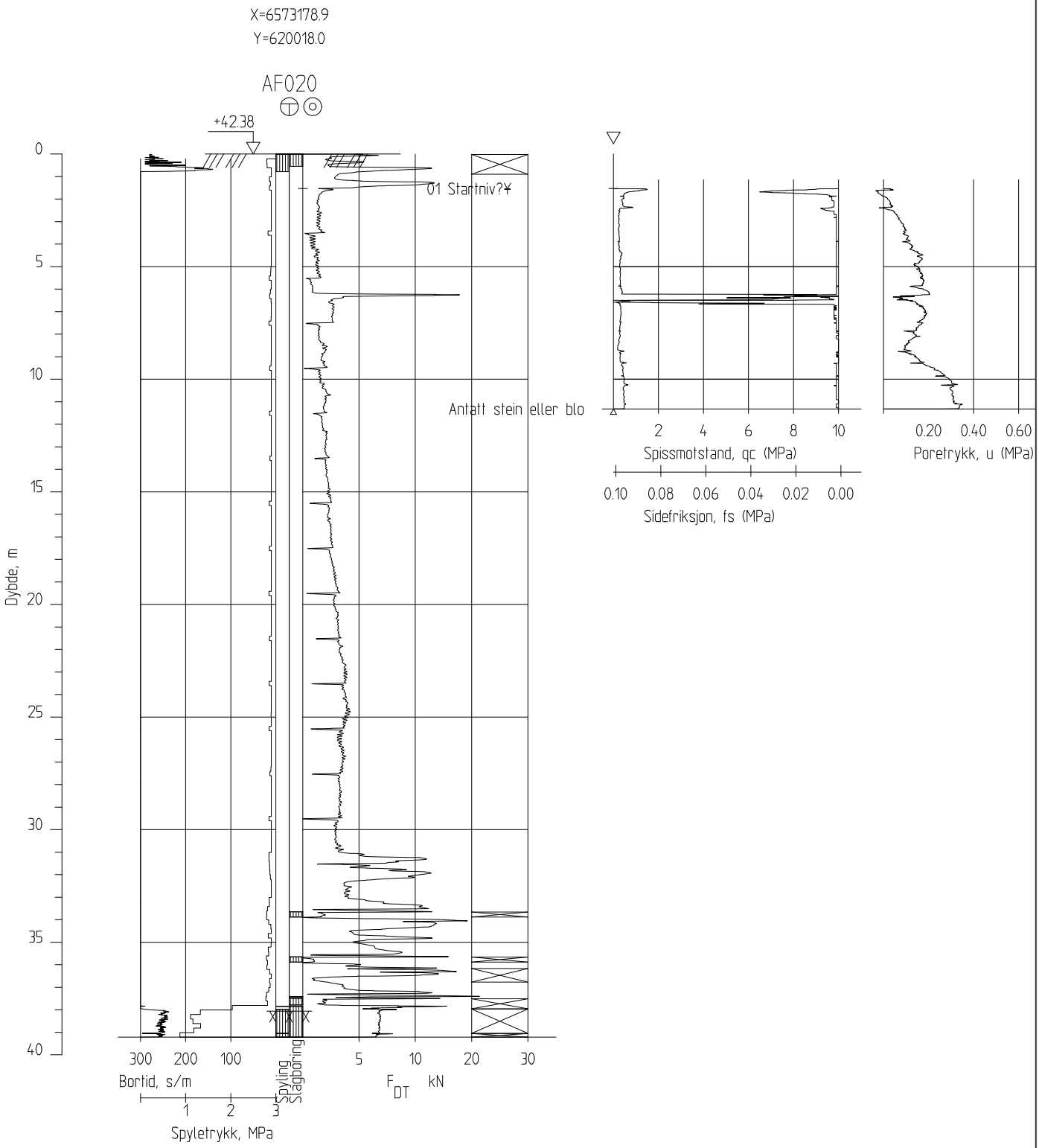
Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF018	Dato boret: 21.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V125
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573155.0
Y=619992.3

AF019



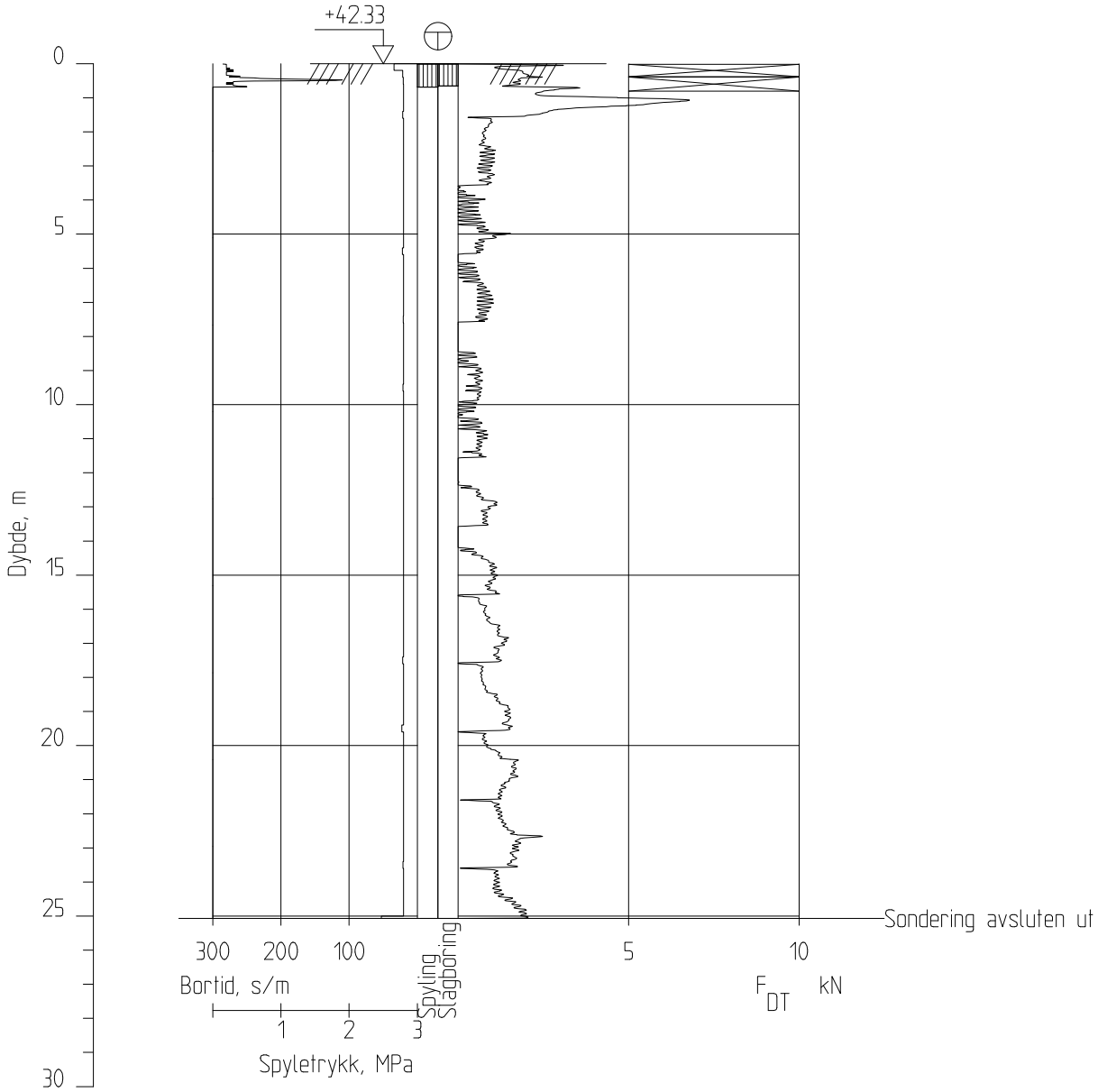
Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF019	Dato boret: 21.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V126
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00



Type boring: Totalsondering og CPTu				Boring nr.: AF020	Dato boret: 09.03.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:250
					Henvisning, tegning nr.: V127
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573219.6
Y=620029.2

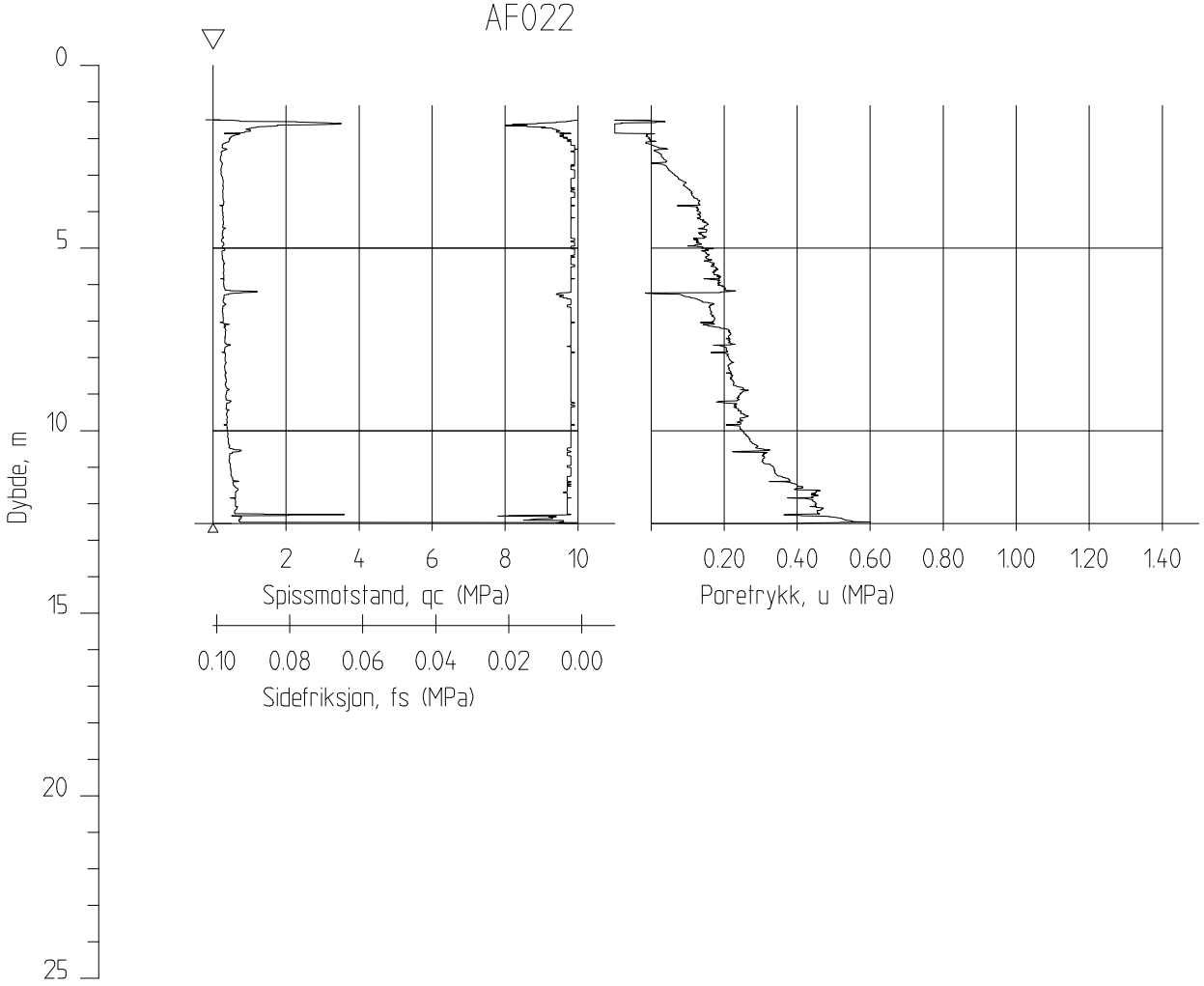
AF021



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF021	Dato boret: 03.03.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V128
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

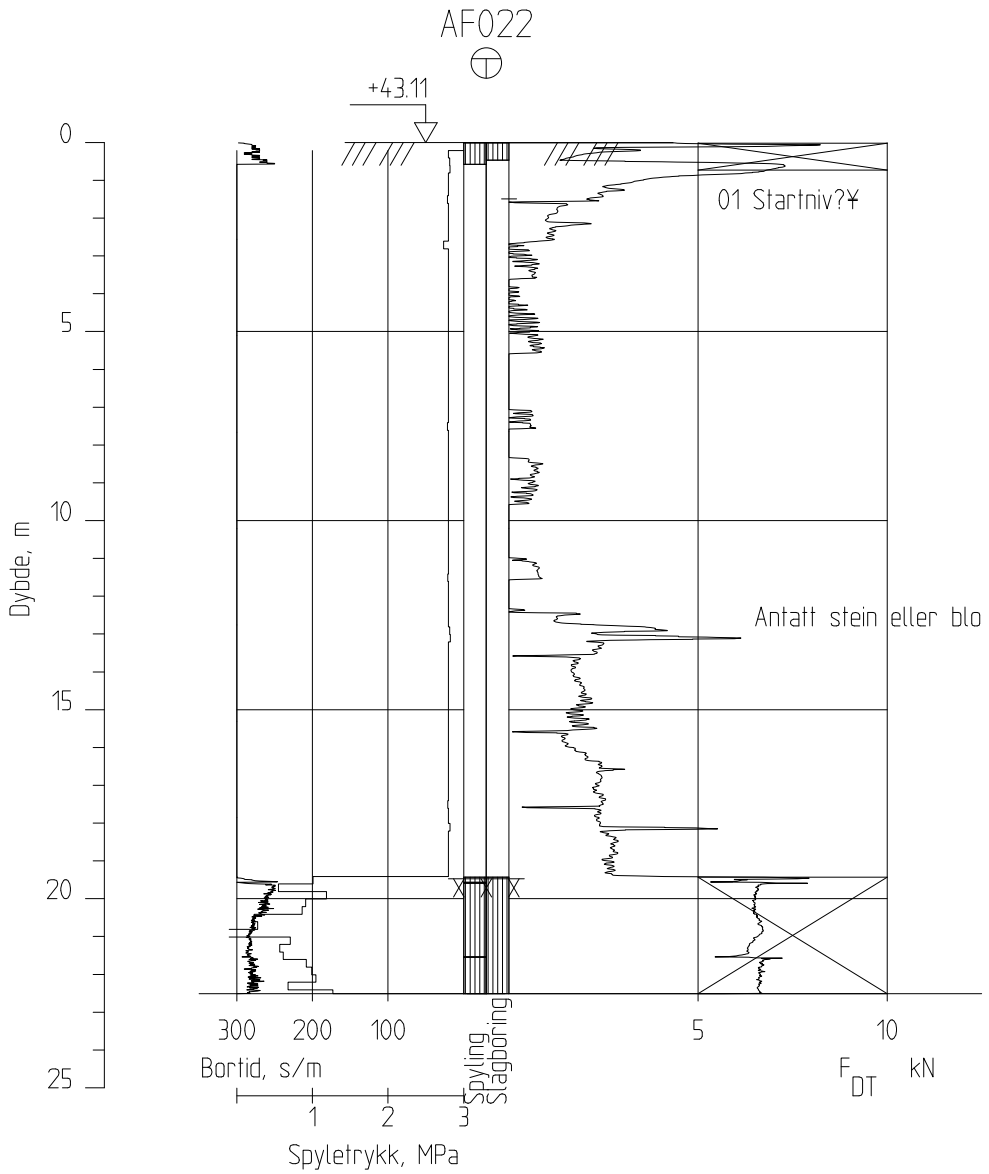
X=6573250.3
Y=620054.2

AF022



Type boring: CPTu				Boring nr.: AF022	Dato boret: 03.03.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V130
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

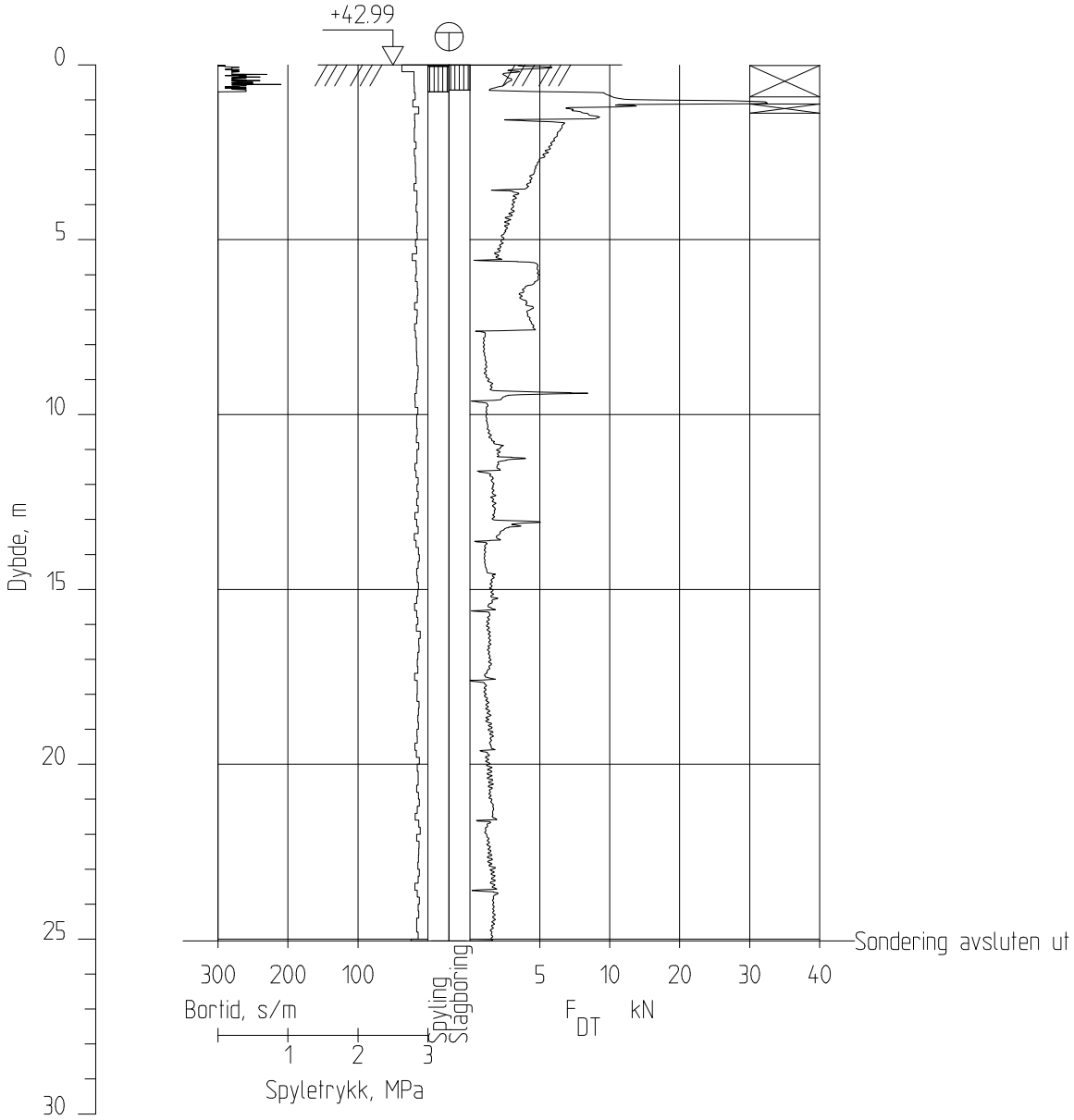
X=6573250.3
Y=620054.2



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF022	Dato boret: 03.03.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V129
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573279.4
Y=620047.5

AF023

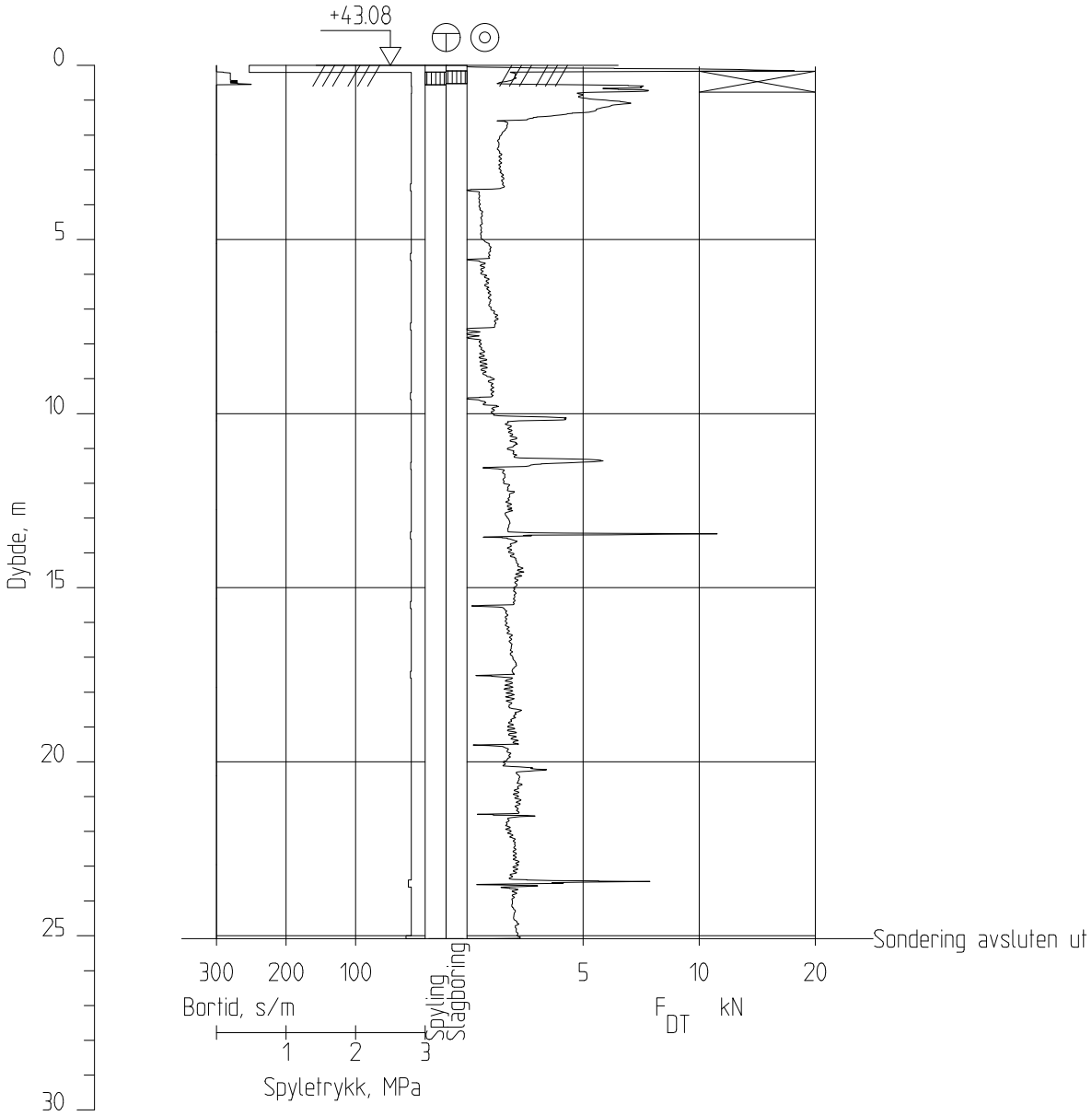


X=6573102.5

Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF023	Dato boret: 03.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V131
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573290.9
Y=620054.9

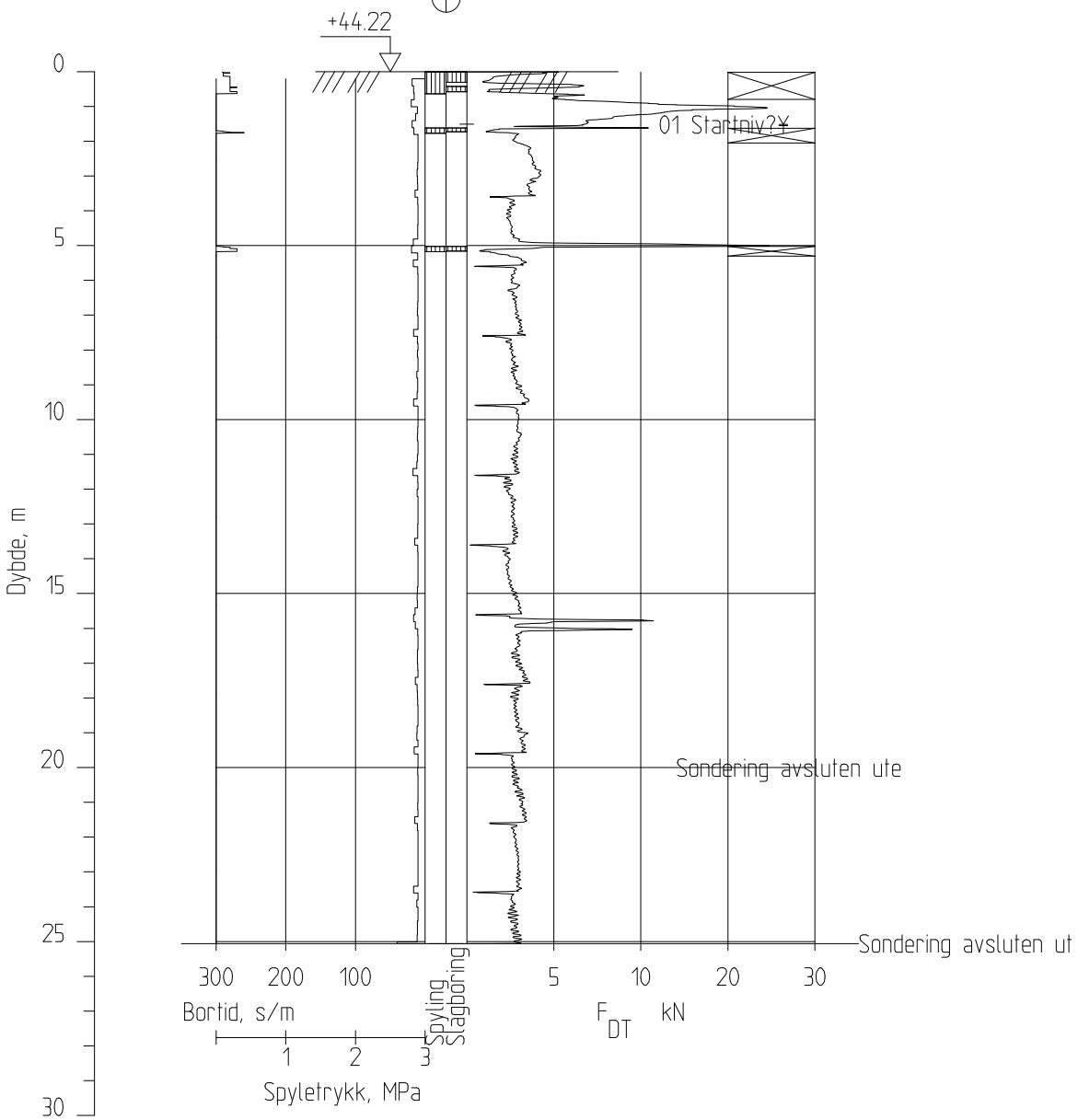
AF024



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF024	Dato boret: 03.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V132
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573333.3
Y=620074.6

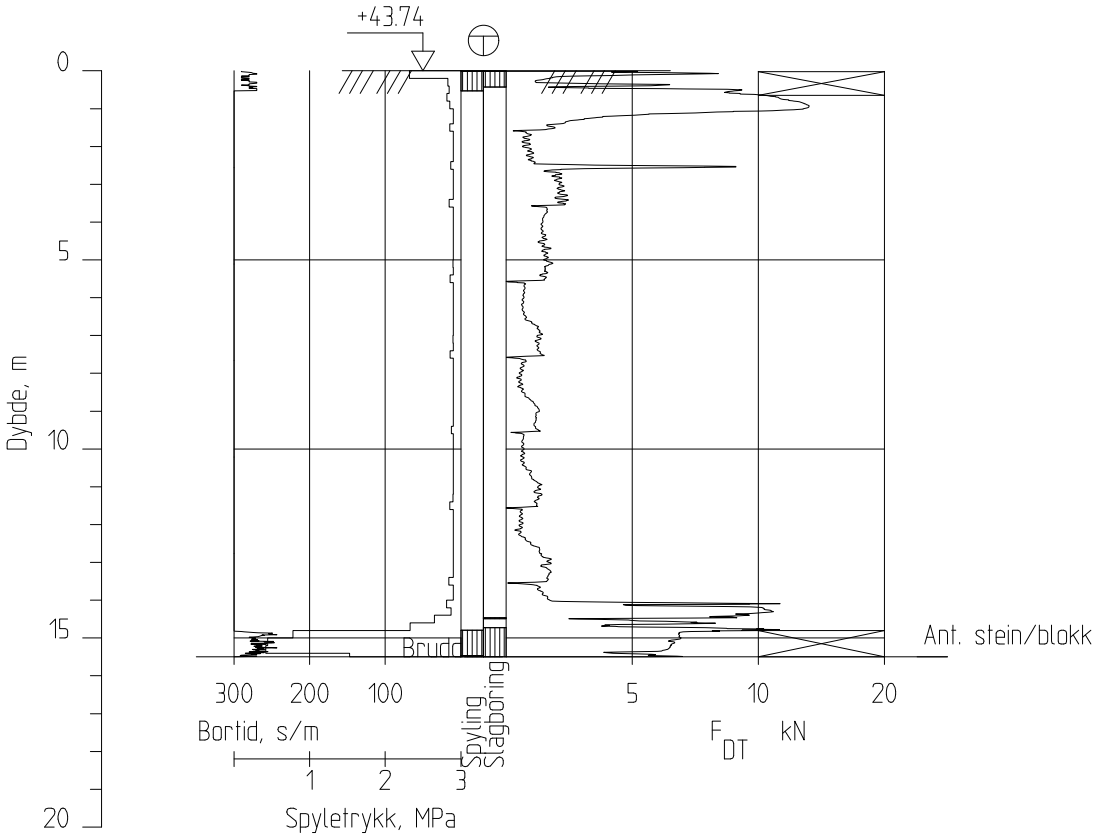
AF025



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF025	Dato boret: 05.03.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V133
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573347.8
Y=620048.9

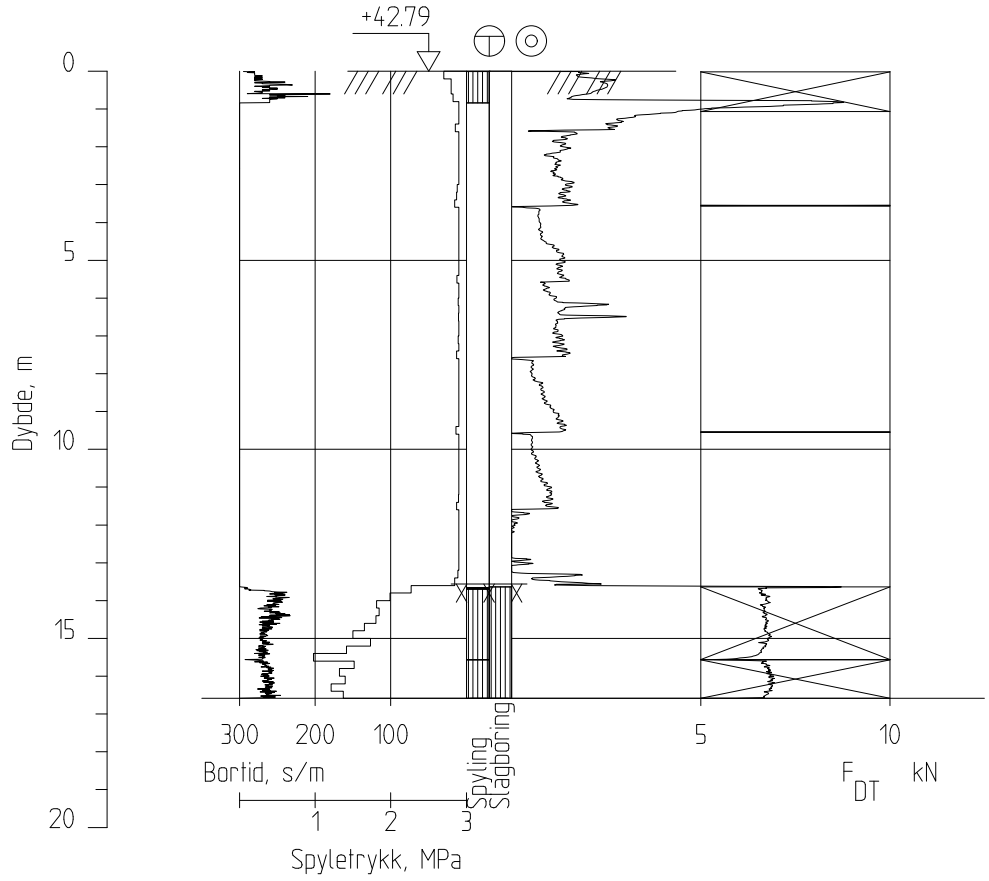
AF026



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF026	Dato boret: 03.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V134
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

X=6573207.8
Y=619964.3

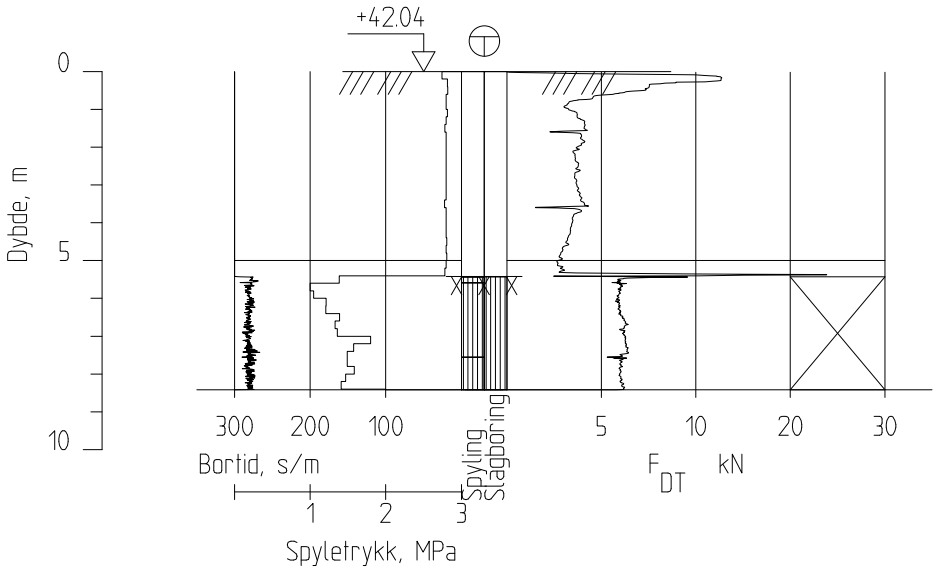
AF027



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF027	Dato boret: 03.04.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V135
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

Y=619879.8

AF029



Type boring: Totalsondering				Boring nr.: AF029	Dato boret: 03.03.2026
Prosjekt: **VA Separering Sandesundsveien**				Prosjektnummer: D0259809	Målestokk: 1:200
					Henvisning, tegning nr.: V136
AFRY	Tegnet: MFA	Kontrollert: IUH	Godkjent: HalE	Koordinatsystem: "Euref89 UTM 32 NN 2000"	Rev.: 00

Vedlegg A

Laboratorierapport

AFRY

Løvlien Georåd

R01C00

Mesta AS

Sandesundsveien, Sarpsborg kommune

Labresultater
Prosjekt 260153

Utførende laborant	Dato	Kontrollert av	Dato
MS M. Stangstad	**14.4.26**	**KS** Kristian Storvean	**14.4.26**
MS M. Stangstad	**5.5.26**	**KS** Kristian Storvean	**5.5.26**

Bilagsoversikt

Løsmasseprofiler og laboratorieundersøkelser	**C**
Løsmasseprofiler	R01C01 – C07
Presentasjon enaksiale trykkforsøk	R01C21 – C27
Kornfordelingsanalyser	R01C41 – C44
Ødometerforsøk	R01C61 – C62
Treaksialforsøk	R01C71 – C76
Samleark rådata	R01C91
Bilde av prøver	R01C92
GB - laboratorieundersøkelser	

1.1 Laboratorieundersøkelser

Laboratorieundersøkelsene som ble utført er oppsummert i tabell 1.1.

Tabell 1.1 Oppsummering av utførte laboratorieundersøkelser.

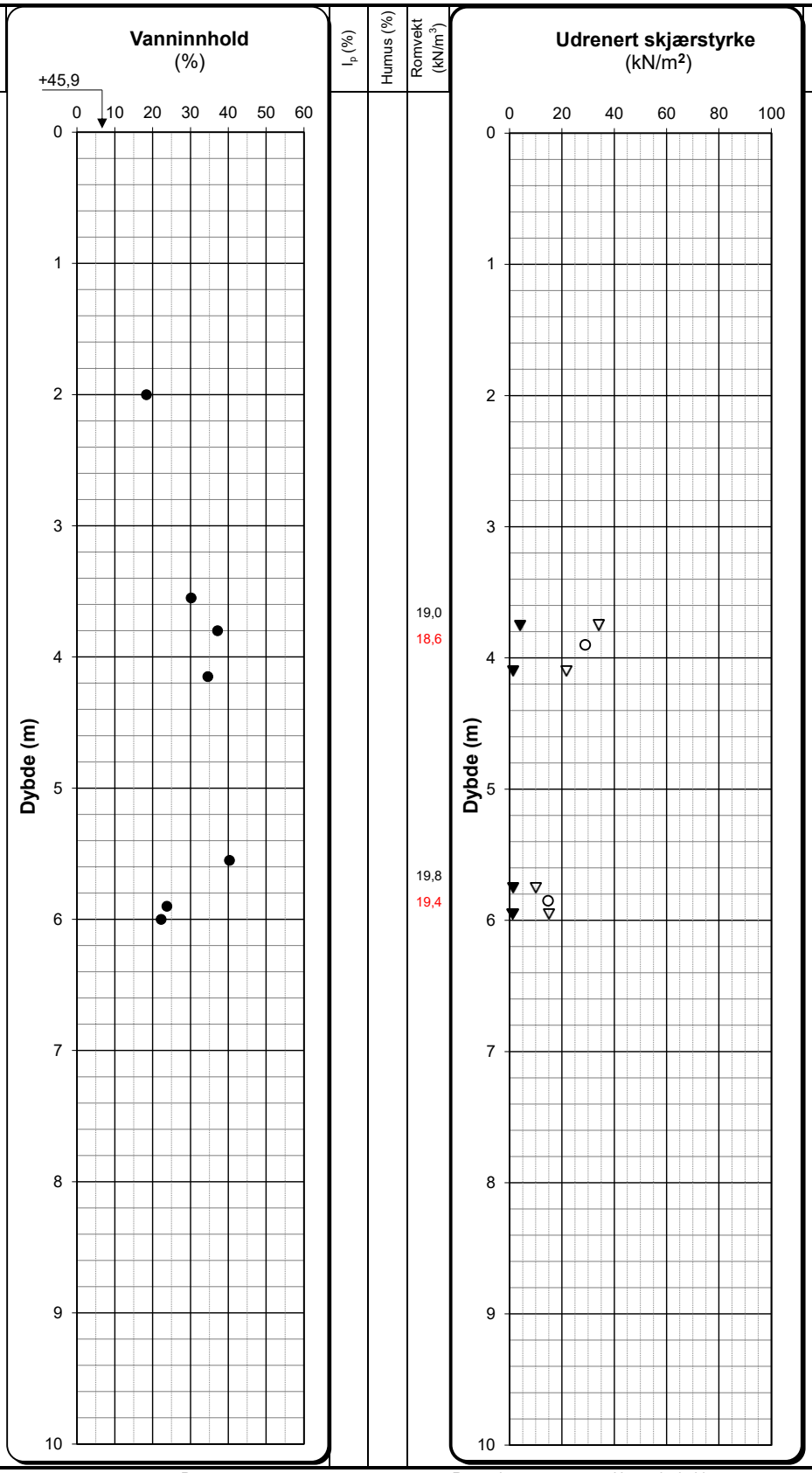
Kode	Beskrivelse	Antall
10.11	Visuell klassifisering	4
10.2	Vanninnhold (w)	4
10.5	Konsistensgrenser Ip	6
10.64	Kombianalyse NS 8005/8006	6
10.7	Humusinnhold ved glødetap	1
11.11	54 mm sylinder, leire, rutine	21
13.11	Treaksialforsøk	5
15.21	Ødometerforsøk CRS	2

Resultater fra laboratorieundersøkelsene er presentert iht. bilagsoversikt, se tegning GB-laboratorieundersøkelser for forklaring av løsmasseprofil.

Kommentarer og spesielle forhold ved forsøk og prøver:

Punkt AF020: Prøve 1, utført ekstra humus, var vanskelig å navngi prøven uten gløding. Punkt AF024: Treaks nr. 1, originalt fra 2,0-2,8 m, ble flyttet til prøve 4, 8,0-8,8 m.

Jordart	Prøve	Forsøk	Prøvetype	I_p (%)	Humus (%)	Romvekt (kN/m³)	ε (%)	s_r (kPa)	Sensitivitet
LEIRE, siltig, sandig									
noe humusholdig	1	K	P						
LEIRE til sprøbruddmateriale						19,0	3,0	4,00	9
sand og gruskorn, enk lag	2		54			18,6		1,22	18
LEIRE til sprøbruddmateriale						19,8	9,6	1,41	7
sand og gruskorn	3		54			19,4		1,20	13



Enaksialforsøk ○
Omrørt konus ▼
Uforstyrret konus ▽
Plastisitets- og flytgrense ⊢ - - - ⊣
Målt vanninnhold ●

Forsøk:
T = Treaksialforsøk
Ø = Ødometerforsøk
K = Kornkurve
D = Korndensitet

Prøvetype:
P = Representativ poseprøve
Tall = Diameter på sylinderprøve
V = Visuell vurdering på stedet

Romvekt:
Romvekt liten ring
Romvekt hel sylinder

Humusinnhold:
Humus % total
Humus % av materiale <2 mm

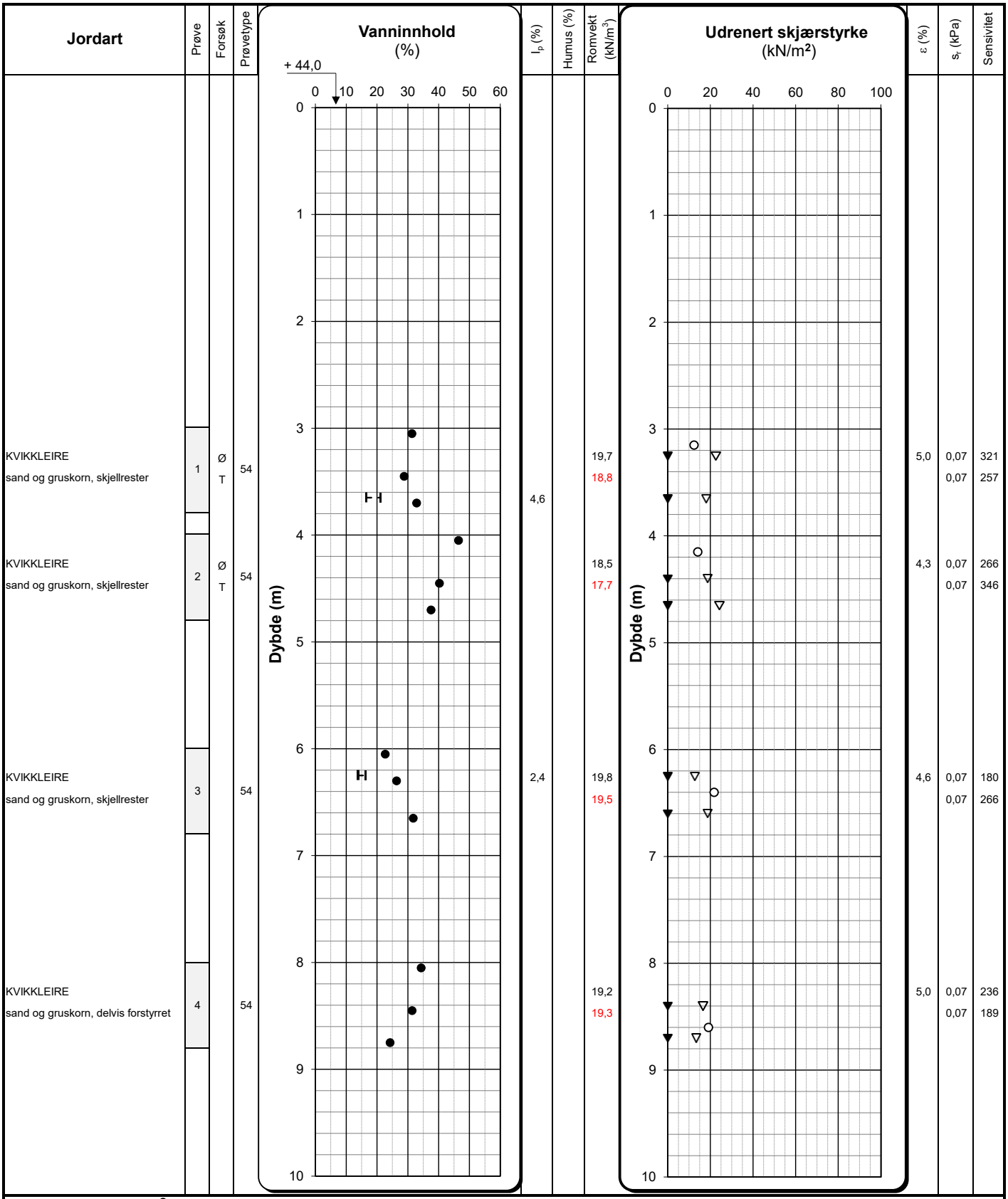
I_p = Plastisitetsindeks

ε = Aksial bruddtøyning enaksialforsøk

s_r = omrørt skjærstyrke fra konusforsøk iht. ISO 17892-6:2017

Løvlien Georåd

Oppdragsgiver	Mesta AS	Tegning nr.	R01C01
		Prosjekt nr.	260153
Prosjekt	Sandesundsveien	Terrengkote	+45,9
		Dato	14.04.2026
Tittel	Løsmasseprofil pkt. AF03	Ansvarlig	MS
		Kontrollert	KS



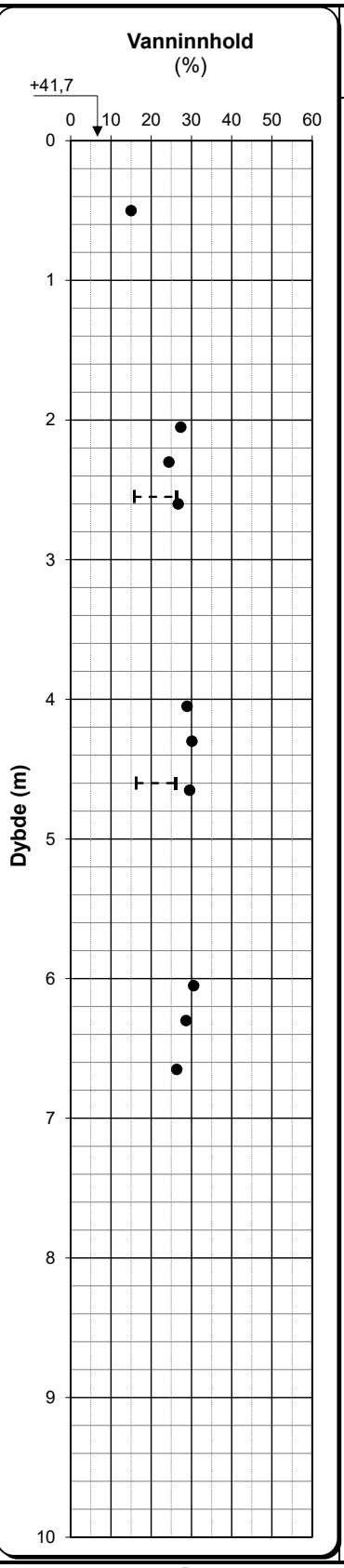
Enaksialforsøk	○	Forsøk:	Prøvetype:	Romvekt:	Humusinnhold:
Omrørt konus	▼	T = Treaksialforsøk	P = Representativ poseprøve	Romvekt liten ring	Humus % total
Uforstyrret konus	▽	Ø = Ødometerforsøk	Tall = Diameter på sylinderprøve	Romvekt hel sylinder	Humus % av materiale <2 mm
Plastisitets- og flytgrense	⊢ - - - ⊣	K = Kornkurve	V = Visuell vurdering på stedet		
Målt vanninnhold	●	D = Korndensitet			

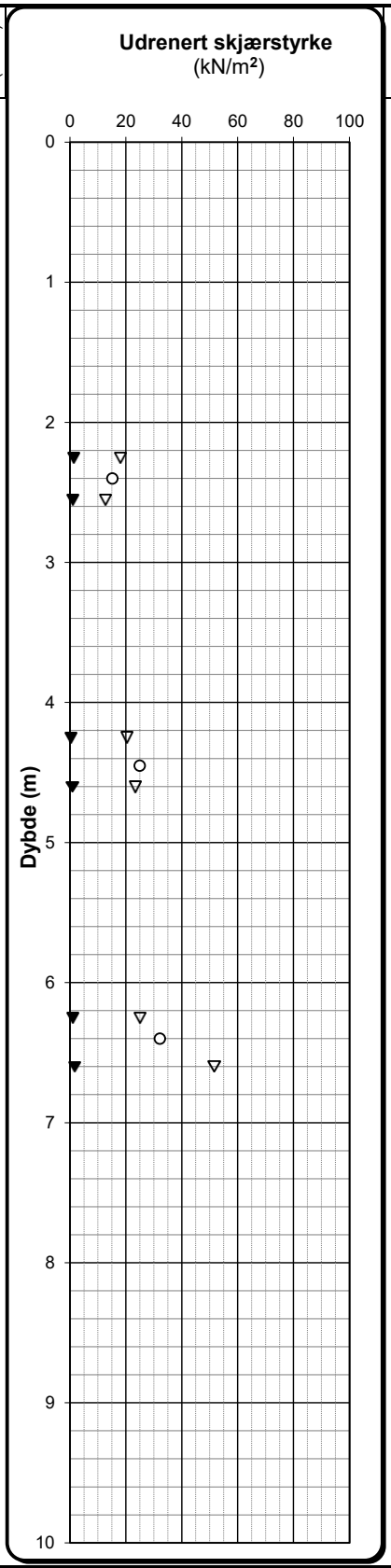
I_p = Plastisitetsindeks ε = Aksial bruddtøyning enaksialforsøk s_r = omrørt skjærstyrke fra konusforsøk iht. ISO 17892-6:2017

Løvlien Georåd

Oppdragsgiver		Tegning nr.	R01C02
Mesta AS		Prosjekt nr.	260153
Prosjekt		Terrengkote	+ 44,0
Sandesundsveien		Dato	14.04.2026
Tittel		Ansvarlig	MS
Løsmasseprofil pkt.	AF07	Kontrollert	KS

Jordart	Prøve	Forsøk	Prøvetype	I_p (%)	Humus (%)	Romvekt (kN/m³)	ε (%)	s_r (kPa)	Sensitivitet
SAND, siltig gruskorn, noe humusholdig, teglrester	1	K	P						
LEIRE, siltig, sandig, sprøbruddmateriale gruskorn, delvis forstyrret prøve	2	K	54	10,6		20,0 19,2	6,0	1,24 0,83	15 15
LEIRE, siltig sand og gruskorn, sprøbruddmateriale	3		54	9,8		19,6 19,0	3,3	0,35 0,75	58 31
LEIRE, sprøbruddmateriale sand og gruskorn	4		54			20,0 19,1	4,3	0,87 1,80	29 29





Enaksialforsøk ○
Omrørt konus ▼
Uforstyrret konus ▽
Plastisitets- og flytgrense ⊢ - - - ⊣
Målt vanninnhold ●

Forsøk:
T = Treaksialforsøk
Ø = Ødometerforsøk
K = Kornkurve
D = Korndensitet

Prøvetype:
P = Representativ poseprøve
Tall = Diameter på sylinderprøve
V = Visuell vurdering på stedet

Romvekt:
Romvekt liten ring
Romvekt hel sylinder

Humusinnhold:
Humus % total
Humus % av materiale <2 mm

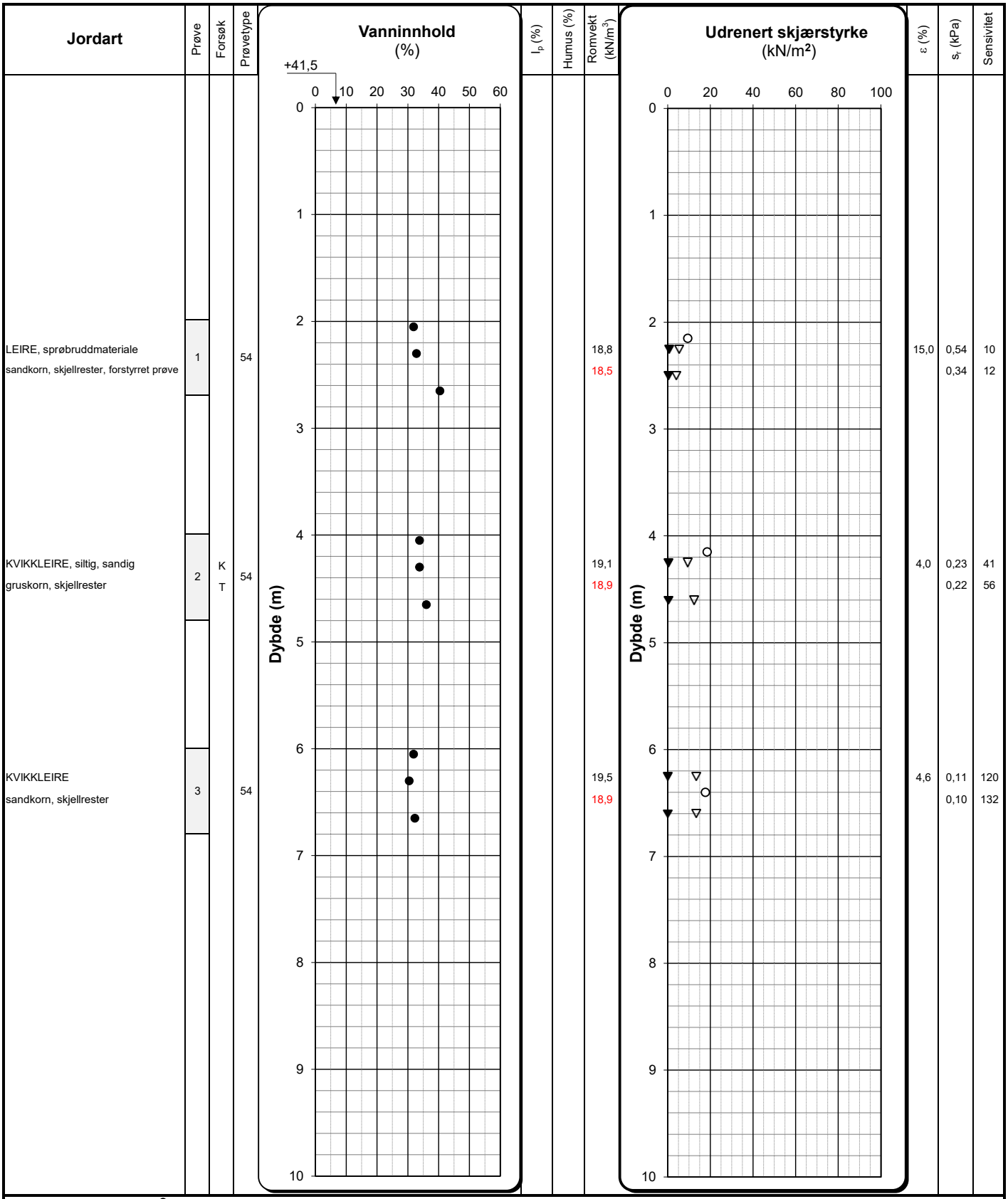
I_p = Plastisitetsindeks

ε = Aksial bruddtøyning enaksialforsøk

s_r = omrørt skjærstyrke fra konusforsøk iht. ISO 17892-6:2017

Løvlien Georåd

Oppdragsgiver	Mesta AS	Tegning nr.	R01C03
		Prosjekt nr.	260153
Prosjekt	Sandesundsveien	Terrengkote	+41,7
		Dato	14.04.2026
Tittel	Løsmasseprofil pkt. AF013	Ansvarlig	MS
		Kontrollert	KS

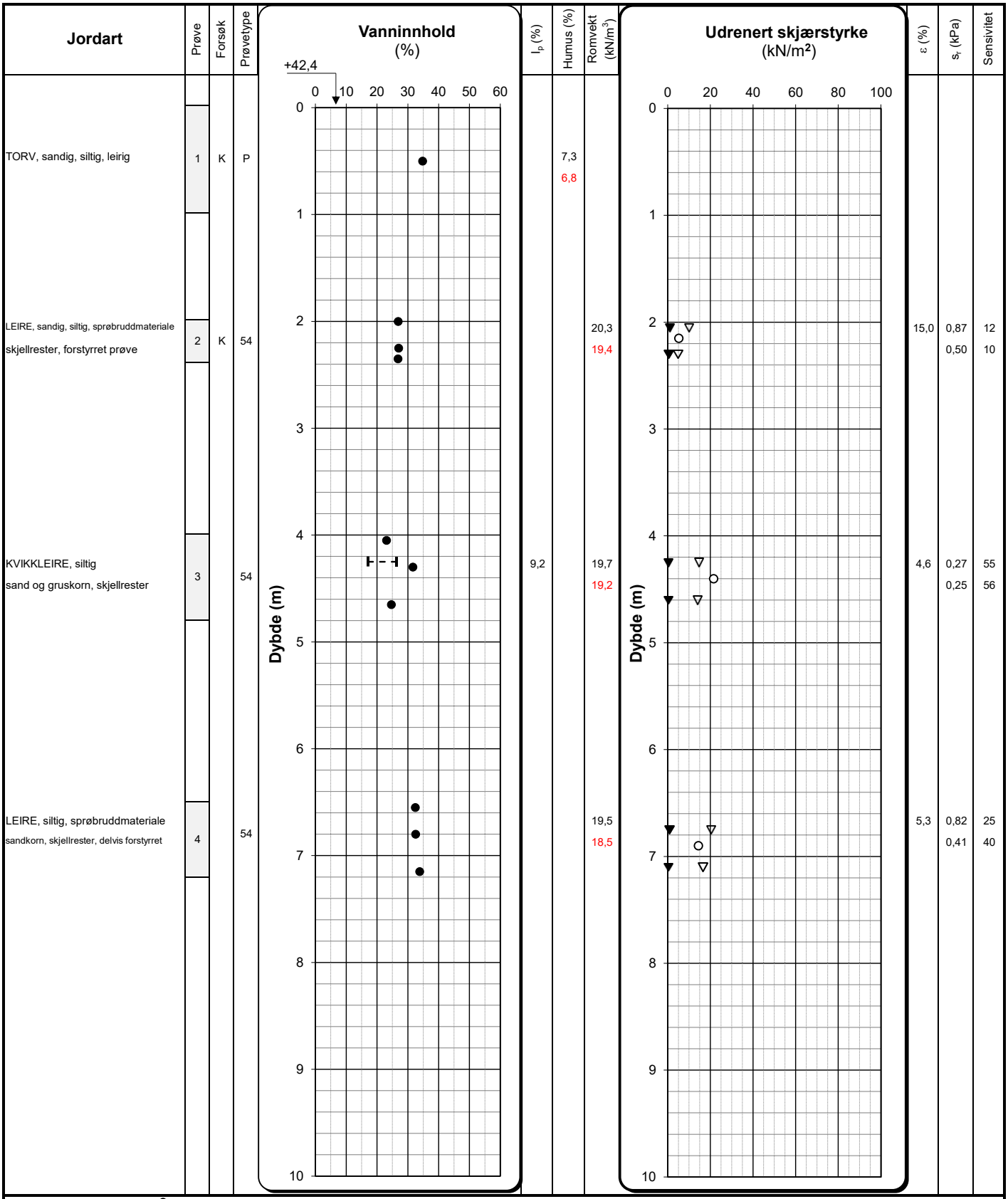


Enaksialforsøk	○	Forsøk:	Prøvetype:	Romvekt:	Humusinnhold:
Omrørt konus	▼	T = Treaksialforsøk	P = Representativ poseprøve	Romvekt liten ring	Humus % total
Uforstyrret konus	▽	Ø = Ødometerforsøk	Tall = Diameter på sylinderprøve	Romvekt hel sylinder	Humus % av materiale <2 mm
Plastisitets- og flytgrense	⊢ - - - ⊣	K = Kornkurve	V = Visuell vurdering på stedet		
Målt vanninnhold	●	D = Korndensitet			

I_p = Plastisitetsindeks ε = Aksial bruddtøyning enaksialforsøk s_r = omrørt skjærstyrke fra konusforsøk iht. ISO 17892-6:2017

Løvlien Georåd

Oppdragsgiver		Tegning nr.	R01C04
Mesta AS		Prosjekt nr.	260153
Prosjekt		Terrengkote	+41,5
Sandesundsveien		Dato	05.05.2026
Tittel		Ansvarlig	MS
Løsmasseprofil pkt.	AF018	Kontrollert	KS

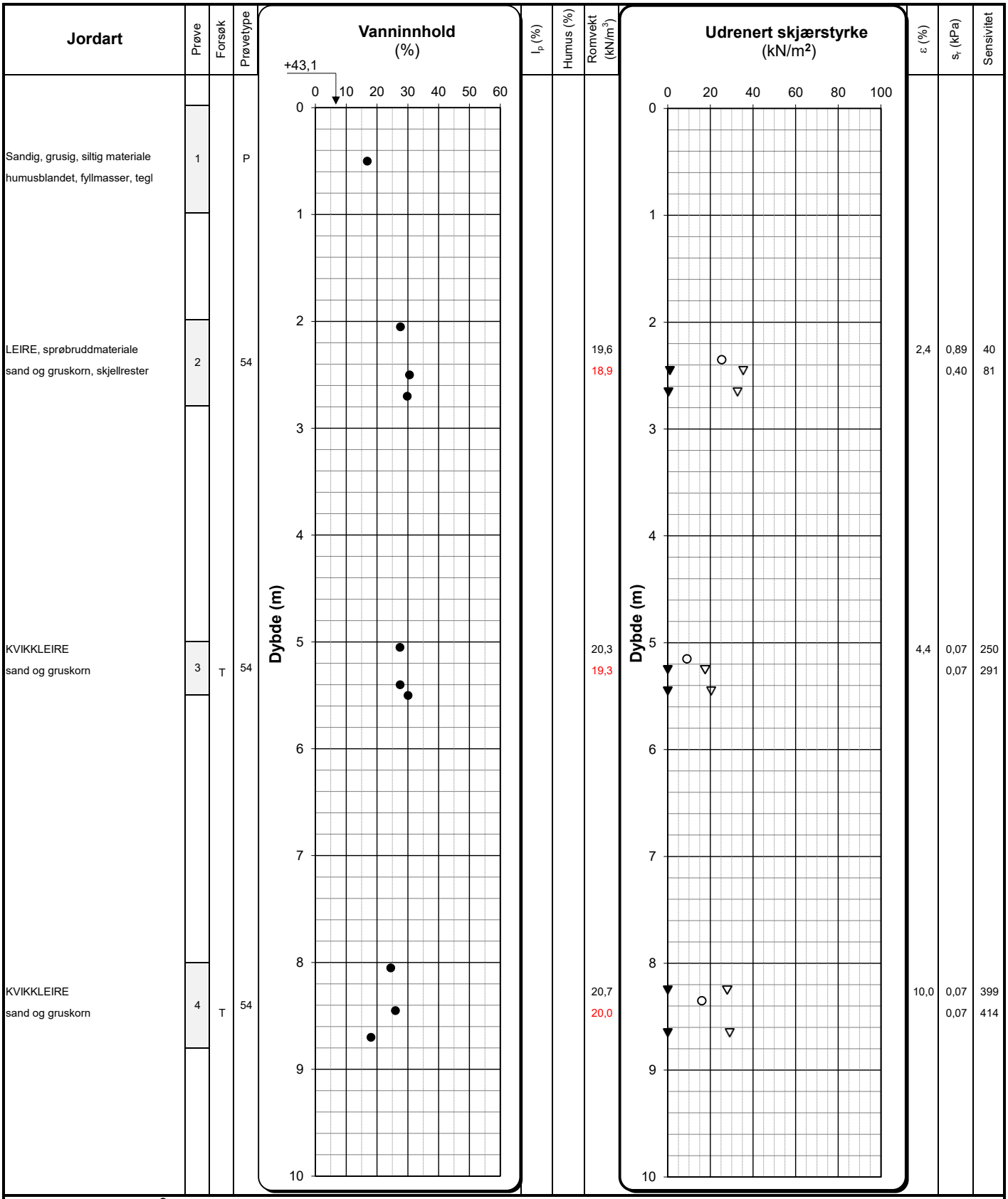


Enaksialforsøk	○	Forsøk:	Prøvetype:	Romvekt:	Humusinnhold:
Omrørt konus	▼	T = Treaksialforsøk	P = Representativ poseprøve	Romvekt liten ring	Humus % total
Uforstyrret konus	▽	Ø = Ødometerforsøk	Tall = Diameter på sylinderprøve	Romvekt hel sylinder	Humus % av materiale <2 mm
Plastisitets- og flytgrense	⊢ - - - ⊣	K = Kornkurve	V = Visuell vurdering på stedet		
Målt vanninnhold	●	D = Korndensitet			

I_p = Plastisitetsindeks ε = Aksial bruddtøyning enaksialforsøk s_r = omrørt skjærstyrke fra konusforsøk iht. ISO 17892-6:2017

Løvlien Georåd

Oppdragsgiver		Tegning nr.	R01C05
Mesta AS		Prosjekt nr.	260153
Prosjekt		Terrengkote	+42,4
Sandesundsveien		Dato	05.05.2026
Tittel		Ansvarlig	MS
Løsmasseprofil pkt.	AF020	Kontrollert	KS

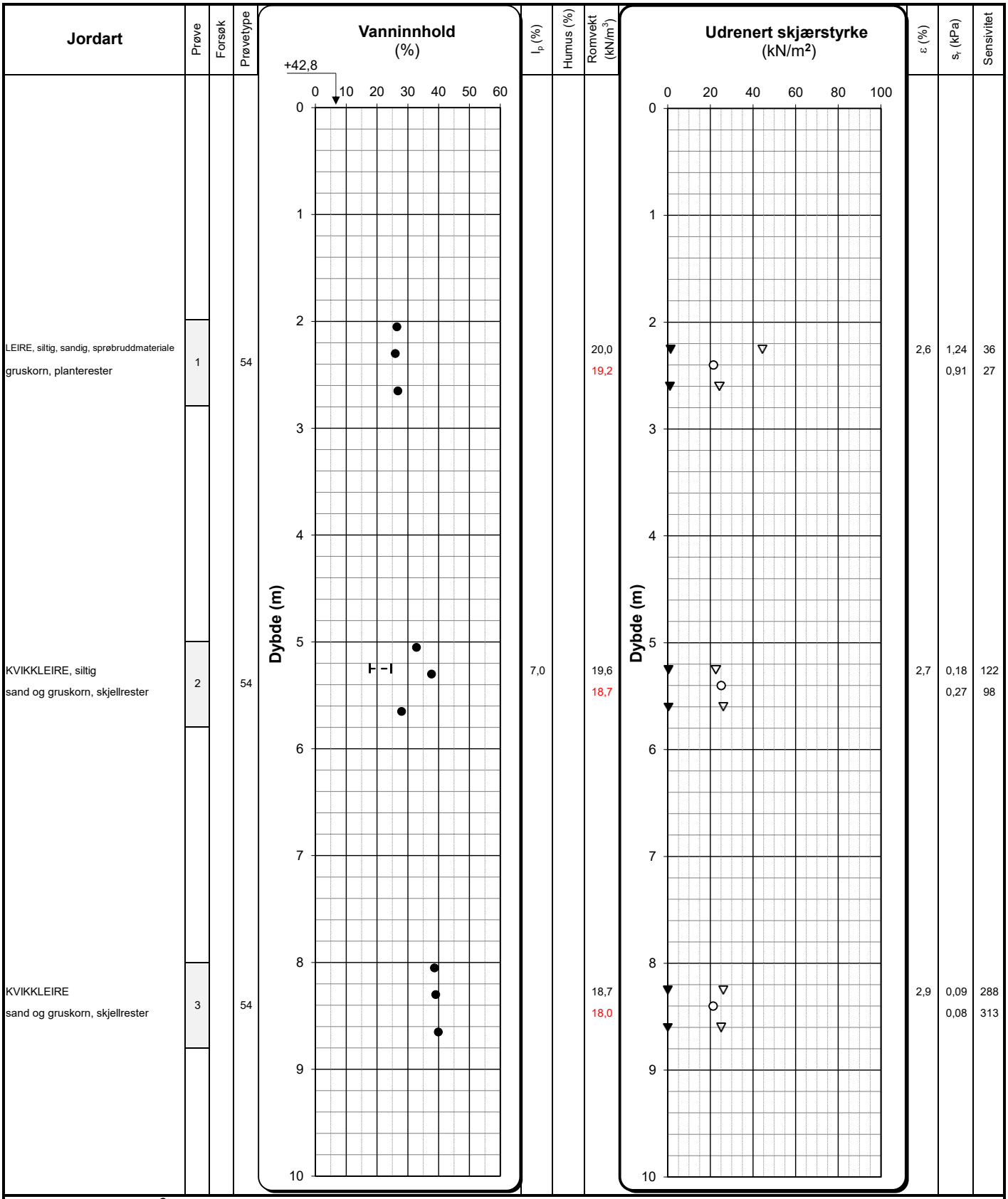


Enaksialforsøk ○	Forsøk:	Prøvetype:	Romvekt:	Humusinnhold:
Omrørt konus ▼	T = Treaksialforsøk	P = Representativ poseprøve	Romvekt liten ring	Humus % total
Uforstyrret konus ▽	Ø = Ødometerforsøk	Tall = Diameter på sylinderprøve	Romvekt hel sylinder	Humus % av materiale <2 mm
Plastisitets- og flytgrense ⊢---⊣	K = Kornkurve	V = Visuell vurdering på stedet		
Målt vanninnhold ●	D = Korndensitet			

I_p = Plastisitetsindeks ε = Aksial bruddtøyning enaksialforsøk s_r = omrørt skjærstyrke fra konusforsøk iht. ISO 17892-6:2017

Løvlien Georåd

Oppdragsgiver		Tegning nr.	R01C06
Mesta AS		Prosjekt nr.	260153
Prosjekt		Terrengkote	+43,1
Sandesundsveien		Dato	05.05.2026
Tittel		Ansvarlig	MS
Løsmasseprofil pkt.	AF024	Kontrollert	KS



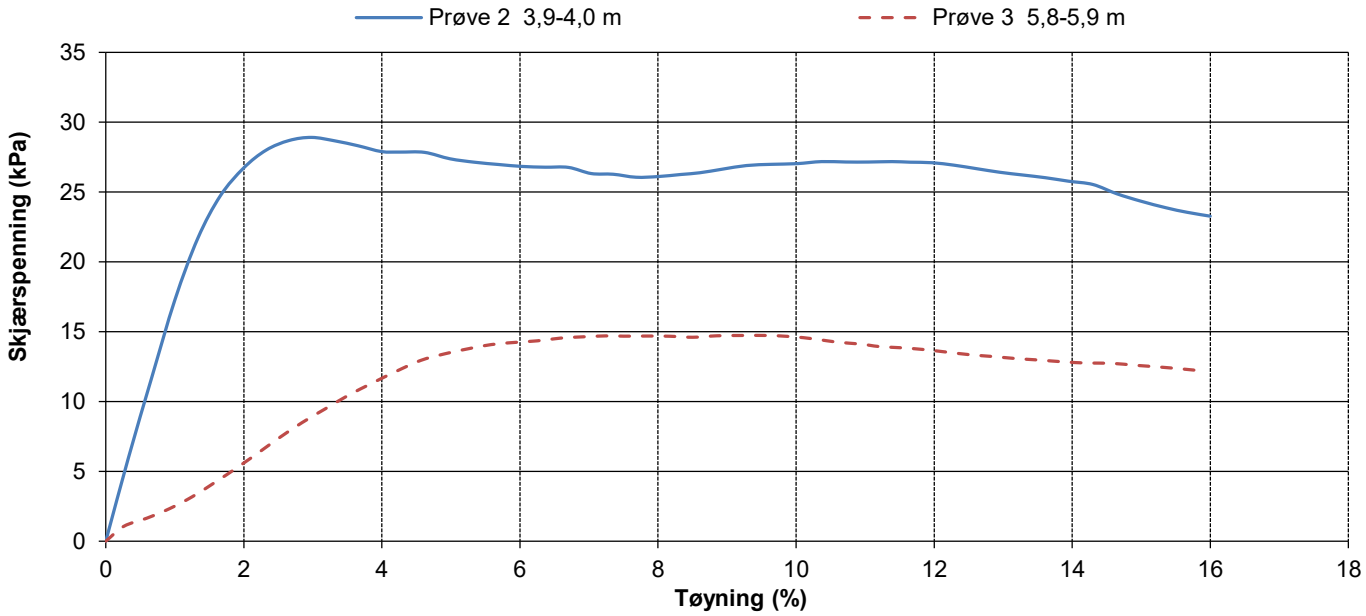
Enaksialforsøk	○	Forsøk:	Prøvetype:	Romvekt:	Humusinnhold:
Omrørt konus	▼	T = Treaksialforsøk	P = Representativ poseprøve	Romvekt liten ring	Humus % total
Uforstyrret konus	▽	Ø = Ødometerforsøk	Tall = Diameter på sylinderprøve	Romvekt hel sylinder	Humus % av materiale <2 mm
Plastisitets- og flytgrense	⊢ - - - ⊣	K = Kornkurve	V = Visuell vurdering på stedet		
Målt vanninnhold	●	D = Korndensitet			

I_p = Plastisitetsindeks ε = Aksial bruddtøyning enaksialforsøk s_r = omrørt skjærstyrke fra konusforsøk iht. ISO 17892-6:2017

Løvlien Georåd

Oppdragsgiver		Tegning nr.	R01C07
Mesta AS		Prosjekt nr.	260153
Prosjekt		Terrengkote	+42,8
Sandesundsveien		Dato	05.05.2026
Tittel		Ansvarlig	MS
Løsmasseprofil pkt.	AF027	Kontrollert	KS

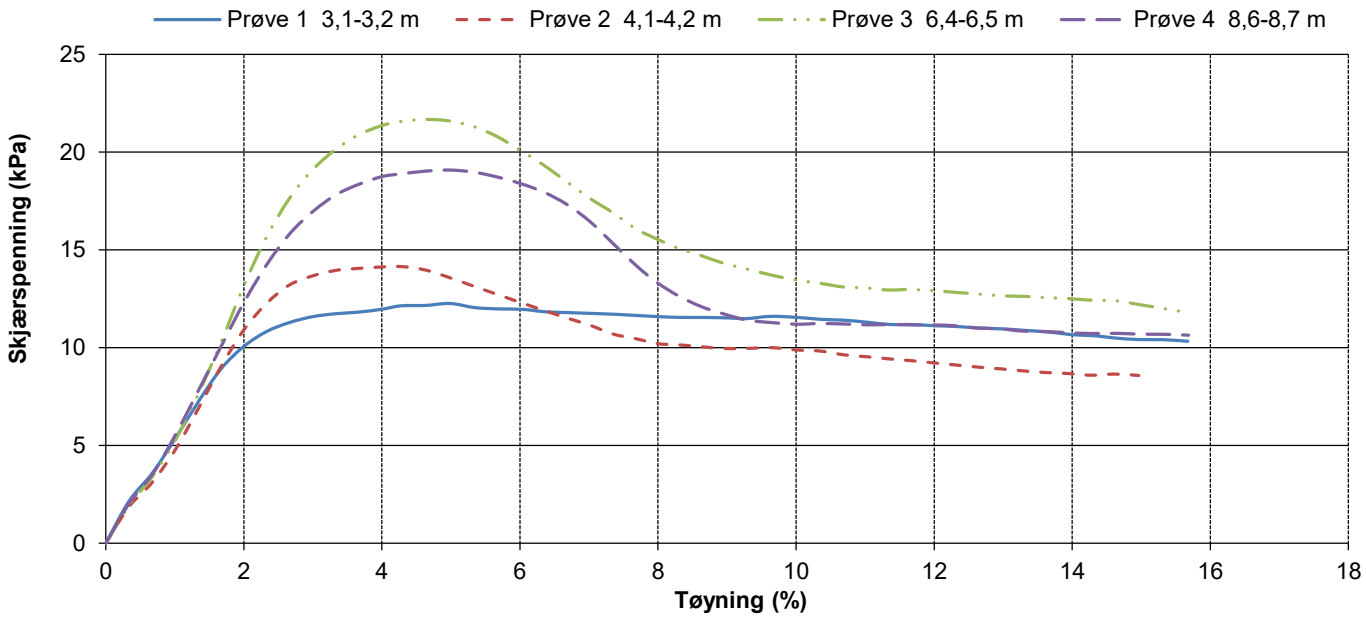
Enaks punkt AF03



PrøveID	Maks. τ (kPa)	Ved tøyning ε (%)	τ ved 15% tøyning (kPa)
Prøve 2 3,9-4,0 m	28,9	3,0	
Prøve 3 5,8-5,9 m	14,7	9,6	

Løvlien Georåd	Oppdragsgiver Mesta AS	Prosjekt nr. 260153	Tegning nr. R01C21
	Prosjekt Sandesundsveien	Dato 17.03.26	Borpunkt AF03
	Tittel Presentasjon av enakstester	Ansvarlig MS	Kontrollert KS

Enaks punkt AF07

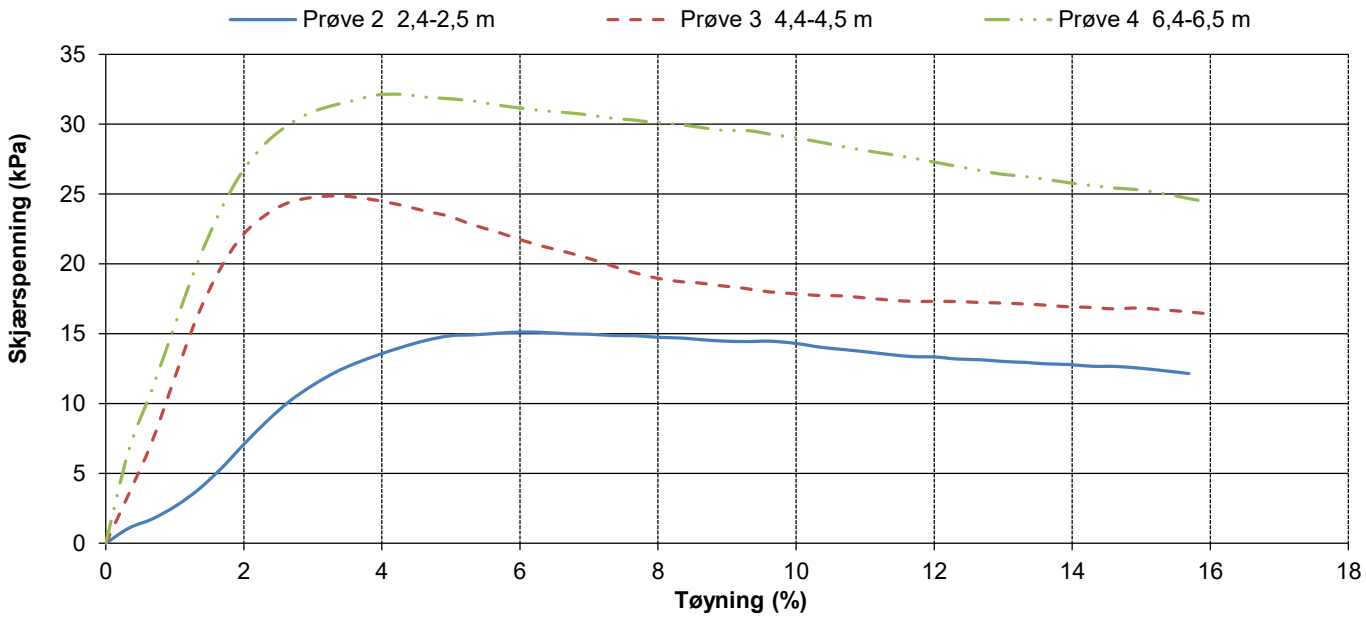


PrøveID	Maks. τ (kPa)	Ved tøyning ε (%)	τ ved 15% tøyning (kPa)
Prøve 1 3,1-3,2 m	12,3	5,0	
Prøve 2 4,1-4,2 m	14,1	4,3	
Prøve 3 6,4-6,5 m	21,7	4,6	
Prøve 4 8,6-8,7 m	19,1	5,0	

Løvlien Georåd

Oppdragsgiver	Prosjekt nr.	Tegning nr.
Mesta AS	260153	R01C22
Prosjekt	Dato	Borpunkt
Sandesundsveien	20.03.26	AF07
Tittel	Ansvarlig	Kontrollert
Presentasjon av enakstester	MS	KS

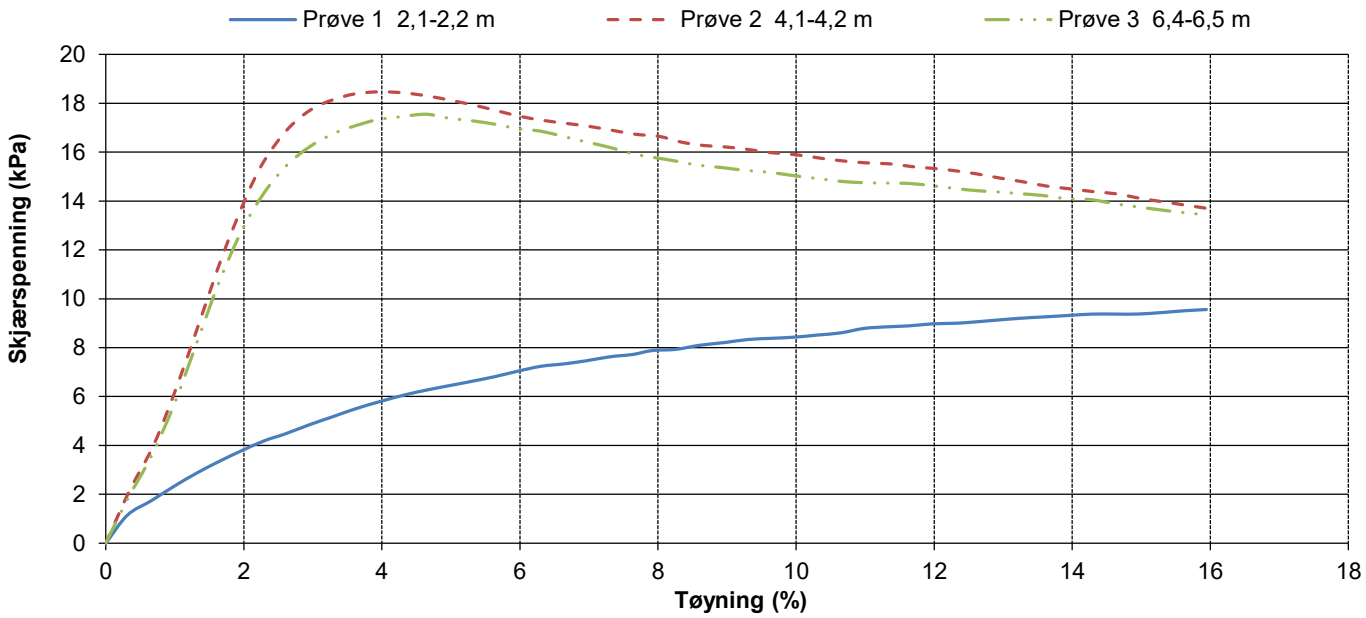
Enaks punkt AF013



PrøveID	Maks. τ (kPa)	Ved tøyning ε (%)	τ ved 15% tøyning (kPa)
Prøve 2 2,4-2,5 m	15,1	6,0	
Prøve 3 4,4-4,5 m	24,9	3,3	
Prøve 4 6,4-6,5 m	32,1	4,3	

Løvlien Georåd	Oppdragsgiver Mesta AS	Prosjekt nr. 260153	Tegning nr. R01C23
	Prosjekt Sandesundsveien	Dato 18.03.26	Borpunkt AF013
	Tittel Presentasjon av enakstester	Ansvarlig MS	Kontrollert KS

Enaks punkt AF018

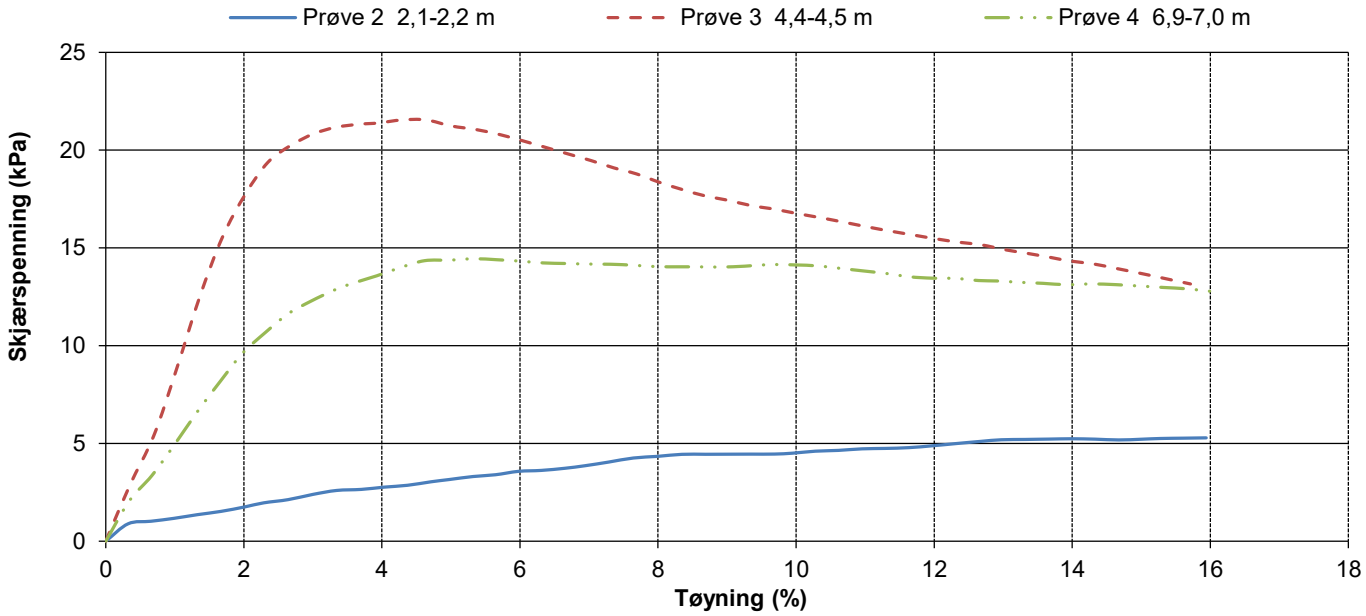


PrøveID	Maks. τ (kPa)	Ved tøyning ε (%)	τ ved 15% tøyning (kPa)
Prøve 1 2,1-2,2 m	9,6	15,9	9,4
Prøve 2 4,1-4,2 m	18,5	4,0	
Prøve 3 6,4-6,5 m	17,6	4,6	

Løvlien Georåd

Oppdragsgiver: Mesta AS	Prosjekt nr.: 260153	Tegning nr.: R01C24
Prosjekt: Sandesundsveien	Dato: 28.04.26	Borpunkt: AF018
Tittel: Presentasjon av enakstester	Ansvarlig: MS	Kontrollert: KS

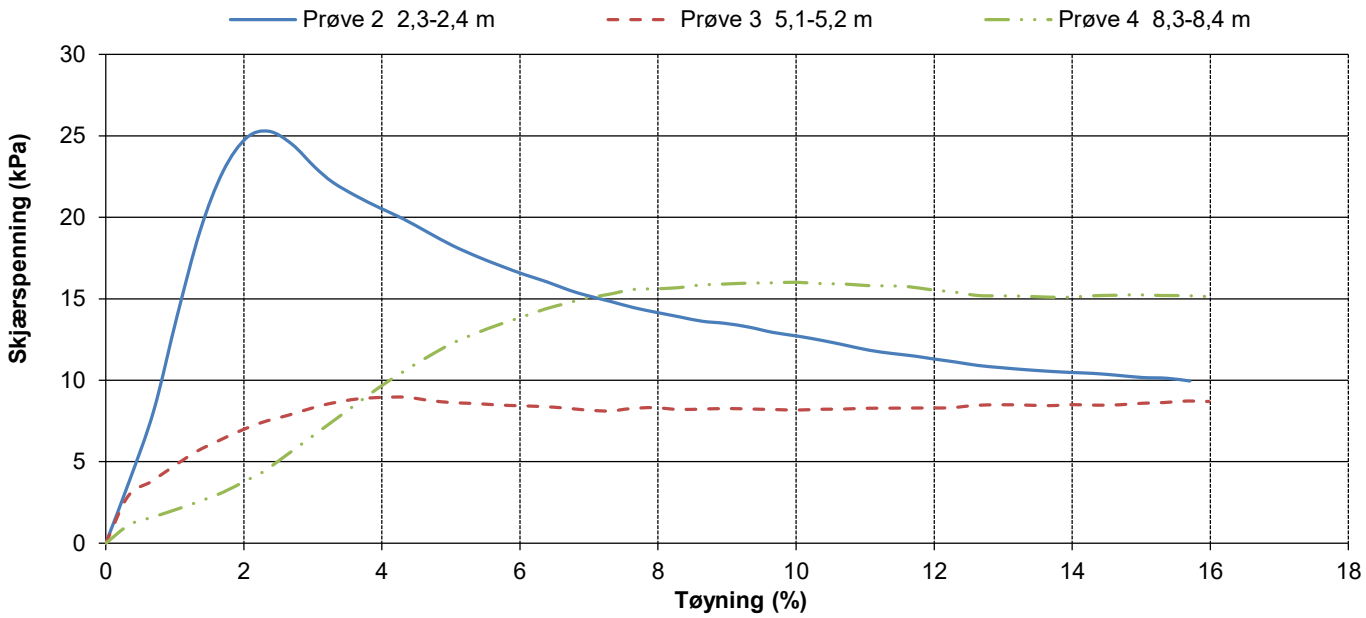
Enaks punkt AF020



PrøveID	Maks. τ (kPa)	Ved tøyning ε (%)	τ ved 15% tøyning (kPa)
Prøve 2 2,1-2,2 m	5,3	15,9	5,2
Prøve 3 4,4-4,5 m	21,5	4,6	
Prøve 4 6,9-7,0 m	14,4	5,3	

Løvlien Georåd	Oppdragsgiver Mesta AS	Prosjekt nr. 260153	Tegning nr. R01C25
	Prosjekt Sandesundsveien	Dato 23.03.26	Borpunkt AF020
	Tittel Presentasjon av enakstester	Ansvarlig MS	Kontrollert KS

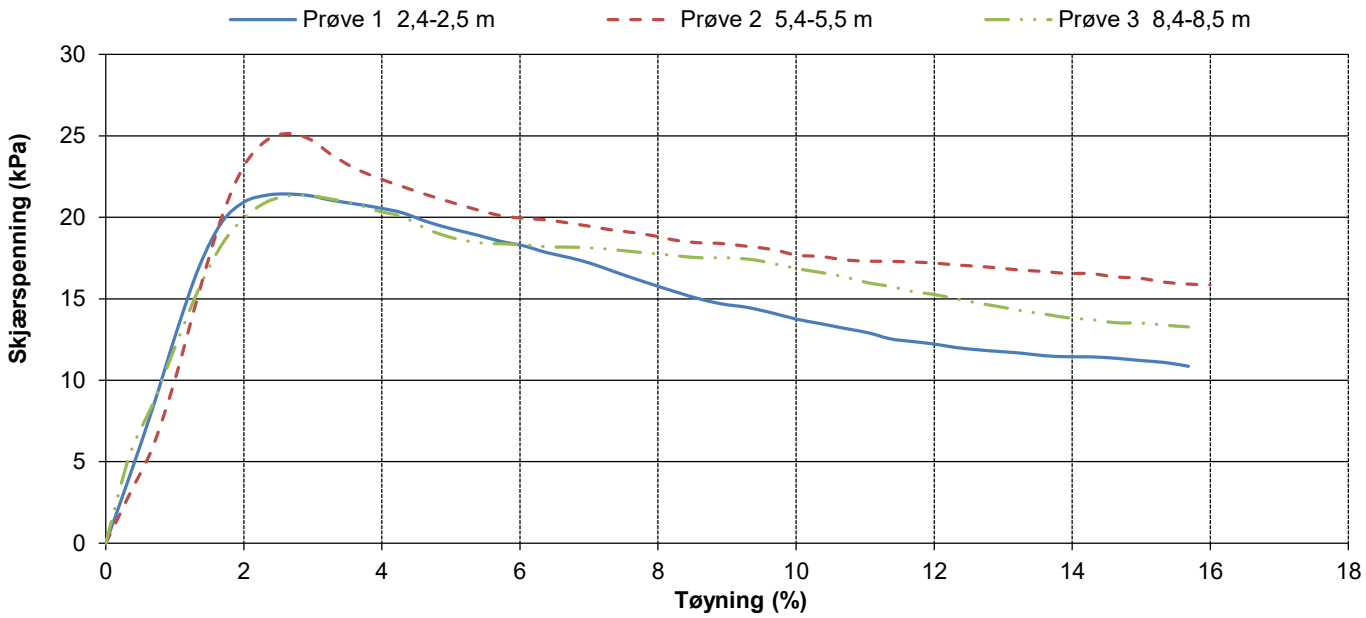
Enaks punkt AF024



PrøveID	Maks. τ (kPa)	Ved tøyning ε (%)	τ ved 15% tøyning (kPa)
Prøve 2 2,3-2,4 m	25,3	2,4	
Prøve 3 5,1-5,2 m	9,0	4,4	
Prøve 4 8,3-8,4 m	16,0	10,0	

Løvlien Georåd	Oppdragsgiver: Mesta AS	Prosjekt nr.: 260153	Tegning nr.: R01C26
	Prosjekt: Sandesundsveien	Dato: 24.03.26	Borpunkt: AF024
	Tittel: Presentasjon av enakstester	Ansvarlig: MS	Kontrollert: KS

Enaks punkt AF027

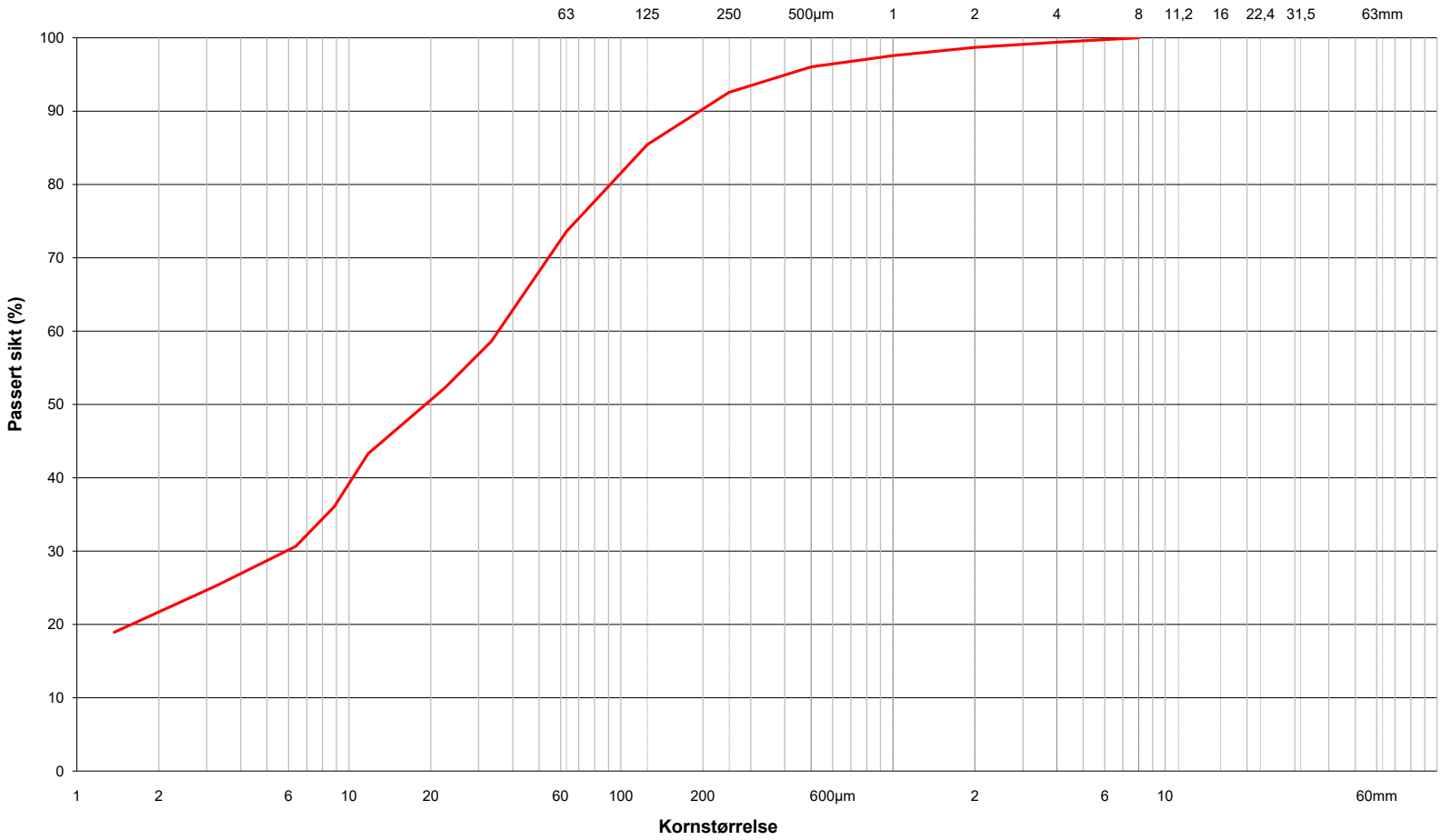


PrøveID	Maks. τ (kPa)	Ved tøyning ε (%)	τ ved 15% tøyning (kPa)
Prøve 1 2,4-2,5 m	21,4	2,6	
Prøve 2 5,4-5,5 m	25,1	2,7	
Prøve 3 8,4-8,5 m	21,3	2,9	

Løvlien Georåd	Oppdragsgiver Mesta AS	Prosjekt nr. 260153	Tegning nr. R01C27
	Prosjekt Sandesundsveien	Dato 25.03.26	Borpunkt AF027
	Tittel Presentasjon av enakstester	Ansvarlig MS	Kontrollert KS

Løvlien Georåd

LEIR	SILT			SAND			GRUS			STEIN
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	



Oppdragsgiver	Mesta AS
Prosjekt	Sandesundsveien
Tittel	Kornfordelingskurve pkt. AF03

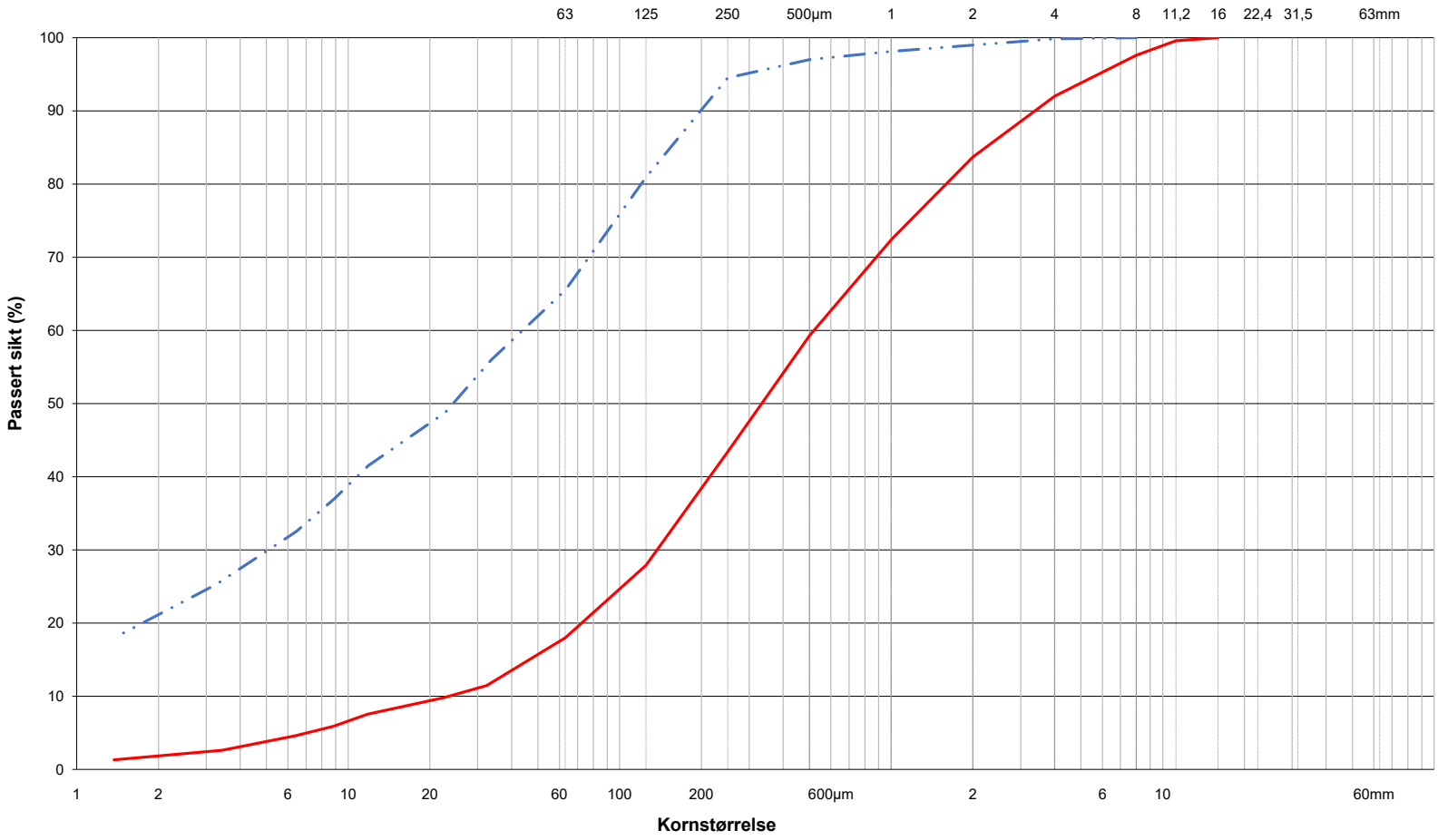
* Telefarligheten oppgis i forhold til materiale < 22,4 mm.
** Humus andelen oppgis som 2 verdier hvorav den første angir % i forhold til total masse, og den andre % i forhold til materiale < 2 mm

Tegning nr.	R01C41
Dato	17.03.2026
Lab.ansvarlig	MS
Prosjekt nr.	260153
Kontrollert	KS

Prøve nr.	Dybde (m)	Kurve	Jordartsbetegnelse	Cu	* %< 20 µm	* Telegruppe	**Humus (%)	Vanninnhold (%)
1	1,5 - 2,5		LEIRE, siltig, sandig		50,6	T4		18,4

Løvlien Georåd

LEIR	SILT			SAND			GRUS			STEIN
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	



* Telefarligheten oppgis i forhold til materiale < 22,4 mm.
** Humus andelen oppgis som 2 verdier hvorav den første angir % i forhold til total masse, og den andre % i forhold til materiale < 2 mm

Tittel	Prosjekt	Oppdragsgiver
Kornfordelingskurve pkt. AF013	Sandesundsveien	Mesta AS

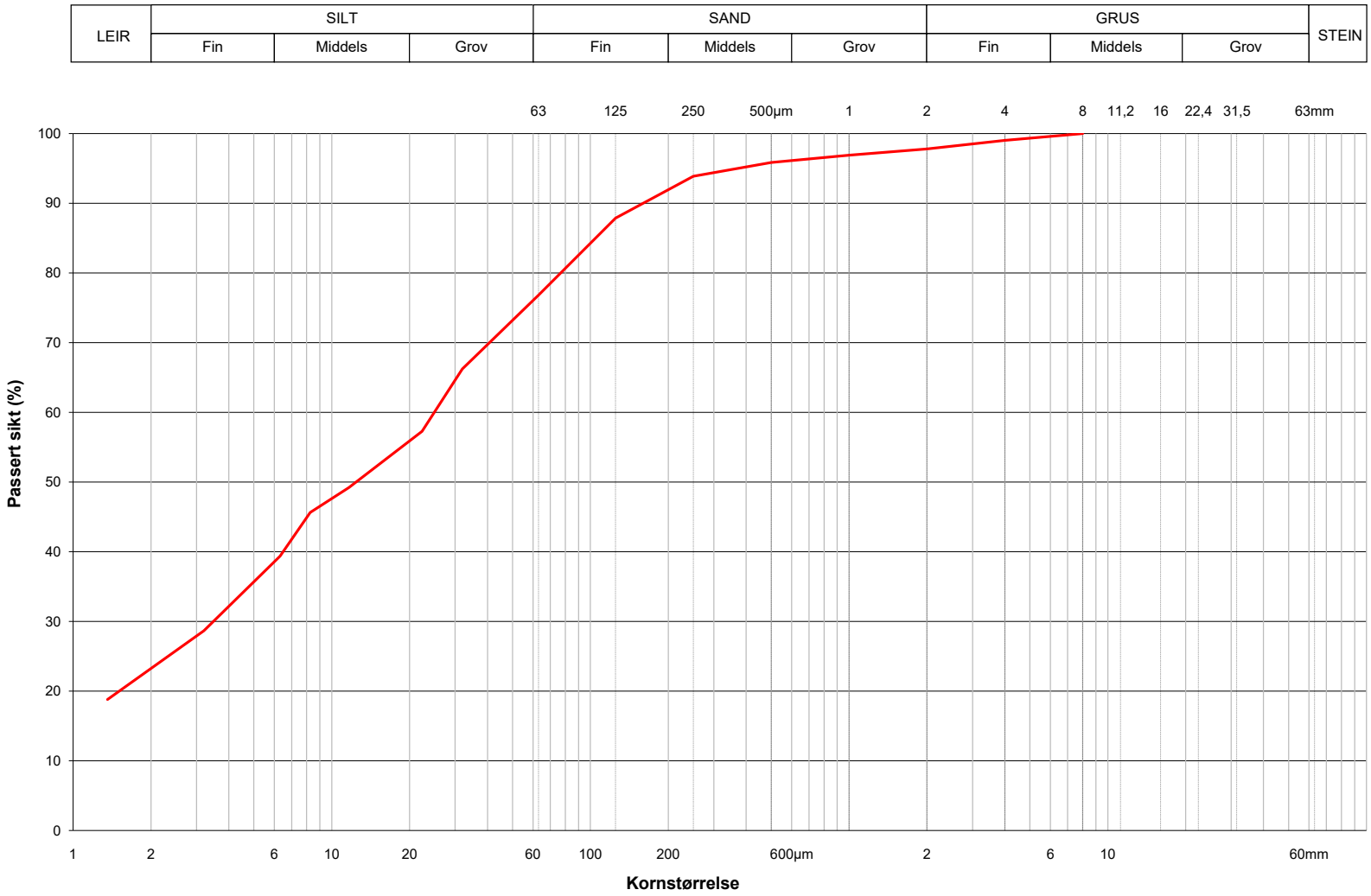
Lab.ansvarlig	Dato	Tegning nr.
MS	20.03.2026	R01C42

Kontrollert	Prosjekt nr.
KS	260153

Prøve nr.	Dybde (m)	Kurve	Jordartsbetegnelse	Cu	* %< 20 µm	* Telegruppe	**Humus (%)	Vanninnhold (%)
1	0,0 - 1,0		SAND, siltig	23	9,4	T2		15,0
2	2,0 - 2,6		LEIRE, siltig, sandig		47,3	T4		27,3

Løvlien Georåd

Oppdragsgiver	Mesta AS
Prosjekt	Sandesundsveien
Tittel	Kornfordelingskurve pkt. AF018
Tegning nr.	R01C43
Dato	28.04.2026
Lab.ansvarlig	MS
Prosjekt nr.	260153
Kontrollert	KS

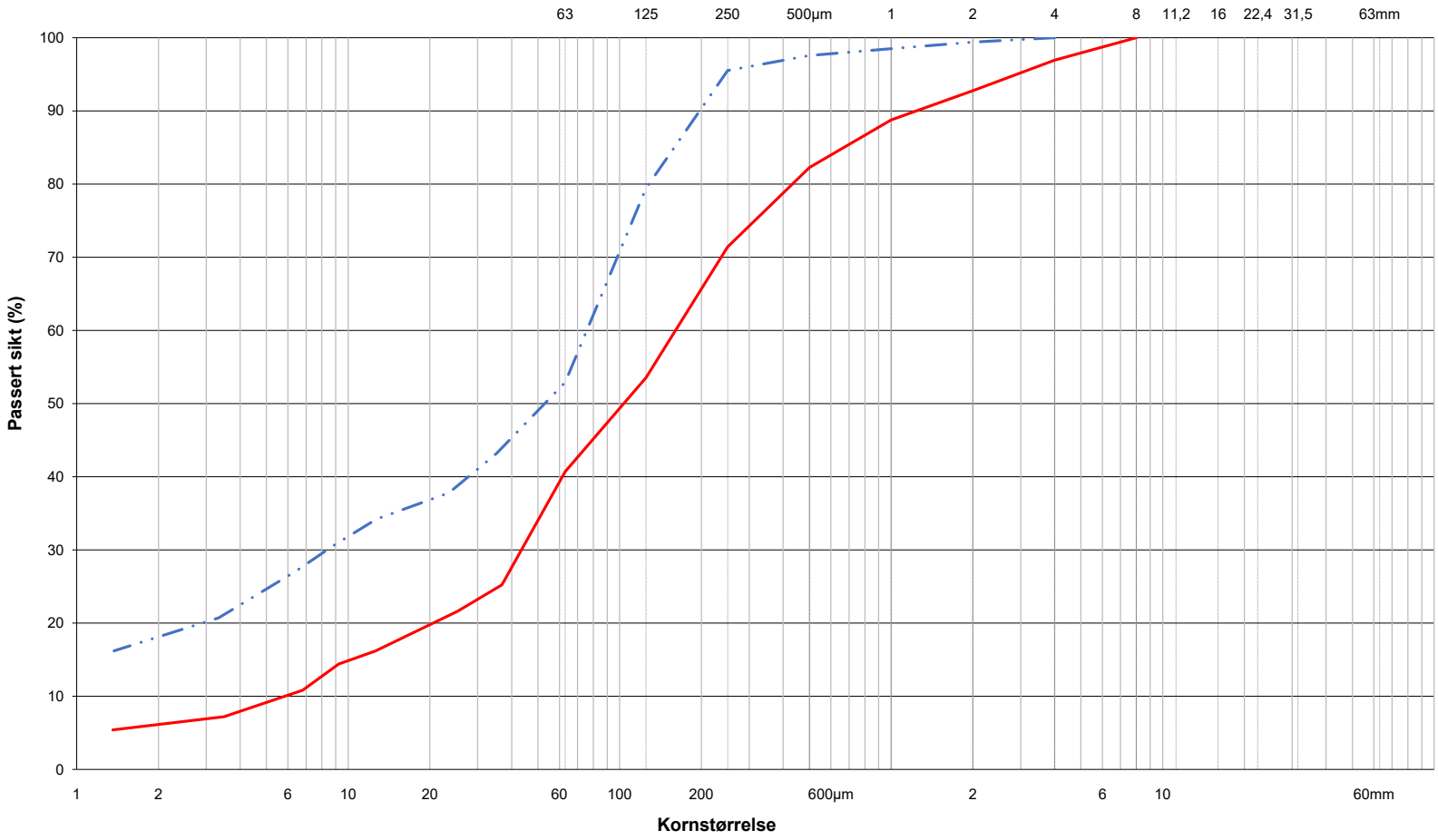


* Telefarligheten oppgis i forhold til materiale < 22,4 mm.
** Humus andelen oppgis som 2 verdier hvorav den første angir % i forhold til total masse, og den andre % i forhold til materiale < 2 mm

Prøve nr.	Dybde (m)	Kurve	Jordartsbetegnelse	Cu	* %< 20 µm	* Telegruppe	**Humus (%)	Vanninnhold (%)
2	4,0 - 4,8		LEIRE, siltig, sandig		55,9	T4		33,8

Løvlien Georåd

LEIR	SILT			SAND			GRUS			STEIN
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	



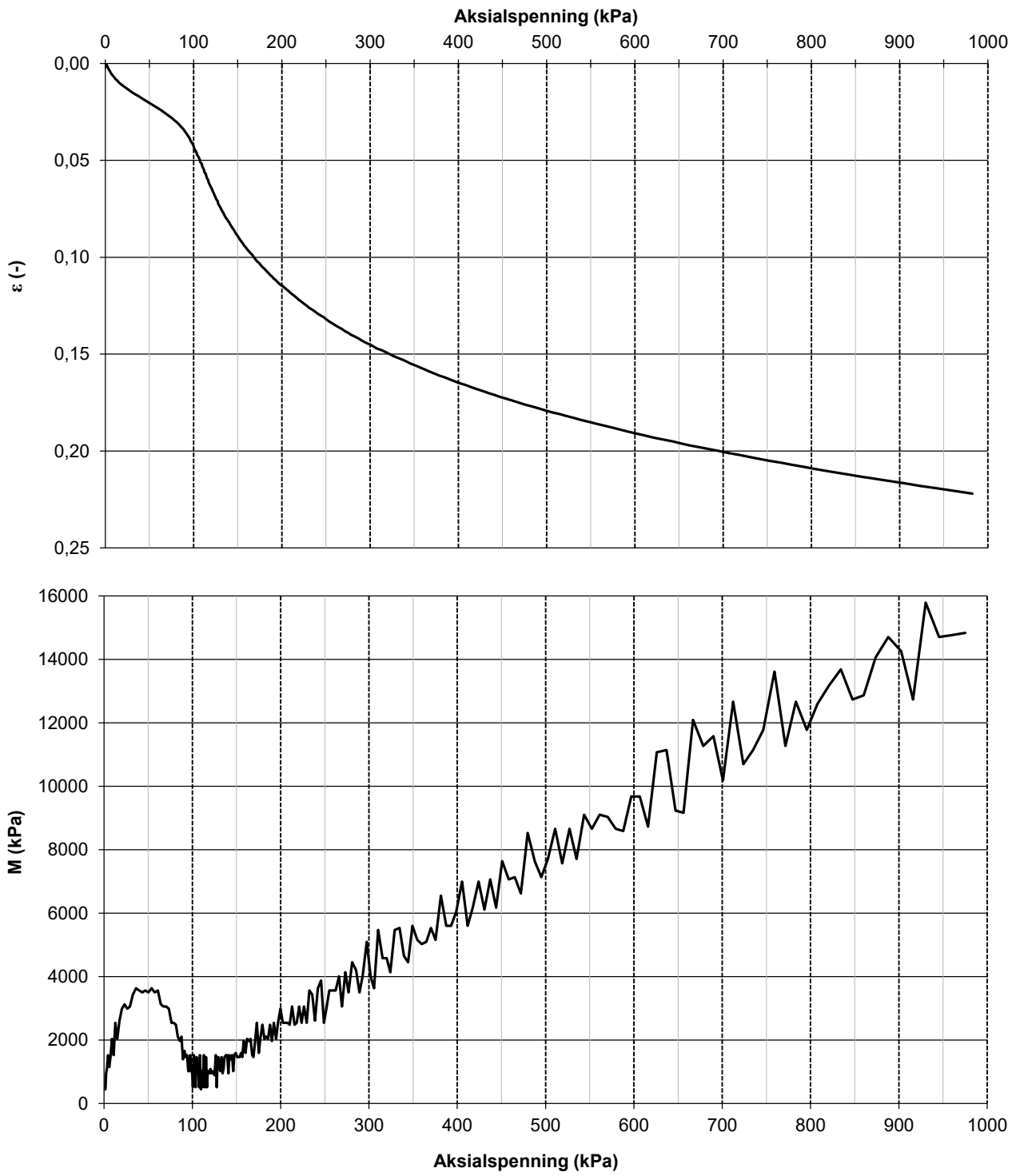
* Telefarligheten oppgis i forhold til materiale < 22,4 mm.
** Humus andelen oppgis som 2 verdier hvorav den første angir % i forhold til total masse, og den andre % i forhold til materiale < 2 mm

Tittel	Prosjekt	Oppdragsgiver
Kornfordelingskurve pkt. AF020	Sandesundsveien	Mesta AS

Lab.ansvarlig	Dato	Tegning nr.
MS	20.03.2026	R01C44

Kontrollert	Prosjekt nr.
KS	260153

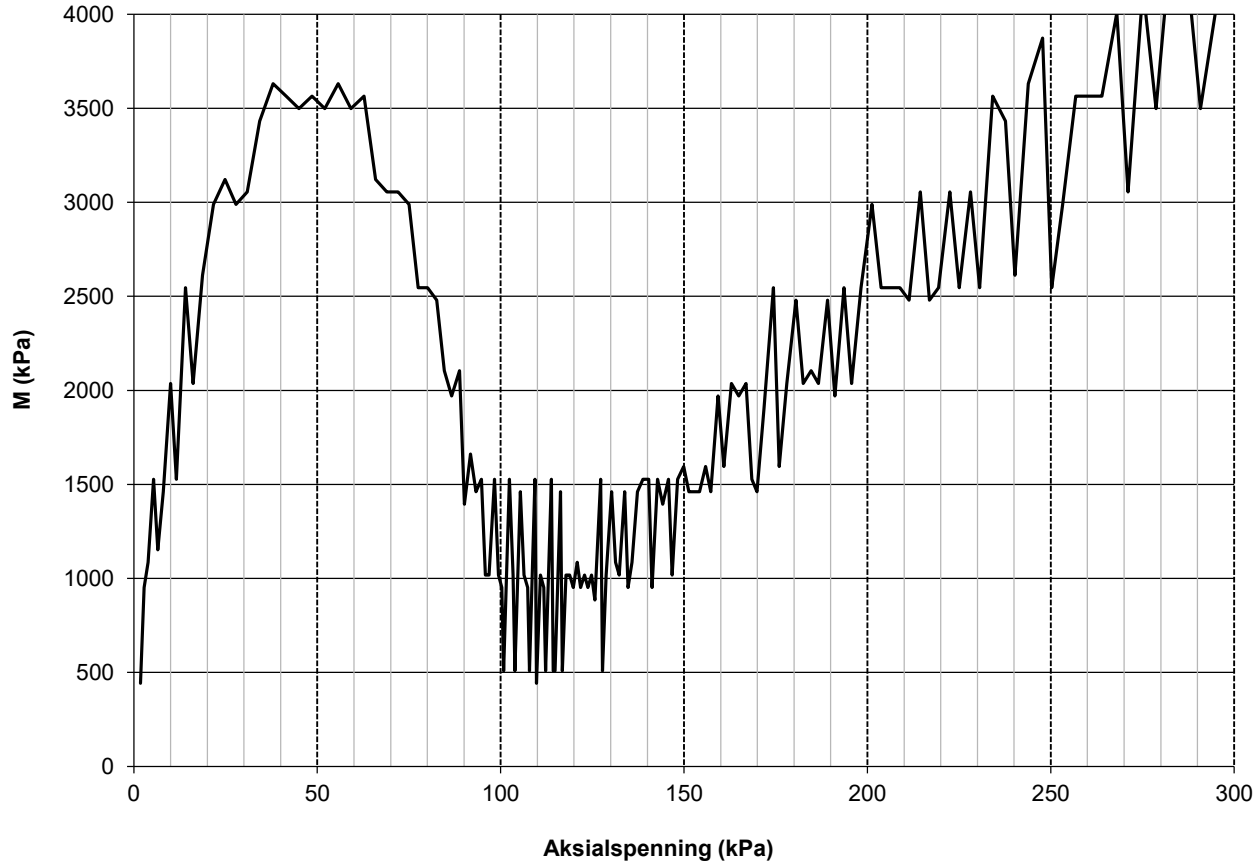
Prøve nr.	Dybde (m)	Kurve	Jordartsbetegnelse	Cu	* %< 20 µm	* Telegruppe	**Humus (%)	Vanninnhold (%)
1	0,0 - 1,0		TORV, sandig, siltig, leirig	27	19,8	T4	6,8 / 7,3	34,8
2	2,0 - 2,4		LEIRE, sandig, siltig		36,9	T4		26,9

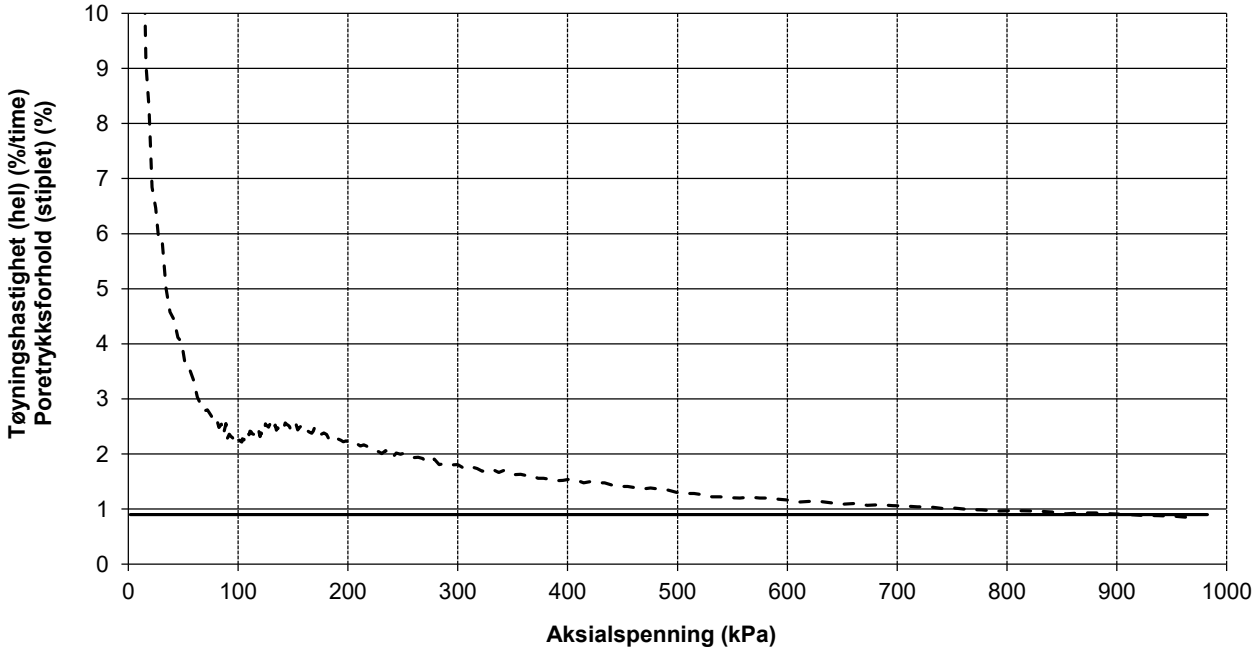


Dato prøvetagning	05.03.2026	Dato forsøk	20.03.2026
Dybde (m)	3,6	Prøve nr.	1
Tyngdetetthet ved start av prøving γ (kN/m^3)	17,9	Kommentar	-
Vanninnhold ved start av prøving *w* (%)	29,8		

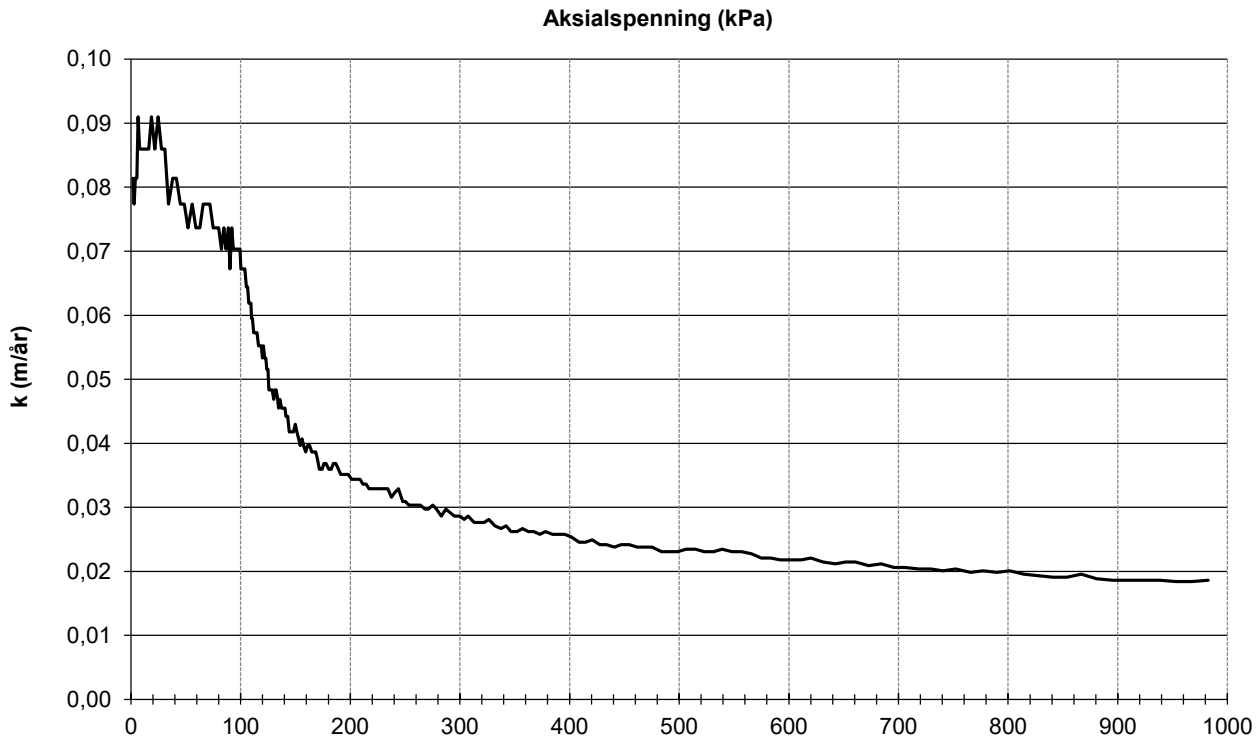
Løvlien Georåd

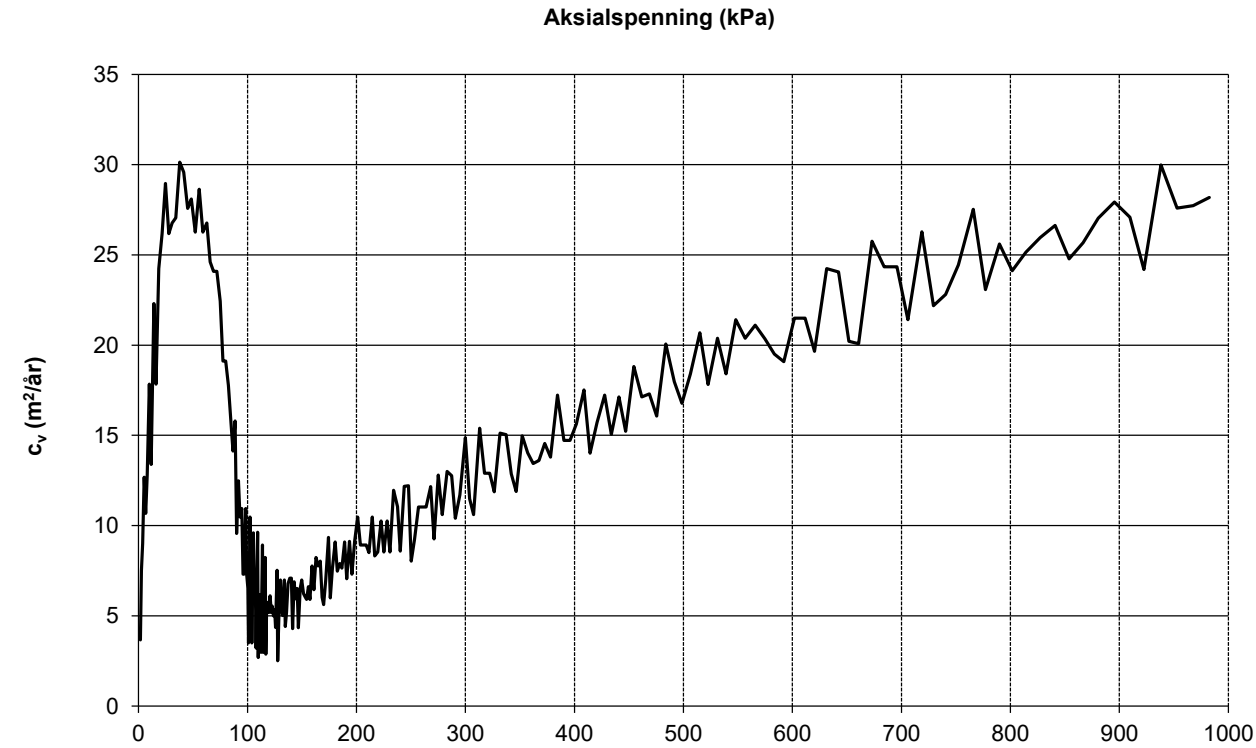
Oppdragsgiver: Mesta AS		Prosjekt nr.: 260153	Tegning nr.: R01C61
Prosjekt: Sandesundsveien		Side: 1 av 4	Borpunkt: AF07
Tittel: Ødometerforsøk, ε&M vs σ'		Ansvarlig: MS	Kontrollert: KS



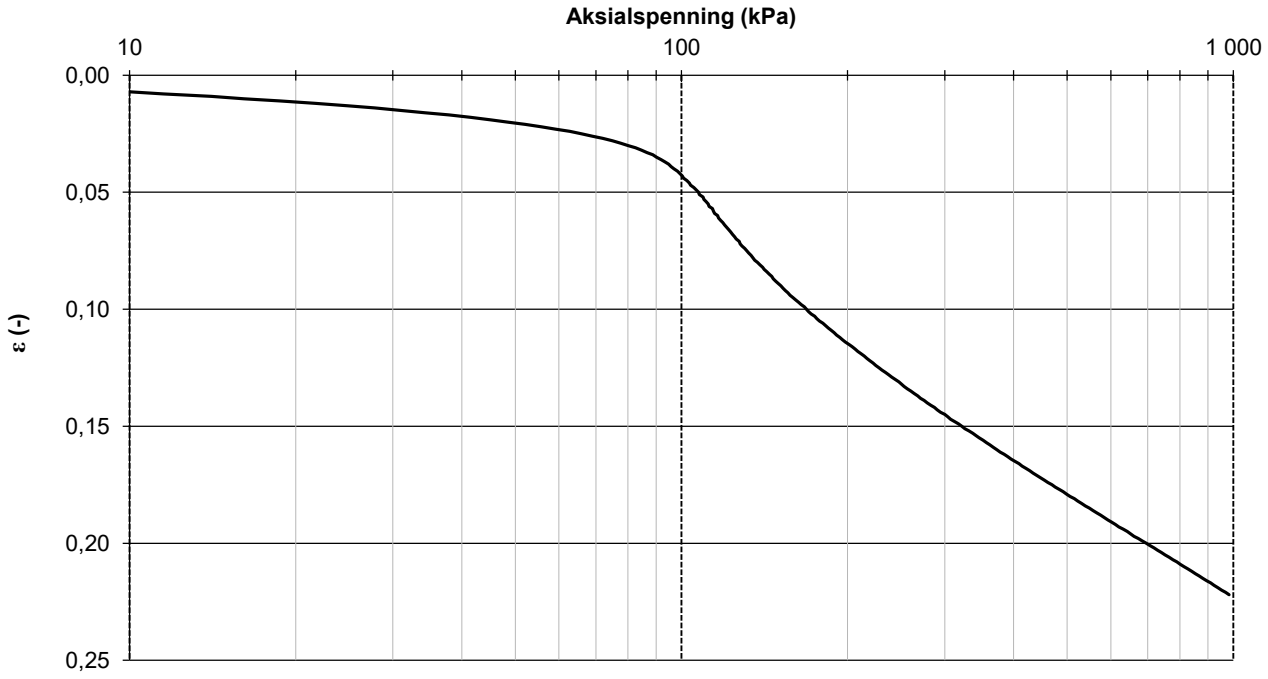


Løvlien Georåd	Oppdragsgiver Mesta AS	Prosjekt nr. 260153	Tegning nr. R01C61
	Prosjekt Sandesundsveien	Side 2 av 4	Borpunkt AF07
	Tittel Ødometerforsøk, M & tøyningshastighet	Ansvarlig MS	Kontrollert KS

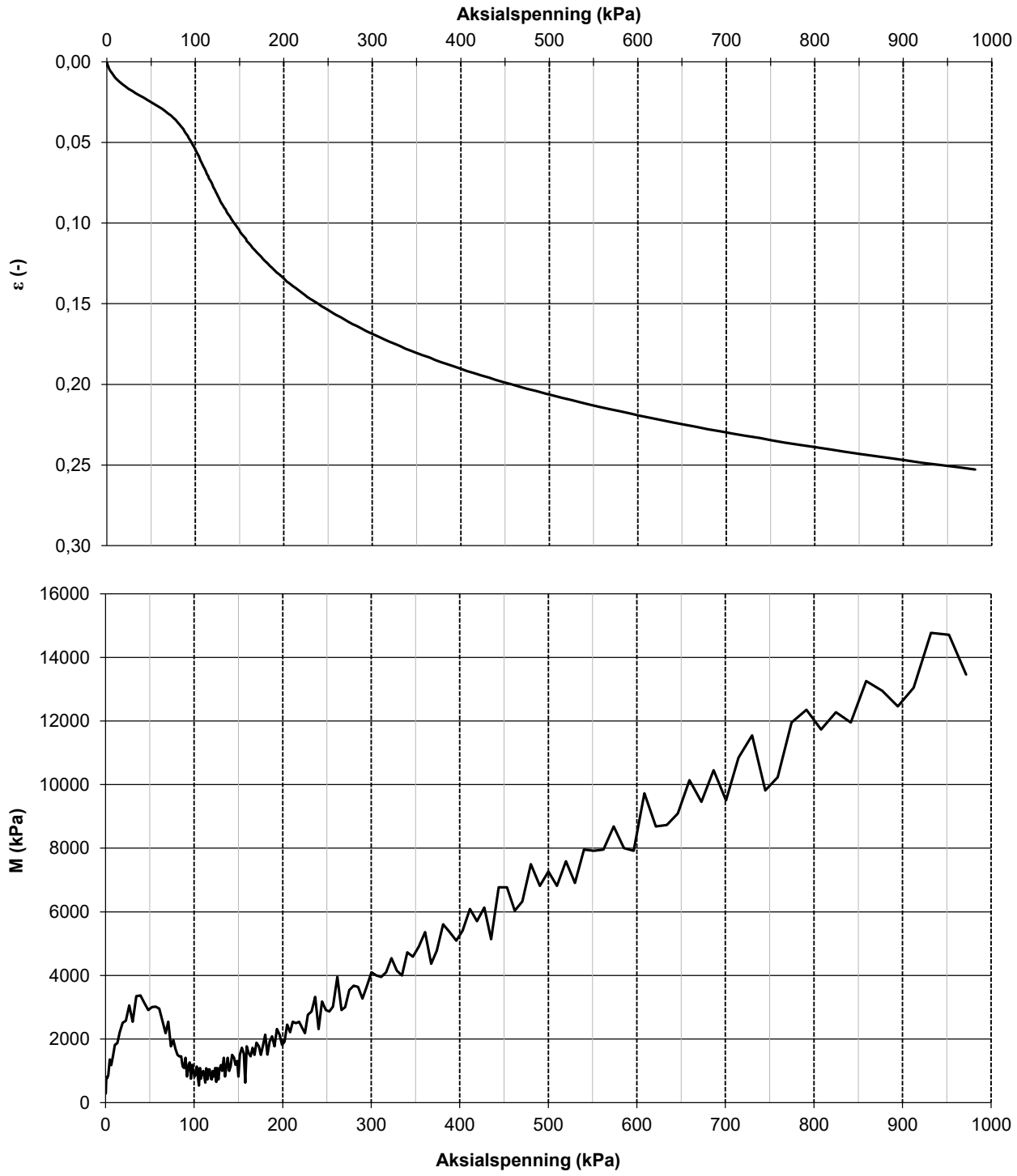




Løvlien Georåd	Oppdragsgiver Mesta AS	Prosjekt nr. 260153	Tegning nr. R01C61
	Prosjekt Sandesundsveien	Side 3 av 4	Borpunkt AF07
	Tittel Ødometerforsøk, k & c_v	Ansvarlig MS	Kontrollert KS



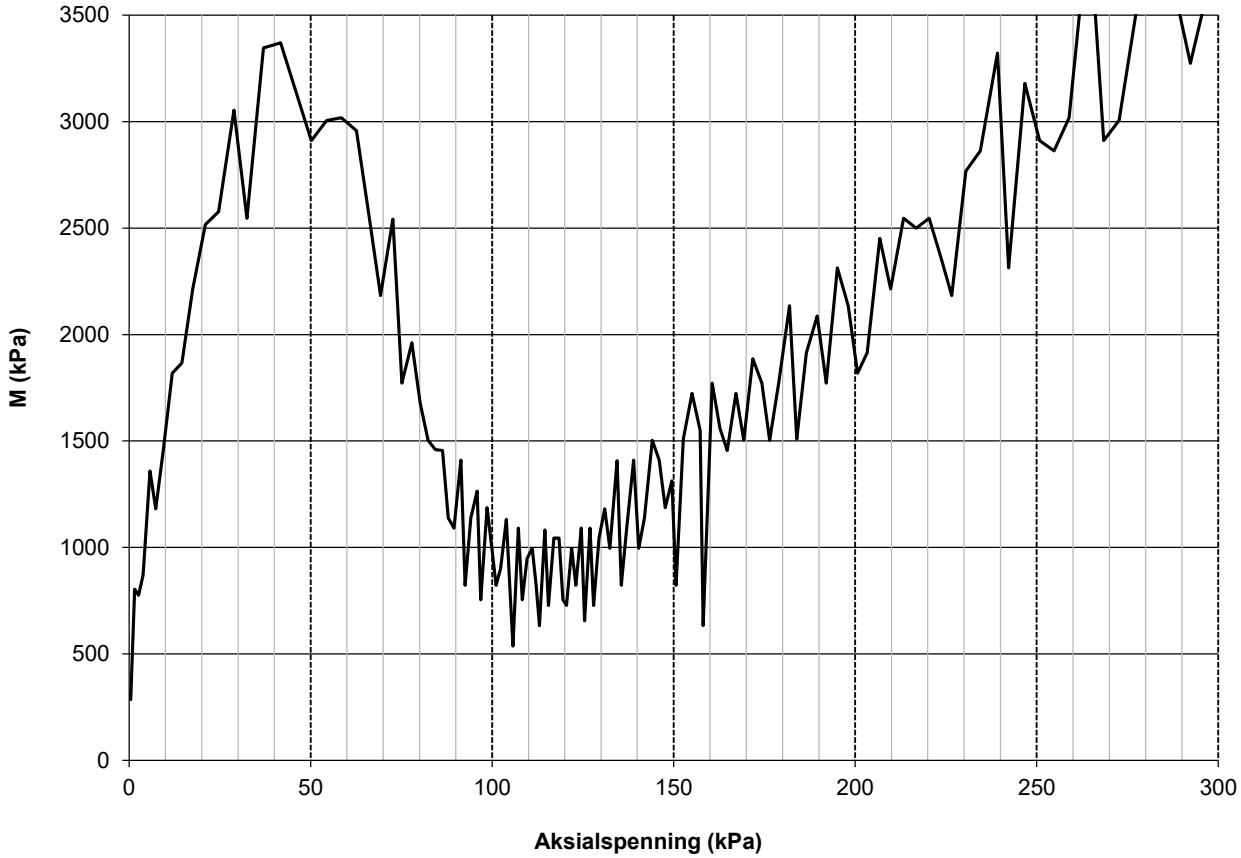
Løvlien Georåd	Oppdragsgiver Mesta AS	Prosjekt nr. 260153	Tegning nr. R01C61
	Prosjekt Sandesundsveien	Side 4 av 4	Borpunkt AF07
	Tittel Ødometerforsøk, ε vs σ'	Ansvarlig MS	Kontrollert KS

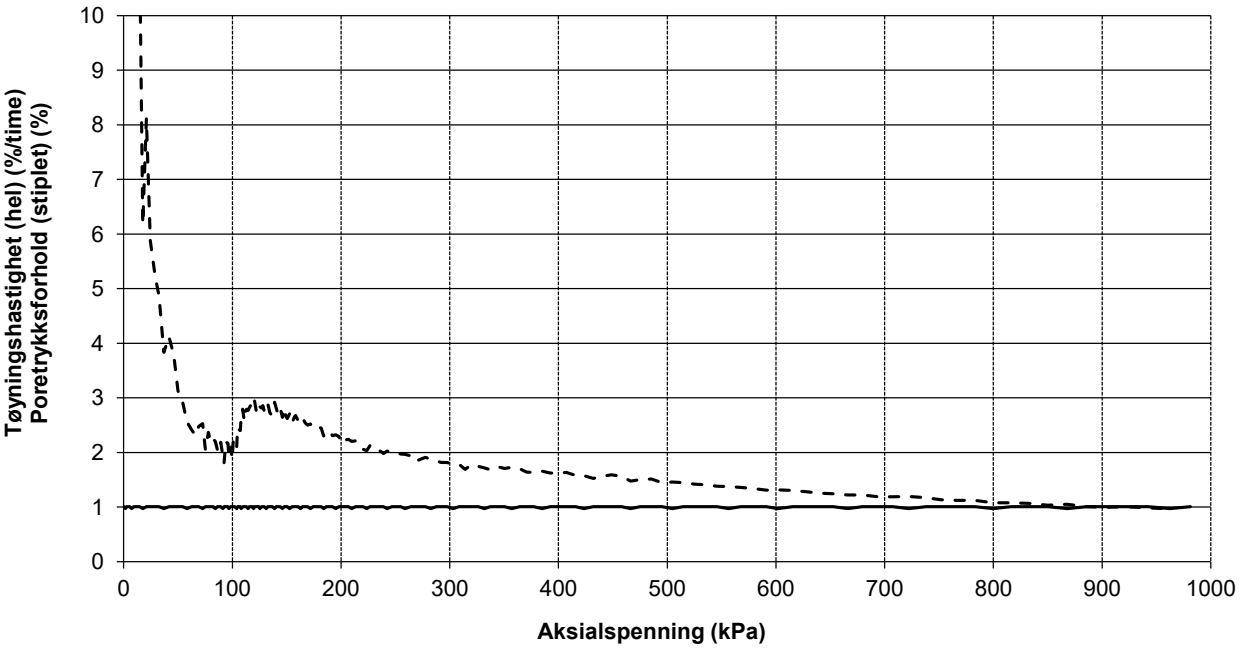


Dato prøvetagning	05.03.2026	Dato forsøk	23.03.2026
Dybde (m)	4,3	Prøve nr.	2
Tyngdetetthet ved start av prøving γ (kN/m^3)	17,8	Kommentar	-
Vanninnhold ved start av prøving *w* (%)	39,4		

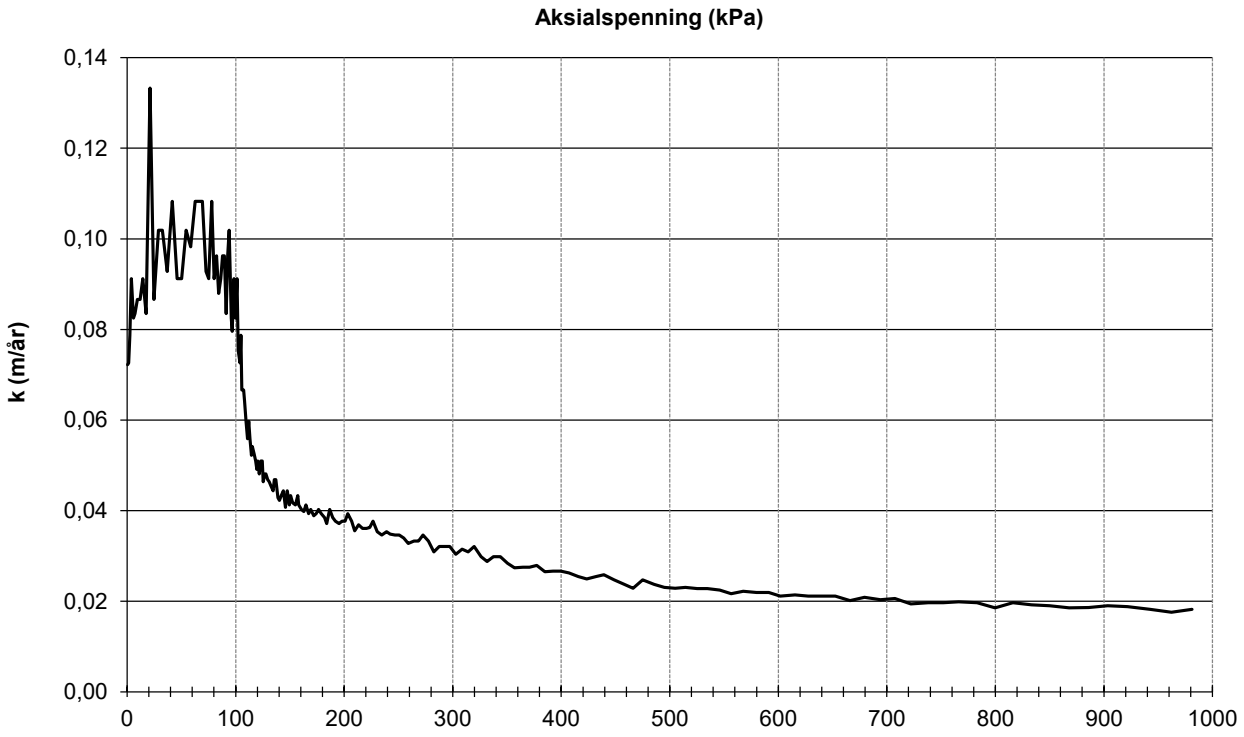
Løvlien Georåd

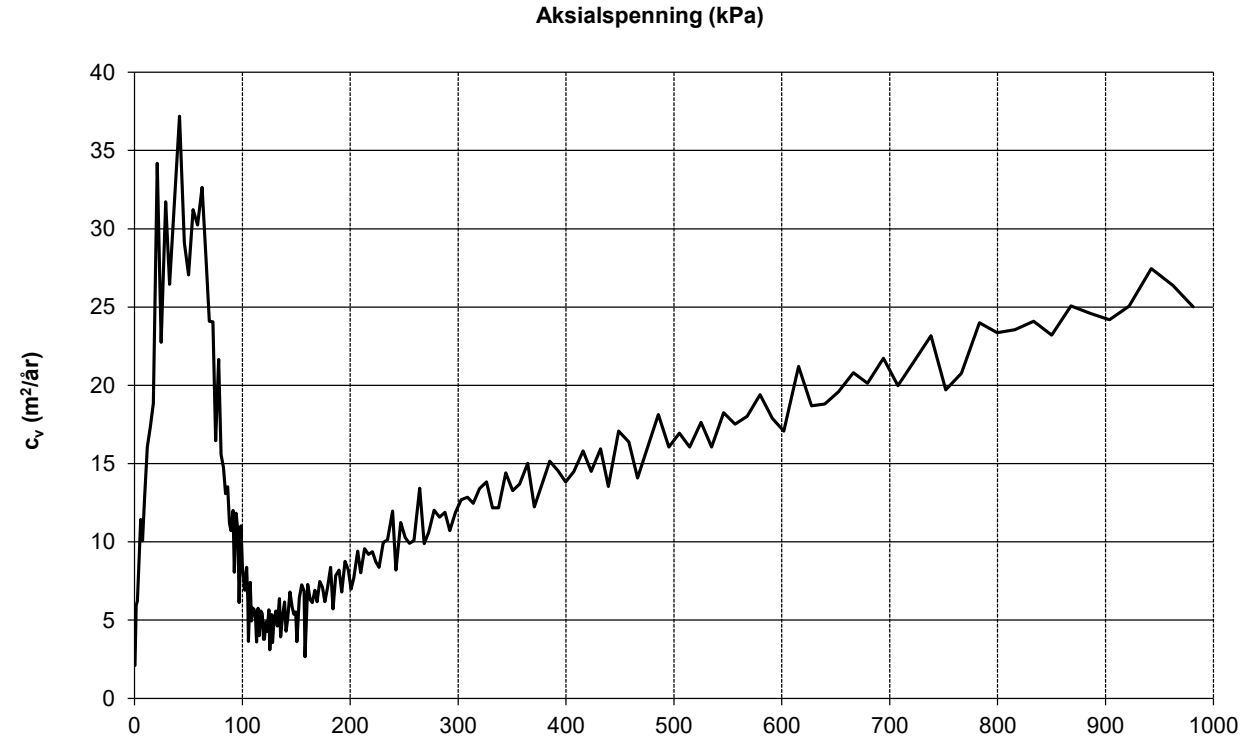
Oppdragsgiver: Mesta AS		Prosjekt nr.: 260153	Tegning nr.: R01C62
Prosjekt: Sandesundsveien		Side: 1 av 4	Borpunkt: AF07
Tittel: Ødometerforsøk, ε&M vs σ'		Ansvarlig: MS	Kontrollert: KS



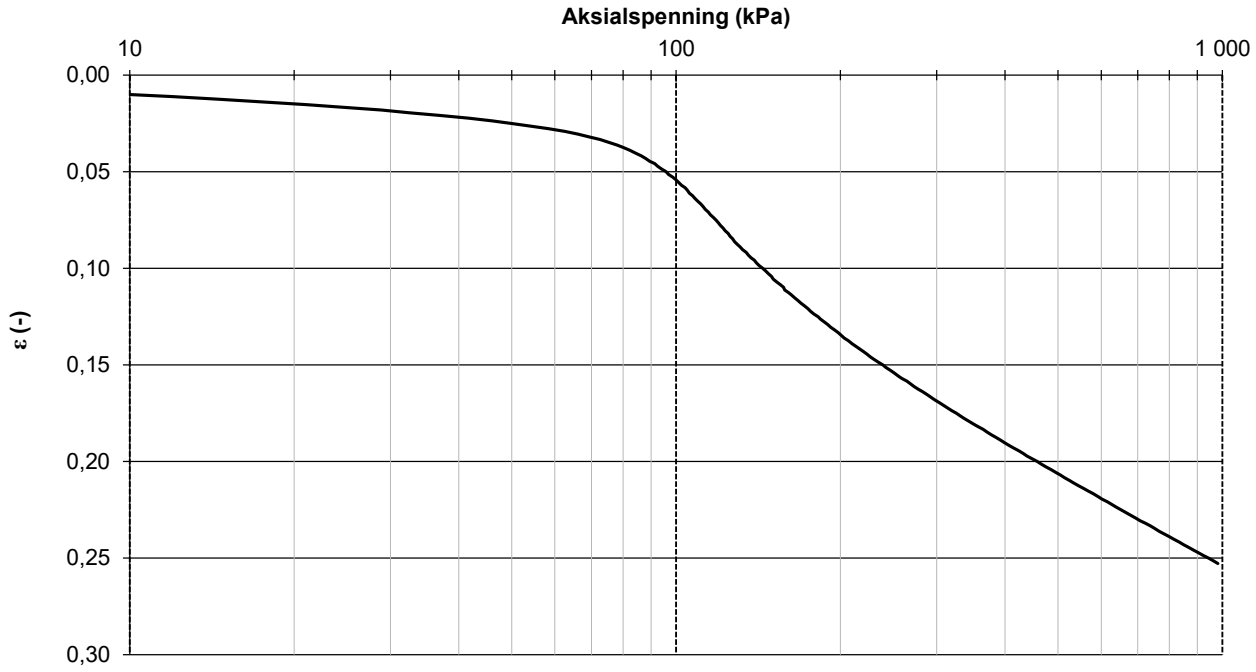


Løvlien Georåd	Oppdragsgiver Mesta AS	Prosjekt nr. 260153	Tegning nr. R01C62
	Prosjekt Sandesundsveien	Side 2 av 4	Borpunkt AF07
	Tittel Ødometerforsøk, M & tøyningshastighet	Ansvarlig MS	Kontrollert KS





Løvlien Georåd	Oppdragsgiver Mesta AS	Prosjekt nr. 260153	Tegning nr. R01C62
	Prosjekt Sandesundsveien	Side 3 av 4	Borpunkt AF07
	Tittel Ødometerforsøk, k & c_v	Ansvarlig MS	Kontrollert KS



Løvlien Georåd	Oppdragsgiver Mesta AS	Prosjekt nr. 260153	Tegning nr. R01C62
	Prosjekt Sandesundsveien	Side 4 av 4	Borpunkt AF07
	Tittel Ødometerforsøk, ε vs σ'	Ansvarlig MS	Kontrollert KS

Løvlien Georåd

Nøkkeldata fra treaksialforsøk - Borpunkt AF07

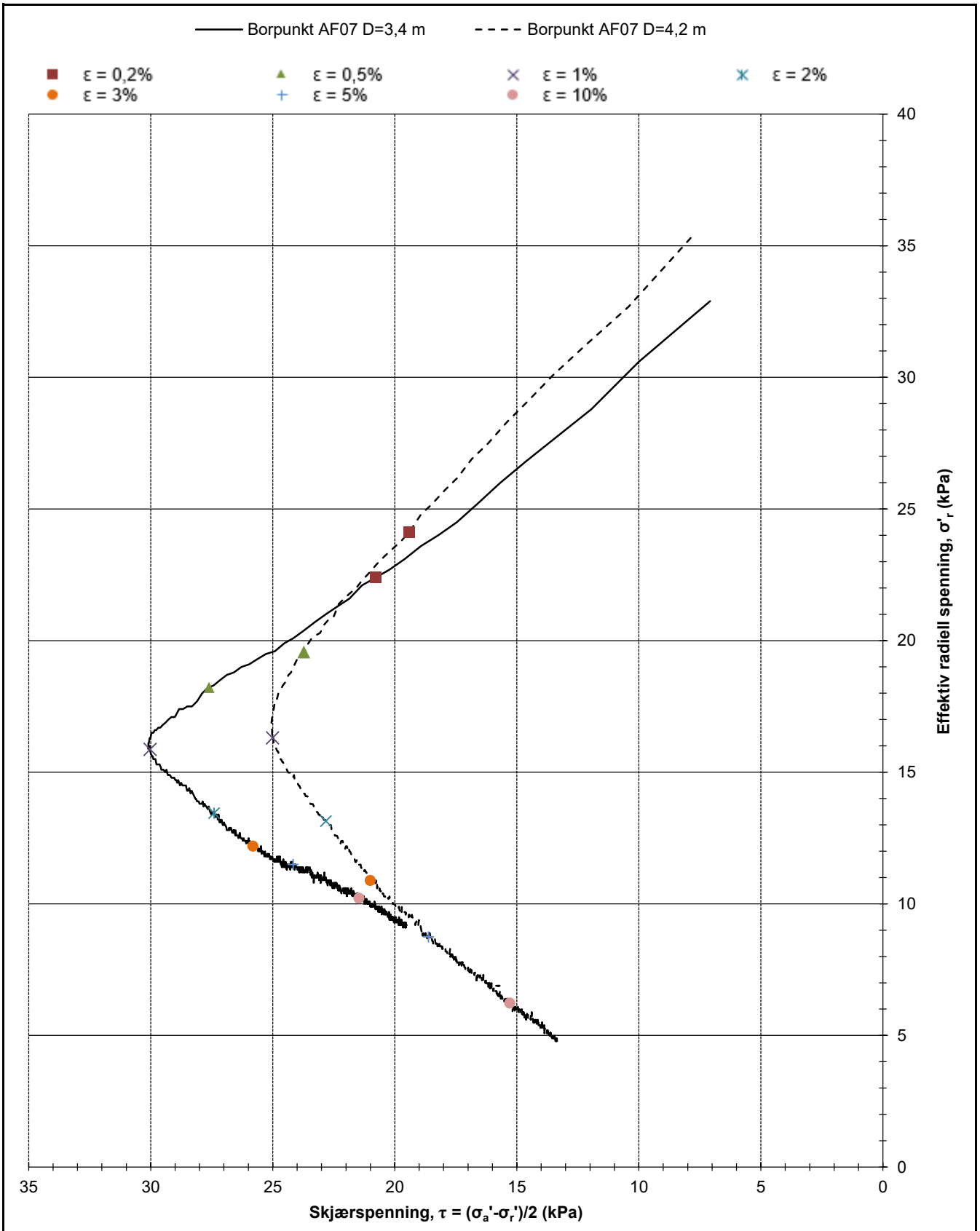
Oppdragsgiver	Prosjekt nr.	Tegning nr.
Mesta AS	260153	R01C71
Prosjekt	Ansvarlig	Kontrollert
Sandesundsveien	MS	KS

PrøveID og data					Indeksparametere							Konsolidering						Kvalitet				Skjærforsøk		
Borpunkt nr.	Dybde	Dato prøvetaking	Dato forsøk	Diameter	$w_{før}$	w_{etter}	Ip	Leirinnhold	γ_s	$\gamma_{før}$	γ_{etter}	Forsøkstype	σ'_{ac}	σ'_{rc}	K_0'	ε_{volc}	ε_{ac}	B	$\Delta e/e_0$	OCR	Kvalitet	τ_f	ε_f	τ ved 2 % tøyning
-	*m*	*dd.mm.åååå*	*dd.mm.åååå*	*mm*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*	*kN/m³*		-	*kPa*	*kPa*	-	*%*	*%*	-	-	-	-	*kPa*	*%*	*kPa*
AF07	3,4	05.03.2026	26.03.2026	54	28,3	32,3	4,6		26,9	18,7	18,3	CAU	47,1	32,9	0,70	1,00	0,67	0,95	0,023	1-2	1	30,1	0,92	-
AF07	4,2	05.03.2026	23.03.2026	54	40,4	39,2			26,4	18,0	17,8	CAU	51,0	35,3	0,69	2,33	1,53	1,02	0,045	1-2	2	25,1	0,90	-

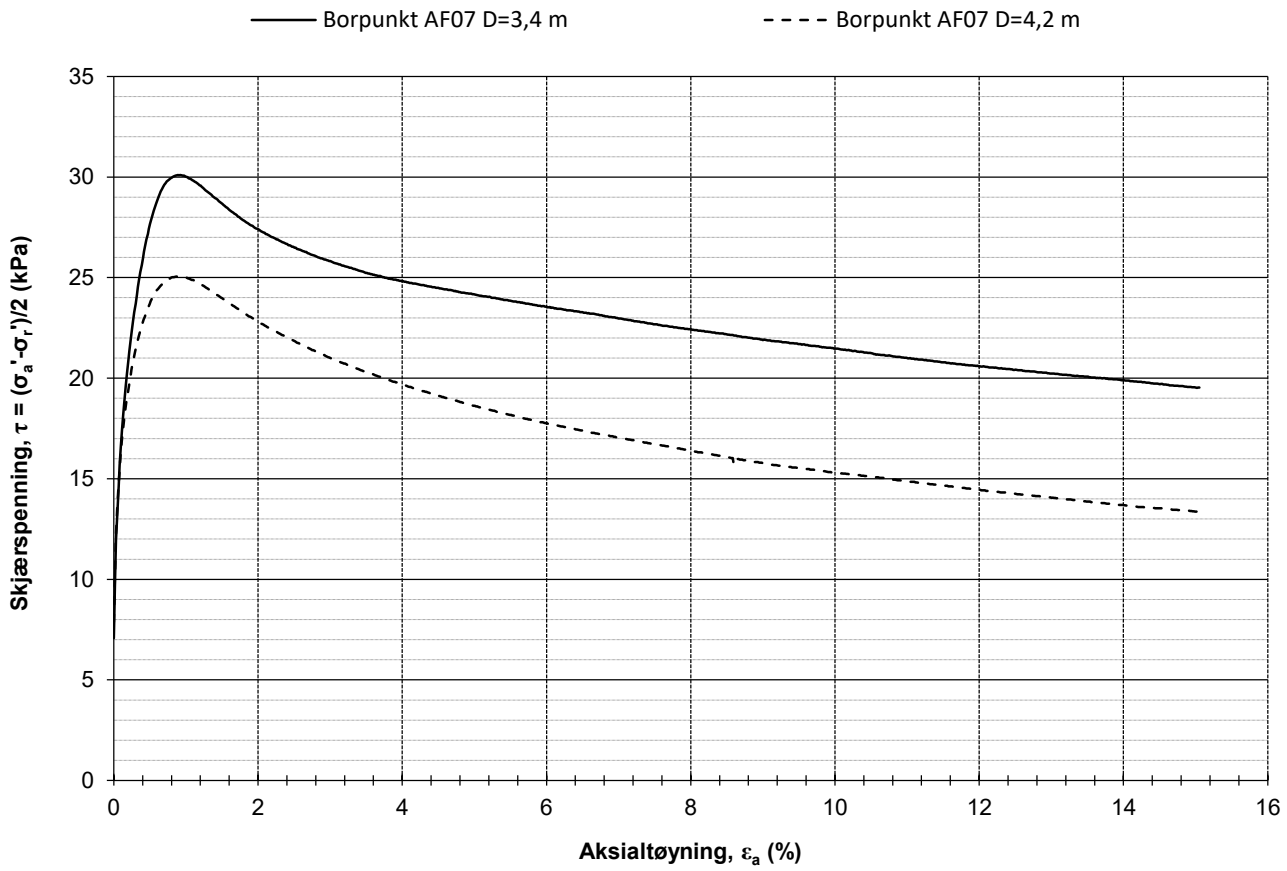
$w_{før}$ Vanninnhold før forsøk
w_{etter} Vanninnhold etter forsøk
γ_s Faststoffdensitet
$\gamma_{før}$ Tyngdetetthet før forsøk
γ_{etter} Tyngdetetthet etter forsøk
σ'_{ac} Aksial konsolideringsspenning (celletrykk + deviator)
σ'_{rc} Celletrykk under konsolidering
K_0' $\sigma'_{rc}/\sigma'_{ac}$
ε_{volc} Volumtøyning ved konsolidering
ε_{ac} Aksialtøyning ved konsolidering
B Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
Δe endring i poretall under konsolidering
e_0 poretall før forsøk
OCR Forventet in situ konsolideringsfaktor
τ_f Høyeste målte skjærspenning
ε_f Vertikal tøyning ved maks skjærspenning

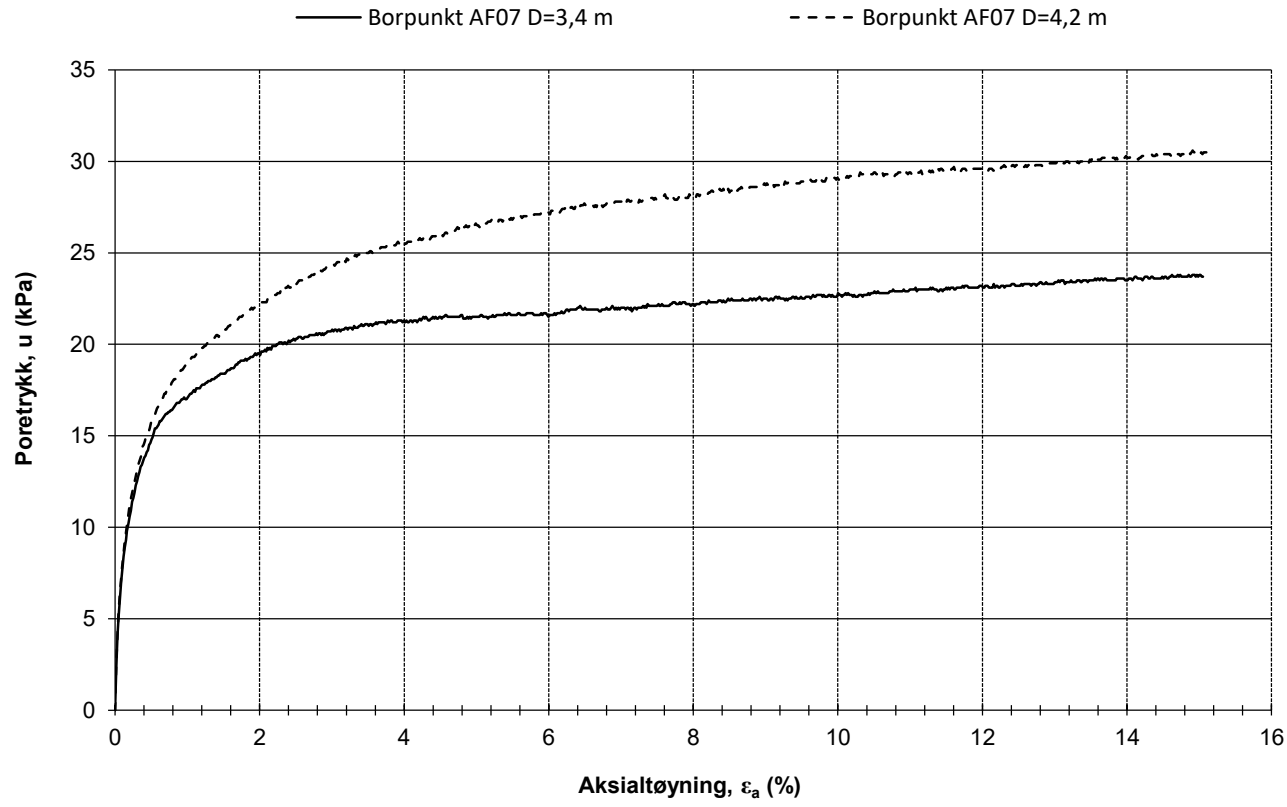
OCR	$\Delta e/e_0$[4]			
	Veldig god til utmerket	God til brukbar	Dårlig	Veldig dårlig
	1	2	3	4
1–2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2–4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10
4–6	<0,02	0,02-0,035	0,035-0,07	>0,07

Kriterier for evaluering av prøvekvalitet iht. NGF melding 11

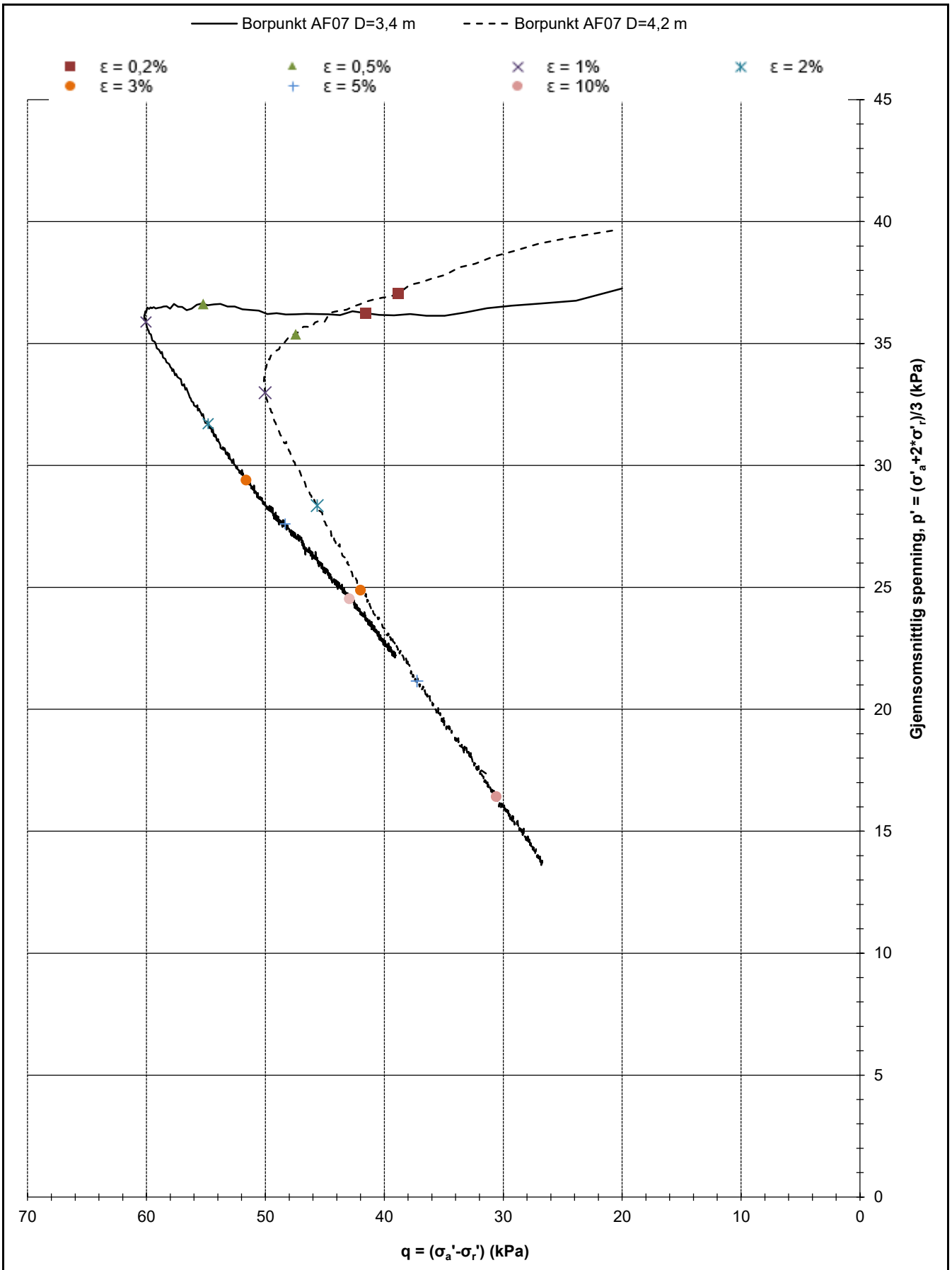


Løvlien Georåd	Oppdragsgiver Mesta AS	Prosjekt nr. 260153	Tegning nr. R01C72
	Prosjekt Sandesundsveien	Side 1 av 3	Borpunkt AF07
	Tittel Treaksialforsøk, τ vs σ'r	Ansvarlig MS	Kontrollert KS





Løvlien Georåd	Oppdragsgiver Mesta AS	Prosjekt nr. 260153	Tegning nr. R01C72
	Prosjekt Sandesundsveien	Side 2 av 3	Borpunkt AF07
	Tittel Treaksialforsøk, τ og u mot ε_a	Ansvarlig MS	Kontrollert KS



Løvlien Georåd	Oppdragsgiver Mesta AS	Prosjekt nr. 260153	Tegning nr. R01C72
	Prosjekt Sandesundsveien	Side 3 av 3	Borpunkt AF07
	Tittel Treaksialforsøk, q - p'	Ansvarlig MS	Kontrollert KS

Løvlien Georåd

Nøkkeldata fra treaksialforsøk - Borpunkt AF018

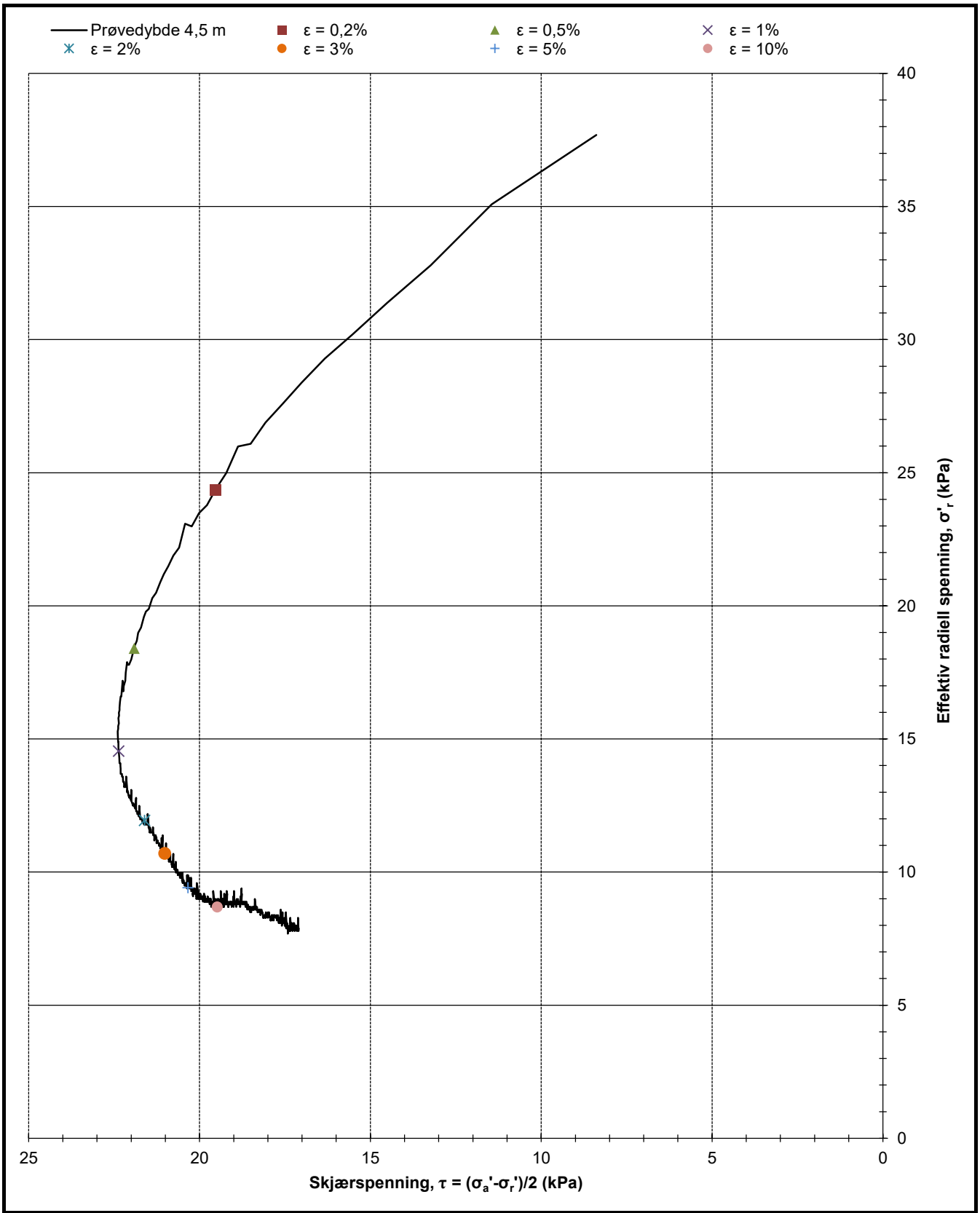
Oppdragsgiver	Prosjekt nr.	Tegning nr.
Mesta AS	260153	R01C73
Prosjekt	Ansvarlig	Kontrollert
Sandesundsveien	MS	KS

PrøveID og data					Indeksparametere							Konsolidering						Kvalitet				Skjærforsøk		
Borpunkt nr.	Dybde	Dato prøvetaking	Dato forsøk	Diameter	$w_{før}$	w_{etter}	Ip	Leirinnhold	γ_s	$\gamma_{før}$	γ_{etter}	Forsøkstype	σ'_{ac}	σ'_{rc}	K_0'	ε_{volc}	ε_{ac}	B	$\Delta e/e_0$	OCR	Kvalitet	τ_f	ε_f	τ ved 2 % tøyning
-	*m*	*dd.mm.åååå*	*dd.mm.åååå*	*mm*	%	%	%	%	kN/m^3	kN/m^3		-	*kPa*	*kPa*	-	%	%	-	-	-	-	*kPa*	%	*kPa*
AF018	4,5	21.04.2026	28.04.2026	54	39,1	31,1		23,2	26,7	18,9	18,5	CAU	54,5	37,7	0,69	2,68	1,36	1,04	0,052	1-2	2	22,4	0,88	-

$w_{før}$ Vanninnhold før forsøk
w_{etter} Vanninnhold etter forsøk
γ_s Faststoffdensitet
$\gamma_{før}$ Tyngdetetthet før forsøk
γ_{etter} Tyngdetetthet etter forsøk
σ'_{ac} Aksial konsolideringsspenning (celletrykk + deviator)
σ'_{rc} Celletrykk under konsolidering
K_0' $\sigma'_{rc}/\sigma'_{ac}$
ε_{volc} Volumtøyning ved konsolidering
ε_{ac} Aksialtøyning ved konsolidering
B Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
Δe endring i poretall under konsolidering
e_0 poretall før forsøk
OCR Forventet in situ konsolideringsfaktor
τ_f Høyeste målte skjærspenning
ε_f Vertikal tøyning ved maks skjærspenning

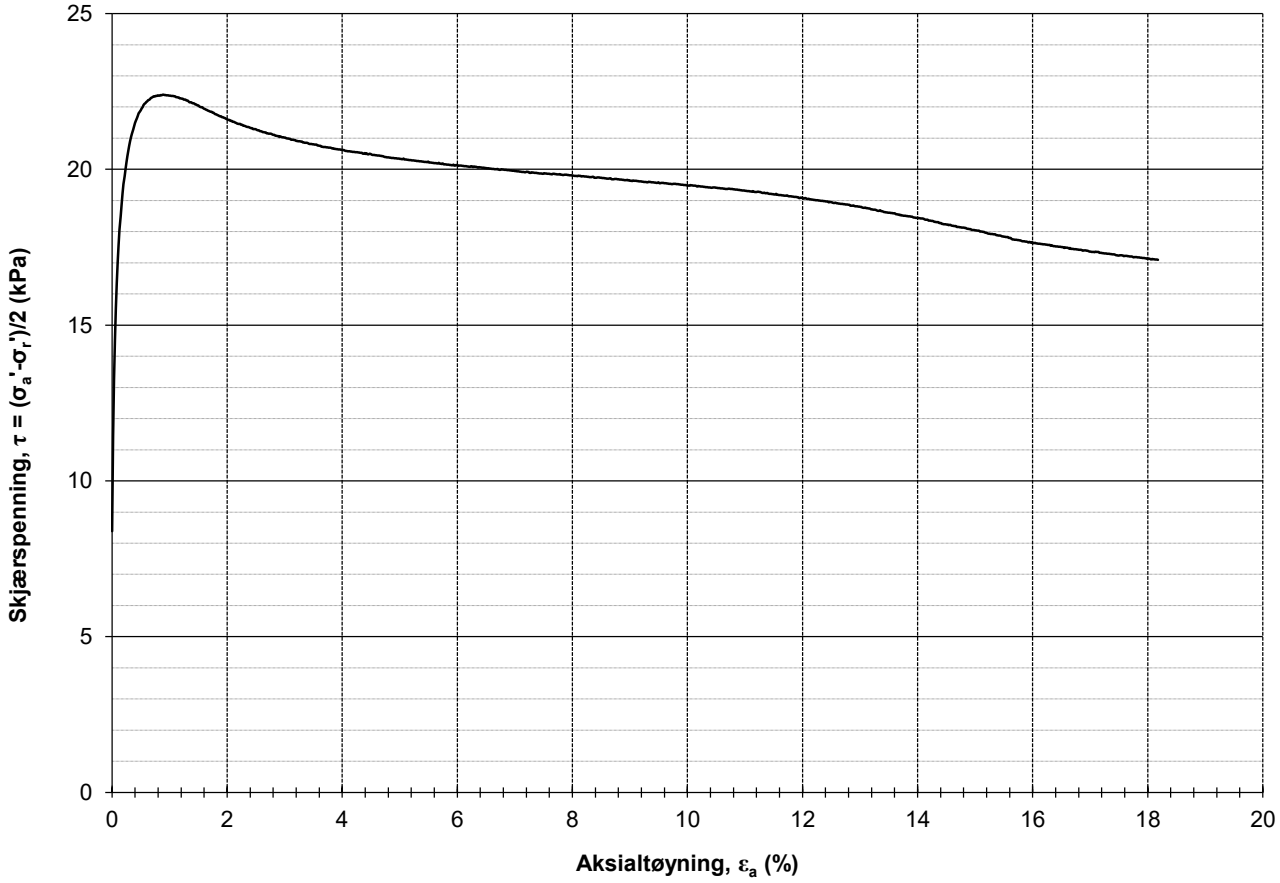
OCR	$\Delta e/e_0$[4]			
	Veldig god til utmerket	God til brukbar	Dårlig	Veldig dårlig
	1	2	3	4
1–2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2–4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10
4–6	<0,02	0,02-0,035	0,035-0,07	>0,07

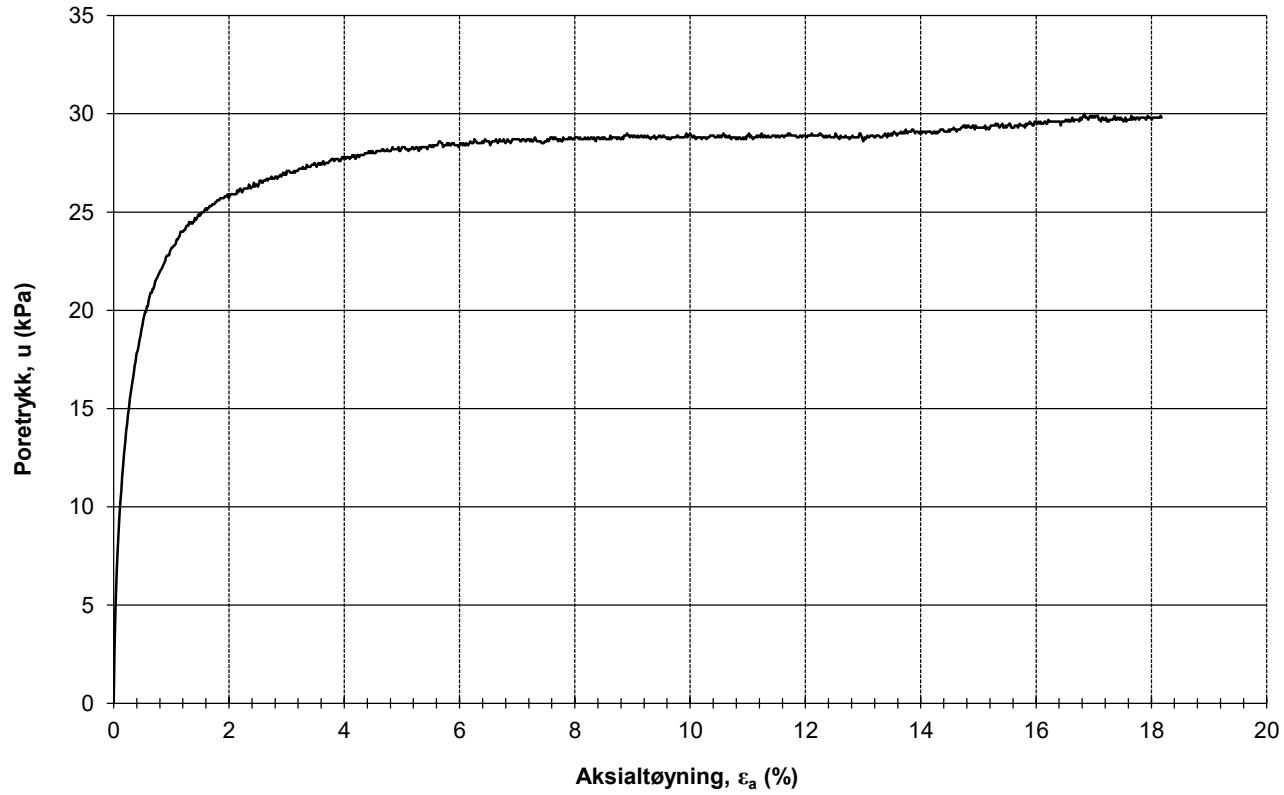
Kriterier for evaluering av prøvekvalitet iht. NGF melding 11



Prøvedybde 4,5 m

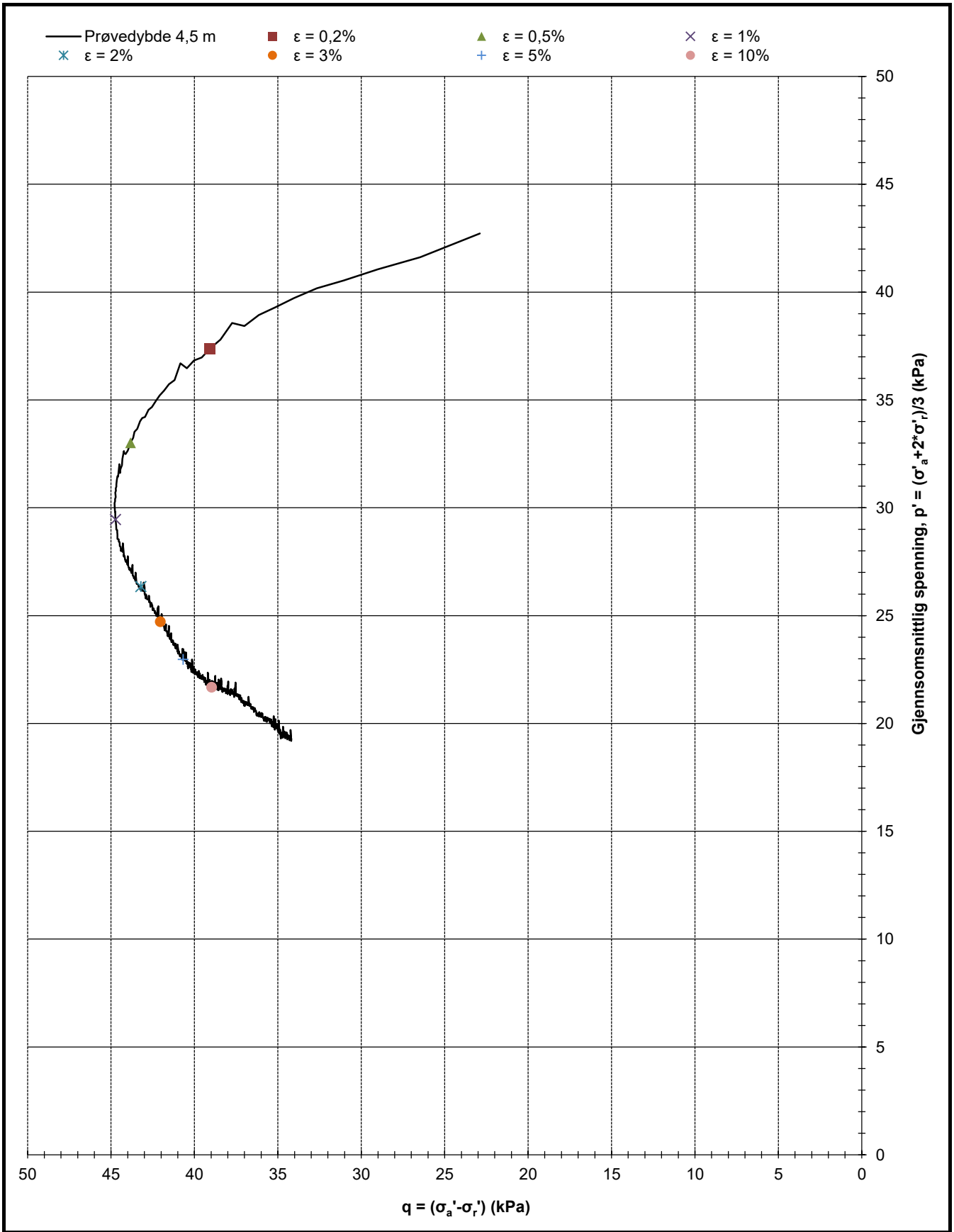
Løvlien Georåd	Oppdragsgiver: Mesta AS	Prosjekt nr.: 260153	Tegning nr.: R01C74
	Prosjekt: Sandesundsveien	Side: 1 av 3	Borpunkt: AF018
	Tittel: Treaksialforsøk, τ vs σ'r	Ansvarlig: MS	Kontrollert: KS





Prøvedybde 4,5 m

Løvlien Georåd	Oppdragsgiver: Mesta AS	Prosjekt nr.: 260153	Tegning nr.: R01C74
	Prosjekt: Sandesundsveien	Side: 2 av 3	Borpunkt: AF018
	Tittel: Treaksialforsøk, τ og u mot ε_a	Ansvarlig: MS	Kontrollert: KS



Prøvedybde 4,5 m

Løvlien Georåd	Oppdragsgiver: Mesta AS	Prosjekt nr.: 260153	Tegning nr.: R01C74
	Prosjekt: Sandesundsveien	Side: 3 av 3	Borpunkt: AF018
	Tittel: Treaksialforsøk, q - p'	Ansvarlig: MS	Kontrollert: KS

Løvlien Georåd

Nøkkeldata fra treaksialforsøk - Borpunkt AF024

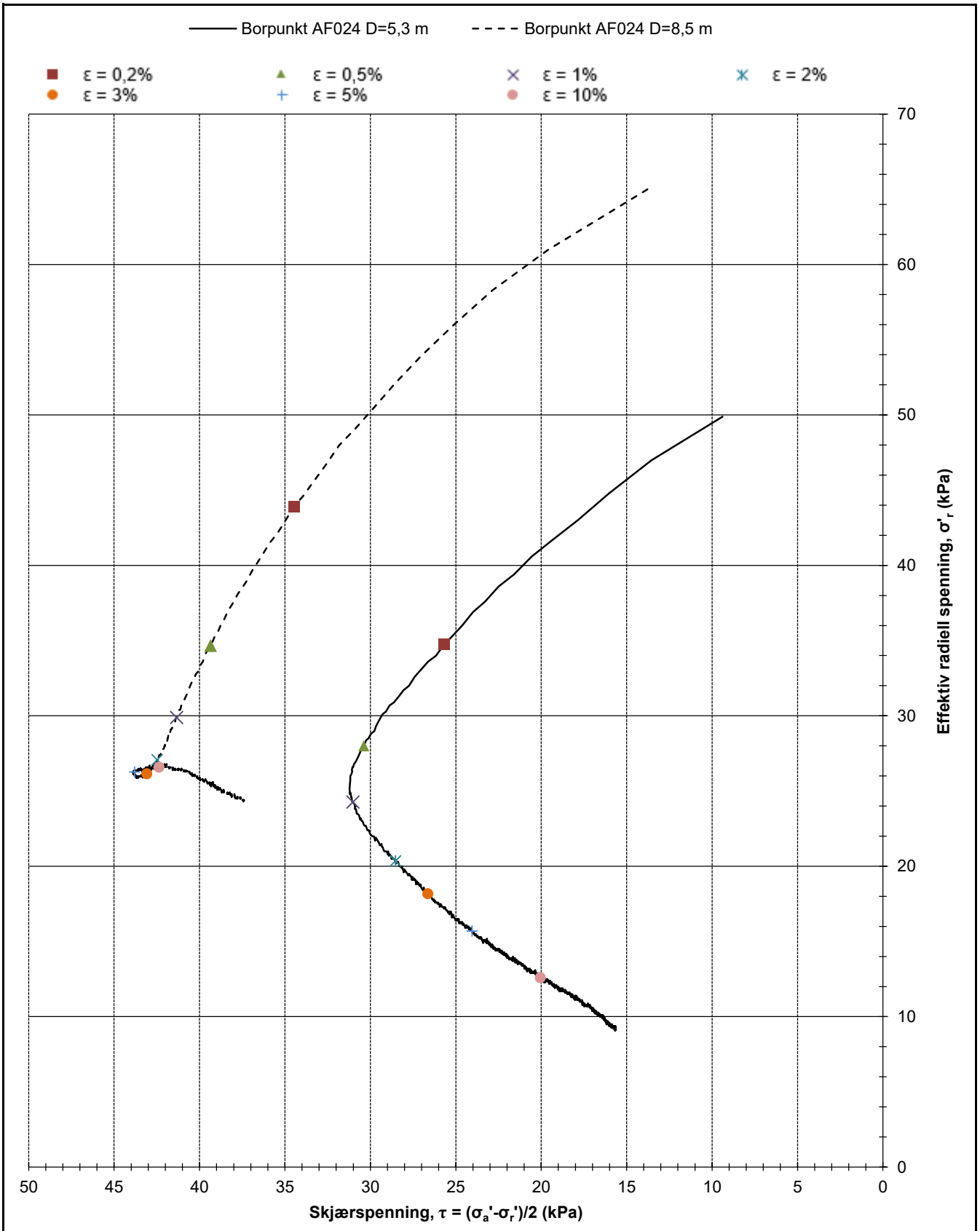
Oppdragsgiver	Prosjekt nr.	Tegning nr.
Mesta AS	260153	R01C75
Prosjekt	Ansvarlig	Kontrollert
Sandesundsveien	MS	KS

PrøveID og data					Indeksparametere							Konsolidering						Kvalitet				Skjærforsøk		
Borpunkt nr.	Dybde	Dato prøvetaking	Dato forsøk	Diameter	$w_{før}$	w_{etter}	Ip	Leirinnhold	γ_s	$\gamma_{før}$	γ_{etter}	Forsøkstype	σ'_{ac}	σ'_{rc}	K_0'	ε_{volc}	ε_{ac}	B	$\Delta e/e_0$	OCR	Kvalitet	τ_f	ε_f	τ ved 2 % tøyning
-	*m*	*dd.mm.åååå*	*dd.mm.åååå*	*mm*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*	*kN/m³*		-	*kPa*	*kPa*	-	*%*	*%*	-	-	-	-	*kPa*	*%*	*kPa*
AF024	5,3	04.03.2026	24.03.2026	54	25,4	25,1			27,2	19,7	19,4	CAU	68,7	49,9	0,73	1,72	1,15	0,93	0,042	1-2	2	31,2	0,81	-
AF024	8,5	04.03.2026	08.04.2026	54	25,0	20,8			27,3	20,5	20,1	CAU	92,5	65,0	0,70	1,60	1,81	0,95	0,039	1-2	1	43,9	5,62	-

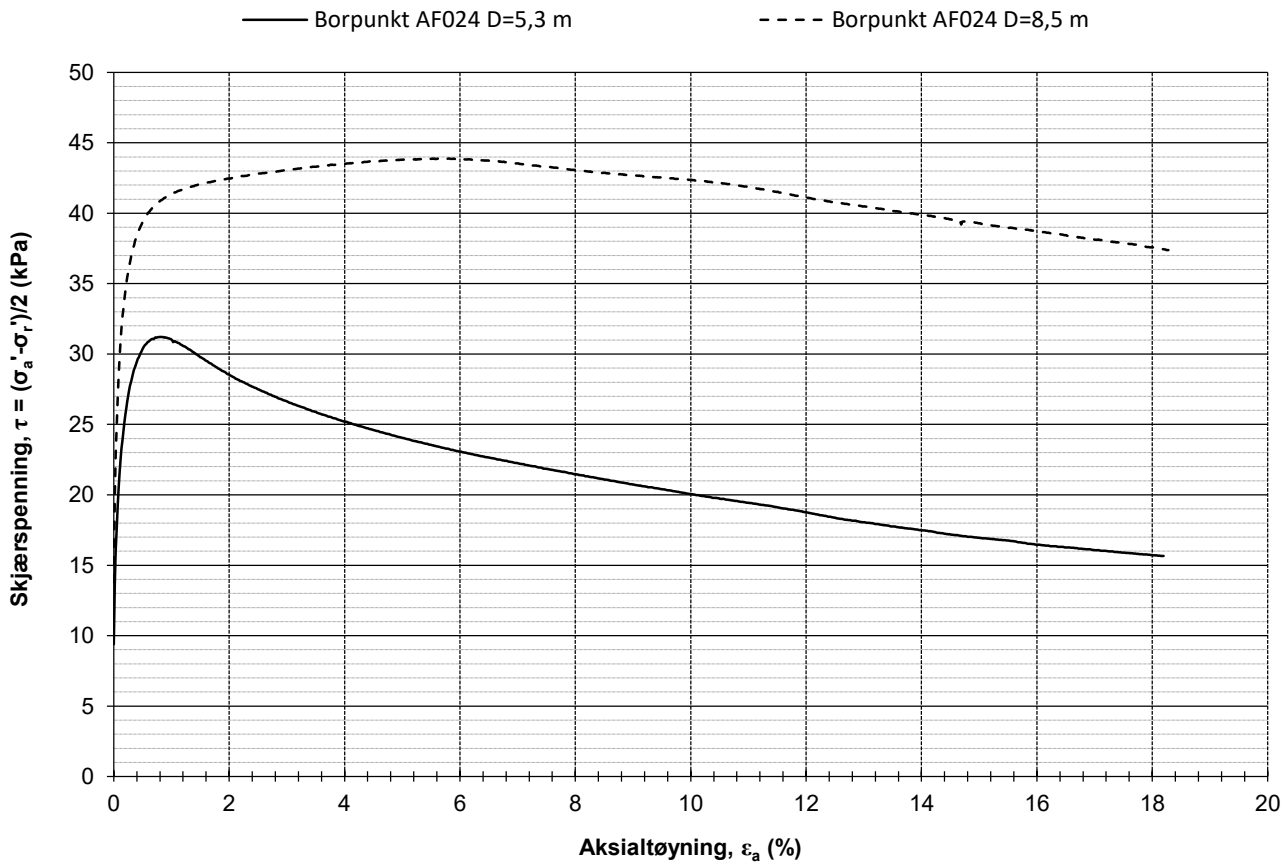
$w_{før}$ Vanninnhold før forsøk
w_{etter} Vanninnhold etter forsøk
γ_s Faststoffdensitet
$\gamma_{før}$ Tyngdetetthet før forsøk
γ_{etter} Tyngdetetthet etter forsøk
σ'_{ac} Aksial konsolideringsspenning (celletrykk + deviator)
σ'_{rc} Celletrykk under konsolidering
K_0' $\sigma'_{rc}/\sigma'_{ac}$
ε_{volc} Volumtøyning ved konsolidering
ε_{ac} Aksialtøyning ved konsolidering
B Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
Δe endring i poretall under konsolidering
e_0 poretall før forsøk
OCR Forventet in situ konsolideringsfaktor
τ_f Høyeste målte skjærspenning
ε_f Vertikal tøyning ved maks skjærspenning

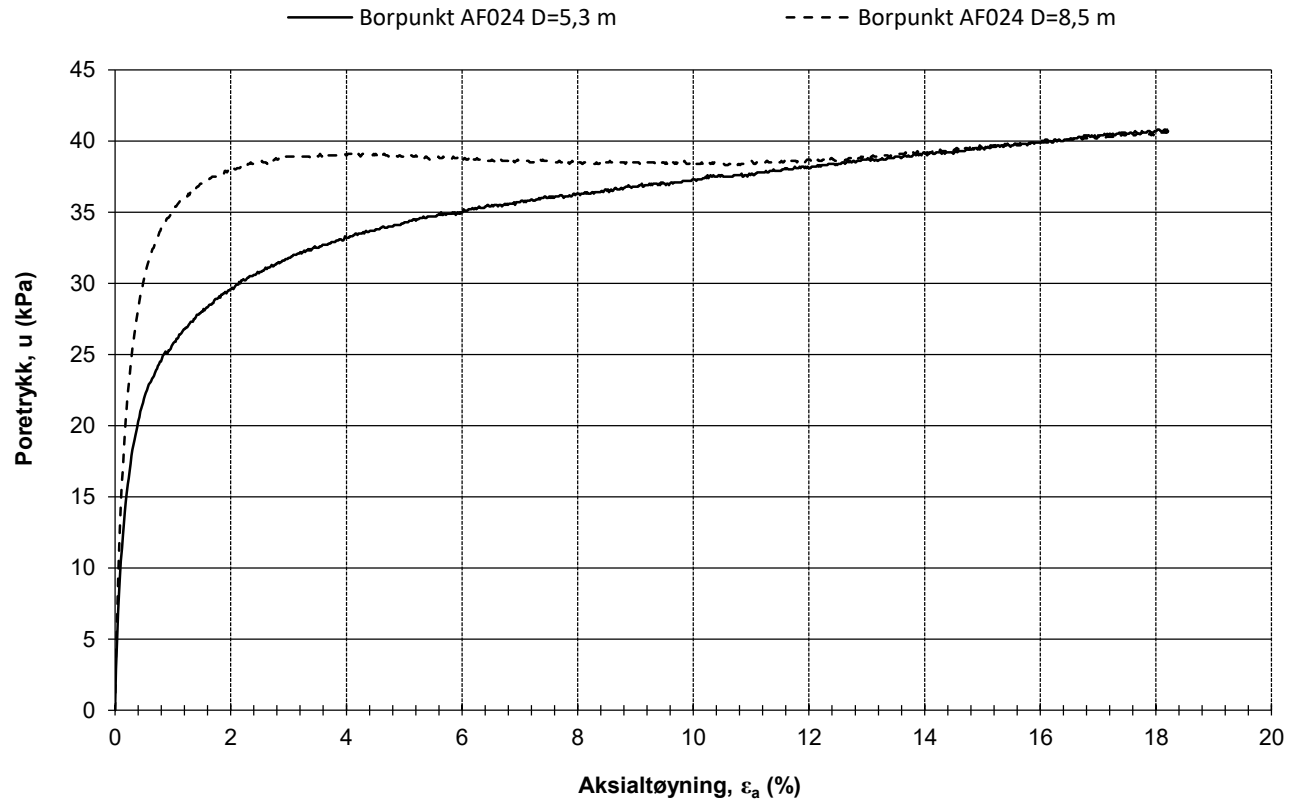
OCR	$\Delta e/e_0$[4]			
	Veldig god til utmerket	God til brukbar	Dårlig	Veldig dårlig
	1	2	3	4
1–2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2–4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10
4–6	<0,02	0,02-0,035	0,035-0,07	>0,07

Kriterier for evaluering av prøvekvalitet iht. NGF melding 11

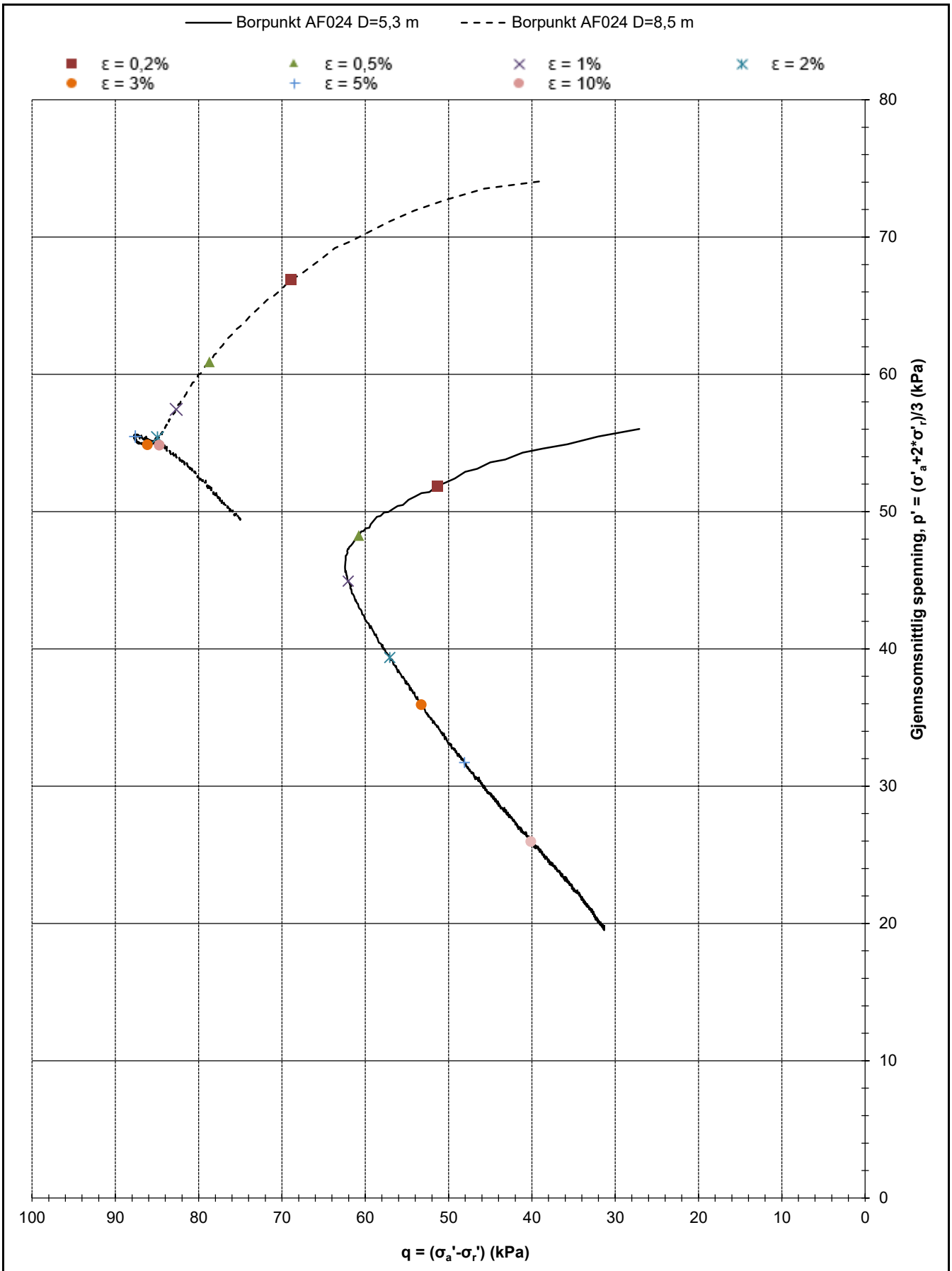


Løvlien Georåd	Oppdragsgiver Mesta AS	Prosjekt nr. 260153	Tegning nr. R01C76
	Prosjekt Sandesundsveien	Side 1 av 3	Borpunkt AF024
	Tittel Treaksialforsøk, τ vs σ'r	Ansvarlig MS	Kontrollert KS





Løvlien Georåd	Oppdragsgiver: Mesta AS	Prosjekt nr.: 260153	Tegning nr.: R01C76
	Prosjekt: Sandesundsveien	Side: 2 av 3	Borpunkt: AF024
	Tittel: Treaksialforsøk, τ og u mot ε_a	Ansvarlig: MS	Kontrollert: KS



Løvlien Georåd	Oppdragsgiver: Mesta AS	Prosjekt nr.: 260153	Tegning nr.: R01C76
	Prosjekt: Sandesundsveien	Side: 3 av 3	Borpunkt: AF024
	Tittel: Treaksialforsøk, q - p'	Ansvarlig: MS	Kontrollert: KS

Løvlien Georåd

Prosjekt nr.	260153
Tegning nr.	R01C91
Side 1 av 2	

ID			Vanninnhold		Konus				Enaks			Konsistensgrenser						Annet					
Punktnr	Prøvenr	Prøvedybde[m] fra - til	Dybde [m]	Vanninnhold w [%]	Dybde [m]	Su [kPa]	Sr [kPa]	St [-]	Dybde [m]	Su [kPa]	Aksiell def. [%]	Dybde Ip [m]	Plastisitets-grense w_P [%]	Flytegrense w_L [%]	I_P [%]	Dybde I_L [m]	I_L [-]	Tyngdetetthet liten ring [kN/m^3]	Tyngdetetthet hel syl. [kN/m^3]	Korndensitet [kN/m3]	Humus <2mm [%]	Humus total [%]	Tilleggsinfo
AF03	1	1,50 2,50	2,0	18,4 %																			
AF03	2	3,50 4,27	3,6 3,8 4,2	30,2 % 37,2 % 34,6 %	3,8 4,1	34,1 21,8	4,00 1,22	8,5 17,9	3,9	28,9	3,0							18,6	19,0				
AF03	3	5,50 6,01	5,6 5,9 6,0	40,3 % 23,8 % 22,3 %	5,8 6,0	10,1 15,1	1,41 1,20	7,2 12,6	5,9	14,7	9,6							19,4	19,8				
AF07	1	3,00 3,73	3,1 3,5 3,7	31,4 % 28,8 % 32,8 %	3,3 3,7	22,5 18,0	0,07 0,07	321,4 257,1	3,2	12,3	5,0	3,7	16,54	21,13	4,6 %	3,7	4,1	18,8	19,7	26,9			
AF07	2	4,00 4,76	4,1 4,5 4,7	46,5 % 40,3 % 37,5 %	4,4 4,7	18,6 24,2	0,07 0,07	265,7 345,7	4,2	14,1	4,3							17,7	18,5	26,4			
AF07	3	6,00 6,76	6,1 6,3 6,7	22,6 % 26,3 % 31,8 %	6,3 6,6	12,6 18,6	0,07 0,07	180,0 265,7	6,4	21,7	4,6	6,3	13,85	16,29	2,4 %	6,3	5,3	19,5	19,8				
AF07	4	8,00 8,76	8,1 8,5 8,8	34,3 % 31,4 % 24,2 %	8,4 8,7	16,5 13,2	0,07 0,07	235,7 188,6	8,6	19,1	5,0							19,3	19,2				
AF013	1	0,00 1,00	0,5	15,0 %																			
AF013	2	2,00 2,63	2,1 2,3 2,6	27,3 % 24,4 % 26,7 %	2,3 2,6	18,0 12,6	1,24 0,83	14,5 15,2	2,4	15,1	6,0	2,6	15,77	26,36	10,6 %	2,6	0,9	19,2	20,0				
AF013	3	4,00 4,77	4,1 4,3 4,7	28,9 % 30,1 % 29,6 %	4,3 4,6	20,4 23,3	0,35 0,75	58,3 31,1	4,5	24,9	3,3	4,6	16,26	26,10	9,8 %	4,7	1,2	19,0	19,6				
AF013	4	6,00 6,78	6,1 6,3 6,7	30,5 % 28,7 % 26,4 %	6,3 6,6	25,0 51,6	0,87 1,80	28,7 28,7	6,4	32,1	4,3							19,1	20,0				
AF018	1	2,00 2,74	2,1 2,3 2,7	31,8 % 32,8 % 40,4 %	2,3 2,5	5,2 4,0	0,54 0,34	9,6 11,7	2,2	9,4	15,0							18,5	18,8				
AF018	2	4,00 4,76	4,1 4,3 4,7	33,8 % 33,8 % 36,0 %	4,3 4,6	9,3 12,3	0,23 0,22	41,0 56,2	4,2	18,5	4,0							18,9	19,1	26,7			
AF018	3	6,00 6,78	6,1 6,3 6,7	31,8 % 30,5 % 32,3 %	6,3 6,6	13,2 13,2	0,11 0,10	120,0 132,0	6,4	17,6	4,6							18,9	19,5				

Løvlien Georåd

Prosjekt nr.	260153
Tegning nr.	R01C91
Side 2 av 2	

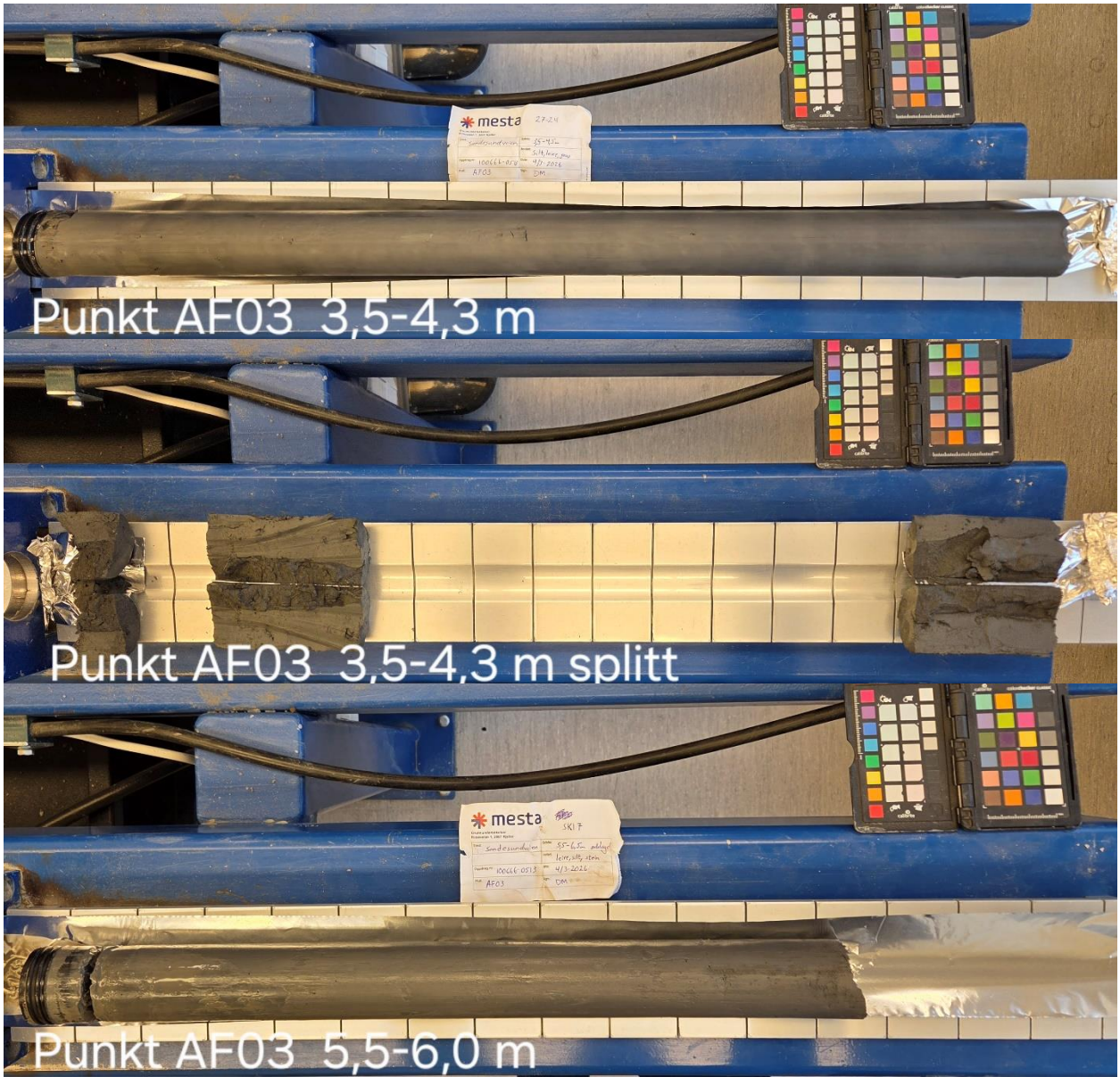
ID			Vanninnhold		Konus				Enaks			Konsistensgrenser						Annet					
Punktnr	Prøvenr	Prøvedybde[m] fra - til	Dybde [m]	Vanninnhold w [%]	Dybde [m]	Su [kPa]	Sr [kPa]	St [-]	Dybde [m]	Su [kPa]	Aksiell def. [%]	Dybde Ip [m]	Plastisitets-grense w_P [%]	Flytegrense w_L [%]	I_P [%]	Dybde I_L [m]	I_L [-]	Tyngdetetthet liten ring [kN/m^3]	Tyngdetetthet hel syl. [kN/m^3]	Korndensitet [kN/m3]	Humus <2mm [%]	Humus total [%]	Tilleggsinfo
AF020	1	0,00 1,00	0,5	34,8 %																	7,3 %	6,8 %	
AF020	2	2,00 2,37	2,0 2,3 2,4	26,9 % 27,0 % 26,8 %	2,1 2,3	10,1 4,8	0,87 0,50	11,6 9,7	2,2	5,2	15,0							19,4	20,3				
AF020	3	4,00 4,75	4,1 4,3 4,7	23,1 % 31,7 % 24,6 %	4,3 4,6	14,7 14,0	0,27 0,25	55,5 56,0	4,4	21,5	4,6	4,3	17,09	26,33	9,2 %	4,3	1,4	19,2	19,7				
AF020	4	6,50 7,24	6,6 6,8 7,2	32,4 % 32,5 % 33,9 %	6,8 7,1	20,4 16,5	0,82 0,41	24,9 39,9	6,9	14,4	5,3							18,5	19,5				
AF024	1	0,00 1,00	0,5	16,9 %																			
AF024	2	2,00 2,78	2,1 2,5 2,7	27,6 % 30,5 % 29,8 %	2,5 2,7	35,5 32,7	0,89 0,40	39,9 80,9	2,4	25,3	2,4							18,9	19,6				
AF024	3	5,00 5,52	5,1 5,4 5,5	27,5 % 27,5 % 30,1 %	5,3 5,5	17,5 20,4	0,07 0,07	250,0 291,4	5,2	9,0	4,4							19,3	20,3	27,2			
AF024	4	8,00 8,76	8,1 8,5 8,7	24,4 % 26,0 % 18,0 %	8,3 8,7	27,9 29,0	0,07 0,07	398,6 414,3	8,4	16,0	10,0							20,0	20,7	27,3			
AF027	1	2,00 2,77	2,1 2,3 2,7	26,5 % 25,9 % 26,8 %	2,3 2,6	44,5 24,2	1,24 0,91	35,9 26,6	2,4	21,4	2,6							19,2	20,0				
AF027	2	5,00 5,78	5,1 5,3 5,7	32,8 % 37,7 % 28,0 %	5,3 5,6	22,5 25,9	0,18 0,27	122,3 97,7	5,4	25,1	2,7	5,3	17,67	24,65	7,0 %	5,3	2,6	18,7	19,6				
AF027	3	8,00 8,77	8,1 8,3 8,7	38,7 % 39,1 % 39,9 %	8,3 8,6	25,9 25,0	0,09 0,08	287,8 312,5	8,4	21,3	2,9							18,0	18,7				

Løvlien Georåd

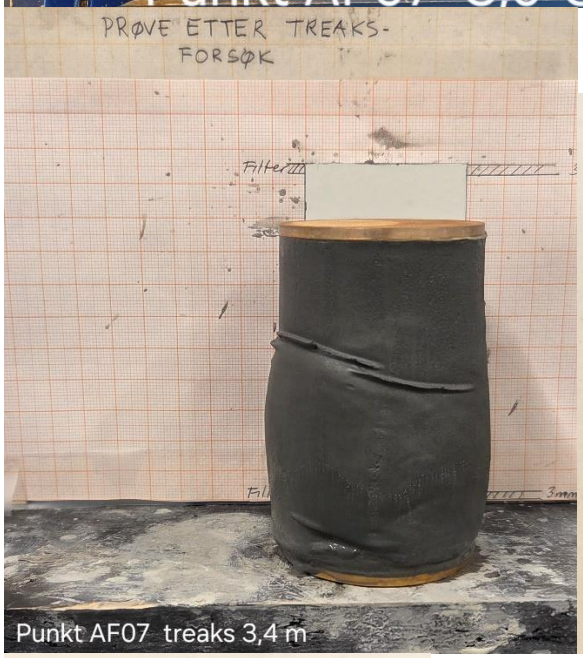
260153 Sandesundsveien
Tegning nr.: R01C92
Bilde av prøver

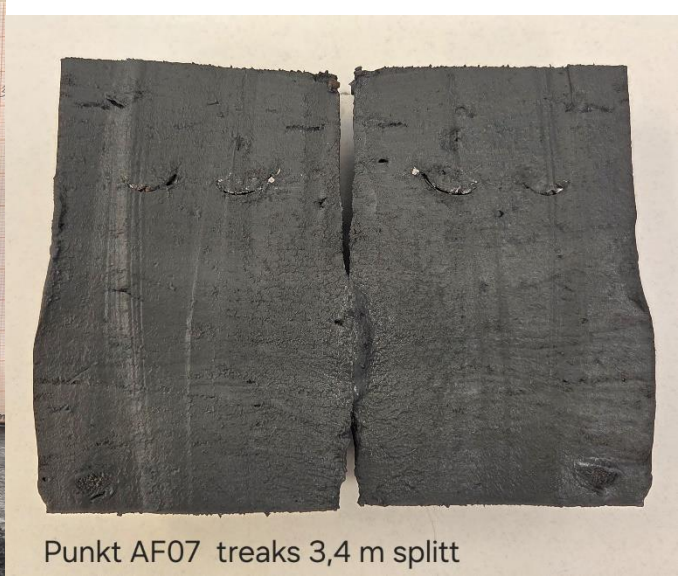
Oppdragsgiver: Mesta AS v/ Terje Beck
Antall sider 12

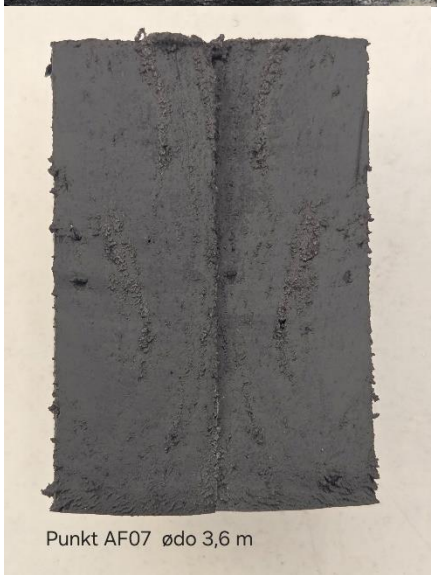
Revisjon	Grunnlag	Dato
00	Første utgave	14.04.2026



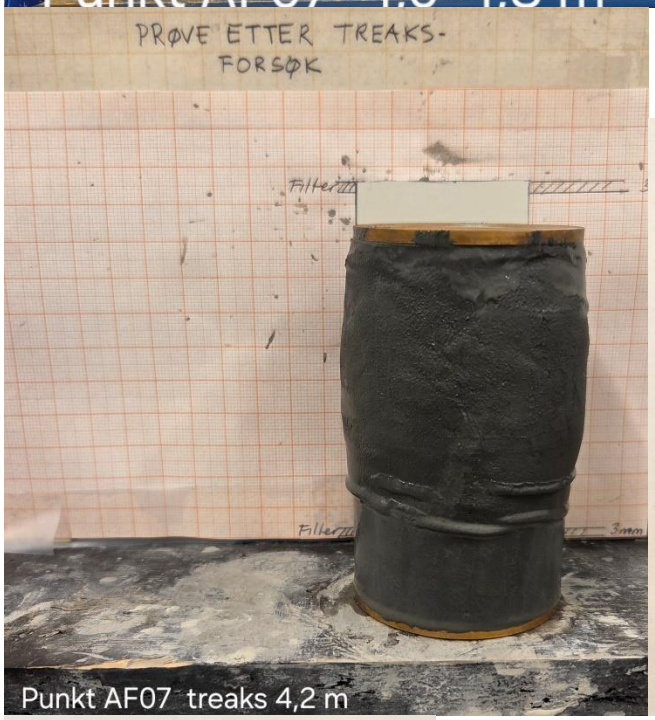

mesta
Punkt AF07 3,0-3,7 m

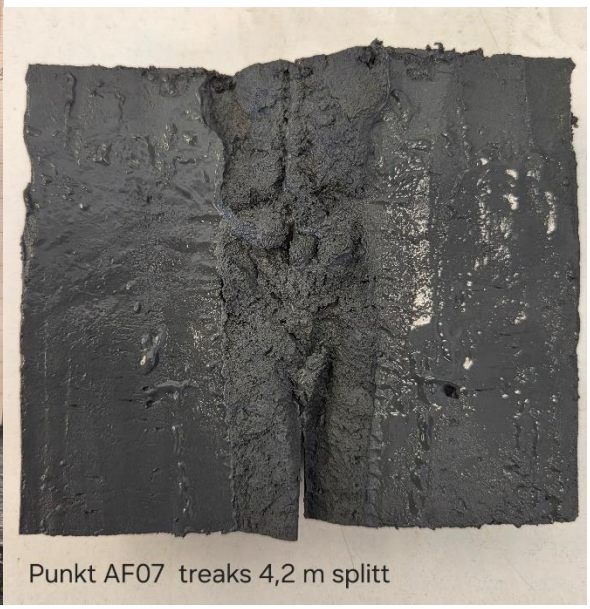

PRØVE ETTER TREAKS-
FORSØK
Punkt AF07 treaks 3,4 m


Punkt AF07 treaks 3,4 m splitt

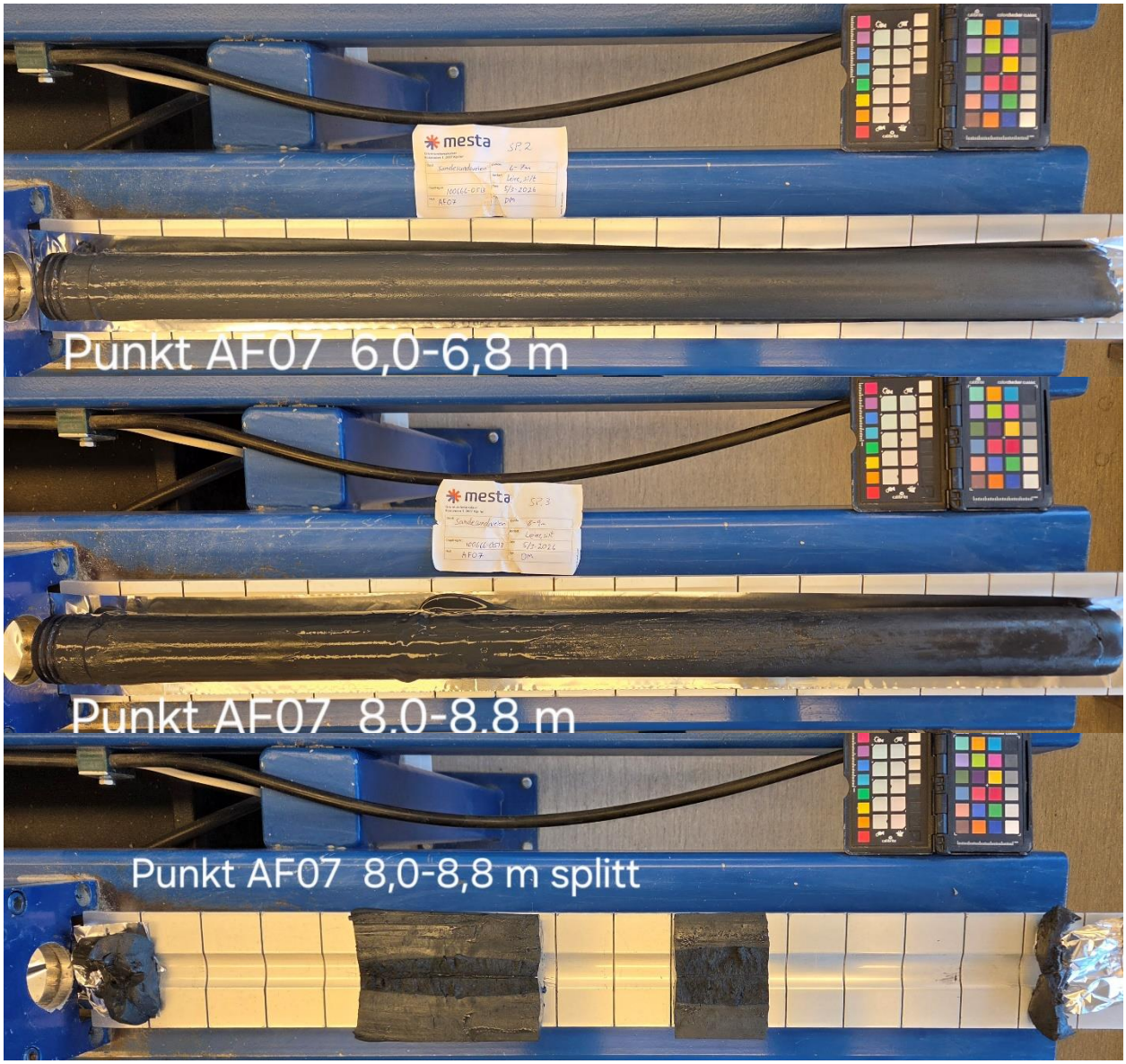

Punkt AF07 ødo 3,6 m


mesta
Punkt AF07 4.0-4.8 m

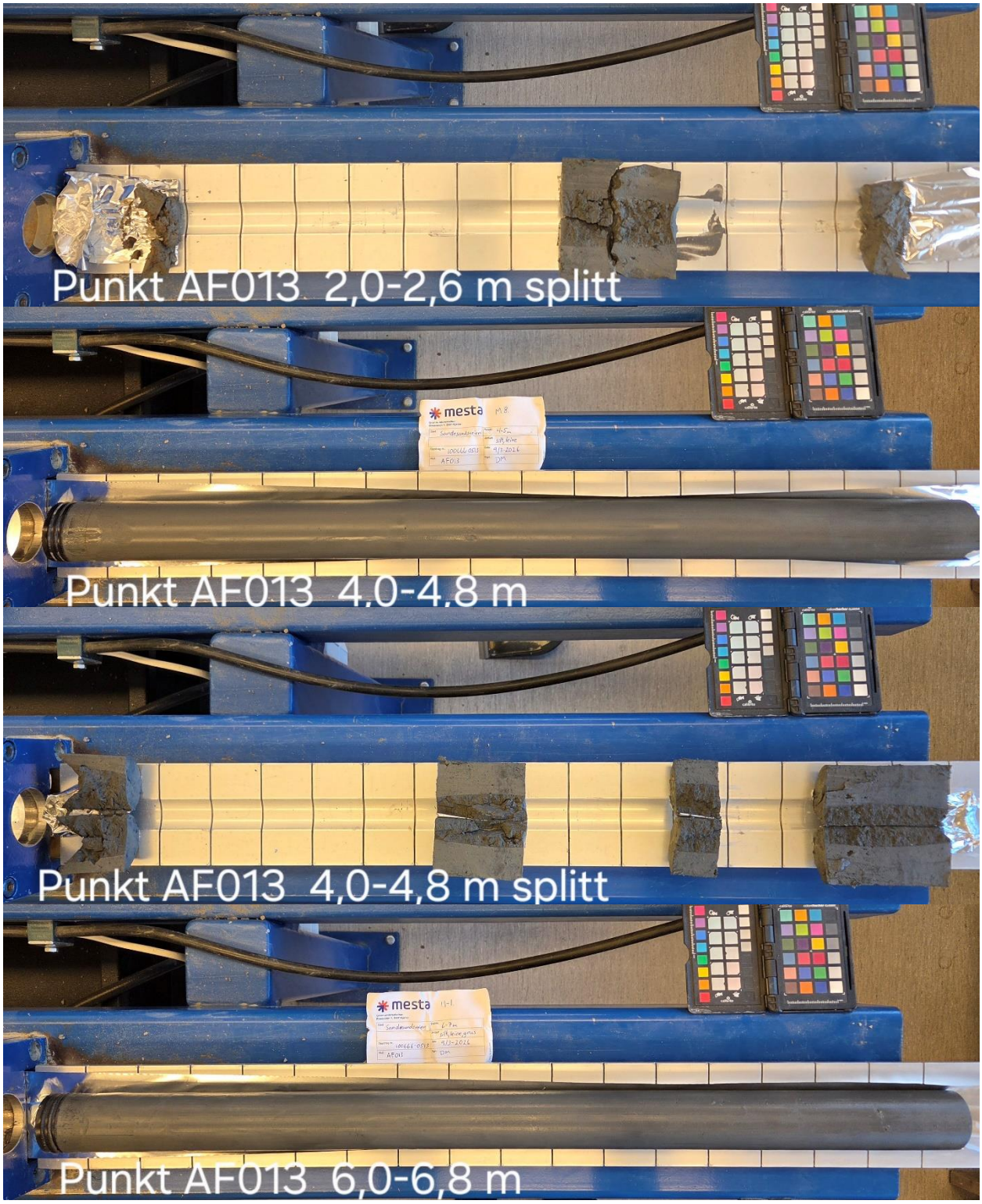

PRØVE ETTER TREAKS-
FORSØK
Punkt AF07 treaks 4,2 m

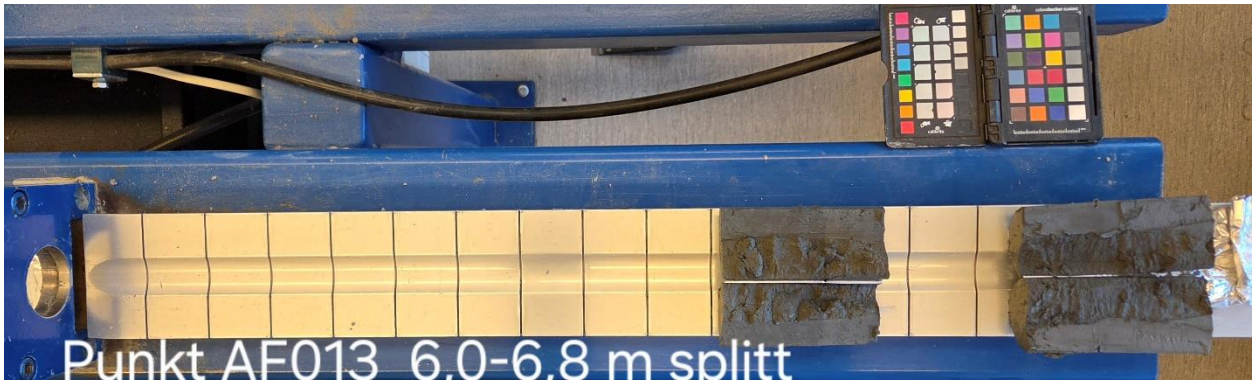

Punkt AF07 treaks 4,2 m splitt


Punkt AF07 ødo 4,3 m


Punkt AF07 6,0-6,8 m
Punkt AF07 8,0-8,8 m
Punkt AF07 8,0-8,8 m splitt


Punkt AF013 2,0-2,6 m

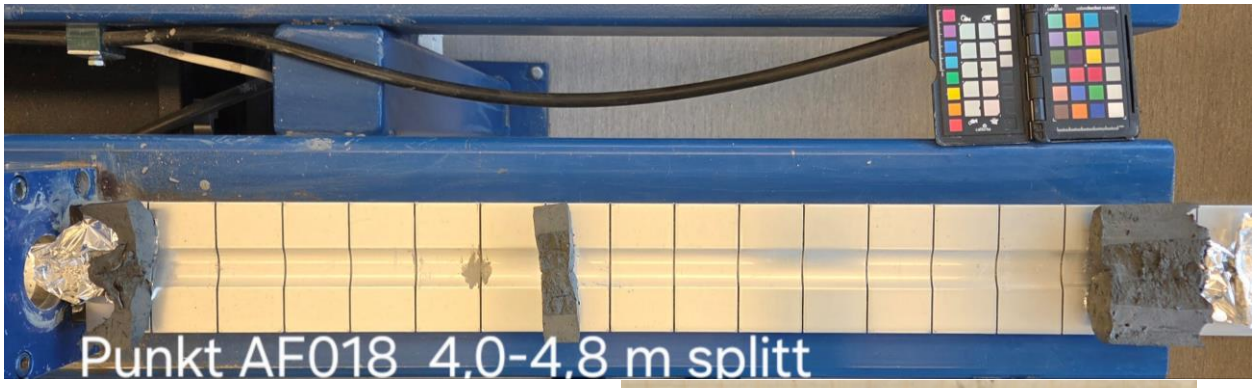

Punkt AF013 2,0-2,6 m splitt
Punkt AF013 4,0-4,8 m
Punkt AF013 4,0-4,8 m splitt
Punkt AF013 6,0-6,8 m

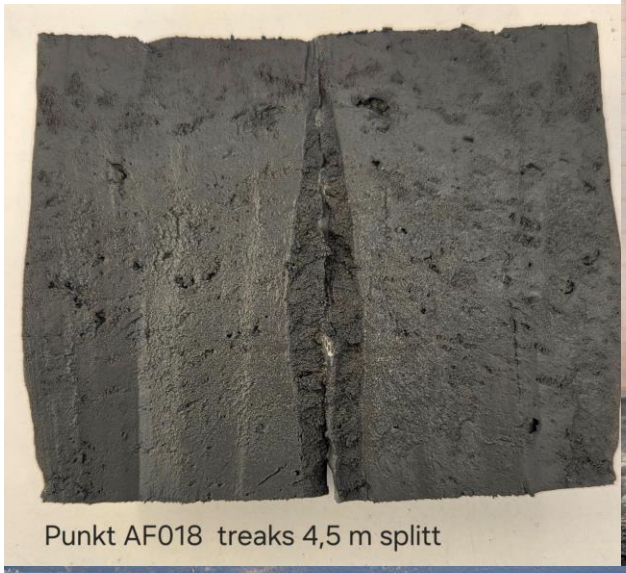

Punkt AF013 6,0-6,8 m splitt

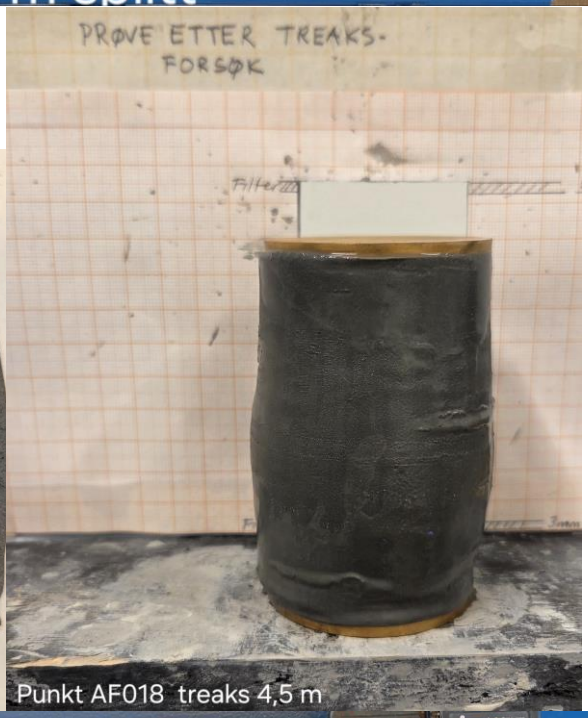

mesta
Punkt AF018 2,0-2,7 m


Punkt AF018 2,0-2,7 m splitt


mesta
Punkt AF018 4,0-4,8 m


Punkt AF018 4,0-4,8 m splitt


Punkt AF018 treaks 4,5 m splitt


PRØVE ETTER TREAKS-
FORSØK
Punkt AF018 treaks 4,5 m


mesta
Punkt AF018 6,0-6,8 m

Punkt AF018 6,0-6,8 m splitt



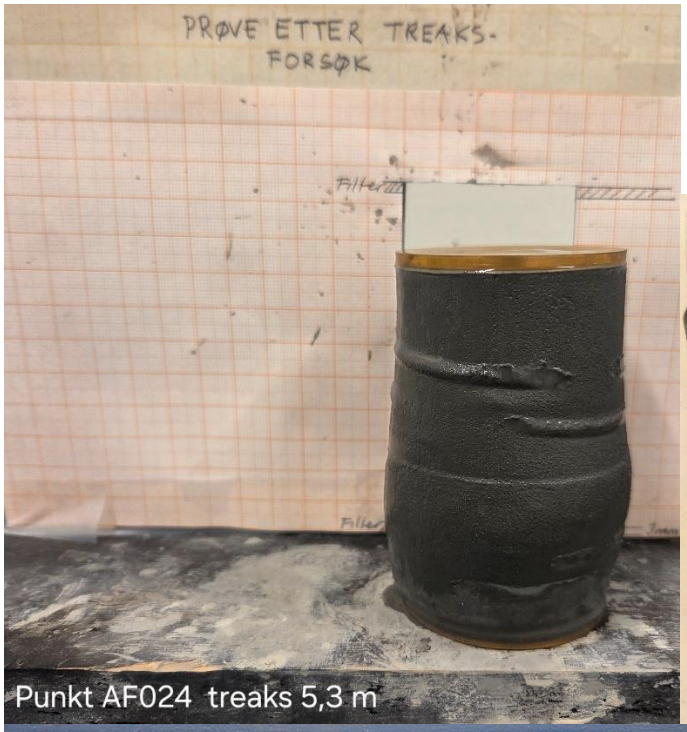
ER punkt AF020, ikke AF07






Punkt AF020 6,5-7,2 m splitt


mesta
Punkt AF024 2,0-2,8 m
mesta
Punkt AF024 5,0-5,5 m

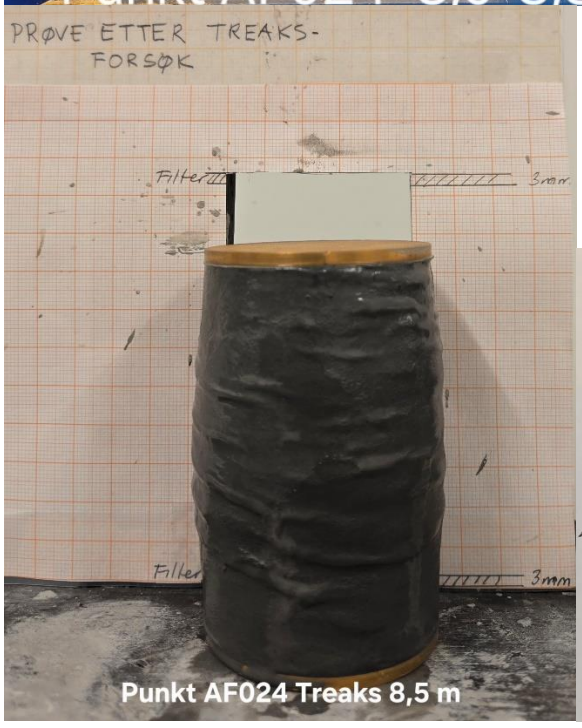


Punkt AF024 treaks 5,3 m


Punkt AF024 treaks 5,3 m splitt

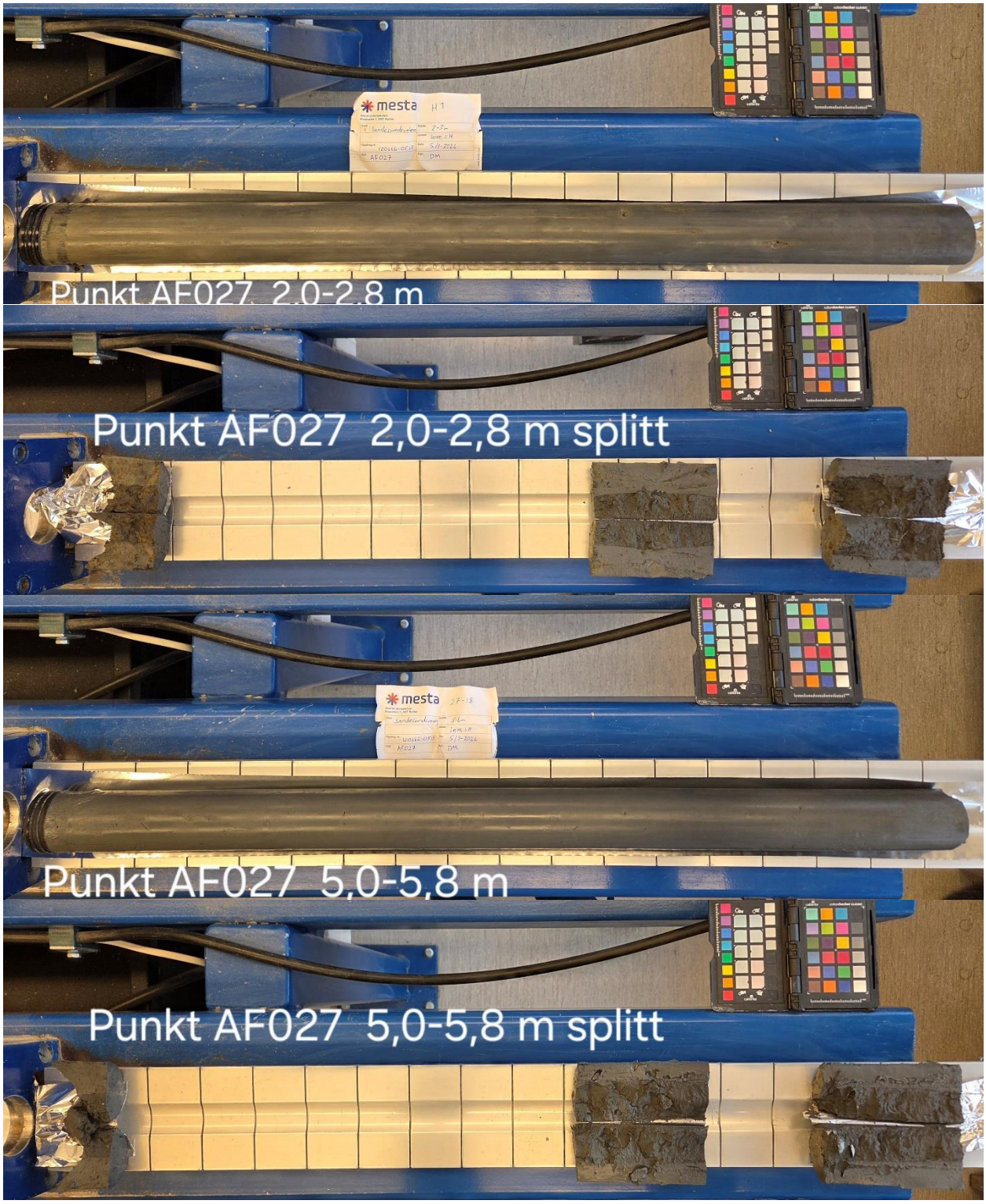


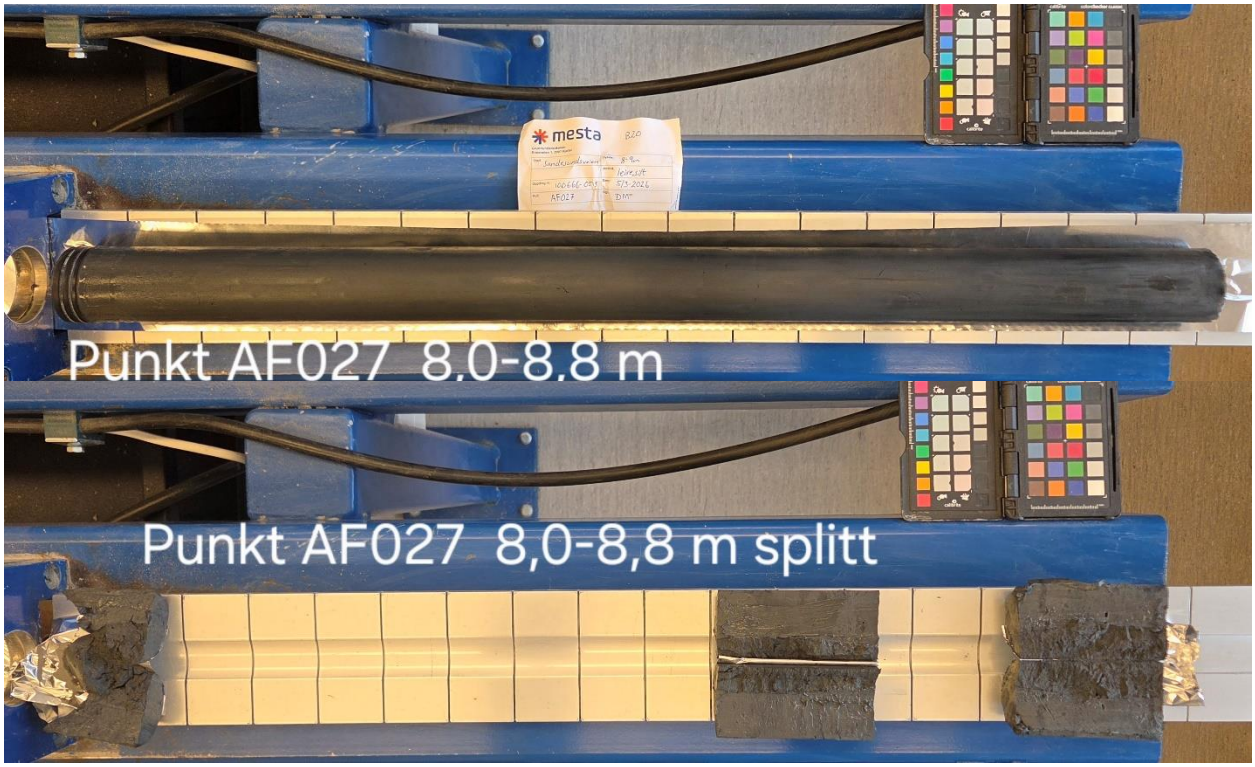
Punkt AF024 8,0-8,8 m



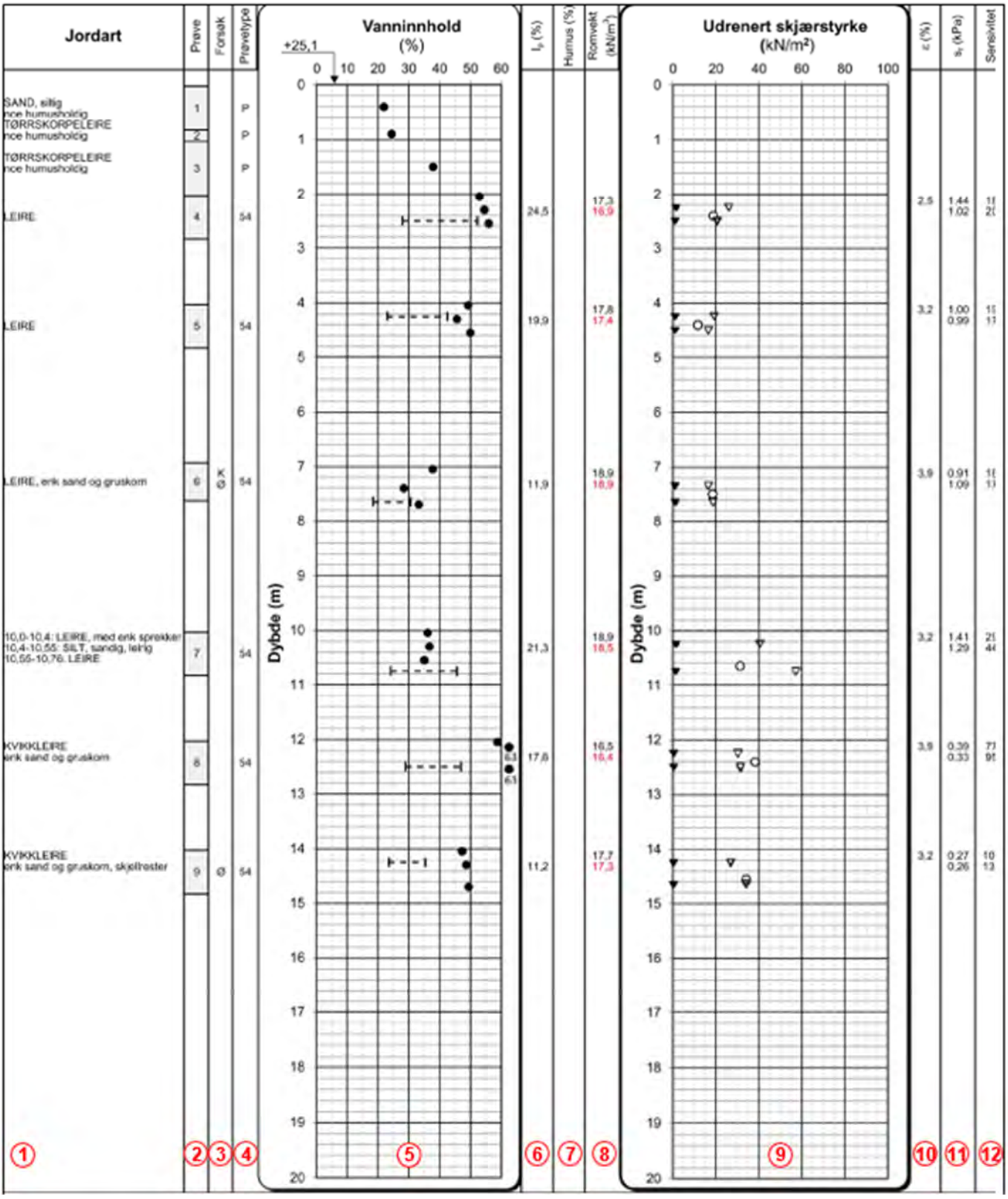
Punkt AF024 Treaks 8,5 m


Punkt AF024 Treaks 8,5 m splitt


Punkt AF027 2,0-2,8 m
Punkt AF027 2,0-2,8 m splitt
Punkt AF027 5,0-5,8 m
Punkt AF027 5,0-5,8 m splitt


mesta
Punkt AF027 8,0-8,8 m
Punkt AF027 8,0-8,8 m splitt

EKSEMPEL PÅ LØSMASSEPROFIL MED FORKLARING



FORKLARING:

1. Jordartsbeskrivelse
   - Humusinnhold målt ved glødetap angis som noe humusblandet ved 1-2% humusinnhold. Ved kun visuell klassifisering angis <2% som noe humusholdig.
2. Dybdeintervall for den aktuelle beskrivelsen
3. Utført spesialforsøk
4. Prøvetakingsmetode
5. Målt vanninnhold i % og konsistensgrenser
6. Plastisitetsindeks (I_p) i % fra konsistensgrenseforsøk
7. Humusinnhold i % v/ glødetap for materiale < 2 mm (rød skrift angir humusinnhold for den totale prøvemassen)
8. Målt romvekt (γ) i kN/m^3 gjennomsnitt for hele sylinderen (rød skrift angir målt romvekt fra liten ring)
9. Målt udrenert skjærstyke fra konus og enaksialforsøk
10. Vertikal tøyning i % ved brudd fra enaksialforsøk
11. Omrørt skjærstyrke fra konusforsøk
12. Beregnet sensitivitet (S_t) fra konusforsøk

Benyttede teststandarder og utstyr ved våre laboratorieundersøkelser:

Analyse	Standard	Utstyr	Merknad
Generelt, identifisering og klassifisering av jord	NS-EN ISO 14688-1:2018 og 14688-2		
Bestemmelse av vanninnhold	NS-EN ISO 17892-1		
Bestemmelse av romdensitet	NS-EN ISO 17892-2		
Bestemmelse av korndensitet	NS-EN ISO 17892-3		
Bestemmelse av kornstørrelsesfordeling	NS-EN ISO 17892-4	Retsch AS-200 Hydrometer 152H62 1g/l	
Ødometer, trinnvis belastning	EN ISO 17892-5	GDS instruments	
Ødometer CRS	NS8018	GDS instruments	
Konusforsøk, uomrørt og omrørt	EN ISO 17892-6	UTEST fall cone UTS-0180, semiautomatic penetrometer	
Enaksialt trykkforsøk, Enaks	EN ISO 17892-7	GDS instruments	
Treaksialt forsøk, Ukonsolidert, udrenert	EN ISO 17892-8	GDS instruments	
Treaksialt forsøk, Konsolidert, udrenert CAU	EN ISO 17892-9	GDS instruments	
Permeabilitets forsøk i Treaks og Ødo	EN ISO 17892-11	GDS instruments	
Konusflytgrense, plastisitetsgrense, I_P	ISO/TS 17892-12	UTEST fall cone ETM2432	
Humusinnhold ved gløding	ISO 14688-2 2017 4.5 Organic content	Glødeskap Nabertherm B150	
Proctor-komprimering	NS-EN 13286-2	Automatic Soil Compactor	

Vedlegg B

Avlesningsresultater fra poretrykksmåleren
PZ-kalibreringskjema

AFRY

Piezometer avlesning		AFRY ÅF PÖYRY
prosjekt: VA Separering Sandesundsveien	EK: MFA	dato: 13.05.2026
Prosjekt nr.: D0259809	SK: IUH	Vedlegg: C

PZ plassering i plan:

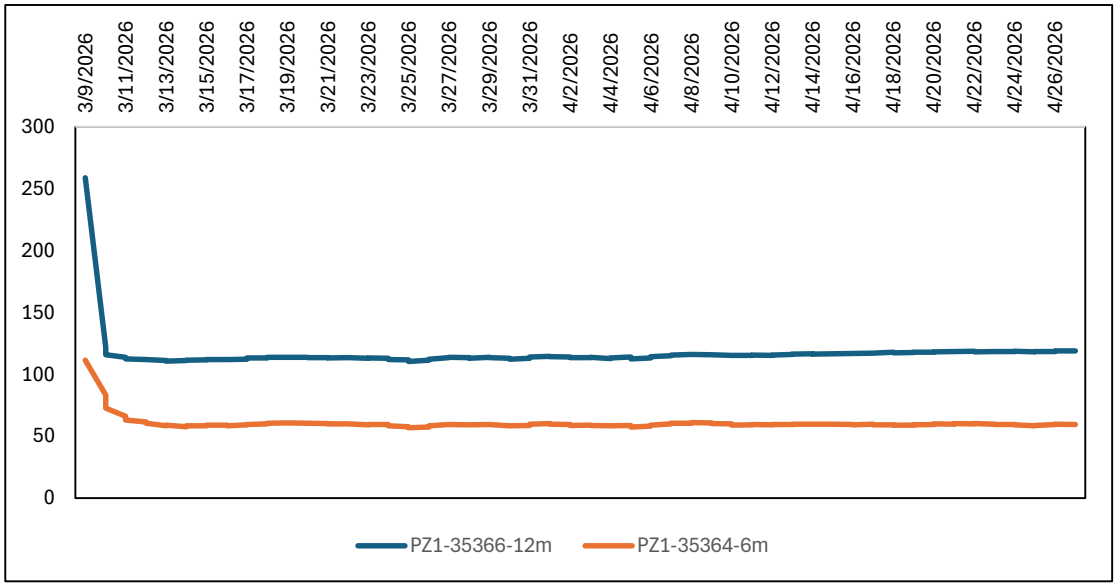
terreng kote: 42.38

PM serial nummer: 35364

PM serial nummer: 35366



PZ avlesning:



GEOTECH

2024-01-17
1705480900

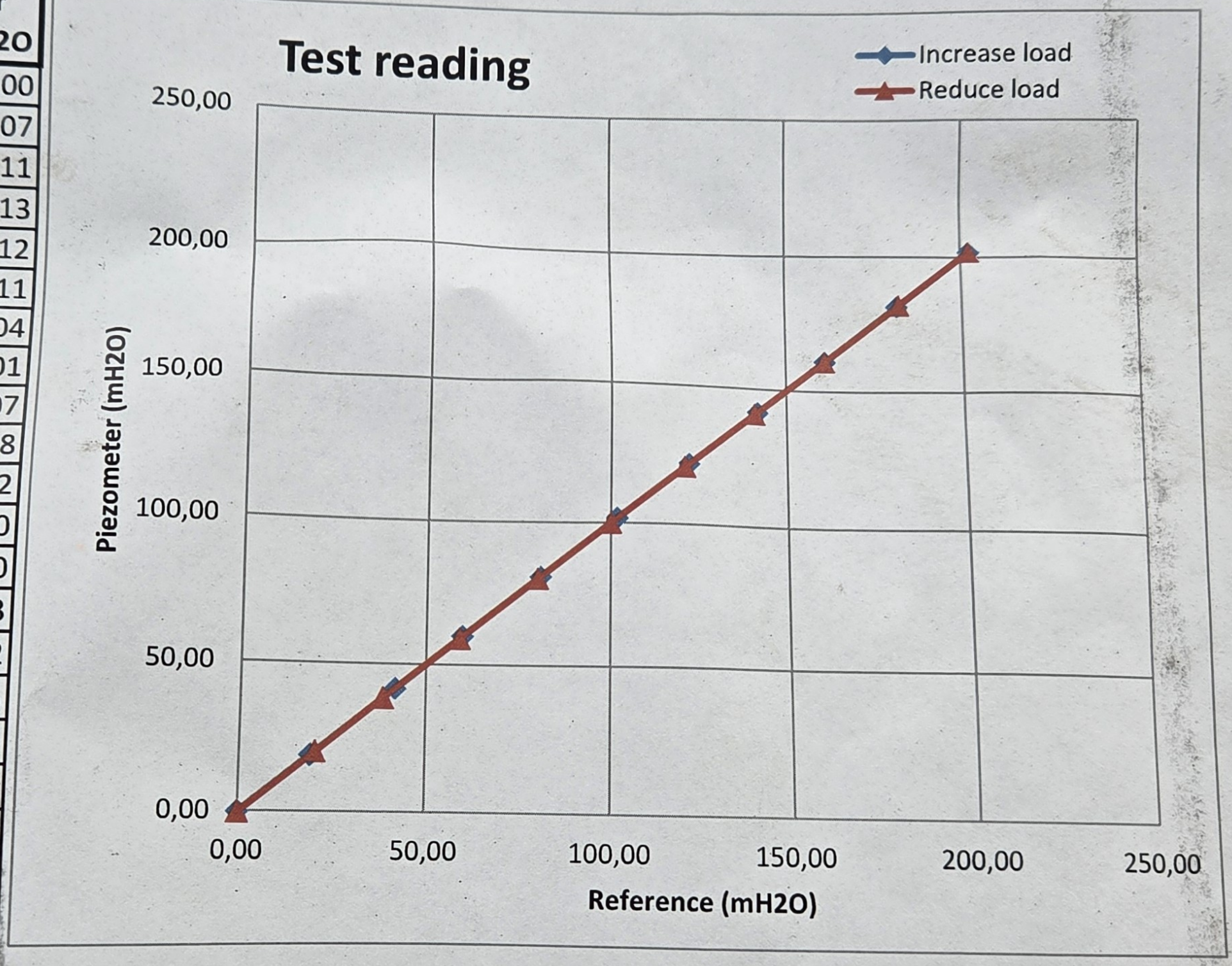
Calibration certificate for piezometer

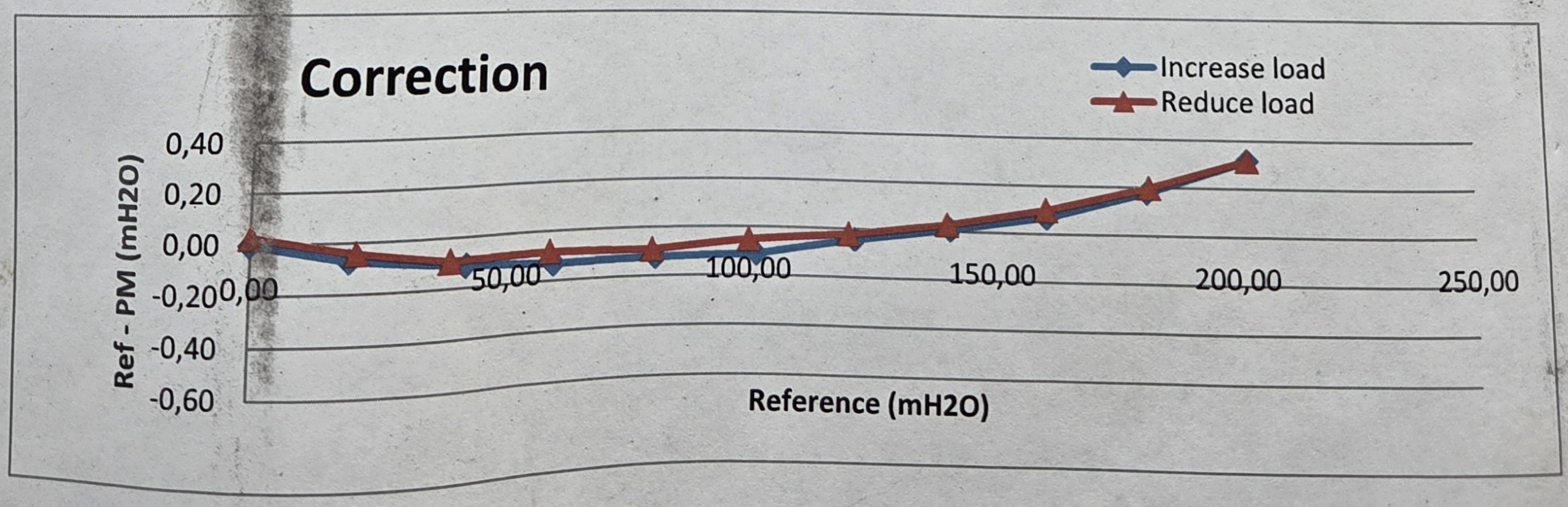
PM Serial number: 35364(with memory)

Calibration day: 20240117

Reference equipment: GE Druck PACE 1000 S/N: 4393171

Ref mH2O	PM mH2O	Corr mH2O
0,00	0,00	0,00
18,90	18,97	-0,07
41,69	41,80	-0,11
59,85	59,98	-0,13
80,95	81,07	-0,12
101,79	101,90	-0,11
121,93	121,97	-0,04
141,60	141,59	0,01
161,25	161,18	0,07
181,69	181,51	0,18
202,30	201,98	0,32
182,21	182,01	0,20
161,07	160,97	0,10
140,89	140,86	0,03
120,71	120,73	-0,02
100,17	100,22	-0,05
80,27	80,36	-0,09
59,05	59,13	-0,08
38,46	38,55	-0,09
20,25	20,29	-0,04
0,03	0,00	0,03





GEOTECH

2024-01-16
1705412128

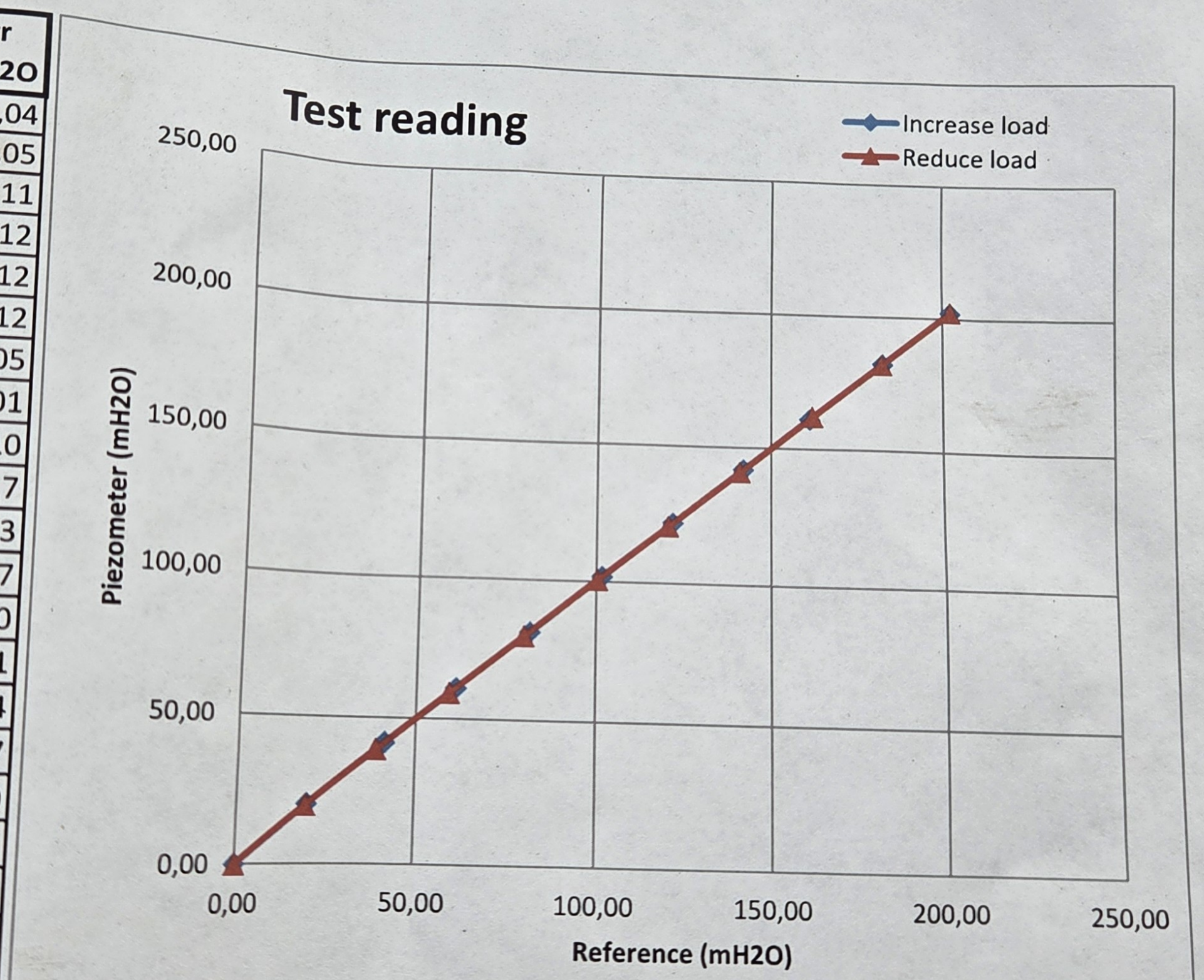
Calibration certificate for piezometer

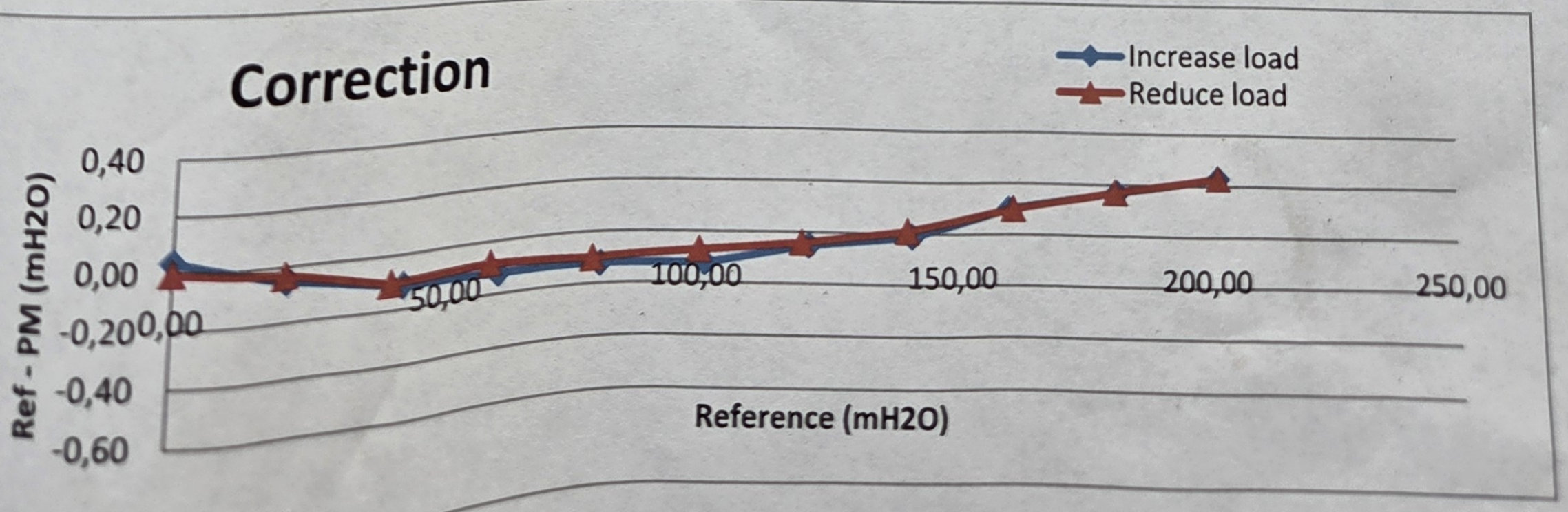
PM Serial number: 35366(with memory)

Calibration day: 20240116

Reference equipment: GE Druck PACE 1000 S/N: 4393171

Ref mH2O	PM mH2O	Corr mH2O
0,04	0,00	0,04
20,03	20,08	-0,05
41,42	41,53	-0,11
60,97	61,09	-0,12
81,42	81,54	-0,12
101,77	101,89	-0,12
121,87	121,92	-0,05
142,02	142,03	-0,01
161,15	161,05	0,10
182,32	182,15	0,17
202,41	202,18	0,23
182,00	181,83	0,17
161,98	161,88	0,10
141,02	141,01	0,01
120,50	120,54	-0,04
100,54	100,61	-0,07
79,85	79,95	-0,10
59,13	59,21	-0,08
38,97	39,07	-0,10
19,65	19,68	-0,03
0,00	0,00	0,00





Vedlegg C

Kalibreringssertifikat for CPTu

AFRY

Göteborg:2026-01-15

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 6134

Probe No	6134
Date of Calibration	2026-01-15
Calibrated by	Oliver Simonsson……
Run No	4578
Test Class:	ISO 1

Point Resistance — Tip Area 10cm²

Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	**1288**	
Resolution	0,5923	kPa
Area factor (a)	0,856	
Zero	7,289 MPa	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 17,168 kPa
Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction — Sleeve Area 150cm²

Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	**4379**	
Resolution	0,0087	kPa
Area factor (b)	0	
Zero	116,38 kPa	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,174 kPa
Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	**3544**	
Resolution	0,0215	kPa
Zero	262,71 kPa	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 1,269 kPa
Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle

Scaling Factor	**0,93**	
Range	0 - 40	Deg.

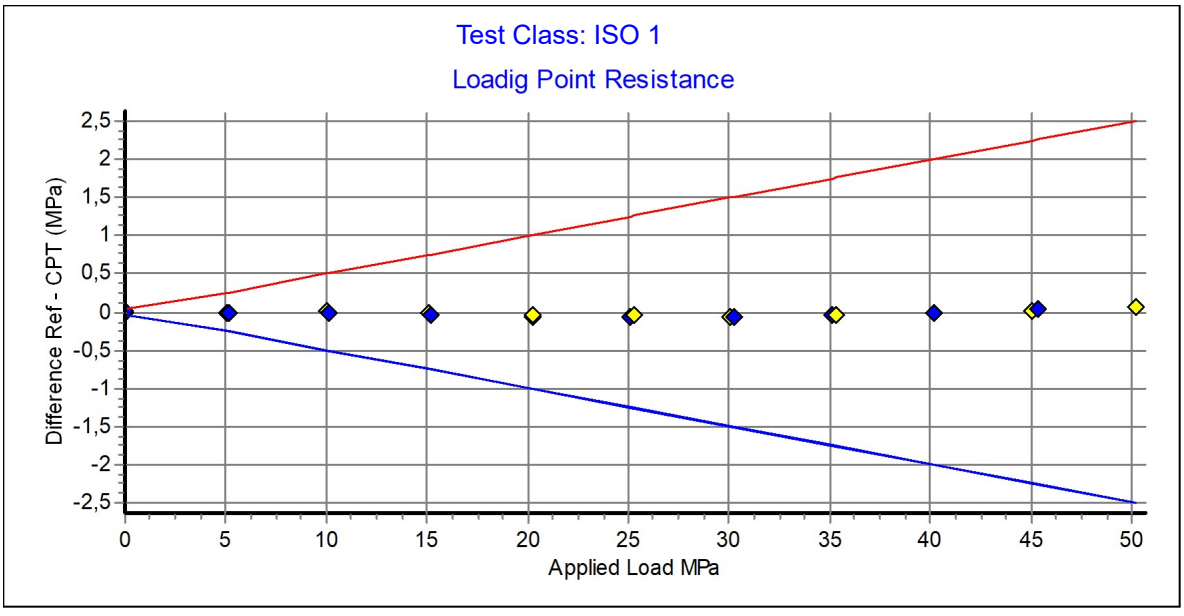
Backup memory

Temperature sensor

Calibration Certificate. **Loading Point Resistance** Göteborg:2026-01-15

Probe No: **6134**
Date of Calibration: **2026-01-15**
Calibration Run No: **4578**
Calibrated by: **Oliver Simonsson**
Scaling Factor: 1288
Reference Cell: 58604

Applied Load MPa	PointRes. MPa	Difference MPa	Accuracy %/MV	Friction MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5,017	5,022	-0,005	-0,099	0,000	0,000
10,043	10,032	0,011	0,109	0,001	0,000
15,036	15,048	-0,012	-0,079	0,001	-0,001
20,270	20,309	-0,039	-0,192	0,001	-0,001
25,272	25,324	-0,052	-0,205	0,002	-0,001
30,030	30,085	-0,055	-0,183	0,002	-0,001
35,322	35,366	-0,044	-0,124	0,003	-0,002
40,208	40,228	-0,020	-0,049	0,003	-0,001
45,060	45,049	0,011	0,024	0,004	-0,001
50,184	50,119	0,065	0,129	0,004	-0,002
45,323	45,295	0,028	0,061	0,003	-0,001
40,214	40,217	-0,003	-0,007	0,002	-0,001
35,065	35,101	-0,036	-0,102	0,002	0,000
30,262	30,320	-0,058	-0,191	0,001	0,000
25,086	25,150	-0,064	-0,255	0,001	0,000
20,246	20,303	-0,057	-0,281	0,000	0,000
15,134	15,173	-0,039	-0,257	0,000	0,000
10,095	10,116	-0,021	-0,208	0,000	0,000
5,145	5,158	-0,013	-0,252	0,000	0,000
0,018	0,008	0,010	0,000	0,000	0,000



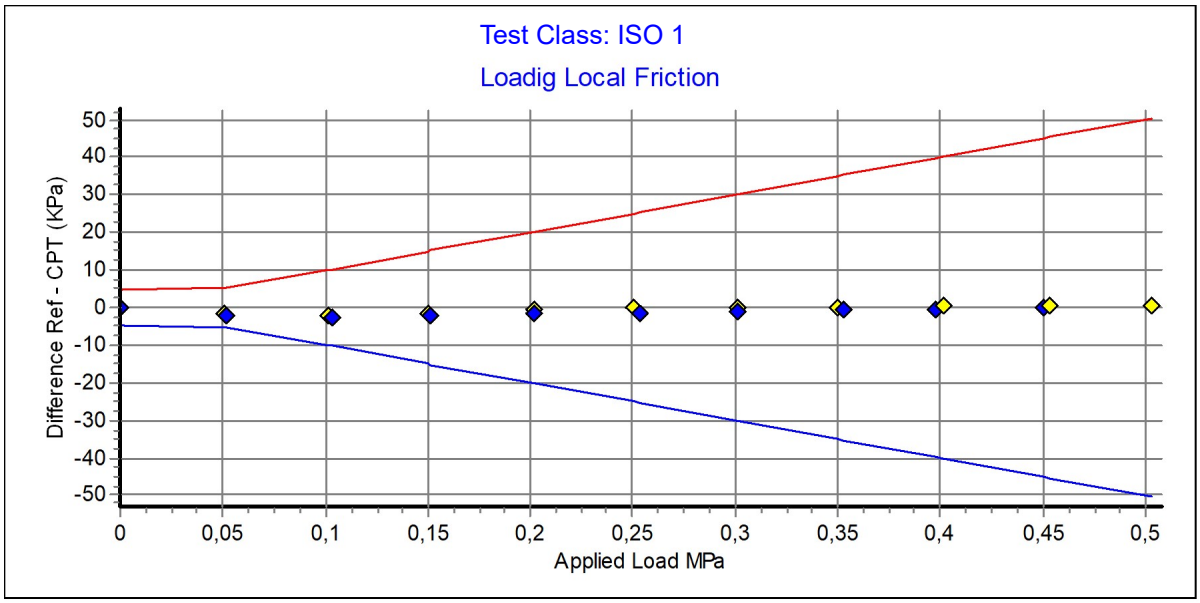
GEOTECH Specialists in Geotechnical Field Equipment

Ingenjörsfirman Geotech AB +46 (0)31-28 99 20 www.geotech.se
Datavägen 53 +46 (0)31-68 16 39 VAT No.
SE-436 32 ASKIM, Sweden SE556098559901

Calibration Certificate. **Loading Local Friction** Göteborg:2026-01-15

Probe No: **6134**
Date of Calibration: **2026-01-15**
Calibration Run No: **4578**
Calibrated by: **Oliver Simonsson**
Scaling Factor: 4379
Reference Cell: 50598

Ref MPa	Friction MPa	Difference KPa	Accuracy %/MV	PointRes. MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,051	0,053	-1,637	0,000	0,005	0,000
0,101	0,102	-1,854	0,000	0,007	0,000
0,150	0,152	-1,393	0,000	0,008	0,000
0,202	0,202	-0,583	-0,288	0,008	0,000
0,251	0,251	-0,085	-0,034	0,010	0,000
0,301	0,301	0,069	0,023	0,011	0,000
0,350	0,350	-0,054	-0,015	0,011	0,000
0,402	0,402	0,437	0,108	0,013	0,000
0,453	0,452	0,383	0,084	0,013	0,000
0,503	0,502	0,639	0,127	0,014	0,000
0,450	0,450	-0,026	-0,005	0,011	0,000
0,398	0,399	-0,389	-0,097	0,010	0,000
0,353	0,354	-0,721	-0,203	0,008	0,000
0,301	0,302	-1,022	-0,338	0,008	0,000
0,253	0,254	-1,327	-0,522	0,006	0,000
0,202	0,204	-1,686	-0,826	0,005	0,000
0,151	0,153	-2,233	0,000	0,004	0,000
0,103	0,106	-2,768	0,000	0,003	0,000
0,052	0,055	-2,308	0,000	0,002	0,000
0,000	0,000	-0,153	0,000	-0,001	0,000



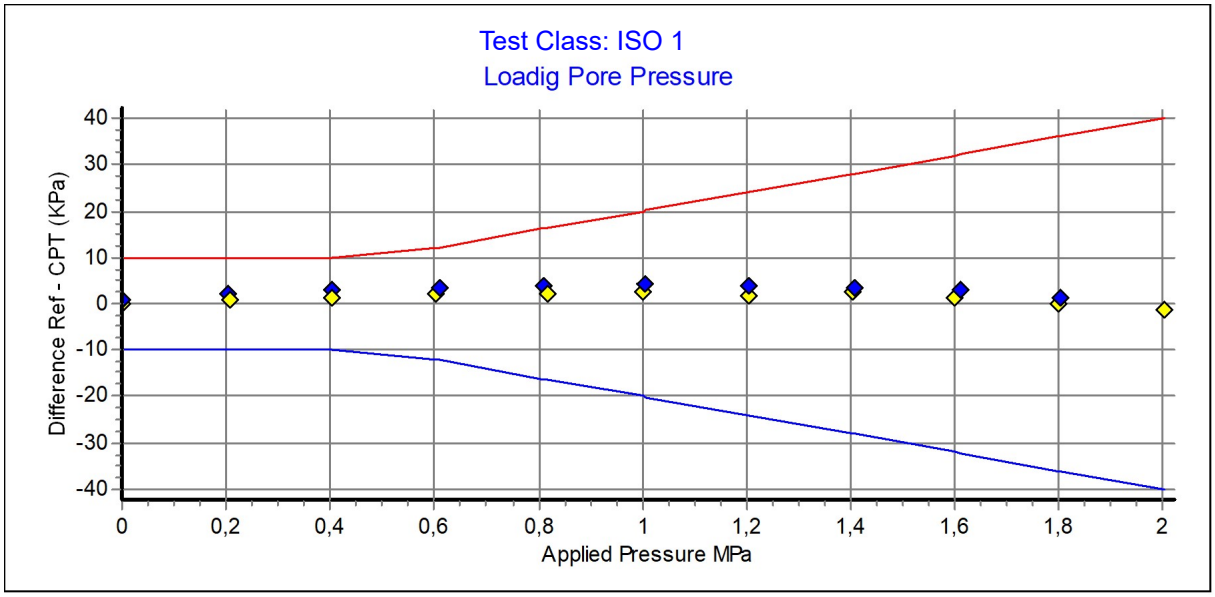
GEOTECH Specialists in Geotechnical Field Equipment

Ingenjörsfirman Geotech AB +46 (0)31-28 99 20 www.geotech.se
Datavägen 53 +46 (0)31-68 16 39 VAT No.

Calibration Certificate. **Loading Pore Pressure** Göteborg:2026-01-15

Probe No:	**6134**
Date of Calibration:	**2026-01-15**
Calibration Run No:	**4578**
Calibrated by:	**Oliver Simonsson**
Scaling Factor:	**3544**
Reference Cell:	153810109

Appl. Press MPa	PorePress MPa	Difference KPa	Accuracy %/MV	PointRes. MPa	Friction MPa	Area Factor A = PR/PP	Area Factor B = LF/PP
0,000	0,000	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	
0,206	0,205	0,841	0,409	0,165	0,000	0,804	0,000
0,403	0,402	1,198	0,298	0,335	0,000	0,833	0,000
0,601	0,599	2,170	0,361	0,506	0,000	0,844	0,000
0,815	0,813	2,343	0,288	0,690	0,000	0,848	0,000
1,001	0,998	2,445	0,244	0,853	0,000	0,854	0,000
1,206	1,204	1,794	0,149	1,031	0,000	0,856	0,000
1,404	1,401	2,532	0,180	1,201	0,000	0,857	0,000
1,601	1,600	1,082	0,067	1,374	0,000	0,858	0,000
1,800	1,800	0,100	0,001	1,548	0,001	0,860	0,000
2,002	2,004	-1,455	-0,072	1,725	0,001	0,860	0,000
1,801	1,799	1,244	0,069	1,549	0,001	0,861	0,000
1,609	1,606	3,215	0,200	1,384	0,000	0,861	0,000
1,409	1,405	3,646	0,259	1,213	0,000	0,863	0,000
1,206	1,202	4,017	0,334	1,038	0,000	0,863	0,000
1,003	0,999	4,514	0,451	0,863	0,001	0,863	0,001
0,808	0,804	3,999	0,496	0,694	0,001	0,863	0,001
0,611	0,608	3,333	0,548	0,523	0,000	0,860	0,000
0,401	0,398	3,017	0,757	0,341	0,000	0,856	0,000
0,202	0,199	2,281	0,000	0,168	0,000	0,844	0,000
0,000	0,000	0,793	0,000	0,005	0,000	0,000	



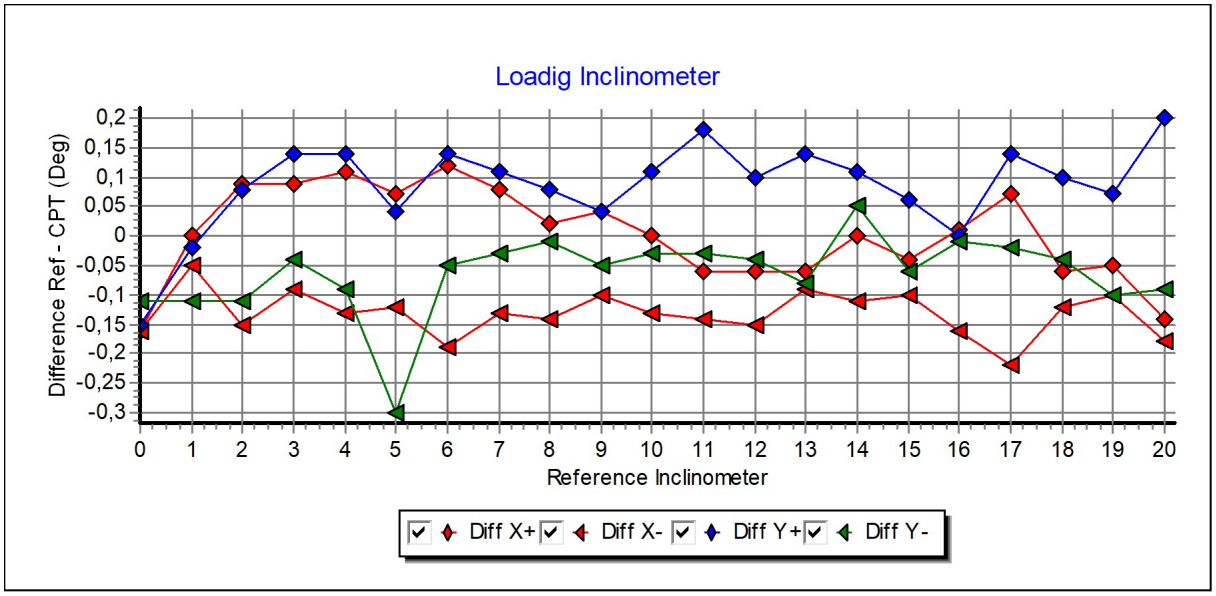
GEOTECH Specialists in Geotechnical Field Equipment

Ingenjörsfirman Geotech AB +46 (0)31-28 99 20 www.geotech.se
Datavägen 53 +46 (0)31-68 16 39 VAT No.

Calibration Certificate. **Loading Inclinometer** Göteborg:2026-01-15

Probe No: **6134**
Date of Calibration: **2026-01-15**
Calibration Run No: **4578**
Calibrated by: **Oliver Simonsson**
Scaling Factor: 0,93

Appl. Incin. Deg	X+ Deg	X- Deg	Y+ Deg	Y- Deg	Diff X+ Deg	Diff X- Deg	Diff Y+ Deg	Diff Y- Deg
0,00	0,16	0,16	0,15	0,11	-0,16	-0,16	-0,15	-0,11
1,00	1,00	1,05	1,02	1,11	0,00	-0,05	-0,02	-0,11
2,00	1,91	2,15	1,92	2,11	0,09	-0,15	0,08	-0,11
3,00	2,91	3,09	2,86	3,04	0,09	-0,09	0,14	-0,04
4,00	3,89	4,13	3,86	4,09	0,11	-0,13	0,14	-0,09
5,00	4,93	5,12	4,96	5,30	0,07	-0,12	0,04	-0,30
6,00	5,88	6,19	5,86	6,05	0,12	-0,19	0,14	-0,05
7,00	6,92	7,13	6,89	7,03	0,08	-0,13	0,11	-0,03
8,00	7,98	8,14	7,92	8,01	0,02	-0,14	0,08	-0,01
9,00	8,96	9,10	8,96	9,05	0,04	-0,10	0,04	-0,05
10,00	10,00	10,13	9,89	10,03	0,00	-0,13	0,11	-0,03
11,00	11,06	11,14	10,82	11,03	-0,06	-0,14	0,18	-0,03
12,00	12,06	12,15	11,90	12,04	-0,06	-0,15	0,10	-0,04
13,00	13,06	13,09	12,86	13,08	-0,06	-0,09	0,14	-0,08
14,00	14,00	14,11	13,89	13,95	0,00	-0,11	0,11	0,05
15,00	15,04	15,10	14,94	15,06	-0,04	-0,10	0,06	-0,06
16,00	15,99	16,16	16,00	16,01	0,01	-0,16	0,00	-0,01
17,00	16,93	17,22	16,86	17,02	0,07	-0,22	0,14	-0,02
18,00	18,06	18,12	17,90	18,04	-0,06	-0,12	0,10	-0,04
19,00	19,05	19,10	18,93	19,10	-0,05	-0,10	0,07	-0,10
20,00	20,14	20,18	19,80	20,09	-0,14	-0,18	0,20	-0,09



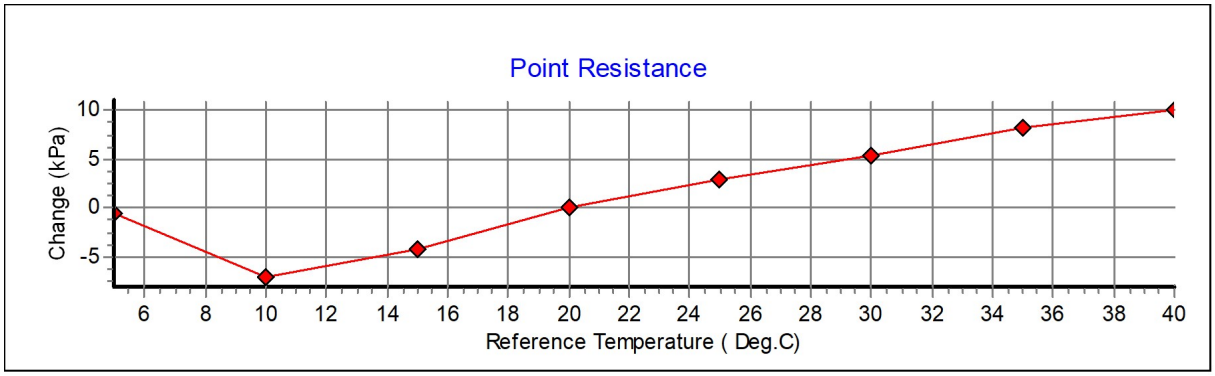
GEOTECH Specialists in Geotechnical Field Equipment

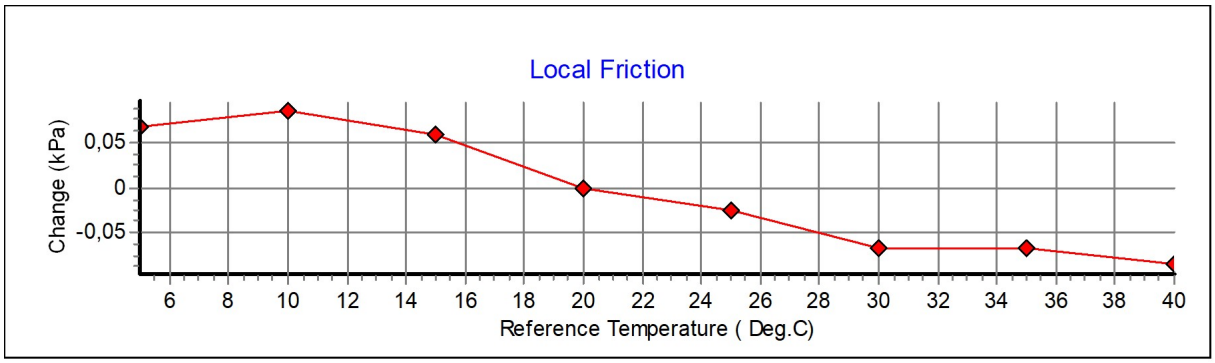
Ingenjörsfirman Geotech AB +46 (0)31-28 99 20 www.geotech.se
Datavägen 53 +46 (0)31-68 16 39 VAT No.

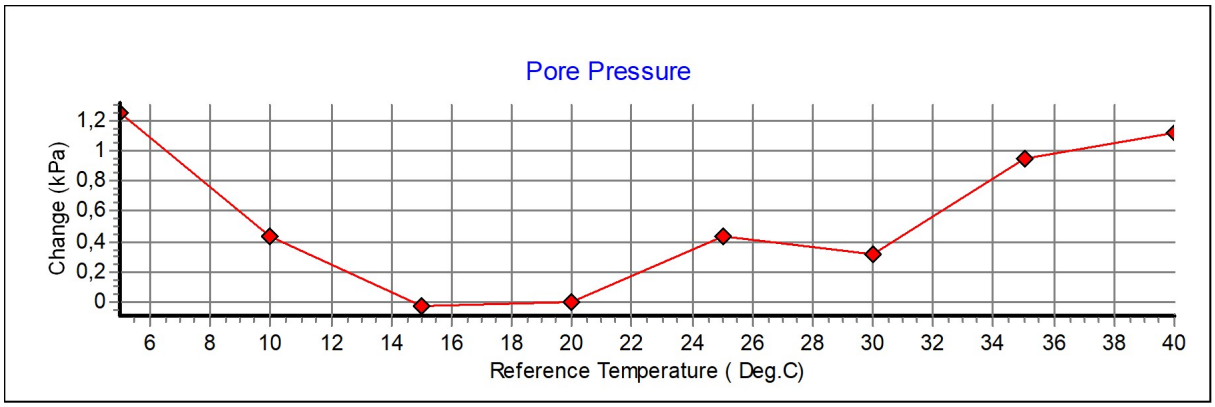
Calibration of temperature effect when not loaded.

Göteborg:2026-01-15

Probe No:	**6134**
Date of Calibration:	**2026-01-15**
Calibration Run No:	**4578**
Calibrated by:	**Oliver Simonsson**







GEOTECH
Specialists in Geotechnical Field Equipment

Ingenjörsfirman Geotech AB +46 (0)31-28 99 20 www.geotech.se
Datavägen 53 +46 (0)31-68 16 39 VAT No.

Calibration procedure.

Göteborg: 2026-01-15

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

Point resistance.

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

Local friction.

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

Pore pressure & Area ratio a and b.

The completed probe is installed in a special chamber and the pore pressure sensor are calibrated from 0 to maximum range in 10 step up and down.
Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.
At half range the pressure of the point and friction is registered and used for calculation of the area factor.

Tilt inclination.

The tilt sensor is calibrated +/- 20deg. from vertical line in steps of 1 deg.
This will be done in 2 orthogonal directions.

Temperature.

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

Temperature compensation.

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

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

Environment.
Air pressure: 1004,6 hPa.
Temperature: 21,0 °C.

Ingenjörsfirman Geotech AB +46 (0)31-28 99 20 www.geotech.se
Datavägen 53 +46 (0)31-68 16 39 VAT No.
SE-436 32 ASKIM, Sweden SE556098559901

Vedlegg D

Prøvekort

Bp. AF03-AF07-AF013-AF018-AF020-AF02-AF027

AFRY

Prøvetaking

Sted:	Sandesundsveien	Prøvetaker:	Naver/54mm
Oppdragsnr.:	100666-0513	Grunnvannst.	Ikke målbart
Hull:	AF03	Terrengkote:	
Dato:	3/4/2026	Sign.:	DM

Dybde i meter	Prøve dybde	Sylinder nr.	Merknad
	1,5-2,5m	Naver1	Sand, grus, silt.
	3,5-4,5m	27-24	Silt, leire, grus.
	5,5-6,5m	SKI7	Leire, silt, stein.

Prøvetaking

Sted:	Sandesundsveien	Prøvetaker:	54mm
Oppdragsnr.:	100666-0513	Grunnvannst.	Ikke målbart
Hull:	AF07	Terrengkote:	
Dato:	3/5/2026	Sign.:	DM

Dybde i meter	Prøve dybde	Sylinder nr.	Merknad
	3-4m	BM11	Leire, sand. Ødelagd.
	4-5m	27-6	Leire, sand.
	6-7m	SP.2	Leire, sand.
	8-9m	SP.3	Leire, sand.

Prøvetaking

Sted:	Sandesundsveien	Prøvetaker:	Naver/54mm
Oppdragsnr.:	100666-0513	Grunnvannst.	Ikke målbart
Hull:	AF013	Terrengkote:	
Dato:	3/9/2026	Sign.:	DM

Dybde i meter	Prøve dybde	Sylinder nr.	Merknad
	0-1m	Naver1	Sand, grus.
	2-3m	H4	Silt, leire, stein. Ødelagd.
	4-5m	M8.	Silt, leire.
	6-7m	11-1.	Silt, leire, grus.

Prøvetaking

Sted:	Sandesundveien	Prøvetaker:	54mm
Oppdragsnr.:	100666-0513	Grunnvannst.	Ikke målbart
Hull:	AF018	Terrengkote:	
Dato:	4/21/2026	Sign.:	DM

Dybde i meter	Prøve dybde	Sylinder nr.	Merknad
	2-3m	SKI7	Silt
	4-5m	21	Silt, ødelagd sylinder.
	6-7m	27-24	Silt, leire.

Prøvetaking

Sted:	Sandesundsveien	Prøvetaker:	Naver/54mm
Oppdragsnr.:	100666-0513	Grunnvannst.	0,3m
Hull:	AF020	Terrengkote:	
Dato:	3/9/2026	Sign.:	DM

Dybde i meter	Prøve dybde	Sylinder nr.	Merknad
	0-1m	Naver1	Sand, grus, stein.
	2-3m	3-5	Silt, grus. 50% prøve. Ødelagd.
	4-5m	V3	Silt, leire.
	6,5-7,5m	U24	Silt, leire.

Prøvetaking

Sted:	Sandesundsveien	Prøvetaker:	Naver/54mm
Oppdragsnr.:	100666-0513	Grunnvannst.	Ikke målbart
Hull:	AF024	Terrengkote:	
Dato:	3/4/2026	Sign.:	DM

Dybde i meter	Prøve dybde	Sylinder nr.	Merknad
	0-1m	Naver1	Sand, grus, silt, tegel.
	2-3m	TV1	Leire, silt, grus.
	5-6m	H3	Silt.
	8-9m	G13	Leire, silt.

Prøvetaking

Sted:	Sandesundsveien	Prøvetaker:	54mm
Oppdragsnr.:	100666-0513	Grunnvannst.	Ikke målbart
Hull:	AF027	Terrengkote:	
Dato:	3/5/2026	Sign.:	DM

Dybde i meter	Prøve dybde	Sylinder nr.	Merknad
	2-3m	H1	Leire, sand.
	5-6m	27-18	Leire, sand.
	8-9m	B20	Leire, sand.