



**Østfoldbanen VL, (Ski) - Moss, Kulvert Kransen,
Datarapport supplerende grunnundersøkelser Kransen,
Km 59,030 – 59,447**

<input checked="" type="checkbox"/>	Akseptert
<input type="checkbox"/>	Akseptert m/kommentarer
<input type="checkbox"/>	Ikke akseptert (kommentert) Revider og send inn på nytt
<input type="checkbox"/>	Kun for informasjon
Sign: _____	

02E	Kommentarer Bane NOR	28.02.2023	CSO	ON	MaR
01E	Supplerende boringer	31.10.2022	CSO	ON	MaR
00A	Utstedt for Informasjon	13.12.2019	CSO	ThS	MTA
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Tittel: Østfoldbanen VL, (Ski) - Moss, Kulvert Kransen, Datarapport supplerende grunnundersøkelser Kransen, Km 59,030 – 59,447		Antall sider: 504	Entrepriise: SMS Sentrum		
		Produsent:			
		Prod.tegn.nr.:		Rev.	
		Erstatning for:			
		Erstattet av:			
Prosjektnavn: Sandbukta-Moss-Såstad Prosjektnr: 960168		Dokument-/tegningsnummer: SMS-20-A-59004		Revisjon: 02E	
		FDV-dokument-/tegningsnummer:		FDV-rev.:	

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	PROSJEKTBEKRIVELSE	3
2	KONTROLL OG UTFØRELSESNIVÅ	4
3	FELTUNDERSØKELSER	4
3.1	Generelt	4
3.2	Sonderinger	13
3.2.1	Totalsonderinger	13
3.2.2	Trykksonderinger (CPTU)	14
3.2.3	Poretrykksmålinger	14
3.2.4	Prøvetaking	16
4	LABORATORIEUNDERSØKELSER	17
4.1	Rutineundersøkelser	17
4.2	Treaksialforsøk	17
4.3	Ødometerforsøk	17
4.4	Kalksement innblandingsforsøk	17
5	REFERANSER	18

BILAG

Bilag 1 Standardbilag geotekniske feltundersøkelser

TEGNINGER

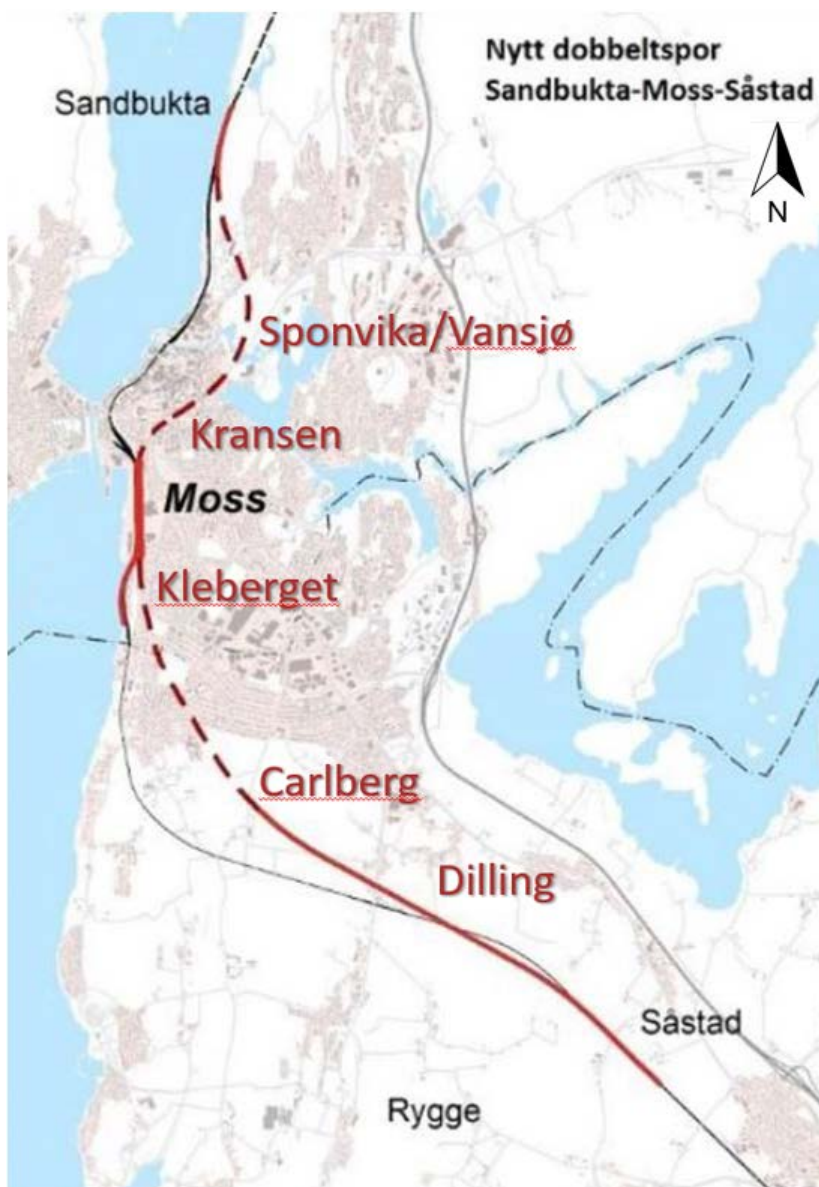
06-101 – 06-112 Borplan Kransen

VEDLEGG

Vedlegg A Totalsonderinger
Vedlegg B Trykksonderinger
Vedlegg C Poretrykksmålinger
Vedlegg D Rutineundersøkelser
Vedlegg E Treaksialforsøk
Vedlegg F Ødometerforsøk
Vedlegg G Kalksement innblandingsforsøk

1 PROSJEKTBEKRIVELSE

I forbindelse med utbygging av dobbeltspor Sandbukta-Moss-Såstad (SMS) har NGI utført supplerende grunnundersøkelser i områdene rundt Moss for tidligere oppdragsgiver Mossia ANS og nåværende oppdragsgiver Bane NOR. I prosjektet skal det bygges 10 km dobbeltspor på strekningen fra Sandbukta i nord til Såstad i Rygge i sør, inkludert to tunneler og en ny jernbanestasjon i Moss på ca. 800 meter (se figur 1). Denne rapporten presenterer resultater fra grunnundersøkelser utført for Kransen kulvert, km 59,030 til 59,447.



Figur 1 Prosjektområdet for InterCity Sandbukta-Moss-Såstad.

De supplerende grunnundersøkelsene som presenteres i denne rapporten er utført som en del av byggeplan. Undersøkelsesomfanget er valgt med bakgrunn i eksisterende grunnlag, dokumentert i egen datarapport for hele strekningen /1/. Det vises ellers til geoteknisk tolkningsrapport for Kransen for en nærmere beskrivelse av løsmasser, grunnvann og berg i det undersøkte området

/2/. Her er det også presentert en vurdering av kvaliteten til de utførte undersøkelsene, samt tolkning av trykksonderinger og avanserte laboratorieforsøk

Bakgrunn for utførelse av de supplerende grunnundersøkelsene er oppsummert i egen rapport for gjennomgang av tiltakene og tilgjengelig informasjon om grunnforhold ved oppstart av byggeplan

/3/. Det opprinnelige undersøkelsesområdet er utvidet og supplert med flere undersøkelser som følge av pågående detaljprosjektering samt vurdering av områdestabilitet /4/.

2 KONTROLL OG UTFØRELSNIVÅ

Utførelse av felt- og laboratorieundersøkelser plasseres i geoteknisk kategori 2 i henhold til NS-EN 1997-1:2004+A1:2013+NA:2016 avsnitt 2.1(19) /5/.

Utførelse av felt- og laboratorieundersøkelser plasseres i pålitelighetsklasse CC/RC 1 i henhold til NS-EN 1990:2002+A1:2005+NA:2016 tabell NA.A1(901) /6/. Dette medfører prosjekteringskontrollklasse PKK1 i henhold til NS-EN 1990 tabell NA.A1(902). Sidemannskontroll (intern systematisk kontroll) utføres i henhold til NGIs styringssystem selv om kun egenkontroll er påkrevd etter Eurokode, men det er ikke krav om utvidet kontroll av geoteknisk datarapport.

3 FELTUNDERSØKELSER

3.1 Generelt

Grunnundersøkelsene i felt ble utført i perioden 12. august 2019 til 20. februar 2023. Boremannskapene har bestått av grunnborere fra NGI med beltegående borerigger.

Alle borhull er innmålt av NGI i NTM sone 10, med høydesystem NN2000, se kart 06-100 – 06-105. En oversikt over alle borpunkter med tilhørende undersøkelser er vist i tabell 1. Ved enkelte borpunkt er det ikke utført undersøkelser. Dette skyldes at borpunktet har vært utilgjengelig, at det er for mye infrastruktur i grunnen, manglende grunneiertillatelse, bortprioritering av borpunkt eller lignende forhold.

En GeoSuite-database med alle rådatafiler og sonderingsresultater er levert sammen med datarapporten.

Tabell 1 Oversikt over borpunkter, koordinater og boremetoder.

Borpkt.	Koordinater			Metode			
	N	Ø	H	TOT	CPTU	PZ	PR
06-001	1159779,51	109221,48	17,84	1		9 m	
06-002	1159709,53	109126,97	18,48	1		11 m 33 m	
06-003	1159715,90	109231,50	19,50	1		5,8 m	
06-007	1159683,05	109158,30	18,81	1		7,5 m 12 m	
06-009	1159676,39	109258,52	24,85	1			
06-010	1159672,12	109222,33	21,94	2			
06-011	1159671,45	109249,63	25,33	1			

Borpkt.	Koordinater			Metode			
	N	Ø	H	TOT	CPTU	PZ	PR
06-012	1159668,11	109278,53	28,54	1			
06-013	1159667,08	109213,22	21,82	1			
06-015	1159662,42	109206,93	21,46	1			
06-016	1159661,94	109268,70	28,09	1			
06-018	1159656,19	109260,59	26,58	1			
06-019	1159656,06	109198,50	18,30	1	1		3-4 m 5-6 m 7-8 m 9-10 m 10-11 m 11-12 m 13-14 m 15-16 m 17-18 m 19-20 m 21-22 m
06-020	1159654,04	109224,26	22,88	1			
06-021	1159648,45	109250,49	26,92	1			
06-022	1159650,07	109189,68	18,12	1			
06-023	1159648,56	109216,47	20,48	1			
06-024	1159645,83	109244,70	25,94	1			
06-025	1159642,34	109208,65	18,20	1			
06-026	1159640,58	109237,05	25,41	2			
06-027	1159636,16	109200,57	18,21	1			
06-029	1159629,69	109168,13	17,30	1			
06-030	1159629,69	109193,32	17,93	1			
06-031	1159629,20	109222,58	21,26	1			
06-032	1159620,08	109252,05	29,65	1		15 m 22,7 m	
06-033	1159623,32	109185,69	17,62	1			
06-034	1159631,66	109154,58	17,39	1			
06-035	1159623,45	109215,54	19,05	1			
06-036	1159615,97	109178,11	17,35	1			
06-038	1159615,21	109206,50	18,02	1			
06-040	1159607,18	109032,99	13,76	1			
06-041	1159612,68	109131,82	16,68	1			
06-042	1159609,25	109171,51	16,99	1			
06-043	1159608,85	109199,26	17,64	1	1		0-1 m 1-2 m 2-3 m 3-4 m 6-7 m 8-9 m

Borpkt.	Koordinater			Metode			
	N	Ø	H	TOT	CPTU	PZ	PR
							11-12 m 13-14 m 15-16 m 17-18 m 18-19 m 20-21 m 22-23 m 24-25 m 26-27 m 28-29 m
06-044	1159604,91	109128,86	16,37	1	1		3-4 m 4-5 m 10-11 m 11-12 m 13-14 m 15-16 m 17-18 m 19-20 m
06-045	1159601,92	109164,35	16,69	1			
06-046	1159601,80	109191,25	17,33	1			
06-047	1159595,46	109184,58	16,95	1			
06-048	1159594,78	109157,69	16,34	1			
06-049	1159597,50	109117,12	16,13	1			
06-050	1159596,40	109098,05	15,43	1	1	10 m 17,5 m 25 m	
06-051	1159588,67	109178,24	16,67	1			
06-052	1159587,73	109150,70	16,16	1			
06-053	1159586,11	109123,31	15,79	1			
06-054	1159581,33	109171,20	16,68	1			
06-055	1159581,32	109193,36	17,67	1	3		6-7 m 7-8 m 8-9 m 9-10 m 11-12 m 12-13 m 13-14 m 15-16 m 17-18 m 19-20 m
06-056	1159578,15	109145,72	16,04	1			
06-058	1159573,21	109164,74	16,74	2			
06-060	1159571,48	109111,26	14,51	1			
06-061	1159566,20	109158,98	16,53	1			
06-062	1159561,44	109141,25	15,87	1			
06-063	1159557,37	109151,47	16,20	1			

Borpkt.	Koordinater			Metode			
	N	Ø	H	TOT	CPTU	PZ	PR
06-064	1159550,64	109137,10	15,73	1			
06-065	1159555,57	109098,54	13,91	1			
06-066	1159550,28	109146,49	16,00	1			
06-067	1159543,49	109133,99	15,53	1			
06-068	1159547,41	109092,13	13,07	1			
06-069	1159542,77	109141,24	15,88	1			
06-070	1159542,42	109027,30	9,60	1		10 m 25 m 52 m	
06-077	1159524,76	109238,27	31,43	1			
06-078	1159520,47	109103,13	12,05	1			
06-079	1159519,09	109076,77	10,08	1			
06-080	1159519,15	109126,34	14,39	1			
06-081	1159514,51	109098,37	11,52	1			
06-082	1159511,03	109071,48	9,85	1			
06-083	1159508,52	109125,54	14,13	1			
06-084	1159506,16	109092,82	10,26	1			
06-085	1159502,02	109066,19	8,62	1			
06-086	1159501,48	109171,12	21,69	1	1	7 m 14 m 21 m	
06-087	1159501,22	109111,78	12,33	1			
06-088	1159497,46	109088,34	9,53	1			
06-089	1159494,06	108985,94	4,55	1		10 m 31 m	
06-090	1159492,59	109061,29	7,69	1			
06-091	1159491,69	109109,43	11,75	1			
06-092	1159488,44	109083,86	9,11	1			
06-093	1159484,32	109057,87	7,19	1			
06-094	1159483,69	109105,40	10,69	1			
06-095	1159476,75	109079,75	8,26	1			
06-096	1159477,21	109102,41	10,37	1			
06-097	1159470,68	109051,93	6,18	1			
06-098	1159468,59	109075,43	7,65	1			
06-099	1159465,41	109097,09	9,45	1			
06-100	1159465,23	109049,39	5,99	1			
06-101	1159460,80	109071,29	7,73	1			
06-102	1159457,14	109093,56	9,22	1			
06-103	1159455,74	109045,51	5,53	1			
06-104	1159451,87	109068,97	7,27	1			
06-105	1159447,65	109089,48	9,40	1			
06-106	1159438,41	109086,80	8,61	1			

Borpkt.	Koordinater			Metode			
	N	Ø	H	TOT	CPTU	PZ	PR
06-107	1159438,80	109045,20	5,05	1			
06-108	1159429,96	109084,91	7,48	1			
06-109	1159427,59	109060,11	5,52	3			
06-110	1159417,43	109028,54	4,27	1			
06-111	1159407,81	109079,75	6,68	2			
06-112	1159403,52	109051,97	4,58	1			
06-113	1159397,79	109149,61	25,36	1	1	12,5 m	
06-114	1159394,22	109027,75	4,05	1			
06-115	1159381,28	109048,44	3,89	1			
06-116	1159367,28	109044,36	3,95	1			
06-117	1159361,62	109068,16	6,10	1			
06-118	1159578,30	109250,21	30,82	1			
06-119	1159447,25	109159,16	24,89	1			
06-120	1159371,93	109094,53	10,74	1			
06-121	1159356,15	109094,15	11,22	1			
06-122	1159342,82	109087,20	12,55	1			
06-123	1159702,90	108876,50	13,1	1			
06-124	1159699,70	108848,50	10,4	1			
06-125	1159639,80	108955,10	13,5	1			
06-127	1159324,45	109211,56	33,07	1	1	6 m 12,7 m	
06-128	1159479,12	109131,55	14,47	1			
06-129	1159464,86	109131,30	14,29	1			
06-130	1159450,07	109128,37	13,61	1			
06-131	1159435,77	109128,16	13,97	1			
06-132	1159423,28	109126,92	13,89	2			
06-133	1159375,76	109128,33	14,92	1			
06-134	1159361,11	109129,08	15,77	1			
06-135	1159345,64	109127,08	17,65	1			
06-136	1159325,99	109123,59	18,26	1			
06-138	1159488,54	109080,29	8,83			7,0 m 12 m 22 m	
06-139	1159448,20	109101,24	11,32			5,0 m 8,0 m 21,3 m	
06-140	1159495,21	109135,27	14,47	1	1		
06-141	1159487,65	109133,54	14,58	1	1		
06-142	1159479,11	109132,05	14,51	1	1		
06-143	1159470,43	109130,61	14,10	1	1		
06-144	1159463,92	109129,46	13,88	1	1		

Borpkt.	Koordinater			Metode			
	N	Ø	H	TOT	CPTU	PZ	PR
06-145	1159503,23	109137,66	14,89	1	1		
06-146	1159490,17	109138,80	14,81	1	1		
06-148	1159491,68	109135,47	14,64	1	1		
06-149	1159504,38	109135,61	15,00	1			
06-150	1159501,62	109148,66	16,89	1	1		
06-151	1159507,91	109154,23	17,46	1	1		
06-153	1159479,09	109162,18	22,62	1	2		
06-154	1159514,44	109132,50	15,25	1	1		
06-155	1159484,89	109123,52	14,09	1	1		
06-156	1159518,35	109151,64	17,09	1	1		
06-157	1159503,48	109123,35	14,56	1	2		
06-158	1159497,27	109145,25	16,32	1	1		
06-159	1159488,63	109143,64	16,78	1	1		
06-160	1159480,33	109142,62	17,40	1	1		
06-161	1159482,97	109154,10	21,20	1	1		0-1 m 1-2 m 2-3 m 5-6 m 6-7 m 7-8 m 8-9 m 9-10 m 10-11 m 11-12 m 12-13 m 13-14 m 14-15 m 15-16 m 16-17 m 17-18 m
06-162	1159498,17	109141,71	17,12		1		
06-163	1159480,40	109139,10	16,72		1		
06-164	1159494,76	109122,35	13,60	1	1		
06-165	1159511,04	109151,80	17,00	1	1		
06-166	1159491,51	109145,36	17,62		1		
06-167	1159484,30	109144,33	16,99		1		
06-168	1159482,37	109122,12	13,44	1	1		
06-169	1159329,16	109134,00	19,65	1		3,7 m	
06-170	1159329,00	109091,80	13,38	2			
06-171	1159339,06	109164,14	27,44	1	1	5,0 m 8,0 m	

Borpkt.	Koordinater			Metode			
	N	Ø	H	TOT	CPTU	PZ	PR
06-173	1159380,44	109128,86	14,84		1		
06-174	1159390,32	109095,76	9,09	1			
06-175	1159408,39	109101,03	9,39	1			
06-176	1159408,83	109125,91	13,84	1			
06-177	1159407,73	109154,63	25,15	1		13 m 23 m	3-4 m 4-5 m 6-7 m 7-8 m 11-12 m 12-13 m 15-16 m 16-17 m 18-19 m 20-21 m 21-22 m
06-178	1159441,10	109154,11	24,59		1	6,2 m 11,8 m 22,0 m	
06-179	1159427,65	109125,58	13,91		1		
06-180	1159435,87	109099,18	10,17	1			
06-182	1159626,66	109231,12	21,94	1		8,0 m 15,0 m 19,6 m 26,3 m	
06-183	1159470,01	109092,43	9,11	1	1	12,7 m 20,0 m 30,5 m	
06-184	1159487,82	109052,14	7,01	1	1	10,0 m 18,0 m 24,5 m	
06-185	1159428,13	109090,61	9,09	1	1	9,0 m 14,0 m 20,3 m	
06-186	1159472,56	109031,17	4,68	2	1	8,0 m 16,0 m 23,3 m	
06-187	1159365,10	109099,03	11,12	1	1	8,0 m 11,2 m	
06-188	1159374,21	109064,36	5,38	1	1	6,8 m	
06-189	1159367,05	109137,22	18,40	1	1	8,8 m	
06-190	1159623,36	109255,11	22,04	1			
06-192	1159332,49	109075,78	10,12	1	1	6,0 m	

Borpkt.	Koordinater			Metode			
	N	Ø	H	TOT	CPTU	PZ	PR
						8,0 m 11,0 m	
06-193	1159423,29	109017,38	3,85	1		9,0 m 15,0 m 23,9 m	
06-194	1159371,49	109027,81	3,77	1	1	9,2 m	
06-195	1159546,23	109239,45	30,99	1		8,0 m 14,0 m 19,3 m	
06-196	1159607,17	109206,72	19,18	1			
06-197	1159548,03	109183,10	20,07	1			
06-198	1159586,34	109190,05	19,66	2			
06-199	1159682,07	109299,95	30,95	1		7,9 m 27,4 m 30 m	
06-200	1159744,04	109244,62	20,77	1			
06-201	1159750,13	109313,14	27,05	1			
06-202	1159634,48	109221,75	21,88	1			
06-203	1159638,66	109219,12	21,91	1			
06-204	1159642,87	109216,37	21,89	1			
06-205	1159651,21	109210,91	22,07	1			
06-206	1159655,40	109208,17	22,24	1			
06-207	1159662,71	109206,95	21,89	1			
06-209	1159637,19	109226,06	21,91	1			
06-210	1159641,39	109223,26	21,98	1			
06-211	1159645,58	109220,56	21,87	1			
06-212	1159653,95	109215,03	22,14	1			
06-215	1159668,08	109206,33	20,83	1			
06-216	1159635,75	109232,93	22,20	1			
06-217	1159639,96	109230,25	22,19	1			
06-218	1159644,12	109227,49	22,18	1			
06-219	1159648,32	109224,77	22,14	1			
06-220	1159657,01	109219,37	21,98	1			
06-222	1159646,89	109231,68	22,07	1			
06-224	1159659,41	109223,48	21,90	1			
06-225	1159663,13	109221,92	21,92	1			
06-226	1159667,81	109217,98	21,84	1			
06-227	1159672,02	109215,25	21,57	1			
06-228	1159640,99	109238,97	22,01	1			
06-229	1159645,40	109238,55	22,11	1			
06-230	1159648,81	109235,70	22,03	1			

Borpkt.	Koordinater			Metode			
	N	Ø	H	TOT	CPTU	PZ	PR
06-231	1159653,83	109233,12	24,10	1			
06-232	1159666,35	109224,89	22,06	1			
06-233	1159656,50	109237,31	24,74	1			
06-234	1159669,12	109229,08	22,28	1			
06-235	1159652,28	109246,43	25,83	1			
06-237	1159672,30	109232,85	22,81	1			
06-238	1159676,21	109229,29	22,37	1			
06-239	1159657,18	109247,76	25,72	1			
06-240	1159664,29	109250,58	25,83	1			
06-241	1159669,78	109247,77	25,25	1			
06-242	1159685,66	109236,21	22,80	1			
06-243	1159659,06	109259,45	26,30	1			
06-244	1159665,95	109259,23	25,70	1			
06-245	1159677,09	109245,40	24,14	1			
06-246	1159688,27	109239,36	23,04	1			
06-248	1159688,14	109246,12	23,59	1			
06-249	1159691,18	109244,88	23,43	1			
06-250	1159690,66	109251,37	23,92	1			
06-251	1159693,78	109248,73	23,76	1			
06-252	1159666,62	109271,97	26,30	1			
06-253	1159672,34	109269,42	24,68	2			
06-256	1159674,29	109273,54	24,27	1			
06-258	1159685,97	109268,26	24,30	1			
06-261	1159697,27	109263,00	24,75	1			
06-262	1159672,82	109280,40	24,28	1			
06-263	1159676,97	109277,70	24,28	1			
06-264	1159681,20	109274,92	24,31	1			
06-265	1159689,29	109271,05	24,18	1			
06-268	1159674,70	109284,58	24,26	1			
06-271	1159688,38	109274,71	24,15	1			
06-272	1159699,77	109267,62	25,08	1			
06-274	1159543,86	109049,00	10,22		1		0-5 m
06-275	1159524,44	109050,77	9,37				0-5 m
06-276	1159523,95	109027,87	7,42				0-5 m
06-277	1159542,31	109033,02	9,69				0-5 m
06-278	1159544,66	109055,91	10,42				0-5 m
06-279	1159554,80	109080,48	12,60				0-5 m
06-280	1159525,83	109059,46	10,37		1		0-5 m
06-281	1159560,81	109181,36	19,38	2		7 m 11,5 m 16,8 m	

Borpkt.	Koordinater			Metode			
	N	Ø	H	TOT	CPTU	PZ	PR
06-282	1159658,81	109204,20	22,02	1			
06-283	1159650,78	109196,81	20,66	1			
06-284	1159646,23	109187,94	19,35	1			
06-285	1159642,19	109179,63	17,99	1			
06-286	1159633,00	109172,17	17,38	1			
06-287	1159626,89	109165,28	17,17	1			
06-288	1159603,26	109248,06	30,14	1			
06-290	1159578,06	109235,63	27,49	1			
06-291	1159564,12	109236,88	29,55	1			
06-292	1159535,99	109237,31	31,02	1			
06-293	1159498,73	109233,43	31,72	1			
06-294	1159524,98	109213,21	28,94	1			
06-295	1159610,18	109248,48	30,26	1			
06-300	1159686,34	109267,90	24,42	1			
06-301	1159677,75	109266,07	24,59	1			
06-302	1159670,25	109269,56	26,20	1			
06-304	1159675,60	109268,46	24,61	1			
06-305	1159677,84	109271,50	24,45	1			
06-306	1159671,12	109272,45	25,73	1			
06-308	1159683,83	109279,43	24,40	1			
06-316	1159575,88	109208,70	24,16	1			9-10 m 13-14 m
06-317	1159542,75	109200,47	25,42	1			
TOT = Totalsondering, CPTU = Trykksondering, PZ = Poretrykksmåling, PR = Prøveserie							

3.2 Sonderinger

3.2.1 Totalsonderinger

Det er utført 260 totalsonderinger for å kartlegge grunnens relative fasthet, laggrenser og dybder til berg. Det er iht. vanlig praksis boret tre meter inn i berg for sikker bergpåvisning. Hovedhensikten ved det store omfanget har vært nøyaktig kartlegging av dybde til berg i linjene for de to støtteveggene for byggegroppen.

Mer informasjon om utgåtte boringer og stangbrudd er gitt i vedlegg A. En oversikt over tapt borstål som følge av stangbrudd er gitt i tabell 2.

Tabell 2 Oversikt over tapt borstål

Borpunkt	Tapt
06-010	1 stang + krone
06-026	1 stang + krone

06-058	1 stang + krone
06-081	1 stang + krone
06-109	2 stenger + krone
06-109A	2 stenger + krone
06-111	2 stenger + krone
06-132	6 stenger + krone
06-146	7 stenger + krone
06-170	1 stang + krone
06-186	5 stenger + krone
06-198	11 stenger + krone
06-206	4 stenger + krone
06-210	1 stang + krone
06-212	3 stenger + krone
06-217	5 stenger + krone
06-239	2 stenger + krone
06-253	4 stenger + krone
06-281	3 stenger + krone

Resultatene fra totalsonderingene er vist som enkeltboringer i vedlegg A.

3.2.2 Trykksonderinger (CPTU)

Det er utført CPTU-sonderinger i 50 borpunkt. Formålet med CPTU-sonderingene er en mer nøyaktig kartlegging av laggrensene og som grunnlag for bestemmelse av geotekniske jordartsparemetre. Under nedpressingen måles trykket (q_c) mot den koniske spissen og sidefriksjonen (f_s) mot friksjonshylsen. I tillegg måles poretrykket (u_2) like bak den koniske spissen.

Merk at det i flere tilfeller er forboret gjennom faste lag og at enkelt dybdeintervall derfor kan mangle i sonderingsresultatene. Trykksonderinger i borpunkt 06-274 og 06-280 ble utført for å kjøre dissipasjonstester ned til 5 m dybde. Sonderingen ble derfor avsluttet på denne dybden og ikke mot faste masser.

Resultatene fra CPTU-sonderingene og dissipasjonstestene er vist som enkeltboringer i vedlegg B.

3.2.3 Poretrykksmålinger

Poretrykksmålere brukes for å måle poretrykket i grunnen. Dette brukes til beregninger av in situ spenninger og estimering av grunnvannstand.

Det er tidligere benyttet elektriske poretrykksmålere av typen Geotech PVT. Fra og med borpunkt 06-169 er det benyttet poretrykksmålere av typen Geokon VW. Enkelte eldre sensorer av typen Geotech PVT er erstattet med nye sensorer fra Geokon. Kun nye serienumre er angitt i tabell 2. Målerne er installert etter metoden som er beskrevet i NGF melding 6 /7/, med nedpressing i løsmasser. Det ble forboret gjennom faste lag over installasjonsdybde før måleren ble presset ned. Det er installert totalt 72 poretrykksmålere i 31 borpunkter, se oversikt over alle sensorer i tabell 3.

Poretrykksmåler i borpunkt 06-113 ble fjernet i oktober 2022 etter ønske fra grunneier.

Poretrykksmålere i borpunkt 06-138 er defekt og ikke erstattet. Sensor 2127032 i borpunkt 06-187

ble fjernet i april 2022 etter mistanke om at sensoren var defekt. Resultater fra denne sensoren er ikke vist. Ny sensor med sensornummer 2158734 ble installert på 8,0 m dybde i borpunktet.

Tabell 3 Oversikt over installerte poretrykksmålere

Borpunkt	Terrengkote [m]	Sensor nr.	Målerdybde [m]	Kote målespiss [m]
06-001	+17,8	15424	9	+8,8
06-002	+18,5	15423 13342	11 33	+7,5 -14,5
06-003	+17,8	15953	5,8	+12
06-007	+18,8	13928 15425	7,5 12	+11,3 +6,8
06-032	+29,7	15445 15446	15 22,7	+14,6 +7,0
06-050	+15,4	15394 15393 13848	10 17,5 25	+5,4 -2,1 -9,6
06-070*	+9,6	2133272 2129213 2132439	10 25 52	-0,6 -15,4 -42,4
06-086	+21,7	15259 15258 13824	7,0 14 21	+14,7 +7,7 0,7
06-089	+4,6	13927 11276	10 31	-5,4 -26,4
06-113**	+25,4	15952	12,5	+12,9
06-127	+33,1	17205 17208	6 12,7	+27,1 +20,4
06-138**	+8,8	17189 17192 17191	7 12 22	+1,8 -3,2 -13,2
06-139	+11,3	17190 17219 17629	5 8 21,3	+6,3 +3,3 -10
06-169	+19,7	2118166	3,7	+16
06-171	+27,4	2119099 2118746	5 8	+22,4 +19,4
06-177	+25,2	2129232 2129210	13 23	+12,2 +2,2
06-178	+24,6	2119102 2125900 2123702	6,2 11,8 22,0	+18,4 +12,8 +2,6
06-182	+21,9	2121056 2125899 2123700 2123645	8,0 15,0 19,6 26,3	+13,9 +6,9 +2,3 -4,4

06-183	+9,1	2127030	12,7	-3,6
		2126028	20,0	-10,9
		2129229	30,5	-21,4
06-184	+7,0	2125896	10,0	-3,0
		2127025	18,0	-11
		2123713	24,5	-17,5
06-185	+9,1	2127031	9,0	+0,1
		2125895	14,0	-4,9
		2129222	20,3	-11,2
06-186	+5,8	2121039	8,0	-2,2
		2127022	16,0	-10,2
		2133269	23,3	-17,5
06-187	+11,1	2127032	8,0	+3,1
		2125907	11,2	-0,1
06-188	+5,4	2127025	6,8	-1,4
06-189	+18,4	2127029	8,8	+9,6
06-192	+10,1	2121038	6,0	+4,1
		2158741	8,0	+2,1
		2127028	11,0	-0,9
06-193	+3,7	2125906	9,0	-5,3
		2125894	15,0	-11,3
		2129219	23,9	-20,2
06-194	+3,8	2125897	9,2	-5,4
06-195	+31,0	2125917	8,0	+23
		2127027	14,0	+17
		2129223	19,3	+11,7
06-199	+31,0	2125903	7,9	+23,1
		2129228	27,4	+3,6
		SG00979***	30,0	+1,0
06-281	+19,4	2156448	7	+12,4
		2156439	11,5	+7,9
		2156432	16,8	+2,6

* Tidligere installerte sensorer av typen Geotech PVT er erstattet med nye sensorer av typen Geokon VW.

** Sensor er senere fjernet/utilgjengelig.

*** Finnes som "KBM_6A_A" i NGI Live.

Registreringene av poretrykksmålerne er vist i vedlegg C.

3.2.4 Prøvetaking

Det er tatt opp både poseprøver og representative prøver i totalt ni borhull. Det er tatt opp både Ø54 og Ø72 mm sylindrerprøver. Alle prøveserier er analysert i NGIs laboratorium i Oslo.

4 LABORATORIEUNDERSØKELSER

Alle opptatte prøver er analysert i NGIs laboratorium i Oslo. Laboratorieprogram er utarbeidet av NGI.

Resultater fra prøveserie i borpunkt 06-316 forelå ikke per 28.02.2023.

4.1 Rutineundersøkelser

Det er utført standard rutineundersøkelse på alle sylinderprøver. Dette innebærer prøveåpning med visuell materialbeskrivelse, bestemmelse av naturlig vanninnhold (w), romvekt (γ) og skjærfasthet c_u ved konus- og enaksiale trykkforsøk. Det er på utvalgte prøver også gjennomført måling av konsistensgrenser ($w_p + w_l$) og kornfordelingsanalyser.

Merk at det kun er utført kornfordelingsanalyser og ikke andre rutineforsøk på prøver fra borpunkt 06-274, 06-276 og 06-280. Det er ikke utført laboratorieundersøkelser på prøver fra borpunkt 06-275, 06-277, 06-278 og 06-279.

Resultatene fra rutineundersøkelsene er presentert i borprofil i vedlegg D.

4.2 Treksialforsøk

Hensikten med treksialforsøkene er å bestemme udrenert skjærfasthet. Som en del av laboratorieundersøkelsene er det gjennomført 7 stk treksialforsøk på prøver fra 4 borhull.

Resultatet fra treksialforsøkene er presentert i vedlegg E.

4.3 Ødometerforsøk

Hensikten med ødometerforsøk er å bestemme setningsegenskaper i jordmaterialet. Som en del av laboratorieundersøkelsene er det gjennomført 4 stk CRS ødometerforsøk på prøver fra 3 borhull.

Resultatet fra ødometerforsøkene er presentert i vedlegg F.

4.4 Kalksement innblandingsforsøk

Det er utført kalksement innblandingsforsøk på prøver fra borhull 06-019, 06-044 og 06-055.

Resultatet fra forsøkene er presentert i vedlegg G.

5 REFERANSER

- /1/ Rambøll/Sweco (2018)
Bane NOR – Nytt dobbeltspor Sandbukta-Moss-Såstad (SMS)
Datarapport - utførte grunnundersøkelser. Del I
Dokumentnr. SMS-00-A-34070, rev. 02B, datert 2018-01-15

- /2/ NGI (2020)
Geoteknisk tolkningsrapport Kransen
Rapport nr. SMS-20-A-59002, rev 01C, datert 2020-11-27

- /3/ NGI (2020)
Vurdering av det eksisterende geotekniske grunnlaget og behovet for supplerende undersøkelser
Rapport nr. SMS-00-A-59000, rev 03E, datert 2020-01-15

- /4/ NGI (2021)
Vurdering av områdestabilitet og forslag til stabilitetsforbedrende tiltak
Rapport nr. SMS-00-A-59002, rev 05E, datert 2021-07-05

- /5/ Standard Norge (2016)
Eurokode 7: Geoteknisk prosjektering - Del 1: Allmenne regler
NS-EN 1997-1:2004+A1:2013+NA:2016

- /6/ Standard Norge (2016)
Eurokode: Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner
NS-EN 1990:2002+A1:2005+NA:2016

- /7/ NGF (2017)
Melding 6: Veiledning for måling av grunnvannsstand og poretrykk
Første utgave 1982, revidert 2017

Plantegninger

Symbol	Metode	Symbol	Metode
○	Enkel sondering	▽	Trykksondering (CPTU)
●	Dreiesondering	⊖	Poretrykksmåling
◊	Dreietrykksondering	■	Setningsmåling
▼	Ramsondering	▣	Helningsmåling
☆	Fjellkontrollboring	⊗	In situ permeabilitetsmåling
⊕	Totalsondering	◎	Prøveserie
+	Vingeboring	□	Prøvegrop

Nivåer og dybder (m)

118 ☆ $\frac{12,8}{-5,7}$ 18,5+3,0

Foran symbol: Punkt nr. (118)

Over linjen: Kote terreng (12,8) eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann

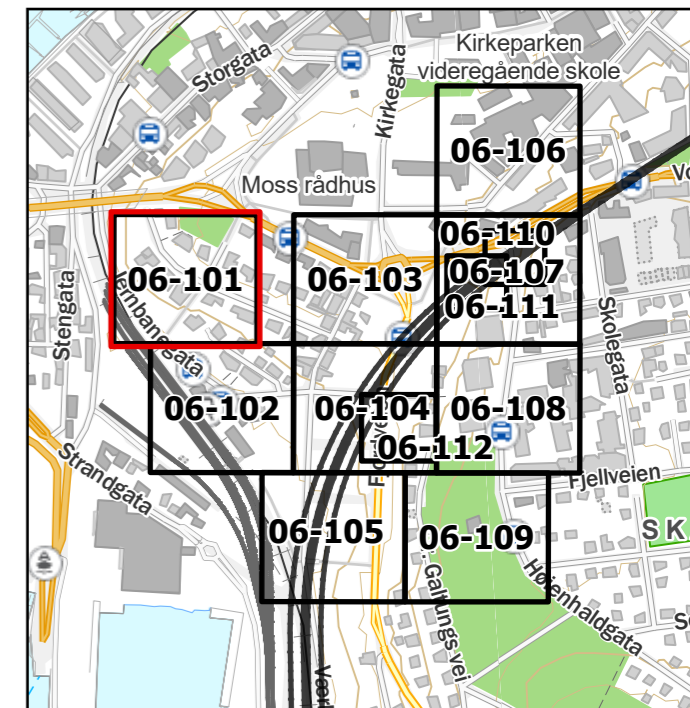
Ut for linjen: Boret dybde i løsmasser (18,5) + boret dybde i fjell (+3,0).

Under linjen: Kote antatt fjell (-5, 7). Antas at fjell ikke er påtruffet angis ~.

Profiltegninger

Konturlinjer			
	Terreng		Berg
	Vannstand		Grunnvannspeil

Avslutning av boring			
	Boring avsluttet (årsak ikke angitt)		Antatt stein, blokk eller fast grunn
	Antatt berg		Boret i berg



Tegnforklaring

Symbol	Metode	Symbol	Metode
○	Enkel sondering	▽	Trykksondering (CPTU)
●	Dreiesondering	⊖	Poretrykksmåling
⊙	Dreietrykksondering	■	Setningsmåling
▼	Ramsondering	□	Helningsmåling
⊗	Fjellkontrollboring	⊕	In situ permeabilitetsmåling
⊕	Totalsondering	⊙	Prøveserie
+	Vingeboring	□	Prøvegrop

Nivåer og dybder (m)

Foran symbol: 118 Punkt nr. 118, utført
118 Punkt nr. 118, planlagt
118 Punkt nr. 118, utgått


Over linjen: Kote terreng (12,8) eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann
 Ut for linjen: Boret dybde i løsmasser (18,5) + boret dybde i fjell (+3,0).
 Under linjen: Kote antatt fjell (-5, 7). Antas at fjell ikke er påtruffet angis ".

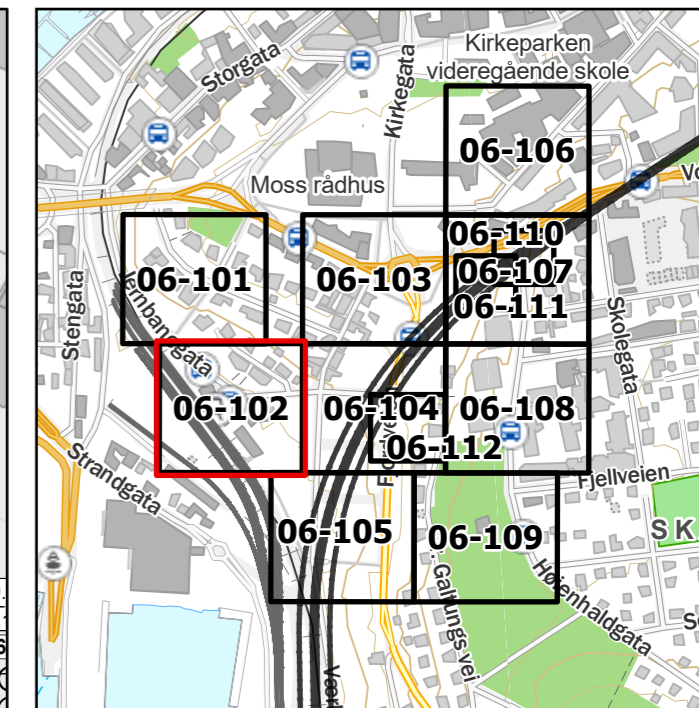
IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad)

Borplan
Kransen

Dato	Utført	Kontrollert	Godkjent
2023-02-23	AOL	CSO	MaR
Original format og målestokk	Kartprojeksjon		
A3 1:500	ETRS 1989 NTM Zone 10		
Prosjektnr.	Dokumentnr.	Kartnr.	Rev.
20210119	SMS-20-A-59004	06-101	02E

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT
 Postboks 3930 Ullevål Stadion, 0806 OSLO
 Sognsveien 72
 Tlf: 22 02 30 00 Faks: 22 23 04 48
 www.ngi.no





Tegnforklaring

Symbol	Metode	Symbol	Metode
○	Enkel sondering	▽	Trykksondering (CPTU)
●	Dreiesondering	⊖	Poretrykksmåling
⦿	Dreietrykksondering	■	Setningsmåling
▼	Ramsondering	□	Helningsmåling
⊗	Fjellkontrollboring	⦿	In situ permeabilitetsmåling
⊕	Totalsondering	⊙	Prøveserie
+	Vingeboring	□	Prøvegrop

Nivåer og dybder (m)	
118	12.8 -5.7
Foran symbol:	118 Punkt nr. 118, utført 118 Punkt nr. 118, planlagt 118 Punkt nr. 118, utgått
Over linjen:	Kote terreng (12,8) eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann
Ut for linjen:	Boret dybde i løsmasser (18,5) + boret dybde i fjell (+3,0).
Under linjen:	Kote antatt fjell (-5, 7). Antas at fjell ikke er påtruffet angis ".

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad)

Borplan
Kransen

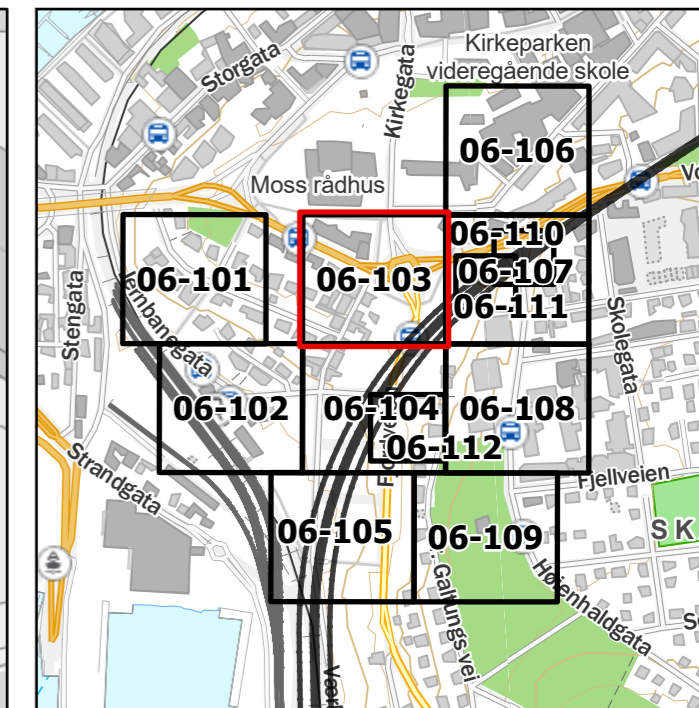
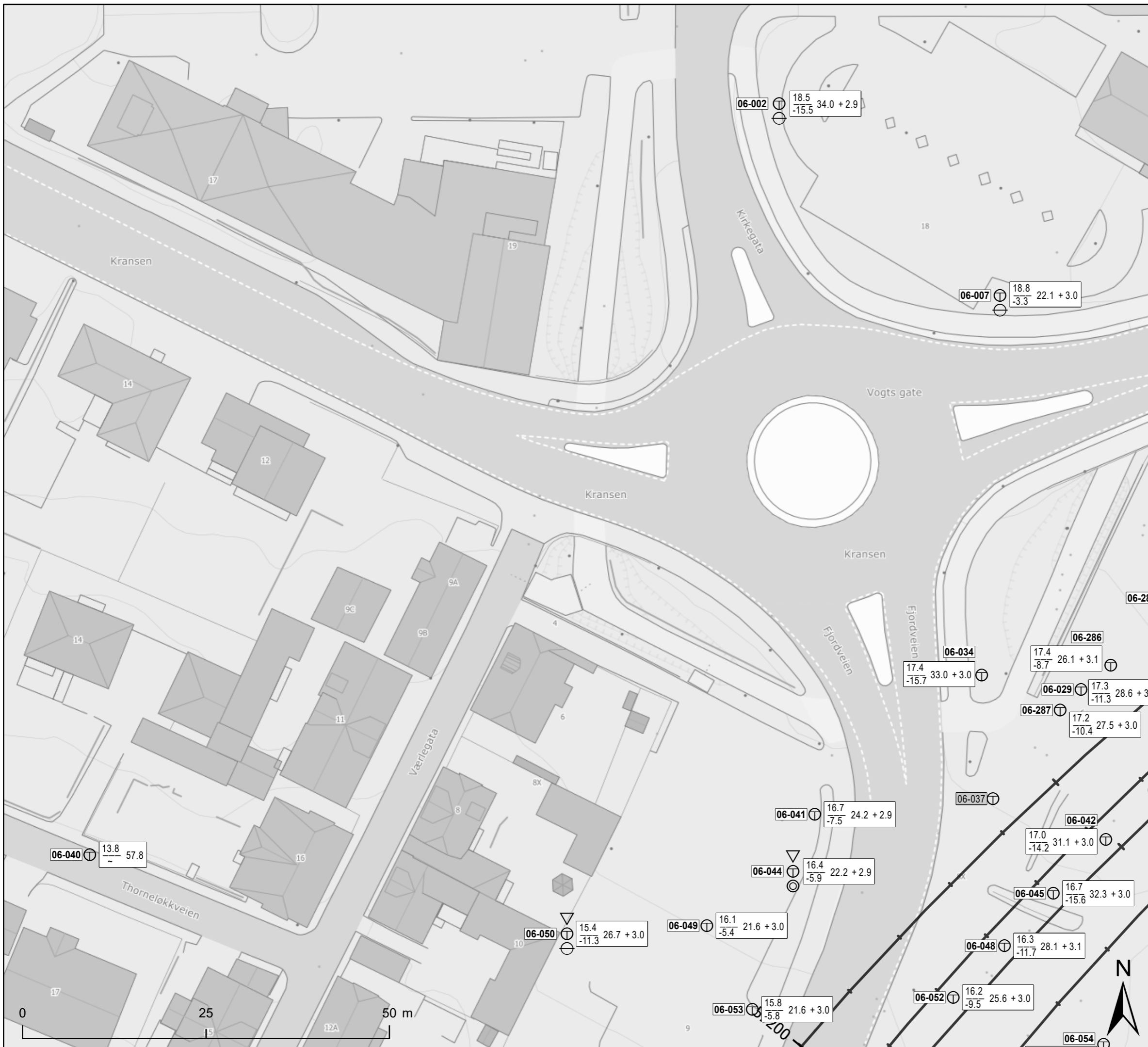
Dato	Utført	Kontrollert	Godkjent
2023-02-23	AOL	CSO	MaR

Original format og målestokk	Kartprojeksjon
A3 1:500	ETRS 1989 NTM Zone 10

Prosjektnr.	Dokumentnr.	Kartnr.	Rev.
20210119	SMS-20-A-59004	06-102	02E

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT

Postboks 3930 Ullevål Stadion, 0806 OSLO
Sognsveien 72
Tlf: 22 02 30 00 Faks: 22 23 04 48
www.ngi.no



Tegnforklaring

Symbol	Metode	Symbol	Metode
○	Enkel sondering	▽	Trykksondering (CPTU)
●	Dreiesondering	⊖	Poretrykksmåling
▲	Dreietrykksondering	■	Setningsmåling
▼	Ramsondering	□	Helningsmåling
⊗	Fjellkontrollboring	⊕	In situ permeabilitetsmåling
⊕	Totalsondering	⊙	Prøveserie
+	Vingeboring	□	Prøvegrop

Nivåer og dybder (m)	
Foran symbol:	118 Punkt nr. 118, utført
118 12.8 / -5.7, 18.5 + 3.0	118 Punkt nr. 118, planlagt
	118 Punkt nr. 118, utgått
Over linjen:	Kote terreng (12,8) eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann
Ut for linjen:	Boret dybde i løsmasser (18,5) + boret dybde i fjell (+3,0).
Under linjen:	Kote antatt fjell (-5, 7). Antas at fjell ikke er påtruffet angis "x".

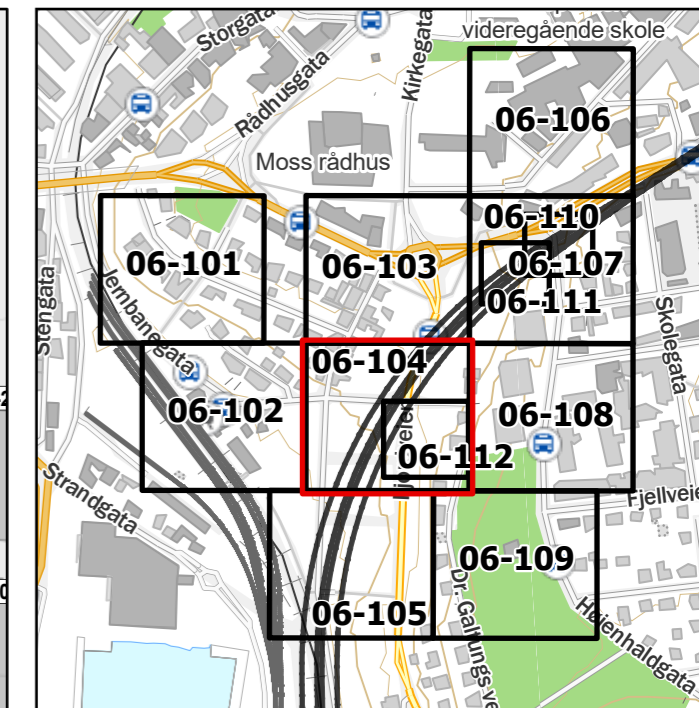
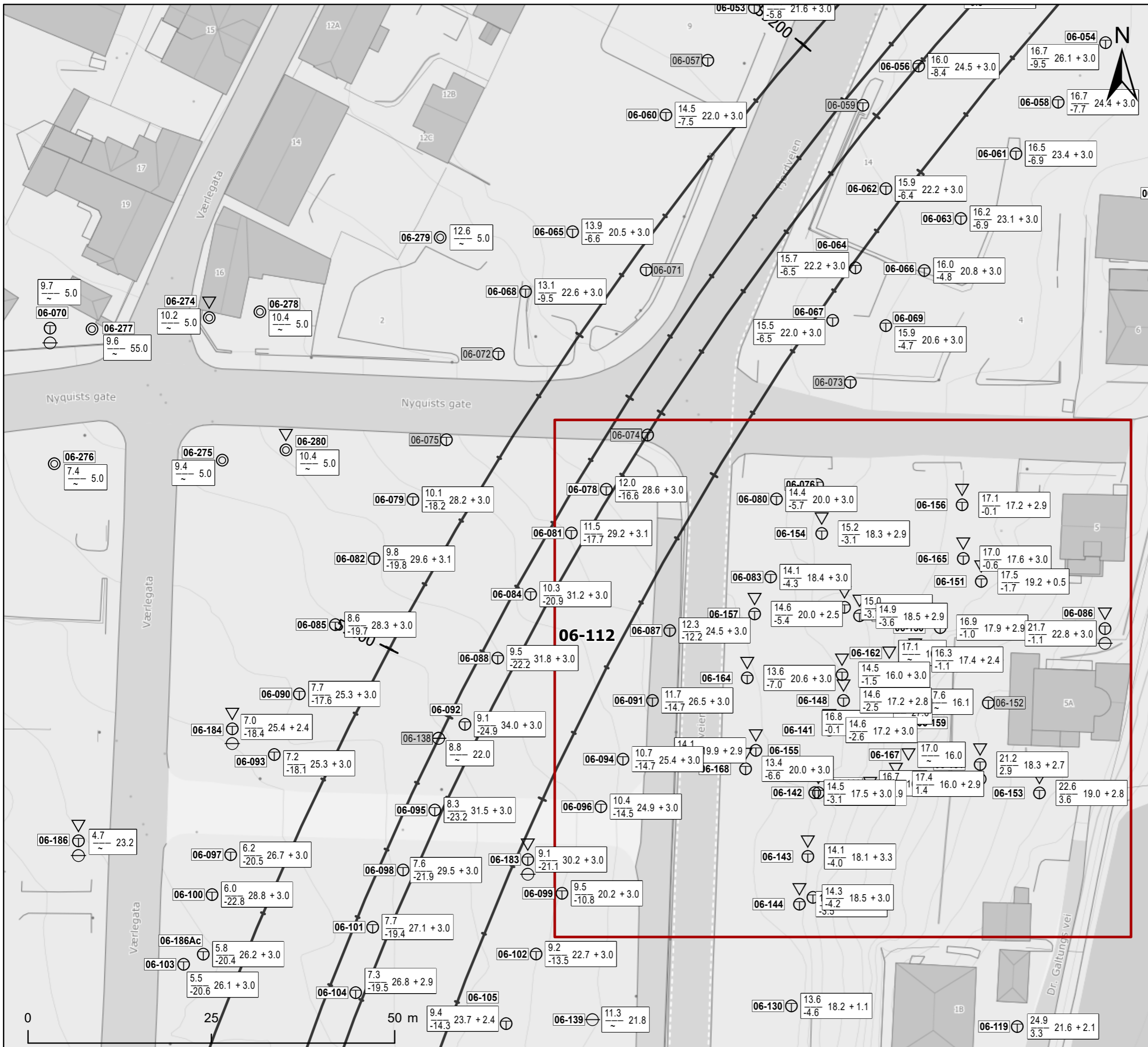
IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad)
Borplan
 Kransen

Dato	Utført	Kontrollert	Godkjent
2023-02-23	AOL	CSO	MaR

Original format og målestokk: A3 1:500
 Kartprojeksjon: ETRS 1989 NTM Zone 10

Prosjektnr.	Dokumentnr.	Kartnr.	Rev.
20210119	SMS-20-A-59004	06-103	02E

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT
 Postboks 3930 Ullevål Stadion, 0806 OSLO
 Sognsveien 72
 Tlf: 22 02 30 00 Faks: 22 23 04 48
 www.ngi.no



Tegnforklaring

Symbol	Metode	Symbol	Metode
○	Enkel sondering	▽	Trykksondering (CPTU)
●	Dreiesondering	⊖	Poretrykksmåling
⊖	Dreietrykksondering	■	Setningsmåling
▼	Ramsondering	□	Helningsmåling
⊗	Fjellkontrollboring	⊕	In situ permeabilitetsmåling
⊕	Totalsondering	⊙	Prøveserie
+	Vingeboring	□	Prøvegrop

Nivåer og dybder (m)	
Foran symbol:	118 Punkt nr. 118, utført
118	12.8 / -5.7 Punkt nr. 118, planlagt
	118 Punkt nr. 118, utgått
Over linjen:	Kote terreng (12,8) eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann
Ut for linjen:	Boret dybde i løsmasser (18,5) + boret dybde i fjell (+3,0).
Under linjen:	Kote antatt fjell (-5, 7). Antas at fjell ikke er påtruffet angis ".

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad)

Borplan

Kransen

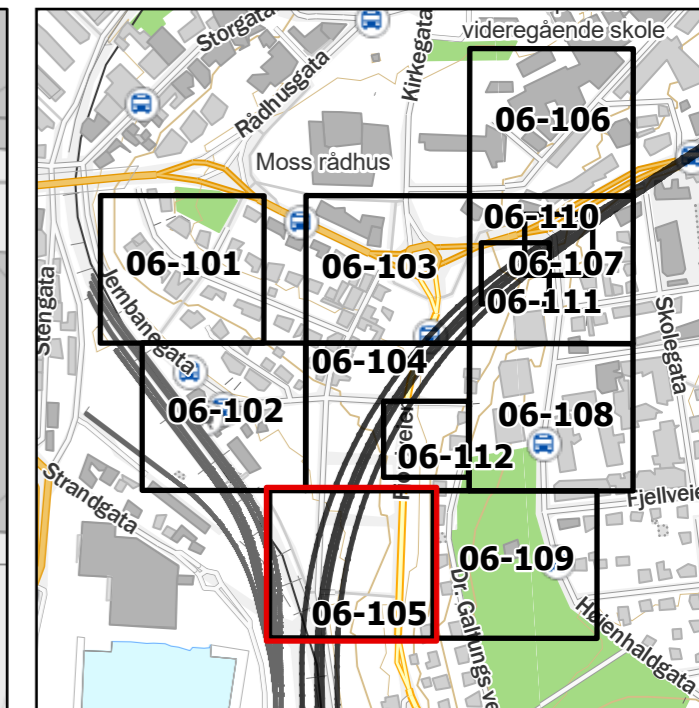
Dato	Utført	Kontrollert	Godkjent
2023-02-27	AOL	CSO	MaR

Original format og målestokk	Kartprojeksjon
A3 1:500	ETRS 1989 NTM Zone 10

Prosjektnr.	Dokumentnr.	Kartnr.	Rev.
20210119	SMS-20-A-59004	06-104	02E

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT

Postboks 3930 Ullenvål Stadion, 0806 OSLO
Sognsveien 72
Tlf: 22 02 30 00 Faks: 22 23 04 48
www.ngi.no



Tegnforklaring

Symbol	Metode	Symbol	Metode
○	Enkel sondering	▽	Trykksondering (CPTU)
●	Dreiesondering	⊖	Poretrykksmåling
⊙	Dreietrykksondering	■	Setningsmåling
▼	Ramsondering	□	Helningsmåling
⊗	Fjellkontrollboring	⊕	In situ permeabilitetsmåling
⊕	Totalsondering	⊙	Prøveserie
+	Vingeboring	□	Prøvegrøp

Nivåer og dybder (m)			
Foran symbol:	118	Punkt nr. 118, utført	
118	12.8	18.5 + 3.0	118
	-5.7		118
Over linjen:	Kote terreng (12,8) eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann		
Ut for linjen:	Boret dybde i løsmasser (18,5) + boret dybde i fjell (+3,0).		
Under linjen:	Kote antatt fjell (-5, 7). Antas at fjell ikke er påtruffet angis ".		

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad)

Borplan

Kransen

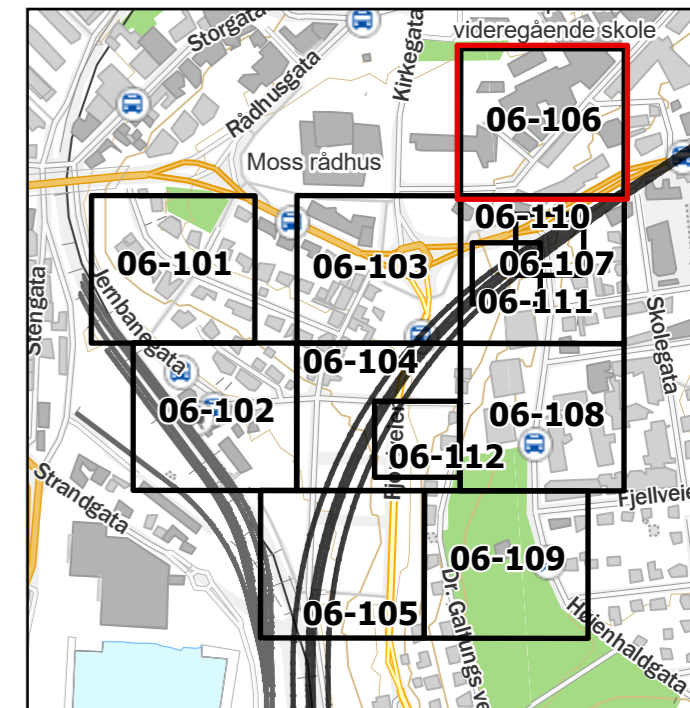
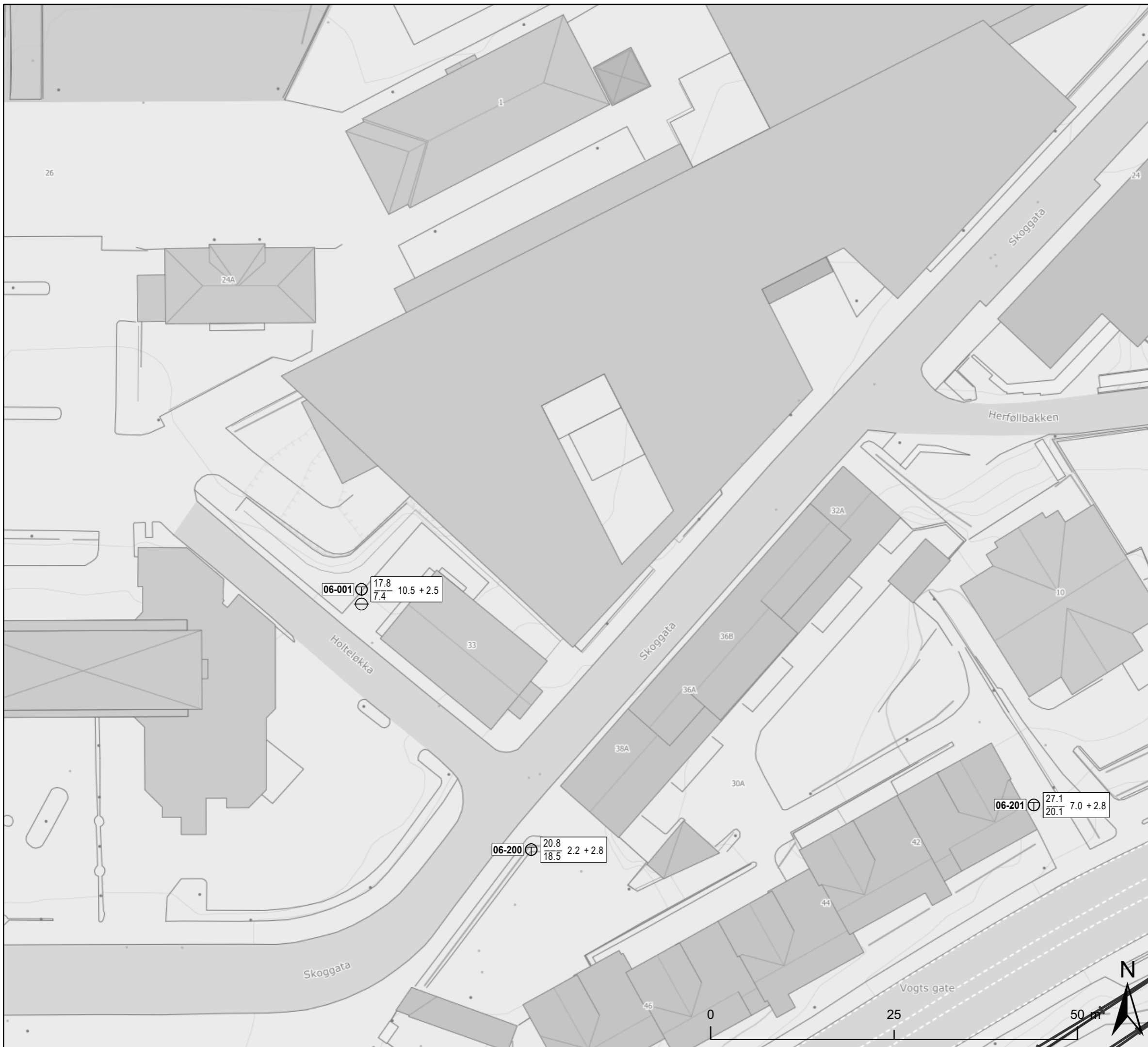
Dato	Utført	Kontrollert	Godkjent
2023-02-27	AOL	CSO	MaR

Original format og målestokk	Kartprojeksjon
A3 1:500	ETRS 1989 NTM Zone 10

Prosjektnr.	Dokumentnr.	Kartnr.	Rev.
20210119	SMS-20-A-59004	06-105	02E

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT

Postboks 3930 Ullevål Stadion, 0806 OSLO
Sognsveien 72
Tlf: 22 02 30 00 Faks: 22 23 04 48
www.ngi.no



Tegnforklaring

Symbol	Metode	Symbol	Metode
○	Enkel sondering	▽	Trykksondering (CPTU)
●	Dreiesondering	⊖	Poretrykksmåling
⊙	Dreietrykksondering	■	Setningsmåling
▼	Ramsondering	□	Helningsmåling
⊛	Fjellkontrollboring	⊞	In situ permeabilitetsmåling
⊕	Totalsondering	⊗	Prøveserie
+	Vingeboring	□	Prøvegrop

Nivåer og dybder (m)	
$\begin{matrix} 118 \\ 12.8 \\ -5.7 \end{matrix}$	Foran symbol: $\begin{matrix} 118 & \text{Punkt nr. 118, utført} \\ 118 & \text{Punkt nr. 118, planlagt} \\ 118 & \text{Punkt nr. 118, utgått} \end{matrix}$
	Over linjen: Kote terreng (12,8) eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann
	Ut for linjen: Boret dybde i løsmasser (18,5) + boret dybde i fjell (+3,0).
	Under linjen: Kote antatt fjell (-5, 7). Antas at fjell ikke er påtruffet angis ".

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad)

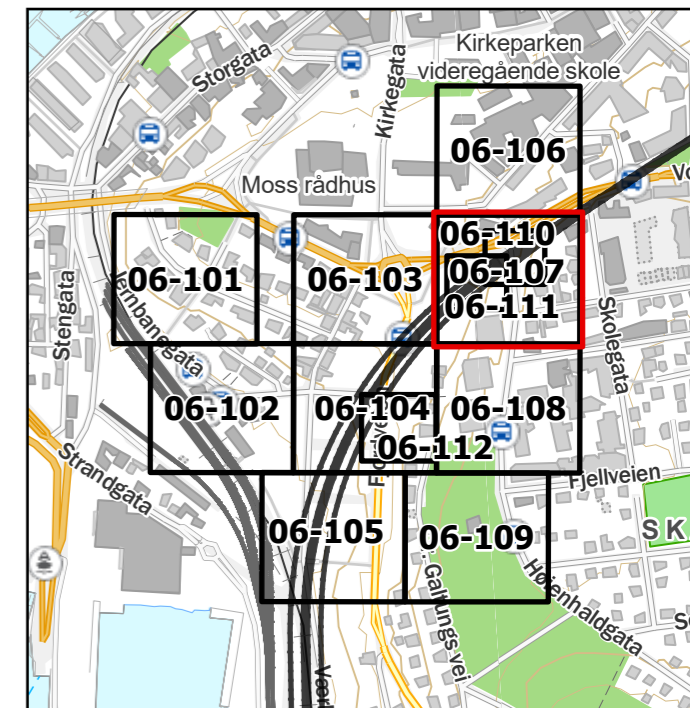
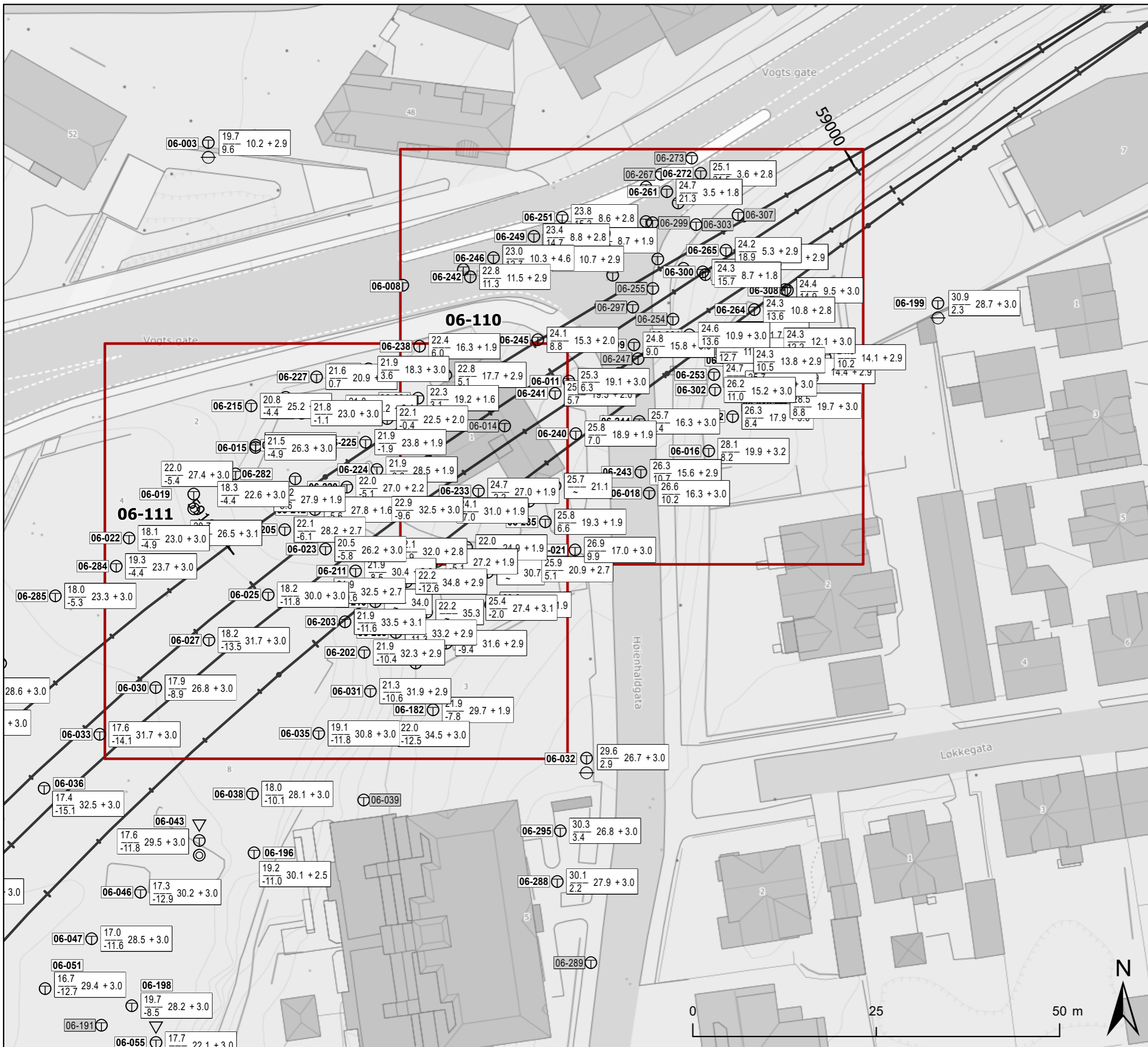
Borplan
Kransen

Dato	Utført	Kontrollert	Godkjent
2023-02-27	AOL	CSO	MaR

Original format og målestokk	Kartprojeksjon
A3 1:500	ETRS 1989 NTM Zone 10

Prosjektnr.	Dokumentnr.	Kartnr.	Rev.
20210119	SMS-20-A-59004	06-106	02E

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT
 Postboks 3930 Ullevål Stadion, 0806 OSLO
 Sognsveien 72
 Tlf: 22 02 30 00 Faks: 22 23 04 48
 www.ngi.no



Tegnforklaring

Symbol	Metode	Symbol	Metode
○	Enkel sondering	▽	Trykksondering (CPTU)
●	Dreiesondering	⊖	Poretrykksmåling
⊖	Dreietrykksondering	■	Setningsmåling
▼	Ramsondering	□	Helningsmåling
⊗	Fjellkontrollboring	⊕	In situ permeabilitetsmåling
⊕	Totalsondering	⊙	Prøveserie
+	Vingeborring	□	Prøvegrop

Nivåer og dybder (m)	
Foran symbol:	118 Punkt nr. 118, utført
118 12.8 / -5.7 18.5 + 3.0	118 Punkt nr. 118, planlagt
	118 Punkt nr. 118, utgått
Over linjen:	Kote terreng (12,8) eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann
Ut for linjen:	Boret dybde i løsmasser (18,5) + boret dybde i fjell (+3,0).
Under linjen:	Kote antatt fjell (-5, 7). Antas at fjell ikke er påtruffet angis ".

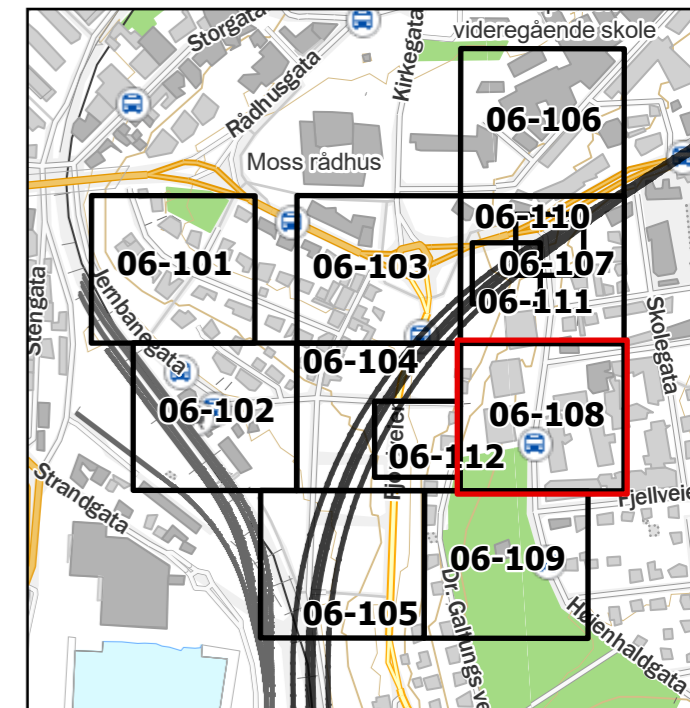
IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad)
Borplan
 Kransen

Dato	Utført	Kontrollert	Godkjent
2023-02-23	AOL	CSO	MaR

Original format og målestokk	Kartprojeksjon
A3 1:500	ETRS 1989 NTM Zone 10

Prosjektnr.	Dokumentnr.	Kartnr.	Rev.
20210119	SMS-20-A-59004	06-107	02E

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT
 Postboks 3930 Ullevål Stadion, 0806 OSLO
 Sognsveien 72
 Tlf: 22 02 30 00 Faks: 22 23 04 48
 www.ngi.no



Tegnforklaring

Symbol	Metode	Symbol	Metode
○	Enkel sondering	▽	Trykksondering (CPTU)
●	Dreiesondering	⊖	Poretrykksmåling
⊙	Dreietrykksondering	■	Setningsmåling
▼	Ramsondering	□	Helningsmåling
⊗	Fjellkontrollboring	⊕	In situ permeabilitetsmåling
⊕	Totalsondering	⊙	Prøveserie
+	Vingeboring	□	Prøvegrop

Nivåer og dybder (m)	
118	12,8 / 18,5 + 3,0
Foran symbol:	118 Punkt nr. 118, utført
	118 Punkt nr. 118, planlagt
	118 Punkt nr. 118, utgått
Over linjen:	Kote terreng (12,8) eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann
Ut for linjen:	Boret dybde i løsmasser (18,5) + boret dybde i fjell (+3,0).
Under linjen:	Kote antatt fjell (-5, 7). Antas at fjell ikke er påtruffet angis ".

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad)

Borplan
Kransen

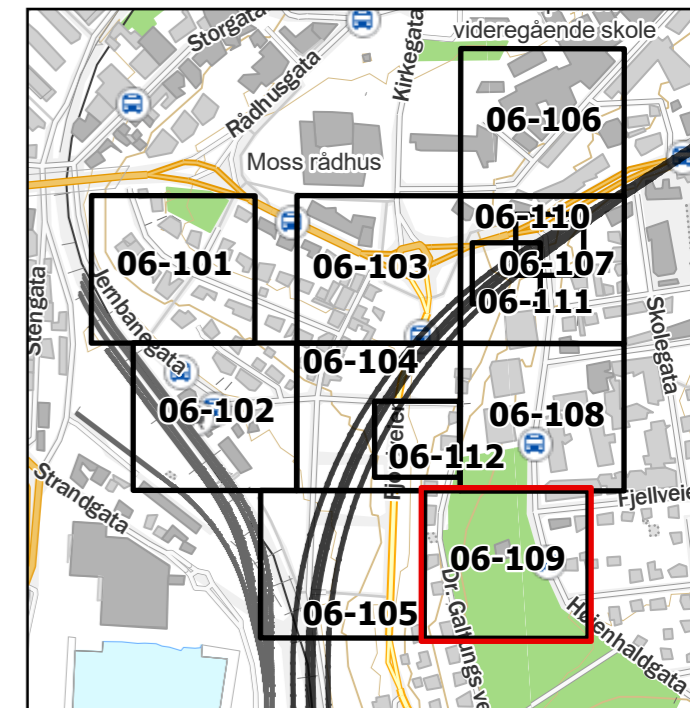
Dato	Utført	Kontrollert	Godkjent
2023-02-27	AOL	CSO	MaR

Original format og målestokk: **A3 1:500** Kartprojeksjon: **ETRS 1989 NTM Zone 10**

Prosjektnr.	Dokumentnr.	Kartnr.	Rev.
20210119	SMS-20-A-59004	06-108	02E

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT

Postboks 3930 Ullevål Stadion, 0806 OSLO
Sognsveien 72
Tlf: 22 02 30 00 Faks: 22 23 04 48
www.ngi.no



Tegnforklaring

Symbol	Metode	Symbol	Metode
○	Enkel sondering	▽	Trykksondering (CPTU)
●	Dreiesondering	⊖	Poretrykksmåling
▲	Dreietrykksondering	■	Setningsmåling
▼	Ramsondering	□	Helningsmåling
⊗	Fjellkontrollboring	⊕	In situ permeabilitetsmåling
⊕	Totalsondering	⊙	Prøveserie
+	Vingeboring	□	Prøvegrop

Nivåer og dybder (m)

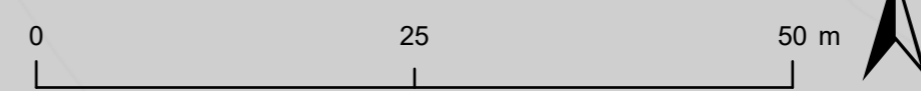
Foran symbol: 118 Punkt nr. 118, utført
118 Punkt nr. 118, planlagt
118 Punkt nr. 118, utgått

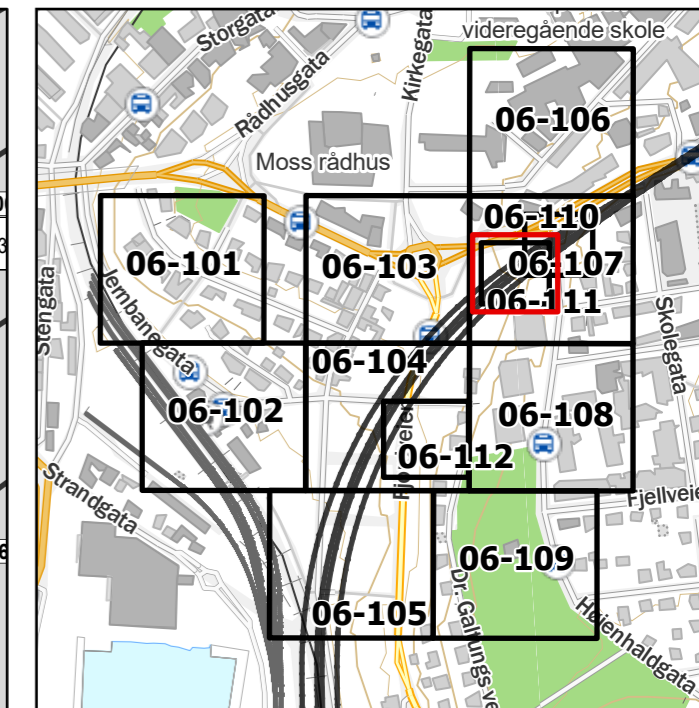
Over linjen: Kote terreng (12,8) eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann
 Ut for linjen: Boret dybde i løsmasser (18,5) + boret dybde i fjell (+3,0).
 Under linjen: Kote antatt fjell (-5, 7). Antas at fjell ikke er påtruffet angis ".

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad)
Borplan
 Kransen

Dato	Utført	Kontrollert	Godkjent
2023-02-27	AOL	CSO	MaR
Original format og målestokk		Kartprojeksjon	
A3 1:500		ETRS 1989 NTM Zone 10	
Prosjektnr.	Dokumentnr.	Kartnr.	Rev.
20210119	SMS-20-A-59004	06-109	02E

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT
 Postboks 3930 Ullevål Stadion, 0806 OSLO
 Sognsveien 72
 Tlf: 22 02 30 00 Faks: 22 23 04 48
 www.ngi.no





Tegnforklaring

Symbol	Metode	Symbol	Metode
○	Enkel sondering	▽	Trykksondering (CPTU)
●	Dreiesondering	⊖	Poretrykksmåling
⊖	Dreitrykksondering	■	Setningsmåling
▼	Ramsondering	□	Helningsmåling
⊗	Fjellkontrollboring	⊕	In situ permeabilitetsmåling
⊕	Totalsondering	⊙	Prøveserie
+	Vingeboring	□	Prøvegrop

Nivåer og dybder (m)			
Foran symbol:	118	Punkt nr. 118, utført	
	118	Punkt nr. 118, planlagt	
	118	Punkt nr. 118, utgått	
Over linjen:	Kote terreng (12,8) eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann		
Ut for linjen:	Boret dybde i løsmasser (18,5) + boret dybde i fjell (+3,0).		
Under linjen:	Kote antatt fjell (-5, 7). Antas at fjell ikke er påtruffet angis ".		

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad)

Borplan
Kransen

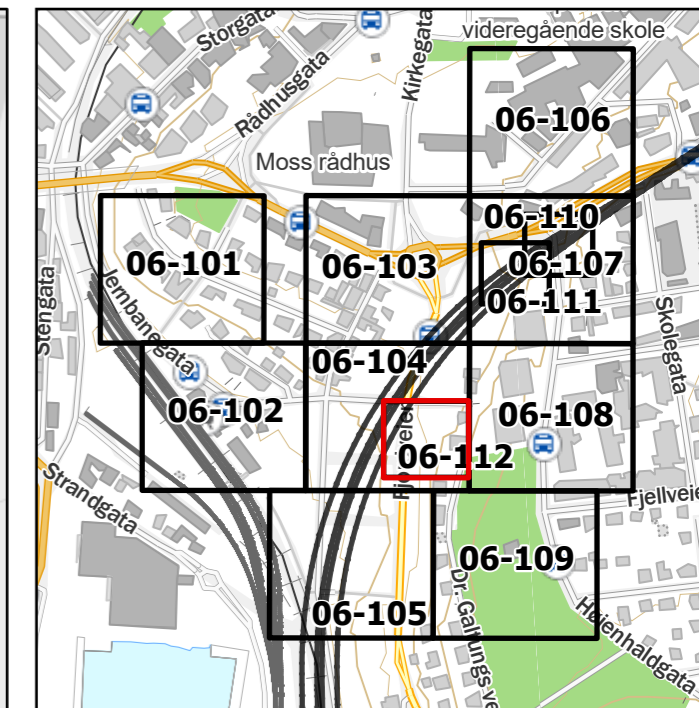
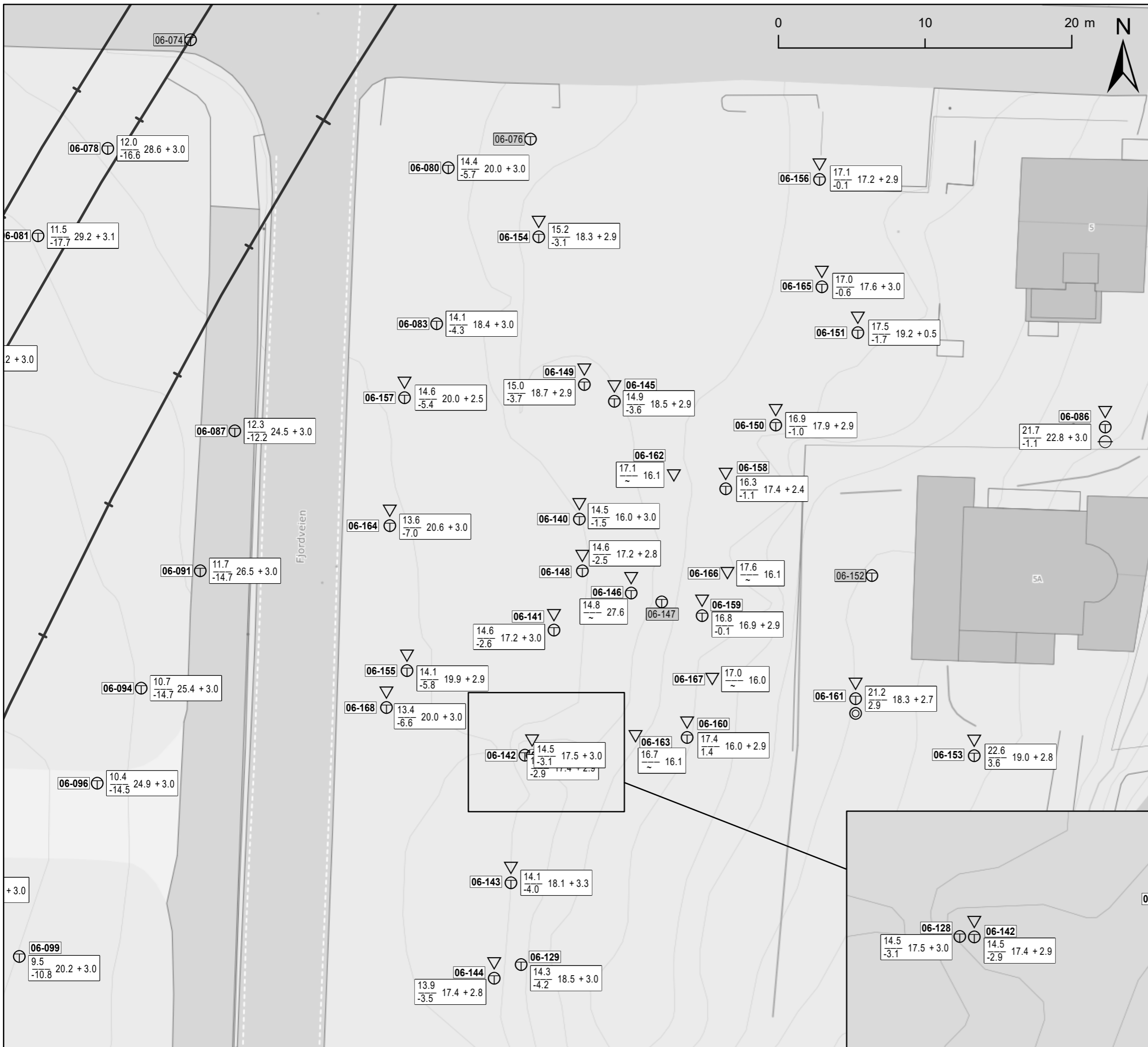
Dato	Utført	Kontrollert	Godkjent
2023-02-27	AOL	CSO	MaR

Original format og målestokk	Kartprojeksjon
A3 1:250	ETRS 1989 NTM Zone 10

Prosjektnr.	Dokumentnr.	Kartnr.	Rev.
20210119	SMS-20-A-59004	06-111	02E

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT

Postboks 3930 Ullevål Stadion, 0806 OSLO
Sognsveien 72
Tlf: 22 02 30 00 Faks: 22 23 04 48
www.ngi.no



Tegnforklaring

Symbol	Metode	Symbol	Metode
○	Enkel sondering	▽	Trykksondering (CPTU)
●	Dreiesondering	⊖	Poretrykksmåling
⊖	Dreietrykksondering	■	Setningsmåling
▼	Ramsondering	□	Helningsmåling
⊗	Fjellkontrollboring	⊕	In situ permeabilitetsmåling
⊕	Totalsondering	⊙	Prøveserie
+	Vingeboring	□	Prøvegrop

Nivåer og dybder (m)

Foran symbol: $\frac{118}{12.8}$ 18.5 + 3.0

118 $\frac{118}{-5.7}$ 18.5 + 3.0

Over linjen: Kote terreng (12,8) eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann

Ut for linjen: Boret dybde i løsmasser (18,5) + boret dybde i fjell (+3,0).

Under linjen: Kote antatt fjell (-5, 7). Antas at fjell ikke er påtruffet angis ~.

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad)

Borplan

Kransen

Dato	Utført	Kontrollert	Godkjent
2023-02-27	AOL	CSO	MaR

Original format og målestokk: A3 1:250

Kartprojeksjon: ETRS 1989 NTM Zone 10

Prosjektnr.	Dokumentnr.	Kartnr.	Rev.
20210119	SMS-20-A-59004	06-112	02E

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT

Postboks 3930 Ullevål Stadion, 0806 OSLO
Sognsveien 72
Tlf: 22 02 30 00 Faks: 22 23 04 48
www.ngi.no

Vedlegg A

TOTALSONDERINGER

Innhold

A1 Metode	2
A2 Resultater	2
A3 Referanser	3

Figurer

Figur A1 – A260	Totalsonderinger, borpunkt 06-001 – 06-003, 06-007, 06-009 – 06-013, 06-015 – 06-016, 06-018 – 06-027, 06-029 – 06-036, 06-038, 06-040 – 06-056, 06-058, 06-060 – 06-070, 06-077 – 06-136, 06-140 – 06-146, 06-148 – 06-151, 06-153 – 06-161, 06-164 – 06-165, 06-168 – 06-171, 06-174 – 06-178, 06-180 – 06-190, 06-192 – 06-207, 06-209 – 06-212, 06-215 – 06-220, 06-222, 06-224 – 06-235, 06-237 – 06-246, 06-248 – 06-250, 06-252 – 06-253, 06-256, 06-258, 06-261 – 06-265, 06-268, 06-271 – 06-272, 06-281 – 06-288, 06-290 – 06-295, 06-300 – 06-302, 06-304 – 06-306, 06-308 og 06-316 – 06-317
-----------------	--

A1 Metode

Metoden benyttes for å bestemme lagdeling i løsmasser og dybder til fast grunn eller berg. Metoden regnes for å gi sikker bergpåvisning ved boring 3 m inn i berg.

For sondering i borpunktene 06-202 – 06-271 ble det kun boret 2 m inn i berg grunnet spesielt hardt berg.

Resultatene gir grunnlag for å identifisere jordarter og vurdere relativ fasthet i grunnen.

A2 Resultater

Resultater er vist som enkeltboringer på figur A1 – A260.

Sondering i borpunktene 06-004 – 06-006, 06-008, 06-014, 06-017, 06-037, 06-057, 06-059, 06-071 – 06-076, 06-172, 06-208, 06-213, 06-214, 06-221, 06-247, 06-254, 06-255, 06-257, 06-259, 06-260, 06-266, 06-267, 06-269, 06-270, 06-273, 06-289, 06-296 – 06-299, 06-303 og 06-307 utgikk da eksisterende infrastruktur gjorde det umulig å utføre boring i punktenes plassering.

Sondering i borpunkt 06-028, 06-137, 06-223 og 06-236 utgikk grunnet bratt terreng.

Sondering i borpunkt 06-039 utgikk da behov for poretrykksmålere i samme borpunkt bortfalt. Sondering i 06-147 utgikk grunnet nærhet til 06-146. Sondering i 06-152 utgikk grunnet nærhet til andre borpunkter. Sondering i 06-191 utgikk grunnet nærhet til borpunkt 06-198. Det ble kun installert poretrykksmålere og ikke utført totalsondering i borpunkt 06-138 og 06-139.

Sondering i 06-040 ble avsluttet uten bergpåvisning da man gikk tom for borstenger. Sondering i borpunktene 06-123 – 06-126 og 06-181 ble avsluttet uten innboring i berg.

Sondering i borpunktene 06-010, 06-026, 06-058, 06-109, 06-109A, 06-111, 06-132, 06-170, 06-186, 06-198, 06-253 og 06-281 ble boret på nytt etter stangbrudd. Sondering i borpunkt 06-089 og 06-229 ble avbrutt grunnet fare for stangbrudd. Sondering i borpunkt 06-070, 06-146, 06-210 og 06-217 ble avsluttet etter stangbrudd.

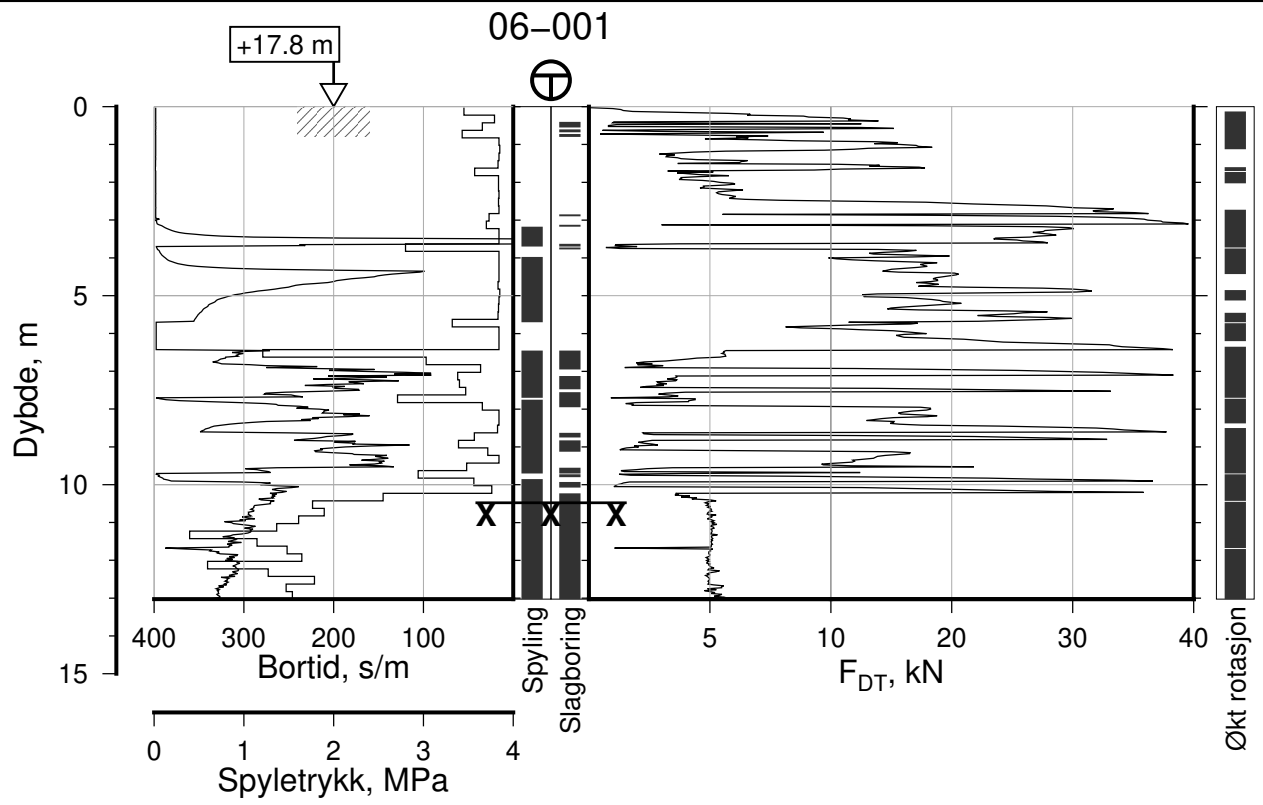
Merk at sondering 06-109A og 06-109B ble kjørt med økt rotasjon for å spare tid. Sondering 06-109B kan derfor kun benyttes til å bestemme bergnivå. Ved sondering i borpunkt 06-206 oppstod stangbrudd ved opptrekk, ved sondering i borpunkt 06-212 og 06-239 oppstod stangbrudd ved innboring.


Borpunktene 06-309 – 06-315 er foreløpig ikke planlagt.

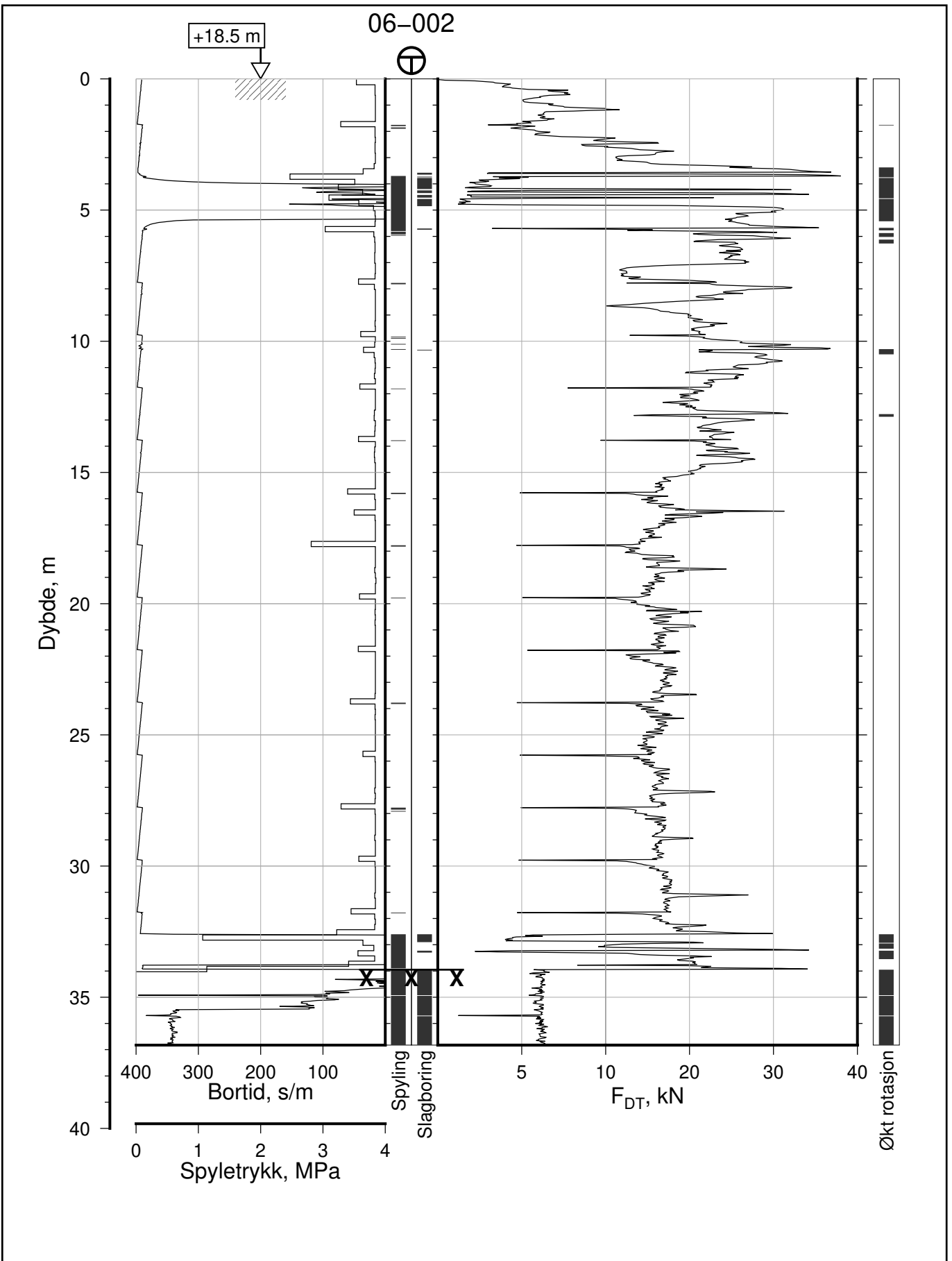
A3 Referanser


- /A1/ Håndbok R211, Feltundersøkelser
Statens vegvesen, august 1997

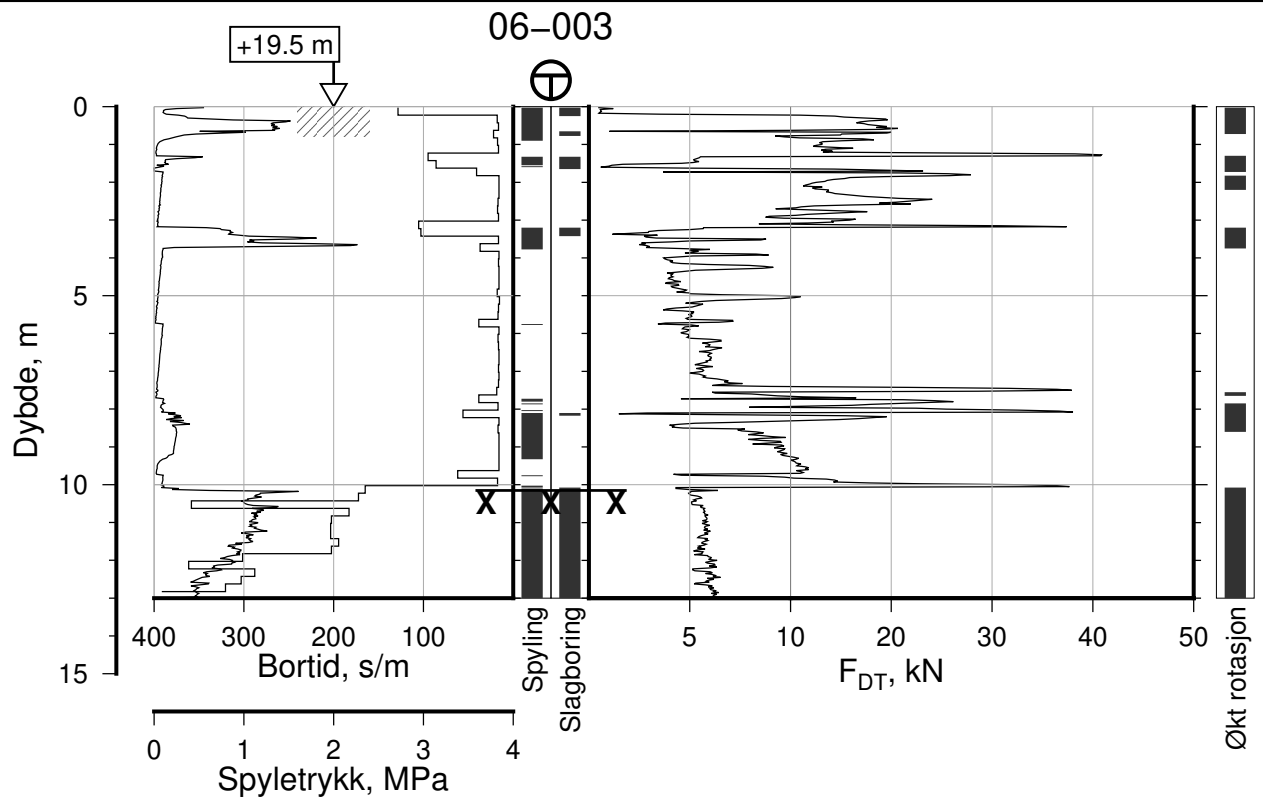
- /A2/ Veiledning for utførelse av totalsondering.
Melding nr. 9, Norsk Geoteknisk Forening




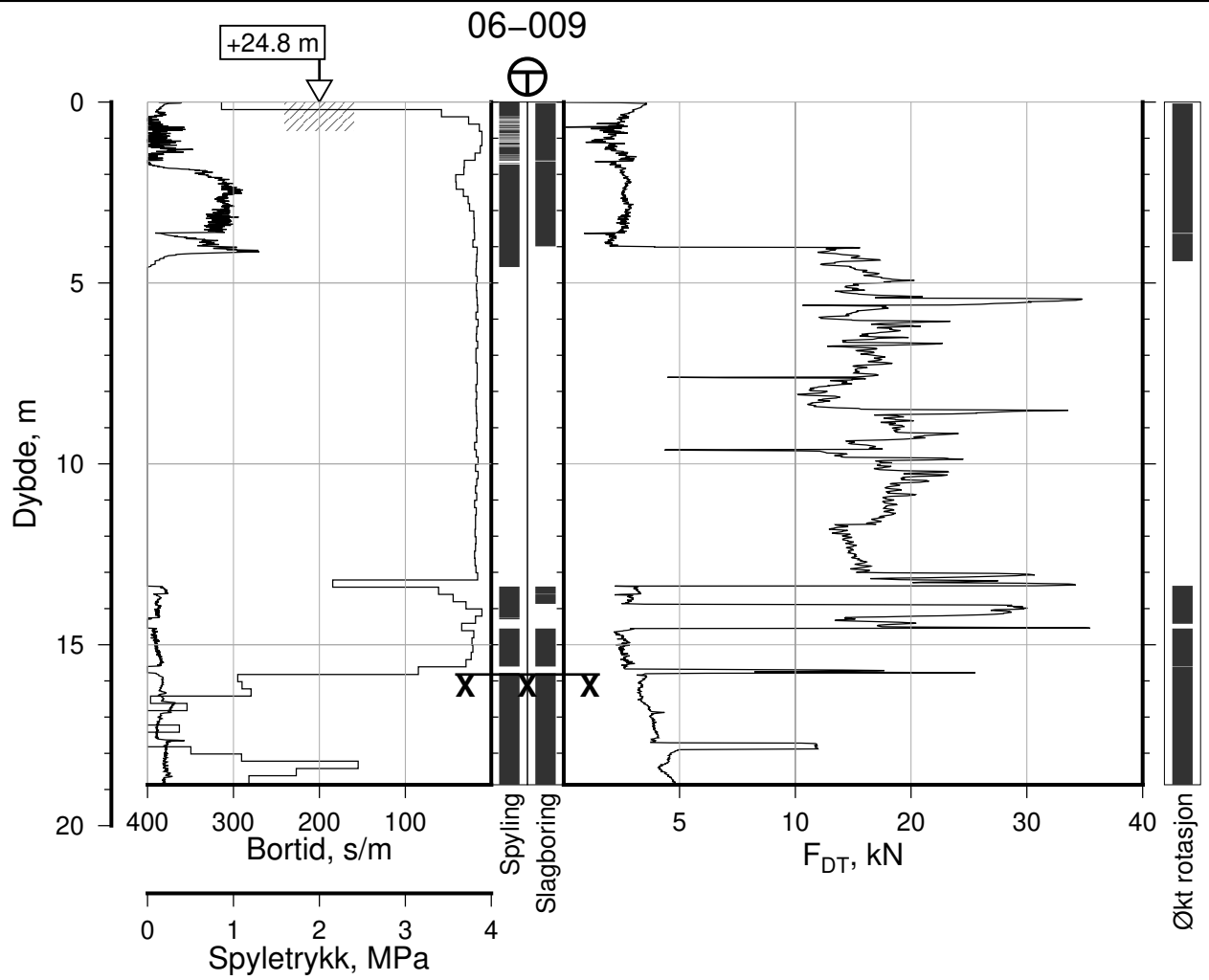
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-001		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A1
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109221.5 N=1159779.5		Godkj. MaR	
Dato boret: 30.10.2019			



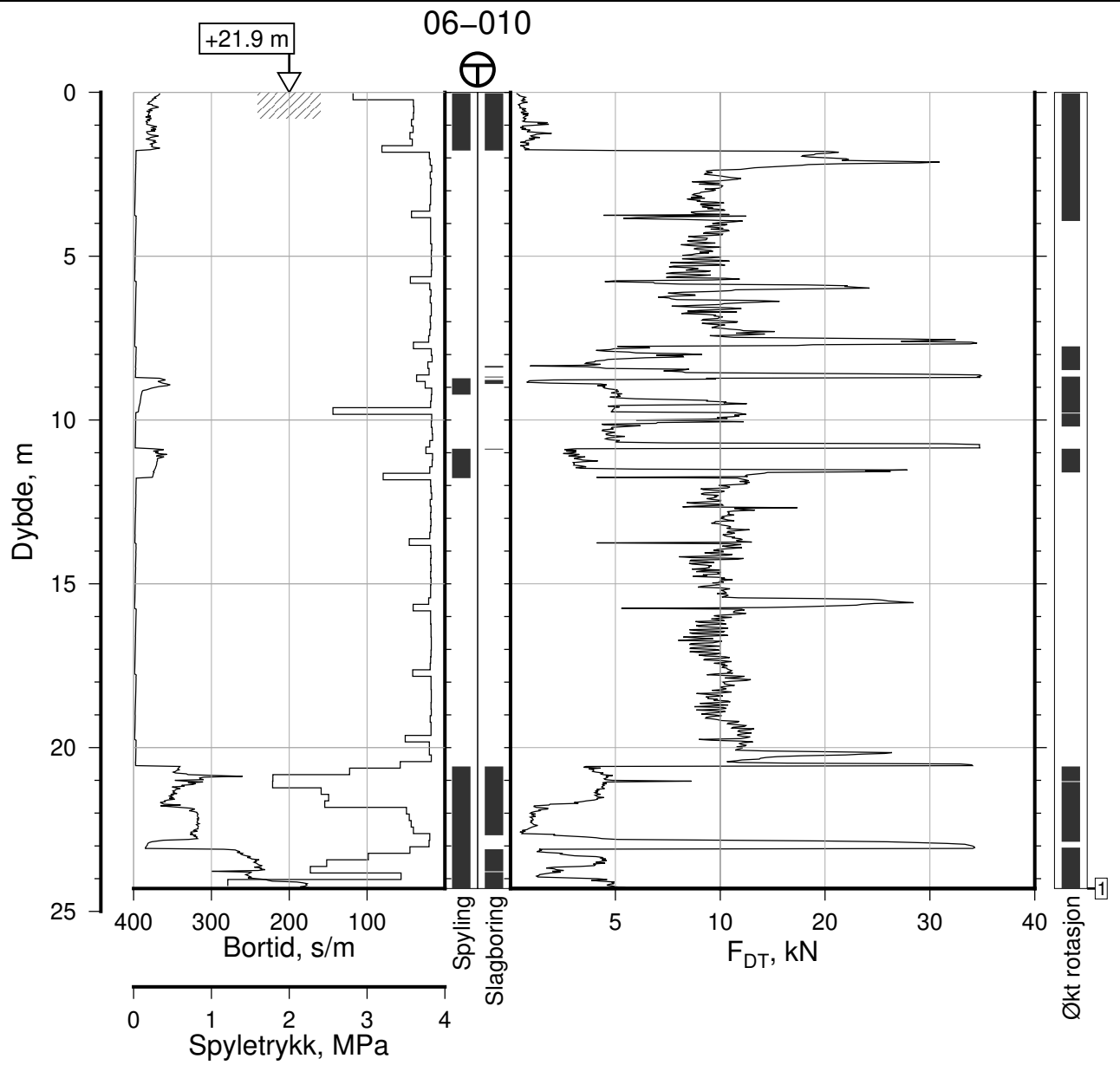
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-002		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A2
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109127.0 N=1159709.5		Godkj. MaR	
Dato boret: 29.10.2019			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-003		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A3
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109231.5 N=1159715.9 Dato boret: 28.10.2019		Godkj. MaR	
			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-009		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A5
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109258.5 N=1159676.4		Godkj. MaR	
Dato boret: 26.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-010

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A7

M = 1 : 200

Tegn.
CSO

Kontr.
ON

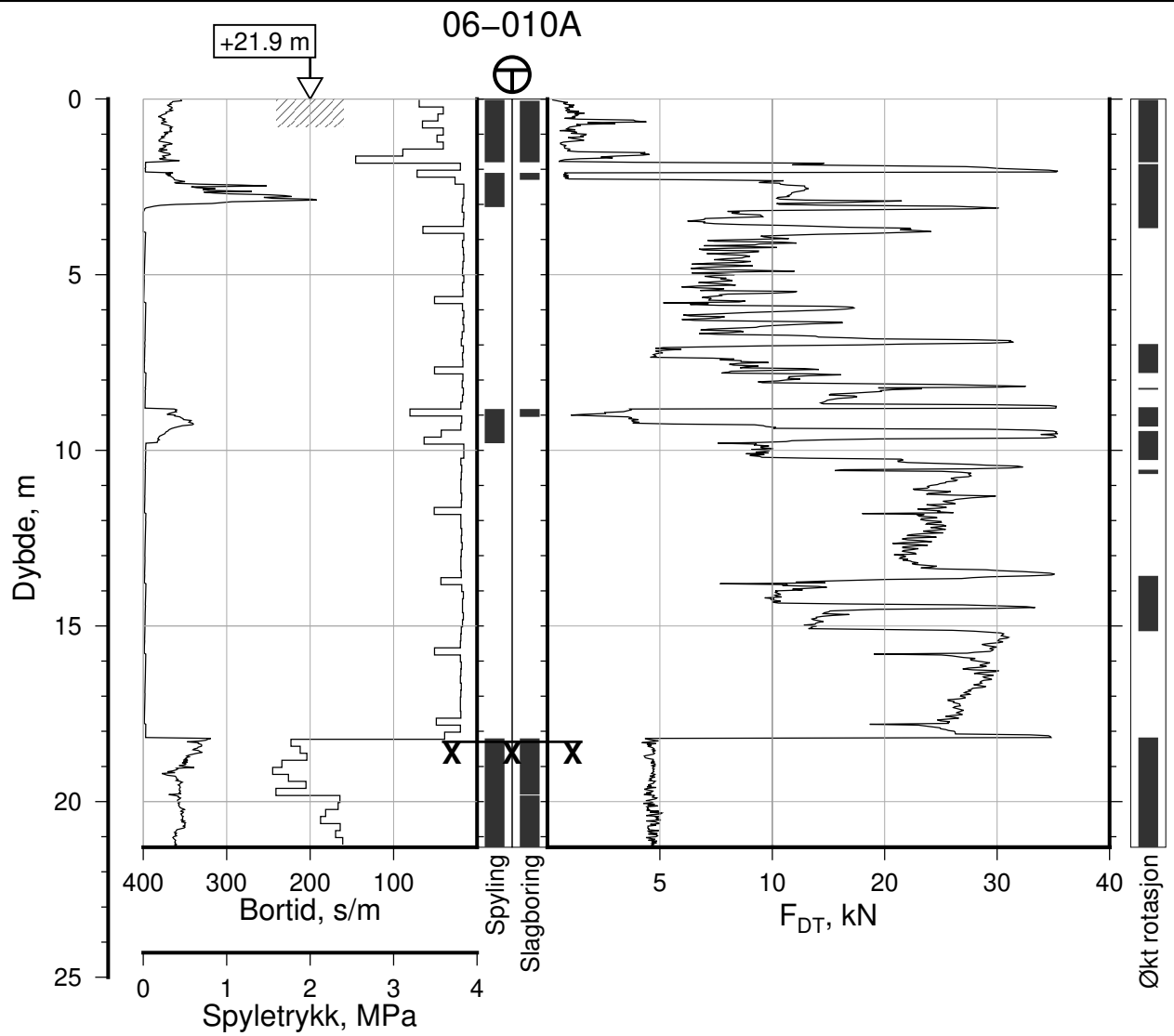
Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109222.3 N=1159672.1
Dato boret: 14.08.2019

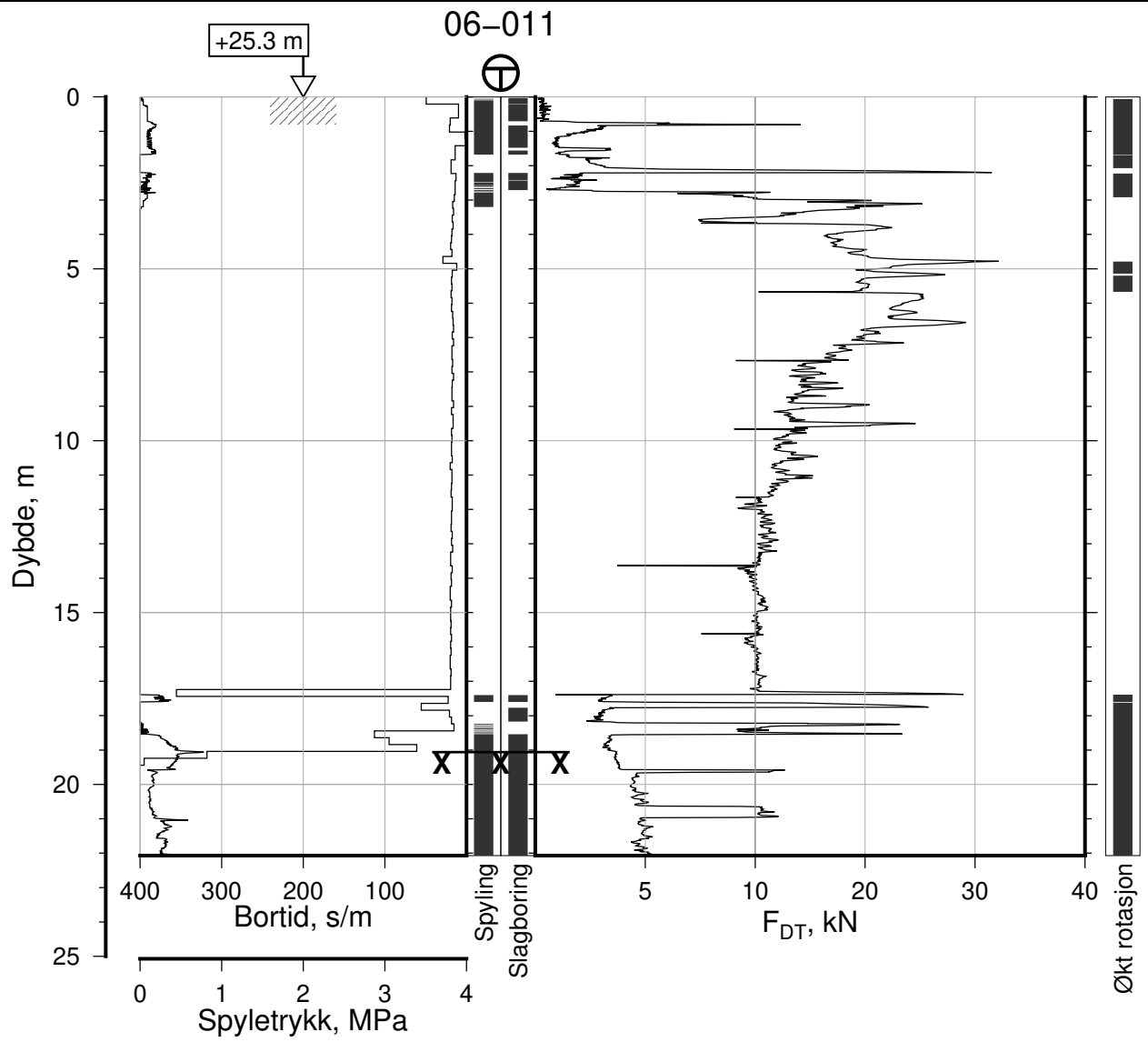
Comments:

1: Stangbrudd, 1 stang





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-010A		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A6
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109222.3 N=1159673.1		Godkj. MaR	
Dato boret: 14.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-011

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A8

M = 1 : 200

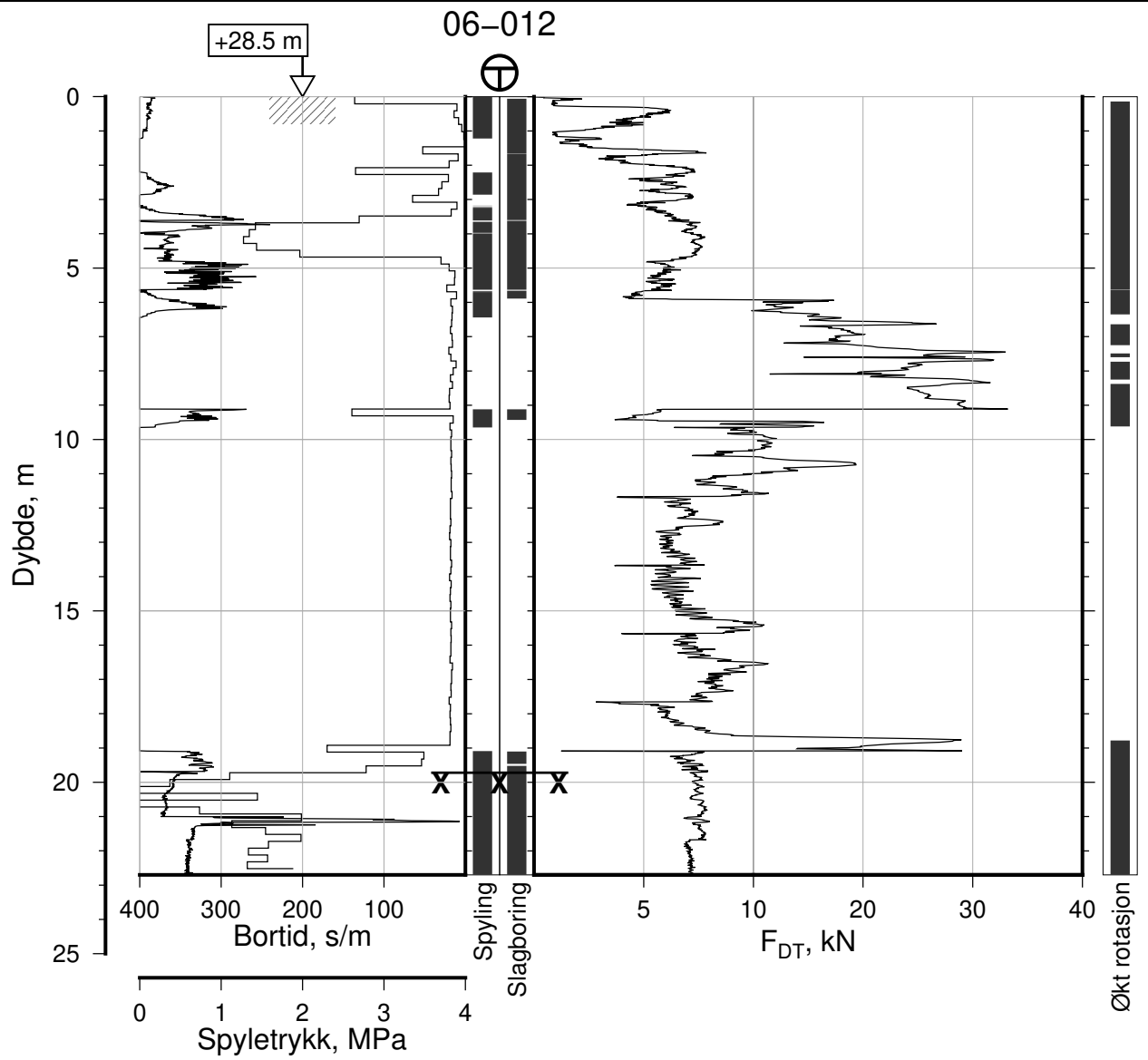
Tegn. CSO

Kontr. ON

Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109249.6 N=1159671.5
Dato boret: 26.08.2019





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-012

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A9

M = 1 : 200

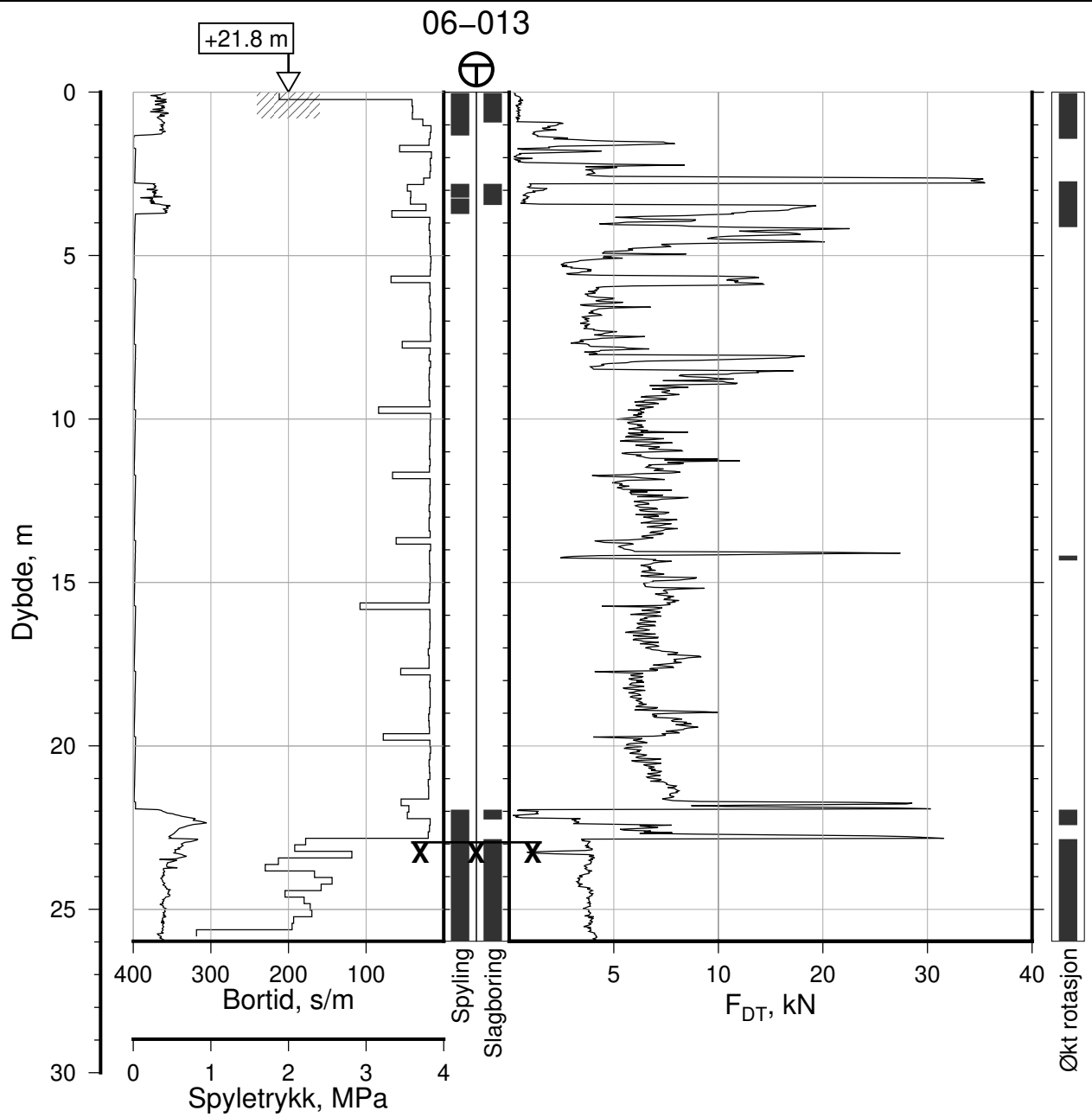
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109278.5 N=1159668.1
Dato boret: 15.08.2019





IC-SMS | Kranen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-013

Dato
2023-02-22

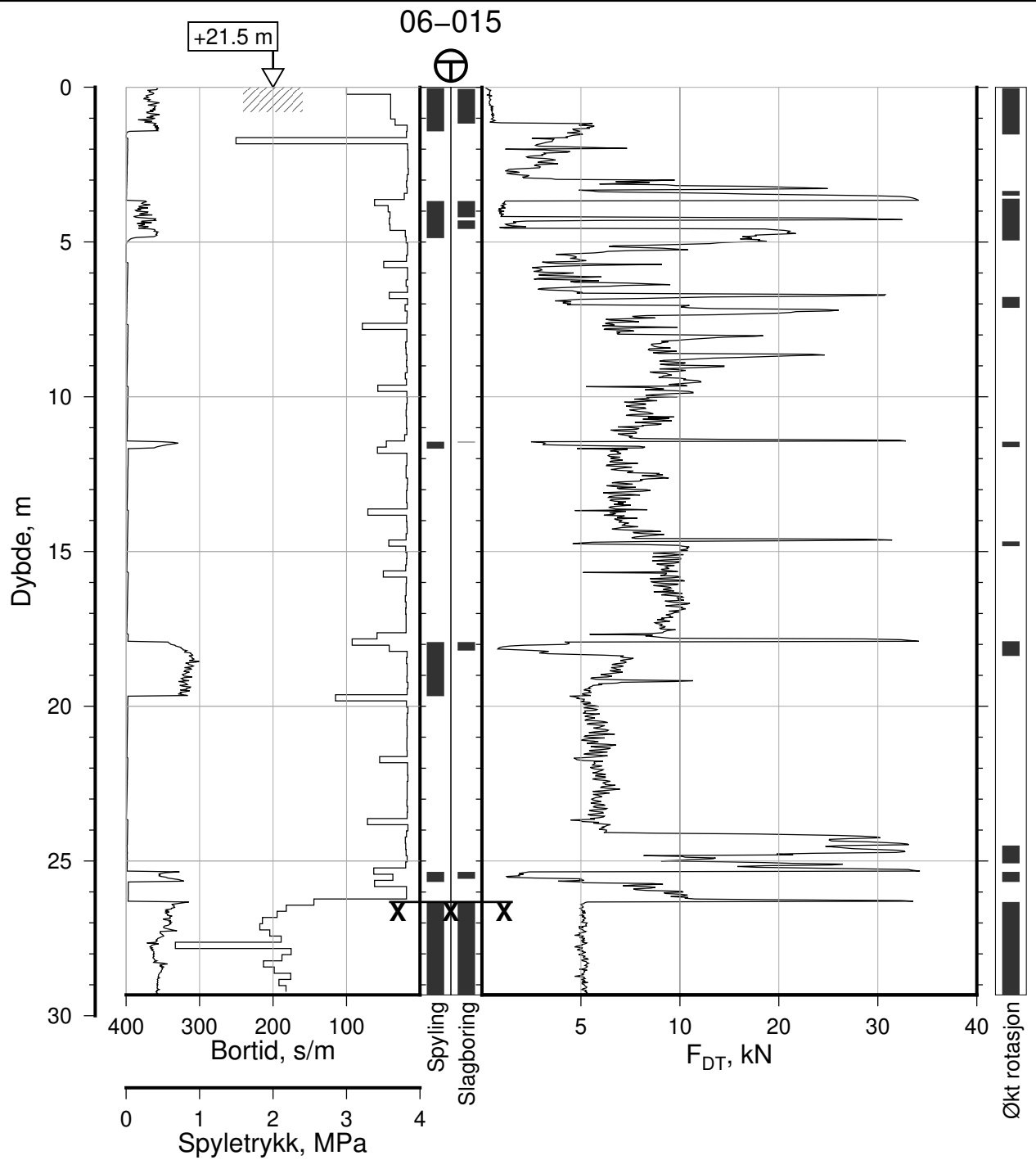
Figur Nr.
A10

M = 1 : 200

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109213.2 N=1159667.1
Dato boret: 14.08.2019





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-015

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A11

M = 1 : 200

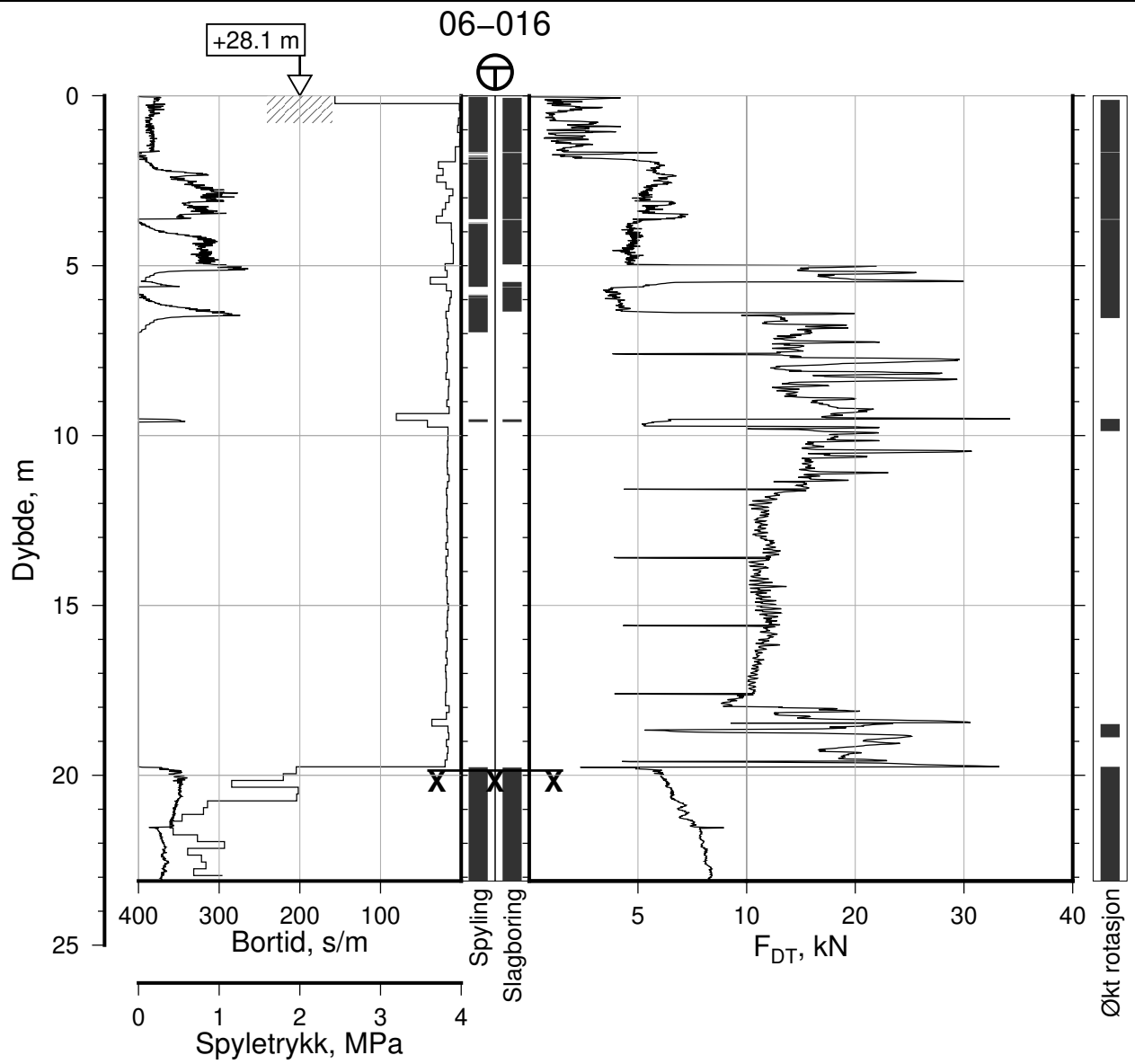
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109206.9 N=1159662.4
Dato boret: 14.08.2019





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-016

Dato
2023-02-22

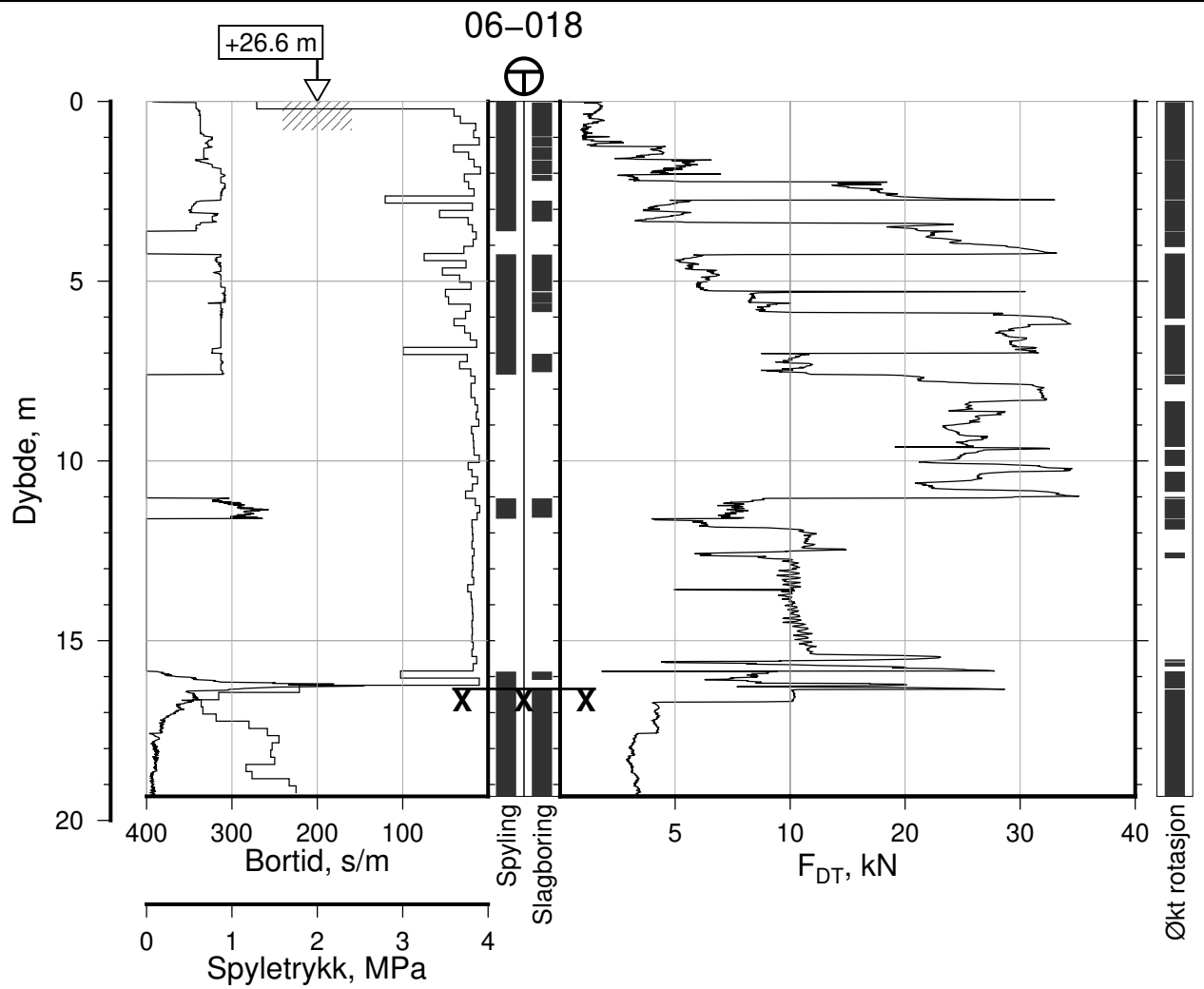
Figur Nr.
A12

M = 1 : 200

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109268.7 N=1159661.9
Dato boret: 15.08.2019





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

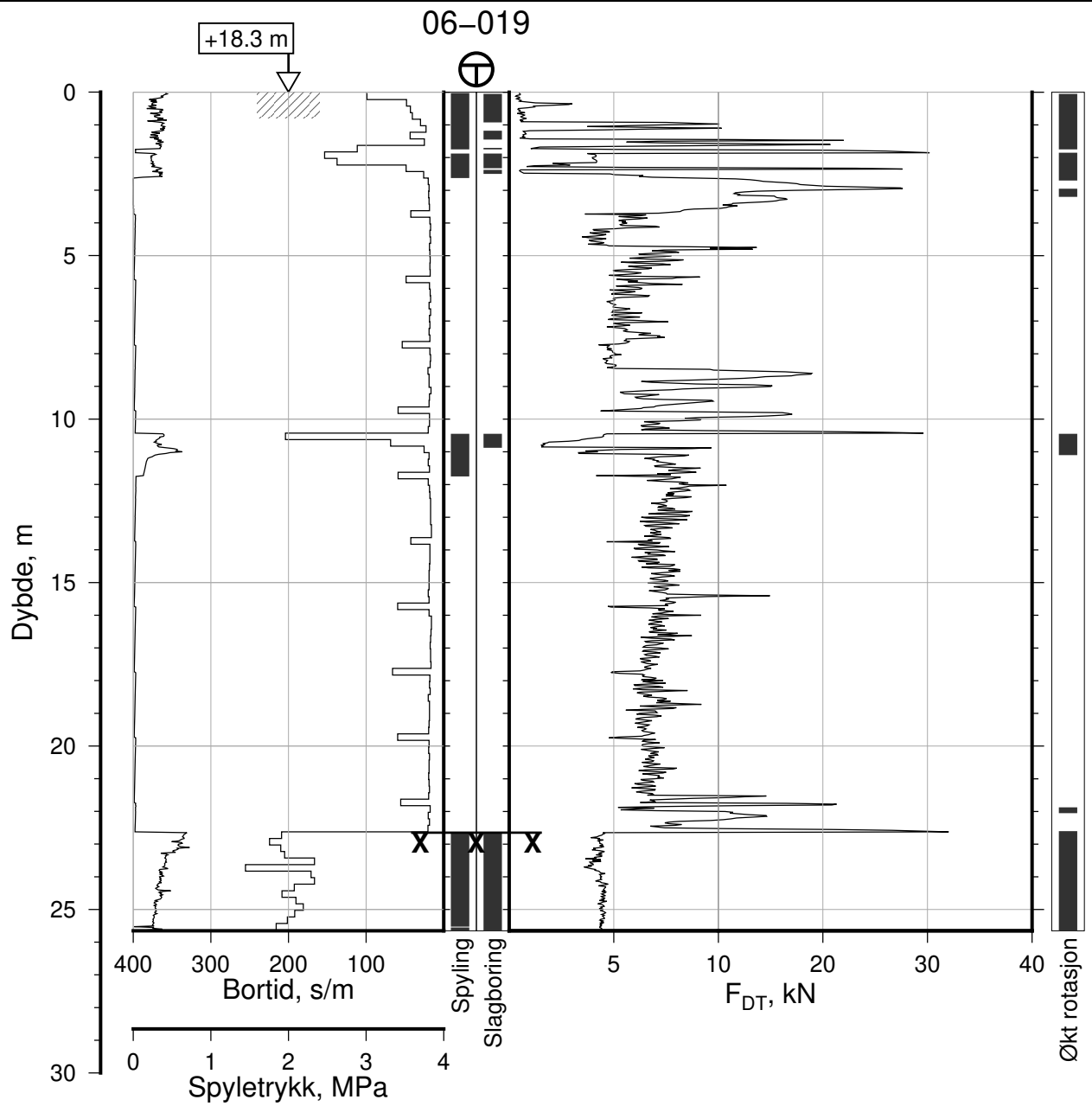
Totalsondering, Borhull 06-018
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109260.6 N=1159656.2
Dato boret: 26.08.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A13
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

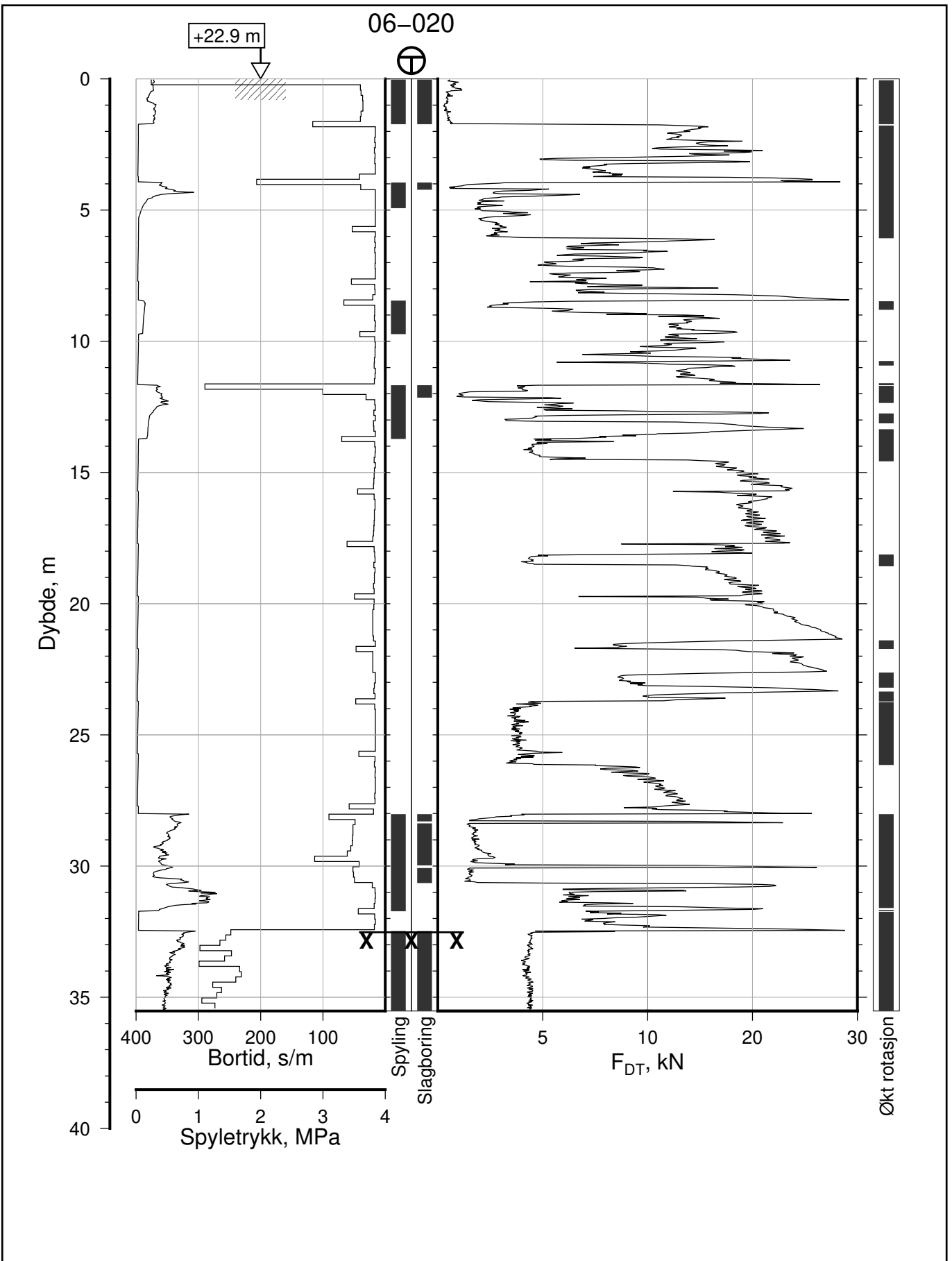
Totalsondering, Borhull 06-019
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109198.5 N=1159656.1
Dato boret: 14.08.2019

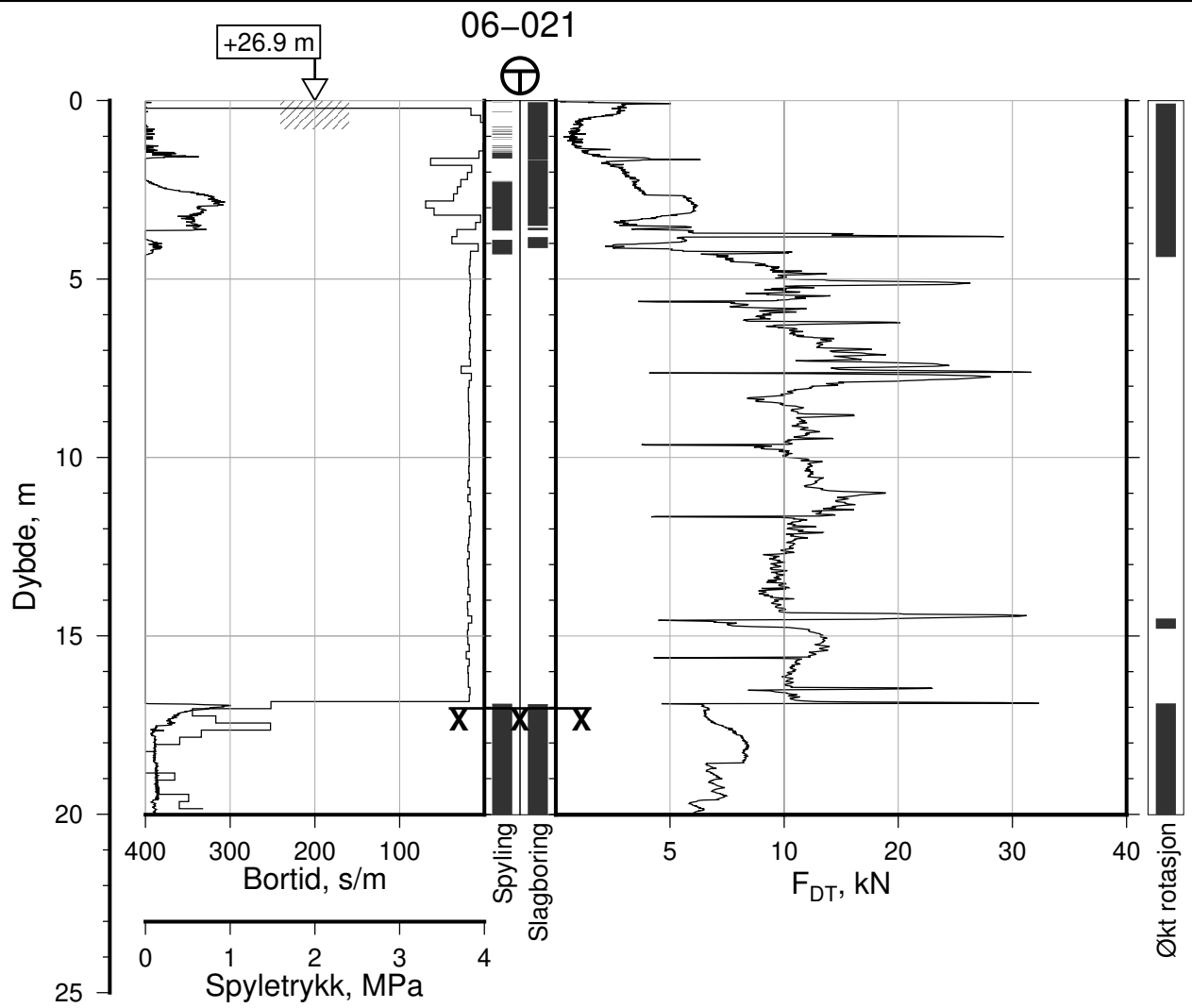
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A14	
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-020		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A15
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109224.3 N=1159654.0		Godkj. MaR	
Dato boret: 14.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

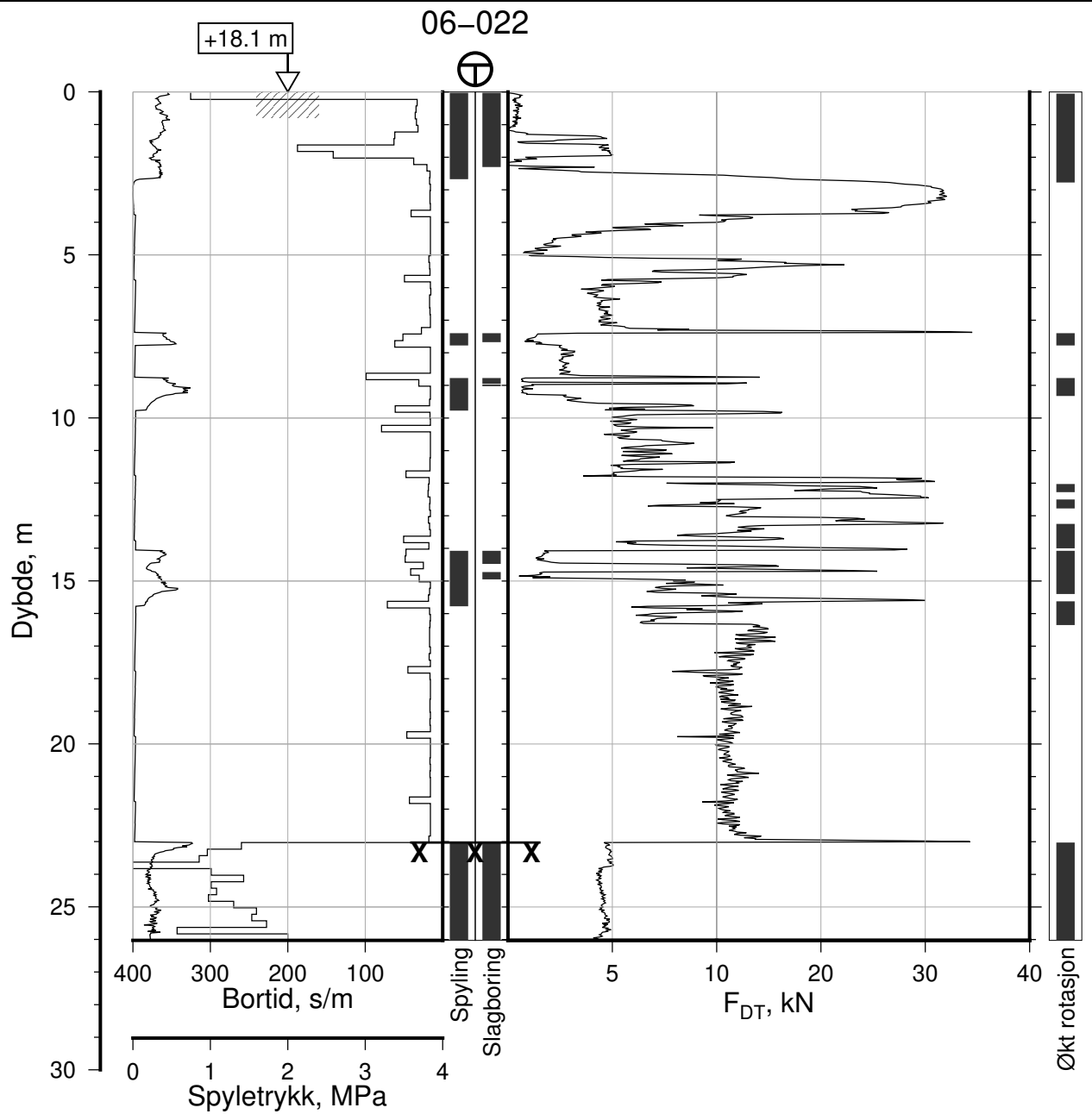
Totalsondering, Borhull 06-021
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109250.5 N=1159648.4
Dato boret: 15.08.2019

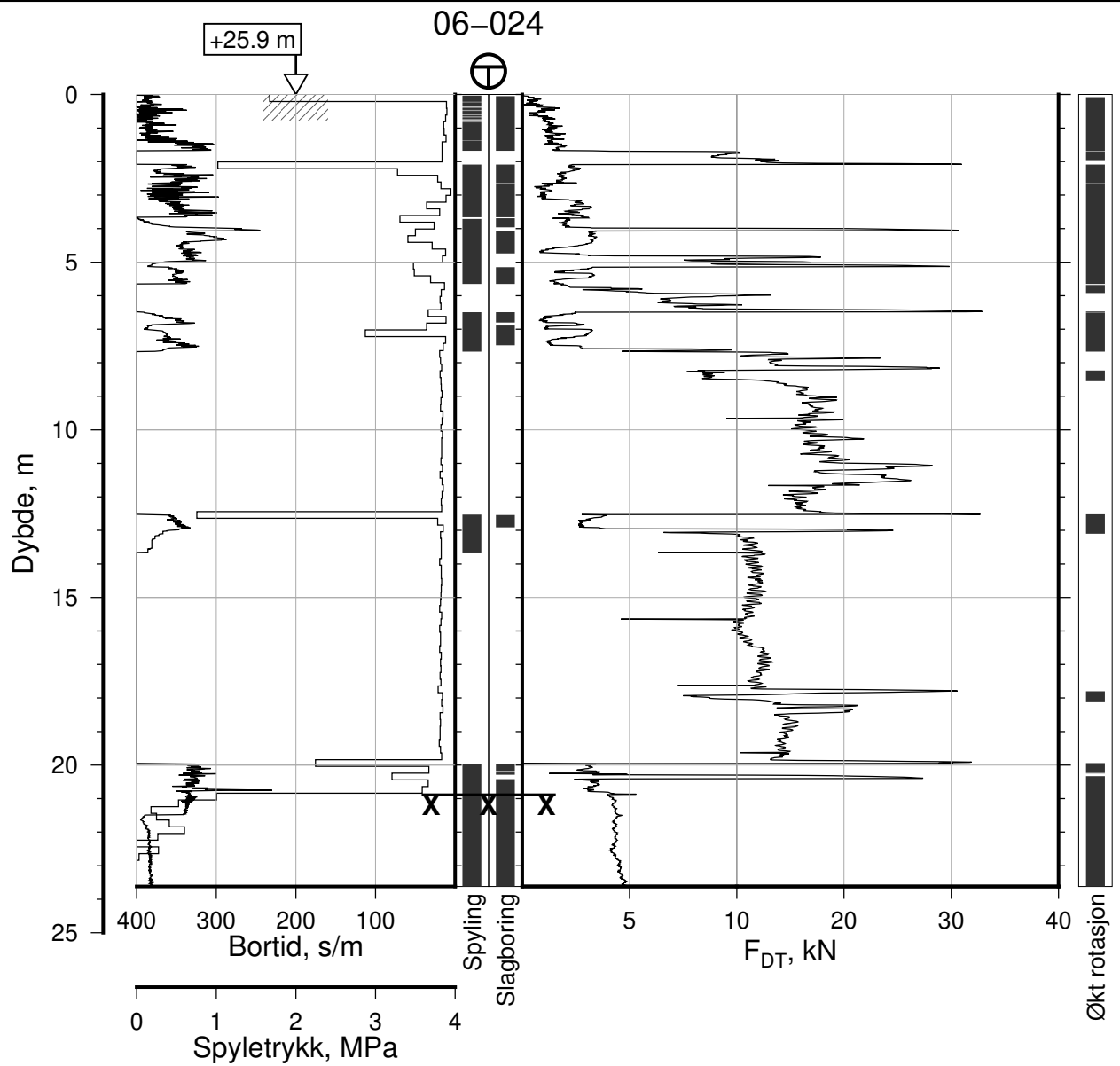
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A16
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-022		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A17
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109189.7 N=1159650.1		Godkj. MaR	
Dato boret: 15.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

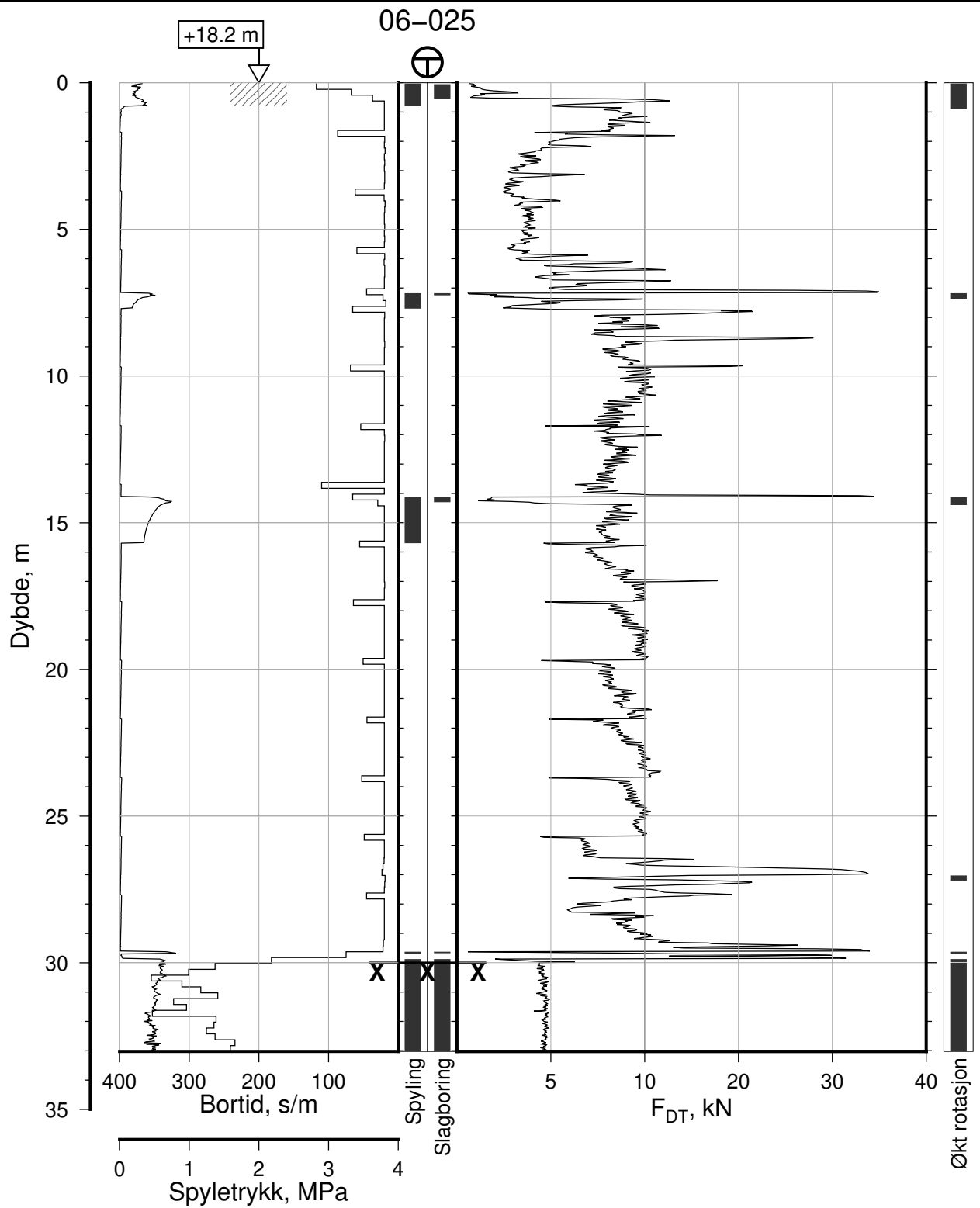
Totalsondering, Borhull 06-024
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109244.7 N=1159645.8
Dato boret: 14.08.2019

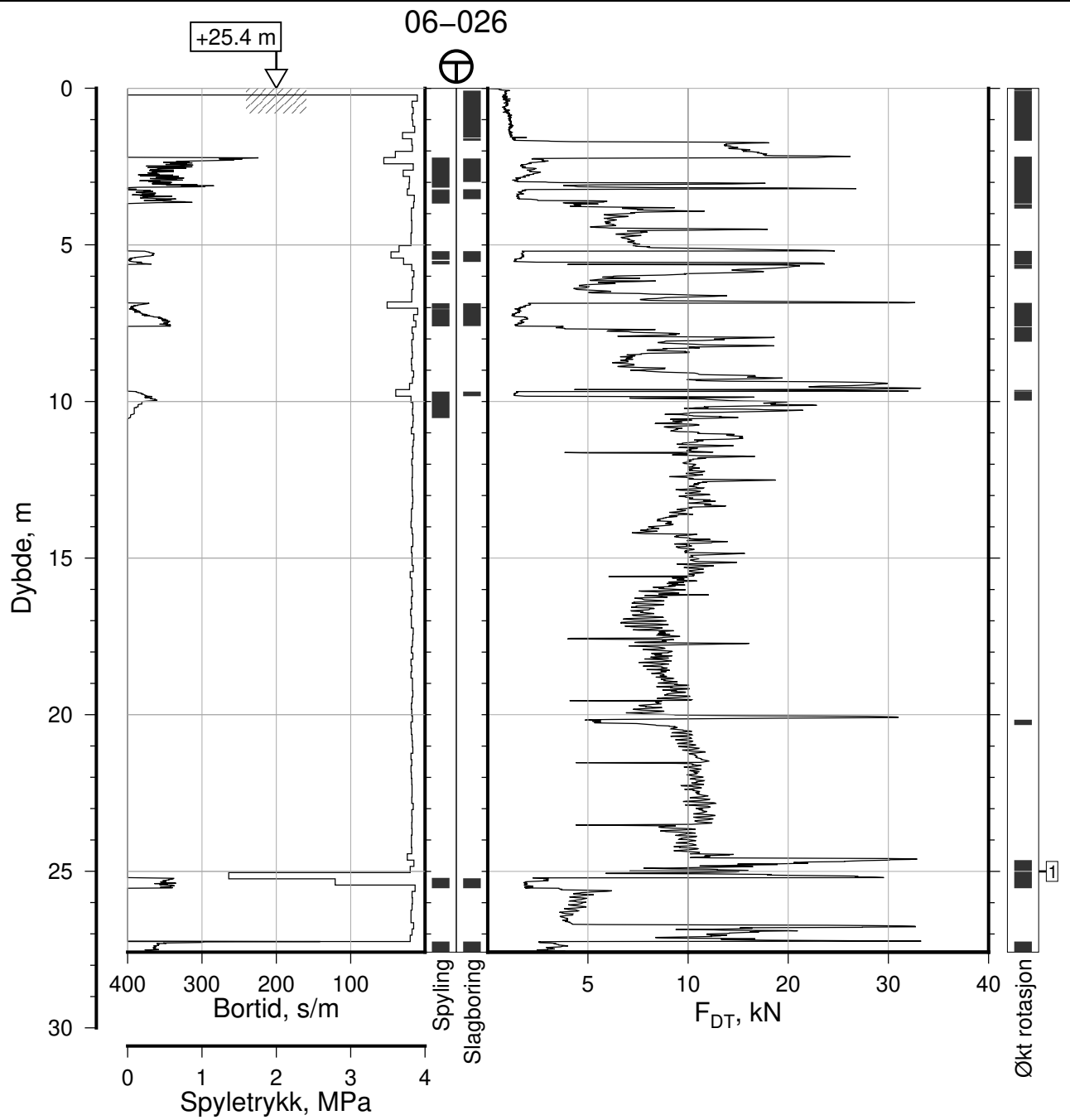
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A19
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	

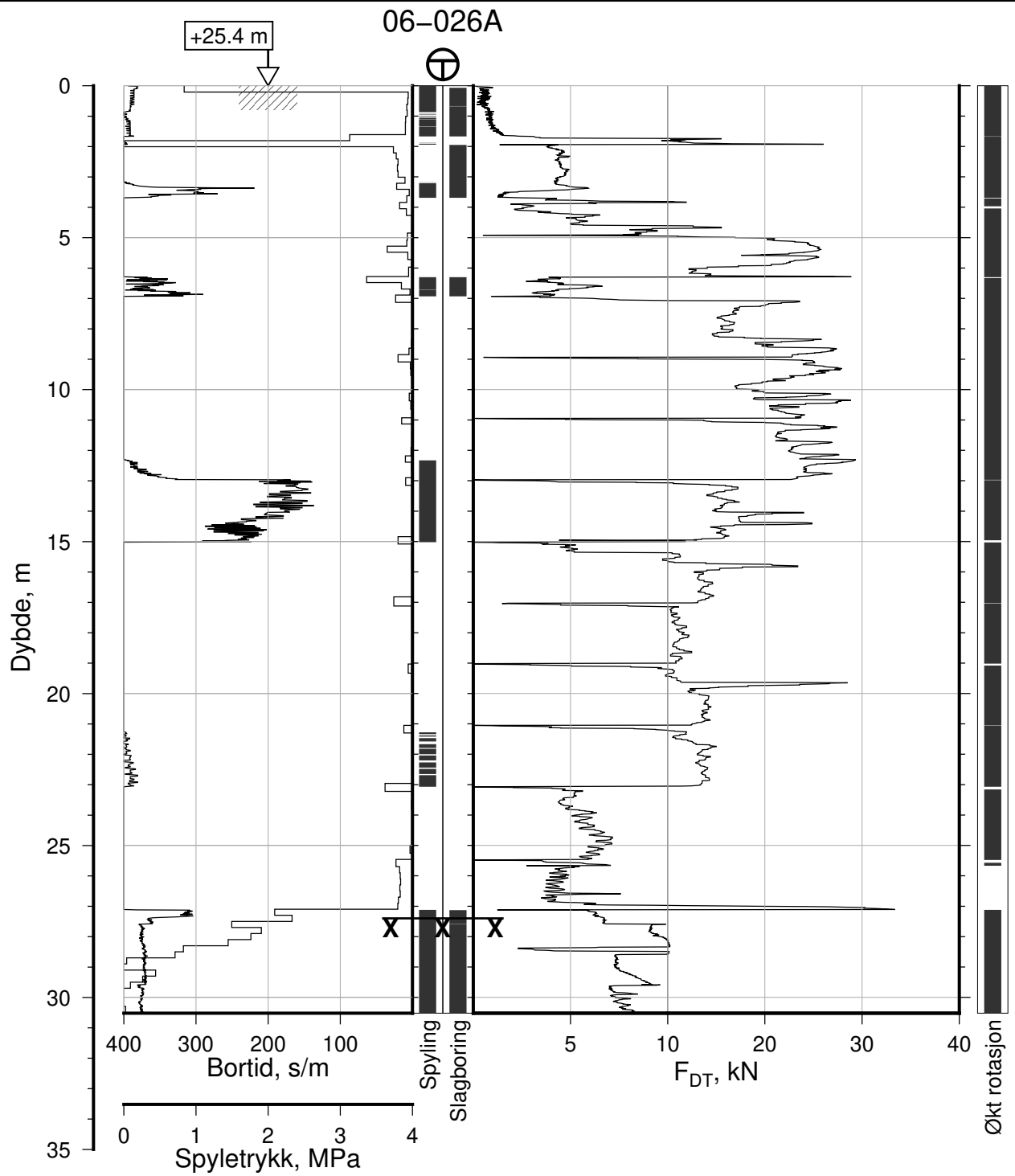




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-025		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A20
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109208.6 N=1159642.3			
Dato boret: 13.08.2019			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-026		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A22
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109237.1 N=1159640.6		Godkj. MaR	
Dato boret: 14.08.2019			
Comments: 1: Stangbrudd, 1 stang			



IC-SMS | Kranen, Supplerende Grunnundersøkelser

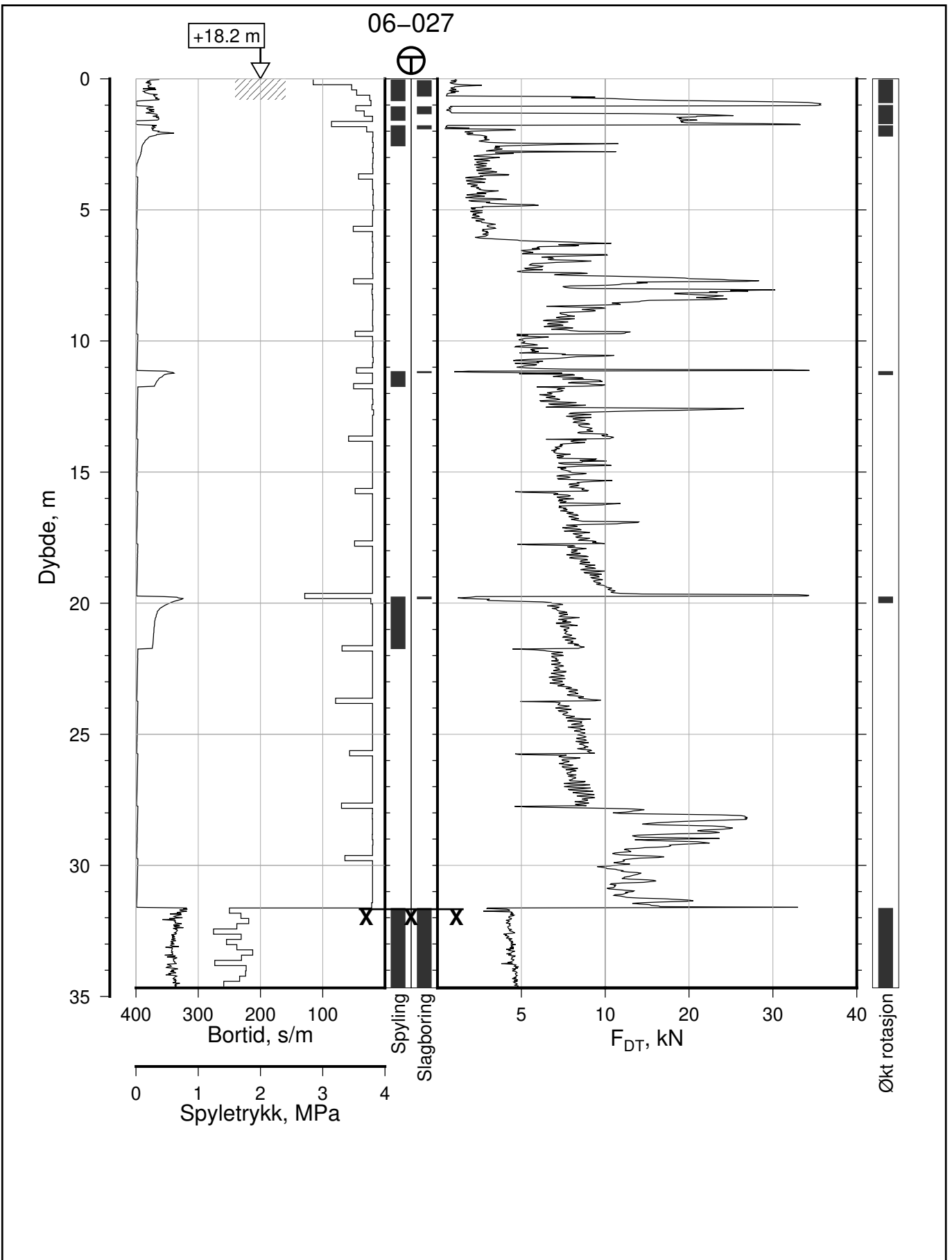
Totalsondering, Borhull 06-026A
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109237.1 N=1159640.6
Dato boret: 15.08.2019

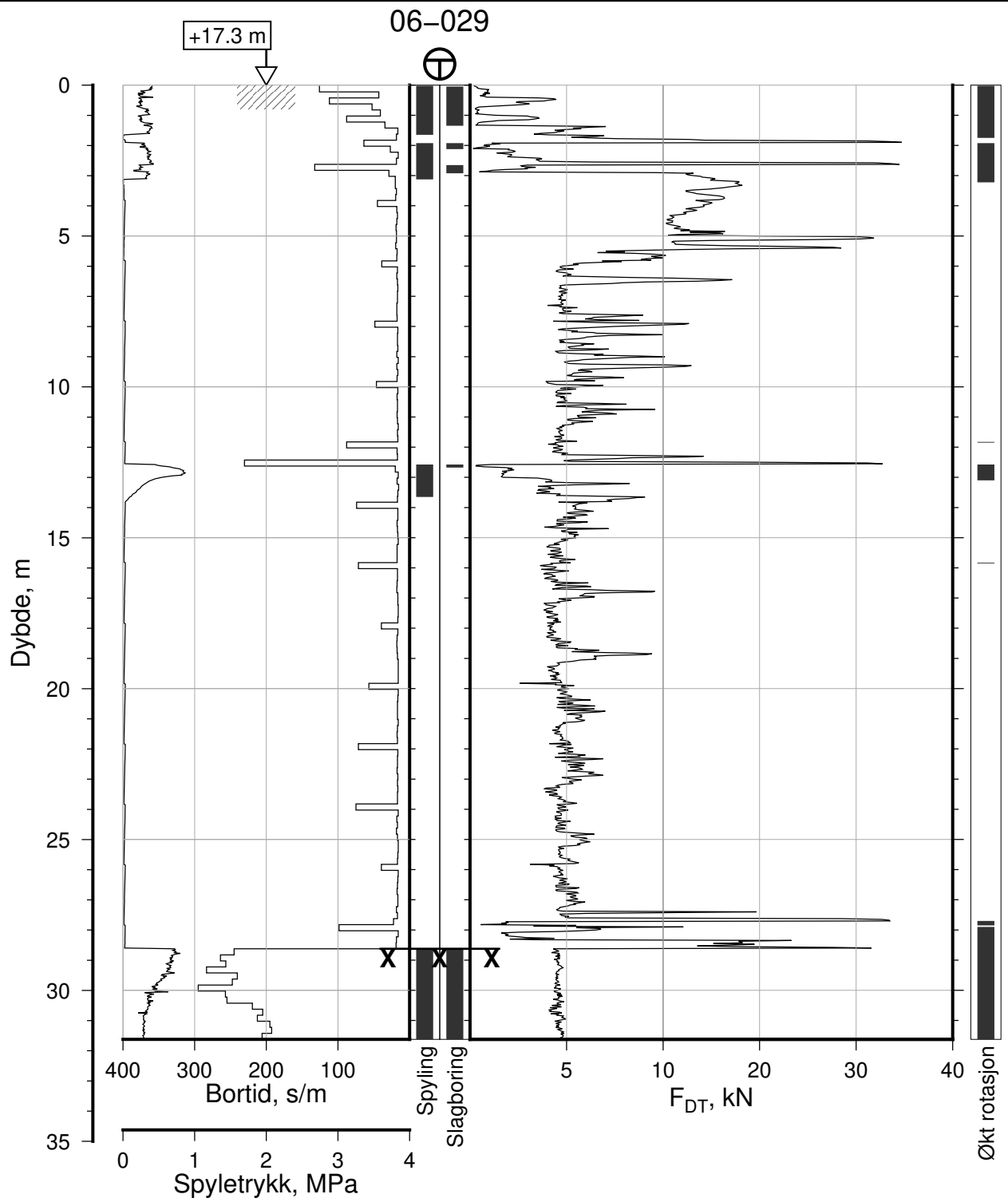
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A21
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	

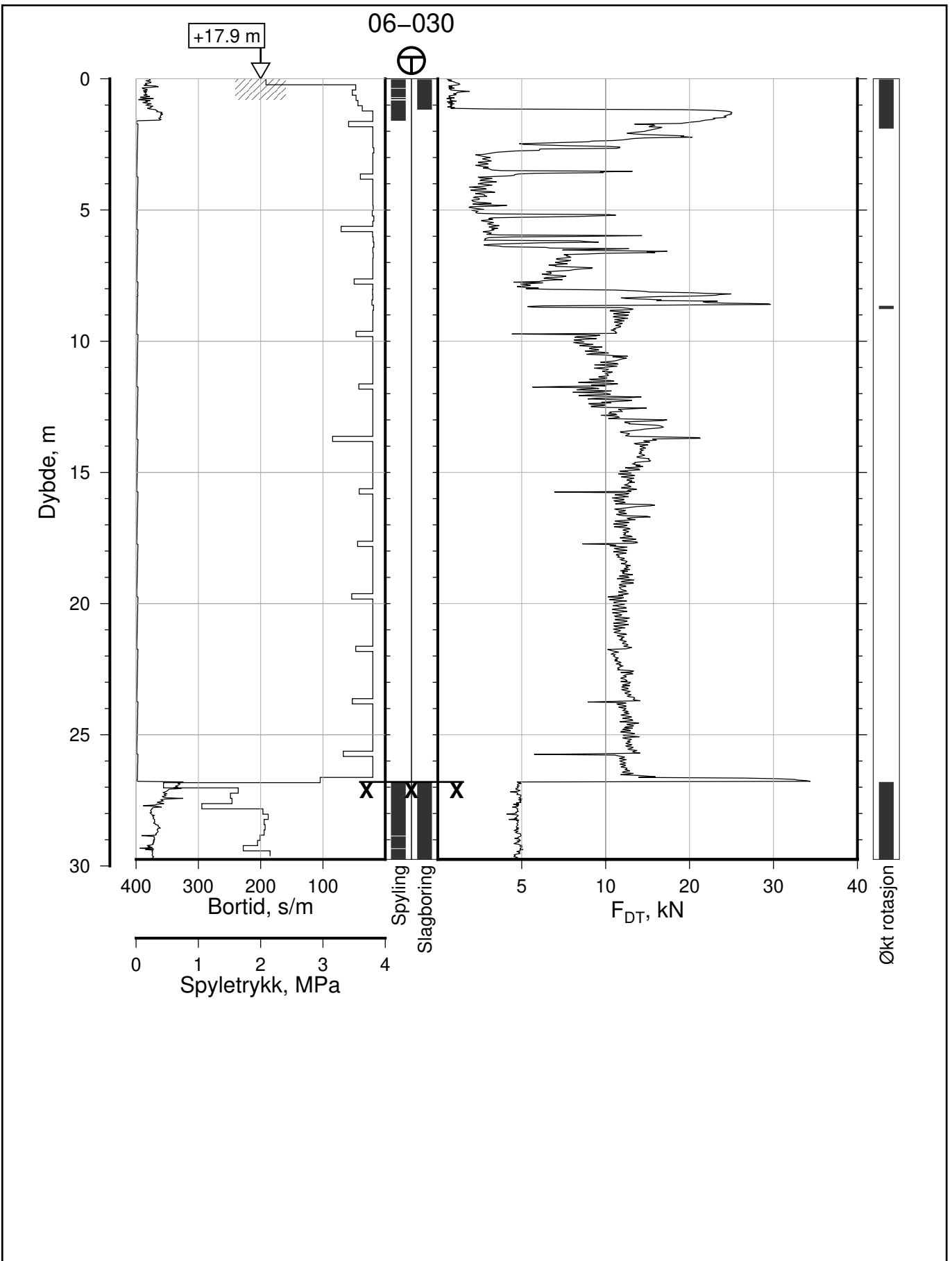




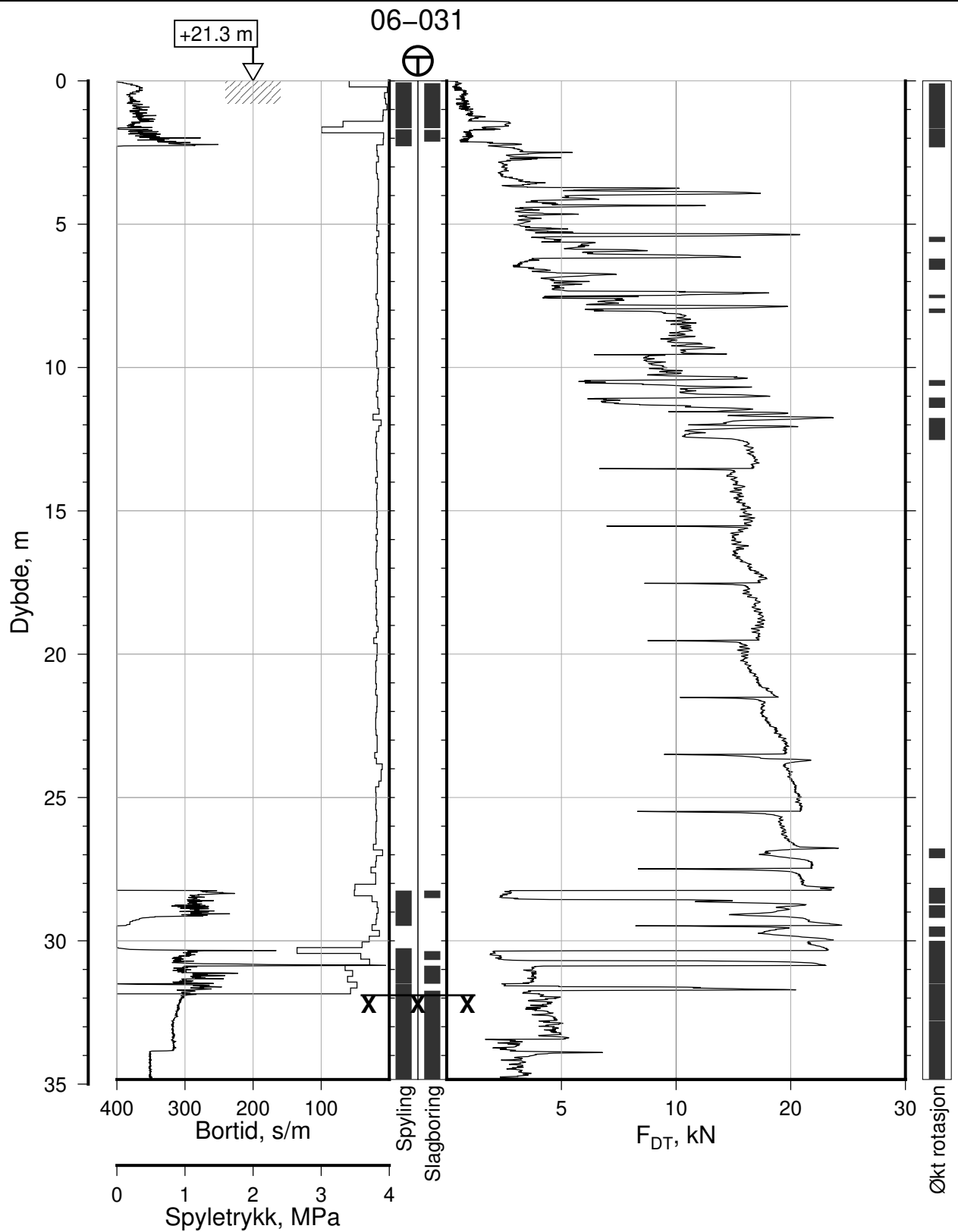
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-027		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A23
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109200.6 N=1159636.2		Godkj. MaR	
Dato boret: 13.08.2019			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-029		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A24
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109168.1 N=1159629.7		Godkj. MaR	
Dato boret: 15.08.2019			



IC-SMS Kranen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-030		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A25
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109193.3 N=1159629.7		Godkj. MaR	
Dato boret: 13.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-031

Dato
2023-02-22

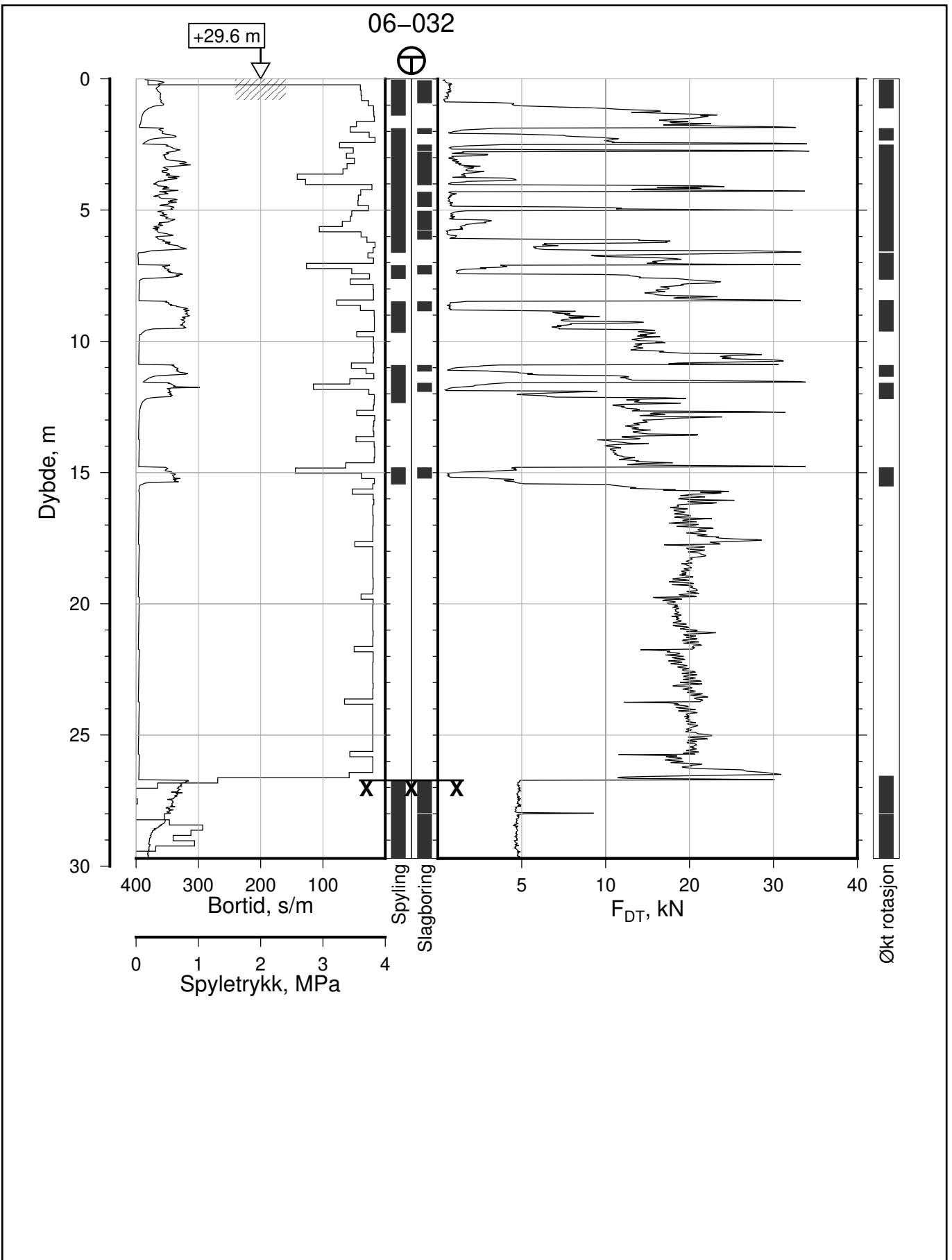
Figur Nr.
A26

M = 1 : 200

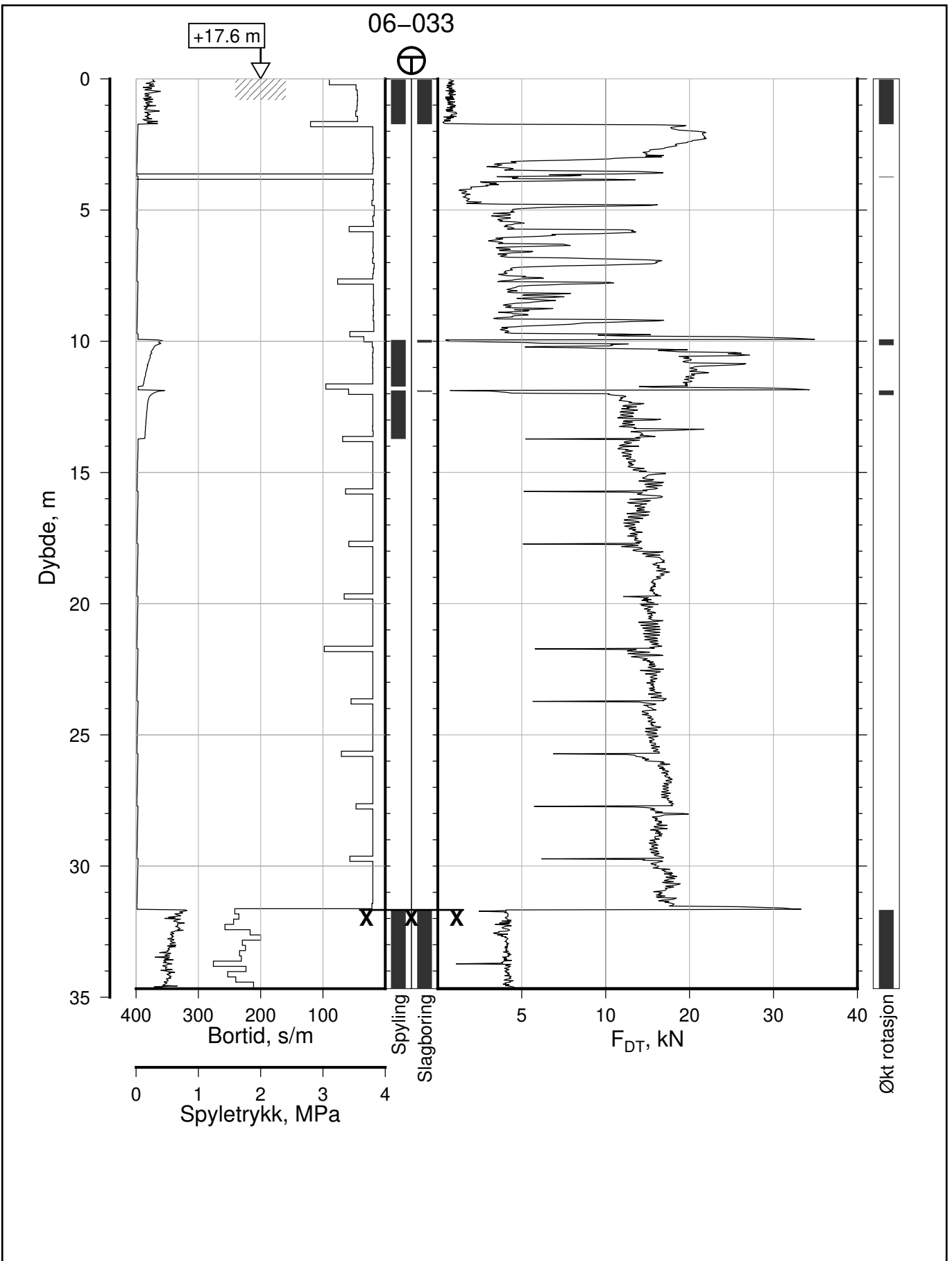
Tegn. CSO Kontr. ON Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109222.6 N=1159629.2
Dato boret: 14.08.2019

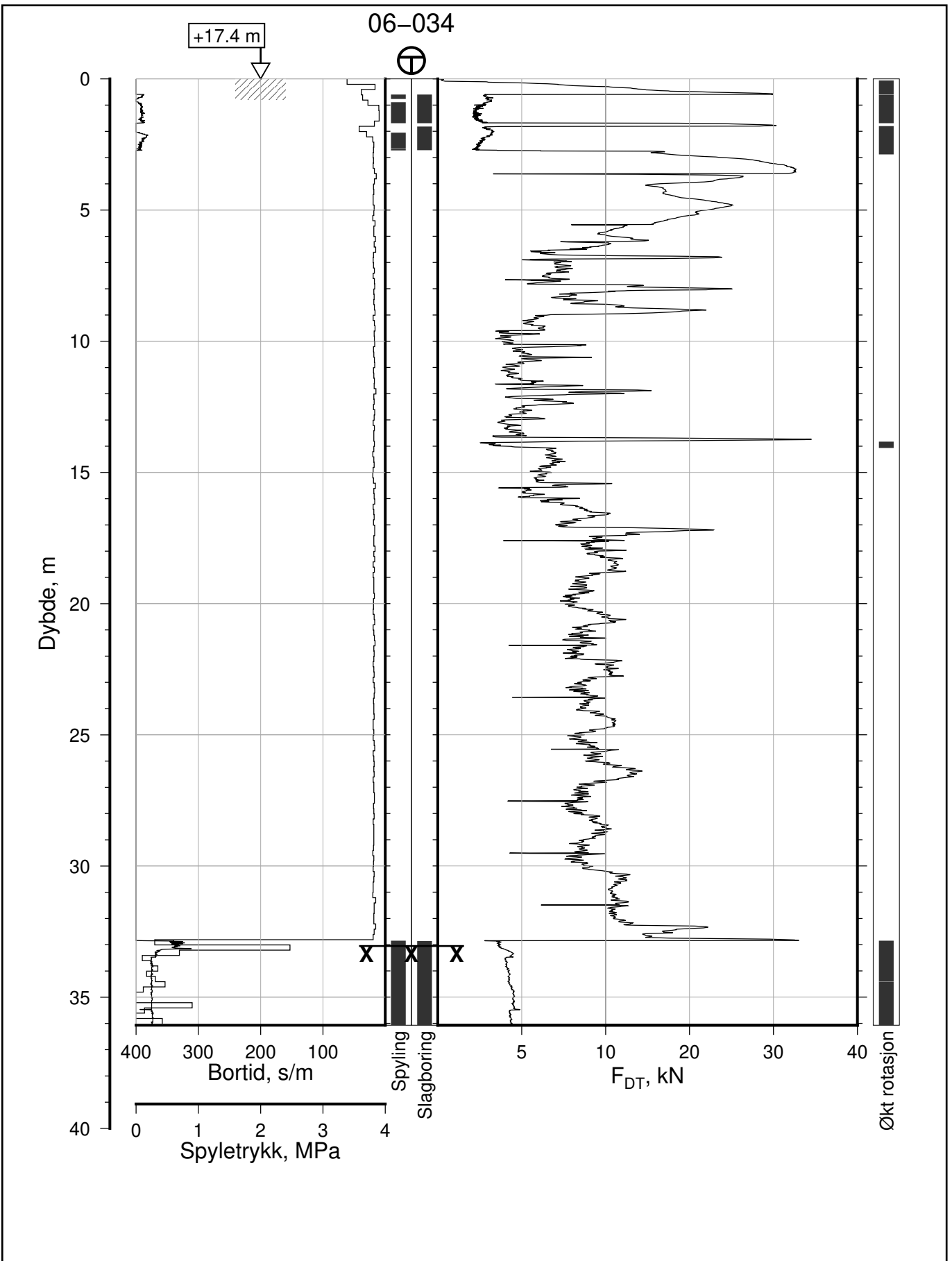




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-032		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A27
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109252.0 N=1159620.1		Godkj. MaR	
Dato boret: 16.10.2019			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-033		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A28
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109185.7 N=1159623.3		Godkj. MaR	
Dato boret: 13.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-034

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A29

M = 1 : 200

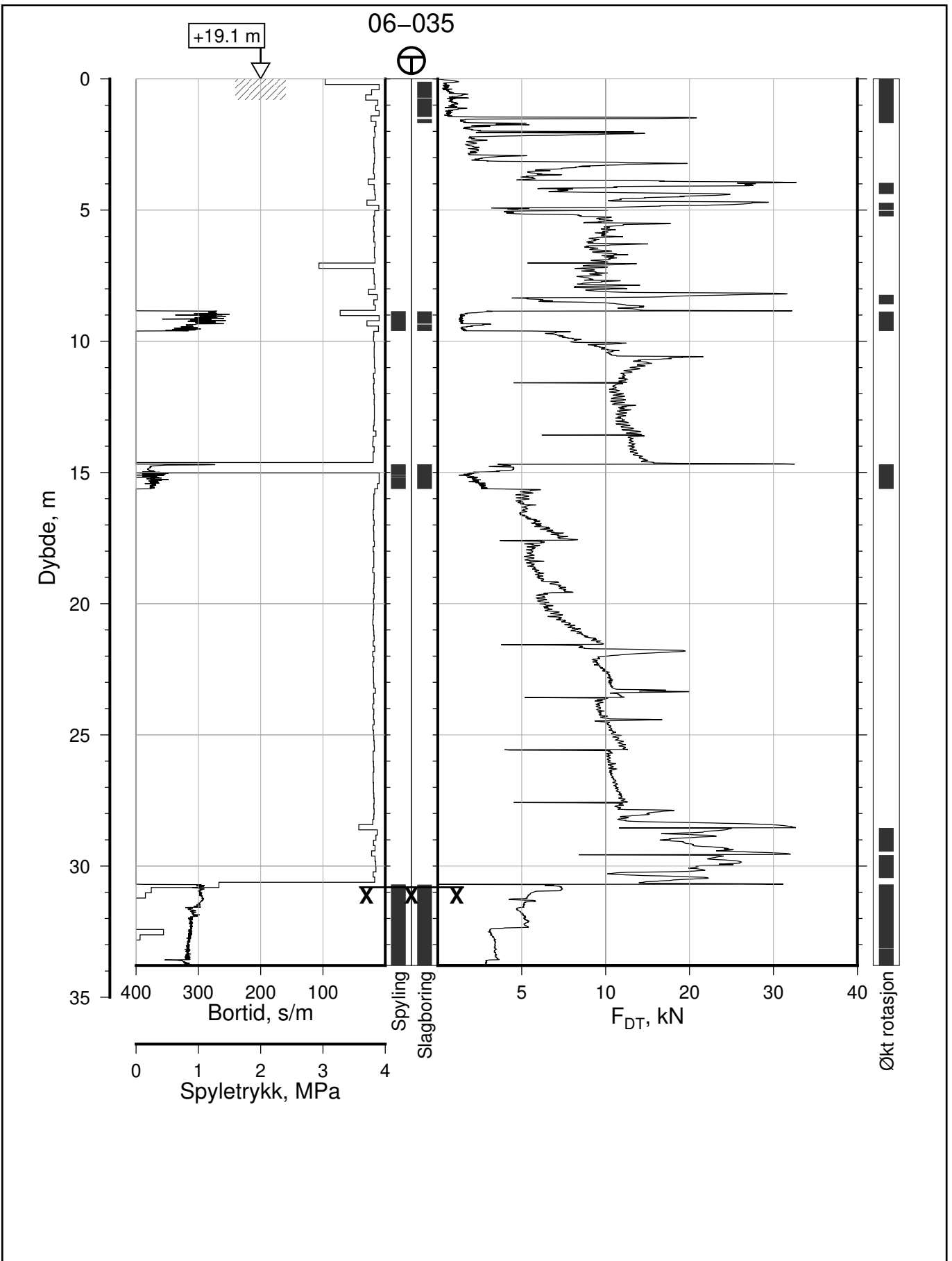
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

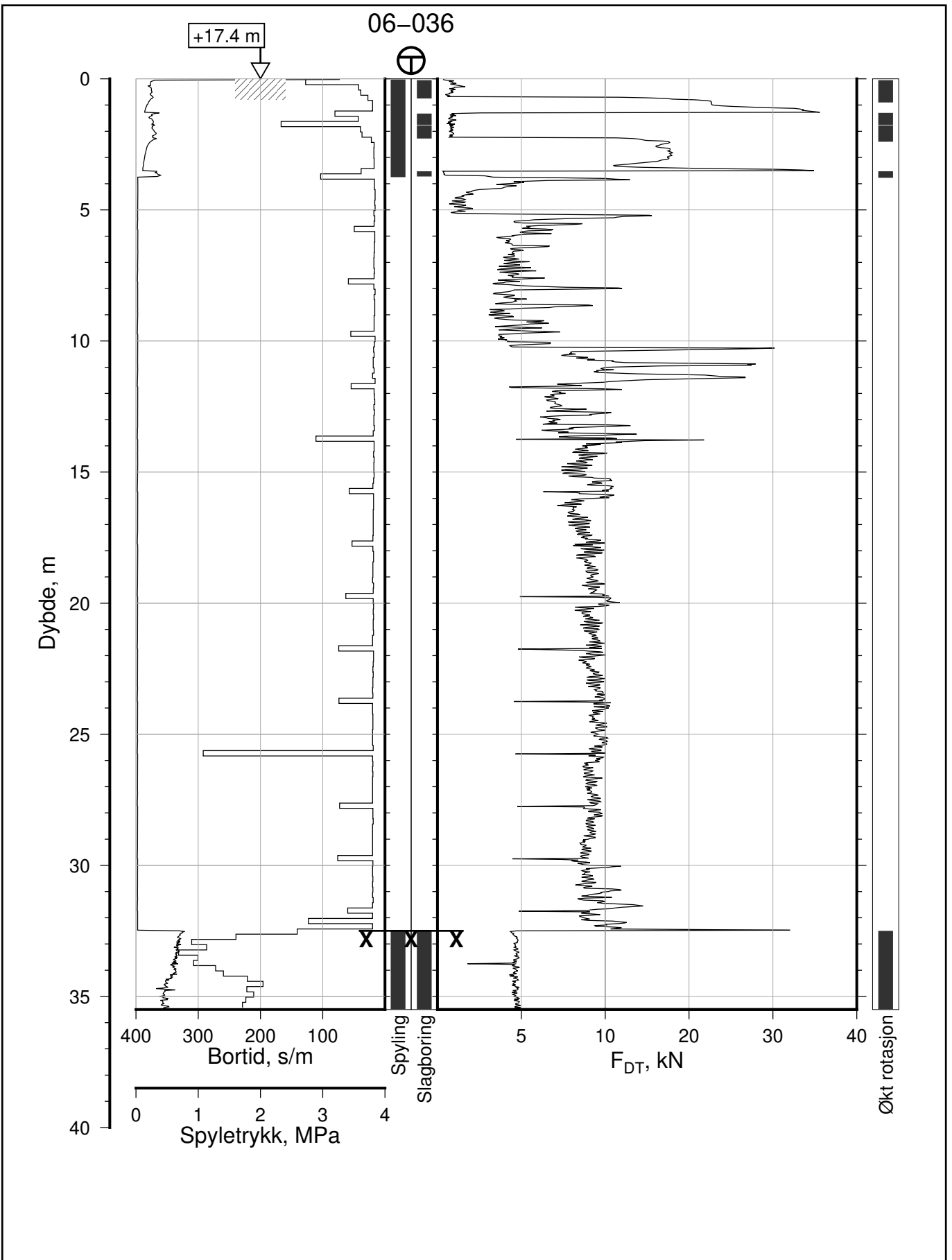
Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109154.6 N=1159631.7
Dato boret: 26.08.2019

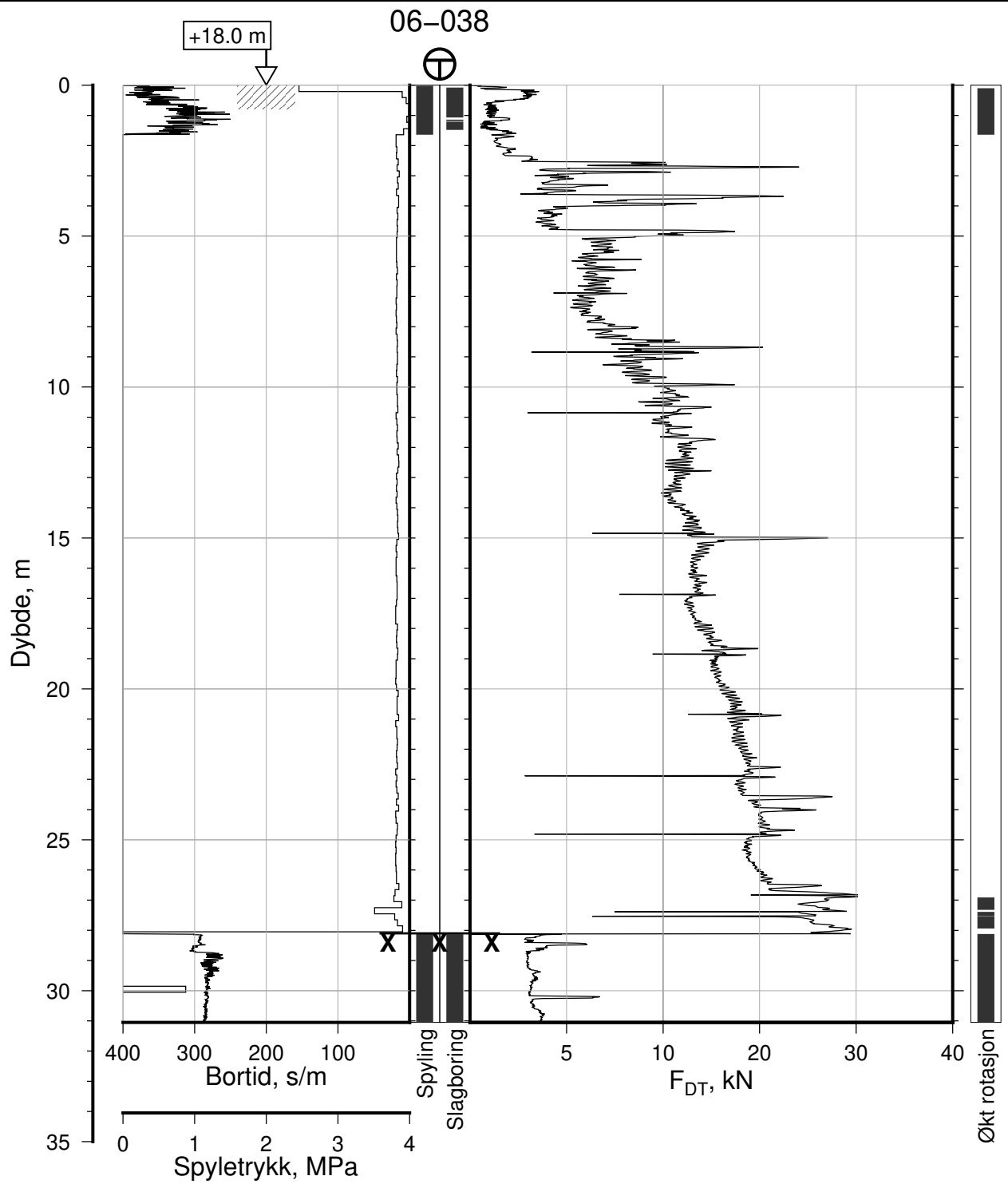




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-035		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A30
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109215.5 N=1159623.4		Godkj. MaR	
Dato boret: 14.08.2019			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-036		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A31
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109178.1 N=1159616.0		Godkj. MaR	
Dato boret: 13.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Totalsondering, Borhull 06-038

M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109206.5 N=1159615.2
Dato boret: 13.08.2019

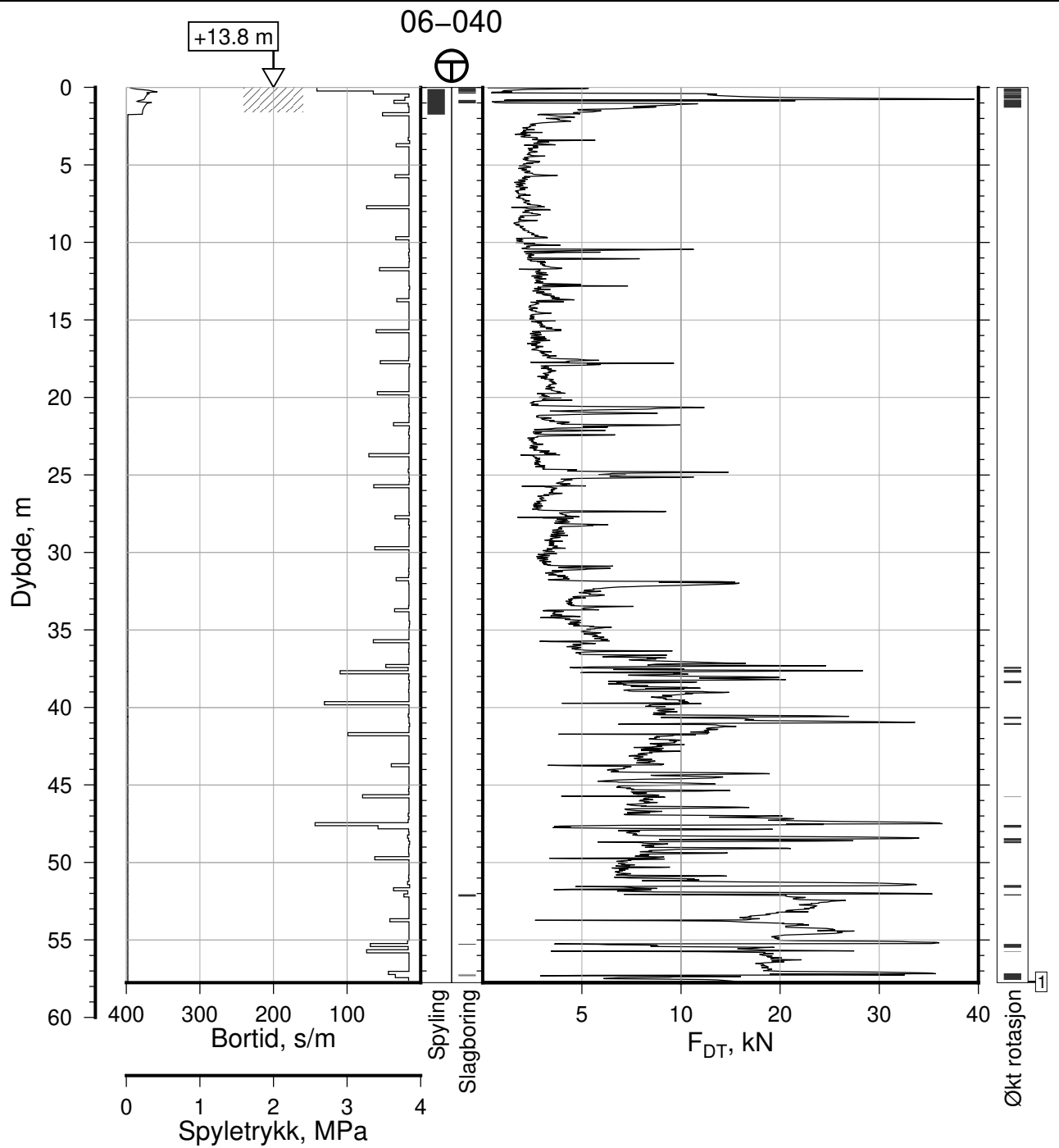
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-22

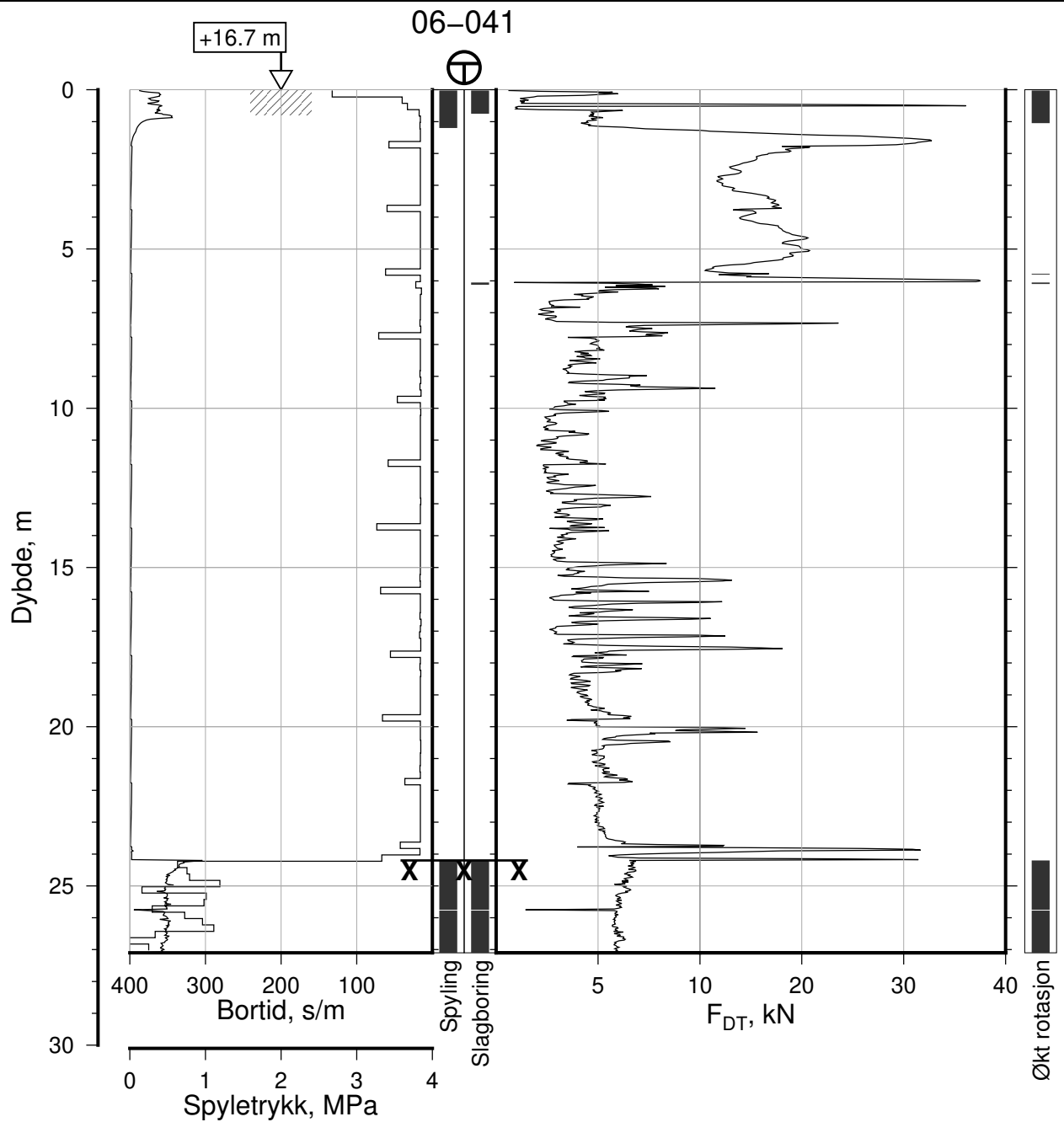
Figur Nr.
A32

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-040		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A33
M = 1 : 400		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109033.0 N=1159607.2			
Dato boret: 21.11.2019			
Comments:			
1: Tom for borstenger			



IC-SMS | Kranen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-041

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A34

M = 1 : 200

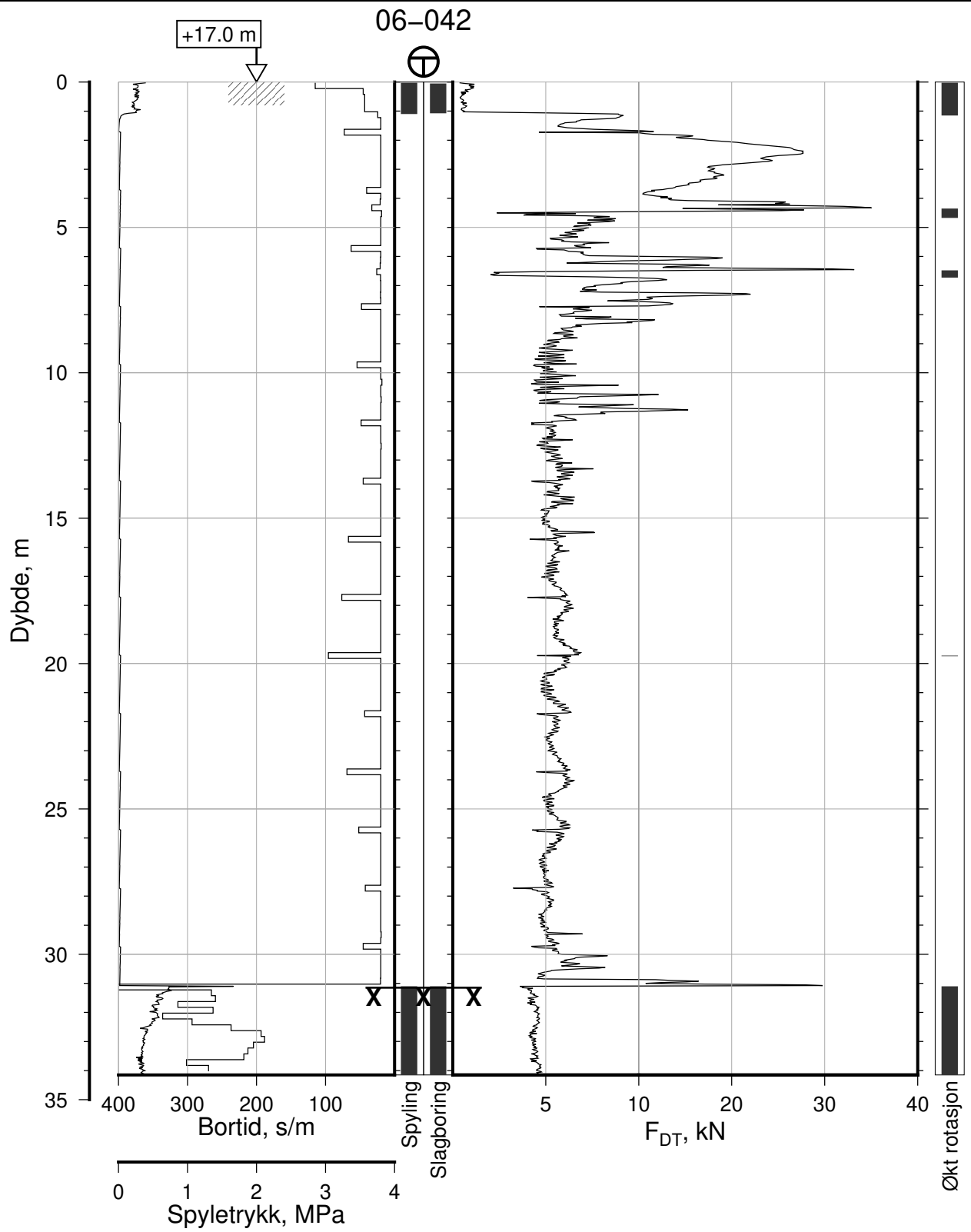
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109131.8 N=1159612.7
Dato boret: 04.11.2019





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

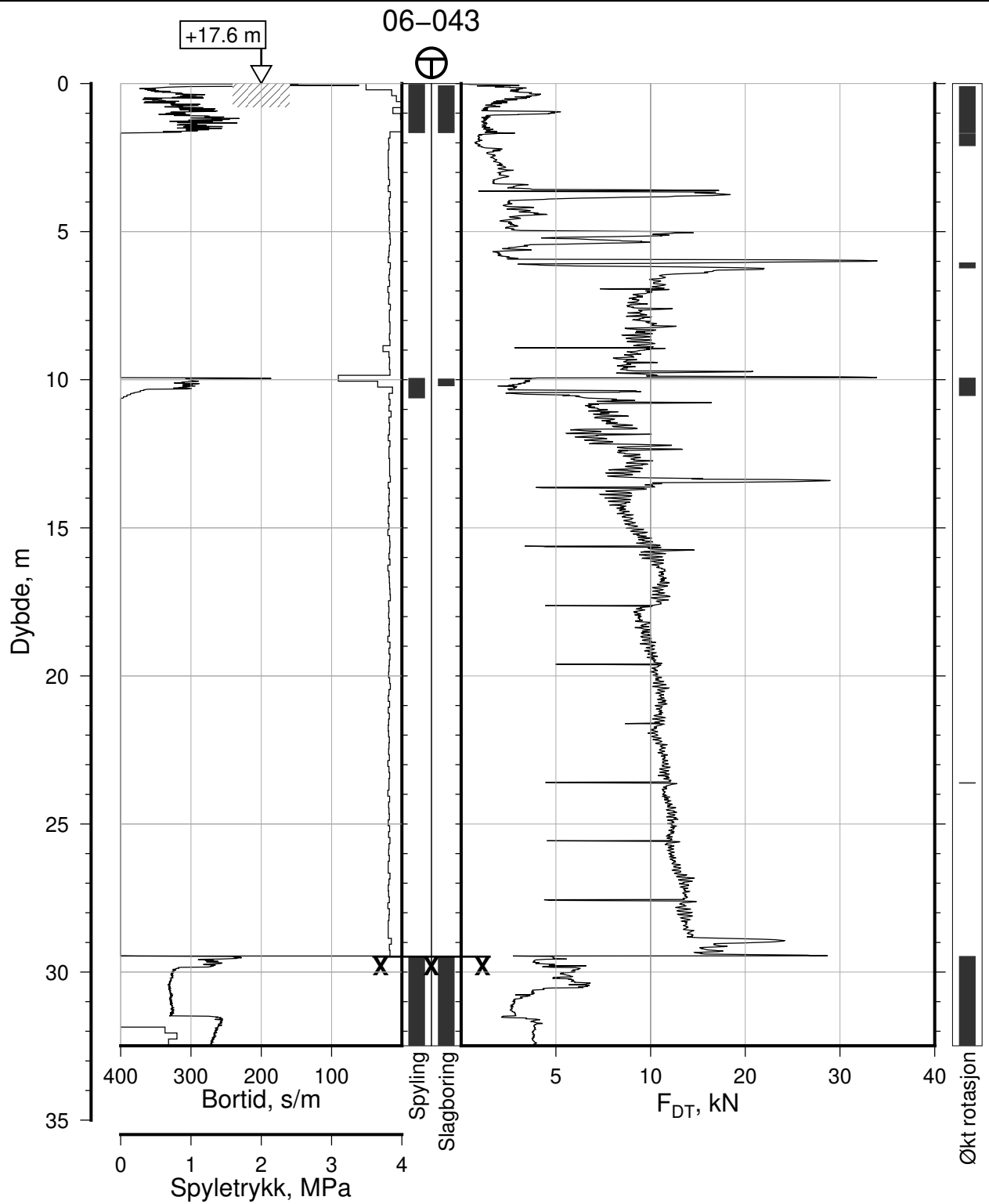
Totalsondering, Borhull 06-042
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109171.5 N=1159609.3
Dato boret: 12.08.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A35
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Totalsondering, Borhull 06-043

M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109199.3 N=1159608.9
Dato boret: 13.08.2019

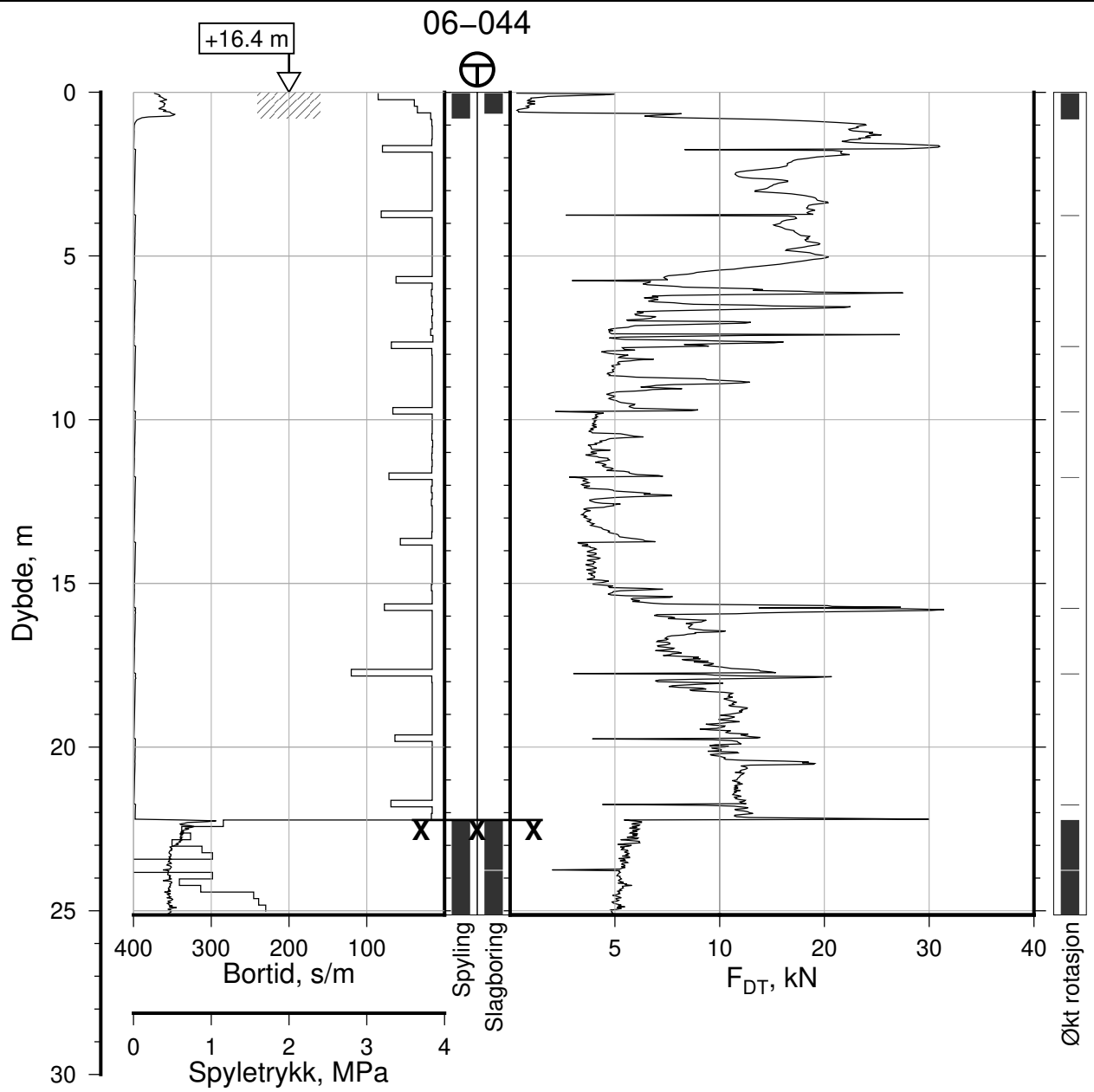
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A36

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

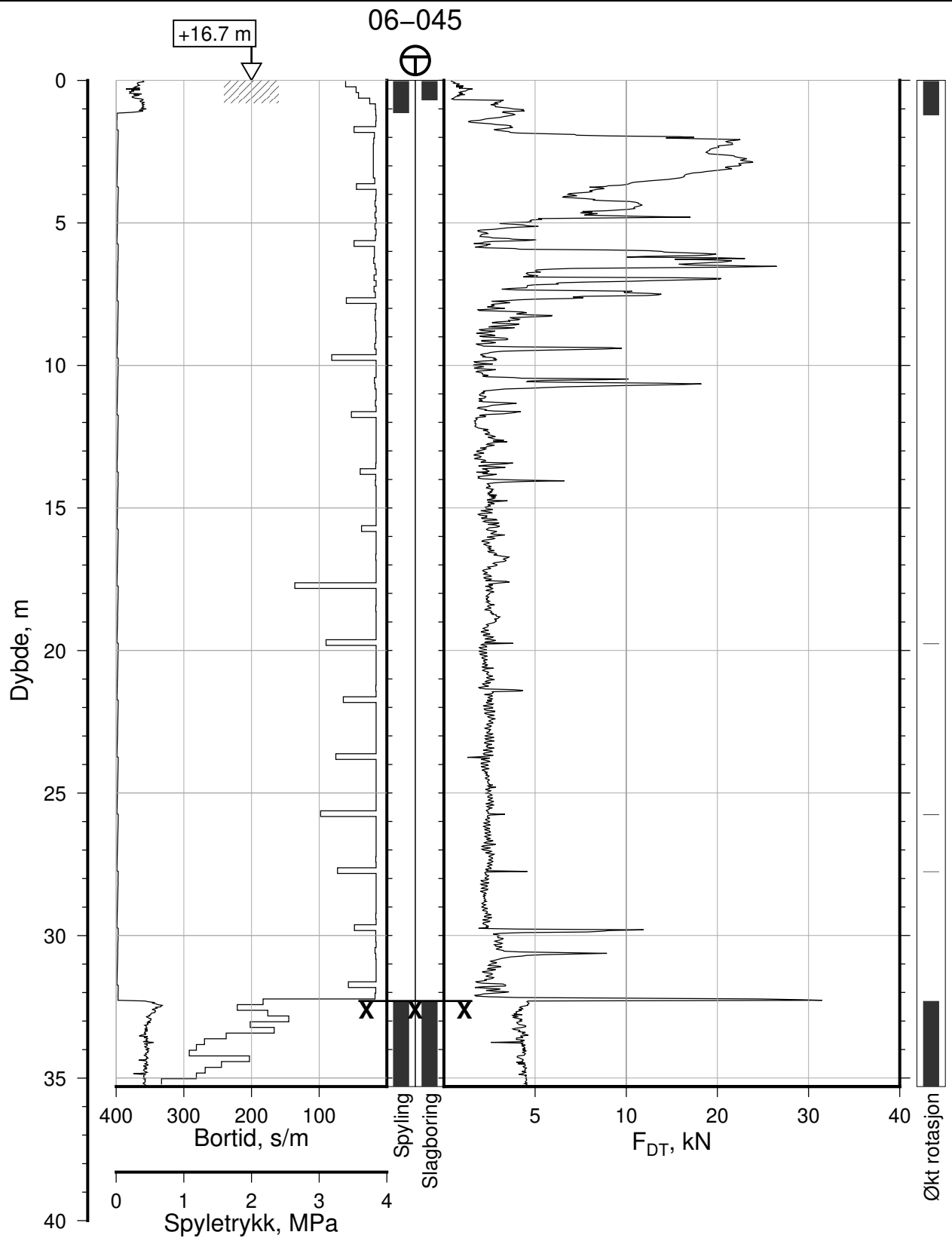
Totalsondering, Borhull 06-044
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109128.9 N=1159604.9
Dato boret: 04.11.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A37
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Totalsondering, Borhull 06-045

M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109164.3 N=1159601.9
Dato boret: 15.08.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-22

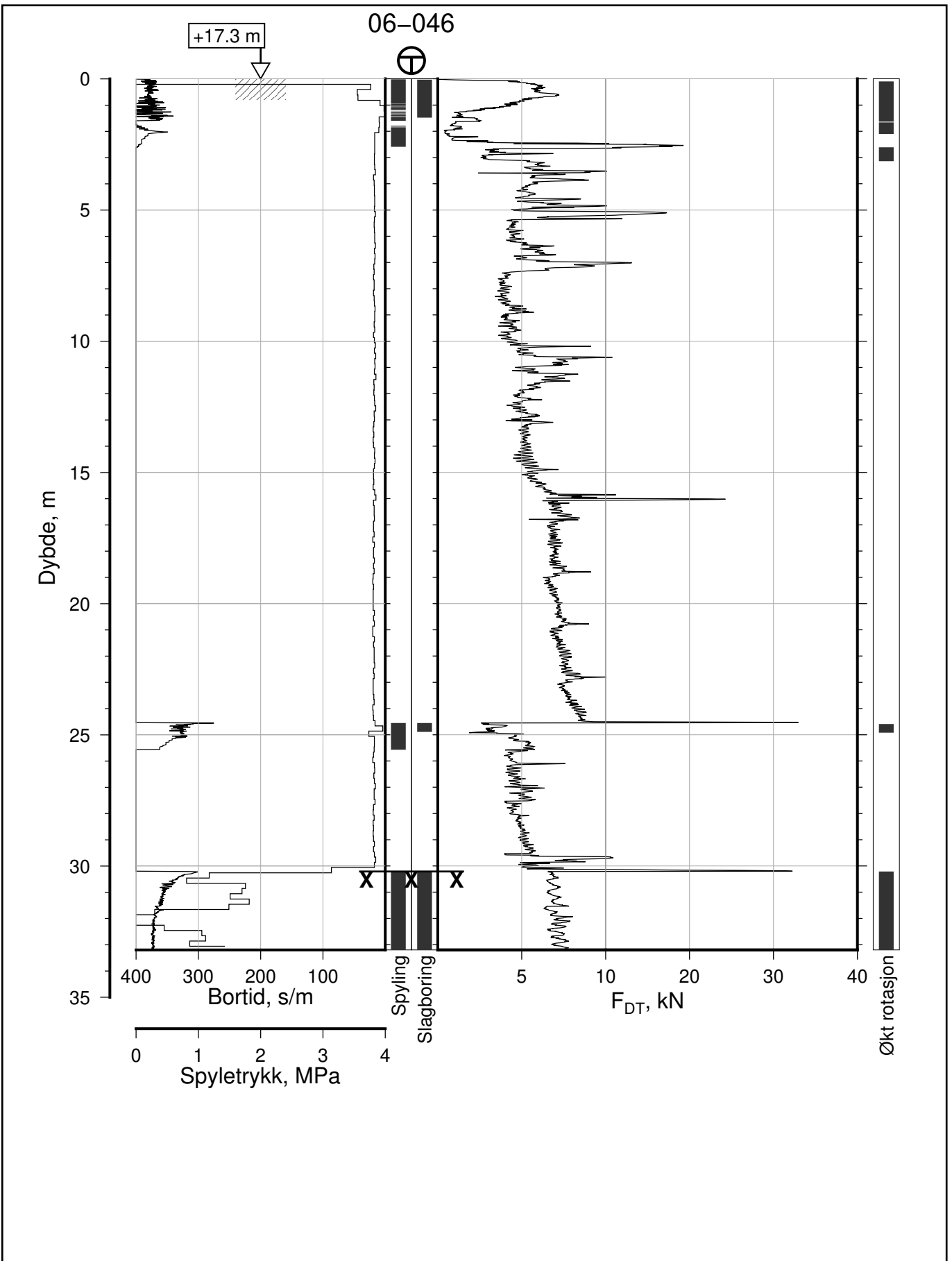
Figur Nr.
A38

Tegn.
CSO

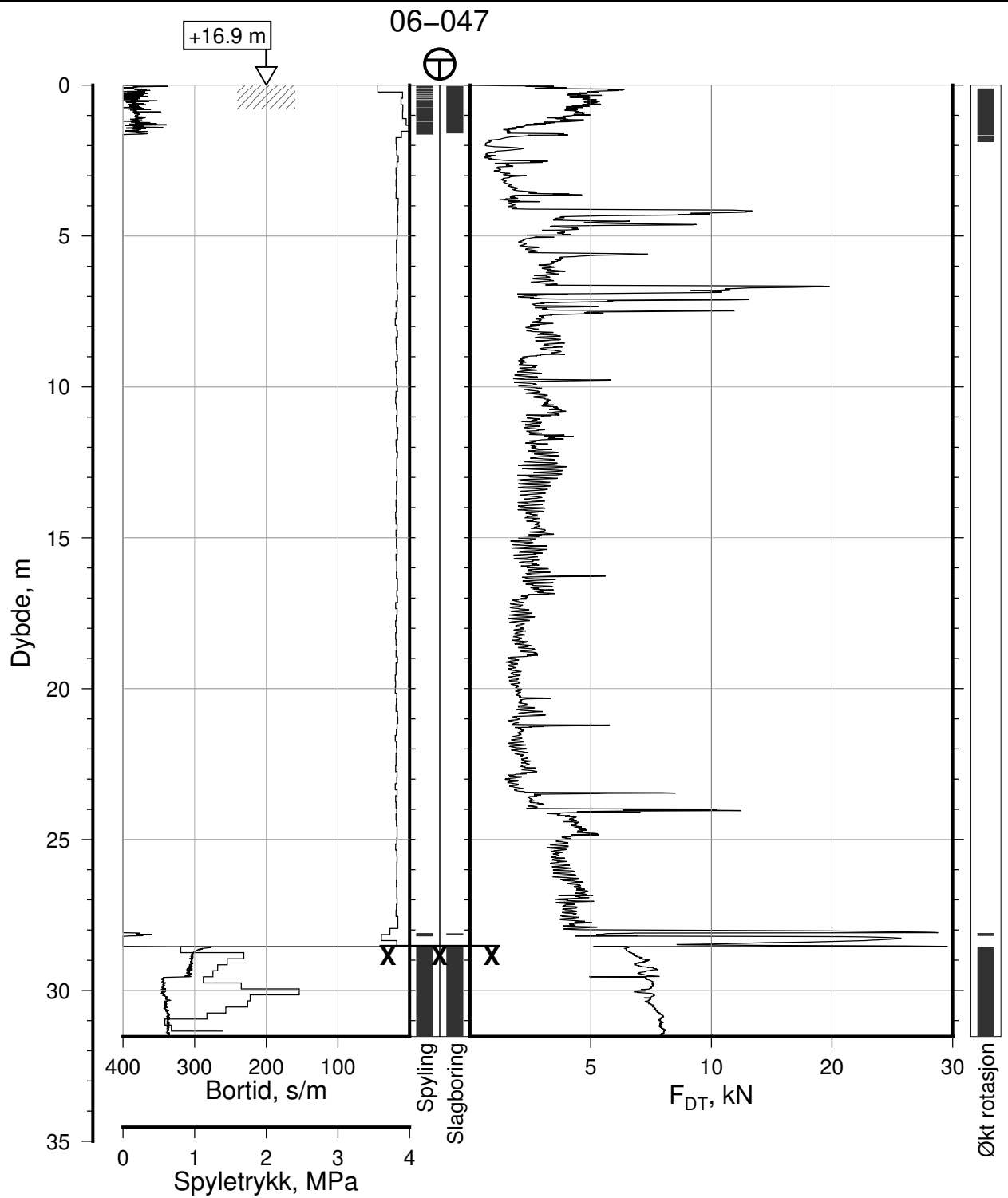
Kontr.
ON

Godkj.
MaR





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-046		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A39
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109191.3 N=1159601.8		Godkj. MaR	
Dato boret: 15.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-047

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A40

M = 1 : 200

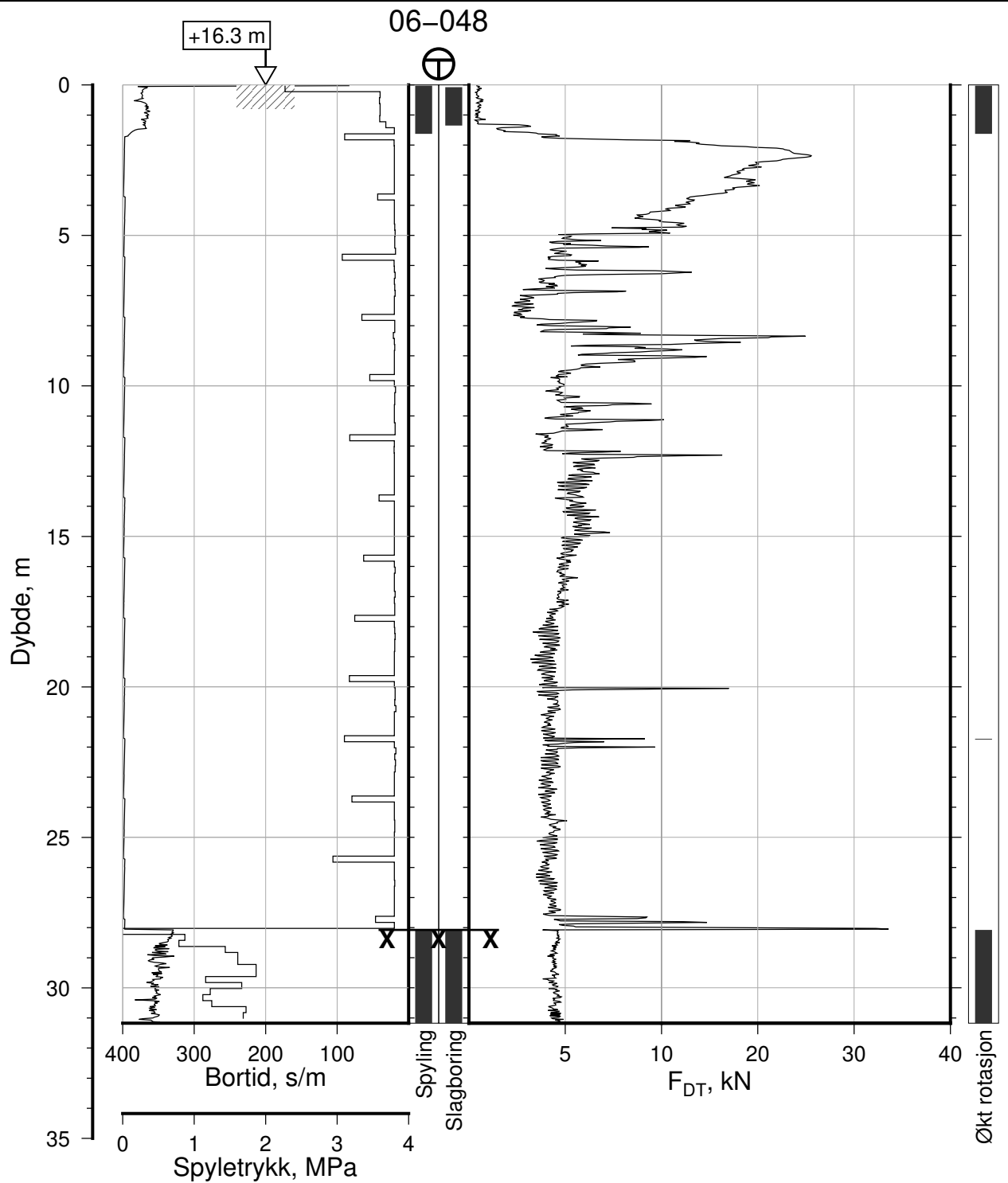
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109184.6 N=1159595.5
Dato boret: 15.08.2019





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

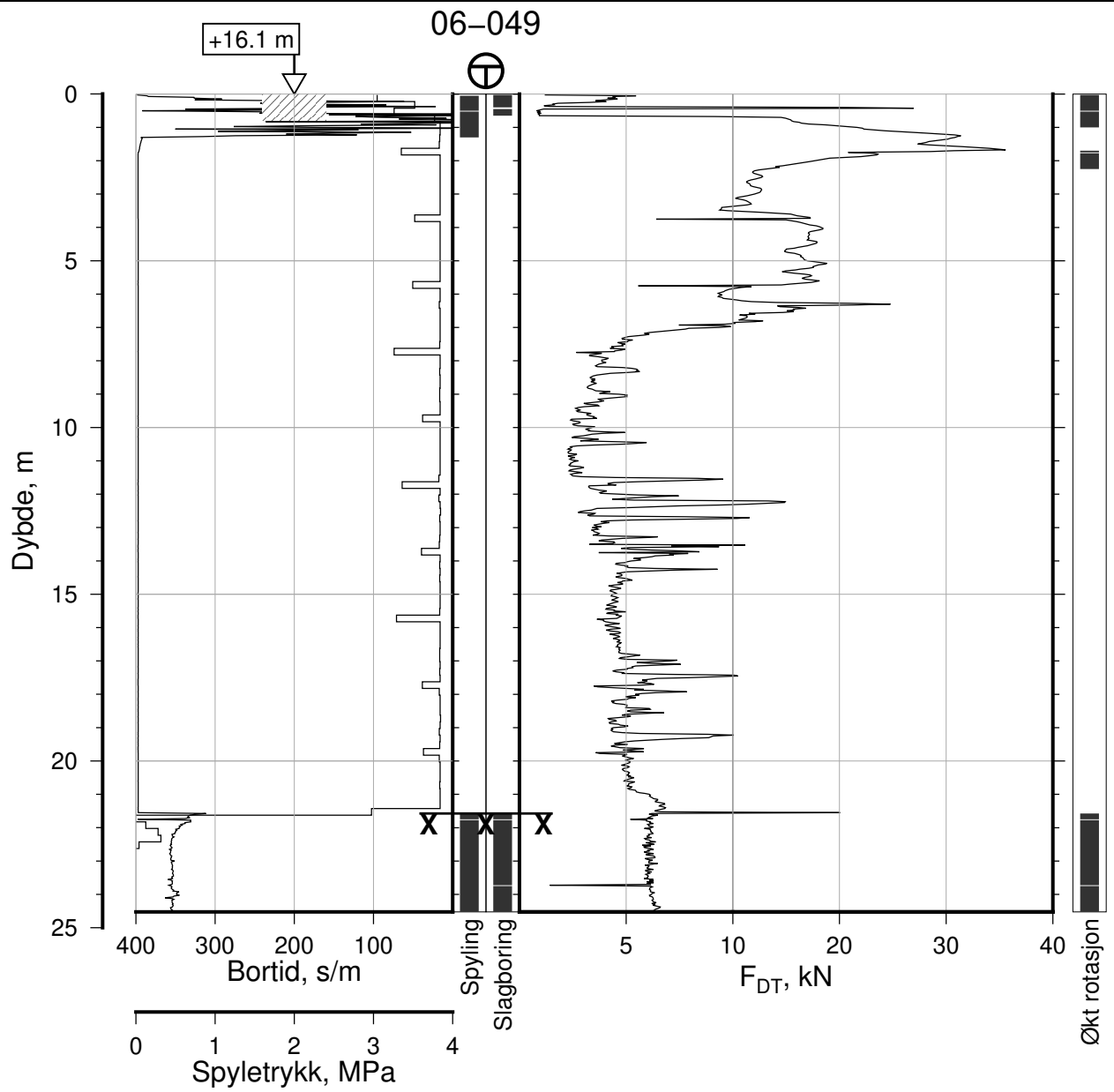
Totalsondering, Borhull 06-048
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109157.7 N=1159594.8
Dato boret: 12.08.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A41
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-049

Dato
2023-02-22

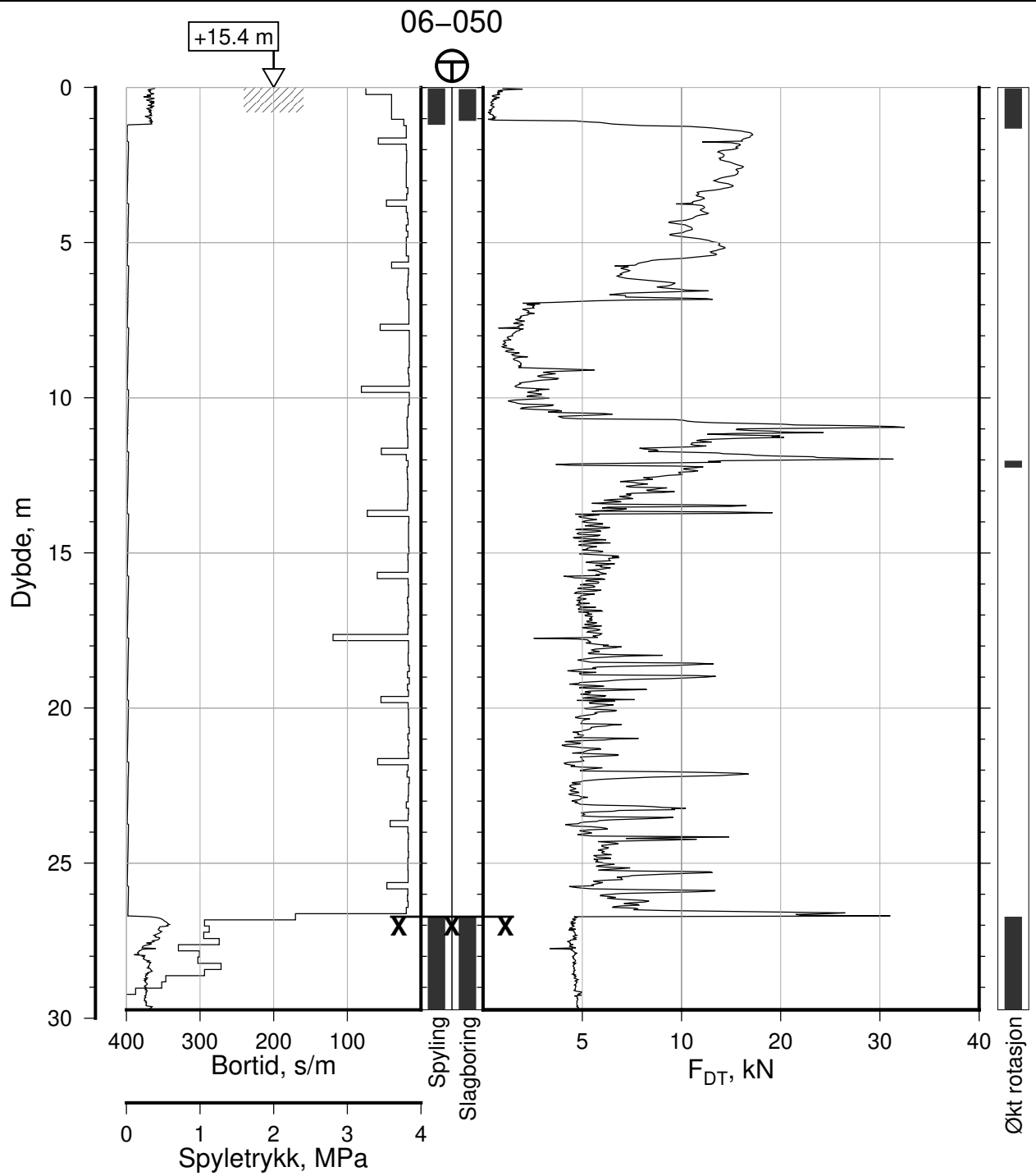
Figur Nr.
A42

M = 1 : 200

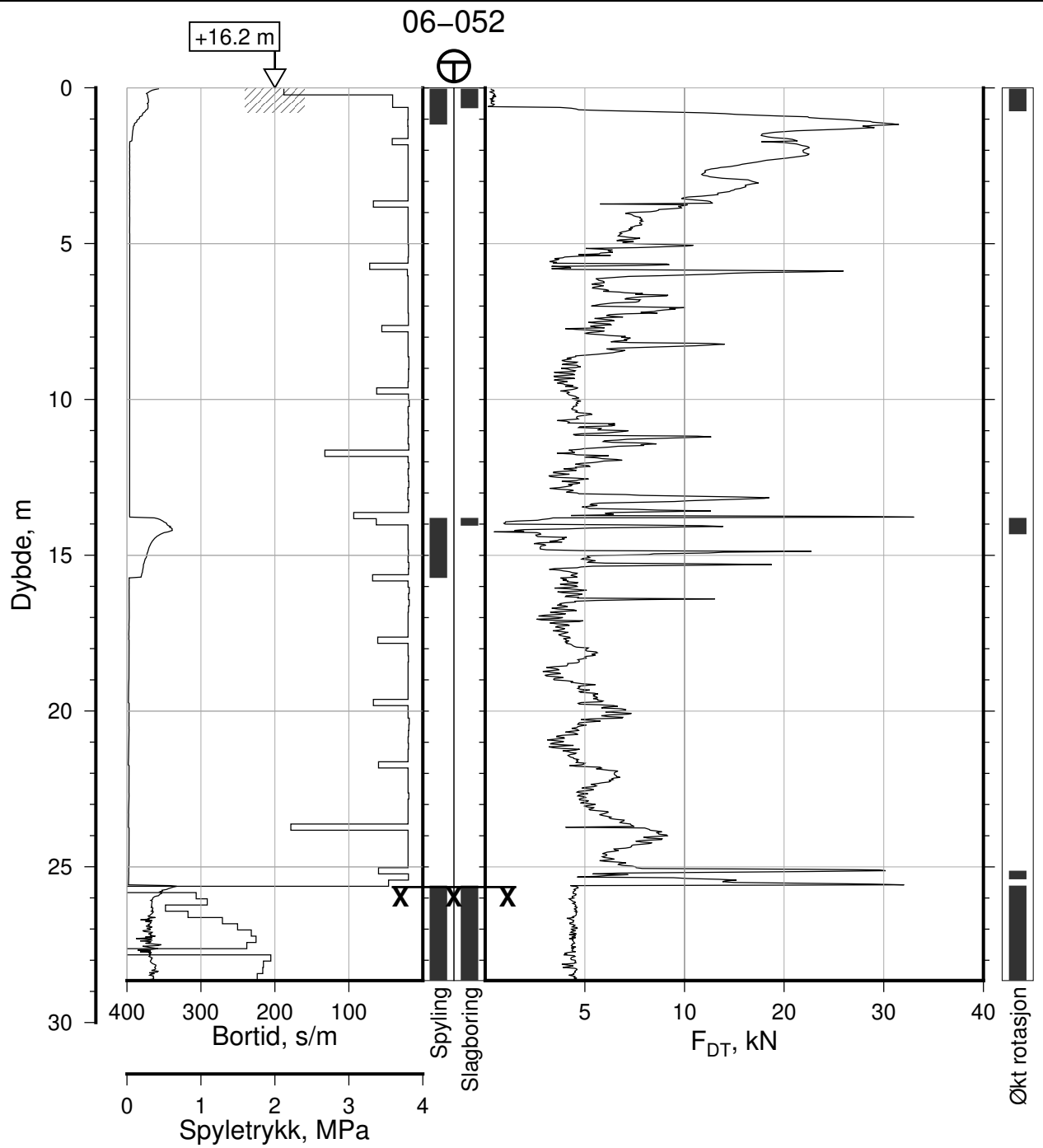
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109117.1 N=1159597.5
Dato boret: 31.10.2019





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-050		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A43
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109098.0 N=1159596.4		Godkj. MaR	
Dato boret: 19.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-052

Dato
2023-02-22

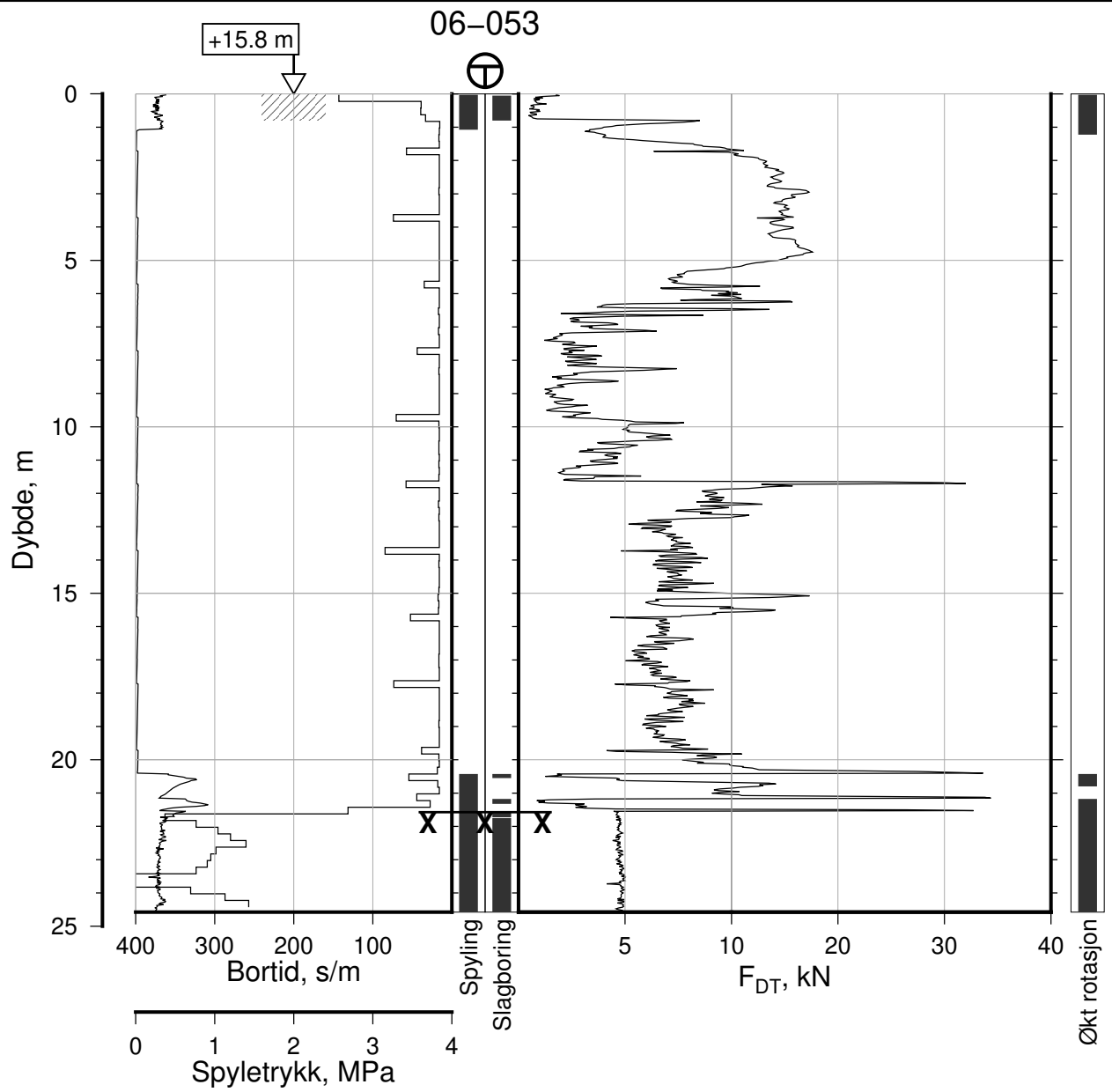
Figur Nr.
A45

M = 1 : 200

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109150.7 N=1159587.7
Dato boret: 12.08.2019





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

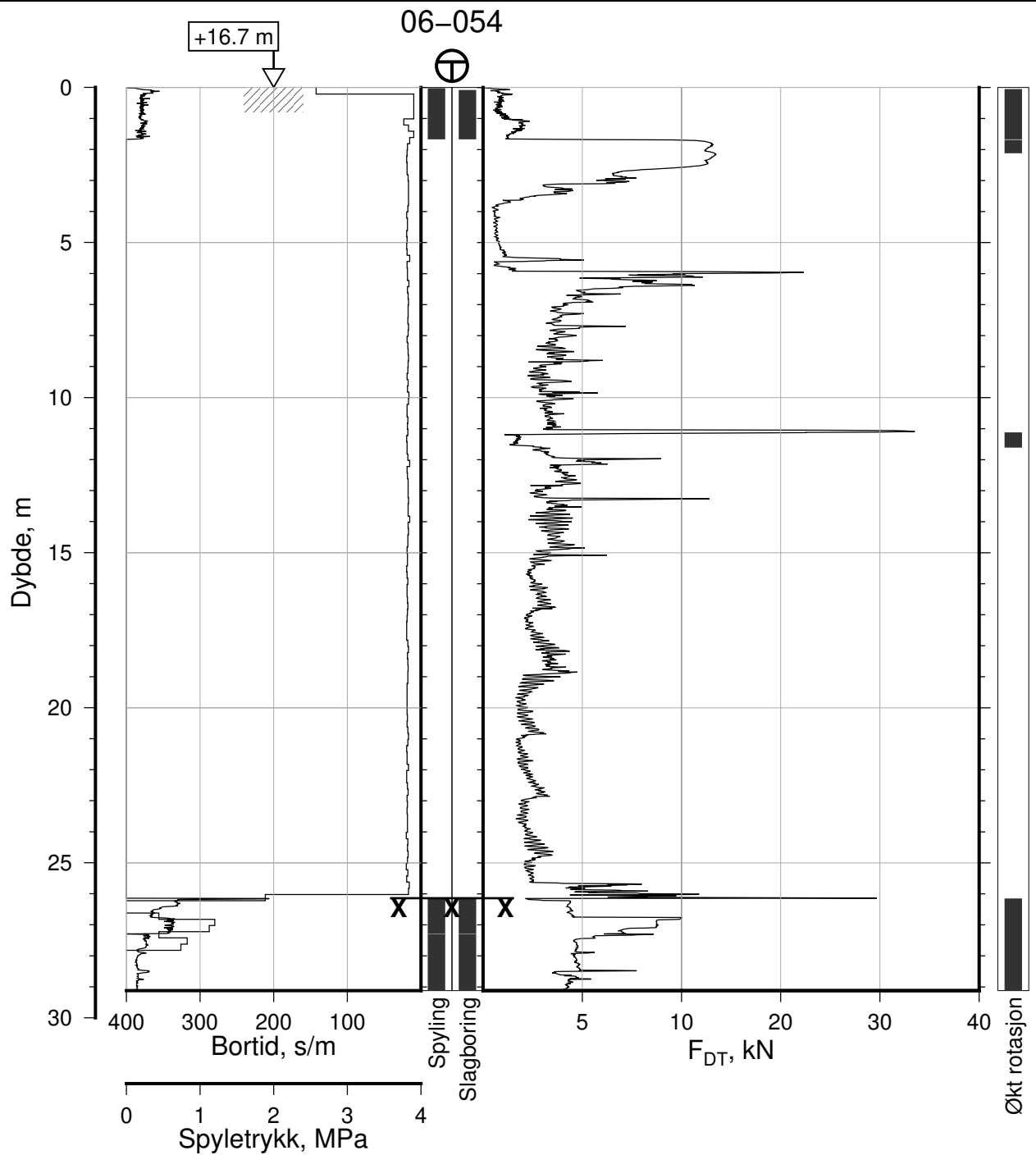
Totalsondering, Borhull 06-053
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109123.3 N=1159586.1
Dato boret: 19.08.2019

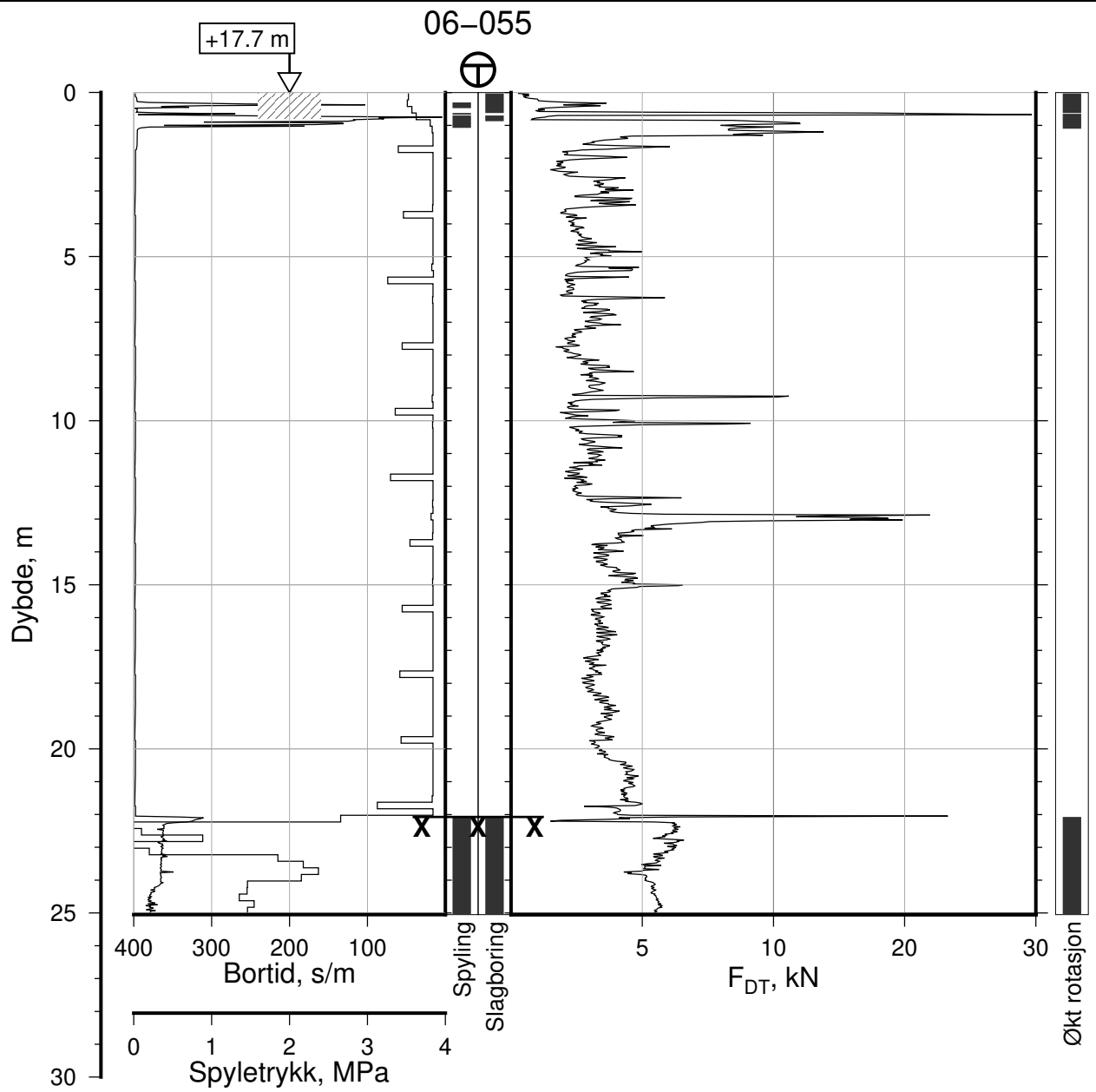
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A46	
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-054		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A47
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109171.2 N=1159581.3		Godkj. MaR	
Dato boret: 13.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

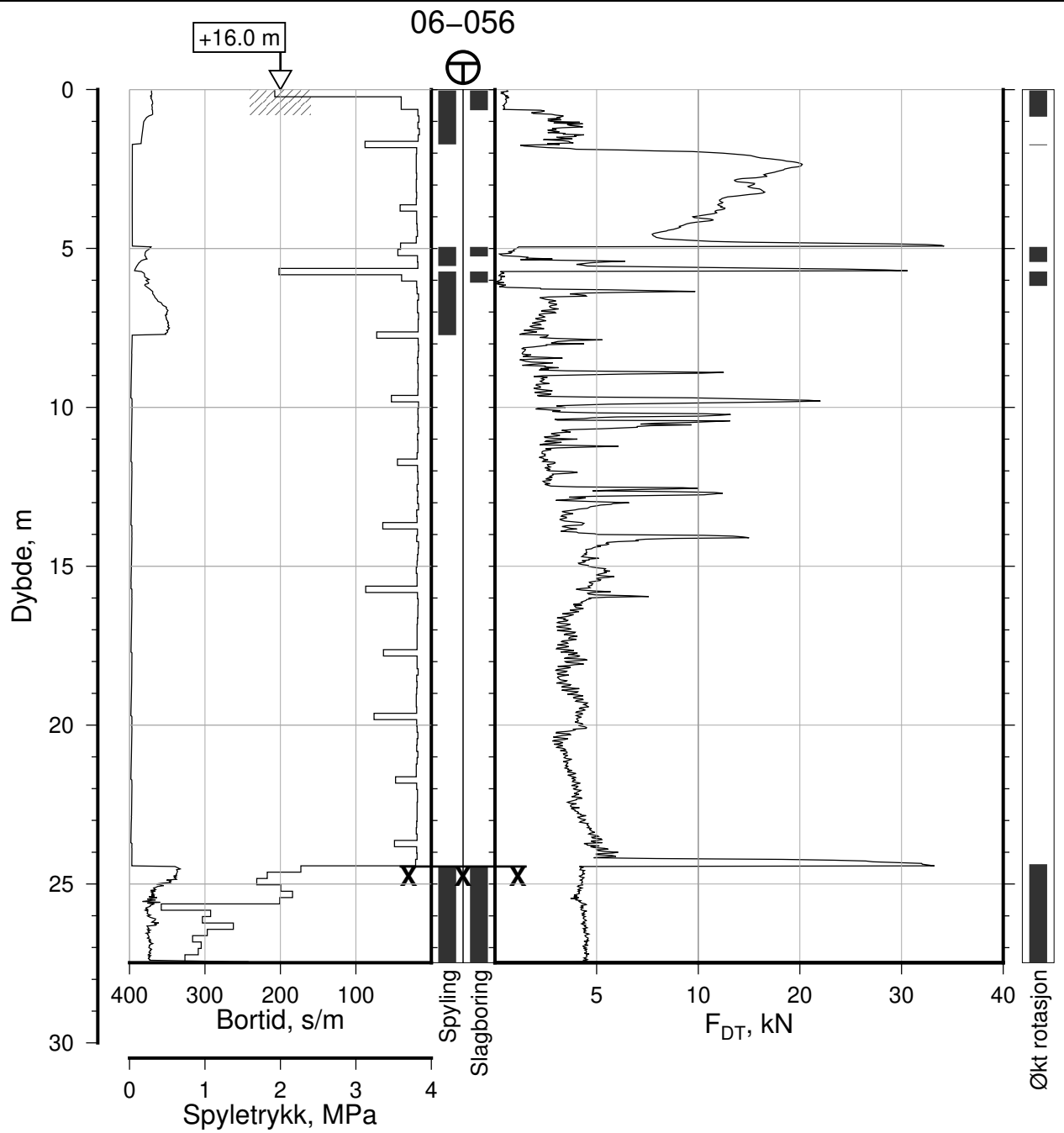
Totalsondering, Borhull 06-055
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109193.4 N=1159581.3
Dato boret: 15.10.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A48
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-056

Dato
2023-02-22

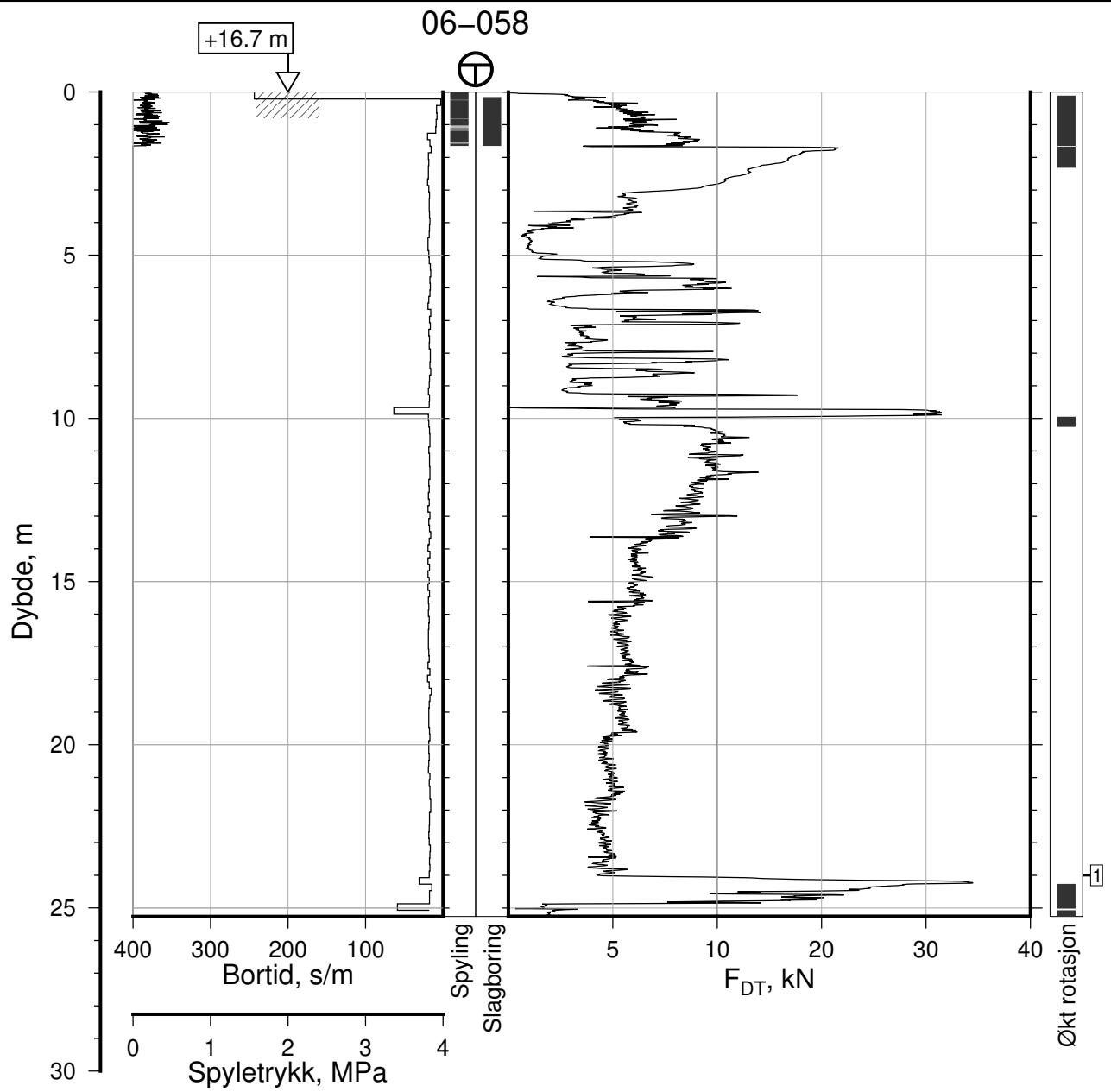
Figur Nr.
A49

M = 1 : 200

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109145.7 N=1159578.1
Dato boret: 12.08.2019





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-058

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A51

M = 1 : 200

Tegn.
CSO

Kontr.
ON

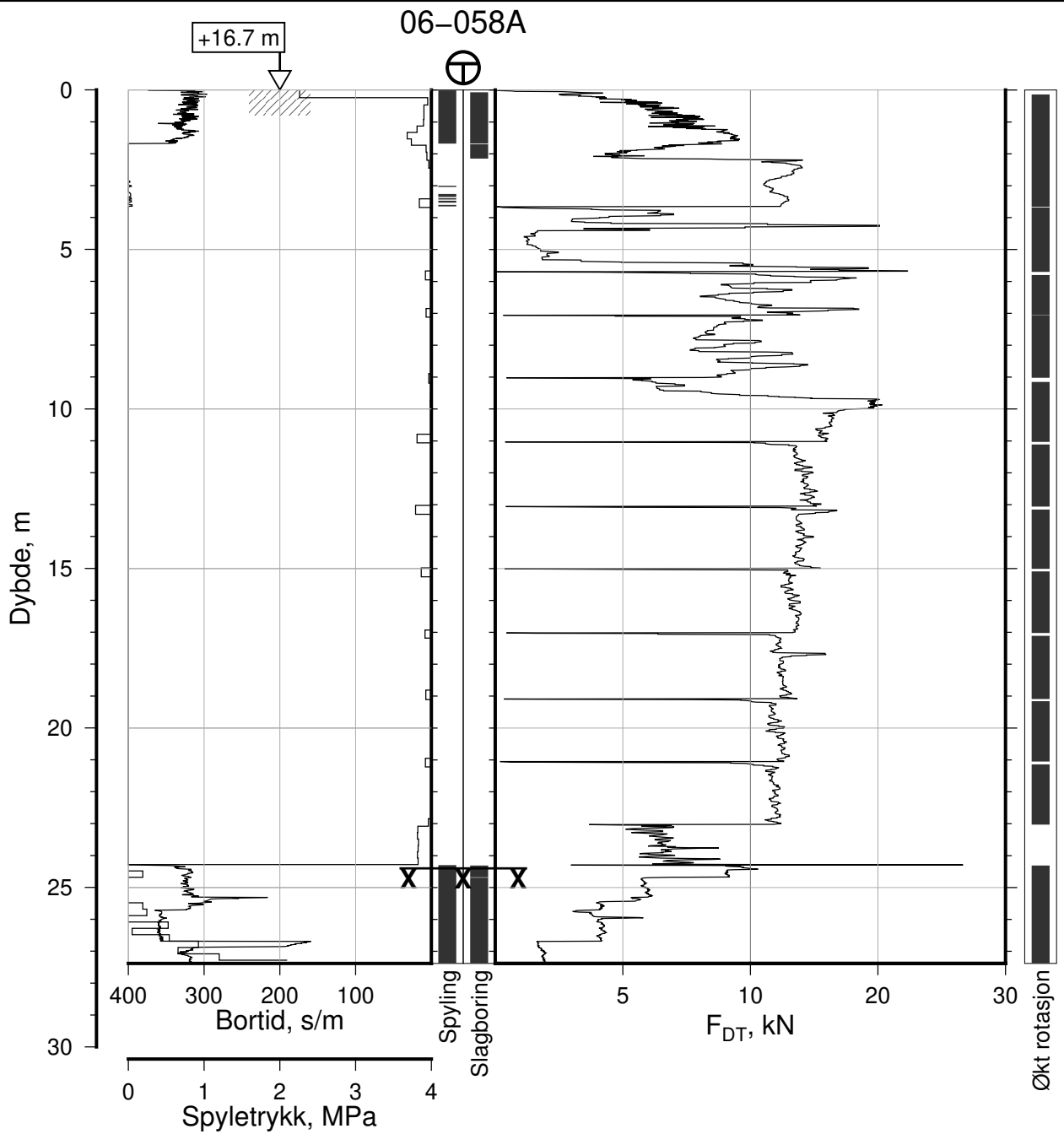
Godkj.
MaR


Posisjon: Ø=109164.7 N=1159573.2
Dato boret: 13.08.2019

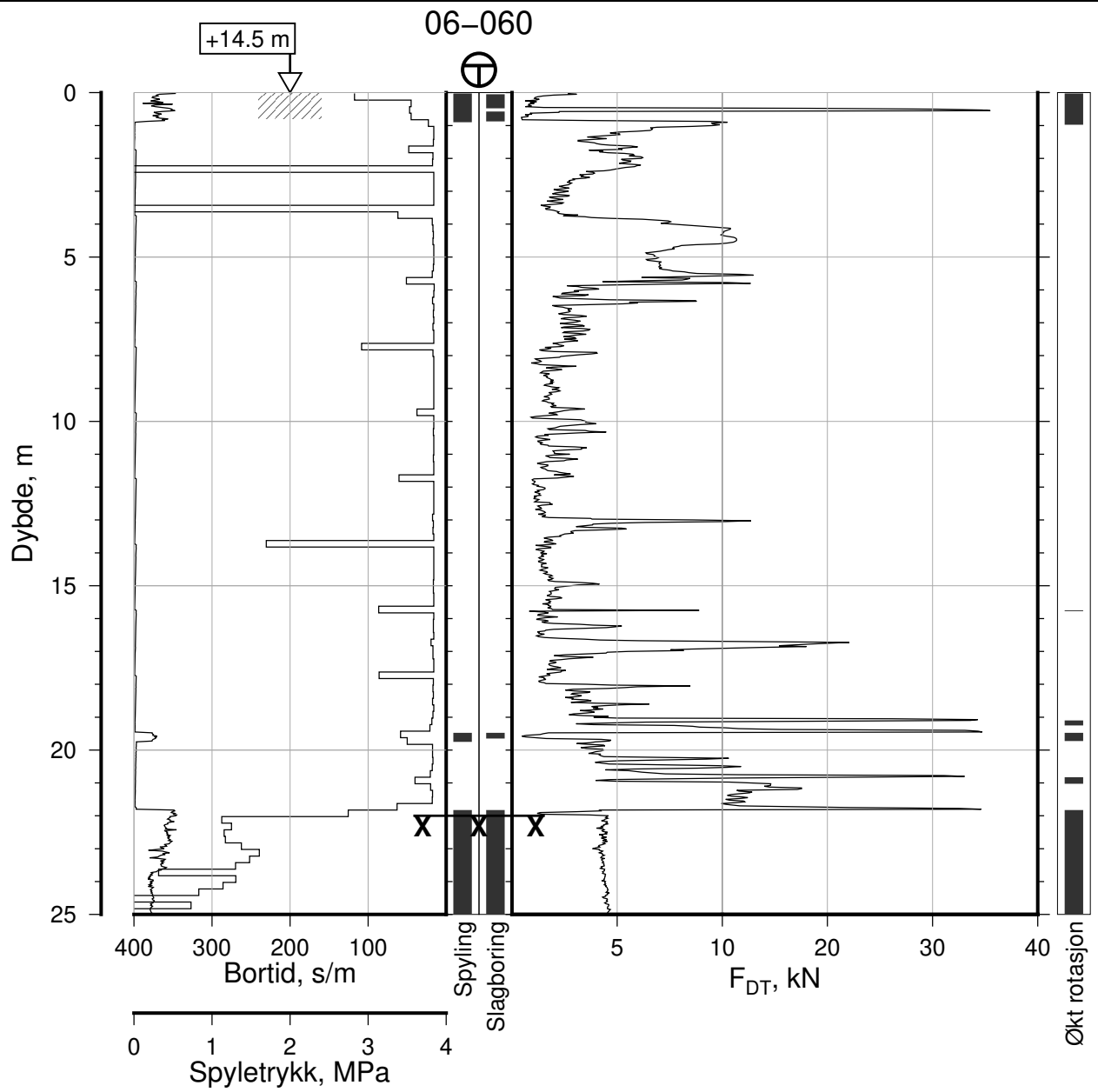
Comments:


1: Stangbrudd, 1 stang

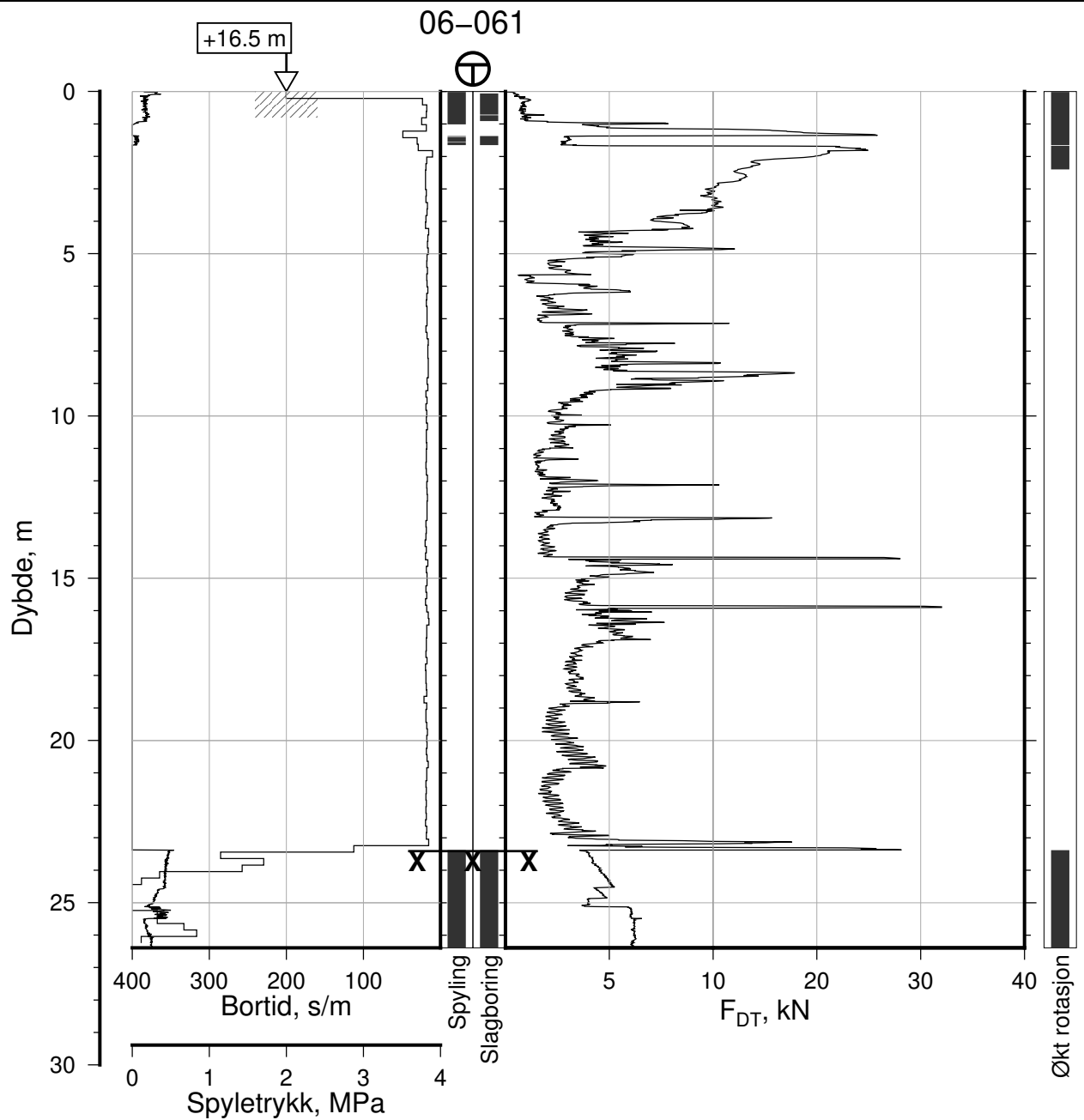




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-058A		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A50
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109164.7 N=1159573.2		Godkj. MaR	
Dato boret: 13.08.2019			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-060		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A52
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109111.3 N=1159571.5			
Dato boret: 19.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

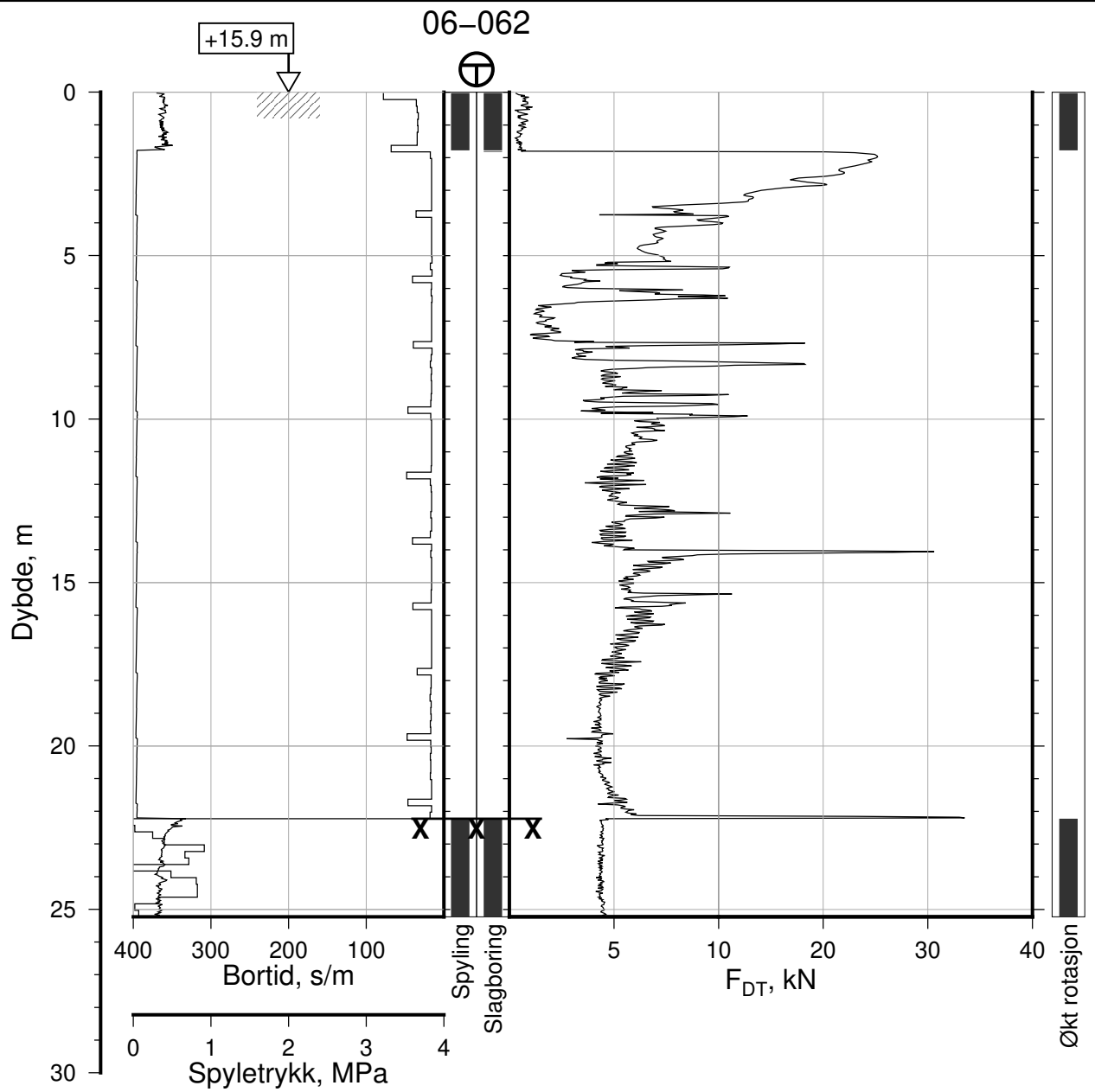
Totalsondering, Borhull 06-061
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109159.0 N=1159566.2
Dato boret: 13.08.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A53	
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-062

Dato
2023-02-22

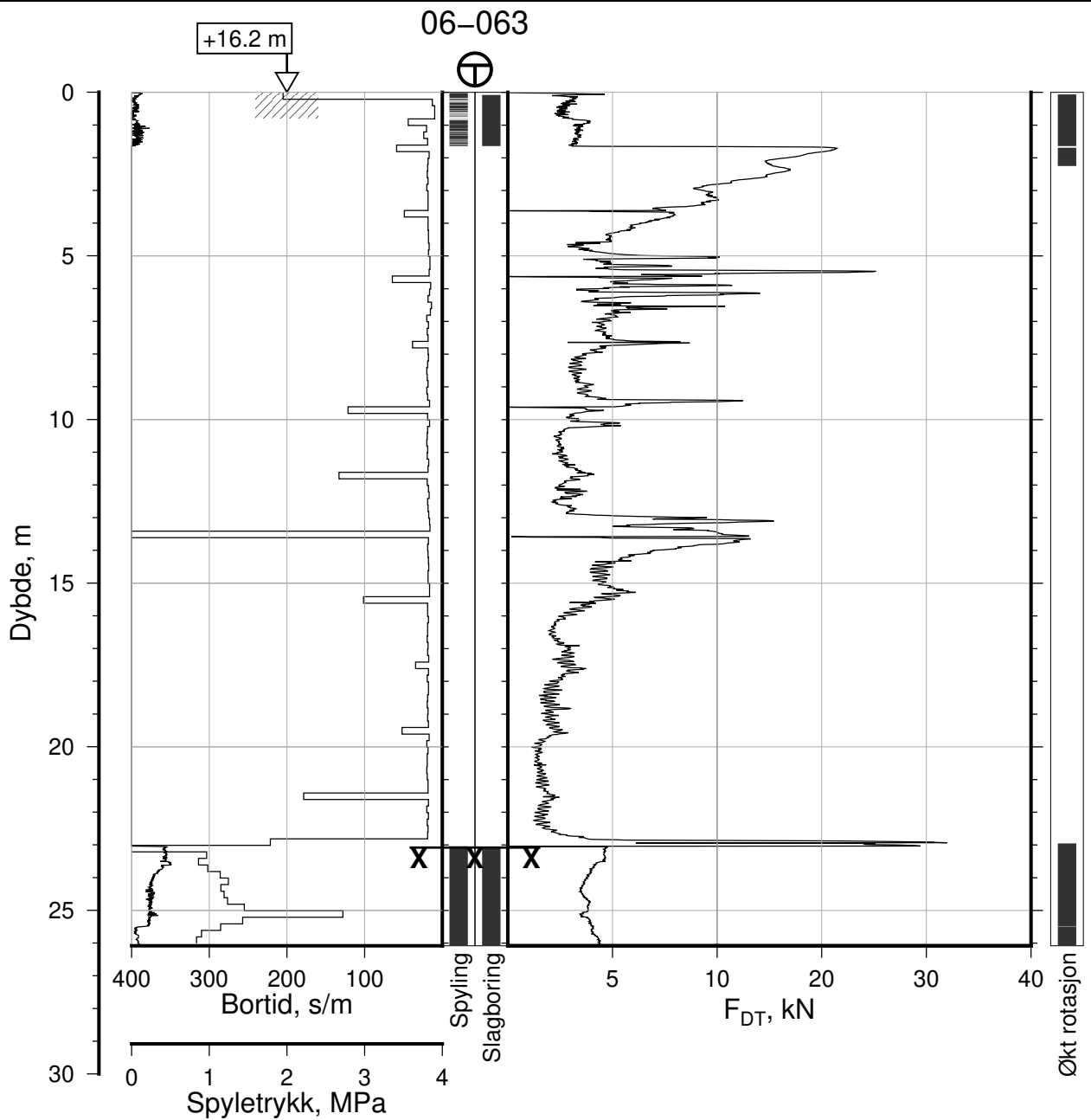
Figur Nr.
A54

M = 1 : 200

Tegn. CSO Kontr. ON Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109141.2 N=1159561.4
Dato boret: 15.10.2019





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-063

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A55

M = 1 : 200

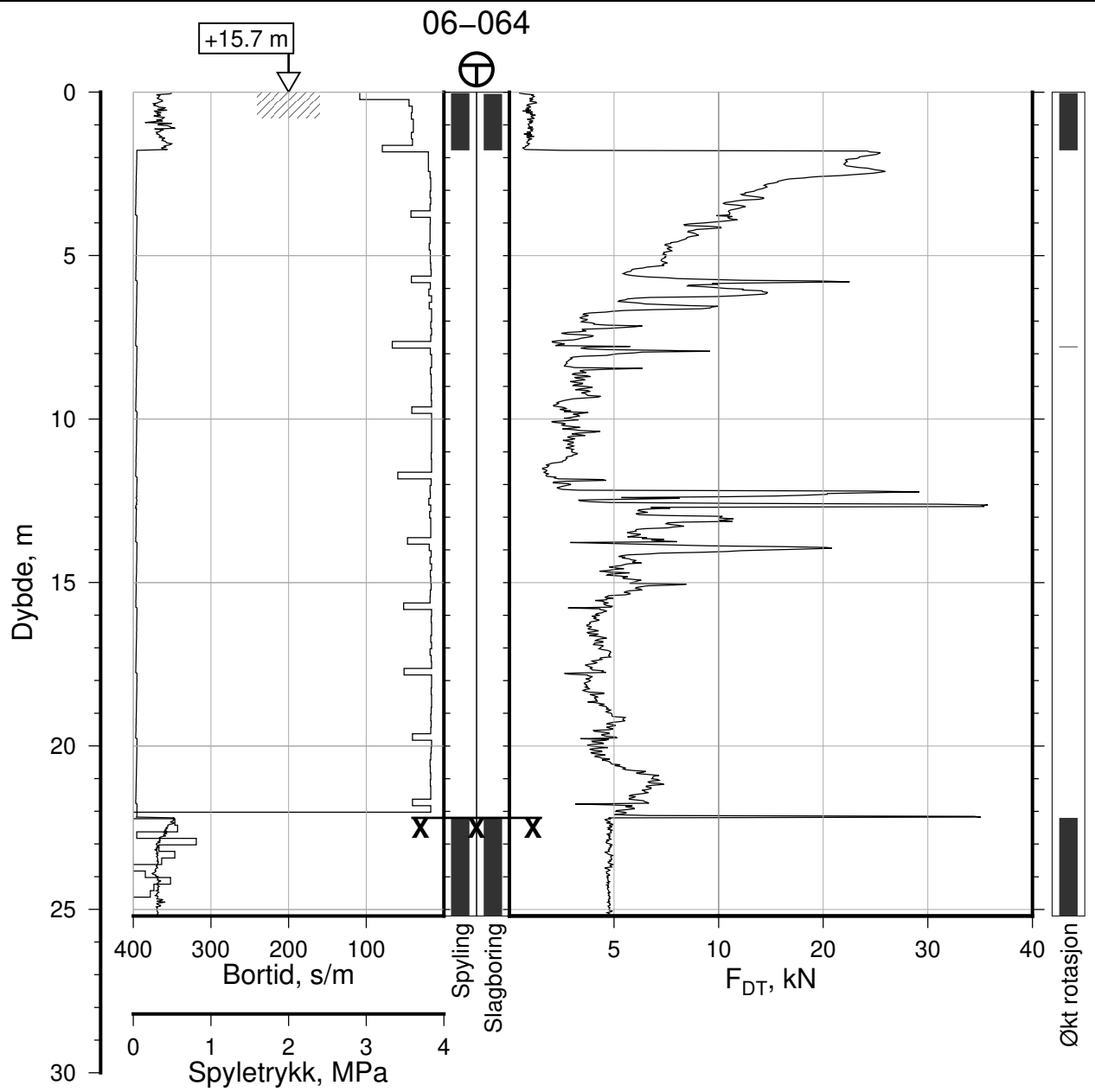
Tegn. CSO

Kontr. ON

Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109151.5 N=1159557.4
Dato boret: 12.08.2019





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

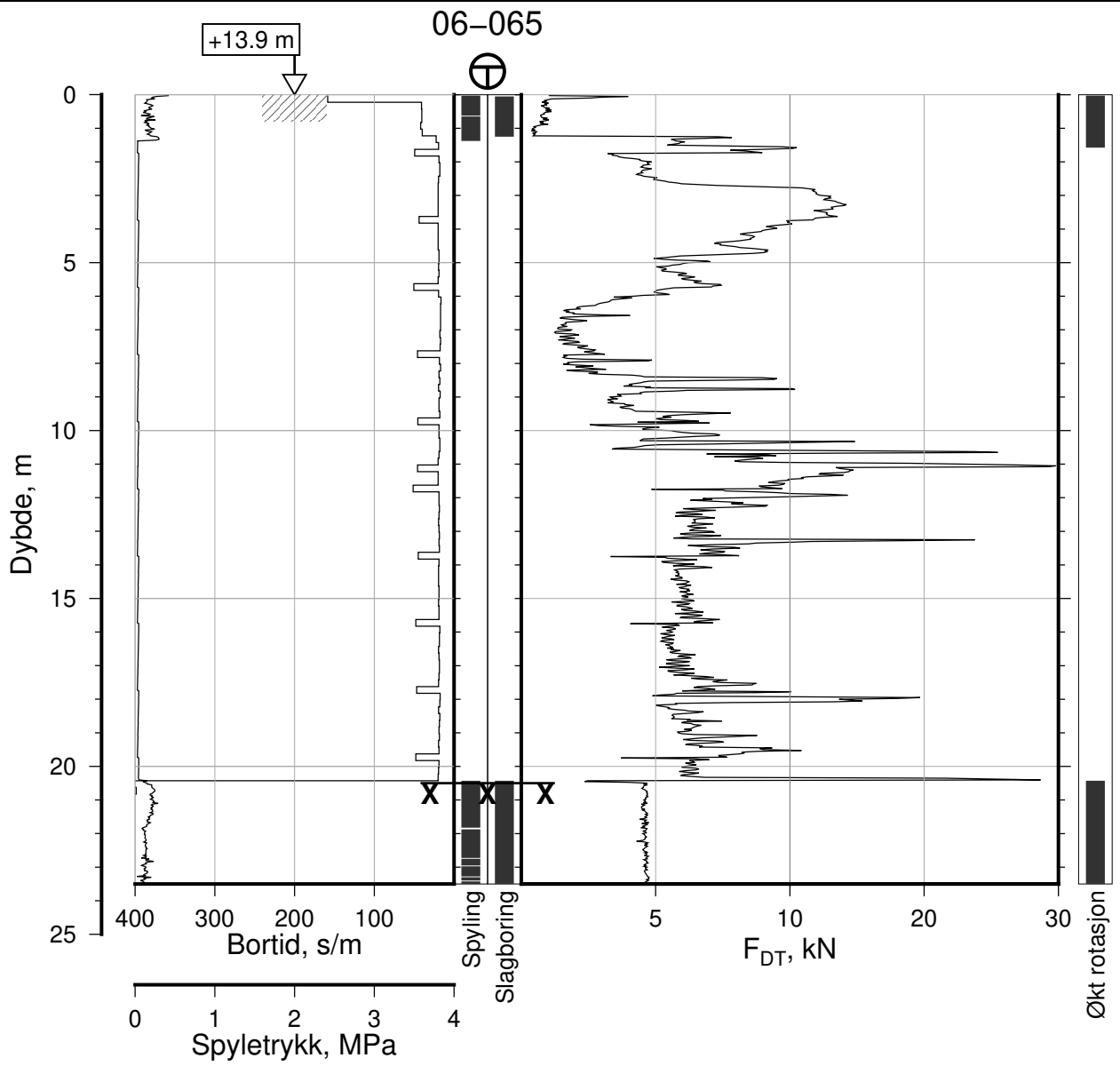
Totalsondering, Borhull 06-064
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109137.1 N=1159550.6
Dato boret: 15.10.2019

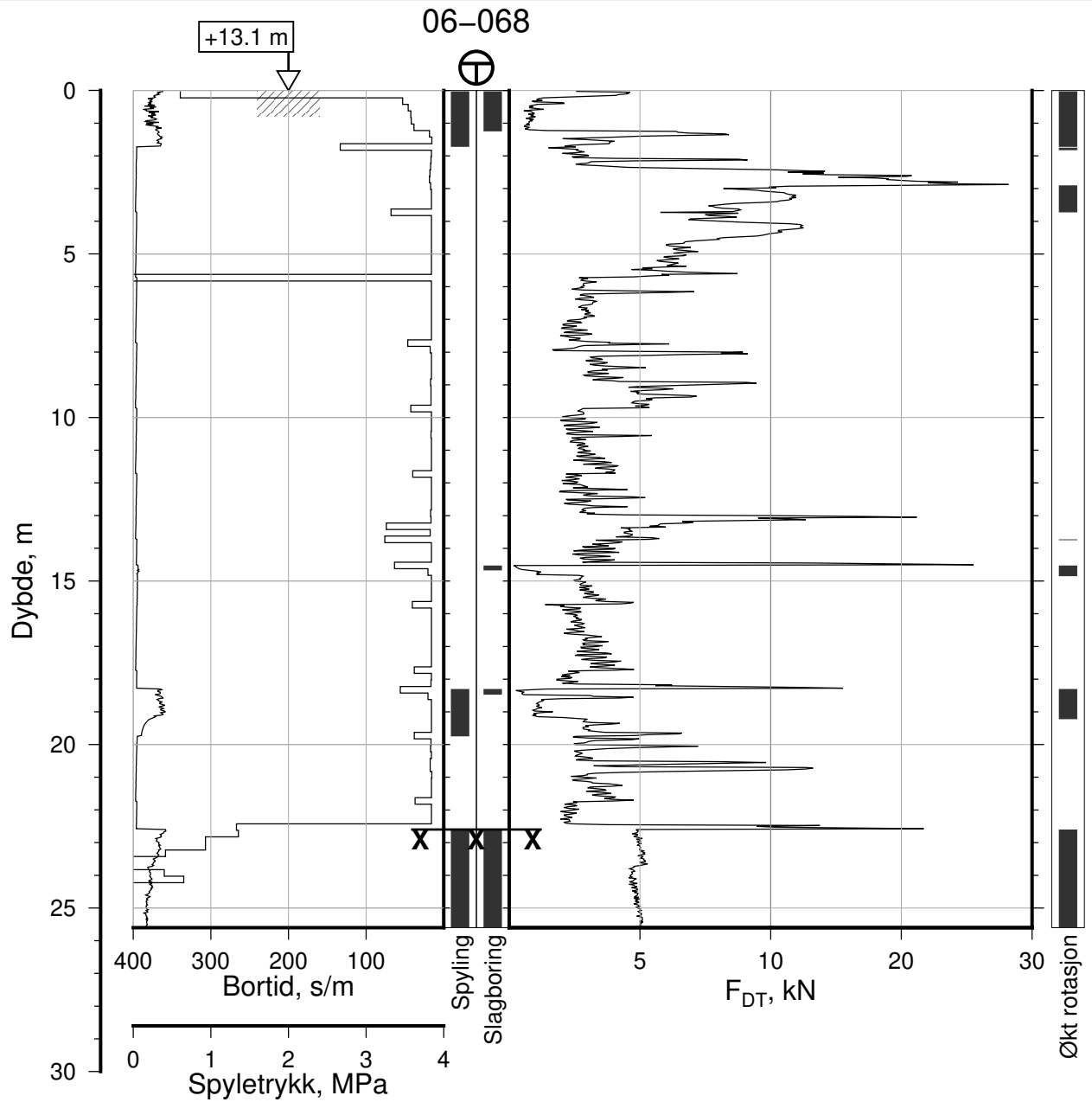
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A56
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	

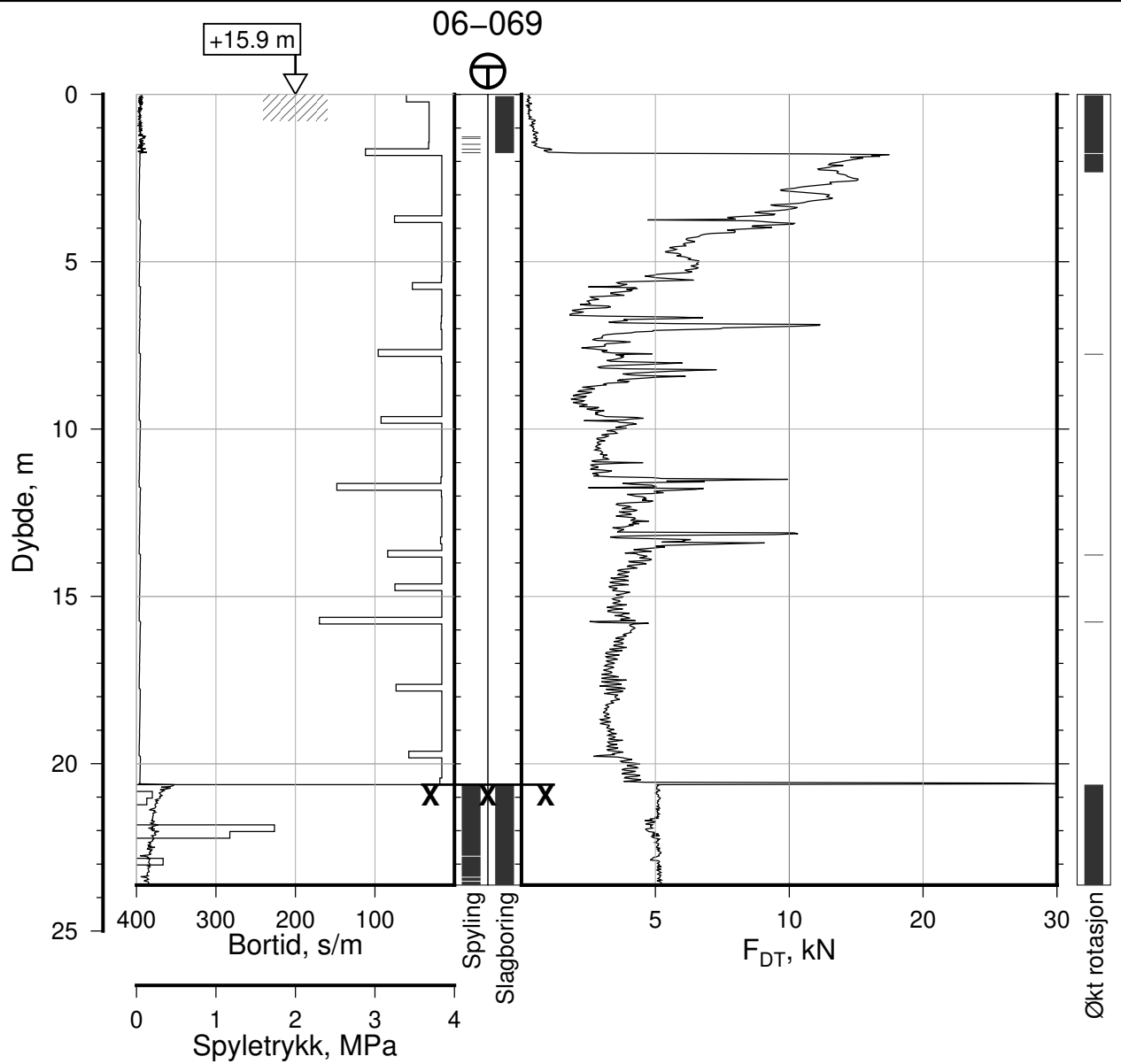




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-065		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A57
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109098.5 N=1159555.6		Godkj. MaR	
Dato boret: 23.09.2019			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-068		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A60
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109092.1 N=1159547.4		Godkj. MaR	
Dato boret: 23.09.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-069

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A61

M = 1 : 200

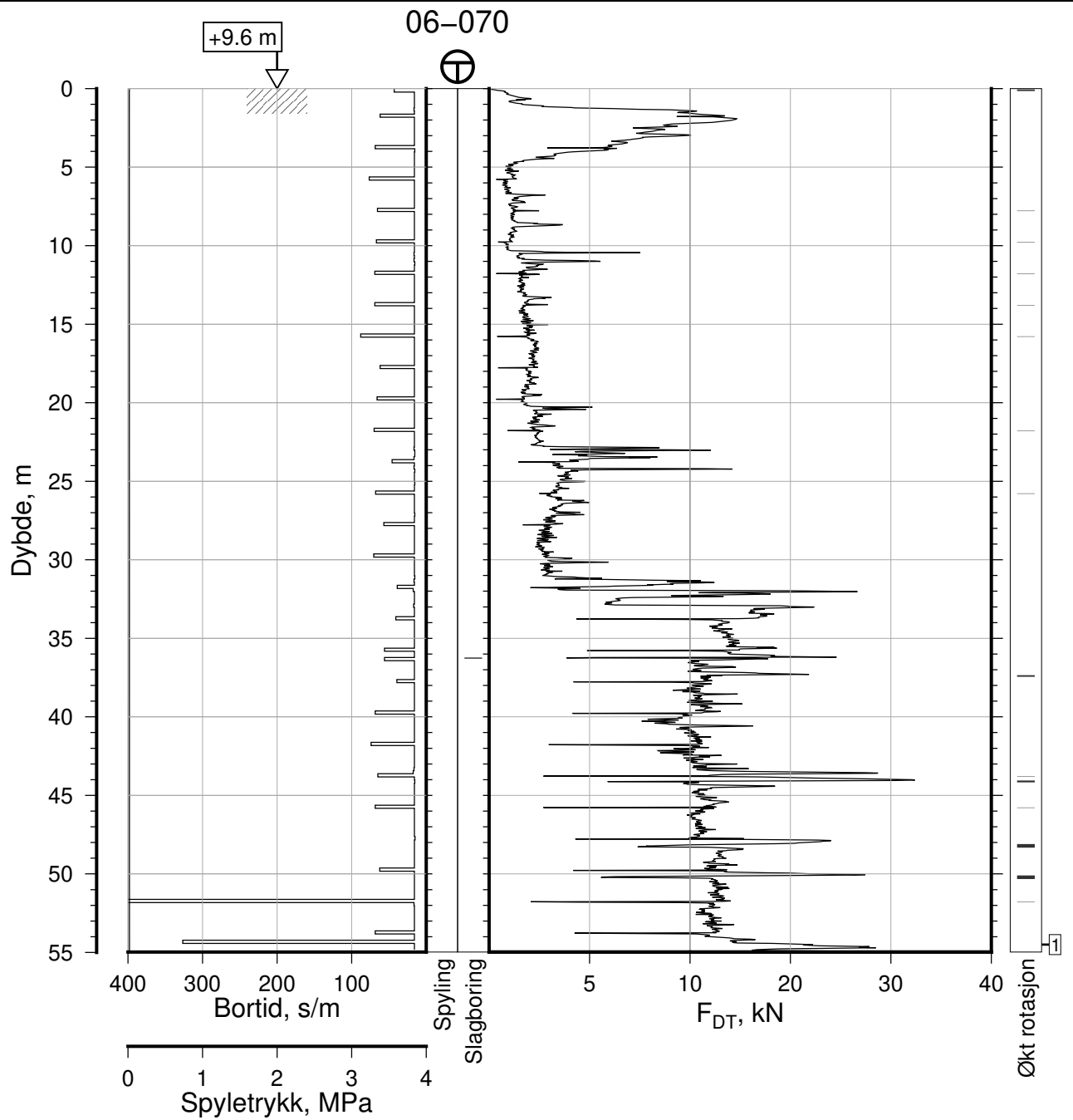
Tegn.
CSO


Kontr.
ON

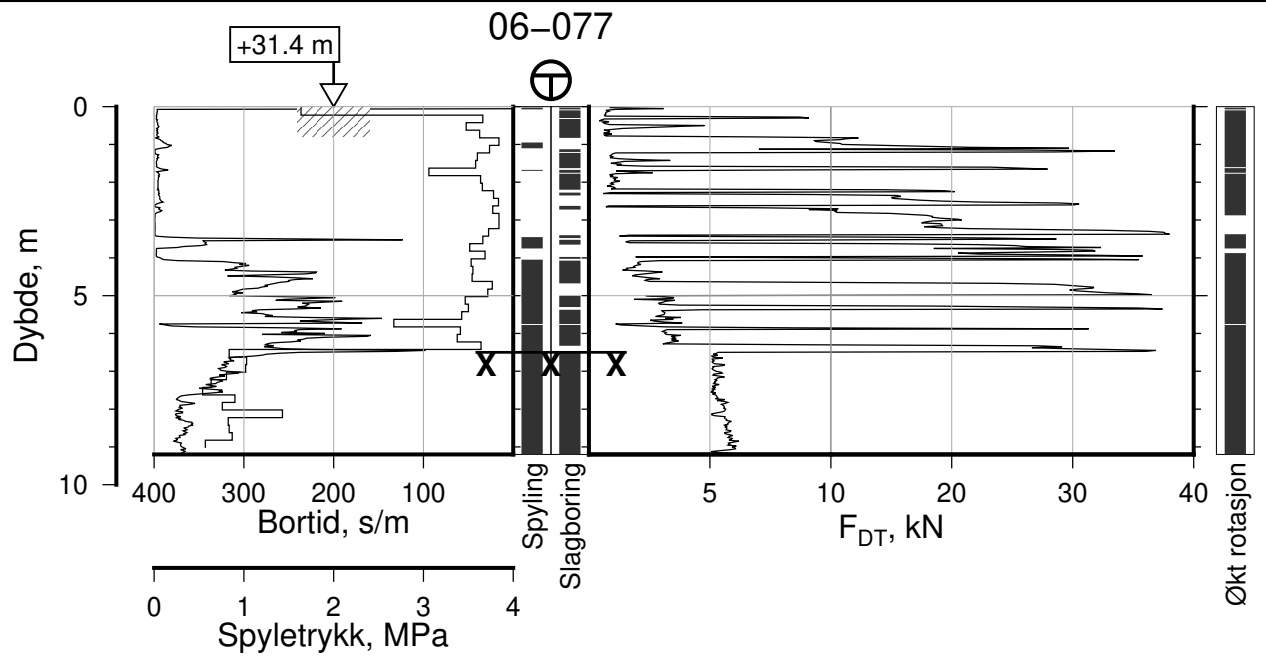
Godkj.
MaR


Posisjon: Ø=109141.2 N=1159542.8
Dato boret: 22.10.2019

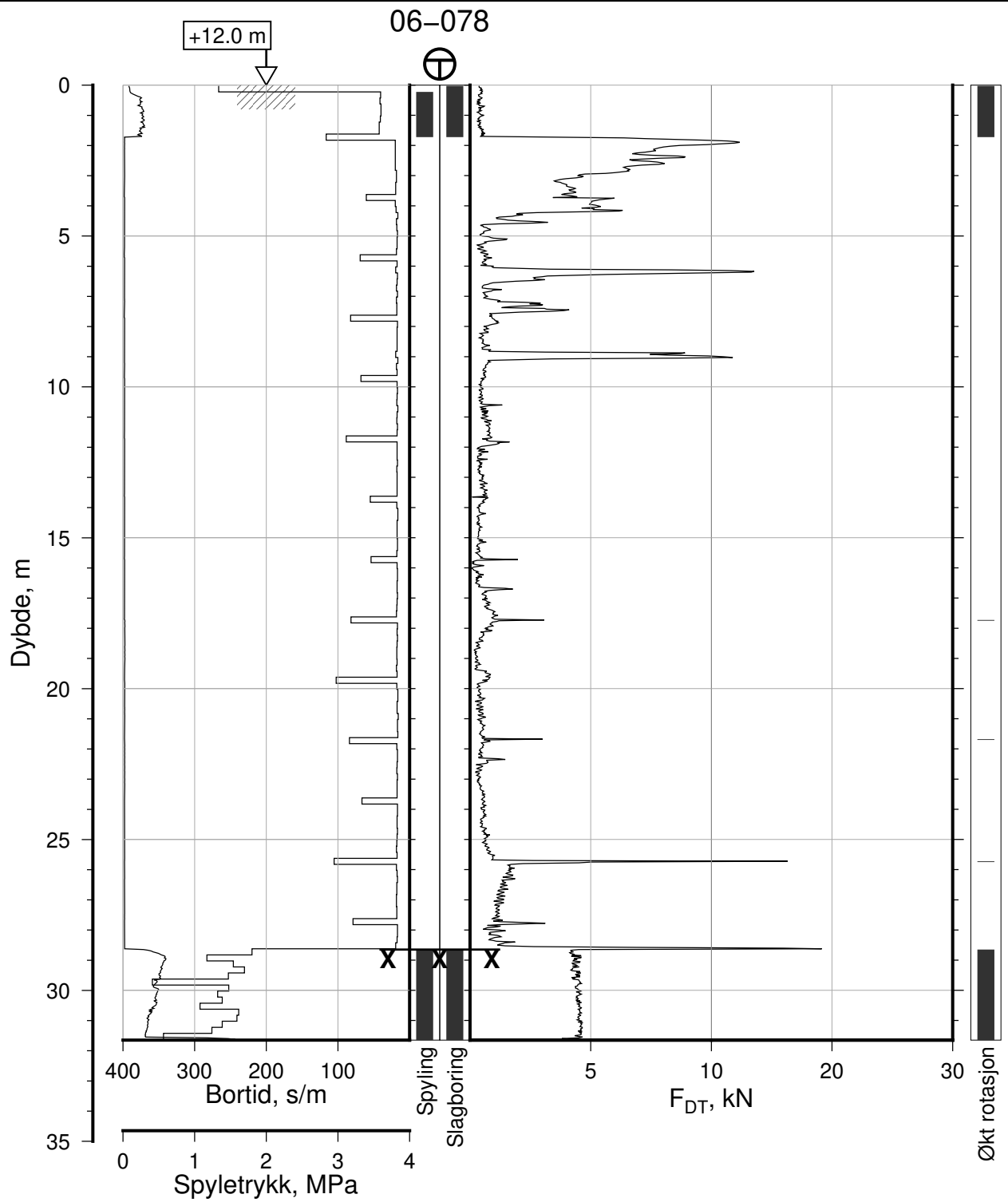




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-070		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A62
M = 1 : 400		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109027.3 N=1159542.4		Godkj. MaR	
Dato boret: 19.11.2019			
1: Maskinfeil			
Comments:			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-077		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A63
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109238.3 N=1159524.8 Dato boret: 23.10.2019		Godkj. MaR	
			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

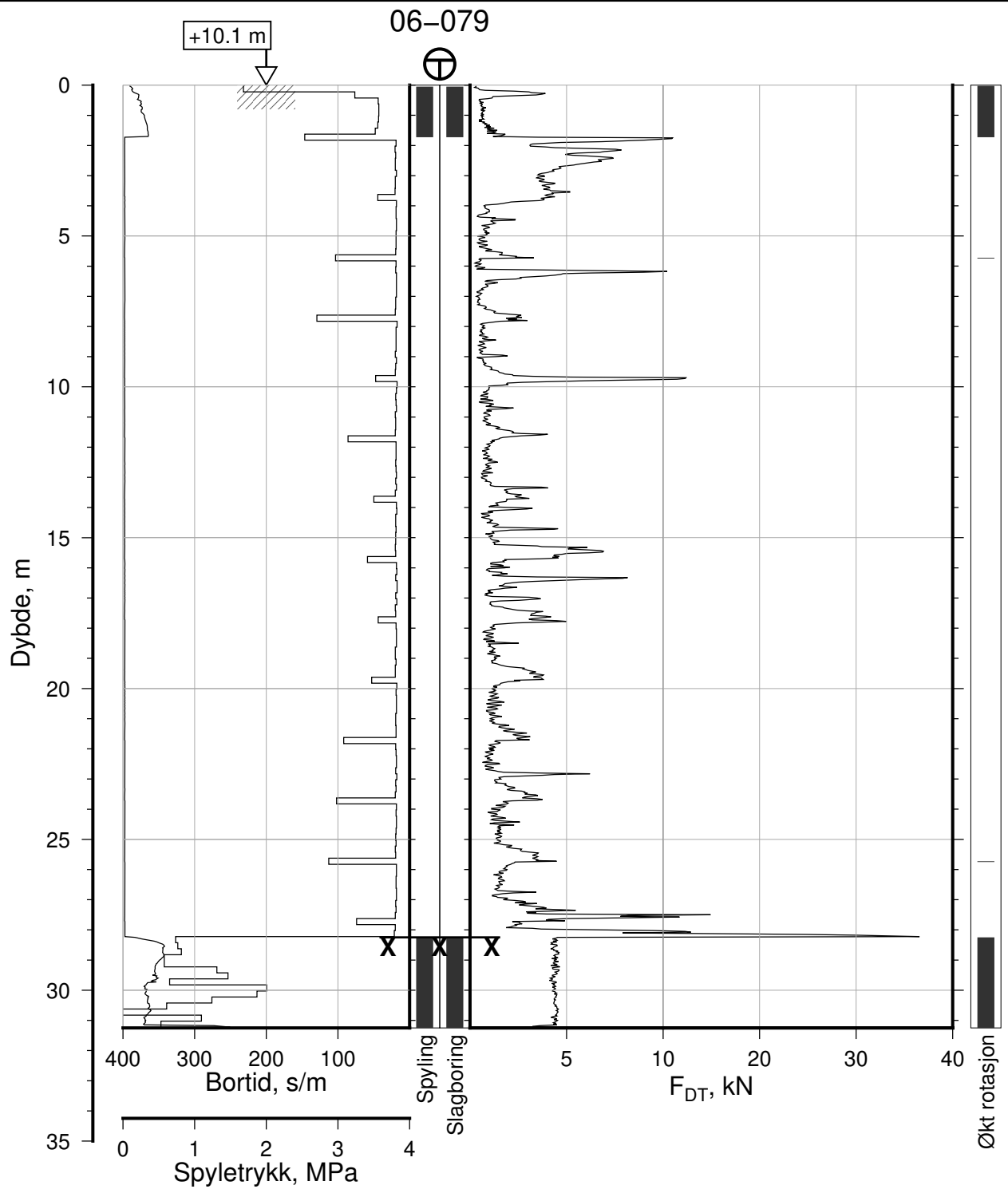
Totalsondering, Borhull 06-078
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109103.1 N=1159520.5
Dato boret: 27.08.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A64	
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

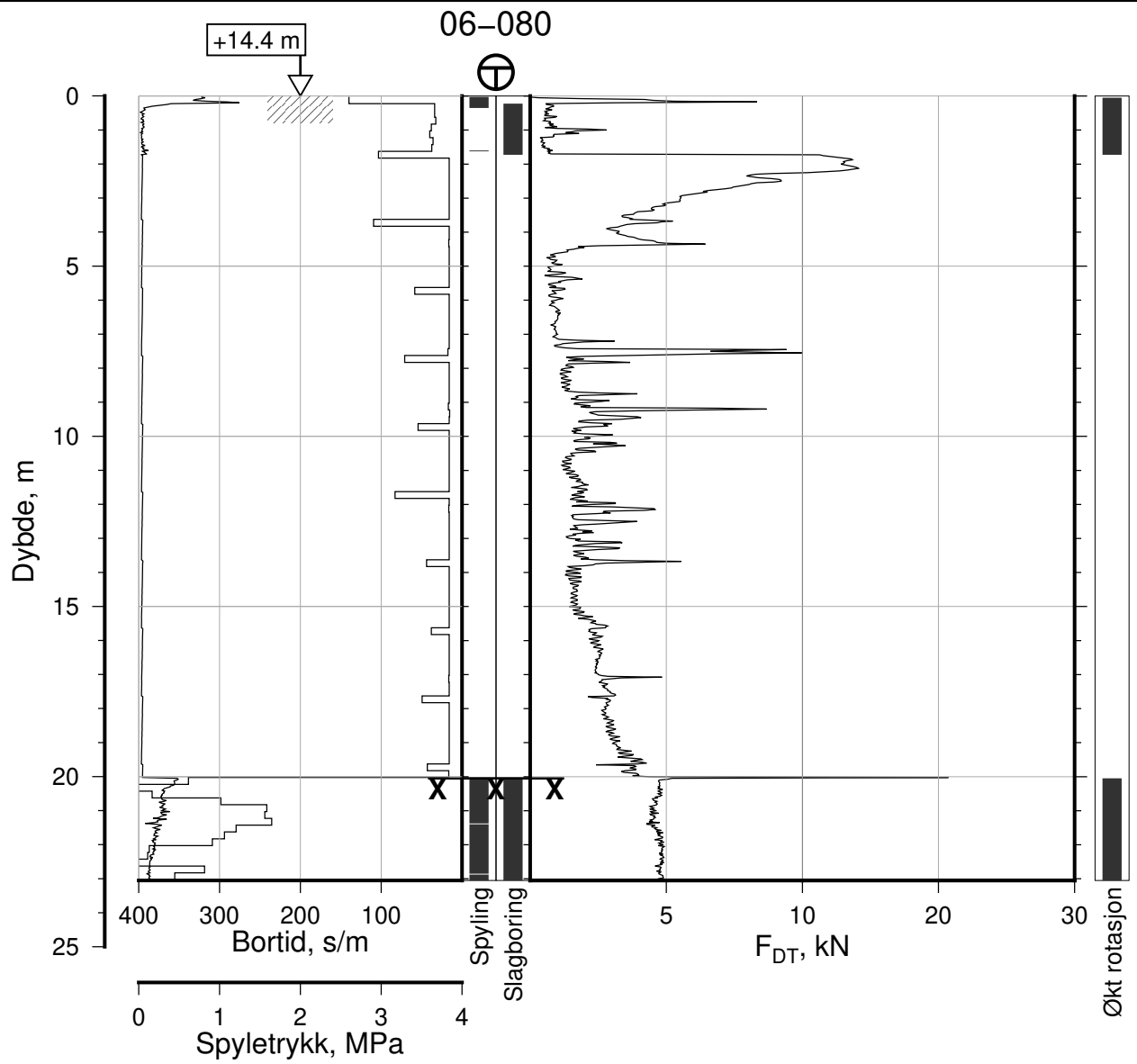
Totalsondering, Borhull 06-079
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109076.8 N=1159519.1
Dato boret: 27.08.2019

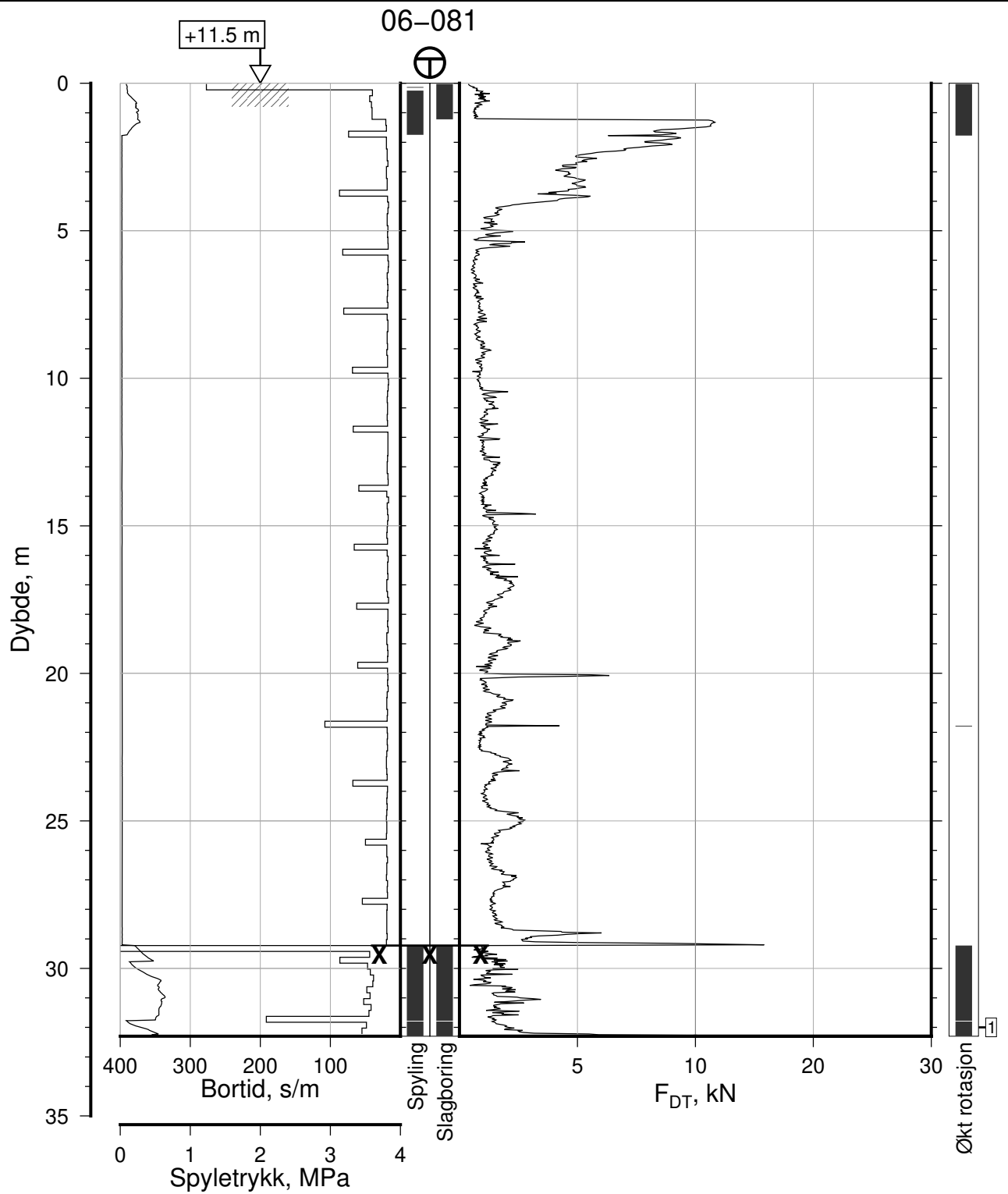
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A65
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	

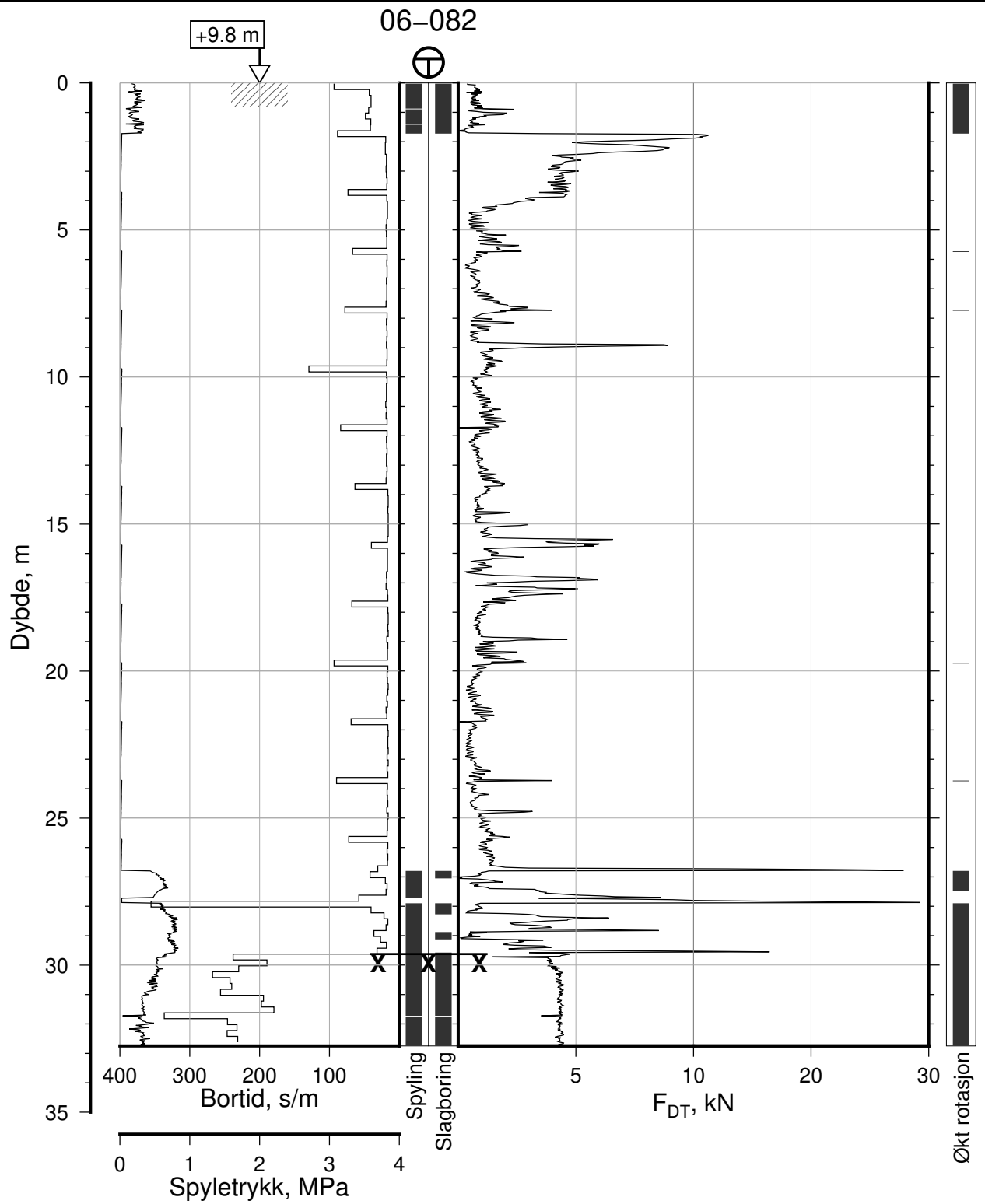




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-080		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A66
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109126.3 N=1159519.1		Godkj. MaR	
Dato boret: 21.10.2019			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-081		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A67
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109098.4 N=1159514.5			
Dato boret: 27.08.2019			
Comments:		1: Stangbrudd, 1 stang	



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

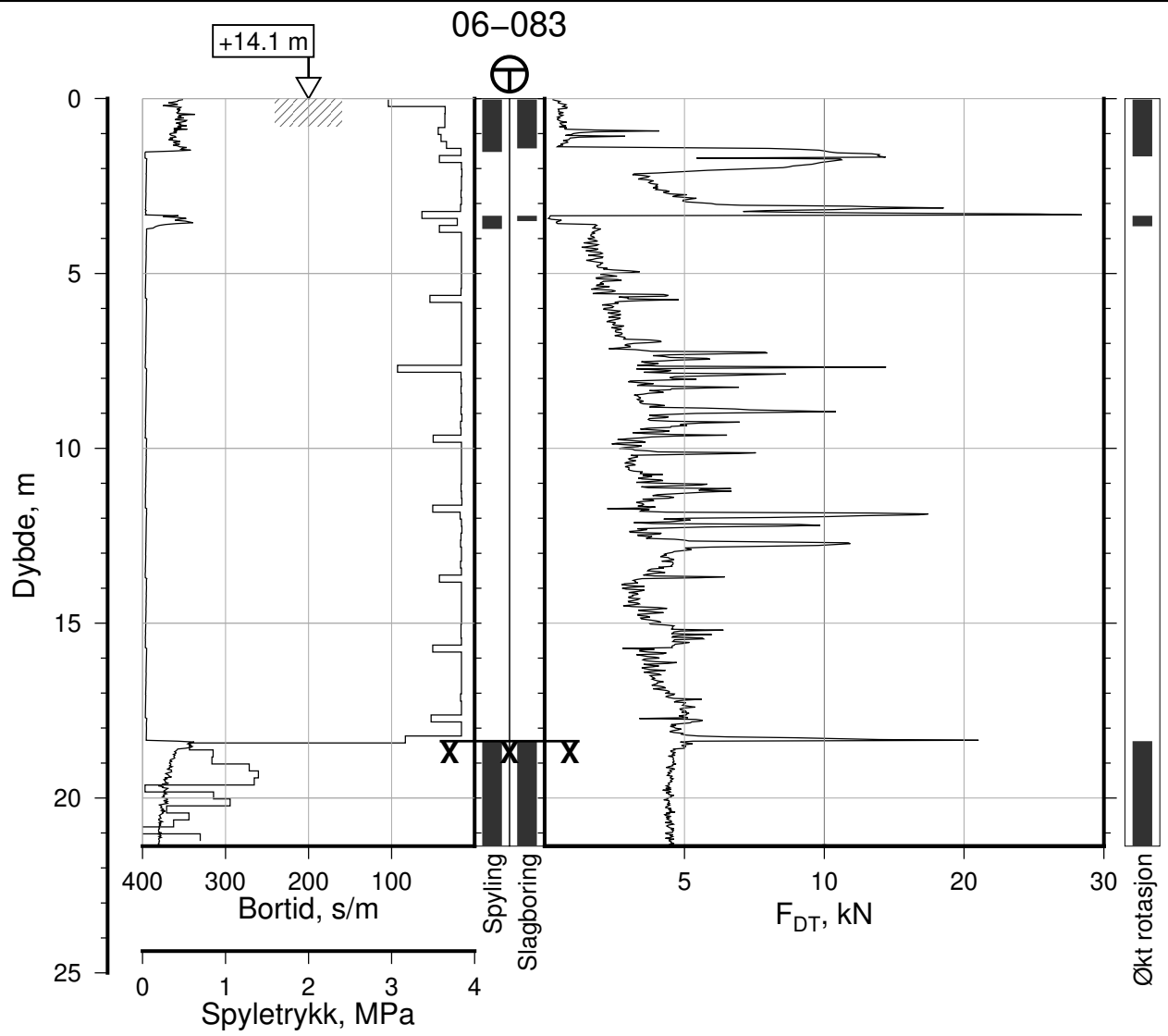
Totalsondering, Borhull 06-082
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109071.5 N=1159511.0
Dato boret: 27.08.2019

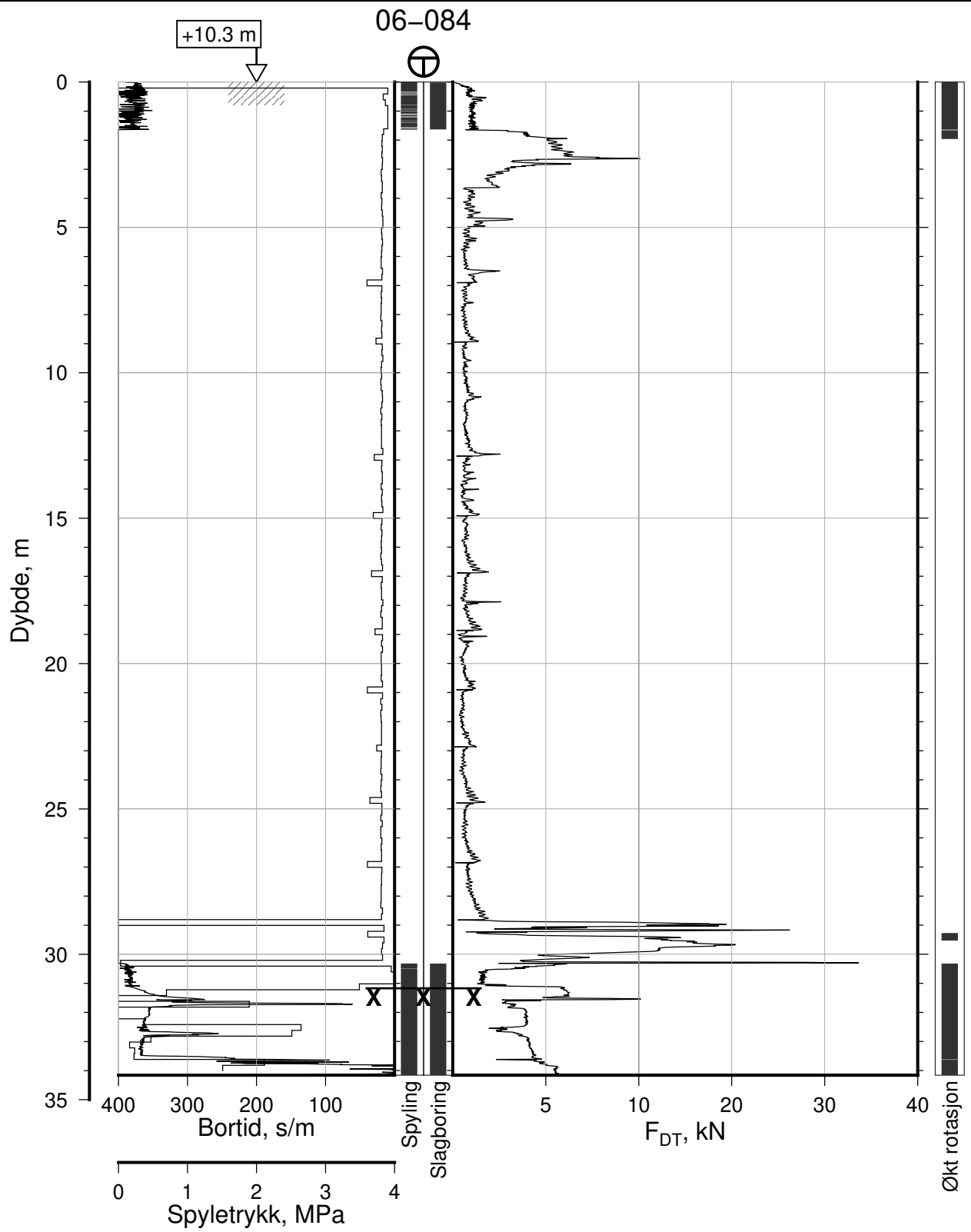
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A68
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	

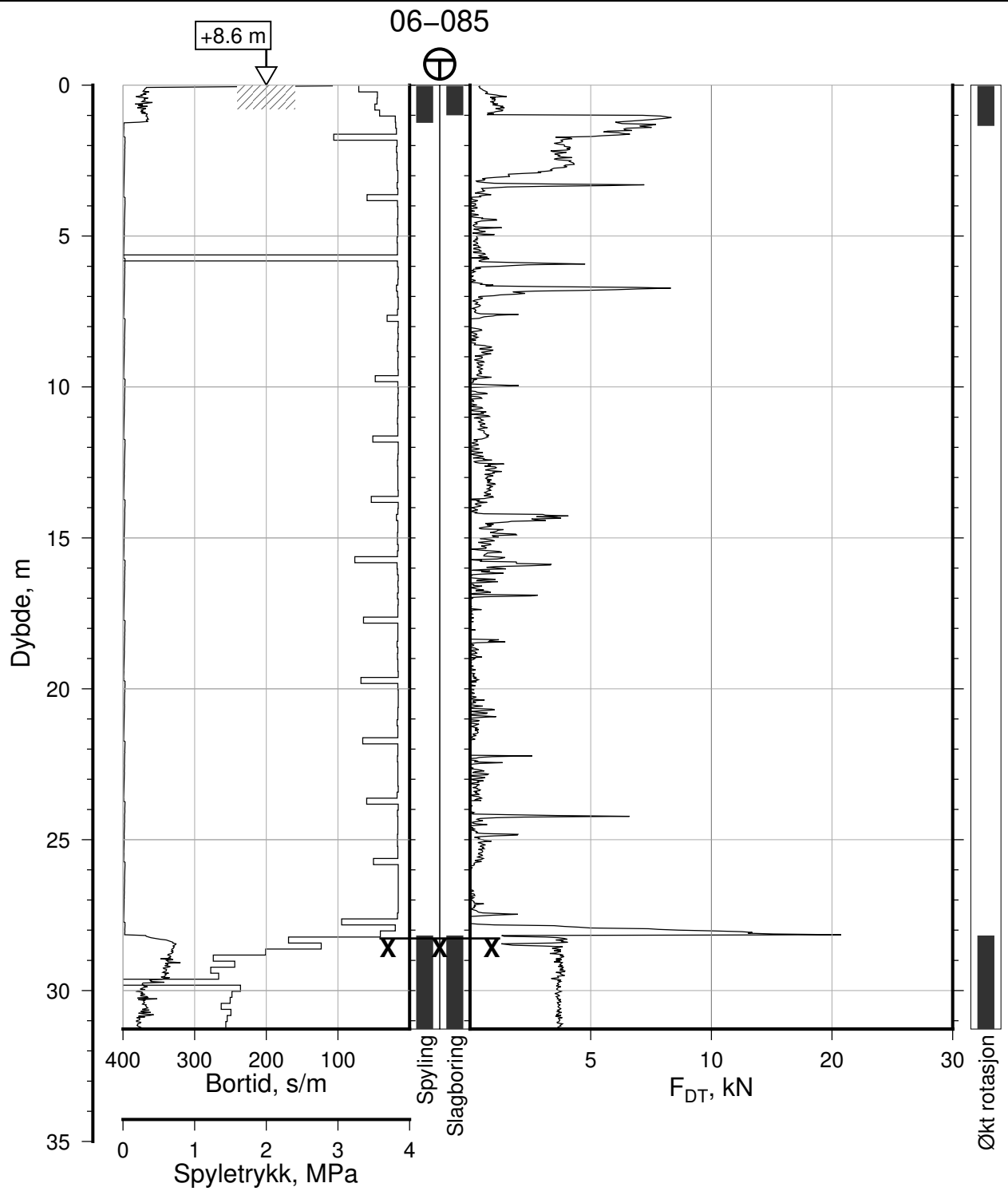




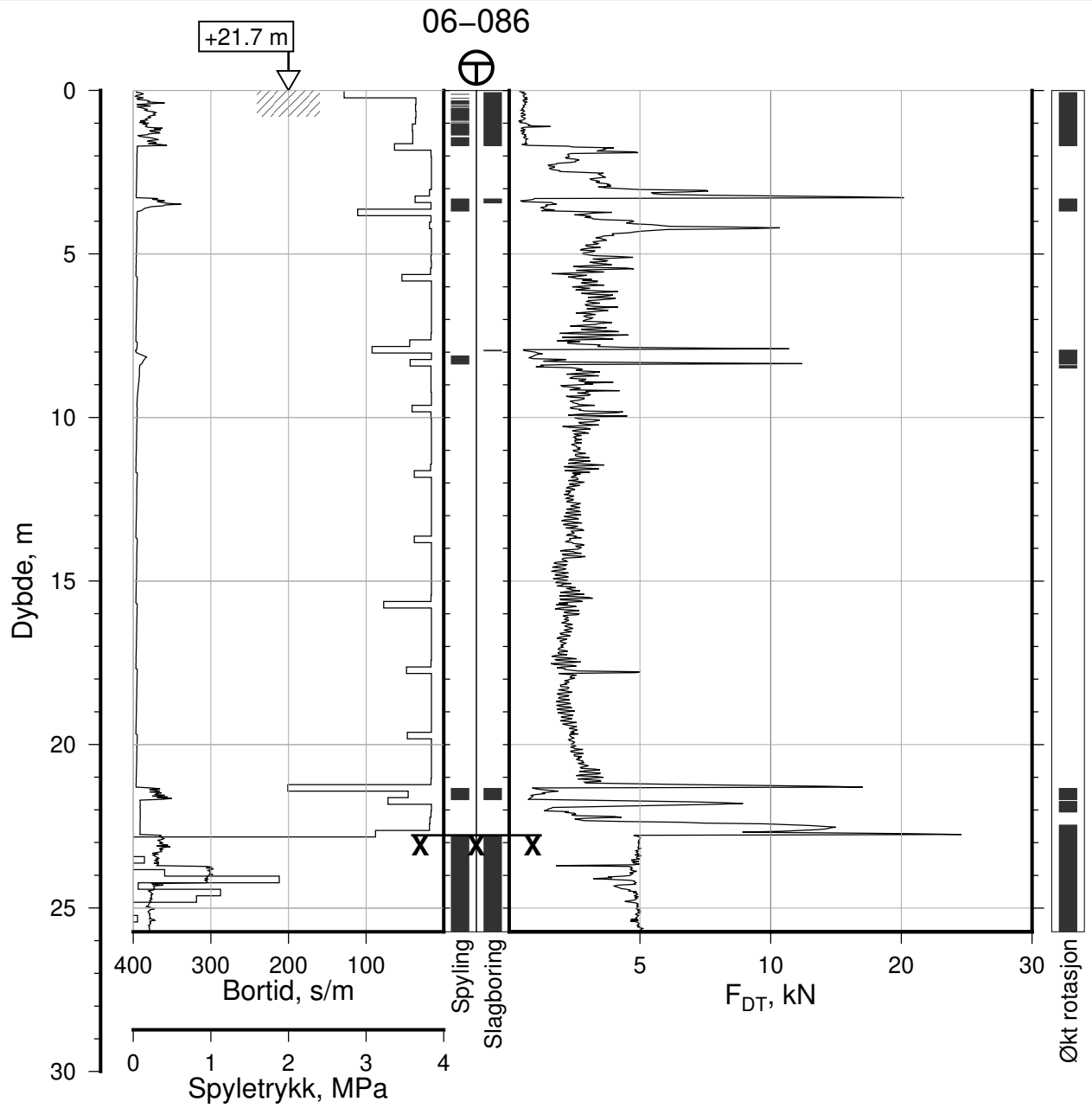
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-083		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A69
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109125.5 N=1159508.5 Dato boret: 16.10.2019		Godkj. MaR	



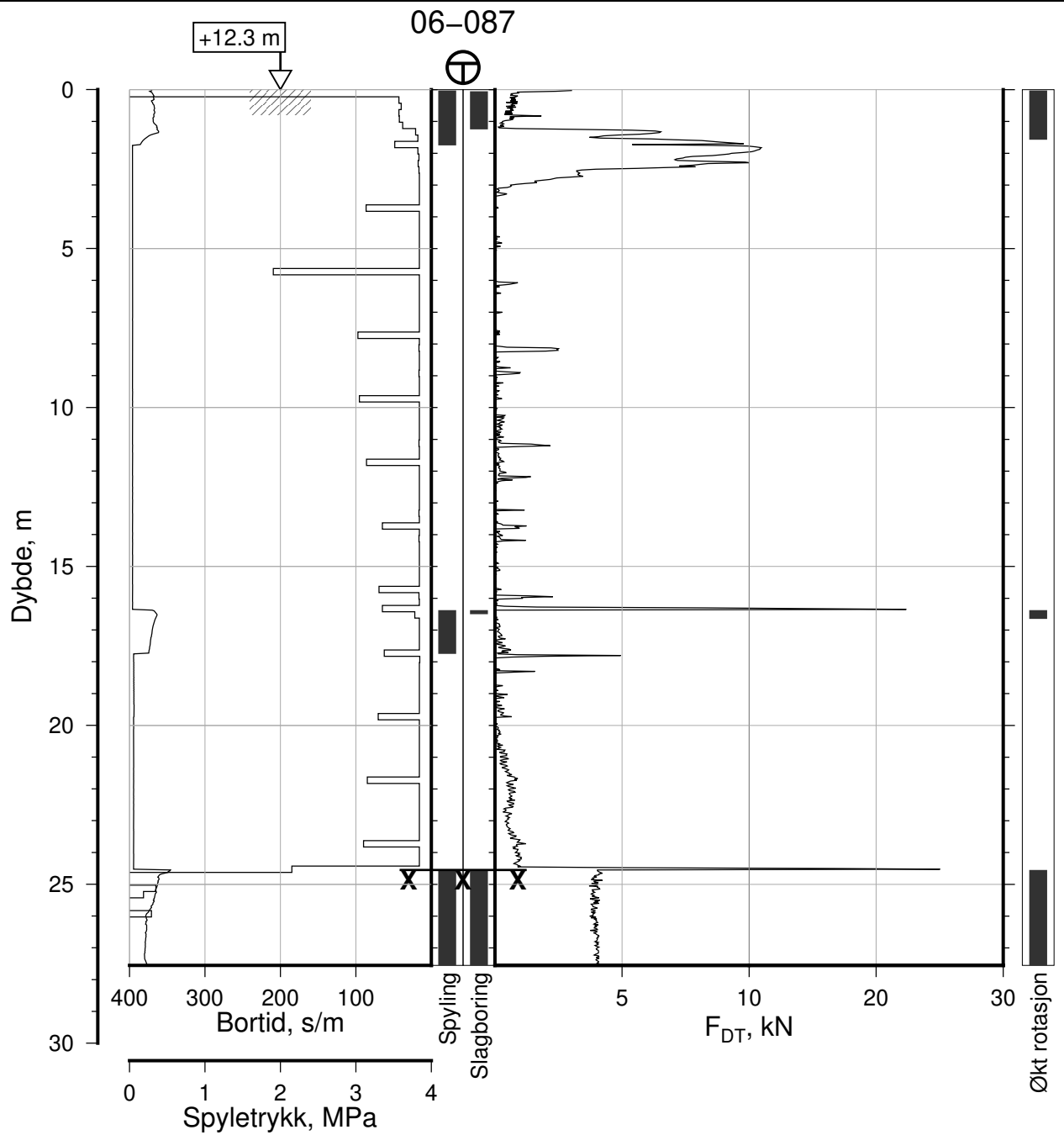
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-084		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A70
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109092.8 N=1159506.2		Godkj. MaR	
Dato boret: 28.08.2019			



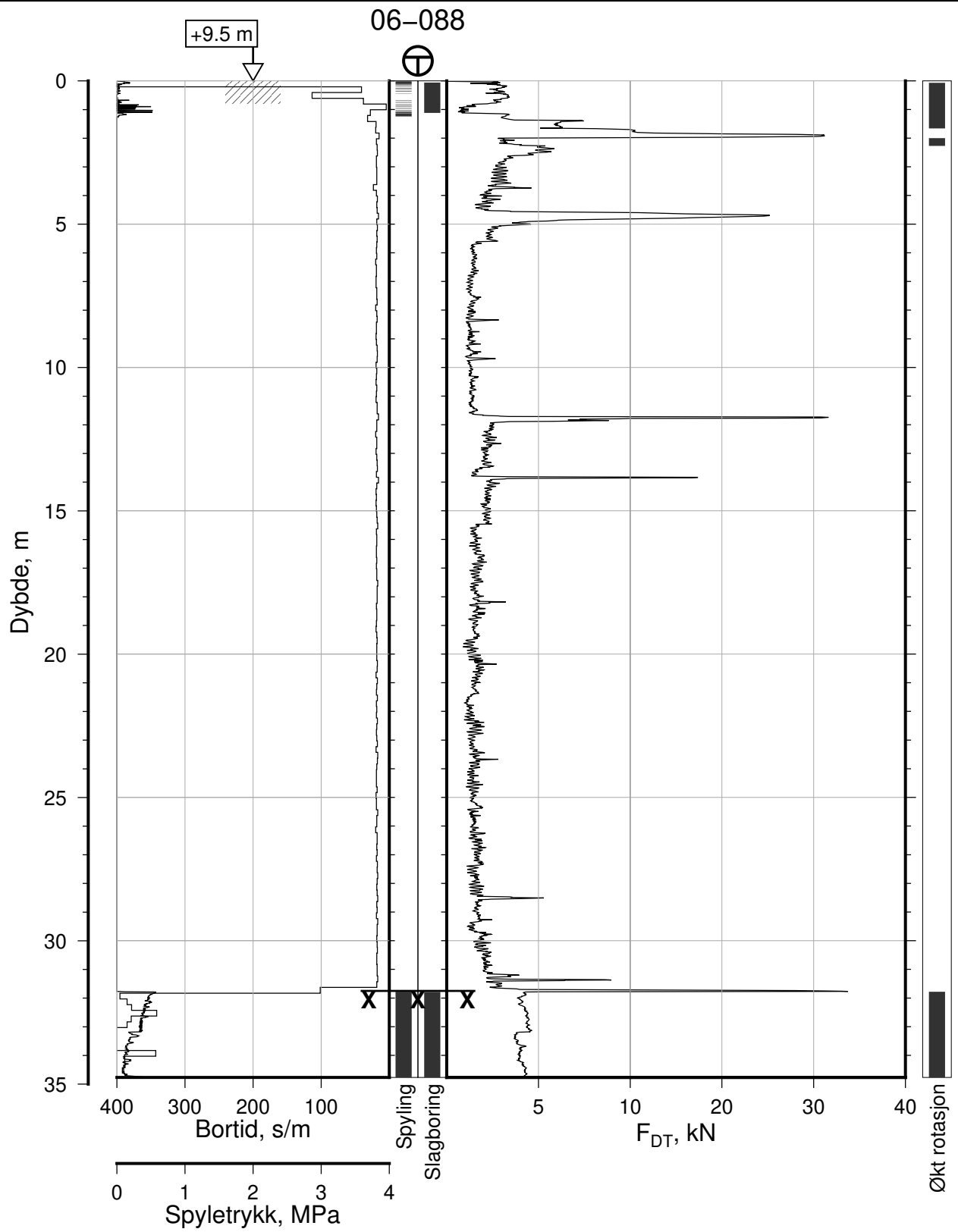
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-085		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A71
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109066.2 N=1159502.0 Dato boret: 26.08.2019		Godkj. MaR	



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-086		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A72
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109171.1 N=1159501.5		Godkj. MaR	
Dato boret: 21.10.2019			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-087		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A73
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109111.8 N=1159501.2		Godkj. MaR	
Dato boret: 23.10.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Totalsondering, Borhull 06-088

M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109088.3 N=1159497.5
Dato boret: 28.08.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-22

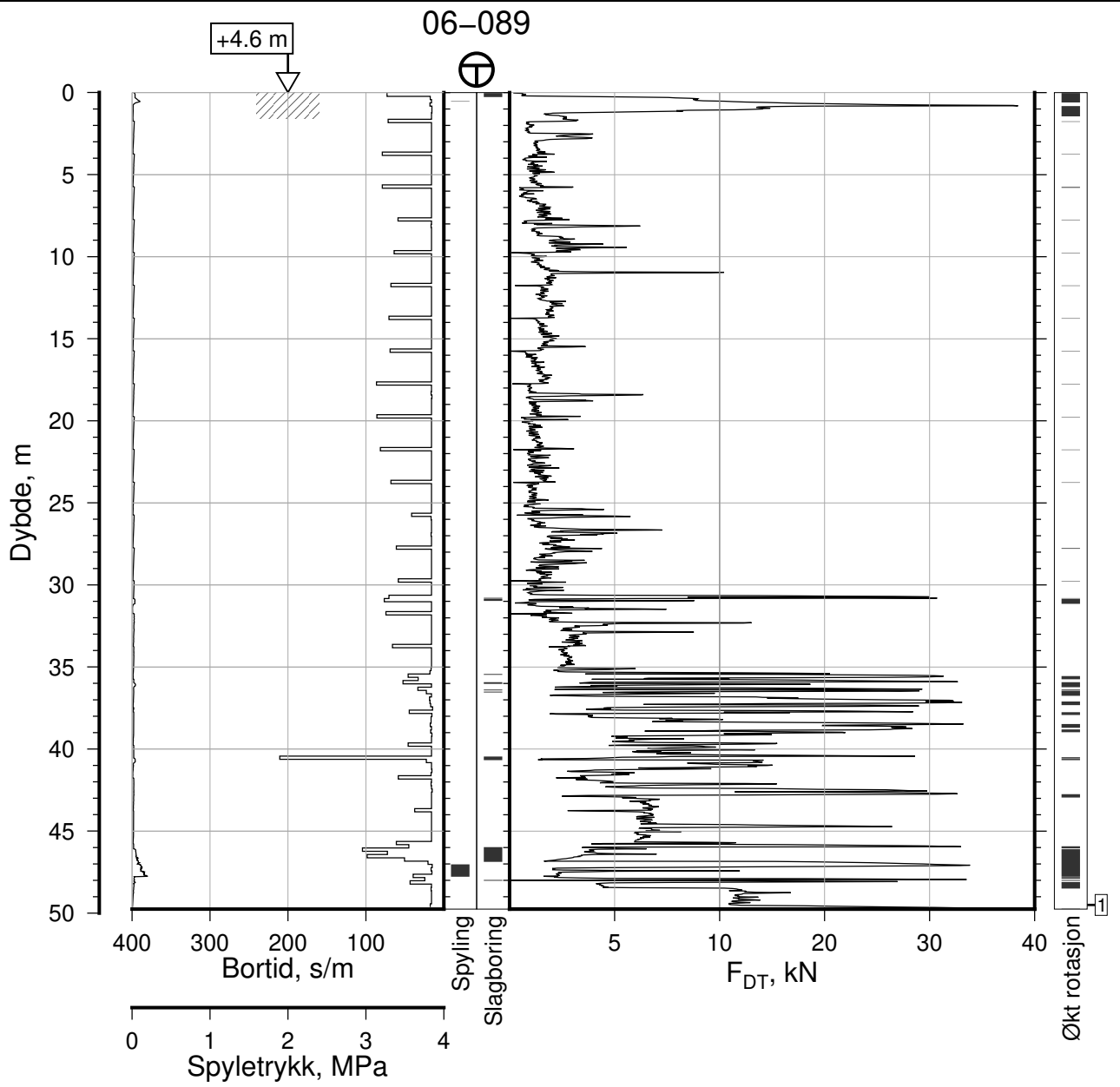
Figur Nr.
A74

Tegn.
CSO

Kontr.
ON

Godkj.
MaR





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-089

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A75

M = 1 : 400

Tegn.
CSO

Kontr.
ON

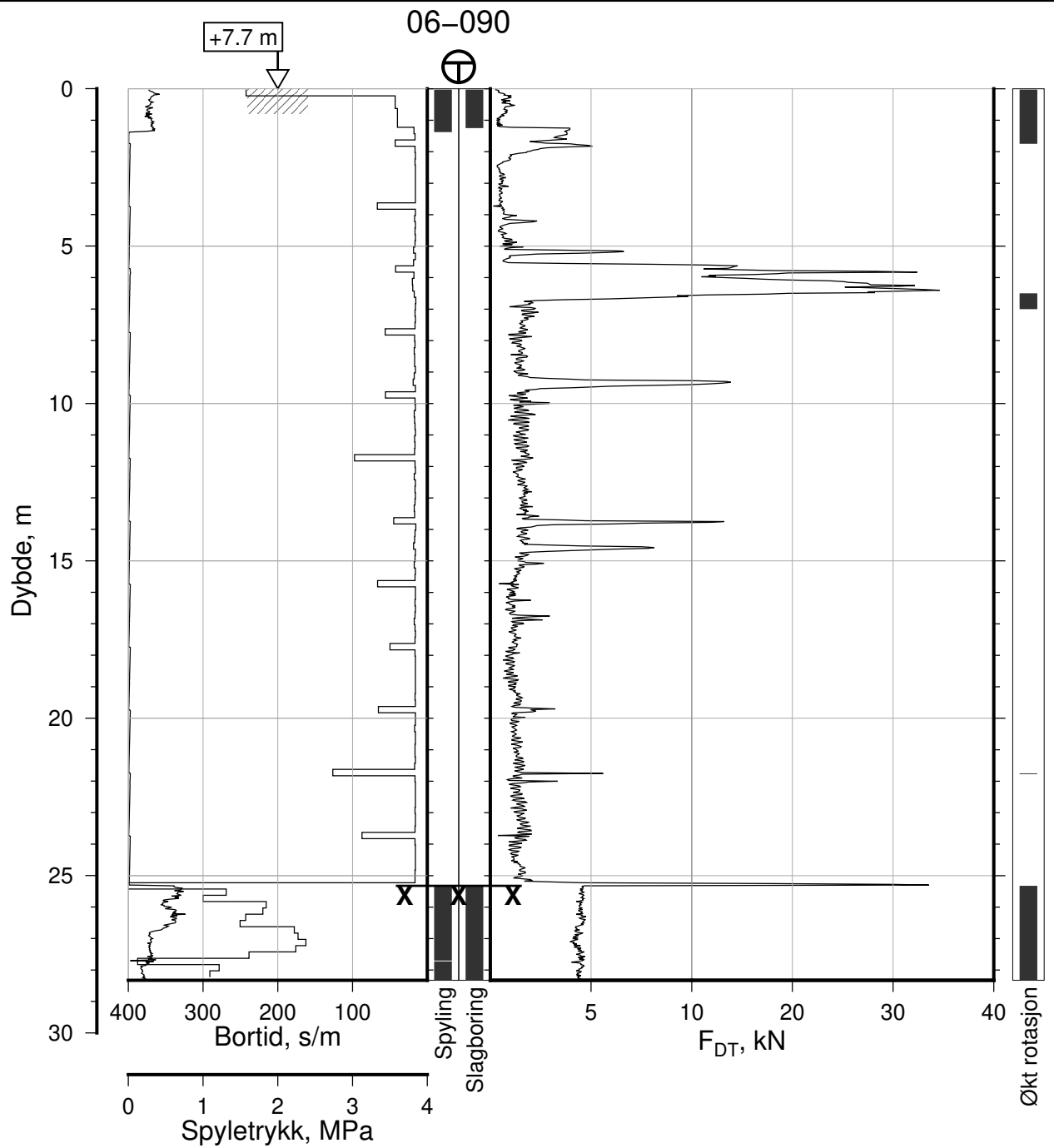
Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=108985.9 N=1159494.1
Dato boret: 23.10.2019

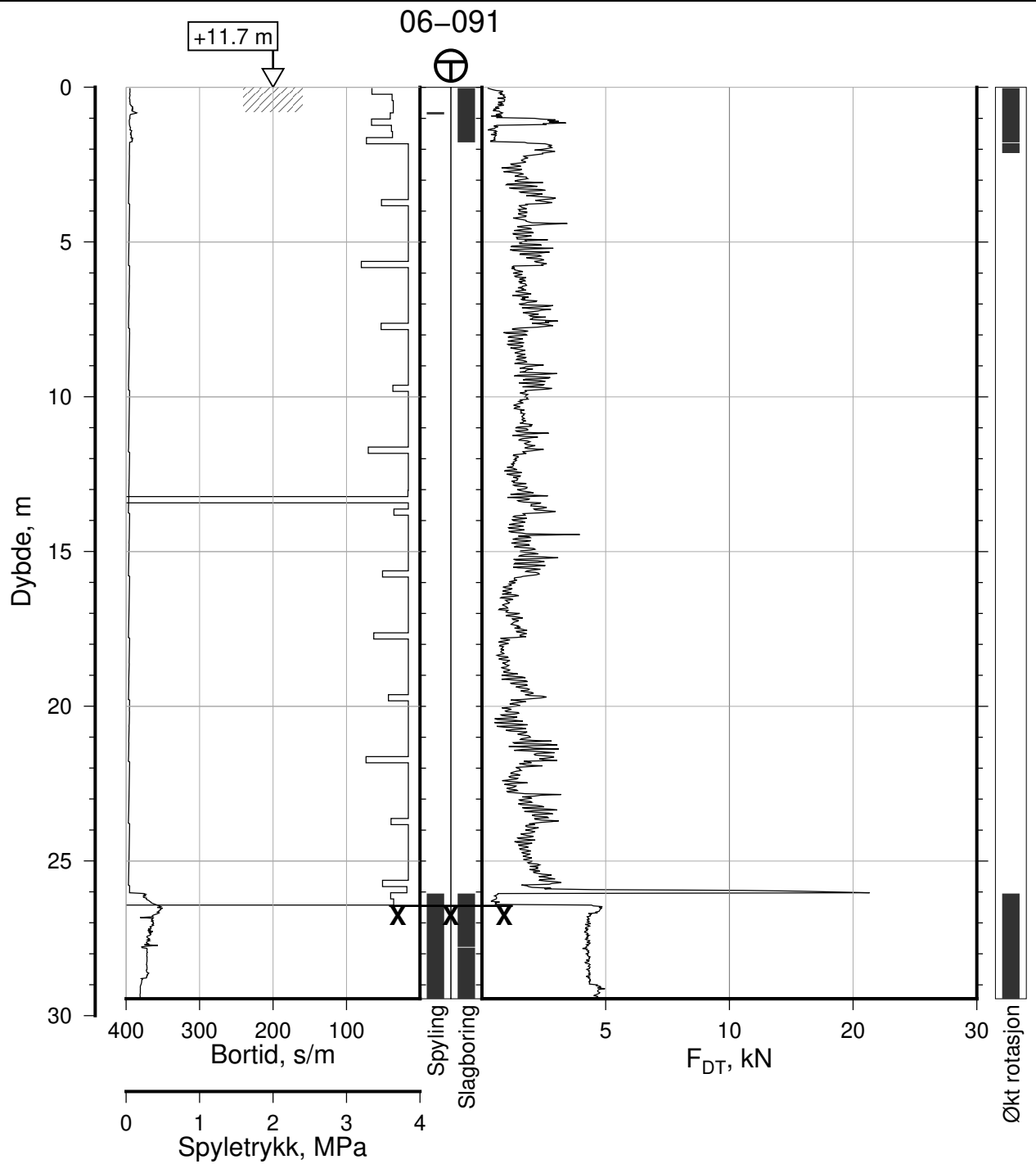
Comments:

1: Fare for stangbrudd

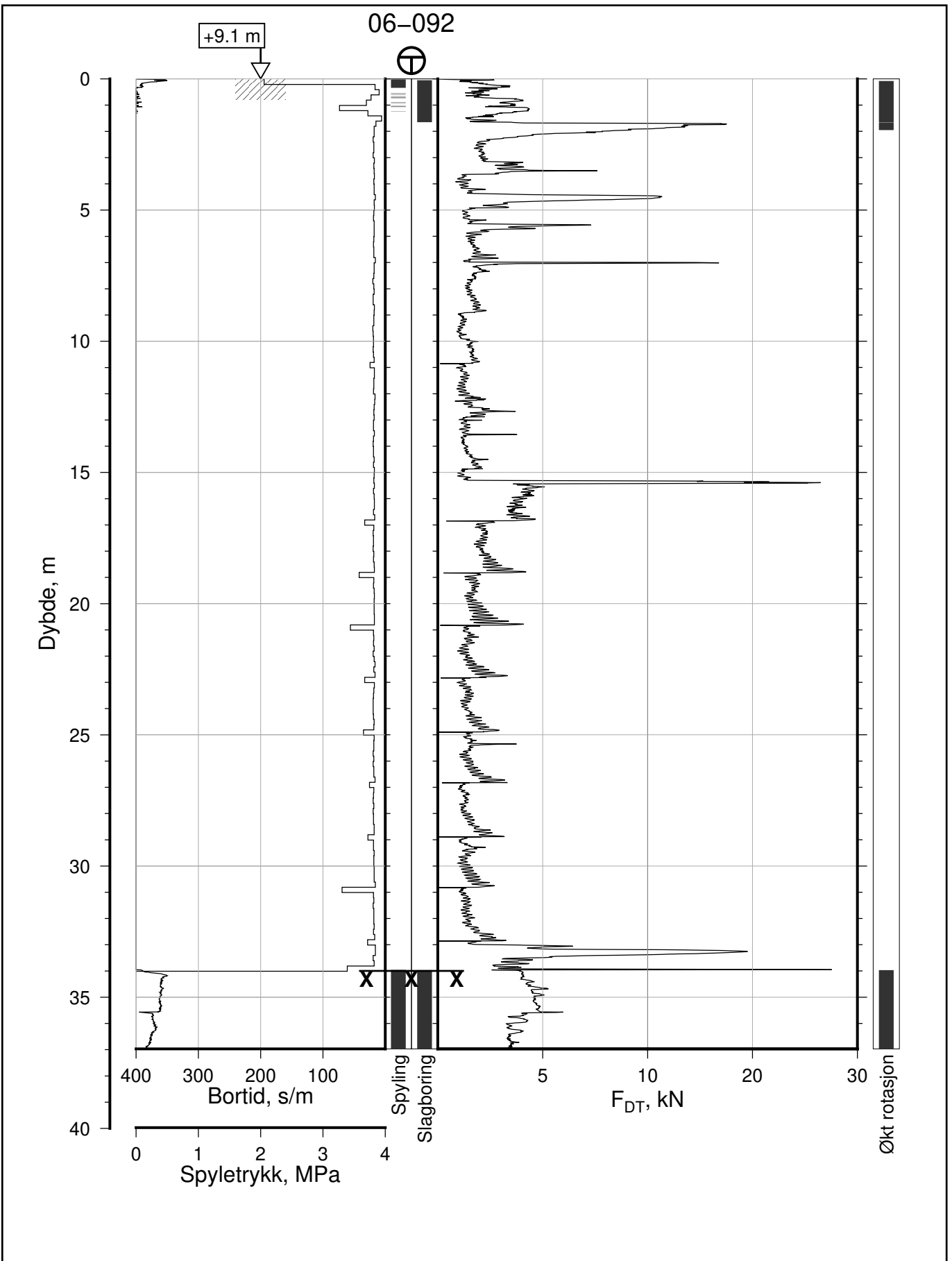





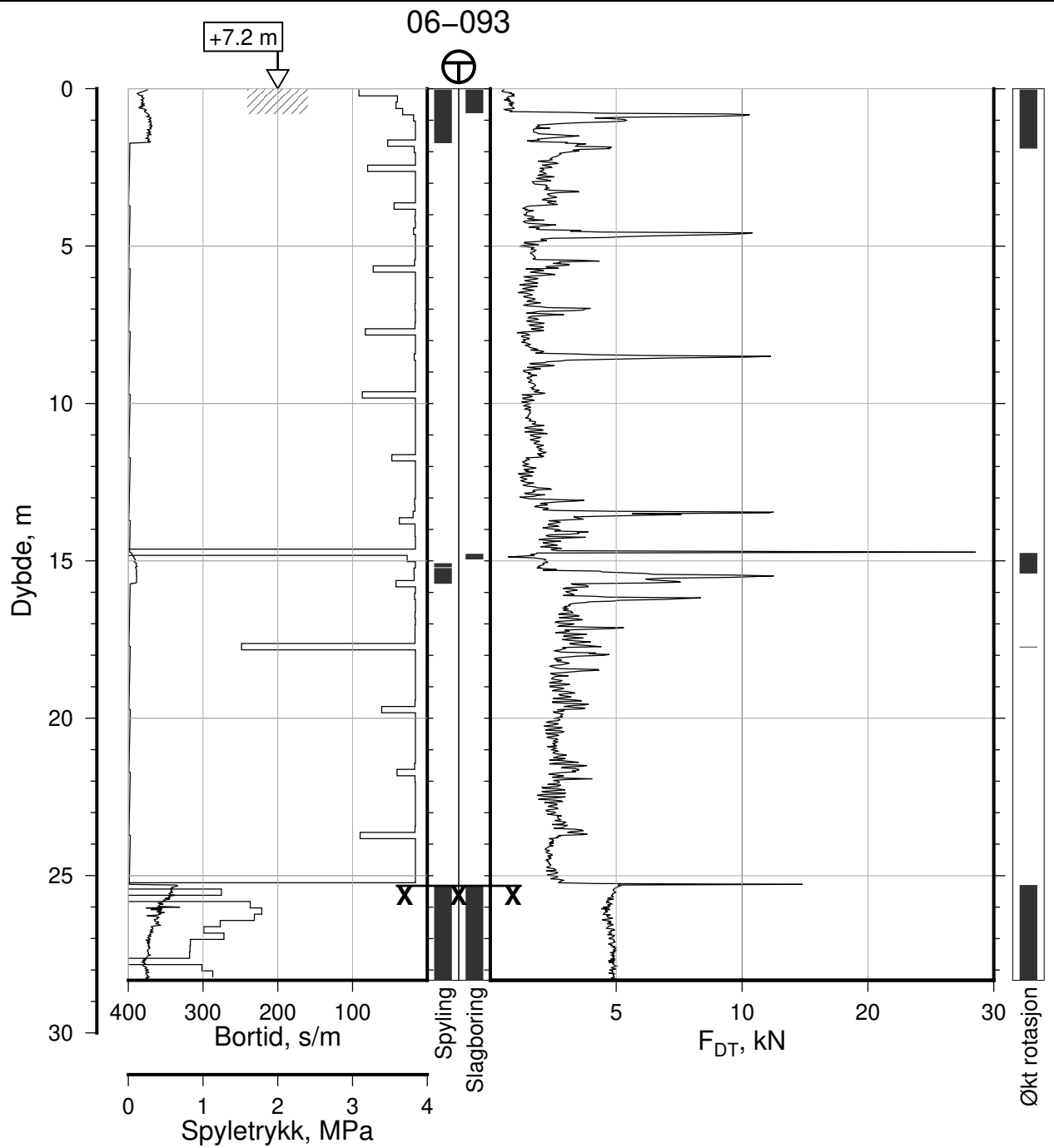
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-090		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A76
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109061.3 N=1159492.6 Dato boret: 26.08.2019		Godkj. MaR	



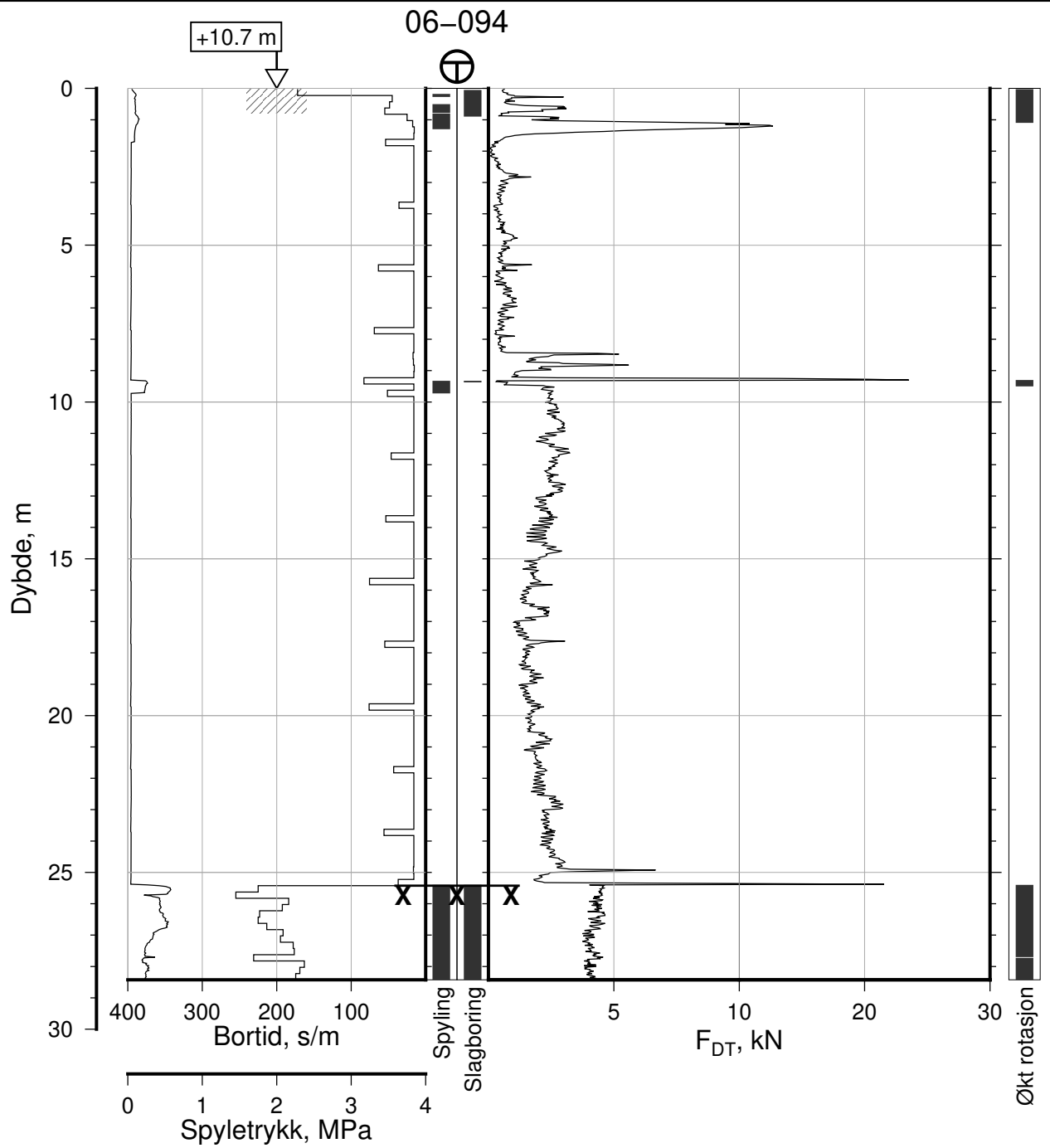
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-091		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A77
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109109.4 N=1159491.7 Dato boret: 23.10.2019		Godkj. MaR	



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-092		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A78
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109083.9 N=1159488.4			
Dato boret: 28.08.2019			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-093		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A79
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109057.9 N=1159484.3 Dato boret: 26.08.2019		Godkj. MaR	



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

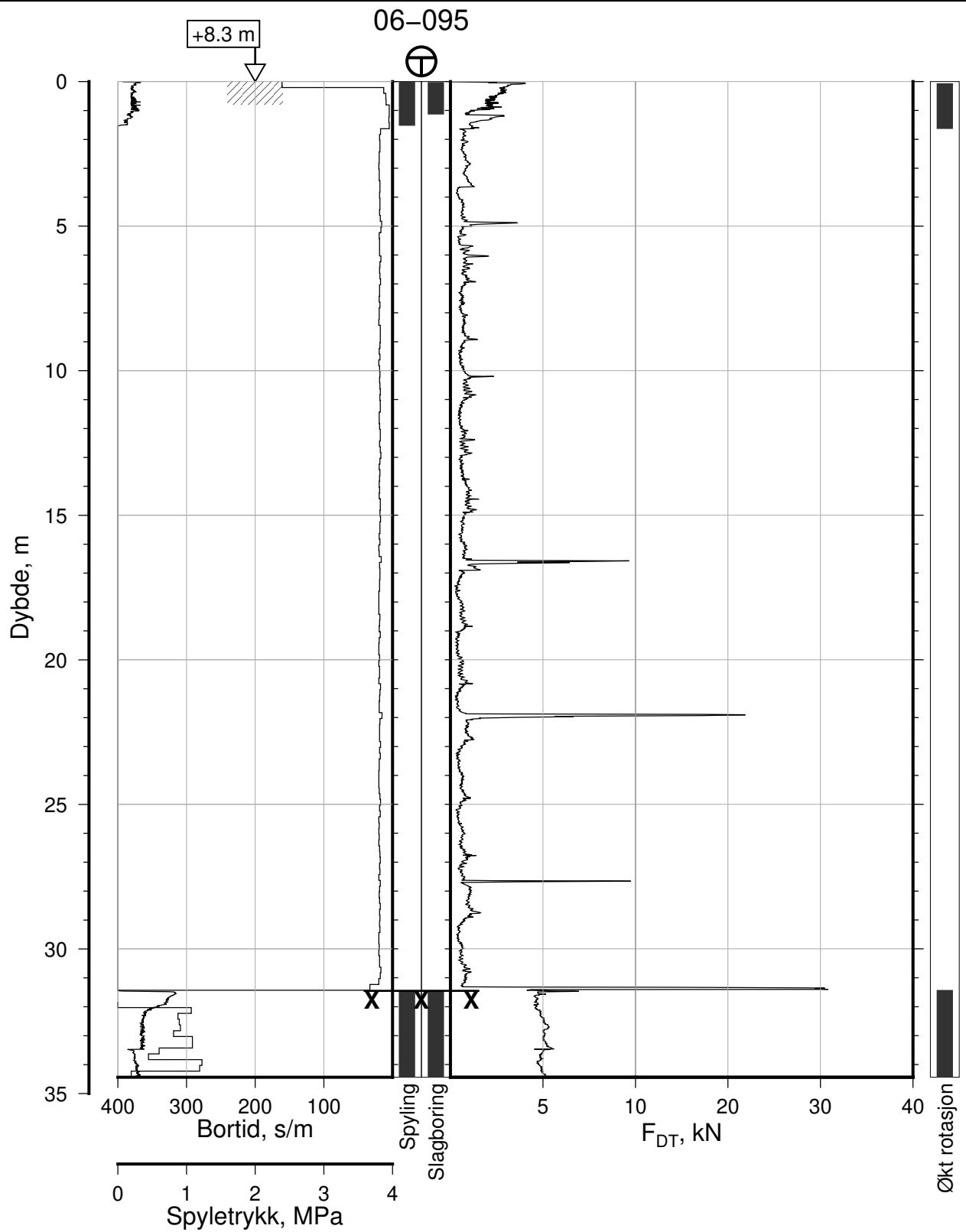
Totalsondering, Borhull 06-094
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109105.4 N=1159483.7
Dato boret: 02.09.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A80	
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR





IC-SMS | Kranen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-095

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A81

M = 1 : 200

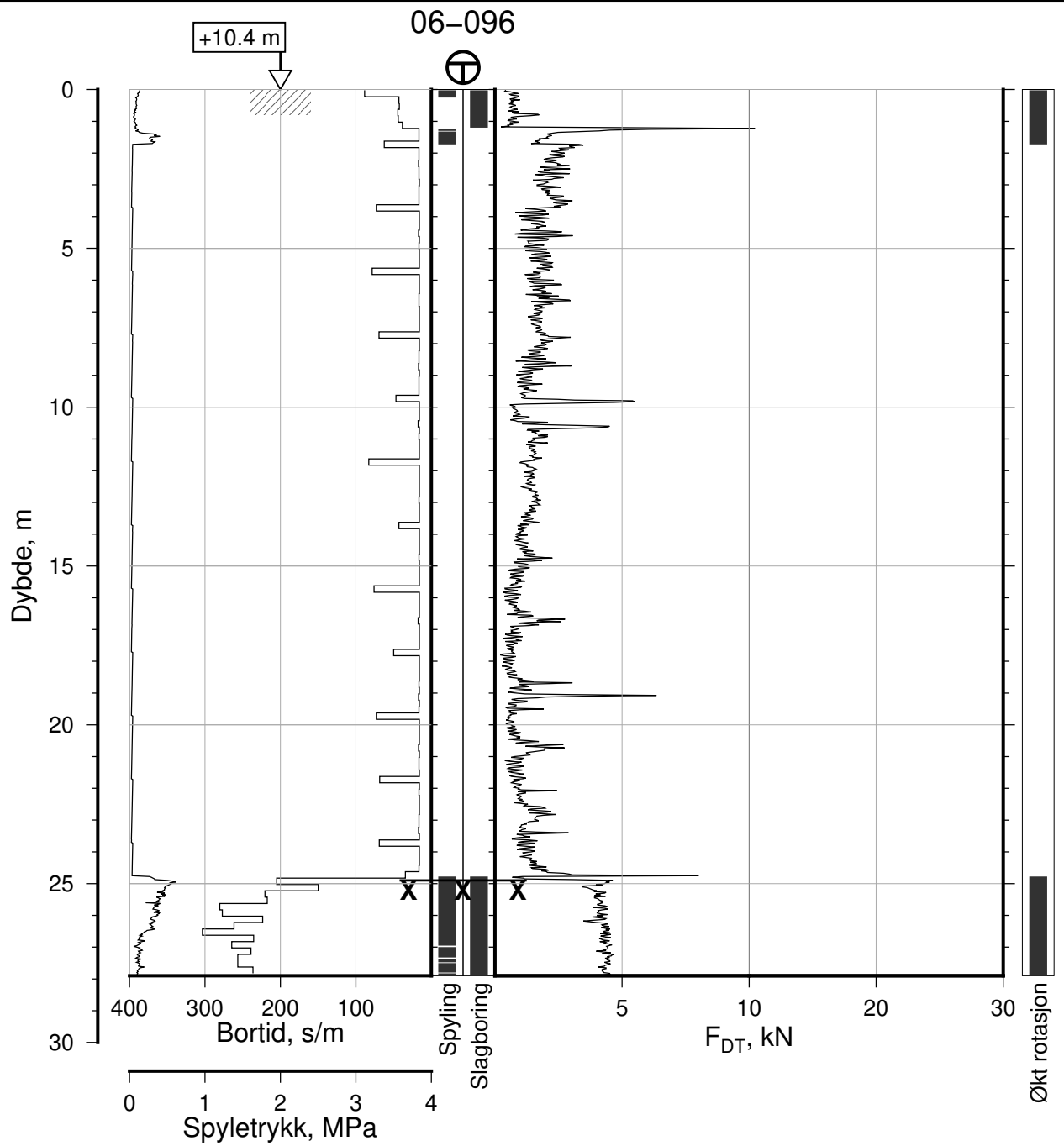
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109079.8 N=1159476.8
Dato boret: 29.08.2019





IC-SMS | Kranen, Supplerende Grunnundersøkelser

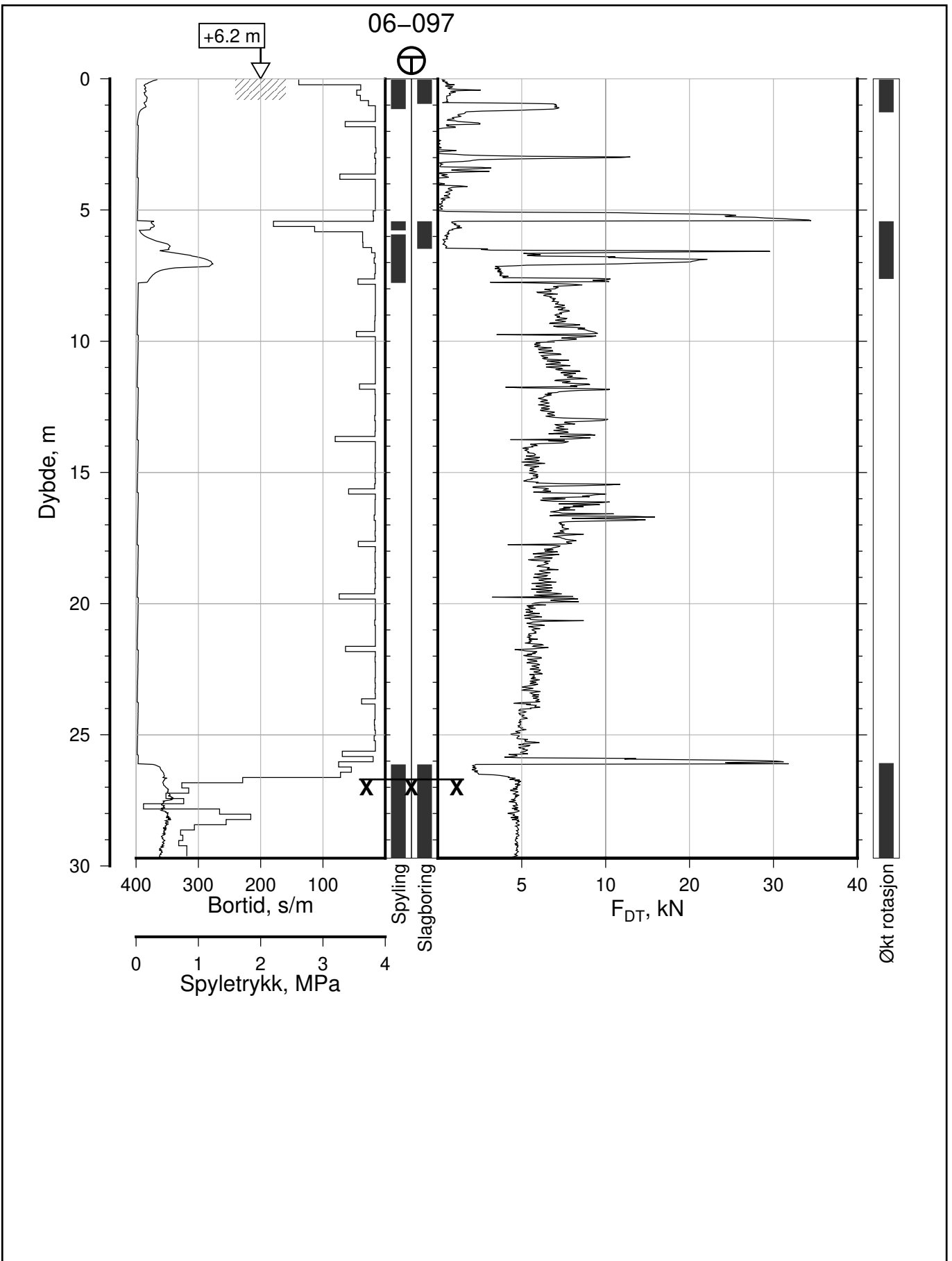
Totalsondering, Borhull 06-096
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109102.4 N=1159477.2
Dato boret: 02.09.2019

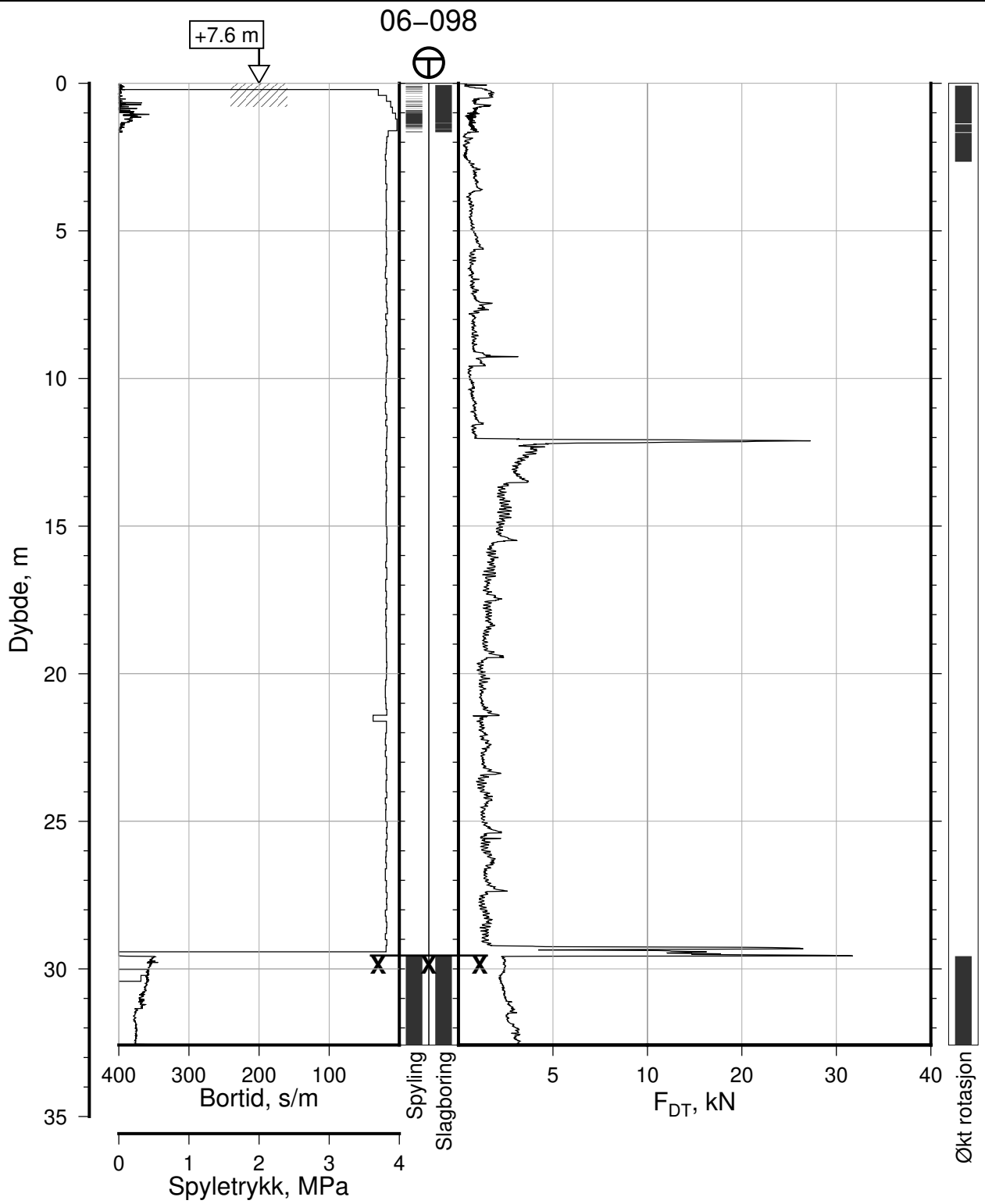
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A82	
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-097		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A83
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109051.9 N=1159470.7		Godkj. MaR	
Dato boret: 26.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-098

Dato
2023-02-22

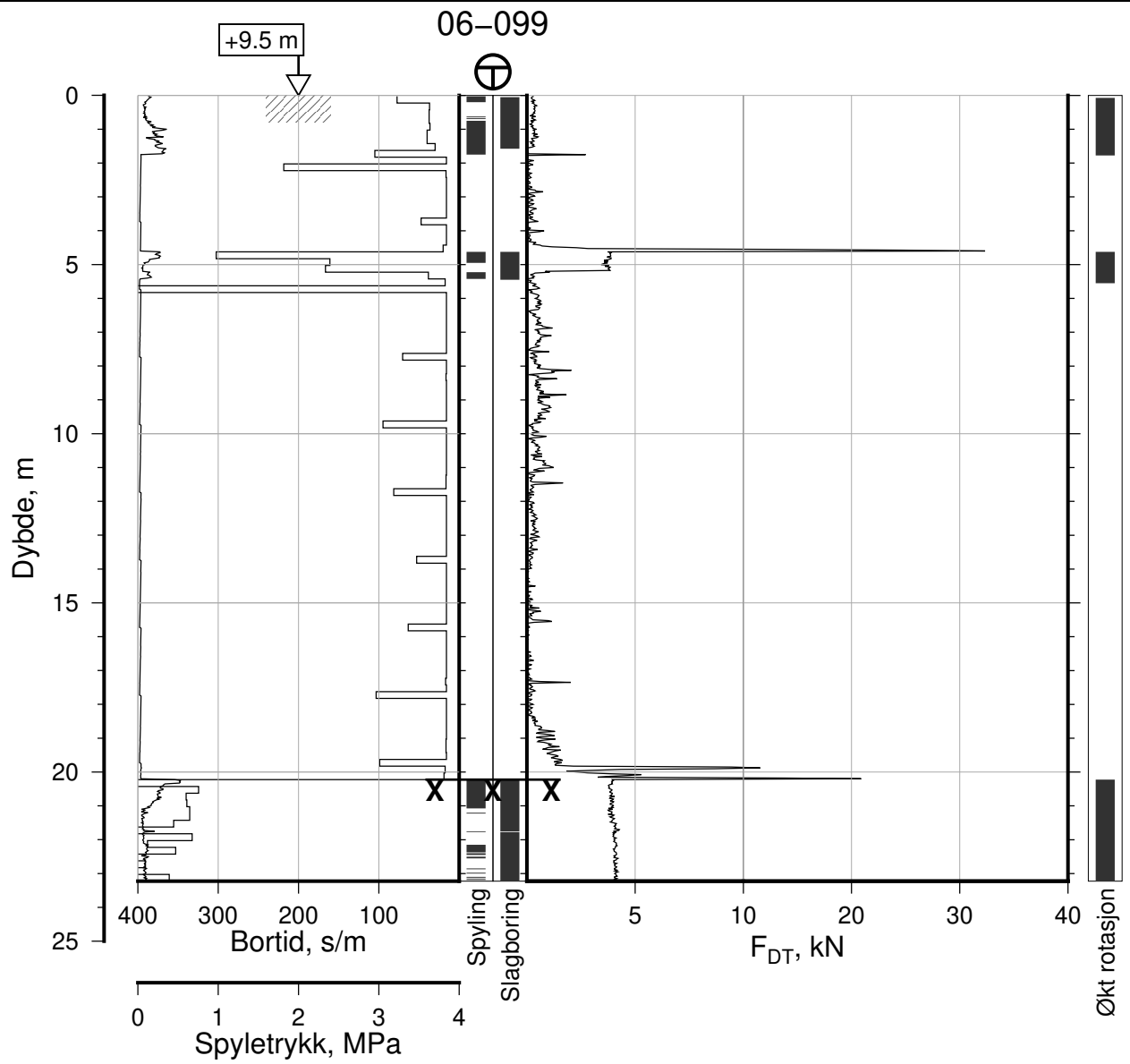
Figur Nr.
A84


M = 1 : 200

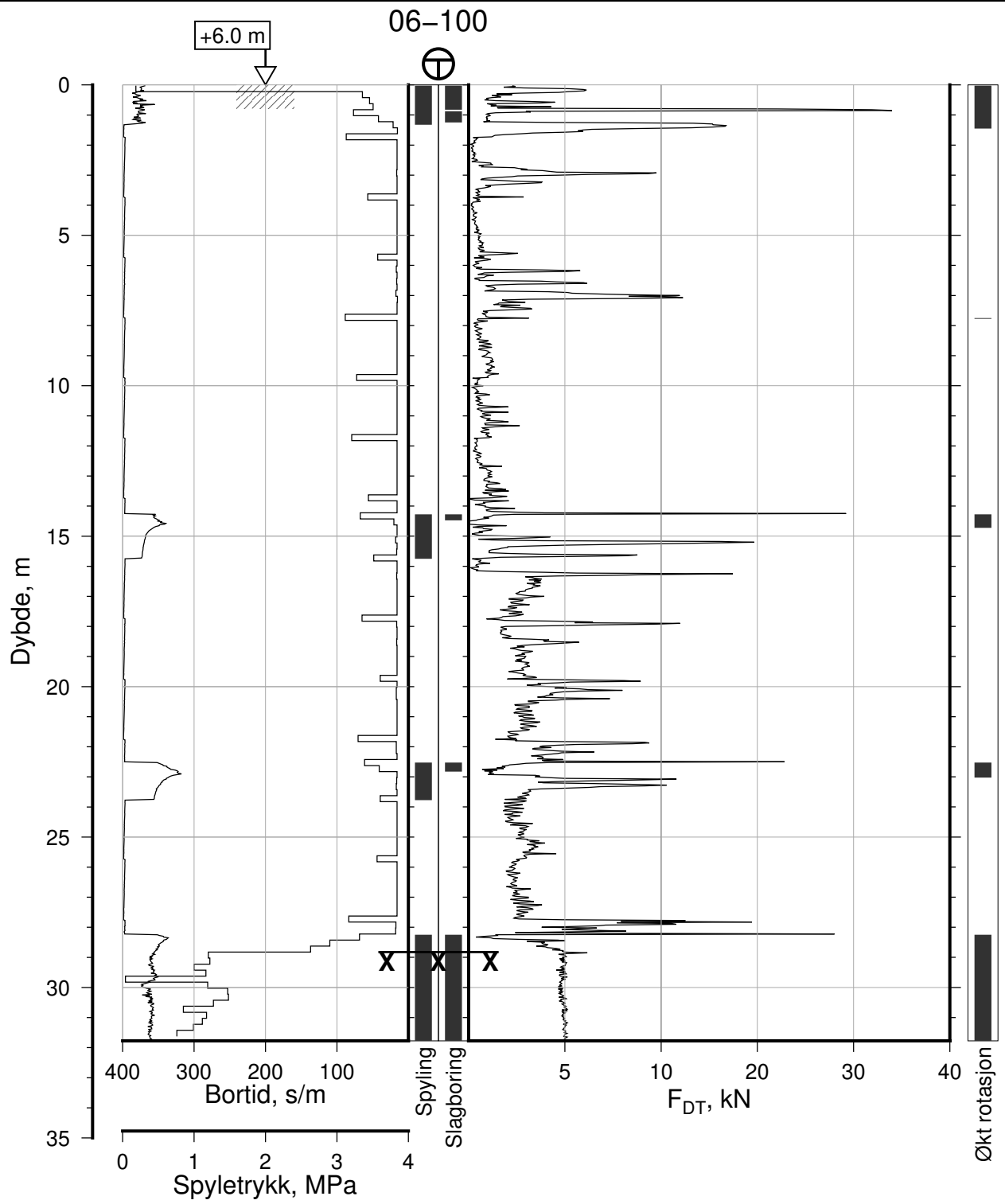
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109075.4 N=1159468.6
Dato boret: 28.08.2019

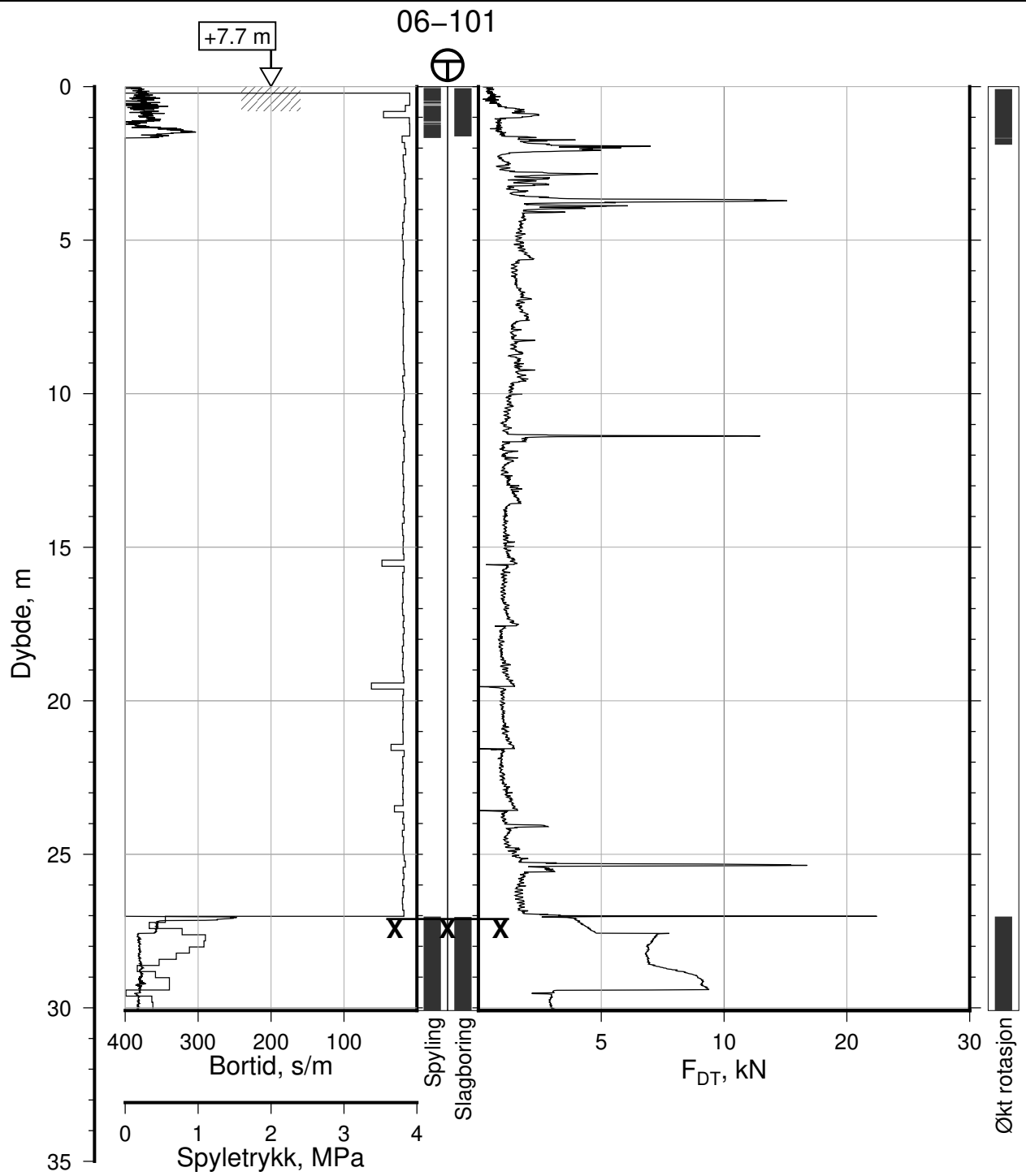




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-099		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A85
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109097.1 N=1159465.4			
Dato boret: 02.09.2019			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-100		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A86
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109049.4 N=1159465.2		Godkj. MaR	
Dato boret: 27.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-101

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A87

M = 1 : 200

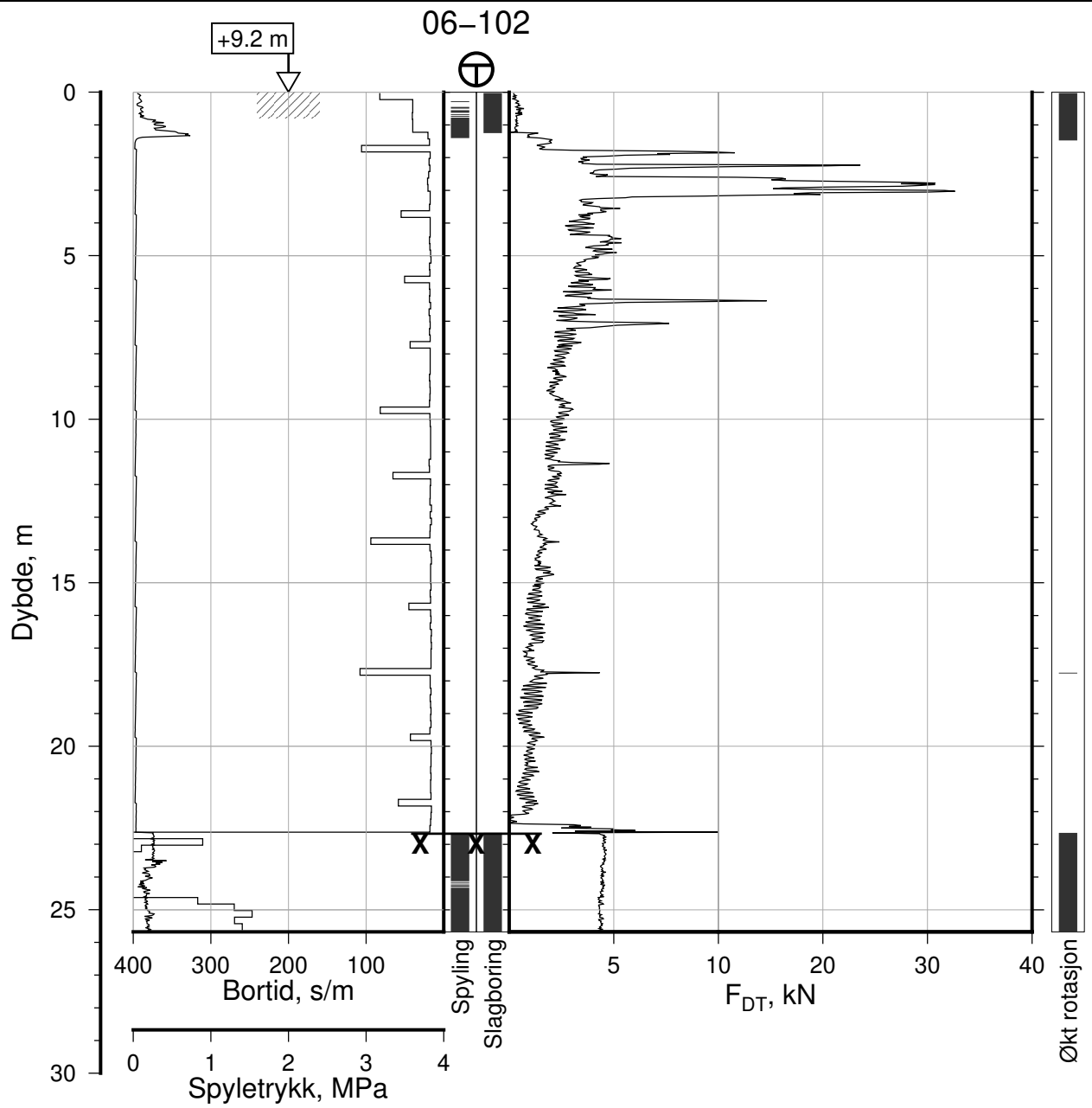
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

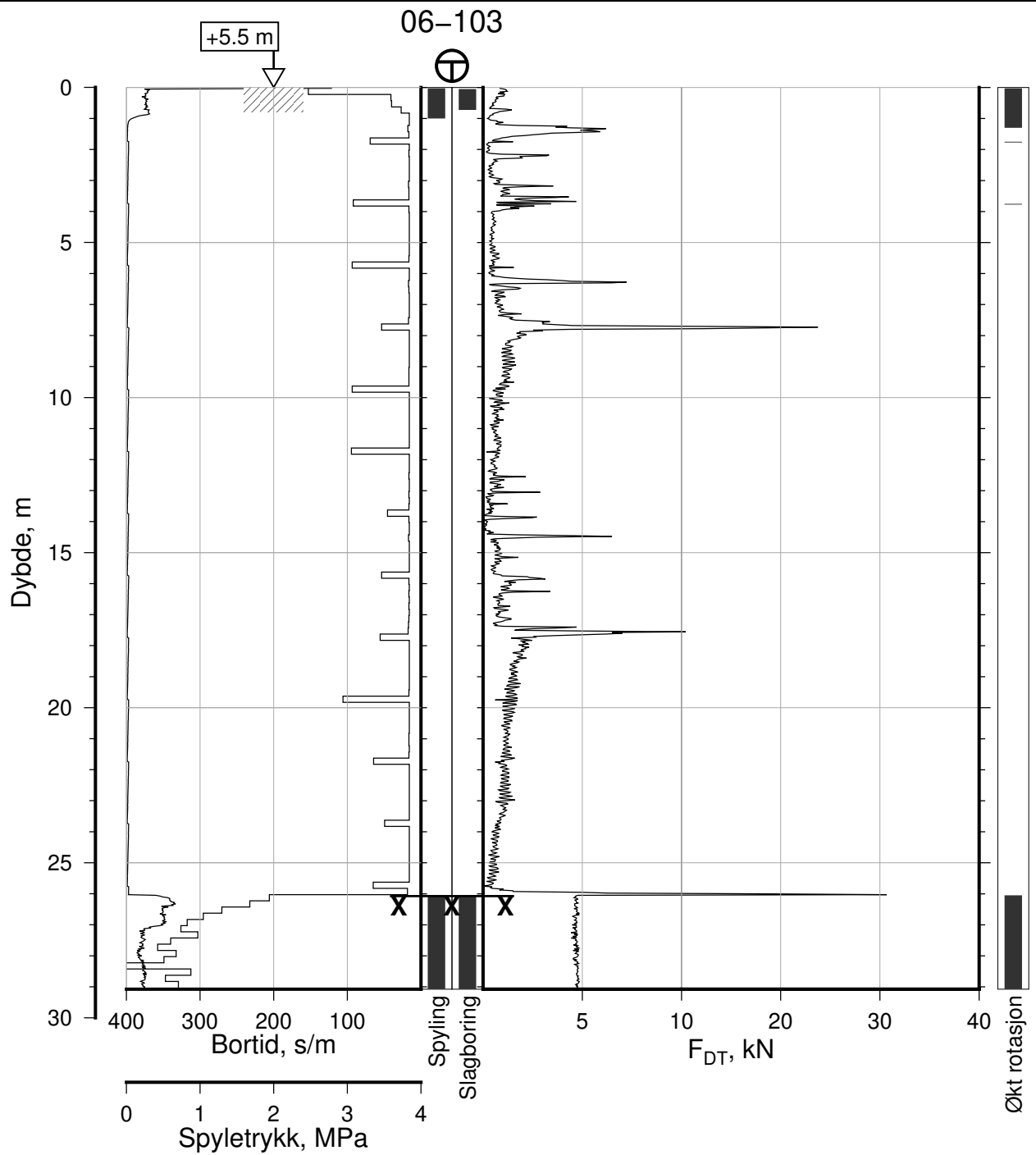
Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109071.3 N=1159460.8
Dato boret: 29.08.2019





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-102		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A88
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109093.6 N=1159457.1		Godkj. MaR	
Dato boret: 02.09.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-103

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A89

M = 1 : 200

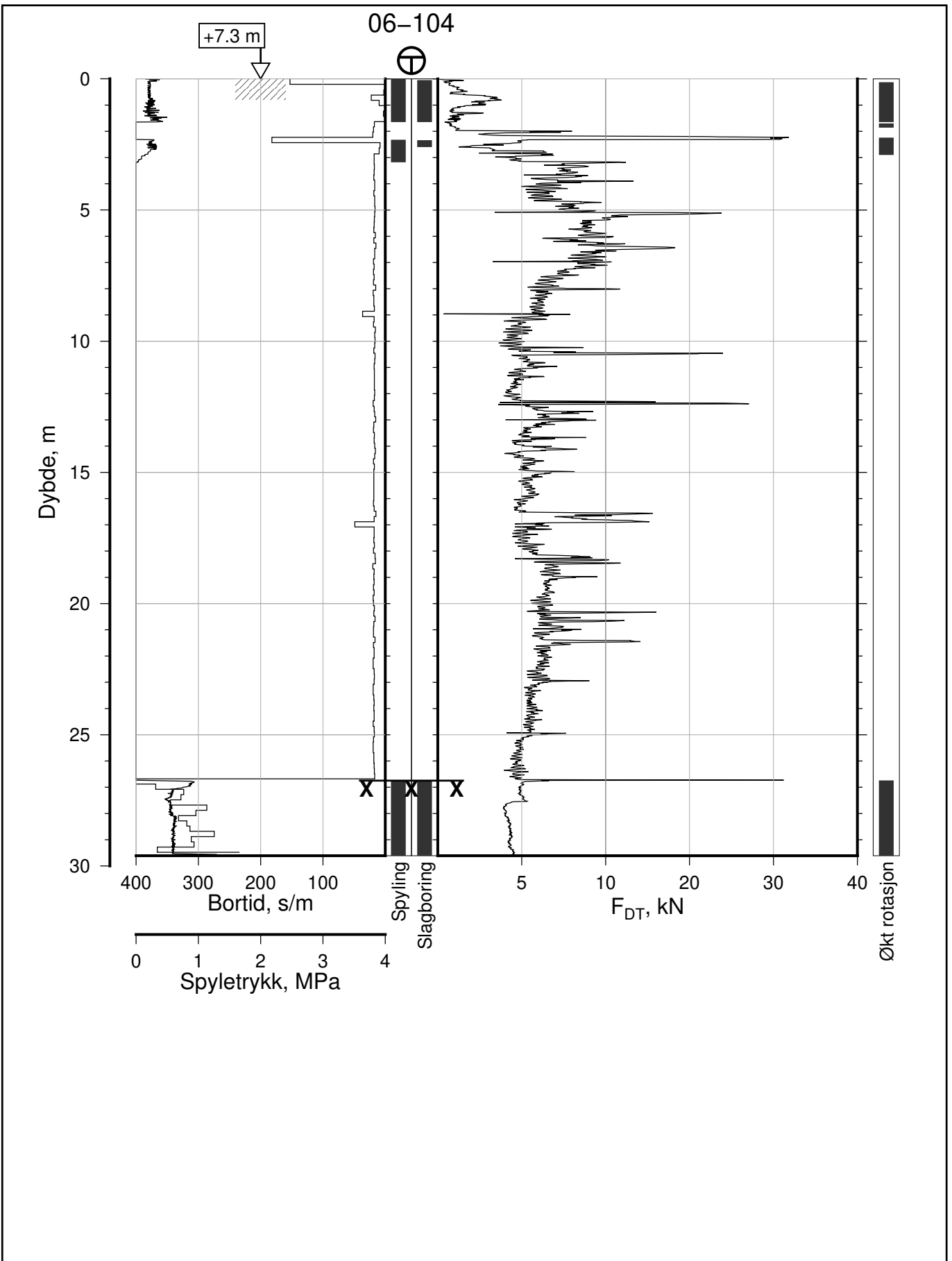
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

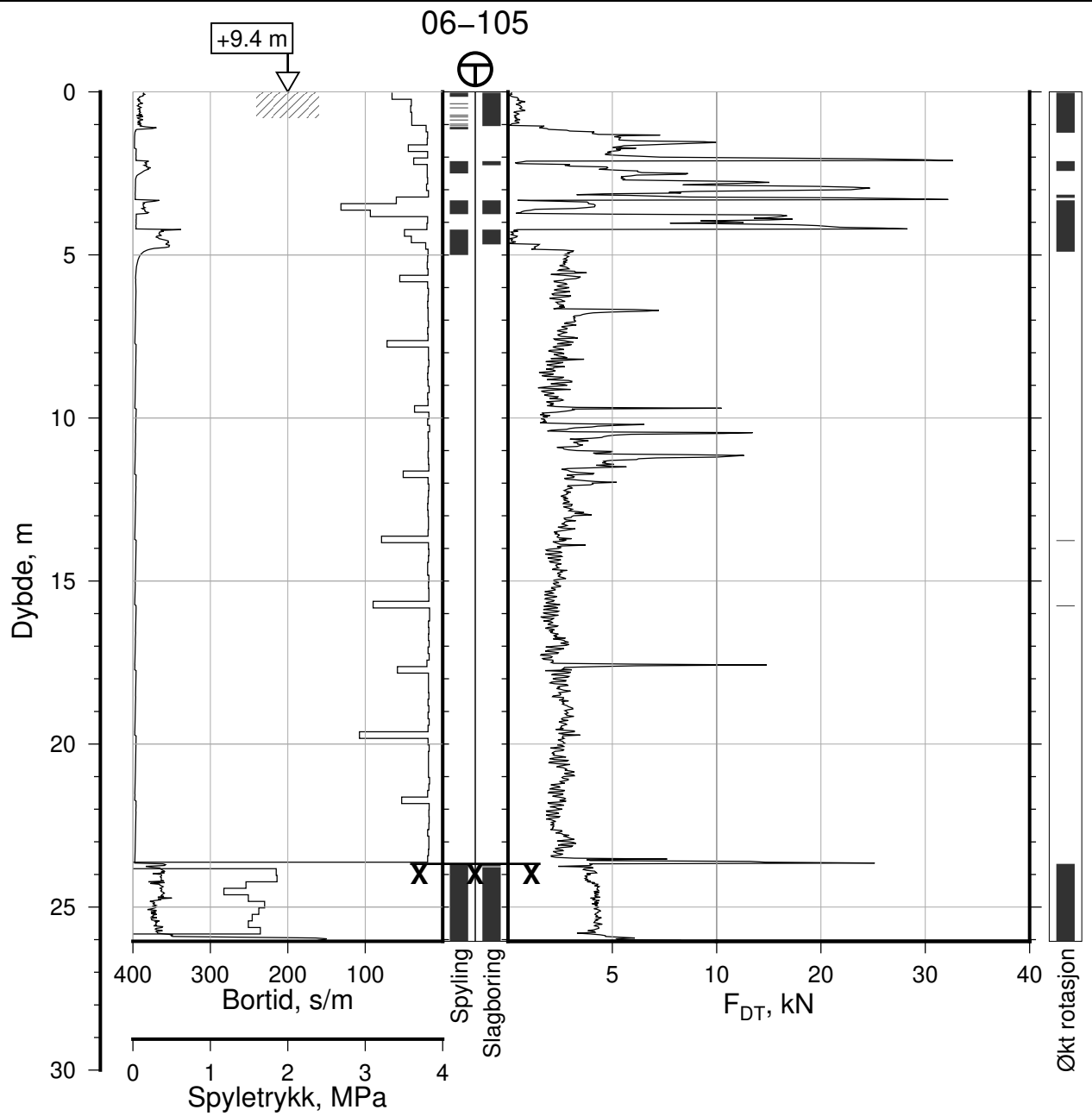
Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109045.5 N=1159455.7
Dato boret: 27.08.2019





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-104		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A90
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109069.0 N=1159451.9		Godkj. MaR	
Dato boret: 29.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

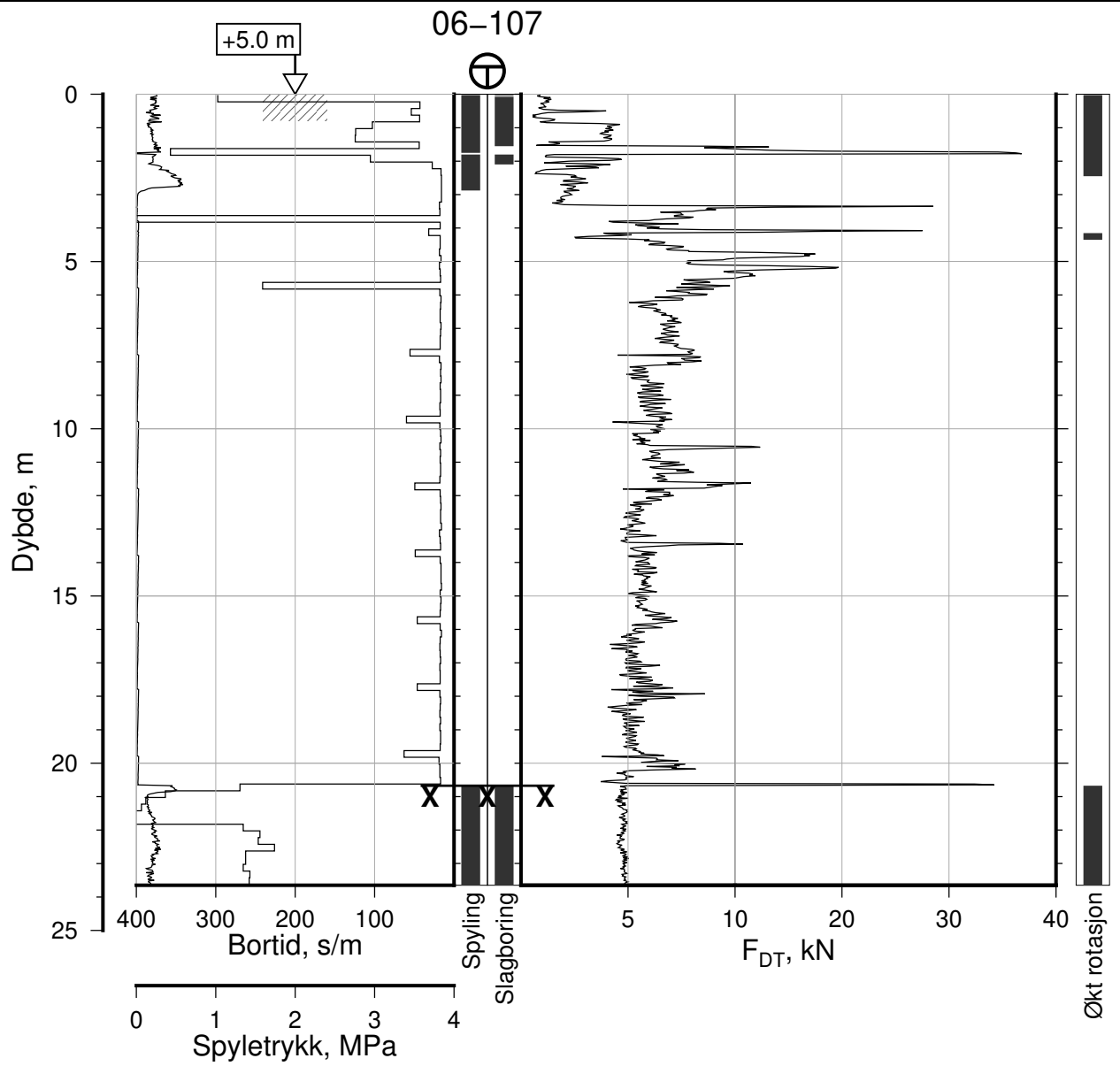
Totalsondering, Borhull 06-105
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109089.5 N=1159447.7
Dato boret: 02.09.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A91
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-107

Dato
2023-02-22

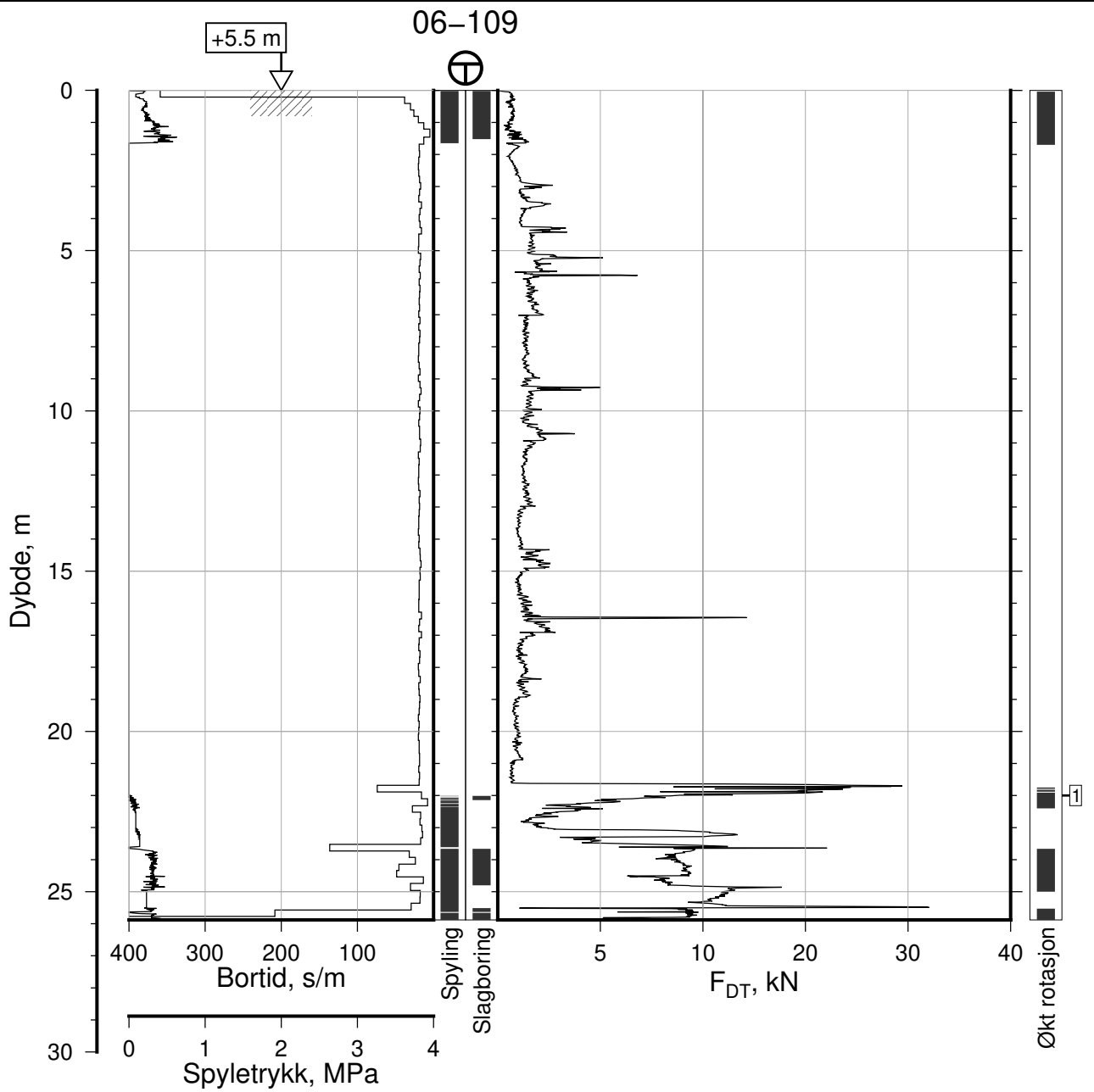
Figur Nr.
A93

M = 1 : 200

Tegn. CSO Kontr. ON Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109045.2 N=1159438.8
Dato boret: 27.08.2019





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Totalsondering, Borhull 06-109
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109060.1 N=1159427.6
Dato boret: 29.08.2019

Comments:

1: Stangbrudd, 2 stenger

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-22

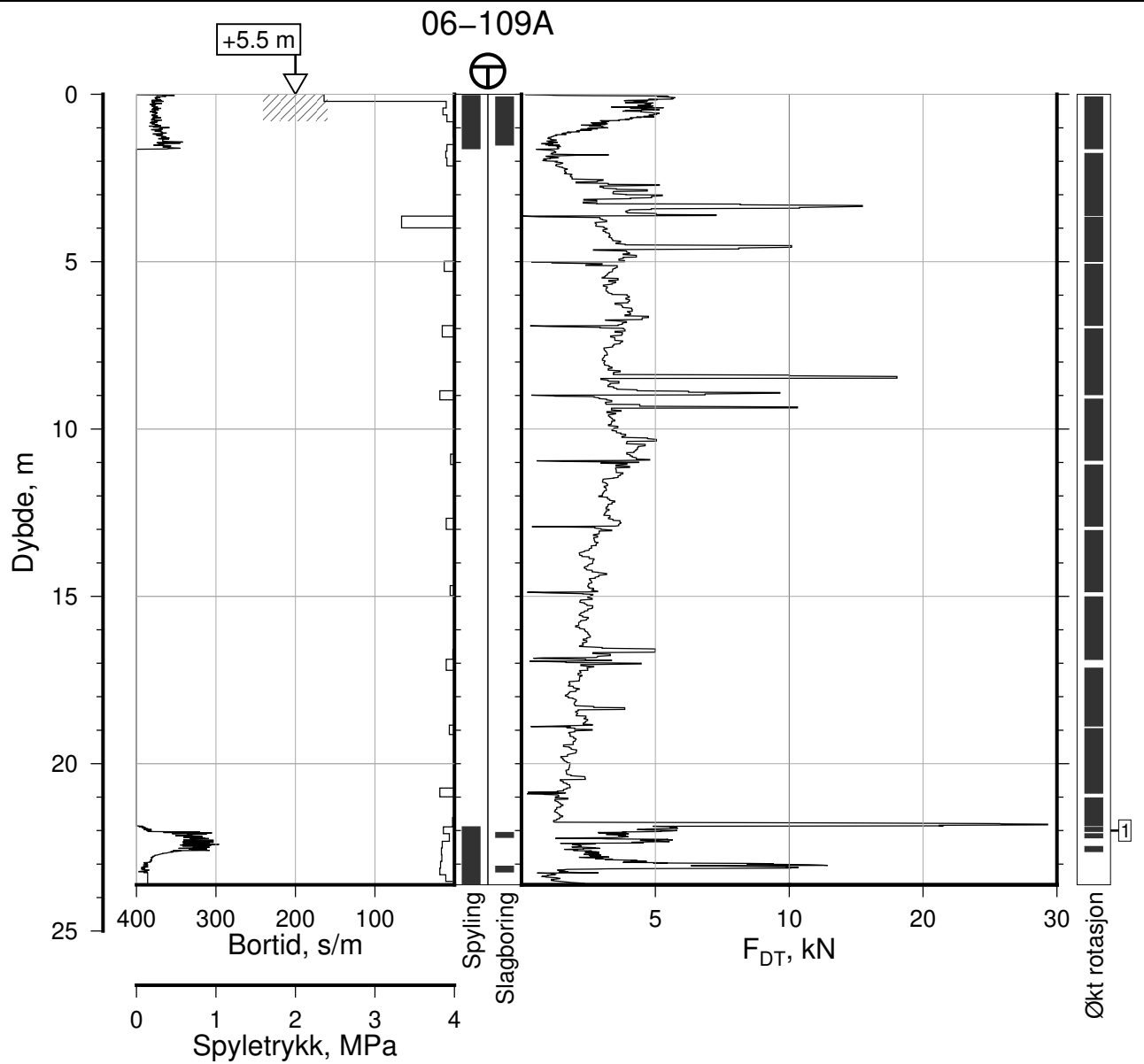
Figur Nr.
A97

Tegn.
CSO

Kontr.
ON

Godkj.
MaR





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-109A

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A95

M = 1 : 200

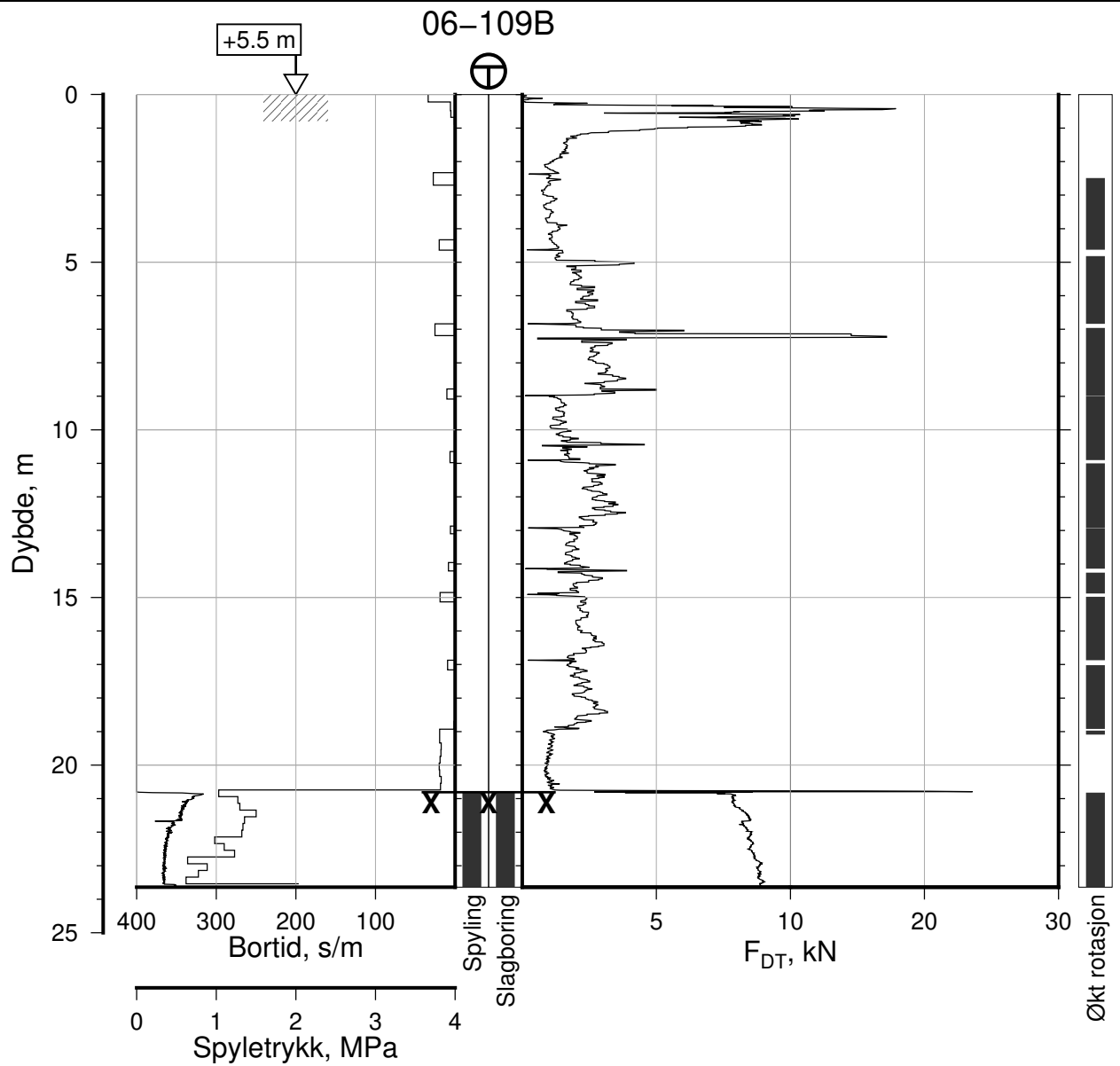
Tegn. CSO Kontr. ON Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109060.1 N=1159427.6
Dato boret: 29.08.2019

Comments:

1: Stangbrudd, 4 stenger





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

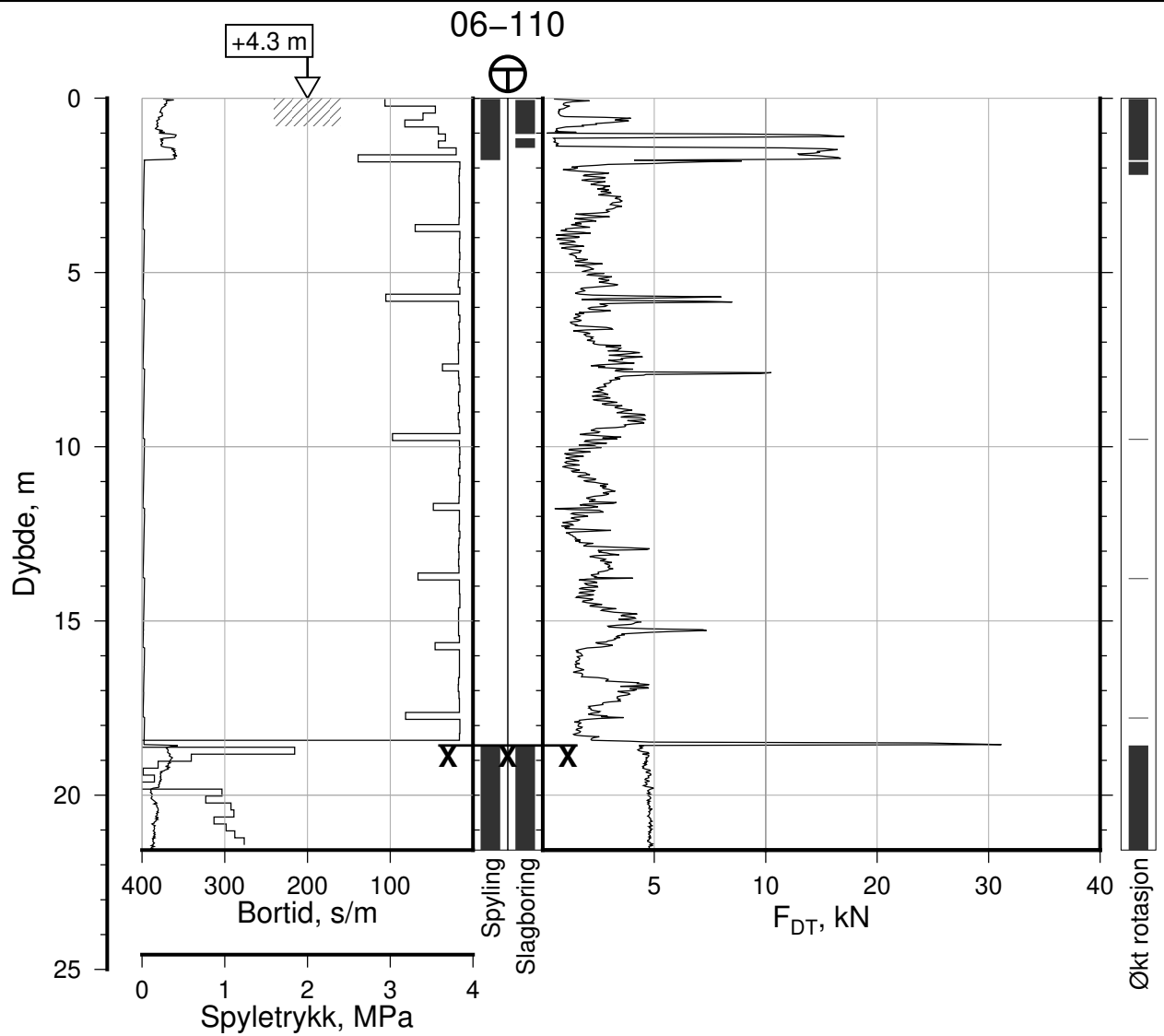
Totalsondering, Borhull 06-109B
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109060.1 N=1159427.6
Dato boret: 29.08.2019

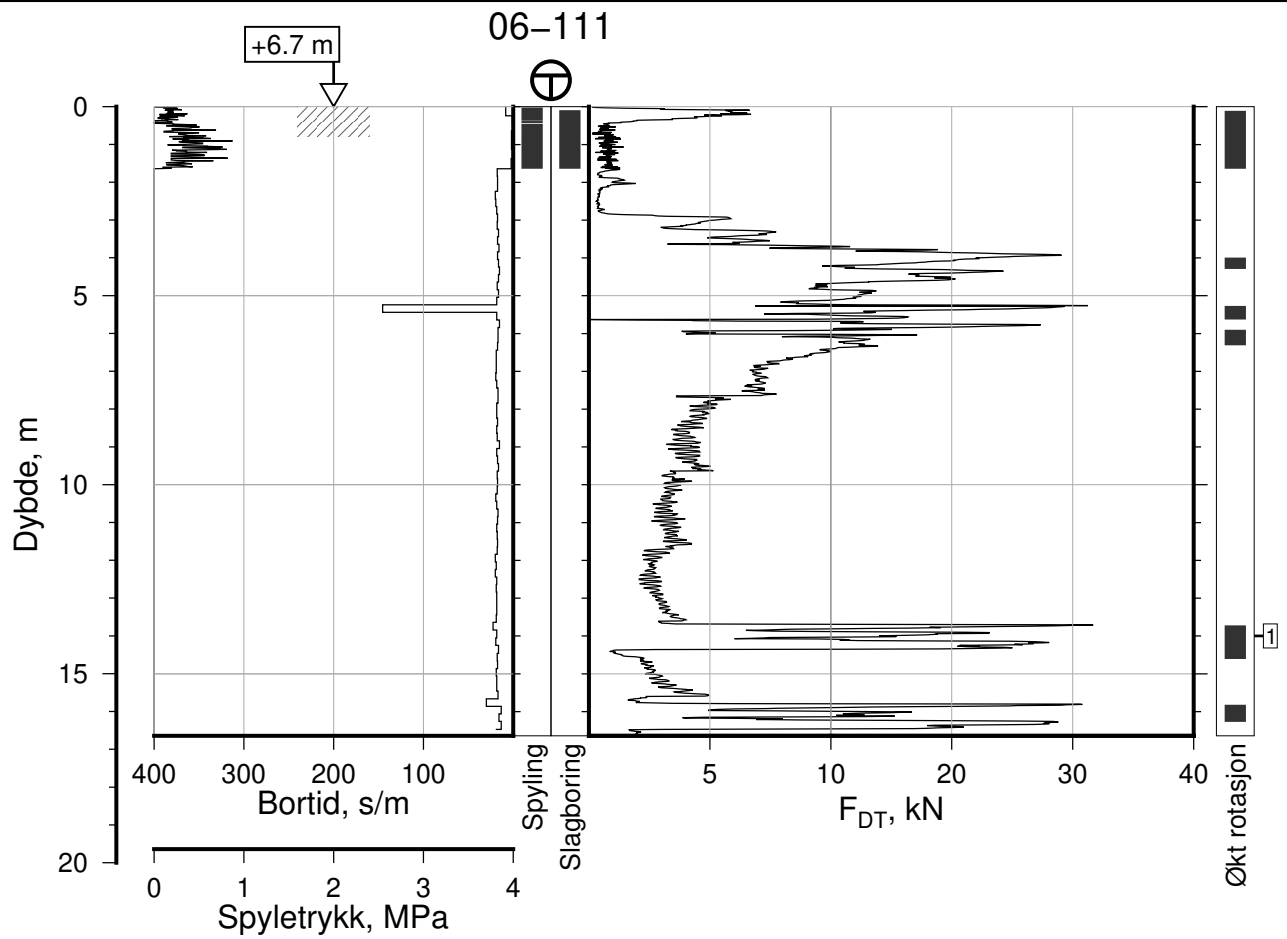
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A96
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-110		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A98
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109028.5 N=1159417.4			
Dato boret: 21.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-111

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A100

M = 1 : 200

Tegn.
CSO

Kontr.
ON

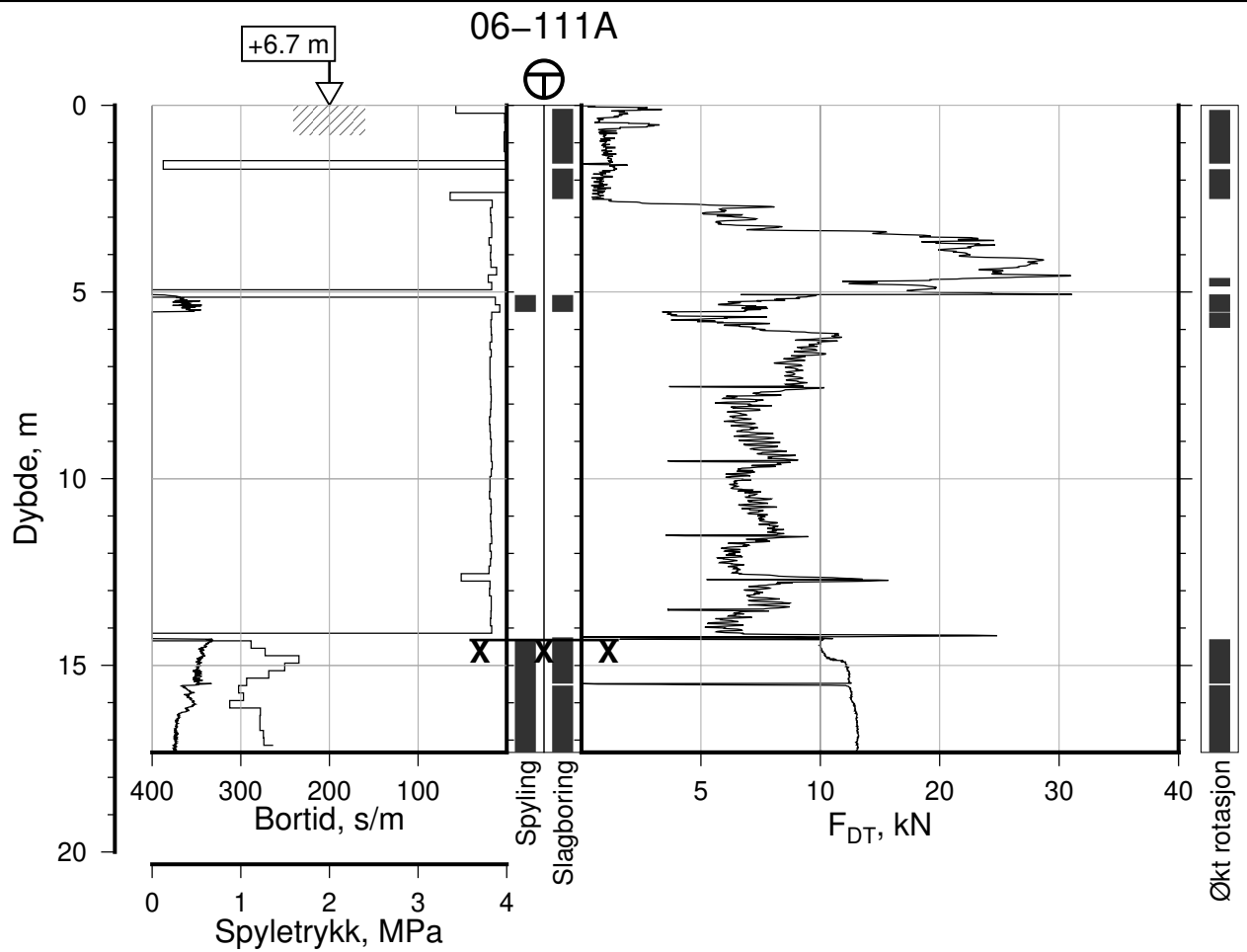
Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109079.8 N=1159407.8
Dato boret: 02.09.2019

Comments:

1: Stangbrudd, 2 stenger





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-111A

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A99

M = 1 : 200

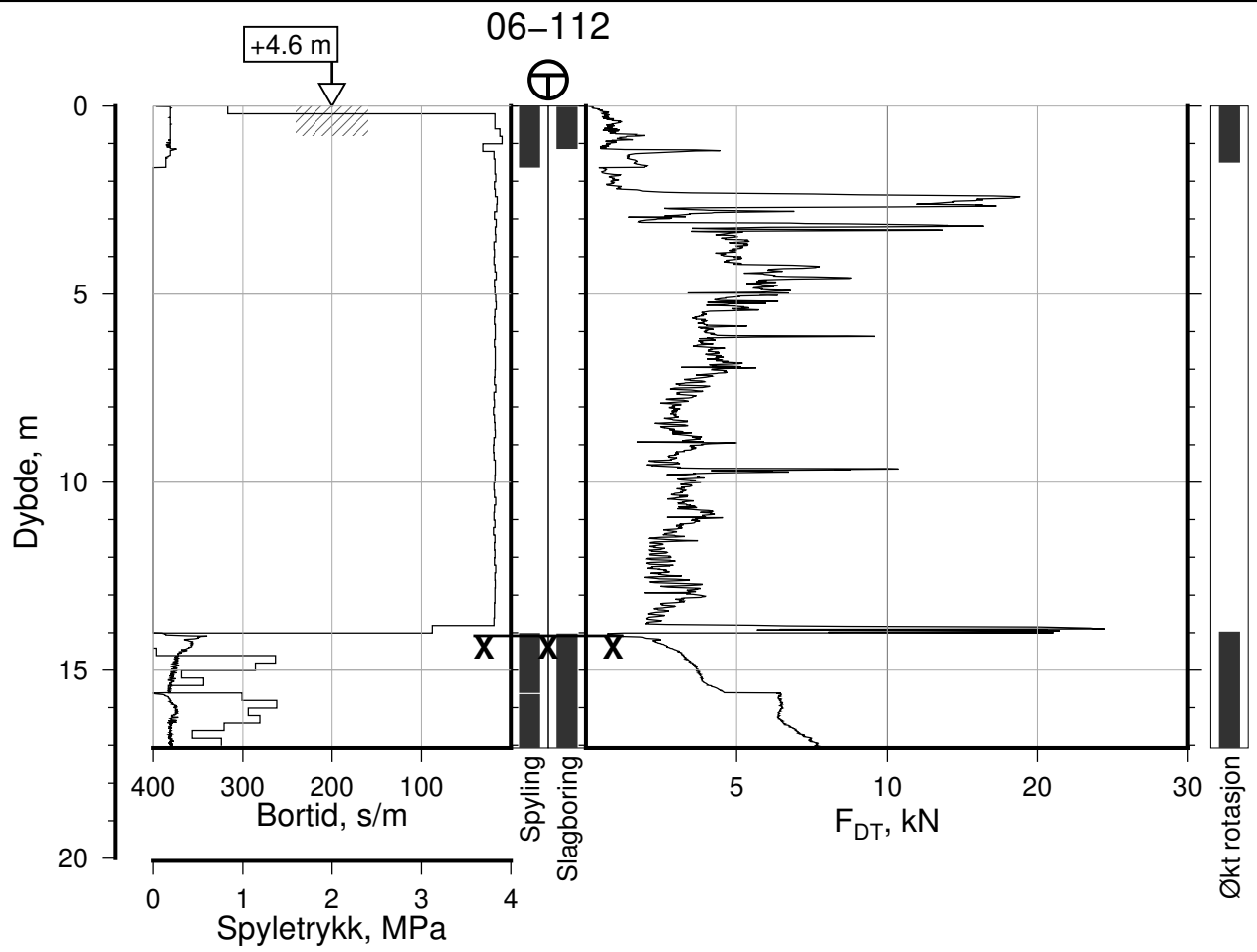
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109079.8 N=1159407.8
Dato boret: 02.09.2019





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-112

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A101

M = 1 : 200

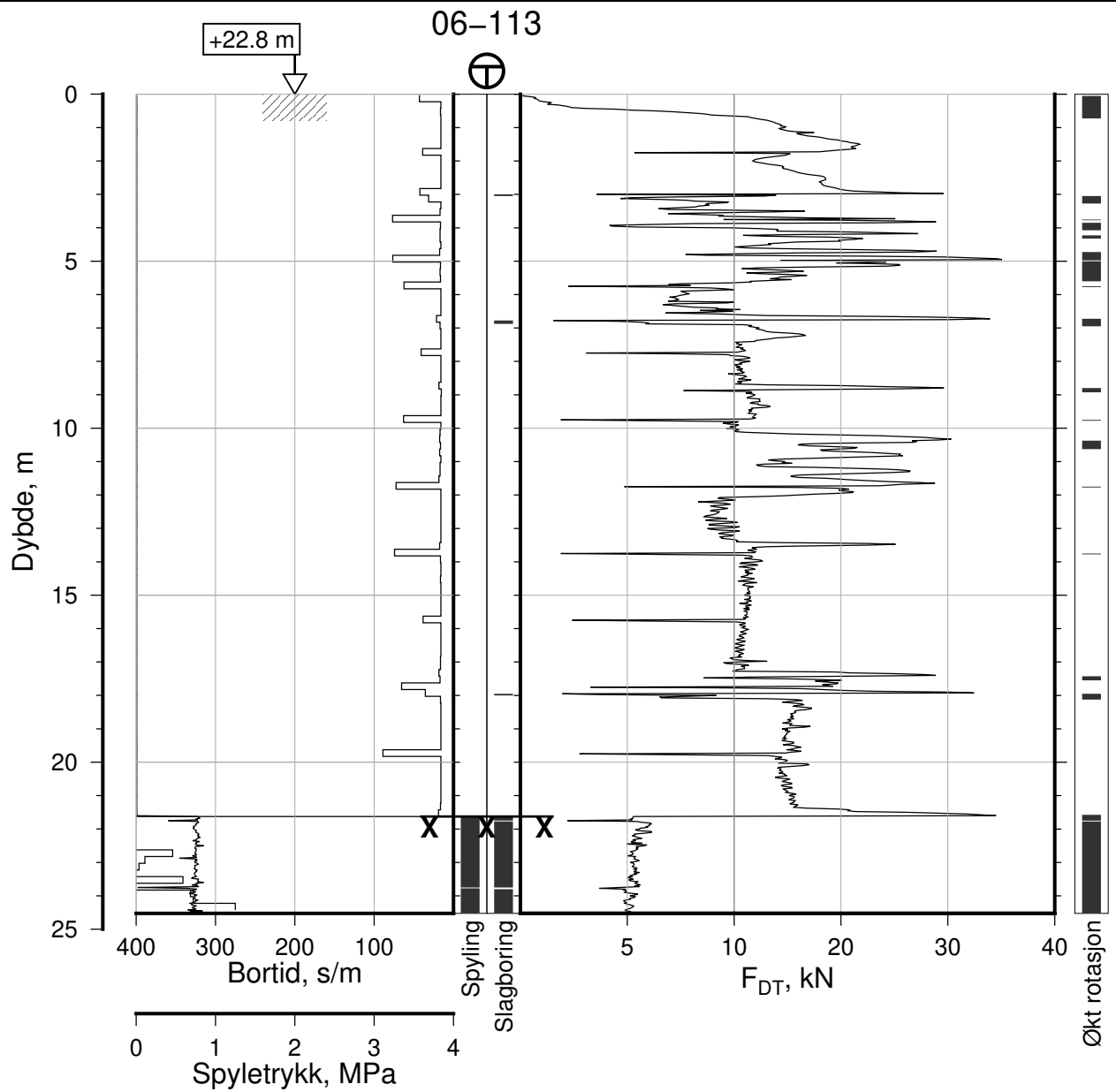
Tegn.
CSO


Kontr.
ON

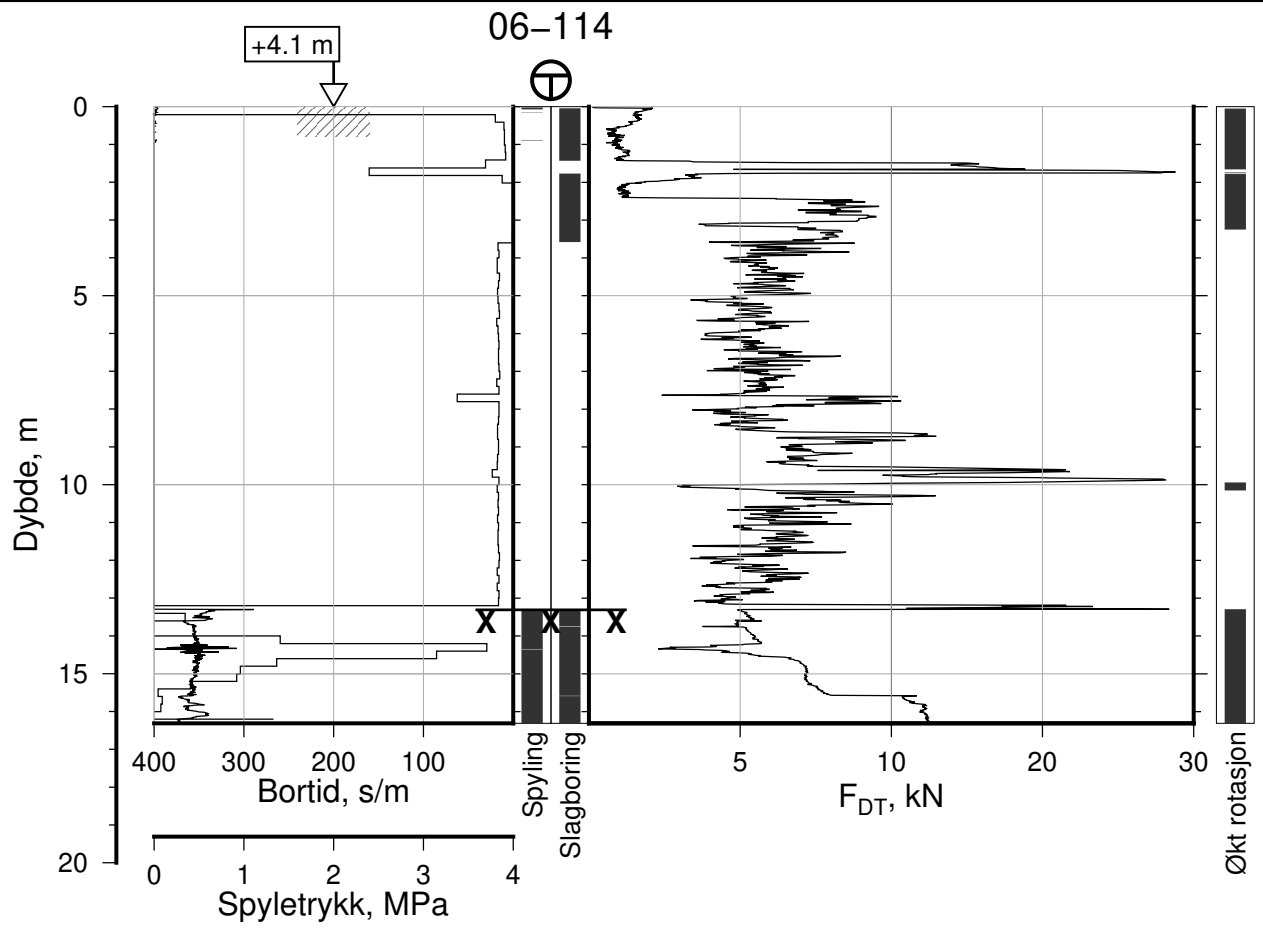
Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109052.0 N=1159403.5
Dato boret: 30.08.2019





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-113		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A102
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109148.4 N=1159402.8		Godkj. MaR	
Dato boret: 03.01.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-114

Dato
2023-02-22

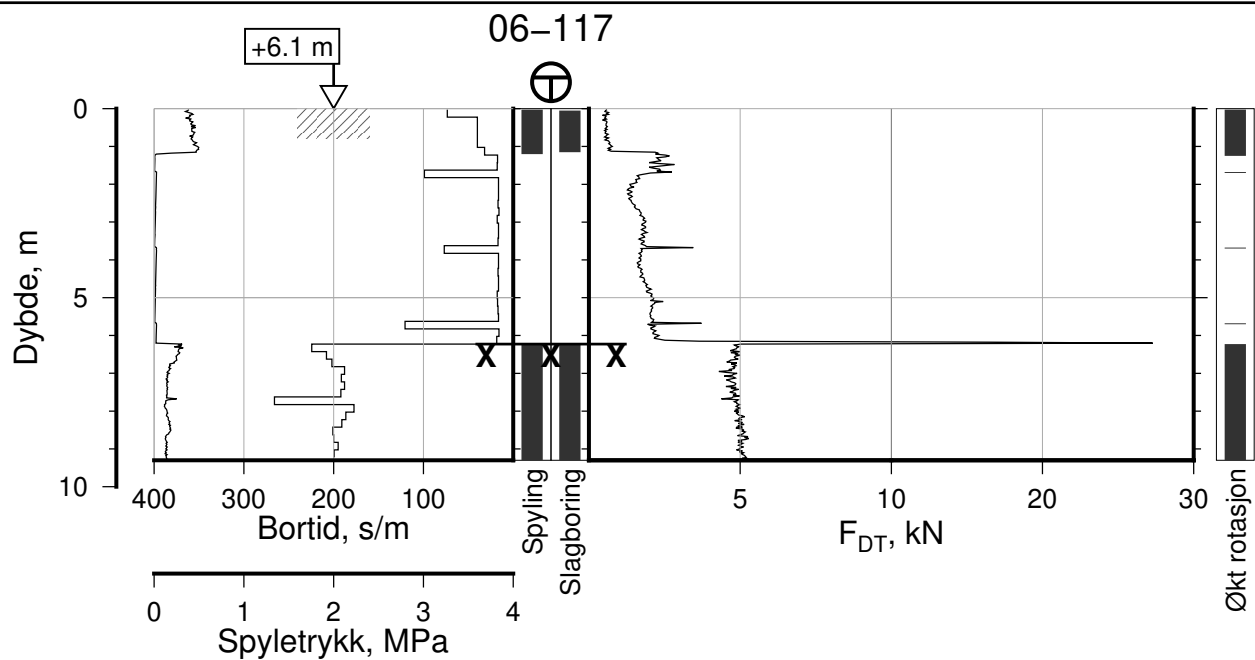
Figur Nr.
A103


M = 1 : 200

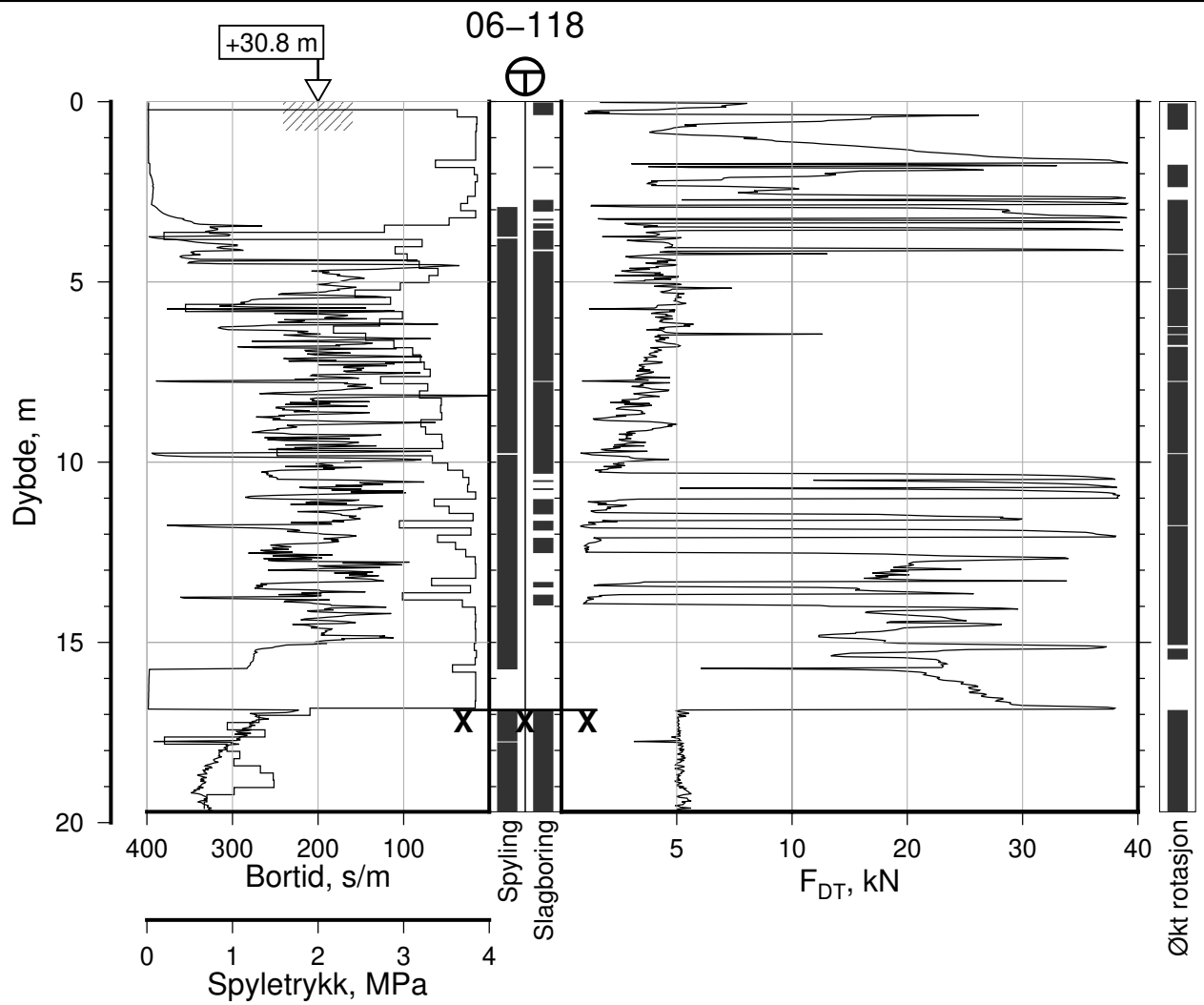
Tegn. CSO Kontr. ON Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109027.8 N=1159394.2
Dato boret: 02.09.2019





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-117		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A106
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109068.2 N=1159361.6		Godkj. MaR	
Dato boret: 21.08.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

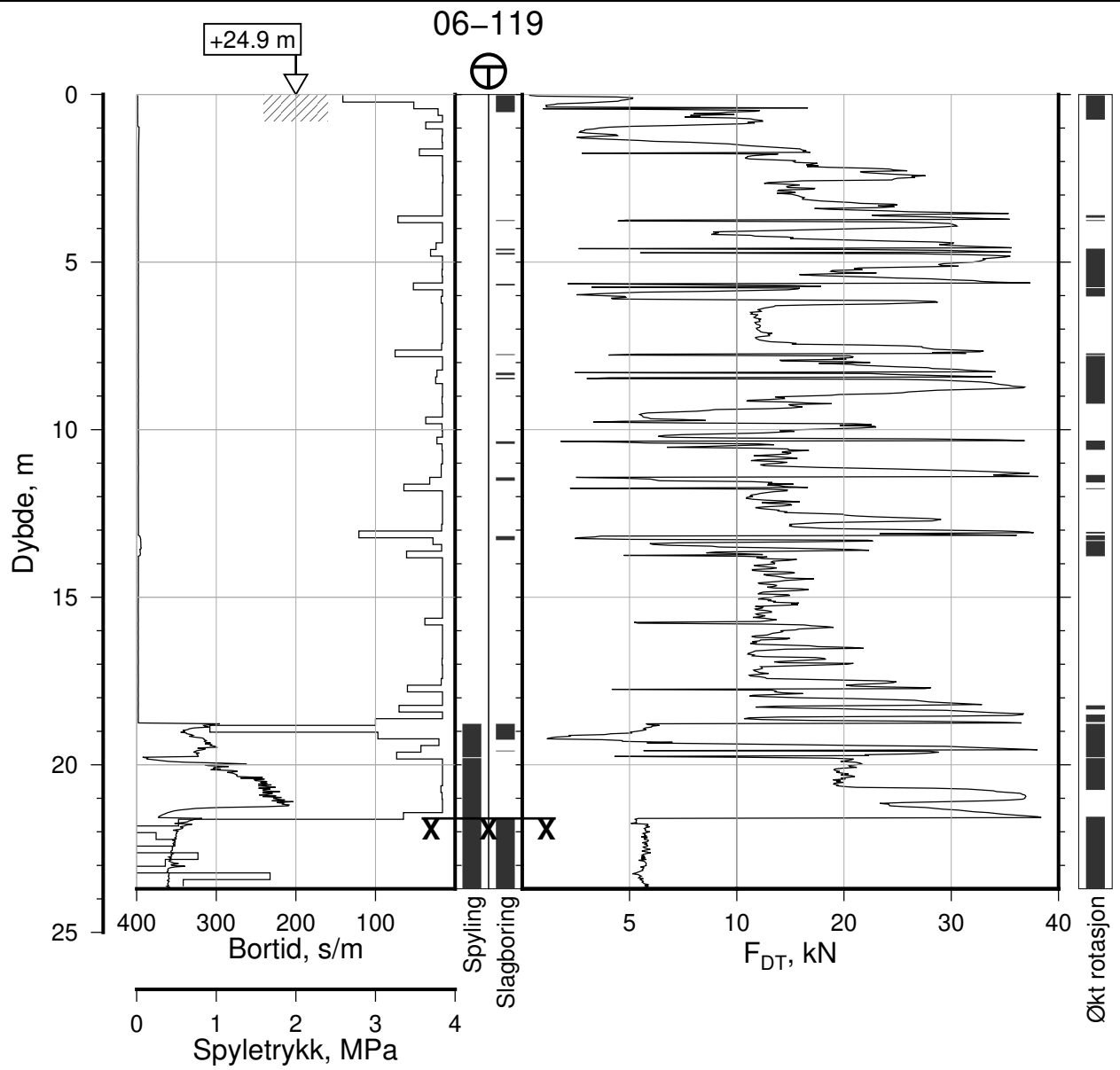
Totalsondering, Borhull 06-118
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109250.2 N=1159578.3
Dato boret: 03.12.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A107
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

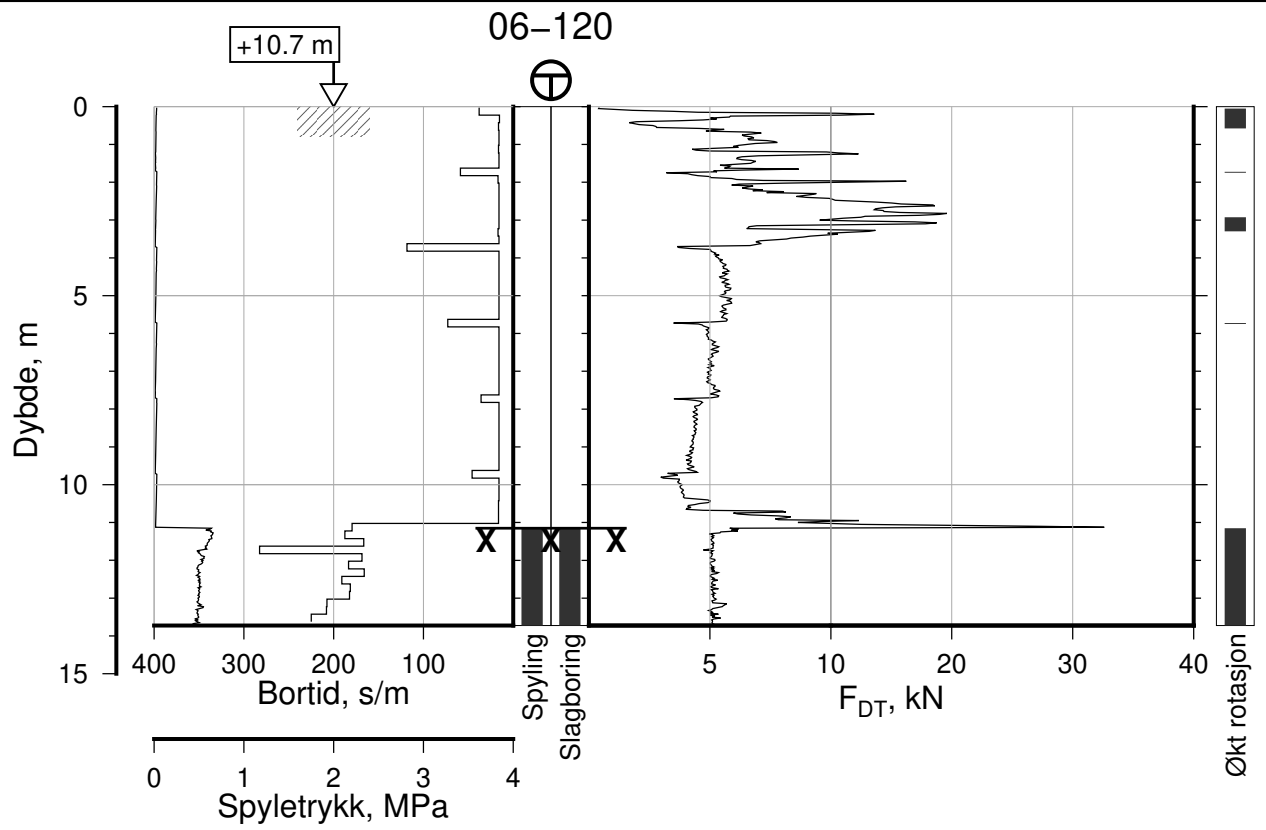
Totalsondering, Borhull 06-119
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109159.2 N=1159447.3
Dato boret: 03.12.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A108
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-120

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A109

M = 1 : 200

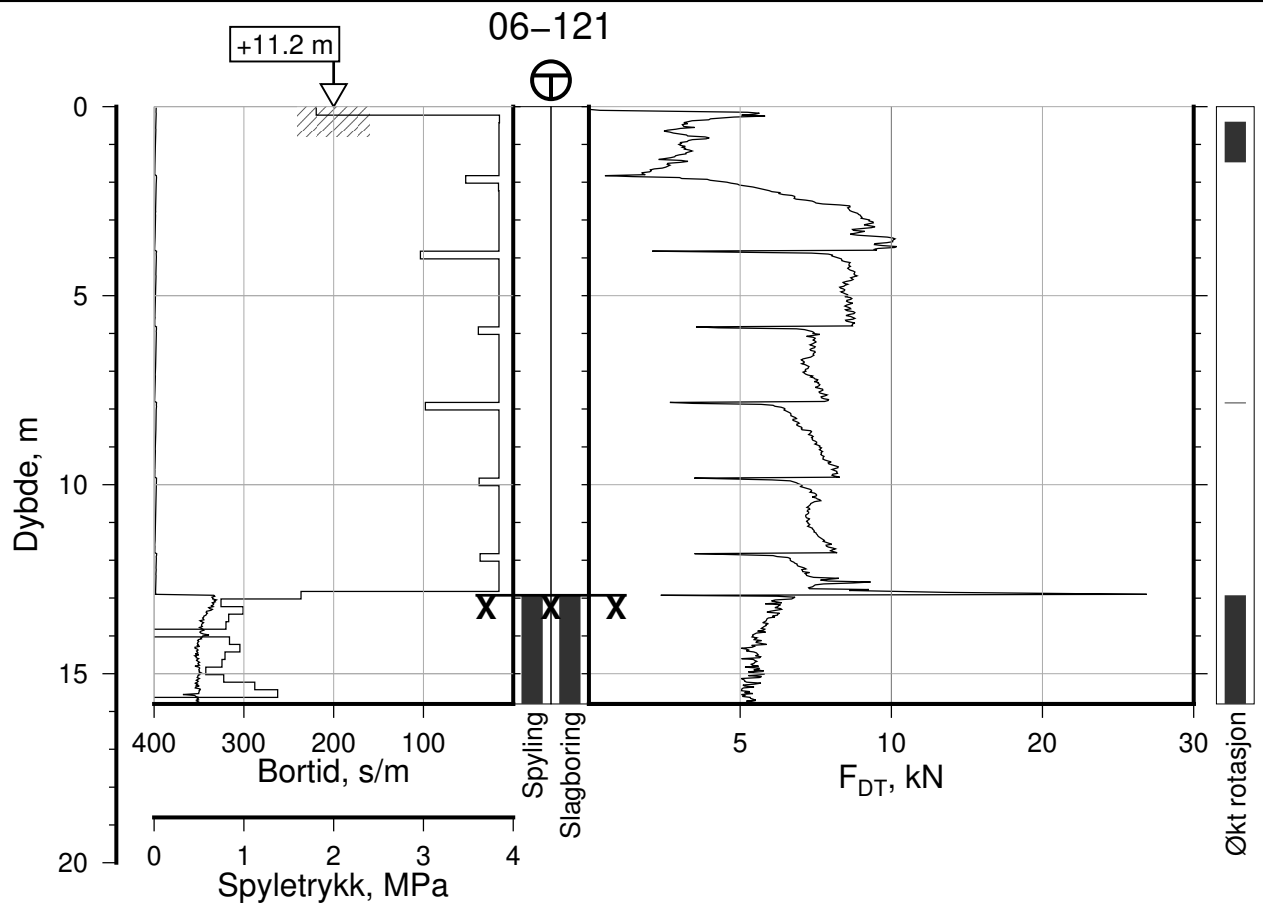
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

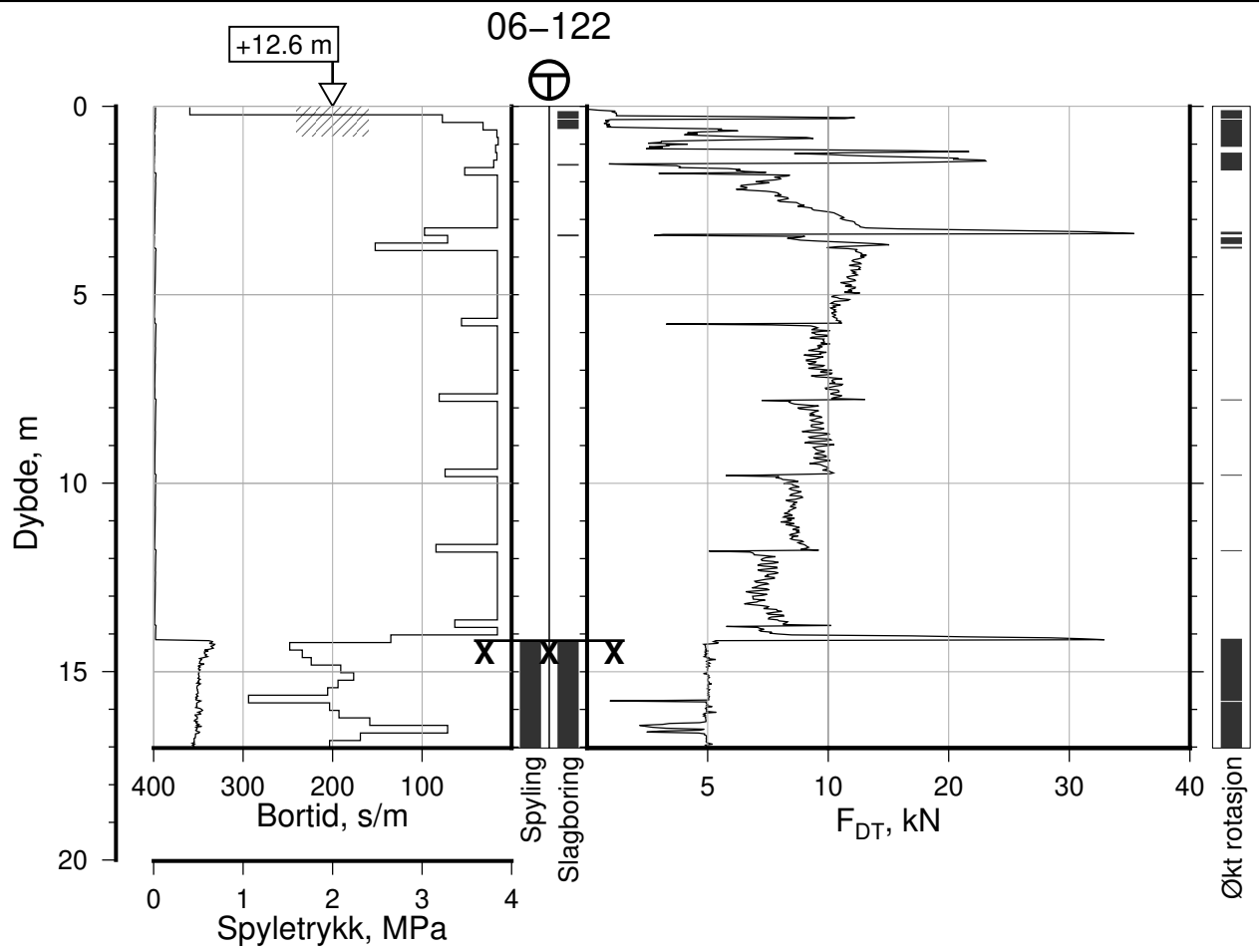
Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109094.5 N=1159371.9
Dato boret: 04.12.2019





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-121		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A110
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109094.1 N=1159356.2 Dato boret: 04.12.2019		Godkj. MaR	



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-122

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A111

M = 1 : 200

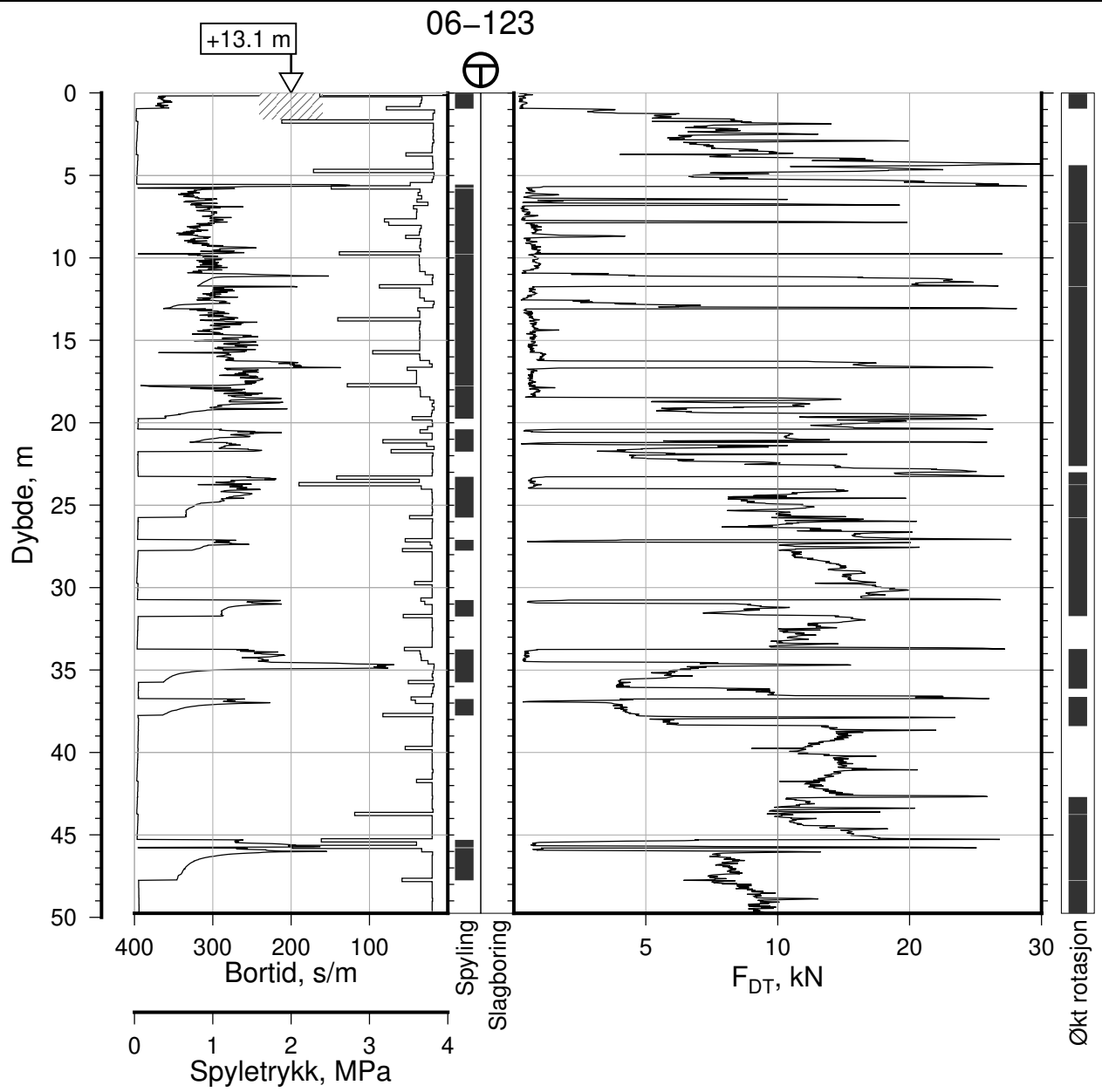
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

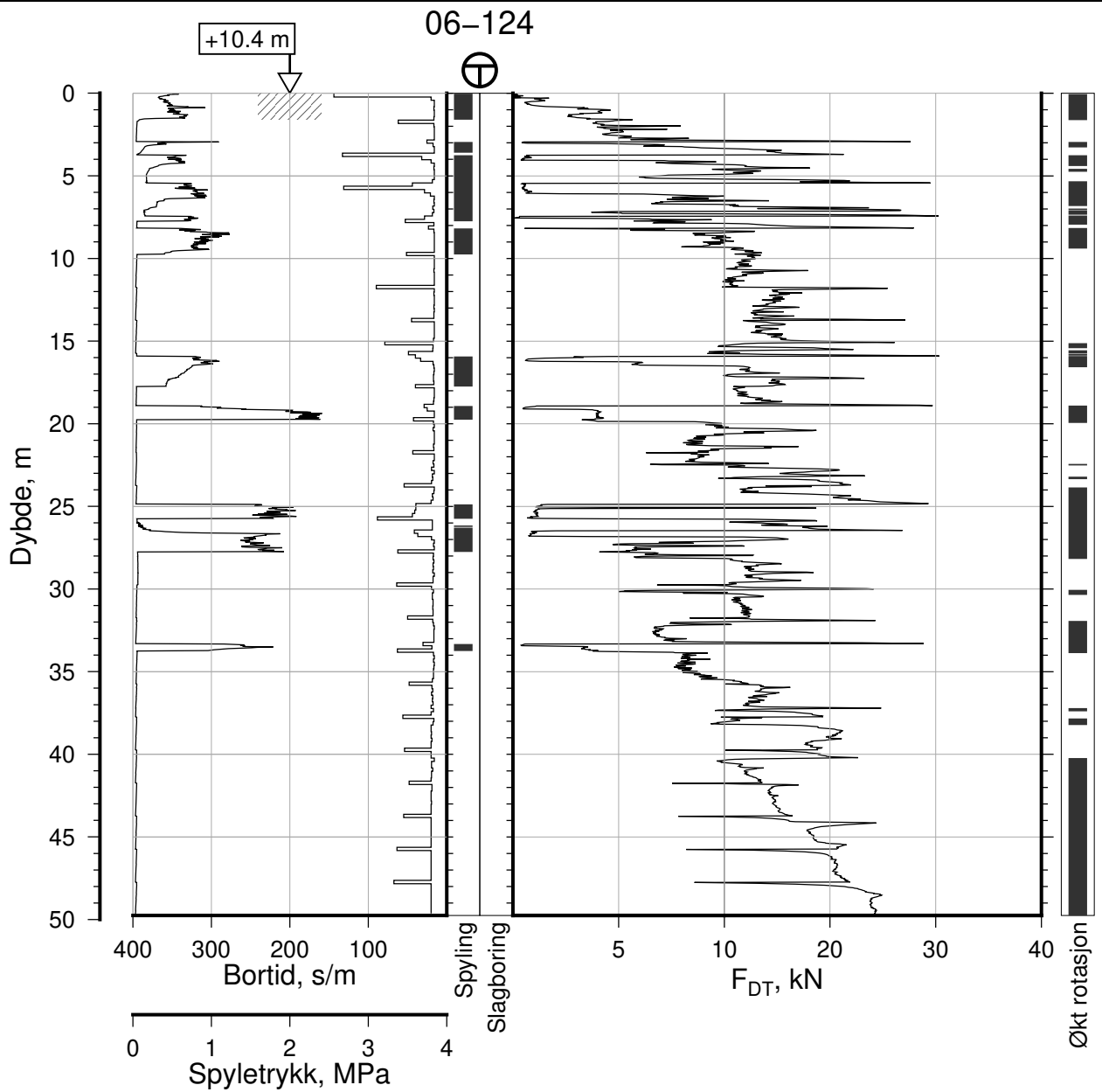
Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109087.2 N=1159342.8
Dato boret: 04.12.2019





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-123		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A112
M = 1 : 400		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=108876.5 N=1159702.9		Godkj. MaR	
Dato boret: 18.03.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

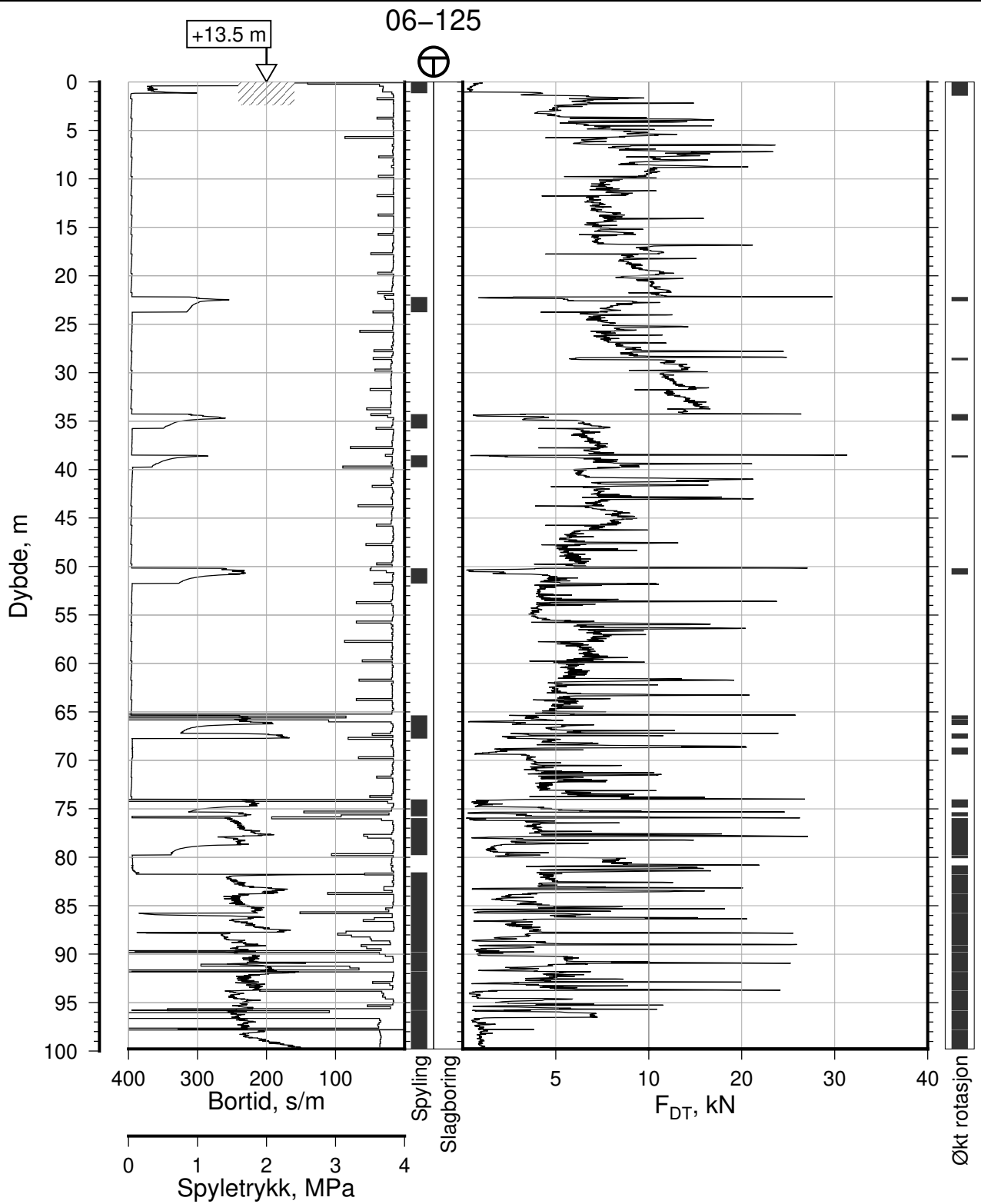
Totalsondering, Borhull 06-124
M = 1 : 400

Posisjon: Ø=108848.5 N=1159699.7
Dato boret: 19.03.2020

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A113
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

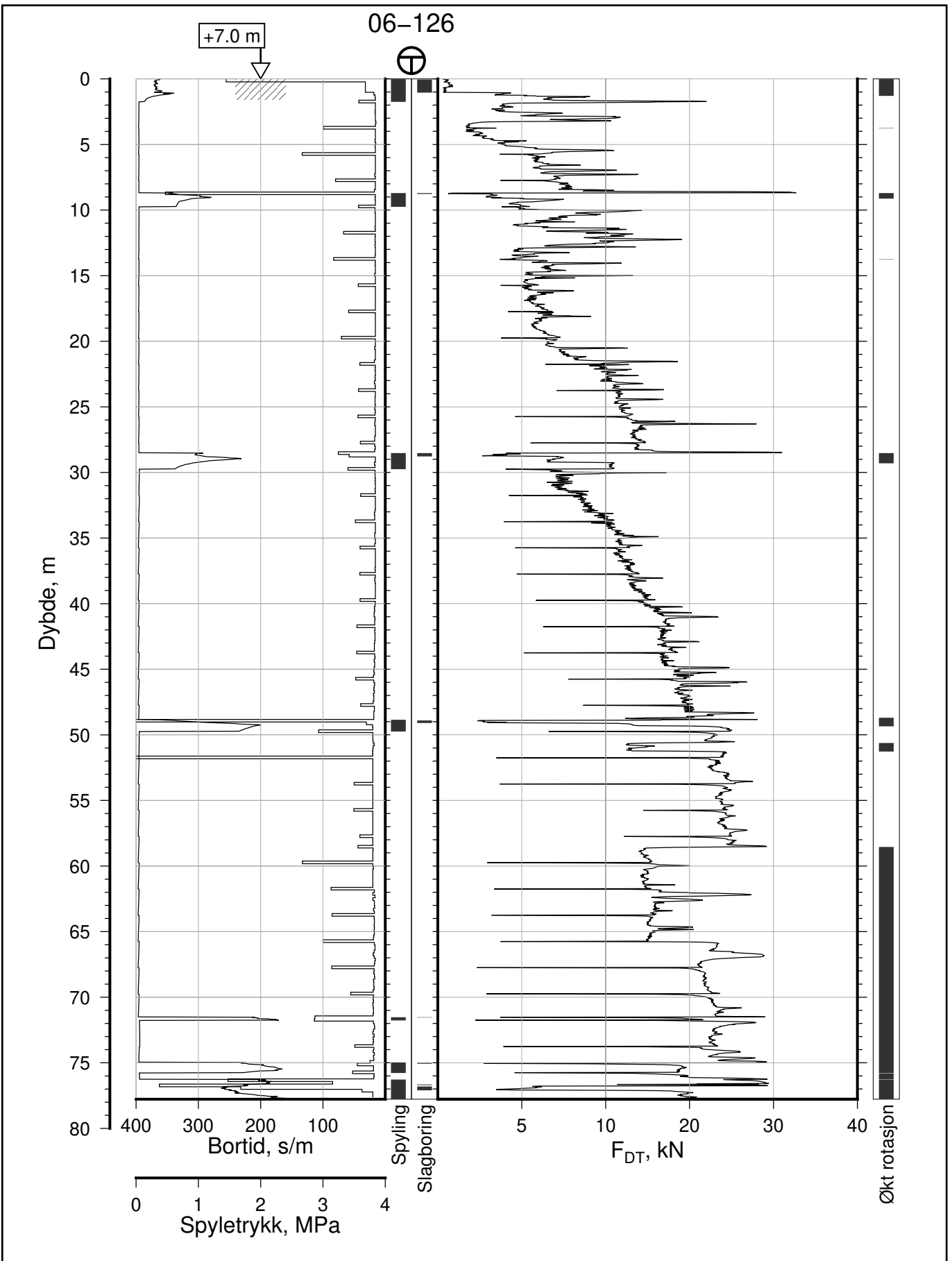
Totalsondering, Borhull 06-125
M = 1 : 600

Posisjon: Ø=108955.1 N=1159639.8
Dato boret: 18.03.2020

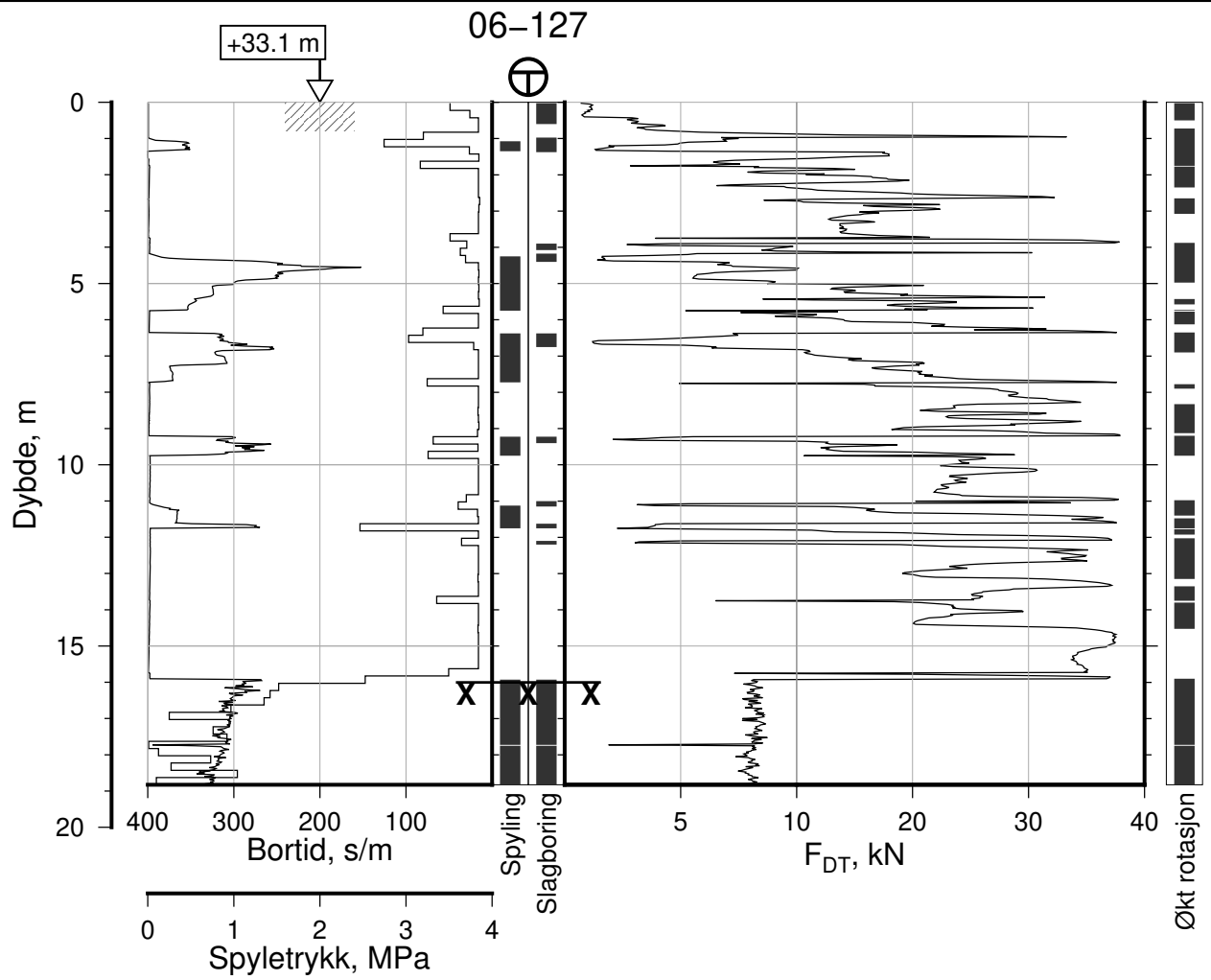
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A114
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	

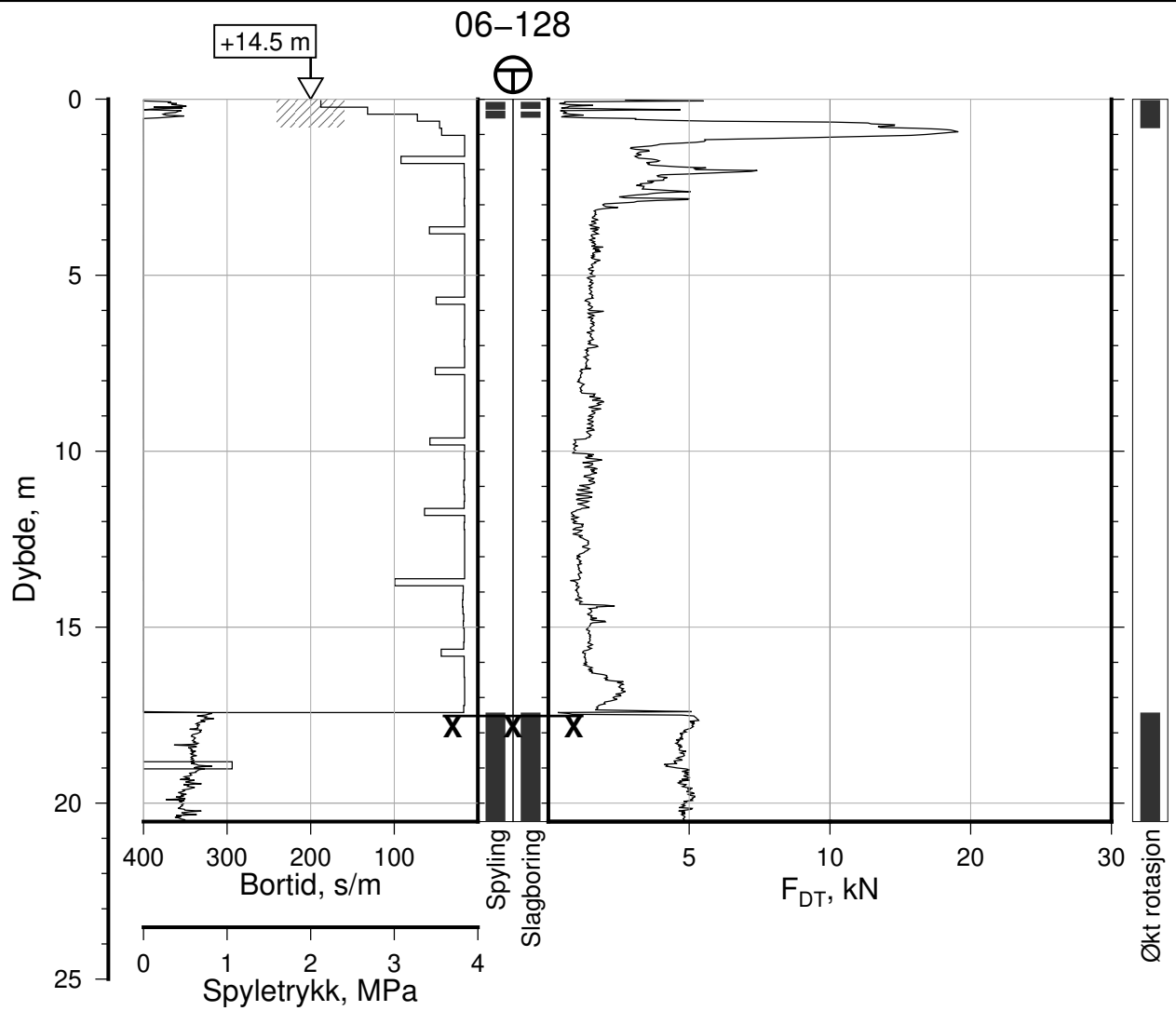




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-126		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A115
M = 1 : 400		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=108893.5 N=1159598.9		Godkj. MaR	
Dato boret: 17.03.2020			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-127		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A116
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109211.6 N=1159324.5		Godkj. MaR	
Dato boret: 01.04.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

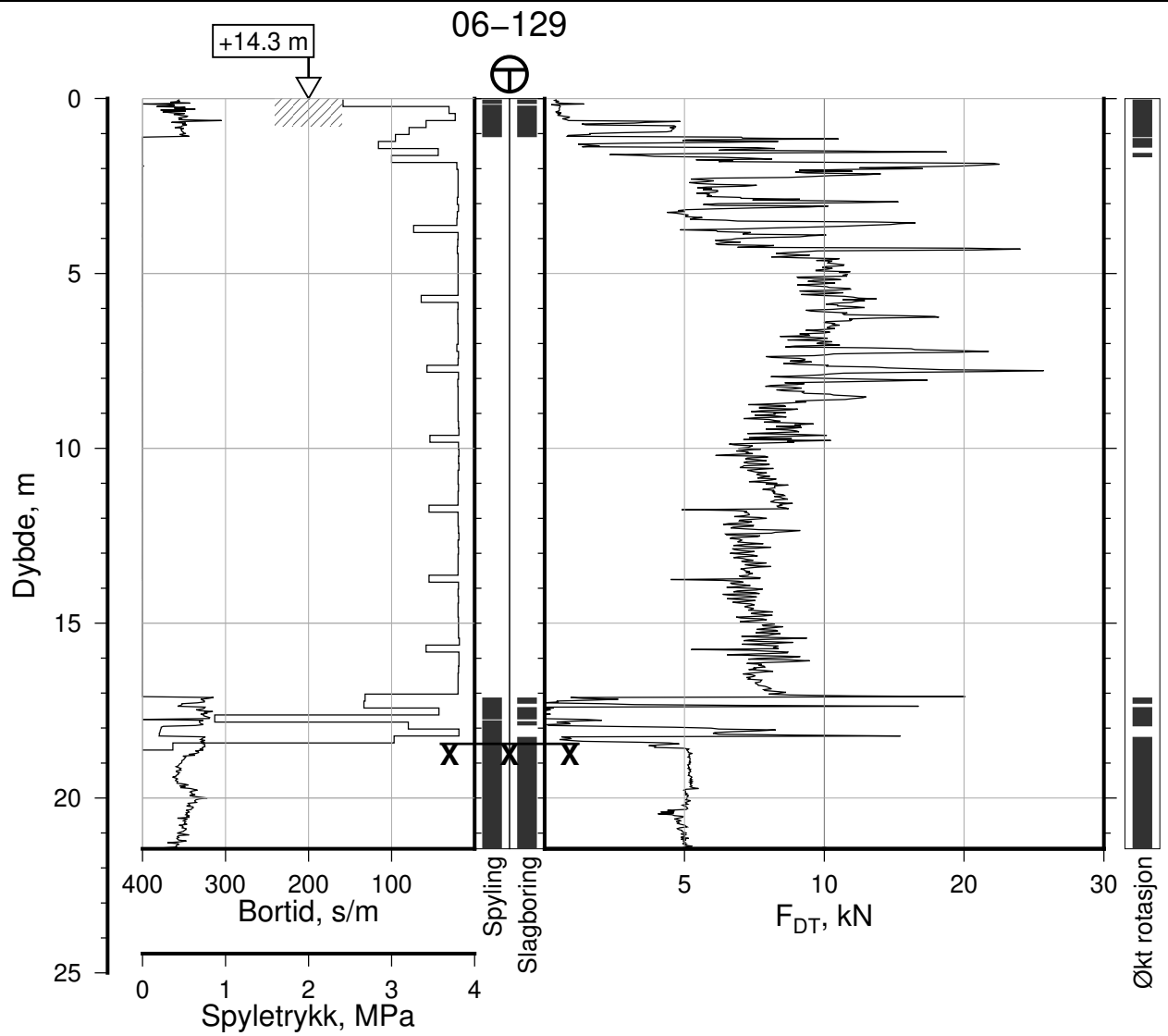
Totalsondering, Borhull 06-128
M = 1 : 200


Posisjon: Ø=109131.6 N=1159479.1
Dato boret: 10.03.2020

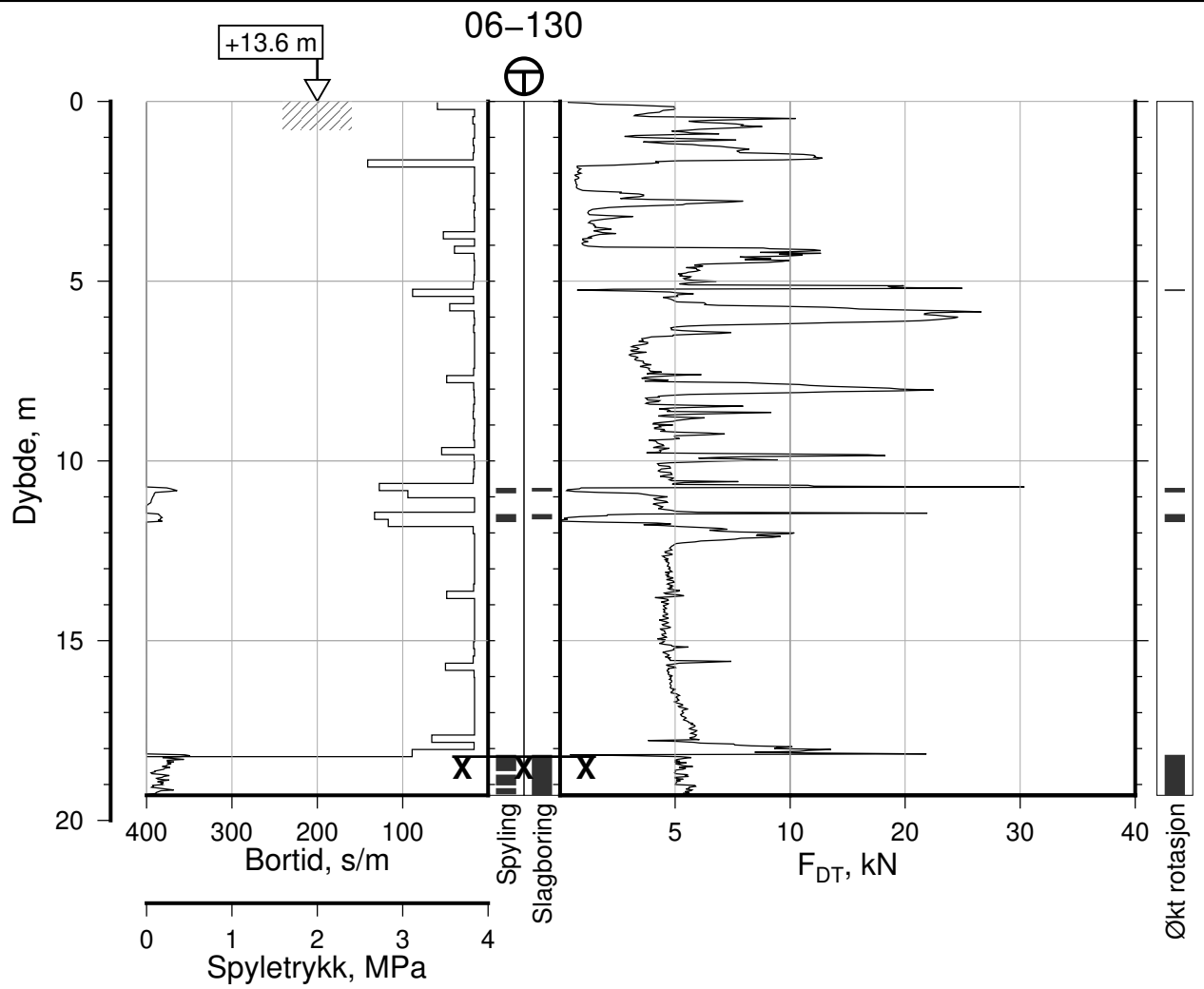
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A117
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-129		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A118
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109131.3 N=1159464.9			
Dato boret: 10.03.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-130

Dato
2023-02-22

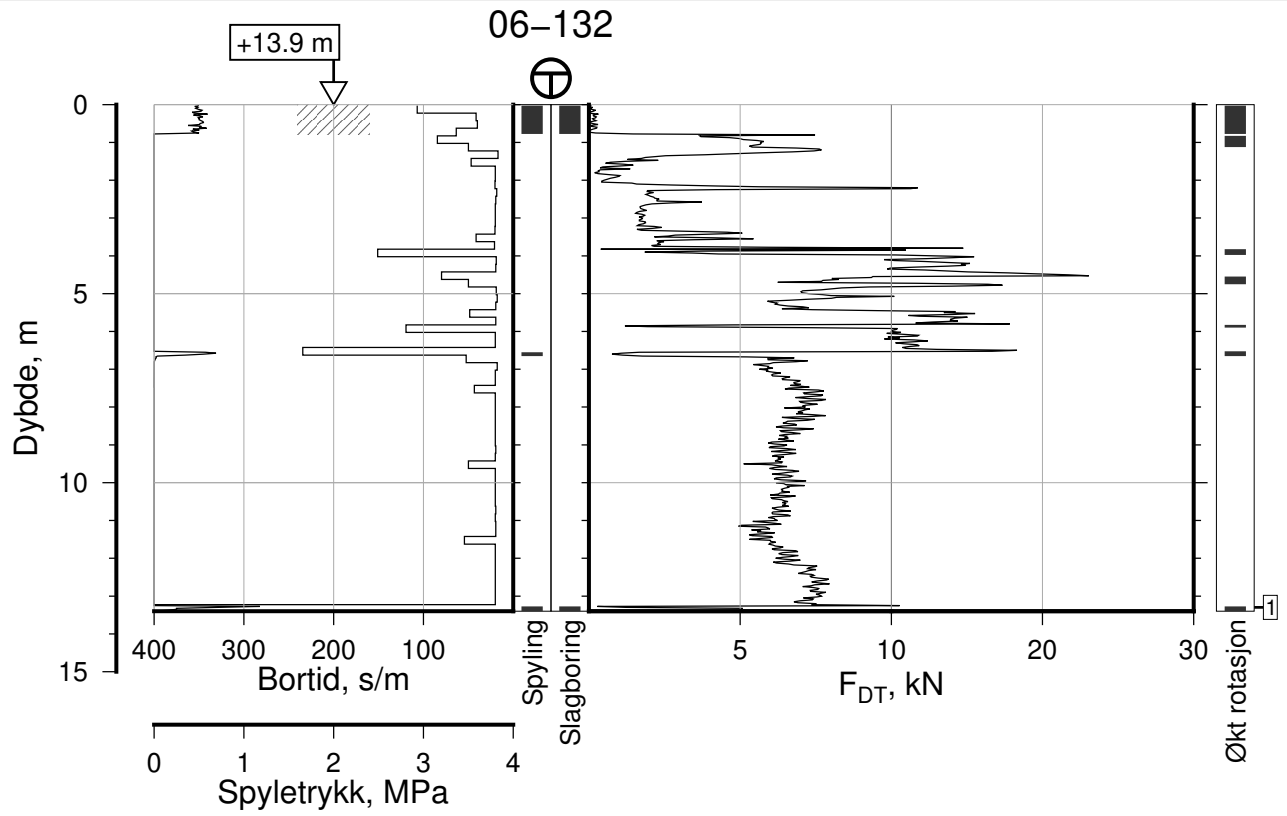
Figur Nr.
A119

M = 1 : 200

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109128.4 N=1159450.1
Dato boret: 10.03.2020





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-132

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A122

M = 1 : 200

Tegn. CSO

Kontr. ON

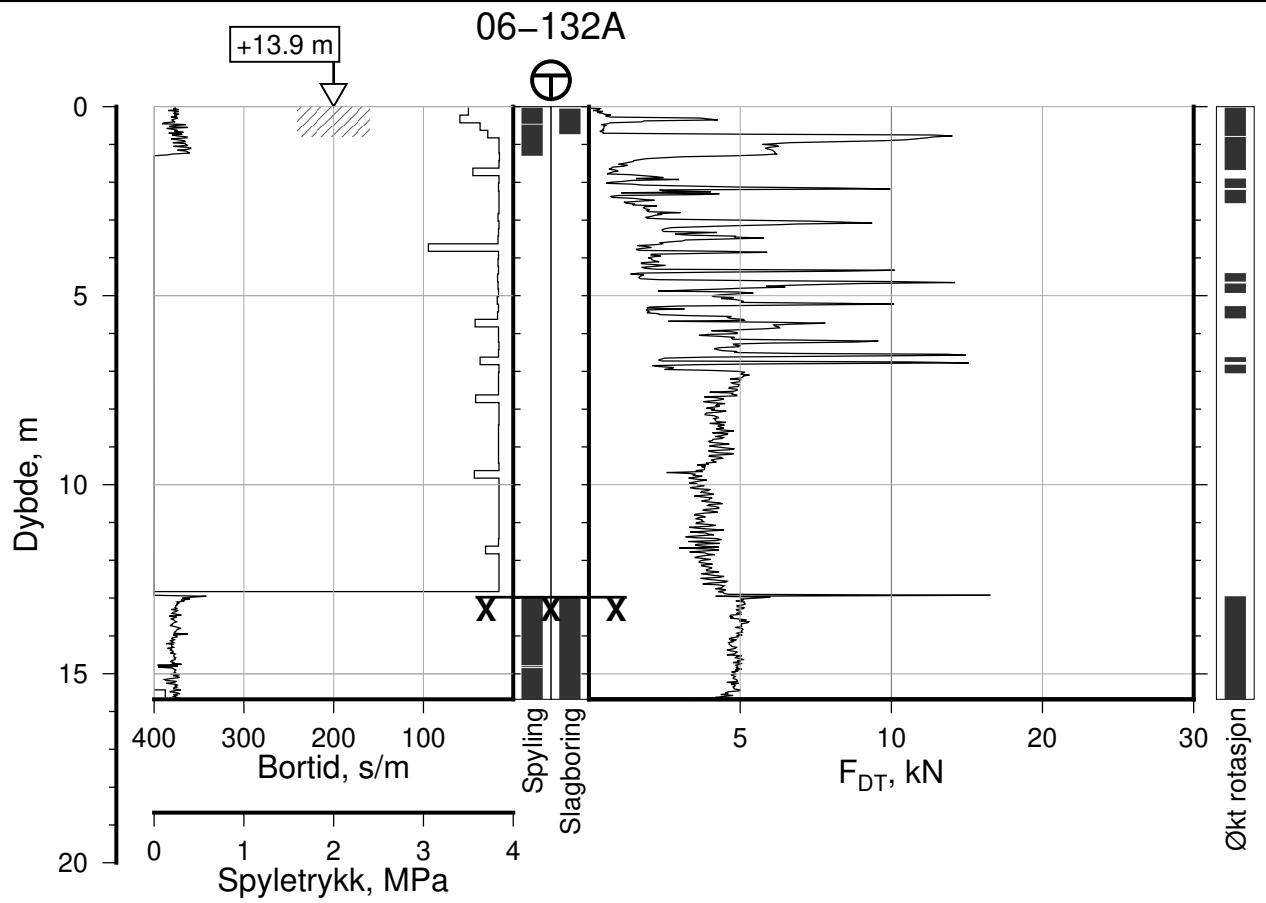
Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109126.9 N=1159423.3
Dato boret: 10.03.2020

Comments:

1: Stangbrudd, 6 stenger





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-132A

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A121

M = 1 : 200

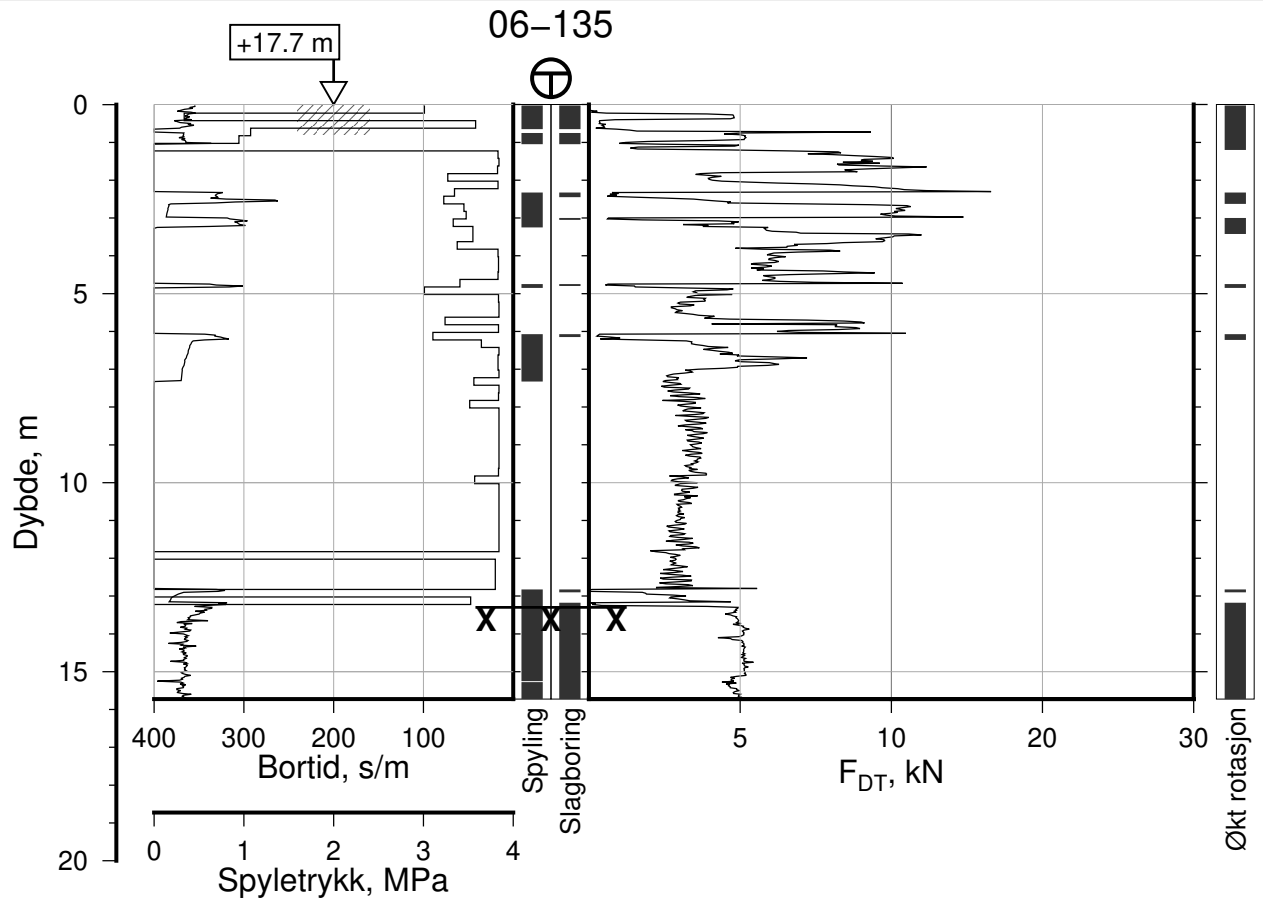
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

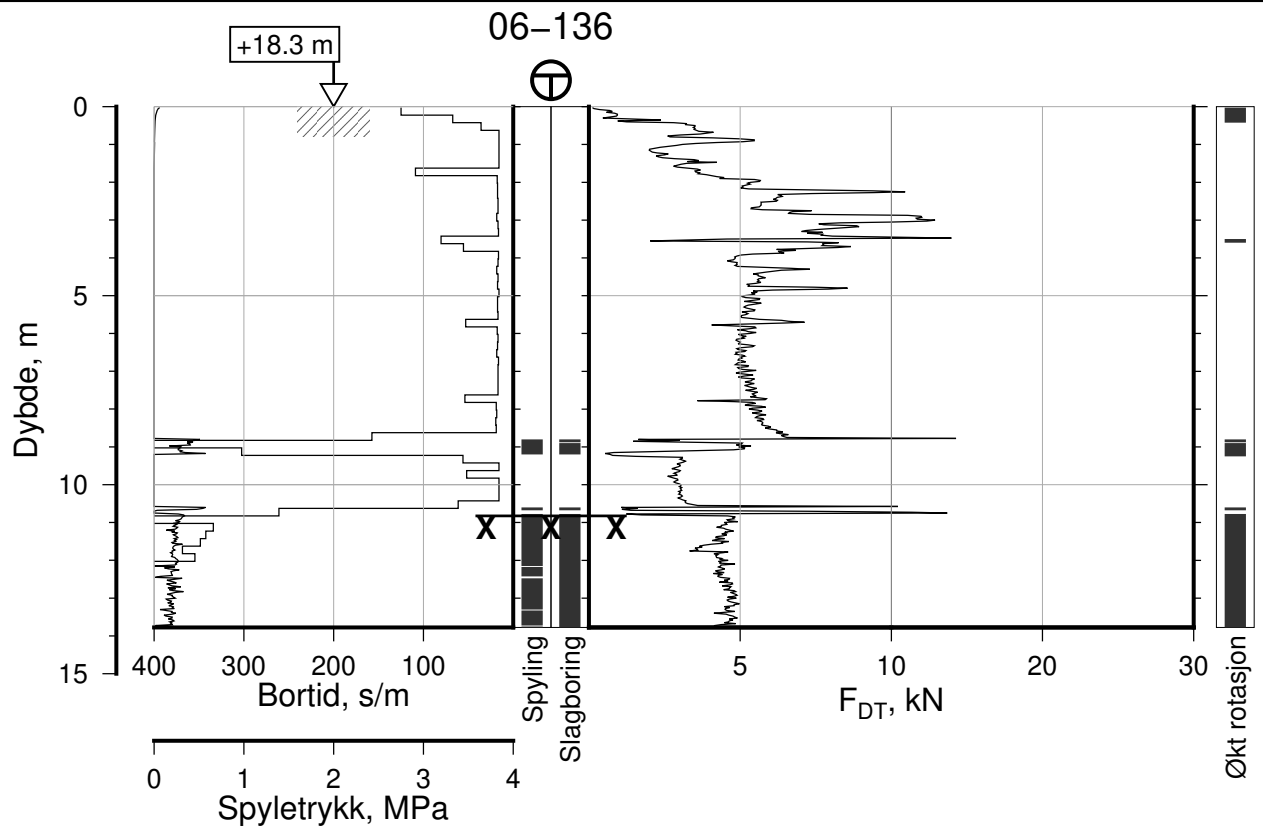
Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109126.9 N=1159423.3
Dato boret: 10.03.2020





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-135		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A125
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109127.1 N=1159345.6 Dato boret: 11.03.2020		Godkj. MaR	



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-136

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A126

M = 1 : 200

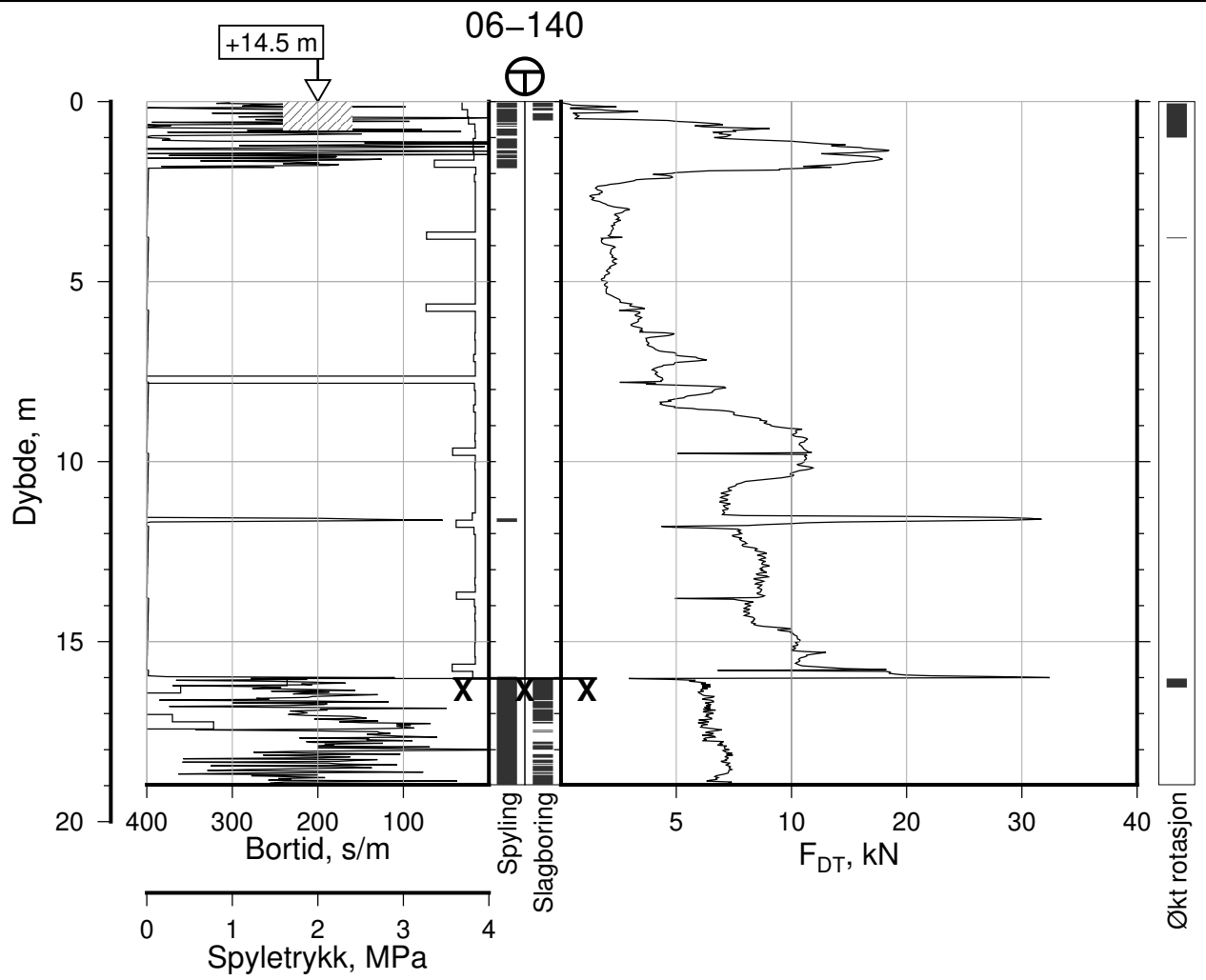
Tegn. CSO

Kontr. ON

Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109123.6 N=1159326.0
Dato boret: 12.03.2020





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-140

Dato
2023-02-22

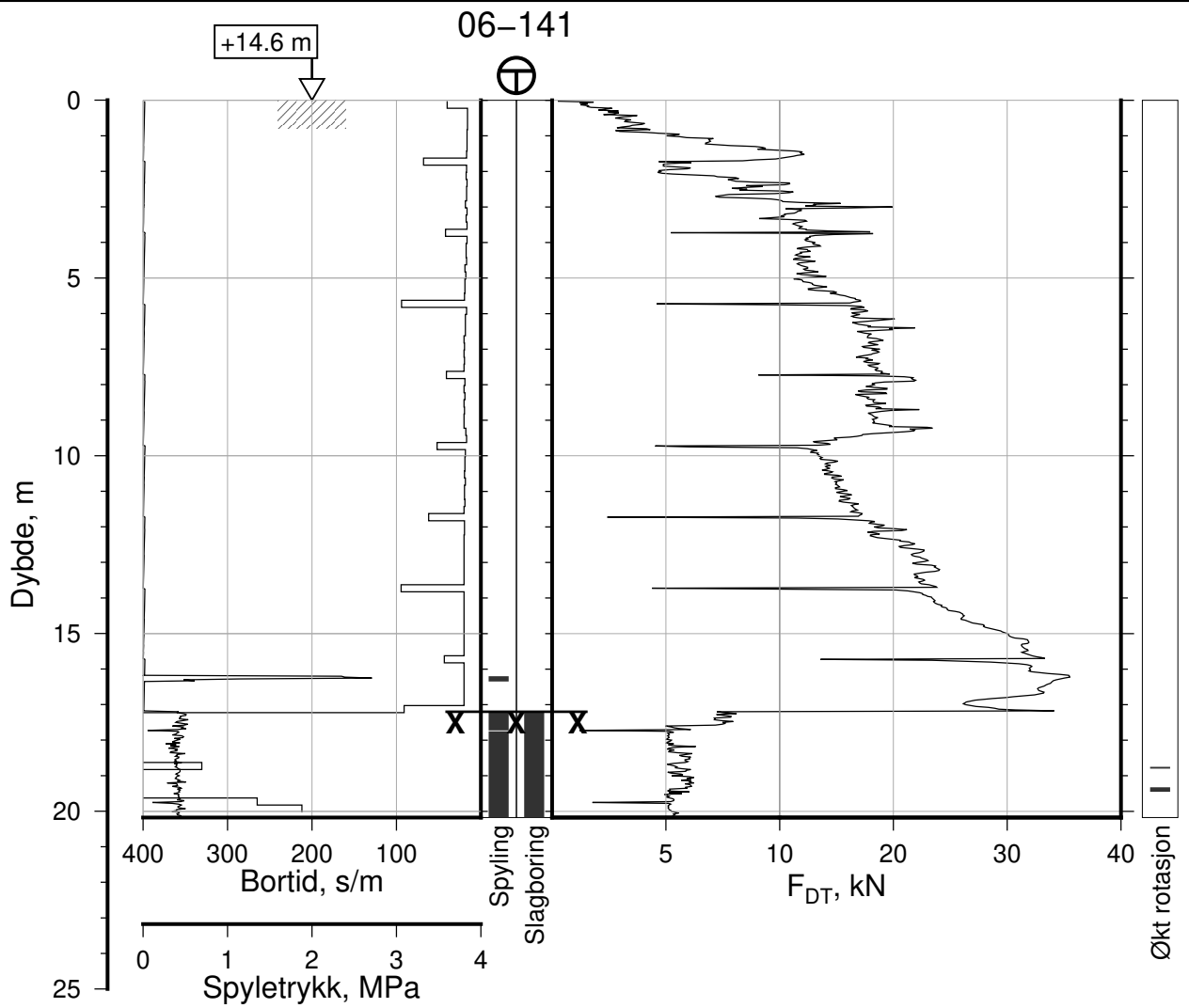
Figur Nr.
A127

M = 1 : 200

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109135.3 N=1159495.2
Dato boret: 06.08.2020





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-141

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A128

M = 1 : 200

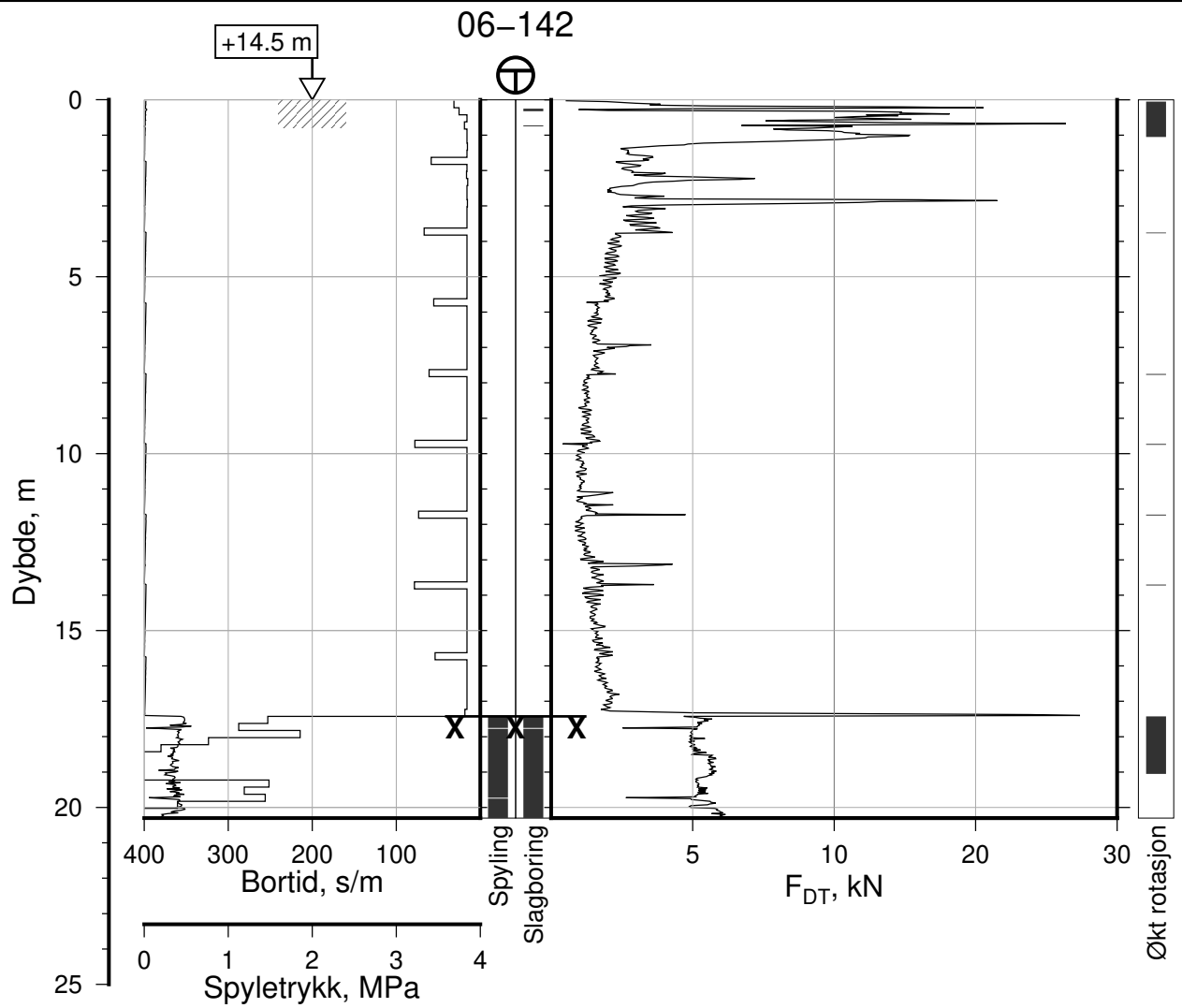
Tegn. CSO

Kontr. ON

Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109133.5 N=1159487.6
Dato boret: 06.08.2020





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

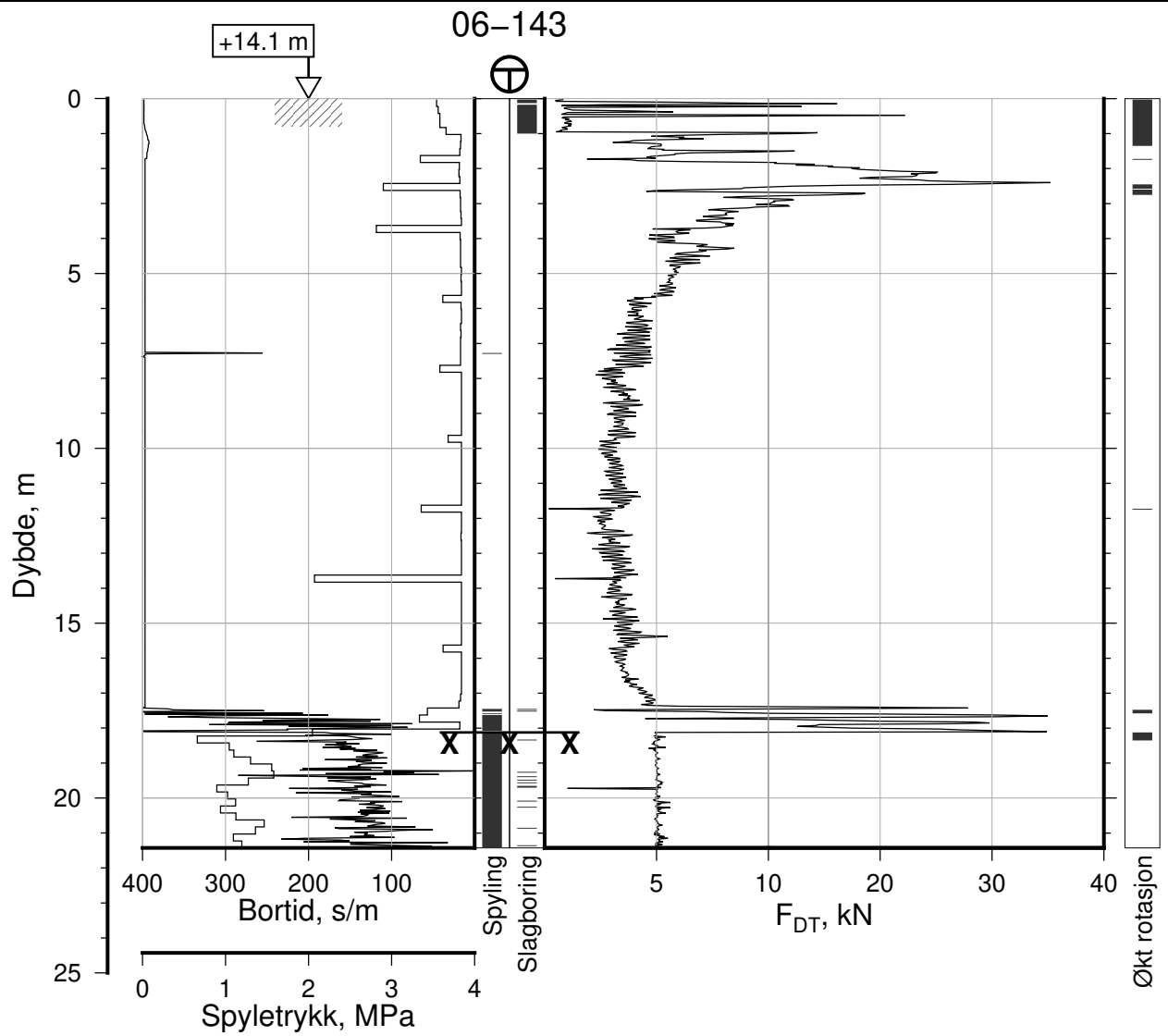
Totalsondering, Borhull 06-142
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109132.0 N=1159479.1
Dato boret: 07.08.2020

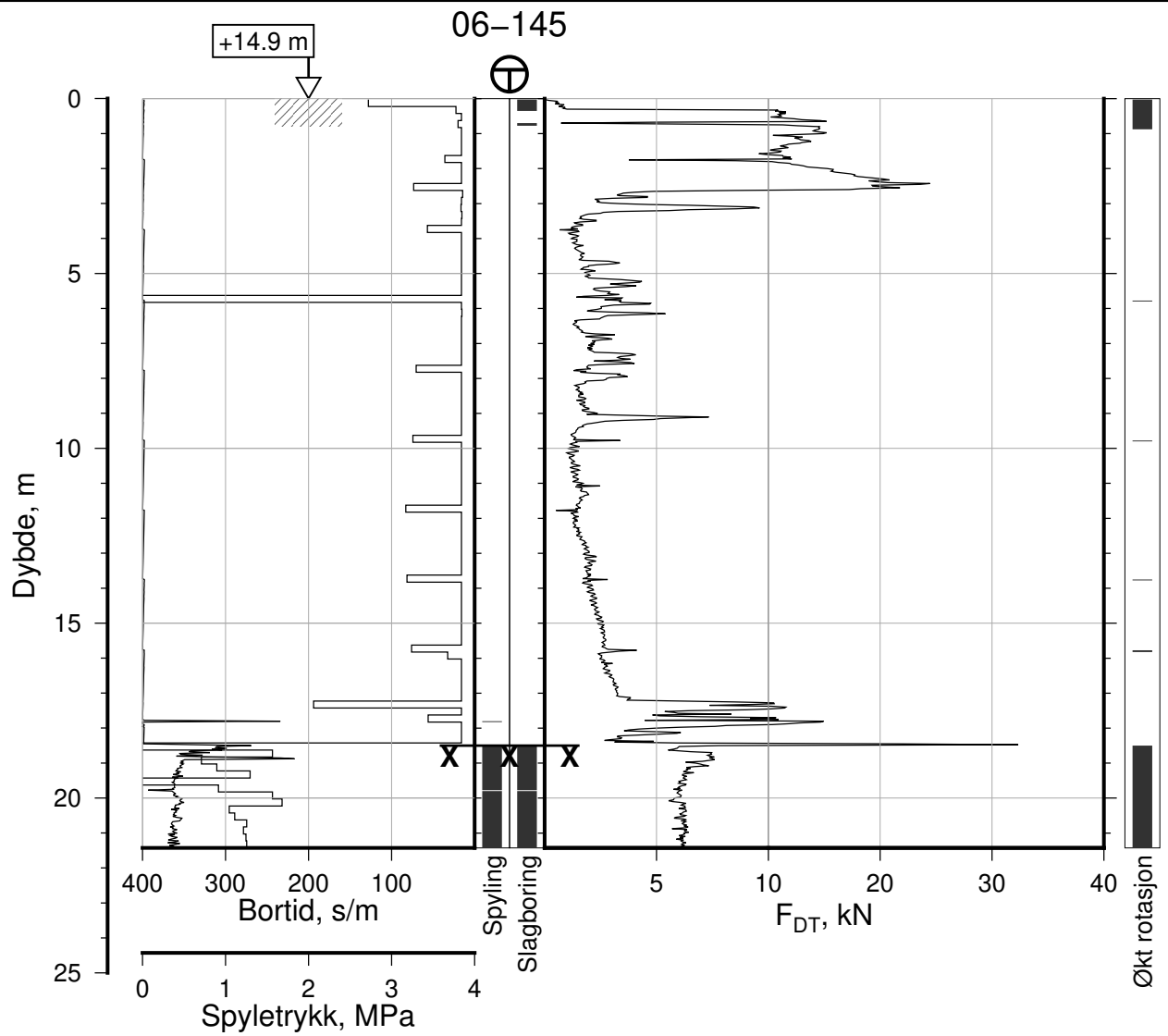
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A129	
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-143		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A130
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109130.6 N=1159470.4 Dato boret: 07.08.2020		Godkj. MaR	



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-145

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A132

M = 1 : 200

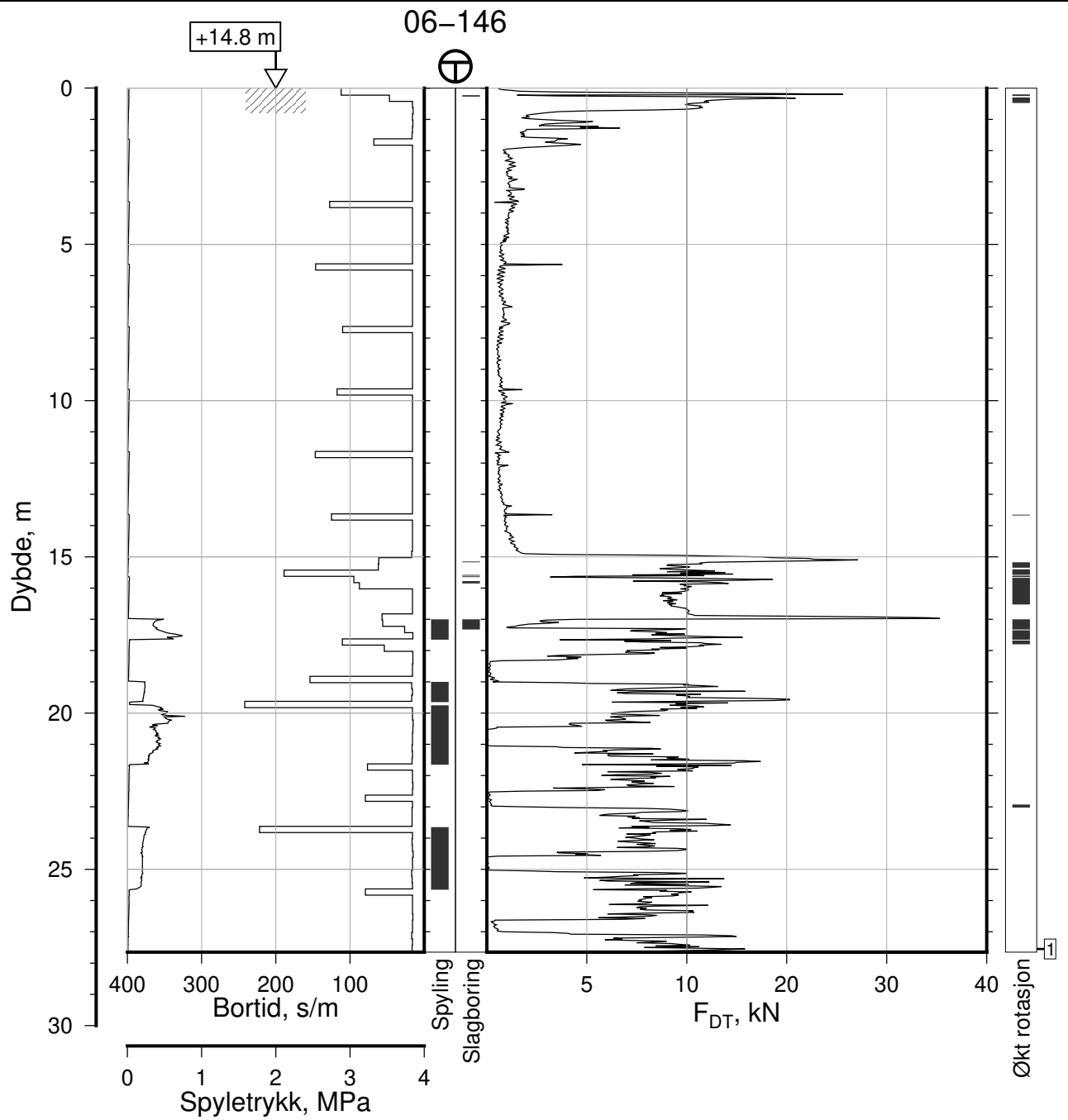
Tegn.
CSO


Kontr.
ON

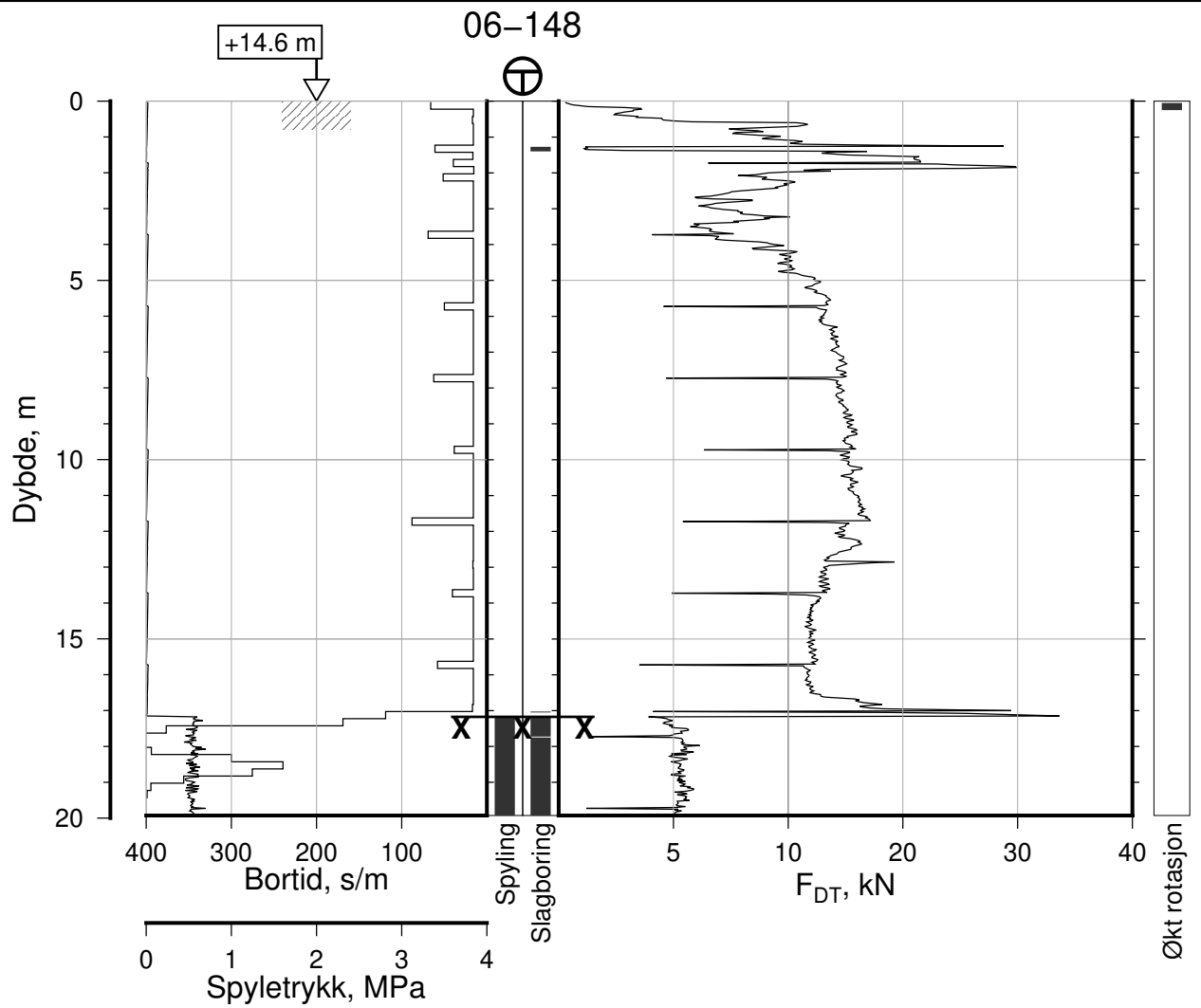
Godkj.
MaR


Posisjon: Ø=109137.7 N=1159503.2
Dato boret: 06.08.2020

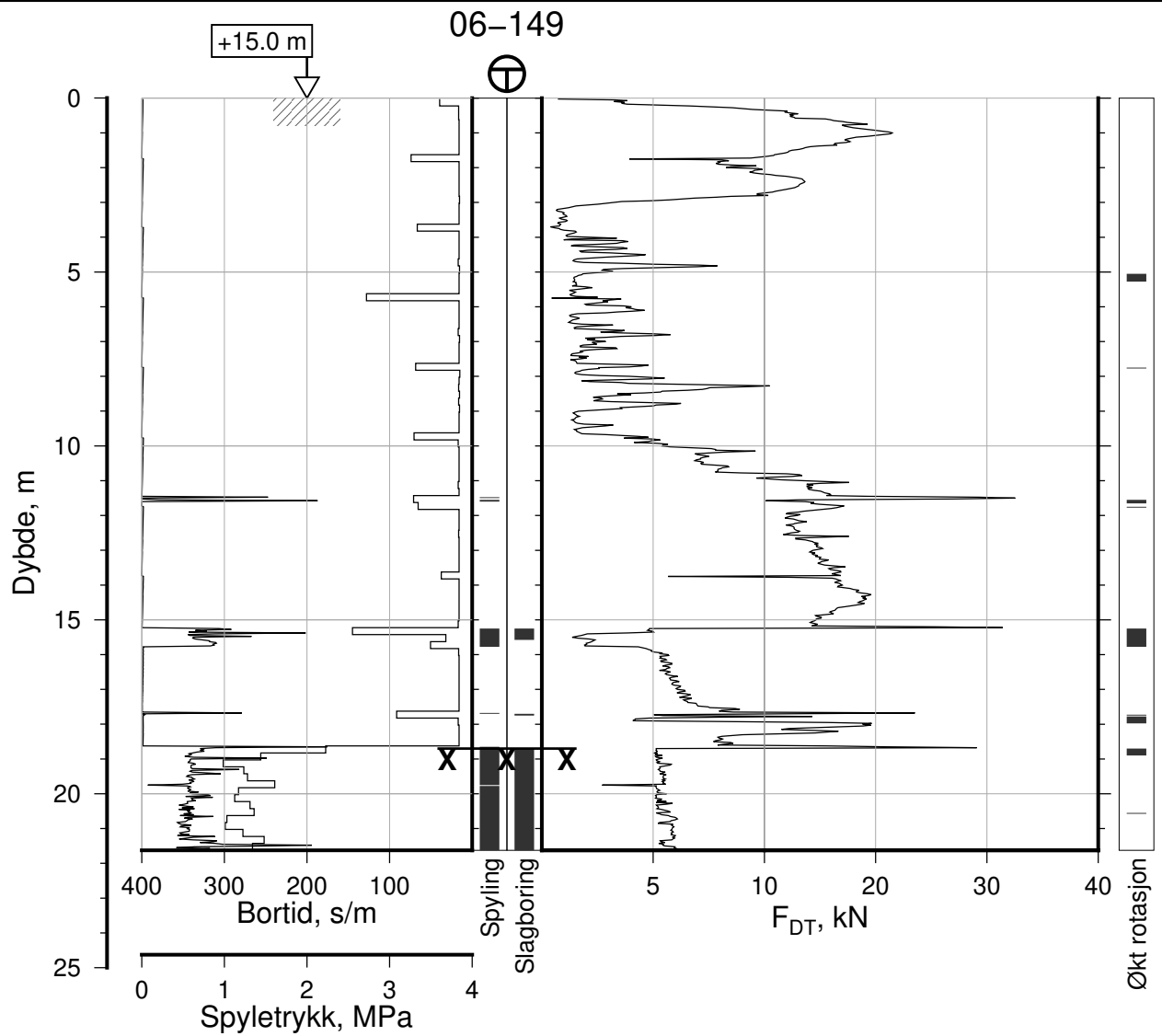




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-146		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A133
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109138.8 N=1159490.2		Godkj. MaR	
Dato boret: 11.08.2020			
Comments: 1: Stangbrudd, 7 stenger			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-148		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A134
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109135.5 N=1159491.7 Dato boret: 11.08.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-149

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A135

M = 1 : 200

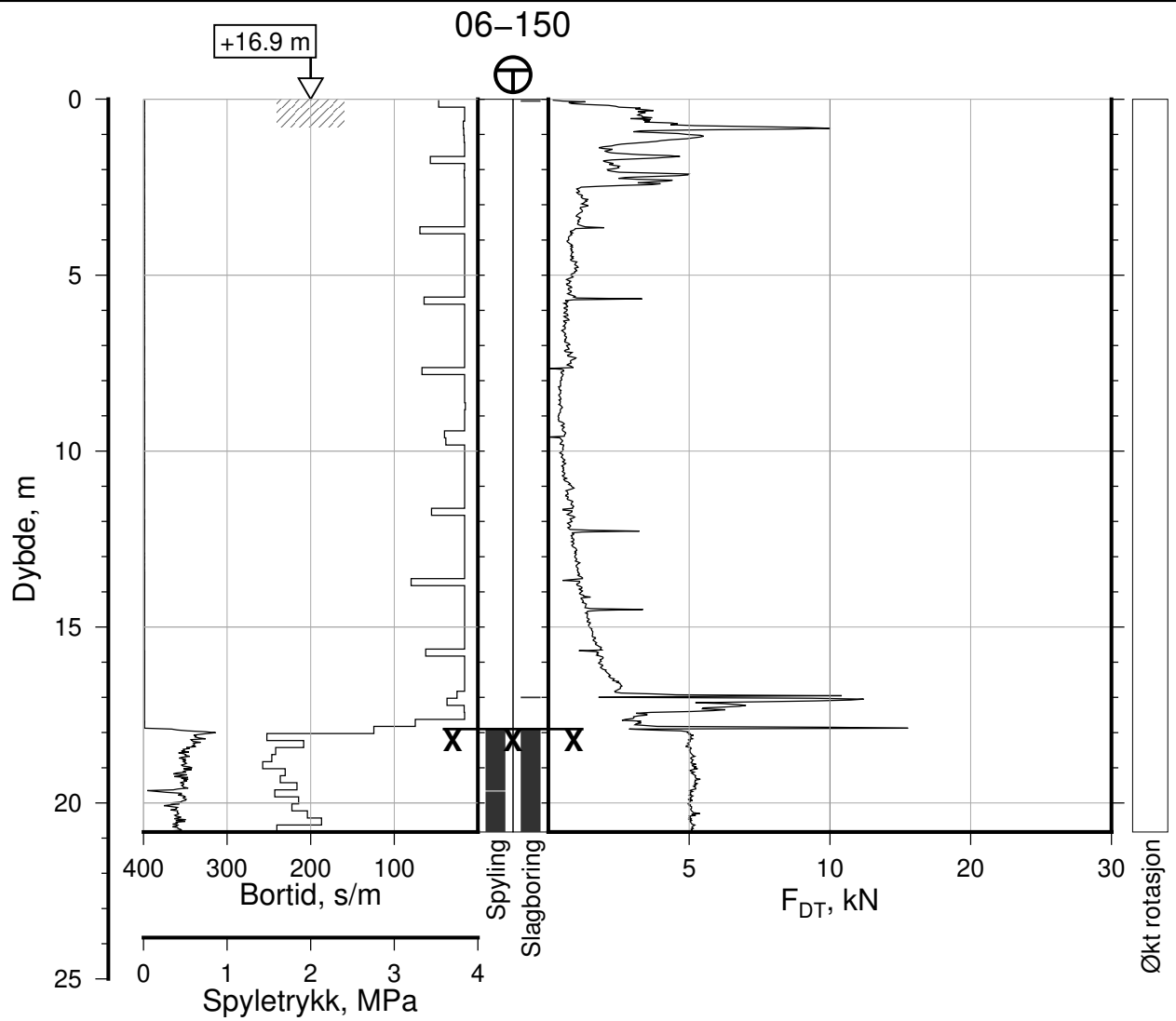
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109135.6 N=1159504.4
Dato boret: 11.08.2020





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

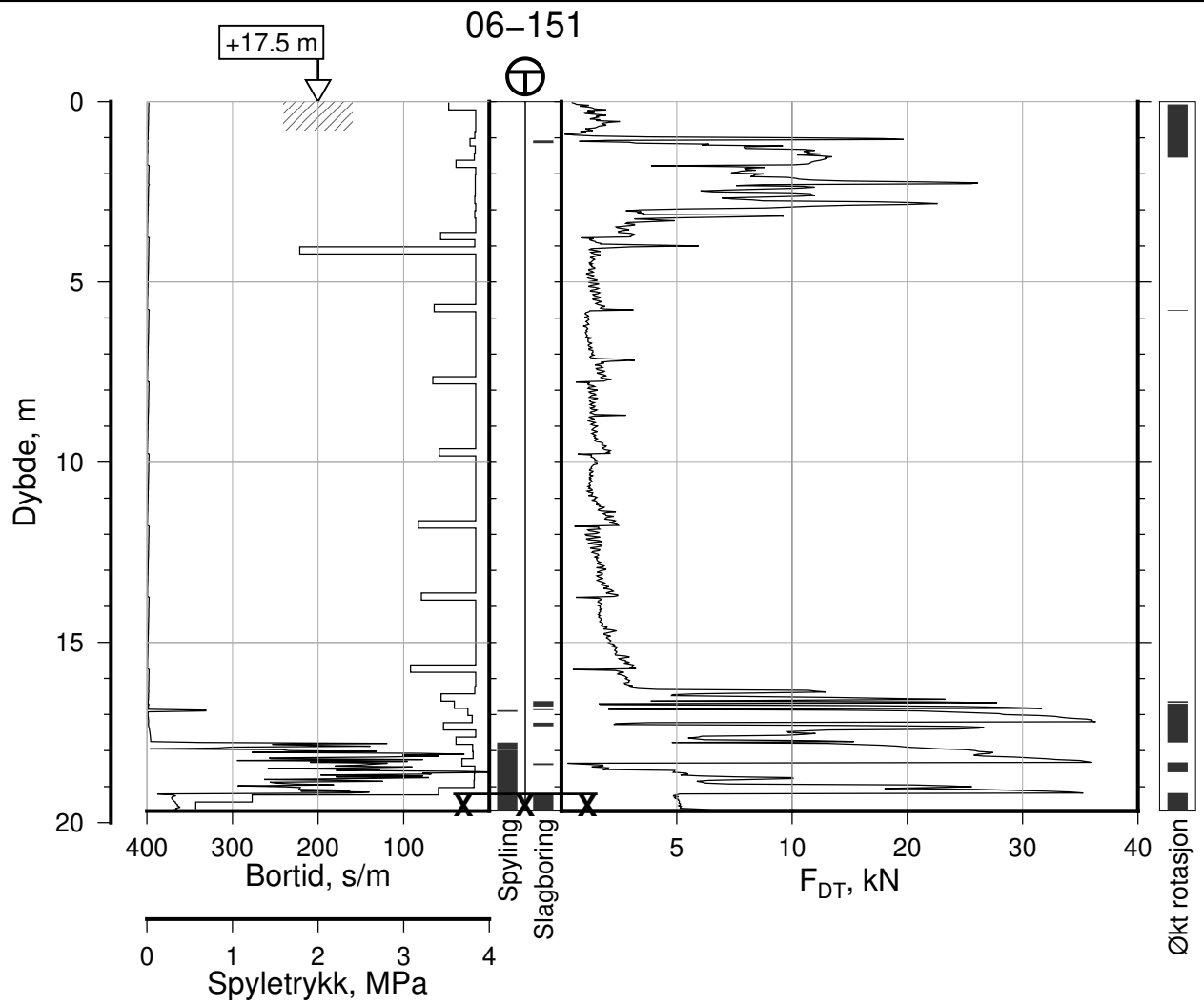
Totalsondering, Borhull 06-150
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109148.7 N=1159501.6
Dato boret: 13.08.2020

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A136
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-151

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A137

M = 1 : 200

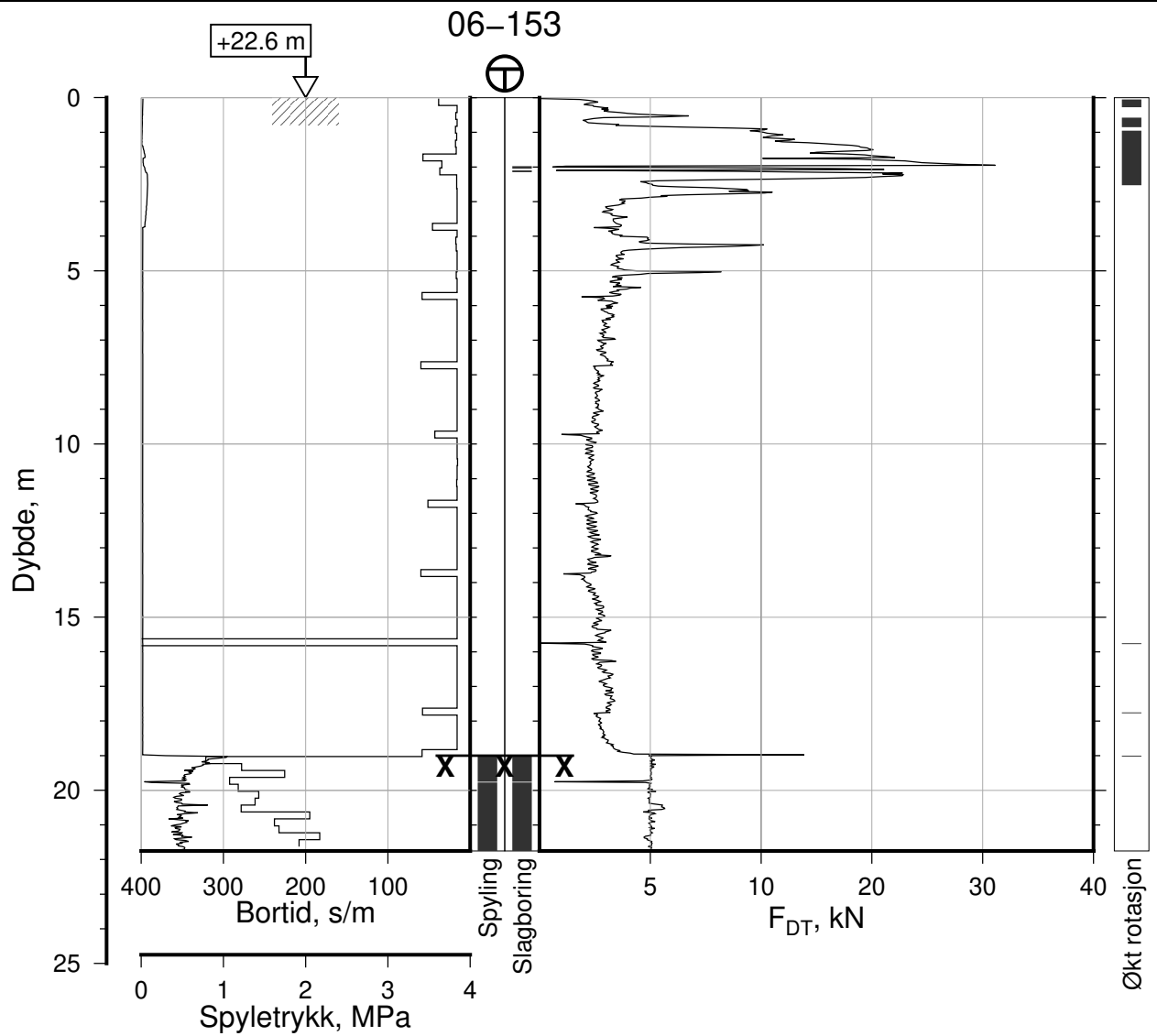
Tegn. CSO

Kontr. ON

Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109154.3 N=1159507.9
Dato boret: 10.08.2020





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-153

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A138

M = 1 : 200

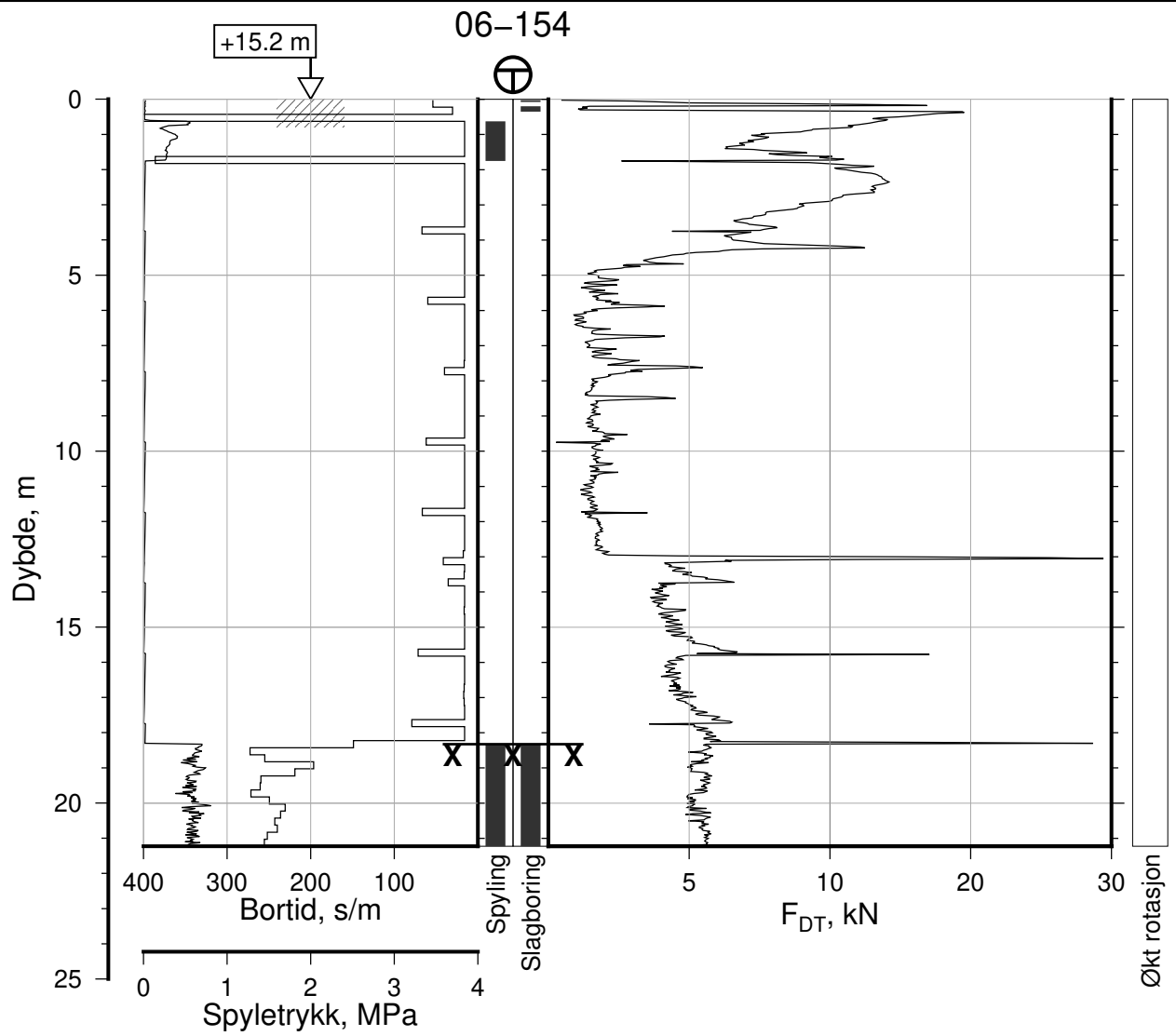
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

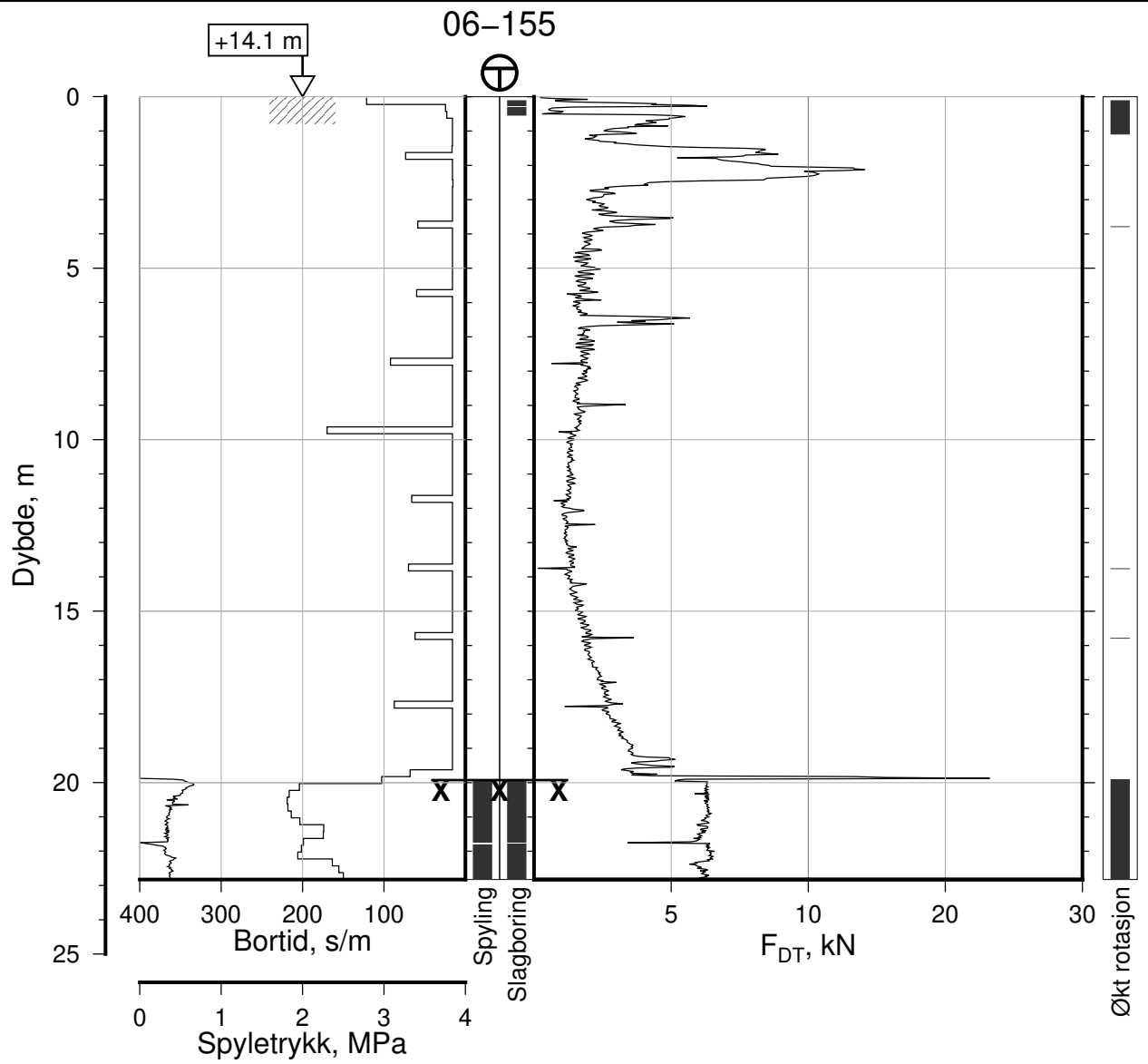
Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109162.2 N=1159479.1
Dato boret: 12.08.2020





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-154		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A139
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109132.5 N=1159514.4 Dato boret: 11.08.2020		Godkj. MaR	



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

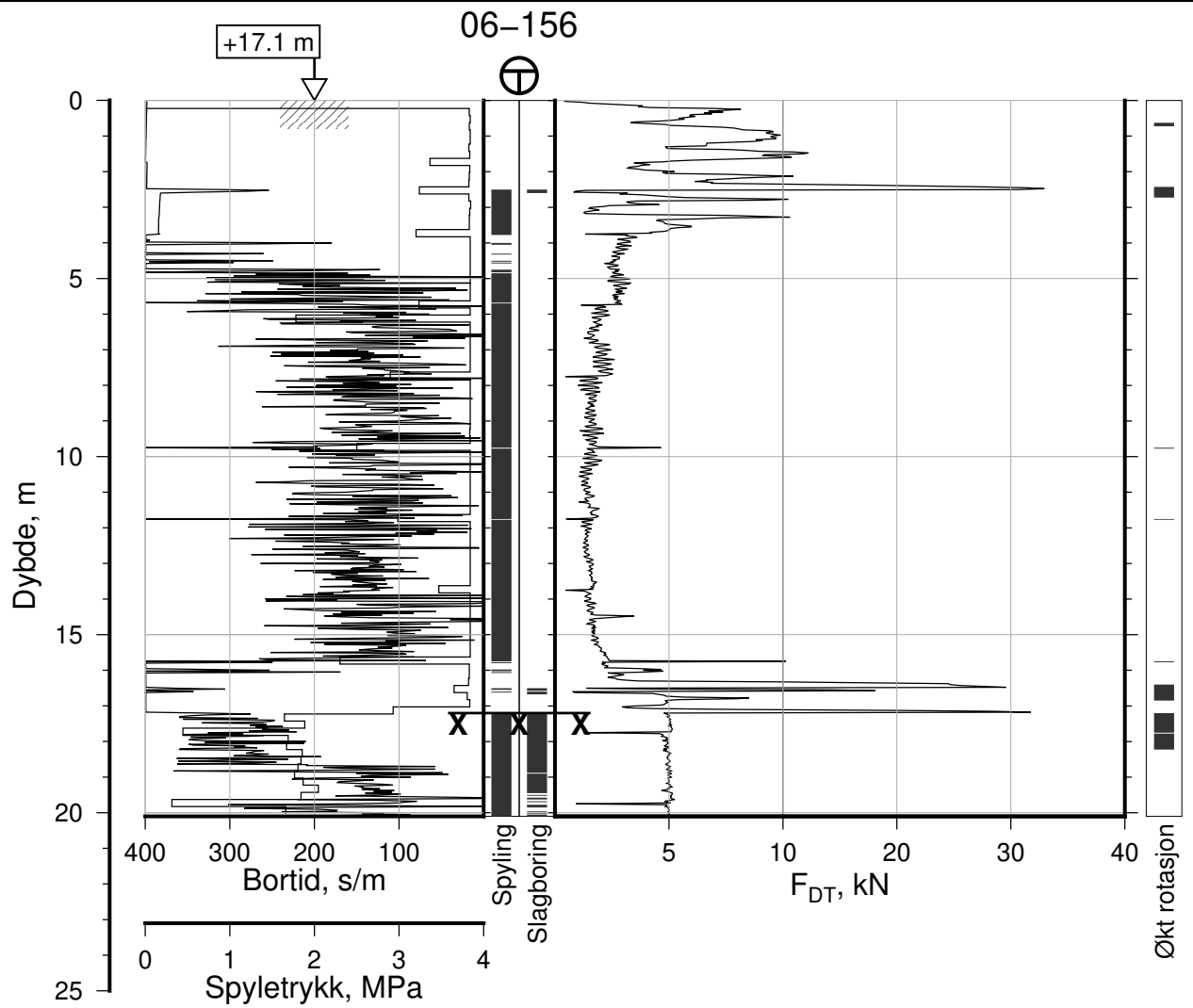
Totalsondering, Borhull 06-155
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109123.5 N=1159484.9
Dato boret: 10.09.2020

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A140
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

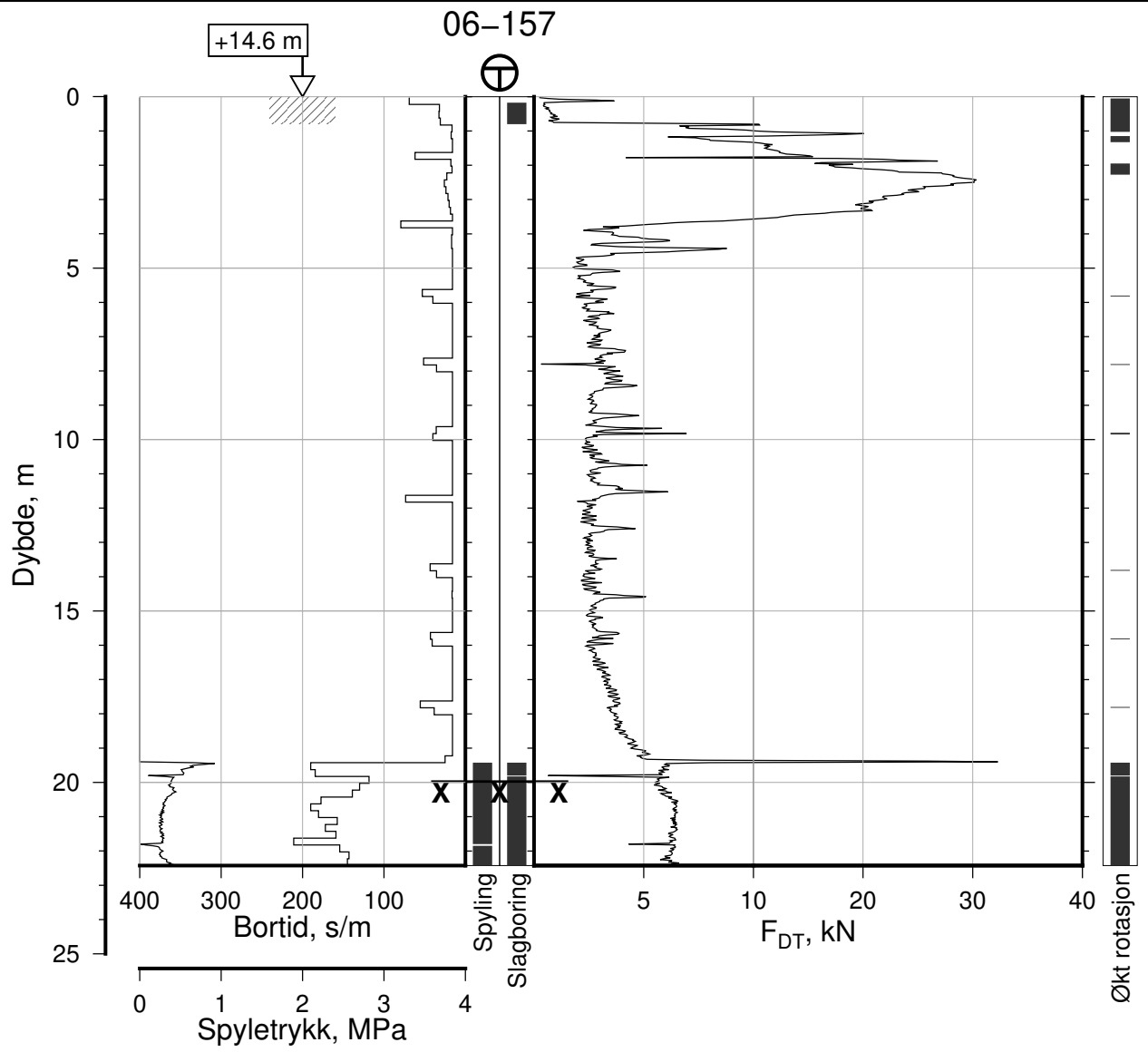
Totalsondering, Borhull 06-156
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109151.6 N=1159518.4
Dato boret: 10.08.2020

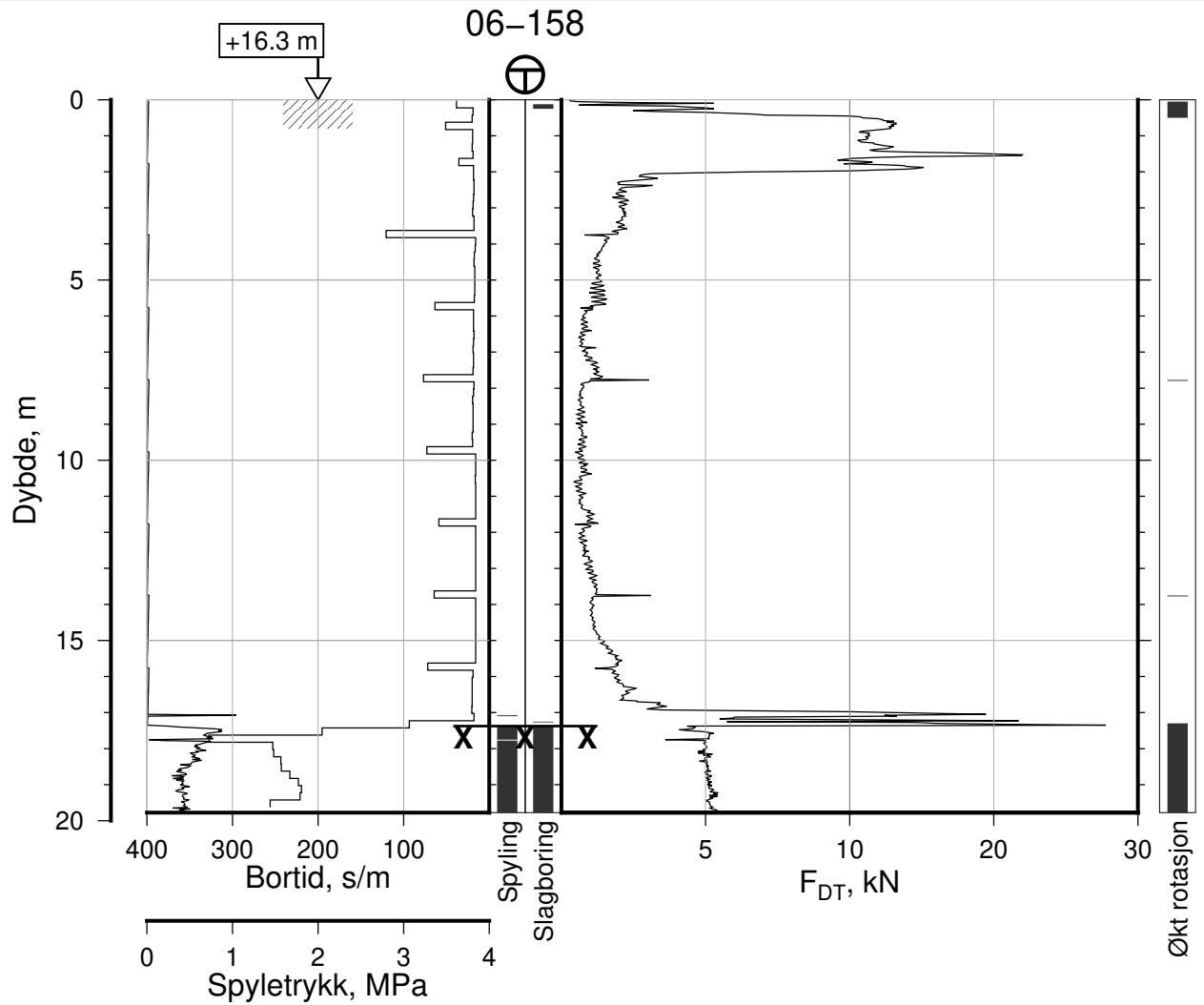
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A141	
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-157		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A142
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109123.4 N=1159503.5			
Dato boret: 09.09.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-158

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A143

M = 1 : 200

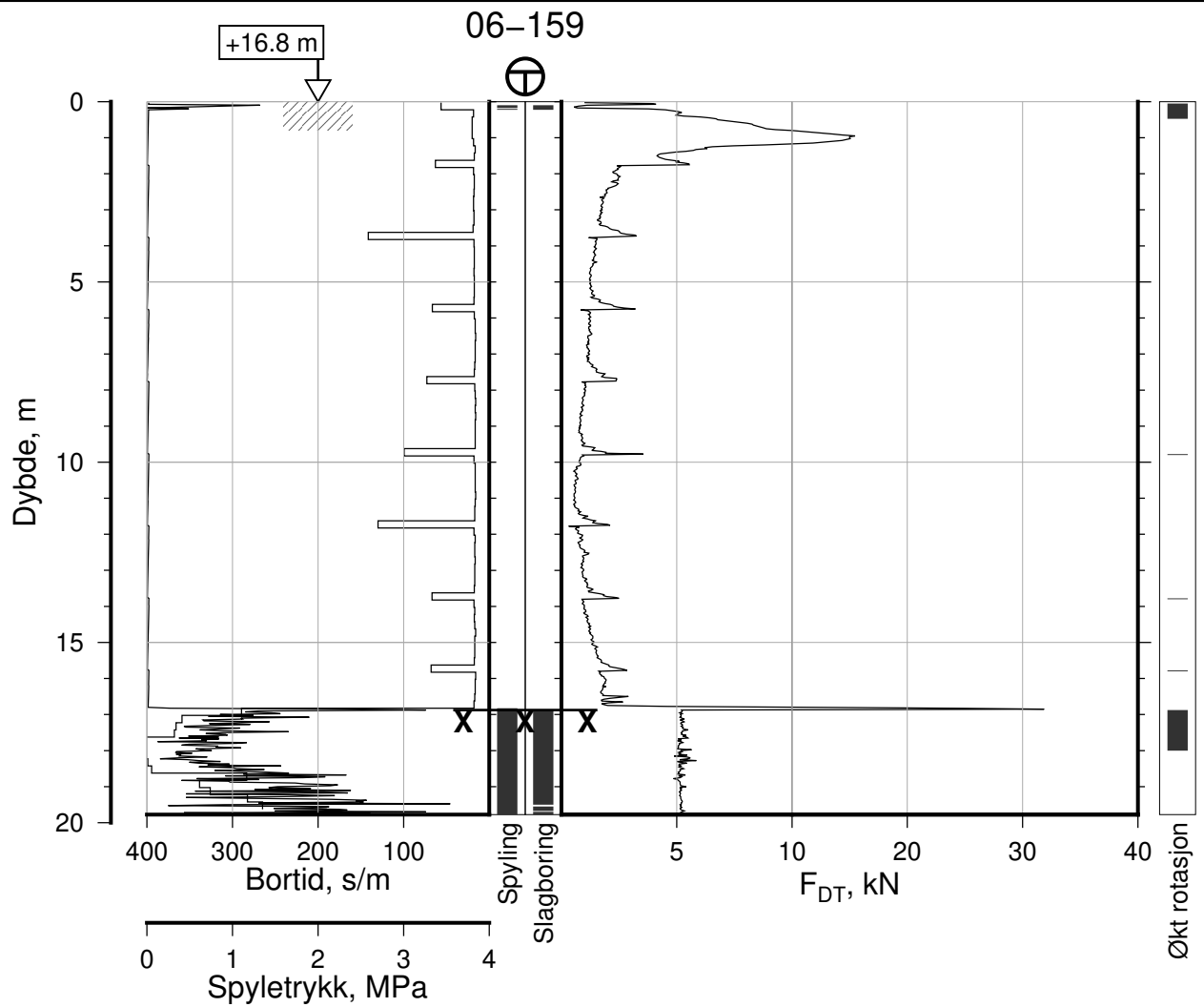
Tegn.
CSO


Kontr.
ON

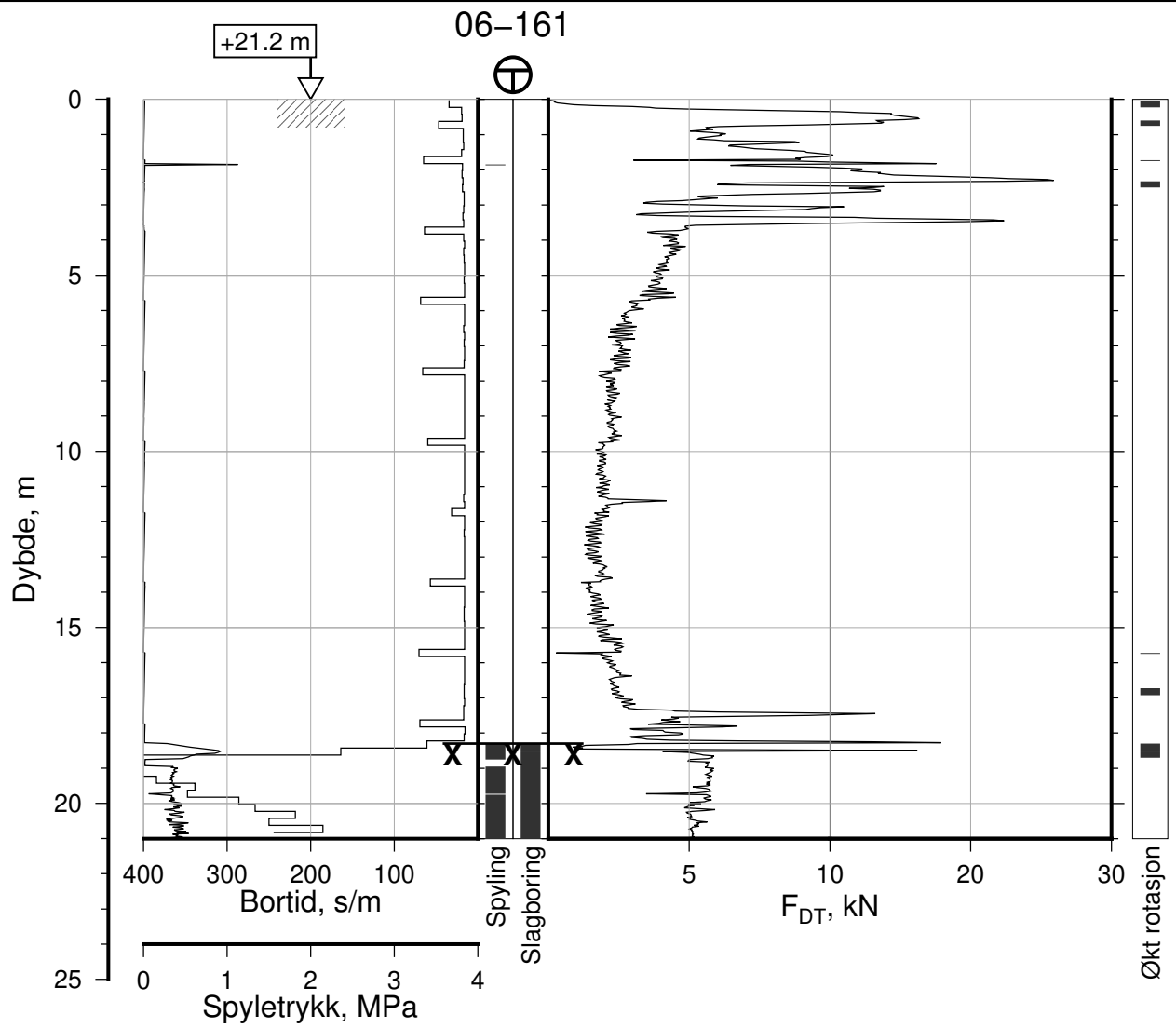
Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109145.2 N=1159497.3
Dato boret: 13.08.2020





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-159		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A144
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109143.6 N=1159488.6			
Dato boret: 13.08.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-161

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A146

M = 1 : 200

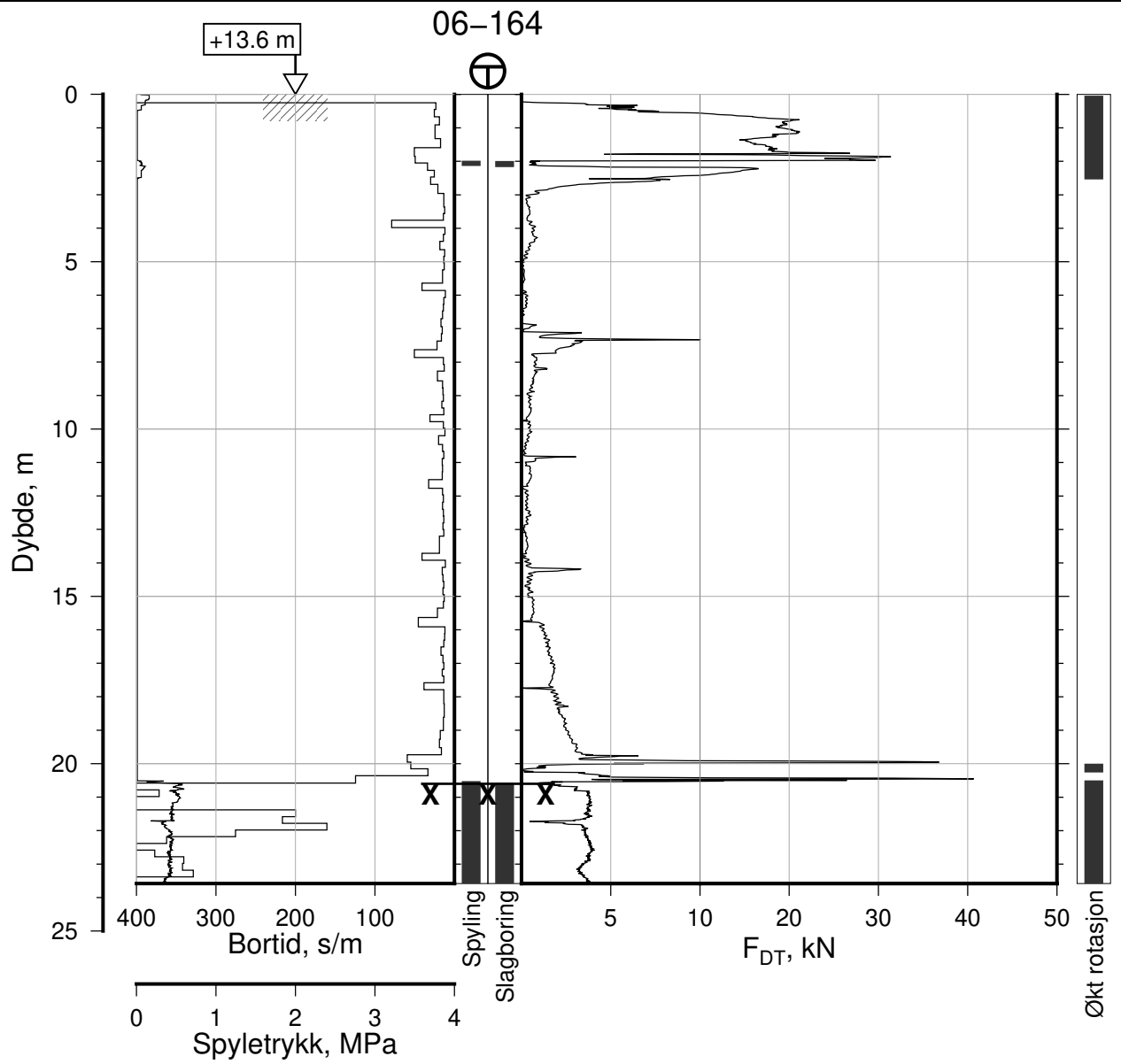
Tegn. CSO

Kontr. ON

Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109154.1 N=1159483.0
Dato boret: 17.08.2020





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-164

Dato
2023-02-22

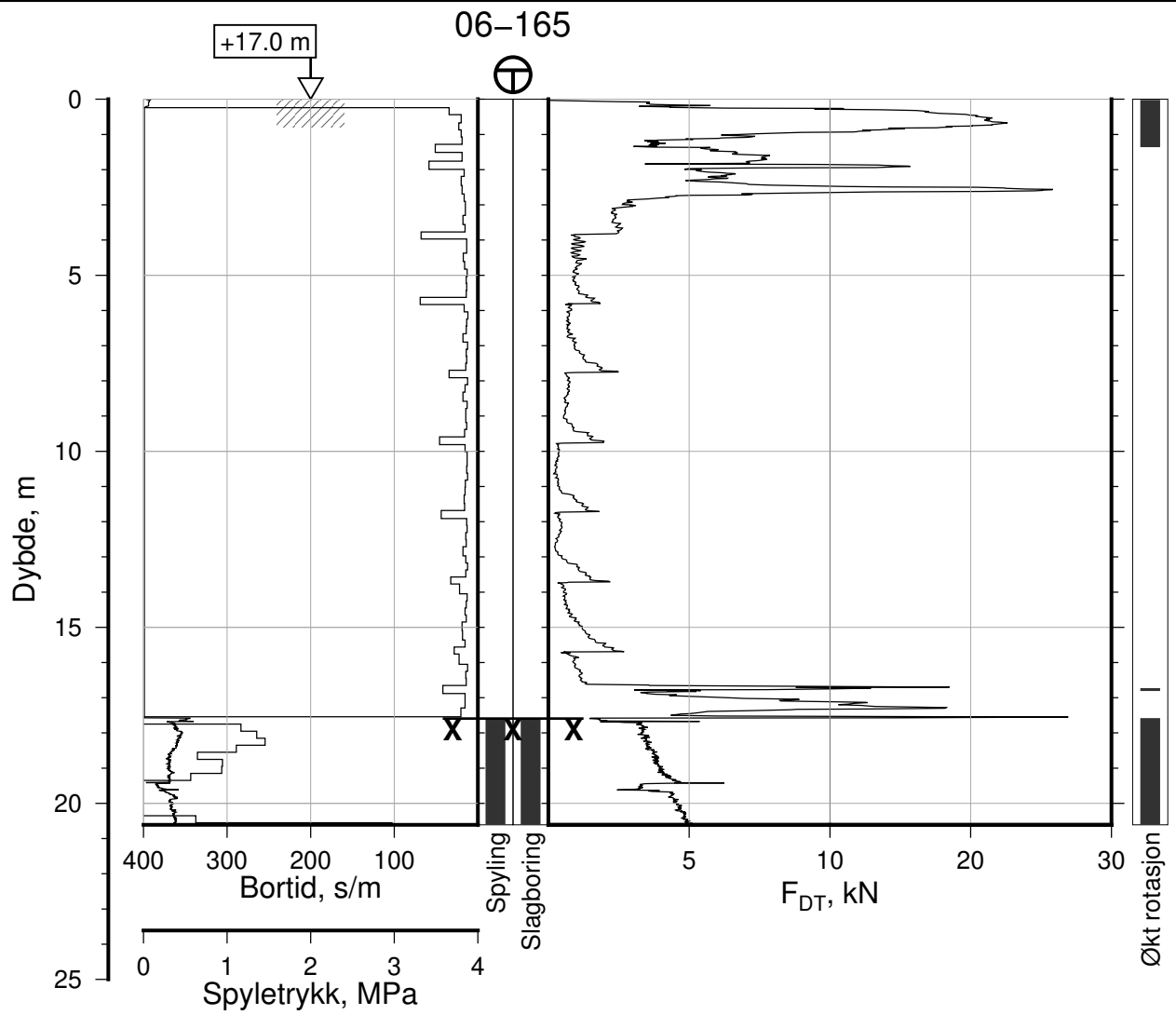
Figur Nr.
A147


M = 1 : 200

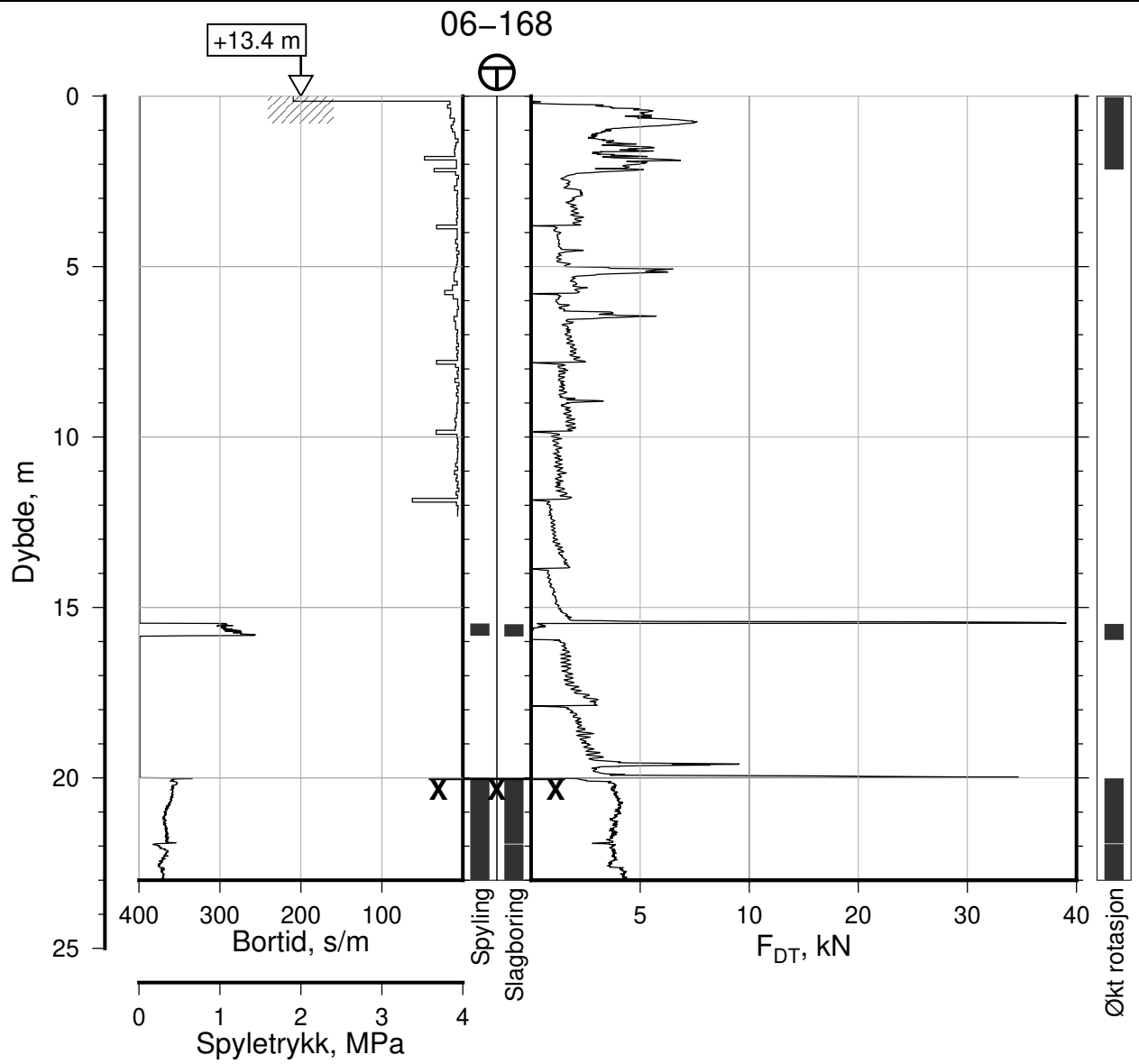
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109122.4 N=1159494.8
Dato boret: 07.12.2020





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-165		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A148
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109151.8 N=1159511.0			
Dato boret: 07.12.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

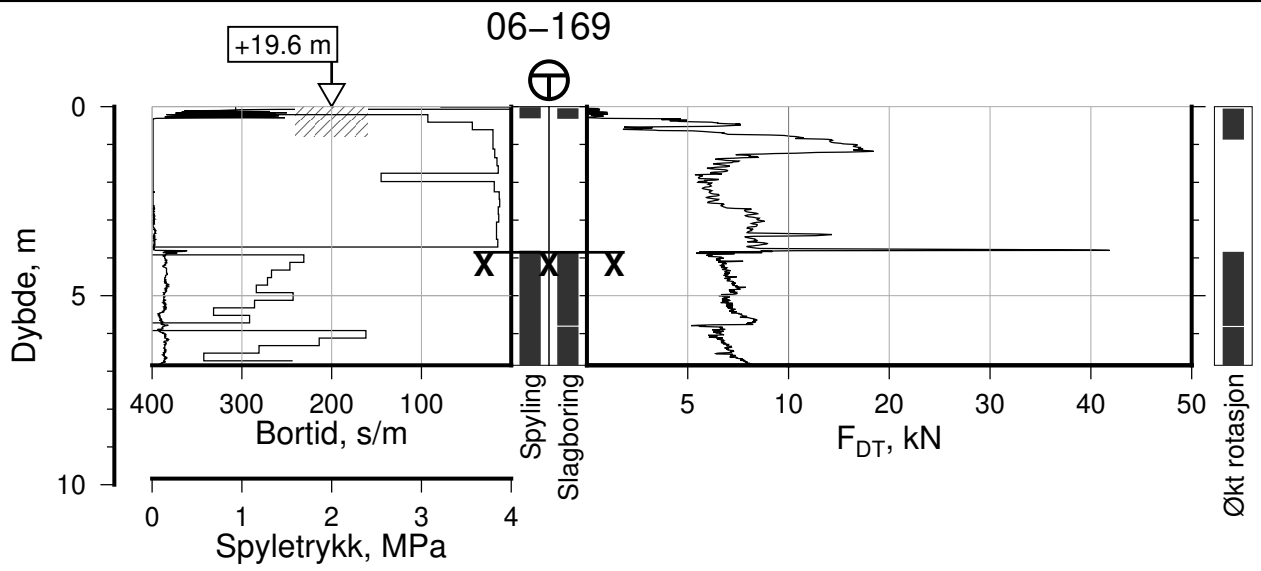
Totalsondering, Borhull 06-168
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109122.1 N=1159482.4
Dato boret: 07.12.2020

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A149
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-169

Dato
2023-02-22

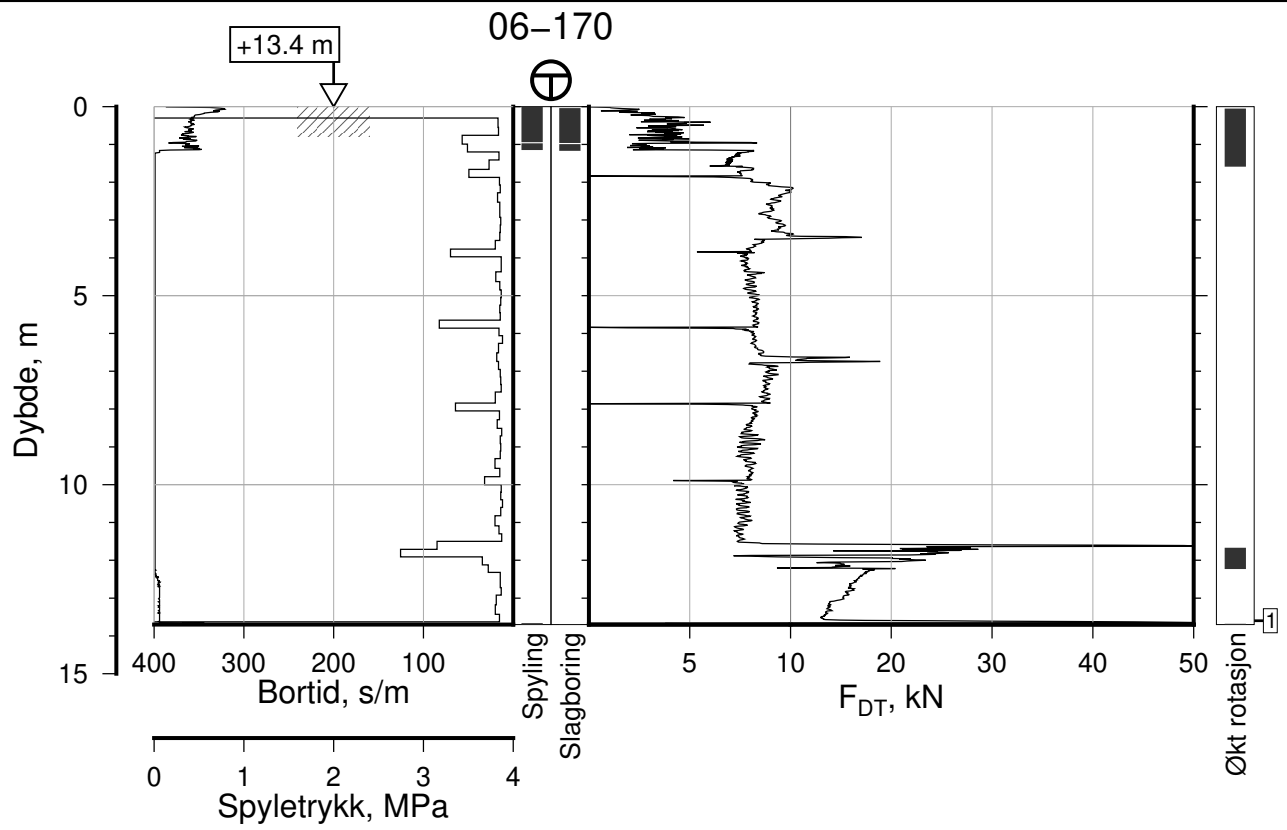
Figur Nr.
A150


M = 1 : 200

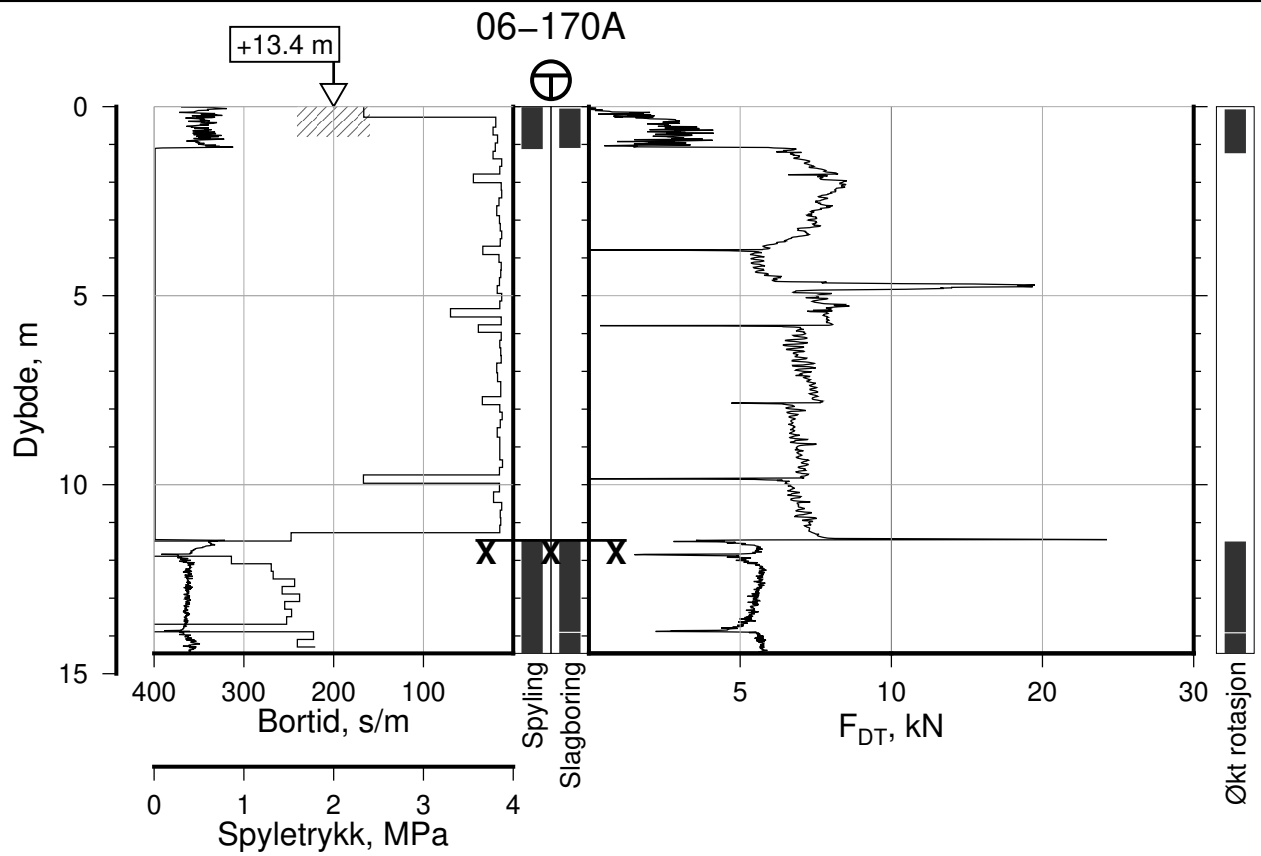
Tegn. CSO Kontr. ON Godkj. MaR


Posisjon: Ø=109134.0 N=1159329.2
Dato boret: 02.07.2021

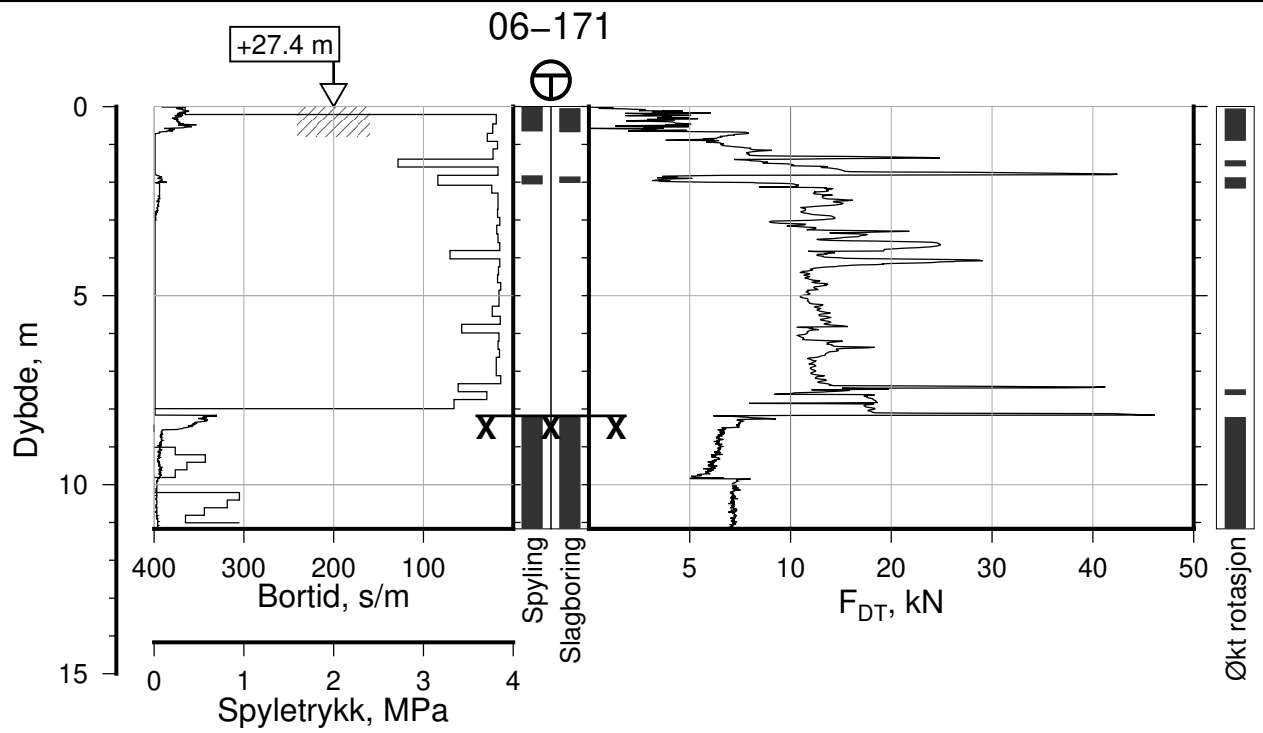




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-170		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A152
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109091.8 N=1159329.0		Godkj. MaR	
Dato boret: 03.06.2021			
Comments: 1: Stangbrudd, 1 stang			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-170A		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A151
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109091.8 N=1159329.0			
Dato boret: 03.06.2021			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-171

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A153

M = 1 : 200

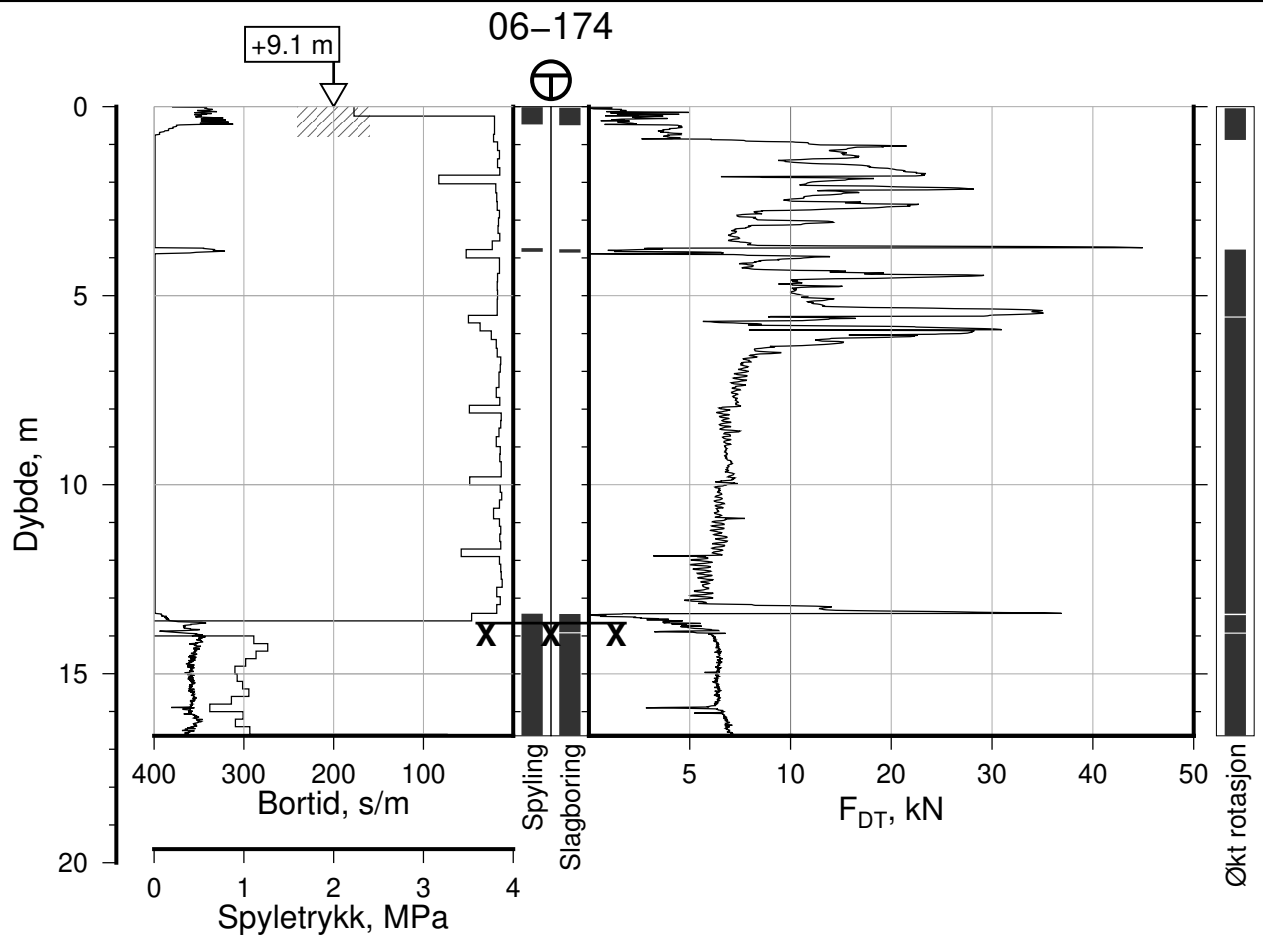
Tegn. CSO

Kontr. ON

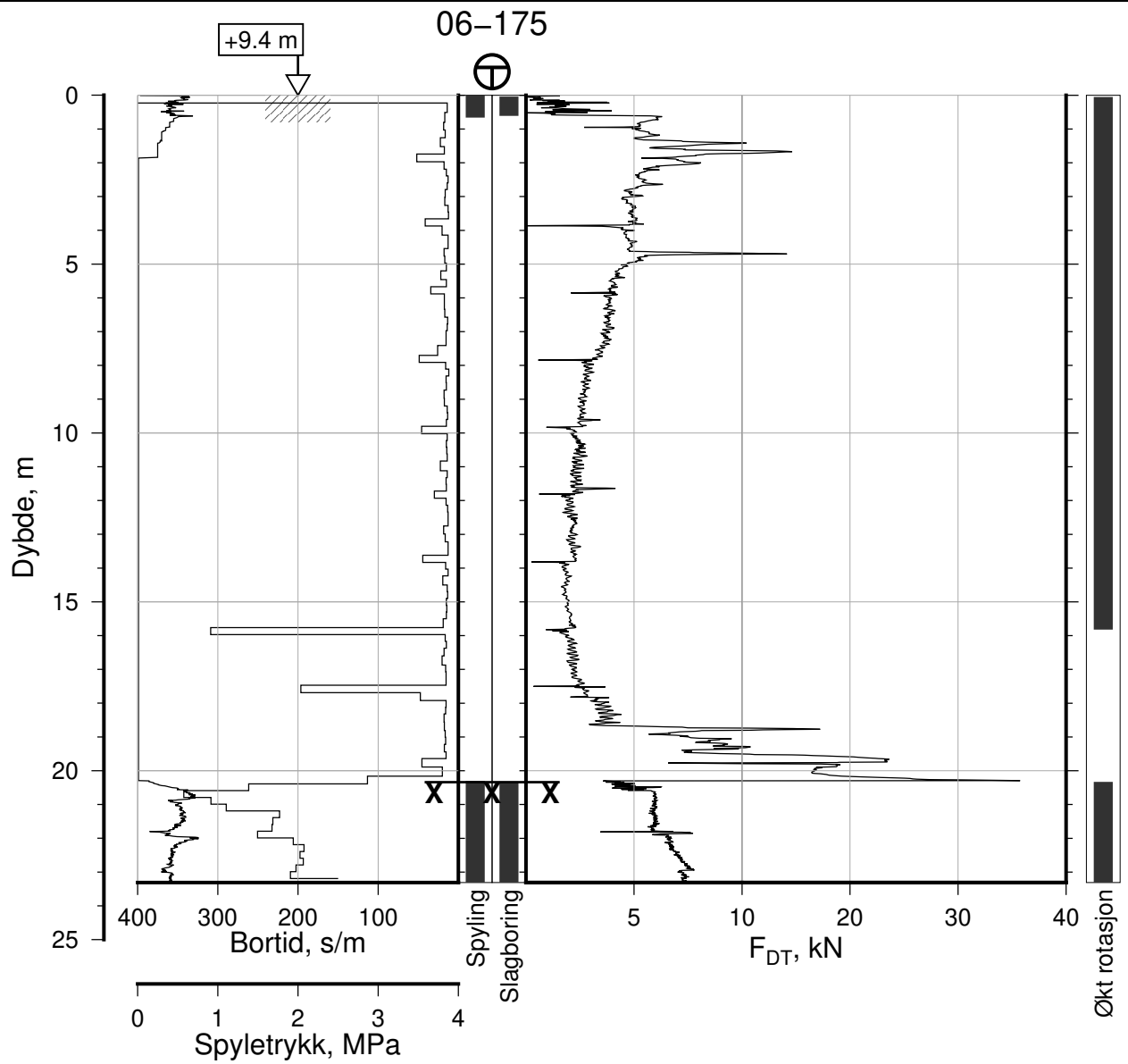
Godkj. MaR


Posisjon: Ø=109164.1 N=1159339.1
Dato boret: 30.06.2021

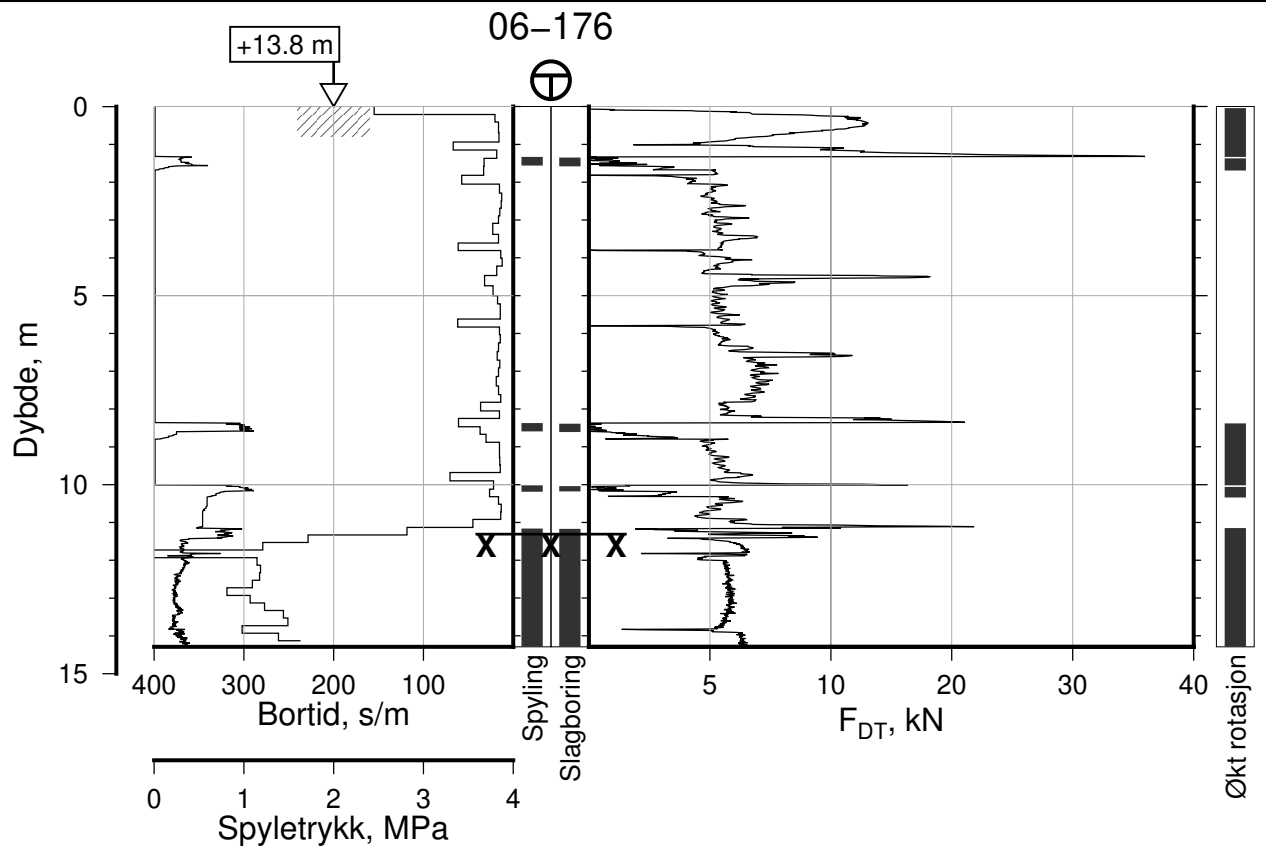




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-174		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A154
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109095.8 N=1159390.3 Dato boret: 03.06.2021		Godkj. MaR	



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-175		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A155
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109101.0 N=1159408.4 Dato boret: 07.06.2021			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-176

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A156

M = 1 : 200

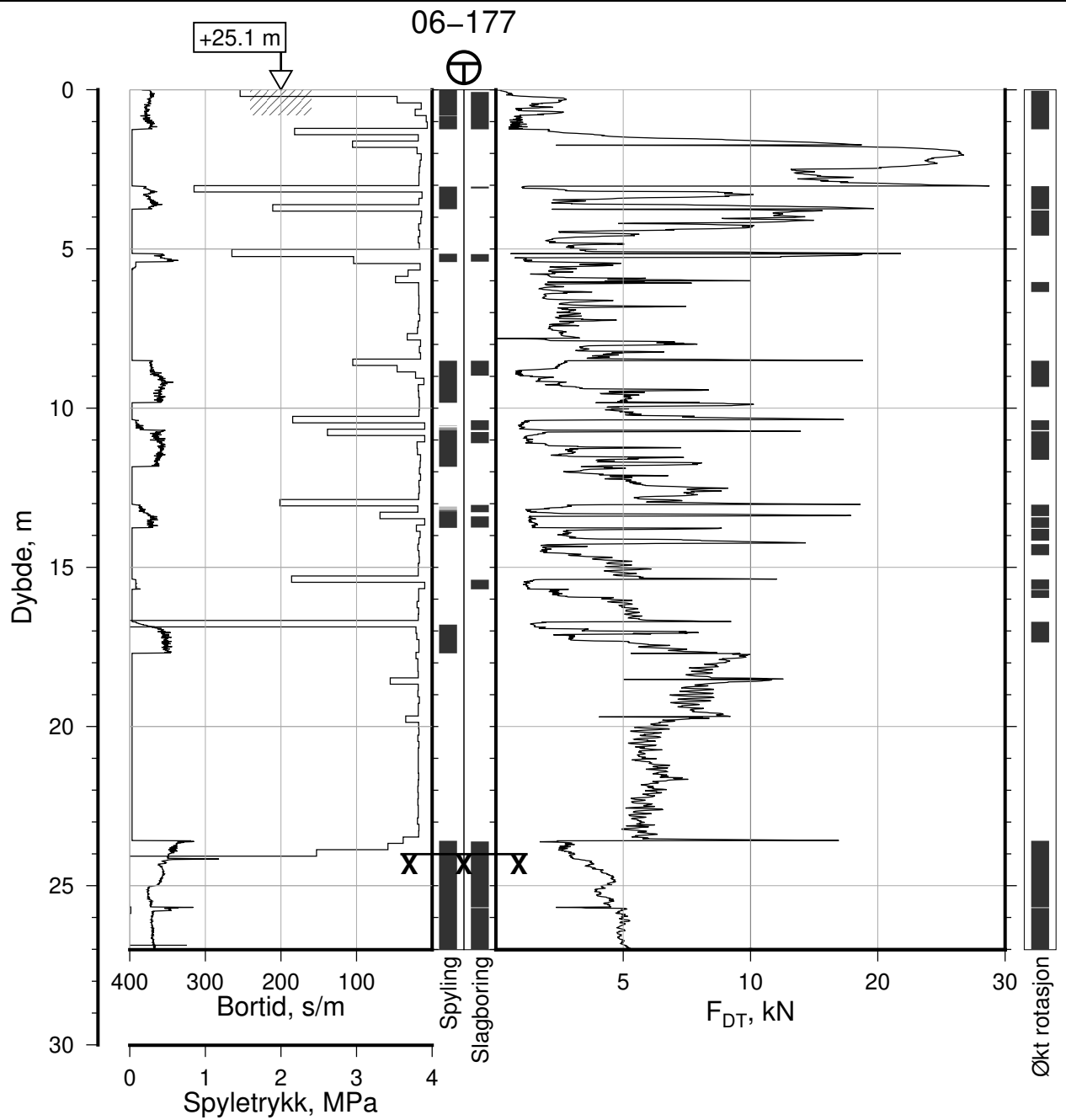
Tegn. CSO

Kontr. ON

Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109125.9 N=1159408.8
Dato boret: 07.06.2021





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Totalsondering, Borhull 06-177

M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109154.6 N=1159407.7
Dato boret: 01.07.2021

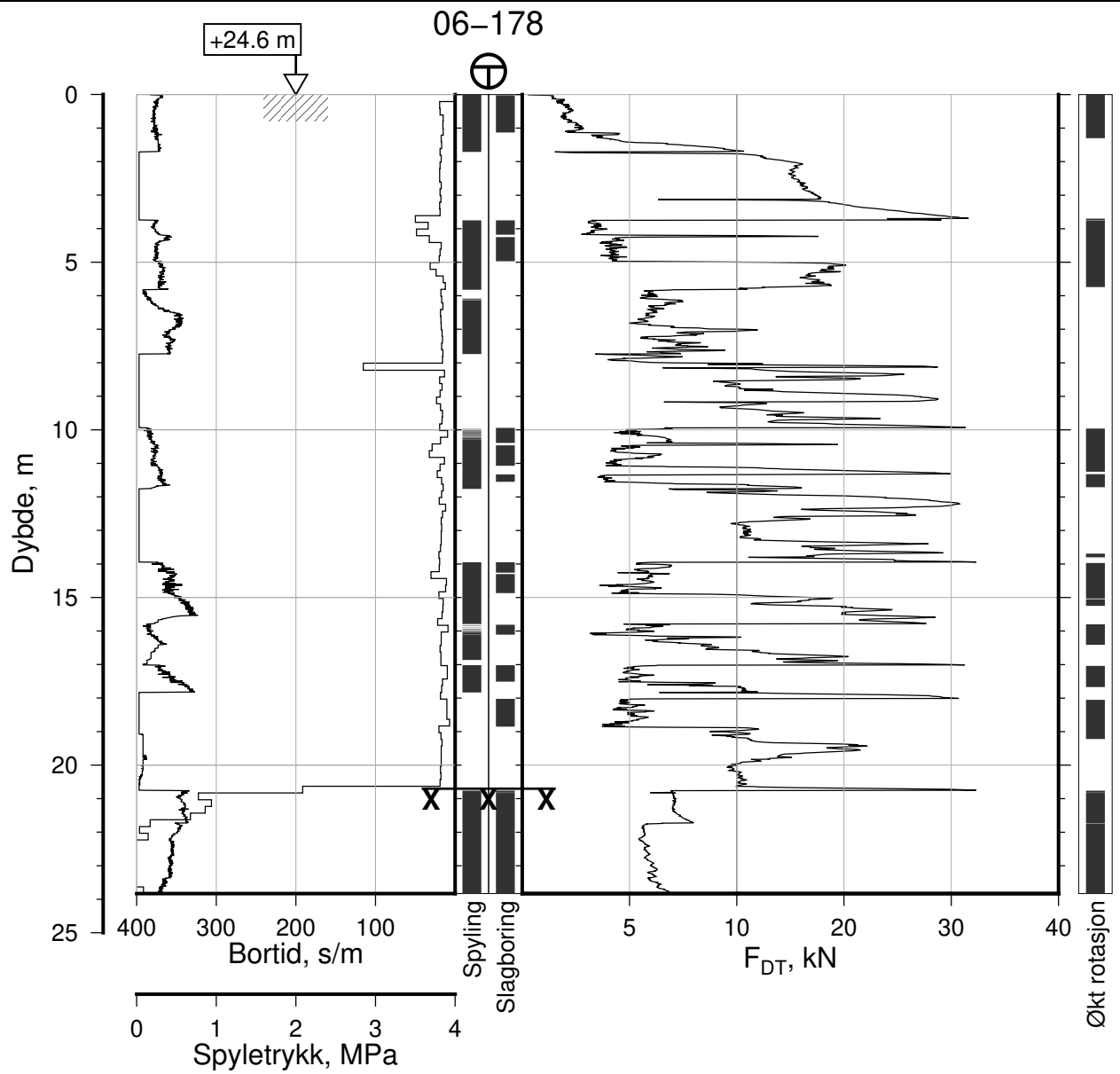
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A157

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

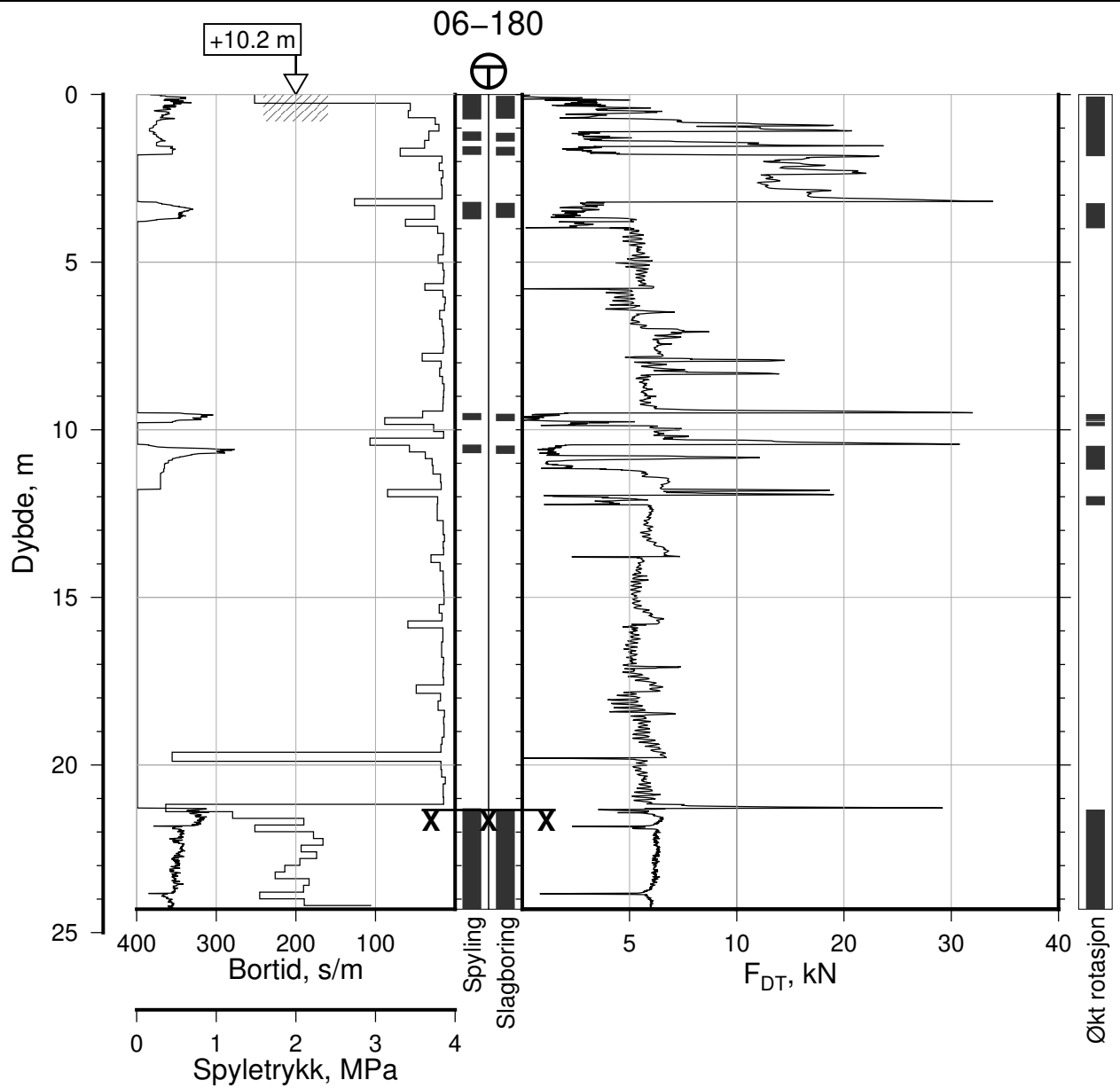
Totalsondering, Borhull 06-178
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109154.1 N=1159438.9
Dato boret: 23.11.2021

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A158
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

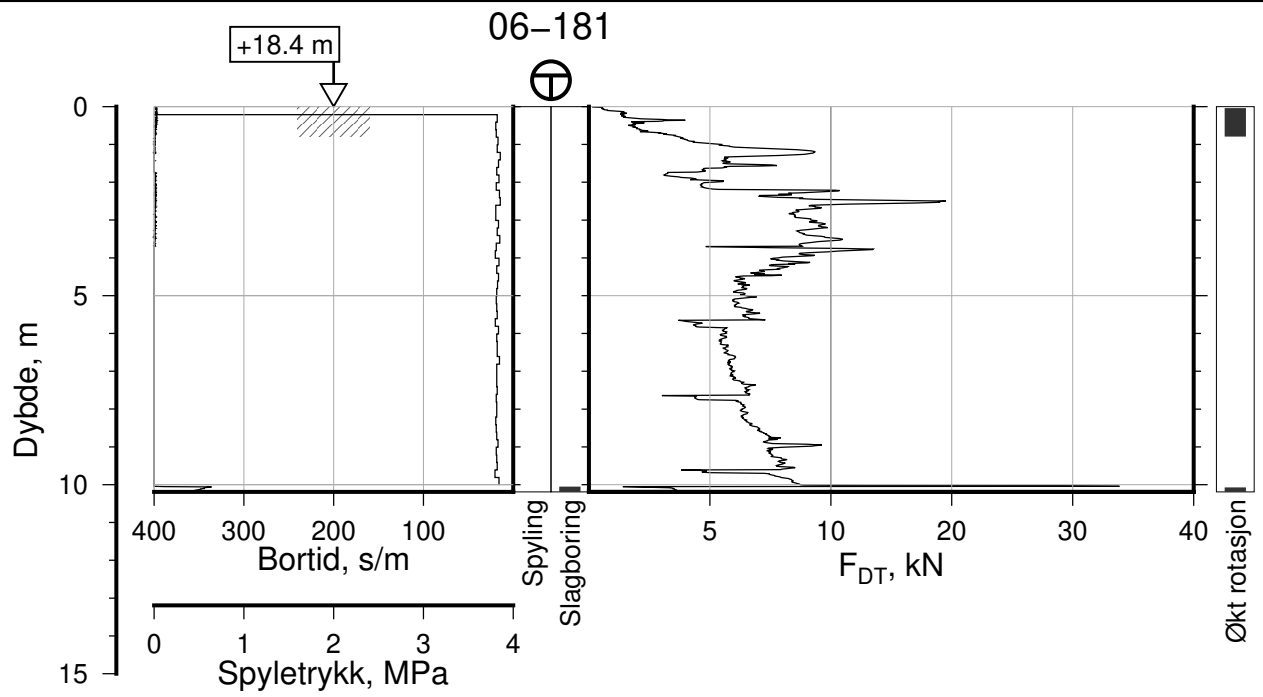
Totalsondering, Borhull 06-180
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109099.2 N=1159435.9
Dato boret: 07.06.2021

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A159
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

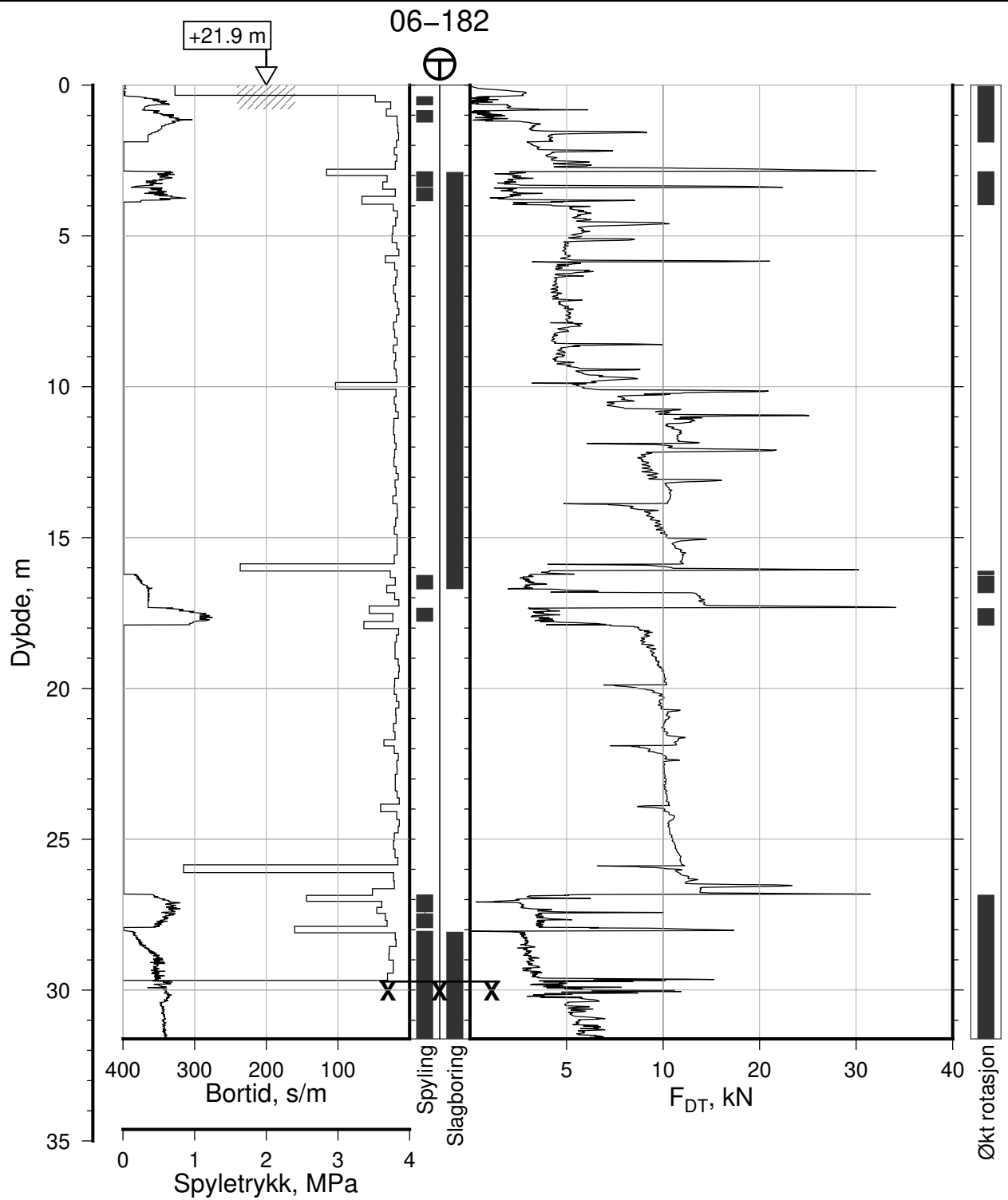
Totalsondering, Borhull 06-181
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109124.2 N=1159325.9
Dato boret: 06.04.2022

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A160
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

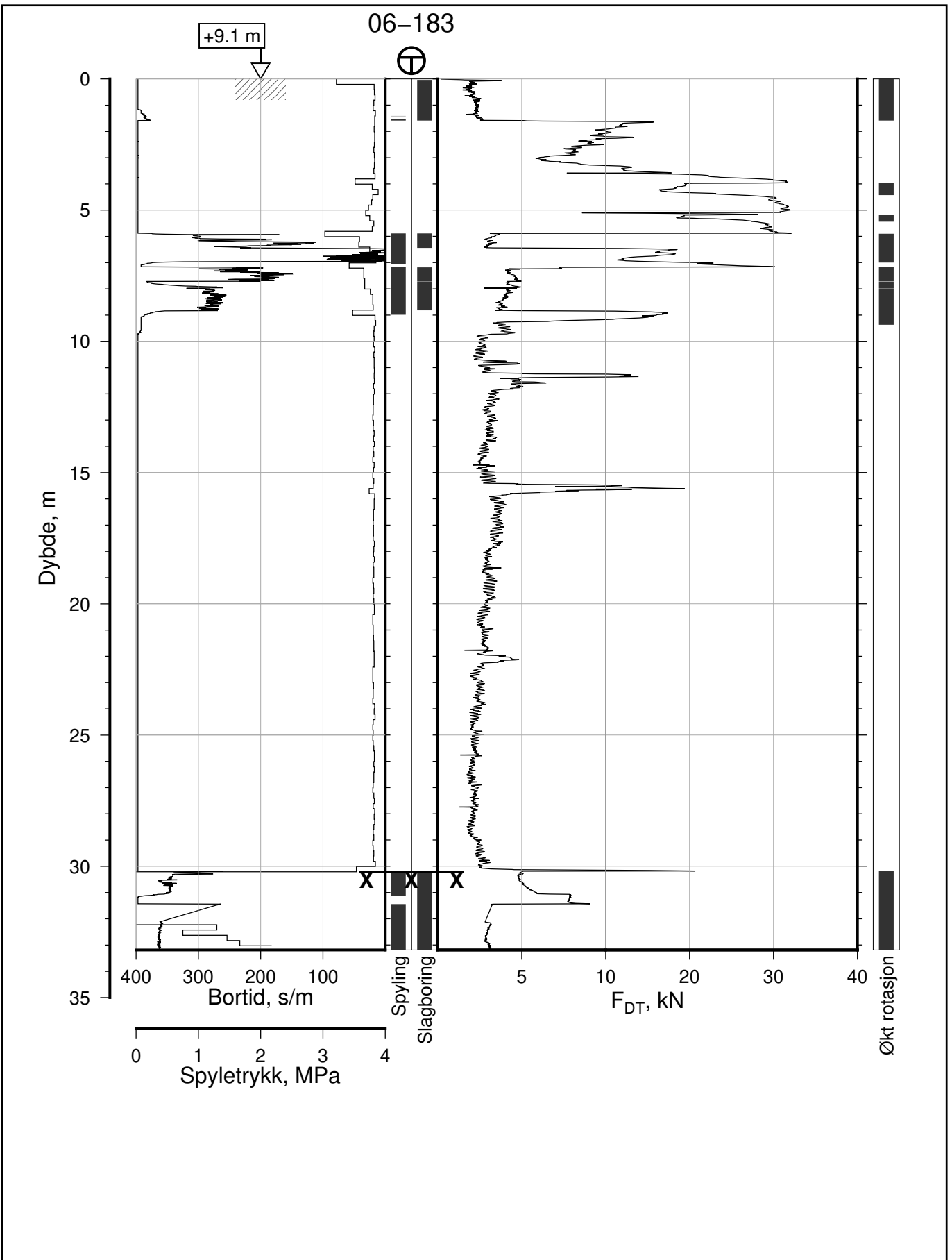
Totalsondering, Borhull 06-182
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109231.1 N=1159626.7
Dato boret: 01.11.2021

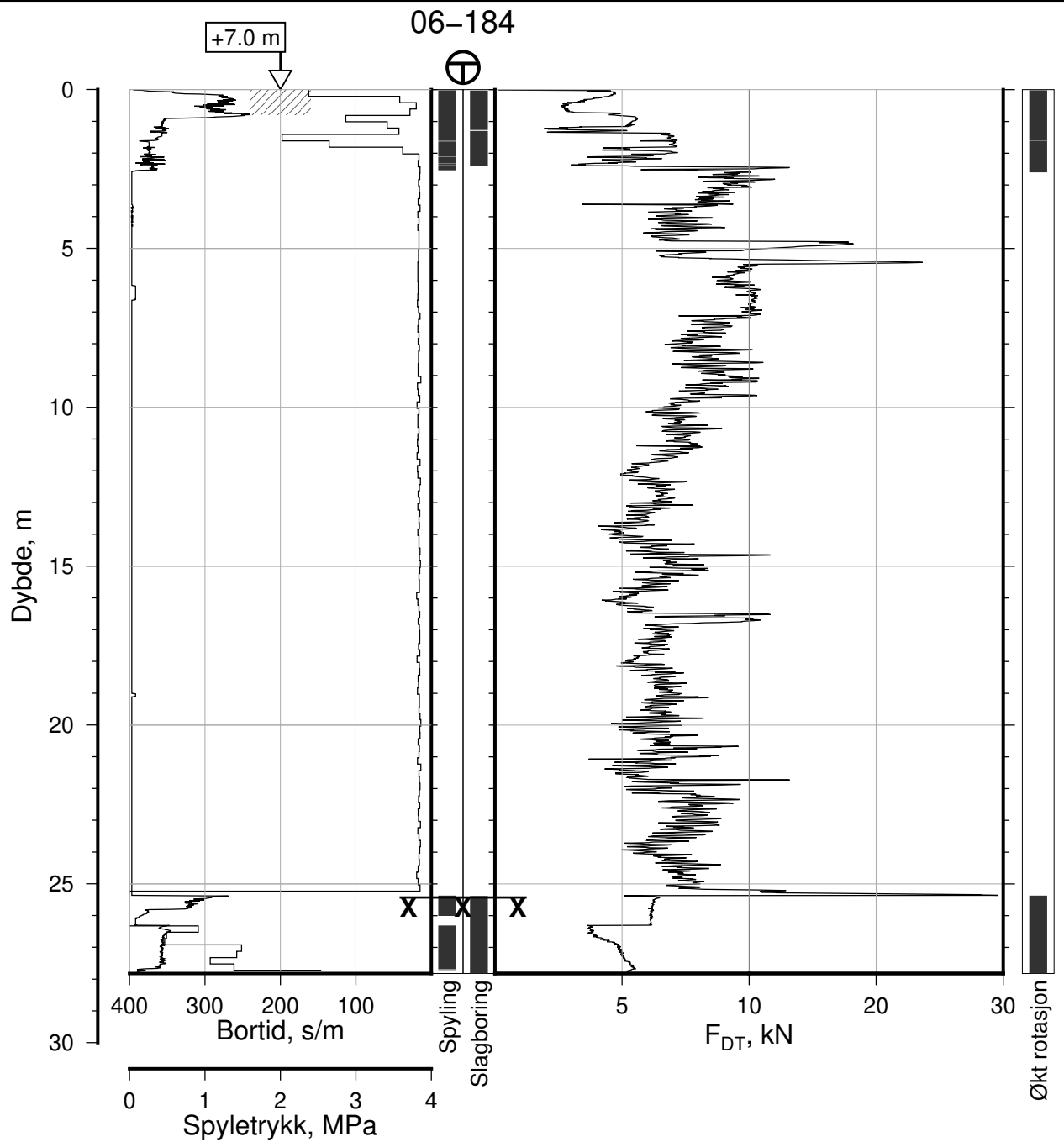
Rapport Nr.
20210119-54-R


Dato 2023-02-22	Figur Nr. A161
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	

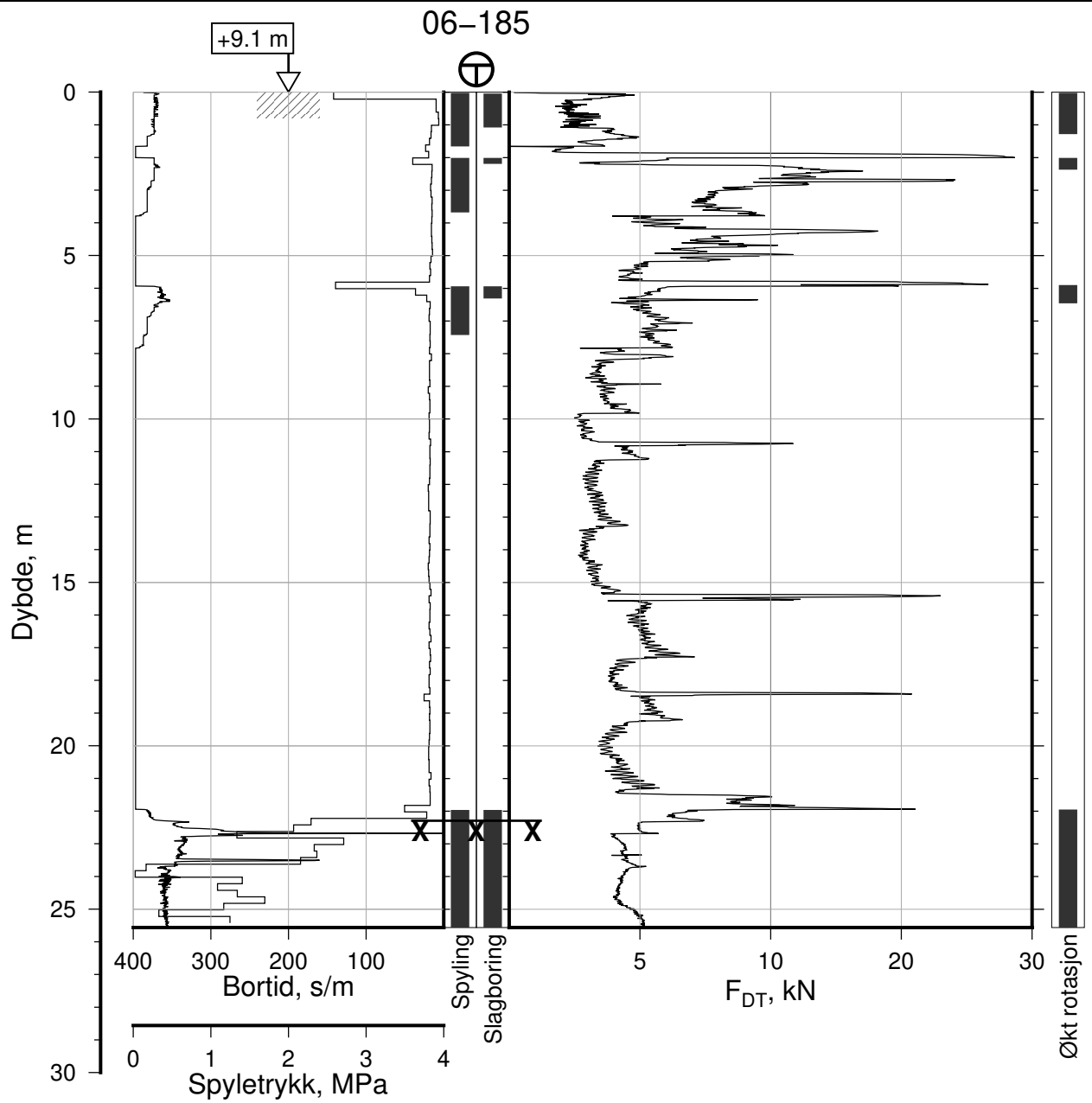




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-183		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A162
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109092.4 N=1159470.0		Godkj. MaR	
Dato boret: 01.12.2021			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-184		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A163
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109052.1 N=1159487.8 Dato boret: 02.12.2021			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-185

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A164

M = 1 : 200

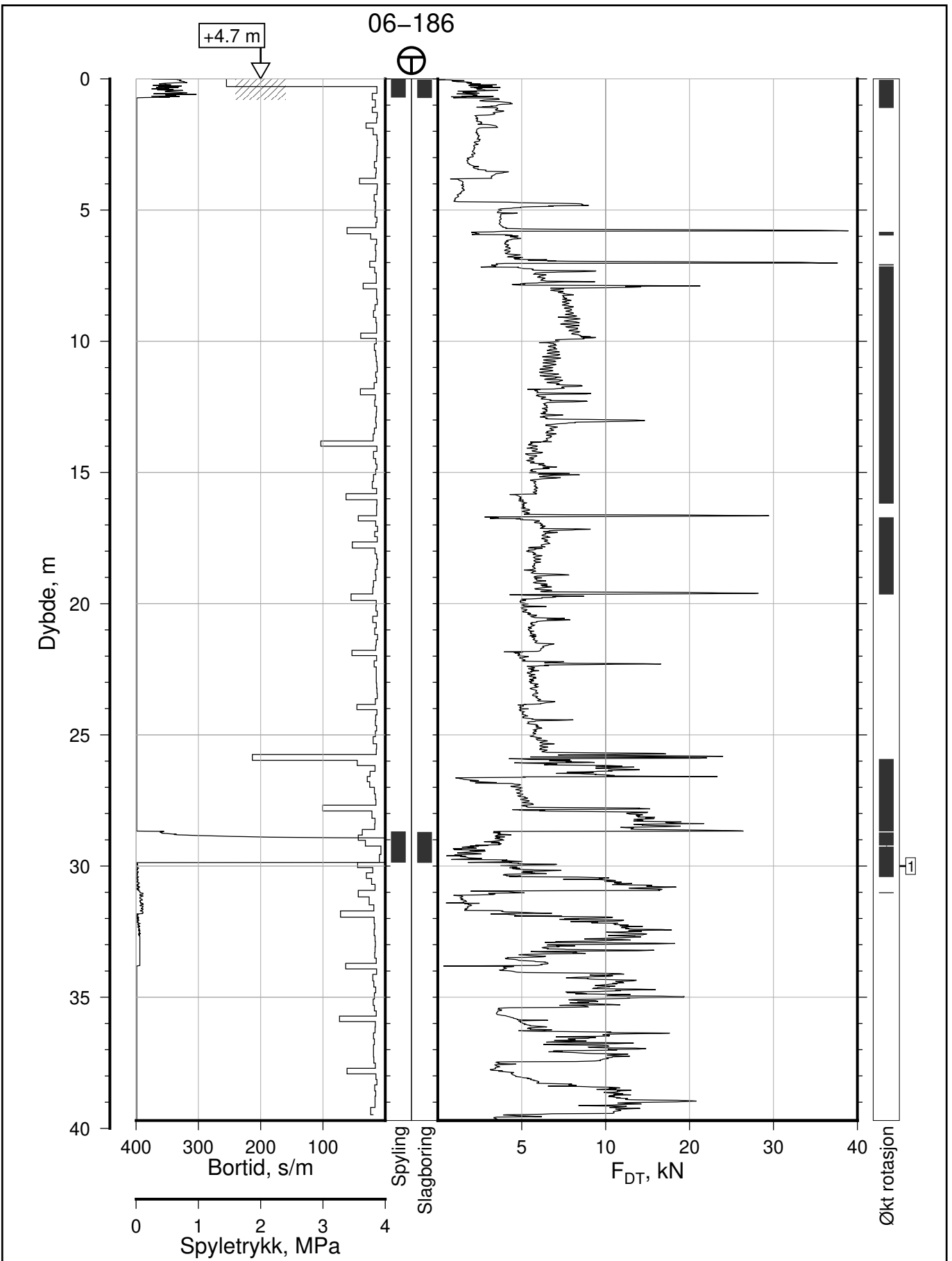
Tegn. CSO


Kontr. ON

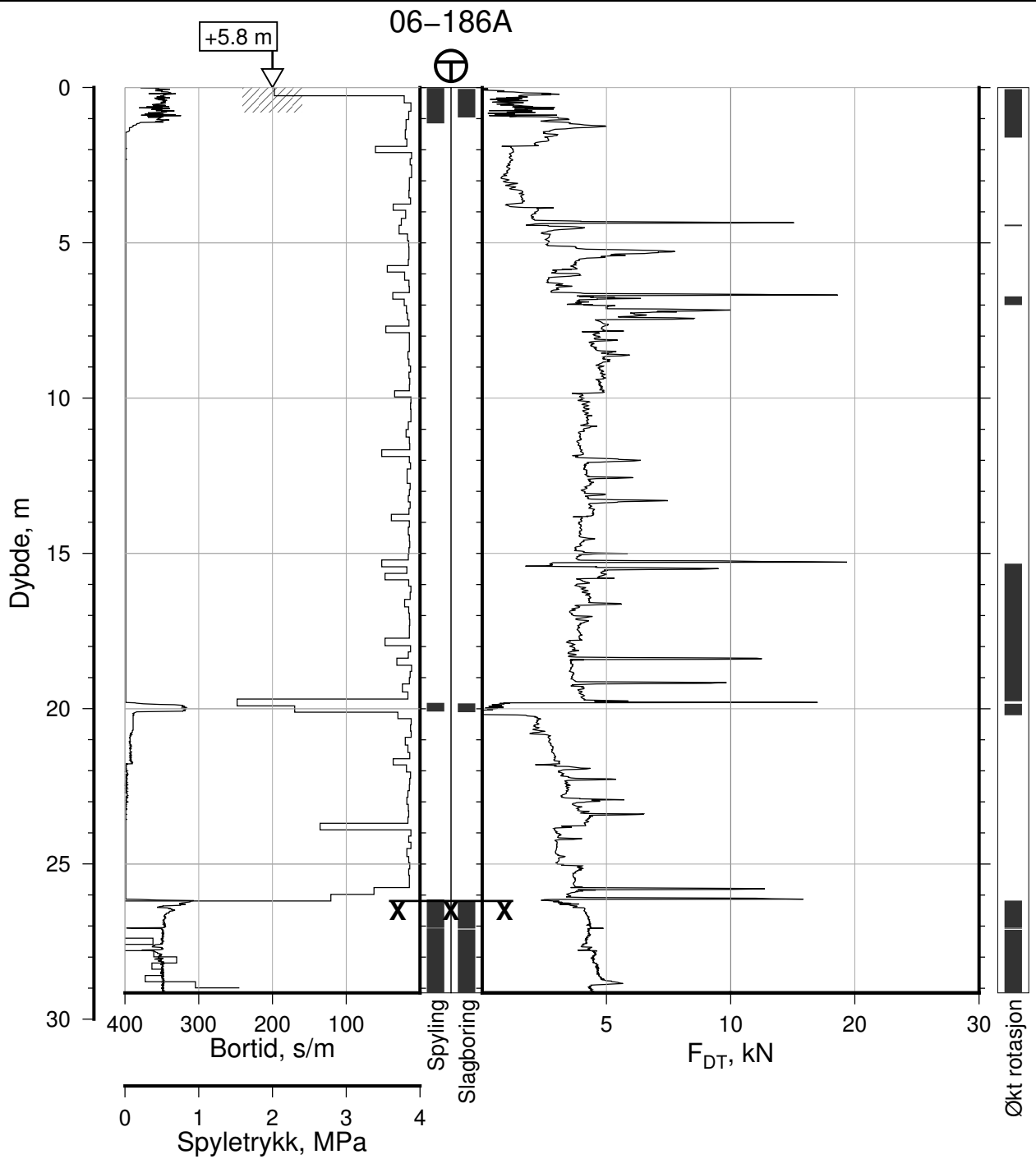
Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109090.6 N=1159428.1
Dato boret: 30.11.2021





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-186		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A166
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109031.2 N=1159472.6		Godkj. MaR	
Dato boret: 10.12.2021			
Comments: 1: Stangbrudd, 5 stenger			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-186A

Dato
2023-02-22

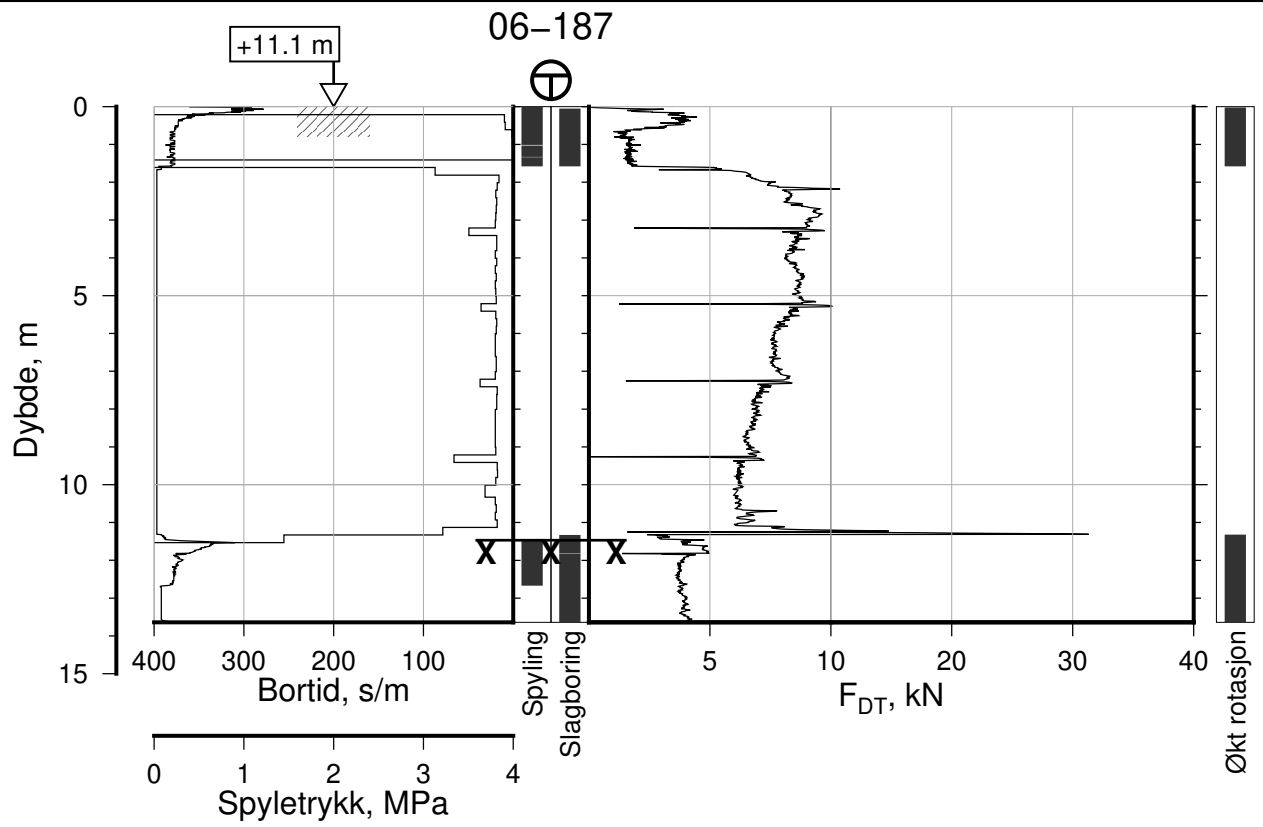
Figur Nr.
A165


M = 1 : 200

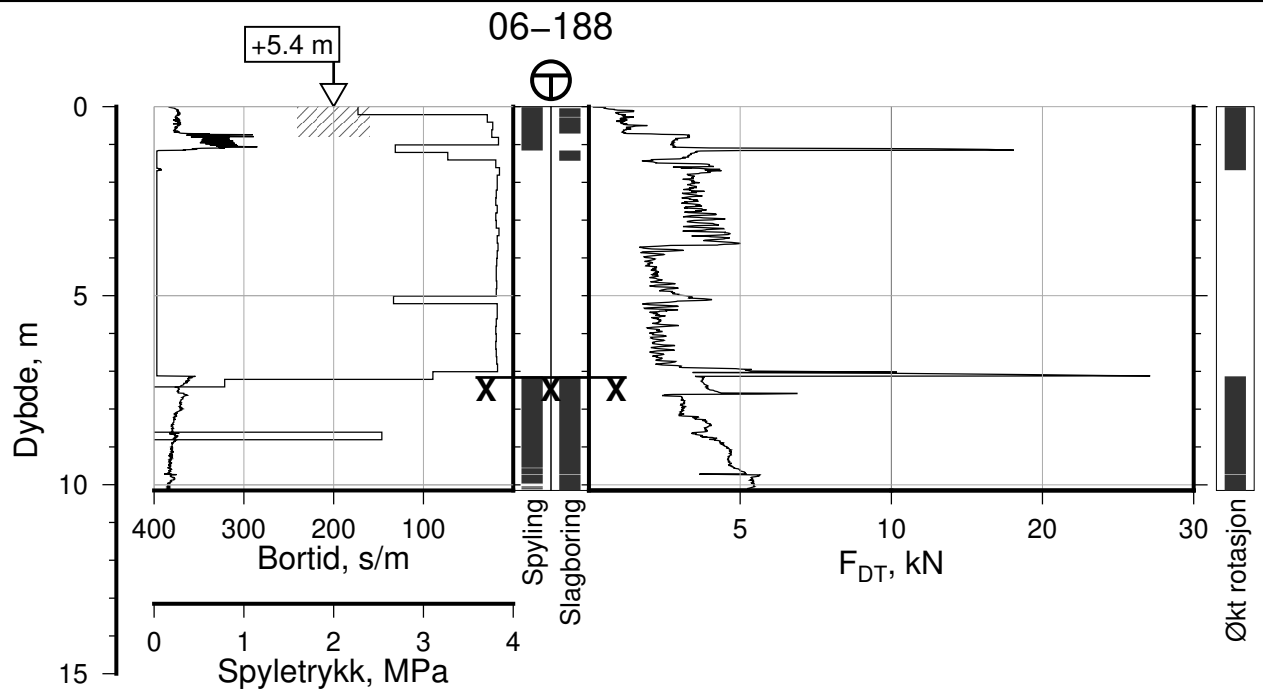
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------


Posisjon: Ø=109048.2 N=1159457.1
Dato boret: 13.12.2021

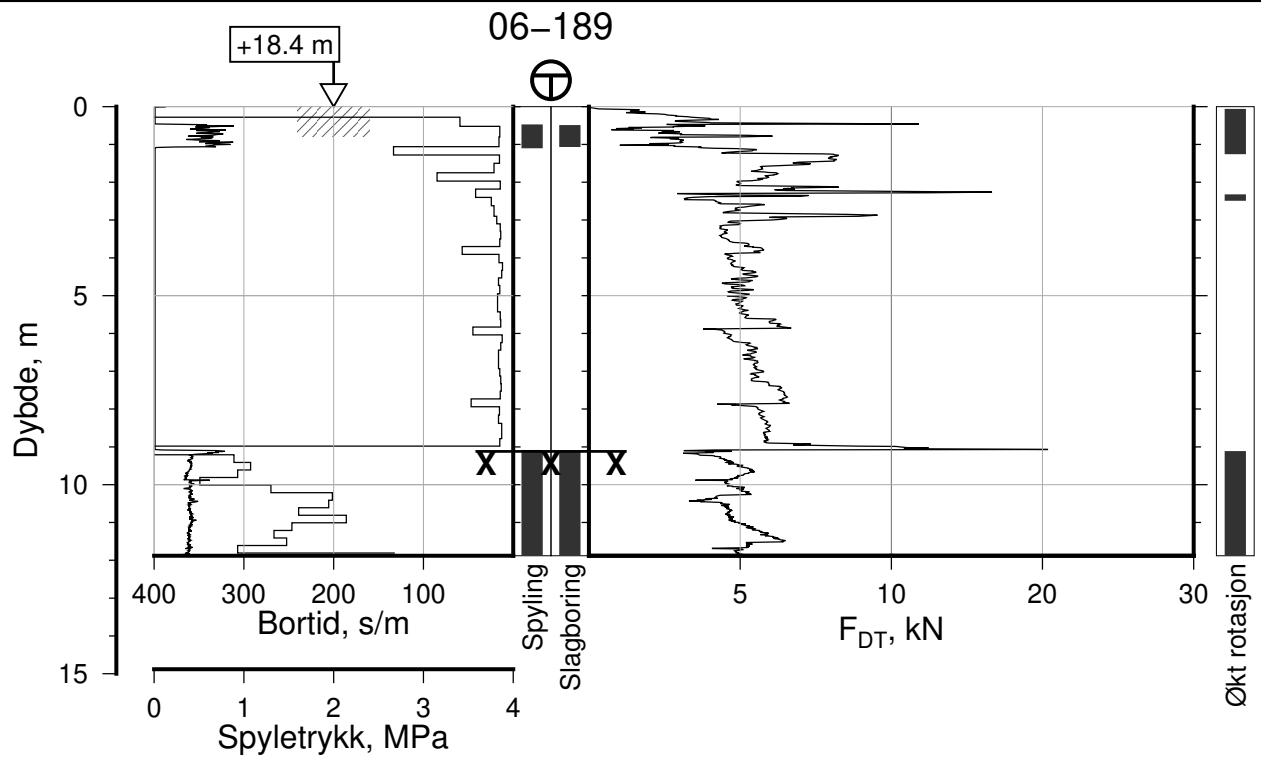




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-187		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A167
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109099.0 N=1159365.1 Dato boret: 29.11.2021			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-188		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A168
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109064.4 N=1159374.2		Godkj. MaR	
Dato boret: 29.11.2021			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-189

Dato
2023-02-22

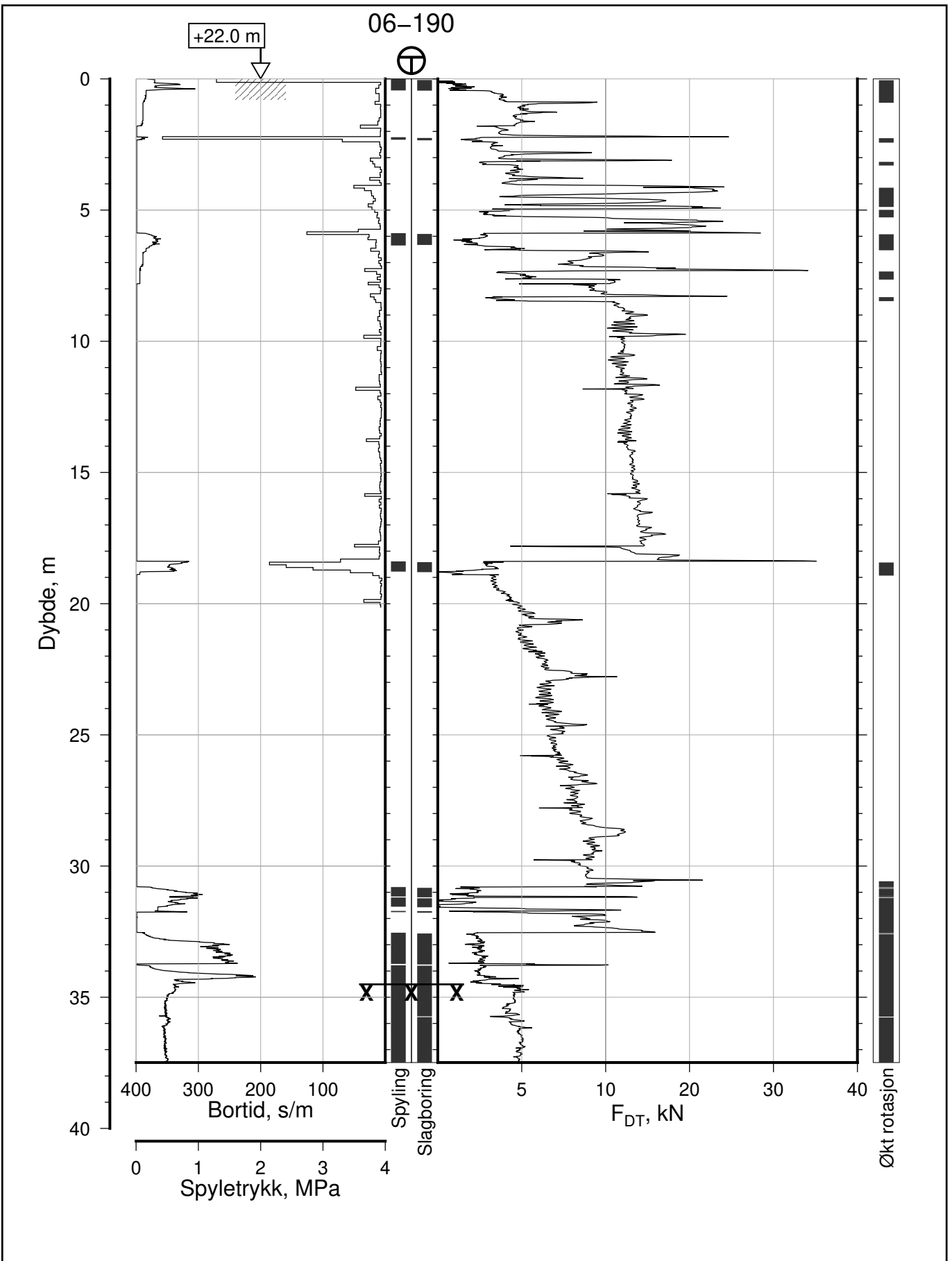
Figur Nr.
A169

M = 1 : 200

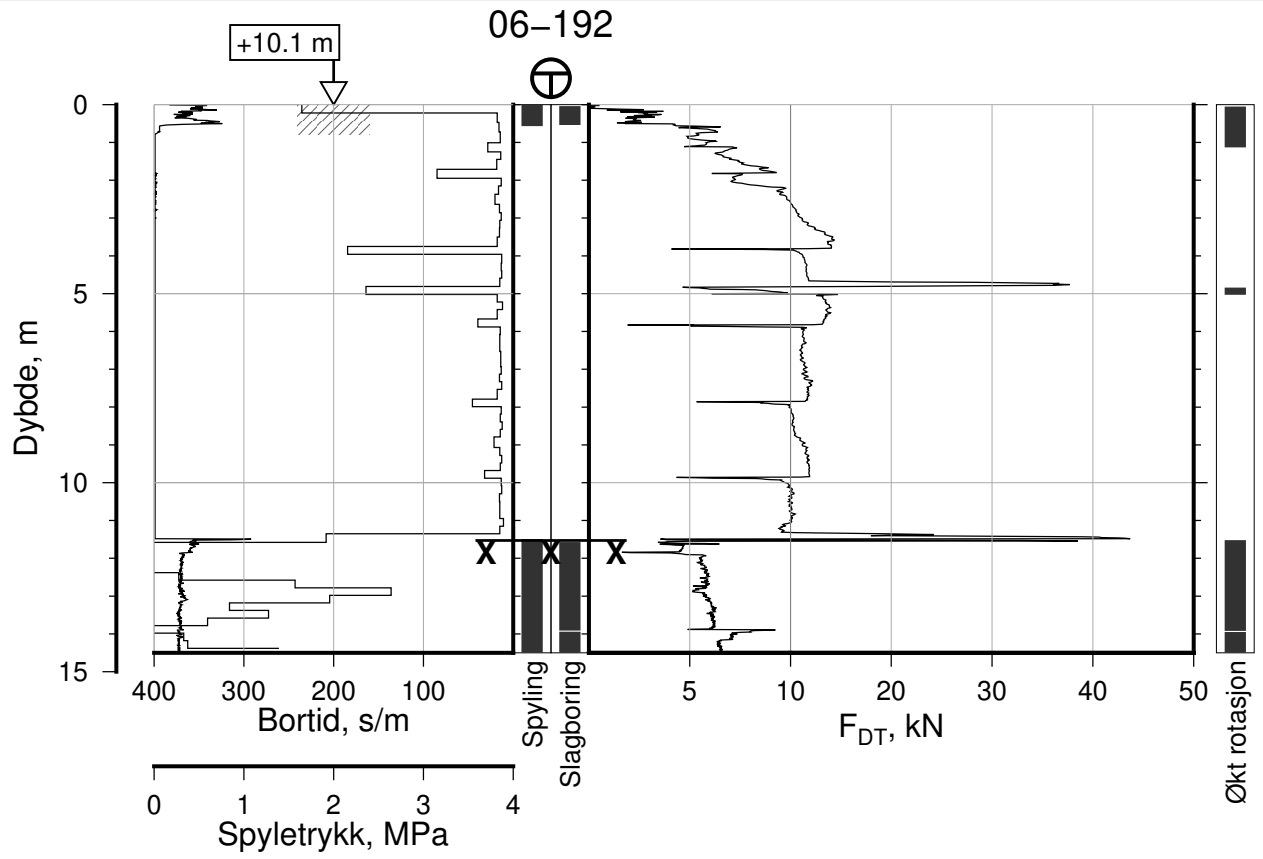
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109137.2 N=1159367.1
Dato boret: 14.12.2021





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-190		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A170
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109225.1 N=1159623.4		Godkj. MaR	
Dato boret: 15.10.2021			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

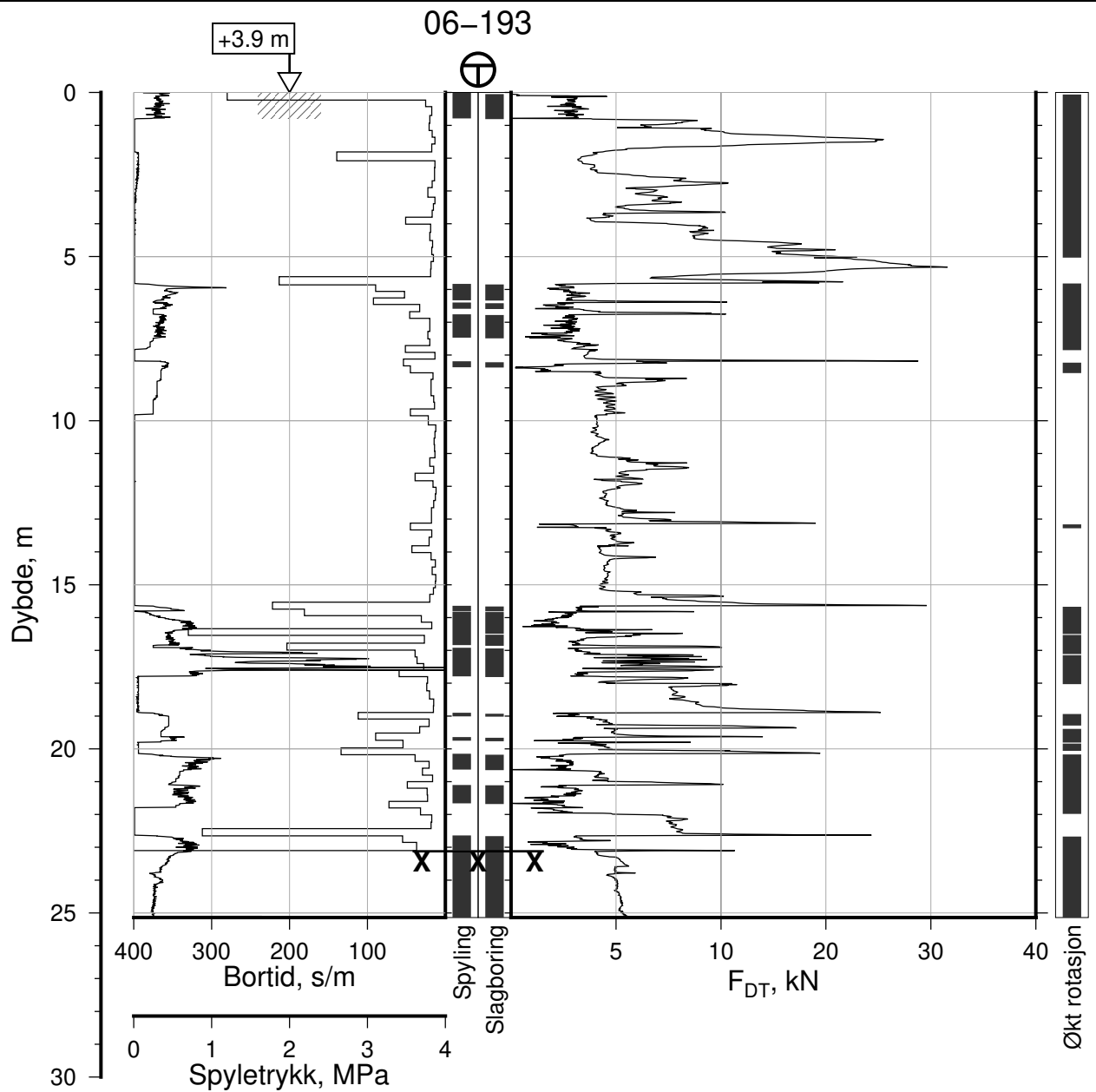
Totalsondering, Borhull 06-192
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109075.8 N=1159332.5
Dato boret: 26.11.2021

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A171
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-193

Dato
2023-02-22

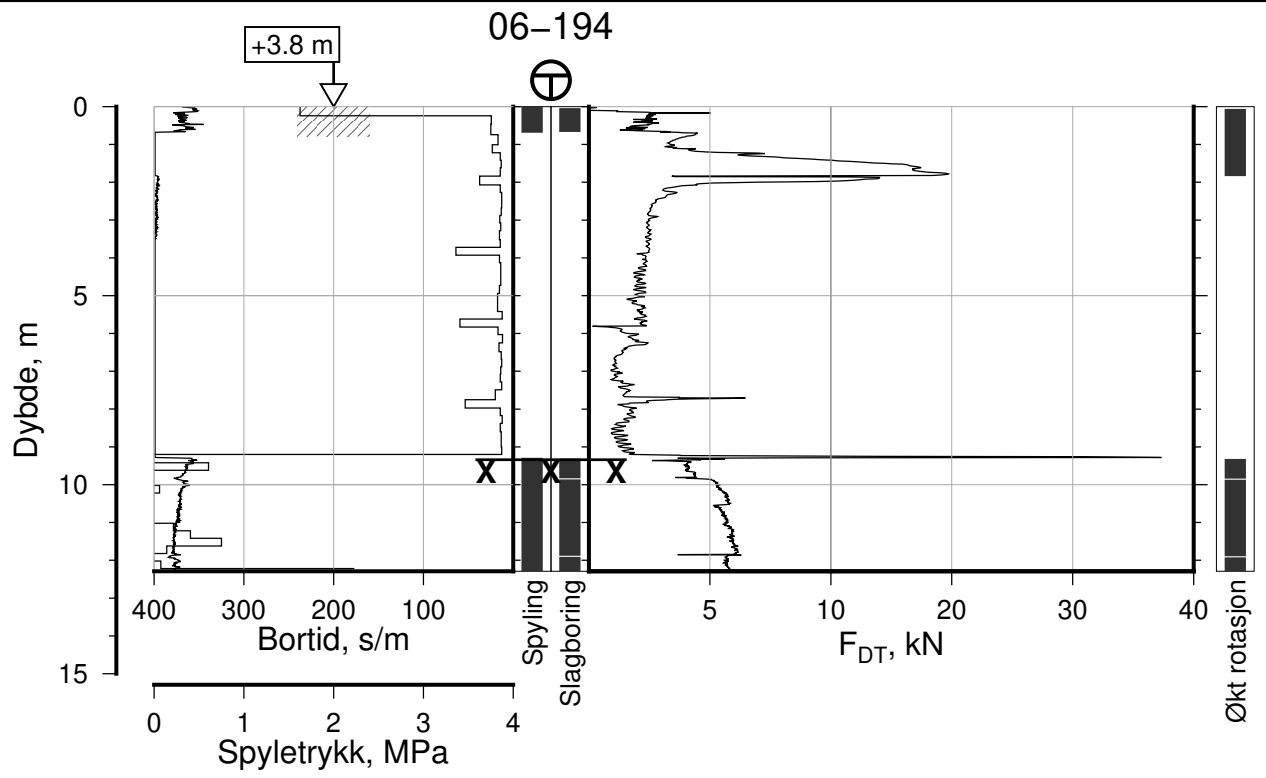
Figur Nr.
A172

M = 1 : 200

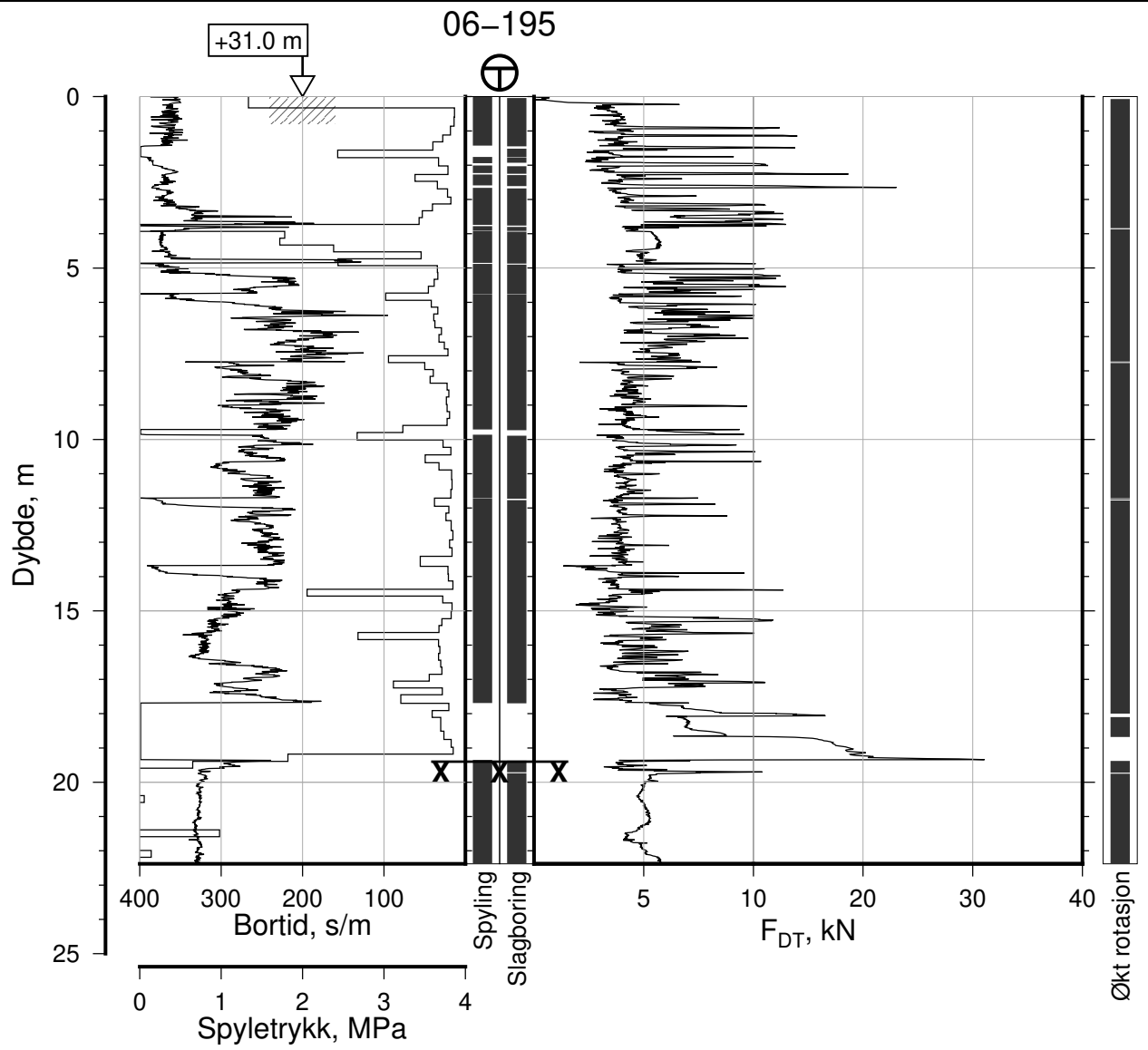
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109017.4 N=1159423.3
Dato boret: 09.12.2021





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-194		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A173
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109027.8 N=1159371.5 Dato boret: 09.12.2021		Godkj. MaR	



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

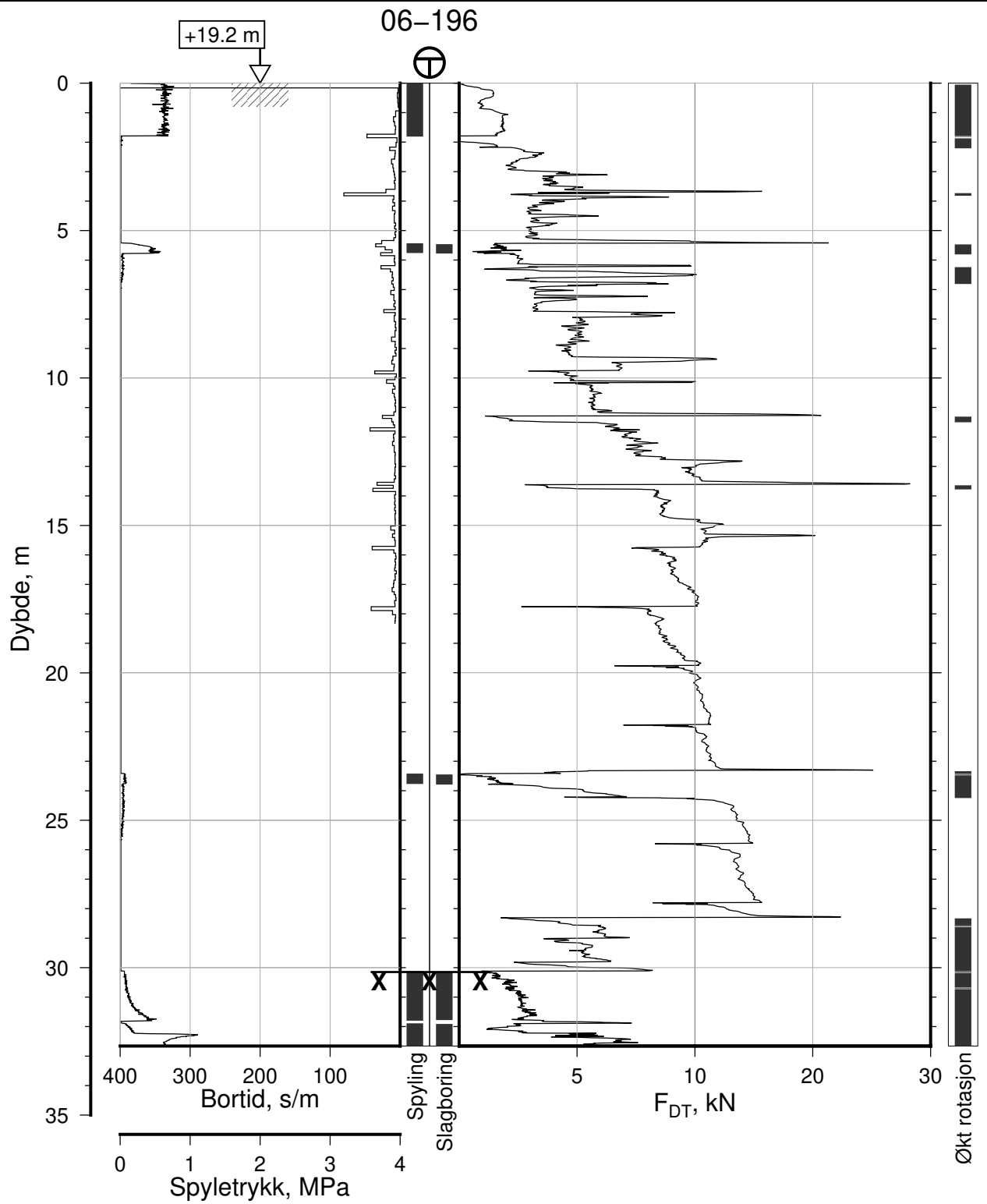
Totalsondering, Borhull 06-195
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109239.4 N=1159546.2
Dato boret: 22.11.2021

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A174	
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-196

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A175

M = 1 : 200

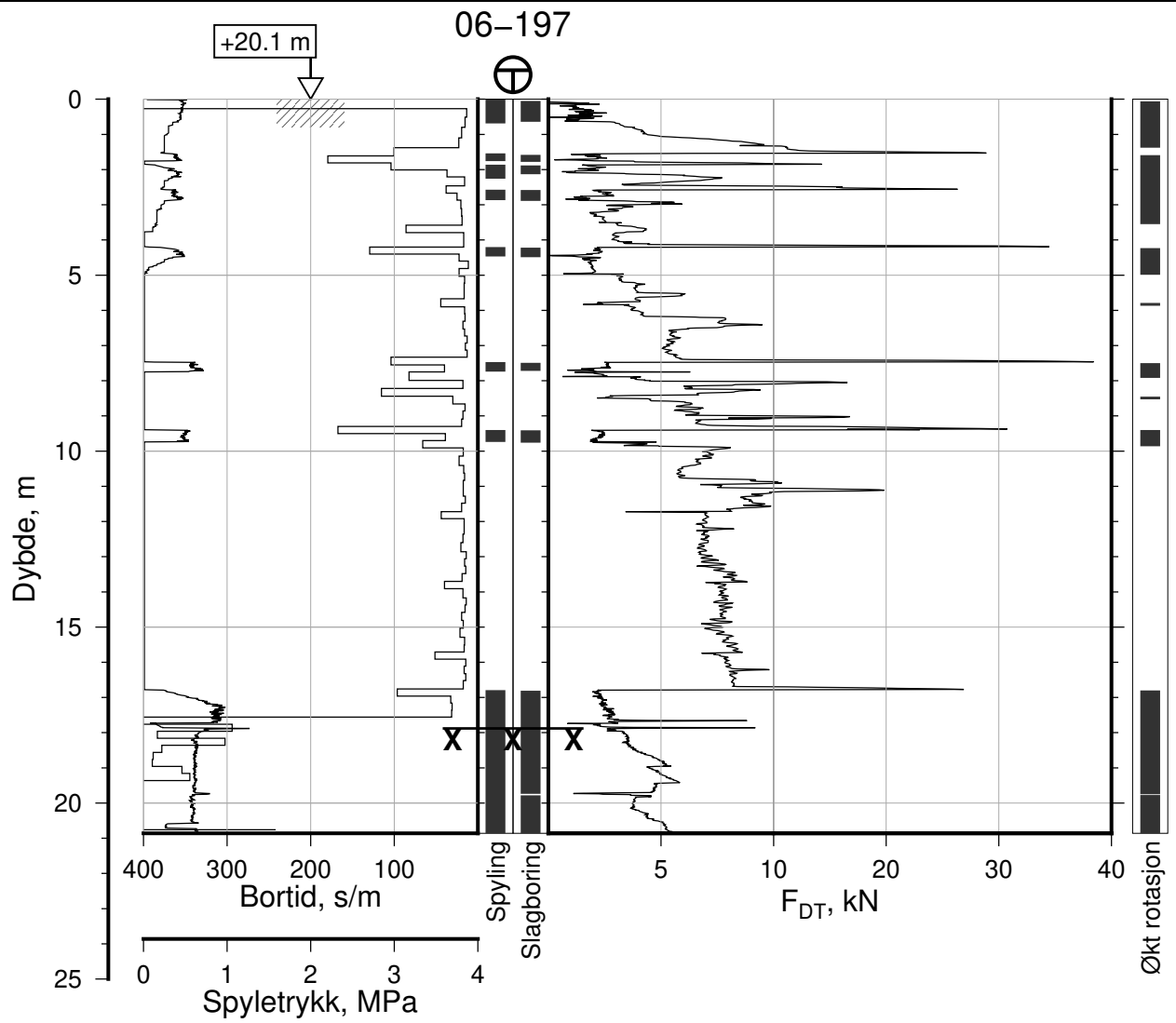
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

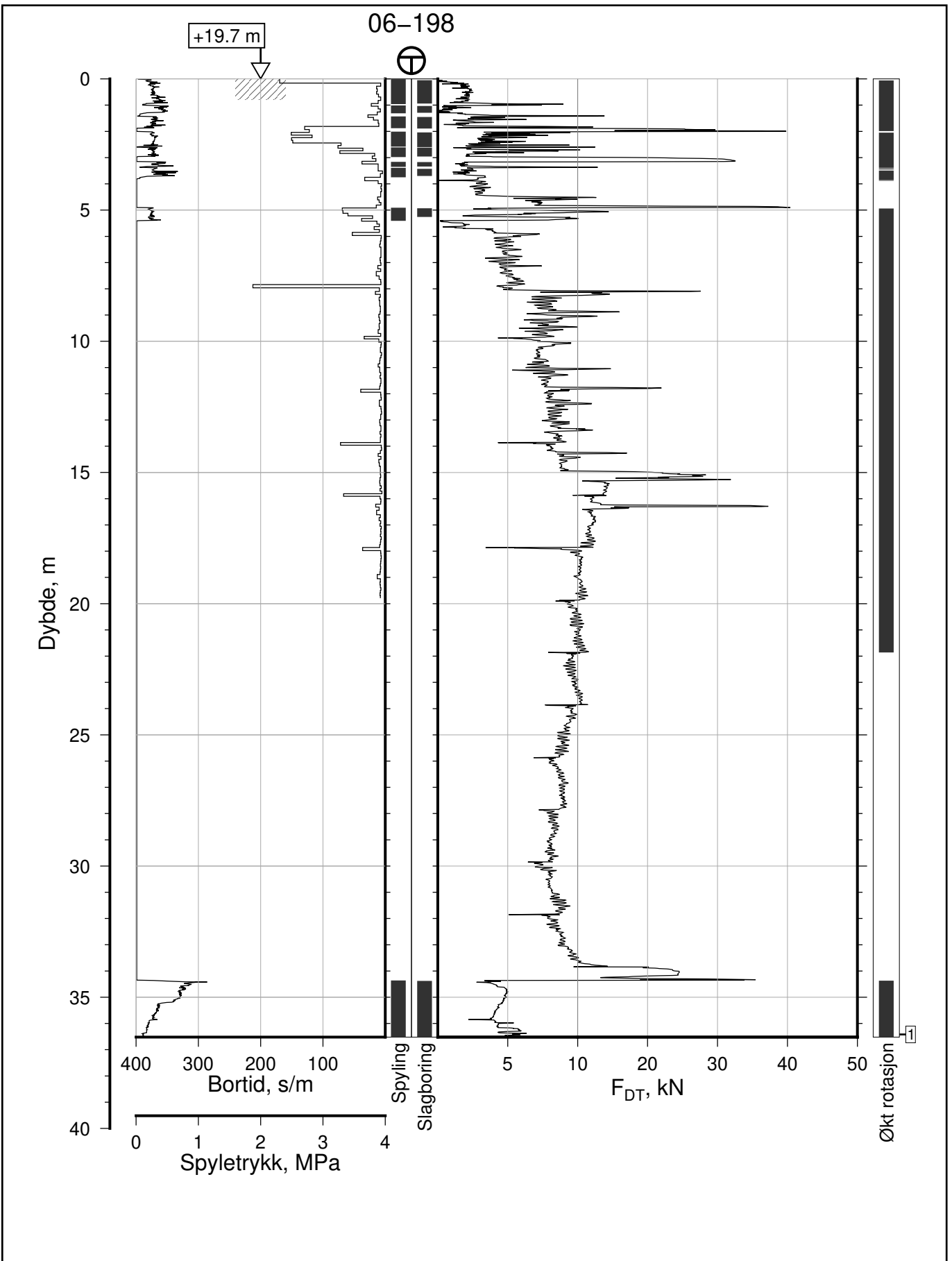
Godkj.
MaR


Posisjon: Ø=109206.7 N=1159607.2
Dato boret: 15.11.2021

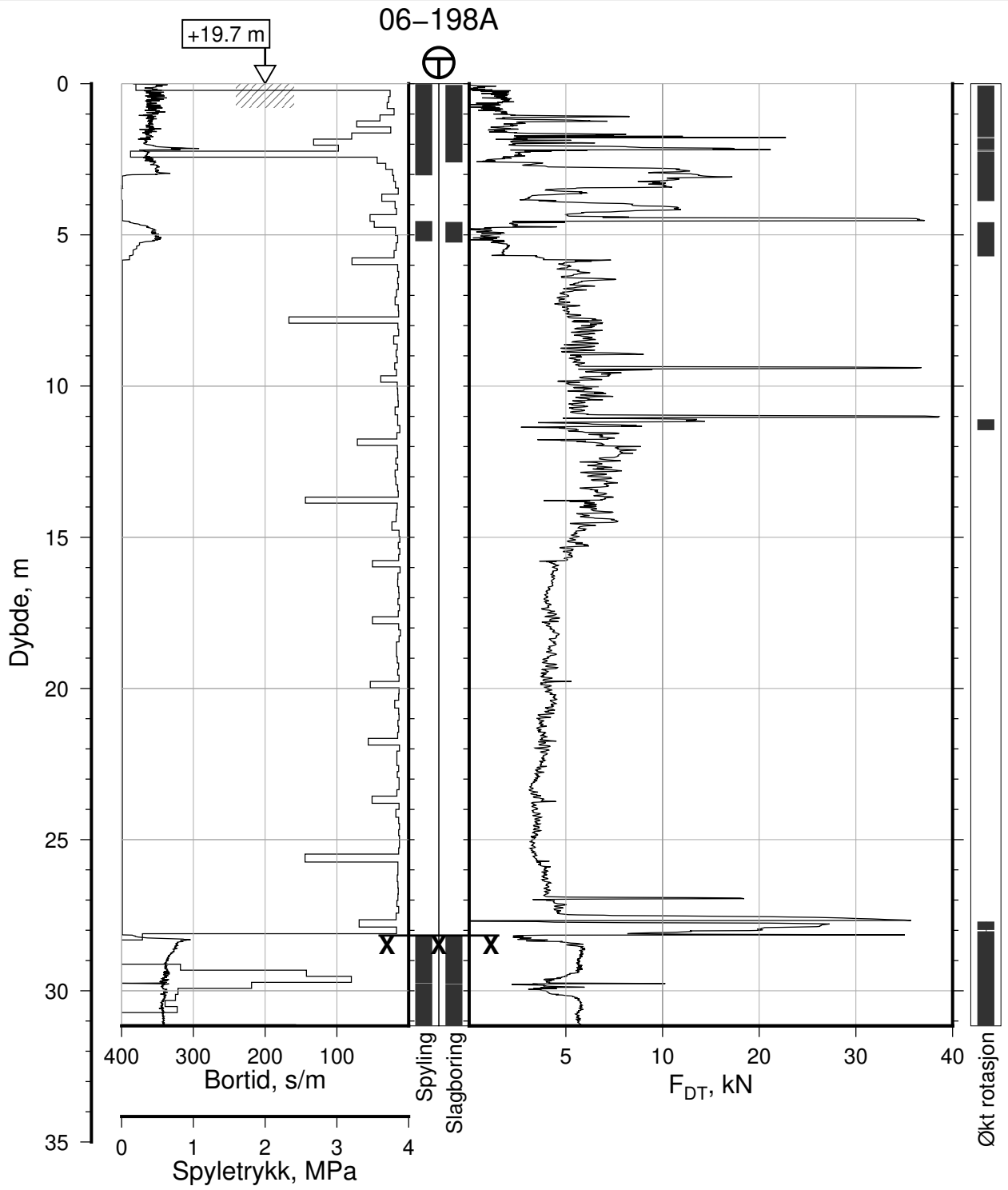




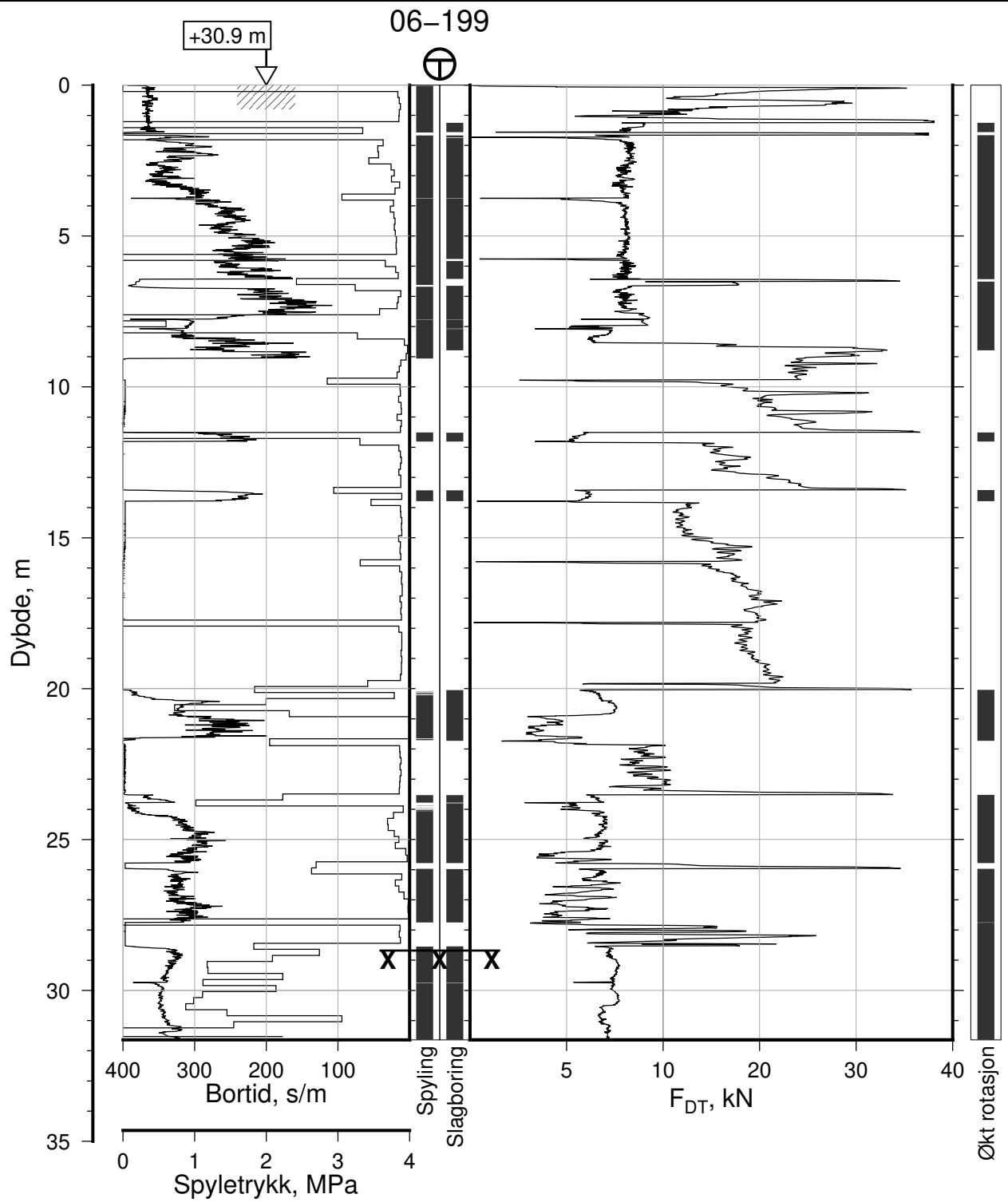
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-197		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A176
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109183.1 N=1159548.0 Dato boret: 28.10.2021		Godkj. MaR	



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-198		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A178
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109190.1 N=1159586.3		Godkj. MaR	
Dato boret: 25.10.2021			
Comments: 1: Stangbrudd, 11 stenger			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-198A		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A177
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109190.1 N=1159586.3 Dato boret: 25.10.2021		Godkj. MaR	



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

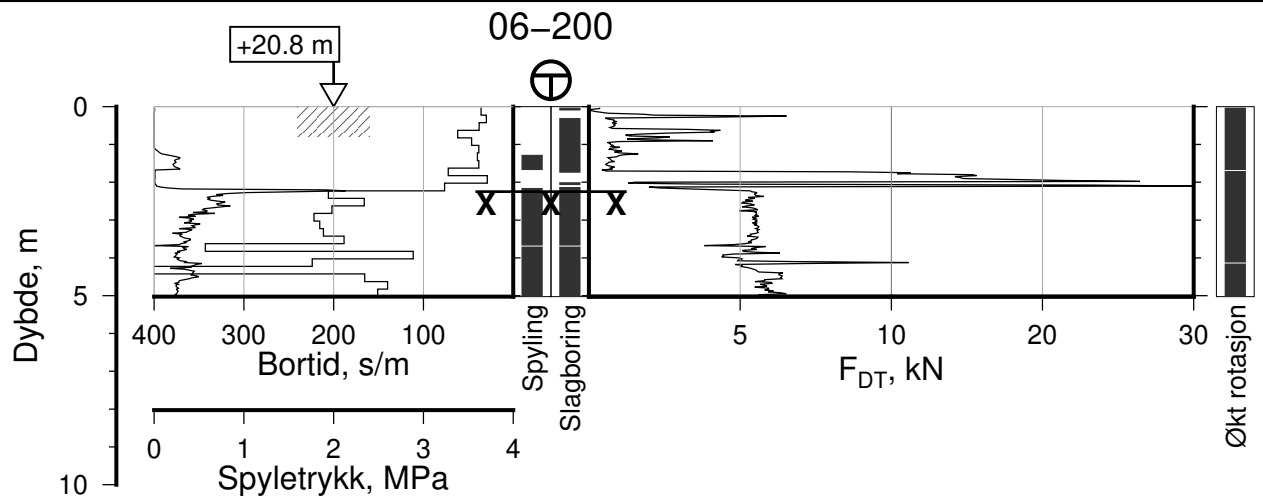
Totalsondering, Borhull 06-199
M = 1 : 200


Posisjon: Ø=109300.0 N=1159682.1
Dato boret: 18.02.2022

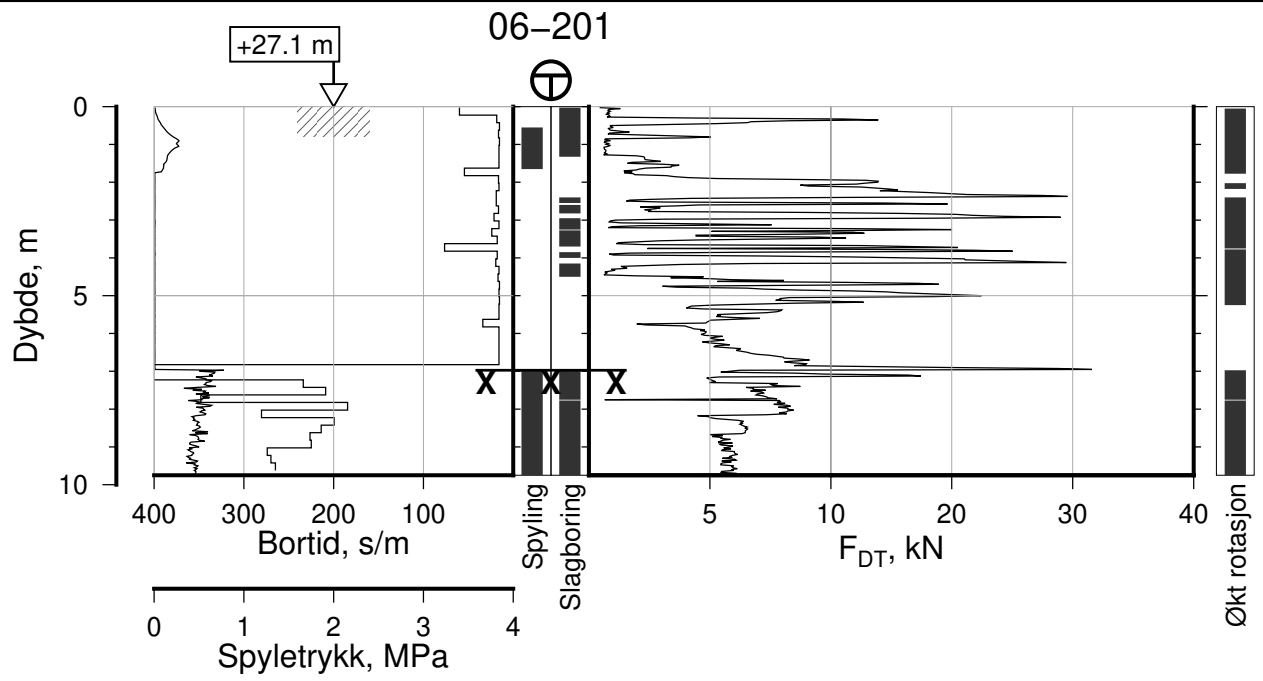
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A179
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	

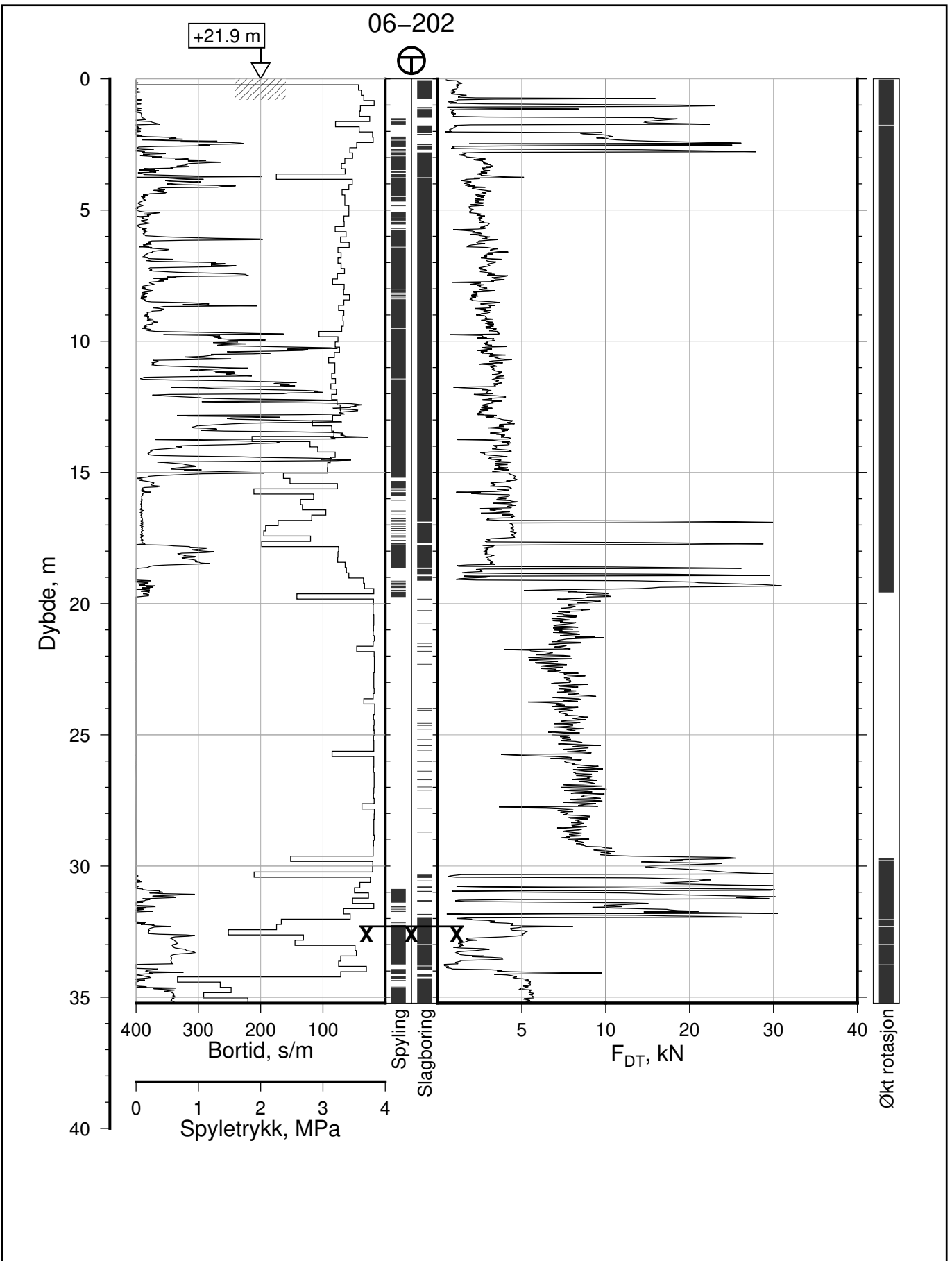




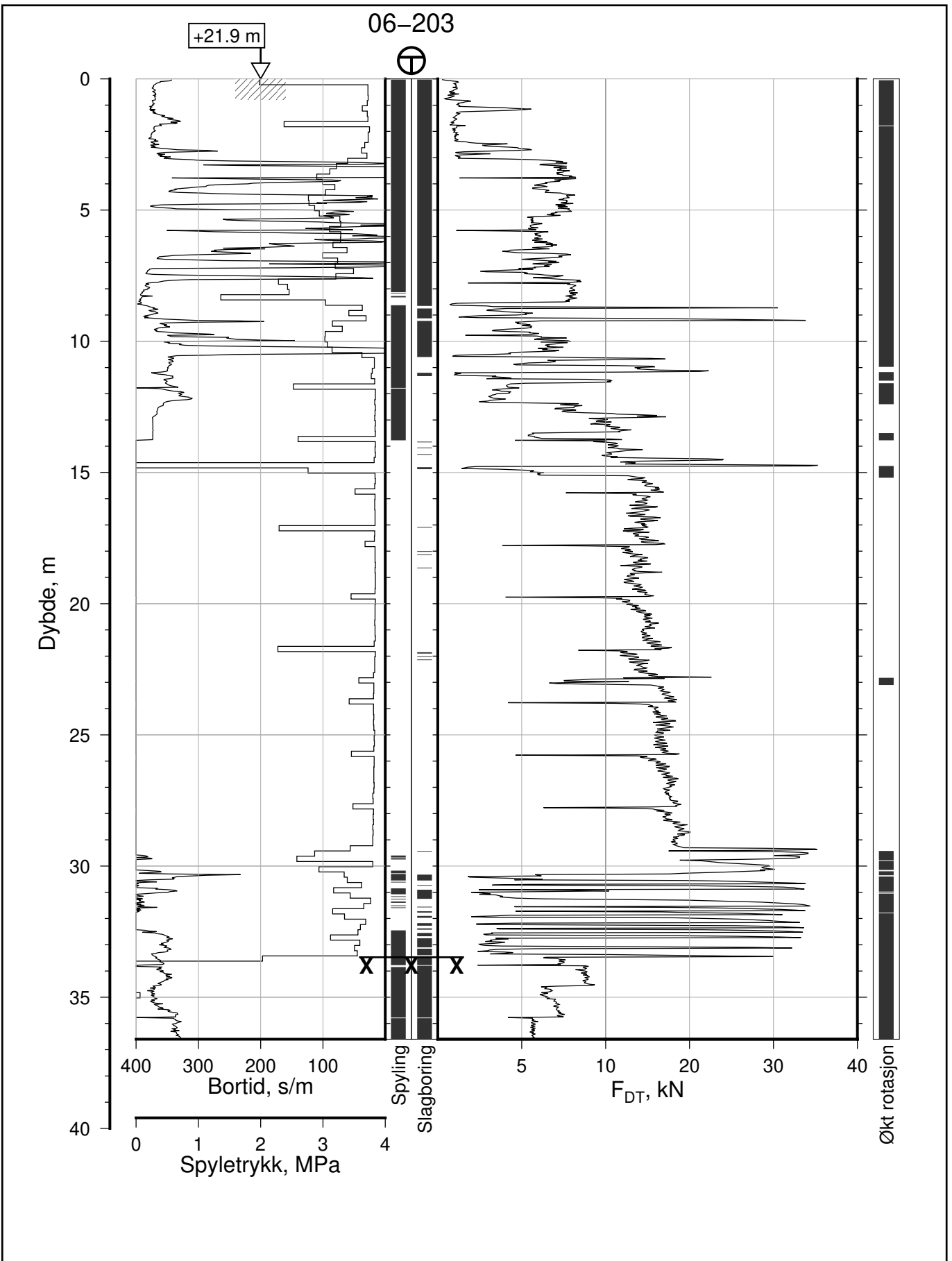
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-200		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A180
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109244.6 N=1159744.0 Dato boret: 17.08.2022		Godkj. MaR	
			



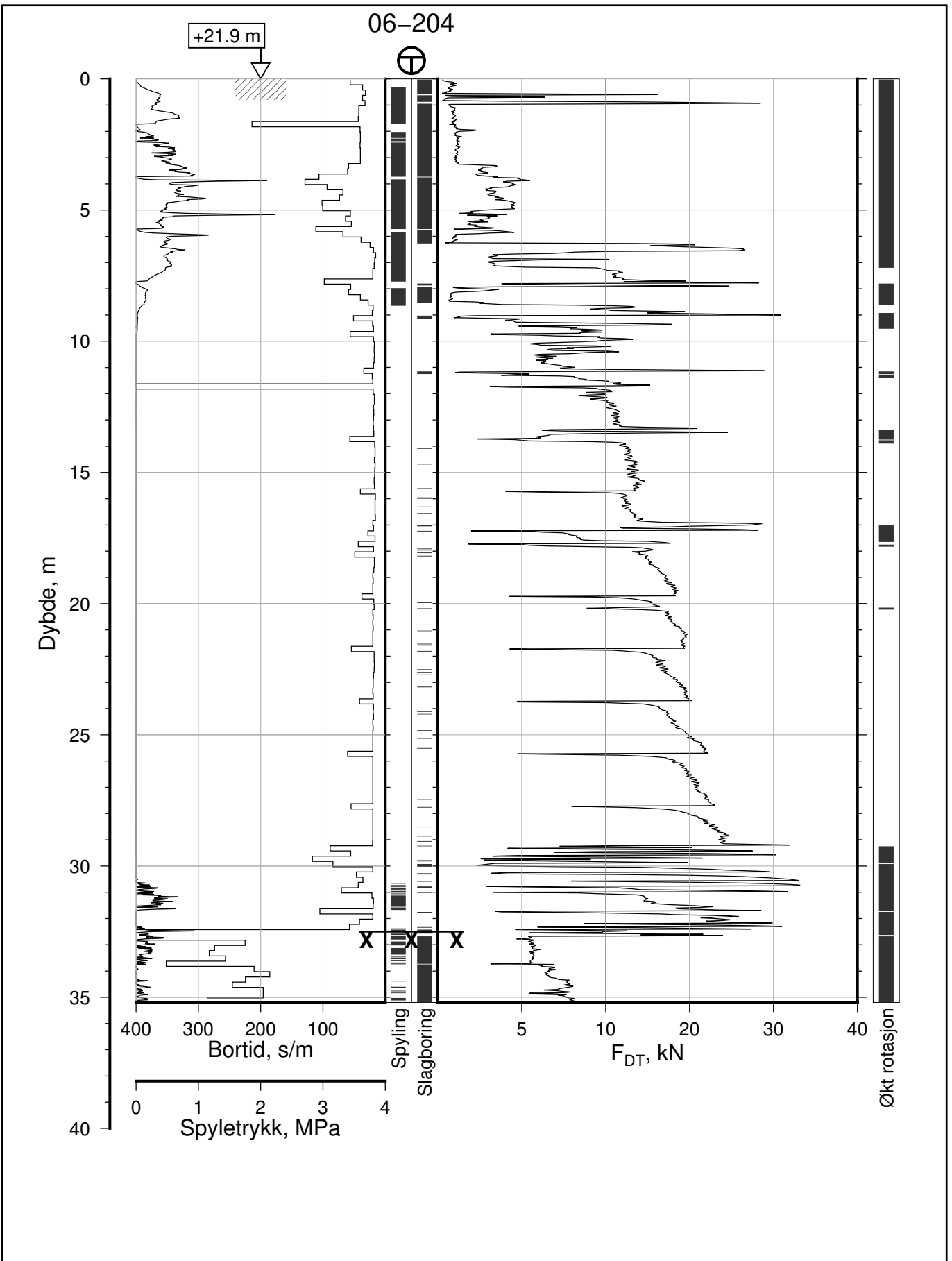
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-201		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A181
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109313.1 N=1159750.1 Dato boret: 17.08.2022		Godkj. MaR	



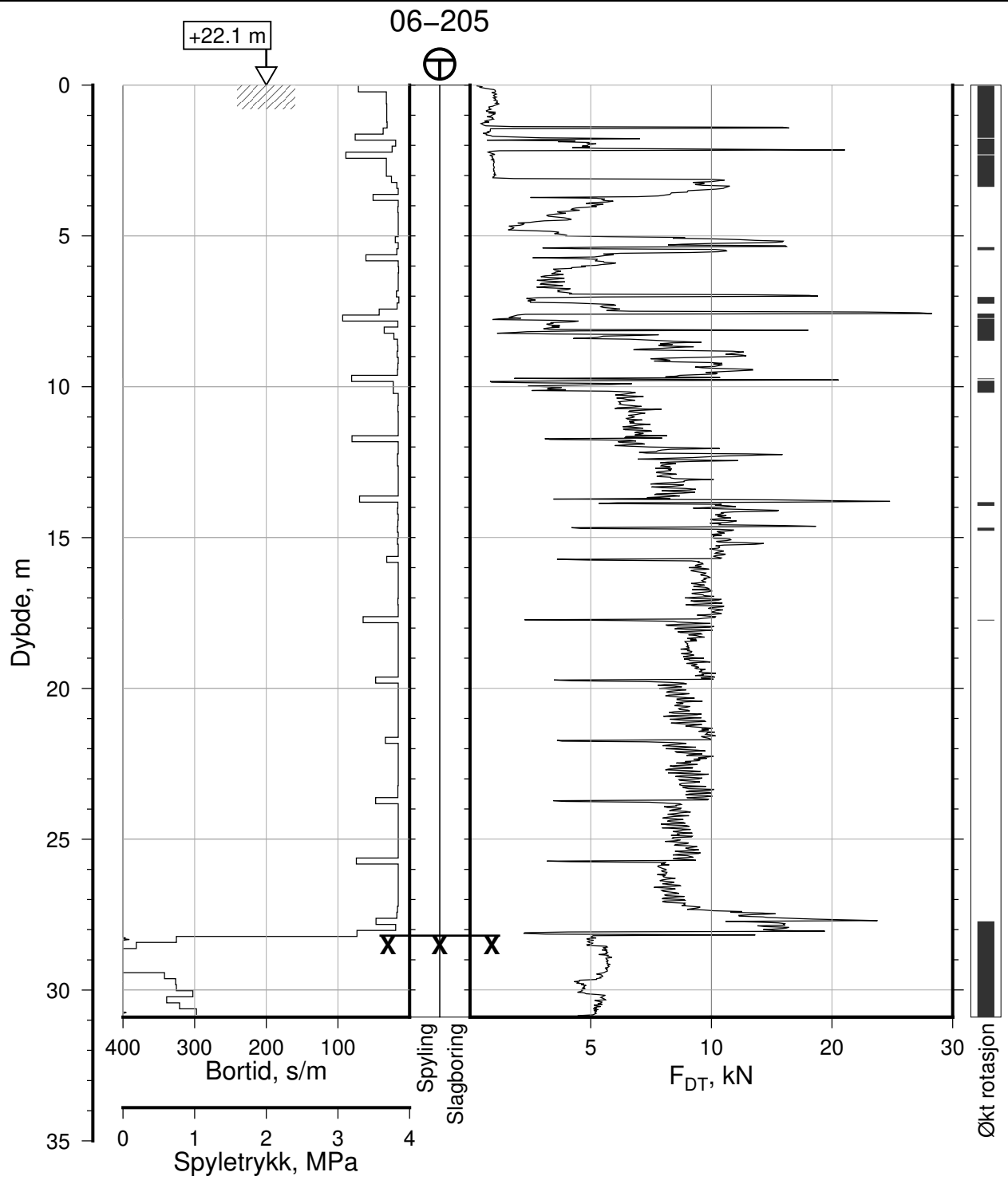
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-202		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A182
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109221.7 N=1159634.5		Godkj. MaR	
Dato boret: 02.06.2022			



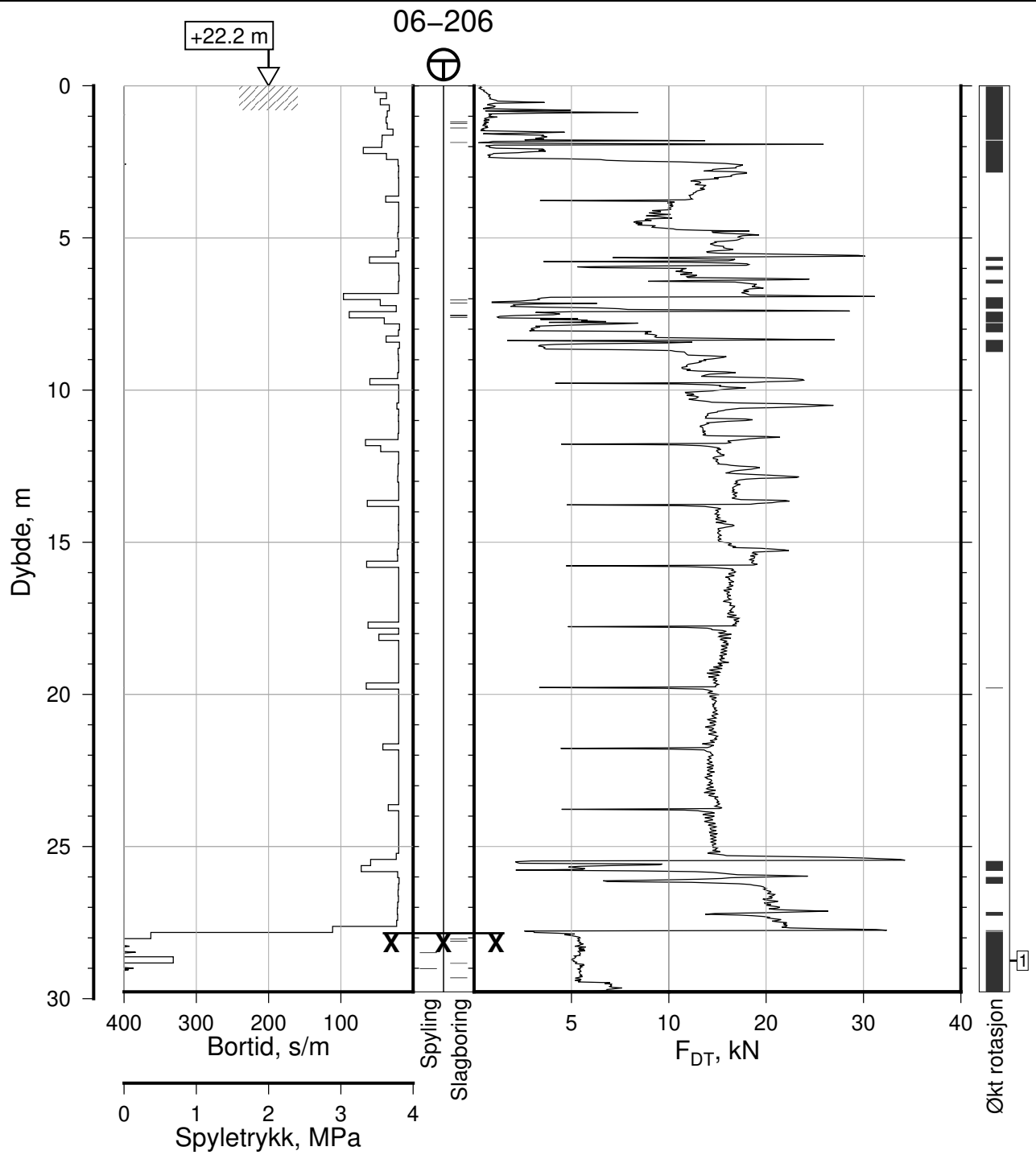
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-203		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A183
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109219.1 N=1159638.7		Godkj. MaR	
Dato boret: 02.06.2022			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-204		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A184
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109216.4 N=1159642.9		Godkj. MaR	
Dato boret: 01.06.2022			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-205		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A185
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109210.9 N=1159651.2		Godkj. MaR	
Dato boret: 08.06.2022			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Totalsondering, Borhull 06-206
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109208.2 N=1159655.4
Dato boret: 09.06.2022

Comments:

1: Stangbrudd, 4 stenger

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-22

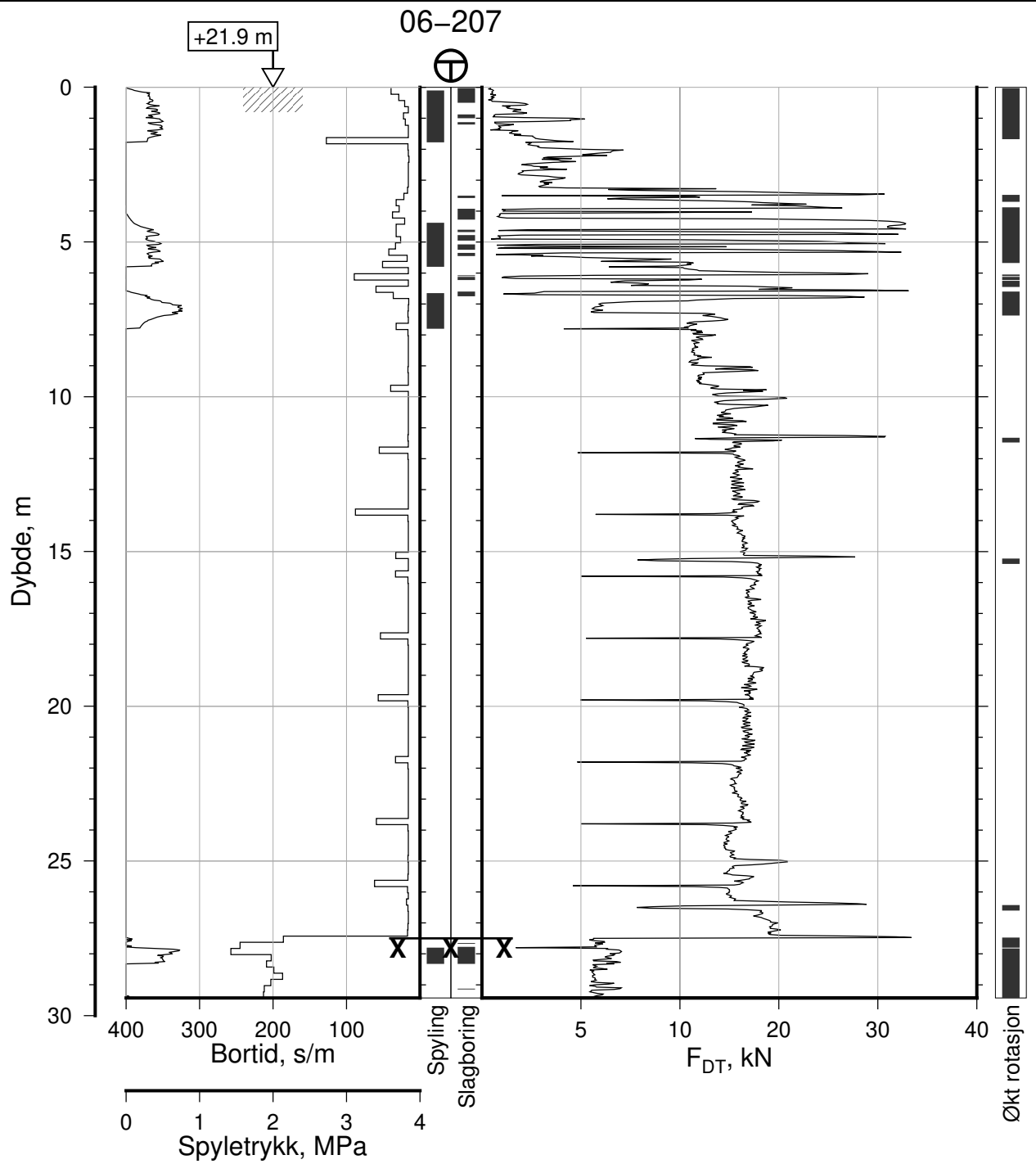
Figur Nr.
A186

Tegn.
CSO

Kontr.
ON

Godkj.
MaR





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

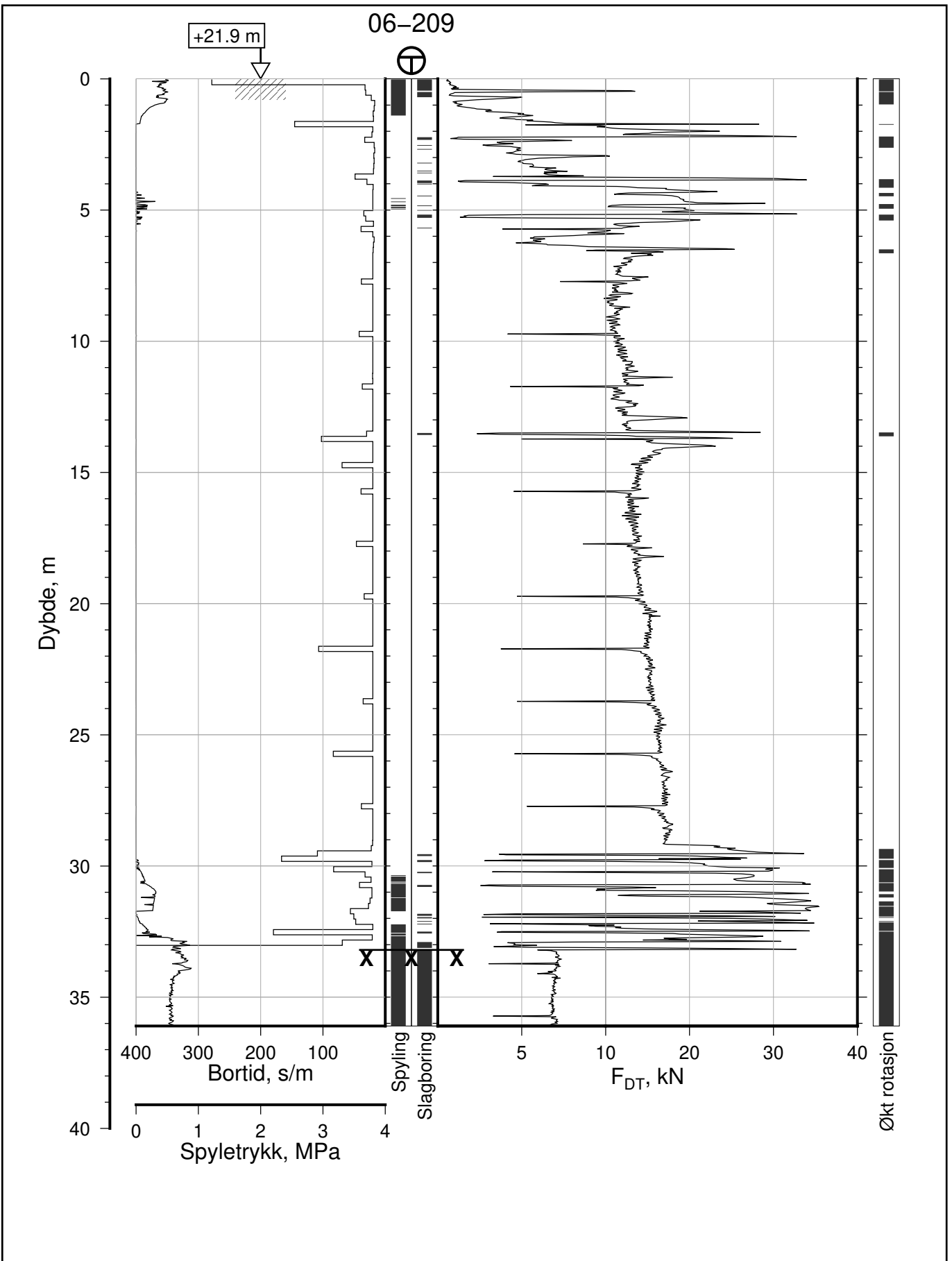
Totalsondering, Borhull 06-207
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109206.9 N=1159662.7
Dato boret: 13.06.2022

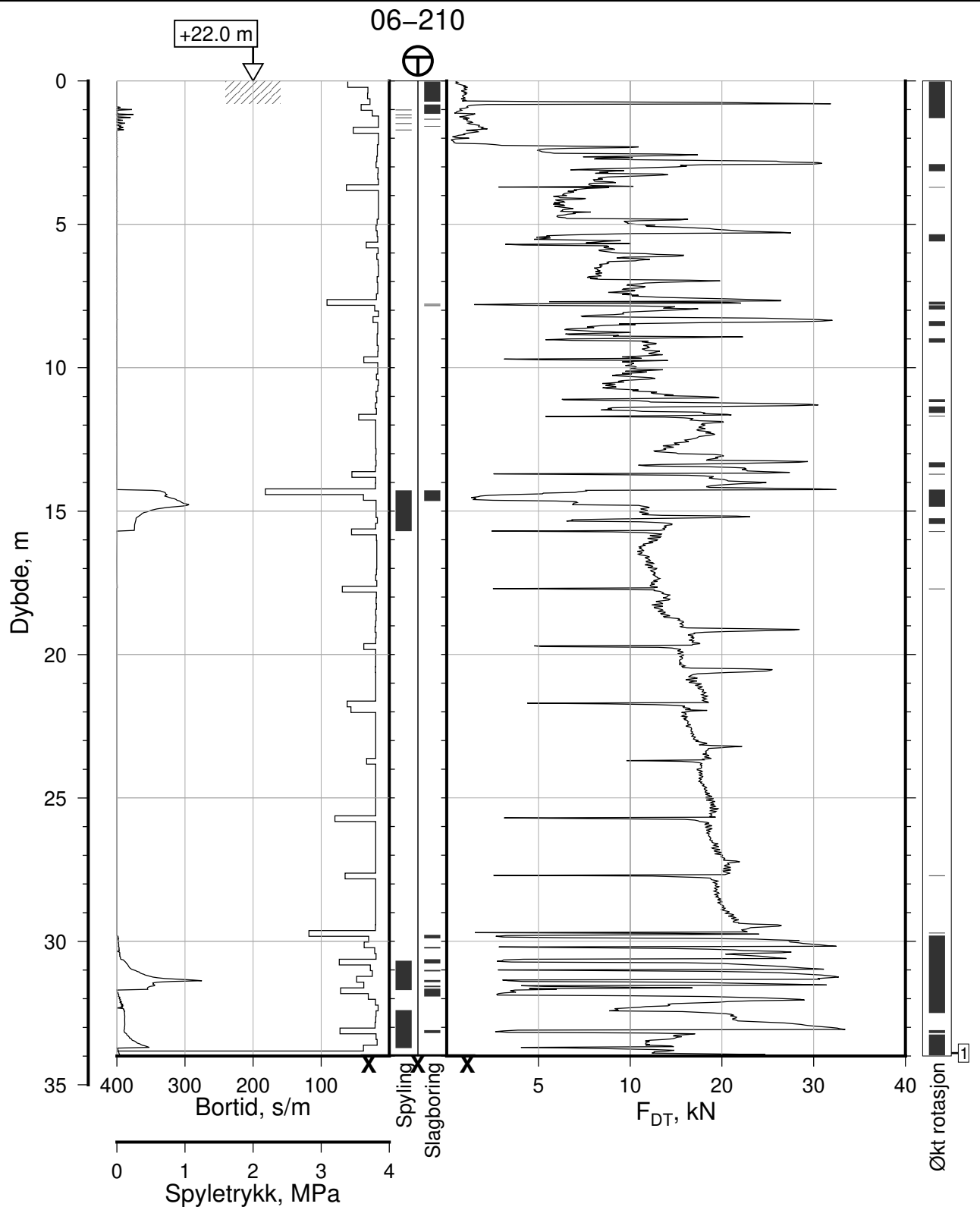
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A187
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-209 M = 1 : 200		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A188
		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109226.1 N=1159637.2 Dato boret: 07.06.2022			



IC-SMS | Kranen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-210

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A189

M = 1 : 200

Tegn.
CSO

Kontr.
ON

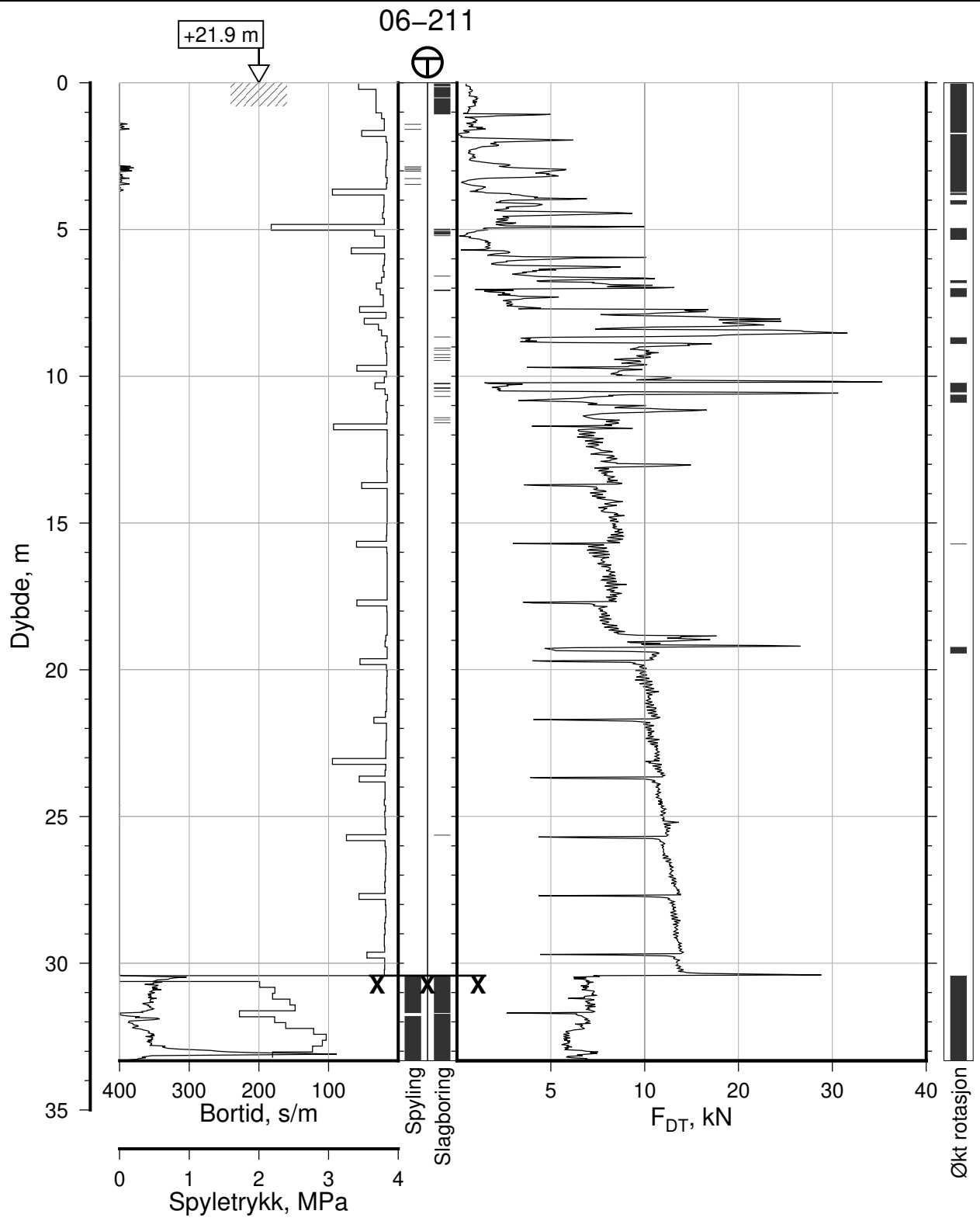
Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109223.3 N=1159641.4
Dato boret: 01.06.2022

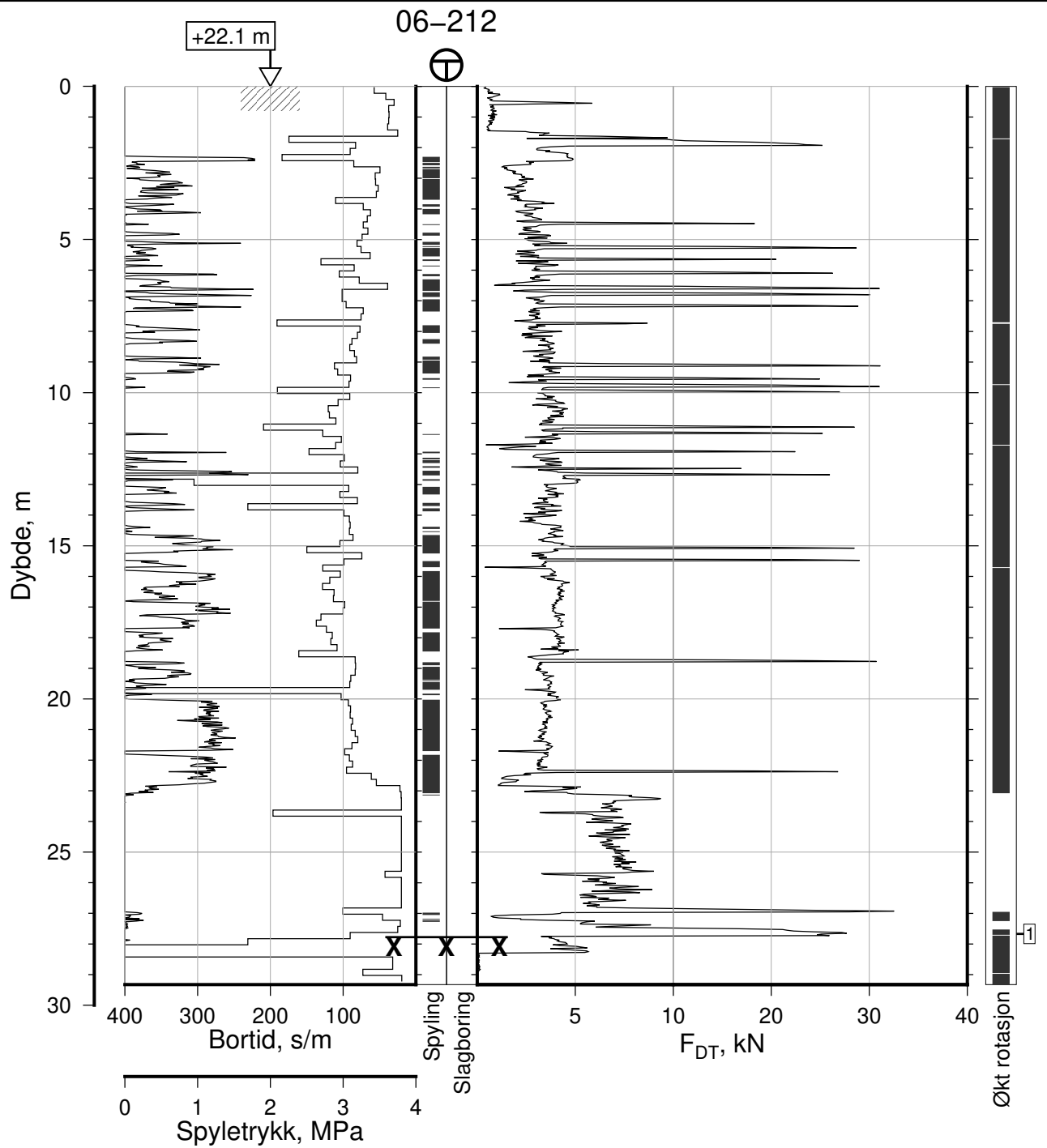
Comments:


1: Stangbrudd, 1 stang

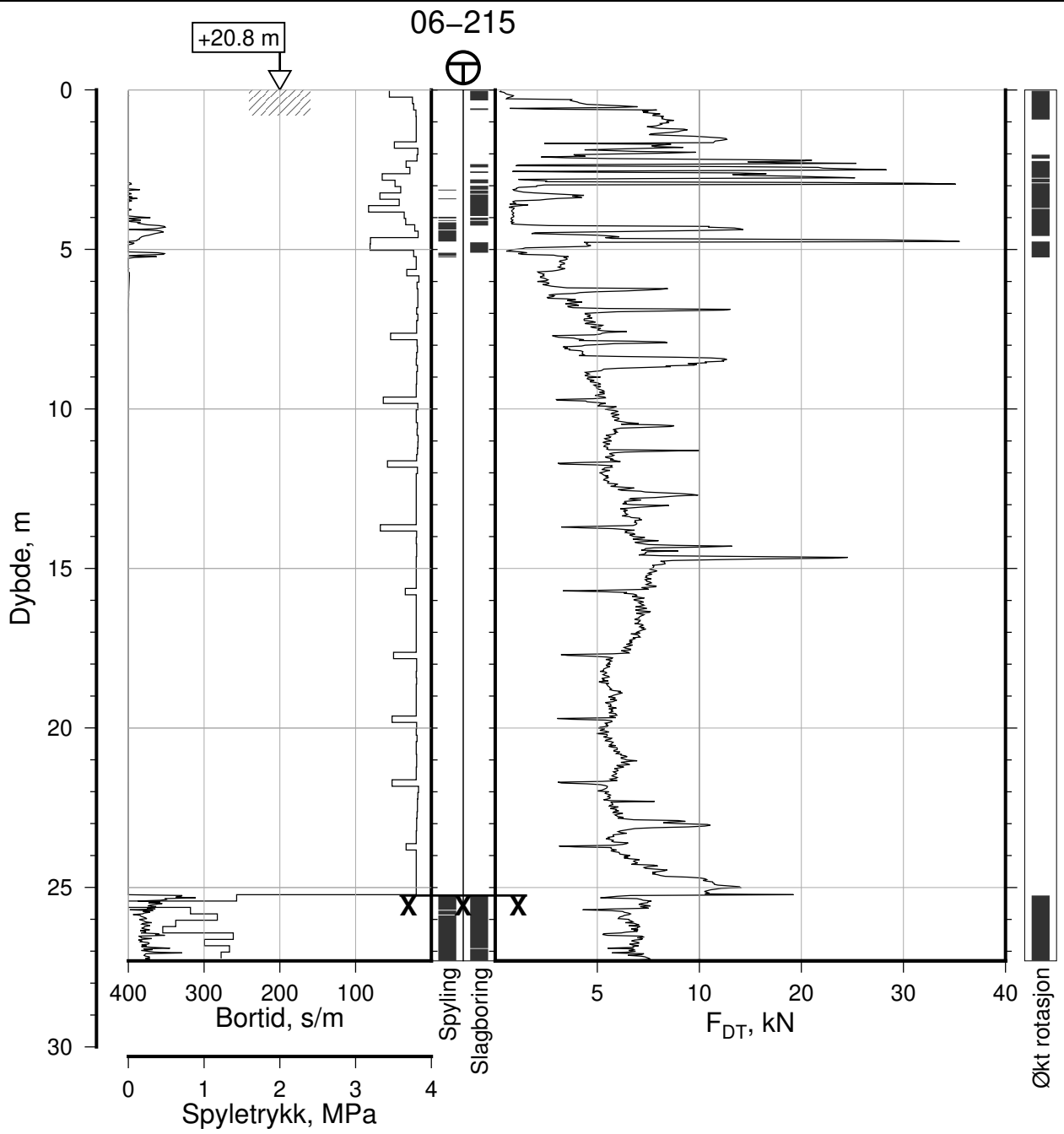




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-211		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A190
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109220.6 N=1159645.6		Godkj. MaR	
Dato boret: 01.06.2022			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A191
Totalsondering, Borhull 06-212 M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109215.0 N=1159653.9 Dato boret: 08.06.2022		Godkj. MaR	
Comments: 1: Stangbrudd, 3 stenger			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-215

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A192

M = 1 : 200

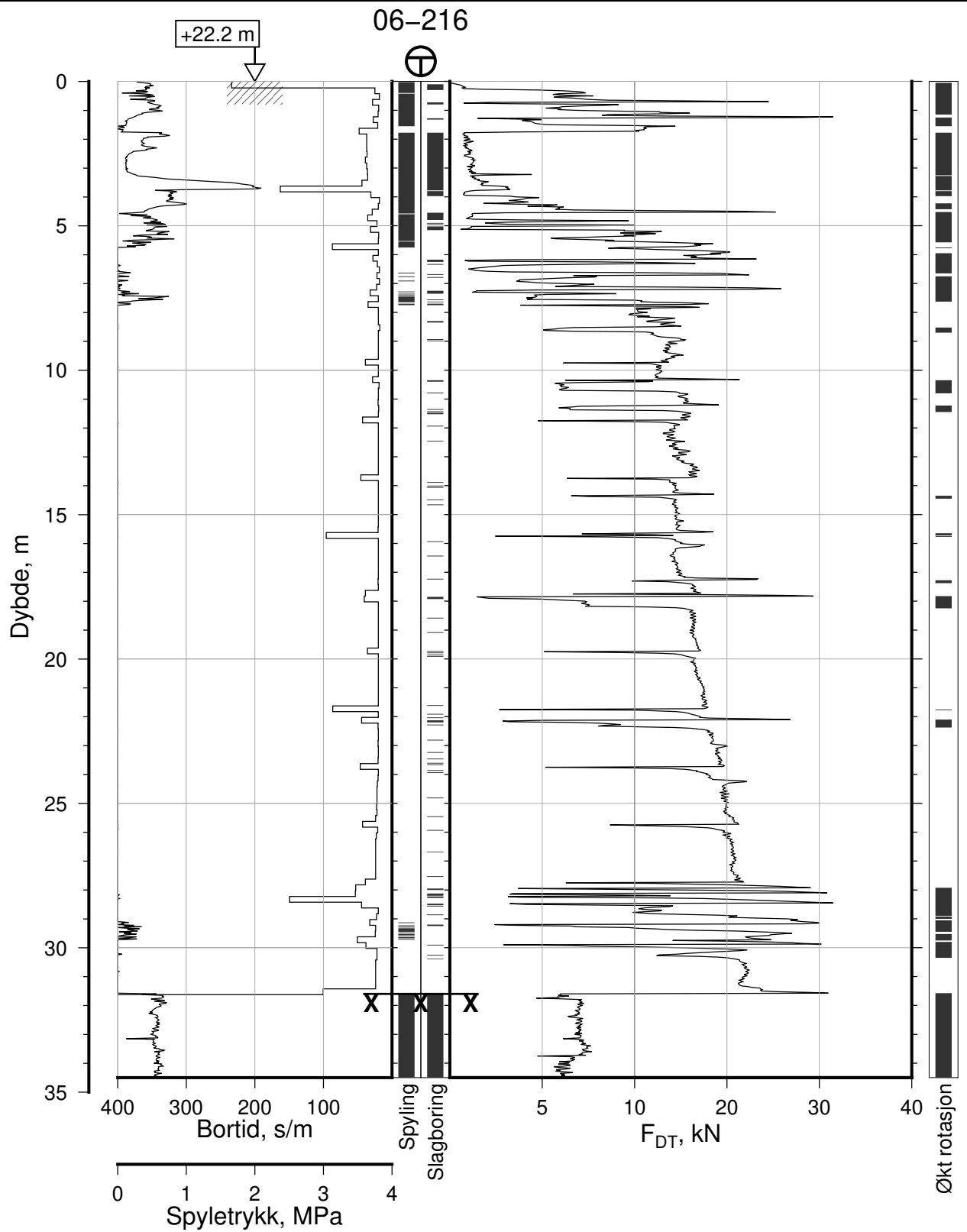
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

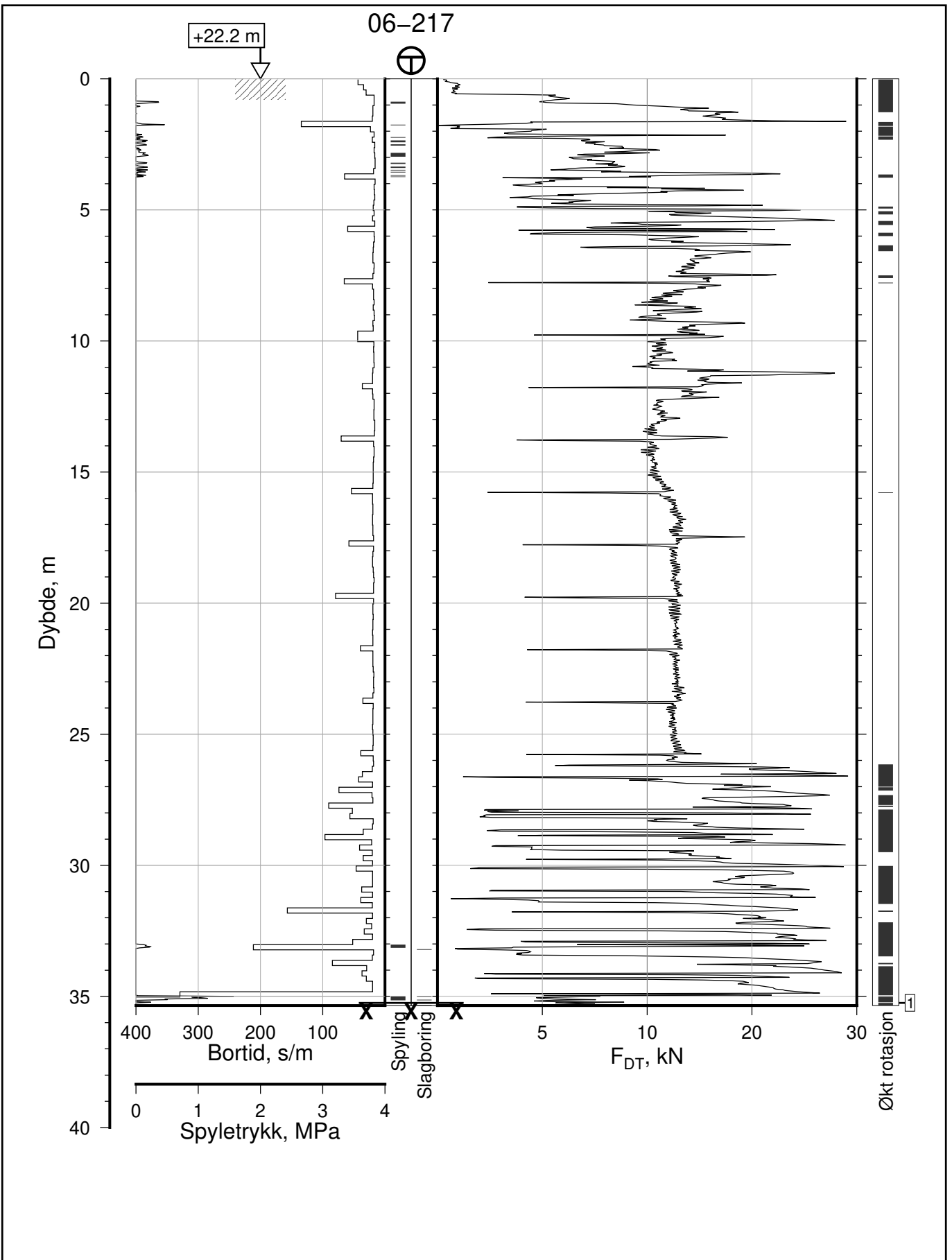
Godkj.
MaR


Posisjon: Ø=109206.3 N=1159668.1
Dato boret: 13.06.2022

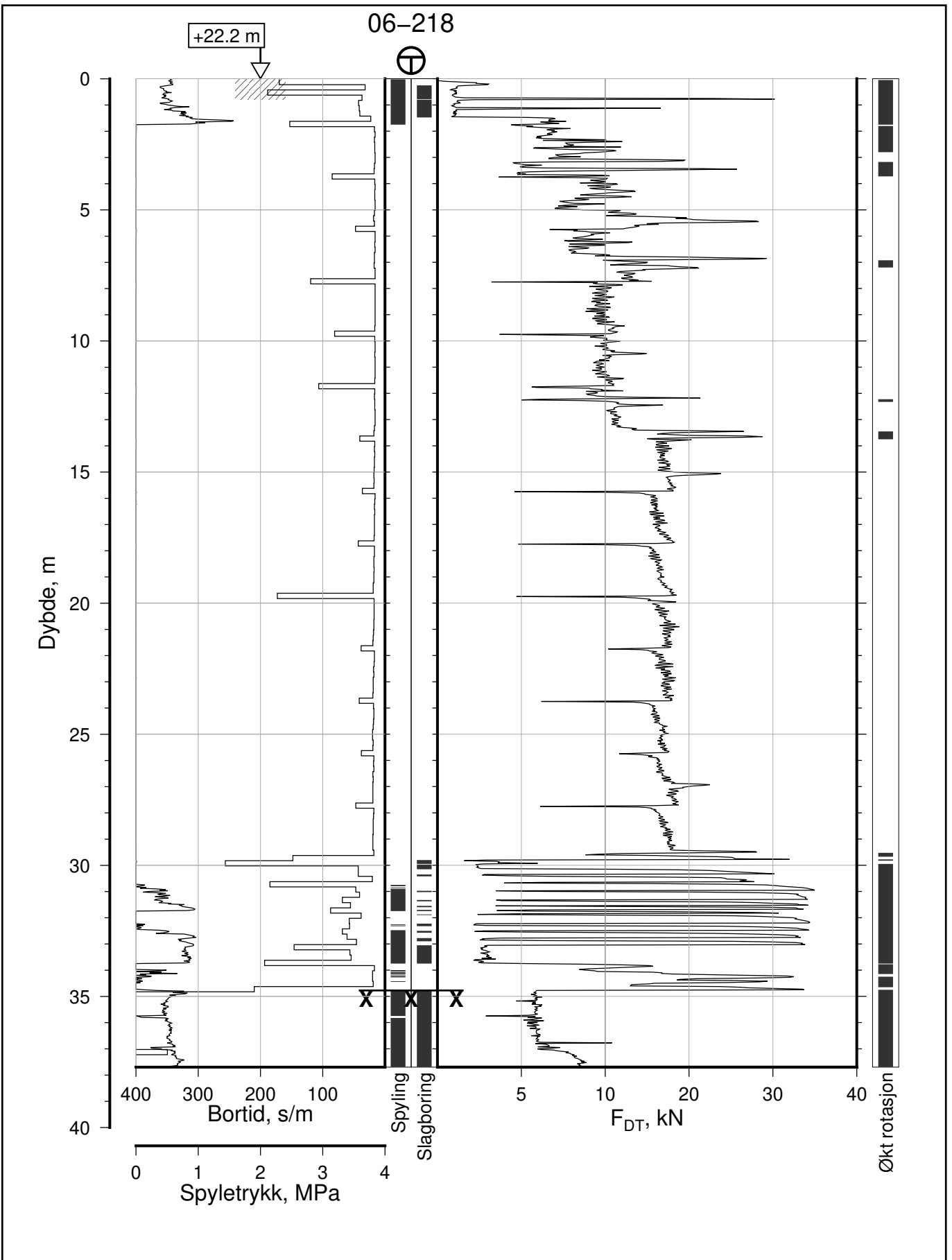




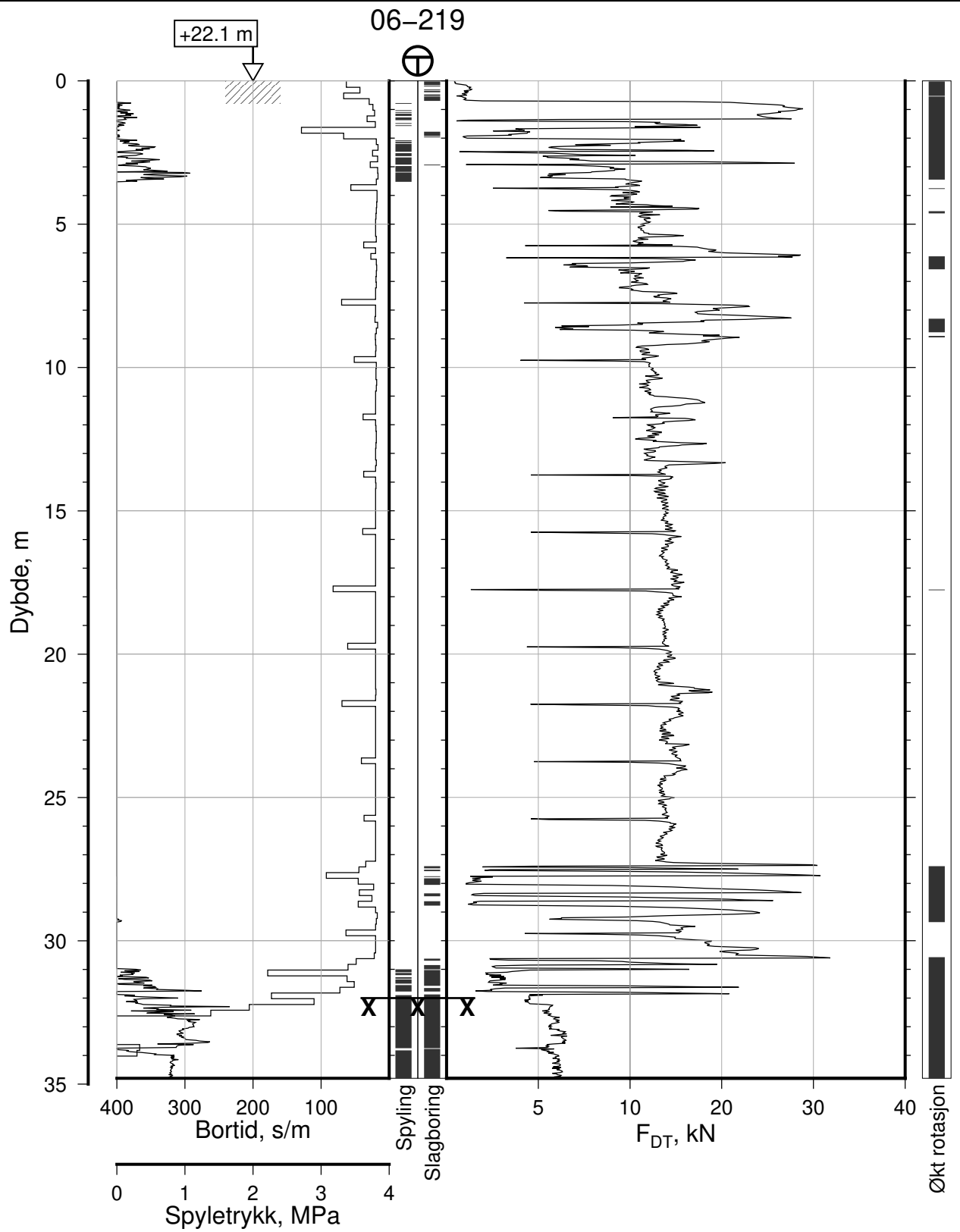
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-216		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A193
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109232.9 N=1159635.7		Godkj. MaR	
Dato boret: 07.06.2022			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-217		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A194
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109230.2 N=1159640.0		Godkj. MaR	
Dato boret: 14.06.2022			
Comments: 1: Stangbrudd, 5 stenger			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-218		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A195
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109227.5 N=1159644.1		Godkj. MaR	
Dato boret: 07.06.2022			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

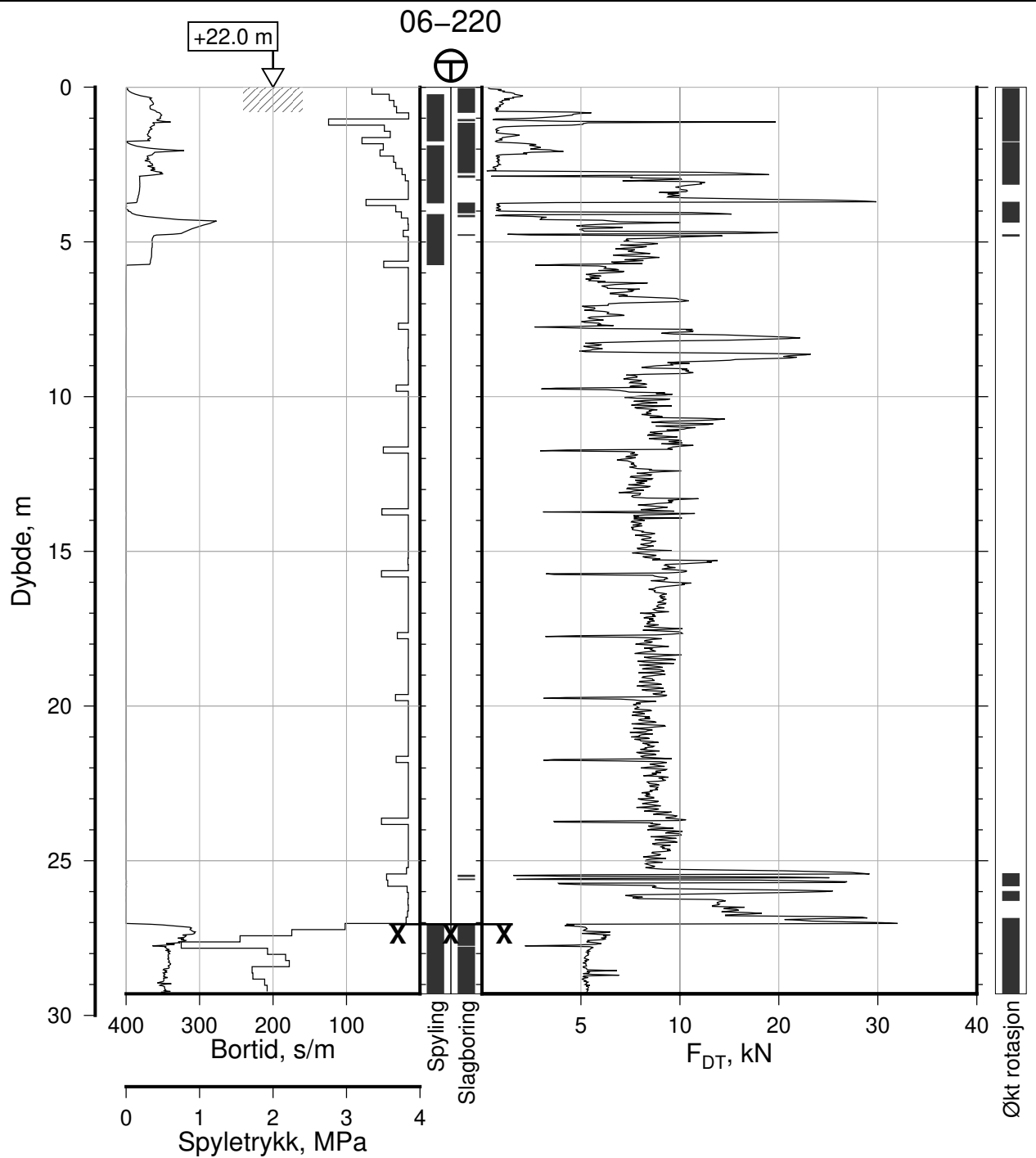
Totalsondering, Borhull 06-219
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109224.8 N=1159648.3
Dato boret: 02.06.2022

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A196
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-220

Dato
2023-02-22

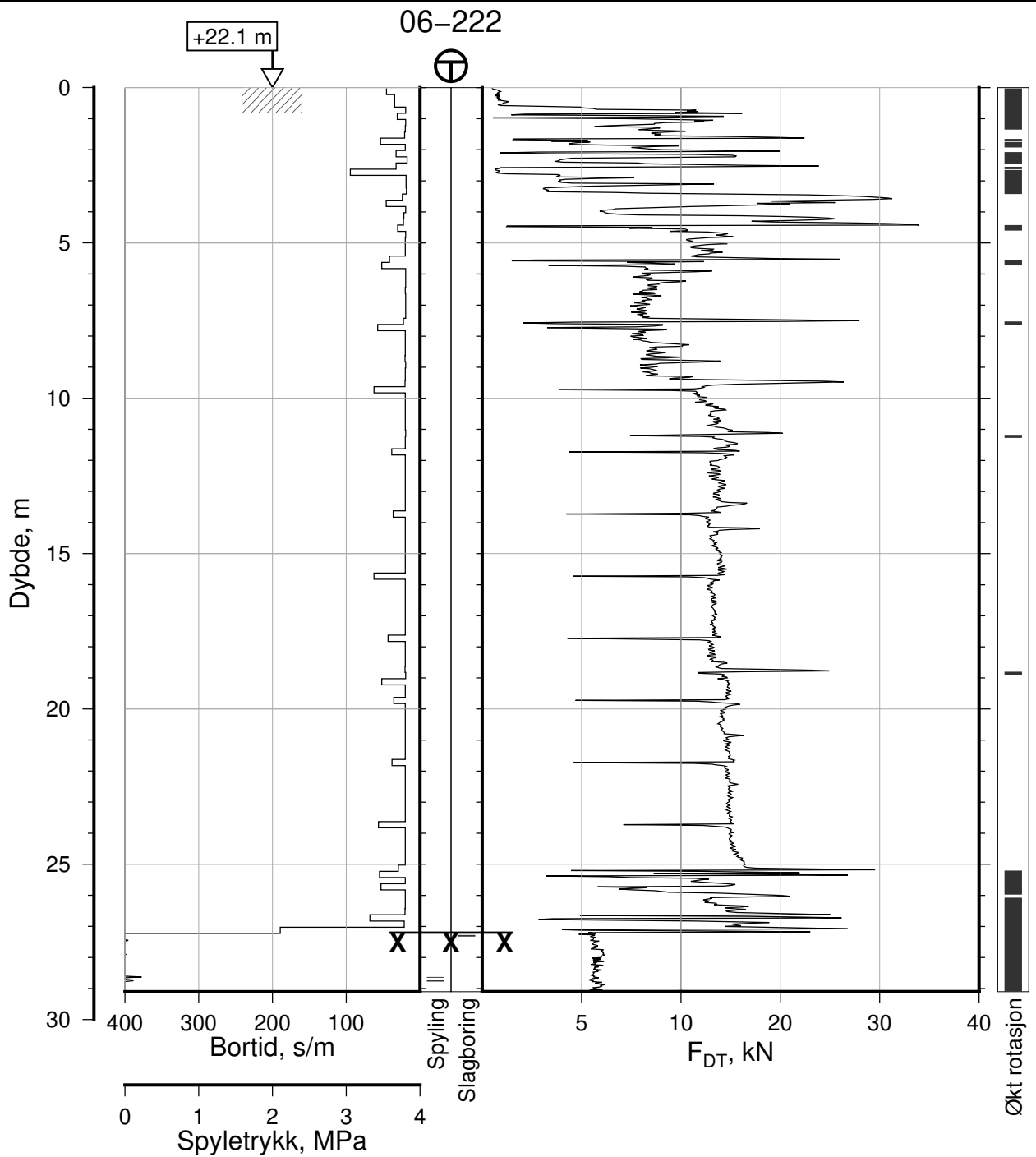
Figur Nr.
A197

M = 1 : 200

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109219.4 N=1159657.0
Dato boret: 09.06.2022





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-222

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A198

M = 1 : 200

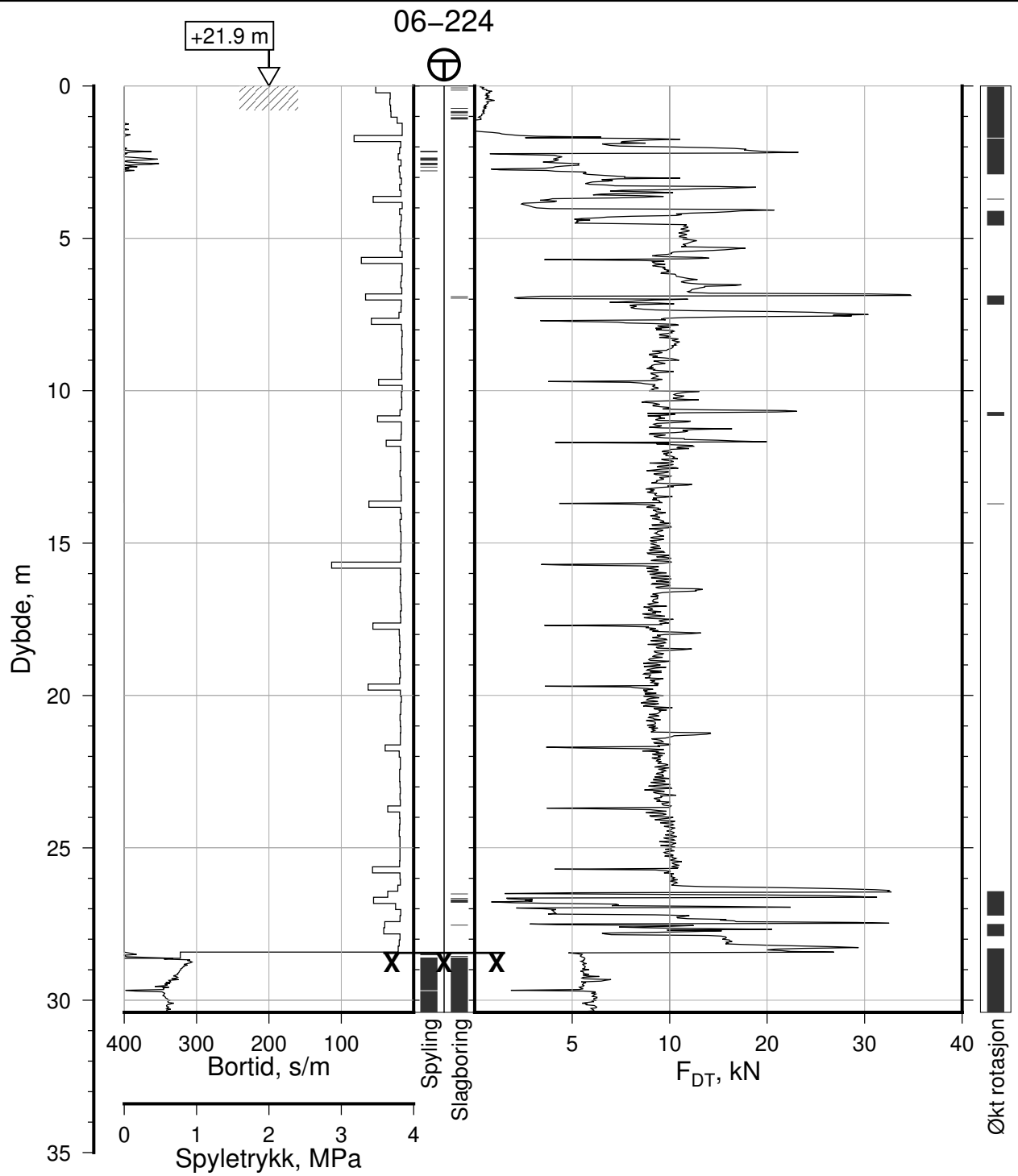
Tegn. CSO

Kontr. ON

Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109231.7 N=1159646.9
Dato boret: 15.06.2022





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

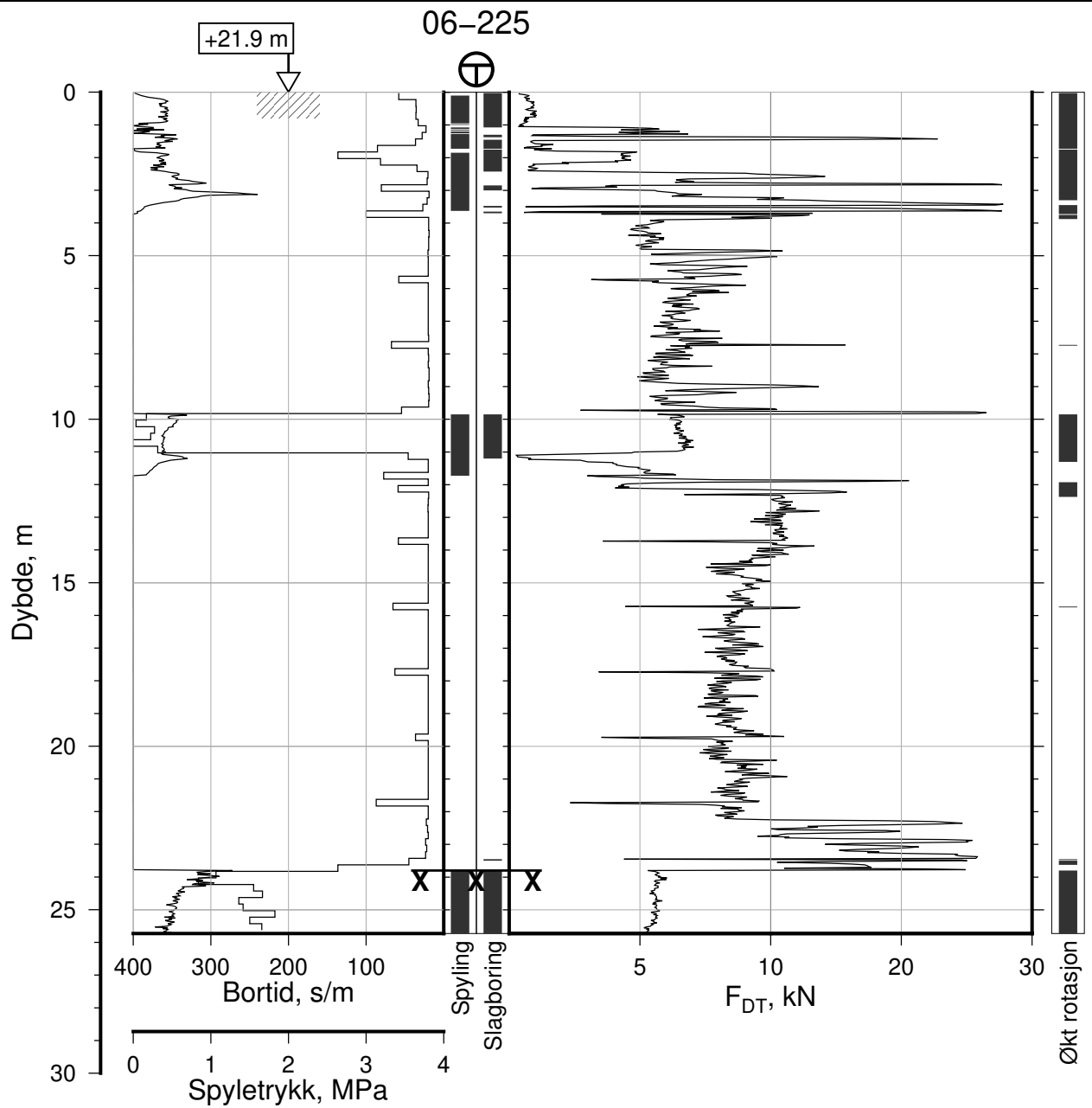
Totalsondering, Borhull 06-224
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109223.5 N=1159659.4
Dato boret: 09.06.2022

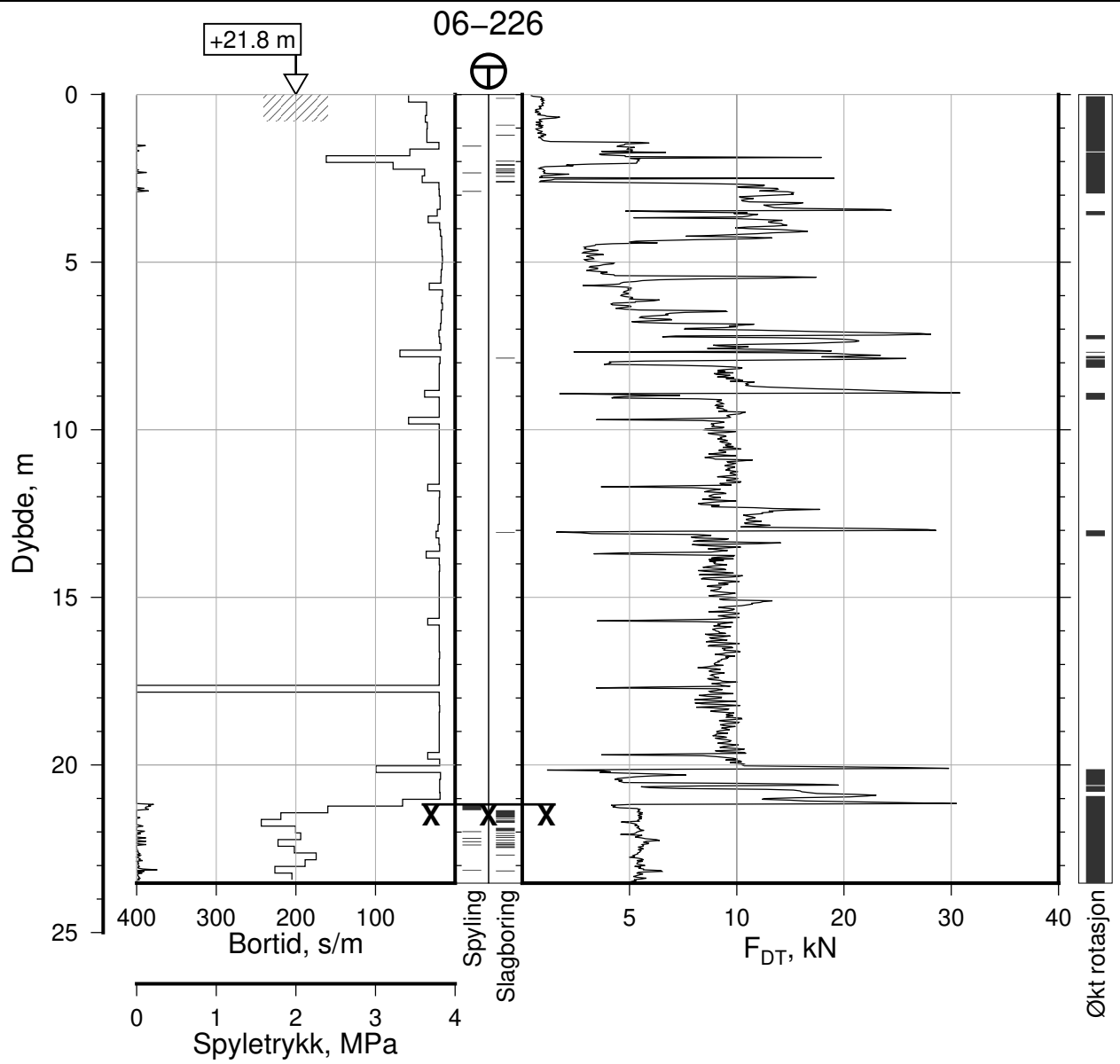
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A199
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	

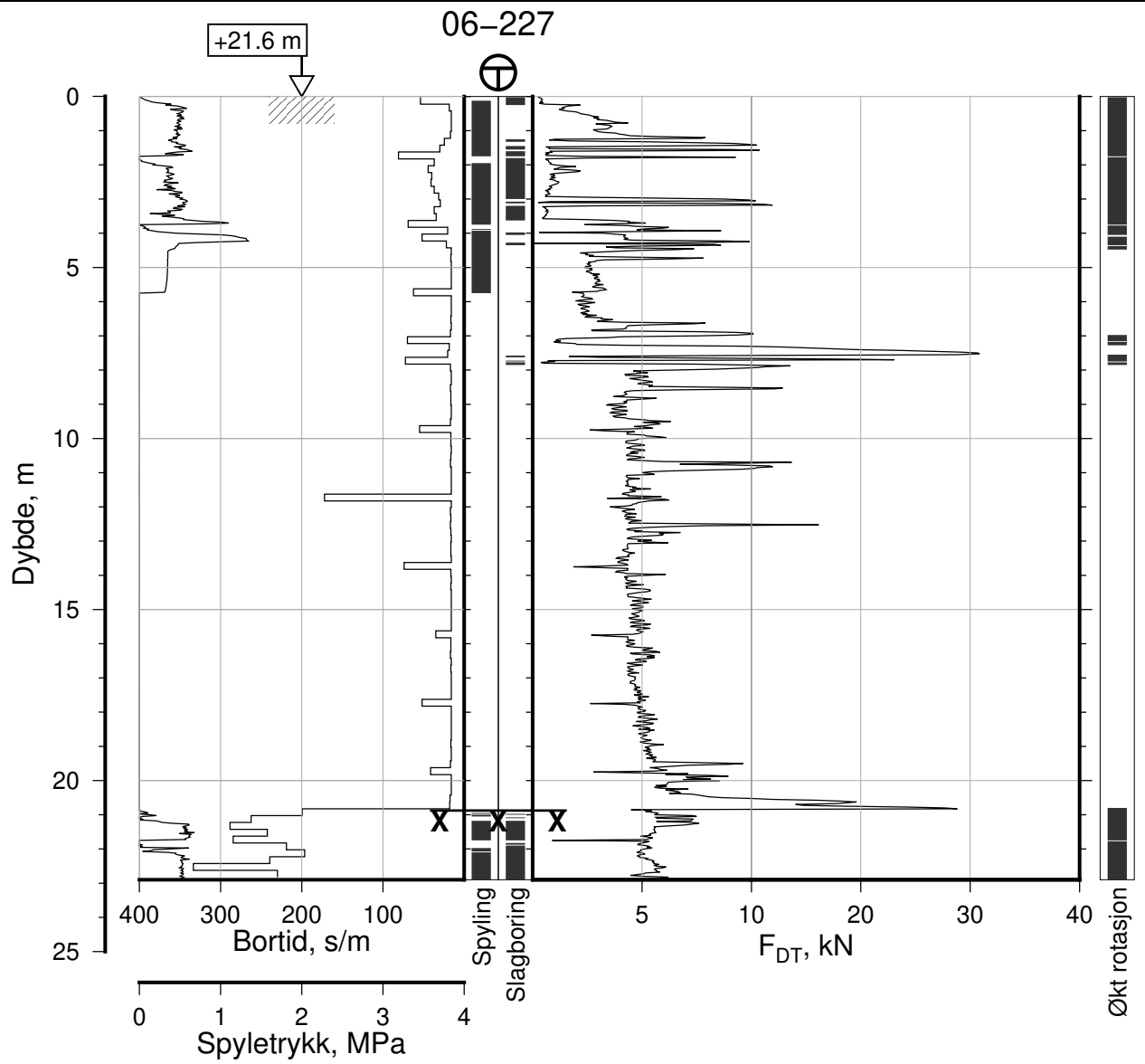




IC-SMS Kranen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-225		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A200
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109221.9 N=1159663.1		Godkj. MaR	
Dato boret: 08.06.2022			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-226		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A201
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109218.0 N=1159667.8		Godkj. MaR	
Dato boret: 09.06.2022			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

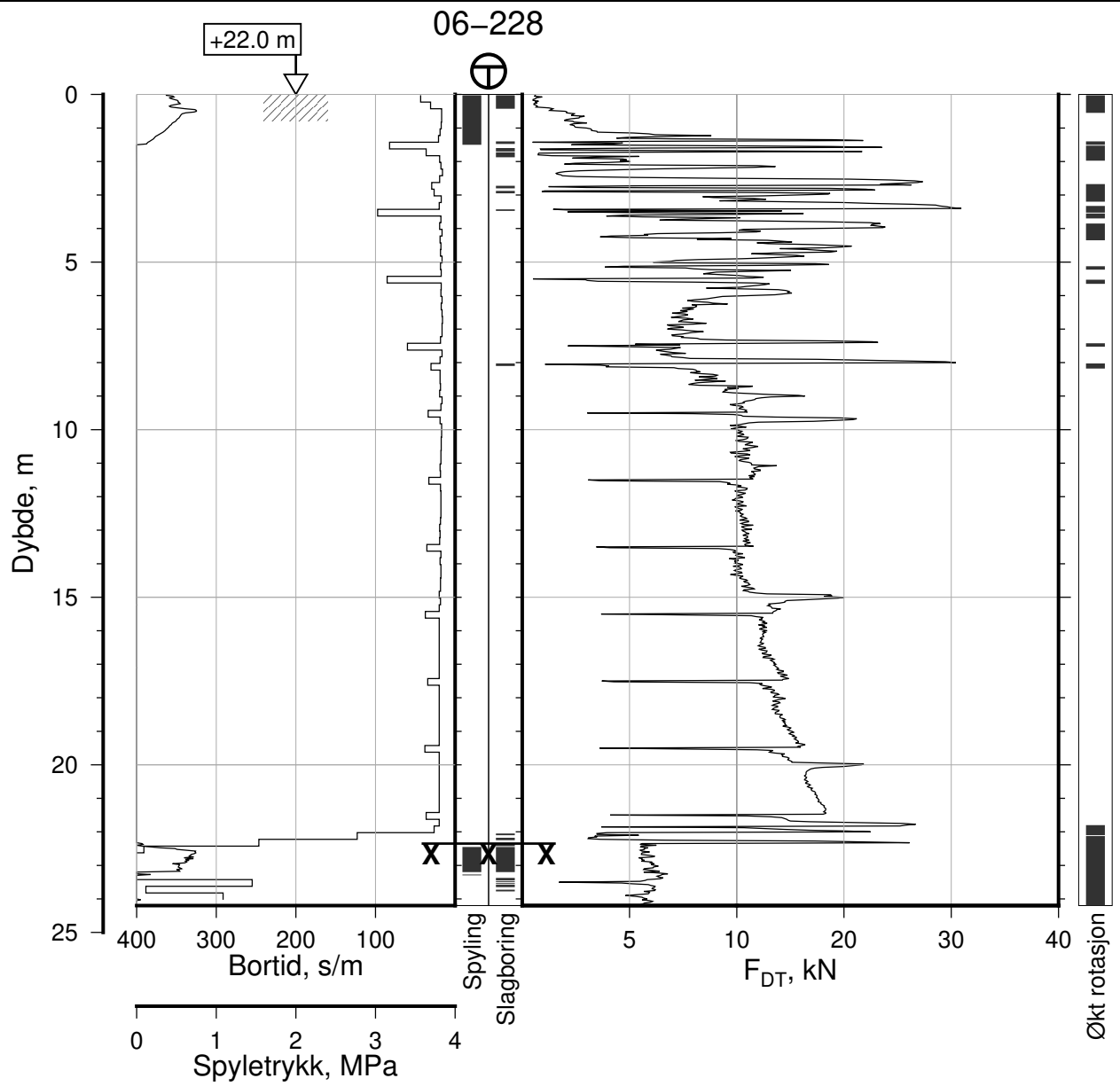
Totalsondering, Borhull 06-227
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109215.2 N=1159672.0
Dato boret: 15.06.2022

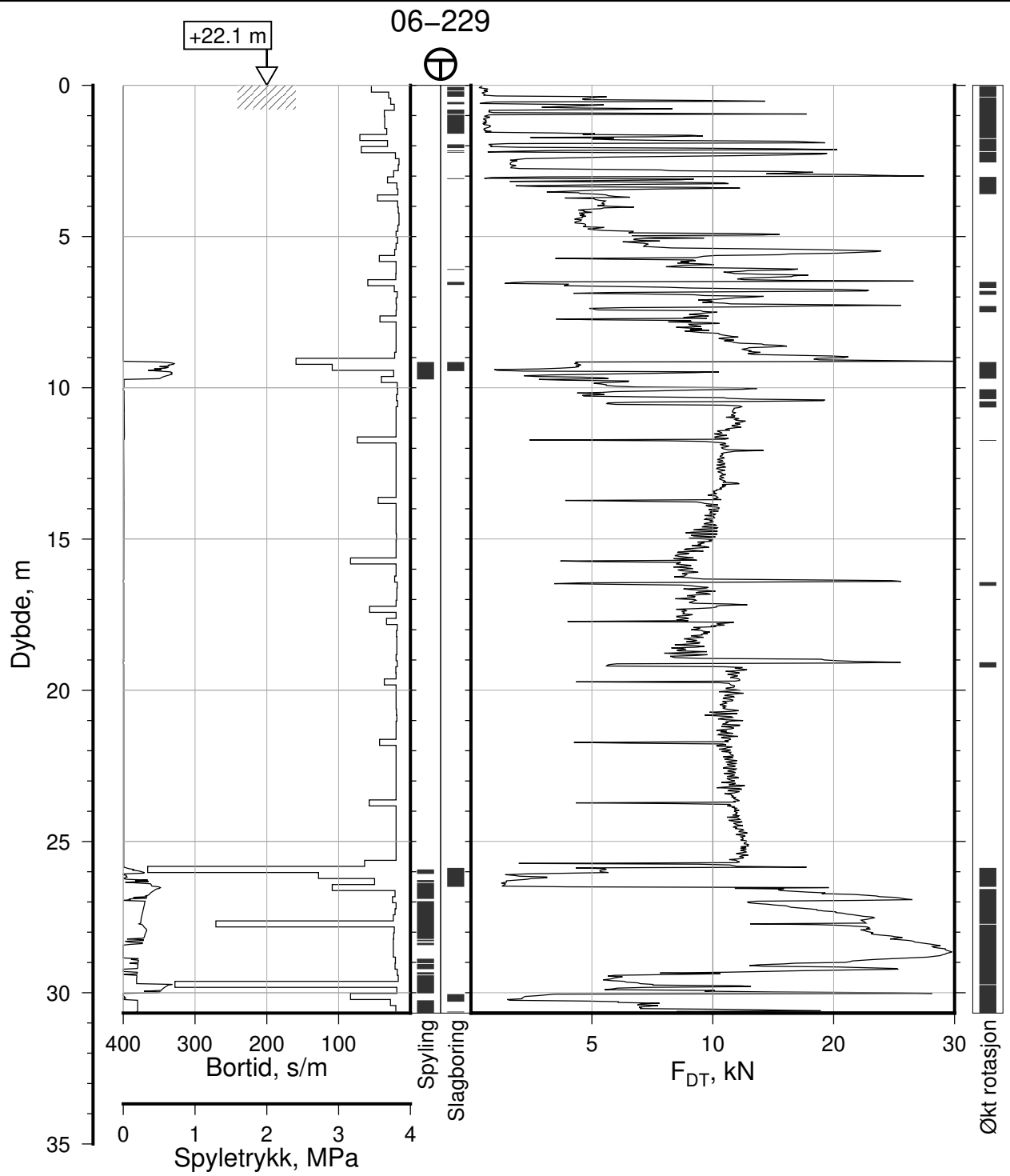
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A202
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	

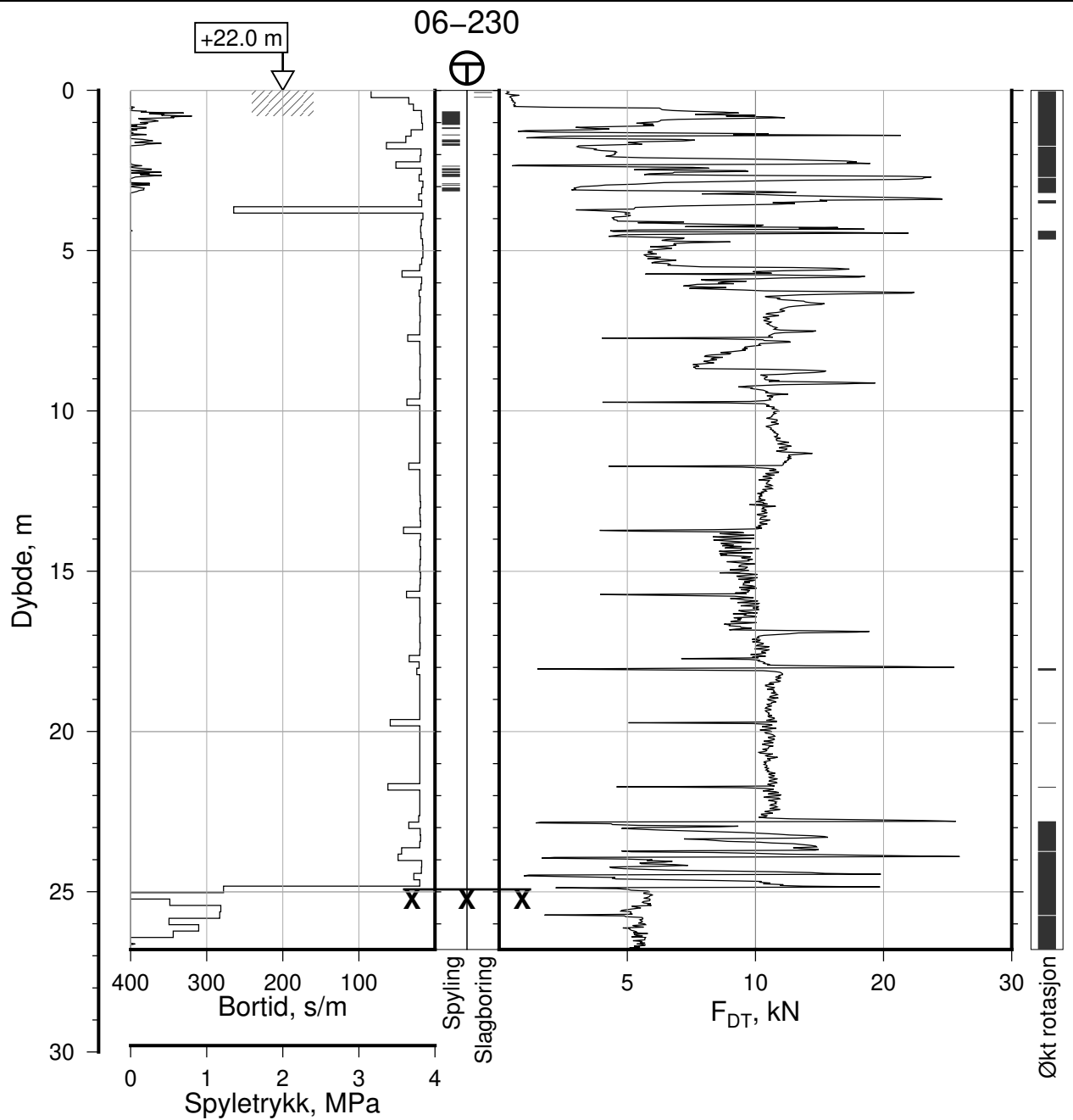




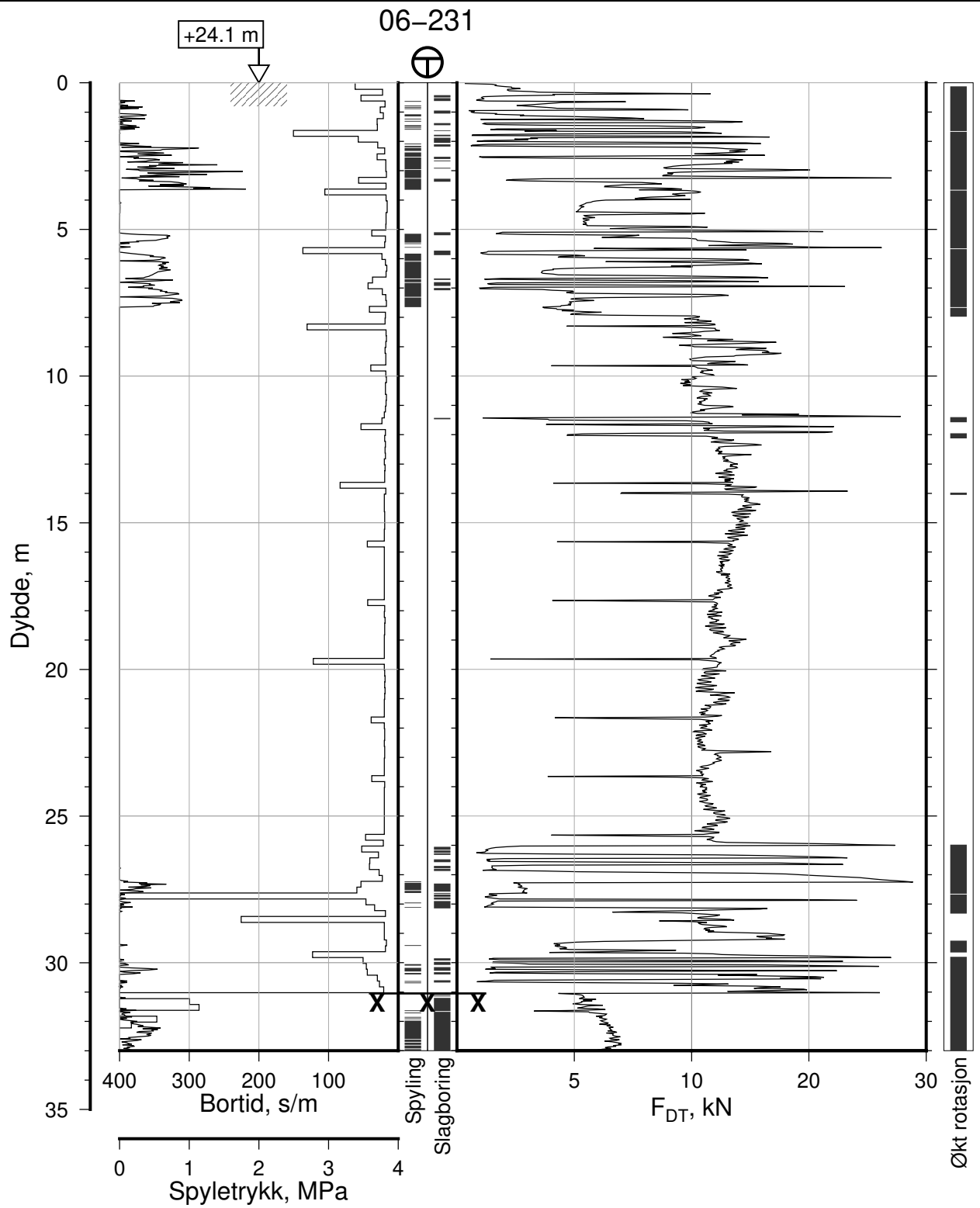
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-228		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A203
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109239.0 N=1159641.0		Godkj. MaR	
Dato boret: 20.06.2022			



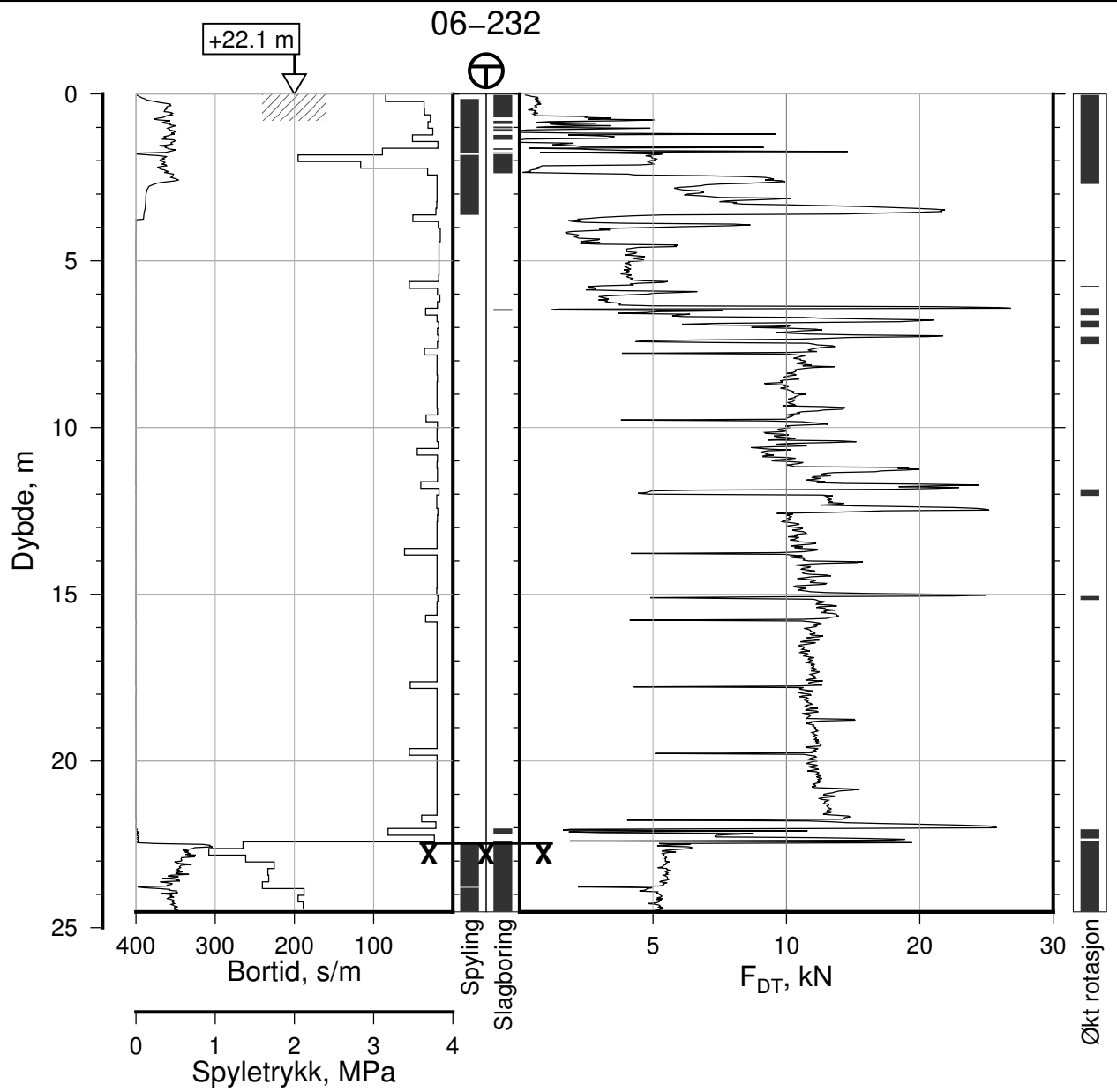
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-229		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A204
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109238.6 N=1159645.4		Godkj. MaR	
Dato boret: 15.06.2022			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-230		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A205
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109235.7 N=1159648.8		Godkj. MaR	
Dato boret: 15.06.2022			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-231		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A206
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109233.1 N=1159653.8		Godkj. MaR	
Dato boret: 23.06.2022			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-232

Dato
2023-02-22

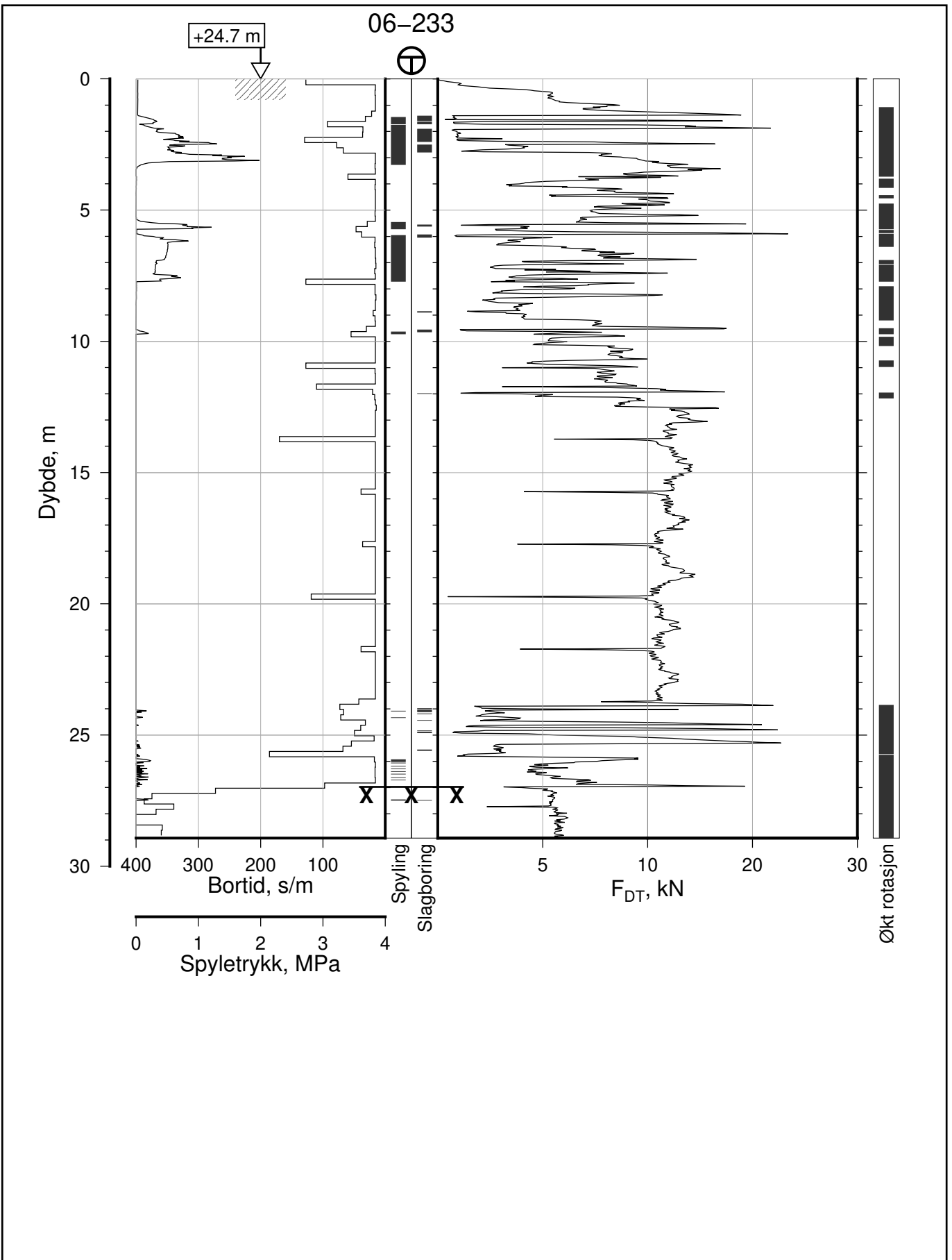
Figur Nr.
A207

M = 1 : 200

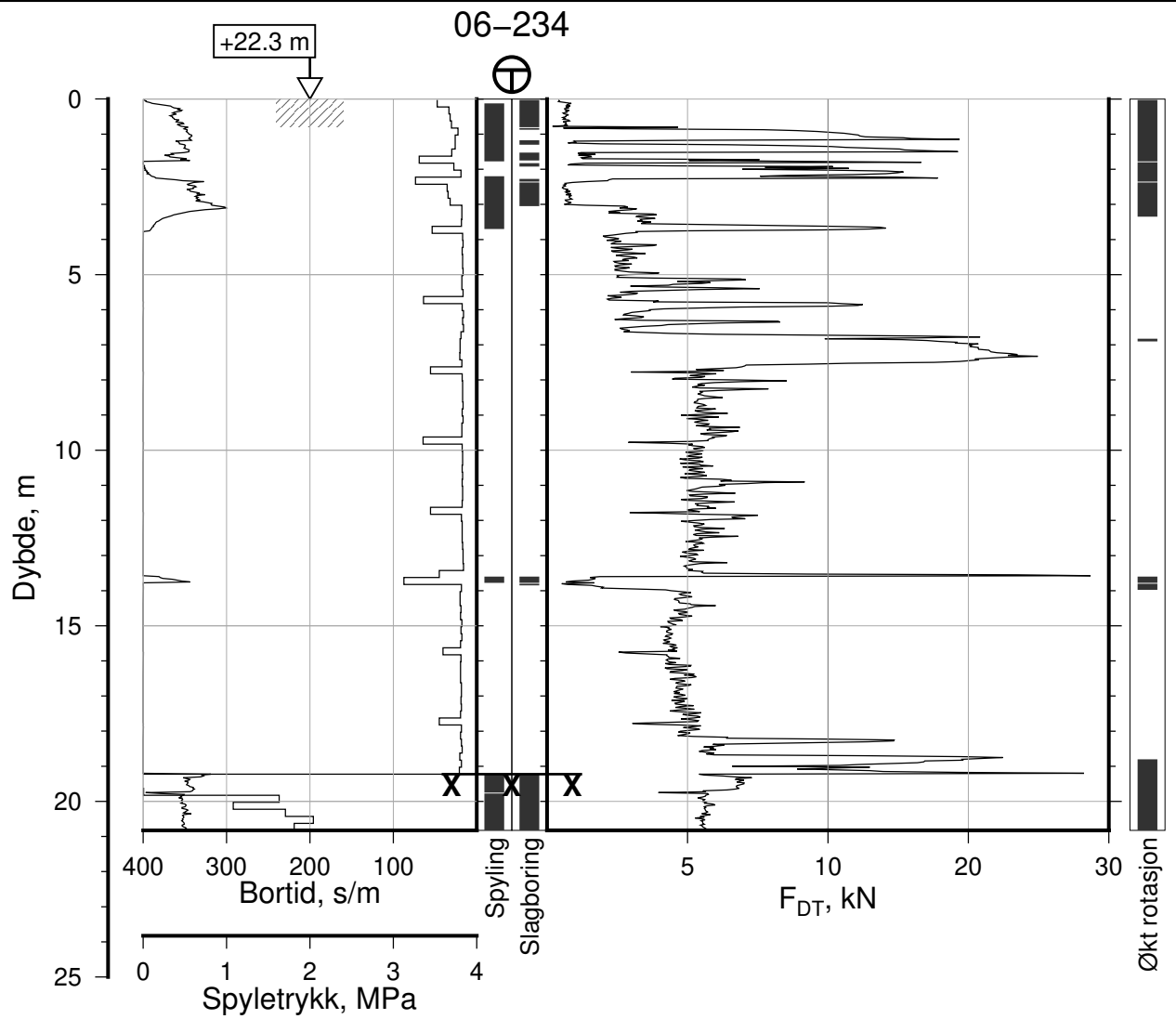
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109224.9 N=1159666.4
Dato boret: 08.06.2022

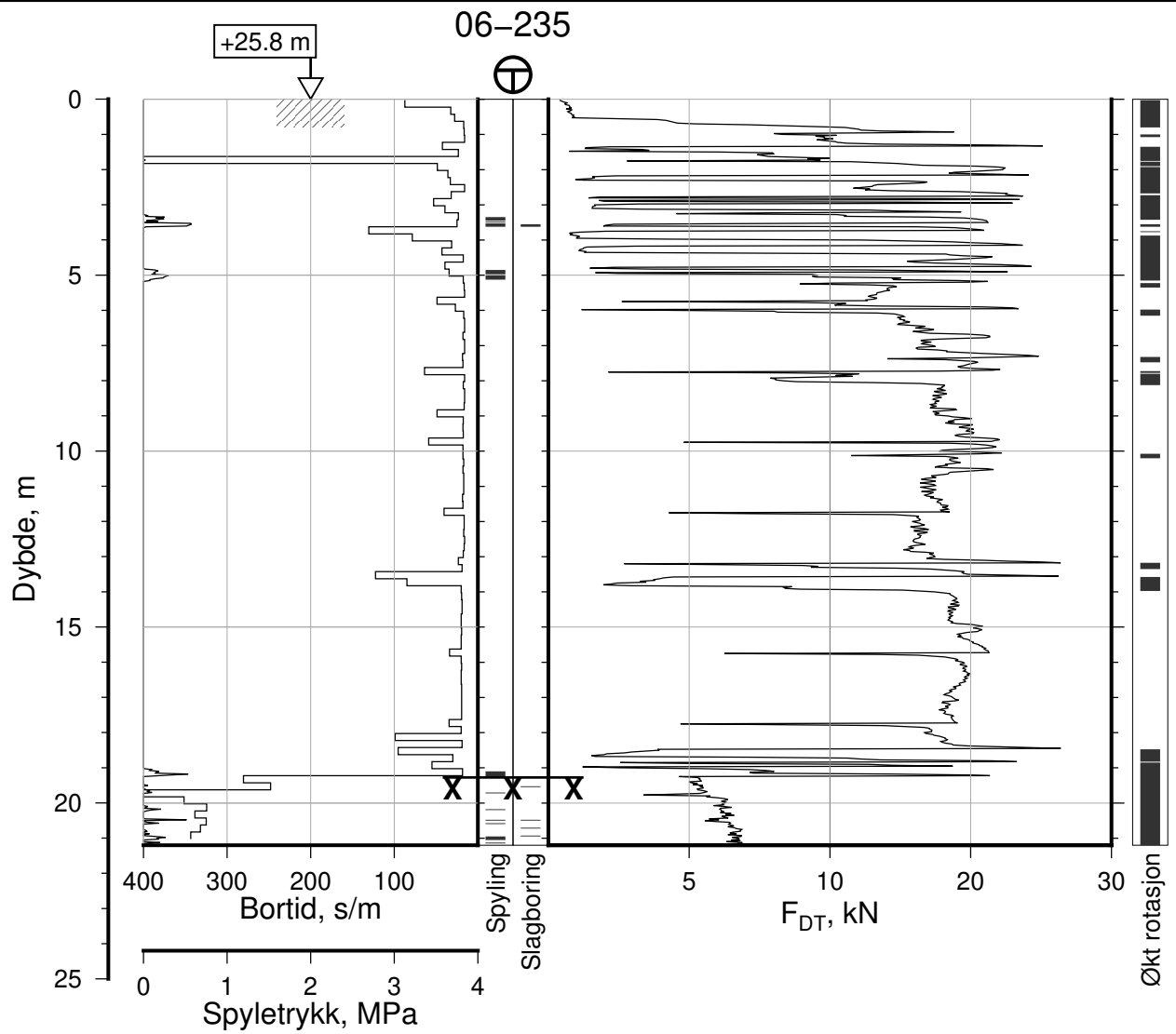




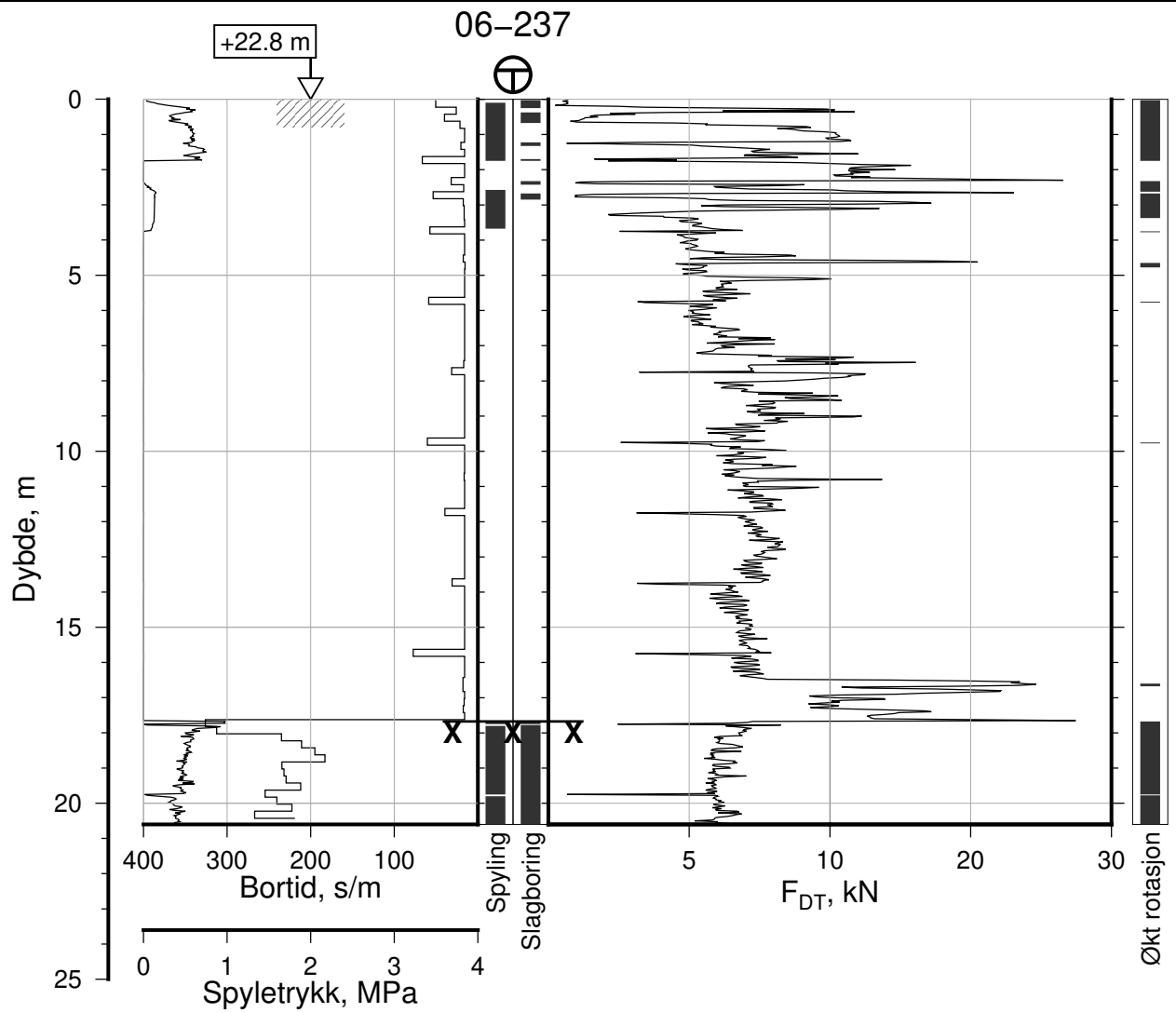
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-233		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A208
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109237.3 N=1159656.5		Godkj. MaR	
Dato boret: 23.06.2022			



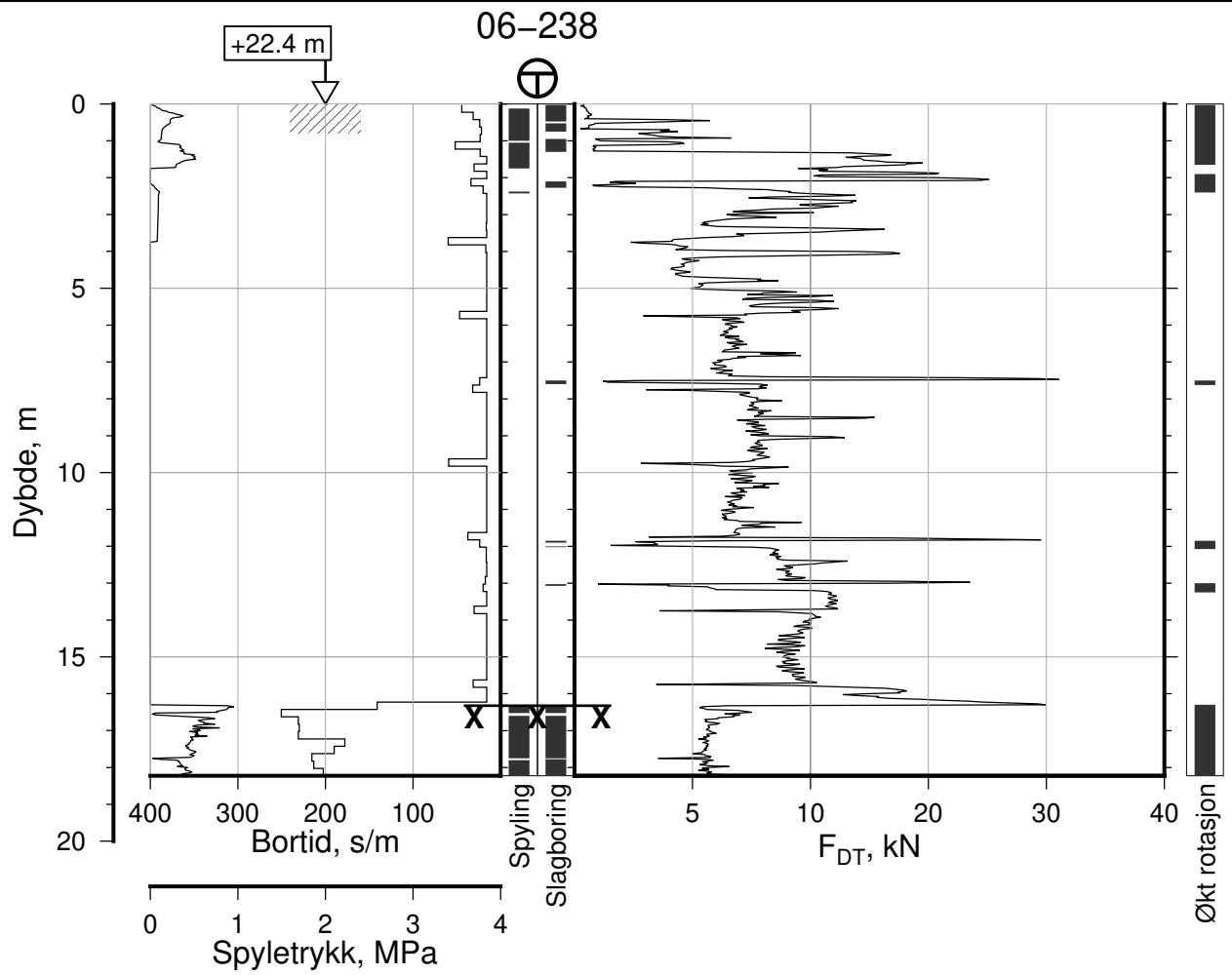
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-234		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A209
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109229.1 N=1159669.1			
Dato boret: 08.06.2022			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-235		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A210
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109246.4 N=1159652.3			
Dato boret: 21.06.2022			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-237		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A211
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109232.8 N=1159672.3		Godkj. MaR	
Dato boret: 08.06.2022			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-238

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A212

M = 1 : 200

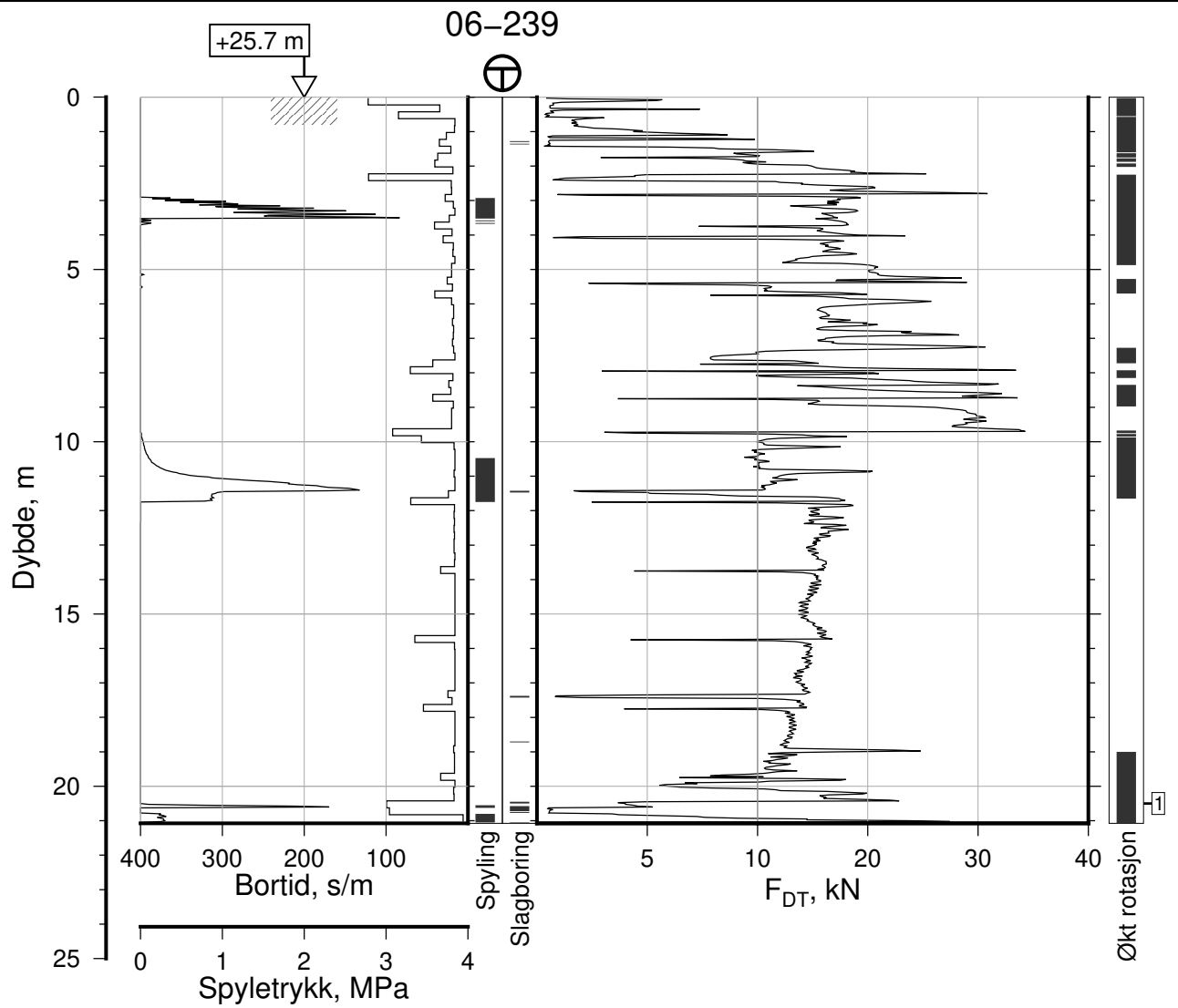
Tegn.
CSO


Kontr.
ON

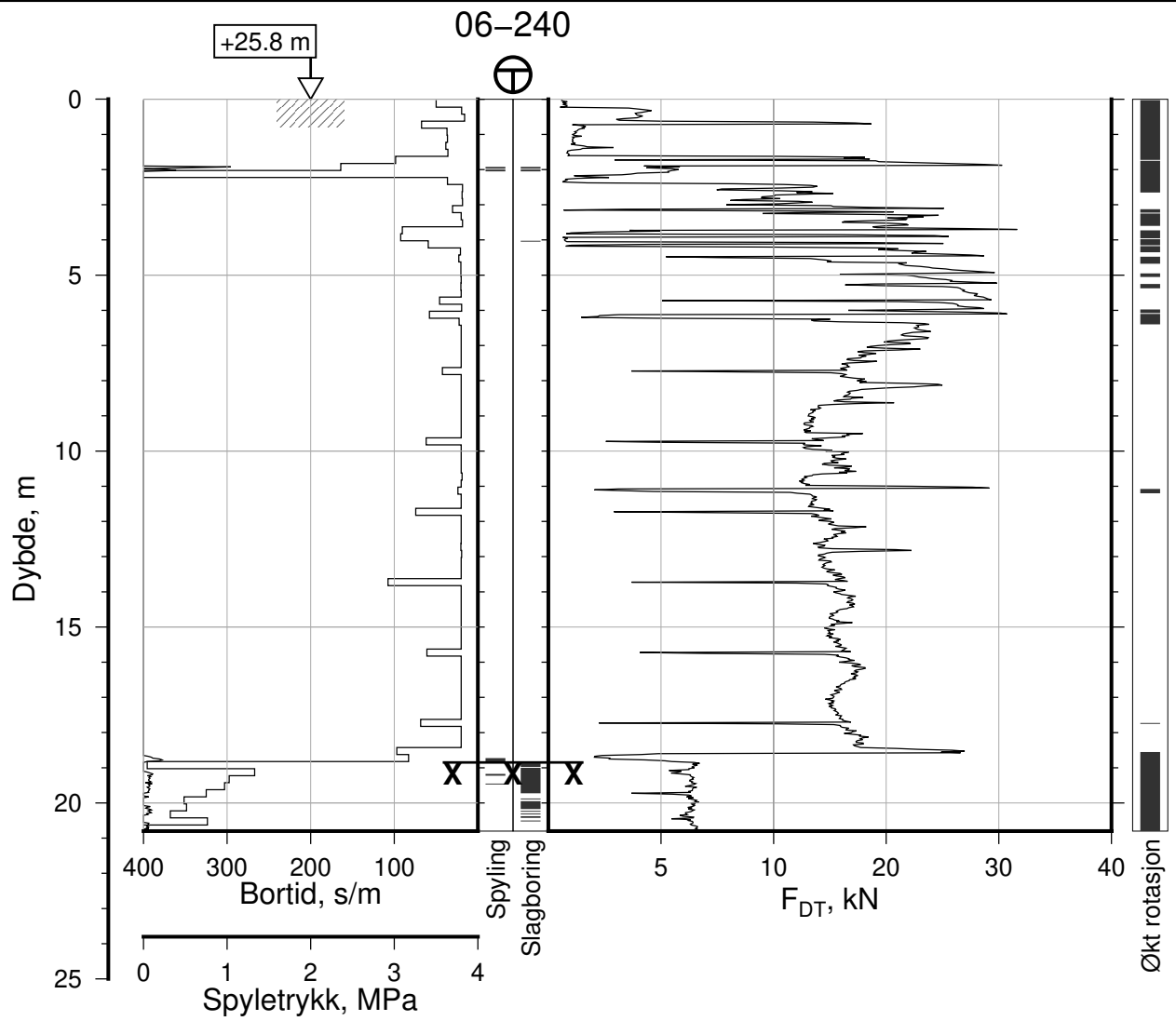
Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109229.3 N=1159676.2
Dato boret: 14.06.2022

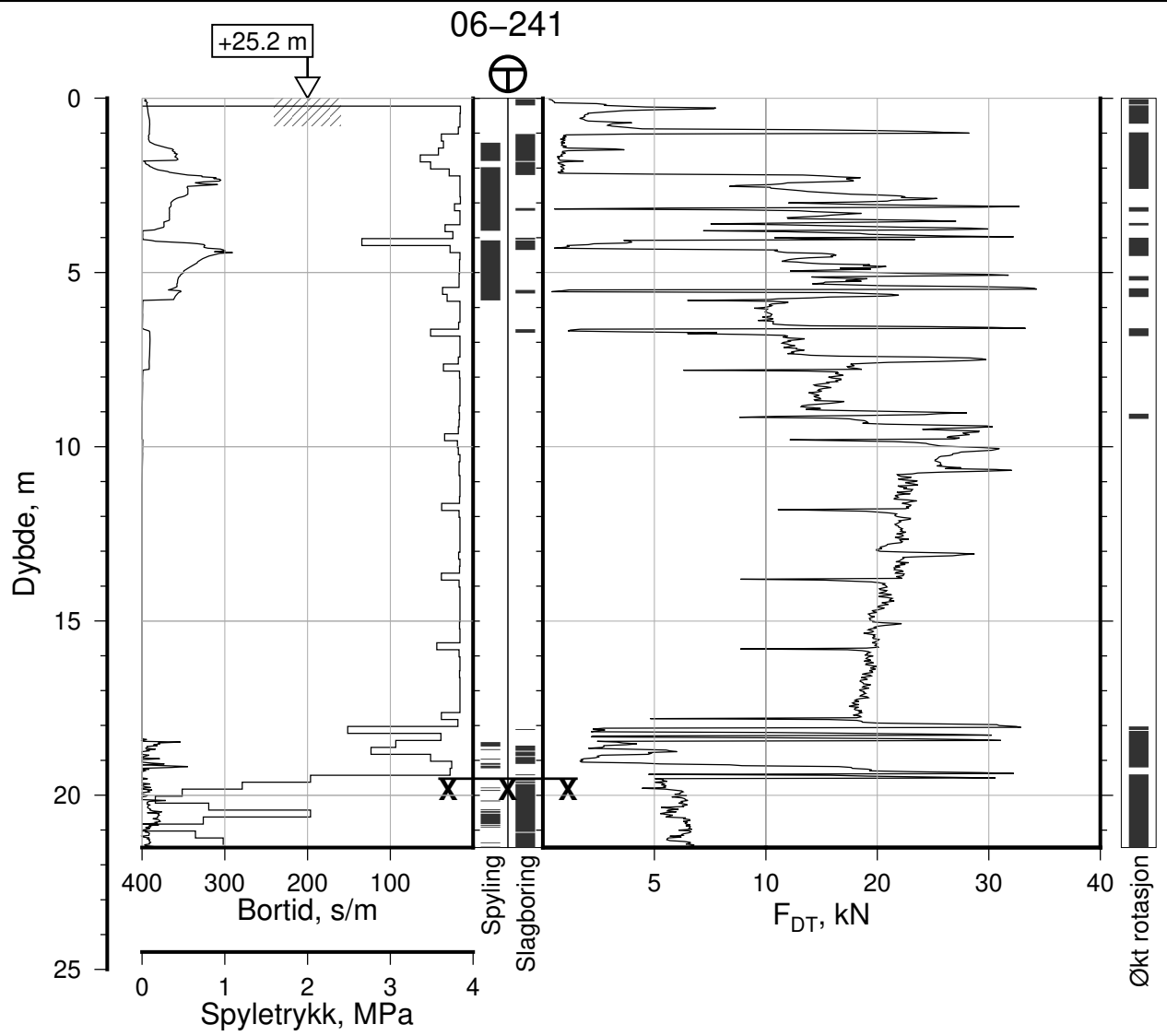




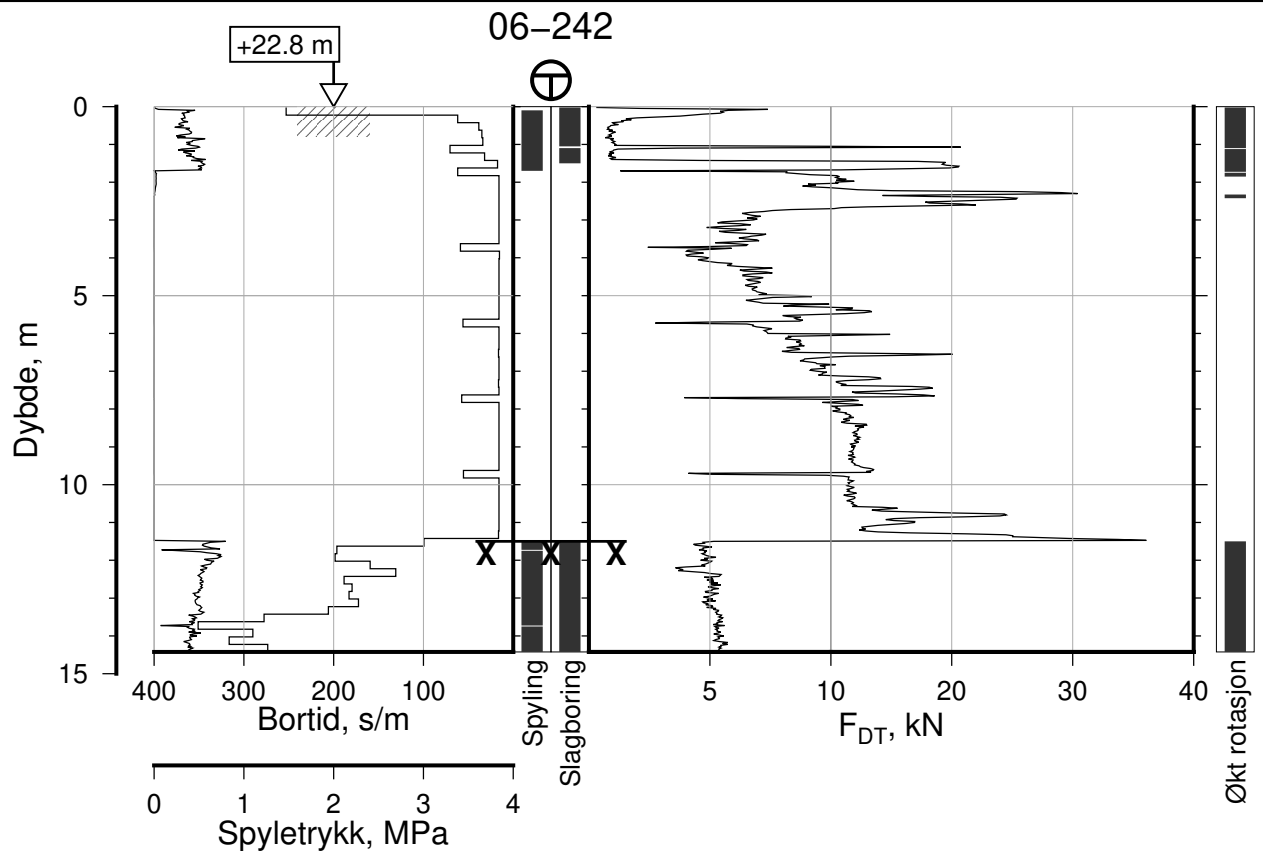
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-239		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A213
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109247.8 N=1159657.2		Godkj. MaR	
Dato boret: 21.06.2022			
Comments: 1: Stangbrudd, 2 stenger			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-240		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A214
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109250.6 N=1159664.3		Godkj. MaR	
Dato boret: 21.06.2022			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-241		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A215
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109247.8 N=1159669.8		Godkj. MaR	
Dato boret: 21.06.2022			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-242

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A216

M = 1 : 200

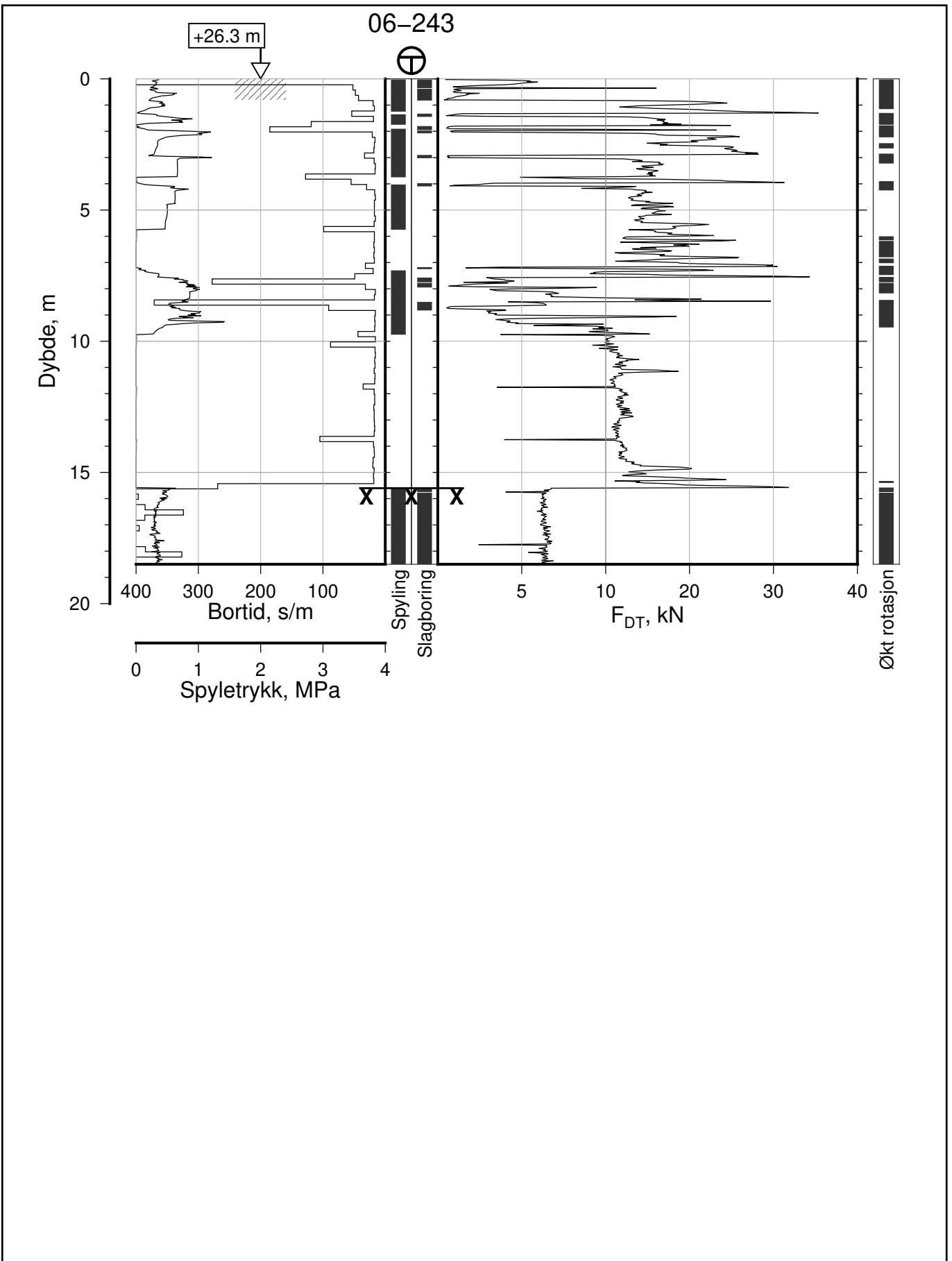
Tegn. CSO


Kontr. ON

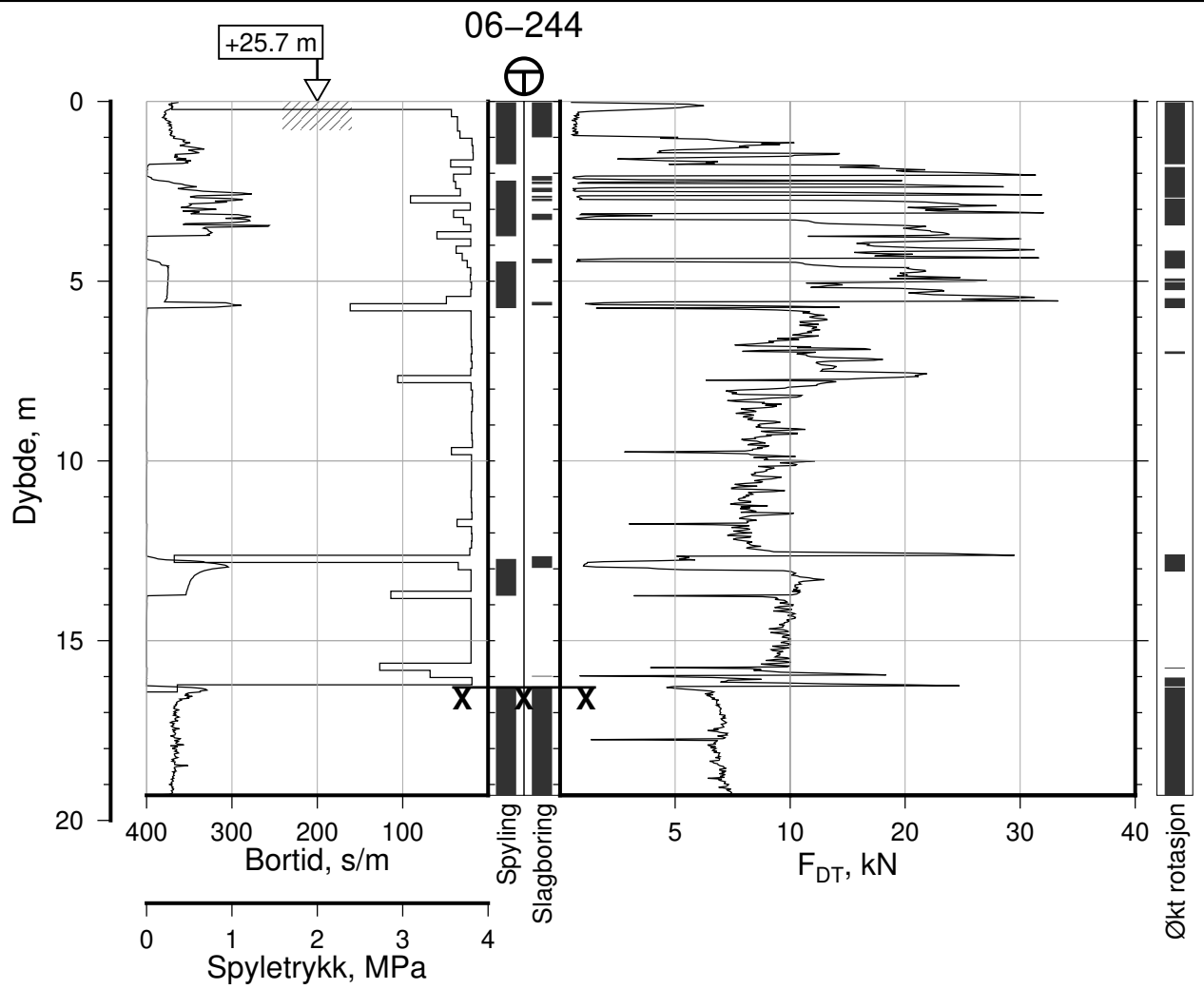
Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109236.2 N=1159685.7
Dato boret: 04.10.2022

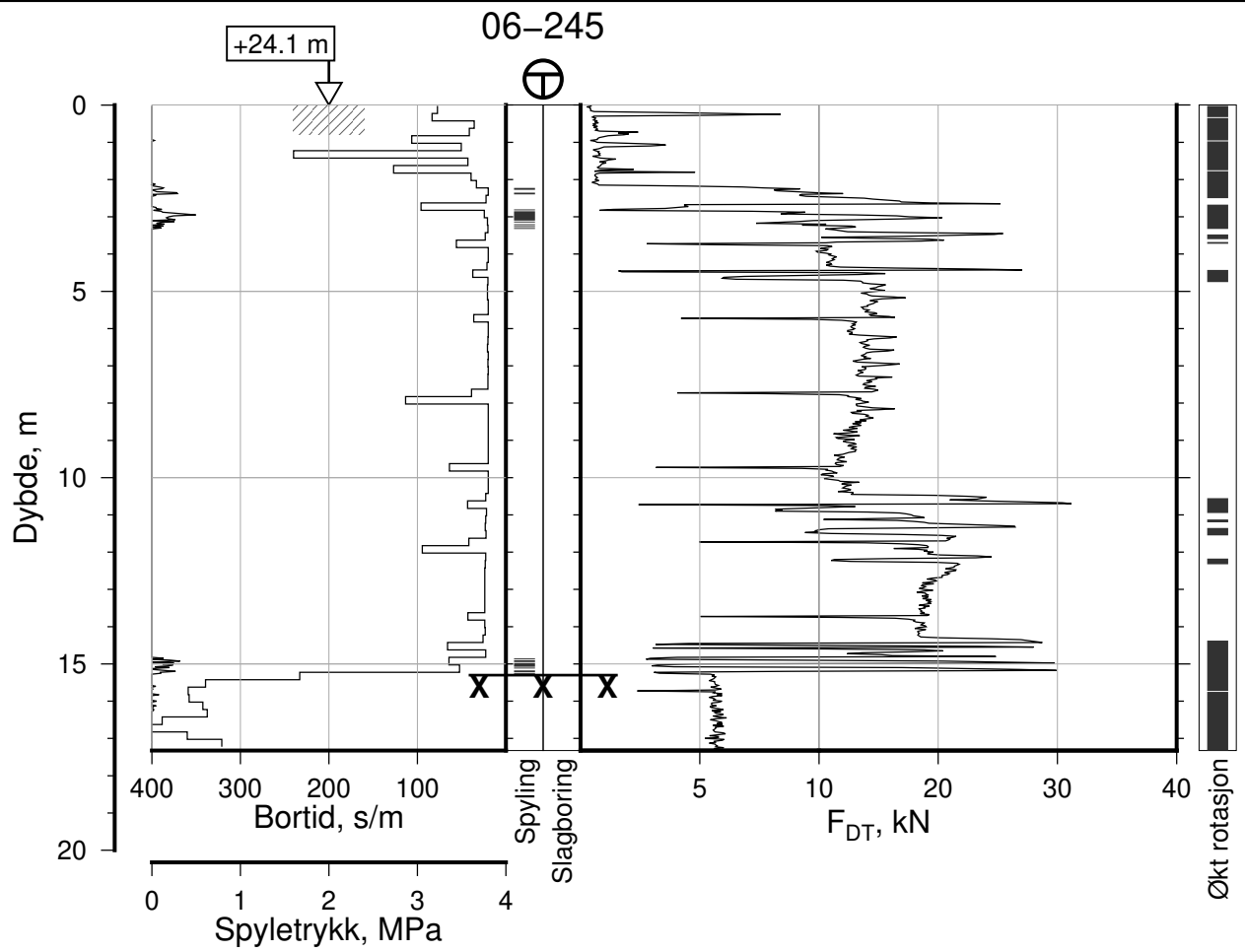




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-243		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A217
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109259.5 N=1159659.1			
Dato boret: 18.08.2022			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-244		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A218
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109259.2 N=1159666.0			
Dato boret: 18.08.2022			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

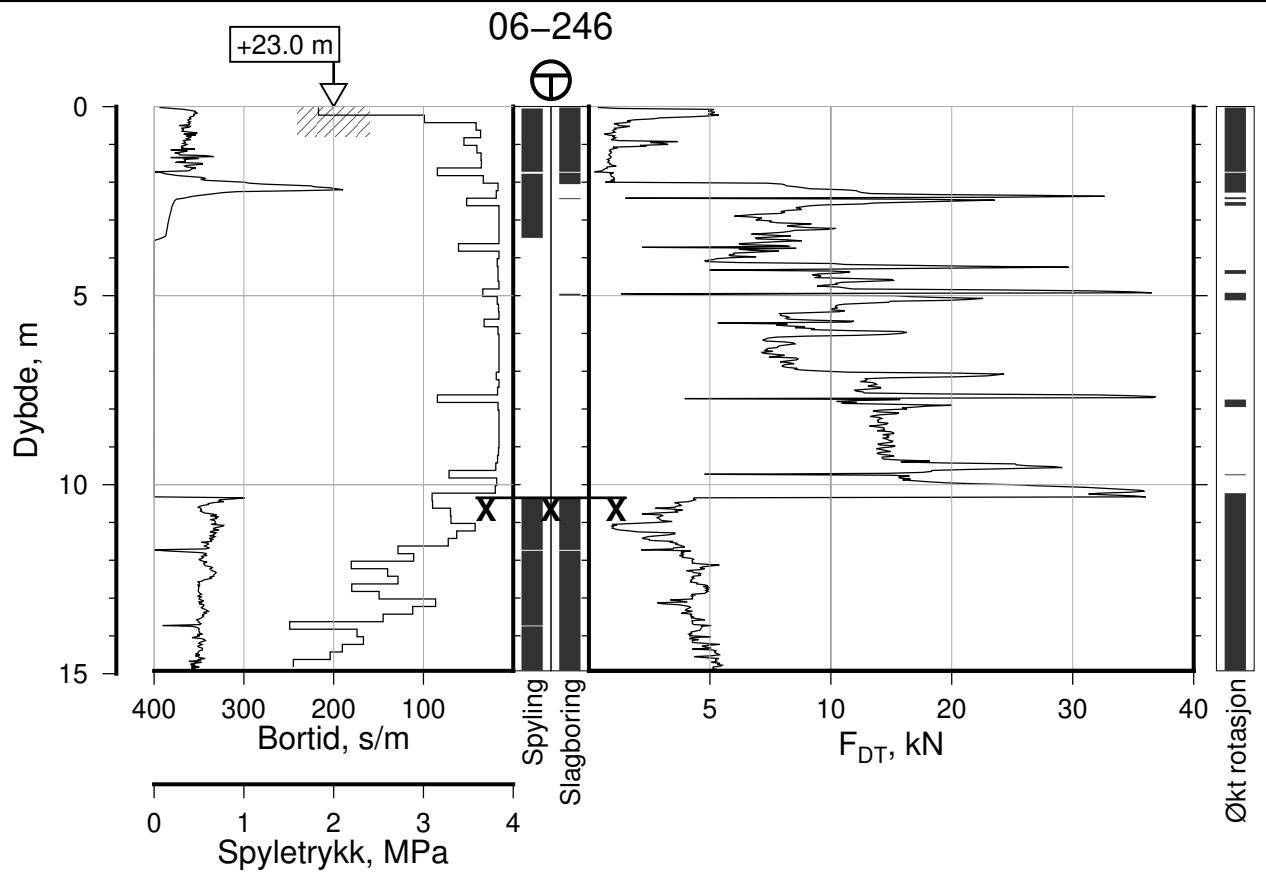
Totalsondering, Borhull 06-245
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109245.4 N=1159677.1
Dato boret: 20.06.2022

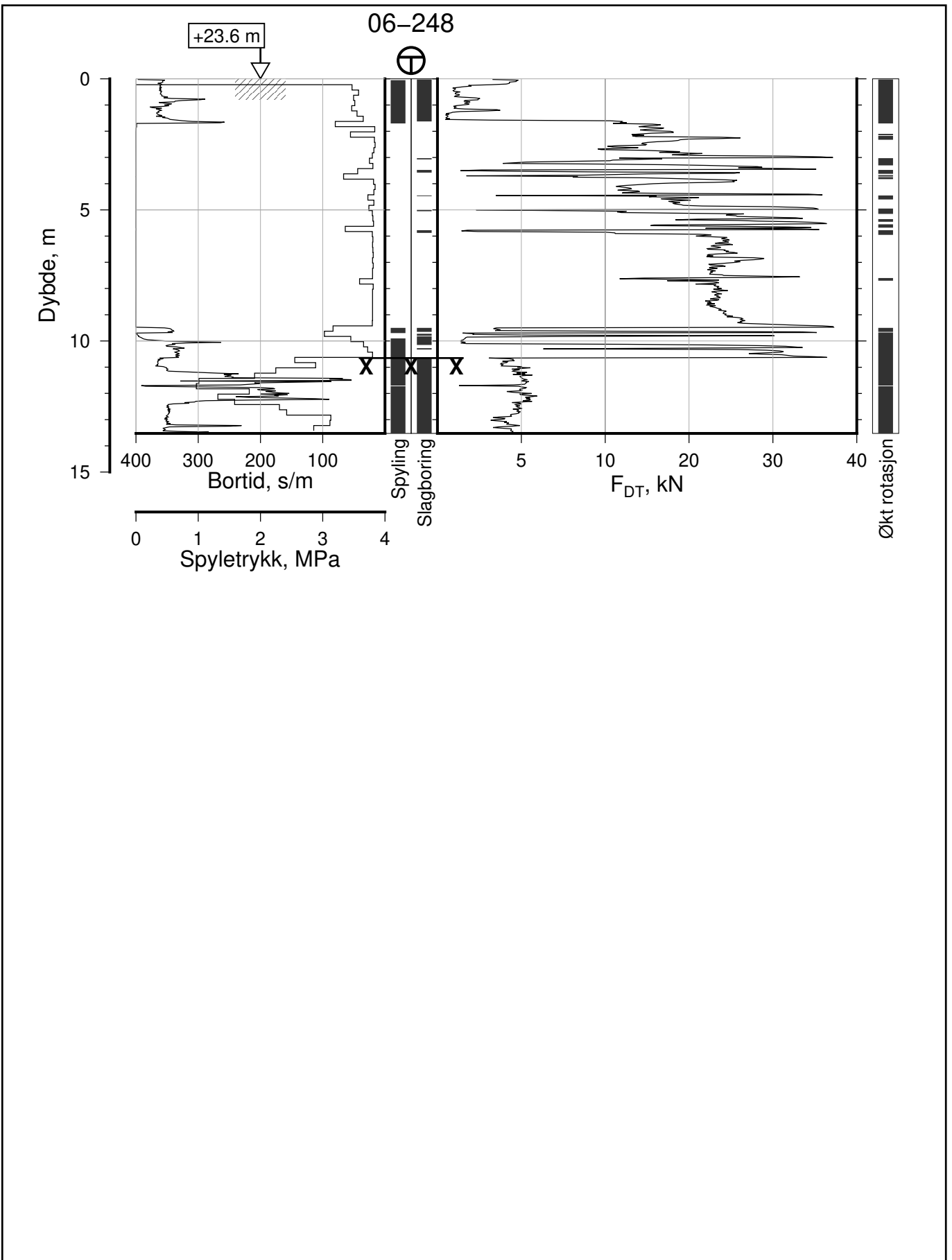
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A219	
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR

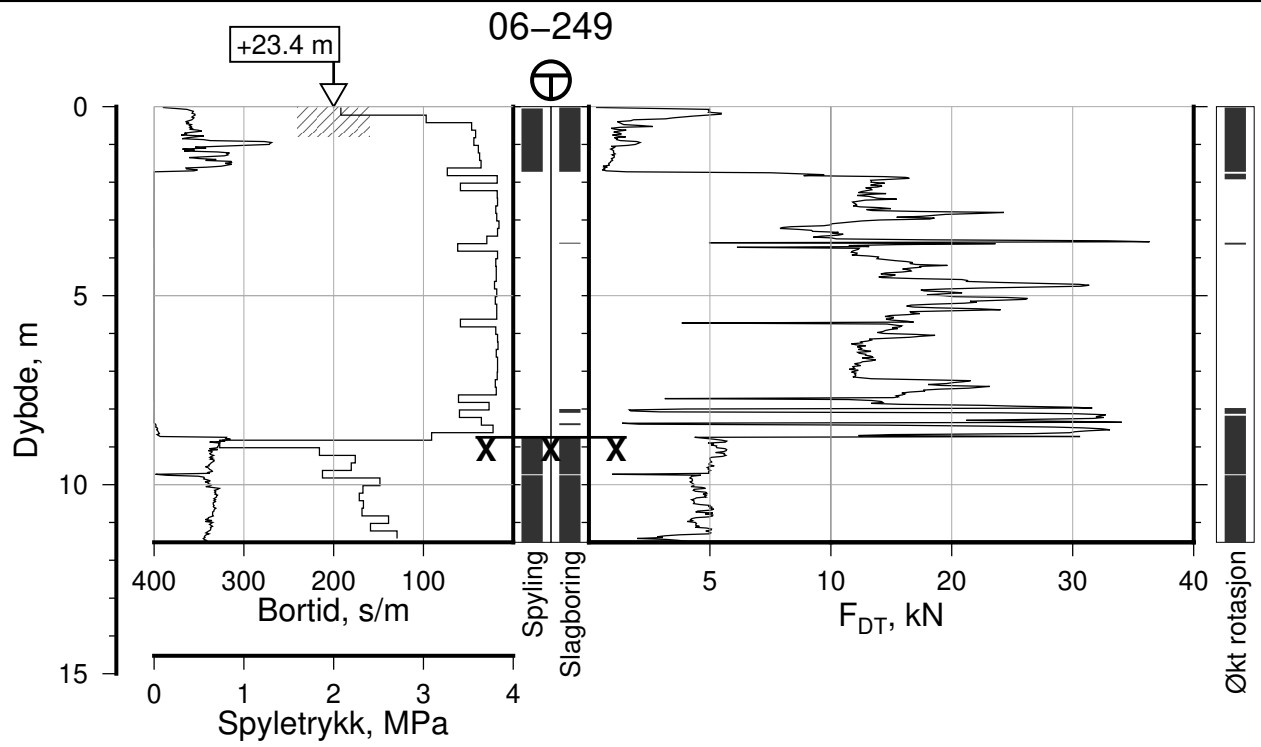




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-246		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A220
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109239.4 N=1159688.3			
Dato boret: 04.10.2022			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-248		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A221
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109246.1 N=1159688.1 Dato boret: 04.10.2022		Godkj. MaR	



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-249

Dato
2023-02-22

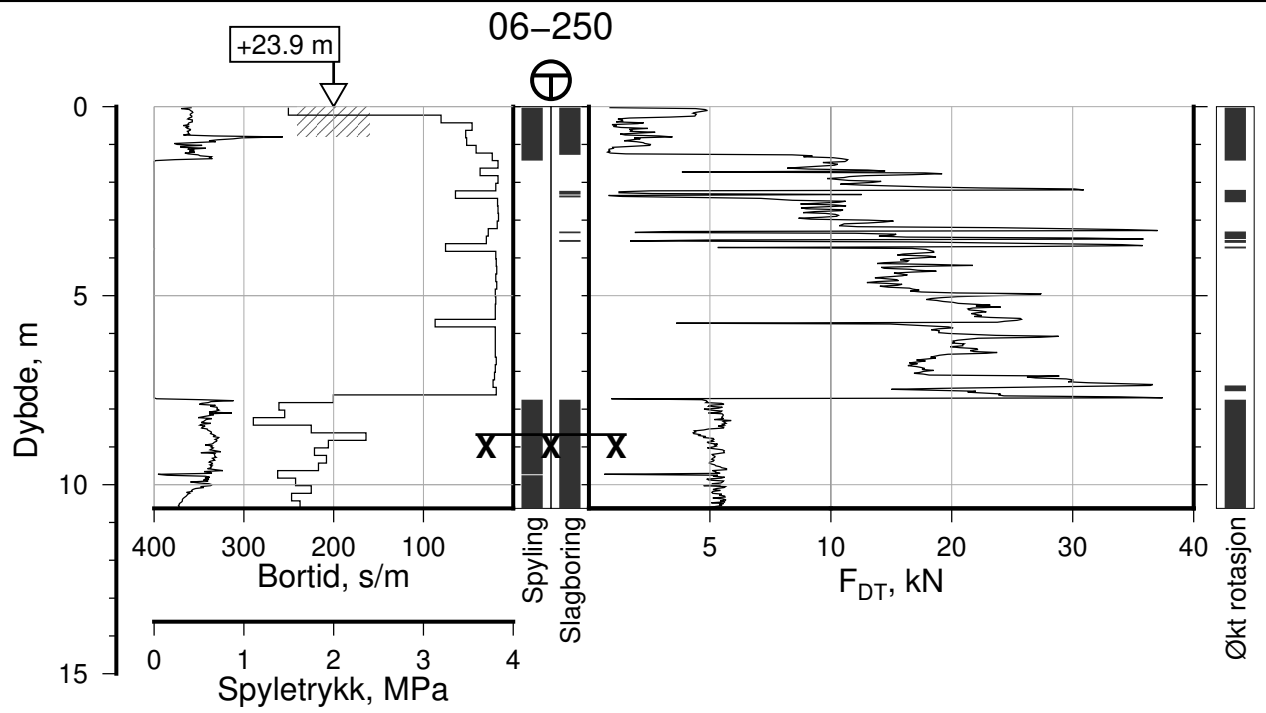
Figur Nr.
A222

M = 1 : 200

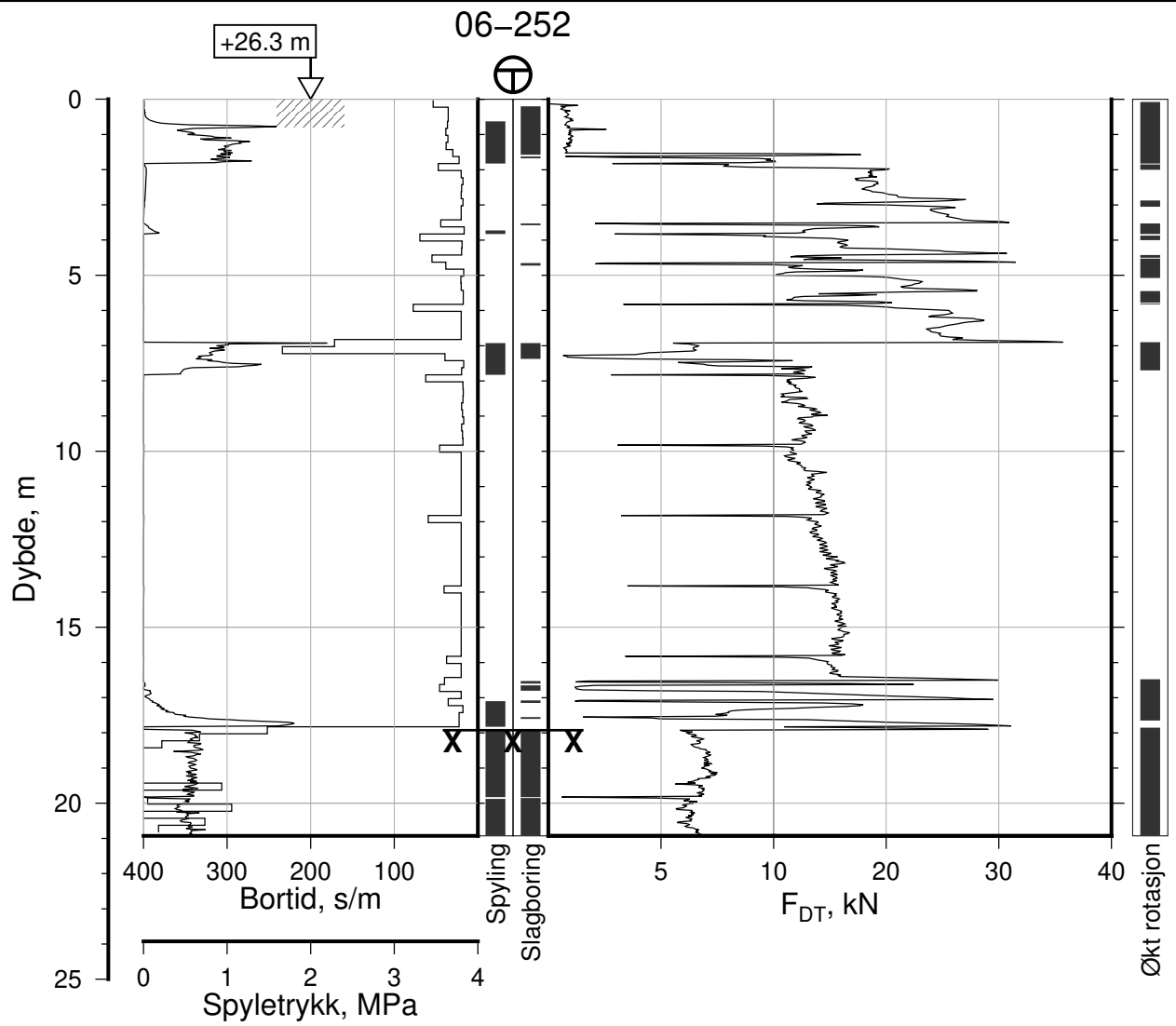
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109244.9 N=1159691.2
Dato boret: 04.10.2022





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A223
Totalsondering, Borhull 06-250 M = 1 : 200	Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
Posisjon: Ø=109251.4 N=1159690.7 Dato boret: 04.10.2022			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

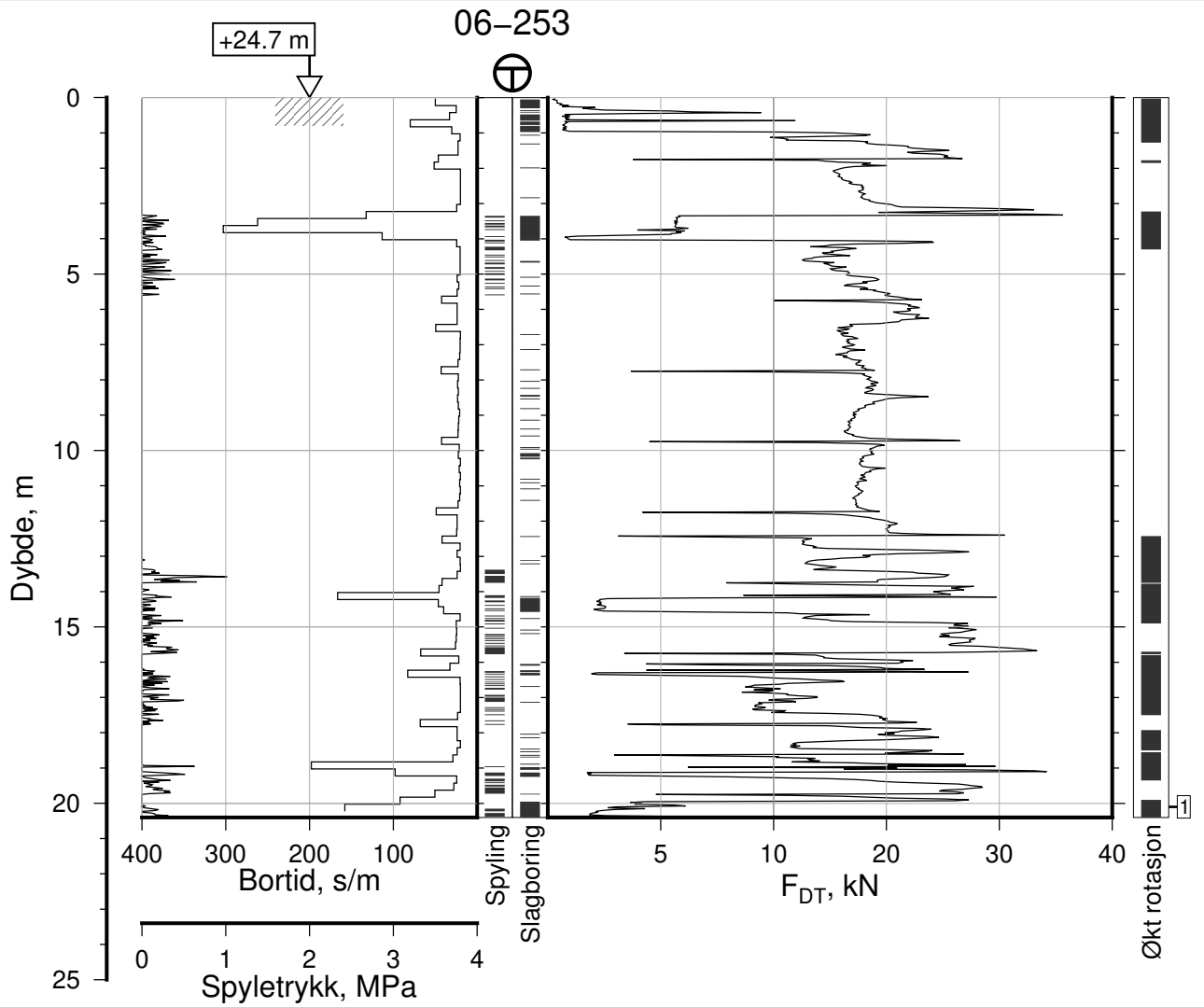
Totalsondering, Borhull 06-252
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109272.0 N=1159666.6
Dato boret: 27.07.2022

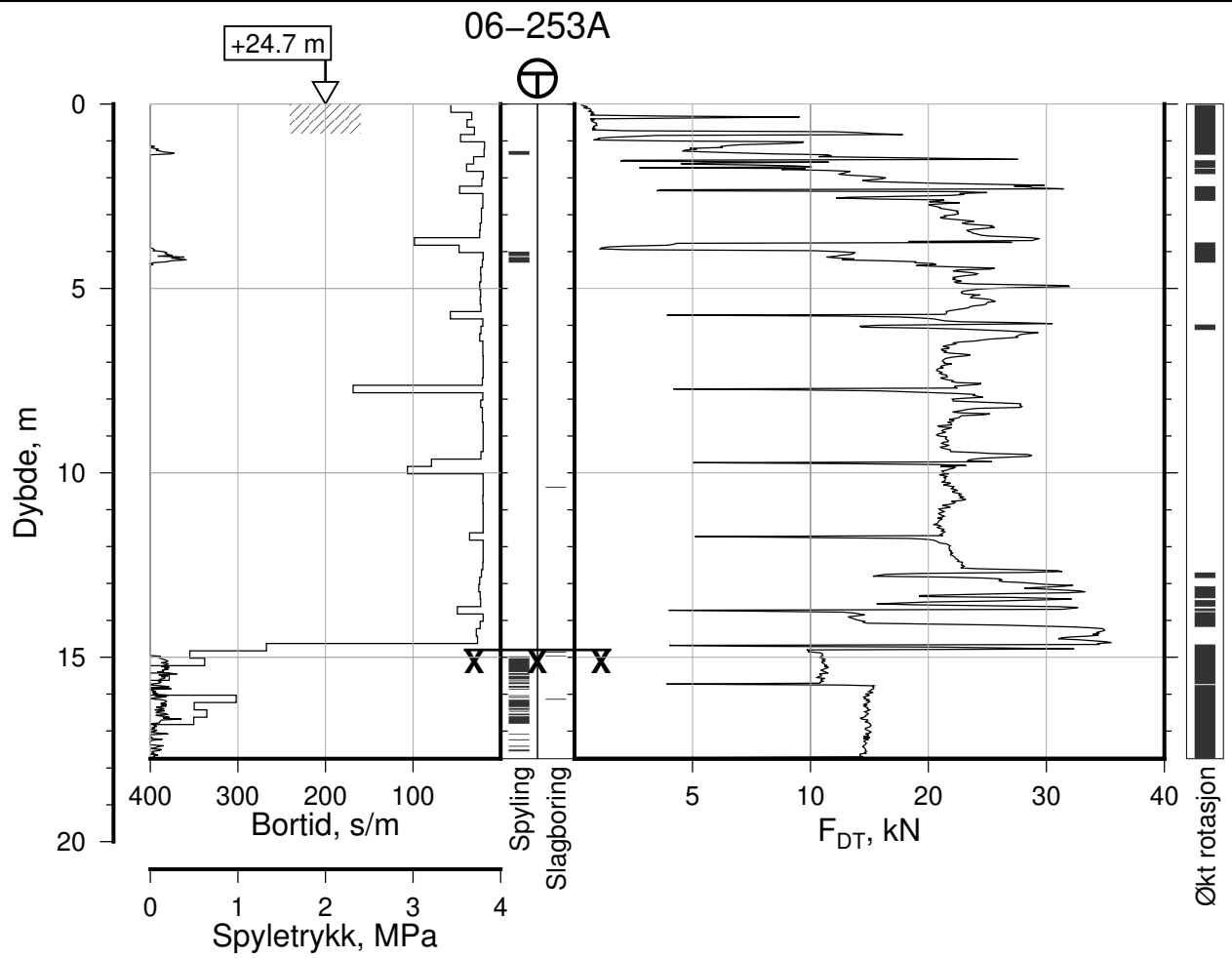
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A224
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	

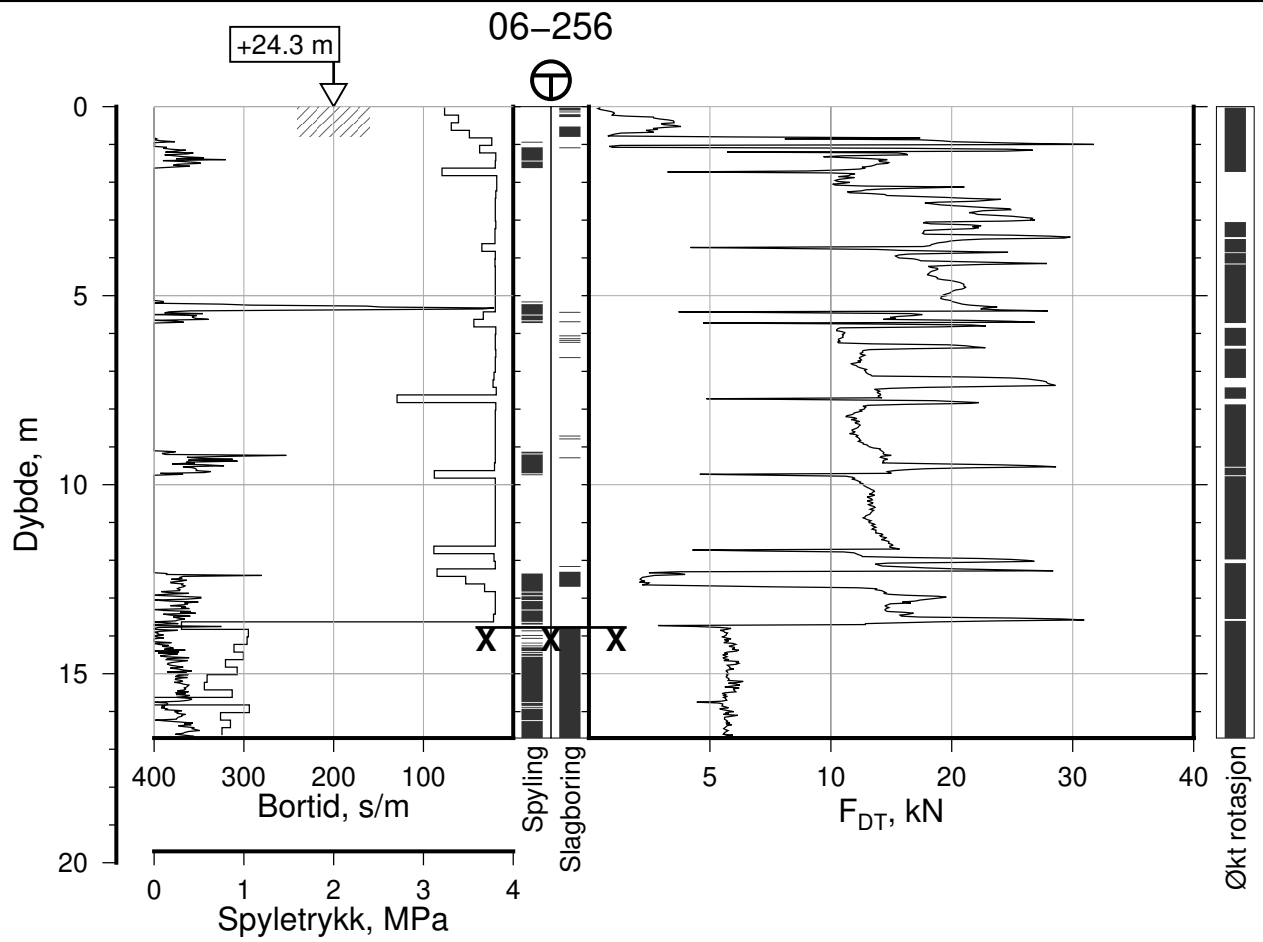




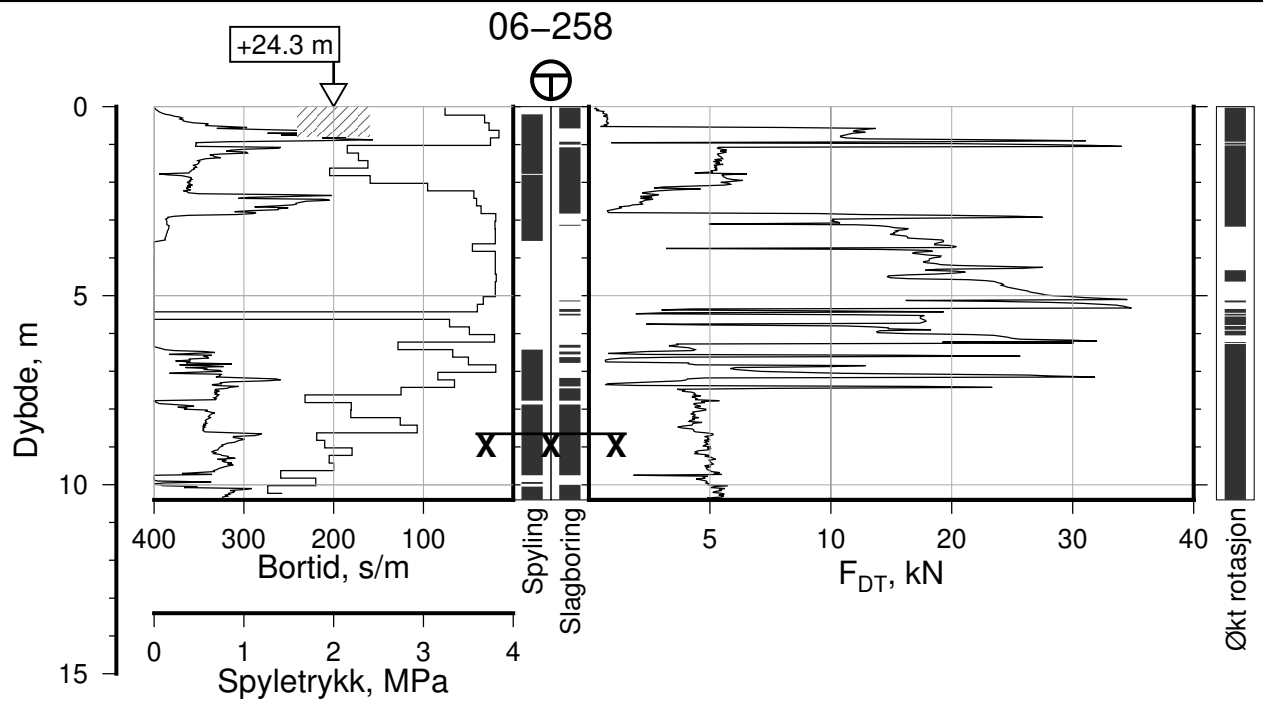
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-253		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A226
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109269.4 N=1159672.3			
Dato boret: 27.07.2022			
Comments:			
1: Stangbrudd, 4 stenger			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-253A		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A225
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109269.4 N=1159672.3 Dato boret: 28.07.2022		Godkj. MaR	



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-256		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A227
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109273.5 N=1159674.3		Godkj. MaR	
Dato boret: 30.06.2022			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-258

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A228

M = 1 : 200

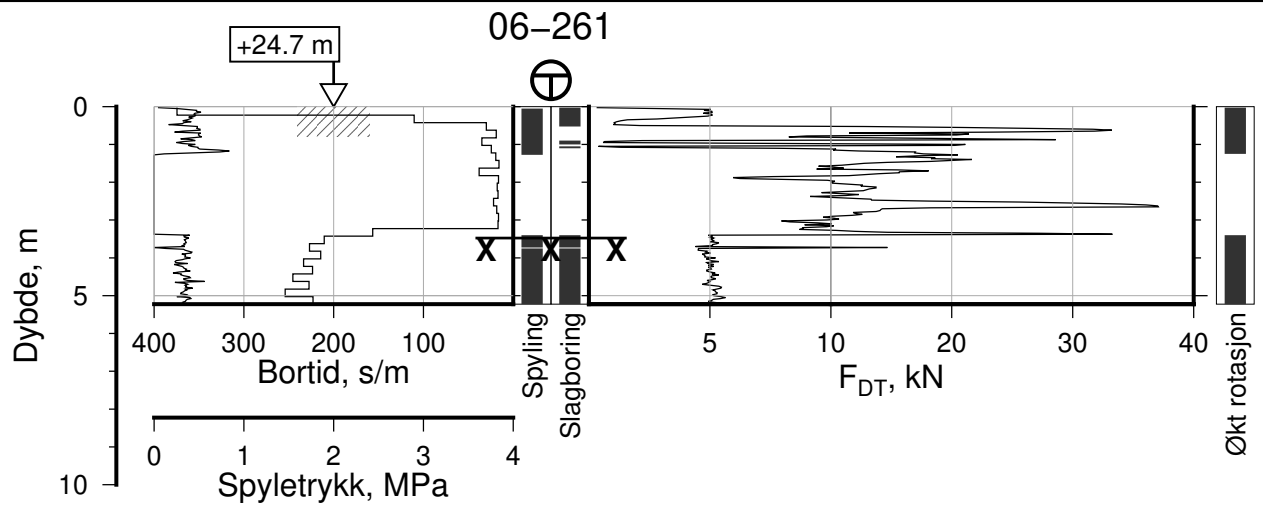
Tegn. CSO

Kontr. ON

Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109268.3 N=1159686.0
Dato boret: 28.07.2022





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-261

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A229

M = 1 : 200

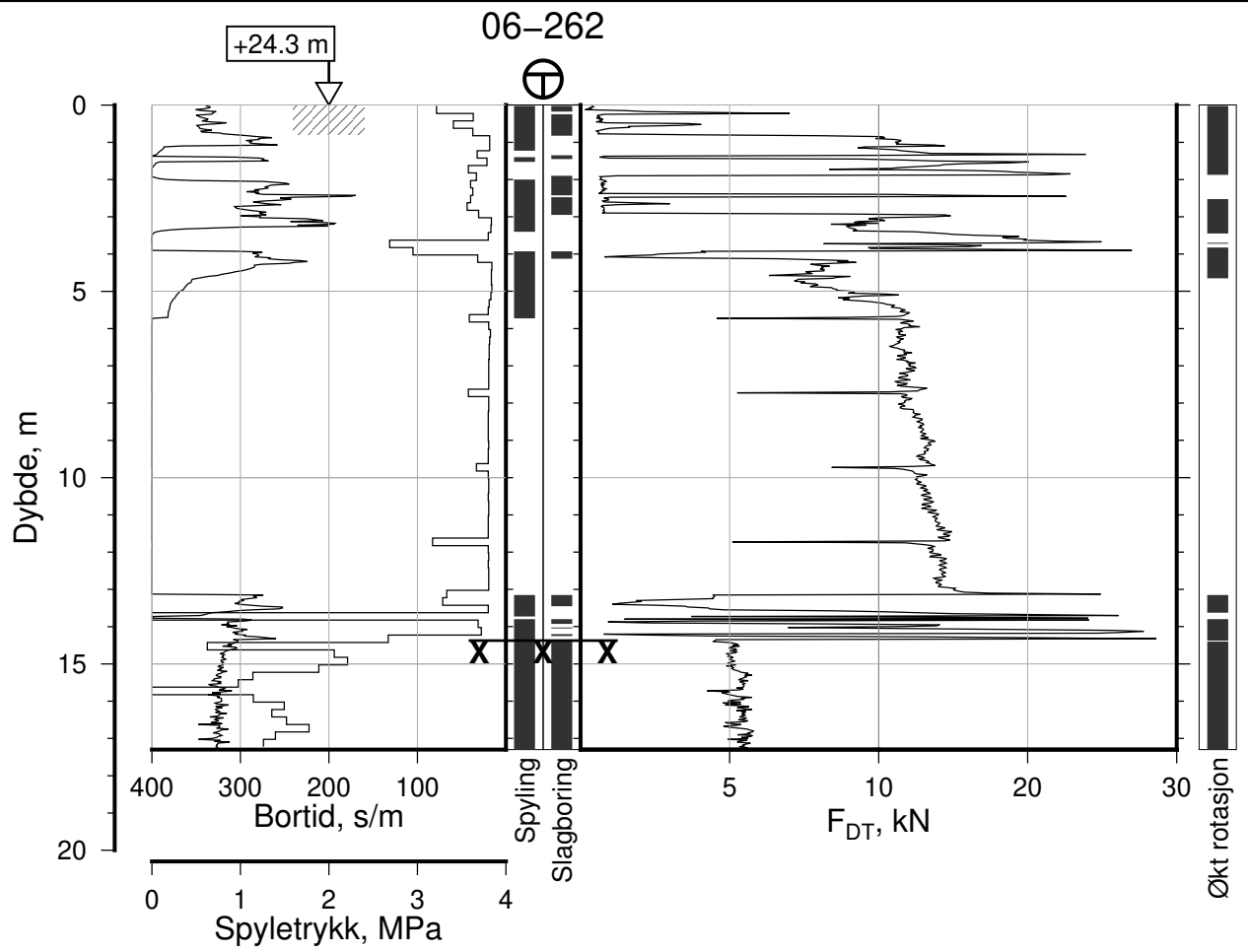
Tegn. CSO

Kontr. ON

Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109263.0 N=1159697.3
Dato boret: 05.10.2022





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-262

Dato
2023-02-22

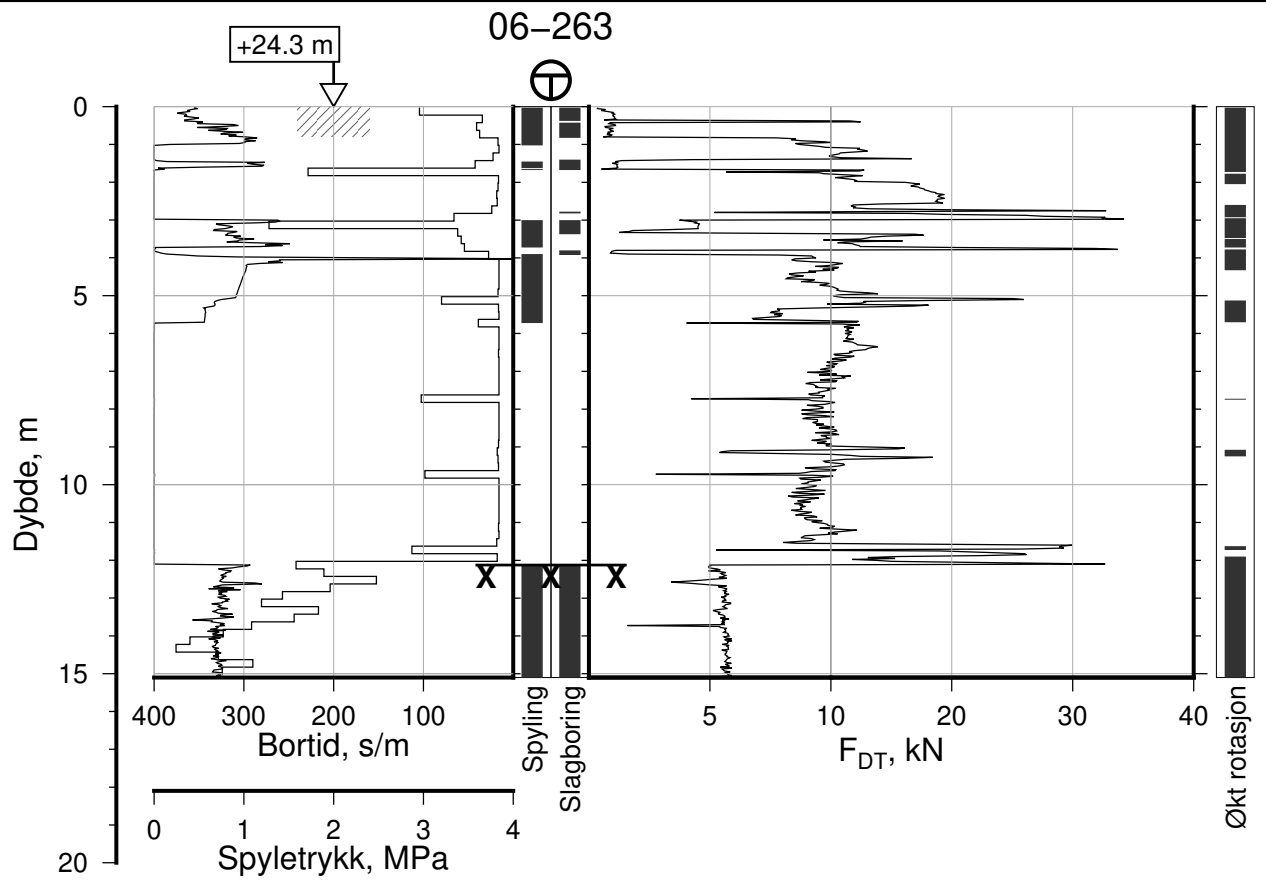
Figur Nr.
A230

M = 1 : 200

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109280.4 N=1159672.8
Dato boret: 04.07.2022





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-263

Dato
2023-02-22

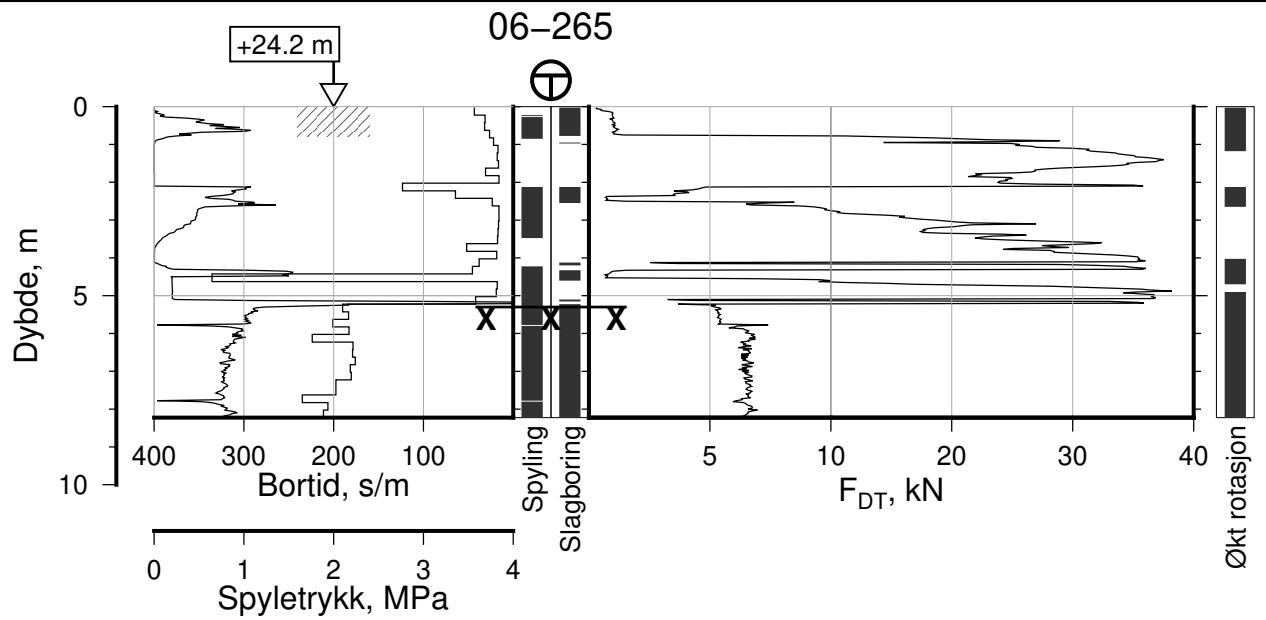
Figur Nr.
A231

M = 1 : 200

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109277.7 N=1159677.0
Dato boret: 04.07.2022





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-265

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A233

M = 1 : 200

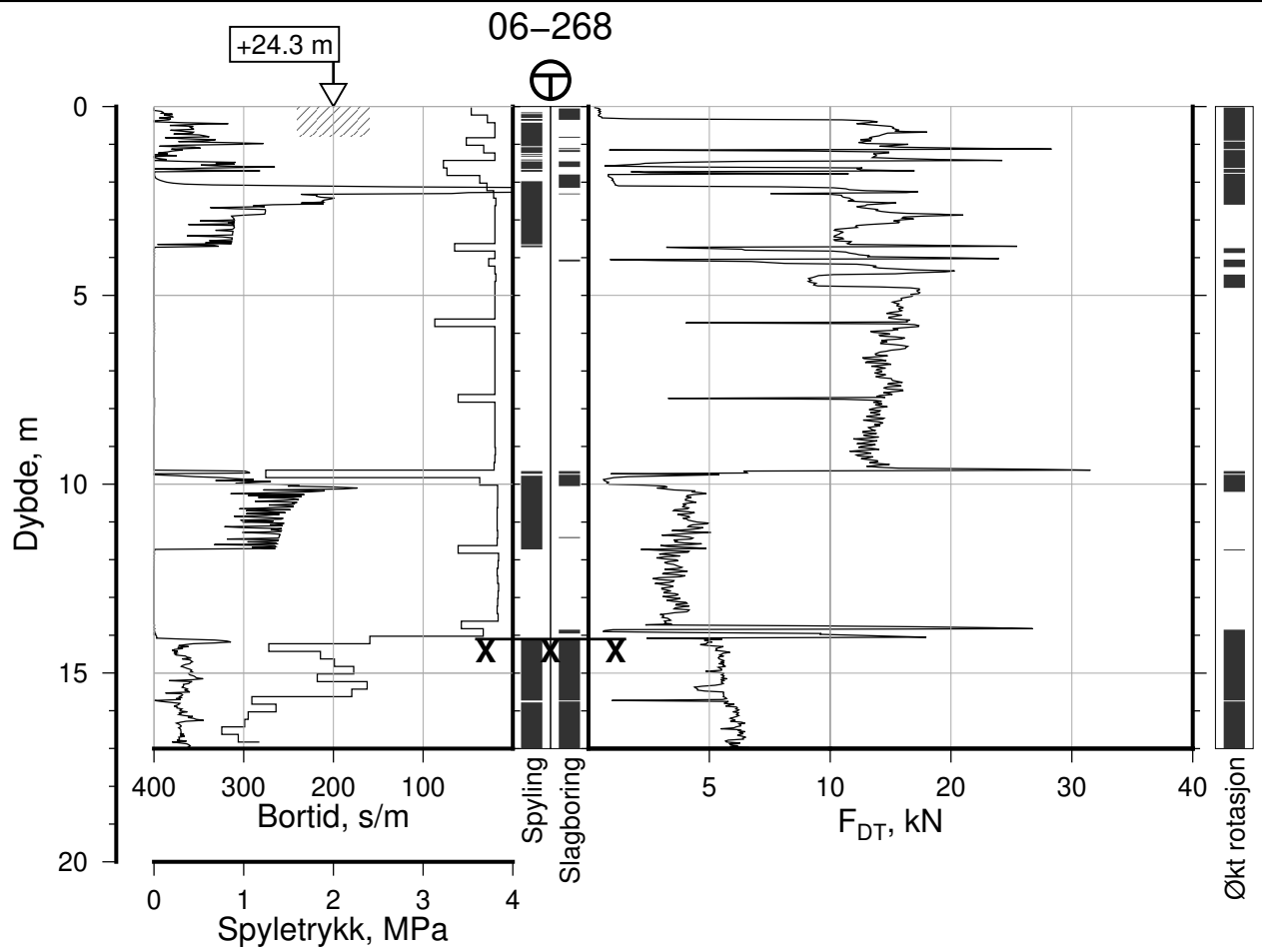
Tegn. CSO

Kontr. ON

Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109271.1 N=1159689.3
Dato boret: 28.07.2022





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

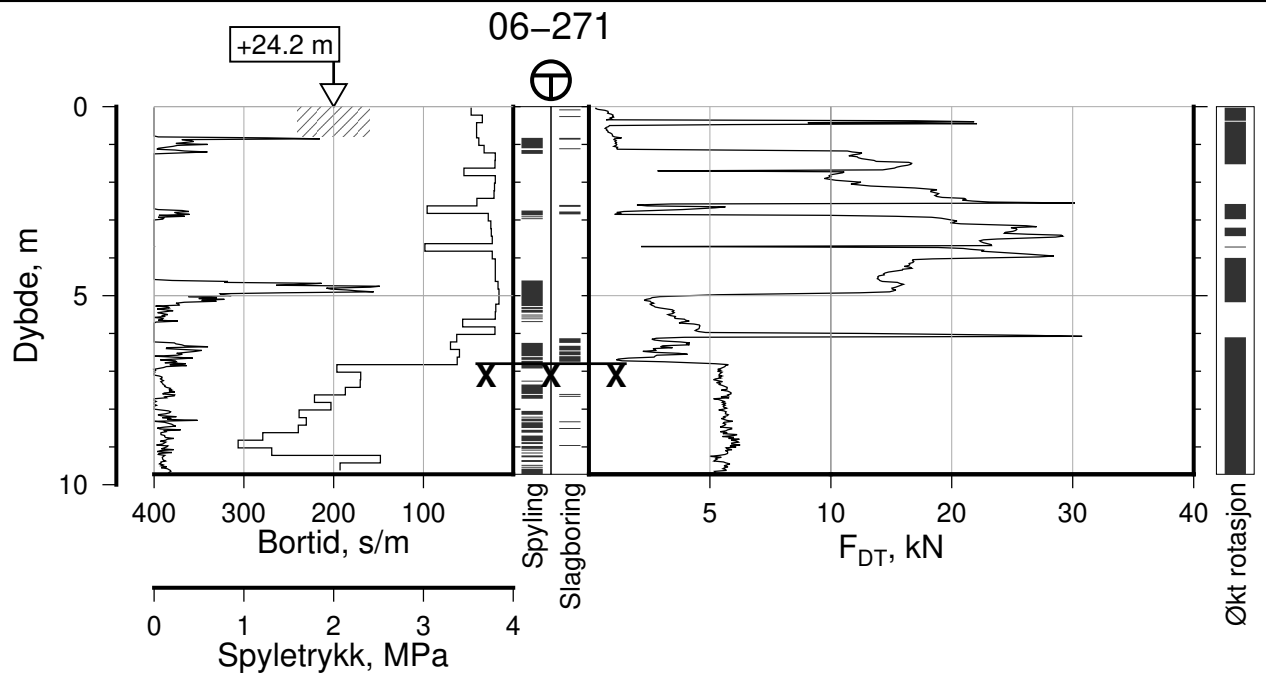
Totalsondering, Borhull 06-268
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109284.6 N=1159674.7
Dato boret: 27.07.2022

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A234	
Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

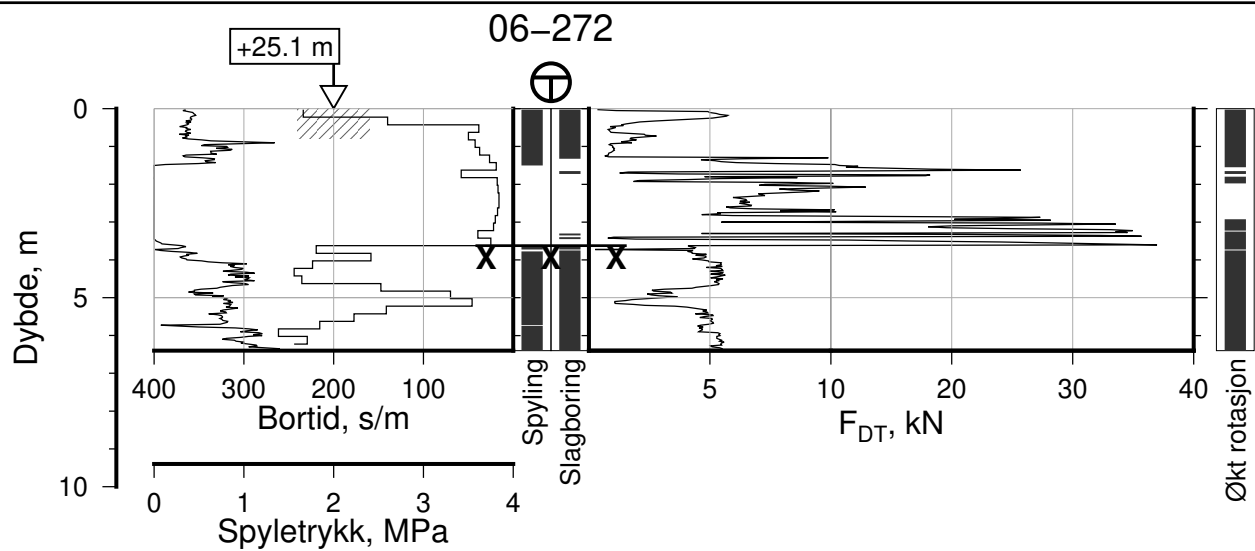
Totalsondering, Borhull 06-271
M = 1 : 200


Posisjon: Ø=109274.7 N=1159688.4
Dato boret: 27.07.2022

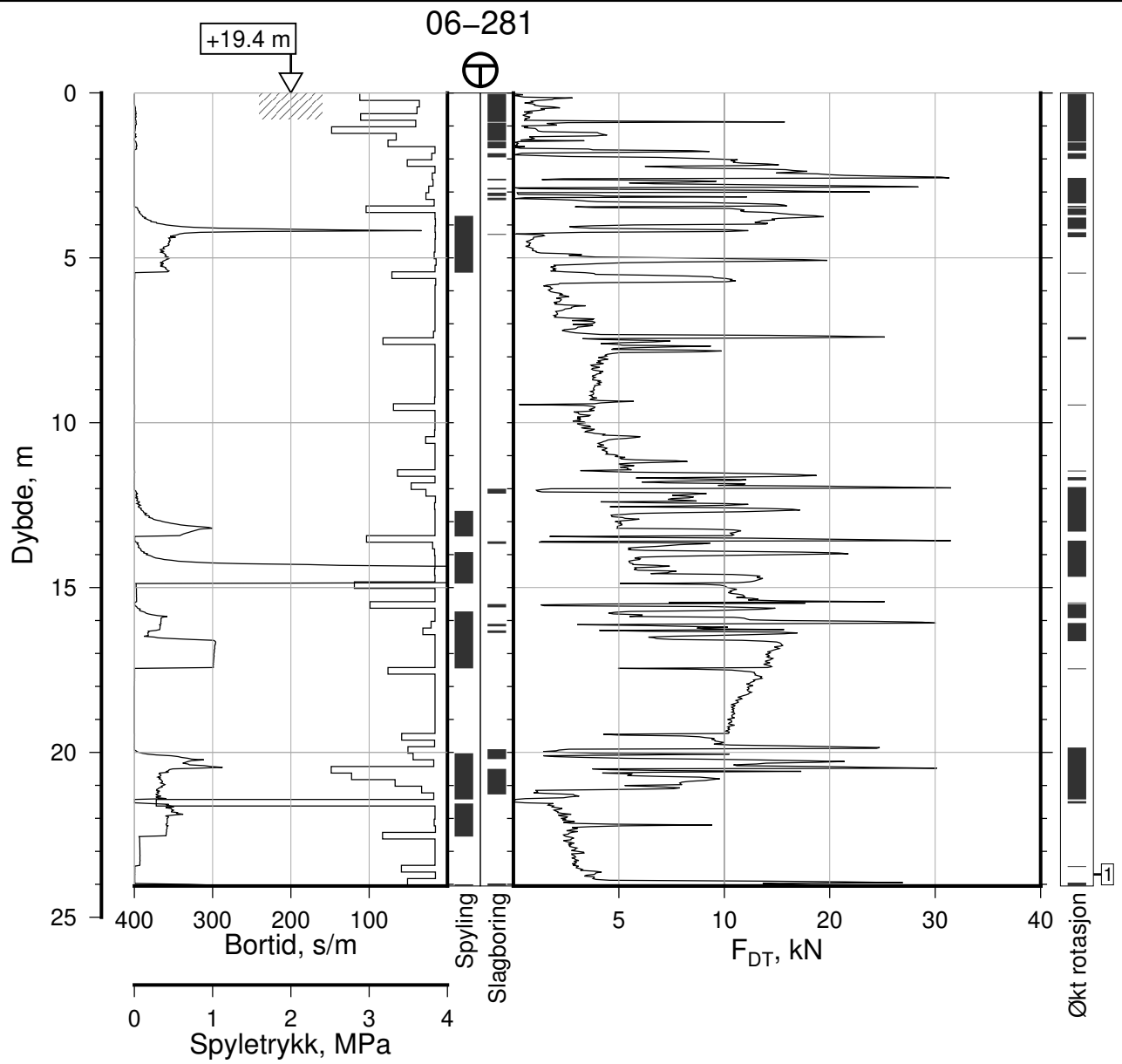
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A235
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-272 M = 1 : 200		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A236
		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109267.6 N=1159699.8 Dato boret: 05.10.2022			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-281

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A238

M = 1 : 200

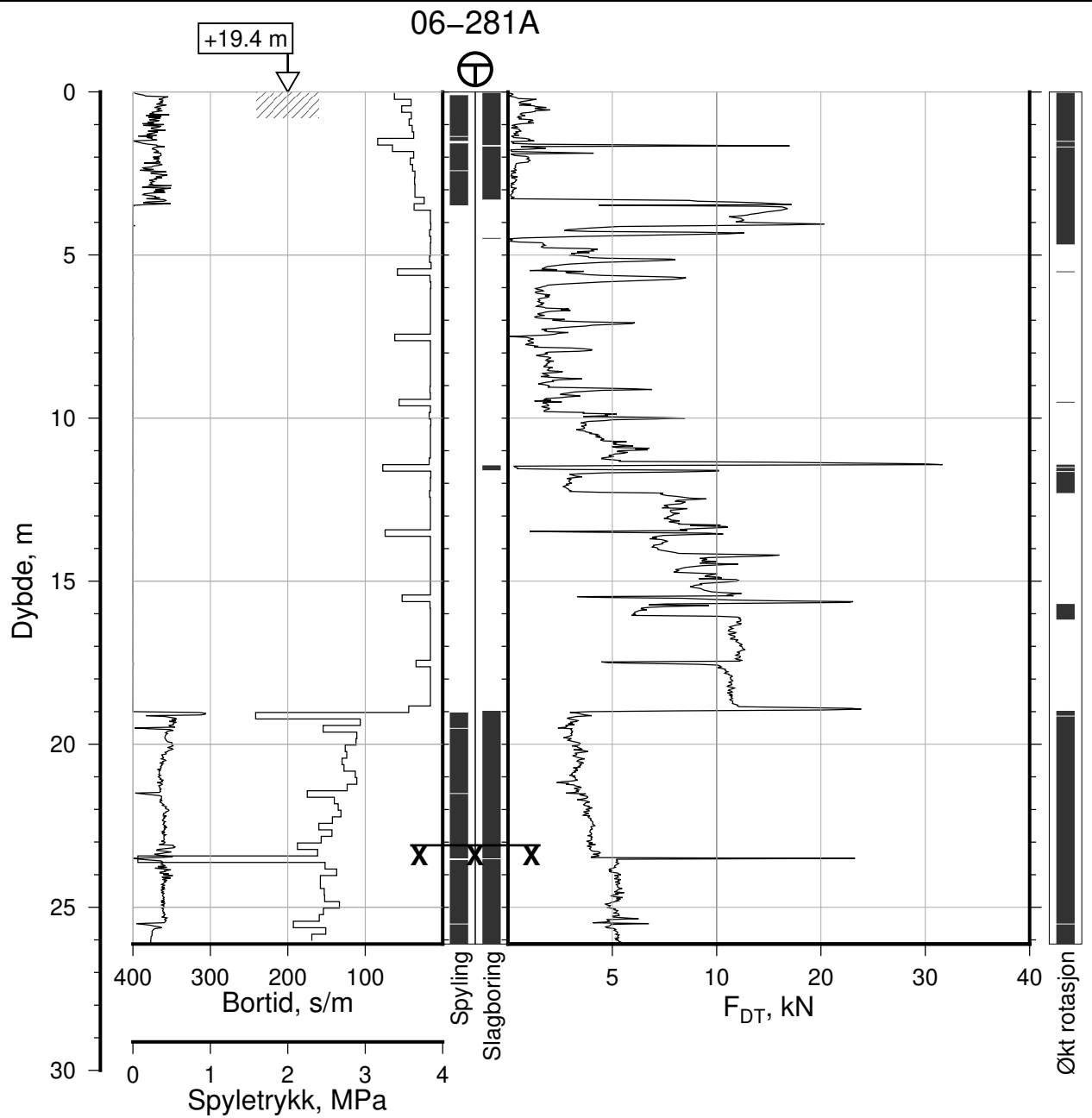
Tegn. CSO Kontr. ON Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109181.4 N=1159560.8
Dato boret: 11.10.2022

Comments:

1: Stangbrudd, 3 stenger





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

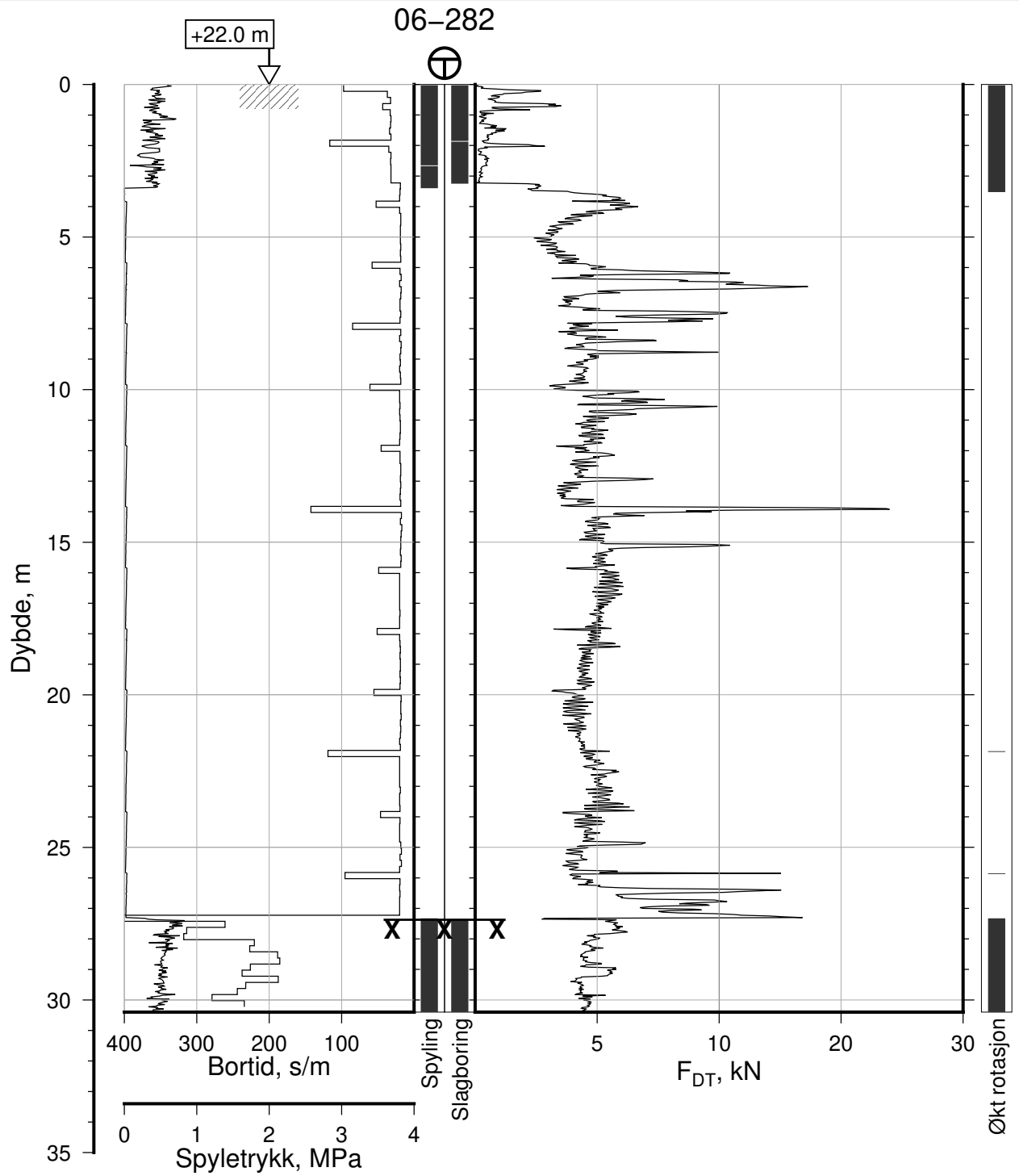
Totalsondering, Borhull 06-281A
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109181.4 N=1159560.8
Dato boret: 11.10.2022

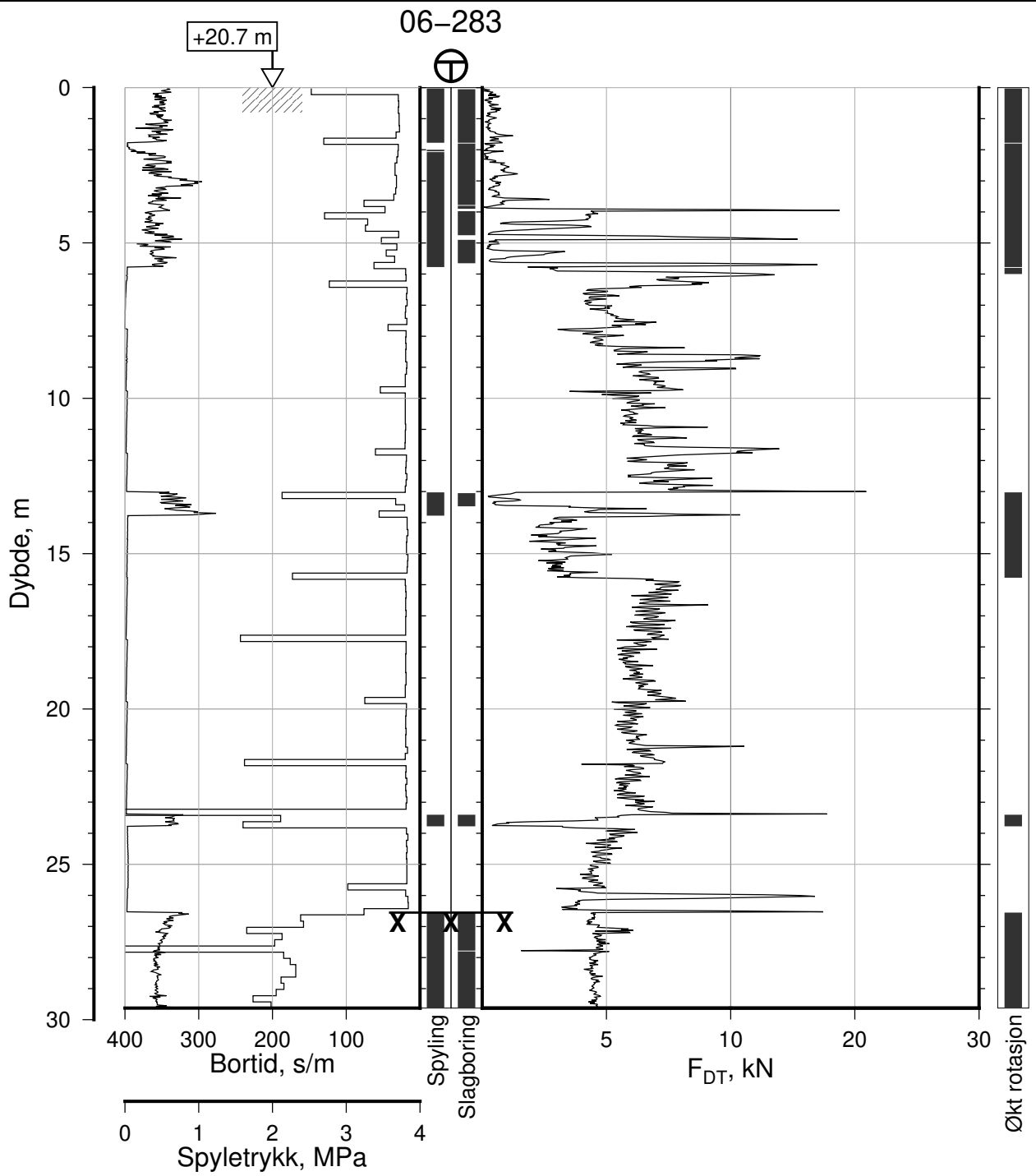
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A237
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS Kranen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-282		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A239
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109204.2 N=1159658.8			
Dato boret: 09.01.2023			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

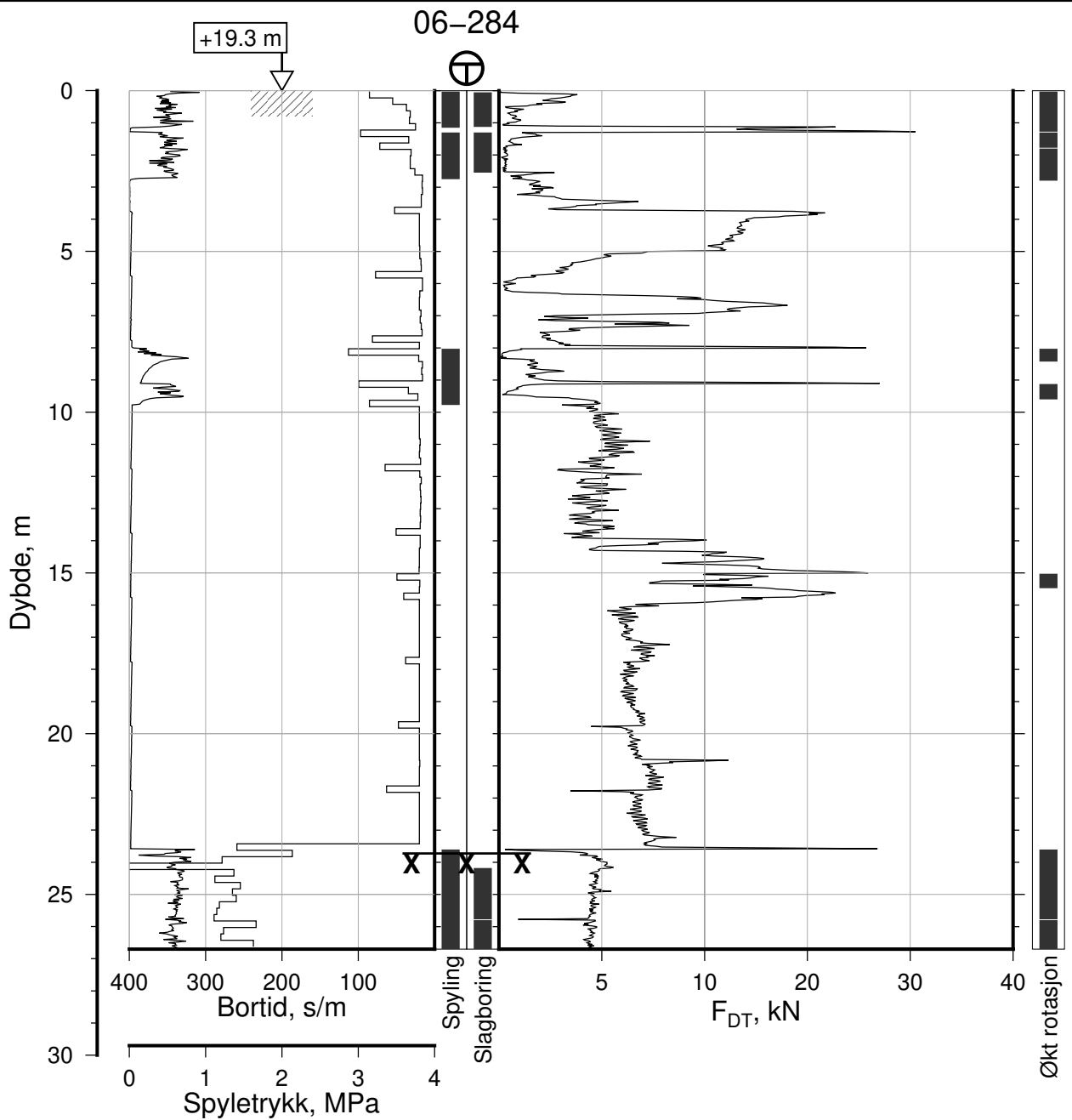
Totalsondering, Borhull 06-283
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109196.8 N=1159650.8
Dato boret: 09.01.2023

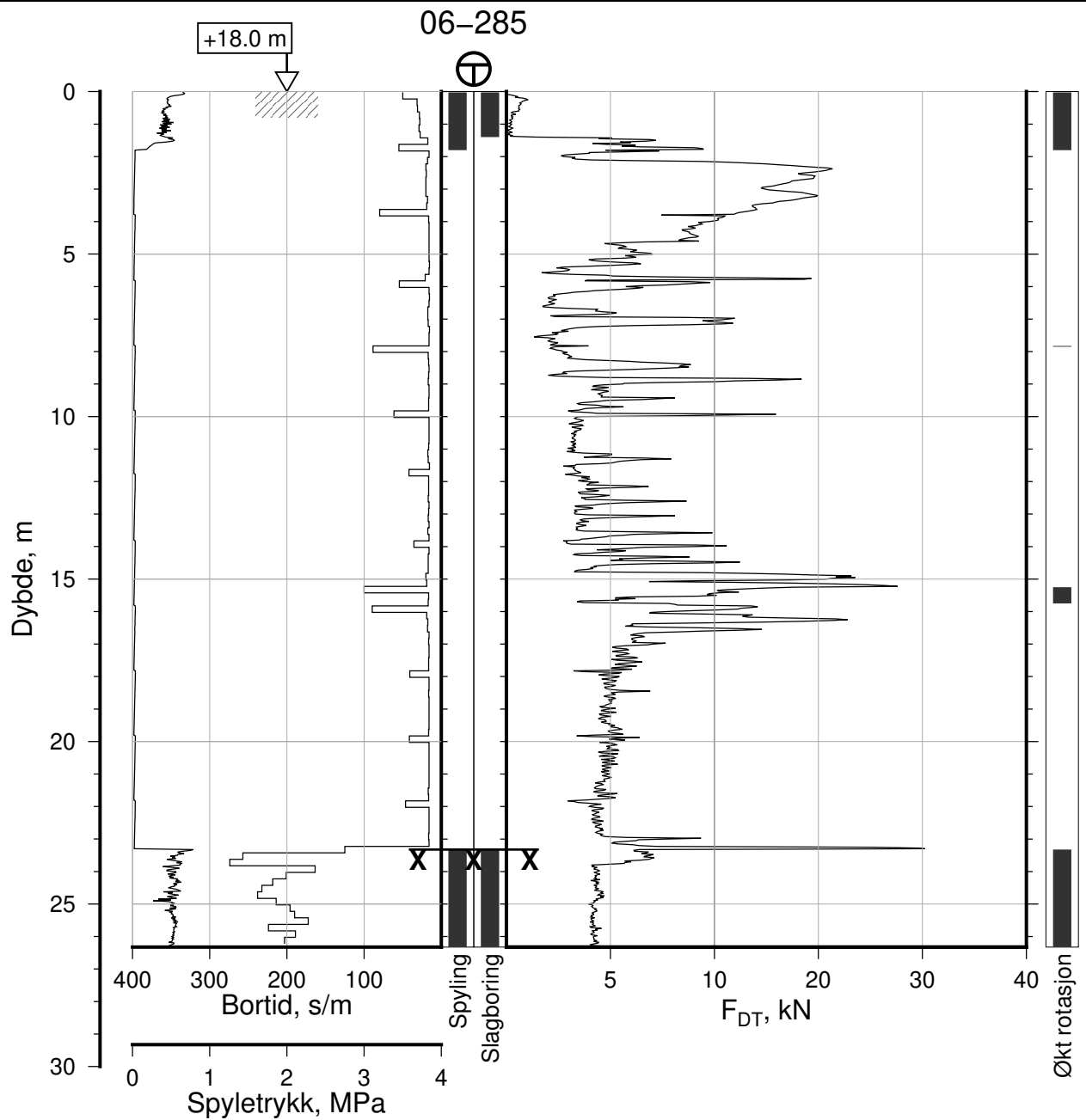
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A240
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-284		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A241
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109187.9 N=1159646.2		Godkj. MaR	
Dato boret: 05.01.2023			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

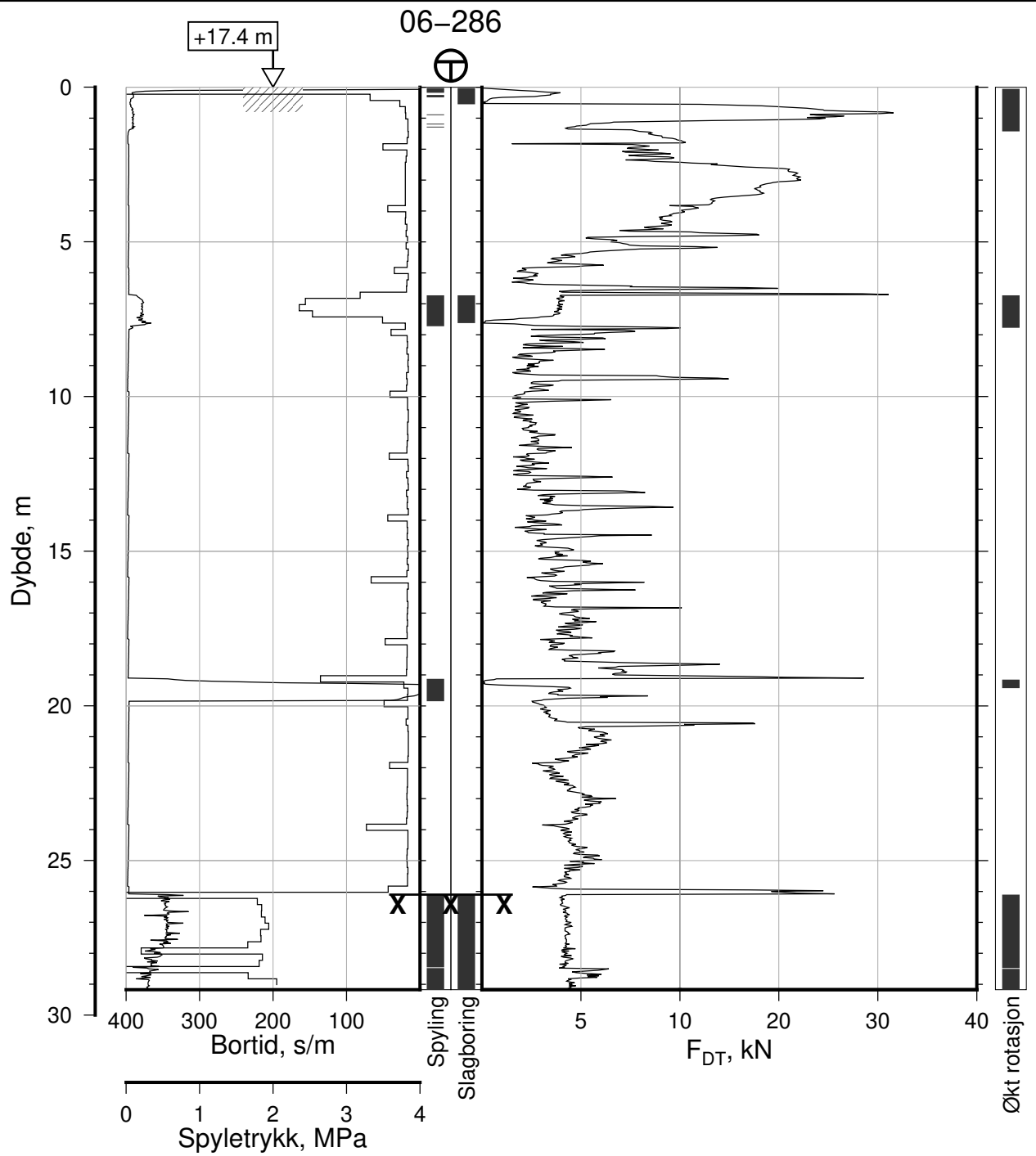
Totalsondering, Borhull 06-285
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109179.6 N=1159642.2
Dato boret: 09.01.2023

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A242
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-286

Dato
2023-02-22

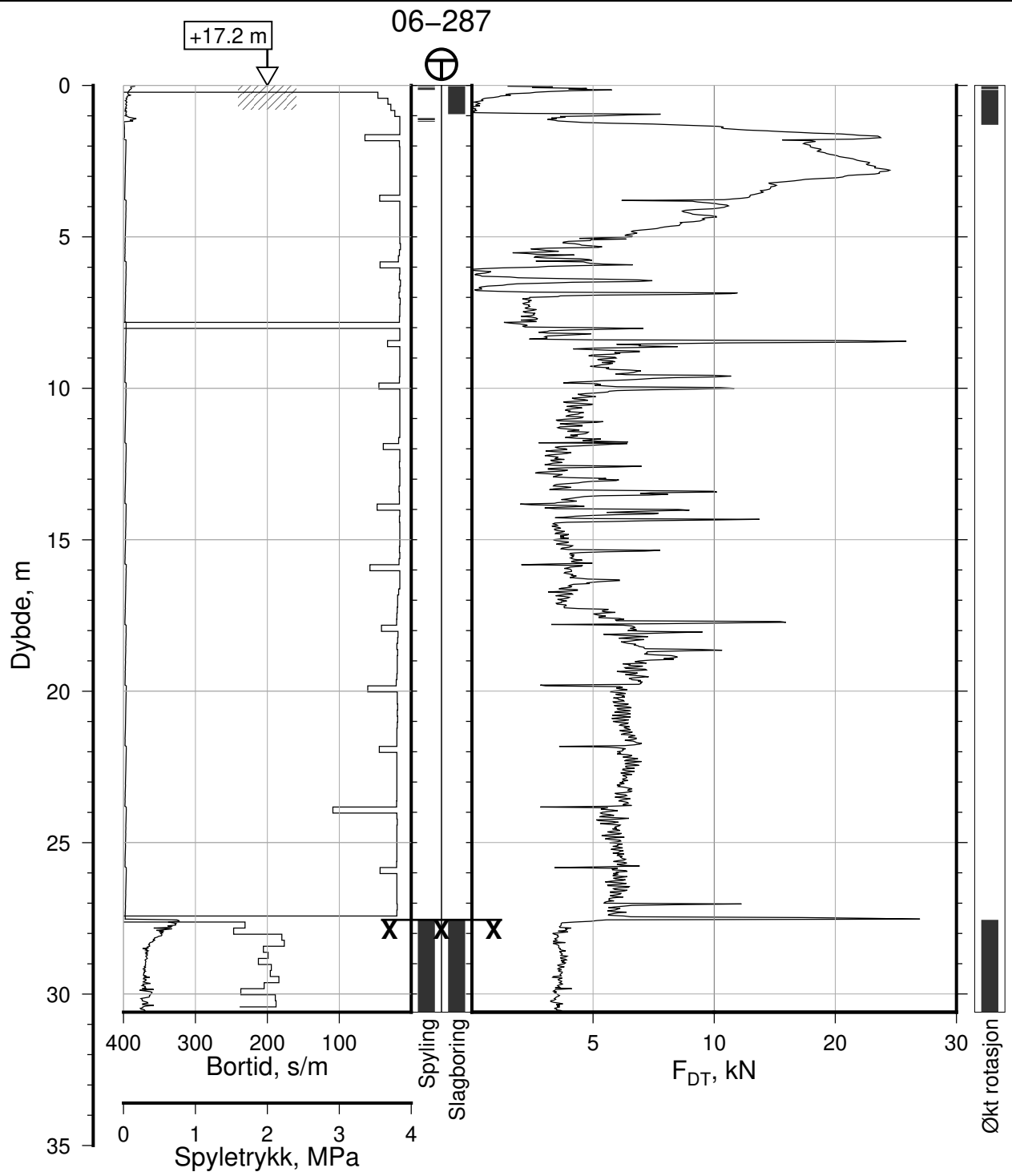
Figur Nr.
A243

M = 1 : 200

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

Posisjon: Ø=109172.2 N=1159633.0
Dato boret: 05.01.2023





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-287

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A244

M = 1 : 200

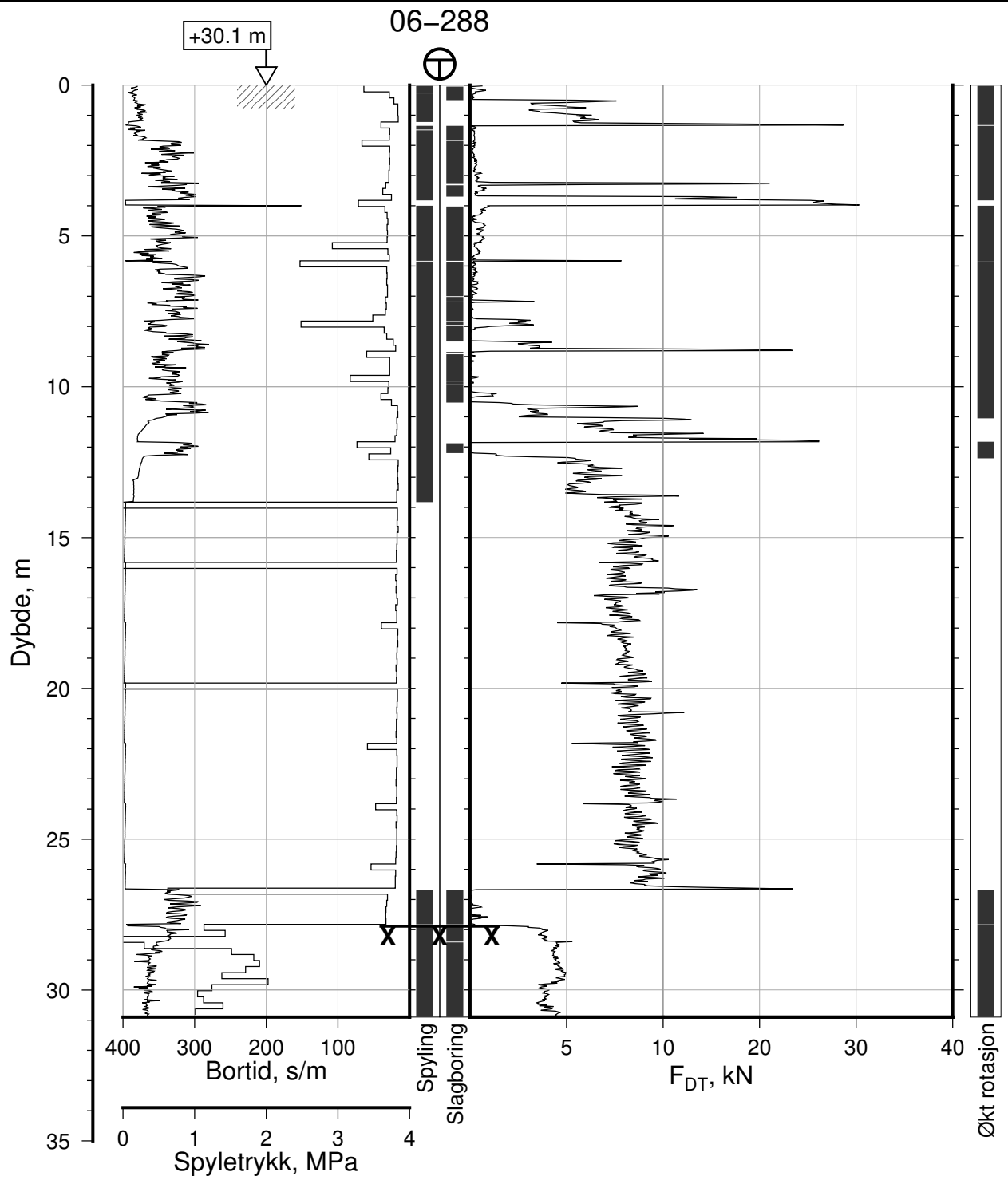
Tegn.
CSO

Kontr.
ON

Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109165.3 N=1159626.9
Dato boret: 05.01.2023





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

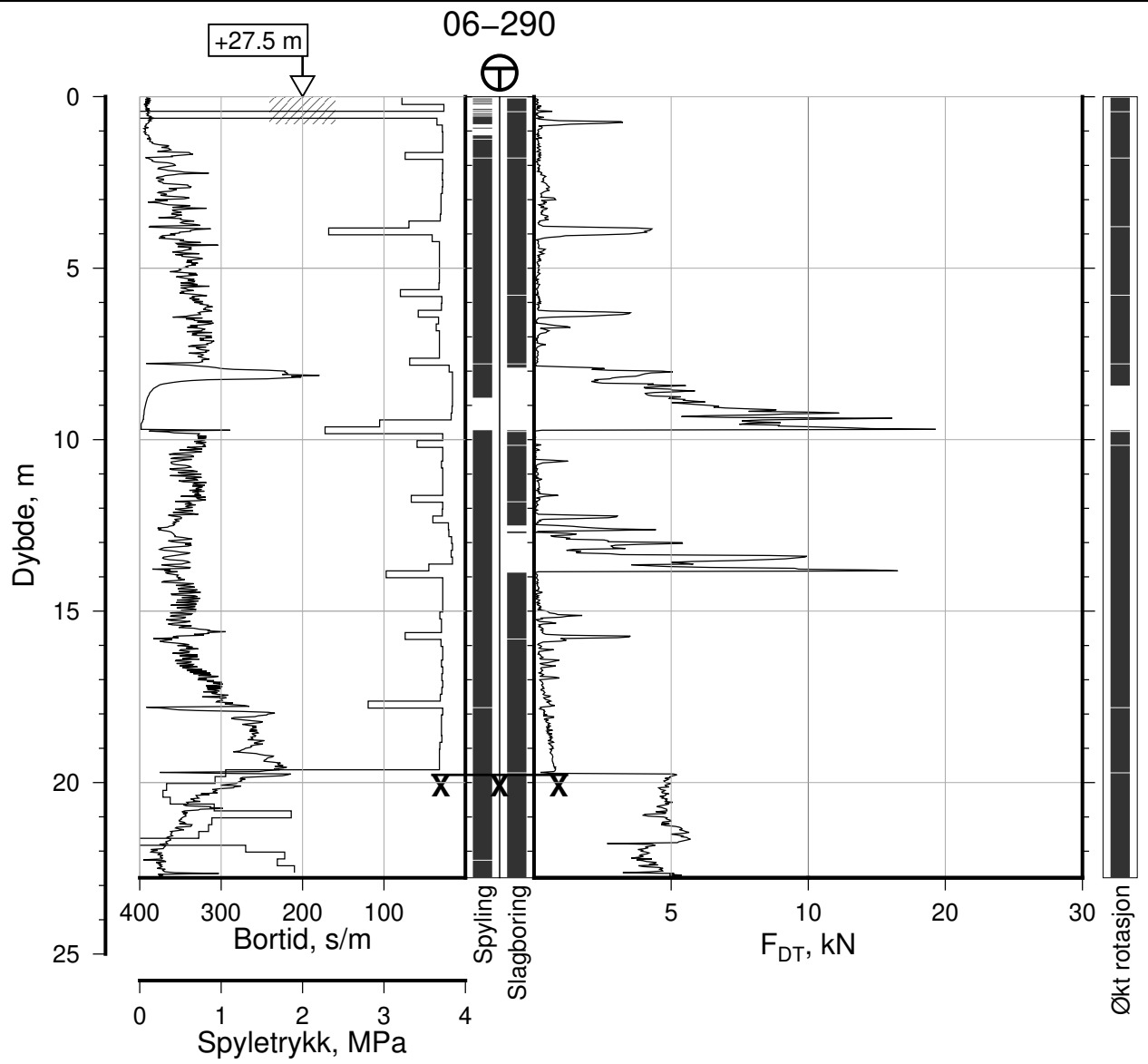
Totalsondering, Borhull 06-288
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109248.1 N=1159603.3
Dato boret: 10.01.2023

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A245
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

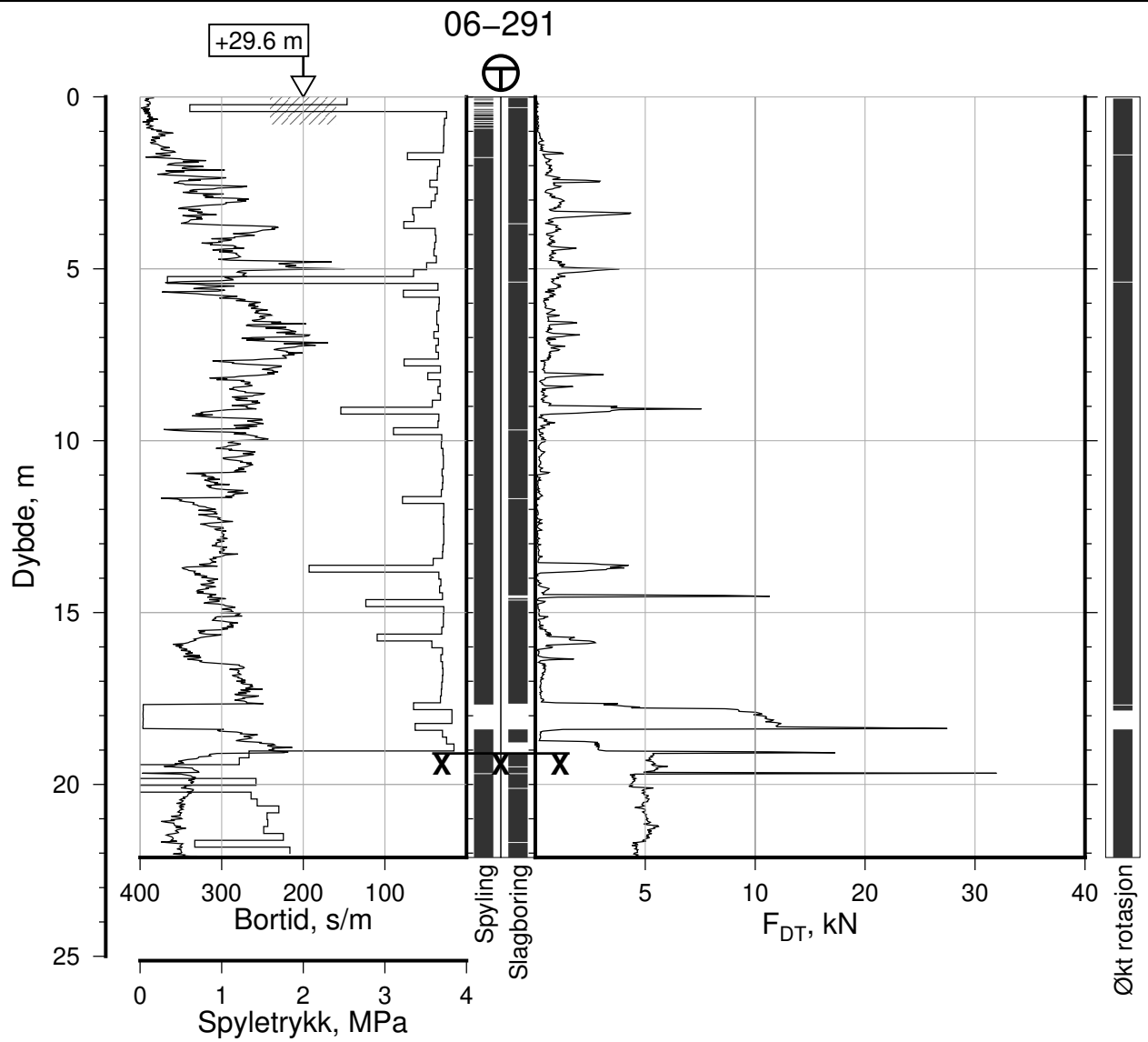
Totalsondering, Borhull 06-290
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109235.6 N=1159578.1
Dato boret: 10.01.2023

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A246
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Totalsondering, Borhull 06-291
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109236.9 N=1159564.1
Dato boret: 10.01.2023

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-22

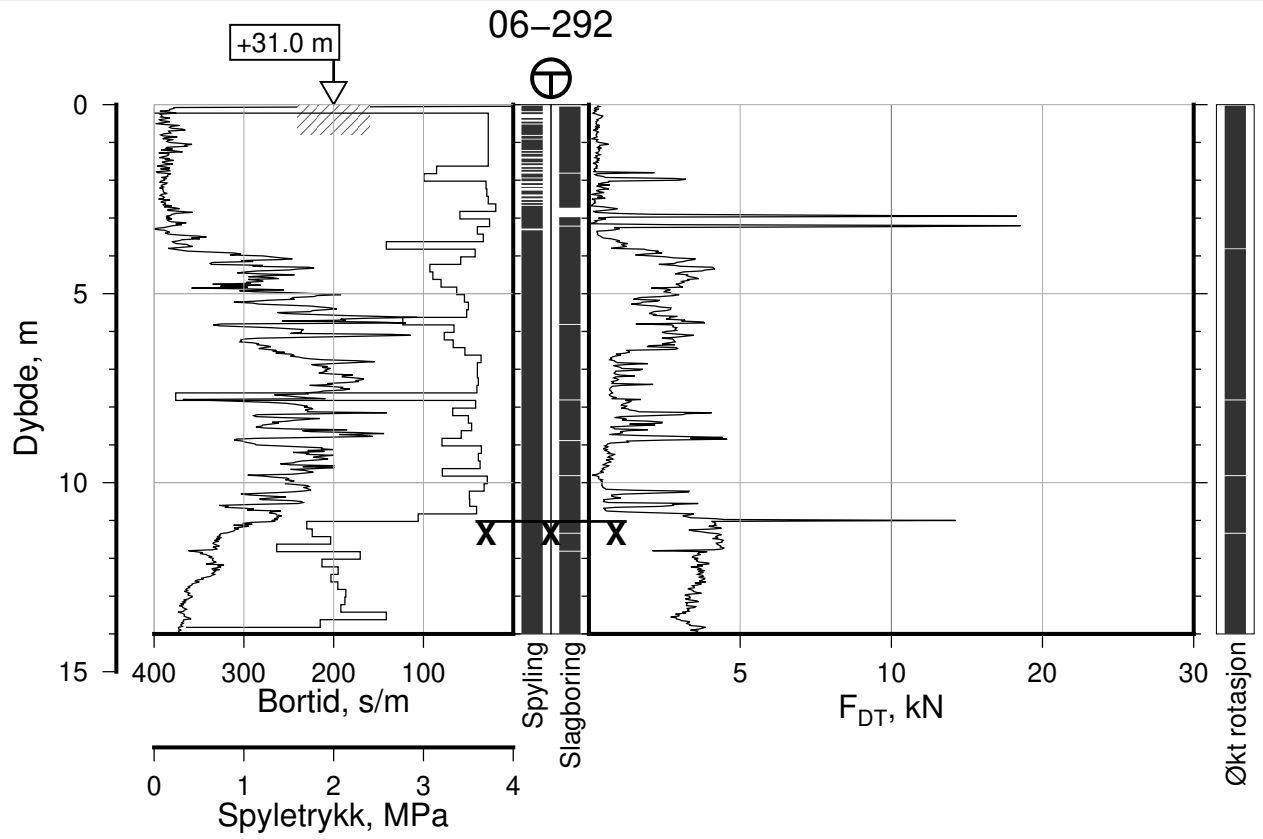
Figur Nr.
A247

Tegn.
CSO

Kontr.
ON

Godkj.
MaR





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-292

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A248

M = 1 : 200

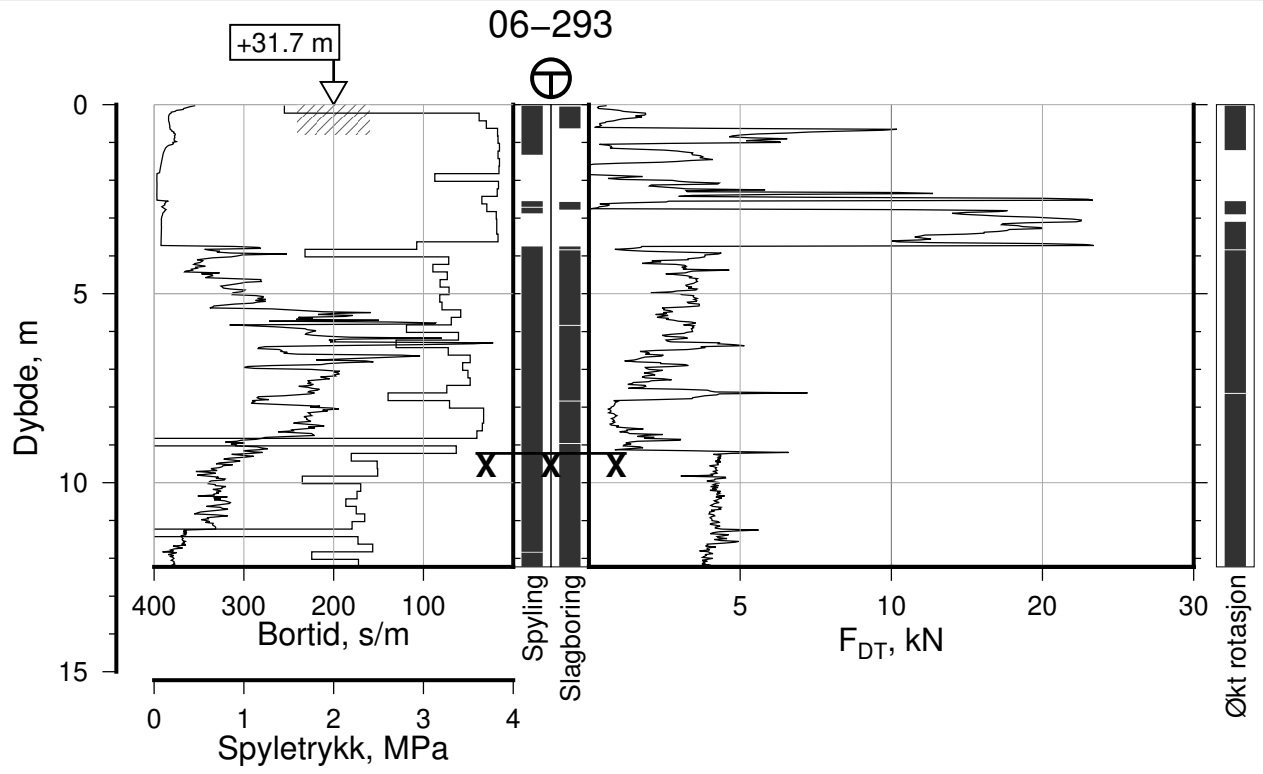
Tegn. CSO

Kontr. ON

Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109237.3 N=1159536.0
Dato boret: 10.01.2023





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-293

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A249

M = 1 : 200

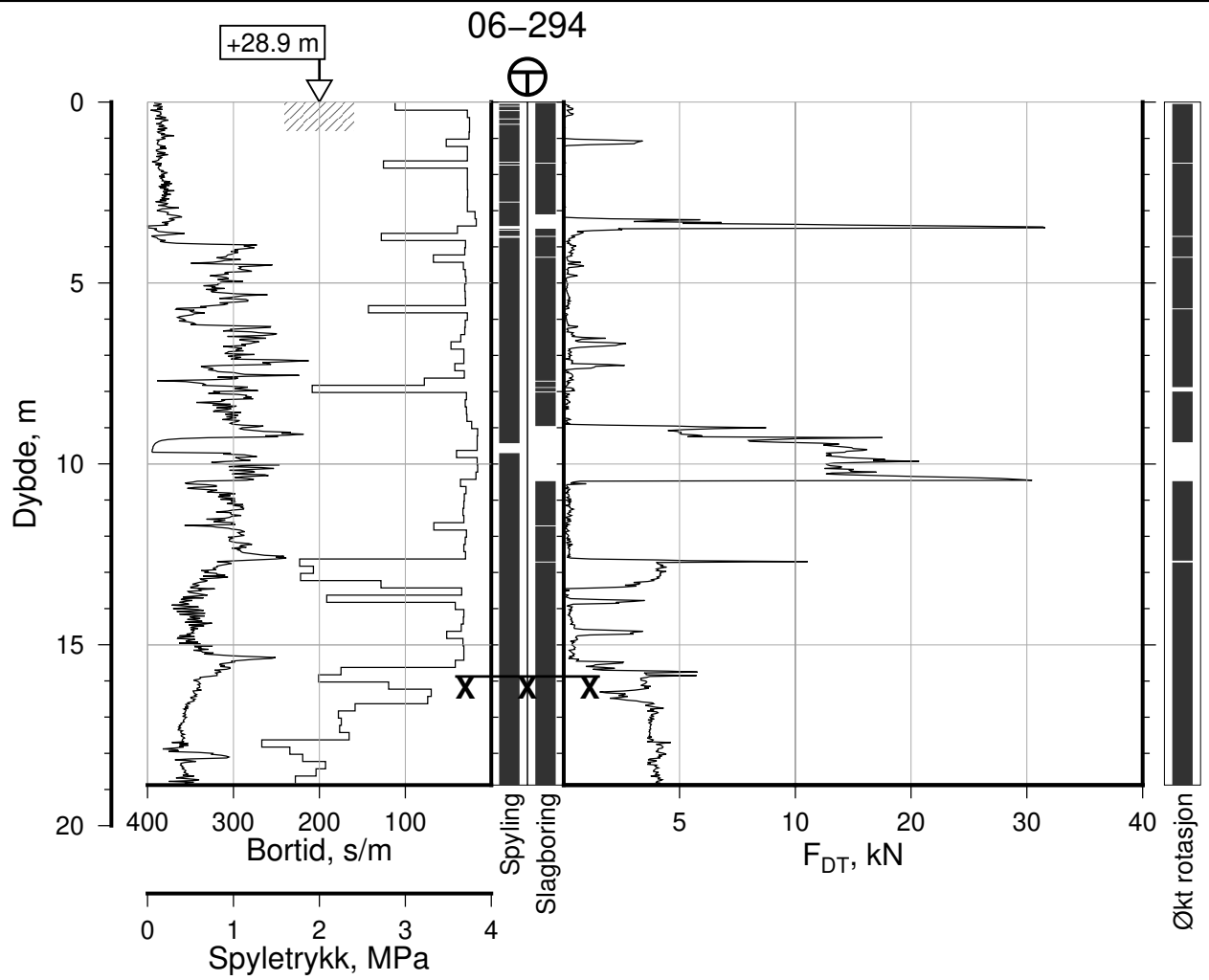
Tegn. CSO


Kontr. ON

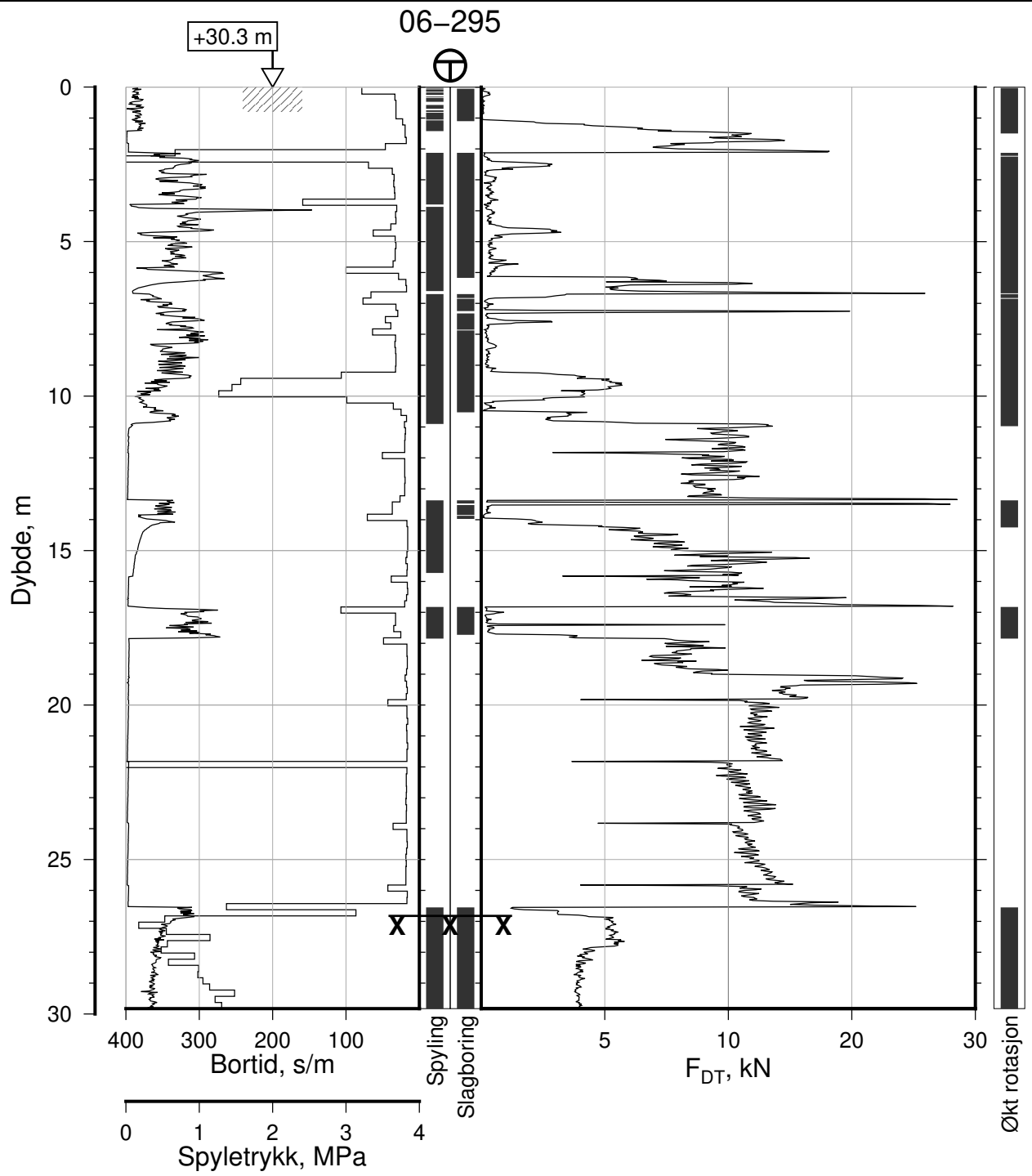
Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109233.4 N=1159498.7
Dato boret: 10.01.2023





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-294		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A250
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109213.2 N=1159525.0			
Dato boret: 10.01.2023			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

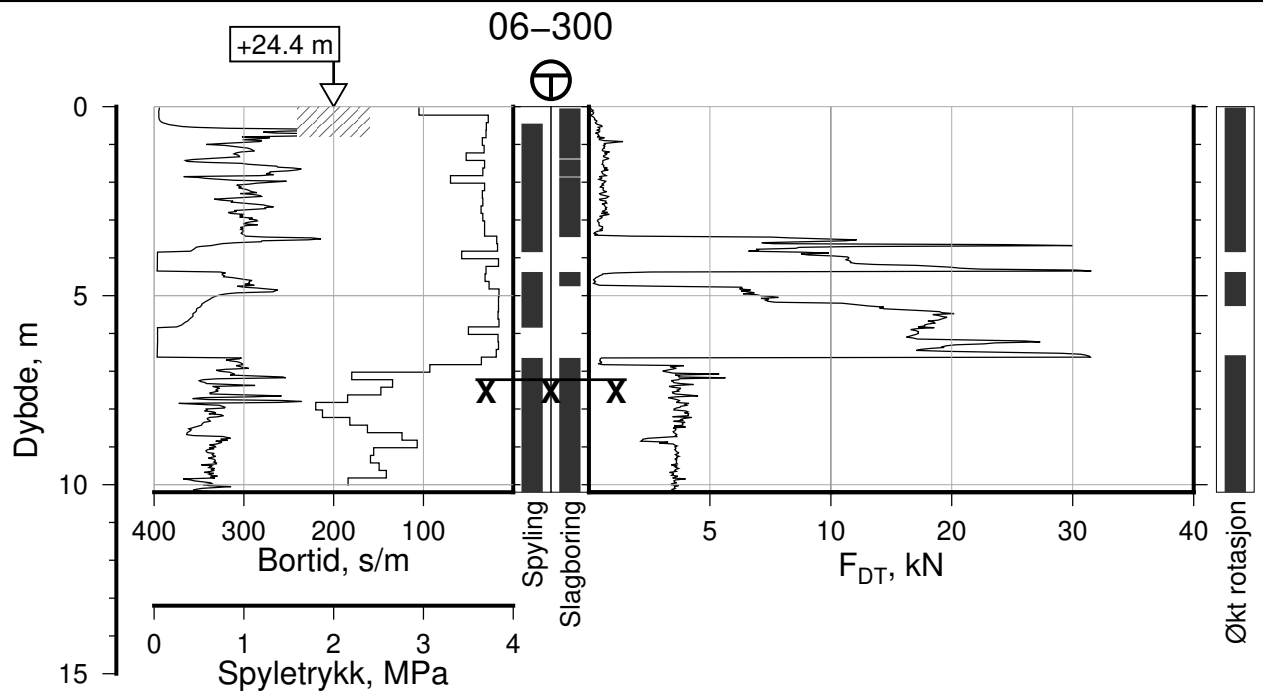
Totalsondering, Borhull 06-295
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109248.5 N=1159610.2
Dato boret: 10.01.2023

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A251
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-300

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A252

M = 1 : 200

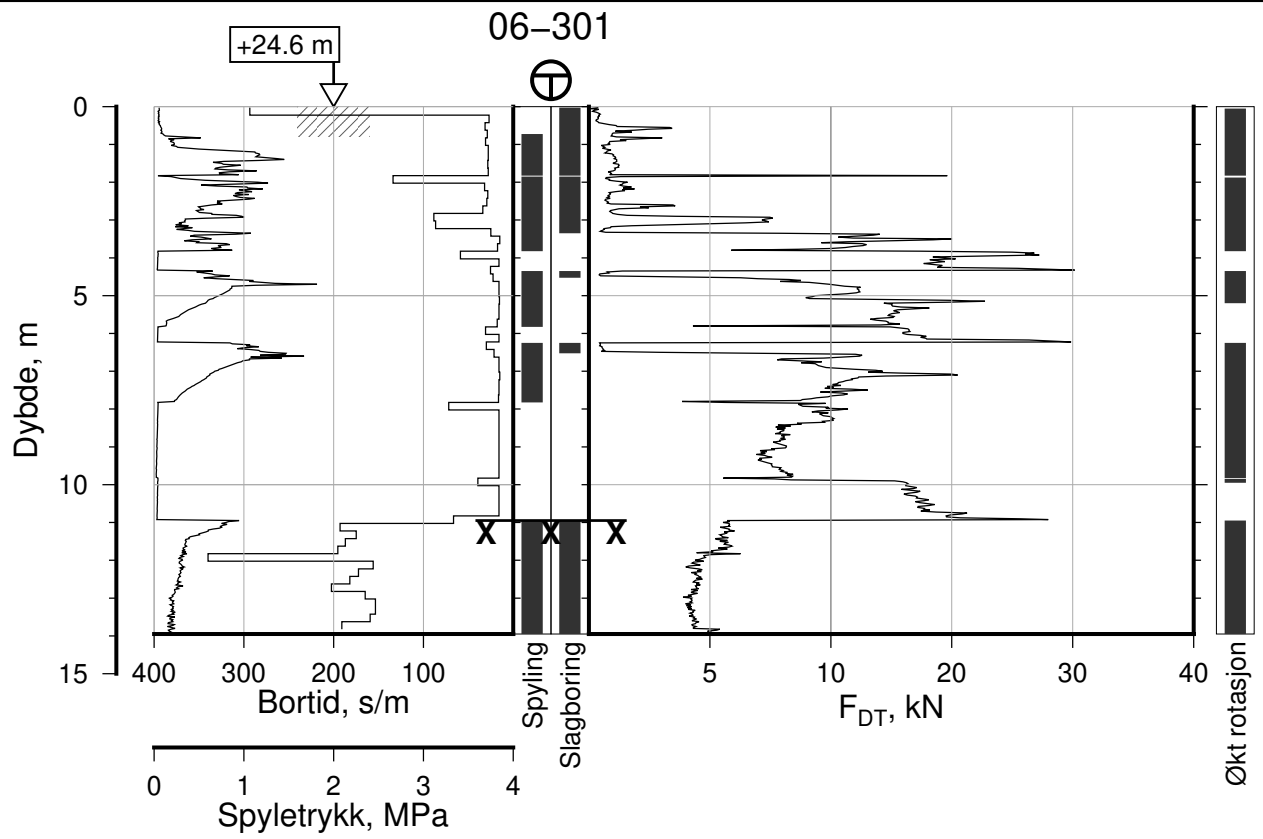
Tegn. CSO


Kontr. ON

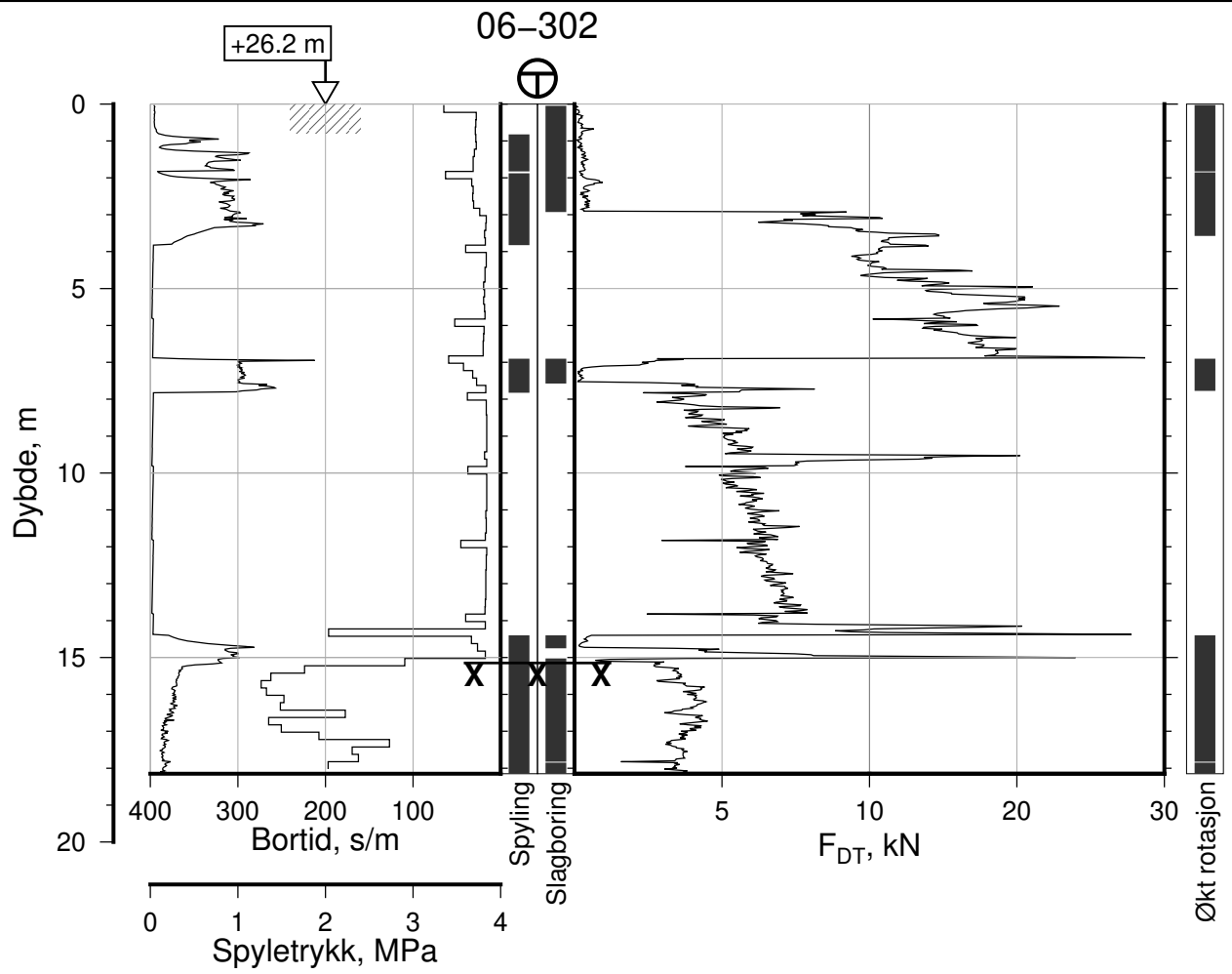
Godkj. MaR


Posisjon: Ø=109267.9 N=1159686.3
Dato boret: 18.01.2023

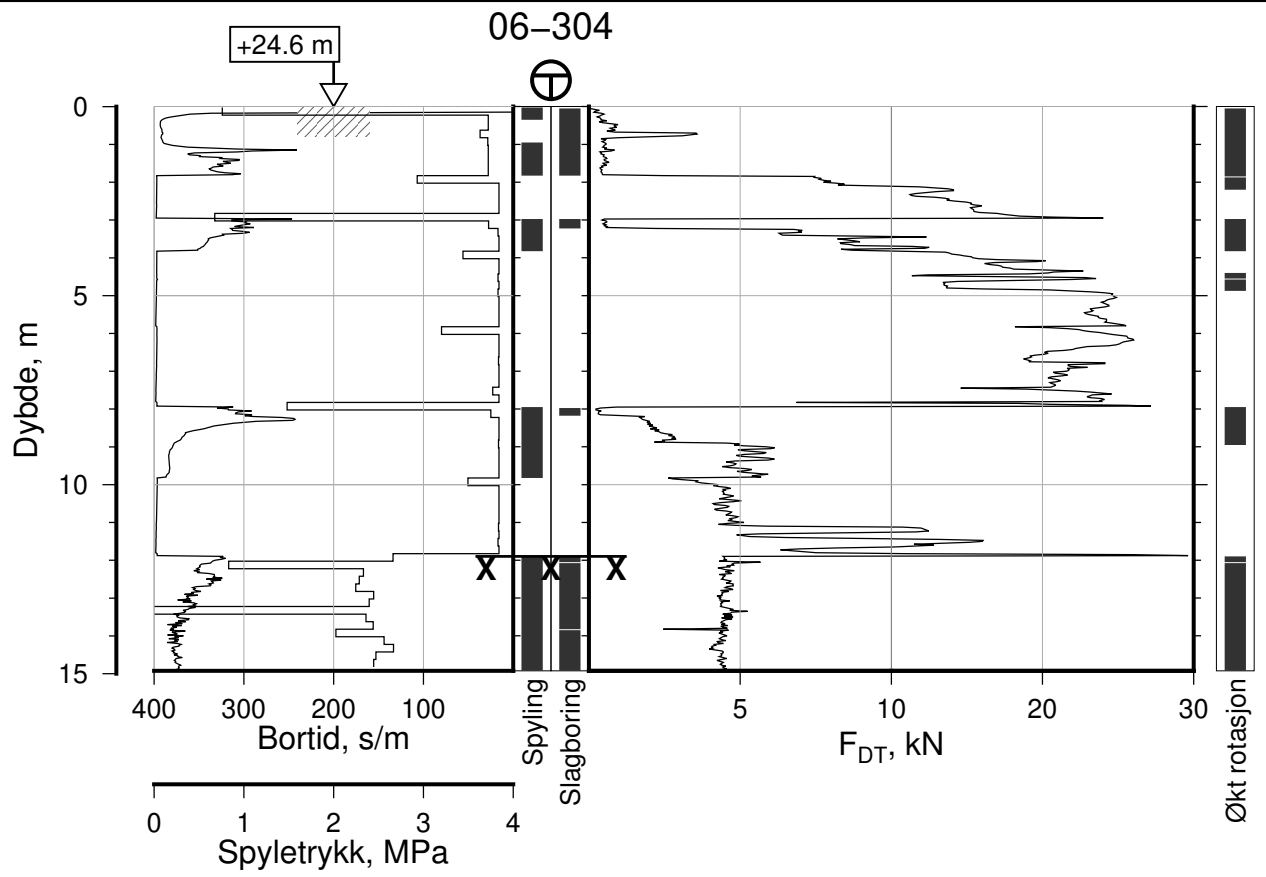




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-301		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A253
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109266.1 N=1159677.8 Dato boret: 18.01.2023			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-302		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A254
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109269.6 N=1159670.3 Dato boret: 18.01.2023			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-304

Dato
2023-02-22

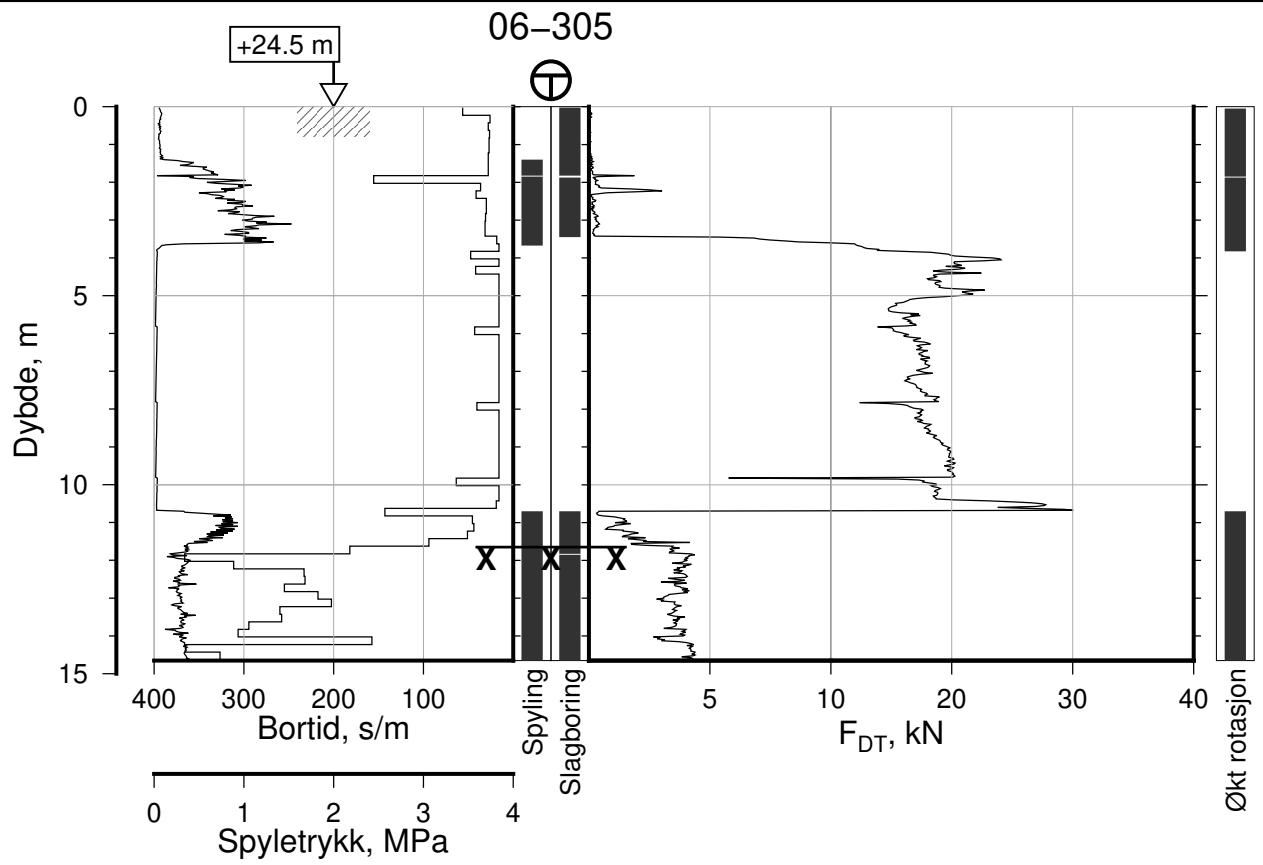
Figur Nr.
A255

M = 1 : 200

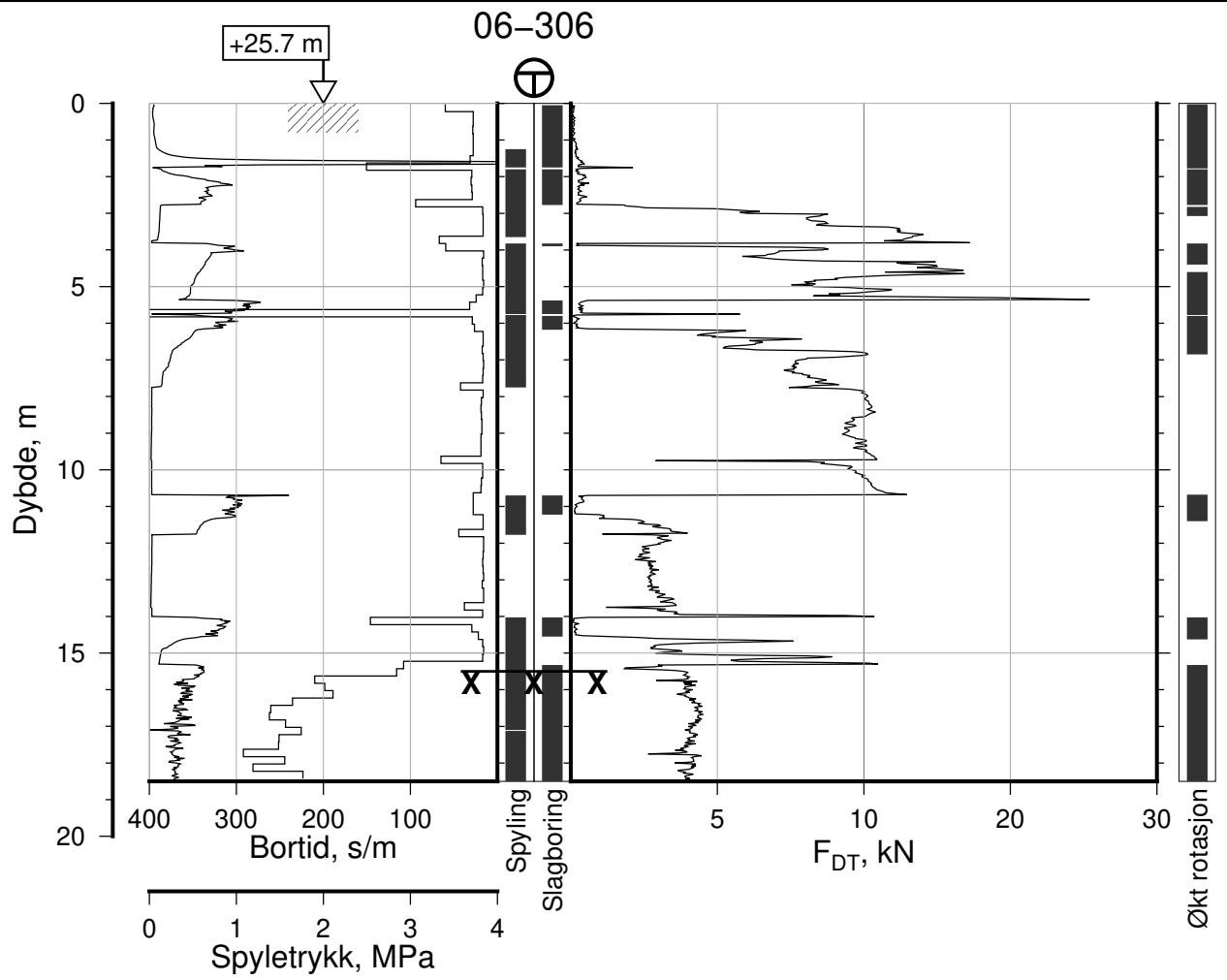
Tegn. CSO Kontr. ON Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109268.5 N=1159675.6
Dato boret: 18.01.2023





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
Totalsondering, Borhull 06-305		Dato 2023-02-22	Figur Nr. A256
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Posisjon: Ø=109271.5 N=1159677.8 Dato boret: 18.01.2023		Godkj. MaR	



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-306

Dato
2023-02-22

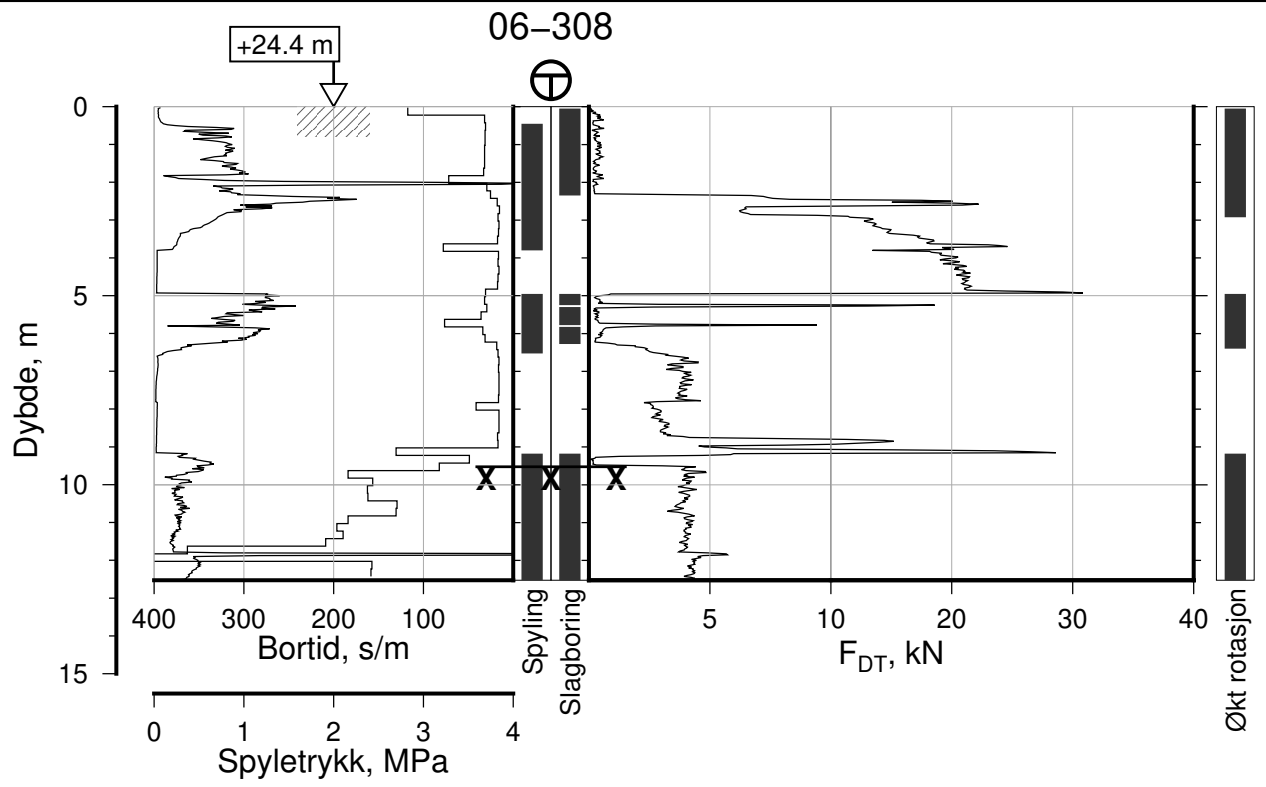
Figur Nr.
A257

M = 1 : 200

Tegn. CSO Kontr. ON Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109272.4 N=1159671.1
Dato boret: 18.01.2023





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-308

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A258

M = 1 : 200

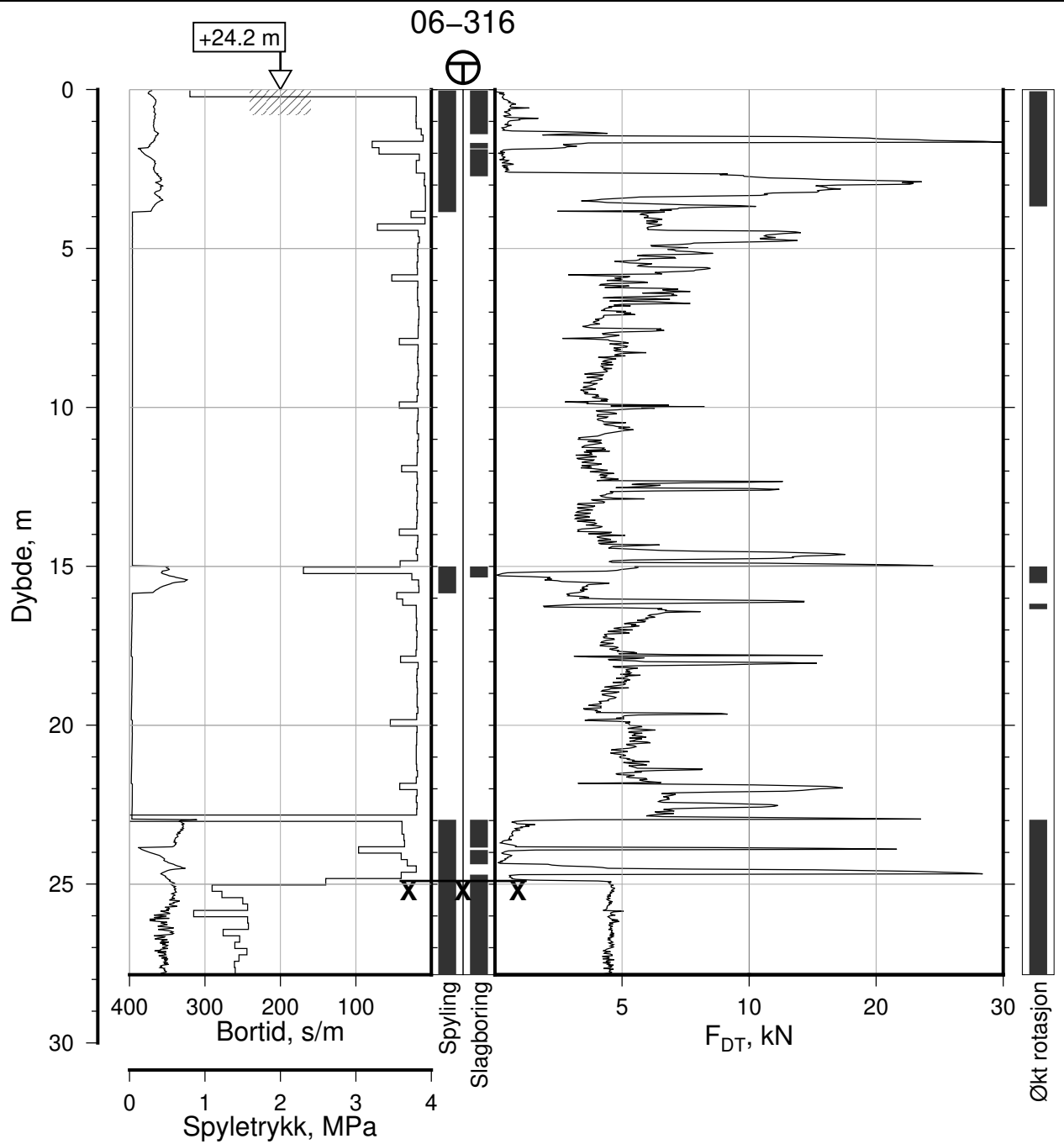
Tegn. CSO

Kontr. ON

Godkj. MaR

Posisjon: Ø=109279.4 N=1159683.8
Dato boret: 18.01.2023





IC-SMS | Kranen, Supplerende Grunnundersøkelser

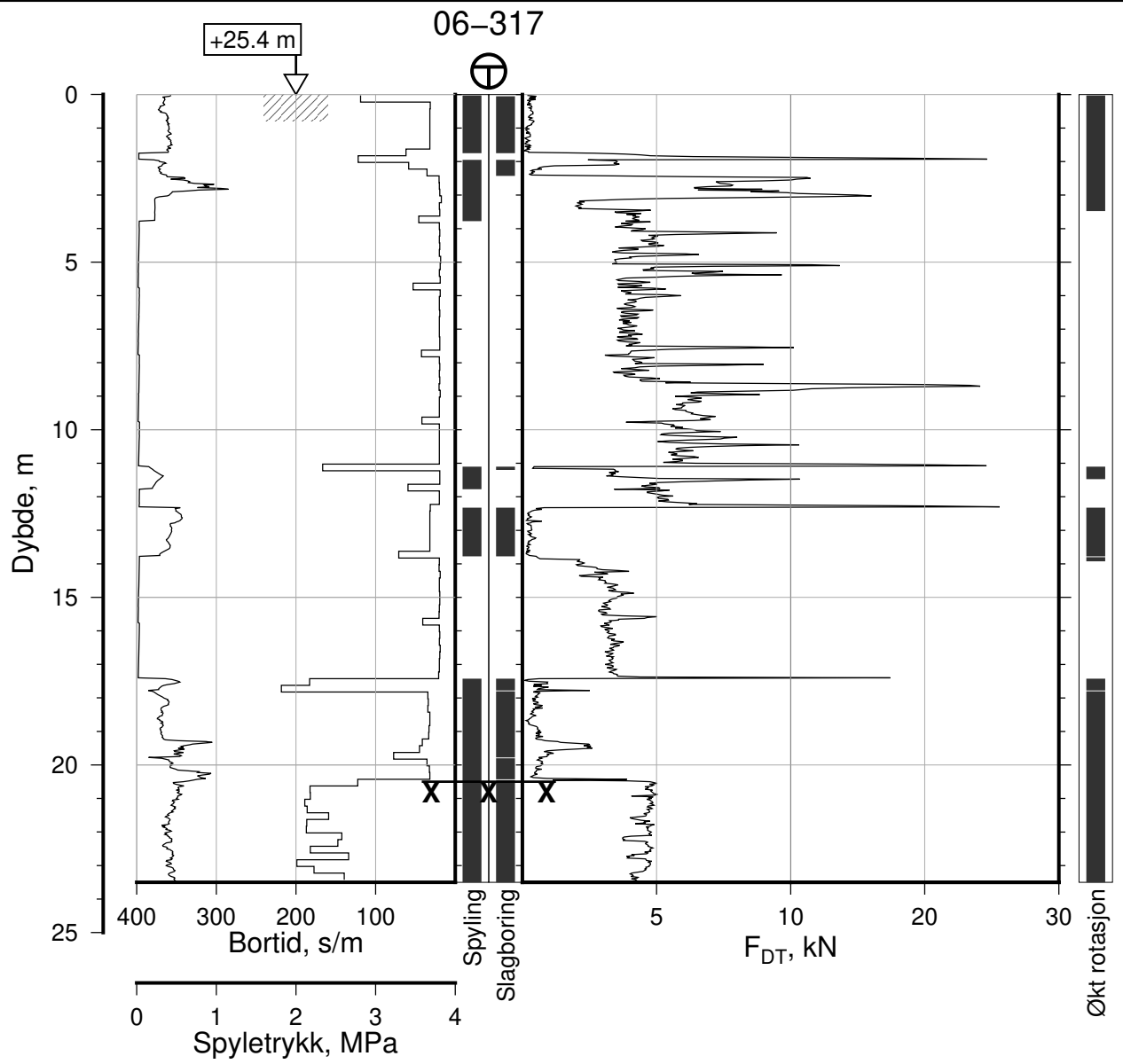
Totalsondering, Borhull 06-316
M = 1 : 200

Posisjon: Ø=109208.7 N=1159575.9
Dato boret: 15.02.2023

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2023-02-22	Figur Nr. A259
Tegn. CSO	Kontr. ON
Godkj. MaR	





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Rapport Nr.
20210119-54-R

Totalsondering, Borhull 06-317

Dato
2023-02-22

Figur Nr.
A260

M = 1 : 200

Tegn.
CSO

Kontr.
ON

Godkj.
MaR

Posisjon: Ø=109200.5 N=1159542.8
Dato boret: 20.02.2023



Vedlegg B

TRYKKSONDERINGER

Innhold

B1	Metode	2
B2	Utstyr	2
B3	Utførelse av dissipasjonstester	2
B4	Resultater	3
B5	Referanser	3

Bilag

Bilag B1	Kalibreringsark CPTU-sonde 4766
Bilag B2	Kalibreringsark CPTU-sonde 5246
Bilag B3	Kalibreringsark CPTU-sonde 5349
Bilag B4	Kalibreringsark CPTU-sonde 5489
Bilag B5	Kalibreringsark CPTU-sonde 5746
Bilag B6	Kalibreringsark CPTU-sonde 30451
Bilag B7	Kalibreringsark CPTU-sonde 51706
Bilag B8	Kalibreringsark CPTU-sonde 52006
Bilag B9	Kalibreringsark CPTU-sonde 52007
Bilag B10	Kalibreringsark CPTU-sonde 52008

Figurer

Figur B1 – B54	Trykksonderinger i borpunkt 06-019, 06-043, 06-044, 06-050, 06-055, 06-086, 06-113, 06-127, 06-140 – 06-146, 06-148, 06-150 – 06-151, 06-153 – 06-168, 06-171, 06-173, 06-178 – 06-179, 06-181, 06-183 – 06-189, 06-192, 06-194, 06-274 og 06-280.
Figur B55 – B56	Dissipasjonstest i borpunkt 06-274 og 06-280.

B1 Metode

Trykksondring med poretrykksmåling (CPTU) benyttes for å tolke lagdelinger, jordart, lagringsbetingelser og jordartens egenskaper.

Under nedpressing måles trykket (q_c) mot den koniske spissen og sidefriksjon (f_s) mot friksjonshylsen. I tillegg måles poretrykket (u) på en eller flere steder langs sondens overflate.

B2 Utstyr

CPTU-sonderingen er utført med CPTU-sonder av typen Geotech og ENVI Memocone, tabell B1 viser en oversikt over CPTU-sondenummer og tilhørende arealfaktor. Kalibreringsark for sondene er vist i bilag B1 – B10.

Tabell B1 CPTU-sondenummer og tilhørende arealfaktor

Sondennummer	Sondetype	Arefaktor
4766	Geotech	0,839
5246	Geotech	0,835
5349	Geotech	0,844
5489	Geotech	0,842
5746	Geotech	0,838
30451	ENVI Memocone	0,70
51706	ENVI Memocone	0,69
52006	ENVI Memocone	0,71
52007	ENVI Memocone	0,7
52008	ENVI Memocone	0,71

B3 Utførelse av dissipasjonstester

Det er utført dissipasjonstester ved 3, 4 og 5 m dybde i borpunkt 06-274 og 06-280. Mens CPT-sonden penetreres ned i grunnen stoppes boringen og det utføres poretrykk-dissipasjonstester.

Dissipasjonstestene utføres ved å måle fallet i poretrykk. For å stoppe testen, bør 90 % av poreovertrykket (excess pore pressure) ha forsvunnet (dissipert). Tiden som kreves for at 90 % av poreovertrykket skal dissipere kalles t_{90} . Fordi man ikke hadde fullstendig oversikt over poretrykksforholdene forut for testen, ble hver dissipasjonstest utført i 30 minutter.

B4 Resultater

Resultatet er vist som enkeltboring på figur B1 – B54.

Merk at det i flere tilfeller er forboret gjennom faste lag og at enkelt dybdeintervall derfor kan mangle i sonderingsresultatene.

Trykksonderinger i borpunkt 06-274 og 06-280 ble utført for å kjøre dissipasjonstester ned til 5 m dybde. Sonderingen ble derfor avsluttet på denne dybden og ikke mot faste masser.

B5 Referanser

- /B1/ Håndbok 211, Feltundersøkelser
Statens vegvesen, april 2018
- /B2/ Veiledning for utførelse av trykksondering.
Melding nr. 5, Norsk Geoteknisk Forening.

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4766

Probe No 4766
 Date of Calibration 2017-05-30
 Calibrated by Christoffer Hurtig.....
 Run No 442
 Test Class: ISO 1

Point Resistance **Tip Area 10cm²**

Maximum Load 50 MPa
 Range 50 MPa
 Scaling Factor **1593**
 Resolution 0,4789 kPa
 Area factor (a) 0,839

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 62,225 kPa
 Temperature range 0 -40 deg. Celsius.

Local Friction **Sleeve Area 150cm²**

Maximum Load 0,5 MPa
 Range 0,5 MPa
 Scaling Factor **3572**
 Resolution 0,0107 kPa
 Area factor (b) 0

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded
 Temperature range 0 -40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load 2 MPa
 Range 2 MPa
 Scaling Factor **3719**
 Resolution 0,0205 kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 2,009 kPa
 Temperature range 0 -40 deg. Celsius.

Tilt Angle. **Scaling Factor: 0,93**

Range 0 - 40 Deg.

Backup memory
 Temperature sensor
 Conductivity probe

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5246

Probe No 5246
 Date of Calibration 2018-10-08
 Calibrated by Joakim Tingström.....
 Run No 624
 Test Class: ISO 1

Point Resistance		Tip Area 10cm ²
Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	1183	
Resolution	0,6449	kPa
Area factor (a)	0,835	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 5,8 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction		Sleeve Area 150cm ²
Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	3841	
Resolution	0,0099	kPa
Area factor (b)	0	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,486 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure		
Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	3642	
Resolution	0,0209	kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 2,135 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle.	Scaling Factor: 0,93	
Range	0 - 40	Deg.

Backup memory
Temperature sensor



Specialists in
 Geotechnical
 Field Equipment

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5349

Probe No 5349
 Date of Calibration 2019-01-07
 Calibrated by Joakim Tingström.....
 Run No 701
 Test Class: ISO 1

Point Resistance		Tip Area 10cm ²	
Maximum Load	100	MPa	
Range	100	MPa	
Scaling Factor	839		
Resolution	0,9093	kPa	
Area factor (a)	0,844		

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 22,72 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction		Sleeve Area 150cm ²	
Maximum Load	1	MPa	
Range	1	MPa	
Scaling Factor	3782		
Resolution	0,0101	kPa	
Area factor (b)	0		

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,342 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure			
Maximum Load	2	MPa	
Range	2	MPa	
Scaling Factor	3823		
Resolution	0,02	kPa	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,837 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle.		Scaling Factor: 0,91	
Range	0 - 40	Deg.	

Backup memory
Temperature sensor



Specialists in
 Geotechnical
 Field Equipment

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5489

Probe No 5489
 Date of Calibration 2020-03-27
 Calibrated by Joakim Tingström.....
 Run No 1058
 Test Class: ISO 1

Point Resistance		Tip Area 10cm²	
Maximum Load	50	MPa	
Range	50	MPa	
Scaling Factor	1301		
Resolution	0,5864	kPa	
Area factor (a)	0,842		

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 14,066 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction		Sleeve Area 150cm²	
Maximum Load	0,5	MPa	
Range	0,5	MPa	
Scaling Factor	3946		
Resolution	0,0097	kPa	
Area factor (b)	0		

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,154 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure			
Maximum Load	2	MPa	
Range	2	MPa	
Scaling Factor	3851		
Resolution	0,0198	kPa	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,534 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle.		Scaling Factor: 0,94	
--------------------	--	-----------------------------	--

Range 0 - 40 Deg.

Backup memory
Temperature sensor



Specialists in
 Geotechnical
 Field Equipment

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5746

Probe No 5746
 Date of Calibration 2021-08-30
 Calibrated by Joakim Tingström.....
 Run No 1601
 Test Class: ISO 1

Point Resistance		Tip Area 10cm²	
Maximum Load	50	MPa	
Range	50	MPa	
Scaling Factor	1258		
Resolution	0,6065	kPa	
Area factor (a)	0,838		

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 20,002 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction		Sleeve Area 150cm²	
Maximum Load	0,5	MPa	
Range	0,5	MPa	
Scaling Factor	3968		
Resolution	0,0096	kPa	
Area factor (b)	0,001		

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,269 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure			
Maximum Load	2	MPa	
Range	2	MPa	
Scaling Factor	3461		
Resolution	0,022	kPa	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 1,035 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle.		Scaling Factor: 0,93	
--------------------	--	-----------------------------	--

Range 0 - 40 Deg.

Backup memory
Temperature sensor



Specialists in
 Geotechnical
 Field Equipment

Kalibreringscertifikat

Environmental Mechanics AB intygar att CPT sonden av typ Memocone, med det serienummer som anges nedan, har blivit kalibrerad i vårt laboratorie samt passerat vår kvalitetskontroll.

SERIENUMMER:	30451	Visad last/crosstalk:	
KALIBRERINGSDATUM:	Fredag 18 Oktober 2019	Q när F lastas:	0.0% FSO
MAX TILLÅTEN BELASTNING:	50 kN	F när Q lastas:	<0.3% FSO
AREA FAKTOR:	a= 0,7 b=0,005	U när Q lastas (Q<=7MPa) :	0.0% FSO

ISO 22476-1 användningsklass 1 godkännande

ASTM D 5778 godkännande

ISO 22476-1 användningsklass 0 godkännande

Envi 

Environmental Mechanics AB
Traversgatan 3
S-441 38 Alingsås
SWEDEN

18-Oct-2019 

Kalibreringscertifikat

Environmental Mechanics AB intygar att CPT sonden av typ Memocone, med det serienummer som anges nedan, har blivit kalibrerad i vårt laboratorie samt passerat vår kvalitetskontroll.

Serienummer:

51706

Visad last/crosstalk:

Kalibreringsdatum:

19-maj-2021

Q när F lastas:

0.0 %FSO

Max tillåten belastning:

50 kN

F när Q lastas:

<0.3 %FSO

Area faktor:

a=0.69b=0.005

U när Q lastas
($Q \leq 7 \text{MPa}$):

0.0 %FSO

ISO 22476-1 användningsklass 1 godkännande

ASTM D 5778 godkännande

ISO 22476-1 användningsklass 0 godkännande

För klass 0 får maximal belastning på Q inte överstiga 10MPa (10kN)!

Envi 

Kalibreringscertifikat

Environmental Mechanics AB intygar att CPT sonden av typ Memocone, med det serienummer som anges nedan, har blivit kalibrerad i vårt laboratorium samt passerat vår kvalitetskontroll.

Serienummer:

52006

Kalibreringsdatum:

28-okt.-2021

Max tillåten belastning:

50 kN

Area faktor:

$a=0.71b=0.006$

Visad last/crosstalk:

Q när F lastas:

0,0 %FSO

F när Q lastas:

<0,3 %FSO

U när Q lastas
($Q \leq 7 \text{MPa}$):

<0,1 %FSO

ISO 22476-1 användningsklass 1 godkännande

ASTM D 5778 godkännande

Kalibreringscertifikat

Environmental Mechanics AB intygar att CPT sonden av typ Memocone, med det serienummer som anges nedan, har blivit kalibrerad i vårt laboratorium samt passerat vår kvalitetskontroll.

Serienummer:

52007

Kalibreringsdatum:

17-aug-2021

Max tillåten belastning:

50 kN

Area faktor:

$a=0.70b=0.006$

Visad last/crosstalk:

Q när F lastas:

0.0 %FSO

F när Q lastas:

<0.3 %FSO

U när Q lastas
($Q \leq 7\text{MPa}$):

<0.2 %FSO

ISO 22476-1 användningsklass 1 godkännande

ASTM D 5778 godkännande

ISO 22476-1 användningsklass 0 godkännande

För klass 0 får maximal belastning på Q inte överstiga 10MPa (10kN)!

Envi 

KALIBRERINGSCERTIFIKAT

Environmental Mechanics AB intygar att CPT sonden av typ Memocone, med det serienummer som anges nedan, har blivit kalibrerad i vårt laboratorie samt passerat vår kvalitetskontroll.

Serienummer:	52008	Visad last/crosstalk:	
Kalibreringsdatum:	Friday 27 March 2020	Q när F lastas:	0.0% FSO
Max tillåten belastning:	50 kN	F när Q lastas:	0.3% FSO
Area faktor:	a= 0.71 b=0.007	U när Q lastas (Q ≤ 7MPa):	0.1% FSO

ISO 22476-1 användningsklass 1 godkännande

ASTM D 5778 godkännande

ISO 22476-1 användningsklass 0 godkännande

För klass 0 får maximal belastning på Q inte överstiga 10MPa (10kN)!

Envi 

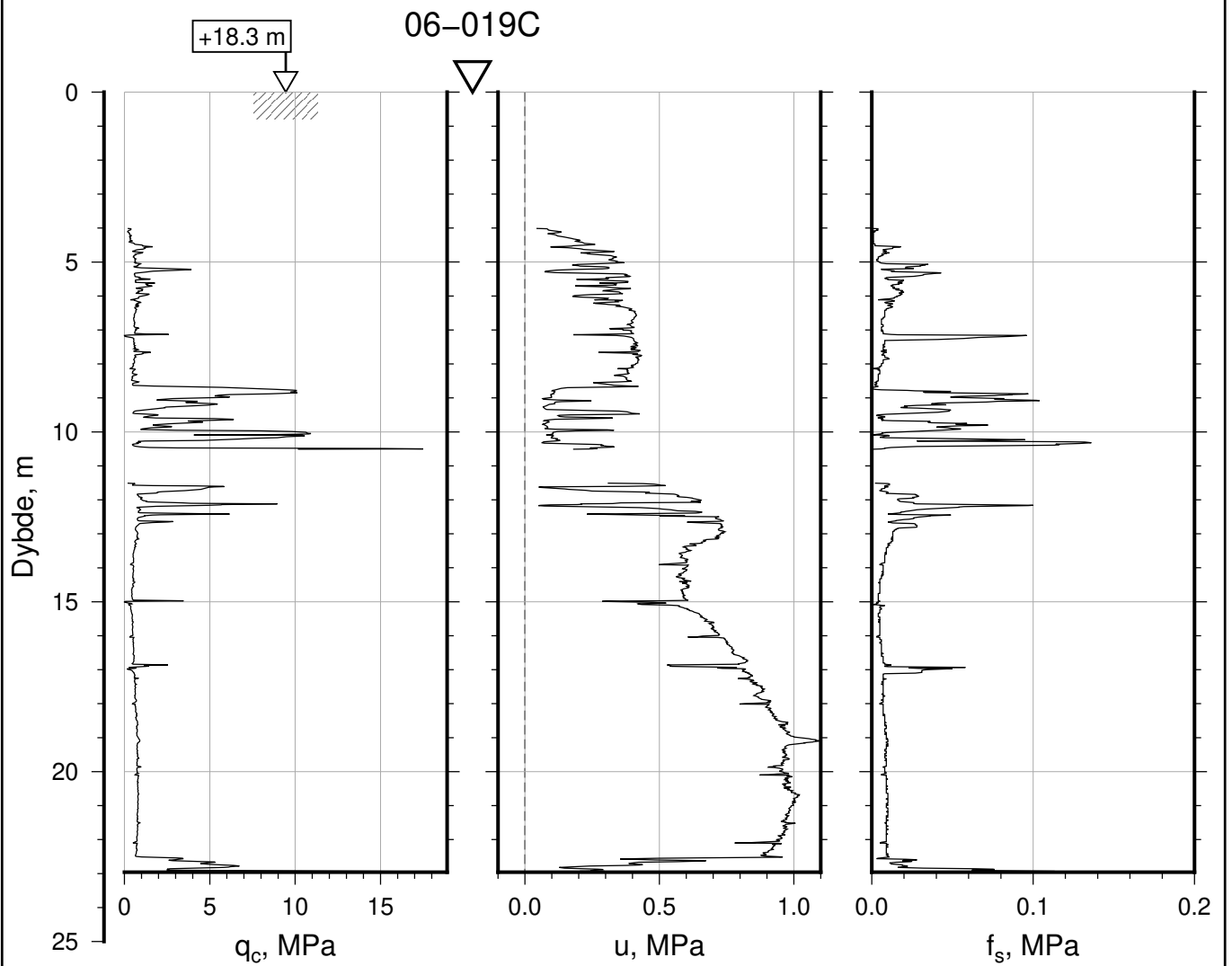
Environmental Mechanics AB

Traversgatan 3

S-441 38 Alingsås

SWEDEN

2020-03-27 Johan Nilsson



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-019C

M = 1 : 200

Sonde nr: 30451

Posisjon: Ø=109198.5 N=1159656.1

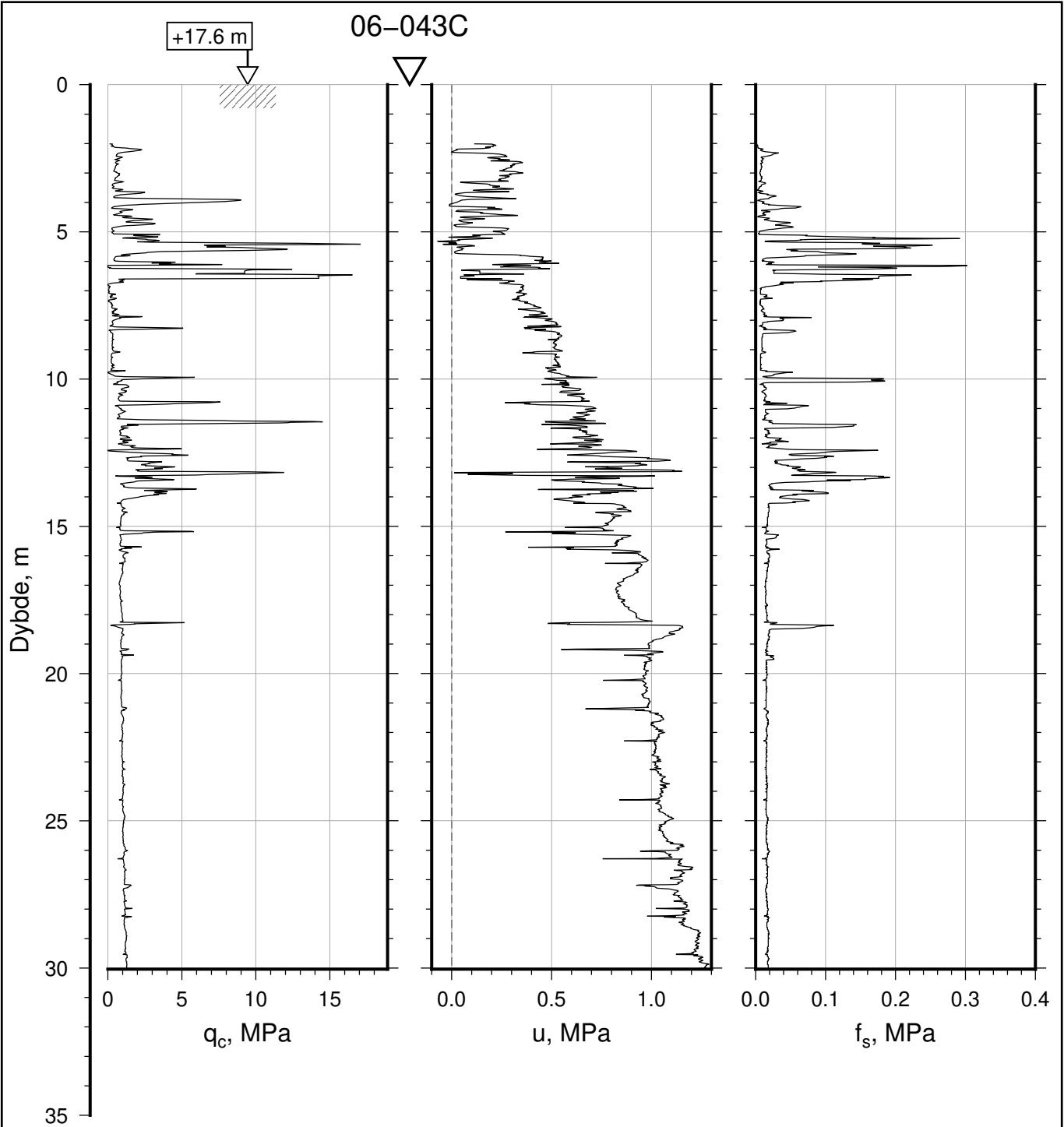
Dato boret: 21.08.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato 2022-10-23	Figur Nr. B1
--------------------	-----------------

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-043C

M = 1 : 200

Sonde nr: 30451

Posisjon: Ø=109199.3 N=1159608.9

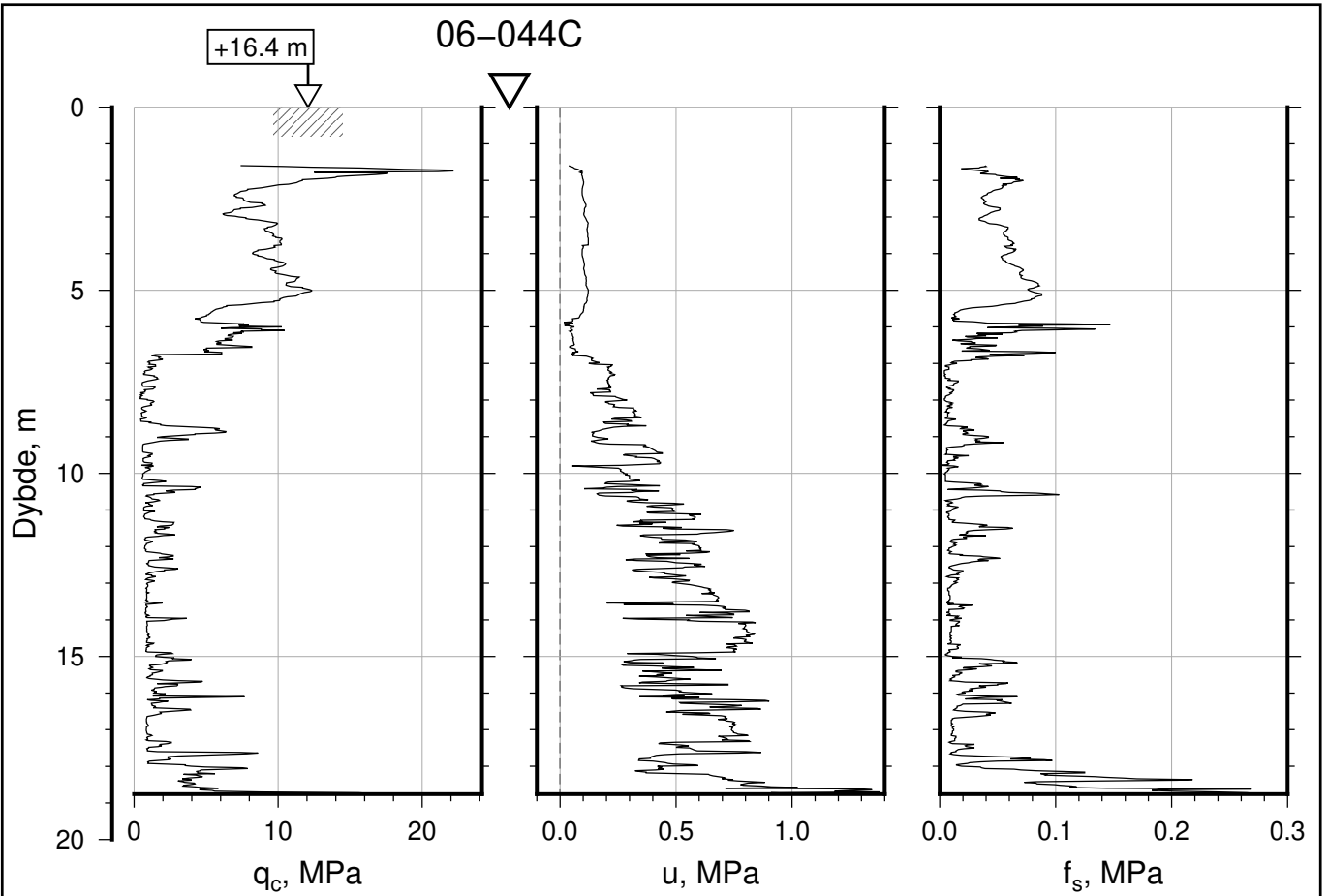
Dato boret: 16.08.2019

Rapport Nr.
20210119-54-R

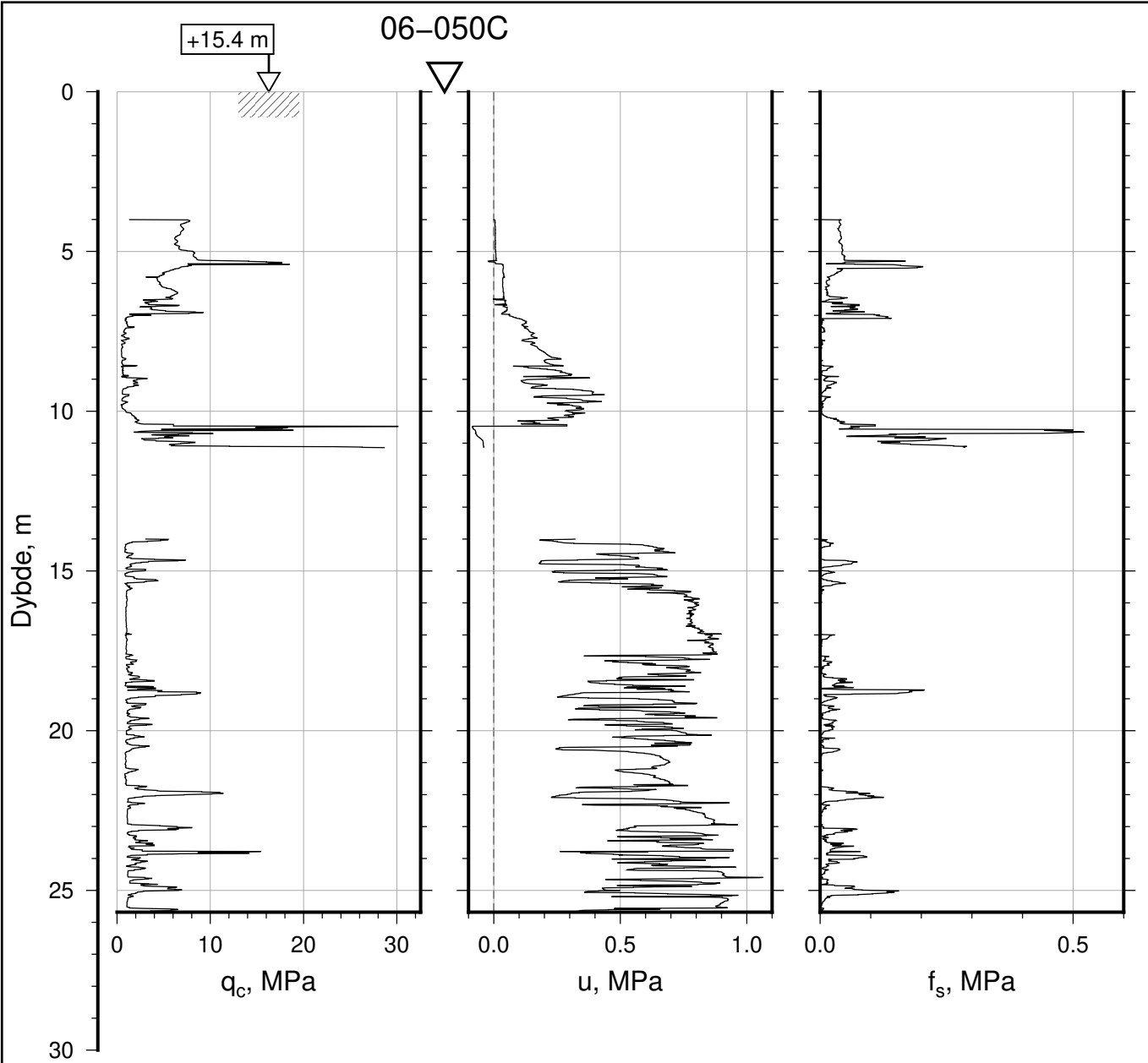
Dato	Figur Nr.
2022-10-23	B2

Tegn.	Kontr.	Godkj.
CSO	ON	MaR





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-044C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B3
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 5349		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109128.9 N=1159604.9			
Dato boret: 04.11.2019			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-050C

M = 1 : 200

Sonde nr: 5246

Posisjon: Ø=109098.0 N=1159596.4

Dato boret: 20.08.2019

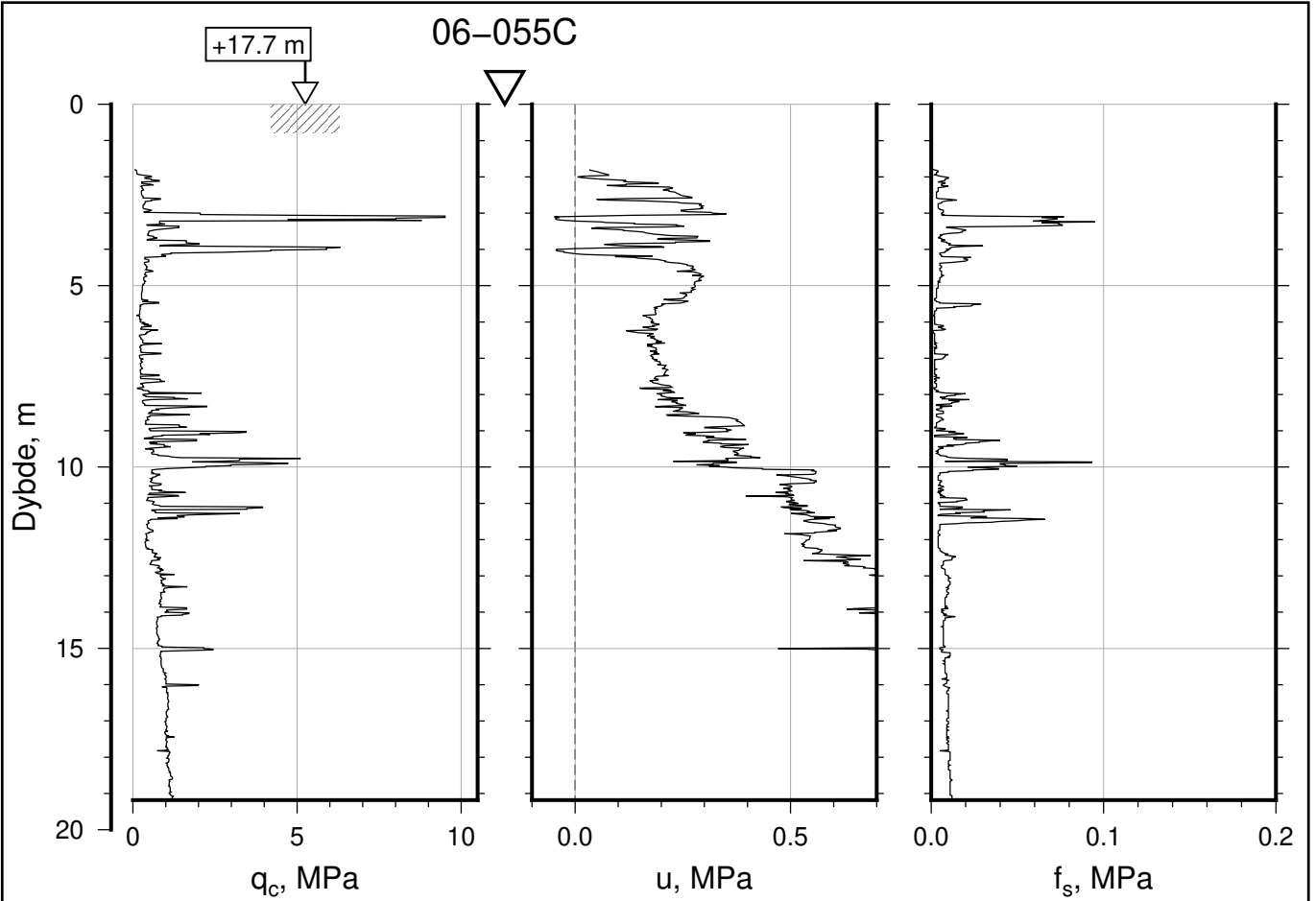
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2022-10-23

Figur Nr.
B4

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-055C

M = 1 : 200

Sonde nr: 4766

Posisjon: Ø=109193.4 N=1159581.3

Dato boret: 15.10.2019

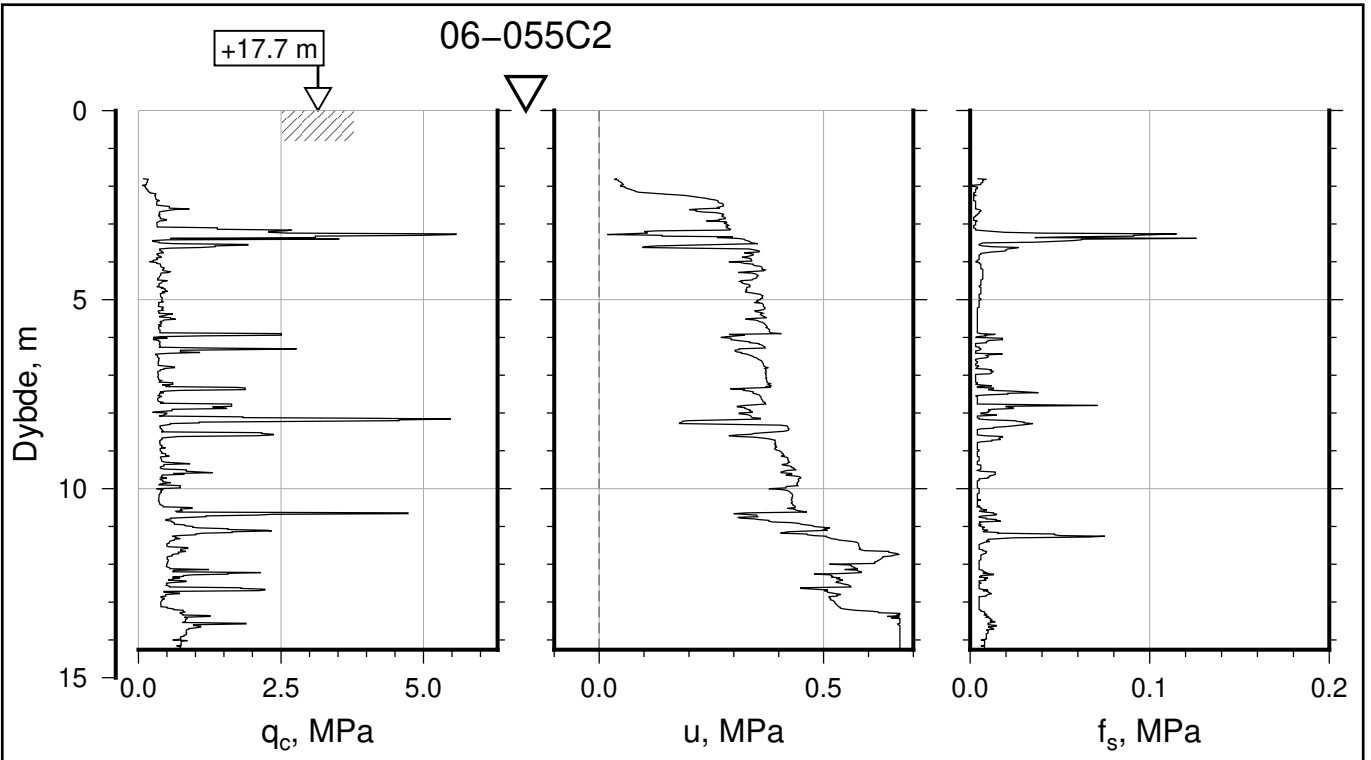
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2022-10-23

Figur Nr.
B7

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-055C2

M = 1 : 200

Sonde nr: 4766

Posisjon: Ø=109193.4 N=1159581.3

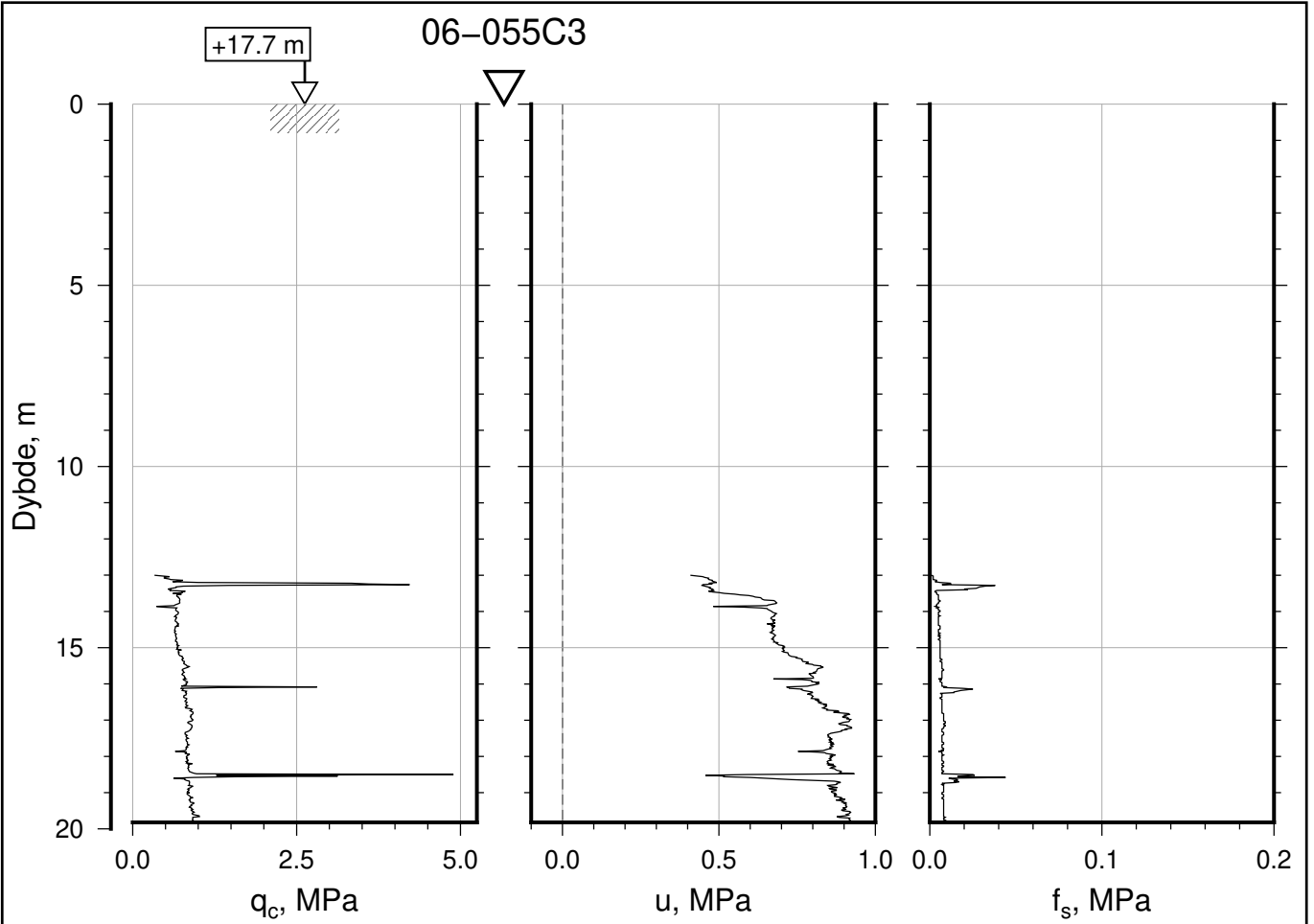
Dato boret: 16.10.2019


Rapport Nr.
20210119-54-R

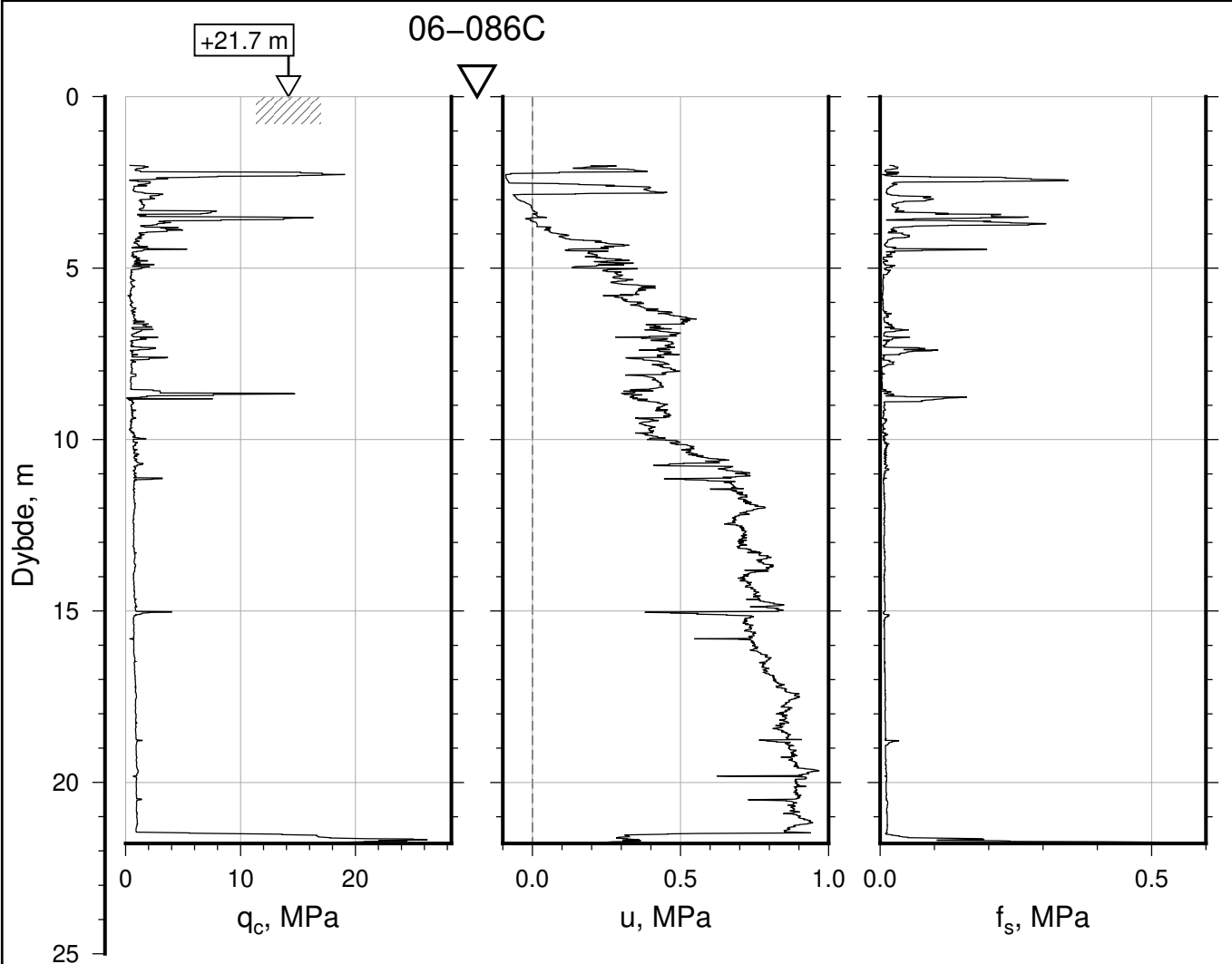
Dato	Figur Nr.
2022-10-23	B5


Tegn.	Kontr.	Godkj.
CSO	ON	MaR

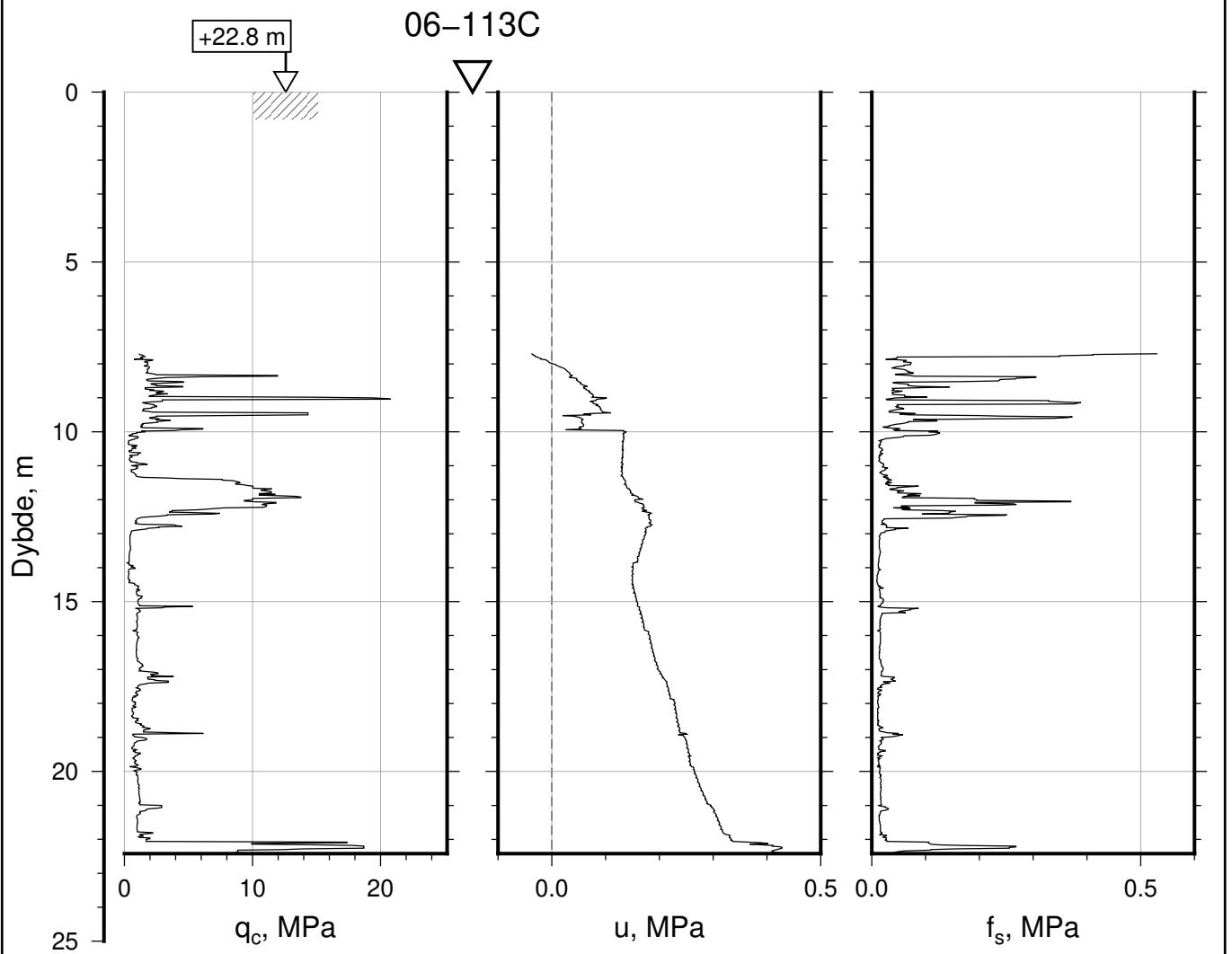





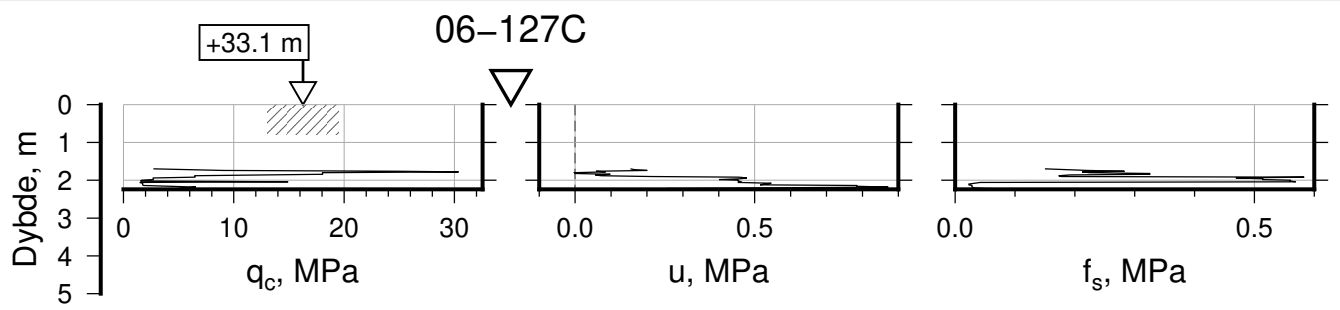
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-055C3		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B6
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 5349		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109193.4 N=1159581.3			
Dato boret: 16.10.2019			



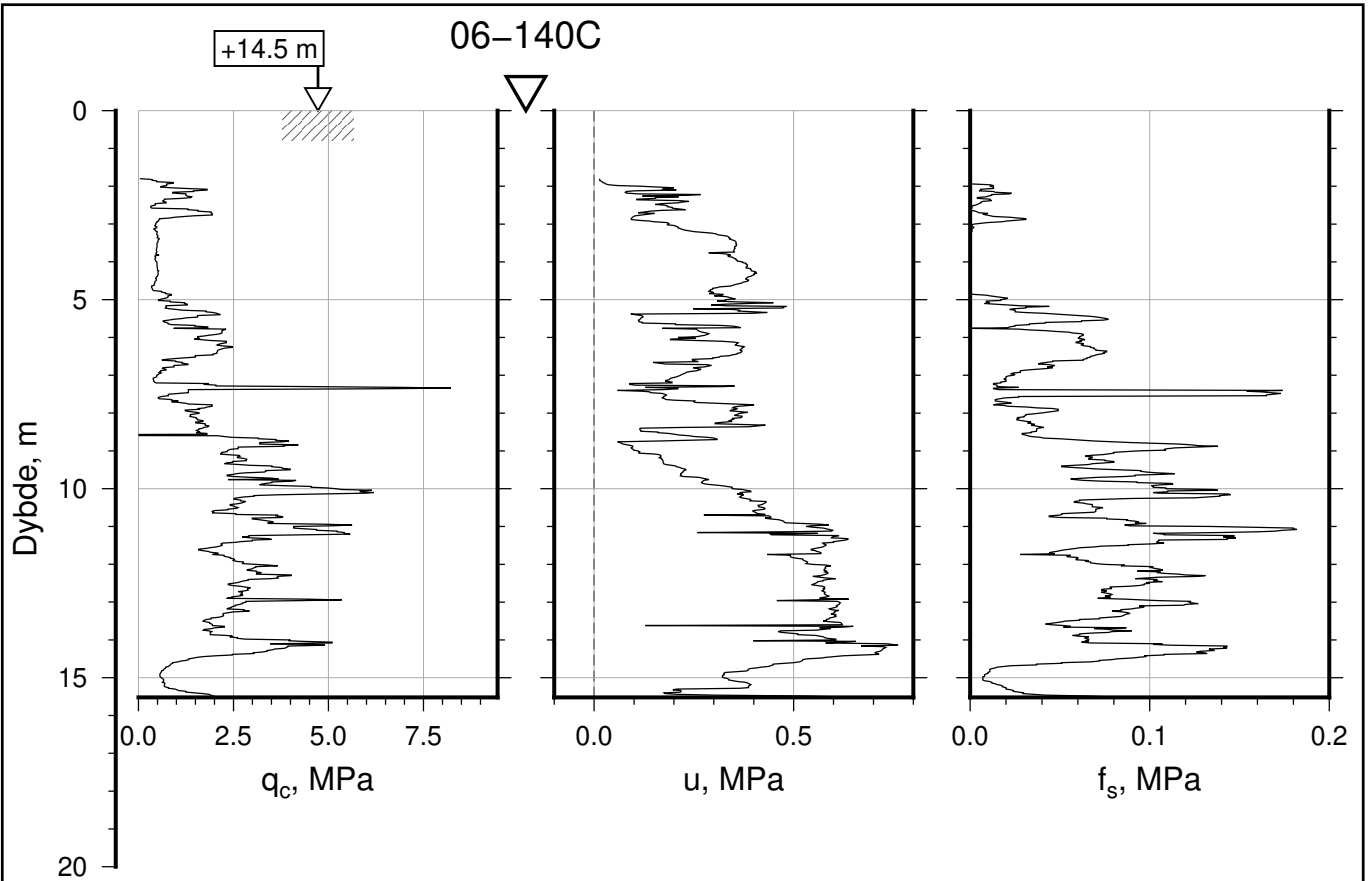
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-086C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B8
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 5246		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109171.1 N=1159501.5			
Dato boret: 22.10.2019			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-113C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B9
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 4766		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109148.4 N=1159402.8			
Dato boret: 06.01.2020			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-127C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B10
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 4766		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109211.6 N=1159324.5			
Dato boret: 02.04.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-140C

M = 1 : 200

Sonde nr: 4766

Posisjon: Ø=109135.3 N=1159495.2

Dato boret: 06.08.2020

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2022-10-23

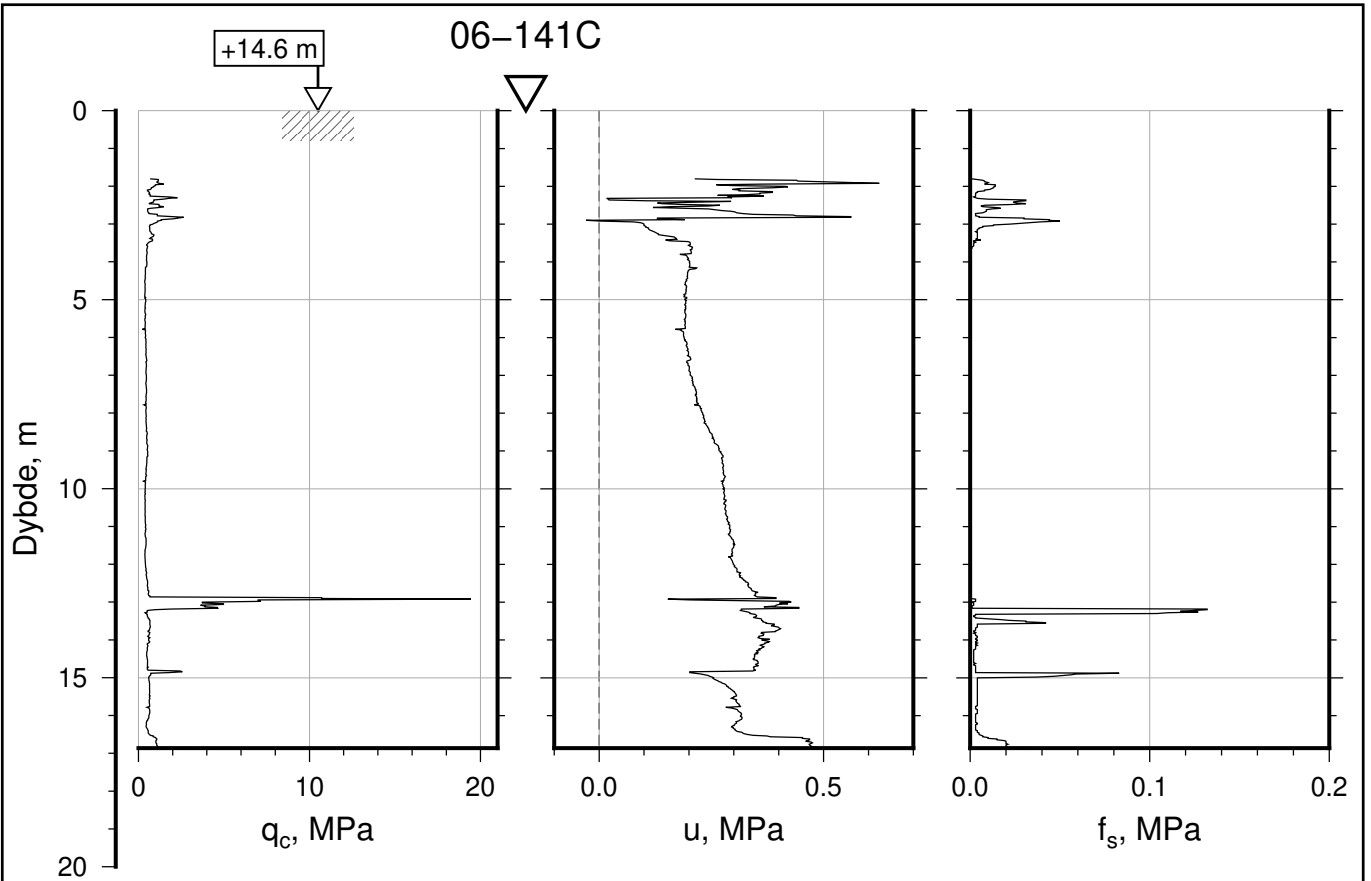
Figur Nr.
B11

Tegn.
CSO

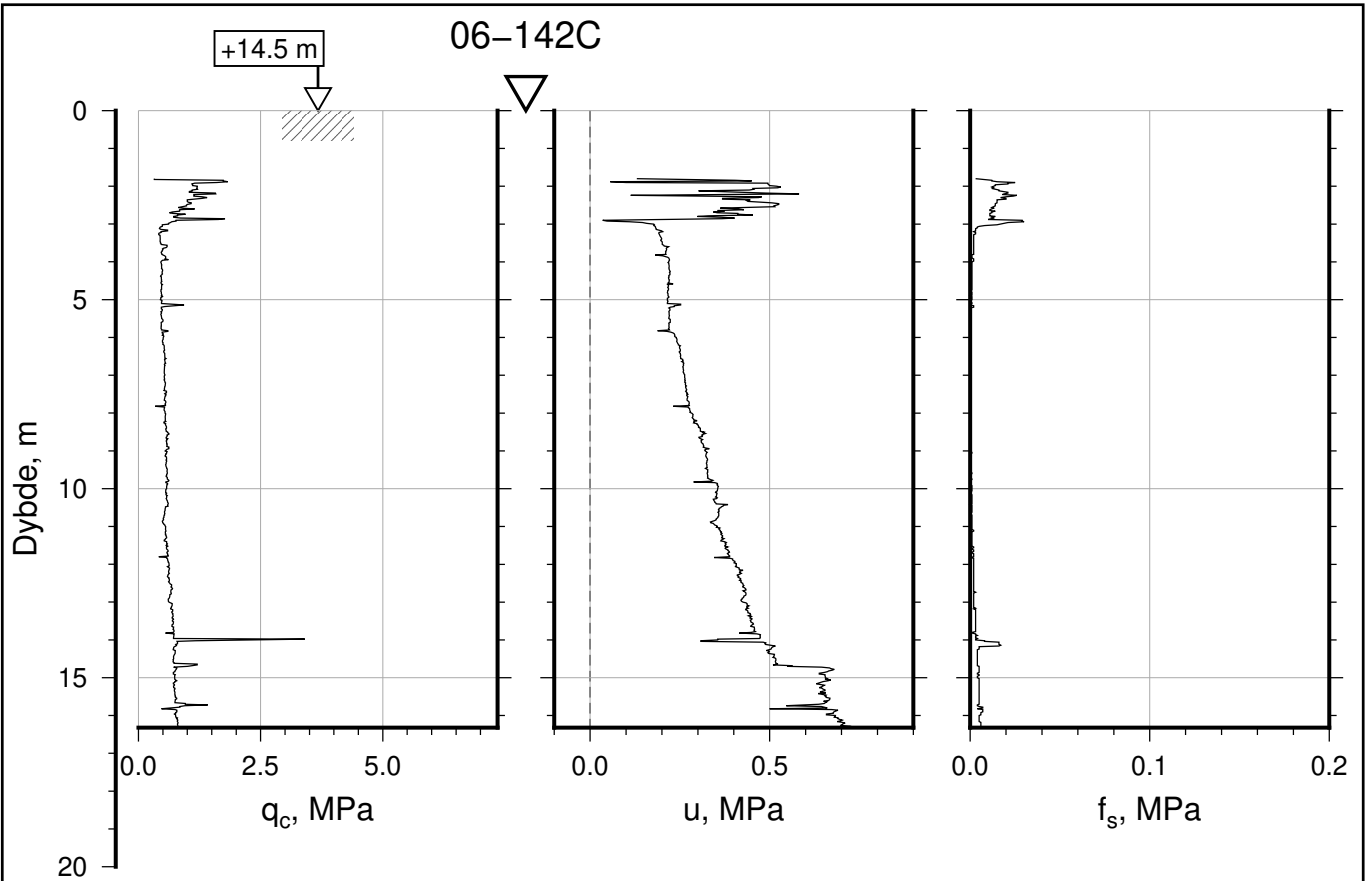
Kontr.
ON

Godkj.
MaR

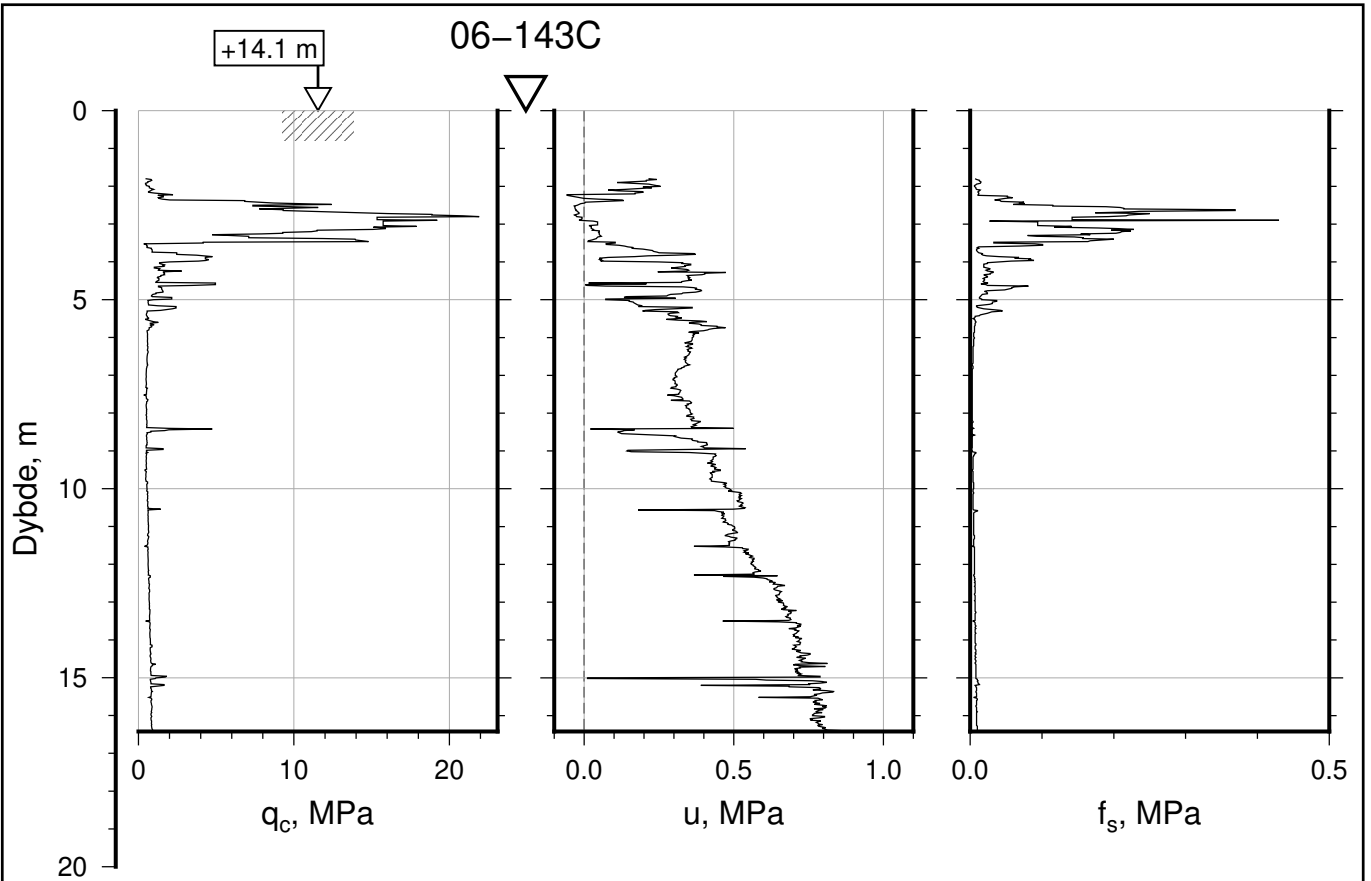




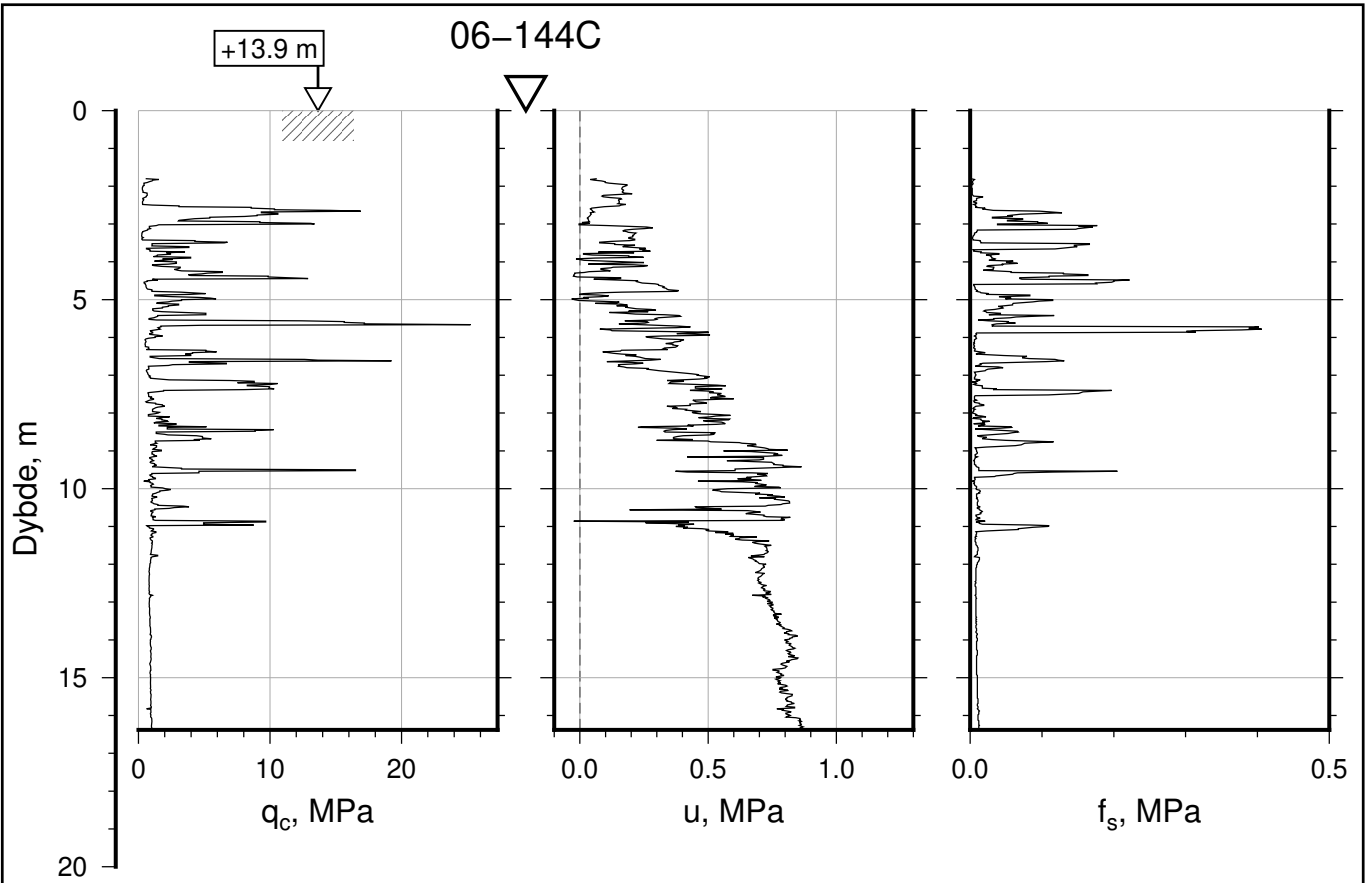
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-141C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B12
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 4766		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109133.5 N=1159487.6			
Dato boret: 06.08.2020			



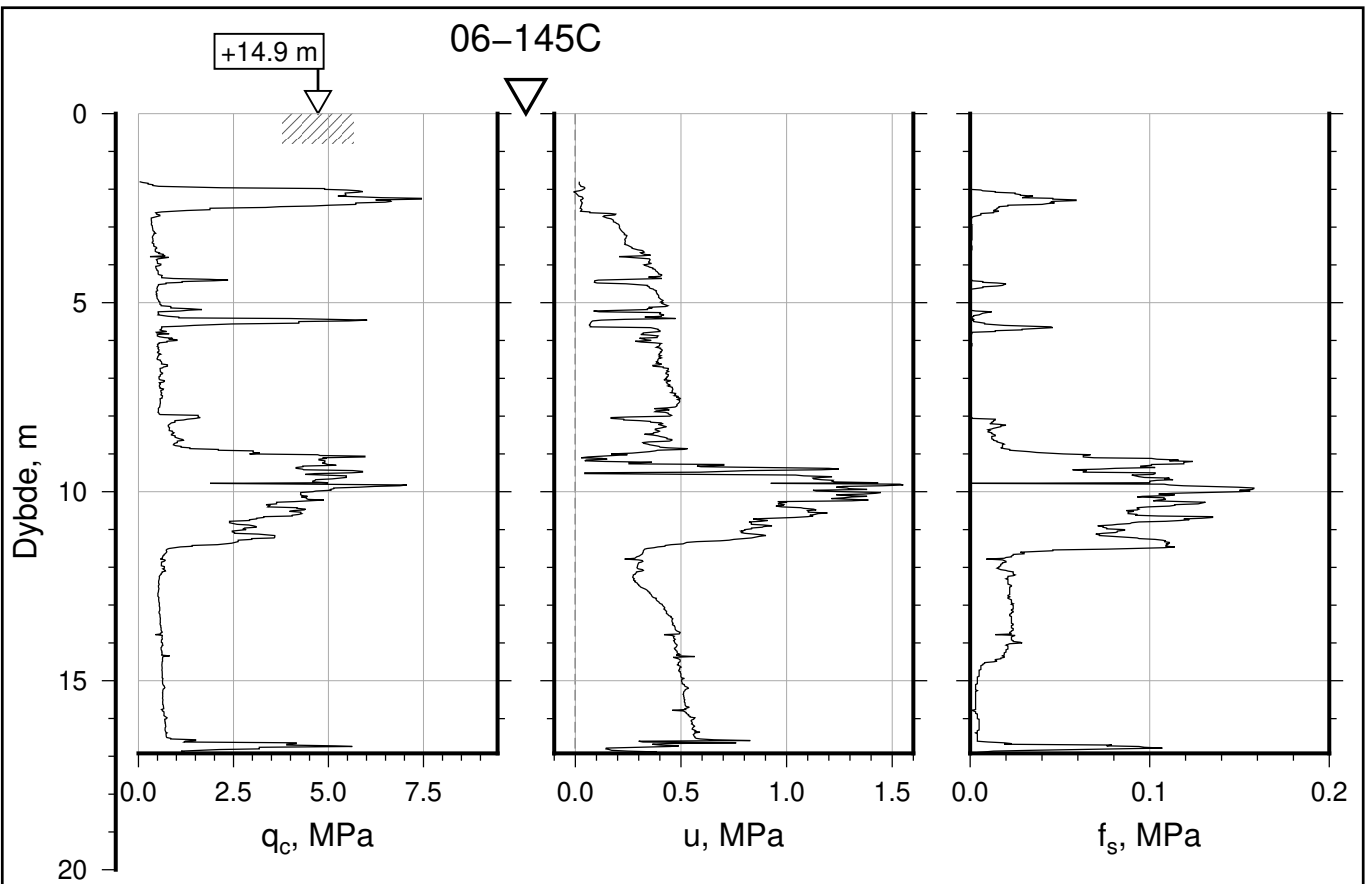
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-142C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B13
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 4766		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109132.0 N=1159479.1			
Dato boret: 07.08.2020			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-143C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B14
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 4766		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109130.6 N=1159470.4			
Dato boret: 07.08.2020			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-144C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B15
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 4766		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109129.5 N=1159463.9			
Dato boret: 07.08.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-145C

M = 1 : 200

Sonde nr: 4766

Posisjon: Ø=109137.7 N=1159503.2

Dato boret: 06.08.2020

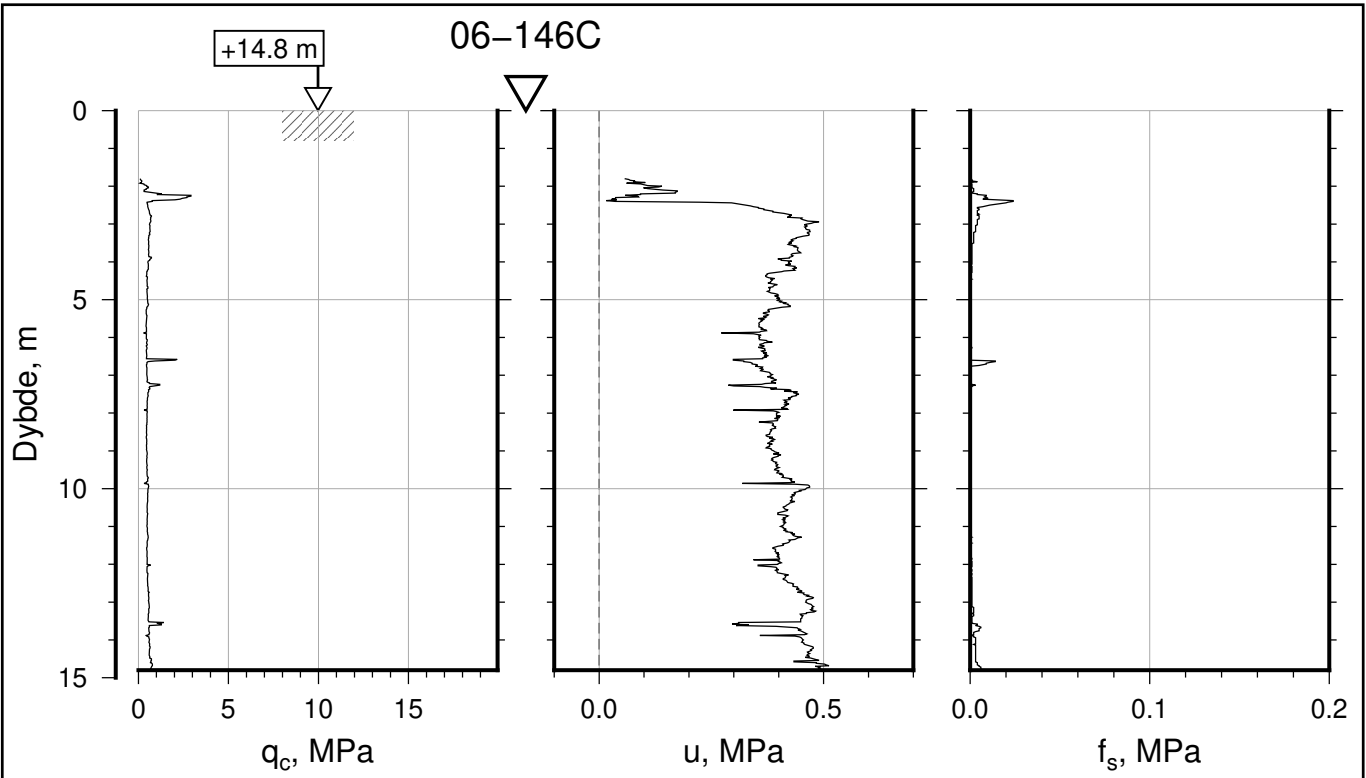
Rapport Nr.
20210119-54-R


Dato
2022-10-23

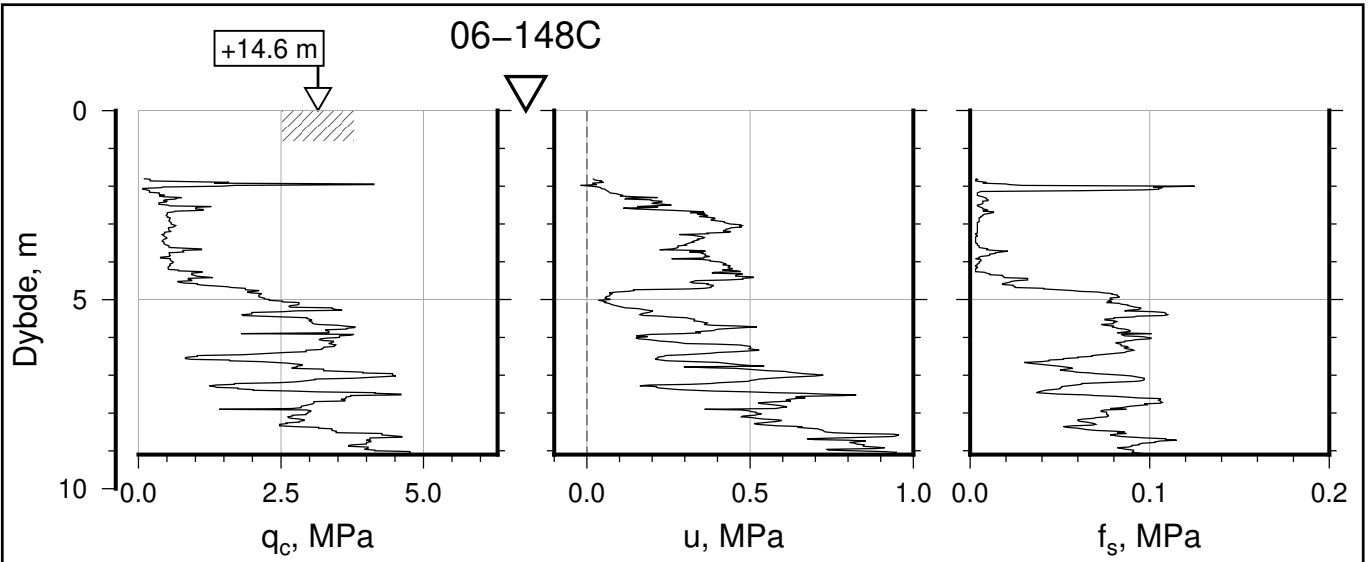
Figur Nr.
B16

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

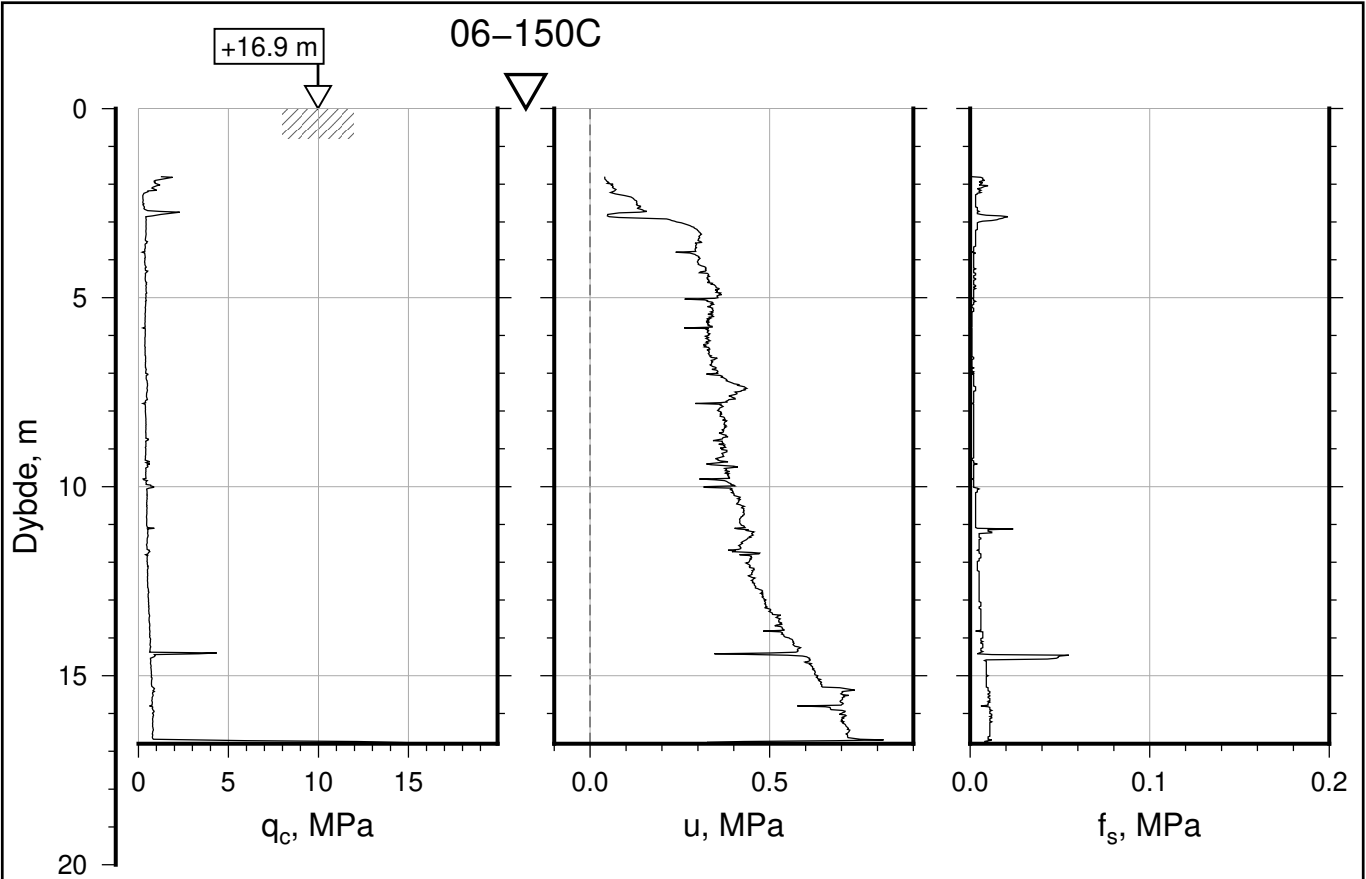




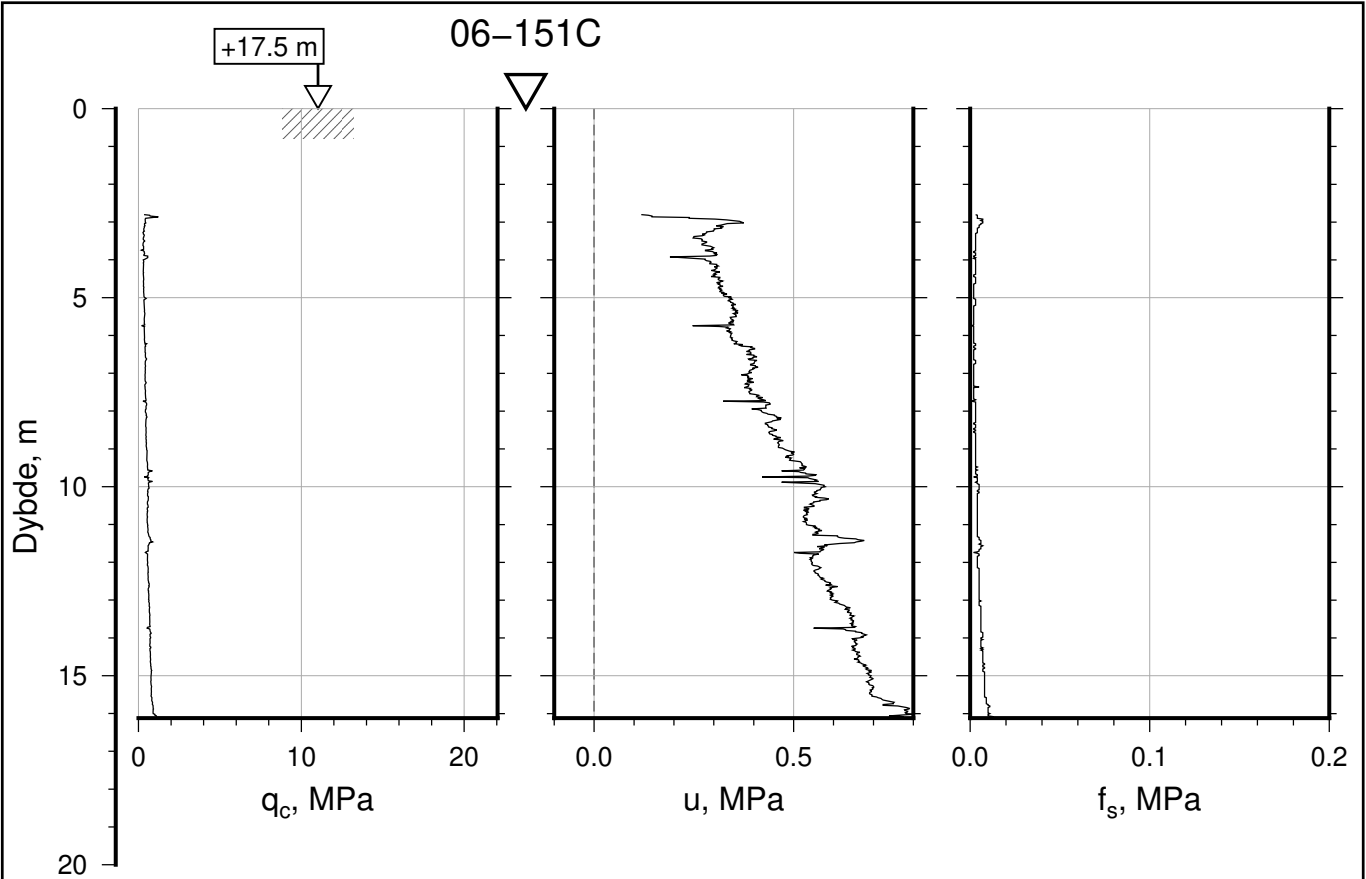
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-146C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B17
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 4766		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109138.8 N=1159490.2			
Dato boret: 11.08.2020			



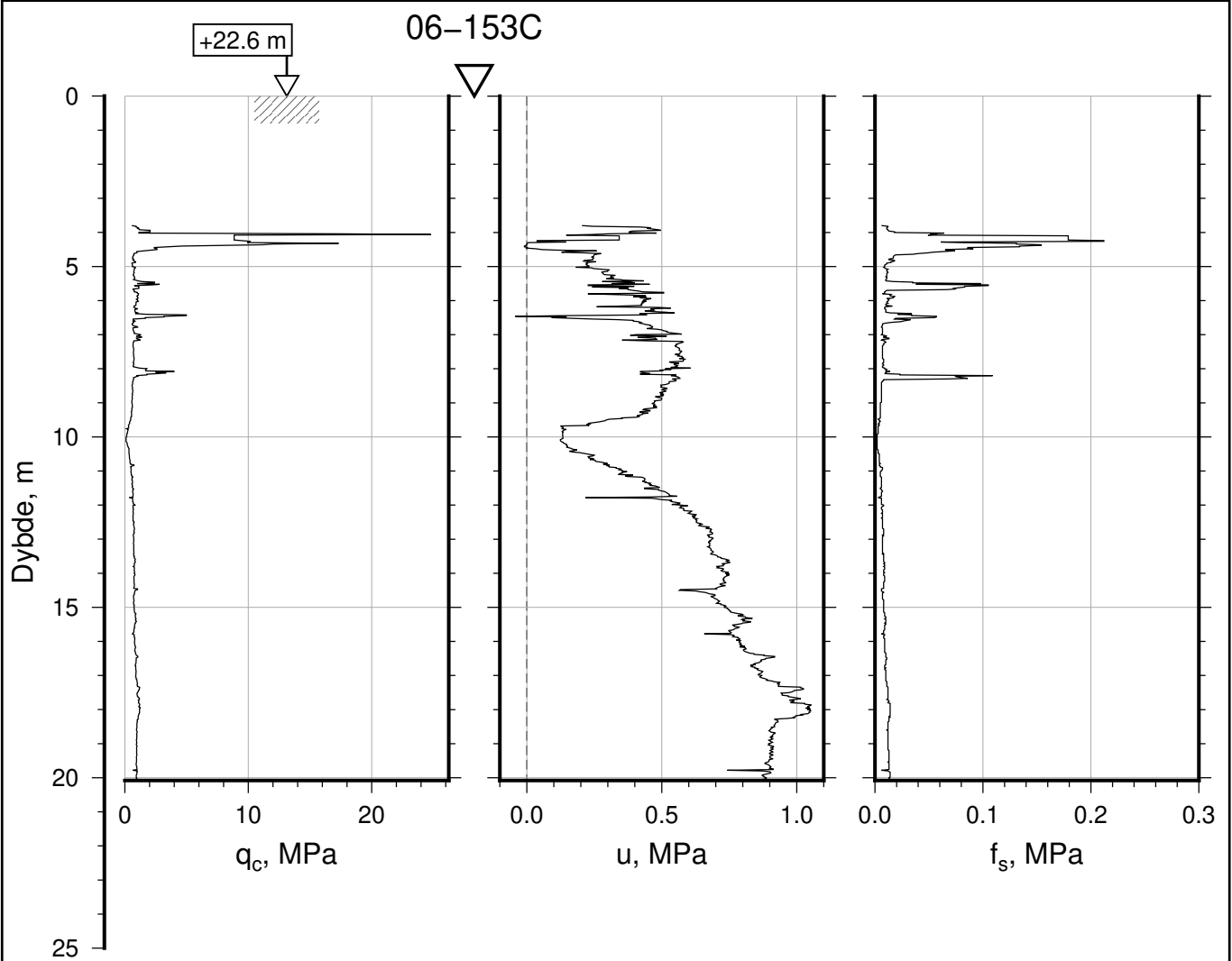
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-148C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B18
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 4766		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109135.5 N=1159491.7			
Dato boret: 11.08.2020			



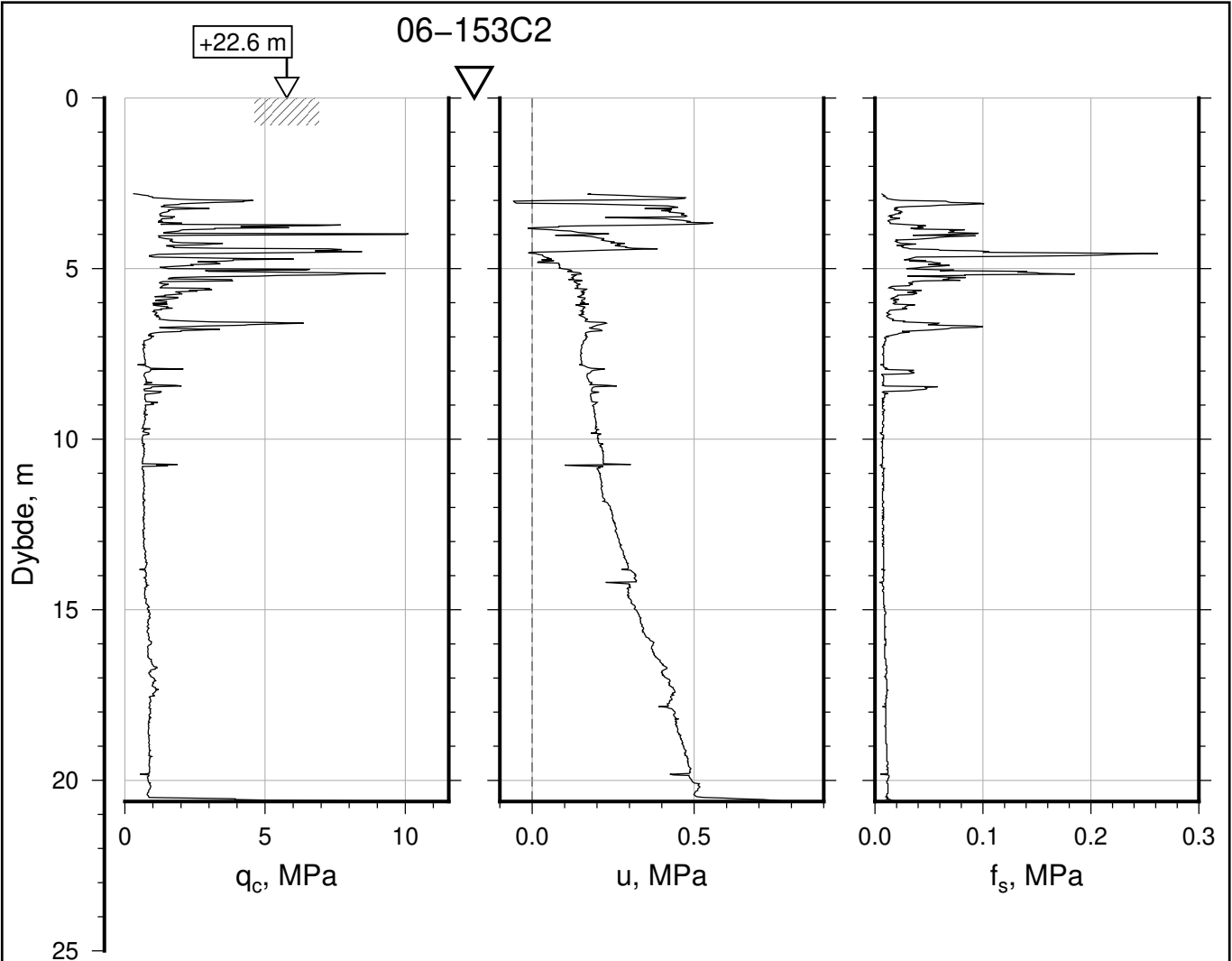
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-150C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B19
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 5489		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109148.7 N=1159501.6			
Dato boret: 17.08.2020			



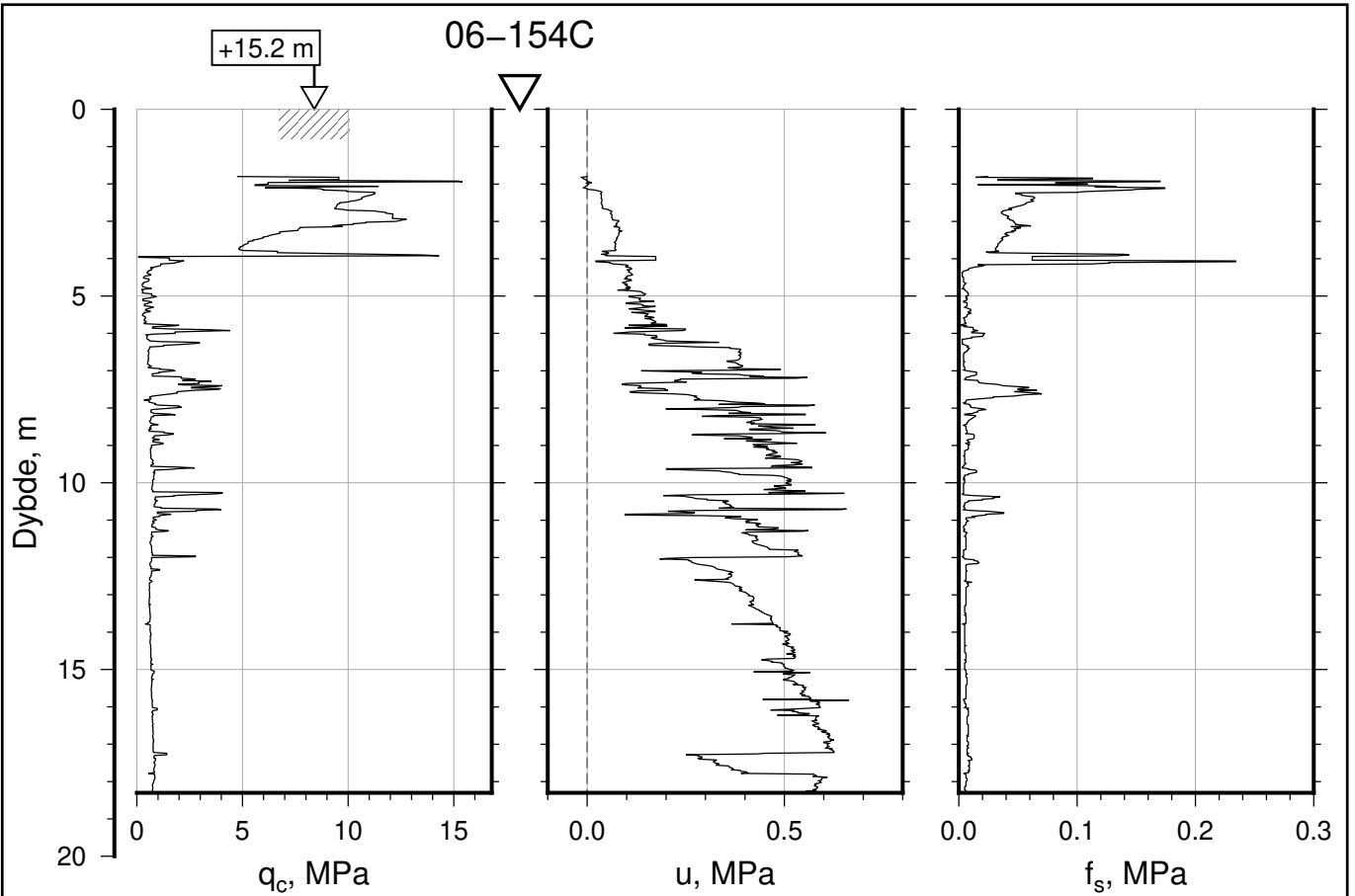
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-151C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B20
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 4766		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109154.3 N=1159507.9			
Dato boret: 10.08.2020			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-153C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B22
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 4766		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109162.2 N=1159479.1			
Dato boret: 12.08.2020			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-153C2		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B21
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 5489		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109162.2 N=1159479.1			
Dato boret: 17.08.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-154C

M = 1 : 200

Sonde nr: 4766

Posisjon: Ø=109132.5 N=1159514.4

Dato boret: 12.08.2020

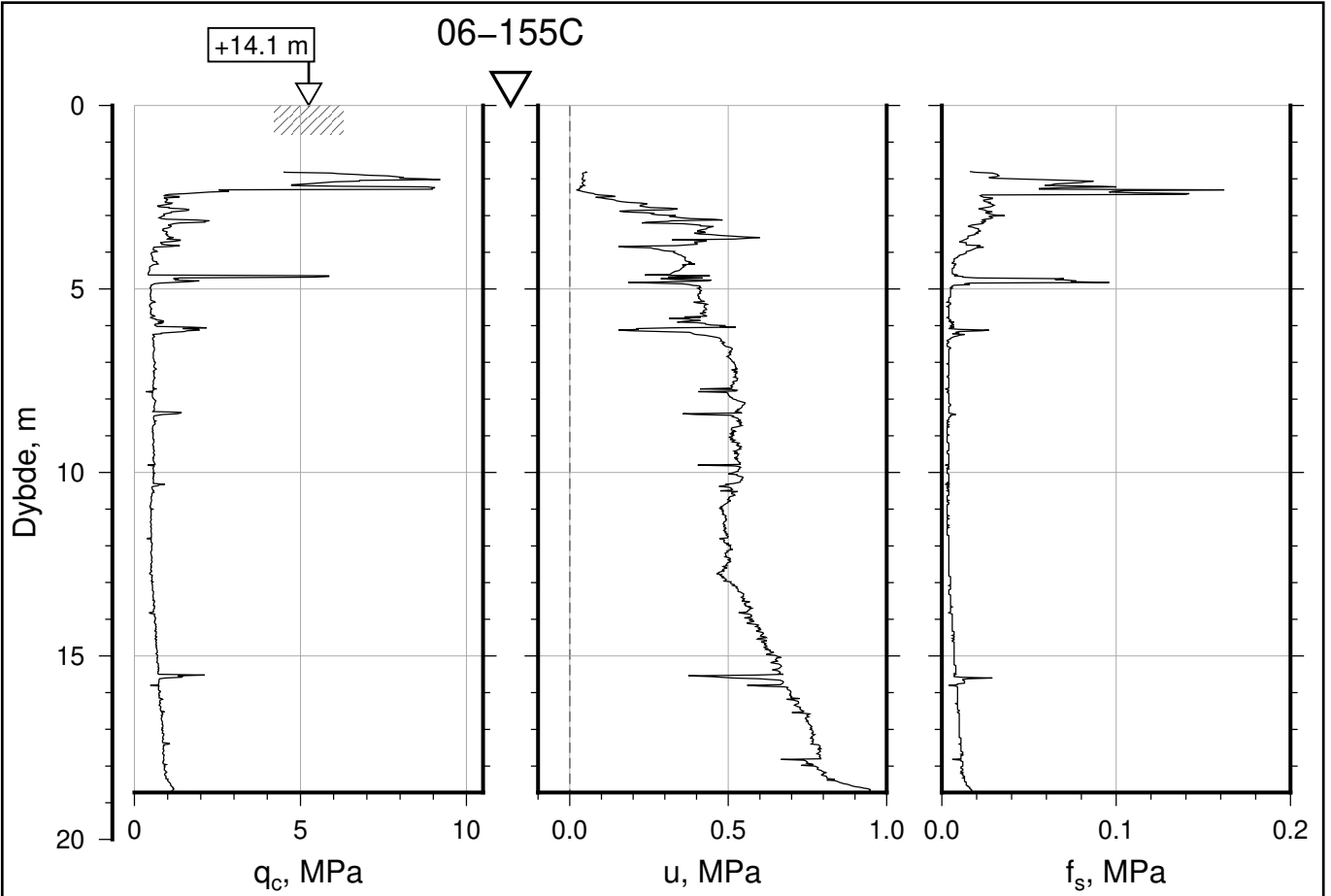
Rapport Nr.
20210119-54-R


Dato
2022-10-23

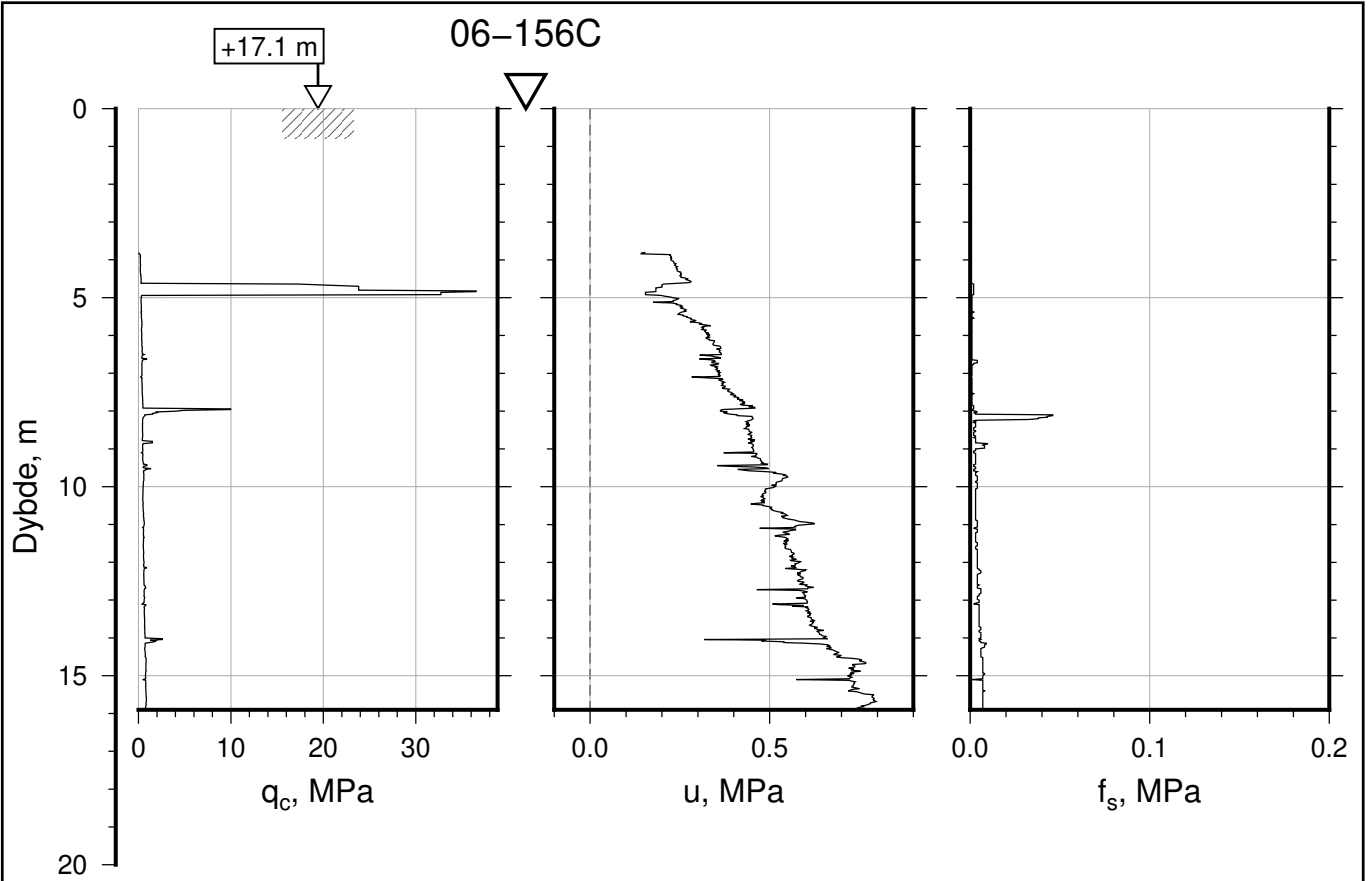
Figur Nr.
B23

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-155C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B24
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 5489		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109123.5 N=1159484.9			
Dato boret: 10.09.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-156C

M = 1 : 200

Sonde nr: 4766

Posisjon: Ø=109151.6 N=1159518.4

Dato boret: 10.08.2020

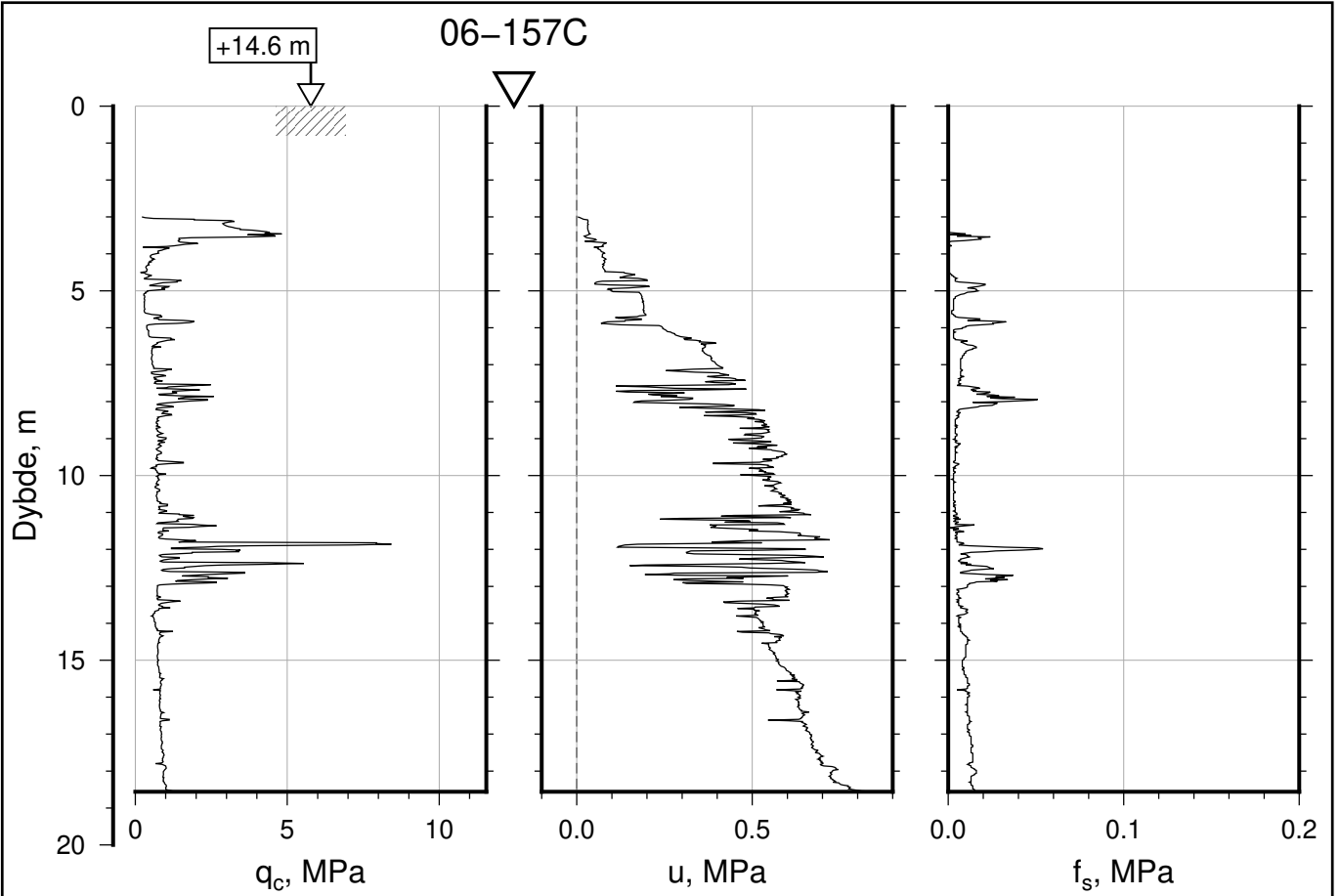
Rapport Nr.
20210119-54-R


Dato
2022-10-23

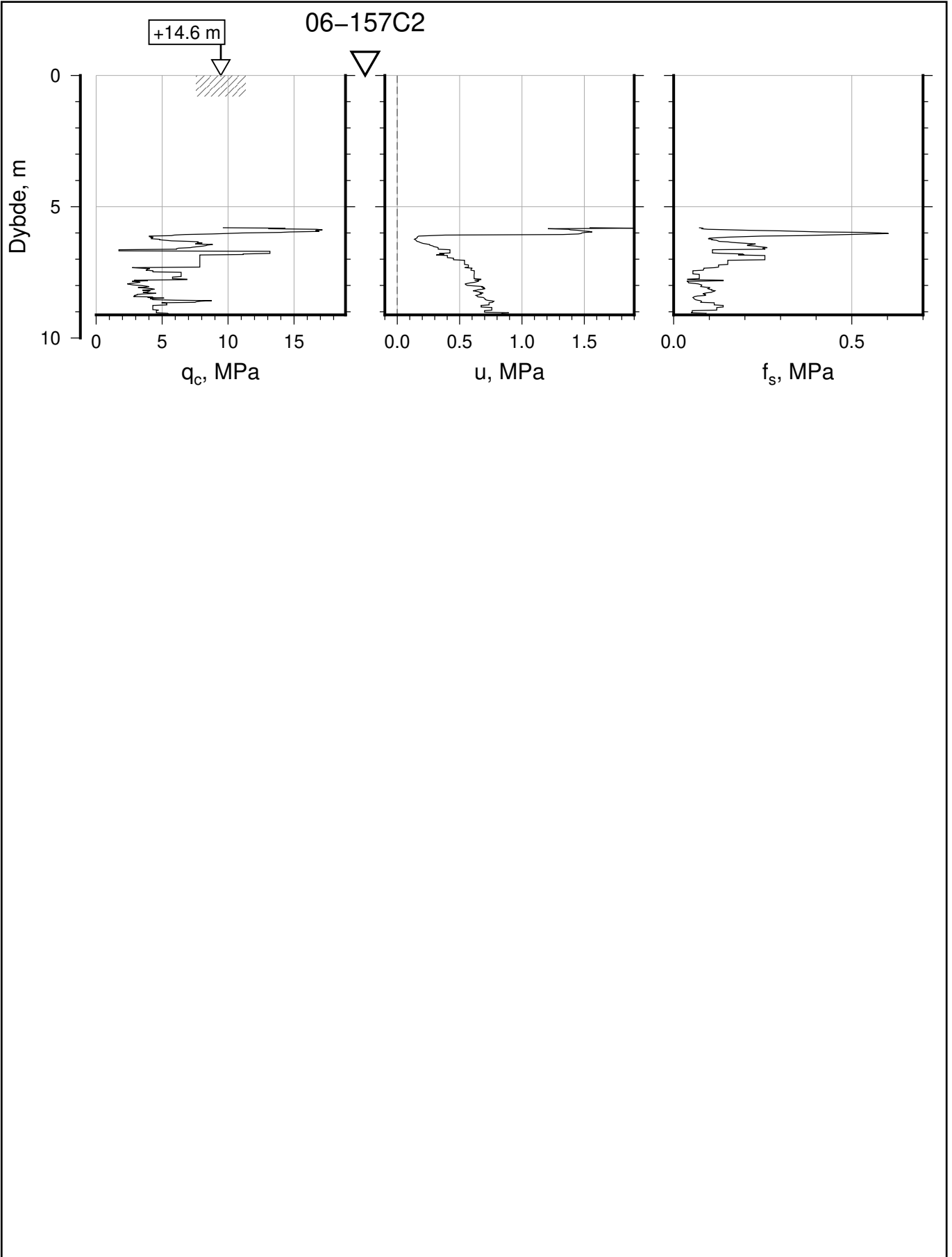
Figur Nr.
B25

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

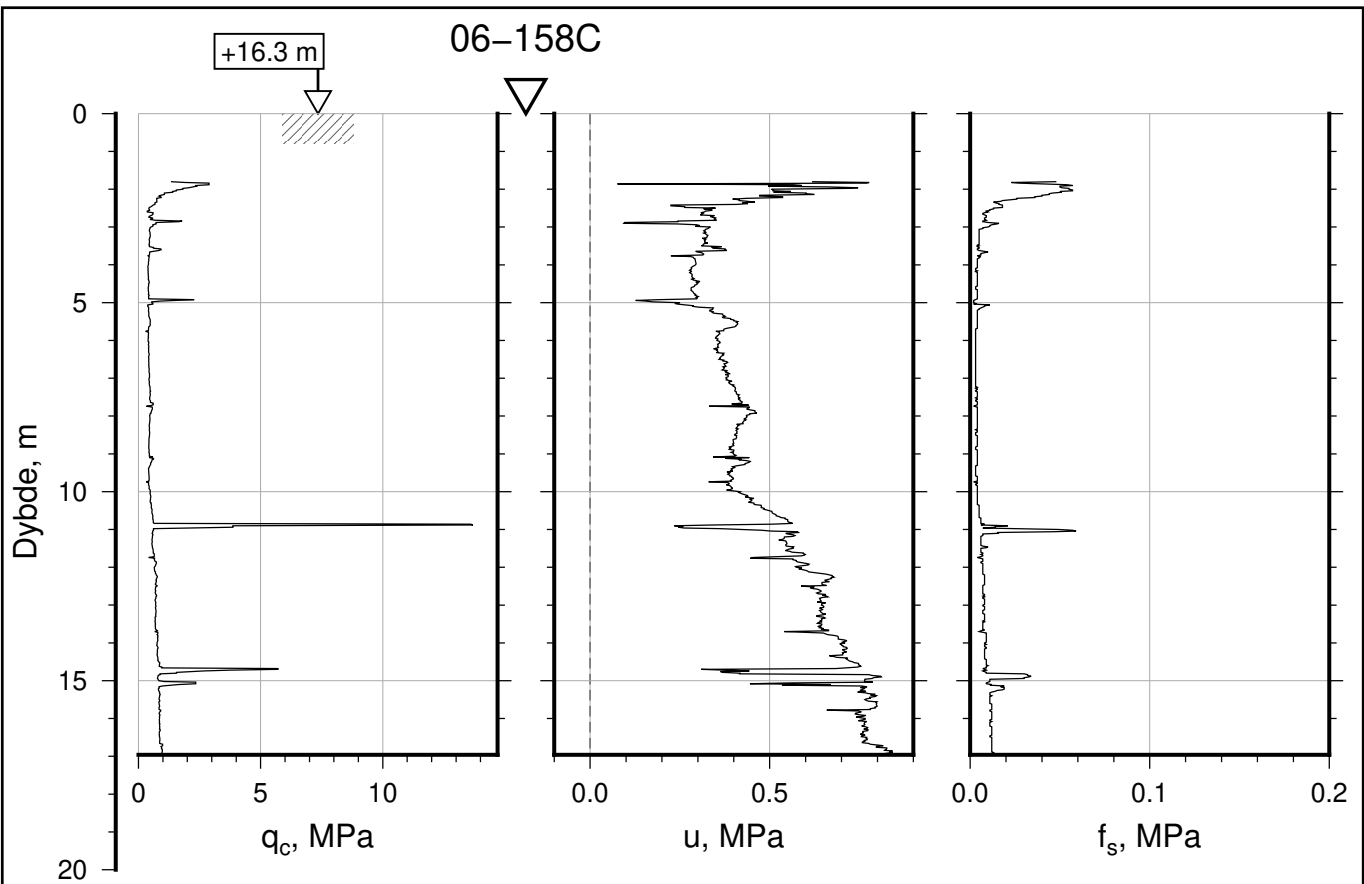




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-157C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B27
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 5489		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109123.4 N=1159503.5			
Dato boret: 09.09.2020			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-157C2		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B26
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 5489		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109123.4 N=1159503.5			
Dato boret: 09.09.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-158C

M = 1 : 200

Sonde nr: 4766

Posisjon: Ø=109145.2 N=1159497.3

Dato boret: 13.08.2020

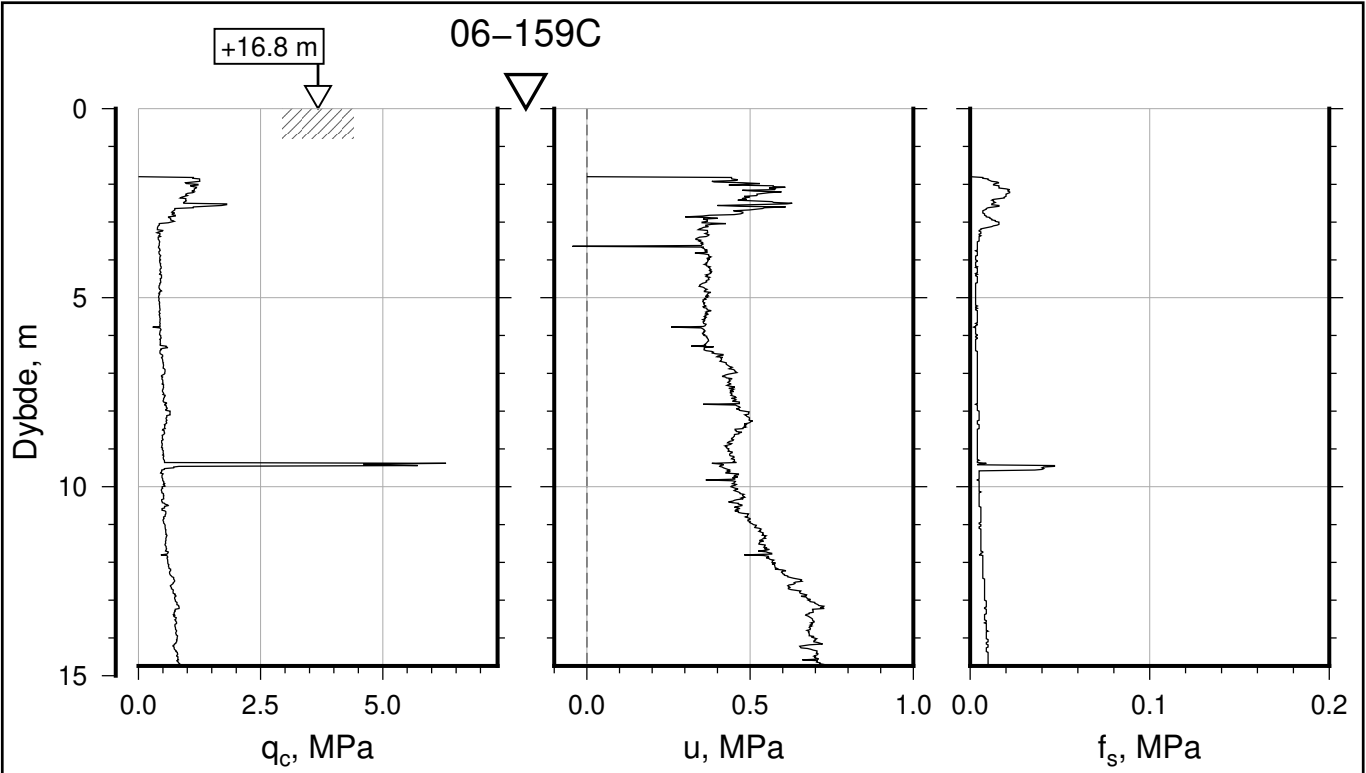
Rapport Nr.
20210119-54-R


Dato
2022-10-23

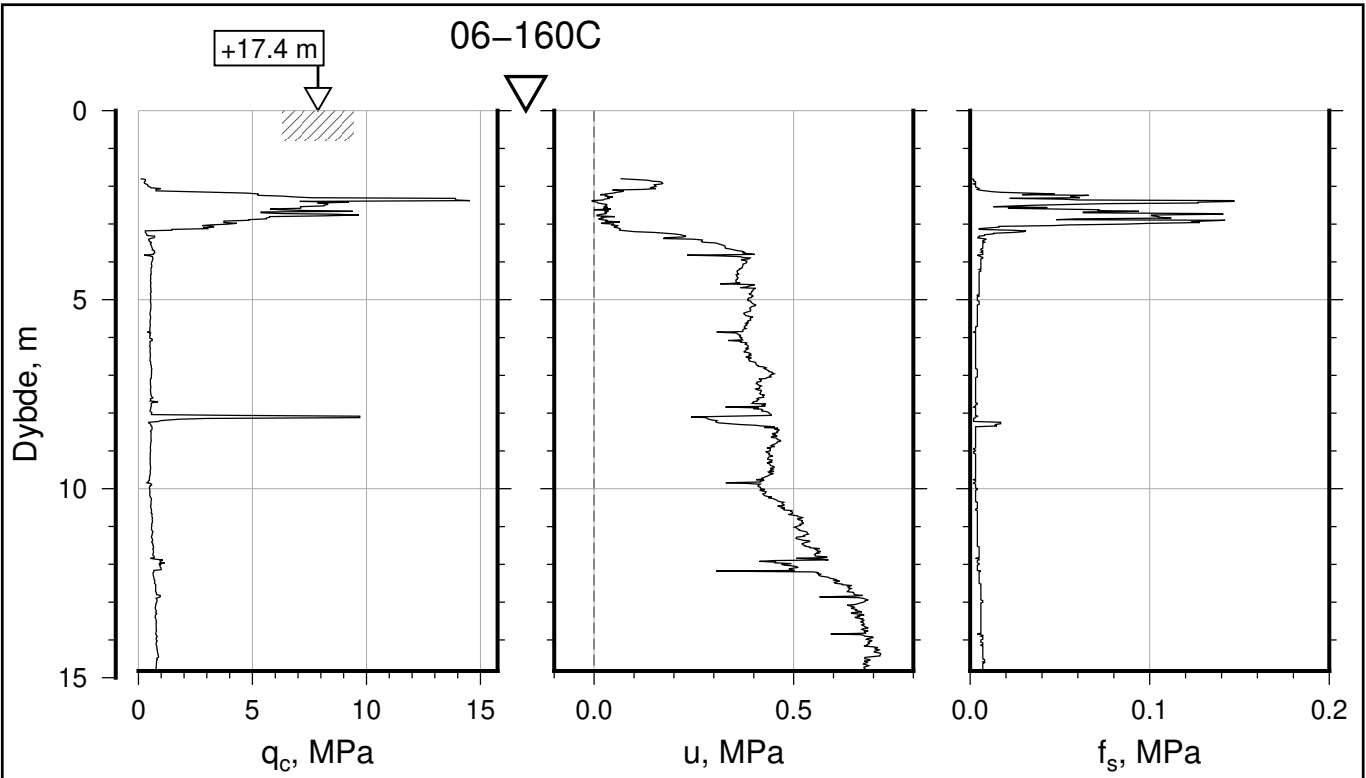
Figur Nr.
B28

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------





IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-159C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B29
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 4766		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109143.6 N=1159488.6			
Dato boret: 13.08.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-160C

M = 1 : 200

Sonde nr: 4766

Posisjon: Ø=109142.6 N=1159480.3

Dato boret: 13.08.2020

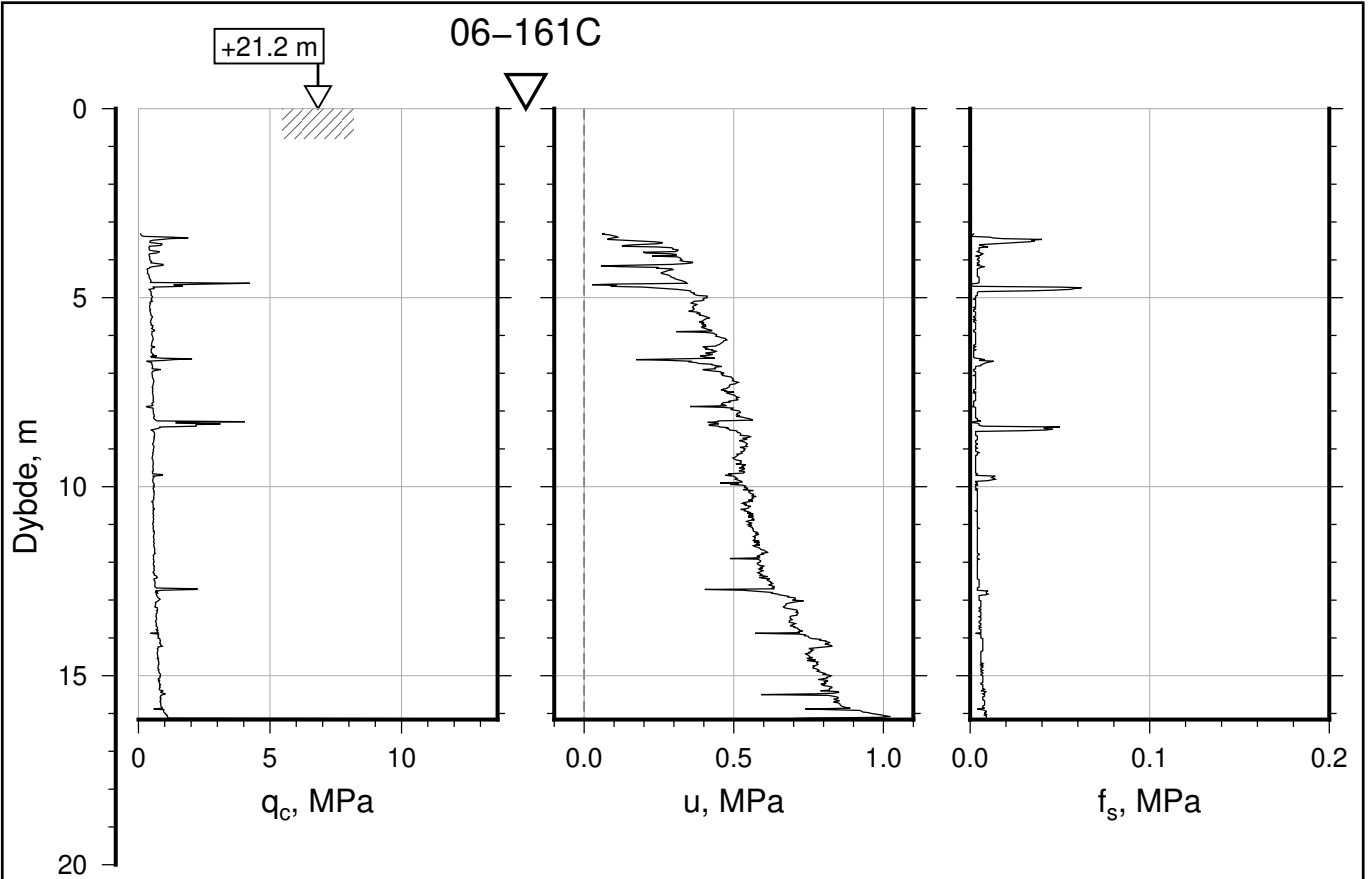
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2022-10-23

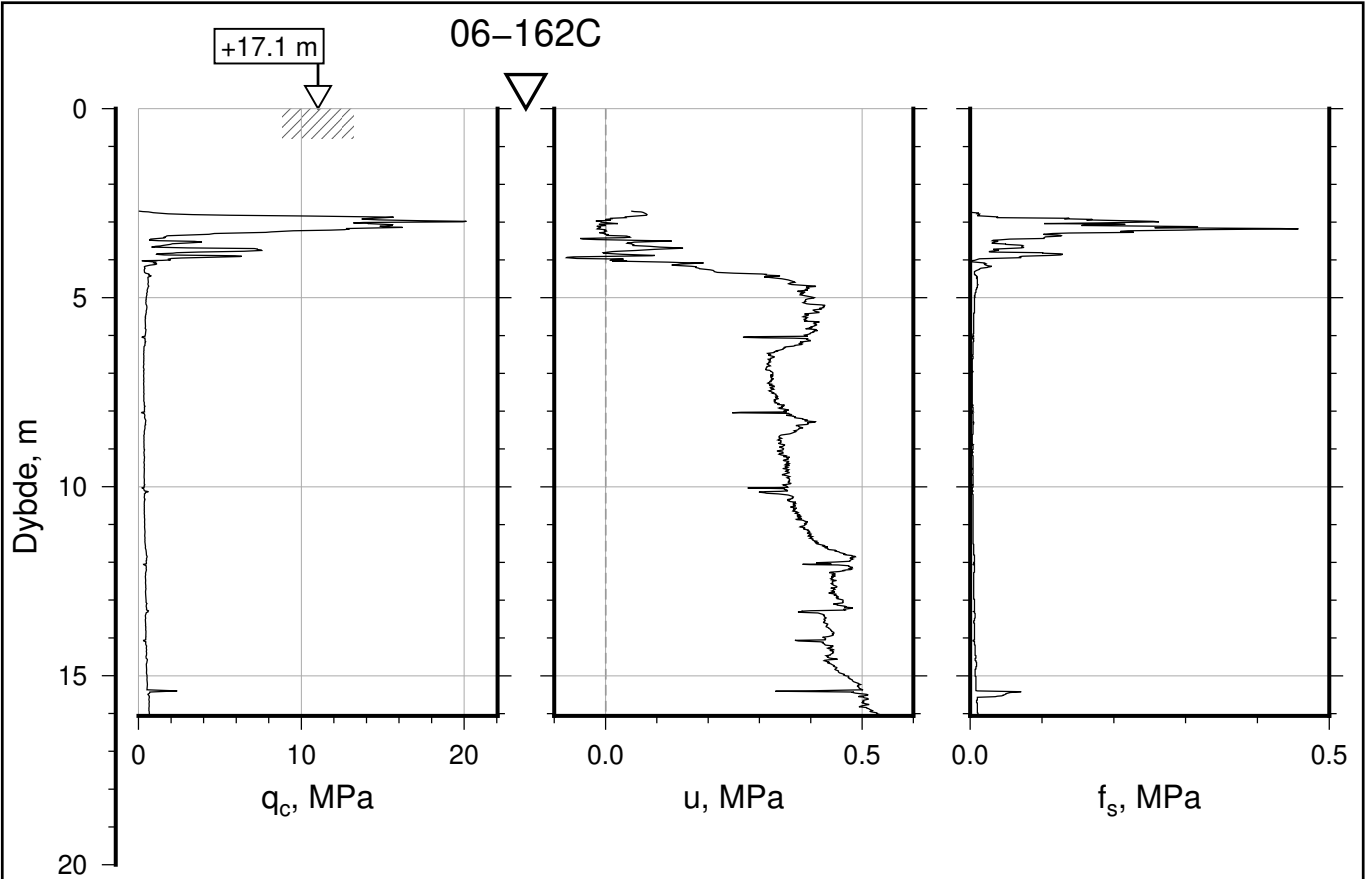
Figur Nr.
B30


Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

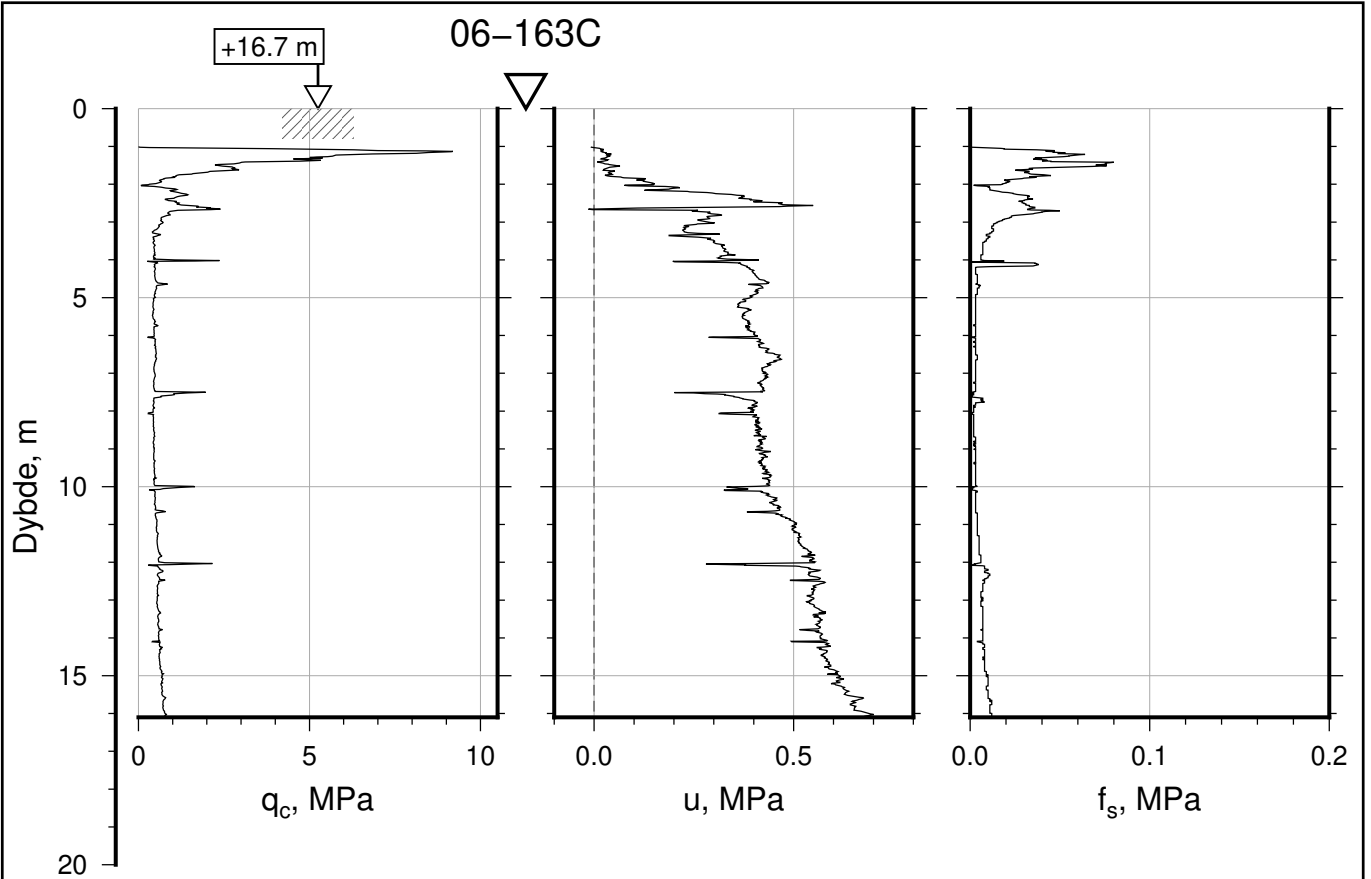





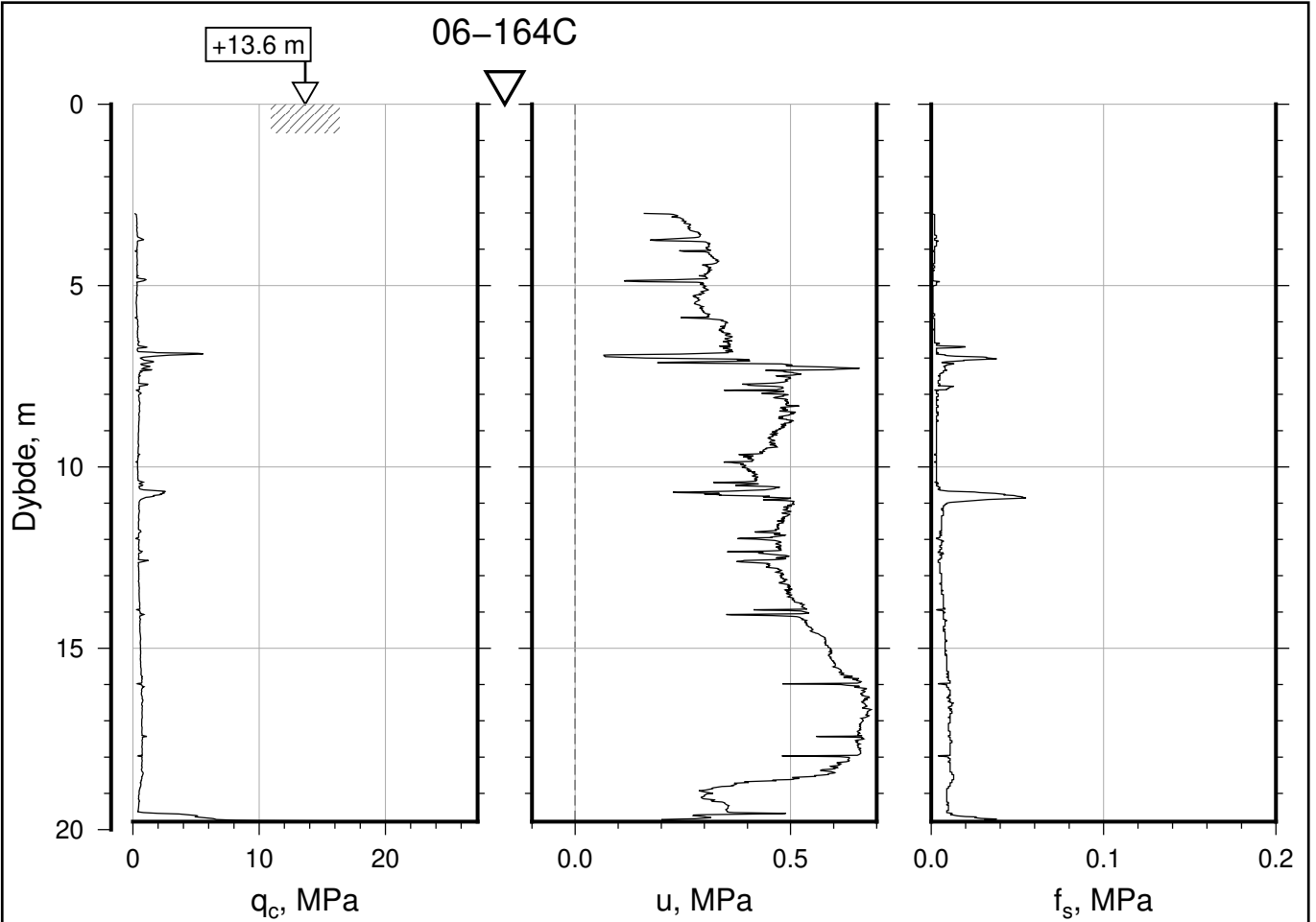
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-161C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B31
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 5489		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109154.1 N=1159483.0			
Dato boret: 17.08.2020			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-162C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B32
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 52008		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109141.7 N=1159498.2			
Dato boret: 04.12.2020			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-163C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B33
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 52008		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109139.1 N=1159480.4			
Dato boret: 04.12.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-164C

M = 1 : 200

Sonde nr: 52008

Posisjon: Ø=109122.4 N=1159494.8

Dato boret: 07.12.2020

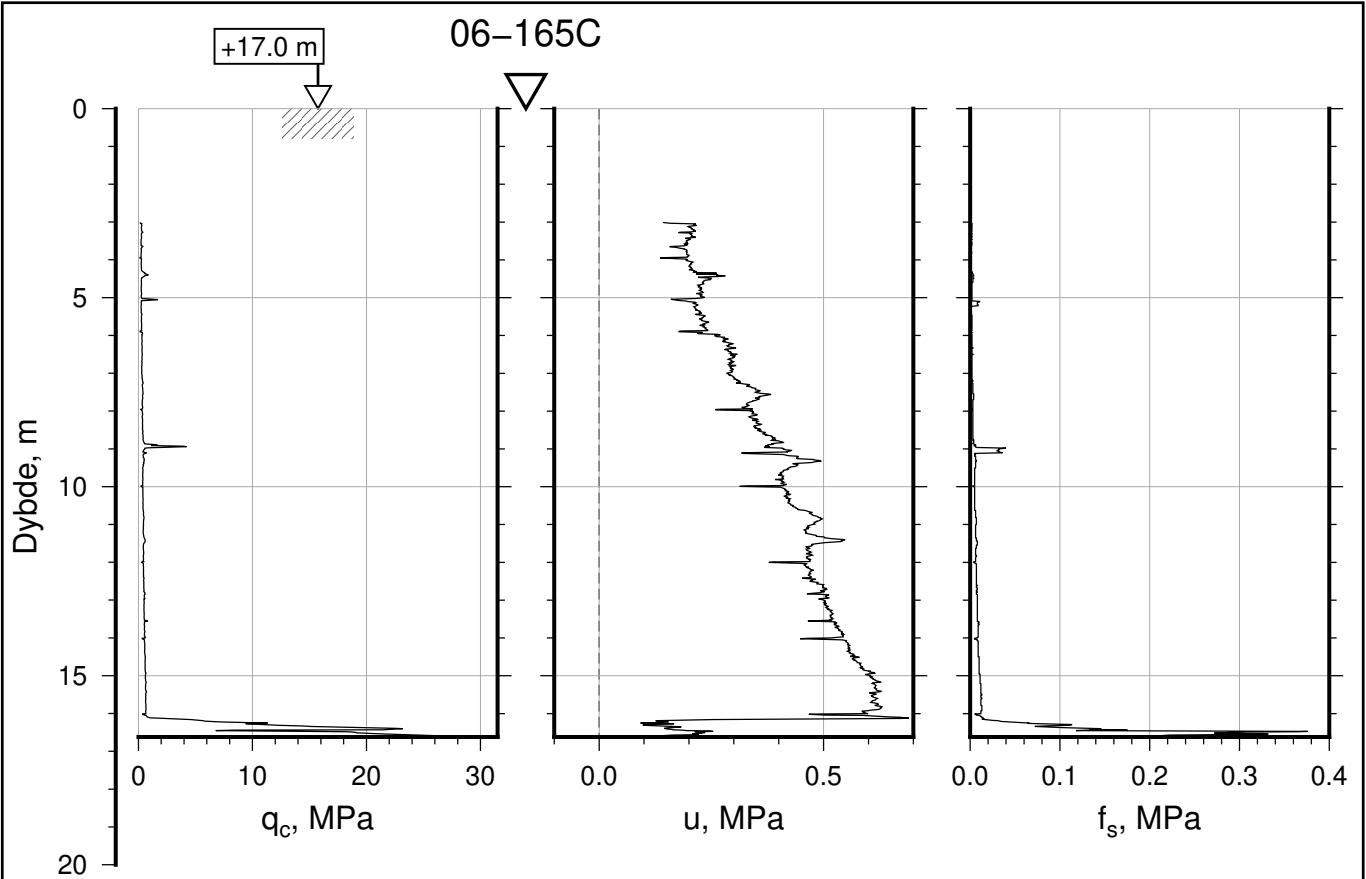
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2022-10-23

Figur Nr.
B34

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-165C

M = 1 : 200

Sonde nr: 52008

Posisjon: Ø=109151.8 N=1159511.0

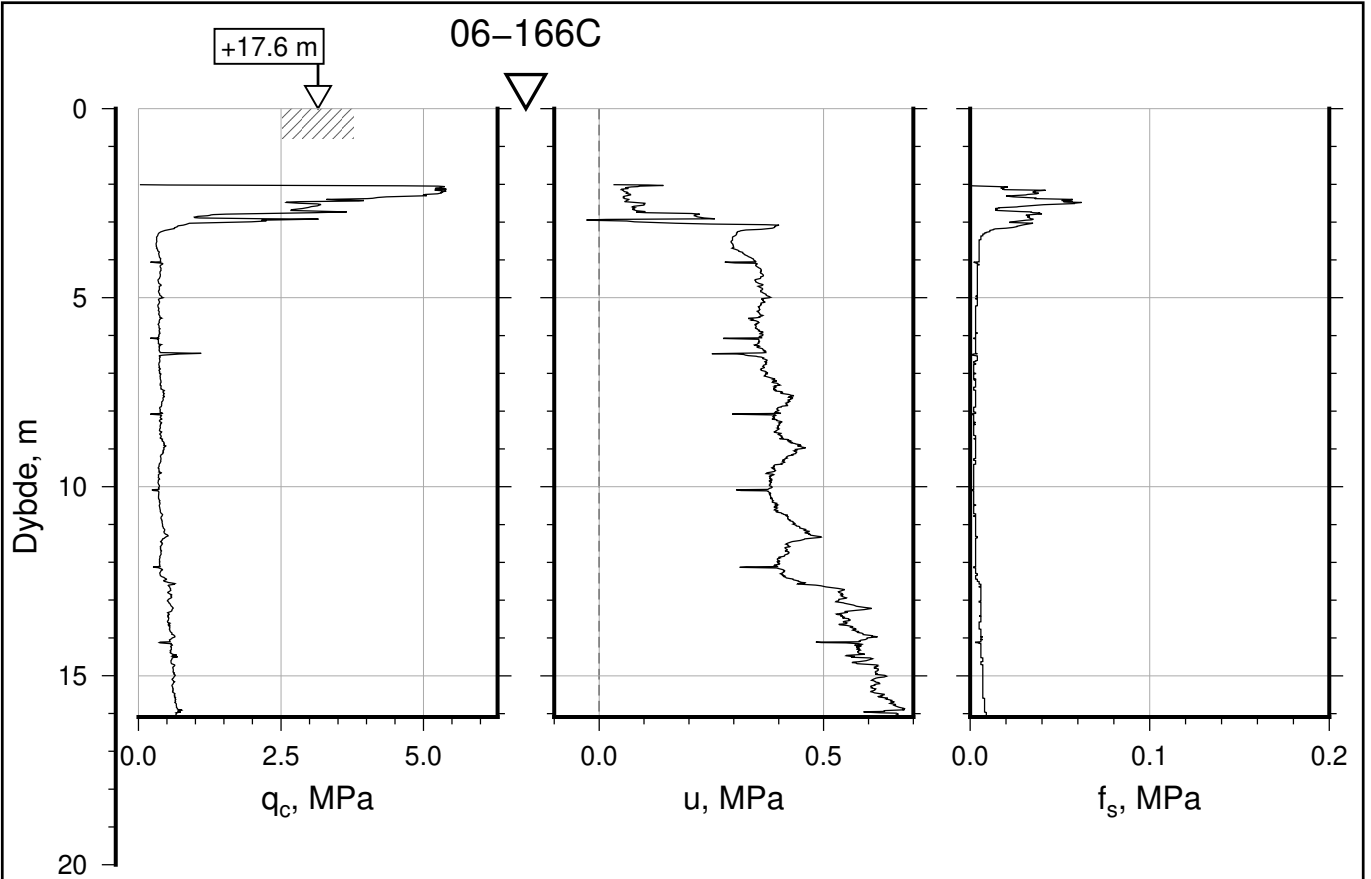
Dato boret: 07.12.2020

Rapport Nr.
20210119-54-R

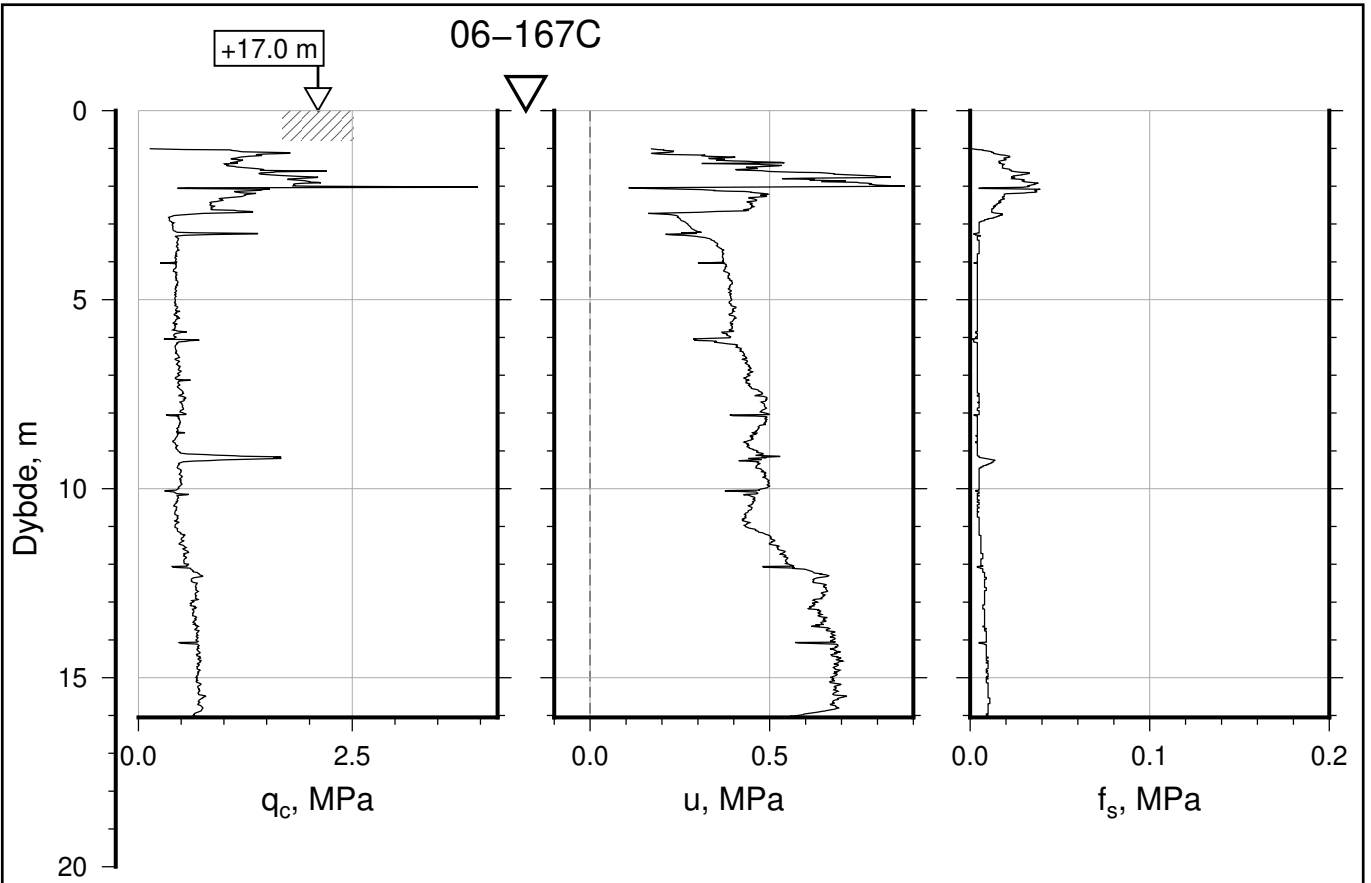
Dato	Figur Nr.
2022-10-23	B35

Tegn.	Kontr.	Godkj.
CSO	ON	MaR

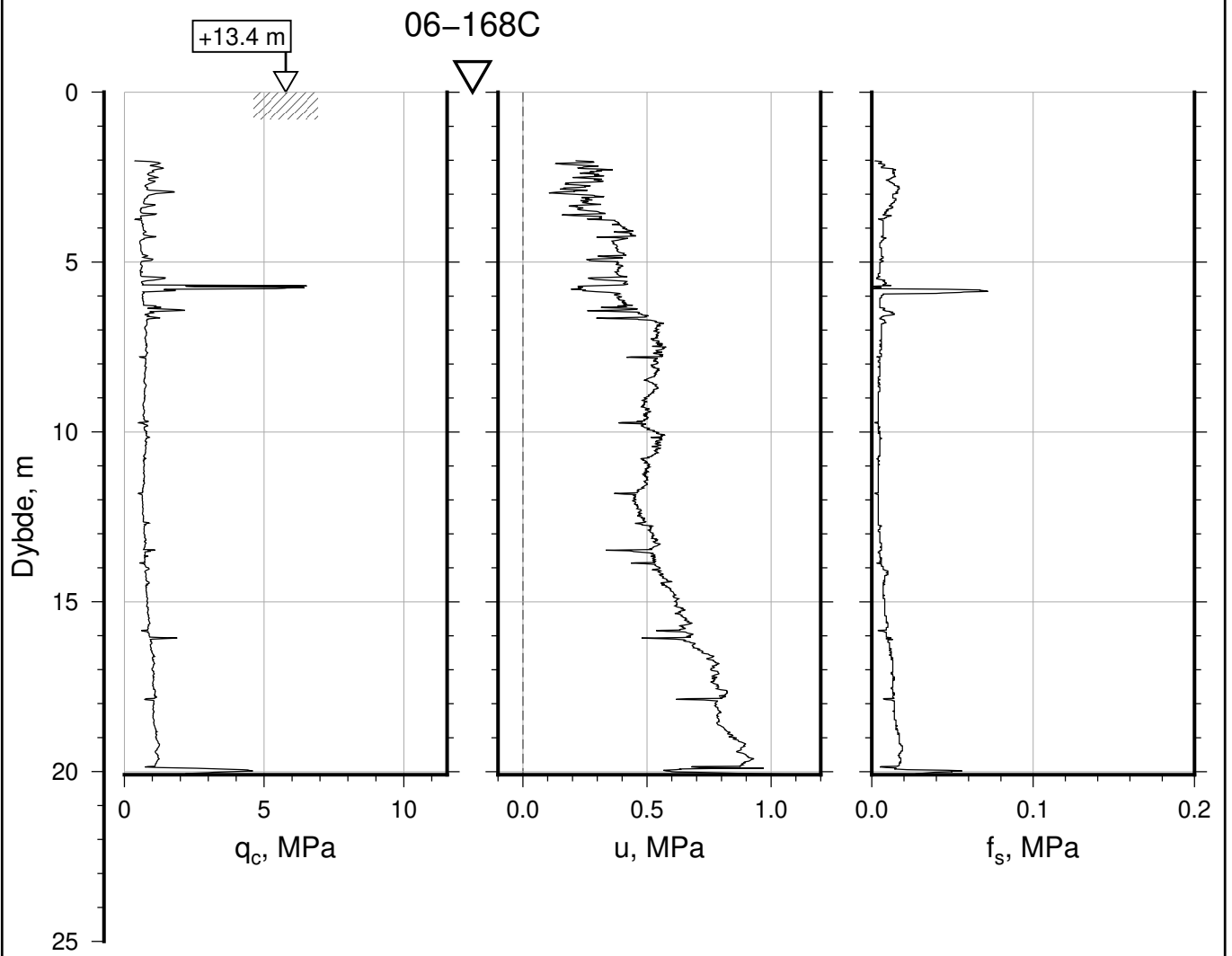




IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-166C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B36
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 52008		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109145.4 N=1159491.5			
Dato boret: 04.12.2020			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-167C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B37
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 52008		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109144.3 N=1159484.3			
Dato boret: 04.12.2020			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-168C

M = 1 : 200

Sonde nr: 52008

Posisjon: Ø=109122.1 N=1159482.4

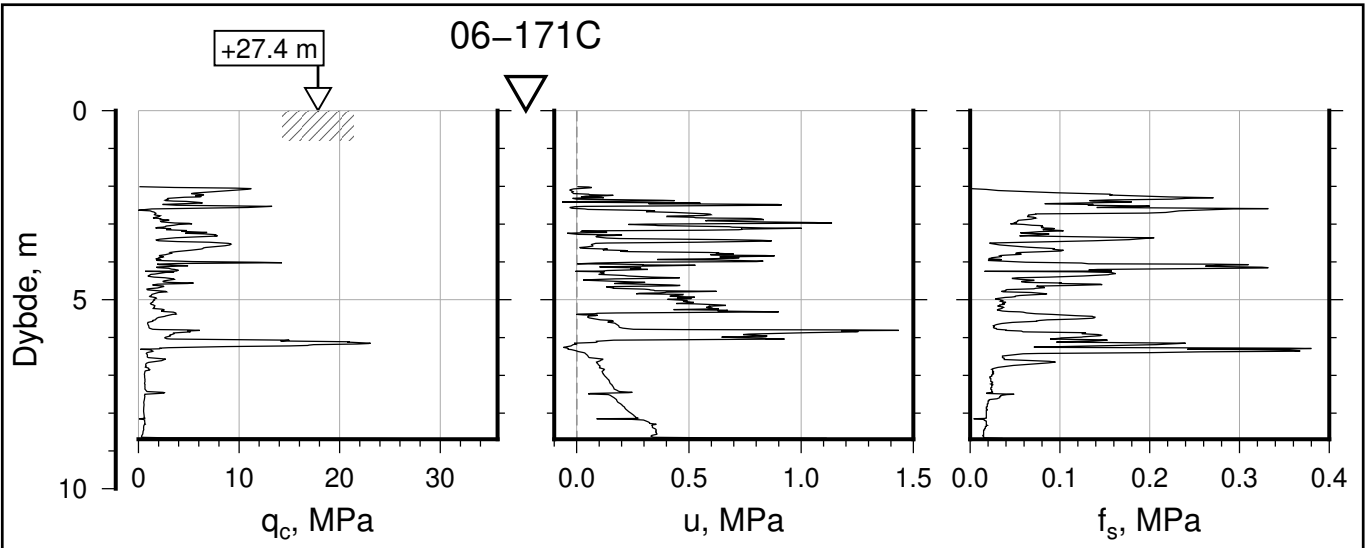
Dato boret: 07.12.2020

Rapport Nr.
20210119-54-R

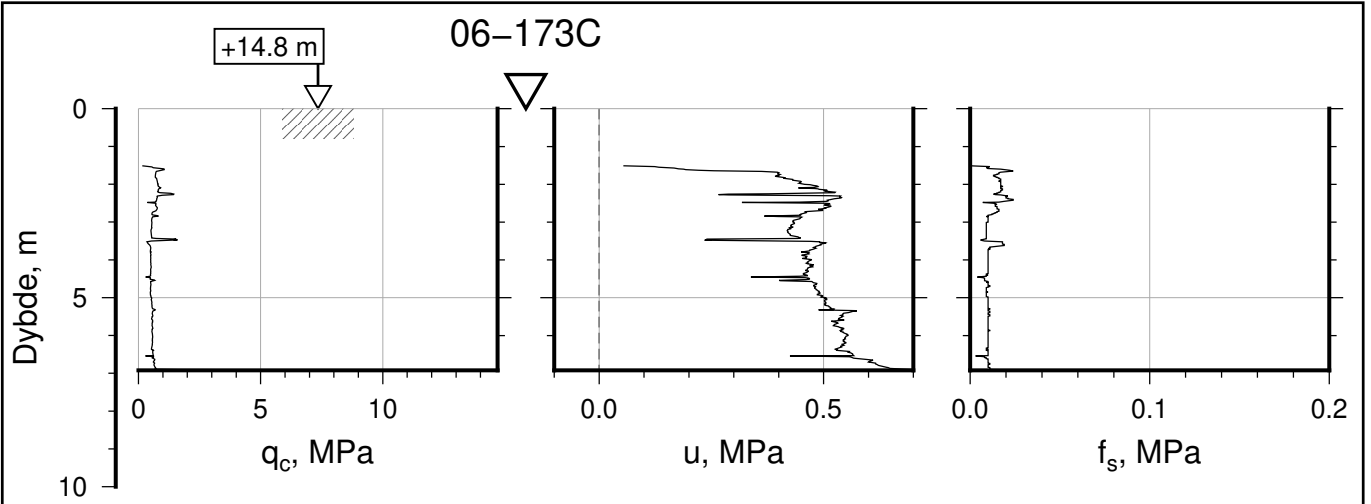
Dato	Figur Nr.
2022-10-23	B38

Tegn.	Kontr.	Godkj.
CSO	ON	MaR

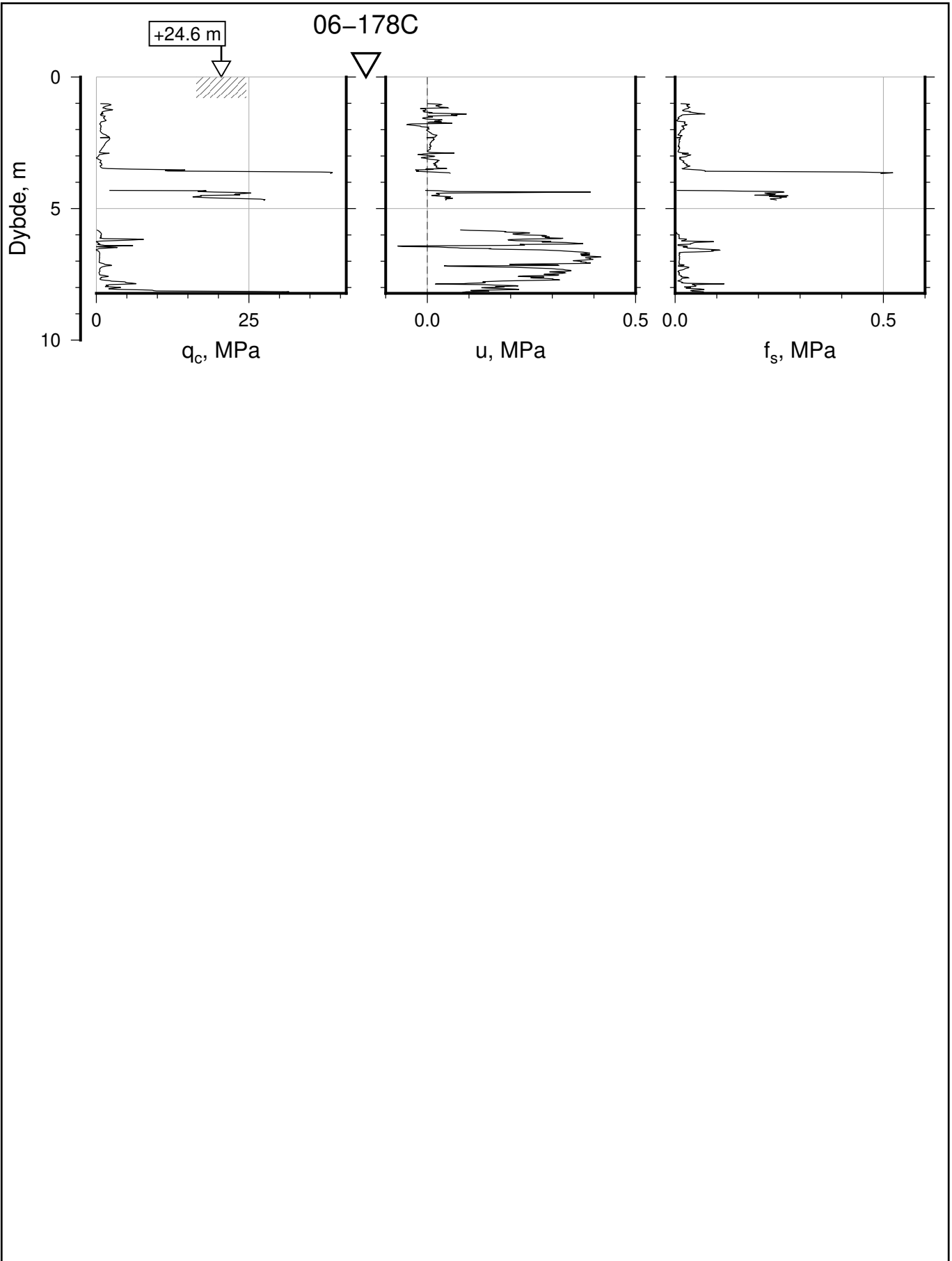




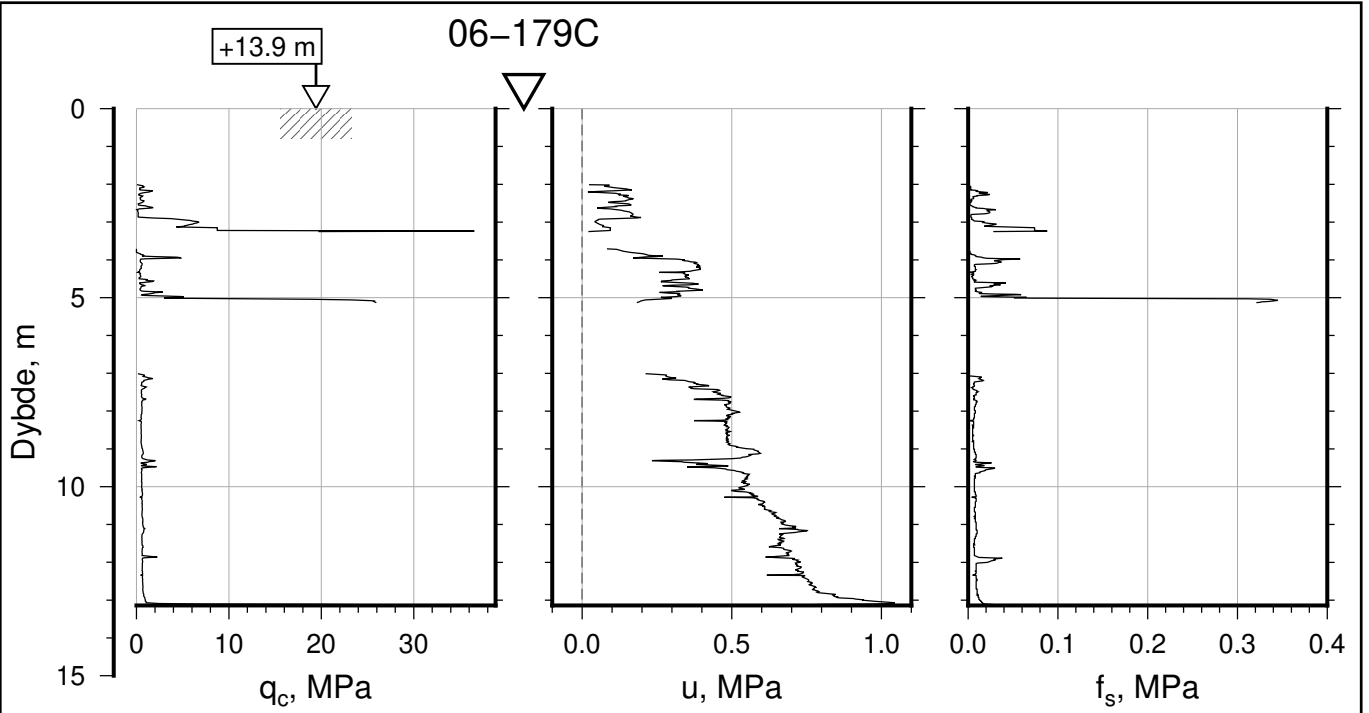
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-171C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B39
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 51706		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109164.1 N=1159339.1			
Dato boret: 30.06.2021			



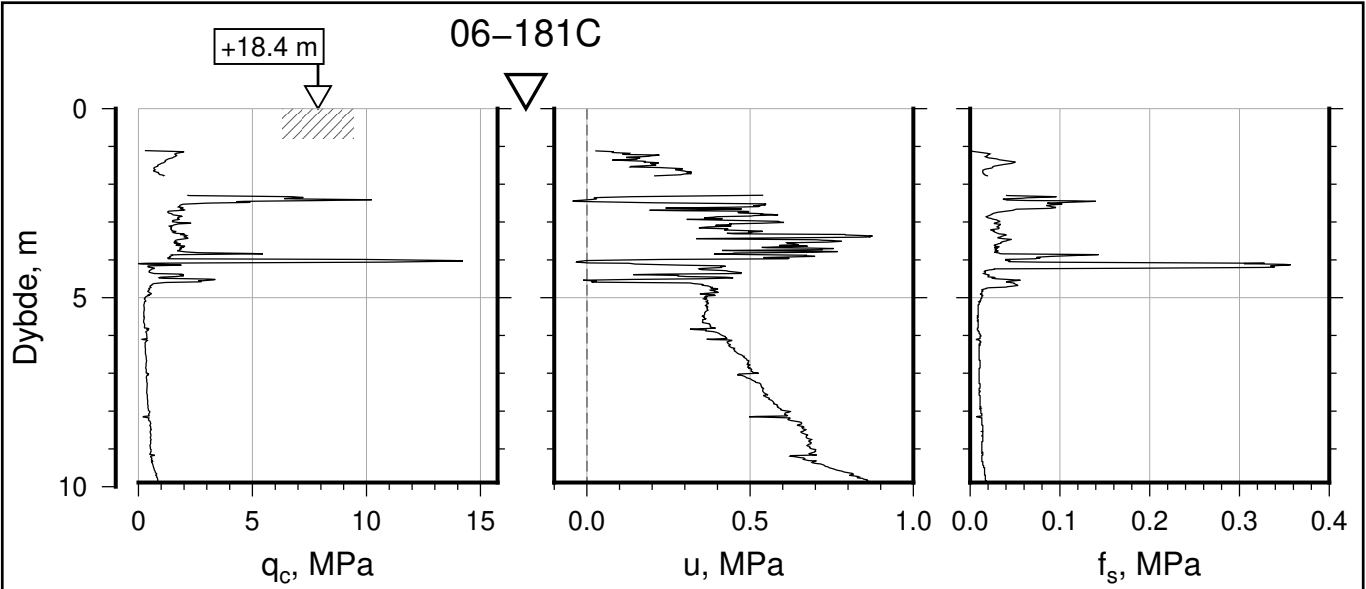
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-173C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B40
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 51706		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109128.9 N=1159380.4			
Dato boret: 07.06.2021			




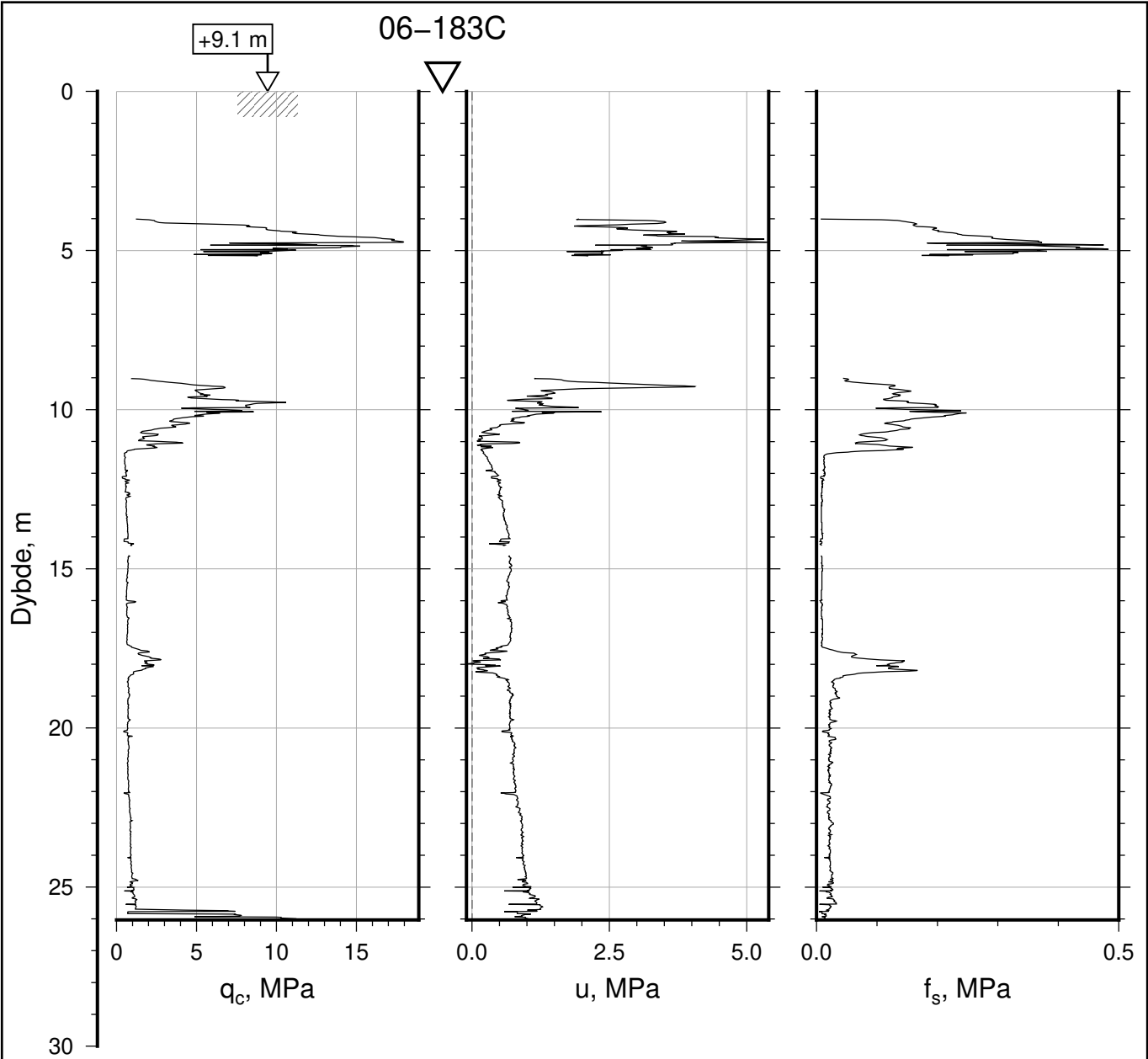
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-178C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B41
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 51706		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109154.1 N=1159441.1			
Dato boret: 10.09.2021			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-179C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B42
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 51706		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109125.6 N=1159427.7			
Dato boret: 07.06.2021			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-181C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B43
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 52006		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109124.2 N=1159325.9			
Dato boret: 06.04.2022			



IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-183C

M = 1 : 200

Sonde nr: 52007

Posisjon: Ø=109092.4 N=1159470.0

Dato boret: 01.12.2021

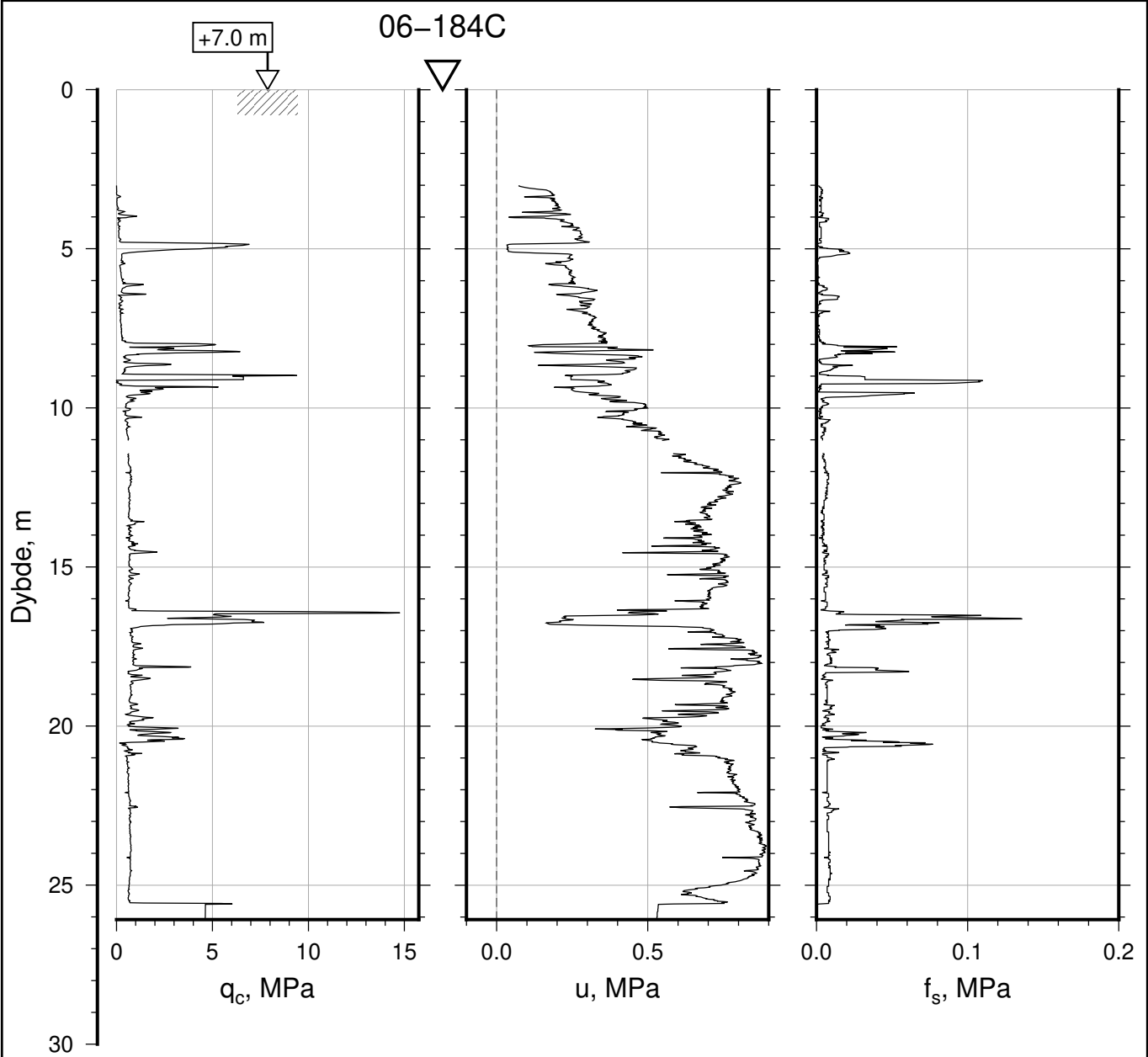
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2022-10-23

Figur Nr.
B44

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------





IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

CPT, Borhull 06-184C

M = 1 : 200

Sonde nr: 52007

Posisjon: Ø=109052.1 N=1159487.8

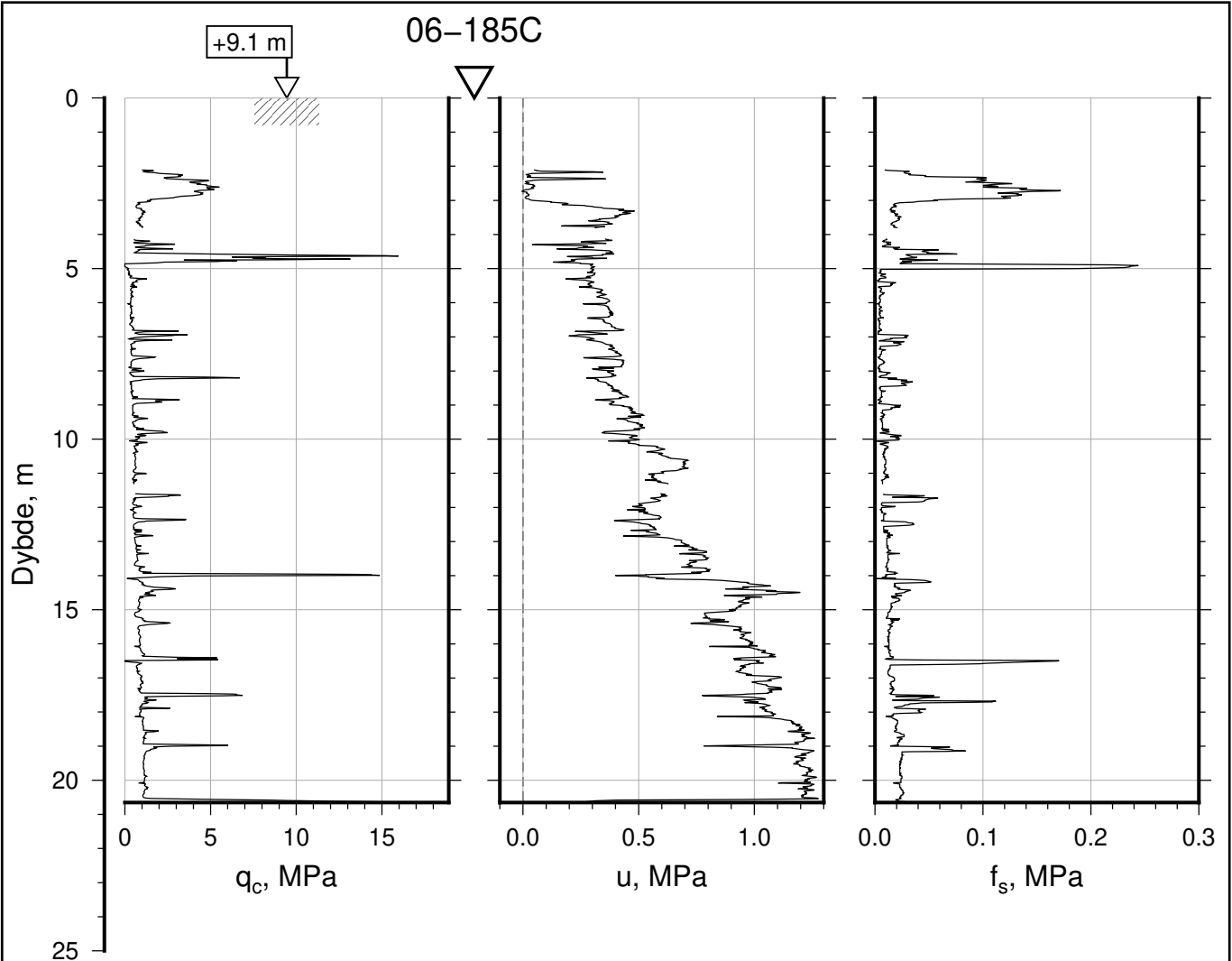
Dato boret: 02.12.2021


Rapport Nr.
20210119-54-R

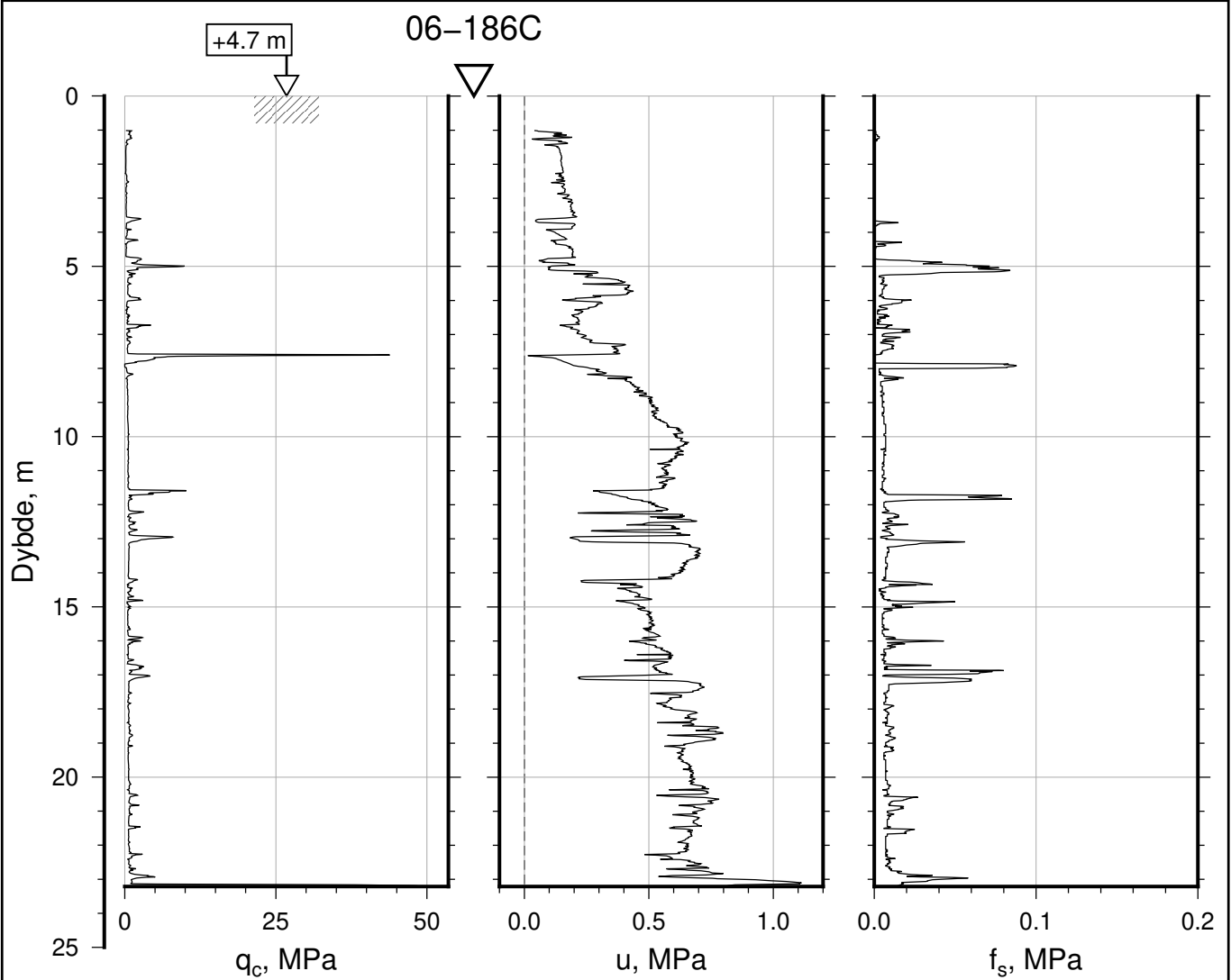
Dato 2022-10-23	Figur Nr. B45
--------------------	------------------

Tegn. CSO	Kontr. ON	Godkj. MaR
--------------	--------------	---------------

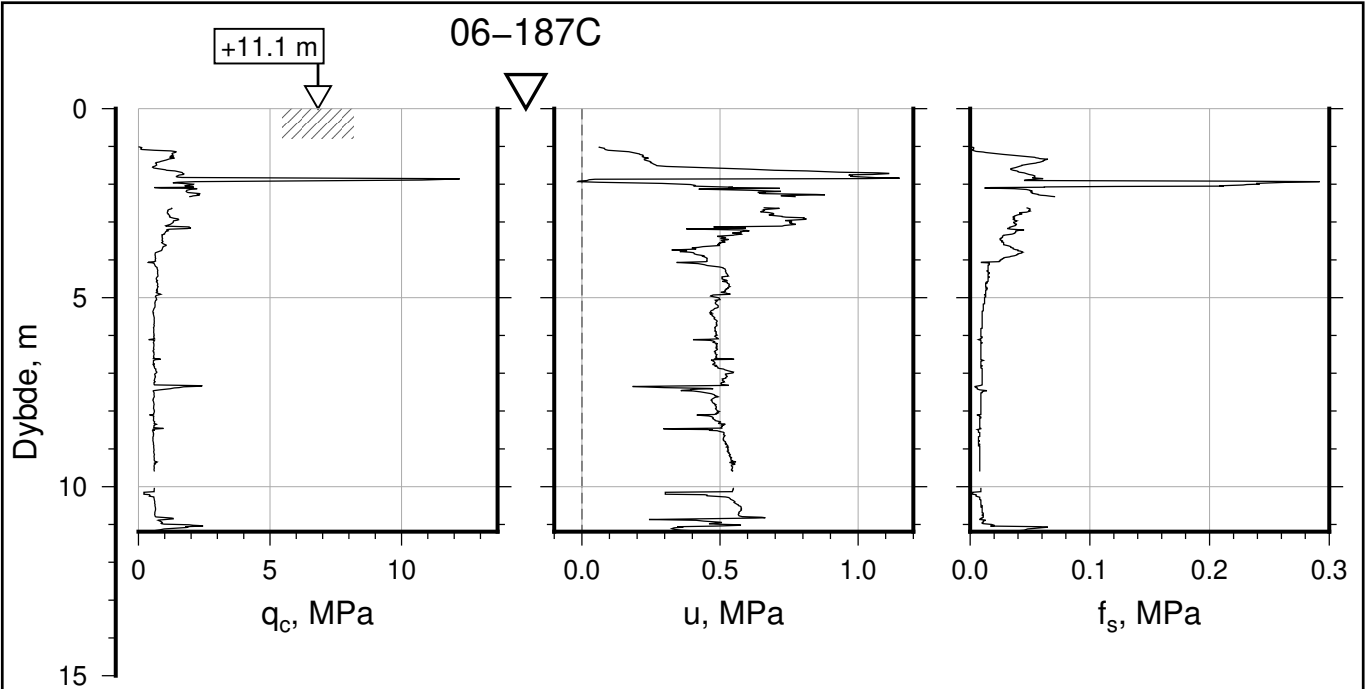





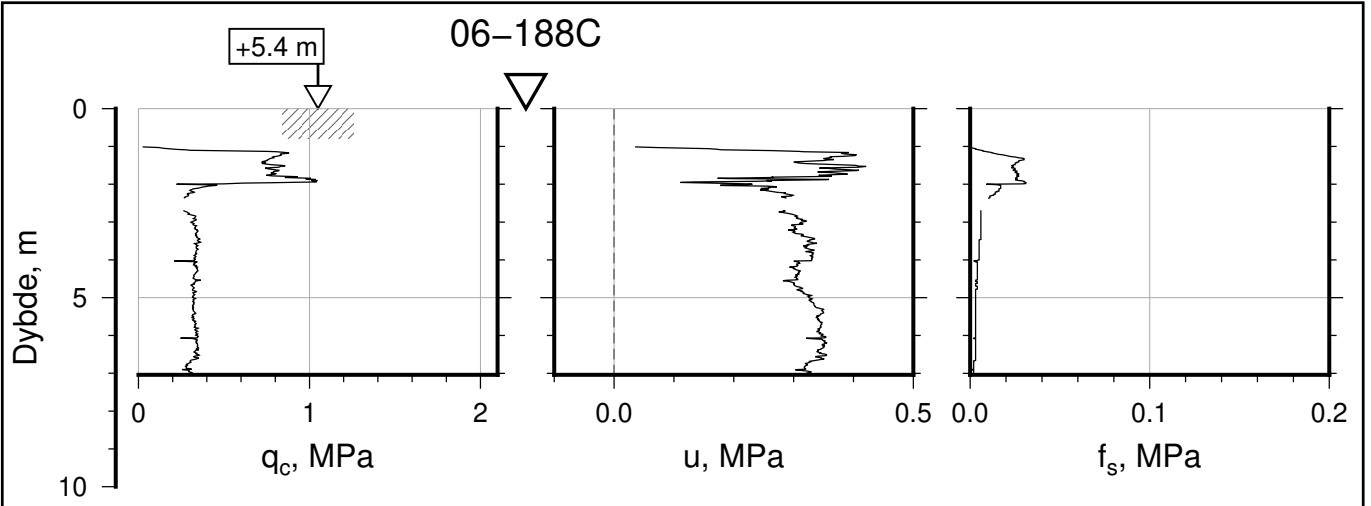
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-185C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B46
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 52007		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109090.6 N=1159428.1			
Dato boret: 30.11.2021			



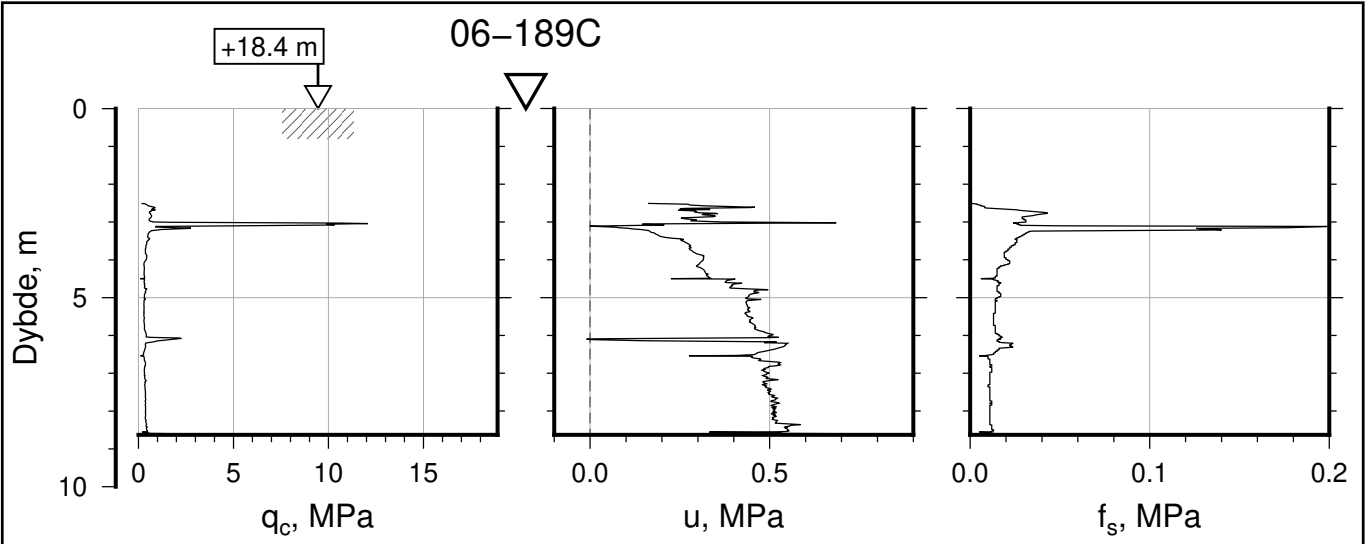
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-186C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B47
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 51706		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109031.2 N=1159472.6			
Dato boret: 13.12.2021			



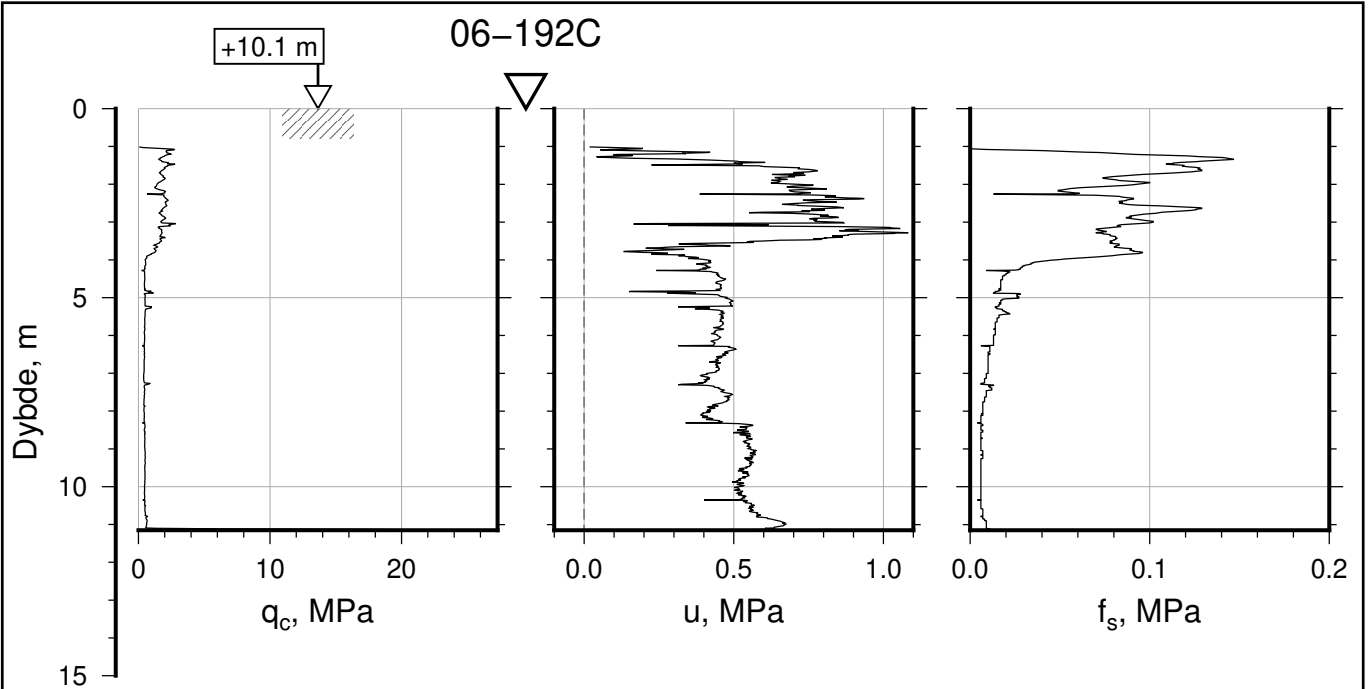
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-187C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B48
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 52007		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109099.0 N=1159365.1			
Dato boret: 29.11.2021			



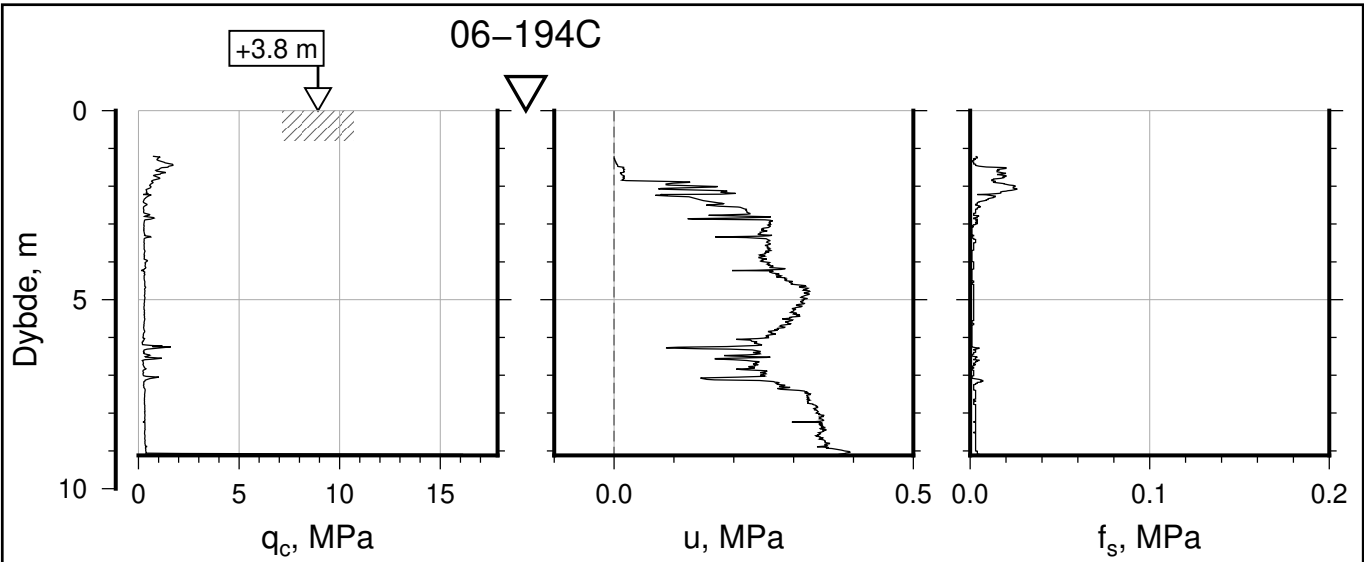
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-188C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B49
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 52007		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109064.4 N=1159374.2			
Dato boret: 29.11.2021			




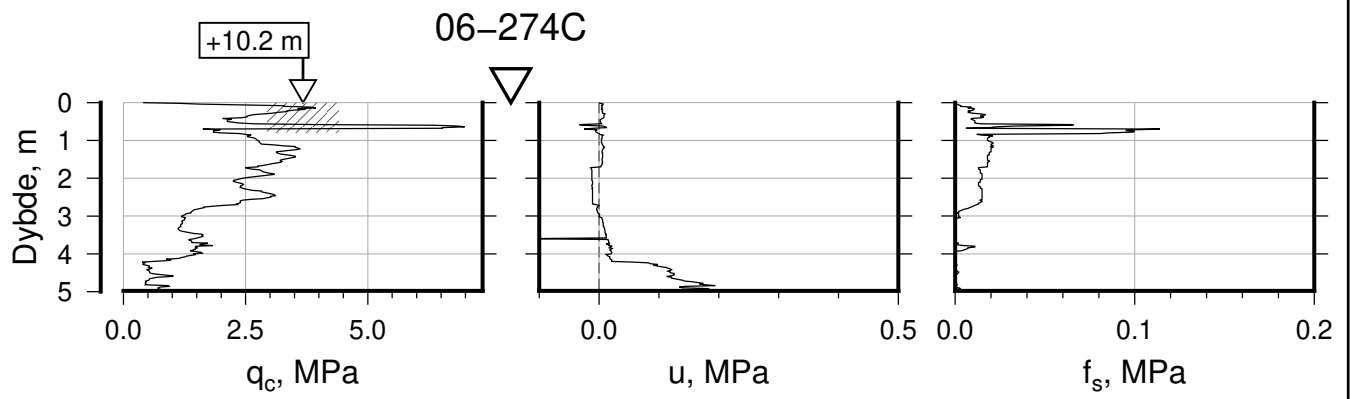
IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-189C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B50
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 51706		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109137.2 N=1159367.1			
Dato boret: 14.12.2021			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-192C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B51
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 51706		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109075.8 N=1159332.5			
Dato boret: 26.11.2021			

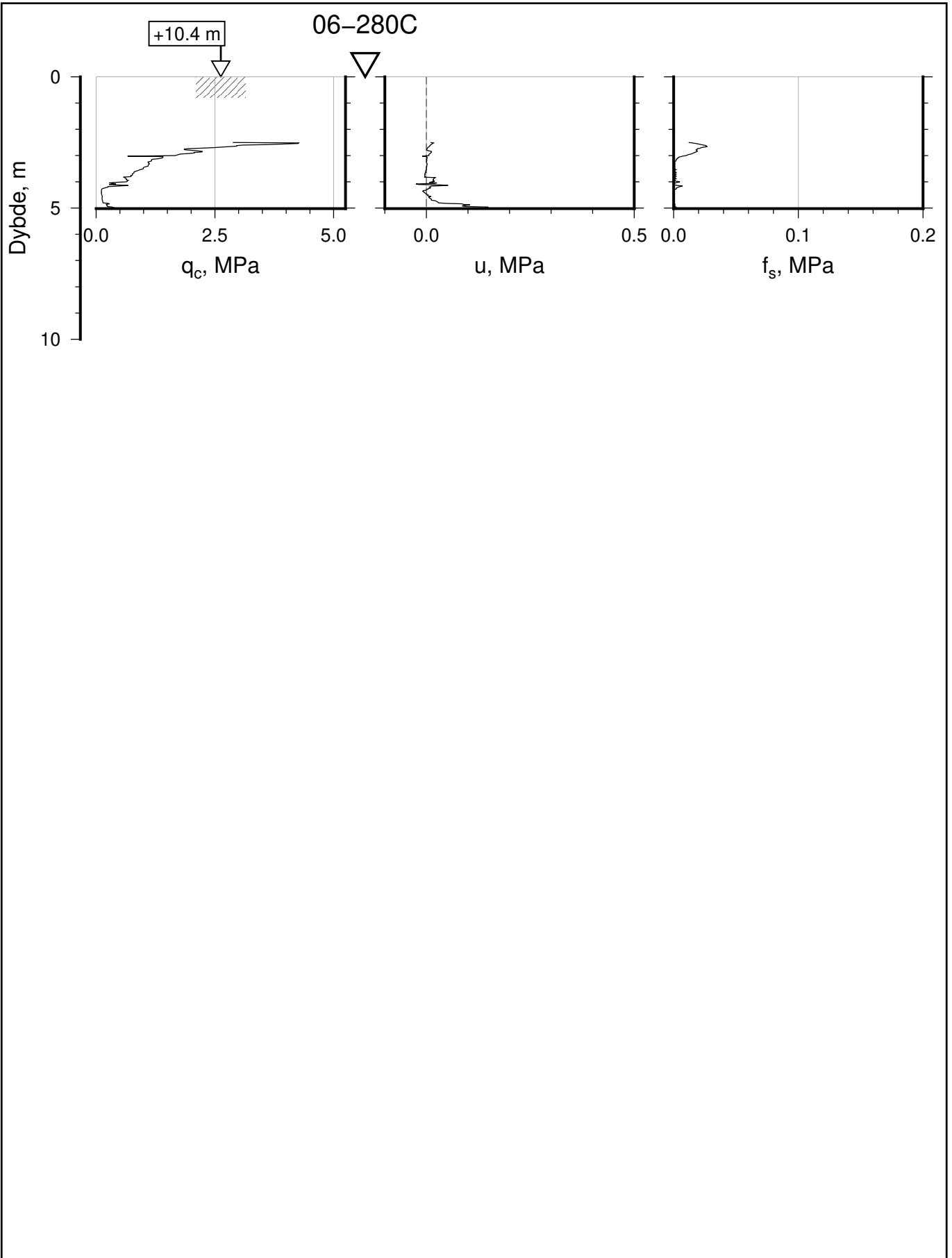



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-194C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B52
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 51706		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109027.8 N=1159371.5			
Dato boret: 09.12.2021			

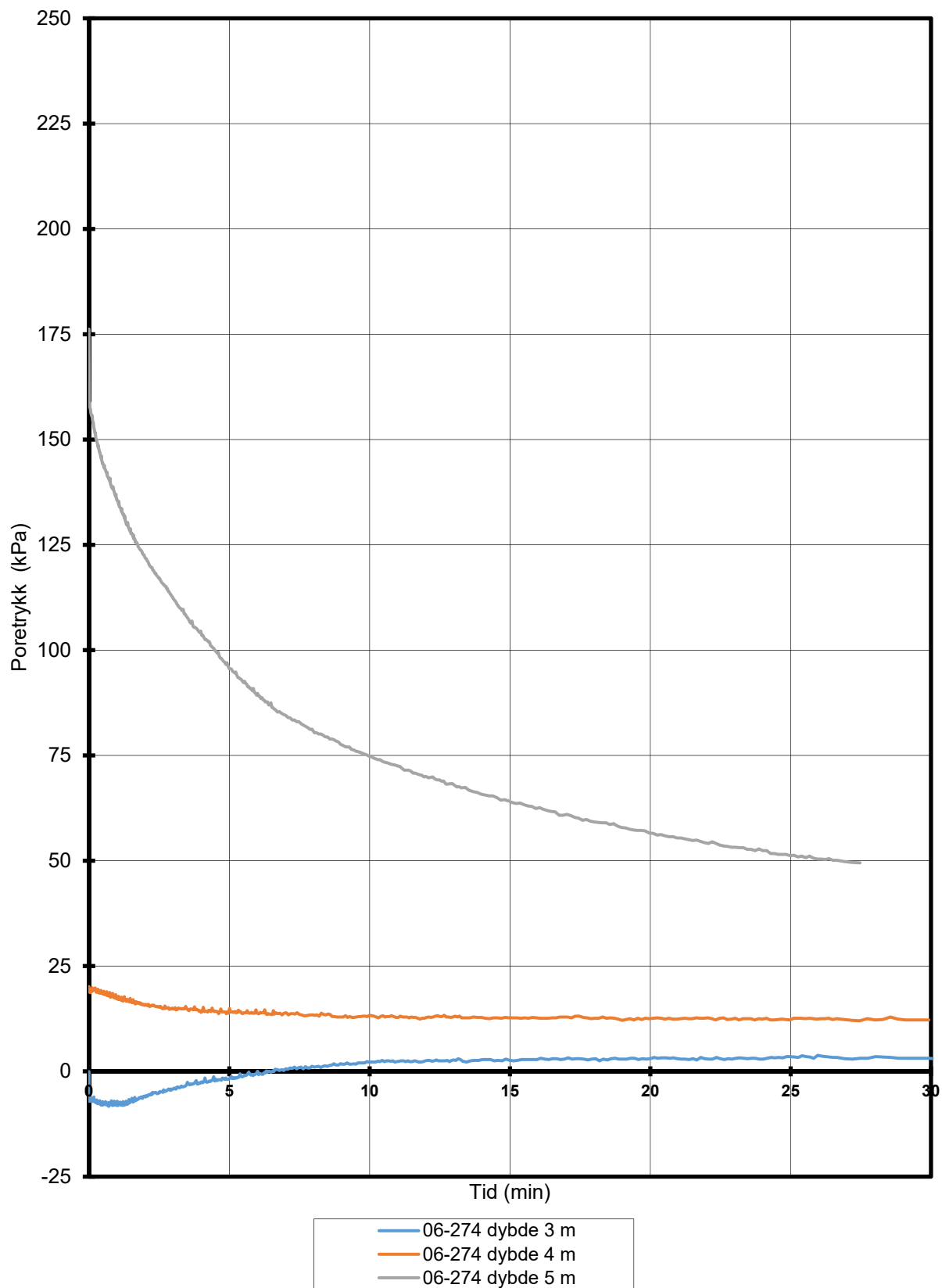


/mnt/NGI_disks/cso/P/2021/01/20210119/Background-NGI/Field/Skripting/Area06-10/Datarapport/SND2PLOT/SND_filer_06/Figurer-2021-10-23/06-274C-CPT-SEQ.ps

IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-274C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B53
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 5746		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109049.0 N=1159543.9			
Dato boret: 28.09.2022			



IC-SMS Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser		Rapport Nr. 20210119-54-R	
CPT, Borhull 06-280C		Dato 2022-10-23	Figur Nr. B54
M = 1 : 200		Tegn. CSO	Kontr. ON
Sonde nr: 5746		Godkj. MaR	
Posisjon: Ø=109059.5 N=1159525.8			
Dato boret: 29.09.2022			



#VALUE!

IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Resultater fra dissipasjonstest

Borhull: 06-274

Terrengkote målere: 10,2 moh

Dato: 28.09.2022

Rapport nr.
20210119-54-R

Figur nr.
B55

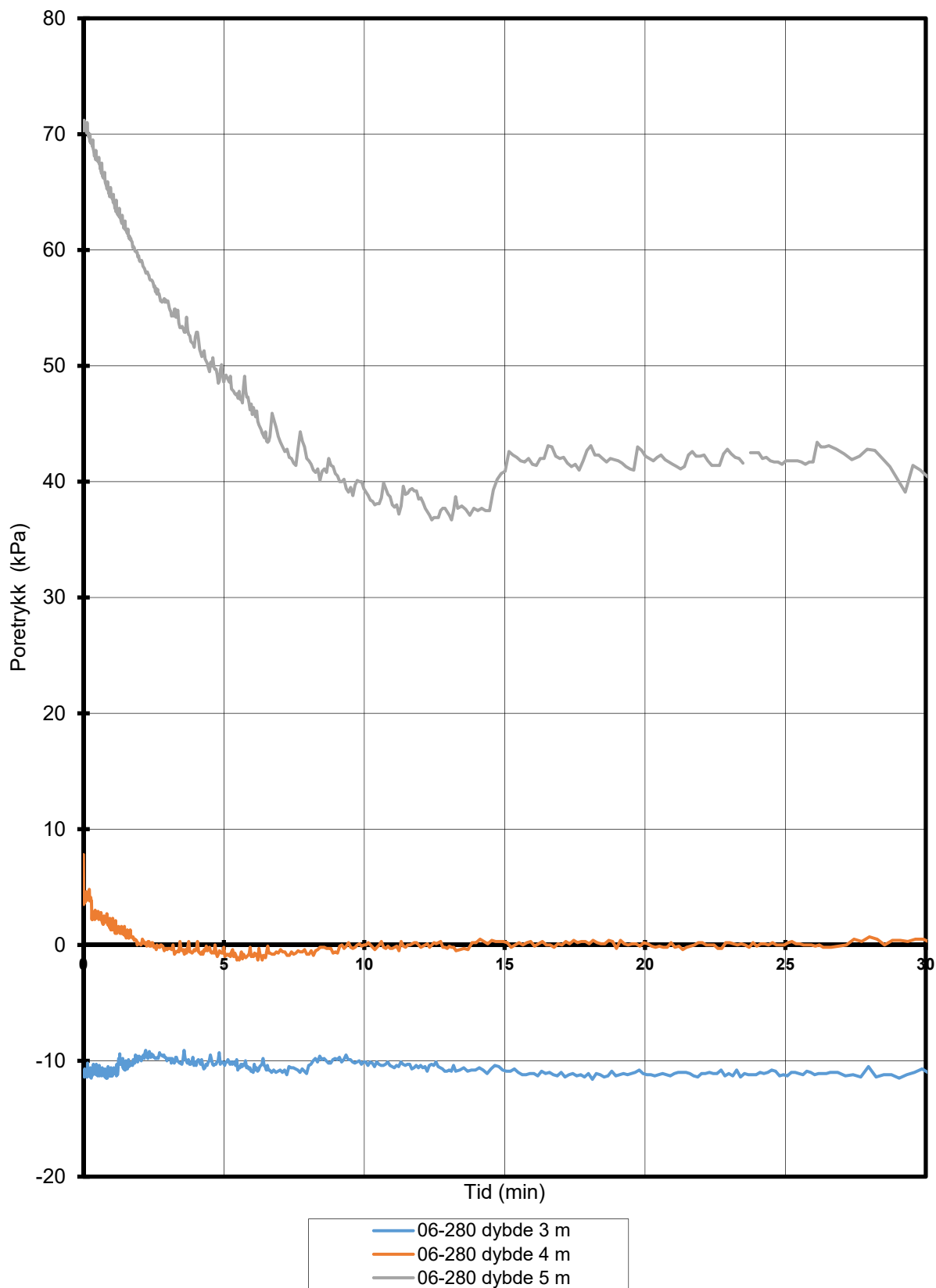
Tegner
MMS

Dato
30.09.2022

Kontrollert
ON

Godkjent
MaR





#VALUE!

IC-SMS | Kransen, Supplerende Grunnundersøkelser

Resultater fra dissipasjonstest
 Borhull: 06-280
 Terrengekote målere: 10,4 moh
 Dato: 29.09.2022

Rapport nr. 20210119-54-R	Figur nr. B56
Tegner MMS	Dato 30.09.2022
Kontrollert ON	NGI
Godkjent MaR	

Vedlegg C

PORETRYKKS MÅLINGER

Innhold

C1	Metode	3
C2	Utstyr	3
C3	Installasjon	3
C4	Resultater	3
C5	Referanser	3

Figurer

Figur C1	Målt poretrykk i borpunkt 06-001
Figur C2	Målt poretrykk i borpunkt 06-002
Figur C3	Målt poretrykk i borpunkt 06-003
Figur C4	Målt poretrykk i borpunkt 06-007
Figur C5	Målt poretrykk i borpunkt 06-032
Figur C6	Målt poretrykk i borpunkt 06-050
Figur C7 – C8	Målt poretrykk i borpunkt 06-070
Figur C9	Målt poretrykk i borpunkt 06-086
Figur C10	Målt poretrykk i borpunkt 06-089
Figur C11	Målt poretrykk i borpunkt 06-113
Figur C12	Målt poretrykk i borpunkt 06-127
Figur C13	Målt poretrykk i borpunkt 06-138
Figur C14	Målt poretrykk i borpunkt 06-139
Figur C15	Målt poretrykk i borpunkt 06-169
Figur C16	Målt poretrykk i borpunkt 06-171
Figur C17	Målt poretrykk i borpunkt 06-177
Figur C18	Målt poretrykk i borpunkt 06-178
Figur C19	Målt poretrykk i borpunkt 06-182
Figur C20	Målt poretrykk i borpunkt 06-183
Figur C21	Målt poretrykk i borpunkt 06-184
Figur C22	Målt poretrykk i borpunkt 06-185

Figur C23	Målt poretrykk i borpunkt 06-186
Figur C24	Målt poretrykk i borpunkt 06-187
Figur C25	Målt poretrykk i borpunkt 06-188
Figur C26	Målt poretrykk i borpunkt 06-189
Figur C27	Målt poretrykk i borpunkt 06-192
Figur C28	Målt poretrykk i borpunkt 06-193
Figur C29	Målt poretrykk i borpunkt 06-194
Figur C30	Målt poretrykk i borpunkt 06-195
Figur C31	Målt poretrykk i borpunkt 06-199
Figur C32	Målt poretrykk i borpunkt 06-281

C1 Metode

Poretrykksmålere brukes for å måle poretrykket i grunnen. Dette brukes til beregninger av in-situ spenninger og estimering av grunnvannstand.

C2 Utstyr

Det er tidligere benyttet elektriske poretrykksmålere av typen Geotech PVT. Fra og med borpunkt 06-169 er det benyttet poretrykksmålere av typen Geokon VW. Flere eldre sensorer av typen Geotech PVT har sluttet å rapportere korrekte data. Disse sensorene er erstattet med nye sensorer fra Geokon, installert til samme dybde som tidligere sensor. Gamle og nye sensorer presenteres på to ulike ark, merket "_tidligere" og "_gjeldende".

C3 Installasjon

Måleren er installert etter metoden som er beskrevet i NGF melding 6, med nedpressing i løsmasser. Det ble forboret gjennom faste lag over installasjonsdybden før måleren ble presset ned i jomfruelige masser.

C4 Resultater

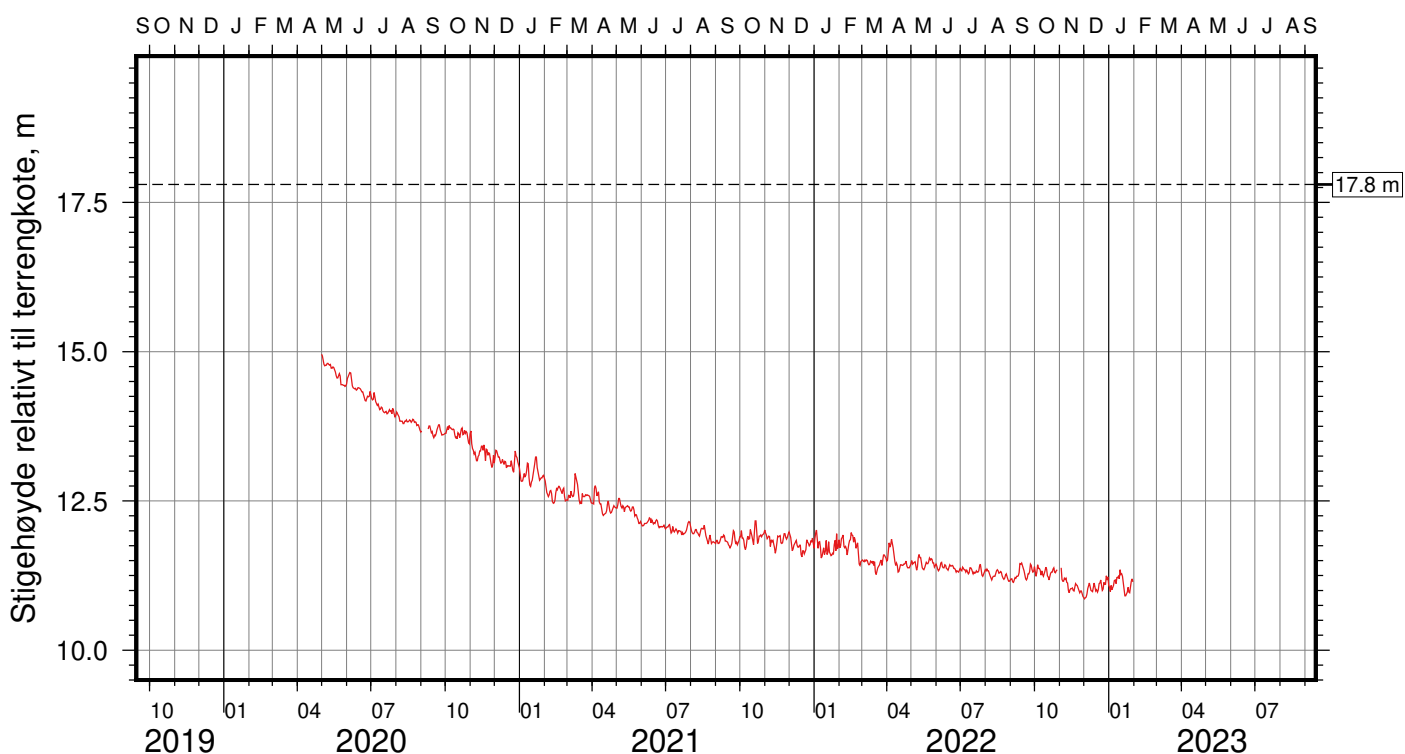
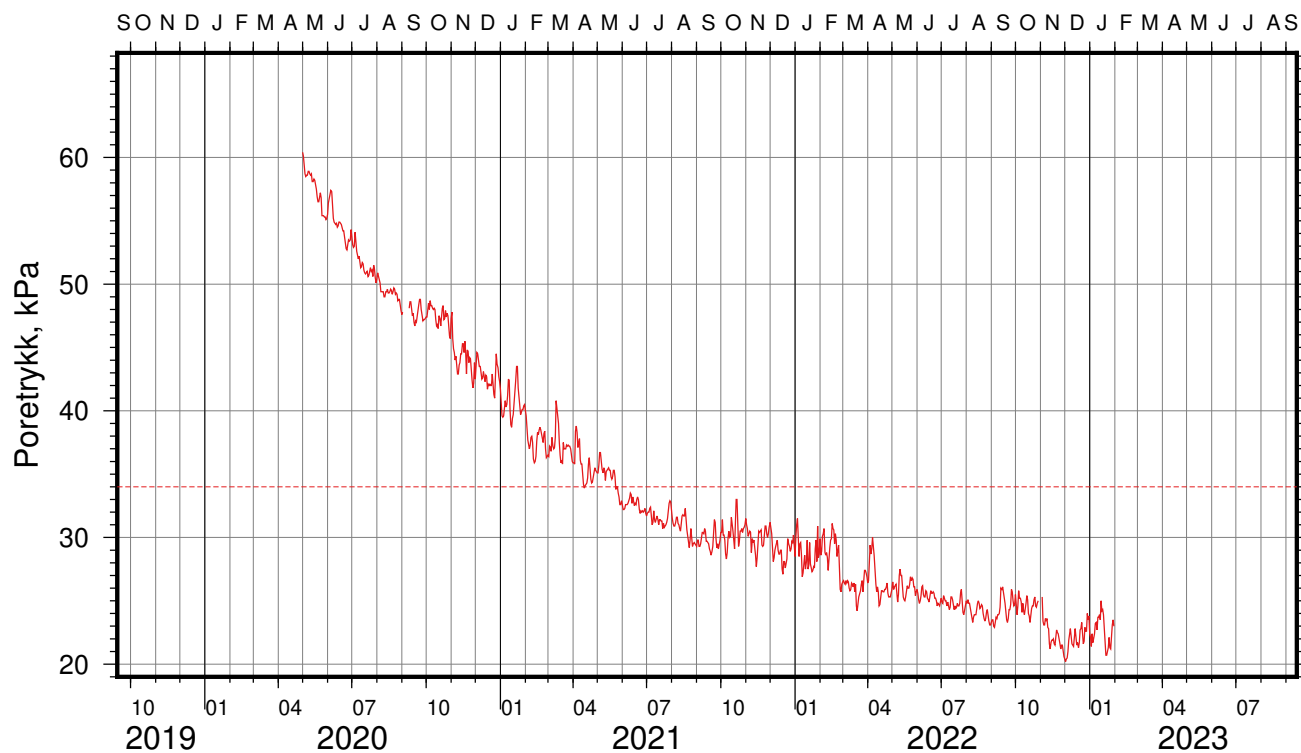
Figur C1 – C32 viser målt poretrykk over tid og tilsvarende stighøyde på vannet. Måleren måler totaltrykk, og for å regne ut poretrykket er det trukket fra 101,3 kPa i atmosfæretrykk.

Poretrykksmåler med sensornummer 15258 i borpunkt 06-086 er defekt. Poretrykksmåler i borpunkt 06-113 ble fjernet i oktober 2022 etter ønske fra grunneier. Poretrykksmålere i borpunkt 06-138 er defekt og ikke erstattet. Sensor 2127032 i borpunkt 06-187 ble fjernet i april 2022 etter mistanke om at sensoren var defekt. Resultater fra denne sensoren er ikke vist. Ny sensor med sensornummer 2158734 ble installert på 8,0 m dybde i borpunktet.

C5 Referanser

/C1/ Veiledning for måling av grunnvannstand og poretrykk
Melding nr. 6, Norsk Geoteknisk Forening, 1982
Rev. Nr. 1, 1989

Gjennomsnitt, kPa: Ikke relevant



Gjennomsnitt, m: Ikke relevant

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-001

Sensor-ID: 15424 (9.0 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C1

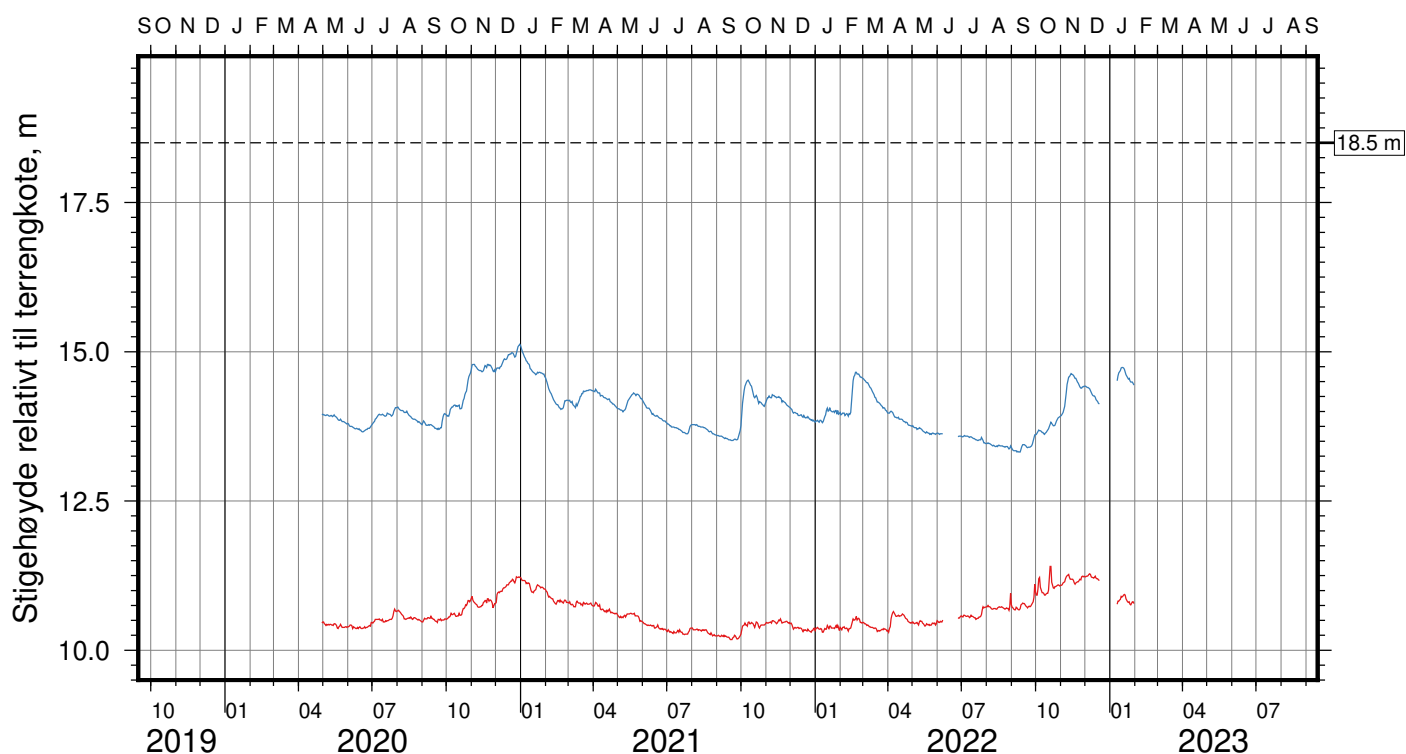
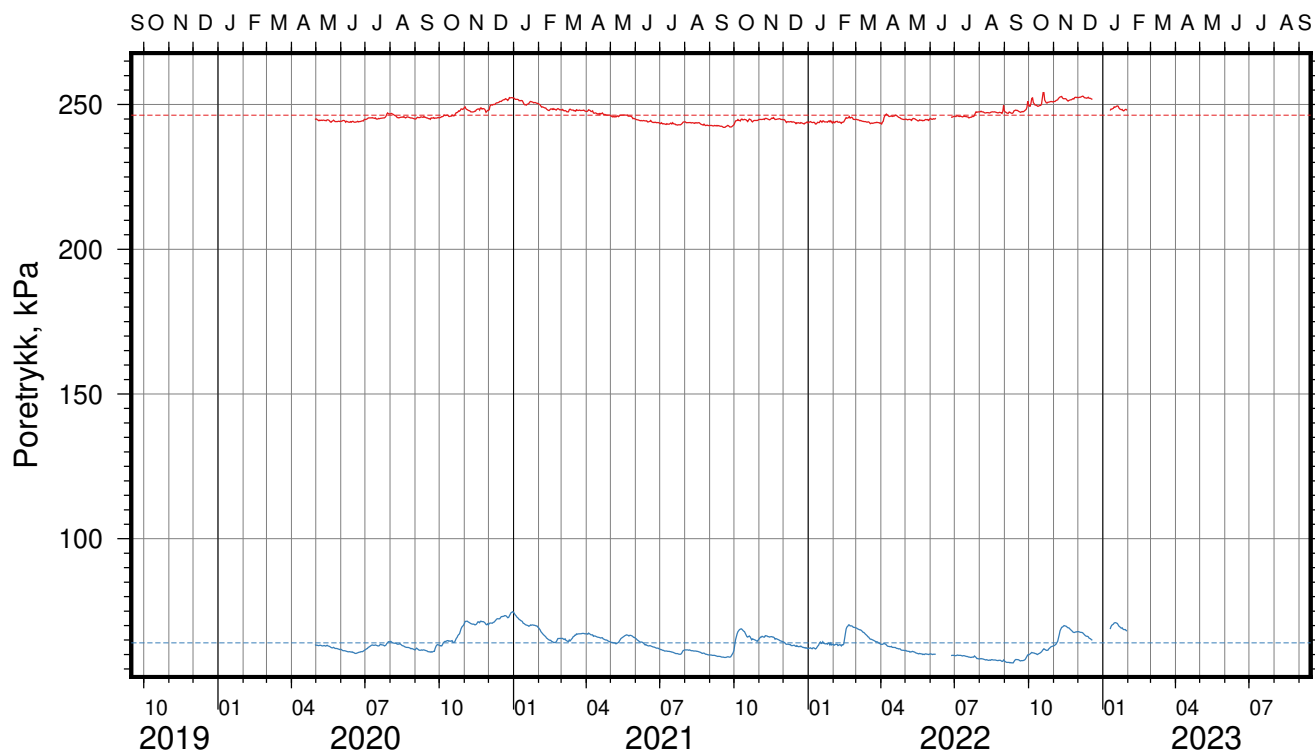
Tegn. LvT

Kontr. CSO

Godkj. MaR



Gjennomsnitt, kPa: 246.3 ± 2.6 64.0 ± 3.8



Gjennomsnitt, m: 10.6 ± 0.3 14.0 ± 0.4

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-002

Sensor-ID: **13342 (33.0 m)**; **15423 (11.0 m)**

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-23

Figur Nr.
C2

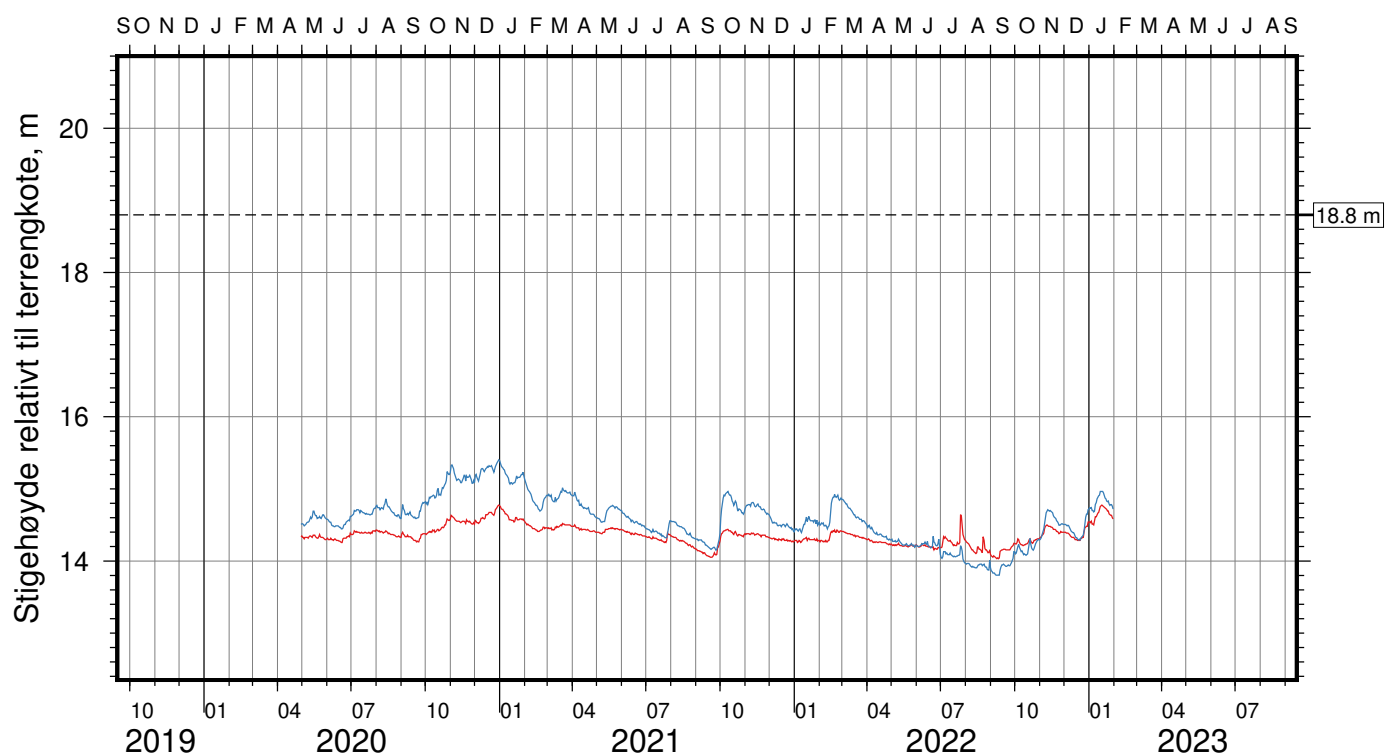
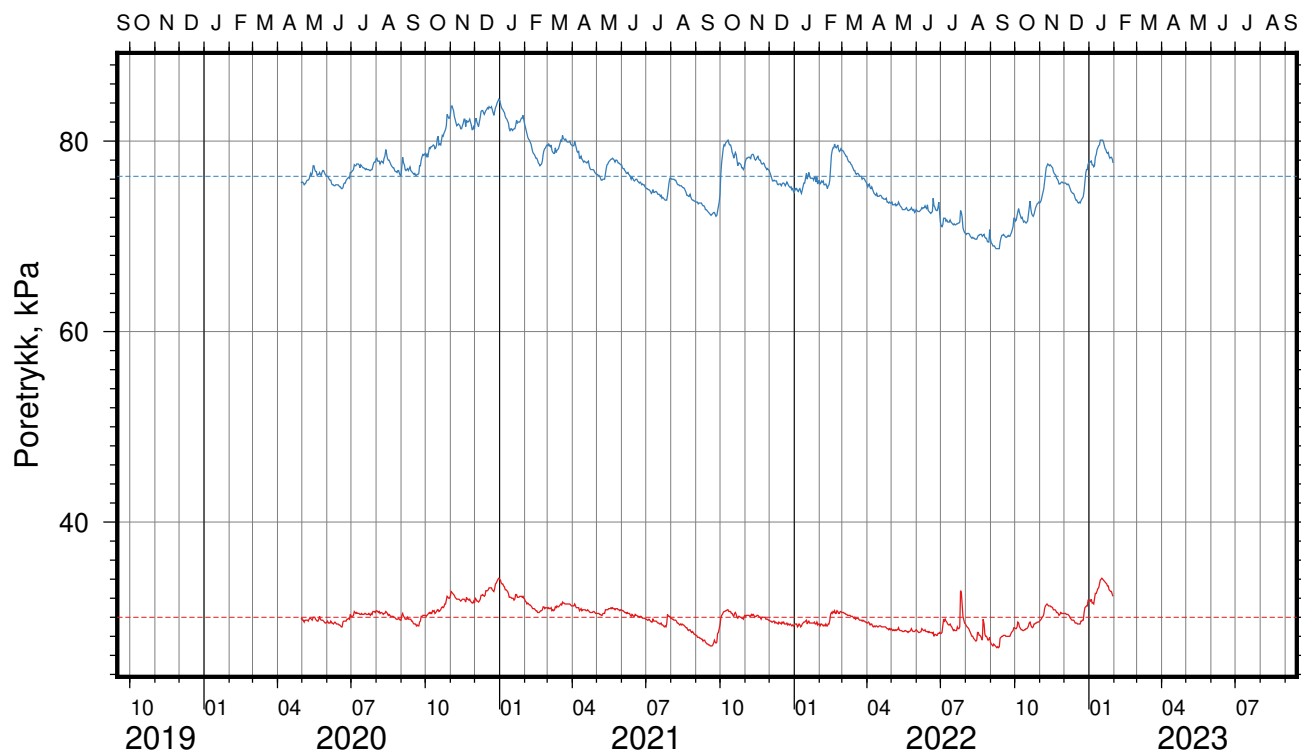
Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

Godkj.
MaR



Gjennomsnitt, kPa: 30.0 ± 1.4 76.3 ± 3.3



Gjennomsnitt, m: 14.4 ± 0.1 14.6 ± 0.3

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-007

Sensor-ID: **13928 (7.5 m)**; **15425 (12.0 m)**

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C4

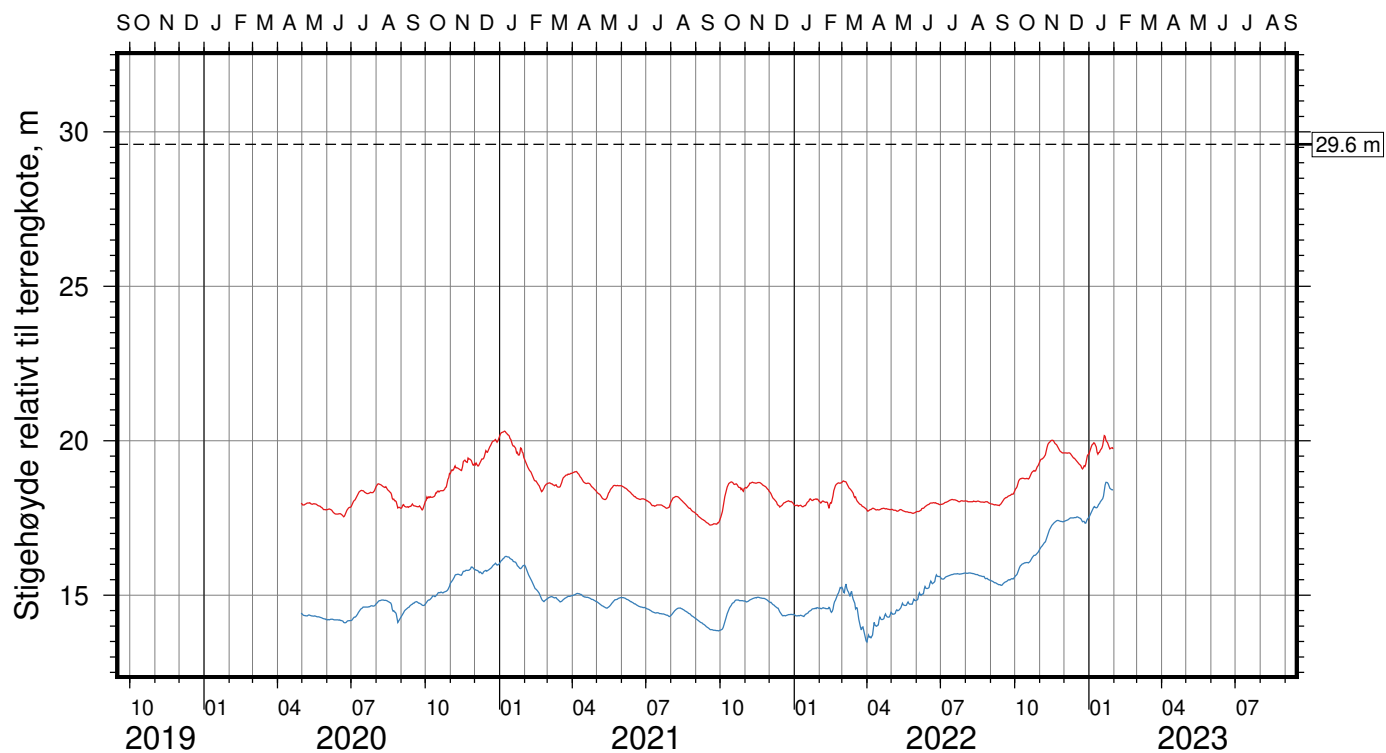
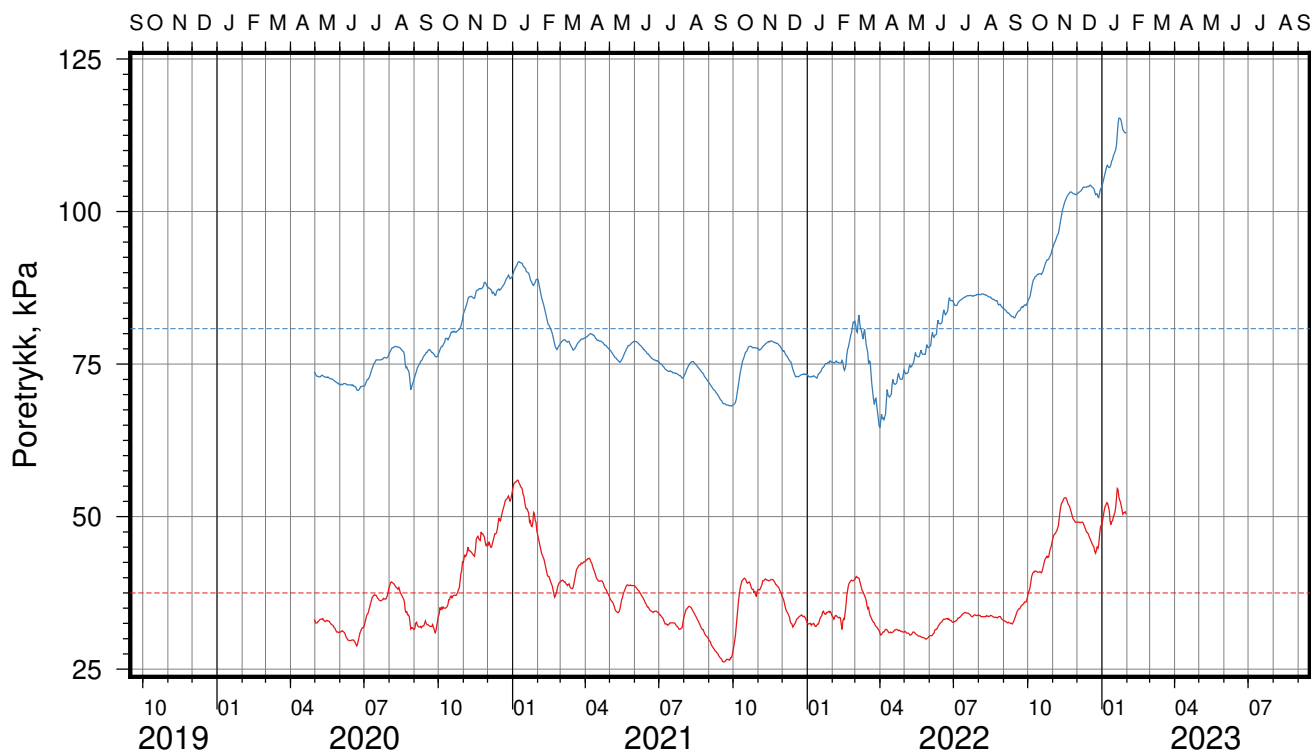
Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

Godkj.
MaR



Gjennomsnitt, kPa: 37.5 ± 6.7 80.8 ± 9.5



Gjennomsnitt, m: 18.4 ± 0.7 15.1 ± 1.0

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-032

Sensor-ID: 15445 (15.0 m); 15446 (22.7 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C5

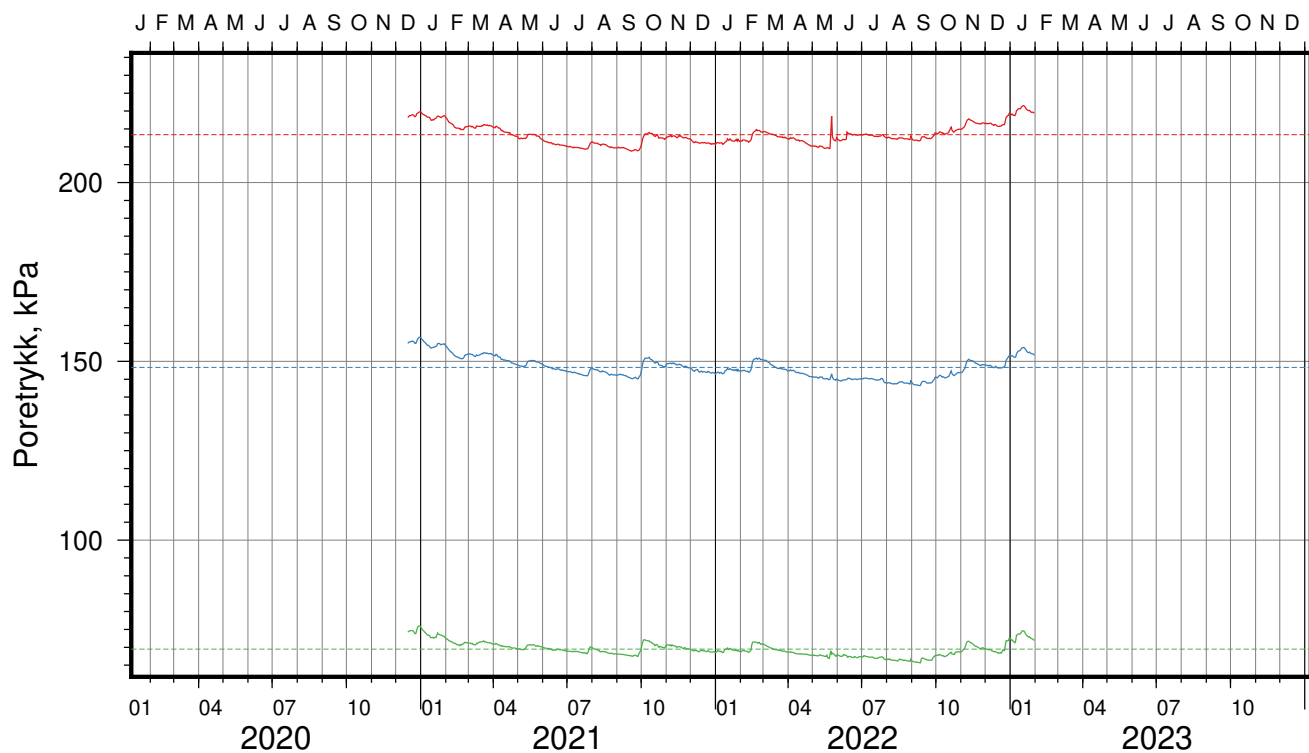
Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

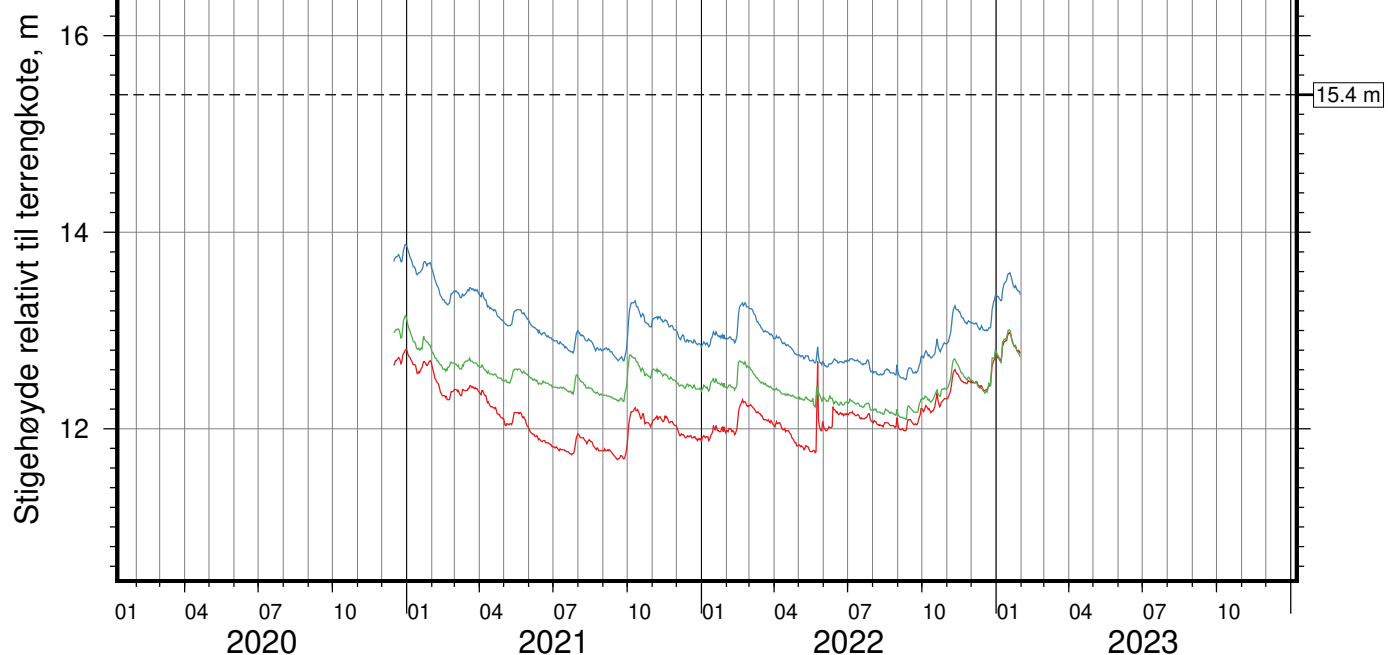
Godkj.
MaR



Gjennomsnitt, kPa: 213.4 ± 2.8 148.3 ± 3.0 69.5 ± 2.0



J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D



Gjennomsnitt, m: 12.2 ± 0.3 13.0 ± 0.3 12.5 ± 0.2

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)
 Delområde = Kransen
 Borhull: 06-050
 Sensor-ID: 13848 (25.0 m); 15393 (17.5 m); 15394 (10.0 m)

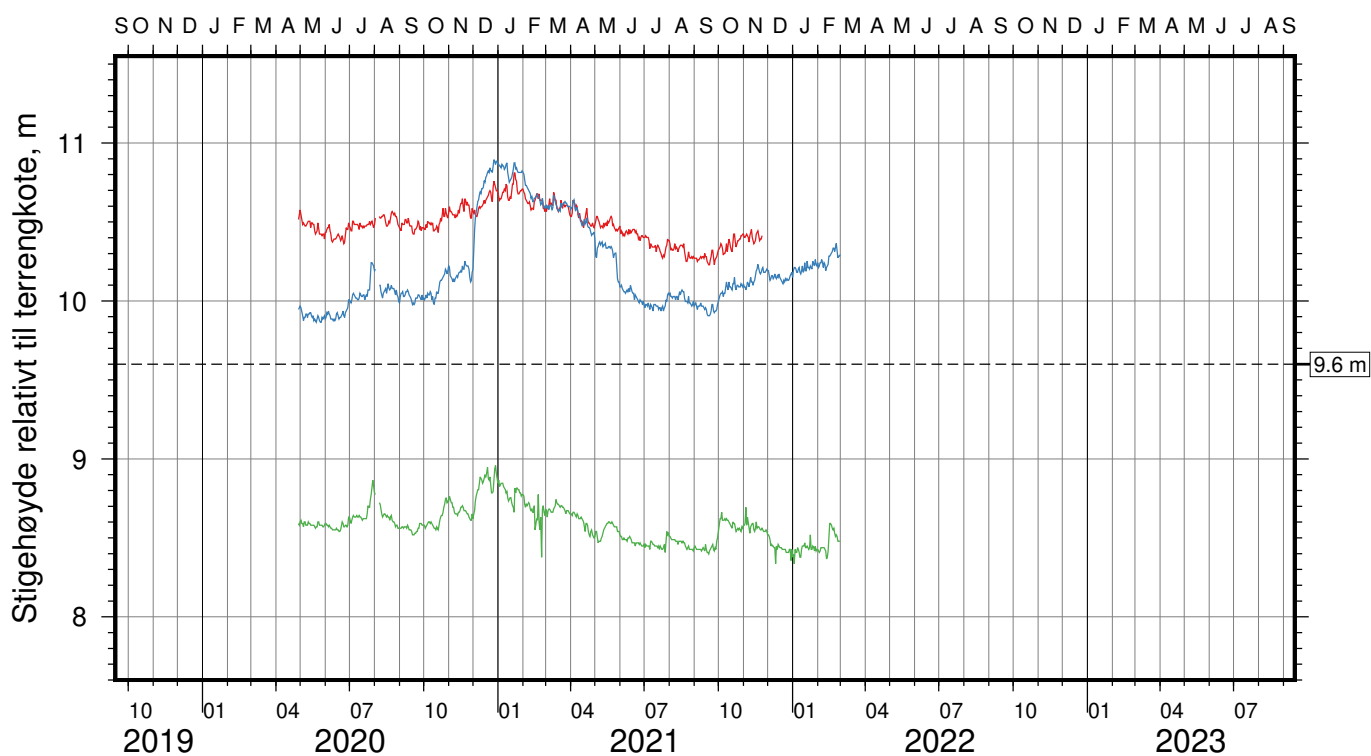
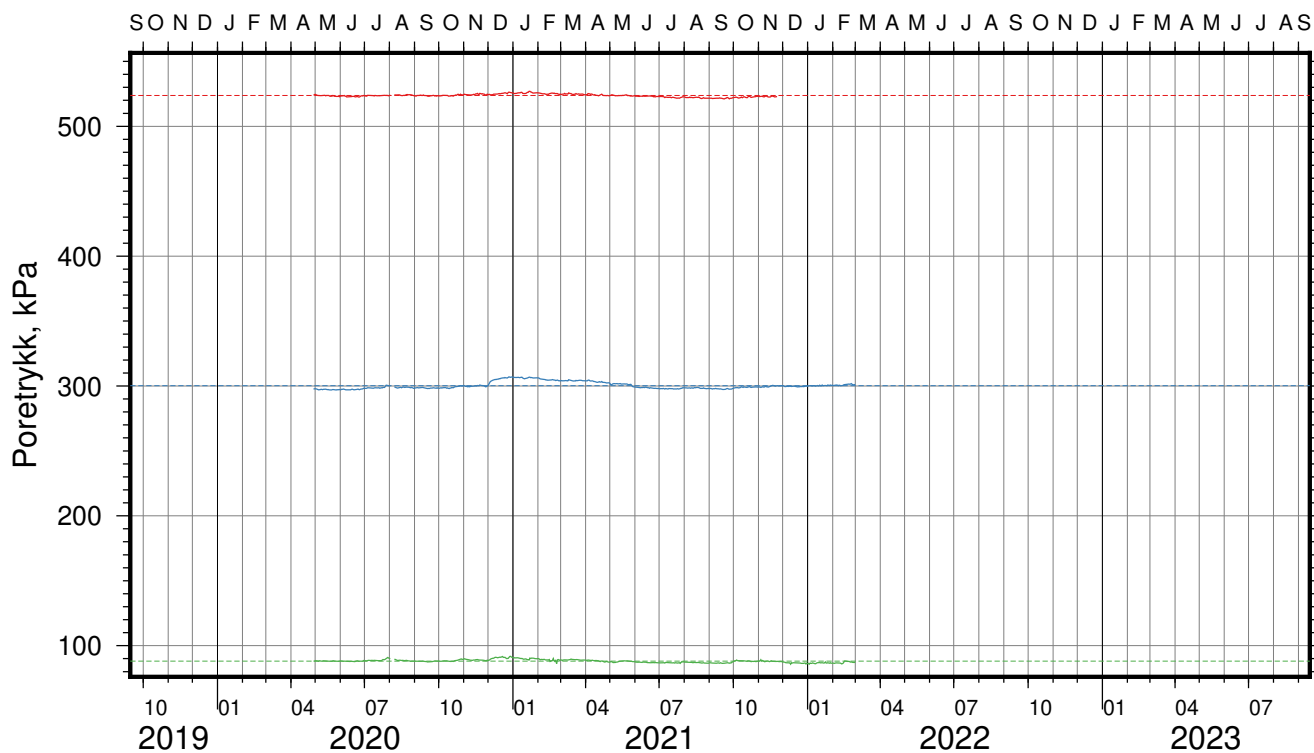
Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato	Figur Nr.	
2023-02-10	C6	
Tegn.	Kontr.	Godkj.
LvT	CSO	MaR



Gjennomsnitt, kPa: 523.7 ± 1.2 300.3 ± 2.7 88.1 ± 1.2



Gjennomsnitt, m: 10.5 ± 0.1 10.2 ± 0.3 8.6 ± 0.1

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-070_tidligere

Sensor-ID: **13240 (52.5 m)**; **13241 (30.0 m)**; **15399 (10.0 m)**

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

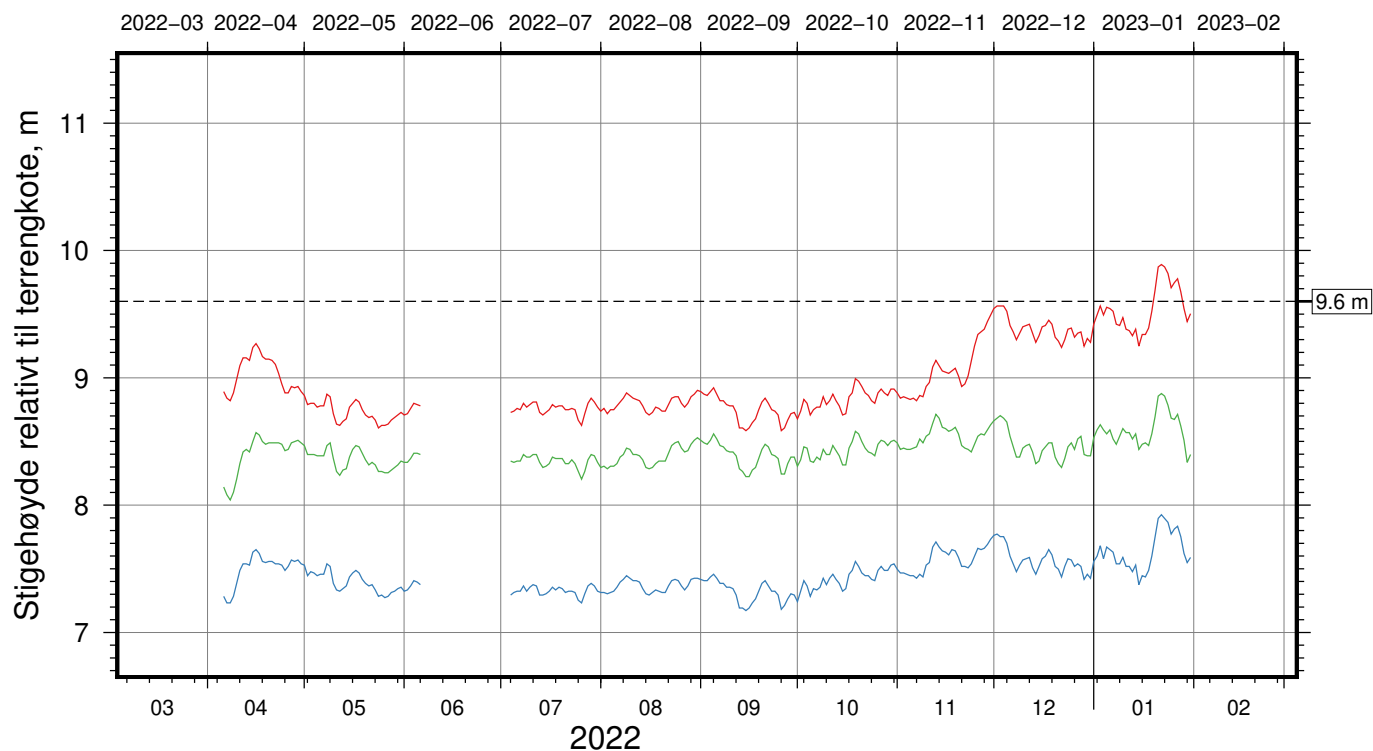
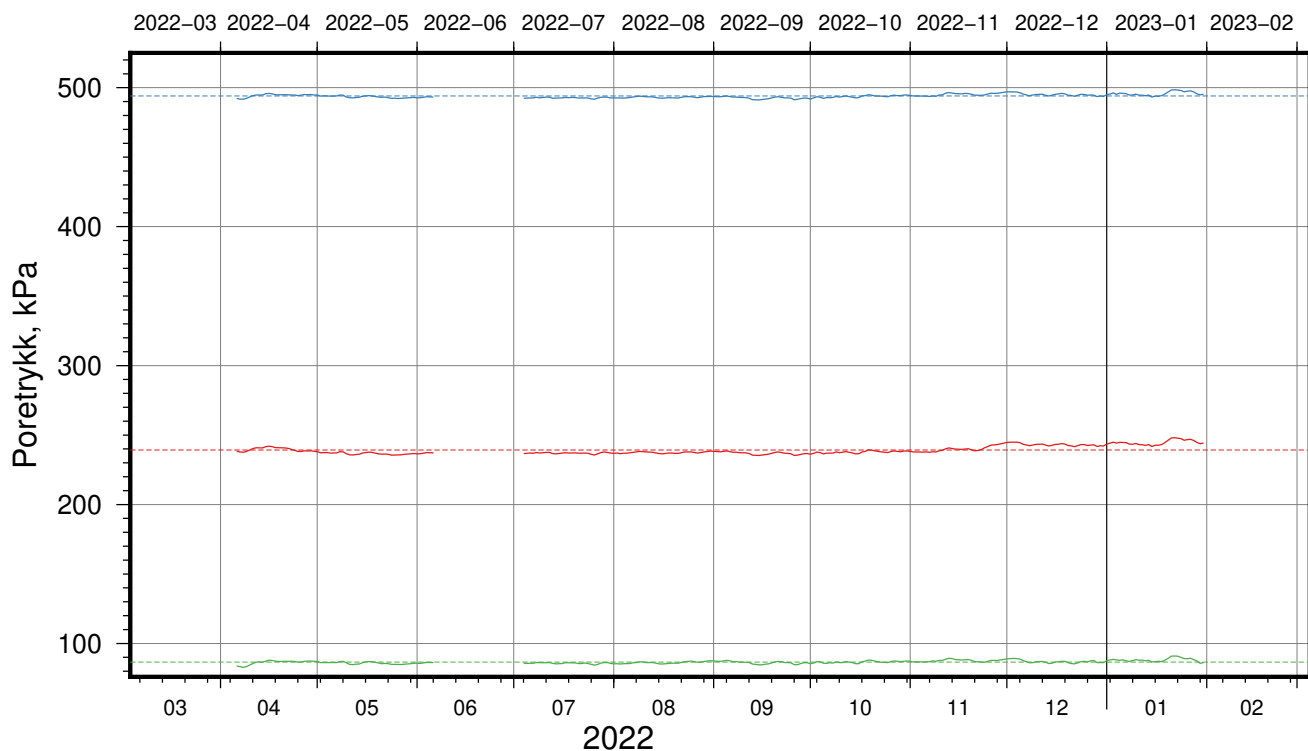
Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C7

Tegn. LvT	Kontr. CSO	Godkj. MaR
--------------	---------------	---------------



Gjennomsnitt, kPa: **239.2 ± 3.0** **494.0 ± 1.4** **86.6 ± 1.2**



Gjennomsnitt, m: **9.0 ± 0.3** **7.5 ± 0.1** **8.4 ± 0.1**

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-070_gjeldende

Sensor-ID: **2129213 (25.0 m)**; **2132439 (52.5 m)**; **2133272 (10.0 m)**

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

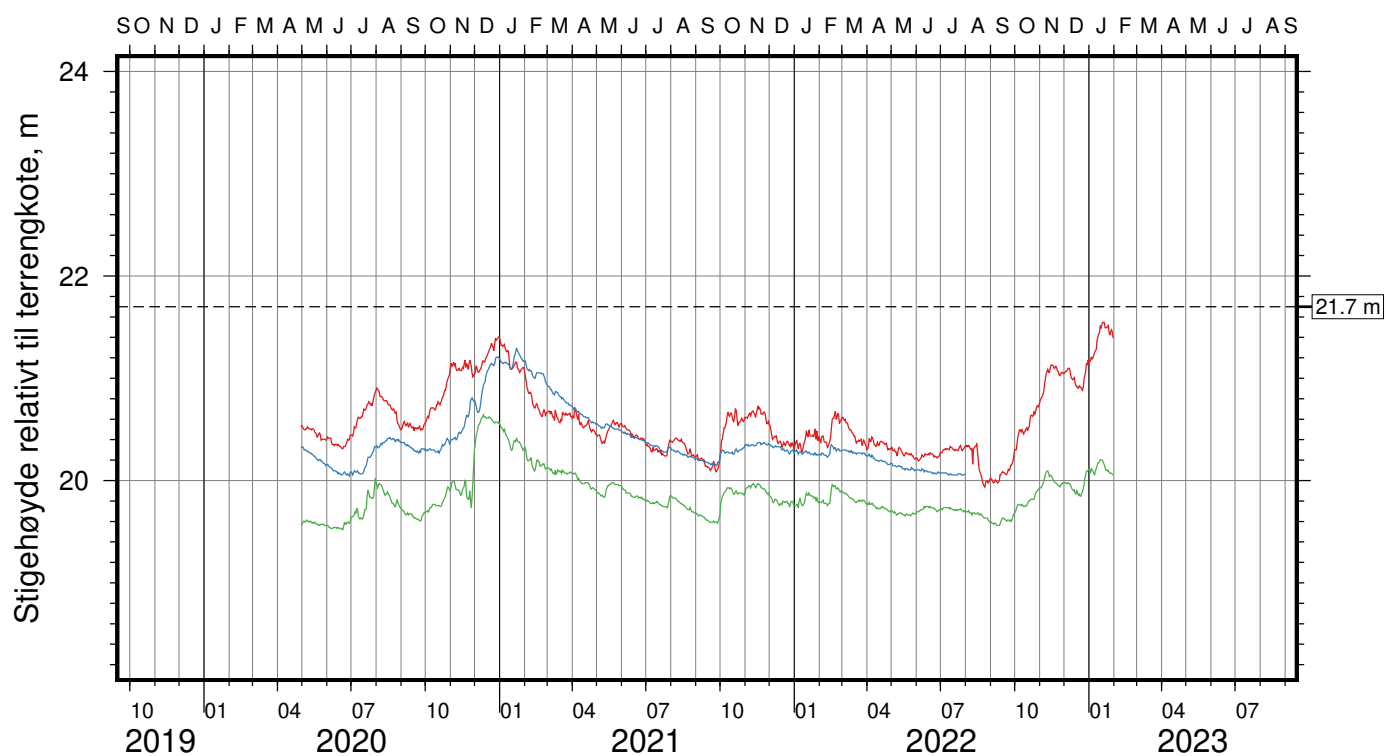
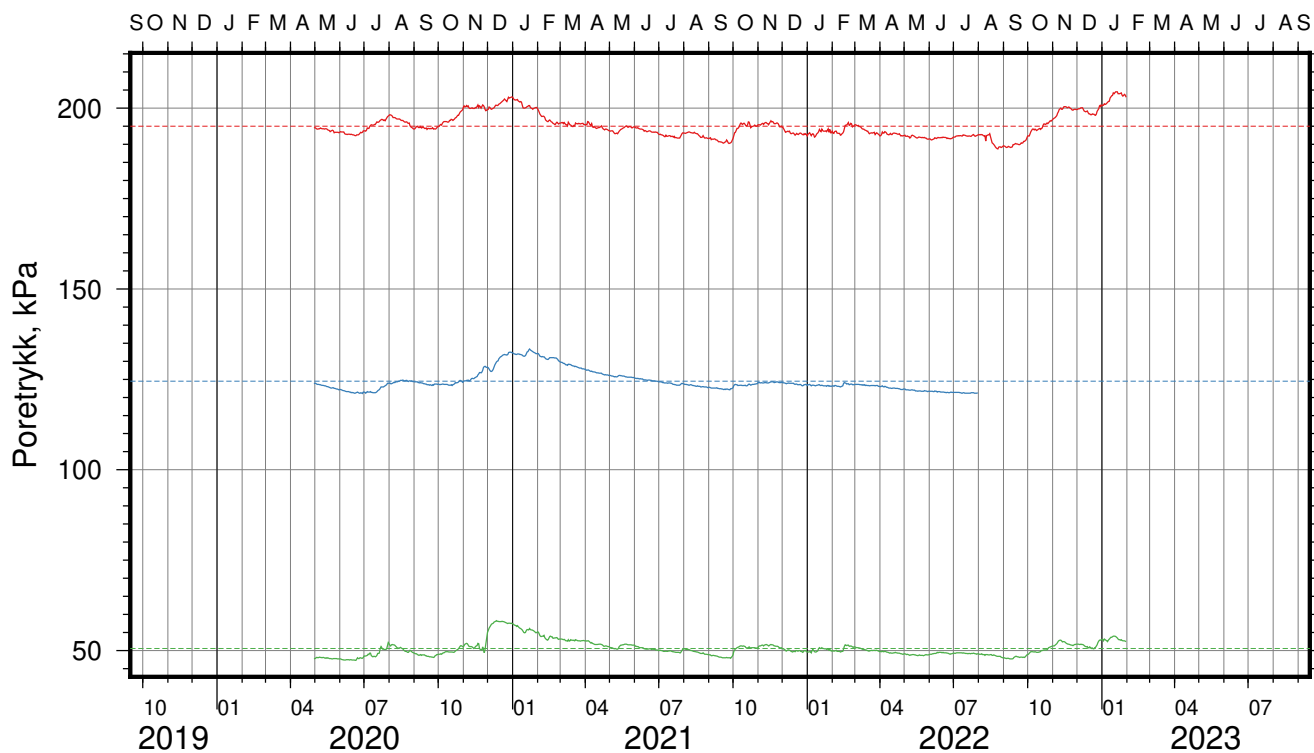
Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C8

Tegn. LvT	Kontr. CSO	Godkj. MaR
--------------	---------------	---------------



Gjennomsnitt, kPa: **195.0 ± 3.3** **124.5 ± 2.9** **50.6 ± 2.2**



Gjennomsnitt, m: **20.6 ± 0.3** **20.4 ± 0.3** **19.9 ± 0.2**

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)
 Delområde = Kransen
 Borhull: 06-086
 Sensor-ID: **13824 (21.0 m)**; **15258 (14.0 m)**; **15259 (7.0 m)**

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

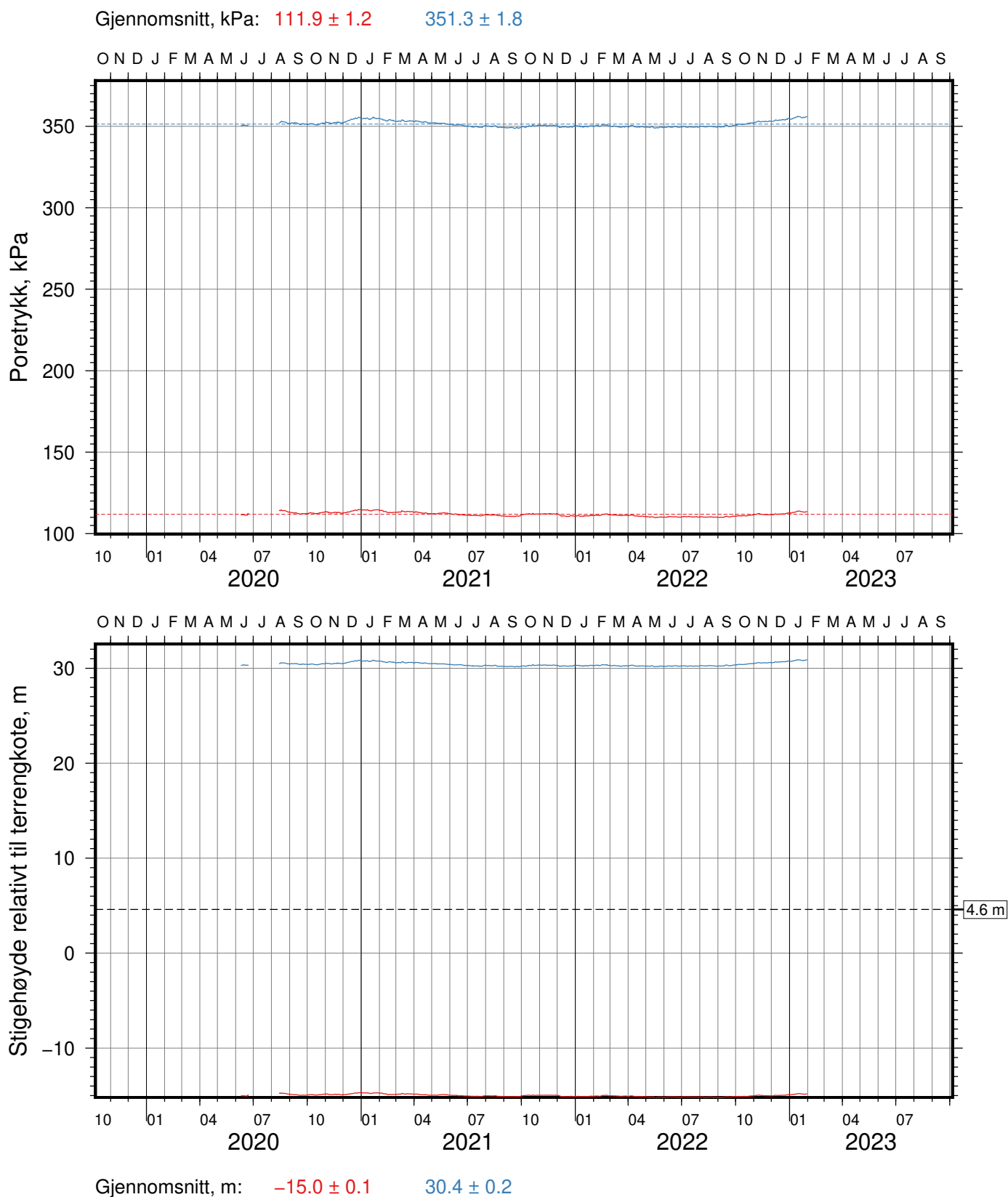
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C9

Tegn. LvT	Kontr. CSO	Godkj. MaR
--------------	---------------	---------------





IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-089

Sensor-ID: 11276 (31.0 m); 13927 (10.0 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C10

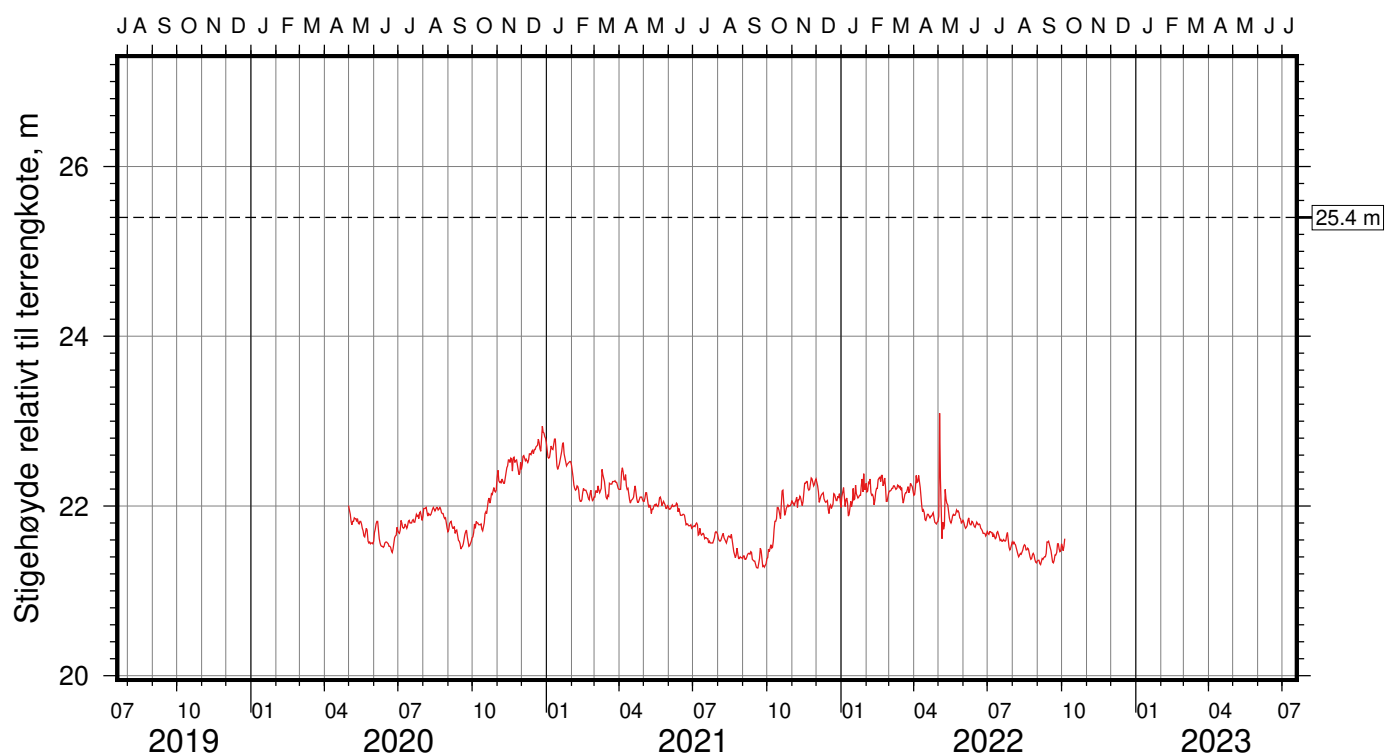
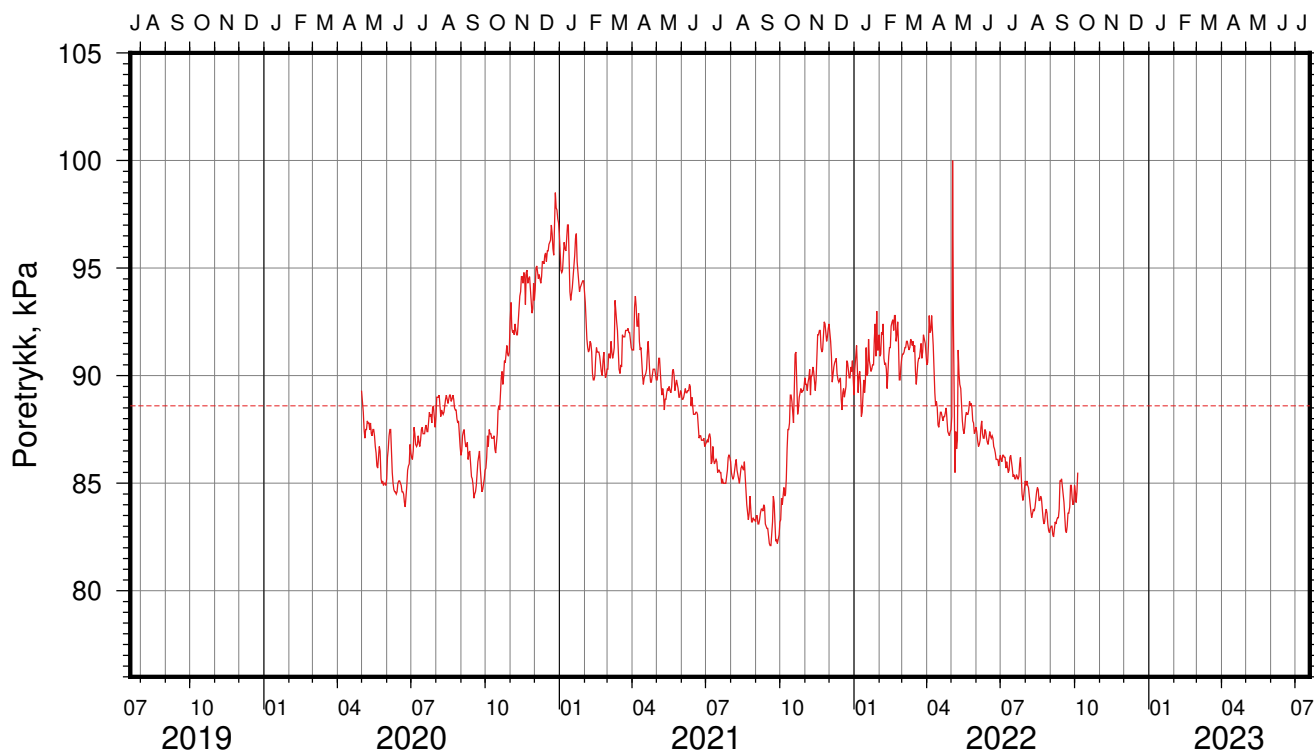
Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

Godkj.
MaR



Gjennomsnitt, kPa: 88.6 ± 3.4



Gjennomsnitt, m: 21.9 ± 0.3

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-113

Sensor-ID: 15952 (12.5 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C11

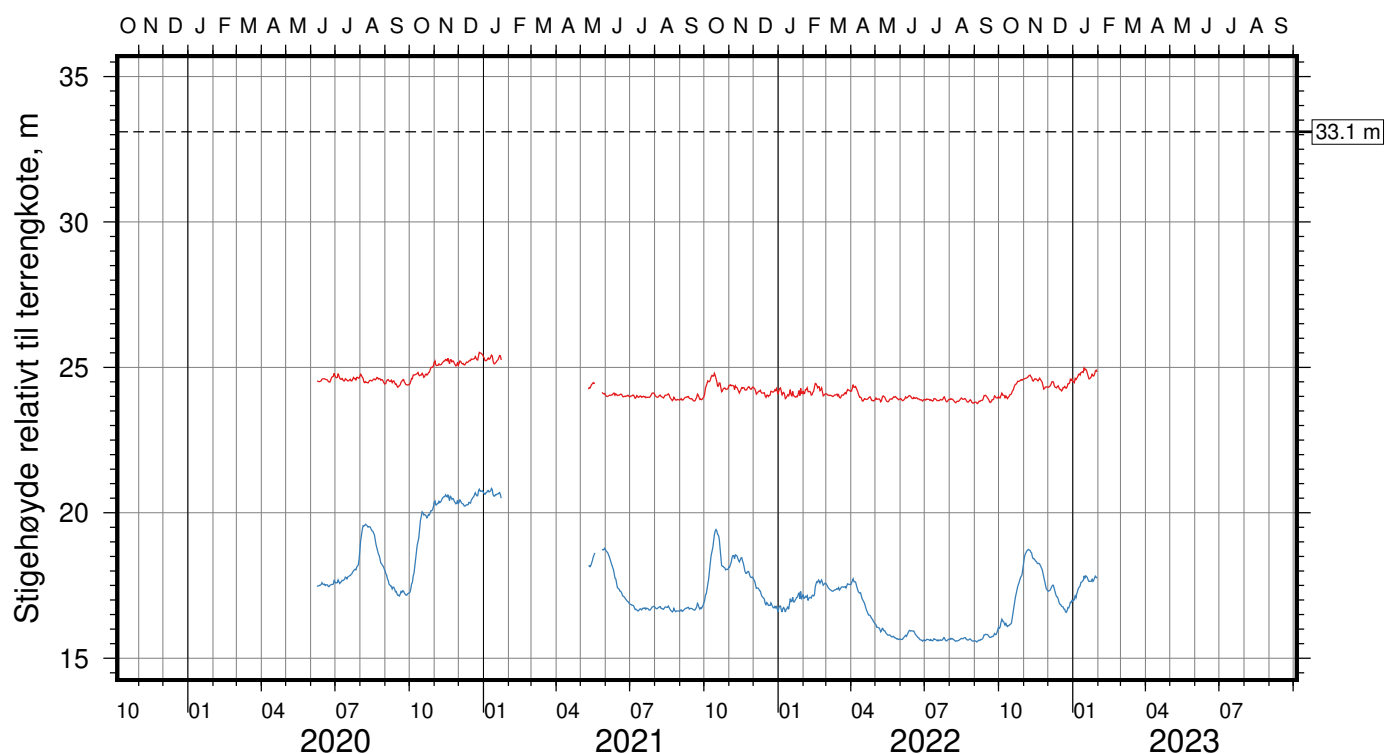
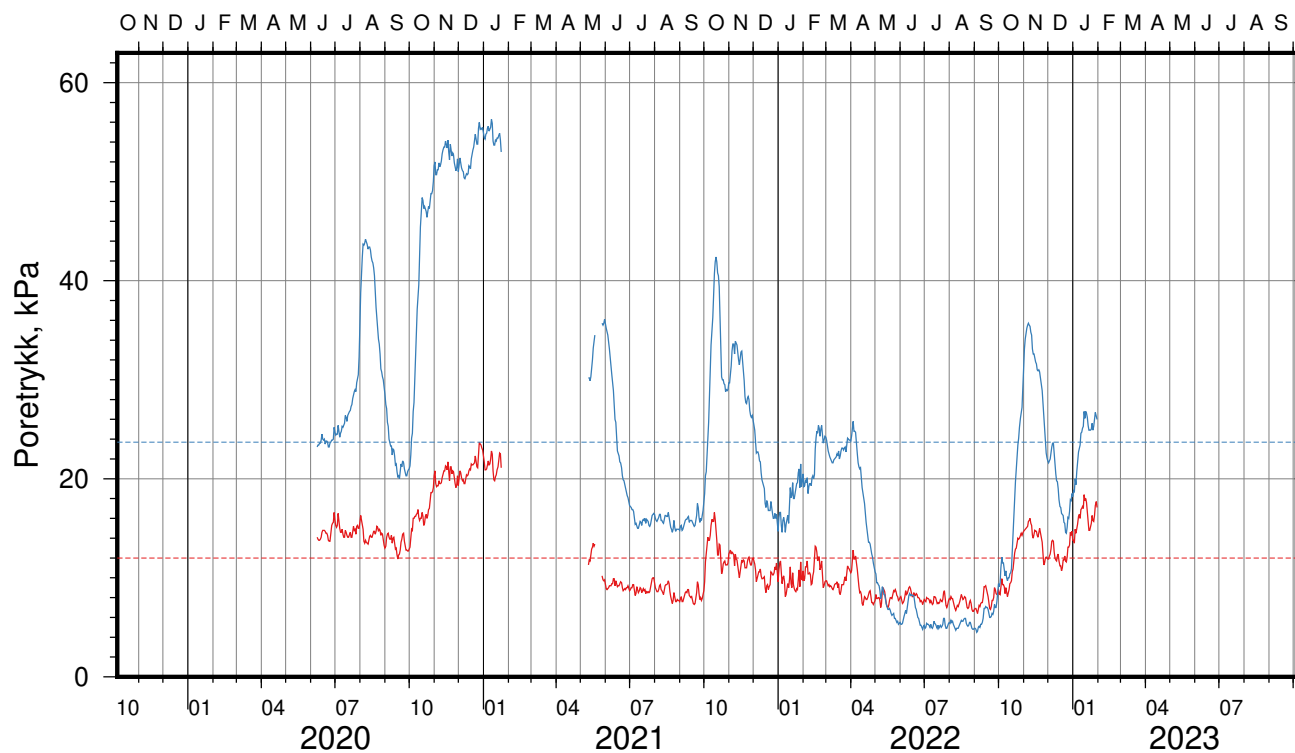
Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

Godkj.
MaR



Gjennomsnitt, kPa: 12.0 ± 4.1 23.7 ± 13.9



Gjennomsnitt, m: 24.3 ± 0.4 17.5 ± 1.4

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-127

Sensor-ID: 17205 (10.0 m); 17208 (18.0 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C12

Tegn.
LvT

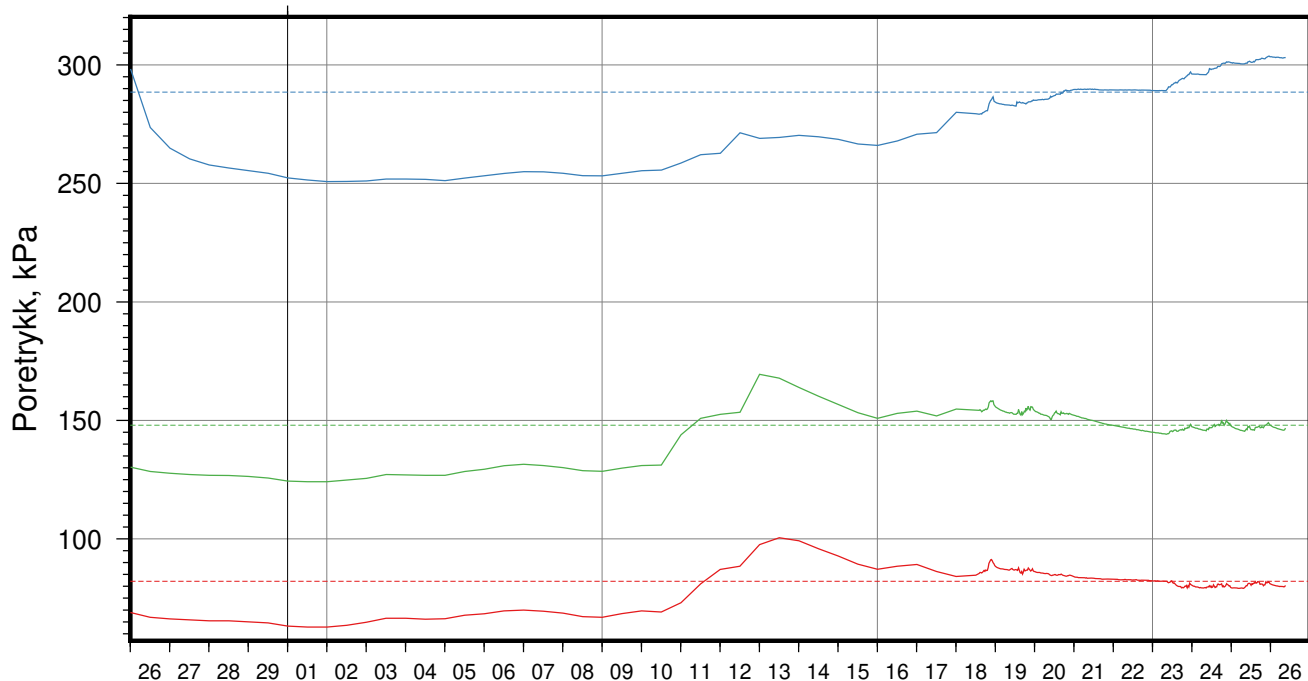
Kontr.
CSO

Godkj.
MaR

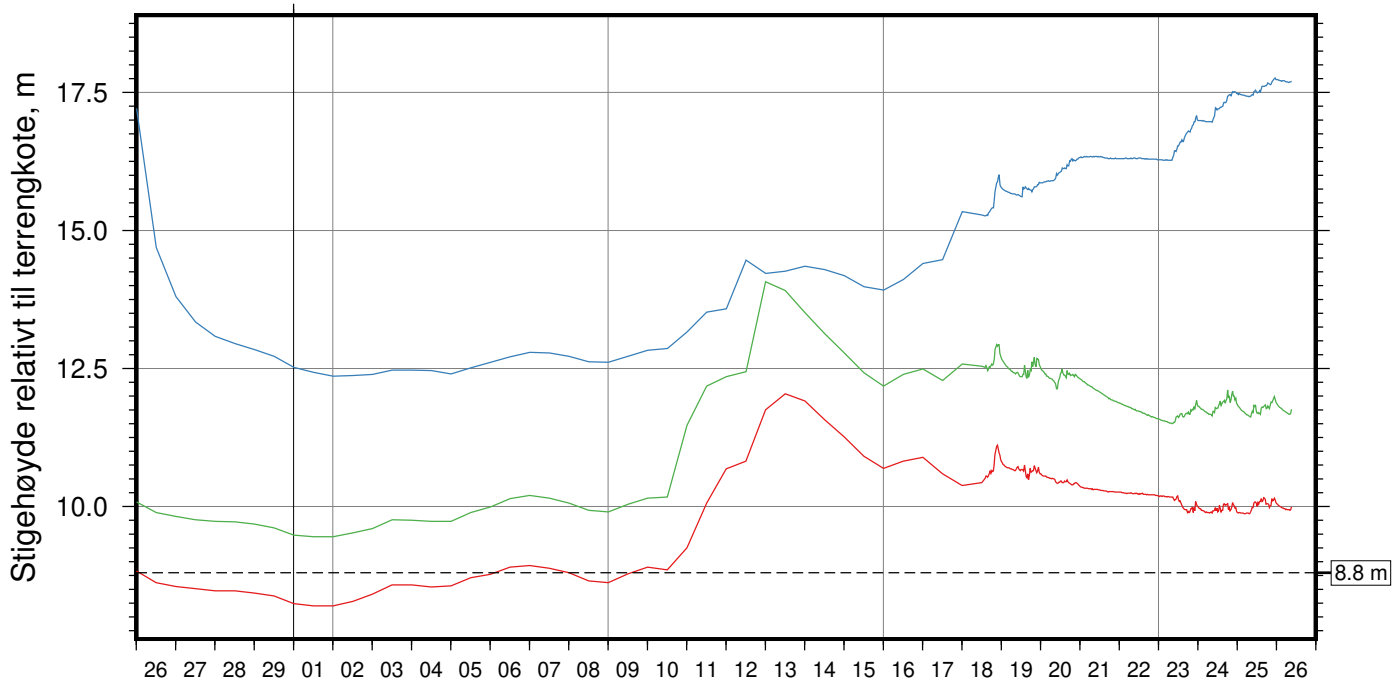


Gjennomsnitt, kPa: 82.1 ± 5.2 288.5 ± 11.8 148.0 ± 6.6

2020-03



2020-03



Gjennomsnitt, m: 10.2 ± 0.5 16.2 ± 1.2 11.9 ± 0.7

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Rapport Nr.
20210119-54-R

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C13

Delområde = Kransen

Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

Godkj.
MaR

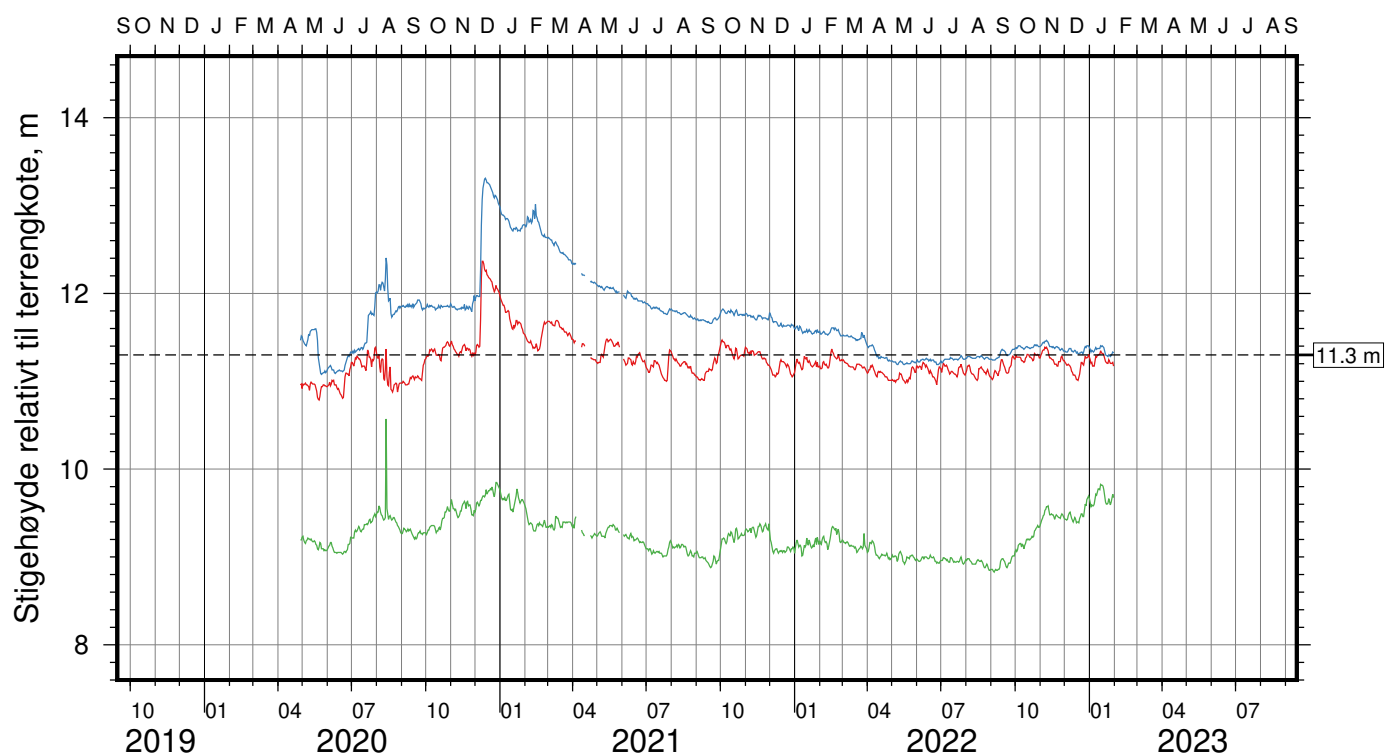
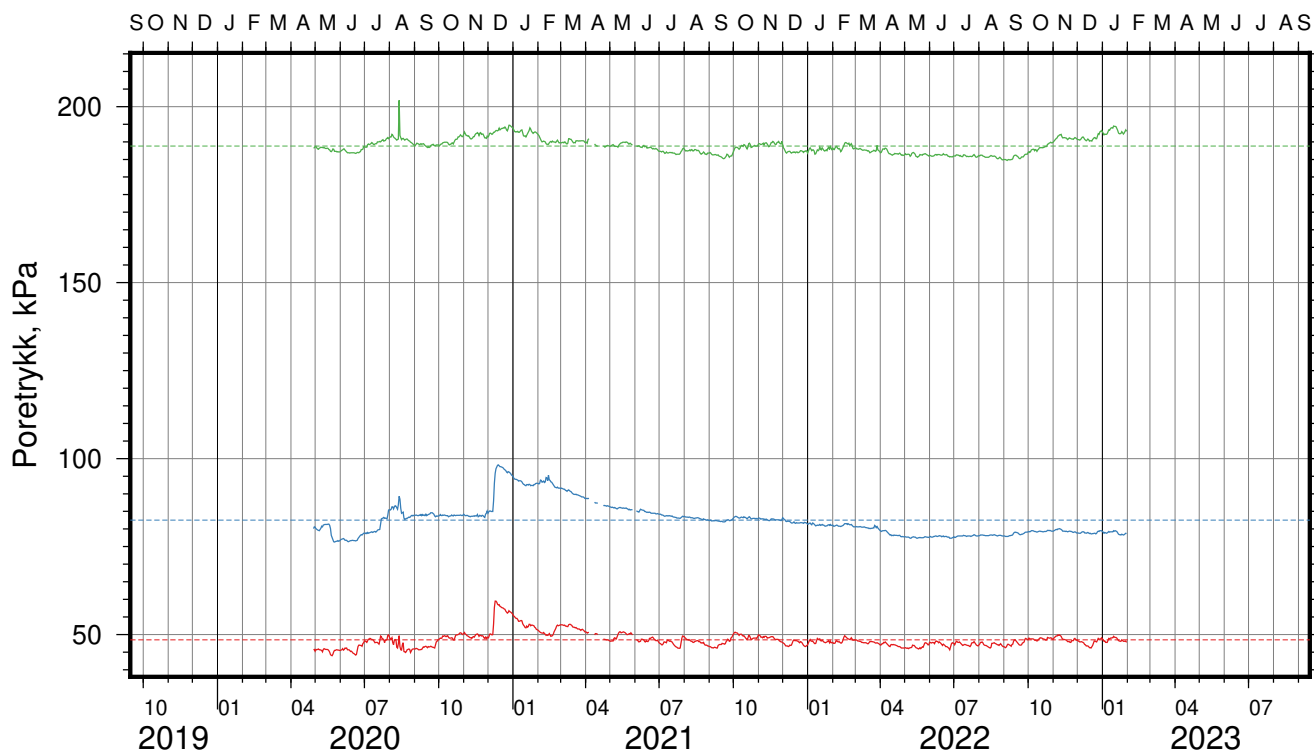
Borhull: 06-138

Sensor-ID: 17189 (7.0 m); 17191 (22.0 m); 17192 (12.0 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)



Gjennomsnitt, kPa: 48.5 ± 2.3 82.5 ± 4.7 188.8 ± 2.3



Gjennomsnitt, m: 11.2 ± 0.2 11.7 ± 0.5 9.2 ± 0.2

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)
 Delområde = Kransen
 Borhull: 06-139
 Sensor-ID: 17190 (5.0 m); 17219 (8.0 m); 17629 (21.3 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C14

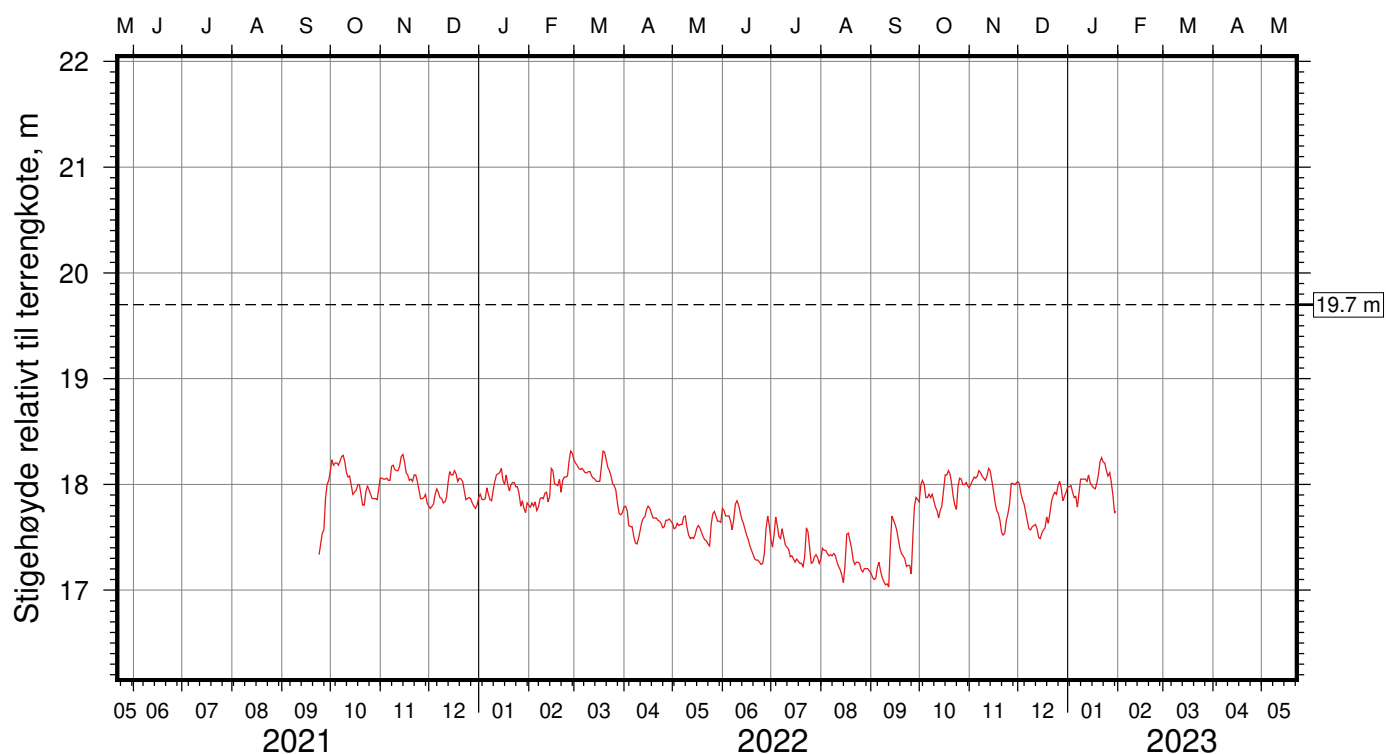
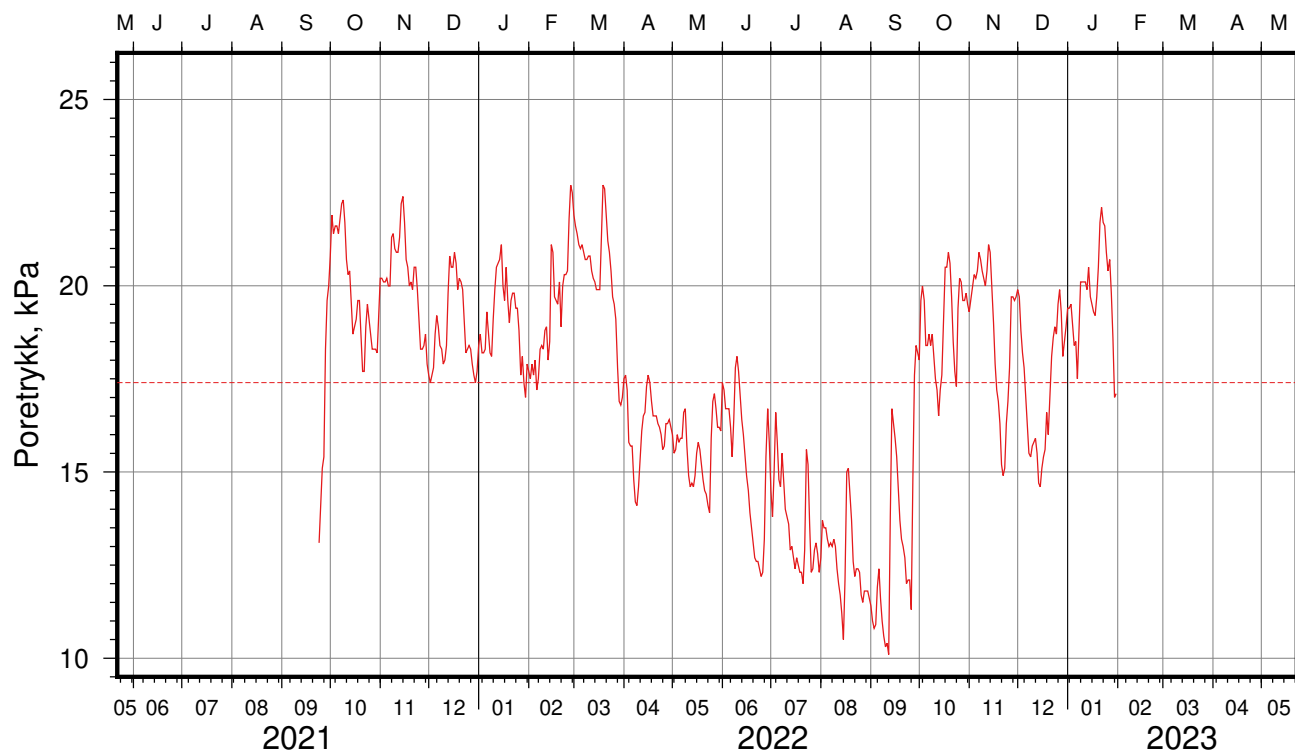
Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

Godkj.
MaR



Gjennomsnitt, kPa: 17.4 ± 3.0



Gjennomsnitt, m: 17.8 ± 0.3

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-169

Sensor-ID: **2118166 (3.7 m)**

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C15

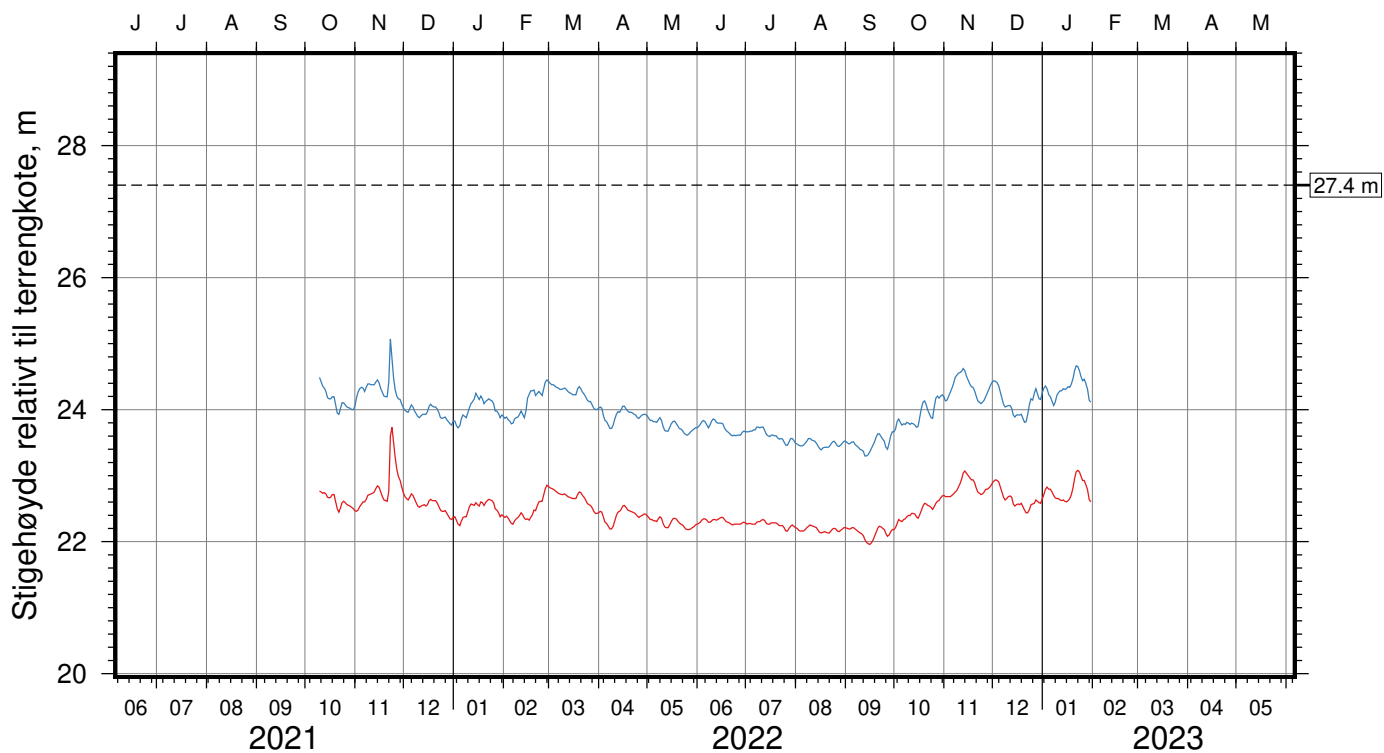
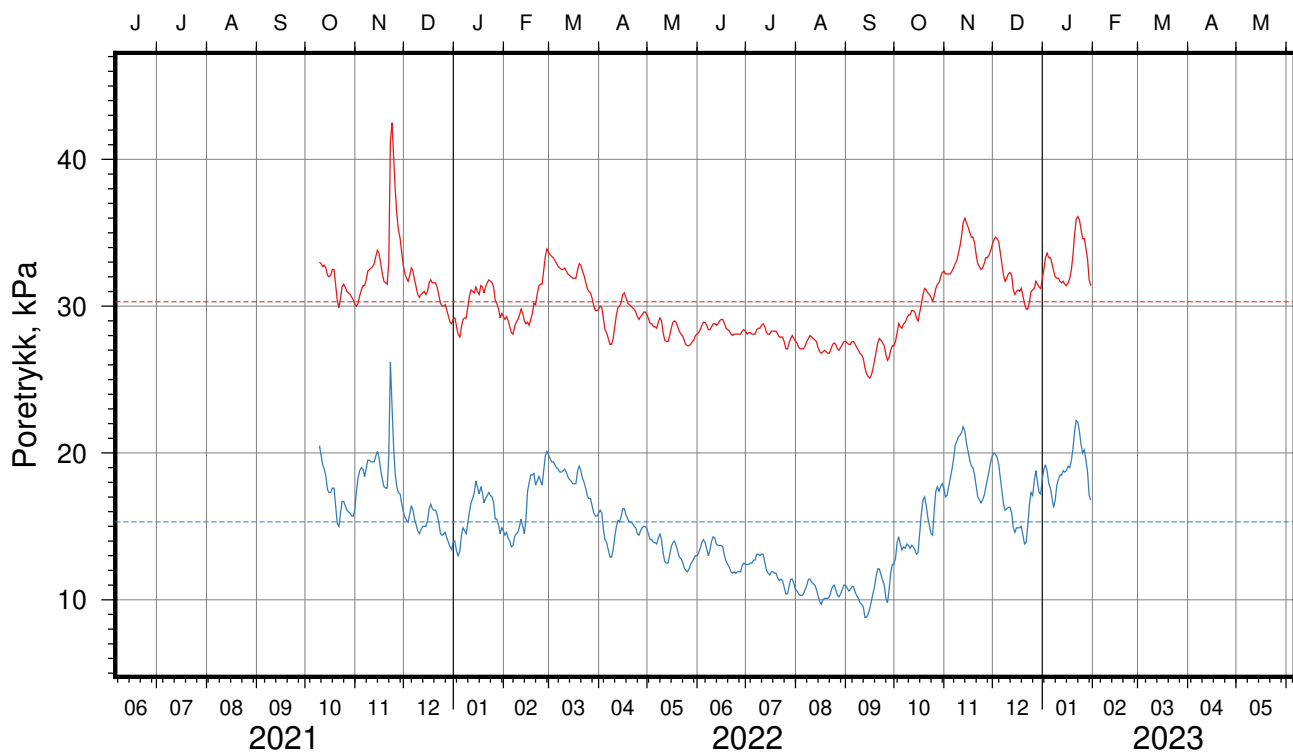
Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

Godkj.
MaR



Gjennomsnitt, kPa: 30.3 ± 2.5 15.3 ± 3.1



Gjennomsnitt, m: 22.5 ± 0.3 24.0 ± 0.3

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-171

Sensor-ID: **2118746 (8.0 m)**; **2119099 (5.0 m)**

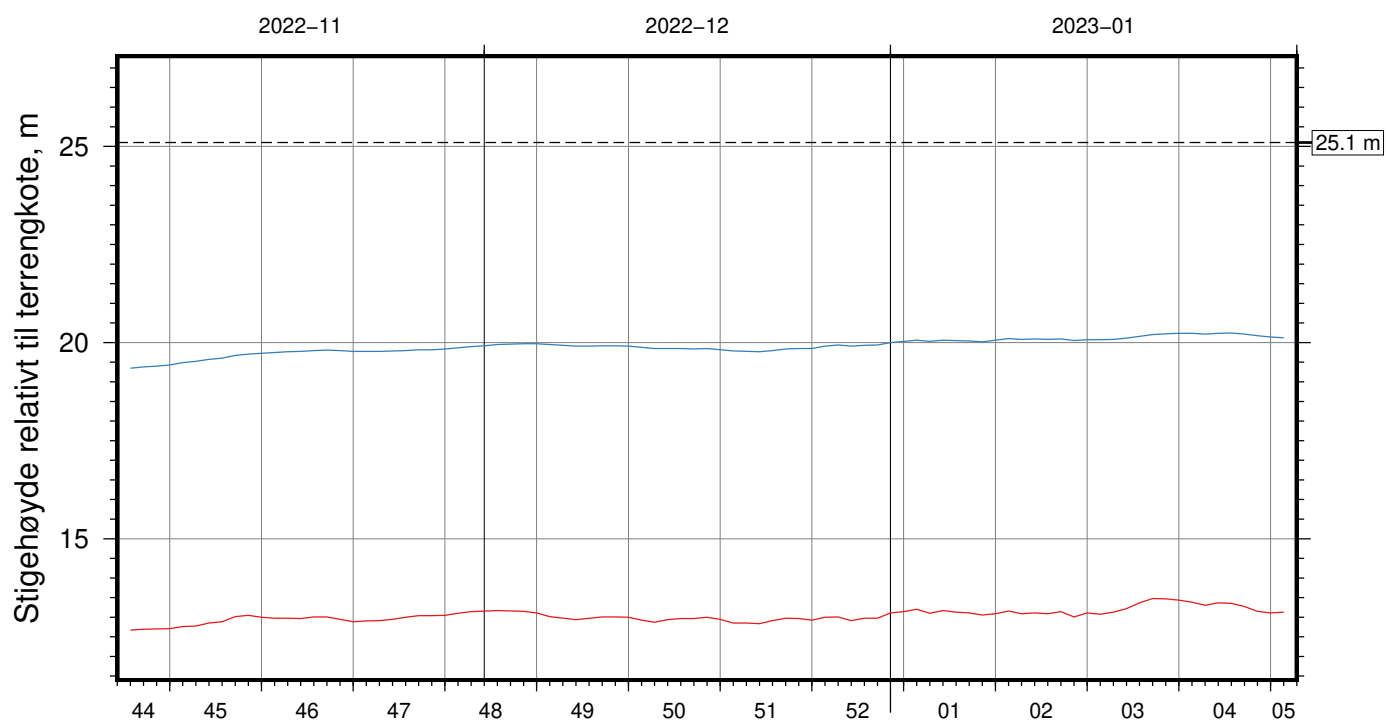
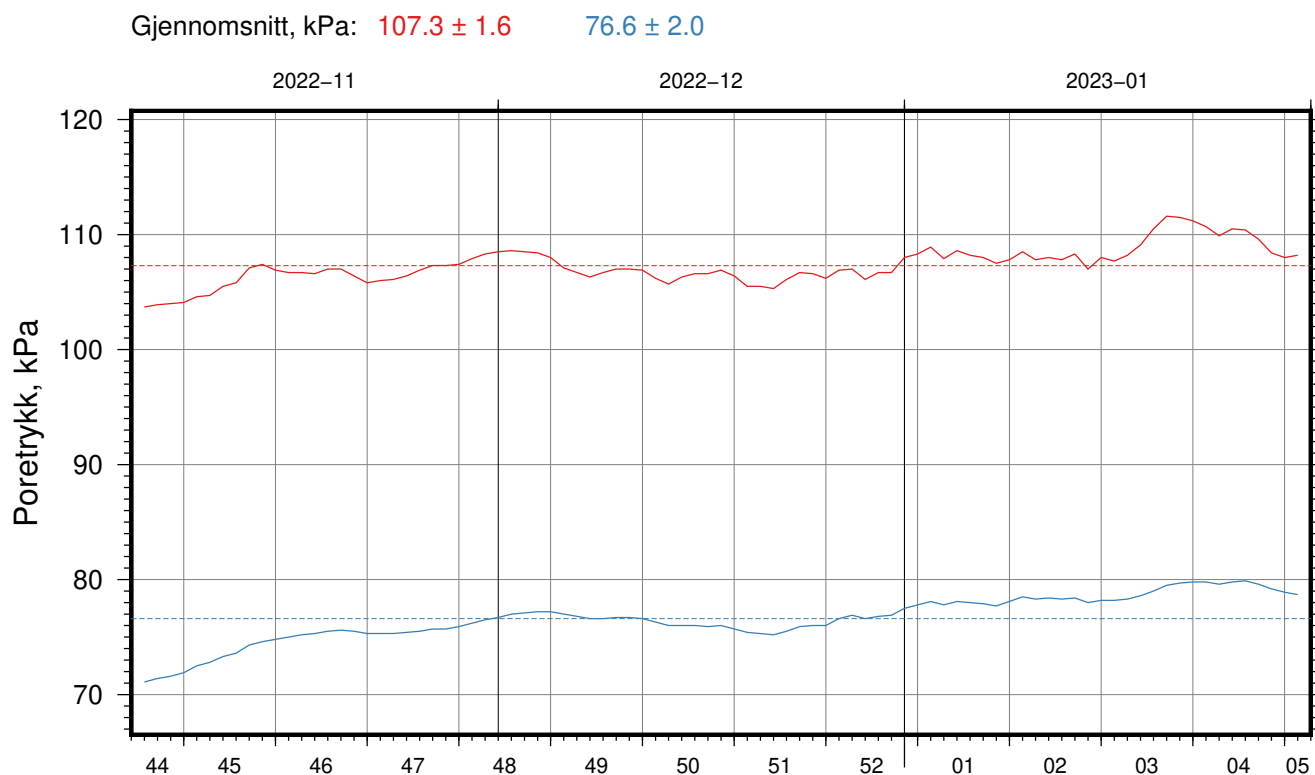
Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10 Figur Nr.
C16

Tegn. Kontr. Godkj.
LvT CSO MaR





Gjennomsnitt, m: **13.0 ± 0.2** **19.9 ± 0.2**

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-177

Sensor-ID: **2129210 (23.0 m)**; **2129232 (13.0 m)**

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C17

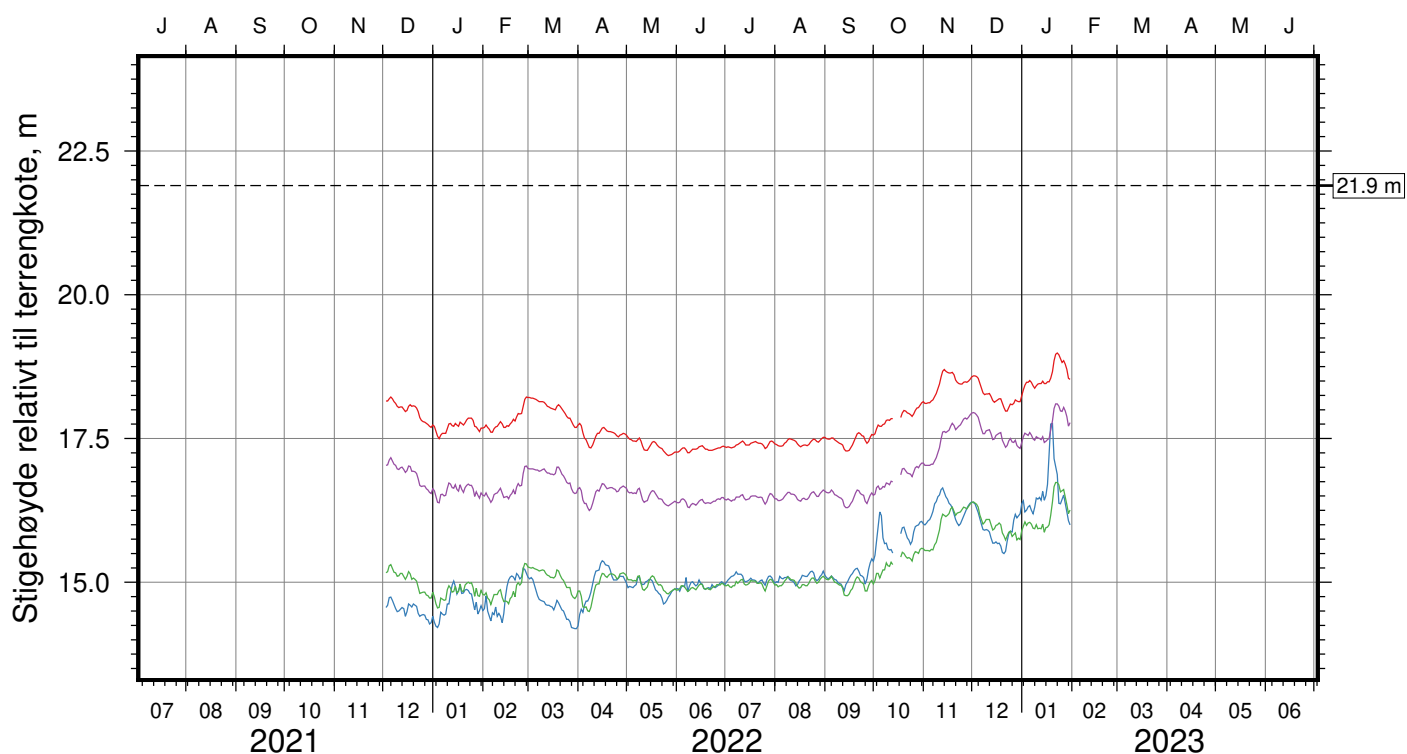
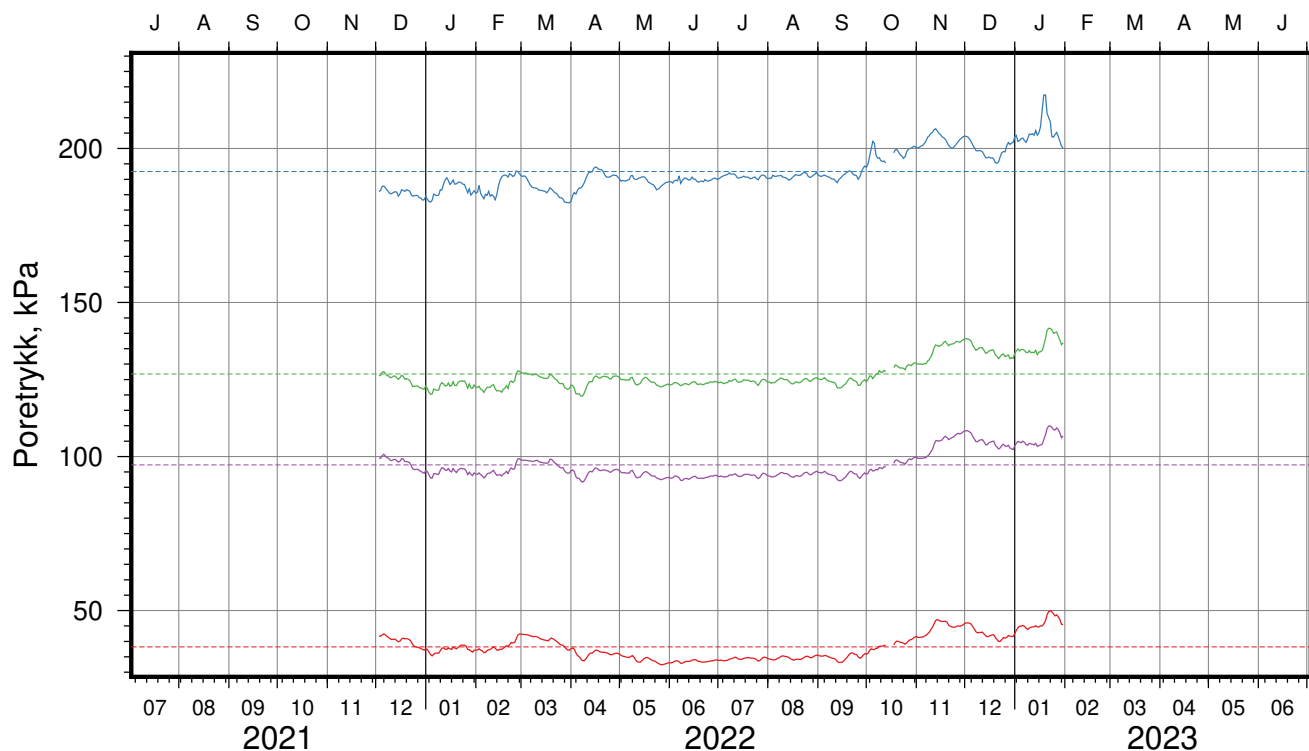
Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

Godkj.
MaR



Gjennomsnitt, kPa: 38.2 ± 4.1 192.5 ± 6.5 126.8 ± 4.9 97.3 ± 4.5



Gjennomsnitt, m: 17.8 ± 0.4 15.2 ± 0.7 15.2 ± 0.5 16.8 ± 0.5

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Rapport Nr.
20210119-54-R

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Dato
2023-02-10 Figur Nr.
C19

Delområde = Kransen

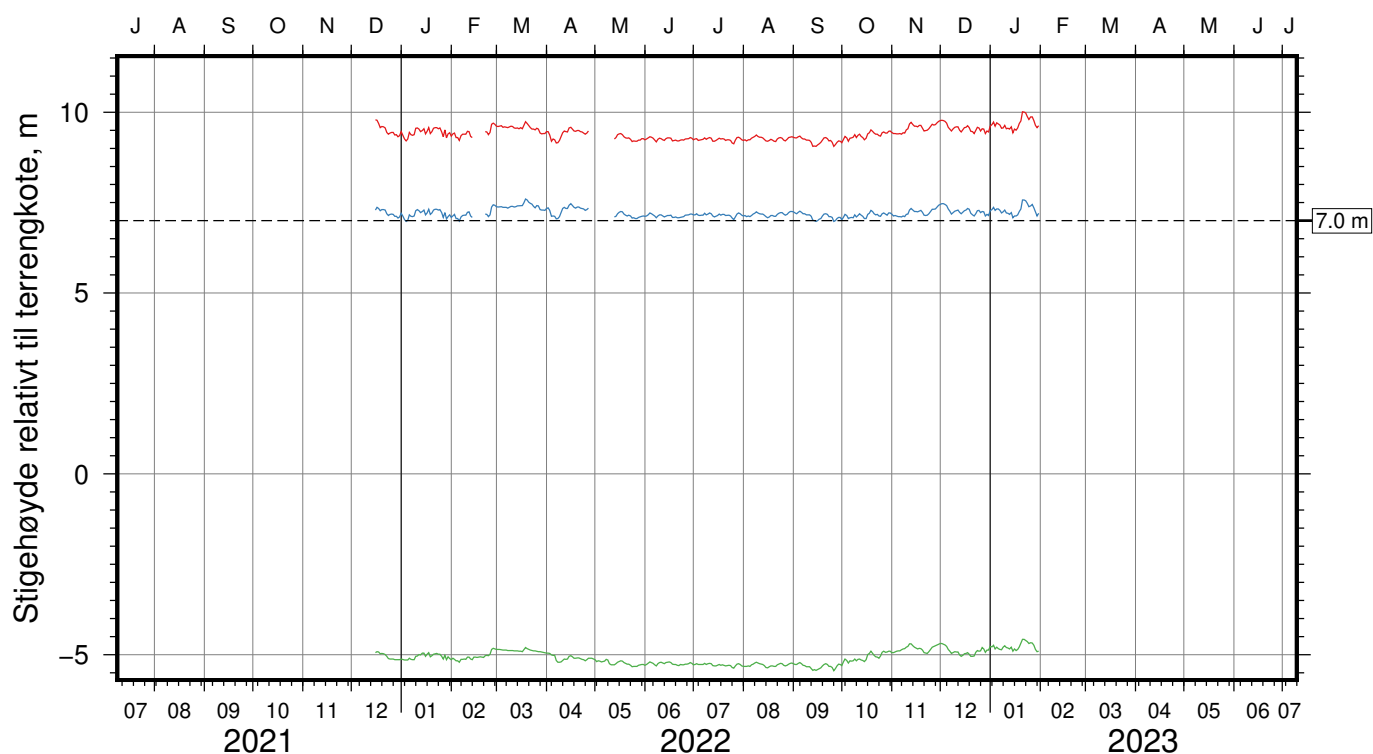
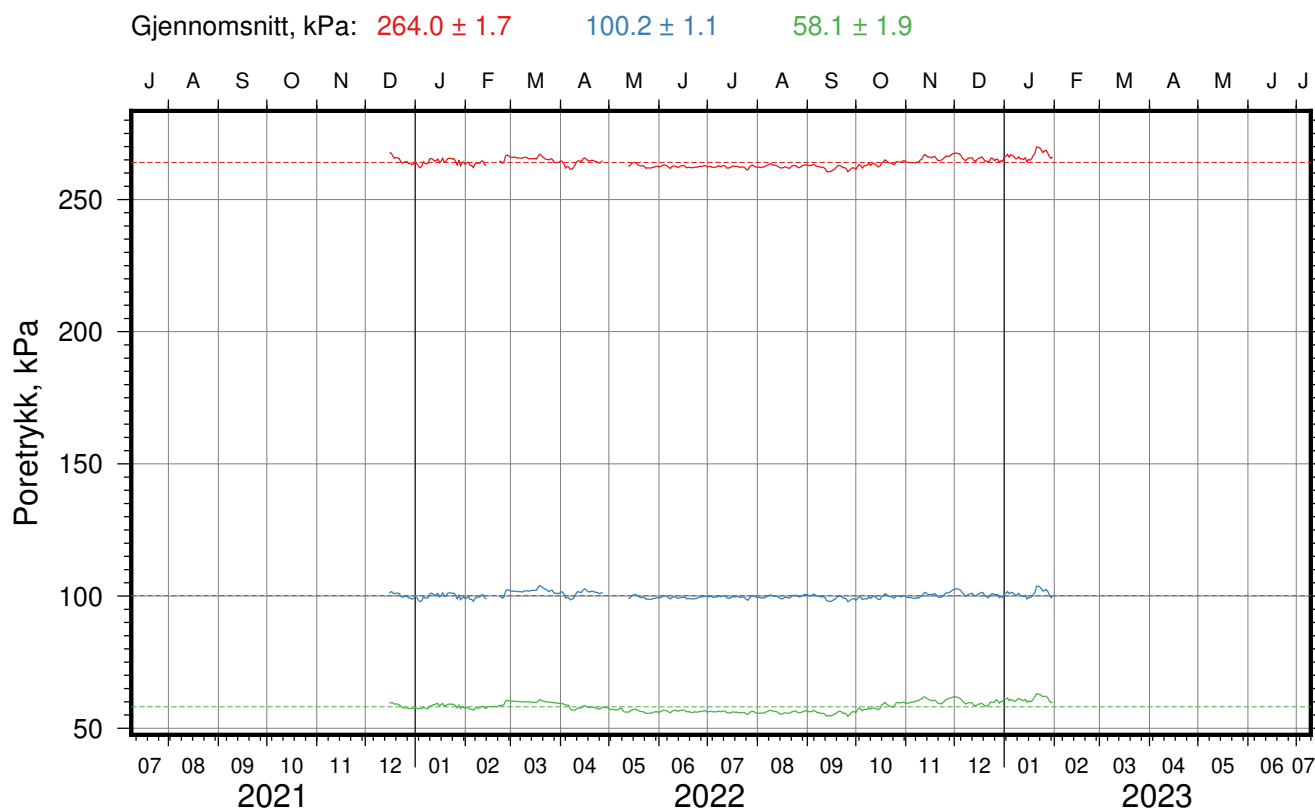
Tegn. Kontr. Godkj.
LvT CSO MaR

Borhull: 06-182

Sensor-ID: **2121056 (8.0 m)**; **2123645 (26.3 m)**; **2123700 (19.6 m)**; **2125899 (15.0 m)**

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)





Gjennomsnitt, m: 9.4 ± 0.2 7.2 ± 0.1 -5.1 ± 0.2

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-184

Sensor-ID: 2123713 (24.5 m); 2125896 (10.0 m); 2127025 (18.0 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

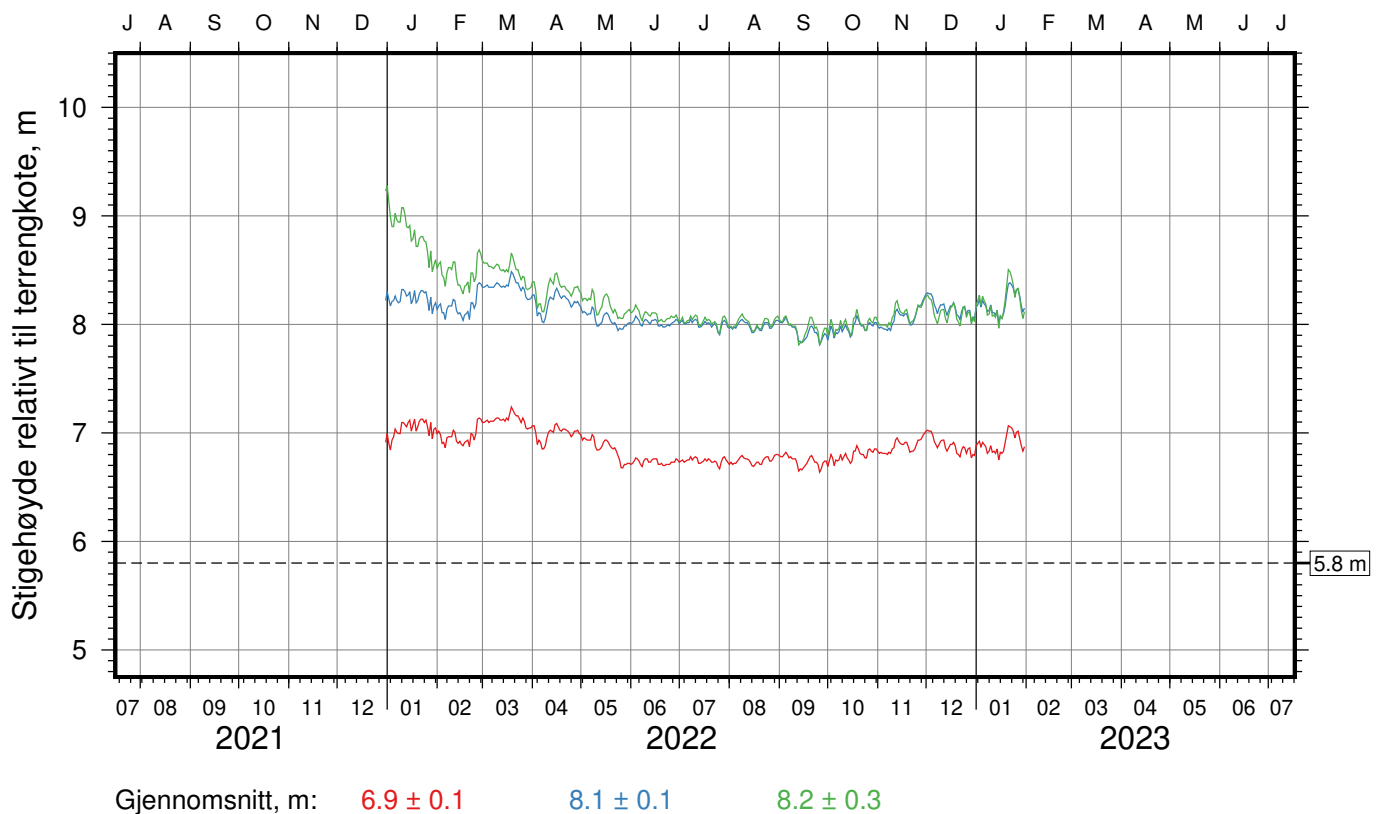
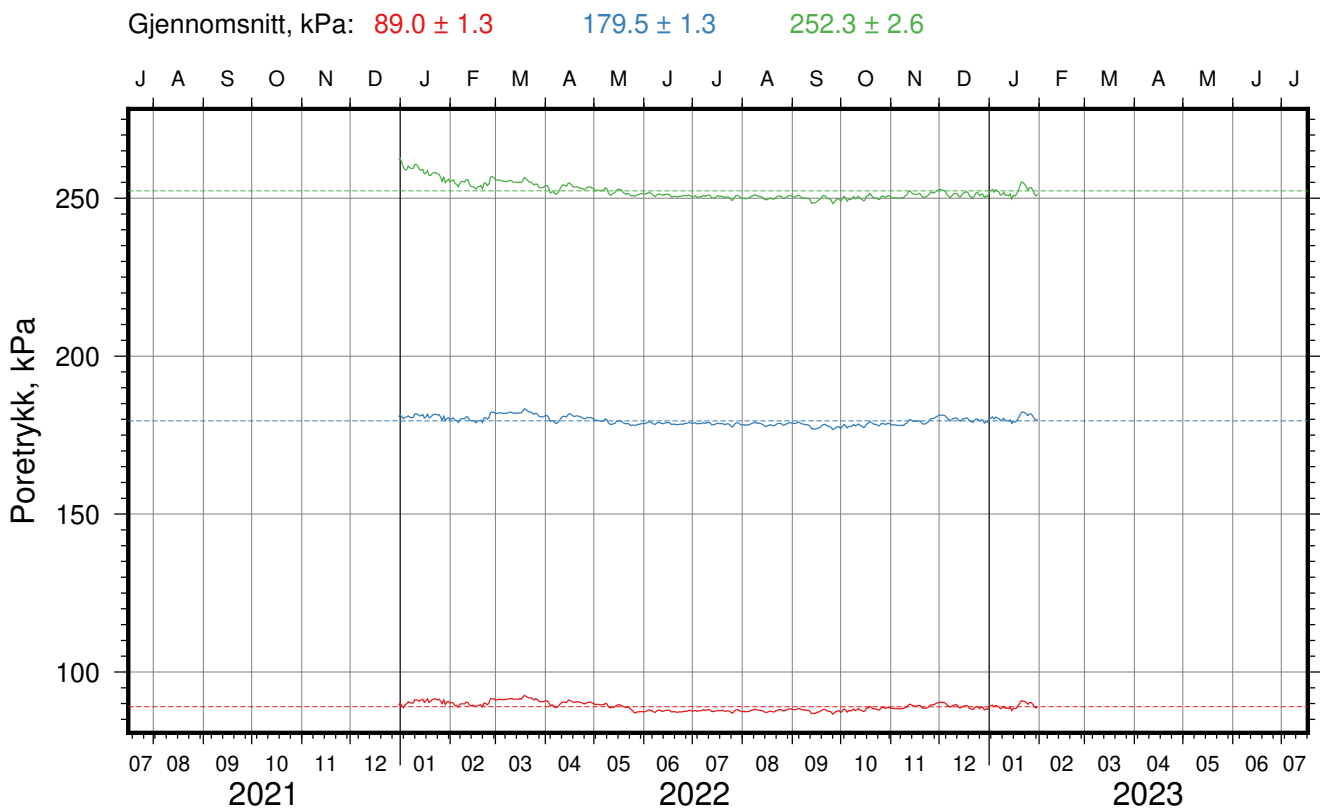
Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C21

Tegn. LvT	Kontr. CSO	Godkj. MaR
--------------	---------------	---------------





IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-186

Sensor-ID: 2121039 (8.0 m); 2127022 (16.0 m); 2133269 (23.3 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C23

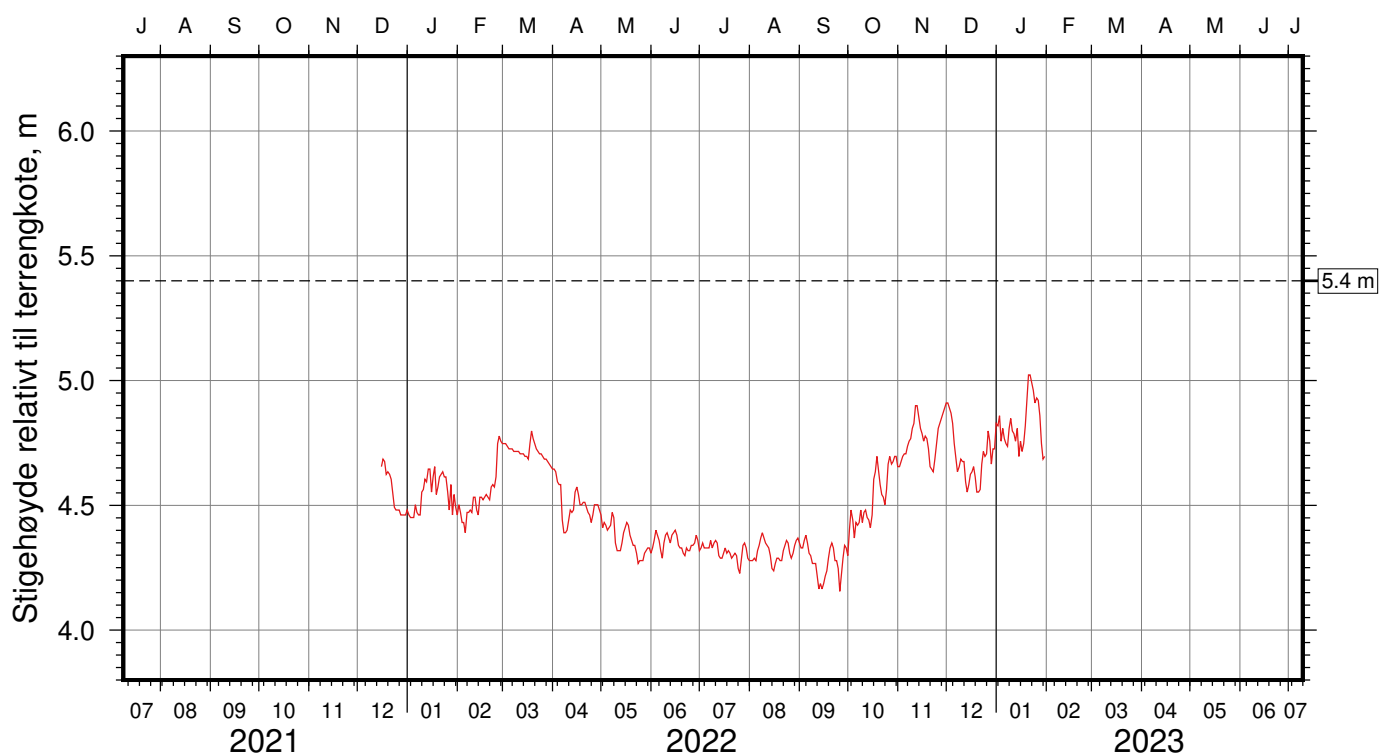
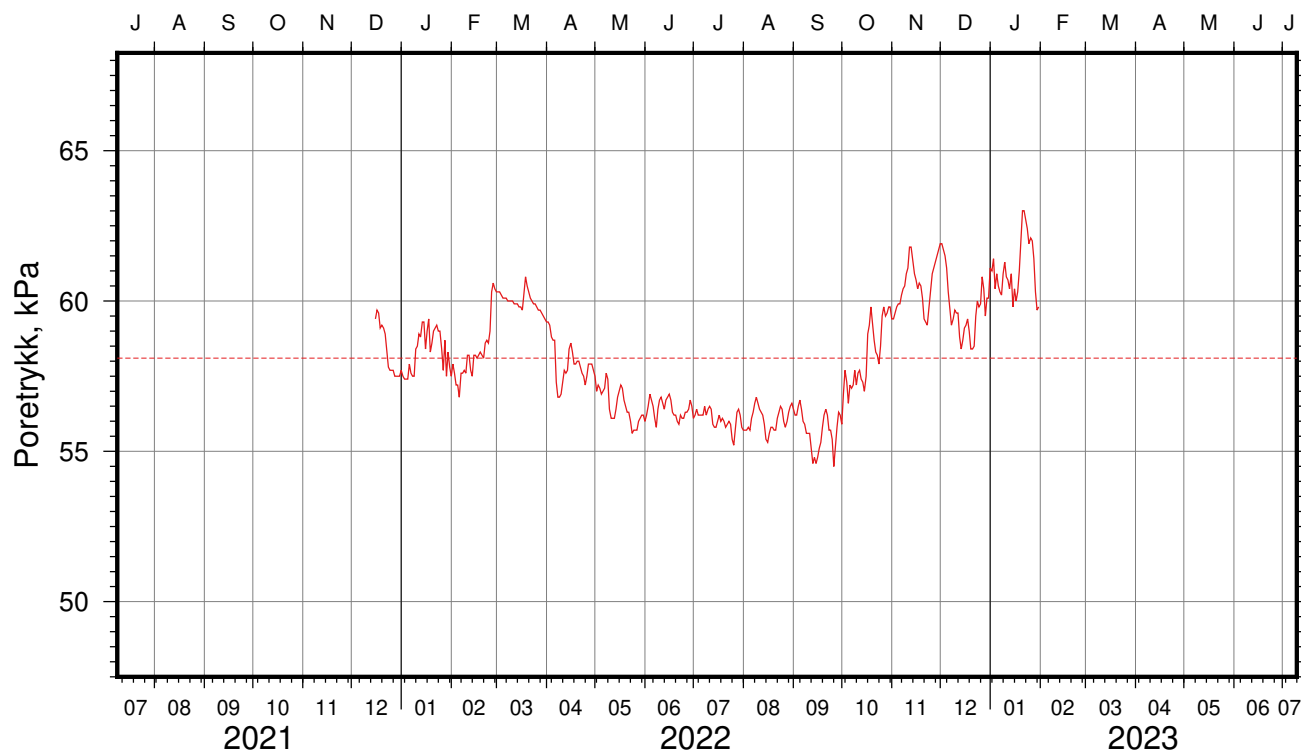
Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

Godkj.
MaR



Gjennomsnitt, kPa: **58.1 ± 1.9**



Gjennomsnitt, m: **4.5 ± 0.2**

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-188

Sensor-ID: **2127025 (6.8 m)**

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C25

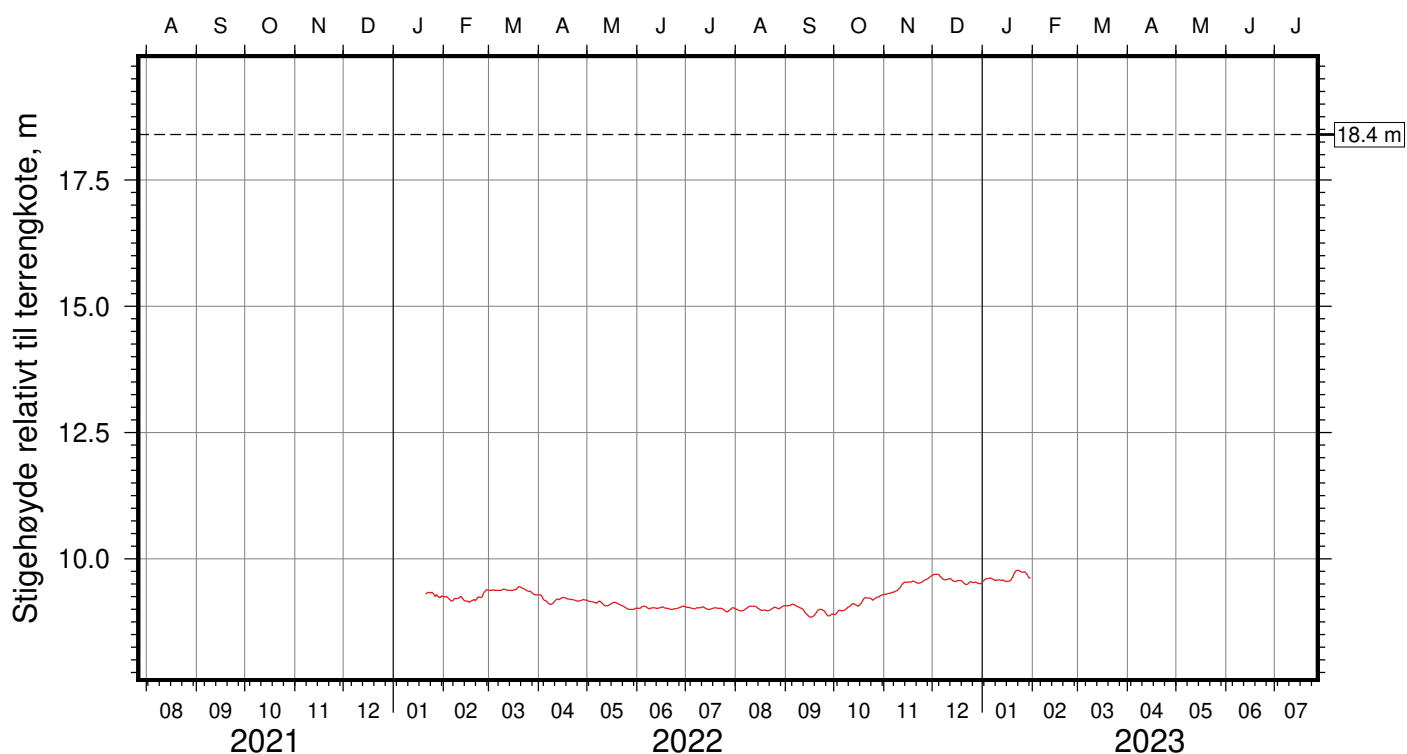
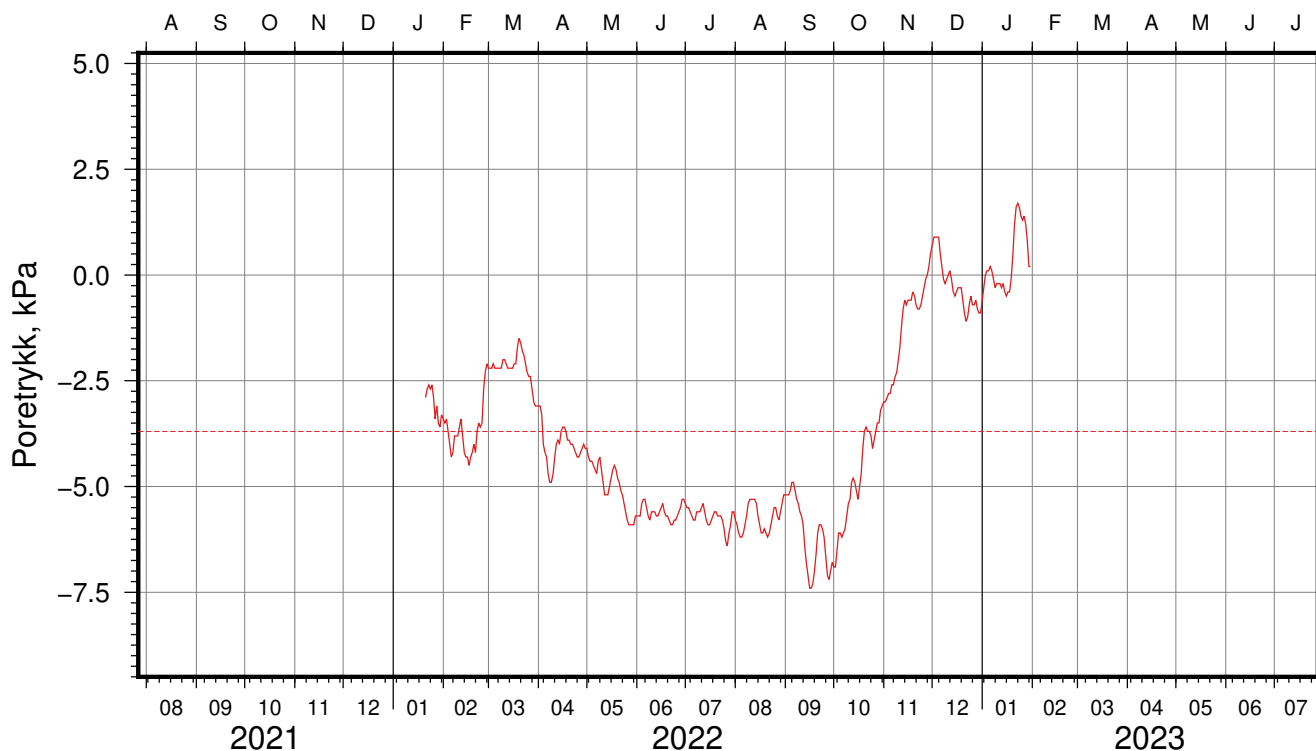
Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

Godkj.
MaR



Gjennomsnitt, kPa: -3.7 ± 2.3



Gjennomsnitt, m: 9.2 ± 0.2

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-189

Sensor-ID: 2127029 (8.8 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

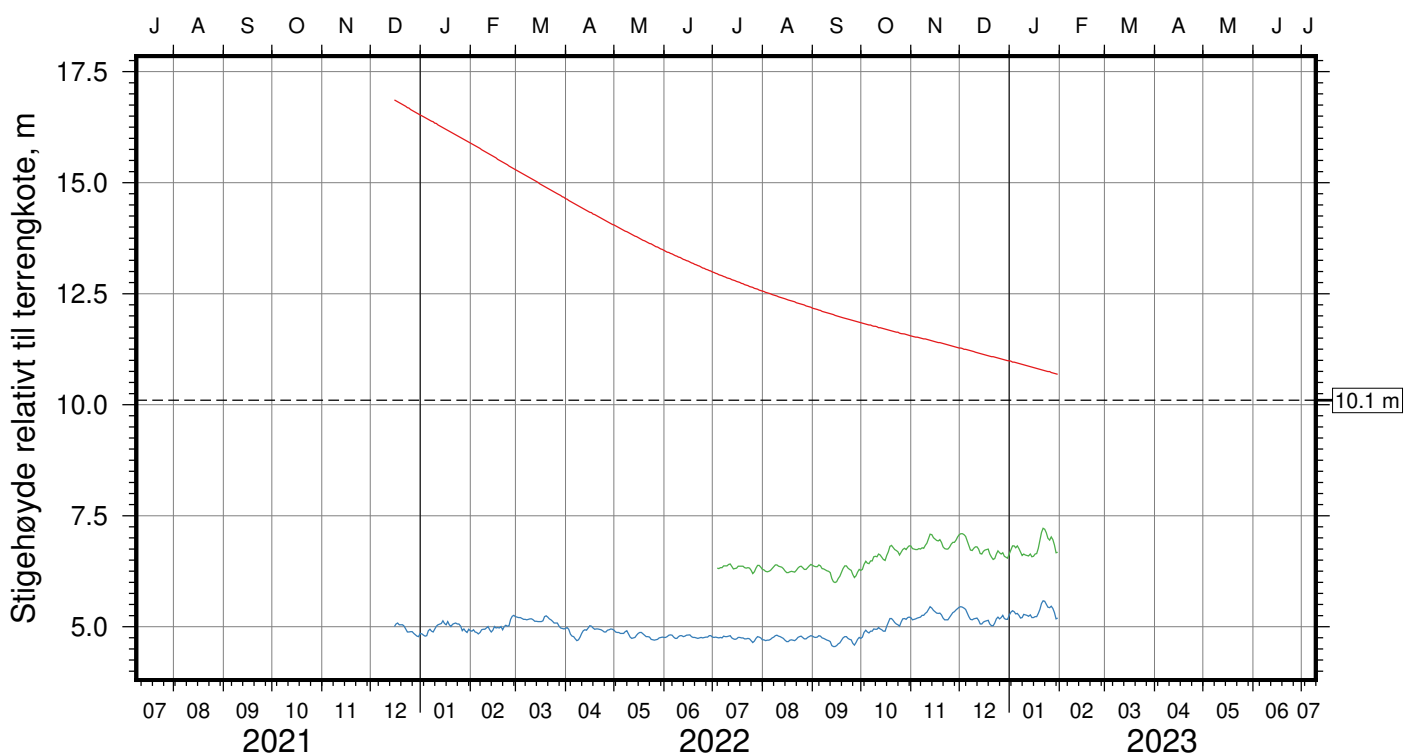
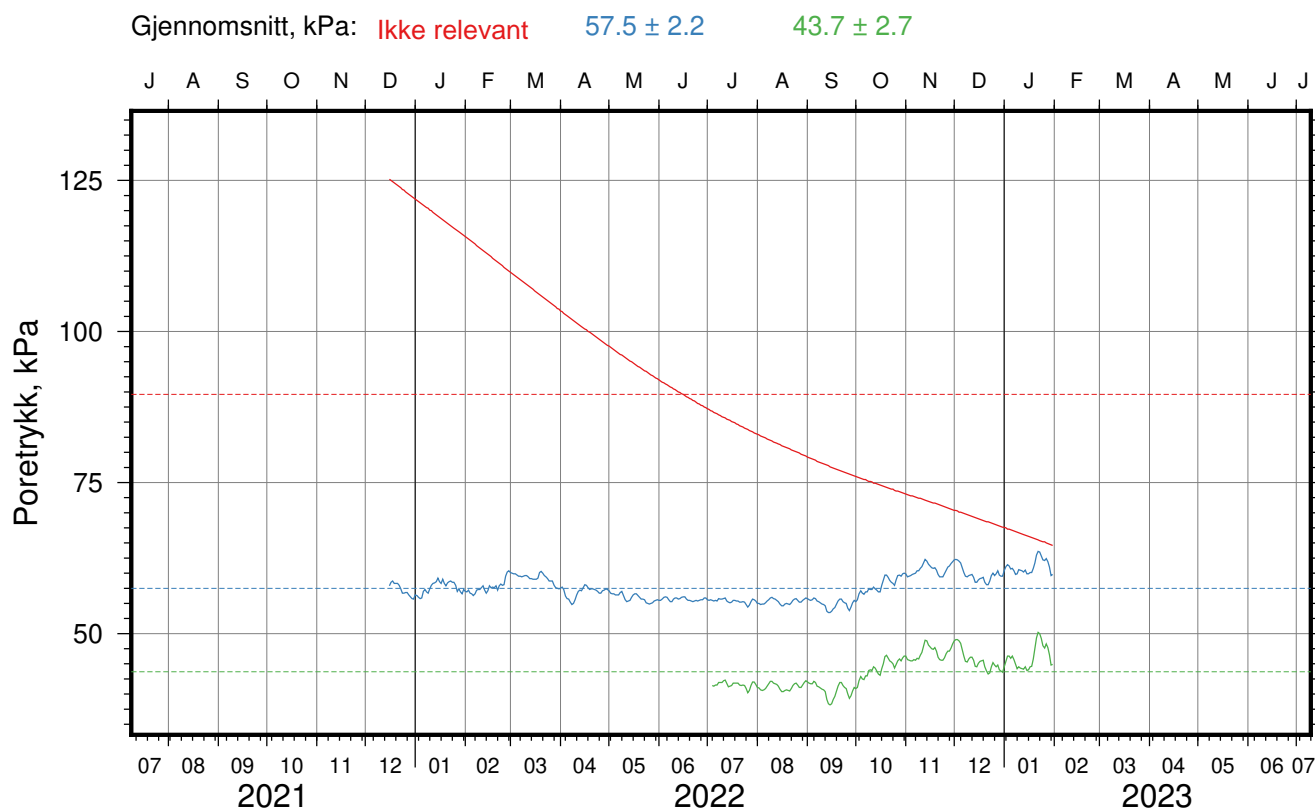
Figur Nr.
C26

Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

Godkj.
MaR





Gjennomsnitt, m: Ikke relevant 5.0 ± 0.2 6.6 ± 0.3

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-192

Sensor-ID: 2121038 (6.0 m); 2127028 (11.0 m); 2158741 (8.0 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

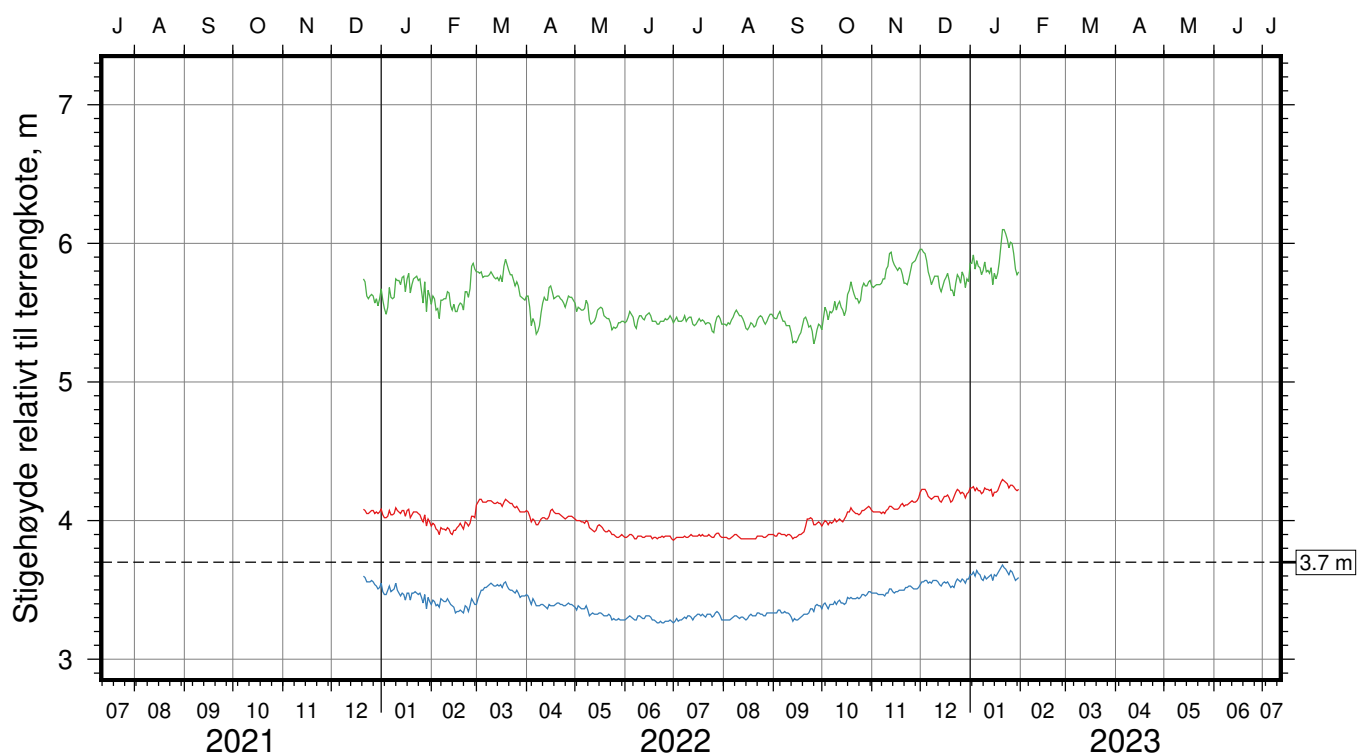
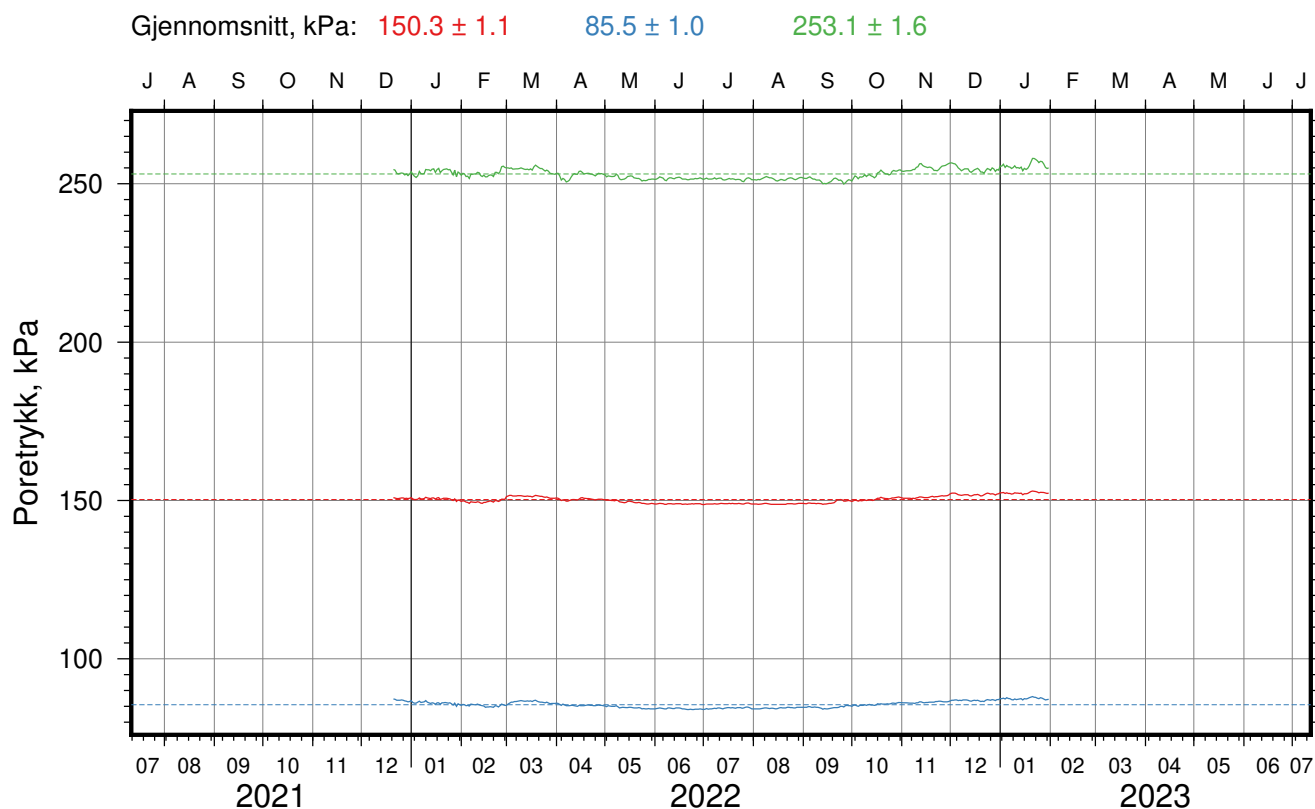
Figur Nr.
C27

Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

Godkj.
MaR





Gjennomsnitt, m: 4.0 ± 0.1 3.4 ± 0.1 5.6 ± 0.2

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-193

Sensor-ID: 2125894 (15.0 m); 2125906 (9.0 m); 2129219 (23.9 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C28

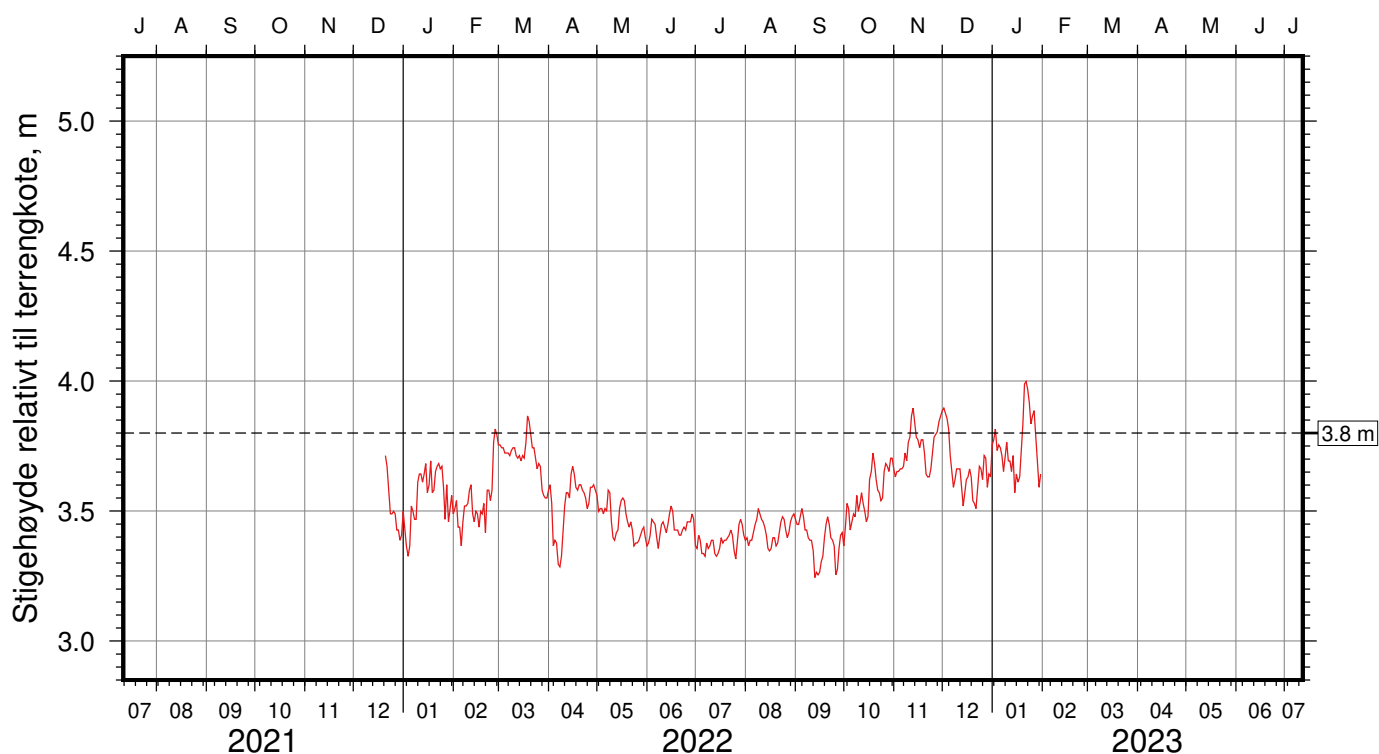
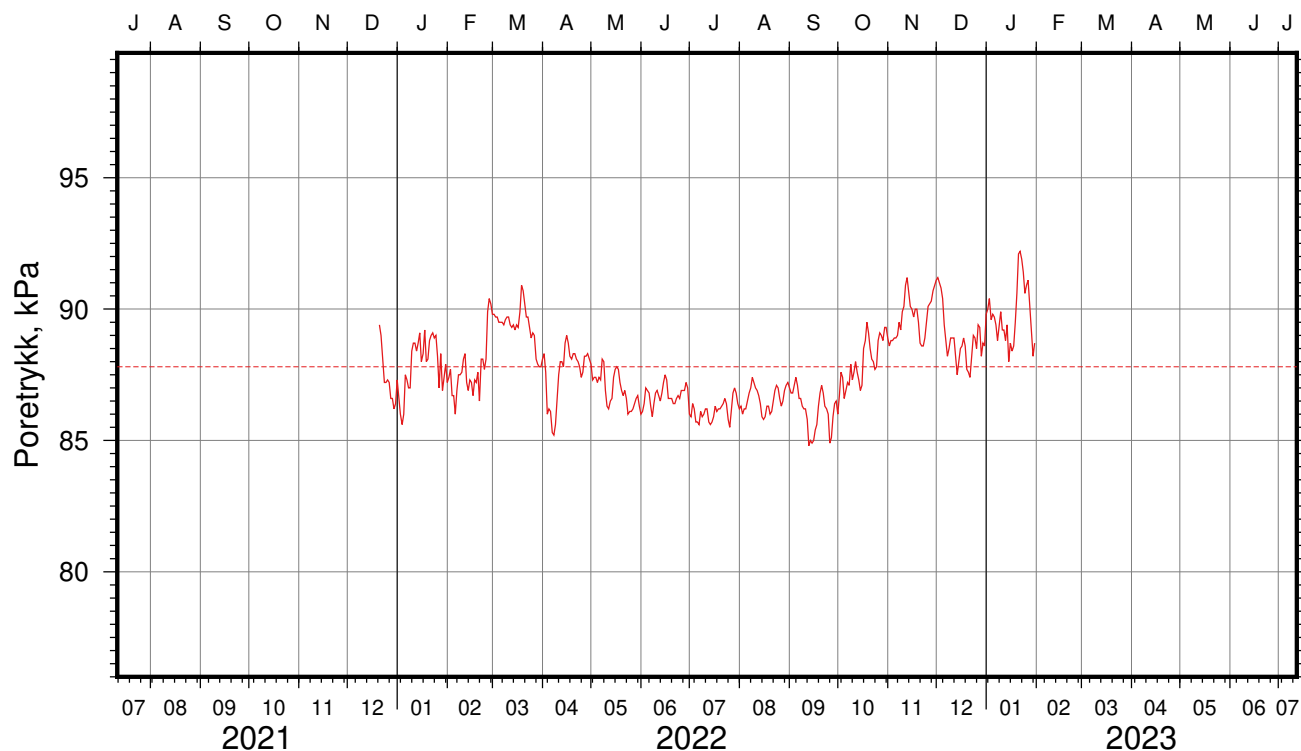
Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

Godkj.
MaR



Gjennomsnitt, kPa: 87.8 ± 1.5



Gjennomsnitt, m: 3.5 ± 0.2

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-194

Sensor-ID: 2125897 (9.2 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C29

Tegn.
LvT

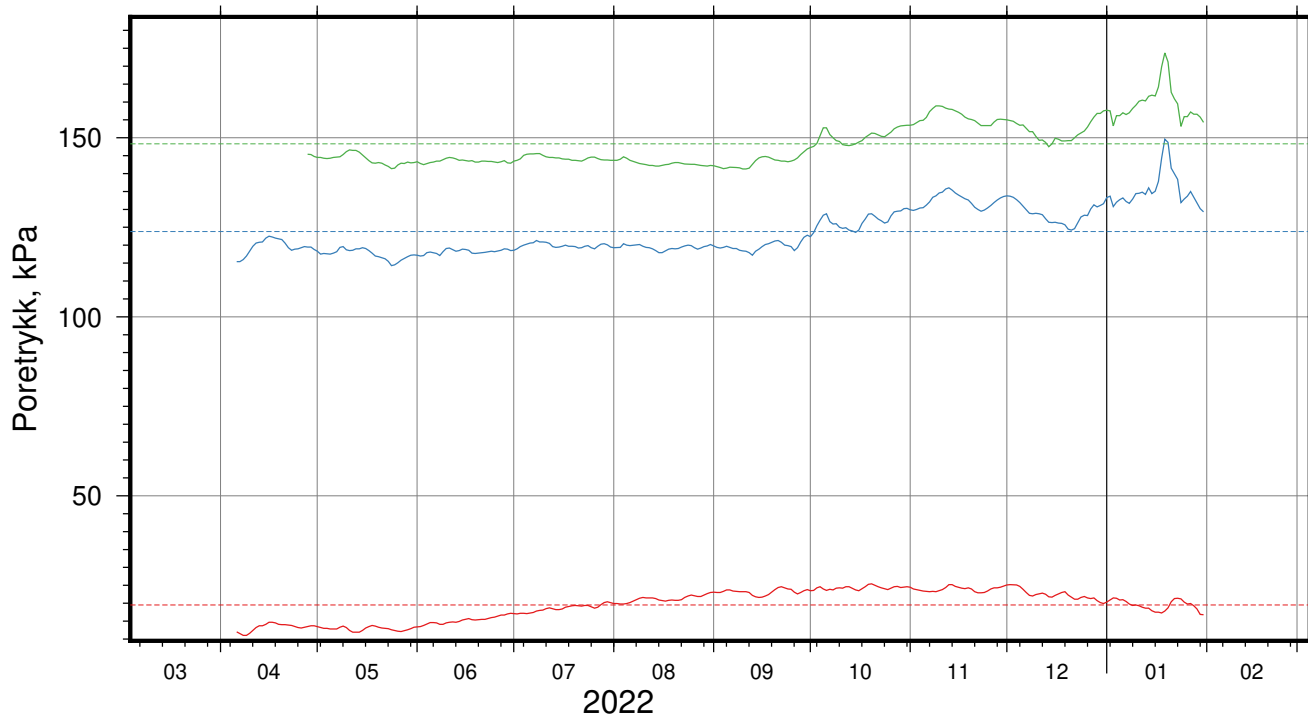
Kontr.
CSO

Godkj.
MaR

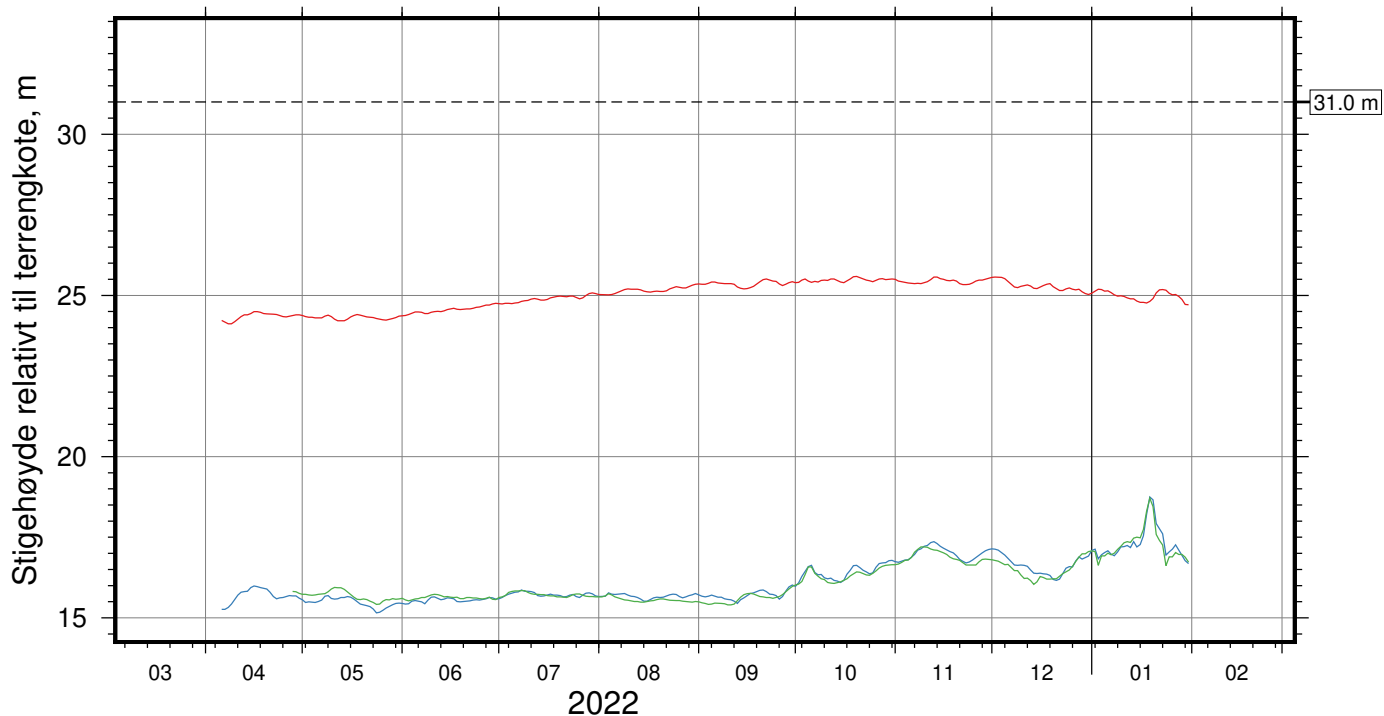


Gjennomsnitt, kPa: 19.5 ± 4.2 123.8 ± 6.6 148.3 ± 6.3

2022-03 2022-04 2022-05 2022-06 2022-07 2022-08 2022-09 2022-10 2022-11 2022-12 2023-01 2023-02



2022-03 2022-04 2022-05 2022-06 2022-07 2022-08 2022-09 2022-10 2022-11 2022-12 2023-01 2023-02



Gjennomsnitt, m: 25.0 ± 0.4 16.1 ± 0.7 16.1 ± 0.6

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Rapport Nr.
20210119-54-R

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Dato
2023-02-10 Figur Nr.
C31

Delområde = Kransen

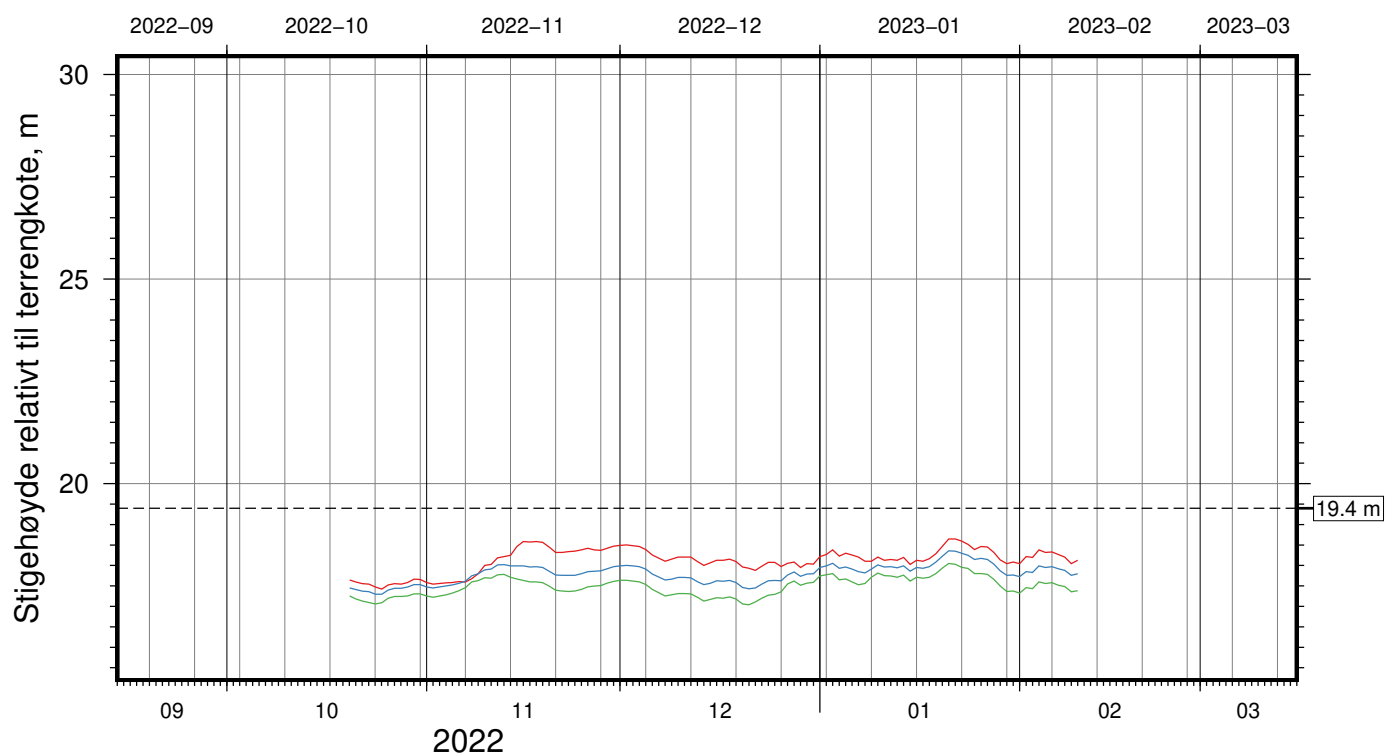
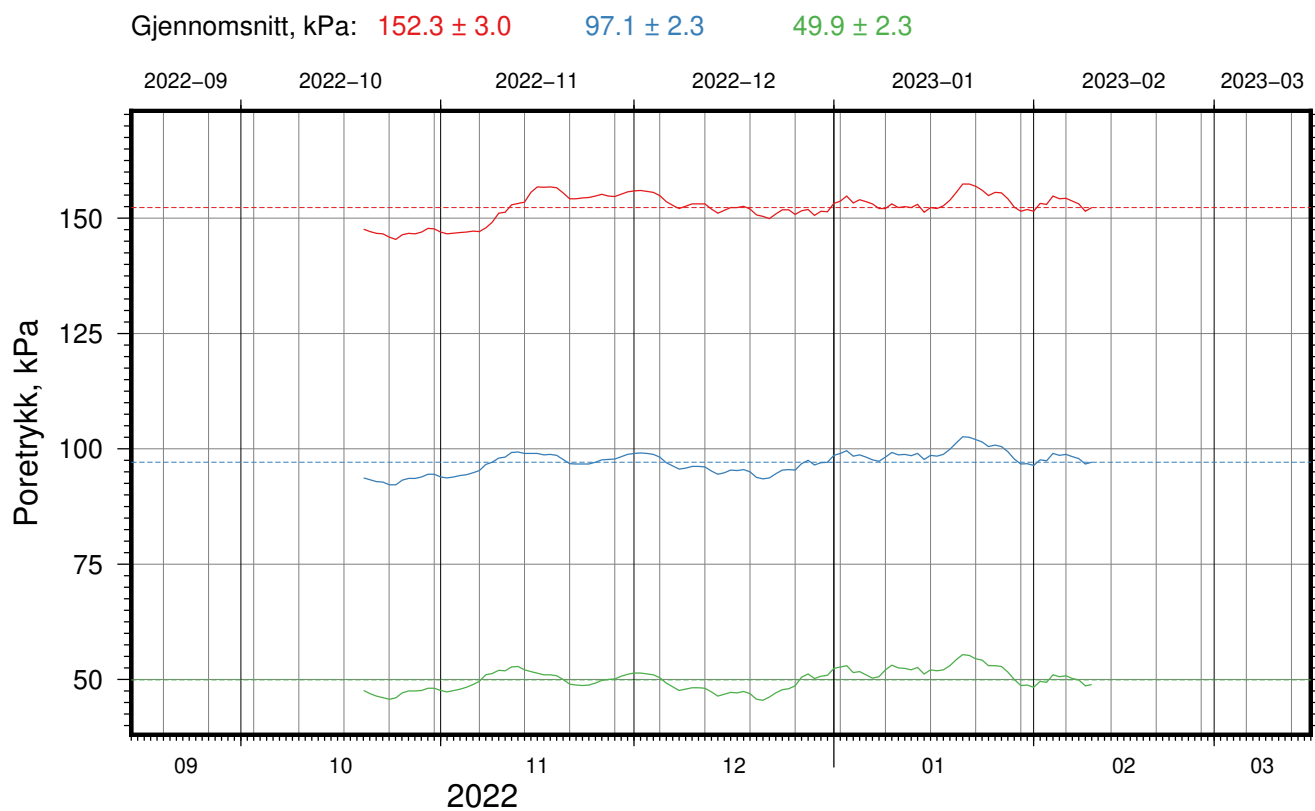
Tegn. Kontr. Godkj.
LvT CSO MaR

Borhull: 06-199

Sensor-ID: 2125903 (7.9 m); 2129228 (27.4 m); $SG00979$ (30.0 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)





Gjennomsnitt, m: 18.1 ± 0.3 17.8 ± 0.2 17.5 ± 0.2

IC-SMS (Sandbukta-Moss-Såstad) | Moss Sentrum

Resultater fra elektriske poretrykksmålere (PVT)

Delområde = Kransen

Borhull: 06-281

Sensor-ID: 2156432 (16.8 m); 2156439 (11.5 m); 2156448 (7.0 m)

Atmosfærisk referansetrykk = 101.325 kPa | Sensor-ID (spissdybde, m under terreng)

Rapport Nr.
20210119-54-R

Dato
2023-02-10

Figur Nr.
C32

Tegn.
LvT

Kontr.
CSO

Godkj.
MaR



Vedlegg D

LABORATORIEUNDERSØKELSER

Innhold

D1	Prøveåpning og materialbeskrivelse	2
D2	Klassifiseringsforsøk	2
D2.1	Vanninnhold	2
D2.2	Romvekt	2
D2.3	Udrenert og omrørt skjærstyrke (s_u) ved konusprøving	2
D2.4	Udrenert skjærstyrke (s_u) ved enaksielt trykkforsøk	3
D2.5	Flyte- (w_L) og utrullingsgrense (w_p)	3
D2.6	Kornfordelingsanalyse	3
D3	Referanser	3

Figurer

Figur D1	Borhull 06-019, Borprofil
Figur D2 – D3	Borhull 06-019, Kornfordelingsanalyse
Figur D4	Borhull 06-043, Borprofil
Figur D5 – D9	Borhull 06-043, Kornfordelingsanalyse
Figur D10	Borhull 06-044, Borprofil
Figur D11	Borhull 06-055, Borprofil
Figur D12 – D16	Borhull 06-055, Kornfordelingsanalyse
Figur D17	Borhull 06-161, Borprofil
Figur D18 – D19	Borhull 06-177, Borprofil
Figur D20 – D22	Borhull 06-274, Kornfordelingsanalyse
Figur D23 – D25	Borhull 06-276, Kornfordelingsanalyse
Figur D26 – D28	Borhull 06-280, Kornfordelingsanalyse

D1 Prøveåpning og materialbeskrivelse

Alle prøver registreres, åpnes og det foretas visuell klassifisering og beskrivelse av materialtype.

Resultatene er vist i figur D1, D4, D10, D11, D17, D18 og D19.

Det er kun utført kornfordelingsanalyser og ikke andre rutineforsøk på prøver fra borpunkt 06-274, 06-276 og 06-280. Det er ikke utført laboratorieundersøkelser på prøver fra borpunkt 06-275, 06-277, 06-278 og 06-279.

D2 Klassifiseringsforsøk

D2.1 Vanninnhold

For hver prøvesylinder tas det ut to prøver for bestemmelse av naturlig vanninnhold (vekt %).

Naturlig vanninnhold bestemmes i henhold til NS 8013.

Resultatene er vist i figur D1, D4, D10, D11, D17, D18 og D19.

D2.2 Romvekt

Romvekt bestemmes som gjennomsnitt for hel sylinder.

Romvekt bestemmes i henhold til NS8011.

Resultatene er vist i figur D1, D4, D10, D11, D17, D18 og D19.

D2.3 Udrenert og omrørt skjærstyrke (s_u) ved konusprøving

Fra hver prøvesylinder er det tatt ut to prøver for bestemmelse av udrenert og omrørt skjærstyrke med konusprøving.

Konusprøving utføres i henhold til NS8015.

Resultatene er vist i figur D1, D4, D10, D11, D17, D18 og D19.

D2.4 Udrenert skjærstyrke (s_u) ved enaksielt trykkforsøk

Fra hver prøvesylinder er det tatt ut én prøve for bestemmelse av udrenert skjærstyrke med enaksielt trykkforsøk. Det tas også én prøve for bestemmelse av vanninnhold på disse prøvene.

Enaksielt trykkforsøk utføres i henhold til NS8016.

Resultatene er vist i figur D1, D4, D10, D11, D17, D18 og D19.

D2.5 Flyte- (w_L) og utrullingsgrense (w_p)

Flyte- og utrullingsgrensene er bestemt for alle opptatte prøver. Plastisitetsindeks bestemmes ved $I_P = w_L - w_p$.

Bestemmelsene er utført i henhold til NS8002 og NS8003.

Resultatene er vist i figur D1, D4, D10, D11, D17, D18 og D19.

D2.6 Kornfordelingsanalyse

Det er utført kornfordelingsanalyser på prøver fra dybde mellom 2,5 og 24 m. Metoden som er brukt kalles "falling drop", i kombinasjon med tørrsikting der det er nødvendig.

Resultatene er vist i figur D2 – D3, D5 – D9, D12 – D16 og D20 – D28.

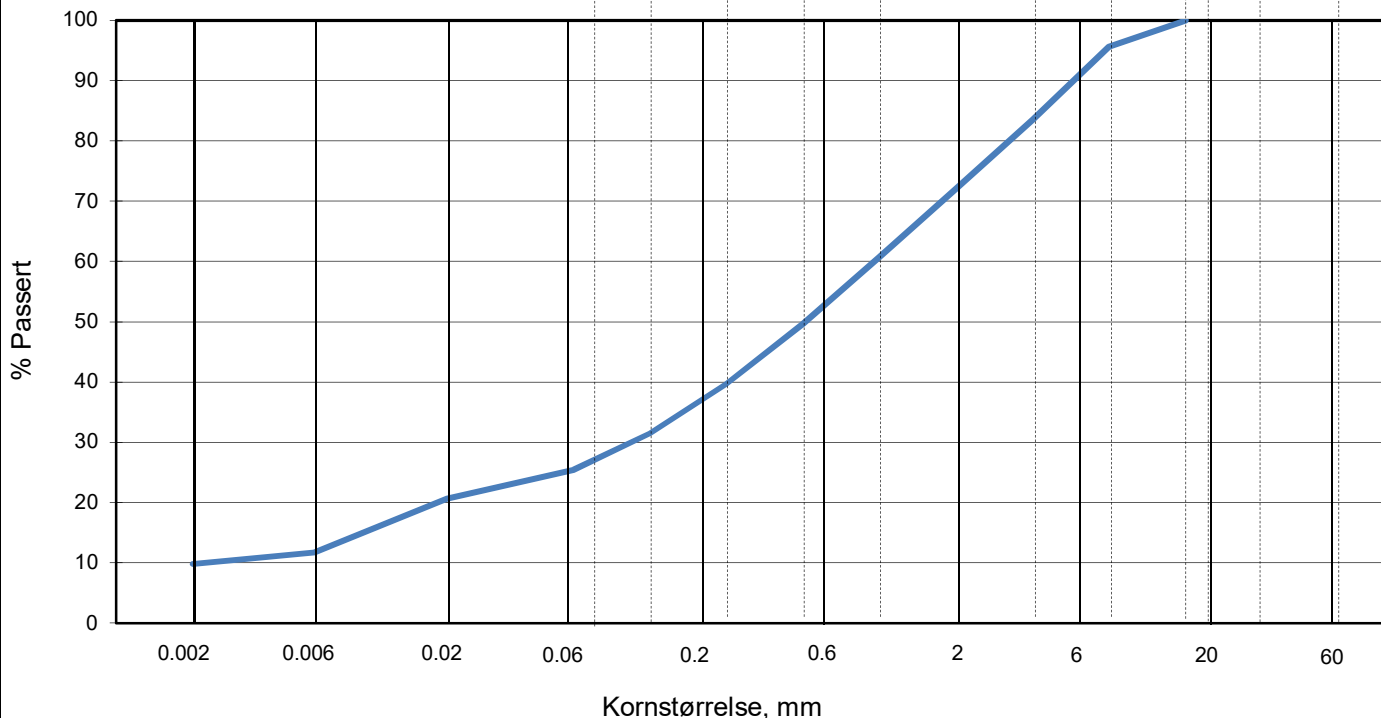
D3 Referanser

/D1/ Håndbok R210, Laboratorieundersøkelser
Statens vegvesen

KORNSTØRRELSERFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS							
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov					
	US Standard Sikt			200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"
	ISO Standard Sikt			.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse (mm)	% Passert
63	
31.5	
19	
16	100
8	96
4	84
2	72
1	61
0.5	50
0.25	40
0.125	32
0.063	25
0.020	21
0.006	12
0.002	10

Jordartsbetegnelse	Jordmateriale sandig, grusig, siltig, leirig
Test metode(r)	våt sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m³)	2.75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0.0
Grus	28.0
Sand	46.6
Silt	15.6
Leire	9.8

Anmerkning
Minimum total mengde ikke oppnådd.

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0.957
D10 (mm)	0.002
CU (D60/D10)	432.6
Telegruppe	T3

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS (Sandbukta - Moss - Såstad)

Boring: 06-019 Dybde: 3.50 m
 Tube: 1

Dokumentnr.
20210119-54-R

Figurnr.
D2

Dato
2019-10-09

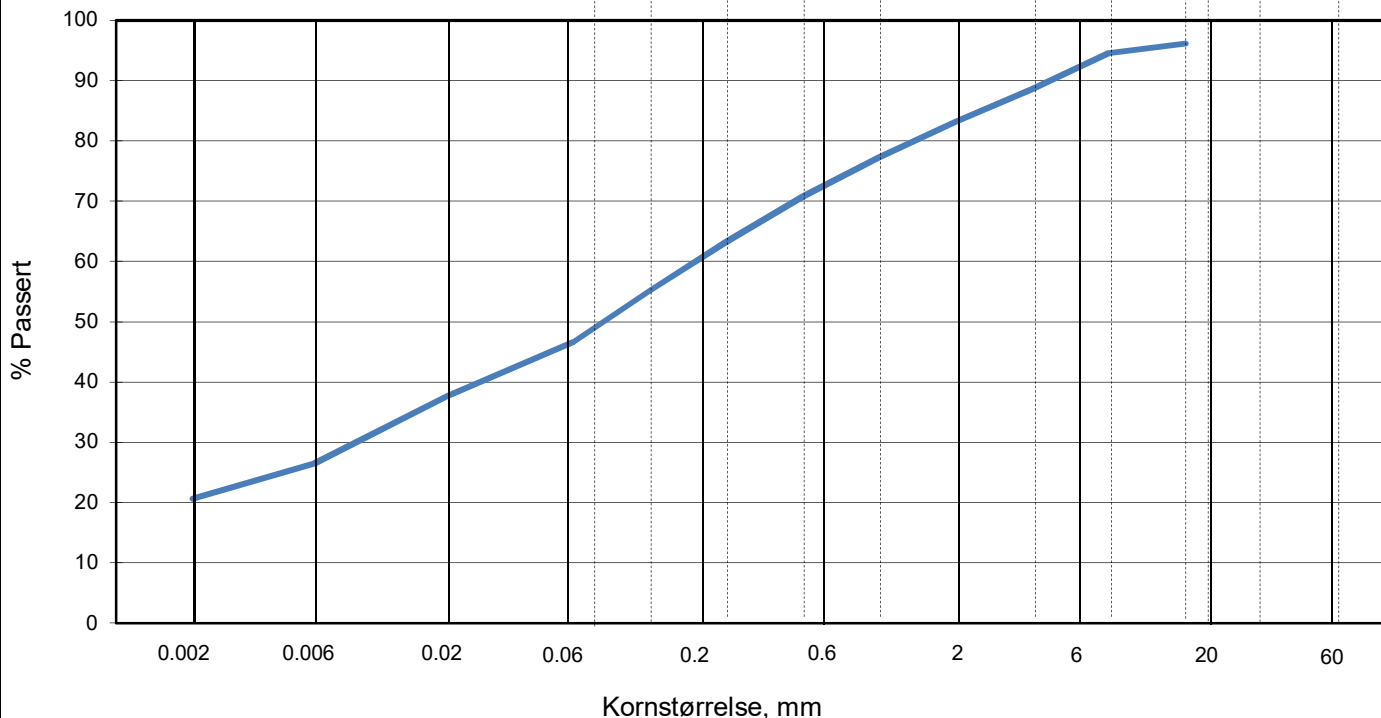
Tegnet/godkjent
JRo/JRB



KORNSTØRRELSFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS							
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov					
	US Standard Sikt			200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"
	ISO Standard Sikt			.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse mm	% Passert
63	
31.5	
19	
16	96
8	95
4	89
2	83
1	77
0.5	71
0.25	63
0.125	55
0.063	47
0.020	38
0.006	27
0.002	21

Jordartsbetegnelse	LEIRE, sandig, siltig
Test metode(r)	våt sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m ³)	2.75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0.0
Grus	16.8
Sand	36.6
Silt	26.0
Leire	20.6

Anmerkning

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0.189
D10 (mm)	
CU (D60/D10)	
Telegruppe	T4

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS (Sandbukta - Moss - Såstad)

Boring: 06-019 Dybde: 7.07 m
 Tube: 3

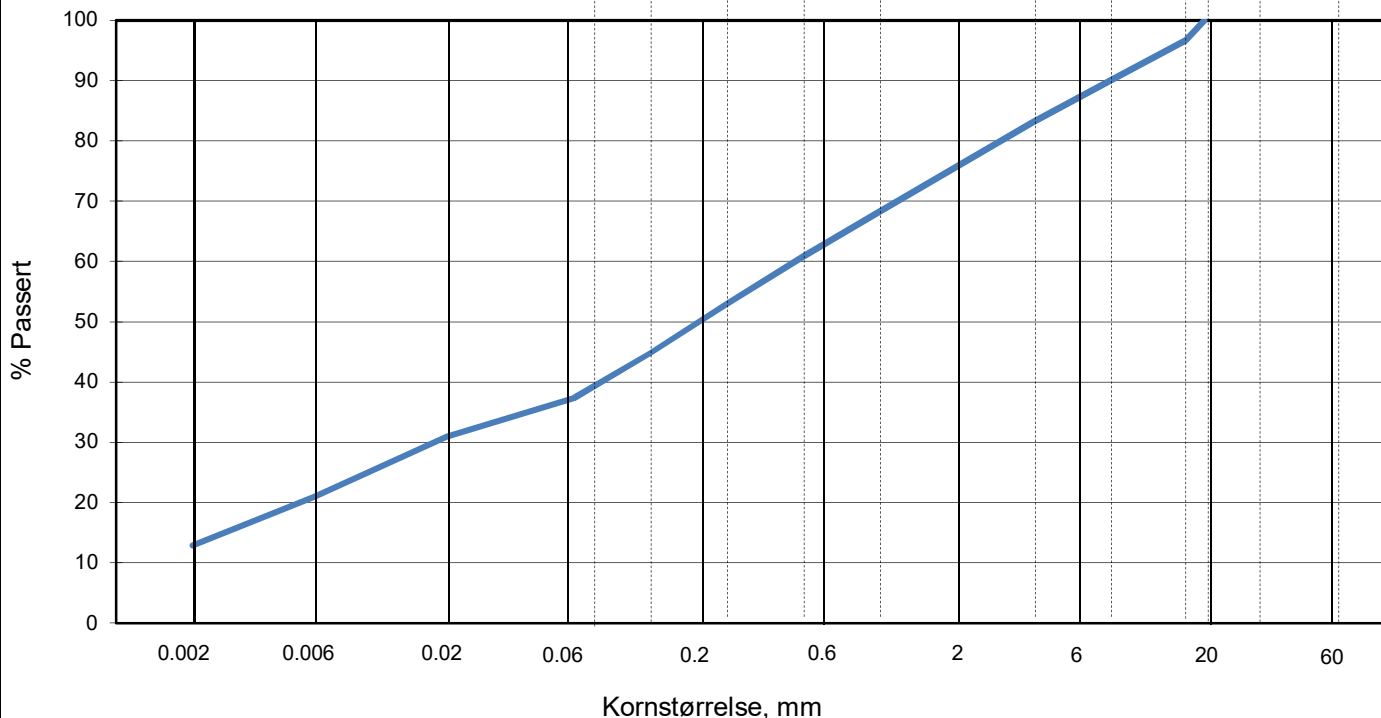
Dokumentnr. 20210119-54-R	
Figurnr. D3	
Dato 2019-10-09	Tegnet/godkjent JRo/JRB



KORNSTØRRELSFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS							
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov					
	US Standard Sikt			200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"
	ISO Standard Sikt			.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse (mm)	% Passert
63	
31.5	
19	100
16	97
8	90
4	83
2	76
1	68
0.5	61
0.25	53
0.125	45
0.063	37
0.020	31
0.006	21
0.002	13

Jordartsbetegnelse	Jordmateriale sandig, siltig, grusig, leirig
Test metode(r)	våt sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m3)	2.75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0.0
Grus	24.3
Sand	38.3
Silt	24.6
Leire	12.8

Anmerkning
Minimum total mengde ikke oppnådd. Frasiktet materiale >19mm: 80.18g / 20%

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0.467
D10 (mm)	
CU (D60/D10)	
Telegruppe	T3

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS (Sandbukta - Moss - Såstad)

Boring: 06-043 Dybde: 2.50 m
 Tube: 3

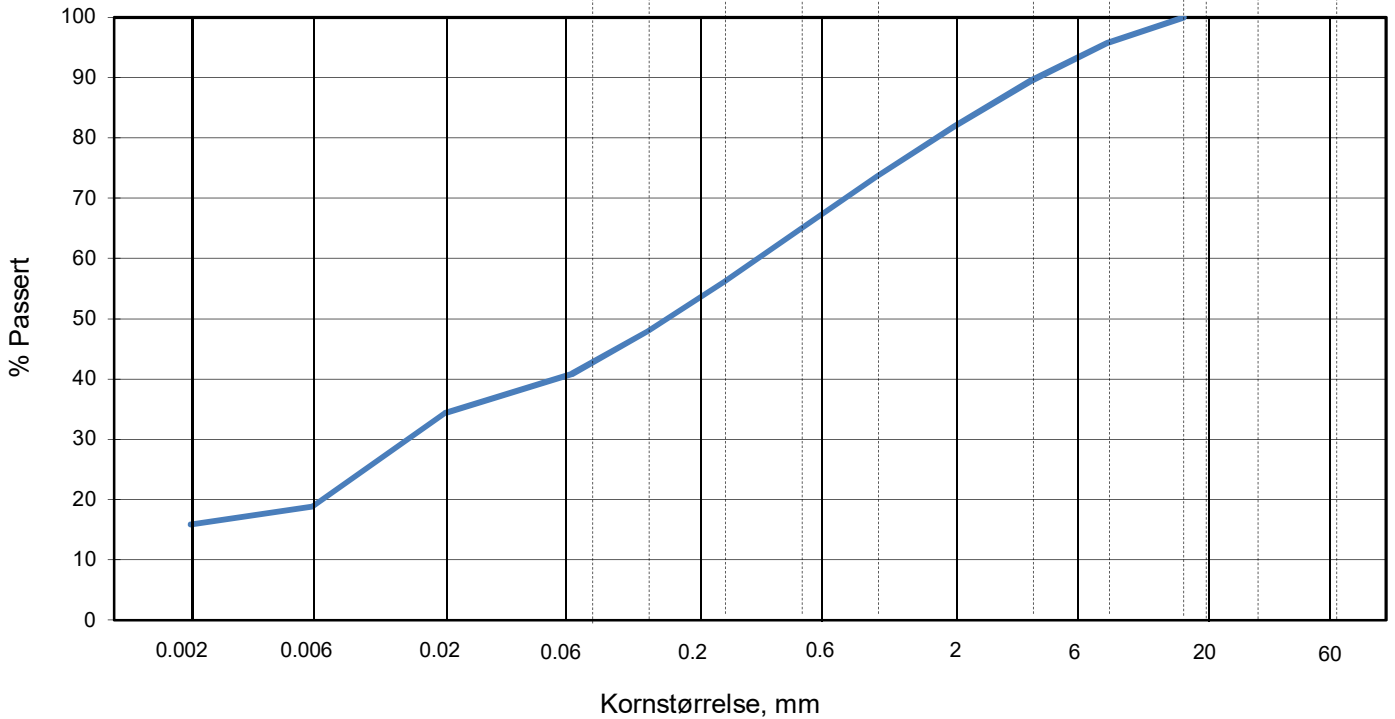
Dokumentnr. 20210119-54-R	
Figurnr. D5	
Dato 2019-10-09	Tegnet/godkjent JRo/JRB



KORNSTØRRELSFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS							
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov					
	US Standard Sikt			200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"
	ISO Standard Sikt			.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse mm	% Passert
63	
31.5	
19	
16	100
8	96
4	89
2	82
1	74
0.5	65
0.25	56
0.125	48
0.063	41
0.020	34
0.006	19
0.002	16

Jordartsbetegnelse	LEIRE, sandig, siltig
Test metode(r)	våt sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m ³)	2.75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0.0
Grus	18.2
Sand	41.0
Silt	24.9
Leire	15.9

Anmerkning

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0.339
D10 (mm)	
CU (D60/D10)	
Telegruppe	T4

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS (Sandbukta - Moss - Såstad)

Boring: 06-043 Dybde: 6.50 m
 Tube: 5

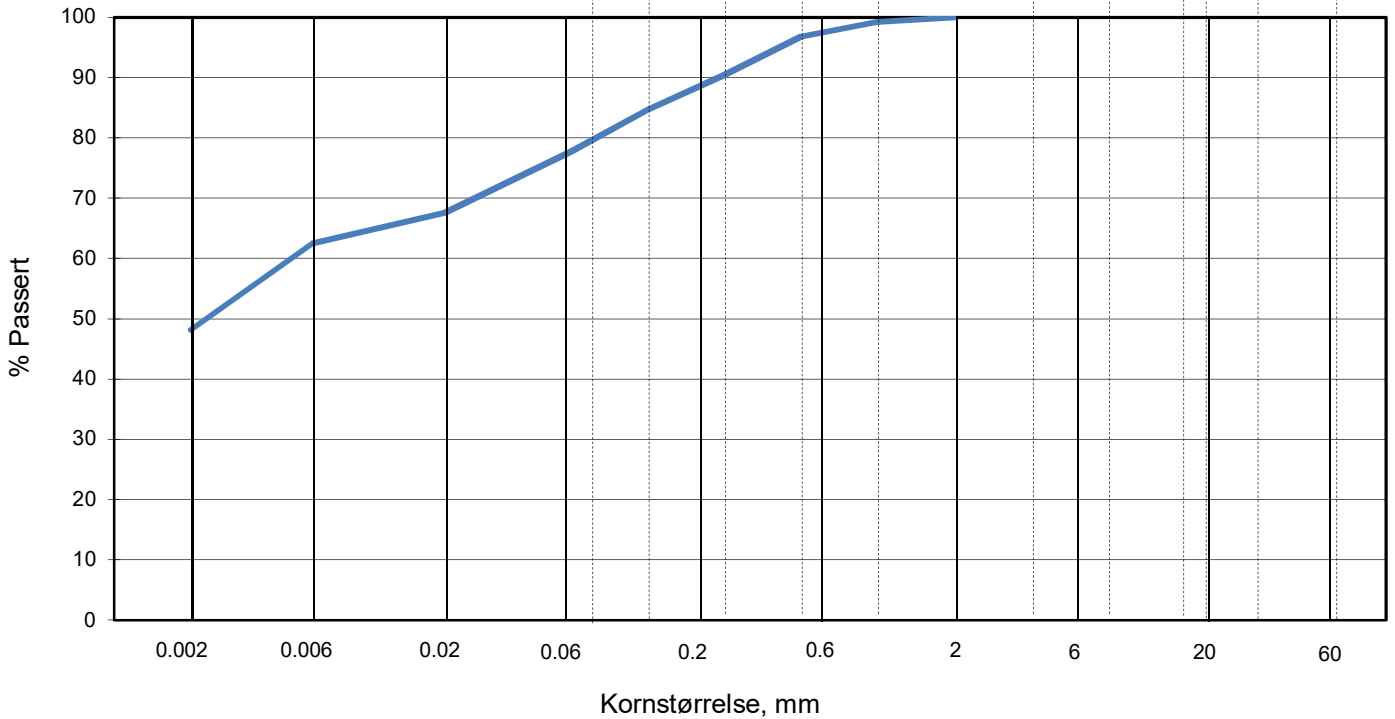
Dokumentnr. 20210119-54-R	
Figurnr. D6	
Dato 2019-10-09	Tegnet/godkjent JRo/JRB



KORNSTØRRELSFORDELING

hht. laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS								
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov						
US Standard Sikt				200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"	
ISO Standard Sikt				.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	19	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse (mm)	% Passert
63	
31.5	
19	
16	
8	
4	
2	100
1	99
0.5	97
0.25	90
0.125	85
0.063	78
0.020	68
0.006	62
0.002	48

Jordartsbetegnelse	LEIRE
Test metode(r)	Falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m ³)	2.75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0.0
Grus	0.0
Sand	22.2
Silt	29.7
Leire	48.1

Anmerkning

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0.005
D10 (mm)	
CU (D60/D10)	
Telegruppe	T3

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS (Sandbukta - Moss - Såstad)

Boring: 06-043 Dybde: 18.17 m
 Tube: 11

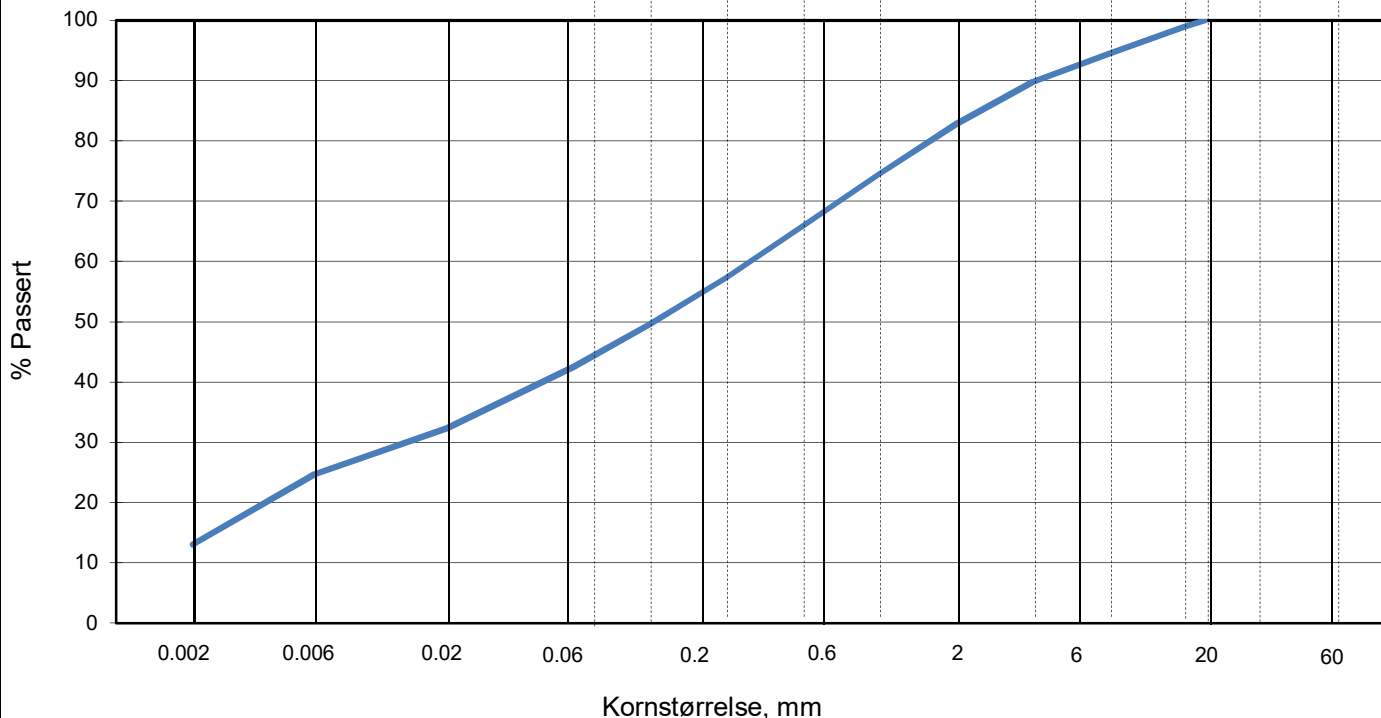
Dokumentnr. 20210119-54-R	
Figurnr. D8	
Dato 2019-10-09	Tegnet/godkjent JRo/JRB



KORNSTØRRELSSEFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS							
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov					
	US Standard Sikt			200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"
	ISO Standard Sikt			.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse mm	% Passert
63	
31.5	
19	100
16	99
8	95
4	90
2	83
1	75
0.5	66
0.25	57
0.125	50
0.063	42
0.020	32
0.006	25
0.002	13

Jordartsbetegnelse	JORDMATERIALE, sandig, siltig, leirig
Test metode(r)	våt sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m ³)	2.75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0.0
Grus	17.2
Sand	40.3
Silt	29.5
Leire	13.0

Anmerkning
Prøve delt i to. Frasiktet materiale >19mm: 54.07g / 6.5%

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0.310
D10 (mm)	
CU (D60/D10)	
Telegruppe	T4

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS (Sandbukta - Moss - Såstad)

Boring: 06-055 Dybde: 6.25 m
 Tube: 1

Dokumentnr.
20210119-54-R

Figurnr.
D12

Dato
2019-11-29

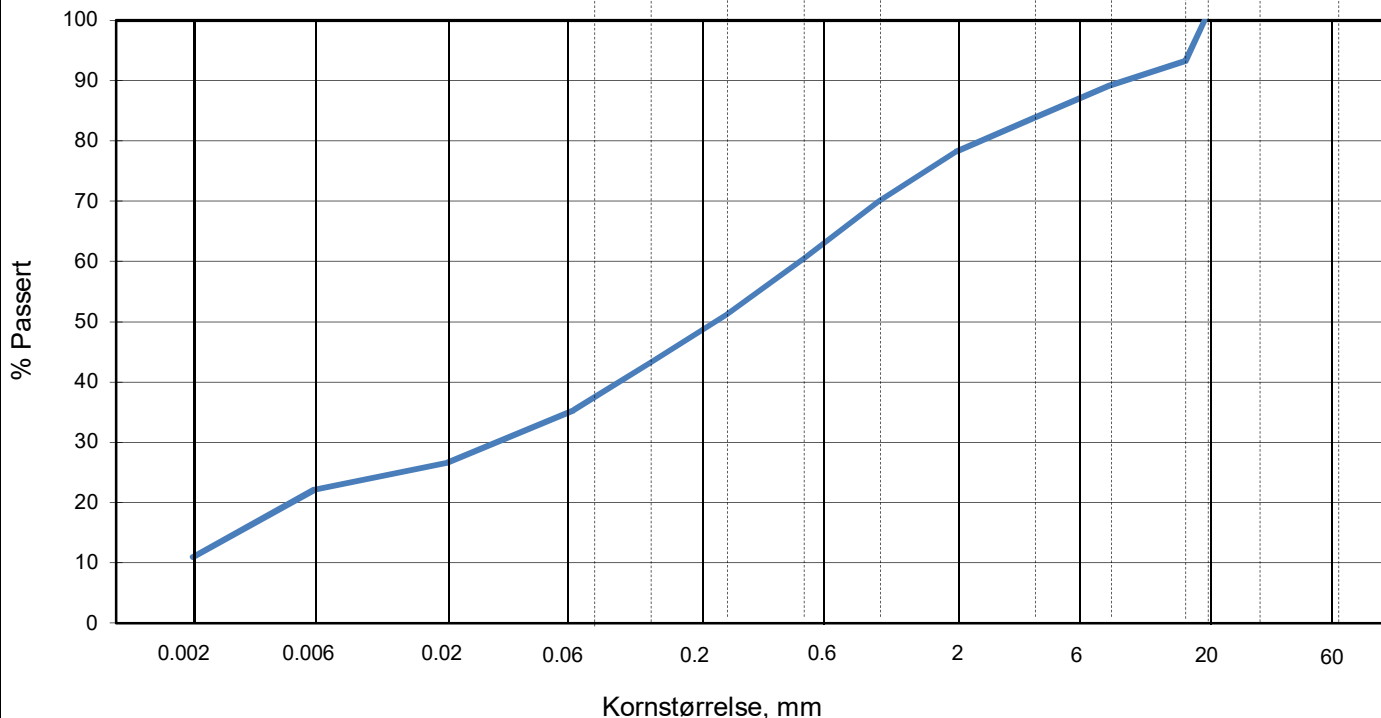
Tegnet/godkjent
MFa/JRB



KORNSTØRRELSFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS							
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov					
	US Standard Sikt			200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"
	ISO Standard Sikt			.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse (mm)	% Passert
63	
31.5	
19	100
16	93
8	89
4	84
2	78
1	70
0.5	60
0.25	51
0.125	43
0.063	35
0.020	27
0.006	22
0.002	11

Jordartsbetegnelse	Jordmateriale, sandig, siltig grusig, leirig
Test metode(r)	VÅT sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m3)	2.75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0.0
Grus	21.8
Sand	43.0
Silt	24.3
Leire	10.9

Anmerkning
Minimum total mengde ikke oppnådd. Frasiktet materiale >19mm: 14.51g = 3.3 %

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0.486
D10 (mm)	
CU (D60/D10)	
Telegruppe	T3

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS (Sandbukta - Moss - Såstad)

Boring: 06-055 Dybde: 9.15 m
 Tube: 3

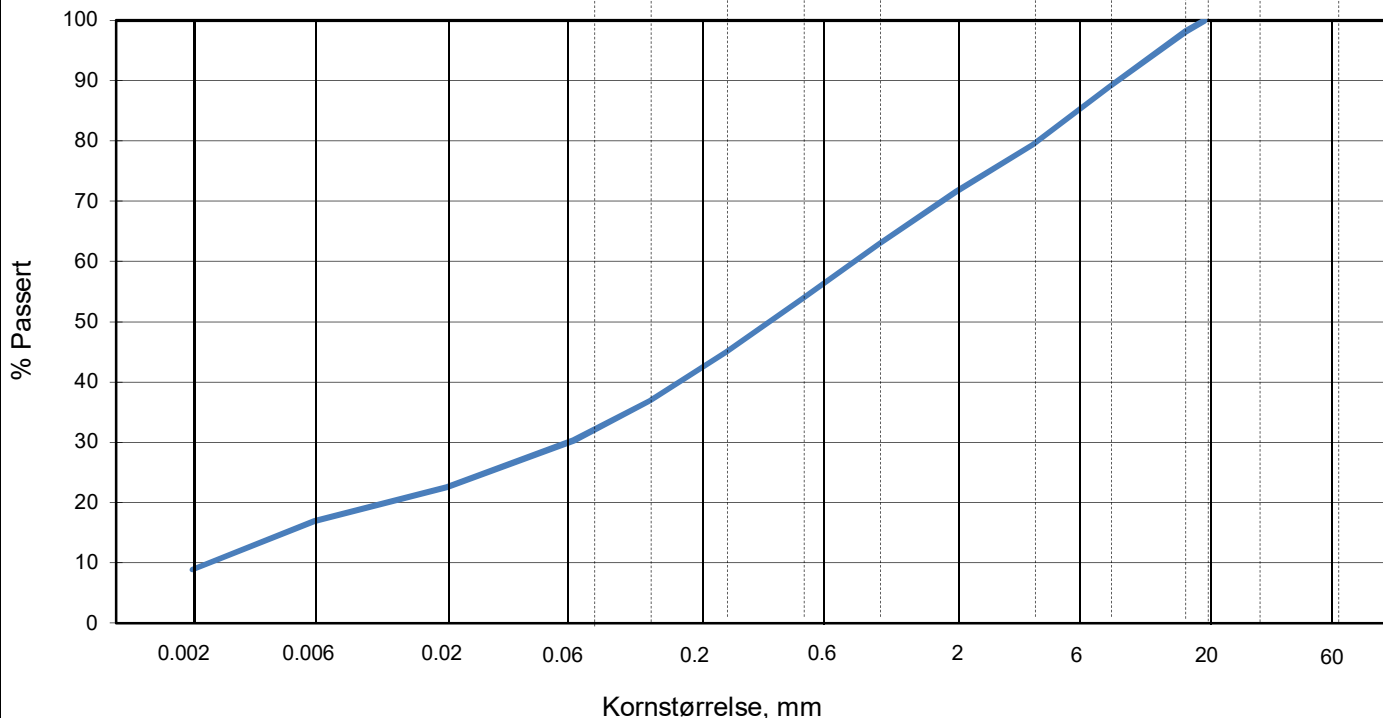
Dokumentnr. 20210119-54-R	
Figurnr. D13	
Dato 2019-11-29	Tegnet/godkjent MCT/ThV



KORNSTØRRELSFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS								
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov						
US Standard Sikt				200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"	
ISO Standard Sikt				.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	19	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse mm	% Passert
63	
31.5	
19	100
16	98
8	89
4	79
2	72
1	63
0.5	54
0.25	45
0.125	37
0.063	30
0.020	23
0.006	17
0.002	9

Jordartsbetegnelse	Jordmateriale, sandig, grusig, siltig, leirig
Test metode(r)	VÅT sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m3)	2.75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0.0
Grus	28.4
Sand	41.3
Silt	21.4
Leire	8.9

Anmerkning
Minimum total mengde ikke oppnådd.

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0.801
D10 (mm)	0.002
CU (D60/D10)	343.7
Telegruppe	T3

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS (Sandbukta - Moss - Såstad)

Boring: 06-055 Dybde: 12.63 m
 Tube: 5

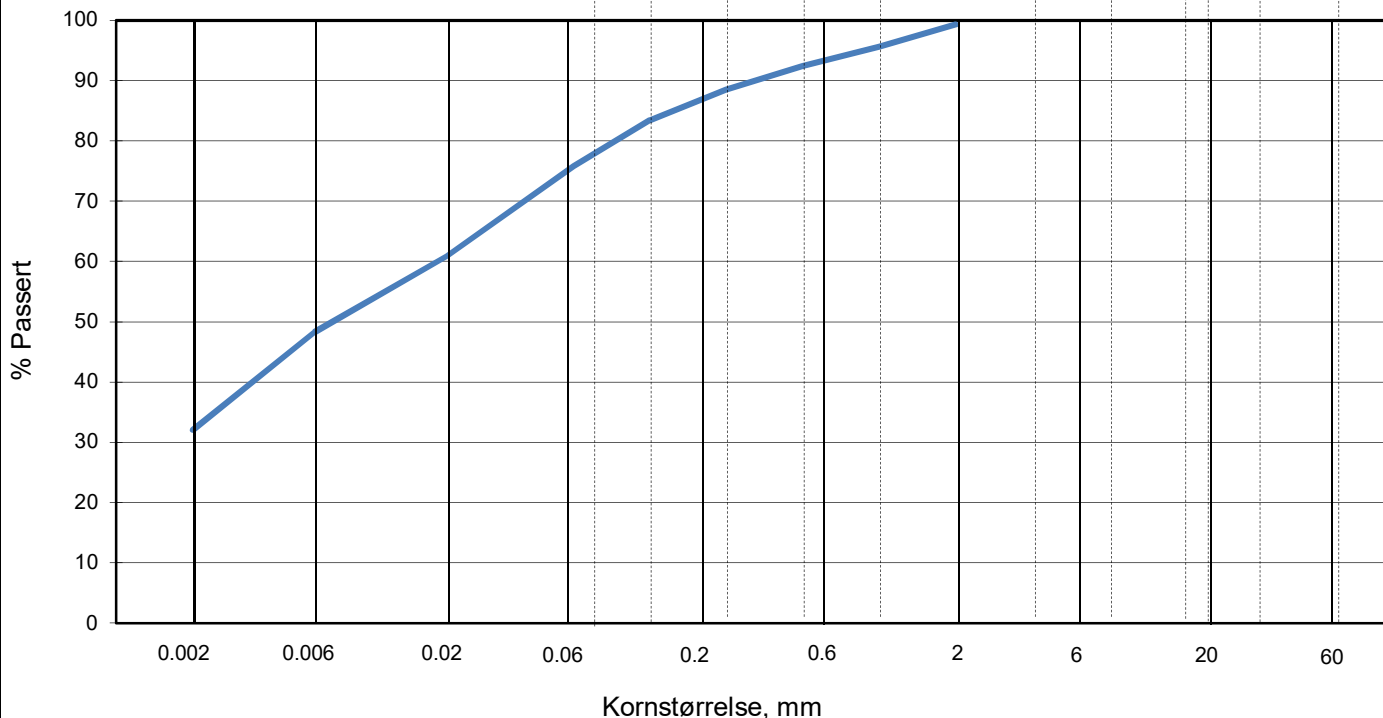
Dokumentnr. 20210119-54-R	
Figurnr. D14	
Dato 2019-11-29	Tegnet/godkjent MCT/ThV



KORNSTØRRELSERFORDDELING

hht. laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS								
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov						
US Standard Sikt				200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"	
ISO Standard Sikt				.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	19	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse (mm)	% Passert
63	
31.5	
19	
16	
8	
4	
2	99
1	96
0.5	92
0.25	88
0.125	83
0.063	76
0.020	61
0.006	48
0.002	32

Jordartsbetegnelse	LEIRE
Test metode(r)	Falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m ³)	2.75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0.0
Grus	0.7
Sand	23.6
Silt	43.6
Leire	32.1

Anmerkning

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0.018
D10 (mm)	
CU (D60/D10)	
Telegruppe	T4

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS (Sandbukta - Moss - Såstad)

Boring: 06-055 Dybde: 15.27 m
 Tube: 7

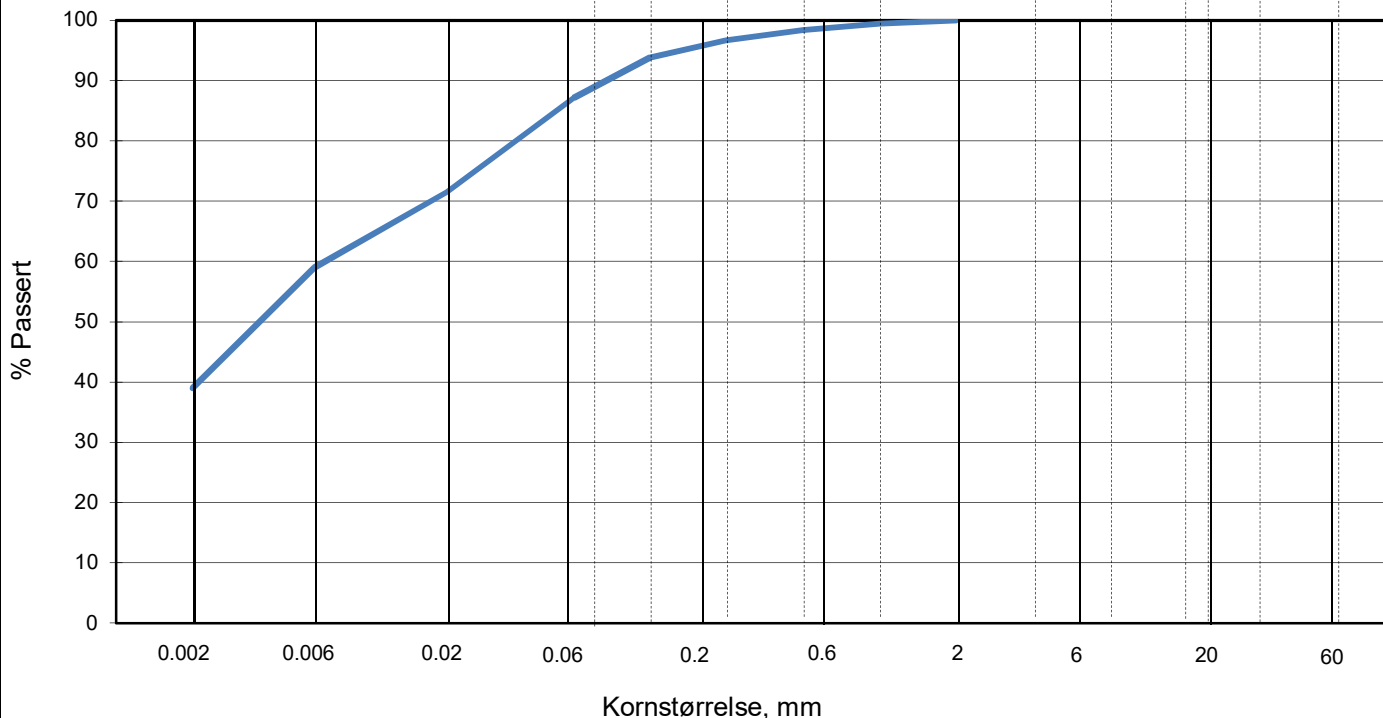
Dokumentnr. 20210119-54-R	
Figurnr. D15	
Dato 2019-11-29	Tegnet/godkjent FP/FI



KORNSTØRRELSERFORDDELING

hht. laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS							
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov					
	US Standard Sikt			200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"
	ISO Standard Sikt			.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse mm	% Passert
63	
31.5	
19	
16	
8	
4	
2	100
1	100
0.5	98
0.25	97
0.125	94
0.063	87
0.020	72
0.006	59
0.002	39

Jordartsbetegnelse	LEIRE
Test metode(r)	Falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m3)	2.75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0.0
Grus	0.0
Sand	12.9
Silt	48.1
Leire	39.0

Anmerkning

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0.007
D10 (mm)	
CU (D60/D10)	
Telegruppe	T4

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS (Sandbukta - Moss - Såstad)

Boring: 06-055 Dybde: 19.48 m
 Tube: 9

Dokumentnr.
20210119-54-R

Figurnr.
D16

Dato
2019-11-29

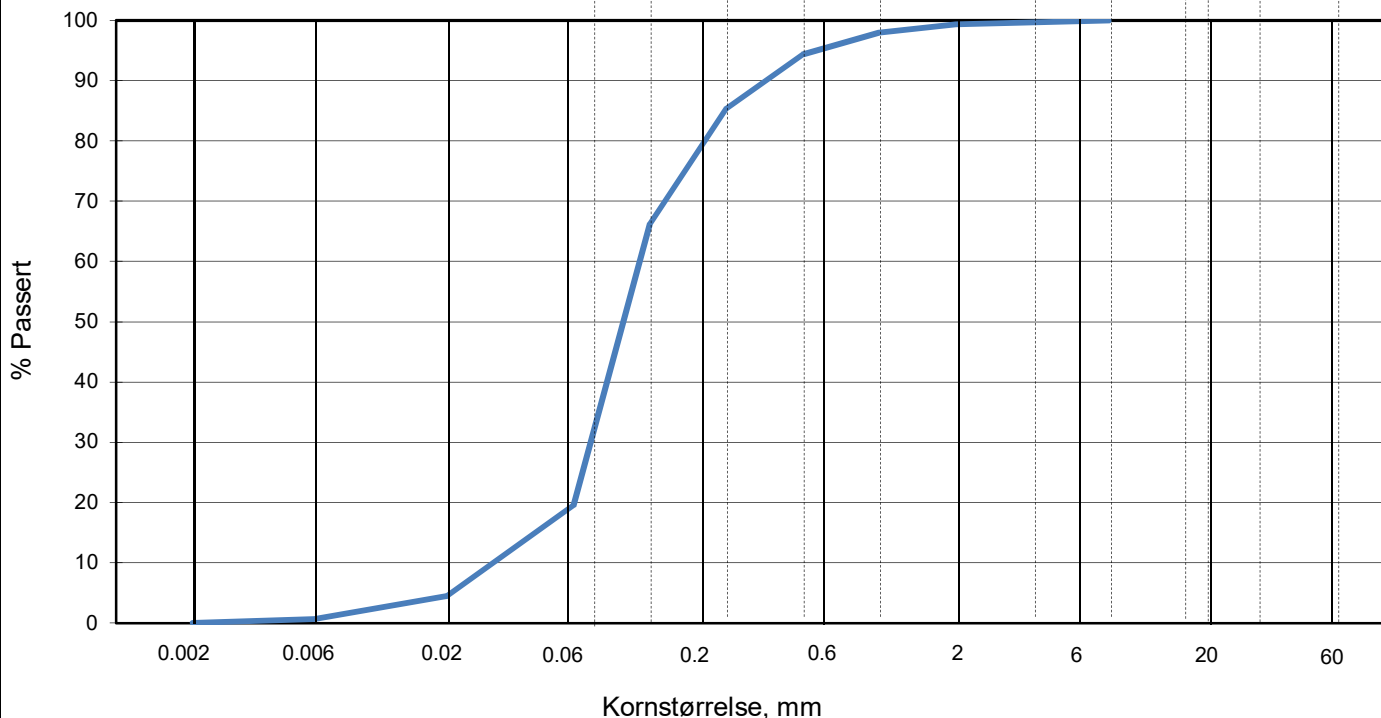
Tegnet/godkjent
FP/FI



KORNSTØRRELSFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS							
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov					
	US Standard Sikt			200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"
	ISO Standard Sikt			.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse mm	% Passert
63	
31,5	
19	
16	
8	100
4	100
2	99
1	98
0,5	94
0,25	85
0,125	66
0,063	20
0,020	5
0,006	1
0,002	0

Jordartsbetegnelse	SAND, fin til middels, siltig
Test metode(r)	våt sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m ³)	2,75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0,0
Grus	0,7
Sand	79,8
Silt	19,5
Leire	0,0

Anmerkning
splittet prøve

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0,114
D10 (mm)	0,030
CU (D60/D10)	3,7
Telegruppe	T2

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokumentnr.
20210119-54-R

Boring: 06-274

Dybde: 2,50 m

Figurnr.
D20

Tube: 3

Dato
01.11.2022

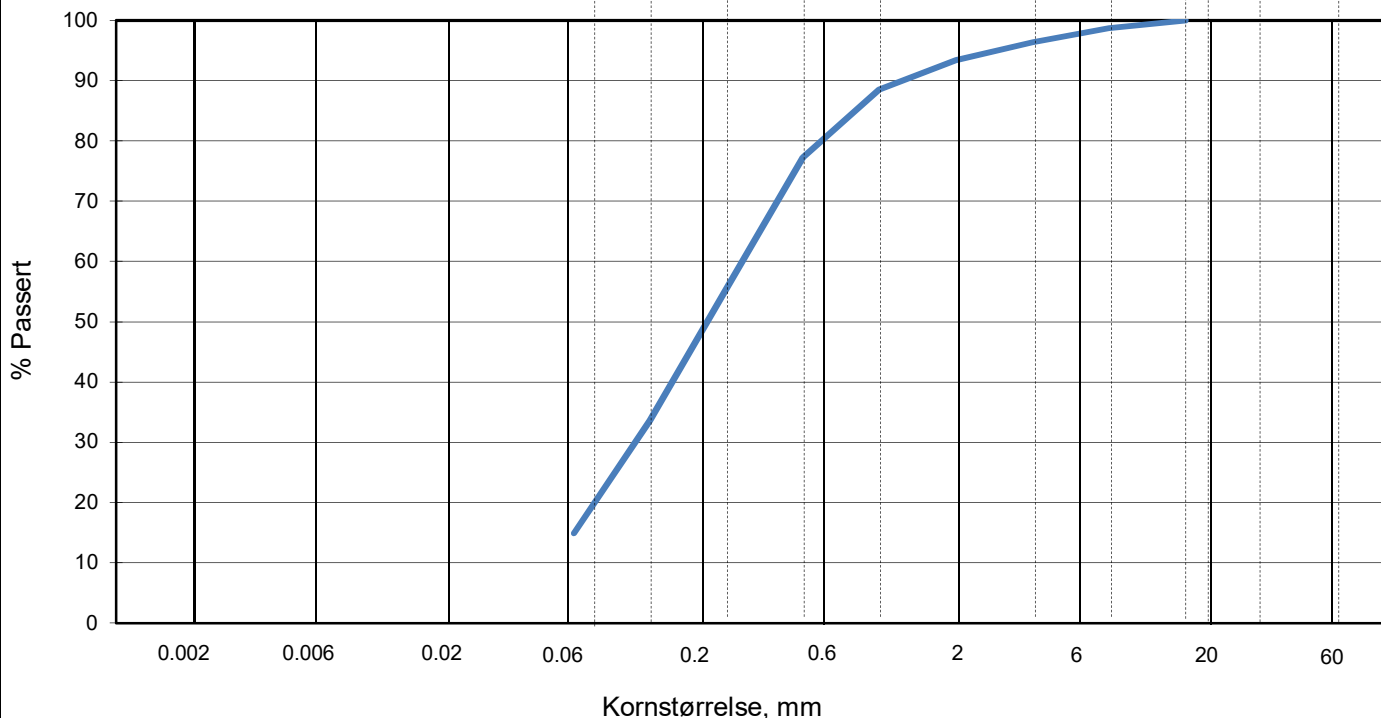
Tegnet/godkjent
TBu/EvS



KORNSTØRRELSFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS							
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov					
	US Standard Sikt			200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"
	ISO Standard Sikt			.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse mm	% Passert
63	
31,5	
19	
16	100
8	99
4	96
2	93
1	89
0,5	77
0,25	55
0,125	34
0,063	15
0,020	
0,006	
0,002	

Jordartsbetegnelse	SAND, fin til middels
Test metode(r)	våt sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m3)	

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0,0
Grus	6,5
Sand	78,6
Finstoff	14,9

Anmerkning
splittet prøve

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0,290
D10 (mm)	
CU (D60/D10)	
Telegruppe	

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokumentnr.
20210119-54-R

Boring: 06-274

Dybde: 3,50 m

Figurnr.
D21

Tube: 4

Dato
01.11.2022

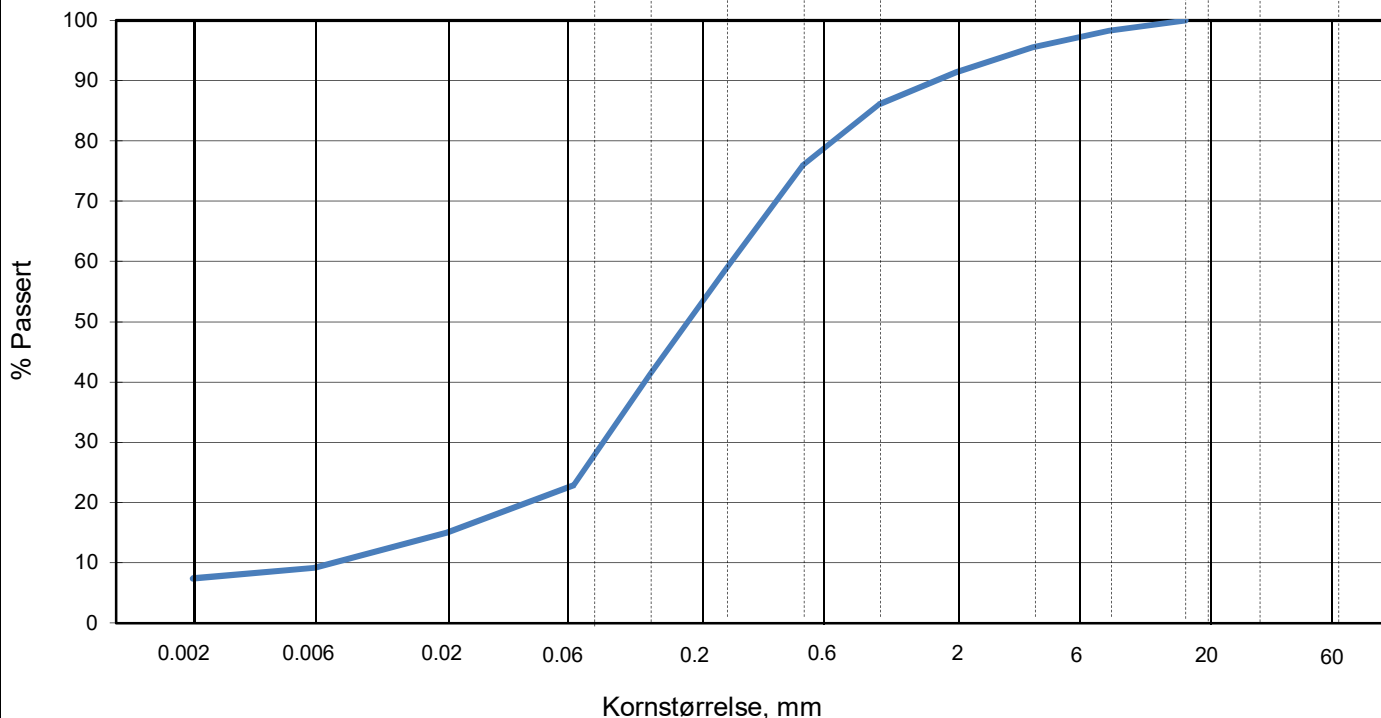
Tegnet/godkjent
ATe/EvS



KORNSTØRRELSFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS							
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov					
	US Standard Sikt			200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"
	ISO Standard Sikt			.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse mm	% Passert
63	
31,5	
19	
16	100
8	98
4	96
2	91
1	86
0,5	76
0,25	59
0,125	41
0,063	23
0,020	15
0,006	9
0,002	7

Jordartsbetegnelse	SAND, fin til grov, siltig, leirig
Test metode(r)	våt sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m ³)	2,75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0,0
Grus	8,7
Sand	68,4
Silt	15,5
Leire	7,4

Anmerkning

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0,262
D10 (mm)	0,007
CU (D60/D10)	36,8
Telegruppe	T4

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokumentnr.
20210119-54-R

Boring: 06-274

Dybde: 4,50 m

Figurnr.
D22

Tube: 5

Dato
01.11.2022

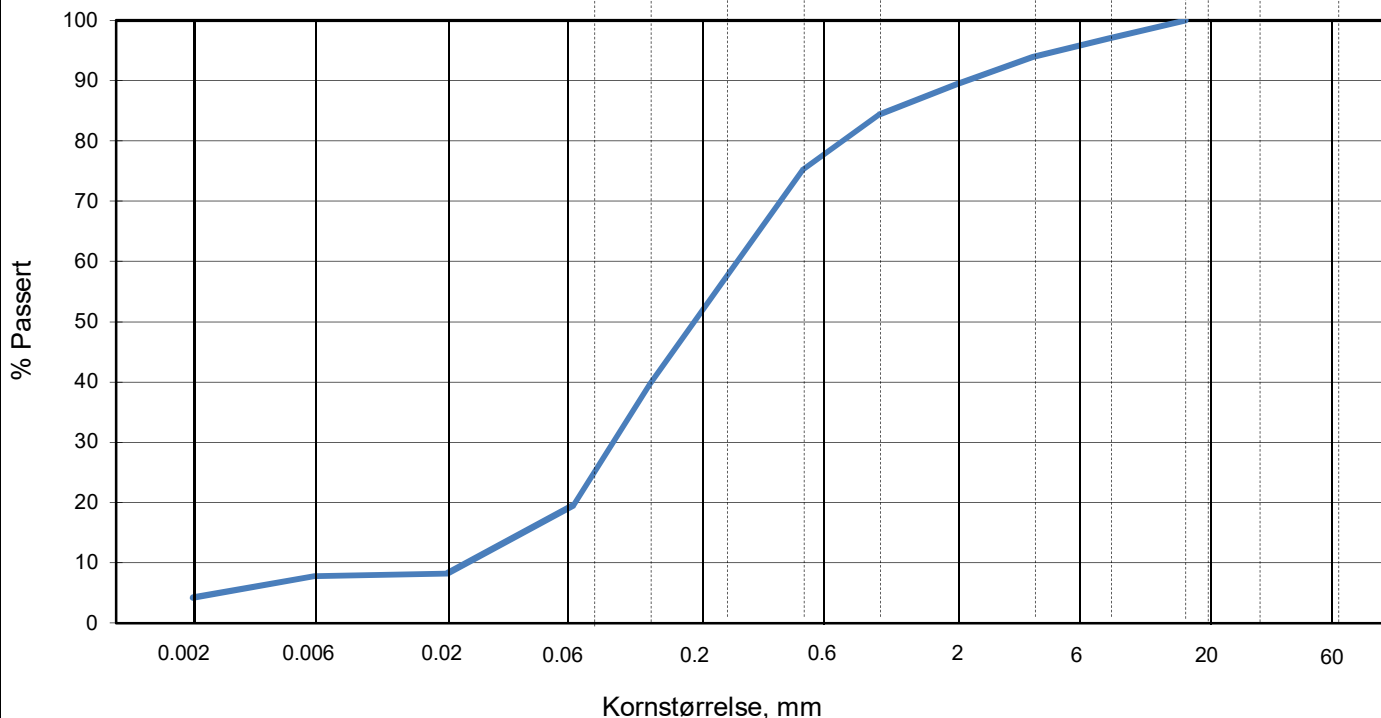
Tegnet/godkjent
TBu/EvS



KORNSTØRRELSFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS								
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov						
US Standard Sikt				200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"	
ISO Standard Sikt				.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	19	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse mm	% Passert
63	
31,5	
19	
16	100
8	97
4	94
2	89
1	84
0,5	75
0,25	57
0,125	40
0,063	20
0,020	8
0,006	8
0,002	4

Jordartsbetegnelse	SAND, fin til grov, siltig
Test metode(r)	våt sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m3)	2,75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0,0
Grus	10,7
Sand	69,7
Silt	15,4
Leire	4,2

Anmerkning
splittet prøve

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0,276
D10 (mm)	0,024
CU (D60/D10)	11,5
Telegruppe	T2

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokumentnr.
20210119-54-R

Boring: 06-276

Dybde: 2,50 m

Figurnr.
D23

Tube: 3

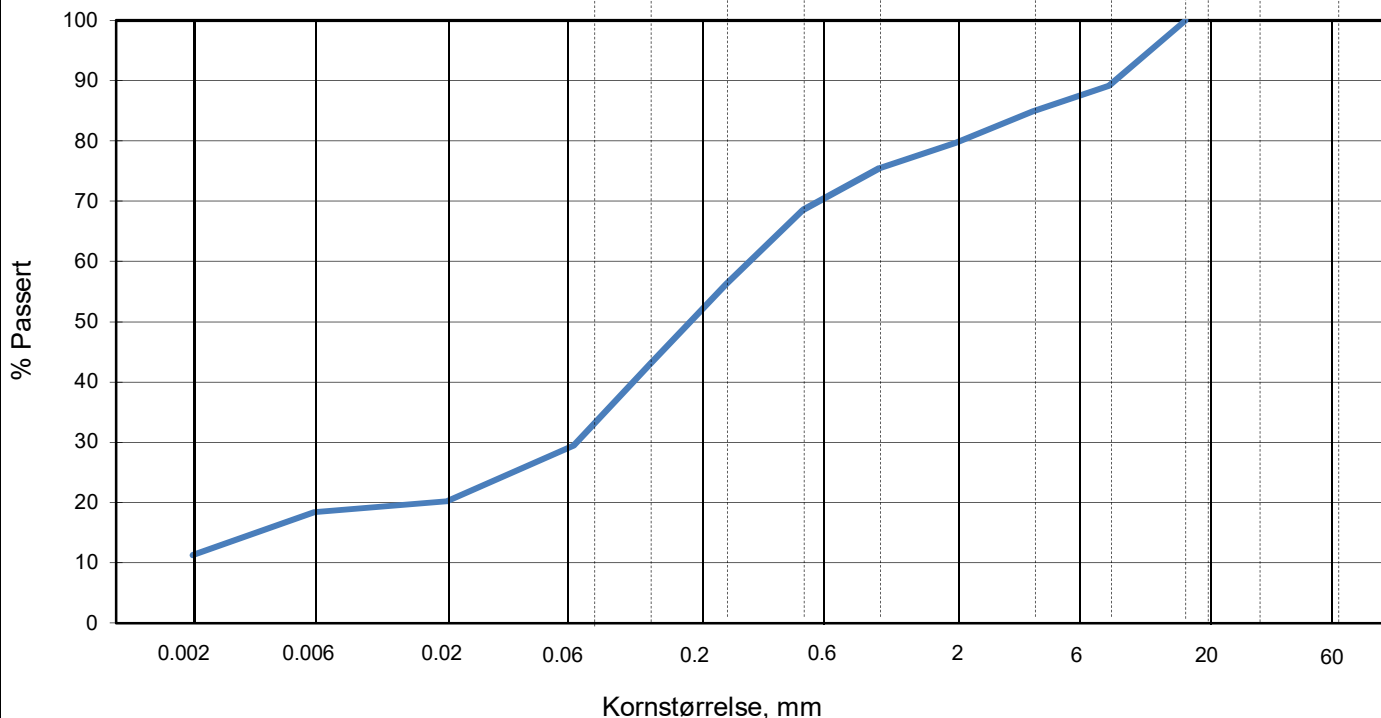
Dato 02.11.2022	Tegnet/godkjent TBu/ThV
--------------------	----------------------------



KORNSTØRRELSFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

LEIRE	SILT			SAND			GRUS							
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov					
	US Standard Sikt			200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"
	ISO Standard Sikt			.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse mm	% Passert
63	
31,5	
19	
16	100
8	89
4	85
2	80
1	76
0,5	69
0,25	56
0,125	43
0,063	29
0,020	20
0,006	18
0,002	11

Jordartsbetegnelse	SAND/GRUS/SILT/LEIRE
Test metode(r)	våt sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m3)	2,75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0,0
Grus	20,3
Sand	50,3
Silt	18,2
Leire	11,2

Anmerkning
Minimum total mengde ikke oppnådd

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0,310
D10 (mm)	
CU (D60/D10)	
Telegruppe	T4

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokumentnr.
20210119-54-R

Boring: 06-276

Dybde: 3,50 m

Figurnr.
D24

Tube: 4

Dato
02.11.2022

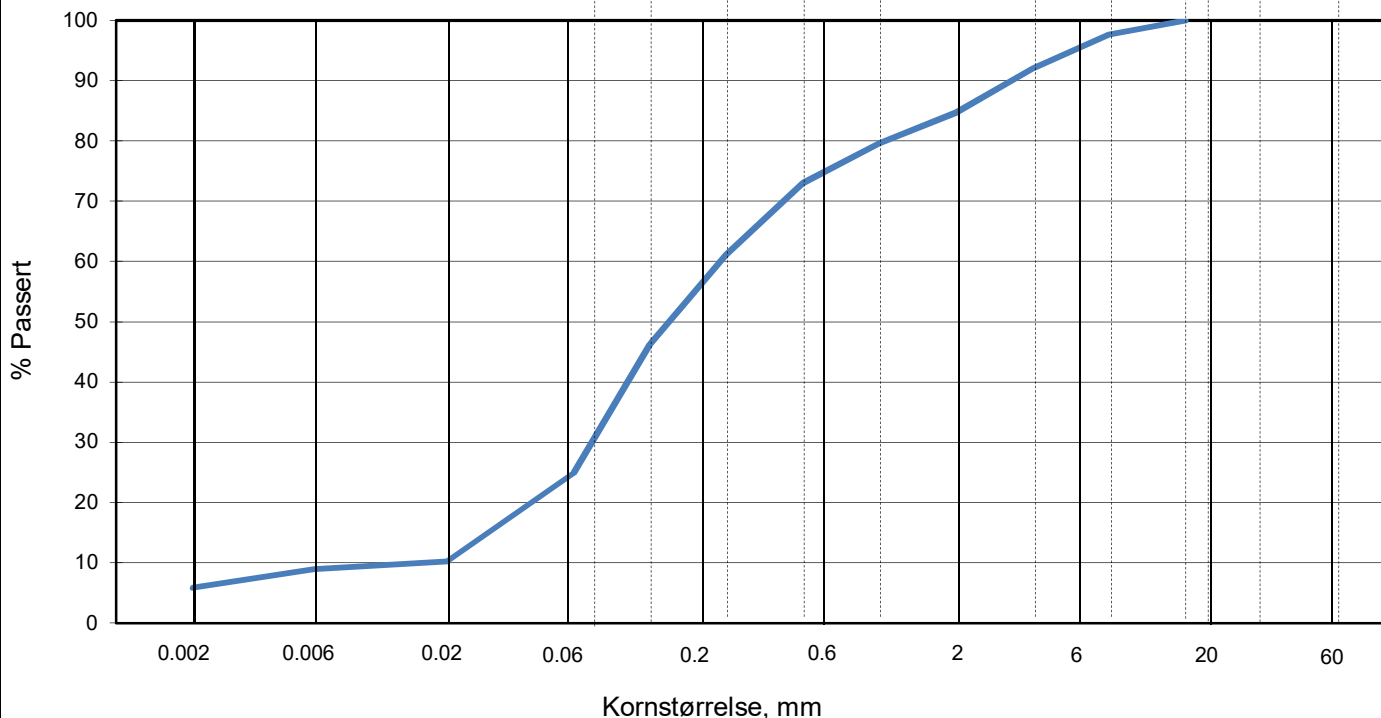
Tegnet/godkjent
TBu/ThV



KORNSTØRRELSSEFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS							
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov					
	US Standard Sikt			200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"
	ISO Standard Sikt			.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse mm	% Passert
63	
31,5	
19	
16	100
8	98
4	92
2	85
1	80
0,5	73
0,25	61
0,125	46
0,063	25
0,020	10
0,006	9
0,002	6

Jordartsbetegnelse	SAND, fin til middels, siltig, leirig
Test metode(r)	våt sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m ³)	2,75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0,0
Grus	15,3
Sand	59,8
Silt	19,1
Leire	5,8

Anmerkning

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0,237
D10 (mm)	0,016
CU (D60/D10)	15,3
Telegruppe	T2

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokumentnr.
20210119-54-R

Boring: 06-276

Dybde: 4,50 m

Figurnr.
D25

Tube: 5

Dato
02.11.2022

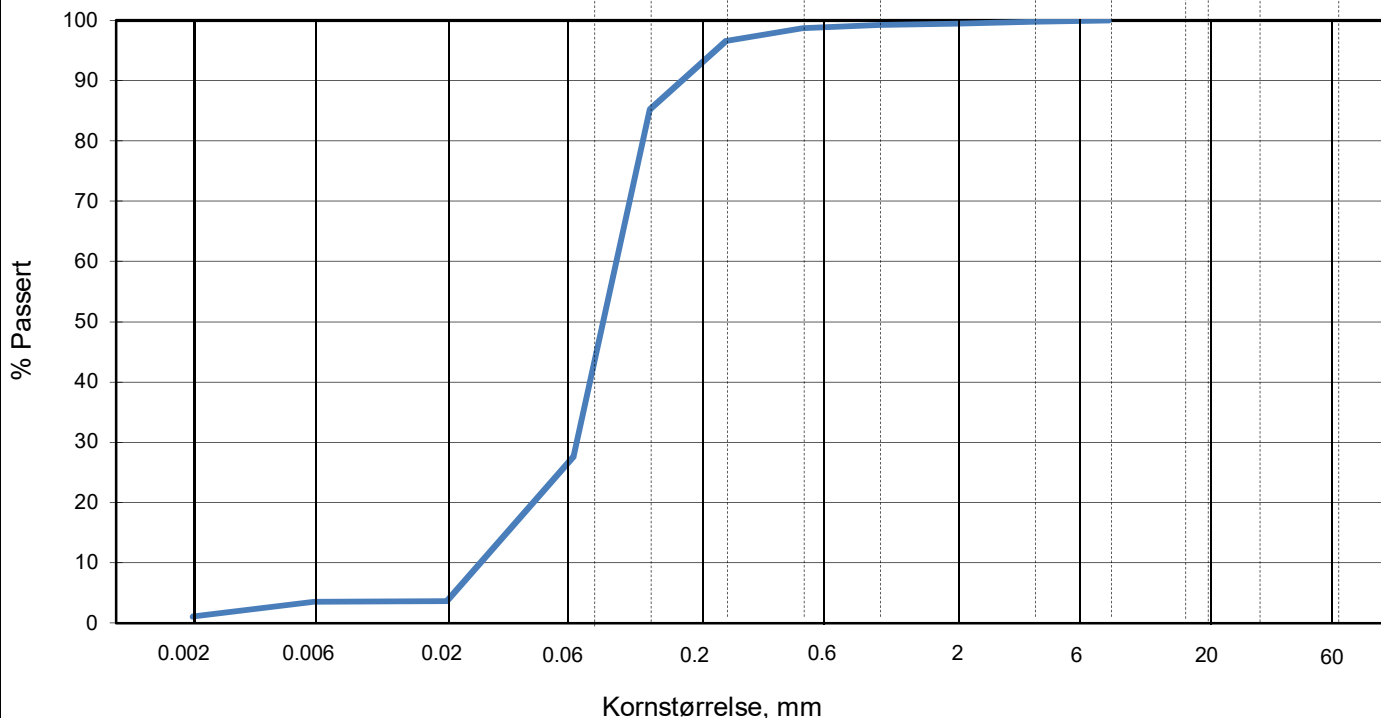
Tegnet/godkjent
TBu/ThV



KORNSTØRRELSFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS							
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov					
US Standard Sikt				200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"
ISO Standard Sikt				.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse mm	% Passert
63	
31,5	
19	
16	
8	100
4	100
2	100
1	99
0,5	99
0,25	97
0,125	85
0,063	28
0,020	4
0,006	4
0,002	1

Jordartsbetegnelse	SAND, fin til middels, siltig
Test metode(r)	våt sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m ³)	2,75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0,0
Grus	0,5
Sand	71,8
Silt	26,6
Leire	1,1

Anmerkning
splittet prøve

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0,093
D10 (mm)	0,027
CU (D60/D10)	3,4
Telegruppe	T2

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokumentnr.
20210119-54-R

Boring: 06-280

Dybde: 2,50 m

Figurnr.
D26

Tube: 3

Dato
02.11.2022

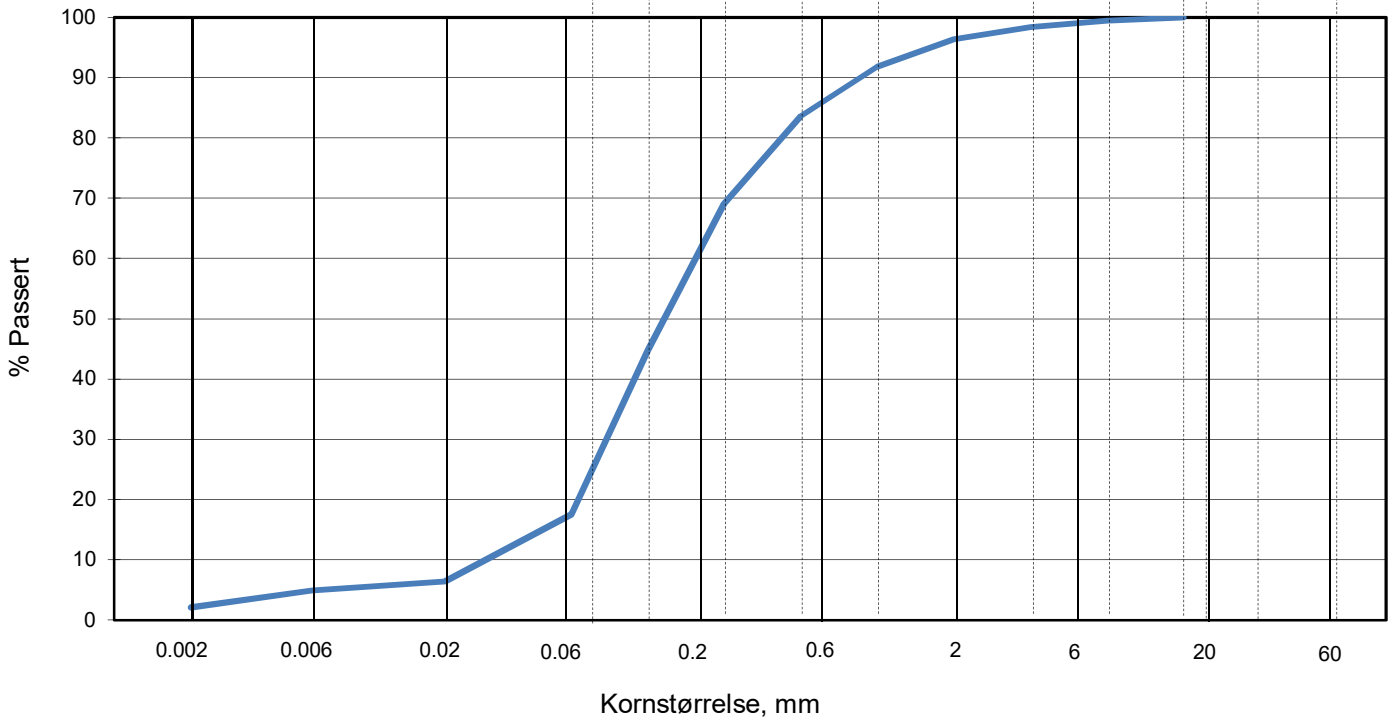
Tegnet/godkjent
TBu/ThV



KORNSTØRRELSFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS								
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov						
US Standard Sikt				200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"	
ISO Standard Sikt				.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	19	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse mm	% Passert
63	
31,5	
19	
16	100
8	99
4	98
2	96
1	92
0,5	84
0,25	69
0,125	45
0,063	18
0,020	6
0,006	5
0,002	2

Jordartsbetegnelse	SAND, fin til grov, siltig
Test metode(r)	våt sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m3)	2,75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0,0
Grus	3,6
Sand	78,9
Silt	15,4
Leire	2,1

Anmerkning

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0,193
D10 (mm)	0,029
CU (D60/D10)	6,6
Telegruppe	T2

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokumentnr.
20210119-54-R

Boring: 06-280

Dybde: 3,50 m

Figurnr.
D27

Tube: 4

Dato
02.11.2022

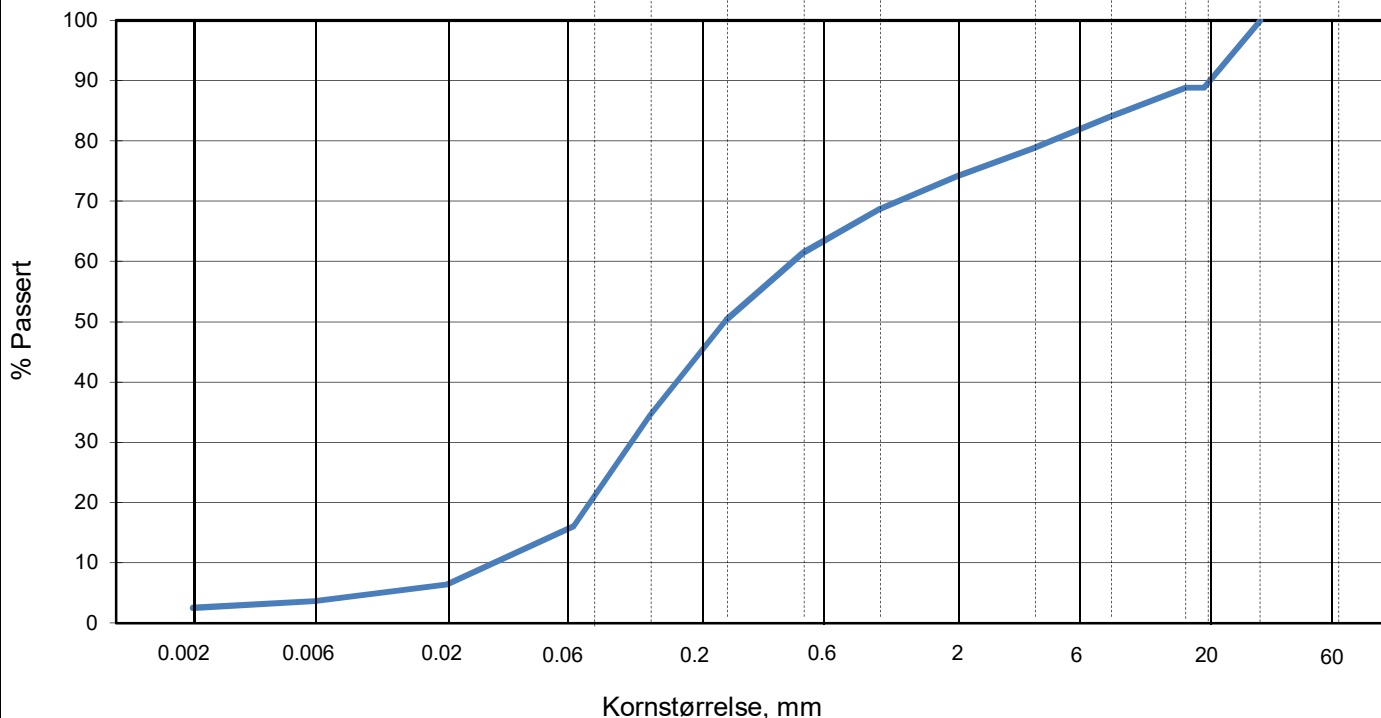
Tegnet/godkjent
TBu/ThV



KORNSTØRRELSFORDELING

hht. NS-EN 17892-4:2016 og laboratorieprosedyre LLP008

L E I R	SILT			SAND			GRUS							
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov					
	US Standard Sikt			200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"
	ISO Standard Sikt			.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	31.5	63



Sikting	
Kornstørrelse mm	% Passert
63	
31,5	100
19	89
16	89
8	84
4	79
2	74
1	69
0,5	61
0,25	50
0,125	34
0,063	16
0,020	6
0,006	4
0,002	3

Jordartsbetegnelse	SAND/GRUS
Test metode(r)	våt sikting + falling drop
Antatt korndensitet (Mg/m3)	2,75

Fraksjon	% tørr masse
Stein og blokk	0,0
Grus	26,0
Sand	57,9
Silt	13,6
Leire	2,5

Anmerkning
splittet prøve

Graderingsanalyse og telegruppe	
D60 (mm)	0,458
D10 (mm)	0,031
CU (D60/D10)	15,0
Telegruppe	

Rev. 04/2019-06-18/ Sign. FI

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokumentnr.
20210119-54-R

Boring: 06-280

Dybde: 4,50 m

Figurnr.
D28

Tube: 5

Dato
02.11.2022

Tegnet/godkjent
TBu/ThV



Vedlegg E

TREAKSIALFORSØK

Innhold

E1 Metode	2
E2 Referanser	2

Tabell

Tabell E1	Sammenstilling av treaksialforsøk
-----------	-----------------------------------

Figurer

Figur E1 – E2	Resultater treaksialforsøk, borpunkt 06-019, dybde 17,53 meter
Figur E3 – E4	Resultater treaksialforsøk, borpunkt 06-043, dybde 18,27 meter
Figur E5 – E6	Resultater treaksialforsøk, borpunkt 06-043, dybde 24,30 meter
Figur E7 – E8	Resultater treaksialforsøk, borpunkt 06-161, dybde 11,00 meter
Figur E9 – E10	Resultater treaksialforsøk, borpunkt 06-177, dybde 6,44, meter
Figur E11 – E12	Resultater treaksialforsøk, borpunkt 06-177, dybde 16,52 meter
Figur E13 – E14	Resultater treaksialforsøk, borpunkt 06-177, dybde 20,00 meter

E1 Metode

Det er utført anisotropt konsolidert, udrenert, treaksialforsøk, skjært i trykk (CAUA) på prøvestykker fra flere borhull.

Prøvene er konsolidert anisotropt til antatt in situ spenninger før udrenert skjæring.

Prøvene er montert i celler med 72 mm diameter og høyde 140 mm. Filter og slanger mettes opp når prøven har fått påført en isotrop spenning tilsvarende antatt svelletrykk. Etter metning av systemet blir prøven lastet opp isotropt til den spesifiserte horisontalspenningen. Prøven står da vanligvis en natt og konsoliderer før et mottrykk blir påført for å øke metningen. Etter mottrykket blir resten av vertikal spenning lastet opp i trinn.

Når prøven er lastet opp og ferdig konsolidert starter skjæringen. Det benyttes en standard skjæringshastighet på ca. 1,5 % / time. Prøven blir kjørt til ca. 15 % aksiall tøyning.

Resultatene er presentert i figur E1 – E14.

E2 Referanser

- /E1/ Andresen, A., Berre, T., Kleven, A. and Lunne, T. (1979)
Procedures used to obtain soil parameters for foundation engineering in the North Sea.
Marine Geotechnology, Vol. 3, No.3, pp. 201 – 266
Also publ. in: Norwegian Geotechnical Institute, Publication, 129.
- /E2/ Berre, T. (1982)
Triaxial testing at the Norwegian Geotechnical Institute.
Geotechnical Testing Journal, Vol 5. No. ½ pp. 3 – 17.
Also publ. in: Norwegian Geotechnical Institute.
Publication, 134, 1981, pp 7 – 23

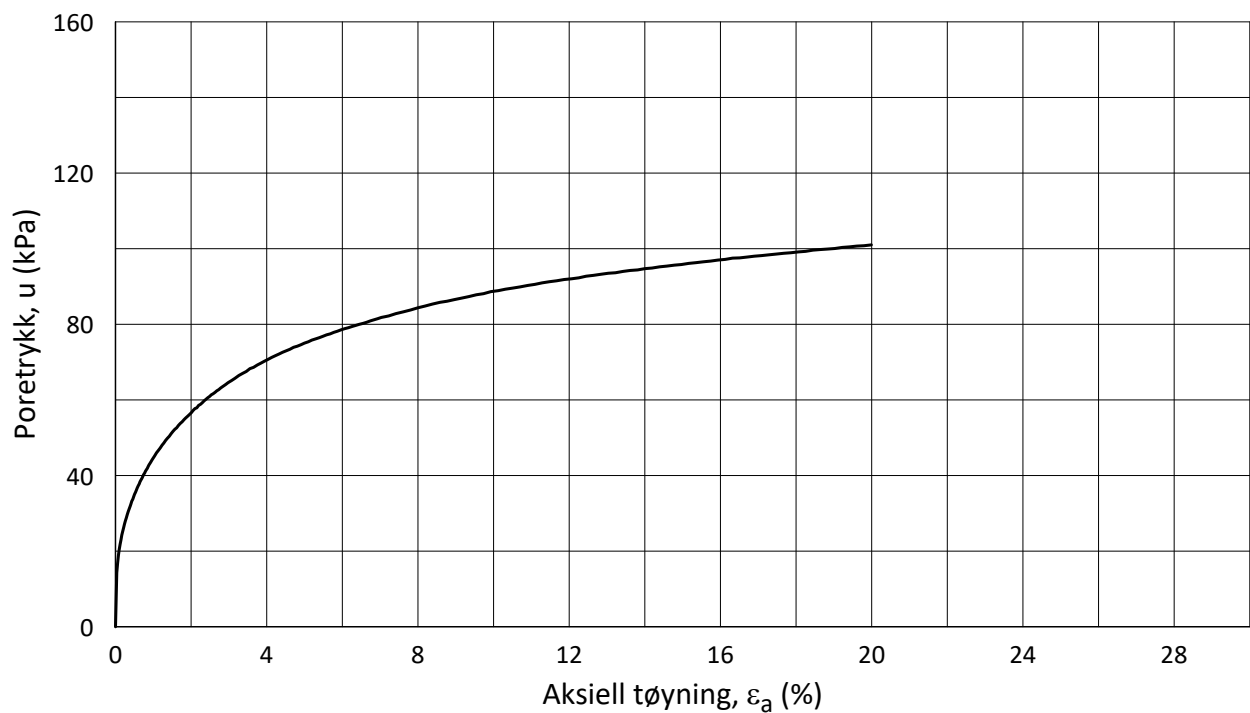
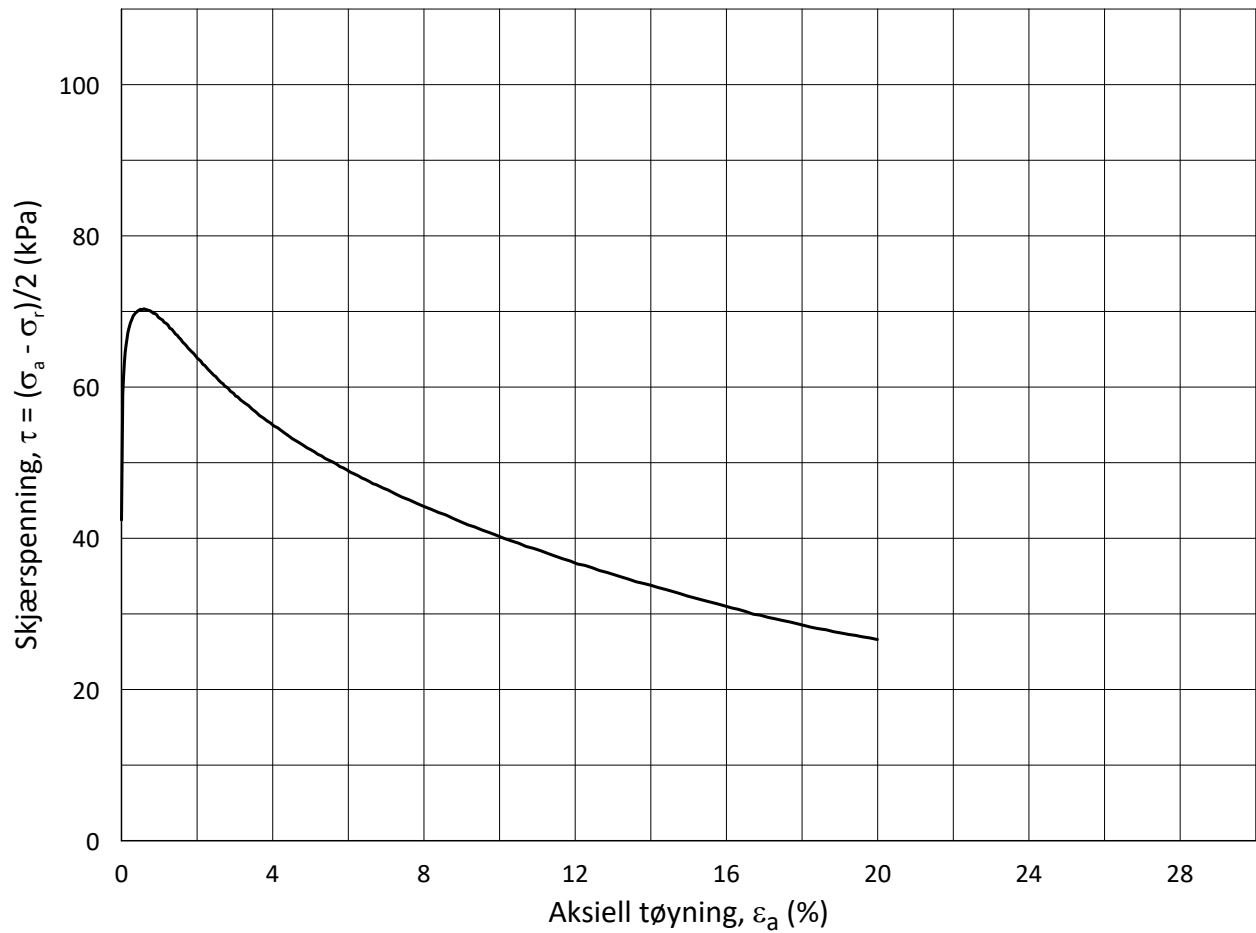
SMS-20-A-59004 IC SMS (Sandbukta - Moss - Såstad)

TABELL E1 : SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											Figur referanse	
Hull nr.	Prøve diameter	Sylinder Del	Dybde	Jordart	w _i	w _l	w _p	I _p	Leir Innh.	γ _{tot}	Type forsøk	p' _{ov}	σ' _{ac}	σ' _{rc}	K ₀ '	ε _{vol}	ε _{ac}	w _c	B	Δe/e ₀ 1	Δe/e ₀ 2	Prøve kvalitet	
	mm		m		%	%	d	%	%	kN/m ³		kPa	kPa	kPa		%	%	%	%				
06-019	72	9-A-1	17,53	LEIRE	28,00	24,0	15,0	9,0	48,1	19,49	CAUA	207,6	212,7	127,6	0,60	3,38	2,13	25,80	98,4	0,078	0,079	Dårlig	E1-E2
06-043	72	11-A-1	18,27	LEIRE	26,30	29,0	16,0	13,0	48,1	19,77	CAUA	215,7	219,1	131,5	0,60	2,95	1,24	24,50	96,3	0,070	0,068	Dårlig	E3-E4
06-043	72	14-A-1	24,30	LEIRE	24,90	26,0	16,0	10,0	38,5	19,88	CAUA	276,0	281,7	169,1	0,60	3,83	2,10	22,60	0,0	0,094	0,092	Dårlig	E5-E6
06-161	72	10-A-1	11,00	LEIRE	21,80	20,0	13,0	7,0	-	20,70	CAUC	144,0	144,0	80,0	0,56	2,76	1,90	20,20	98,4	0,074	0,073	Dårlig	E7-E8
06-177	72	3-A-1	6,44	LEIRE	12,00	21,5	12,5	9,0	-	23,20	CAUA	103,1	103,1	61,9	0,60	2,21	0,79	10,90	98,8	0,089	0,092	Dårlig	E9-E10
06-177	72	8-A-1	16,52	LEIRE	26,80	22,0	15,0	7,0	-	19,80	CAUC	201,9	201,9	121,1	0,60	2,32	1,06	25,30	97,3	0,055	0,056	God	E11-E12
06-177	72	10-A-1	20,20	LEIRE	22,30	19,0	13,0	6,0	-	21,30	CAUC	238,0	238,2	142,8	0,60	3,76	2,07	20,10	95,5	0,099	0,099	Dårlig	E13-E14

w _i	In-situ vanninnhold	Prøve kvalitet:	1 Meget god, utmerket
w _l	Flytegrense	i henhold til H211	2 God, brukbar
w _p	Utrullingsgrense		3 Dårlig
I _p	Plastisitetsindeks, I _p = w _l - w _p		4 Svært dårlig
p' _{ov}	In-situ vertikal effektivspenning		
σ' _{ac}	Vertikal konsolideringsspenning		
σ' _{rc}	Horisontal konsolideringsspenning		
ε _{vol}	Volumetrisk tøying ved konsolidering		
ε _{ac}	Vertikal tøying ved konsolidering		
B	Skemptions poretrykksfaktor, Δu/σ _m		
τ _f	Skjærspenning ved brudd		
u _f	Poretrykk i prøven ved brudd		
ε _f	Vertikal tøying ved brudd		
Δe/e ₀ (1)	Δe = ε _{vol} (1+e _i) og e _i = 2.75 * w _i		
Δe/e ₀ (2)	Δe/e ₀ = (w _l -w _c)/(w _c)		

OCR	Δe/e ₀ ⁴			
	Veldig god til utmerket	God til brukbar	Dårlig	Veldig dårlig
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



Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **06-019**

Figur nr.
E1

Sylinder: **9**

Dybde = **17.53** m

Konsolideringsspenninger

Dato
2019-10-18

Tegnet av
ThV

Del: **A**

p_0' = **212.7** kPa (kPa) max. min. final

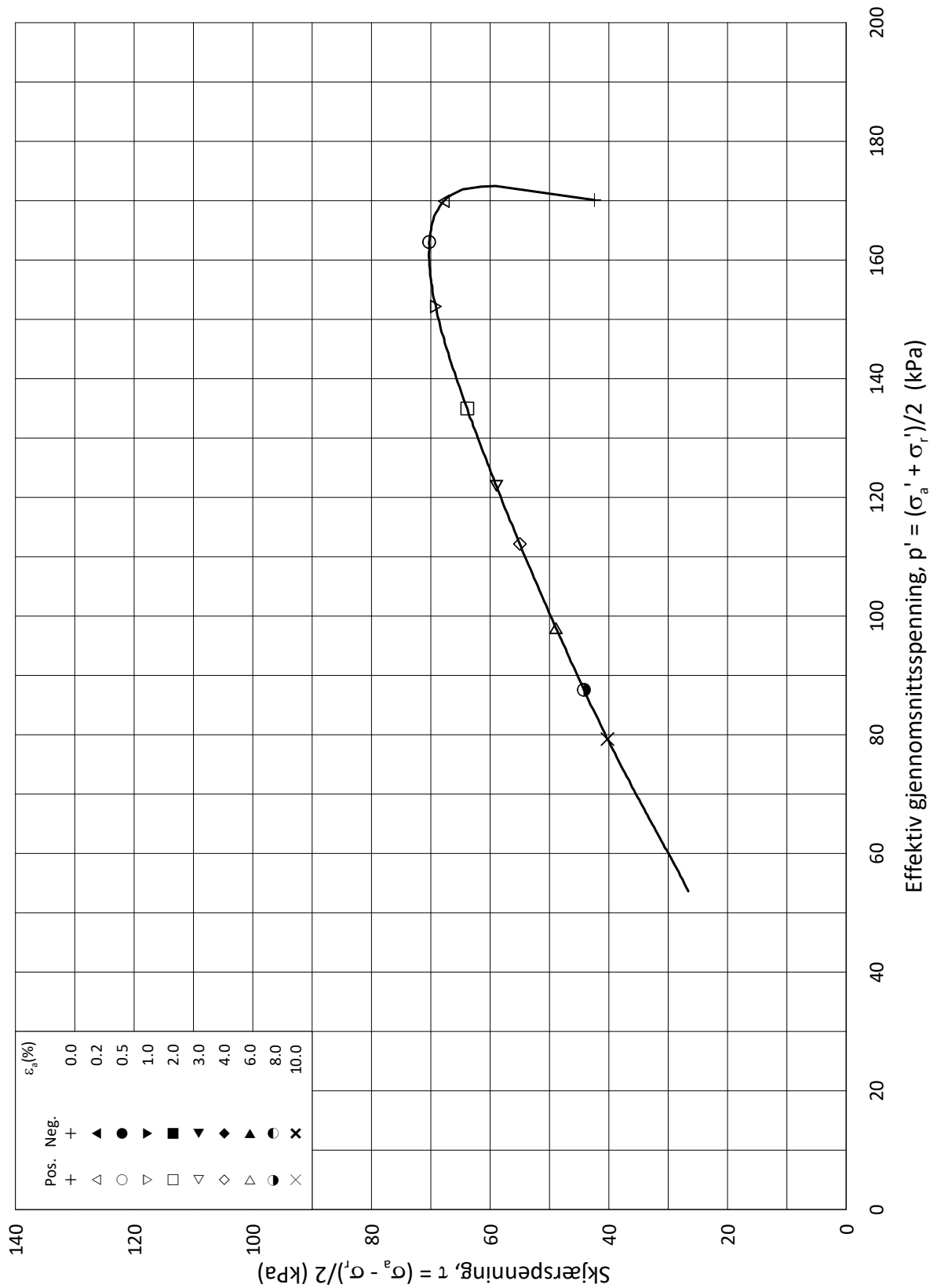
Test: **1**

w_i = **28.0** % $\sigma_{ac}' =$ - - **212.7**

Lab.: **NGI Oslo**

w_c = **25.8** % $\sigma_{rc}' =$ - - **127.6**





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **06-019**

Figur nr.
E2

Sylinder: **9**

Dybde = **17.53** m

Konsolideringsspenninger

Del: **A**

p_0' = **212.7** kPa (kPa) max. min. final

Test: **1**

w_i = **28.0** % $\sigma_{ac}' = - -$ **212.7**

Lab.: **NGI Oslo**

w_c = **25.8** % $\sigma_{rc}' = - -$ **127.6**

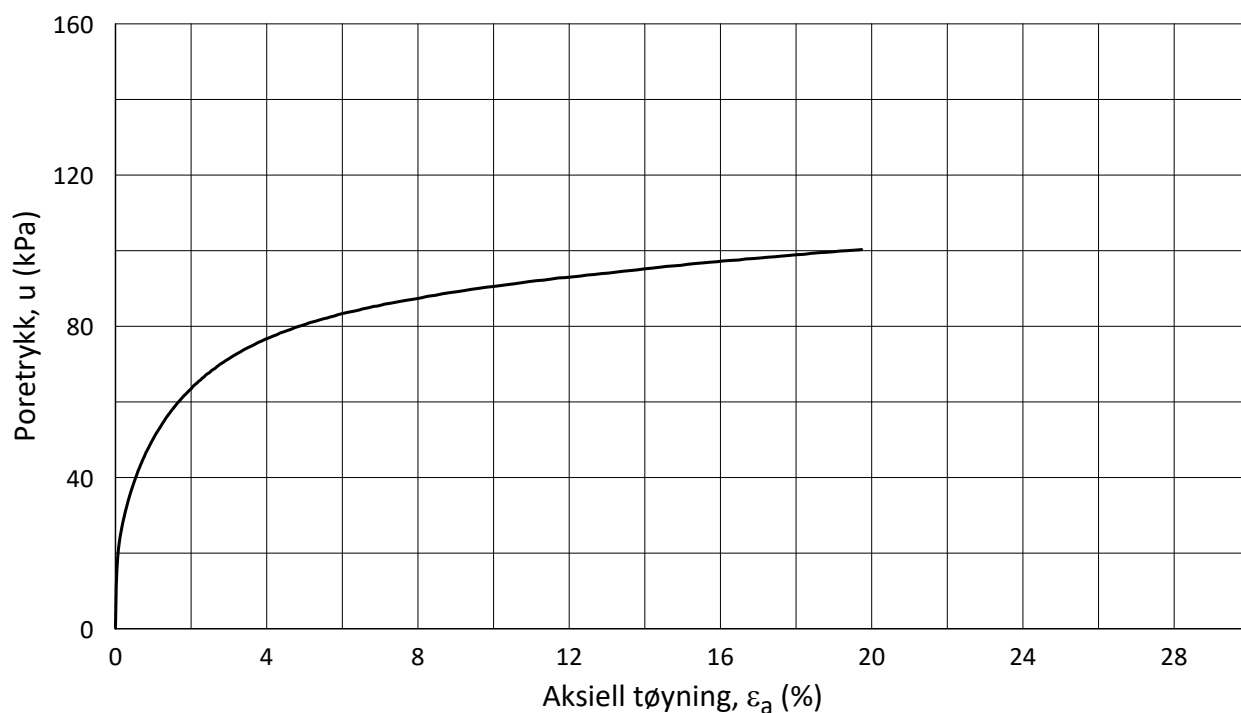
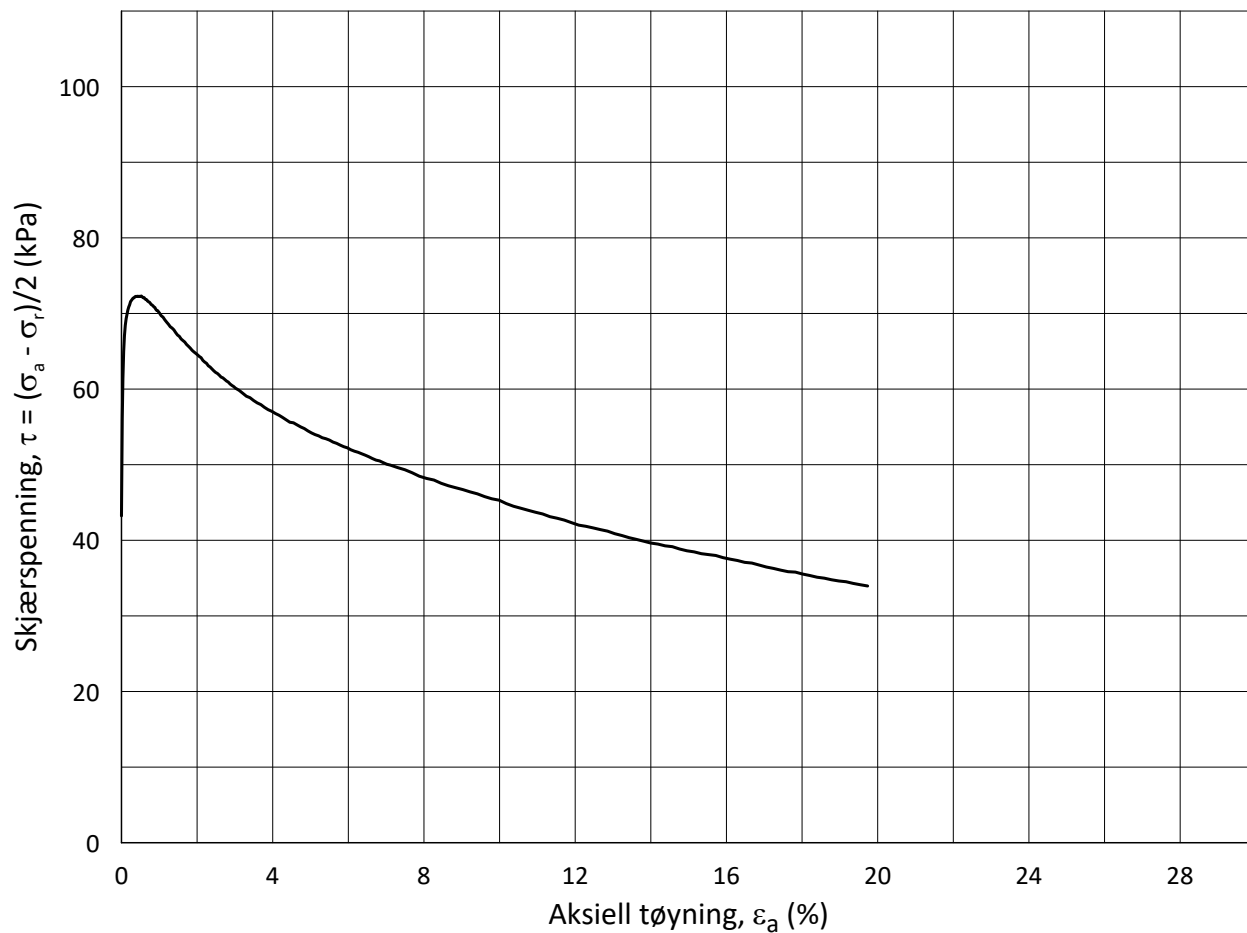
Dato

2019-10-18

Tegnet av

ThV





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **06-043**

Figur nr.
E3

Sylinder: **11**

Del: **A**

Test: **1**

Lab.: **NGI Oslo**

Dybde = **18.27** m

p_0' = **219.1** kPa

w_i = **26.3** %

w_c = **24.5** %

Konsolideringsspenninger

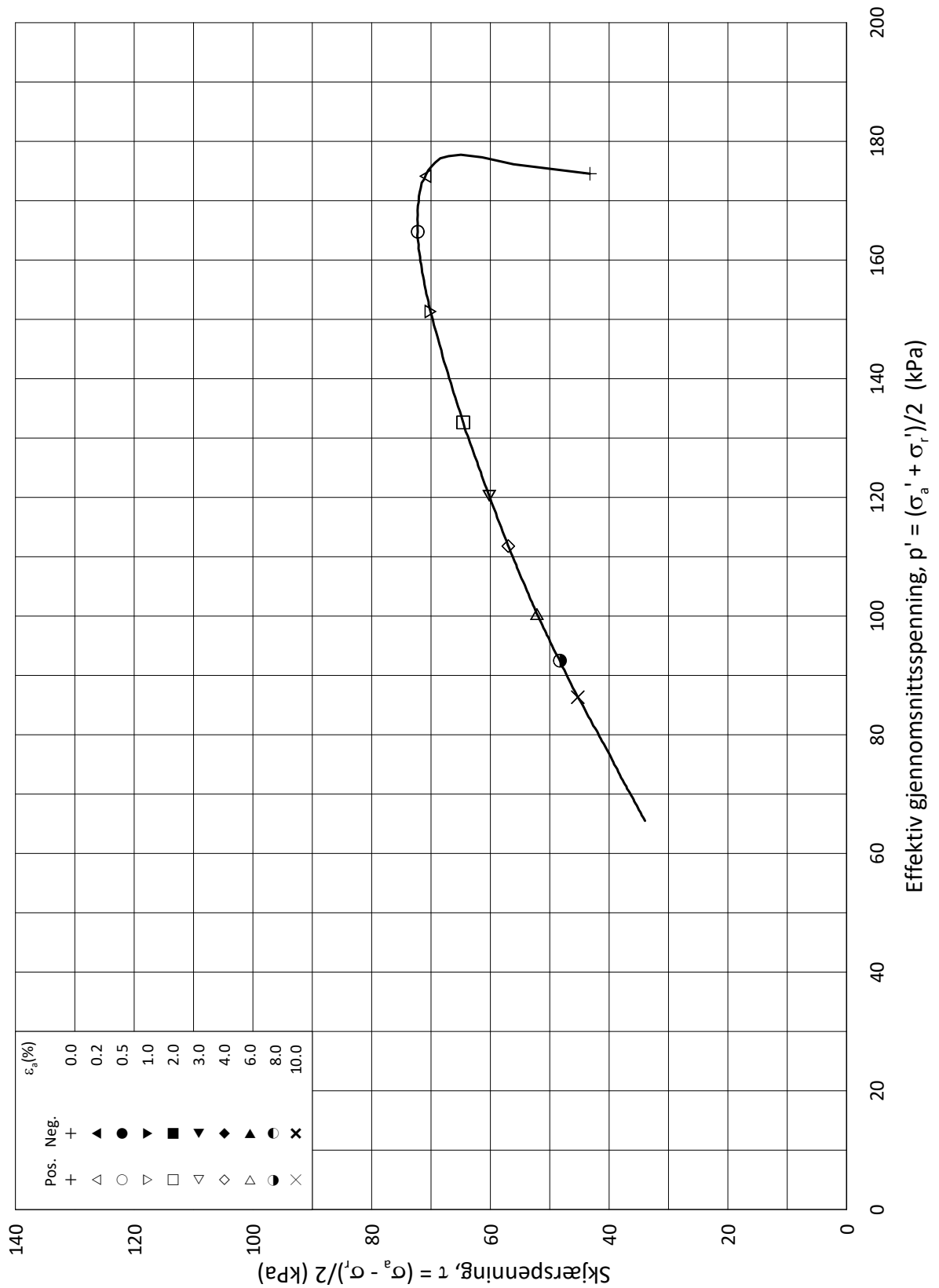
	max.	min.	final
σ_{ac}'	-	-	219.1
σ_{rc}'	-	-	131.5

Dato
2019-10-18

Tegnet av
ThV



H:\LABDATA\2019\20190539\Triax\20190539_06-043_11-A-1_StressStrain.grf



Date/Rev.: 2015-01-21/01

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **06-043**

Figur nr.
E4

Sylinder: **11**

Dybde = **18.27** m

Konsolideringsspenninger

Dato
2019-10-18

Tegnet av
ThV

Del: **A**

p_0' = **219.1** kPa

(kPa) max. min. final

Test: **1**

w_i = **26.3** %

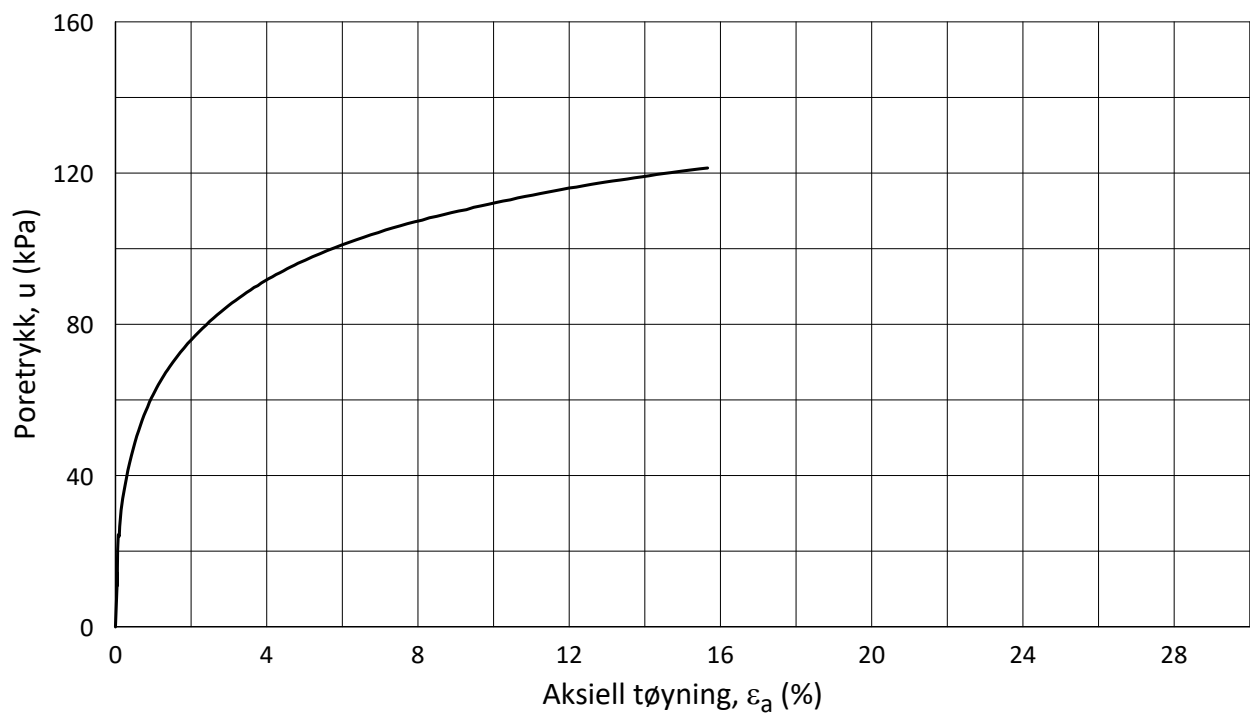
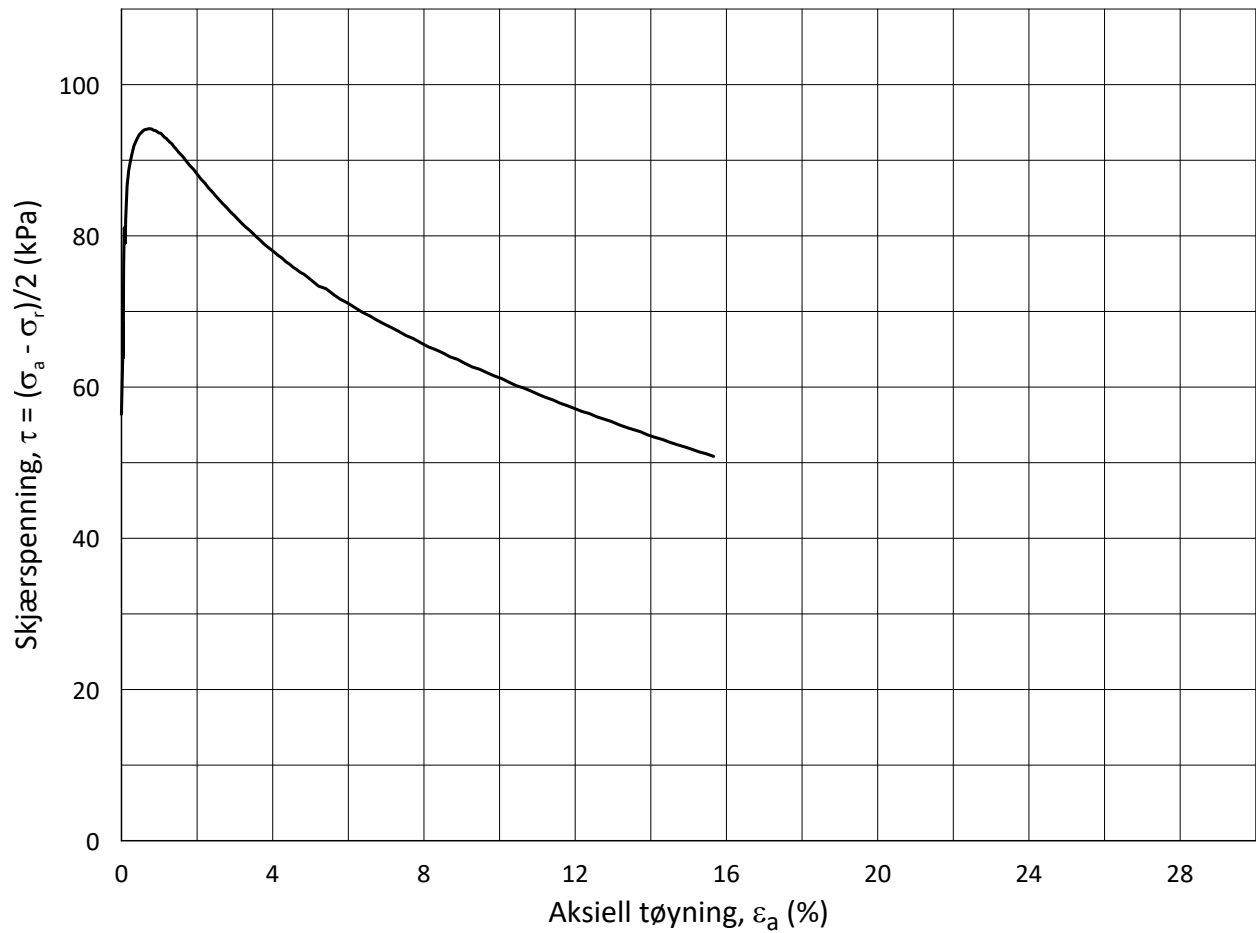
σ_{ac}' = - - **219.1**

Lab.: **NGI Oslo**

w_c = **24.5** %

σ_{rc}' = - - **131.5**





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **06-043**

Figur nr.
E5

Sylinder: **14**

Dybde = **24.30** m

Konsolideringsspenninger

Dato
2019-10-23

Tegnet av
ThV

Del: **A**

p_0' = **281.8** kPa (kPa) max. min. final

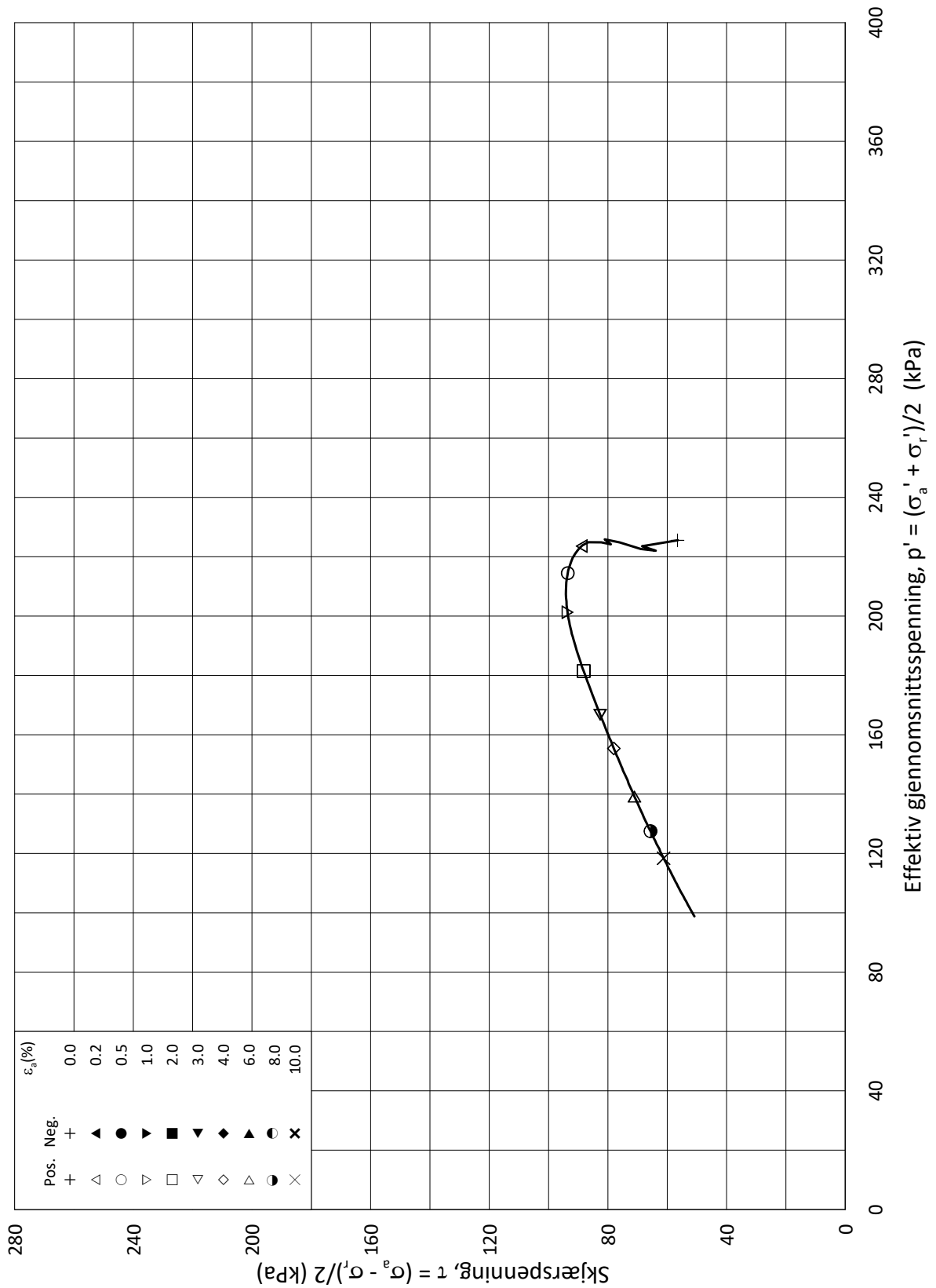
Test: **1**

w_i = **24.9** % $\sigma_{ac}' =$ - - **281.7**

Lab.: **NGI Oslo**

w_c = **22.6** % $\sigma_{rc}' =$ - - **169.1**





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **06-043**

Figur nr.
E6

Sylinder: **14**

Dybde = **24.30** m

Konsolideringsspenninger

Del: **A**

p_0' = **281.8** kPa (kPa) max. min. final

Test: **1**

w_i = **24.9** % $\sigma_{ac}' = - -$ **281.7**

Lab.: **NGI Oslo**

w_c = **22.6** % $\sigma_{rc}' = - -$ **169.1**

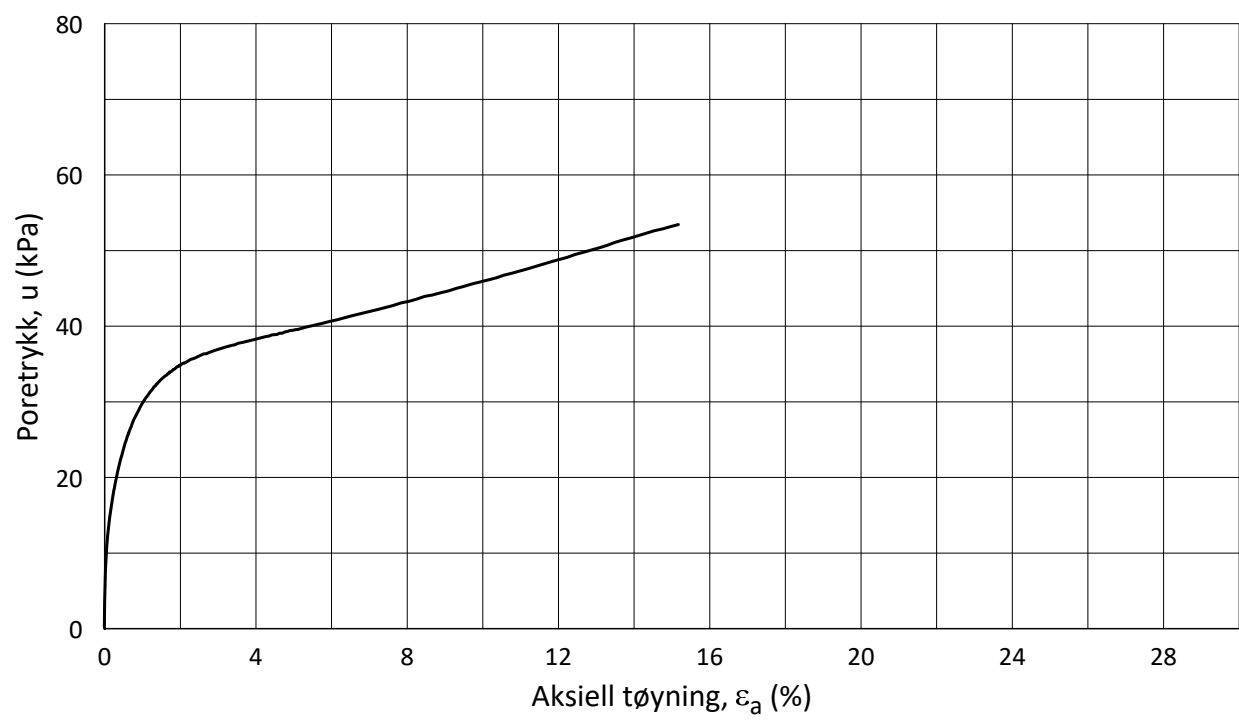
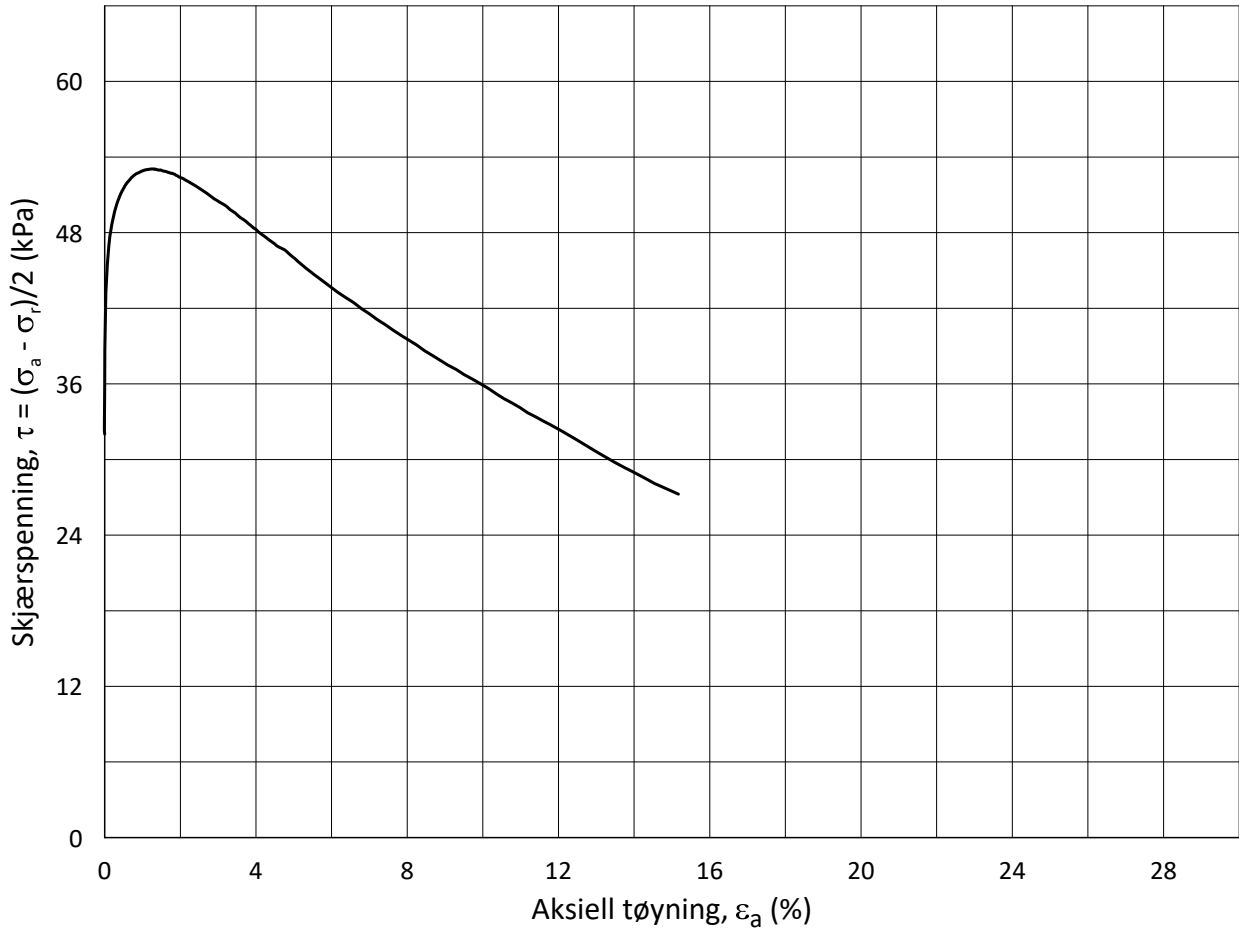
Dato

2019-10-23

Tegnet av

ThV





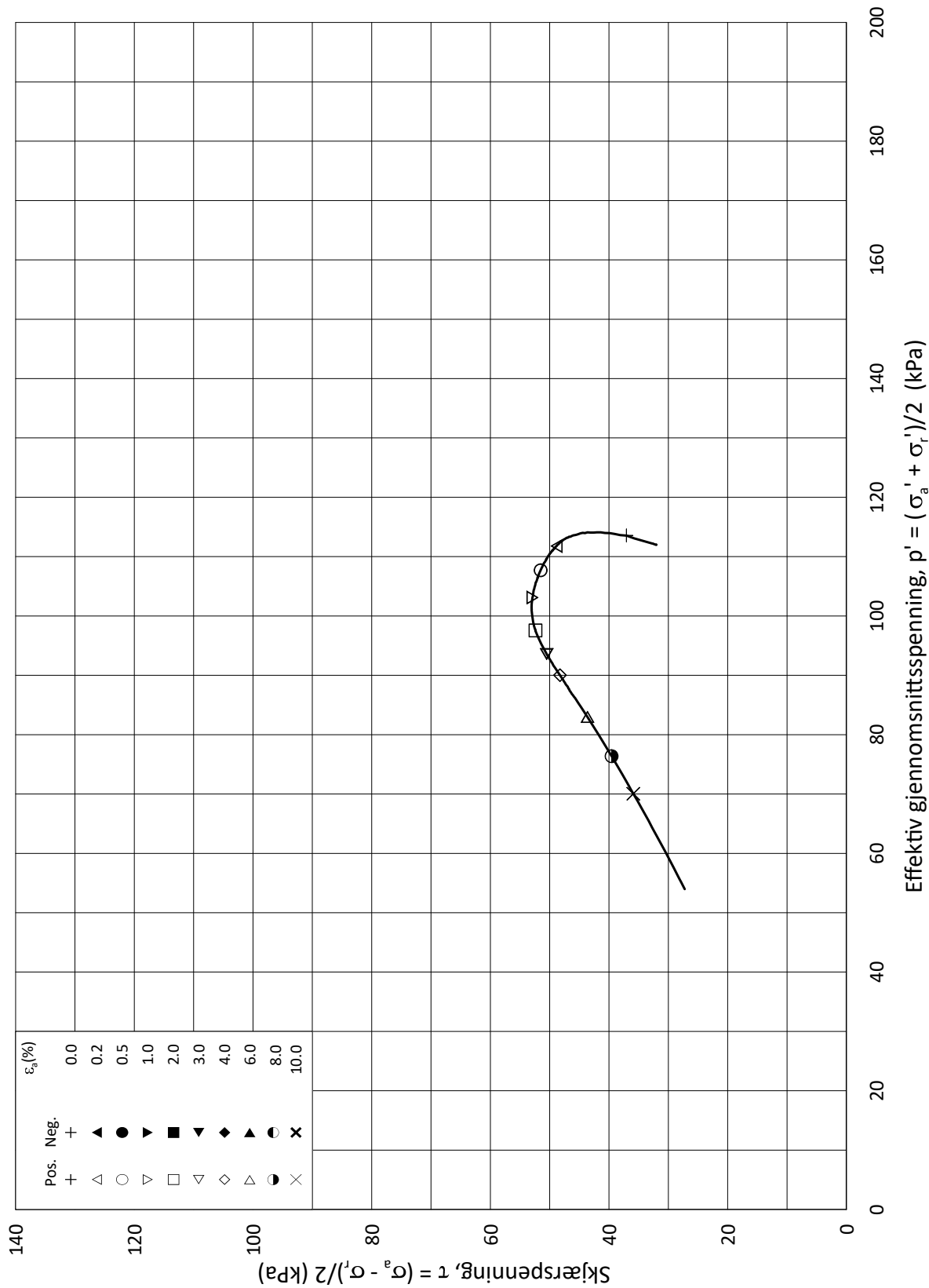
Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

IC SMS		Dokument nr. 20210119-54-R	
Triaksial test: CAUA		Figur nr. E7	
Borhull: 06-161		Dato 2020-09-10	Tegnet av ThV
Sylinder: 10	Dybde = 11.00 m	Konsolideringsspenninger	
Del: A	p_0' = 144.0 kPa	(kPa)	max. min. final
Test: 1	w_i = 21.8 %	σ_{ac}' =	- - 144.0
Lab.: NGI Oslo	w_c = 20.2 %	σ_{rc}' =	- - 80.0



H:\LABDATA\2019\0539\AdvancedTest\03_TX\01_InProgress\20190539_06-161_10-A-1_StressStrain.grf



Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **06-161**

Figur nr.
E8

Sylinder: **10**

Dybde = **11.00** m

Konsolideringsspenninger

Dato

Tegnet av

Del: **A**

p_0' = **144.0** kPa

(kPa) max. min. final

2020-09-10

ThV

Test: **1**

w_i = **21.8** %

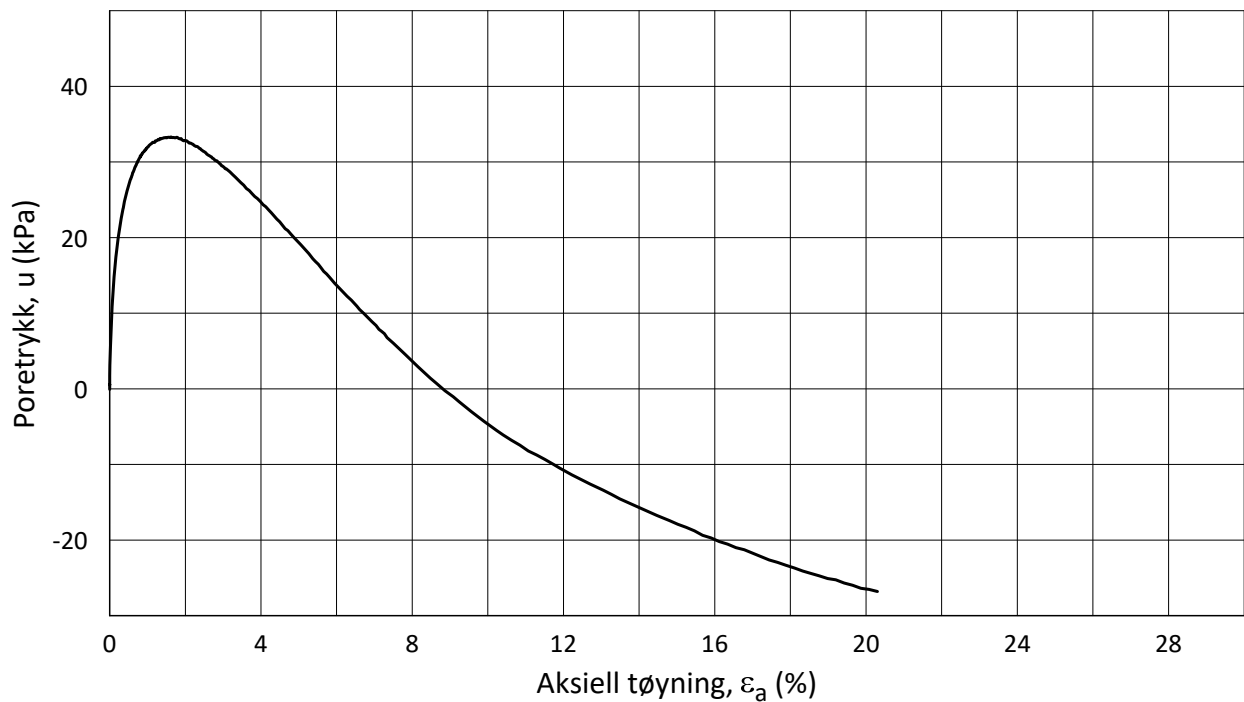
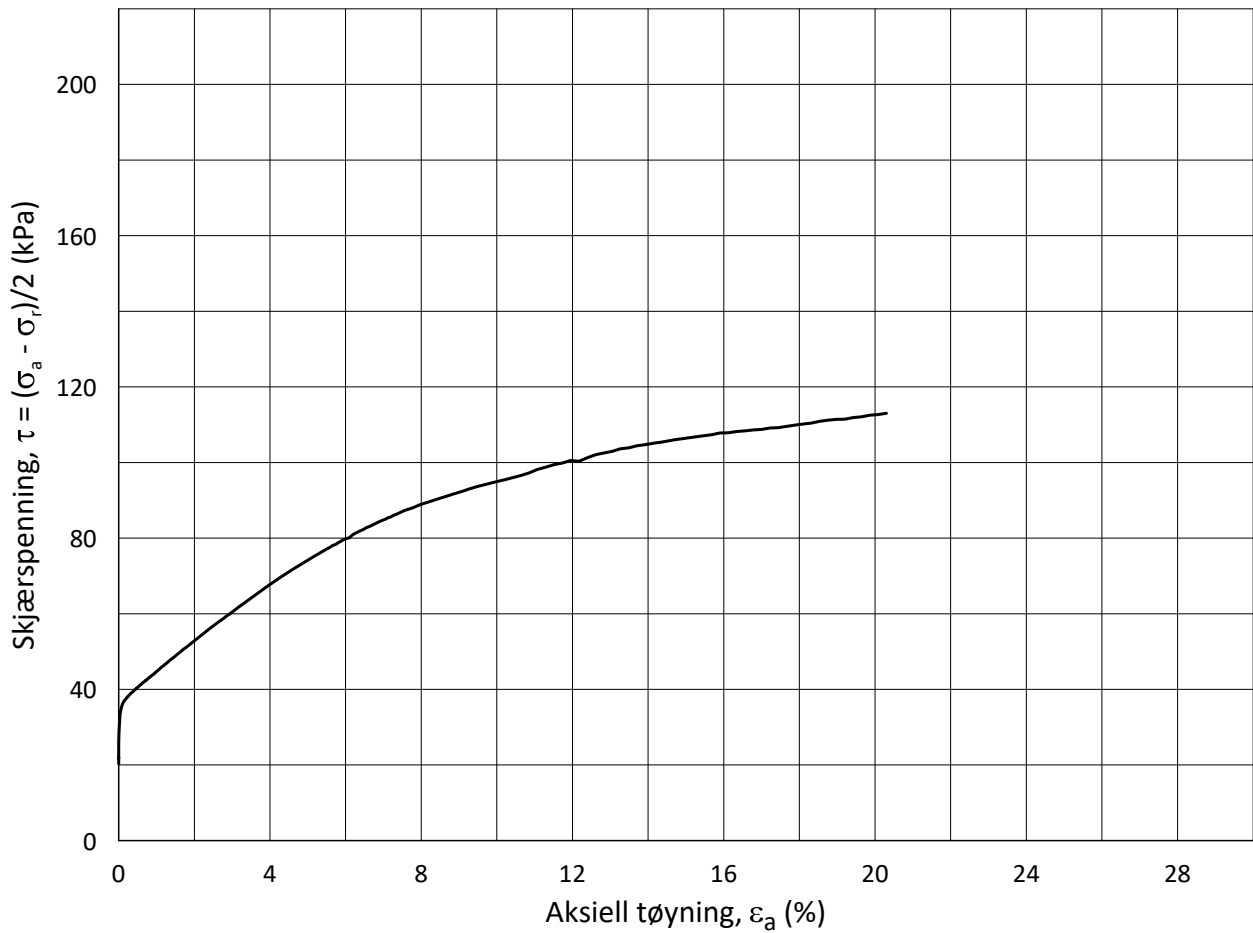
σ_{ac}' = - - **144.0**

Lab.: **NGI Oslo**

w_c = **20.2** %

σ_{rc}' = - - **80.0**





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokument nr.
20210119-54-R

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **06-177**

Figur nr.
E9

Sylinder: **3**

Dybde = **6.44** m

Konsolideringsspenninger

Dato
2021-09-08

Tegnet av
ThV

Del: **A**

p_0' = **103.1** kPa (kPa) max. min. final

Test: **1**

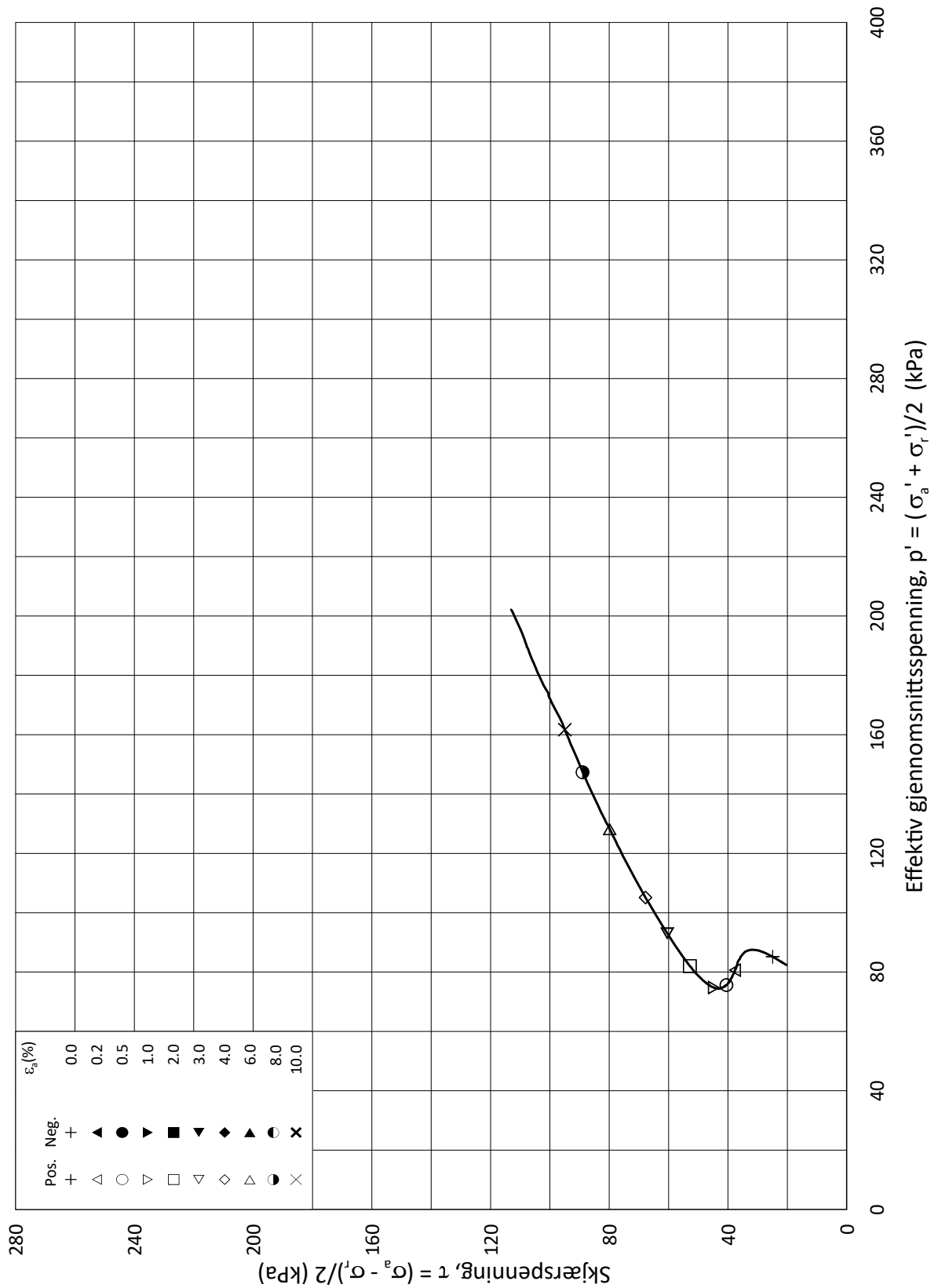
w_i = **12.0** % $\sigma_{ac}' =$ - - **103.1**

Lab.: **NGI Oslo**

w_c = **10.9** % $\sigma_{rc}' =$ - - **61.9**



H:\LABDATA\2021\0119\AdvancedTest\03_TX\01_InProgress\20210119_06-177_3-A-1_StressStrain.grf



Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokument nr.
20210119-54-R

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **06-177**

Figur nr.
E10

Sylinder: **3**

Dybde = **6.44** m

Konsolideringsspenninger

Dato
2021-09-08

Tegnet av
ThV

Del: **A**

p_0' = **103.1** kPa (kPa) max. min. final

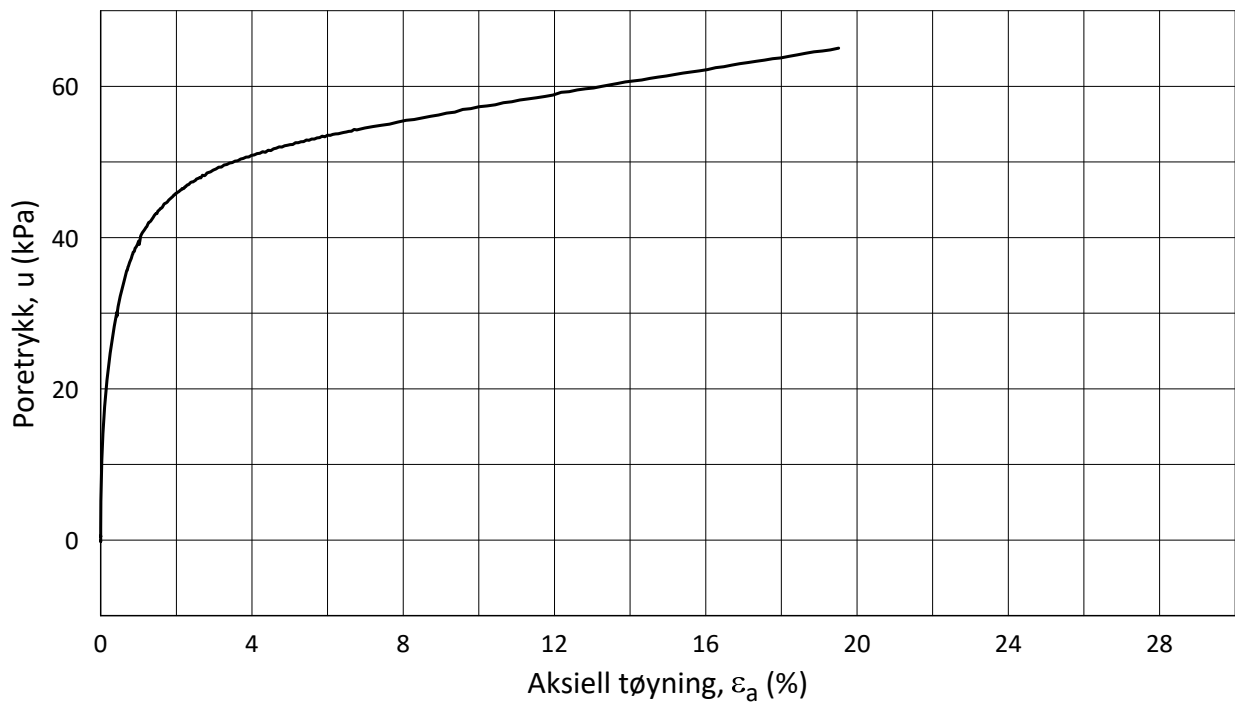
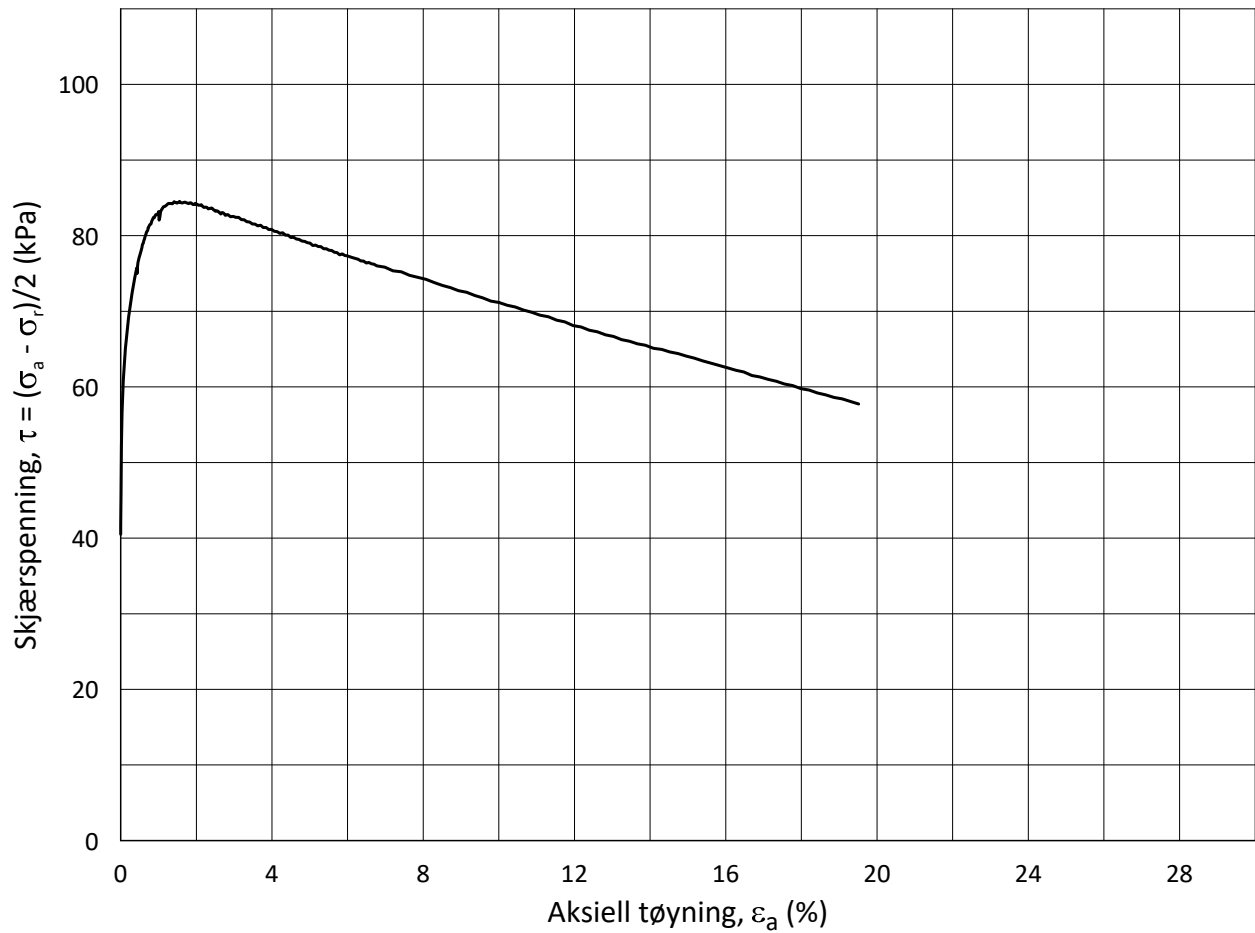
Test: **1**

w_i = **12.0** % $\sigma_{ac}' =$ - - **103.1**

Lab.: **NGI Oslo**

w_c = **10.9** % $\sigma_{rc}' =$ - - **61.9**





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokument nr.
20210119-54-R

Triaksial test: **CAUC**

Borhull: **06-177**

Figur nr.
E11

Sylinder: **8**

Dybde = **16.52** m

Konsolideringsspenninger

Dato
2021-09-04

Tegnet av
ThV

Del: **A**

p_0' = **201.9** kPa (kPa) max. min. final

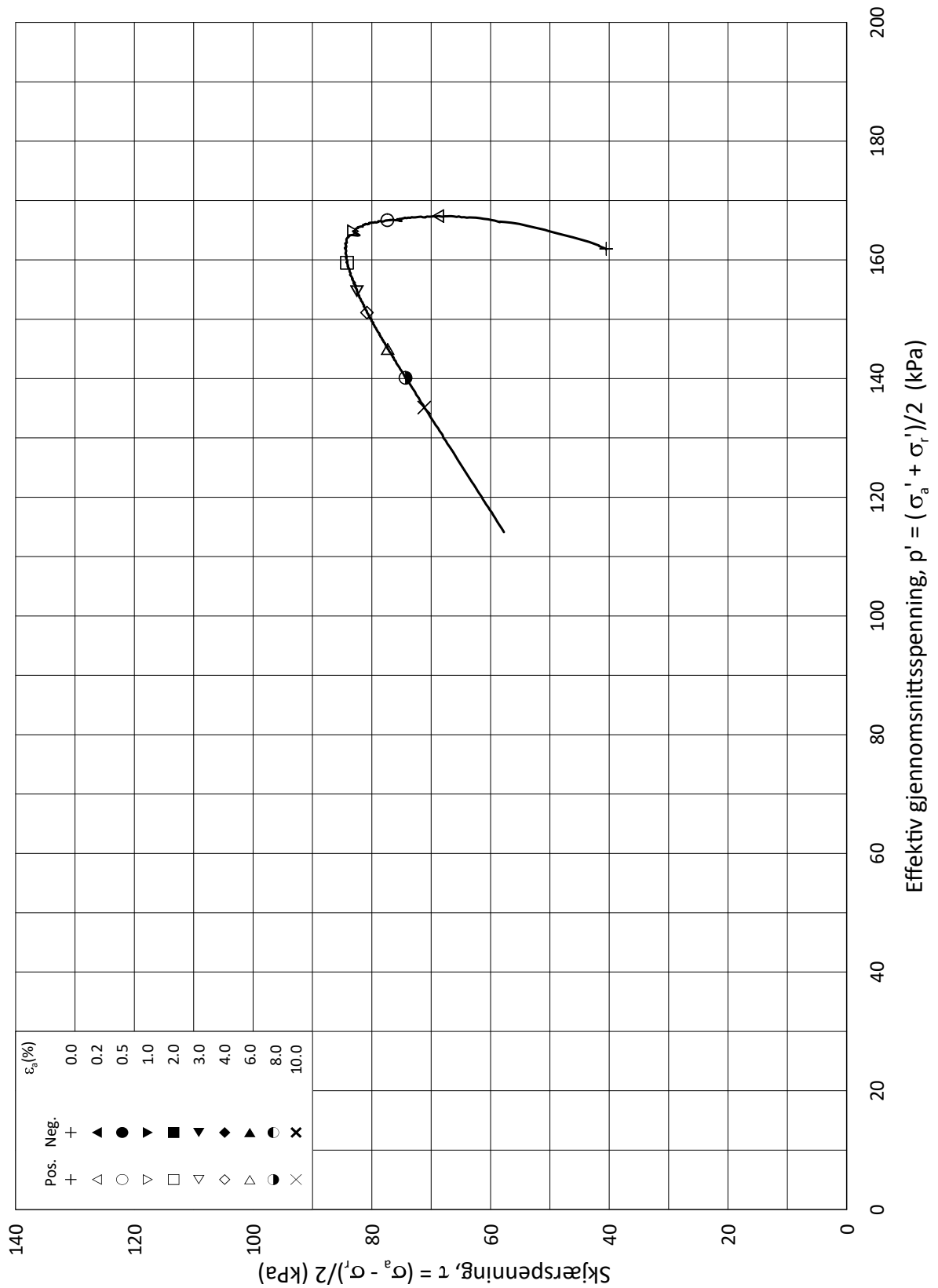
Test: **1**

w_i = **26.8** % $\sigma_{ac}' =$ - - **201.9**

Lab.: **NGI Oslo**

w_c = **25.3** % $\sigma_{rc}' =$ - - **121.1**





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokument nr.
20210119-54-R

Triaksial test: **CAUC**

Borhull: **06-177**

Figur nr.
E12

Sylinder: **8**

Dybde = **16.52** m

Konsolideringsspenninger

Dato
2021-09-04

Tegnet av
ThV

Del: **A**

p_0' = **201.9** kPa

(kPa) max. min. final

Test: **1**

w_i = **26.8** %

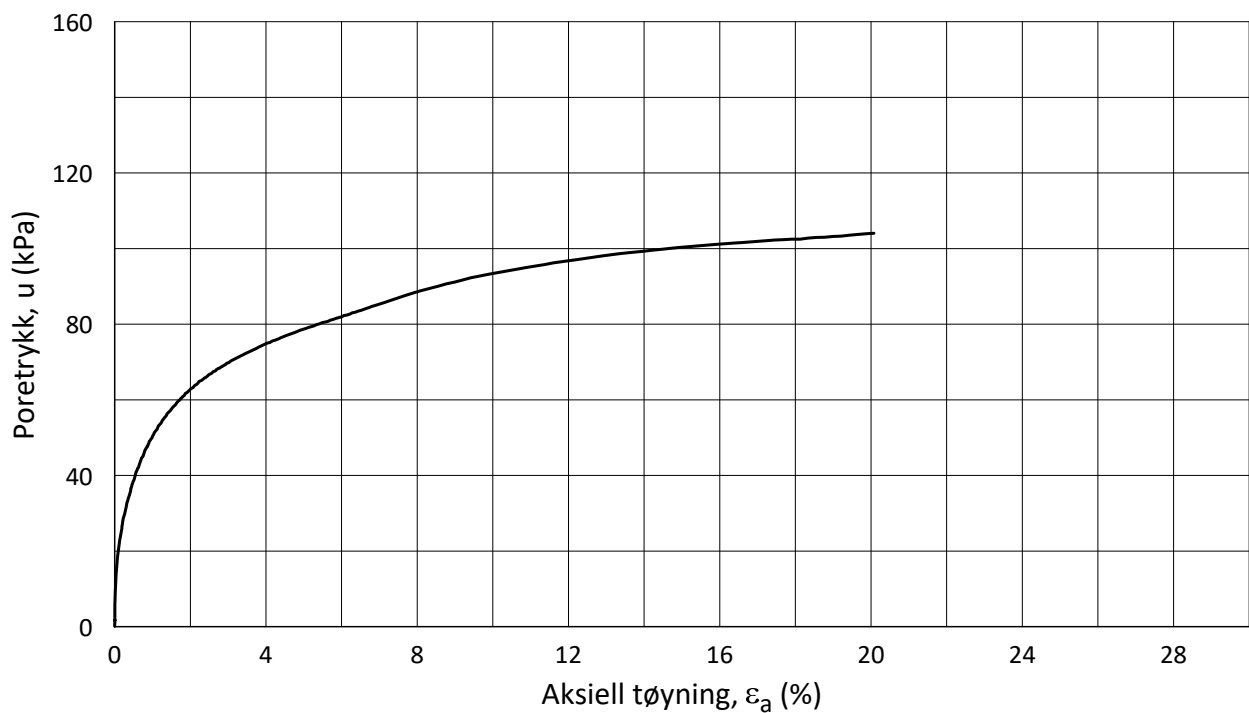
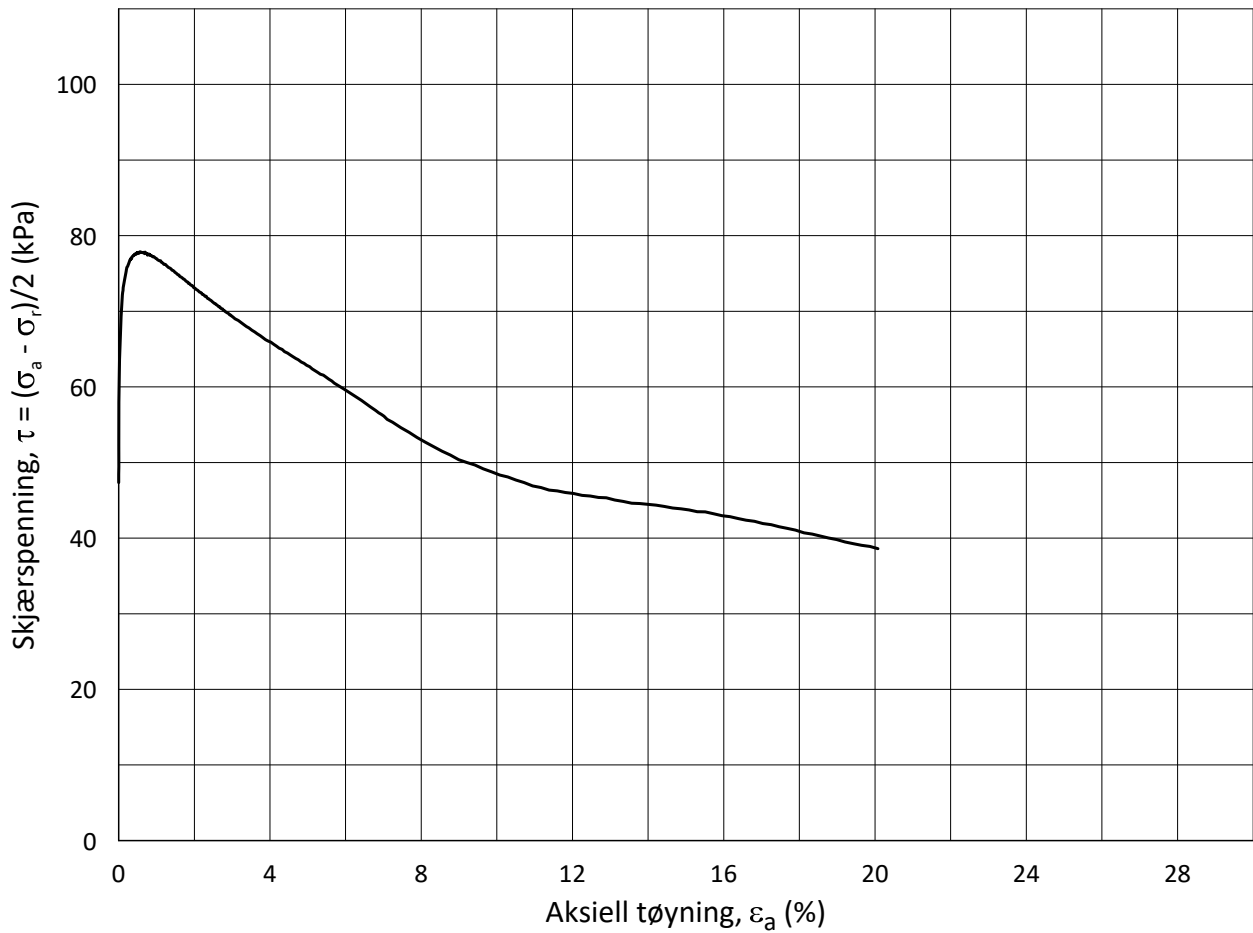
σ_{ac}' = - - **201.9**

Lab.: **NGI Oslo**

w_c = **25.3** %

σ_{rc}' = - - **121.1**





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokument nr.
20210119-54-R

Triaksial test: **CAUC**

Borhull: **06-177**

Figur nr.
E13

Sylinder: **10**

Dybde = **20.20** m

Konsolideringsspenninger

Dato
2021-09-04

Tegnet av
ThV

Del: **A**

p_0' = **238.0** kPa (kPa) max. min. final

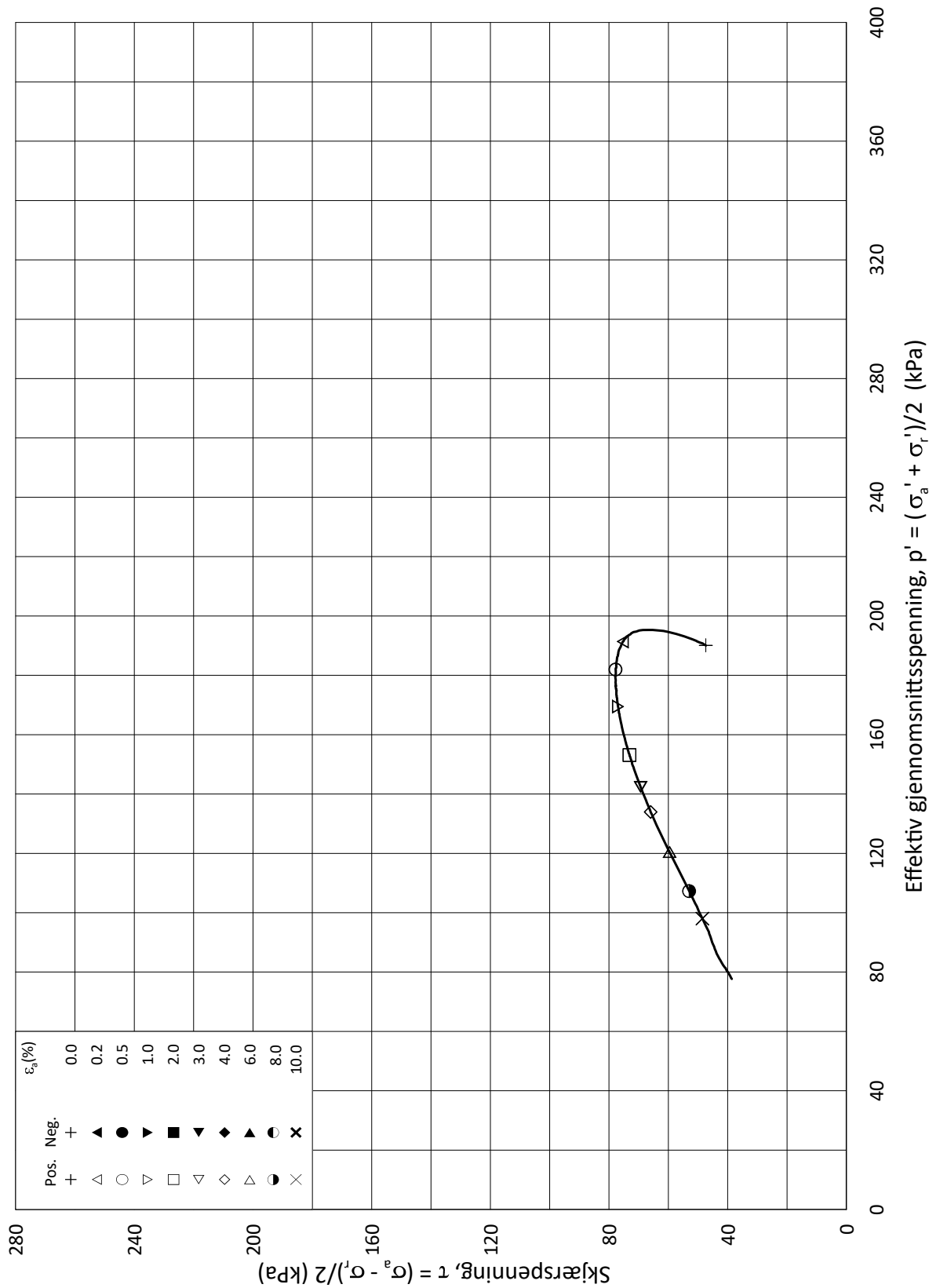
Test: **1**

w_i = **22.3** % $\sigma_{ac}' =$ - - **238.2**

Lab.: **NGI Oslo**

w_c = **20.1** % $\sigma_{rc}' =$ - - **142.8**





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

IC SMS - Sandbukta - Moss - Såstad

Dokument nr.
20210119-54-R

Triaksial test: **CAUC**

Borhull: **06-177**

Figur nr.
E14

Sylinder: **10**

Dybde = **20.20** m

Konsolideringsspenninger

Dato
2021-09-04

Tegnet av
ThV

Del: **A**

p_0' = **238.0** kPa (kPa) max. min. final

Test: **1**

w_i = **22.3** % $\sigma_{ac}' =$ - - **238.2**

Lab.: **NGI Oslo**

w_c = **20.1** % $\sigma_{rc}' =$ - - **142.8**



Vedlegg F

ØDOMETERFORSØK

Innhold

F1	Metode	2
F2	Innbygging av prøve	2
F3	Resultater	2
F4	Referanser	2

Tabell

Tabell F1	Sammenstilling av ødometerforsøk
-----------	----------------------------------

Figurer

Figur F1 – F6	Resultater ødometerforsøk, borpunkt 06-019, dybde 17,13 meter
Figur F7 – F12	Resultater ødometerforsøk, borpunkt 06-043, dybde 18,37 meter
Figur F13 – F18	Resultater ødometerforsøk, borpunkt 06-043, dybde 24,20 meter
Figur F18 – F22	Resultater ødometerforsøk, borpunkt 06-161, dybde 11,27 meter

F1 Metode

Det er gjennomført totalt to ødometerforsøk fra ett borhull.

Forsøkene er utført iht. NS8018, samt nærmere prosedyrer for ødometerforsøk ved NGI, beskrevet av Sandbækken, se /F1/ - /F3/.

F2 Innbygging av prøve

Prøvene bygges inn i en 35 cm² celle med høyde 20 mm. Forsøket kjøres med konstant deformasjonshastighet samtidig som last, deformasjon og poretrykk logges kontinuerlig.

Prøven kan drenere fritt på toppen, men er tett i bunn. Deformasjonshastigheten velges slik at poretrykket som måles i bunn av prøven ikke overstiger 5 – 10 % av spenningen som blir påført.

F3 Resultater

Resultatene fra hvert enkelt forsøk presentert i figur F1-F22. For hvert forsøk vises seks diagrammer. Tre diagrammer, ett i logaritmisk skala og to i lineær skala, viser spenning-tøyningskurven. Det ene har bedre oppløsning for tolkning av parametere rundt p_c . I tillegg vises spenning-poretall, hydraulisk ledningsevne samt arbeidskurven for forsøkene.

F4 Referanser

- /F1/ NS 8018:1993
Geoteknisk prøving - Laboratoriemetoder - Bestemmelse av endimensjonale konsolideringsegenskaper ved ødometerprøving - Metode med kontinuerlig belastning
- /F2/ Lacasse, S., Berre, T., and Lefebvre, G. (1985)
Block sampling of sensitive clays.
Proc. 11th Int. Conf. on Soil Mech. and Found. Eng.
San Fransisco, Vol. 2, pp. 887-892
Also publ. in: Norwegian Geotechnical Institute. Publication, 163, 1986
- /F3/ Sandbækken, G., Berre, T., and Lacasse, S. (1986)
Oedometer tesing at the Norwegian Geotechnical Institute
Concolidation og soils: Testing and evaluation
ASTM STP 892, R.N. Young and F.C. Townsend, Eds., 1986

SMS-20-A-59004

IC SMS (Sandbukta - Moss - Såstad)

TABELL F1 : SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering					Figur-referanse
Hull nr.	Prøve diameter <i>mm</i>	Sylinder-del-test	Dybde <i>m</i>	Jordart	w _i %	w _p %	w _L %	I _p %	γ _T <i>kN/m³</i>	Leir innhold %	p _{ov} ' (antatt) <i>kPa</i>	ΔV/V ved p _{ov} ' %	Δe/e _i	Prøve kvalitet SVV	Prøve kvalitet NVE	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
06-019	72	9-A-2	17.13	LEIRE, siltig	27.2	15	24	9.0	19.84	48	201.8	3.95	0.093	Dårlig	Akseptabel	F1-F4
06-043	72	11-A-2	18.37	LEIRE	26.4	16	29	13.0	19.78	48	221	3.68	0.088	Dårlig	Akseptabel	F5-F8
06-043	72	14-A-2	24.2	LEIRE	26.1	16	26	10.0	19.92	39	283	3.85	0.093	Dårlig	Akseptabel	F9-F12
06-161	72	10-A-2	11.27	LEIRE	18.7	13	20	7.0	21.3		144	4.026	0.120	Dårlig	Akseptabel	F13-F16

w _i	Insitu vanninnhold
w _p	Plastisitetsgrense
w _L	Flytegrense
I _p	w _L - w _p , Plastisitetsindeks
γ _T	Total romvekt
p _{ov} '	Effektivt vertikalt overlageringstrykk
ΔV/V	Tøyning ved p _{ov} '
Δe/e ₀	Δe = e _{ac} (1+e _i) og e _i = 2.75 * w _i

Prøvekvalitet i hht SVV:

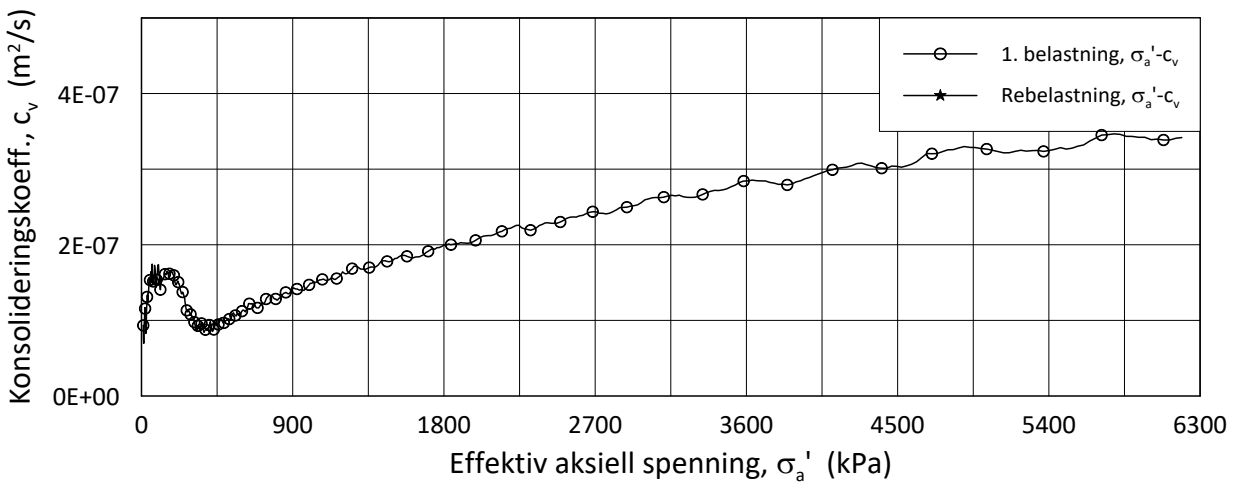
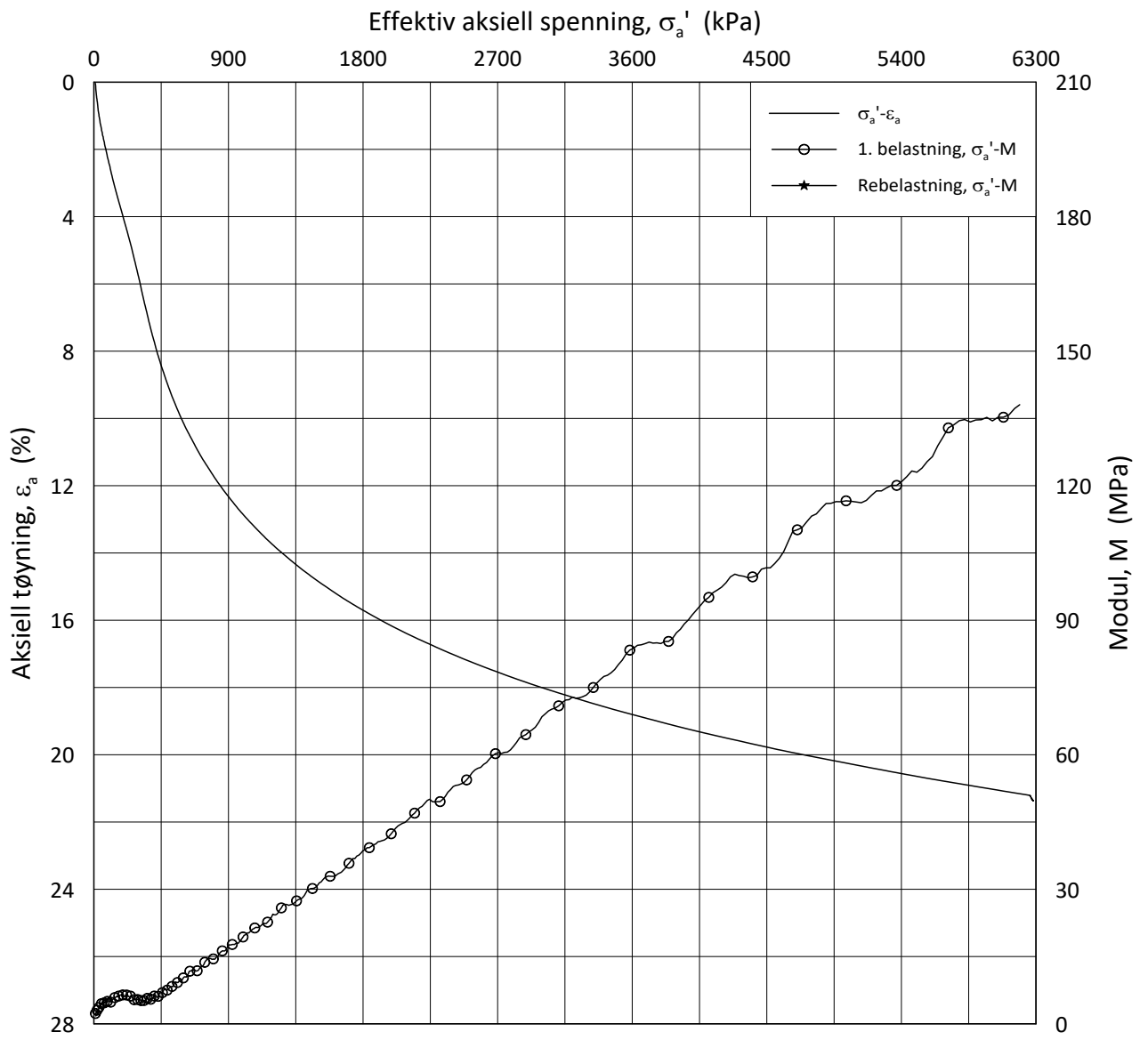
Volumtøyning Δe/e₀

OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
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

Prøvekvalitet i hht NVE:

Volumtøyning ΔV/V₀ (ε_{vol})

OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	>3,0
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0



Date/Rev.: 2019-03-07/02

NS 8018:1993

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Oedometer test: **CRS**

Borhull: **06-019**

Figur nr.
F1

Sylinder: **9**

Dybde = **17.13** m

Dato

2019-10-18

Tegnet av/Kontr.

FP

Del: **A**

p_0' = **210.6** kPa

Test: **2**

w_i = **27.2** %

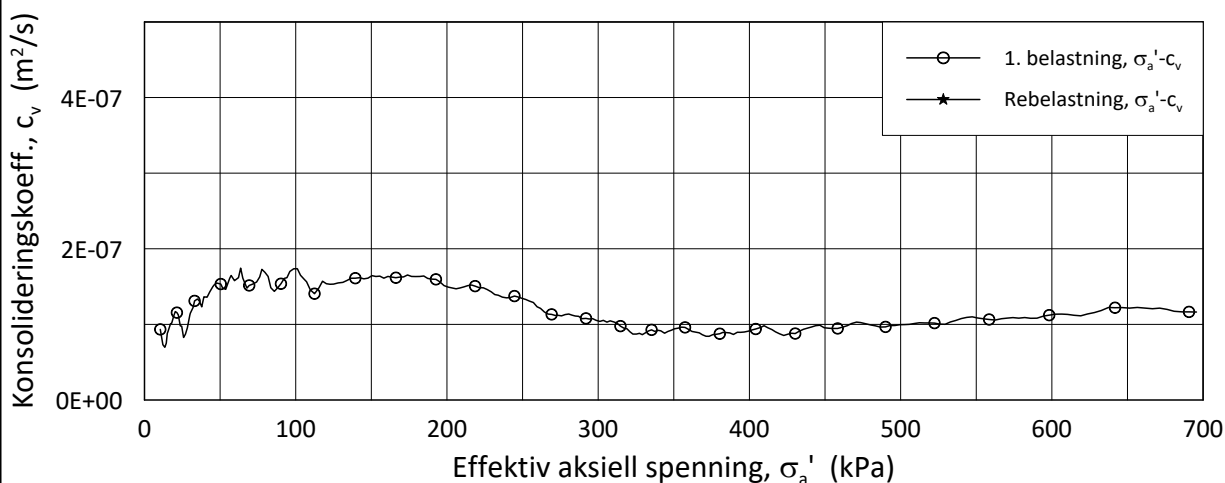
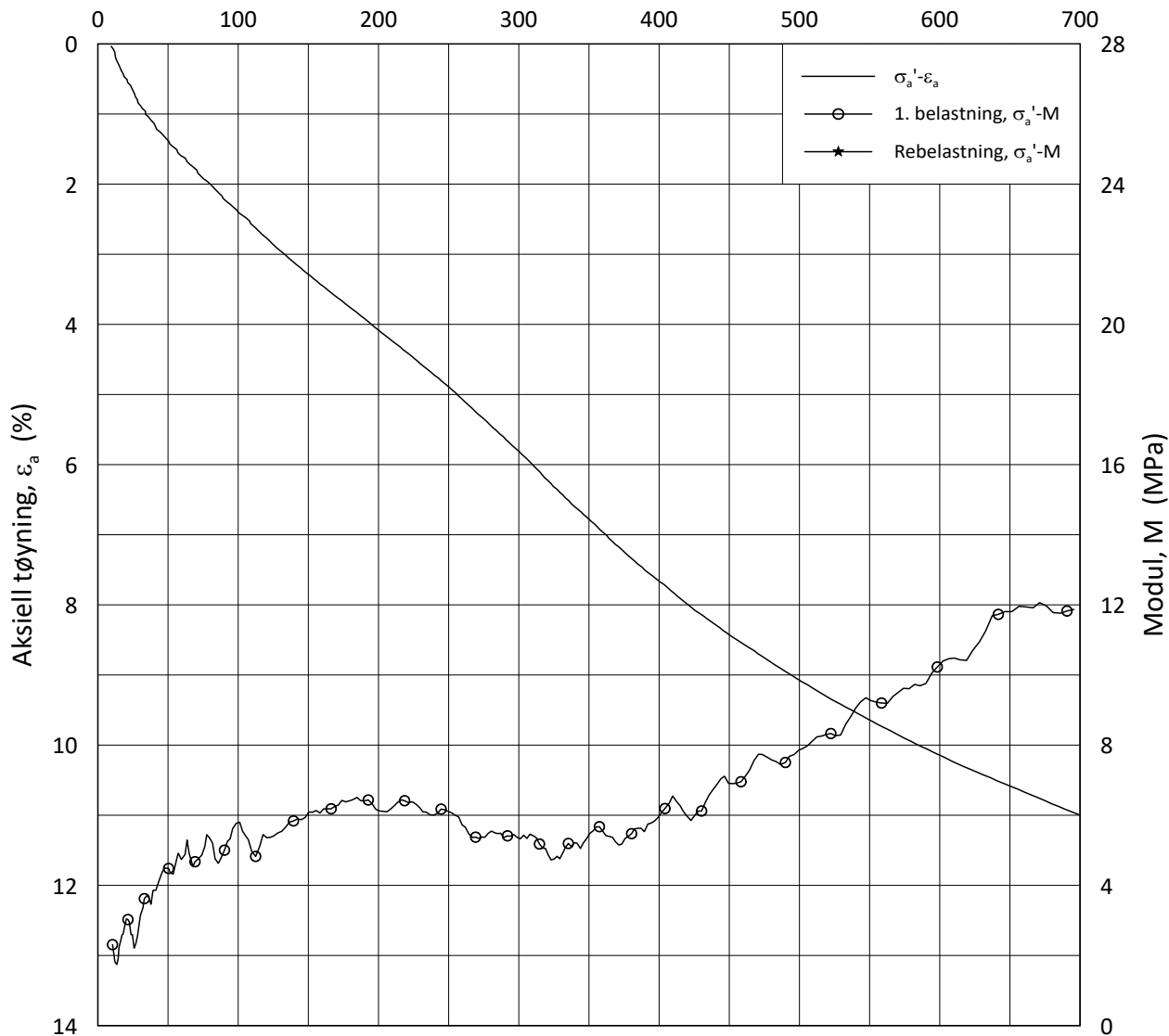
Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **19.84** kN/m³



H:\LABDATA\2019\20190539\Oedom\20190539_06-019_9-A-2_LIN.grf

Effektiv aksiell spenning, σ_a' (kPa)



Date/Rev.: 2019-03-07/02

NS 8018:1993

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Oedometer test: **CRS**

Borhull: **06-019**

Figur nr.
F2

Sylinder: **9**

Dybde = **17.13** m

Dato
2019-10-18

Tegnet av/Kontr.
FP

Del: **A**

p_0' = **210.6** kPa

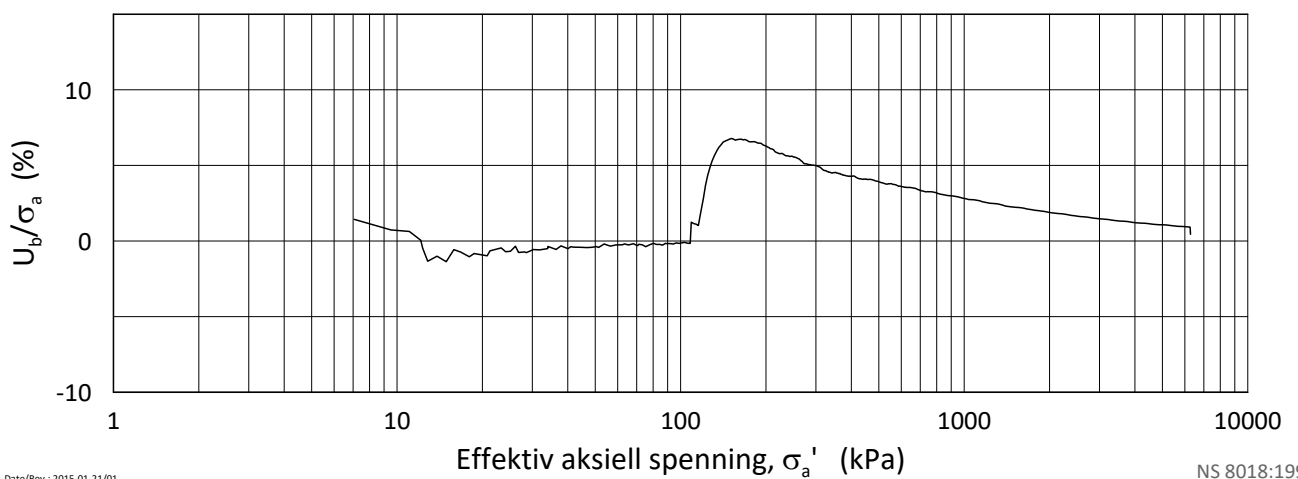
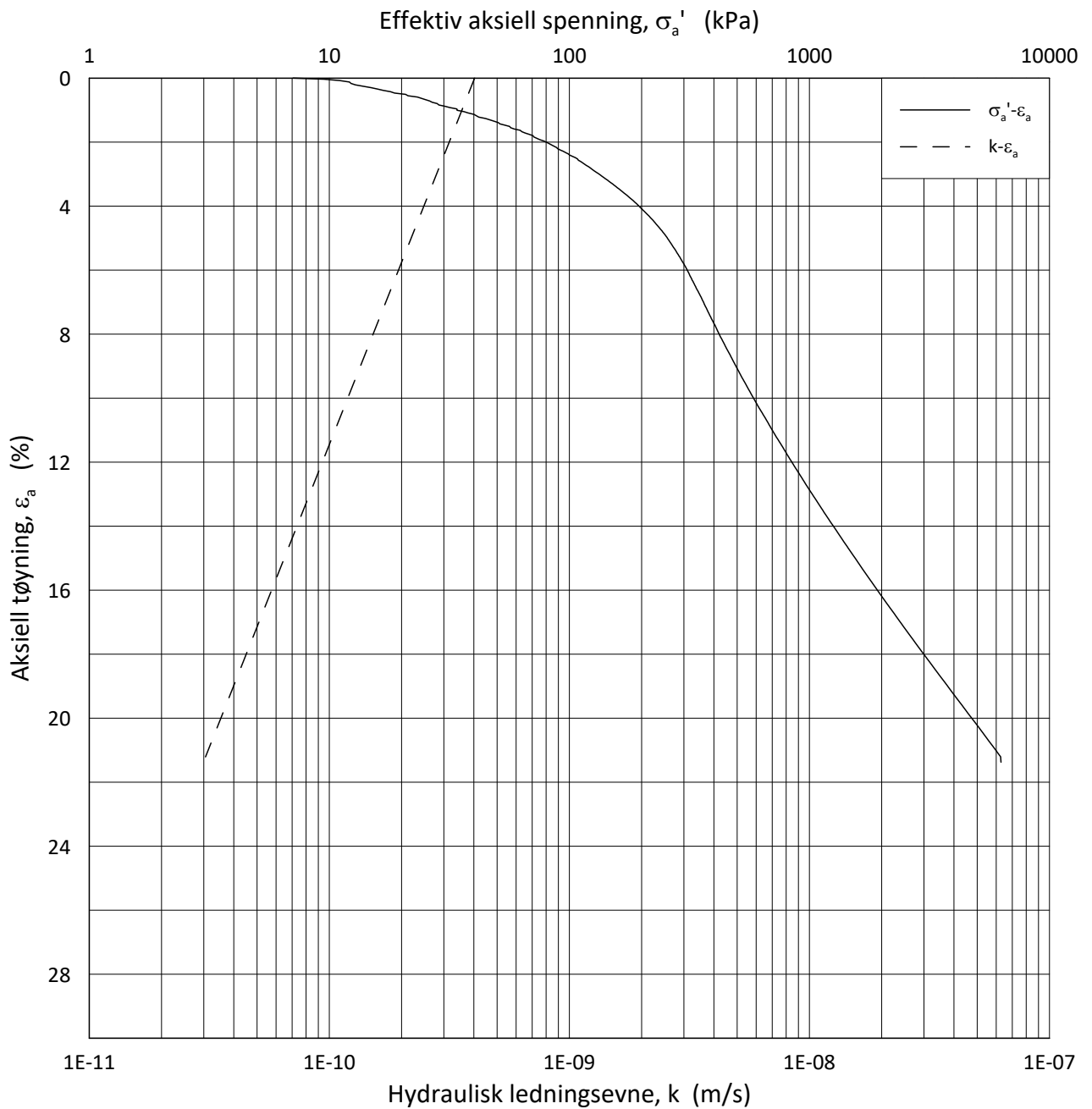
Test: **2**

w_i = **27.2** %

Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **19.84** kN/m³





Date/Rev.: 2015-01-21/01

NS 8018:1993

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Ødometer test: **CRS**

Borhull: **06-019**

Figur nr.
F3

Sylinder: **9**

Dybde = **17.13** m

Dato
2019-10-18

Tegnet av/Kontr.
FP

Del: **A**

p_0' = **210.6** kPa

Test: **2**

w_i = **27.2** %

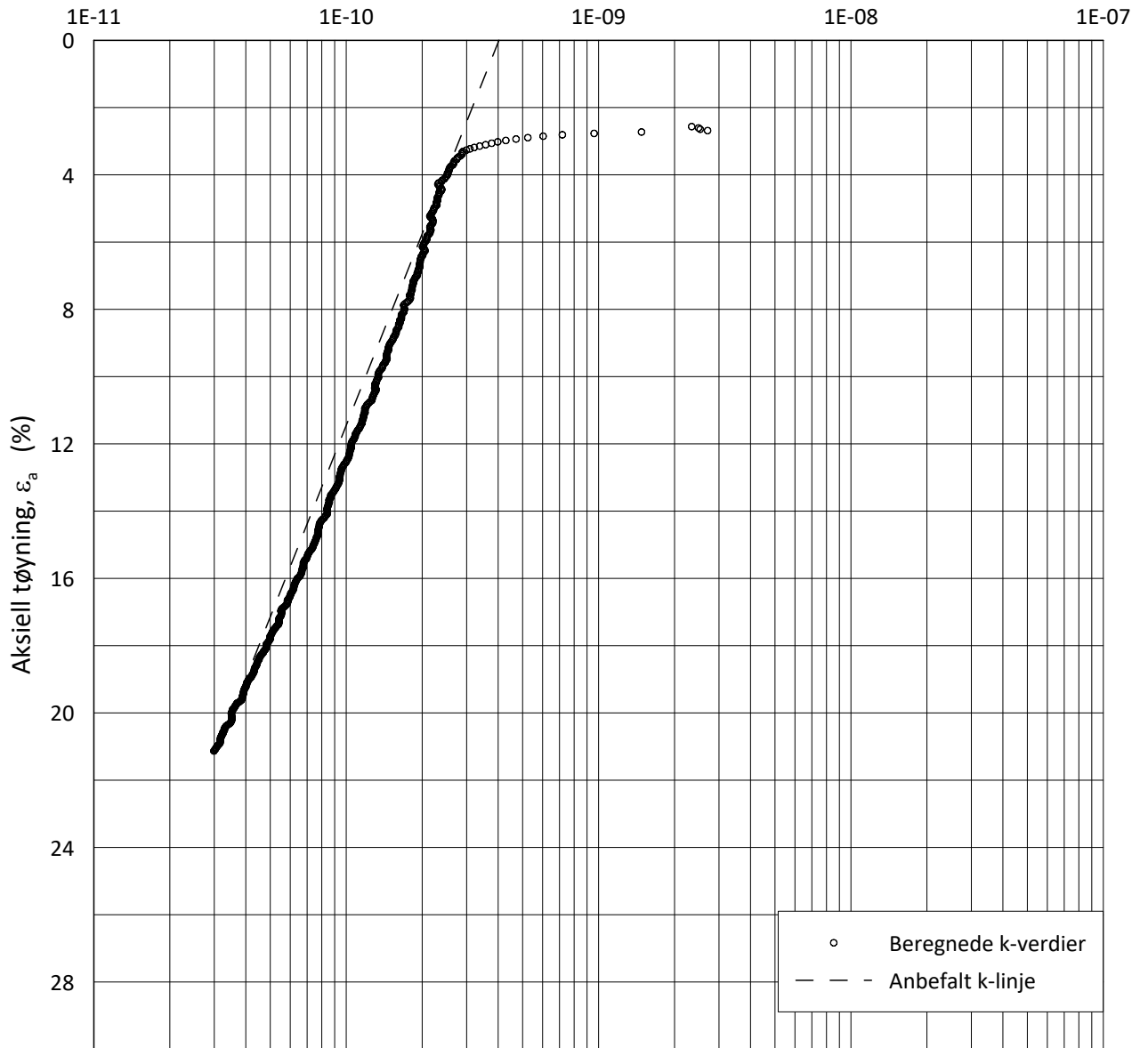
Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **19.84** kN/m³



H:\LABDATA\2019\20190539\Cedrom\20190539_06-019_9-A-2_LOG.grf

Hydraulisk ledningsevne, k (m/s)



Date/Rev.: 2015-01-21/01

NS 8018:1993

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Ødometer test: **CRS**

Borhull: **06-019**

Figur nr.
F4

Sylinder: **9**

Dybde = **17.13** m

Dato
2019-10-18

Tegnet av/Kontr.
FP

Del: **A**

p_0' = **210.6** kPa

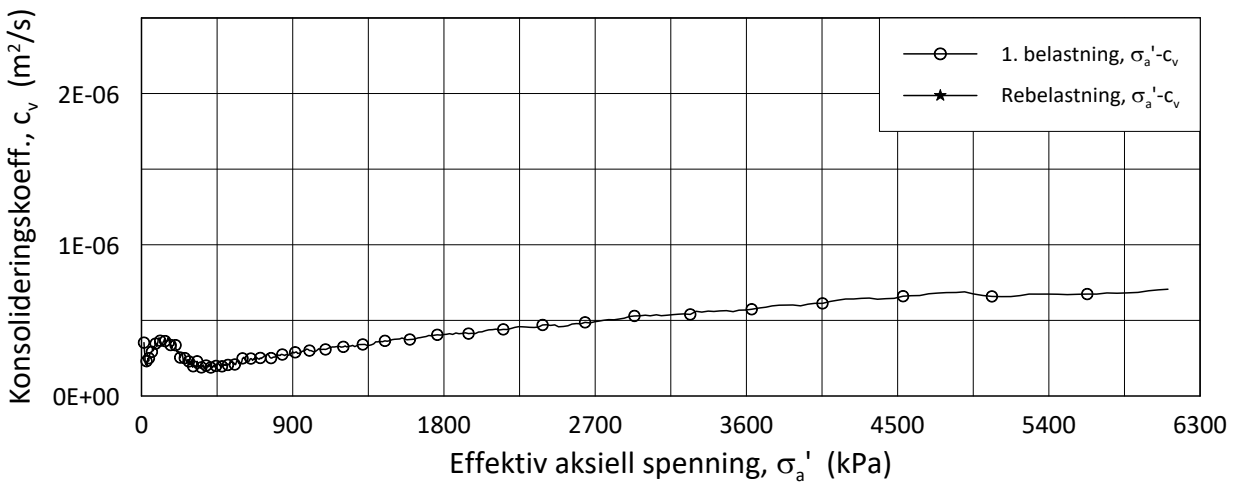
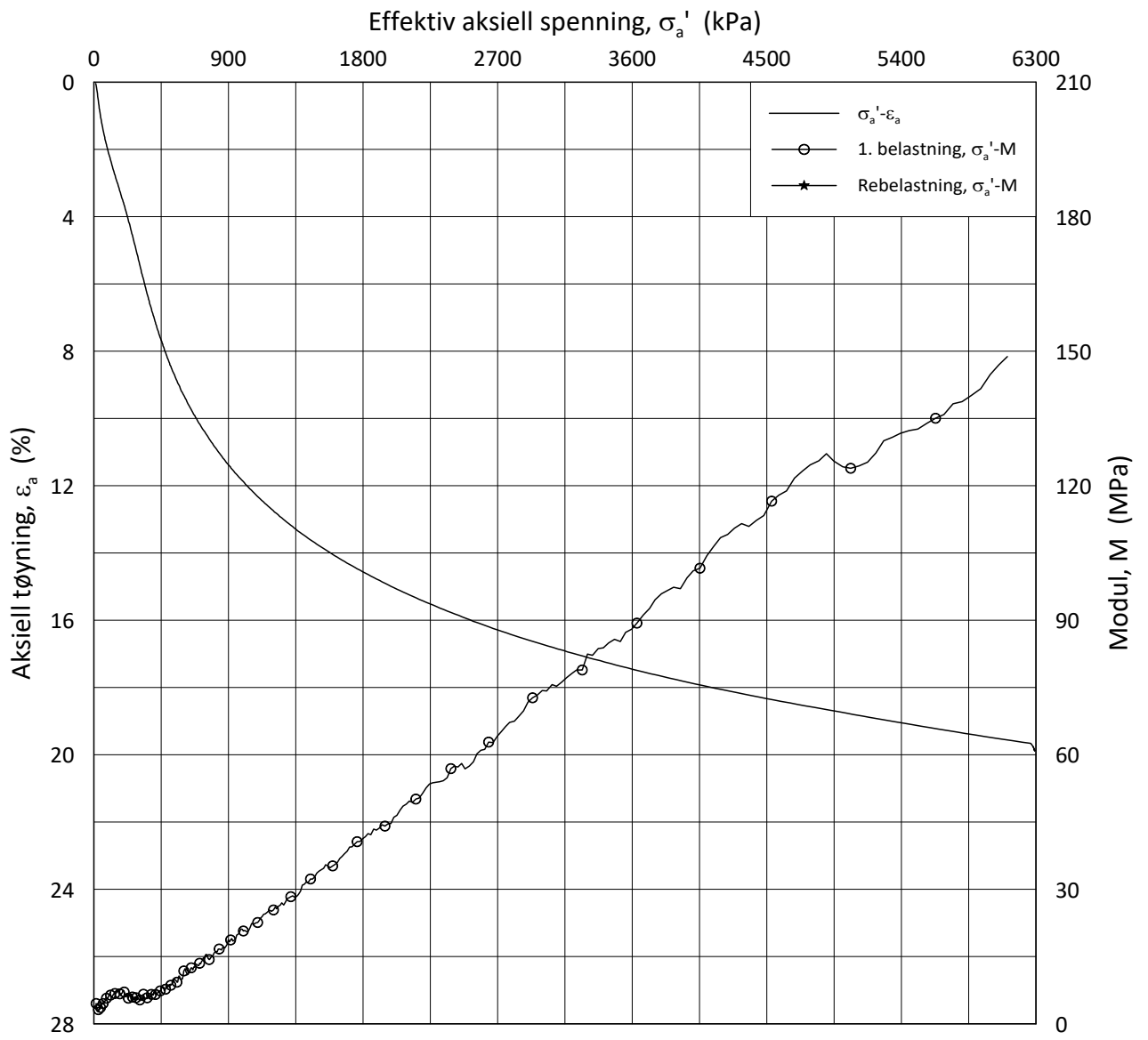
Test: **2**

w_i = **27.2** %

Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **19.84** kN/m³





Date/Rev.: 2019-03-07/02

NS 8018:1993

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Oedometer test: **CRS**

Borhull: **06-043**

Figur nr.
F5

Sylinder: **11**

Dybde = **18.37** m

Dato

2019-10-18

Tegnet av/Kontr.

FP

Del: **A**

p_0' = **221.0** kPa

Test: **2**

w_i = **26.4** %

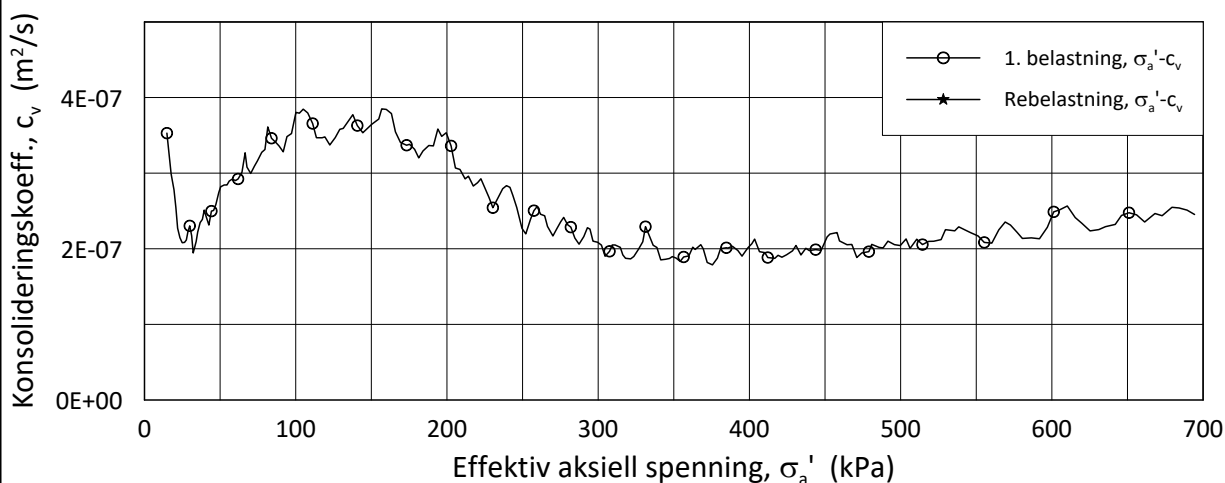
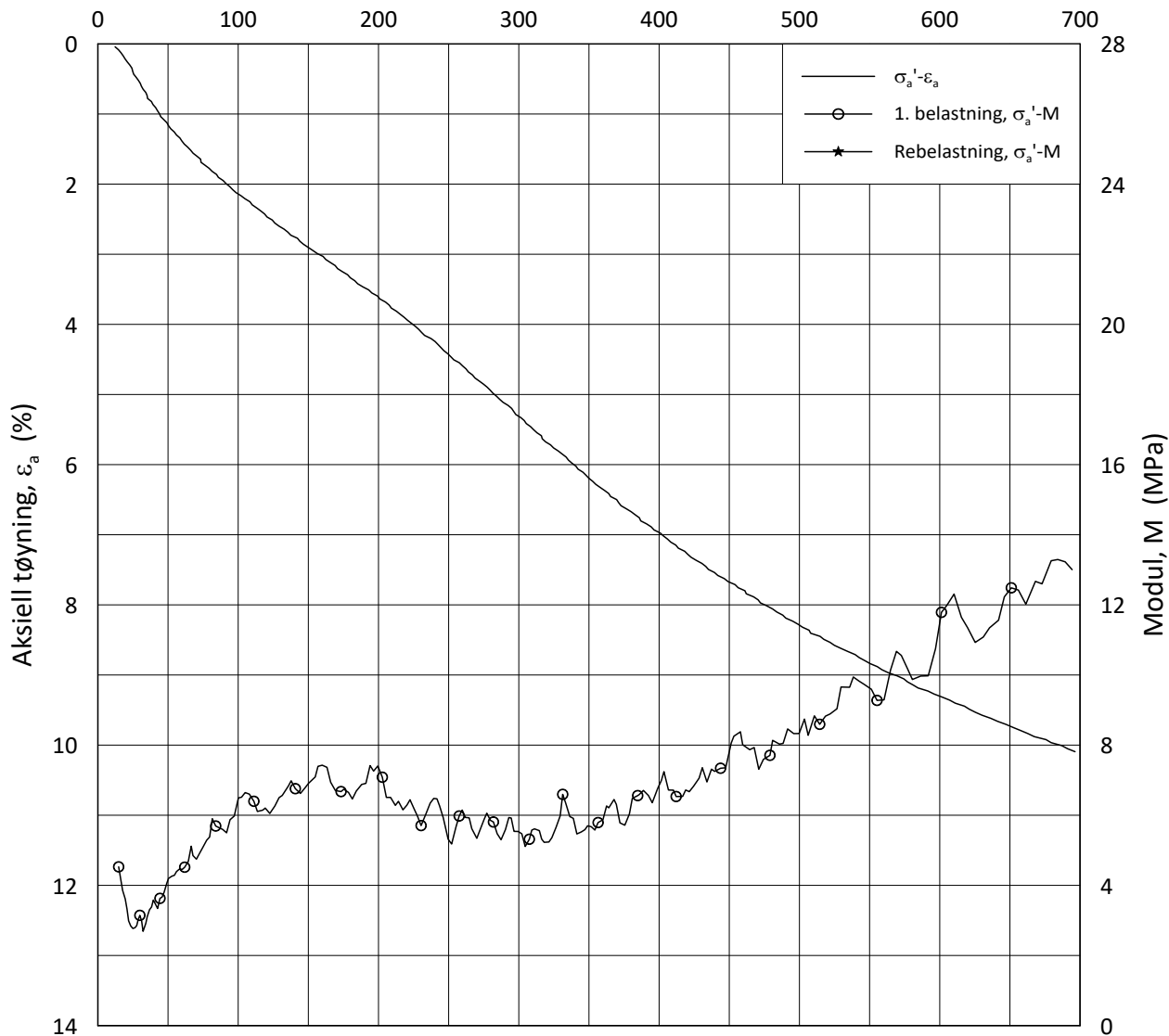
Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **19.78** kN/m³



H:\LABDATA\2019\20190539\Oedom\20190539_06-043_11-A-2_LIN.grf

Effektiv aksiell spenning, σ_a' (kPa)



Date/Rev.: 2019-03-07/02

NS 8018:1993

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Oedometer test: **CRS**

Borhull: **06-043**

Figur nr.
F6

Sylinder: **11**

Dybde = **18.37** m

Dato
2019-10-18

Tegnet av/Kontr.
FP

Del: **A**

p_0' = **221.0** kPa

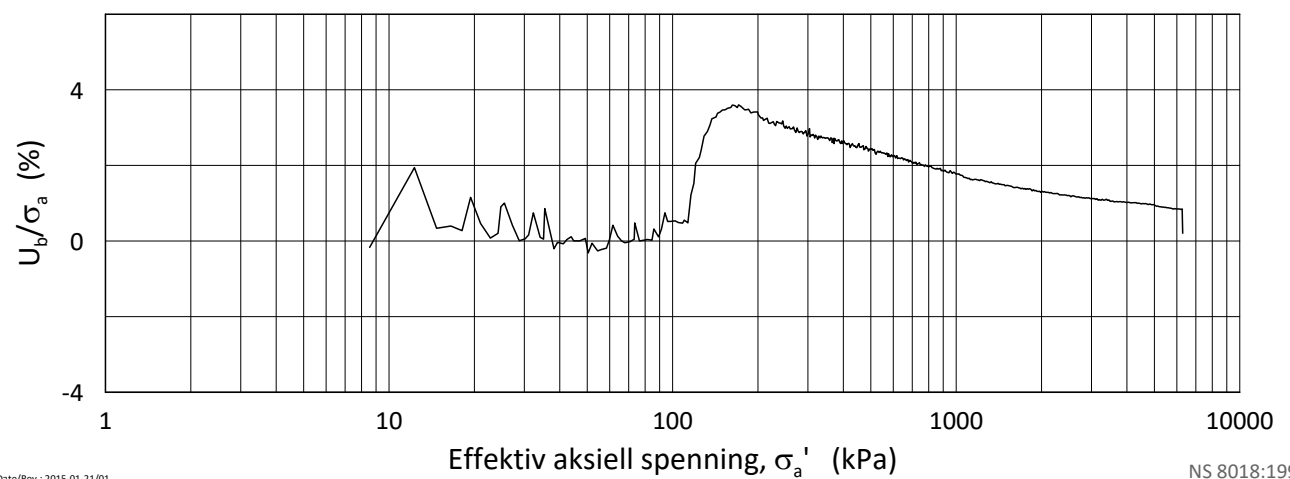
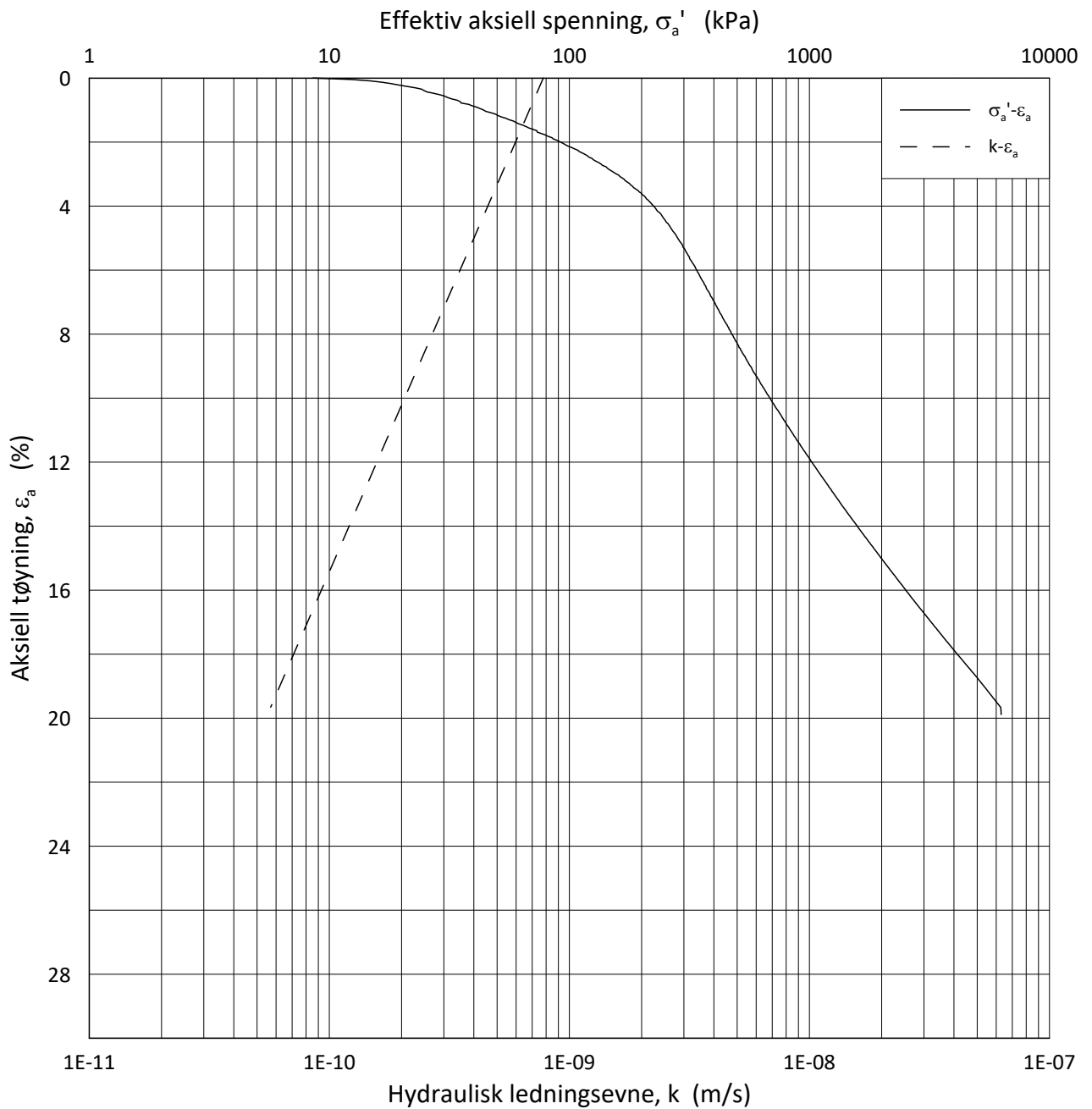
Test: **2**

w_i = **26.4** %

Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **19.78** kN/m³





Date/Rev.: 2015-01-21/01

NS 8018:1993

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Ødometer test: **CRS**

Borhull: **06-043**

Figur nr.
F7

Sylinder: **11**

Dybde = **18.37** m

Dato
2019-10-18

Tegnet av/Kontr.
FP

Del: **A**

p_0' = **221.0** kPa

Test: **2**

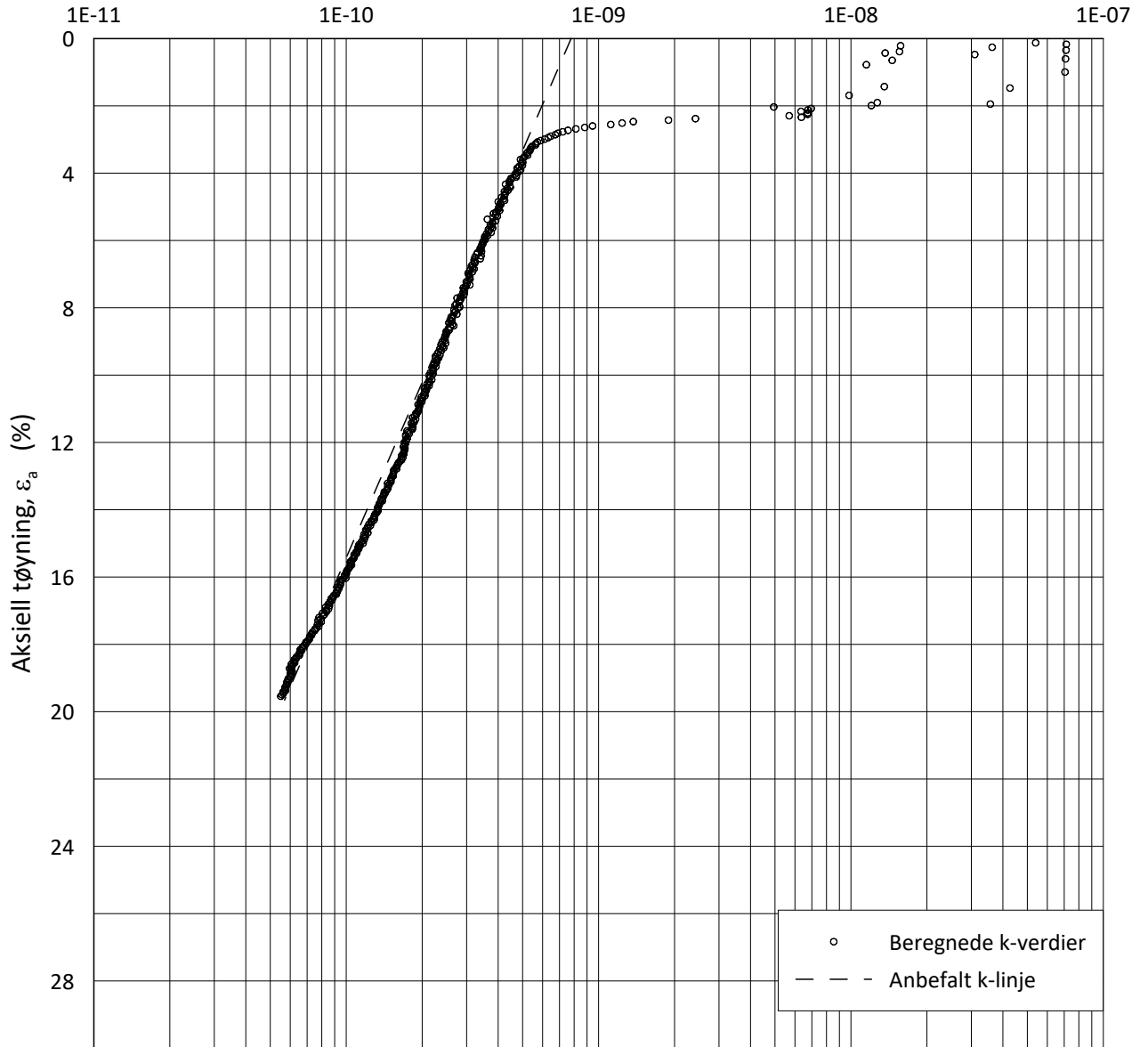
w_i = **26.4** %

Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **19.78** kN/m³



Hydraulisk ledningsevne, k (m/s)



Date/Rev.: 2015-01-21/01

NS 8018:1993

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Ødometer test: **CRS**

Borhull: **06-043**

Figur nr.
F8

Sylinder: **11**

Dybde = **18.37** m

Dato
2019-10-18

Tegnet av/Kontr.
FP

Del: **A**

p_0' = **221.0** kPa

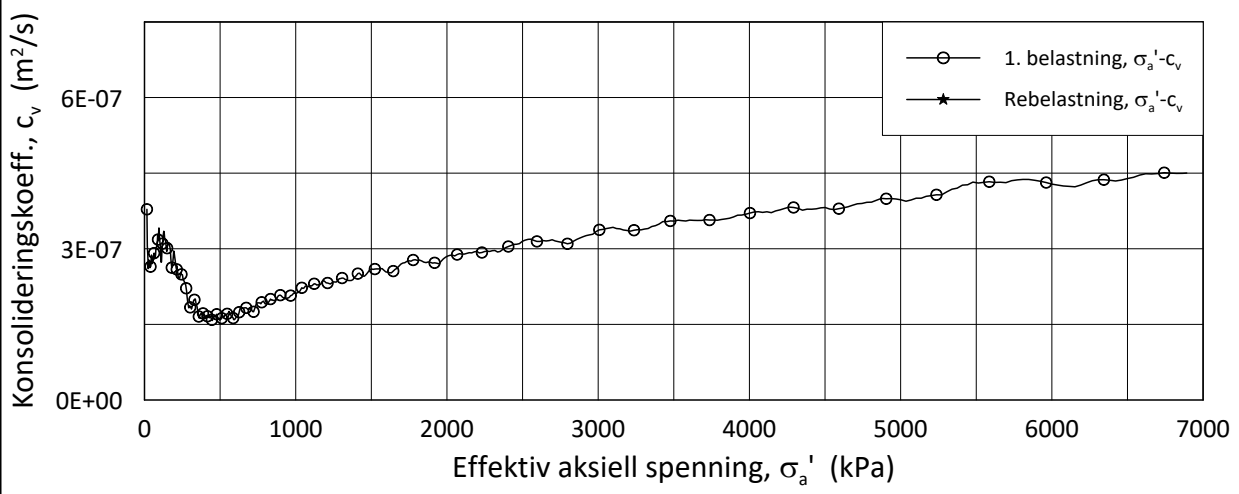
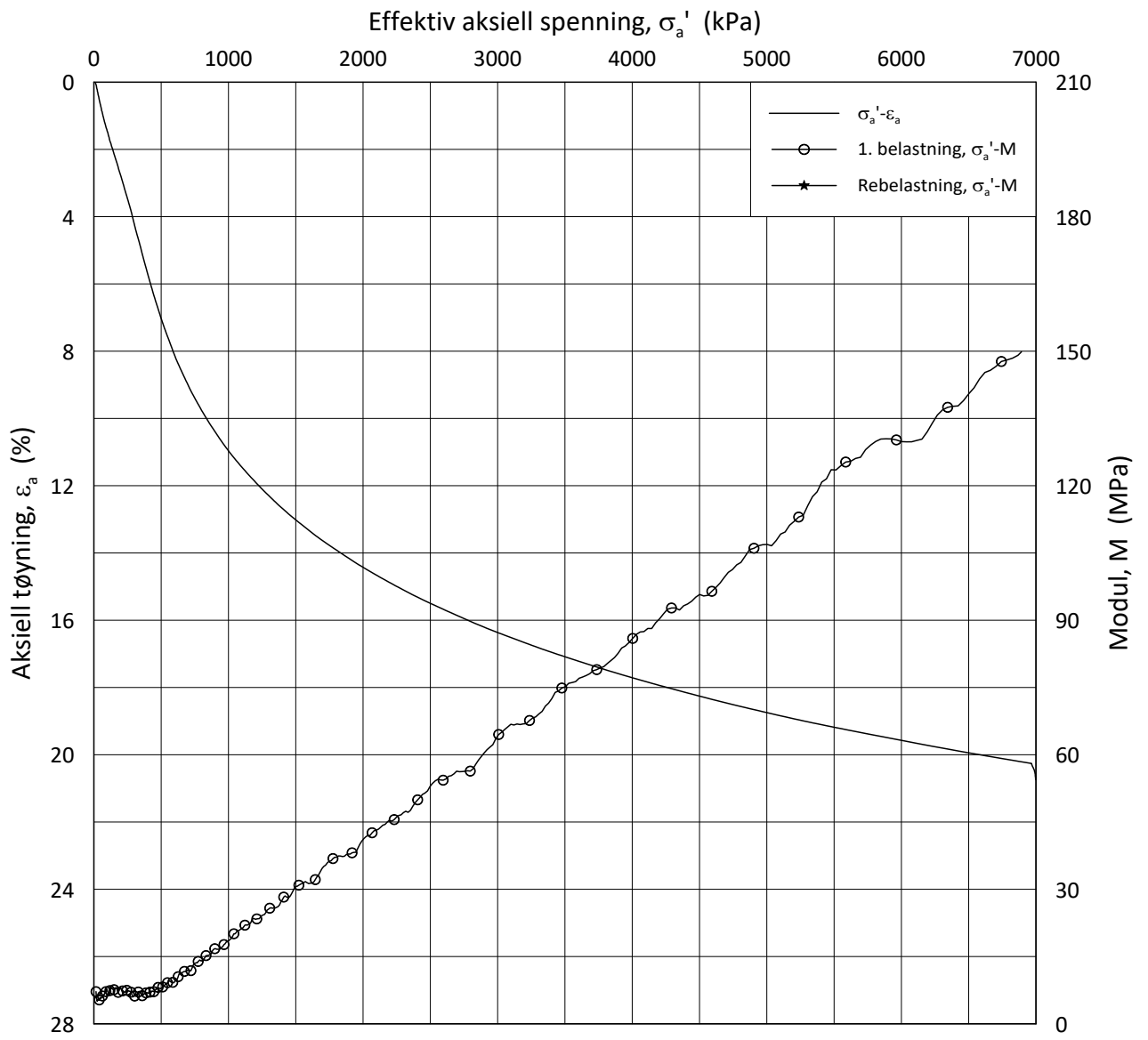
Test: **2**

w_i = **26.4** %

Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **19.78** kN/m³





Date/Rev.: 2019-03-07/02

NS 8018:1993

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Oedometer test: **CRS**

Borhull: **06-043**

Figur nr.
F9

Sylinder: **14**

Dybde = **24.20** m

Dato
2019-10-16

Tegnet av/Kontr.
FP

Del: **A**

p_0' = **283.3** kPa

Test: **2**

w_i = **26.1** %

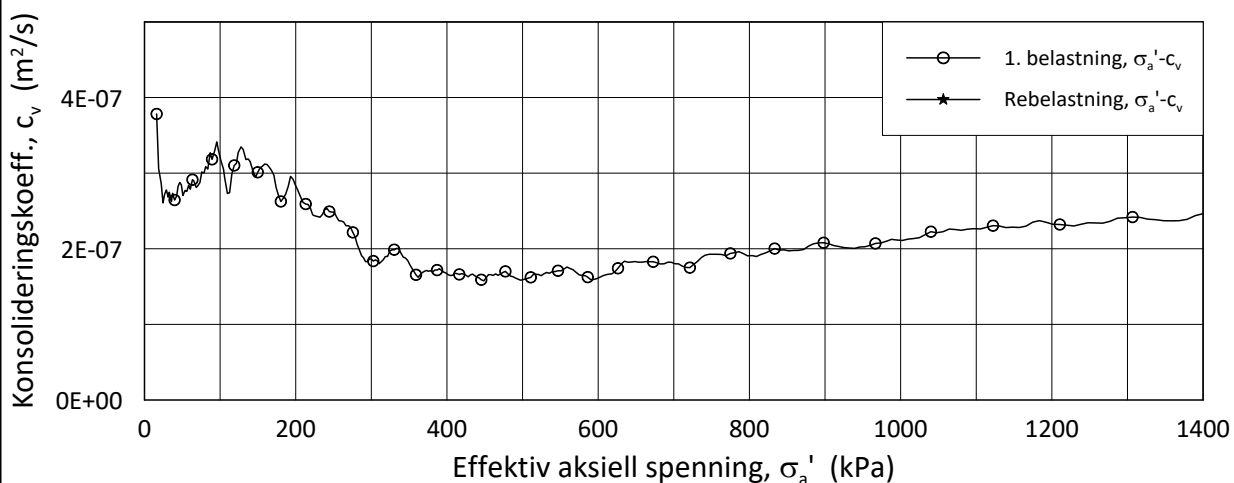
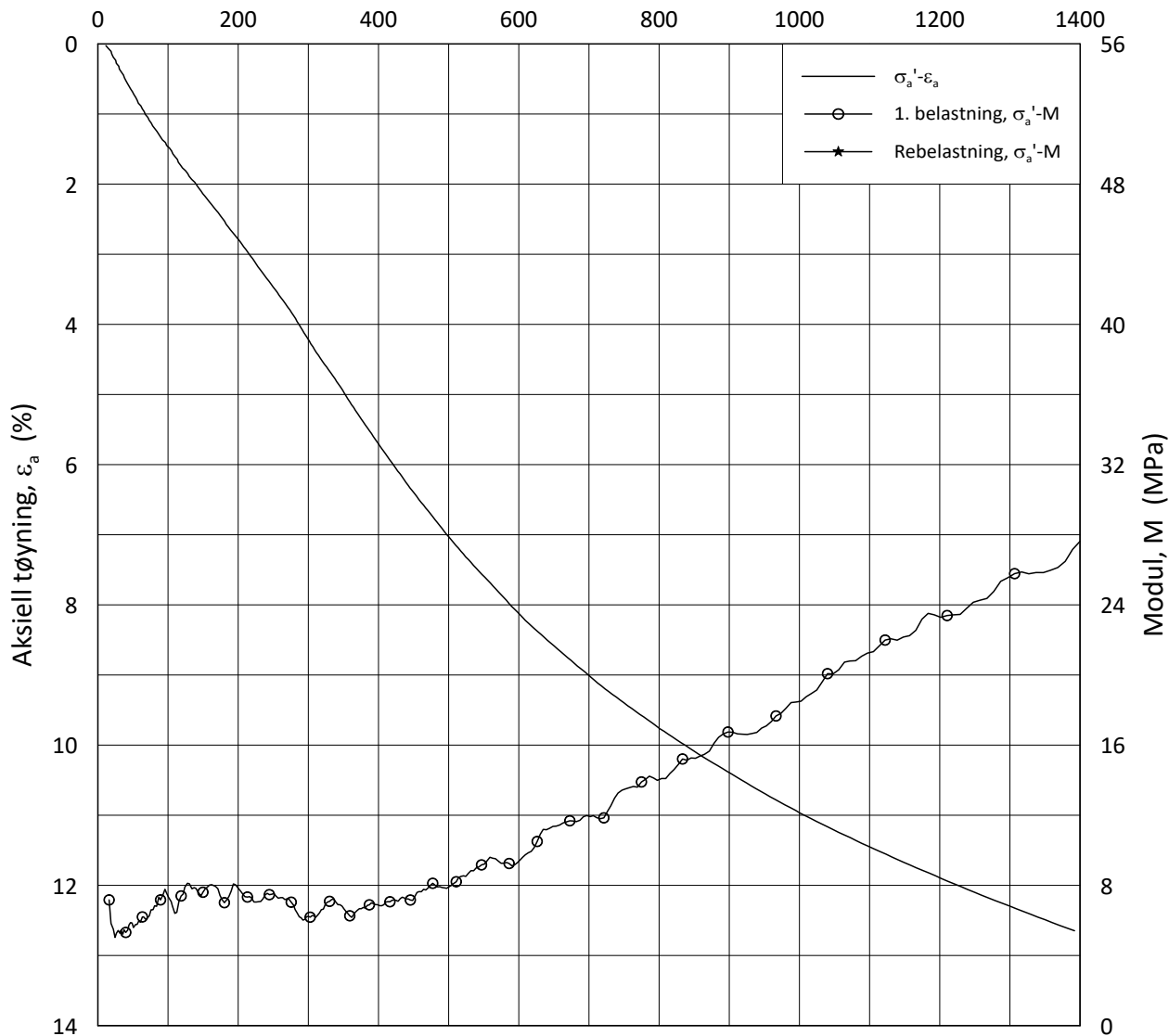
Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **19.92** kN/m³



H:\LABDATA\2019\20190539\Oedom\20190539_06-043_14-A-2_LIN.grf

Effektiv aksjell spenning, σ_a' (kPa)



Date/Rev.: 2019-03-07/02

NS 8018:1993

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Oedometer test: **CRS**

Borhull: **06-043**

Figur nr.
F10

Sylinder: **14**

Dybde = **24.20** m

Dato
2019-10-16

Tegnet av/Kontr.
FP

Del: **A**

p_0' = **283.3** kPa

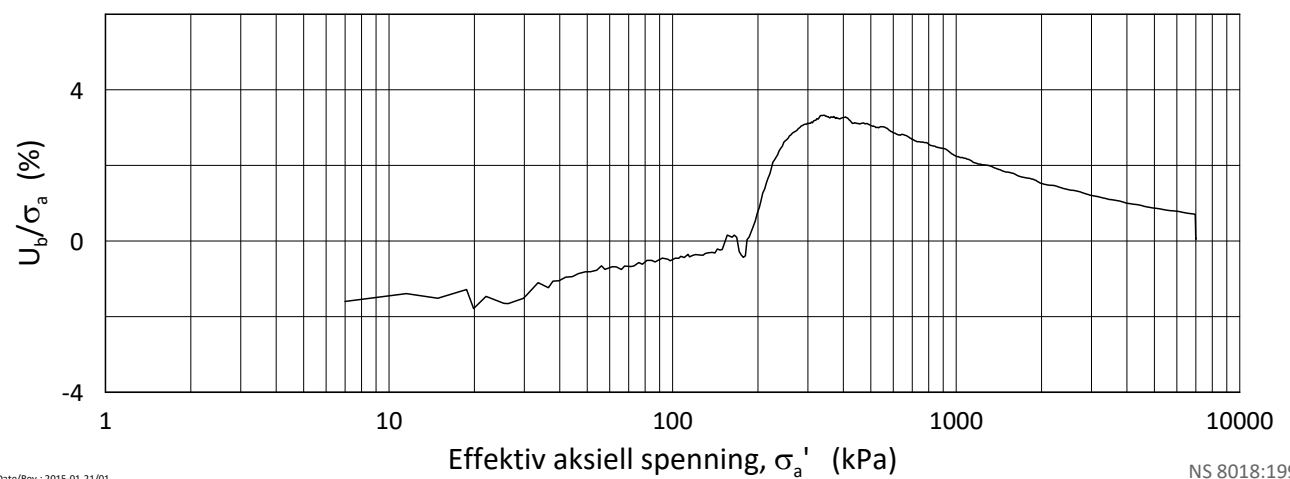
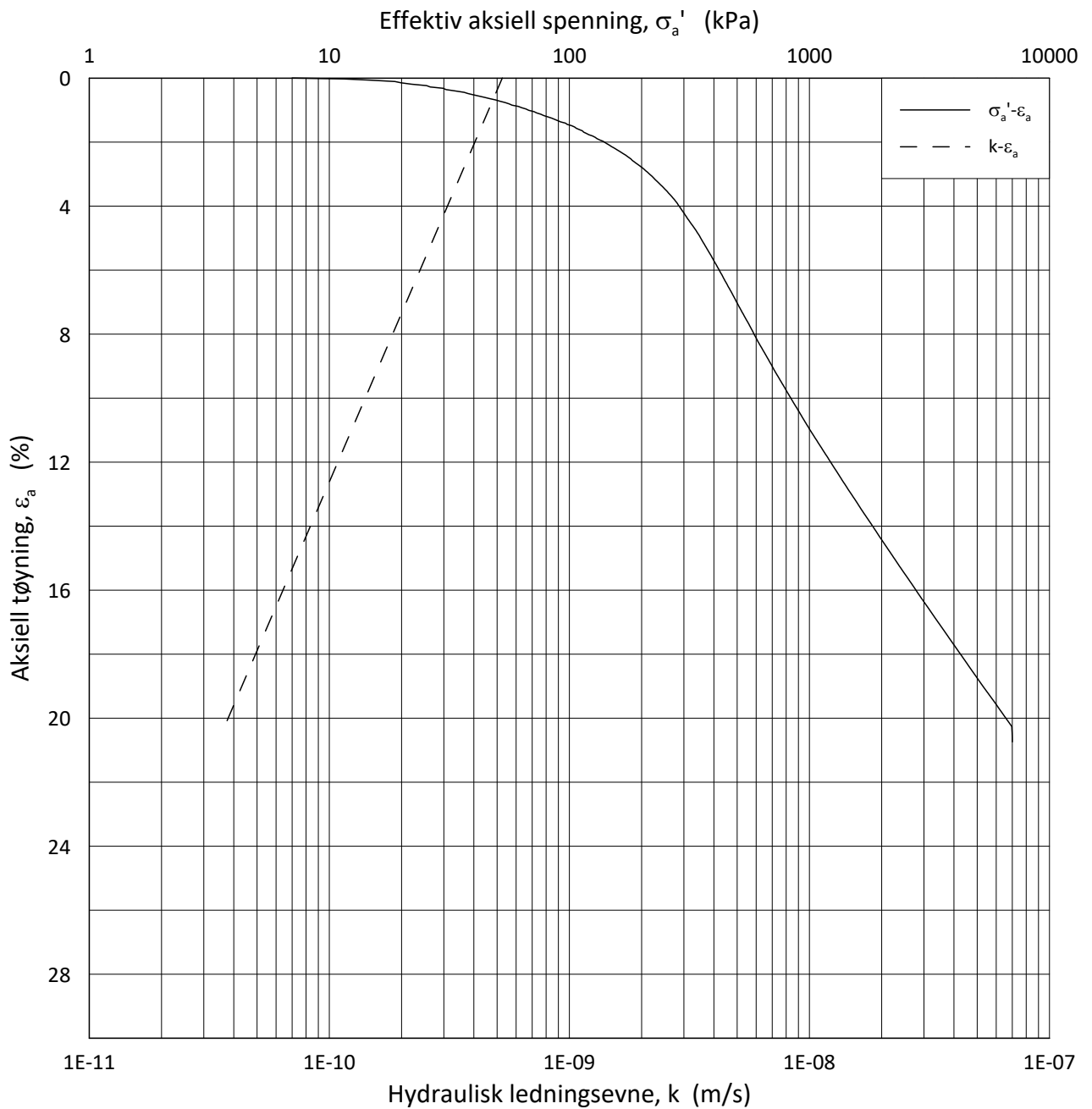
Test: **2**

w_i = **26.1** %

Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **19.92** kN/m³





Date/Rev.: 2015-01-21/01

NS 8018:1993

IC-SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Ødometer test: **CRS**

Borhull: **06-043**

Figur nr.
F11

Sylinder: **14**

Dybde = **24.20** m

Dato
2019-10-16

Tegnet av/Kontr.
FP

Del: **A**

p_0' = **283.3** kPa

Test: **2**

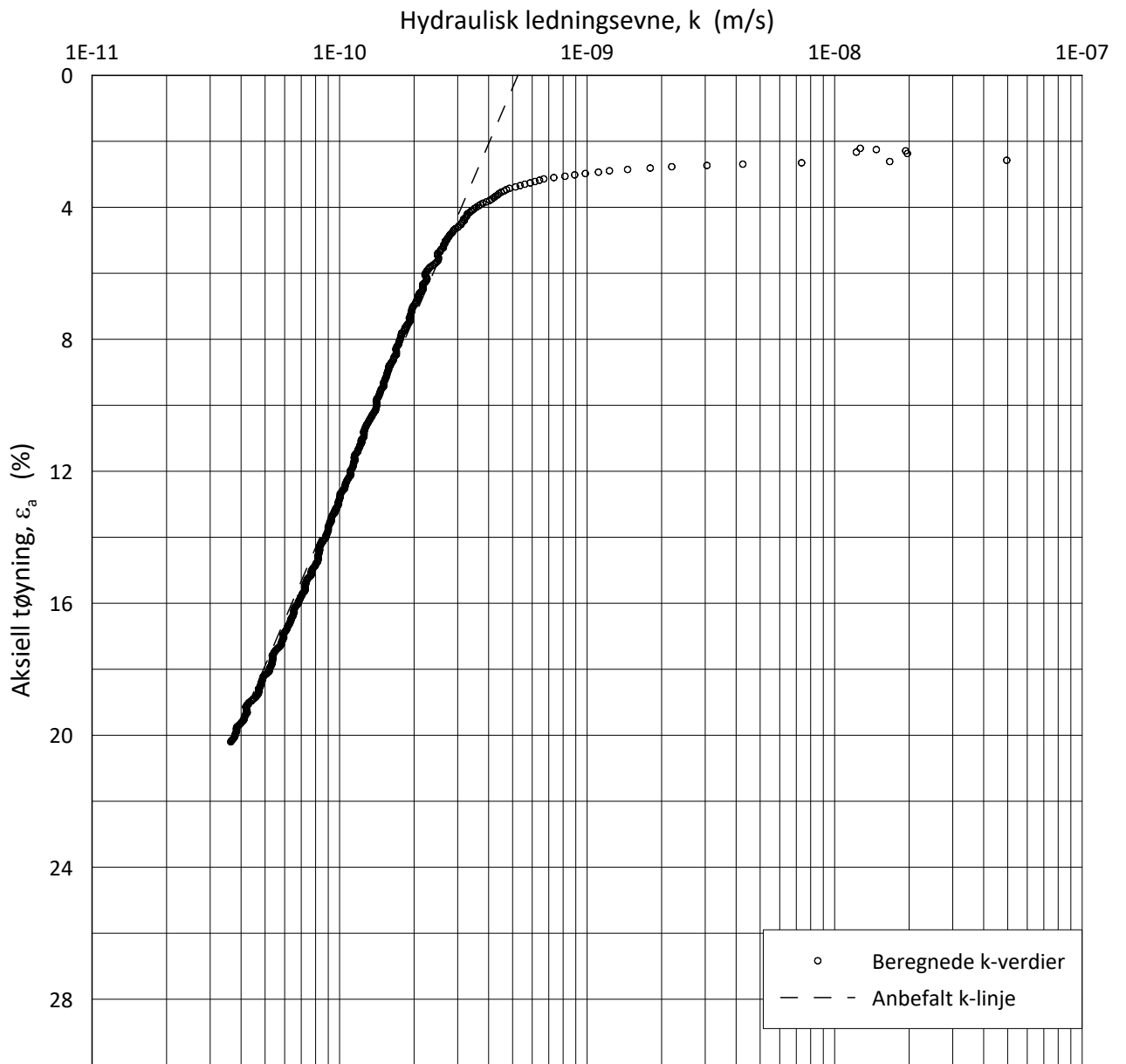
w_i = **26.1** %

Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **19.92** kN/m³



H:\LABDATA\2019\20190539\Oedom\20190539_06-043_14-A-2_LOG.grf



IC-SMS

Ødometer test: **CRS**

Borhull: **06-043**

Sylinder: **14**

Dybde = **24.20** m

Del: **A**

p_0' = **283.3** kPa

Test: **2**

w_i = **26.1** %

Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **19.92** kN/m³

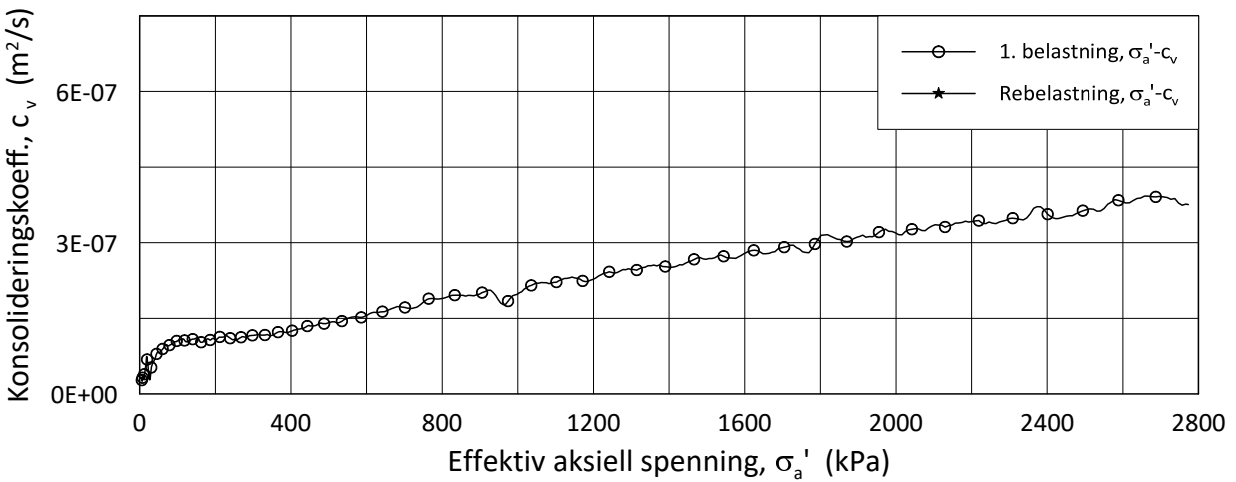
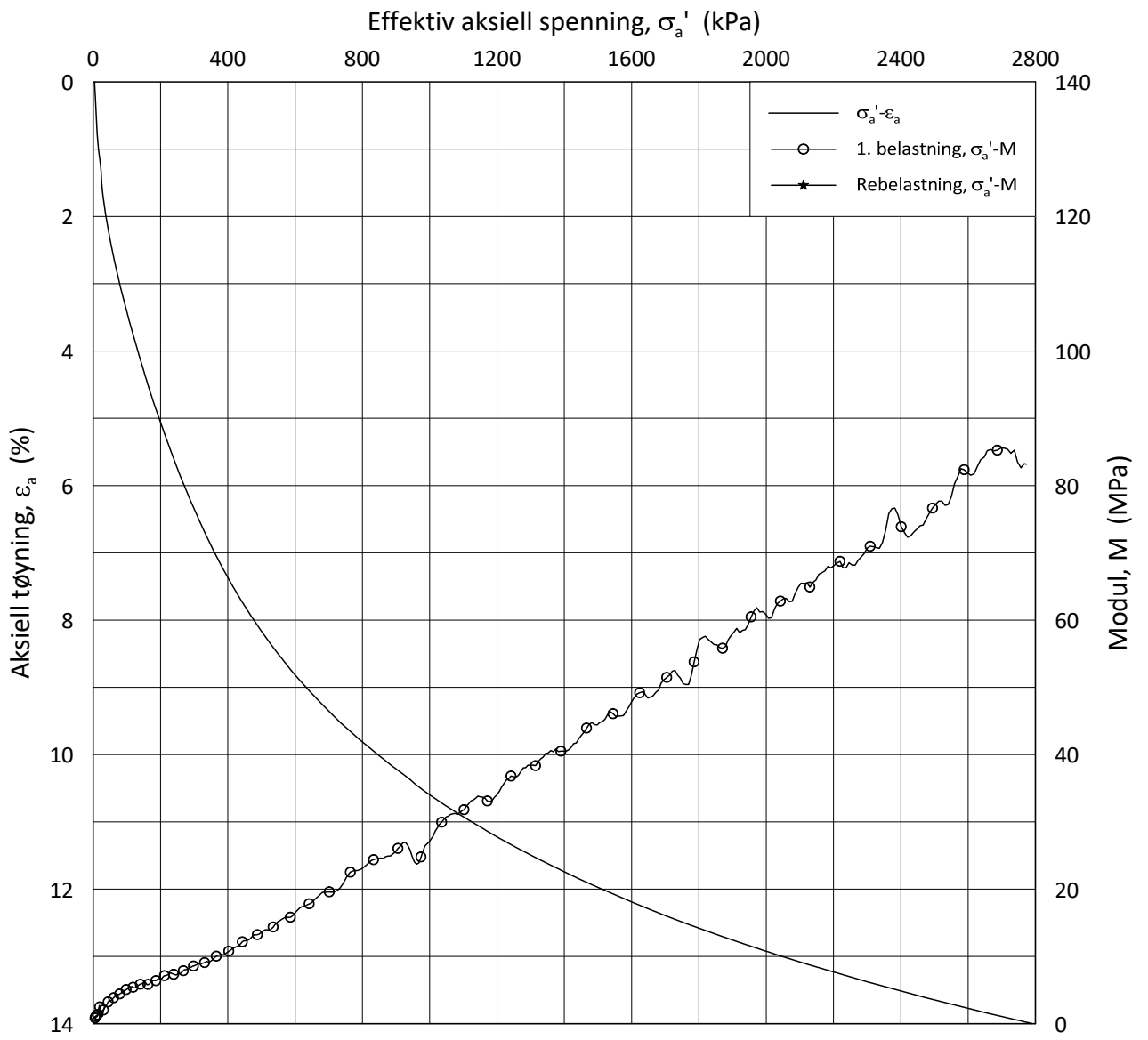
Dokument nr.
20210119-54-R

Figur nr.
F12

Dato
2019-10-16

Tegnet av/Kontr.
FP





Date/Rev.: 2019-03-07/02

NS 8018:1993

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Oedometer test: **CRS**

Borhull: **06-161**

Figur nr.
F13

Sylinder: **10**

Dybde = **11.27** m

Dato
2020-09-10

Tegnet av
FP

Del: **A**

p_0' = **114.0** kPa

Test: **2**

w_i = **18.7** %

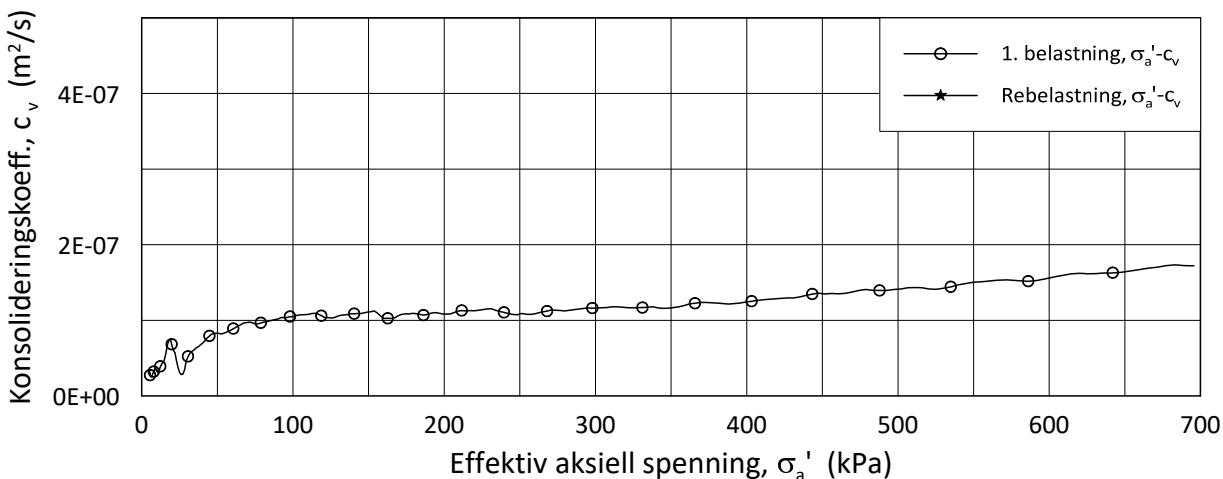
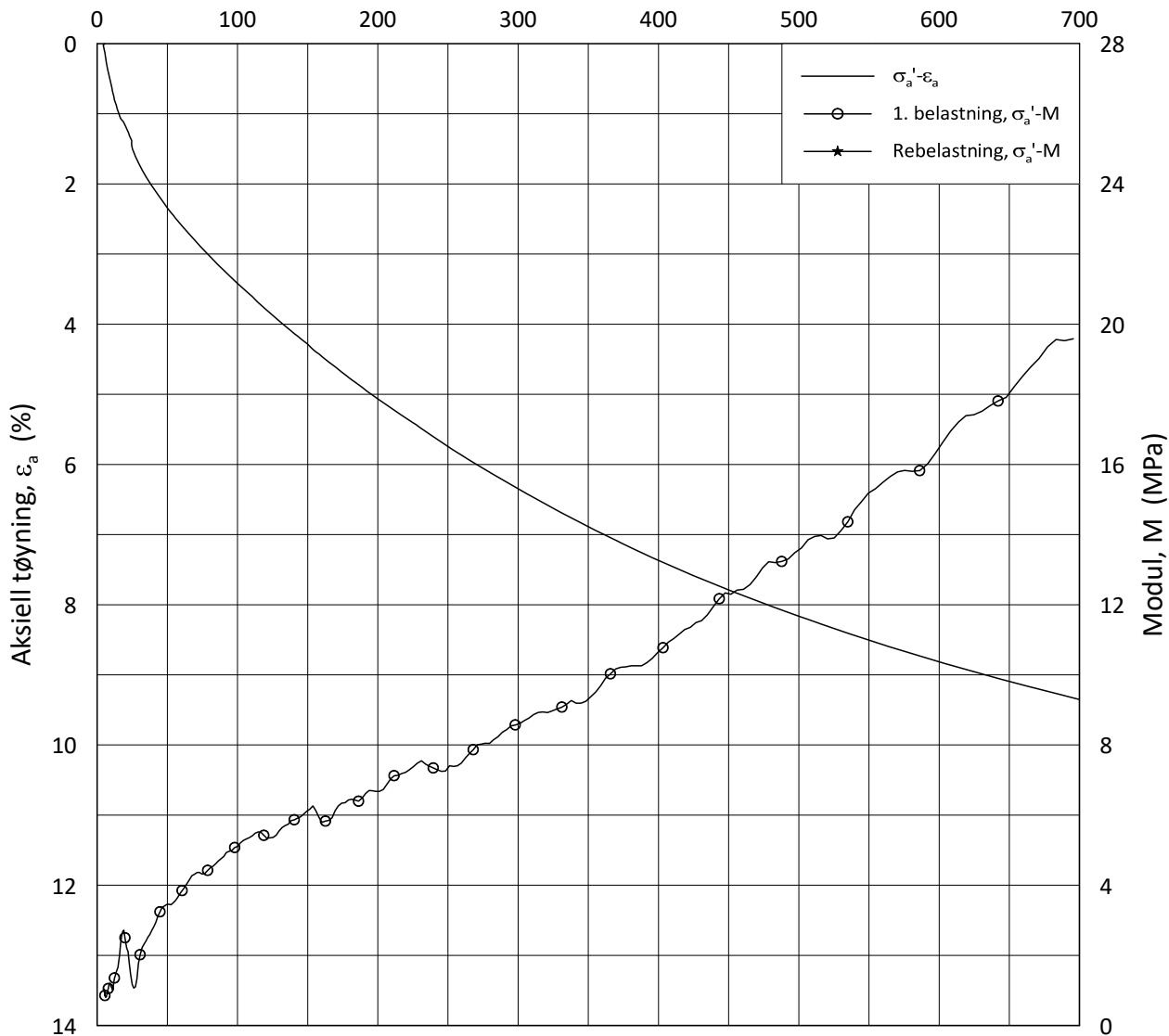
Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **21.3** kN/m³



H:\LABDATA\2019\20190539\AdvancedTest\01_Oed\01_CRS\01_InProgress\20190539_06-161_10-A-2_UN.grf

Effektiv aksjell spenning, σ_a' (kPa)



Date/Rev.: 2019-03-07/02

NS 8018:1993

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Oedometer test: **CRS**

Borhull: **06-161**

Figur nr.
F14

Sylinder: **10**

Dybde = **11.27** m

Dato

2020-09-10

Tegnet av

FP

Del: **A**

p_0' = **114.0** kPa

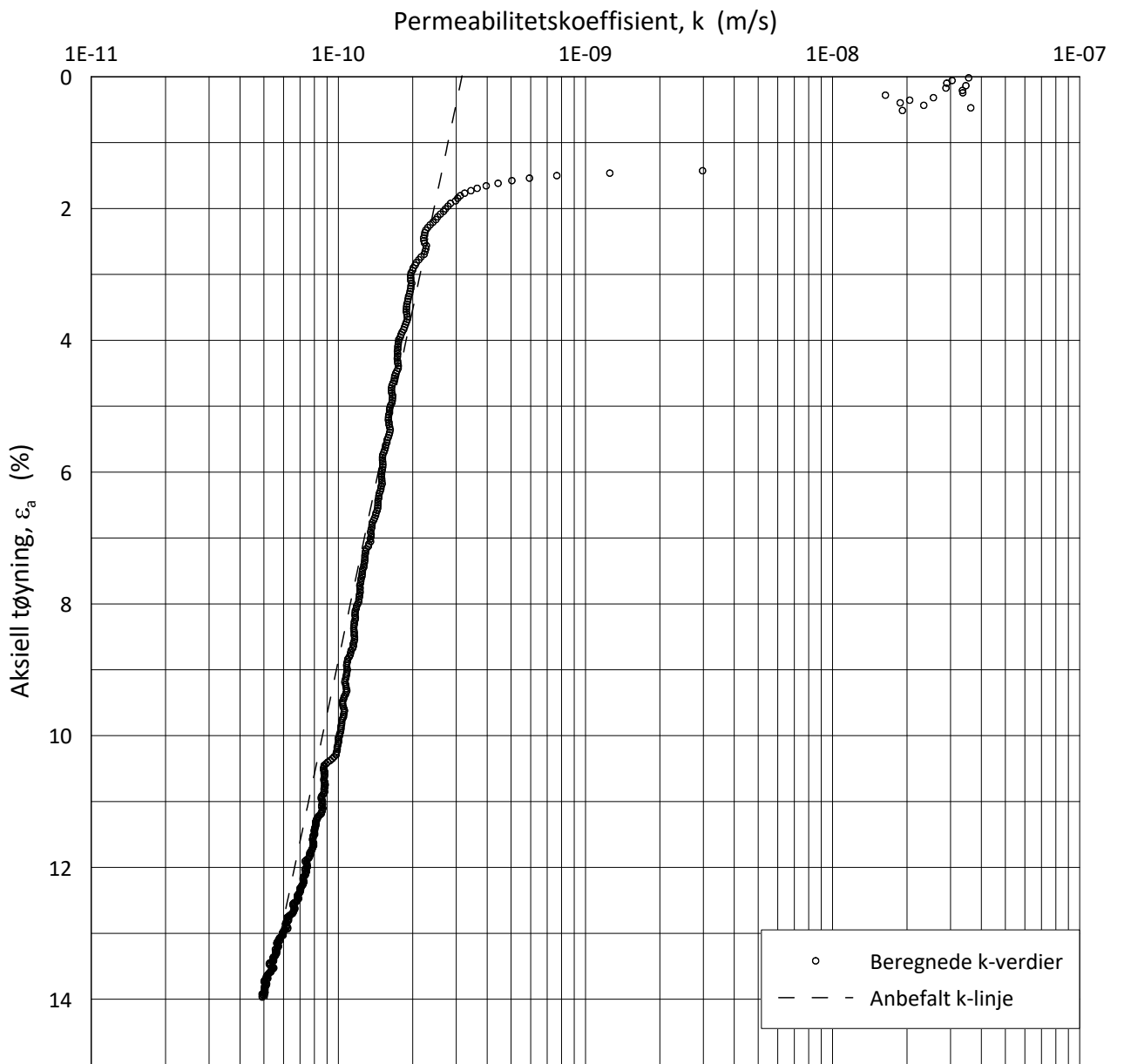
Test: **2**

w_i = **18.7** %

Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **21.3** kN/m³





Date/Rev.: 2019-03-07/02

NS 8018:1993

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Ødometer test: **CRS**

Borhull: **06-161**

Figur nr.
F15

Sylinder: **10**

Dybde = **11.27** m

Dato
2020-09-10

Tegnet av
FP

Del: **A**

p_0' = **114.0** kPa

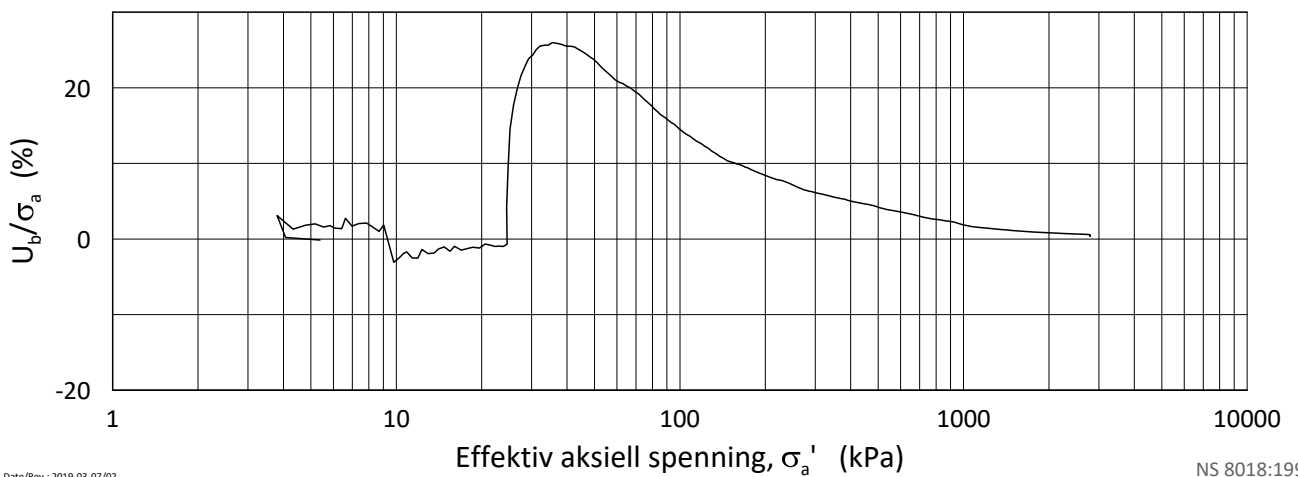
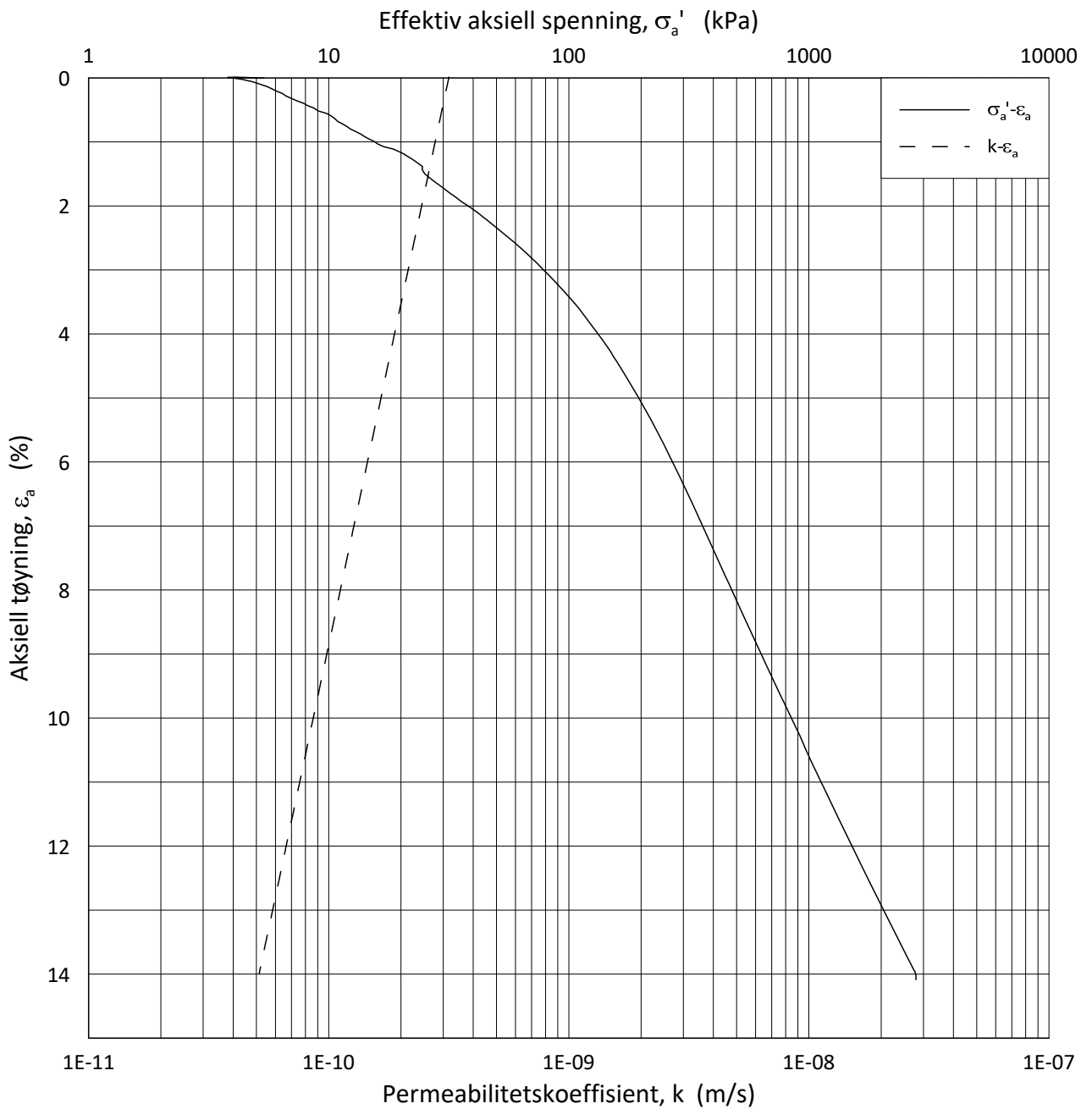
Test: **2**

w_i = **18.7** %

Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **21.3** kN/m³





Date/Rev.: 2019-03-07/02

NS 8018:1993

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Ødometer test: **CRS**

Borhull: **06-161**

Figur nr.
F16

Sylinder: **10**

Dybde = **11.27** m

Dato
2020-09-10

Tegnet av
FP

Del: **A**

p_0' = **114.0** kPa

Test: **2**

w_i = **18.7** %

Lab.: **NGI Oslo**

γ_i = **21.3** kN/m³



Vedlegg G

KALKSEMENT INNBLANDINGSFORSØK

Innhold

G1 Metode	2
G2 Resultater	2

Figurer

Figur G1 – G37 Resultater, borhull 06-019, 06-044 og 06-055

G1 Metode

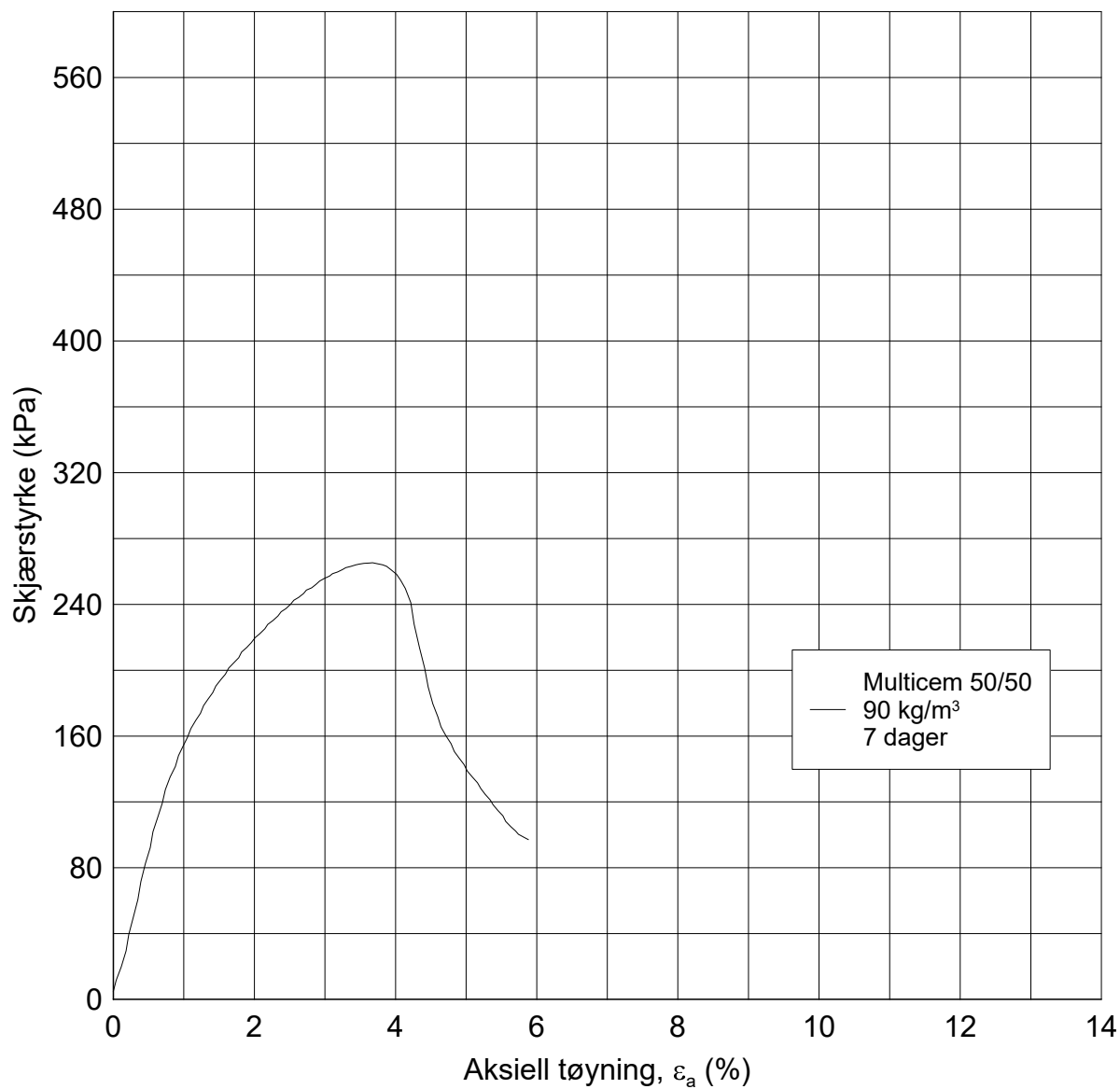
Det er utført kalksementforsøk i tre forskjellige borhull med bindemiddel Multicem 50/50 (50 % sement og 50 % CKD). Laboratorieforsøkene er utført etter intern prosedyre, i hovedsak tilsvarende forslag angitt i NGFs *Veiledning for grunnforsterkning med kalksementpeler* tillegg 3. Prøvene er herdet ved romtemperatur fremfor på kjølerom, fordi nyere erfaring tilsier at det er en vesentlig temperaturøkning i grunnen under herding, spesielt ved høy dekningsgrad. Det er benyttet to ulike herdetider, 7 og 28 døgn før det er kjørt enaksialt trykkforsøk på materialet. Oversikt over borhull, innblandingsmengde og dybder er vist i tabell 1.

Tabell 1 Oversikt over kalksementinnblandingsforsøk

Borpunkt	Dybde	Innblandingsmengde	Figur
06-019	19-20 m, 21-22 m	90 kg/m ³	G1-G8
06-044	10-11 m, 11-12 m, 15-16 m	90 kg/m ³	G9-G20
06-055	8-9 m, 15-16 m, 17-18 m	90 kg/m ³	G21-G37

G2 Resultater

Resultatene er vist i figur G1 – G37.



Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 19-20 m

Borhull: 06-019 Tube: 10

γ 19.22 kN/m³

Test: 1

w_i 22.8 %

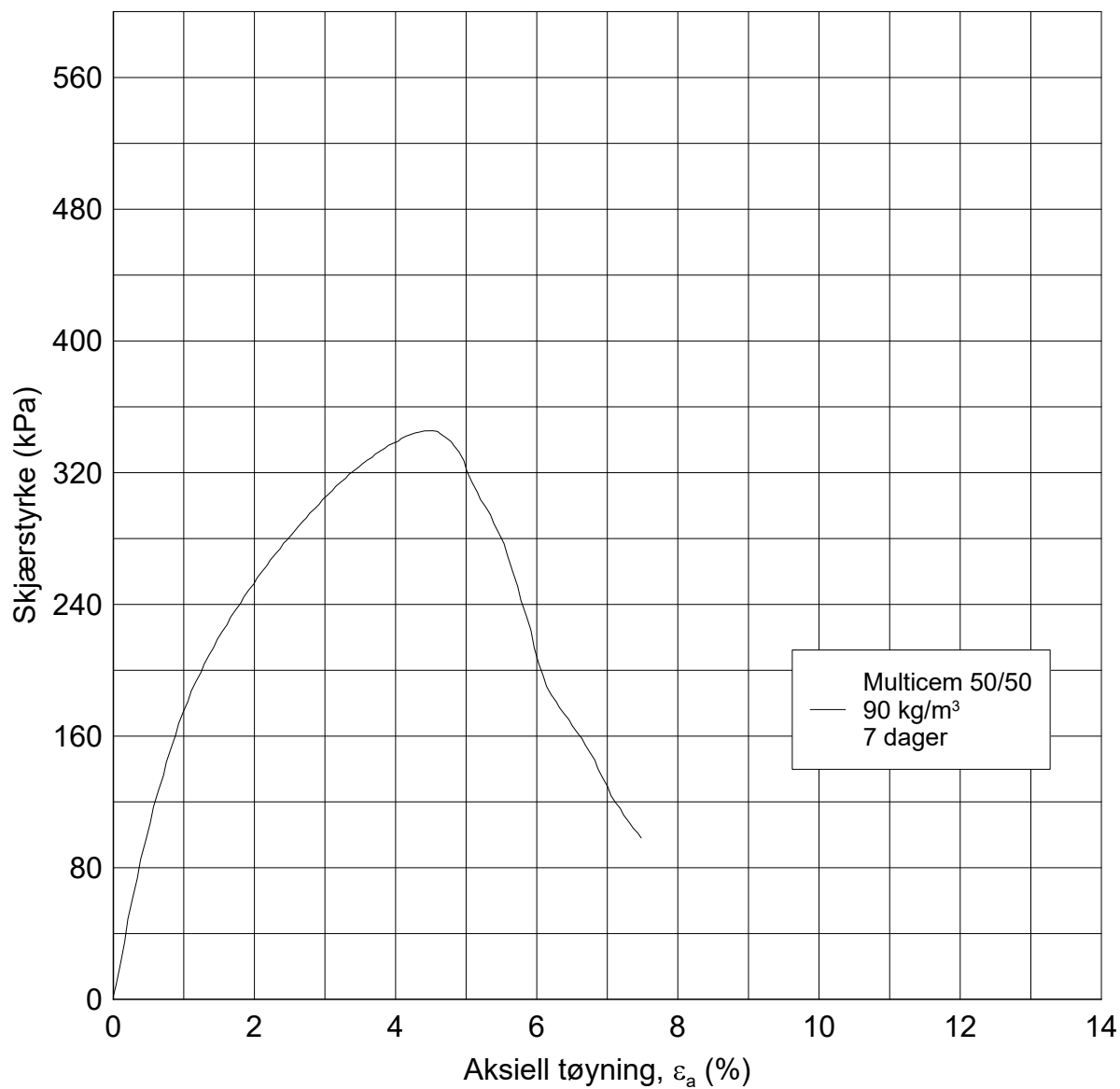
Dokument nr.
20210119-54-R

Figur nr.
G1

Dato
2020-01-16

Tegnet av / kontr.
EvS / ThV





Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 19-20 m

Figur nr.
G2

Dato
2020-01-16

Tegnet av / kontr.
EvS / ThV

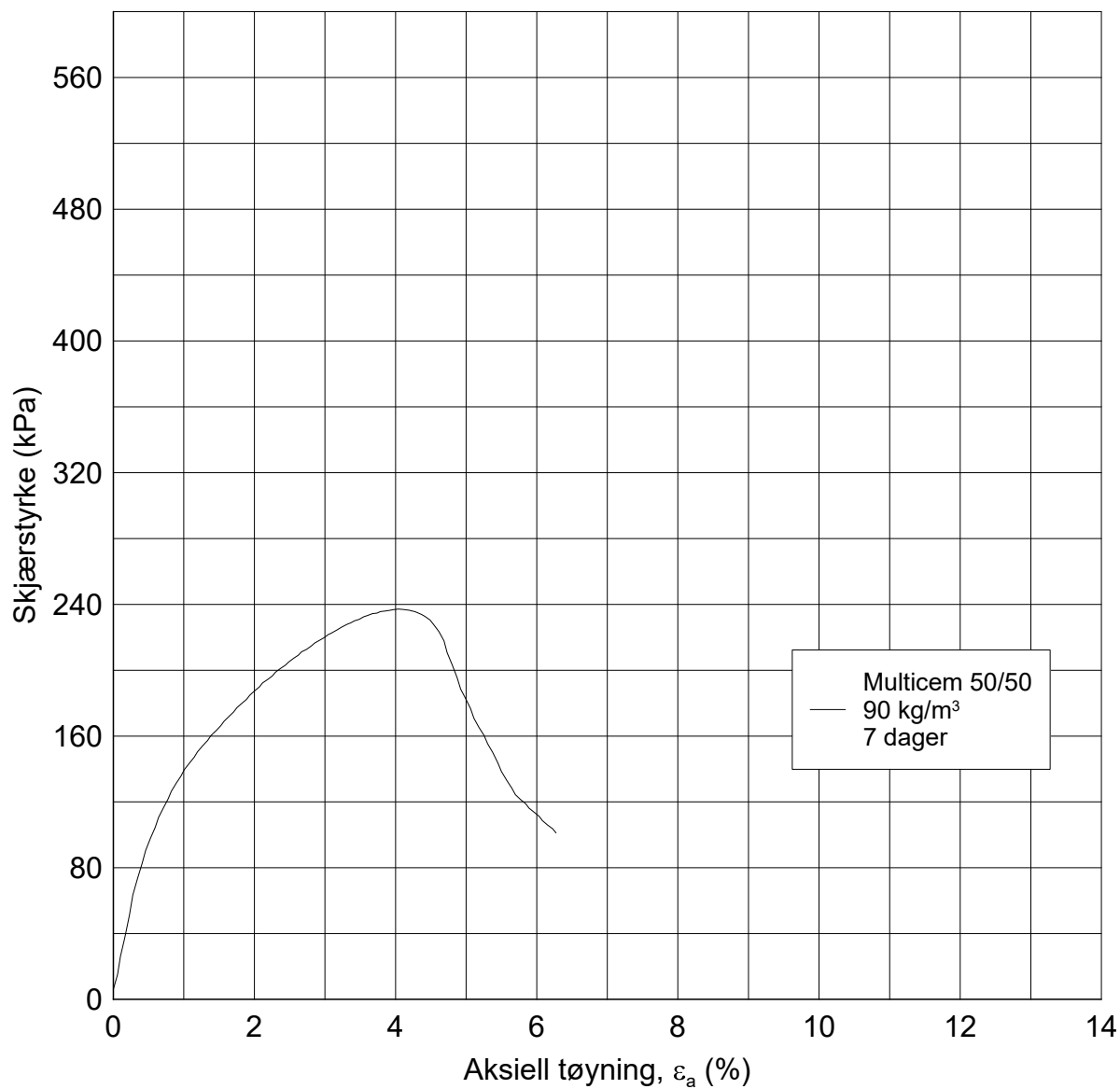
Borhull: 06-019 Tube: 10

γ 19.49 kN/m³

Test: 2

w_i 22.1 %





Multicem 50/50
 — 90 kg/m³
 7 dager

Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 21-22 m

Figur nr.
G3

Borhull: 06-019 Tube: 11

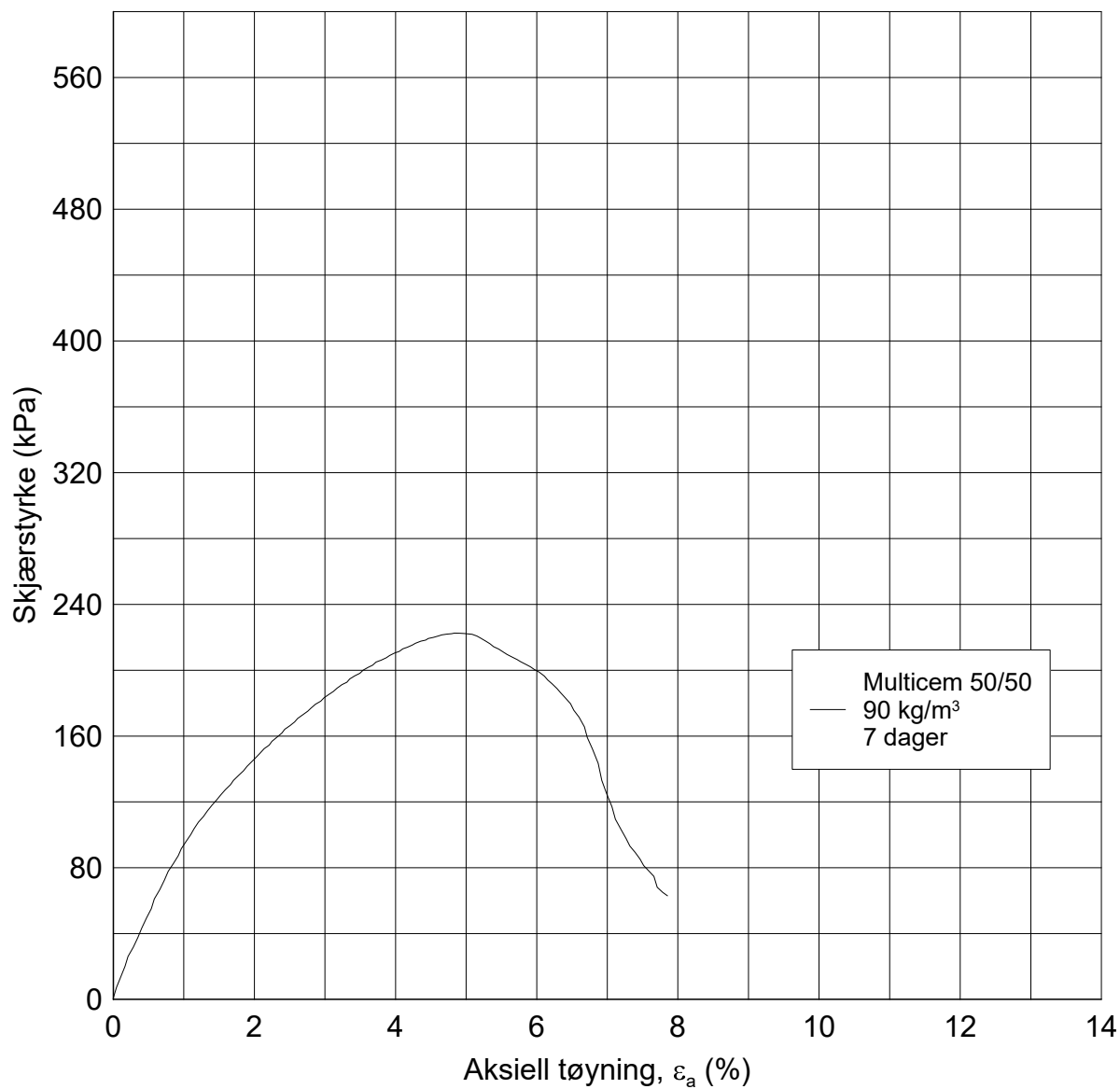
γ 19.00 kN/m³

Dato 2020-01-16 Tegnet av / kontr.
EvS / ThV

Test: 1

w_i 25.4 %





Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 21-22 m

Figur nr.
G4

Borhull: 06-019 Tube: 11

γ 18.85 kN/m³

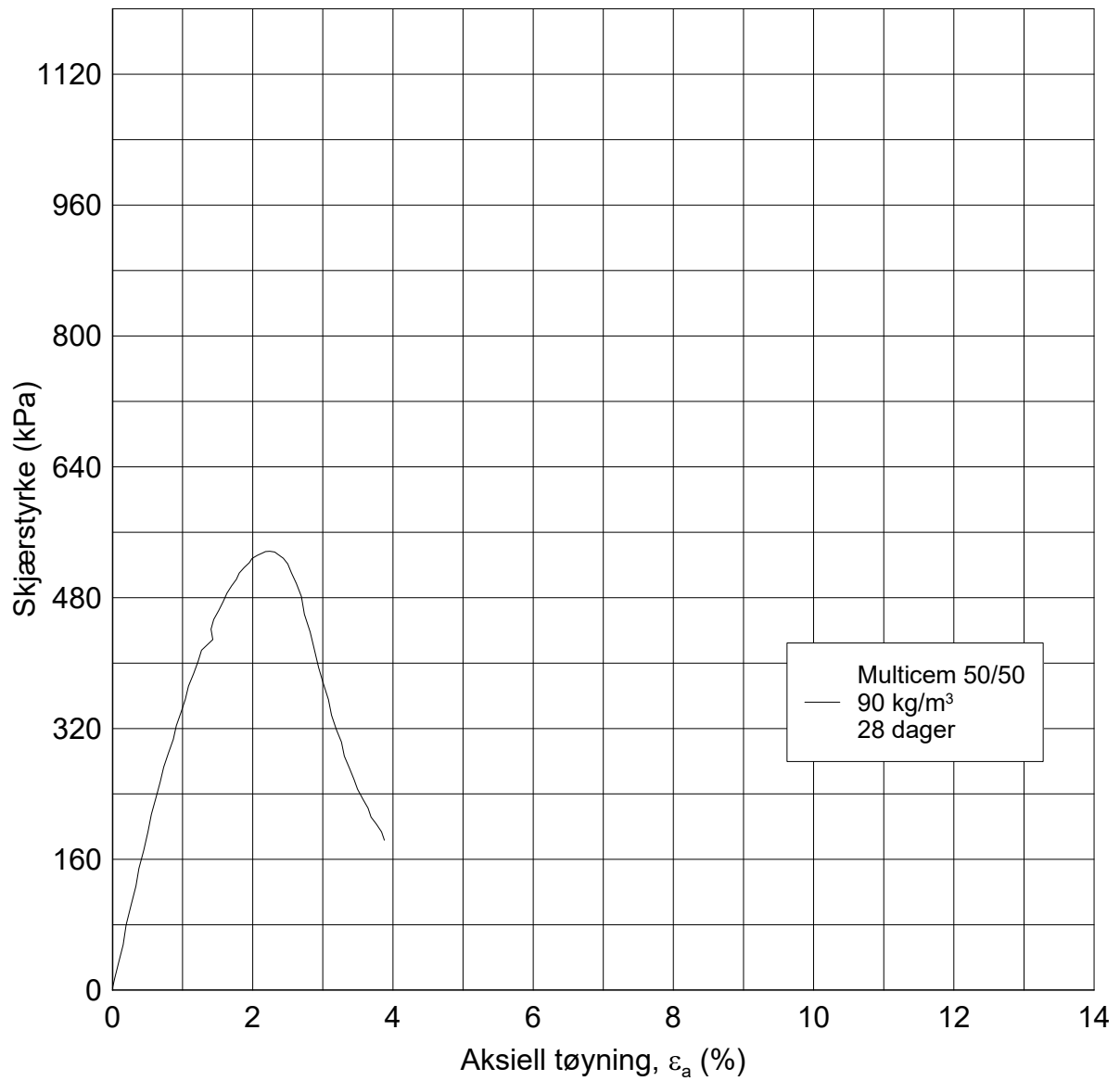
Dato 2020-01-16 Tegnet av / kontr.
EvS / ThV

Test: 2


w_i 25.6 %



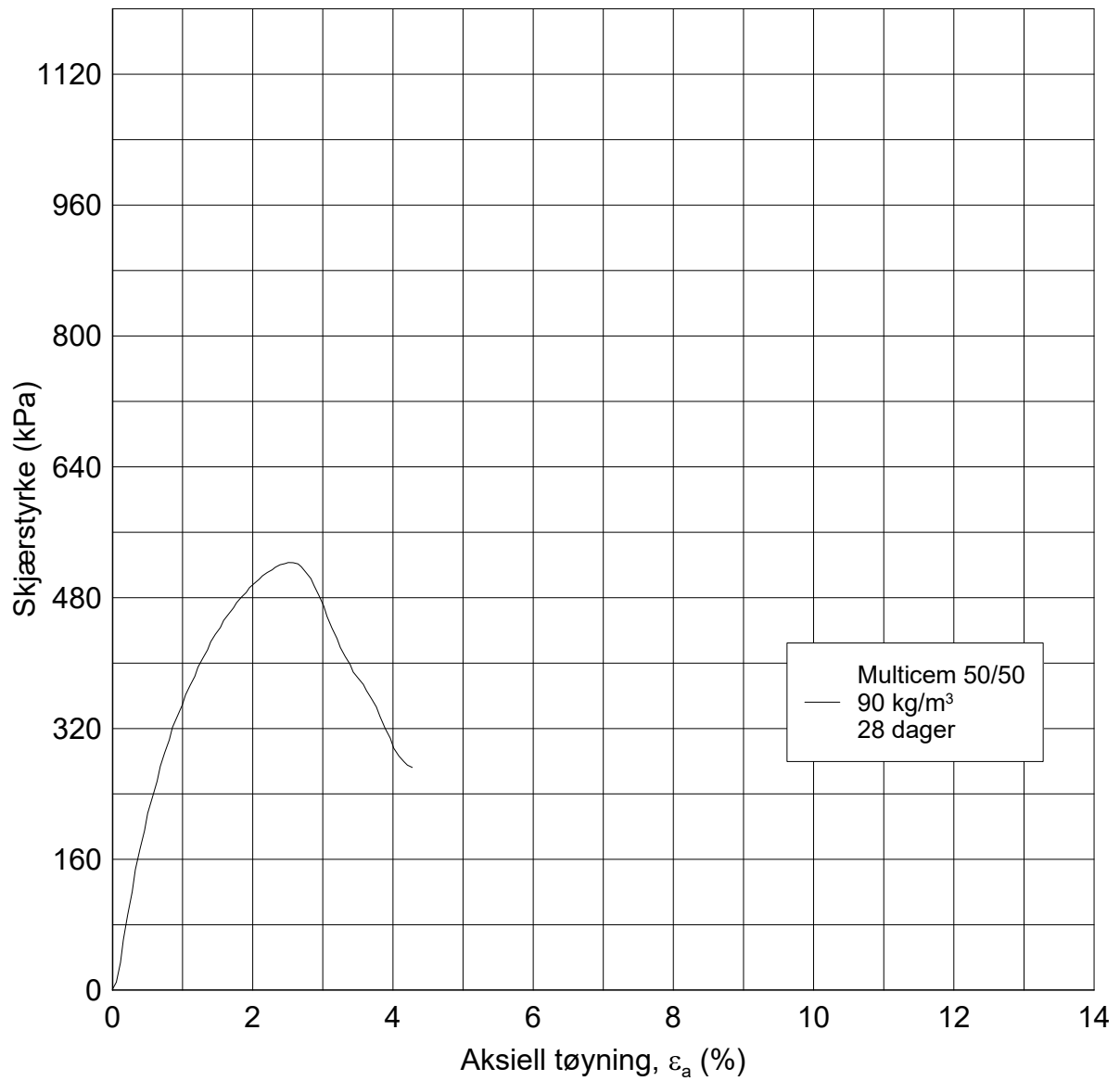
H:\LABDATA\2019\20190539\Index\Kalksement\06-019 28dager\06-019-10-19-20m_28dager_1.grf




Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	19-20 m
Borhull: 06-019		Tube: 10		γ	19.23 kN/m ³
Test: 1				w_i	22.6 %
				Dato 2020-02-04	
				Tegnet av / kontr. EvS / ThV	
					

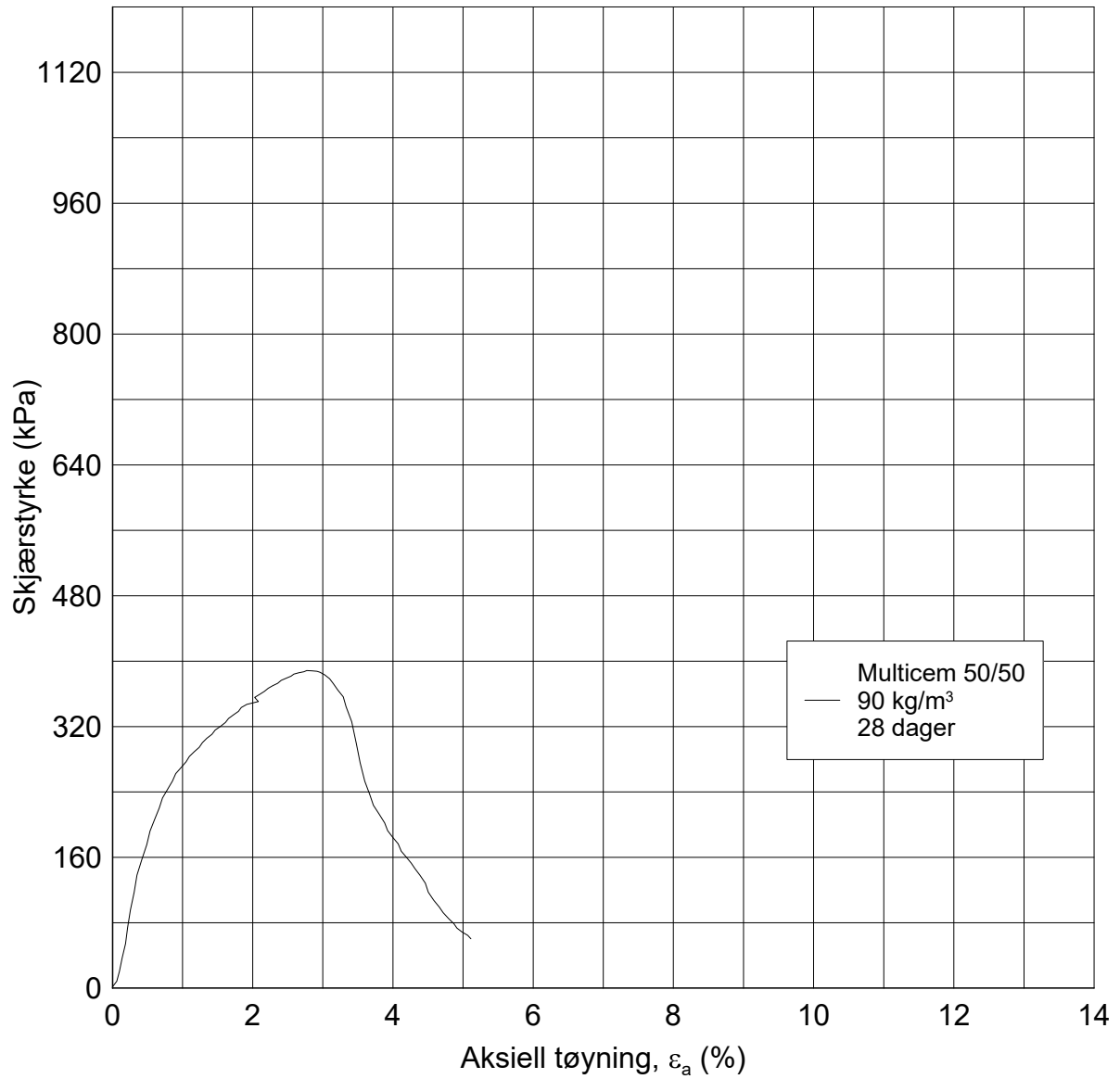
H:\LABDATA\2019\190539\Index\Kalksement\06-019 28dager\06-019-10-19-20m_28dager_2.grf



Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	19-20 m
Borhull: 06-019		Tube: 10		γ	19.23 kN/m ³
Test: 2				w_i	22.8 %
				Dato 2020-02-04	
				Tegnet av / kontr. EvS / ThV	
					

H:\LABDATA\2019\20190539\Index\Kalksement\06-019 28dager\06-019-11-21-22m_28dager_1.grf



Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 21-22 m

Figur nr.
G7

Dato
2020-02-04

Tegnet av / kontr.
EvS / ThV

Borhull: 06-019 Tube: 11

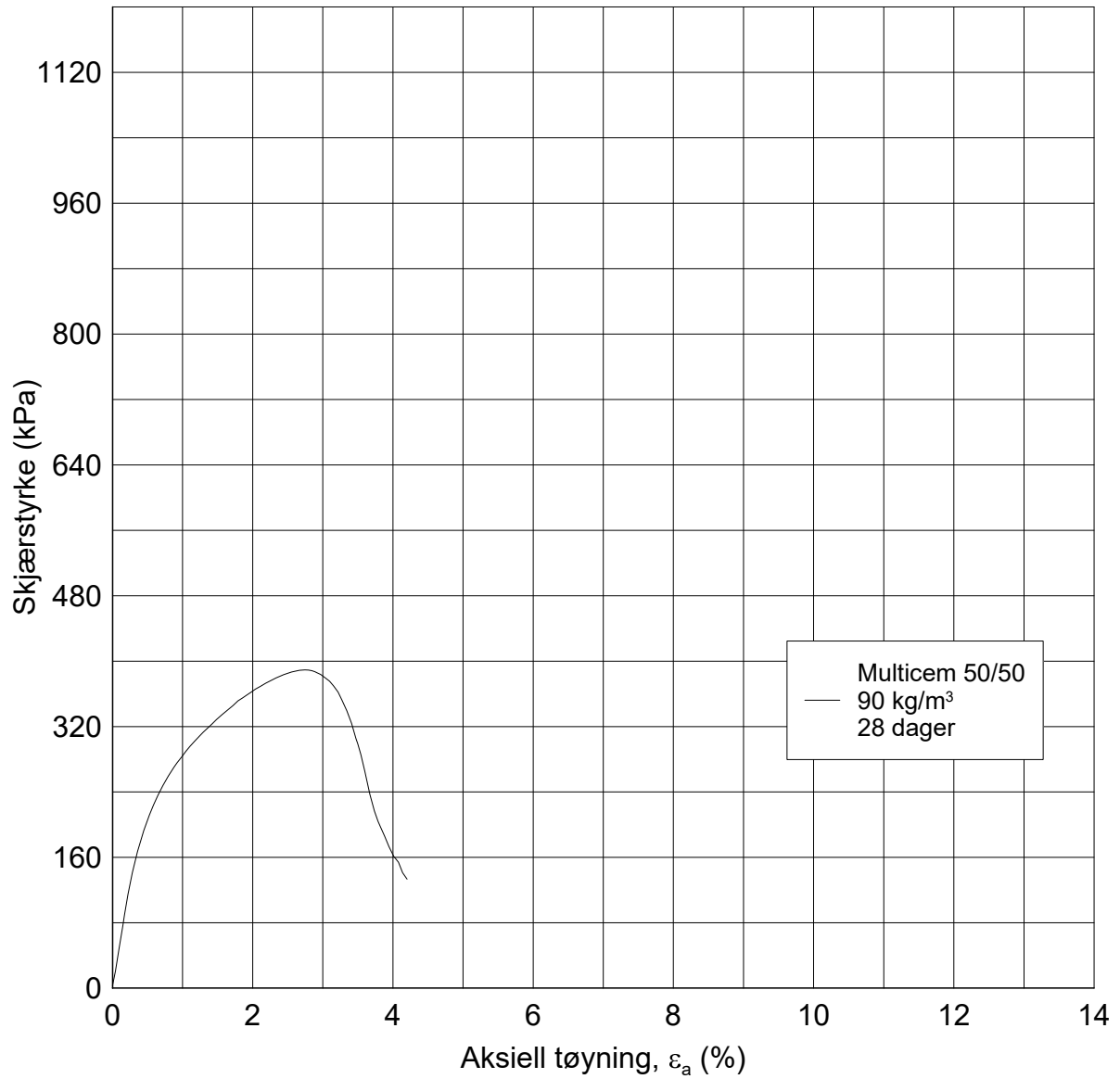
γ 18.85 kN/m³

Test: 1


w_i 25.3 %

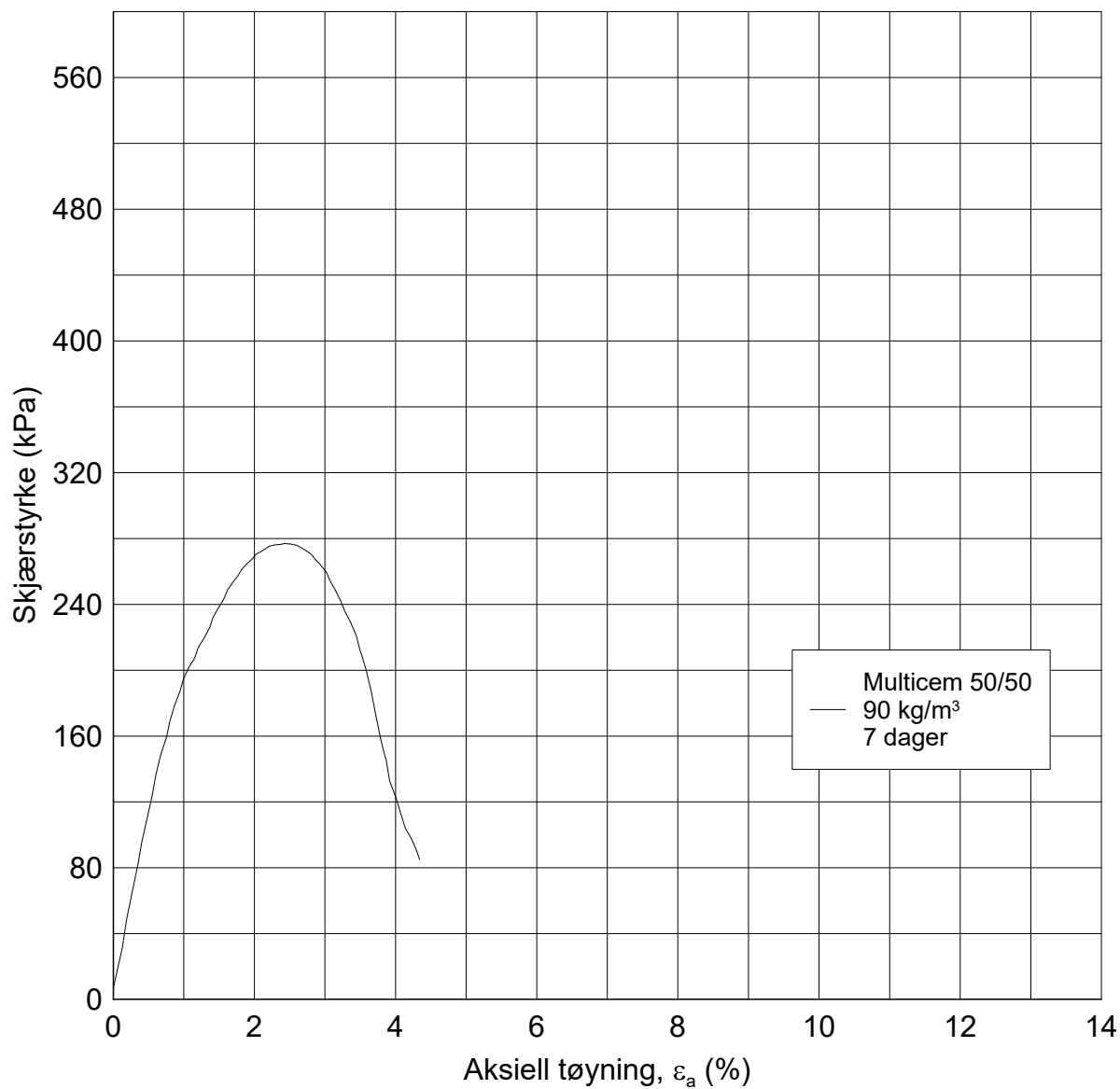


H:\LABDATA\2019\190539\Index\Kalksement\06-019 28dager\06-019-11-21-22m_28dager_2.grf



Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	21-22 m
Borhull: 06-019		Tube: 11		γ	19.13 kN/m ³
Test: 2				w_i	25.2 %
				Figur nr. G8 Dato 2020-02-04 Tegnet av / kontr. EvS / ThV 	



Multicem 50/50
 — 90 kg/m³
 7 dager

Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
 20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 10-11 m

Figur nr.
 G9

Dato
 2020-01-16

Tegnet av / kontr.
 EvS / ThV

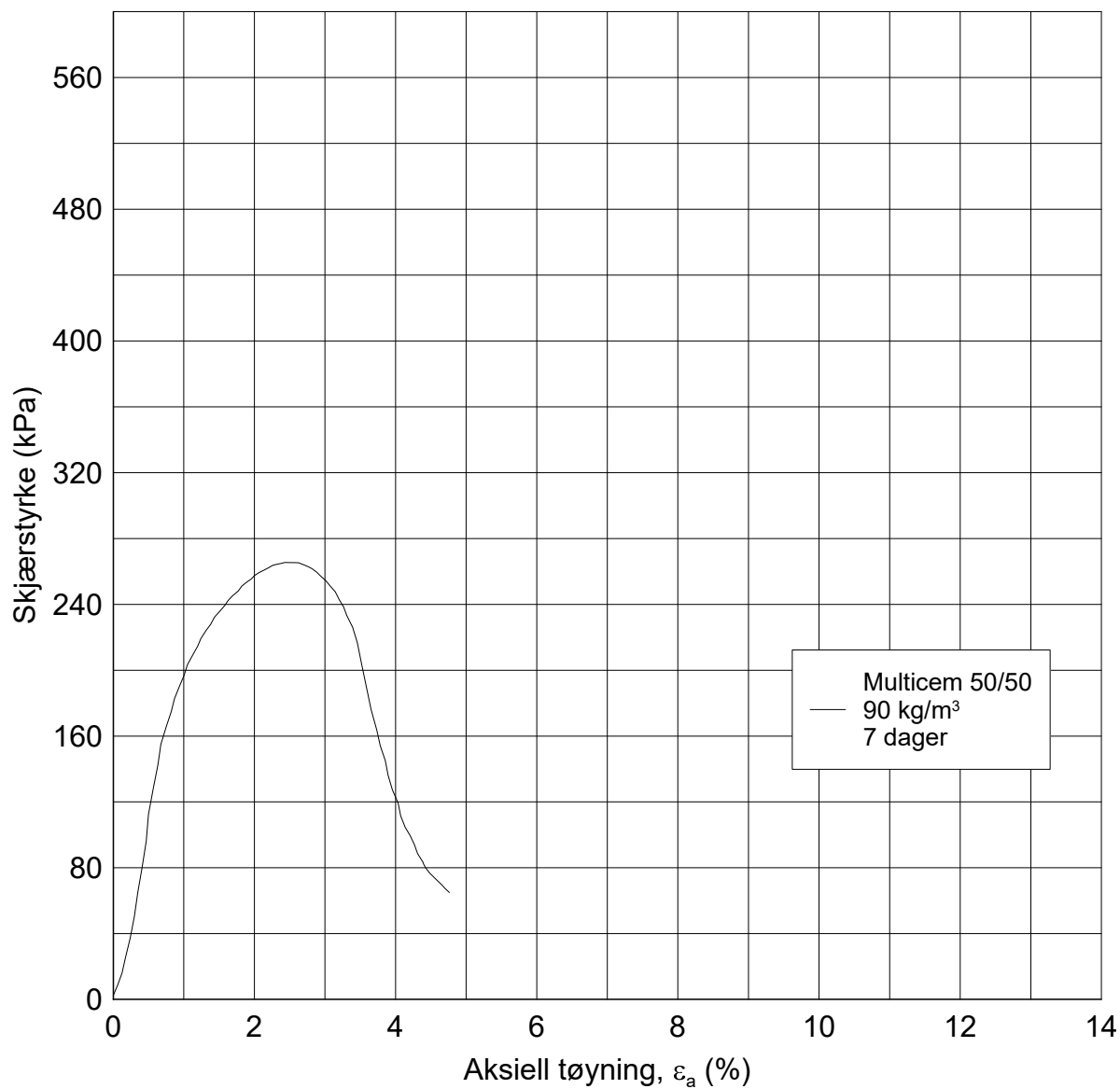
Borhull: 06-044 Tube: 3

γ 21.70 kN/m³

Test: 1

w_i 12.3 %





Multicem 50/50
 — 90 kg/m³
 7 dager

Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
 20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 10-11 m

Figur nr.
 G10

Dato
 2020-01-16

Tegnet av / kontr.
 EvS / ThV

Borhull: 06-044 Tube: 3

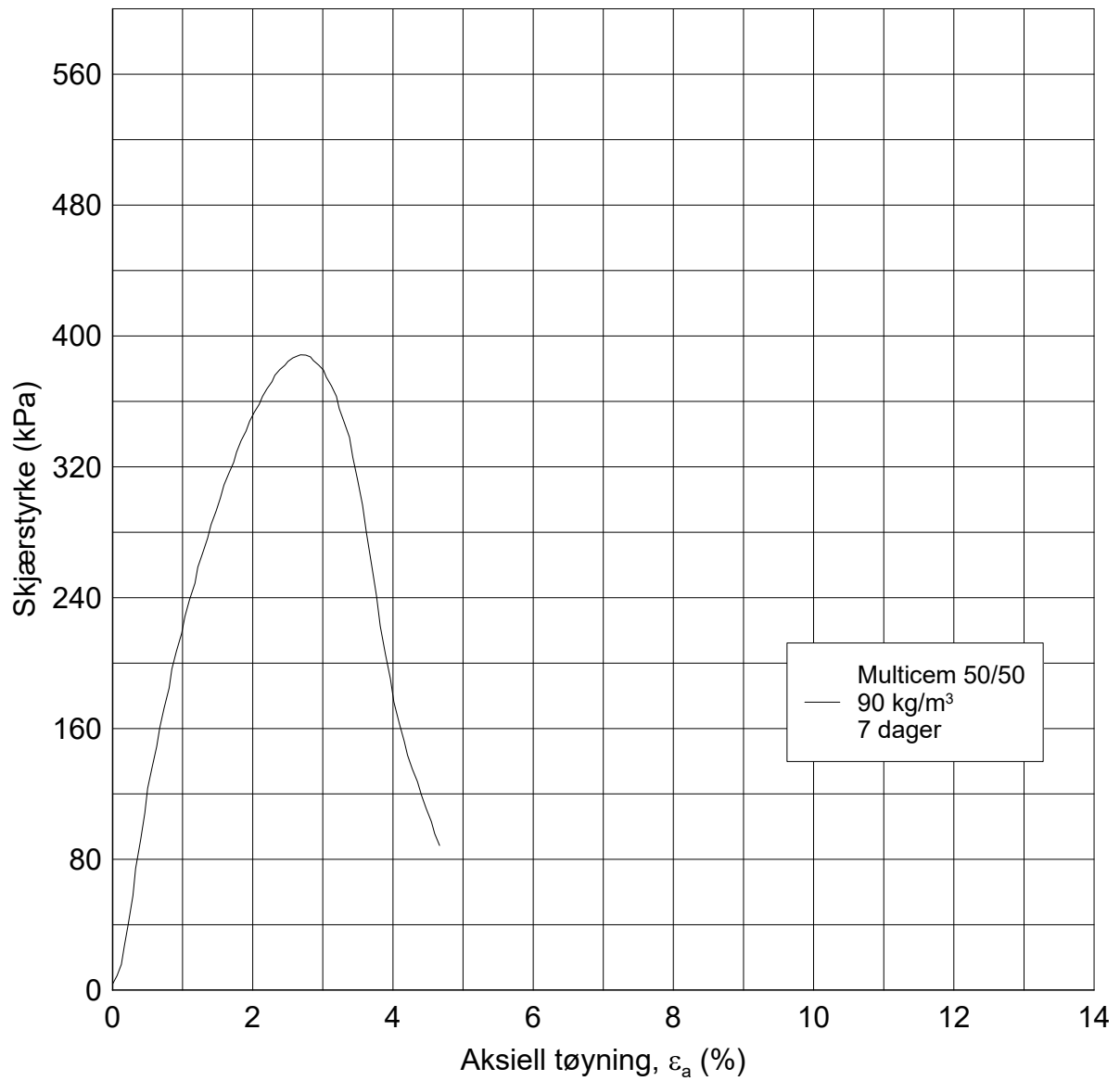
γ 21.52 kN/m³

Test: 2


w_i 12.5 %

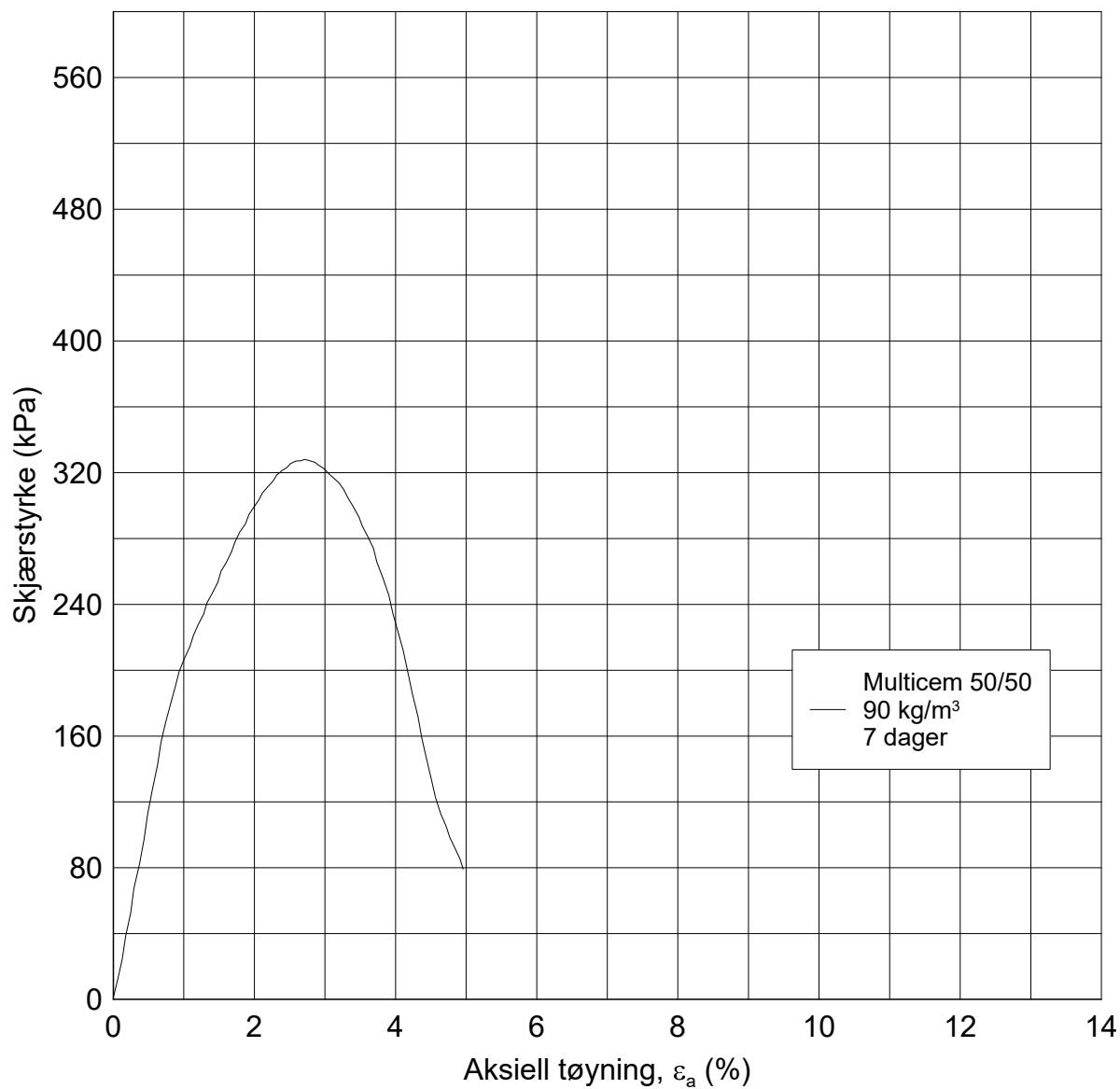


H:\LABDATA\2019\20190539\Index\KalkSement\06-044-4-11-12m_7dager_1.grf



Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	11-12 m
Borhull: 06-044		Tube: 4		γ	21.19 kN/m ³
Test: 1				w_i	12.9 %
				Figur nr. G11 Dato 2020-01-16 Tegnet av / kontr. EvS / ThV 	



Multicem 50/50
 — 90 kg/m³
 7 dager

Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 11-12 m

Figur nr.
G12

Borhull: 06-044 Tube: 4

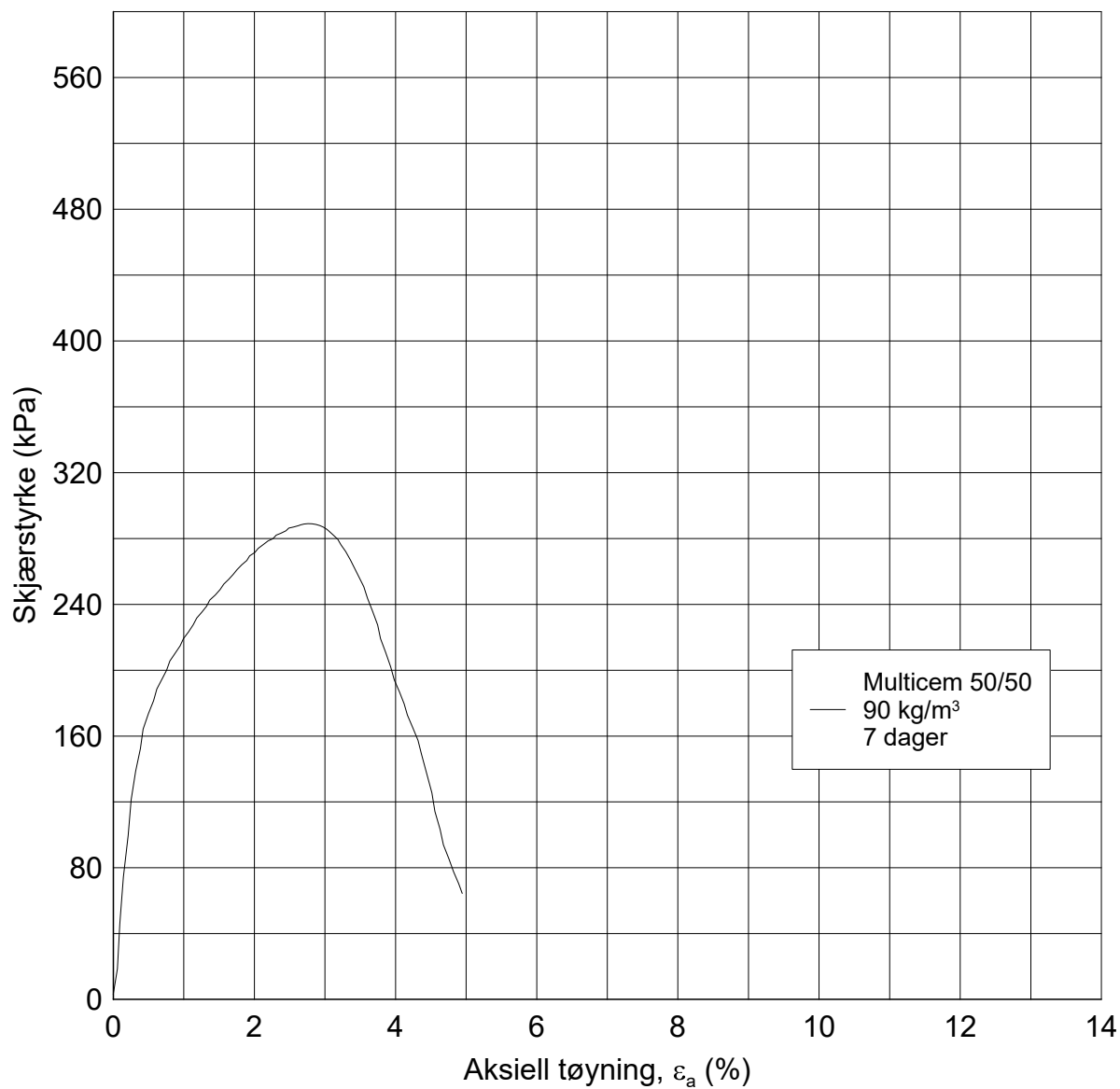
γ 20.91 kN/m³

Dato 2020-01-16 Tegnet av / kontr.
EvS / ThV

Test: 2

w_i 13.0 %





Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 15-16 m

Figur nr.
G13

Borhull: 06-044 Tube: 6

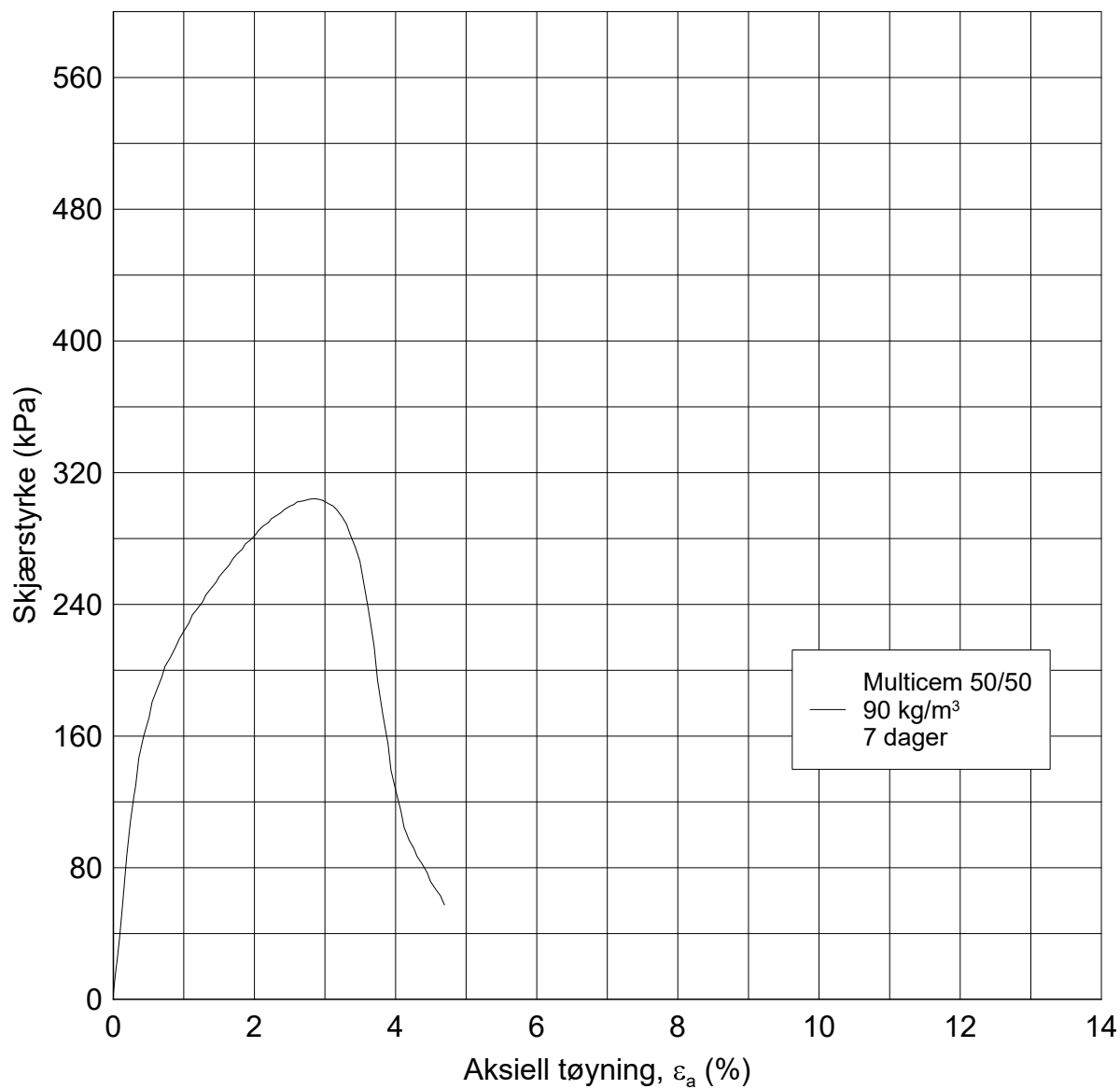
γ 20.80 kN/m³

Dato 2020-01-16 Tegnet av / kontr.
EvS / ThV

Test: 1

w_i 15.4 %





Multicem 50/50
 — 90 kg/m³
 7 dager

Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 15-16 m

Figur nr.
G14

Dato
2020-01-16

Tegnet av / kontr.
EvS / ThV

Borhull: 06-044 Tube: 6

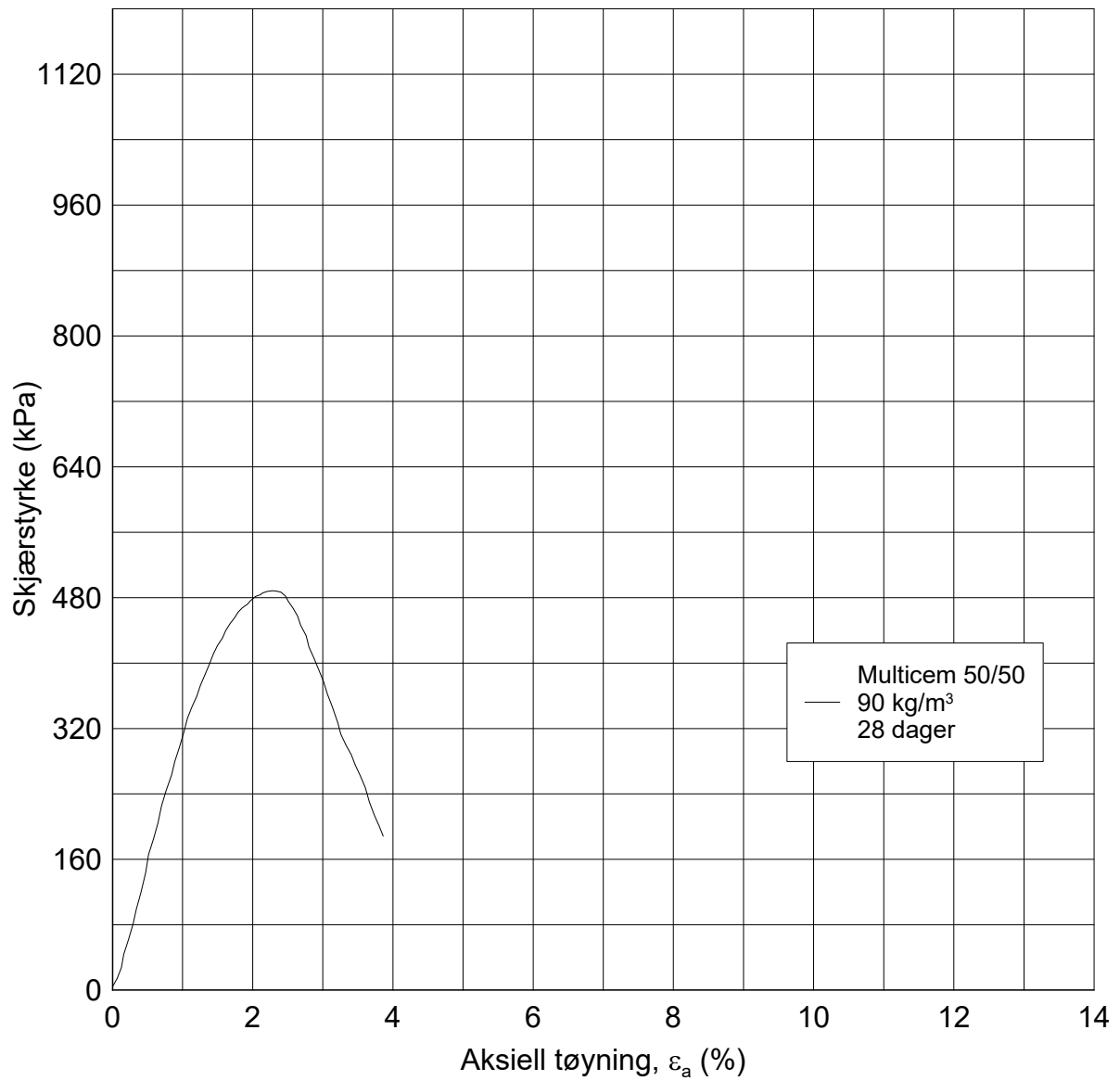
γ 20.90 kN/m³

Test: 2

w_i 15.4 %



H:\LABDATA\2019\190539\Index\Kalksement\06-044 28dager\06-044-3-10-11m_28dager_1.grf



Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 10-11 m

Borhull: 06-044 Tube: 3

γ 21.47 kN/m³

Test: 1

w_i 12.1 %

Dokument nr.
20210119-54-R

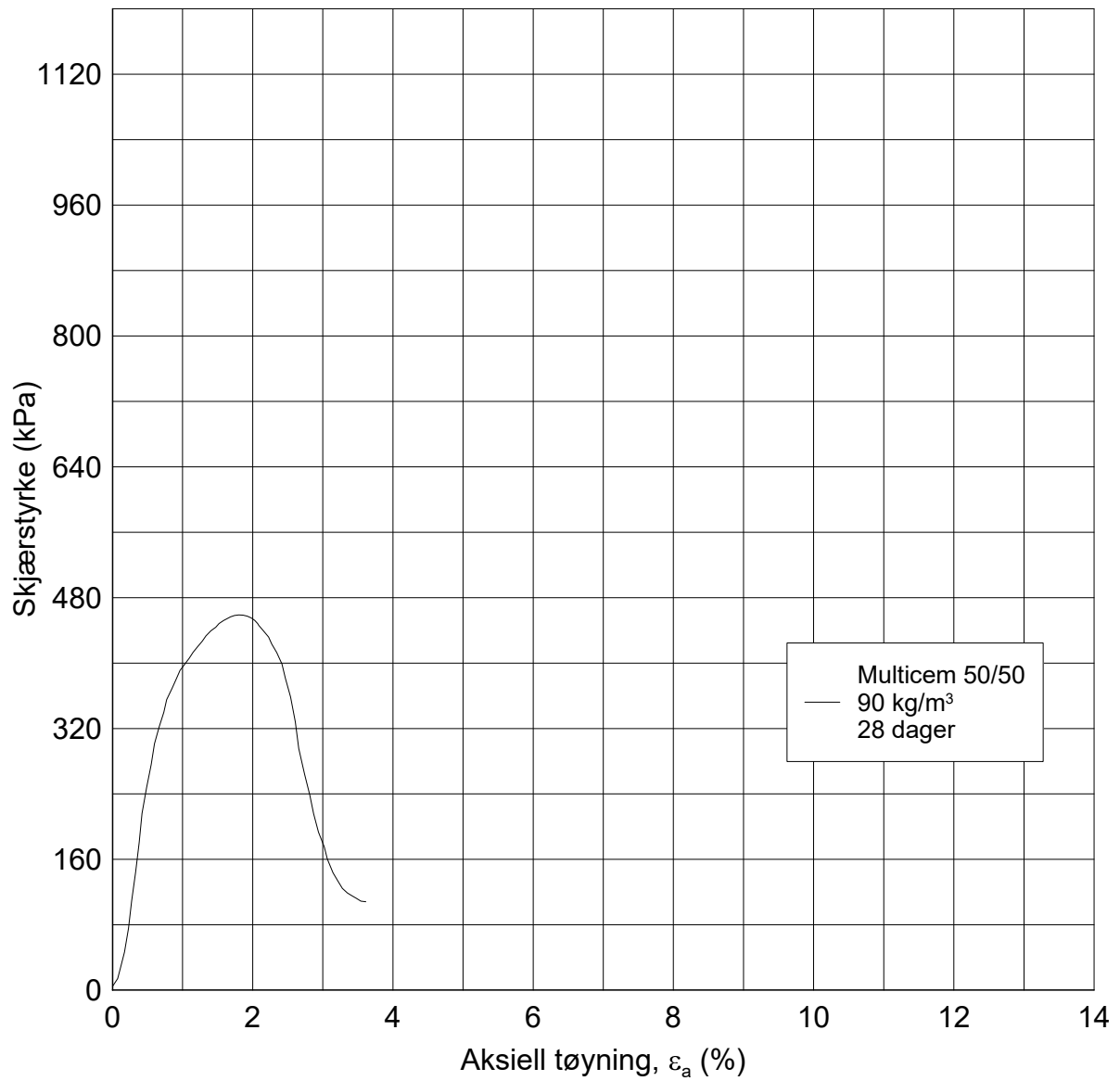
Figur nr.
G15

Dato
2020-02-04


Tegnet av / kontr.
EvS / ThV

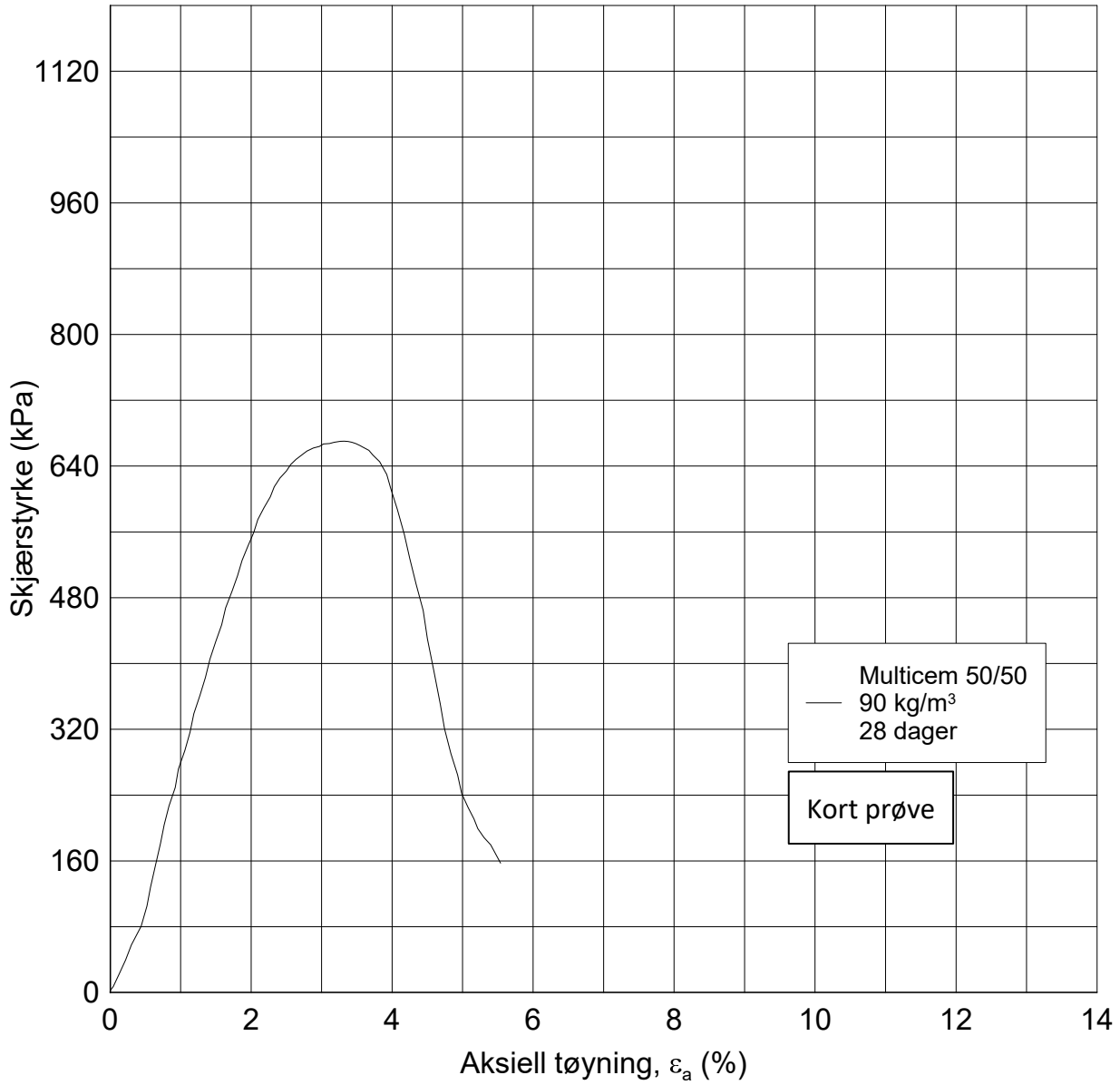


H:\LABDATA\2019\20190539\Index\Kalksement\06-044 28dager\06-044-3-10-11m_28dager_2.grf




Date/Rev.: 2015-04-09/2

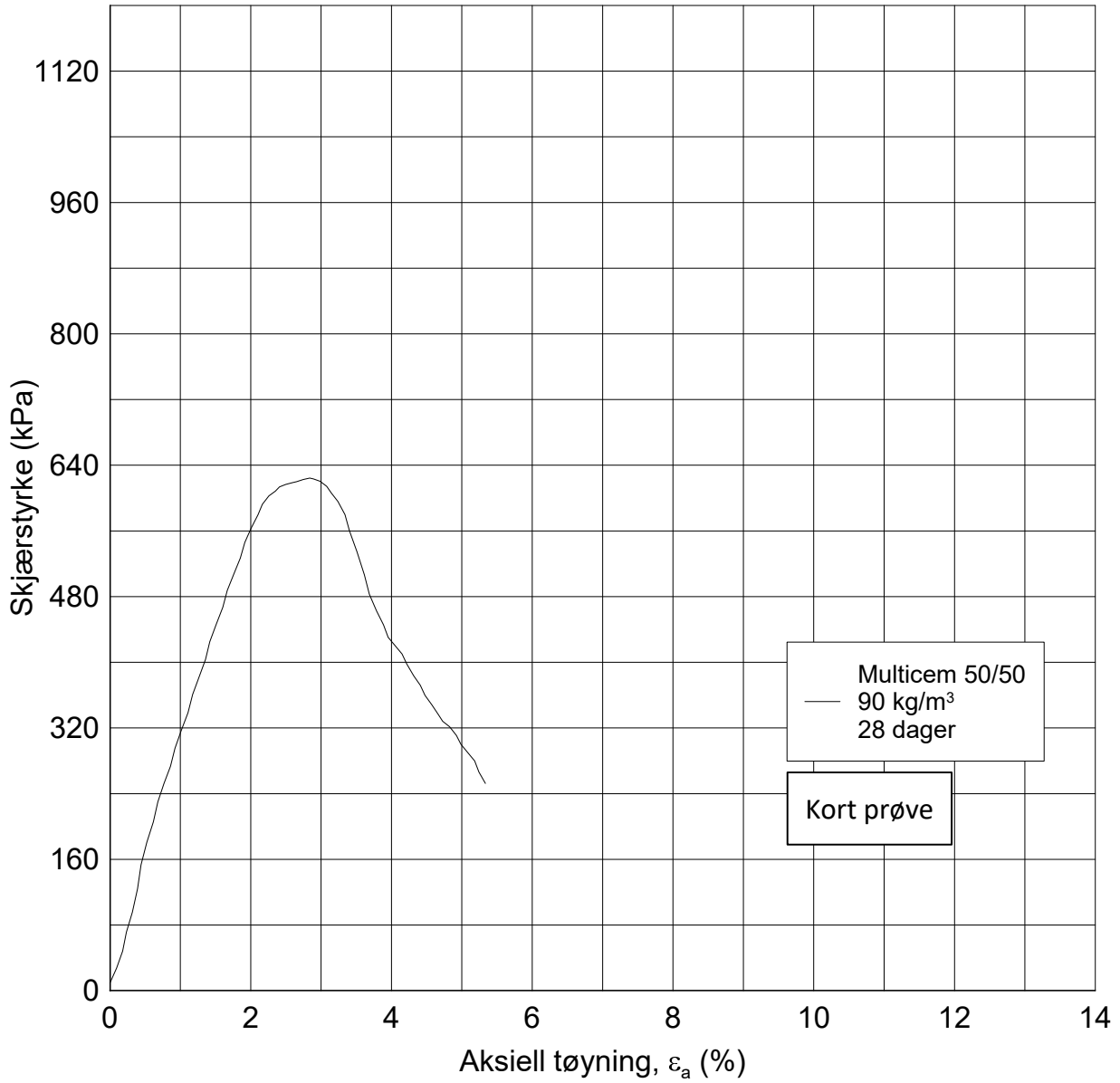
IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	10-11 m
Borhull: 06-044		Tube: 3		γ	21.21 kN/m ³
Test: 2				w_i	12.1 %
				Dato 2020-02-04	
				Tegnet av / kontr. EvS / ThV	
					




Multicem 50/50
 — 90 kg/m³
 28 dager

Kort prøve

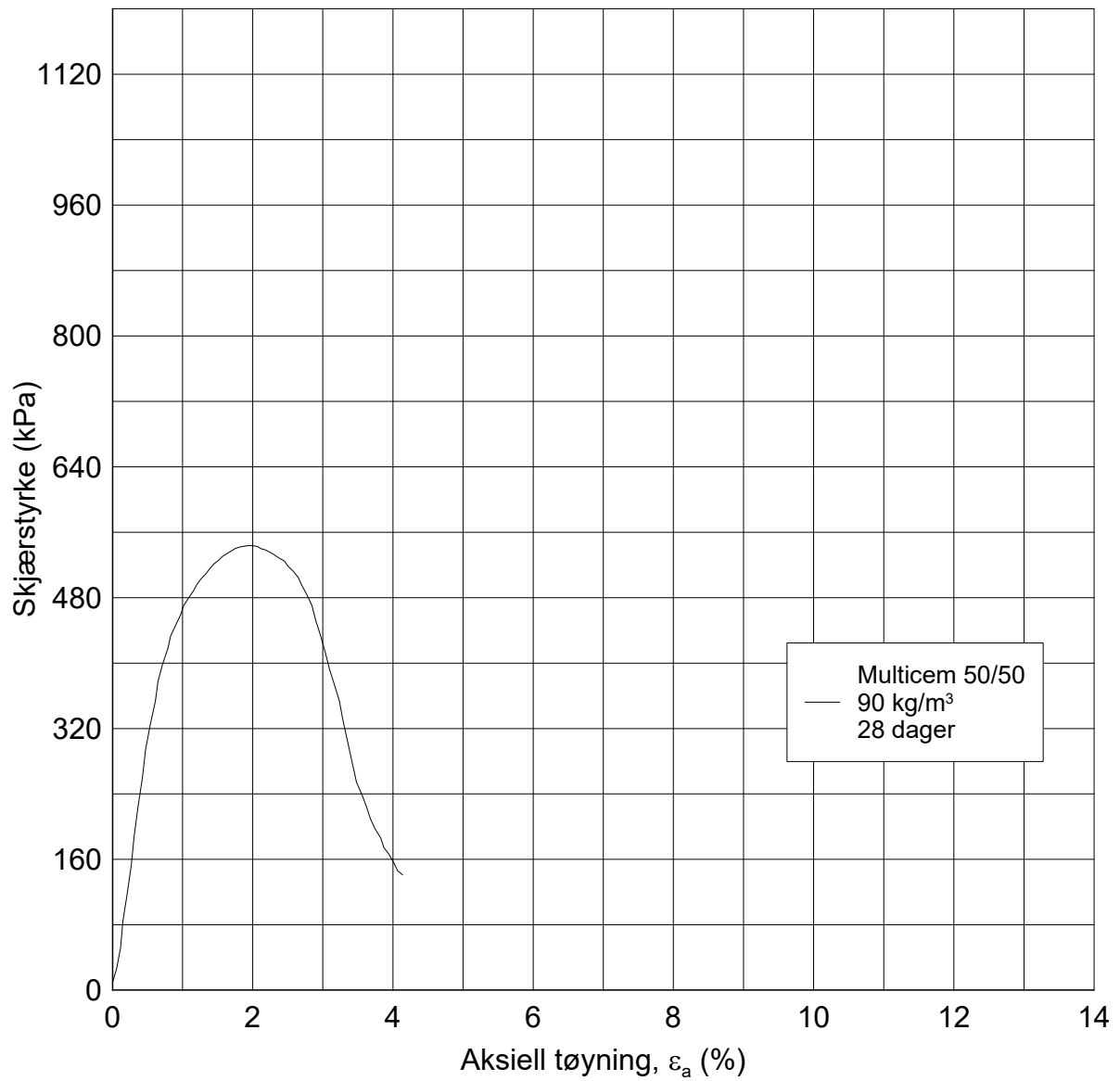
IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	11-12 m
Borhull: 06-044		Tube: 4		γ	21.03 kN/m ³
Test: 1				w_i	12.3 %
				Figur nr. G17 Dato 2020-02-04 Tegnet av / kontr. EvS / ThV	
					




Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	11-12 m
Borhull: 06-044		Tube: 4		γ	20.79 kN/m ³
Test: 2				w_i	12.4 %
				Figur nr. G18	
				Dato	2020-02-04
				Tegnet av / kontr. EvS / ThV	
					

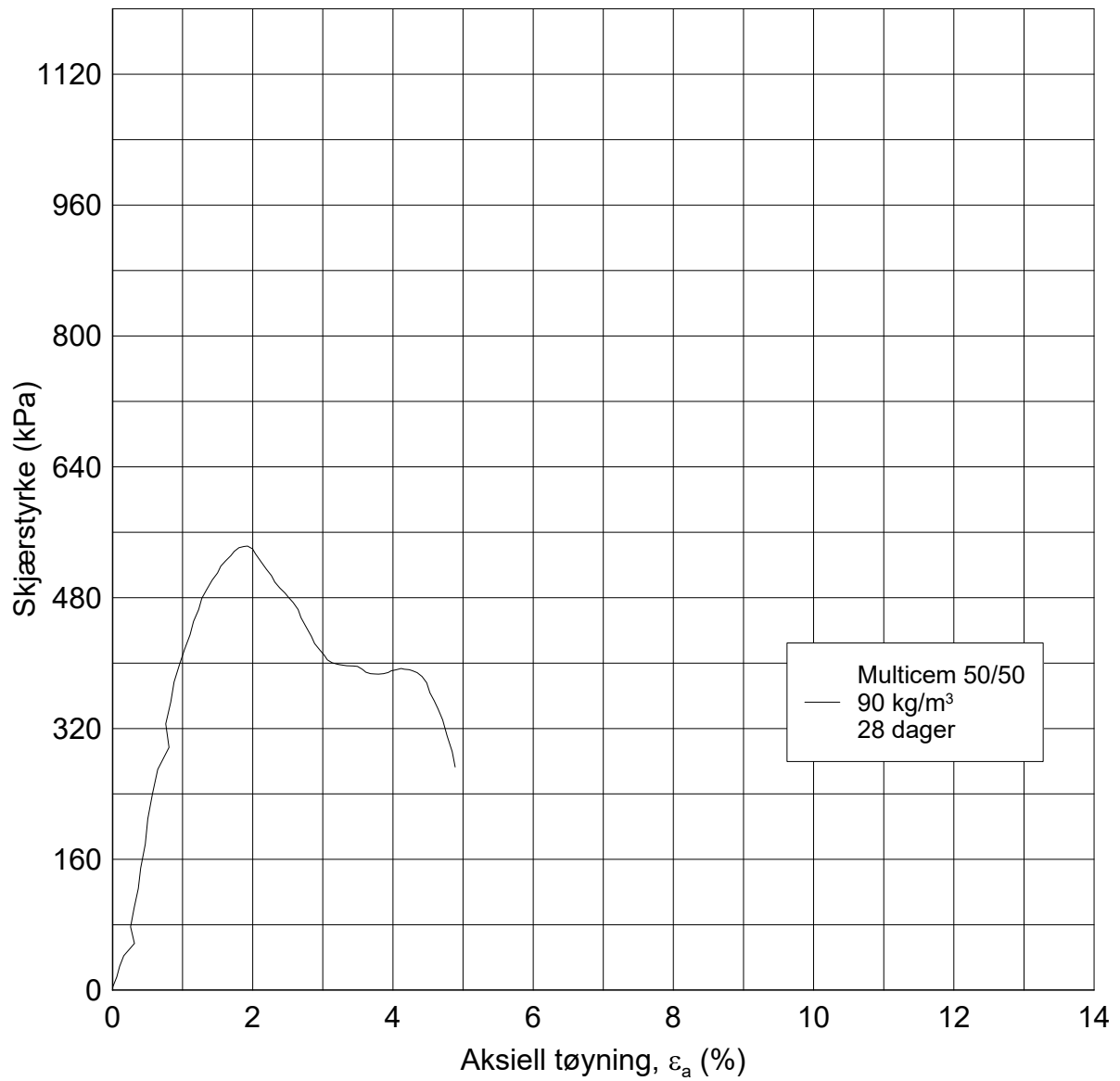
H:\LABDATA\2019\190539\Index\Kalksement\06-044 28dager\06-044-6-15-16m_28dager_1.grf




Date/Rev.: 2015-04-09/2

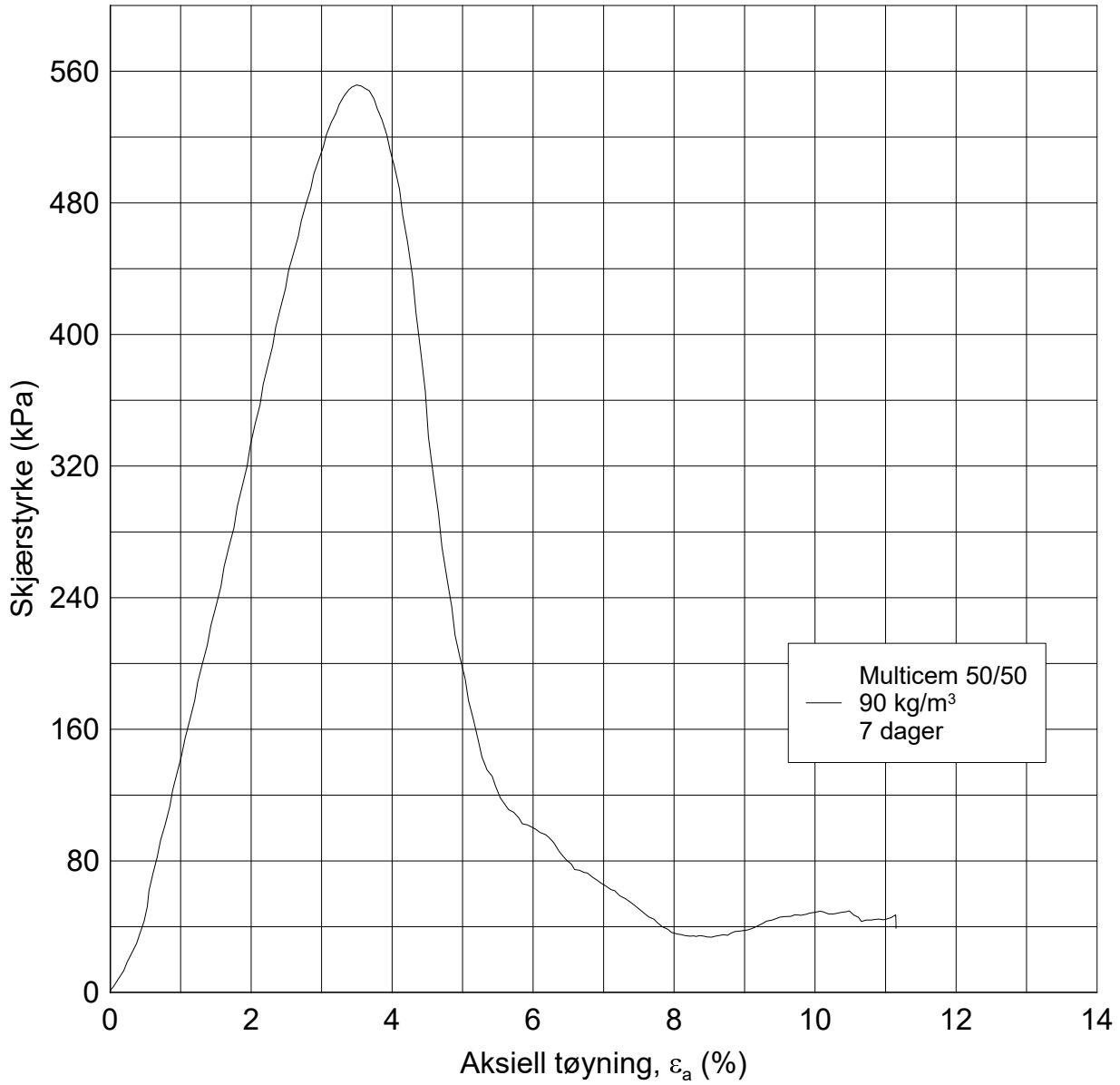
IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Figur nr. G19	
Borhull: 06-044 Tube: 6				Dato 2020-02-04	Tegnet av / kontr. EvS / ThV
Test: 1					
	Dybde	15-16	m		
	γ	20.64	kN/m ³		
	w_i	15.1	%		

H:\LABDATA\2019\190539\Index\Kalksement\06-044 28dager\06-044-6-15-16m_28dager_2.grf




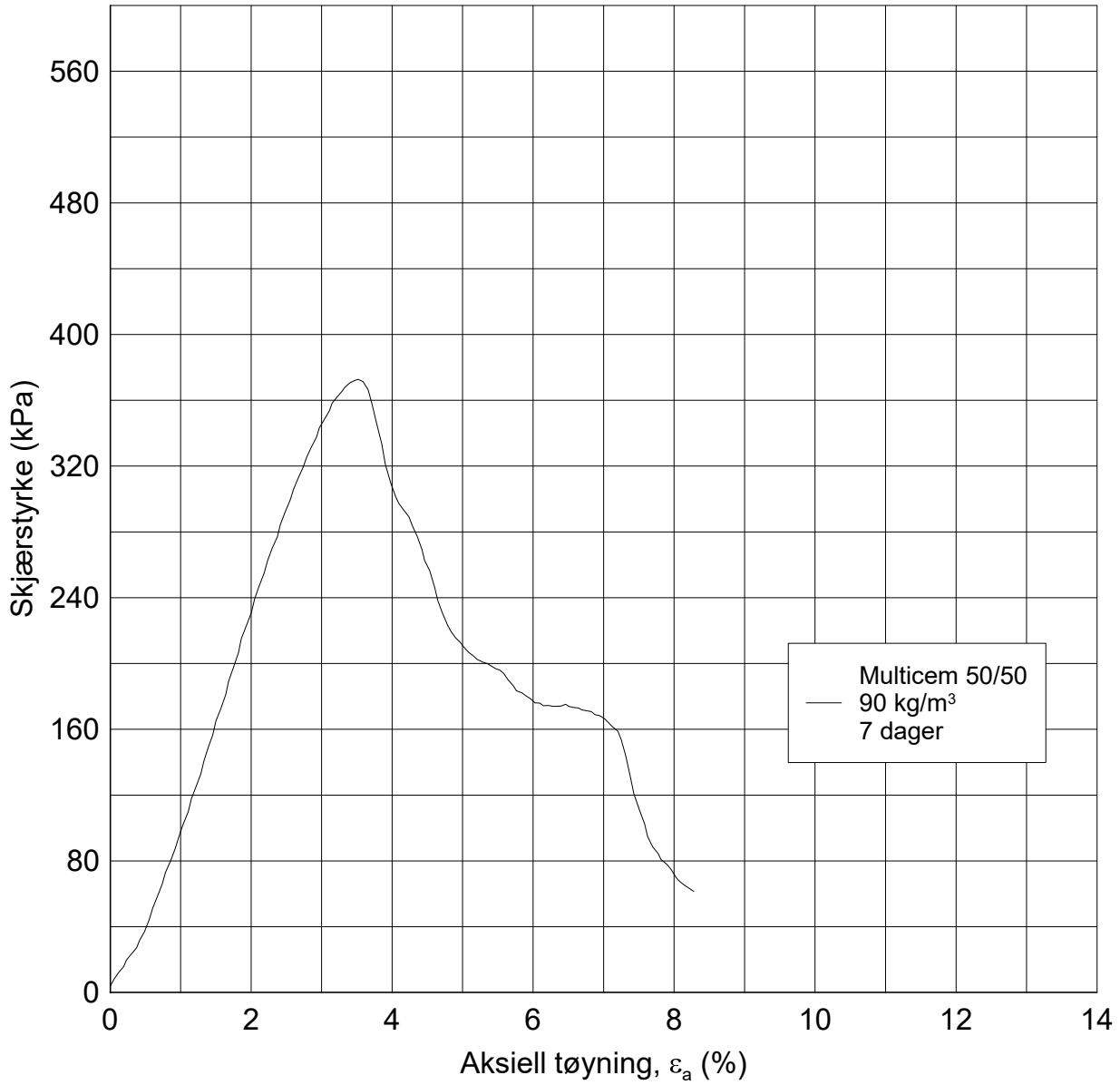
Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	15-16 m
Borhull: 06-044		Tube: 6		γ	20.47 kN/m ³
Test: 2				w_i	14.7 %
				Dato 2020-02-04	
				Tegnet av / kontr. EvS / ThV	
					




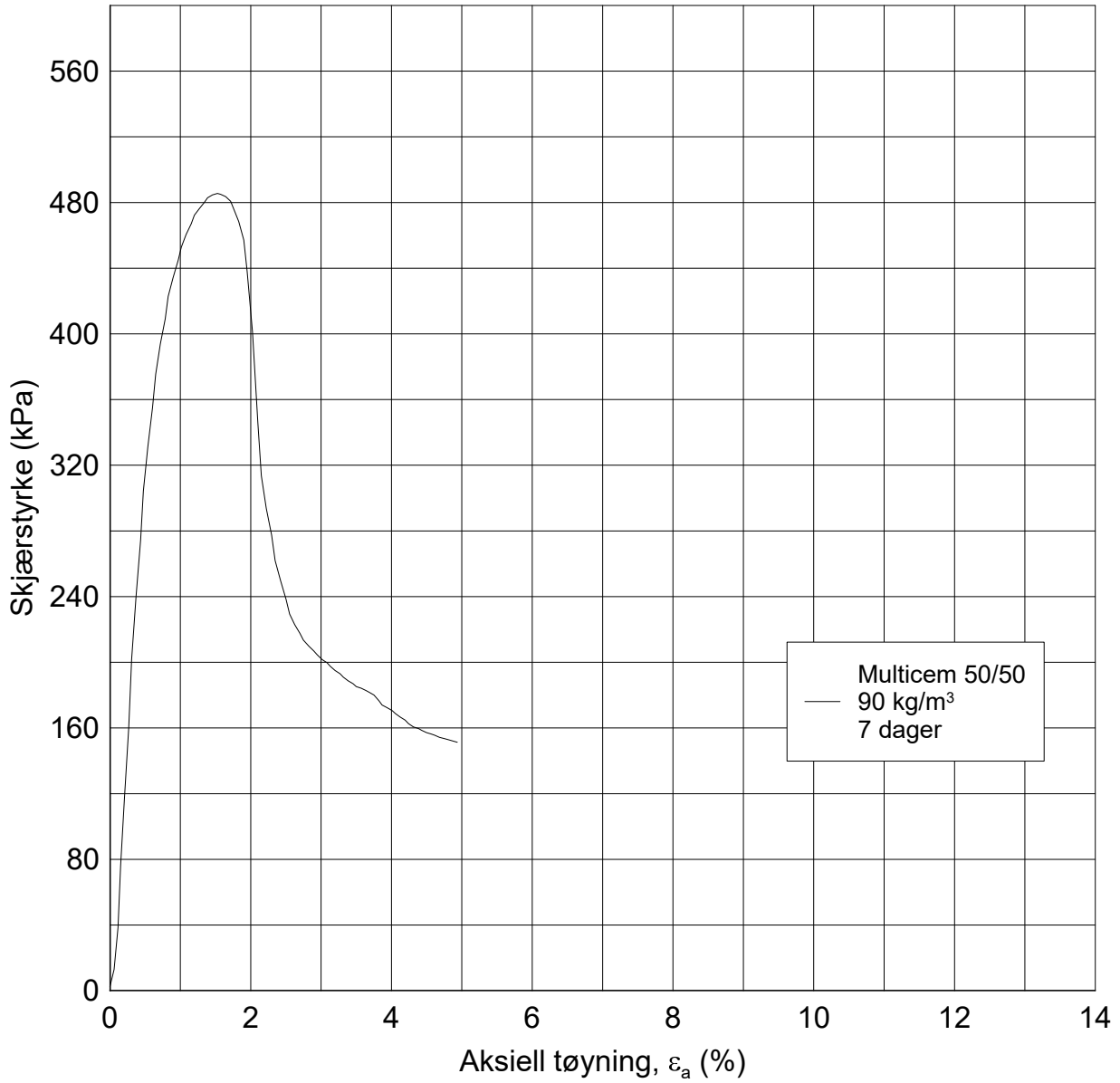
Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksjalt trykkforsøk				Dybde	8-9 m
Borhull: 06-055		Tube: 2		γ	20.53 kN/m ³
Test: 1				w_i	11.4 %
				Figur nr. G21 Dato 2020-01-09 Tegnet av / kontr. EvS / ThV	
					




Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	8-9 m
Borhull: 06-055		Tube: 2		γ	20.43 kN/m ³
Test: 2				w_i	12.2 %
				Figur nr. G22 Dato 2020-01-09 Tegnet av / kontr. EvS / ThV	
					

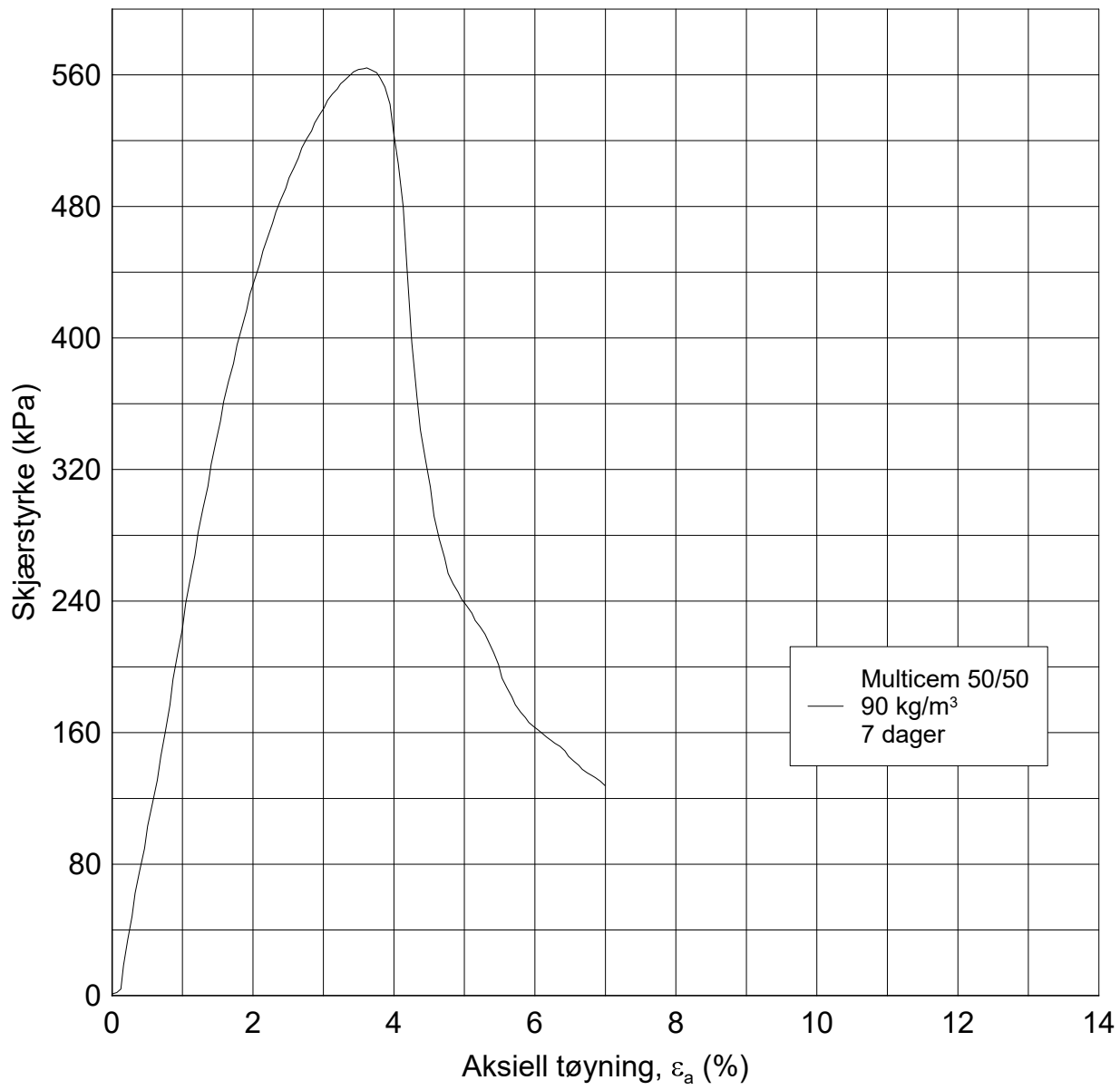


Multicem 50/50
 — 90 kg/m³
 7 dager


Date/Rev.: 2015-04-09/2

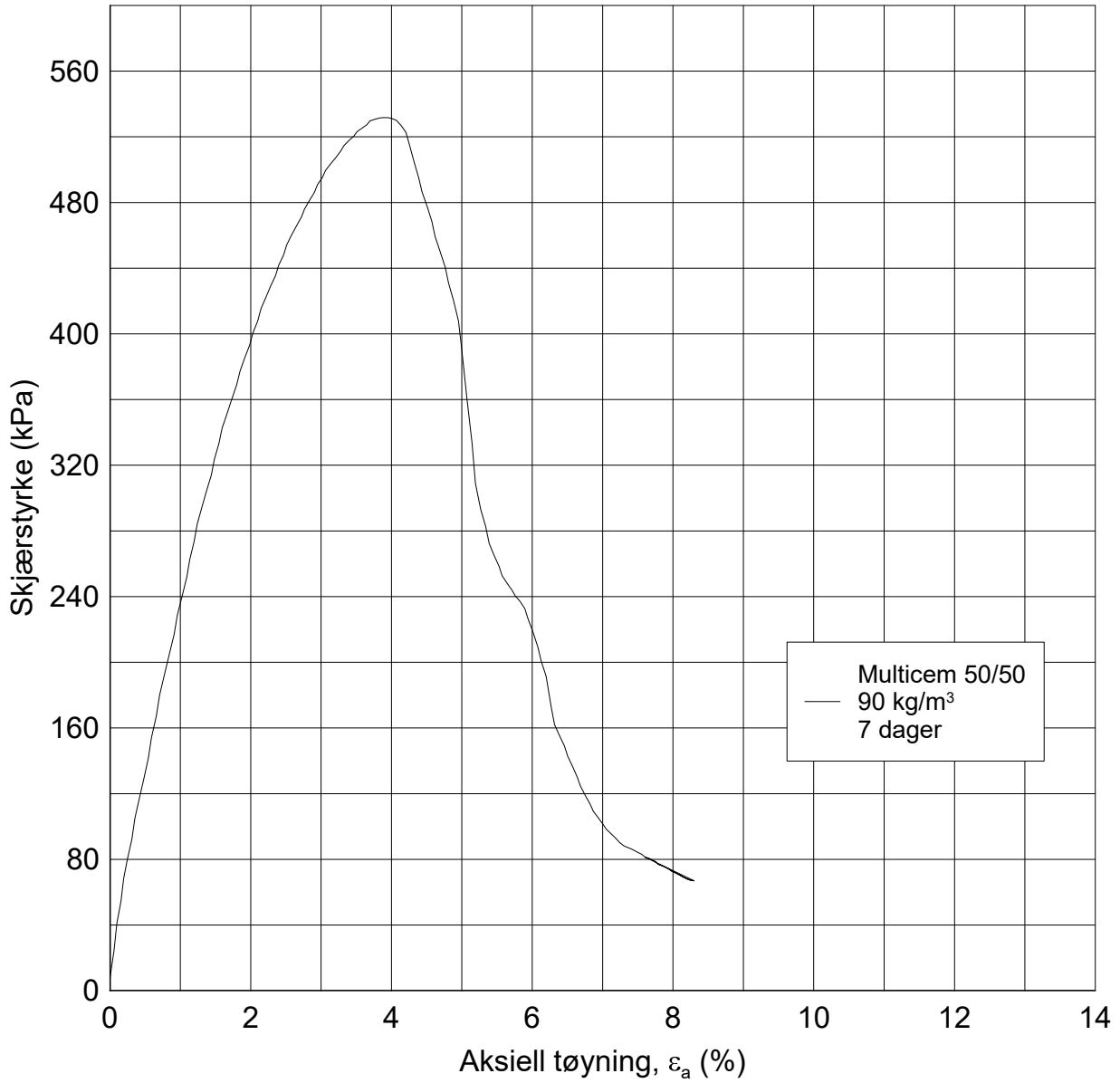
IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	15-16 m
Borhull: 06-055		Tube: 7		γ	19.23 kN/m ³
Test: 1				w_i	16.8 %
				Figur nr. G23 Dato 2020-01-09 Tegnet av / kontr. EvS / ThV	
					

H:\LABDATA\2019\20190530\index\KalkSement\06-055 7dager\06-055-7-15-16m_7dager_2.grf



Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	15-16 m
Borhull: 06-055		Tube: 7		γ	19.90 kN/m ³
Test: 2				w_i	16.8 %
				Figur nr. G24 Dato 2020-01-09 Tegnet av / kontr. EvS / ThV	
					



Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 15-16 m

Figur nr.
G25

Borhull: 06-055 Tube: 7

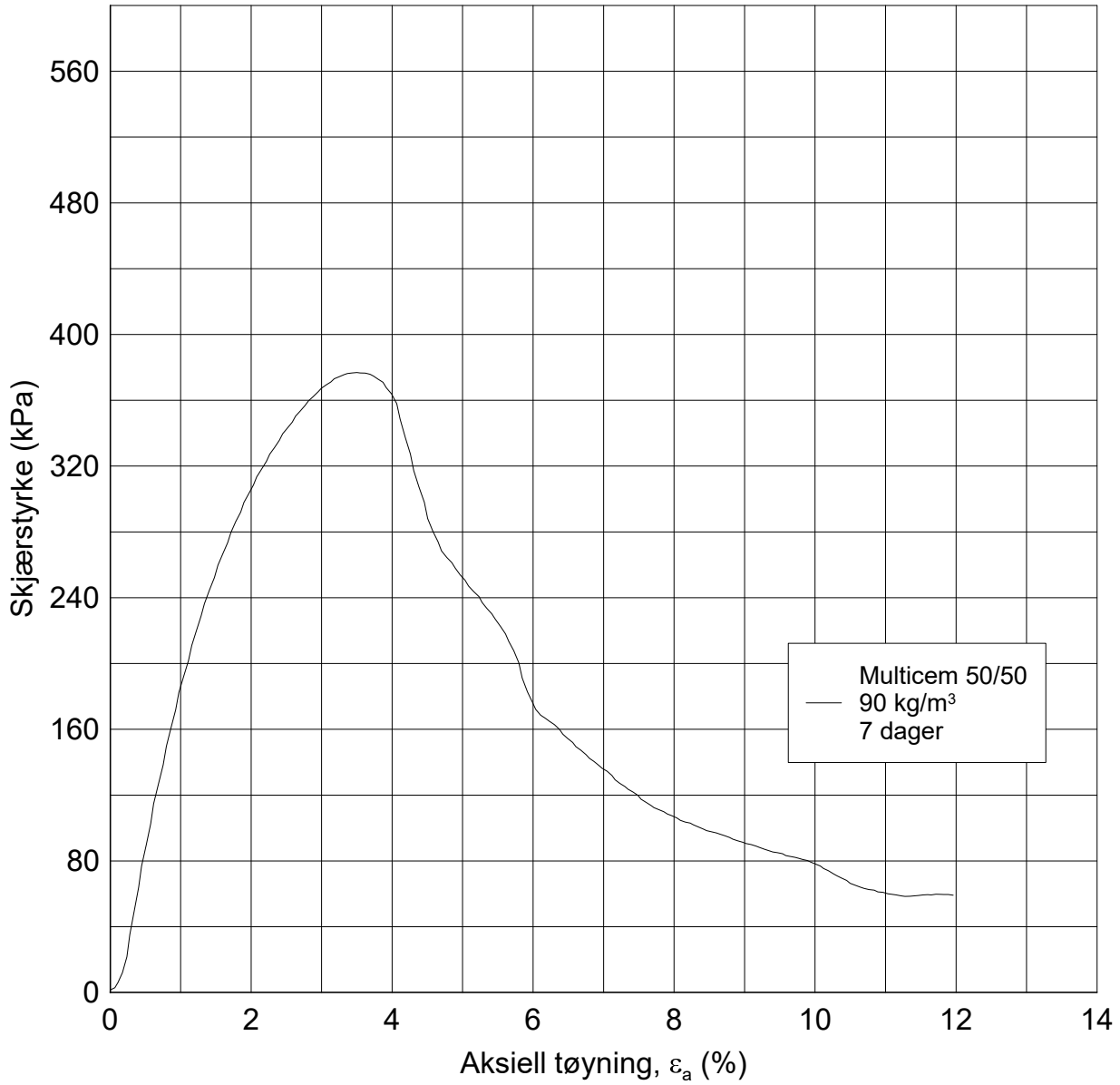
γ 19.94 kN/m³

Dato 2020-01-09	Tegnet av / kontr. EvS / ThV
--------------------	---------------------------------

Test: 3

w_i 17.1 %





Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 17-18 m

Figur nr.
G26

Borhull: 06-055 Tube: 8

γ 19.09 kN/m³

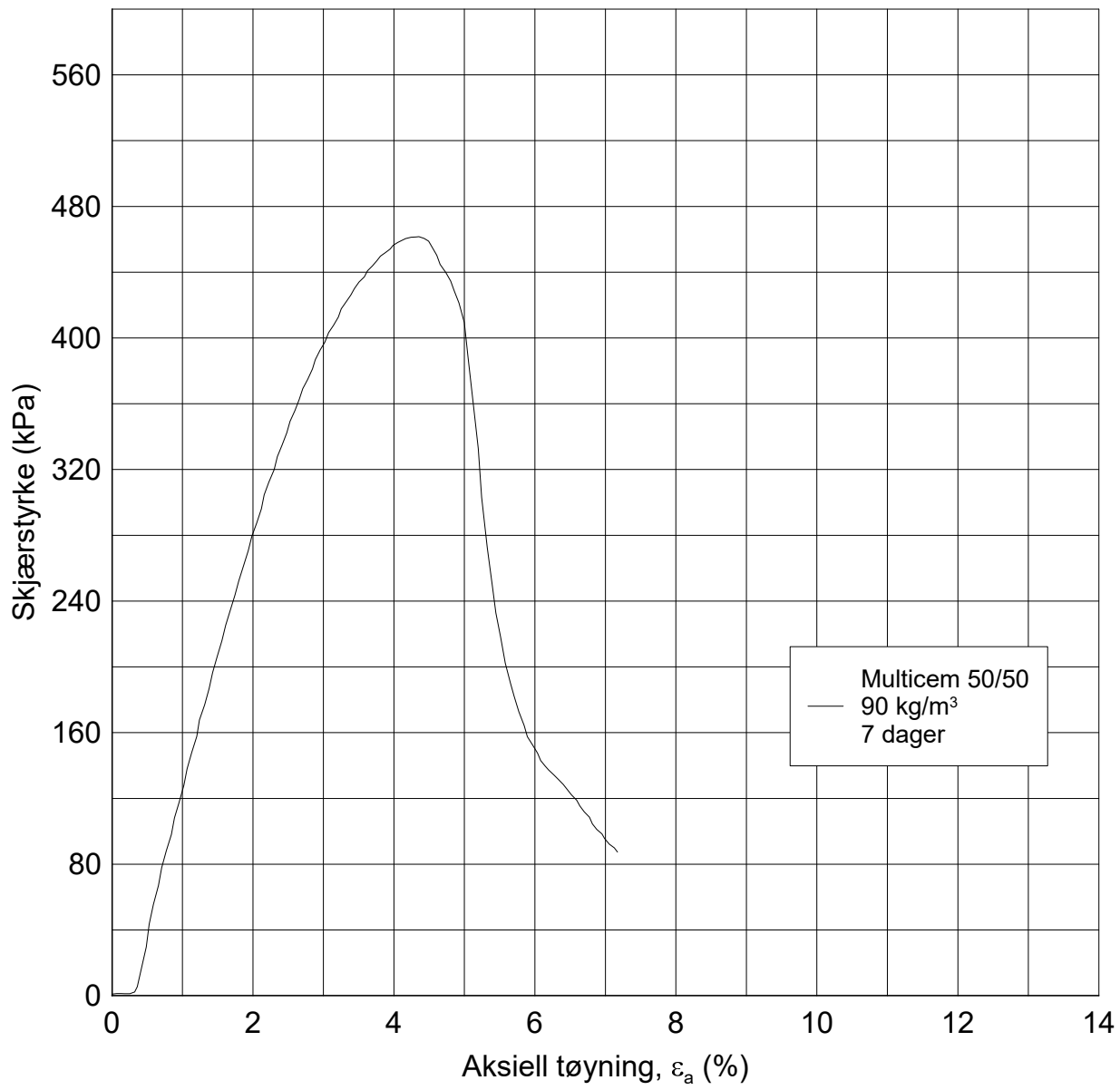
Dato 2020-01-09	Tegnet av / kontr. EvS / ThV
--------------------	---------------------------------

Test: 1


w_i 20.3 %

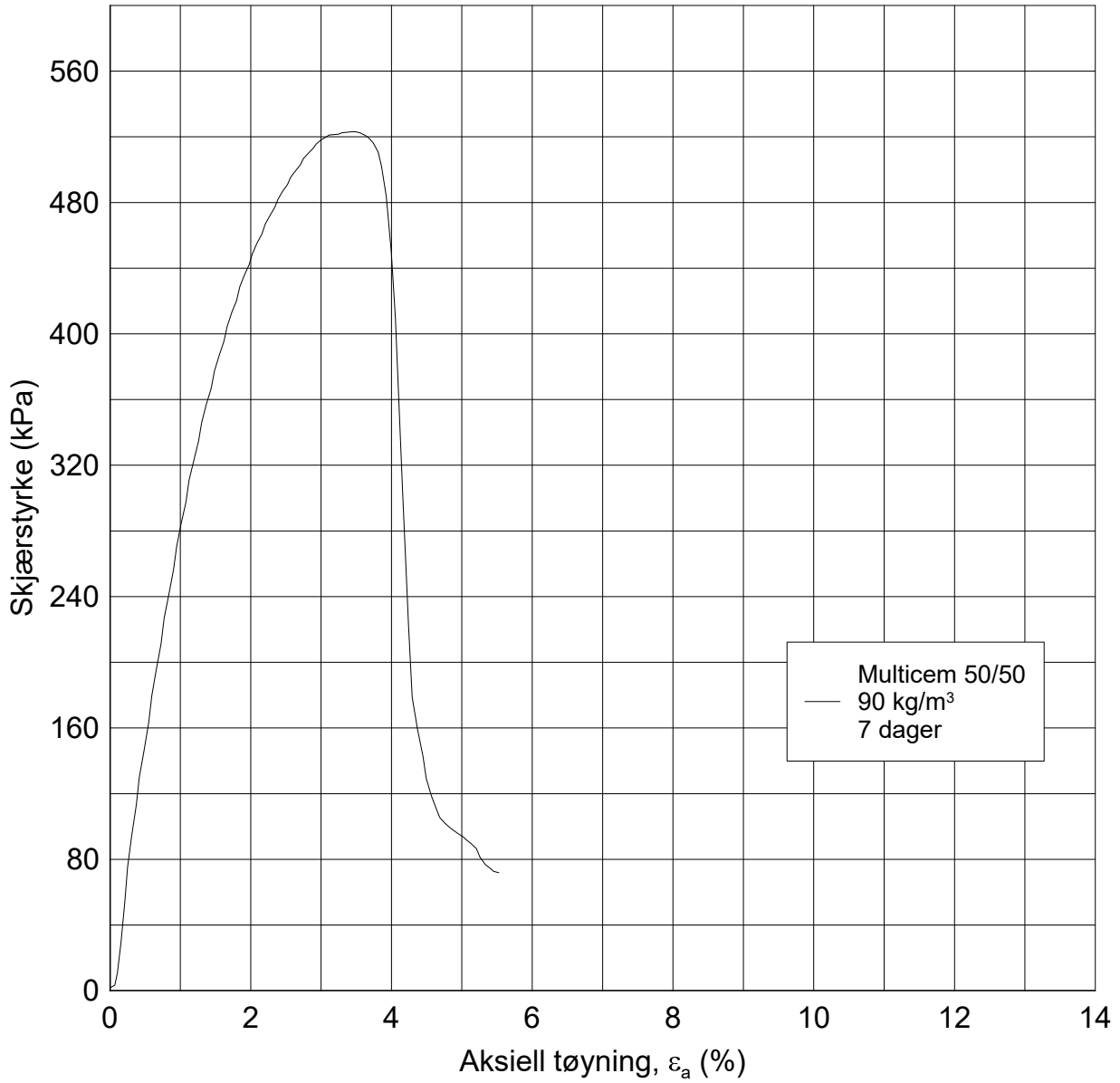


H:\LABDATA\2019\20190530\Index\KalkSement\06-055 7dager\06-055-8-17-18m_7dager_2.grf




Date/Rev.: 2015-04-09/2

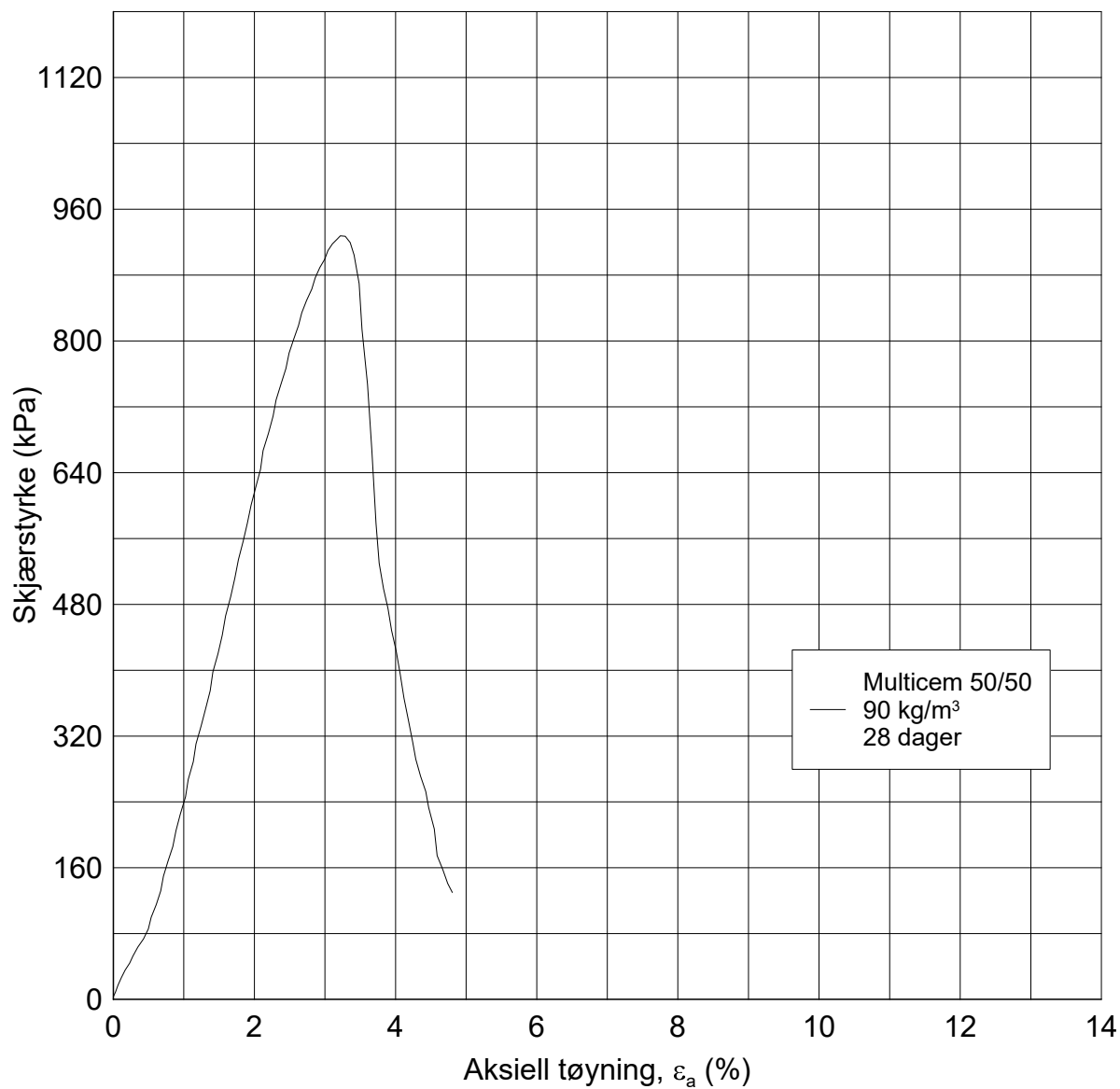
IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	17-18 m
Borhull: 06-055		Tube: 8		γ	19.38 kN/m ³
Test: 2				w_i	20.2 %
				Figur nr. G27 Dato 2020-01-09 Tegnet av / kontr. EvS / ThV	
					



Multicem 50/50
 — 90 kg/m³
 7 dager

Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	17-18 m
Borhull: 06-055		Tube: 8		γ	19.09 kN/m ³
Test: 3				w_i	20.3 %
				Figur nr. G28 Dato 2020-01-09 Tegnet av / kontr. EvS / ThV	
					



Multicem 50/50
 — 90 kg/m³
 28 dager

Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 8-9 m

Figur nr.
G29

Dato
2020-01-13

Tegnet av / kontr.
EvS / ThV

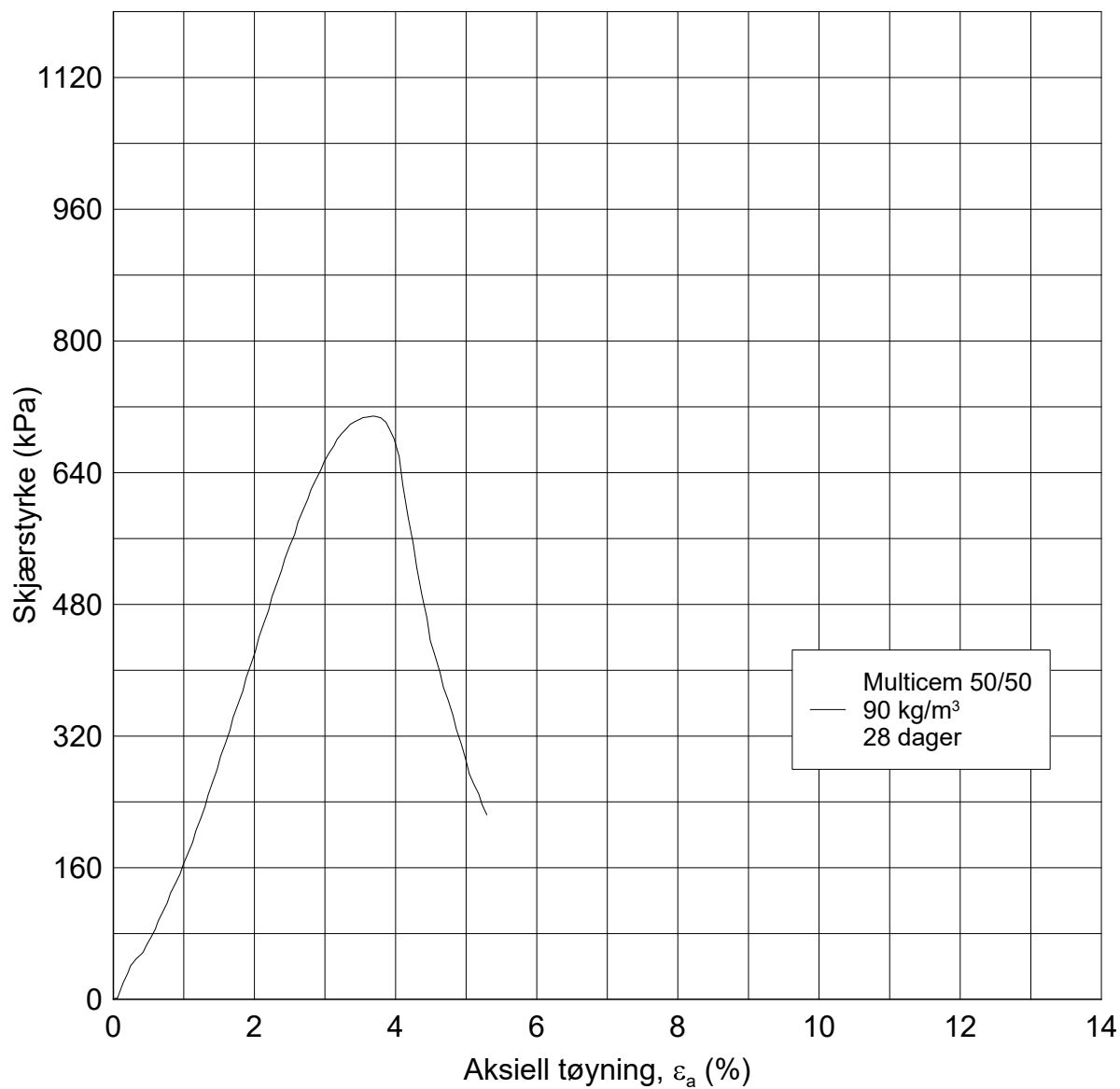
Borhull: 06-055 Tube: 2

γ 20.70 kN/m³

Test: 1

w_i 11.1 %





Multicem 50/50
 — 90 kg/m³
 28 dager

Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
 20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 8-9 m

Figur nr.
 G30

Dato
 2020-01-13

Tegnet av / kontr.
 EvS / ThV

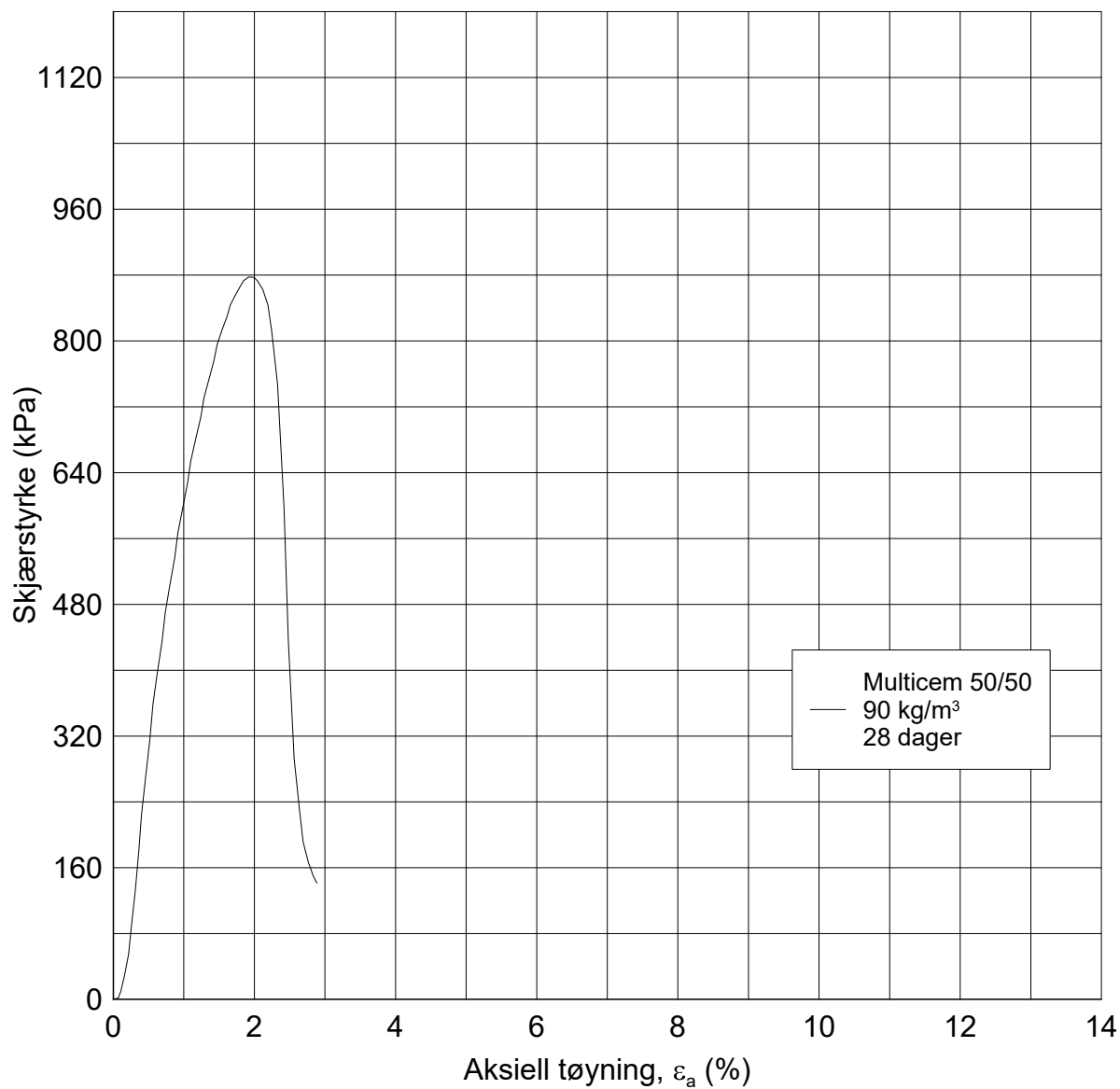
Borhull: 06-055 Tube: 2

γ 21.82 kN/m³

Test: 2

w_i 11.8 %





Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 8-9 m

Figur nr.
G31

Dato
2020-01-13

Tegnet av / kontr.
EvS / ThV

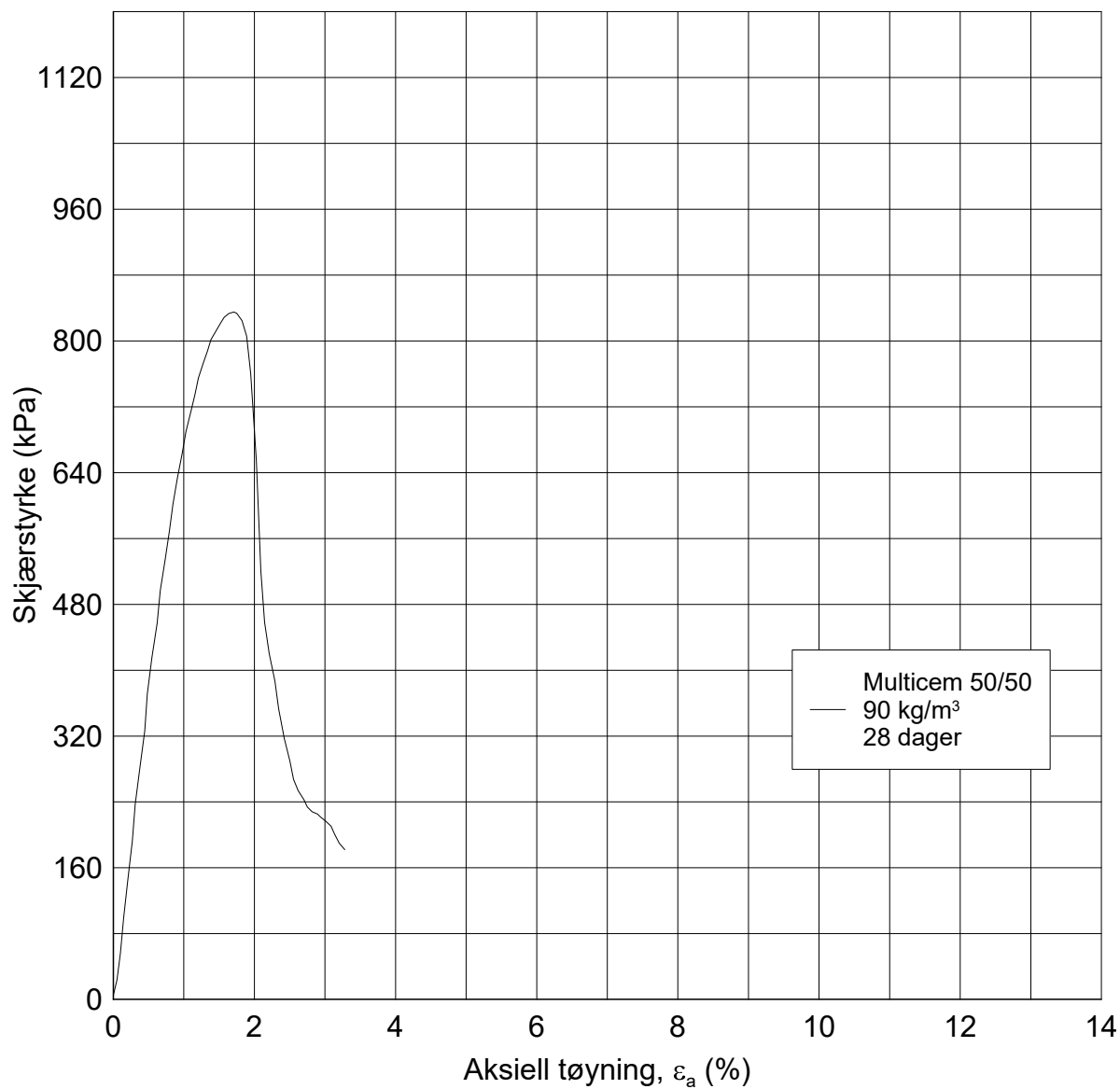
Borhull: 06-055 Tube: 2

γ 20.71 kN/m³

Test: 3

w_i 12.6 %





Multicem 50/50
 — 90 kg/m³
 28 dager

Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 15-16 m

Figur nr.
G32

Borhull: 06-055 Tube: 7

γ 19.76 kN/m³

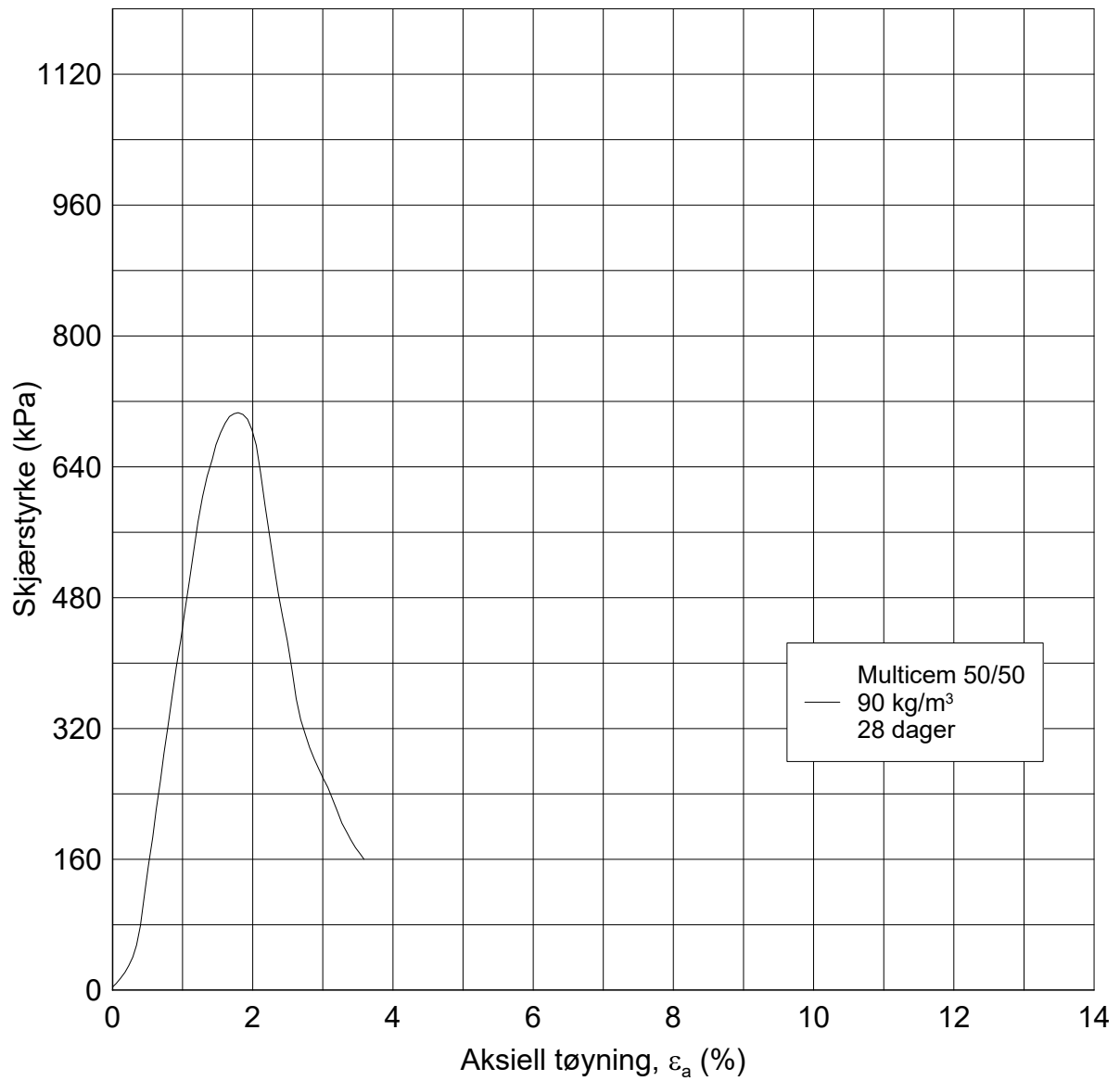
Dato 2020-01-13 Tegnet av / kontr.
EvS / ThV

Test: 1

w_i 17.2 %



H:\LABDATA\2019\20190539\Index\KalkSement\06-055-7-15-16m_28dager_2.grf



Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 15-16 m

Figur nr.
G33

Dato
2020-01-13

Tegnet av / kontr.
EvS / ThV

Borhull: 06-055 Tube: 7

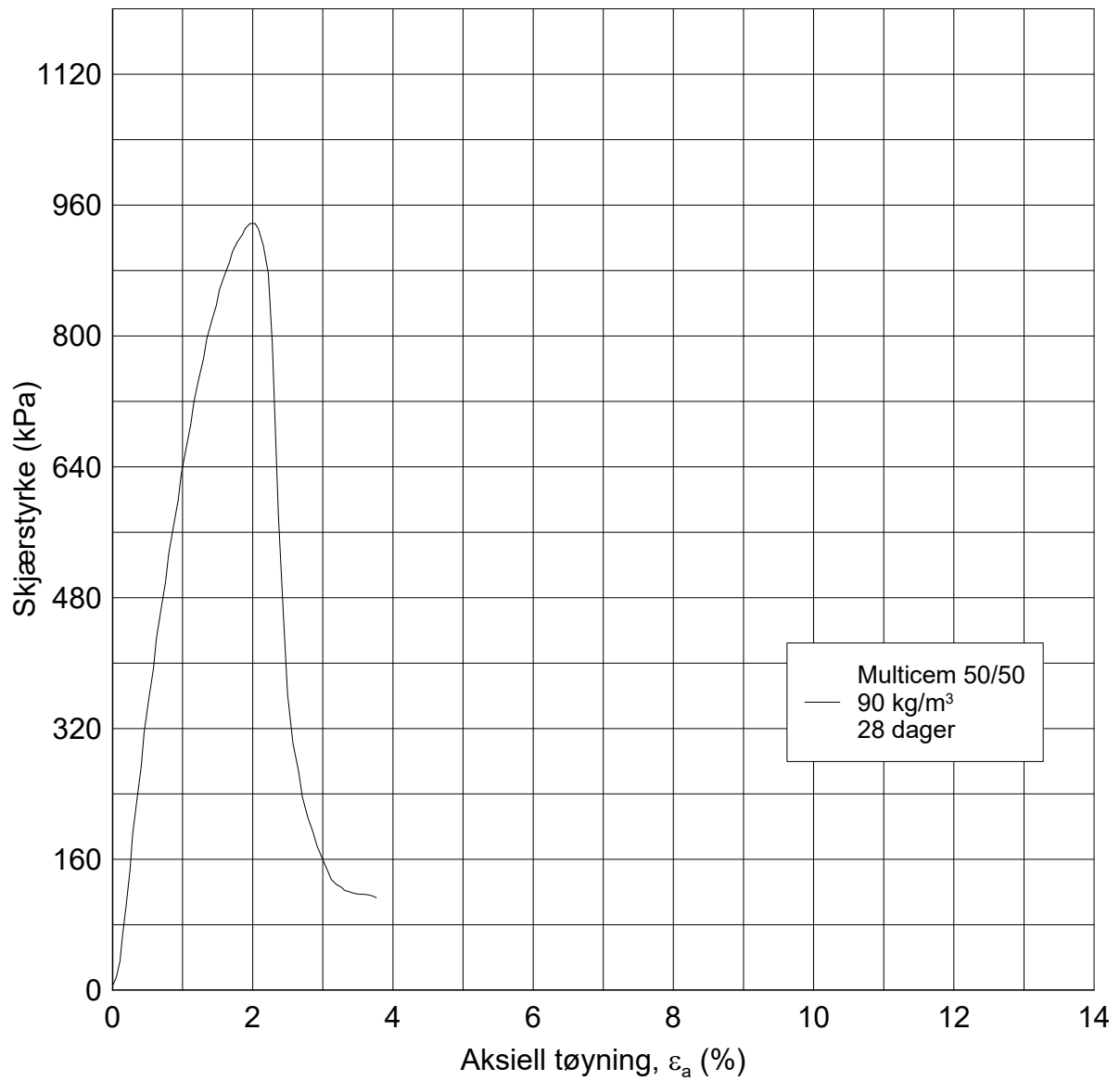
γ 19.57 kN/m³

Test: 2


w_i 17.2 %

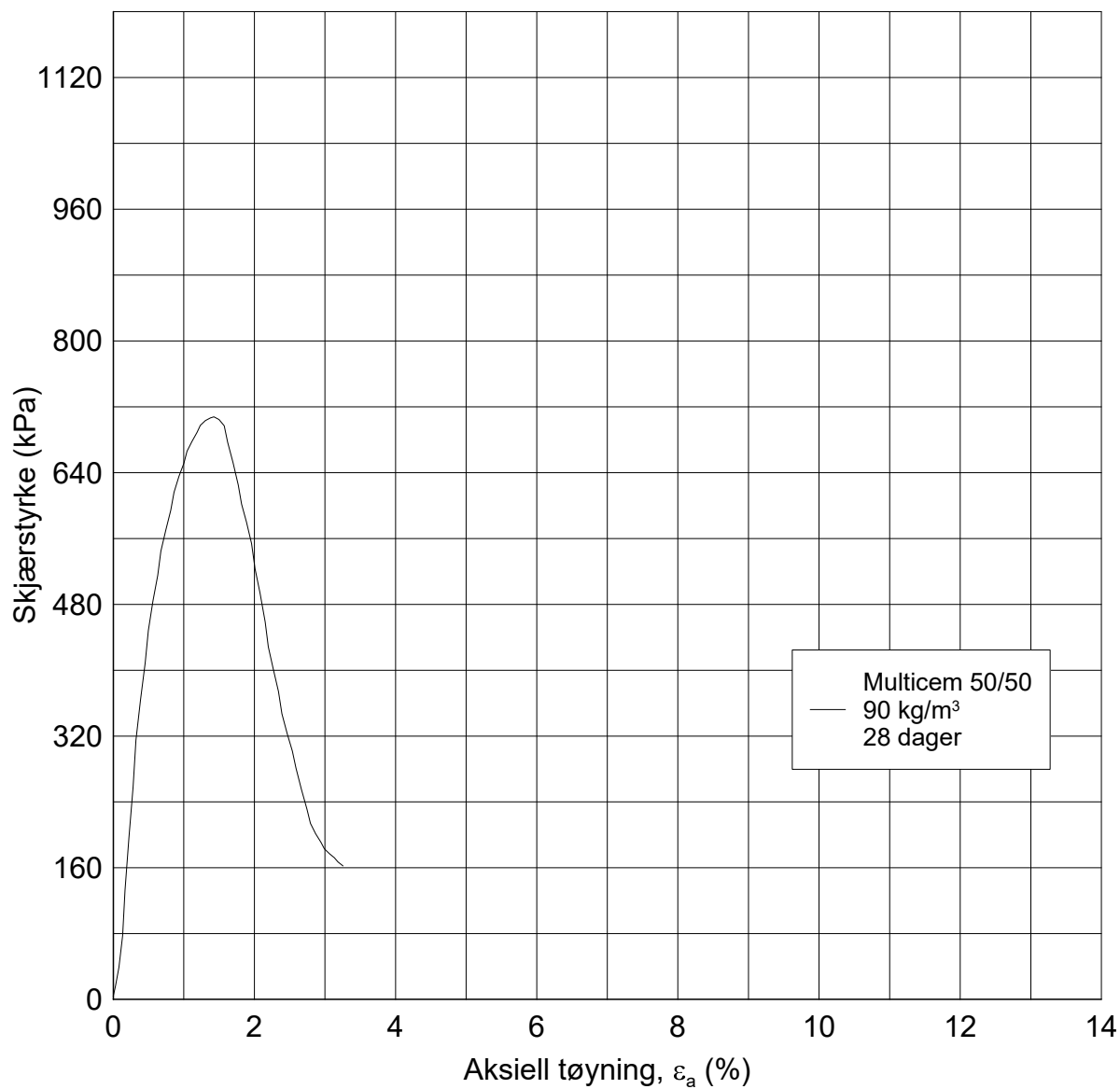


H:\LABDATA\2019\20190539\Index\Kalksement\06-055-7-15-16m_28dager_3.grf



Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	15-16 m
Borhull: 06-055		Tube: 7		γ	19.81 kN/m ³
Test: 3				w_i	17.1 %
				Dato 2020-01-13	
				Tegnet av / kontr. EvS / ThV	
					



Multicem 50/50
 — 90 kg/m³
 28 dager

Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS

Dokument nr.
 20210119-54-R

Enaksialt trykkforsøk

Dybde 17-18 m

Figur nr.
 G35

Borhull: 06-055 Tube: 8

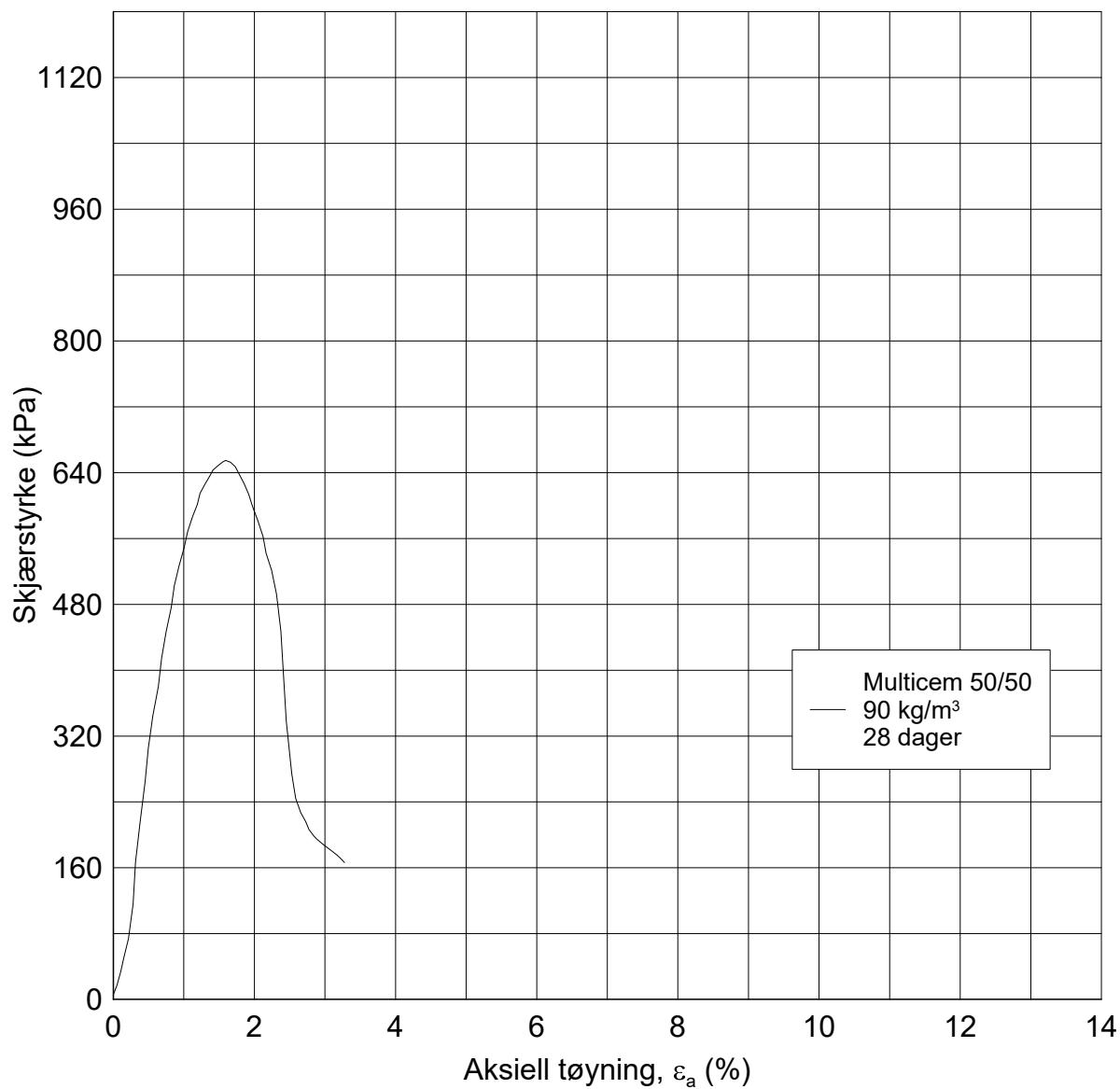
γ 19.39 kN/m³

Dato 2020-01-13 Tegnet av / kontr.
 EvS / ThV

Test: 1


w_i 21.3 %



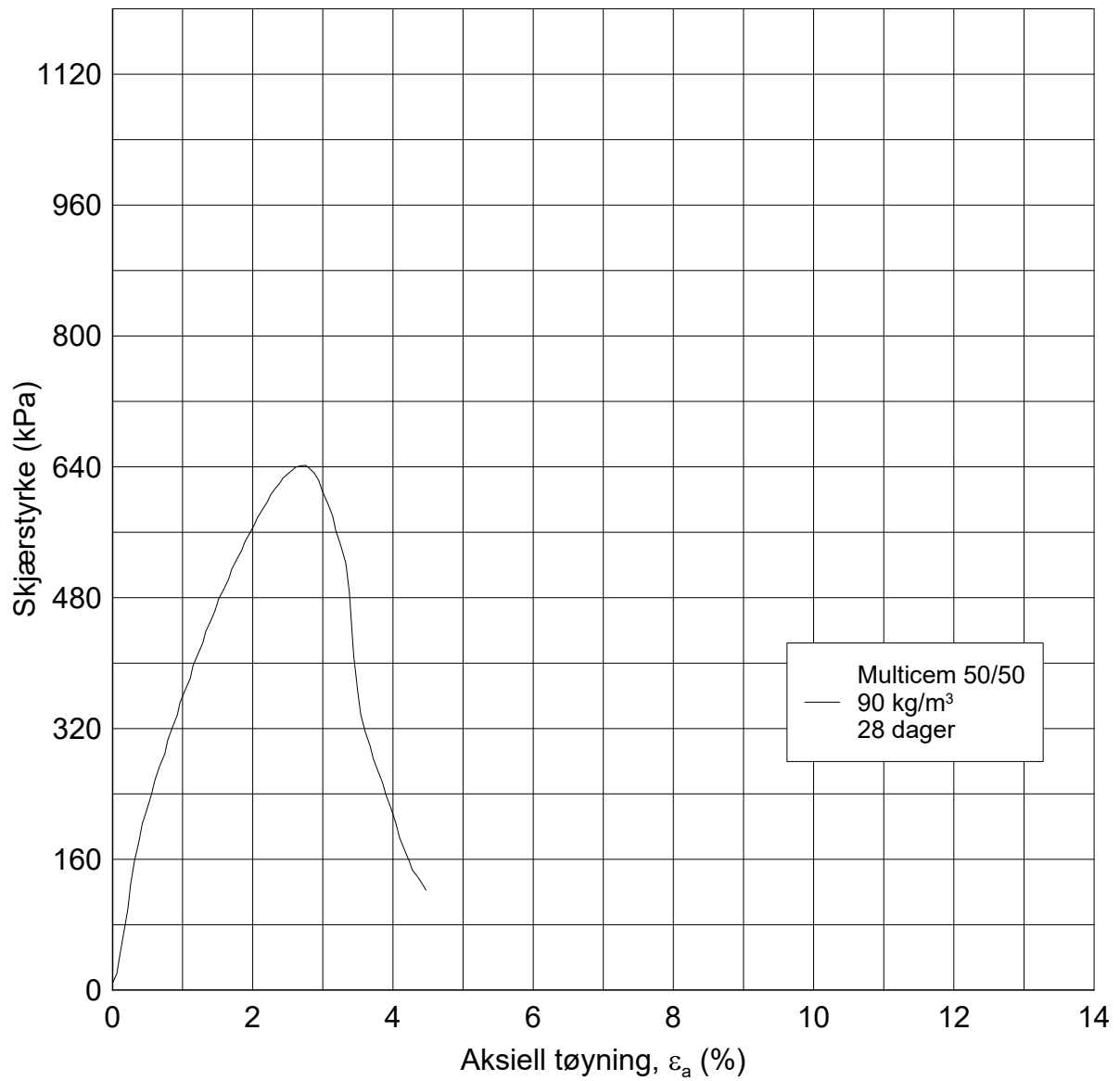


H:\LABDATA\2019\20190539\Index\KalkSement\06-055-8-17-18m_28dager_2.grf

Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	17-18 m
Borhull: 06-055		Tube: 8		γ	19.29 kN/m ³
Test: 2				w_i	21.5 %
				Dato 2020-01-13	
				Tegnet av / kontr. EvS / ThV	
					

H:\LABDATA\2019\20190539\Index\KalkSement\06-055-8-17-18m_28dager_3.grf



Date/Rev.: 2015-04-09/2

IC SMS				Dokument nr. 20210119-54-R	
Enaksialt trykkforsøk				Dybde	17-18 m
Borhull: 06-055		Tube: 8		γ	19.41 kN/m ³
Test: 3				w_i	21.2 %
				Figur nr. G37 Dato 2020-01-13 Tegnet av / kontr. EvS / ThV 