
10222608 R-GEOT-01

Datarapport - Grunnundersøkelser



Kunde: Trøndelag Fylkeskommune

Prosjekt: GU Fv.704 Tanem-Tulluan

Prosjektnummer: 10222608

Dokumentnummer: R-GEOT-02

Rev.: A03

Sammendrag:

Sweco Norge AS er engasjert av Trøndelag Fylkeskommune for å utføre geotekniske grunnundersøkelser i området ved Fv. 704 mellom Tanem og Tulluan i Trondheim kommune.

Det er utført 180 totalsonderinger, 7 trykksondering (CPTU), satt ned 12 stk. elektriske piezometere og tatt opp til sammen 18 poseprøver og 42 sylinderprøver fra 10 borpunkt. Det er utført geotekniske laboratorieundersøkelser på samtlige prøver.

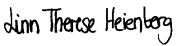
Borpunktene ligger på kotehøyde mellom +135,8 og +200,0. Dybden til antatt berg er registrert 1,23-39,92 meter under terrengnivå for borpunkt SW11001-SW13132, SW14133-SW14139B, SW14141, SW14144-SW14146, SW14148, SW14151, SW14156-SW15161, SW15175-SW24159, SW22067-SW22087, SW31006 og SW31018-SW34015. For resterende sonderinger ble det boret 15,02-45,03 meter i løsmasser uten at antatt berg ble påtruffet.

Laboratorieanalyser på opptatte prøver viser at materiale fra 2,0-2,8 meters dybde i borpunkt SW14137 består av leire og fra 3,0-3,8 meters dybde består av siltig, sandig leire. I borpunkt SW1414 består prøvemateriale fra 2,2-3,0 meters dybde består av siltig leire, fra 6,2-7,0 meters dybde av leire og sandig, leirig silt, og fra 8,0-9,0 meters dybde av sandig, siltig leire.

Vann- og humusinnholdet i prøvene varierer mellom hhv. 12,4-83,1% og 6,3-16,4%. Umrørt skjærstyrke varierer mellom 6,4-68,2 kPa (fra konus og enaksialt trykkforsøk), omrørt skjærstyrke mellom 0,07-5,66 kPa (fra konus) og sensitiviteten mellom 7-669. Iht. NS8015 er leire med omrørt skjærstyrke <0,5 kPa definert som kvikkleire og omrørt skjærstyrke <2,0 kPa definert som sprøbruddmateriale. Etter ISO 17892-6:2017, som laboratorieundersøkelsene er utført iht., tilsvarer dette <0,33 kPa for kvikkleire og <1,27 kPa for sprøbruddmateriale, beskrevet i NGF Melding 12. Laboratorieanalyser på opptatte prøver viser at det er funnet kvikkleire og/eller sprøbruddmateriale i prøver fra borpunkt SW14137, SW14141, SW14142, SW14145, SW14146, SW14156, SW15167 og SW15175.

Rapporteringsstatus:

- ☒ Endelig
☐ Oversendelse for kommentar
☐ Utkast

Utarbeidet av: Tonje Elvik Nilsen	Sign.:  Digitally signed by Tonje Elvik Nilsen Date: 2021.10.08 12:50:18 +02'00'
Kontrollert av: Linn Therese Heienberg	Sign.:  Digitally signed by Linn Therese Heienberg Date: 2021.10.08 12:56:45 +02'00'
Prosjektleder: André Bakken	Prosjekteier: Elisabeth Baird

Revisjonshistorikk:

A01	05.07.2021	Original	NOTONI	NOLIHN
A02	21.09.2021	Oppdatert med supplerende boringer	NOTONI	NOLIHN
A03	08.10.2021	Endret tegninger	NOJHOL	NOMAGM
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av

Innholdsfortegnelse

Vedlegg	3
1 Innledning	4
2 Grunnundersøkelser	4
2.1 Feltundersøkelser	4
2.2 Laboratorieundersøkelser	11
3 Grunnforhold	13
3.1 Topografi og løsmasser	13
3.1.1 Oppsummering av resultatene i borhull	13
3.2 Grunnvann	16
4 Evaluering av resultatene	16
4.1 Forutsetninger ved bruk av resultatene	16
4.2 Kvalitet på grunnundersøkelser og prøver	17
5 Referanser	17

Vedlegg

Tegninger

Tegning nr.	Rev. nr.	Tittel	Målestokk
G101	A03	Oversiktskart	1:80 000
G011	A03	Borplan - Oversikt	1: 5000
G021 – G027	A03	Borplan	1:2000
G103 – G282	A01	Totalsondering/Trykksondering	1:150/1:200

Bilag

Bilag nr.	Tittel
1	Tegnforklaringer og jordartsklassifisering
2	Grunnundersøkelser - Boremetoder
3	Teknisk rapport- Laboratorieoppdrag
4	Trykksondering CPTU: Dokumentasjon av måledata, utstyr og kalibreringssertifikat
5	Kalibreringssertifikat for piezometer

1 Innledning

Sweco Norge AS er engasjert av Trøndelag Fylkeskommune for å utføre geotekniske grunnundersøkelser i området ved Fv. 704 mellom Tanem og Tulluan i Trondheim kommune. Planområdet er vist i oversiktskart G101 i Vedlegg.

Foreliggende rapport inneholder data fra feltundersøkelser utført av Sweco Norge AS og laboratorieundersøkelser utført av Multiconsult Norge AS. Rapporten er utformet i henhold til NGF melding nr. 10 [1] og inneholder ingen geotekniske vurderinger. Resultatene er presentert i henhold til NGF melding nr. 2 [2] og kan brukes som grunnlag for geoteknisk vurdering.

2 Grunnundersøkelser

Foreliggende rapport inneholder resultater fra feltundersøkelser utført i området i perioden 22.02.2021 – 07.07.2021 av Sweco Norge AS. Boringene ble utført av Kurt Arild Helgemo, Morten Arctander, Tommy Telle, Robin Raknes og Alexander Stenholt.

2.1 Feltundersøkelser

Det er utført følgende geotekniske feltundersøkelser i området i perioden 22.02.2021 – 07.07.2021:

- 180 totalsonderinger
- 10 prøveserier
 - 18 stk. poseprøver
 - 42 stk. 54 mm sylindrerprøver
- 7 trykksonderinger, CPTU
- Satt ned 12 stk. elektriske piezometer

Sonderingene er utført i henhold til Statens vegvesens retningslinjer beskrevet i Håndbok R211 Feltundersøkelser [3].

Oppsummering av alle boringene utført i området er presentert i Tabell 1. Borplan (G011 og G021-027) og opptegning av sonderingsprofilene (G103-G282) er presentert i Vedlegg. Se Bilag 1-2 for beskrivelse av boremetoder og symboler.

Tabell 1: Boringer og borpunktkoordinater (NTM sone 10, høydereferanse NN2000). T – totalsondering; PR – prøveserie; CPTU – trykksondering; PZ – elektrisk piezometer.

Borpunkt nr.	Nord	Øst	Høyde [moh.]	Boring metode	Boret i løsmasse [m]	Boret i berg [m]
SW11001	1591917,0	96415,9	170,4	T	26,9	3,0
SW11002	1591907,1	96404,6	173,0	T	13,9	5,0
SW11003	1591910,7	96391,9	174,1	T	9,0	5,0
SW11004	1591907,4	96398,9	173,7	T	8,5	5,0
SW11005	1591900,3	96411,1	173,1	T	7,2	5,0
SW12006	1591077,6	96097,3	187,2	T	2,7	5,2
SW12006A	1591079,6	96097,9	187,2	T	2,9	5,0
SW12007	1591076,5	96108,1	187,3	T	3,4	5,0
SW12007A	1591083,9	96110,3	186,8	T	2,4	5,0
SW12008	1591079,5	96122,7	182,1	T	2,8	5,1
SW12008A	1591091,8	96123,6	184,2	T	2,8	5,2
SW12009	1591063,7	96086,2	190,7	T	3,4	5,0
SW12010	1591068,4	96111,6	185,3	T	2,7	5,2
SW12011	1591047,8	96117,5	180,1	T	4,8	5,1
SW12012	1591043,9	96087,3	185,7	T	1,7	5,0
SW12013	1591029,7	96218,4	170,8	T, PZ	15,9	3,0
SW12014	1591029,6	96313,8	170,3	T	21,5	3,0
SW12016	1591008,3	96111,5	175,8	T, PZ	4,9	3,0
SW12017	1590974,0	96090,3	182,1	T	6,8	3,1
SW12018	1590983,0	96334,6	169,2	T	21,5	3,1
SW12021	1590917,6	96082,5	176,1	T	6,2	3,0
SW12023	1590902,4	96233,5	167,4	T	8,5	3,0
SW12024	1590908,0	96288,5	170,0	T	23,4	3,0
SW12025	1590917,5	96366,4	163,1	T	11,2	3,1
SW12028	1590874,1	96077,9	178,3	T	5,9	3,0
SW12031	1590825,5	96072,9	177,6	T	7,9	3,0
SW12033	1590818,9	96219,4	172,2	T	22,2	3,0
SW12034	1590813,2	96269,4	170,5	T	29,6	3,0
SW12036	1590772,9	96068,5	178,9	T	7,9	3,1

Borpunkt nr.	Nord	Øst	Høyde [moh.]	Boring metode	Boret i løsmasse [m]	Boret i berg [m]
SW12038	1590726,3	96030,2	188,2	T	4,2	3,0
SW12039	1590726,5	96053,6	176,7	T	4,4	3,0
SW12040	1590719,0	96089,8	175,4	T	13,3	3,0
SW12041	1590719,7	96211,1	166,5	T	25,8	3,0
SW12042	1590717,1	96246,2	167,7	T	31,1	3,0
SW12043	1590672,1	96041,9	177,8	T	4,2	3,0
SW12044	1590672,3	96074,0	175,7	T	7,6	3,0
SW12046	1590641,8	95986,0	200,5	T	4,1	3,0
SW12047	1590636,0	96050,2	177,9	T	2,9	3,0
SW12048	1590626,4	96091,8	176,2	T, PZ	16,9	3,0
SW12049	1590618,7	96198,8	159,6	T	22,3	3,9
SW12051	1590603,0	96057,5	185,0	T	2,3	3,0
SW12052	1590598,8	96092,1	176,5	T	9,8	3,1
SW12053	1590570,0	96076,7	177,2	T	5,4	3,0
SW12054	1590548,8	96082,0	176,5	T	4,5	3,0
SW12055	1590521,0	96079,3	176,3	T	4,1	3,0
SW12056	1590521,0	96091,2	176,0	T	7,7	3,0
SW12057	1590497,3	96094,3	176,2	T	10,5	3,0
SW12058	1590471,3	96073,7	175,1	T	4,1	3,0
SW12059	1590448,8	96100,6	175,4	T	9,5	3,0
SW12060	1590419,4	96083,3	177,3	T	5,8	3,0
SW12061	1590421,8	96115,7	174,1	T	5,8	3,0
SW12062	1590426,6	96136,8	170,1	T	8,8	3,2
SW12063	1590391,5	96075,1	178,2	T	5,7	3,0
SW12064	1590397,0	96118,5	173,9	T	5,6	3,0
SW12066	1590357,1	96125,7	173,9	T	5,1	3,0
SW12068	1590319,8	96060,5	180,2	T	4,6	3,0
SW12069	1590324,9	96135,1	171,3	T	1,8	3,0
SW12072	1590265,1	96091,4	179,6	T	4,1	3,0
SW12073	1590222,4	96111,6	177,7	T	5,5	3,0
SW12074	1590239,4	96161,9	171,8	T	7,4	3,0

Borpunkt nr.	Nord	Øst	Høyde [moh.]	Boring metode	Boret i løsmasse [m]	Boret i berg [m]
SW12075	1590277,4	96221,2	169,8	T	12,8	3,1
SW12076	1590240,2	96224,6	170,6	T	15,8	3,0
SW12079	1590174,6	96139,0	175,5	T	4,1	3,0
SW12083	1590108,9	96166,6	174,0	T	5,9	3,0
SW12084	1590122,6	96199,6	172,4	T	14,6	3,0
SW12088	1590073,1	96194,5	175,7	T	22,6	3,0
SW12089	1590038,0	96203,4	174,5	T	18,2	3,5
SW12090	1590050,6	96233,1	174,3	T	15,1	3,0
SW12091	1590058,6	96249,9	172,5	T, PZ	13,2	3,0
SW12092	1590065,5	96268,3	171,4	T	10,6	3,0
SW13093	1590013,7	96207,3	175,7	T	16,2	3,0
SW13100	1589897,4	96241,0	175,3	T	10,0	3,0
SW13104	1589837,7	96227,5	181,3	T	11,7	3,0
SW13105	1589835,9	96262,2	172,8	T	11,5	3,1
SW13106	1589797,3	96237,6	177,9	T	5,8	5,9
SW13110	1589749,5	96234,4	175,2	T	2,7	3,2
SW13111	1589739,3	96260,4	173,0	T, PZ	5,9	3,1
SW13114	1589682,5	96224,7	181,0	T	4,5	3,1
SW13115	1589637,9	96231,0	174,5	T	3,8	3,0
SW13116	1589636,7	96249,7	175,8	T	8,0	3,0
SW13119	1589616,5	96250,9	172,2	T	2,6	3,0
SW13120	1589590,1	96229,4	173,9	T	4,7	3,1
SW13122	1589562,6	96249,8	170,8	T	3,1	3,0
SW13123	1589560,9	96270,7	162,4	T	4,9	3,0
SW13124	1589538,5	96224,3	174,9	T	1,7	3,0
SW13125	1589539,8	96257,6	170,5	T	5,4	3,5
SW13127	1589500,6	96220,3	173,1	T	1,2	3,0
SW13128	1589500,2	96262,0	160,5	T	9,4	3,0
SW13129	1589503,7	96289,8	162,7	T	21,5	3,0
SW13130	1589457,8	96256,8	160,1	T	17,0	3,0
SW13132	1589422,6	96258,0	159,8	T	23,2	3,1

Borpunkt nr.	Nord	Øst	Høyde [moh.]	Boring metode	Boret i løsmasse [m]	Boret i berg [m]
SW13139A	1589223,7	96298,7	157,2	T, CPTU	21,7	
SW14133	1589323,2	96277,4	146,9	T	7,7	3,0
SW14134	1589274,0	96287,4	141,5	T	11,0	3,0
SW14135	1589266,9	96285,2	143,1	T, PR	13,1	3,0
SW14136	1589272,4	96299,5	142,2	T	15,6	3,0
SW14137	1589253,3	96292,3	146,1	T, PR, CPTU	19,1	3,0
SW14138	1589199,5	96262,0	143,1	T	11,1	3,0
SW14139	1589187,4	96311,7	154,2	T	27,8	3,0
SW14139B	1589222,0	96298,5	157,2	T, PZ	34,9	3,1
SW14140	1589157,1	96355,6	155,2	T	31,6	
SW14141	1589110,7	96273,6	144,8	T, PR	14,8	3,1
SW14142	1589094,8	96320,0	157,0	T, PR, PZ	31,7	
SW14143	1589067,0	96370,7	157,7	T	31,8	
SW14144	1589037,6	96259,6	146,4	T, PZ	19,7	3,0
SW14145	1588997,1	96329,7	158,6	T, PR, CPTU	37,2	1,2
SW14146	1588963,3	96251,3	148,0	T, PR	18,8	3,1
SW14147	1588944,7	96372,1	156,9	T	31,7	
SW14148	1588898,0	96260,6	149,6	T	22,8	3,2
SW14149	1588862,2	96299,2	154,7	T, CPTU	29,6	
SW14150	1588857,7	96369,5	162,0	T	33,7	
SW14151	1588791,0	96285,4	155,3	T	33,0	3,0
SW14152	1588789,5	96360,6	160,7	T	31,7	
SW14153	1588752,7	96356,8	160,6	T	33,7	
SW14154	1588714,1	96294,2	159,8	T	29,7	
SW14155	1588682,5	96289,4	160,0	T	31,7	
SW14156	1588671,0	96238,1	159,3	T, PR	29,6	2,0
SW14157	1588614,2	96255,8	159,6	T	28,1	3,0
SW14158	1588536,8	96230,9	158,7	T	25,5	3,0
SW14160	1588449,7	96167,3	160,4	T	12,8	3,1
SW15161	1588602,7	96364,1	159,6	T	39,9	3,1
SW15165	1588557,2	96561,1	160,5	T	35,8	

Borpunkt nr.	Nord	Øst	Høyde [moh.]	Boring metode	Boret i løsmasse [m]	Boret i berg [m]
SW15166	1588502,5	96647,0	160,3	T	37,8	
SW15167	1588440,5	96709,5	160,7	T, PR, CPTU	35,8	
SW15169	1588288,2	96814,4	160,3	T	35,6	
SW15170	1588205,8	96858,2	158,5	T	35,7	
SW15171	1588165,8	96893,7	156,6	T	35,7	
SW15173	1588069,7	96905,5	153,1	T	41,7	
SW15174	1588108,4	96984,1	151,0	T	39,8	
SW15175	1588029,4	96948,0	135,8	T, PR, CPTU	17,3	3,0
SW15176	1588071,4	96938,1	150,5	T, PR	36,7	3,0
SW255A	1588089,7	96932,6	153,9	T, CPTU, PZ	45,0	
SW22067	1590356,2	96140,0	171,4	T	10,7	3,0
SW22071	1590301,6	96136,9	173,5	T	4,8	3,2
SW22078	1590207,9	96167,3	172,2	T	4,5	3,0
SW22081	1590155,8	96195,2	171,7	T	11,7	3,0
SW22082	1590164,2	96216,8	172,0	T	21,7	3,0
SW22085	1590082,9	96174,2	178,7	T	15,3	3,0
SW22086	1590095,9	96222,5	172,9	T	21,5	3,0
SW22087	1590106,9	96250,1	174,0	T	17,8	3,0
SW23094	1589979,0	96223,0	178,9	T	17,1	3,0
SW23095	1589996,2	96243,0	172,4	T	10,8	3,1
SW23097	1589926,2	96239,8	172,5	T	7,6	3,0
SW23098	1589930,0	96272,2	177,6	T	9,3	3,0
SW23099	1589896,9	96199,3	187,7	T	17,0	3,1
SW23101	1589873,2	96240,9	176,6	T	12,1	3,0
SW23102	1589873,1	96263,2	172,5	T	11,3	3,1
SW23103	1589840,9	96190,5	193,5	T	17,9	3,0
SW23107	1589767,6	96172,8	199,9	T	9,6	3,0
SW23109	1589765,6	96264,9	172,1	T	8,2	3,1
SW23112	1589711,8	96225,7	181,5	T	3,5	3,5
SW23113	1589712,9	96254,2	172,9	T	2,7	3,0
SW23117	1589636,0	96265,2	169,7	T	2,2	3,1

Borpunkt nr.	Nord	Øst	Høyde [moh.]	Boring metode	Boret i løsmasse [m]	Boret i berg [m]
SW23118	1589613,7	96230,3	174,3	T	3,9	3,0
SW23121	1589559,3	96225,7	173,9	T	2,7	3,0
SW23126	1589532,2	96268,3	160,2	T	9,4	3,1
SW23131	1589456,5	96268,2	156,5	T	17,7	3,1
SW24159	1588506,4	96185,7	159,8	T	18,4	3,0
SW25162	1588588,2	96467,6	160,1	T	35,7	
SW25163	1588631,0	96478,8	161,7	T	35,7	
SW25172	1588121,7	96911,4	155,4	T	35,7	
SW31001	1592045,1	96426,1	167,4	T	15,0	
SW31002	1592015,3	96458,4	166,9	T	30,0	
SW31003	1591974,6	96457,6	167,3	T	15,1	
SW31004	1591974,8	96476,1	167,9	T	30,0	
SW31005	1591939,1	96379,6	172,8	T	30,3	
SW31006	1591906,9	96439,7	169,1	T	33,2	3,0
SW31007	1591911,3	96462,8	170,4	T	43,7	
SW31008	1591888,9	96464,7	169,8	T	35,1	
SW31016	1591928,6	96421,4	171,2	T	30,6	
SW31017	1591944,2	96428,9	168,4	T, PZ	30,9	
SW31018	1591909,7	96413,9	170,9	T	19,1	3,0
SW31019	1591915,7	96403,2	171,4	T	17,7	3,0
SW32009	1591085,0	96137,2	180,1	T	4,0	3,0
SW32010	1591112,0	96147,7	188,2	T	6,3	3,0
SW32011	1591134,4	96168,1	184,6	T	10,1	3,0
SW32012	1591160,9	96183,8	175,8	T	3,0	3,0
SW32013	1591074,3	96151,8	175,4	T	4,7	3,0
SW32014	1591097,2	96155,5	174,1	T	4,1	3,0
SW34015	1589227,8	96312,6	154,8	T	30,7	3,0

2.2 Laboratorieundersøkelser

Det ble tatt opp til sammen 18 poseprøver og 42 sylinderprøver fra borpunkt SW14135, SW14137, SW14141, SW14142, SW14145, SW14146, SW14156, SW15167, SW15175 og SW15176. Det ble utført laboratorieanalyser på samtlige prøver. Laboratorieundersøkelsene er utført av Multiconsult AS i Trondheim, og prøvene er åpnet og undersøkt i perioden mars/april og juni/juli 2021.

Oversikt over alle laboratorieundersøkelsene som er utført er presentert i Tabell 2, og resultatene er presentert i Bilag 3. Se bilag 3 for beskrivelse av laboratorieundersøkelser inkludert definisjoner.

Tabell 2: Laboratorieprogram. R – rutinetester for sylinderprøver (inkluderer visuell beskrivelse, 4 (2*) konusforsøk (2 (3***) omrørt, 2 (0*) uforstyrret), 3 vanninnhold, 1 densitet, 1 (o**) enaksialt trykkforsøk); B – beskrivelse; w – vanninnhold; K – kornfordelingsanalyse; Ogl – humusinnhold; A – atterberggrense; D – densitet; KD – korndensitet, OK – omrørt skjærstyrke; CAUa – treaksialforsøk, CRS – ødometerforsøk.

Borpunkt nr.	Prøvetype	Antall prøver	Dybde (m)	Laboratorieundersøkelser	Spesialforsøk
SW14135	Pose	1	2,0 – 3,0	B, w	-
	Pose	1	3,0 – 4,0	B, w	-
	Pose	1	5,0 – 6,0	B, w	-
	Pose	1	6,0 – 7,0	B, w	-
SW14137	54 mm sylinder	1	2,0 – 2,8	R, K, A, KD	CAUa, CRS
	54 mm sylinder	1	3,0 – 3,8	R, K	-
	Pose	1	4,0 – 4,3	B, w, OK	-
	Pose	1	4,3 – 5,0	B, w, OK	-
	Pose	1	6,0 – 7,0	B, w, OK	-
	Pose	1	7,0 – 8,0	B, w, OK	-
SW14141	Pose	1	1,0 – 2,0	B, w, Ogl	-
	54 mm sylinder	1	2,2 – 3,0	R, K, A, KD	CAUa
	54 mm sylinder	1	3,2 – 4,0	R	-
	54 mm sylinder	1	4,2 – 5,0	R, A	CAUa
	54 mm sylinder	1	5,2 – 6,0	R	-
	54 mm sylinder	1	6,2 – 7,0	R, K, A	-
	Pose	1	8,0 – 9,0	B, w, K, OK	-
SW14142	Pose	1	2,0 – 3,0	B, w, Ogl	-
	54 mm sylinder	1	4,2 – 5,0	R, A, KD	CAUa, CRS
	54 mm sylinder	1	6,2 – 7,0	R, A, KD	CAUa, CRS
	54 mm sylinder	1	9,2 – 10,0	R	-
	54 mm sylinder	1	12,2 – 13,0	R, A, KD	CAUa
	54 mm sylinder	1	16,2 – 17,0	R	-
SW14145	54 mm sylinder	1	4,2 – 5,0	B, w	-
	54 mm sylinder	1	6,2 – 7,0	R, A, KD	CAUa, CRS

Borpunkt nr.	Prøvetype	Antall prøver	Dybde (m)	Laboratorieundersøkelser	Spesialforsøk
SW14146	54 mm cylinder	1	8,2 – 9,0	R, A, KD	CAUa, CRS
	54 mm cylinder	1	10,2 – 11,0	R, A, KD	CAUa
	54 mm cylinder	1	12,2 – 13,0	R	-
	54 mm cylinder	1	14,2 – 15,0	R, A	-
	54 mm cylinder	1	16,2 – 17,0	R*	-
	54 mm cylinder	1	2,0 – 2,8	R	-
	54 mm cylinder	1	3,0 – 3,8	R, A, KD	CAUa
	54 mm cylinder	1	4,0 – 4,8	R	-
	Pose	1	6,0 – 6,5	B, w	-
	Pose	1	6,5 – 7,0	B, w	-
SW14156	Pose	1	7,0 – 8,0	B, w, OK	-
	Pose	1	10,0 – 11,0	B, w	-
	Pose	1	11,0 – 12,0	B, w	-
	54 mm cylinder	1	6,2 – 7,0	R	-
	54 mm cylinder	1	7,2 – 8,0	R	-
SW15167	54 mm cylinder	1	9,2 – 10,0	R, A, KD	CAUa
	54 mm cylinder	1	11,2 – 12,0	R	-
	54 mm cylinder	1	12,2 – 13,0	R	-
	54 mm cylinder	1	4,0 – 4,8	R**	CRS
	54 mm cylinder	1	6,0 – 6,8	R**, A	
SW15175	54 mm cylinder	1	8,0 – 8,8	R**, A	
	54 mm cylinder	1	10,0 – 10,8	R, A	
	54 mm cylinder	1	11,0 – 11,8	B, w	
	54 mm cylinder	1	12,0 – 12,8	B, w	
	54 mm cylinder	1	13,0 – 13,8	B, w, OK	
	54 mm cylinder	1	15,0 – 15,8	R*	
	54 mm cylinder	1	6,2 – 7,0	R	CAUa
	54 mm cylinder	1	7,2 – 8,0	R	
SW15176	54 mm cylinder	1	9,2 – 10,0	R, K, A, KD	
	54 mm cylinder	1	11,2 – 12,0	R***	
	54 mm cylinder	1	13,2 – 14,0	R, A, KD	
	Pose	1	2,0 – 3,0	B, w	CAUa
SW15176	Pose	1	3,0 – 4,0	B, w	
	54 mm cylinder	1	4,0 – 5,0	B, w, D	
	54 mm cylinder	1	5,0 – 6,0	B, w, D	

3 Grunnforhold

3.1 Topografi og løsmasser

Planområdet strekker seg vest for eksisterende Fv. 704 mellom Tanem og Tulluan i Trondheim kommune. Terrenget i det undersøkte området er kupert og består i stor grad av skog og myr. Borpunktene ligger på kotehøyde mellom +135,8 og +200,0 (se Vedlegg G011 og G021-G027). Dybden til antatt berg er registrert 1,2-39,9 meter under terrengnivå for borpunkt SW11001-SW13132, SW14133-SW14139B, SW14141, SW14144-SW14146, SW14148, SW14151, SW14156-SW15161, SW15175-SW24159, SW22067-SW22087, SW31006 og SW31018-SW34015. Det ble boret 3+ meter i antatt berg for sikker bergpåvisning, foruten i sondering SW12063, SW14145, SW14156, SW23107 og SW23113. For resterende sonderinger ble det boret 15,02-45,03 meter i løsmasser uten at antatt berg ble påtruffet.

3.1.1 Oppsummering av resultatene i borhull

Det ble utført prøvetaking i borpunkt SW14135, SW14137, SW14141, SW14142, SW14145, SW14146, SW14156, SW15167, SW15175 og SW15176 med naverbor og/eller sylinderprøvetaker. Prøvene er analysert i henhold til laboratorieprogrammet i Tabell 2 og resultatene er presentert i Bilag 3.

Det ble utført CAUa (treaksialforsøk) og/eller CRS (ødometerforsøk) på prøver fra borpunkt SW14137, SW14141, SW14142, SW14145, SW14146, SW14156, SW15167 og SW15175. Resultatene er vist i Bilag 3.

Borpunkt SW14135

Fra borpunkt SW14135 ble det tatt opp 4 poseprøver, hvor samtlige prøver ble analysert i geoteknisk laboratorie.

Vanninnholdet i prøvene varierer mellom 12,4-27,7%.

Borpunkt SW14137

Fra borpunkt SW14137 ble det tatt opp 4 poseprøver og 2 sylinderprøver, hvor samtlige prøver ble analysert i geoteknisk laboratorie.

Laboratorieanalyser på opptatte prøver viser at materiale fra 2,0-2,8 meters dybde består av leire og fra 3,0-3,8 meters dybde består av siltig, sandig leire.

Vanninnholdet i prøvene varierer mellom 25,5-37,6% og plastisitet- og flytegrensen i prøven fra 2,0-2,8 meters dybde er målt til hhv. 24,7% og 34,8%. Uomrørt skjærstyrke varierer mellom 13,6-55,8 kPa (fra konus og enaksialt trykkforsøk), omrørt skjærstyrke mellom 1,20-5,66 kPa (fra konus) og sensitiviteten mellom 9-13. Iht. NS8015 er leire med omrørt skjærstyrke <0,5 kPa definert som kvikkleire og omrørt skjærstyrke <2,0 kPa definert som sprøbruddmateriale. Etter ISO 17892-6:2017, som laboratorieundersøkelsene er utført iht., tilsvarer dette <0,33 kPa for kvikkleire og <1,27 kPa for sprøbruddmateriale, beskrevet i NGF Melding 12 [4]. Laboratorieanalyser på opptatte prøver viser at det er funnet sprøbruddmateriale i prøven fra 4,3-5,0 meters dybde.

Borpunkt SW14141

Fra borpunkt SW14141 ble det tatt opp 2 poseprøver og 5 sylinderprøver, hvor samtlige prøver ble analysert i geoteknisk laboratorie.

Laboratorieanalyser på opptatte prøver viser at materiale fra 2,2-3,0 meters dybde består av siltig leire, fra 6,2-7,0 meters dybde av leire og sandig, leirig silt, og fra 8,0-9,0 meters dybde av sandig, siltig leire.

Vanninnholdet i prøvene varierer mellom 22,7-41,5% og humusinnholdet i prøven fra 1,0-2,0 meters dybde er målt til 6,3%. Plastisitet- og flytegrensen varierer mellom hhv. 19,4-21,8% og 24,7-33,8%. Uomrørt skjærstyrke varierer mellom 16,0-68,2 kPa (fra konus og enaksialt trykkforsøk), omrørt skjærstyrke mellom 0,34-4,89 kPa (fra konus) og sensitiviteten mellom 8-63. Laboratorieanalyser på opptatte prøver viser at det er funnet sprøbruddmateriale i prøver fra 2,2-3,0- og 3,2-4,0 meters dybde.

Borpunkt SW14142

Fra borpunkt SW14142 ble det tatt opp 1 poseprøve og 5 sylinderprøver, hvor samtlige prøver ble analysert i geoteknisk laboratorie.

Vanninnholdet i prøvene varierer mellom 26,2-83,1% og humusinnholdet i prøven fra 2,0-3,0 meters dybde er målt til 16,4%. Plastisitet- og flytegrensen varierer mellom hhv. 19,1-25,2% og 27,9-41,2%. Uomrørt skjærstyrke varierer mellom 18,0-57,28 kPa (fra konus og enaksialt trykkforsøk), omrørt skjærstyrke mellom 1,02-3,34 kPa (fra konus) og sensitiviteten mellom 7-20. Laboratorieanalyser på opptatte prøver viser at det er funnet sprøbruddmateriale i prøven fra 6,2-7,0 meters dybde.

Borpunkt SW14145

Fra borpunkt SW14145 ble det tatt opp 7 sylinderprøver, hvor samtlige prøver ble analysert i geoteknisk laboratorie.

Vanninnholdet i prøvene varierer mellom 20,1-42,2% og plastisitet- og flytegrensen varierer mellom hhv. 19,0-23,6% og 25,9-37,1%. Uomrørt skjærstyrke varierer mellom 8,7-39,05 kPa (fra konus og enaksialt trykkforsøk), omrørt skjærstyrke mellom 0,24-2,31 kPa (fra konus) og sensitiviteten mellom 10-22. Laboratorieanalyser på opptatte prøver viser at det er funnet kvikkleire og/eller sprøbruddmateriale i prøver fra 6,2-7,0-, 8,2-9,0- og 16,2-17,0 meters dybde.

Borpunkt SW14146

Fra borpunkt SW14146 ble det tatt opp 5 poseprøver og 3 sylinderprøver, hvor samtlige prøver ble analysert i geoteknisk laboratorie.

Vanninnholdet i prøvene varierer mellom 17,3-44,2% og plastisitet- og flytegrensen i prøven fra 2,0-2,8 meters dybde er målt til hhv. 21,0% og 32,3%. Uomrørt skjærstyrke varierer mellom 14,0-42,4 kPa (fra konus og enaksialt trykkforsøk), omrørt skjærstyrke mellom 0,31-1,59 kPa (fra konus) og sensitiviteten mellom 13-60. Laboratorieanalyser på opptatte prøver viser at det er funnet kvikkleire og/eller sprøbruddmateriale i prøver fra 2,0-2,8-, 3,0-3,8- og 4,0-4,8 meters dybde.

Borpunkt SW14156

Fra borpunkt SW14156 ble det tatt opp 5 sylinderprøver, hvor samtlige prøver ble analysert i geoteknisk laboratorie.

Vanninnholdet i prøvene varierer mellom 31,3-45,0% og plastisitet- og flytegrensen i prøven fra 9,2-10,0 meters dybde er målt til hhv. 22,9% og 32,4%. Uomrørt skjærstyrke varierer mellom 9,9-34,17 kPa (fra konus og enaksialt trykkforsøk), omrørt skjærstyrke mellom 0,16-1,06 kPa (fra konus) og sensitiviteten mellom 12-101. Laboratorieanalyser på opptatte prøver viser at det er funnet kvikkleire og/eller sprøbruddmateriale i samtlige prøver.

Borpunkt SW15167

Fra borpunkt SW15167 ble det tatt opp 8 sylinderprøver, hvor samtlige prøver ble analysert i geoteknisk laboratorie.

Vanninnholdet i prøvene varierer mellom 24,8-31,8% og plastisitet- og flytegrensen mellom hhv. 15,1-17,6% og 21,8-27,6%. Uomrørt skjærstyrke varierer mellom 6,4-46,7 kPa (fra konus og enaksialt trykkforsøk), omrørt skjærstyrke mellom 0,15-1,31 kPa (fra konus) og sensitiviteten mellom 14-128. Laboratorieanalyser på opptatte prøver viser at det er funnet kvikkleire og/eller sprøbruddmateriale i samtlige prøver.

Borpunkt SW15175

Fra borpunkt SW15175 ble det tatt opp 5 sylinderprøver, hvor samtlige prøver ble analysert i geoteknisk laboratorie.

Vanninnholdet i prøvene varierer mellom 23,8-39,5% og plastisitet- og flytegrensen mellom hhv. 19,0-24,9% og 24,5-37,6%. Uomrørt skjærstyrke varierer mellom 18,6-56,9 kPa (fra konus og enaksialt trykkforsøk), omrørt skjærstyrke mellom 0,07-3,07 kPa (fra konus) og sensitiviteten mellom 7-669. Laboratorieanalyser på opptatte prøver viser at det er funnet kvikkleire og/eller sprøbruddmateriale i prøver fra 11,2-12,0 og 13,2-14,0 meters dybde.

Borpunkt SW15176

Fra borpunkt SW15176 ble det tatt opp 2 poseprøver og 2 sylinderprøver, hvor samtlige prøver ble analysert i geoteknisk laboratorie.

Vanninnholdet i prøvene varierer mellom 26,20-31,0.

3.2 Grunnvann

Det ble satt ned elektriske piezometere i borpunkt SW12013, SW12016, SW12048, SW12091, SW13111, SW14139B, SW14142, SW14144, SW255A og SW31017. Det ble foretatt avlesning av grunnvannstanden i borpunkt SW12091, SW13111, SW14142, SW14144 ved nedsetting av piezometer. Piezometerne er satt til å logge to ganger i døgnet. Oversikt over installerte piezometer er vist i Tabell 3 og kalibreringssertifikat for piezometer er vist i Bilag 5.

Tabell 3: Oversikt over installerte piezometere.

Borpunkt	Dato installert	PVT nr.	Rør under terreng (m)	Rør over terreng (m)	Spissdybde (m)	Avlesning ved installasjon (mH ₂ O)
SW12013	15.06.2021	15014	4,9	1,1	6,0	-
SW12016	15.06.2021	17339	2,8	1,2	3,9	-
SW12048	28.04.2021	19656	12,4	1,6	12,4	-
SW12091	23.03.2021	19657	9,5	1,5	9,5	120,90*
SW13111	15.04.2021	19658	5,0	1,0	5,0	0,12*
SW14139B	05.05.2021	19655	6,0	1,0	6,0	-
SW14139B	05.05.2021	19441	12,0	1,0	12,0	-
SW14142	11.03.2021	17969	6,0	1,0	6,0	7,91*
SW14142	11.03.2021	17971	10,0	1,0	10,0	15,42*
SW14144	16.03.2021	17968	9,9	1,1	9,9	12,59*
SW255A	17.06.2021	15372	12,4	1,5	13,5	-
SW31017	09.06.2021	17338	5,9	1,1	7,0	-

*Det er ikke justert for atmosfærisk trykk.

4 Evaluering av resultatene

4.1 Forutsetninger ved bruk av resultatene

Grunnundersøkelsene som er utført avdekker kun lokale forhold i hvert av borpunktene. Informasjon om grunnforholdene i hvert av punktene kan brukes for å beskrive grunnforholdene i området. Ettersom grunnundersøkelsene ikke gir informasjon om grunnforholdene mellom punktene, kan grunnforholdene variere mer enn det man kan tolke ut fra resultatene.

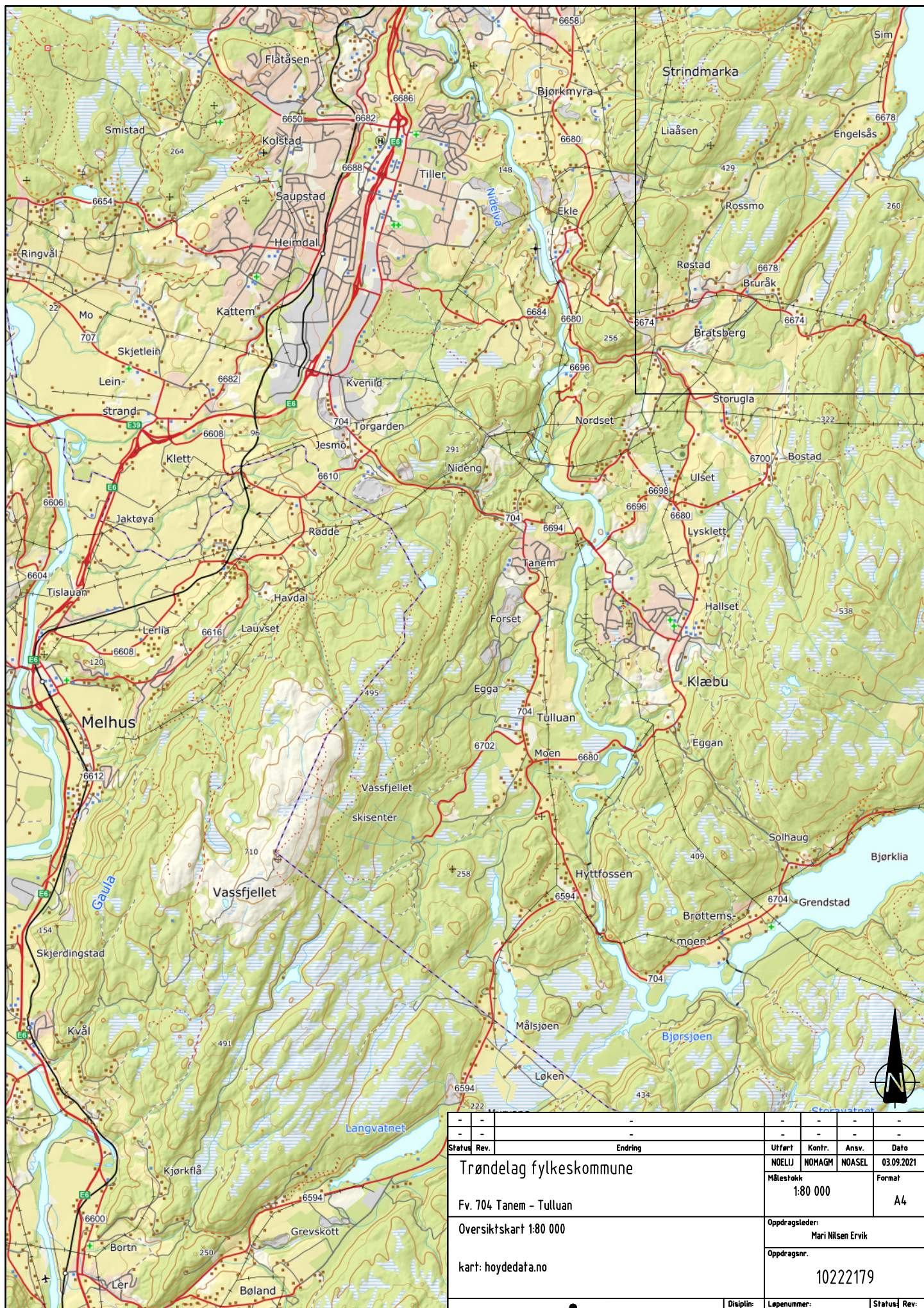
4.2 Kvalitet på grunnundersøkelser og prøver

Kvaliteten på de utførte grunnundersøkelsene og prøvene som er tatt opp vurderes til å være akseptabel. Prøvene som er tatt opp med naverbor (poseprøver) er forstyrrete prøver. Disse vil likevel gi representative opplysninger om lagene de er tatt opp fra.

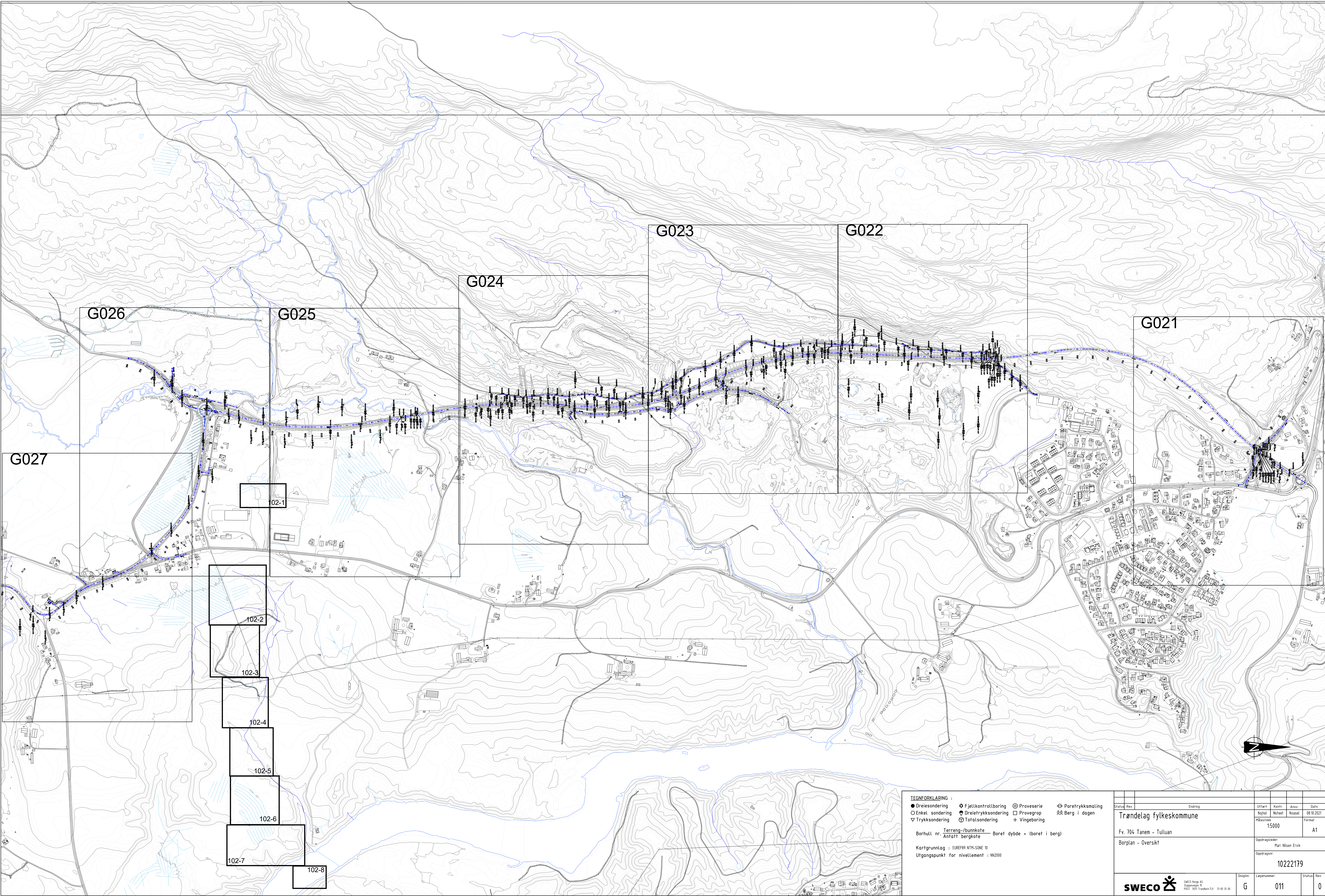
Anvendelsesklasse 1 er oppnådd for trykksondering utført i borpunkt SW13139A, SW14137, SW14145, SW14149, SW15167, SW15175 og SW255A (se Bilag 4) iht. regneark fra Statens vegvesen [5].

5 Referanser

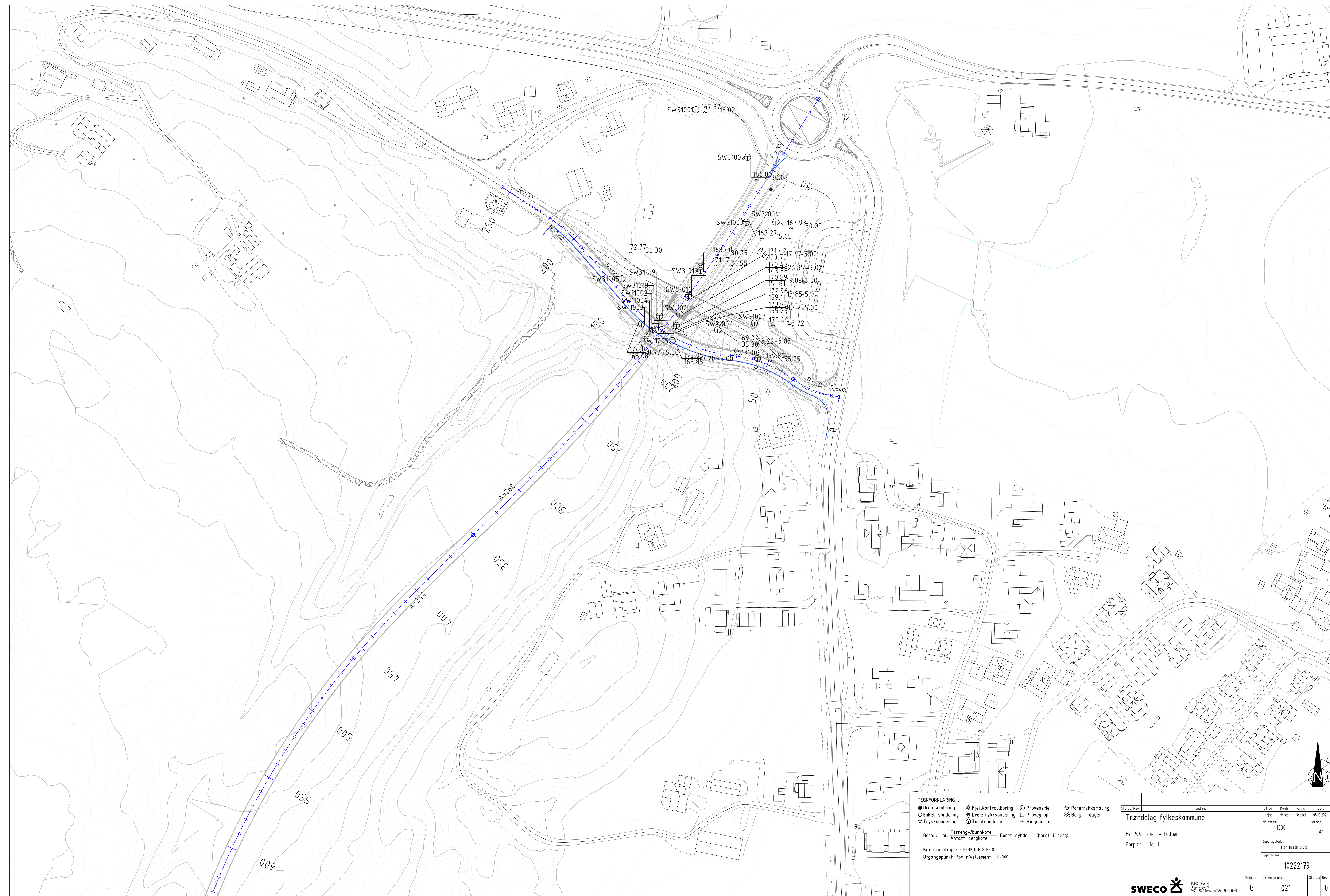
- [1] Norsk Geoteknisk Forening, «NGF Melding Nr. 10 NGFs Beskrivelsestekster for Grunnundersøkelser», 2008.
- [2] Norsk Geoteknisk Forening, «NGF Melding Nr. 2 Veiledning for Symboler Og Definisjoner i Geoteknikk. Identifisering Og Klassifisering Av Jord», 2011.
- [3] Statens Vegvesen, «*Håndbok R211 Feltundersøkelser – Retningslinje*», 2018.
- [4] Norsk Geoteknisk Forening, «NGF Melding Nr. 12 Veiledning for Detektering Av Sprøbruddmateriale», 2019.
- [5] Statens Vegvesen, «CPTU regneark v.2020.01».

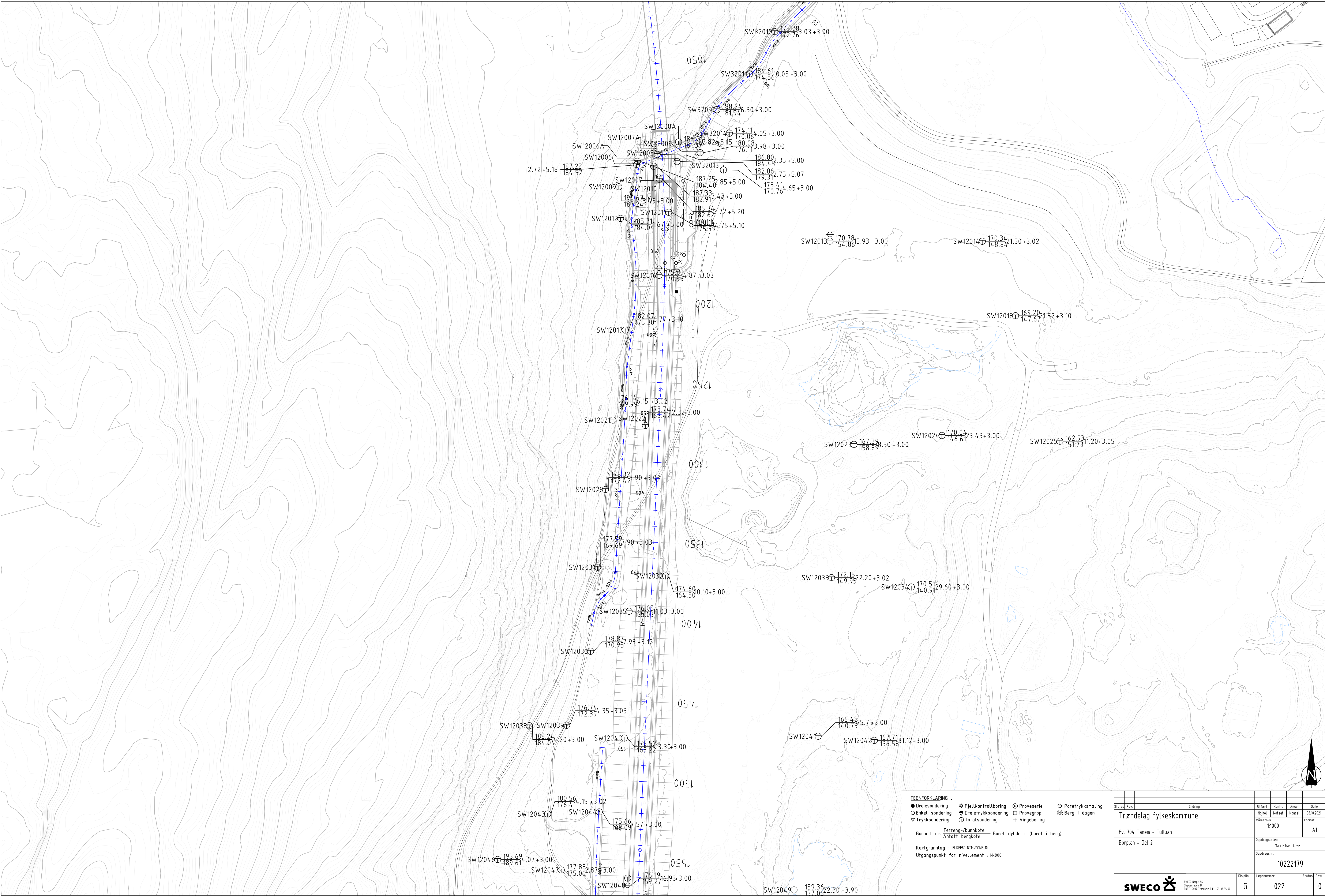


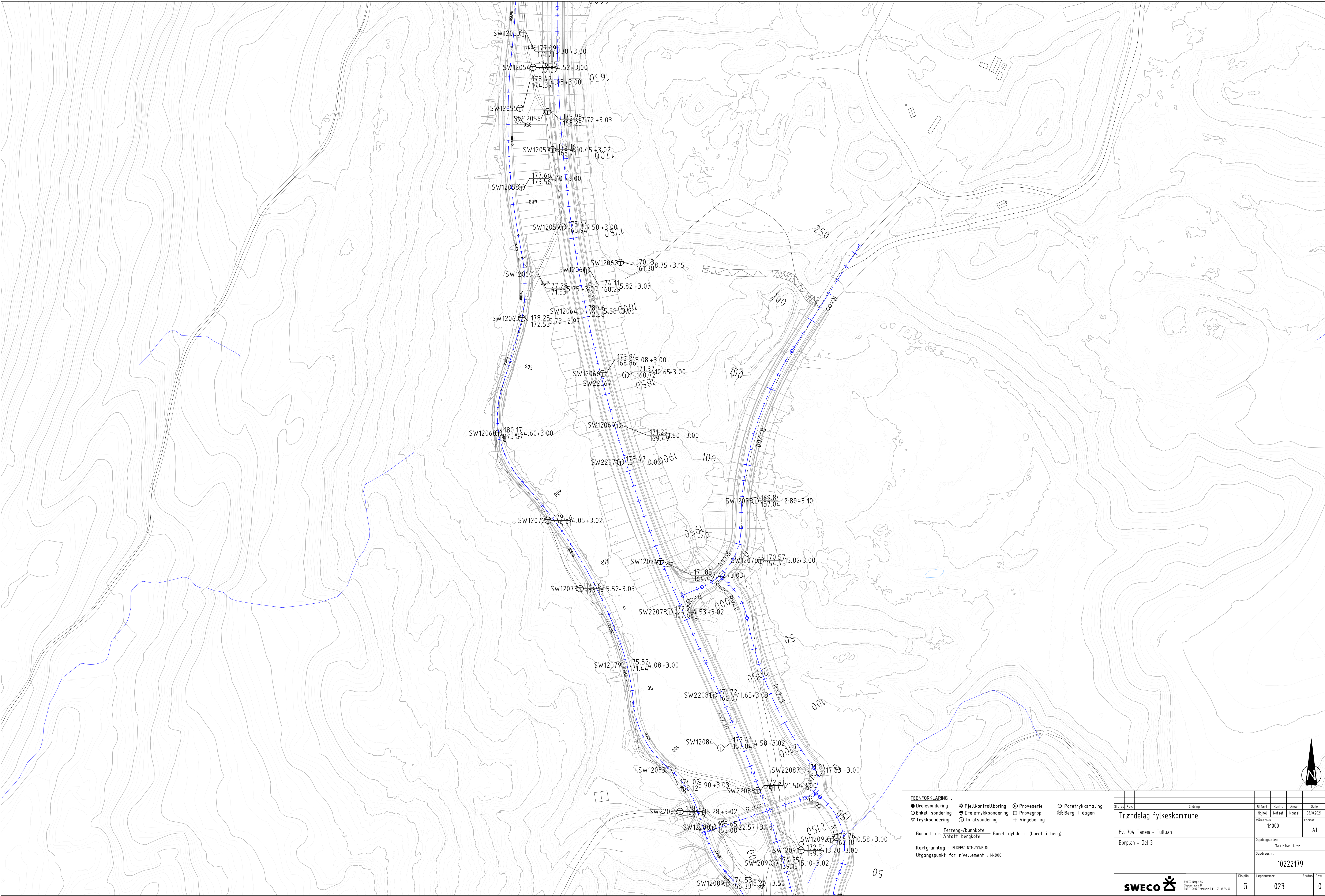
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.
Trøndelag fylkeskommune			NOELJ	NOMAGH	NOASEL
Fv. 704 Tanem – Tulluan			Målestokk 1:80 000		Format A4
Oversiktskart 1:80 000			Oppdragsleder: Mari Nilsen Ervik		
kart: hoydedata.no			Oppdragsnr. 10222179		
 SWECO Norge AS Sluppenvegen 19 POST: 7037 Trondheim TLF: 73 83 35 00			Disiplin: G	Løpenummer: 101	Status: Rev: A



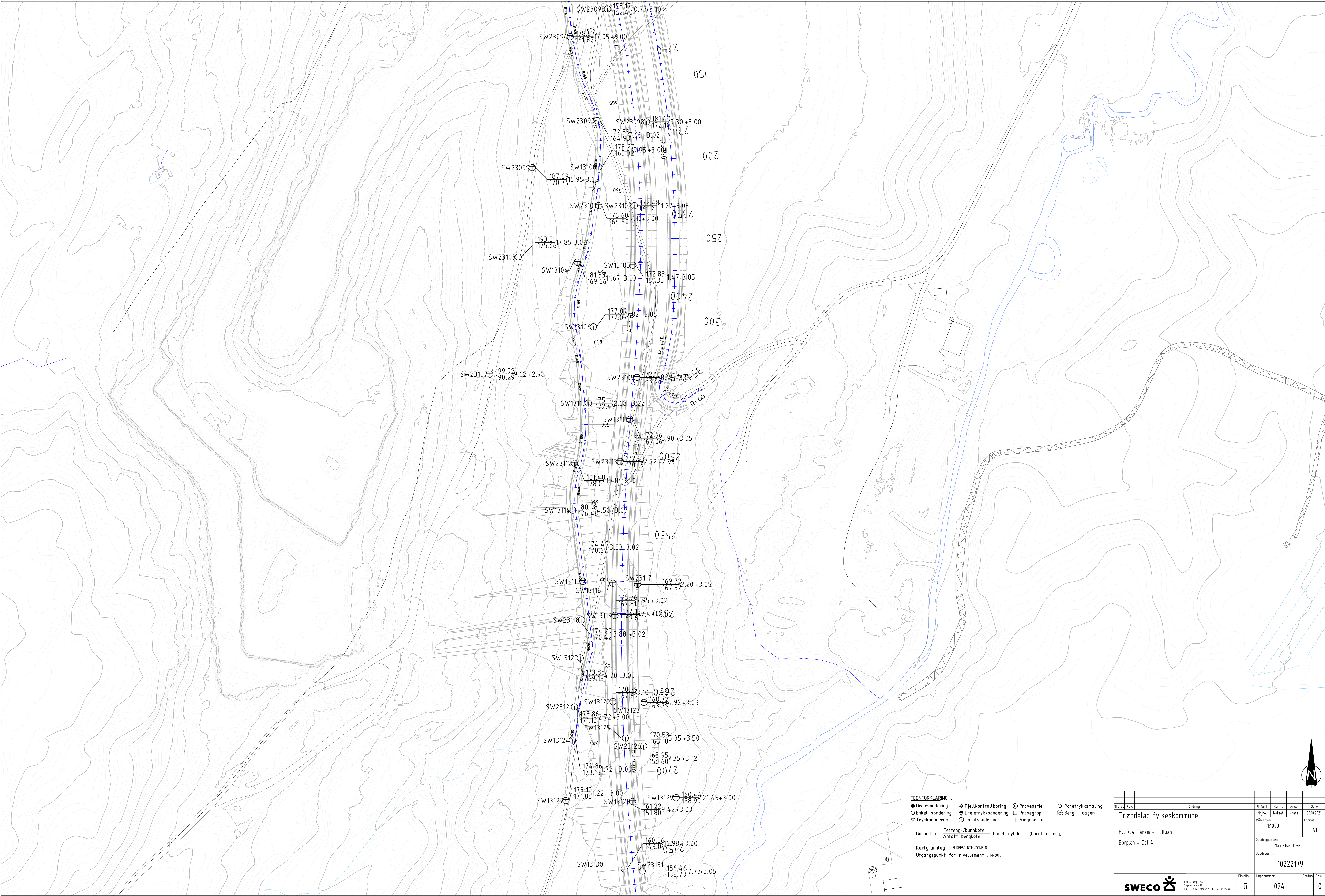
TEGNEFORKLARING :							
● Dreiesondering	✱ Fjellkontrollboring	⊙ Proveserie	⊗ Poretrykksmåling				
○ Enkel sondering	⬤ Dreietrykksondering	□ Provegrop	⊗ Berg i dagen				
▽ Trykksondering	⊕ Totalsondering	+ Vingeboring					
Borhull nr. <u>Terreng-/bunnkote</u> Boret dybde + (boret i berg)							
Antall bergkote							
Kartgrunnlag : EUREF89 NTM-SONE 10							
Utgangspunkt for nivellement : NN2000							
Trøndelag fylkeskommune				Uttført	Kontrollert	Ansvar	Dato
Fv. 704 Tanem - Tulluan				Nghol	Ncheat	Ncasat	08.10.2021
Borplan - Oversikt				Målestokk	1:5000		Format
						A1	
				Oppdragsleder: Mari Nilsen Ervik			
				Oppdragsnr: 10222179			
SWECO 				Disiplin:	Løpenummer:	Status:	Rev:
SWECO Norge AS Oppdragsnr. 10 P051 1051 Trondheim Tlf: 13 07 35 00				G	011		0

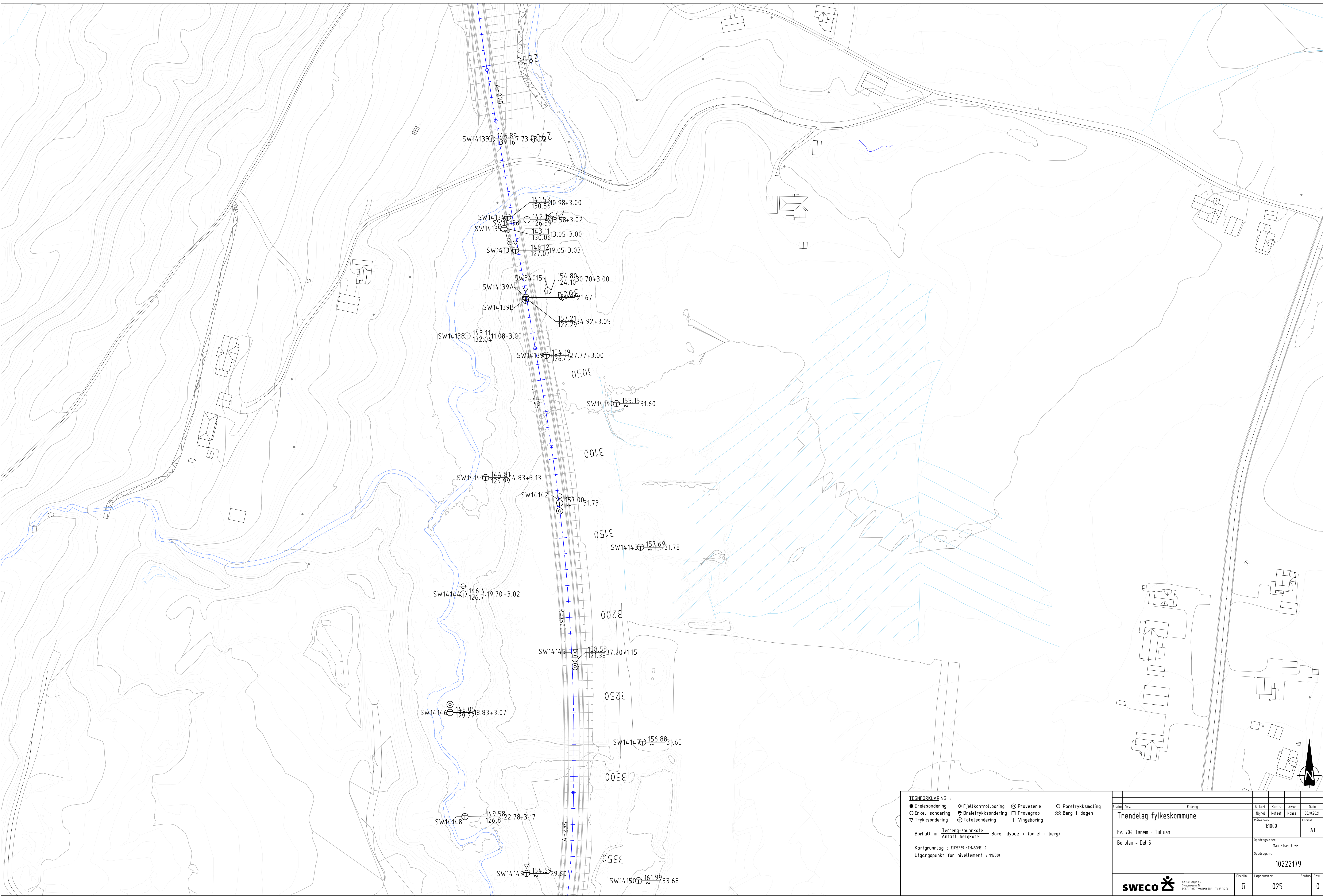
[illegible]



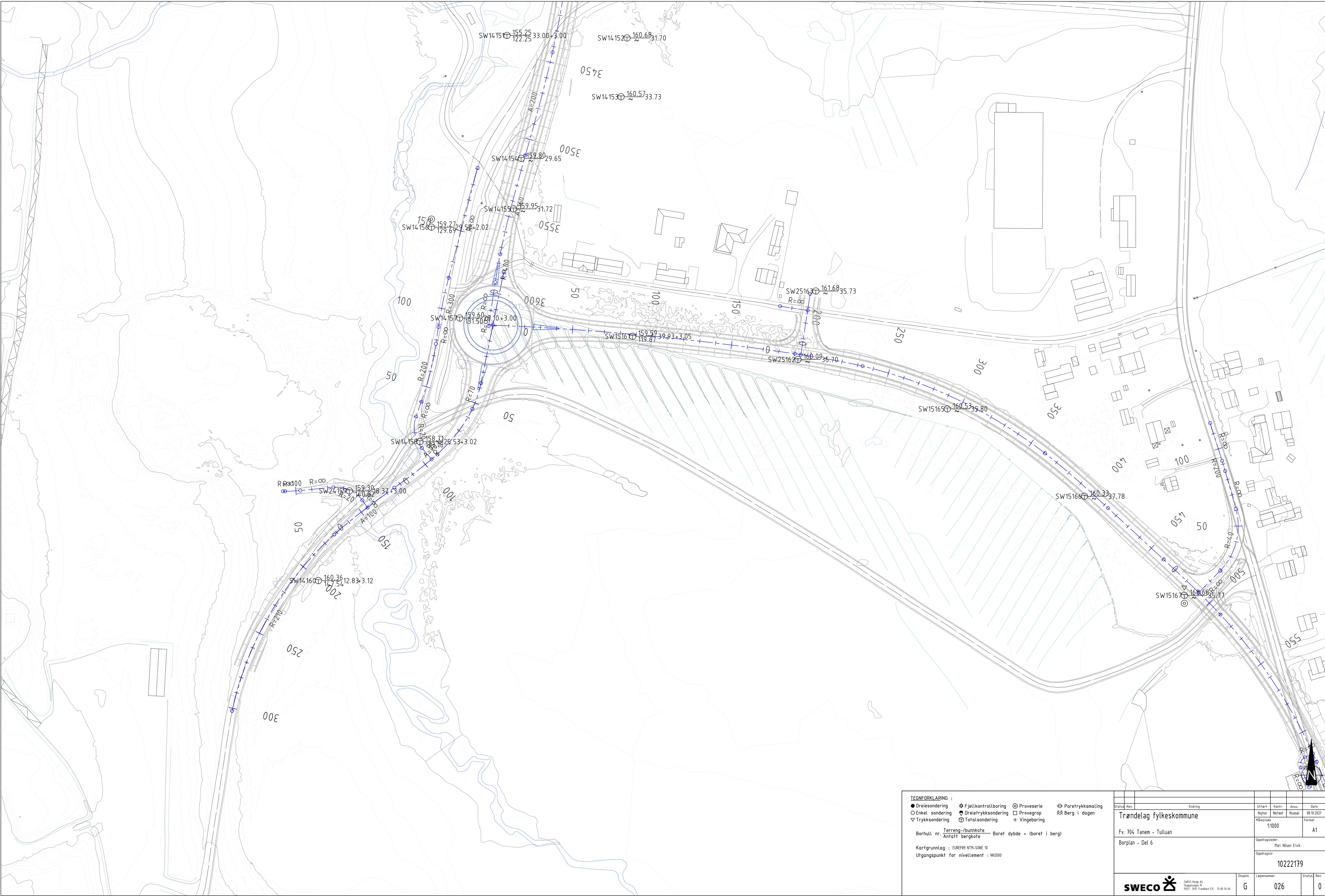


TEGNEFORKLARING :		Endring		Uttømt	Konstr.	Ansv.	Dato
● Dreiesondering	✱ Fjellkontrollboring	⊙ Proveserie	⊕ Poretrykksmåling				
○ Enkel sondering	⊕ Dreietrykksondering	□ Provesjop	⊗ Berg i dagen				
▽ Trykksondering	⊕ Totalsondering	+	Vingebooring				
Terreng-/bunnkote		Boret dybde + (boret i berg)					
Borhull nr.		Antall bergkote					
Kartgrunnlag : EUREF89 NTM-SONE 10		Utgangspunkt for nivellement : NN2000					
Trøndelag fylkeskommune		Fv. 704 Tanem - Tulluan		Målestokk		Format	
				1:1000		A1	
Borplan - Del 3				Oppdragsleder:		Mari Nilsen Ervik	
				Oppdragsnr.		10222179	
SWECO		SWECO Norge AS Osloveien 19 P.O. Box 1051 Trondheim L.L. 70 05 25 NO		Disiplin		Løpenummer	
				G		023	
				Status		Rev	
						0	

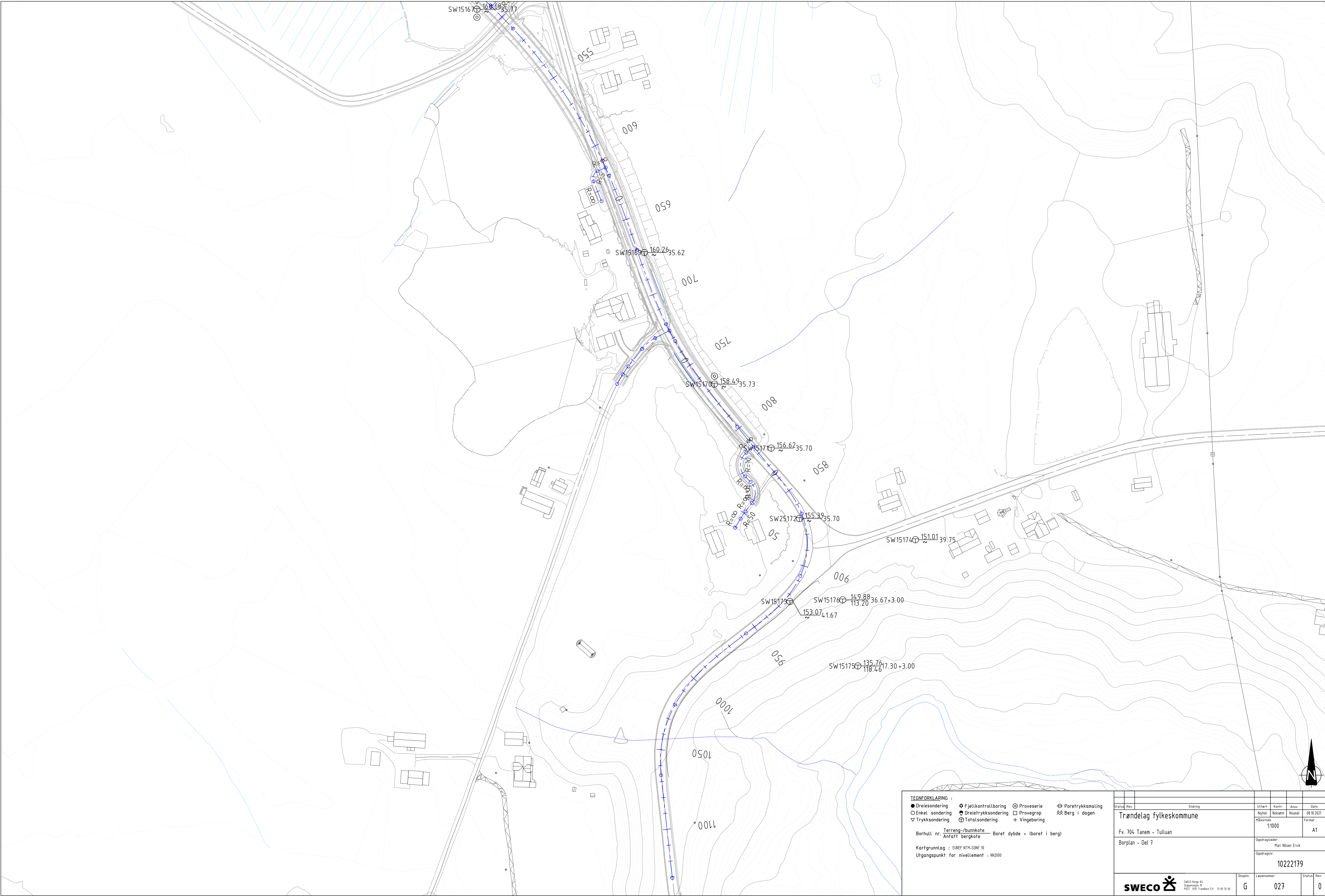




Status:	Rev.	Ending	Uffatt	Konfr.	Assu.	Dato
Trøndelag fylkeskommune			Nasjonal	Nasjonal		08/10/2021
Fv. 704 Tanem - Tulluan			Målestokk	1:1000		Format
Borplan - Del 5			Oppdragsleder:	Mari Nilsen Ervik		
			Oppdragsnr.	10222179		
			Disiplin:	Løpenummer:	Status:	Rev:
SWECO Norge AS Gjøppengvei 16 POST: 1601 Trondheim Tlf: 71 81 35 99			G	025		0



TEGNEFORKLARING :										
● Dreiesondering	✱ Fjellkontrollboring	⊙ Proveserie	⊗ Poretrykksmåling	Status		Rev.	Utført	Kontroll	Ansv.	Dato
○ Enkel sondering	⊙ Dreietrykksondering	□ Provegrøp	⊗ Berg i dagen	Trøndelag fylkeskommune			Nghol	Notert	Nosel	08.10.2021
▽ Trykksondering	⊙ Totalsondering	+ Vingeboring		Fv. 704 Tanem - Tulluan			Høstbakk		1:1000	Format
Borhull nr. <u>Terreng-/bunnkote</u>			Boret dybde + (boret i berg)			Borplan - Del 6		Oppdragsleder:		A1
Antall bergkote								Oppdragsnr.		
Kartgrunnlag : EUREF89 NTM-SONE 10								10222179		
Utgangspunkt for nivellement : NN2000								SWECO Norge AS		
						Disiplin:		Løpenummer:		Status
			SWECO Norge AS Sognveien 15 POST 1801 Trondheim T.J.F. 73 85 35 00			G		026		0



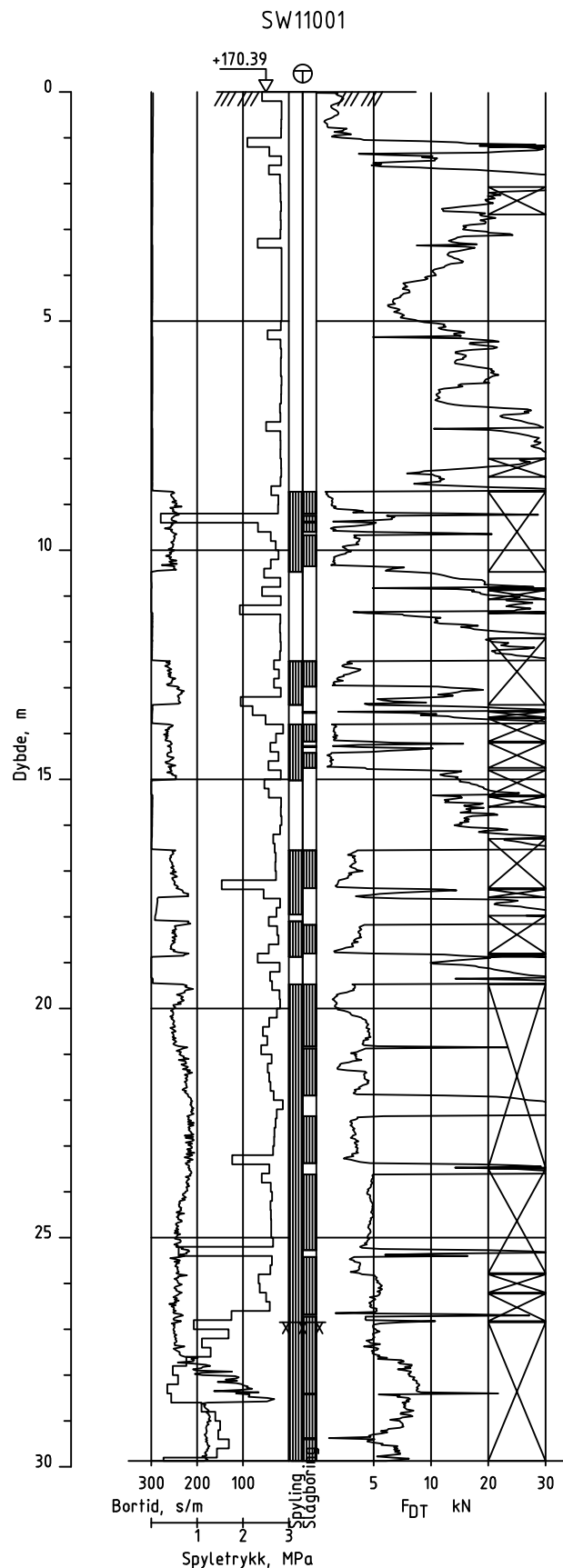
TEGNEFORKLARING :

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- ▽ Trykksondering
- ✱ Fjellkontrollboring
- ⊙ Dreietrykksondering
- Proveserie
- ⊕ Totalsondering
- ⊕ Vingeboring
- ⊙ Proveserie
- ⊕ Provegrøp
- ⊕ Berg i dagen
- ⊕ Poretrykksmåling
- ⊕ Berg i dagen

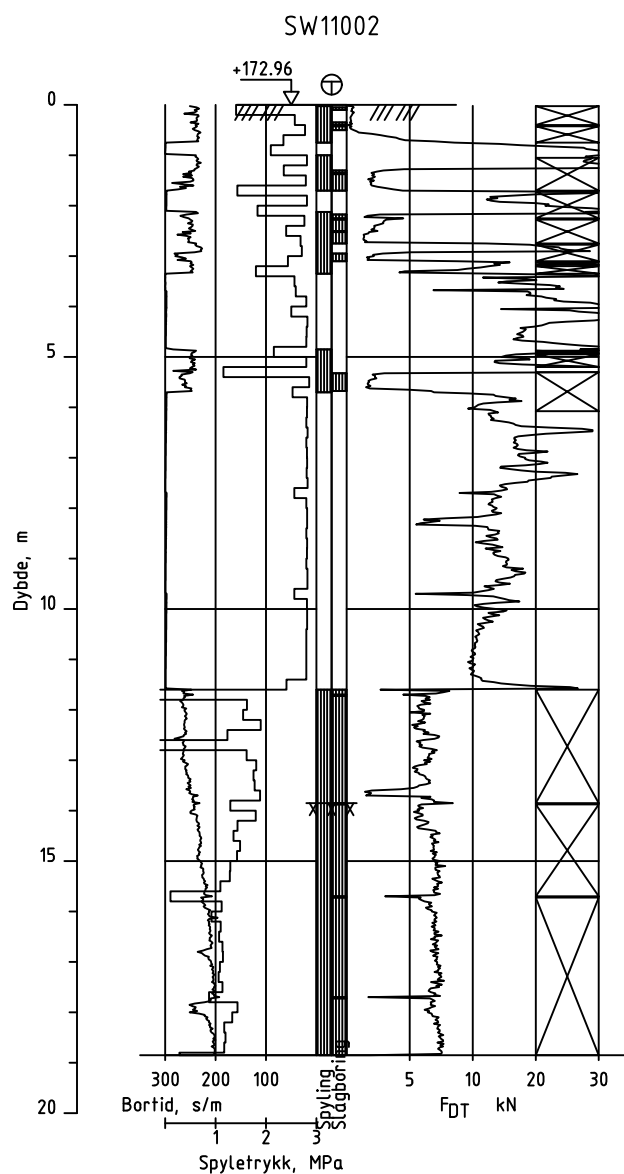
Borhull nr. Terreng-/bunnkote Boret dybde + (boret i berg)
Antall bergkote

Kartgrunnlag : EUREF NTM-SONE 10
Utgangspunkt for nivellement : NN2000

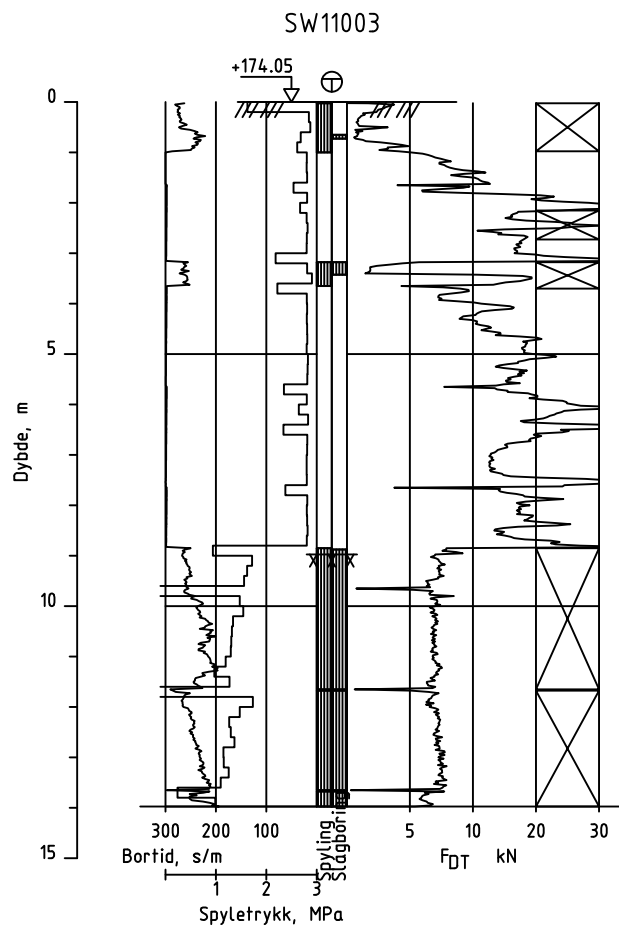
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontrollert	Ansvar	Dato
Trøndelag fylkeskommune			Målestokk	Nokart	Nokart	08.10.2021
Fv. 704 Tanem - Tulluan			1:1000		A1	
Borplan - Del 7			Oppdragsleder:		Mari Nilsen Ervik	
			Oppdragsnr.		10222179	
SWECO Norge AS		Disiplin	Løpenummer	Status	Rev.	
P051 1051 Trondheim Tlf. 13 83 25 00		G	027		0	



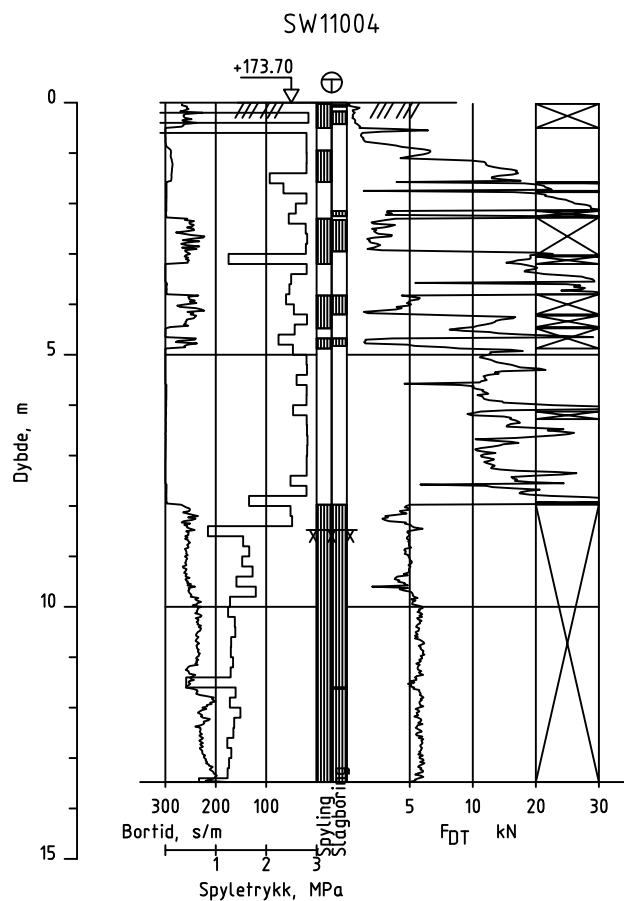
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	22.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW11001							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 Fax: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev.
			G	103		A	01



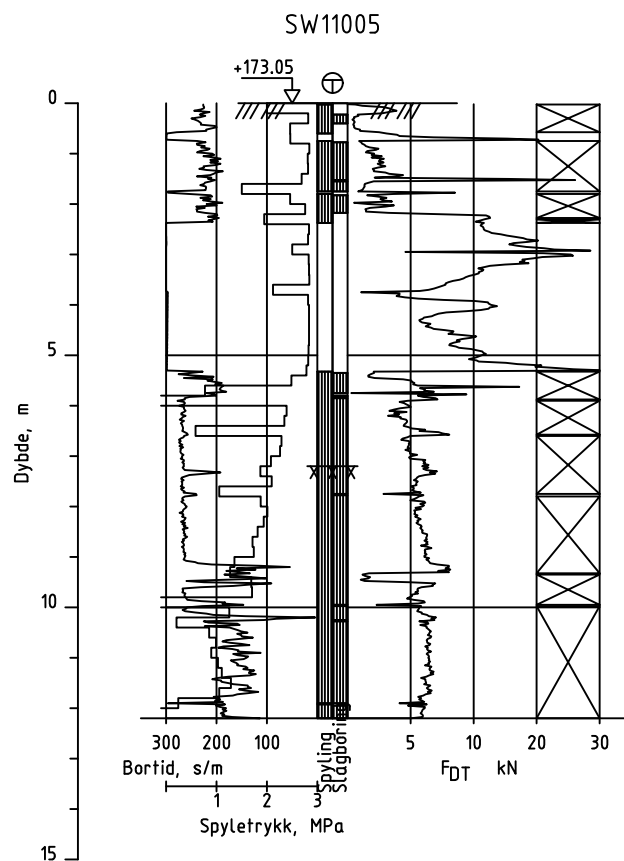
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIHN	NOISAE	22.06.2021	
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:150		Format A4		
		Totalsondering SW11002	Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
SWECO  SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 104		Status A	Rev: 01



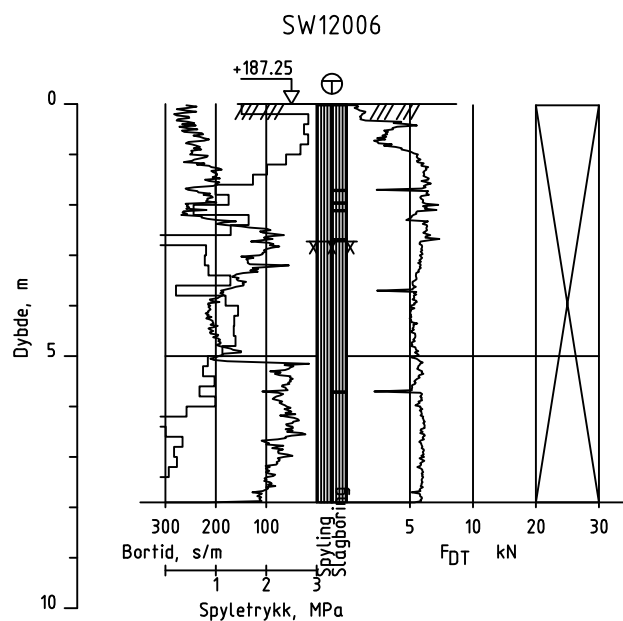
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	22.06.2021
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4	
Totalsondering SW11003			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 105		Status: A Rev.: 01



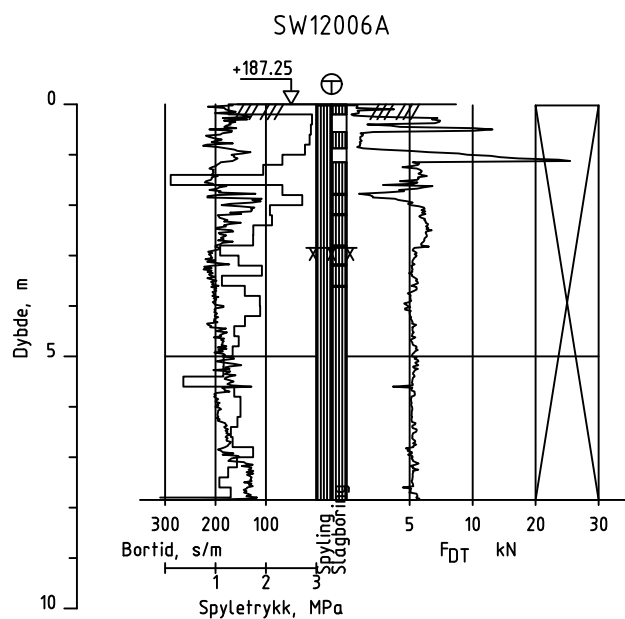
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	22.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW11004							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	106		A	01



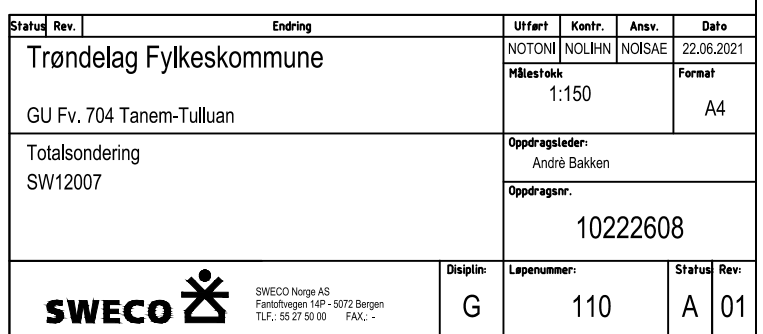
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	22.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:150		Format A4	
		Totalsondering SW11005	Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftevegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin: G	Løpnummer: 107		Status: A Rev: 01

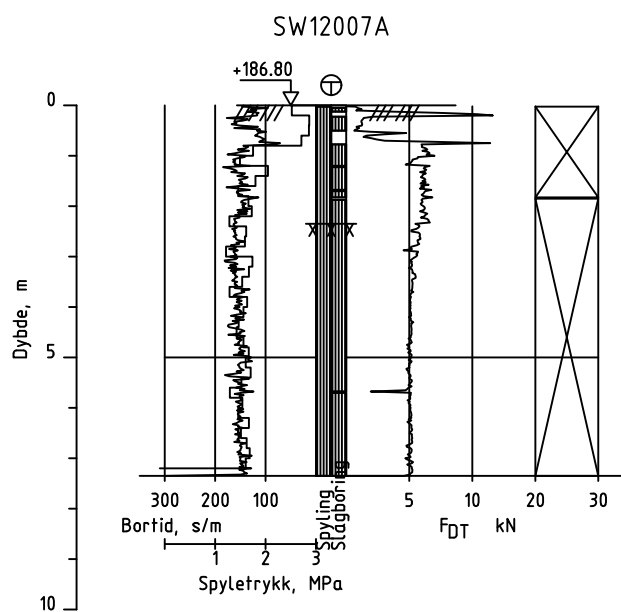


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	22.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12006						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	108	A	01

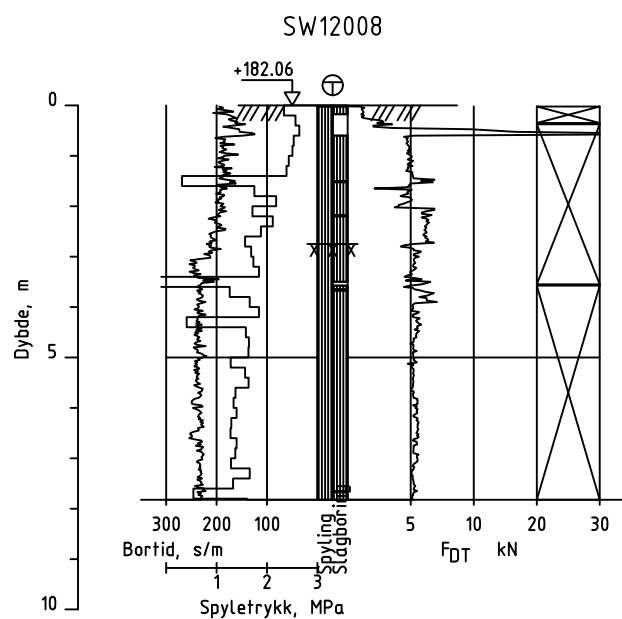


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	22.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12006A						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	109	A	01

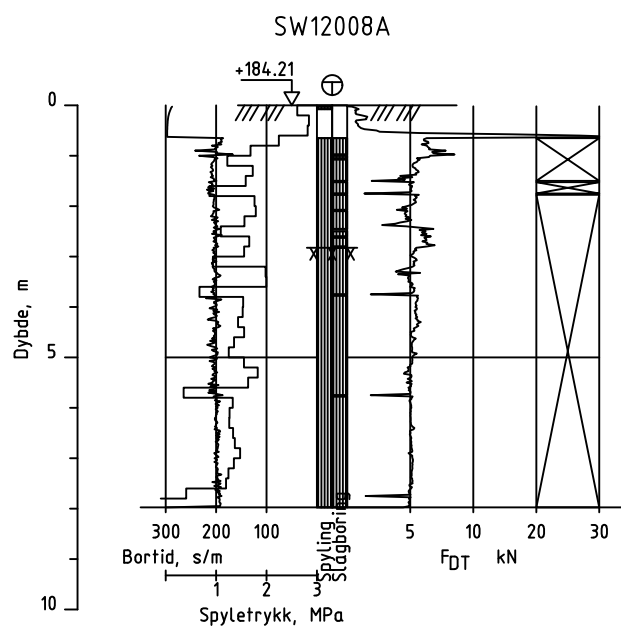




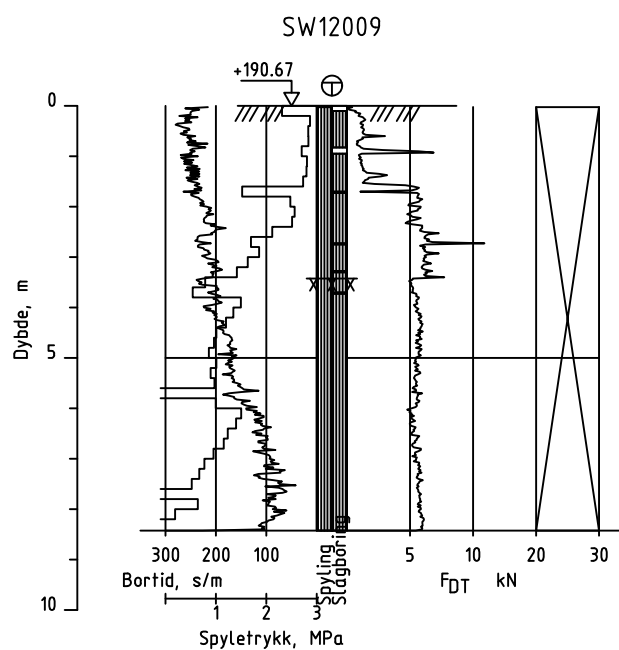
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	22.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12007A						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	111	A	01



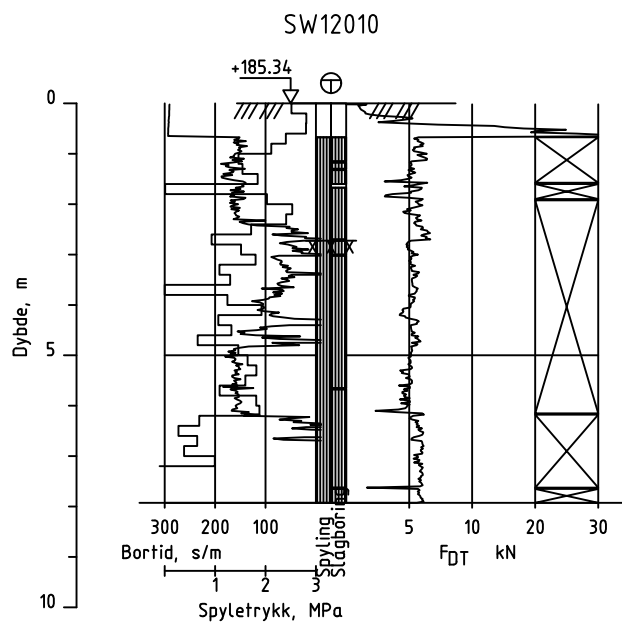
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	22.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW12008							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	112		A	01



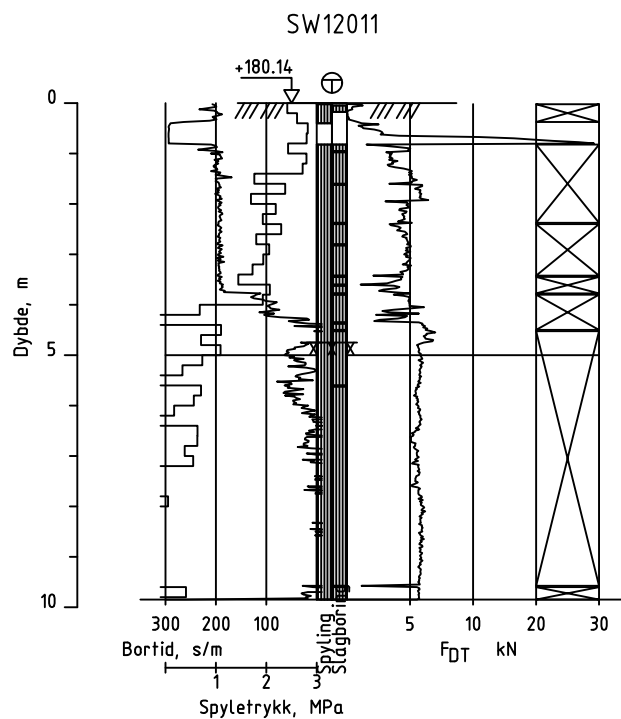
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	22.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW12008A							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	113		A	01



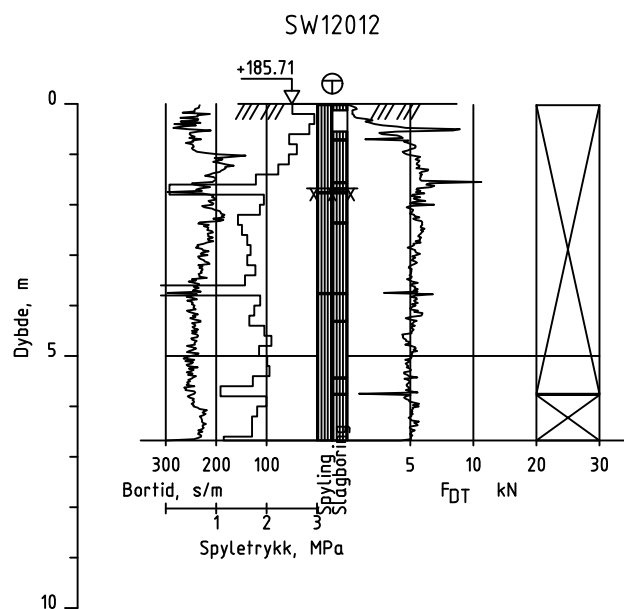
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	22.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW12009							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	114		A	01



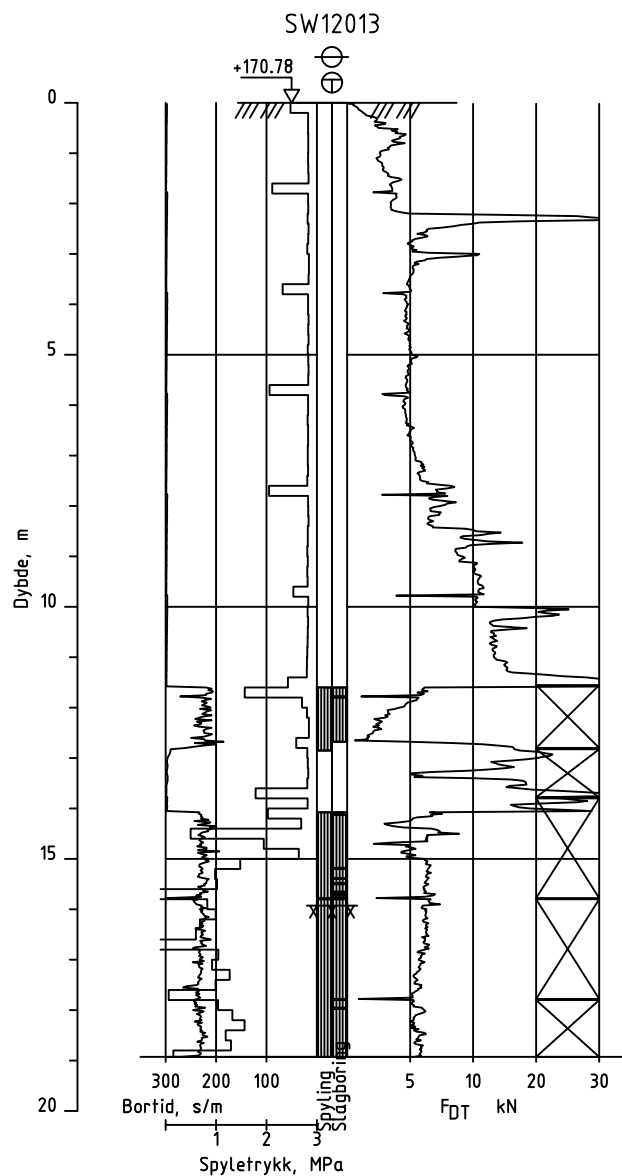
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIHN	NOISAE	22.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW12010	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	115
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -	Status	A	Rev:	01



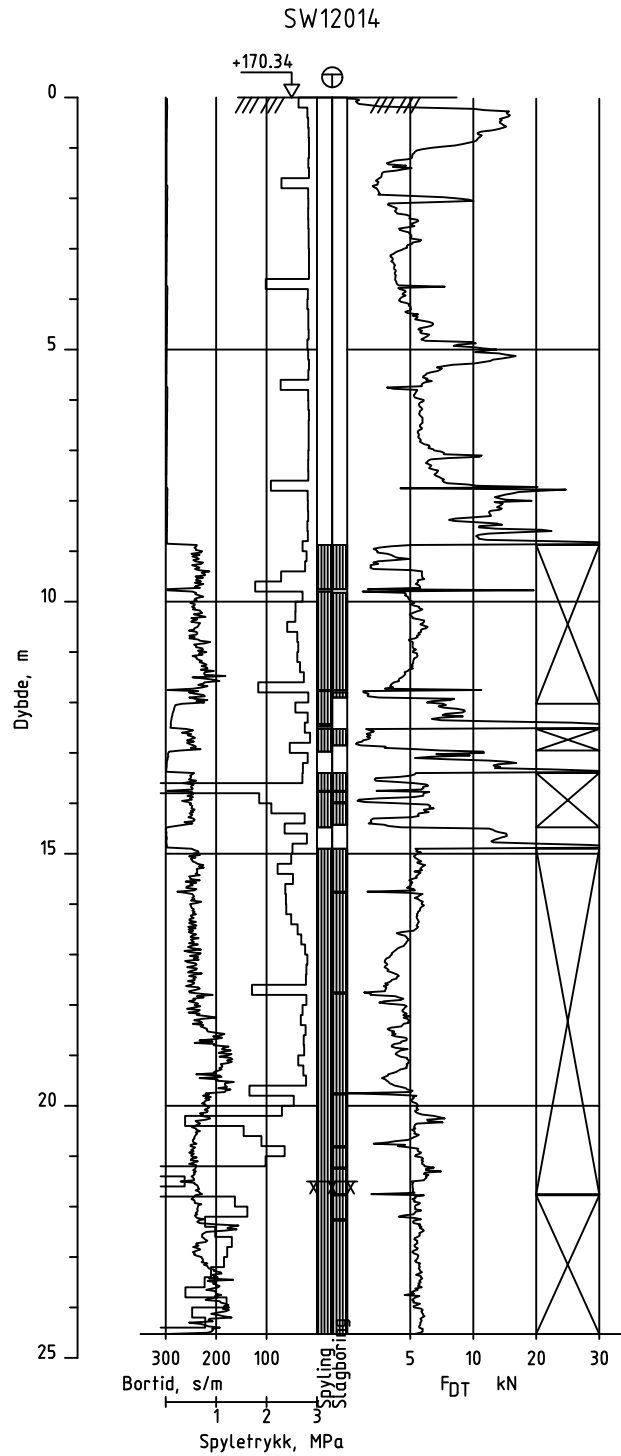
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering	Oppdragsleder:	André Bakken		
		SW12011	Oppdragsnr.	10222608		
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	116
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -	Status	Rev:	A	01



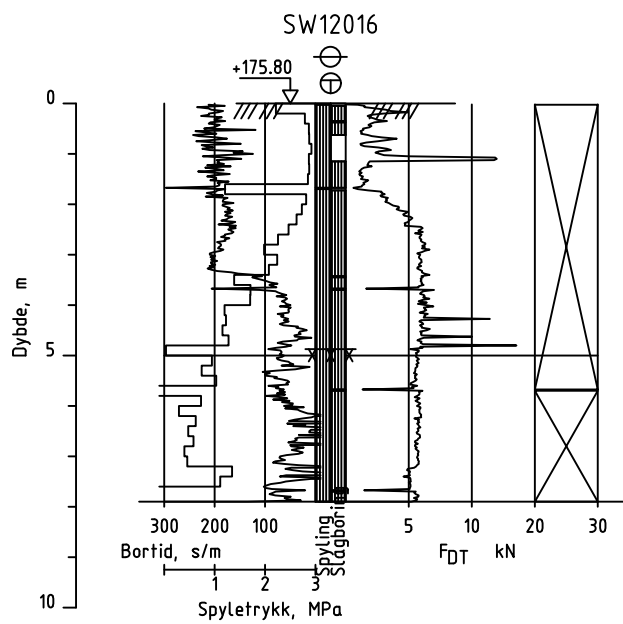
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
SWECO  SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 117		Status Rev: A 01



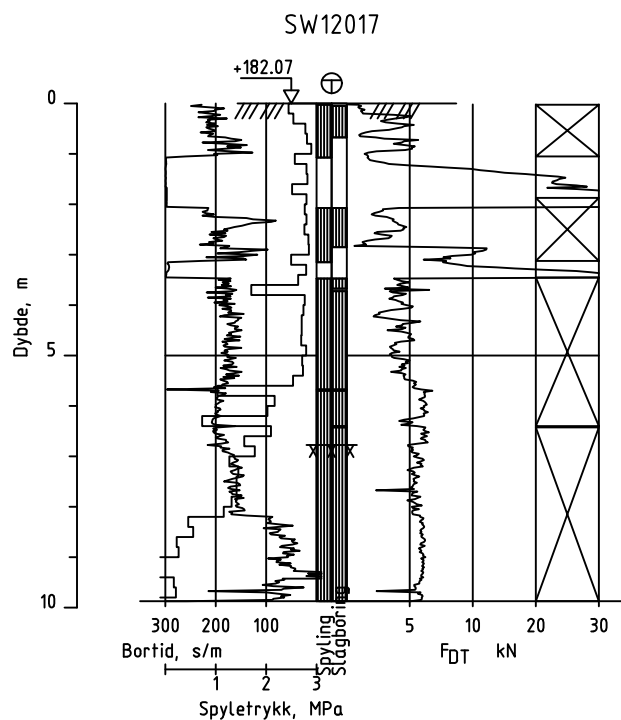
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12013						
 SWECO Norge AS Fantoftevegen 14P - 5072 TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev.
			G	118	A	01



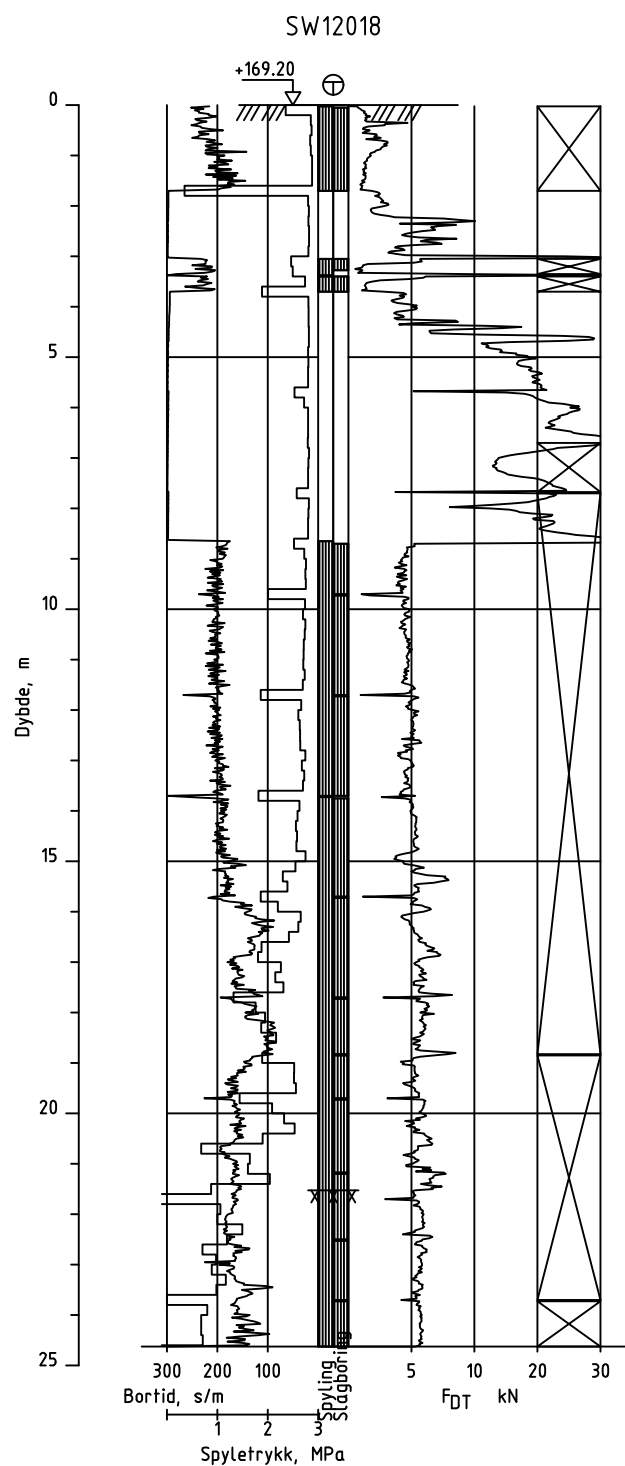
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW12014							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	119		A	01



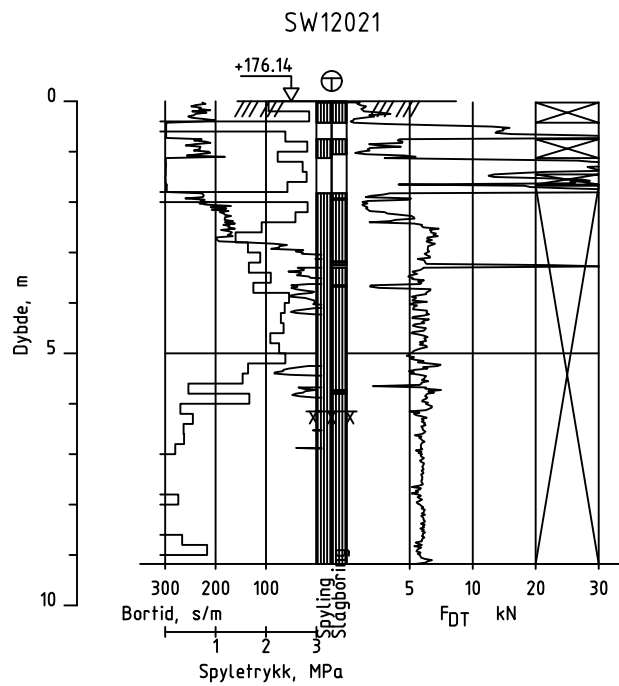
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan						
Totalsondering SW12016			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 120		Status Rev: A 01



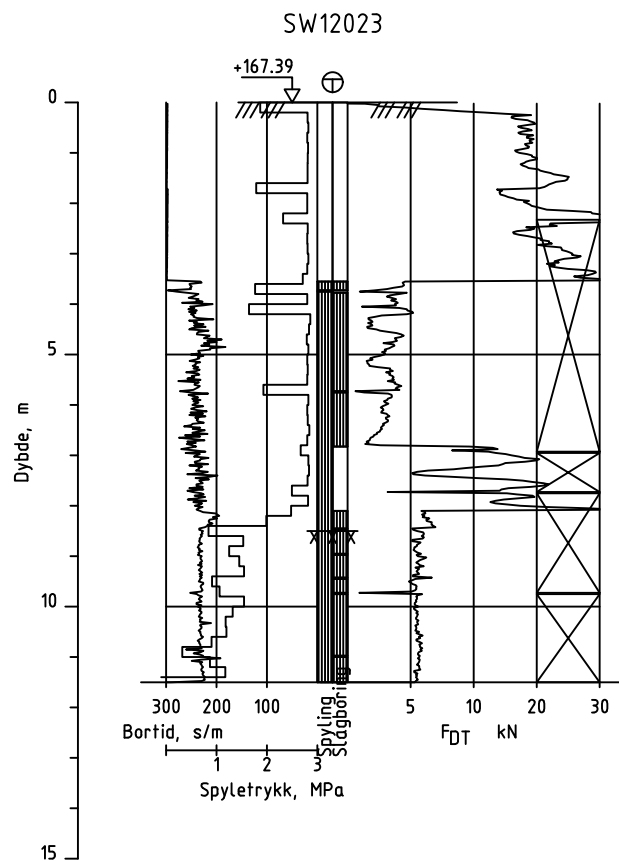
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12017						
 SWECO Norge AS Fantofvegen 14P - 5072 TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	121	A	01



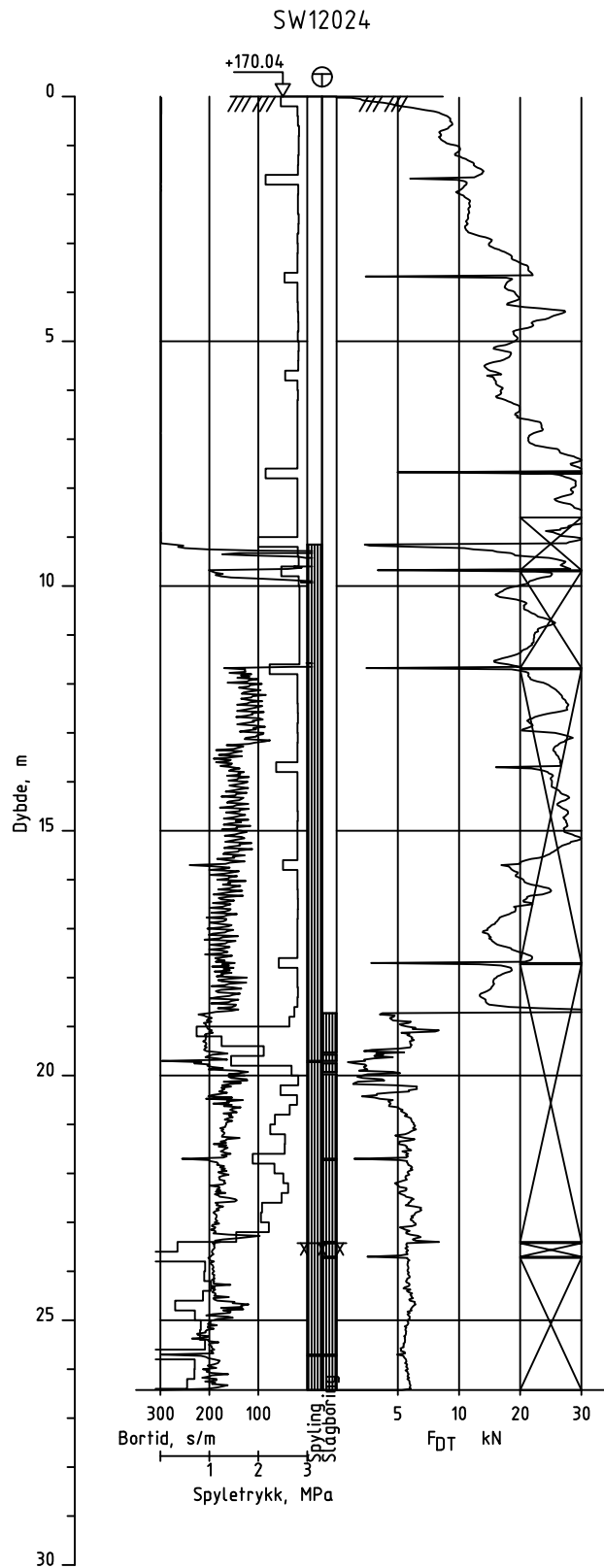
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW12018	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	122
		SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -	Status	A	Rev:	01



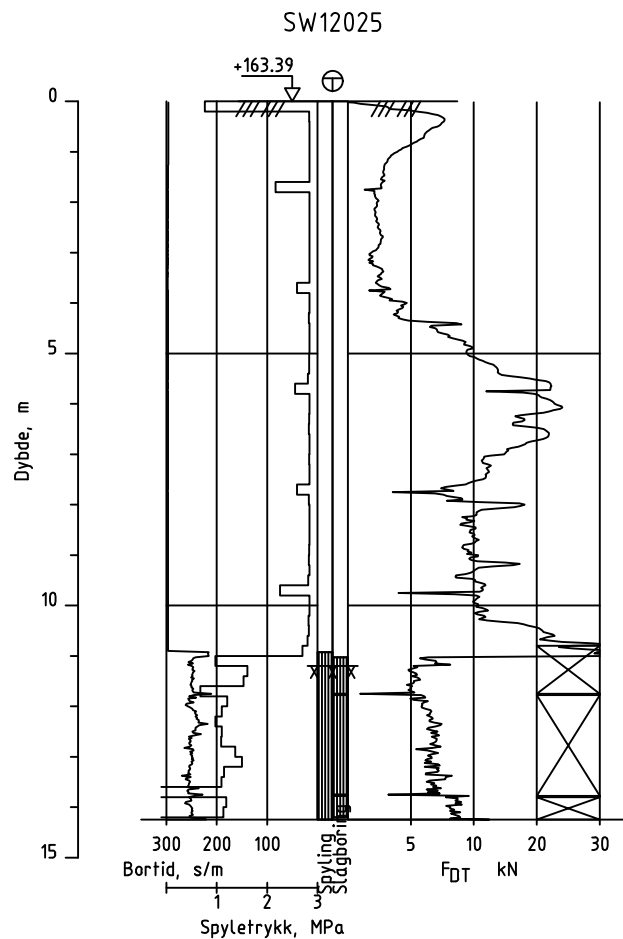
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12021						
 SWECO Norge AS Fantoftevegen 14P - 5072 TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	123	A	01



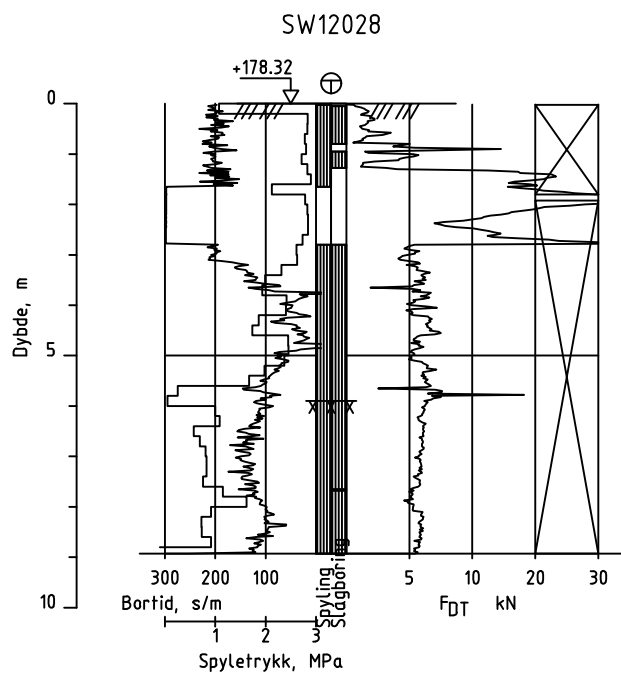
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW12023	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	124
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Status:	A
					Rev:	01



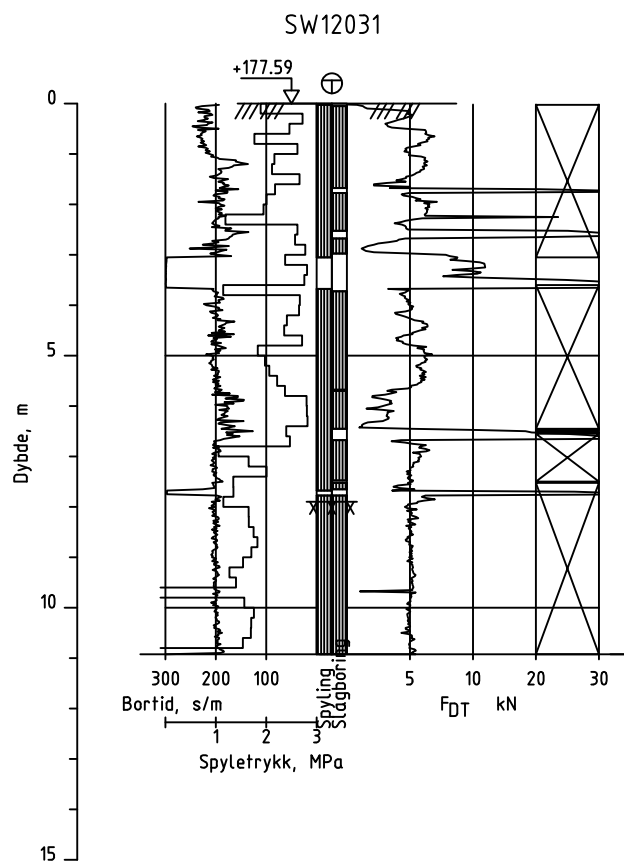
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12024						
 SWECO Norge AS Fantoftevegen 14P - 5072 TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	125	A	01



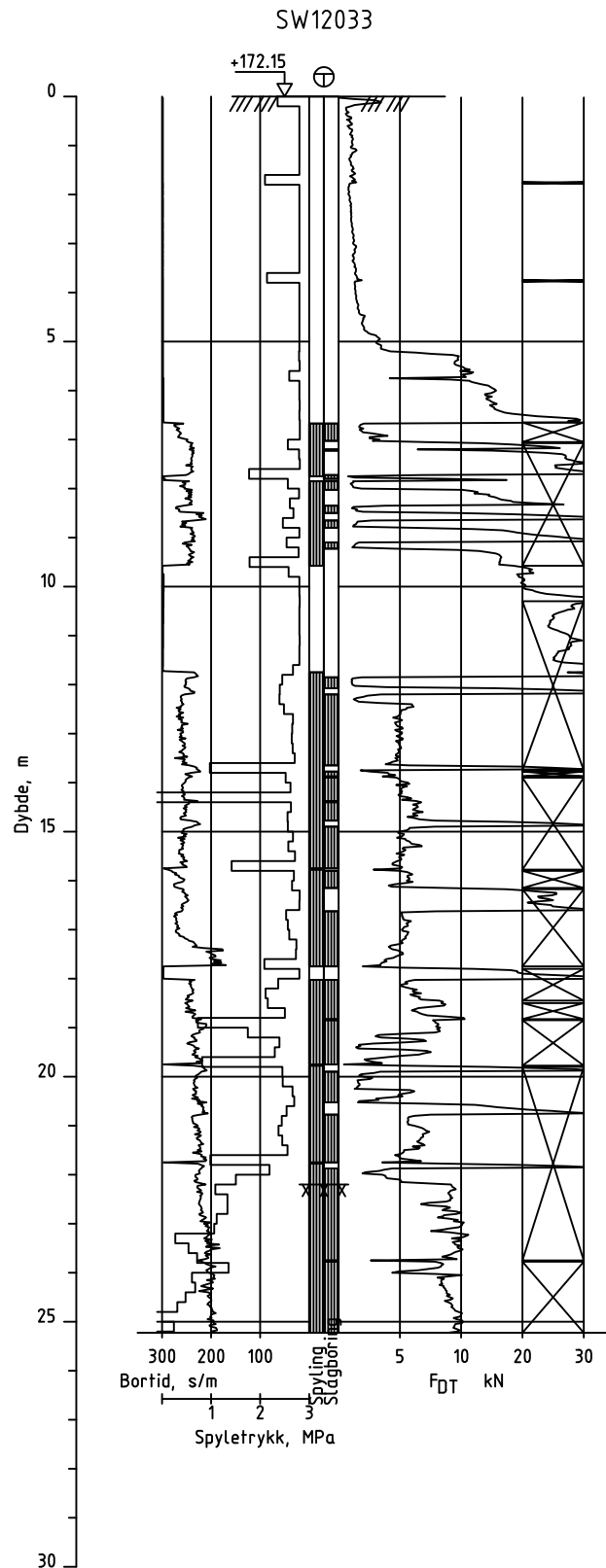
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOELBA	06.09.2021
		GU Fv.704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW12025	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	126
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 93 00 - Fax: -	Status	A	Rev:	01



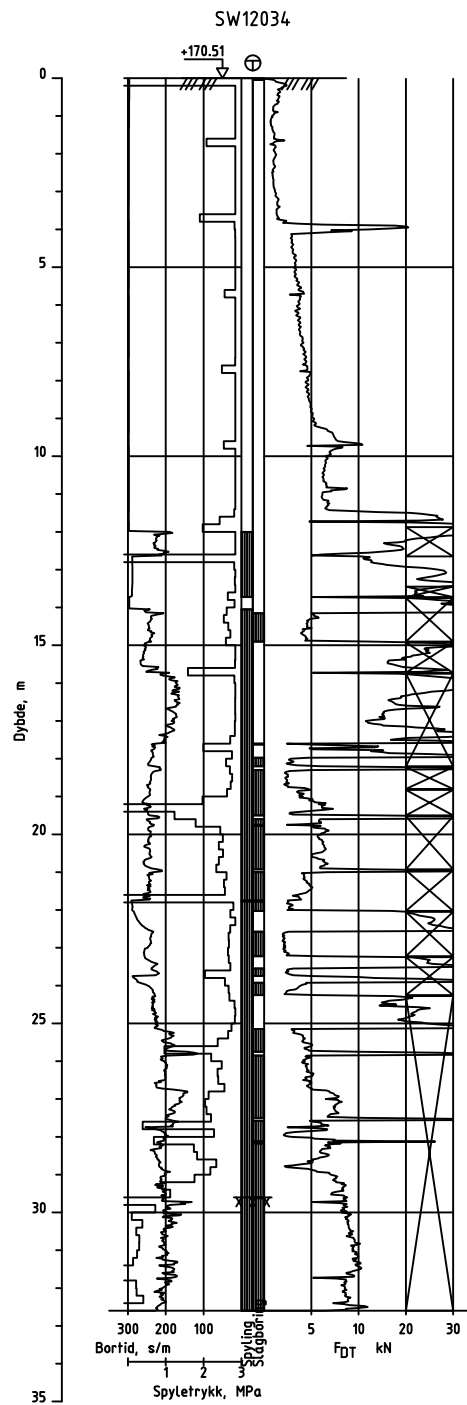
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW12028	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	127
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Tlf.: 55 27 93 00 - FAX.: -			Status:	A
					Rev:	01



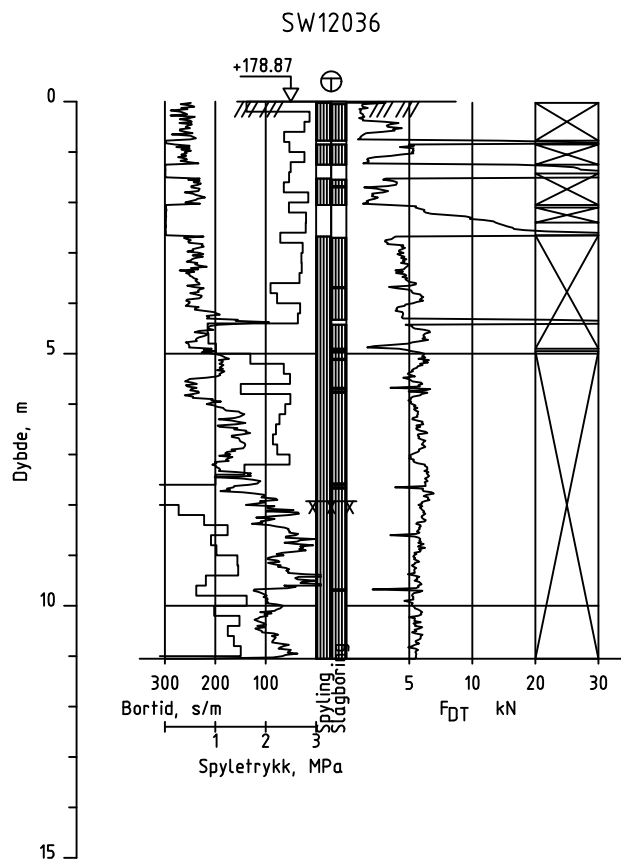
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12031						
 SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	128	A	01



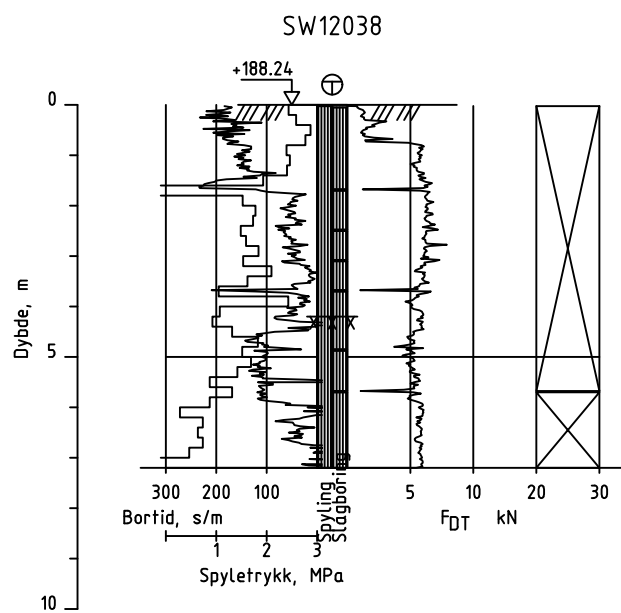
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOELBA	06.09.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12033						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	129	A	01



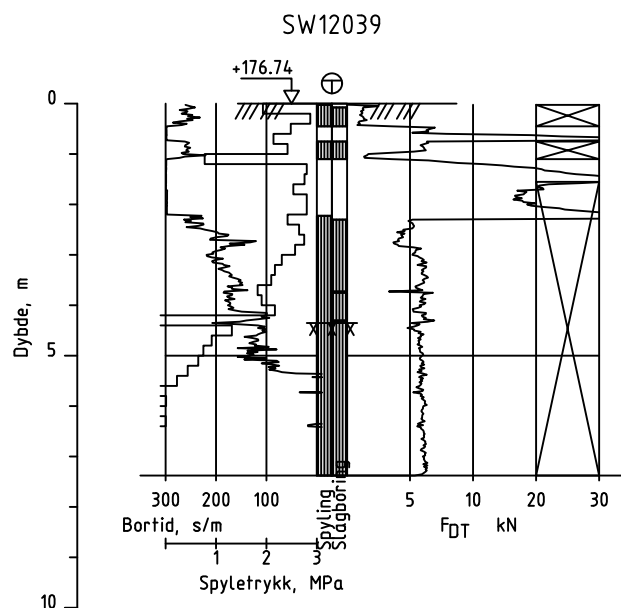
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOELBA	06.09.2021
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:200		Format A4	
Totalsondering SW12034			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 130		Status A Rev: 01



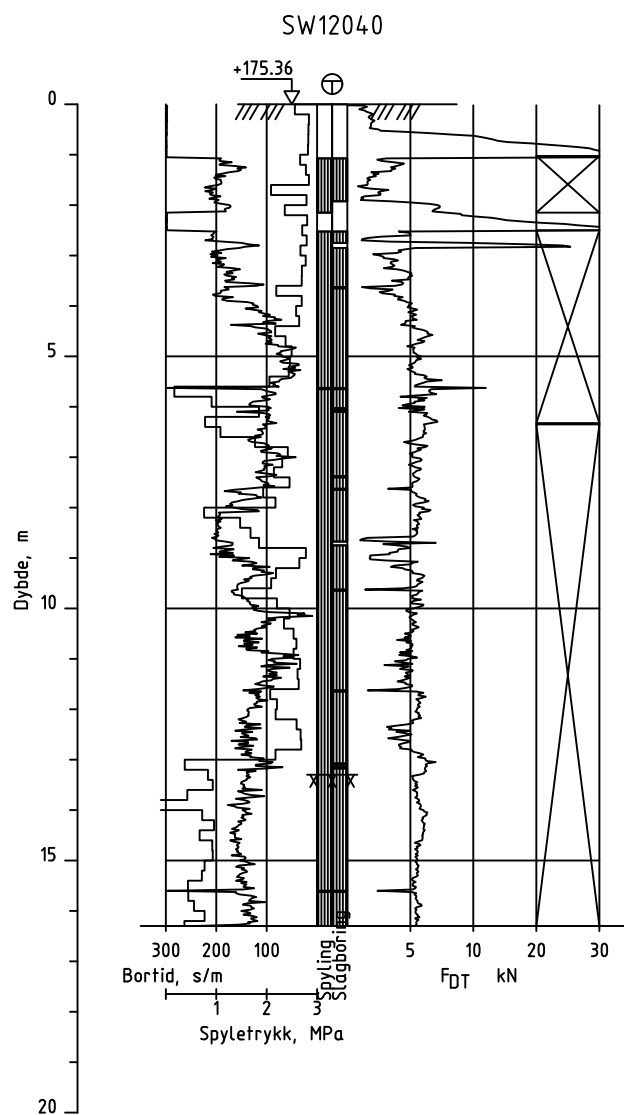
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12036						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	131	A	01



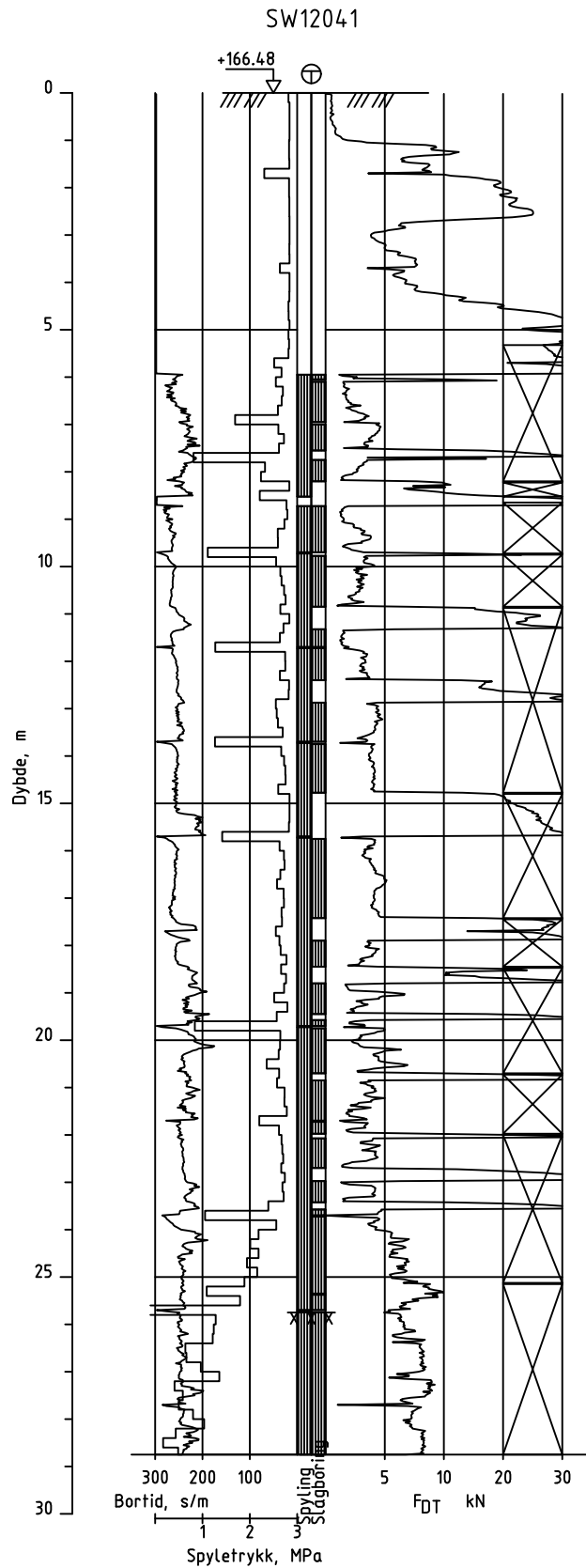
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4	
Totalsondering SW12038			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 132		Status: Rev: A 01



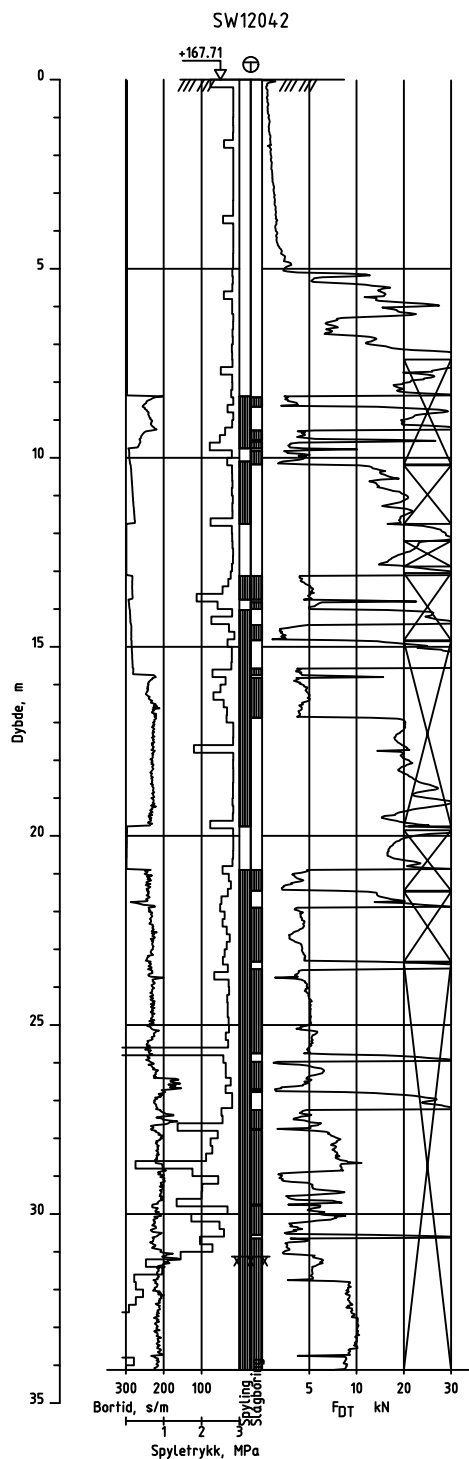
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12039						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	133	A	01



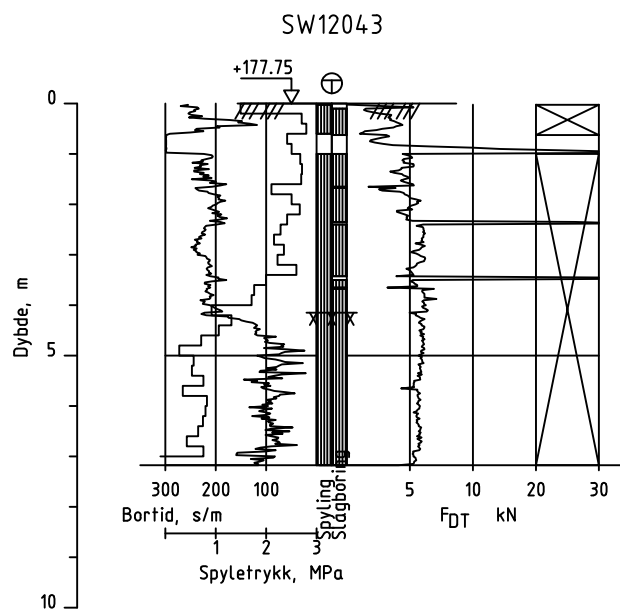
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			10222608
			Oppdragsnr.			
Totalsondering SW12040						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	134	A	01



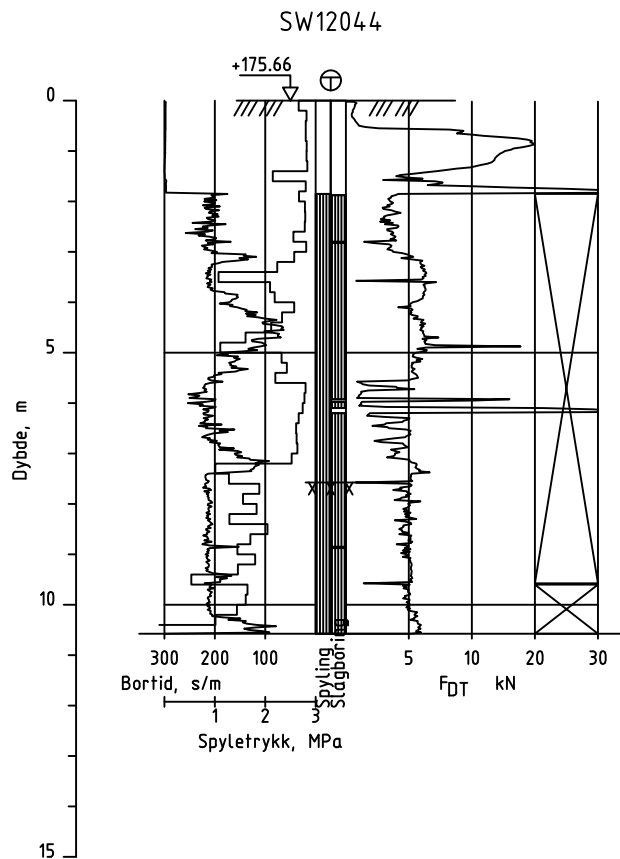
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOELBA	06.09.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv.704 Tanem-Tulluan						
Totalsondering SW12041			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	135	A	01



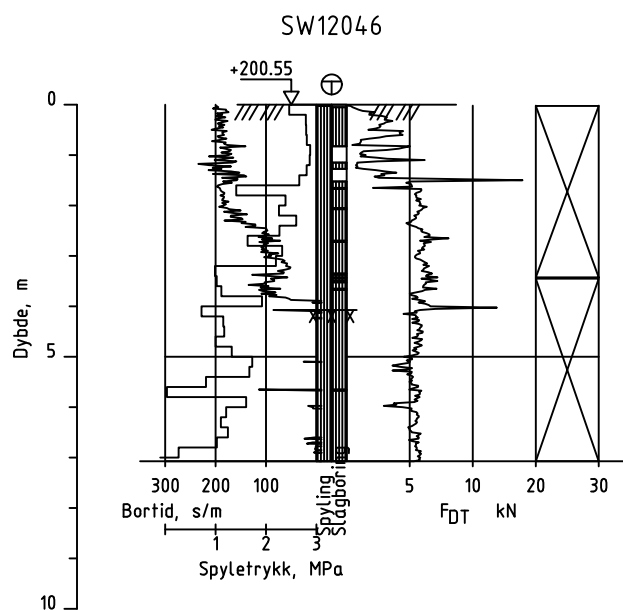
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOELBA	06.09.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12042						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	136	A	01



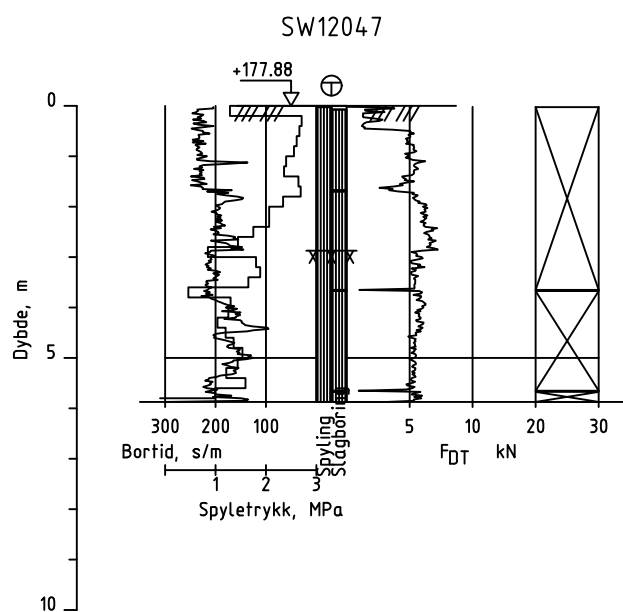
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW12043							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	137		A	01



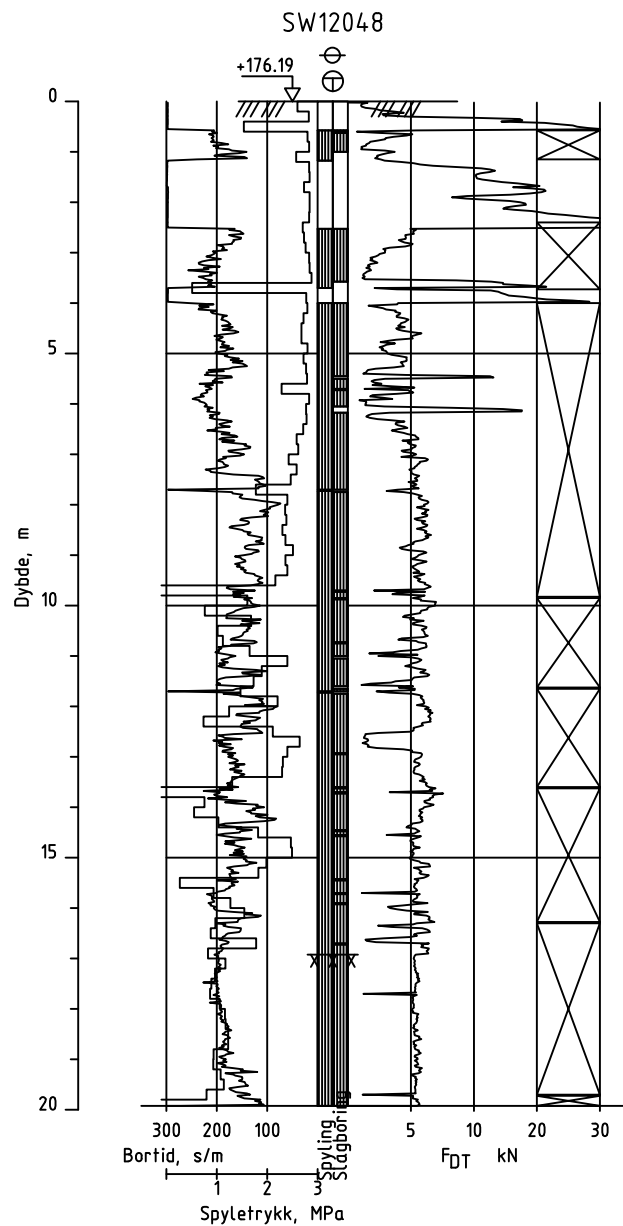
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4	
Totalsondering SW12044			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin: G	Løpnummer: 138		Status: A Rev: 01



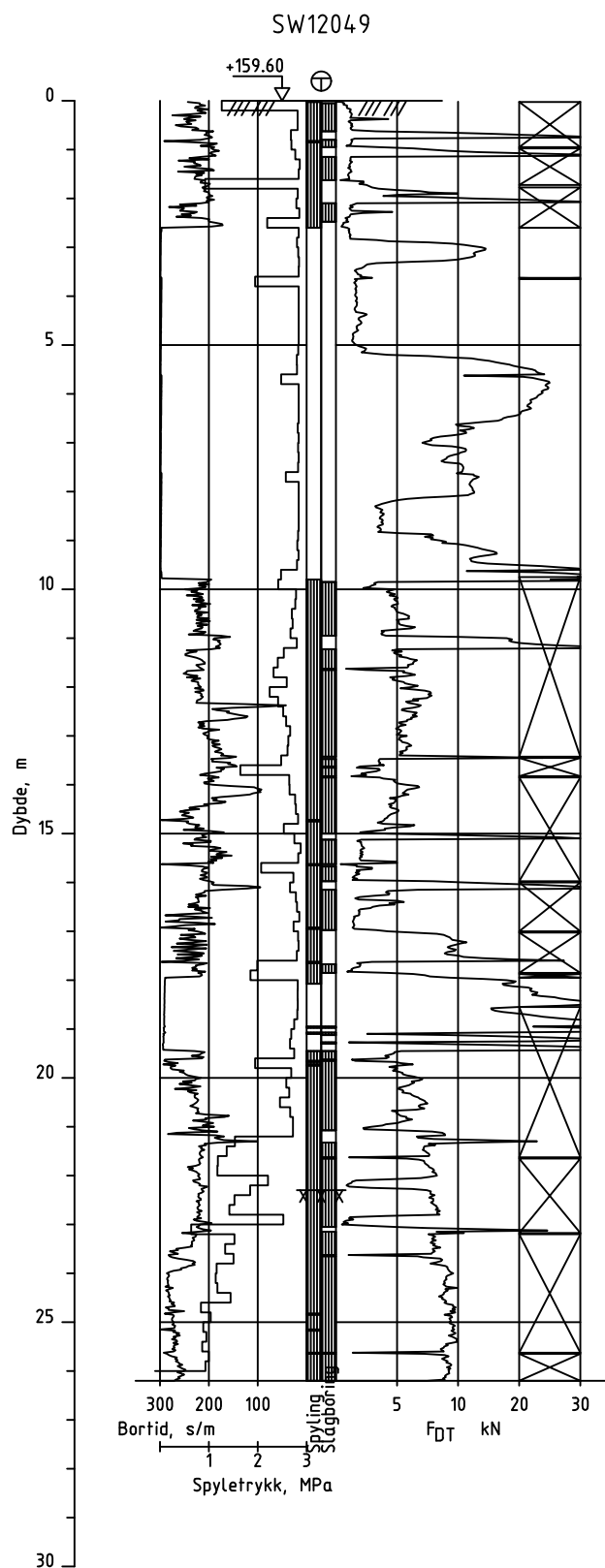
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12046						
SWECO  SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	139	A	01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan							
Totalsondering SW12047			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	140		A	01



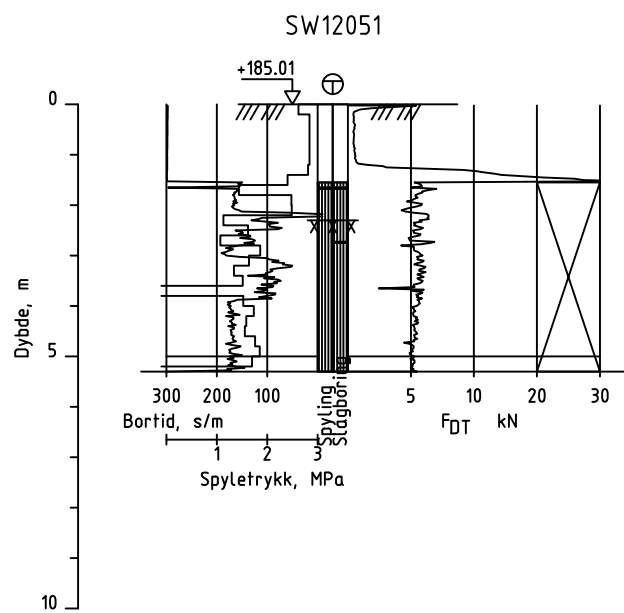
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4		
Totalsondering SW12048			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 141		Status A	Rev: 01



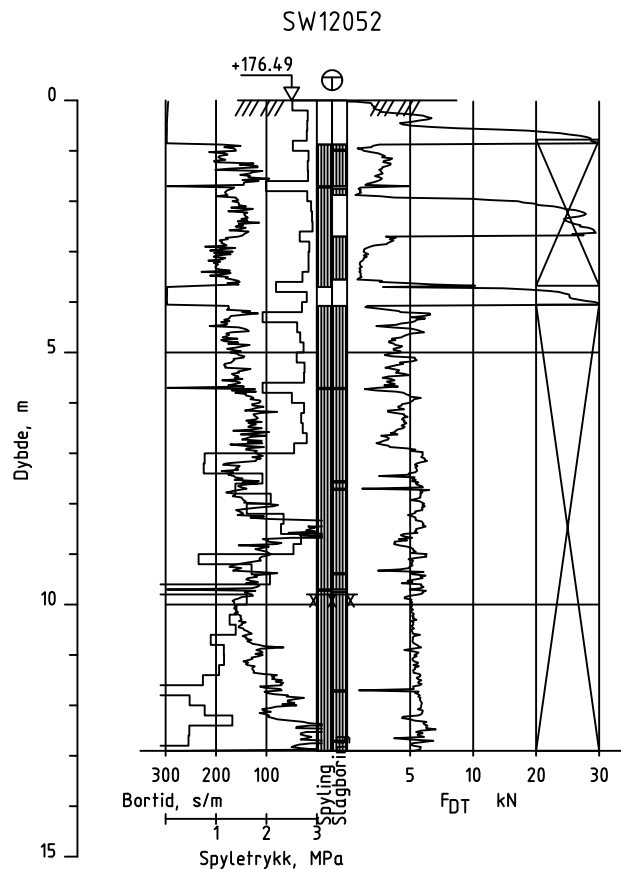
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOELBA	06.09.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12049						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	142	A	01



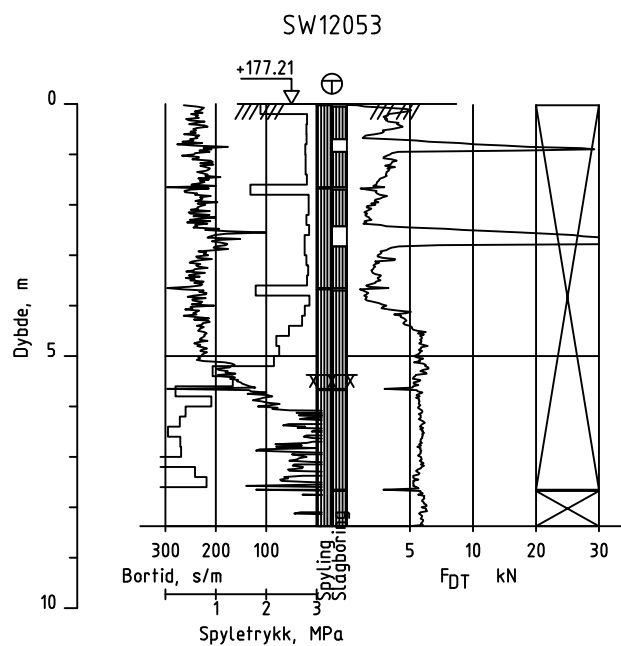
SWECO Norge AS
Fantoftveien 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



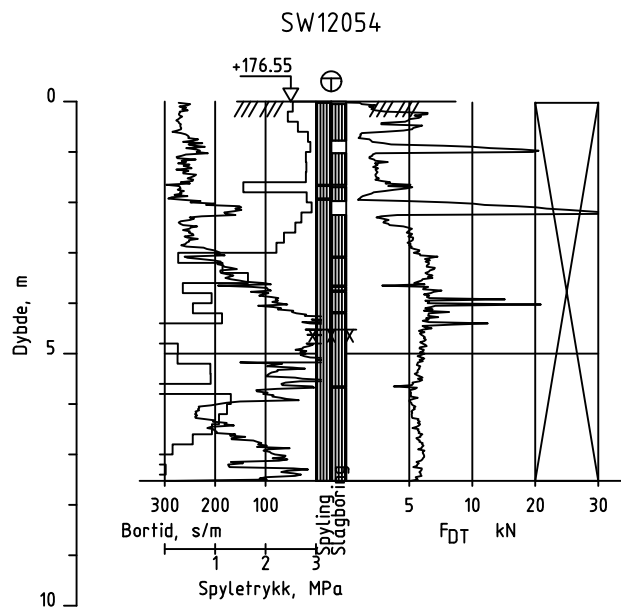
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4	
Totalsondering SW12051			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 149 - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 143		Status: Rev: A 01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4	
Totalsondering SW12052			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 144		Status Rev: A 01



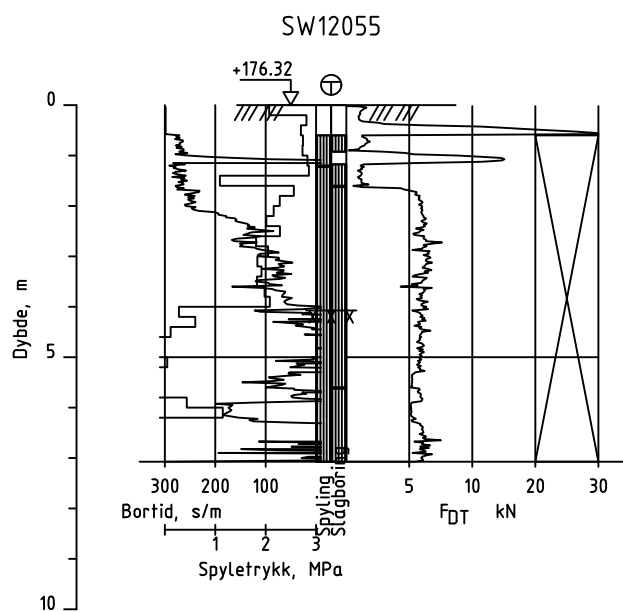
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW12053	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	145
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 - FAX: -			Status	Rev:
					A	01



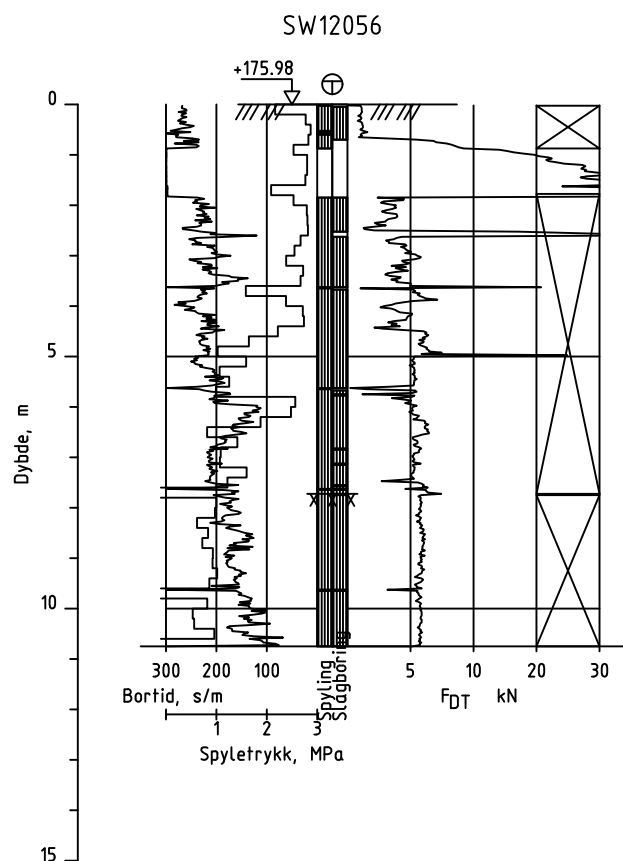
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12054						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 Fax: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	146	A	01



SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -

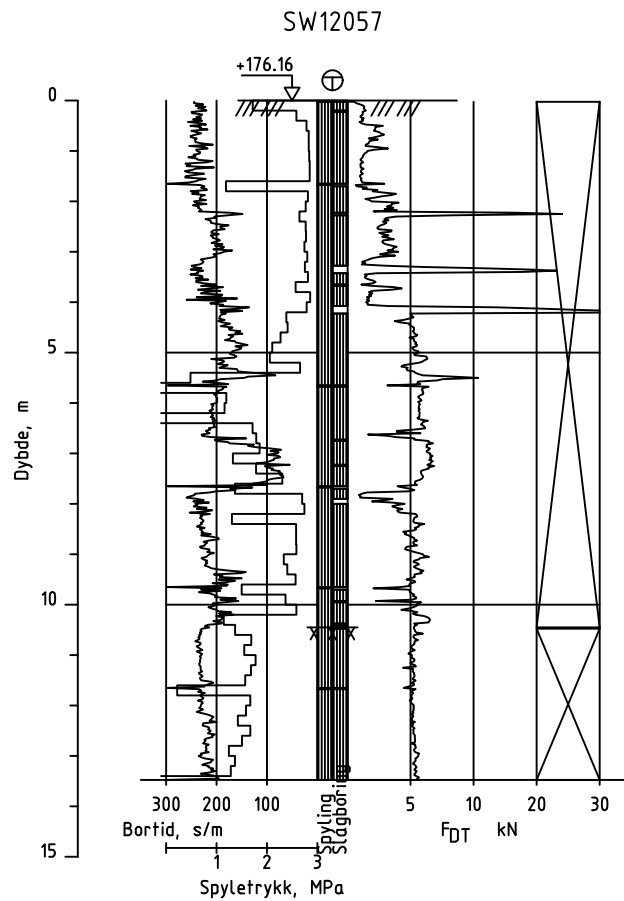


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW12055	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	147
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 - Faks: -	Status:	A	Rev:	01

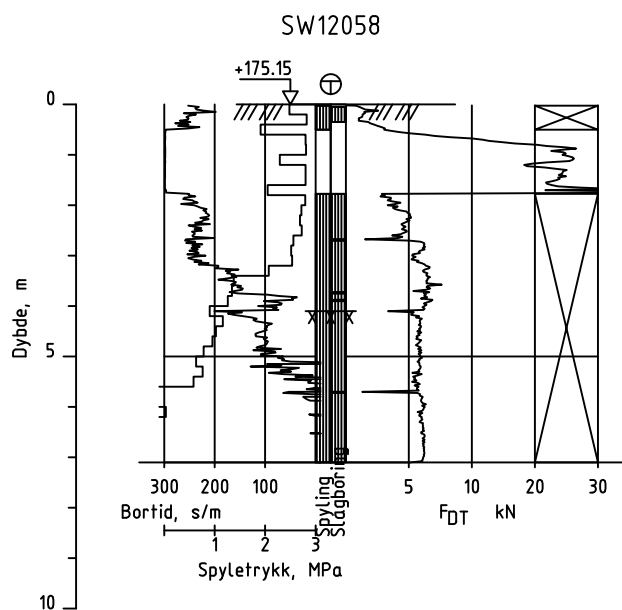


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12056						
 SWECO Norge AS Fantofvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	148	A	01

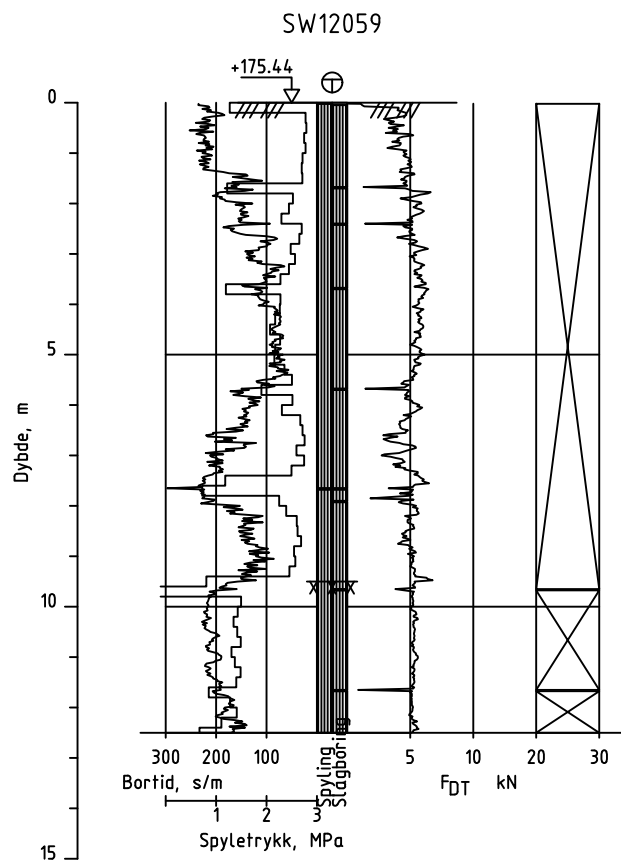
SWECO  SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



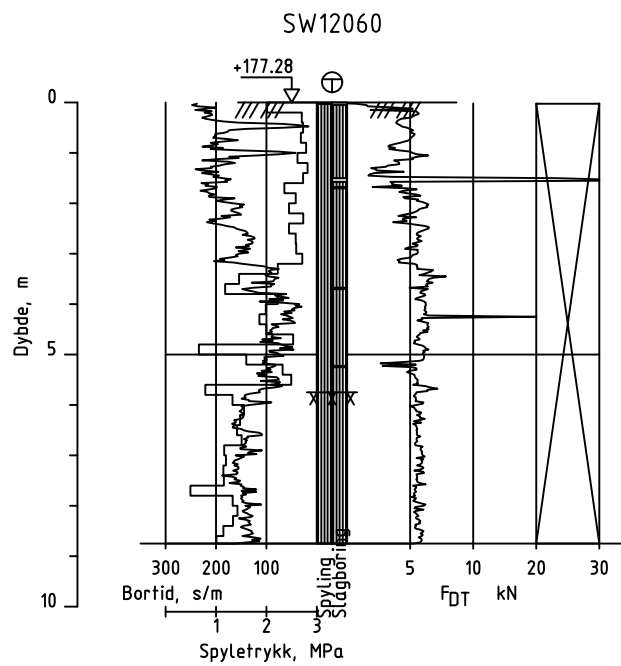
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4	
Totalsondering SW12057			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 149		Status: A Rev: 01



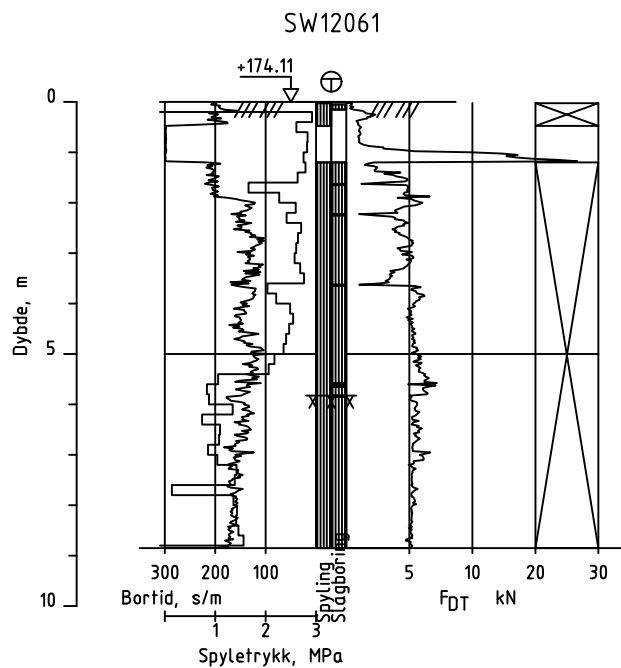
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12058						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 Fax: -			Disiplin: G	Løpnummer: 150		Status: A
						Rev: 01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:150			Format A4
		Totalsondering SW12059	Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 151		Status: A Rev: 01



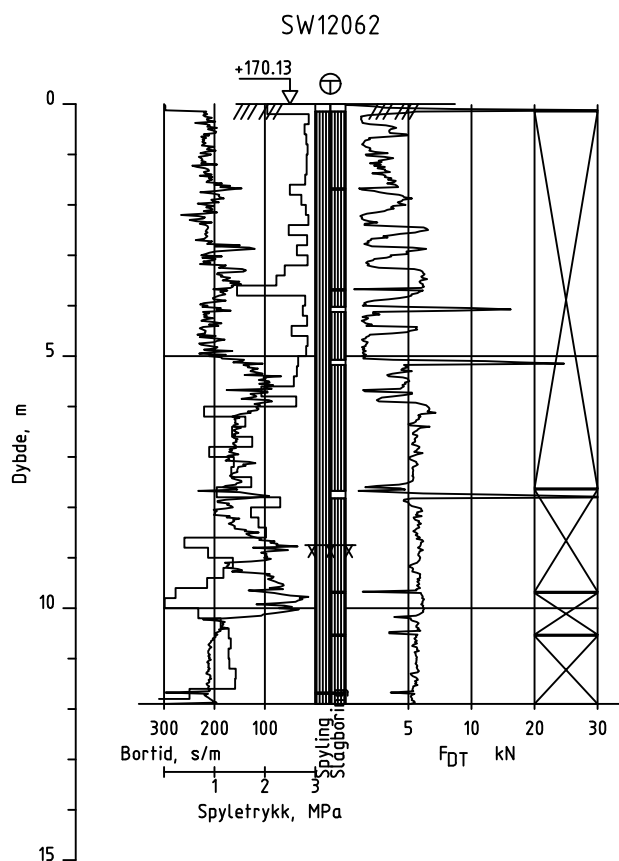
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW12060	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	152
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -	Status	A	Rev:	01



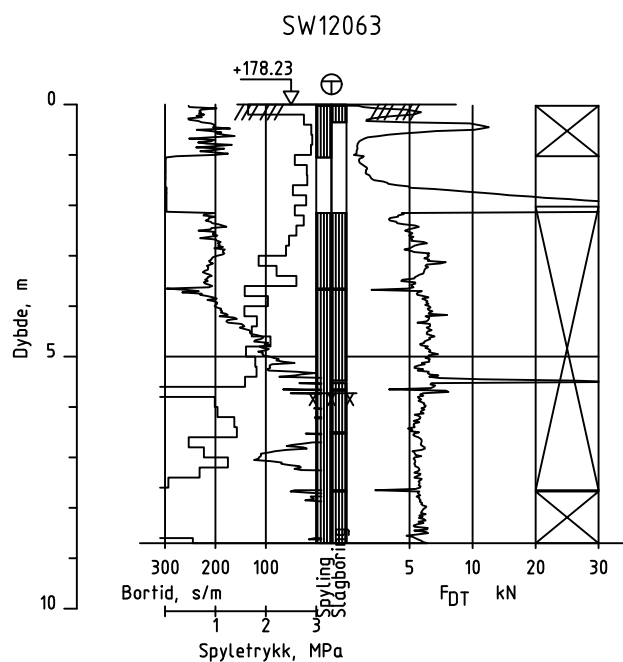
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4	
Totalsondering SW12061			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 153		Status: A Rev: 01



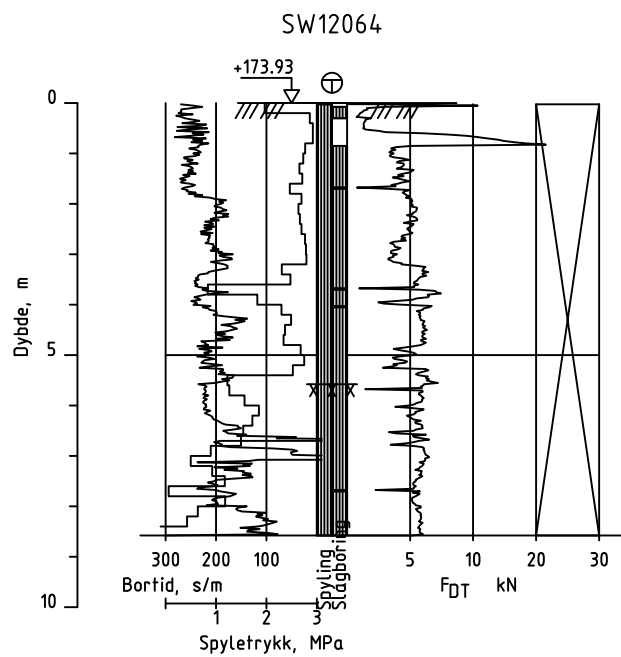
SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



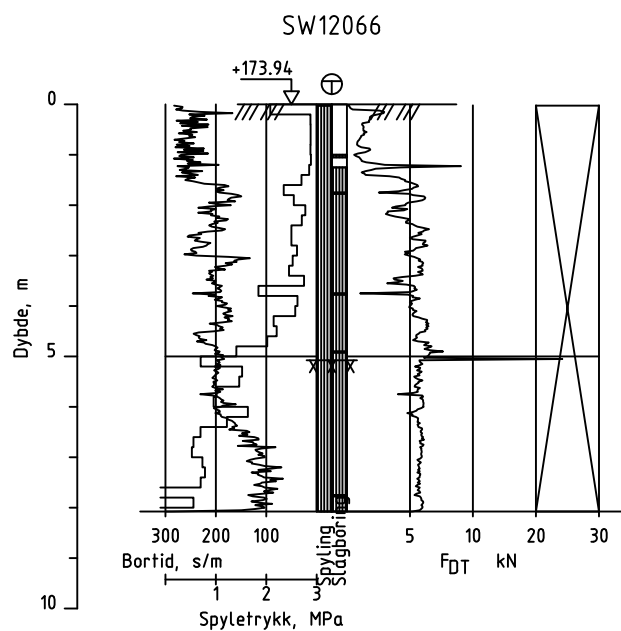
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragstleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12062						
 SWECO Norge AS Fantofvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status Rev:
			G	154		A 01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW12063	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	155
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 - FAX: -			Status:	A
					Rev:	01



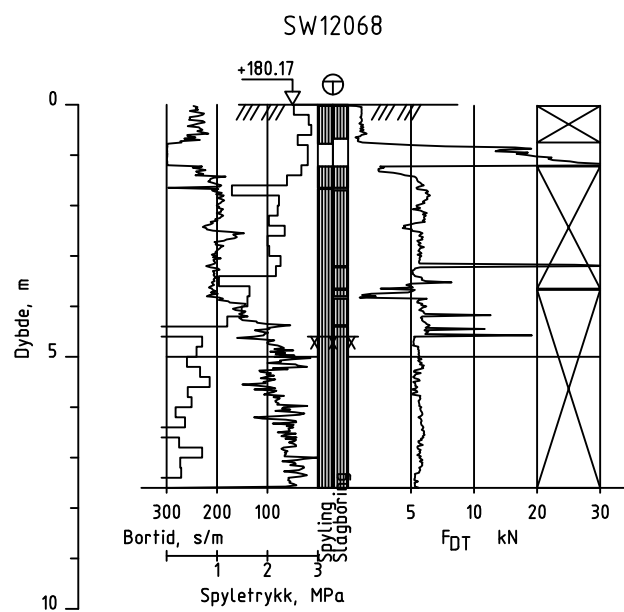
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4	
Totalsondering SW12064			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin: G	Løpnummer: 156		Status: A Rev: 01



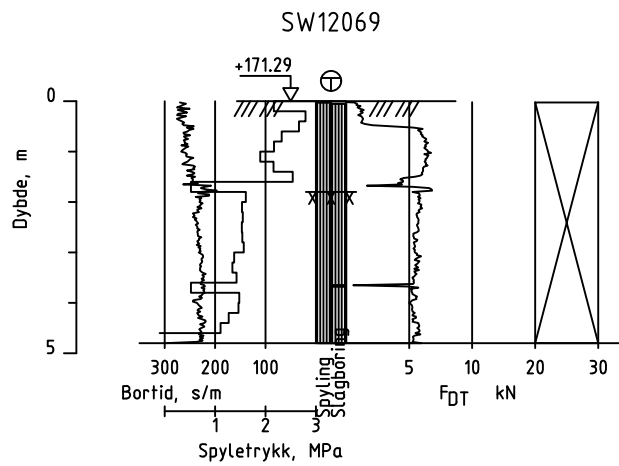
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12066						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	157	A	01



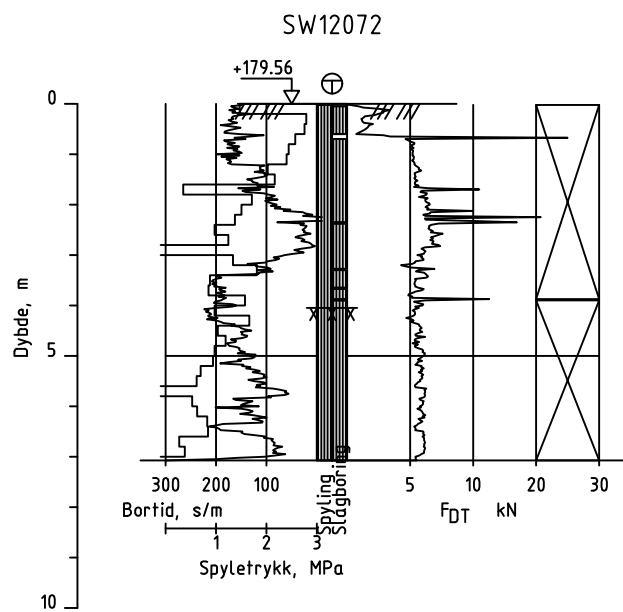
SWECO Norge AS
Fantoftveien 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



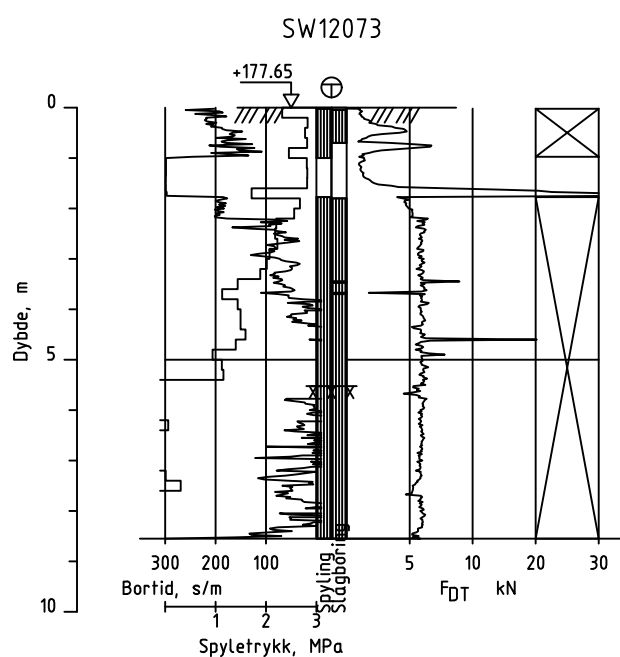
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW12068	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	158
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -	Status	Rev:	A	01



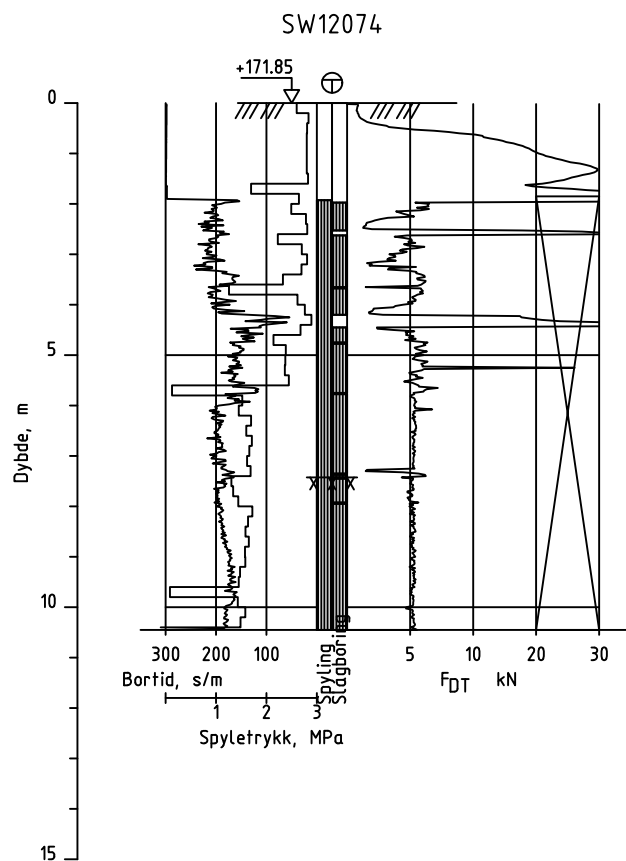
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW12069							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	159		A	01



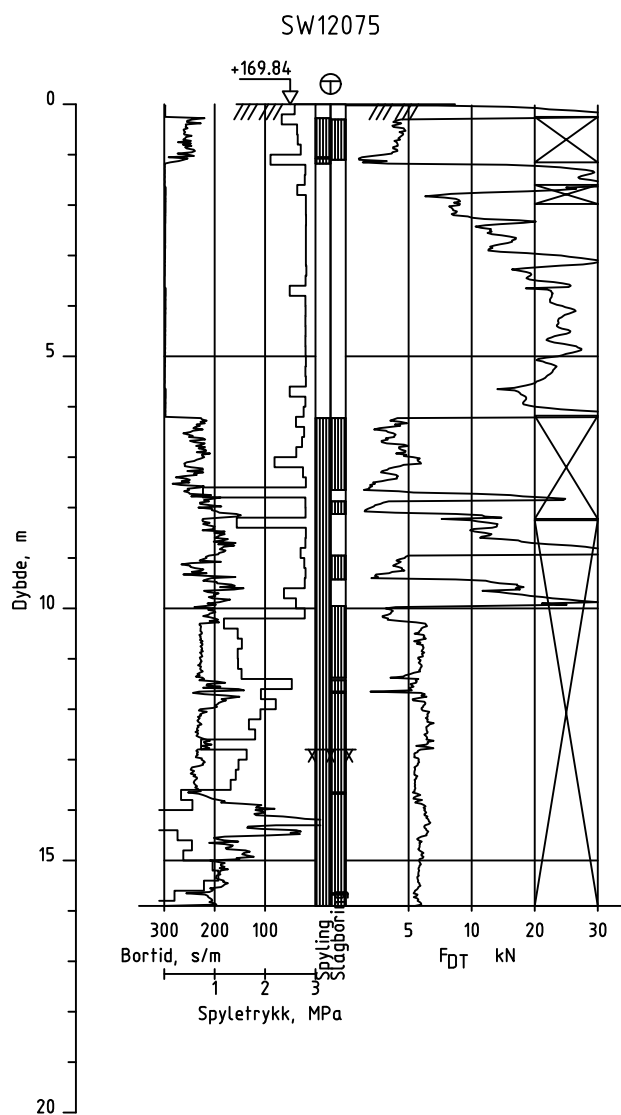
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4	
Totalsondering SW12072			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 160		Status Rev: A 01



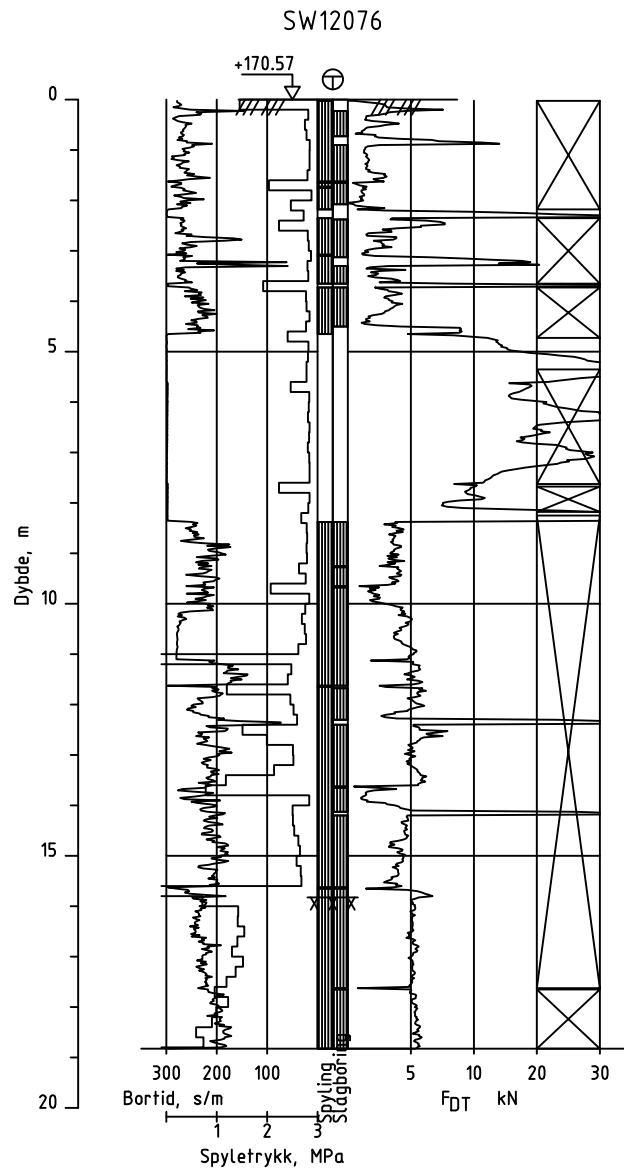
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 161		Status Rev: A 01



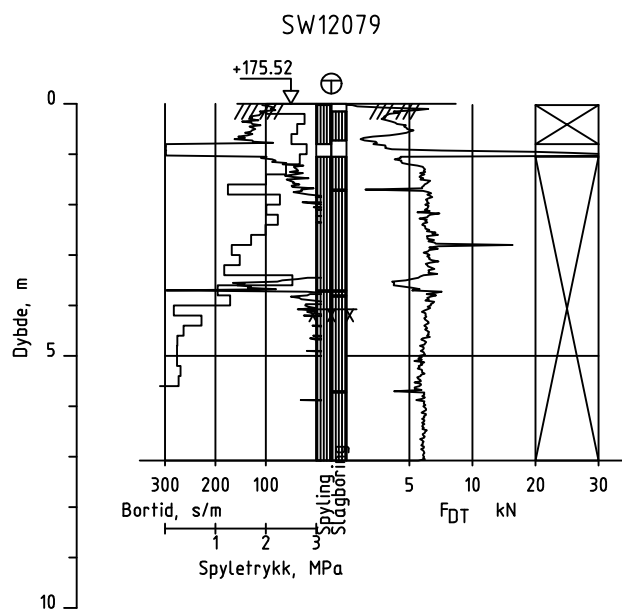
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12074						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	162	A	01



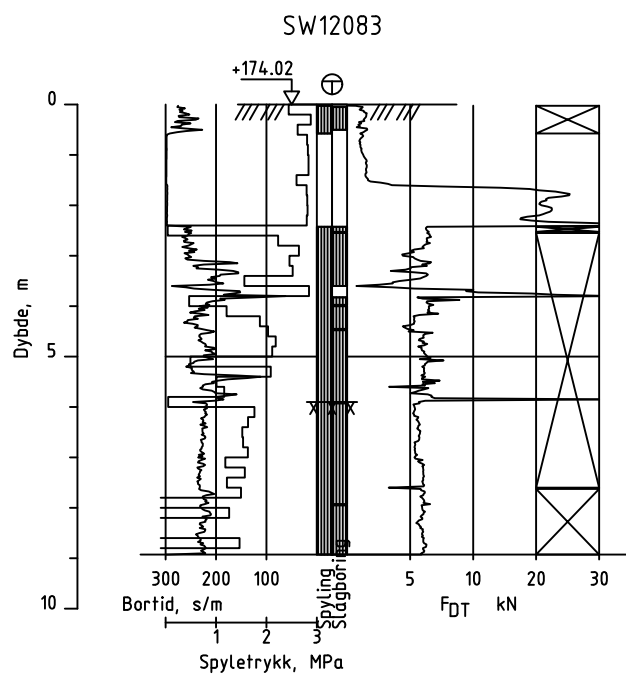
Status	Rev.	Ending	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:150			Format A4
		Totalsondering SW12075	Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 163		Status: Rev: A 01



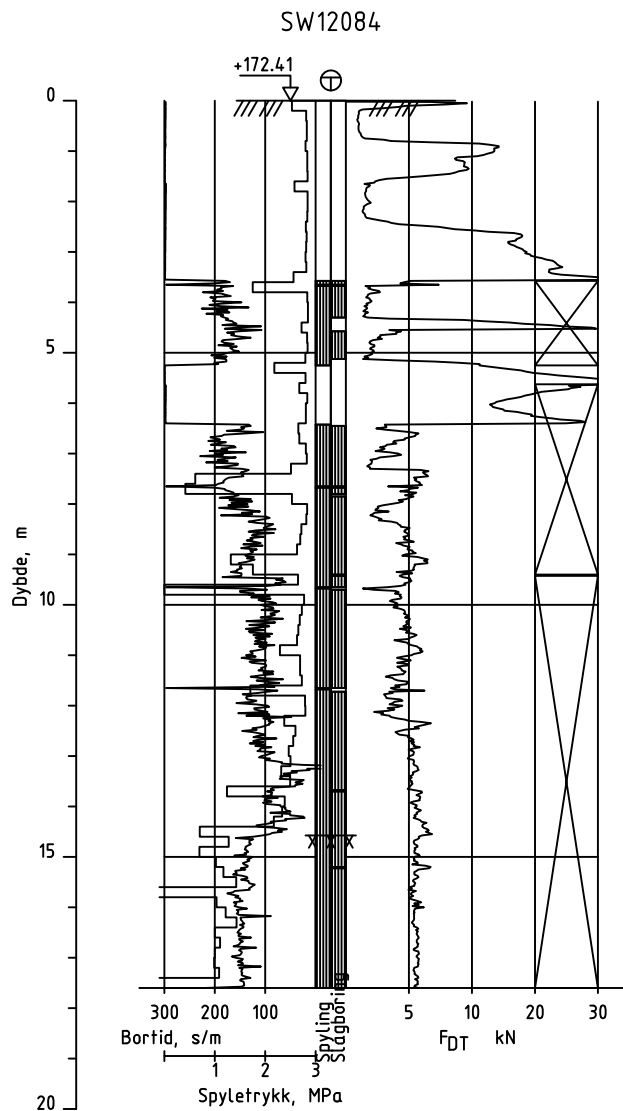
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4	
Totalsondering SW12076			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 164		Status: Rev: A 01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW12079	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	165
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Status:	A
					Rev:	01

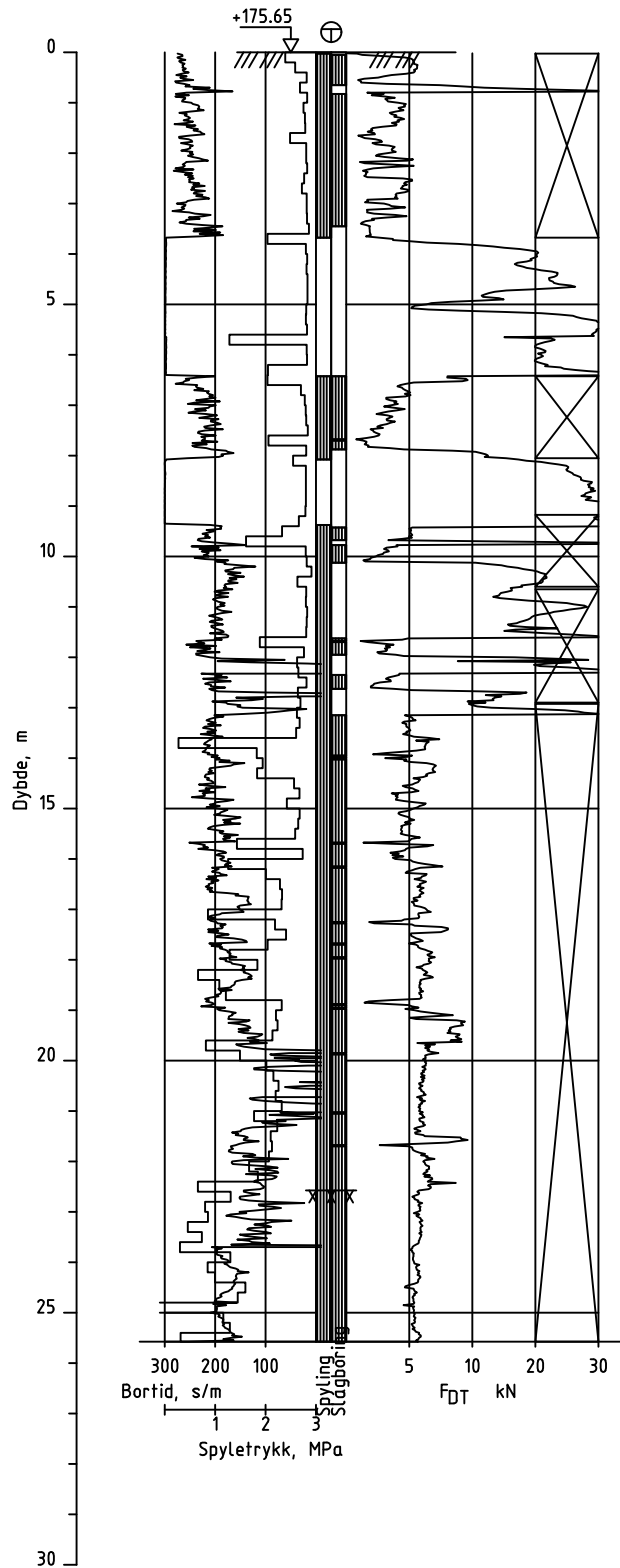


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	23.06.2021
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4	
Totalsondering SW12083			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 166		Status: Rev: A 01

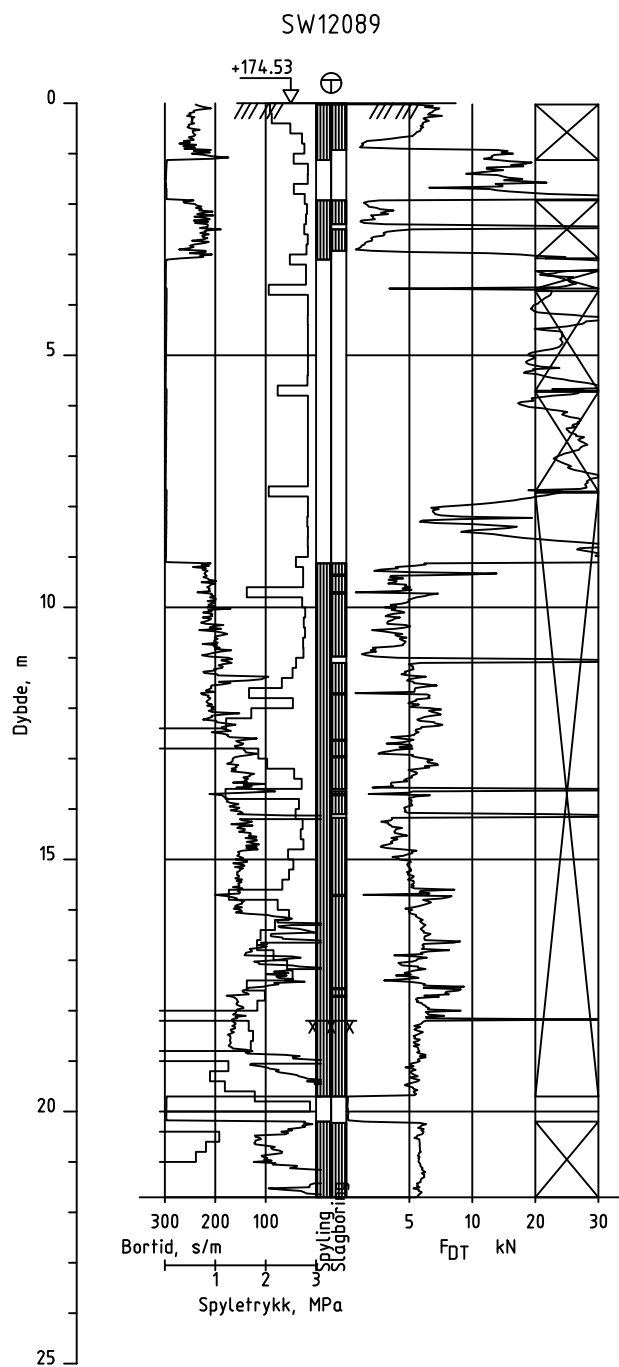


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12084						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 10 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	167	A	01

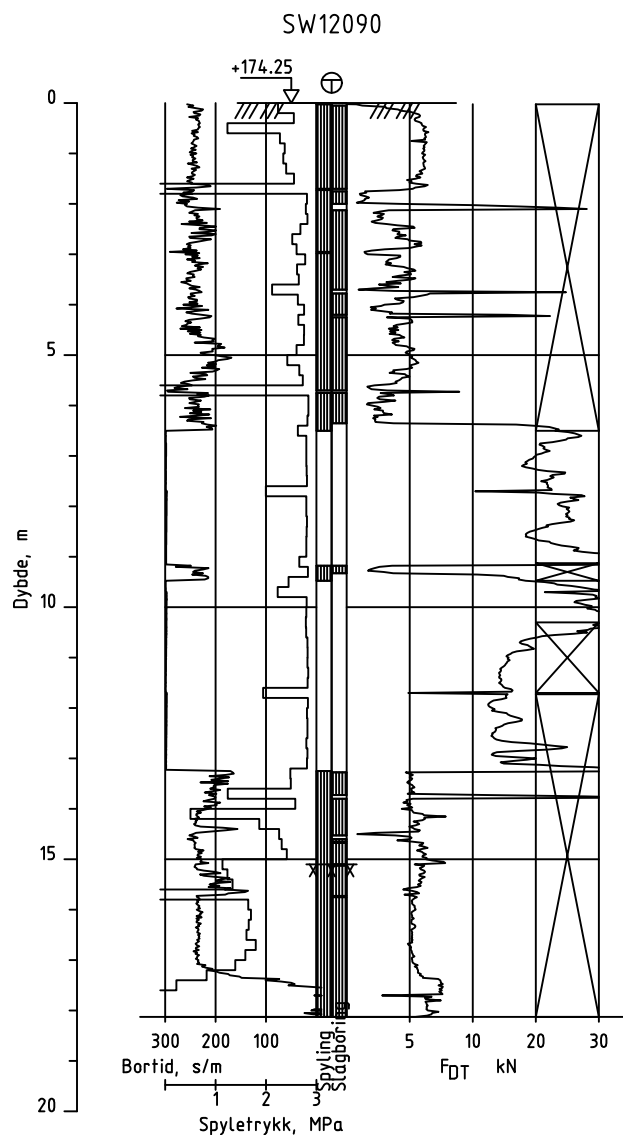
SW12088



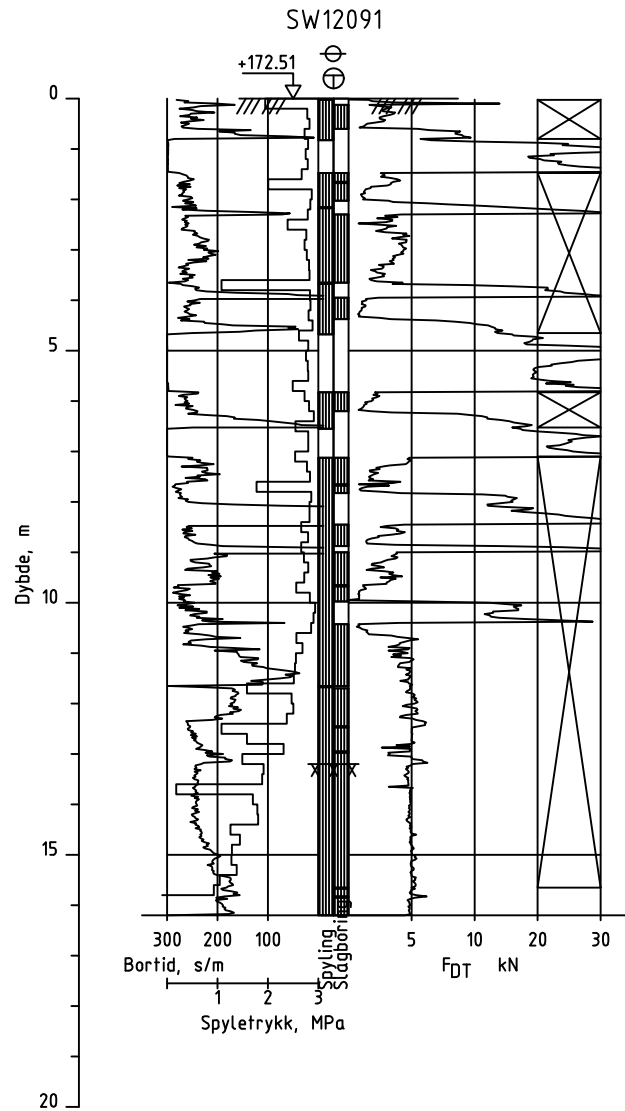
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4		
Totalsondering SW12088			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
 SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 168		Status A	Rev: 01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW12089	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	169
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Status	Rev:
					A	01



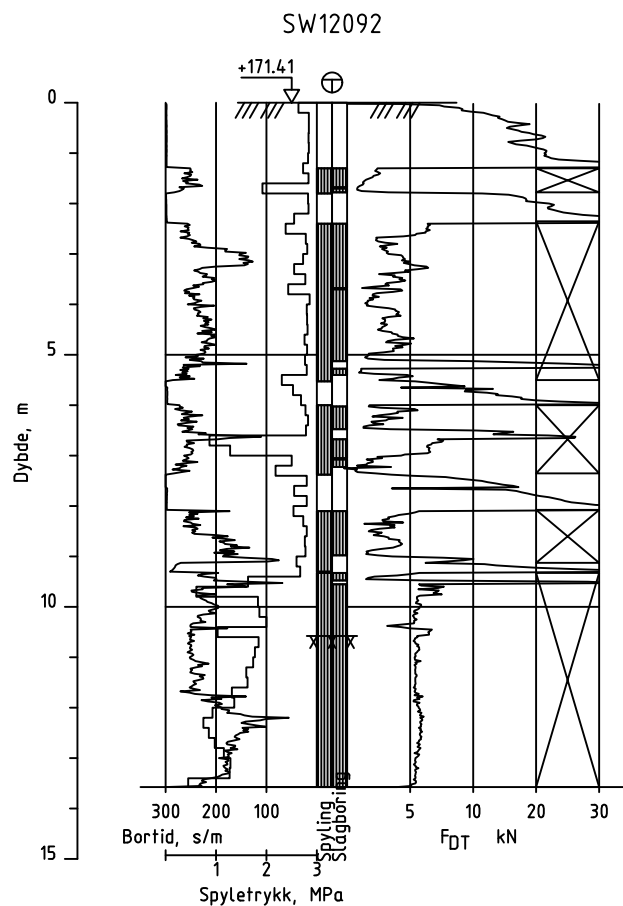
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW12090							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	170		A	01



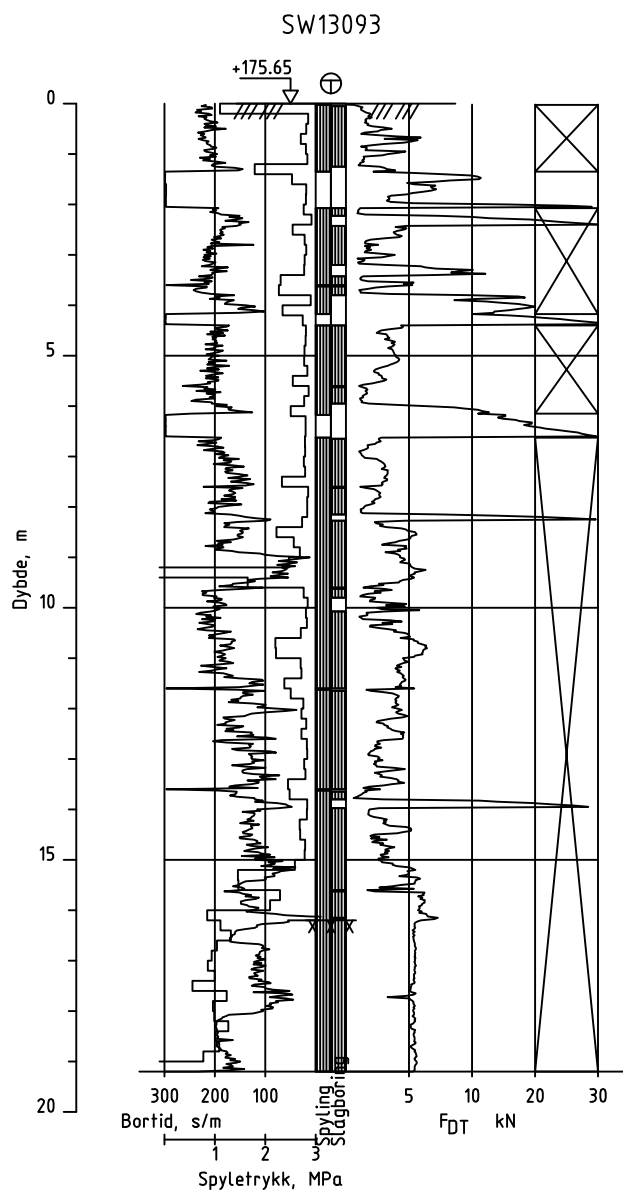
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW12091						
 SWECO Norge AS Fantofvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	171	A	01



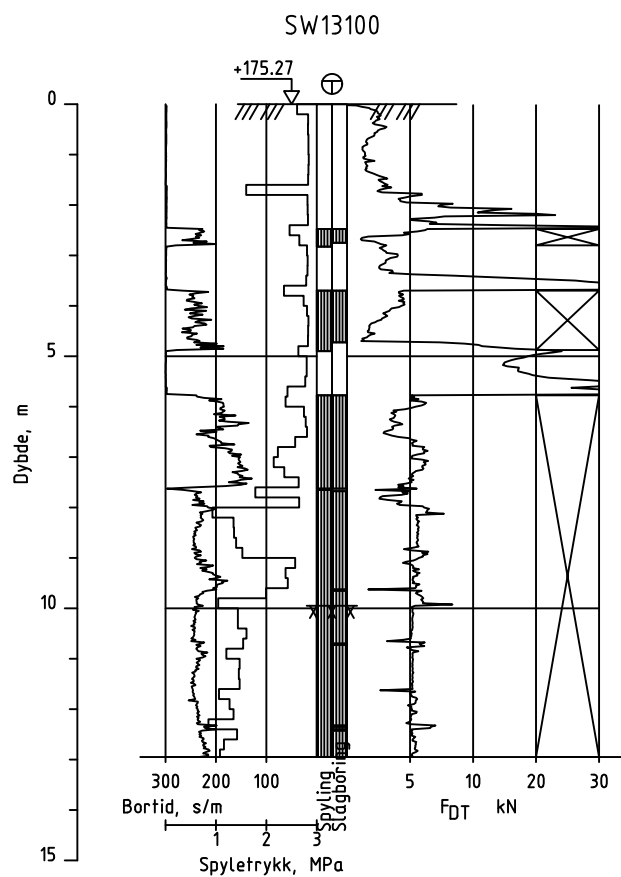
SWECO Norge AS
Fantoftveien 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



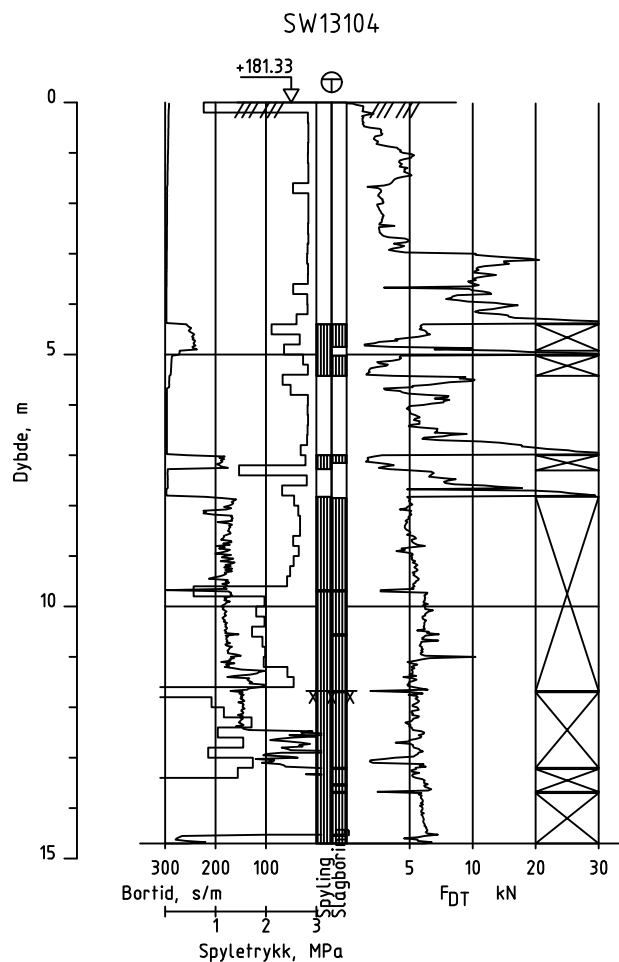
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	23.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 172	Status A	Rev: 01



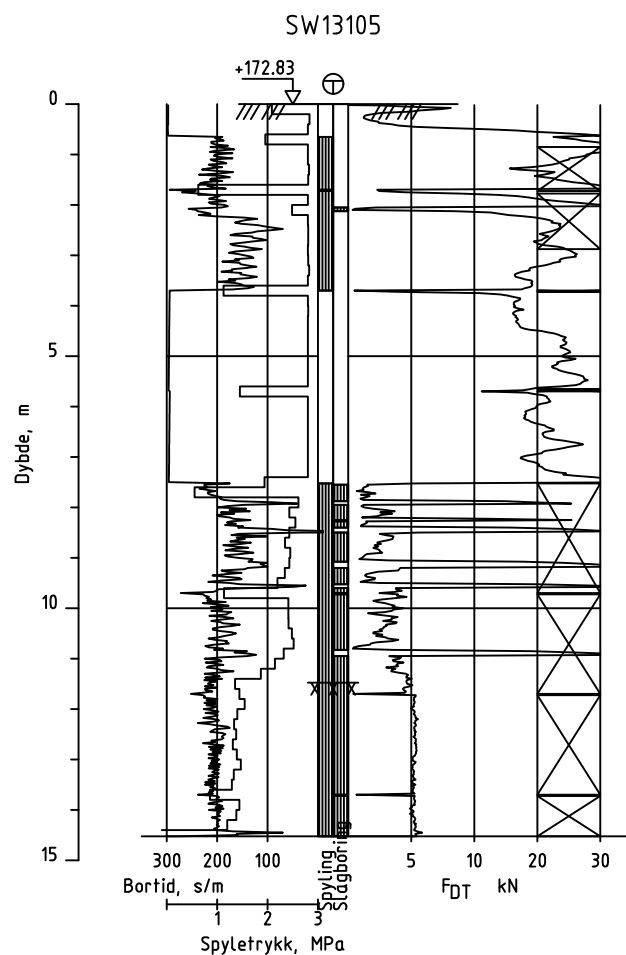
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:150		Format A4	
		Totalsondering SW13093	Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftevegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin: G	Løpnummer: 173		Status Rev: A 01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW13100							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 Fax: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev.
			G	174		A	01



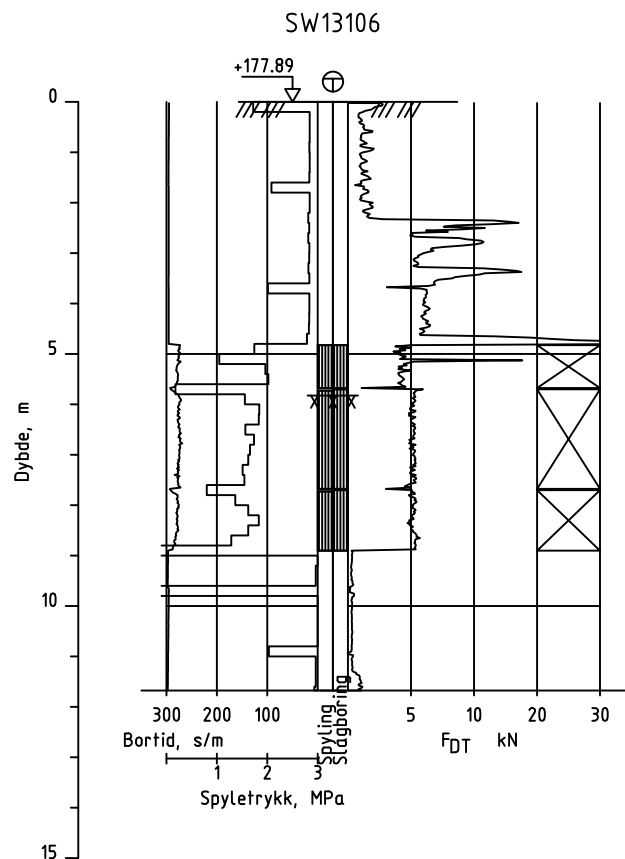
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW13104						
 SWECO Norge AS Fantofvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	175	A	01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW13105						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin: G	Løpnummer: 176		Status: A
						Rev: 01

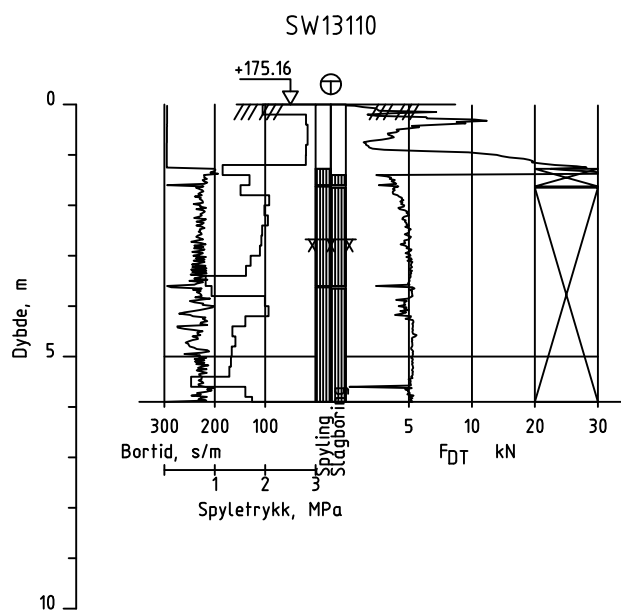


SWECO Norge AS
Fantoftveien 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -

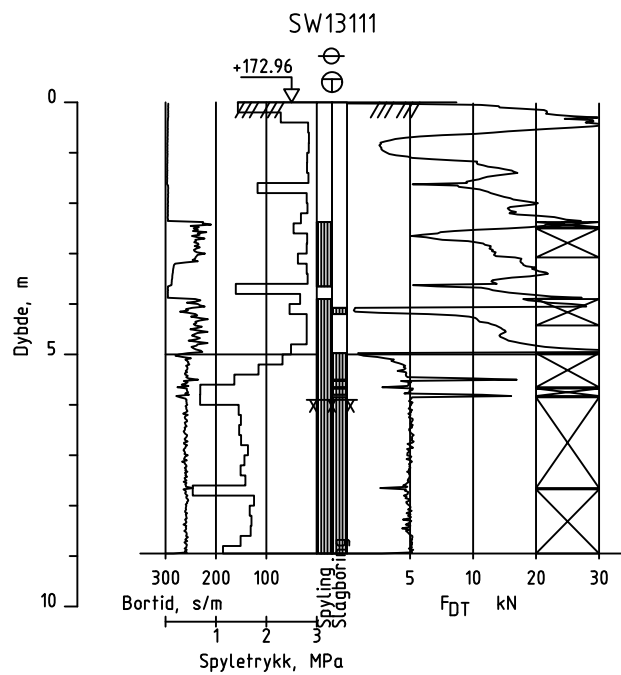


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW13106							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev.
			G	177		A	01

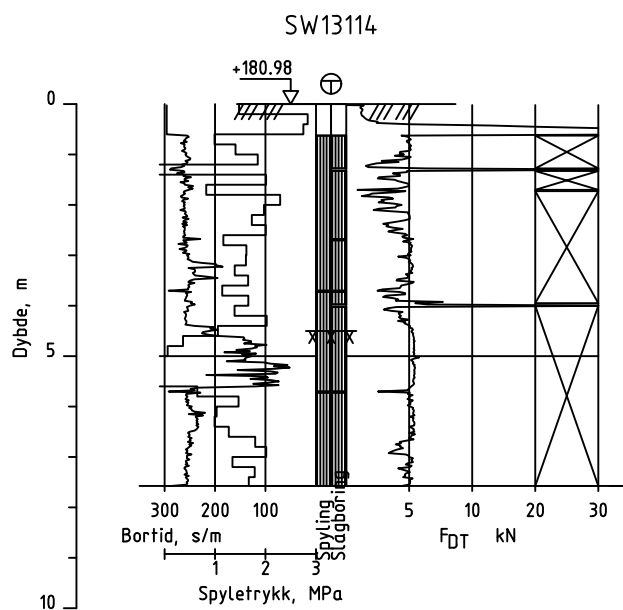
SWECO  SWECO Norge AS
Fantoftveien 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



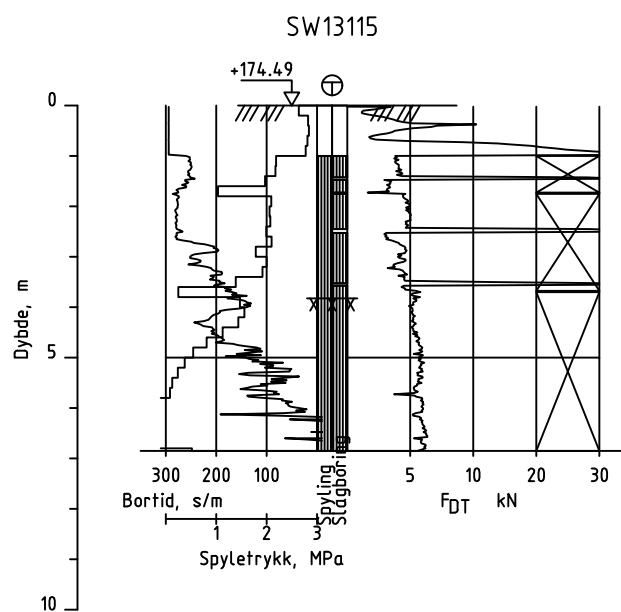
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW13110						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 Fax: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	178	A	01



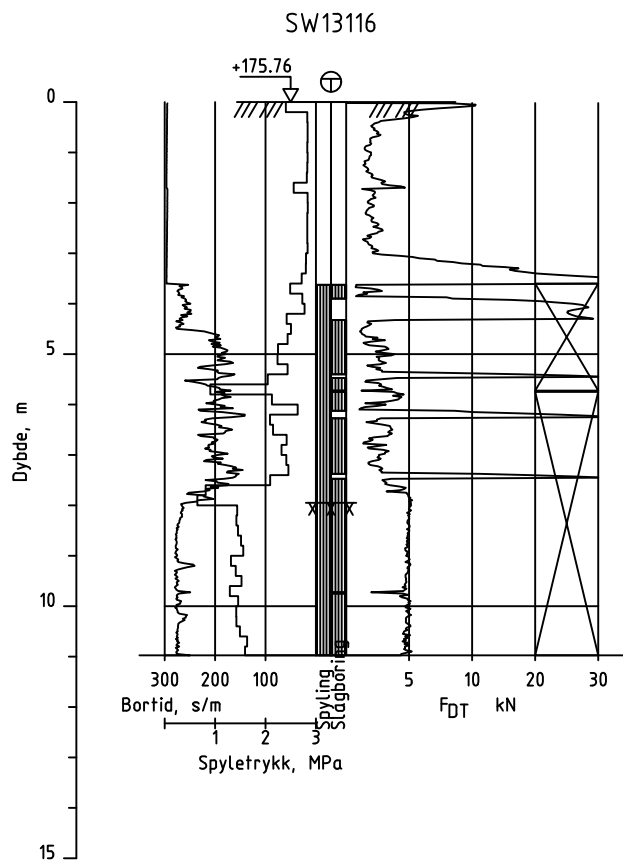
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW13111						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	179	A	01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021	
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:150		Format A4		
		Totalsondering SW13114	Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
SWECO  SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 180		Status: A	Rev: 01



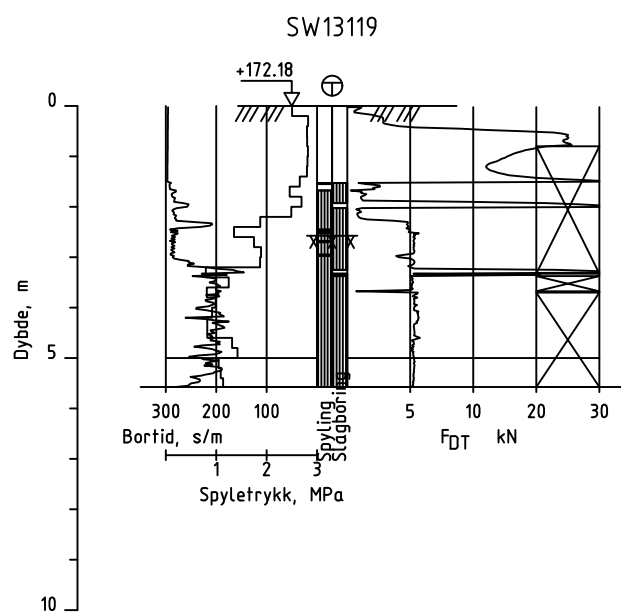
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW13115	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	181
		SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Status:	A
					Rev:	01



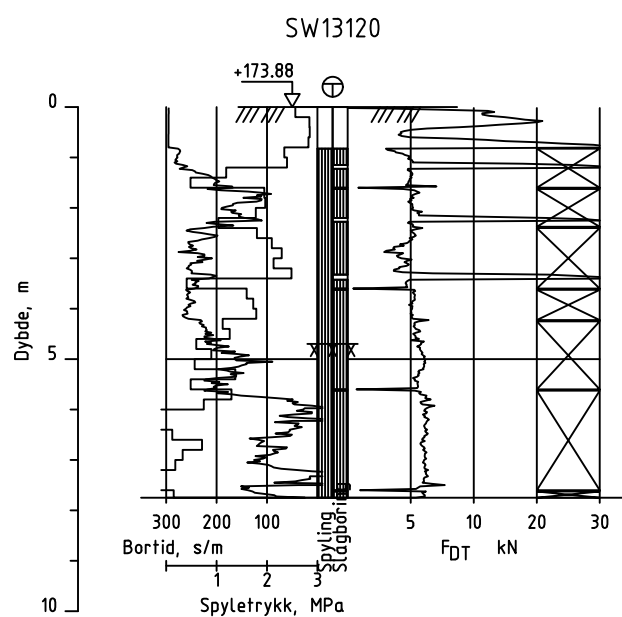
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW13116						
 SWECO Norge AS Fantofvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	182	A	01



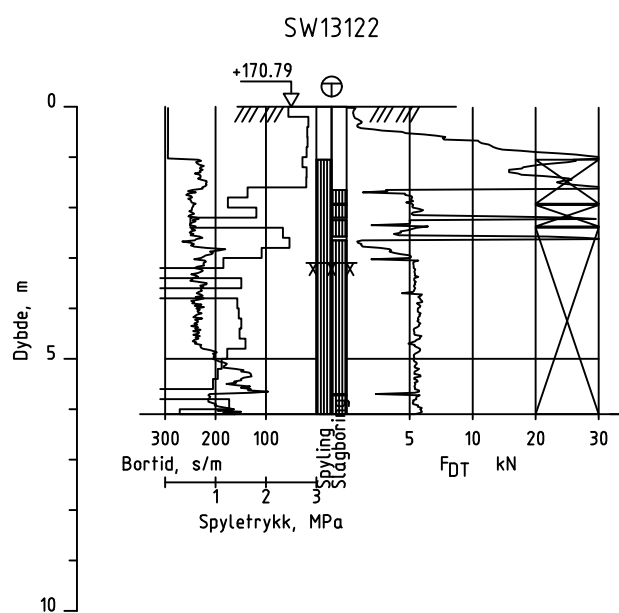
SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



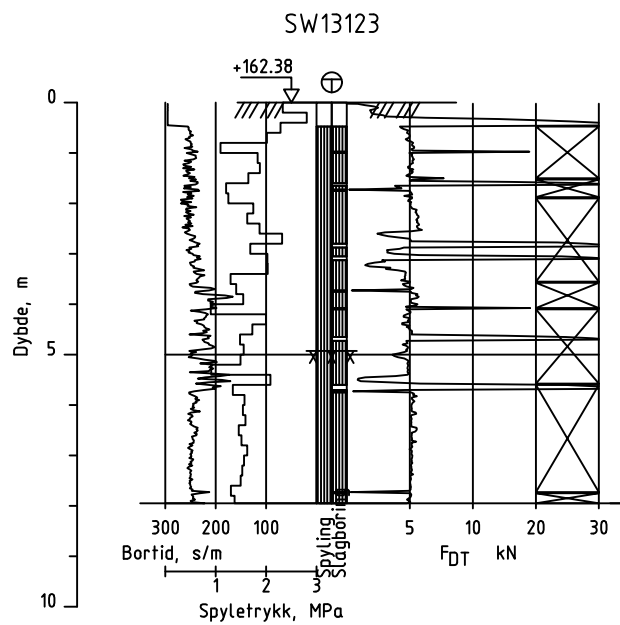
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIHN	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW13119	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	183
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 - FAX: -			Status:	A
					Rev:	01



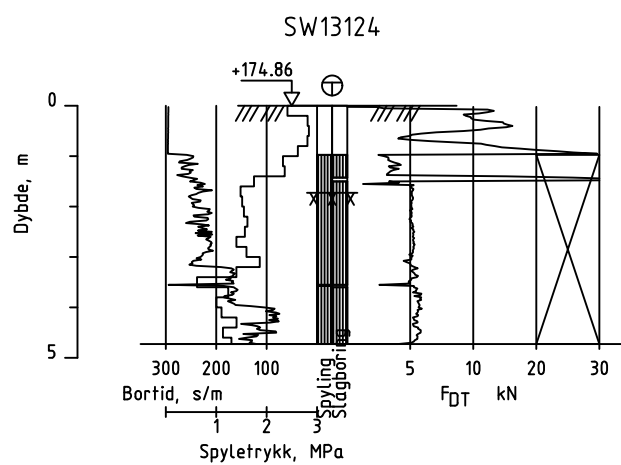
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	24.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
SWECO  SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 184		Status A	Rev: 01



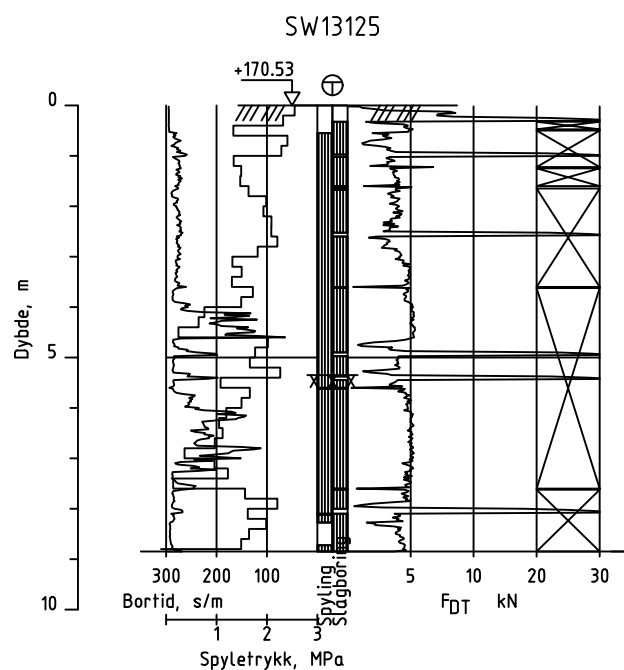
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW13122						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	185	A	01



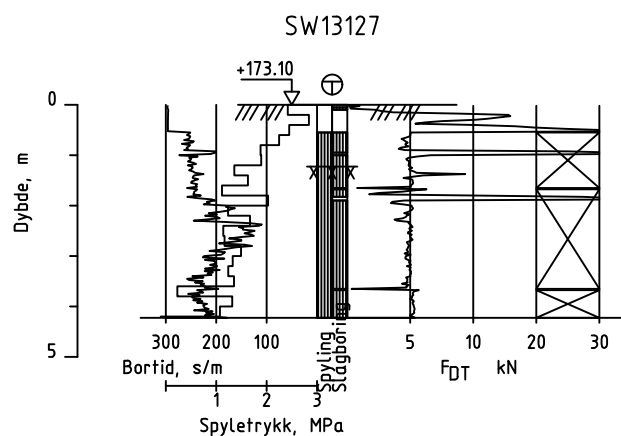
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW13123						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	186	A	01



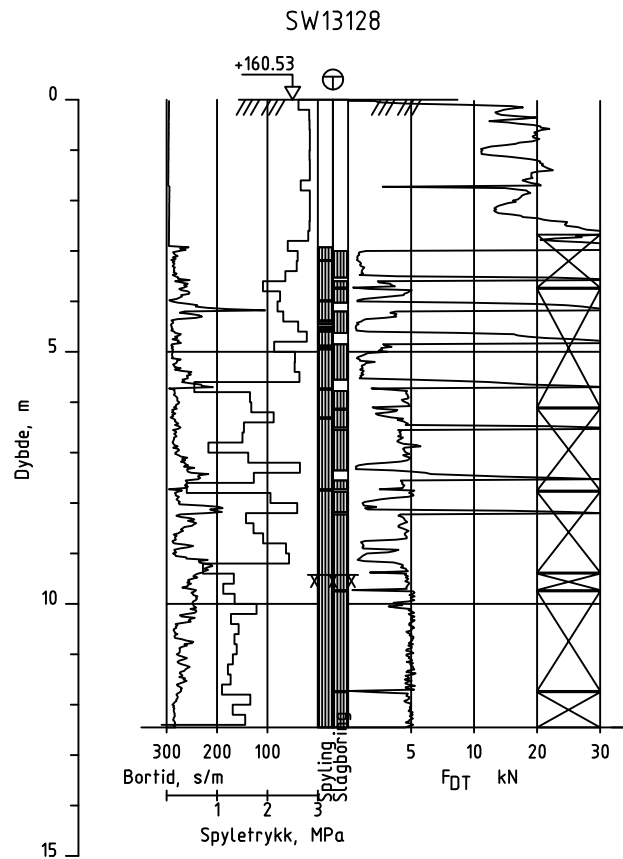
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW13124	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	187
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Status:	A
					Rev:	01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	24.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW13125							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	188		A	01

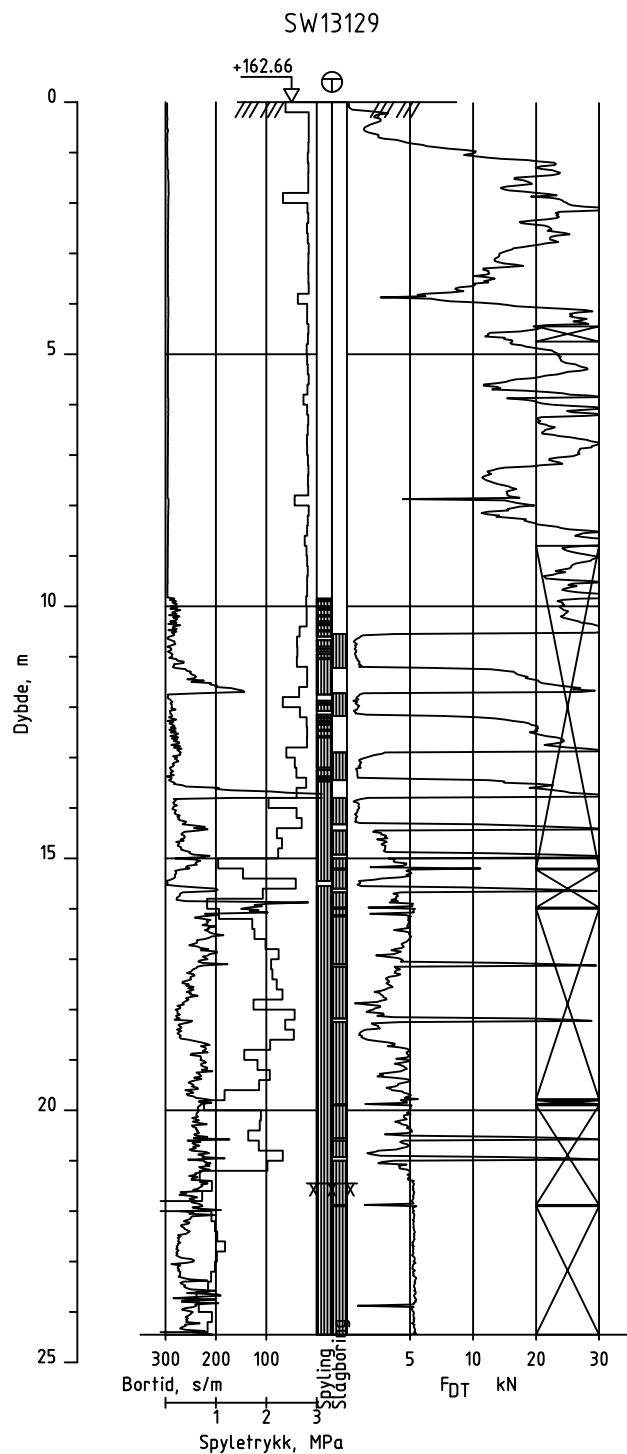


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIHN	NOISAE	24.06.2021	
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:150		Format A4		
		Totalsondering SW13127	Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
SWECO  SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 189		Status: A	Rev: 01

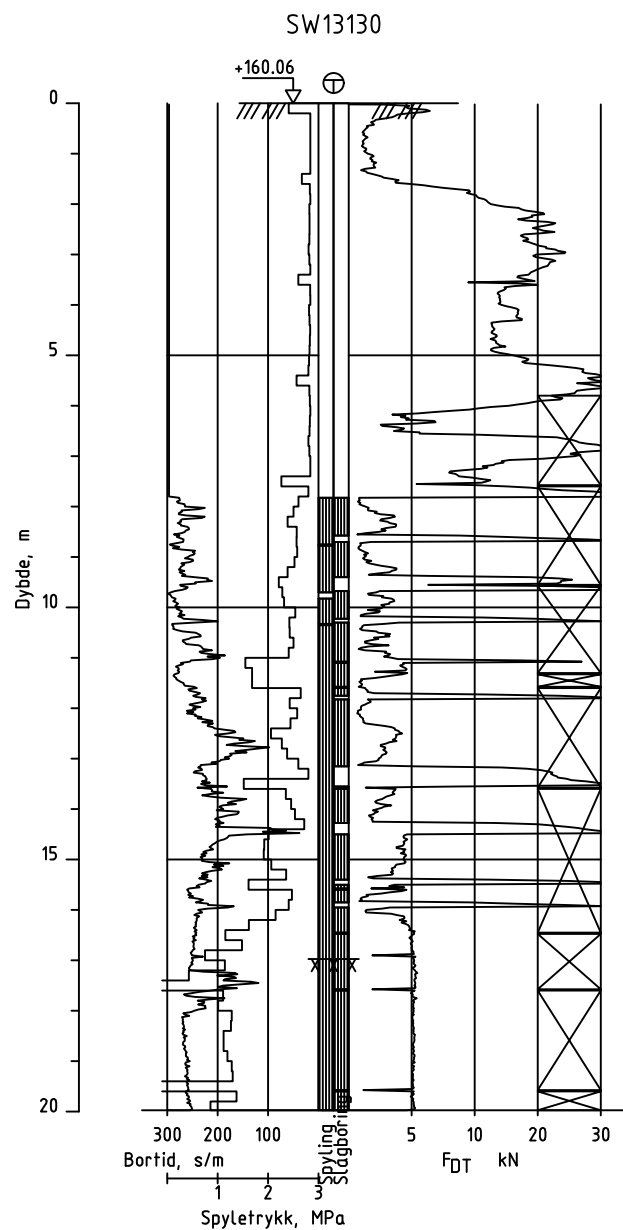


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW13128						
 SWECO Norge AS Fantofvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	190	A	01

SWECO  SWECO Norge AS
Fantoftveien 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 - Faks: -

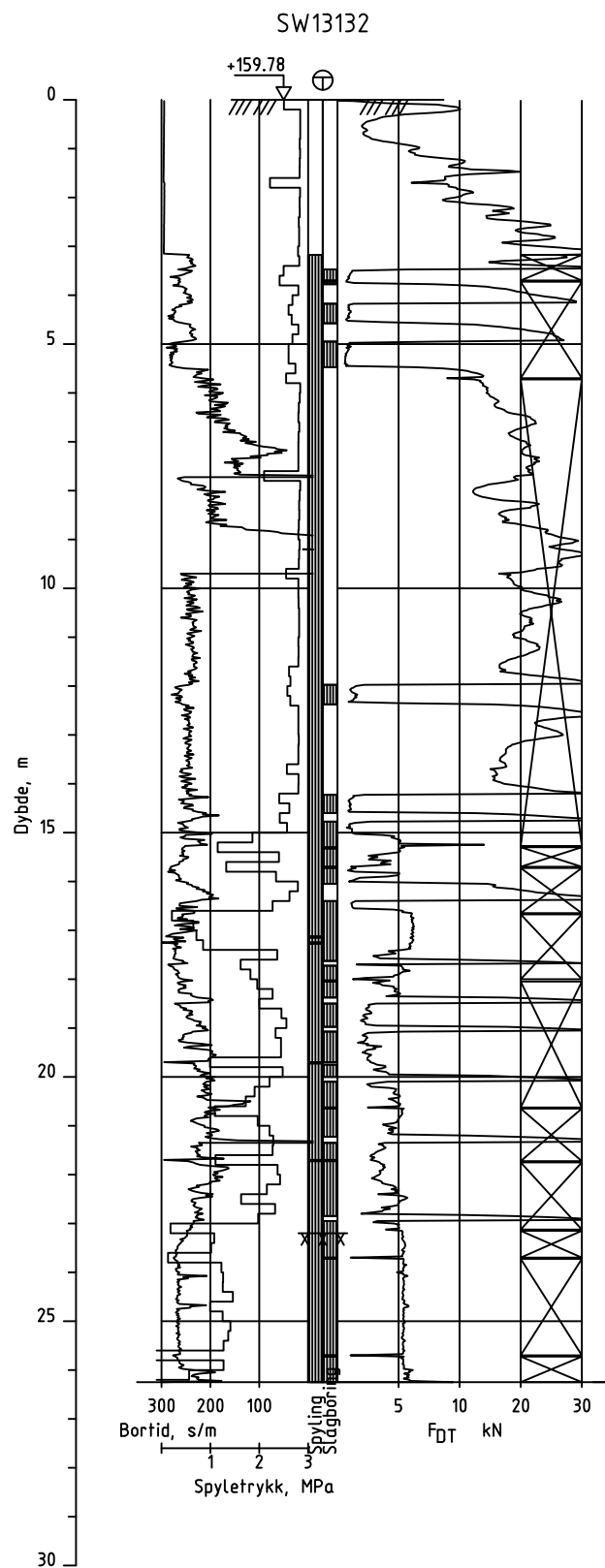


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			10222608
			Oppdragsnr.			
Totalsondering SW13129						
 SWECO Norge AS Fantøftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	191	A	01

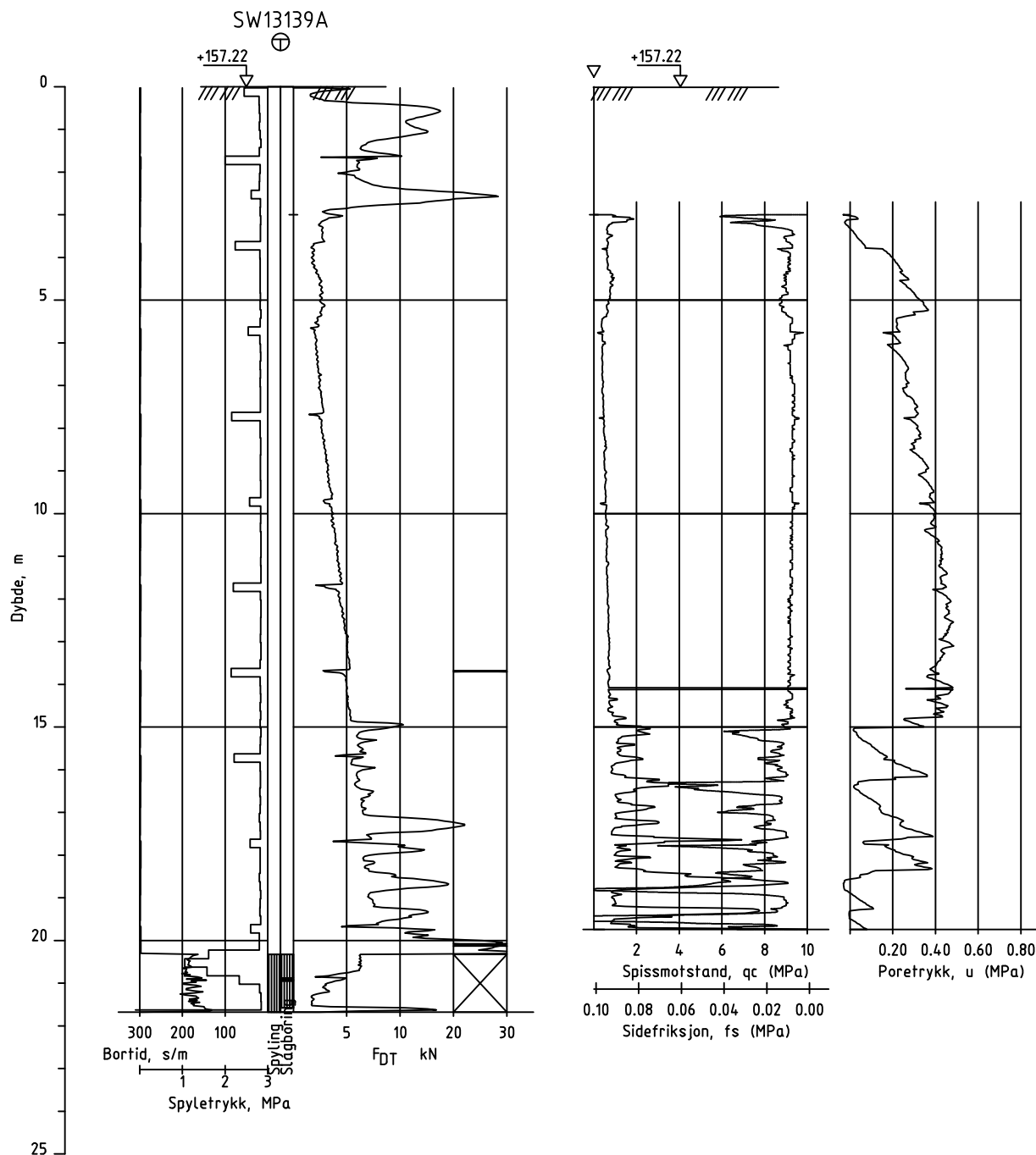


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW13130						
 SWECO Norge AS Fantofvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	192	A	01

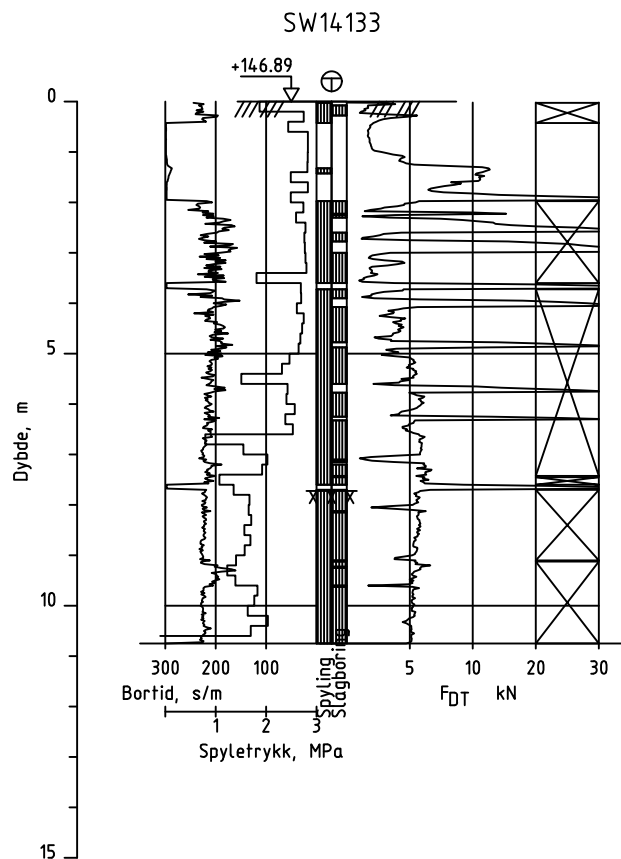
SWECO  SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 - Faks: -



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021	
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:150		Format A4		
		Totalsondering SW13132	Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
SWECO  SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 193		Status: A	Rev: 01



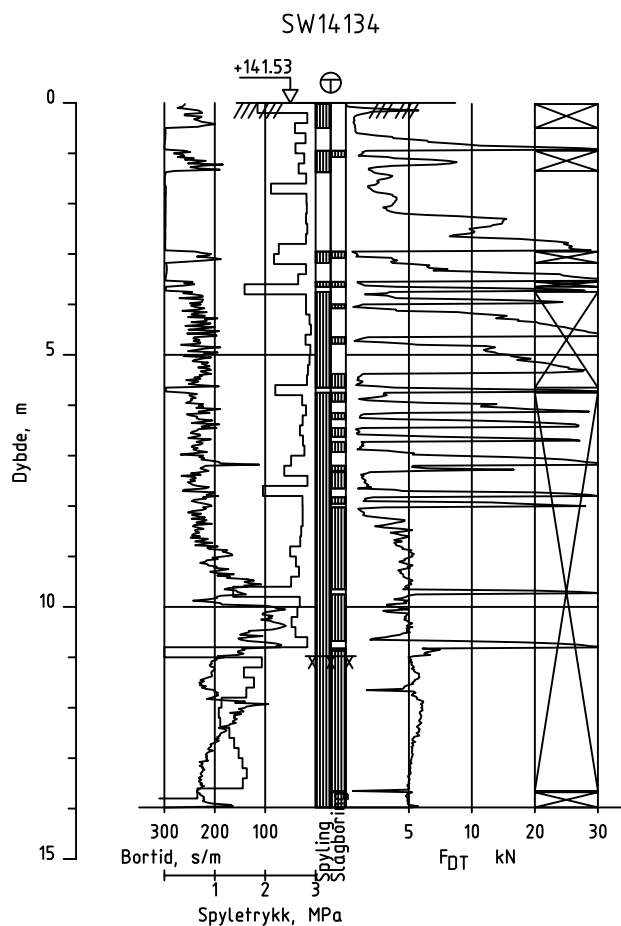
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOELBA	07.09.2021
		GU Fv.704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering - venstre, trykksondering - høyre SW13139A	Oppdragsleder:	André Bakken		
			Oppdragsnr.	10222608		
		SWECO 	Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev.
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14 P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 93 00 - Fax: -	G	194	A	01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW14133						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	195	A	01



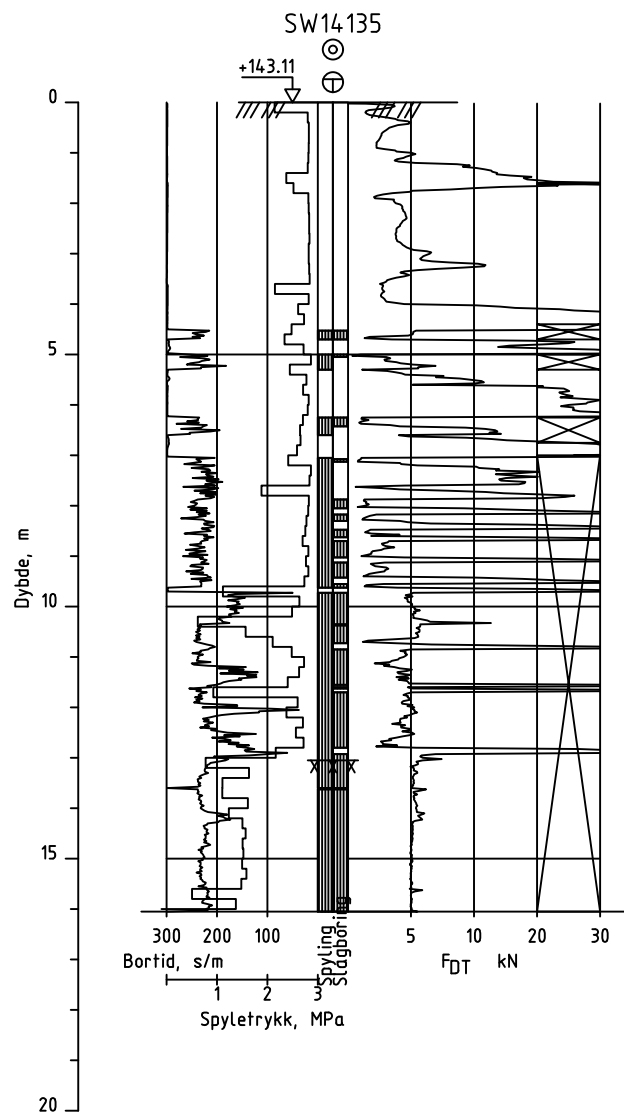
SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan						
Totalsondering SW14134			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantofvegen 14P - 5072 Bergen Tlf., 55 27 50 00 Fax, -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	196	A	01

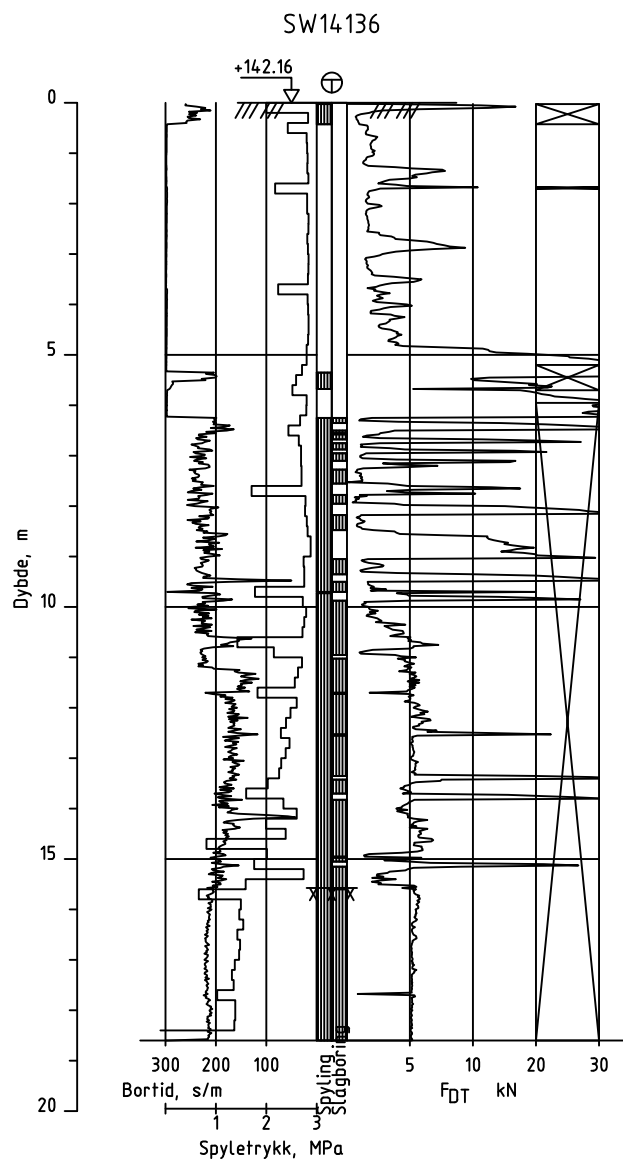


SWECO Norge AS
Fantoftveien 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -

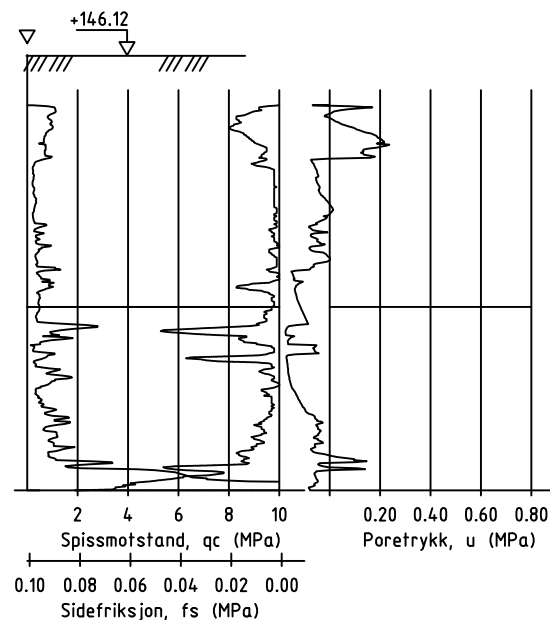
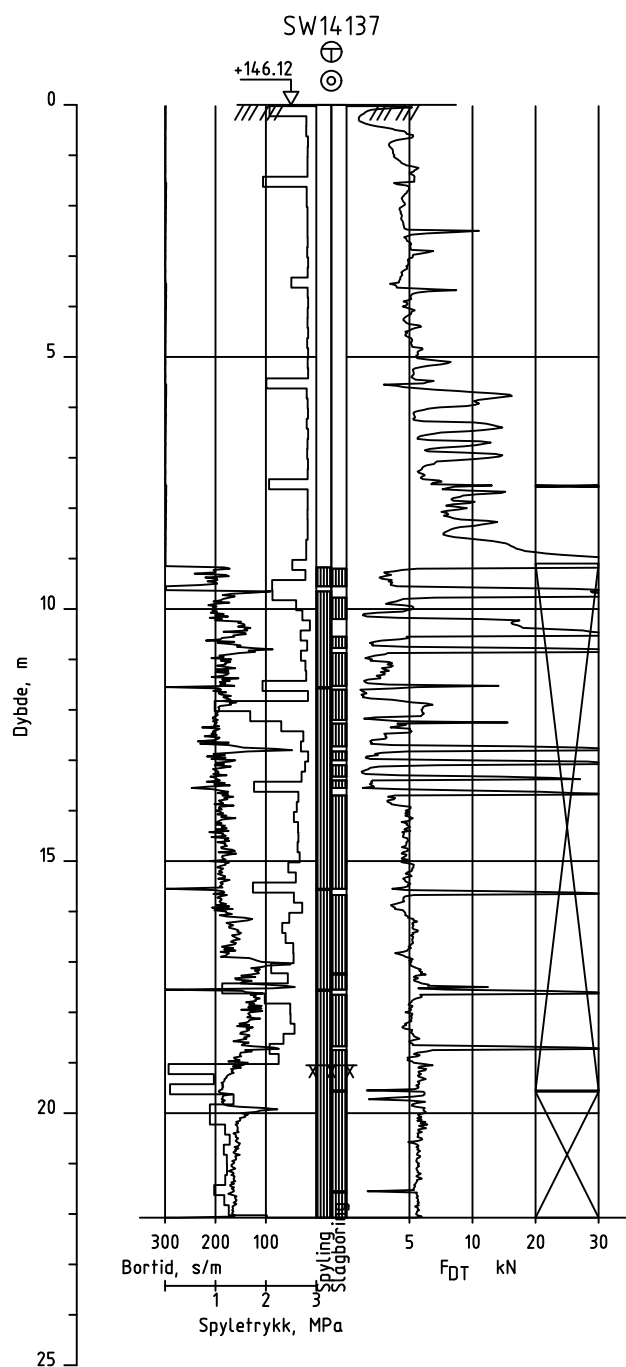


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW14135						
 SWECO Norge AS Fantoforvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 Fax: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	197	A	01

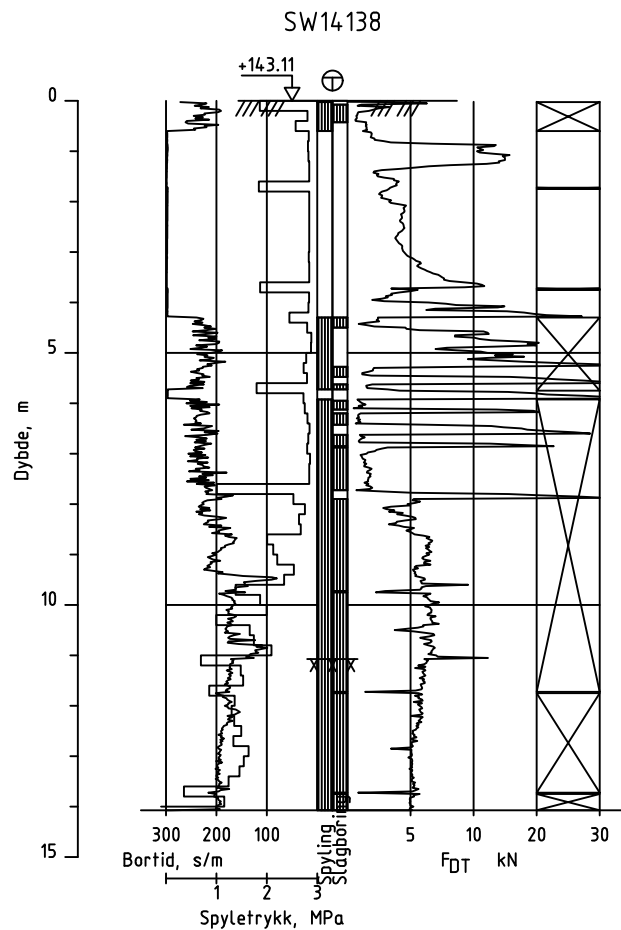
SWECO  SWECO Norge AS
Fantoftvegen 149 - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 - FAX: -



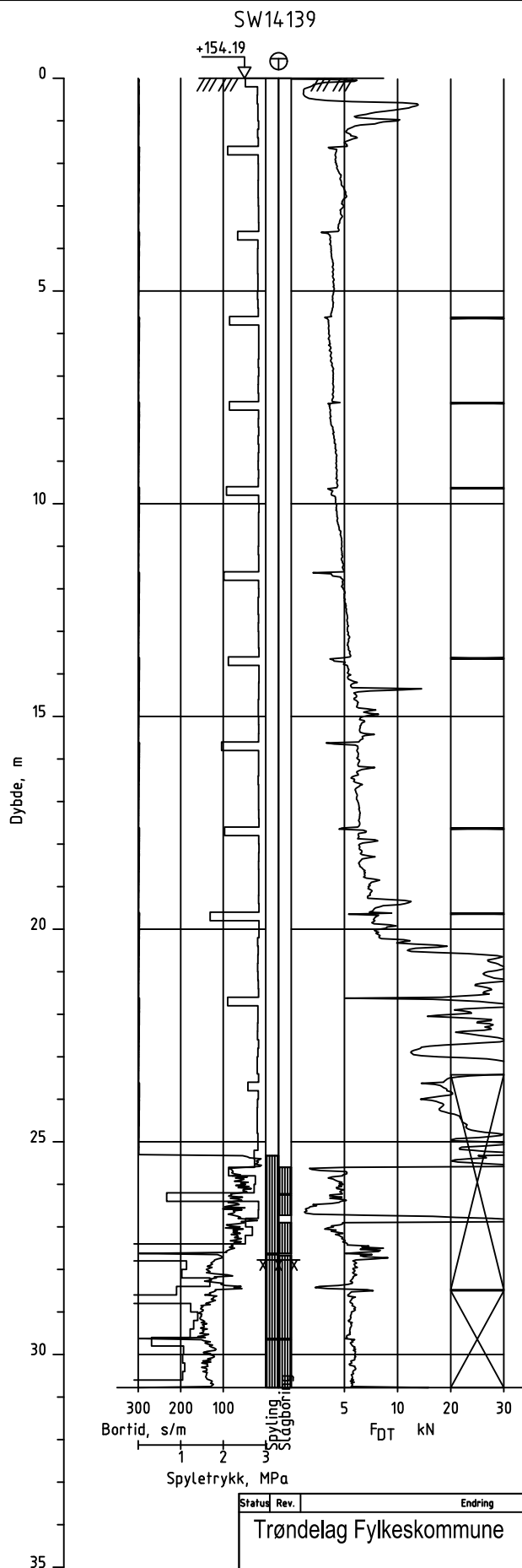
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW14136	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	198
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -	Status	A	Rev:	01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan						
Totalsondering - venstre, Trykksondering - høyre SW14137			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev.
			G	199	A	01



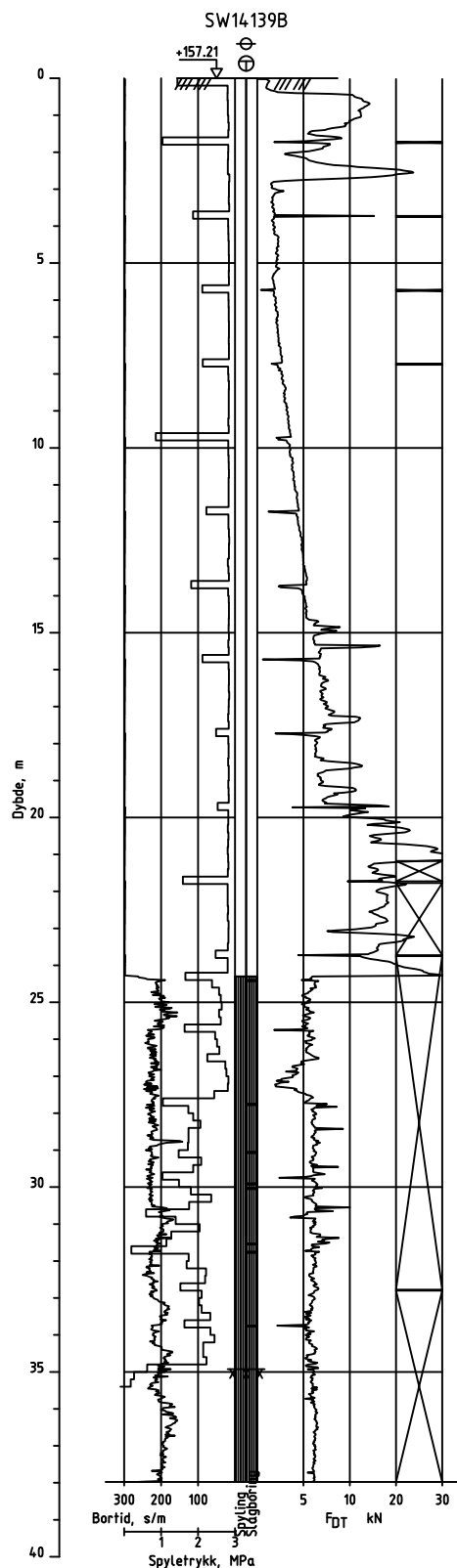
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW14138	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	200
		SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 - Faks: -	Status:	A	Rev:	01



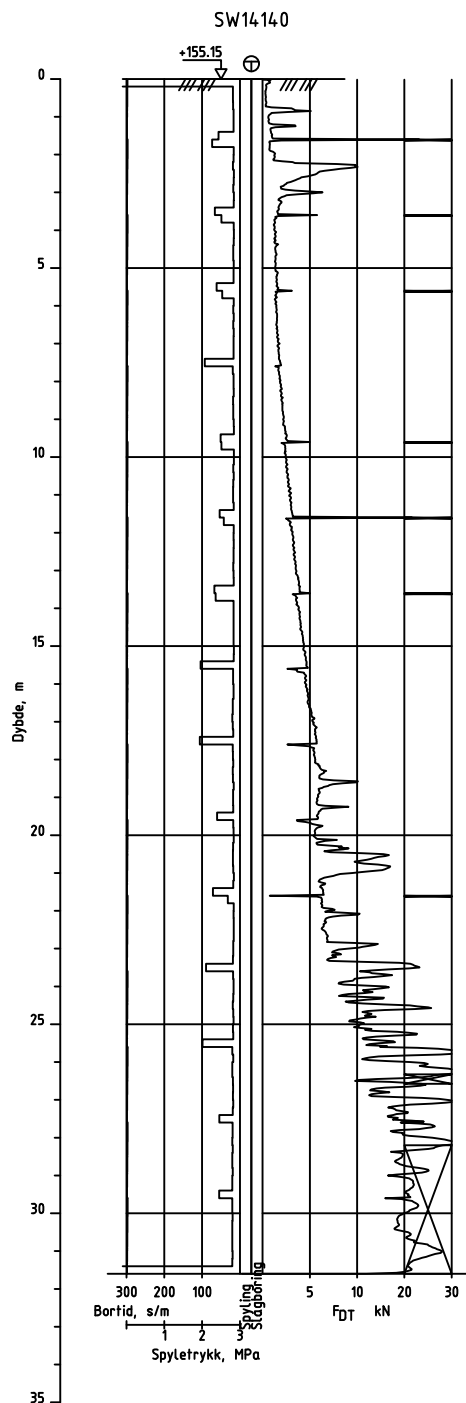
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW14139							
 SWECO Norge AS Fantoftevegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	201		A	01



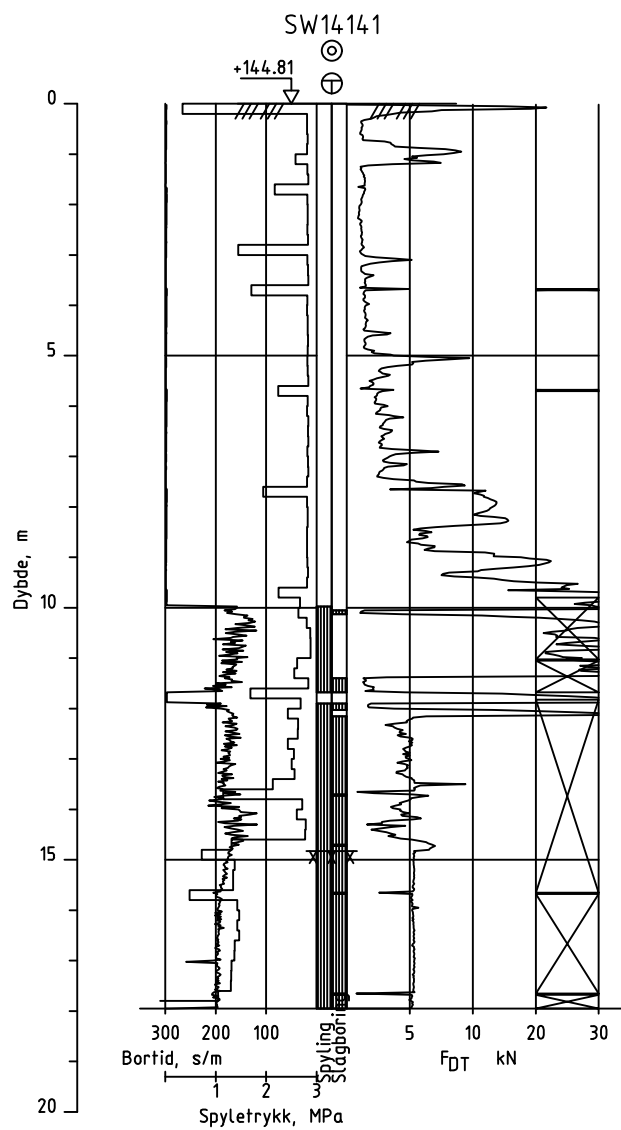
SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



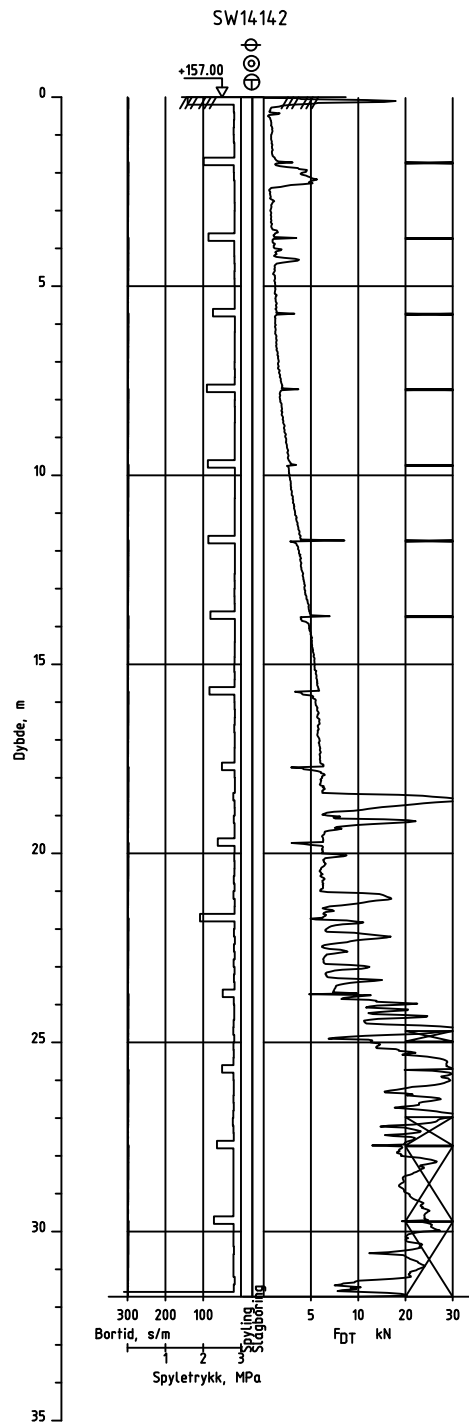
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
Totalsondering SW14139B			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantofvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	202	A	01



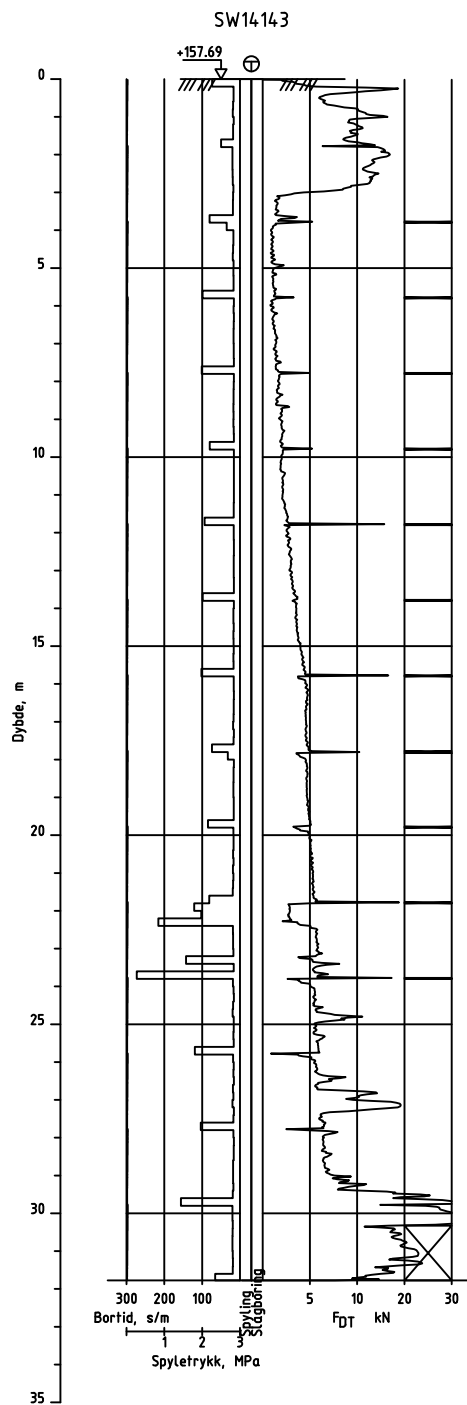
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:200	Format	A4
		Totalsondering SW14140	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	203
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 - Faks: -	Status:	A	Rev:	01



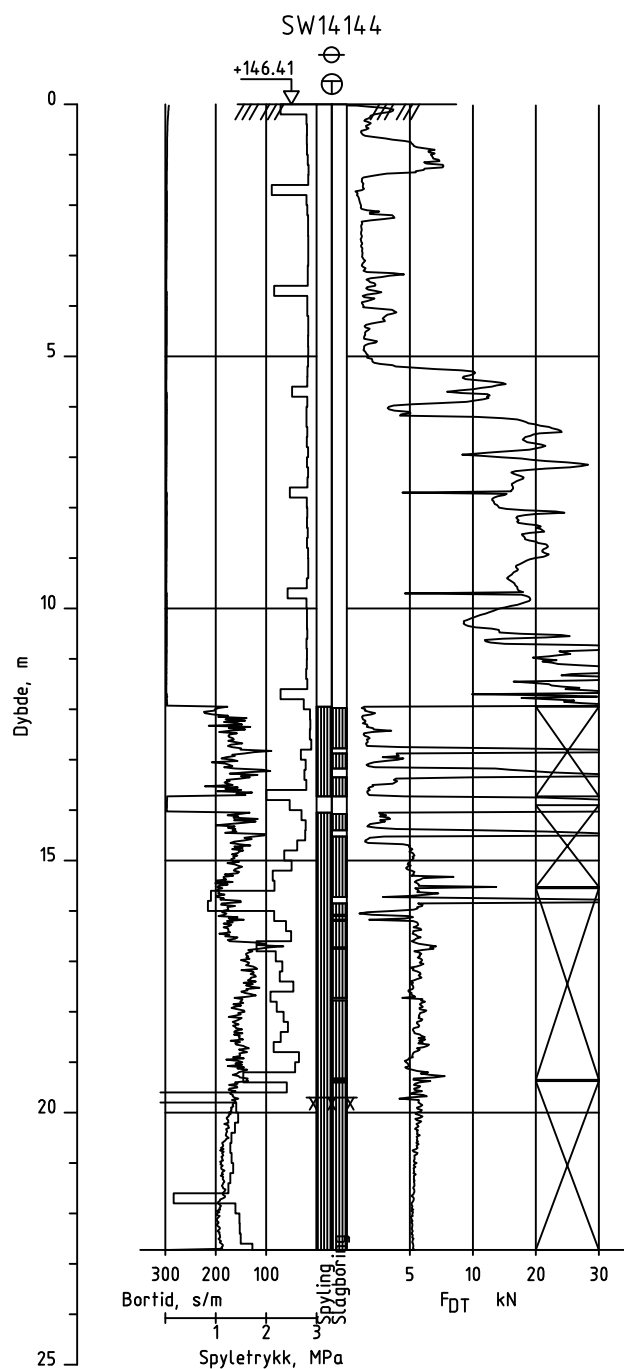
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIHN	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW14141	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	204
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 93 00 - Fax: -			Status:	A
					Rev:	01



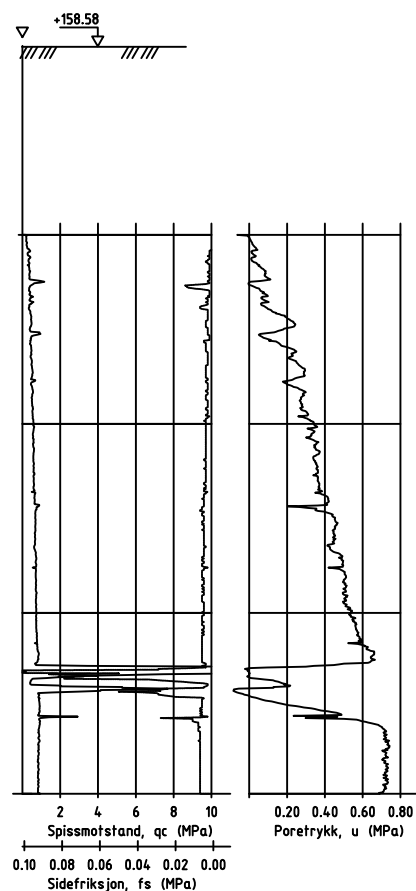
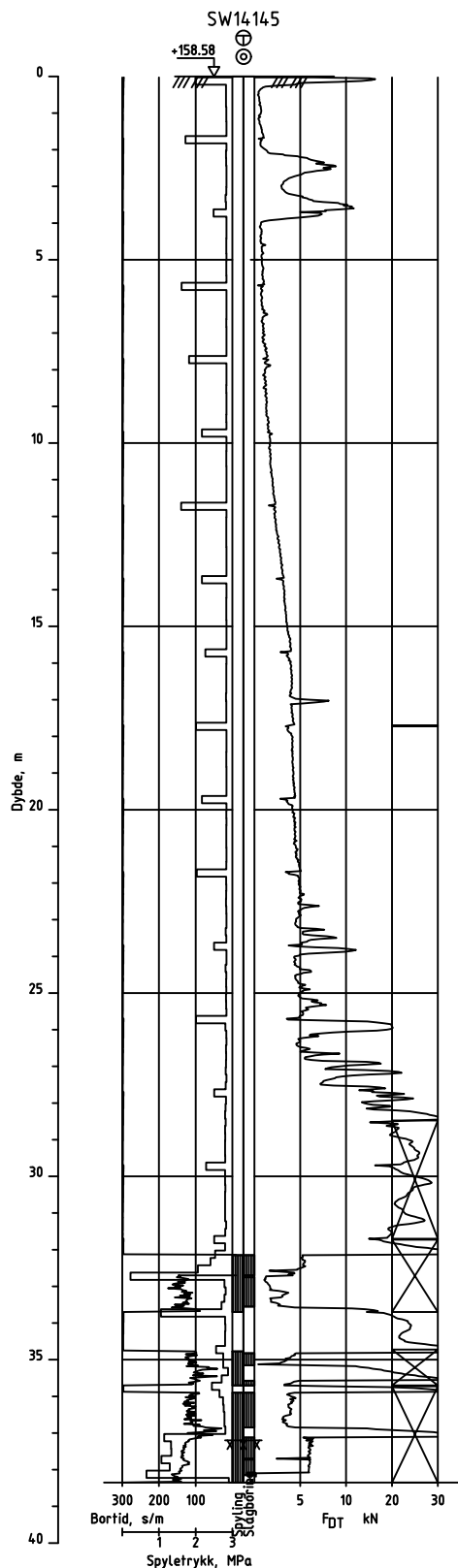
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW14142						
 SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	205	A	01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW14143						
 SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 206		Status: A
						Rev: 01



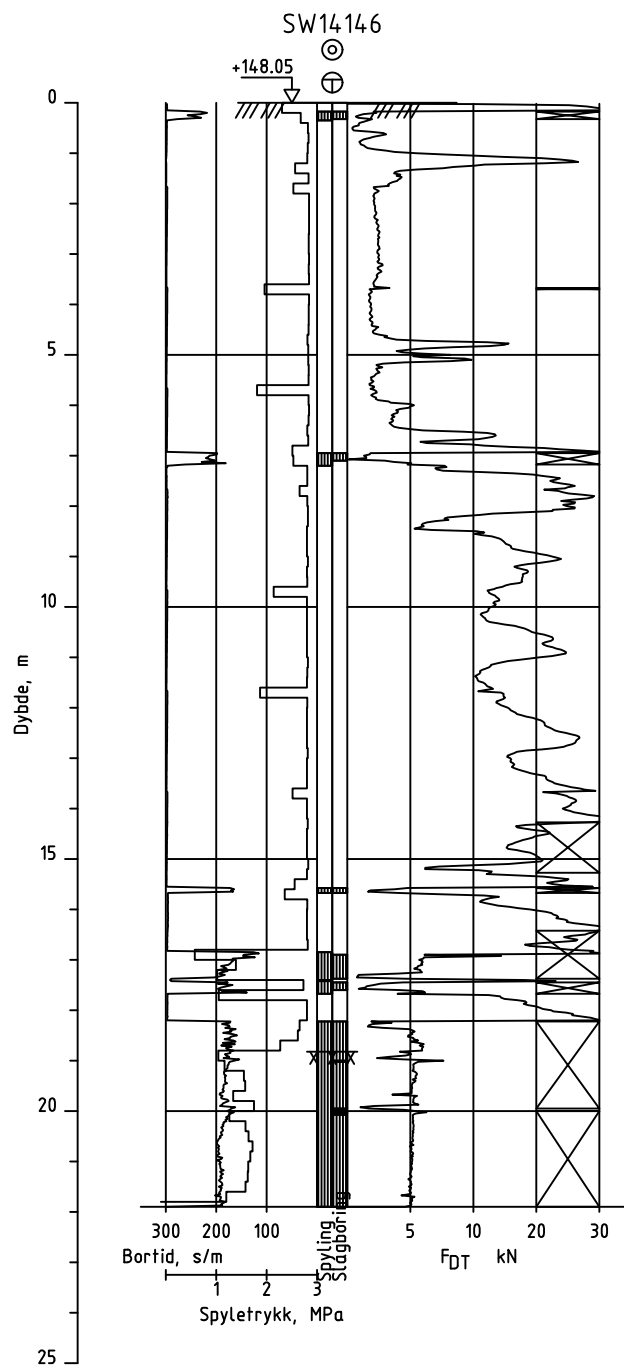
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLHN	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW14144	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	207
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 - Faks: -	Status	A	Rev:	01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:200	Format	A4
		Totalsondering - venstre, Trykksondering - høyre SW14145	Oppdragsleder:	André Bakken		
			Oppdragsnr.	10222608		
			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	208	A	01



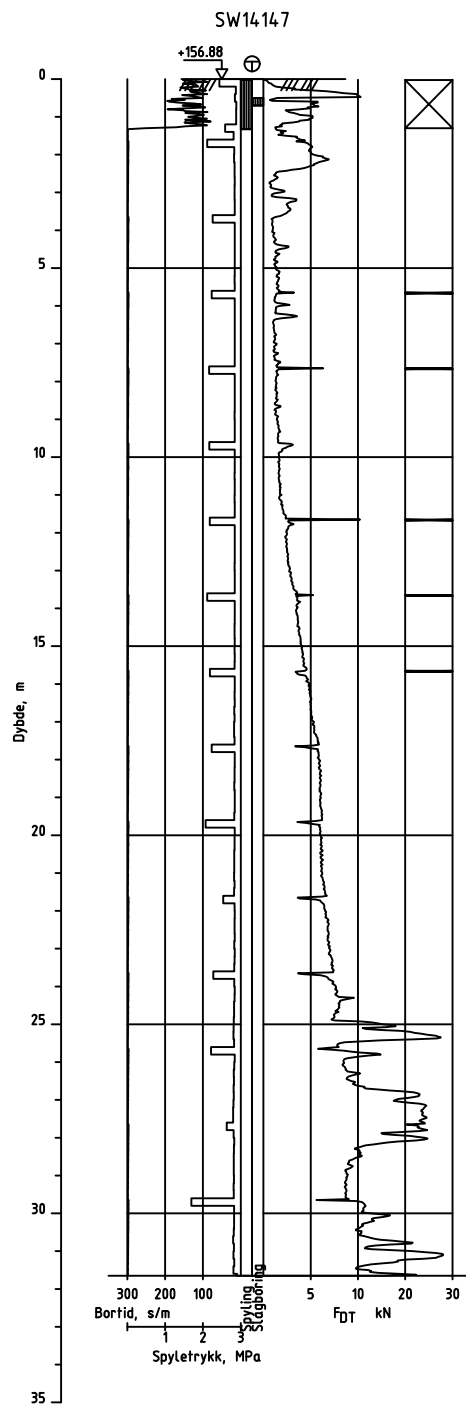
SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



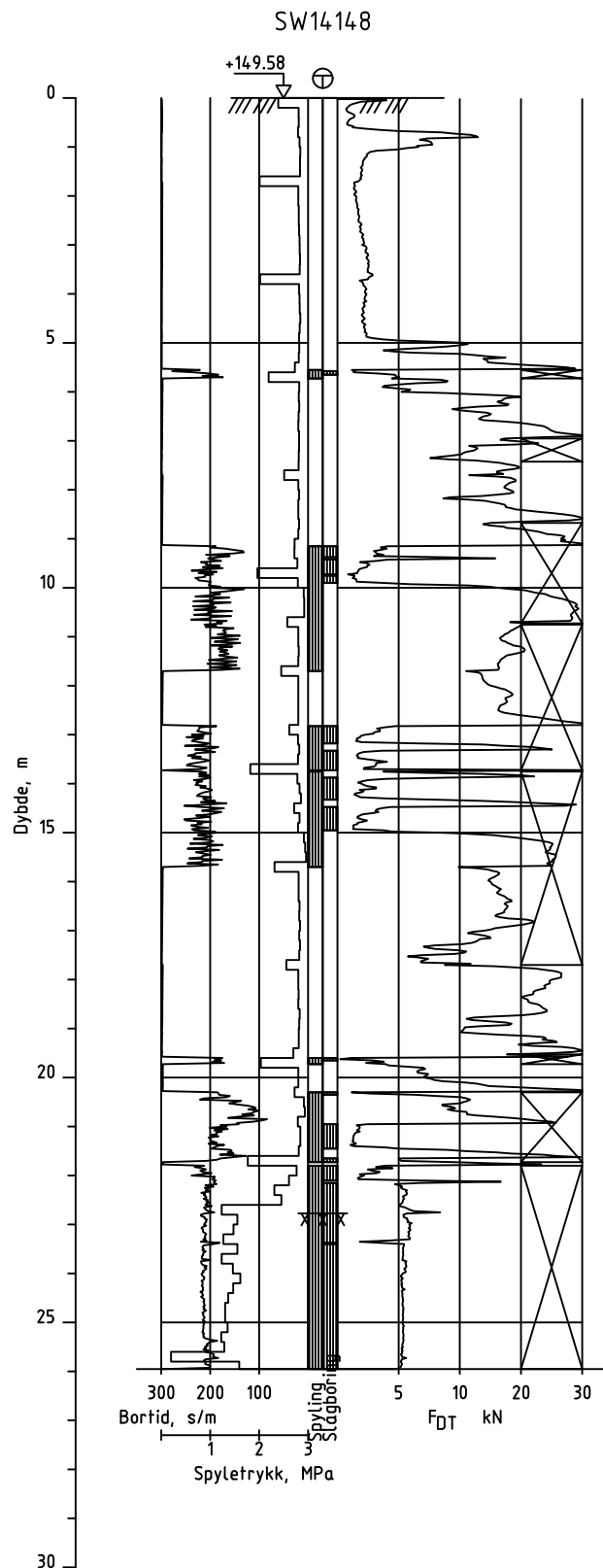
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW14146						
 SWECO Norge AS Fantofvegen 14P - 5072 Bergen TLF. : 55 27 50 00 FAX. : -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev.
			G	209	A	01



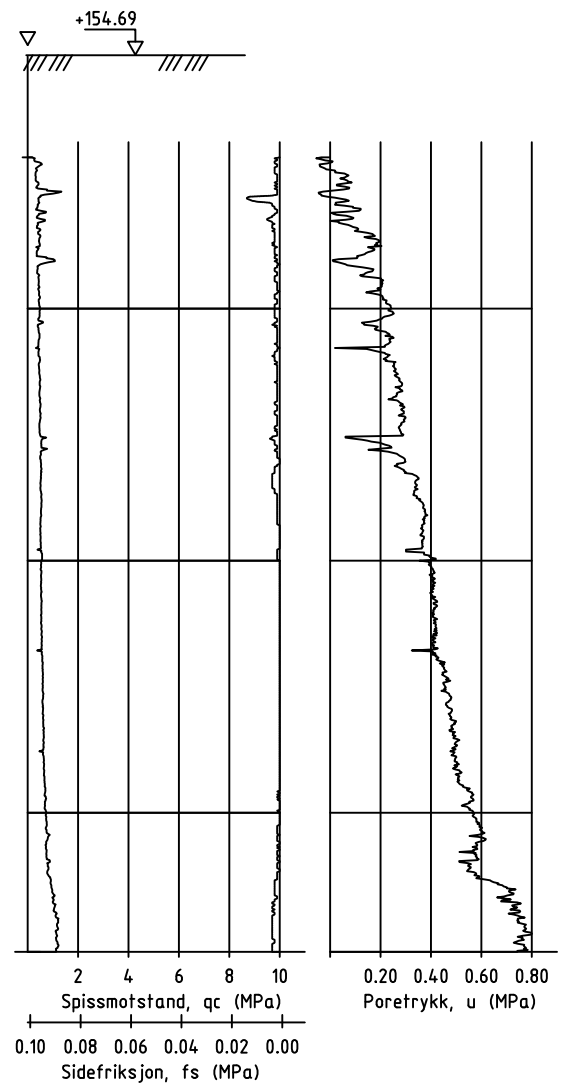
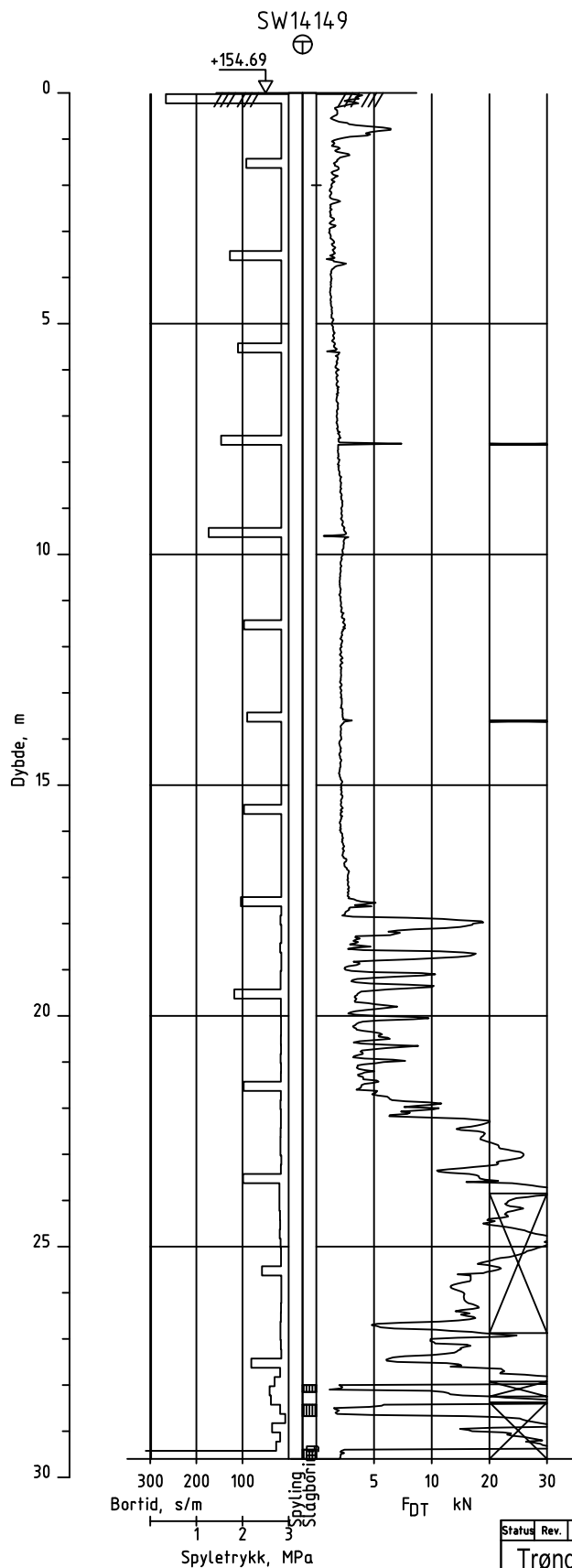
SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW14147						
 SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 - FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status: Rev:
			G	210		A 01



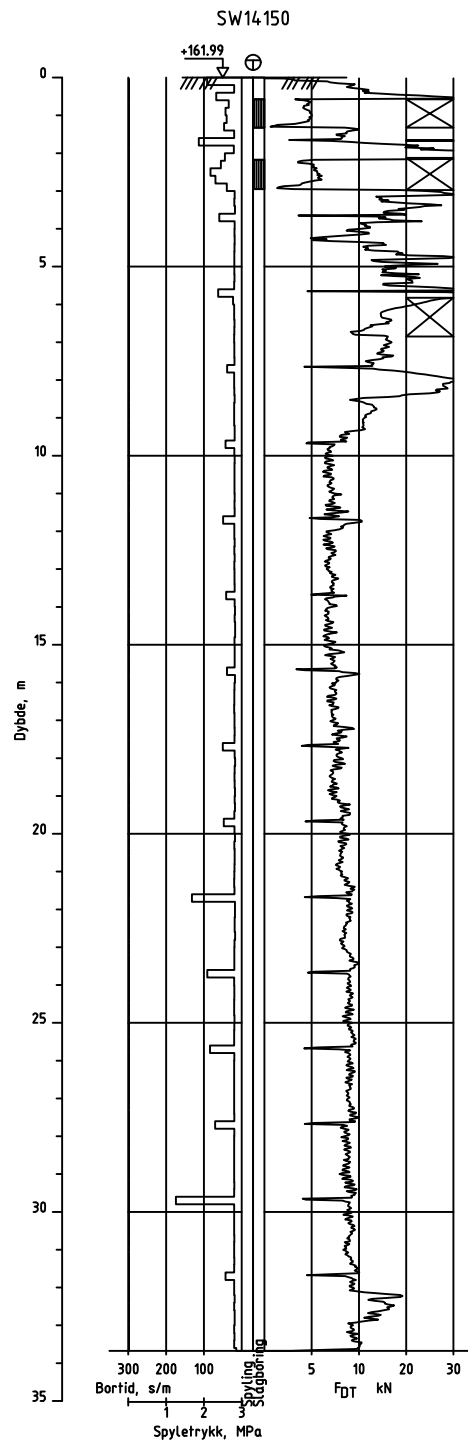
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW14148							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	211		A	01



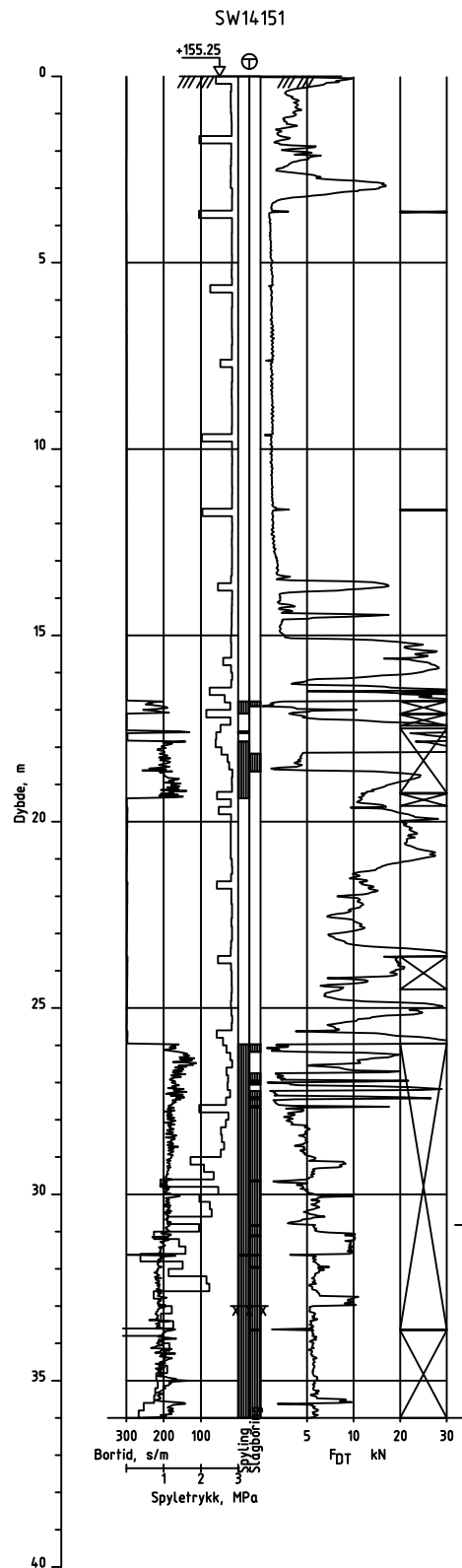
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering - venstre, Trykksondering - høyre SW14149	Oppdragsleder:	André Bakken		
			Oppdragsnr.	10222608		
			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	212	A	01



SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 - FAX: -

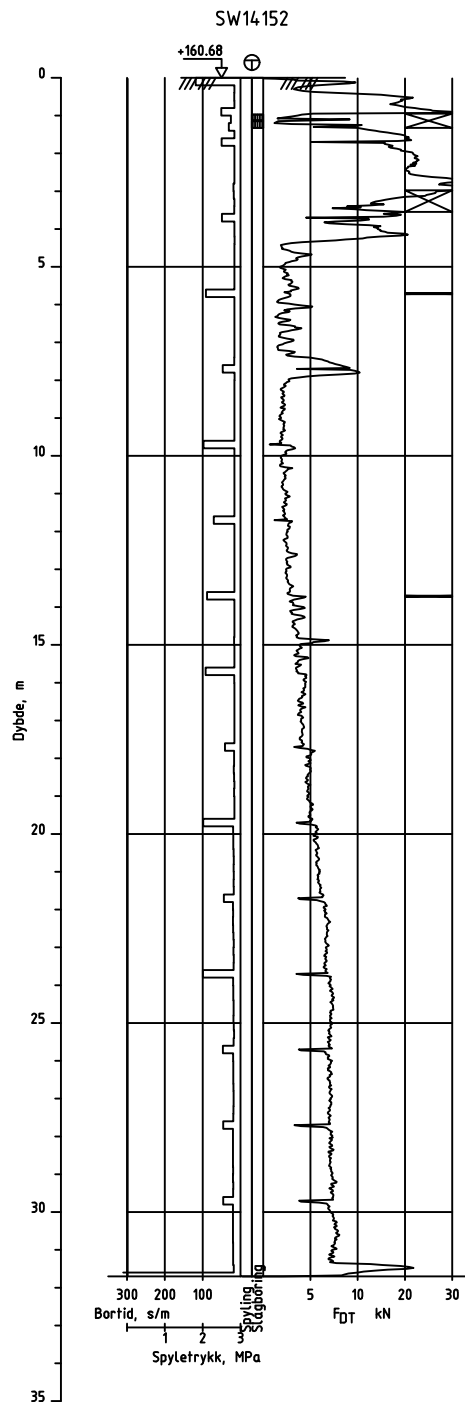


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:200		Format A4		
Totalsondering SW14150			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
 SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 213		Status A	Rev: 01

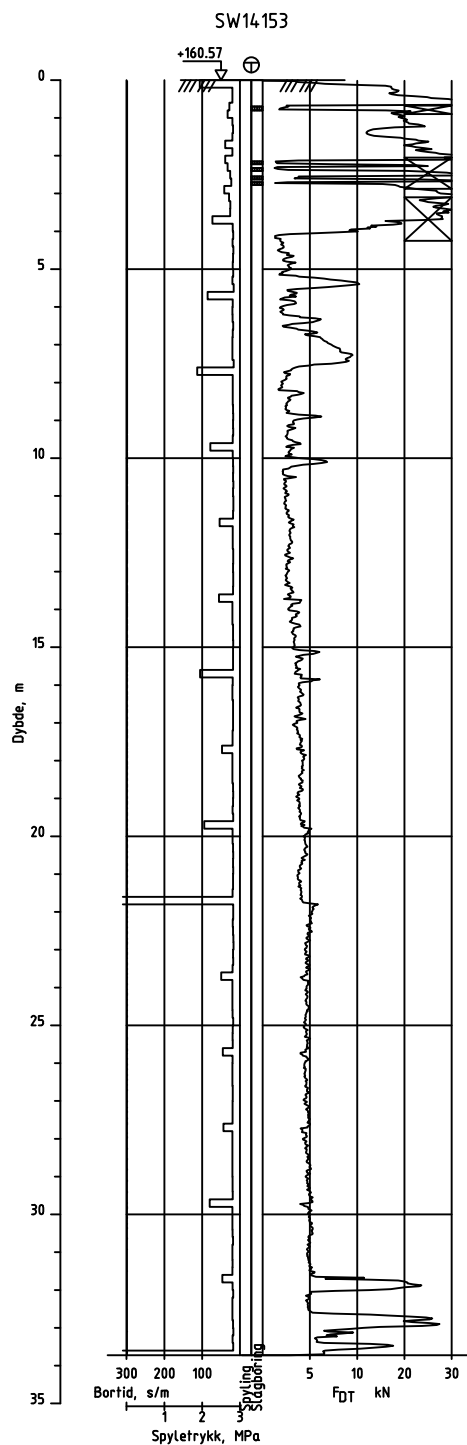


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW14151						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 10 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	214	A	01

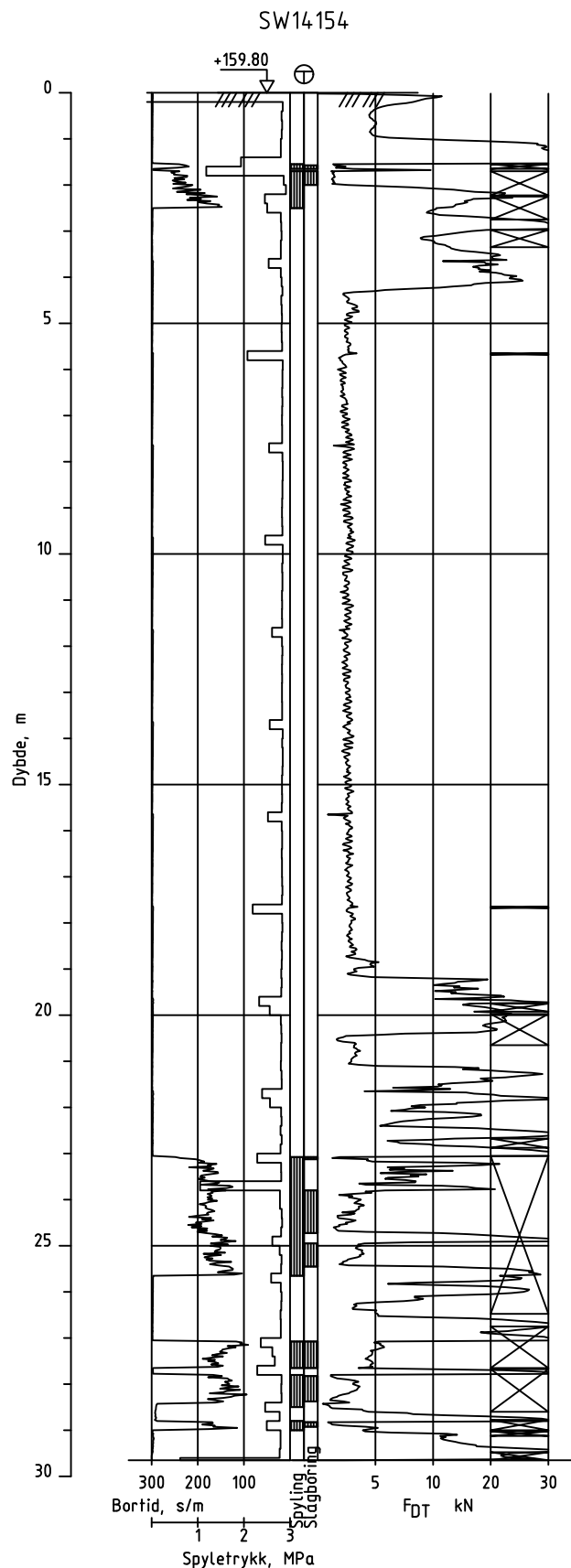
SWECO  SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



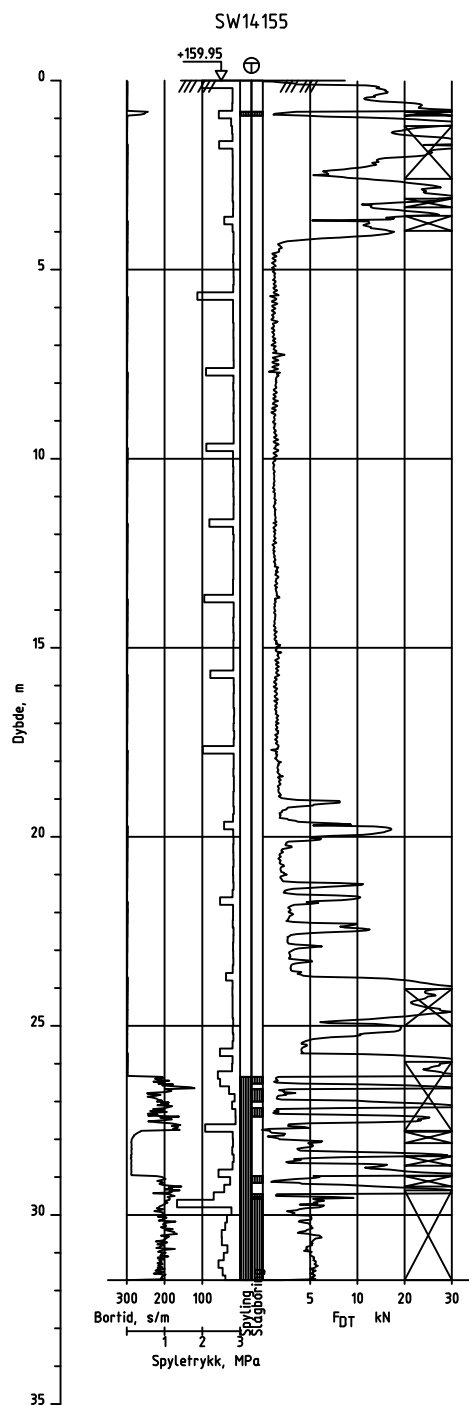
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW14152						
 SWECO Norge AS Fantofvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	215	A	01



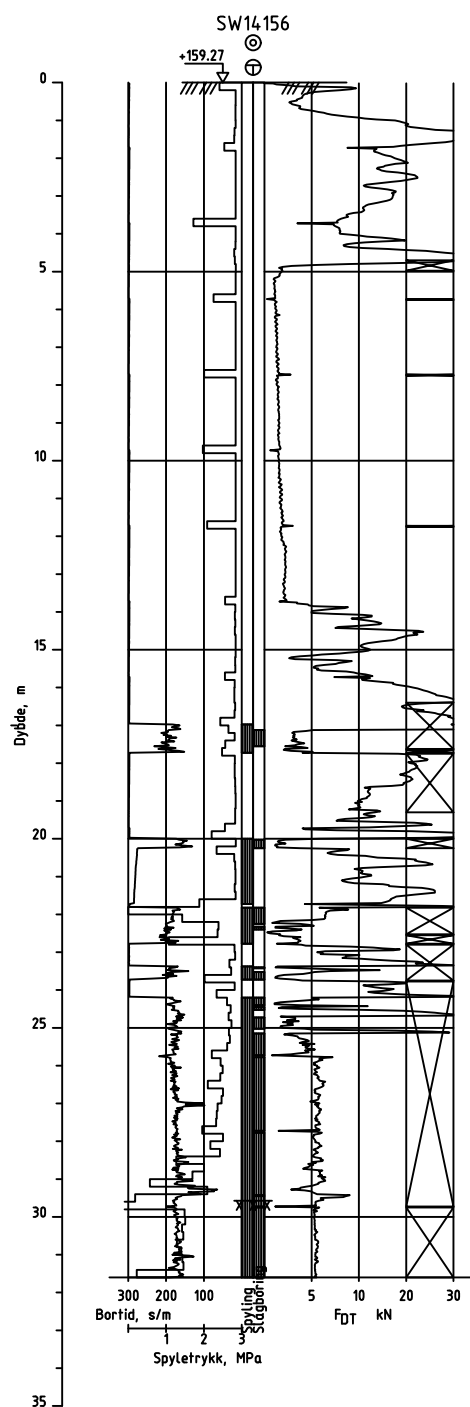
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW14153						
 SWECO Norge AS Fantoftevegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status Rev:
			G	216		A 01



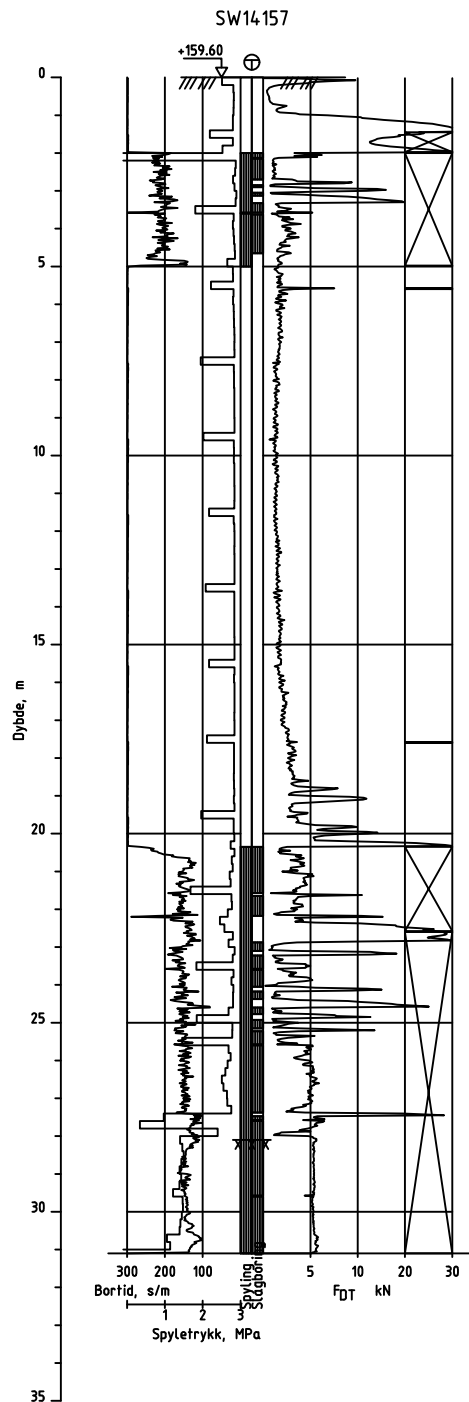
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW14154						
 SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	217	A	01



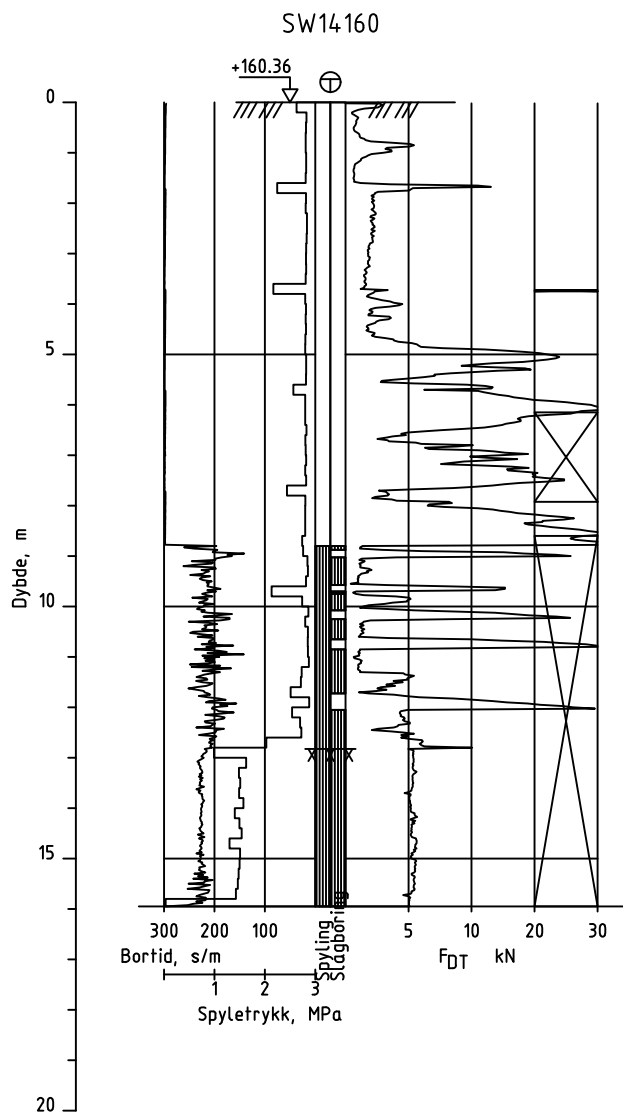
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:200	Format	A4
		Totalsondering SW14155	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	218
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -	Status:	A	Rev:	01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW14156						
 SWECO Norge AS Fantoftevegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin: G	Løpnummer: 219		Status: A Rev: 01

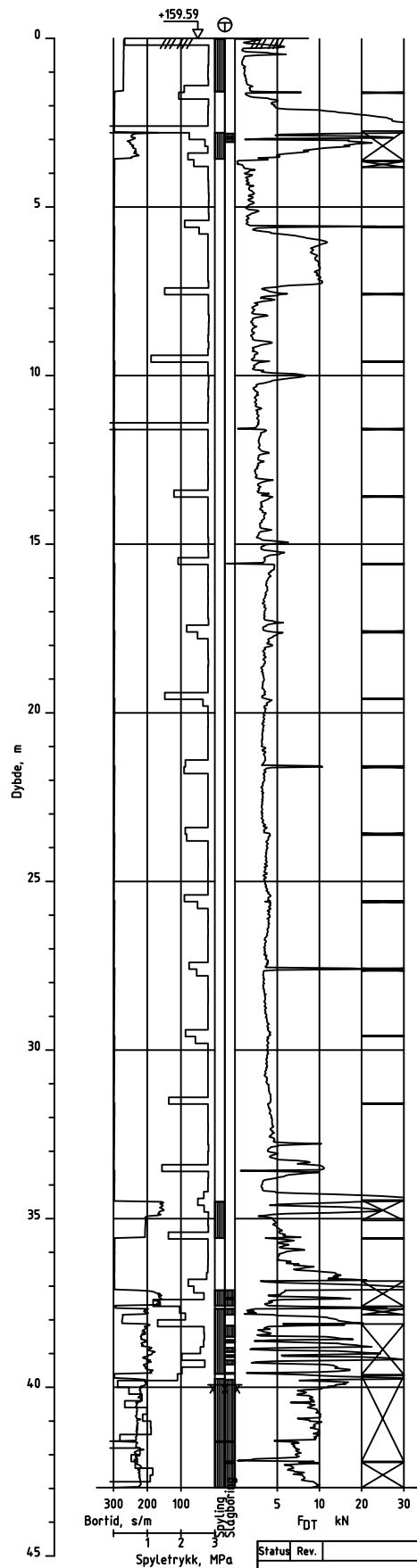


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW14157						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 Fax: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	220	A	01

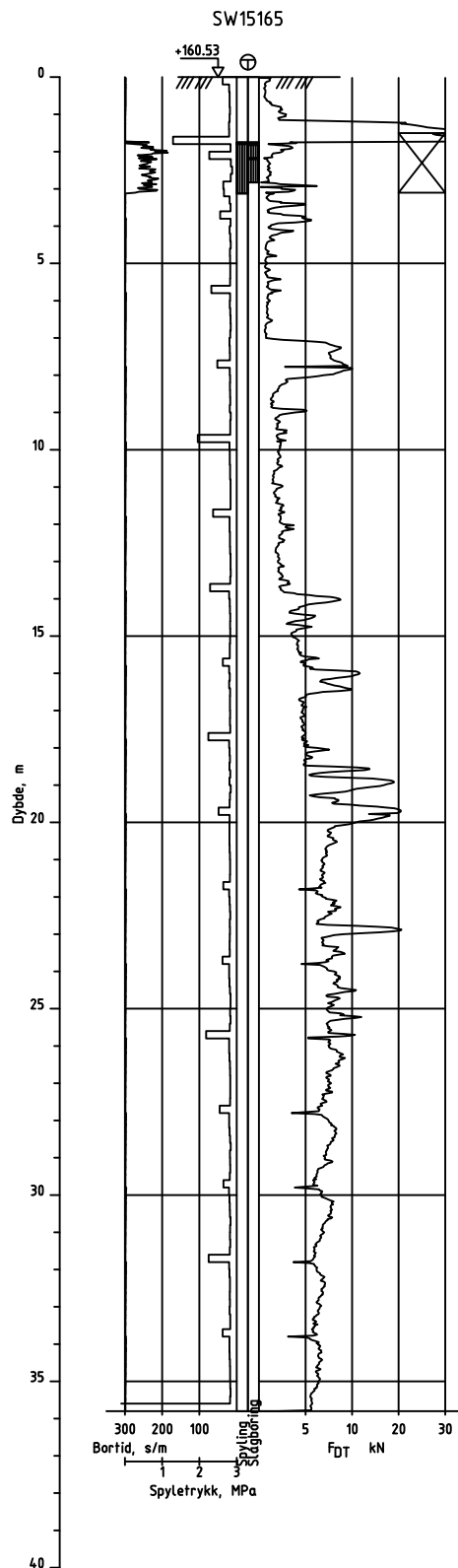


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW14160	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	222
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 Faks: -	Status	A	Rev:	01

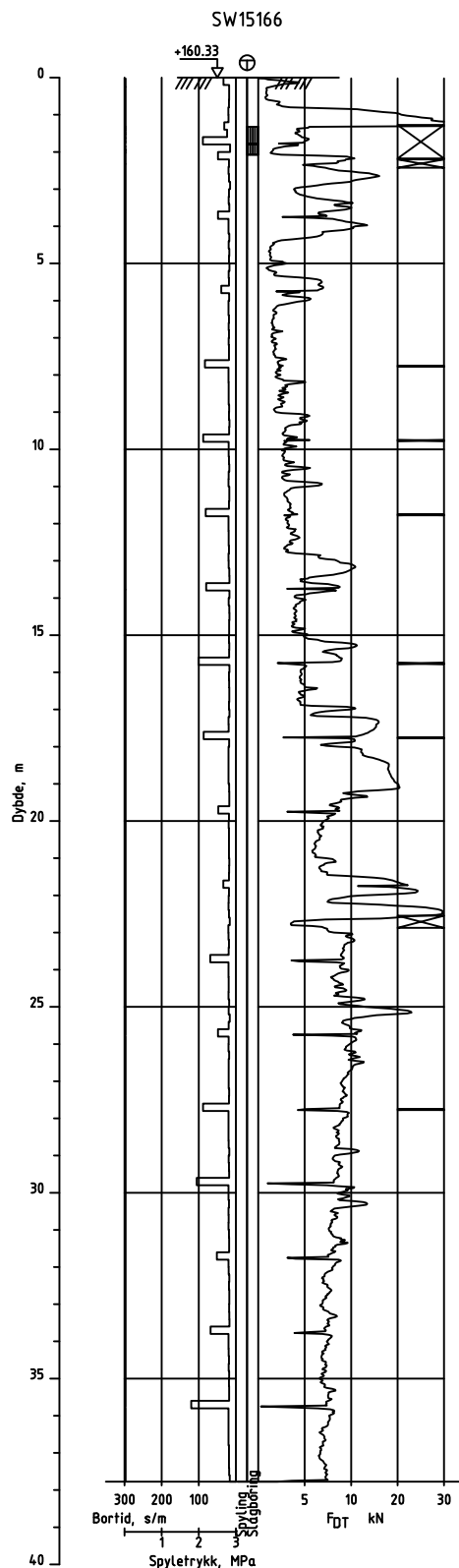
SW15161



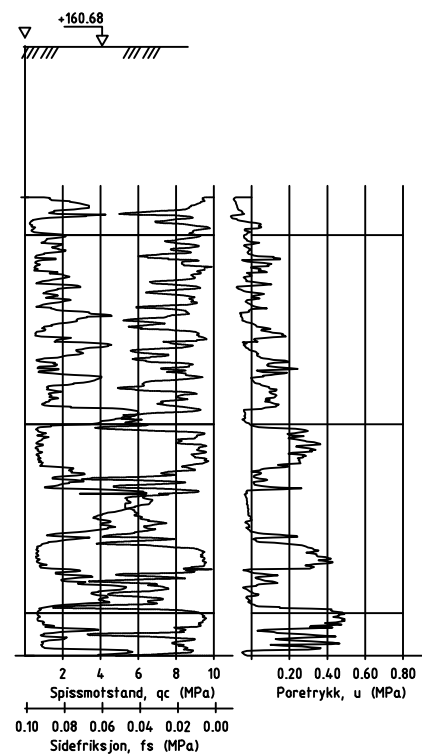
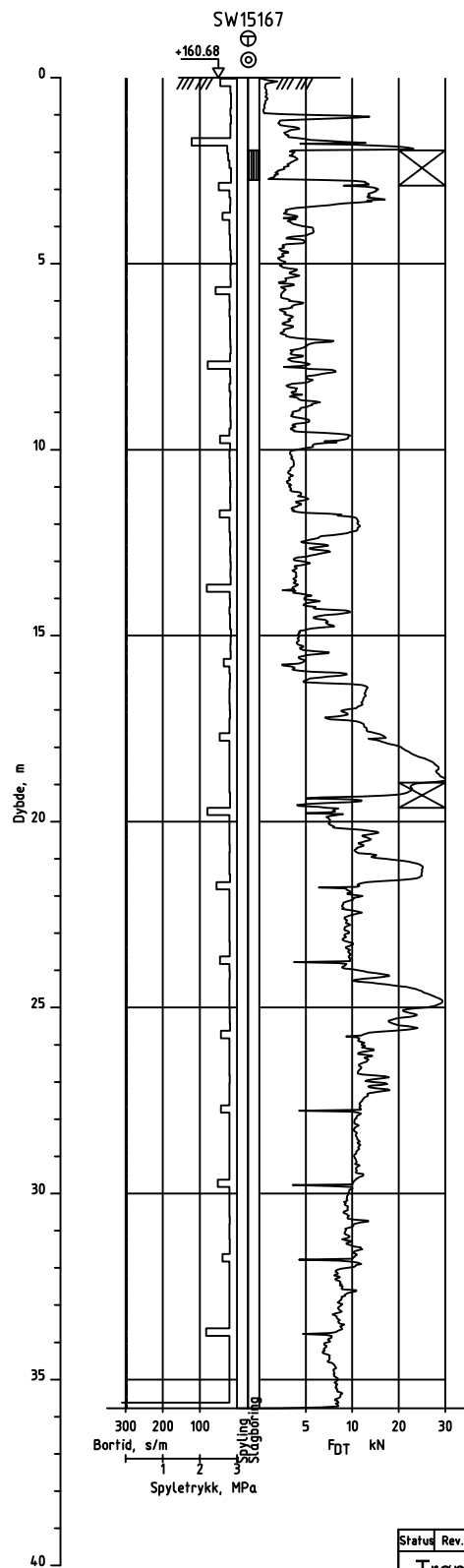
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:200	Format	A4
		Totalsondering SW15161	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	223
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 - Faks: -	Status:	A	Rev:	01



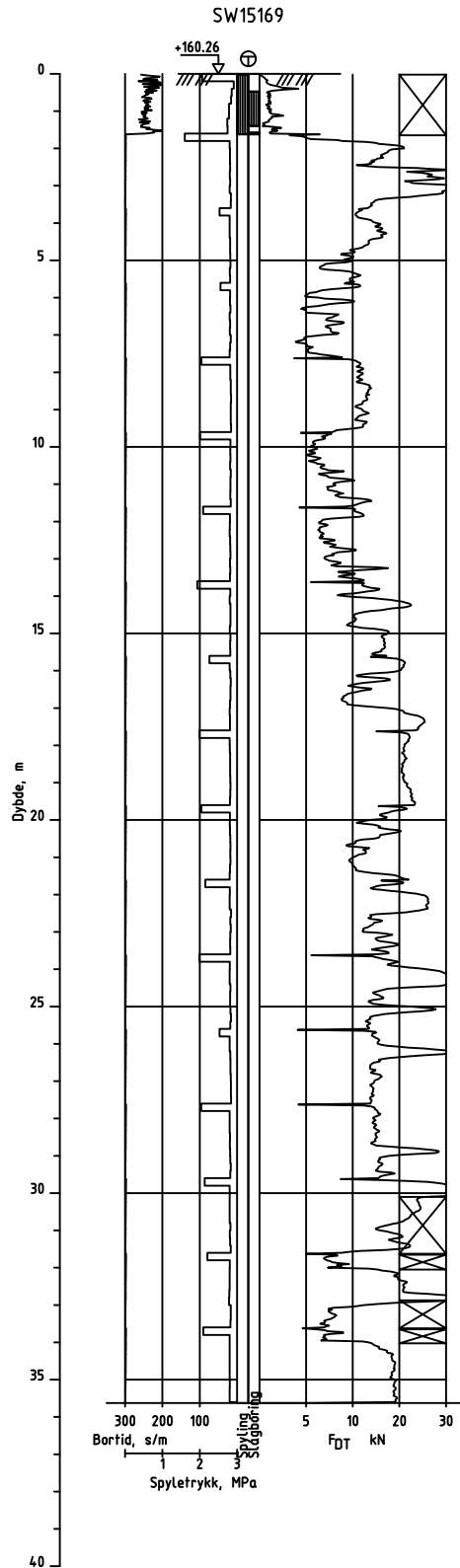
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:200	Format	A4
		Totalsondering SW15165	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	224
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 Faks: -			Status:	A
					Rev:	01



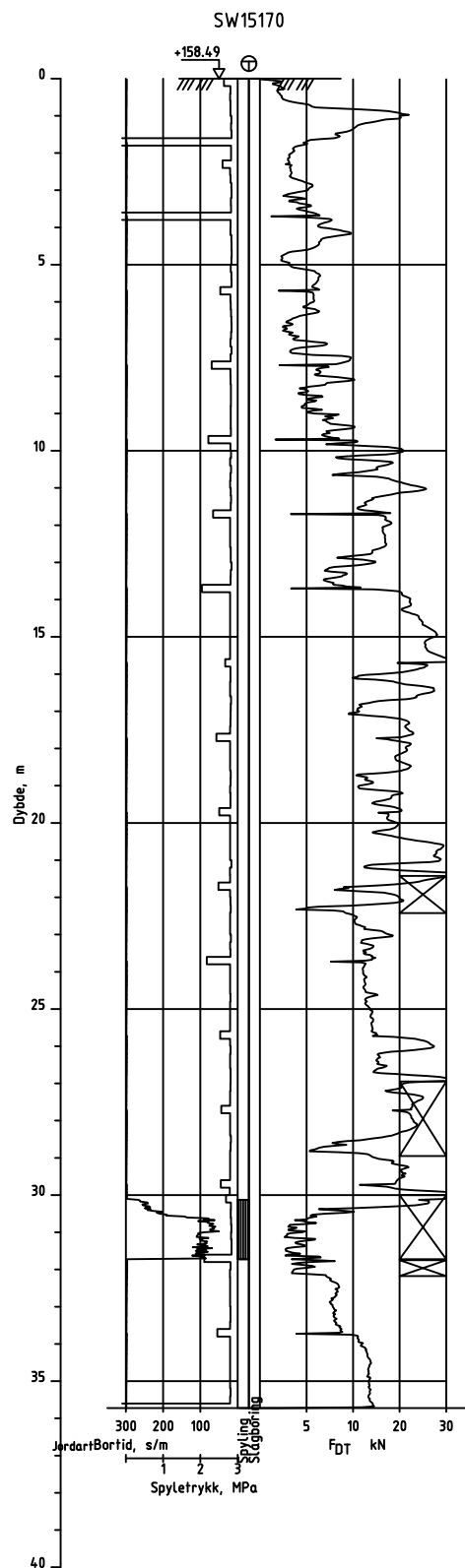
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:200		Format A4	
		Totalsondering SW15166	Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 225		Status Rev: A 01



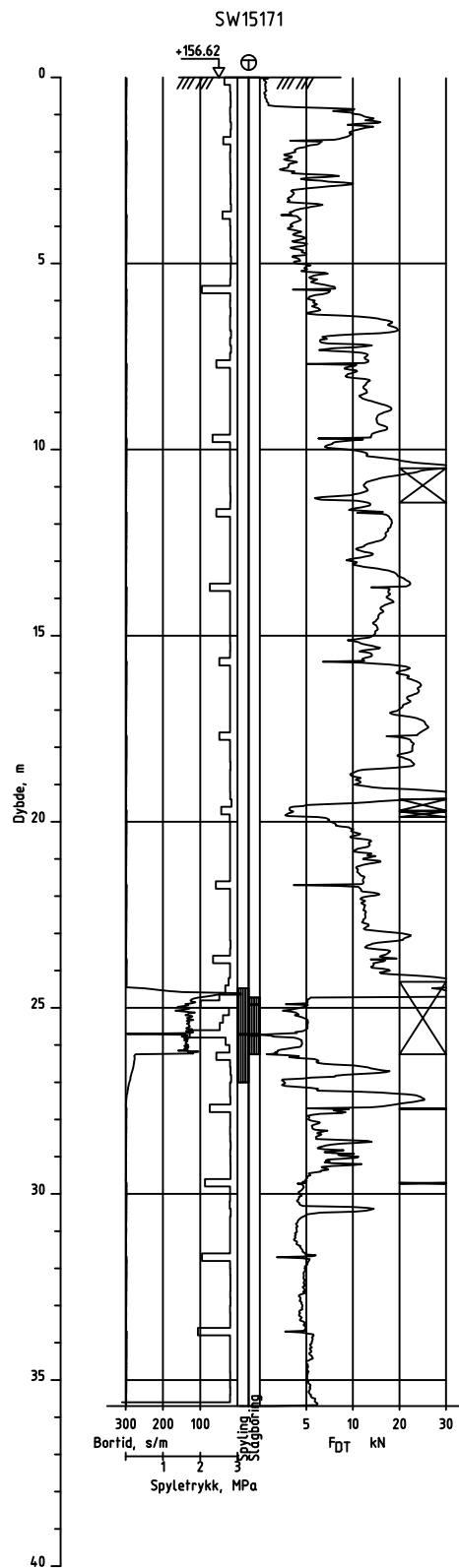
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOELBA	07.09.2021
		GU Fv.704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:200		Format A4	
		Totalsondering - venstre, trykksondering - høyre SW15167	Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
		SWECO 	Disiplin: G	Løpnummer: 226	Status A	Rev: 01



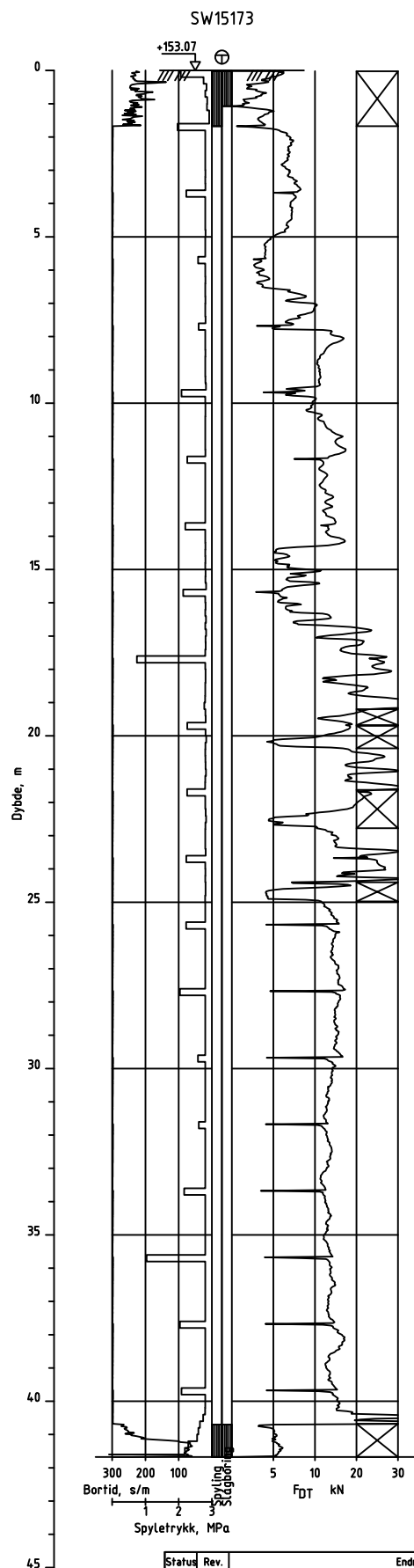
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:200		Format A4	
Totalsondering SW15169			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 Fax: -			Disiplin: G	Løpnummer: 227		Status A Rev: 01



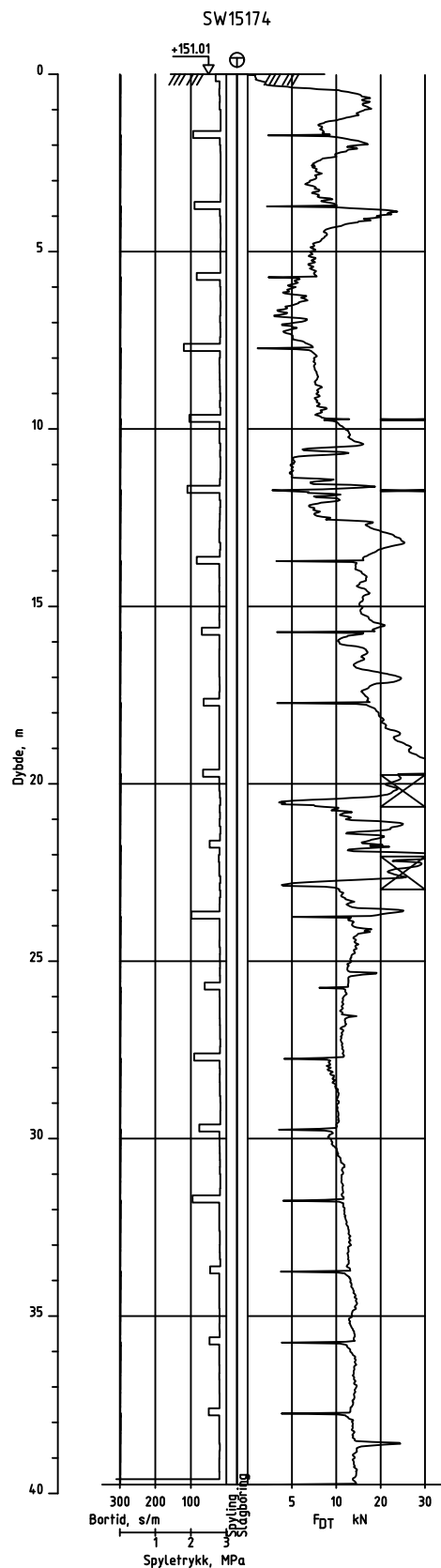
Status	Rev.	Ending	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW15170						
SWECO  SWECO Norge AS Fantorftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 228		Status: A Rev: 01



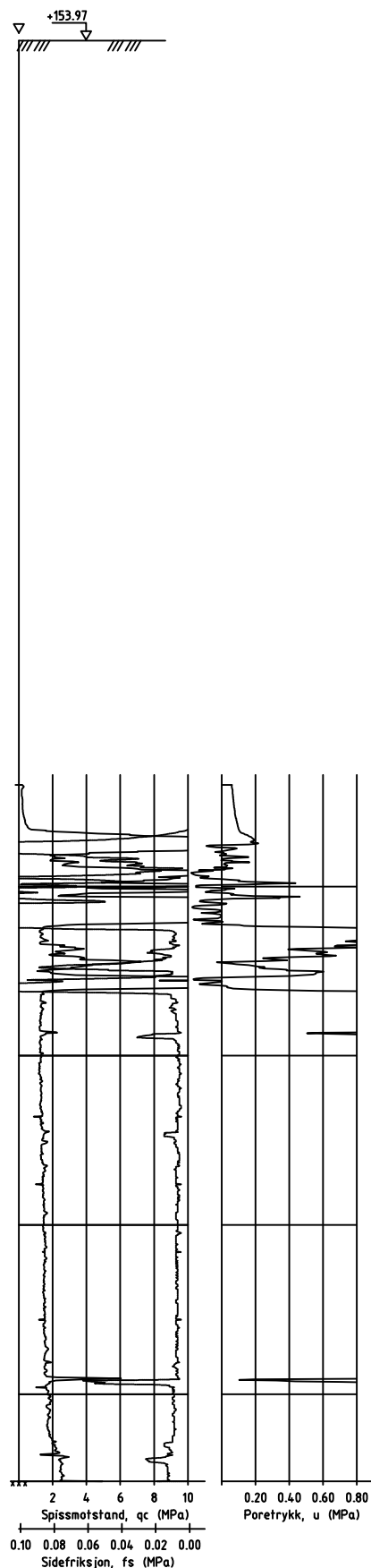
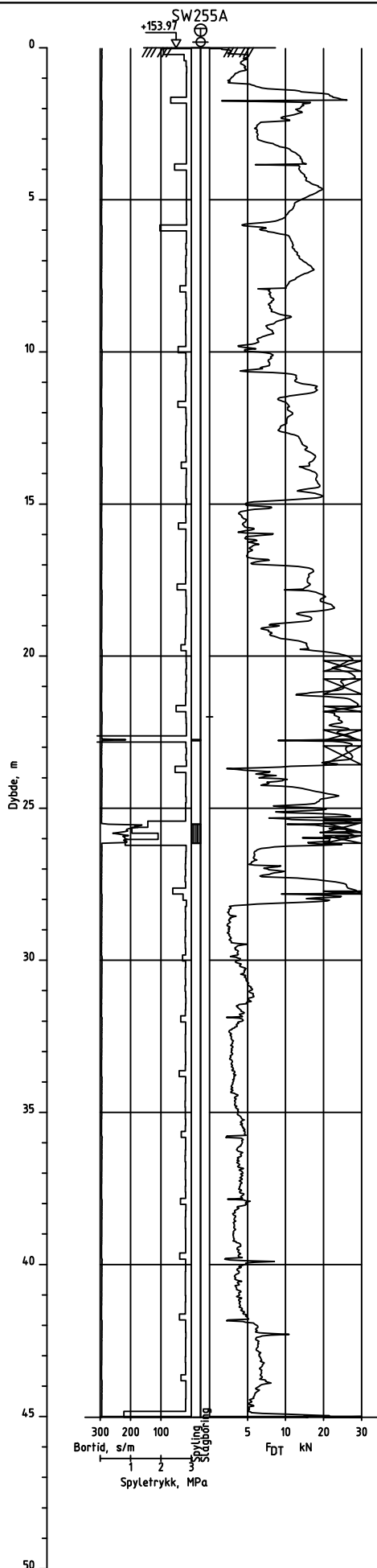
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW15171						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	229	A	01



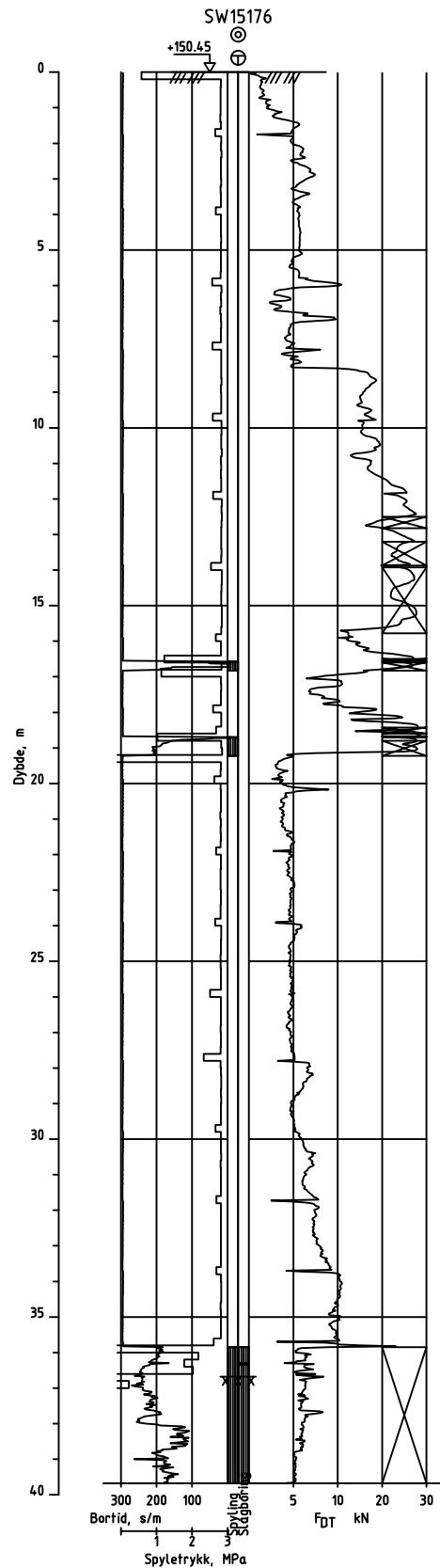
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021	
			Målestokk 1:200			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW15173							
 SWECO Norge AS Fantoftevegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	230		A	01



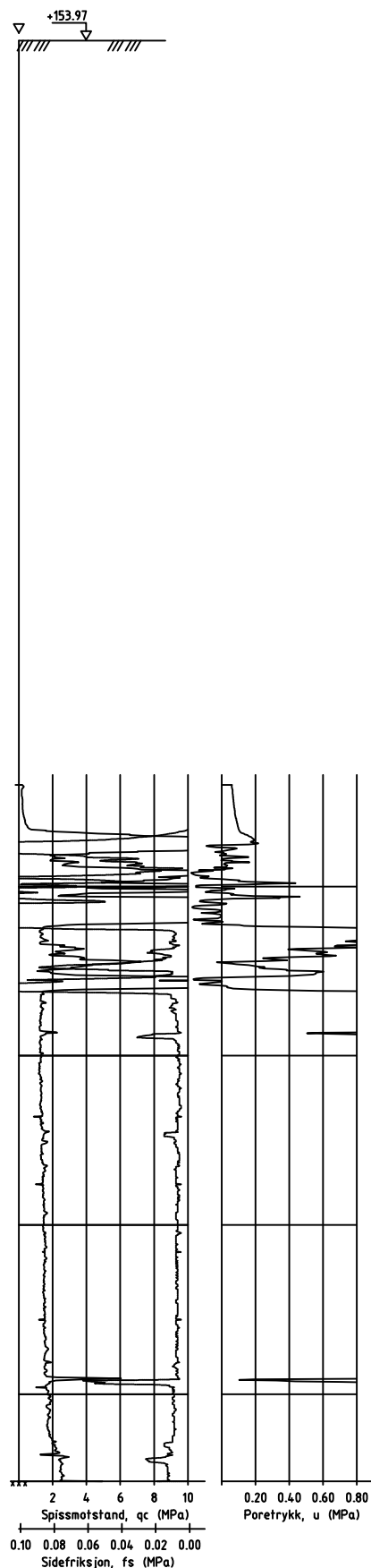
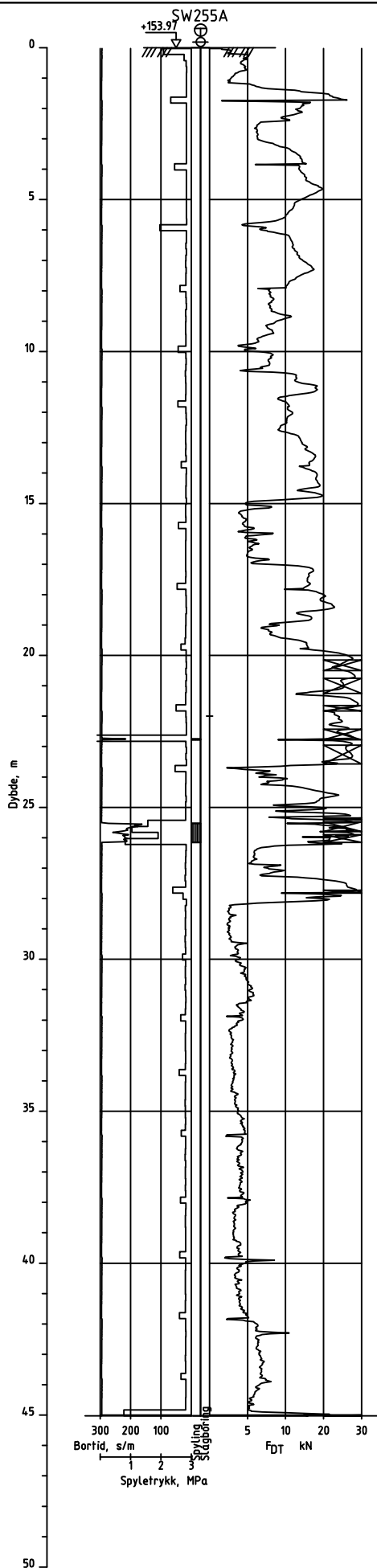
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW15174						
 SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	231	A	01



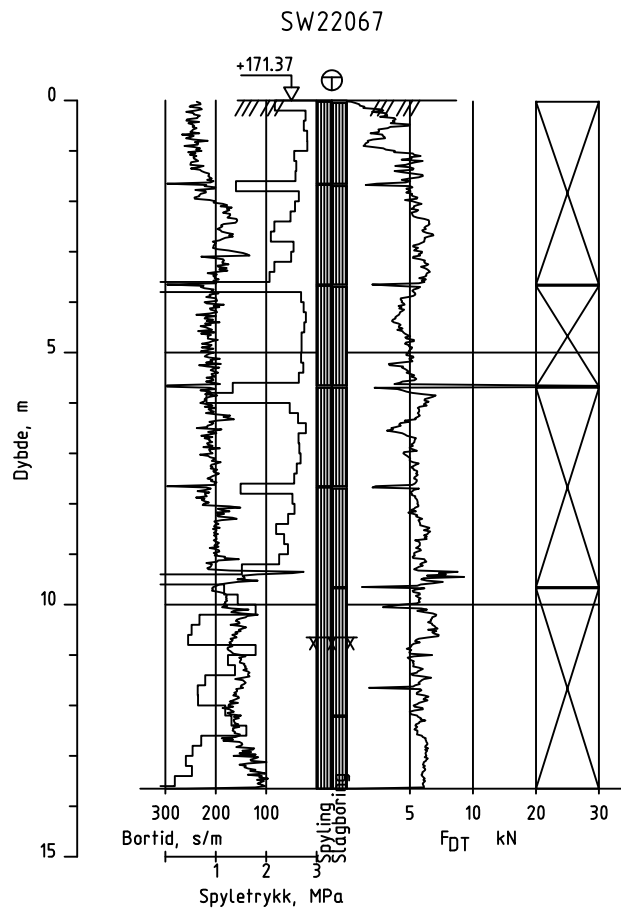
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLHN	NOELBA	07.09.2021
		GU Fv.704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:200	Format	A4
		Totalsondering - venstre, trykksondering - høyre SW255A	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	Løpenummer:	Status	Rev:
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 93 00 - Fax: -	G	234	A	01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLJHN	NOELBA	07.09.2021
		GU Fv.704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:200			Format A4
		Totalsondering SW15176	Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: +55 27 50 00 Fax.: -			Disiplin: G	Løpnummer: 233		Status: A Rev: 01



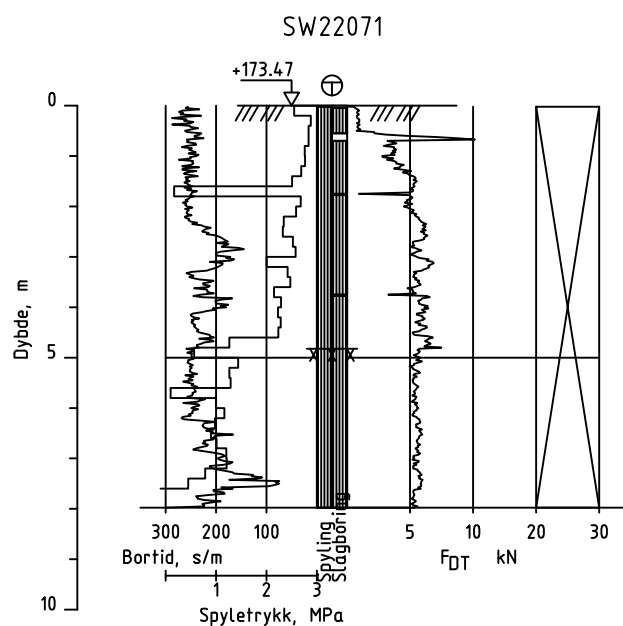
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLHN	NOELBA	07.09.2021	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:200		Format A4		
Totalsondering SW255A			Oppdragsleder: André Bakken		10222608		
			Oppdragsnr.				
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 95 27 50 00 FAX.: -			Disiplin: G	Løpnummer: 234		Status: A	Rev: 01



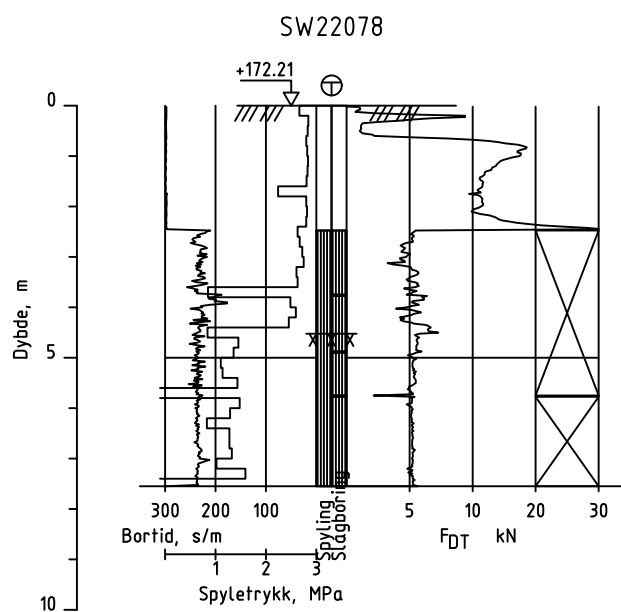
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:150			Format A4
		Totalsondering SW22067	Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin: G	Løpnummer: 235		Status: A Rev: 01



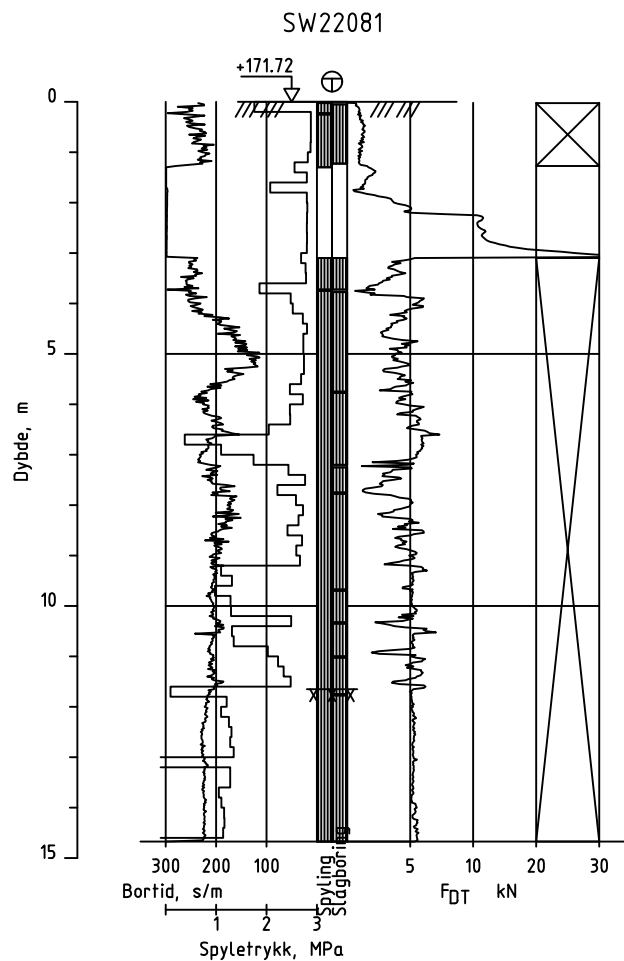
SWECO Norge AS
Fantoftveien 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



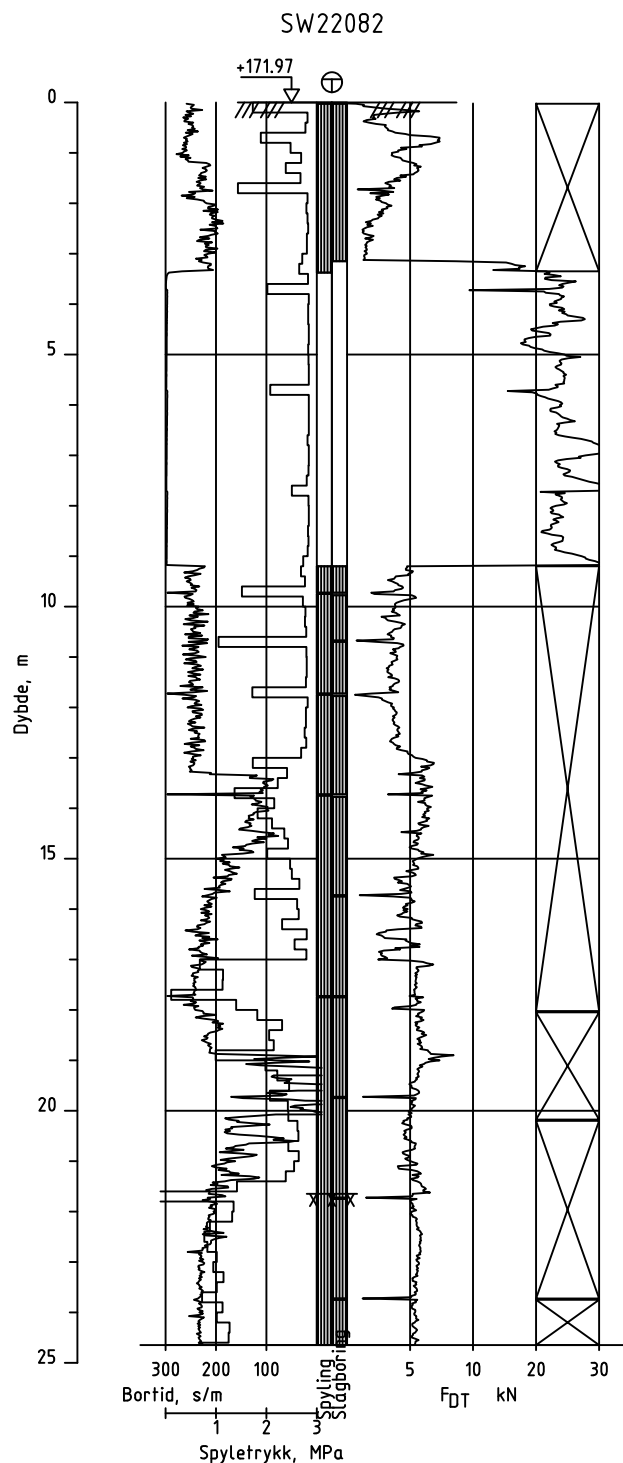
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW22071						
SWECO  SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	236	A	01



Status	Rev.	Ending	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
Totalsondering SW22078			Oppdragsnr. 10222608				
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	237		A	01



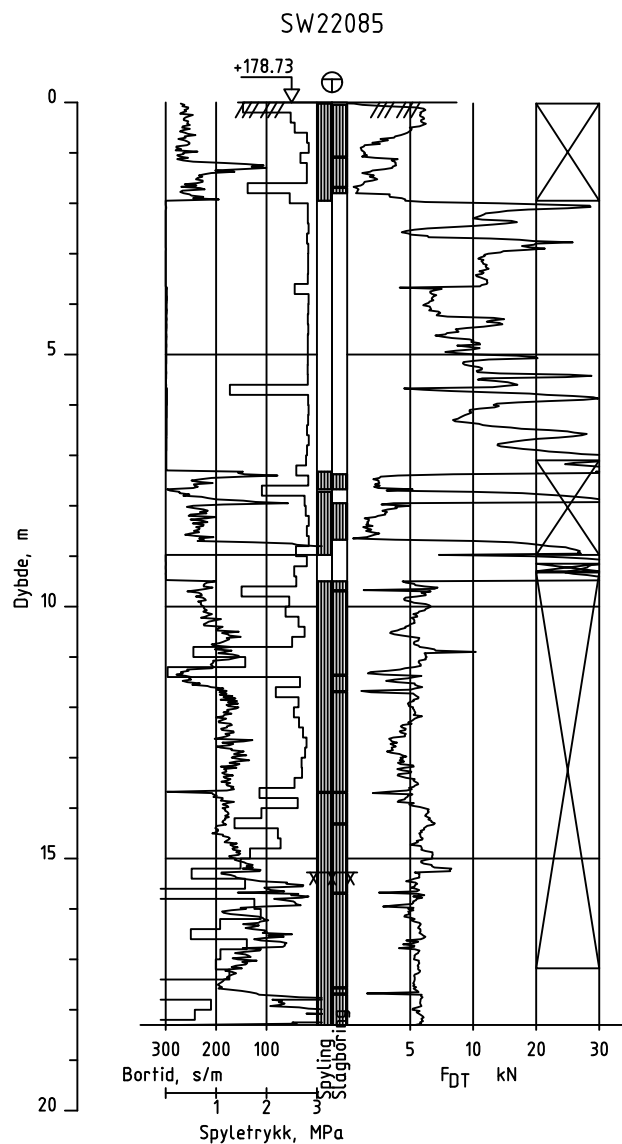
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan						
Totalsondering SW22081			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	238	A	01



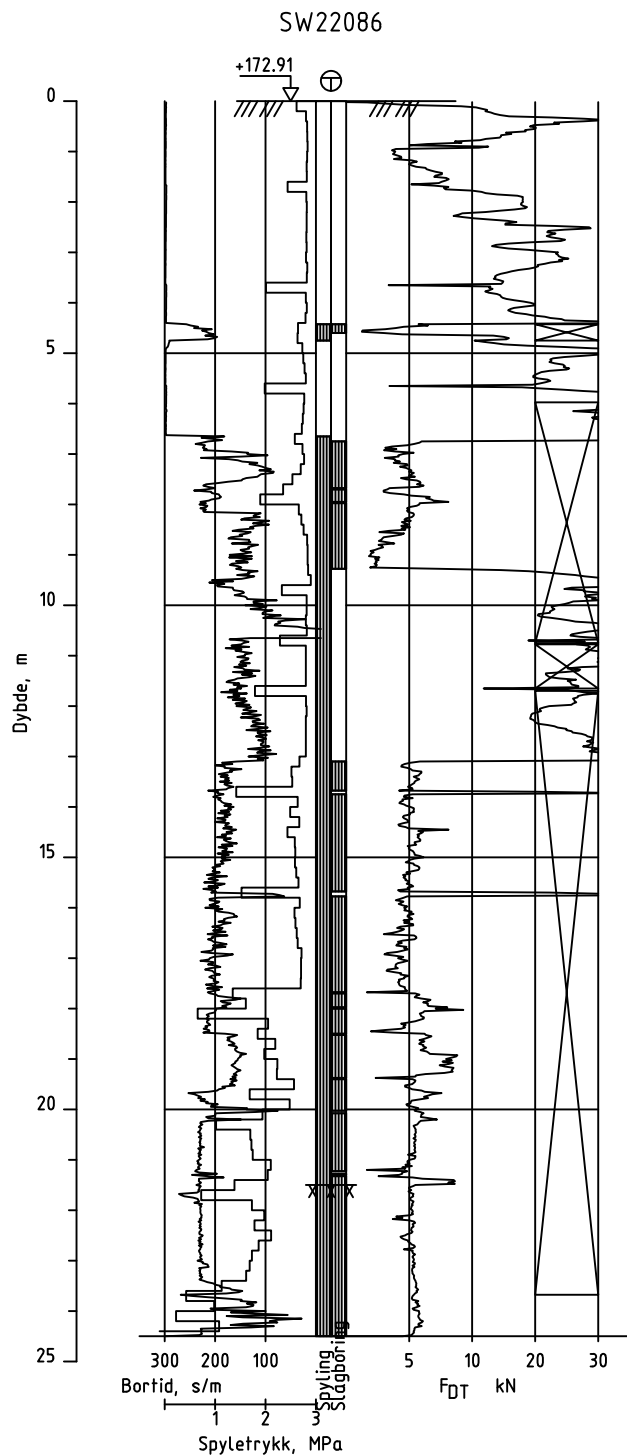
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:150			Format A4
		Totalsondering SW220812	Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin: G	Løpnummer: 239		Status: A Rev: 01



SWECO Norge AS
Fantoftveien 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



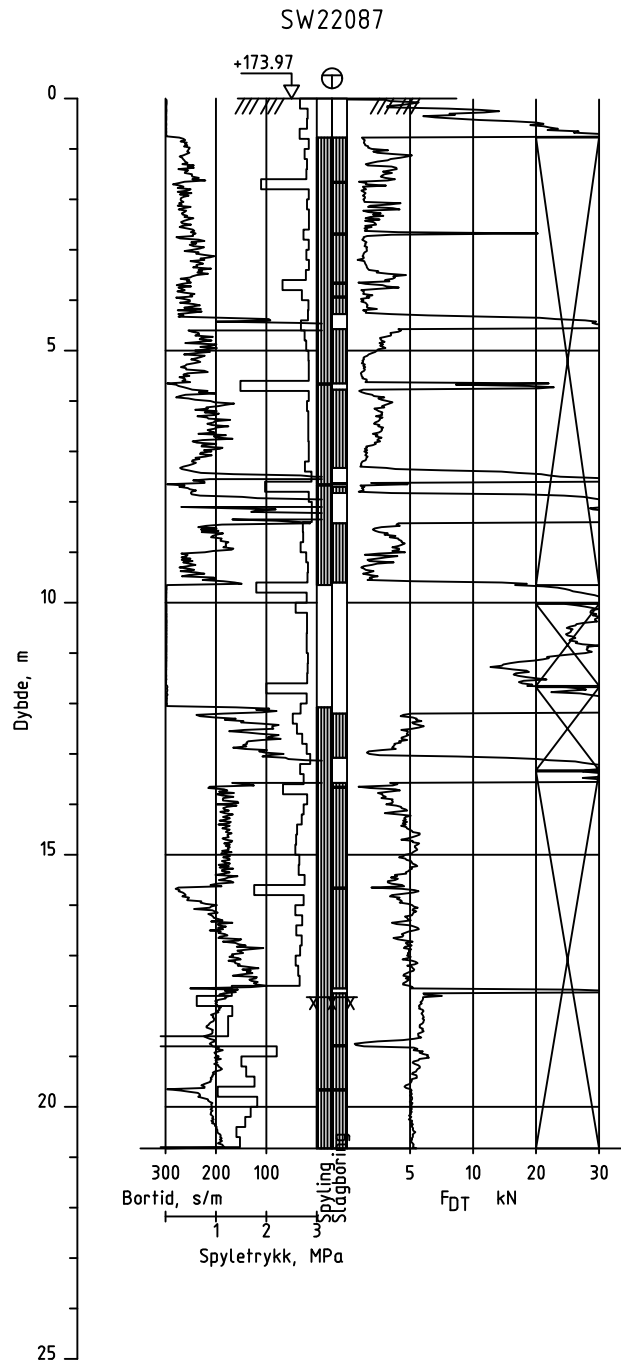
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW22085							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	240		A	01



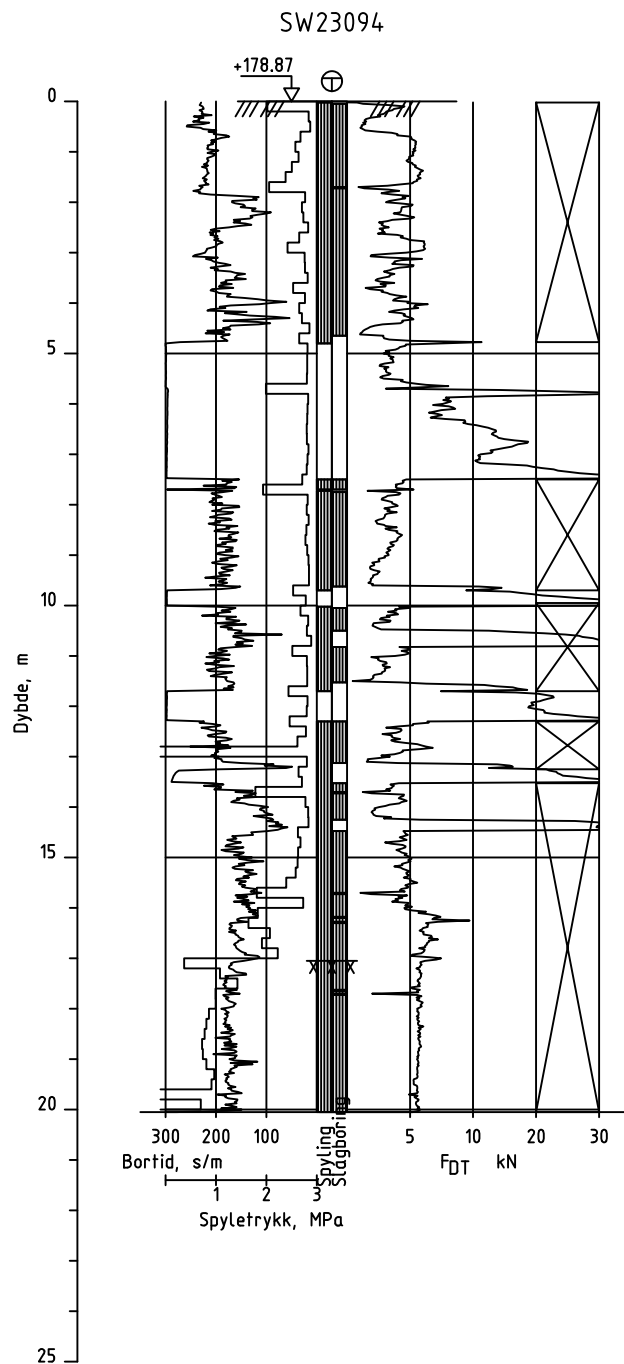
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW22086			Oppdragsnr. 10222608			
			10222608			
 SWECO Norge AS Fantofstvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	241	A	01



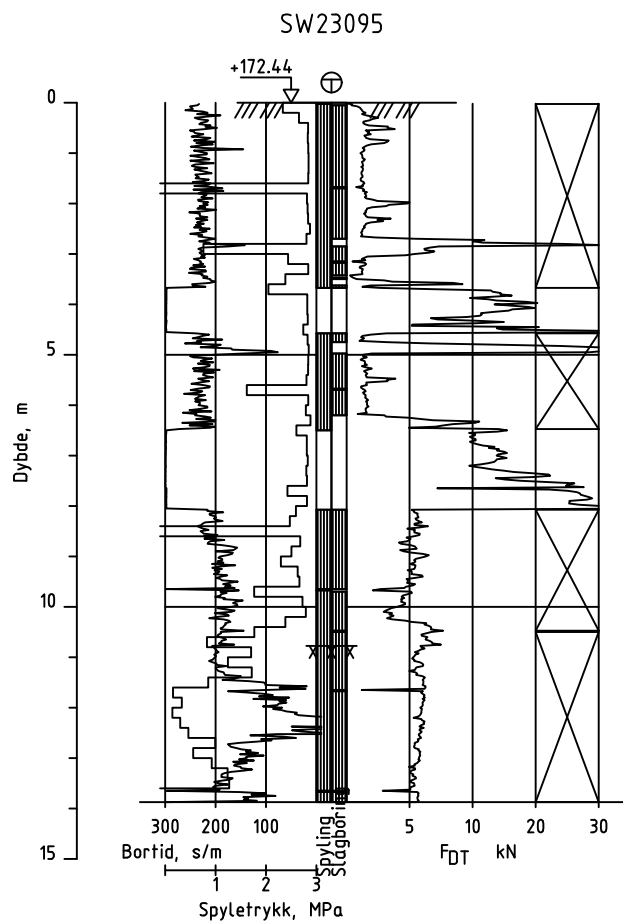
SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 - FAX: -



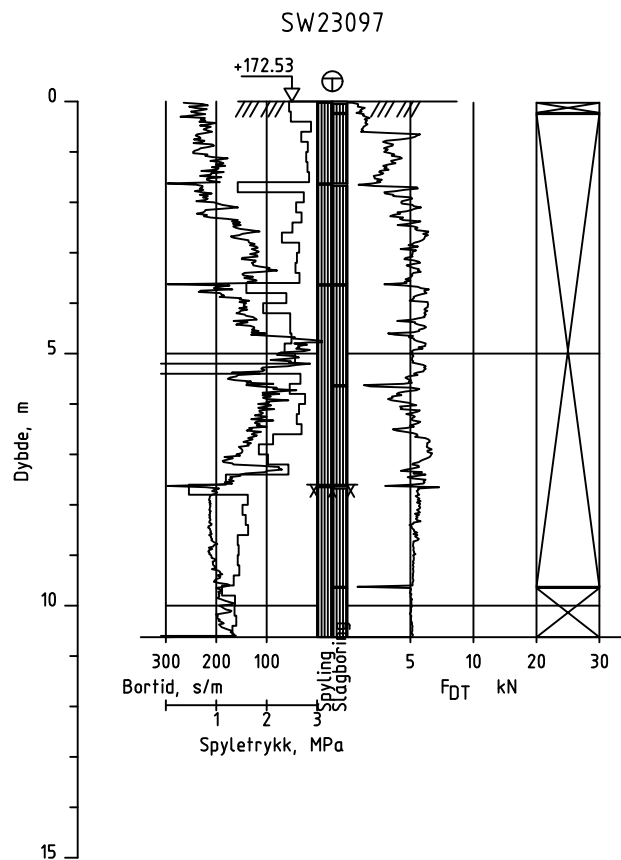
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	24.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW22087						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 Fax: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	242	A	01



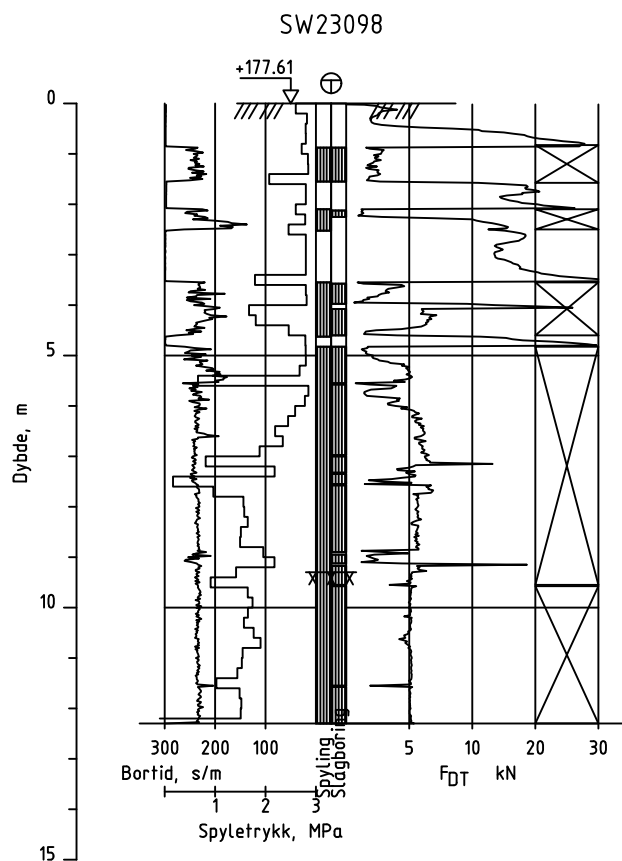
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan							
Totalsondering SW23094			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	243		A	01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	25.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW23095							
 SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	244		A	01



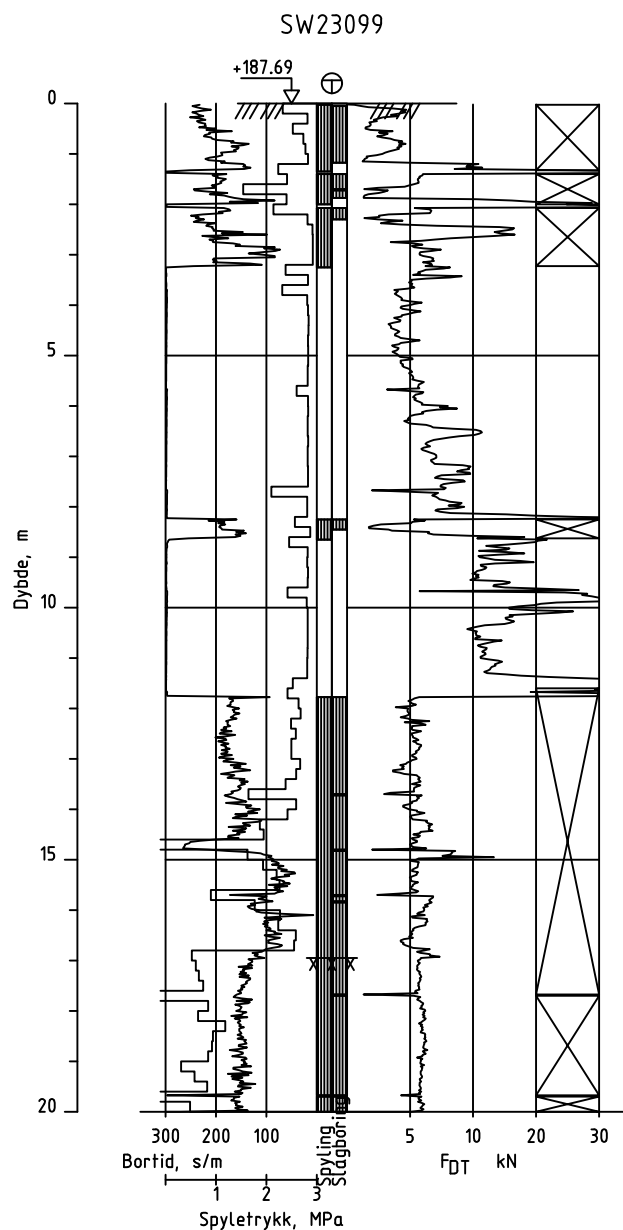
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan						
Totalsondering SW23097			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	245	A	01



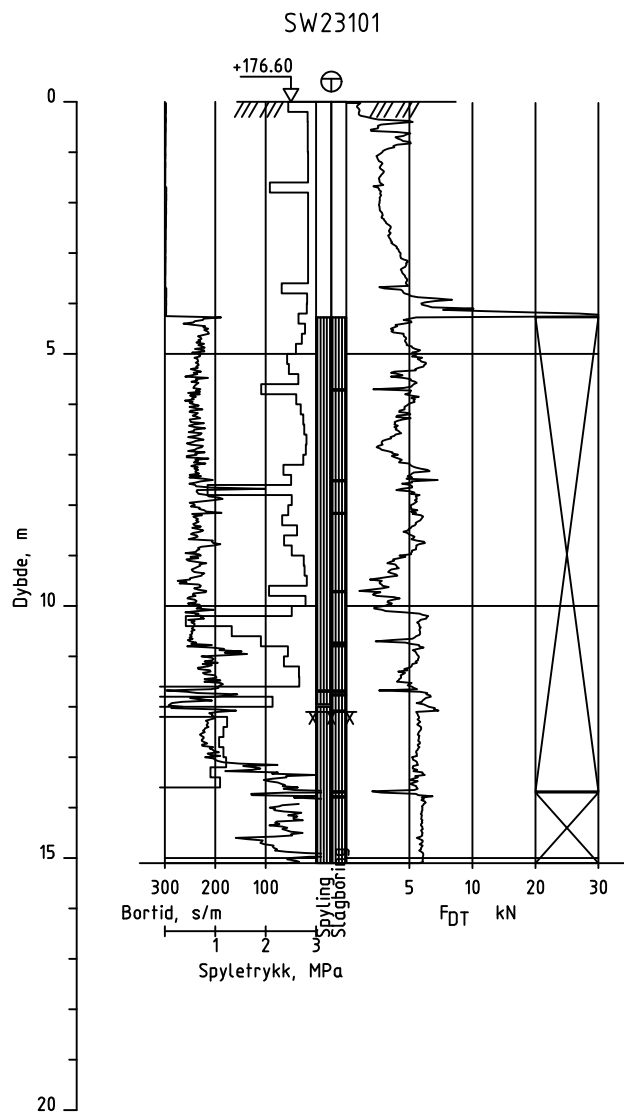
Status	Rev.	Ending	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	25.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW23098						
 SWECO Norge AS Fantofvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	246	A	01



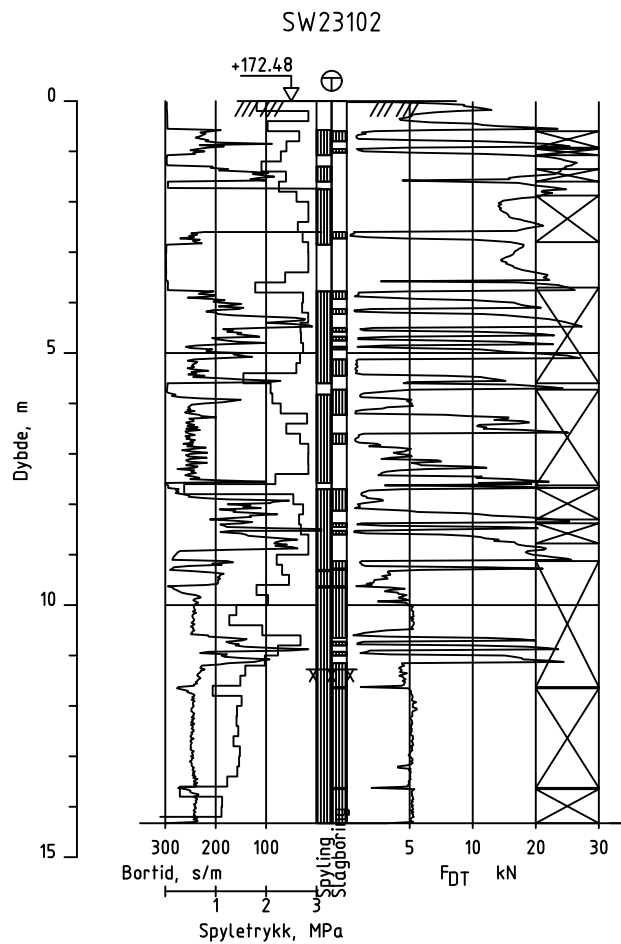
SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



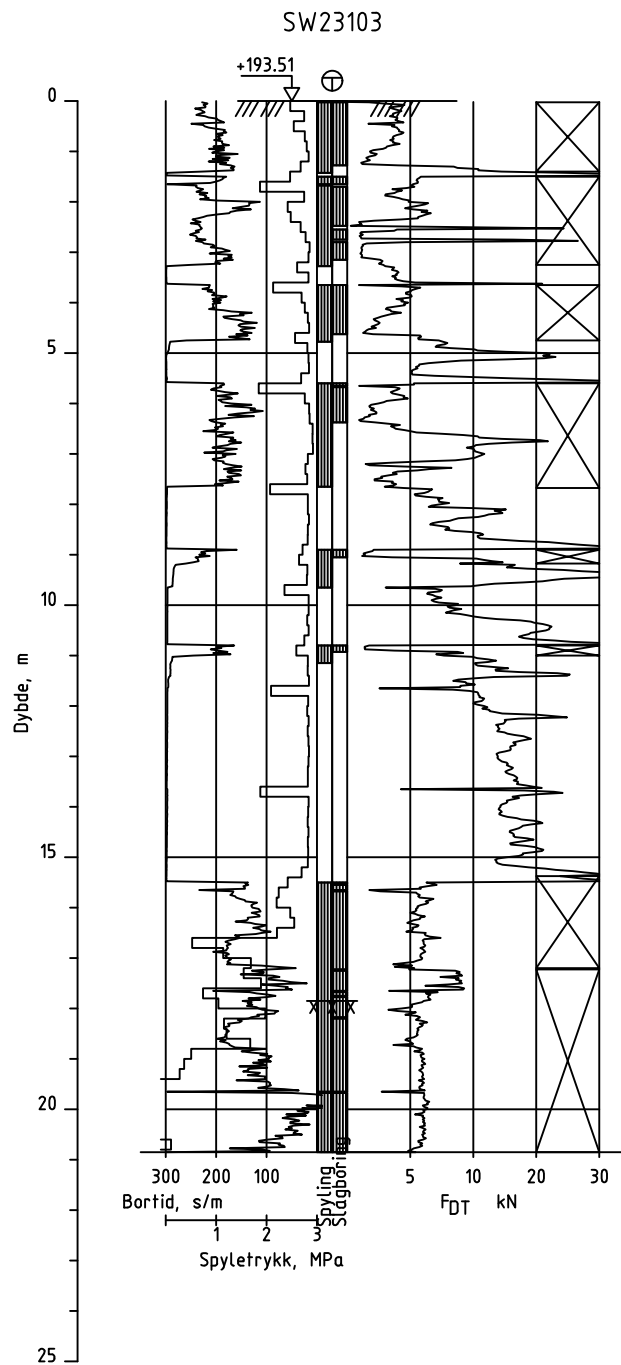
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
Totalsondering SW23099							
			Oppdragsnr. 10222608				
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	247		A	01



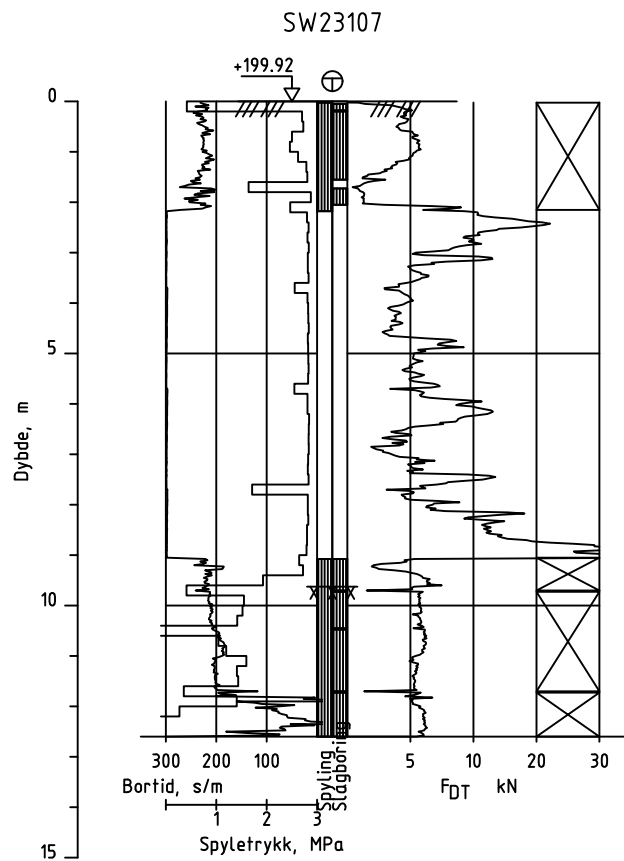
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4		
Totalsondering SW23101			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 248		Status A	Rev: 01



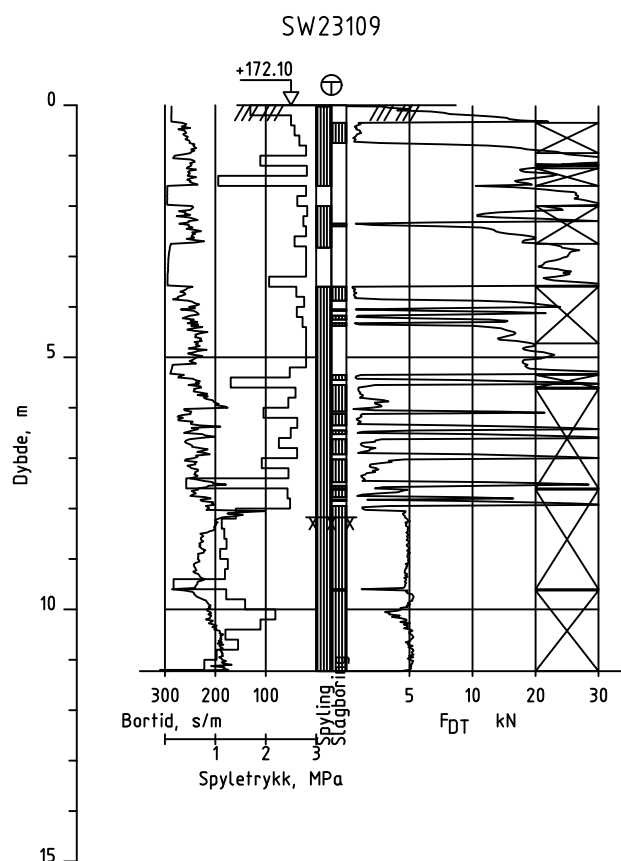
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW23102	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	249
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -	Status	A	Rev:	01



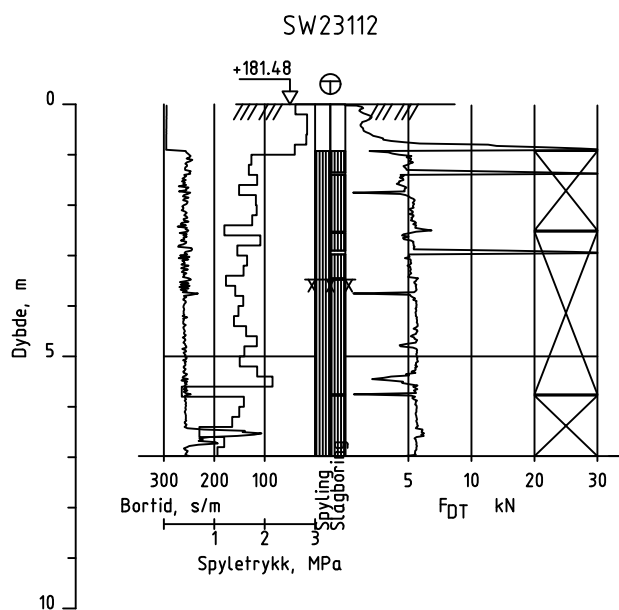
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW23103	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	250
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -	Status	A	Rev:	01



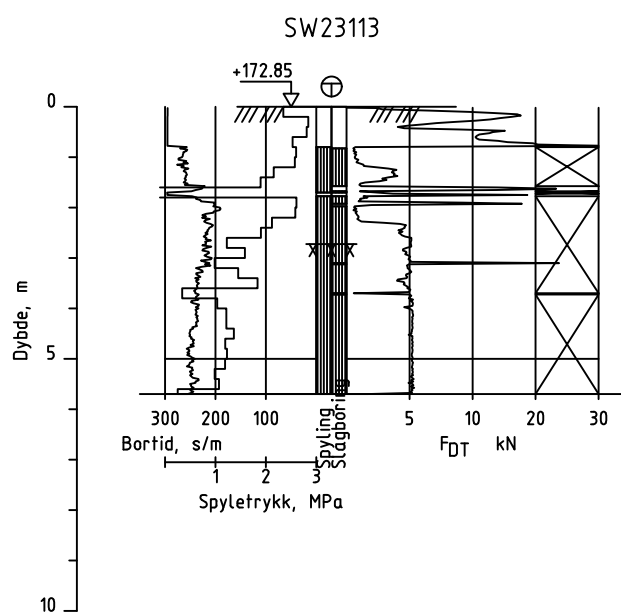
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW23107							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	251		A	01



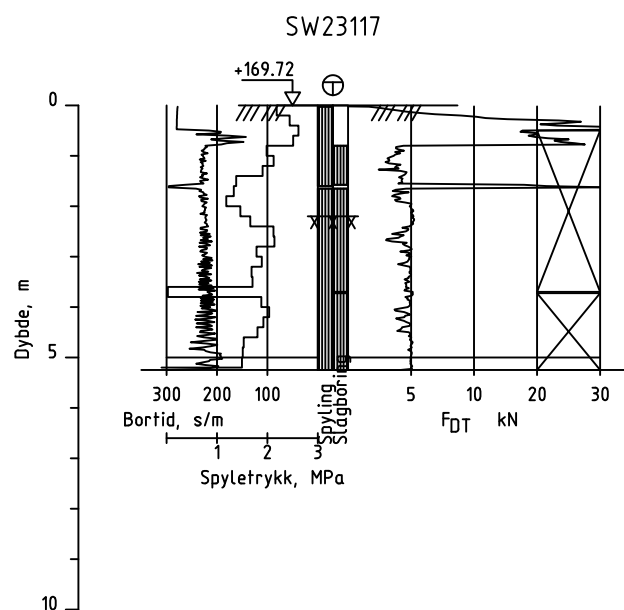
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIHN	NOISAE	25.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:150		Format A4	
		Totalsondering SW23109	Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 252		Status: Rev: A 01



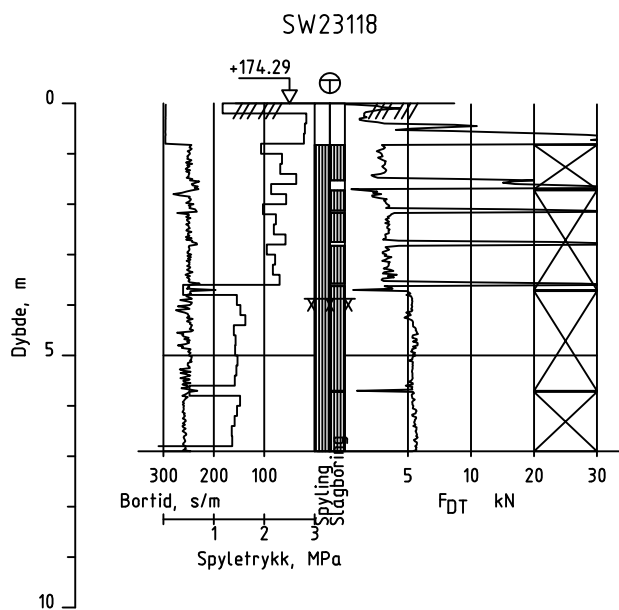
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	25.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW23112						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	253	A	01



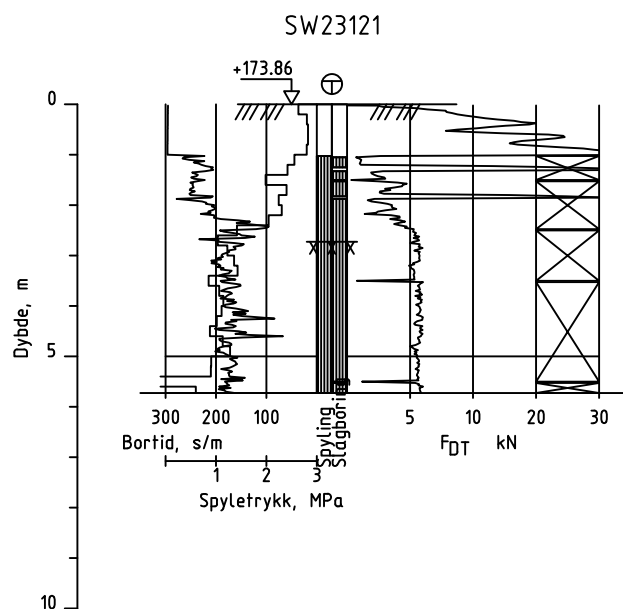
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	25.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW23113							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	254		A	01



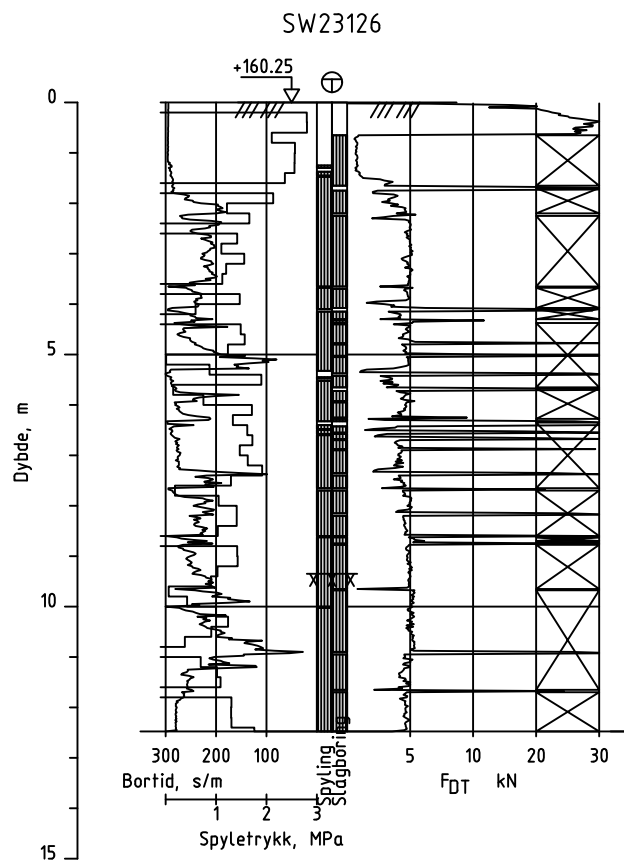
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	25.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW23117							
 SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	255		A	01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW23118	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	256
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Status:	A
					Rev:	01



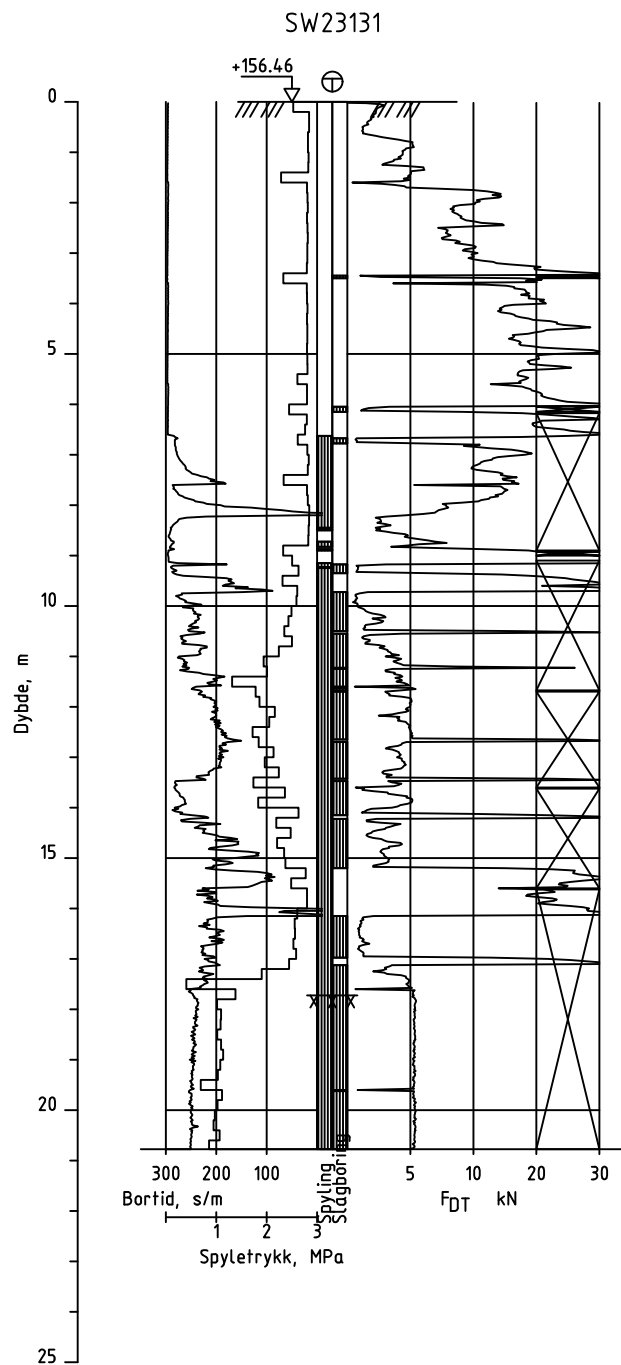
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	25.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW23121						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: - Disiplin: G			Løpnummer: 257		Status: A	Rev: 01



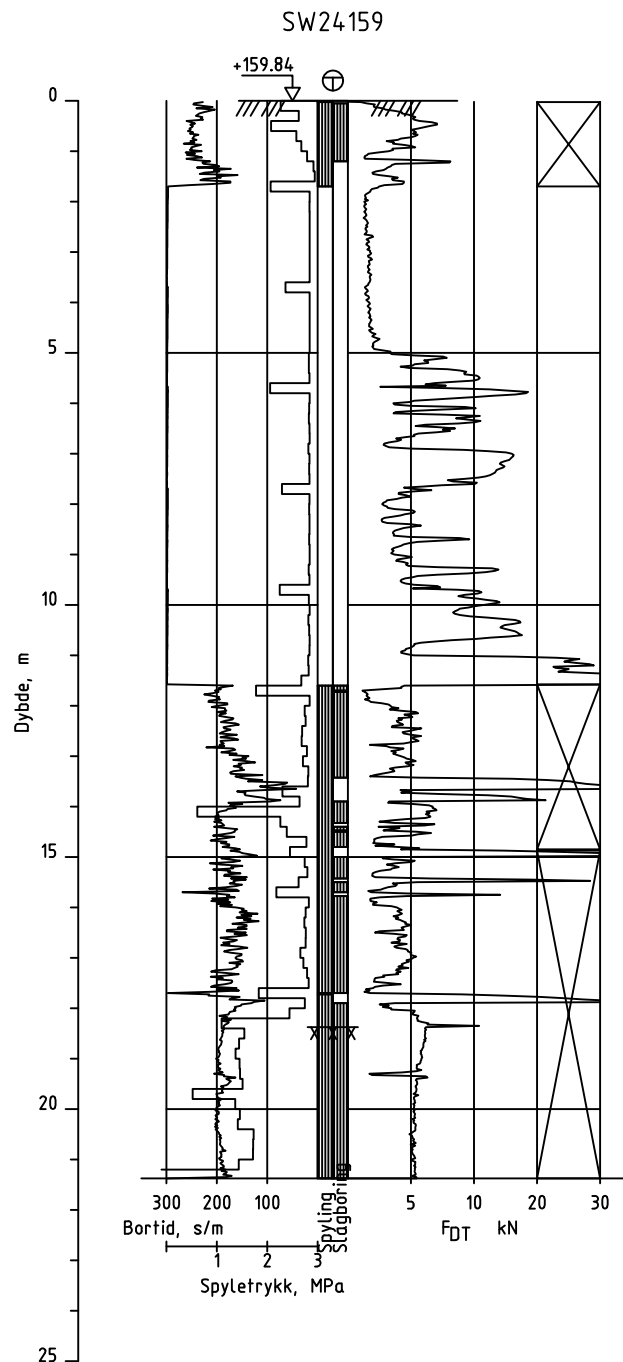
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	25.06.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW23126						
 SWECO Norge AS Fanturvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 Fax: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status:	Rev:
			G	258	A	01



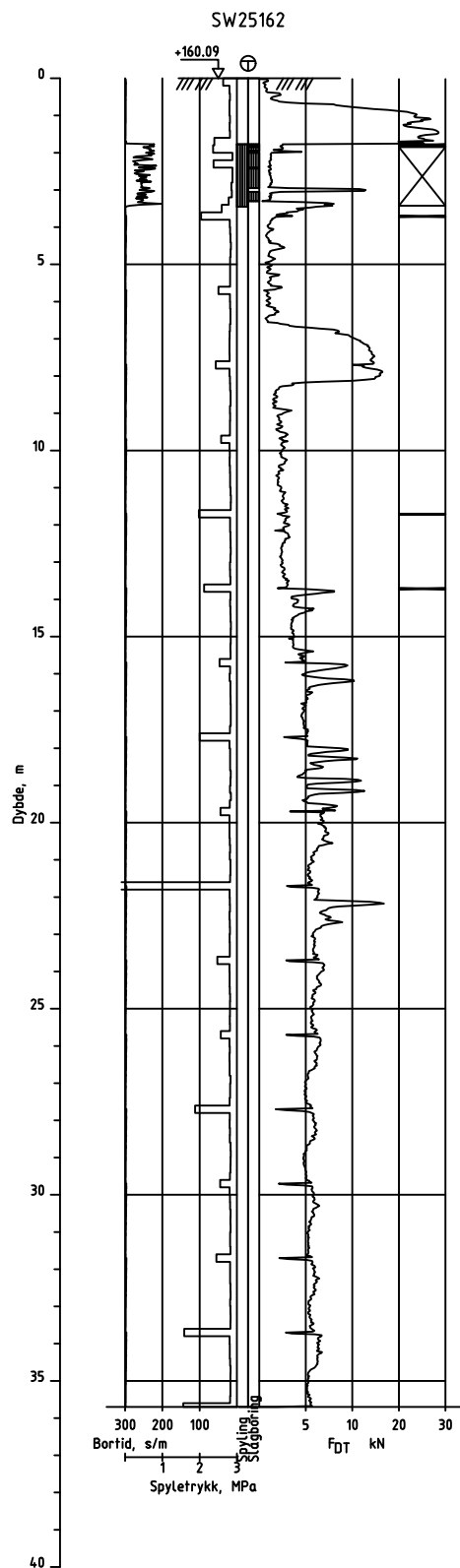
SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW23131	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	259
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -	Status:	A	Rev:	01



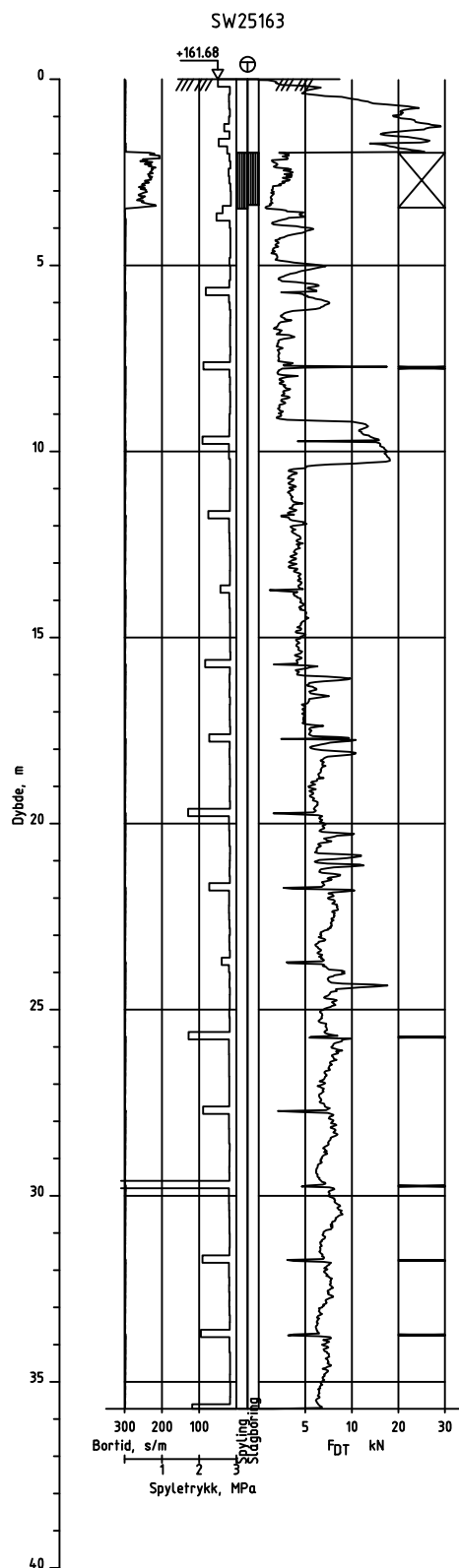
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4	
Totalsondering SW24159			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 260		Status: Rev: A 01



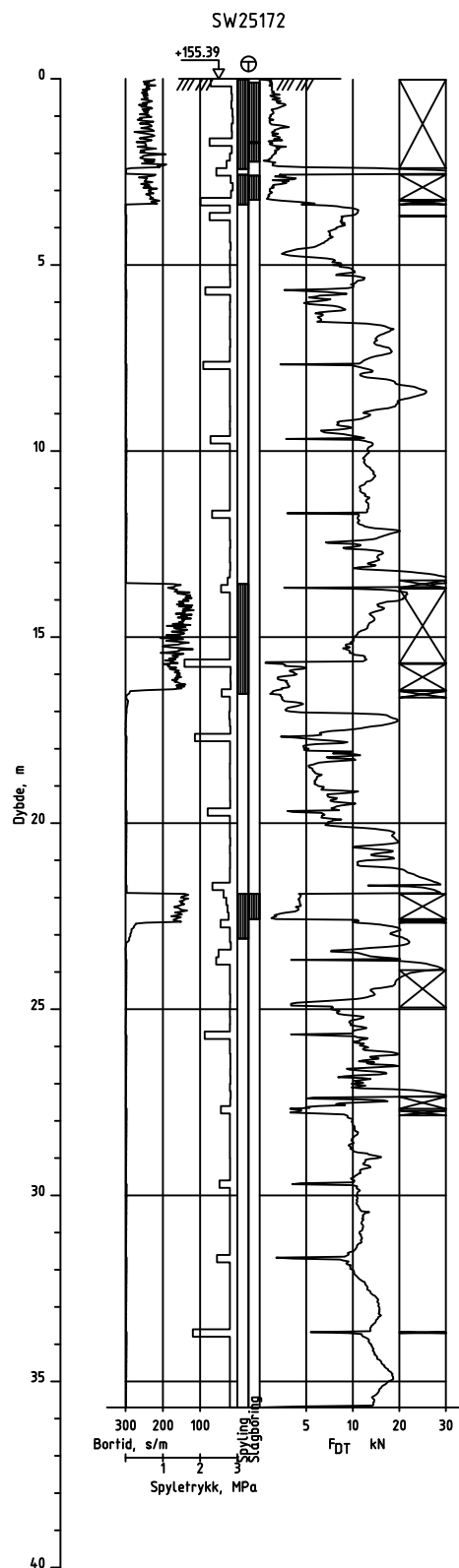
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIHN	NOISAE	25.06.2021	
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk 1:200			Format A4	
		Totalsondering SW25162	Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 10 Fax: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	261		A	01



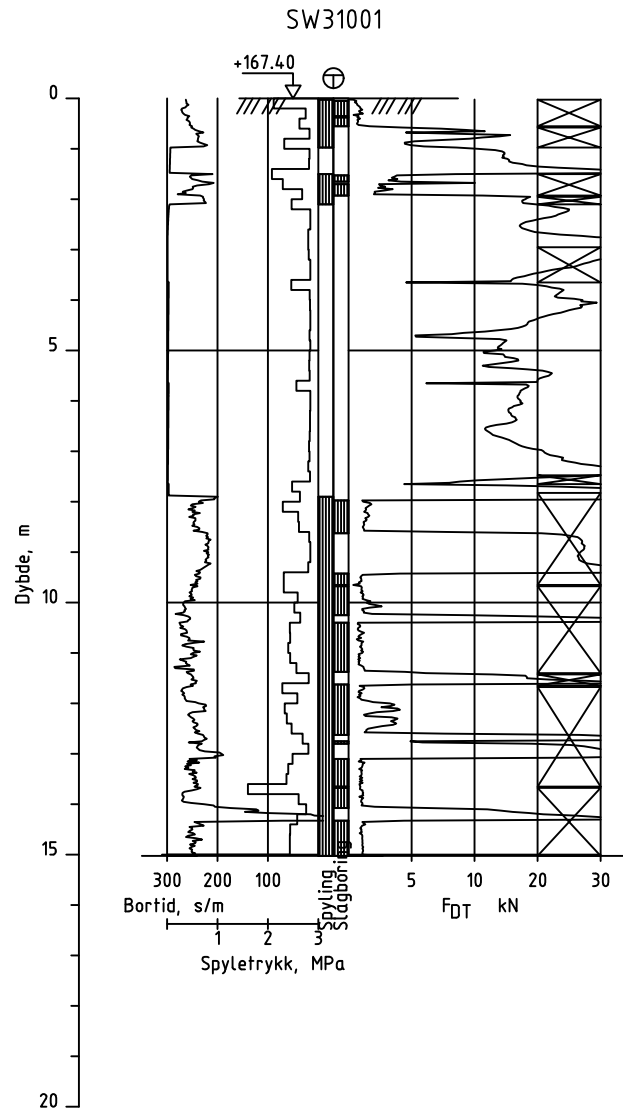
SWECO Norge AS
Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
Totalsondering SW25163						
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	262	A	01

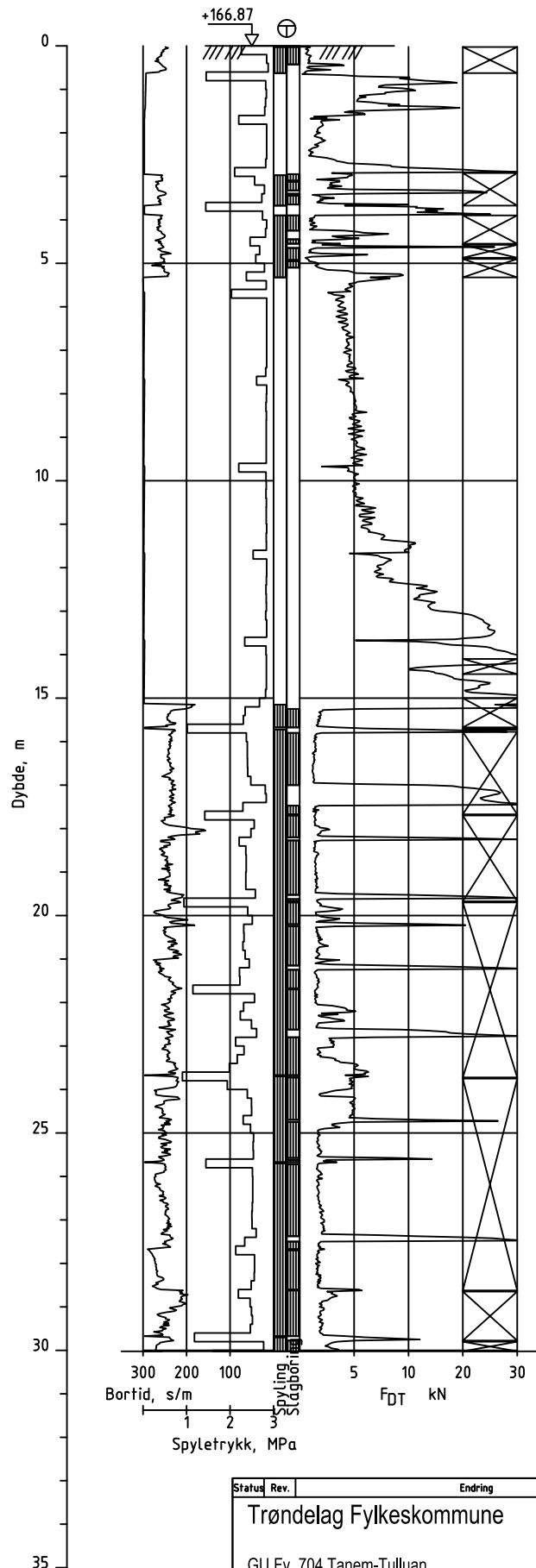


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:200	Format	A4
		Totalsondering SW25172	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	263
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Status:	A
					Rev:	01

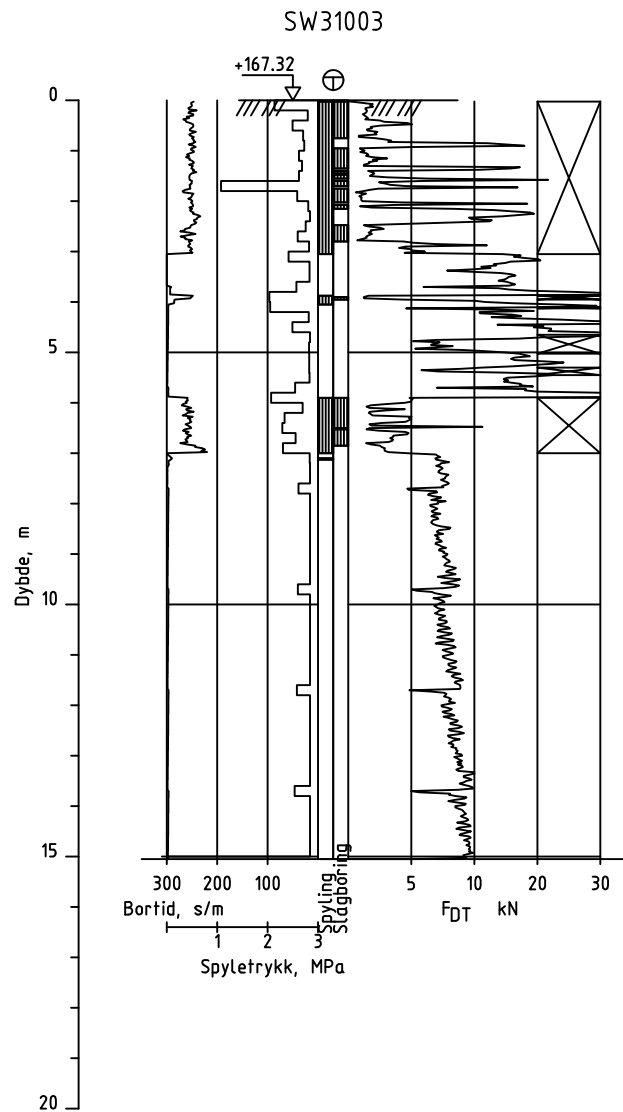


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW31001	Oppdragsleder:	André Bakken		
			Oppdragsnr.	10222608		
		SWECO 	Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
		SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -	G	264	A	01

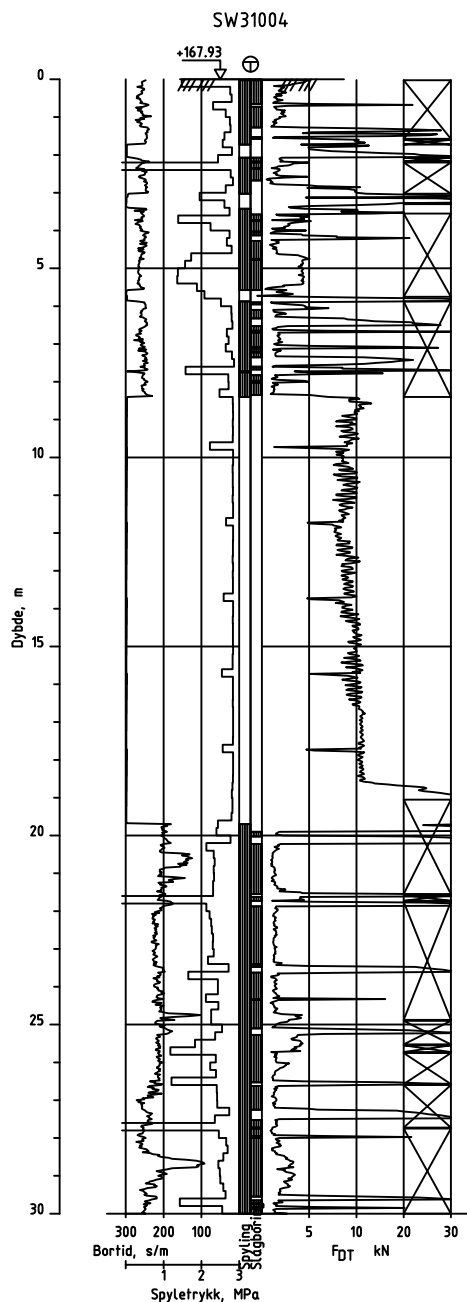
SW31002



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIHN	NOISAE	25.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW31002	Oppdragsleder:	André Bakken		
			Oppdragsnr.	10222608		
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	265
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Status:	A
					Rev:	01

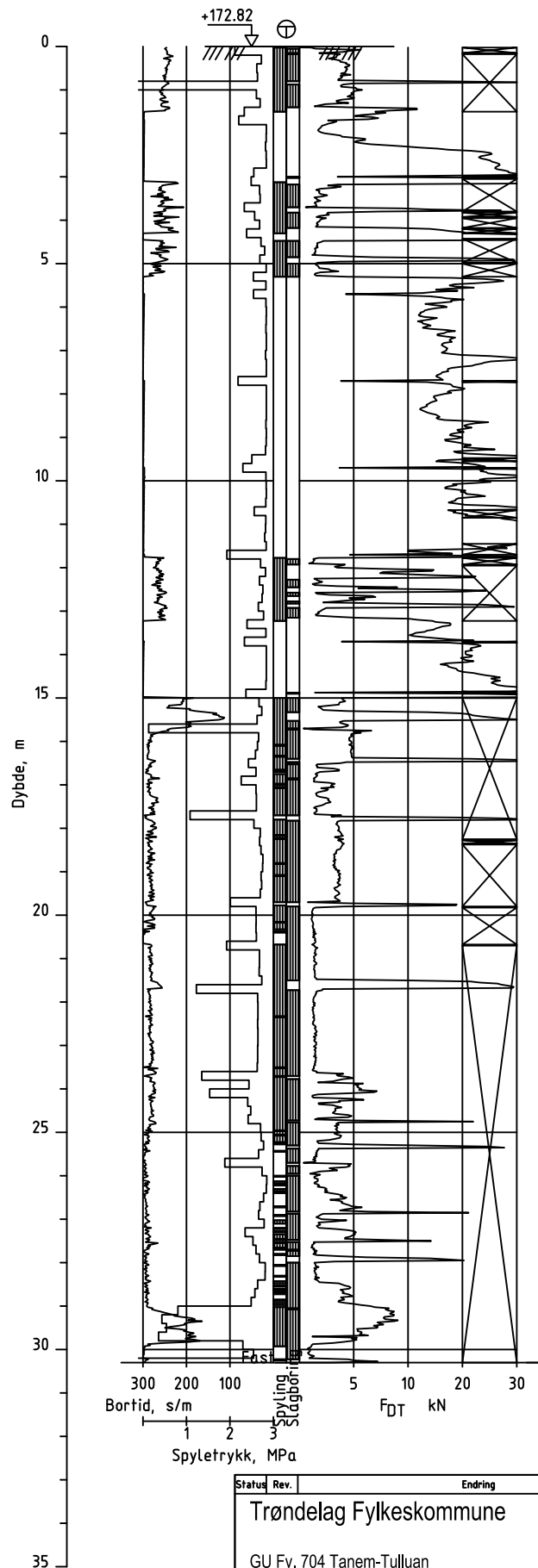


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	25.06.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW31003							
 SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	266		A	01

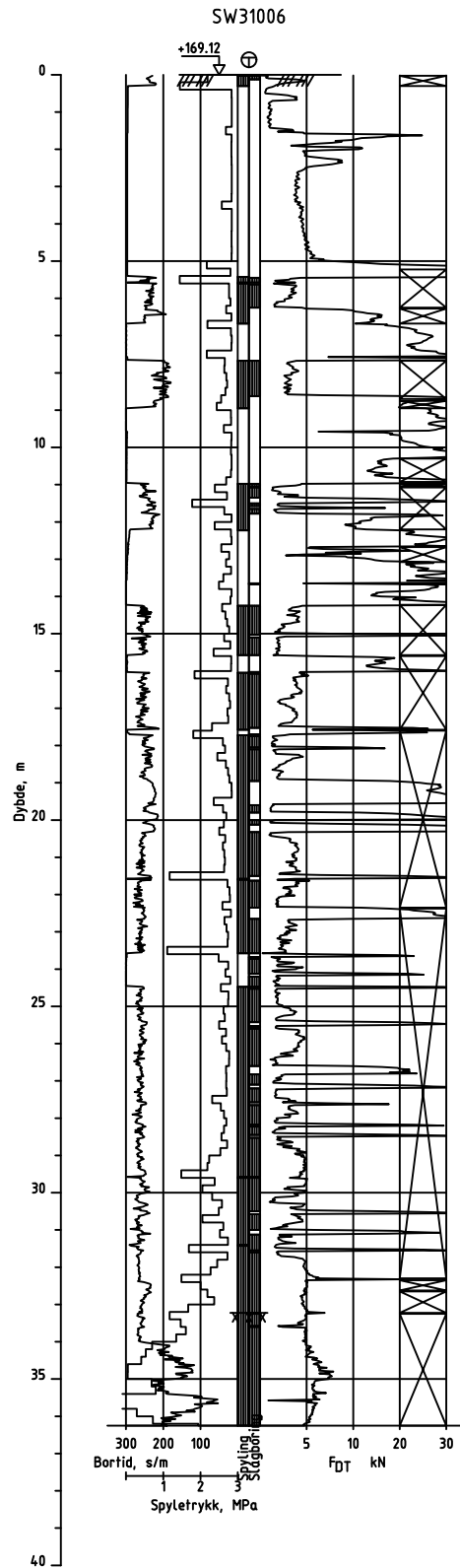


Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLHN	NOELBA	08.09.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW31004						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	267	A	01

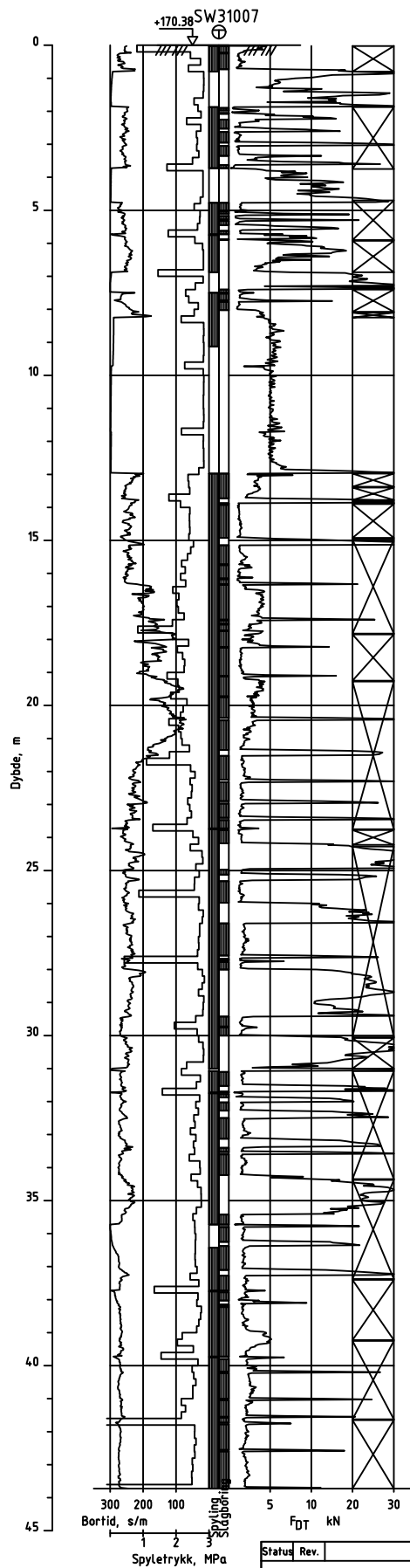
SW31005



Status	Rev.	Endring	Ufført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW31005	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	268
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 - FAX: -	Status	A	Rev:	01



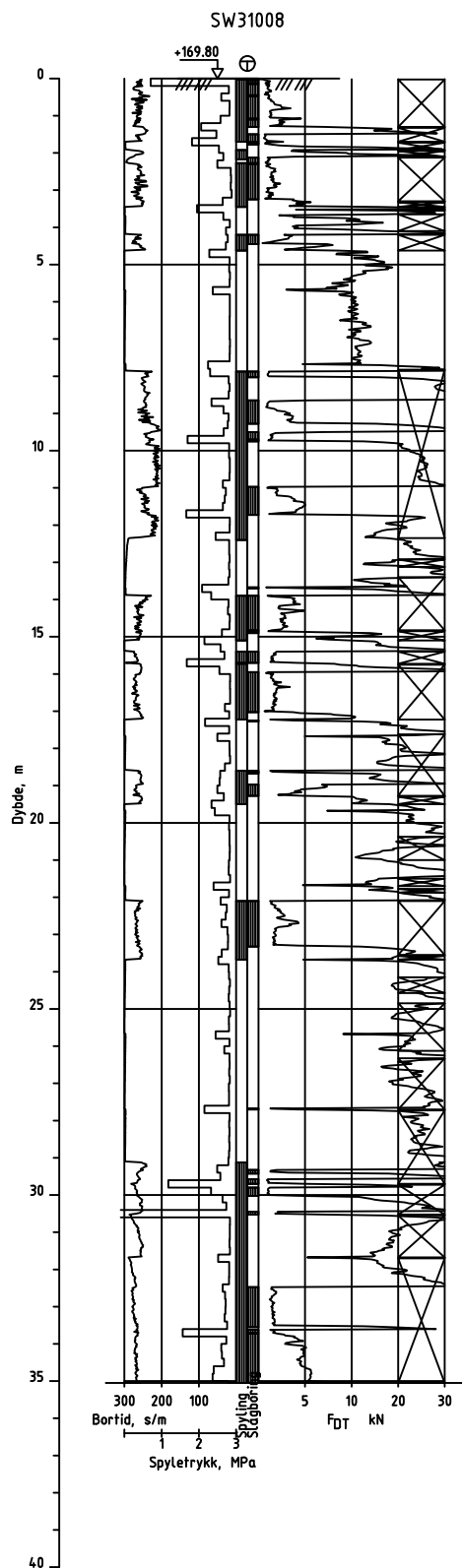
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan						
Totalsondering SW31006			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftveien 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 269		Status: Rev: A 01



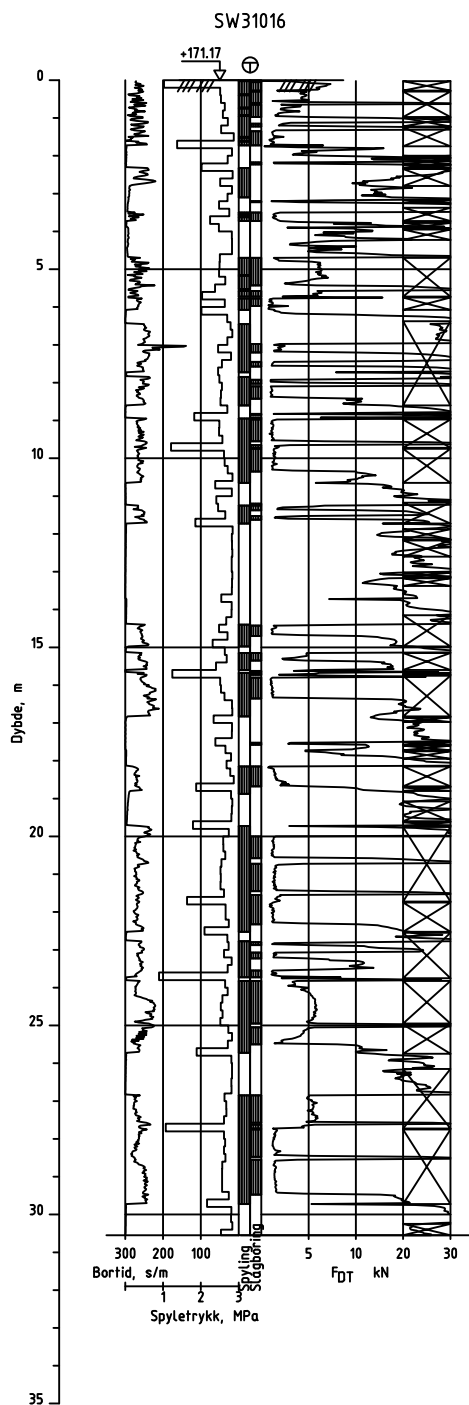
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOISAE	25.06.2021
		GU Fv. 704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:200	Format	A4
		Totalsondering SW31007	Oppdragsleder:	André Bakken		
			Oppdragsnr.	10222608		
			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	270	A	01



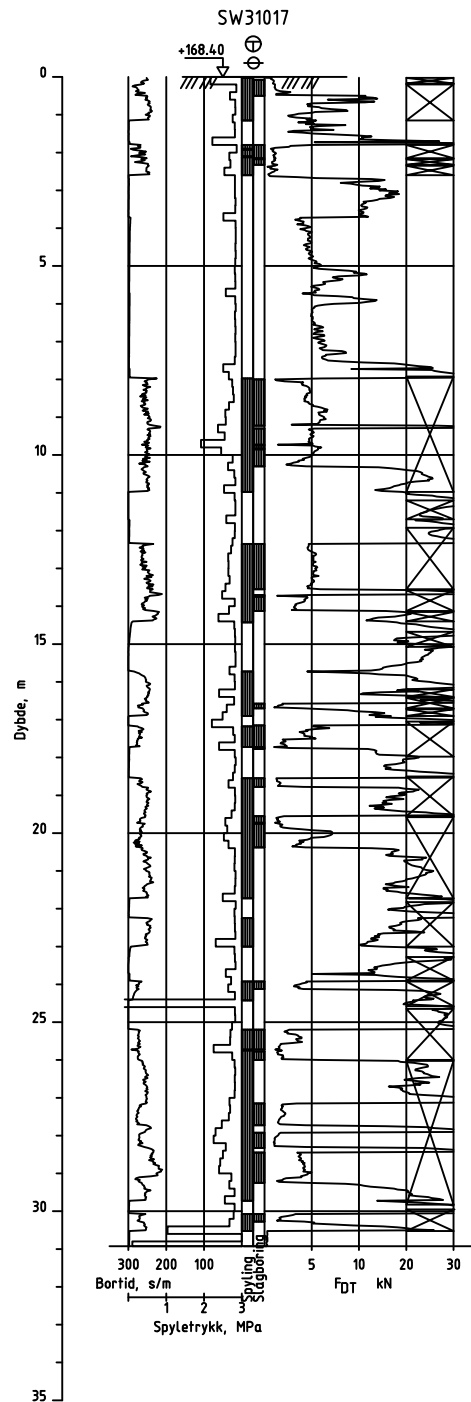
SWECO Norge AS
Fantoftveien 14P - 5072 Bergen
Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -



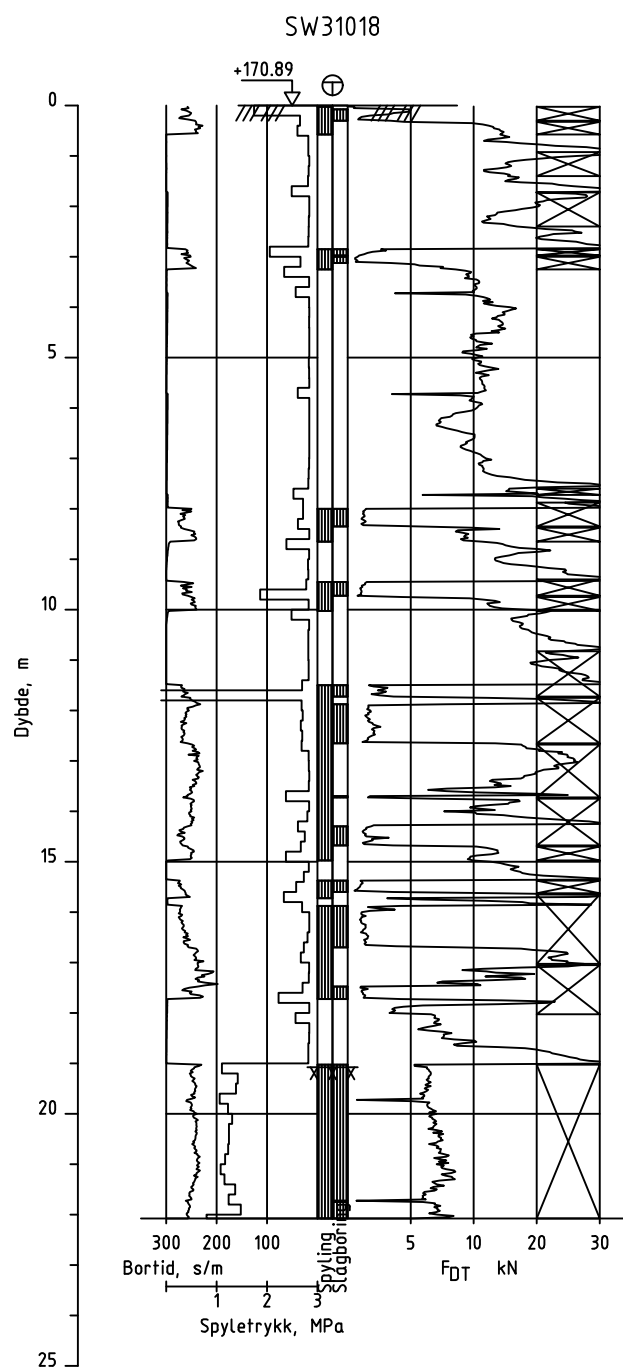
Status	Rev.	Ending	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLHN	NOELBA	08.09.2021	
			Målestokk 1:200			Format A4	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW31008							
 SWECO Norge AS Fantofthvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	271		A	01



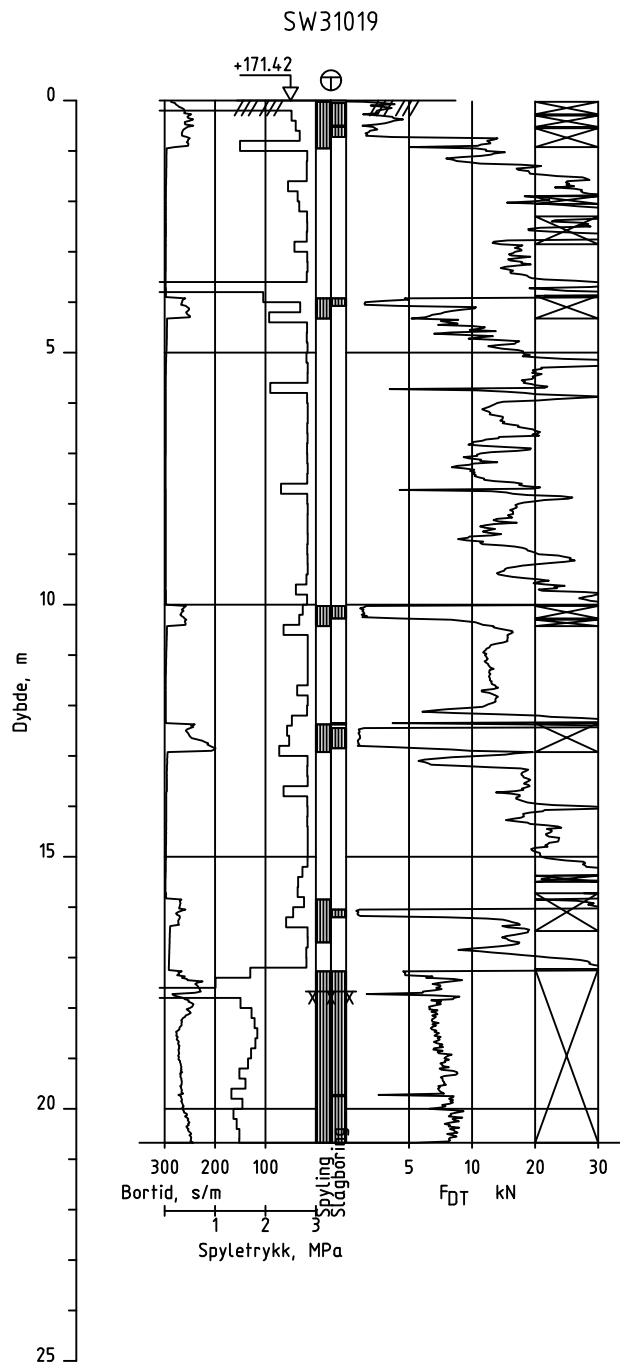
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLHN	NOELBA	08.09.2021	
			Målestokk 1:200			Format A4	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW31016							
 SWECO Norge AS Fantofthvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	272		A	01



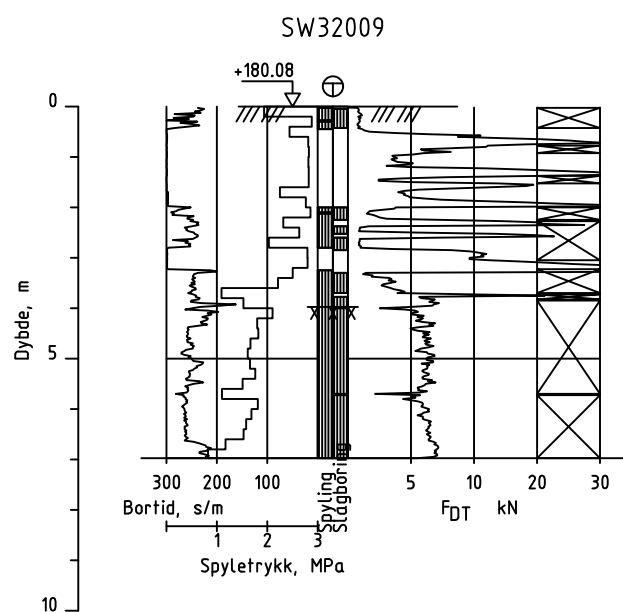
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLJHN	NOELBA	08.09.2021
			Målestokk 1:200			Format A4
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW31017						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 273		Status: Rev: A 01



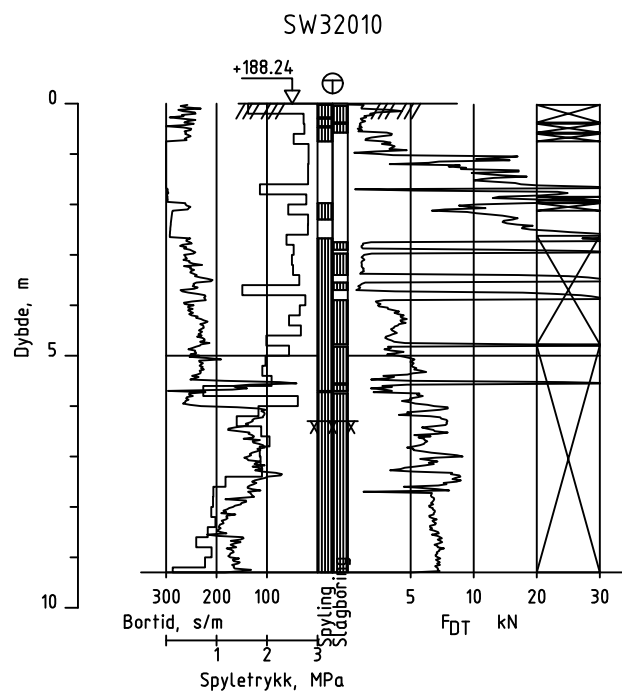
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOELBA	08.09.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW31018						
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:	Status	Rev:
			G	274	A	01



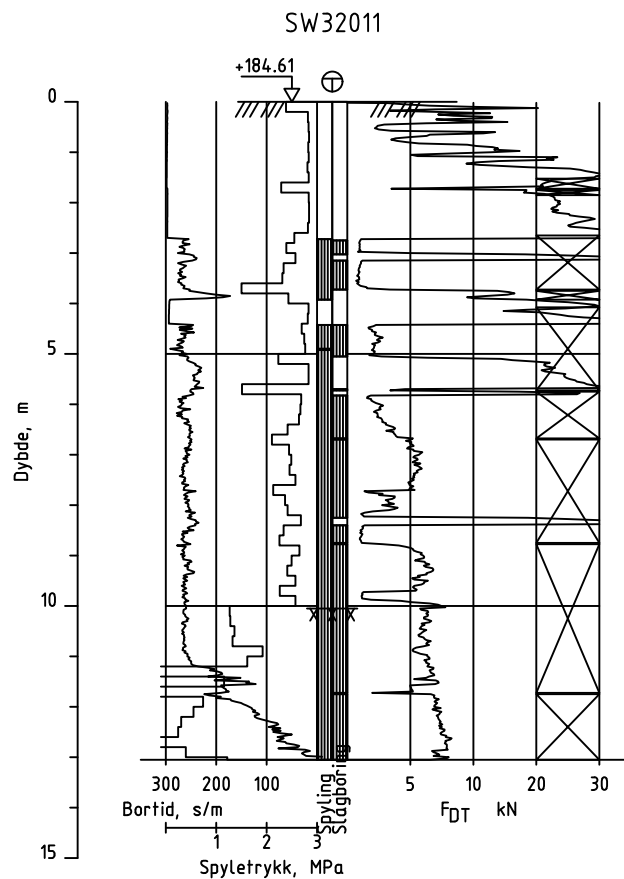
Status	Rev.	Endring	Ufført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOELBA	08.09.2021
			Målestokk 1:150			Format A4
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
Totalsondering SW31019						
 SWECO Norge AS Fantofvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin: G	Løpnummer: 275		Status Rev: A 01



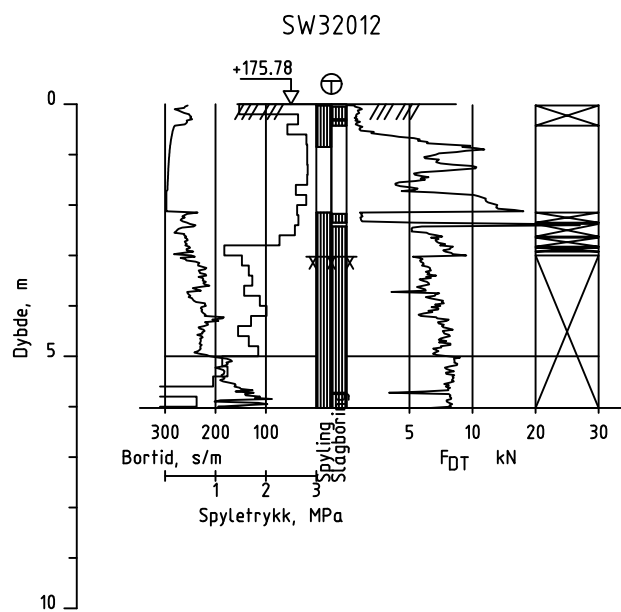
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
		Trøndelag Fylkeskommune	NOTONI	NOLIH	NOELBA	08.09.2021
		GU Fv.704 Tanem-Tulluan	Målestokk	1:150	Format	A4
		Totalsondering SW32009	Oppdragsleder:	André Bakken	Oppdragsnr.	10222608
		SWECO 	Disiplin:	G	Løpnummer:	276
		SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -	Status	A	Rev:	01



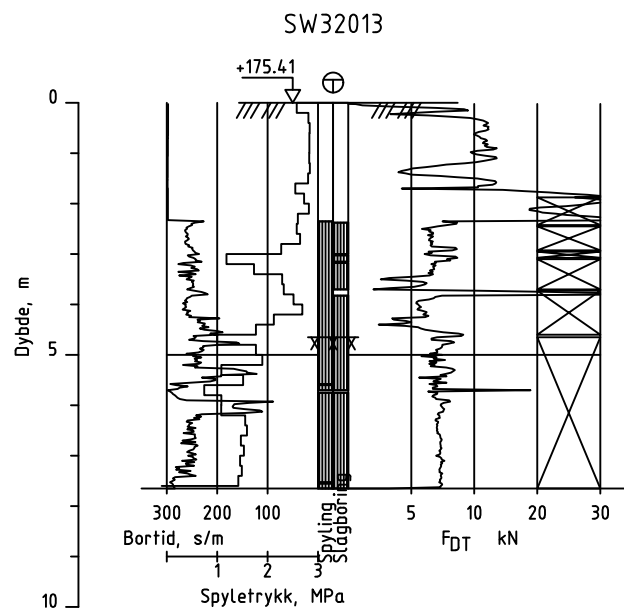
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOELBA	08.09.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW32010							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	277		A	01



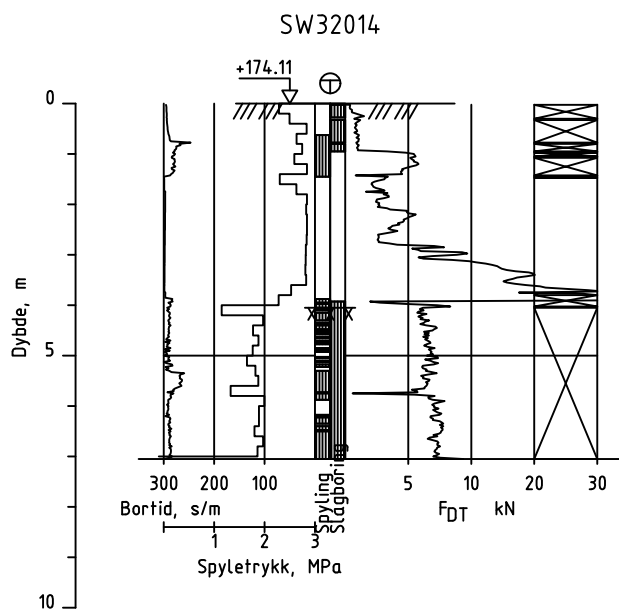
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOELBA	08.09.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW32011							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	278		A	01



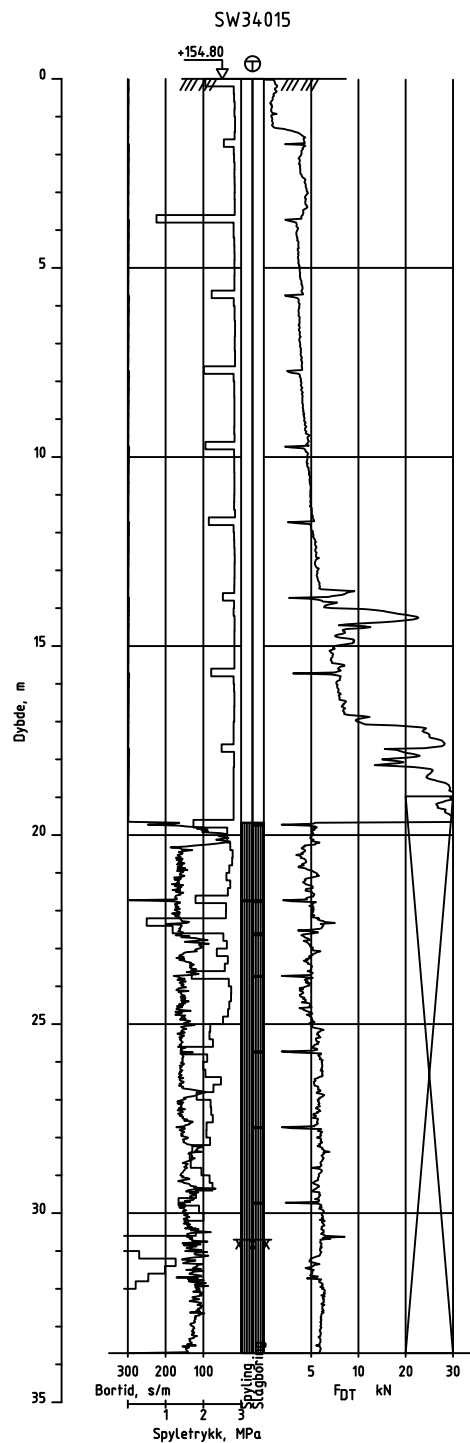
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOELBA	08.09.2021
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4	
Totalsondering SW32012			Oppdragsleder: André Bakken			
			Oppdragsnr. 10222608			
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 00 FAX.: -			Disiplin: G	Løpnummer: 279		Status Rev: A 01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOELBA	08.09.2021	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Målestokk 1:150		Format A4		
Totalsondering SW32013			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 FAX: -			Disiplin: G	Løpnummer: 280		Status A	Rev: 01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIH	NOELBA	08.09.2021	
			Målestokk 1:150			Format A4	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW32014							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen Tlf.: 55 27 50 00 Fax: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev.
			G	281		A	01



Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato	
Trøndelag Fylkeskommune			NOTONI	NOLIHN	NOISAE	25.06.2021	
			Målestokk 1:200			Format A4	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan			Oppdragsleder: André Bakken				
			Oppdragsnr. 10222608				
Totalsondering SW34015							
 SWECO Norge AS Fantoftvegen 14P - 5072 Bergen TLF.: 55 27 50 10 FAX: -			Disiplin:	Løpnummer:		Status	Rev:
			G	282		A	01

Tegnforklaringer og jordklassifisering
Grunnundersøkelser – Boremetoder

TEGNFORKLARING OG JORDARTSKLASSIFISERING

TEGNINGSSYMBOLER

	Dreiesondering		Prøvebelastning
	Dreietrykksondering		Prøvegrop
	Elektrisk sondering		Prøveserie
	Enkel sondering		Ramsondering
	Fjellkontrollboring		Setningsmåling
	Helningsmåler		Totalsondering
	In-situ permeabilitetsmåling		Trykksondering, CPTU
	Poretrykksmåling		Vingebor

NIVÅER OG DYBDER

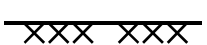
$$\text{SW-03} \oplus \frac{120.87}{111.70} 9.18 + 3.00$$

$$\text{Borhull nr.} \oplus \frac{\text{Terreng (bunn) kote}}{\text{Antatt fjellkote}} \text{ Boret dybde + (boret i fjell)}$$

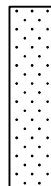
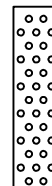
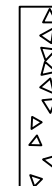
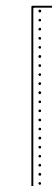
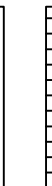
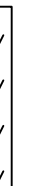
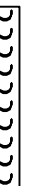
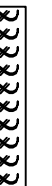
AVSLUTNING AV BORING

	Boring avsluttet		Antatt fjell
	Antatt stein, blokk eller fast grunn		Boret i antatt fjell

KONTURLINJER

	Fjell		Grunnvannsspeil
	Terreng eller sjøbunn		Vannstand

MATERIALSYMBOLER

												
Leire	Silt	Sand	Grus	Stein og blokk	Berg	Morene	Skjell	Fyllmasser	Matjord	Tre-rester	Torv	Gytje

KORNFRAKSJONER (NS-EN ISO 14688-1)

Fraksjon	Kornstørrelse (mm)
Blokk og stein	-
Stor blokk	>630
Blokk	200-630
Stein	63-200
Grus	2,0-63
Grov grus	20-63
Middels grus	6,3-20
Fin grus	2,0-6,3
Sand	0,063-2,0
Grov sand	0,63-2,0
Middels sand	0,2-0,63
Fin sand	0,063-0,2
Silt	0,002-0,063
Grov silt	0,02-0,063
Middels silt	0,0063-0,02
Fin silt	0,002-0,0063
Leire	≤0,002

UDRENERT SKJÆRFASTHET (NGF Melding 2, 2010)

Betegnelse av leire	Betegnelse av skjærfasthet	Udrenert skjærfasthet, c_u (kPa)
Meget bløt	Svært lav	<10
Bløt	Lav	10-25
Middels fast	Middels	25-50
Fast	Høy	>50

SENSITIVITET (NGF Melding 2, 2010)

Betegnelse av leire	Betegnelse av sensitivitet	Sensitivitet, $S_t = c_{ufc}/c_{urfc}^{a,b}$
Lite sensitiv	Lav	<8
Middels sensitiv	Middels	8-30
Meget sensitiv	Høy	>30

^a c_{ufc} – uomrørt udrenert skjærfasthet og c_{urfc} – omrørt udrenert skjærfasthet fra konusforsøk.

^b Kvikkleire har $c_{urfc} < 0,5$ kPa.

GRUNNUNDERSØKELSER - BORMETODER

FORMÅL

Grunnundersøkelser utføres vanligvis for å kartlegge grunnens beskaffenhet tilstrekkelig til at grunnarbeider og fundamentering kan utføres på en teknisk og samtidig økonomisk forsvarlig måte.

- Sonderinger utføres for å få en orientering om grunnens lagdeling, lagringsfasthet og dybder til antatt fjell eller fast grunn.
- Målinger av grunnvannstand og poretrykk.
- Vingeboringer og trykksonderinger utføres for in-situ bestemmelse av udrenert skjærfasthet i leire.
- For nærmere bestemmelse av grunnens geotekniske egenskaper tas det opp prøver.

Grunnundersøkelsene vil også kunne omfatte måling av deformasjon i grunnen og på konstruksjoner, samt belastningsforsøk på f.eks. peler.

ENKEL SONDERING

Enkel sondering gir en veiledende bestemmelse av dybden til antatt berg eller fast grunn. Utstyret består av stålør som skrus sammen med glatte skjøter. Det benyttes en Ø25 mm 200 mm lang spiss. Utstyret har begrensninger med hensyn til sikker bergbestemmelse.

DREIESONDERING

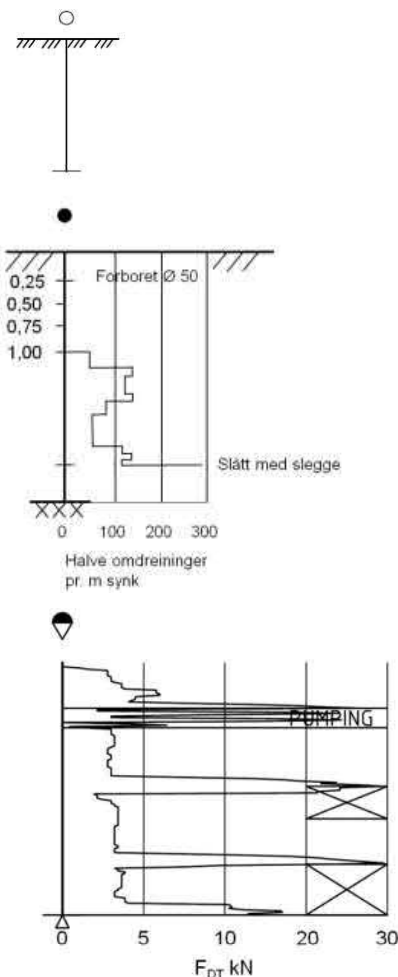
Utstyret består av stålør som skrus sammen med glatte skjøter. Spissen er pyramideformet med lengde 200 mm og største sidekant 25 mm. Boret belastes trinnvis opptil 1 kN. Synker ikke boret ved 1 kN belastning, dreies den ned med en motor. Antall halve omdreiningen noteres. Belastning på utstyret angis i kN til venstre.

DREIETRYKKSONDERING

Utstyret består av stålør som skrus sammen i glatte skjøter. Det benyttes en Ø40 mm 225 mm lang spiss påsveiset en 5 mm høy skrueformet sveiselarve. Boret drives ned med konstant nedpressingshastighet 3 m/min. og med konstant omdreiningshastighet 25 omdr./min. Nedpressingskraften blir registrert kontinuerlig. Når motstanden øker slik at normert nedtrengningshastighet ikke kan opprettholdes, økes rotasjonshastigheten. Dette anføres i diagrammet

BERGKONTROLLBORING

Utstyret består av stålør med muffeskjøter og hardmetallkrone. Boret drives av en hydraulisk borhammer under spyling med vann under høyt trykk. Når berget er nådd, bores det noe ned i berget, vanligvis ca. 3 m, under registrering av borsynk for sikker påvisning.



TOTALSONDERING

Totalsondering kombinerer prinsippene for dreietrykksondering og bergkontrollboring. Utstyret består av borstenger med innvendig skjøtetapper og en Ø57 mm borkrone. Normert penetrasjonshastighet er 3 m/min. og normert rotasjonshastighet er 25 omdr. /min. Sonderingen starter som en dreietrykksondering. Når videre nedtrengning stopper, økes rotasjonshastigheten og om nødvendig aktiveres også vannspyling. Hvis dette ikke gir videre nedtrengning, aktiveres også slaghammeren samtidig som rotasjonshastigheten økes. Når berget er nådd, bores det noe ned i berget, vanligvis ca. 3 m, under registrering av bortid, spyletrykk og matekraft for sikker påvisning.

VINGEBORING

Vingeboring brukes for å bestemme in-situ udrrenert skjærfasthet av kohesjonsmaterialer, vesentlig leire. Utstyret består av et vingekors som presses ned i grunnen. I ønsket dybde måles det maksimale torsjonsmomentet ved sakte omdreining til brudd. Maksimalt moment gir grunnlag for beregning av skjærfasthet som bestemmes i uforstyrret og etter brudd, i omrørt tilstand.

TRYKKSONDERING (CPT, CPTU OG RCPTU)

Utstyret består av en sonde med areal 10 cm², Ø35,7 mm som presses ned med standardisert penetrasjonshastighet 2 cm/sek. Under nedpressingen registreres spissmotstand, sidefriksjon, vertikal helning og temperatur. Det kan i tillegg registreres poretrykk (CPTU) og resistivitet (RCPTU).

PORETRYKKSMÅLING

Trykket i porevannet i en gitt dybde måles med en poretrykksmåler (piezometer). Hydraulisk piezometer består av et porøst filter som trykkes ned i ønsket dybde ved hjelp av forlengelsesrør. Fra filteret føres en plastslange opp til over terreng. Poretrykket måles som vannstand i plastslangen eller ved hjelp av manometer tilkoblet systemet. Alternativt måles poretrykket ved hjelp av elektrisk registrering av trykket på en fleksibel membran.

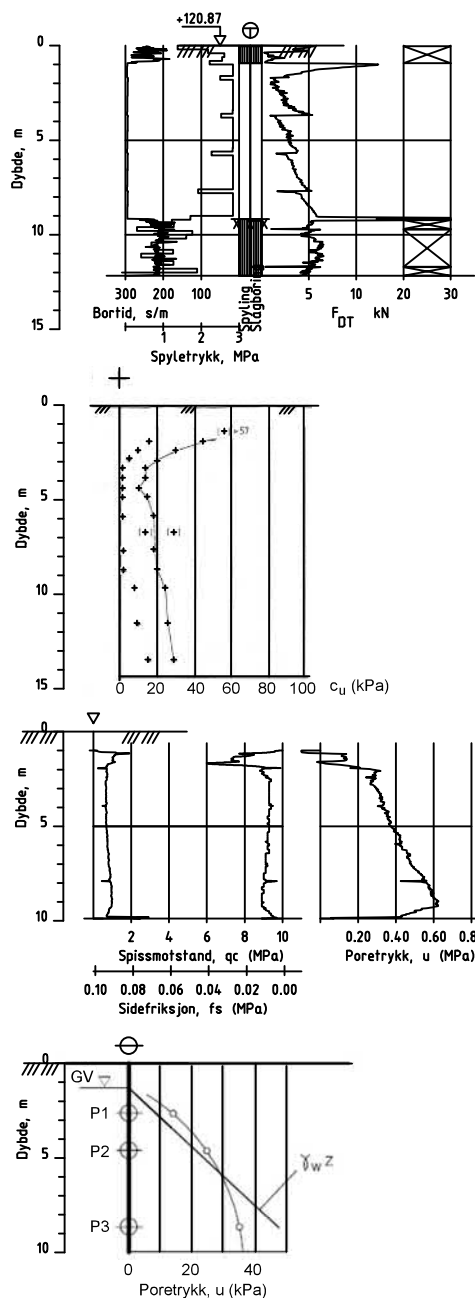
PRØVETAKING

For opptak av uforstyrrede prøver benyttes vanligvis Ø54 mm NGI stempelprøvetaker. Standard prøvelengde er 800 mm. Det kan også benyttes prøvetakere med Ø75 mm og Ø95 mm.

For opptak av høykvalitets prøver av sensitiv leire benyttes blokkprøvetakere, enten Ø250 mm Sherbrooke blokkprøvetaker eller Ø160 mm NTNU miniblokkprøvetaker.

Skovlbør benyttes for opptak av forstyrrede prøver i de øvre jordlag. Skovlboret er laget av to skålformede stålblad som skrues ned ved hjelp av Ø19 mm forlengelsesrør med muffe.

For opptak av omrørte prøver av torv, leire og delvis sand og grus under grunnvannstanden, kan kannebor benyttes. Kanneboret er nederst forsynt med en snodd spiss og forlenges med Ø22/Ø12 mm sonderør.



Teknisk rapport - Laboratorieoppdrag

TEKNISK RAPPORT – LABORATORIEOPPDAG

OPPDAG	10221424 GU Fv.704 Tanem - Tulluan	DOKUMENTKODE	10204798-19-RIG-RAP-001
EMNE	Laboratorierapport	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Sweco Norge AS	OPPDRAAGSLEDER	Vidar Tøndervik
KONTAKTPERSON	Anna Teetzmann	SAKSBEHANDLER	Vidar Tøndervik
KOPI		ANSVARLIG ENHET	10234014 Grunnundersøkelser Midt

1 Bakgrunn

Laboratorierapport for 10221424 GU Fv.704 Tanem – Tulluan. Multiconsult Norge AS har på oppdrag fra Sweco Norge AS utført laboratorieundersøkelser for oppdrag 10204798-19 GU Fv.704 Tanem – Tulluan.

Prøvetaking ble utført av Sweco Norge AS medio mars-juli 2021, og prøvene ble fortløpende levert vårt laboratorium medio mars - juli 2021. Rapporten inneholder opptegninger av resultater tom 19.07.2021. Ytterligere prøveresultater vil inkluderes i senere revisjon av rapporten. Foreløpige resultater er tidligere sendt til Anna Teetzmann og Anuj Thapa Magar.

2 Omfang av laboratorieundersøkelsen

Laboratorieundersøkelsen ble utført medio mars/april, 2021 og omfatter følgende undersøkelser:

Undersøkelse	Materiale	Type	Antall
Rutine	Friksjon	54 mm	6
Rutine	Kohesjon	54 mm	36
Rutine		Poser	18
Korngradering	Kohesjon	Hydrometer, slemming	7
Glødetap		OGL	2
Konsistensgrenser	Kohesjon	IP	18
Treaks		CAUa	18
Ødometer		CRS	7
Korndensitet			12

01	09.08.2021	Rapport revidert	Vidar Tøndervik	Marthe S. Haugan	Anders S. Gylland
00	21.04.2021	Rapport opprettet	Vidar Tøndervik	Marthe S. Haugan	Anders S. Gylland
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

Laboratorierapport

Undersøkelsen er utført av Vidar Tøndervik. Opptegning av resultater er inkludert i tegningsvedlegg.

3 Prosedyrer for gjennomføring

Multiconsult utfører sine laboratorieundersøkelser i henhold til Norsk standard NS 8000-serien og relevante ISO-standarder, samt vår interne laboratoriehåndbok som er basert på disse. En oversikt over gjeldende standarder er vist i vedlegg 01.

Gjennomføringen av oppdraget er kvalitetssikret i henhold til Multiconsults styringssystem. Systemet er bygget opp med prosedyrer og beskrivelser som er dekkende for kvalitetsstandard NS-EN ISO 9000:2000.

4 Kommentarer til utførte undersøkelser

Laboratorieundersøkelsen er utført i henhold til avtalt omfang med følgende kommentarer:

Sylindernr/pose/borepunkt/dybde	Merknad/avvik/beskrivelse av undersøkelse
Pose, SW14135, dybde 2,0-3,0m	Prøven bestod av MATERIALE, grusig, siltig, sandig, leirig.
Pose, SW14135, dybde 3,0-4,0m	Prøven bestod av SAND.
Pose, SW14135, dybde 5,0-6,0m	Prøven bestod av MATERIALE, sandig, grusig, siltig.
Pose, SW14135, dybde 6,0-7,0m	Prøven bestod av MATERIALE, grusig, sandig, siltig, leirig.
Sylinder TT61, SW14137, dybde 2,0-2,8m	Prøven bestod av LEIRE, noe oksidert. Det ble i tillegg til ordinær rutine utført 1 stk korngredning, 1 stk korndensitet, 1 stk IP, 1 stk CRS, samt 1 stk CAUa.
Sylinder TT 76, SW14137, dybde 3,0-3,8m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, sandig. Fra ca. 3,53-3,60m, SAND. Det ble i tillegg til ordinær rutine, utført 1 stk korngredning.
Pose, SW14137, dybde 4,0-4,3m	Prøven bestod av LEIRE.
Pose, SW14137, dybde 4,3-5,0m	Prøven bestod av LEIRE, med ant. silt-/finsandsjikt, enk gruskorn.
Pose, SW14137, dybde 6,0-7,0m	Prøven bestod av LEIRE, med ant. silt-/finsandsjikt.
Pose, SW14137, dybde 7,0-8,0m	Prøven bestod av LEIRE, med ant. silt-/finsandsjikt.
Pose, SW14141, dybde 1,0-2,0m	Prøven bestod av ORGANISK MATERIALE, enk sand-/gruskorn. Det ble utført 1 stk OGL.
Sylinder TT62, SW14141, dybde 2,2-3,0m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk små planterester. Det ble i tillegg til ordinær rutine, utført 1 stk korngredning, 1 stk korndensitet, 1 stk IP,

Laboratorierapport

	samt 1 stk CAUa. Skadet sylinter, måtte derfor kappes. Prøven virket å være noe forstyrret fra ca. 2,47m. Konus 2 uomrørt er derfor satt i ().
Sylinder KAH67, SW14141, dybde 3,2-4,0m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, med silt-/siltlag. Prøven virket å være noe forstyrret.
Sylinder TT58, SW14141, dybde 4,2-5,0m	Prøven bestod av LEIRE, enk siltsjikt. Det ble i tillegg til ordinær rutine utført 1 stk IP, samt 1 stk CAUa.
Sylinder RR5, SW14141, dybde 5,2-6,0m	Prøven bestod av LEIRE, med siltsjikt. SAND, fin fra ca. 5,47-5,80m.
Sylinder KAH59, SW14141, dybde 6,2-7,0m	Prøven bestod av LEIRE. Fra ca. 6,55m SILT, sandig. I tillegg til ordinær rutine, ble det utført 2 stk korngraderinger, da prøven var lagdelt, samt 1 stk IP.
Pose, SW14141, dybde 8,0-9,0m	Prøven bestod av LEIRE, med silt-/sandsjikt. Det ble utført 1 stk korngradering.
Pose, SW14142, dybde 2,0-3,0m	Prøven bestod av ORGANISK MATERIALE, enk sand-/gruskorn. Det ble utført 1 stk glødetap.
Sylinder MA28, SW14142, dybde 4,2-5,0m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, siltsjikt. Det ble i tillegg til ordinær rutine, utført 1 stk korndensitet, 1 stk IP, 1 stk CRS, samt 1 stk CAUa.
Sylinder KHA10, SW14142, dybde 6,2-7,0m	Prøven bestod av LEIRE, enk. siltsjikt. Det ble i tillegg til ordinær rutine, utført 1 stk korndensitet, 1 stk IP, 1 stk CRS, samt 2 stk CAUa.
Sylinder RR25, SW14142, dybde 9,2-10,0m	Prøven bestod av LEIRE.
Sylinder TT75, SW14142, dybde 12,2-13,0m	Prøven bestod av LEIRE, enk siltsjikt. Det ble utført 1 stk korndensitet, 1 stk IP, 2 stk CAUa, samt ordinær rutine.
Sylinder SW3, SW14142, dybde 13,2-17,0m	Prøven bestod av LEIRE.
Sylinder MA52, SW14145, dybde 4,2-5,0m	Prøven bestod av GRUS, sandig, siltig. Skadet sylinter, inneholdt mye vann som rant ut ved prøveåpning. Vanninnhold er derfor meget usikker. Pga. prøvens beskaffenhet ble ønsket treaks og ødometer flyttet til dybde 8,2-9,0m i samråd med bestiller.
Sylinder MA51, SW14145, dybde 6,2-7,0m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, tette silt-/finsandsjikt. Det ble utført i tillegg til ordinær rutine, 1 stk IP, 1 stk korndensitet, 1 stk CRS, samt 1 stk CAUa.
Sylinder MA53, SW14145, dybde 8,2-9,0m	Prøven bestod av LEIRE. Det ble utført 1 stk IP, 1 stk korndensitet, 1 stk CRS, 1 stk CAUa, samt ordinær rutine. Prøven virket å være forstyrret fra ca. 8,65m.
Sylinder TT70, SW14145, dybde 10,2-11,0m	Prøven bestod av LEIRE, enk siltsjikt. Det ble i tillegg til ordinær rutine utført 1 stk IP, 1 stk korndensitet, samt 1 stk CAUa.
Sylinder MA44, SW14145, dybde 12,2-13,0m	Prøven bestod av LEIRE, enk silt-/finsandsjikt.
Sylinder MA46, SW14145, dybde 14,2-15,0m	Prøven bestod av LEIRE. Det ble utført 1 stk IP, samt ordinær rutine.

Laboratorierapport

Sylinder MA50, SW14145, dybde 16,2-17,0m	Prøven bestod av KVIKKLEIRE. Prøven var meget forstyrret. Pga. av prøvens beskaffenhet var konus uomrørt og enaks ikke mulig.
Sylinder RR25, SW14146, dybde 2,0-2,8m	Prøven bestod av LEIRE. GRUSLAG 2,0-2,10m.
Sylinder KAH36, SW14146, dybde 3,0-3,8m	Prøven bestod av LEIRE, siltig enk gruskorn. Det ble utført 1 stk korndensitet, 1 stk IP, 2 stk CAUa, samt ordinær rutine.
Sylinder MA49, SW 14146, dybde 4,0-4,8m	Prøven bestod av KVIKKLEIRE, siltig i øvre del. Fra ca. 4,30m LEIRE, siltig.
Pose, SW14146, dybde 6,0-6,5m	Prøven bestod av MATERIALE, siltig, grusig, leirig, enk små humusrester.
Pose, SW14146, dybde 6,5-7,0m	Prøven bestod av SAND, siltig, enk gruskorn.
Pose, SW14146, dybde 7,0-8,0m	Prøven bestod av LEIRE, ant. sandsjikt, enk gruskorn, planterester.
Pose, SW14146, dybde 10,0-11,0m	Prøven bestod av SAND, enk gruskorn.
Pose, SW14146, dybde 11,0-12,0m	Prøven bestod av SAND, enk gruskorn.
Sylinder RR2, SW14156, dybde 6,2-7,0m	Prøven bestod av LEIRE.
Sylinder MA104, SW14156, dybde 7,2-8,0m	Prøven bestod av LEIRE.
Sylinder MA101, SW14156, dybde 9,2-10,0m	Prøven bestod av KVIKKLEIRE. I tillegg til ordinær rutine, ble det utført 1 stk korndensitet, 1 stk IP, samt 1 stk CAUa.
Sylinder MA102, SW14156, dybde 11,2-12,0m	Prøven bestod av KVIKKLEIRE i øvre del. Fra ca. 11,60m LEIRE.
Sylinder MA103, SW14156, dybde 12,2-13,0m	Prøven bestod av LEIRE siltig i øvre del. Fra ca. 12,60m LEIRE.
Sylinder 101, SW15167, dybde 4,0-4,8m	Prøven bestod SAND, lagdelt med SILT, finsandig og LEIRE. Ingen mulighet for enaks, men konus er uført i leirlag.
Sylinder MA 45, SW15167, dybde 6,0-6,8m	Prøven bestod av SILT, med tynne lag av SAND/KVIKKLEIRE. Pga. prøven beskaffenhet er konuser satt i parentes. Ikke mulighet for gjennomføring av ønsket CRS og enaks da prøven var forstyrret. Det ble i tillegg til ordinær rutine, utført 1 stk IP.
Sylinder MA44, SW15167, dybde 8,0-8,8m	Prøven bestod av SILT, med tynne lag av SAND, KVIKKLEIRE. Pga. prøvens beskaffenhet, er konuser satt i parentes. Det ble utført i tillegg til ordinær rutine, 1 stk CRS, samt 1 stk IP. Enaks var ikke mulig da prøven var forstyrret.
Sylinder MA 103, SW15167, dybde 10,0-10,8m	Prøven bestod av SILT, med tynne lag av SAND, KVIKKLEIRE. CRS er utført i leirlag. Pga. prøvens beskaffenhet, er konuser satt i parentes. Det ble i tillegg til ordinær rutine og CRS, utført 1 stk IP.

Laboratorierapport

Sylinder SW 3, SW15167, dybde 11,0-11,8m	Prøven bestod av SAND, siltig, leirsjikt.
Sylinder MA 50, SW15167, dybde 12,0-12,8m	Prøven bestod av SAND, siltig, enk siltsjikt.
Sylinder MA 49, SW15167, dybde 13,0-13,8m	Prøven bestod av SILT, med tynne lag av SAND/KVIKKLEIRE. Prøven var forstyrret, enaks og uomrørt konus var derfor ikke mulig. Pga. prøvens beskaffenhet, er konuser satt i parentes.
Sylinder MA 102, SW15167, dybde 15,0-15,8m	Prøven bestod av LEIRE, med siltsjikt. Prøven virket å være noe forstyrret, enaks var der for ikke mulig. Pga. prøvens beskaffenhet, er konuser uomrørt satt i parentes.
Sylinder MA 56, SW15175, dybde 6,2-7,0m	Prøven bestod av LEIRE.
Sylinder MA 62, SW15175, dybde 7,2-8,0m	Prøven bestod av LEIRE.
Sylinder MA 55, SW15175, dybde 9,2-10,0m	Prøven bestod av LEIRE. Det ble i tillegg til ordinær rutine, utført 2 stk CAUa, 1 stk korngredning, 1 stk korndensitet, samt 1 stk IP.
Sylinder MA 58, SW15175, dybde 11,2-12,0m	Prøven bestod av KVIKKLEIRE fra ca. 11,45m
Sylinder MA 57, SW15175, dybde 13,2-14,0m	Prøven bestod av KVIKKLEIRE. Det ble i tillegg til ordinær rutine utført 2 stk CAUa, 1 stk IP, samt 1 stk korndensitet.
Pose, SW15176, dybde 2,0-3,0m	Prøven bestod av SAND, enk gruskorn, enk plante/humusrester.
Pose, SW15176, dybde 3,0-4,0m	Prøven bestod av SAND, siltig, enk gruskorn, enk små humusrester.
Sylinder S-1, SW15176, dybde 4,0-4,8m	Prøven bestod av SAND.
Sylinder S-2, SW15176, dybde 5,0-5,8m	Prøven bestod av SAND.

Tegningsliste

10204798-19-RIG-TEG-200 til 209	Geotekniske data
10204798-19-RIG-TEG-300 til 302	Korngredninger
10204798-19-RIG-TEG-400 til 406	Ødometerforsøk
10204798-19-RIG-TEG-450 til 467	Treksialforsøk

Vedlegg

Metodestandarder og retningslinjer-laboratorieundersøkelser

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	ρ_s (g/cm ³)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2																	
3	MATERIALE, grusig, siltig, sandig, leirig				○												
4	SAND					○											
5																	
6	MATERIALE, sandig, grusig, siltig				○												
7	MATERIALE, grusig, sandig, siltig, leirig				○												
8																	
9																	
10																	

Symboler:


Enaksialforsøk (strek angir akseil tøying (%) ved brudd)

 ○ Vanninnhold
 └─ Plastisitetssindeks, I_p

 ▼ ISO 17829-6: 2017
 ▼ Omrørt konus
 ▼ Uomrørt konus

 ρ = Densitet
 ρ_s = Korndensitet
 S_t = Sensitivitet

 T = Treaksialforsøk
 Ø = Ødometerforsøk
 K = Korngradering

 Grunnvannstand: m
 Borbok:

PRØVESERIE

Borhull:

SW14135
Sweco Norge AS
GU Fv. 704 Tanem - Tulluan

Dato:

2021-04-21
Multiconsult
 www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10204798-19

Tegningsnr.:

RIG-TEG-200

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	ρ_s (g/cm ³)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2																	
3	LEIRE, noe oksidert		Ø						2,01	2,73		▼					10
			K									▼					9
4	LEIRE, siltig, sandig		T									○					
5	SAND fra ca 3,53-3,60m		K						1,89			▼					11
6	LEIRE											▼					13
7	LEIRE, ant. silt-/finsandsjikt											▼					
8	enk gruskorn											▼					
9																	
10																	

Symboler:



Enaksialforsøk (strek angir aksiall tøyning (%) ved brudd)



Vanninnhold



Plastisitetssindeks, I_p



Omrørt konus



Uomrørt konus

ISO 17829-6: 2017

ρ = Densitet

ρ_s = Korndensitet

S_t = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk

Ø = Ødometerforsøk

K = Korngradering

Grunnvannstand: m

Borrbok:

PRØVESERIE

Borhull:

SW14137

Sweco Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Dato:

2021-04-21

Multiconsult

www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10204798-19

Tegningsnr.:

RIG-TEG-201

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	ρ_s (g/cm ³)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	ORG. MATR., sandig, enk gruskorn LEIRE, siltig, enk små planterester LEIRE, siltig, siltsjikt/siltlag LEIRE, enk siltsjikt LEIRE, siltsjikt SAND, fin fra 5,47-5,80m LEIRE SILT, sandig, leirig fra ca 6,55m LEIRE, silt-/sandsjikt																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

Symboler:



Enaksialforsøk (strek angir aksuell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold
 Plastisitetssindeks, I_p

ISO 17892-6: 2017
▼ Omrørt konus
▼ Uomrørt konus

ρ = Densitet
 ρ_s = Korndensitet
S_t = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk
Ø = Ødometerforsøk
K = Korngradering

Grunnvannstand: m
Borbok:

PRØVESERIE

Borbok:

SW14141

Sweco Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Dato:

2021-04-21

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10204798-19

Tegningsnr.:

RIG-TEG-202

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser																ρ (g/cm ³)	ρ_s (g/cm ³)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				10	20	30	40	50	60	70	80	90												10	20	30	40		50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
5	ORG. MATR., enk sand-/gruskorn																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

Symboler:


Enaksialforsøk (strek angir akseil tøyning (%) ved brudd)



Vanninnhold


 Plastisitetsindeks, I_p


ISO 17892-6: 2017



Uomrørt konus

 ρ = Densitet

 ρ_s = Korndensitet

 S_t = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk

 $\emptyset$ = Ødometerforsøk

K = Korngradering

Grunnvannstand: m

Borbok:

PRØVESERIE

Borhull:

SW14142

Sweco Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Dato:

2021-04-21

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

vt

Kontrollert:

mash

Oppdragsnummer:

10204798-19

Tegningsnr.:

RIG-TEG-203

Godkjent:

ANG

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	ρ_s (g/cm ³)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
				kt.													
5	GRUS, sandig, siltig																
	LEIRE, siltig, tette silt-/finsandsjikt		T Ø						1,97	2,74		0,82 ▼	0,63 ▼				11 22
	LEIRE		T Ø						1,96	2,74		1,10 ▼	0,94 ▼				11
10	LEIRE, enk siltsjikt		T						1,92	2,74		▼	▼				12 16
	LEIRE, enk silt-/finsansjikt								1,97			▼	▼				10 14
15	LEIRE								1,93			▼	▼				10 16
	KVIKKLEIRE								1,76			0,26 ▼	0,24 ▼				
20																	

Symboler:



Enaksialforsøk (strek angir aksial tøyning (%) ved brudd)



Vanninnhold



Plastisitetssindeks, I_p



ISO 17892-6: 2017

Omrørt konus



Uomrørt konus

ρ = Densitet

ρ_s = Korndensitet

S_t = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk

Ø = Ødometerforsøk

K = Korngradering

Grunnvannstand: m

Borbok:

PRØVESERIE

Borhull:

SW14145

Sweco Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Dato:

2021-04-21

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10204798-19

Tegningsnr.:

RIG-TEG-204

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	ρ_s (g/cm ³)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
				kt.													
5	LEIRE								1,90			▼1,25	▼				13
	(Gruslag første 10cm)											▼0,88					37
	LEIRE, siltig, enk gruskorn		T					1,94				▼0,93					44
	KVIKKLEIRE, siltig		T						2,75			▼0,71					60
	LEIRE, siltig fra ca 4,30m							1,91				▼0,31	▼				46
10												▼0,53	▼				29
	MATERIALE, siltig, grusig, leirig																
	enk små humusrester																
	SAND, siltig, enk gruskorn																
	LEIRE, ant. sandsjikt, enk gruskorn											▼					
15																	
	SAND, enk gruskorn																
	SAND, enk gruskorn																
20																	

Symboler:



Enaksialforsøk (strek angir aksiall tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold
 — Plastisitetssindeks, I_p
 ▼ ISO 17892-6: 2017 Omrørt konus
 ▼ Uomrørt konus
 ρ = Densitet
 ρ_s = Korndensitet
 S_t = Sensitivitet
 T = Treaksialforsøk
 Ø = Ødometerforsøk
 K = Korngradering
 Grunnvannstand: m
 Borbok:

PRØVESERIE

Borhull:

SW14146

Sweco Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Dato:

2021-04-21

Multiconsult
 www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10204798-19

Tegningsnr.:

RIG-TEG-205

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	ρ_s (g/cm ³)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
5																	
	LEIRE								1,98			0,74					16
	LEIRE								1,93			1,06					12
												0,47					23
												0,41					45
10	KVIKKLEIRE		T						1,84	2,79		0,18					54
												0,16					101
	KVIKKLEIRE								1,91			0,31					45
	LEIRE fra ca 11,60m											0,74					35
	LEIRE, siltig								1,93			0,35					62
												0,88					25
15																	
20																	

Symboler:



Enaksialforsøk (strek angir akseil tøying (%) ved brudd)



Vanninnhold



Plastisitetindeks, I_p



ISO 17892-6: 2017

Omrørt konus



Uomrørt konus

ρ = Densitet

ρ_s = Korndensitet

S_t = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk

$\emptyset$ = Ødometerforsøk

K = Korngradering

Grunnvannstand: m

Borbok:

PRØVESERIE

Borhull:

SW14156

Sweco Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Dato:

2021-04-21

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10204798-19

Tegningsnr.:

RIG-TEG-206

Rev. nr.:

00

[illegible]

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	ρ_s (g/cm ³)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
				kt.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

Symboler:



Enaksialforsøk (strek angir akseil tøying (%) ved brudd)

○ Vanninnhold
 Plastisitetindeks, I_p

ISO 17892-6: 2017
▼ Omrørt konus
▼ Uomrørt konus

ρ = Densitet
 ρ_s = Korndensitet
S_t = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk
Ø = Ødometerforsøk
K = Korngadering

Grunnvannstand: m
Borbok:

PRØVESERIE

Borbok:

SW15175

Sweco Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Dato:

2021-07-19

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10204798-19

Tegningsnr.:

RIG-TEG-208

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	ρ_s (g/cm ³)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
1																	
2																	
3	SAND, enk gruskorn enk plante-/humusrester					○											
4	SAND, siltig, enk gruskorn enk små humusrester					○											
5	SAND					○											
6	SAND					○											
7																	
8																	
9																	
10																	

Symboler:


Enaksialforsøk (strek angir aksial tøyning (%) ved brudd)

 ○ Vanninnhold
 — Plastisitetsindeks, I_p

 ▼ ISO 17892-6: 2017
 ▼ Omrørt konus
 ▼ Uomrørt konus

 ρ = Densitet
 ρ_s = Korndensitet
 S_t = Sensitivitet

 T = Treaksialforsøk
 Ø = Ødometerforsøk
 K = Korngradering

 Grunnvannstand: m
 Borbok:

PRØVESERIE

Borhull:

SW15176

Sweco Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Dato:

2021-07-19

Multiconsult
 www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10204798-19

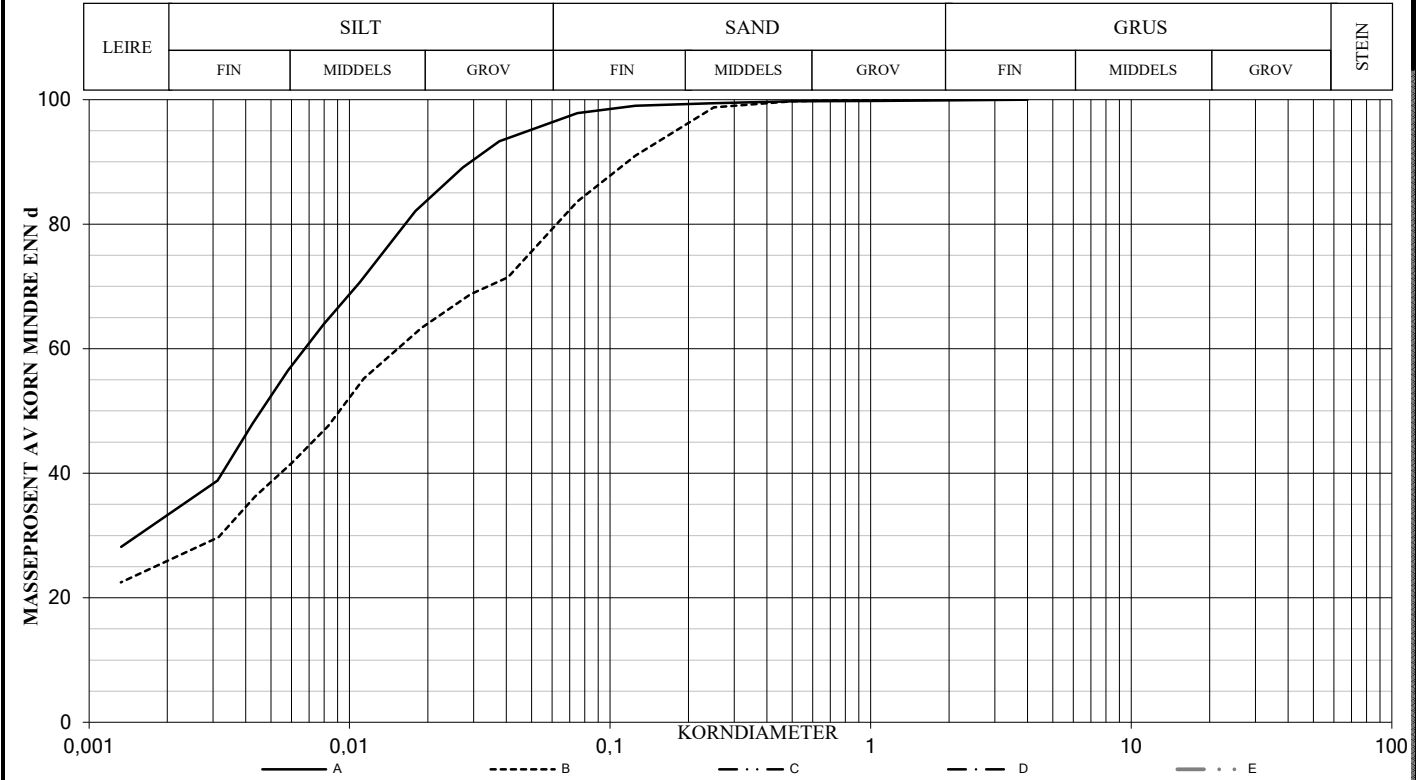
Tegningsnr.:

RIG-TEG-209

Rev. nr.:

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	SW14137	2,7	LEIRE		X		X
B	SW14137	3,4	LEIRE, siltig, sandig		X		X
C							
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

$$C_z = \frac{D_{30}^2}{(D_{60})(D_{10})}$$

Ona. = Humusinnhold (%)

$$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$$

Perm. = Permeabilitet (m/s)

METODE:

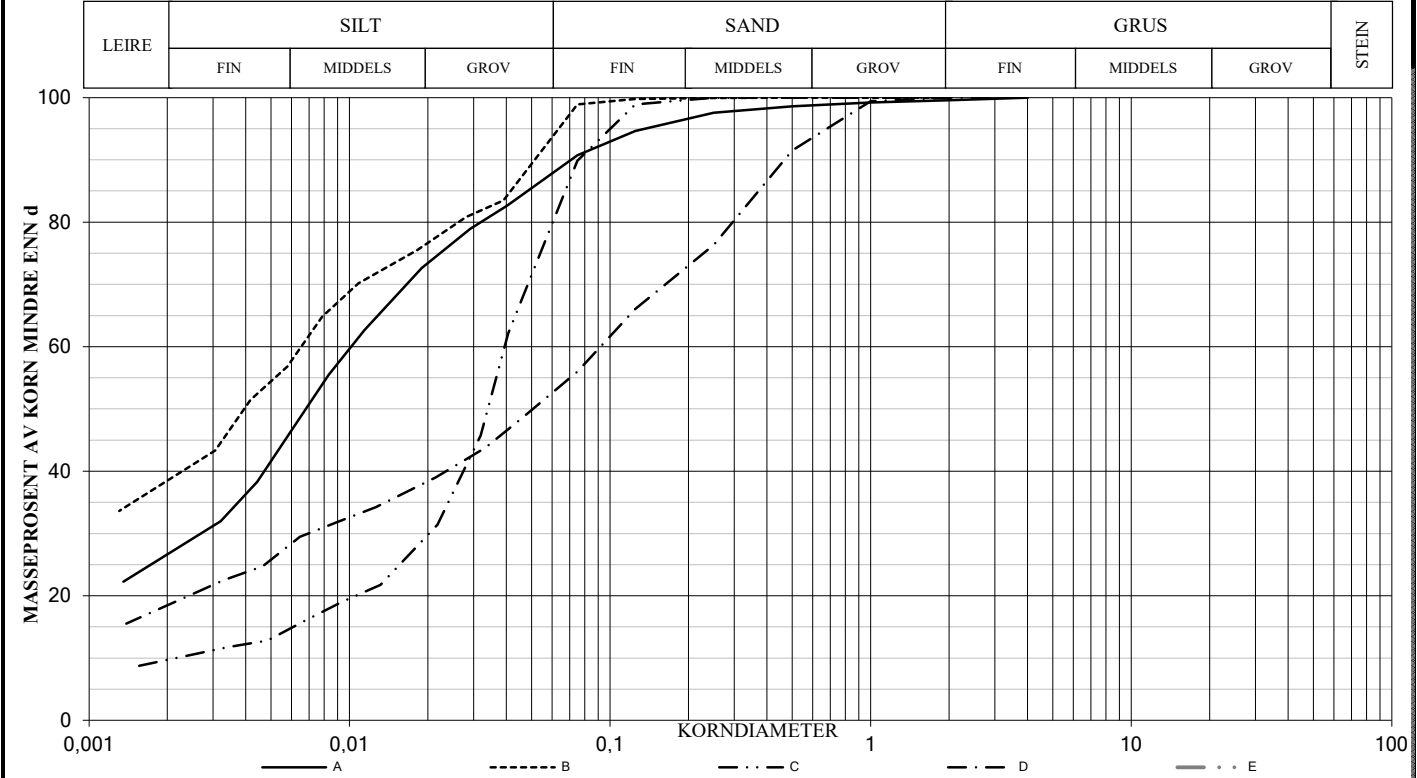
TS = Tørr sikt
 VS = Våt sikt
 HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	S _u kN/m ²	S _{ur} kN/m ²	Plastisitet		Glødetap Ogl %	< 0,02 mm %	Tot. densitet kN/m ³	D ₁₀ mm	D ₃₀ mm	D ₅₀ mm	D ₆₀ mm
					W _f	W _p							
A		32,2									0,0016	0,0046	0,0068
B		25,5									0,0032	0,0093	0,0158
C													
D													
E													

KORNGRADERING

Sweco Norge AS GU Fv.704 Tanem - Tulluan										Konstr./Tegnet vt	Kontrollert mash
										Godkjent ANG	Dato 13.04.21
Multiconsult www.multiconsult.no					OPPDRAK NR. 10204798-19			TEGN. NR. RIG-TEG-300			REV. 00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	SW14141	2,6	LEIRE, siltig		X		X
B	SW14141	6,3	LEIRE		X		X
C	SW14141	6,6	SILT, sandig, leirig		X		X
D	SW14141	8,0-9,0	LEIRE, sandig, siltig	Silt-/sandsjikt	X		X
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

$$C_z = \frac{D_{30}^2}{(D_{60})(D_{10})}$$

Ona. = Humusinnhold (%)

$$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$$

Perm. = Permeabilitet (m/s)

METODE:

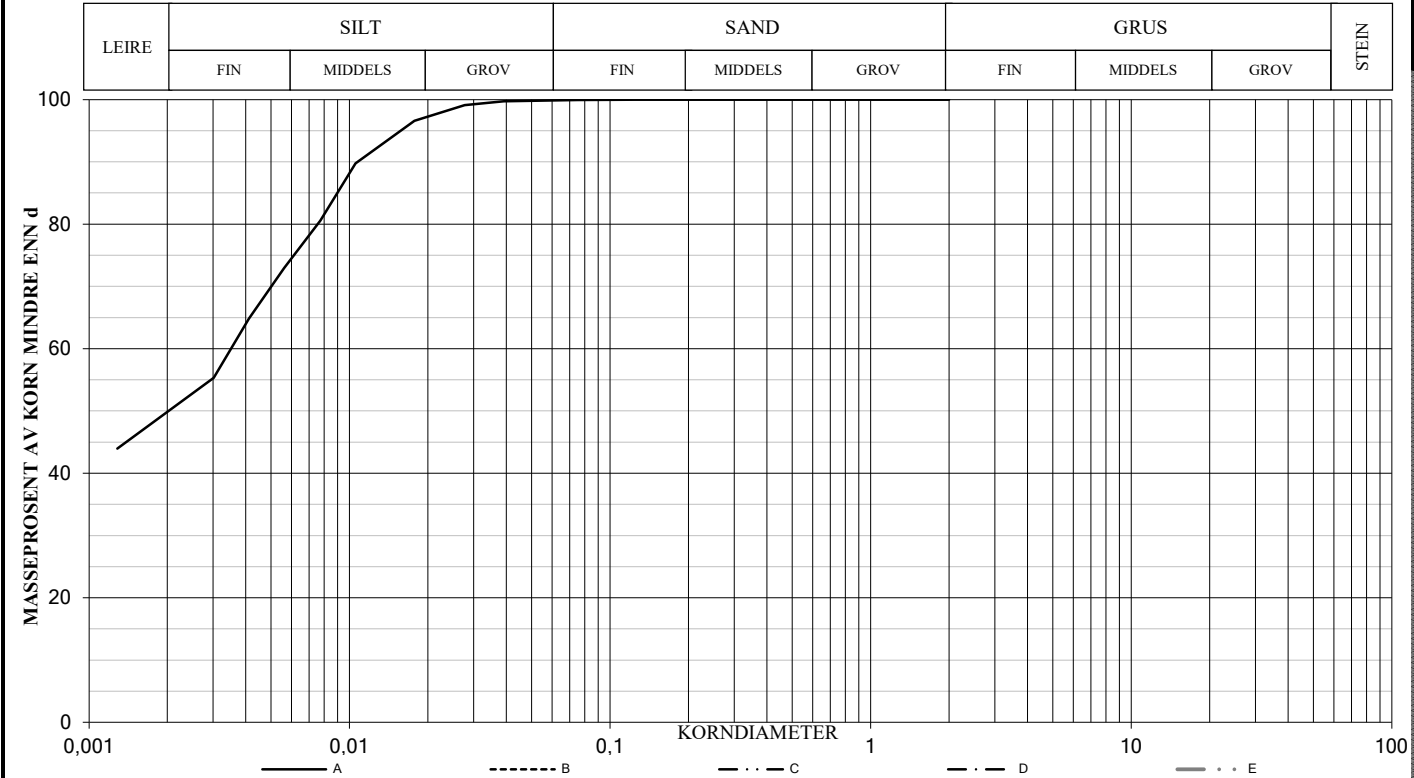
TS = Tørr sikt
 VS = Våt sikt
 HYD = Hydrometer

SYM	Tele gruppe	W %	S _u kN/m ²	S _{ur} kN/m ²	Plastisitet		Glødetap	< 0,02 mm	Tot. densitet	D ₁₀	D ₃₀	D ₅₀	D ₆₀
BOL					W _f	W _p	Ogl %	%	kN/m ³	mm	mm	mm	mm
A		31,1									0,0028	0,0069	0,0103
B		22,7										0,0040	0,0066
C		23,9								0,0024	0,0205	0,0341	0,0395
D		27,2									0,0070	0,0517	0,0949
E													

KORNGRADERING

Sweco Norge AS GU Fv.704 Tanem - Tulluan						Konstr./Tegnet	Kontrollert
						vt	mash
						Godkjent	Dato
						ANG	13.04.21
Multiconsult www.multiconsult.no				OPPDRAK NR.	TEGN. NR.	REV.	
				10204798-19	RIG-TEG-301	00	

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	SW15175	9,5	LEIRE		X		X
B							
C							
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

$$C_z = \frac{D^2_{30}}{(D_{60})(D_{10})}$$

$$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$$

METODE:

TS = Tørr sikt

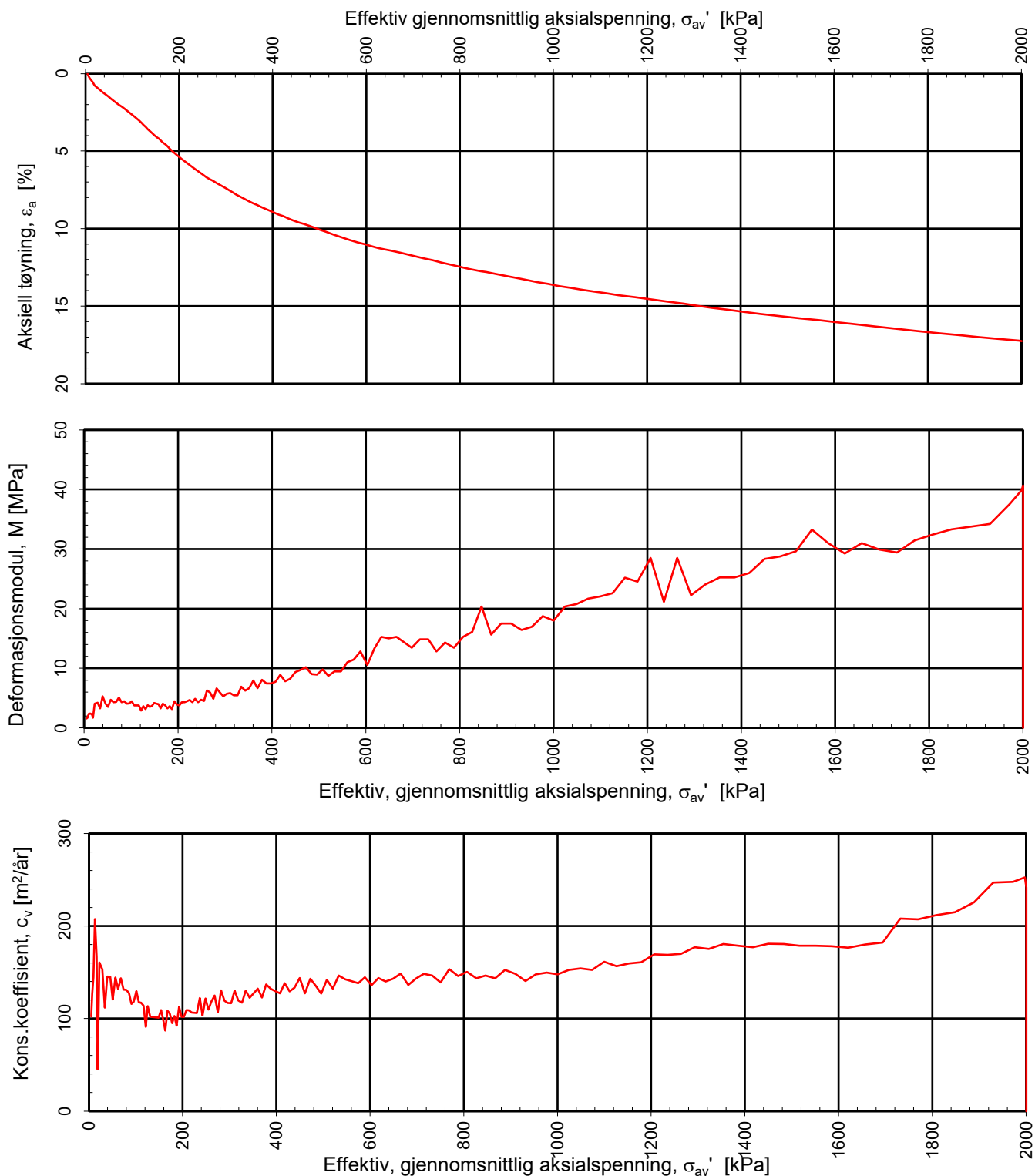
VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	S _u kN/m ²	S _{ur} kN/m ²	Plastisitet		Glødetap Ogl %	< 0,02 mm %	Tot. densitet kN/m ³	D ₁₀ mm	D ₃₀ mm	D ₅₀ mm	D ₆₀ mm
					W _f	W _p							
A		39,5										0,0022	0,0036
B													
C													
D													
E													

KORNGRADERING

Sweco Norge AS GU Fv.704 Tanem - Tulluan								Konstr./Tegnet vt	Kontrollert mash
								Godkjent ANG	Dato 19.07.21
Multiconsult www.multiconsult.no				OPPDRAK NR. 10204798-19		TEGN. NR. RIG-TEG-302		REV. 00	



Densitet ρ (g/cm³): **1,99**
 Vanninnhold w (%): **34,20**

Sweco Norge AS
GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Tegningens filnavn:

10204798-19-RIG-TEG-400_SW14137_d4,75m.xlsx

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, M og c_v .

Multi
consult

MULTICONSULT
NORGE AS

Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:

25.03.2021

Dybde, z (m):

2,45

Borpunkt nr.:

SW14137

Forsøknr.:

1

Tegnet av:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10204798-19

Tegning nr.:

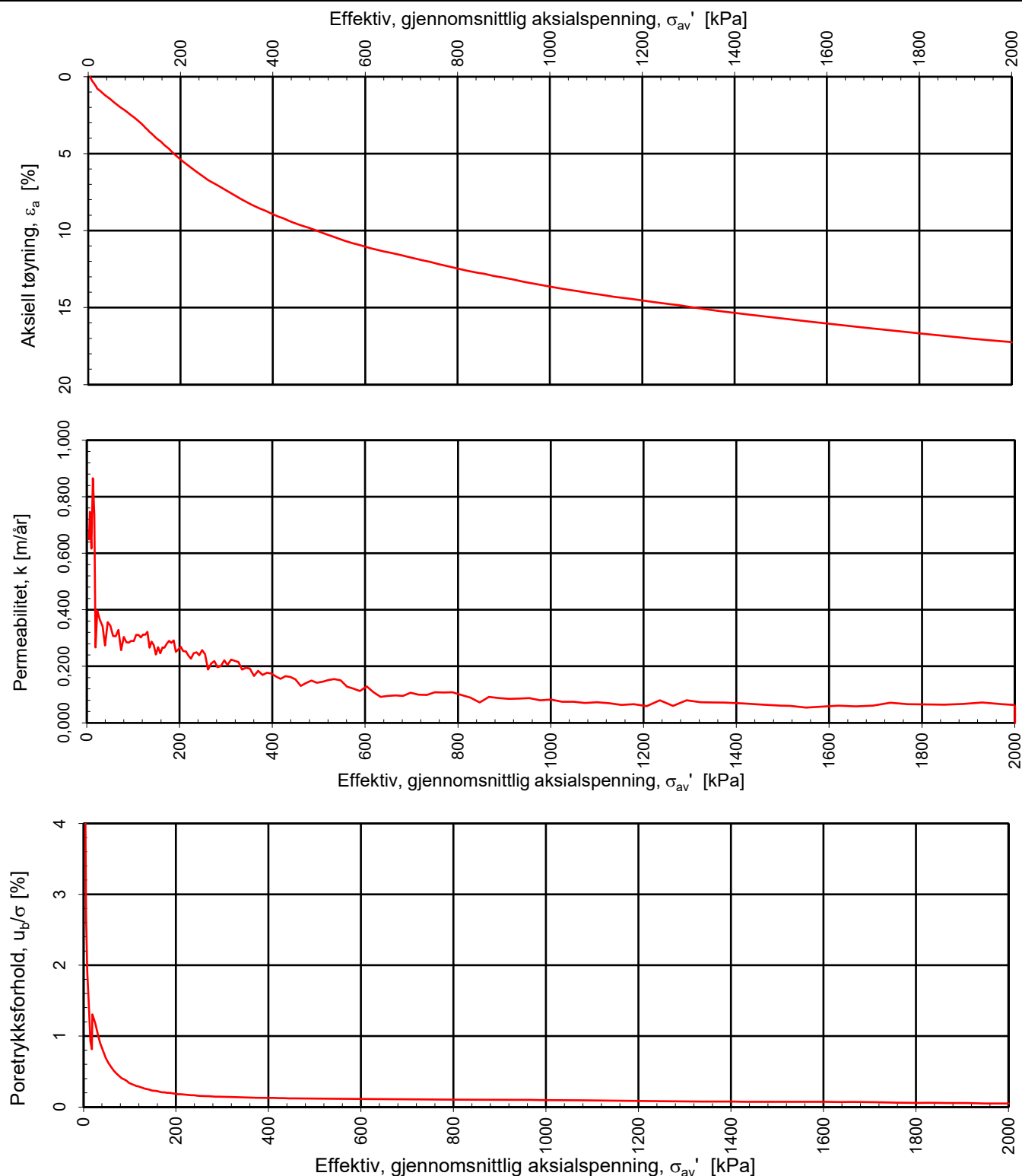
RIG-TEG-400.1

Prosedyre:

CRS

Programrevisjon:

16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): 1,99

Vanninnhold w (%): 34,20

Sweco Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott B: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, k og u_b/σ .

Tegningens filnavn:

10204798-19-RIG-TEG-400_SW14137_d4,75m.xlsx

Multi
consult

**MULTICONSULT
NORGE AS**

Sluppenvegen 15,
7486 TRONDHEIM
Tlf.: 73 10 62 00
Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:

25.03.2021

Dybde, z (m):

2,45

Borpunkt nr.:

SW14137

Forsøknr.:

1

Tegnet av:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10204798-19

Tegning nr.:

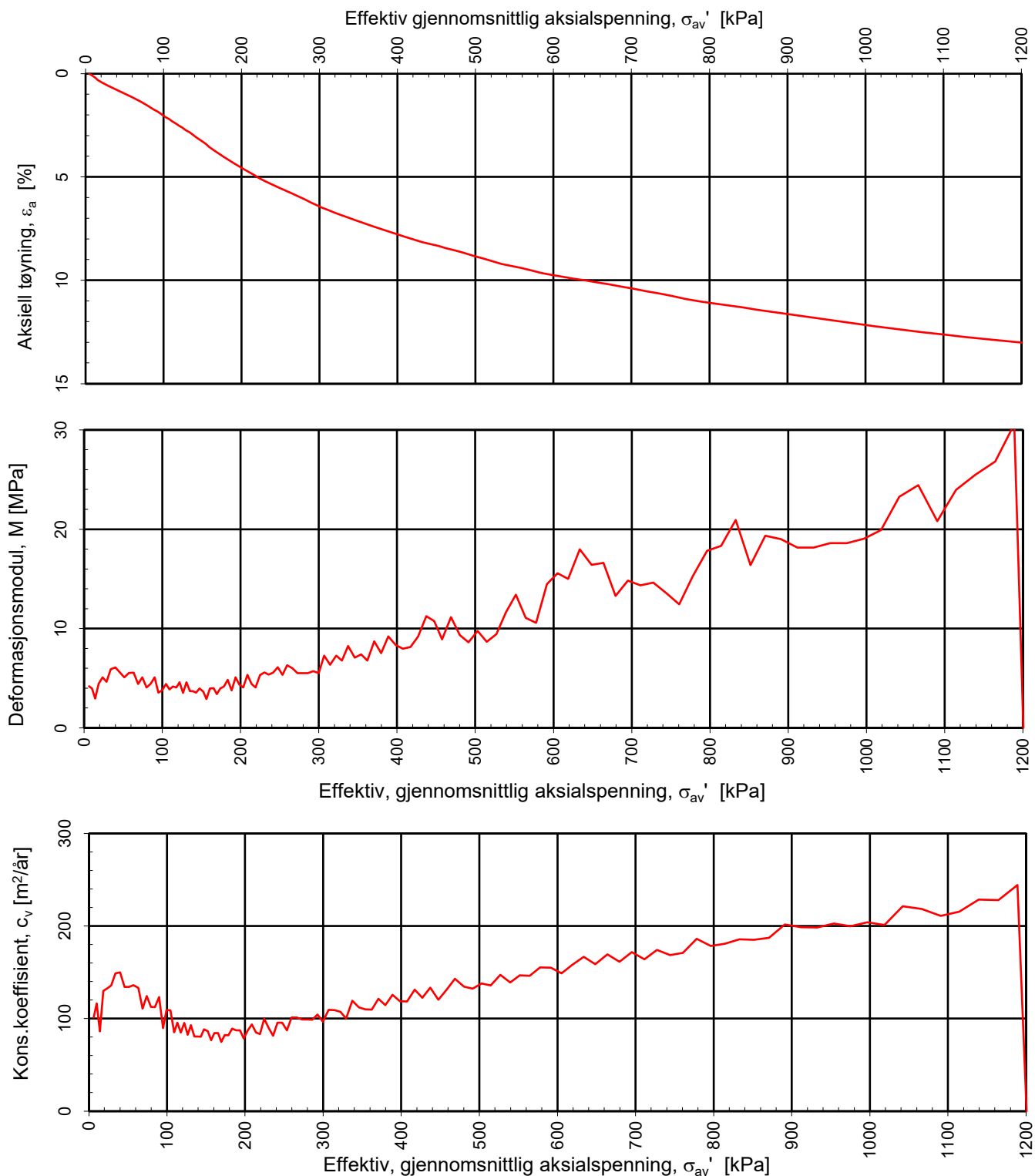
RIG-TEG-400.2

Prosedyre:

CRS

Programrevisjon:

16.07.2018



Densitet ρ (g/cm^3): **2,02**
 Vanninnhold w (%): **29,70**

Sweco Norge AS
GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Tegningens filnavn:

10204798-19-RIG-TEG-401_SW14142,d4,75m

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, M og c_v .

Multi
consult

MULTICONSULT
NORGE AS

Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:

15.03.2021

Dybde, z (m):

4,75

Borpunkt nr.:

SW14142

Forsøknr.:

2

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10204798-19

Tegning nr.:

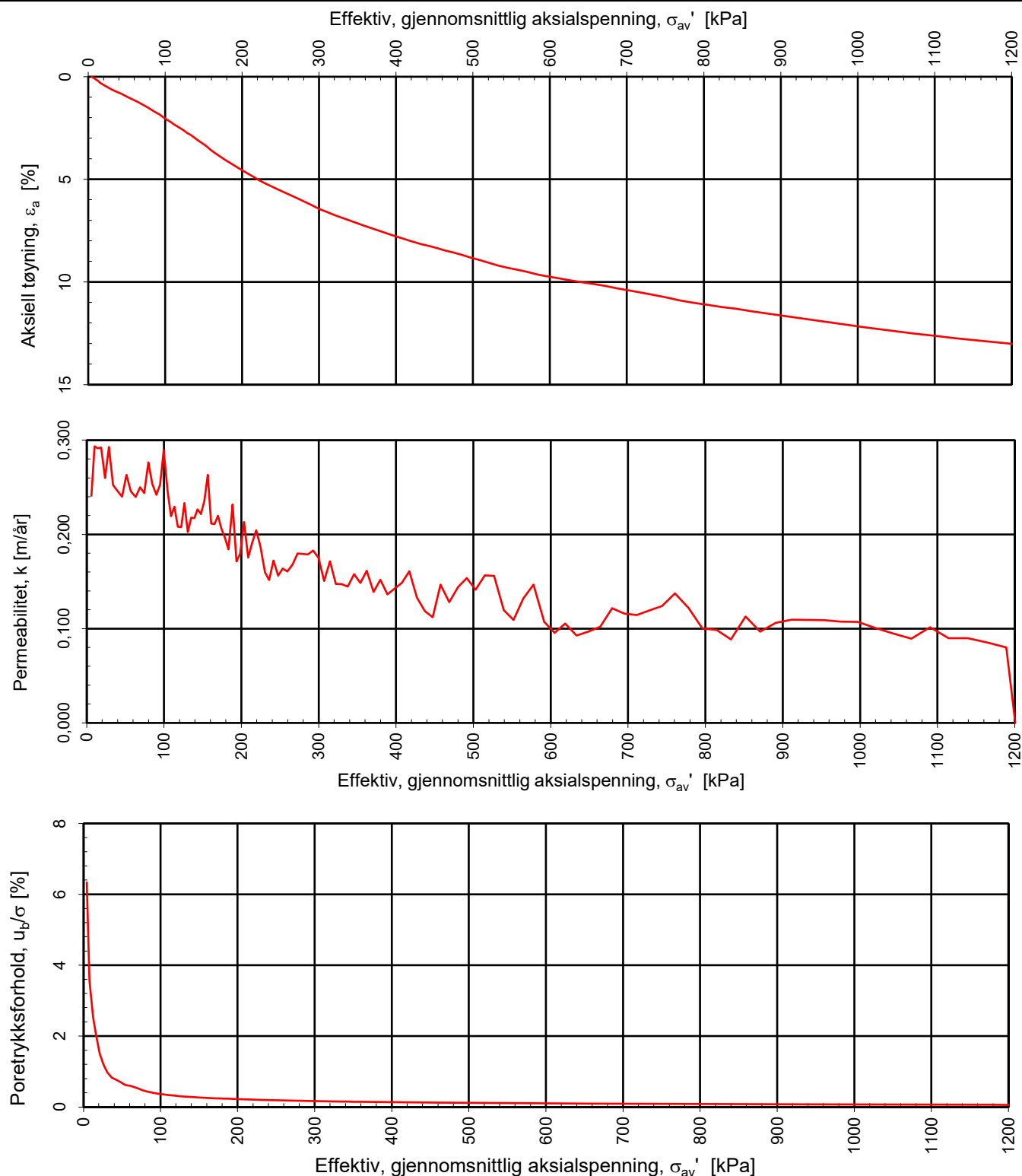
RIG-TEG-401.1

Prosedyre:

CRS

Programrevisjon:

16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): 2,02

Vanninnhold w (%): 29,70

Sweco Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott B: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, k og u_b/σ .

Tegningens filnavn:

10204798-19-RIG-TEG-401_SW14142.d4,75m

Multi
consult

**MULTICONSULT
NORGE AS**

Sluppenvegen 15,
7486 TRONDHEIM
Tlf.: 73 10 62 00
Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:

15.03.2021

Dybde, z (m):

4,75

Borpunkt nr.:

SW14142

Forsøknr.:

2

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10204798-19

Tegning nr.:

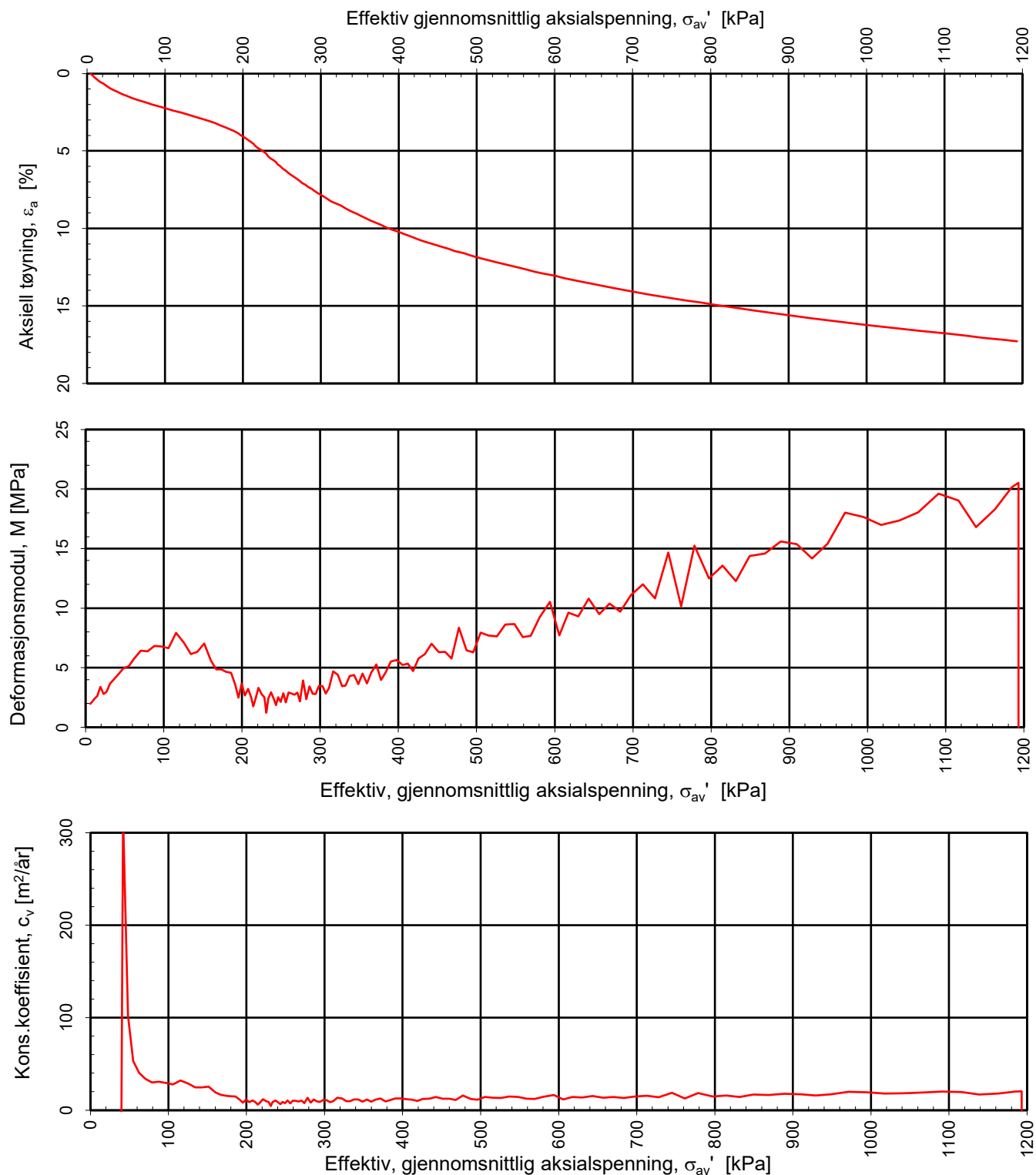
RIG-TEG-401.2

Prosedyre:

CRS

Programrevisjon:

16.07.2018



Densitet ρ (g/cm^3): **1,95**
 Vanninnhold w (%): **28,60**

Sweco Norge AS
GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Tegningens filnavn:

10204798-19-RIG-TEG-402_SW14142.d6,72m

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, M og c_v .

**MULTICONSULT
NORGE AS**

Sluppenvegen 15,
7486 TRONDHEIM
Tlf.: 73 10 62 00
Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:

15.03.2021

Forsøknr.:

3

Oppdrag nr.:

10204798-19

Dybde, z (m):

6,72

Tegnet av:

mash

Tegning nr.:

RIG-TEG-402.1

Borpunkt nr.:

SW14142

Kontrollert:

vt

Prosedyre:

CRS

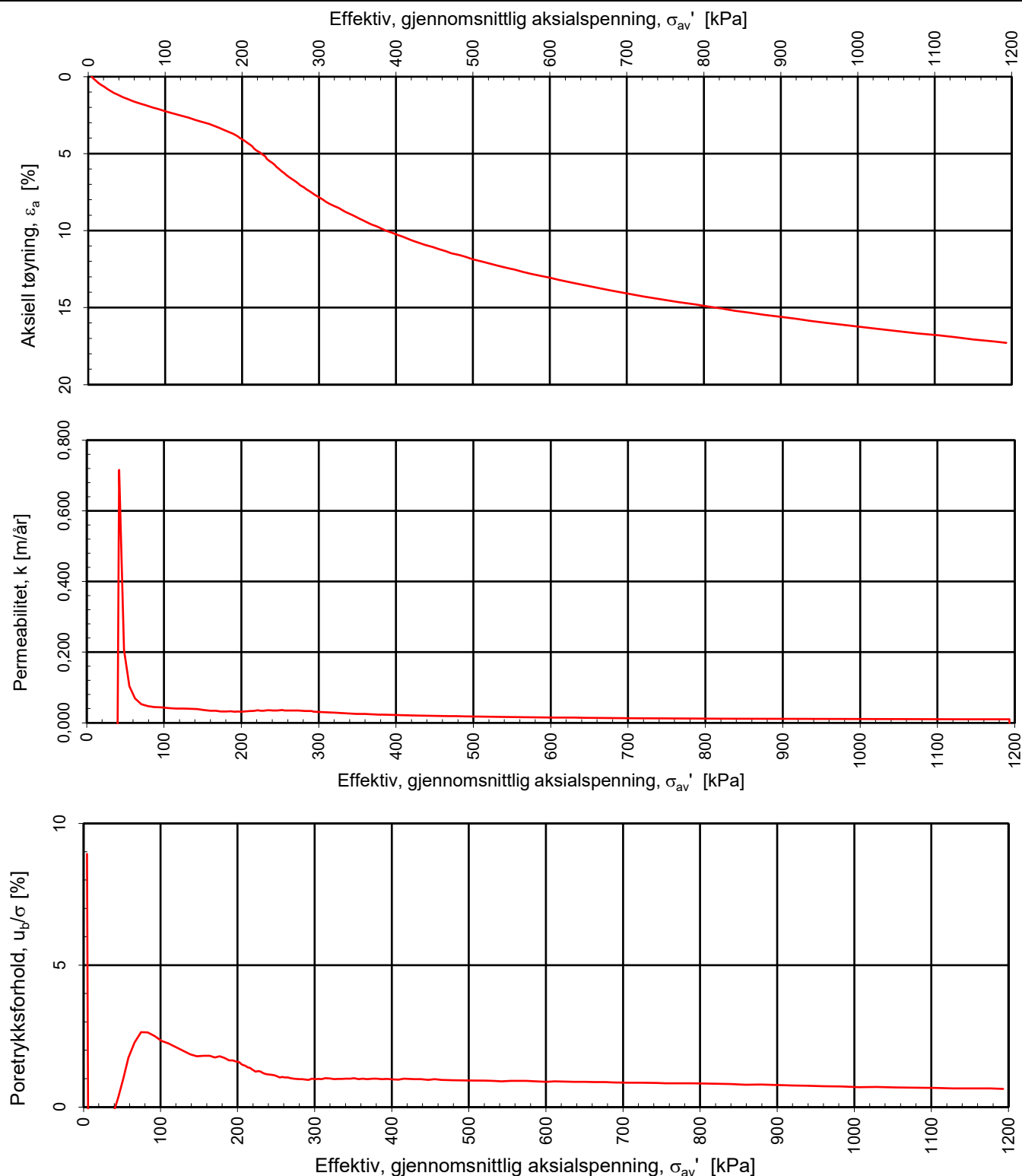
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

**Multi
consult**



Densitet ρ (g/cm³): 1,95

Vanninnhold w (%): 28,60

Sweco Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott B: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, k og u_b/σ .

Tegningens filnavn:

10204798-19-RIG-TEG-402_SW14142.d6,72m

Multi
consult

**MULTICONSULT
NORGE AS**

Sluppenvegen 15,
7486 TRONDHEIM
Tlf.: 73 10 62 00
Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:

15.03.2021

Dybde, z (m):

6,72

Borpunkt nr.:

SW14142

Forsøknr.:

3

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10204798-19

Tegning nr.:

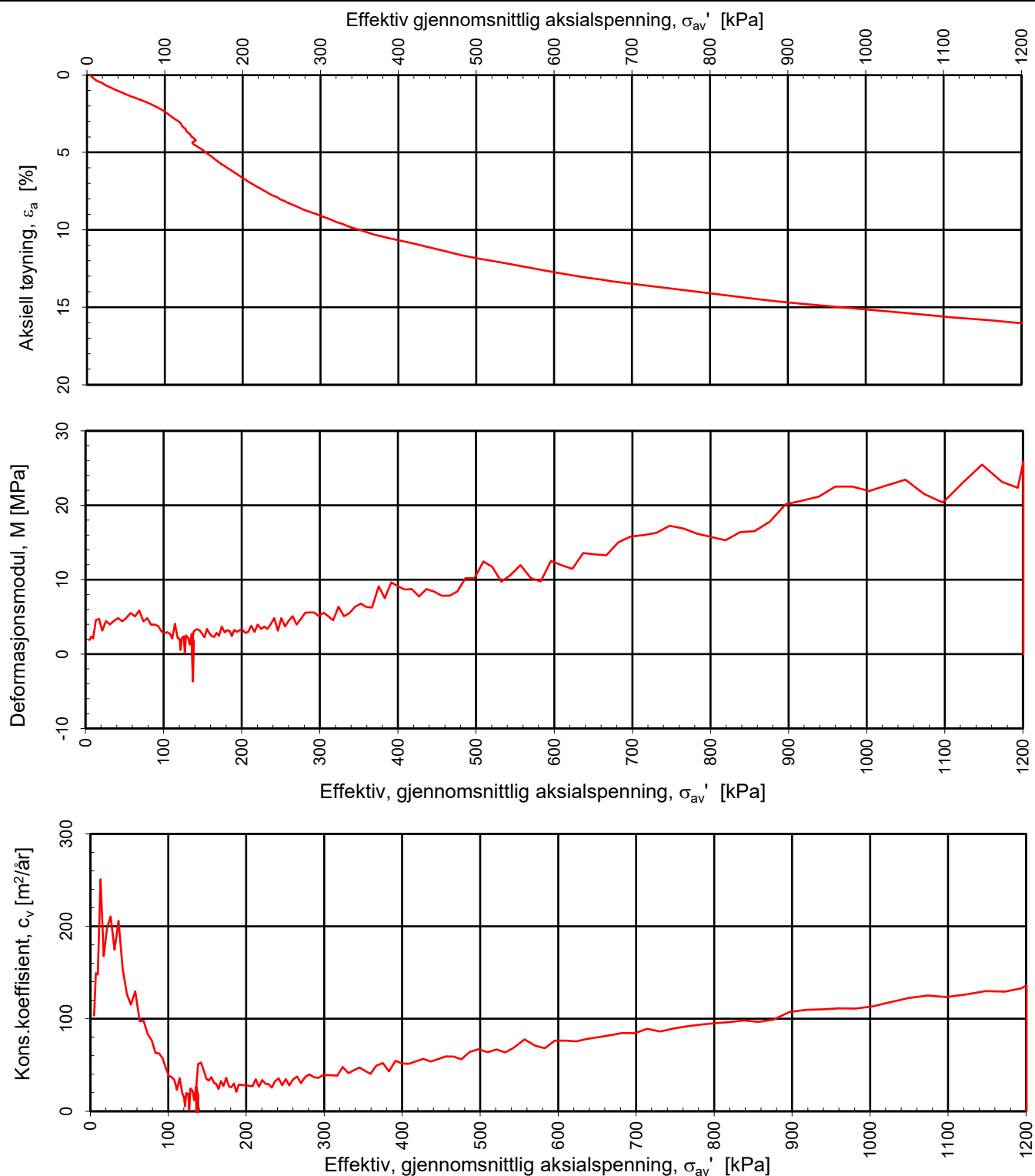
RIG-TEG-402.2

Prosedyre:

CRS

Programrevisjon:

16.07.2018



Densitet ρ (g/cm^3): **1,97**
 Vanninnhold w (%): **32,20**

Sweco Norge AS
GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Tegningens filnavn:

10204798-19-RIG-TEG-403_SW14145.xlsx

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, M og c_v .

Multi
consult

**MULTICONSULT
NORGE AS**

Sluppenvegen 15,
7486 TRONDHEIM
Tlf.: 73 10 62 00
Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:

24.03.2021

Dybde, z (m):

6,75

Borpunkt nr.:

SW1415

Forsøknr.:

5

Tegnet av:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10204798-19

Tegning nr.:

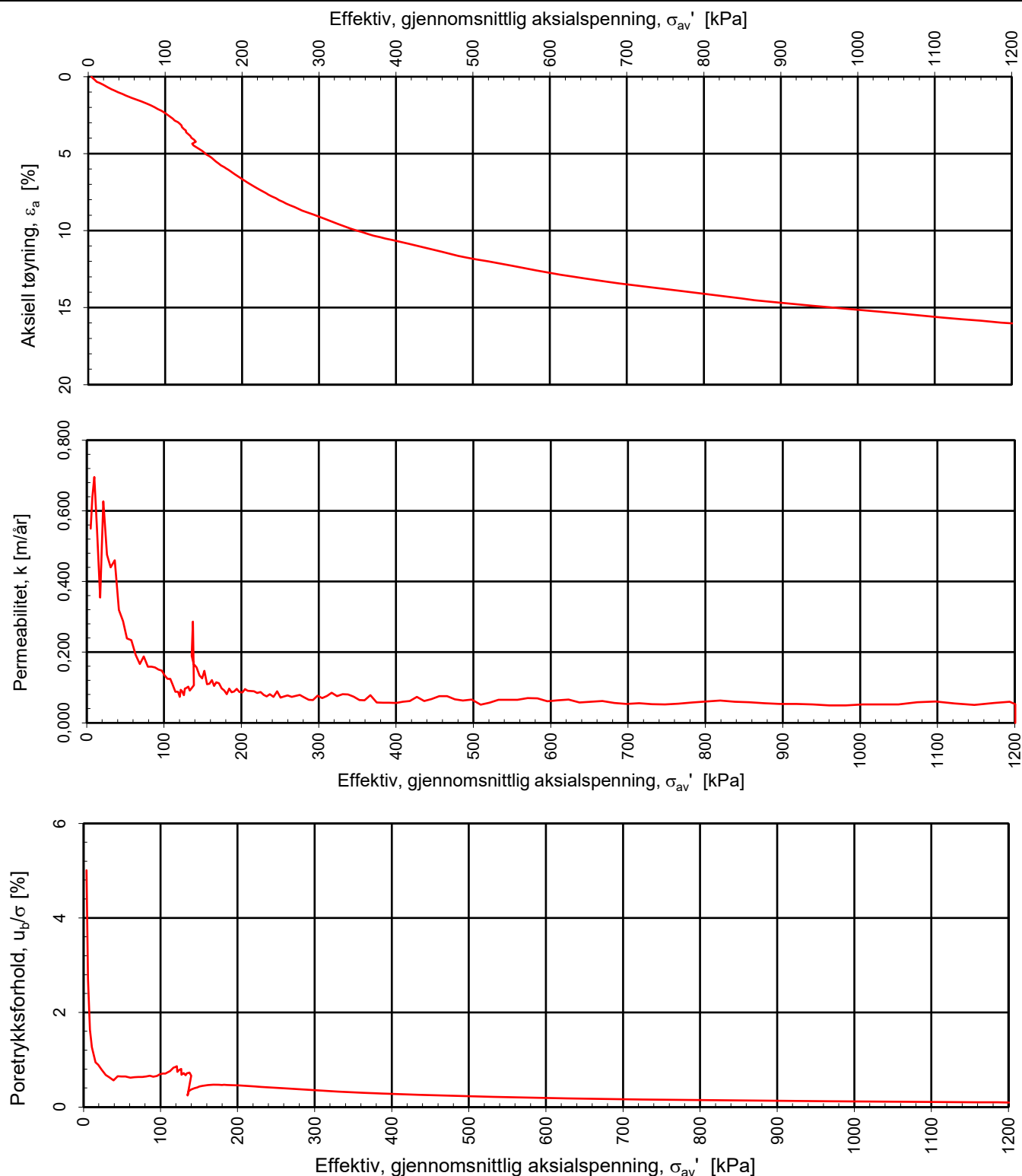
RIG-TEG-403.1

Prosedyre:

CRS

Programrevisjon:

16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): 1,97

Vanninnhold w (%): 32,20

Sweco Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott B: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, k og u_b/σ .

Tegningens filnavn:

10204798-19-RIG-TEG-403_SW14145.xlsx

Multi
consult

**MULTICONSULT
NORGE AS**

Sluppenvegen 15,
7486 TRONDHEIM
Tlf.: 73 10 62 00
Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:

24.03.2021

Dybde, z (m):

6,75

Borpunkt nr.:

SW1415

Forsøknr.:

5

Tegnet av:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10204798-19

Tegning nr.:

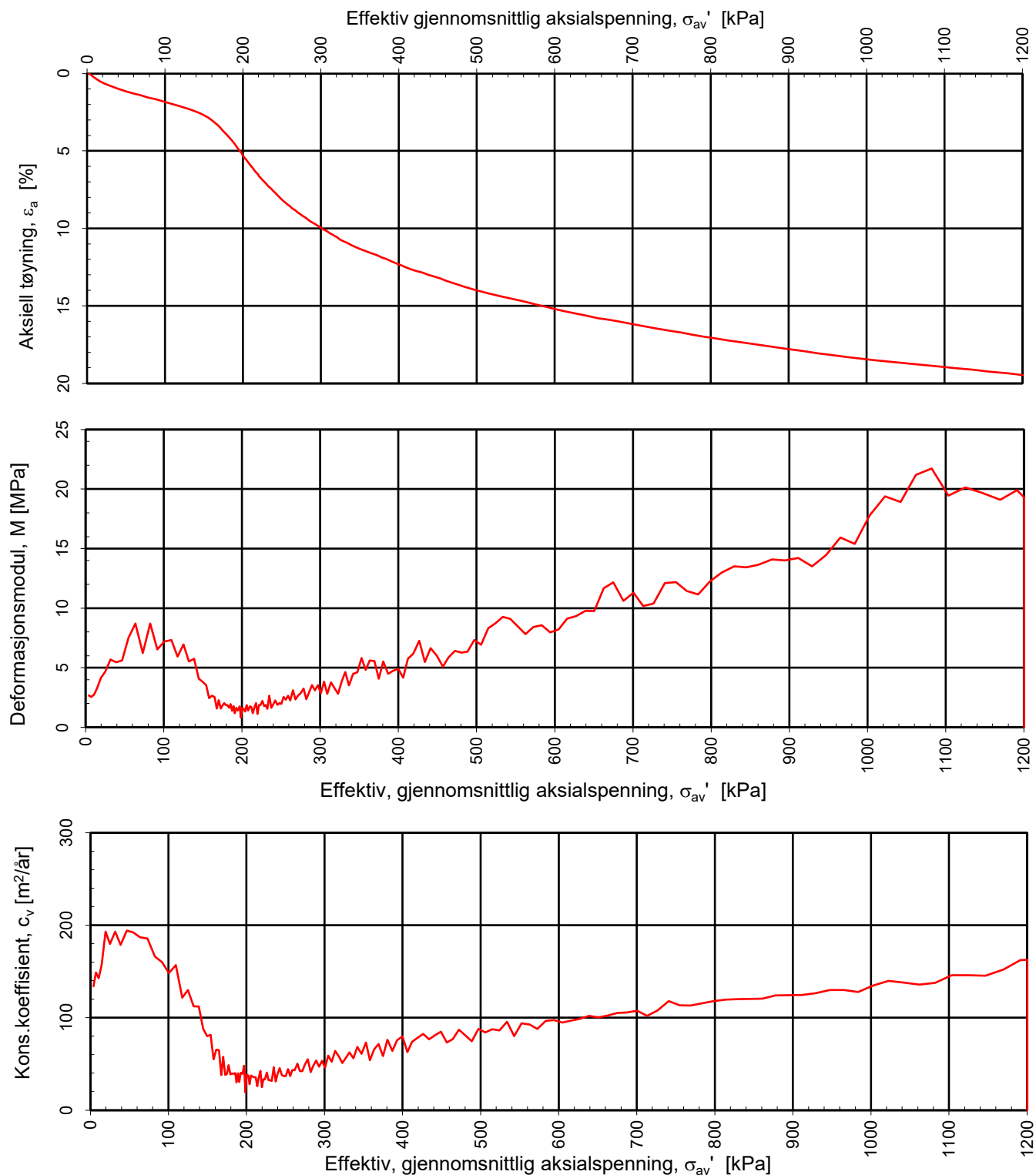
RIG-TEG-403.2

Prosedyre:

CRS

Programrevisjon:

16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **1,92**
 Vanninnhold w (%): **31,80**

Swecao Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Tegningens filnavn:

10204798-19-RIG-TEG-404_SW14145,d8,45m .xlsx

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: σ_{av}' - ε_a , M og c_v .

MULTICONSULT NORGE AS

Sluppenvegen 15,
7486 TRONDHEIM
Tlf.: 73 10 62 00
Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:

17.03.2021

Forsøksnr.:

4

Oppdrag nr.:

10204798-19

Dybde, z (m):

8,45

Tegnet av:

vt

Tegning nr.:

RIG-TEG-404.1

Borpunkt nr.:

SW14145

Kontrollert:

mash

Prosedyre:

CRS

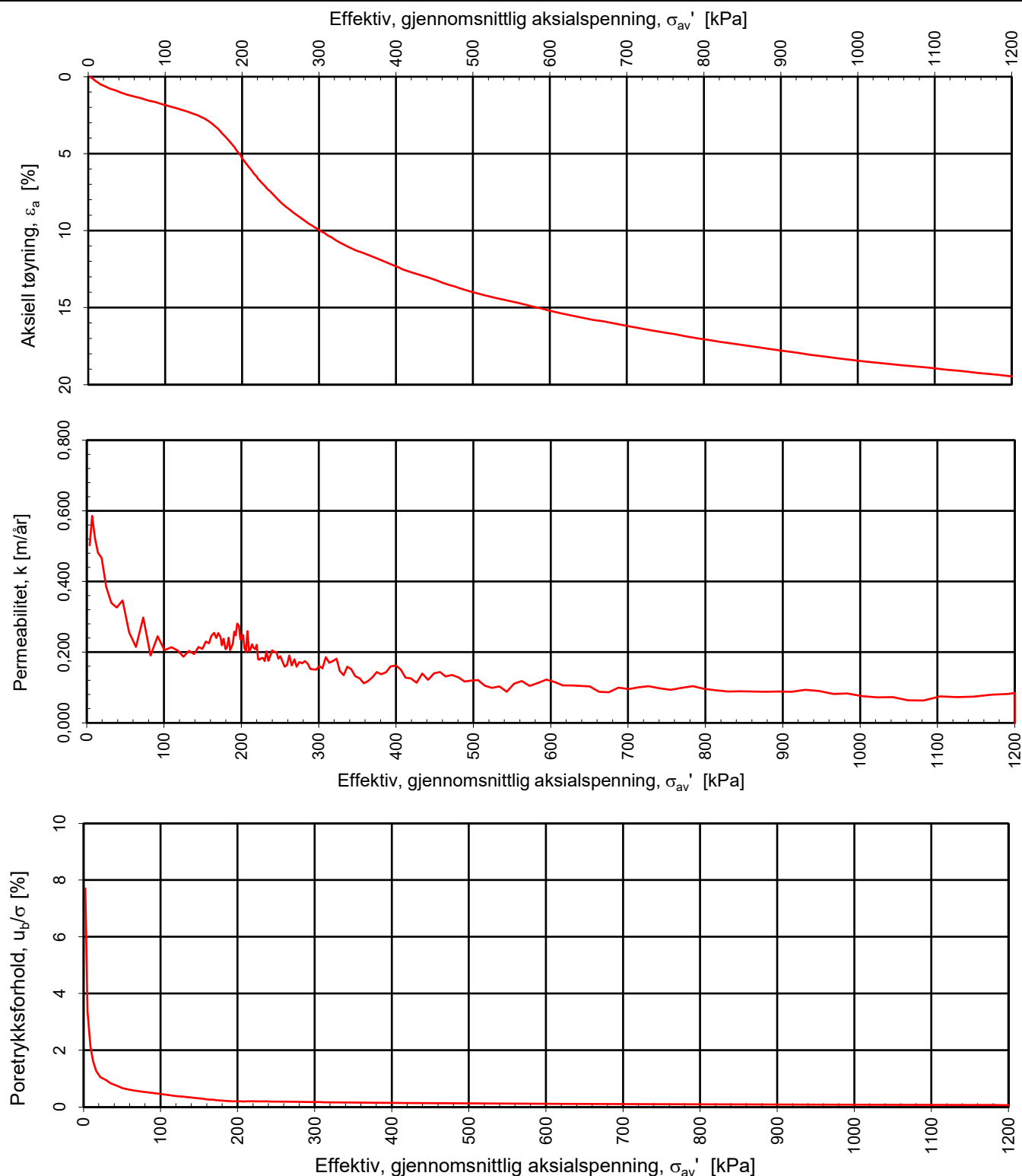
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

Multi
consult



Densitet ρ (g/cm³): 1,92

Vanninnhold w (%): 31,80

Swecao Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott B: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, k og u_b/σ .

Tegningens filnavn:

10204798-19-RIG-TEG-404_SW14145,d8,45m .xlsx

Multi
consult

MULTICONSULT NORGE AS

Sluppenvegen 15,
7486 TRONDHEIM
Tlf.: 73 10 62 00
Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:

17.03.2021

Dybde, z (m):

8,45

Borpunkt nr.:

SW14145

Forsøknr.:

4

Tegnet av:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10204798-19

Tegning nr.:

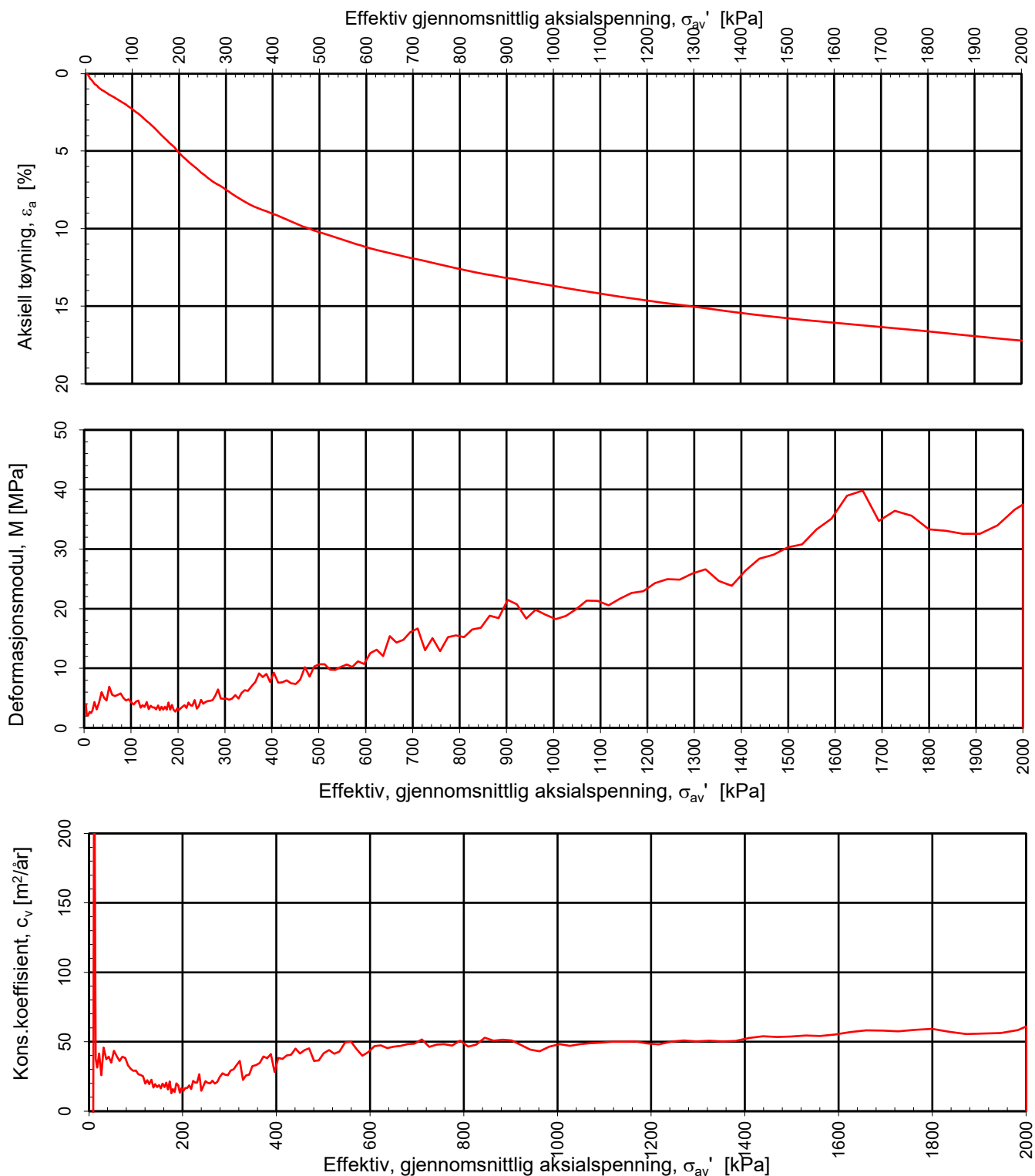
RIG-TEG-404.2

Prosedyre:

CRS

Programrevisjon:

16.07.2018



Densitet ρ (g/cm^3): **2,01**
 Vanninnhold w (%): **27,10**

Sweco Norge AS
GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Tegningens filnavn:

10204798-19-RIG-TEG-405_SW15167,d8,45m.xlsm

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: σ'_{av} - ε_a , M og c_v .

Multi
consult

MULTICONSULT
NORGE AS

Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:

21.05.2021

Dybde, z (m):

8,45

Borpunkt nr.:

SW15167

Forsøknr.:

6

Tegnet av:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10204798-19

Tegning nr.:

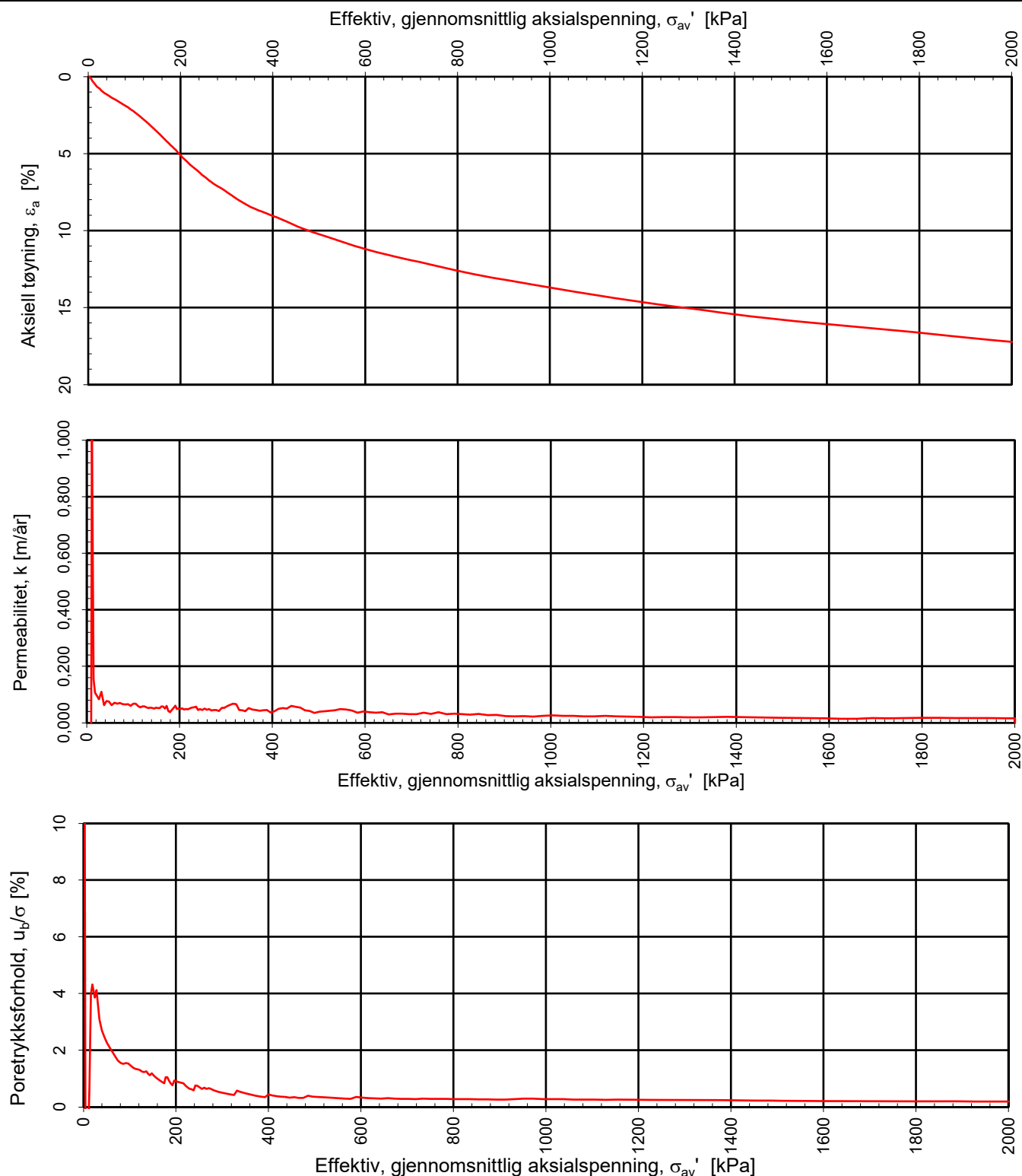
RIG-TEG-405.1

Prosedyre:

CRS

Programrevisjon:

16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): 2,01
 Vanninnhold w (%): 27,10

Sweco Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott B: σ'_{av} - ε_a , k og u_b/σ .

Tegningens filnavn:

10204798-19-RIG-TEG-405_SW15167.d8.45m.xlsm

Multi
consult

**MULTICONSULT
NORGE AS**

Sluppenvegen 15,
7486 TRONDHEIM
Tlf.: 73 10 62 00
Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:

21.05.2021

Dybde, z (m):

8,45

Borpunkt nr.:

SW15167

Forsøknr.:

6

Tegnet av:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10204798-19

Tegning nr.:

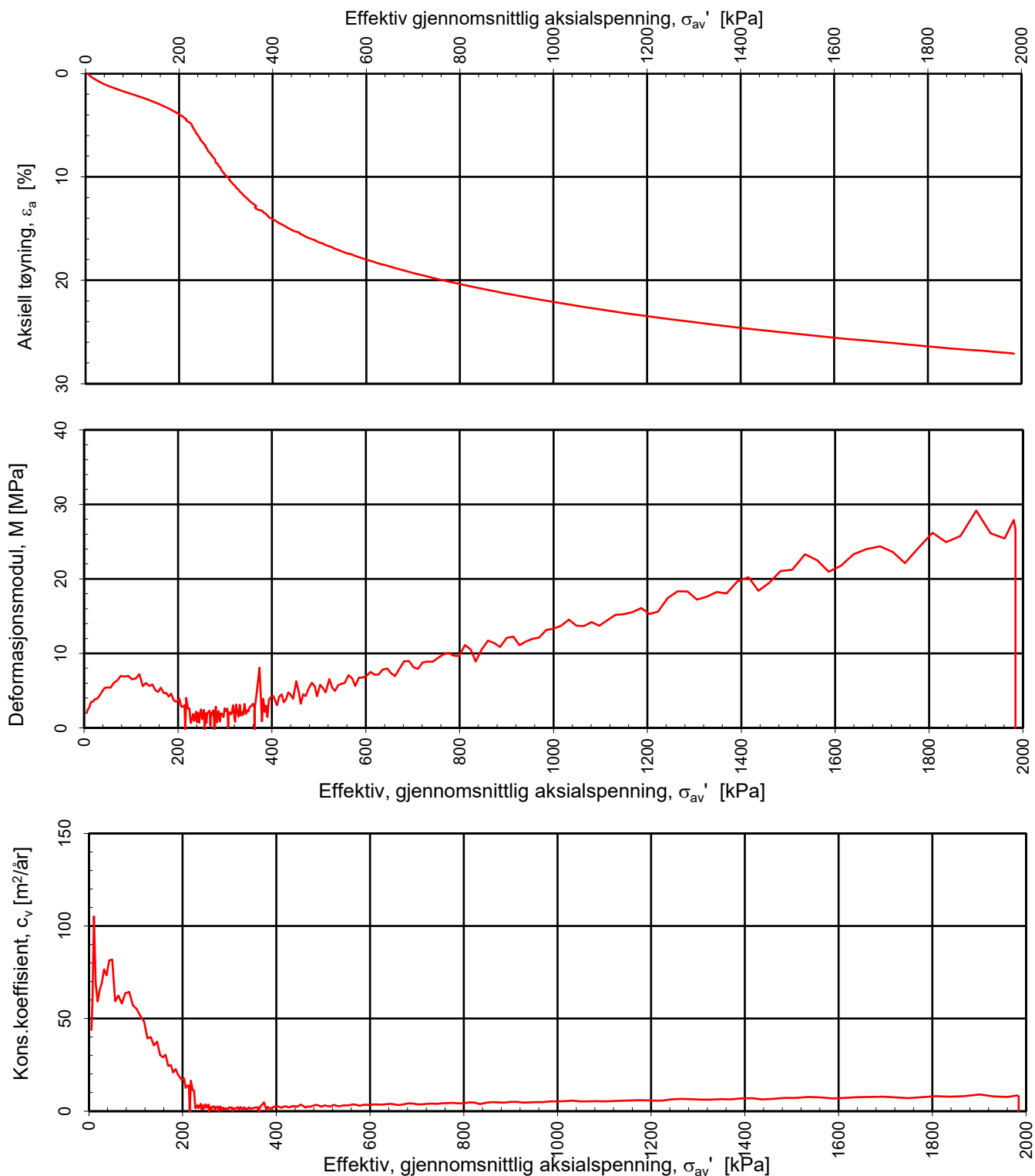
RIG-TEG-405.2

Prosedyre:

CRS

Programrevisjon:

16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **1,95**
 Vanninnhold w (%): **31,30**

Sweco Norge AS
GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Tegningens filnavn:

10204798-19-RIG-TEG-406_SW15167,d10,40m.xlsx

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, M og c_v .

Multi
consult

**MULTICONSULT
NORGE AS**

Sluppenvegen 15,
7486 TRONDHEIM
Tlf.: 73 10 62 00
Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:

21.05.2021

Dybde, z (m):

10,40

Borpunkt nr.:

SW15167

Forsøknr.:

7

Tegnet av:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10204798-19

Tegning nr.:

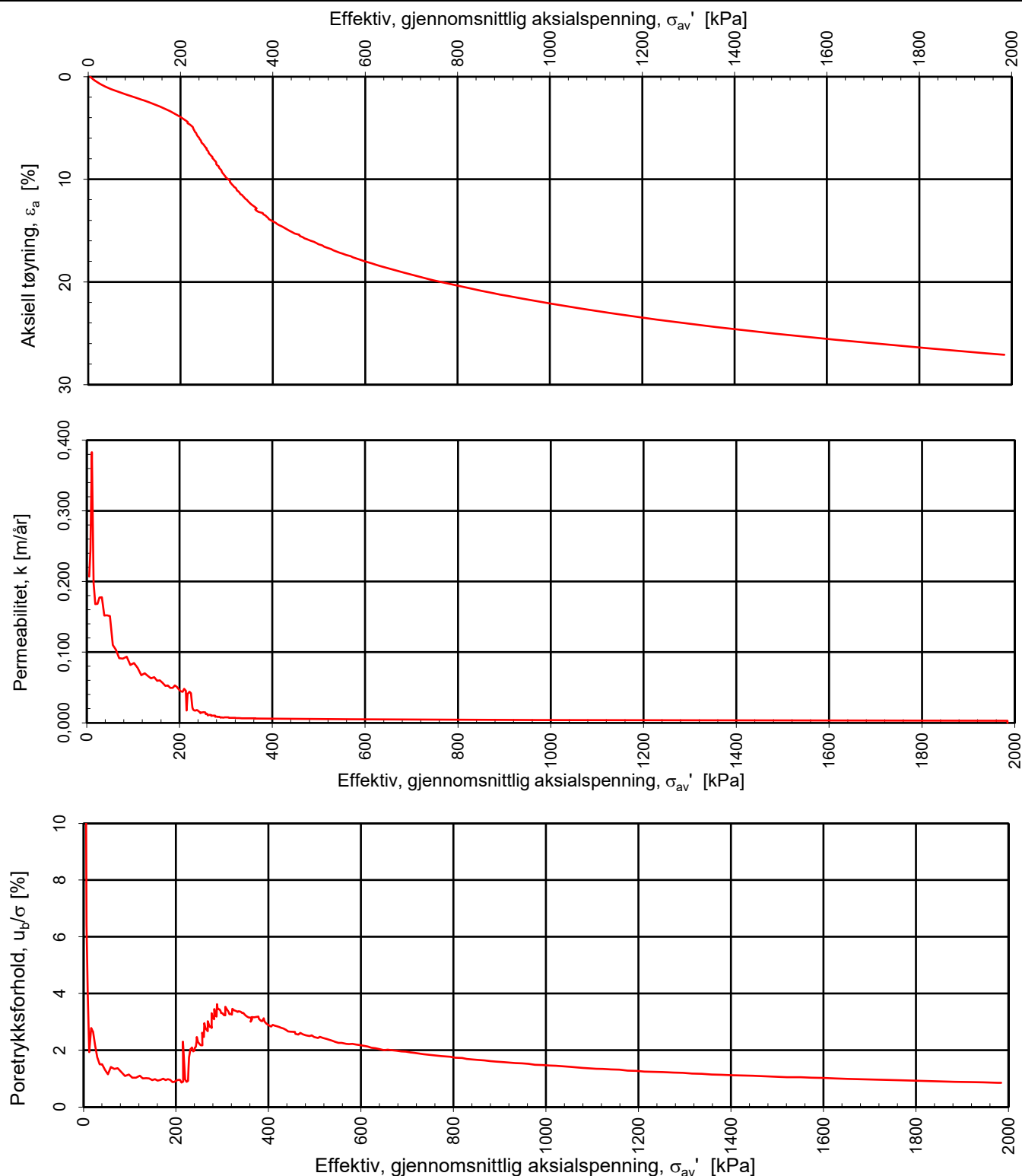
RIG-TEG-406.1

Prosedyre:

CRS

Programrevisjon:

16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): 1,95

Vanninnhold w (%): 31,30

Sweco Norge AS

GU Fv.704 Tanem - Tulluan

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott B: σ'_{av} - ε_a , k og u_b/σ .

Tegningens filnavn:

10204798-19-RIG-TEG-406_SW15167_d10.40m.xlsx

Multi
consult

**MULTICONSULT
NORGE AS**

Sluppenvegen 15,
7486 TRONDHEIM
Tlf.: 73 10 62 00
Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:

21.05.2021

Dybde, z (m):

10,40

Borpunkt nr.:

SW15167

Forsøknr.:

7

Tegnet av:

vt

Kontrollert:

mash

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10204798-19

Tegning nr.:

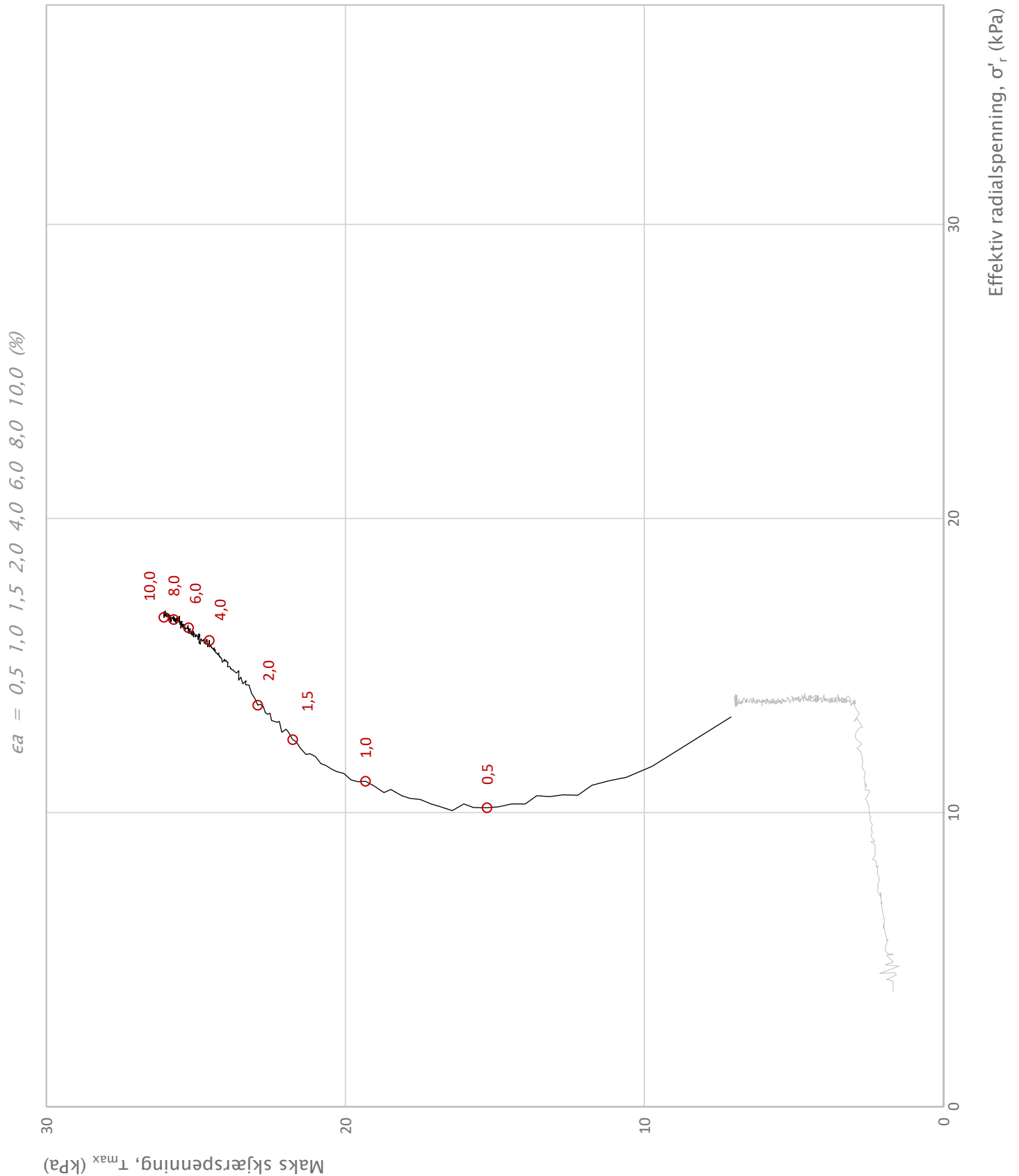
RIG-TEG-406.2

Prosedyre:

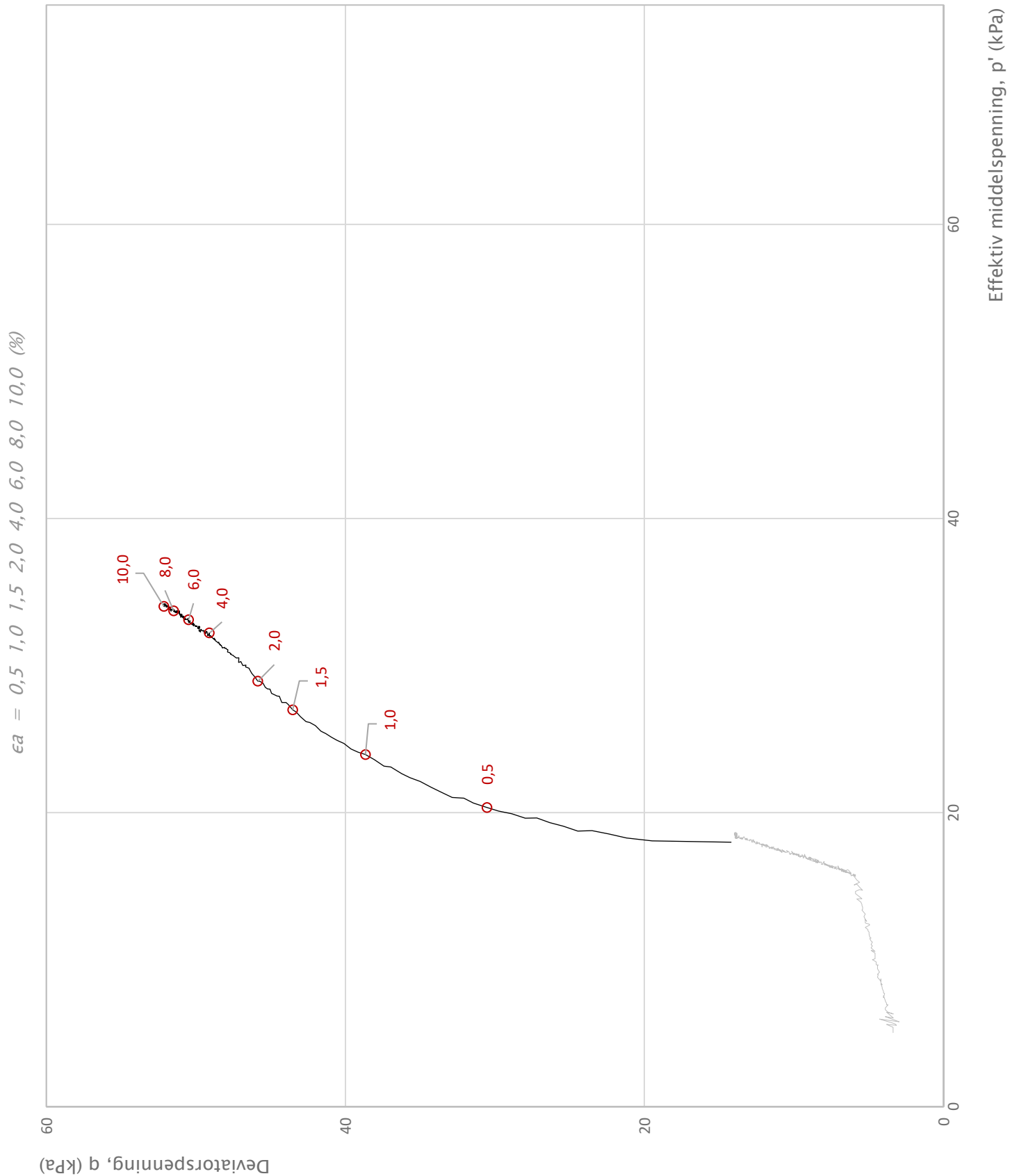
CRS

Programrevisjon:

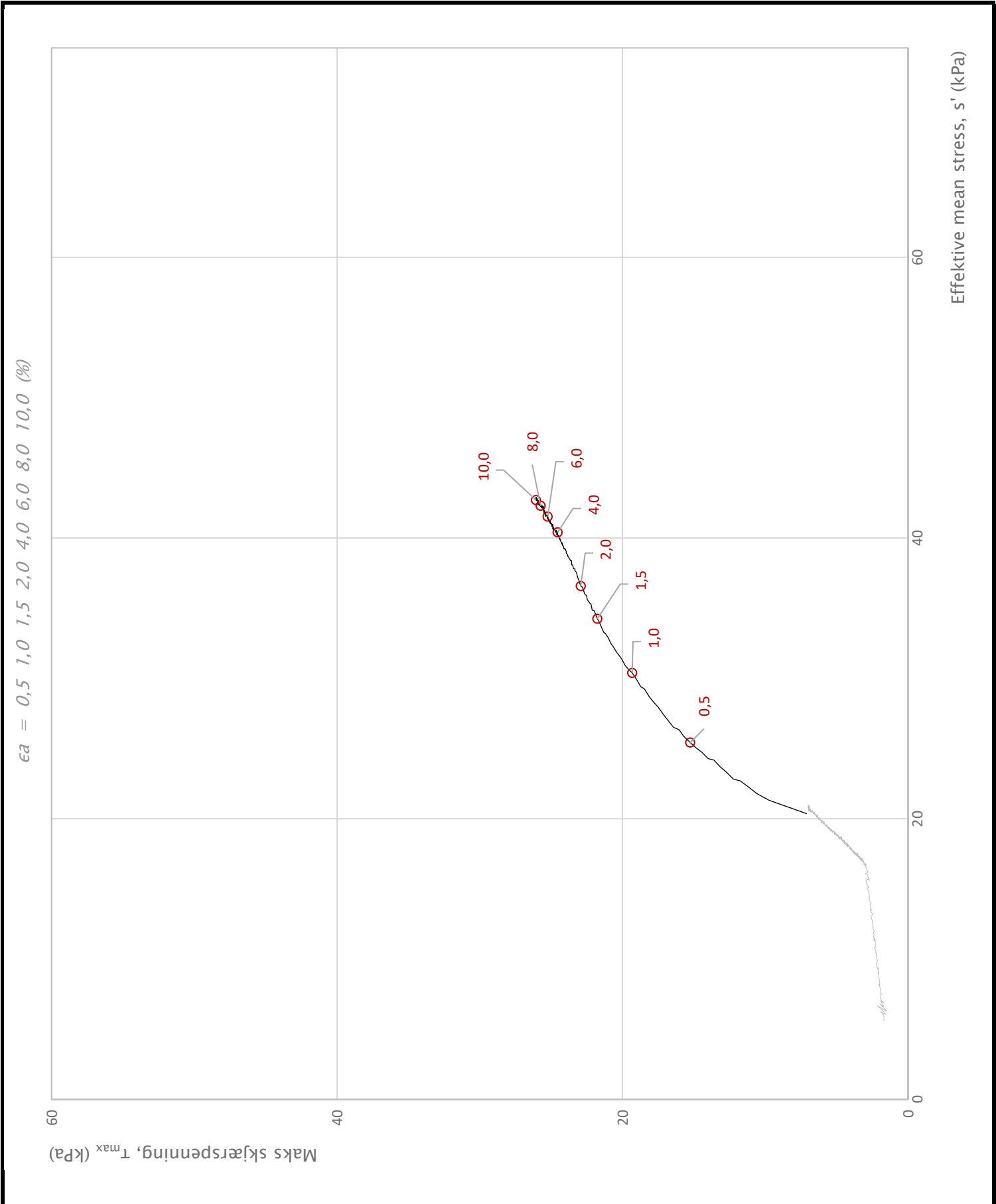
16.07.2018



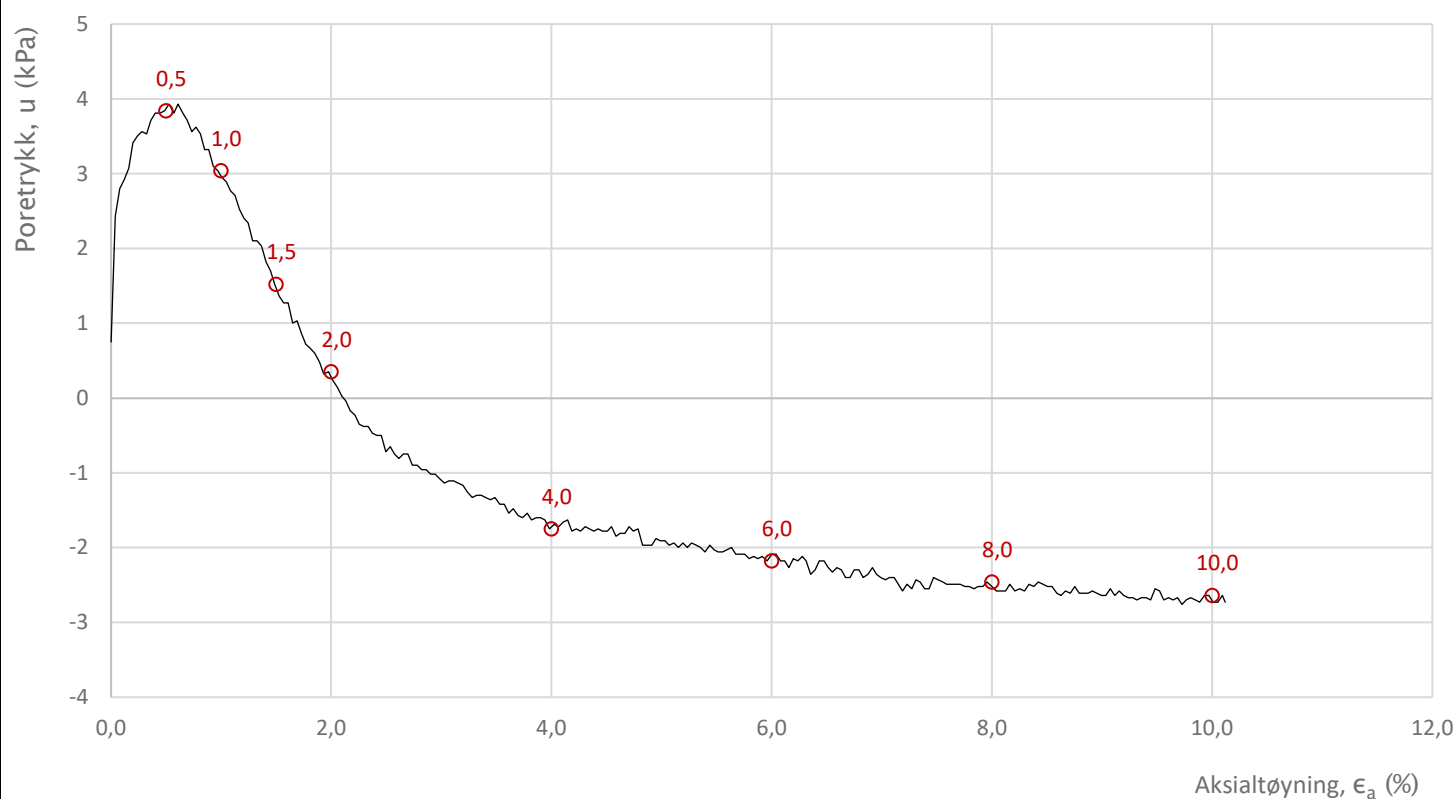
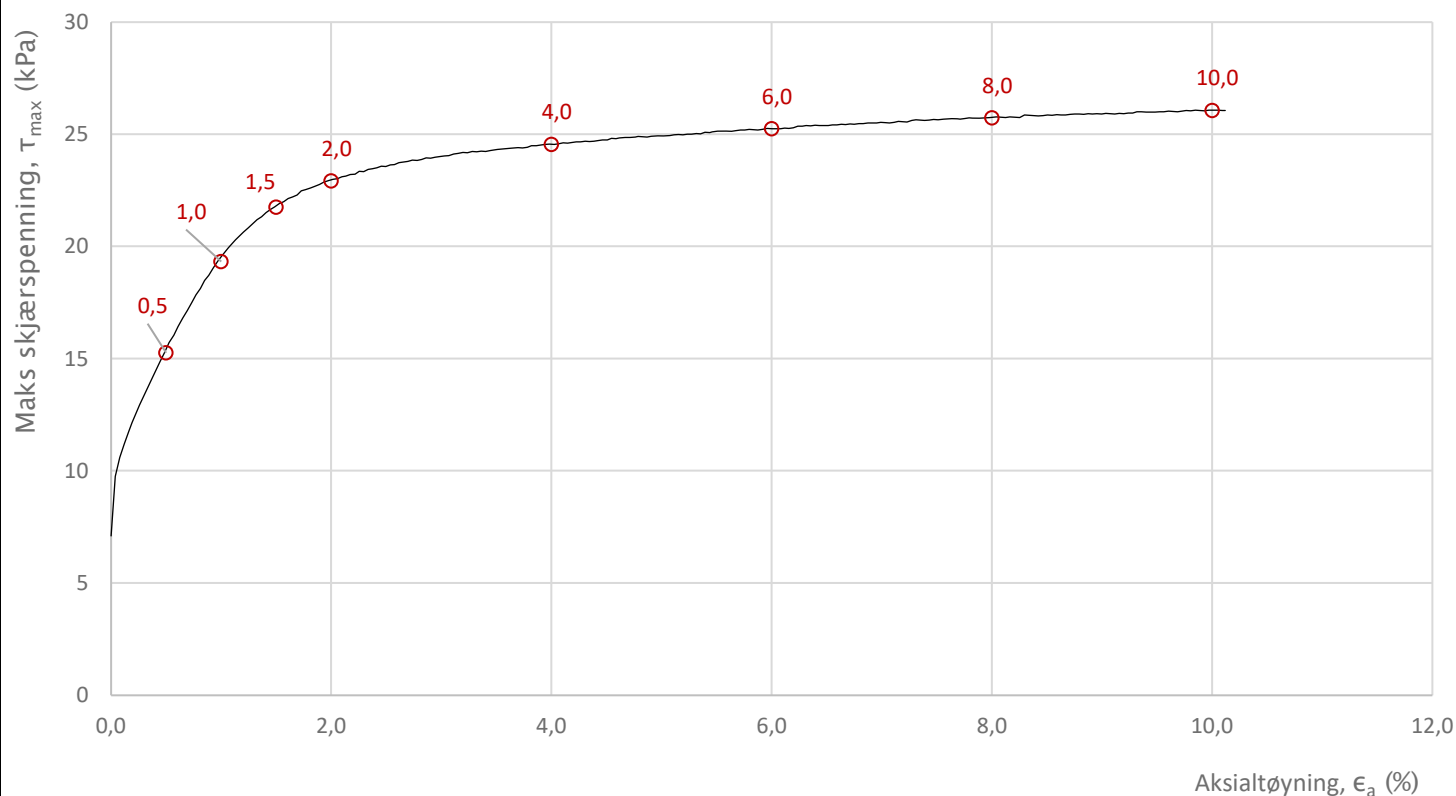
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Borhull SW 14137
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)				Dybde (m) 2,55
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	vt	mash	ANG	CAUc
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur
	Midt	25.02.2021	0	450.1
			Rev. dato	



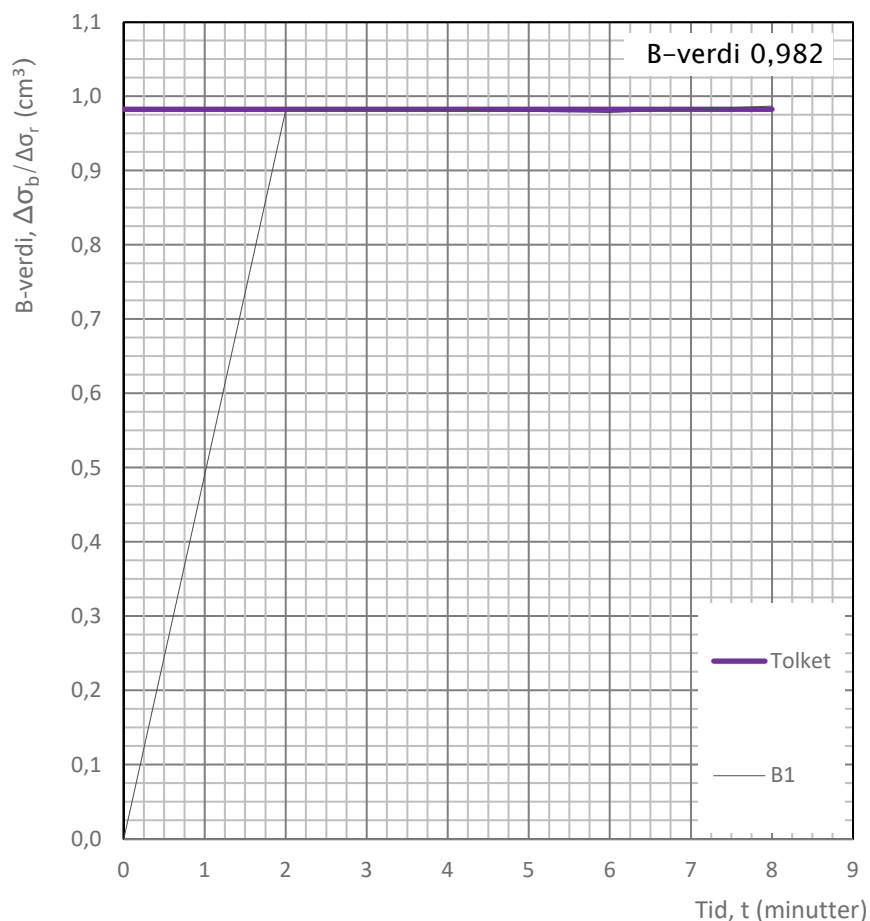
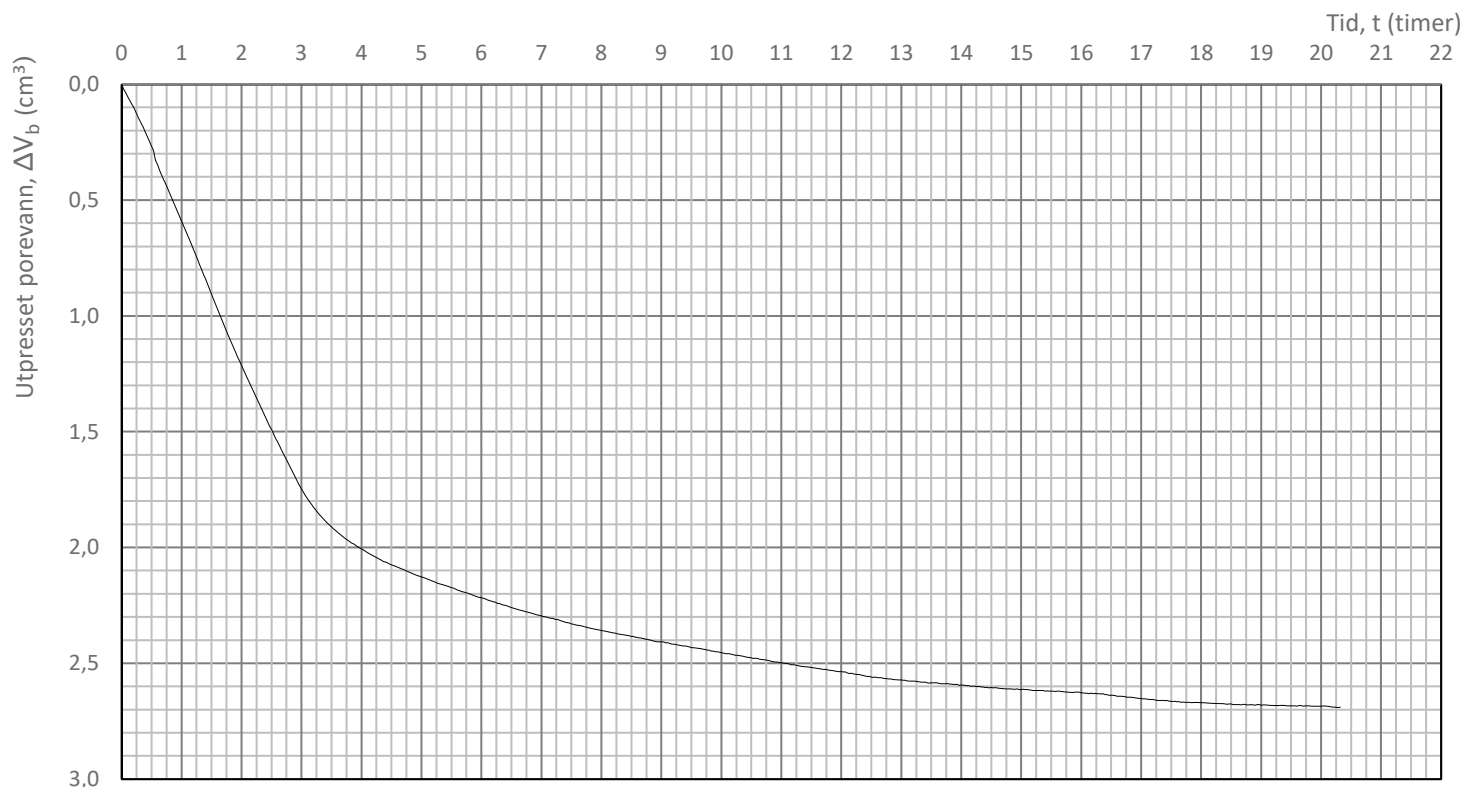
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW 14137
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott				Dybde (m) 2,55	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	25.02.2021	0	450.2	
			Rev. dato		



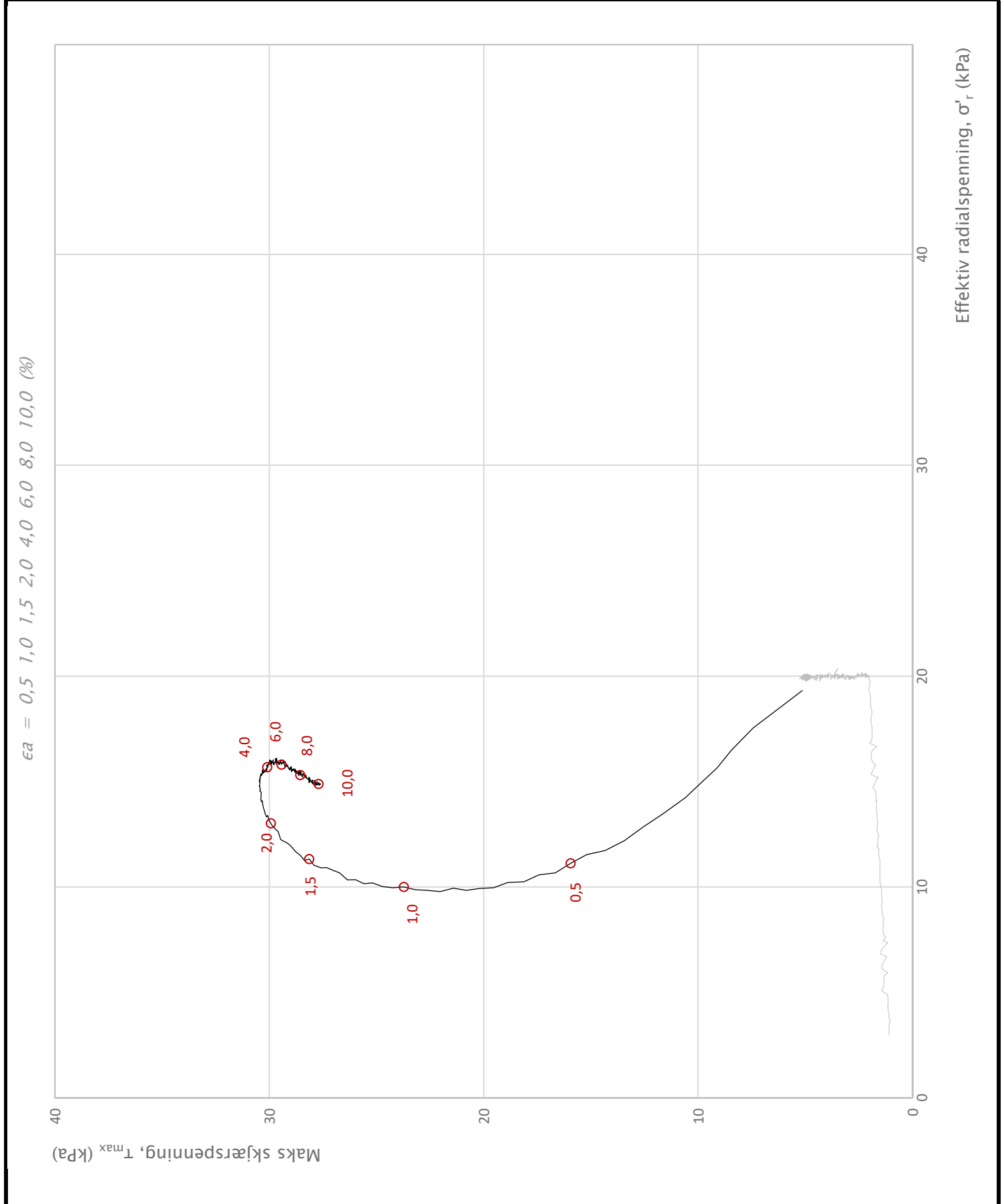
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Borhull SW 14137
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)				Dybde (m) 2,55
Multiconsult	Utført vt	Kontrollert mash	Godkjent ANG	Forsøkstype CAUc
	Region Midt	Dato utført 25.02.2021	Revisjon 0	Figur 450.3
			Rev. dato	



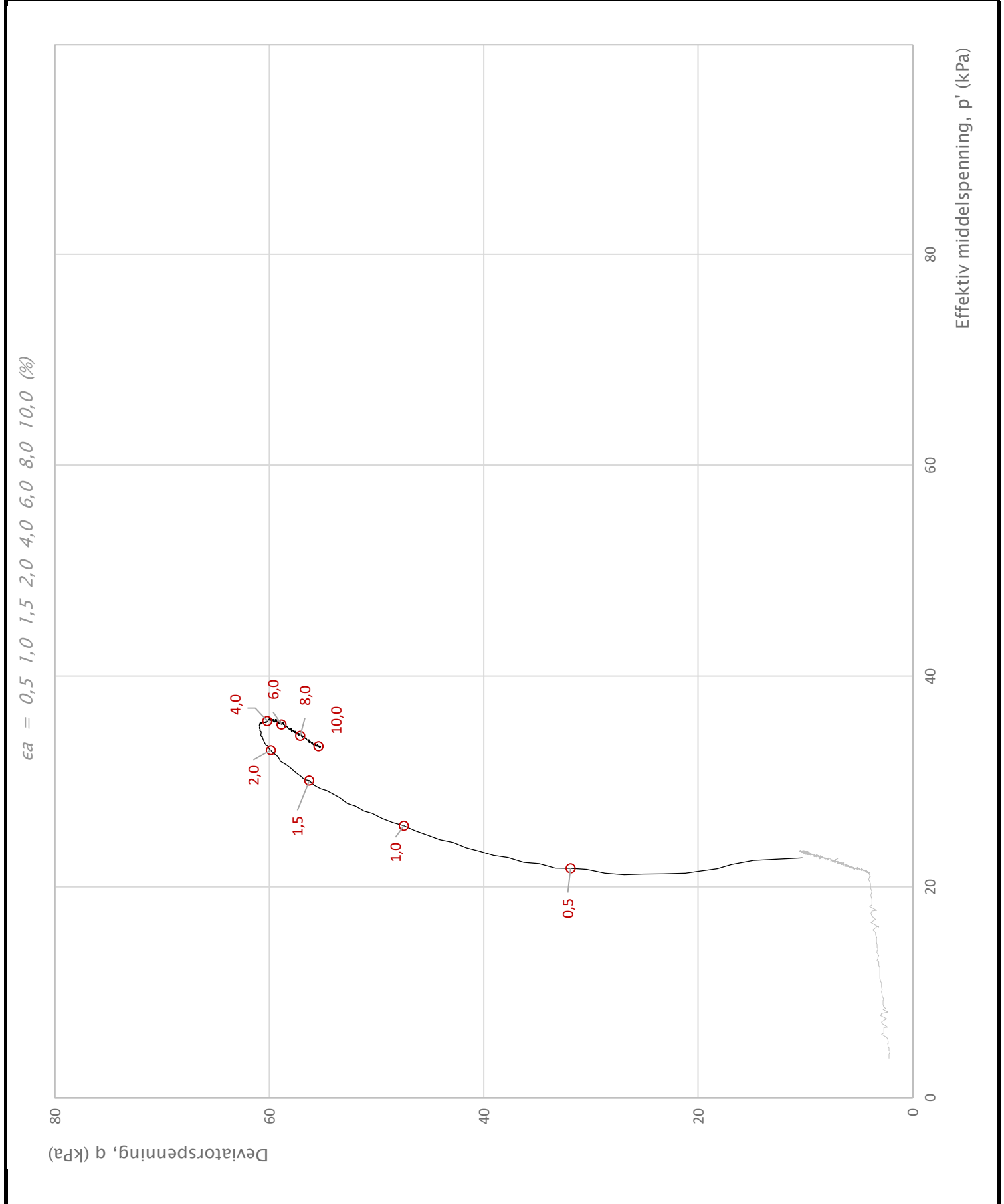
Prosjekt				Borhull
Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				SW 14137
GU Fv.704 Tanem-Tulluan				
Innhold				Dybde (m)
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott				2,55
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	vt	mash	ANG	CAUc
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur
	Midt	25.02.2021	0	450.4
			Rev. dato	



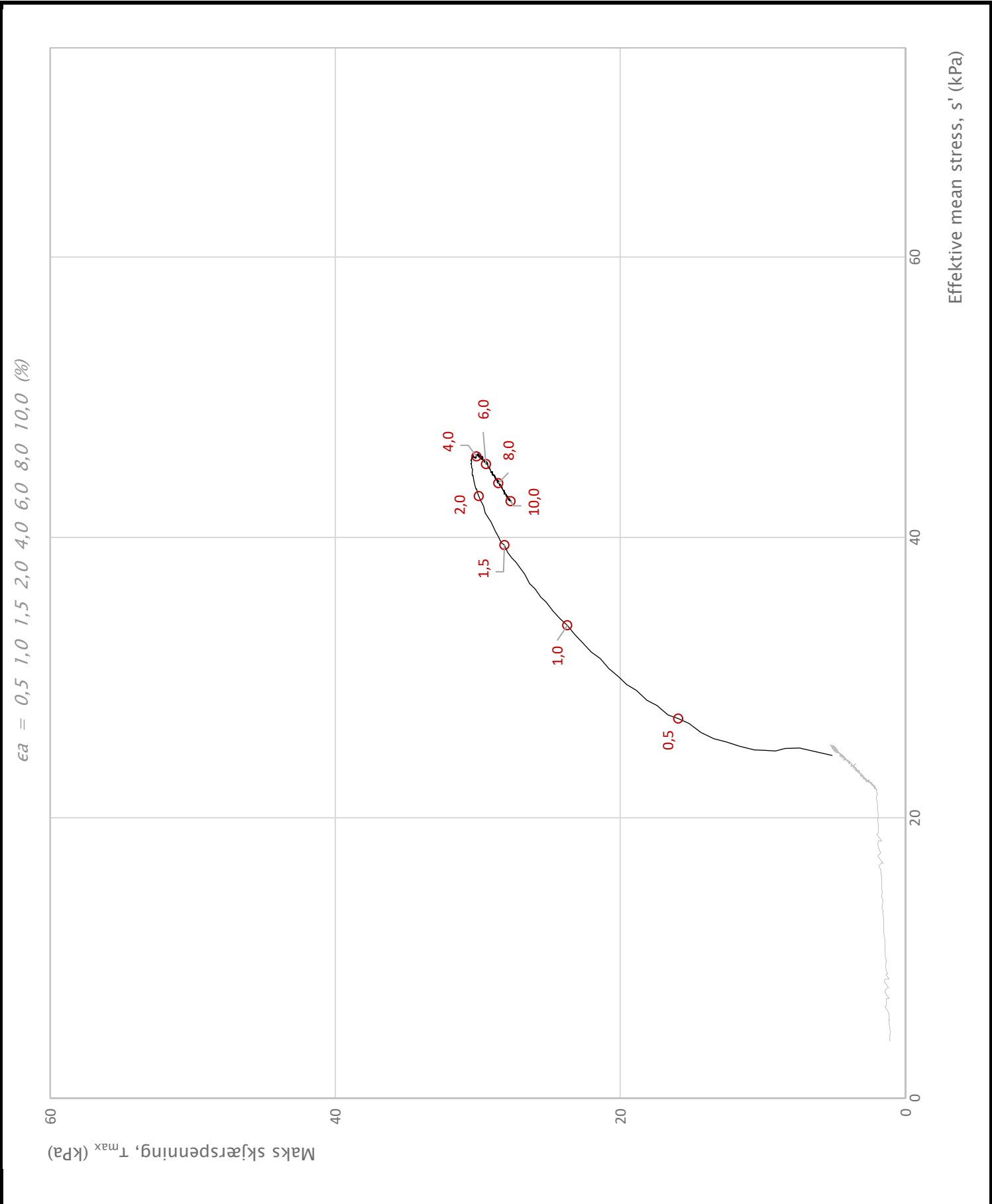
Prosjekt				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				Borhull	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan								SW 14137	
Innhold								Dybde (m)	
Konsolidering								2,55	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent		Forsøkstype		
	vt		mash		ANG		CAUc		
	Region		Dato utført		Revisjon		Figur		
Midt		25.02.2021		0		450.5			
				Rev. dato					



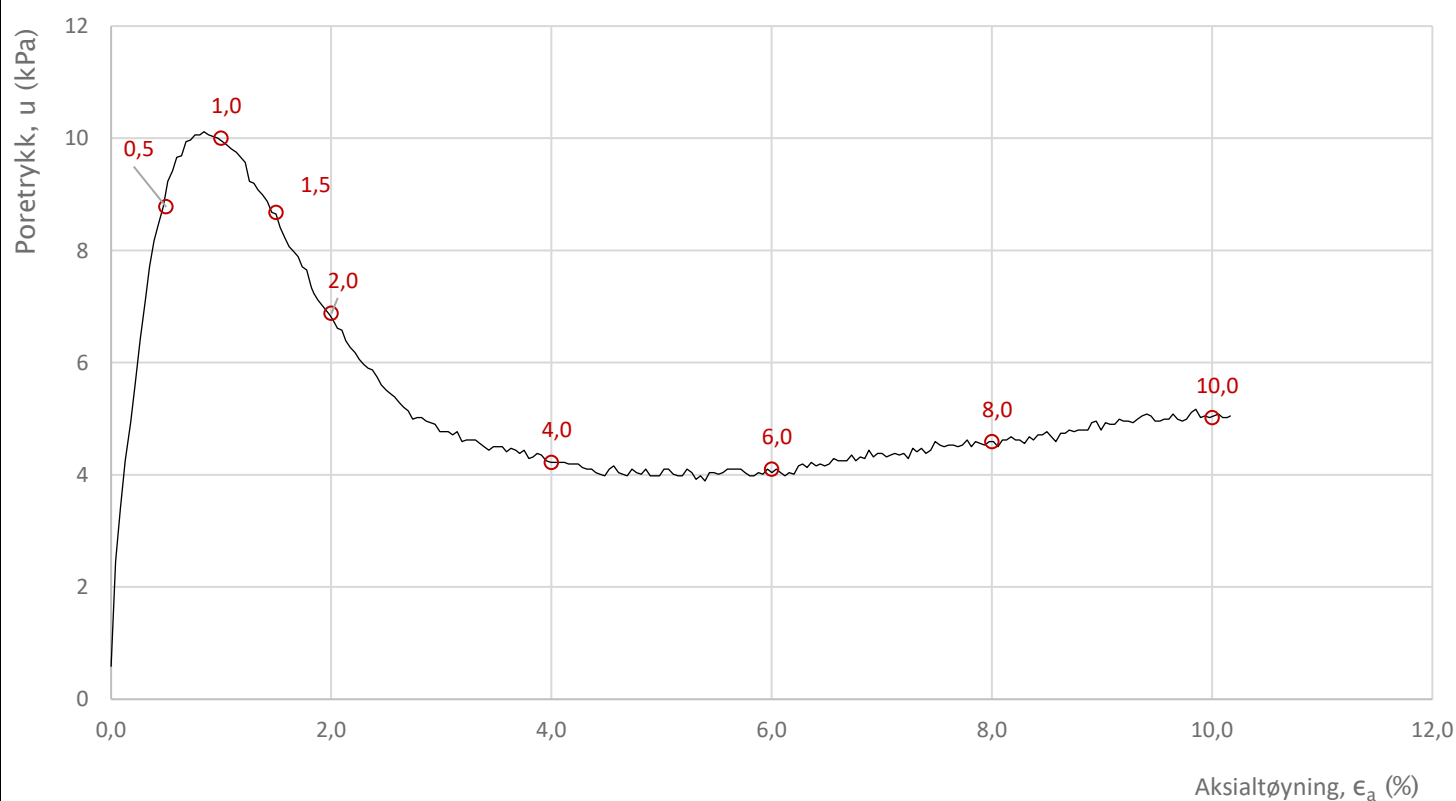
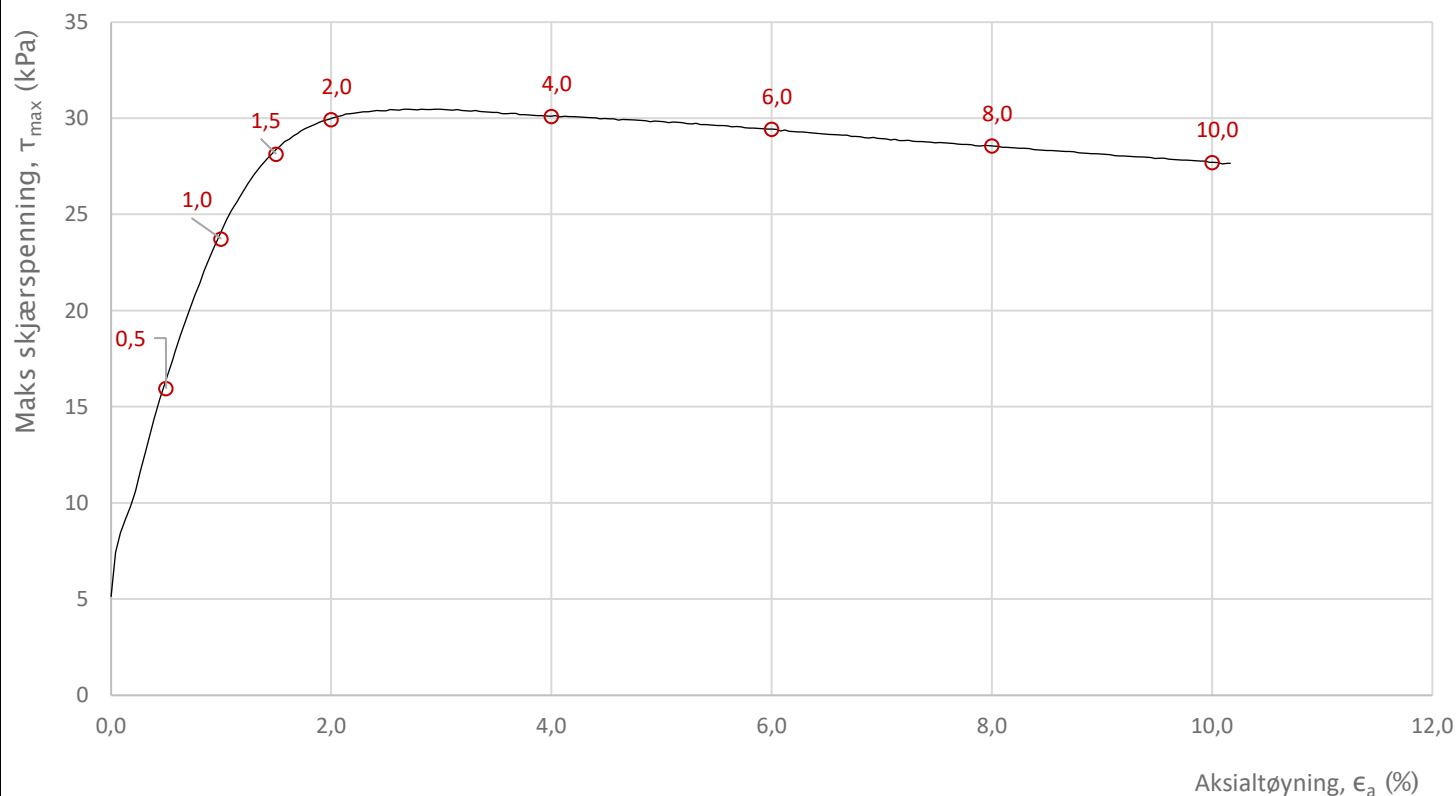
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001		Borhull SW 14141
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 2,35		
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype CAUc	
	vt	mash	ANG		
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur 451.1	
	Midt	13.03.2021	0		
			Rev. dato		



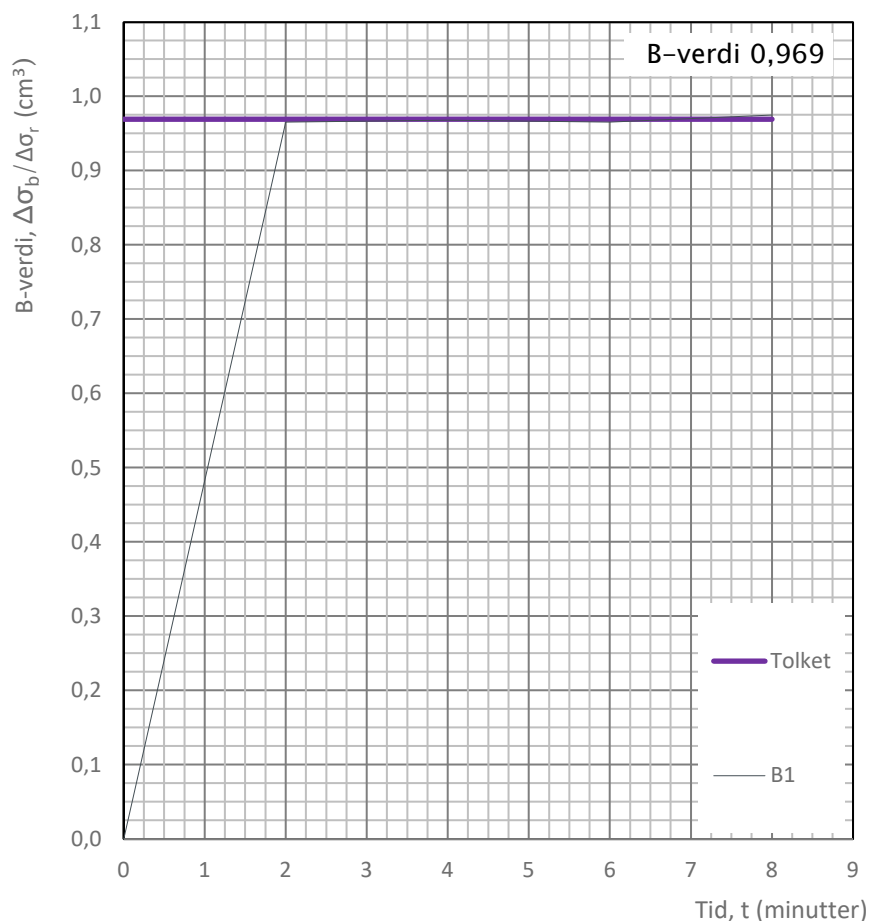
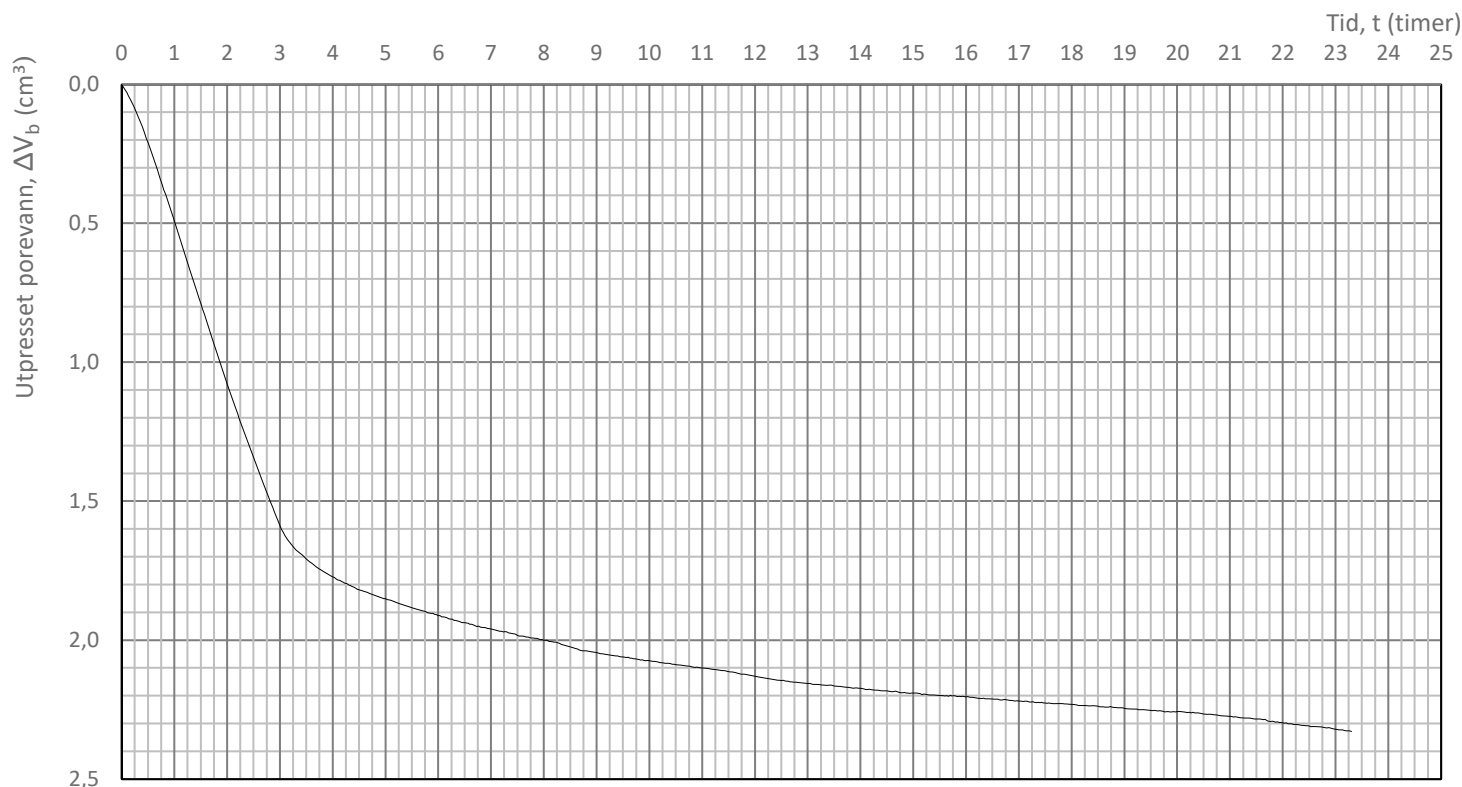
Prosjekt				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001				Borhull	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan								SW 14141	
Innhold				Spenningssti i skjærfase, p'-q plott				Dybde (m)	
								2,35	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent		Forsøkstype		
	vt		mash		ANG		CAUc		
	Region		Dato utført		Revisjon		Figur		
	Midt		13.03.2021		0		451.2		
						Rev. dato			



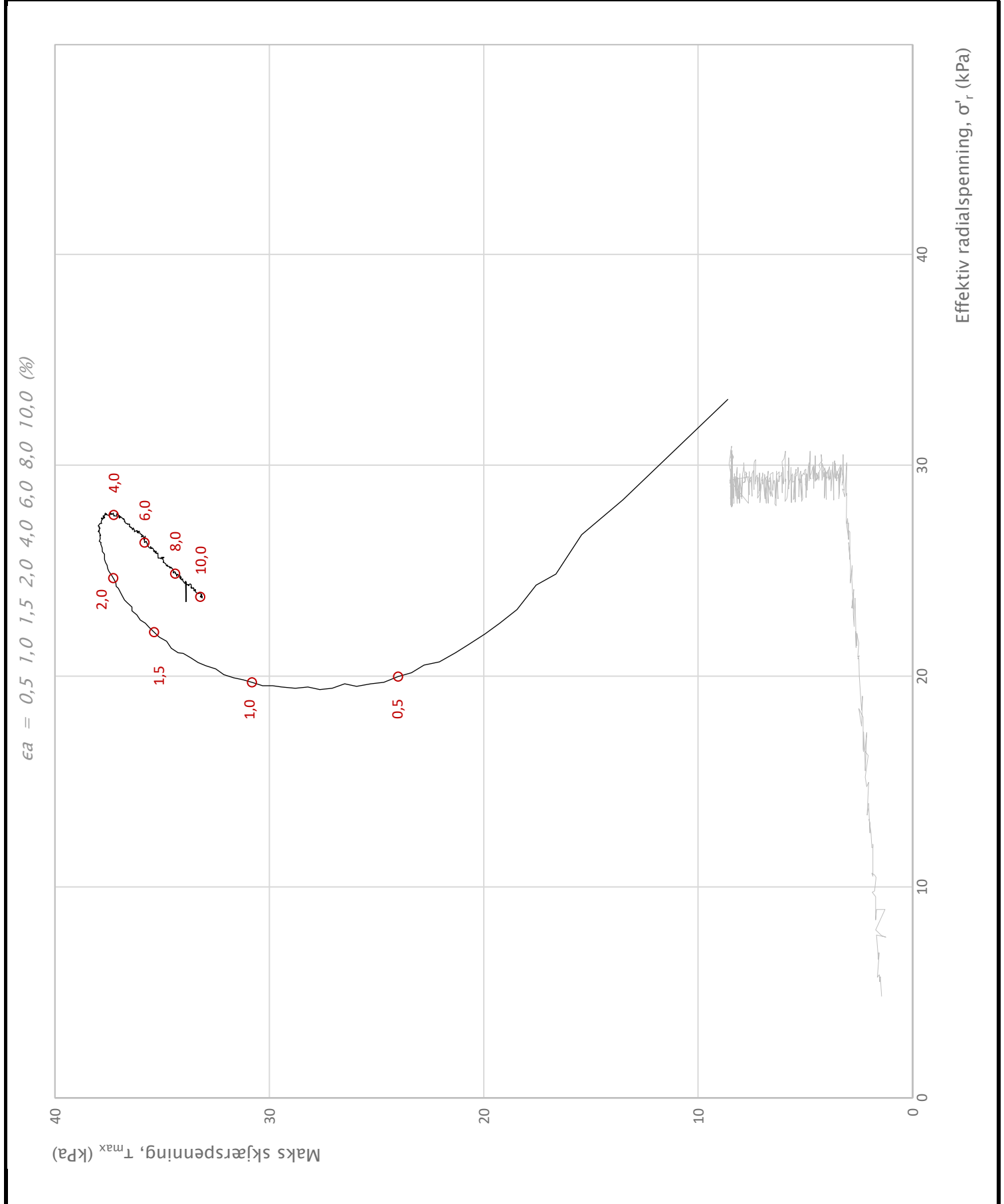
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW 14141
Innhold			Dybde (m)		2,35
Spenningssti i skjærfase, s'- τ plott (MIT)					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	13.03.2021	0	451.3	
			Rev. dato		



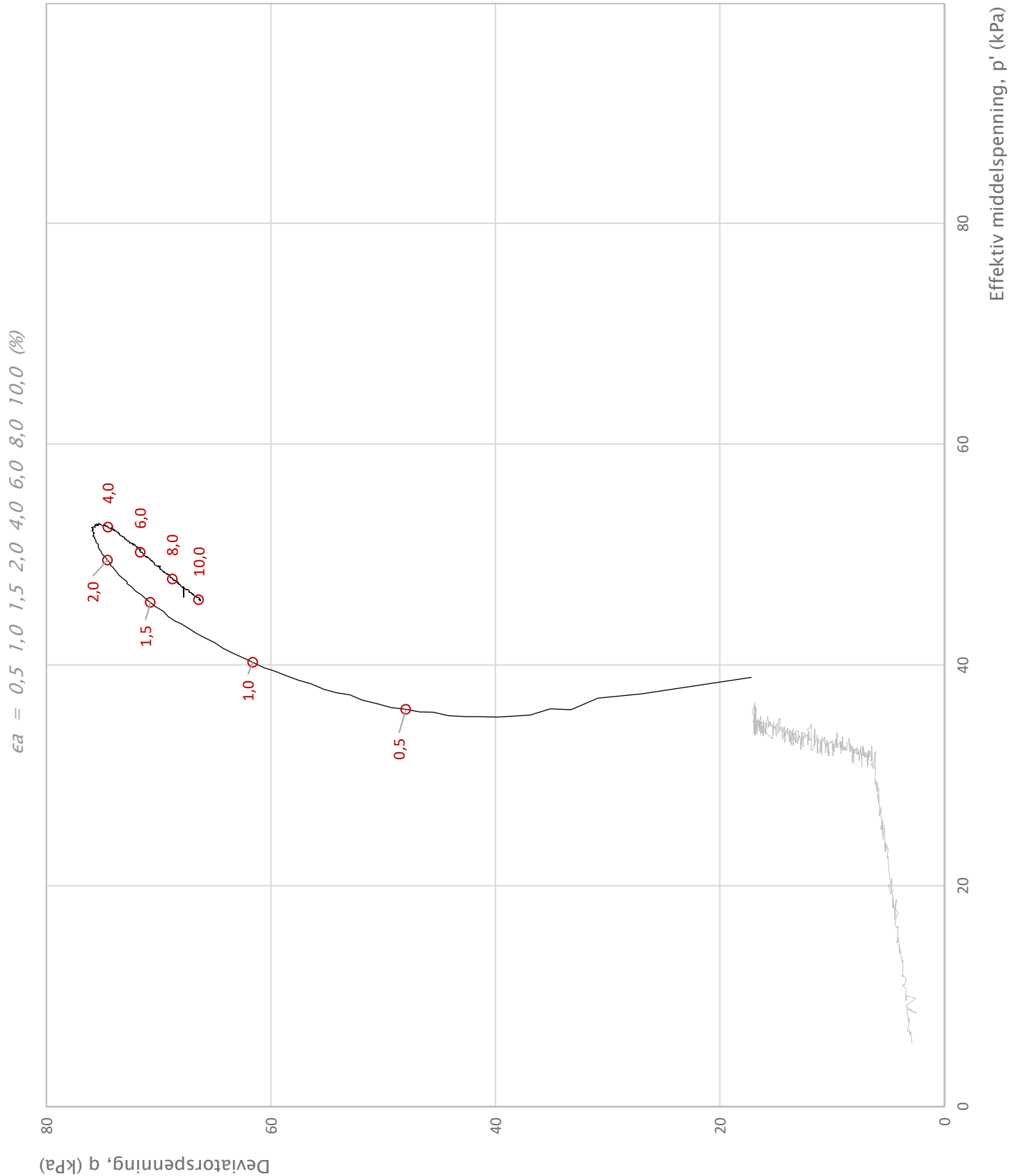
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW 14141
Innhold			Dybde (m)		2,35
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	13.03.2021	0	451.4	
			Rev. dato		



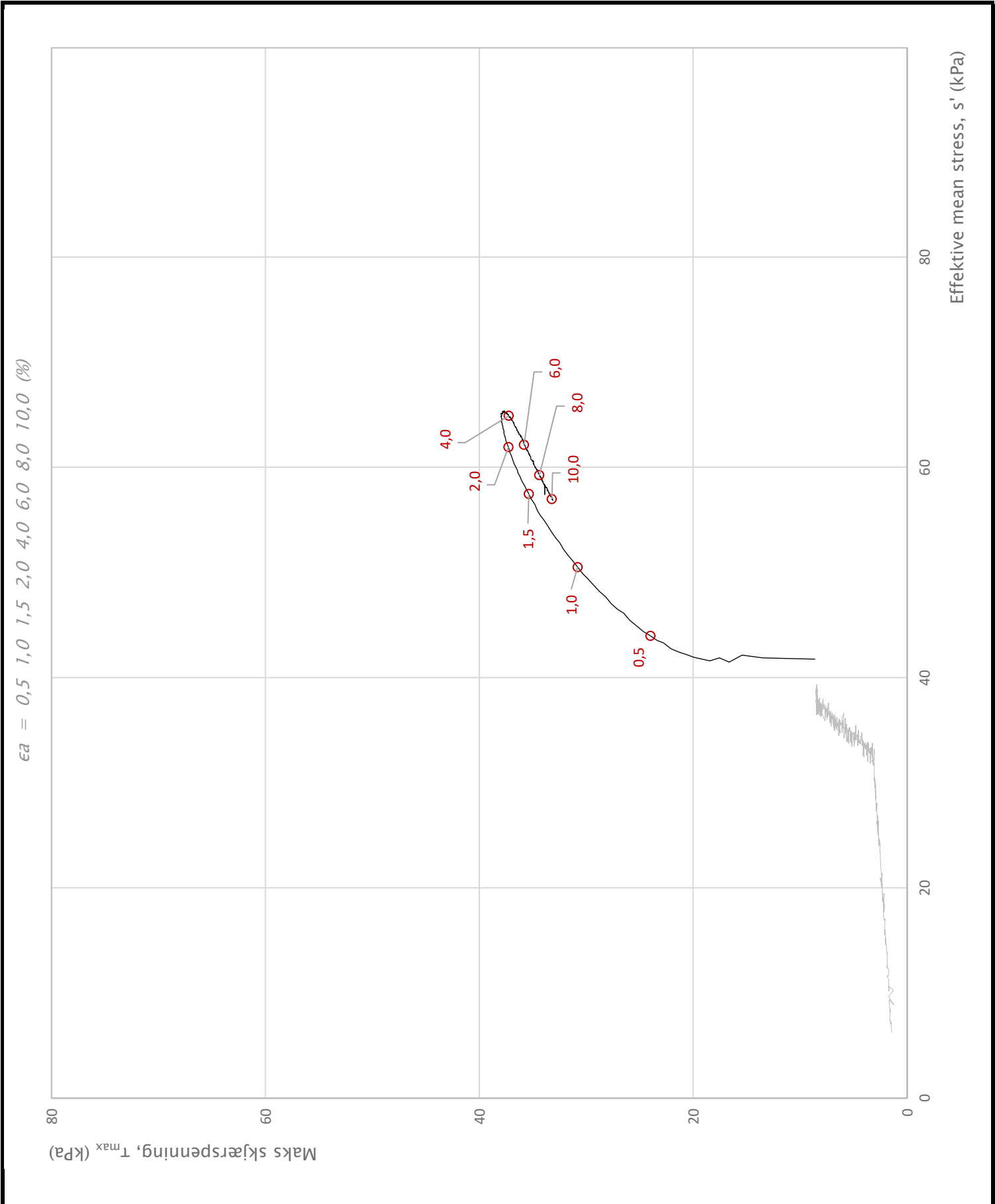
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW 14141
Innhold					Dybde (m)
Konsolidering					2,35
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	13.03.2021	0	451.5	
			Rev. dato		



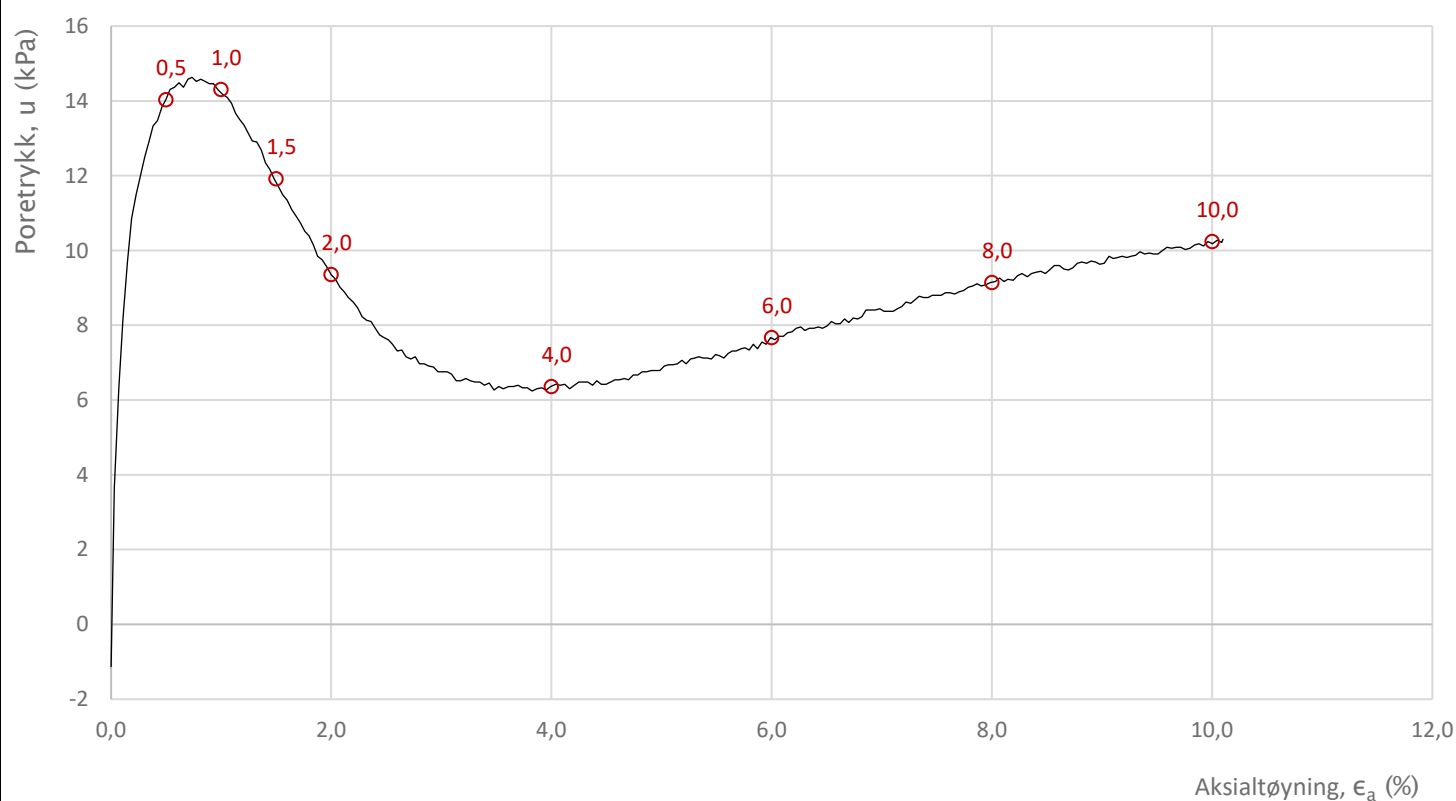
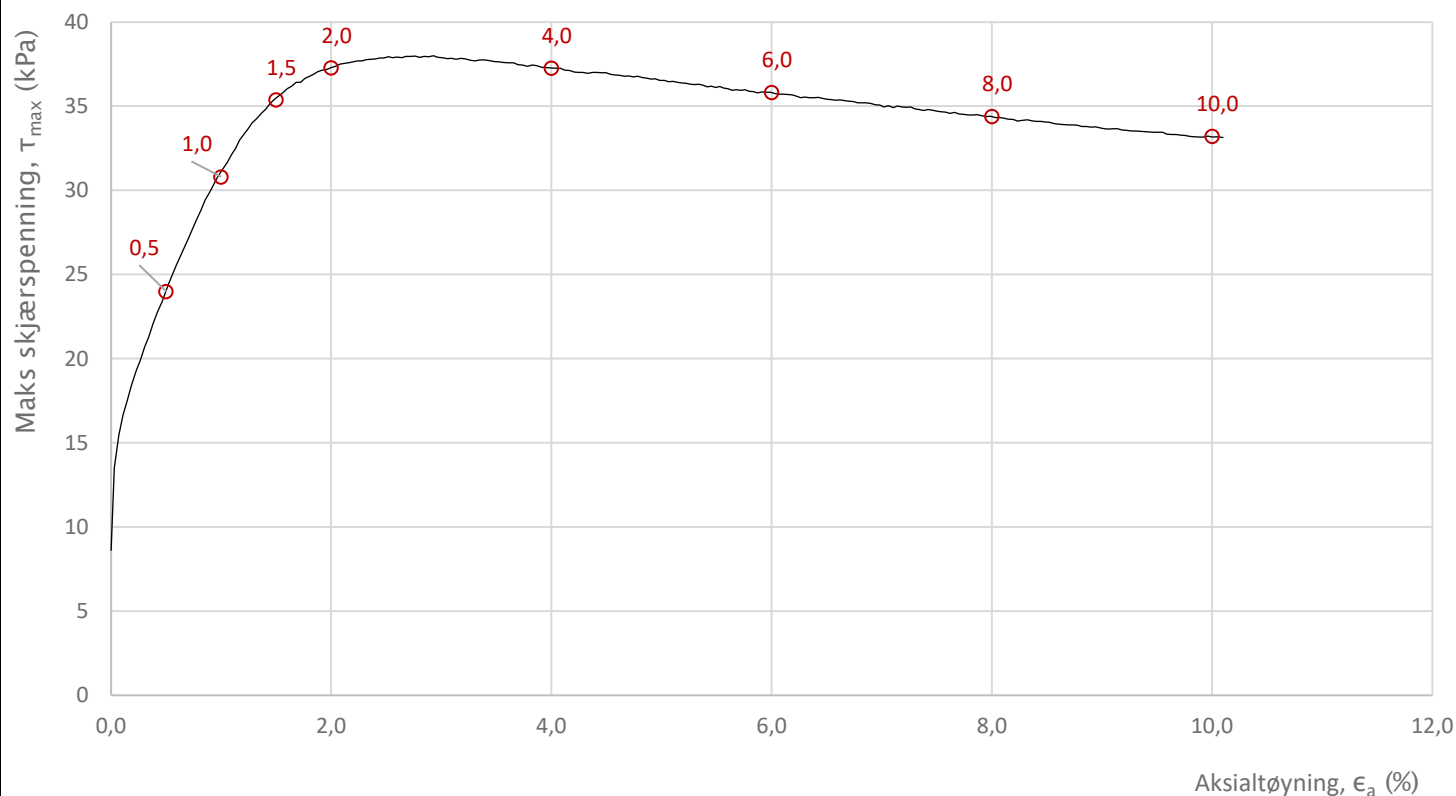
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Borhull SW 14141
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)				Dybde (m) 4,55
Multiconsult	Utført vt	Kontrollert mash	Godkjent ANG	Forsøkstype CAUc
	Region Midt	Dato utført 13.03.2021	Revisjon 0	Figur 452.1
			Rev. dato	



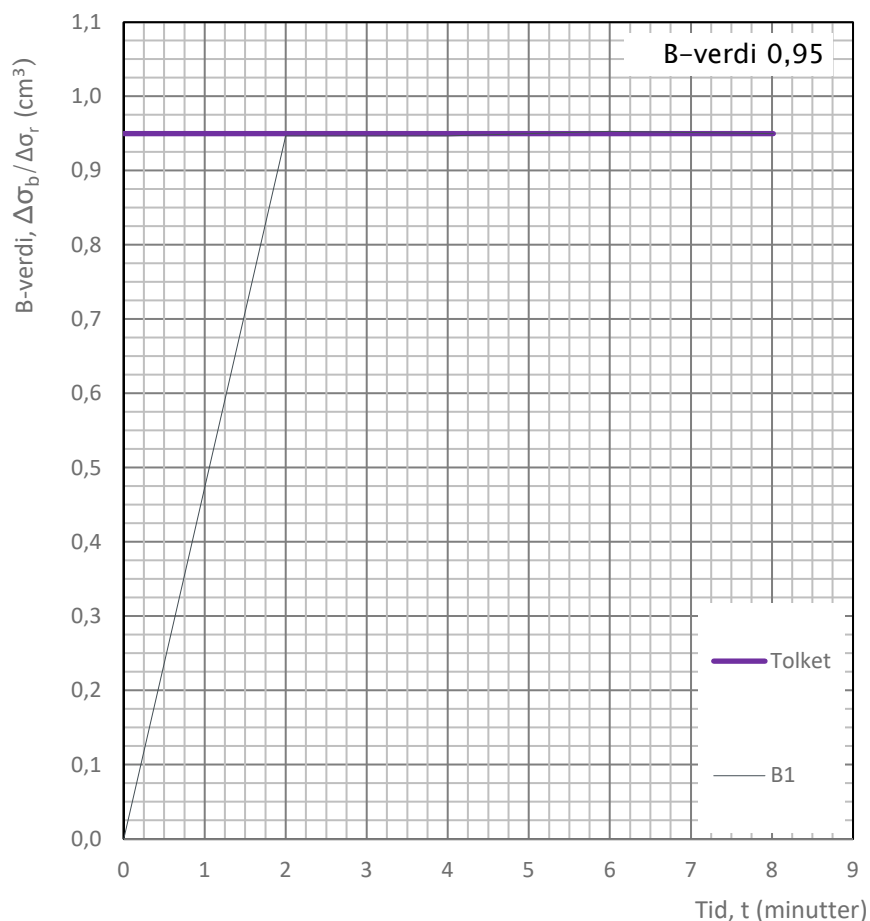
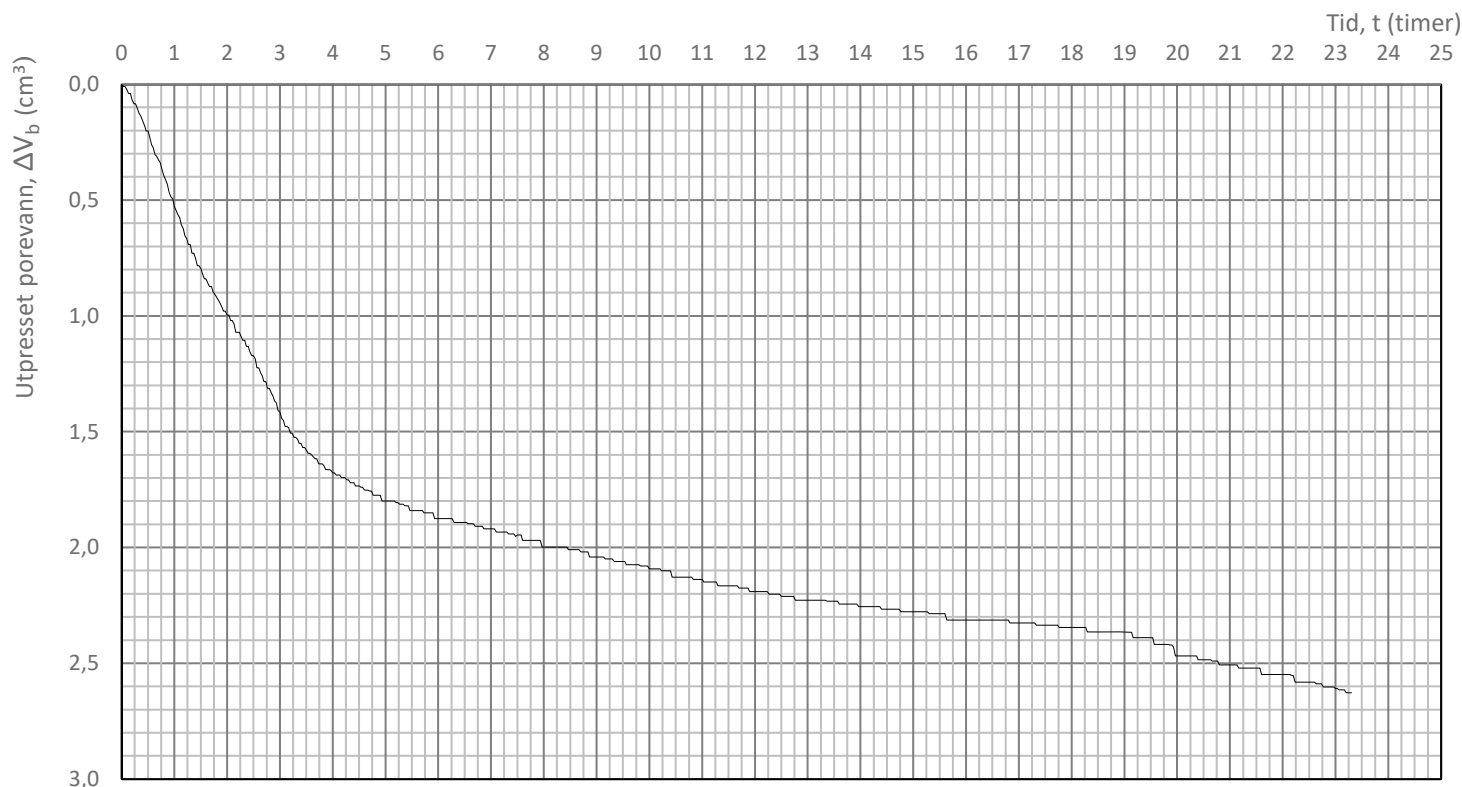
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW 14141
Innhold			Dybde (m)		
Spenningssti i skjærfase, p'-q plott			4,55		
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	13.03.2021	0	452.1	
			Rev. dato		



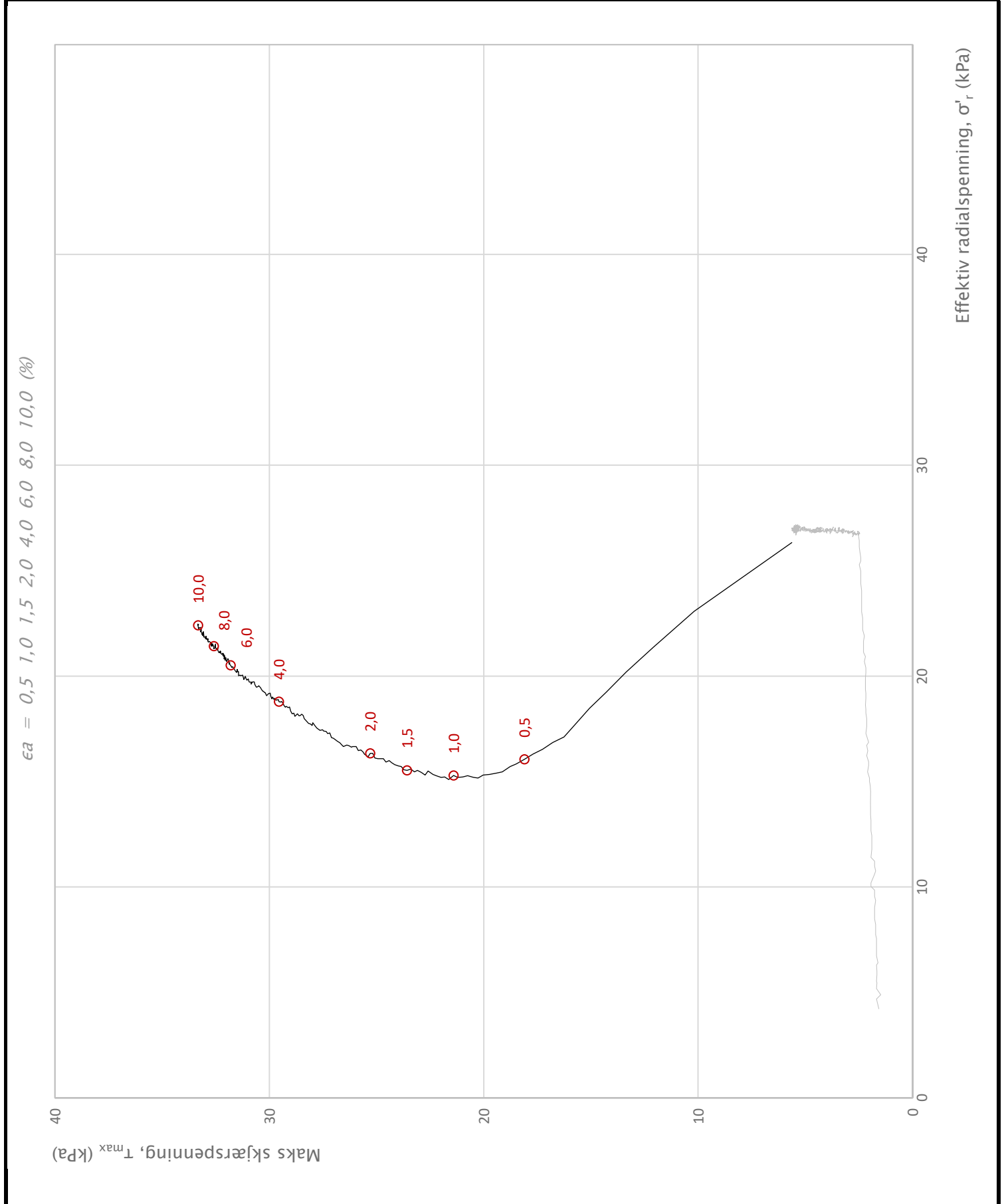
Prosjekt				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan						SW 14141	
Innhold						Dybde (m)	
Spenningssti i skjærfase, s'-τ plott (MIT)						4,55	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype		
	vt	mash	ANG		CAUc		
	Region	Dato utført	Revisjon		Figur		
	Midt	13.03.2021	0		452.1		
						Rev. dato	



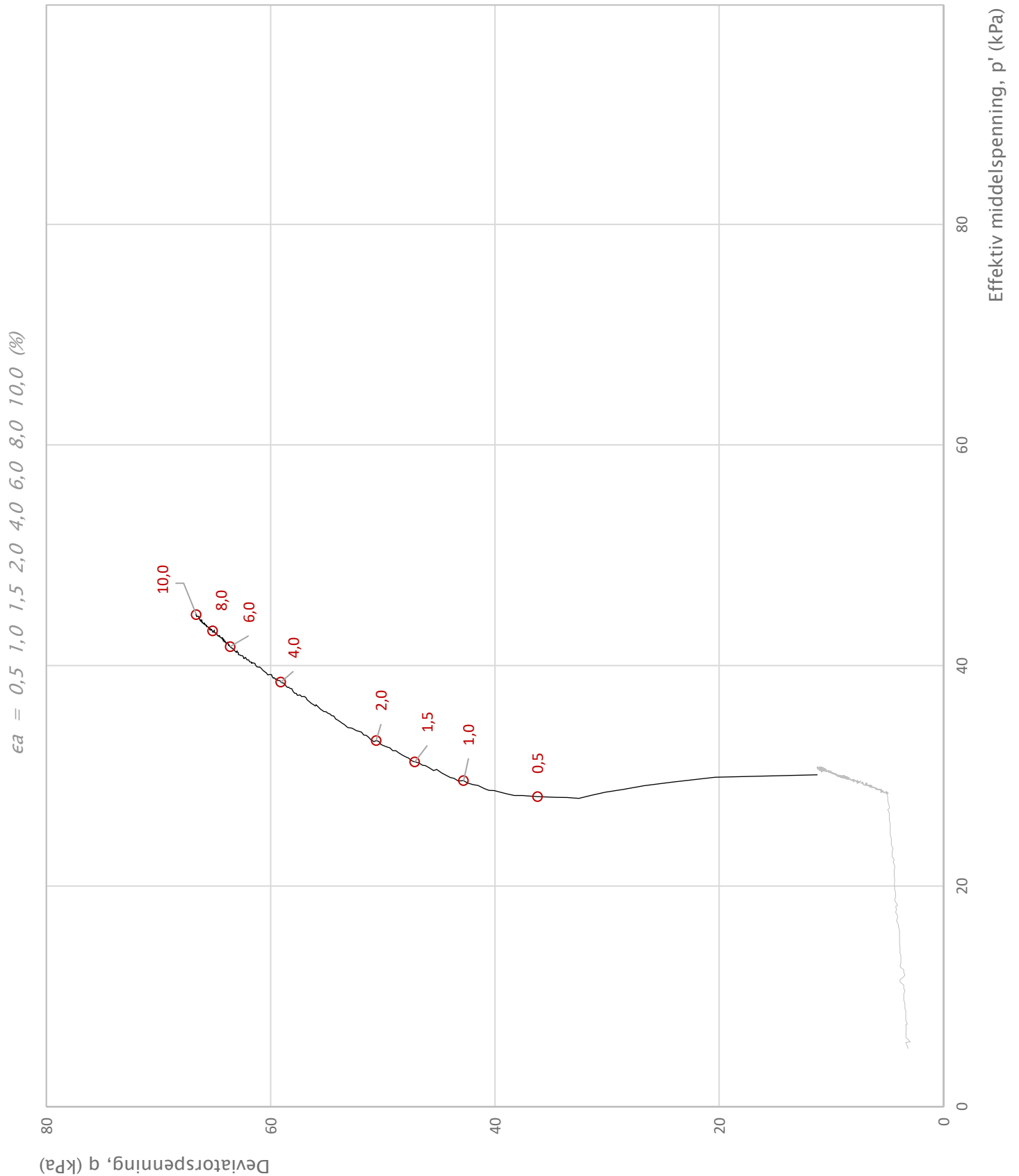
Prosjekt				Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan				SW 14141
Innhold				Dybde (m)
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott				4,55
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	vt	mash	ANG	CAUc
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur
	Midt	13.03.2021	0	452.1
			Rev. dato	



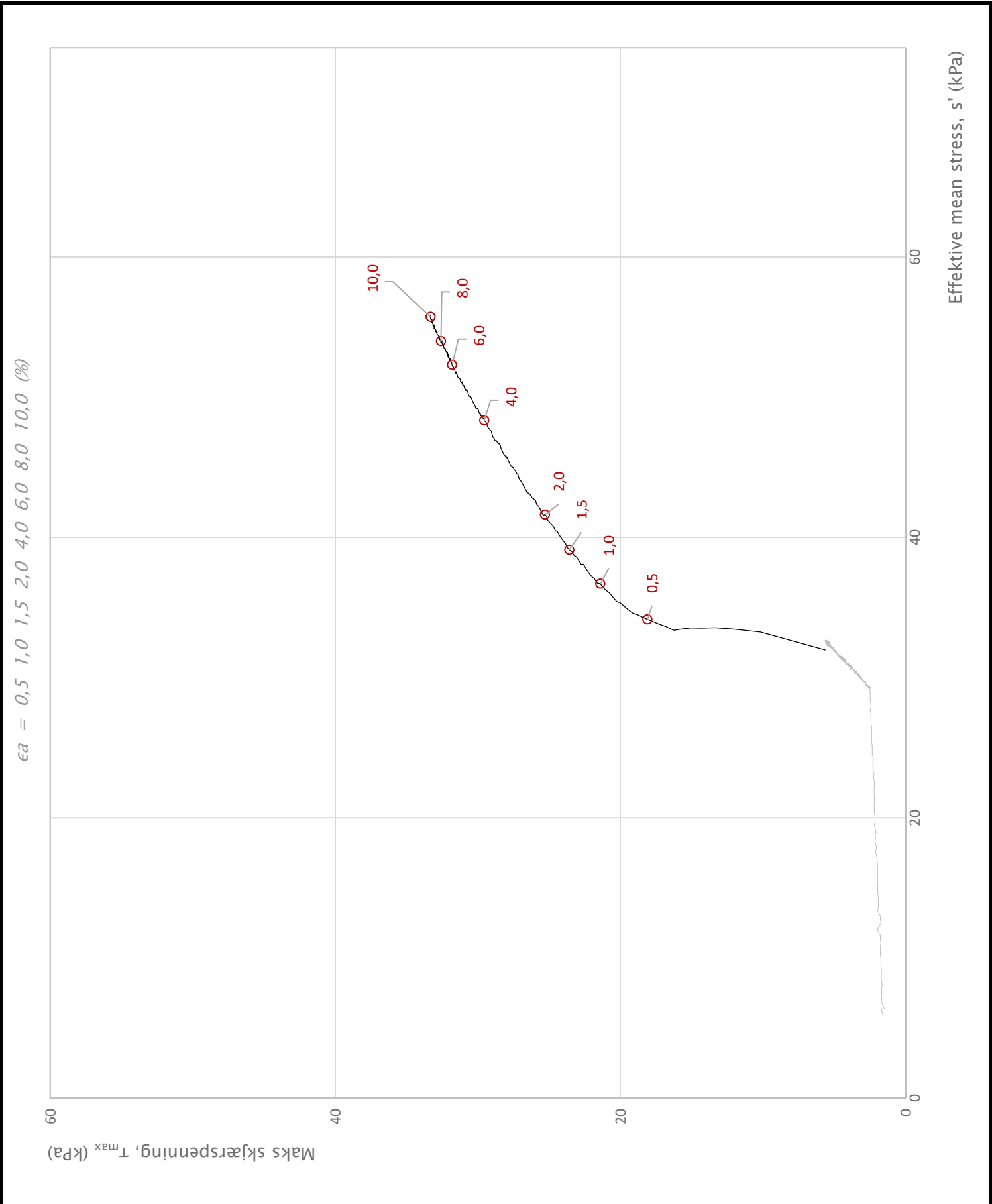
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW 14141
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 4,55	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	13.03.2021	0	452.5	
			Rev. dato		



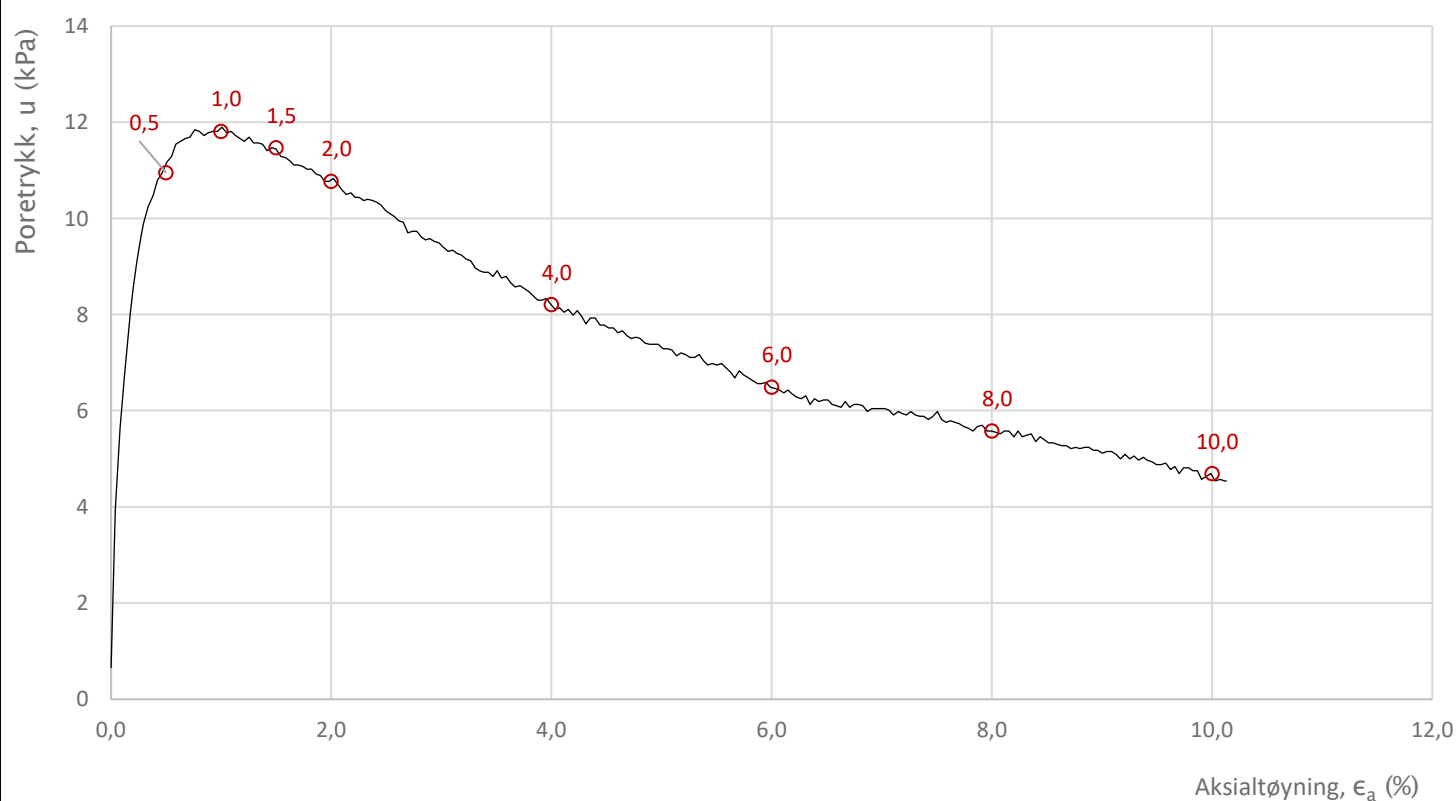
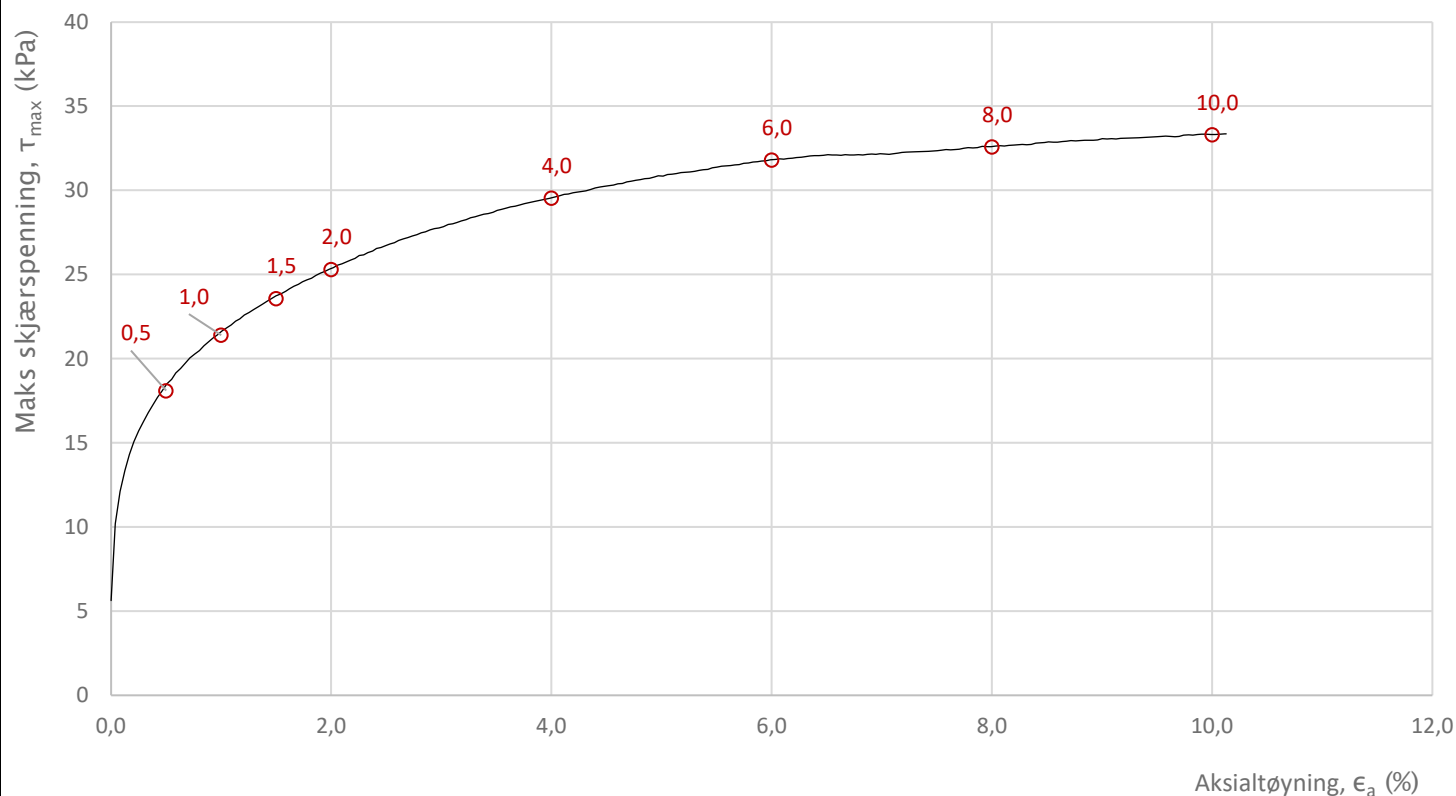
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Borhull SW14142
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)				Dybde (m) 4,45
Multiconsult	Utført vt	Kontrollert mash	Godkjent ANG	Forsøkstype CAUc
	Region Midt	Dato utført 15.03.2021	Revisjon 0	Figur 453.1
			Rev. dato	



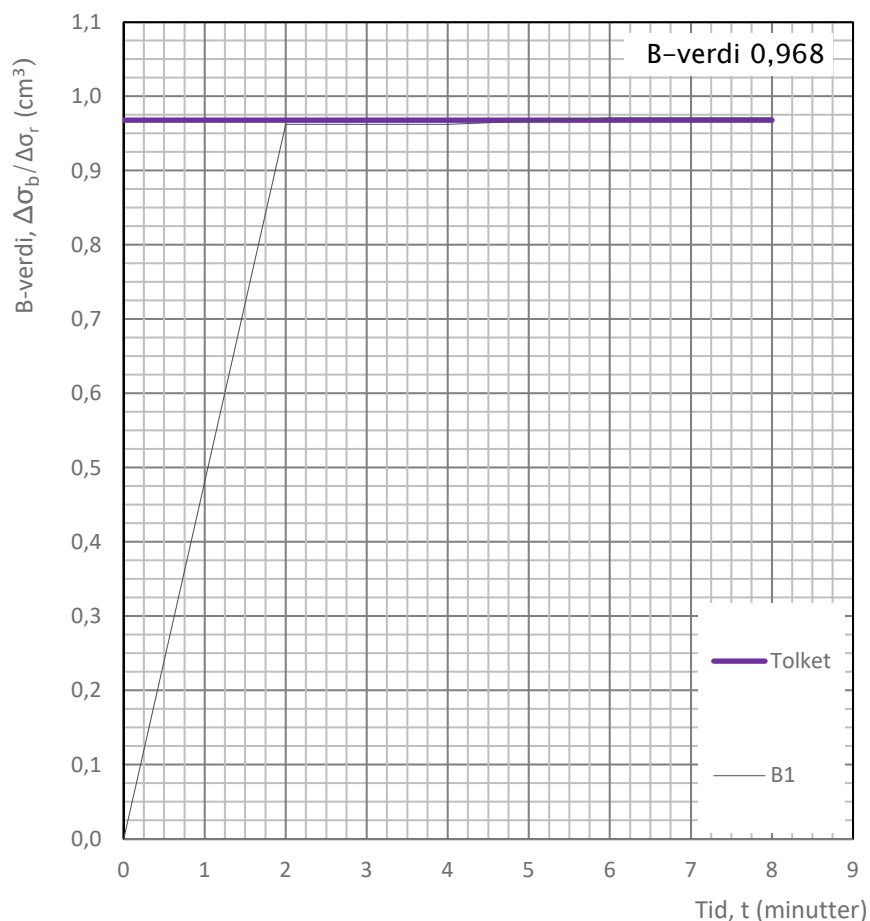
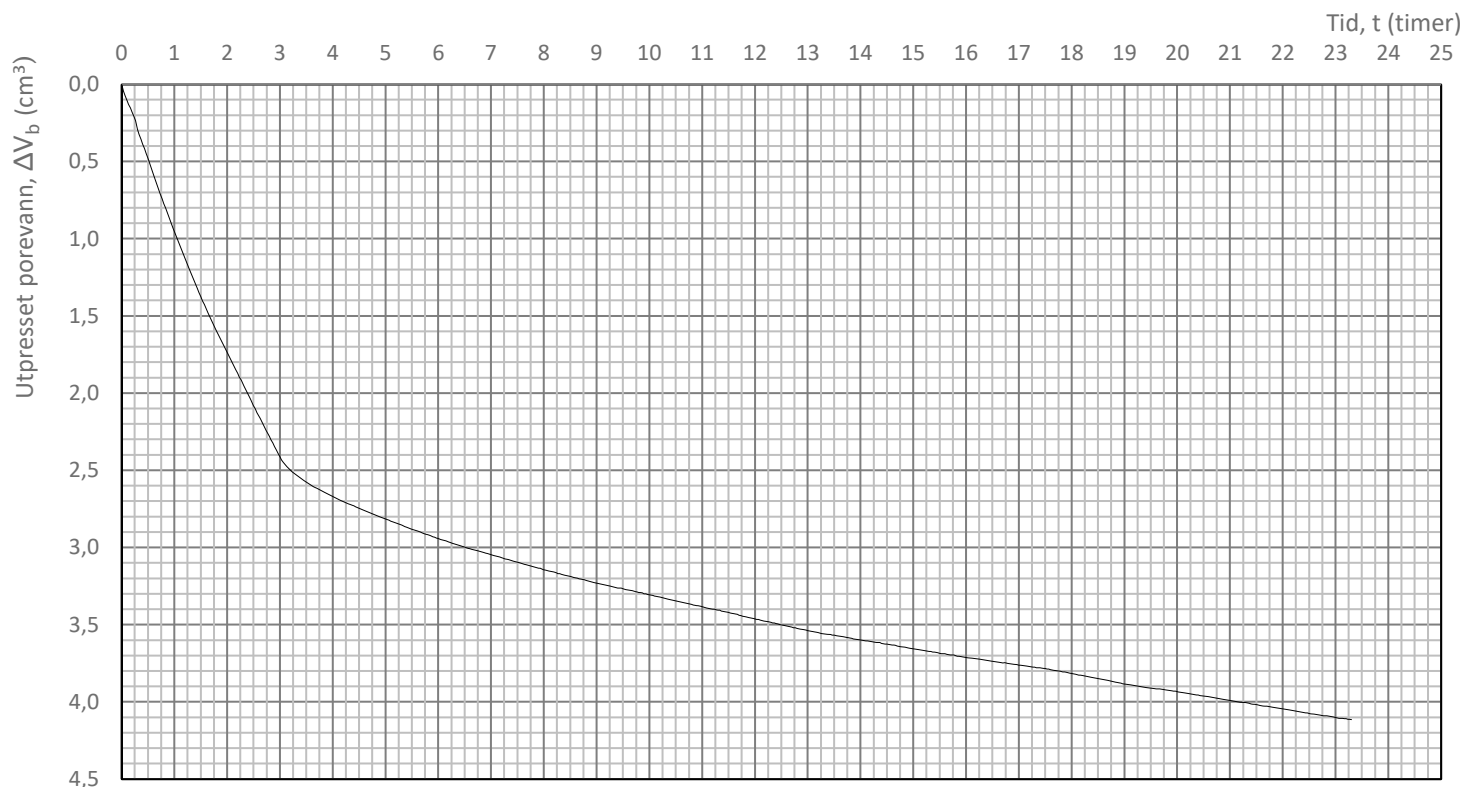
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW14142
Innhold			Dybde (m)		4,45
Spenningssti i skjærfase, p'-q plott					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	15.03.2021	0	453.2	
			Rev. dato		



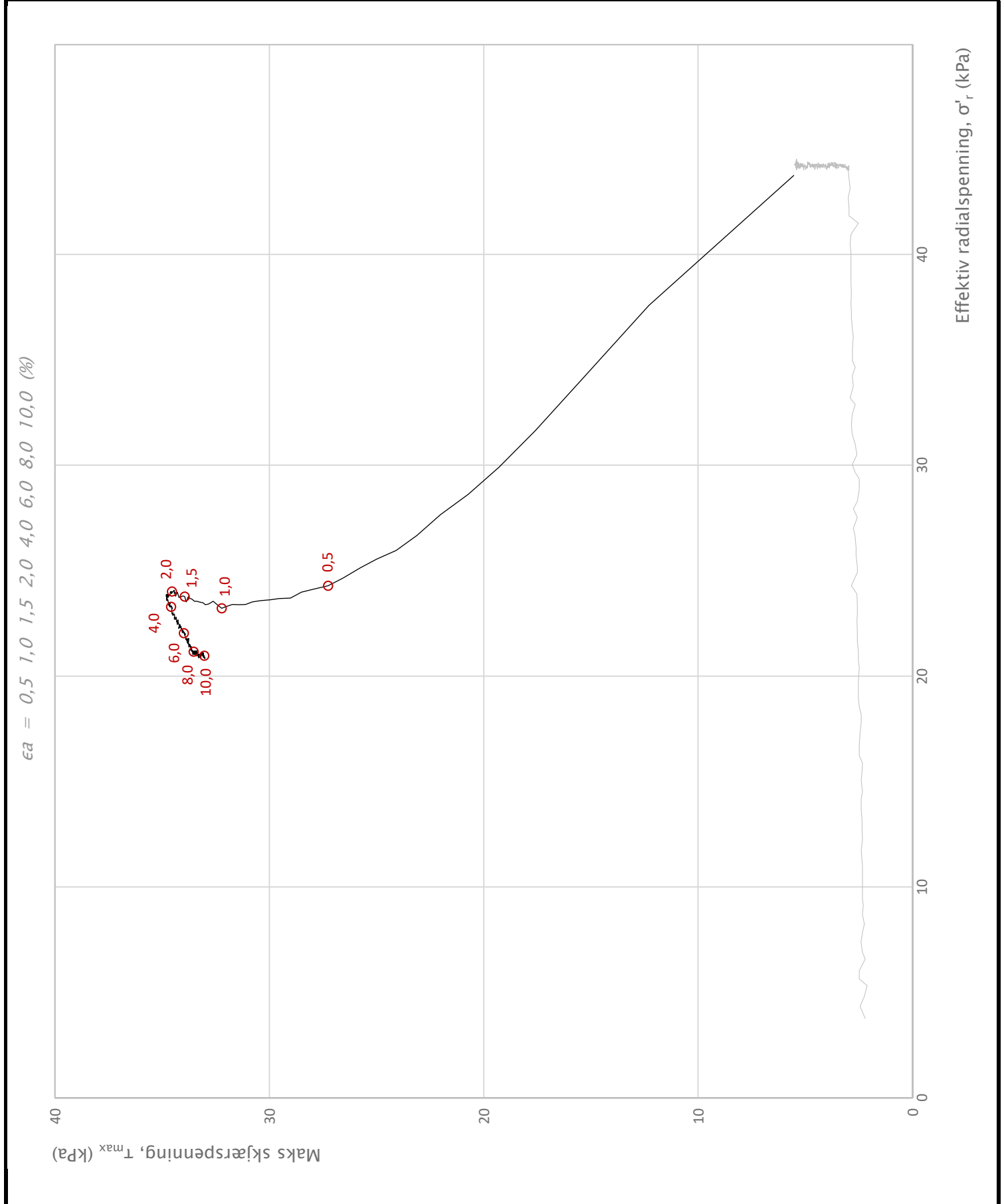
Prosjekt GU Fv.704 Tanem – Tulluan				Borhull SW14142
Innhold Spenningssti i skjærfase, s'-τ plott (MIT)				Dybde (m) 4,45
Multiconsult	Utført vt	Kontrollert mash	Godkjent ANG	Forsøkstype CAUc
	Region Midt	Dato utført 15.03.2021	Revisjon 0	Figur 453.3
			Rev. dato	



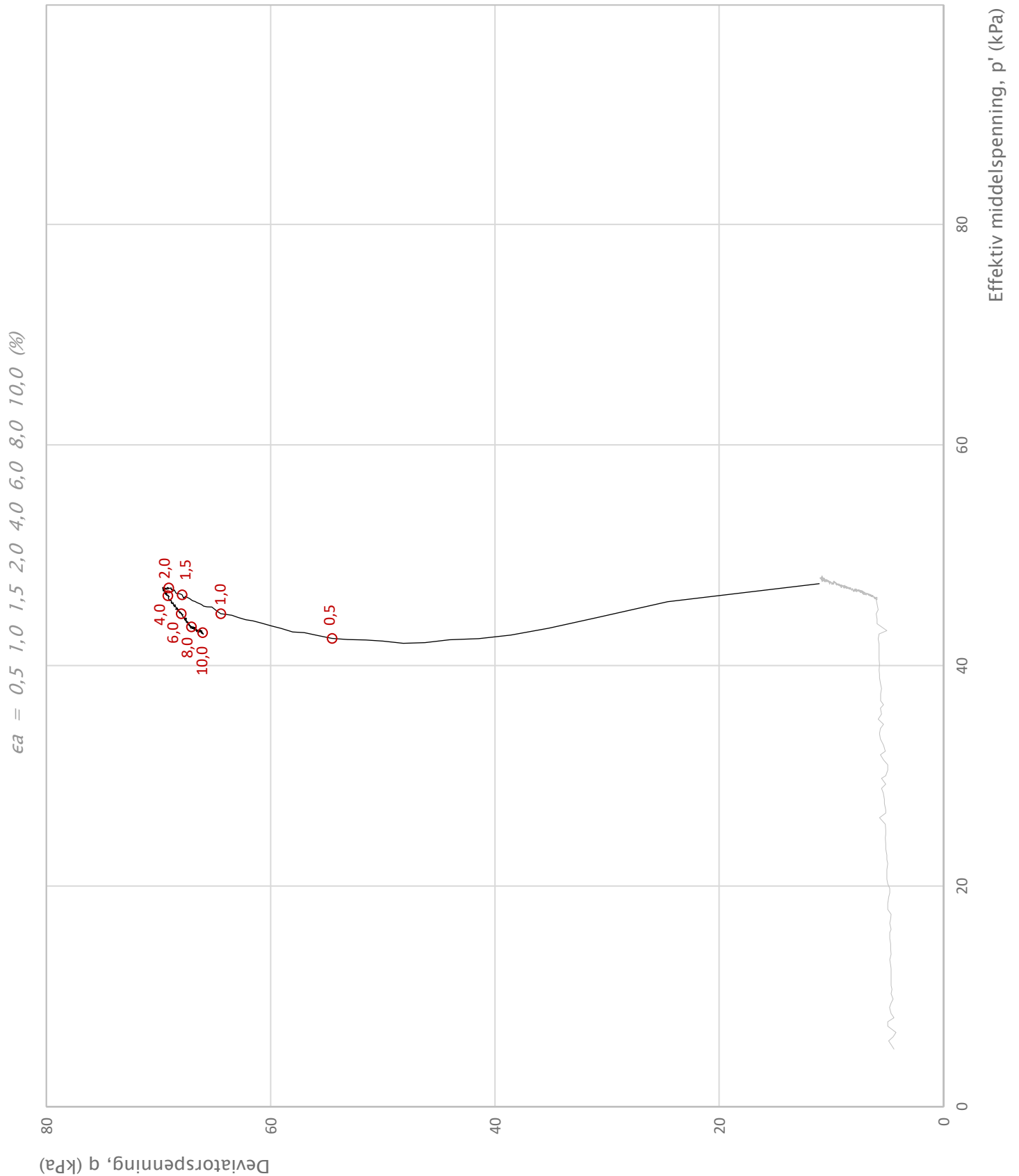
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW14142
Innhold			Dybde (m)		4,45
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	15.03.2021	0	453.4	
			Rev. dato		



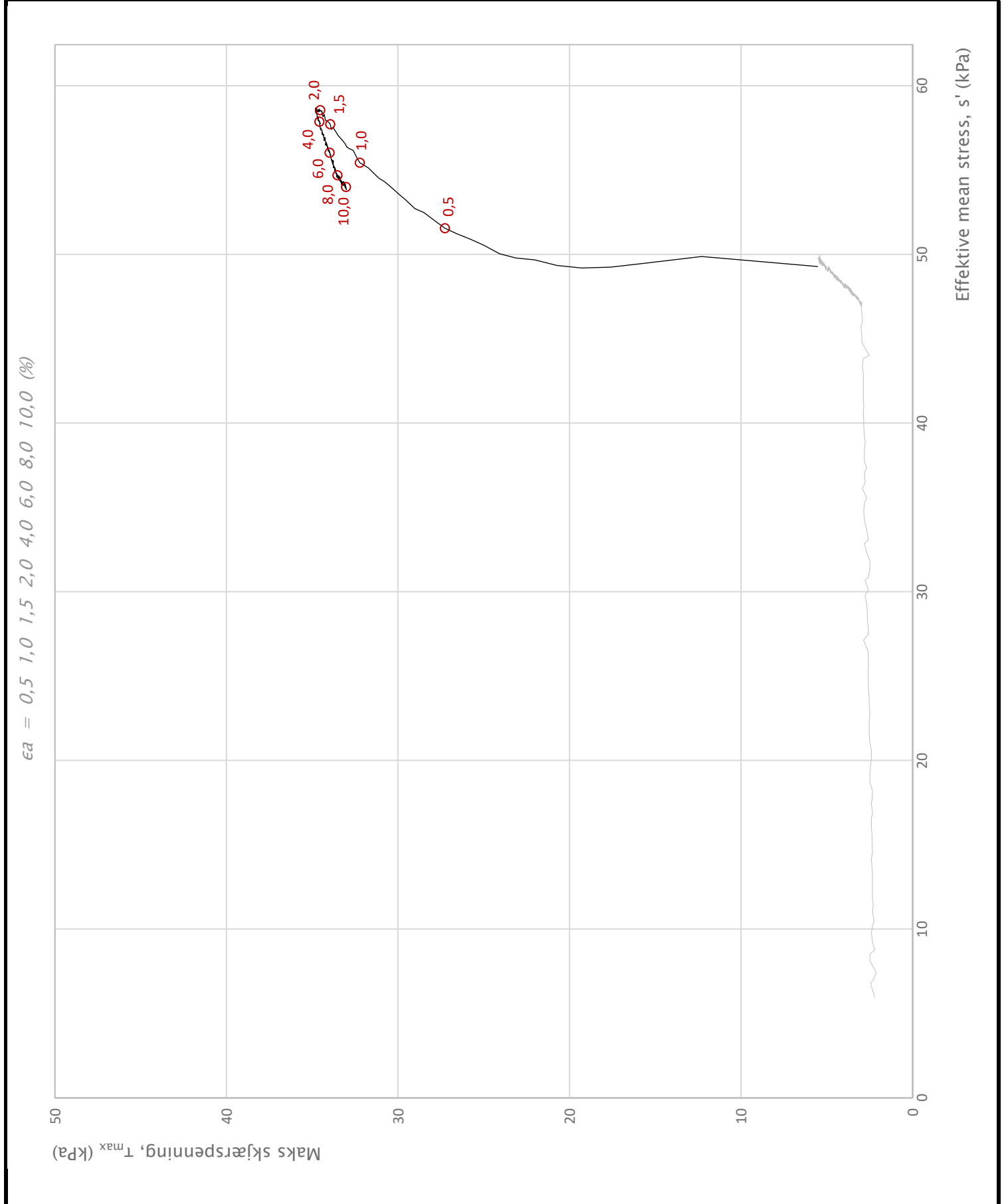
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW14142
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 4,45	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	15.03.2021	0	453.5	
			Rev. dato		



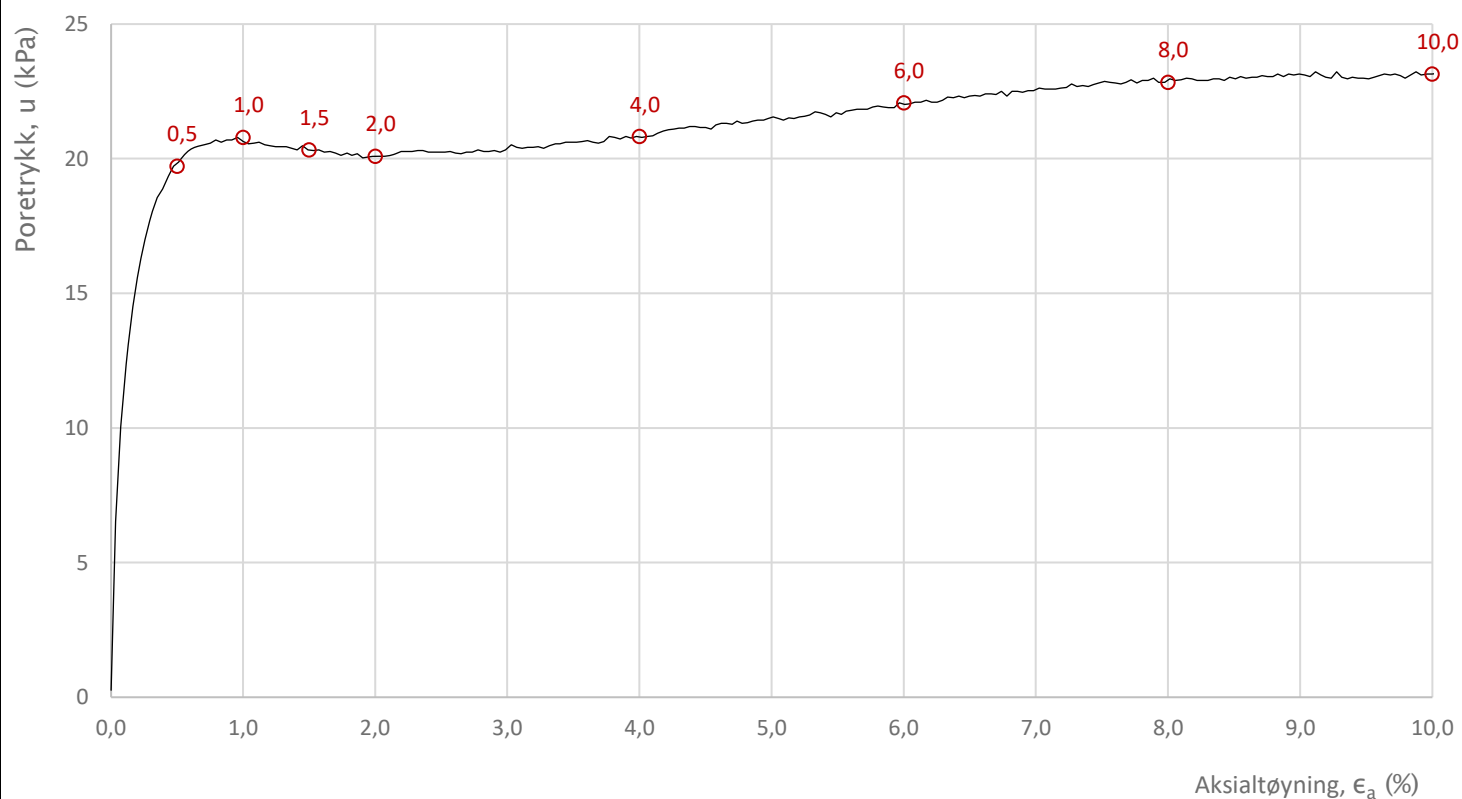
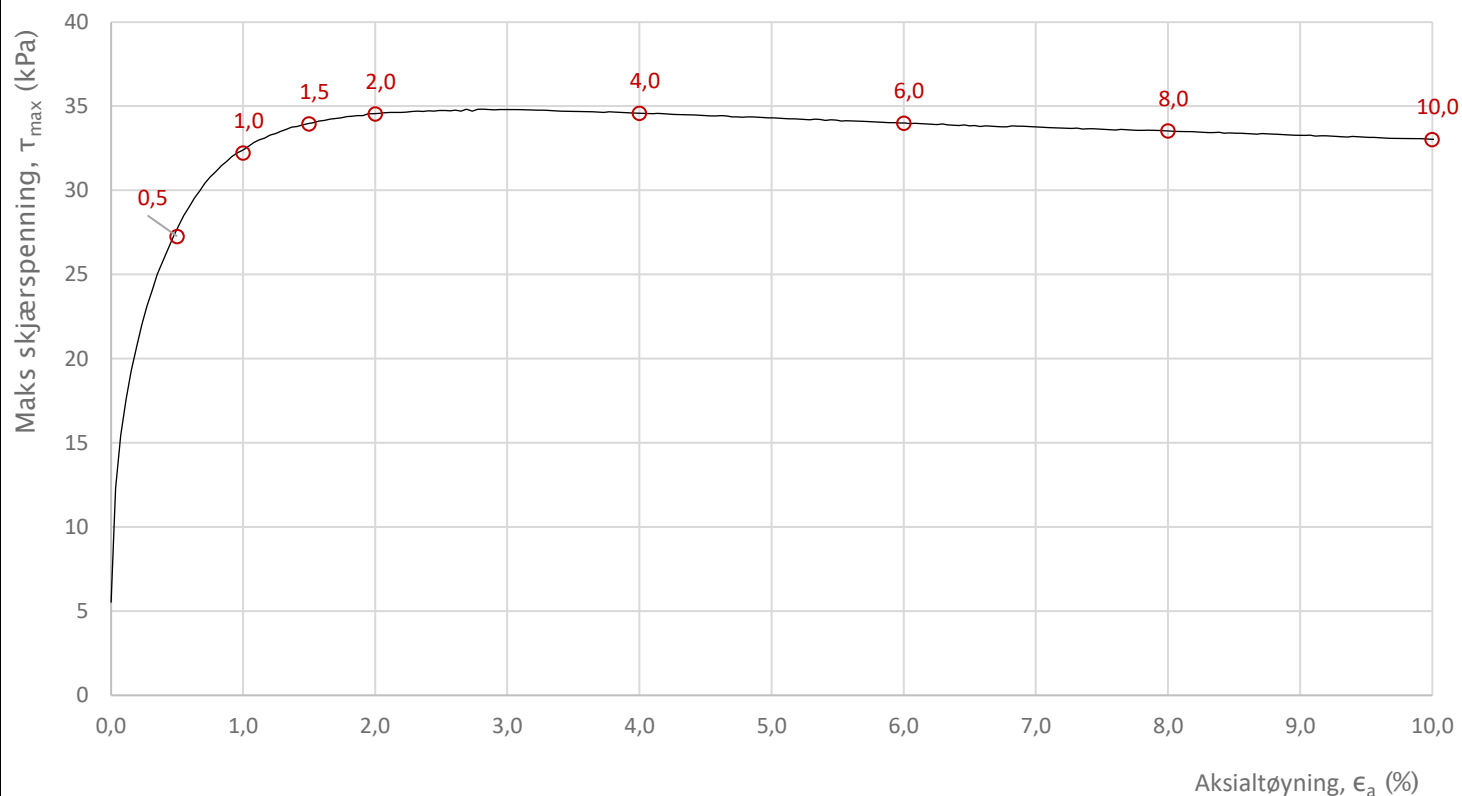
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW14142
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)				Dybde (m) 6,45	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	mash	vt	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	22.03.2021	0	454.1	
			Rev. dato		



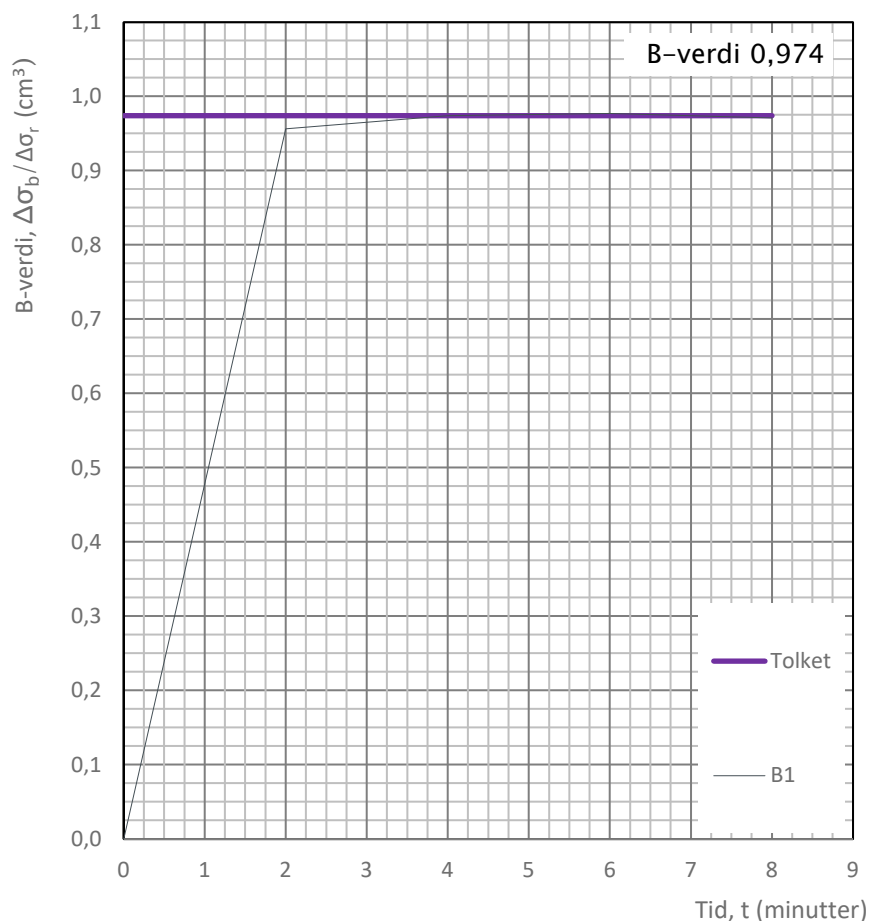
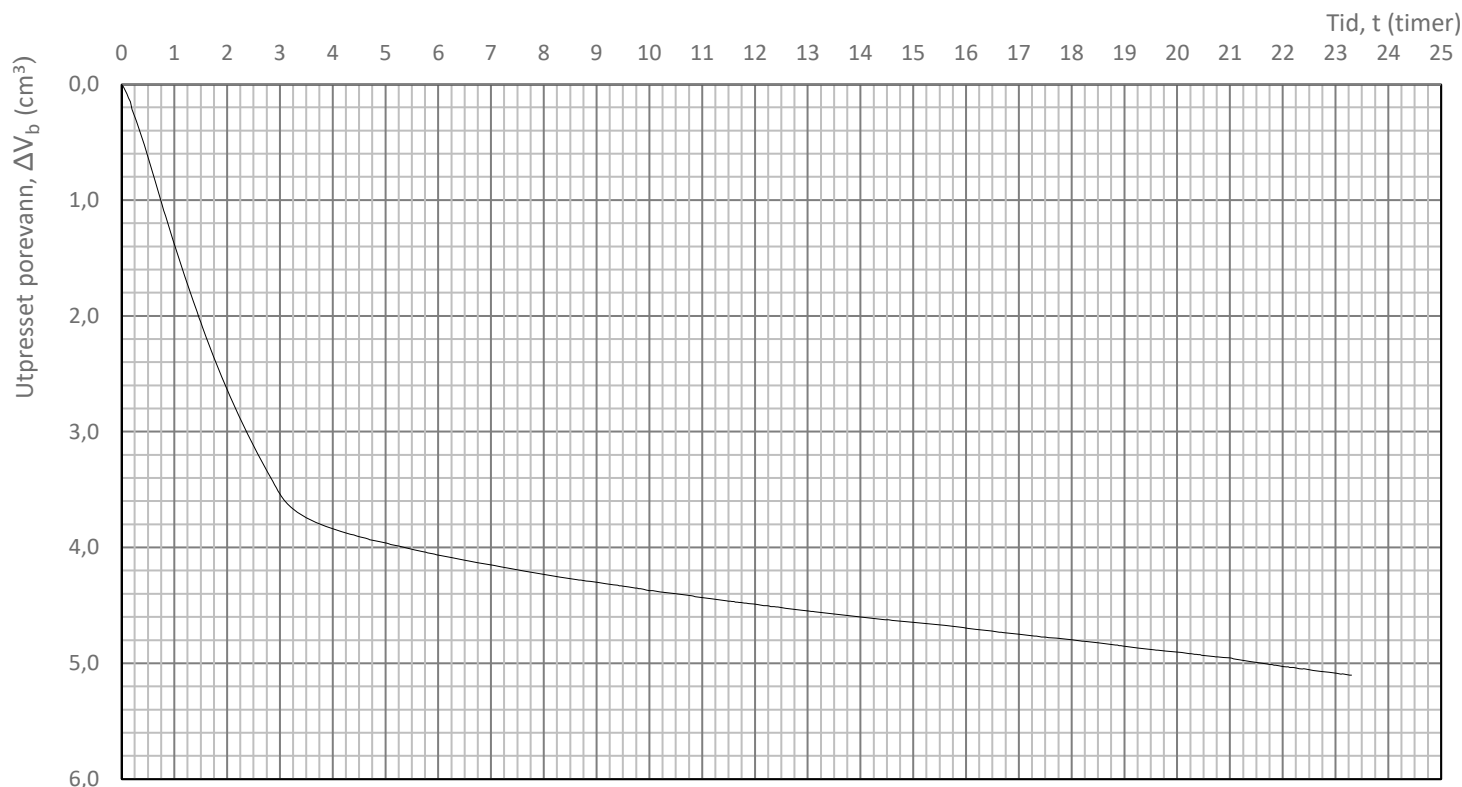
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW14142
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott				Dybde (m) 6,45	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	mash	vt	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	22.03.2021	0	454.1	
			Rev. dato		



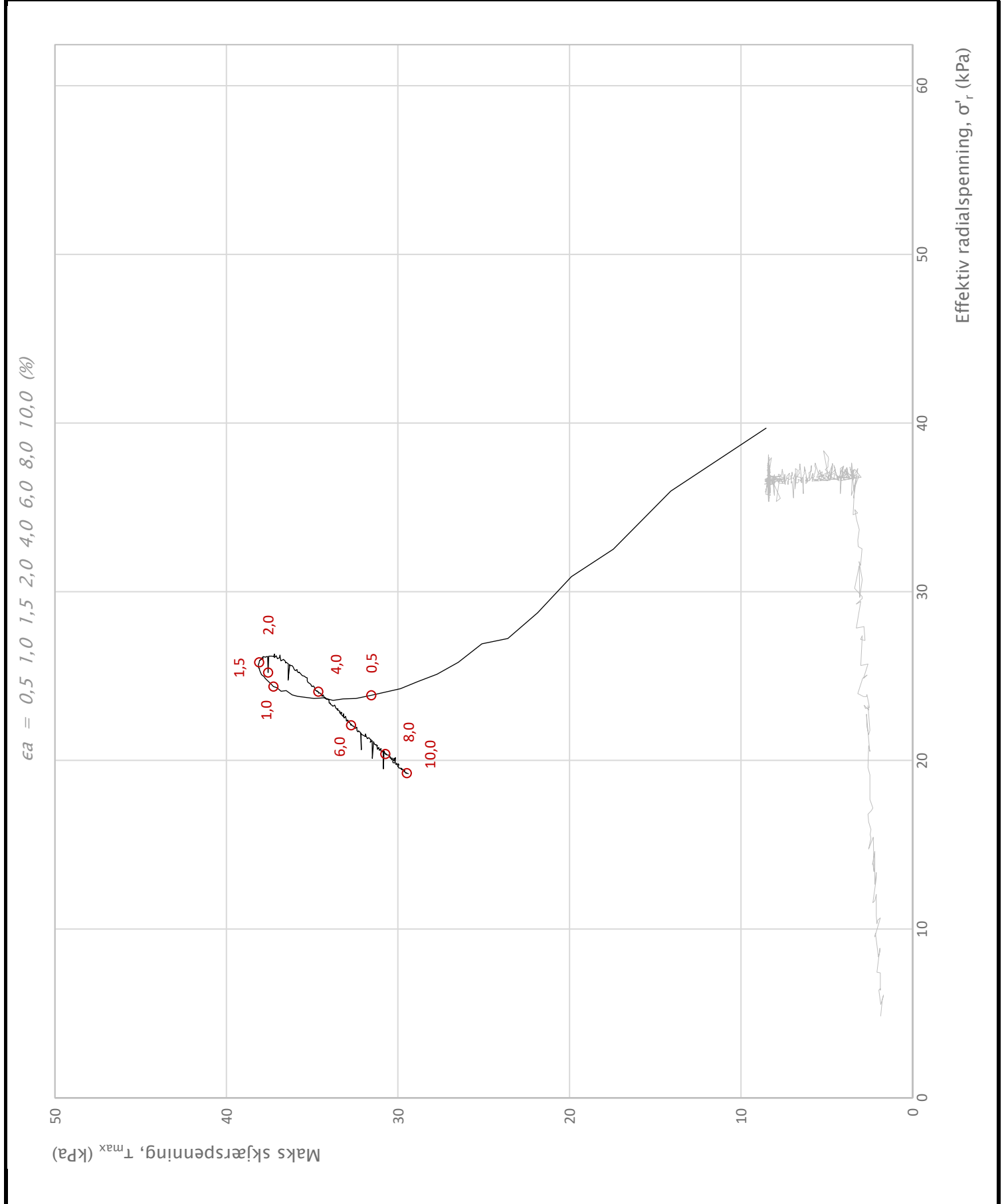
Prosjekt				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				Borhull	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan								SW14142	
Innhold								Dybde (m)	
Spenningssti i skjærfase, s'-τ plott (MIT)								6,45	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype					
	mash	vt	ANG	CAUc					
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur					
	Midt	22.03.2021	0	454.1					
			Rev. dato						



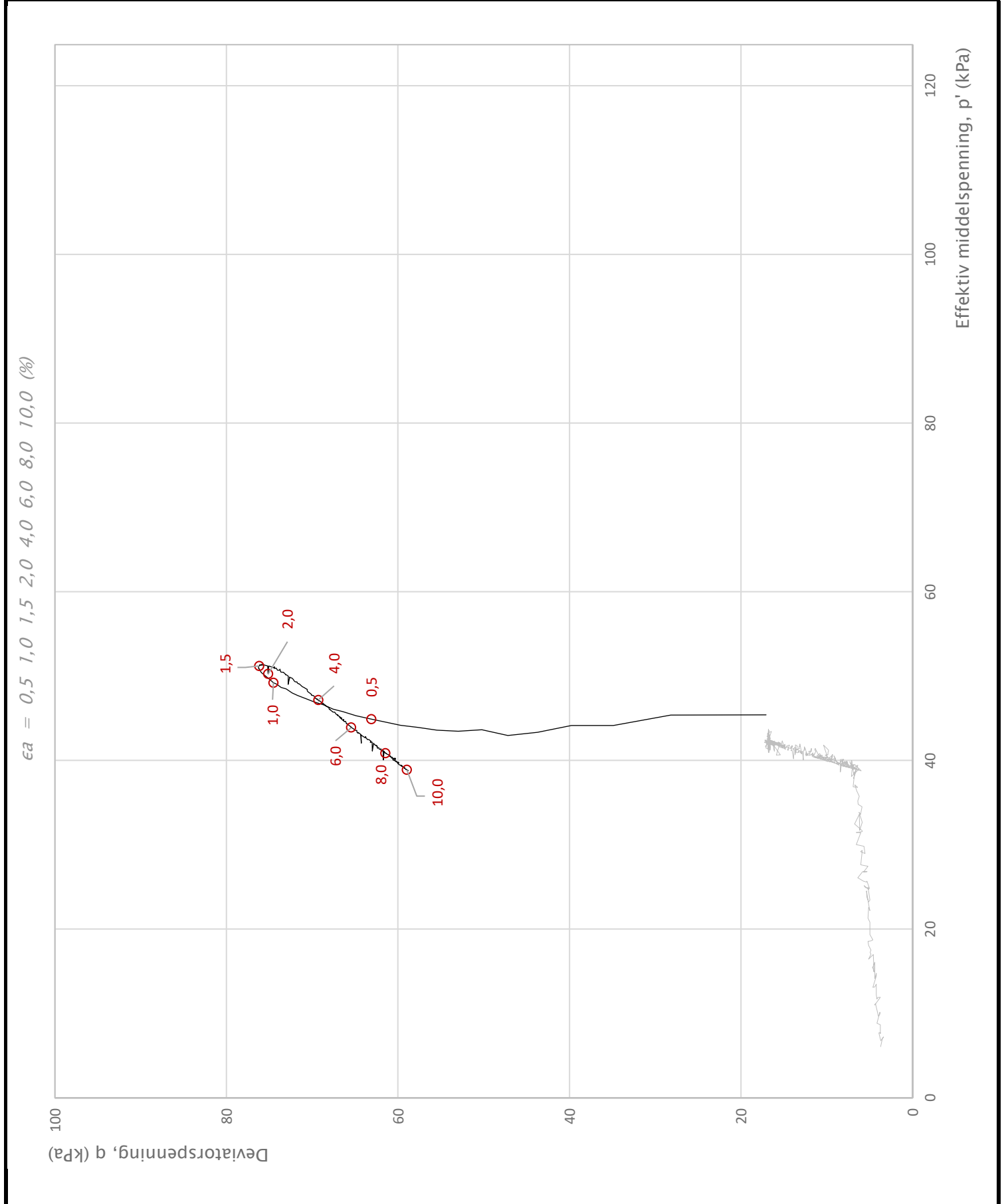
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW14142
Innhold			Dybde (m)		6,45
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	mash	vt	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	22.03.2021	0	454.1	
			Rev. dato		



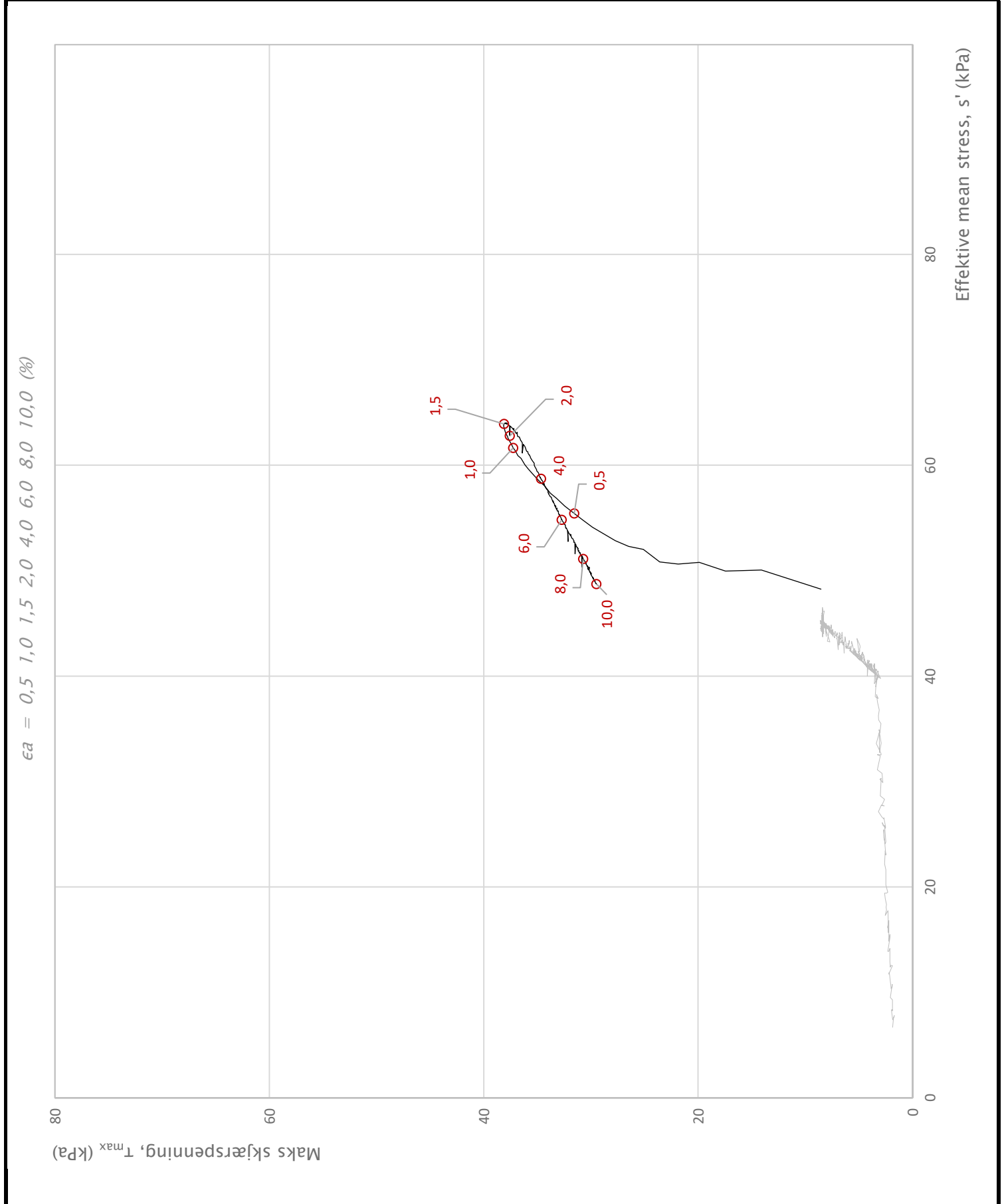
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00
Innhold Konsolidering				Borhull SW14142
Utført mash				Dybde (m) 6,45
	Region Midt	Kontrollert vt	Godkjent ANG	Forsøkstype CAUc
		Dato utført 22.03.2021	Revisjon 0	Figur 454.5
			Rev. dato	



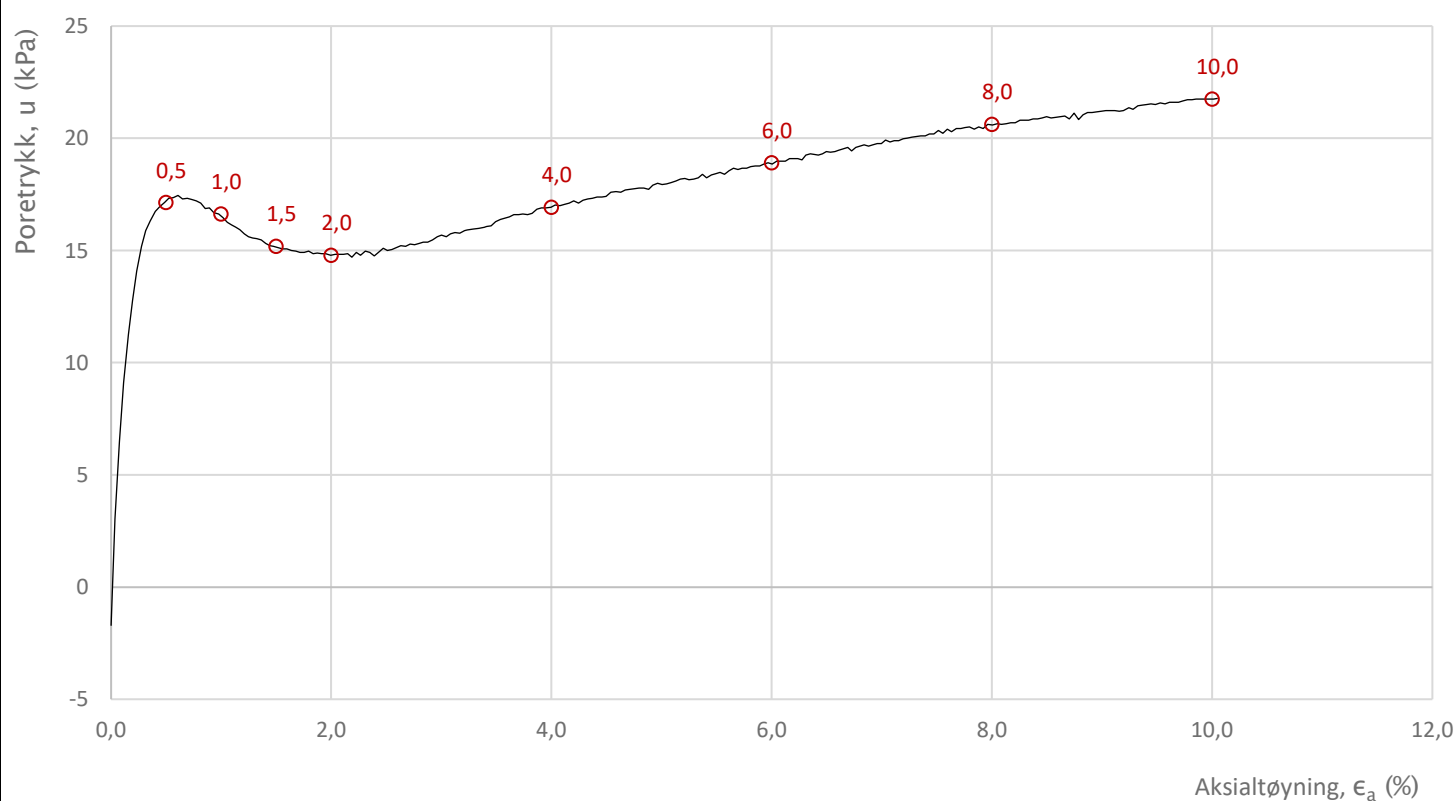
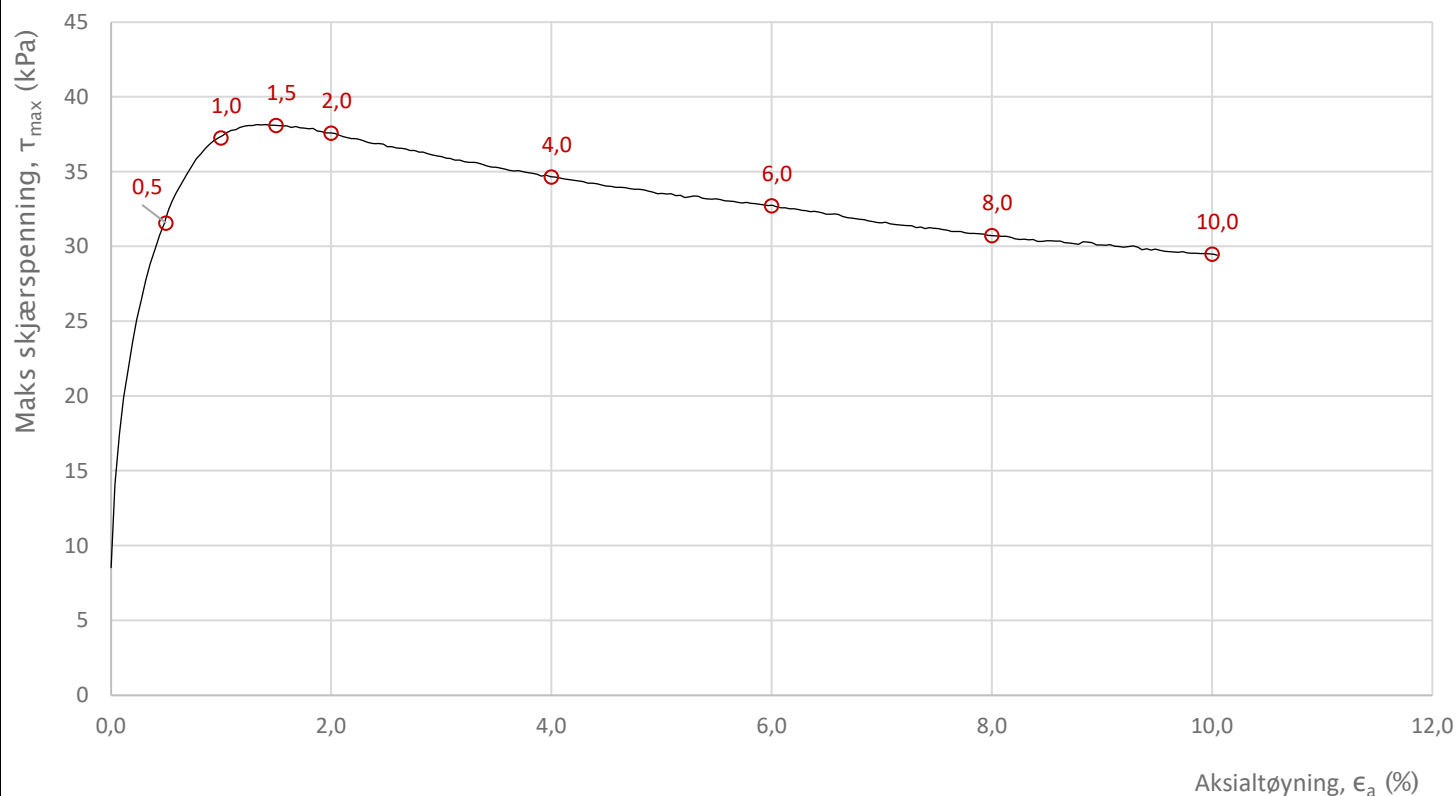
Prosjekt				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				Borhull	
GU Fv704 Tanem-Tulluan								SW14142	
Innhold								Dybde (m)	
Spenningssti i skjærfase, σ_r - τ plott (NTNU)								6,62	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype					
	vt	mash	ANG	CAUc					
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur					
	Midt	15.03.2021	Rev. dato	455.1					



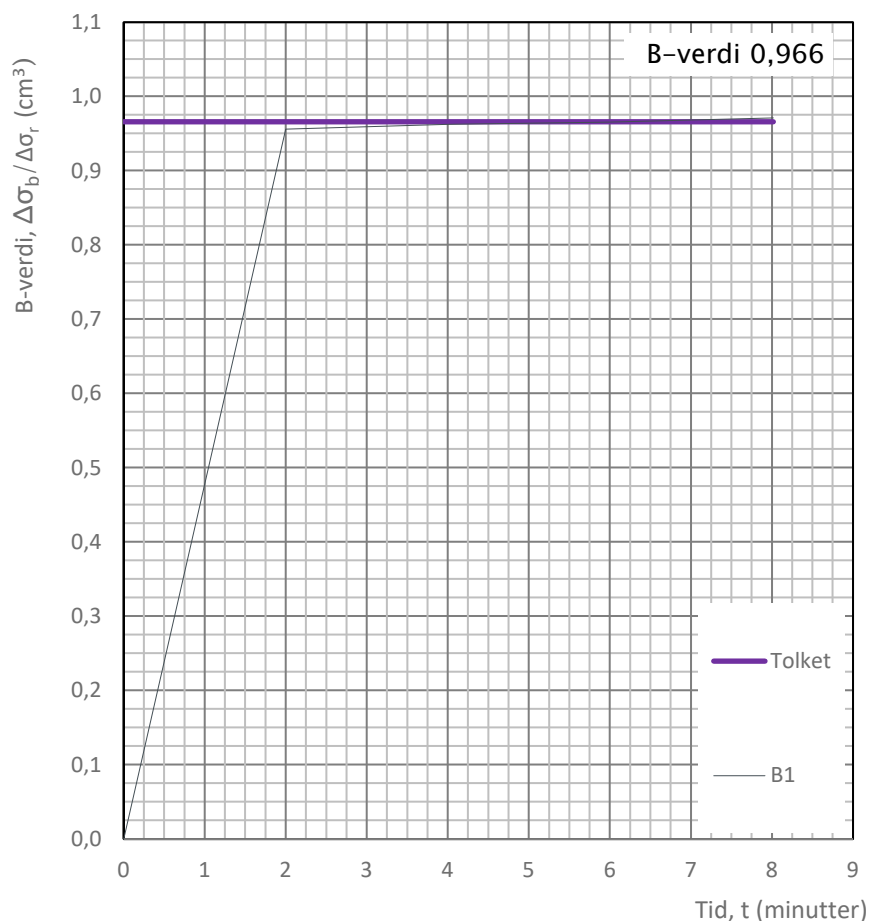
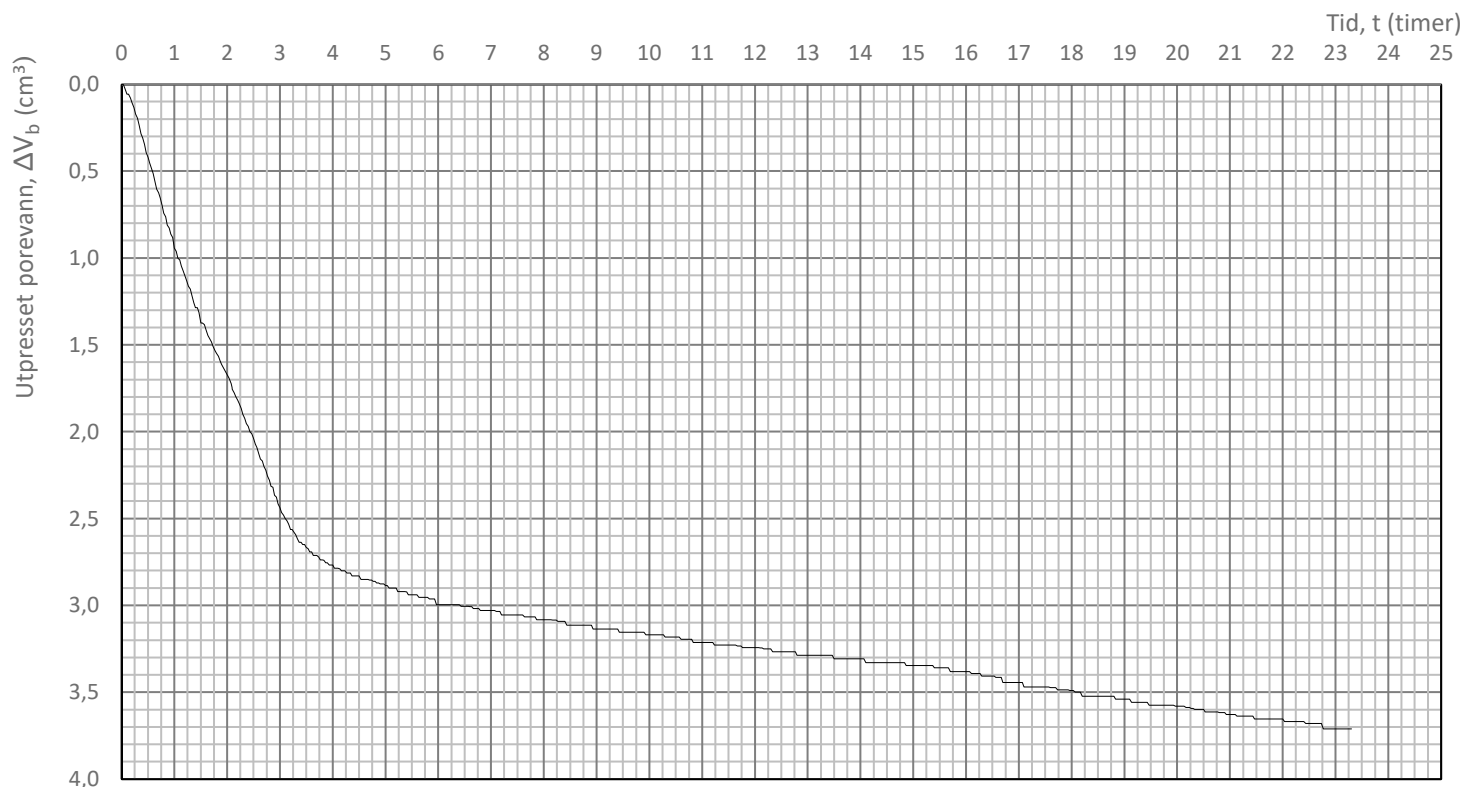
Prosjekt				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				Borhull	
GU Fv704 Tanem-Tulluan								SW14142	
Innhold								Dybde (m)	
Spenningssti i skjærfase, p'-q plott								6,62	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent		Forsøkstype		
	vt		mash		ANG		CAUc		
	Region		Dato utført		Revisjon		Figur		
	Midt		15.03.2021		Rev. dato		455.2		



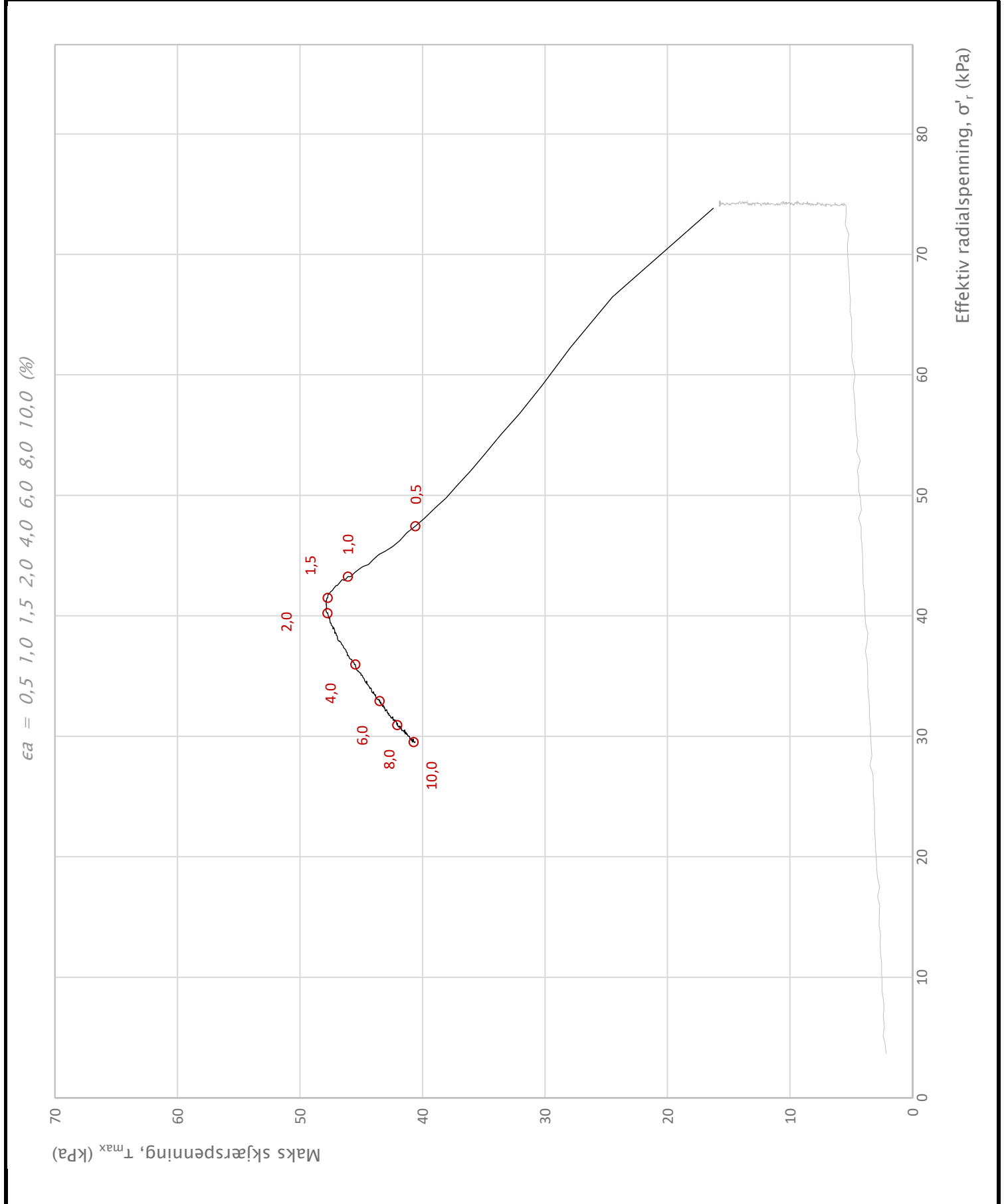
Prosjekt GU Fv704 Tanem-Tulluan				Borhull SW14142
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)				Dybde (m) 6,62
Multiconsult	Utført vt	Kontrollert mash	Godkjent ANG	Forsøkstype CAUc
	Region Midt	Dato utført 15.03.2021	Revisjon	Figur 455.3
			Rev. dato	



Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv704 Tanem-Tulluan					SW14142
Innhold			Dybde (m)		6,62
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	15.03.2021	Rev. dato	455.4	

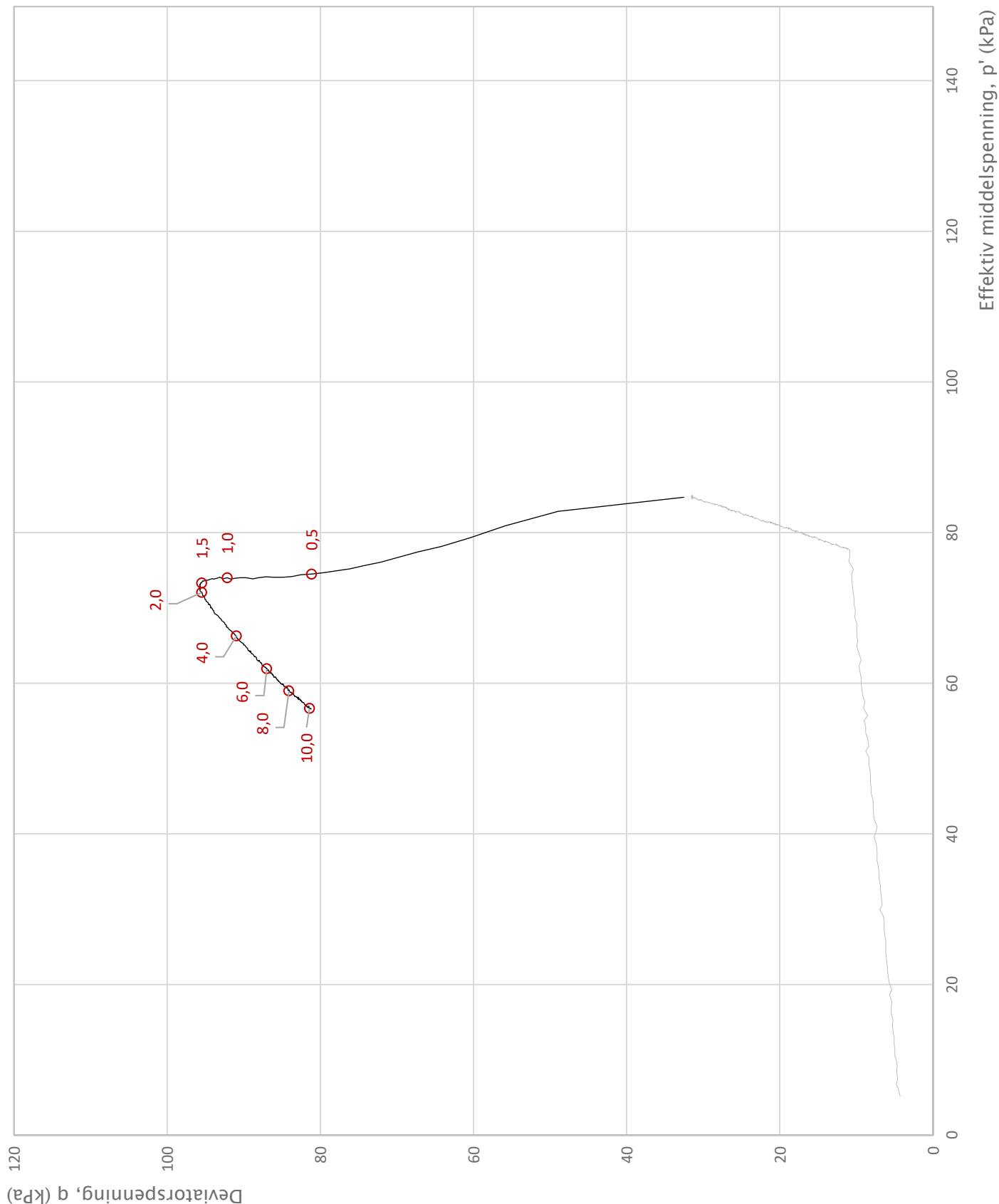


Prosjekt				Borhull
Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				SW14142
Innhold				Dybde (m)
Konsolidering				6,62
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	vt	mash	ANG	CAUc
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur
	Midt	15.03.2021	Rev. dato	455.5

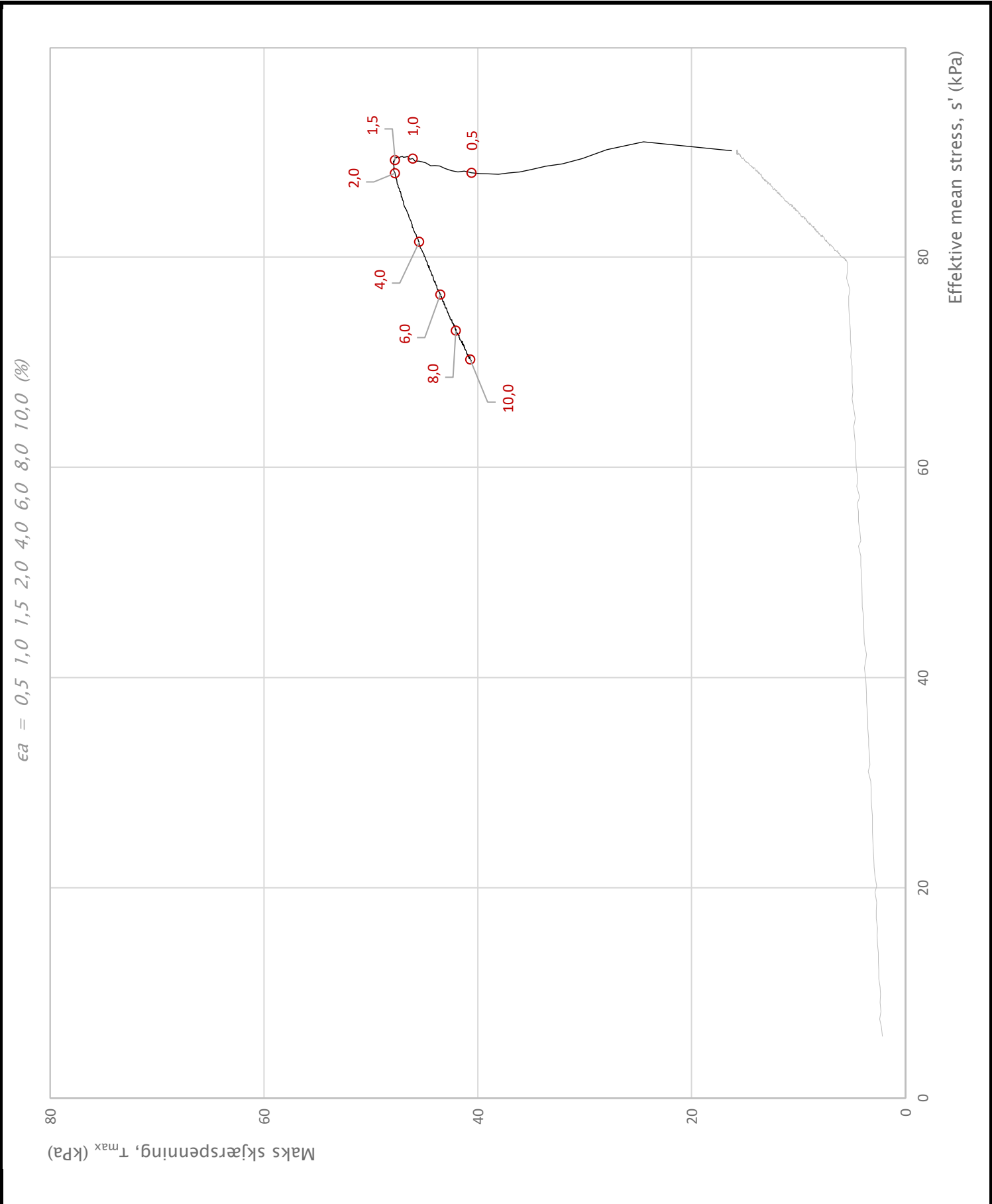


Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull SW14142	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)						Dybde (m) 12,45	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype			
	vt	mash	ANG	CAUc			
	Region	Dato utført	Revisjon		Figur		456.1
	Midt	17.03.2021	Rev. dato				

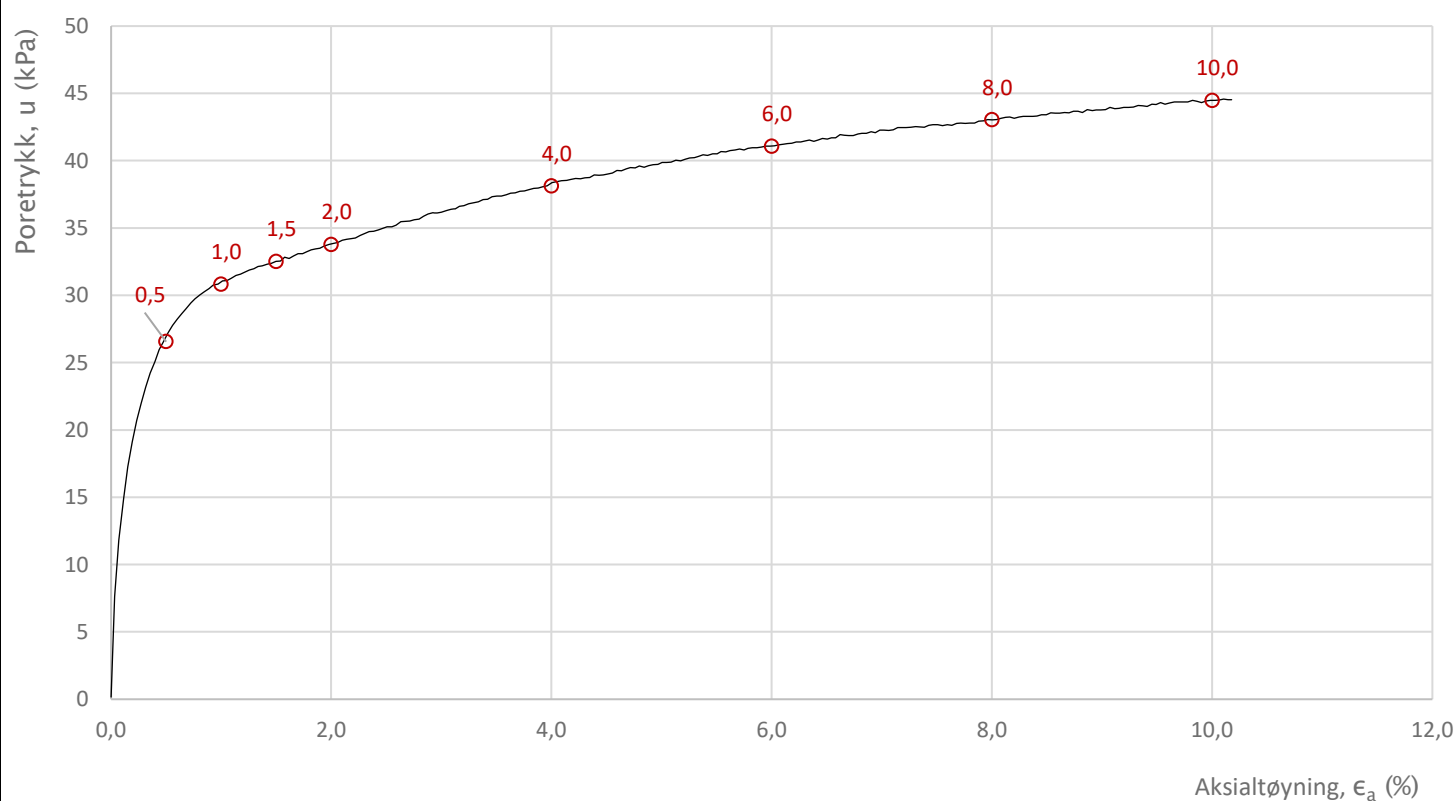
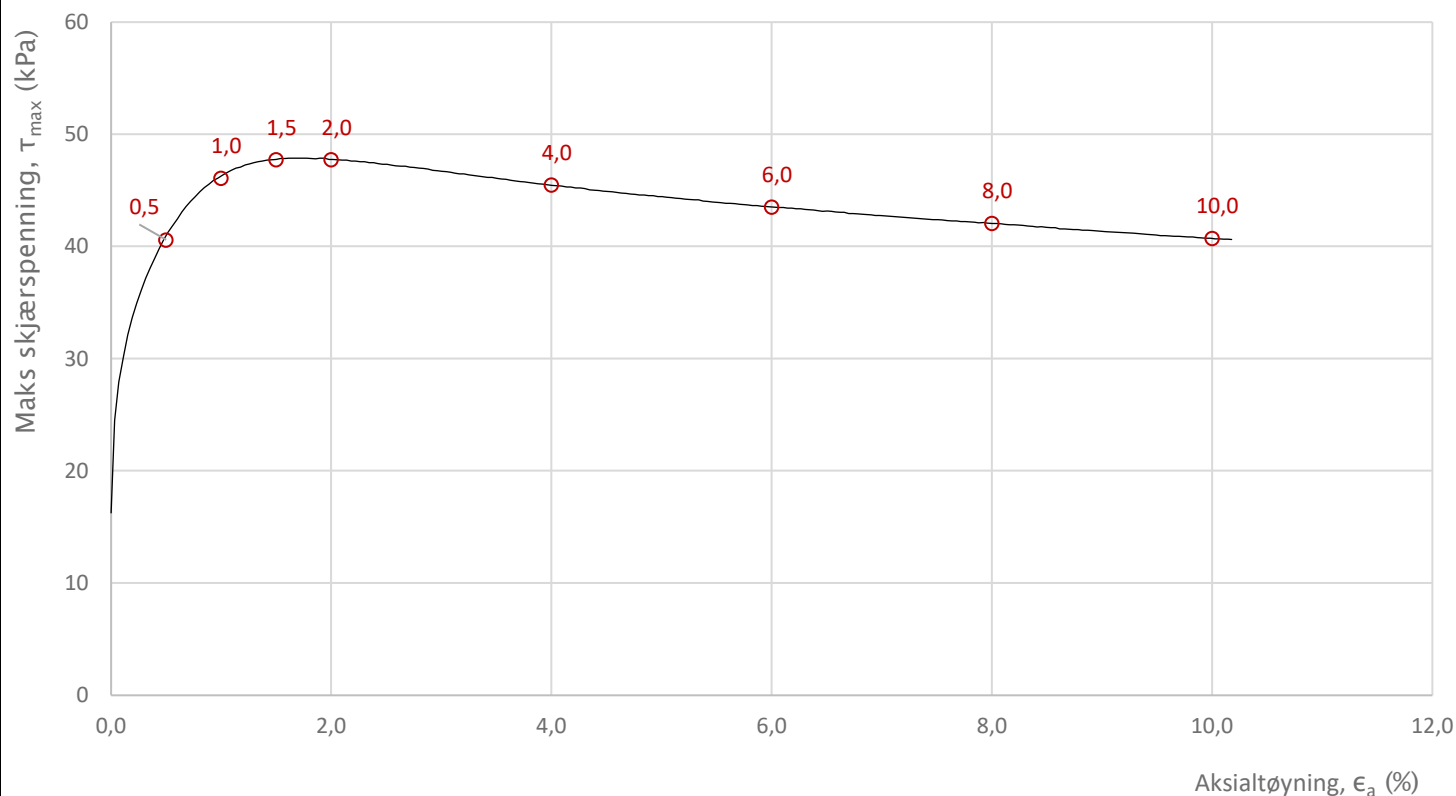
$\epsilon_a = 0,5 \quad 1,0 \quad 1,5 \quad 2,0 \quad 4,0 \quad 6,0 \quad 8,0 \quad 10,0 \quad (\%)$



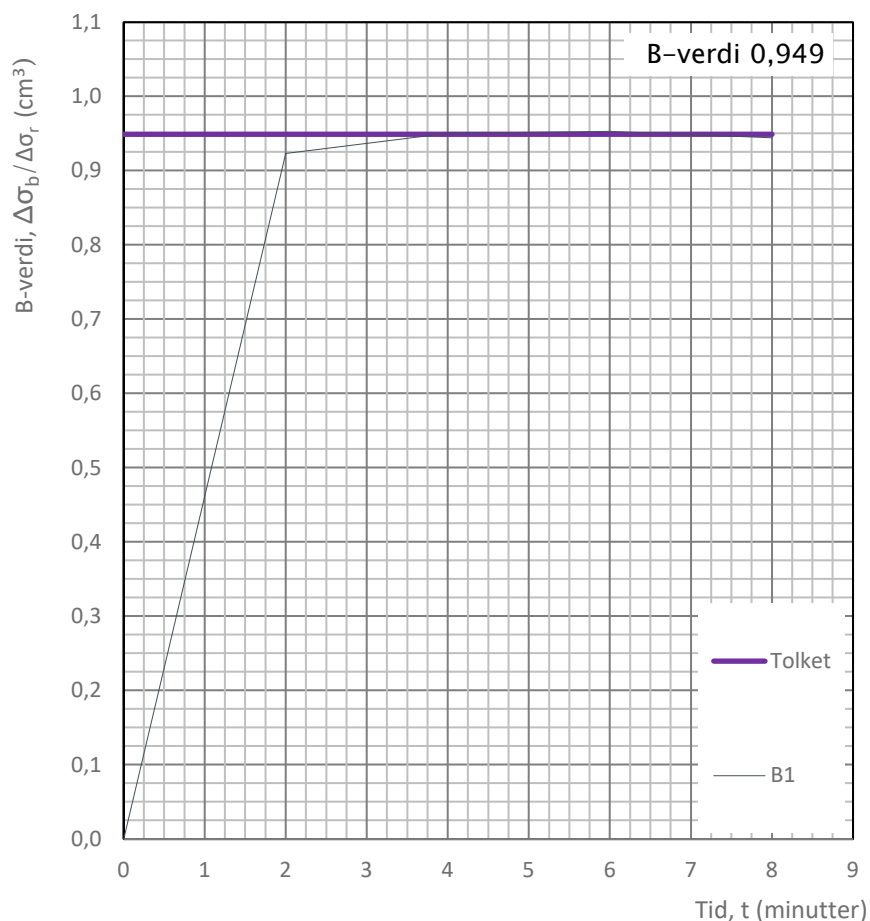
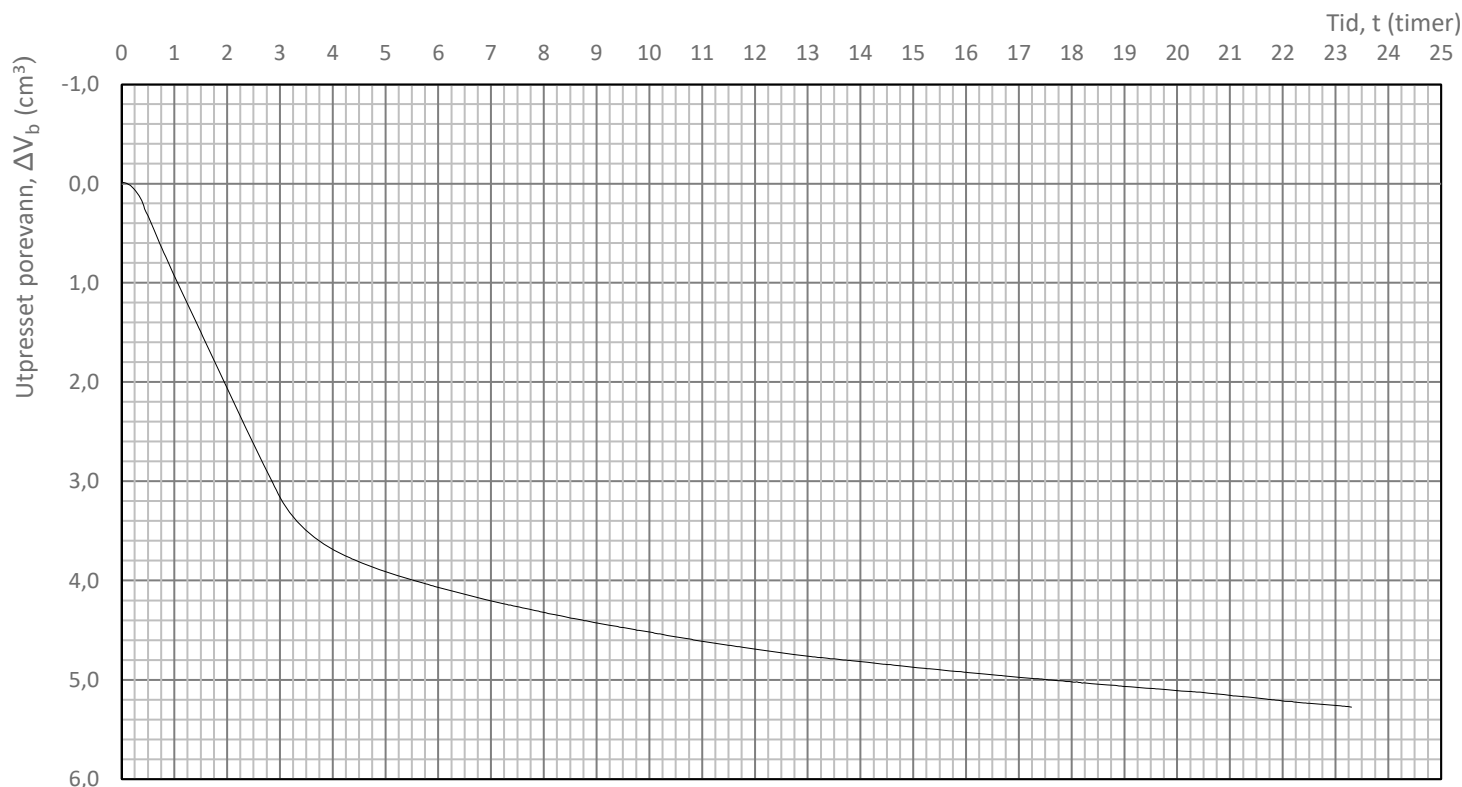
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Borhull SW14142
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott				Dybde (m) 12,45
Multiconsult	Utført vt	Kontrollert mash	Godkjent ANG	Forsøkstype CAUc
	Region Midt	Dato utført 17.03.2021	Revisjon	Figur 456.2
			Rev. dato	



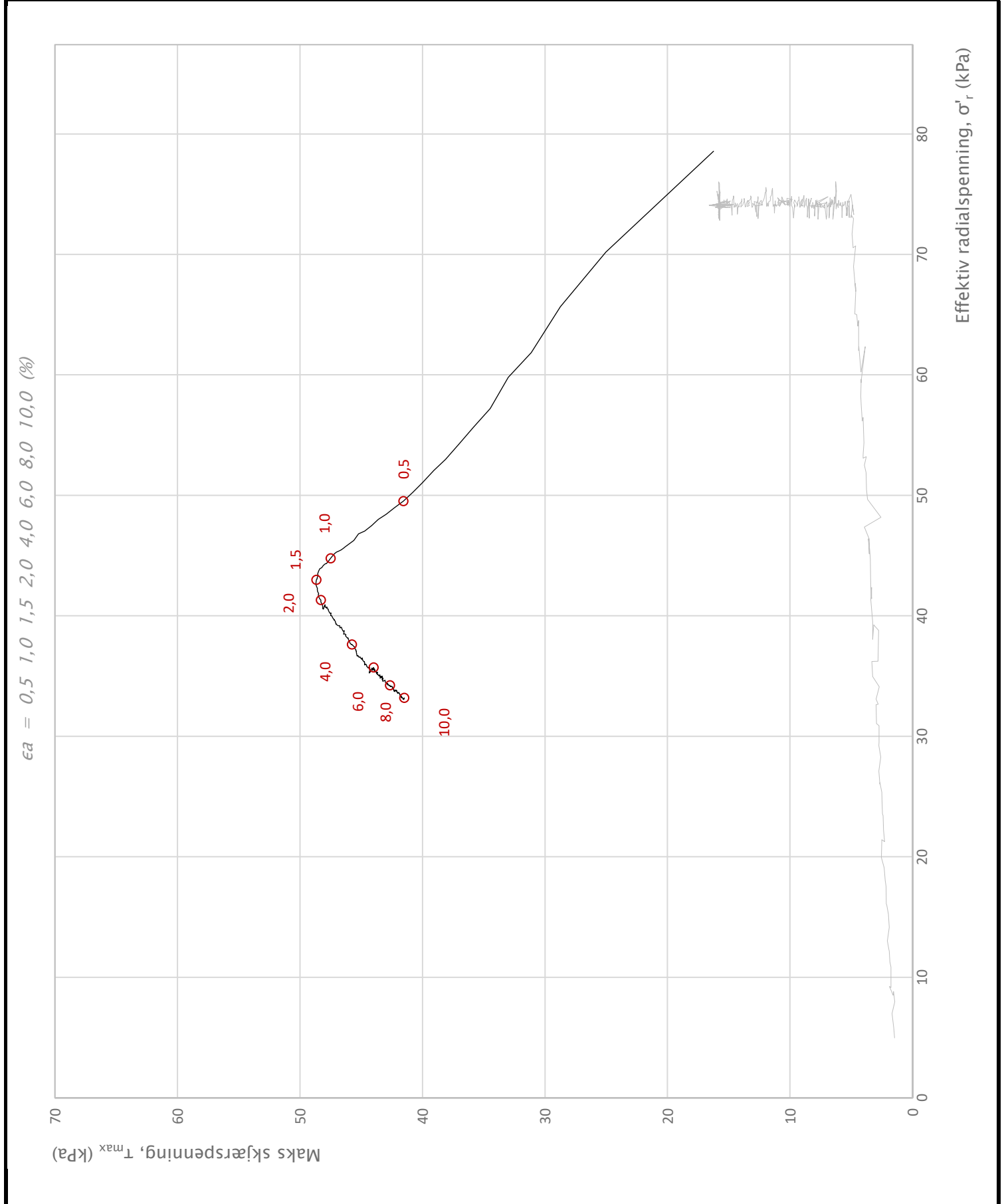
Prosjekt				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan						SW14142	
Innhold				Dybde (m)			
Spenningssti i skjærfase, s'-τ plott (MIT)						12,45	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype			
	vt	mash	ANG	CAUc			
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur			
	Midt	17.03.2021	Rev. dato	456.3			



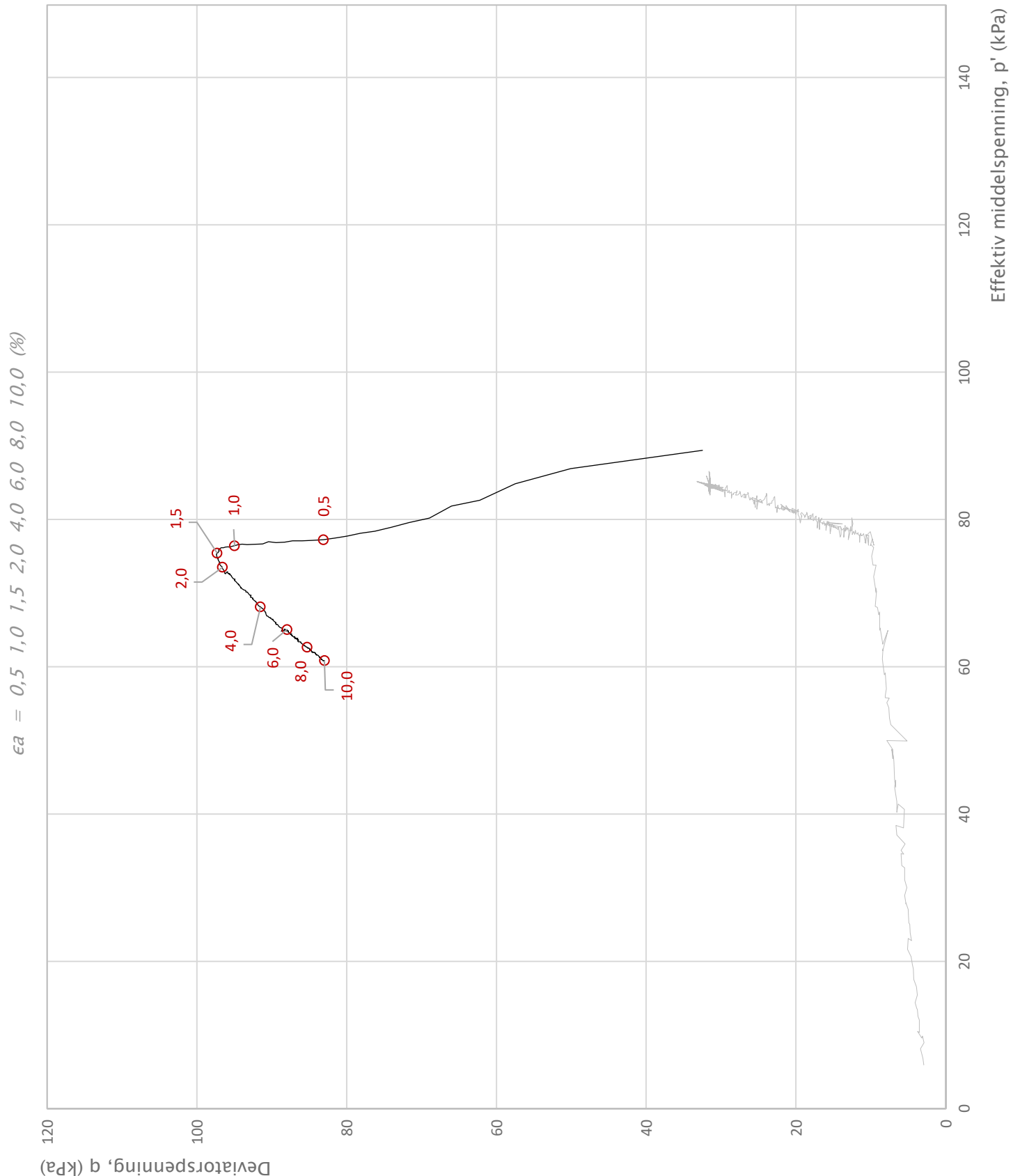
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW14142
Innhold			Dybde (m)		12,45
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	17.03.2021	Rev. dato	456.4	



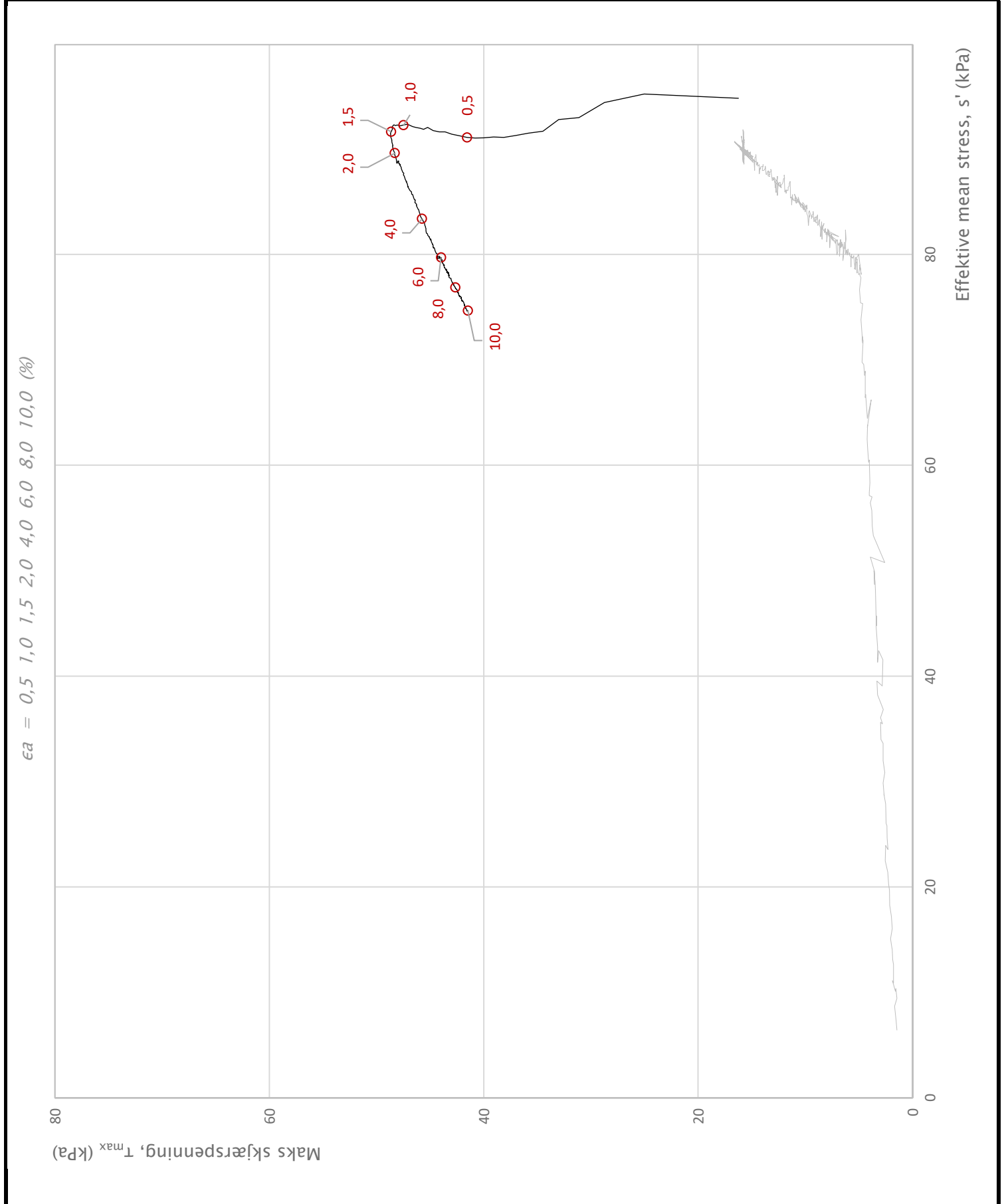
Prosjekt Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00 GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Borhull SW14142
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 12,45
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	vt	mash	ANG	CAUc
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur
	Midt	17.03.2021	Rev. dato	456.5



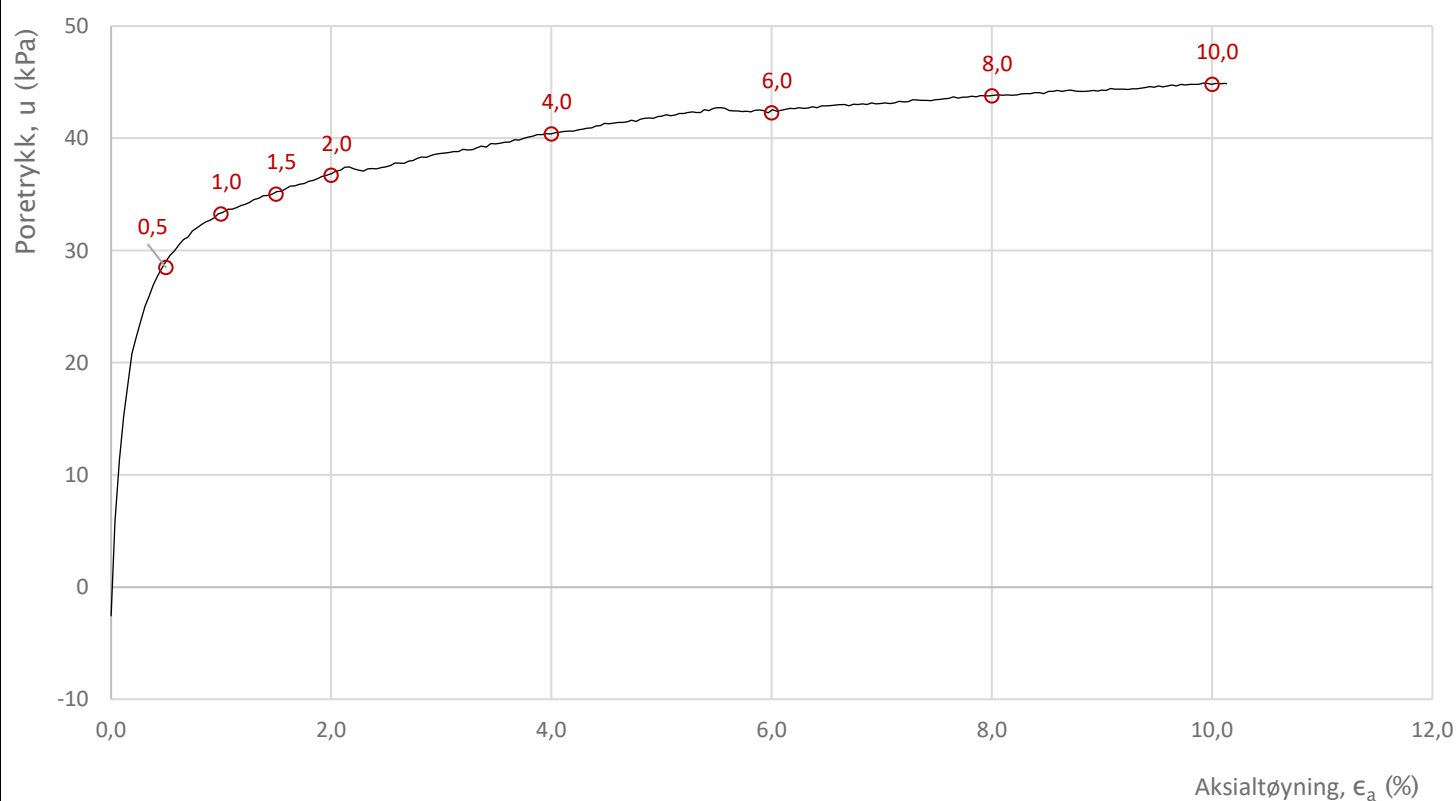
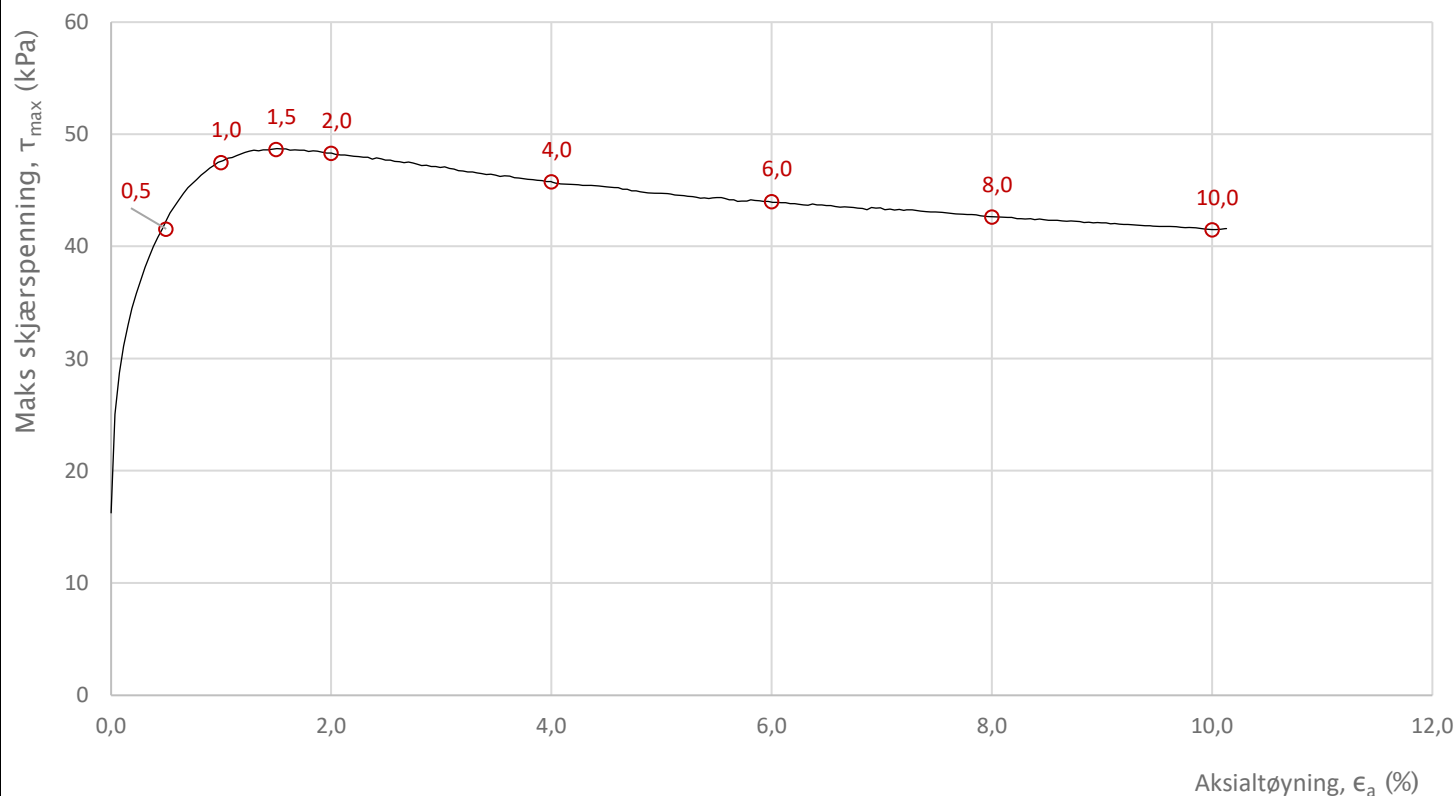
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tullan				Borhull SW14142
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)				Dybde (m) 12,70
Multiconsult	Utført vt	Kontrollert mash	Godkjent ANG	Forsøkstype CAUc
	Region Midt	Dato utført 17.03.2021	Revisjon	Figur 457.1
			Rev. dato	



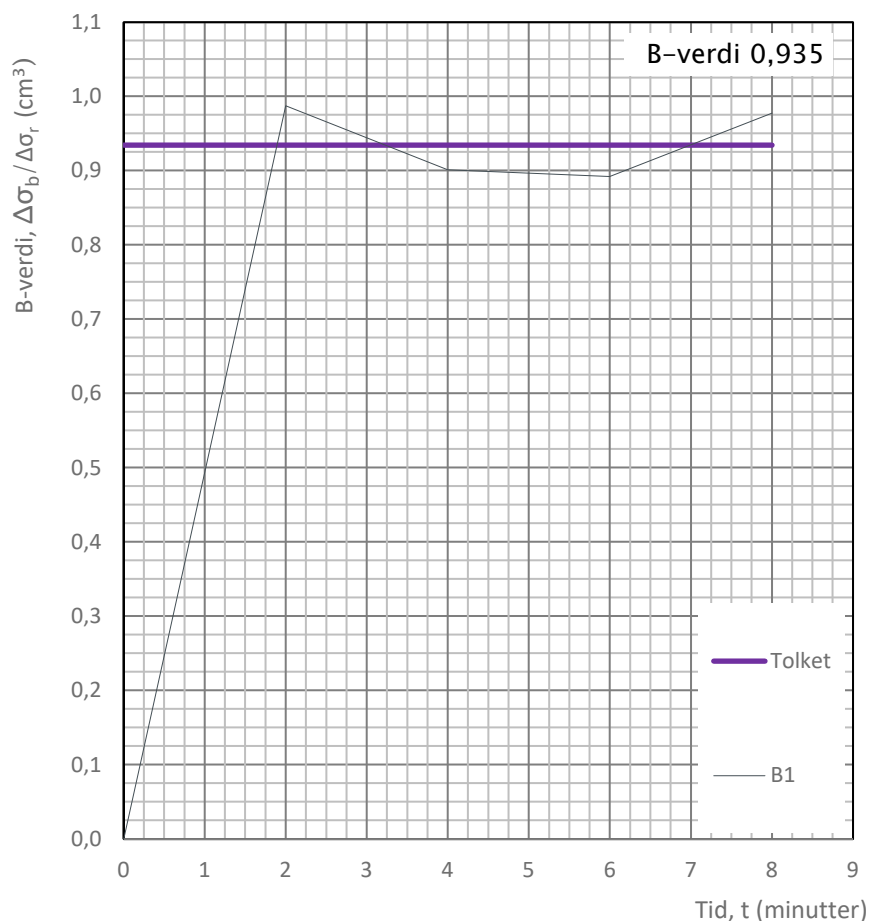
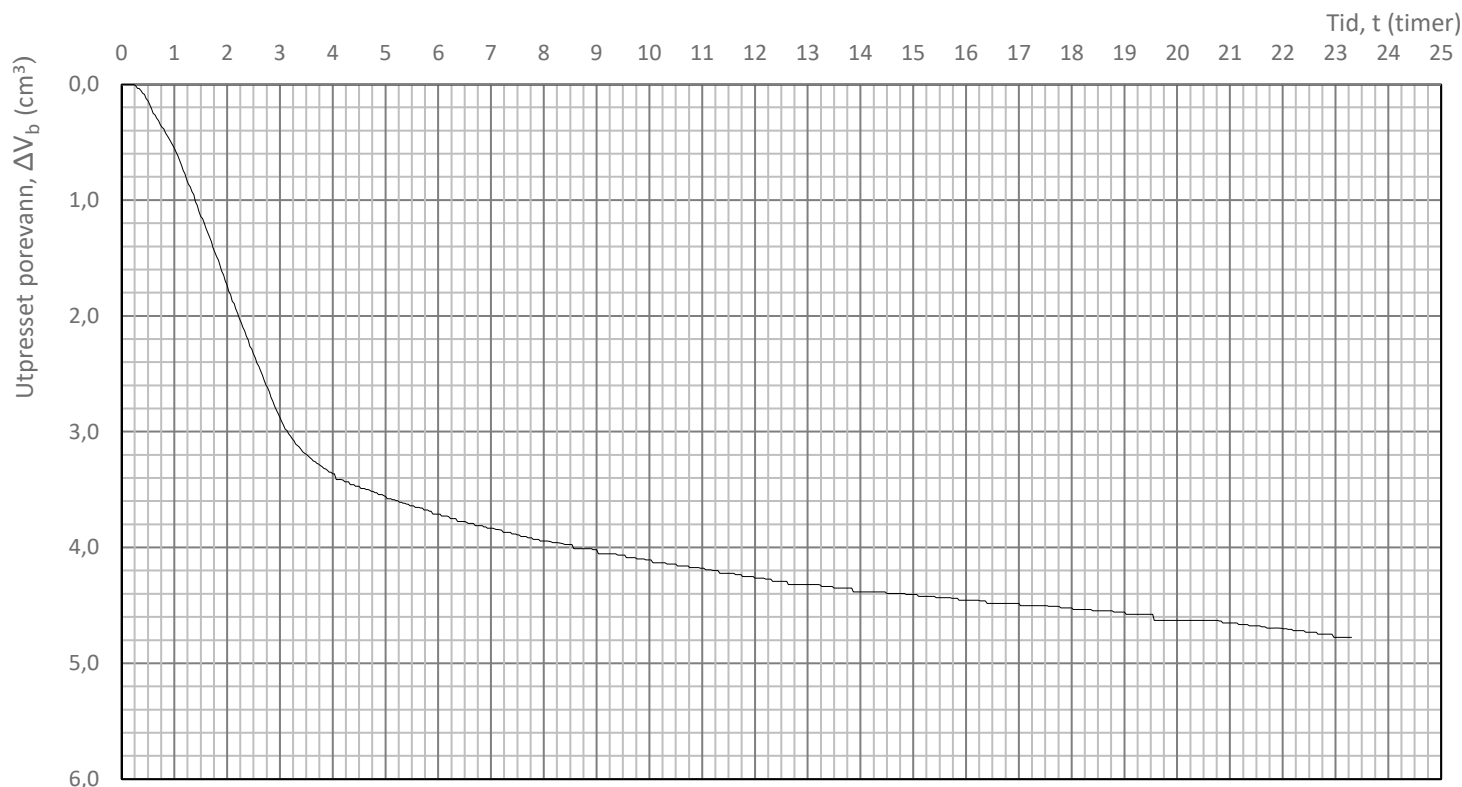
Prosjekt		Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan				SW14142	
Innhold				Dybde (m)	
Spenningssti i skjærfase, p'-q plott				12,70	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	17.03.2021	Rev. dato	457.2	



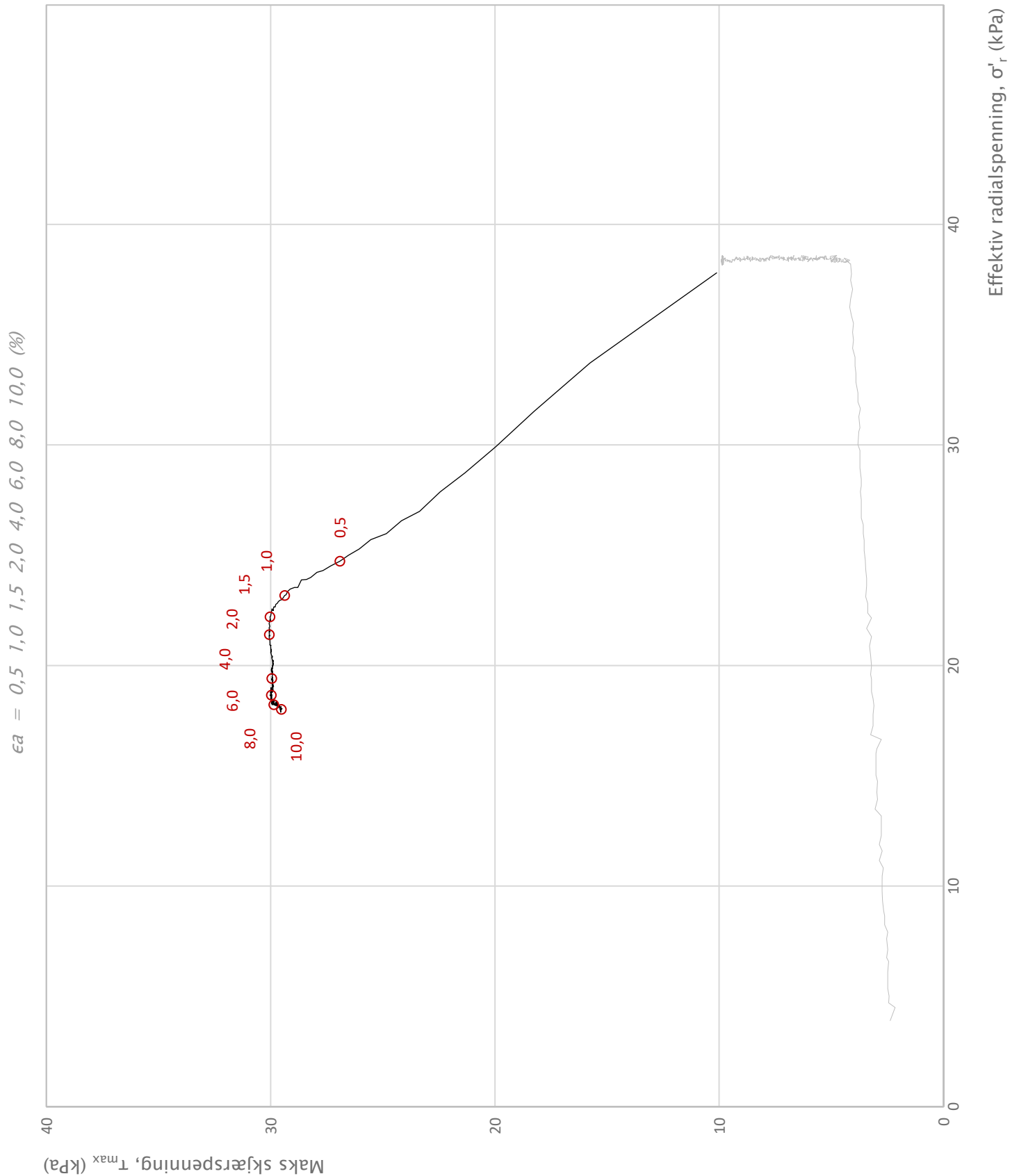
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Borhull SW14142
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)				Dybde (m) 12,70
Multiconsult	Utført vt	Kontrollert mash	Godkjent ANG	Forsøkstype CAUc
	Region Midt	Dato utført 17.03.2021	Revisjon	Figur 457.3
			Rev. dato	



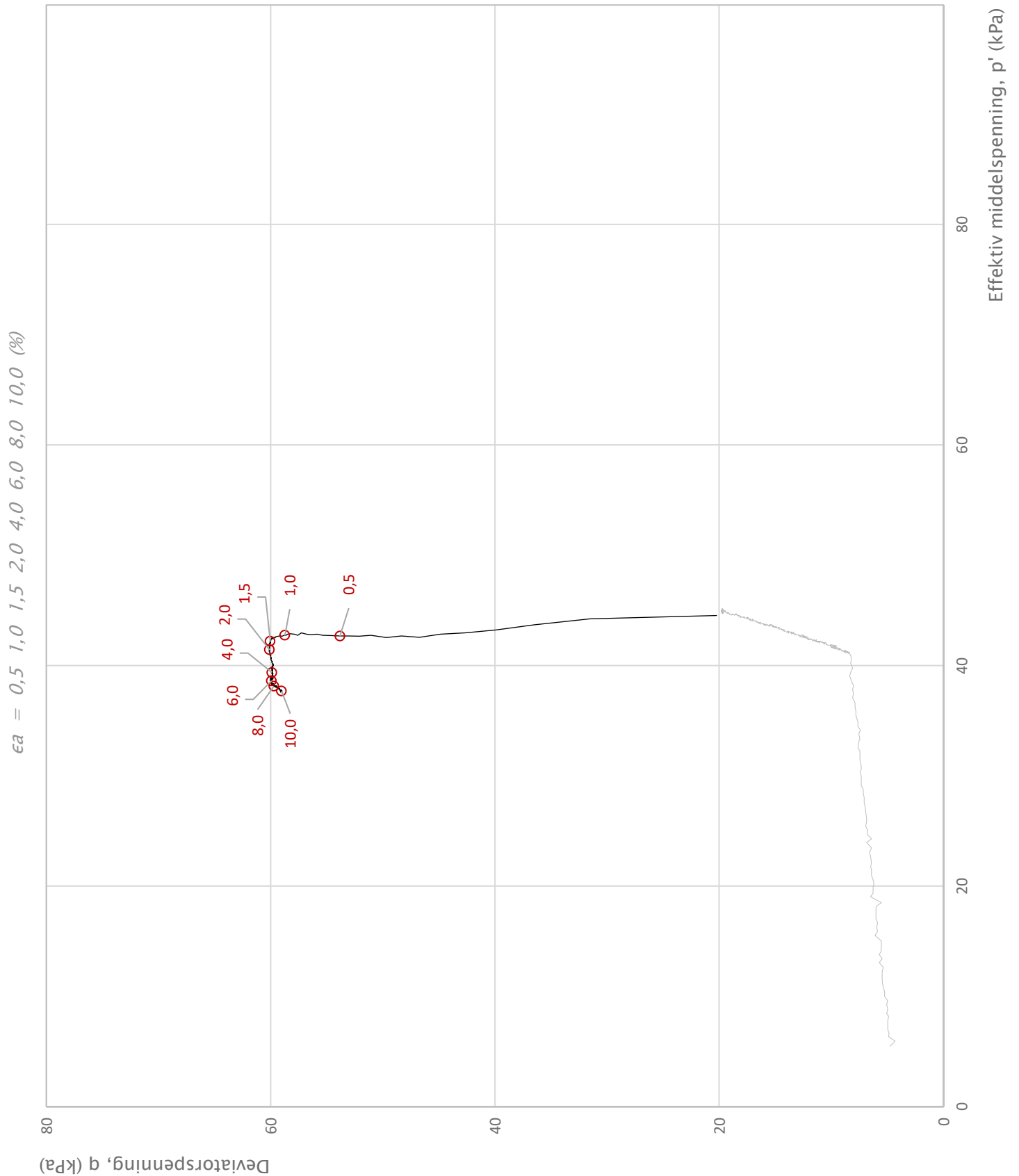
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW14142
Innhold			Dybde (m)		12,70
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	17.03.2021	Rev. dato	457.4	



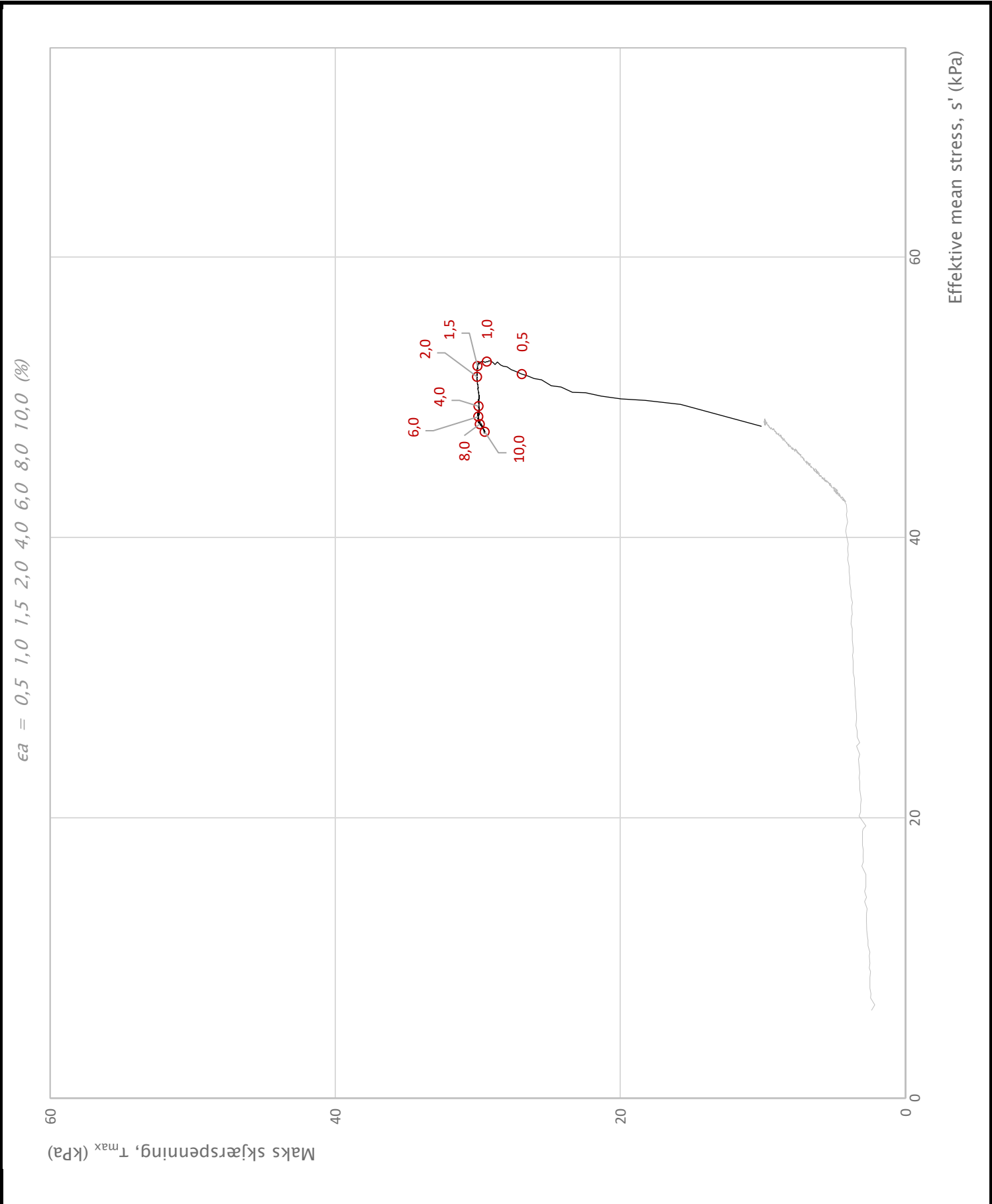
Prosjekt Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00 GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Borhull SW14142
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 12,70
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	vt	mash	ANG	CAUc
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur
	Midt	17.03.2021	Rev. dato	457.5



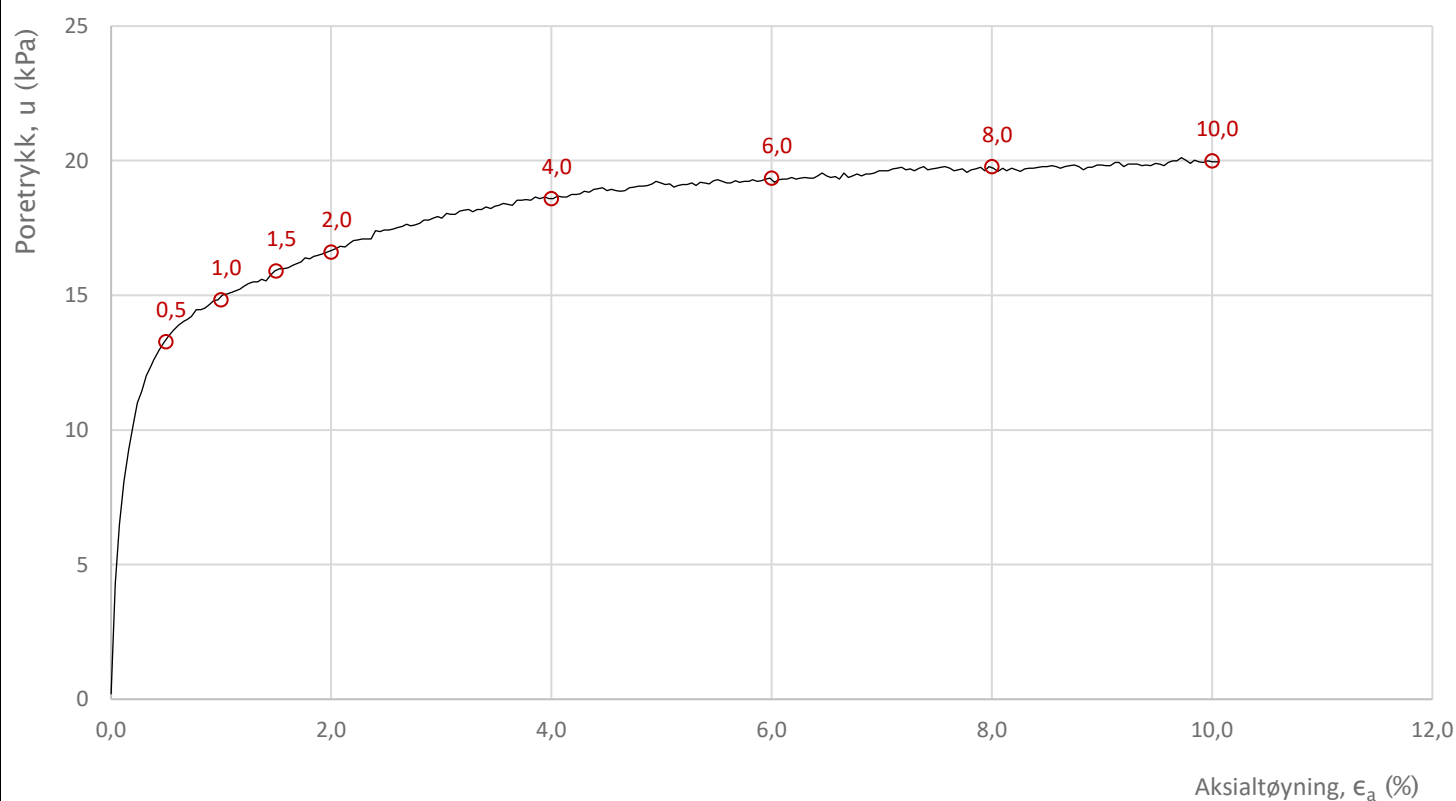
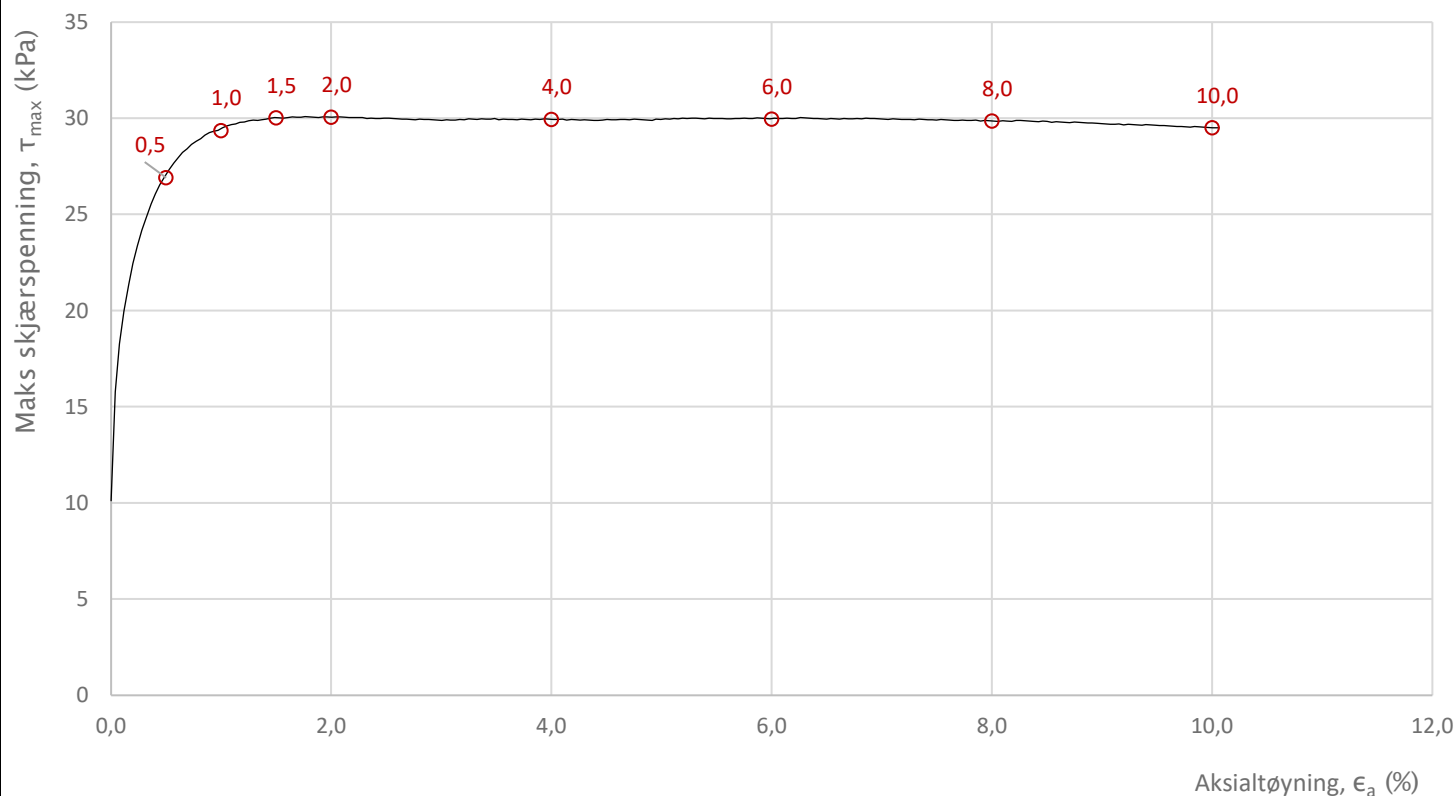
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG_RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW14145
Innhold			Dybde (m)		6,50
Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	24.03.2021	Rev. dato	458.1	



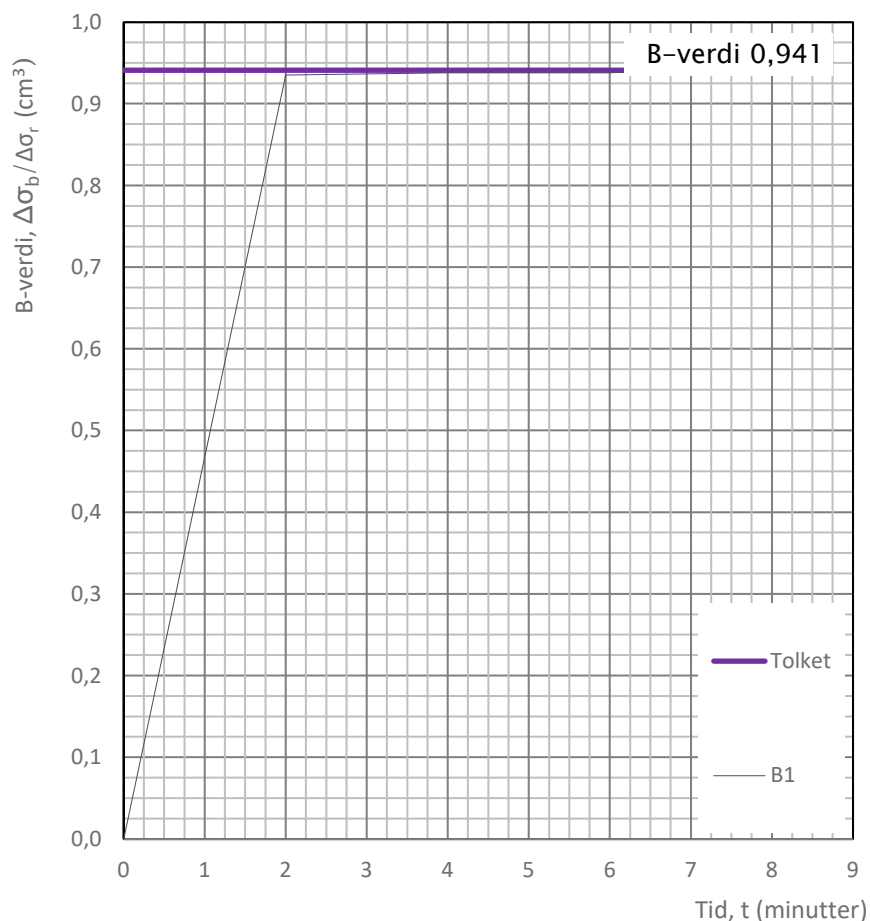
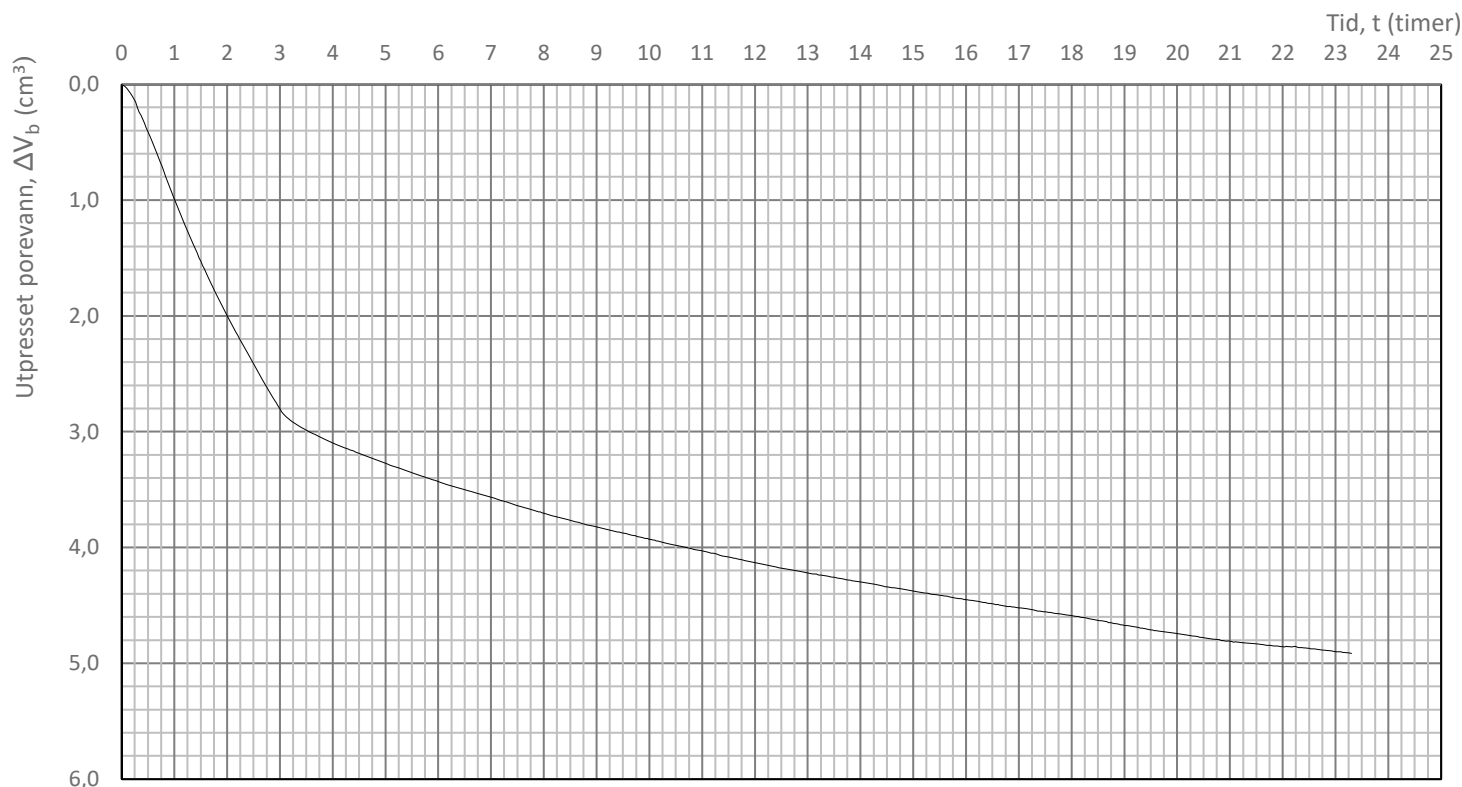
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG_RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW14145
Innhold			Dybde (m)		
Spenningssti i skjærfase, p'-q plott			6,50		
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	24.03.2021	Rev. dato	458.2	



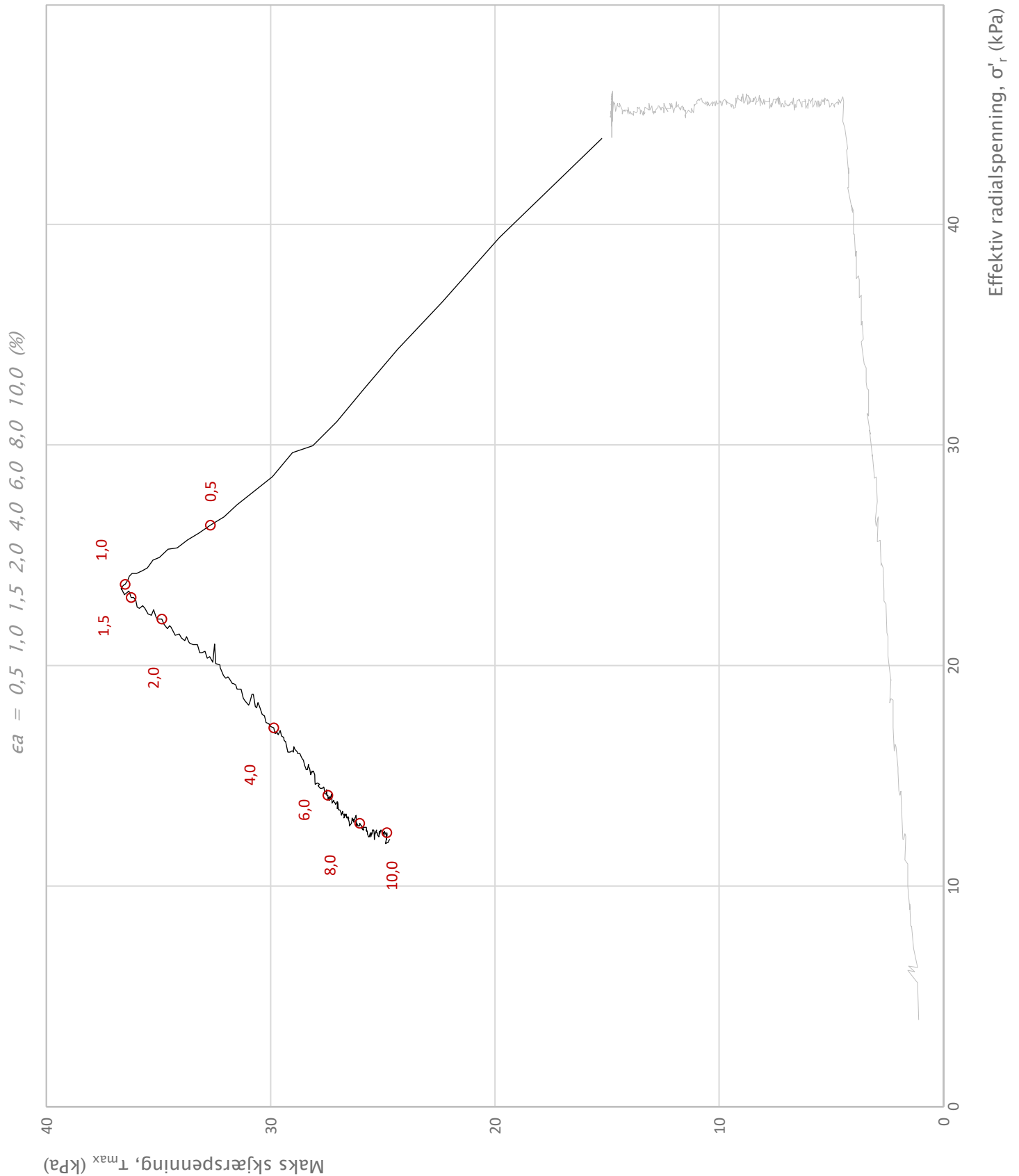
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Borhull SW14145
Innhold Spenningssti i skjærfase, s'- τ plott (MIT)				Dybde (m) 6,50
Multiconsult	Utført vt	Kontrollert mash	Godkjent ANG	Forsøkstype CAUc
	Region Midt	Dato utført 24.03.2021	Revisjon	Figur 458.3
			Rev. dato	



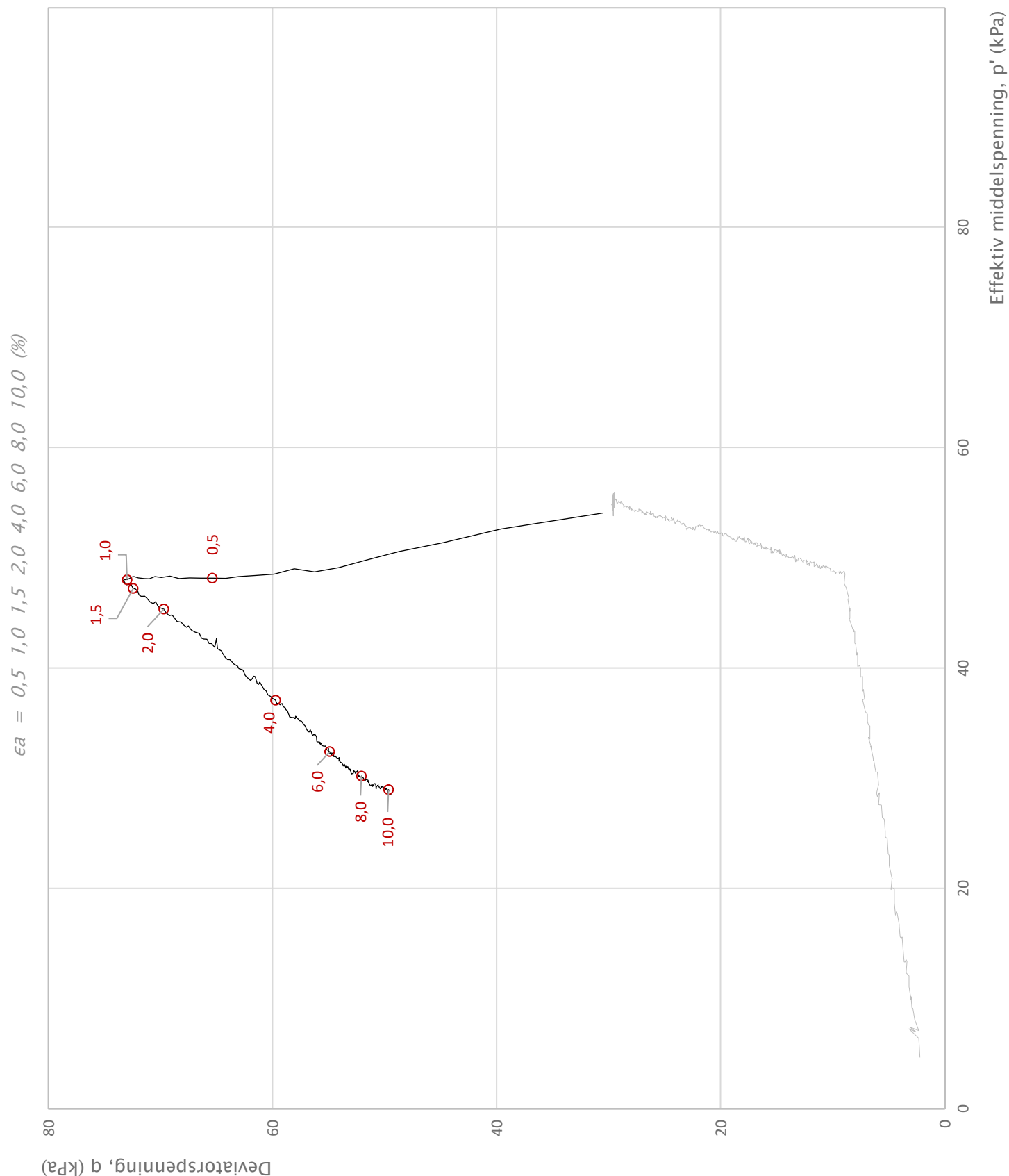
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG_RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW14145
Innhold			Dybde (m)		6,50
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	24.03.2021	Rev. dato	458.4	



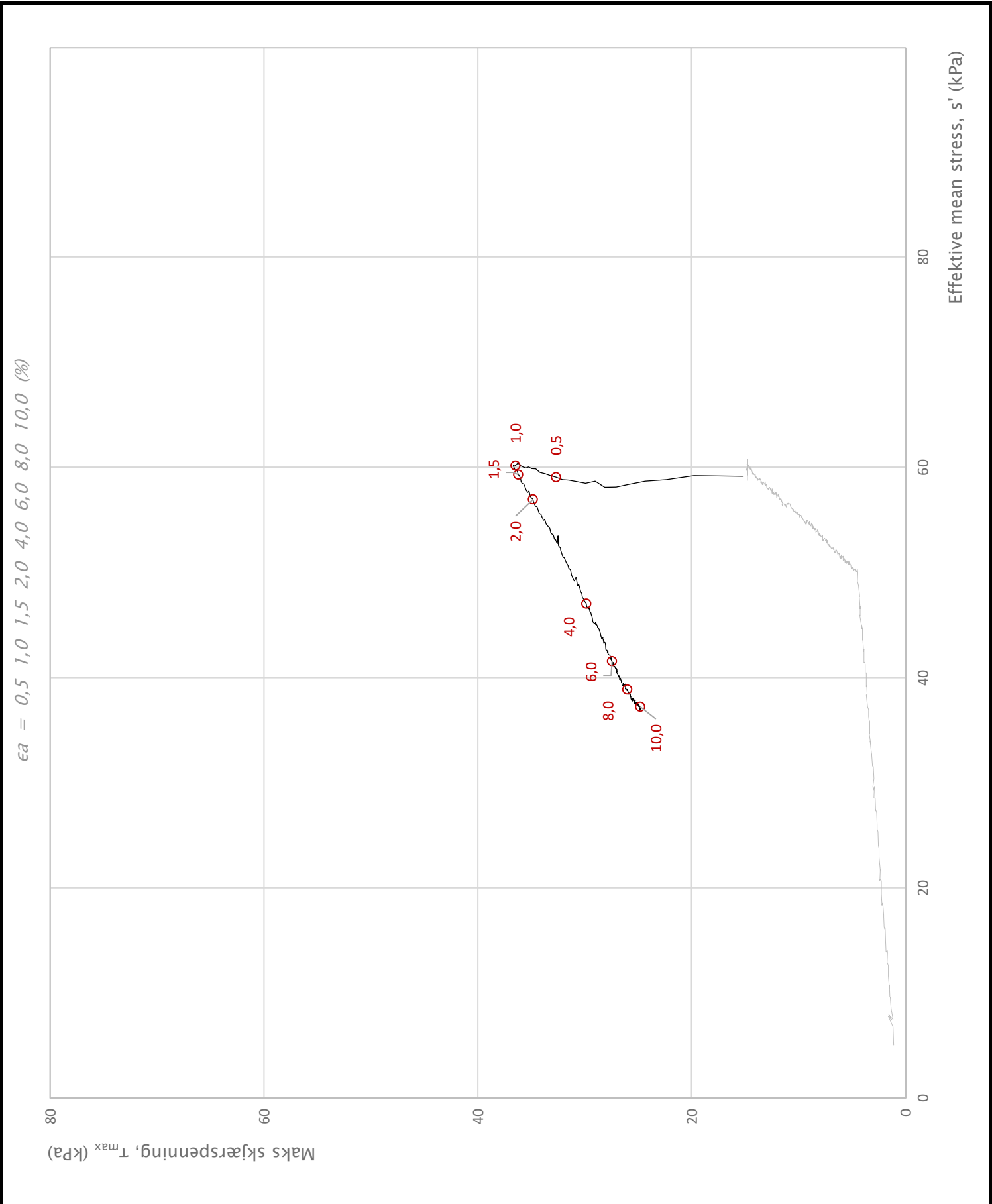
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG_RAP-001_rev00	Borhull SW14145
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 6,50	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	24.03.2021	Rev. dato	458.5	



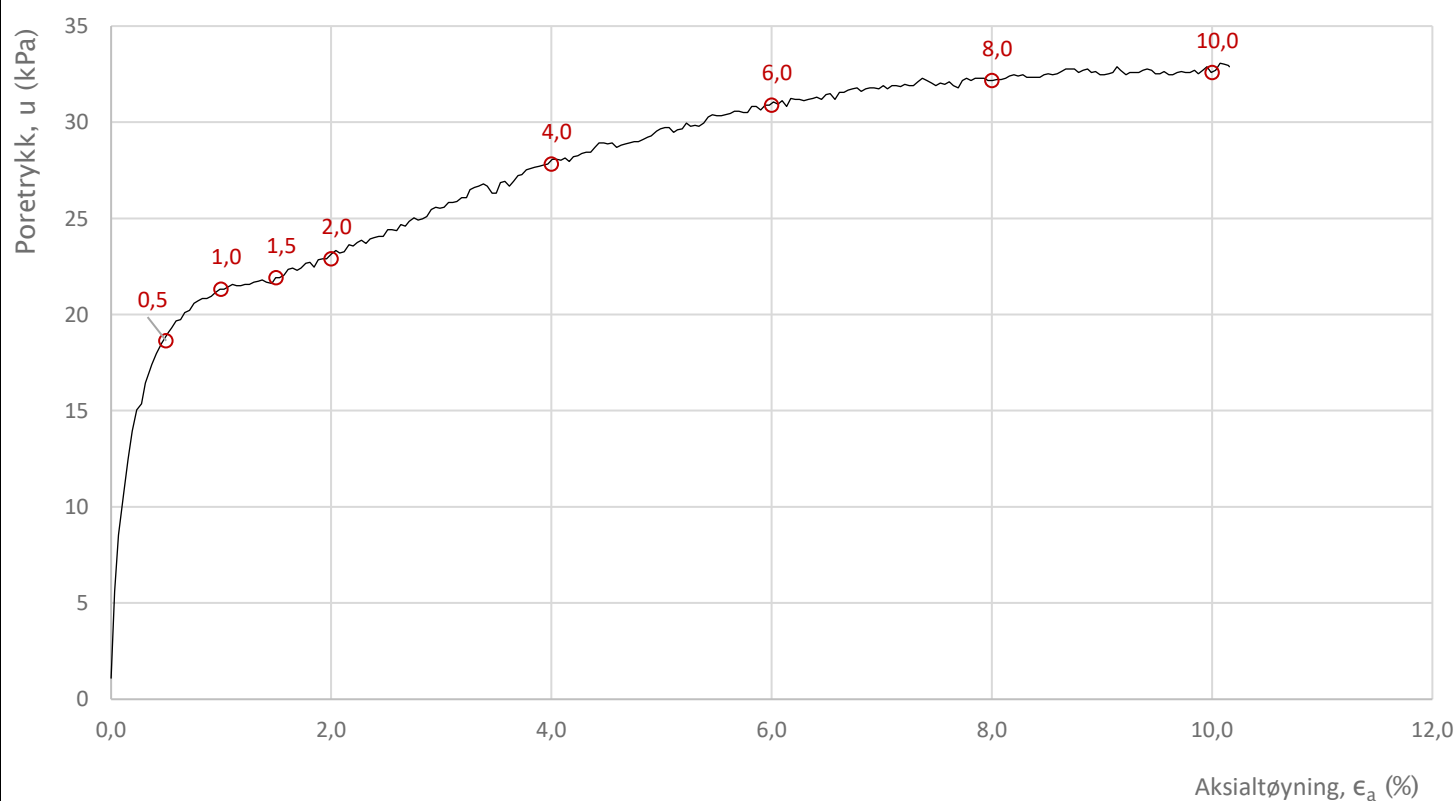
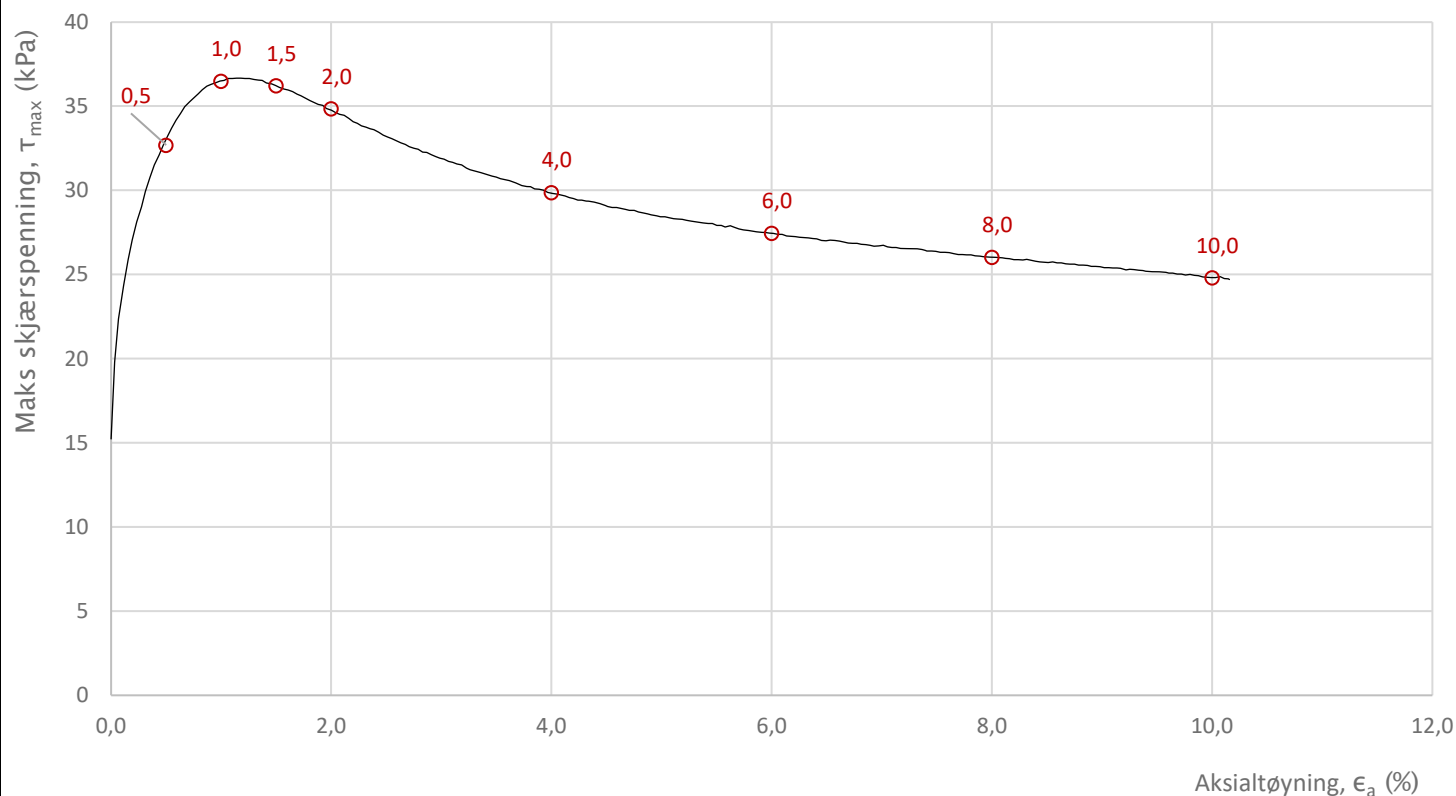
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)				Borhull SW 14145
Dato utført 17.03.2021				Dybde (m) 8,37
Godkjent ANG				Forsøkstype CAUc
Revisjon Rev. dato				Figur 459.1
Utført vt		Kontrollert mash		
Region Midt		Dato utført 17.03.2021		



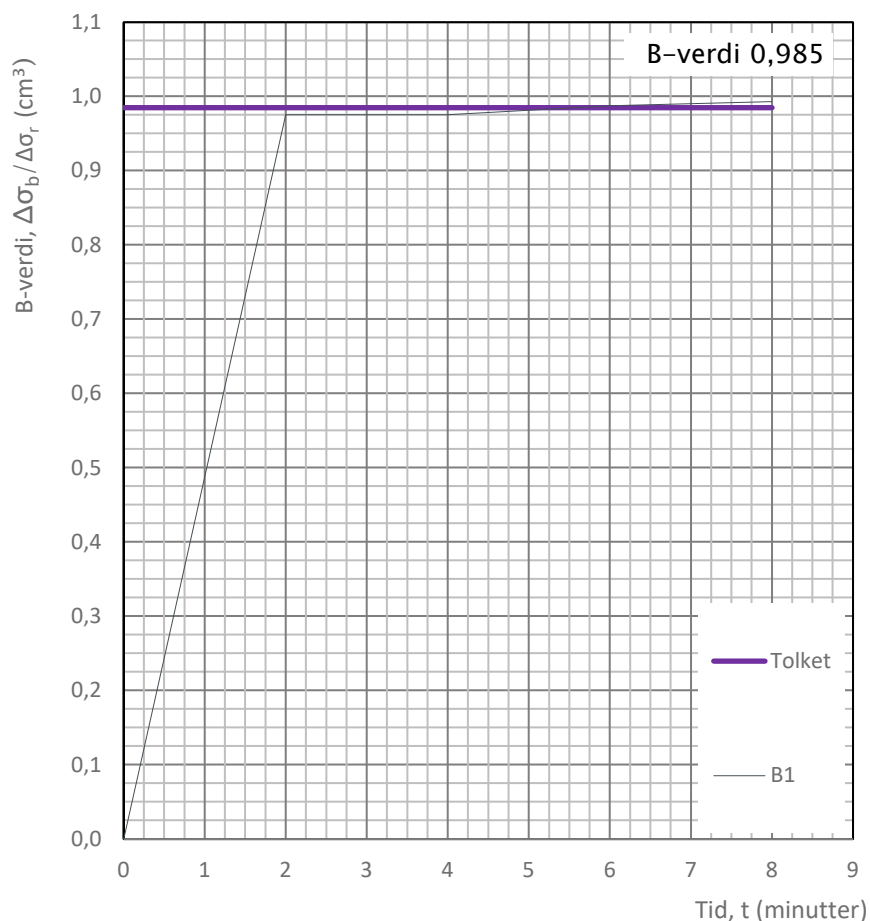
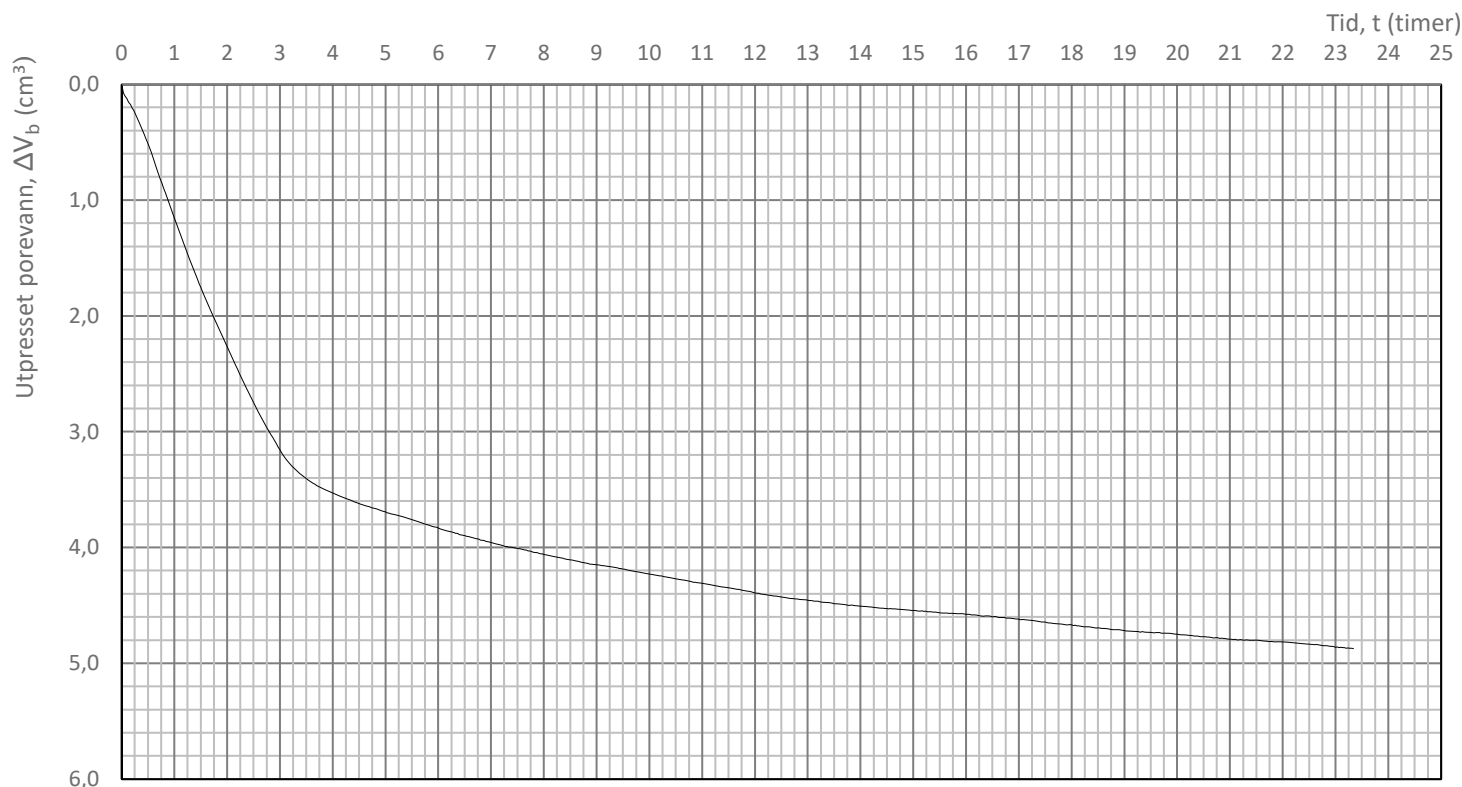
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW 14145
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott				Dybde (m) 8,37	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	17.03.2021	Rev. dato		
				459.2	



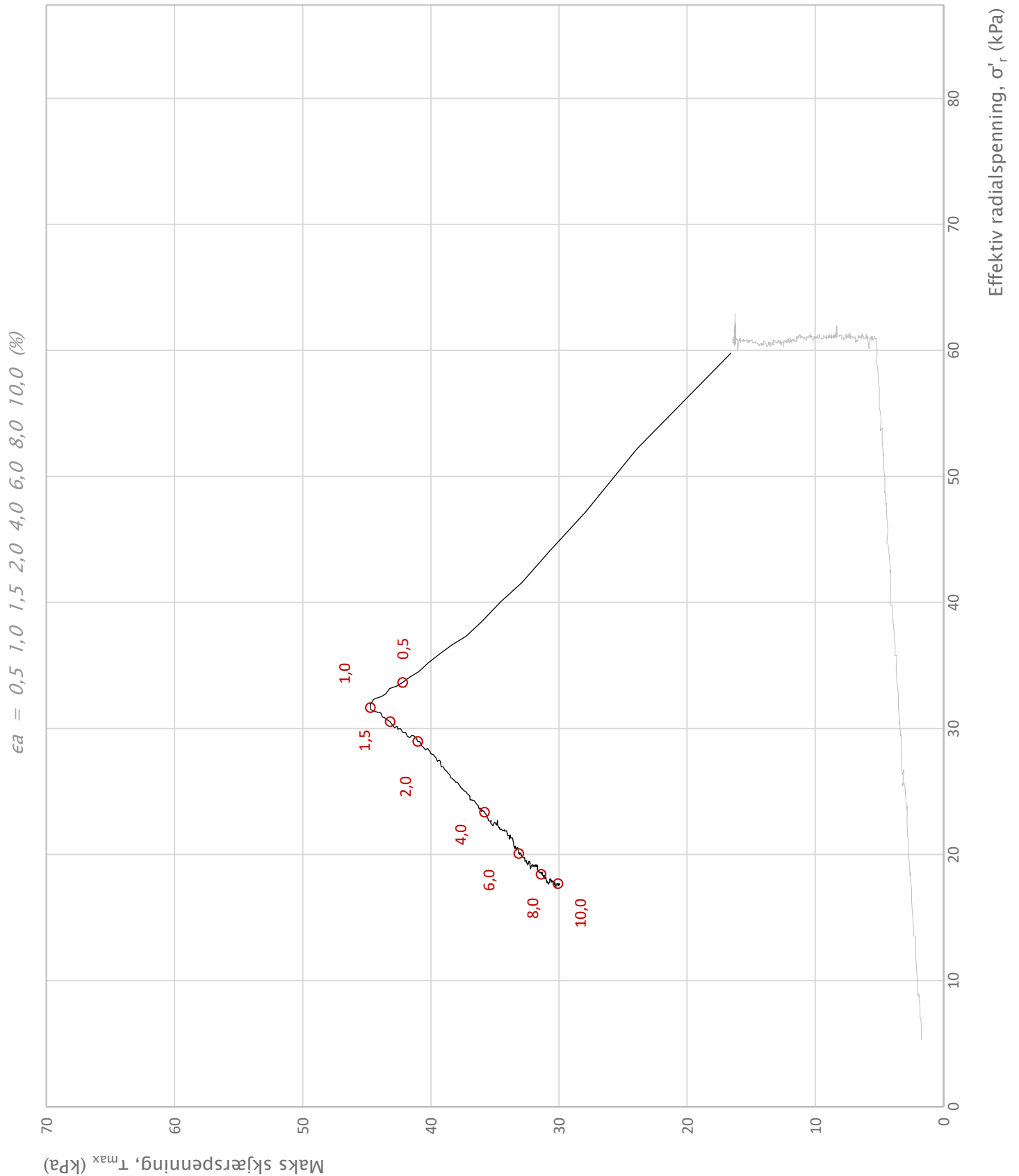
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW 14145
Innhold			Dybde (m)		8,37
Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	17.03.2021	Rev. dato	459.3	



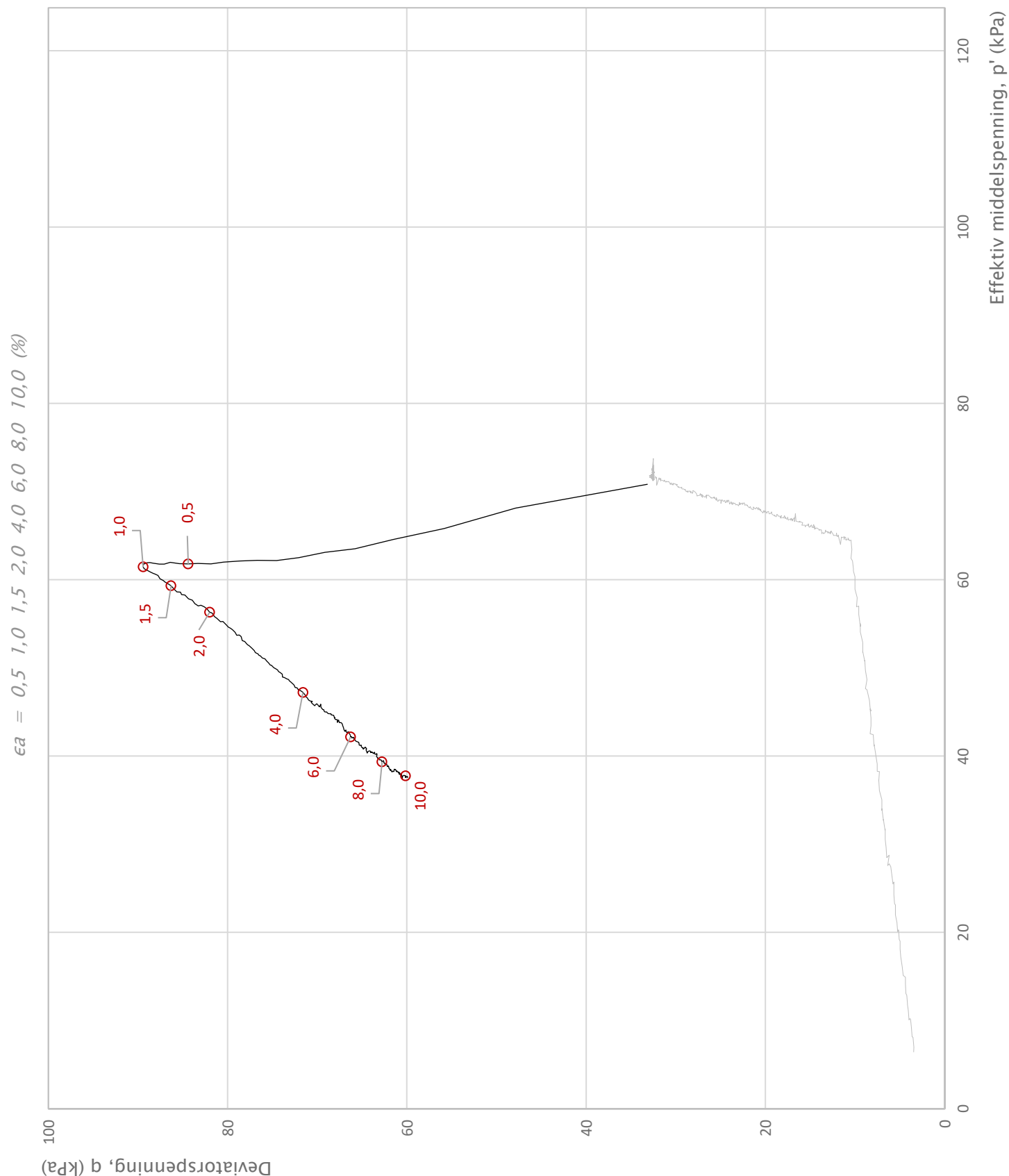
Prosjekt				Borhull
Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				SW 14145
GU Fv.704 Tanem-Tulluan				
Innhold				Dybde (m)
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott				8,37
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	vt	mash	ANG	CAUc
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur
	Midt	17.03.2021	Rev. dato	459.4



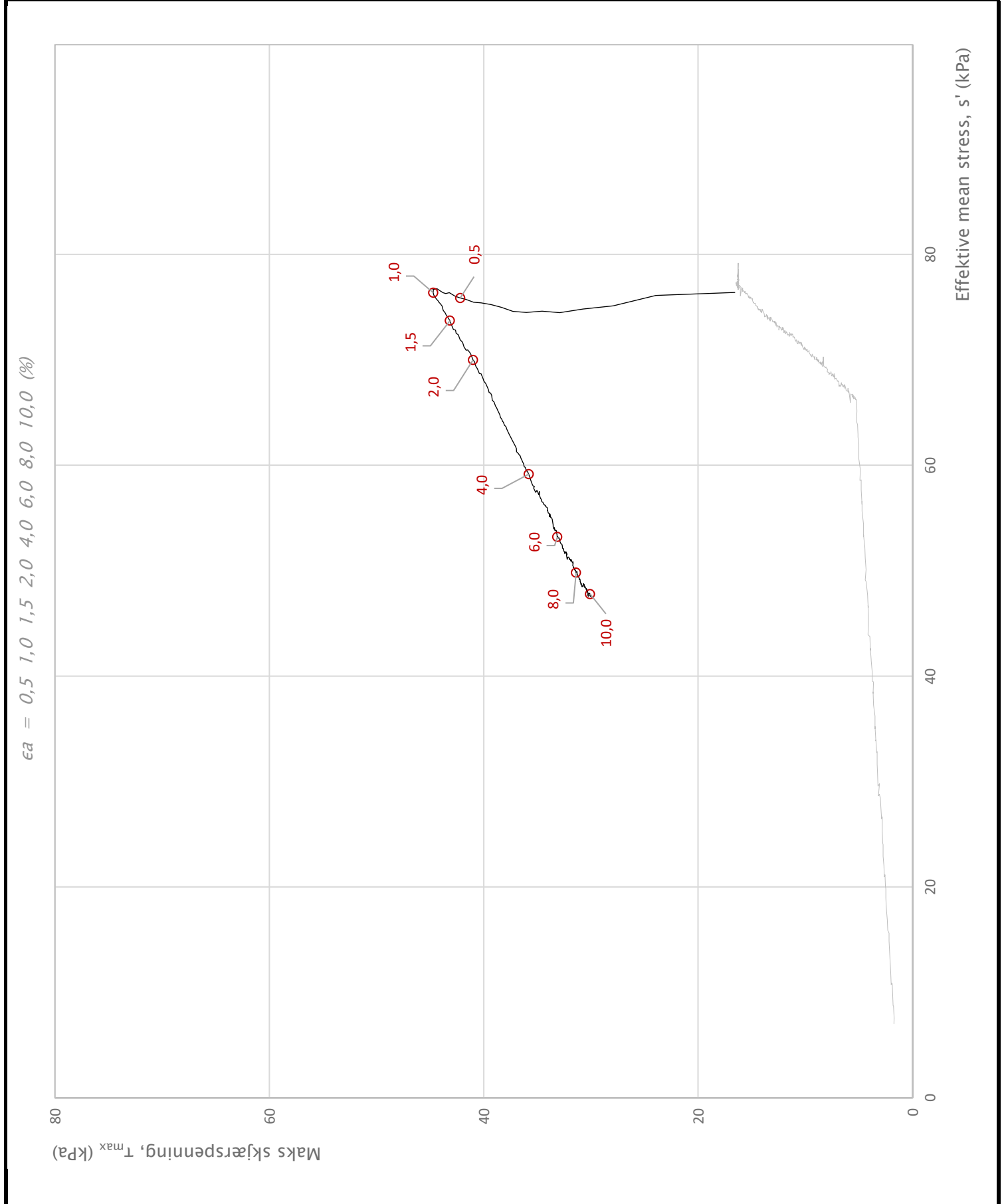
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW 14145
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 8,37	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	17.03.2021	Rev. dato	459.5	



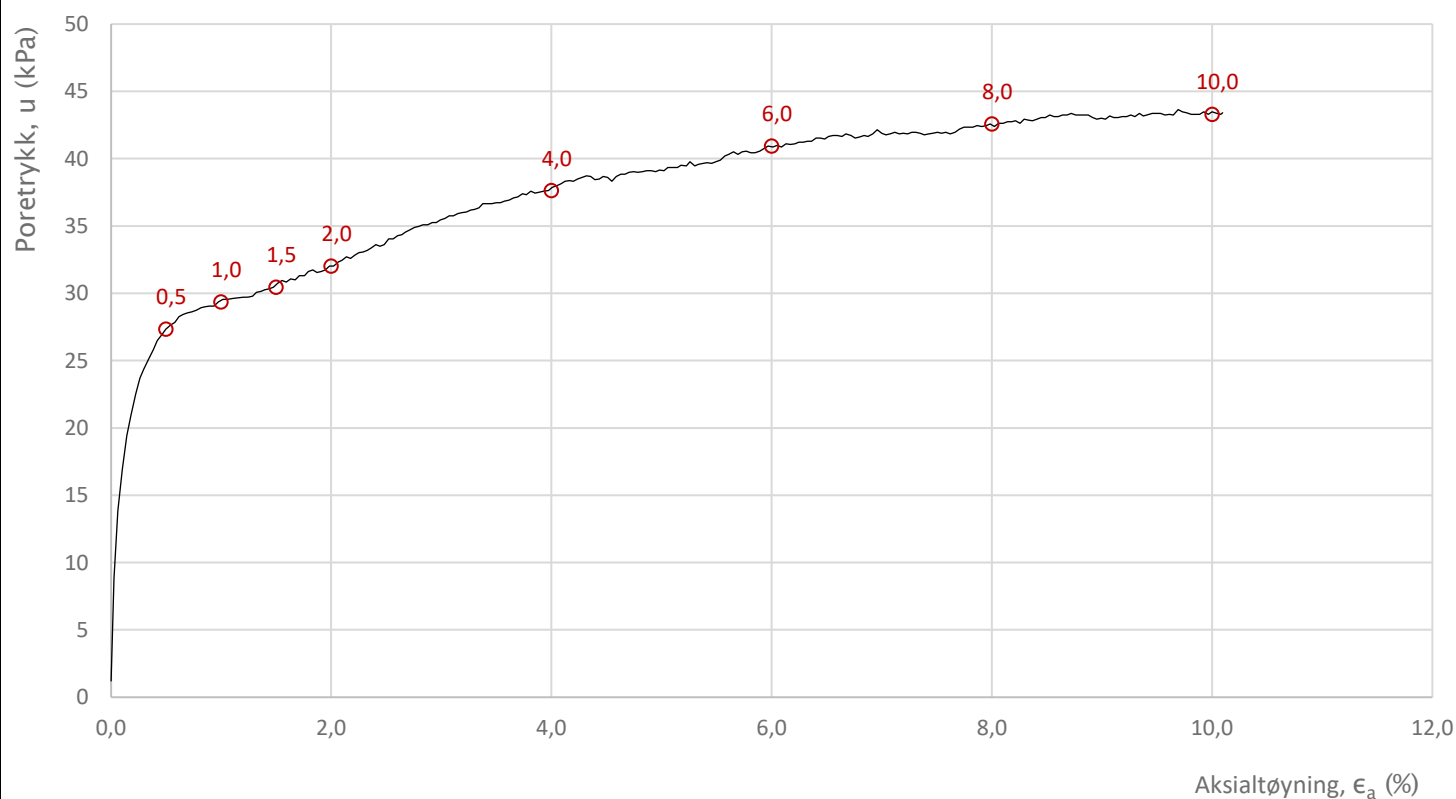
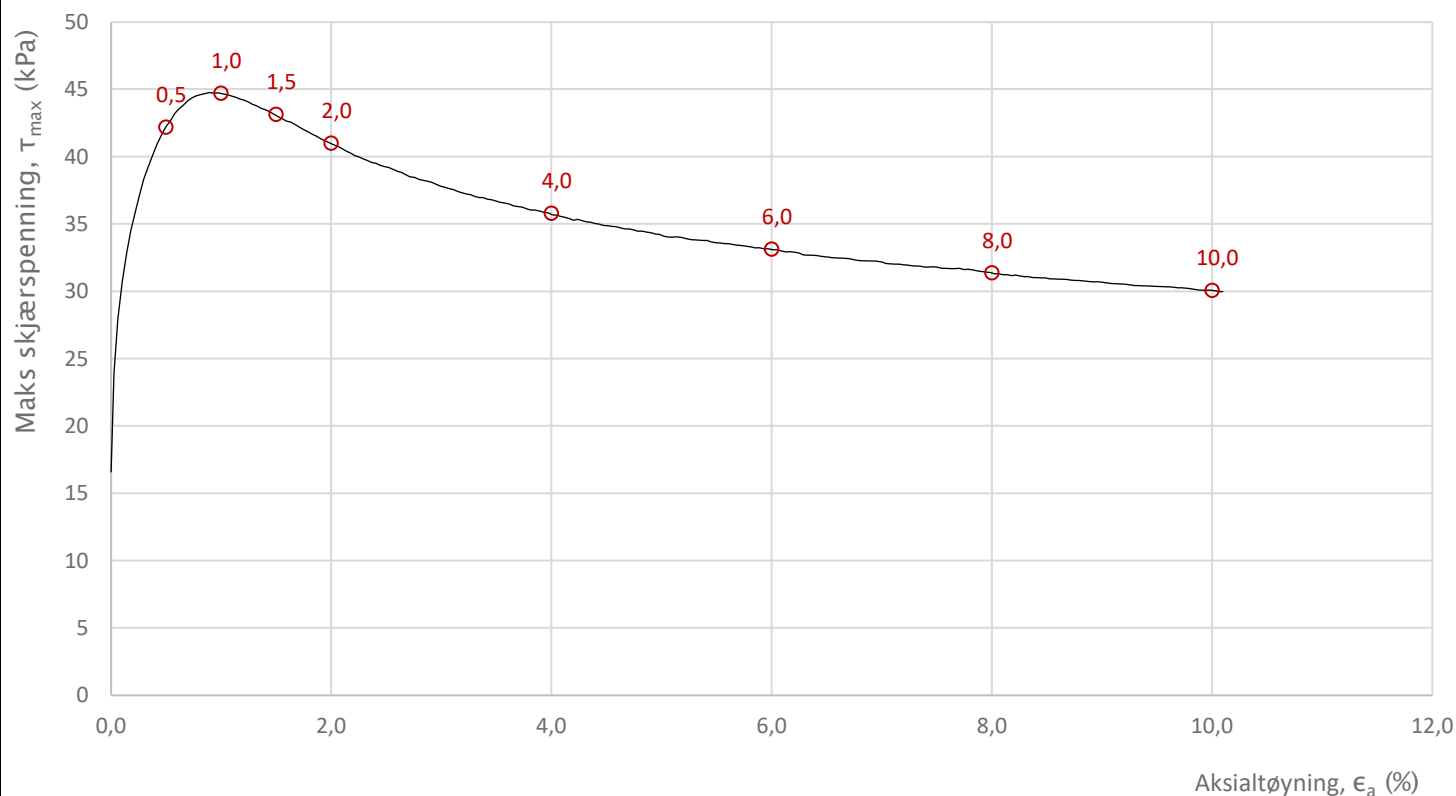
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW14145
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)				Dybde (m) 10,40	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	24.03.2021	Rev. dato	460.1	



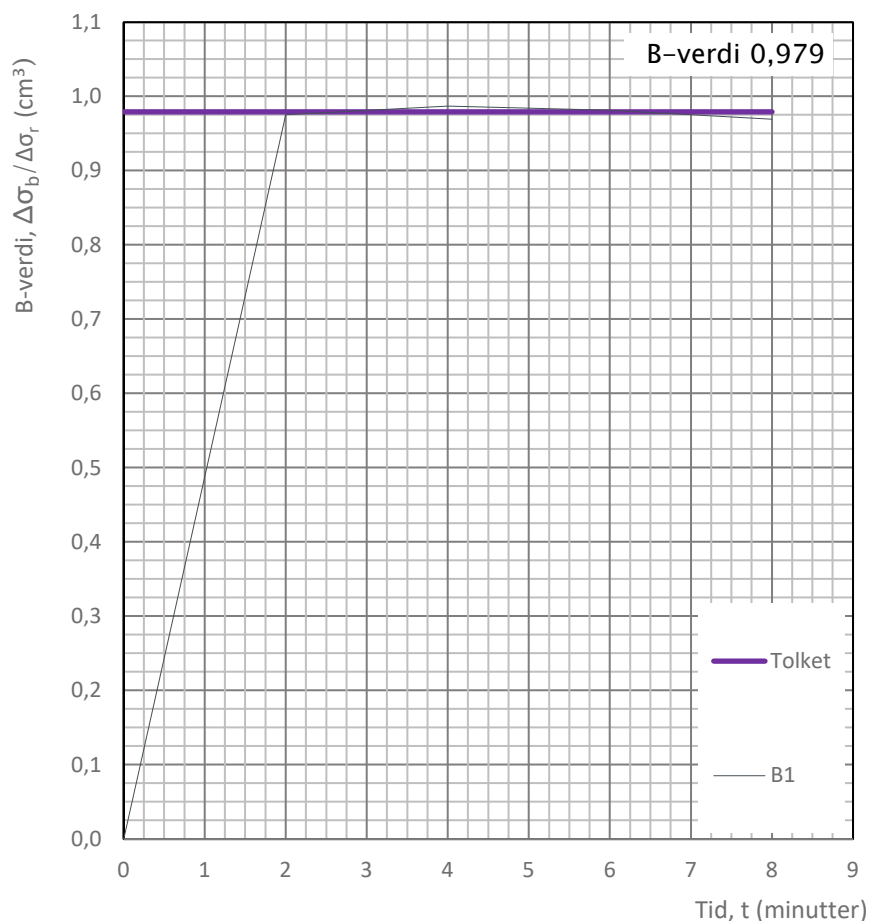
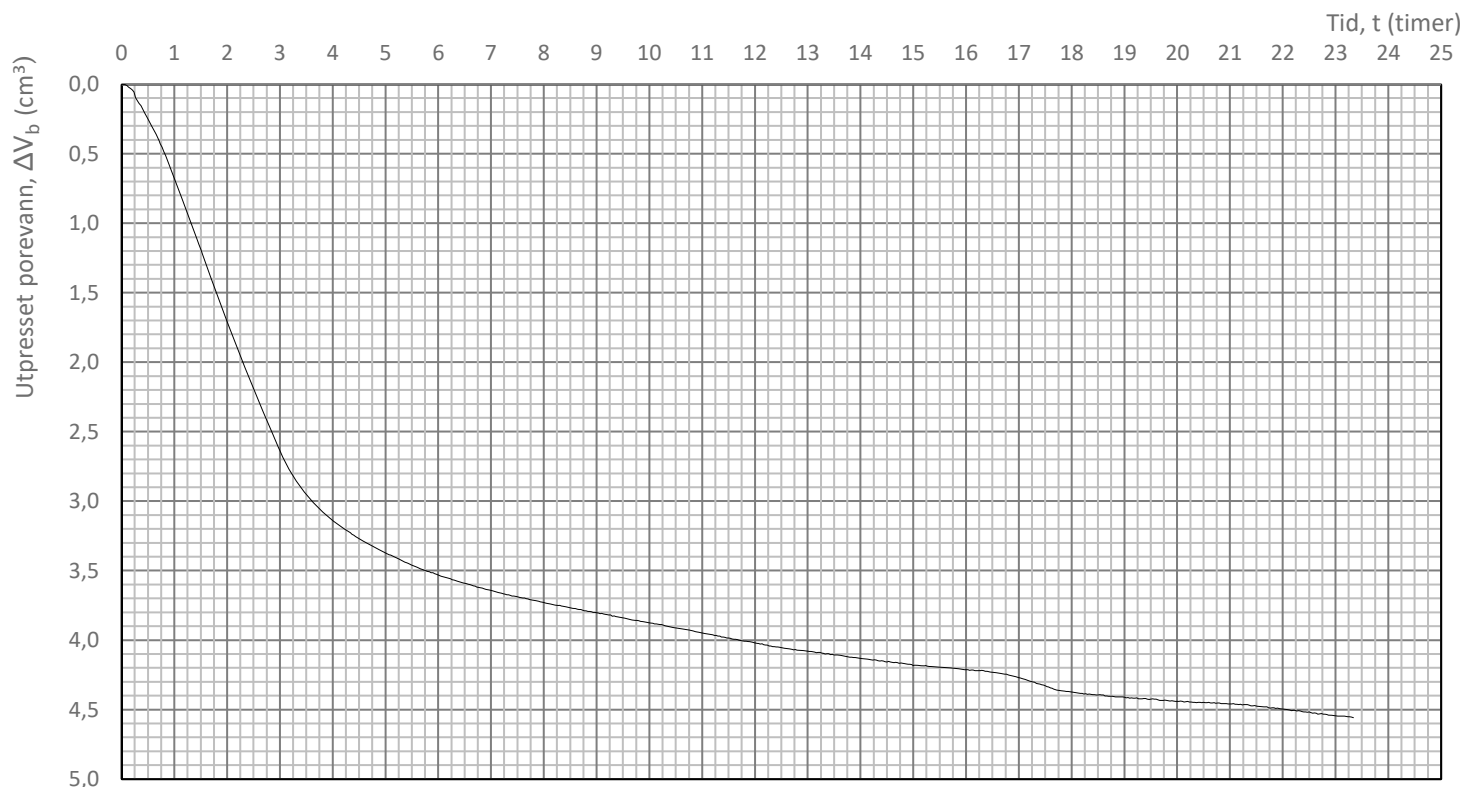
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW14145
Innhold			Dybde (m)		10,40
Spenningssti i skjærfase, p' - q plott					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	24.03.2021	Rev. dato	460.2	



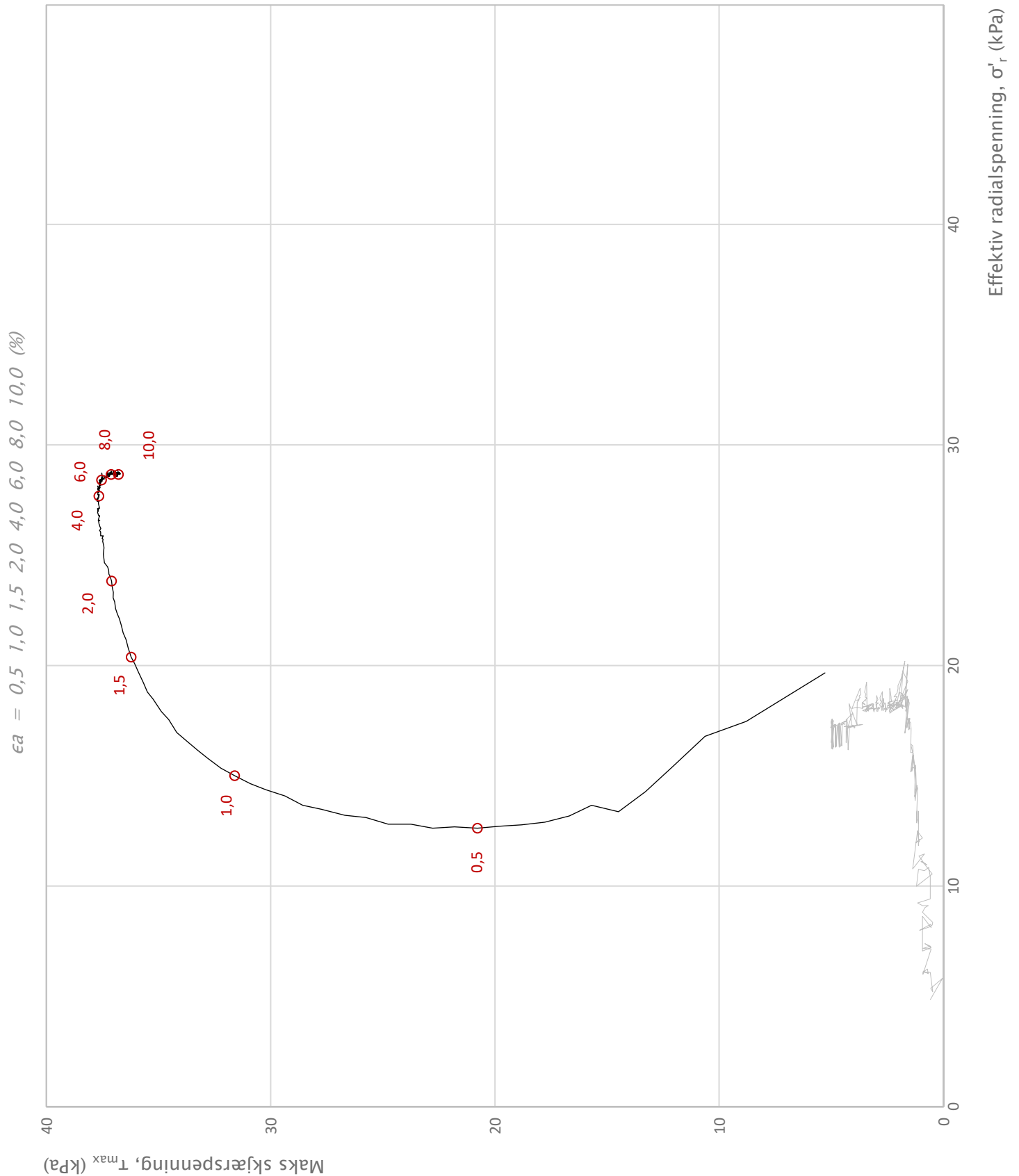
Prosjekt				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				Borhull	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan								SW14145	
Innhold								Dybde (m)	
Spenningssti i skjærfase, s'-τ plott (MIT)								10,40	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype					
	vt	mash	ANG	CAUc					
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur					
	Midt	24.03.2021	Rev. dato	460.3					



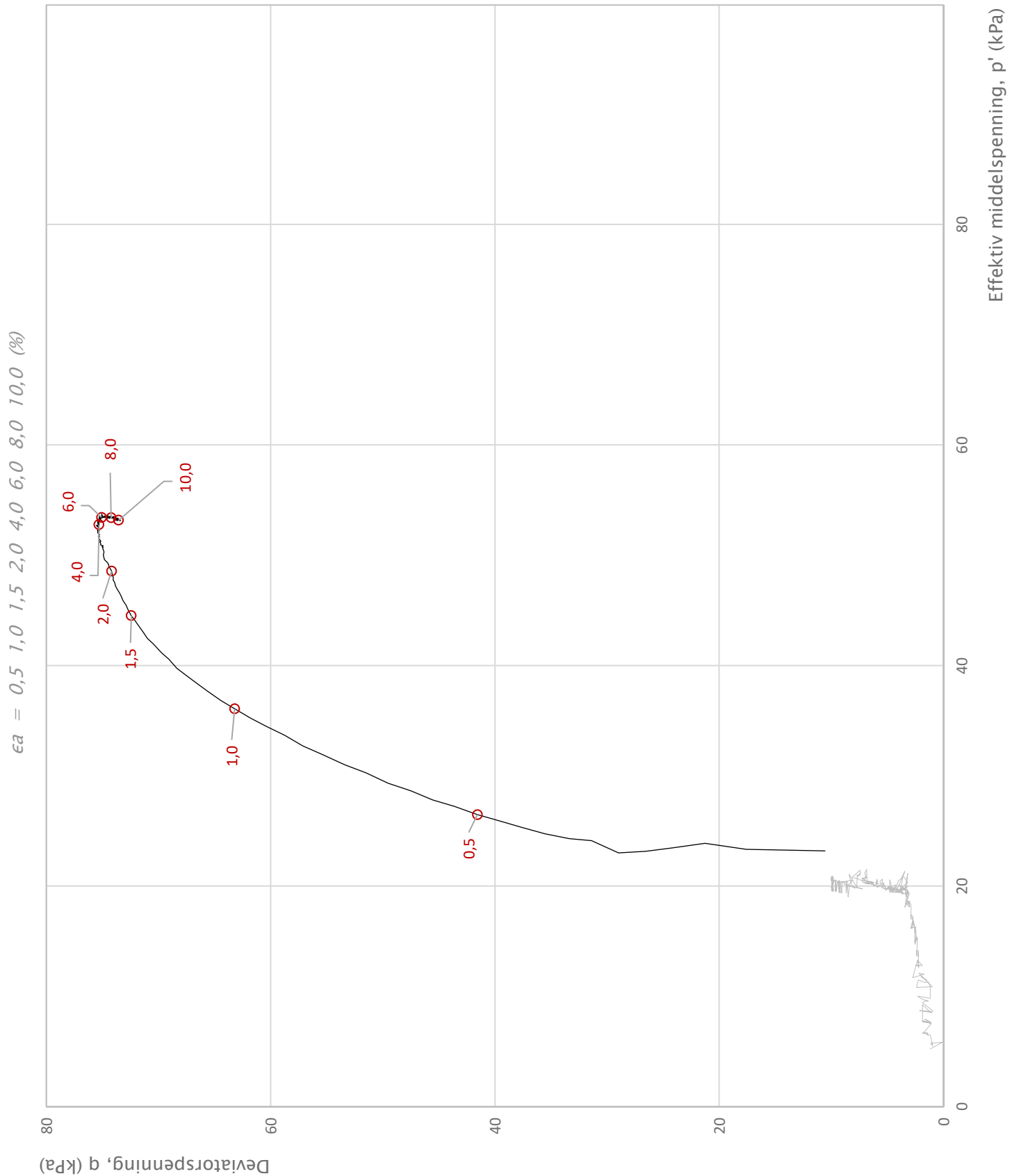
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW14145
Innhold			Dybde (m)		10,40
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	24.03.2021	Rev. dato	460.4	



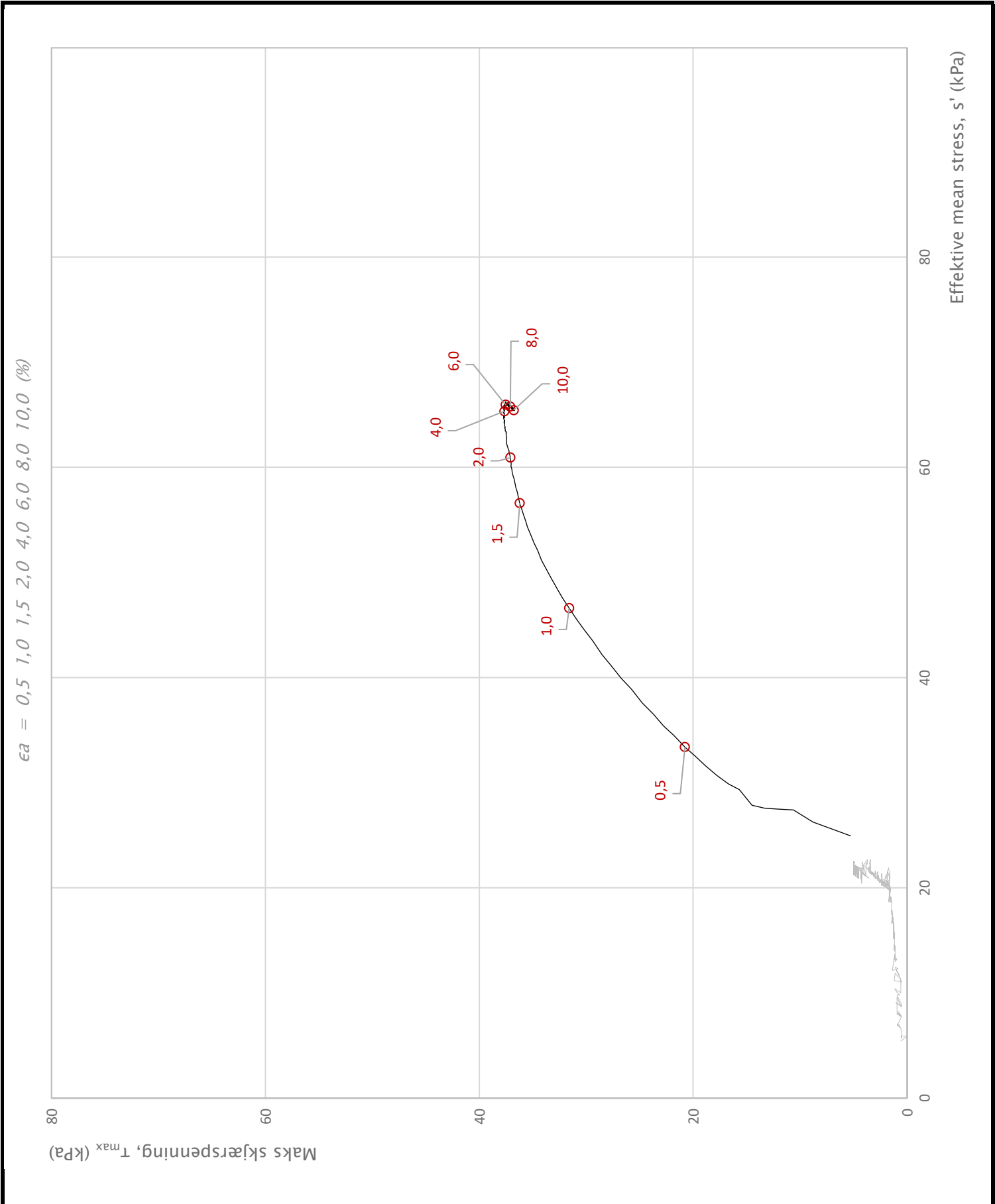
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW14145
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 10,40	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	24.03.2021	Rev. dato	460.5	



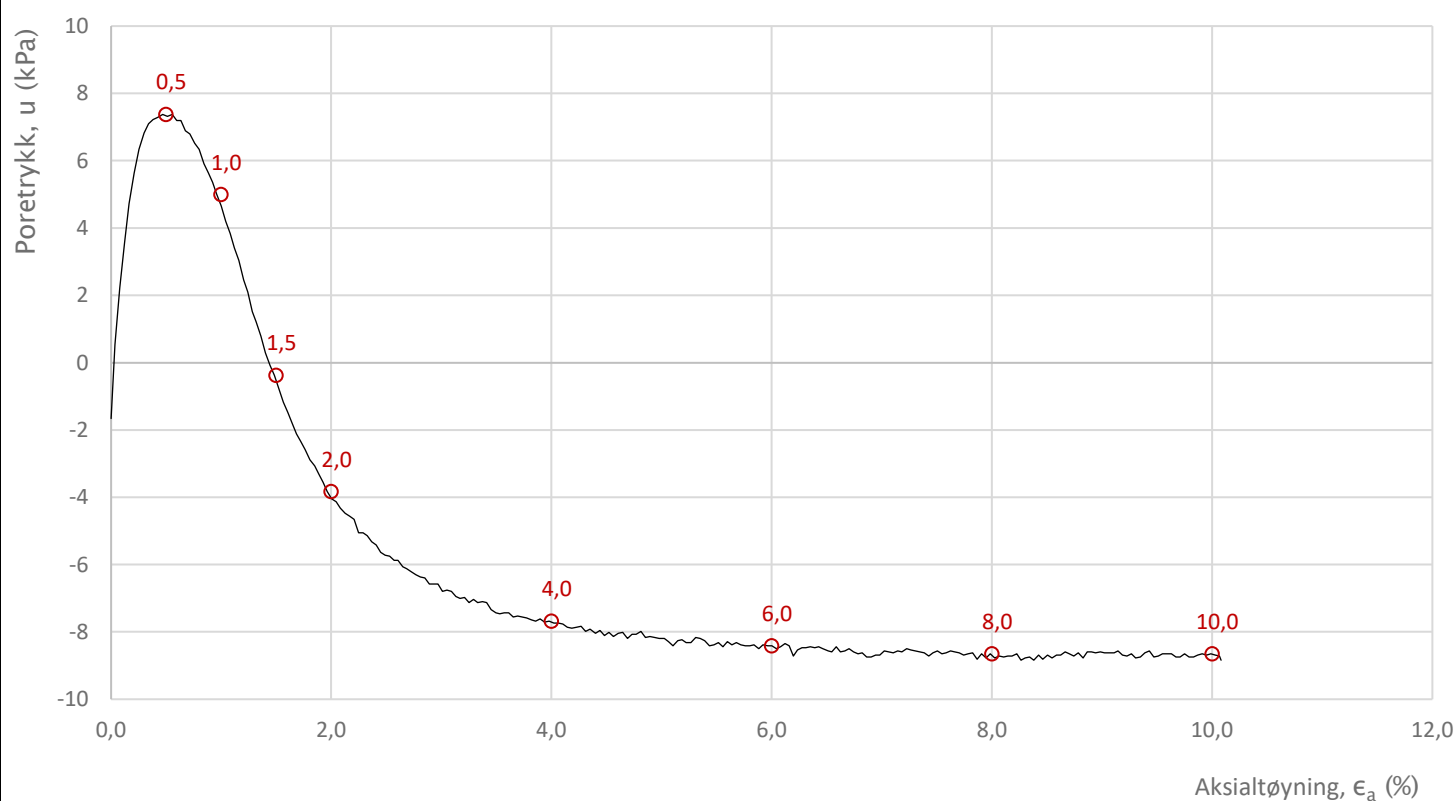
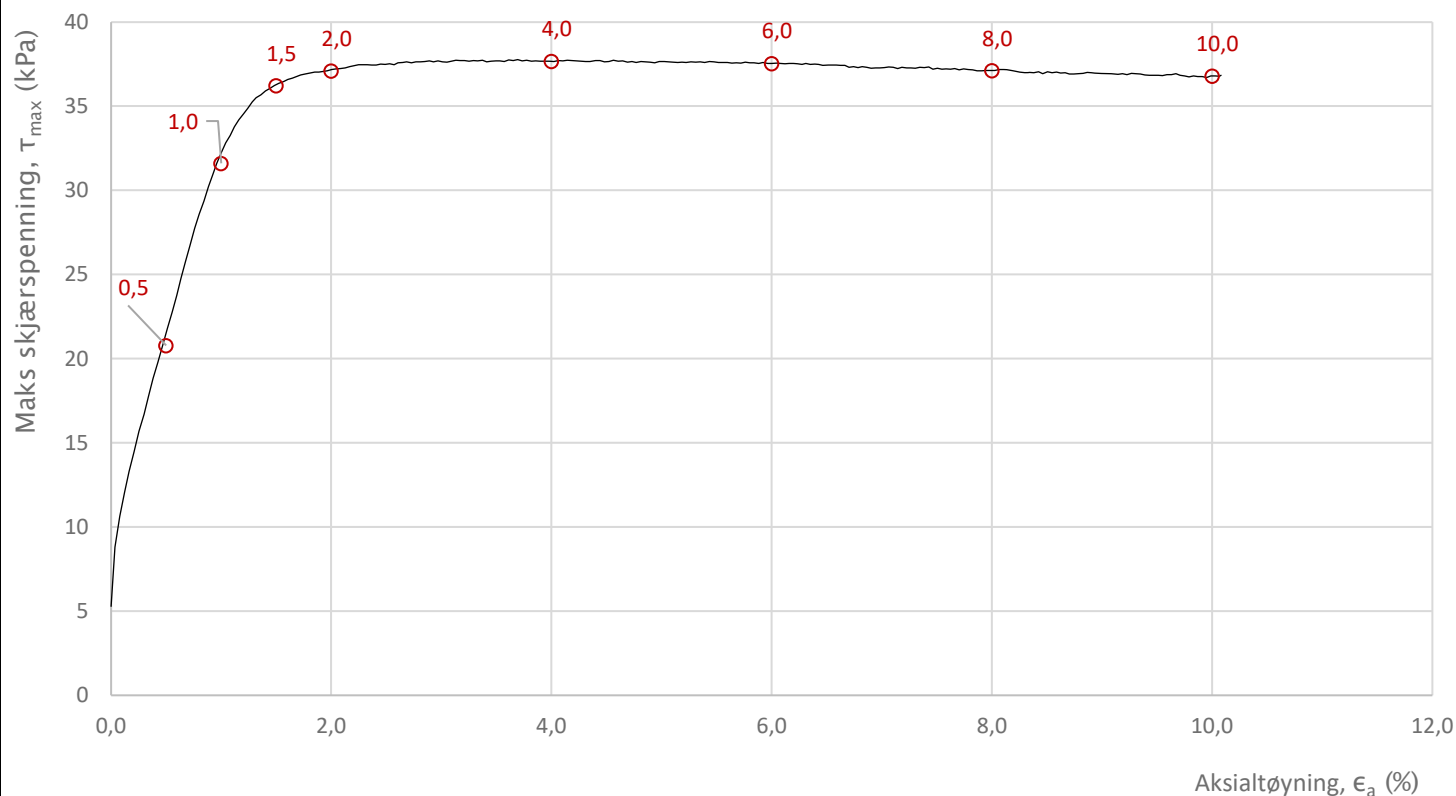
Prosjekt GU FV.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW14146
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)				Dybde (m) 3,20	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	22.03.2021	Rev. dato	461.1	



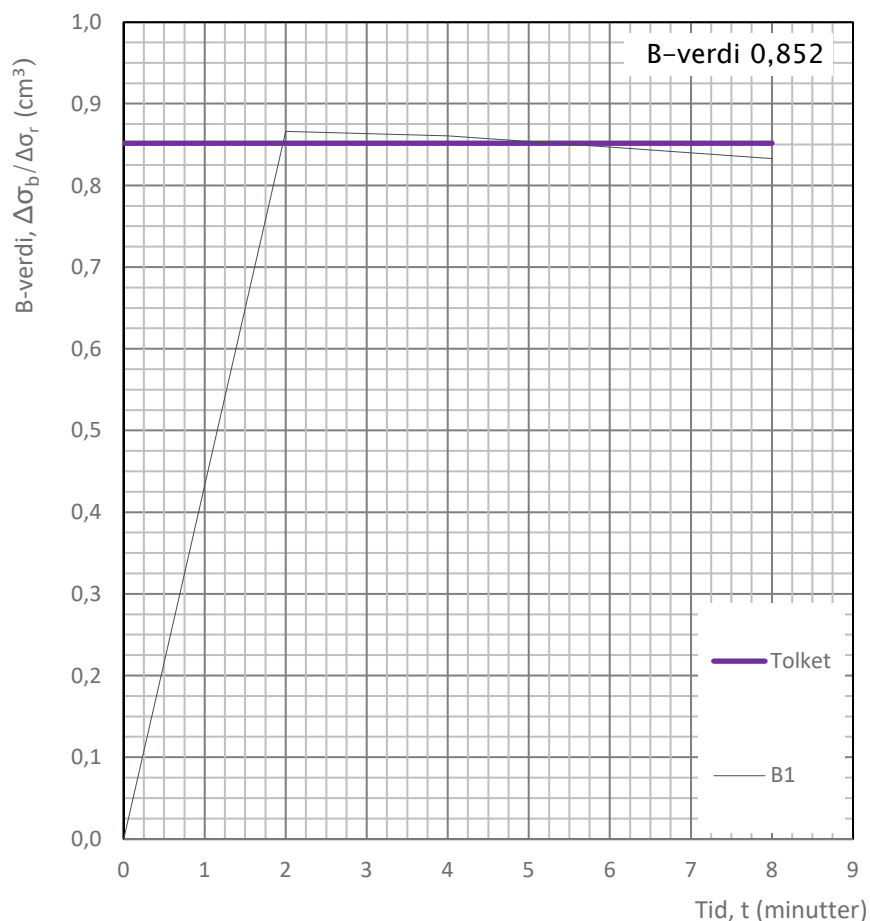
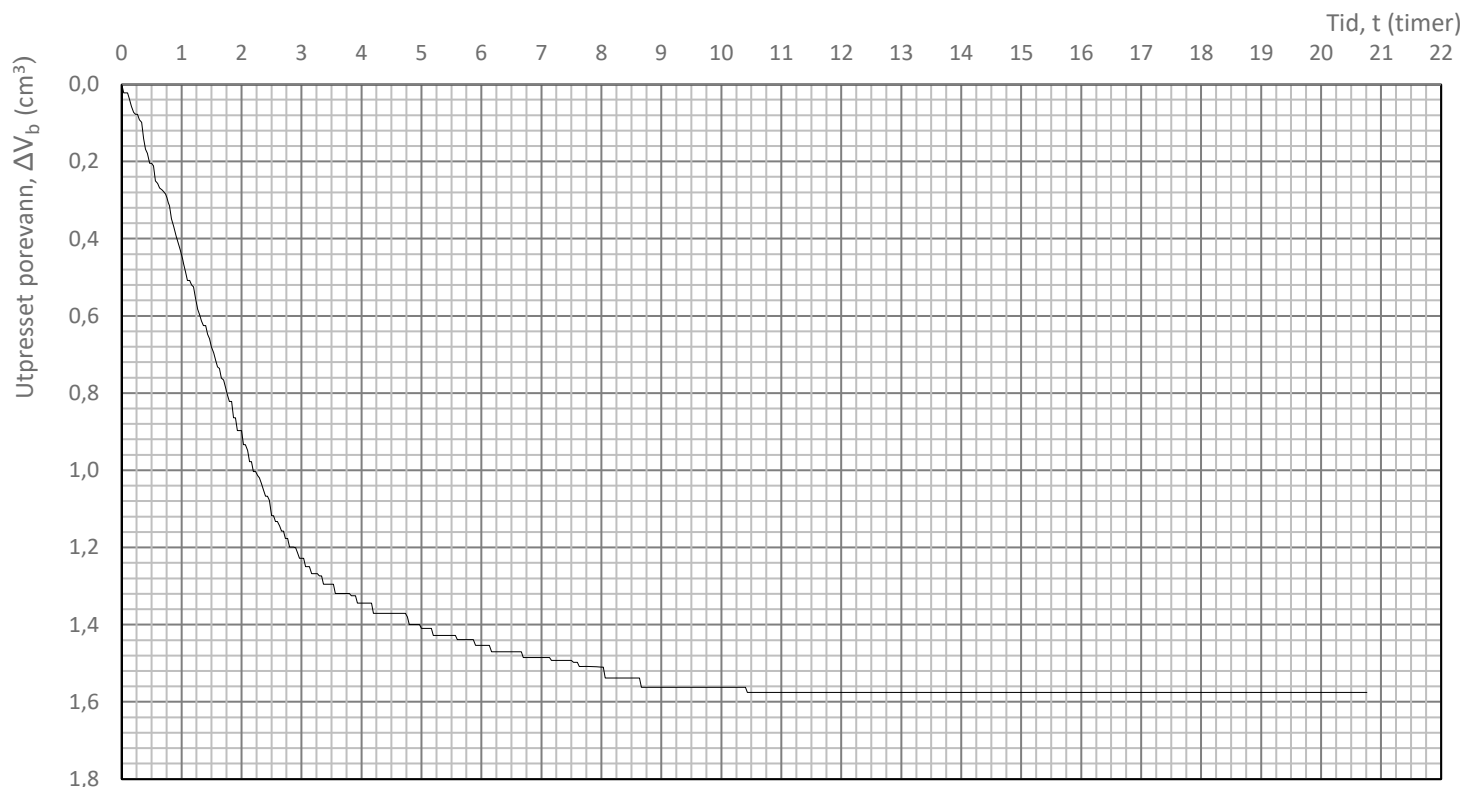
Prosjekt GU FV.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW14146
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott				Dybde (m) 3,20	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	22.03.2021	Rev. dato	461.2	



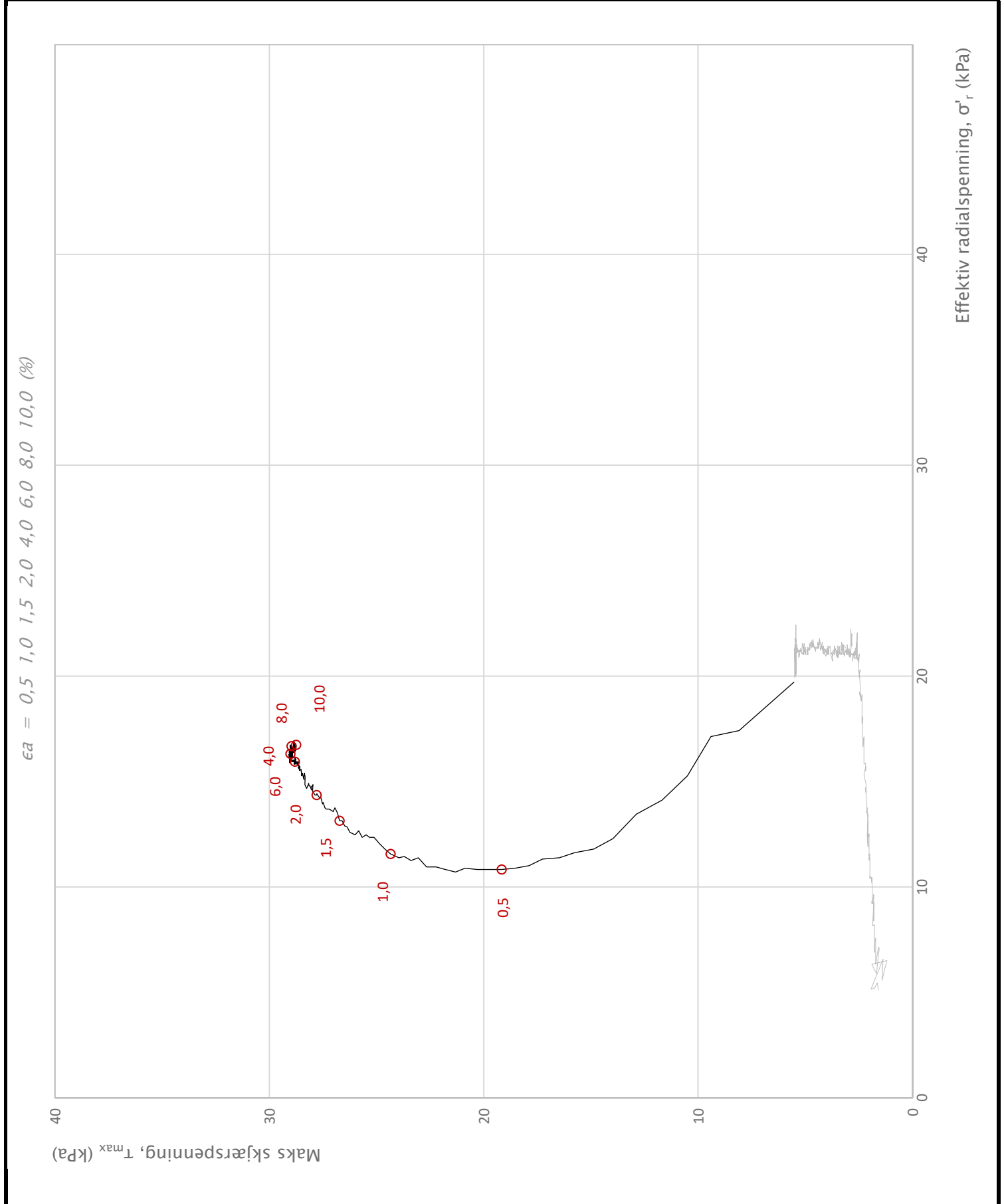
Prosjekt GU FV.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull SW14146	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s'-τ plott (MIT)						Dybde (m) 3,20	
Multiconsult	Utført vt	Kontrollert mash	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc		
	Region Midt	Dato utført 22.03.2021	Revisjon		Figur 461.3		
			Rev. dato				



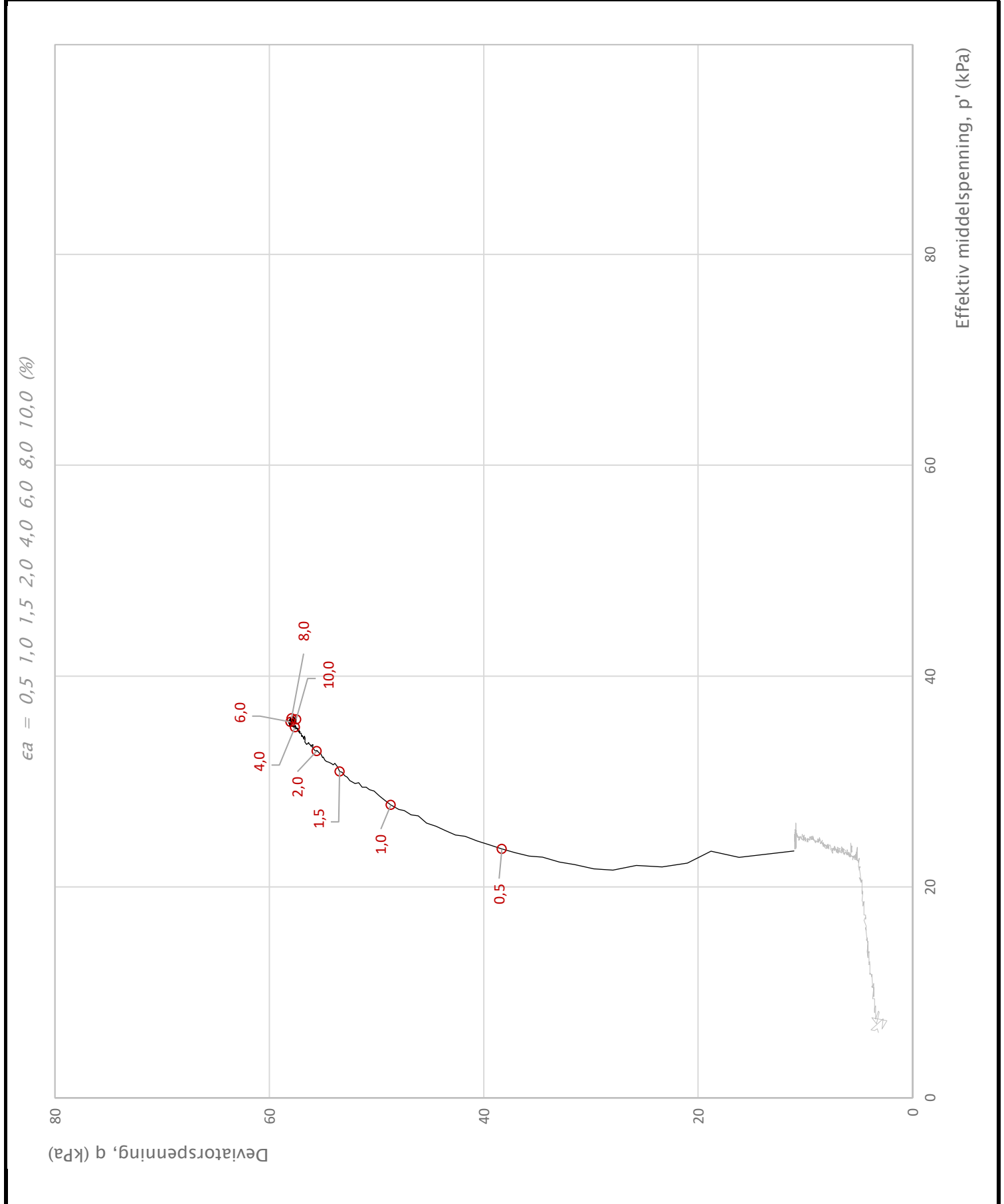
Prosjekt				Borhull
Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				SW14146
GU FV.704 Tanem-Tulluan				
Innhold				Dybde (m)
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott				3,20
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	vt	mash	ANG	CAUc
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur
	Midt	22.03.2021	Rev. dato	461.4



Prosjekt GU FV.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW14146
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 3,20	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	22.03.2021	Rev. dato	461.5	

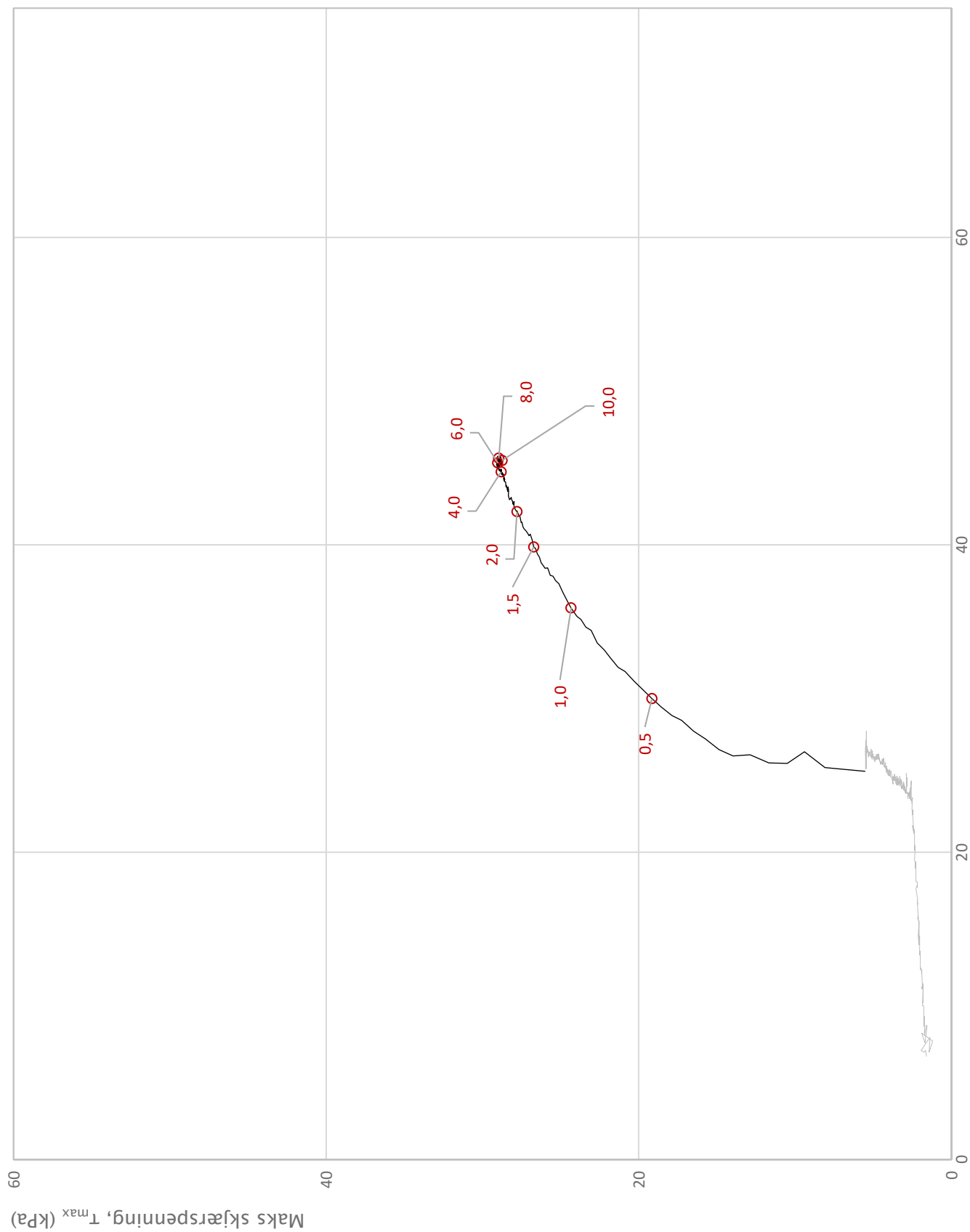


Prosjekt				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				Borhull	
GU FV.704 Tanem-Tulluan								SW14146	
Innhold								Dybde (m)	
Spenningssti i skjærfase, σ_r - τ plott (NTNU)								3,50	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent		Forsøkstype		
	vt		mash		ANG		CAUc		
	Region		Dato utført		Revisjon		Figur		
	Midt		22.03.2021		Rev. dato		462.1		

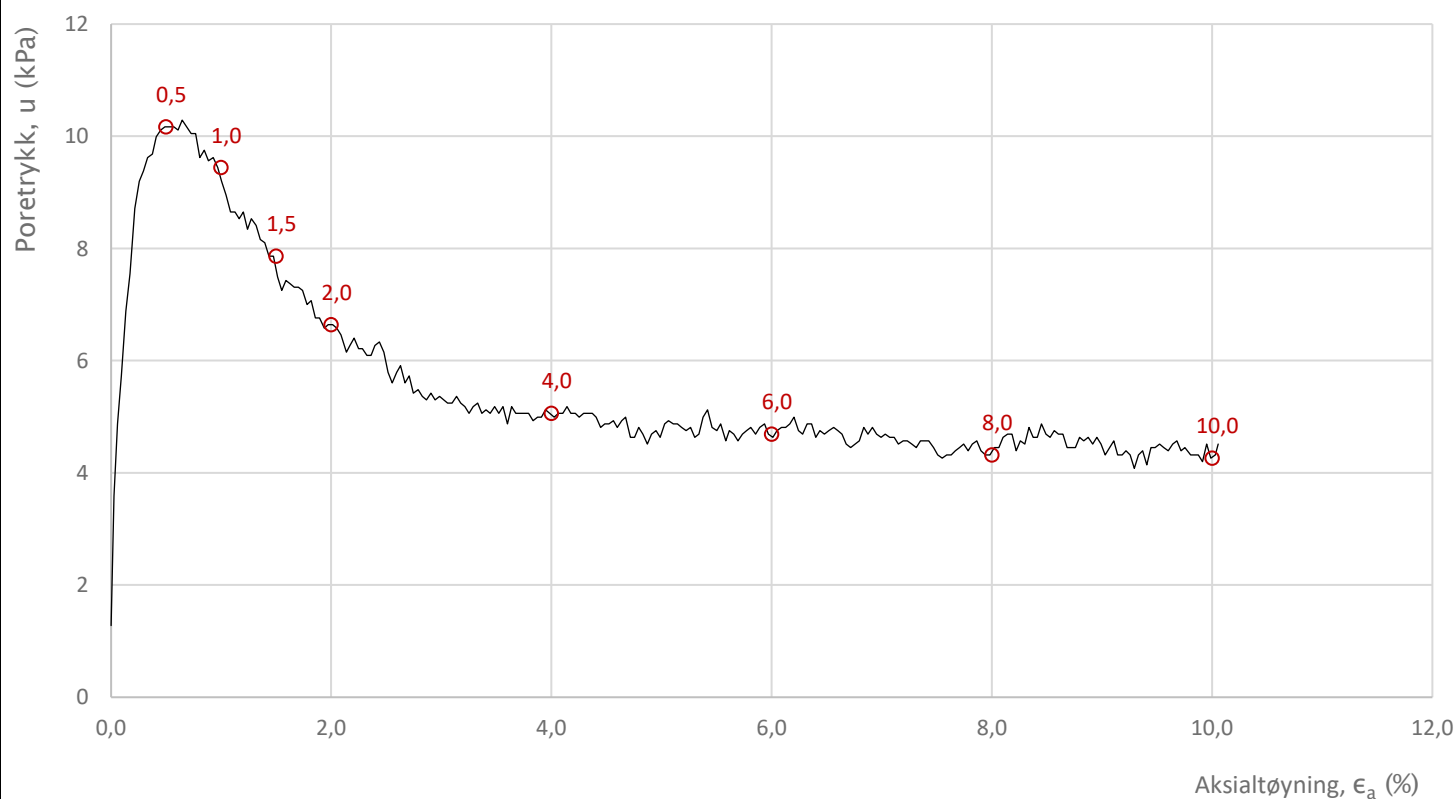
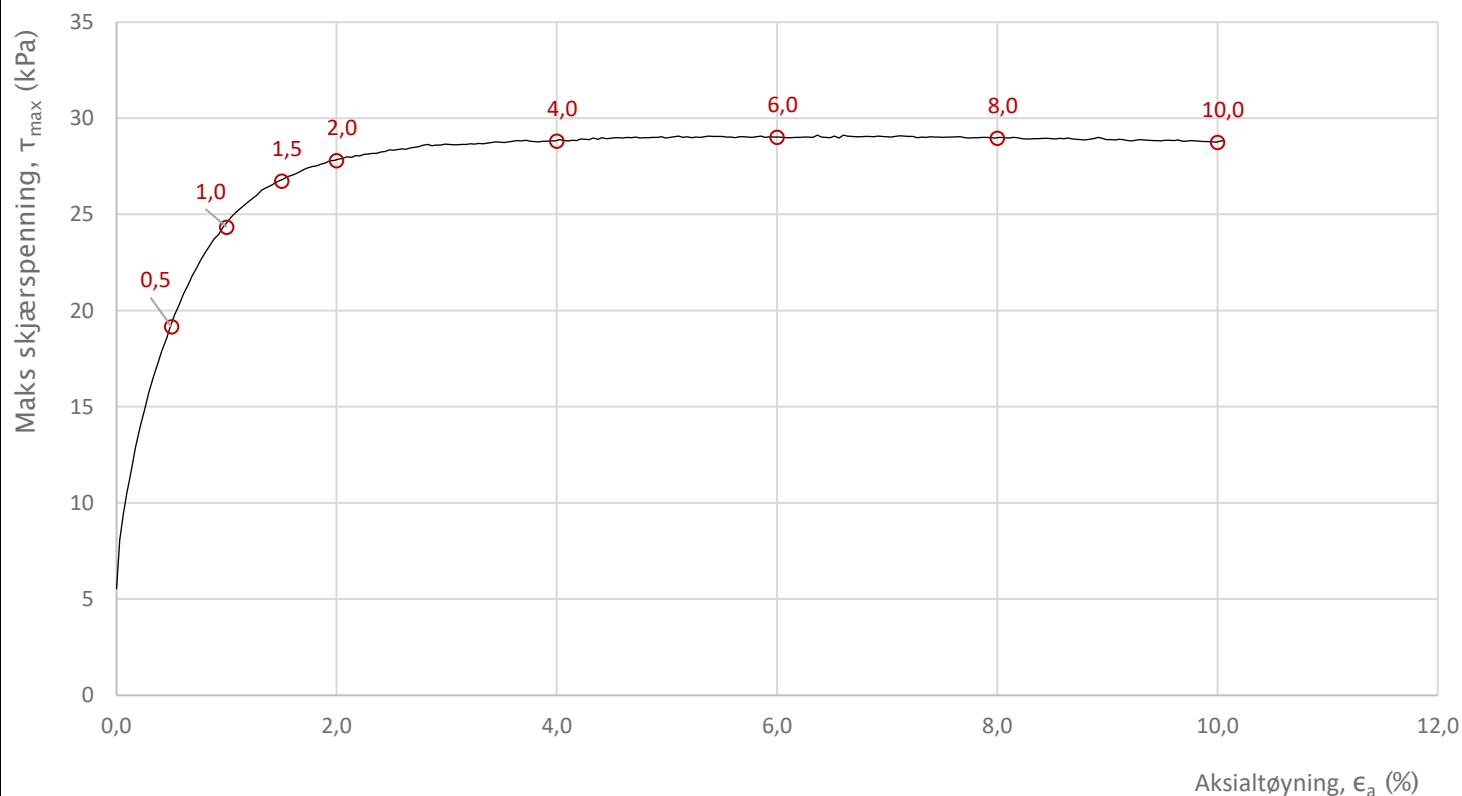


Prosjekt				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				Borhull	
GU FV.704 Tanem-Tulluan								SW14146	
Innhold				Spenningssti i skjærfase, p'-q plott				Dybde (m)	
								3,50	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype					
	vt	mash	ANG	CAUc					
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur					
	Midt	22.03.2021	Rev. dato	462.2					

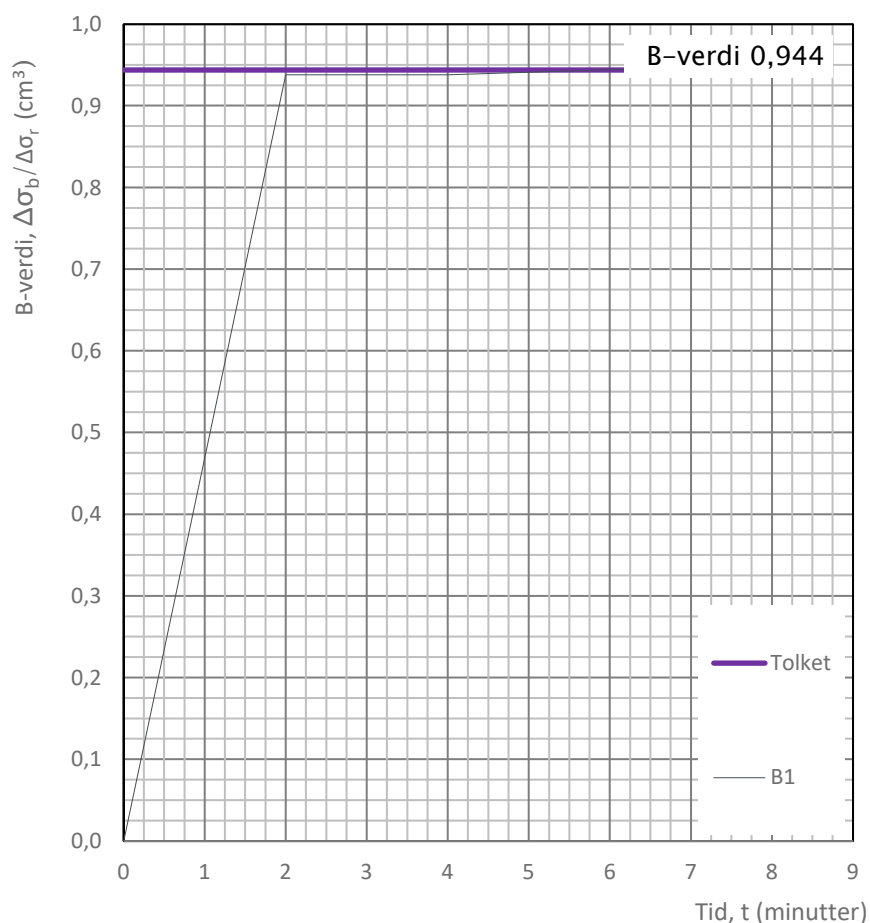
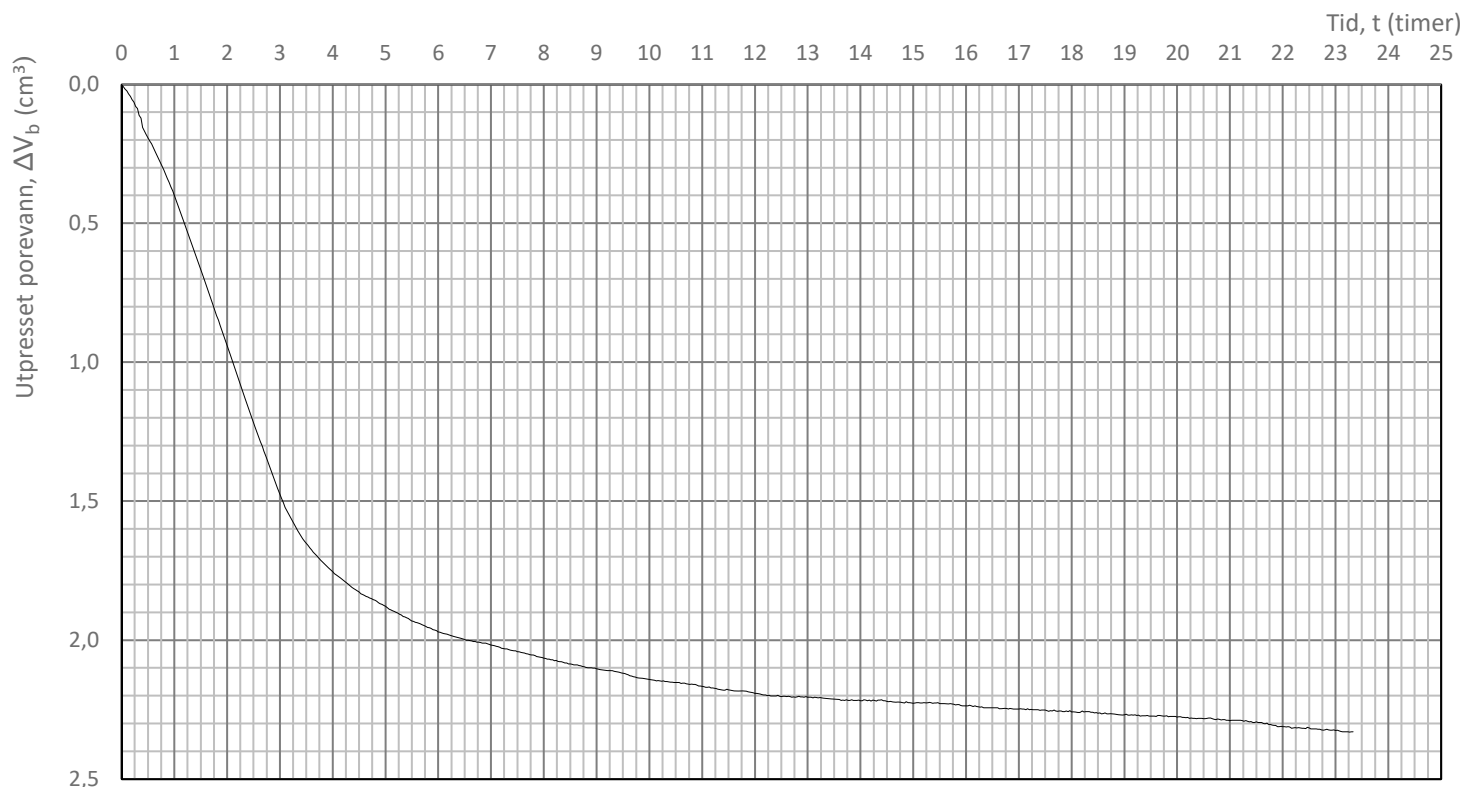
$\epsilon_a = 0,5 \quad 1,0 \quad 1,5 \quad 2,0 \quad 4,0 \quad 6,0 \quad 8,0 \quad 10,0 \quad (\%)$



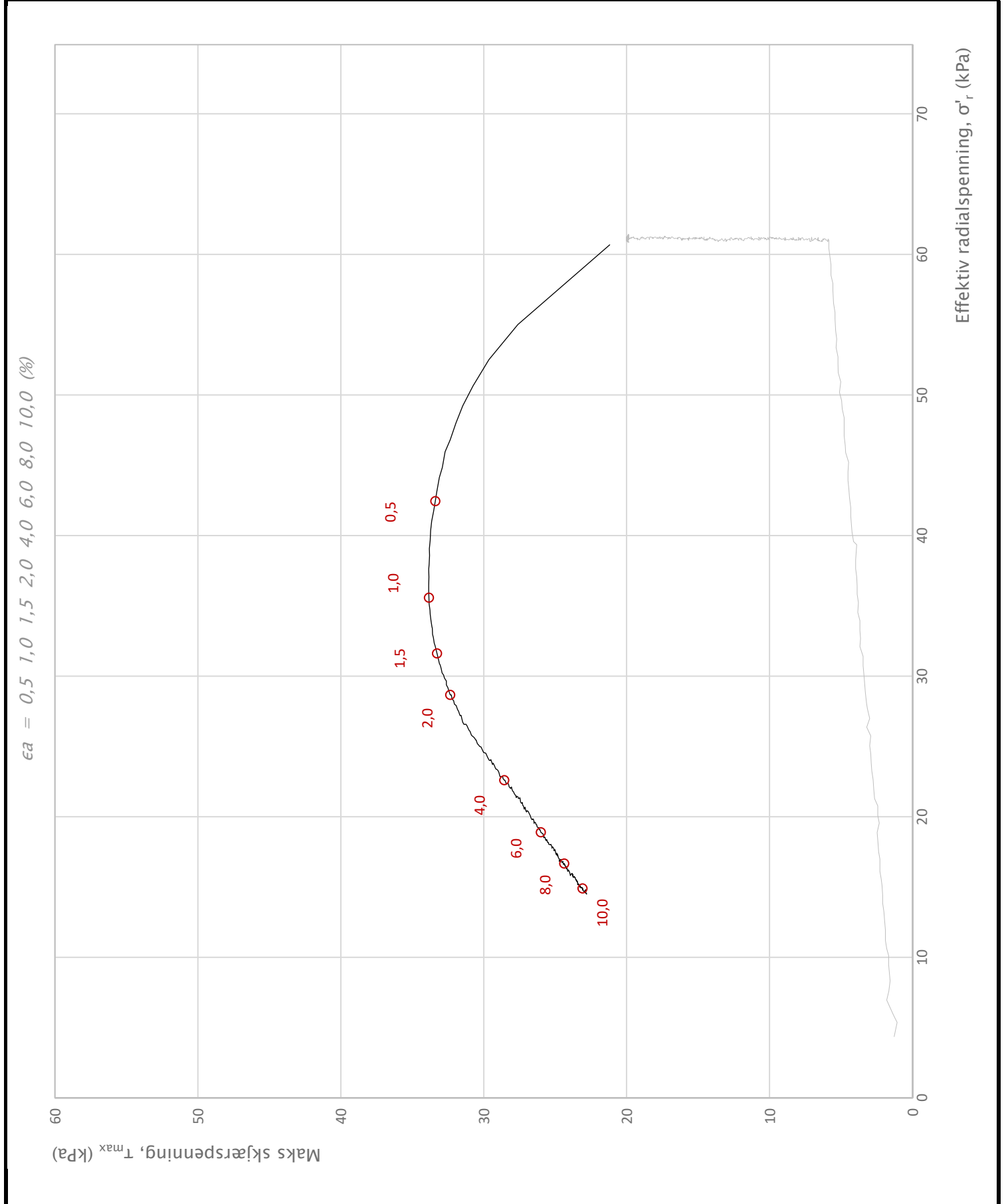
Prosjekt GU FV.704 Tanem-Tulluan				Borhull SW14146
Innhold Spenningssti i skjærfase, s'- τ plott (MIT)				Dybde (m) 3,50
Multiconsult	Utført vt	Kontrollert mash	Godkjent ANG	Forsøkstype CAUc
	Region Midt	Dato utført 22.03.2021	Revisjon	Figur 462.3
			Rev. dato	



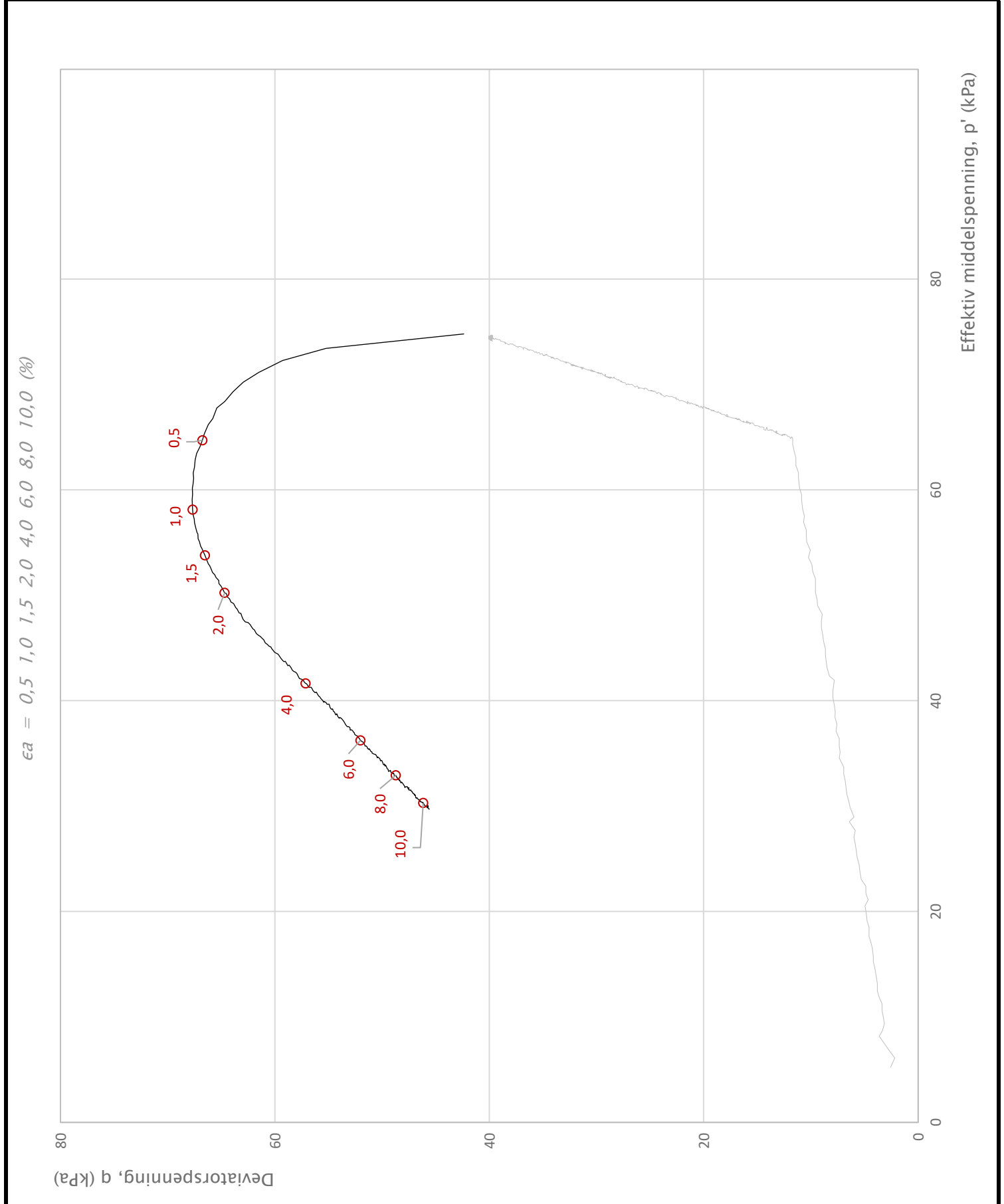
Prosjekt GU FV.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW14146
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott				Dybde (m) 3,50	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	22.03.2021	Rev. dato	462.4	



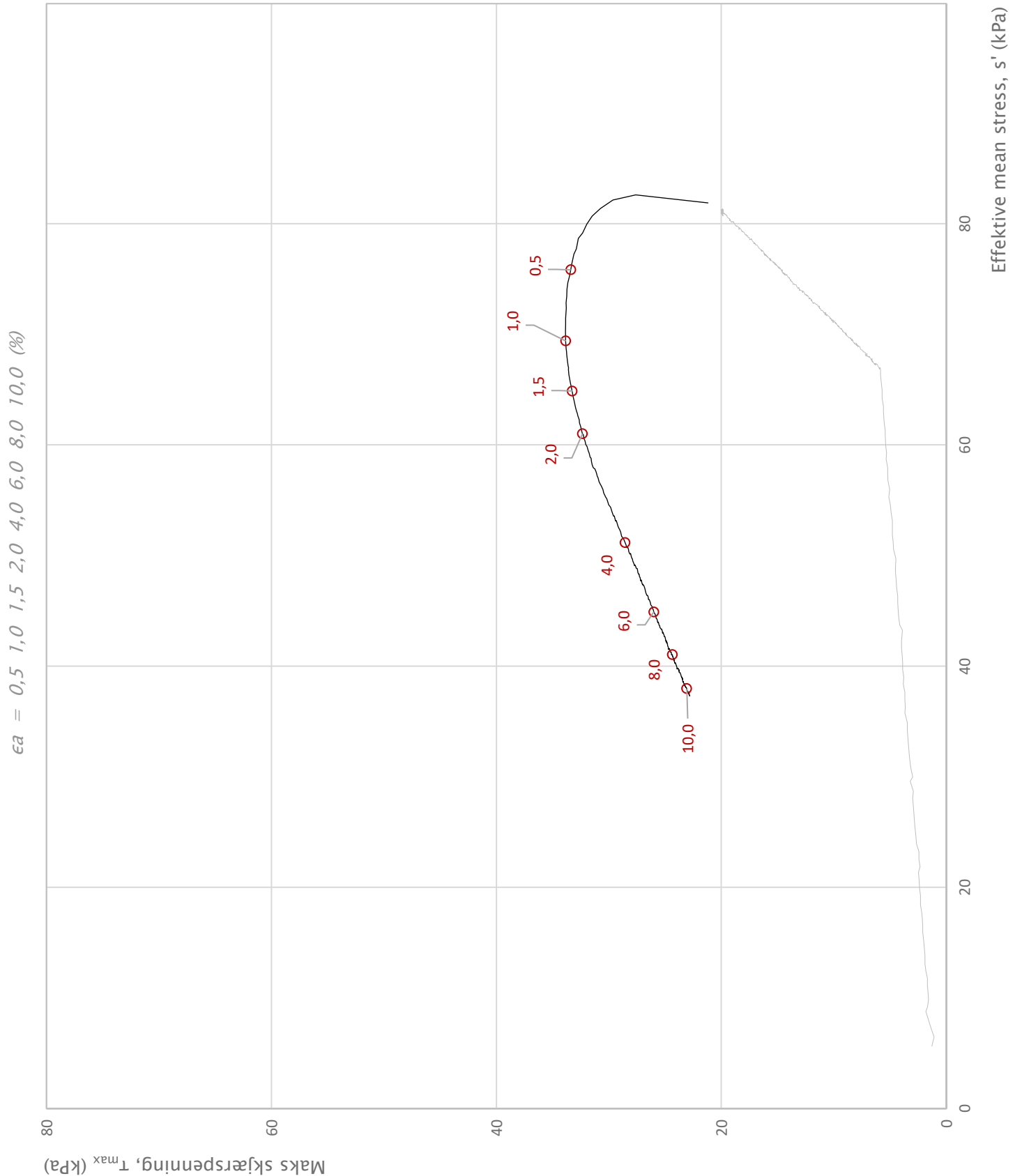
Prosjekt GU FV.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW14146
Innhold Konsolidering					Dybde (m) 3,50
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG		
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	22.03.2021	Rev. dato		
				462.5	



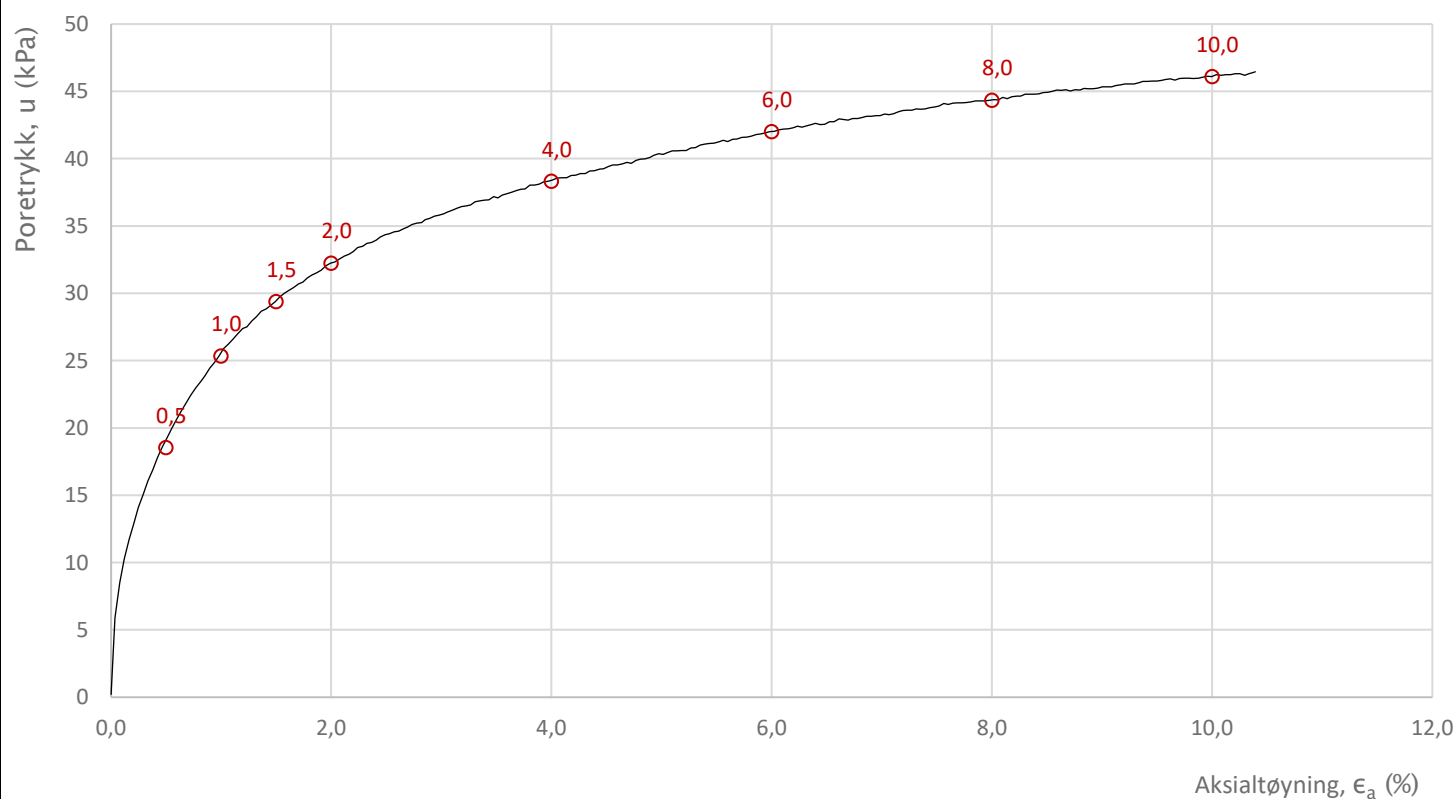
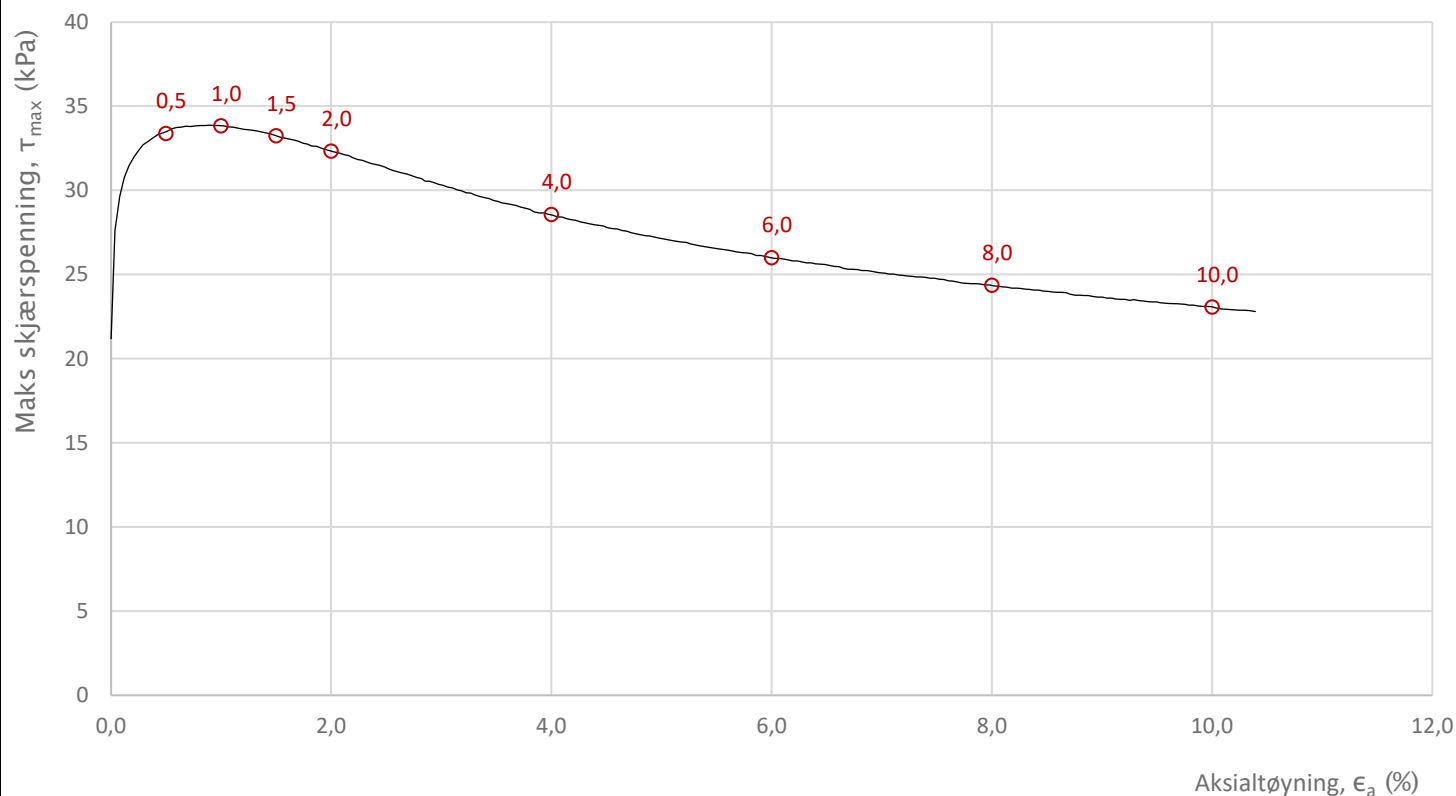
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW14156
Innhold			Dybde (m)		9,70
Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	14.04.2021	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	14.04.2021	Rev. dato	463.1	



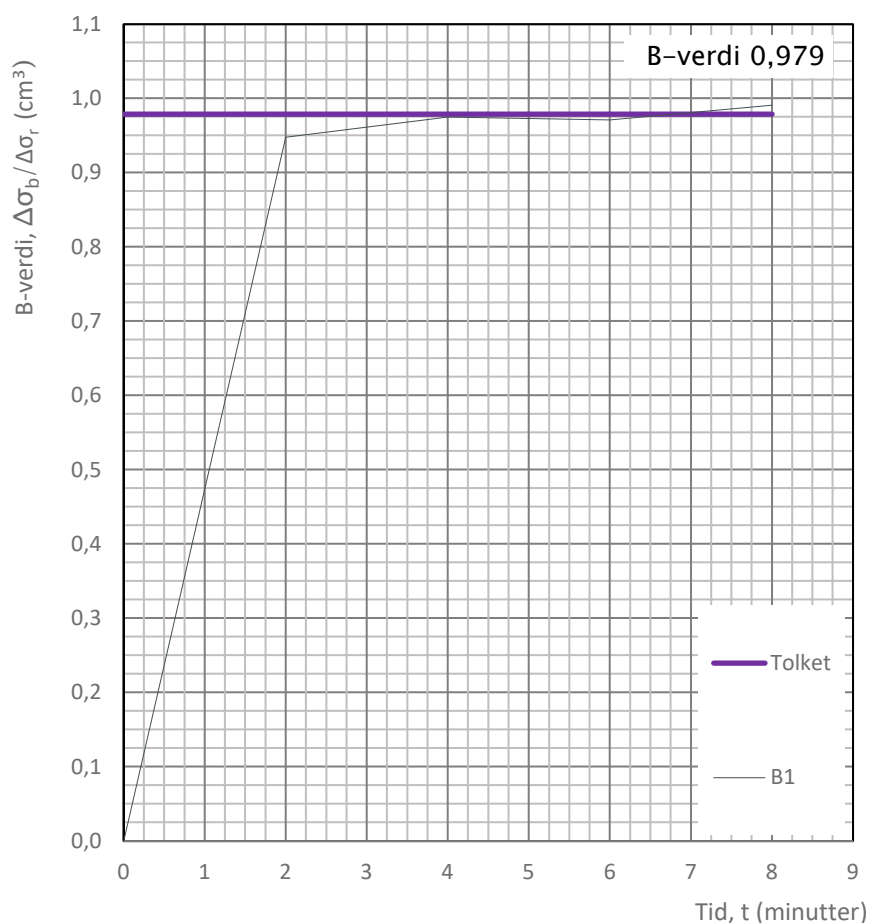
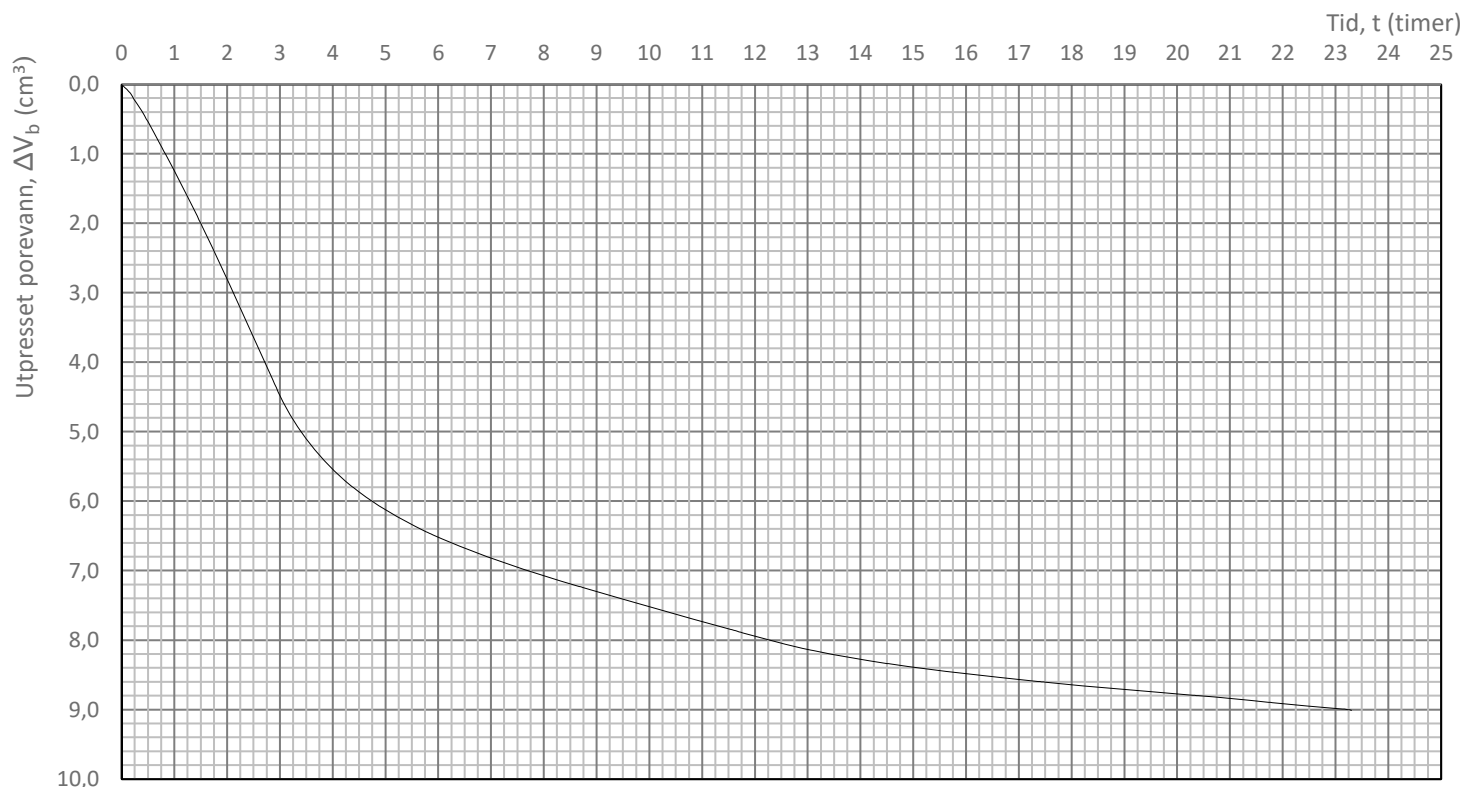
Prosjekt				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan						SW14156	
Innhold						Dybde (m)	
Spenningssti i skjærfase, p'-q plott						9,70	
Multiconsult	Utført	Kontrollert		Godkjent		Forsøkstype	
	14.04.2021	mash		ANG		CAUc	
	Region	Dato utført		Revisjon		Figur	
	Midt	14.04.2021		Rev. dato		463.2	



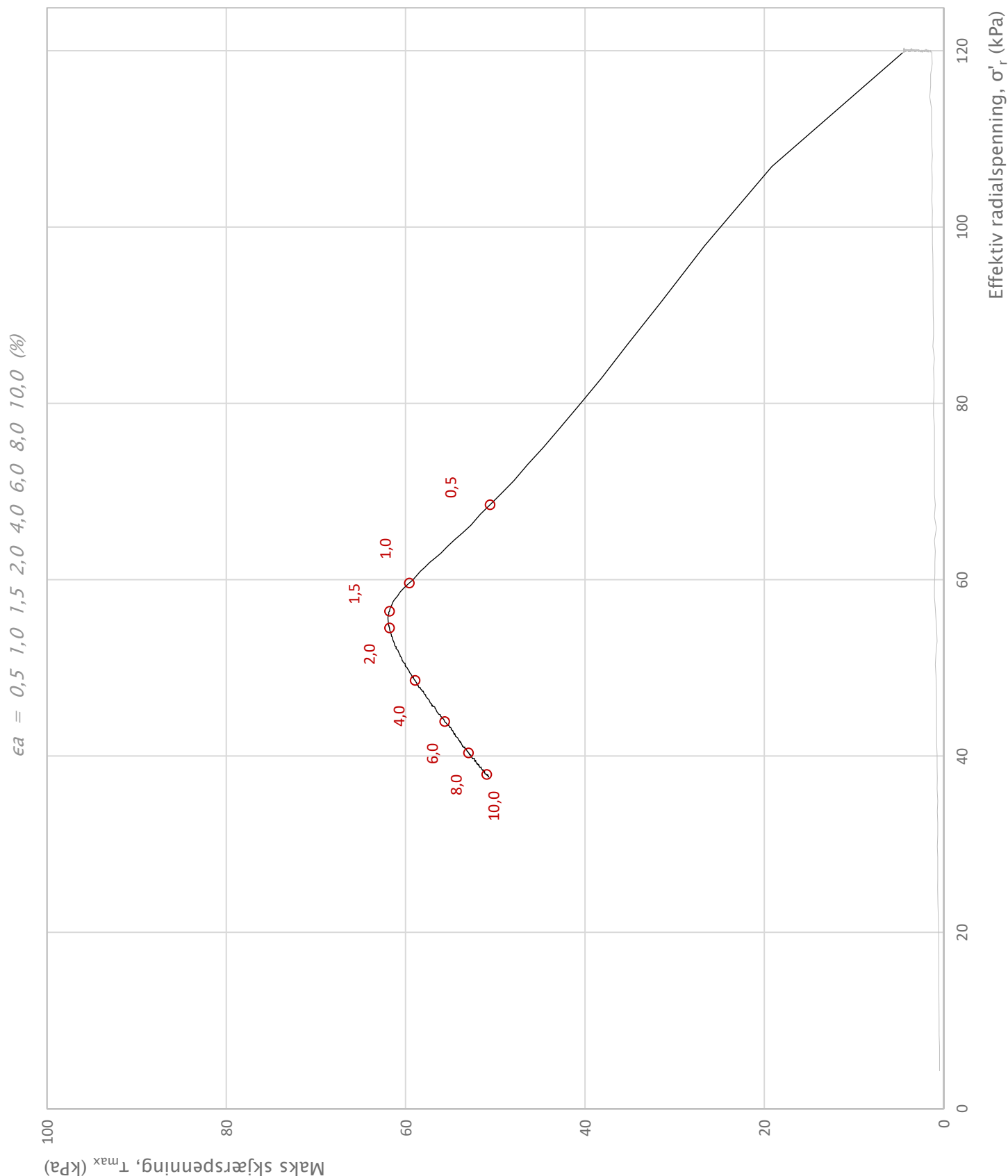
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Borhull SW14156
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)				Dybde (m) 9,70
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	14.04.2021	mash	ANG	CAUc
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur
	Midt	14.04.2021	Rev. dato	463.3



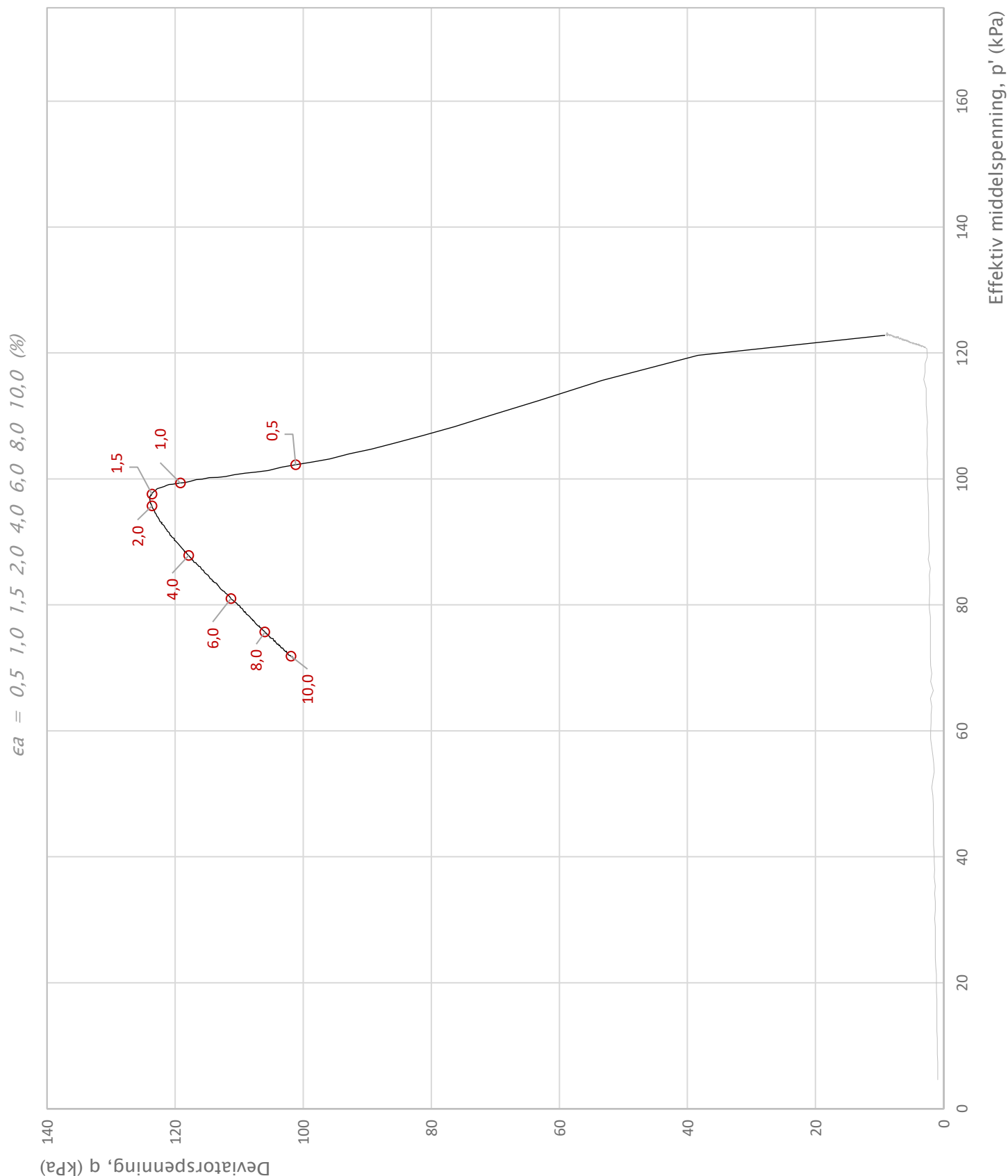
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					SW14156
Innhold			Dybde (m)		9,70
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott					
Multiconsult	Utført	14.04.2021	Kontrollert	mash	Godkjent
	Region	Midt	Dato utført	14.04.2021	Revisjon
					Rev. dato
			Forsøkstype		CAUc
			Figur		463.4



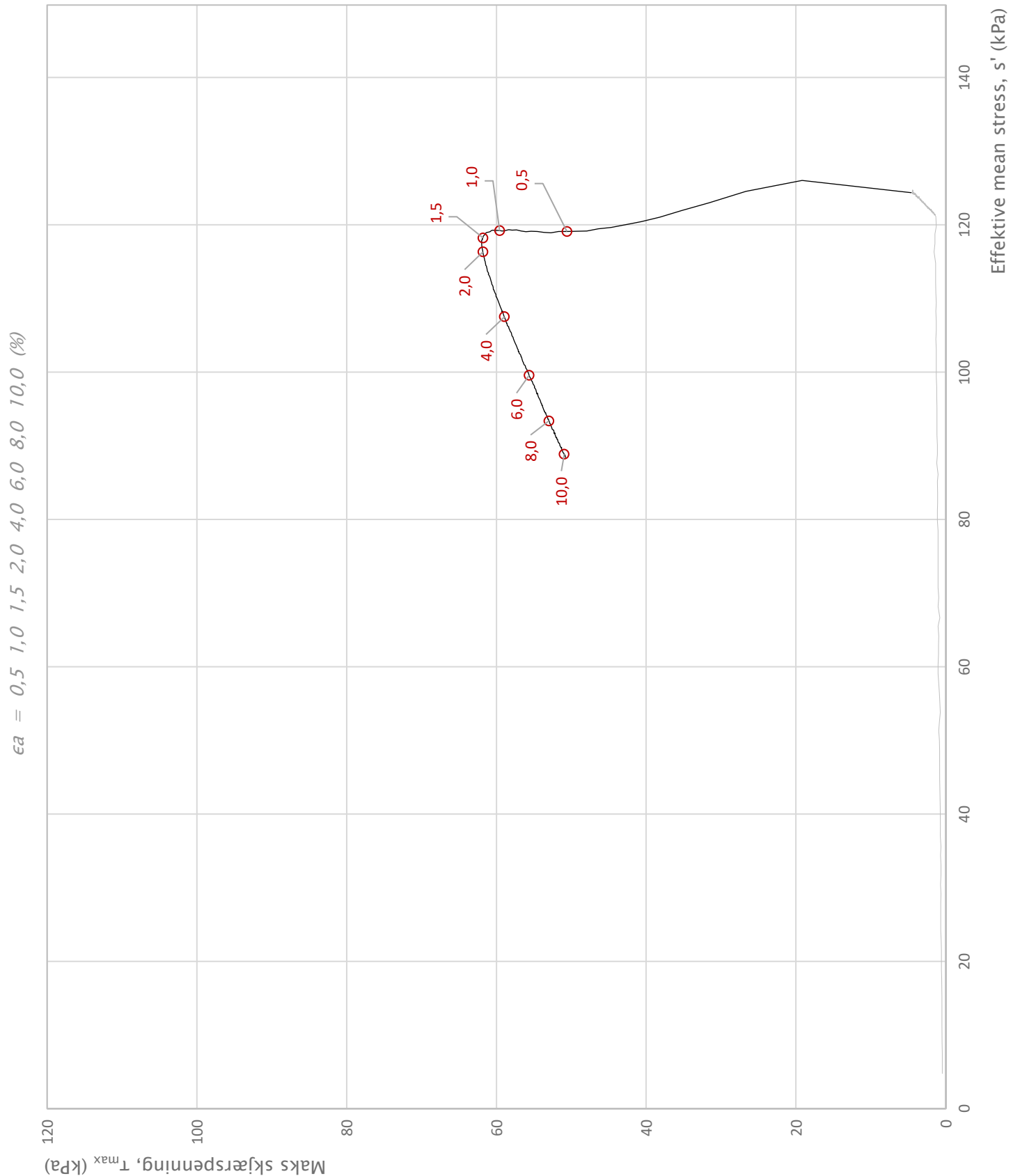
Prosjekt GU Fv.704 Tanem-Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW14156
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 9,70	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	14.04.2021	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	14.04.2021	Rev. dato	463.5	



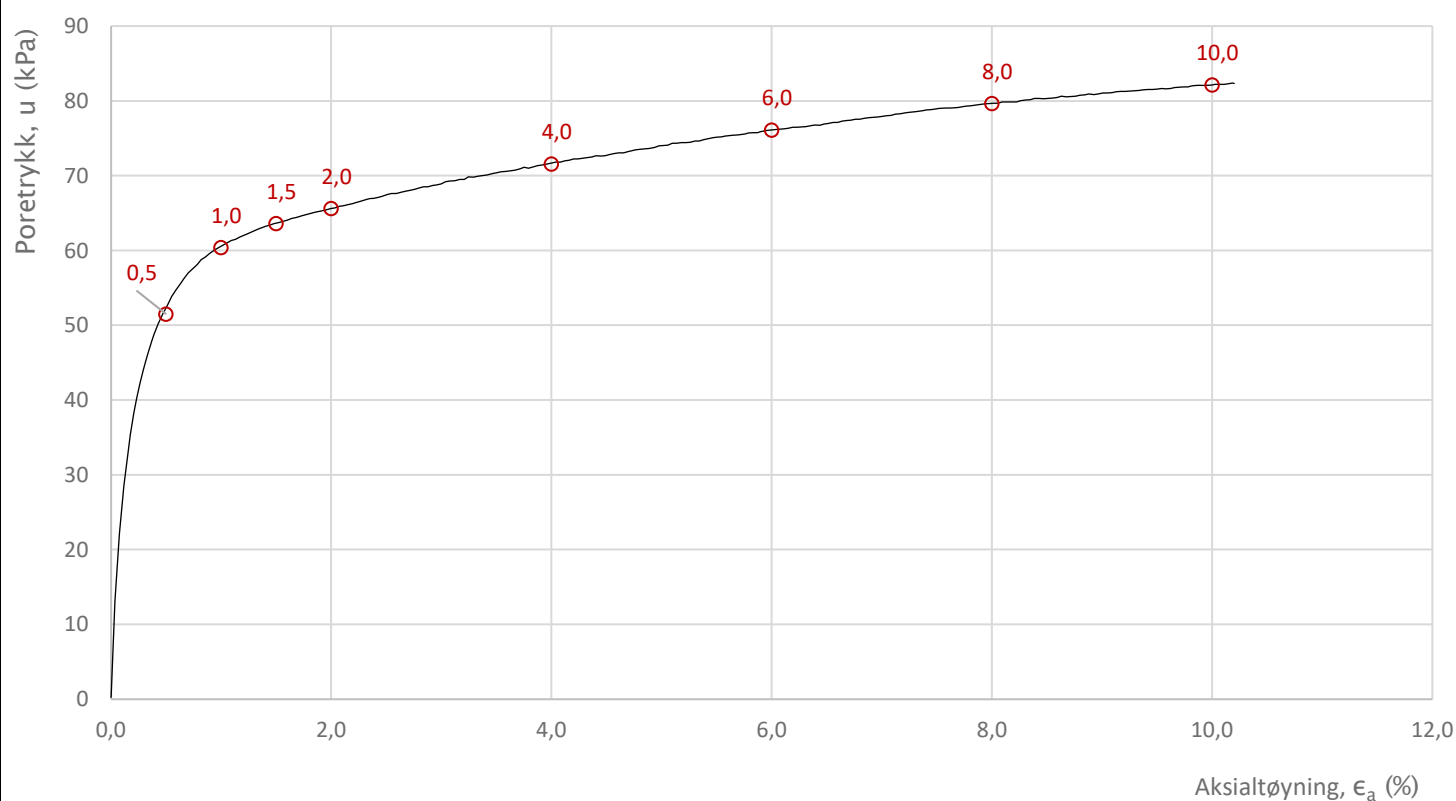
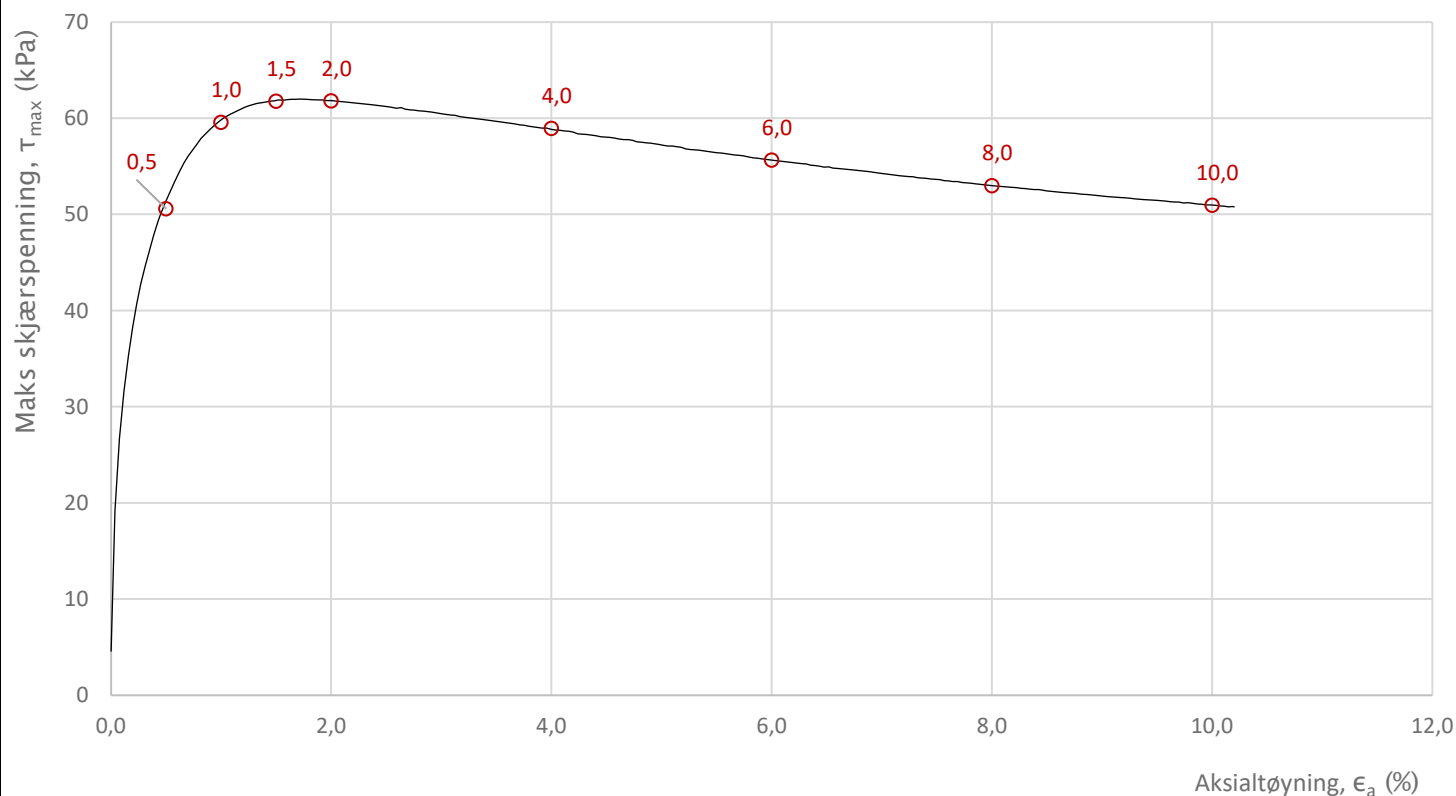
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem – Tulluan					SW15175
Innhold			Dybde (m)		9,50
Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	14.07.2021	0	464.1	



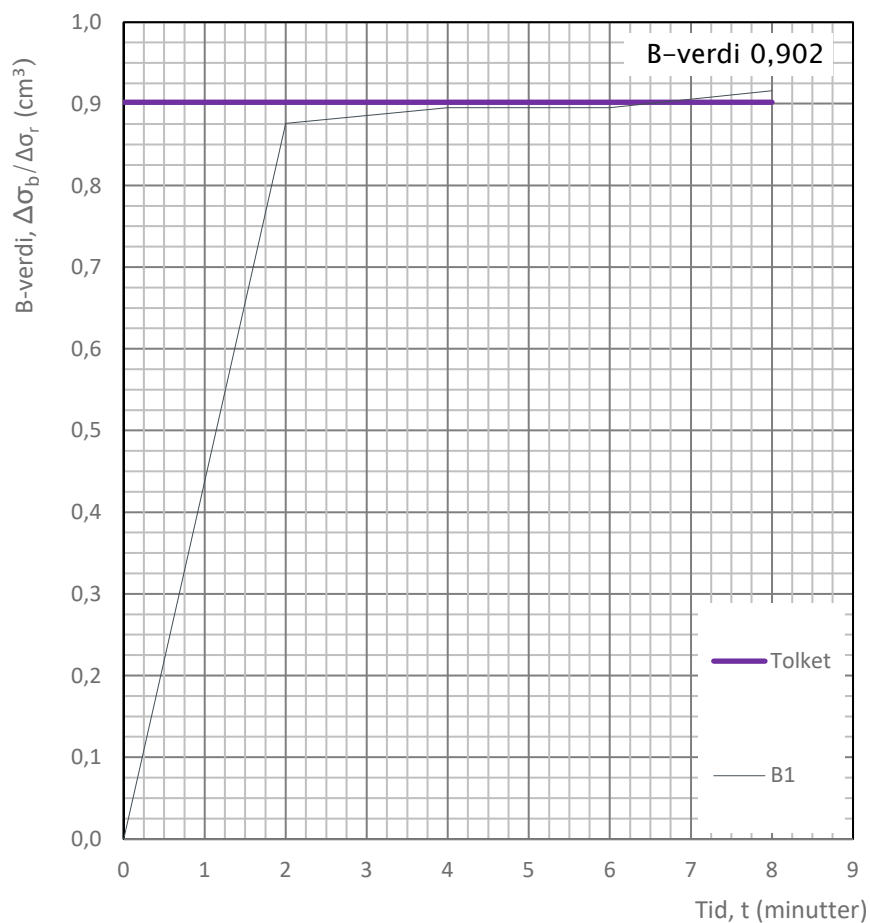
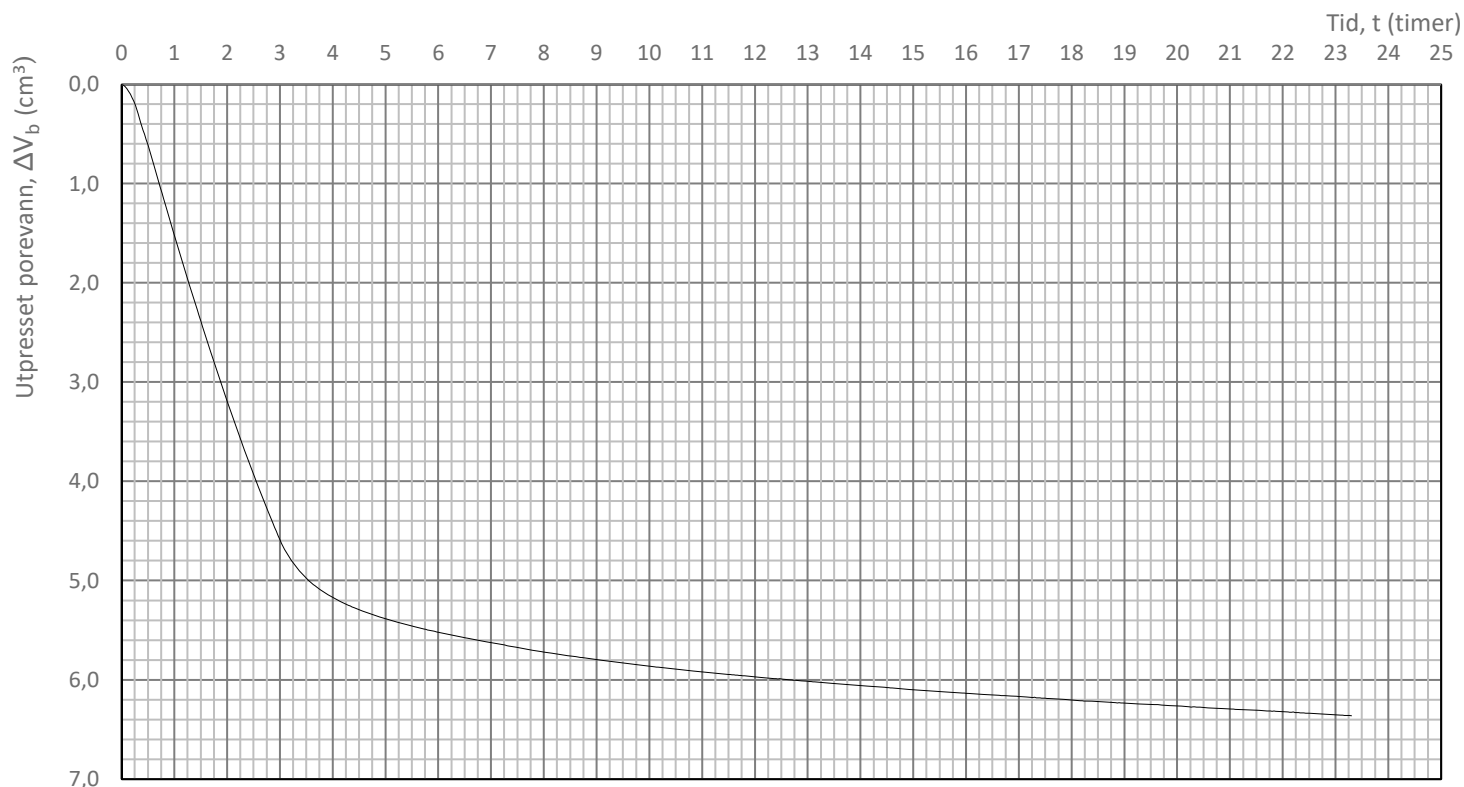
Prosjekt				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				Borhull	
GU Fv.704 Tanem – Tulluan								SW15175	
Innhold								Dybde (m)	
Spenningssti i skjærfase, p'-q plott								9,50	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent		Forsøkstype		
	vt		mash		ANG		CAUc		
	Region		Dato utført		Revisjon		Figur		
	Midt		14.07.2021		0		464.2		
					Rev. dato				



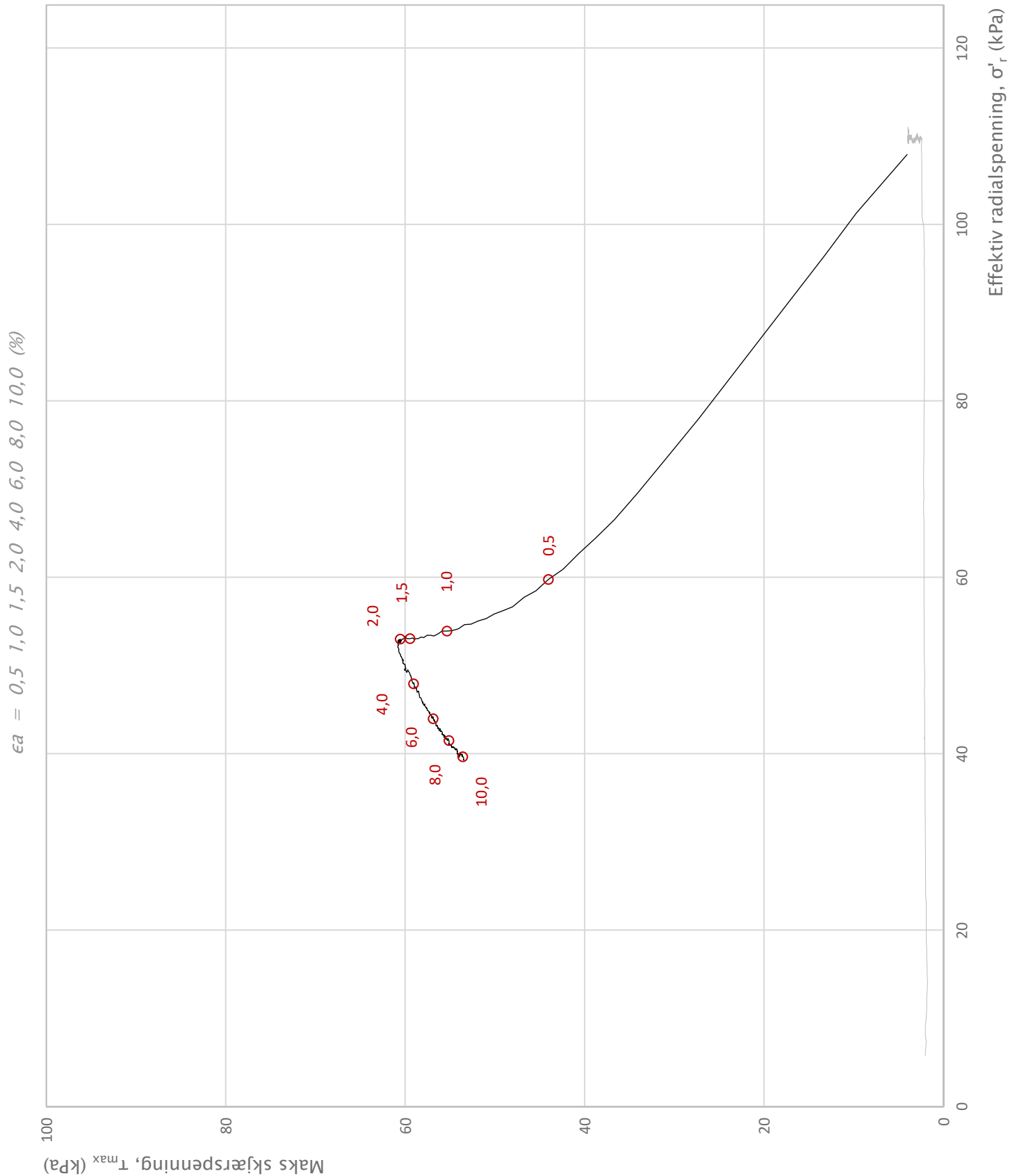
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem – Tulluan					SW15175
Innhold			Dybde (m)		9,50
Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	14.07.2021	0	464.3	
			Rev. dato		



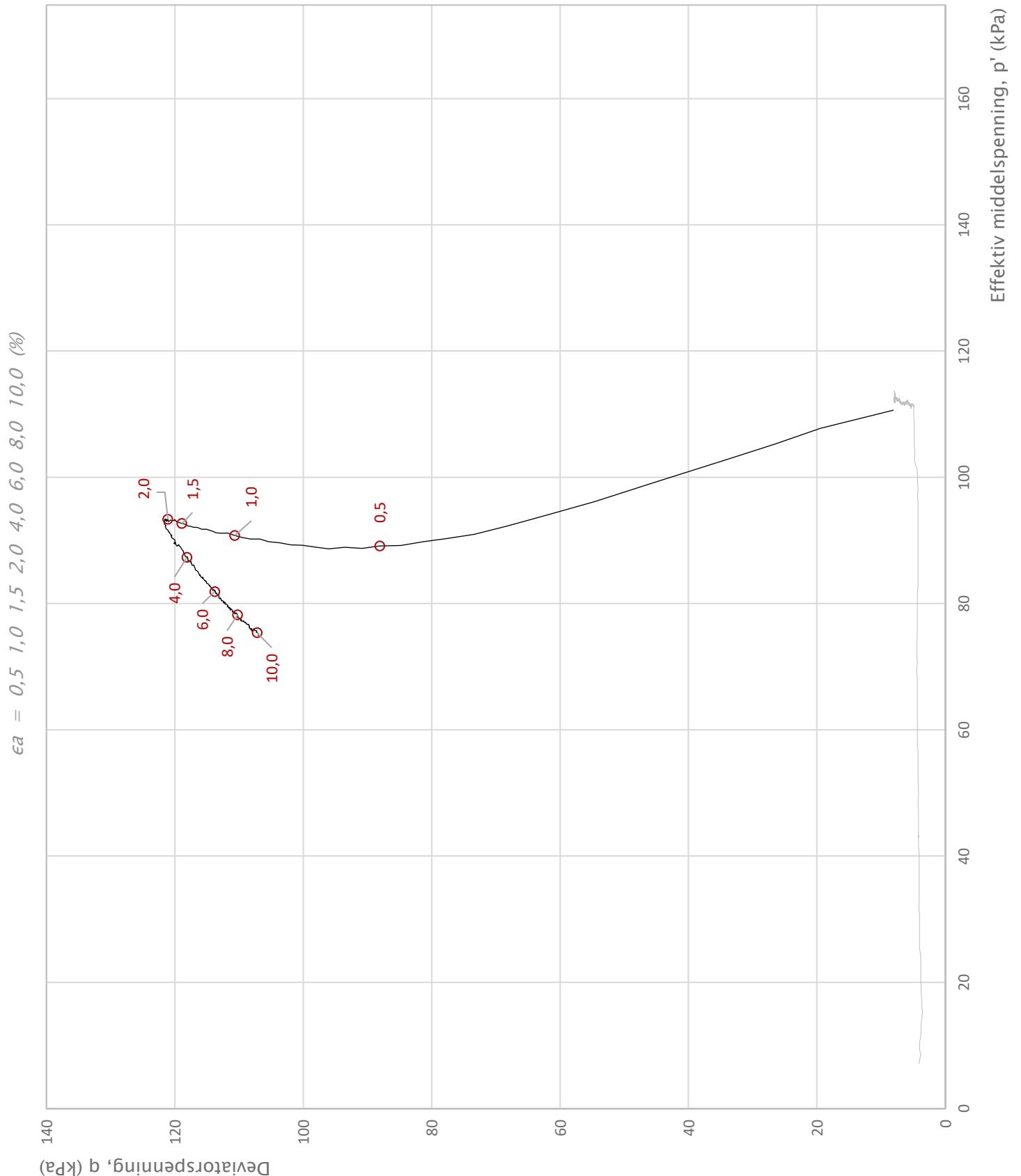
Prosjekt				Borhull
Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				SW15175
GU Fv.704 Tanem – Tulluan				
Innhold				Dybde (m)
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott				9,50
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	vt	mash	ANG	CAUc
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur
	Midt	14.07.2021	0	464.4
			Rev. dato	



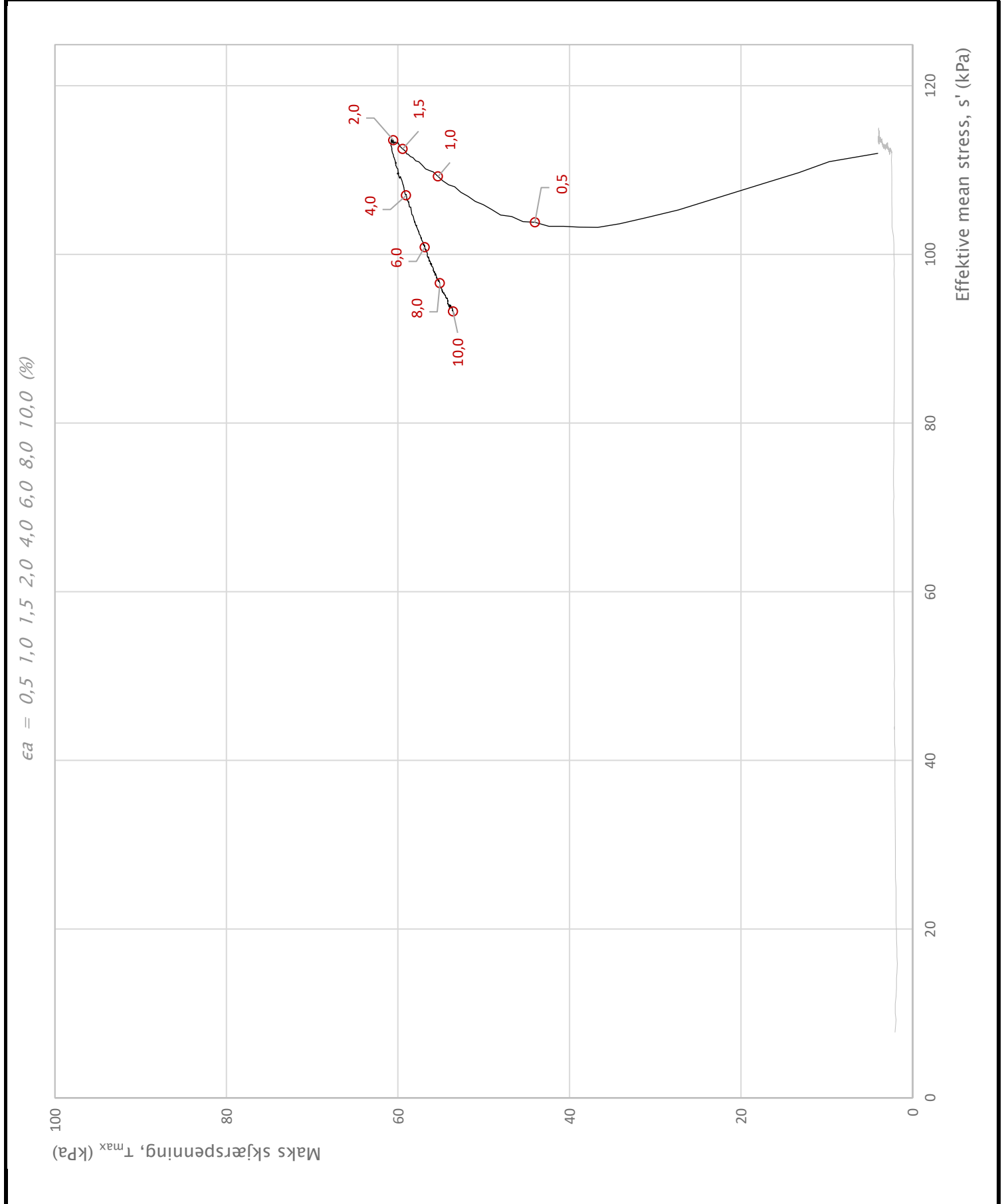
Prosjekt GU Fv.704 Tanem – Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW15175
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 9,50	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	14.07.2021	0	464.5	
			Rev. dato		



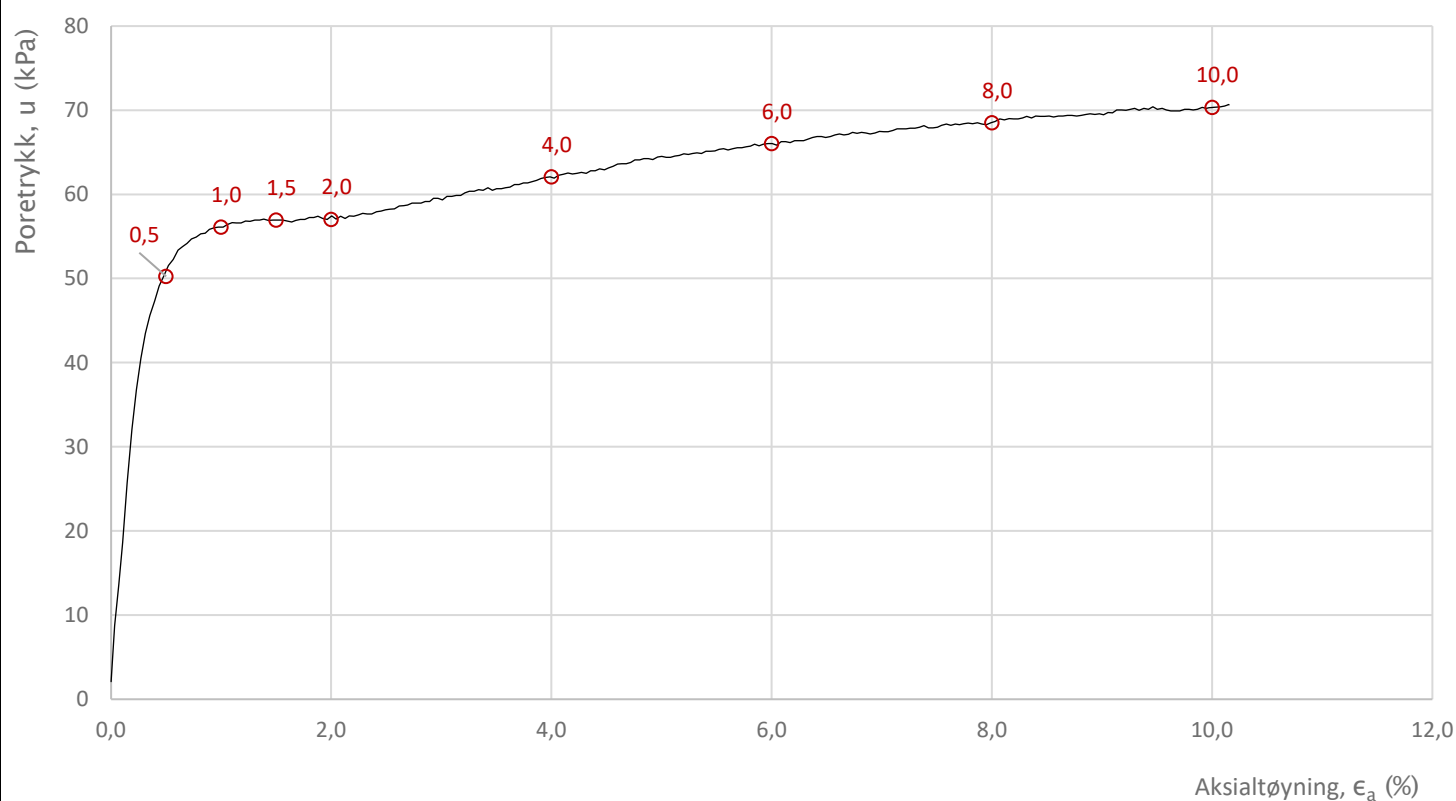
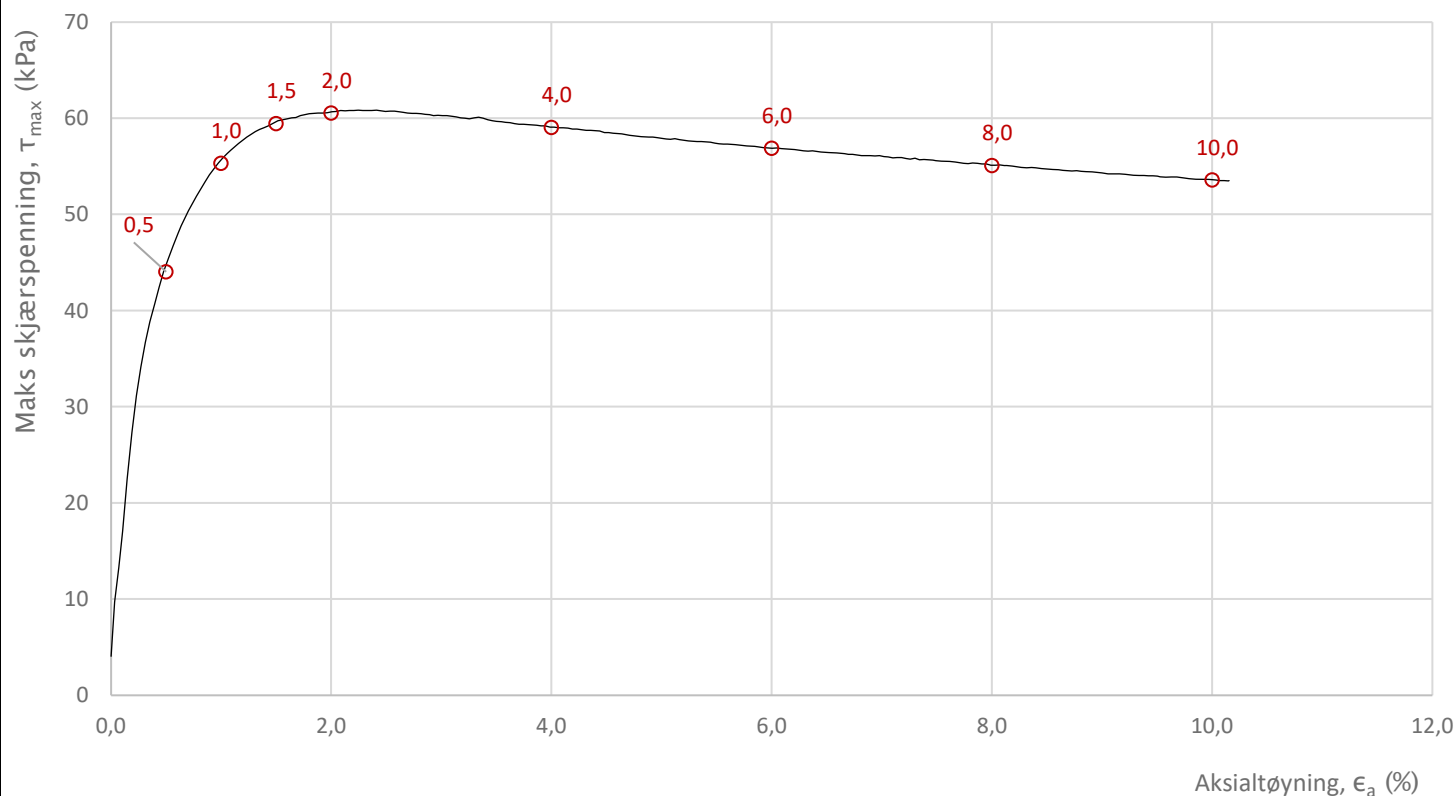
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
GU FV.704 Tanem – Tulluan					SW15175	
Innhold			Dybde (m)		9,80	
Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)						
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	vt	mash	ANG		CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	0	Figur	
	Midt	14.07.2021	Rev. dato		465.1	



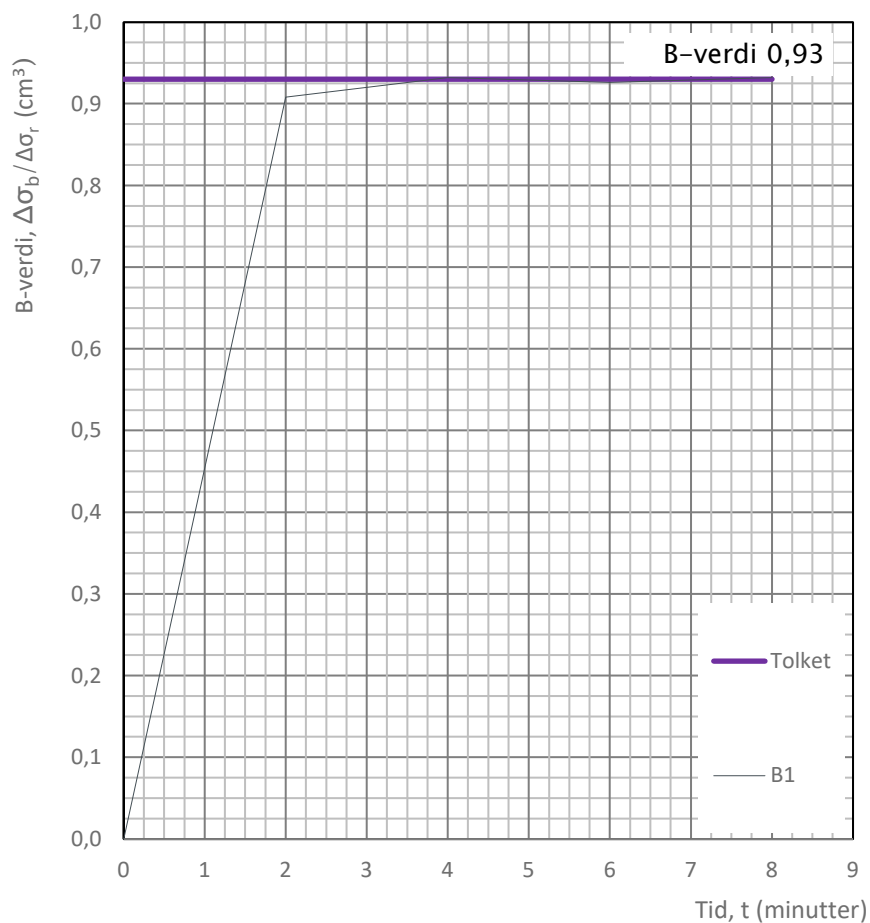
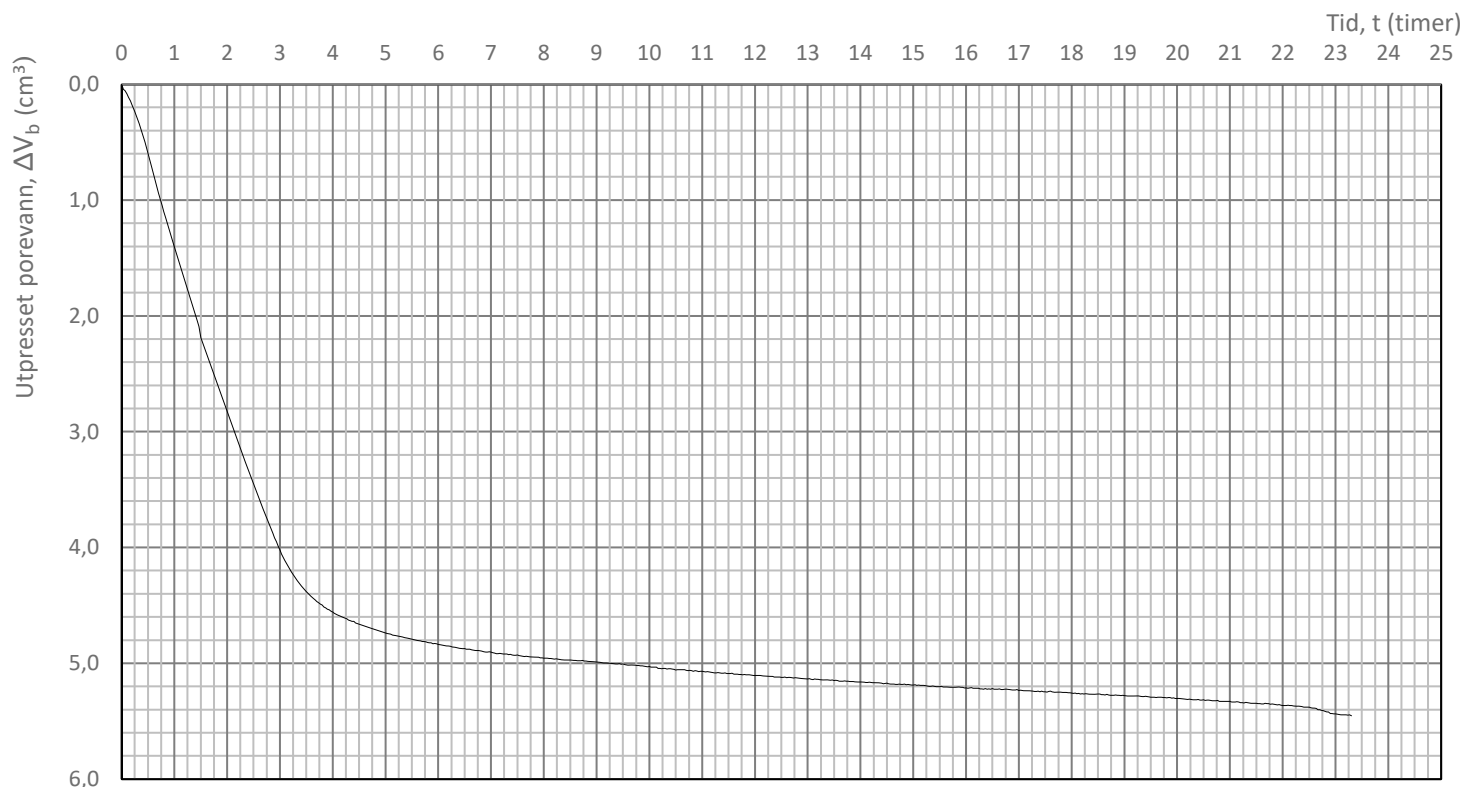
Prosjekt GU FV.704 Tanem – Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW15175
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott				Dybde (m) 9,80	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	14.07.2021	0		
			Rev. dato	465.2	



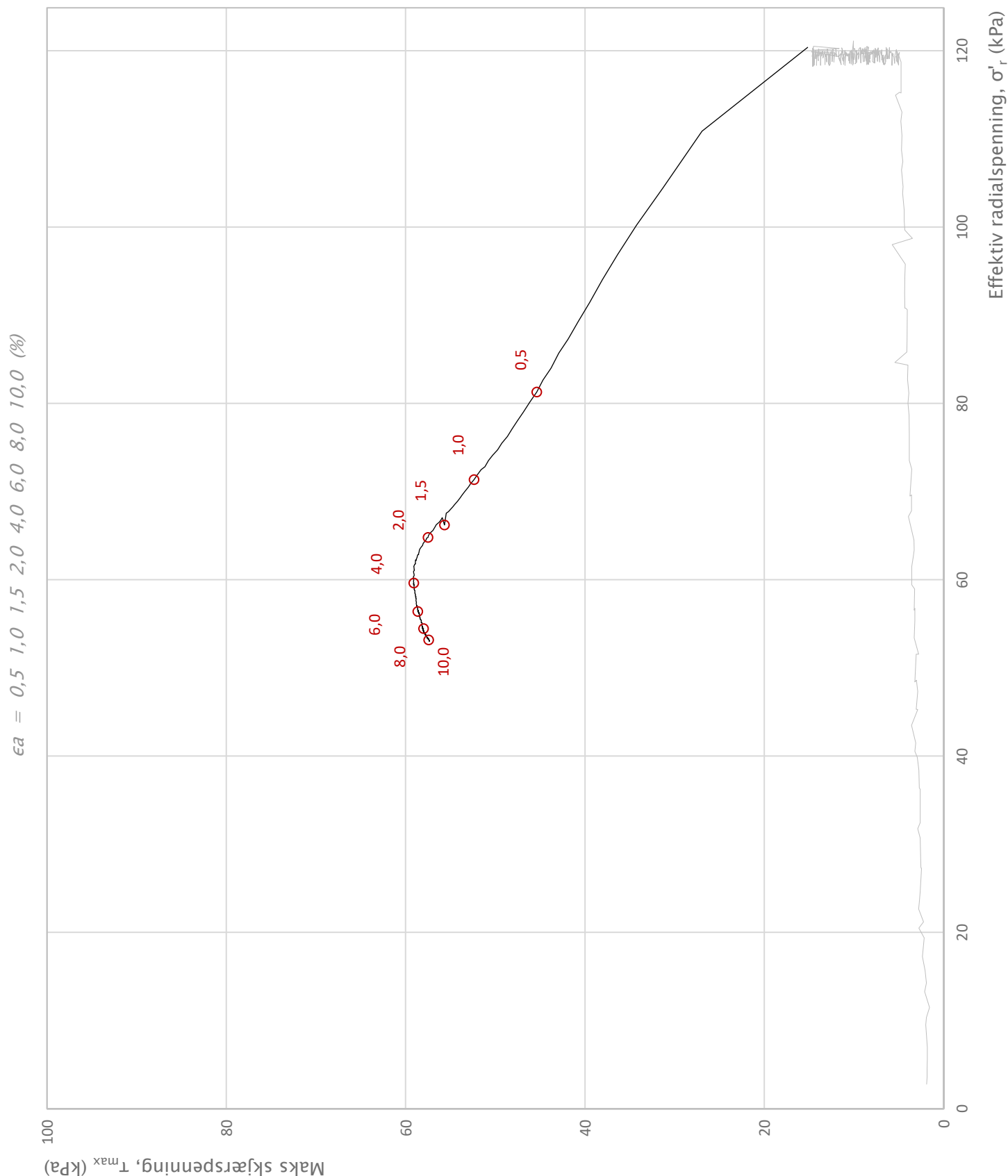
Prosjekt				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				Borhull	
GU FV.704 Tanem – Tulluan								SW15175	
Innhold								Dybde (m)	
Spenningssti i skjærfase, s'-τ plott (MIT)								9,80	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype					
	vt	mash	ANG	CAUc					
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur					
	Midt	14.07.2021	0	465.3					
				Rev. dato					



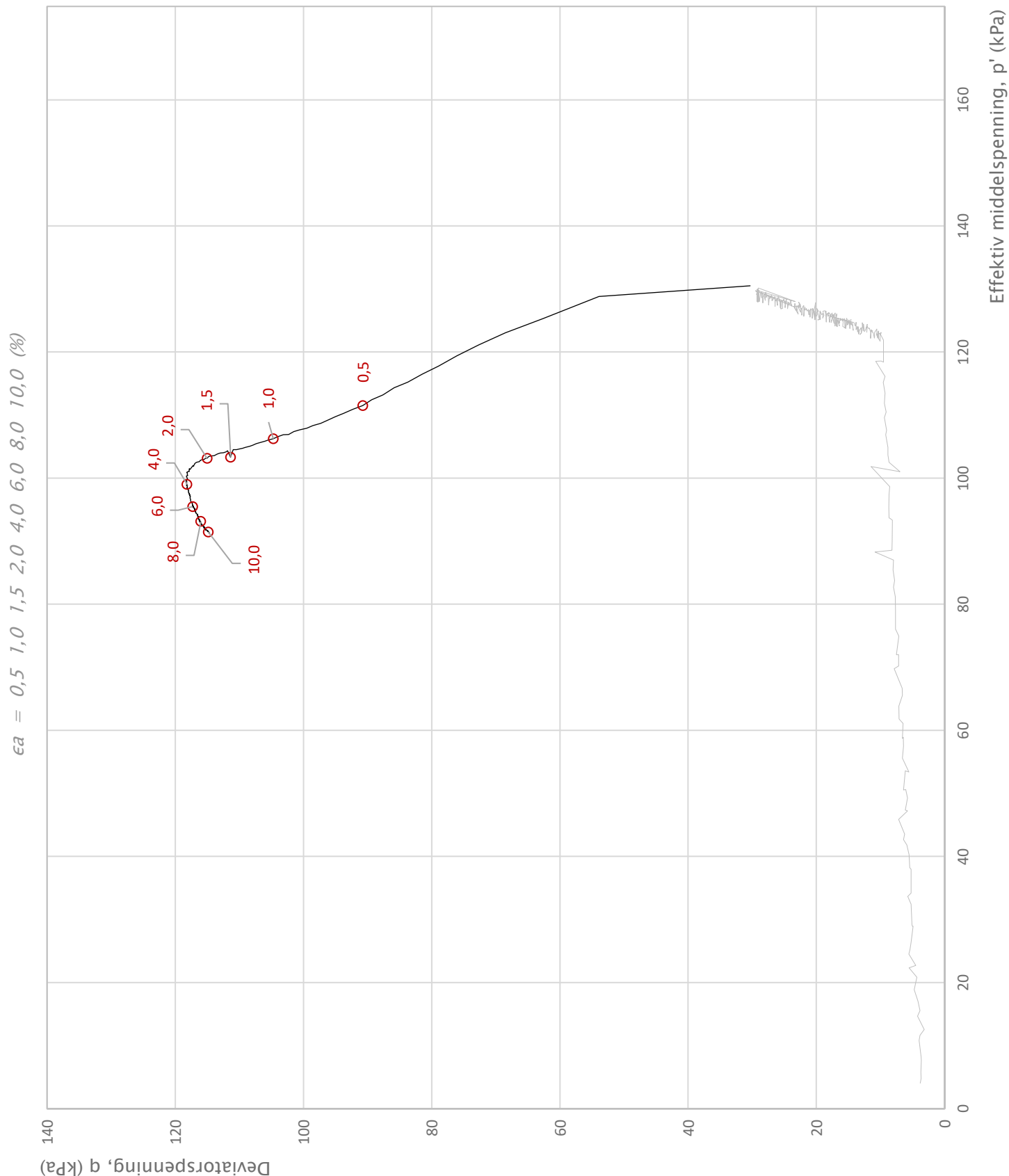
Prosjekt				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00				Borhull	
GU FV.704 Tanem – Tulluan								SW15175	
Innhold				Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott				Dybde (m)	
								9,80	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent		Forsøkstype		
	vt		mash		ANG		CAUc		
	Region		Dato utført		Revisjon		Figur		
	Midt		14.07.2021		0		465.4		
						Rev. dato			



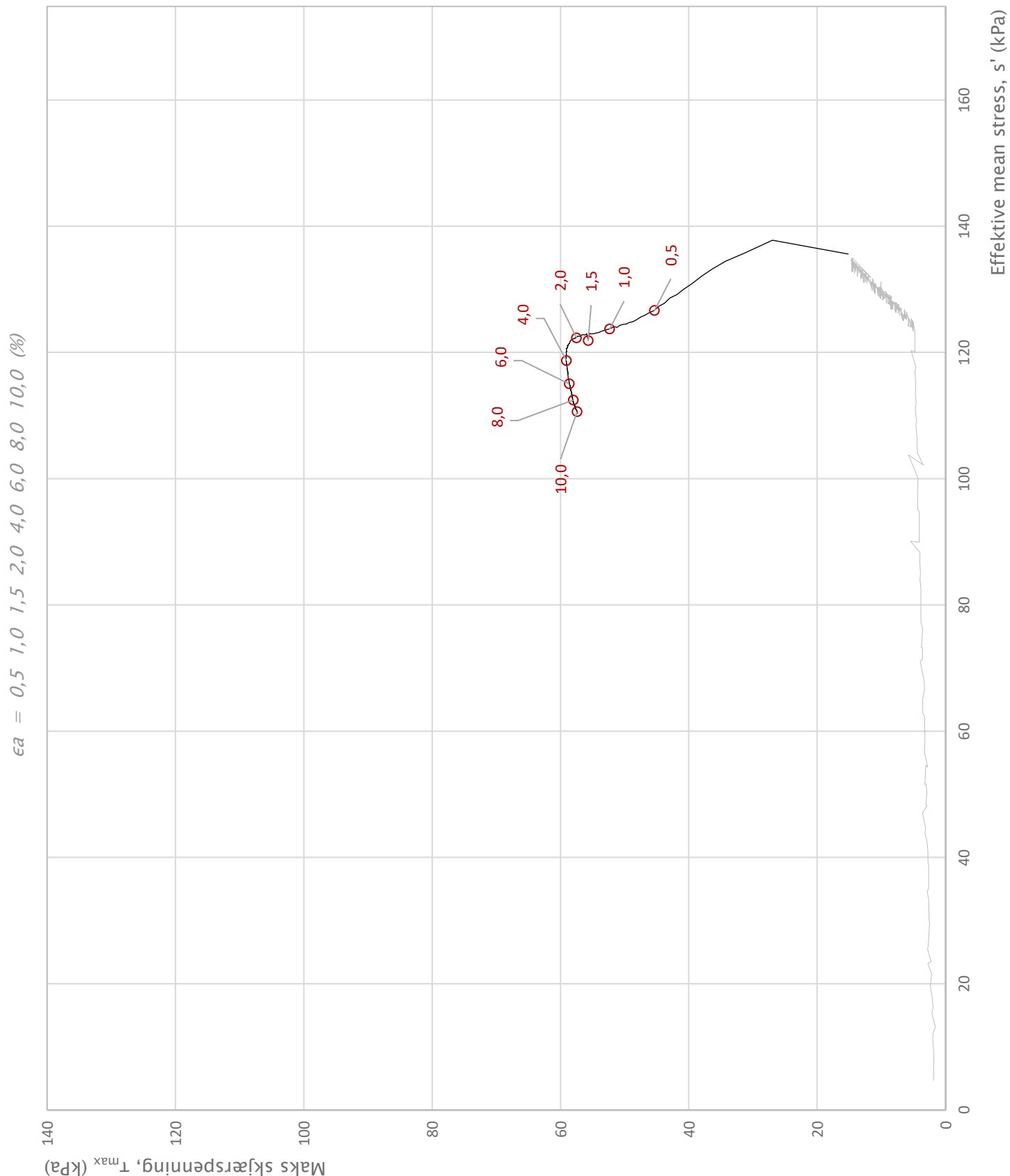
Prosjekt GU FV.704 Tanem – Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00
Innhold Konsolidering				Borhull SW15175
Utført vt				Dybde (m) 9,80
	Region Midt	Kontrollert mash	Godkjent ANG	Forsøkstype CAUc
		Dato utført 14.07.2021	Revisjon 0 Rev. dato	Figur 465.5



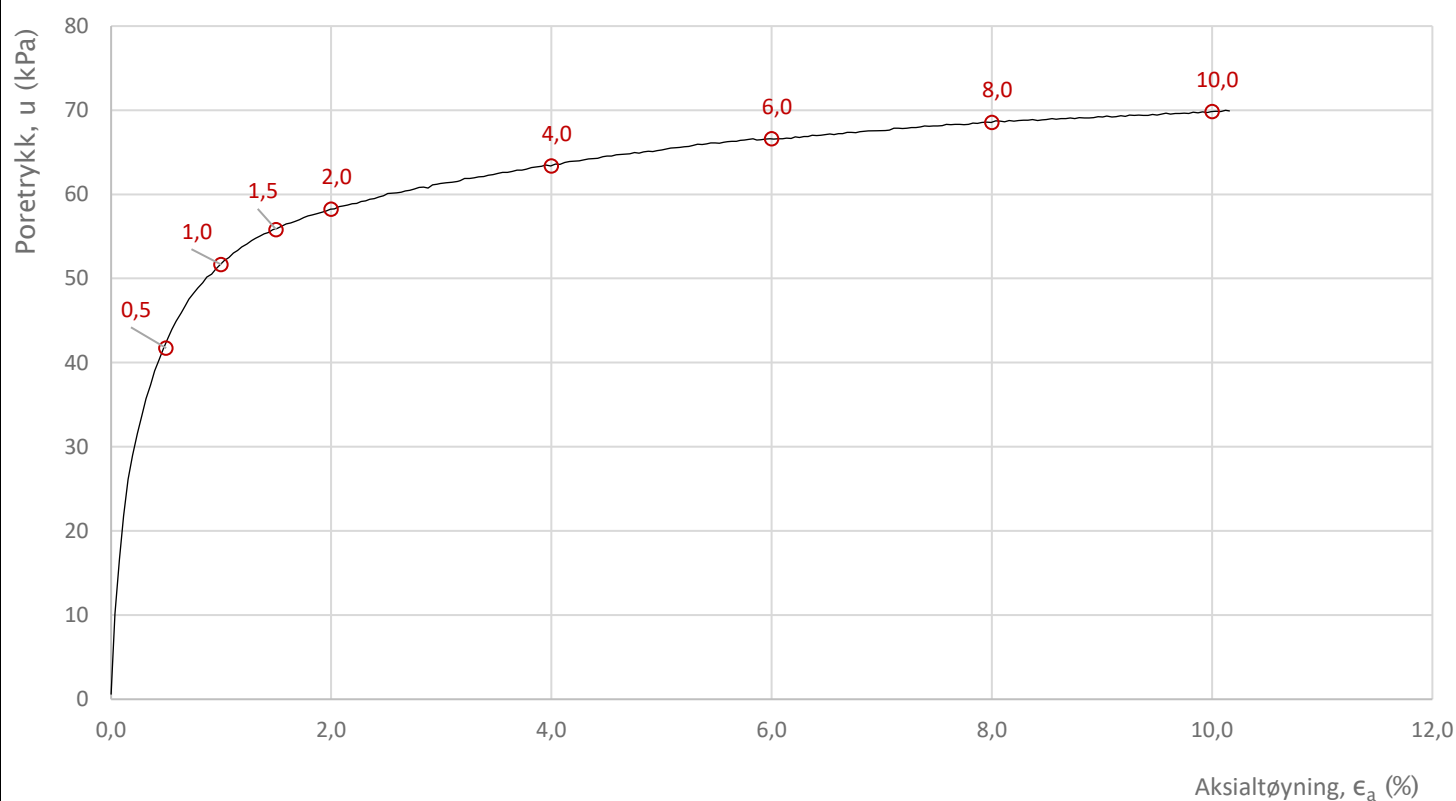
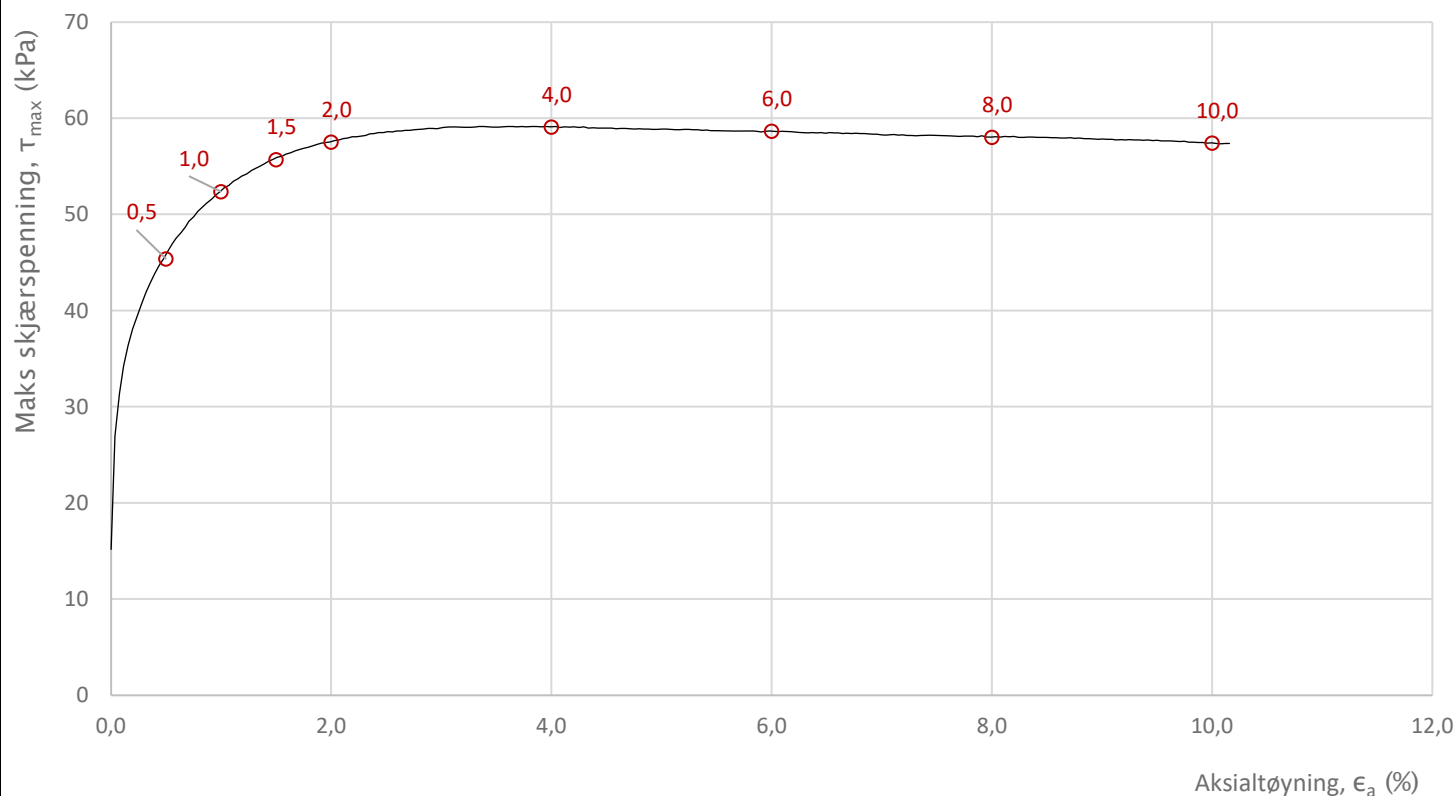
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
GU Fv.704 Tanem – Tulluan					SW15175	
Innhold			Dybde (m)		13,40	
Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)						
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	vt	mash	ANG		CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon		Figur	
	Midt	17.07.2021	0		466.1	
			Rev. dato			



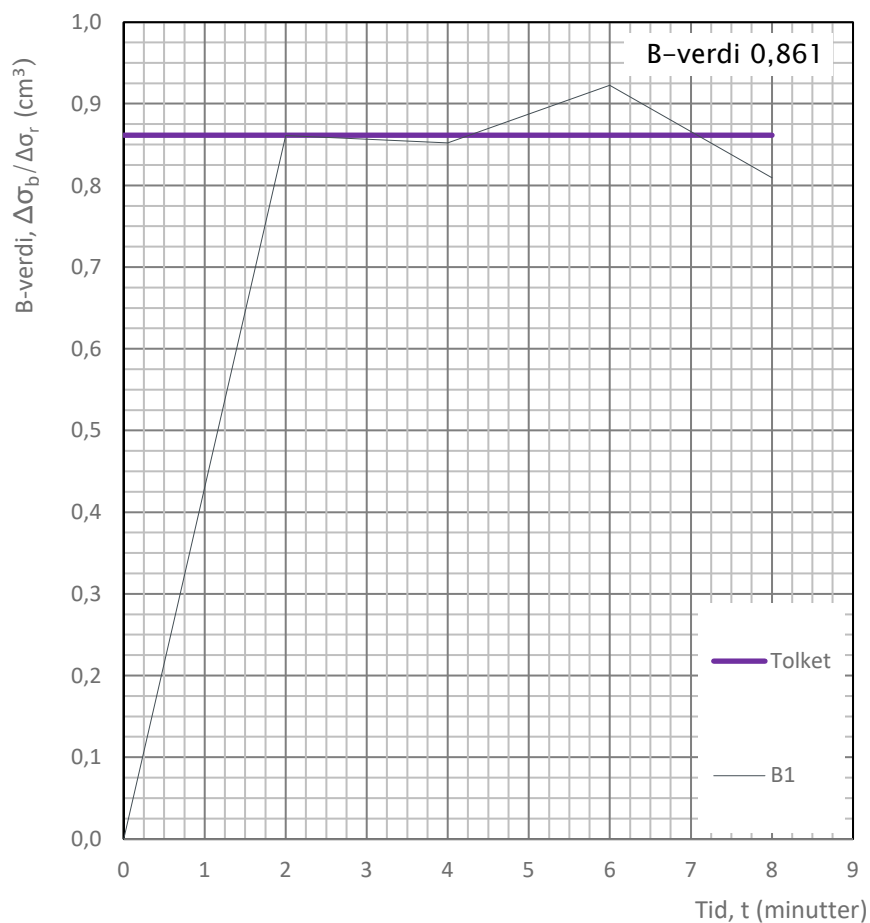
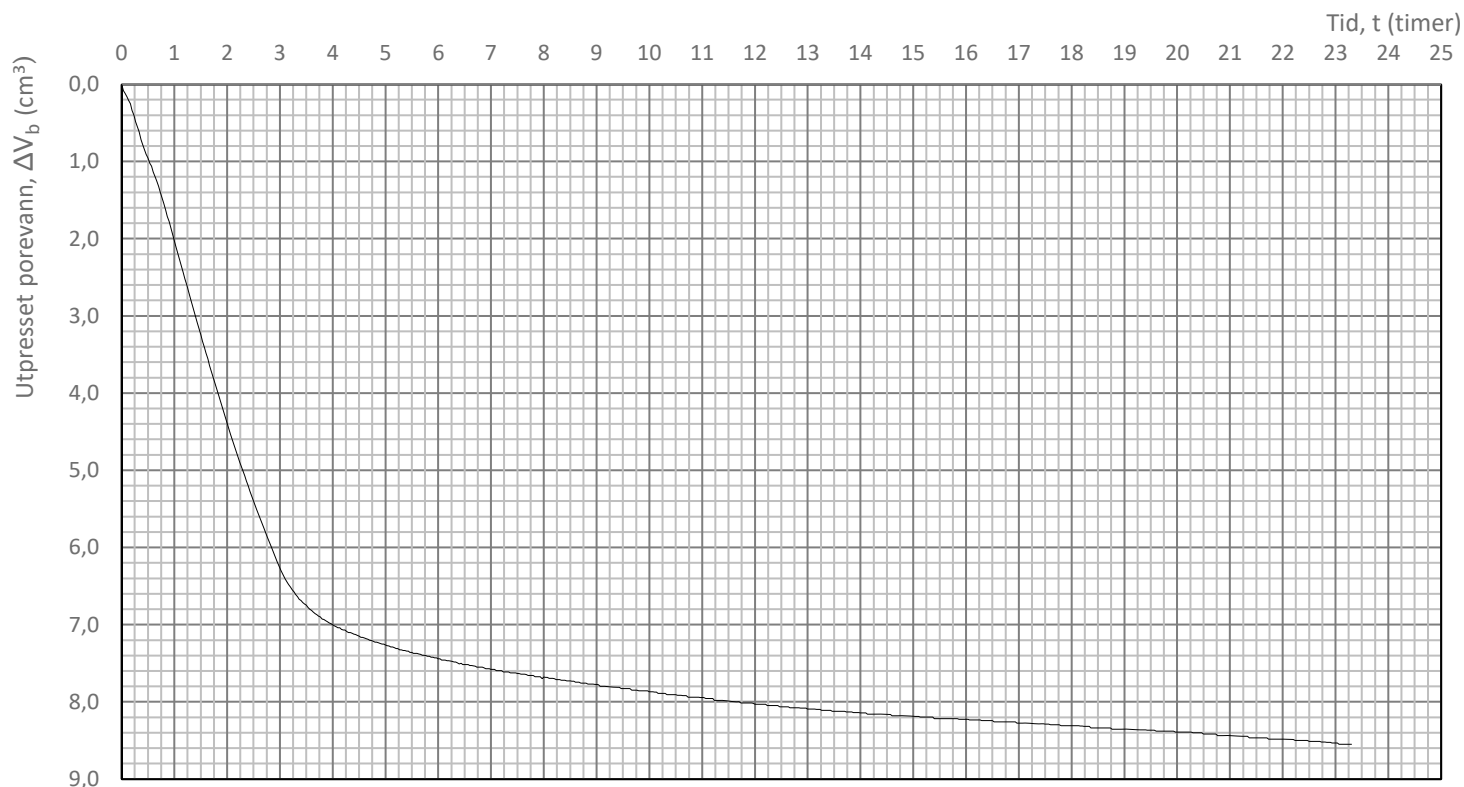
Prosjekt GU Fv.704 Tanem – Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott				Borhull SW15175
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	vt	mash	ANG	CAUc
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur
	Midt	17.07.2021	0	466.2



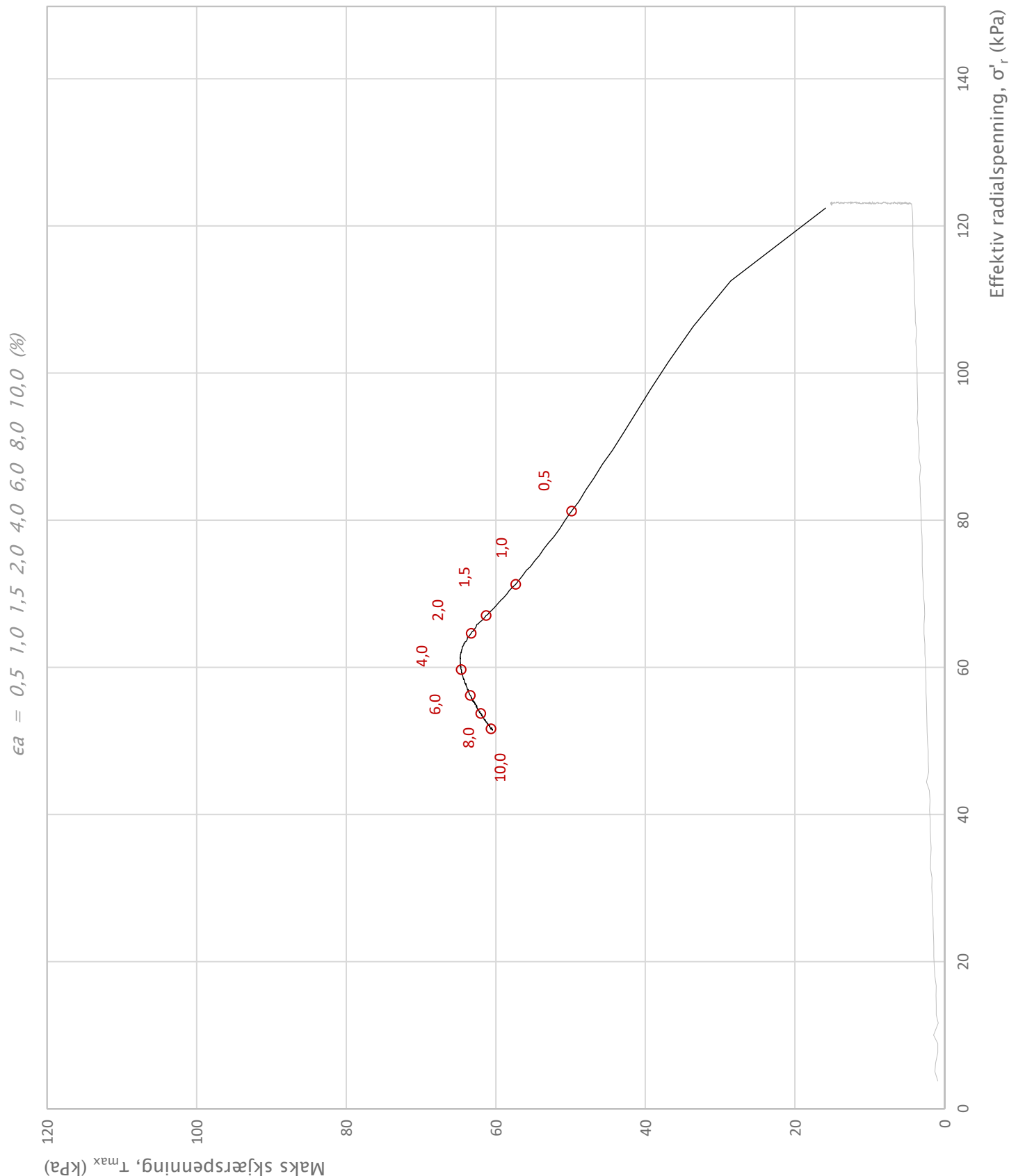
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem – Tulluan					SW15175
Innhold			Dybde (m)		13,40
Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	17.07.2021	0	466.3	
			Rev. dato		



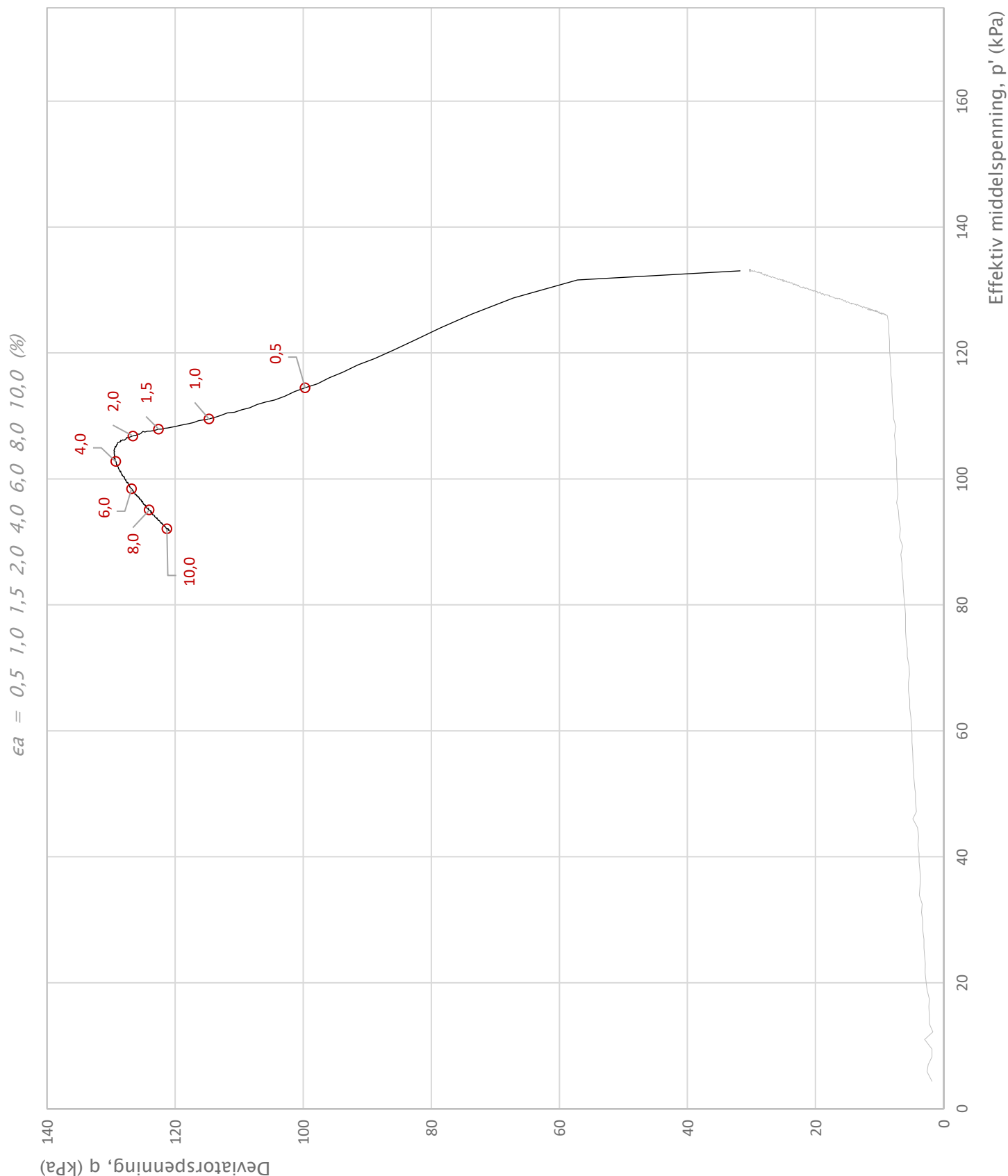
Prosjekt GU Fv.704 Tanem – Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW15175
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott				Dybde (m) 13,40	
	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	17.07.2021	0	466.4	
			Rev. dato		



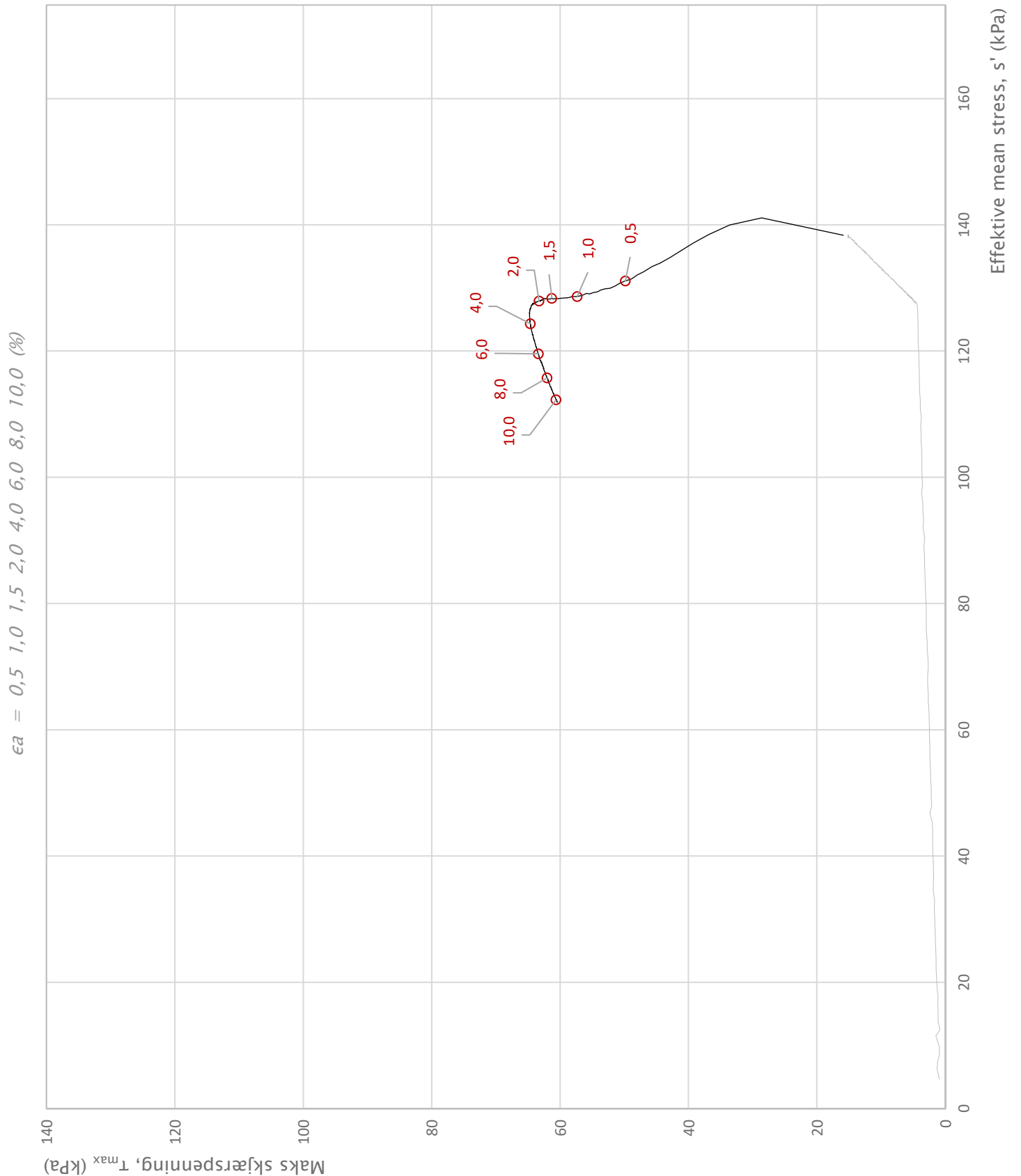
Prosjekt GU Fv.704 Tanem – Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00
Innhold Konsolidering				Borhull SW15175
Utført vt Region Midt				Dybde (m) 13,40
	Kontrollert mash		Godkjent ANG	Forsøkstype CAUc
	Dato utført 17.07.2021		Revisjon 0 Rev. dato	Figur 466.5



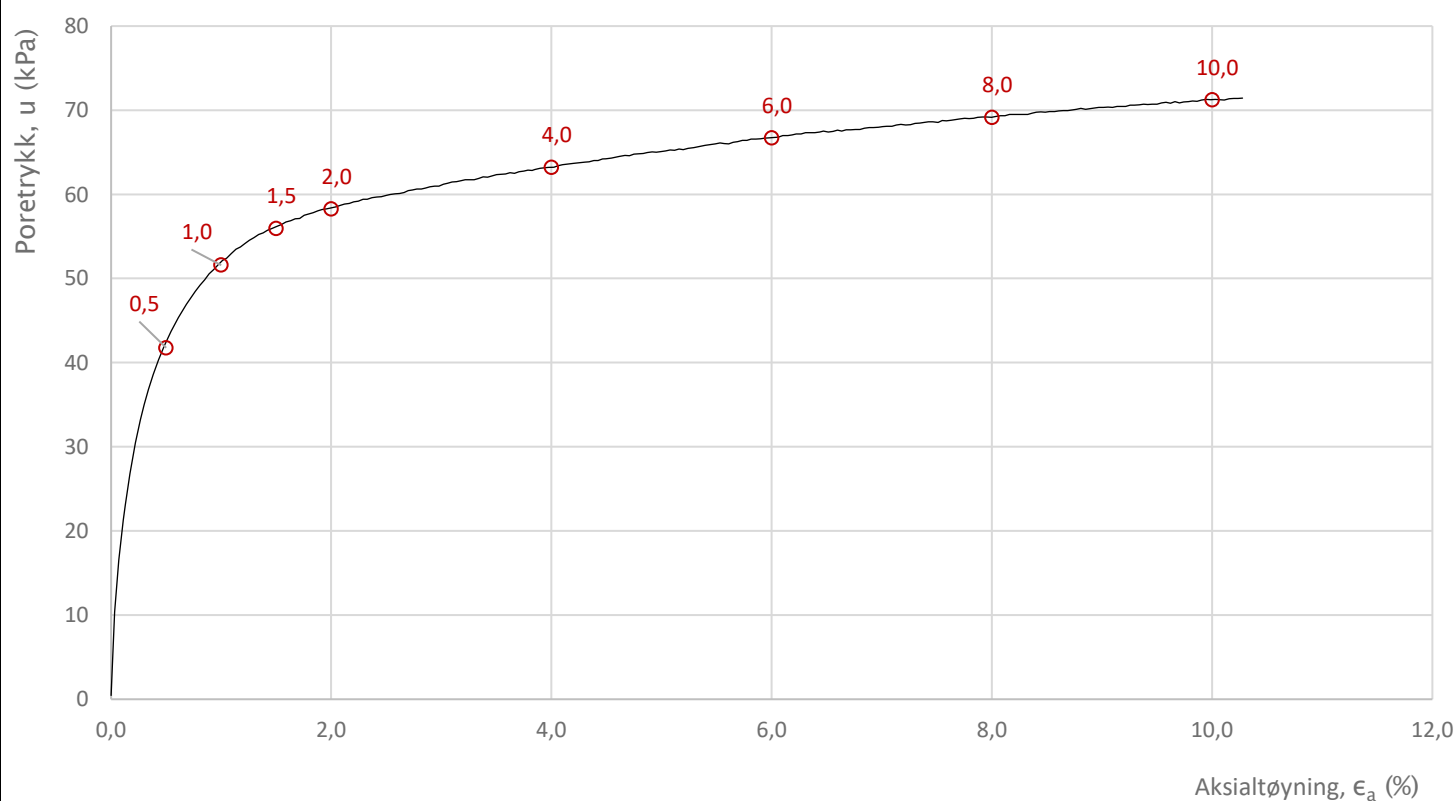
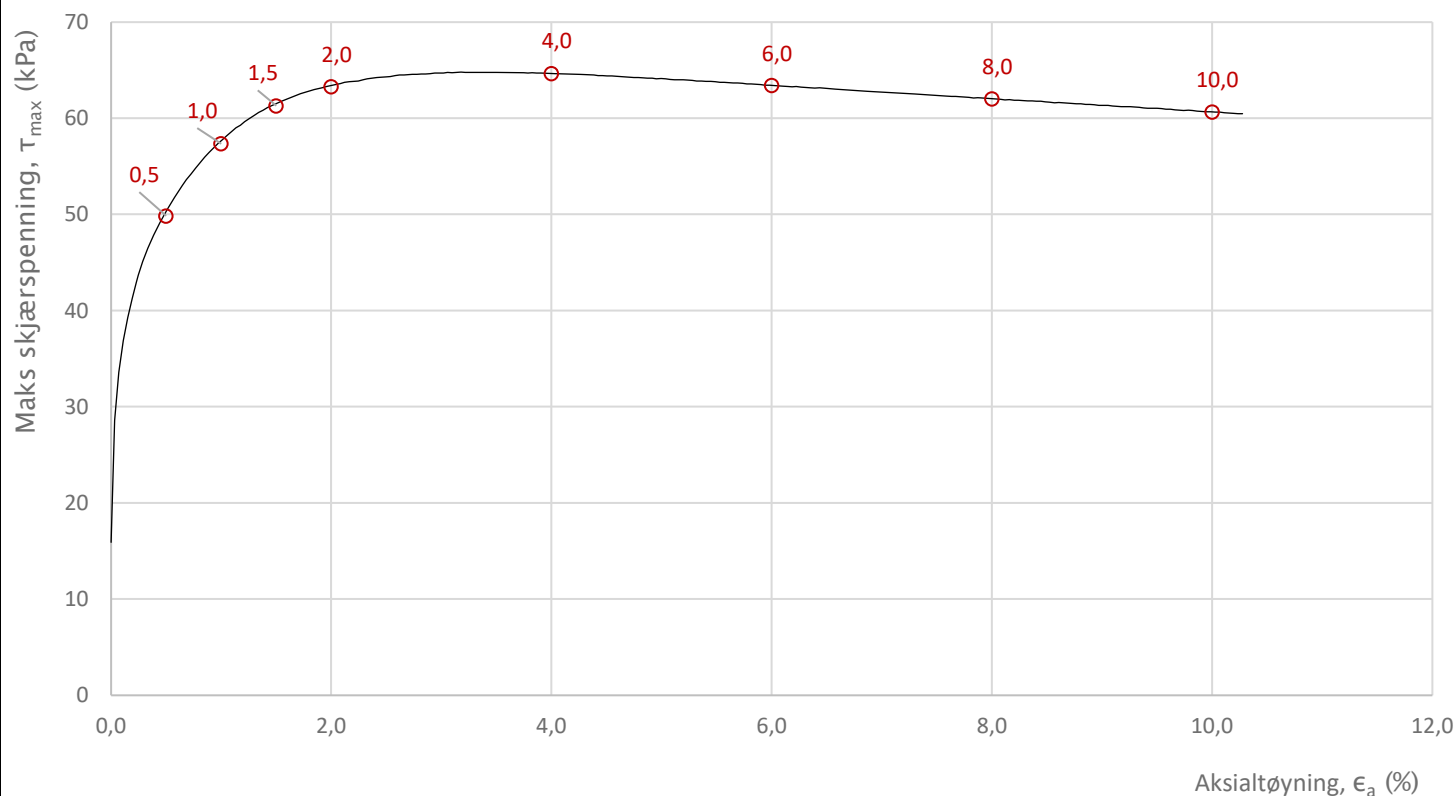
Prosjekt			Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull
GU Fv.704 Tanem – Tulluan					SW15175
Innhold			Dybde (m)		13,75
Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	17.07.2021	0	467.1	



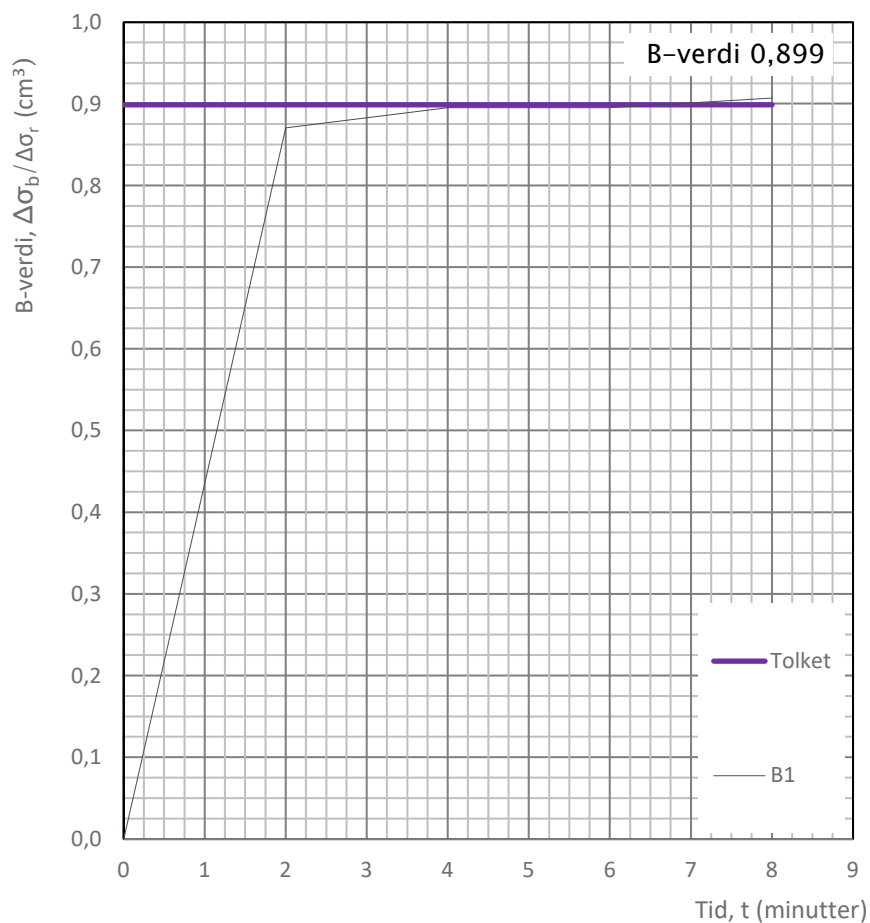
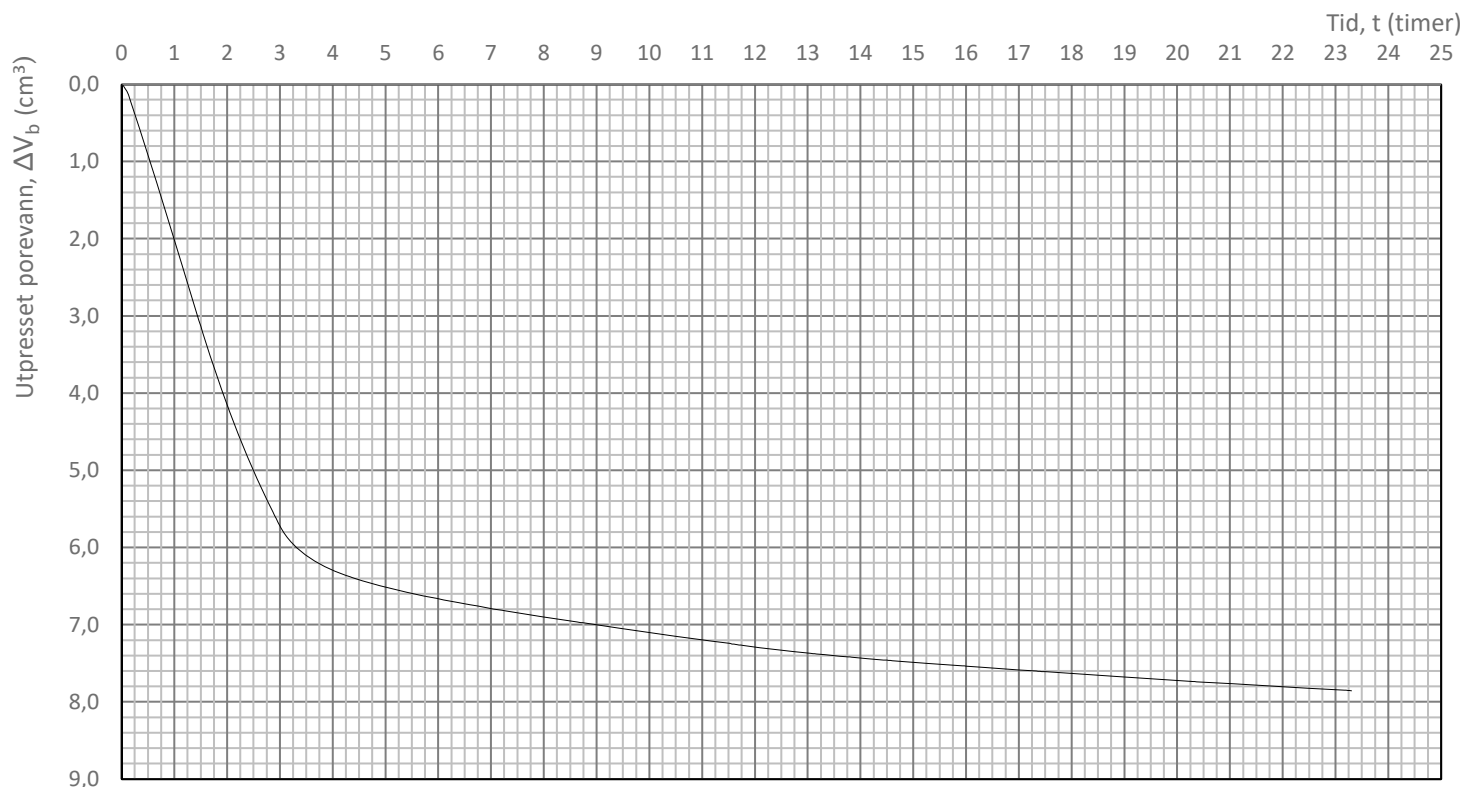
Prosjekt GU Fv.704 Tanem – Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00	Borhull SW15175
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott				Dybde (m) 13,75	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	vt	mash	ANG	CAUc	
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Midt	17.07.2021	0	467.2	
			Rev. dato		



Prosjekt Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00 GU Fv.704 Tanem – Tulluan				Borhull SW15175
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)				Dybde (m) 13,75
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	vt	mash	ANG	CAUc
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur
	Midt	17.07.2021	Rev. dato	
				467.3



Prosjekt				Borhull
GU Fv.704 Tanem – Tulluan				SW15175
Innhold				Dybde (m)
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott				13,75
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	vt	mash	ANG	CAUc
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur
	Midt	17.07.2021	0	467.4
			Rev. dato	



Prosjekt GU Fv.704 Tanem – Tulluan				Prosjektnummer: 10204798-19. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00
Innhold Konsolidering				Borhull SW15175
Utført vt				Dybde (m) 13,75
	Region Midt	Kontrollert mash	Godkjent ANG	Forsøkstype CAUc
		Dato utført 17.07.2021	Revisjon 0	Figur 467.5
			Rev. dato	

Laboratorieundersøkelser utføres for sikker klassifisering og bestemmelse av mekaniske egenskaper. Forsøkene utføres på prøver som er tatt opp i felt. Utførelsesstandarder er inkludert til slutt i dette vedlegget.

MINERALSKE JORDARTER

Ved prøveåpning klassifiseres og indentifiseres jordarten. Mineralske jordarter klassifiseres vanligvis på grunnlag av korngraderingen. Betegnelse og kornstørrelser for de enkelte fraksjonene er:

Fraksjon	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk
Kornstørrelse [mm]	<0,002	0,002-0,063	0,063-2	2-63	63-630	>630

En jordart kan inneholde en eller flere av fraksjonene over. Jordarten benevnes i henhold til korngraderingen med substantiv for den fraksjon som har dominerende betydning for jordartens egenskaper og adjektiv for medvirkende fraksjoner (for eksempel siltig sand). Leirinnholdet har størst betydning for benevnelse av jordarten. Morene er en usortert breavsetning som kan inneholde alle fraksjoner fra leir til blokk. Den største fraksjonen angis først i beskrivelsen etter egne benevningsregler, for eksempel grusig morene.

ORGANISKE JORDARTER

Organiske jordarter klassifiseres på grunnlag av jordartens opprinnelse og omdanningsgrad. De viktigste typer er:

Benevnelse	Beskrivelse
Torv	Myrplanter, mer eller mindre omdannet
Fibrig torv	Fibrig med lett gjenkjennelig plantestruktur. Viser noe styrke
Delvis fibrig torv, mellomtorv	Gjenkjennelig plantestruktur, ingen styrke i planterestene
Amorf torv, svarttorv	Ingen synlig plantestruktur, svampig konsistens
Gytje og dy	Nedbrutt struktur av organisk materiale, kan inneholde mineralske bestanddeler
Humus	Planterester, levende organismer sammen med ikke-organisk innhold
Mold og matjord	Sterkt omdannet organisk materiale med løs struktur, utgjør vanligvis det øvre jordlaget

KORNFORDELINGSANALYSER

En kornfordelingsanalyse utføres ved våt eller tørr sikting av fraksjonene med diameter $d > 0,063$ mm. For mindre partikler bestemmes den ekvivalente korndiameteren ved slemmeanalyse og bruk av hydrometer. I slemmeanalysen slemmes materialet opp i vann og densiteten av suspensjonen måles ved bestemte tidsintervaller. Kornfordelingen kan da bestemmes fra Stokes lov om sedimentering av kuleformede partikler i vann. Det vil ofte være nødvendig med en kombinasjon av metodene.

VANNINNHold

Vanninnholdet angir masse av vann i % av masse tørt (fast) stoff i massen og bestemmes fra tørking av en jordprøve ved 110°C i 24 timer.

KONSISTENSGRENSER

Konsistensgrensene (Atterbergs grenser) for en jordart angir vanninnholdsområdet der materialet er plastisk (formbart). Flytegrensen angir vanninnholdet der materialet går fra plastisk til flytende tilstand. Plastisitetsgrensen (utrullingsgrensen) angir vanninnholdet der materialet ikke lenger kan formes uten at det sprekker opp. Plastisitetsindeksen $I_p = w_f - w_p$ (%) angir det plastiske området for jordarten og benyttes til klassifisering av plastisiteten. Er det naturlige vanninnholdet høyere enn flytegrensen blir materialet flytende ved omrøring (vanlig for kvikkleire).

HUMUSINNHold

Humusinnholdet kan bestemmes ved kolorimetri og bruk av natronlut (NaOH-forbindelse), glødning av jordprøve i varmeovn eller våt-oksydasjon med hydrogenperoksyd. Metoden angir innholdet av humufiserte organiske bestanddeler i en relativ skala.

DENSITET, TYNGDETETHET, PORETALL OG PORØSITET

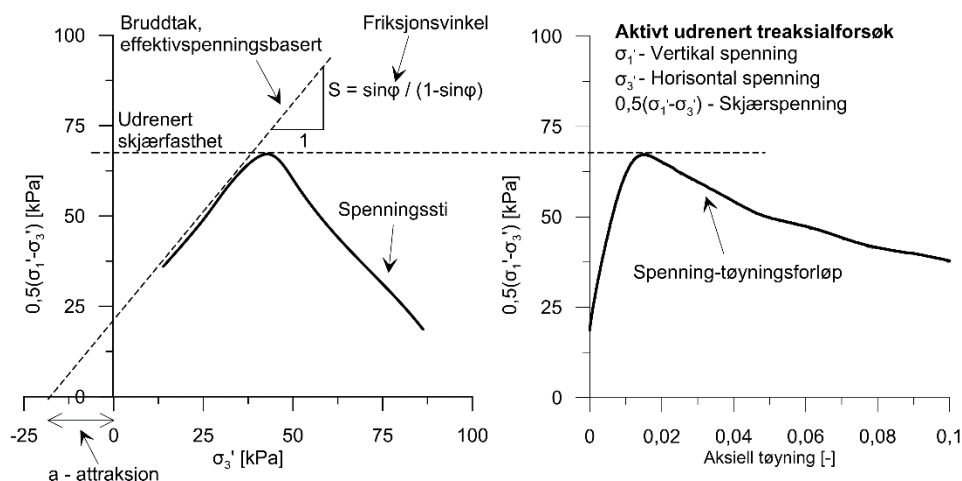
Navn	Symbol	Enhet	Beskrivelse
Densitet	ρ	g/cm ³	Masse av prøve per volumenhet. Bestemmes for hel sylinder og utskåret del
Korndensitet	ρ_s	g/cm ³	Masse av fast stoff per volumenhet fast stoff
Tørr densitet	ρ_d	g/cm ³	Masse tørt stoff per volumenhet
Tyngdetetthet	γ	kN/m ³	Tyngde av prøve per volumenhet ($\gamma = \rho g = \gamma_s(1+w/100)(1-n/100)$, der g er tyngdeakselerasjonen)
Spesifikk tyngdetetthet	γ_s	kN/m ³	Tyngde av fast stoff per volumenhet fast stoff ($\gamma_s = \rho_s g$)
Tørr tyngdetetthet	γ_d	kN/m ³	Tyngde av tørt stoff per volumenhet ($\gamma_d = \rho_d g = \gamma_s(1-n/100)$)
Poretall	e	-	Volum av porer dividert med volum av fast stoff ($e = n/(1-n)$, n som desimaltall)
Porøsitet	n	%	Volum av porer i % av totalt volum av prøven ($n = e/(1+e)$)

SKJÆRFASTHET

Skjærfastheten beskriver jordens styrke og benyttes bla. til beregning av motstand mot utglidninger og grunnbrudd. Skjærfasthet benyttes i beregninger av skråningsstabilitet og bæreevne. For korttidsbelastninger i finkornige materialer (leire) oppfører jorden seg udrenert og skjærfastheten beskrives ved udrenert skjærfasthet. Over lengre tidsintervaller vil oppførselen karakteriseres som drenert. Det benyttes da effektivspenningsparametere.

Effektive skjærfasthetsparametre a (attraksjon) og $\tan \phi$ (friksjon) bestemmes ved treaksiale belastningsforsøk på uforstyrrede (leire) eller innbyggede prøver (sand). Skjærfastheten er avhengig av effektiv normalspenning (totalspenning – poretrykk) på kritisk plan. Forsøksresultatene fremstilles som spenningsstier som viser spenningsutvikling og tilhørende tøyningutvikling i prøven frem mot brudd. Fra disse, samt fra annen informasjon, bestemmes karakteristiske verdier for skjærfasthetsparametre for det aktuelle problemet.

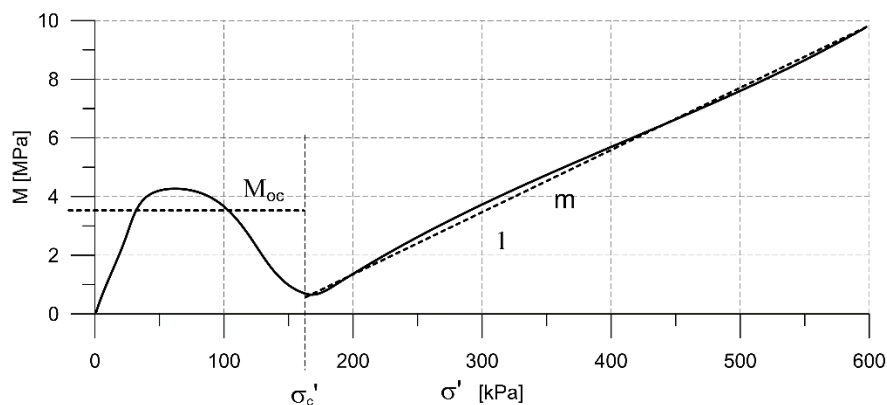
Udrenert skjærfasthet c_u (kPa) bestemmes som den maksimale skjærspenning et materiale kan påføres før det bryter sammen i en situasjon med raske spenningsendringer uten drenering av poretrykk. I laboratoriet bestemmes denne egenskapen ved enaksiale trykkforsøk (c_{ut}), konusforsøk (uforstyrret c_{ufc} , omrørt c_{urfc}), udrenerte treaksialforsøk (kompresjon/aktiv c_{uA} , avlastning/passiv c_{uP}) og direkte skjærforsøk (c_{ud}). Udrenert skjærfasthet kan også bestemmes i felt ved for eksempel trykksondering med poretrykksmåling (CPTU) (c_{ucptu}) eller vingebor (uforstyrret c_{uv} , omrørt c_{uvr}).

**SENSITIVITET**

Sensitiviteten $St = c_u/c_r$ uttrykker forholdet mellom en leires udrenerte skjærfasthet i uforstyrret og omrørt tilstand. Denne størrelsen kan bestemmes fra konusforsøk i laboratoriet eller ved vingeborforsøk i felt. Kvikkleire har for eksempel meget lav omrørt skjærfasthet ($c_r < 0,5$ kPa NS8015, $c_r < 0,33$ kPa ISO 17892-6), og viser derfor som regel meget høye sensitivitetsverdier.

DEFORMASJONS- OG KONSOLIDERINGSEGENSKAPER

Jordartens deformasjons- og konsolideringsegenskaper benyttes ved beregning av setninger og deformasjoner. Disse mekaniske egenskapene bestemmes ved hjelp av belastningsforsøk i ødometer. Jordprøven bygges inn i en stiv ring som forhindrer sideveis deformasjon. Belastningen skjer vertikalt med trinnvis eller kontinuerlig økende last/spenning (σ'). Sammenhørende verdier for spenning og deformasjon (tøyning ϵ) registreres, og materialets stivhet (deformasjonsmodul) kan beregnes som $M = \Delta\sigma' / \Delta\epsilon$. Denne presenteres som funksjon av vertikalspenningen. En sentral parameter som tolkes i sammenheng med ødometerforsøk er forkonsolideringsspenningen (σ'_c). Dette er det største lastnivået som jorda har opplevd tidligere (f.eks. tidligere overlaging eller islast). Deformasjonsmodulen viser typisk forskjellig oppførsel under og over forkonsolideringsspenningen. I leire vil stivheten for spenningsnivåer under σ'_c representeres ved en konstant stivhetsmodul M_{oc} . For spenningsnivåer over σ'_c vil stivheten øke med økende spenning. Denne økningen kan beskrives ved modultallet m .

**TELEFARLIGHET**

En jordarts telefarlighet bestemmes ut i fra kornfordelingskurven eller ved å måle den kapillære stighøyde for materialet. Telefarligheten klassifiseres i gruppene T1 (Ikke telefarlig), T2 (Litt telefarlig), T3 (Middels telefarlig) og T4 (Meget telefarlig) etter SVV Håndbok N200.

KOMPRIMERINGSEGENSKAPER

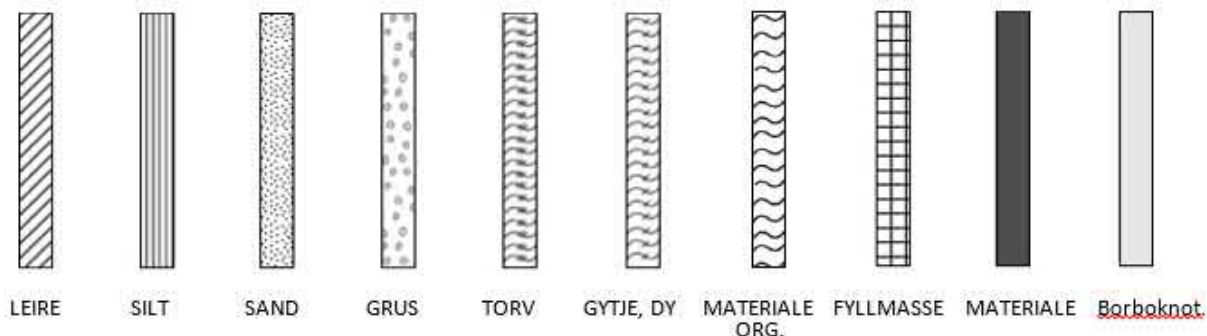
Ved komprimering av en jordart oppnås tettere lagring av mineralkornene. Komprimeringsegenskapene for en jordart bestemmes ved at prøver med forskjellig vanninnhold komprimeres med et bestemt komprimeringsarbeid (Standard eller Modifisert Proctor). Resultatene fremstilles i et diagram som viser tørr densitet ρ_d som funksjon av innbyggingsvanninnhold w_i . Den maksimale tørrdensiteten som oppnås (ρ_{dmax}) benyttes ved spesifisering av krav til utførelsen av komprimeringsarbeider. Det tilhørende vanninnhold benevnes optimalt vanninnhold (w_{opt}).

PERMEABILITET

Permeabiliteten defineres som den vannmengden q som under gitte betingelser vil strømme gjennom et jordvolum pr. tidsenhet. Generelt bestemmes permeabiliteten fra følgende sammenheng: $q = kiA$, der A er bruttoareal av tverrsnittet normalt på vannets strømningsretning og i = hydraulisk gradient i strømningsretningen (= potensialforskjell pr. lengdeenhet). Permeabiliteten kan bestemmes ved strømningsforsøk i laboratoriet, ved konstant eller fallende potensial, eventuelt ved pumpe- eller strømningsforsøk i felt samt ødometerforsøk.

OPPTEGNING AV PRØVESERIE - PRØVESKRAVERING

Analyserte prøver skraveres på prøveserietegningen i henhold til hovedbenevnelsen av materialet. Det er i tillegg en egen skravering for eventuelle notater hentet fra borbok til den gjeldende prøveserien. De ulike skraveringene er som følger:



NB: Med mindre en kornfordelingsanalyse er utført, er dette kun en subjektiv og veiledende klassifisering som er basert på laborantens visuelle vurdering av materialet.

LEIRE: Leirinnholdet er større enn 15 %

SILT: Silteinnholdet er større enn 45 % og leirinnholdet er mindre enn 15 %

SAND: Sandinnholdet er større enn 60 % og leirinnholdet er mindre enn 15 %

GRUS: Grusinnholdet er større enn 60 % og leirinnholdet er mindre enn 15 %

MATERIALE: Brukes når materialet har en slik sammensetning at ingen av de ovennevnte betegnelse kan benyttes. Dette fremkommer normalt fra en kornfordelingsanalyse

TORV: Mer eller mindre omvandlede planterester

GYTJE/DY: Består av vannavsatte plante- og dyrerester. De kan virke fete og elastiske

MATERIALE ORG.: Sterkt omdannet organisk materiale med løs struktur

FYLLMASSE: Avsetninger som ikke er naturlige (utlagte masser)

Borboknotat: Merknader fra borleder (hentet fra borbok), f.eks. «tom sylinder», «foringsrør», «forboring» osv.

OPPTEGNING AV PRØVESERIE - SPESIALFORSØK – Korngradering (K) / Treksialforsøk (T) / Ødometerforsøk (Ø)

Eventuelt utførte spesialforsøk på en prøveserie markeres med K, T eller Ø ved tilhørende prøve. Markeringene indikerer ikke nøyaktig dybde for spesialforsøkene, men er referanse til at det foreligger egne tegninger for forsøket inkludert resultater og ytterlig forsøksinformasjon.

OPPTEGNING AV PRØVESERIE - SYMBOLFORKLARING - Vanninnhold og konsistensgrenser

Vanninnhold og konsistensgrenser utført ved rutineundersøkelsen fremvises på prøveserietegningen ved plassering av symboler på tilhørende graf. Dersom et vanninnhold overstiger grafens maksgrænse vil verdien oppgis i siffer ved grafens øvre ytterpunkt.

Vanninnhold w		Plastisitetsgrense w_p	
		Flytegrense w_f	

OPPTEGNING AV PRØVESERIE - SYMBOLFORKLARING - Udrenert skjærfasthet

Resultatene fra utførte konus- og enaksiale trykkforsøk ved rutineundersøkelsen fremvises på prøveserietegningen ved plassering av symboler på tilhørende graf. Dersom en skjærfasthetverdi overstiger grafens maksgrænse vil verdien oppgis i siffer ved grafens øvre ytterpunkt.

Uomrørt konus c_{ufc}		Omrørt konus c_{urfc}	
Enaksialt trykkforsøk Strek angir aksial tøyning (%) ved brudd		Omrørt konus $c_{urfc} \leq 2,0 \text{ kPa}$	0,9

METODESTANDARDS OG RETNINGSLINJER – LABORATORIEUNDERSØKELSER

Laboratorieundersøkelser beskrevet i geotekniske bilag, samt terminologi og klassifisering benyttet i rapportering, baserer seg på følgende standarder og referansedokumenter:

Dokument	Tema
NS8000	Konsistensgrenser – terminologi
NS8001	Støtflytegrense
NS8002	Konusflytegrense
NS8003	Plastisitetsgrense (utrullingsgrense)
NS8004	Svinngrense
NS8005, NS-EN ISO 17892-4	Kornfordelingsanalyse
NS8010, NS-EN ISO 14688-1 og -2	Jord – bestanddeler og struktur. Klassifisering og indentifisering.
NS8011, NS-EN ISO 17892-2	Densitet
NS8012, NS-EN ISO 17892-3	Korndensitet
NS8013, NS-EN ISO 17892-1	Vanninnhold
NS8014	Poretall, porøsitet og metningsgrad
ISO 17892-6:2017	Skjærfasthet ved konusforsøk
NS8016	Skjærfasthet ved enaksialt trykkforsøk
NS-EN ISO 17892-5:2017	Ødometerforsøk, trinnvis belastning
NS8018	Ødometerforsøk, kontinuerlig belastning
NS-EN ISO/TS 17892-8 og -9	Treaksialforsøk (UU, CD)
Statens vegvesen Håndbok R210	Laboratorieundersøkelser

Trykksondering CPTU: Dokumentasjon av måledata, utstyr og kalibreringssertifikat

Sonde og utførelse						
Sondennummer	5366		Boreleder		Morten	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		12,7	
Kalibreringsdato	05.12.2019		Maks helning (°)		3,3	
Dato sondering	19.04.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype	Spaltefilter					
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	100		1		2	
Måleområde (MPa)	100		1		2	
Skaleringsfaktor	842		4020		4014	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,9061		0,0095		0,019	
Arealforhold	0,8340		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	21,734		0,284		0,664	
Temperaturområde (°C)	35					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	11895,7		107,6		230,3	
Registrert etter sondering (kPa)	-16,3		0,1		-0,1	
Avvik under sondering(kPa)	16,3		0,1		0,1	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	7,9		0,1		0,2	
Maksverdi under sondering (kPa)	51429,8		138,7		586,4	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	25,1	0,0	0,2	0,2	0,4	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10222608	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					Borhull	
					SW13139A	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					5366	
	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	NOTONI		NOLIHN			
	Divisjon		Dato sondering		Revisjon	
			19.04.2021		Rev. dato	
					Anvend.klasse	
					1	
					Figur	
					1	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	5366		Boreleder		Morten	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		3,5	
Kalibreringsdato	05.12.2019		Maks helning (°)		3,2	
Dato sondering	20.04.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype	Spaltefilter					
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	100		1		2	
Måleområde (MPa)	100		1		2	
Skaleringsfaktor	842		4020		4014	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,9061		0,0095		0,019	
Arealforhold	0,8340		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	21,734		0,284		0,664	
Temperaturområde (°C)	35					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	11876,7		107,7		229,9	
Registrert etter sondering (kPa)	13,6		0,1		-0,3	
Avvik under sondering(kPa)	13,6		0,1		0,3	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	2,2		0,0		0,1	
Maksverdi under sondering (kPa)	21872,5		81,6		338,3	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	16,7	0,1	0,1	0,2	0,4	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10222608	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan					Borhull	
					SW14137	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					5366	
	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	NOTONI		NOLIHN			
	Divisjon		Dato sondering		Revisjon	
			20.04.2021		Rev. dato	
					Anvend.klasse	
					1	
					Figur	
					1	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	5366		Boreleder		Morten	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		7,2	
Kalibreringsdato	05.12.2019		Maks helning (°)		4,2	
Dato sondering	03.03.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype	Spaltefilter					
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	100		1		2	
Måleområde (MPa)	100		1		2	
Skaleringsfaktor	842		4020		4014	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,9061		0,0095		0,019	
Arealforhold	0,8340		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	21,734		0,284		0,664	
Temperaturområde (°C)	35					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	11747,2		112,0		229,7	
Registrert etter sondering (kPa)	-8,1		0,5		-1,3	
Avvik under sondering(kPa)	8,1		0,5		1,3	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	4,5		0,1		0,1	
Maksverdi under sondering (kPa)	17017,7		131,1		844,9	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	13,5	0,1	0,6	0,4	1,5	0,2
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10222608	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan					Borhull	
					Sw14145	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					5366	
	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	NOTONI		NOLIHN			
	Divisjon		Dato sondering		Revisjon	
			03.03.2021		Rev. dato	
					Anvend.klasse	
					1	
					Figur	
					1	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	5366		Boreleder		Morten	
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		2,8	
Kalibreringsdato	05.12.2019		Maks helning (°)		4,0	
Dato sondering	15.03.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype	Spaltefilter					
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	100		1		2	
Måleområde (MPa)	100		1		2	
Skaleringsfaktor	842		4020		4014	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,9061		0,0095		0,019	
Arealforhold	0,8340		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	21,734		0,284		0,664	
Temperaturområde (°C)	35					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	11813,3		110,5		228,8	
Registrert etter sondering (kPa)	3,6		-0,1		1,5	
Avvik under sondering(kPa)	3,6		0,1		1,5	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	1,7		0,0		0,1	
Maksverdi under sondering (kPa)	1338,5		13,4		902,3	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	6,2	0,5	0,1	1,0	1,6	0,2
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer: 						
Prosjekt			Prosjektnummer: 10222608		Borhull	
GU Fv. 704 Tanem-Tulluan					SW14149	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					5366	
	Utført	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
	NOTONI	NOLIHN			1	
	Divisjon	Dato sondering	Revisjon		Figur	
		15.03.2021	Rev. dato		1	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	5559		Boreleder		Alexander S.	
Type sonde	0		Temperaturendring (°C)		2,9	
Kalibreringsdato	27.06.2020		Maks helning (°)		3,7	
Dato sondering	15.06.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype	Spaltefilter					
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1284		4182		3416	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5942		0,0091		0,0223	
Arealforhold	0,8510		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	18,409		0,355		0,558	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7478,3		108,5		267,6	
Registrert etter sondering (kPa)	-4,7		-0,6		0,6	
Avvik under sondering(kPa)	4,7		0,6		0,6	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	1,3		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	6750,3		85,8		594,8	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	6,6	0,1	0,6	0,7	0,7	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10222608	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					Borhull	
					SW15167	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					5559	
	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	NOTONI		NOLIHN			
	Divisjon		Dato sondering		Revisjon	
			15.06.2021		Rev. dato	
					Anvend.klasse	
					1	
					Figur	
					1	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	5559		Boreleder		Alexander S.	
Type sonde	0		Temperaturendring (°C)		12,3	
Kalibreringsdato	27.06.2020		Maks helning (°)		1,9	
Dato sondering	17.06.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype	Spaltefilter					
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1284		4182		3416	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5942		0,0091		0,0223	
Arealforhold	0,8510		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	18,409		0,355		0,558	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7437,9		110,0		267,9	
Registrert etter sondering (kPa)	3,6		-1,3		0,4	
Avvik under sondering(kPa)	3,6		1,3		0,4	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	5,7		0,1		0,2	
Maksverdi under sondering (kPa)	13472,6		202,7		955,9	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	9,9	0,1	1,4	0,7	0,6	0,1
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10222608	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					Borhull	
					SW15175	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					5559	
	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	NOTONI		NOLIHN			
	Divisjon		Dato sondering		Revisjon	
			17.06.2021		Rev. dato	
					Anvend.klasse	
					1	
					Figur	
					1	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	5559		Boreleder		Alexander S.	
Type sonde	0		Temperaturendring (°C)		4,6	
Kalibreringsdato	27.06.2020		Maks helning (°)		2,8	
Dato sondering	16.06.2021		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype	Spaltefilter					
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1284		4182		3416	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5942		0,0091		0,0223	
Arealforhold	0,8510		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	18,409		0,355		0,558	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7469,4		107,2		267,1	
Registrert etter sondering (kPa)	16,0		-0,2		0,4	
Avvik under sondering(kPa)	16,0		0,2		0,4	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	2,1		0,0		0,1	
Maksverdi under sondering (kPa)	34793,5		218,8		1977,6	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	18,7	0,1	0,2	0,1	0,5	0,0
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt					Prosjektnummer: 10222608	
GU Fv.704 Tanem-Tulluan					Borhull	
					SW255A	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					5559	
	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	NOTONI		NOLIHN			
	Divisjon		Dato sondering		Revisjon	
			16.06.2021		Rev. dato	
					Anvend.klasse	
					1	
					Figur	
					1	

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5559

Probe No 5559
 Date of Calibration 2021-08-10
 Calibrated by Alexander Dahlin.....
 Run No 1563
 Test Class: ISO 1

Point Resistance		Tip Area 10cm ²
Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	1277	
Resolution	0,5974	kPa
Area factor (a)	0,86	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 30,452 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction		Sleeve Area 150cm ²
Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	4194	
Resolution	0,0091	kPa
Area factor (b)	0	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,39 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure		
Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	3431	
Resolution	0,0222	kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 1,489 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

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

Range 0 - 40 Deg.

Backup memory

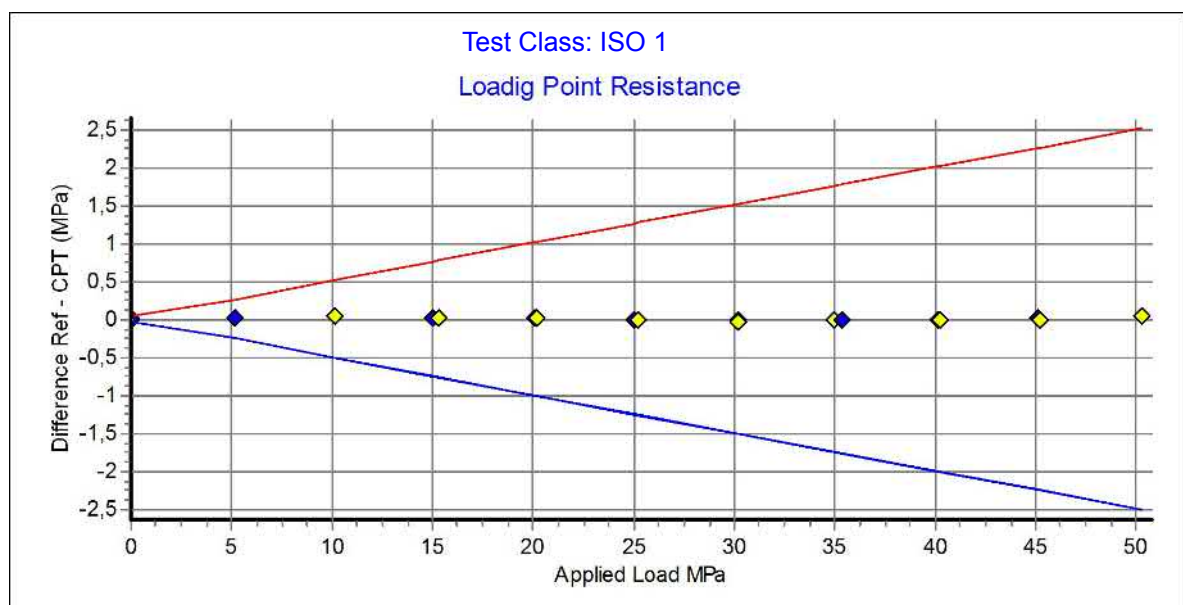
Temperature sensor



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Probe No: **5559**
 Date of Calibration: **2021-08-10**
 Calibration Run No: **1563**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 1277
 Reference Cell: **58604**

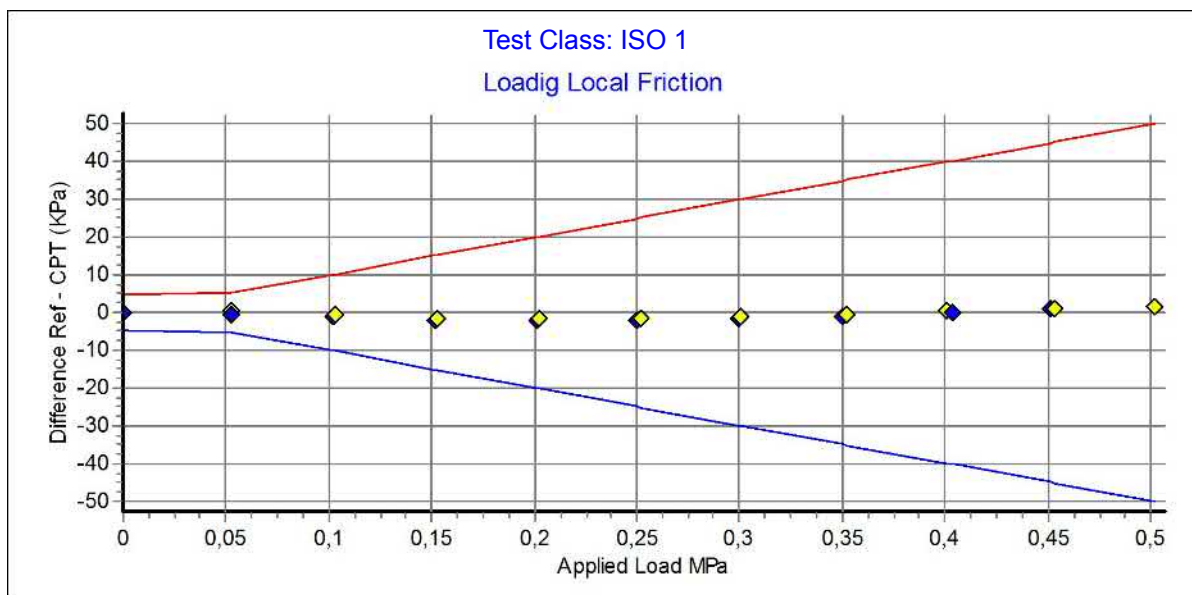
Applied Load MPa	PointRes. MPa	Difference MPa	Accuracy %/MV	Friction MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5,172	5,159	0,013	0,251	0,000	0,000
10,119	10,080	0,039	0,385	0,001	0,000
15,320	15,298	0,022	0,143	0,001	0,000
20,139	20,138	0,001	0,005	0,002	0,000
25,278	25,299	-0,021	-0,083	0,002	0,000
30,231	30,265	-0,034	-0,112	0,003	0,000
35,016	35,042	-0,026	-0,074	0,003	0,000
40,281	40,306	-0,025	-0,062	0,003	0,000
45,243	45,247	-0,004	-0,008	0,004	0,000
50,270	50,237	0,033	0,065	0,004	0,000
45,139	45,130	0,009	0,019	0,003	0,000
40,186	40,191	-0,005	-0,012	0,002	0,000
35,346	35,364	-0,018	-0,050	0,002	0,000
30,182	30,204	-0,022	-0,072	0,001	0,000
25,052	25,066	-0,014	-0,055	0,001	0,000
20,111	20,110	0,001	0,005	0,001	0,000
15,015	14,996	0,019	0,126	0,000	0,000
10,107	10,068	0,039	0,385	0,000	0,000
5,175	5,156	0,019	0,367	0,000	0,000
0,003	-0,010	0,013	0,000	0,000	0,000



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Probe No: **5559**
 Date of Calibration: **2021-08-10**
 Calibration Run No: **1563**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 4194
 Reference Cell: **50598**

Ref MPa	Friction MPa	Difference KPa	Accuracy %/MV	PointRes. MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,053	0,052	0,409	0,000	0,008	0,000
0,103	0,104	-0,666	0,000	0,010	0,000
0,153	0,154	-1,537	0,000	0,010	0,000
0,202	0,204	-1,796	-0,877	0,011	0,000
0,252	0,254	-1,599	-0,629	0,011	0,000
0,301	0,302	-1,081	-0,357	0,013	0,000
0,352	0,352	-0,288	-0,081	0,014	0,000
0,401	0,400	0,373	0,093	0,014	0,000
0,453	0,452	1,135	0,250	0,015	0,000
0,502	0,500	1,802	0,360	0,015	0,000
0,451	0,451	0,831	0,184	0,013	0,000
0,404	0,404	0,014	0,003	0,013	0,000
0,350	0,351	-0,873	-0,248	0,011	0,000
0,300	0,302	-1,623	-0,536	0,010	0,000
0,250	0,252	-2,158	-0,853	0,009	0,000
0,201	0,203	-2,324	-1,141	0,009	0,000
0,152	0,154	-2,038	0,000	0,008	0,000
0,102	0,103	-1,297	0,000	0,006	0,000
0,053	0,053	-0,294	0,000	0,006	0,000
0,000	0,000	-0,036	0,000	0,000	0,000



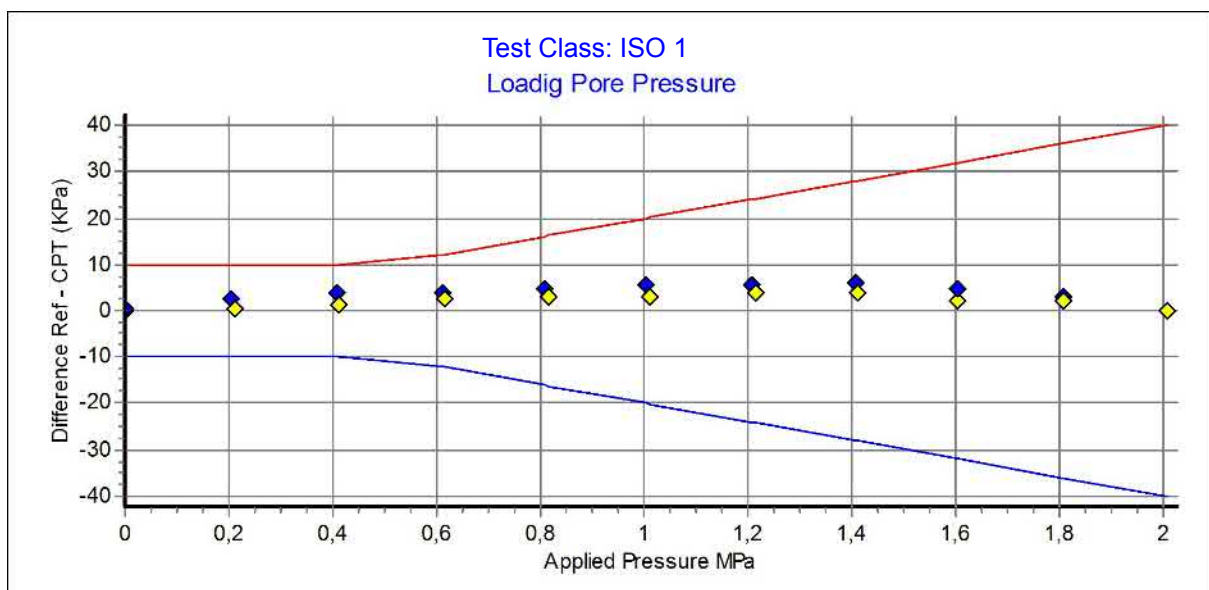
Calibration Certificate.

Loading Pore Pressure

Göteborg:2021-08-10

Probe No: **5559**
 Date of Calibration: **2021-08-10**
 Calibration Run No: **1563**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 3431
 Reference Cell: 153810109

Appl. Press MPa	PorePress MPa	Difference KPa	Accuracy %/MV	PointRes. MPa	Friction MPa	Area Factor A = PR/PP	Area Factor B = LF/PP
0,000	0,000	0,100	0,000	0,000	0,000	0,000	
0,213	0,213	0,352	0,165	0,180	0,000	0,845	0,000
0,410	0,408	1,378	0,337	0,337	0,000	0,826	0,000
0,614	0,611	2,543	0,415	0,512	0,000	0,838	0,000
0,813	0,810	3,214	0,396	0,688	0,000	0,849	0,000
1,009	1,006	3,018	0,300	0,861	0,000	0,855	0,000
1,215	1,211	3,808	0,314	1,042	0,000	0,860	0,000
1,412	1,408	3,899	0,276	1,215	0,000	0,862	0,000
1,602	1,599	2,360	0,147	1,383	0,001	0,864	0,000
1,807	1,805	2,207	0,122	1,564	0,001	0,866	0,000
2,006	2,006	0,100	-0,004	1,741	0,001	0,867	0,000
1,806	1,803	3,076	0,170	1,564	0,000	0,867	0,000
1,603	1,599	4,792	0,299	1,387	0,000	0,867	0,000
1,405	1,399	6,058	0,432	1,215	0,000	0,868	0,000
1,208	1,202	5,823	0,484	1,042	0,001	0,866	0,000
1,002	0,996	5,516	0,553	0,861	0,001	0,864	0,001
0,808	0,803	4,927	0,613	0,689	0,001	0,858	0,001
0,610	0,606	4,048	0,667	0,511	0,000	0,843	0,000
0,407	0,403	3,825	0,947	0,336	0,000	0,833	0,000
0,204	0,201	2,676	1,329	0,160	0,000	0,796	0,000
0,000	0,000	0,377	0,000	0,003	0,000	0,000	



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

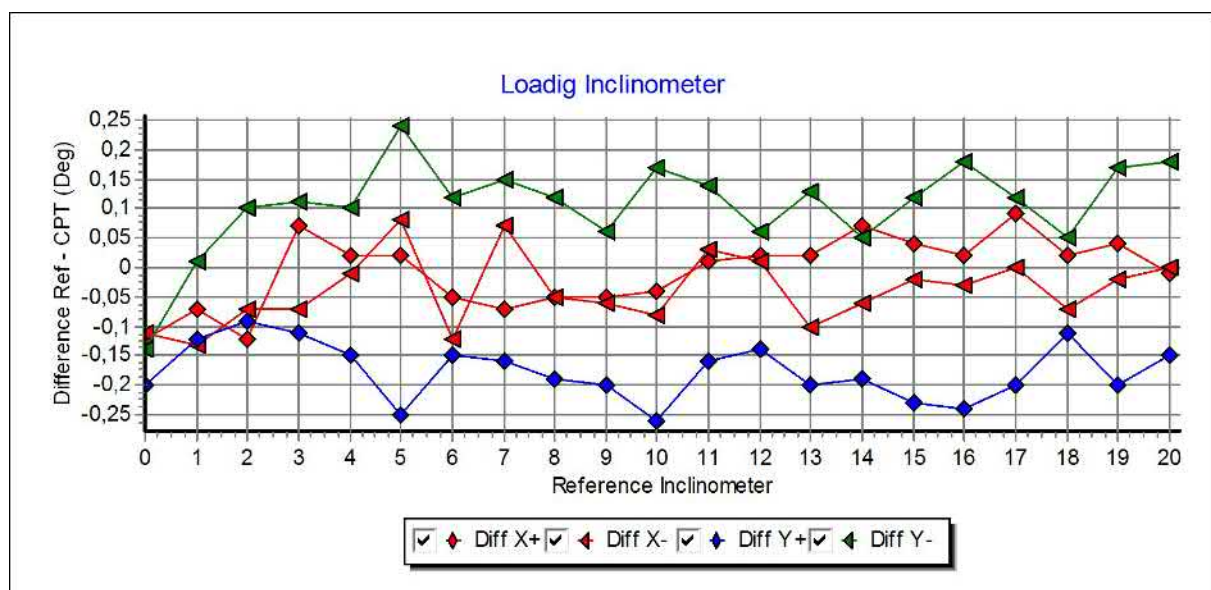
Calibration Certificate.

Loading Inclinometer

Göteborg:2021-08-10

Probe No: **5559**
 Date of Calibration: **2021-08-10**
 Calibration Run No: **1563**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
 Scaling Factor: **0,93**

Appl. Incin. Deg	X+ Deg	X- Deg	Y+ Deg	Y- Deg	Diff X+ Deg	Diff X- Deg	Diff Y+ Deg	Diff Y- Deg
0,00	0,12	0,11	0,20	0,14	-0,12	-0,11	-0,20	-0,14
1,00	1,07	1,13	1,12	0,99	-0,07	-0,13	-0,12	0,01
2,00	2,12	2,07	2,09	1,90	-0,12	-0,07	-0,09	0,10
3,00	2,93	3,07	3,11	2,89	0,07	-0,07	-0,11	0,11
4,00	3,98	4,01	4,15	3,90	0,02	-0,01	-0,15	0,10
5,00	4,98	4,92	5,25	4,76	0,02	0,08	-0,25	0,24
6,00	6,05	6,12	6,15	5,88	-0,05	-0,12	-0,15	0,12
7,00	7,07	6,93	7,16	6,85	-0,07	0,07	-0,16	0,15
8,00	8,05	8,05	8,19	7,88	-0,05	-0,05	-0,19	0,12
9,00	9,05	9,06	9,20	8,94	-0,05	-0,06	-0,20	0,06
10,00	10,04	10,08	10,26	9,83	-0,04	-0,08	-0,26	0,17
11,00	10,99	10,97	11,16	10,86	0,01	0,03	-0,16	0,14
12,00	11,98	11,99	12,14	11,94	0,02	0,01	-0,14	0,06
13,00	12,98	13,10	13,20	12,87	0,02	-0,10	-0,20	0,13
14,00	13,93	14,06	14,19	13,95	0,07	-0,06	-0,19	0,05
15,00	14,96	15,02	15,23	14,88	0,04	-0,02	-0,23	0,12
16,00	15,98	16,03	16,24	15,82	0,02	-0,03	-0,24	0,18
17,00	16,91	17,00	17,20	16,88	0,09	0,00	-0,20	0,12
18,00	17,98	18,07	18,11	17,95	0,02	-0,07	-0,11	0,05
19,00	18,96	19,02	19,20	18,83	0,04	-0,02	-0,20	0,17
20,00	20,01	20,00	20,15	19,82	-0,01	0,00	-0,15	0,18

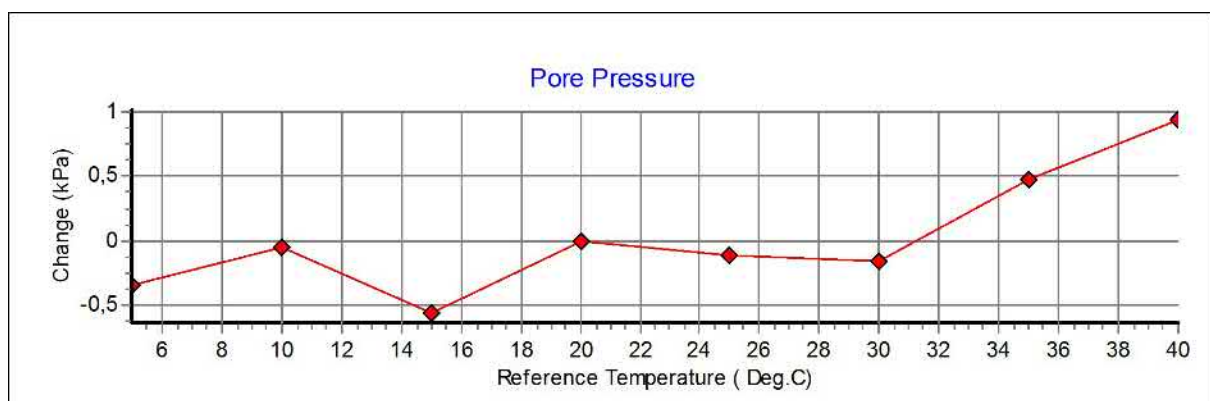
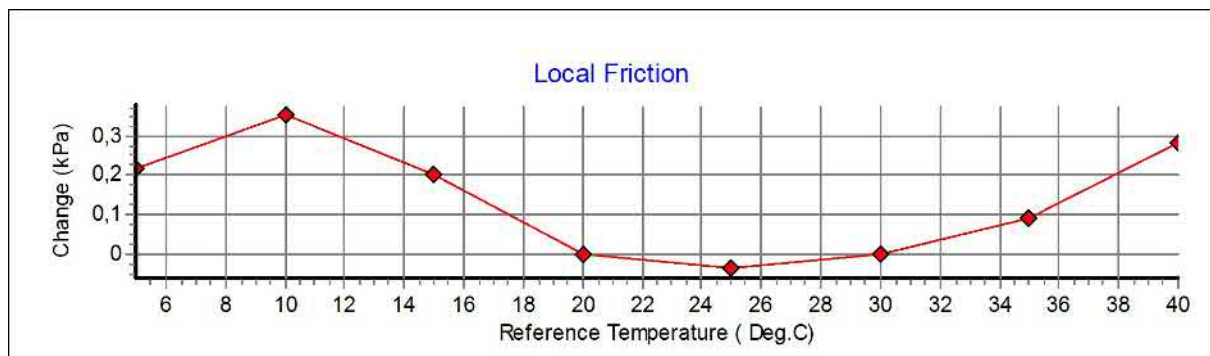
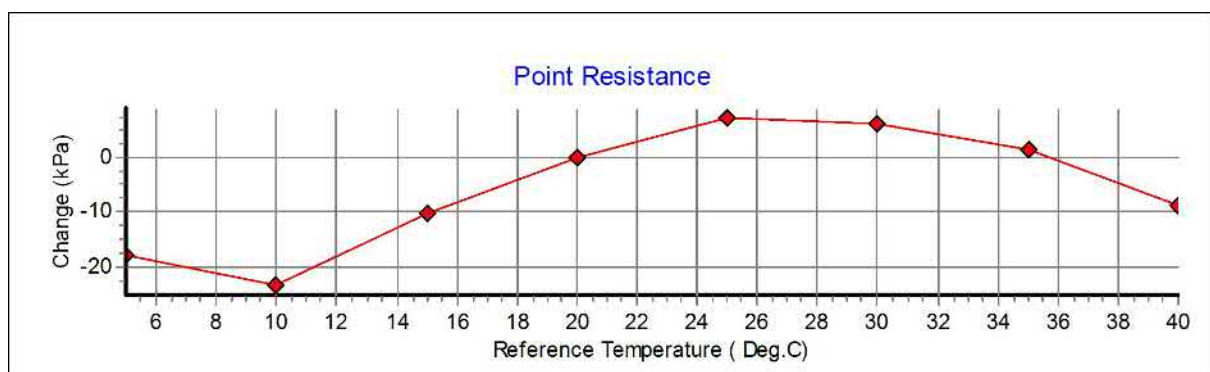


Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Calibration of temperature effect when not loaded.

Göteborg:2021-08-10

Probe No: **5559**
Date of Calibration: **2021-08-10**
Calibration Run No: **1563**
Calibrated by: **Alexander Dahlin**



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Calibration procedure.

Göteborg: 2021-08-10

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

Point resistance.

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

Local friction.

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

Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

Pore pressure & Area ratio a and b.

The completed probe is installed in a special chamber and the pore pressure sensor are calibrated from 0 to maximum range in 10 step up and down.

Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

At half range the pressure of the point and friction is registered and used for calculation of the area factor.

Tilt inclination.

The tilt sensor is calibrated +/- 20deg. from vertical line in steps of 1 deg.

This will be done in 2 orthogonal directions.

Temperature.

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

Temperature compensation.

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

Calibration reference equipment.

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

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

Environment.

Air pressure: 1016,9 hPa.



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Cptlog Cone data base information

Göteborg: 2021-08-10

Cone name

5559

Serial number

5559

Date of purchase

User.

Ranges

Point resistance

50

(Mpa)

Geometric parameters

Area factor a

0,86

Scaling factors

Point resistance

1277

Local friction

0,5

(Mpa)

Area factor b

0

Local friction

4194

Pore pressure

2

(Mpa)

Tip area

10

(cm²)

Pore pressure

3431

Tilt sensor

40

(Deg)

Sleeve area

150

(cm²)

Tilt sensor

0,93

temperature

°C

temperature

1

Elect. Conductivity

(mS/m)

Elect. Conductivity A

Elect. Conductivity B

Type

Nova cone

Memory option

With memory

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5366

Probe No 5366
 Date of Calibration 2021-07-14
 Calibrated by Alexander Dahlin.....
 Run No 1699
 Test Class: ISO 1

Point Resistance Tip Area 10cm²

Maximum Load 100 MPa
 Range 100 MPa
 Scaling Factor **845**
 Resolution 0,9029 kPa
 Area factor (a) 0,835

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 30,68 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction Sleeve Area 150cm²

Maximum Load 1 MPa
 Range 1 MPa
 Scaling Factor **4001**
 Resolution 0,0095 kPa
 Area factor (b) 0

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,466 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load 2 MPa
 Range 2 MPa
 Scaling Factor **4021**
 Resolution 0,019 kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,417 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle. Scaling Factor: 0,93

Range 0 - 40 Deg.

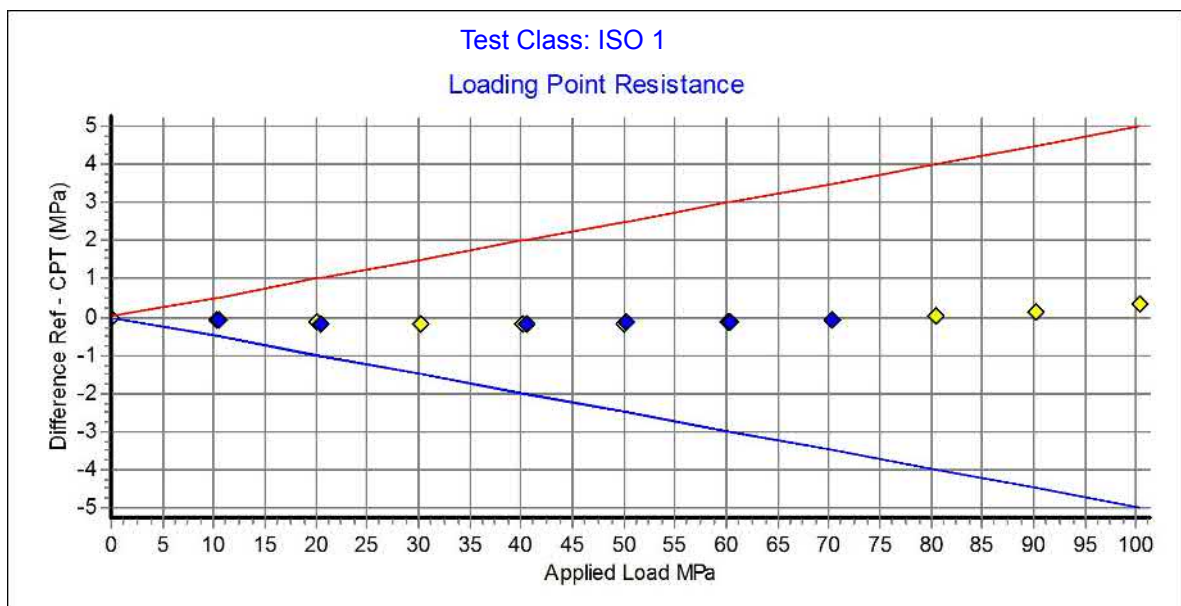
Backup memory
Temperature sensor



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Probe No: **5366**
 Date of Calibration: **2021-07-14**
 Calibration Run No: **1699**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 845
 Reference Cell: **75672**

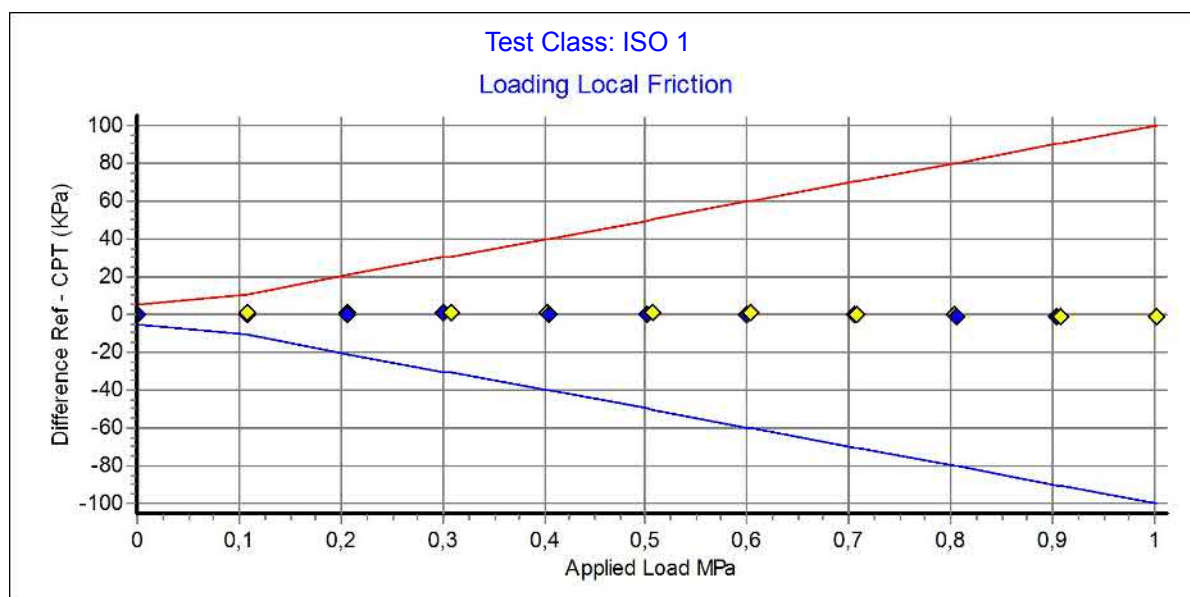
Applied Load MPa	PointRes. MPa	Difference MPa	Accuracy %/MV	Friction MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10,315	10,402	-0,087	-0,843	0,001	0,000
20,038	20,180	-0,142	-0,708	0,002	0,000
30,213	30,390	-0,177	-0,585	0,002	0,000
40,134	40,324	-0,190	-0,473	0,003	0,000
50,114	50,289	-0,175	-0,349	0,003	0,000
60,301	60,434	-0,133	-0,220	0,004	0,000
70,256	70,332	-0,076	-0,108	0,005	0,000
80,535	80,518	0,017	0,021	0,006	0,000
90,228	90,109	0,119	0,131	0,007	0,000
100,351	100,010	0,341	0,339	0,014	0,000
90,145	90,021	0,124	0,137	0,006	0,000
80,434	80,411	0,023	0,028	0,005	0,000
70,326	70,381	-0,055	-0,078	0,004	0,000
60,374	60,487	-0,113	-0,187	0,003	0,000
50,325	50,468	-0,143	-0,284	0,003	0,000
40,580	40,752	-0,172	-0,423	0,002	0,000
30,201	30,380	-0,179	-0,592	0,001	0,000
20,429	20,589	-0,160	-0,783	0,001	0,000
10,492	10,585	-0,093	-0,886	0,000	0,000
-0,003	-0,024	0,021	0,000	0,000	0,000



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Probe No: 5366
 Date of Calibration: 2021-07-14
 Calibration Run No: 1699
 Calibrated by: Alexander Dahlin
Scaling Factor: 4001
 Reference Cell: 76360

Ref MPa	Friction MPa	Difference KPa	Accuracy %/MV	PointRes. MPa	PorePress MPa
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,109	0,108	1,131	0,000	0,005	0,000
0,206	0,205	1,441	0,702	0,007	0,000
0,308	0,306	1,515	0,494	0,009	0,000
0,402	0,401	1,331	0,331	0,009	0,000
0,507	0,506	0,922	0,182	0,010	0,000
0,604	0,603	0,632	0,104	0,013	0,000
0,708	0,708	0,252	0,035	0,015	0,000
0,803	0,803	-0,283	-0,035	0,016	0,000
0,908	0,909	-0,770	-0,084	0,016	0,000
1,002	1,004	-1,249	-0,124	0,017	0,000
0,903	0,904	-1,063	-0,117	0,014	0,000
0,805	0,805	-0,787	-0,097	0,013	0,000
0,705	0,705	-0,441	-0,062	0,011	0,000
0,600	0,600	-0,085	-0,014	0,010	0,000
0,501	0,501	0,284	0,056	0,012	0,000
0,405	0,405	0,462	0,114	0,009	0,000
0,301	0,301	0,759	0,252	0,008	0,000
0,207	0,207	0,524	0,252	0,009	0,000
0,108	0,107	0,297	0,000	0,008	0,000
0,000	0,000	-0,162	0,000	0,006	0,000



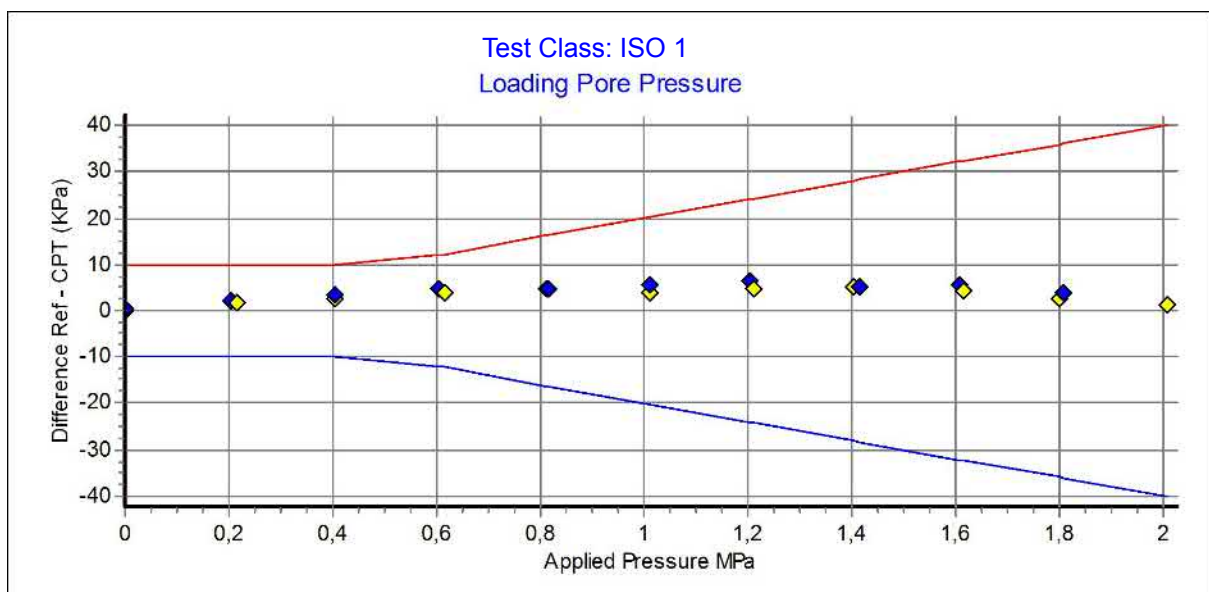
Calibration Certificate.

Loading Pore Pressure

Göteborg:2021-07-14

Probe No: **5366**
 Date of Calibration: **2021-07-14**
 Calibration Run No: **1699**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
Scaling Factor: 4021
 Reference Cell: **44410026**

Appl. Press MPa	PorePress MPa	Difference KPa	Accuracy %/MV	PointRes. MPa	Friction MPa	Area Factor A = PR/PP	Area Factor B = LF/PP
0,000	0,000	0,100	0,000	0,000	0,000		
0,215	0,214	1,647	0,769	0,169	0,000	0,789	0,000
0,402	0,400	2,384	0,595	0,314	0,001	0,785	0,002
0,614	0,611	3,820	0,625	0,498	0,001	0,815	0,001
0,811	0,806	4,555	0,564	0,665	0,001	0,825	0,001
1,011	1,007	3,953	0,392	0,840	0,001	0,834	0,001
1,210	1,205	4,893	0,405	1,007	0,001	0,835	0,000
1,403	1,398	4,985	0,356	1,173	0,001	0,839	0,000
1,616	1,612	4,386	0,272	1,355	0,001	0,840	0,000
1,799	1,797	2,642	0,147	1,513	0,001	0,842	0,000
2,007	2,005	1,510	0,075	1,691	0,001	0,843	0,000
1,806	1,802	3,884	0,215	1,520	0,001	0,843	0,000
1,608	1,602	5,442	0,339	1,351	0,001	0,843	0,000
1,414	1,409	5,345	0,379	1,189	0,001	0,843	0,000
1,205	1,198	6,281	0,524	1,013	0,000	0,845	0,000
1,012	1,007	5,798	0,575	0,850	0,000	0,844	0,000
0,815	0,810	4,858	0,599	0,684	0,000	0,844	0,000
0,602	0,598	4,585	0,766	0,506	0,000	0,846	0,000
0,403	0,399	3,512	0,879	0,335	0,000	0,839	0,000
0,204	0,202	2,278	1,124	0,168	0,000	0,831	0,000
0,000	0,000	0,311	0,000	0,000	0,000		



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

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

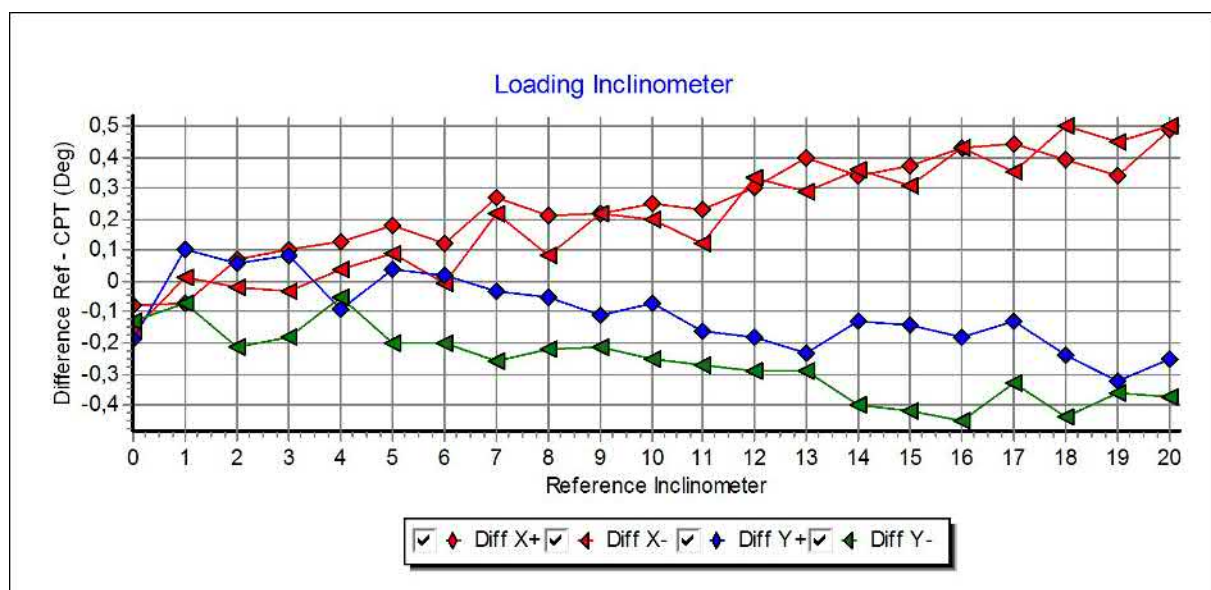
Calibration Certificate.

Loading Inclinometer

Göteborg:2021-07-14

Probe No: **5366**
 Date of Calibration: **2021-07-14**
 Calibration Run No: **1699**
 Calibrated by: **Alexander Dahlin**
 Scaling Factor: **0,93**

Appl. Incin. Deg	X+ Deg	X- Deg	Y+ Deg	Y- Deg	Diff X+ Deg	Diff X- Deg	Diff Y+ Deg	Diff Y- Deg
0,00	0,08	0,16	0,19	0,13	-0,08	-0,16	-0,19	-0,13
1,00	1,07	0,99	0,90	1,07	-0,07	0,01	0,10	-0,07
2,00	1,93	2,02	1,94	2,21	0,07	-0,02	0,06	-0,21
3,00	2,90	3,03	2,92	3,18	0,10	-0,03	0,08	-0,18
4,00	3,87	3,96	4,09	4,05	0,13	0,04	-0,09	-0,05
5,00	4,82	4,91	4,96	5,20	0,18	0,09	0,04	-0,20
6,00	5,88	6,01	5,98	6,20	0,12	-0,01	0,02	-0,20
7,00	6,73	6,78	7,03	7,26	0,27	0,22	-0,03	-0,26
8,00	7,79	7,92	8,05	8,22	0,21	0,08	-0,05	-0,22
9,00	8,78	8,78	9,11	9,21	0,22	0,22	-0,11	-0,21
10,00	9,75	9,80	10,07	10,25	0,25	0,20	-0,07	-0,25
11,00	10,77	10,88	11,16	11,27	0,23	0,12	-0,16	-0,27
12,00	11,70	11,67	12,18	12,29	0,30	0,33	-0,18	-0,29
13,00	12,60	12,71	13,23	13,29	0,40	0,29	-0,23	-0,29
14,00	13,66	13,64	14,13	14,40	0,34	0,36	-0,13	-0,40
15,00	14,63	14,69	15,14	15,42	0,37	0,31	-0,14	-0,42
16,00	15,57	15,57	16,18	16,45	0,43	0,43	-0,18	-0,45
17,00	16,56	16,65	17,13	17,33	0,44	0,35	-0,13	-0,33
18,00	17,61	17,50	18,24	18,44	0,39	0,50	-0,24	-0,44
19,00	18,66	18,55	19,32	19,36	0,34	0,45	-0,32	-0,36
20,00	19,51	19,50	20,25	20,37	0,49	0,50	-0,25	-0,37

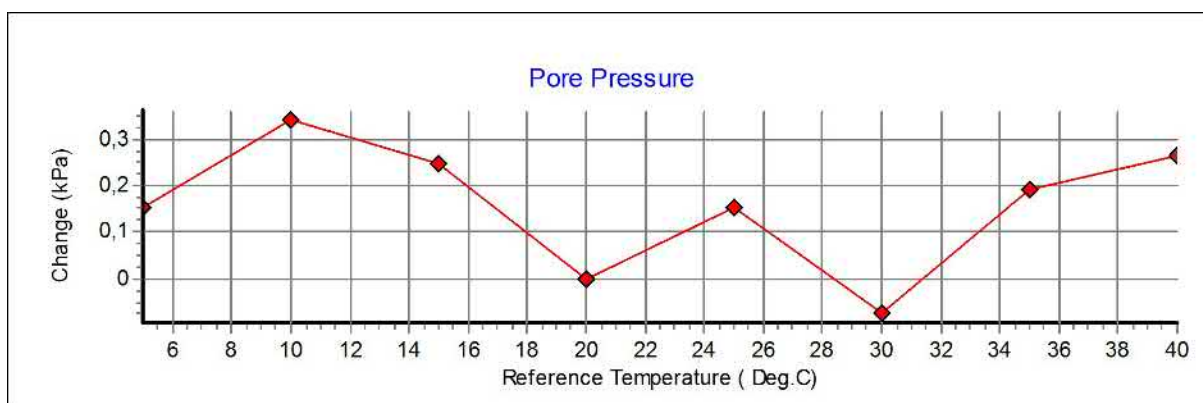
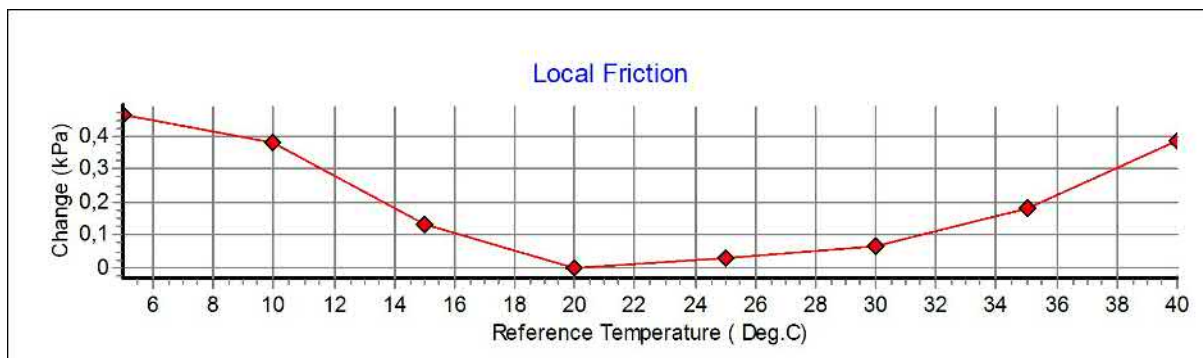
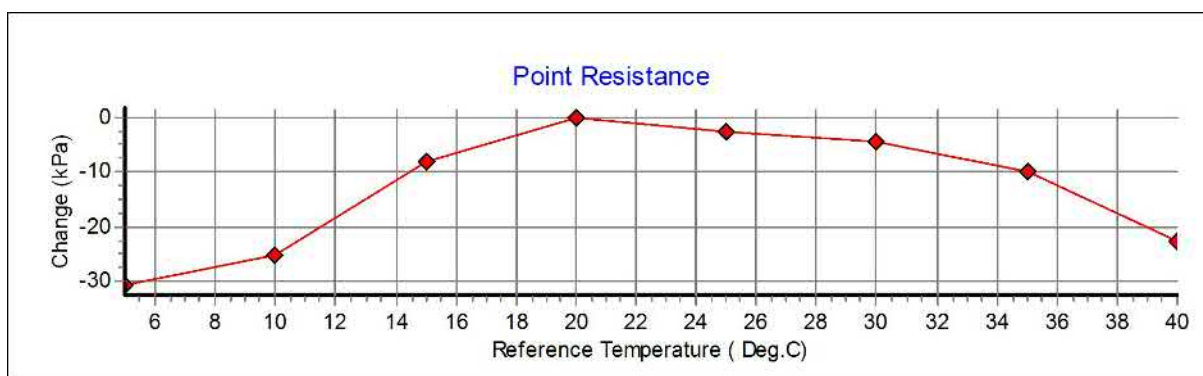


Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Calibration of temperature effect when not loaded.

Göteborg:2021-07-14

Probe No: **5366**
Date of Calibration: **2021-07-14**
Calibration Run No: **1699**
Calibrated by: **Alexander Dahlin**



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Calibration procedure.

Göteborg: 2021-07-14

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

Point resistance.

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

Local friction.

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

Pore pressure & Area ratio a and b.

The completed probe is installed in a special chamber and the pore pressure sensor are calibrated from 0 to maximum range in 10 step up and down.

Then we adjust the calibration factor to fit the best linearity.

At half range the pressure of the point and friction is registered and used for calculation of the area factor.

Tilt inclination.

The tilt sensor is calibrated $\pm 20^\circ$ from vertical line in steps of 1 deg. This will be done in 2 orthogonal directions.

Temperature.

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

Temperature compensation.

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

Calibration reference equipment.

Reference	Load cell	HBM C2/100kN FB088 no.N75672
Reference	Load cell	HBM C2/20kN FB088 no.N76360
Reference	Pressure sensor	HBM P3MB 1MPa no.160410072
Reference	Pressure sensor	HBM P3MB 2MPa no.44410026
Reference	Pressure sensor	HBM P3MB 50MPa no.140510158

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

Environment.

Air pressure: 1014,5 hPa.



Specialists in
Geotechnical
Field Equipment

Cptlog Cone data base information

Göteborg: 2021-07-14

Cone name

5366

Serial number

5366

Date of purchase

User.

Ranges

Point resistance

100 (Mpa)

Geometric parameters

Area factor a

0,835

Scaling factors

Point resistance

845

Local friction

1 (Mpa)

Area factor b

0

Local friction

4001

Pore pressure

2 (Mpa)

Tip area

10 (cm²)

Pore pressure

4021

Tilt sensor

40 (Deg)

Sleeve area

150 (cm²)

Tilt sensor

0,93

temperature

°C

temperature

1

Elect. Conductivity

(mS/m)

Elect. Conductivity A

Type

NOVA cone

Memory option

With memory

Elect. Conductivity B

Kalibreringssertifikat for piezometer

Kalibreringscertifikat för PVT-mätare

PVT-Serienummer: 15014 (med minne)

Kalibreringsdag: 20180917

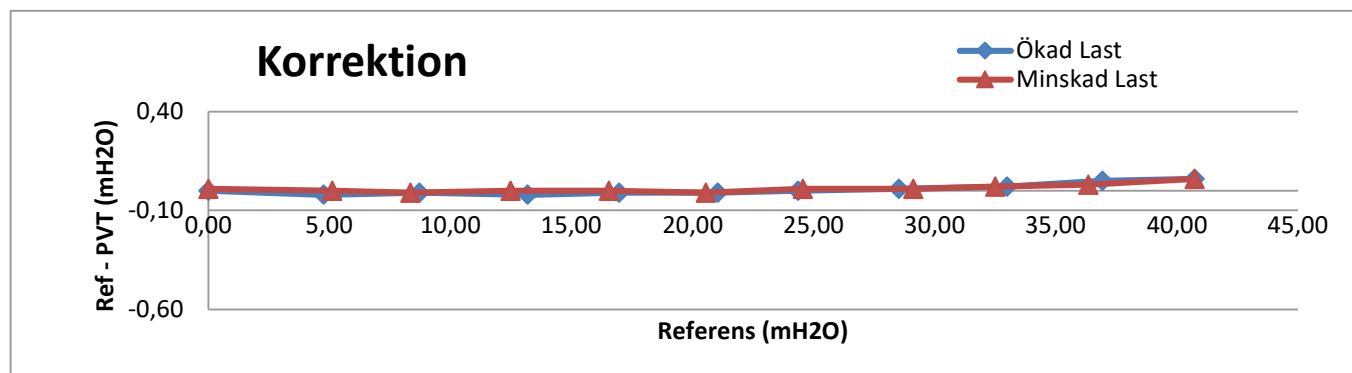
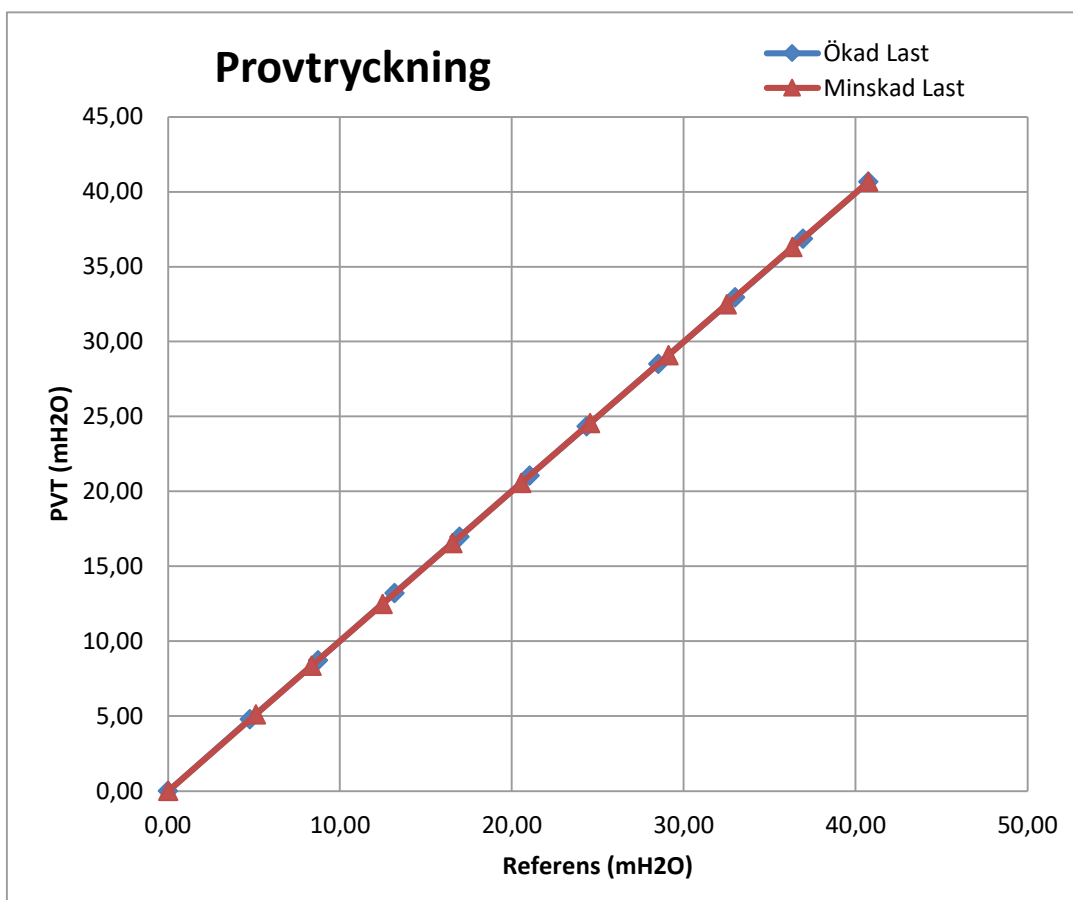
Kalibrerad av:

-Kopia-

Referensutrustning: GE Druck PACE 1000

S/N: 4393171

Ref mH2O	PVT mH2O	Korr mH2O
0,00	0,00	0,00
4,76	4,78	-0,02
8,72	8,73	-0,01
13,18	13,20	-0,02
16,96	16,97	-0,01
21,04	21,05	-0,01
24,35	24,35	0,00
28,52	28,51	0,01
32,99	32,97	0,02
36,93	36,88	0,05
40,74	40,68	0,06
36,34	36,31	0,03
32,50	32,48	0,02
29,11	29,10	0,01
24,56	24,55	0,01
20,55	20,56	-0,01
16,54	16,54	0,00
12,48	12,48	0,00
8,35	8,36	-0,01
5,12	5,12	0,00
0,01	0,00	0,01



Kalibreringscertifikat för PVT-mätare

SW12016

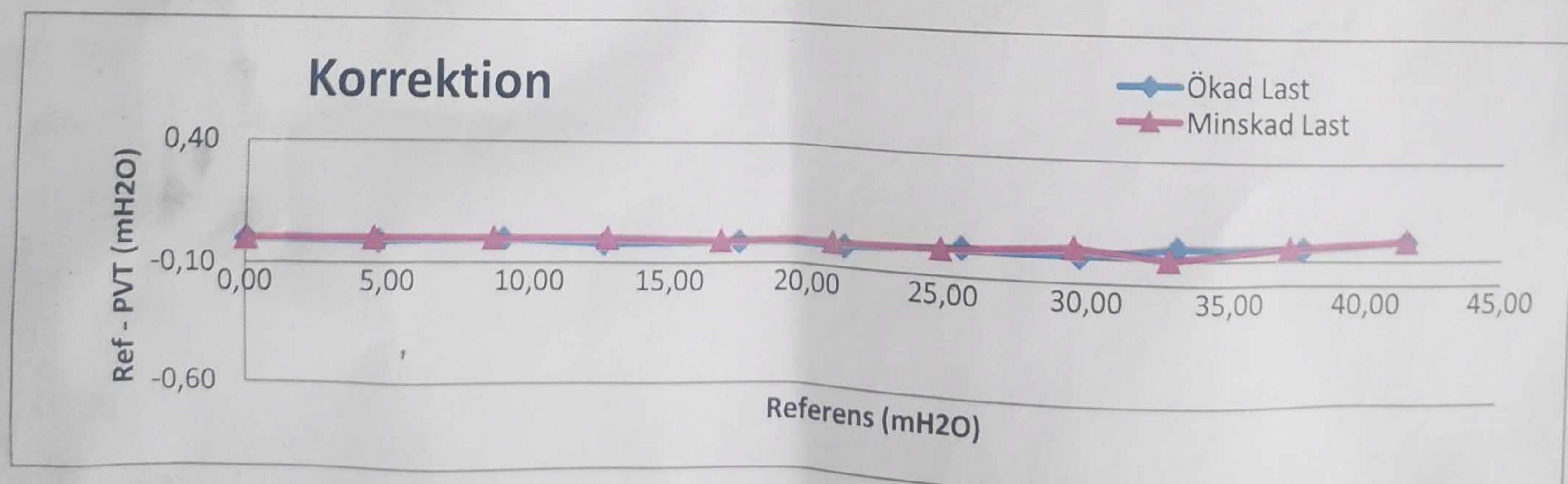
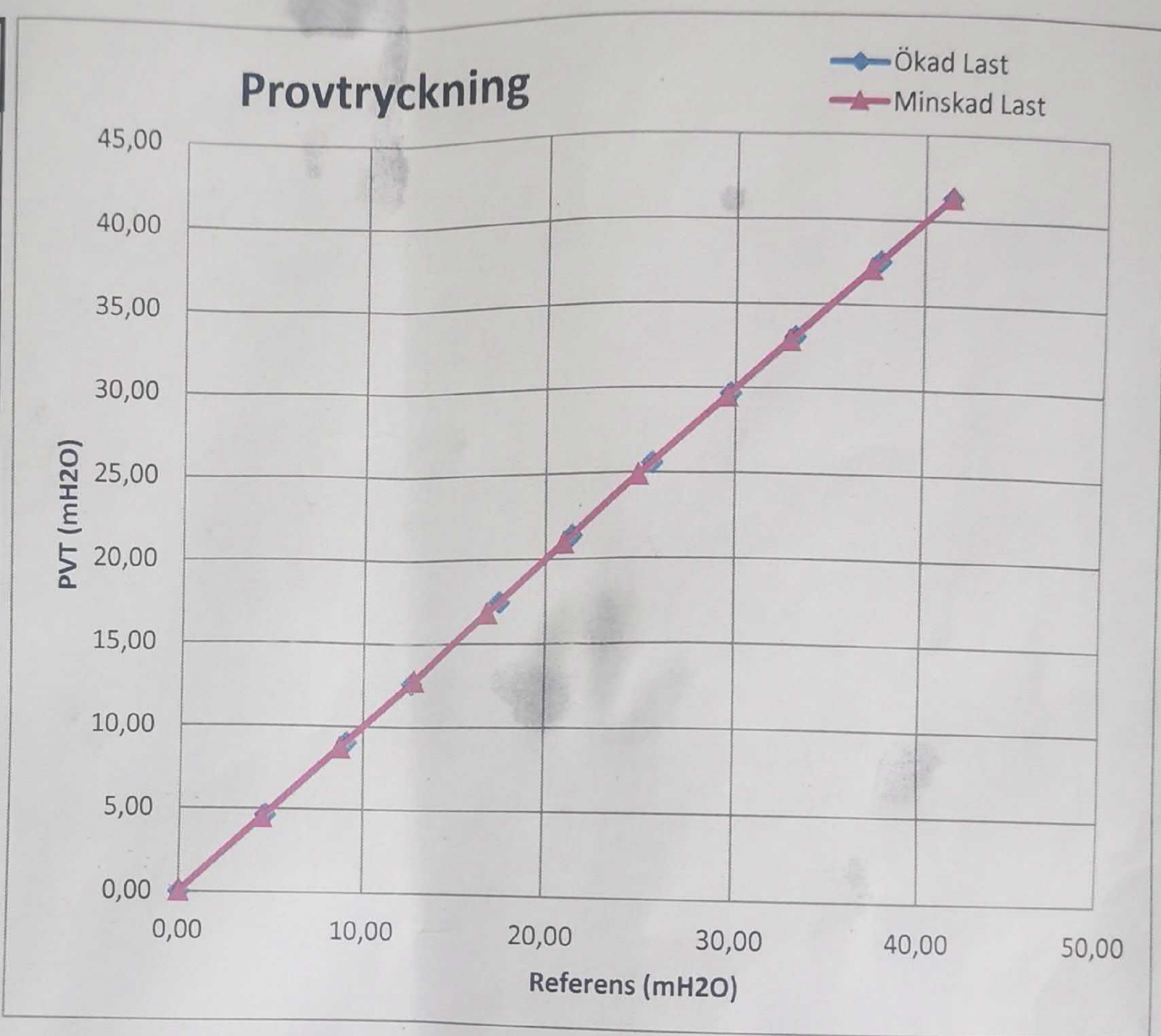
PVT-Serienummer: 17339 (med minne)

Kalibreringsdag: 20191203

Kalibrerad av: *Måns Fernström*
Måns Fernström

Referensutrustning: GE Druck PACE 1000 S/N: 4393171

Ref mH2O	PVT mH2O	Korr mH2O
0,00	0,00	0,00
4,64	4,65	-0,01
9,05	9,05	0,00
12,60	12,62	-0,02
17,47	17,48	-0,01
21,38	21,39	-0,01
25,62	25,60	0,02
29,71	29,70	0,01
33,09	33,04	0,05
37,61	37,56	0,05
41,40	41,32	0,08
37,14	37,09	0,05
32,80	32,80	0,00
29,53	29,49	0,04
24,88	24,87	0,01
20,95	20,95	0,00
16,81	16,82	-0,01
12,74	12,74	0,00
8,69	8,69	0,00
4,47	4,47	0,00
0,00	0,00	0,00



SW12048 PZ

Calibration certificate for piezometer

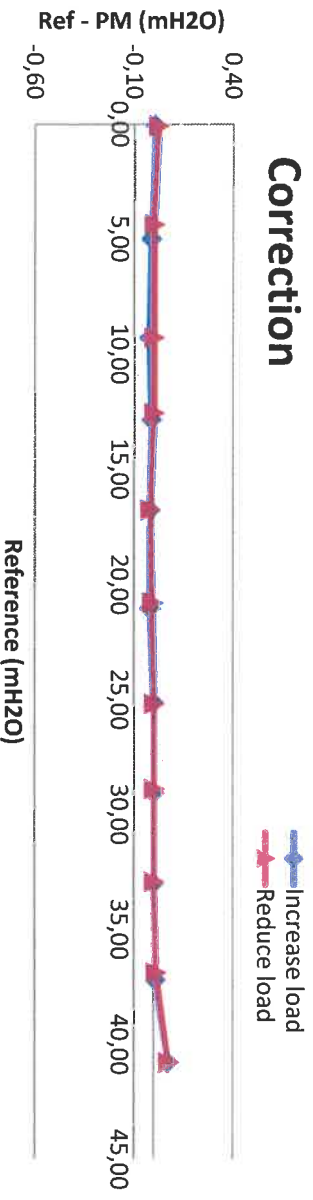
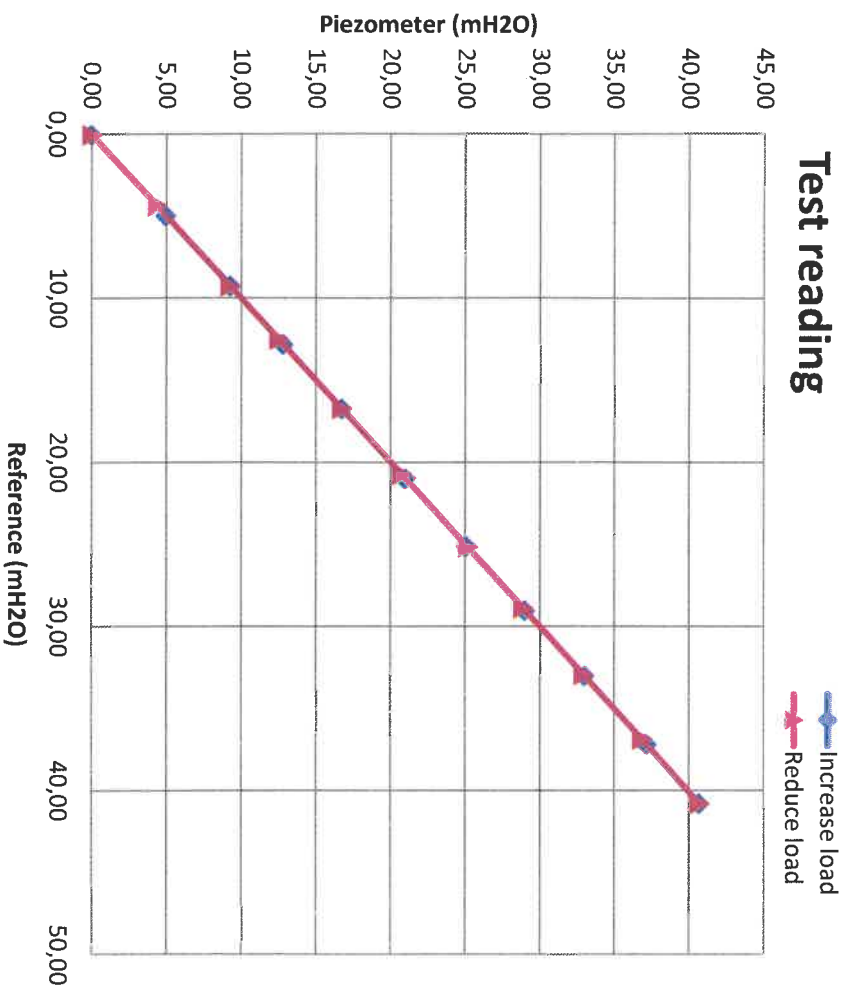
PM Serial number: 19656 (with memory)

Calibration day: 20210114 Calibrated by: 

Alexander Ohlsson

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

Ref	PM	Corr
mH2O	mH2O	mH2O
0,01	0,00	0,01
4,94	4,95	-0,01
9,23	9,25	-0,02
12,79	12,80	-0,01
16,72	16,74	-0,02
20,98	21,00	-0,02
25,08	25,08	0,00
29,01	29,01	0,00
32,98	32,98	0,00
37,17	37,16	0,01
40,76	40,69	0,07
36,85	36,84	0,01
32,90	32,90	0,00
28,85	28,85	0,00
25,14	25,14	0,00
20,73	20,74	-0,01
16,70	16,72	-0,02
12,50	12,50	0,00
9,22	9,22	0,00
4,31	4,31	0,00
0,02	0,00	0,02



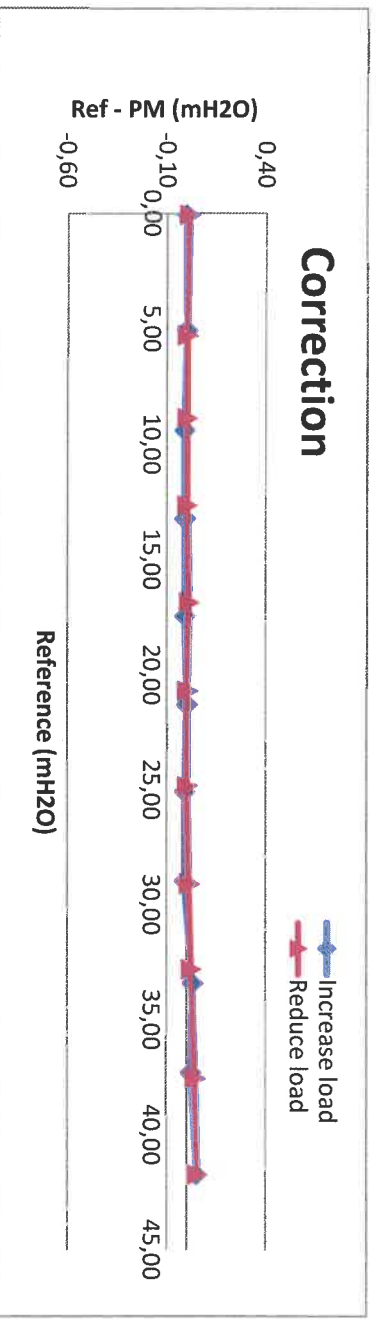
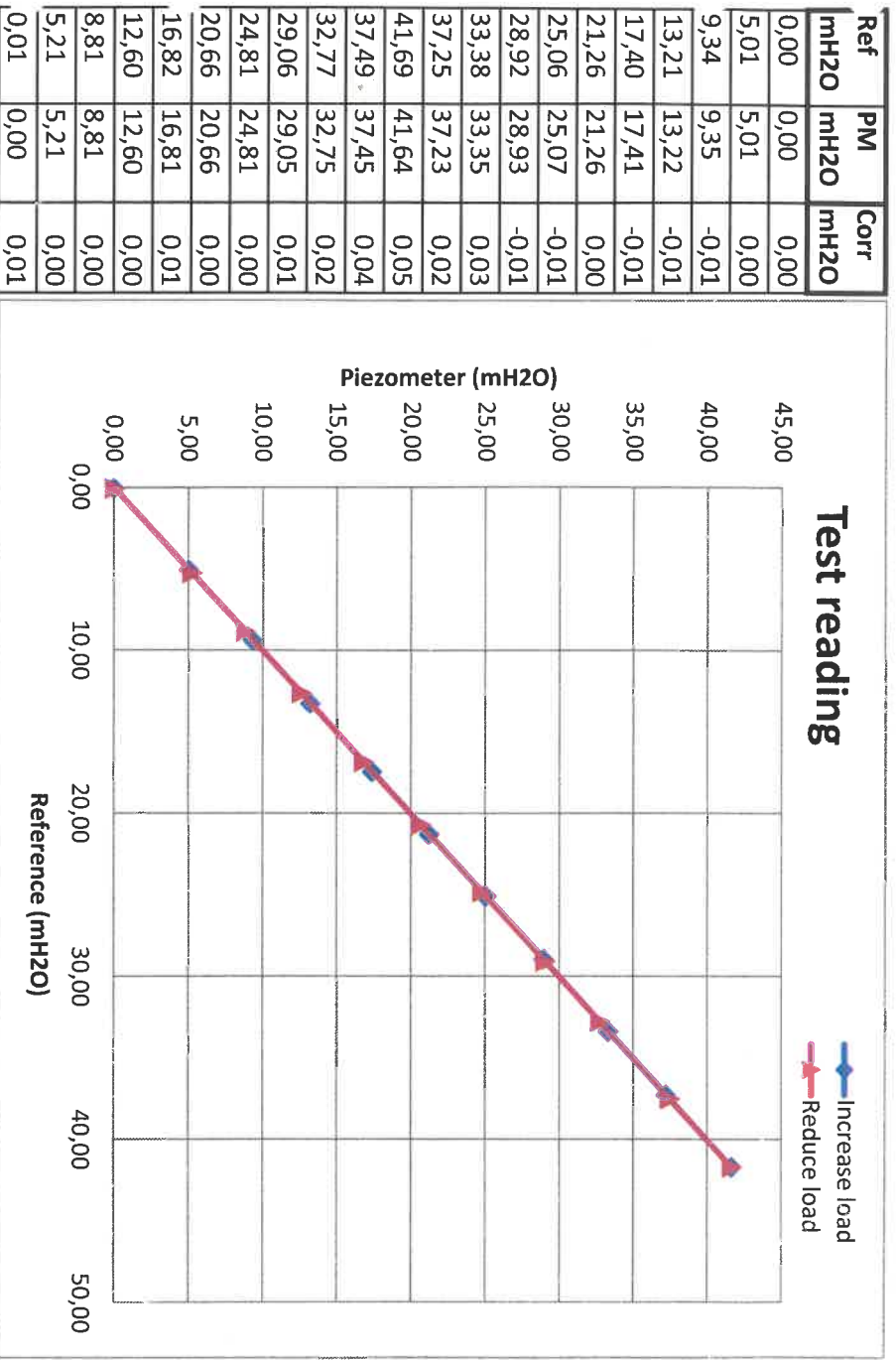
SW 12091 PZ

Calibration certificate for piezometer

PM Serial number: 19657 (with memory)

Calibration day: 20210113 Calibrated by: *Alexander Ohlsson*

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



Calibration certificate for piezometer

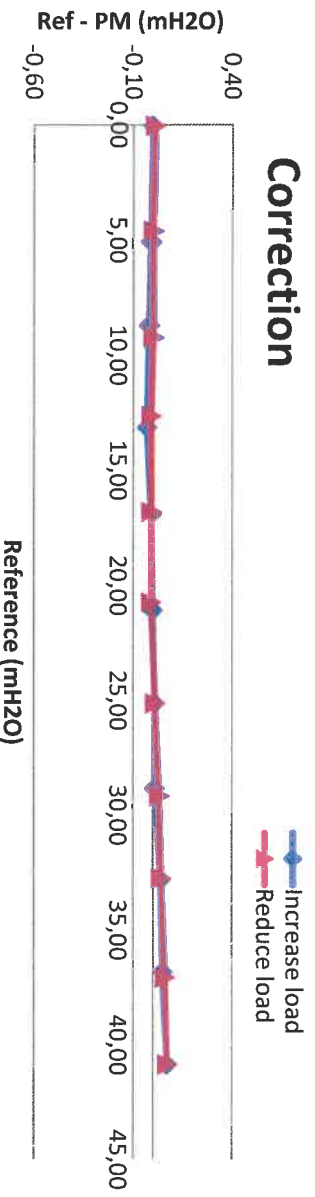
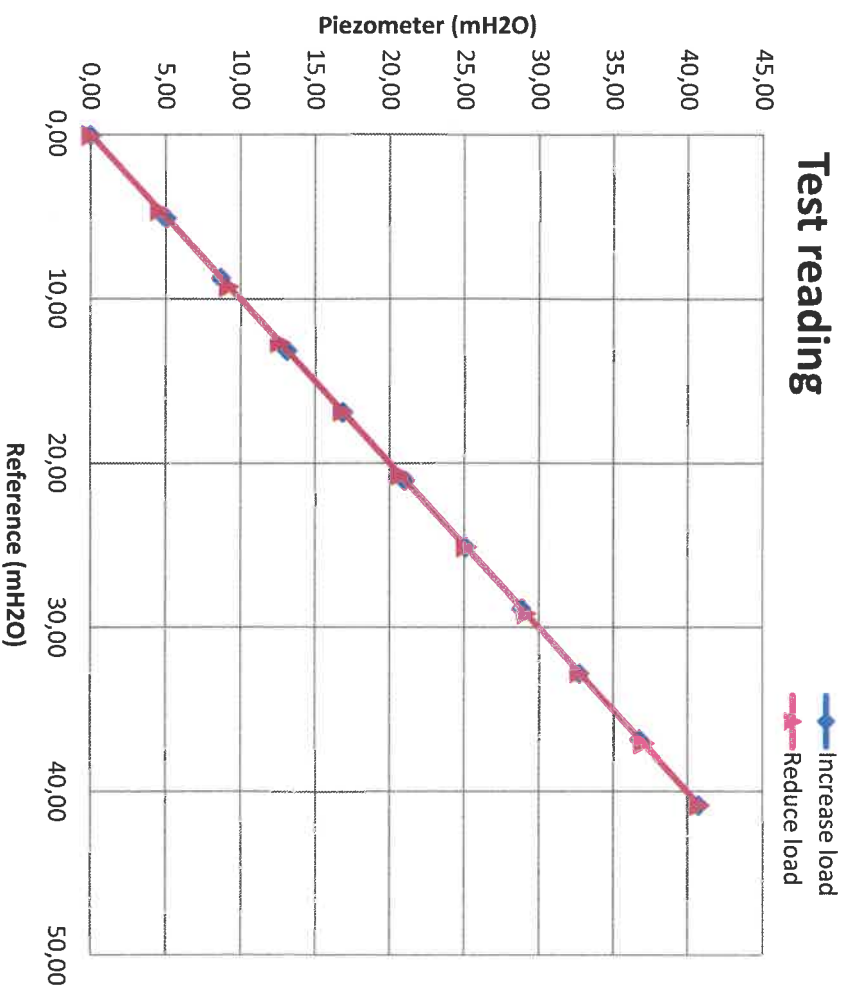
PM Serial number: 19658 (with memory)

Calibration day: 20210105 Calibrated by: *Alexander Ohlsson*

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

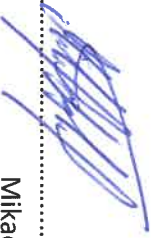
Alexander Ohlsson

Ref	PM	Corr
mH2O	mH2O	mH2O
0,00	0,00	0,00
5,05	5,06	-0,01
8,68	8,70	-0,02
13,10	13,13	-0,03
16,87	16,88	-0,01
21,05	21,05	0,00
25,11	25,10	0,01
28,81	28,80	0,01
32,78	32,74	0,04
36,80	36,75	0,05
40,82	40,75	0,07
37,05	36,99	0,06
32,74	32,70	0,04
29,13	29,10	0,03
25,11	25,10	0,01
20,70	20,71	-0,01
16,81	16,82	-0,01
12,61	12,62	-0,01
9,20	9,20	0,00
4,58	4,58	0,00
0,01	0,00	0,01

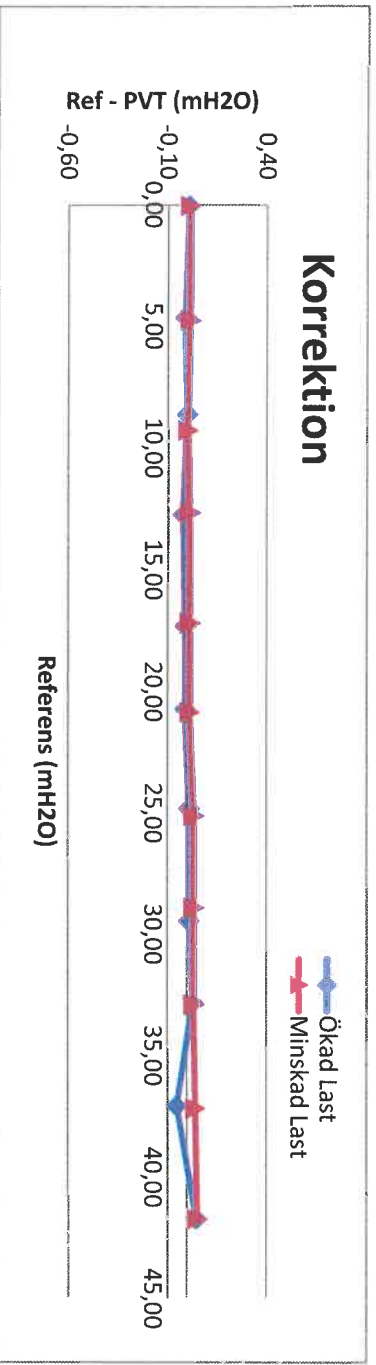
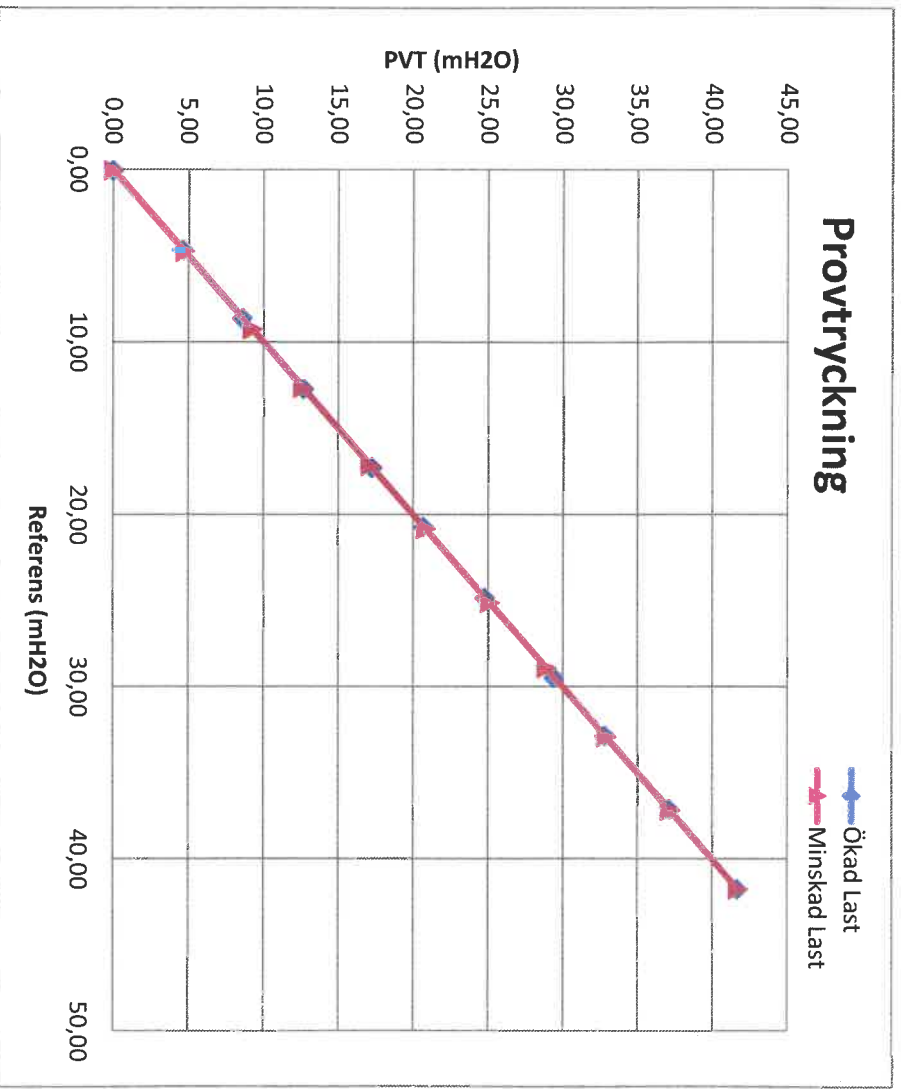


SW 14139BP21

Kalibreringscertifikat för PVT-mätare

PVT-Serienummer: 19441 (med minne)
 Kalibreringsdag: 20201112
 Referensutrustning: GE Druck PACE 1000
 Kalibrerad av: 
 S/N: 4393171
 Mikael Engdahl

Ref	PVT	Korr
mH2O	mH2O	mH2O
0,01	0,00	0,01
4,61	4,62	-0,01
8,59	8,59	0,00
12,70	12,72	-0,02
17,26	17,27	-0,01
20,69	20,70	-0,01
24,81	24,80	0,01
29,45	29,44	0,01
32,83	32,80	0,03
37,06	37,11	-0,05
41,73	41,68	0,05
37,16	37,12	0,04
32,89	32,86	0,03
28,90	28,87	0,03
25,11	25,08	0,03
20,83	20,82	0,01
17,14	17,13	0,01
12,62	12,61	0,01
9,23	9,23	0,00
4,71	4,70	0,01
0,01	0,00	0,01



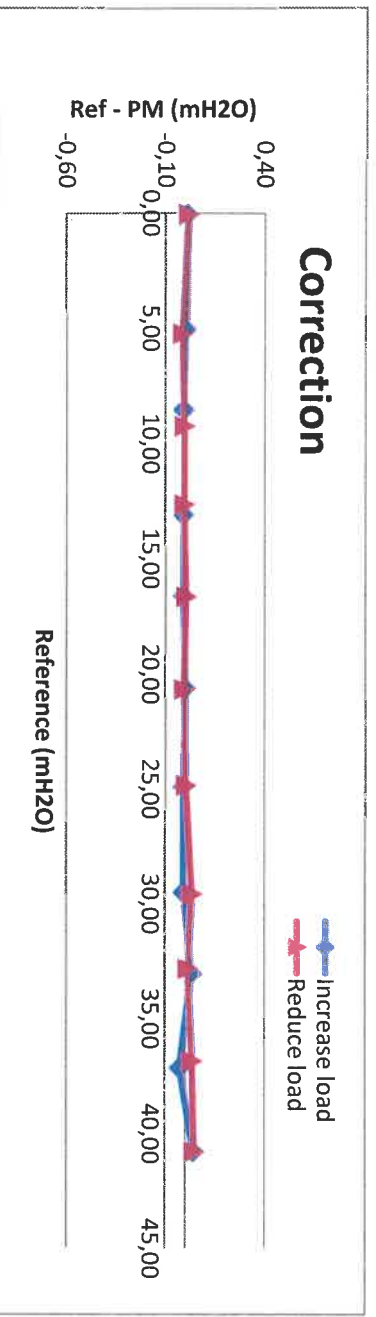
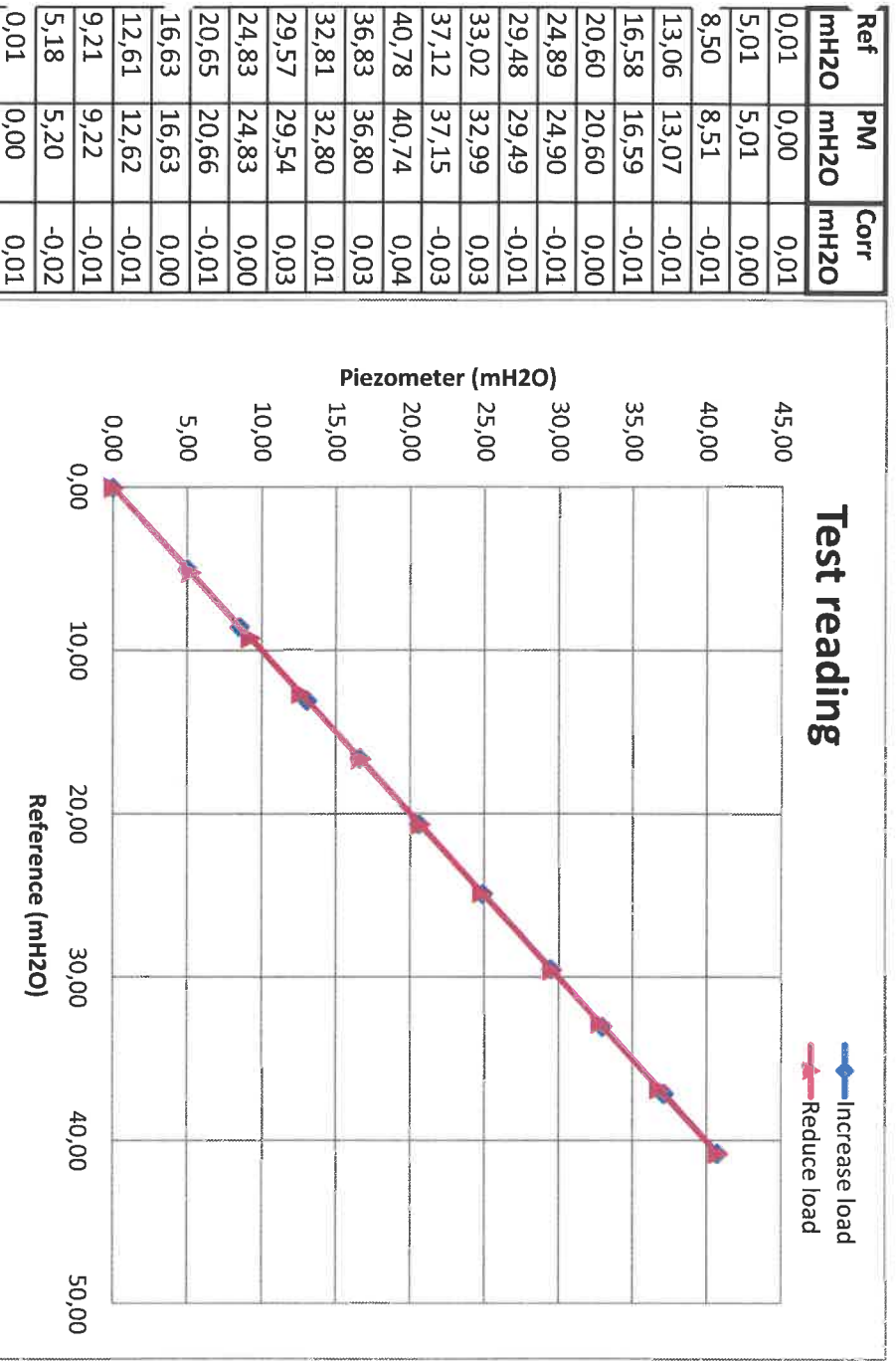
SW 14139BPZ2

Calibration certificate for piezometer

PM Serial number: 19655 (with memory)

Calibration day: 20210105 Calibrated by: *Alexander Ohlsson*

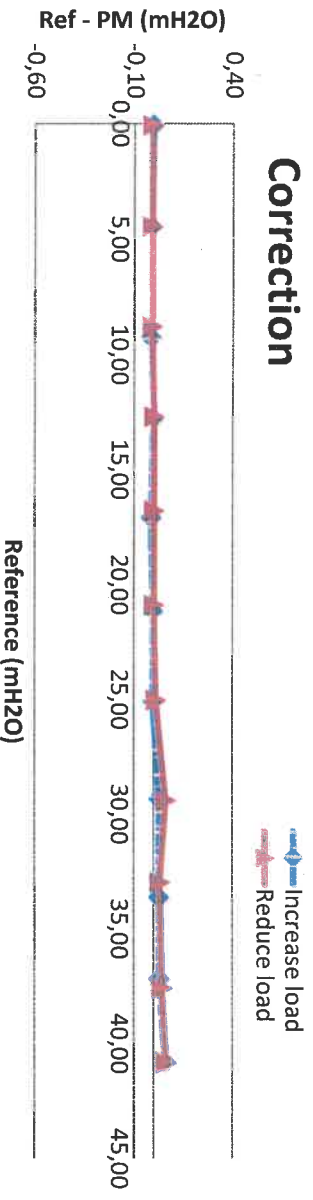
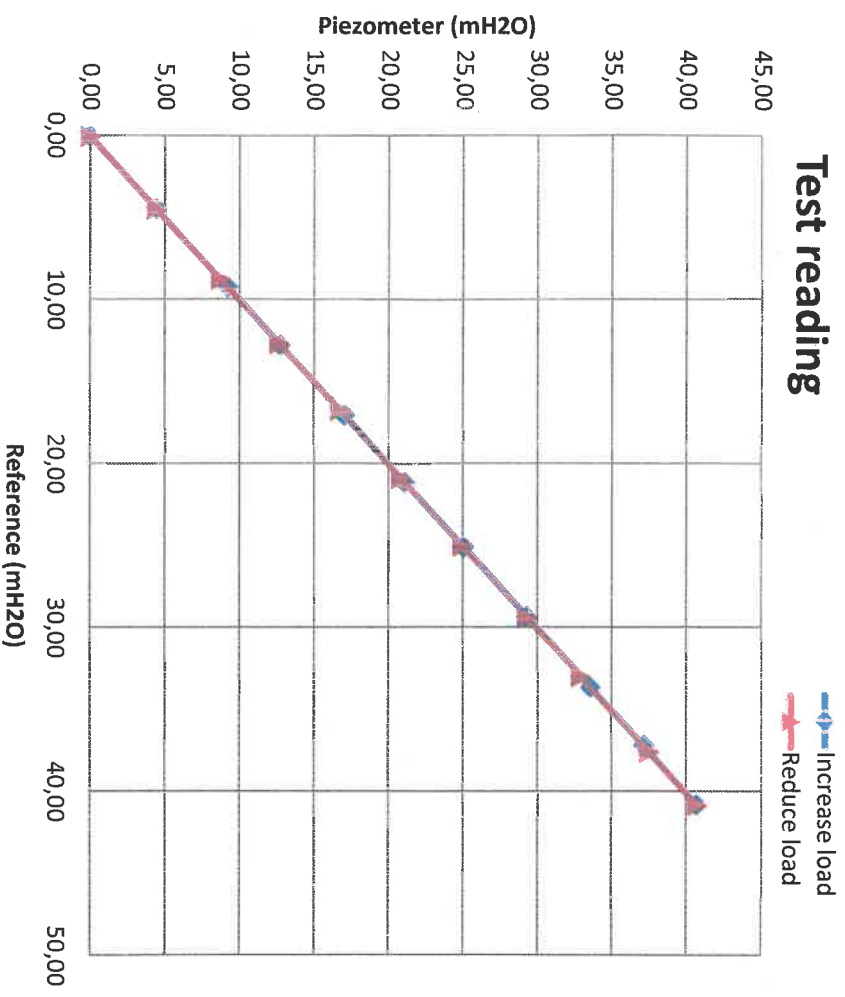
Reference equipment: GE Druck PACE 1000 S/N: 4393171 Alexander Ohlsson



Calibration certificate for piezometer

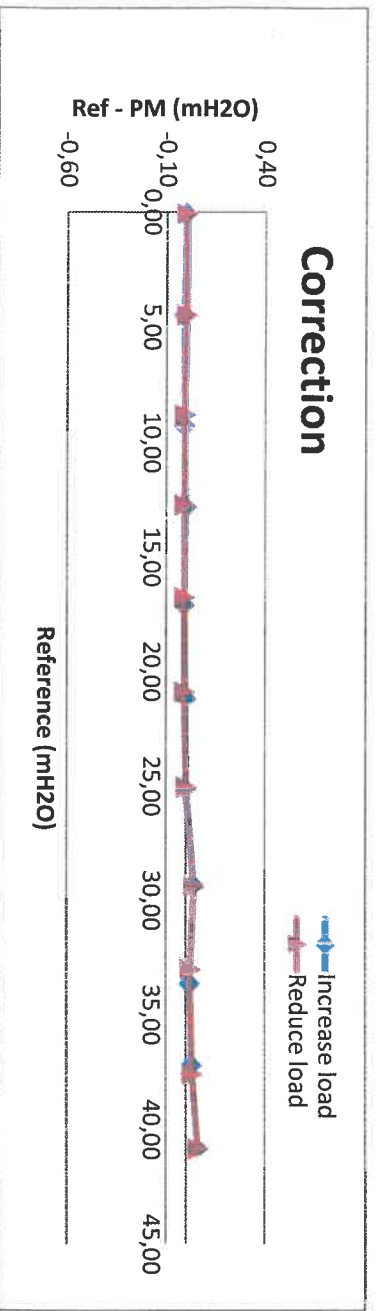
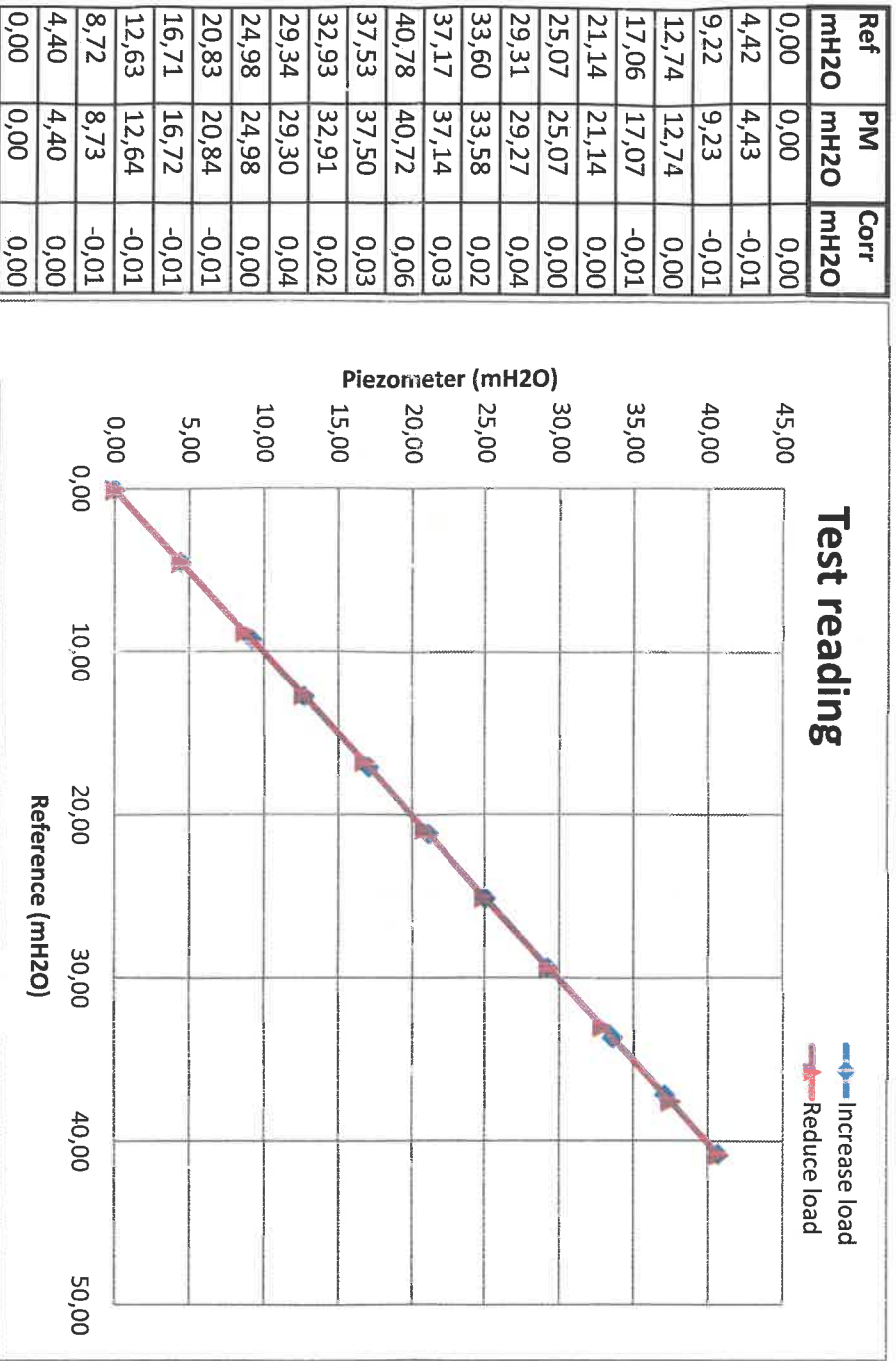
PM Serial number: 17968 (with memory)
 Calibration day: 20200624
 Reference equipment: GE Druck PACE 1000
 S/N: 4393171
 Calibrated by: *Alexander Dahlin*
 Alexander Dahlin

Ref	PM	Corr
mH2O	mH2O	mH2O
0,00	0,00	0,00
4,42	4,43	-0,01
9,22	9,23	-0,01
12,74	12,74	0,00
17,06	17,07	-0,01
21,14	21,14	0,00
25,07	25,07	0,00
29,30	29,27	0,03
33,61	33,58	0,03
37,17	37,14	0,03
40,78	40,72	0,06
37,54	37,50	0,04
32,94	32,91	0,03
29,36	29,30	0,06
24,99	24,98	0,01
20,84	20,84	0,00
16,72	16,72	0,00
12,64	12,64	0,00
8,72	8,73	-0,01
4,39	4,40	-0,01
0,00	0,01	-0,01



Calibration certificate for piezometer

PM Serial number: 17969 (with memory)
 Calibration day: 20200624
 Reference equipment: GE Druck PACE 1000
 S/N: 4393171
 Calibrated by: *Alexander Dahlin*
 Alexander Dahlin



S2014142

Calibration certificate for piezometer

PM Serial number: 17971 (with memory)

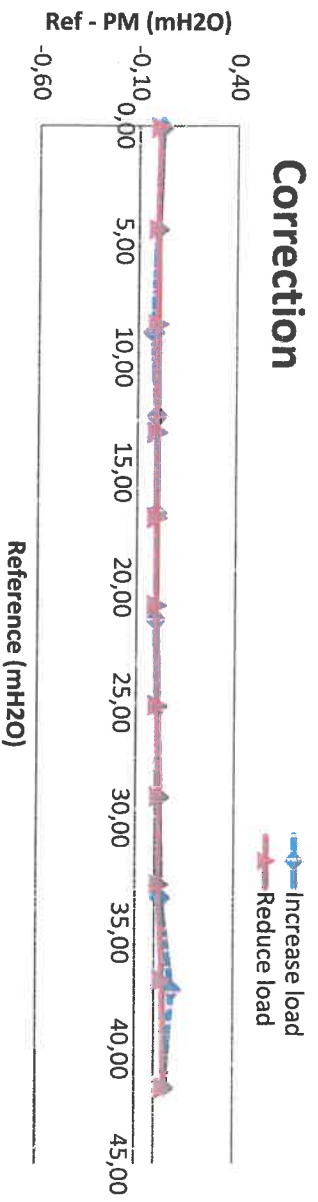
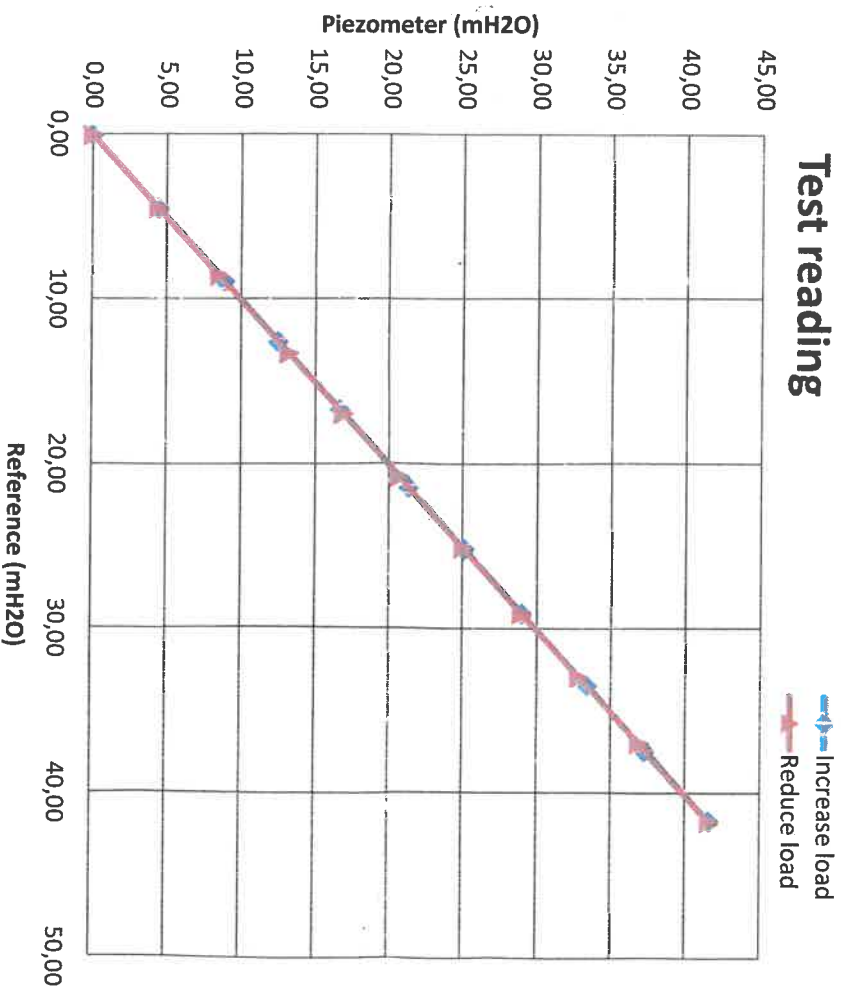
Calibration day: 20200624

Calibrated by: *Alexander Dahlin*

Alexander Dahlin

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

Ref	PM	Corr
mH2O	mH2O	mH2O
0,02	0,00	0,02
4,45	4,45	0,00
8,92	8,94	-0,02
12,55	12,55	0,00
16,70	16,70	0,00
21,38	21,38	0,00
25,17	25,16	0,01
29,05	29,03	0,02
33,46	33,43	0,03
37,42	37,33	0,09
41,67	41,62	0,05
36,97	36,93	0,04
32,89	32,87	0,02
29,01	28,99	0,02
25,07	25,06	0,01
20,74	20,74	0,00
16,91	16,91	0,00
13,23	13,23	0,00
8,54	8,54	0,00
4,41	4,41	0,00
0,01	0,00	0,01



Calibration certificate for piezometer

PM Serial number: 17338 (with memory)

Calibration day: 20191203

Calibrated by:

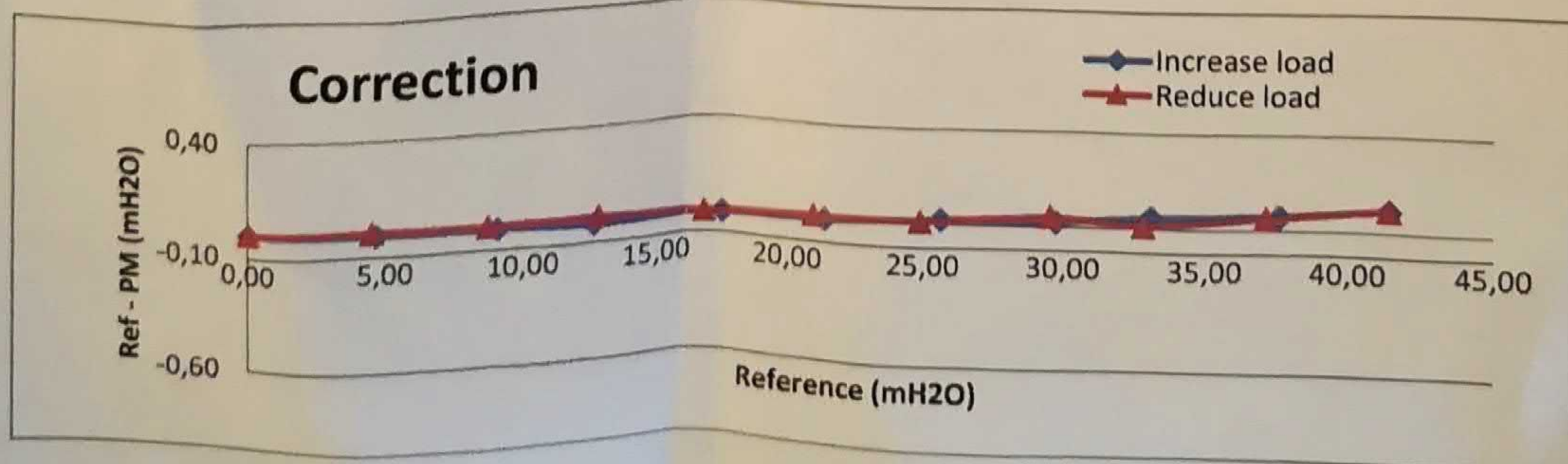
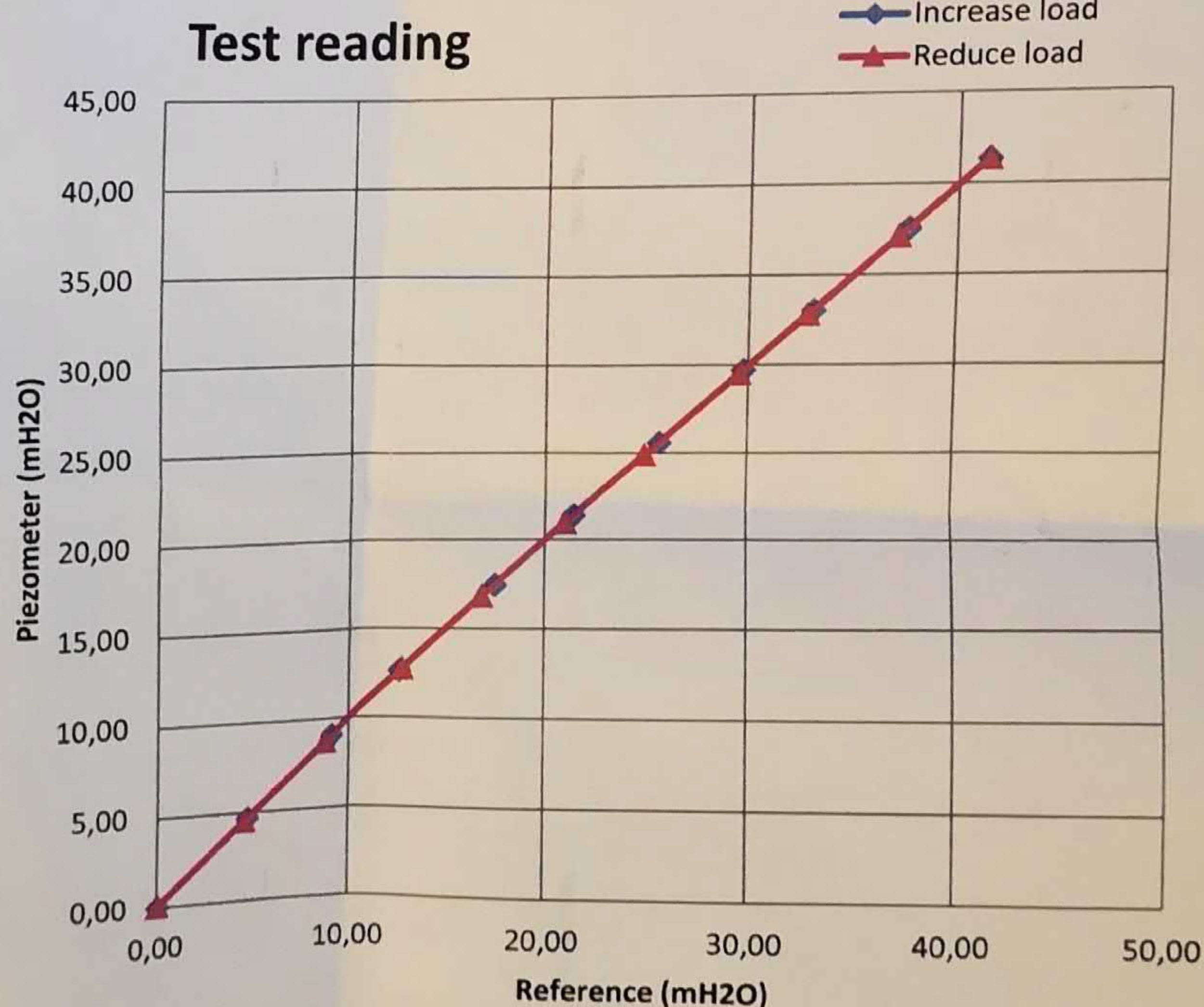
Måns Fernström

Måns Fernström

Reference equipment: GE Druck PACE 1000

S/N: 4393171

Ref mH2O	PM mH2O	Corr mH2O
0,00	0,00	0,00
4,64	4,65	-0,01
9,04	9,05	-0,01
12,60	12,62	-0,02
17,47	17,48	-0,01
21,39	21,39	0,00
25,62	25,60	0,02
29,72	29,70	0,02
33,09	33,04	0,05
37,62	37,56	0,06
41,41	41,32	0,09
37,14	37,09	0,05
32,81	32,80	0,01
29,53	29,49	0,04
24,88	24,87	0,01
20,96	20,95	0,01
16,81	16,82	-0,01
12,75	12,74	0,01
8,69	8,69	0,00
4,47	4,47	0,00
0,00	0,00	0,00



Kalibreringscertifikat för PVT-mätare

PVT-Serienummer: 15372 (med minne)

Kalibreringsdag: 20190116

Kalibrerad av:

-Kopia-

Referensutrustning: GE Druck PACE 1000

S/N: 4393171

Ref mH2O	PVT mH2O	Korr mH2O
0,01	0,00	0,01
5,00	5,00	0,00
8,90	8,91	-0,01
13,08	13,09	-0,01
16,64	16,66	-0,02
20,63	20,64	-0,01
24,44	24,44	0,00
28,32	28,22	0,10
32,83	32,80	0,03
36,87	36,81	0,06
40,91	40,85	0,06
36,41	36,37	0,04
32,49	32,47	0,02
28,98	28,97	0,01
24,44	24,44	0,00
20,43	20,43	0,00
16,58	16,59	-0,01
13,23	13,23	0,00
8,33	8,33	0,00
4,58	4,58	0,00
0,01	0,00	0,01

