

MAI 2020
NYE VEIER

E6 KVÅL-MELHUS

GEOTEKNISK DATARAPPORT

MAI 2020
NYE VEIER

E6 KVÅL-MELHUS

GEOTEKNISK DATARAPPORT

OPPDRAGSNR.

A114548

DOKUMENTNR.

RAP-RIG-001-V4

VERSJON

4.0

UTGIVELSESDATO

14.05.2020

BESKRIVELSE

RIG

UTARBEIDET

LAAN

KONTROLLERT

TOSD

GODKJENT

JHM

INNHOOLD

1	Innledning	7
1.1	Endringslogg	7
1.2	Generell	7
1.3	Kvartærgeologisk kart	8
1.4	Eksisterende geoteknisk grunnlag	10
1.5	Plannivå	13
2	Grunnundersøkelser	14
2.1	Omfanget grunnundersøkelser i felt	14
2.2	Laboratorieundersøkelser	15
2.3	Poretrykksmålere	16
2.4	Avvik	17
3	Undersøkelsesresultater	20
3.1	Presentasjon av resultater	20
3.2	Grunnforhold	21
3.3	Konklusjon	23
3.4	Kontroll av grunnundersøkelser	23
4	Tegning, vedlegg- og tilleggslist	24

1 Innledning

COWI AS og Peab AS er engasjert av Nye Veier som IPL-partnere i forbindelse med detaljprosjektering og bygging av ny E6 fra Kvål til Melhus i Melhus kommune. En strekning på 7,4 km hvorav ca. 5,2 km er en utvidelse av eksisterende E6 og 2,2 km er ny linjeføring. Prosjektet utføres som Integriert Prosjekt Leveranse (IPL) som er en form av kontrakttype som krever tett samarbeid mellom Nye Veier, PEAB og COWI.

Oppdraget er bestilt av Nye Veier AS.

1.1 Endringslogg

Versjon	Dato	Beskrivelse av endring
1.0	04.07.2019	Første utgave
2.0	25.09.2019	Oppdatert med resultater fra laboratorie og poretrykksmålere
3.0	03.04.2020	Oppdatert med supplerende boringer utført i 2020
4.0	14.05.2020	Oppdatert med resultater fra poretrykksmålere

1.2 Generell

Planområdet strekker seg fra Kvål i sør til Melhus i nord. Terrenget er dominert av flate elvesletter på begge sider av Gaula. Planområdet er vist på Figur 1-1.

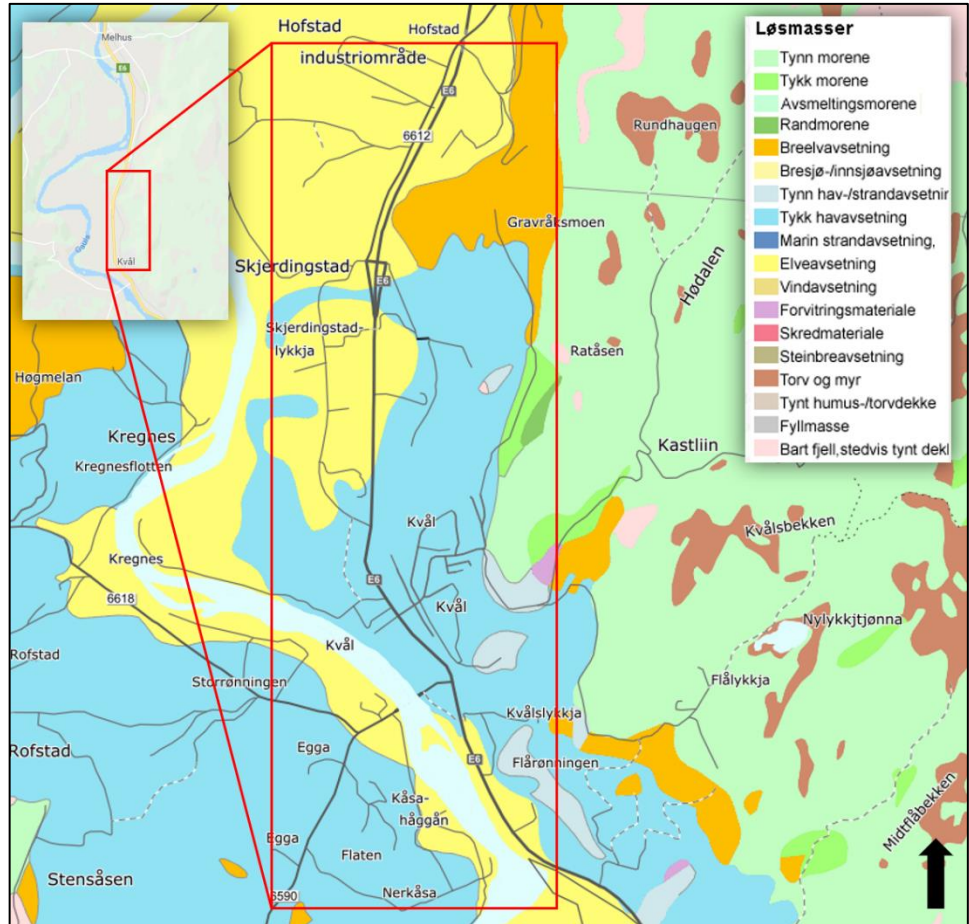


Figur 1-1: Oversiktsplan over prosjekt område.

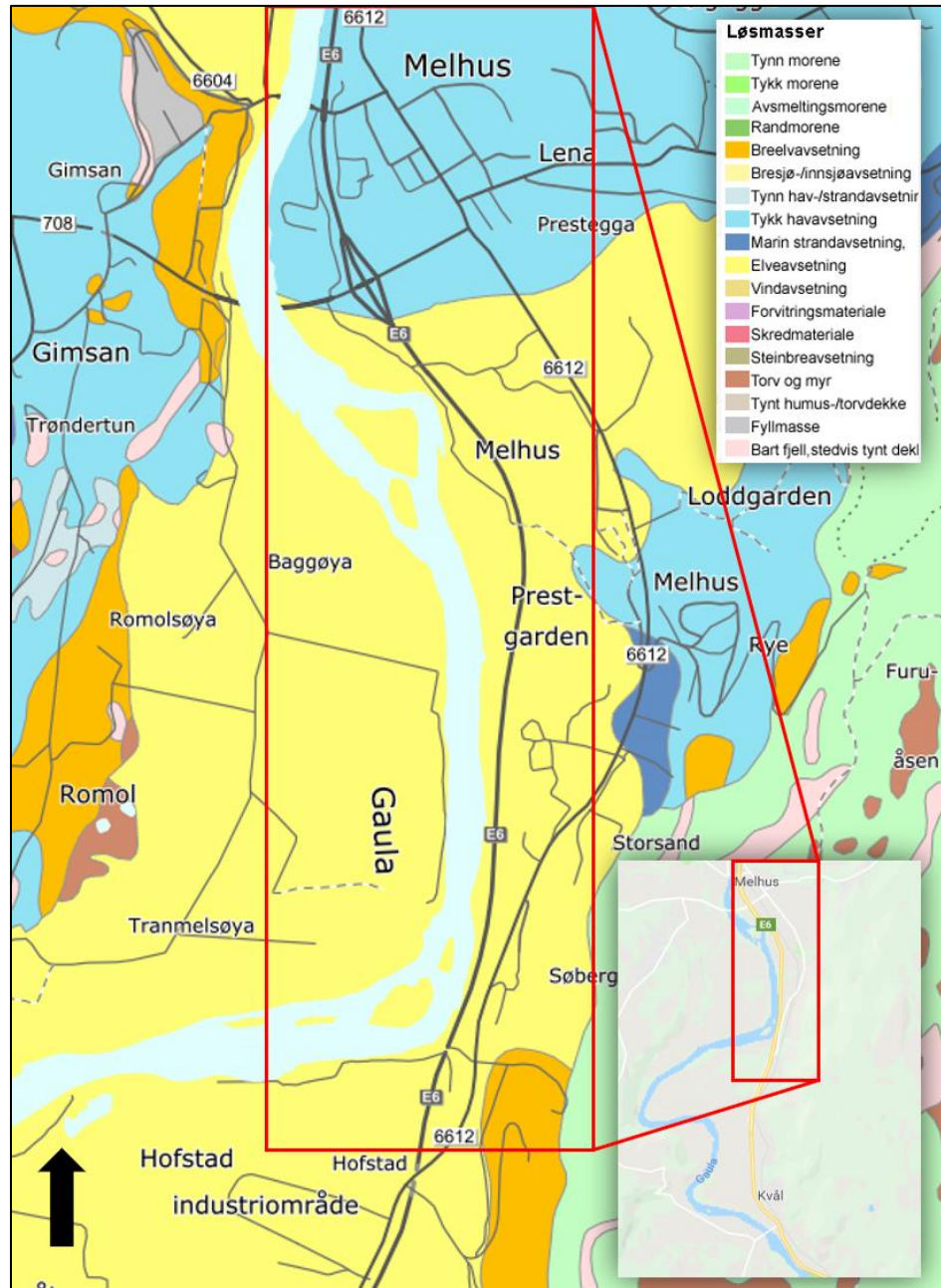
1.3 Kwartærgeologisk kart

I følge løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelse (NGU) (se Figur 1-2 og Figur 1-3) består området stort sett av elve- og breelvavsetninger. Ved Kvål, lengst sør i planområdet, dominerer hav- og fjordavsetning og strandavsetninger. Disse marine avsetningene omfatter også skredmasser fra kvikkleireskred.

Nordover, ved Hofstad, indikerer løsmassekartet at glasifluviale avsetninger har blitt avsatt øst for dagens E6 trasé. Disse sedimentene består av sorterte, ofte skråstilte lag av forskjellig kornstørrelse fra fin sand til stein og blokk. Vest for traséen, og nordover til Melhus dominerer fluviale avsetninger. Disse har blitt transportert og avsatt av elver og bekker, og sand og grus dominerer.



Figur 1-2: NGU løsmassekart. Det aktuelle området (Kvål – Hofstad) er markert med rødt.



Figur 1-3: NGU løsmassekart. Det aktuelle området (Hofstad - Melhus) er markert med rødt.

1.4 Eksisterende geoteknisk grunnlag

Det aktuelle området har tidligere blitt undersøkt av blant annet Statens Vegvesen, NGI, Rambøll (Kummeneje og Scandiaconsult) og Multiconsult. Tidligere geotekniske grunnundersøkelser i området framgår av Tabell 1-1.

Tabell 1-1: Oversikt over tidligere grunnundersøkelser langs strekningen Kvål-Melhus

Rapport nr.	Utførende	Oppdragsnavn	Utgitt år
2013067522-009 (Ud10DOC-03)	Statens Vegvesen	E6 Melhus riggplass Eidsmo. Data og prosjekteringsrapport	2015
416746-RIG-NOT-004	Multiconsult	Vurdering av områdestabilitet ved Forset	2015
416746-RIG-RAP-005	Multiconsult	Datarapport E6 Røskaft - Skjerdingsstad, Losen- Kvål sør	2015
416746-RIG-RAP-006	Multiconsult	Datarapport E6 Røskaft - Skjerdingsstad, Losen- Kvål sør	2015
416746-RIG-RAP-007	Multiconsult	Datarapport E6 Røskaft - Skjerdingsstad, Kvål- Skjerdingsstad	2015
416746-RIG-RAP-008	Multiconsult	Datarapport E6 Røskaft-Skjerdingsstad, Kvål-Skjerdingsstad	2015
416746-RIG-RAP-009	Multiconsult	Datarapport E6 Røskaft - Skjerdingsstad, Vurdering områdestabilitet kvikkleiresone Forset	2015
2013067522-005 (Ud1000D-01)	Statens Vegvesen	Datarapport E6 Kvål	2014
Ud1000D-R002	Statens Vegvesen	E6 Kvål Geoteknisk vurderingsrapport	2014

Rapport nr.	Utførende	Oppdragsnavn	Utgitt år
416746-RIG-NOT-005	Multiconsult	Geoteknisk vurdering Kleppeshølen - Kvål sør	2014
2013067522-003 (Ud1000C-01)	Statens Vegvesen	Datarapport E6 Haga- Skjæringsstad - Fra tunnel til Kvål	2013
20101052-00-3-R	NGI	E6 Håggåtunnelen- Skjæringsstad	2011
2009067606-006 (Ud906A-006)	Statens Vegvesen	E6 Lundamo- Skjerdingstad	2009
411760-1	Multiconsult	Kvikkleirekartlegging Melhus	2006
630353A-01	Scandiaconsult (Rambøll)	Kommunedelplan Ler og Kvål. Grunnundersøkelse. Generell geoteknisk vurdering	2004
10743-1	Kommeneje (Rambøll)	Sikring/utbedring av adkomstveg til "Haugastølen"-65/25, Kvål	1995
37778-1 (Ud585C-01)	NOTEBY (Multiconsult)	Fv. 695 Kvålsbrua- Hårråbakken	1992
o.8482	Kommeneje (Rambøll)	Enebolig Nordang, Kvål	1991
o.7921	Kommeneje (Rambøll)	Hokseggen, Kvål	1990

Resultater fra overnevnte rapporter omhandles ikke i foreliggende rapport. Eksisterende grunnundersøkelser med boredybder er vist på detaljert borplan i tegning 3, men ikke plottet opp i profil eller vist i borpunktliste.

1.5 Plannivå

Foreliggende rapport presenterer grunnundersøkelser utført for å danne nødvendig grunnlag for å kunne prosjektere og bygge ny 4-felts motorvei med tilhørende konstruksjoner.

2 Grunnundersøkelser

Feltundersøkelsene ble utført fra april til august 2019. Det har vært 3 rigger av typen Geotech 605 i drift, under ledelse av borformennene Jon Kristian Arnesen, Stein Eliassen, Nicolai Haugan, Adam Kihlbom og Daniel Maberg.

Planlagt program for prosjektet består av 86 stk. totalsonderinger, 48 stk. trykksonderinger, 18 stk. prøveserier og installasjon av 20 stk. poretrykksmålere med minne fordelt på 10 stk. borpunkter. Under arbeiders utførelse ble omfanget økt. Endelig omfang er beskrevet nedenfor.

Borpunktene er nummerert fra C1001 til C1104. Poretrykksmålerne er nummerert fra CP101 til CP110.

En supplerende runde med grunnundersøkelser ble utført fra januar til mars 2020. Det har vært 1 rigg av typen Geotech 605 i drift, under ledelse av borformennene Magnus Baaz og Nicolai Haugan. Planlagt program for de supplerende grunnundersøkelser består av 9 stk. totalsonderinger, 6 stk. trykksonderinger, 1 stk. prøveserie og installasjon av 4 stk. elektriske poretrykksmålere med automatisk fjernavlesing fordelt på 2 stk. borpunkter. Under arbeidets utførelse ble omfanget redusert. Endelig omfang er beskrevet nedenfor.

De supplerende borpunktene er nummerert fra C2001 til C2012 og C2021 til C2026. Poretrykksmålerne er nummerert fra CP111 til CP112.

Plasseringen av de supplerende grunnundersøkelser fra 2020 fremgår av Tegning 3, Borplan 9 og Borplan 18.

2.1 Omfanget grunnundersøkelser i felt

Omfang av grunnundersøkelser utført i 2019 omfatter:

- > 95 stk. totalsonderinger
- > 51 stk. trykksonderinger

- > 20 stk. prøveserier
- > 3 stk. GeoSafe elektriske poretrykksmålere med minne i 2 stk. borpunkter
- > 21 stk. Cautus Geo elektriske poretrykksmålere med automatisk fjernavlesing i 10 stk. borpunkter

Omfang av supplerende grunnundersøkelser utført i 2020 omfatter:

- > 9 stk. totalsonderinger
- > 6 stk. trykksonderinger
- > 4 stk. Cautus Geo elektriske poretrykksmålere med automatisk fjernavlesing i 2 stk. borpunkter

2.2 Laboratorieundersøkelser

Laboratorieundersøkelser på de opptatte prøvene er utført av Multiconsult.

Undersøkelser av prøver i laboratoriet i 2019 omfatter:

- > 27 stk. rutineundersøkelser på poser. Rutineundersøkelser av poseprøvene omfatter visuell beskrivelse av prøvemateriale.
- > 75 stk. rutineundersøkelser på Ø54 mm sylindre og Ø74 mm sylindre. Rutineundersøkelser av sylinderprøvene omfatter visuell beskrivelse av prøvemateriale, bestemmelse av densitet, 3 stk. vanninnhold, 2 stk. konus u/o, og 1 stk. enaks.
- > 58 stk. plastisitet- og flytegrense (wp/wl)
- > 12 stk. korndensitet
- > 16 stk. organisk innhold ved gløding
- > 44 stk. kornfordelingsundersøkelse ved hydrometer, slemming
- > 1 stk. kornfordelingsundersøkelse ved våtsikt/sikte/hydrometer
- > 9 stk. kornfordelingsundersøkelse ved sikte, hydrometernalyse
- > 2 stk. kornfordelingsundersøkelse ved tørrsiktning
- > 31 treaksialforsøk, ved CAUa/CIUa, for bestemmelse av prøvematerialets skjærstyrke og effektivspenningsparametere
- > 30 stk. CRS ødometerforsøk for å bestemme forkonsolideringstrykk og deformasjonsegenskaper

2.3 Poretrykksmålere

2.3.1 Installasjon

I 2019 ble 21 stk. Cautus Geo elektriske poretrykksmålere med automatisk fjernavlesning satt ned i 10 stk. borpunkter, CP101 – CP100.

Cautus Geo etablerte et dataloggingsnettverk for alle de installerte poretrykksmålerne for prosjektet. Loggersystemet ble installert 15. august 2019. Nettverket består av 10 noder plassert på de forskjellige punktene CP101 – CP110 som kommuniserer trådløst via radio til en sentral Gateway montert på taket til et næringsbygg ved Hofstadvegen 15 (se Figur 2-1 og Figur 2-2). Gatewayen samler all data og overfører via mobilnettet til nettportalen Cautus Web.



Figur 2-1: Lokasjon av Gatewayen, montert på taket til et næringsbygg ved Hofstadvegen 15.

3 stk. GeoSafe elektriske poretrykksmålere med minne ble satt ned i 2 stk. borpunkter, CP105 og CP106. Disse 3 GeoSafe elektriske poretrykksmålerne er koblet opp til dataloggingsnettverket fra Cautus ved installasjon av to vanlige loggerskap med GSM/GPRS datalogger, slik at all data blir samlet i Cautus Web.



Figur 2-2: Bilde av installert Gateway, montert på taket til et næringsbygg ved Hofstadvegen 15.

I 2020 ble 4 stk. elektriske poretrykksmålere fra Cautus Geo med automatisk fjernavlesning satt ned i 2 stk. borpunkter, CP111 – CP112. De nye elektriske poretrykksmålere er koblet opp til dataloggingsnettverket fra Cautus, på 1 april 2020, ved installasjon av noder plassert på de forskjellige poretrykksmålere som kommuniserer trådløst via radio til Gateway'en.

2.3.2 Endringer

Poretrykksmålerne i borpunkt CP107 ble fjernet 29.10.2019 i forbindelse med konstruksjonsarbeid.

Poretrykksmålerne i borpunkt CP104 med spiss 3.5 m under terreng ble fjernet 02.04.2020 i forbindelse med konstruksjonsarbeid.

På grunn av arbeid i enkelte områder har noen noder blitt flyttet og sensorkabler forlenget. Dette gjelder for punktene: CP101, CP104 og CP105.

2.4 Avvik

2.4.1 Feltarbeid utført i 2019

3 stk. borehull utgikk fra det opprinnelige programmet grunnet endret planlegging eller umulig adkomst. Dette gjelder punktene: C1049, C1094 og C1096.

Det viste seg utfordrende ved enkelte borpunkt å komme ned til ønsket dybde for CPTu sonderingene. Der det er gjort flere forsøk på å komme ned til ønsket dybde, er trykksonderingene gitt tilnavnet -2 og -3, samt -A og -B etter behov. Dette gjelder for punktene: C1018, C1025, C1026, C1033, C1041, C1053,

C1054, C1056, C1060, C1067, C1068, C1069, C1071, C1083, C1093, C1095, C1097 og C1100

Det ble besluttet mens prosjektet pågikk at det skulle installeres poretrykksmålere med automatisk fjernavlesning fra Cautus Geo framfor de opprinnelige elektriske poretrykksmålerne med manuell avlesning. Dette for å få en kontinuerlig overvåkning og automatisk avlesning av poretrykk. 3 elektriske poretrykksmålere fra GeoSafe ble installert før denne endringen ble bestemt av geoteknikerne.

Flere av punktene er plassert på eiendommer registrert med forekomst av floghavre.

Tap av boreutstyr

Det ble stangbrudd under boring av totalsonderingene i punktene C1015, C1045 og C1075. Tapt utstyr er listet i tabell 2 under.

Det har også vært brekkasje på prøvetakingsutstyret under uttak av prøveseriene. Dette som følger av stein, harde eller grove masser i prøvematerialene, som igjen har gitt utfordringer ved prøveopptak av sylinderprøvene. Dette gjelder for prøveserie C1009, C1015, C1053, C1057, C1060, C1068, C1083, C1087 og C1098.

Tabell 2: Oversikt over tapt utstyr

Borhull	Tapt utstyr
C1009	2 stk. Ø54mm sylindre og 5 stk. Ø74mm sylindre
C1015	1 stk. borstang, 1 stk. borkrone og 1 stk. naver stang
C1031	ODEX 2 stk. foringsrør
C1045	1 stk. borstang og 1 stk. borkrone
C1053	2 stk. Ø54mm sylindre
C1057	2 stk. Ø54mm sylindre
C1060	6 stk. Ø54mm sylindre
C1068	1 stk. naver stang
C1075	1 stk. borstang og 1 stk. borkrone
C1083	4 stk. Ø54mm sylindre
C1087	1 stk. Ø54mm sylindre
C1098	1 stk. Ø54mm sylindre

Artesisk overtrykk

Borehull som måtte tettes grunnet artesiske trykk er listet i tabell 3 under.

Tabell 3: Oversikt over artesiske trykk

Dato	Borehull	Tettet med
29.04.2019	C1017	Bentonittstaver og -granulat samt trestolper
15.05.2019	C1038	Bentonittstaver og -granulat samt trestolper
13.08.2019	C1104	Bentonittstaver og -granulat samt trestolper

2.4.2 Supplerende feltarbeid utført i 2020

3 stk. borehull utgikk fra det supplerende programmet grunnet endret planlegging. Dette gjelder punktene: C2005, C2006, og C2008 og prøveserie i borhull C2024.

Det viste seg utfordrende ved enkelte borpunkt å komme ned til ønsket dybde for CPTu sonderingene. Der det er gjort flere forsøk på å komme ned til ønsket dybde, er trykksonderingene gitt tilnavnet -2 og -3, samt -A og -B etter behov. Dette gjelder for punktene: C2004, C2010, C2012, C2022, C2024 og C2026.

Grunnet leiras sammensetning ble det brukt en spesialisert CPT rigg med 20 tonns matekraft fra Geosafe under CPT boringene. Det skulle imidlertid fortsatt vise seg utfordrende å komme ned til riktig dyp, grunnet en leire som viste seg å være veldig tørr, hard og sandig. Dette førte til mye stang-brekkasje, som igjen førte til at flere CPTU forsøk ble avsluttet grunnere enn først tenkt.

Ved nedsetting av poretrykksmålerne ble det forboret med foringsrør fra Trøndelag Brønnboring gjennom de øverste harde lagene, før boreriggen presset ned de siste meterne i leiren ned til spissdyp.

Tap av boreutstyr

Det ble stangbrudd under boring av totalsonderingene i punktene CP112, C2012, C2022 og C2024. Tapt utstyr er listet i tabell 4 under.

Tabell 4: Oversikt over tapt utstyr

Borhull	Tapt utstyr
CP112	4 m PZ rør. 1 stk. elektrisk PZ.
C2012	3 stk. CPTU stenger, 1 stk. førstestang til CPT med spyling
C2022	6 stk. CPTU stenger, 1 stk. friksjonshylse til 5 tonns sonde
C2024	9 stk. CPTU stenger

3 Undersøkelsesresultater

3.1 Presentasjon av resultater

Planområdet ligger i Trøndelag, og strekker seg langs Europavei 6, fra Kvål i sør og Melhus i nord. Lokasjon er vist på figur 1-1 og tegning 1.

Borplanoversikt er vist i tegning 2.

Borpunktene plassering med boreddybder er vist på borplan, tegning 3. Detaljert borplan av Lodbekkbua er vist på tegning 4. Det er benyttet kartdatum EUREF 89 NTM sone 10 med høydereferanse NN2000.

Resultater fra feltundersøkelser, er vist i vedlegg 1, sortert etter borpunktnummer.

Resultater fra laboratorieundersøkelser er vist i vedlegg 2.

Resultater fra poretrykksmålere er vist i vedlegg 3, sortert etter borpunktnummer.

Koordinat- og borpunktliste er vist i vedlegg 4.

Liste over trykksonderinger er vist i vedlegg 5.

Liste over poretrykksmålere er vist i vedlegg 6.

Installasjonsrapport for CautusGeo dataloggingsnettverk er vist i vedlegg 7.

CPTu kalibreringsskjema er vist i vedlegg 8.

Kvalitetssikringsskjema er vist i vedlegg 9.

Undersøkelsesmetoder er forklart i tillegg 1, 3, 4 og 5.

3.2 Grunnforhold

3.2.1 Terreng

Terrengnivået varierer mellom kote +6,57 meter over havet (m. o. h.) i borhull C1091 og +44,06 m. o. h. i borhull C1024.

3.2.2 Berg

Det ble boret 3 meter inn i fjell for 3 av sonderingene. Det ble boret 2 meter inn i fjell for 2 av sonderingene 1 av sonderingene ble boret 0,3 meter inn i fjell. For de øvrige sonderingene ble det ikke påtruffet berg.

3.2.3 Løsmasser

Det har blitt utført opptak av Ø54 mm sylindre og Ø74 mm sylindre fra 19 forskjellige lokasjoner og poseprøver fra 8 lokasjoner for testing i laboratoriet. Boreddybdene er på mellom 2 og 49 meter under terreng.

Basert på borloggene består løsmassene generelt av leire, sand og grus. Ut fra totalsonderingsfilene og CPTu data, viser de også at løsmassene består av mye sand/grus. Basert på borprofil fra laboratorieundersøkelsene består løsmassene generelt av leirer og kvikkleirer, med innslag av silt og tynne siltlag. Det er påvist kvikkleirer i prøveserier fra C1009, C1020, C1065, C1069, og C1083.

Materialene er beskrevet i henhold til NGF-melding nr. 2 utgitt i 1982, revidert 2011 "Veiledning for symboler og definisjoner i geoteknikk, identifisering og klassifisering av jord".

Nedenfor er en kort beskrivelse av løsmassene som er analysert i laboratoriet. Resultatene er vist i vedlegg 2.

Det er tatt i alt 8 prøver ved borhull C1009. Borprofil C1009 beskriver leire ned til prøveslutt ved 23 m dybde under terreng, hvorav det er beskrevet kvikkleire i intervallet 18,5 til 19 m dybde.

For borhull C1017 ble det tatt ut 15 prøver. Borprofilet beskriver leire ned til prøveslutt ved 37 m dybde under terreng.

11 prøver ble tatt i borhull C1020. Disse beskriver leire ned til prøveslutt ved 29,5 m dybde under terreng, hvorav det er beskrevet kvikkleire i intervallet 7 til 8 m dybde.

I borhull C1028 ble det tatt 2 prøver. Borprofilet beskriver silt fra 1 til 2 m dybde og leire under ned til prøveslutt ved 3 m dybde under terreng.

2 prøver ble tatt i borhull C1031. Testene i laboratoriet viser at løsmassene består av materiale og grus ned til prøveslutt ved 2 m dybde under terreng.

For borhull C1037 ble det tatt ut 6 prøver. Disse beskriver leire ned til 8 m dybde og sand ned til prøveslutt ved 9 m dybde under terreng.

I borhull C1044 ble det tatt opp 1 prøve som beskriver sand ned til prøveslutt ved 3 m dybde under terreng.

3 prøver ble tatt opp ved borhull C1053. Disse beskriver sand og silt ned til prøveslutt ved 12 m dybde under terreng.

4 prøver ble tatt ved borhull C1057. Disse beskriver fyllmasse i topp, og materiale, silt, leire og sand ned til prøveslutt ved 8,5 m dybde under terreng.

Det ble tatt 5 prøver i borhull C1060. Borprofilet beskriver sand og leire ned til prøveslutt ved 16 m dybde under terreng.

I borhull C1065 ble det tatt ut 7 prøver. Disse er beskrevet i lab som sand, materiale og leire ned til prøveslutt ved 11 m dybde under terreng, hvorav det er beskrevet kvikkleire mellom 4 til 5 m, 6 til 7 m og 8 til 9 m dybde. Det er også registrert noe humusholdig materiale i topp med lukt av diesel.

For borhull C1069 ble det tatt opp 15 prøver. Disse beskriver sand, materiale, leire og silt ned til prøveslutt ved 49 m dybde under terreng, hvorav det er beskrevet kvikkleire i intervallene på 11,65 til 11,71, 12,55 til 13,0, 16,0 til 16,1, 20-21, 27 til 27,4, 27,45 til 27,49 og 27,59 til 28 m dybde.

Borprofil C1076 er basert på opptak av 3 prøver. Disse beskriver leire, sand og leire igjen ned til prøveslutt ved 10 m dybde under terreng.

8 prøver er tatt ut i borhull C1077. Disse beskriver materiale, sand og leire ned til prøveslutt ved 15 m dybde under terreng.

For borhull C1082 ble det tatt opp 7 prøver. Disse beskriver leire med silt og sandlag ned til prøveslutt ved 25 m dybde under terreng.

I borhull C1083 ble det tatt opp 7 prøver. Disse beskriver hovedsakelig leire ned til prøveslutt ved 24 m dybde under terreng, med et lag av sand fra 6 til 7 m. Det er beskrevet kvikkleire i intervallet 11 til 12 m dybde.

8 prøver ble tatt fra borhull C1084. Disse beskriver tørrskorpeleire fra 1 til 2 m og herunder sand og leire med sandlag ned til prøveslutt ved 23 m dybde under terreng, med materiale i intervallet 18 til 18,4 m dybde.

Det ble tatt ut 4 prøver i borhull C1087. Borprofilet beskriver materiale i topp, deretter leire ned til prøveslutt ved 9 m dybde under terreng.

2 prøver ble tatt fra borhull C1093. Disse beskriver materiale i topp, fra 4 til 5 m og leire med tynt sandlag fra 6 til 7 m dybde ned til prøveslutt ved 7 m dybde under terreng.

I borhull C1098 ble det tatt ut 3 prøver som beskriver leire ned til prøveslutt ved 4,5 m dybde under terreng.

3.2.4 Grunnvann

Resultater fra de elektriske poretrykksmålere er vist i vedlegg 3. Liste over alle de installerte poretrykksmålerne er vist i vedlegg 6. Vedlegg 7 viser til installasjonsrapporten for dataloggingsnettverk fra Cautus Geo.

3.3 Konklusjon

Ytre forhold har ikke påvirket kvaliteten på feltarbeidet.

Prosedyrer og styringssystem er fulgt og det er ingen kvalitetsavvik.

3.4 Kontroll av grunnundersøkelser

Arbeidet tilknyttet dette prosjektet faller under geoteknisk kategori 2, som medfører krav til sidemannskontroll. COWIs interne kvalitetssikringssystem for feltarbeider er fullt og dokumentert, og resultater er løpende kvalitetssikret av geotekniker.

Utførelse og kvalitetssikring av rapporteringsarbeidet er utført i henhold til vedlagte kvalitetssikringsskjema. Kvalitetssikringsskjema er vist i vedlegg 9.

4 Tegning, vedlegg- og tilleggslister

Tegning	Nummer
Oversiktskart	1
Borplanoversikt	2
Detaljert borplan	3
Detaljert borplan – Lodbekkbrua	4

Vedlegg	Nummer
Resultater fra feltundersøkelser	1
Resultater fra laboratorieundersøkelser	2
Resultater fra poretrykksmålere	3
Koordinat- og borpunktliste	4
Trykksonderingliste	5
Piezometerliste	6
Installasjonsrapport for CautusGeo dataloggingsnettverk	7
CPTu kalibrerings skjema	8
Kvalitetssikringsskjema	9

Tillegg	Nummer
Beskrivelse av totalsonderinger	1
Beskrivelse av trykksondering	3
Beskrivelse av grunnvannstand	4
Beskrivelse av løsemasseprofil	5

Tegninger



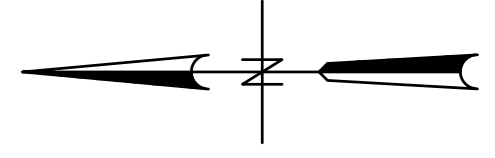
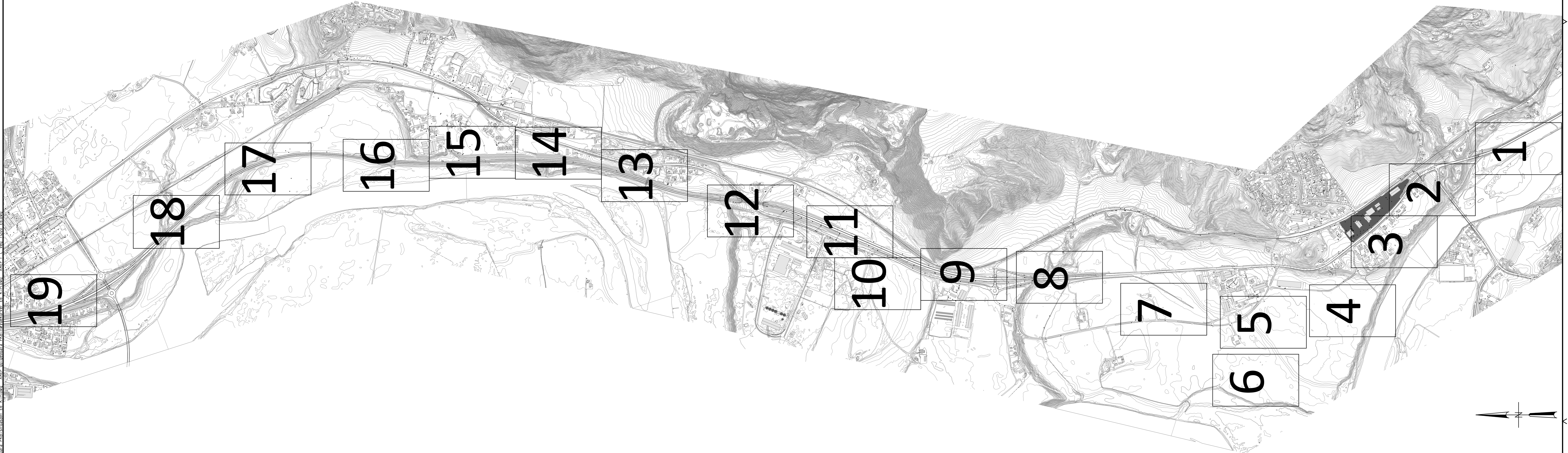
TEGNFORKLARING

Undersøksesområde

Kilde: Google
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: EUREF 89 NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

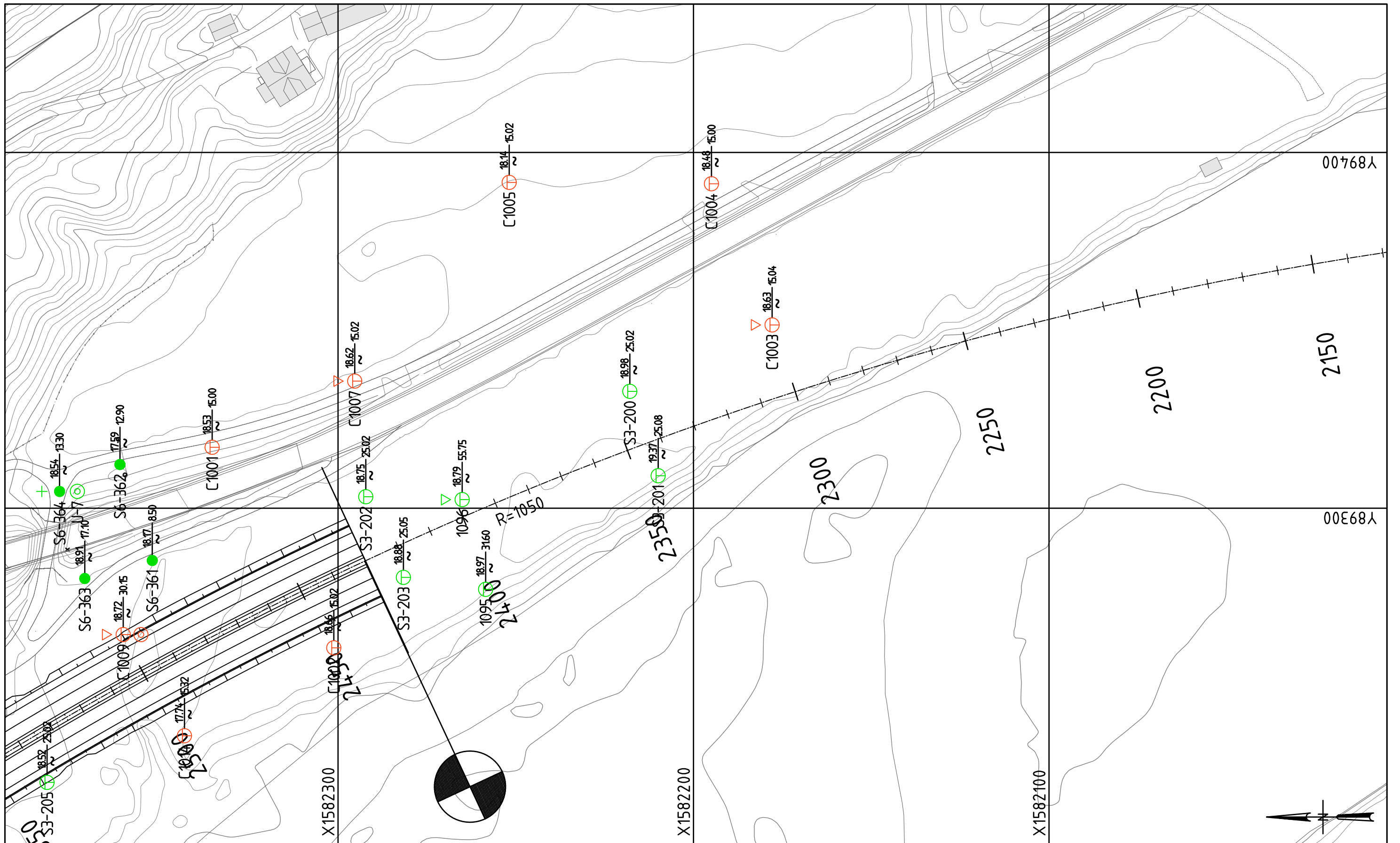
Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.
Nye Veier			Tegnet av		Saksbehandler	
E6 Kvål - Melhus			LAAN		MDMR	
Geotekniske grunnundersøkelser			Sidemannskont.		Oppdragsansvarlig	
			TOSD		MDMR	
			FAG		Målestokk	
			RIG		IA	
			Dato			
			01.07.2019			
			Oppdragsnr.		Status	
			A114548			
			Tegning nr.			
					1	
					Rev.	





Filnavn: C:\Users\shambad\OneDrive\Documents\3934\172 Borplanoversikt_19.09.19.dwg - Xref: _XREF: sizer.cameer.19.09.19.dwg - Xref: _XREF: adanodola.FRB-handtekening.E6_K2.dwg - XREF: adanodola.FRB-handtekening.E6_K2.dwg - XREF: adanodola.FRB-handtekening.E6_K2.dwg - Xref: _XREF: sizer.cameer.19.09.19.dwg - Xref: _XREF: adanodola.FRB-handtekening.E6_K2.dwg - Xref: _XREF: adanodola.FRB-handtekening.E6_K2.dwg
 Forh: A0
 TIDST: LAAN 10.09.2019 12:38:50

Ekvidistanse 1 m									
□ Borplan 1 - 19									
Kilde: Statens Vegvesen		Revideringen gjelder		No		Sakno		Oppdr nr	
Koordinatsystemer		Nye Veier		Tegnet av		Sjekk av		Oppdr nr	
Horisontalt: NTM Sone 10		E6 Kvål - Melhus		LAAN		MDHR		Oppdragsnavn	
Vertikalt: NN2000		Geotekniske grunnundersøkelser		TOSD		MDHR		Oppdragsnavn	
		Borplanoversikt		FAG		RIG		Målestokk	
				Date		10.09.19		1:6000	
				Status		Oppdragsnr		A114.548	
				Tegning nr		2		Rev	
		COWI							



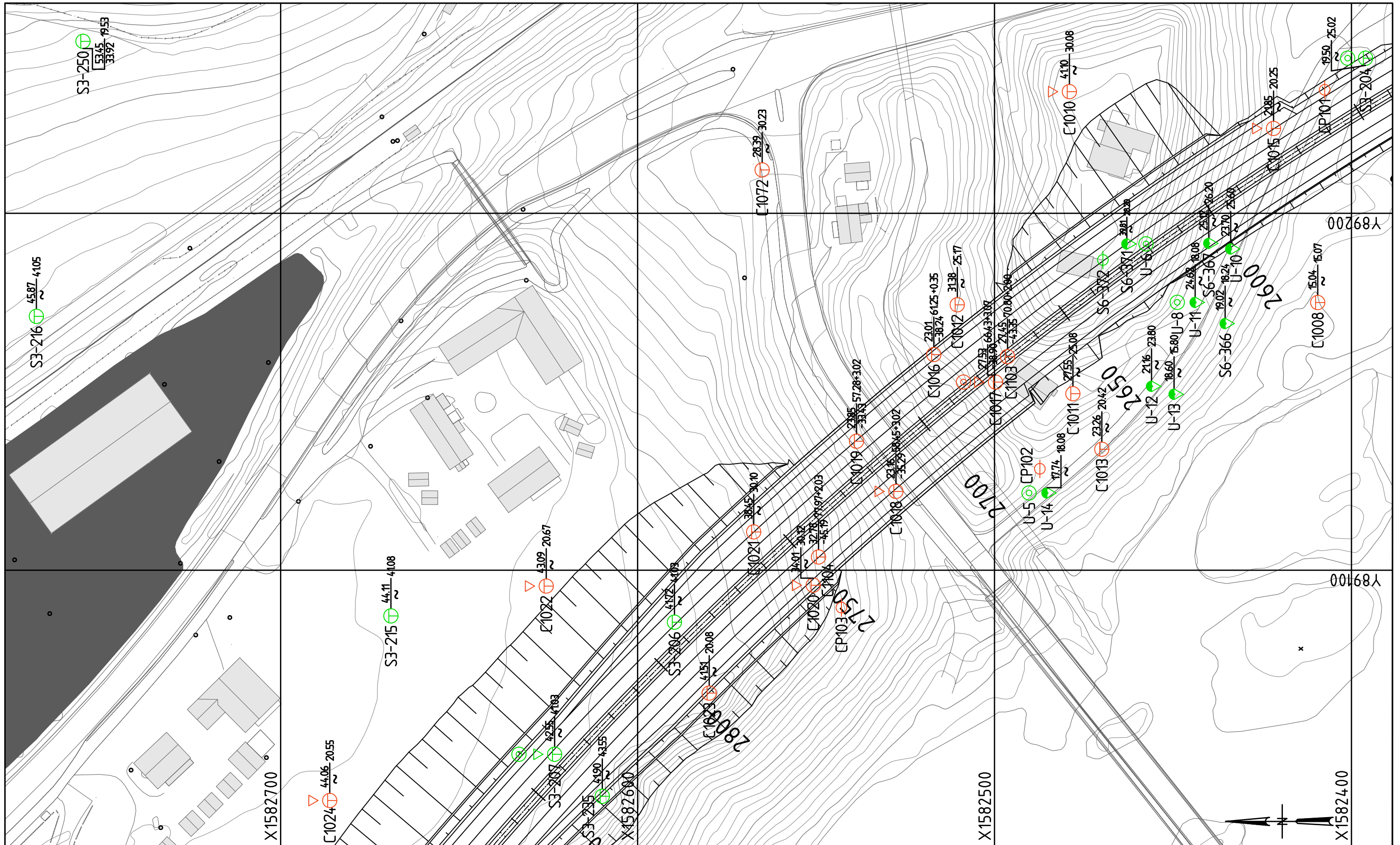
TEGNFORKLARING

- | | | |
|-------------------|-----------------------------------|--|
| ⊕ TOTALSONDERING | ⊕ TERRENGKOTE
ANTATT FJELLKOTE | ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS |
| ⊙ PRØVESERIE | ⬇ DREIETRYKKSONDERING | ⊕ Boring utført av COWI AS |
| ▽ TRYKKSONDERING | ● DREIESONDERING | ⊕ Eksisterende boringer |
| ⊕ PORETRYKKMÅLING | + VINGEBORING | |

Kilde: Statens Vegvesen
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k	Oppdr.a.
Nye Veier			Tegnet av Saksbehandler			
E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser			LAAN MDMR			
Detaljert borplan Borplan 1			Sidemannskont. Oppdragsansvarlig			
			TOSD MDMR			
			FAG RIG Målestokk			
			1:1000			
			Dato			
			01.04.20			
			Status			
			Oppdragsnr. A114548			
			Tegning nr. 3			
			Rev.			





TEGNFORKLARING

- ⊕ TOTALSONDERING
- ⊙ PRØVESERIE
- ▽ TRYKKSONDERING
- ⊖ PORETRYKKMÅLING

- TERRENGKOTE**
 ⊕ ANTATT FJELLKOTE BORET DYBDE + BORET I FJELL
- DREIETRYKKSONDERING
 - DREIESONDERING
 - + VINGEBORING

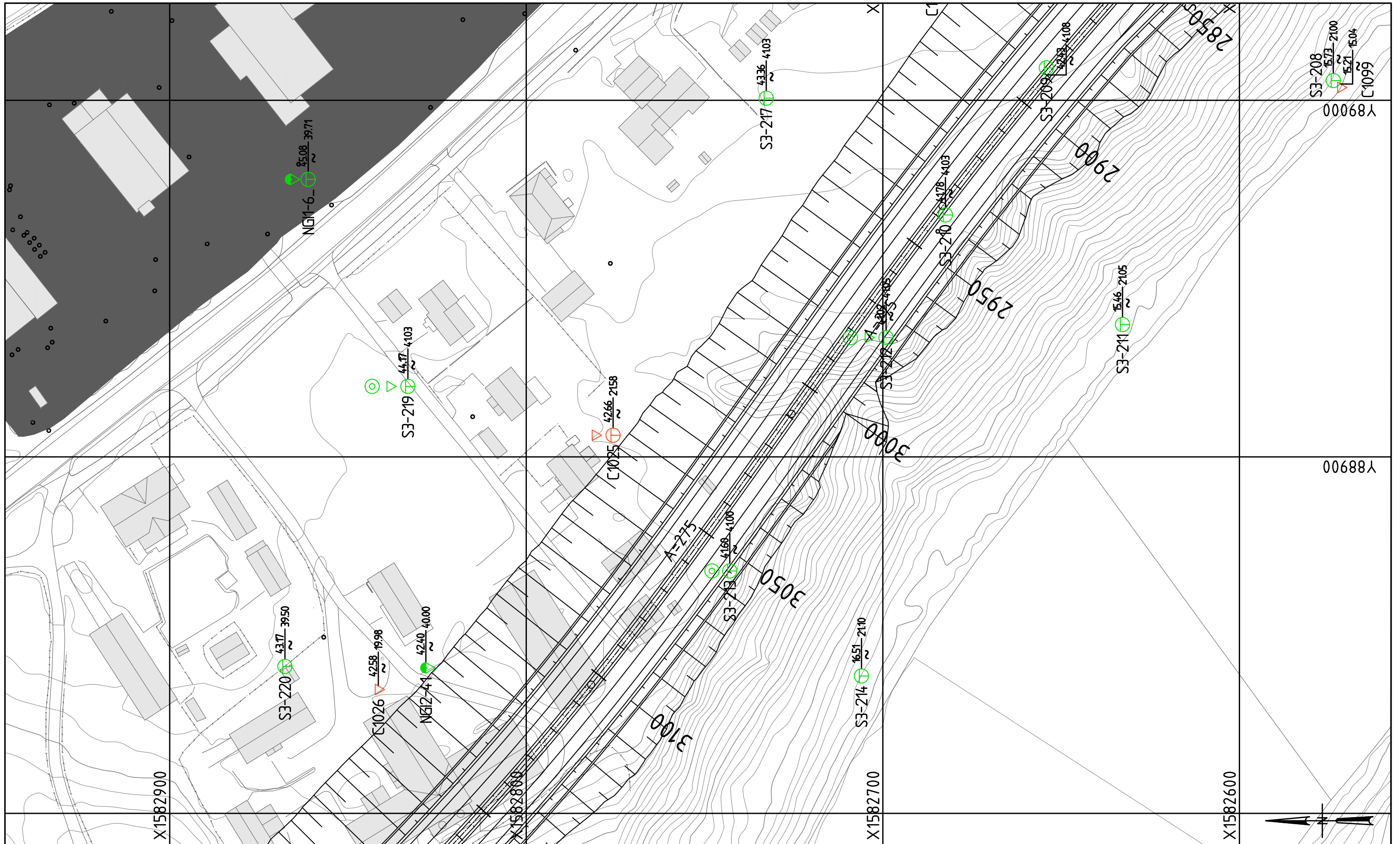
- ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS
- ⊖ Boring utført av COWI AS
- ⊕ Eksisterende boringer

Kilde: Statens Vegvesen

Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k	Oppdr.a.
Nye Veier			Tegnet av		Saksbehandler	
E6 Kvål - Melhus			LAAN		MDMR	
Geotekniske grunnundersøkelser			Sidemannskont.		Oppdragsansvarlig	
Detaljert borplan			TOSD		MDMR	
Borplan 2			FAG		Målestokk	
			RIG		1:1000	
			Dato		Status	
			01.04.20		Oppdragsnr. A114548	
			Tegning nr.		3	
			Rev.			

COWI



TEGNFORKLARING

- ⊕ TOTALSONDERING
- ⊙ PRØVESERIE
- ▽ TRYKKSONDERING
- ⊖ PORETRYKKMÅLING

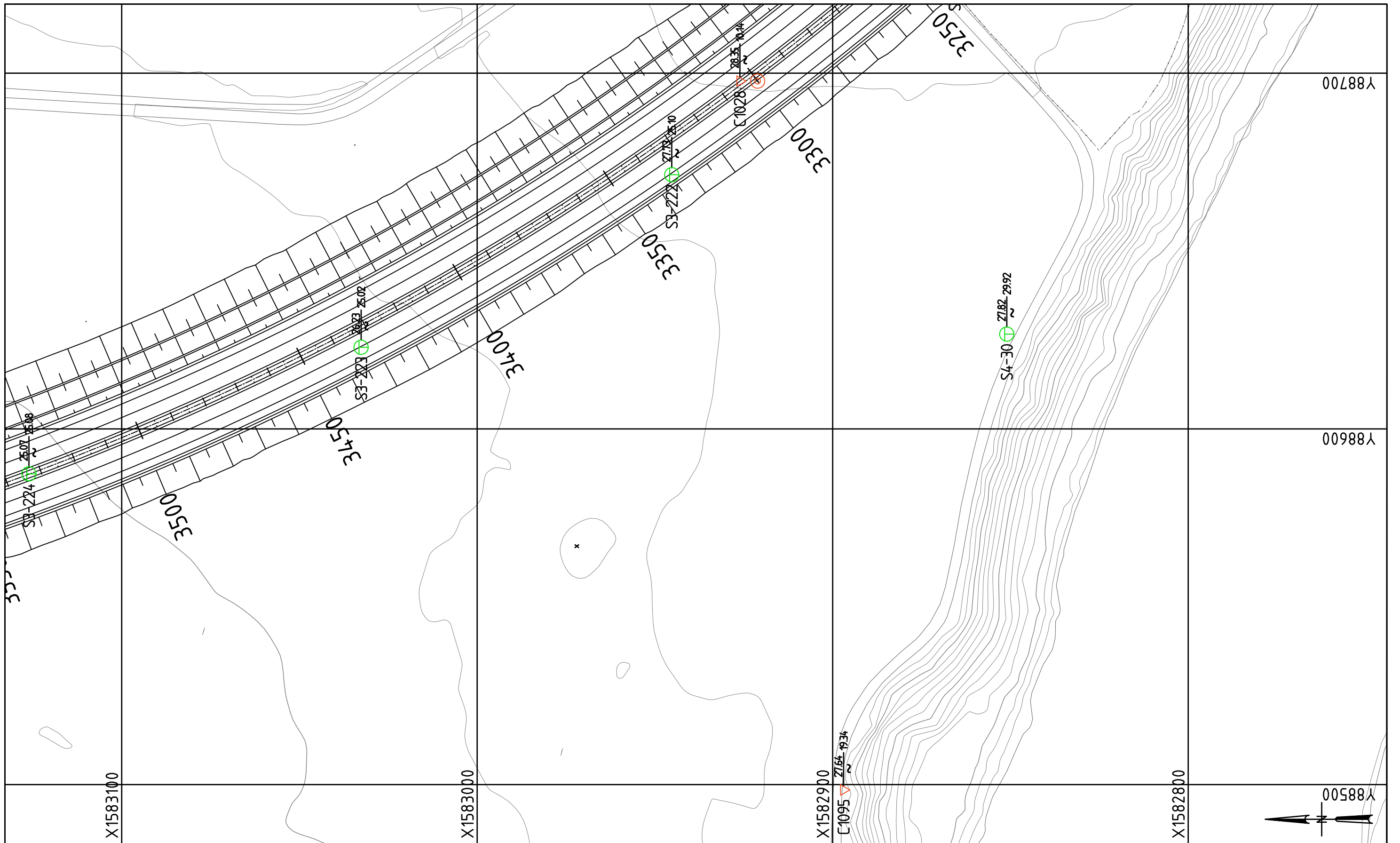
- TERRENGKOTE**
 ANTATT FJELLKOTE BORET DYBDE + BORET I FJELL
- DREIETRYKKSONDERING
 - DREIESONDERING
 - + VINGEBORING

- ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS
- ⊖ Boring utført av COWI AS
- ⊕ Eksisterende boringer

Kilde: Statens Vegvesen
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k	Oppdr.a.
Nye Veier			Tegnet av			
E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser			Saksbehandler			
Detaljert borplan Borplan 3			Oppdragsansvarlig			
			Målestokk			
			1:1000			
			Status			
			Oppdragsnr. A114548			
			Tegning nr. 3			
			Rev.			





TEGNFORKLARING

- ⊕ TOTALSONDERING
- ⊙ PRØVESERIE
- ▽ TRYKKSONDERING
- ⊖ PORETRYKKMÅLING

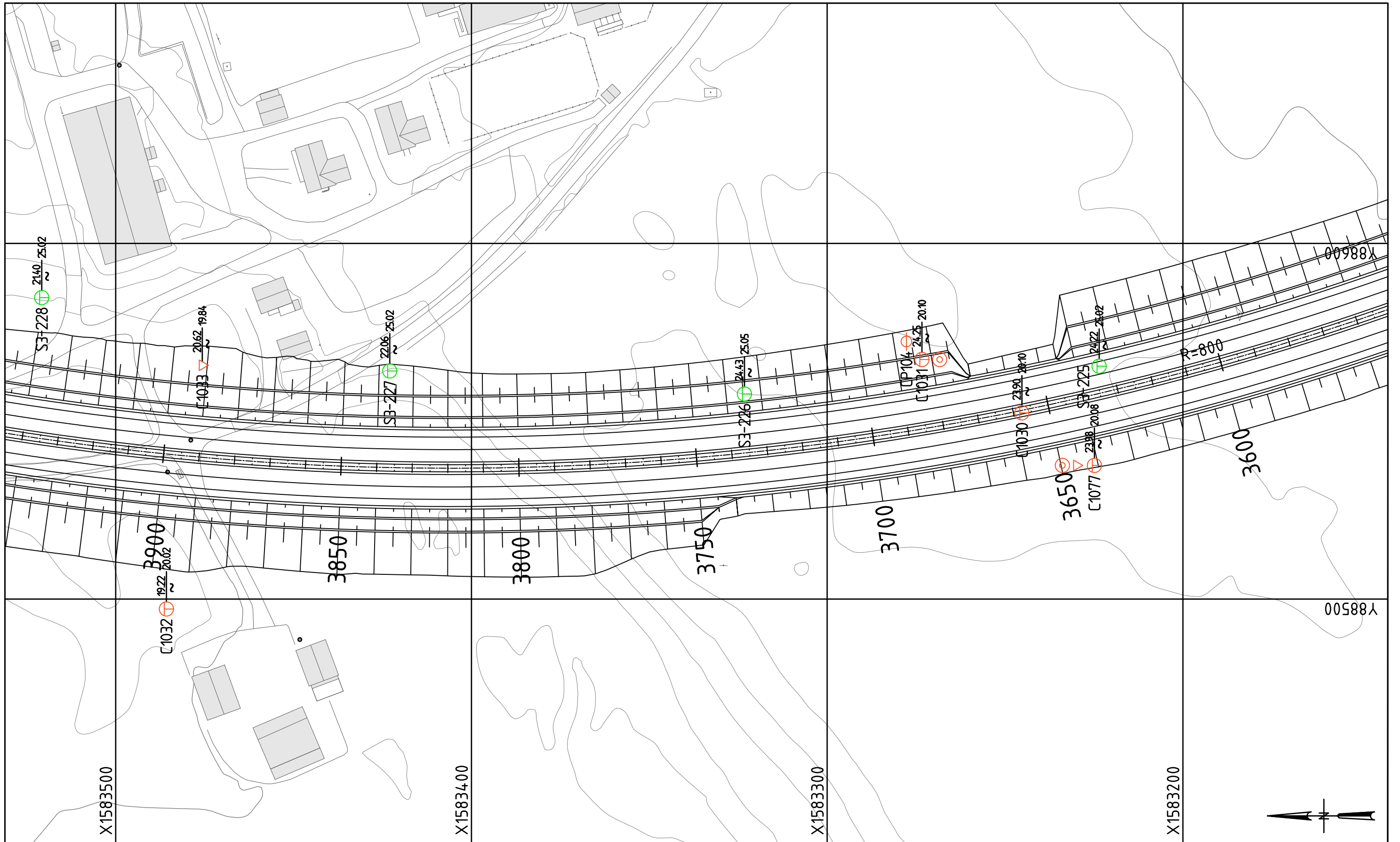
- ⊕ TERRENGKOTE
 - ⊖ ANTATT FJELLKOTE
 - DREIETRYKKSONDERING
 - DREIESONDERING
 - + VINGEBORING
- BORET DYBDE + BORET I FJELL

- ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS
- ⊖ Boring utført av COWI AS
- ⊕ Eksisterende boringer

Kilde: Statens Vegvesen
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k	Oppdr.a.
Nye Veier			Tegnet av		Saksbehandler	
E6 Kvål - Melhus			LAAN		MDMR	
Geotekniske grunnundersøkelser			Sidemannskont.		Oppdragsansvarlig	
			TOSD		MDMR	
Detaljert borplan			FAG		Målestokk	
Borplan 4			RIG		1:1000	
			Dato		Status	
			01.04.20			
			Oppdragsnr.		Rev.	
			A114548		3	
			Tegning nr.			





TEGNFORKLARING

- ⊕ TOTALSONDERING
- ⊙ PRØVESERIE
- ▽ TRYKKSONDERING
- ⊖ PORETRYKKMÅLING

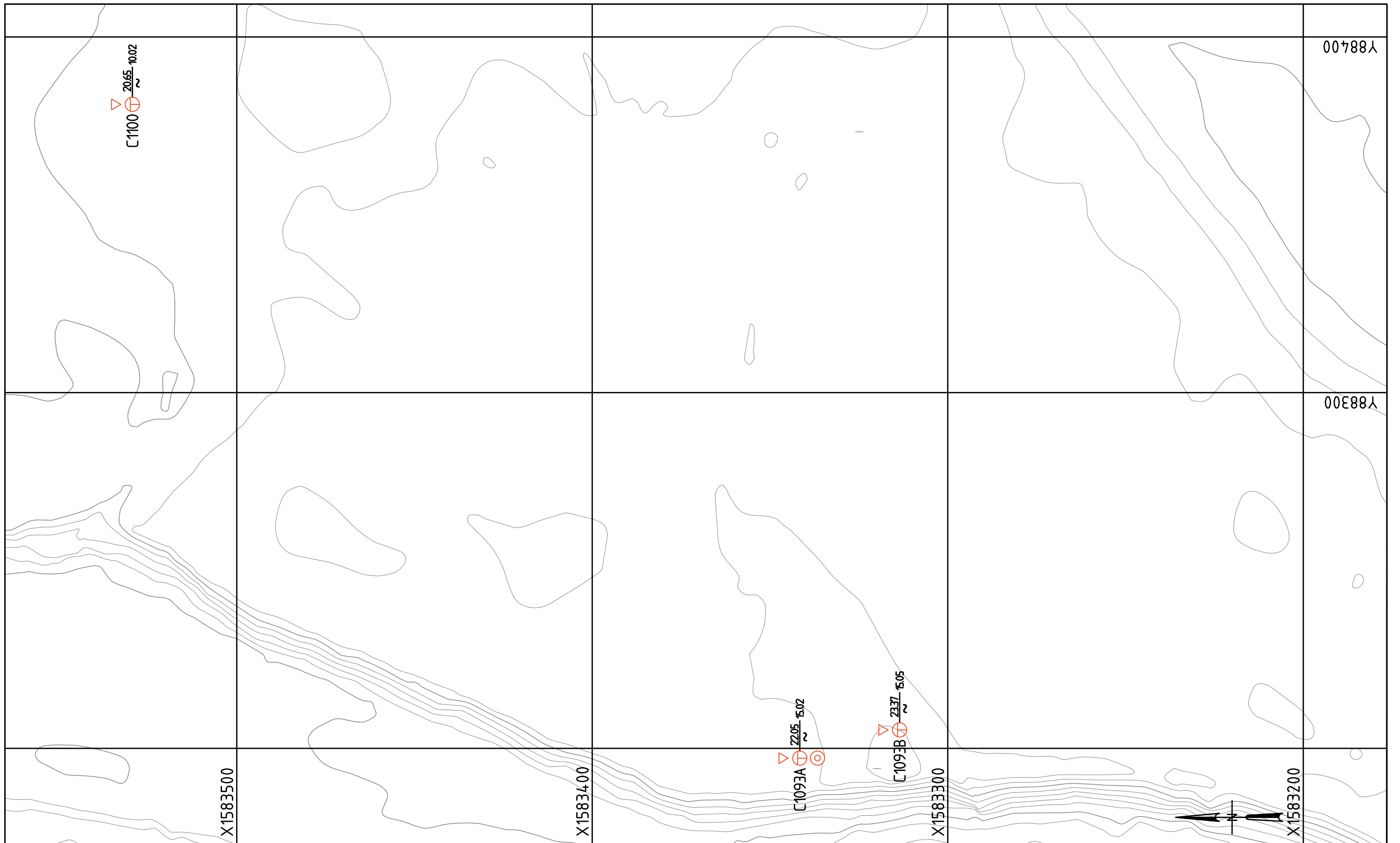
- TERRENGKOTE**
 ⊕ ANTATT FJELLKOTE BORET DYBDE + BORET I FJELL
- ⬇️ DREIETRYKKSONDERING
 - DREIESONDERING
 - + VINGEBORING

- ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS
- ⊙ Boring utført av COWI AS
- ⊕ Eksisterende boringer

Kilde: Statens Vegvesen
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revidertingen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k	Oppdr.a.
Nye Veier E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser Detaljert borplan Borplan 5			Tegnet av		Saksbehandler	
			LAAN		MDMR	
			Sidemannskont.		Oppdragsansvarlig	
			TOSD		MDMR	
FAG			RIG		Målestokk	
Dato			01.04.20		1:1000	
Oppdragsnr.			A114548		Status	
Tegning nr.					3	





00788人

00E88人

TEGNFORKLARING

- | | | |
|-------------------|-----------------------------------|--|
| ⊕ TOTALSONDERING | ⊕ TERRENGKOTE
ANTATT FJELLKOTE | ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS |
| ⊙ PRØVESERIE | ⬇ DREITRYKKSONDERING | ⊕ Boring utført av COWI AS |
| ▽ TRYKKSONDERING | ● DREIESONDERING | ⊕ Eksisterende boringer |
| ⊖ PORETRYKKMÅLING | + VINGEBORING | |

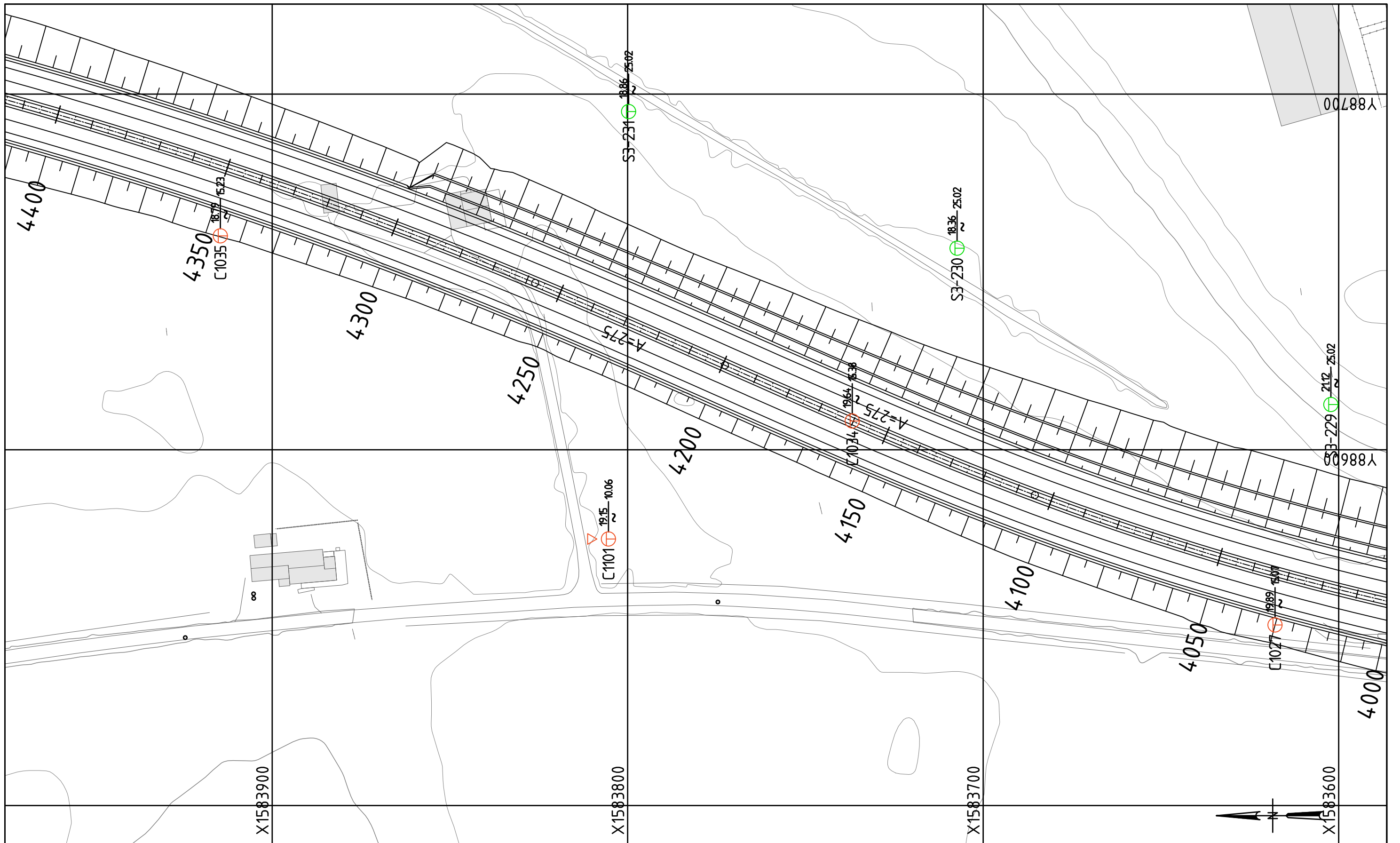
Kilde: Statens Vegvesen

Koordinatsystemer
Horisontalt: NTM Sone 10
Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k	Oppdr.a.
Tegnet av			Saksbehandler			
Nye Veier			LAAN		MDMR	
E6 Kvål - Melhus			Sidemannskont.		Oppdragsansvarlig	
Geotekniske grunnundersøkelser			TOSD		MDMR	
Detaljert borplan			FAG		Målestokk	
Borplan 6			RIG		1:1000	
Dato			Dato		Status	
01.04.20			01.04.20		A114548	
Oppdragsnr.			Tegning nr.		3	
A114548					Rev.	

COWI





TEGNFORKLARING

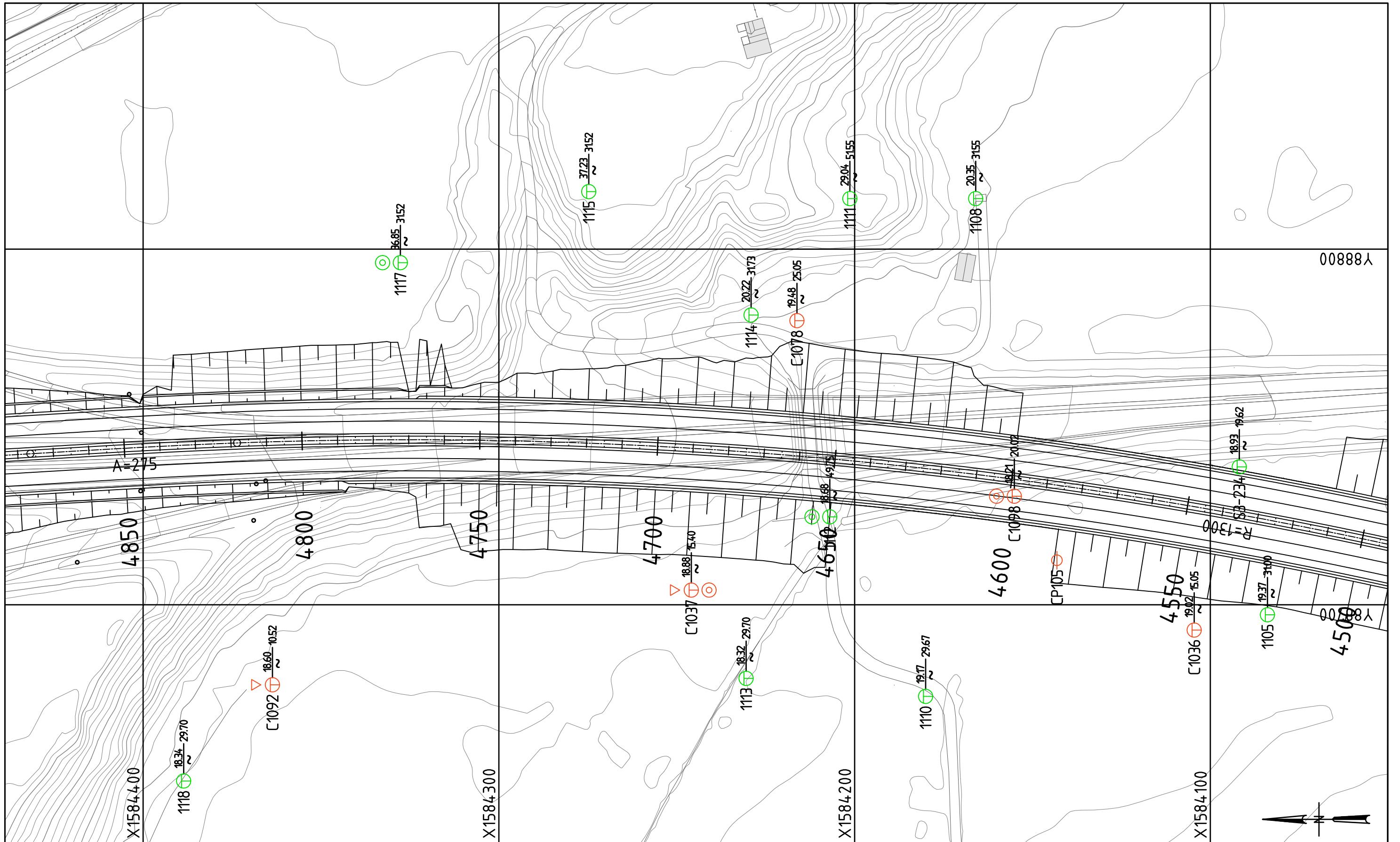
- ⊕ TOTALSONDERING
- ⊙ PRØVESERIE
- ▽ TRYKKSONDERING
- ⊖ PORETRYKKMÅLING

- ⊕ TERRENGKOTE
 - ⊖ ANTATT FJELLKOTE
 - DREIETRYKKSONDERING
 - DREIESONDERING
 - + VINGEBORING
- BORET DYBDE + BORET I FJELL

- ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS
- ⊖ Boring utført av COWI AS
- ⊕ Eksisterende boringer

Kilde: Statens Vegvesen
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k	Oppdr.a.
Nye Veier E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser Detaljert borplan Borplan 7			Tegnet av LAAN		Saksbehandler MDHR	
			Sidemannskont. TOSD		Oppdragsansvarlig MDHR	
			FAG RIG		Målestokk 1:1000	
			Dato 01.04.20		Status	
			Oppdragsnr. A114548		Tegning nr. 3	
					Rev.	



TEGNFORKLARING

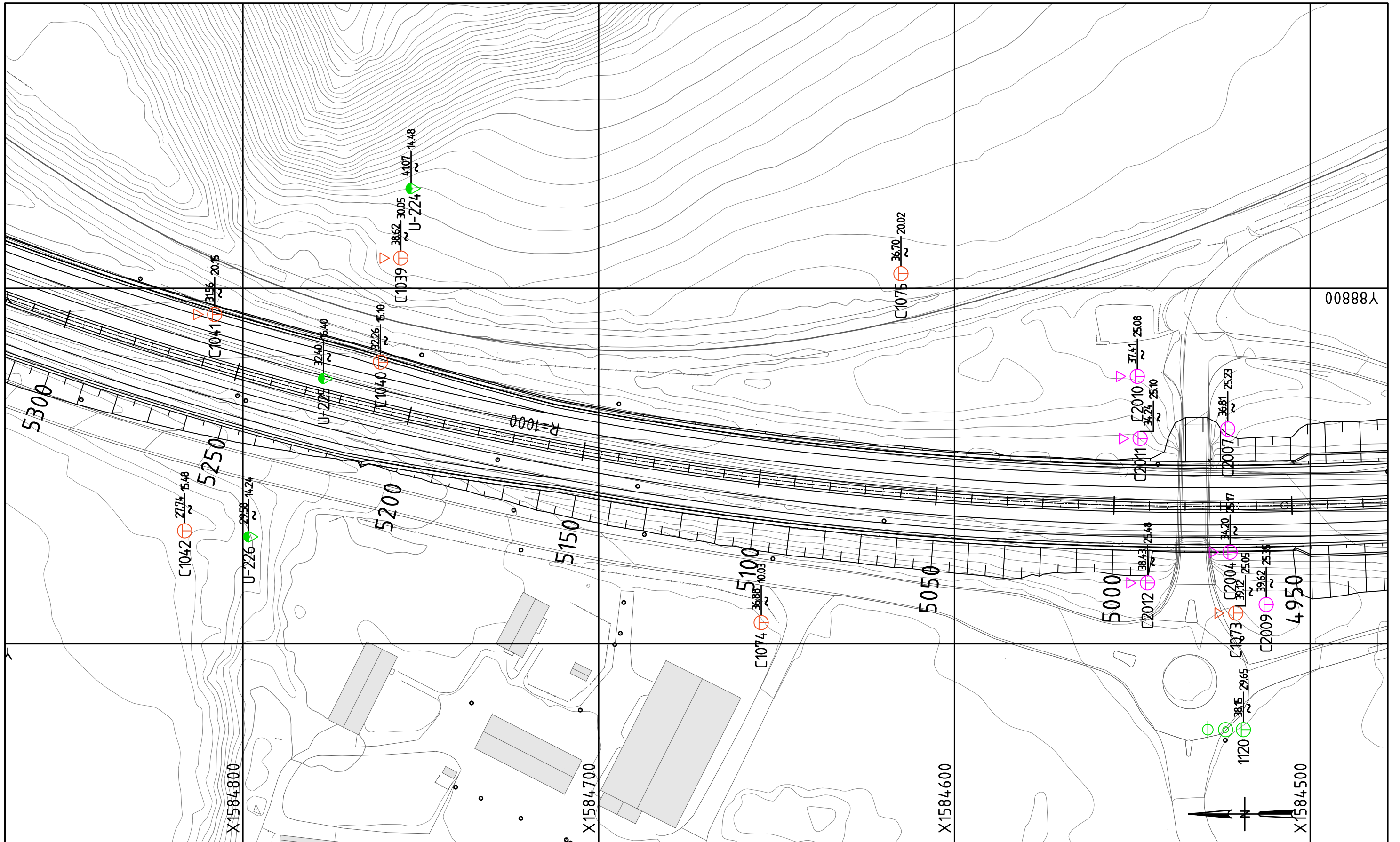
- ⊕ TOTALSONDERING
- ⊙ PRØVESERIE
- ▽ TRYKSONDERING
- ⊖ PORETRYKKMÅLING
- ⊕ TERRENGKOTE
- ⊖ ANTATT FJELLKOTE
- ◆ DREIETRYKSONDERING
- DREIESONDERING
- ⊕ VINGEBORING
- ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS
- ⊖ Boring utført av COWI AS
- ⊕ Eksisterende borer

Kilde: Statens Vegvesen

Koordinatsystemer
Horisontalt: NTM Sone 10
Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k	Oppdr.a.
Nye Veier E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser Detaljert borplan Borplan 8			Tegnet av LAAN		Saksbehandler MDMR	
			Sidemannkontr. TOSD		Oppdragsansvarlig MDMR	
			FAG RIG		Målestokk 1:1000	
			Dato 01.04.20		Status Oppdragsnr. A114548	
			Tegnning nr.		3	

COWI



TEGNFORKLARING

- ⊕ TOTALSONDERING
- ⊙ PRØVESERIE
- ▽ TRYKKSONDERING
- ⊖ PORETRYKKMÅLING

- ⊕ TERRENGKOTE
- ⊖ ANTATT FJELLKOTE
- DREIETRYKKSONDERING
- DREIESONDERING
- + VINGEBORING

- ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS
- ⊖ Boring utført av COWI AS
- ⊕ Eksisterende boringer

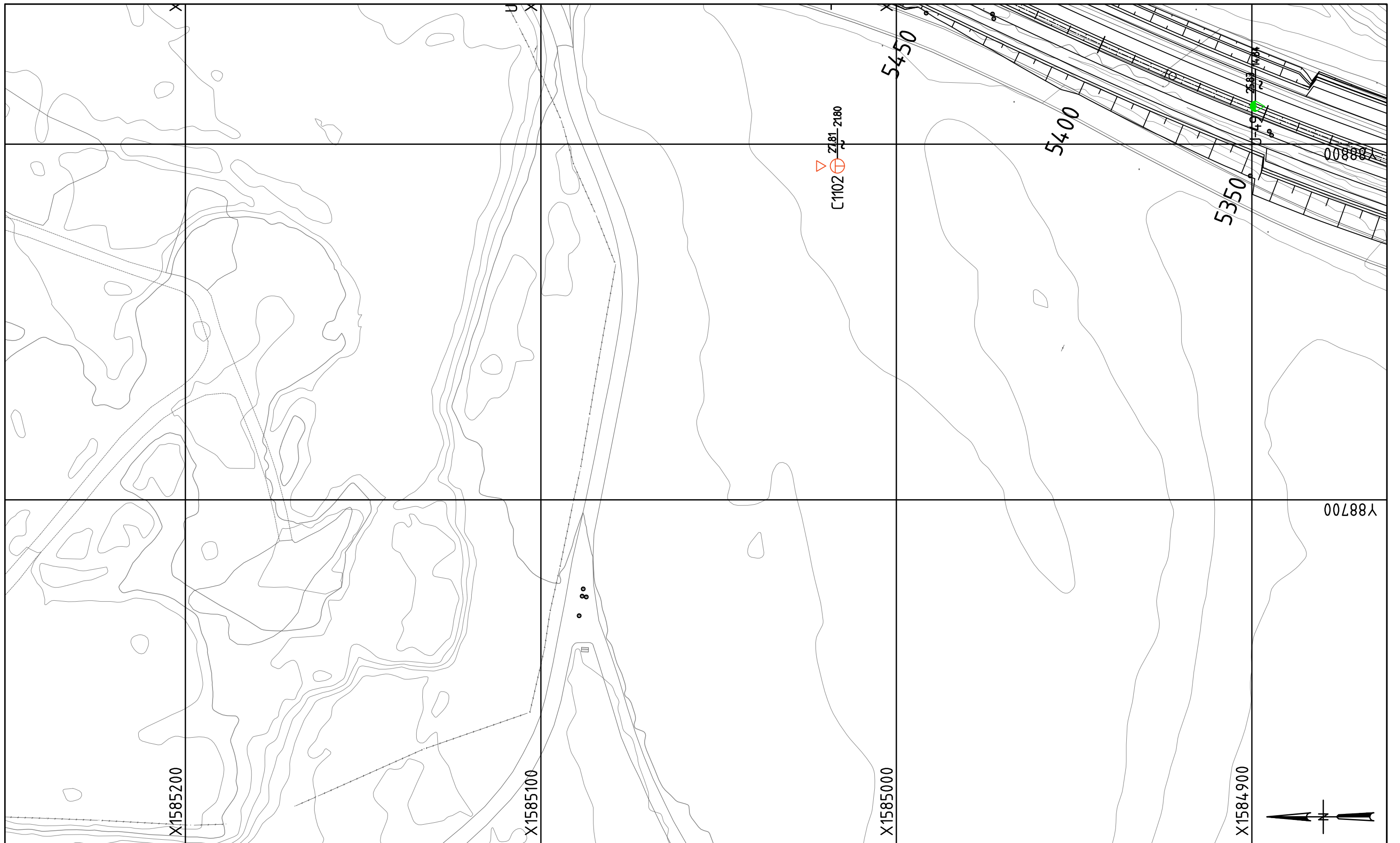
Kilde: Statens Vegvesen

Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.
Nye Veier			Tegnet av	Saksbehandler
E6 Kvål - Melhus			LAAN	MDMR
Geotekniske grunnundersøkelser			Sidemannskont.	Oppdragsansvarlig
Detaljert borplan			TOSD	MDMR
Borplan 9			FAG	RIG
			Målestokk	1:1000
			Dato	01.04.20
			Status	
			Oppdragsnr.	A114548
			Tegning nr.	
				3 1



00888人



TEGNFORKLARING

- ⊕ TOTALSONDERING
- ⊙ PRØVESERIE
- ▽ TRYKKSONDERING
- ⊖ PORETRYKKMÅLING

- ⊕ TERRENGKOTE
ANTATT FJELLKOTE BORET DYBDE + BORET I FJELL
- ◆ DREIETRYKKSONDERING
- DREIESONDERING
- + VINGEBORING

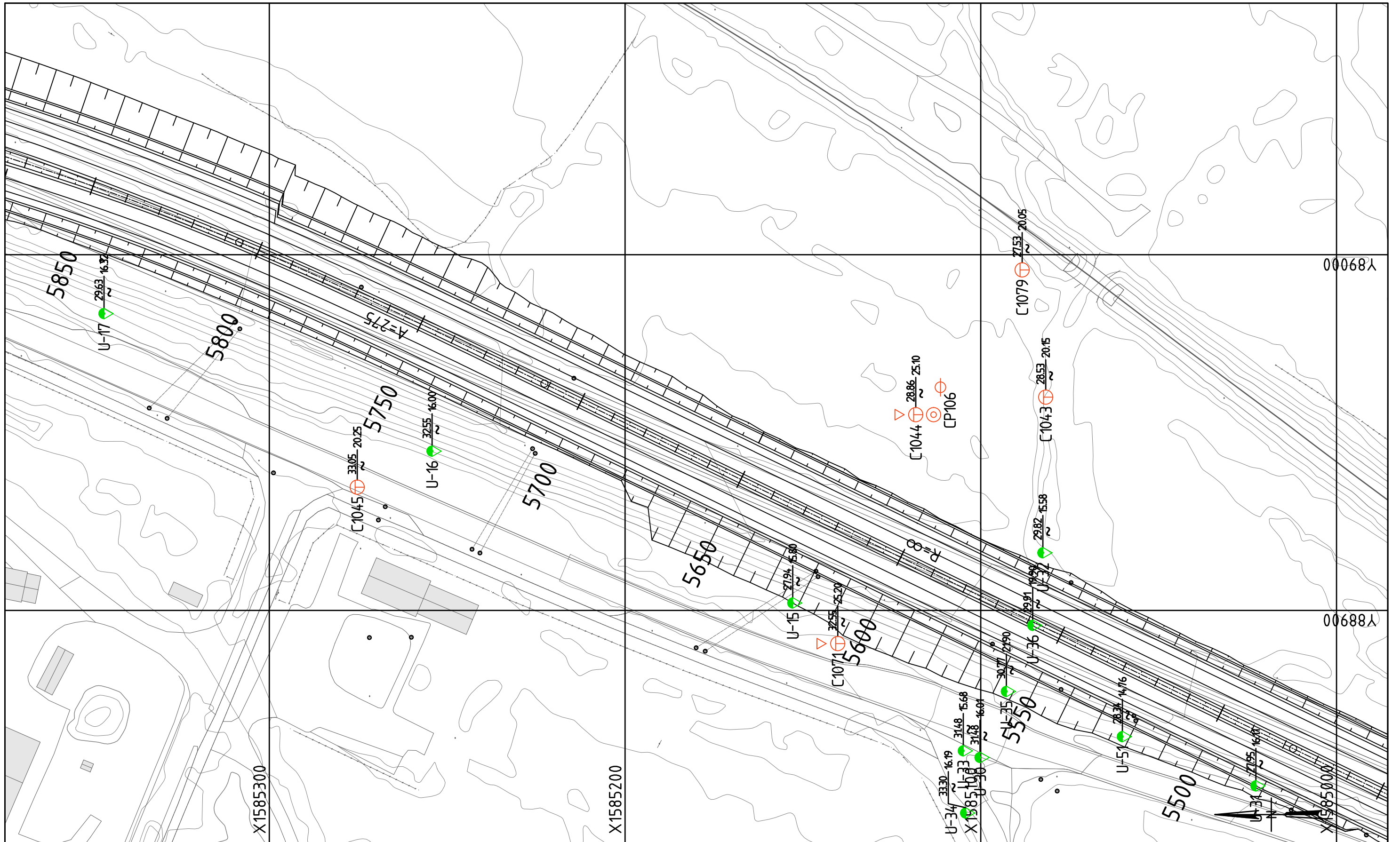
- ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS
- ⊖ Boring utført av COWI AS
- ⊕ Eksisterende boringer

Kilde: Statens Vegvesen

Koordinatsystemer
Horisontalt: NTM Sone 10
Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k	Oppdr.a.
Nye Veier E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser Detaljert borplan Borplan 10			Tegnet av LAAN		Saksbehandler MDHR	
			Sidemannskont. TOSD		Oppdragsansvarlig MDHR	
			FAG RIG		Målestokk 1:1000	
			Dato 01.04.20		Status Oppdragsnr. A114548	
			Tegning nr.		3	





000688A

00688A

TEGNFORKLARING

- ⊕ TOTALSONDERING
- ⊙ PRØVESERIE
- ▽ TRYKKSONDERING
- ⊖ PORETRYKKMÅLING

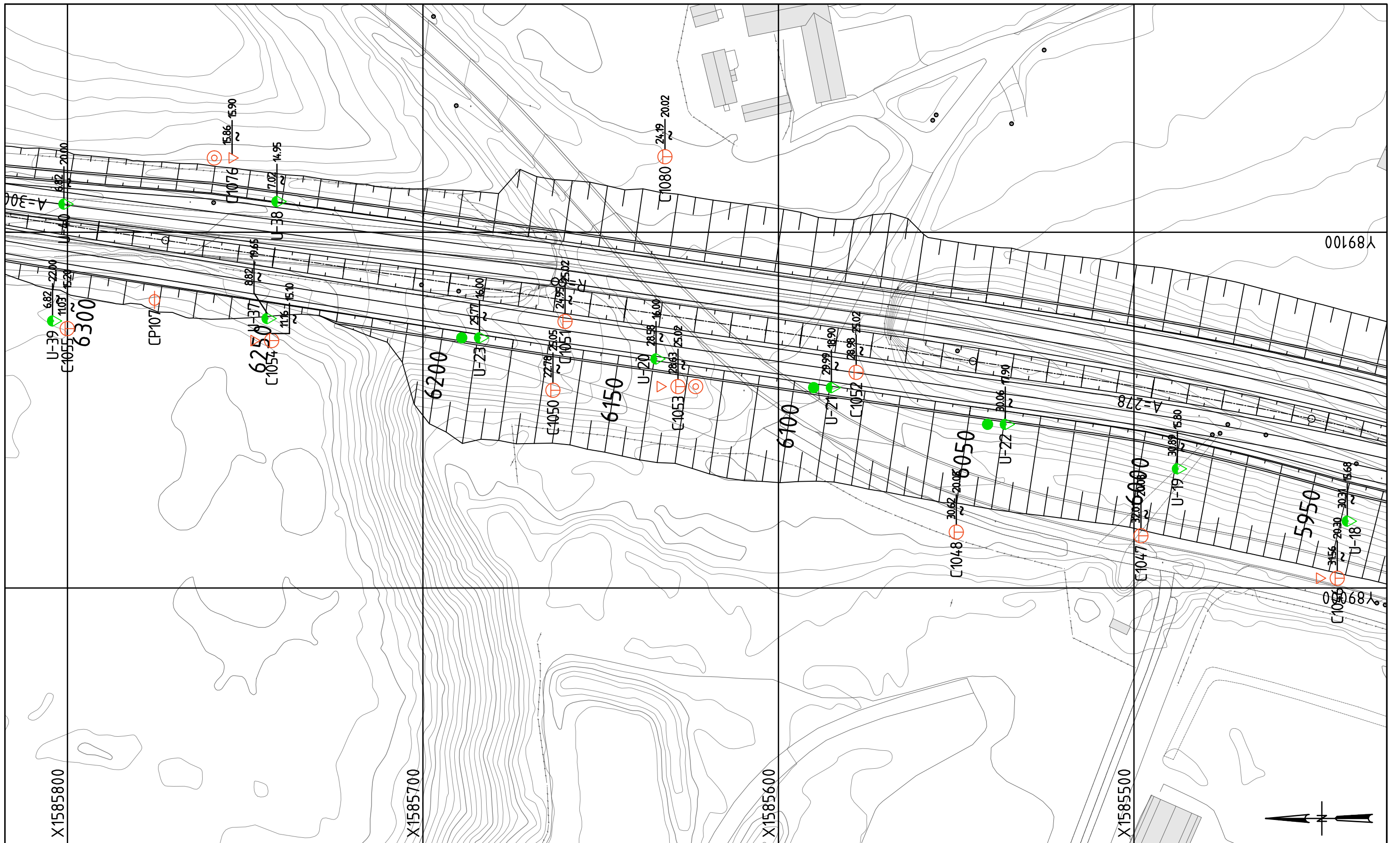
- ⊕ TERRENGKOTE
ANTATT FJELLKOTE BORET DYBDE + BORET I FJELL
- ◆ DREIETRYKKSONDERING
- DREIESONDERING
- + VINGEBORING

- ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS
- ⊖ Boring utført av COWI AS
- ⊕ Eksisterende boringer

Kilde: Statens Vegvesen
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.
Nye Veier			Tegnet av		Saksbehandler	
E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser			LAAN		MDMR	
Detaljert borplan Borplan 11			Sidemannskont.		Oppdragsansvarlig	
			TOSD		MDMR	
			FAG		Målestokk	
			RIG		1:1000	
			Dato		Status	
			01.04.20		Oppdragsnr. A114548	
			Tegning nr.		3	
			Rev.			





TEGNFORKLARING

- ⊕ TOTALSONDERING
- ⊙ PRØVESERIE
- ▽ TRYKKSONDERING
- ⊖ PORETRYKKMÅLING

- ⊕ TERRENGKOTE
ANTATT FJELLKOTE BORET DYBDE + BORET I FJELL
- ◆ DREIETRYKKSONDERING
- DREIESONDERING
- + VINGEBORING

- ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS
- ⊖ Boring utført av COWI AS
- ⊕ Eksisterende boringer

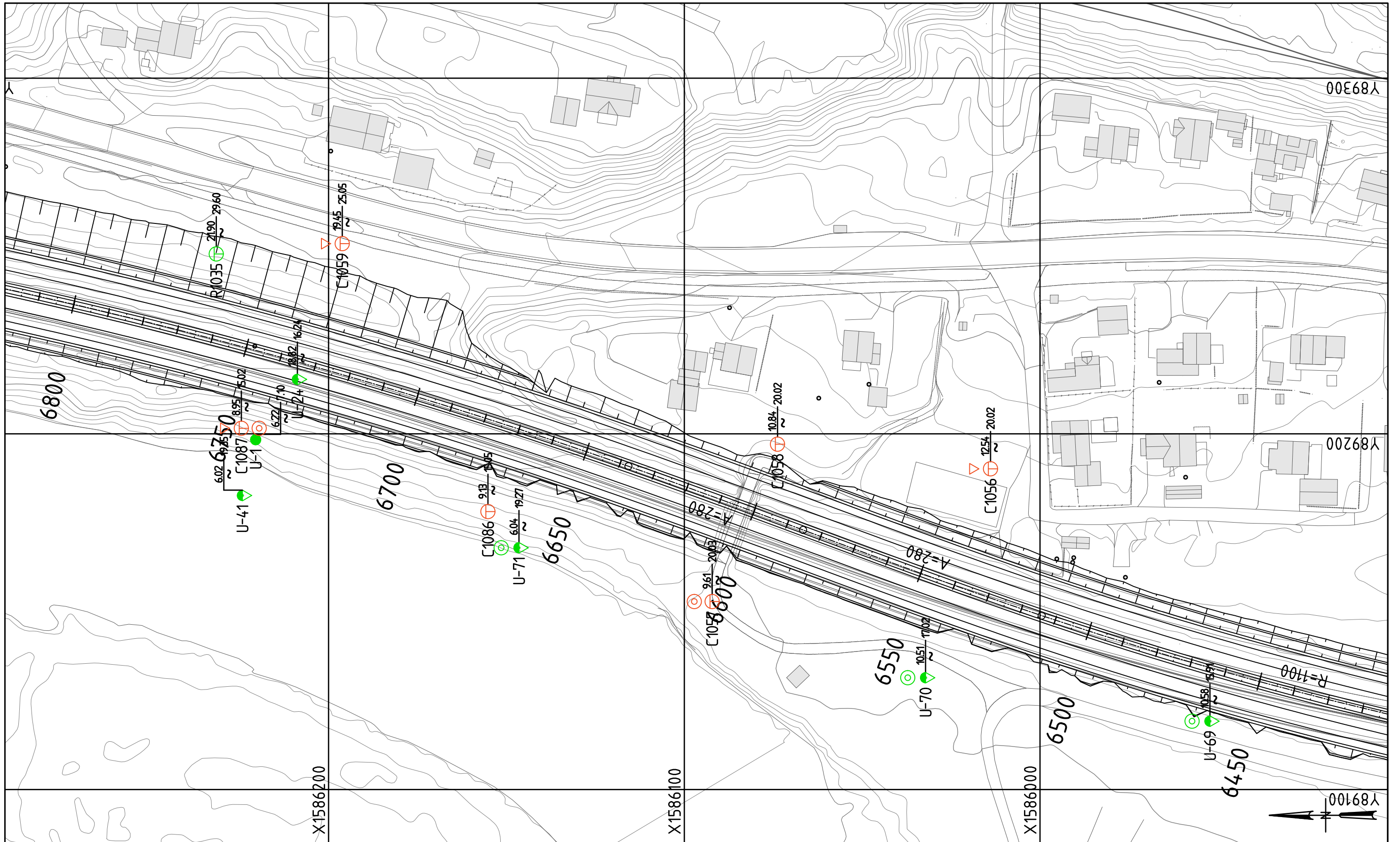
Kilde: Statens Vegvesen
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.
Nye Veier			Tegnet av	Saksbehandler
E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser			LAAN	MDMR
Detaljert borplan Borplan 12			Sidemannskont.	Oppdragsansvarlig
			TOSD	MDMR
			FAG	Målestokk
			RIG	1:1000
			Dato	Status
			01.04.20	
			Oppdragsnr.	3
			A114548	Rev.
			Tegning nr.	



Y89100

Y89100



TEGNFORKLARING

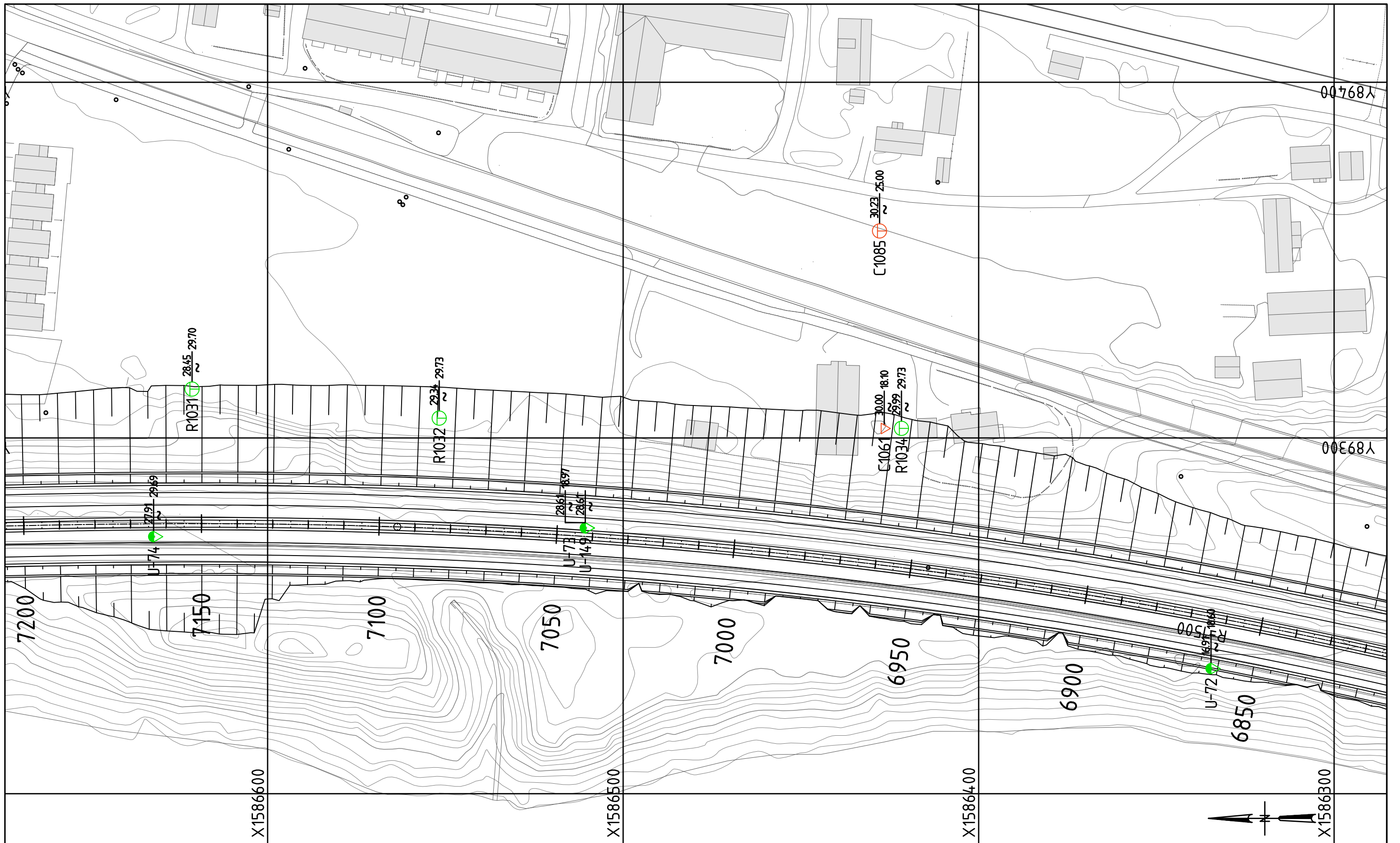
- ⊕ TOTALSONDERING
- ⊙ PRØVESERIE
- ▽ TRYKKSONDERING
- ⊖ PORETRYKKMÅLING

- ⊕ TERRENGKOTE
 - ⊖ ANTATT FJELLKOTE
 - ◆ DREIETRYKKSONDERING
 - DREIESONDERING
 - + VINGEBORING
- BORET DYBDE + BORET I FJELL

- ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS
- ⊖ Boring utført av COWI AS
- ⊕ Eksisterende boringer

Kilde: Statens Vegvesen
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.
Nye Veier E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser Detaljert borplan Borplan 13			Tegner av LAAN		Saksbehandler MDMR	
			Sidemannskont. TOSD		Oppdragsansvarlig MDMR	
			FAG RIG		Målestokk 1:1000	
			Dato 01.04.20		Status	
			Oppdragsnr. A114548		Tegning nr. 3	
					Rev.	



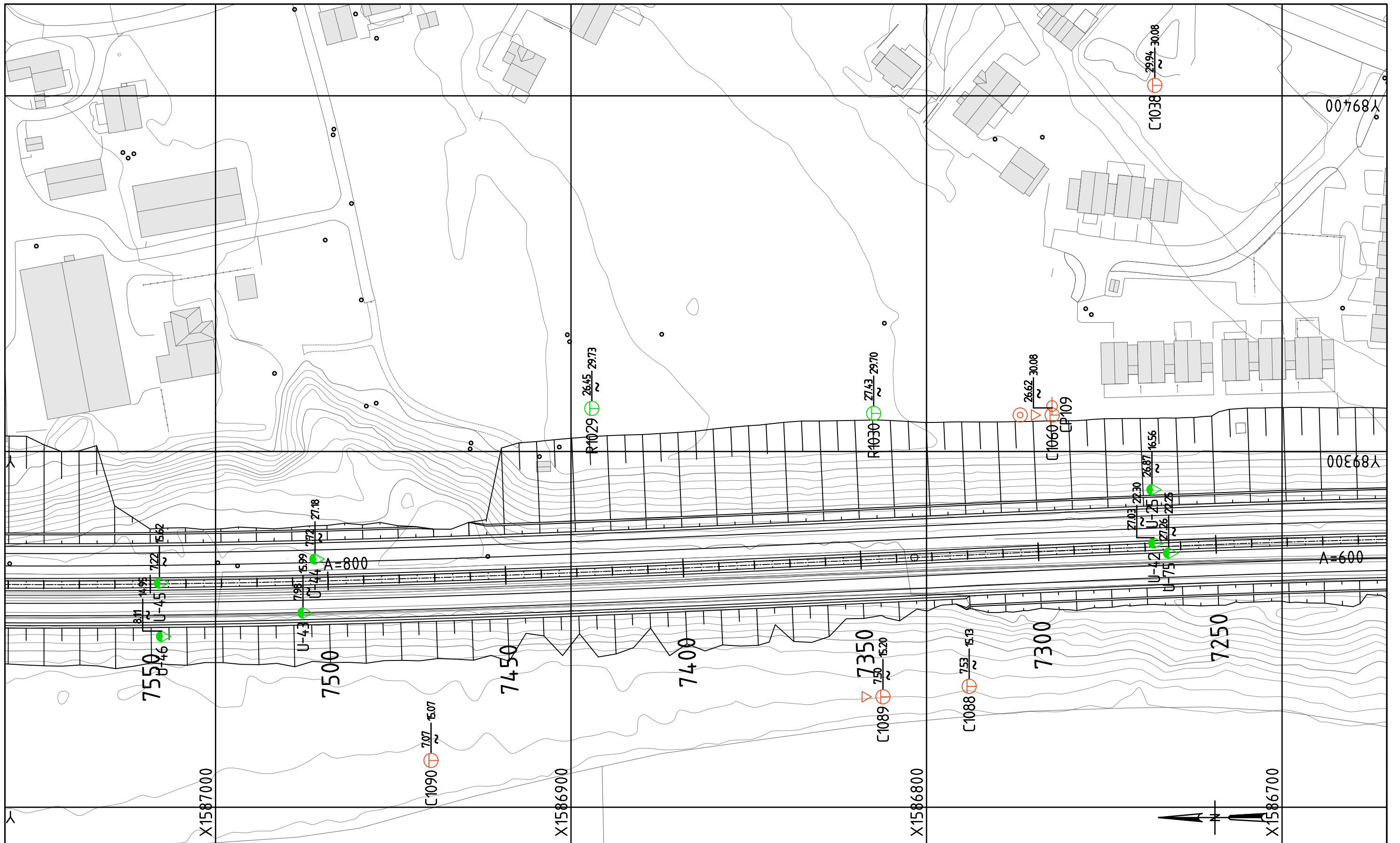
TEGNFORKLARING

- | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--|
| ⊕ TOTALSONDERING | ⊕ TERRENGKOTE
ANTATT FJELLKOTE | ⊕ BORET DYBDE + BORET I FJELL | ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS |
| ⊙ PRØVESERIE | ⬇ DREIETRYKKSONDERING | ⊕ Boring utført av COWI AS | ⊕ Eksisterende boringer |
| ▽ TRYKKSONDERING | ● DREIESONDERING | | |
| ⊕ PORETRYKKMÅLING | + VINGEBORING | | |

Kilde: Statens Vegvesen
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k	Oppdr.a.
Nye Veier			Tegnet av		Saksbehandler	
E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser			LAAN		MDMR	
Detaljert borplan Borplan 14			Sidemannskont.		Oppdragsansvarlig	
			TOSD		MDMR	
			FAG		Målestokk	
			RIG		1:1000	
			Dato		Status	
			01.04.20		A114548	
			Oppdragsnr.		Tegning nr.	
			A114548		3	
			Rev.			



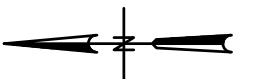
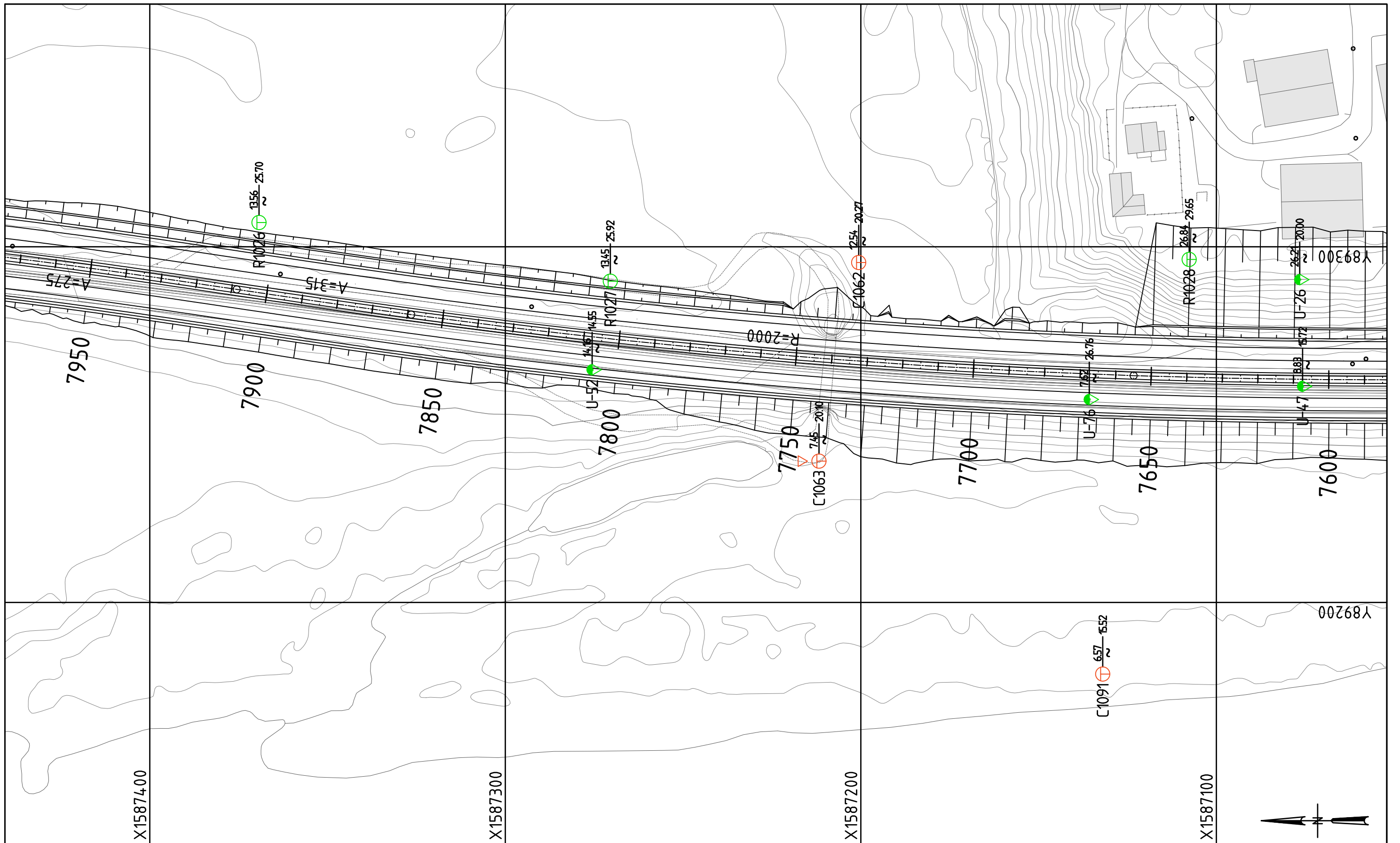


TEGNFORKLARING

- | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--|
| ⊕ TOTALSONDERING | ⊕ TERRENGKOTE
ANTATT FJELLKOTE | ⊕ BORET DYBDE + BORET I FJELL | ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS |
| ⊙ PRØVESERIE | ⬇️ DREITRYKKSONDERING | ⊕ Boring utført av COWI AS | ⊕ Eksisterende boringer |
| ▽ TRYKKSONDERING | ● DREIESONDERING | | |
| ⊖ PORETRYKKMÅLING | + VINGEBORING | | |

Kilde: Statens Vegvesen
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.
Nye Veier E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser Detaljert borplan Borplan 15			Tegner av LAAN Saksbehandler MDMR Sidemannskont. TOSD Oppdragsansvarlig MDMR FAG RIG Målestokk 1:1000 Dato 01.04.20 Status Oppdragsnr. A114548 Tegning nr. 3			
COWI			3			



TEGNFORKLARING

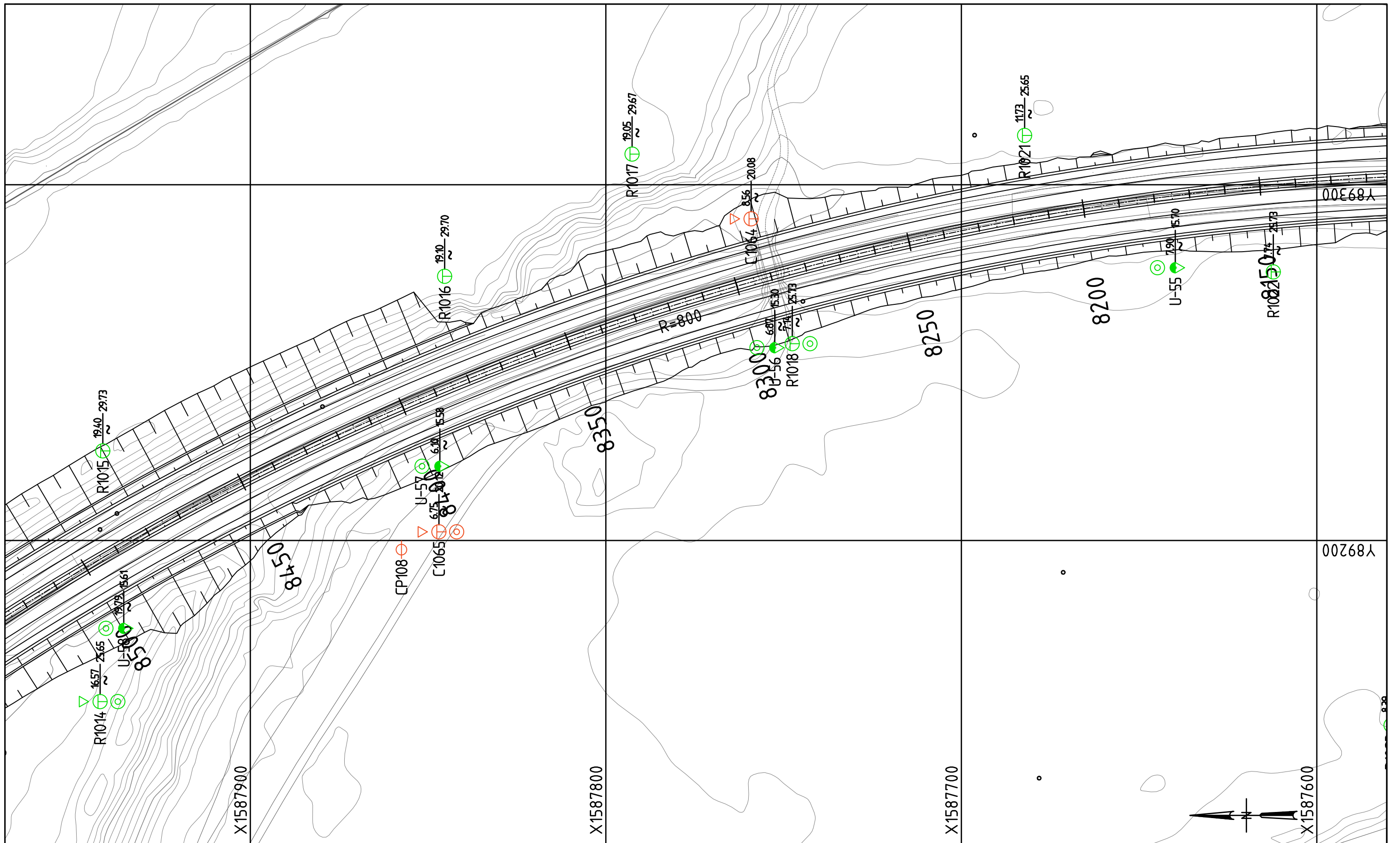
- ⊕ TOTALSONDERING
- ⊙ PRØVESERIE
- ▽ TRYKKSONDERING
- ⊖ PORETRYKKMÅLING

- ⊕ TERRENGKOTE
ANTATT FJELLKOTE BORET DYBDE + BORET I FJELL
- ◆ DREIETRYKKSONDERING
- DREIESONDERING
- + VINGEBORING

- ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS
- ⊖ Boring utført av COWI AS
- ⊕ Eksisterende boringer

Kilde: Statens Vegvesen
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k	Oppdr.a.
Nye Veier E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser Detaljert borplan Borplan 16			Tegnet av LAAN		Saksbehandler MDHR	
			Sidemannskont. TOSD		Oppdragsansvarlig MDHR	
			FAG RIG		Målestokk 1:1000	
			Dato 01.04.20		Status	
			Oppdragsnr. A114548		Tegning nr. 3	
					Rev.	



TEGNFORKLARING

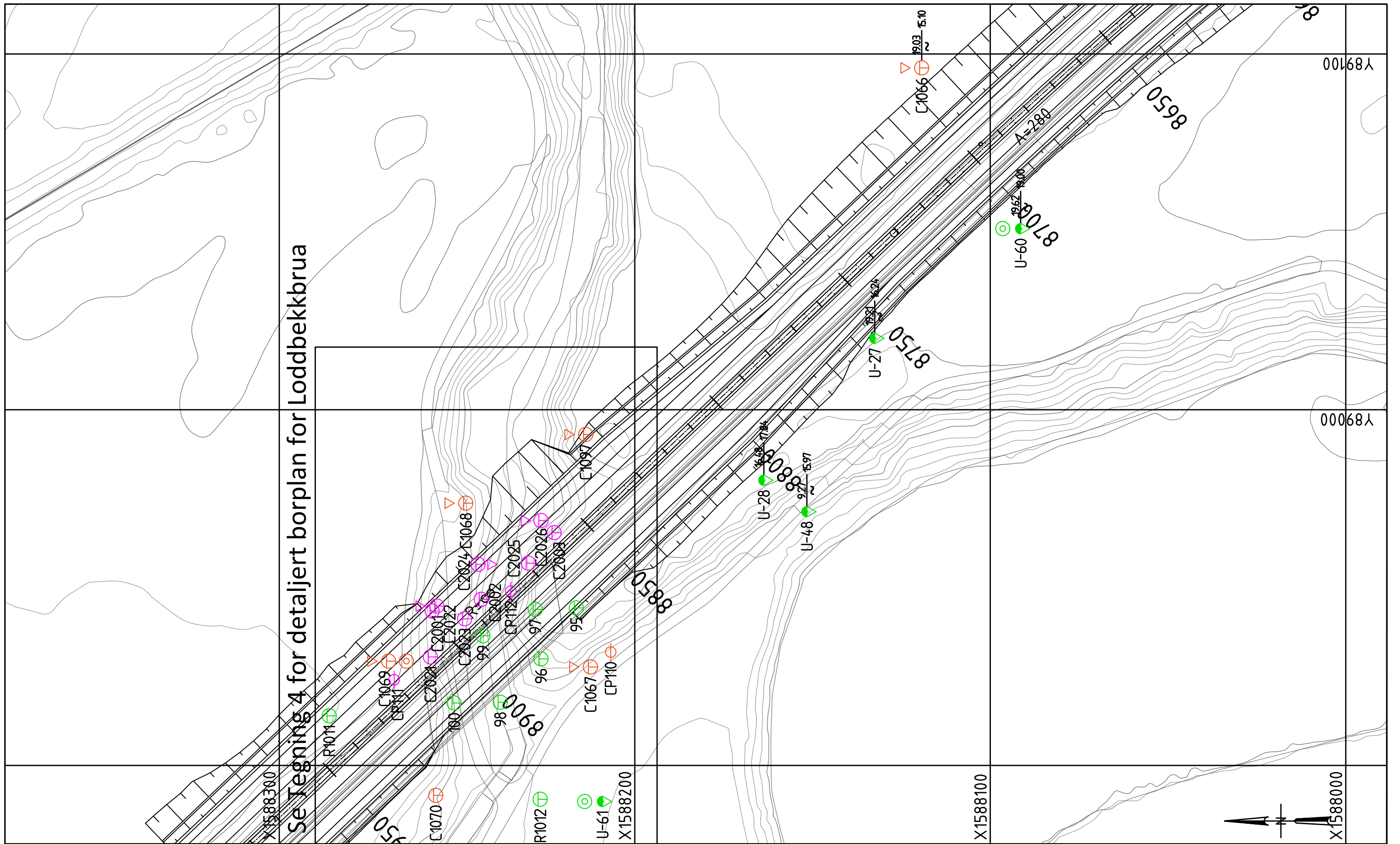
- ⊕ TOTALSONDERING
- ⊙ PRØVESERIE
- ▽ TRYKSONDERING
- ⊖ PORETRYKKMÅLING

- ⊕ TERRENGKOTE
ANTATT FJELLKOTE BORET DYBDE + BORET I FJELL
- ◆ DREIETRYKSONDERING
- DREIESONDERING
- + VINGEBORING

- ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS
- ⊖ Boring utført av COWI AS
- ⊕ Eksisterende boringer

Kilde: Statens Vegvesen
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k
Nye Veier E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser Detaljert borplan Borplan 17			Tegner av LAAN Sidemannskont. TOSD FAG RIG Dato 01.04.20		
Saksbehandler MDHR Oppdragsansvarlig MDHR Målestokk 1:1000			Status Oppdragsnr. A114548 Tegning nr. 3		

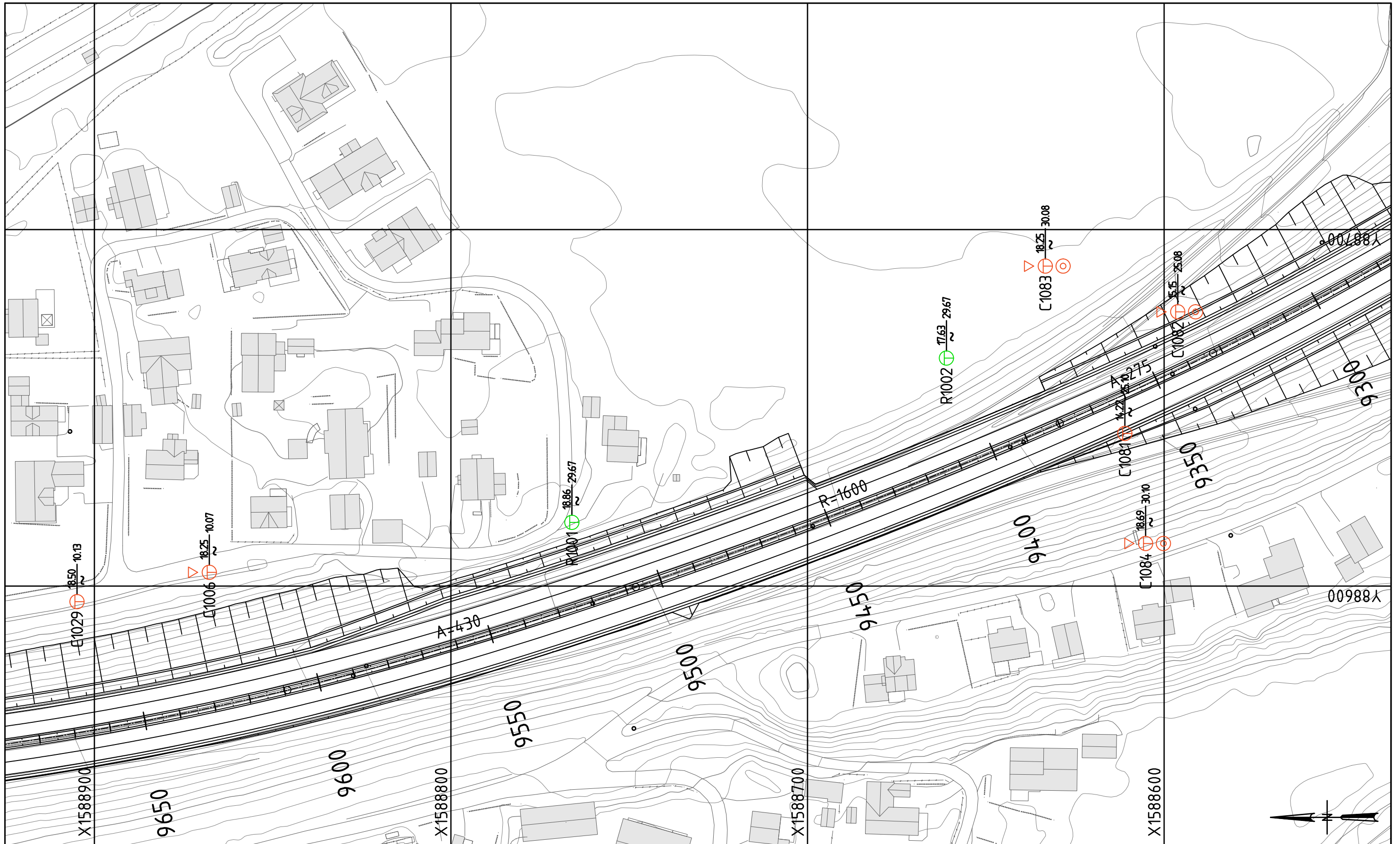


TEGNFORKLARING

- TOTALSONDERING
- PRØVESERIE
- TRYKKSONDERING
- PORETRYKKMÅLING
- TERRENGKOTE
- ANTATT FJELLKOTE
- DREIETRYKKSONDERING
- DREIESONDERING
- VINGEBORING
- Supplerende boring utført av COWI AS
- Boring utført av COWI AS
- Eksisterende boringer

Kilde: Statens Vegvesen
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.
Nye Veier E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser Detaljert borplan Borplan 18			Tegnet av LAAN		Saksbehandler MDMR	
			Sidemannskont. TOSD		Oppdragsansvarlig MDMR	
			Målestokk 1:1000			
			Status Oppdragsnr. A114548 Tegning nr.			
			3		1	



TEGNFORKLARING

- ⊕ TOTALSONDERING
- ⊙ PRØVESERIE
- ▽ TRYKKSONDERING
- ⊖ PORETRYKKMÅLING

- ⊕ TERRENGKOTE
ANTATT FJELLKOTE BORET DYBDE + BORET I FJELL
- DREIETRYKKSONDERING
- DREIESONDERING
- + VINGEBORING

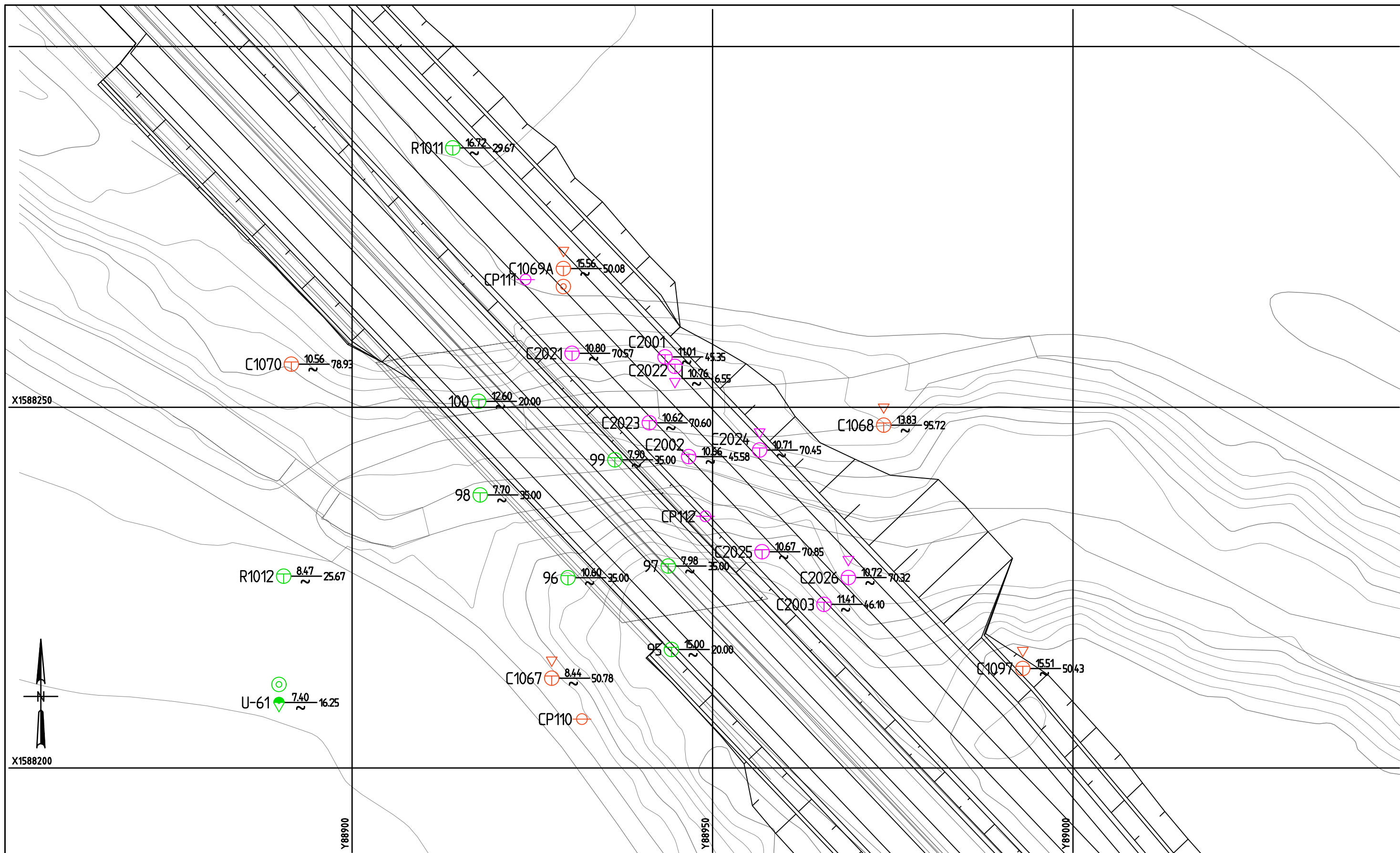
- ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS
- ⊕ Boring utført av COWI AS
- ⊕ Eksisterende boringer

Kilde: Statens Vegvesen

Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k	Oppdr.a.
Nye Veier			Tegnet av		Saksbehandler	
E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser			LAAN		MDMR	
Planlagt borplan - oppdatert 26.06.19 Borplan 19			Sidemannskont.		Oppdragsansvarlig	
			TOSD		MDMR	
			FAG		Målestokk	
			RIG		1:1000	
			Dato			
			01.04.20			
			Oppdragsnr.		Status	
			A114548			
			Tegning nr.			
					3	





TEGNFORKLARING

- | | | |
|-------------------|-----------------------------------|--|
| ⊕ TOTALSONDERING | ⊕ TERRENGKOTE
ANTATT FJELLKOTE | ⊕ Supplerende boring utført av COWI AS |
| ⊙ PRØVESERIE | ● DREIETRYKKSONDERING | ⊕ Boring utført av COWI AS |
| ▽ TRYKKSONDERING | ● DREIESONDERING | ⊕ Eksisterende boringer |
| ⊖ PORETRYKKMÅLING | + VINGEBORING | |

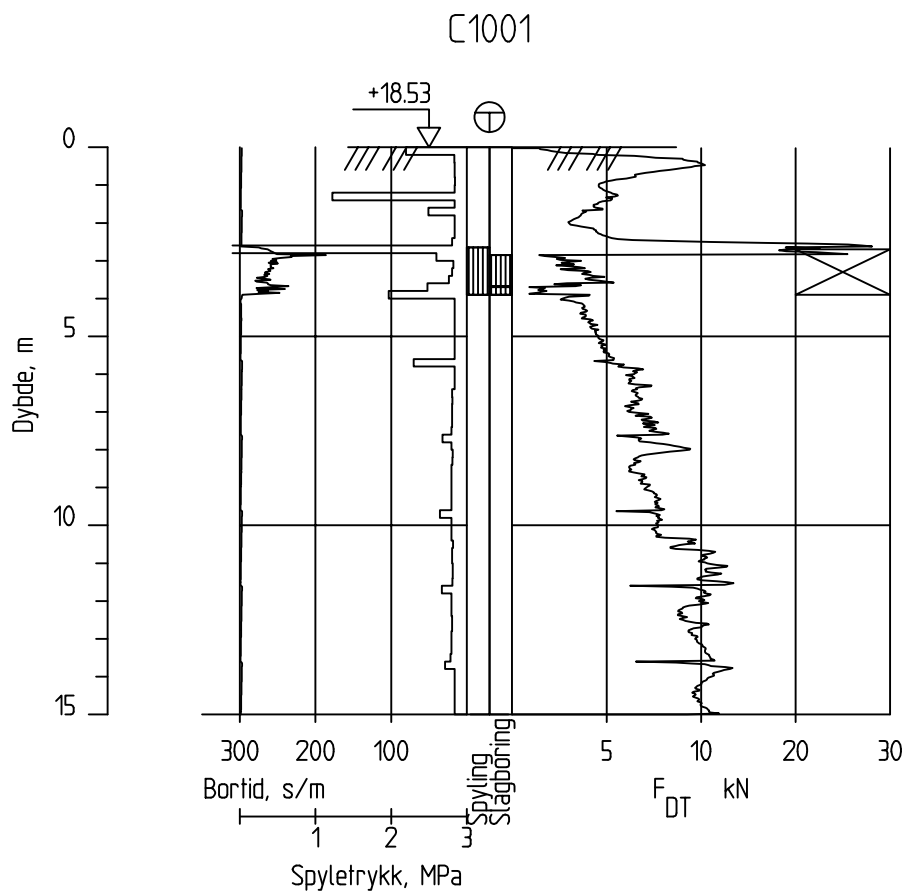
Kilde: Statens Vegvesen
 Koordinatsystemer
 Horisontalt: NTM Sone 10
 Vertikalt: NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k	Oppdr.a.
Nye Veier			Tegnet av		Saksbehandler	
E6 Kvål - Melhus Geotekniske grunnundersøkelser			LAAN		MDMR	
Detaljert borplan Loddbekkbrua			Sidemannskont.		Oppdragsansvarlig	
			TOSD		MDMR	
			FAG		Målestokk	
			RIG		1:500	
			Dato		Status	
			02.04.20			
			Oppdragsnr.		Rev.	
			A114548		4	
			Tegning nr.			



Vedlegg 1

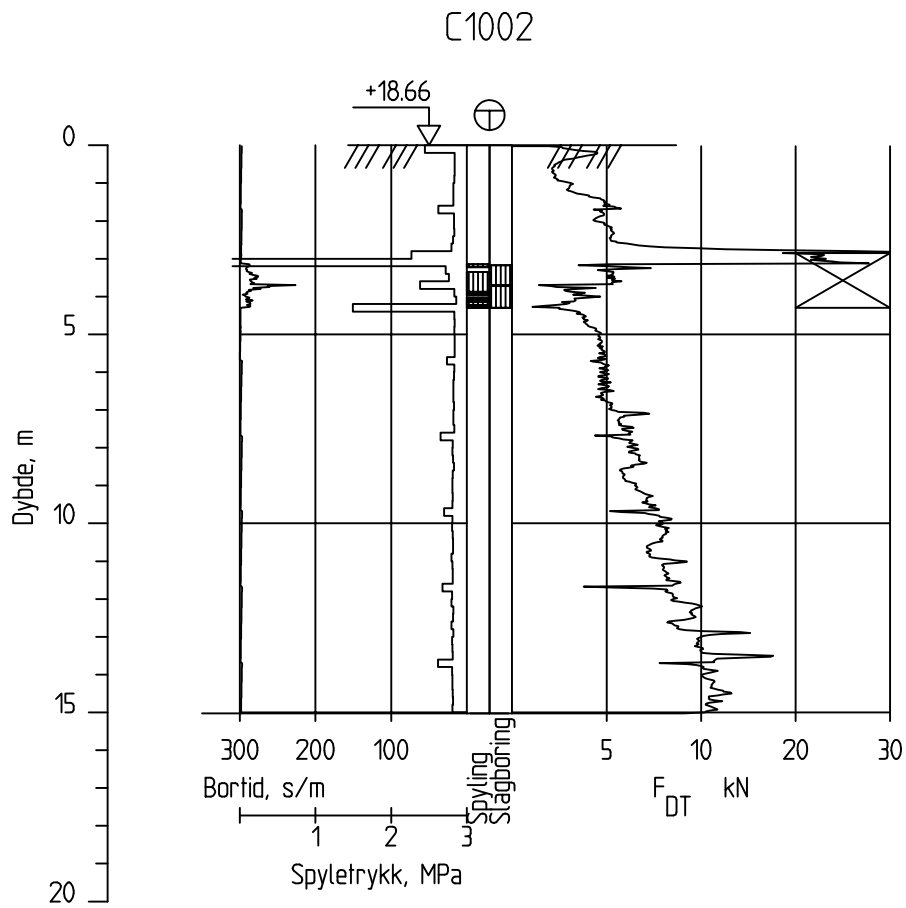
Resultater fra feltundersøkelser



Dato boret :03.06.2019

Posisjon: X 1582335.40 Y 89317.12

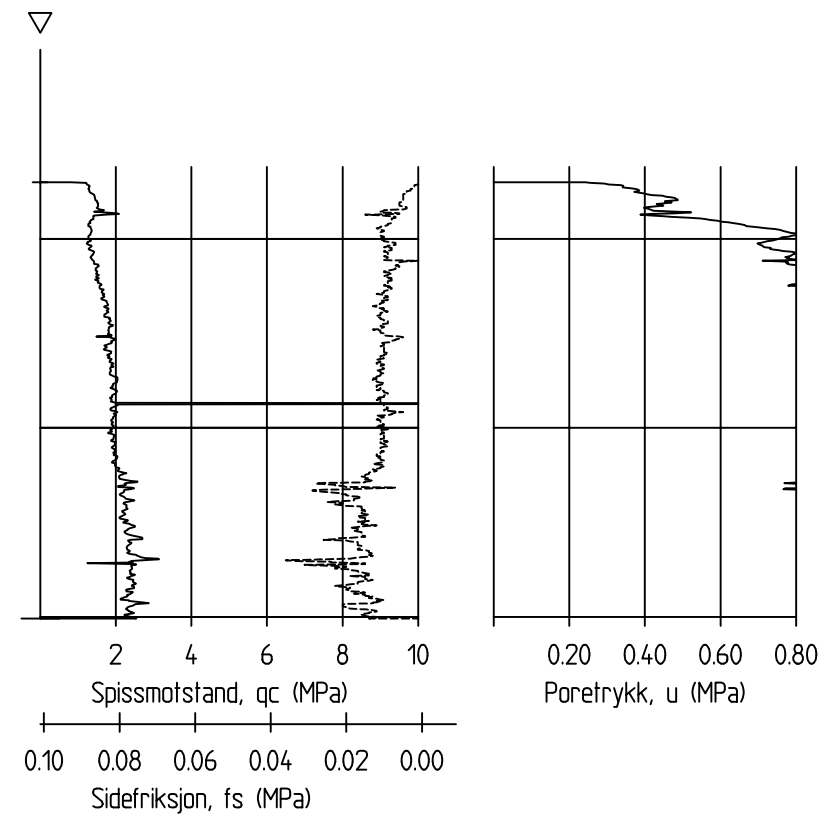
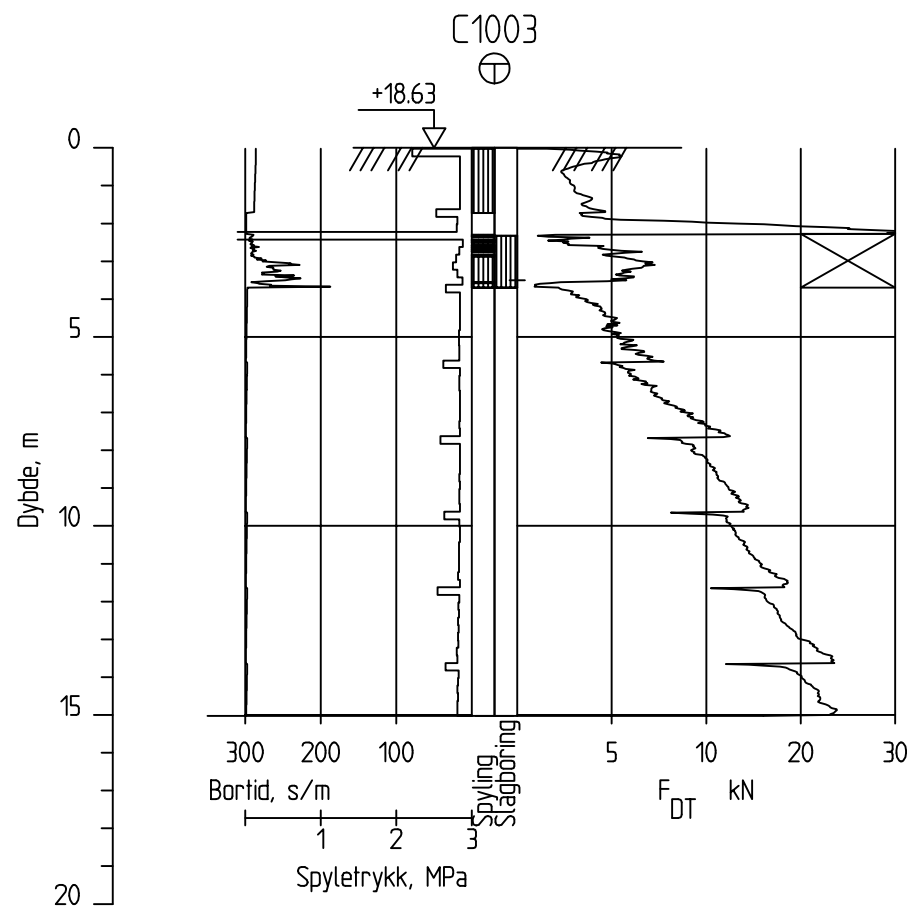
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1001	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. LAAN
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :03.06.2019

Posisjon: X 1582301.18 Y 89260.73

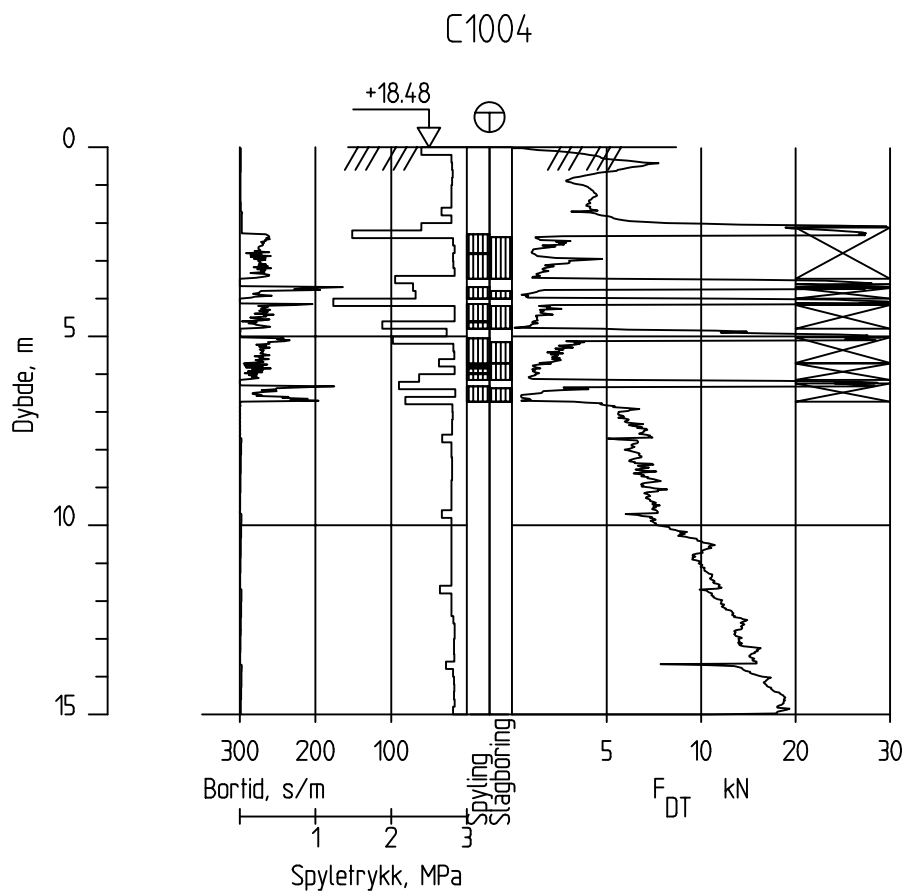
Totalsondering	Sonderingsnummer Borhull C1002		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. LAAN	
	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :04.06.2019

Posisjon: X 1582177.88 Y 89351.53

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1003	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. LAAN
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

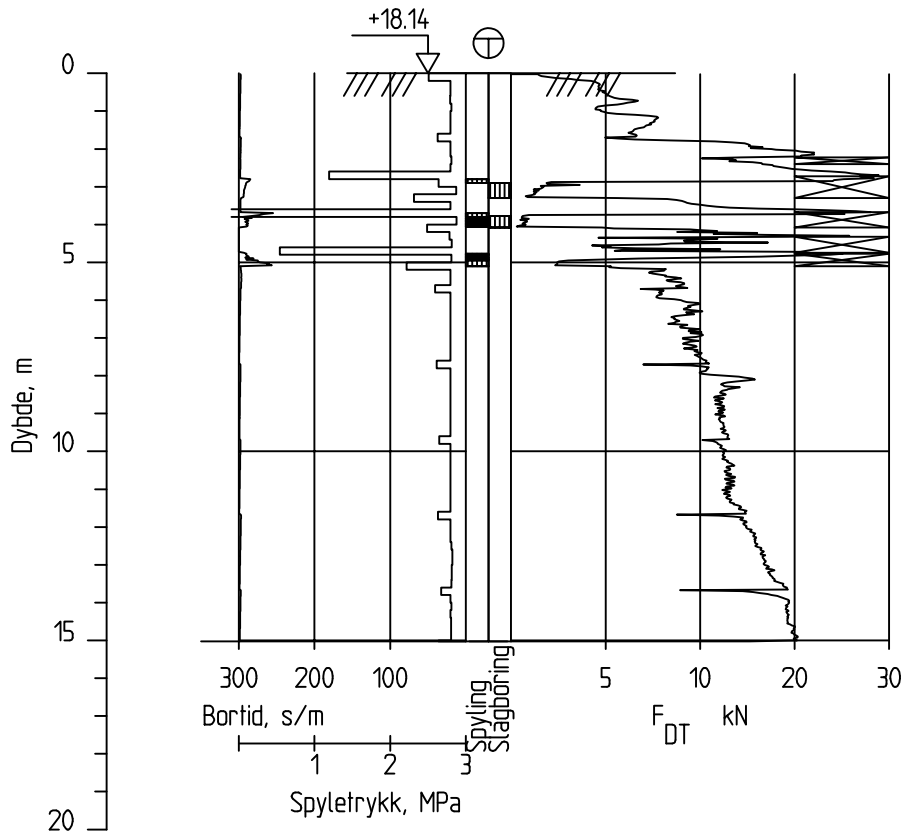


Dato boret :03.06.2019

Posisjon: X 1582194.96 Y 89391.20


Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1004	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. LAAN
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

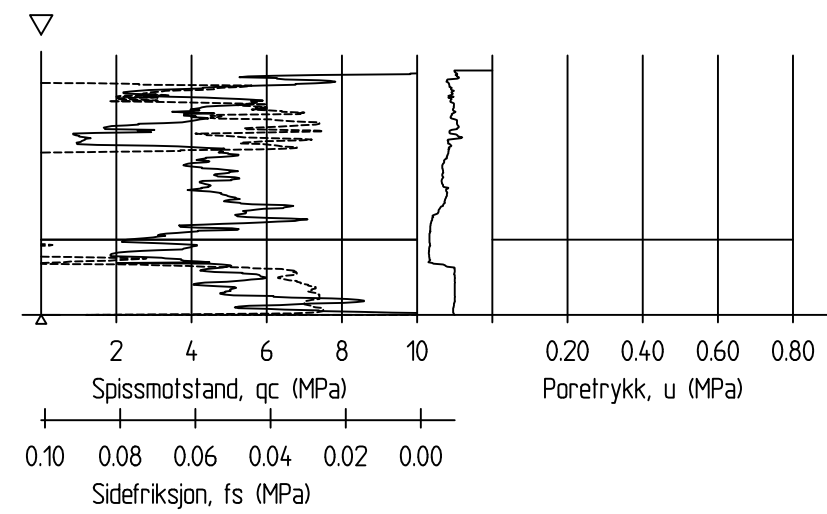
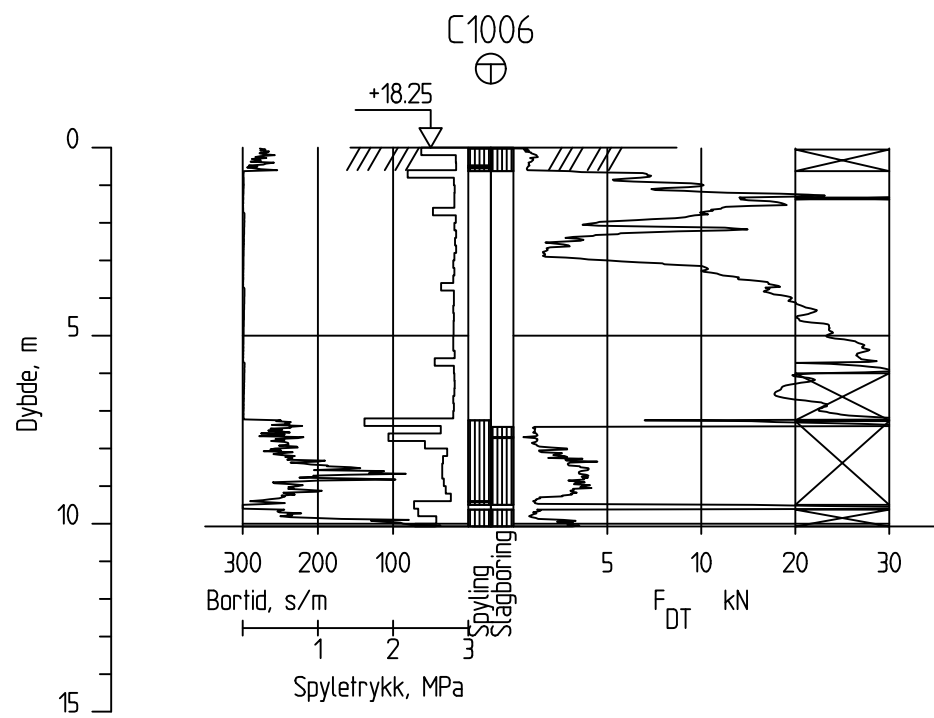
C1005



Dato boret :03.06.2019

Posisjon: X 1582251.84 Y 89391.59

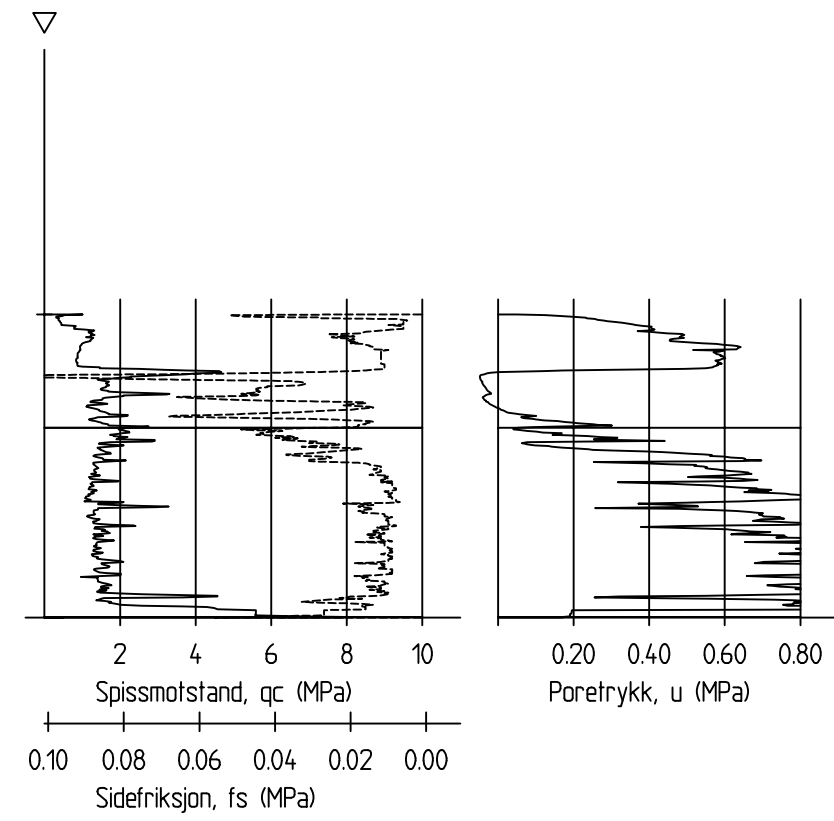
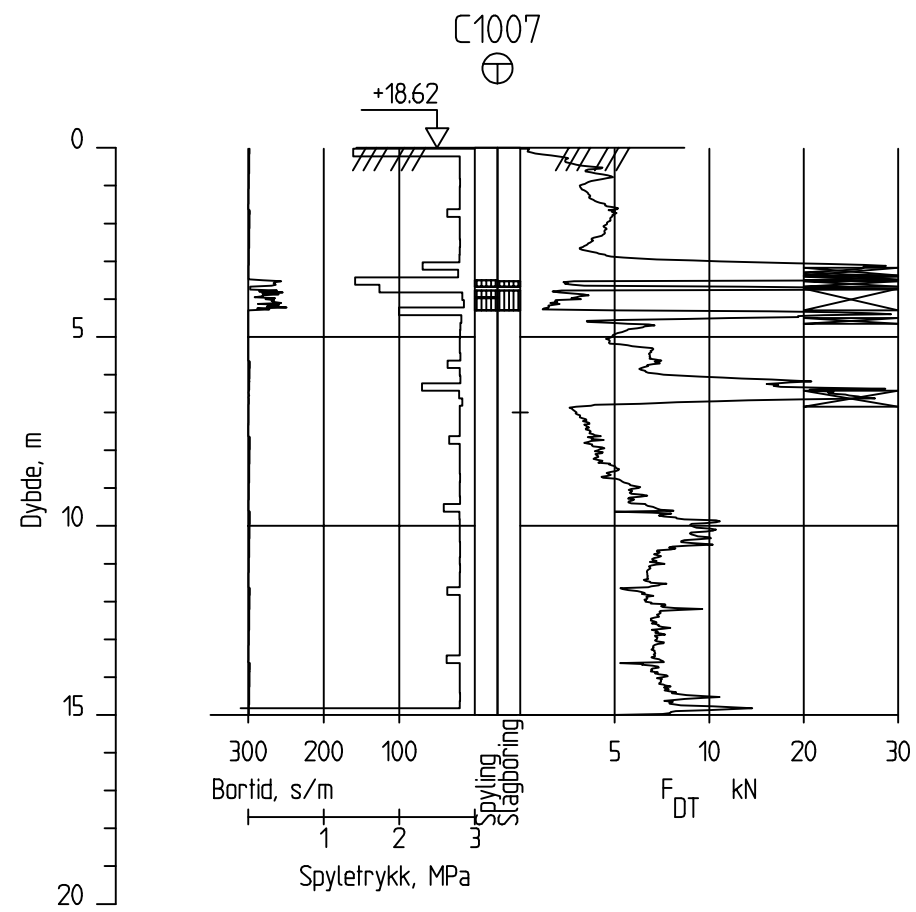
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1005	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. LAAN
	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :19.06.2019

Posisjon: X 1588867.76 Y 88603.85

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1006	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

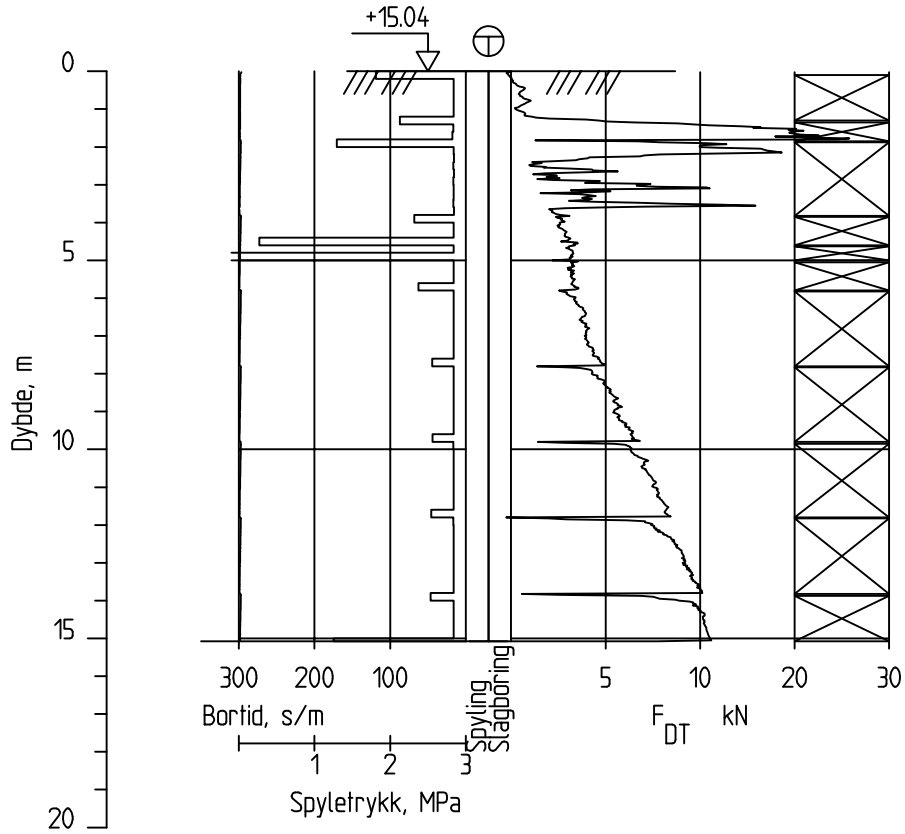


Dato boret :03.06.2019

Posisjon: X 1582295.29 Y 89335.74


Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1007	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. LAAN
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

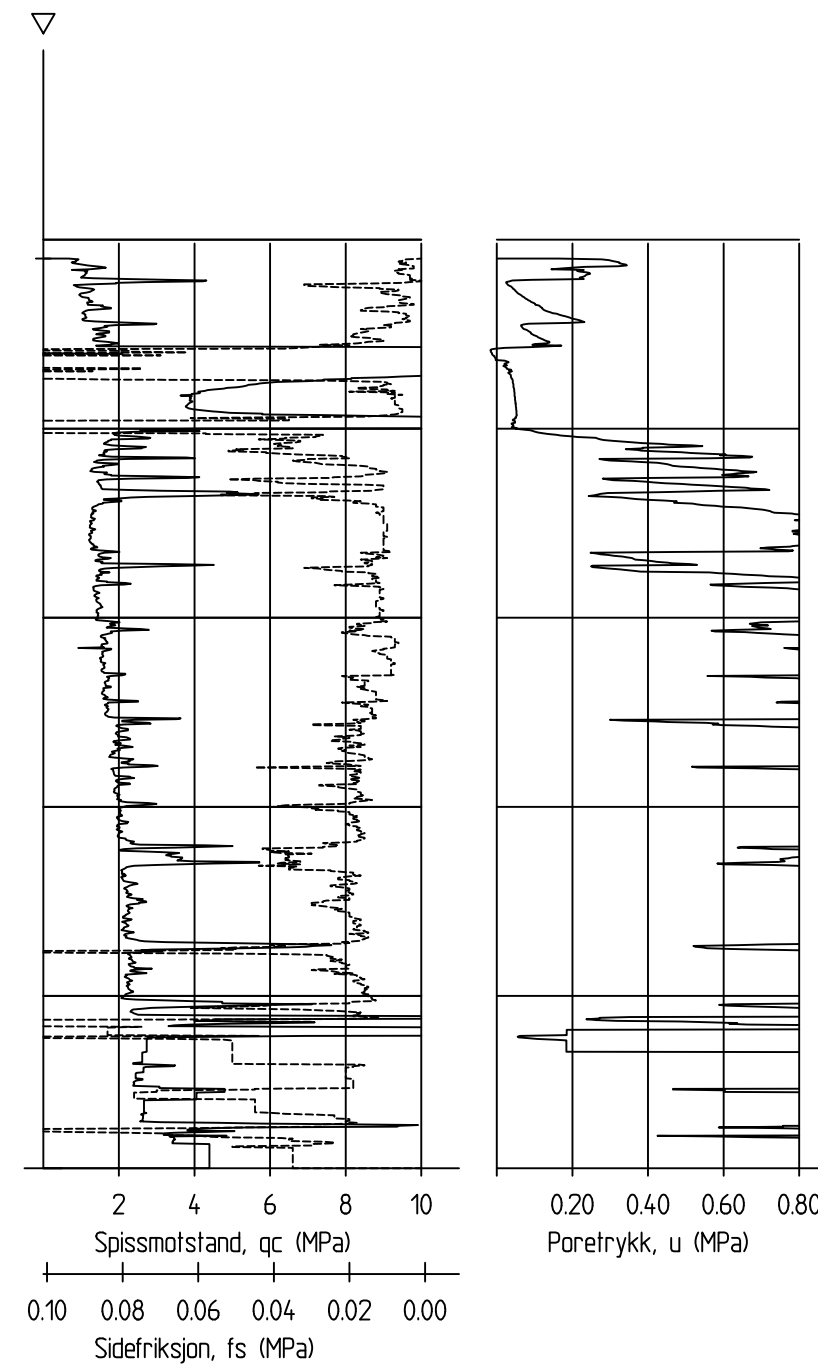
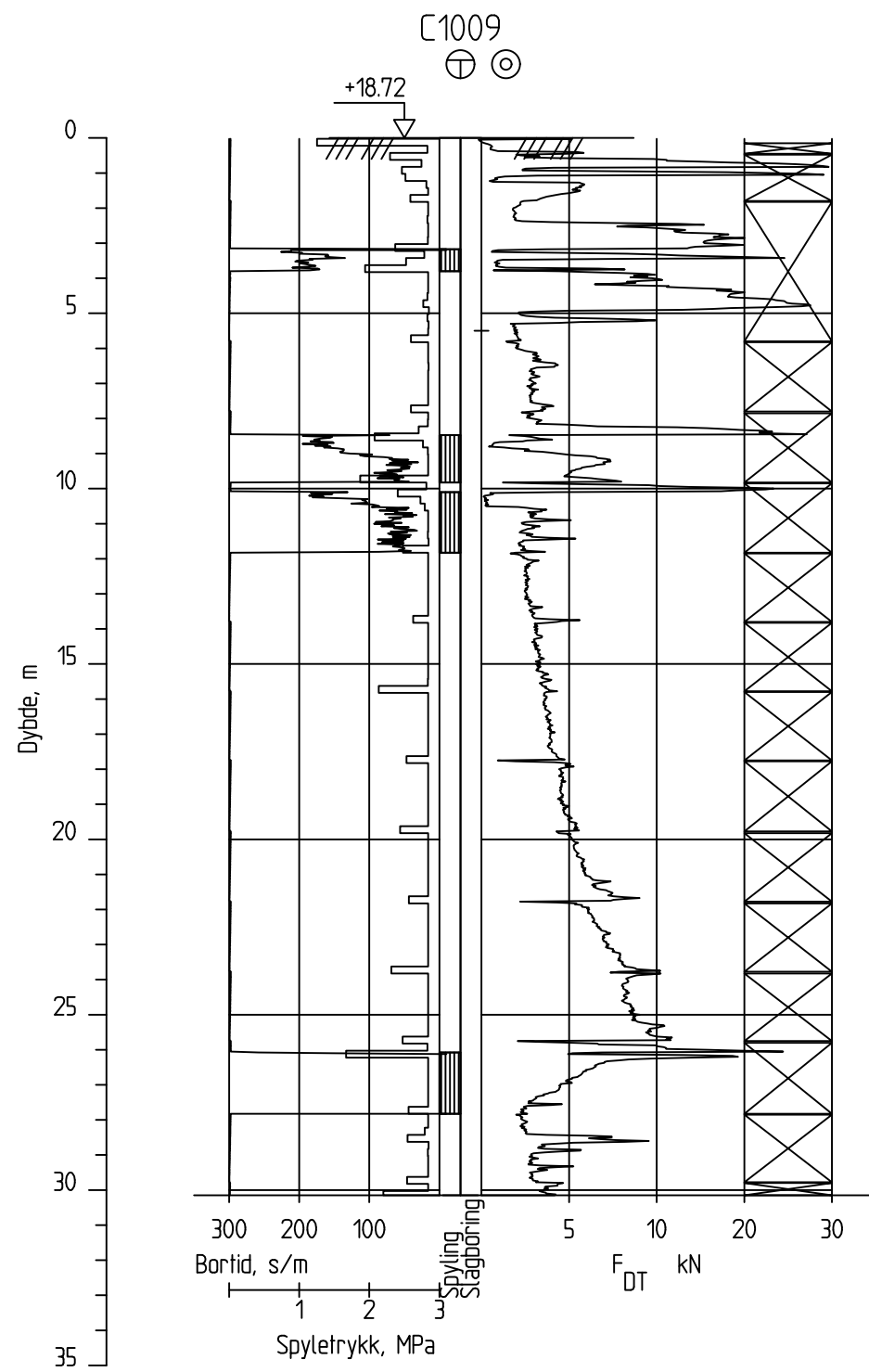
C1008



Dato boret :04.06.2019

Posisjon: X 1582409.45 Y 89174.99

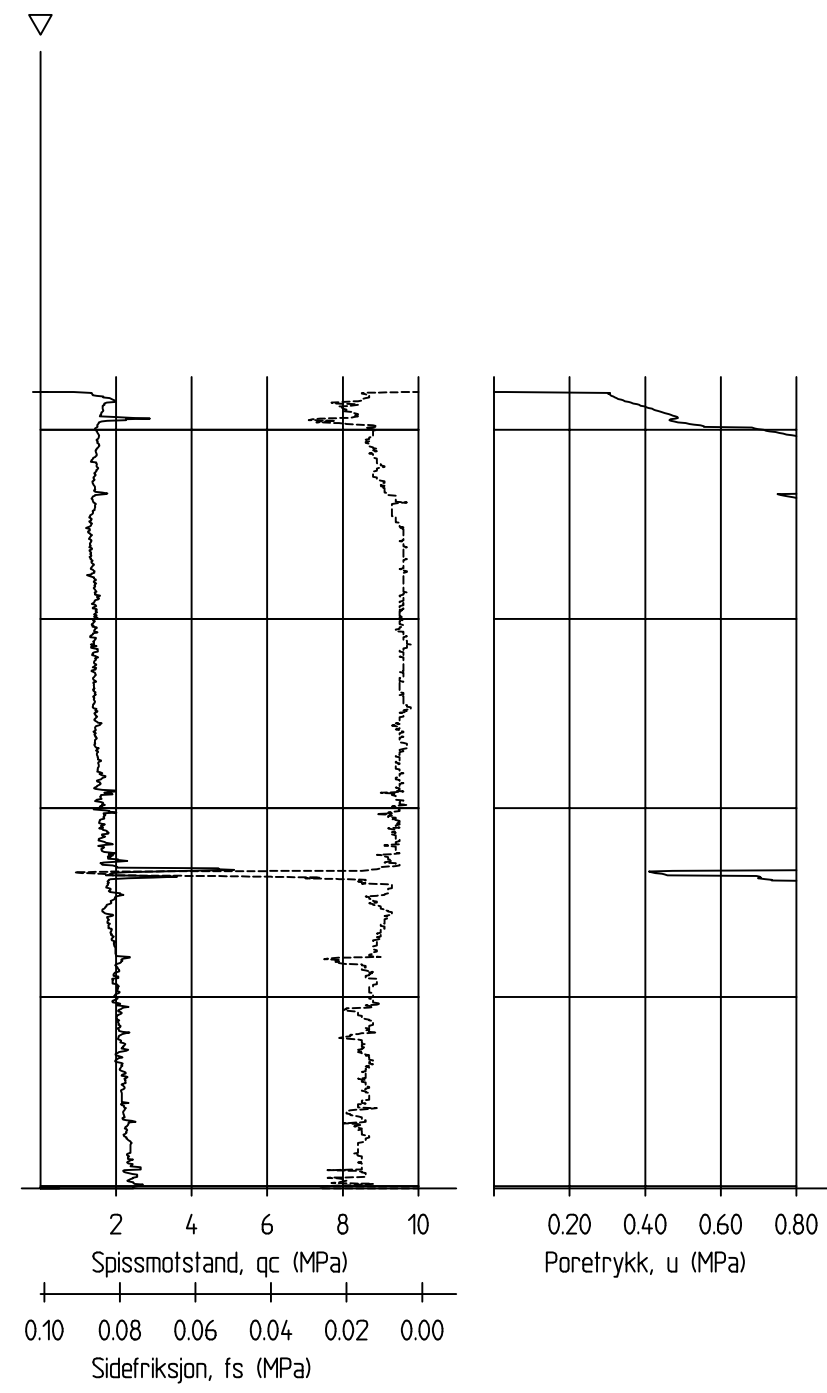
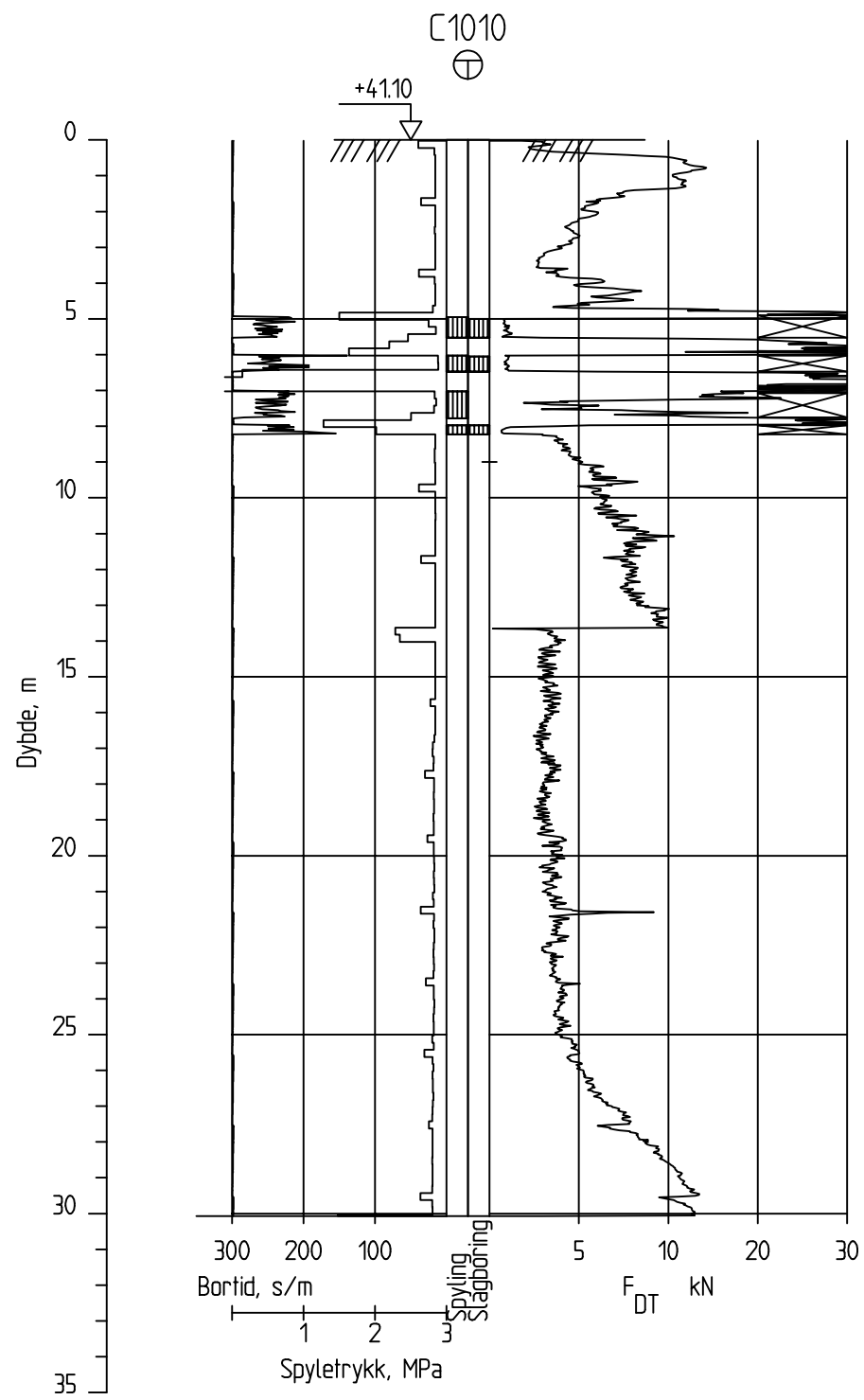
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1008	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. LAAN
	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :05.06.2019

Posisjon: X 1582360.42 Y 89264.46

Totalsondering CPT-sondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1009	
E6 Kvål - Melhus	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

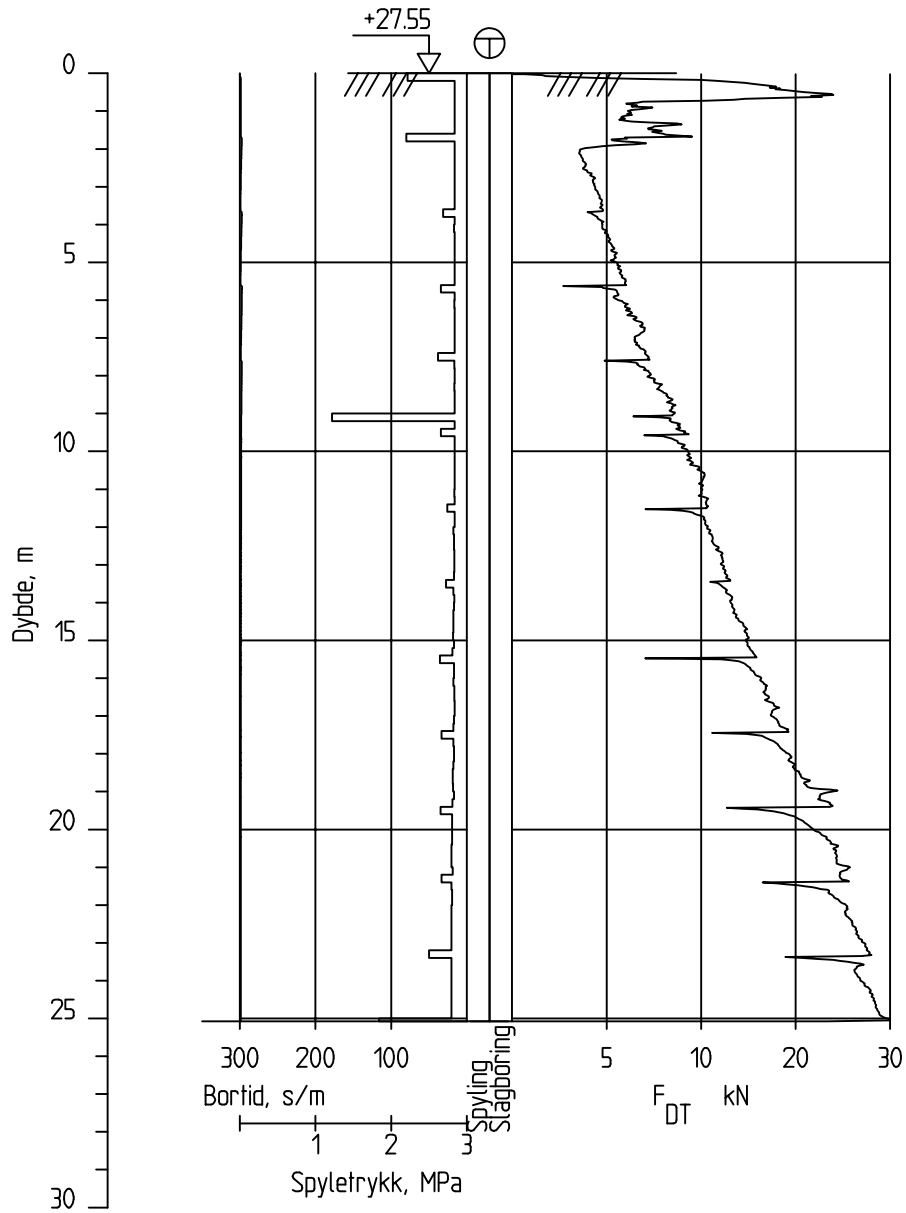


Dato boret :04.06.2019

Posisjon: X 1582479.02 Y 89234.08

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1010	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. LAAN
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

C1011

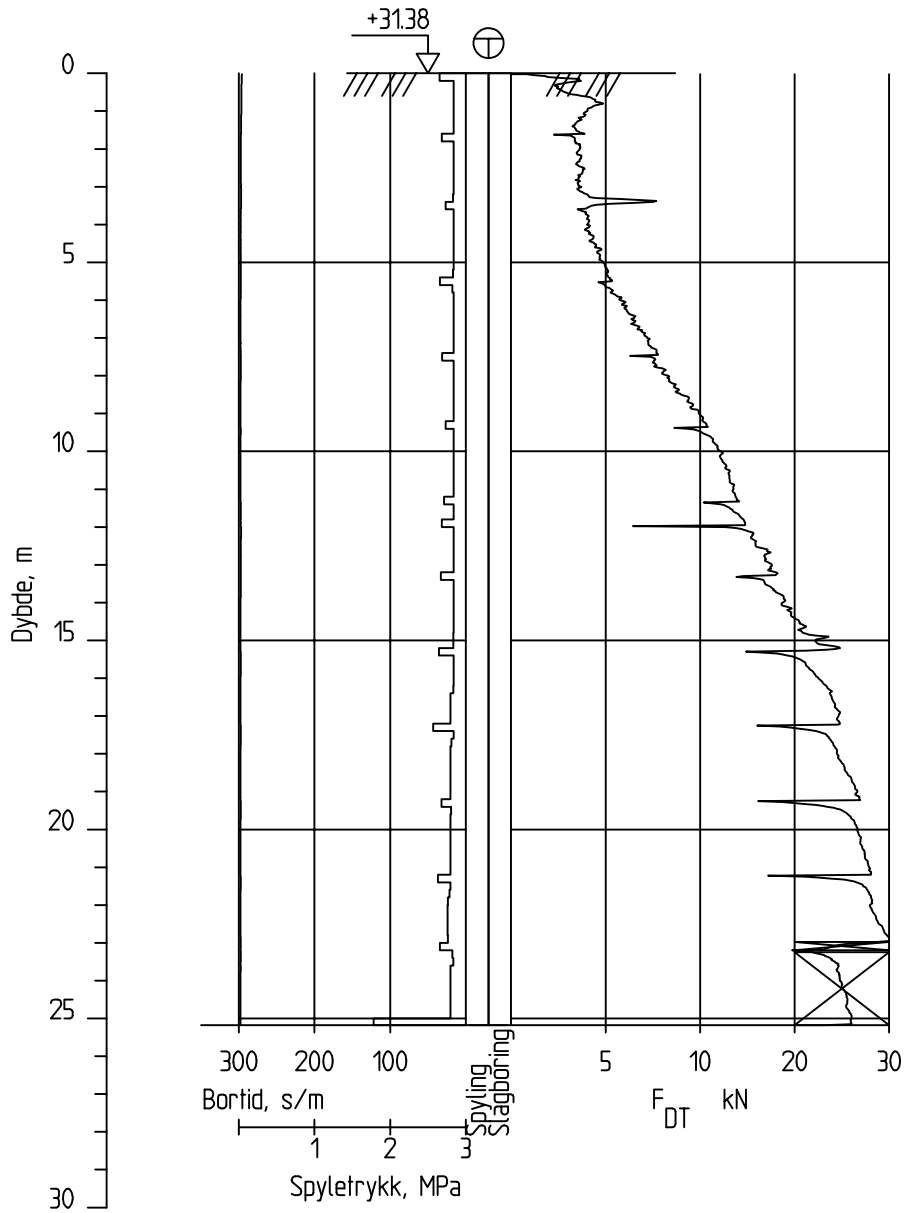


Dato boret :30.04.2019

Posisjon: X 1582478.03 Y 89149.46


Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1011	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. LAAN
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

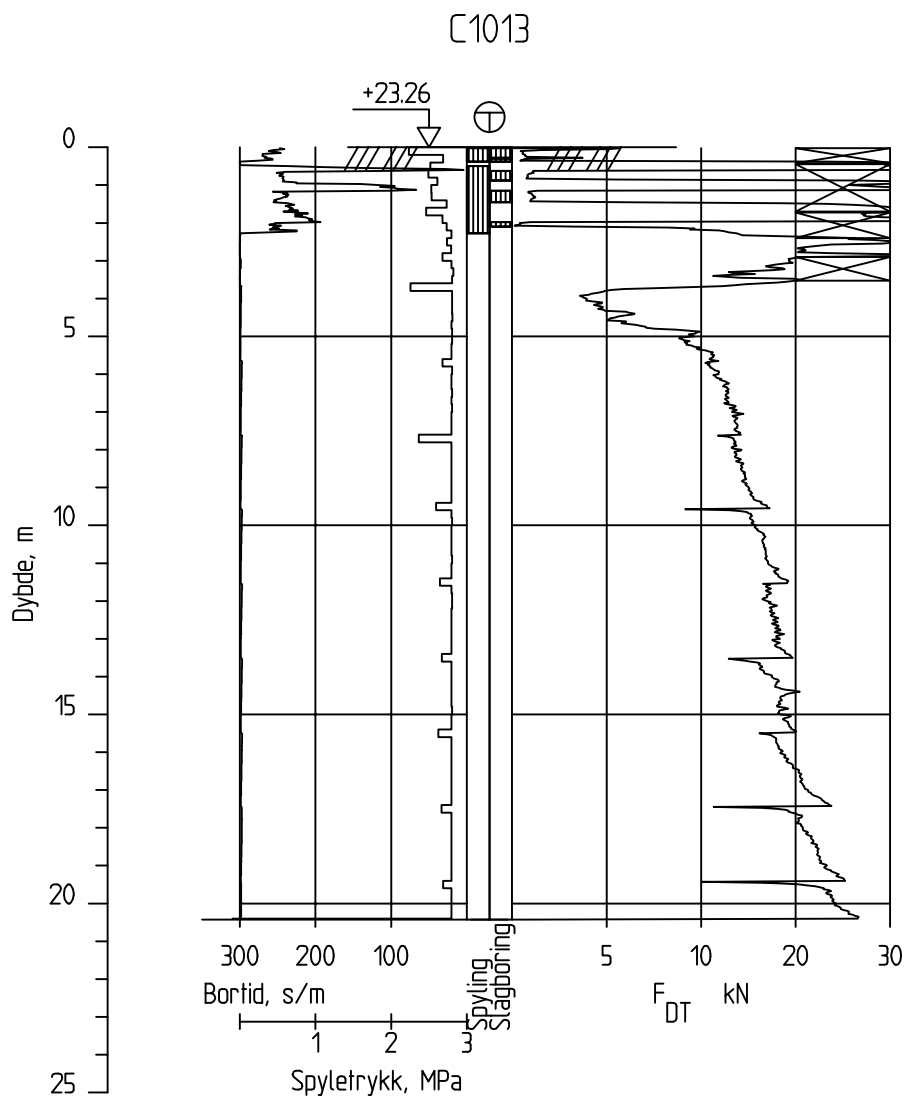
C1012



Dato boret :29.04.2019

Posisjon: X 1582510.43 Y 89174.36

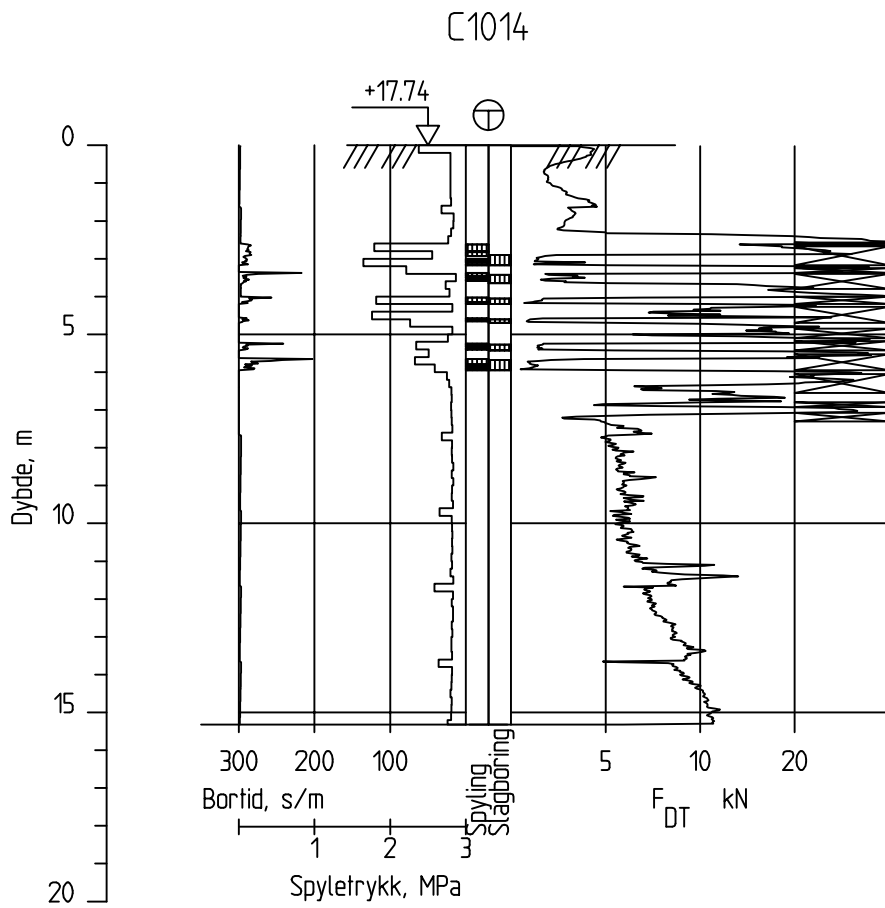
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1012	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. LAAN
	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :30.04.2019

Posisjon: X 1582469.93 Y 89133.90

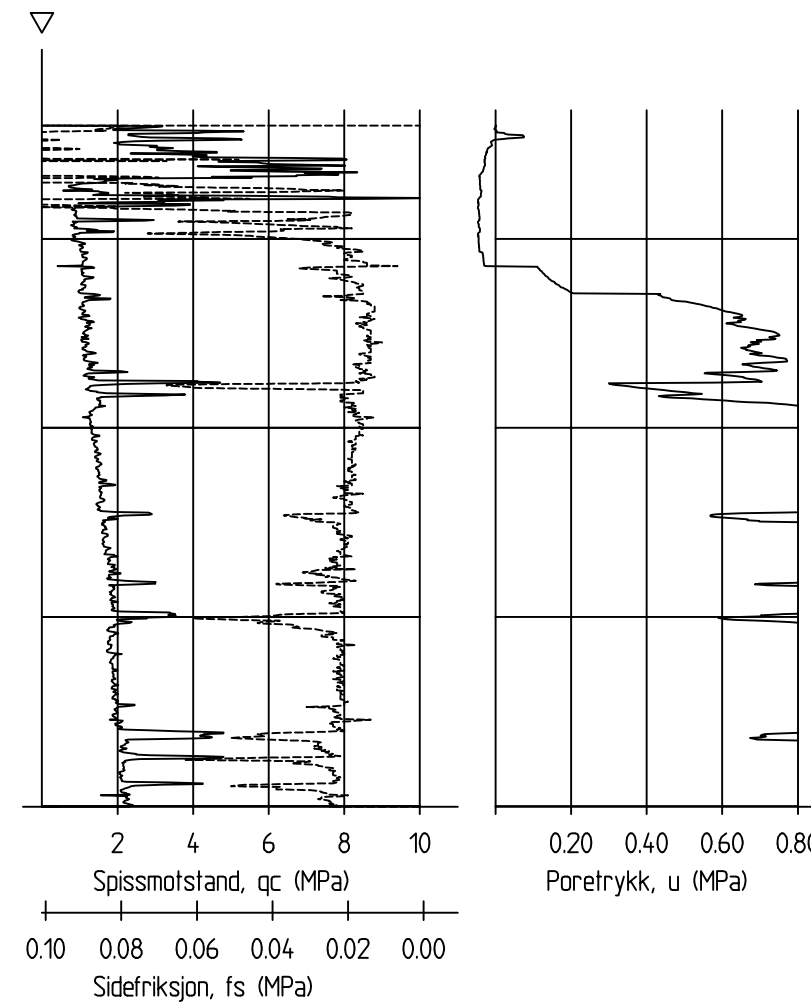
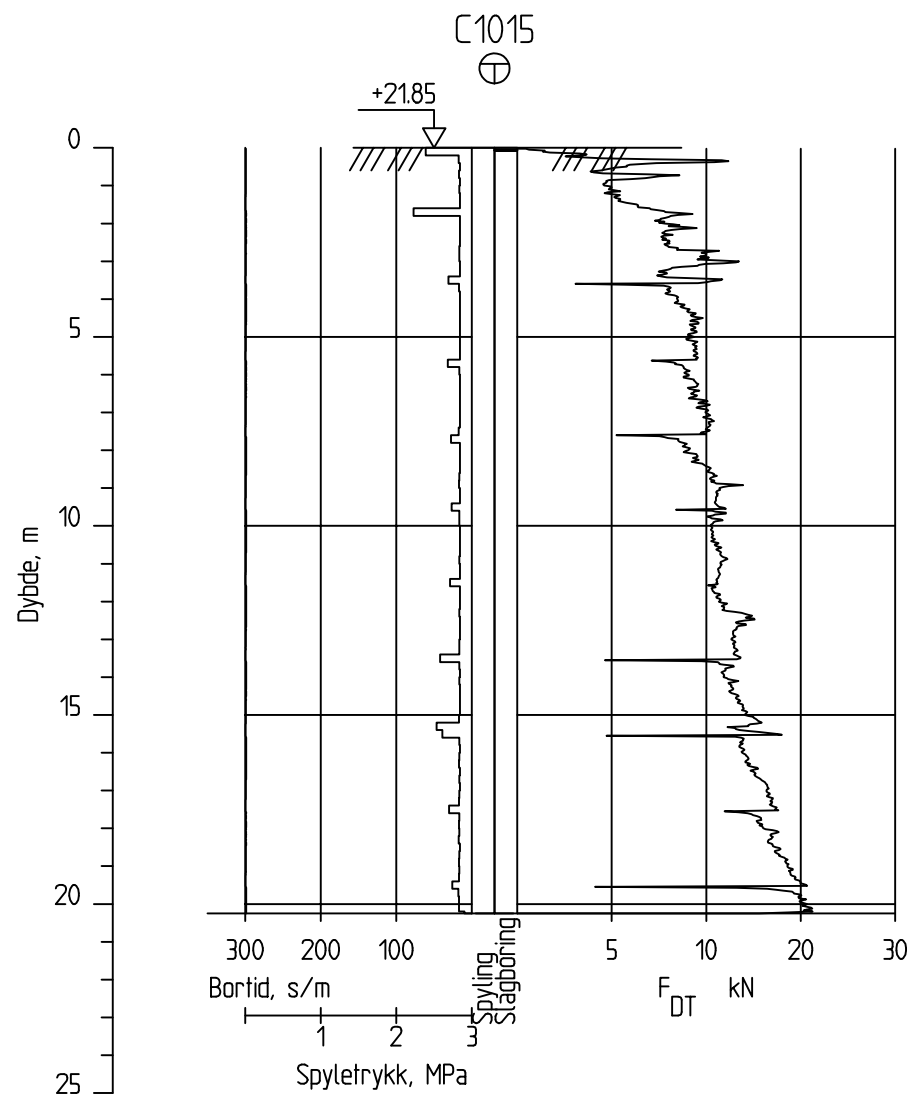
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1013	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. LAAN
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :03.06.2019

Posisjon: X 158234.318 Y 89236.00

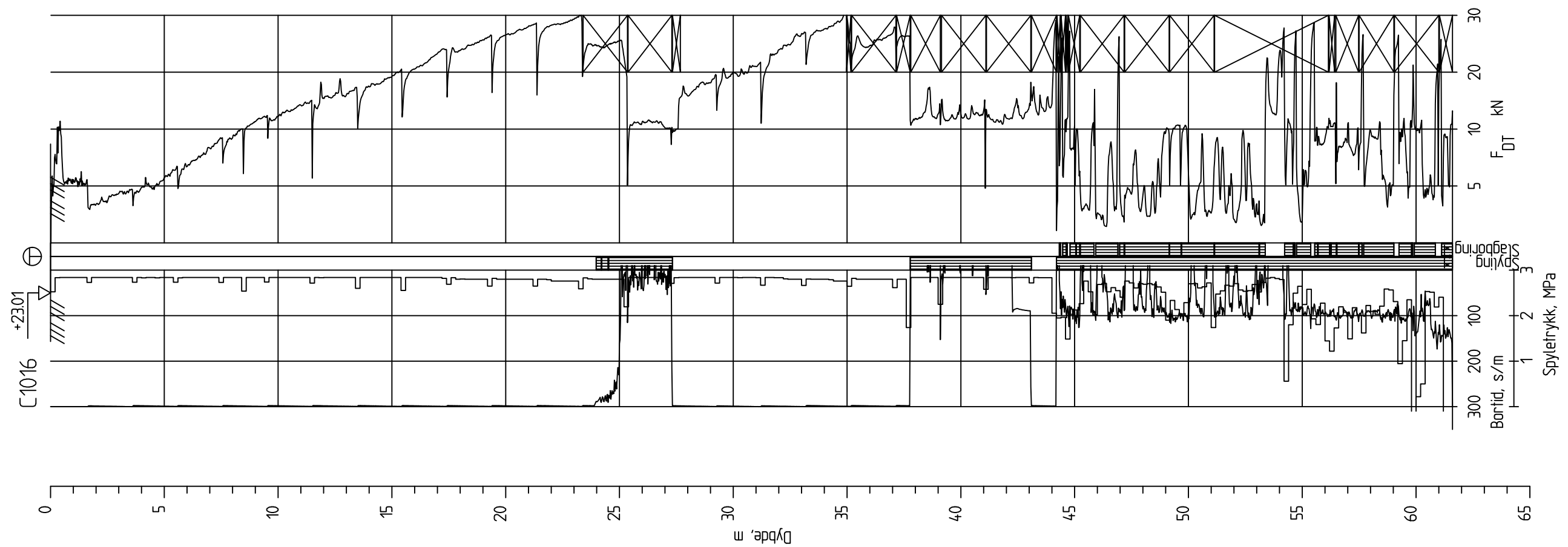
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1014	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. LAAN
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :04.06.2019

Posisjon: X 1582421.83 Y 89223.76

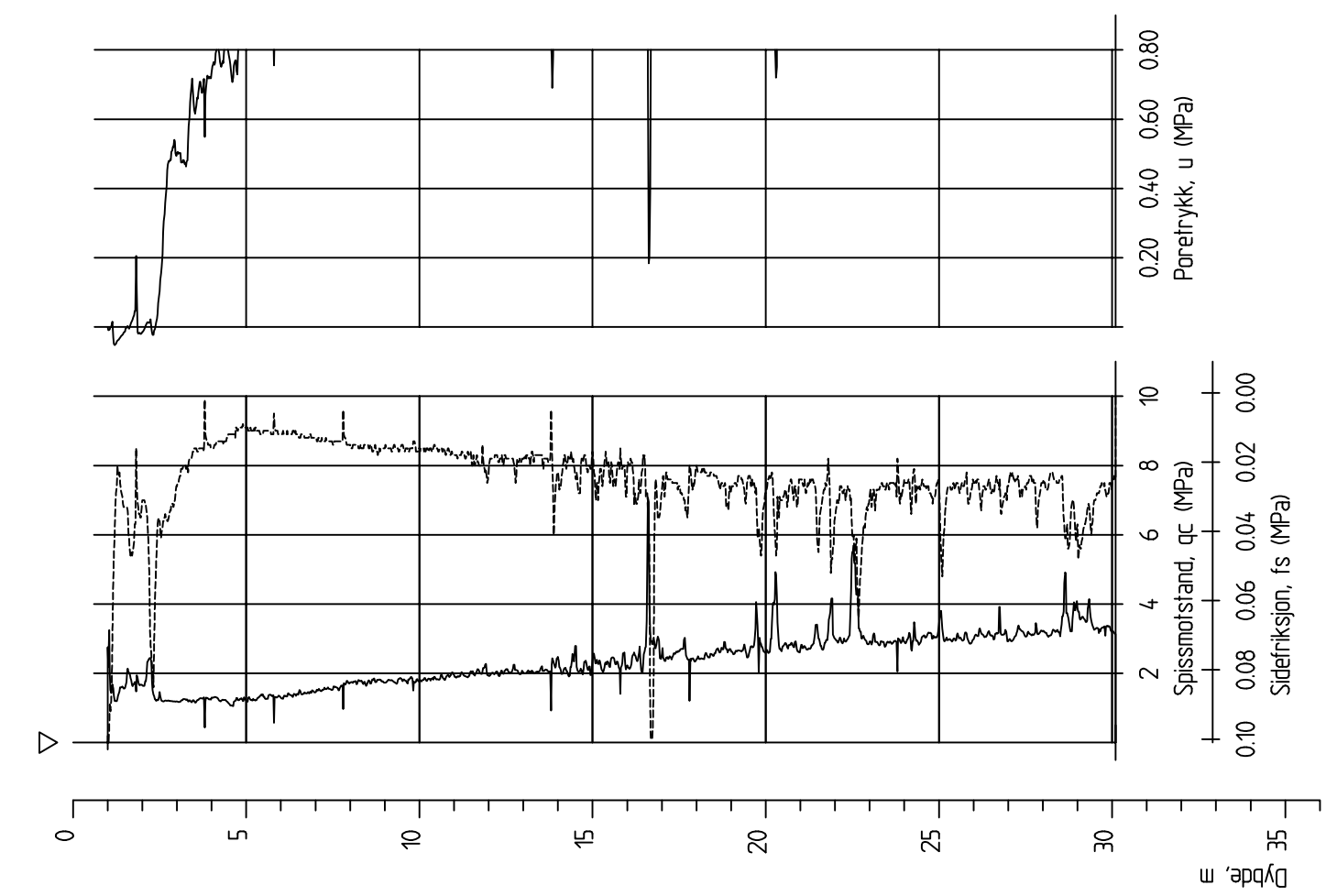
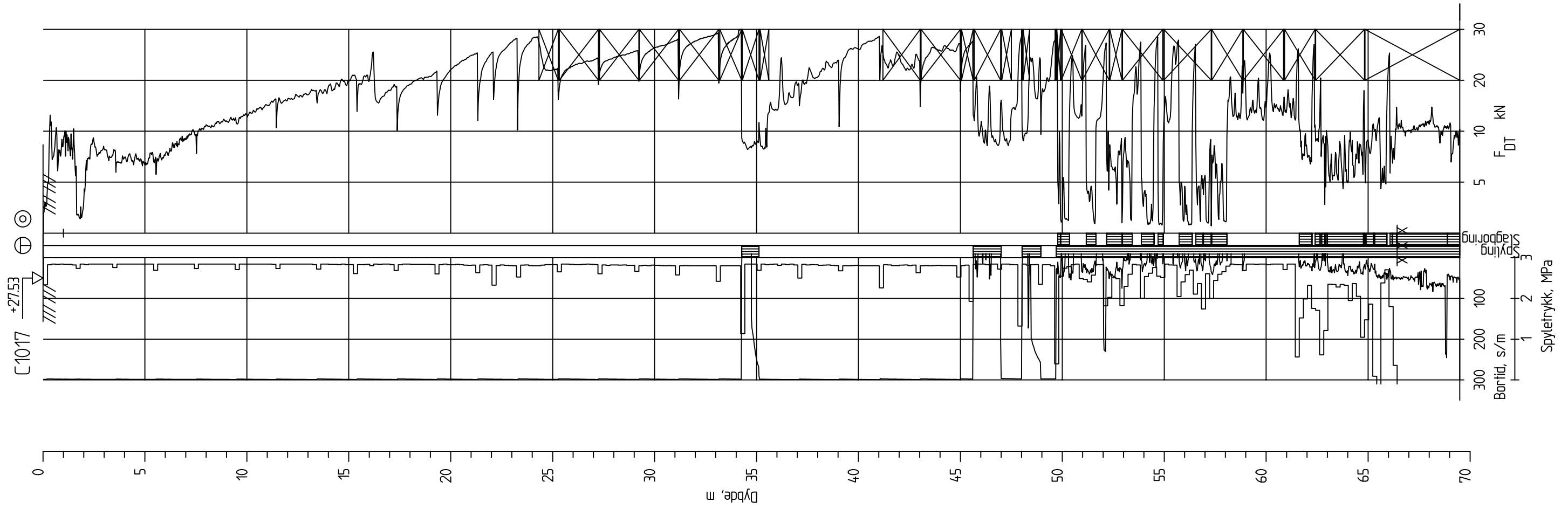
Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1015	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. LAAN
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :29.04.2019

Posisjon: X 1582499.71 Y 89152.71

Totalsondering	Sonderingsnummer Borhull C1016		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 18.06.2019	Format A3	Saksbehandler NSEN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

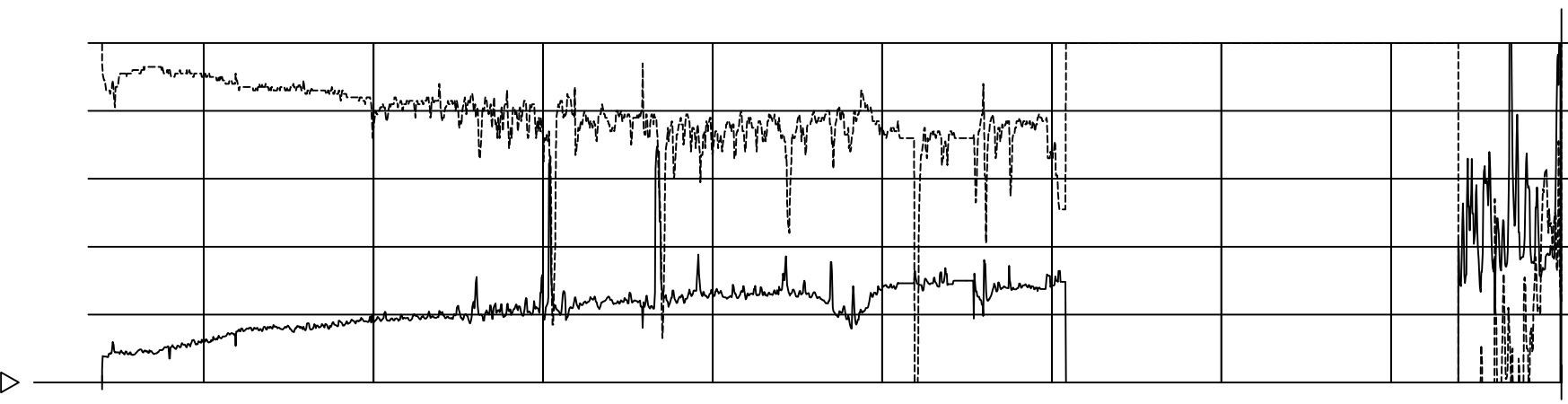
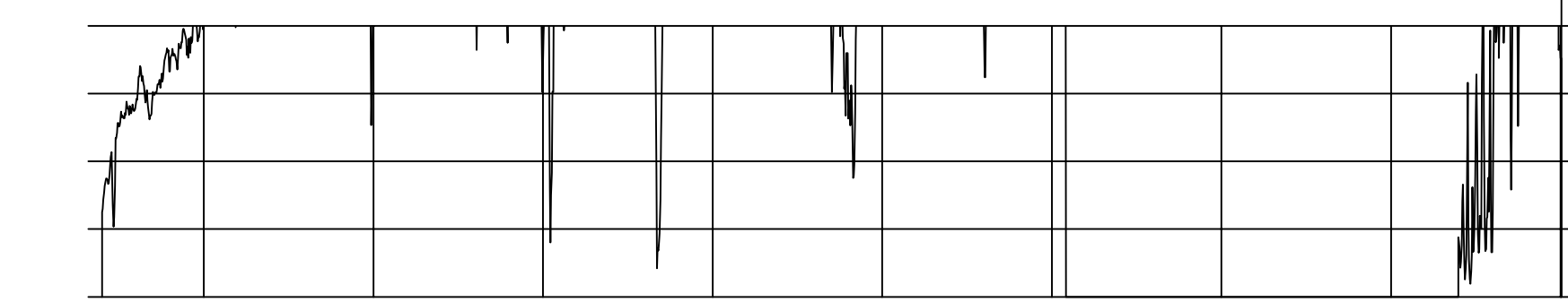
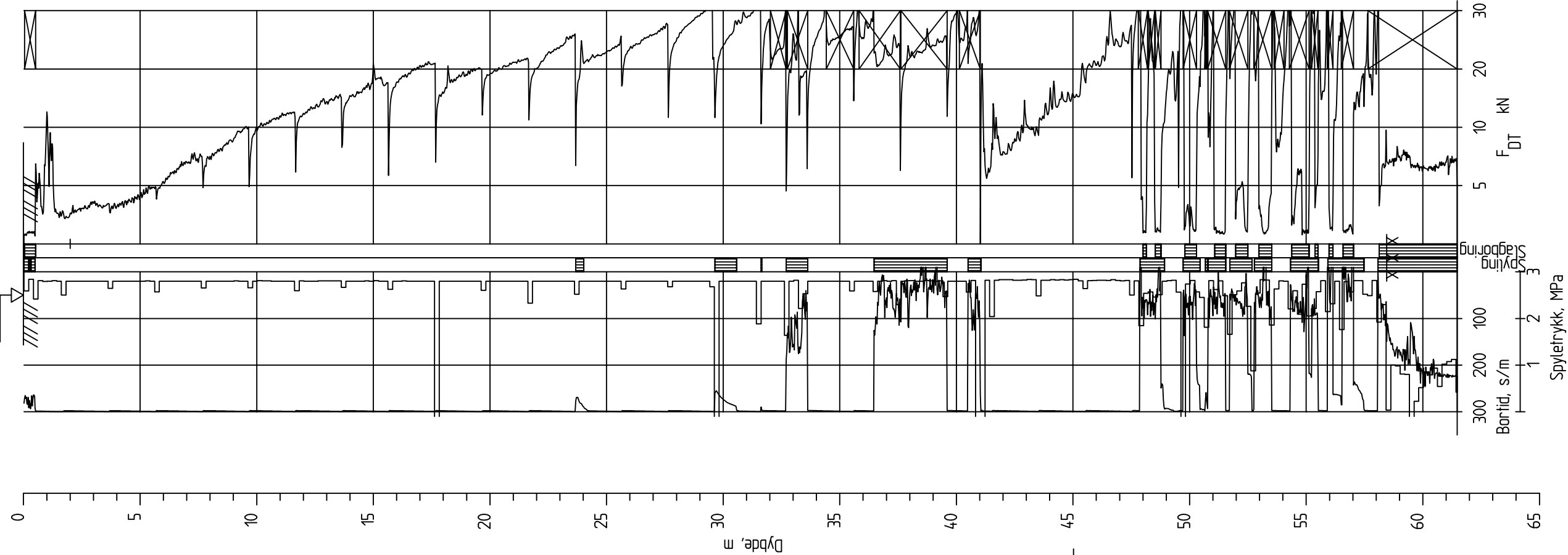


Dato boret :29.04.2019 Posisjon: X 1582499.71 Y 89152.71

Totalsondering CPT-sondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1017	
E6 Kvål - Melhus	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	Sidemanskontr. ADRI
	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.


C1018

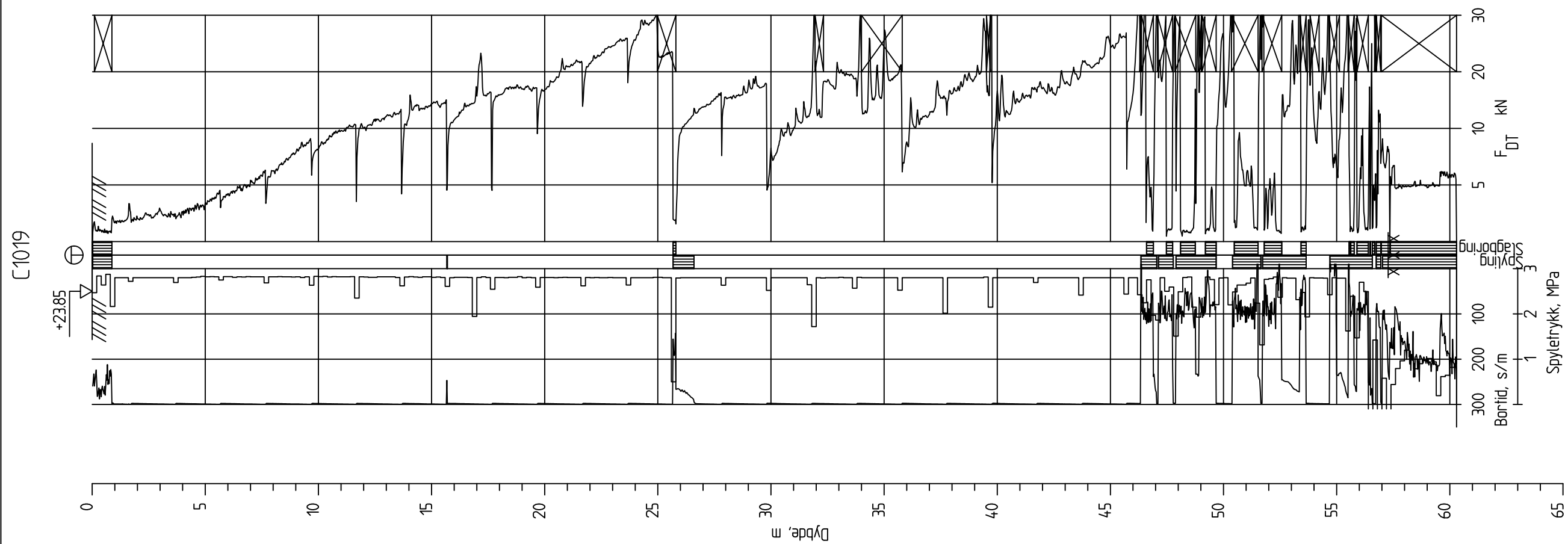
+23.16



Dato boret :18.06.2019

Posisjon: X 1582527.61 Y 89122.08

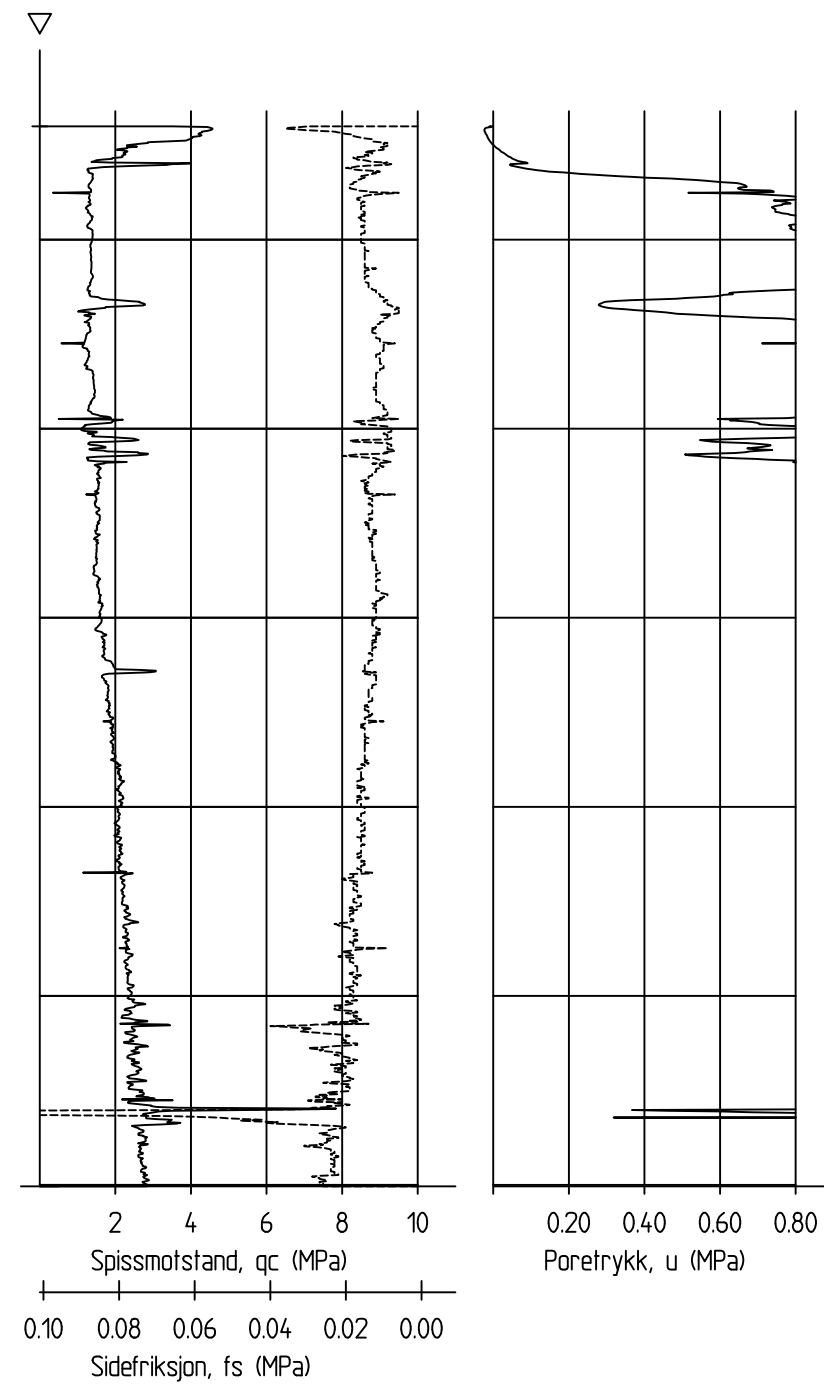
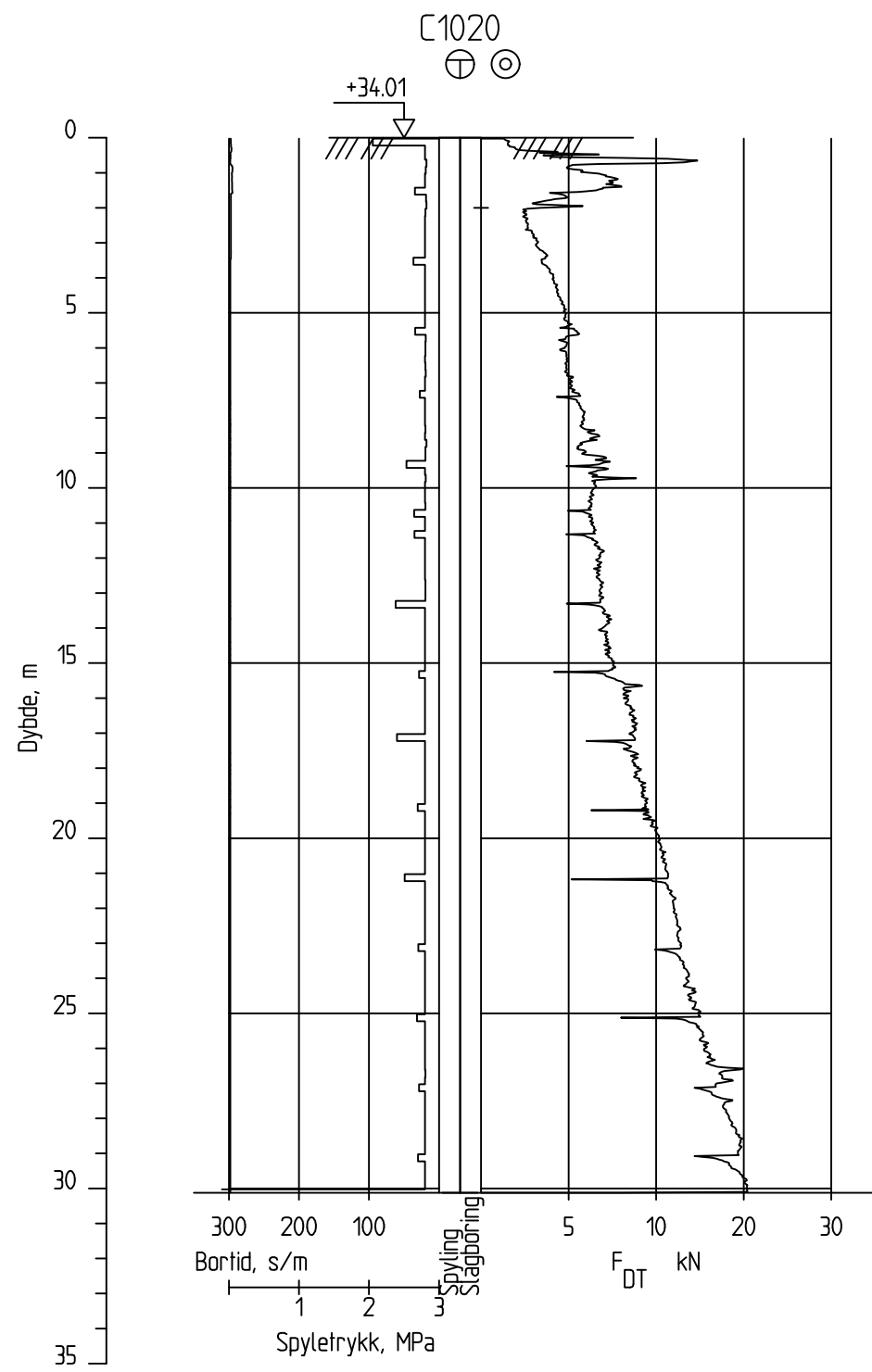
Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1018	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
		Dato 18.06.2019	Format A4
		Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr. LAJD
			Rev.



Dato boret :29.04.2019

Posisjon: X 1582499.71 Y 89152.71

Totalsondering	Sonderingsnummer Borhull C1019		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 18.06.2019	Format A3	Saksbehandler NSEN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

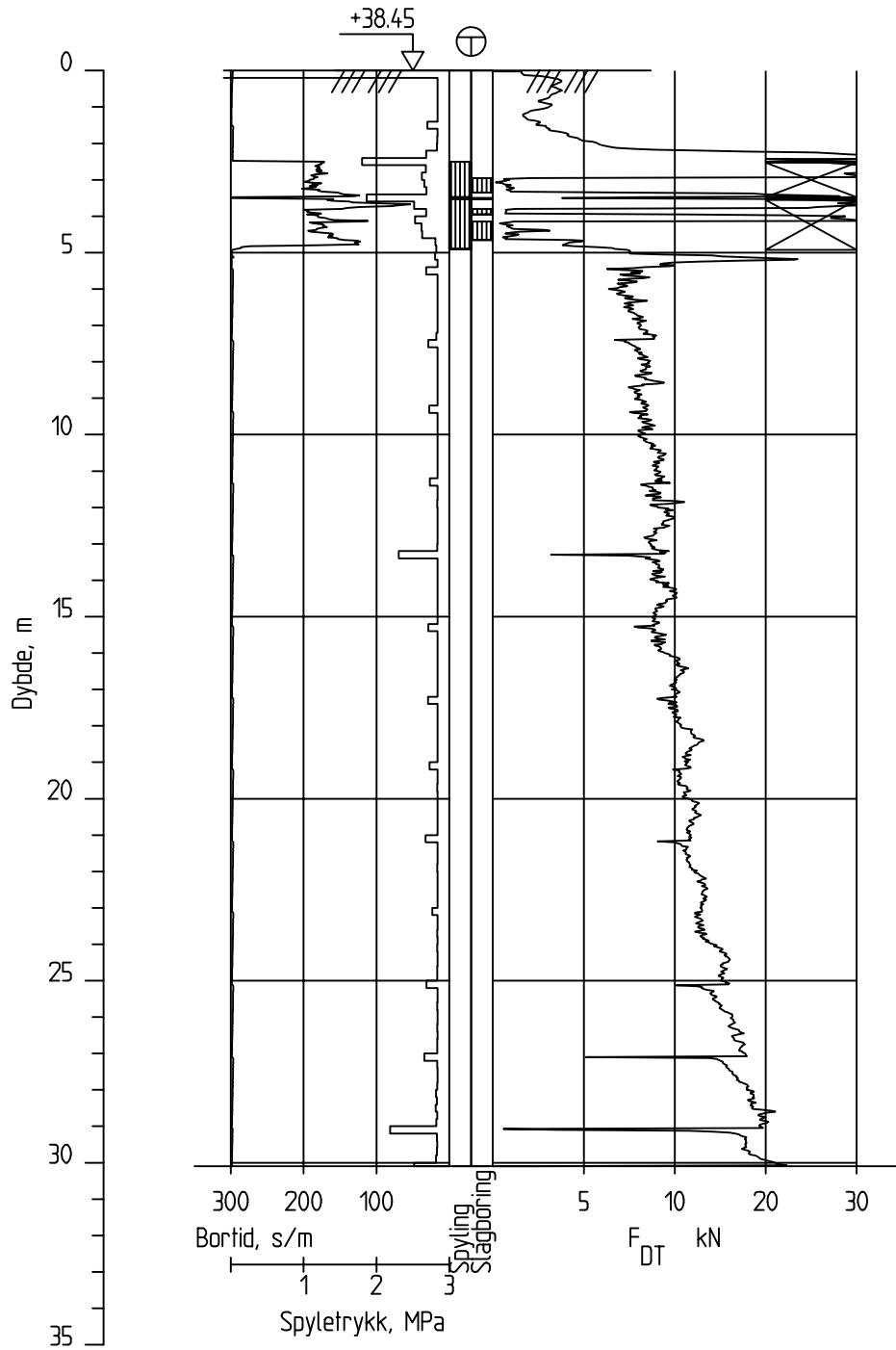


Dato boret :30.04.2019

Posisjon: X 1582550.79 Y 89095.79


Totalsondering CPT-sondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1020	
E6 Kvål - Melhus	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
COWI	Dato 18.06.2019	Format A3	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

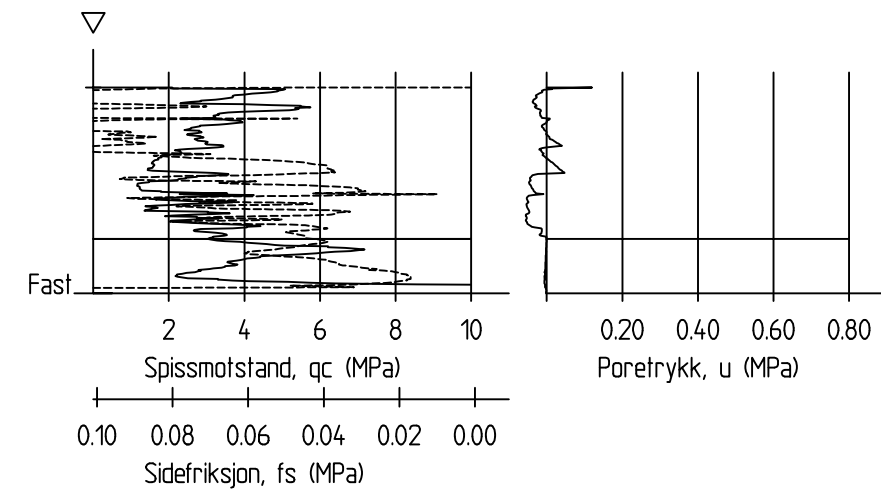
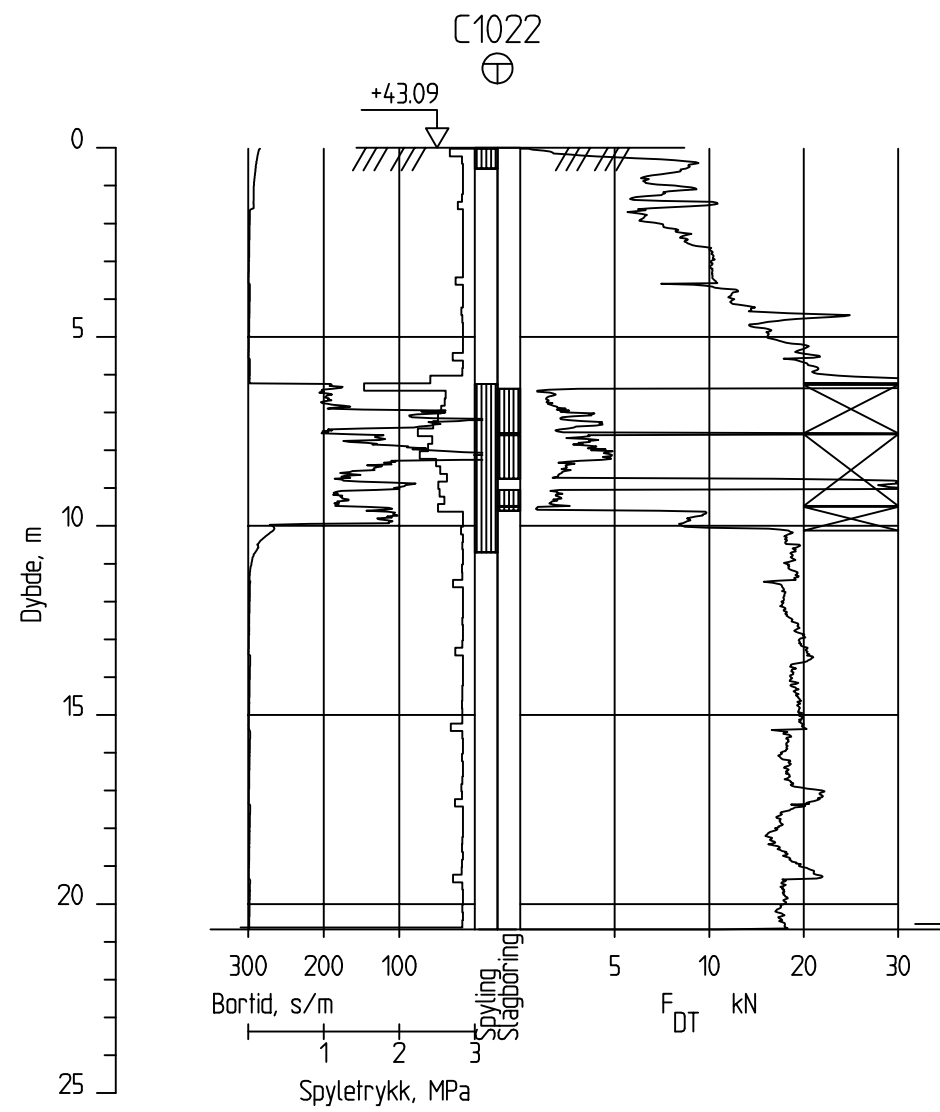
C1021



Dato boret :27.04.2019

Posisjon: X 1582567.46 Y 89110.74

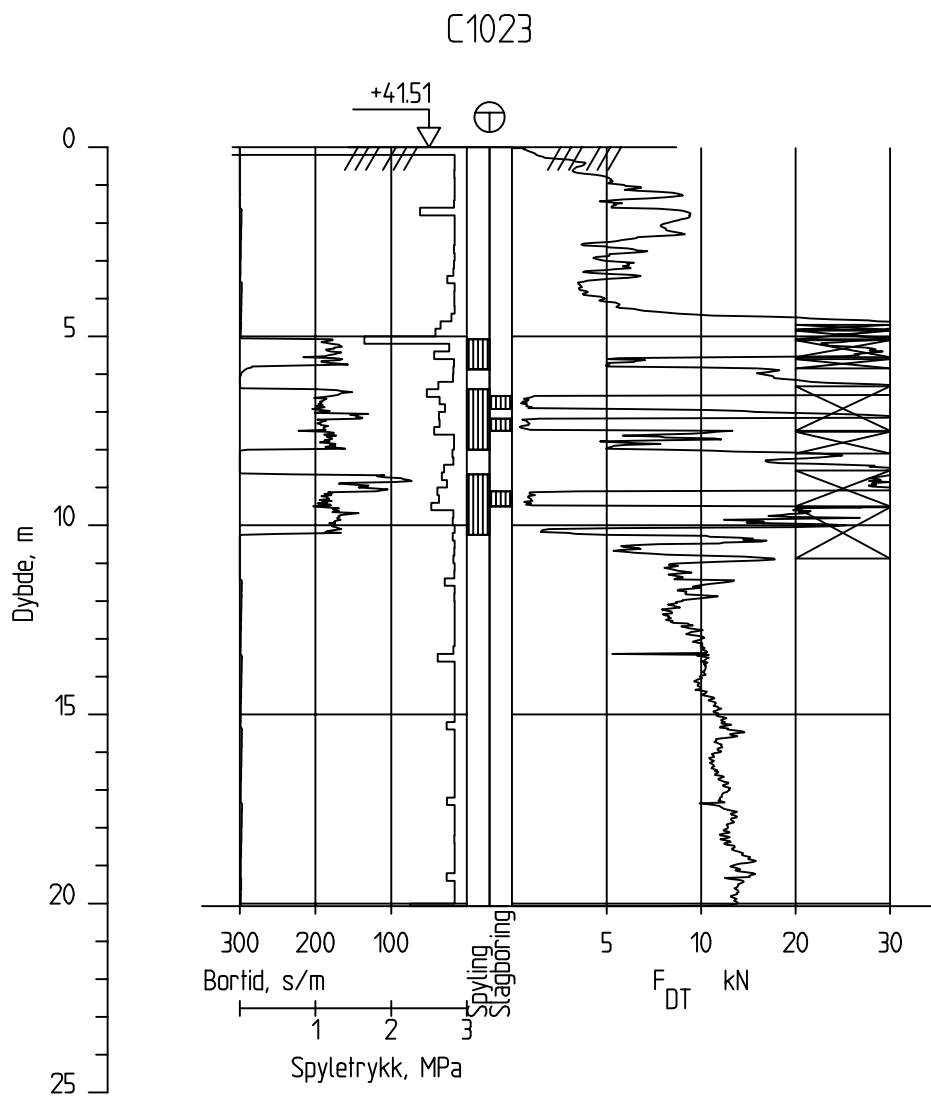
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1021	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
		Dato 18.06.2019	Format A4
		Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr. NSEN
			Rev.



Dato boret :27.04.2019

Posisjon: X 1582625.58 Y 89095.57

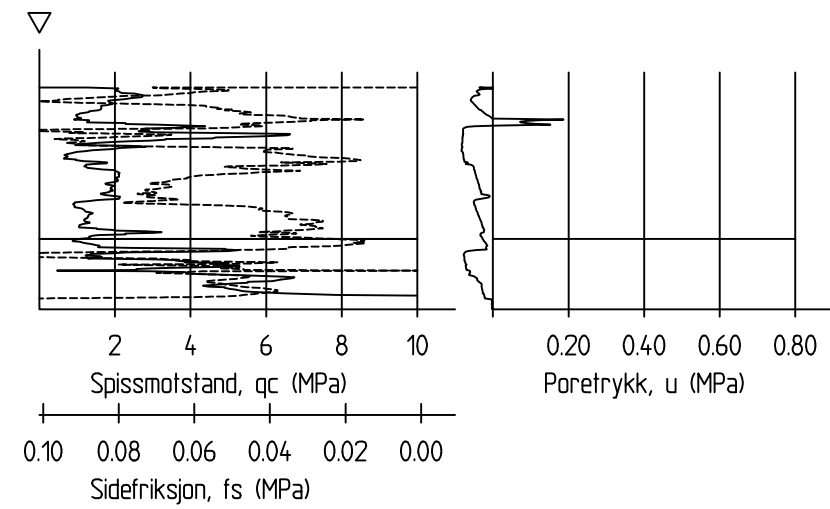
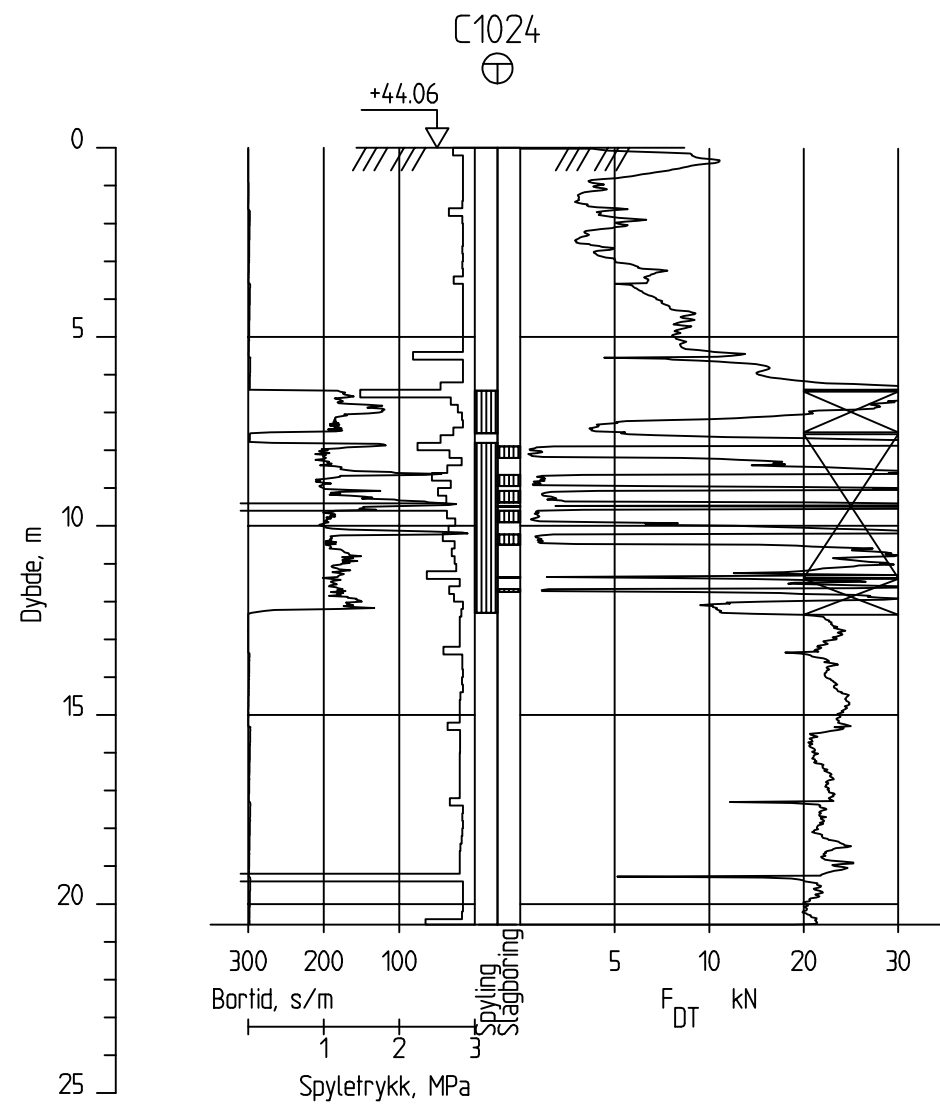
Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1022	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A3	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :27.04.2019

Posisjon: X 1582579.93 Y 89065.57

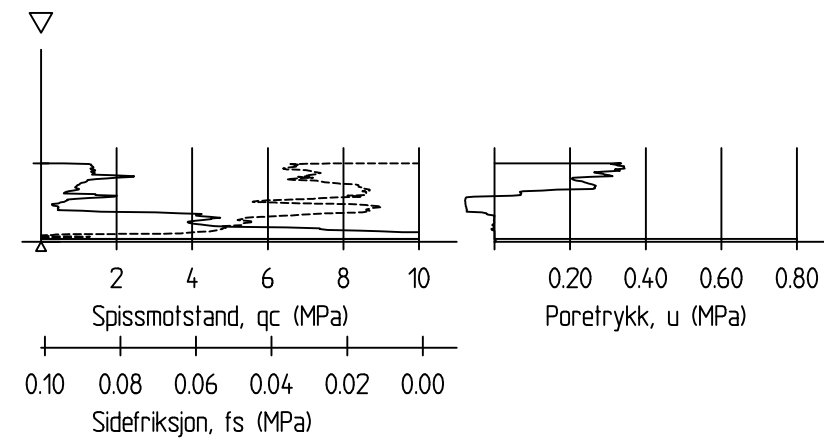
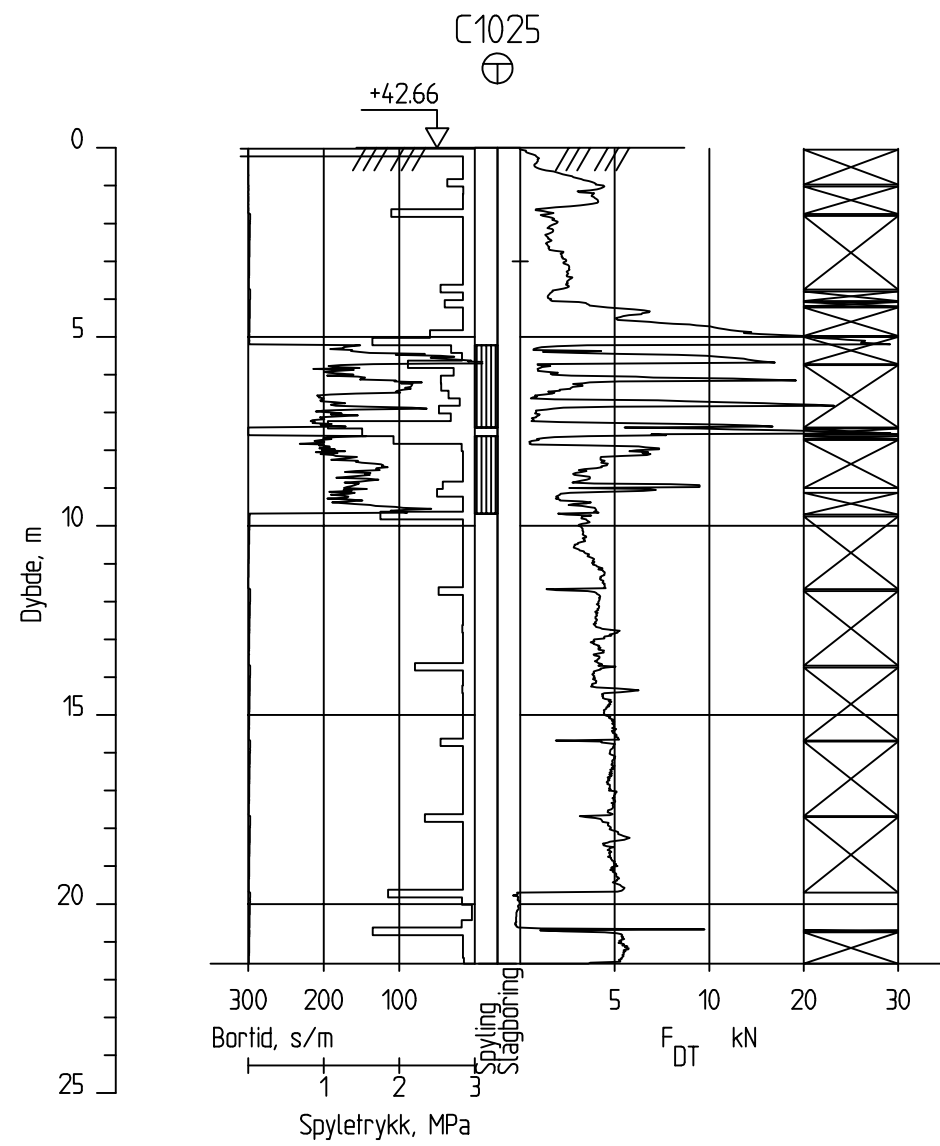
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1023	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :27.04.2019

Posisjon: X 1582686.25 Y 89035.49

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1024	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A3	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

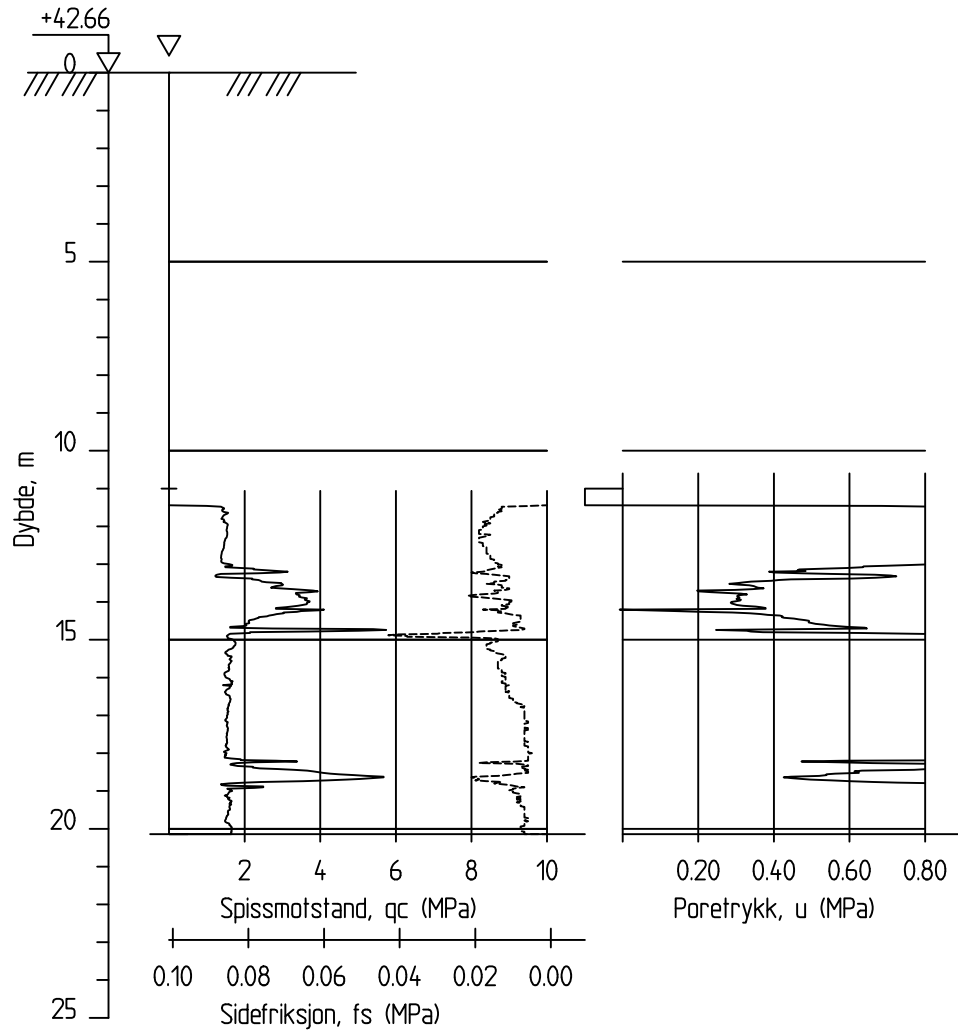


Dato boret :05.06.2019

Posisjon: X 1582775.65 Y 88906.07

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1025	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A3	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

C1025-2

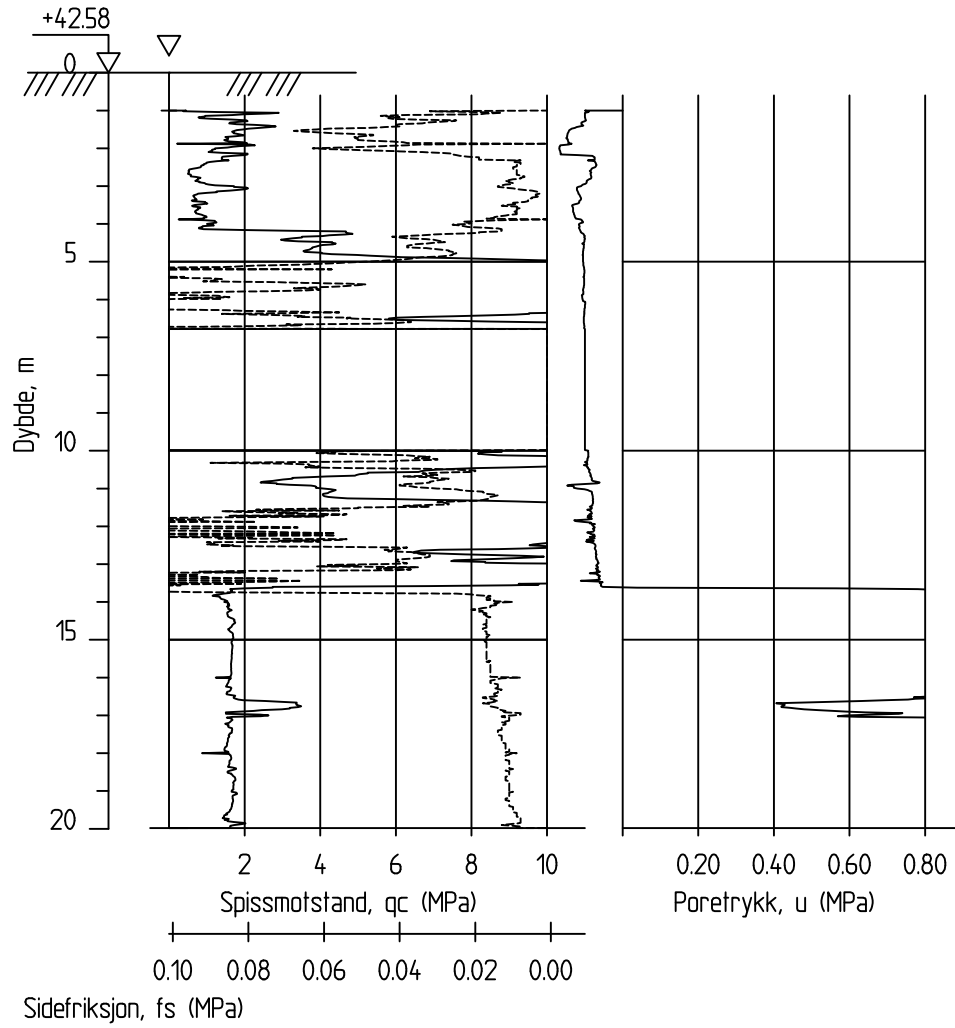


Dato boret :05.06.2019

Posisjon: X 1582775.65 Y 88906.07

CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1025-2	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

C1026

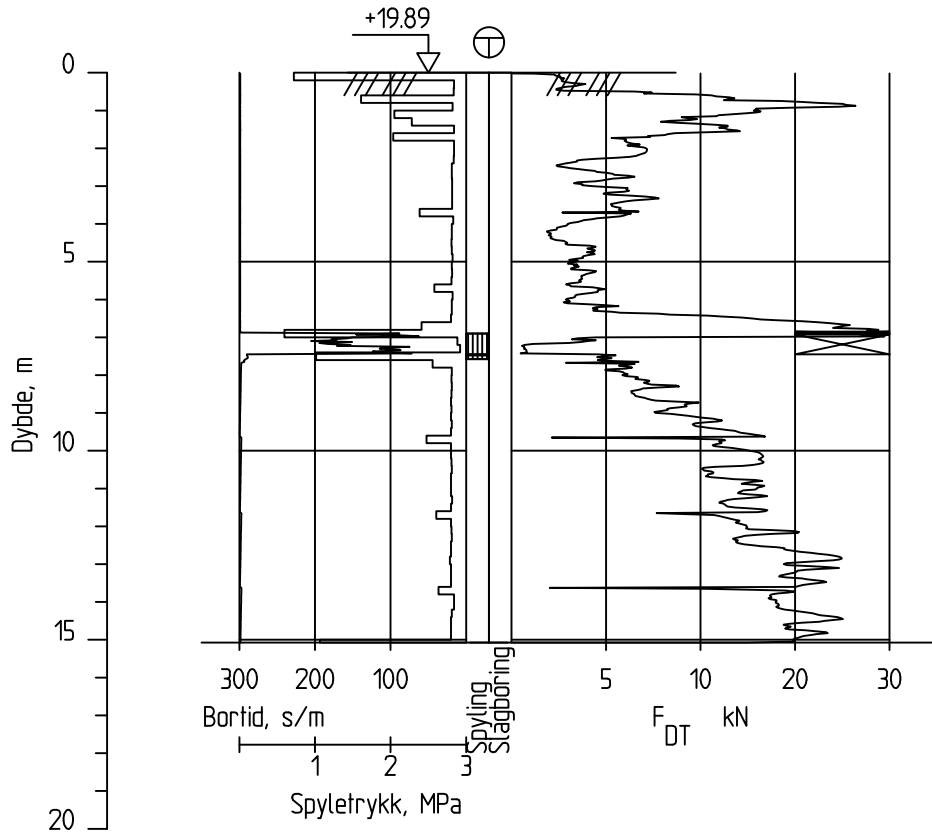


Dato boret :27.04.2019

Posisjon: X 1582841.50 Y 88834.75

CPT-sondering		Sonderingsnummer Barhull C1026	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

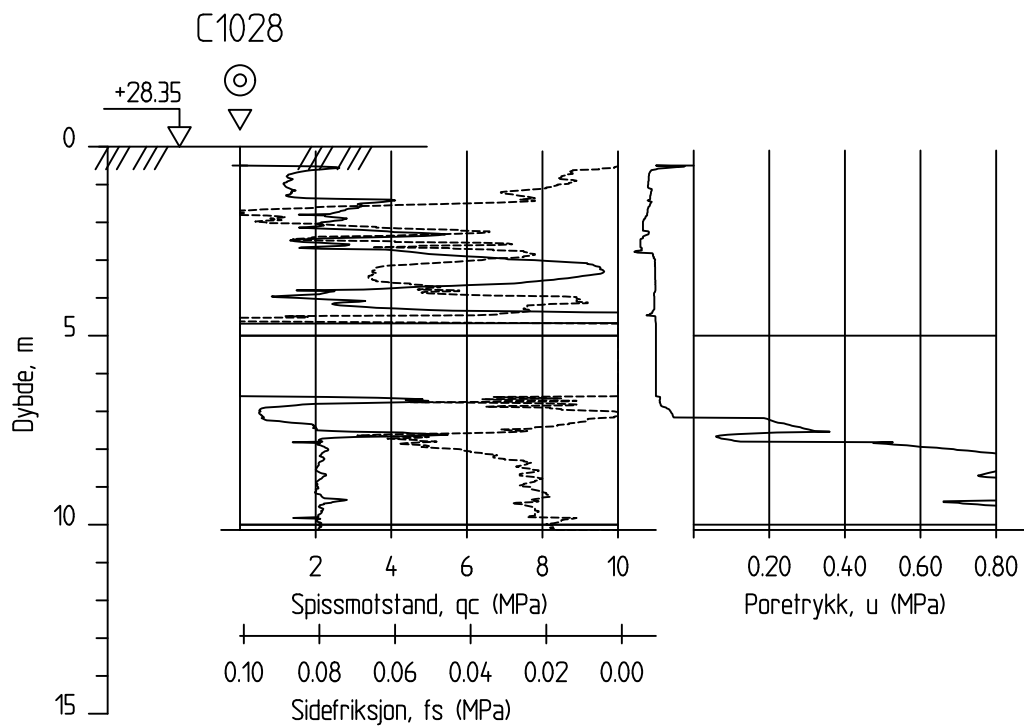
C1027



Dato boret :11.06.2019

Posisjon: X 1583617.91 Y 88550.76

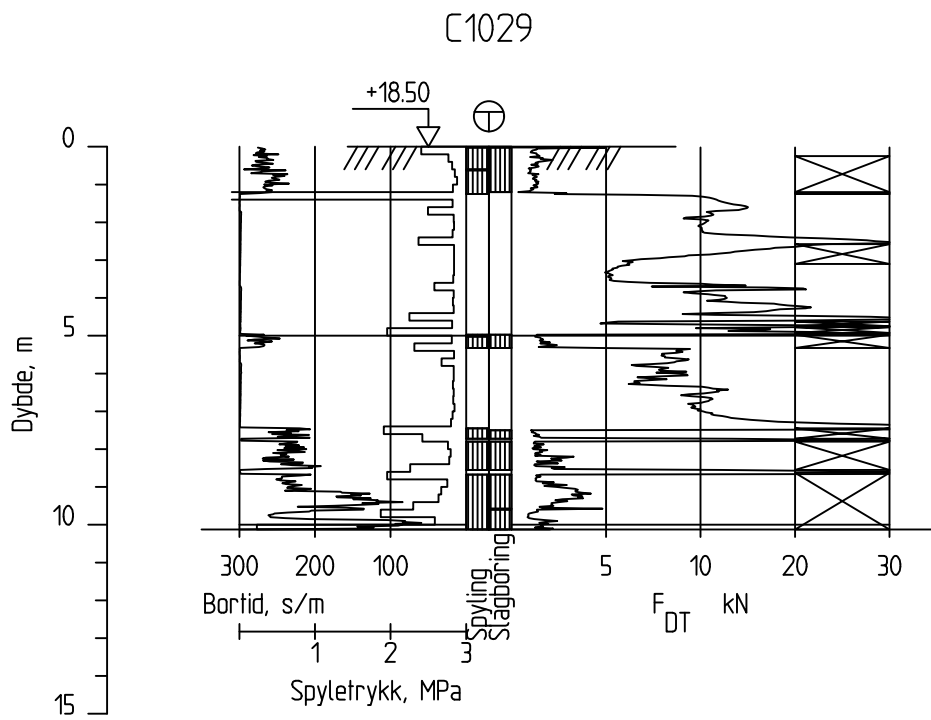
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1027	
E6 Kvål - Melhus	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :18.06.2019

Posisjon: X 1582926.11 Y 88697.77

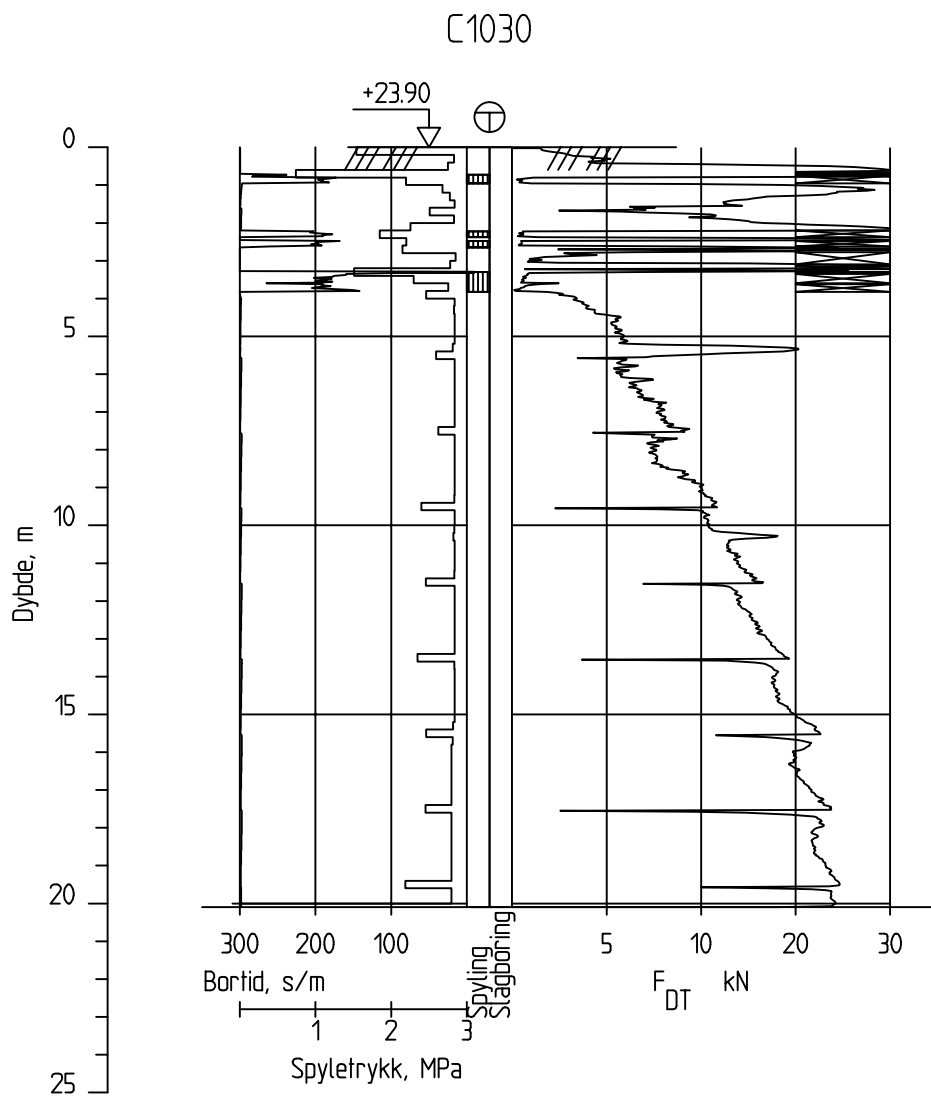
CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1028	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :19.06.2019

Posisjon: X 1588904.86 Y 88595.63

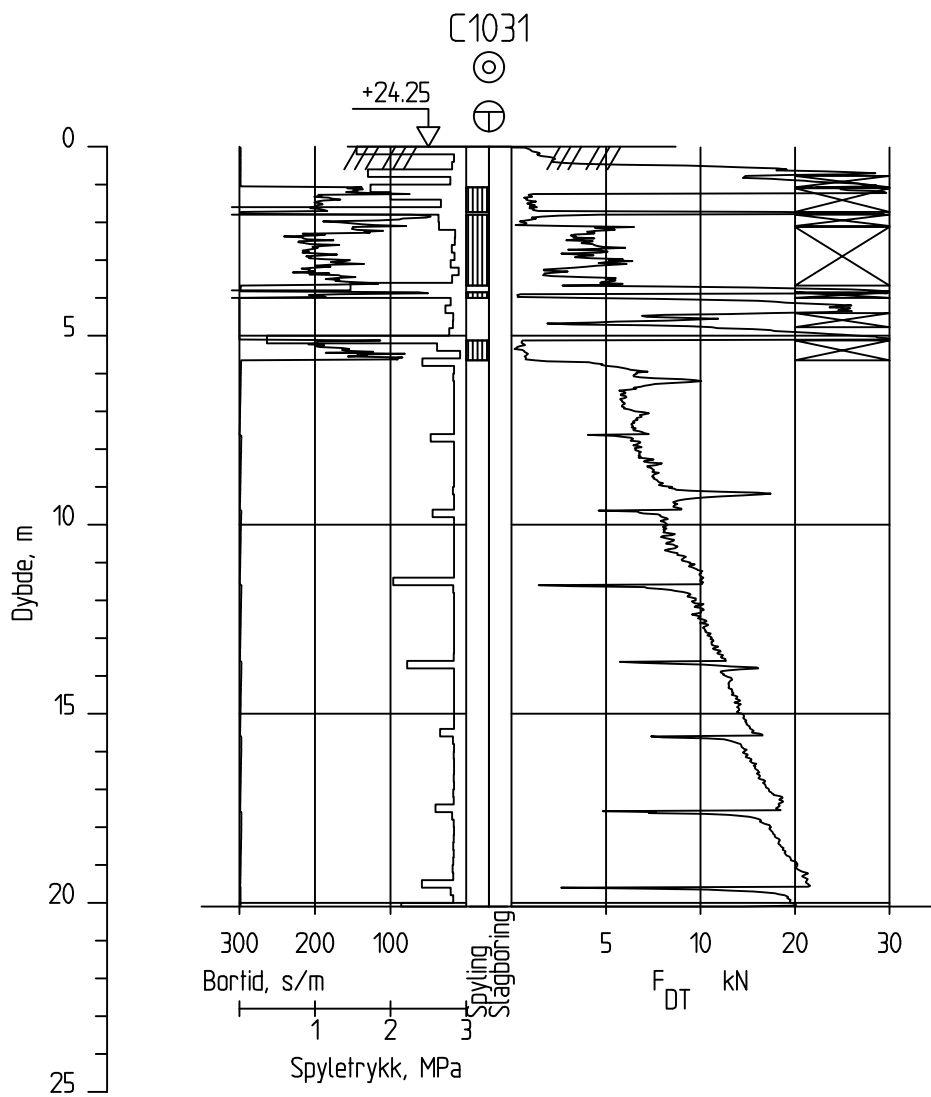
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1029	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :11.06.2019

Posisjon: X 1583245.24 Y 88552.35

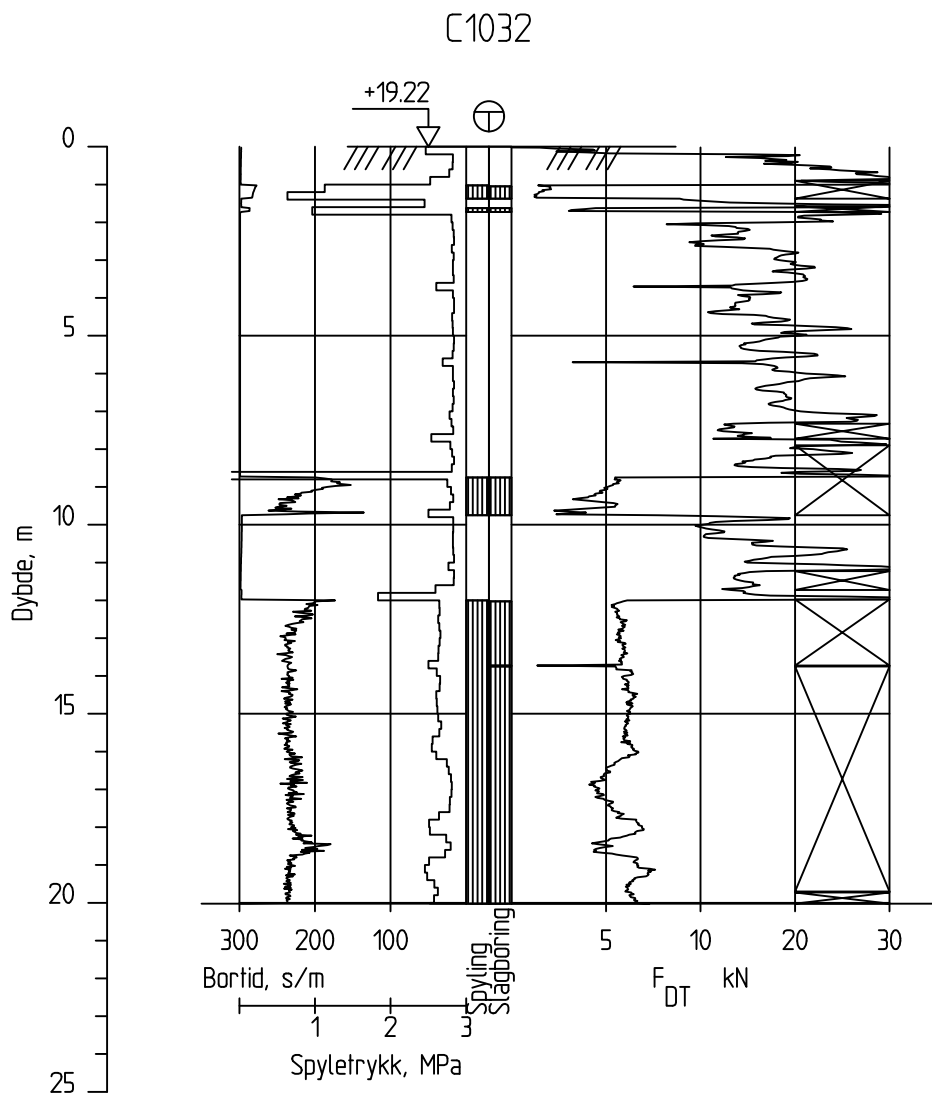
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1030	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :11.06.2019

Posisjon: X 1583273.35 Y 88567.35

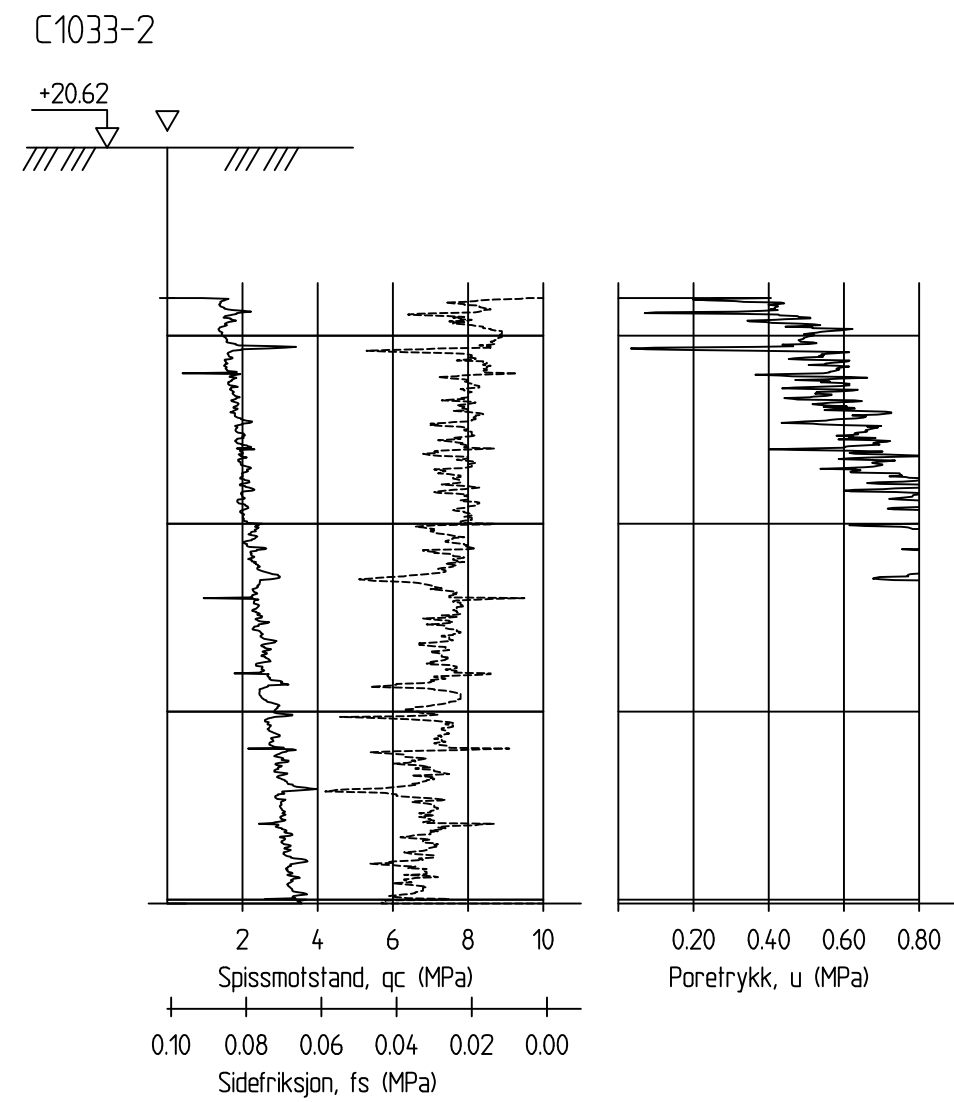
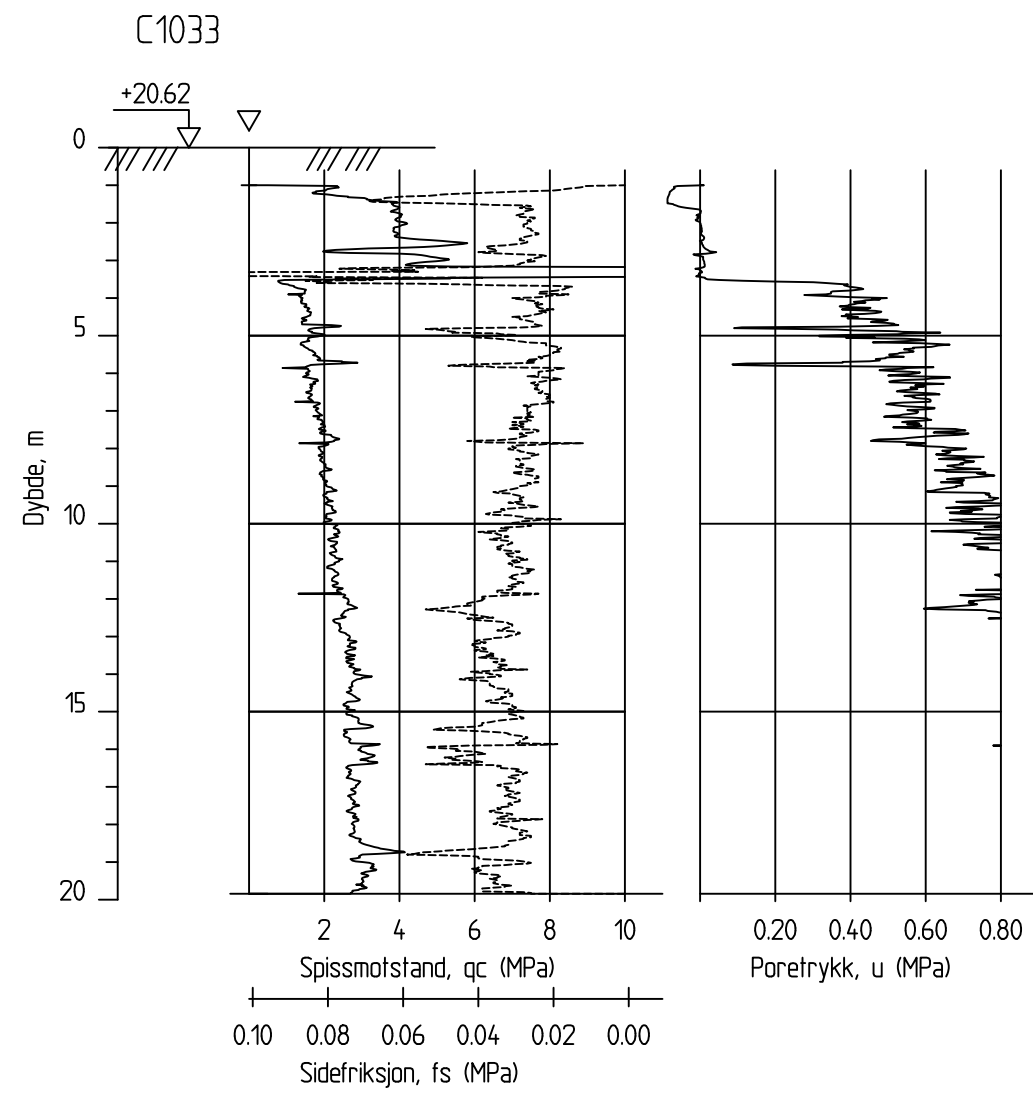
Totalsondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1031	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemansktr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :18.06.2019

Posisjon: X 1583485.74 Y 88497.20

Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1032	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

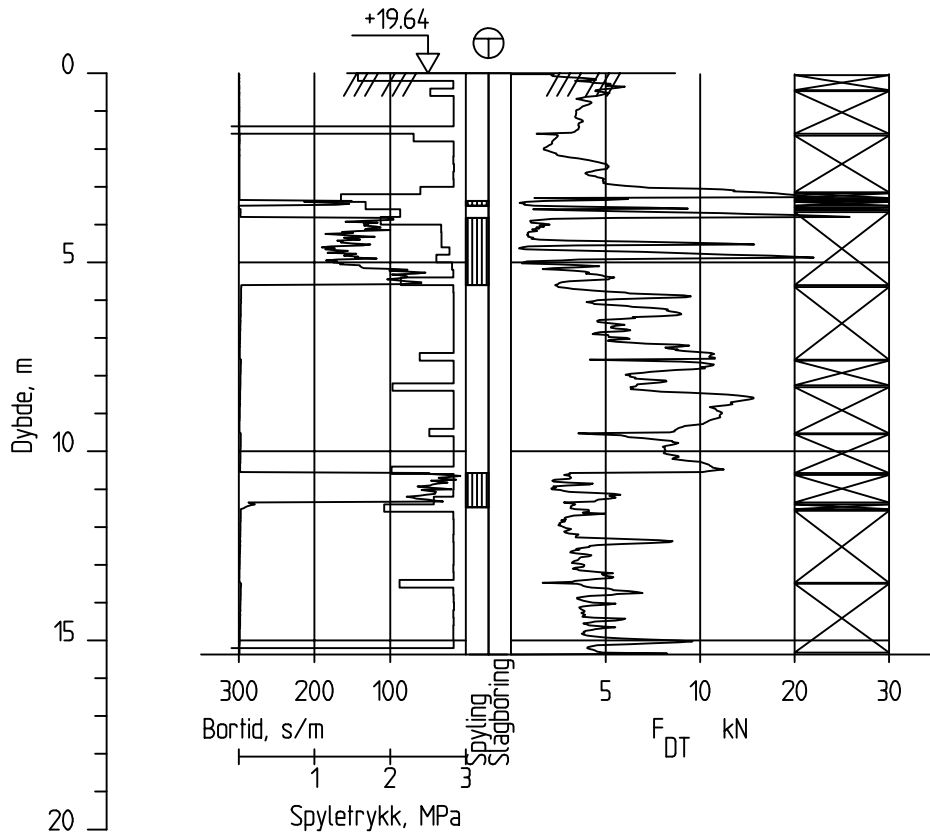


Dato boret :24.04.2019

Posisjon: X 1583475.65 Y 88565.74


CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C1033 + C1033-2	
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
	Dato 18.06.2019	Format A3
COWI	Oppdragsnr. A114548	Saksbehandler NSEN
		Rev.

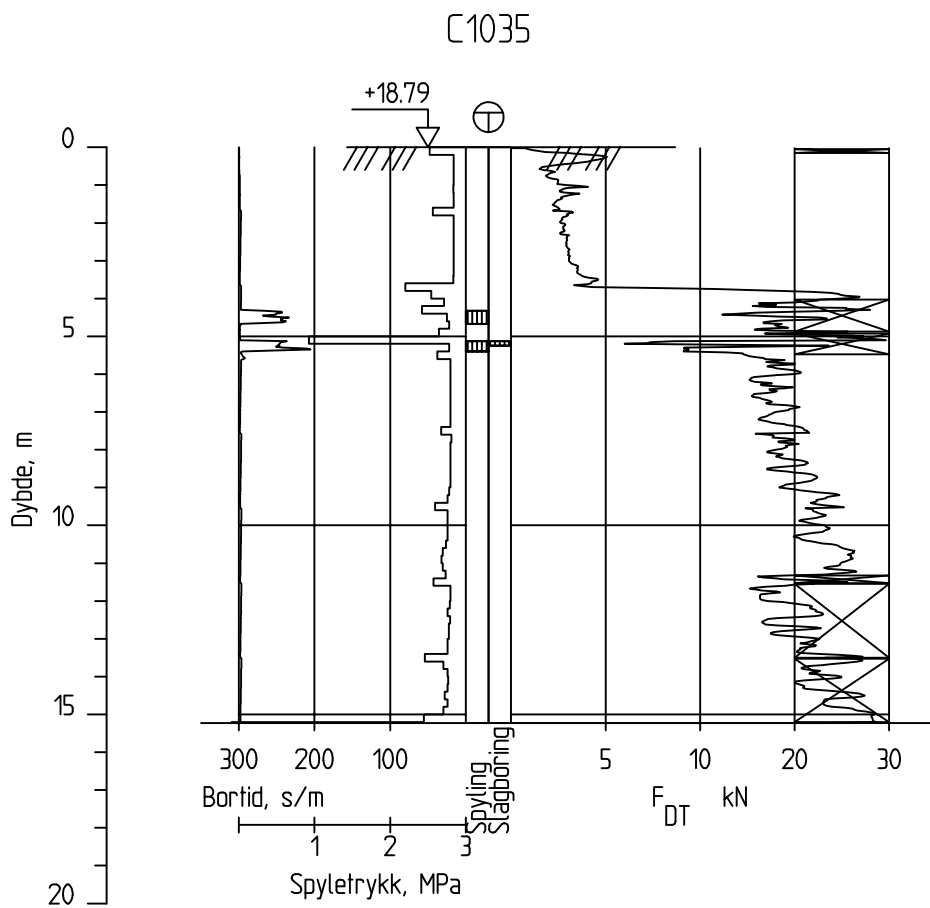
C1034



Dato boret :06.06.2019

Posisjon: X 1583736.82 Y 88608.09

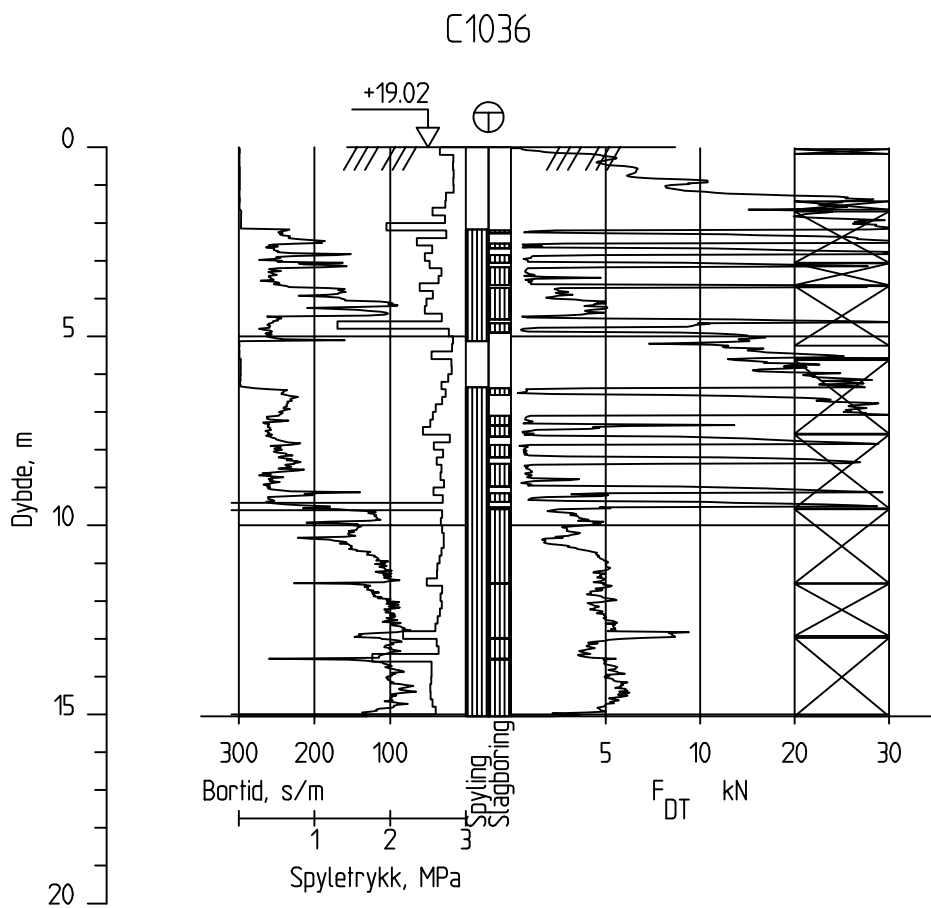
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1034	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :24.04.2019

Posisjon: X 1583914.58 Y 88660.14

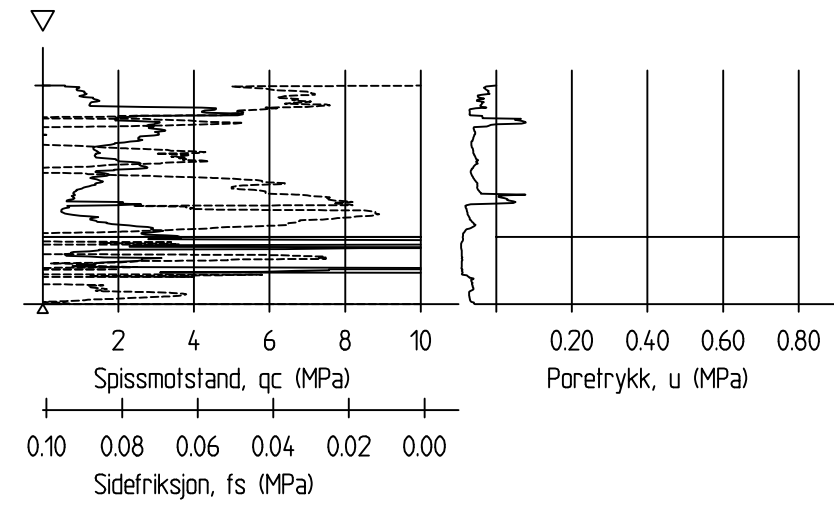
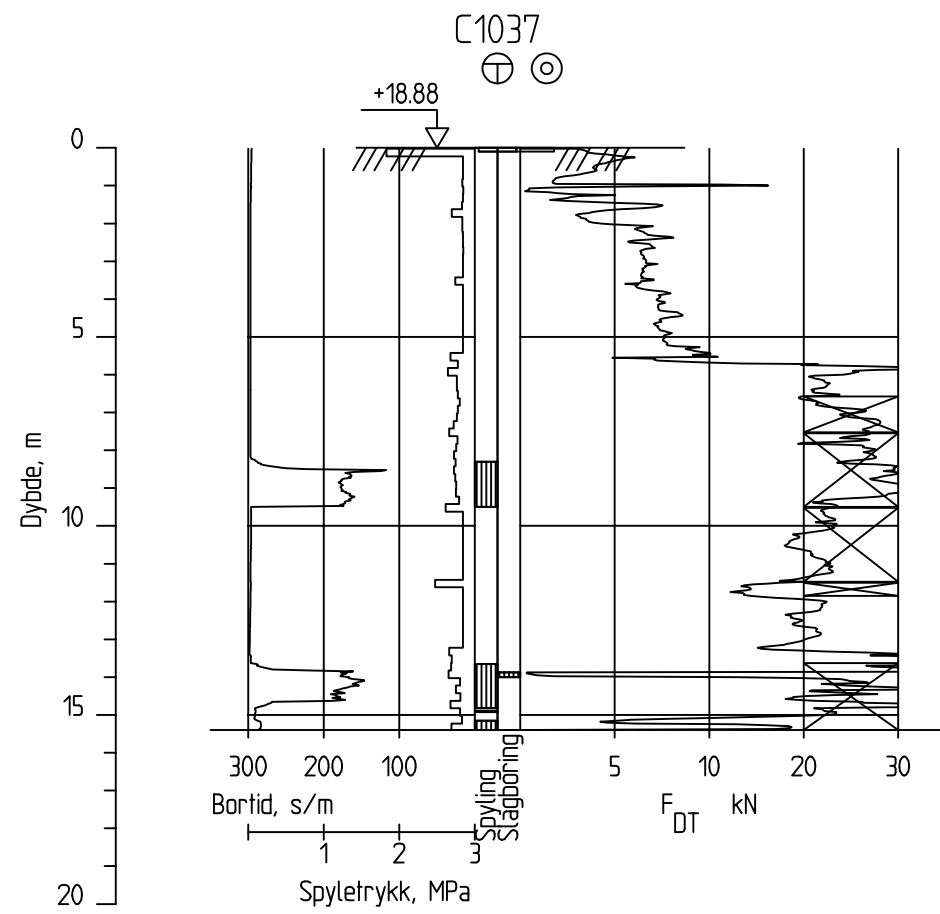
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1035	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :24.04.2019

Posisjon: X 1584104.53 Y 88692.89

Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1036	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 01.07.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

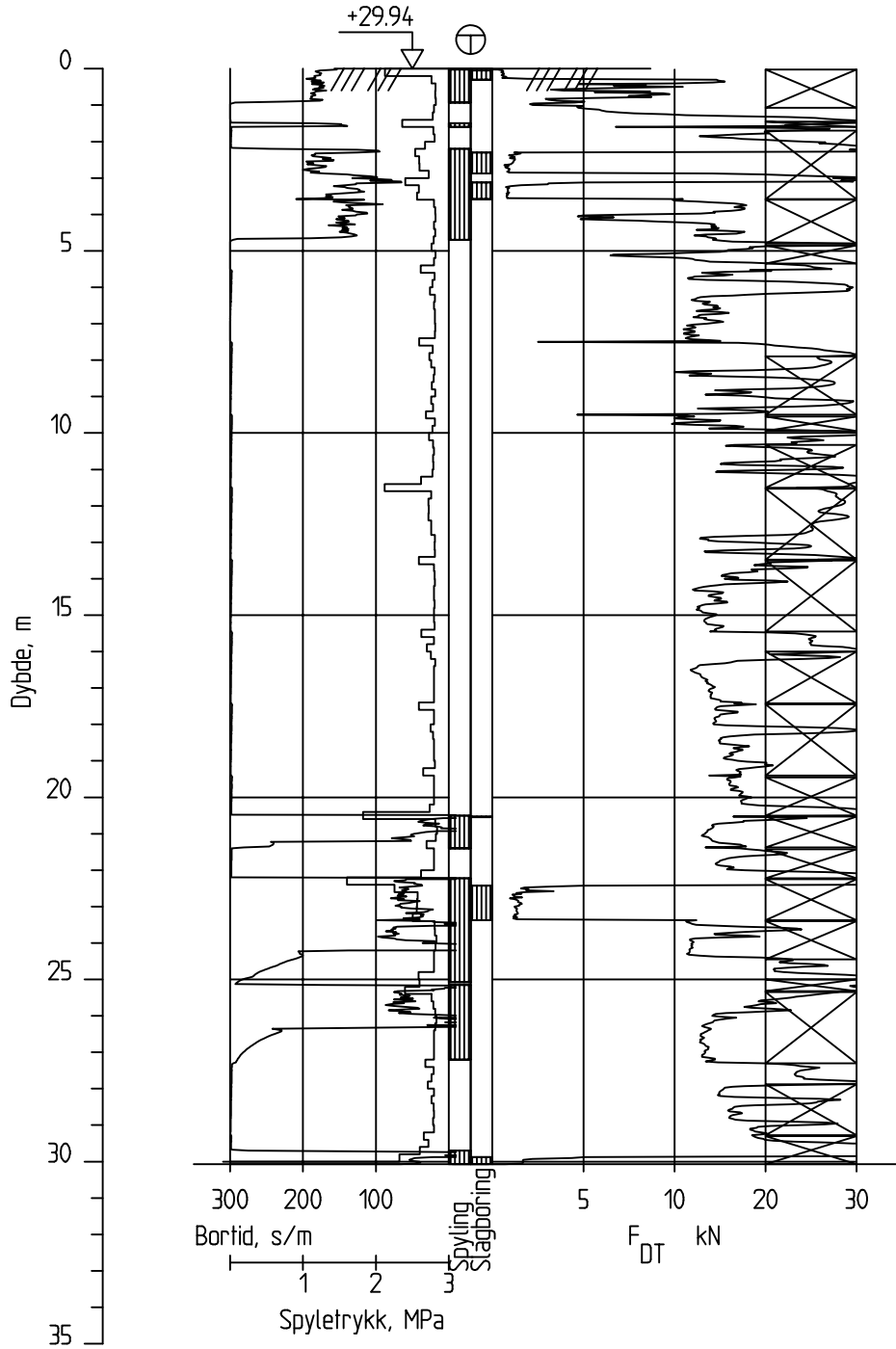


Dato boret :25.04.2019

Posisjon: X 1584245.91 Y 88704.14


Totalsondering CPT-sondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1037	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

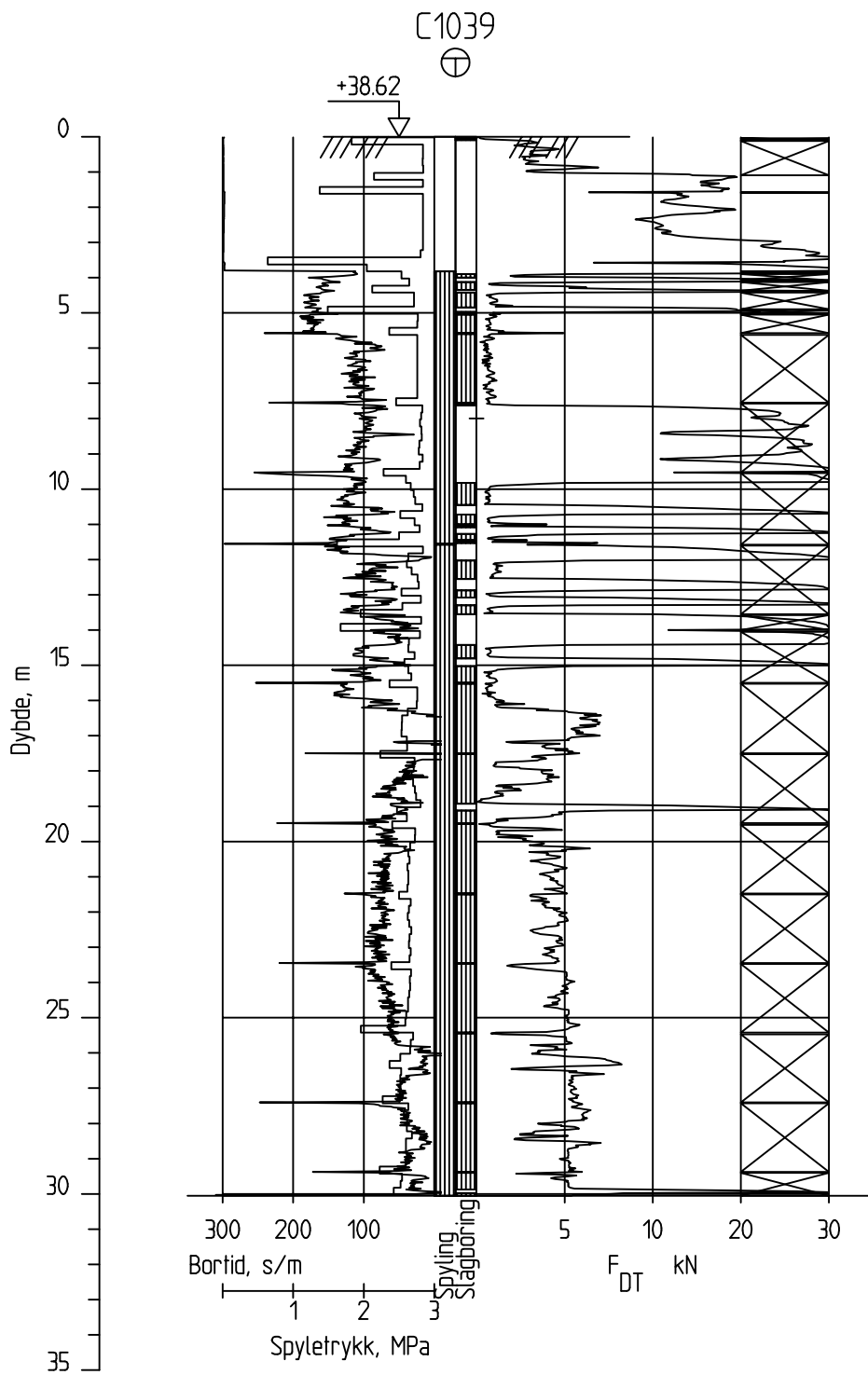
C1038



Dato boret :15.05.2019


Posisjon: X 1586735.79 Y 89402.94

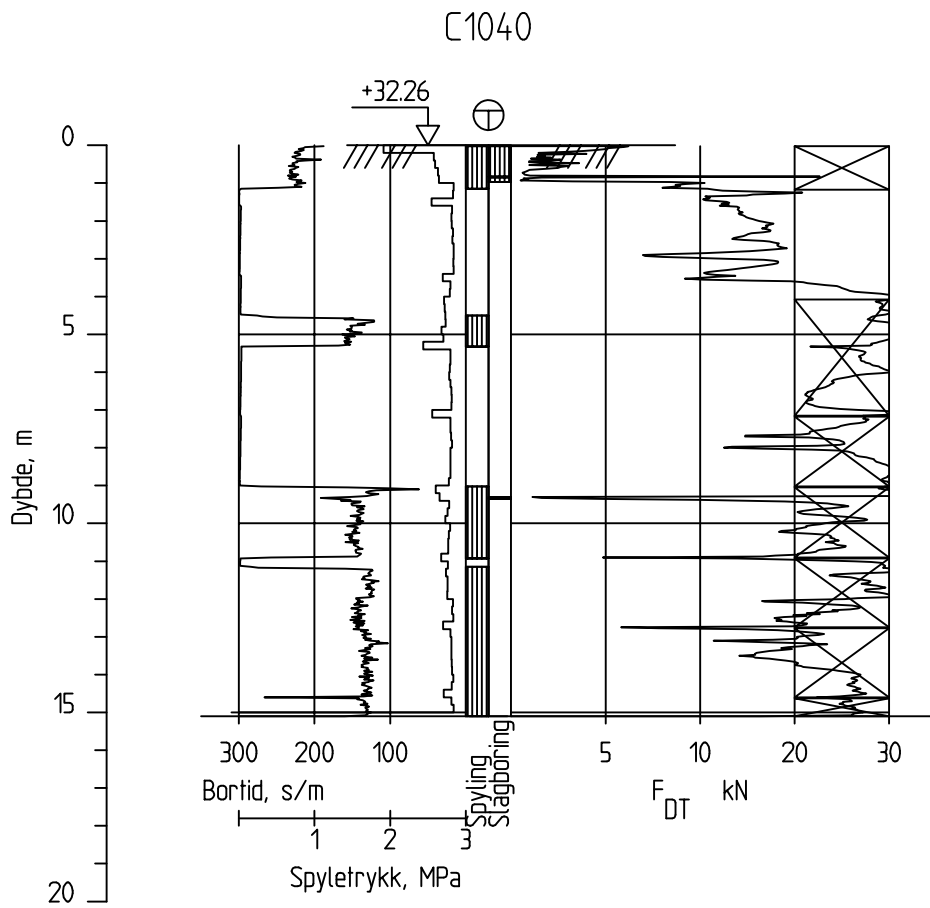
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1038	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :29.05.2019

Posisjon: X 1584755.62 Y 88808.45

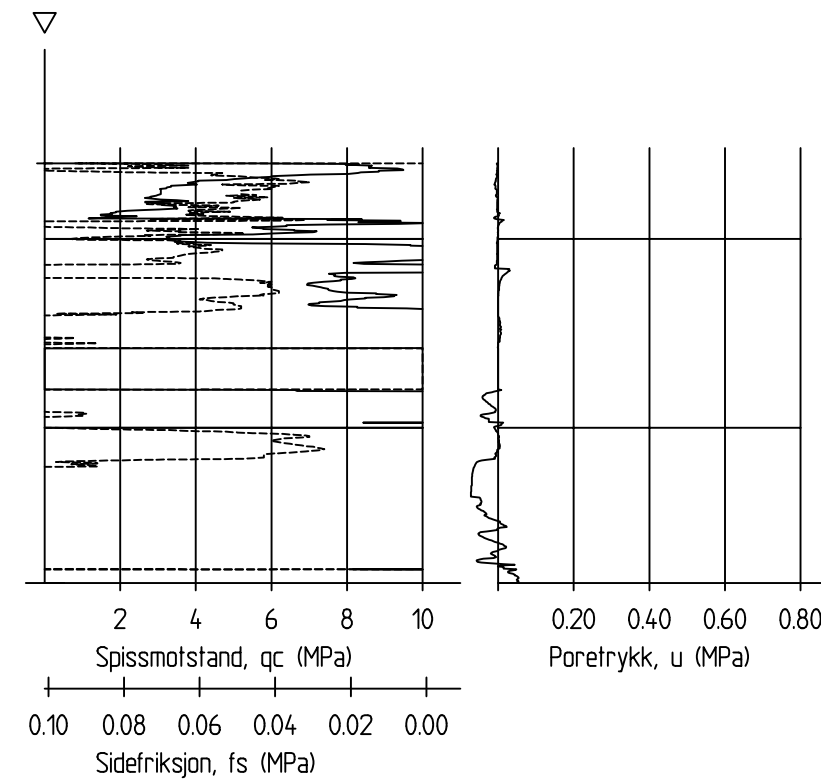
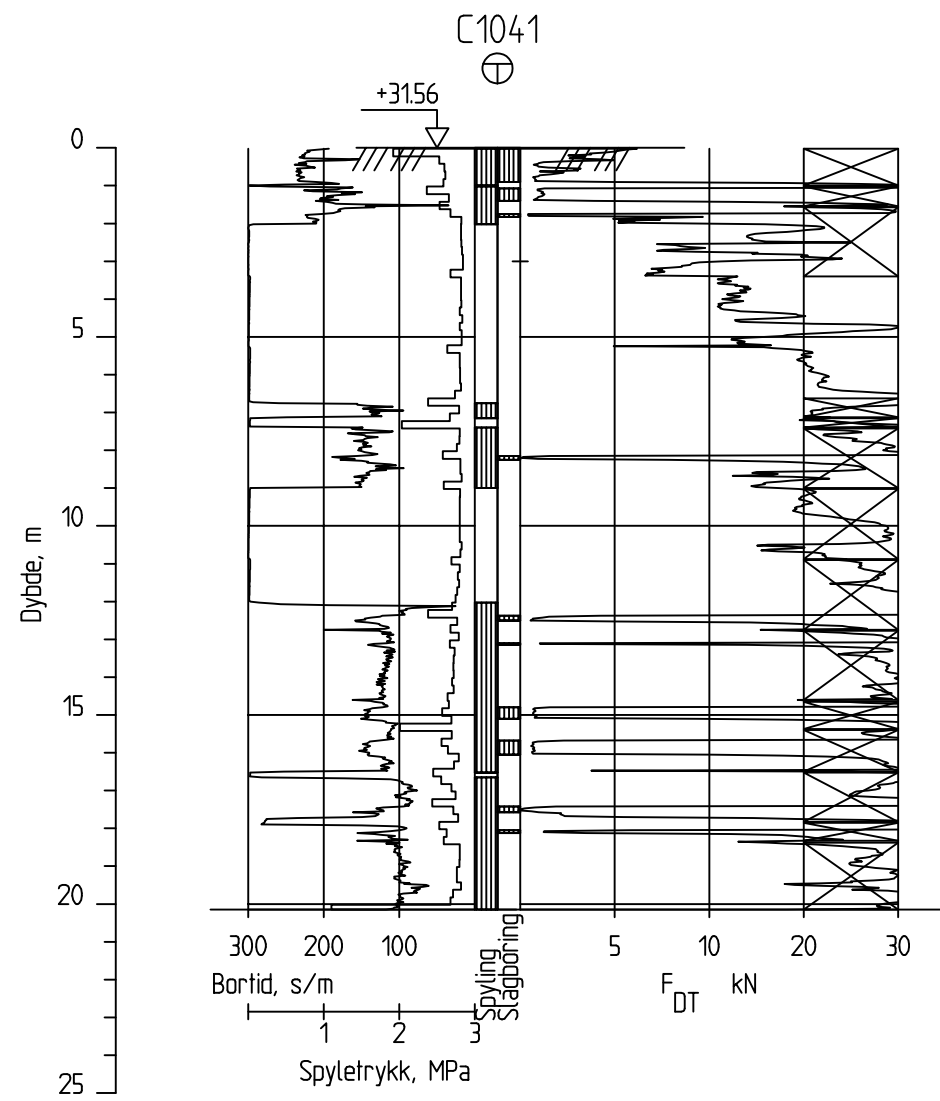
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1039	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
		Dato 18.06.2019	Format A4
		Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr. NSEN
			Rev.



Dato boret :20.05.2019

Posisjon: X 1584761.33 Y 88779.20

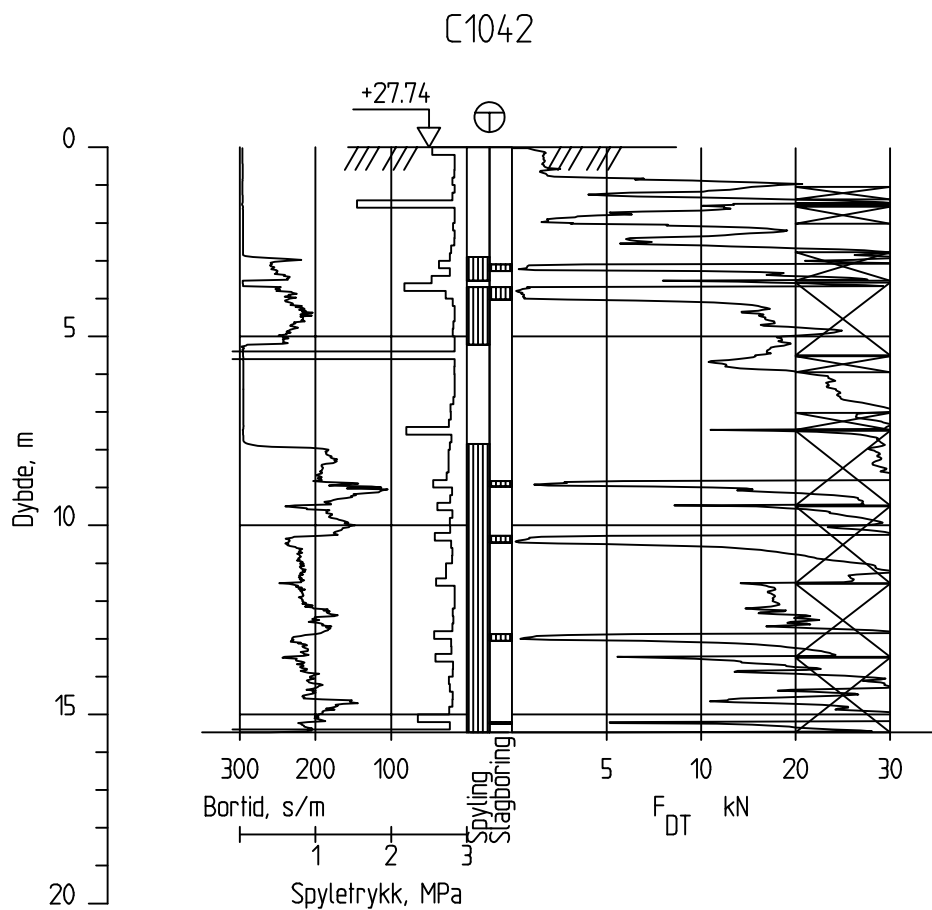
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1040	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :21.05.2019

Posisjon: X 1584807.93 Y 88792.62

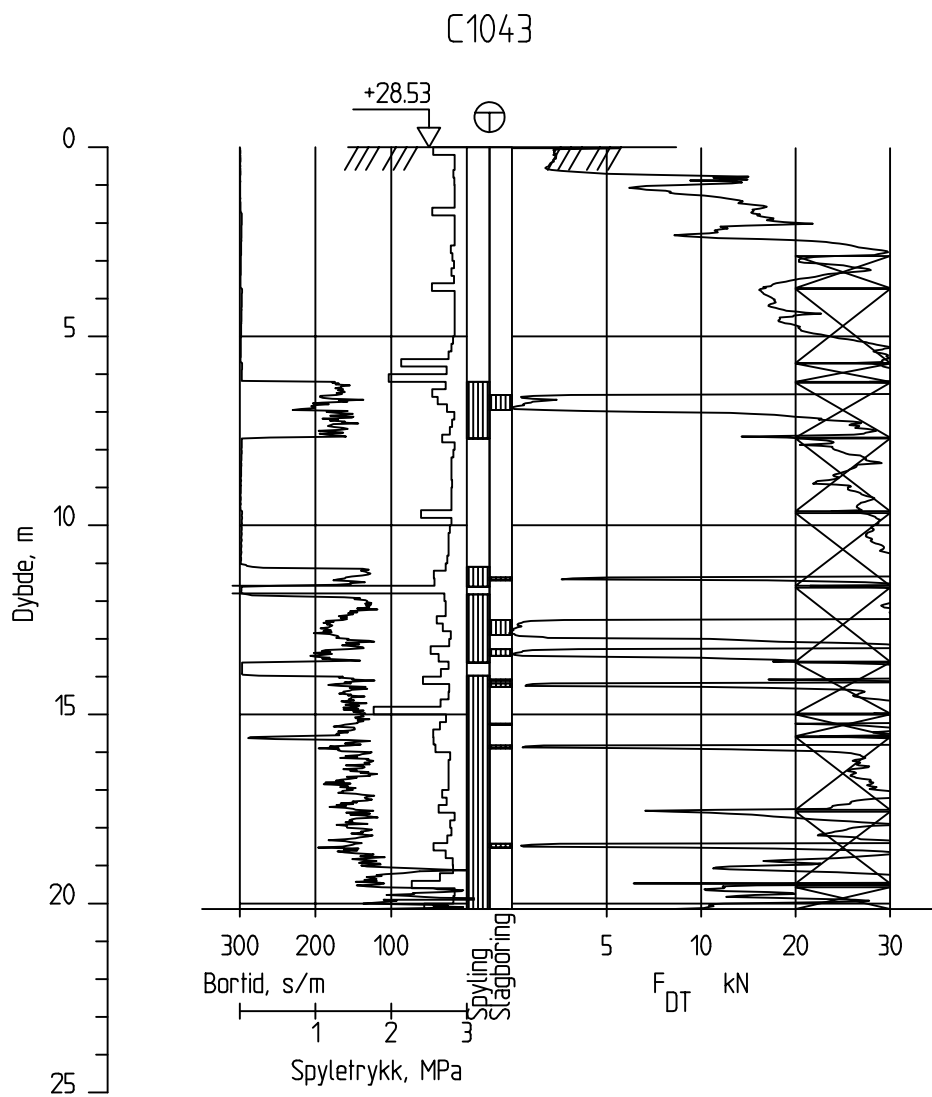
Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1041	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :25.04.2019

Posisjon: X 1584816.38 Y 88731.78

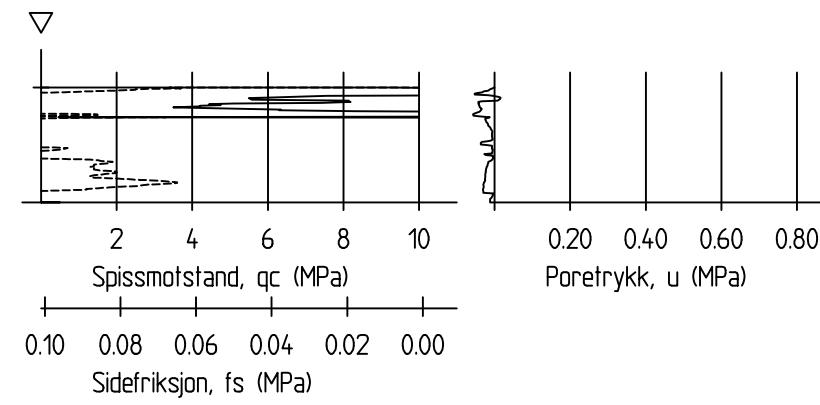
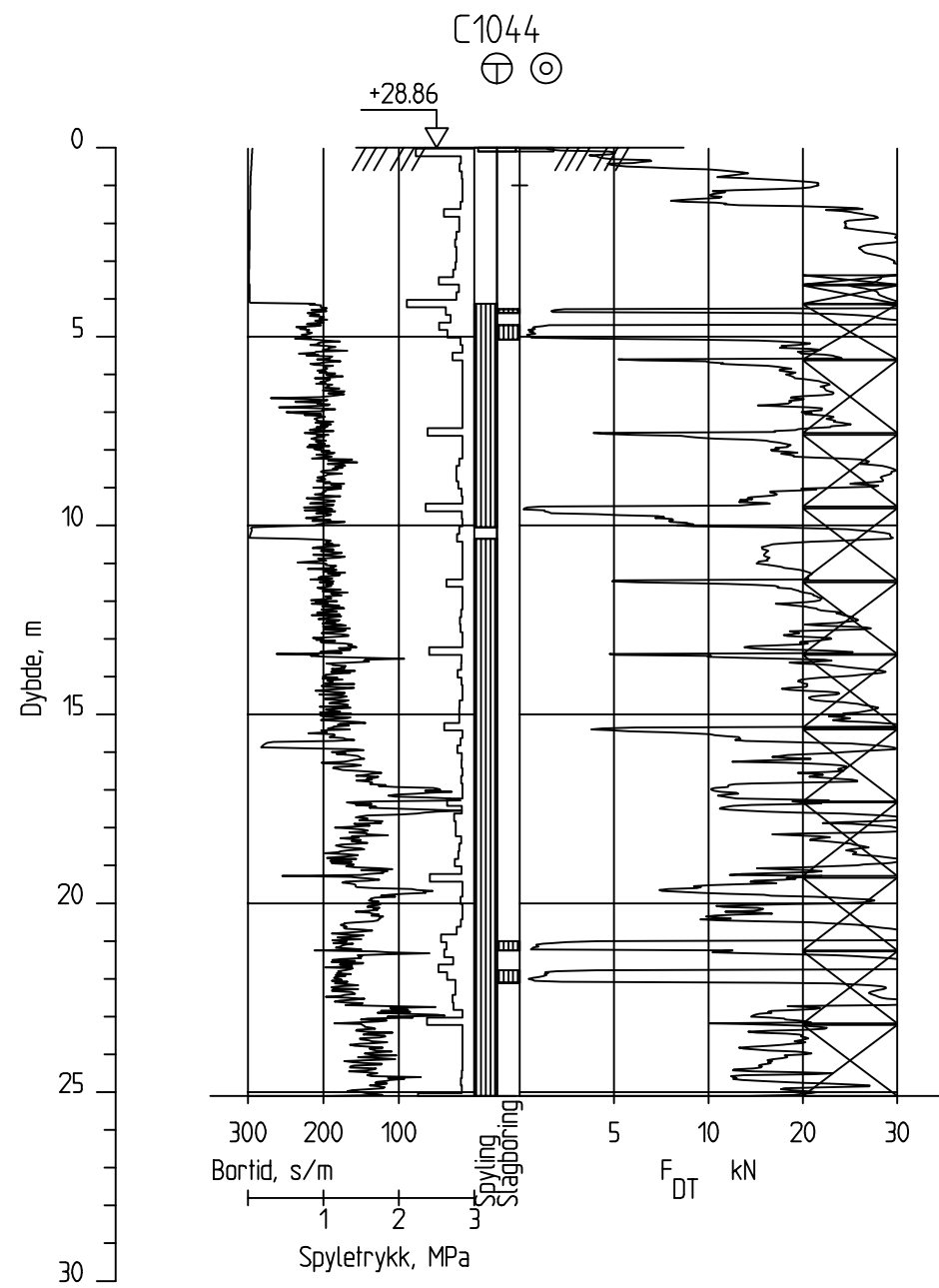
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1042	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :21.05.2019

Posisjon: X 1585081.75 Y 88959.96

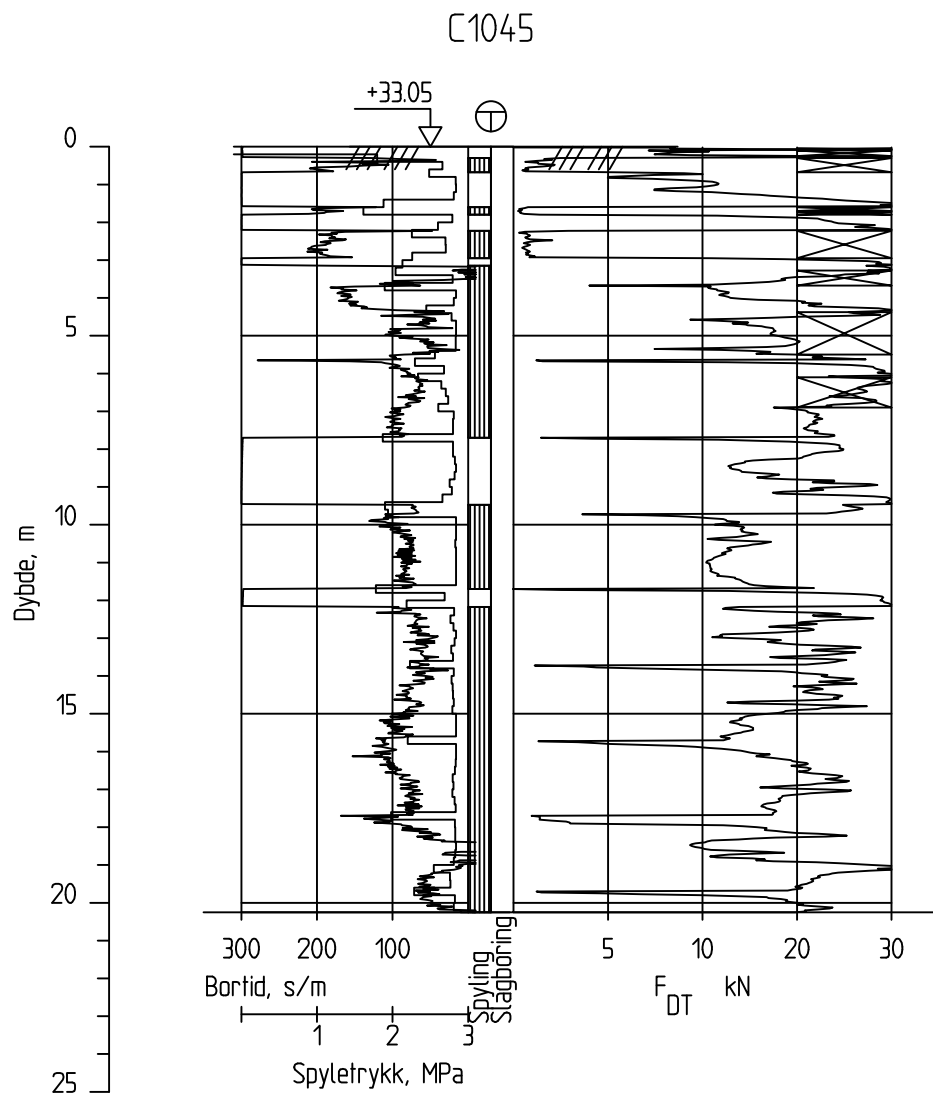
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1043	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :21.05.2019

Posisjon: X 1585118.26 Y 88955.02

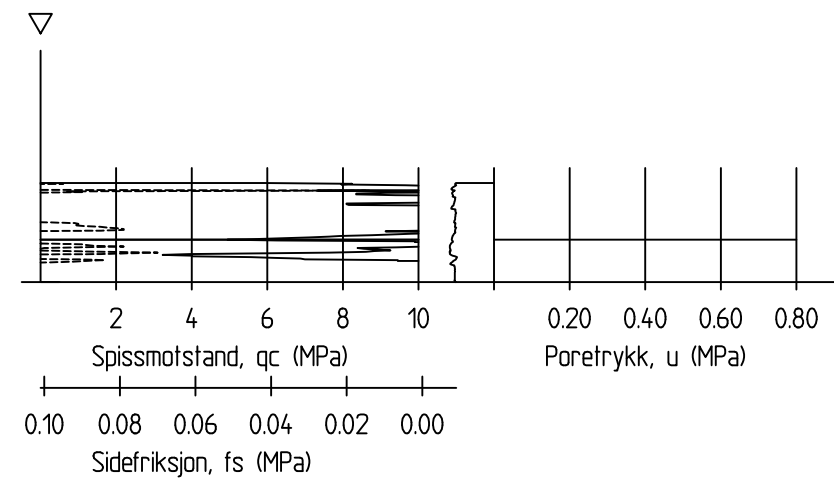
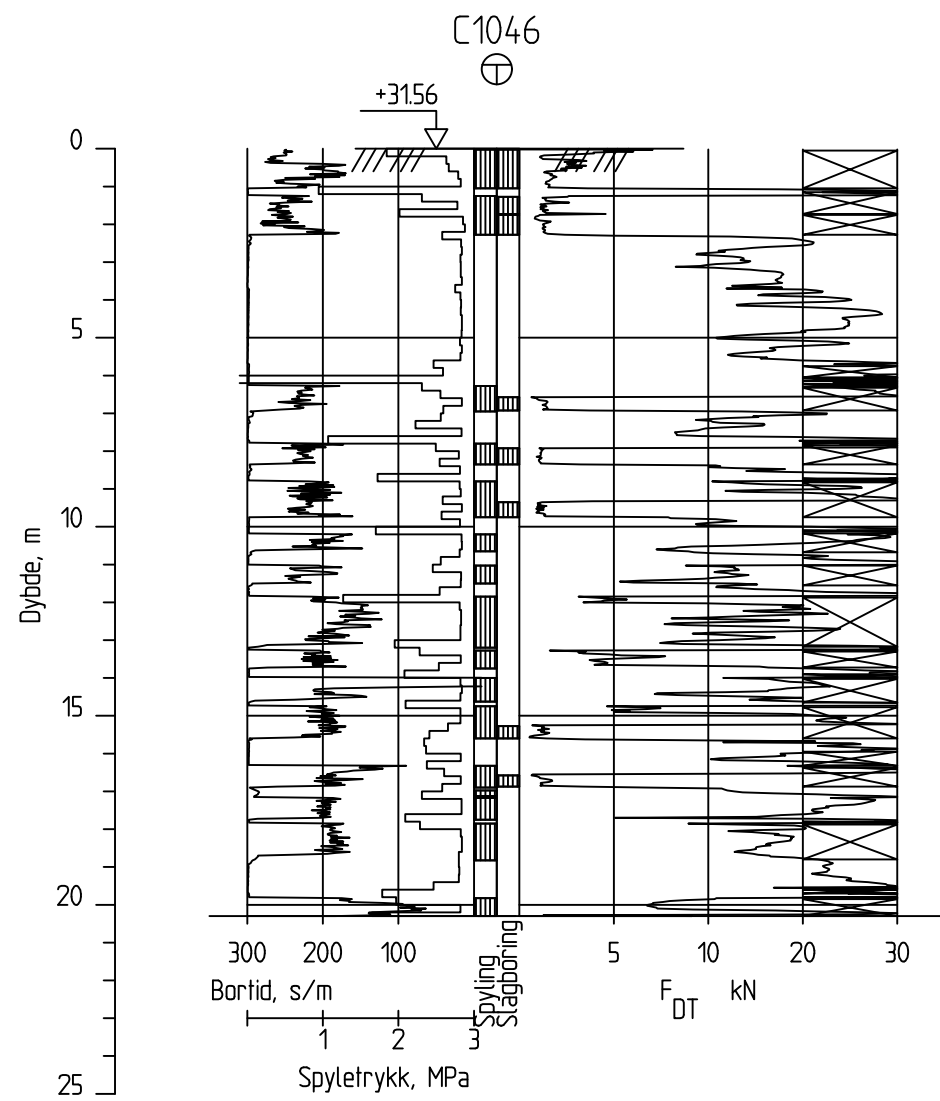
Totalsondering CPT-sondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1044	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler NSEN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :17.06.2019

Posisjon: X 1585275.27 Y 88934.65

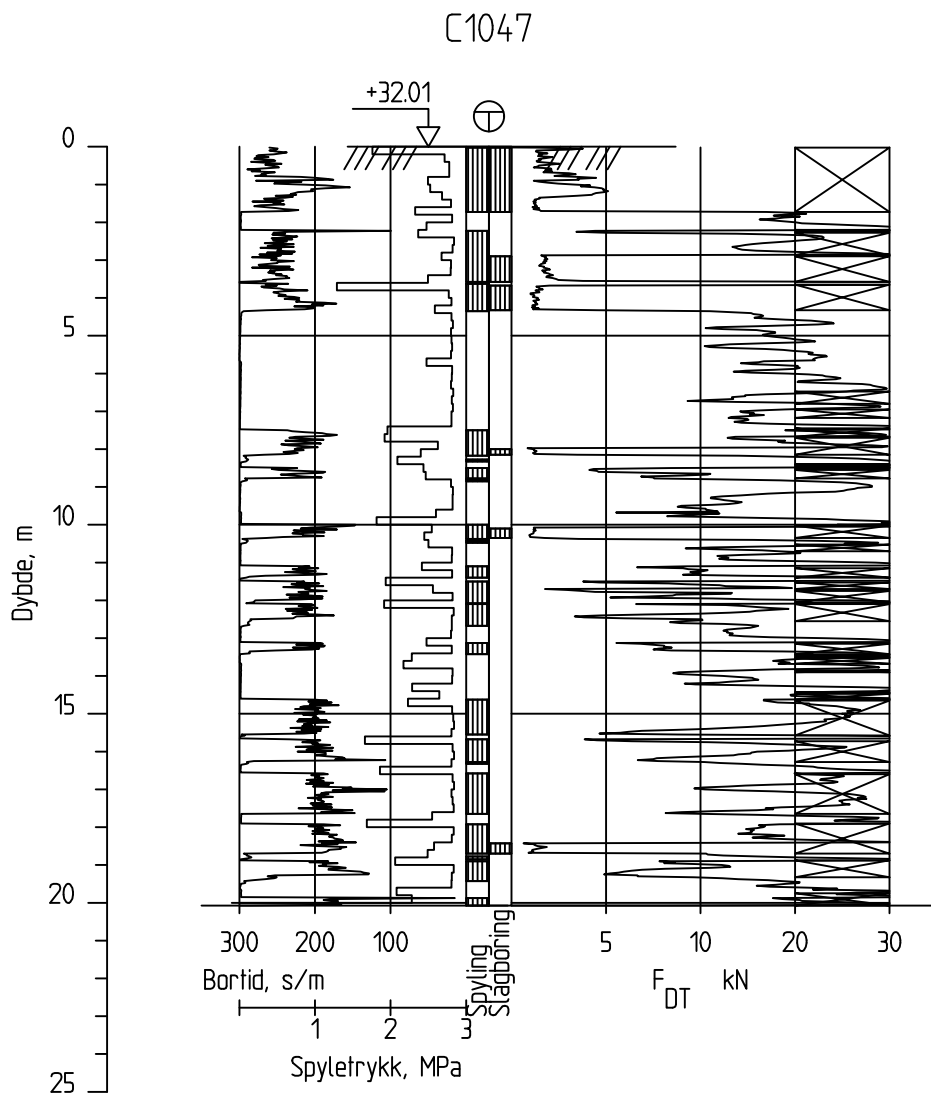
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1045	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :17.06.2019

Posisjon: X 1585442.81 Y 89002.76

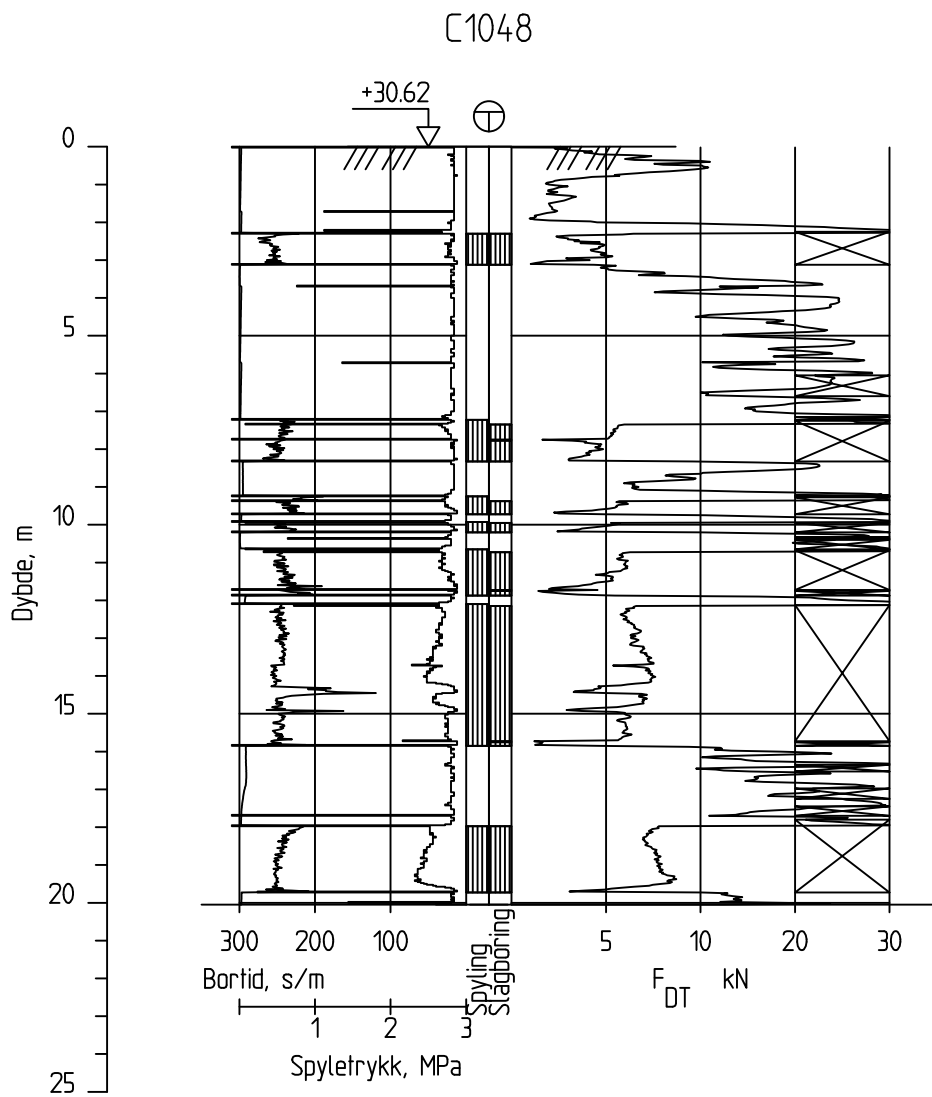
Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1046	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :17.06.2019

Posisjon: X 1585498.04 Y 89014.66

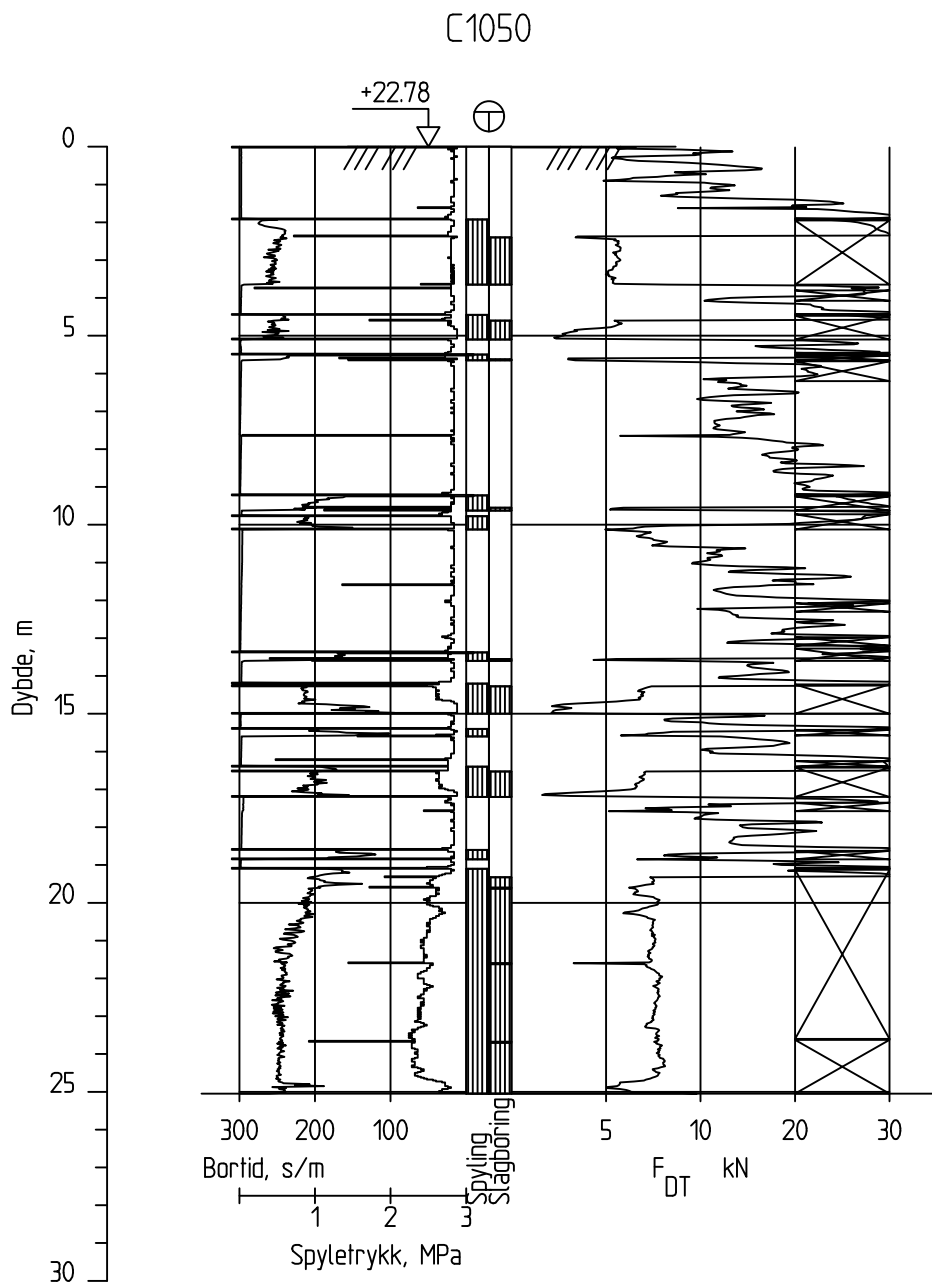
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1047	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :21.05.2019

Posisjon: X 1585549.96 Y 89015.71

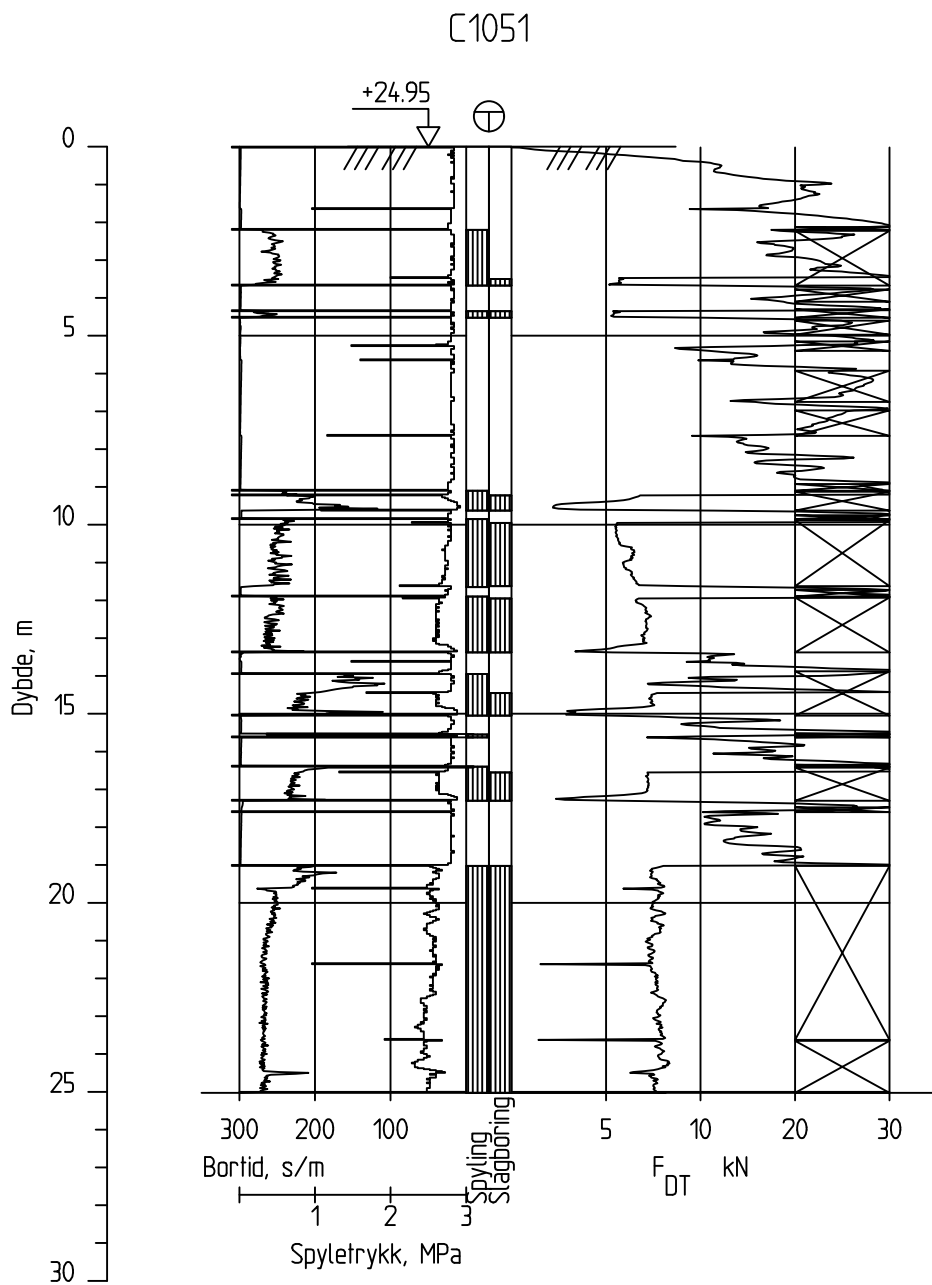
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1048	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :20.05.2019


Posisjon: X 1585663.43 Y 89055.57

Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1050	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI		Dato 18.06.2019	Format A4
		Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr. Rev.
			Saksbehandler LAJD

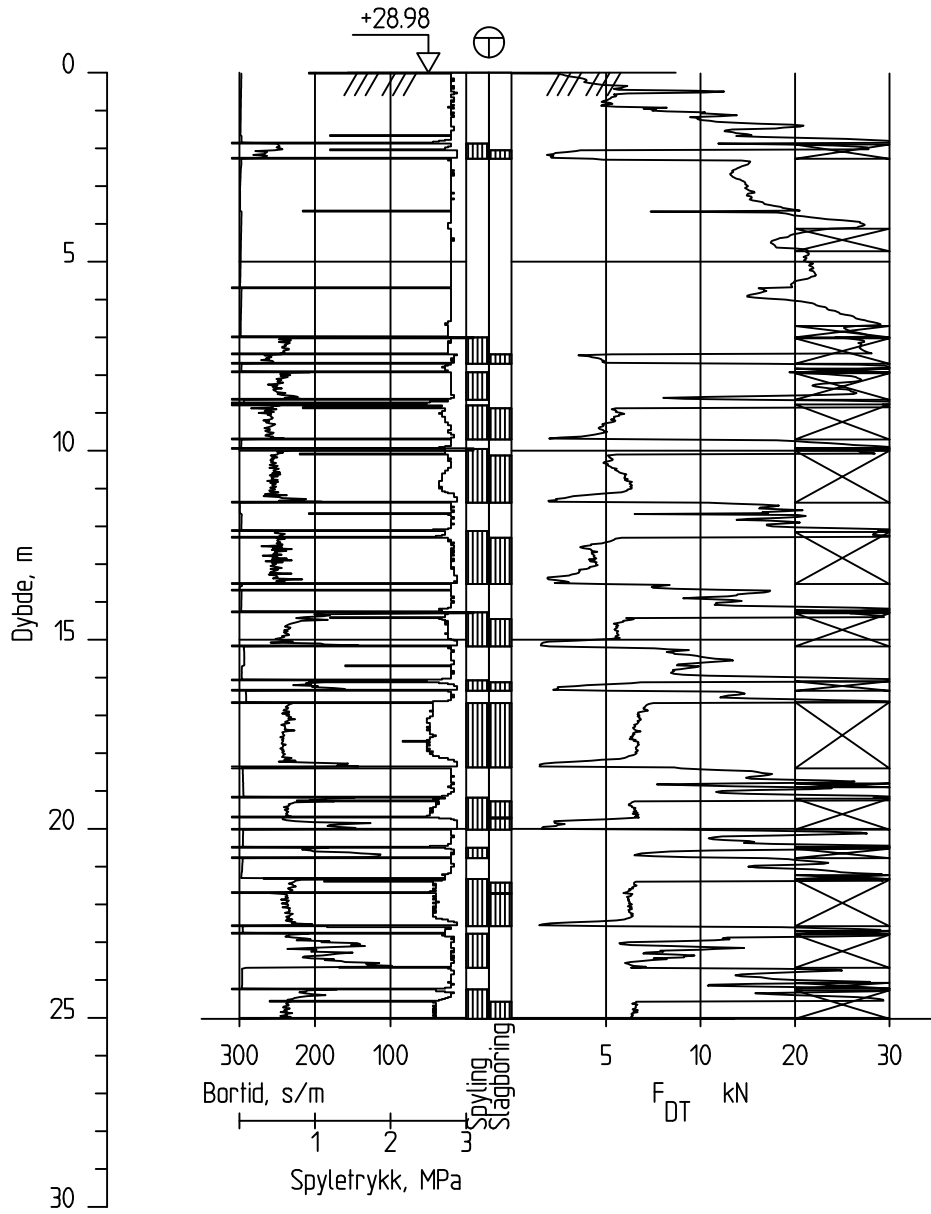


Dato boret :20.05.2019

Posisjon: X 1585660.02 Y 89074.93

Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1051	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
		Dato 18.06.2019	Format A4
		Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr. Saksbehandler LAJD Rev.

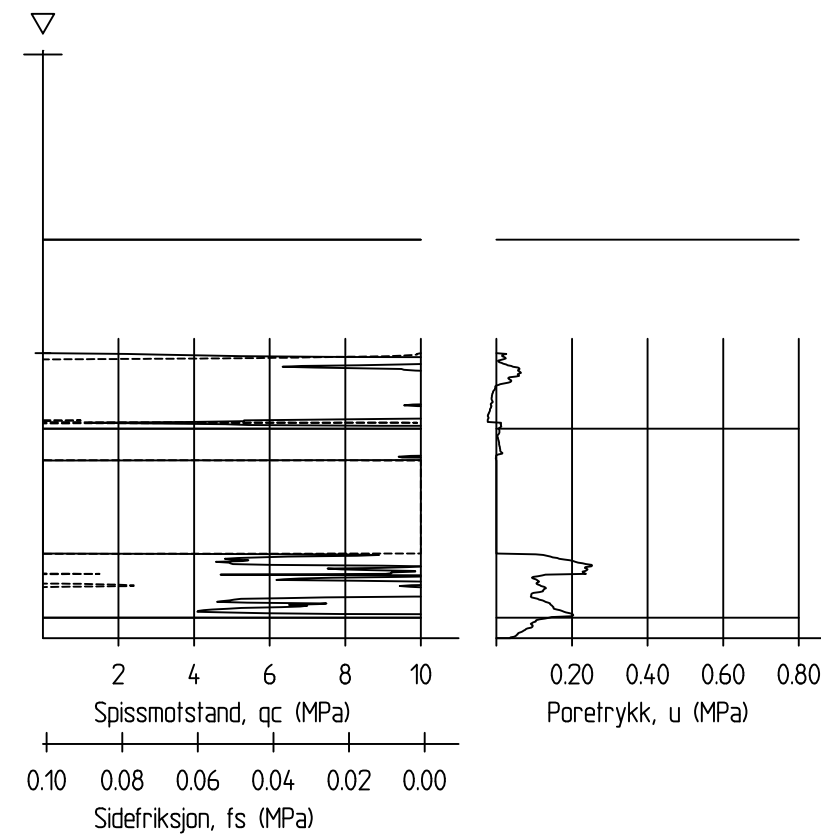
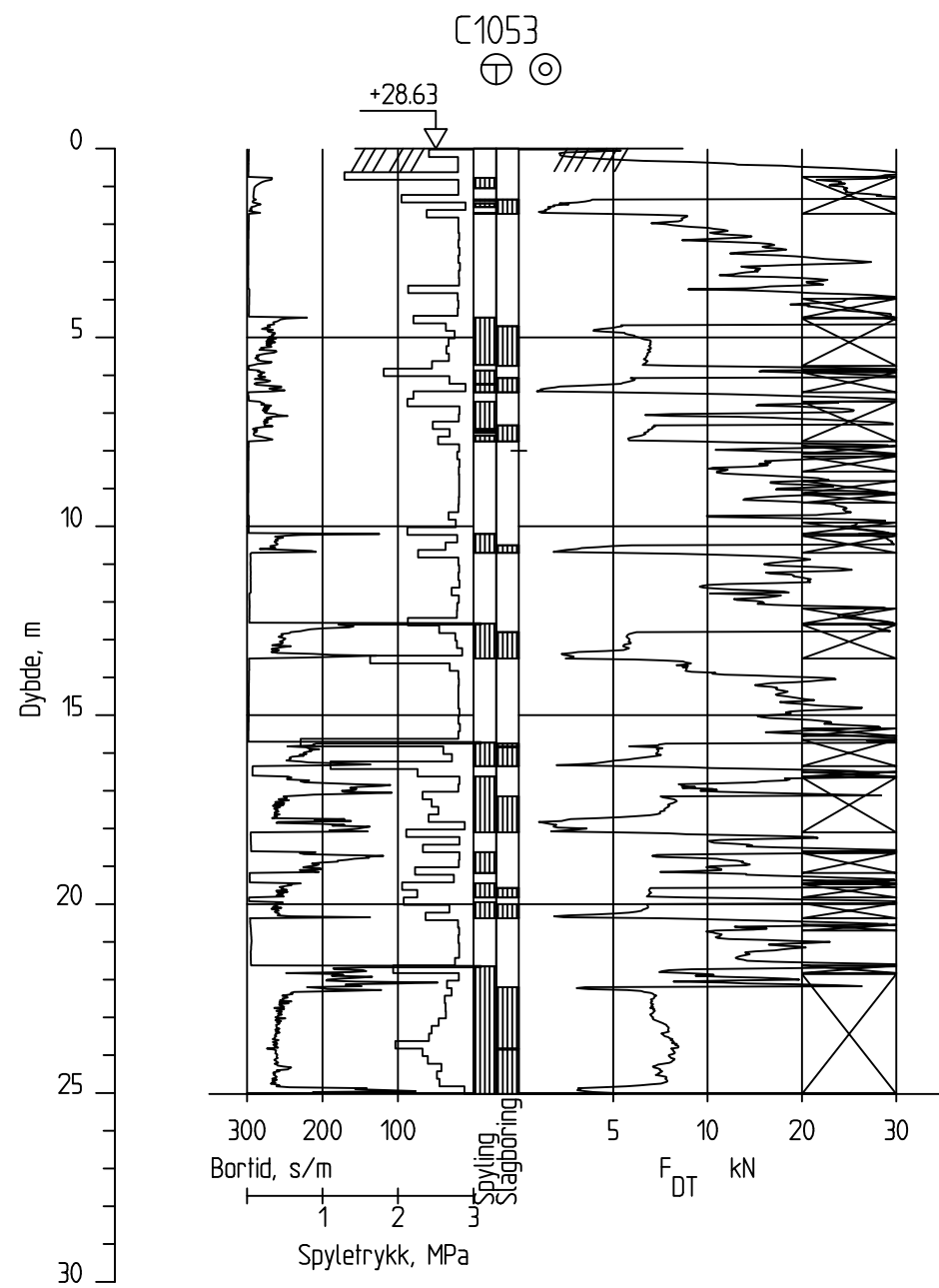
C1052



Dato boret :21.05.2019

Posisjon: X 1585578.14 Y 89060.62

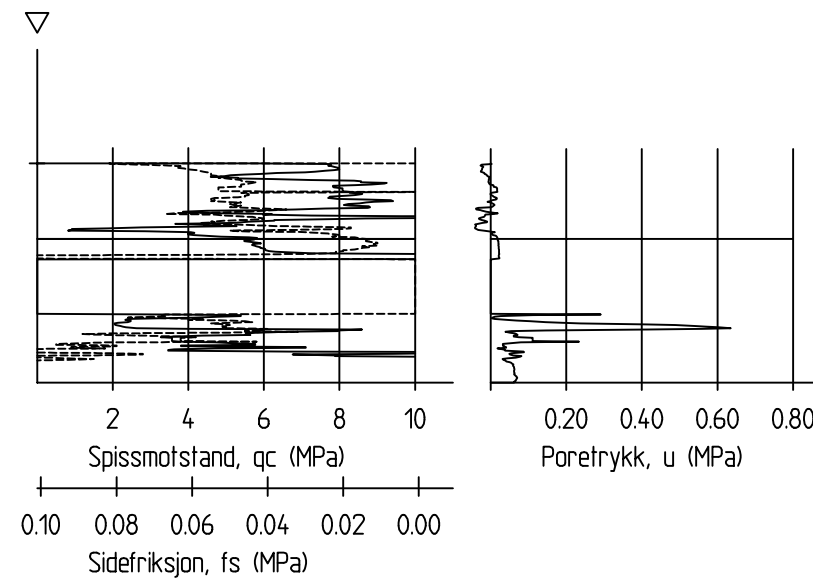
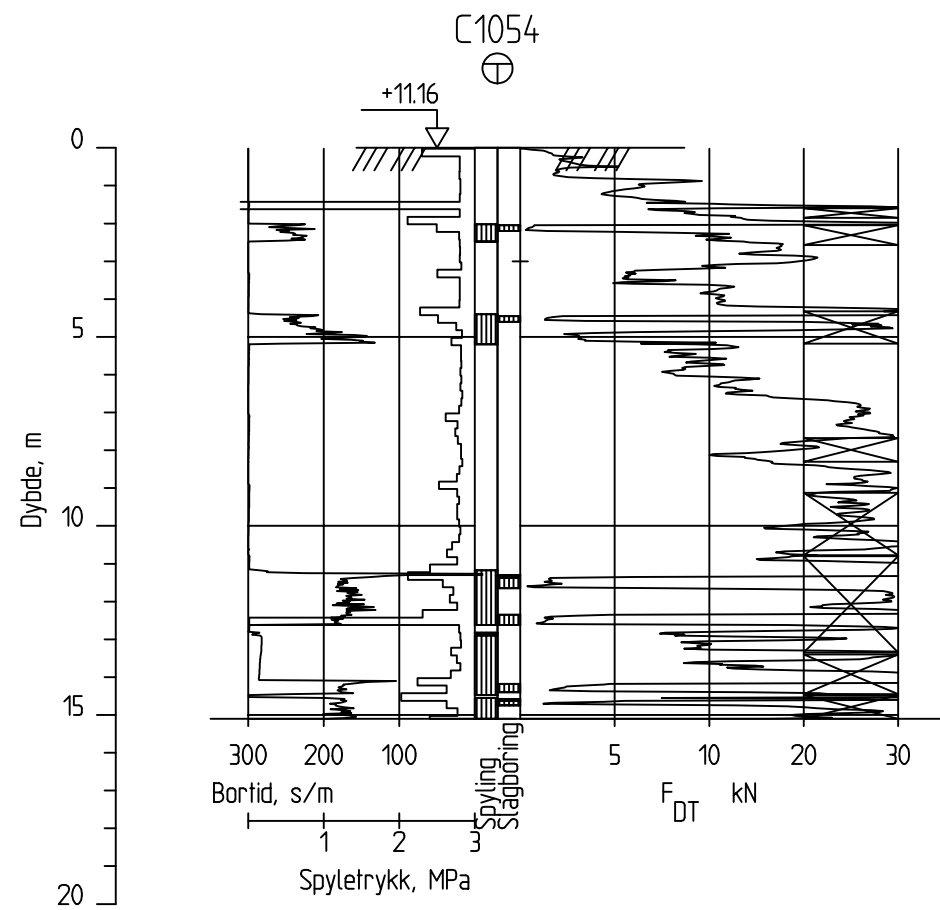
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1052	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :27.05.2019

Posisjon: X 1585628.27 Y 89056.63

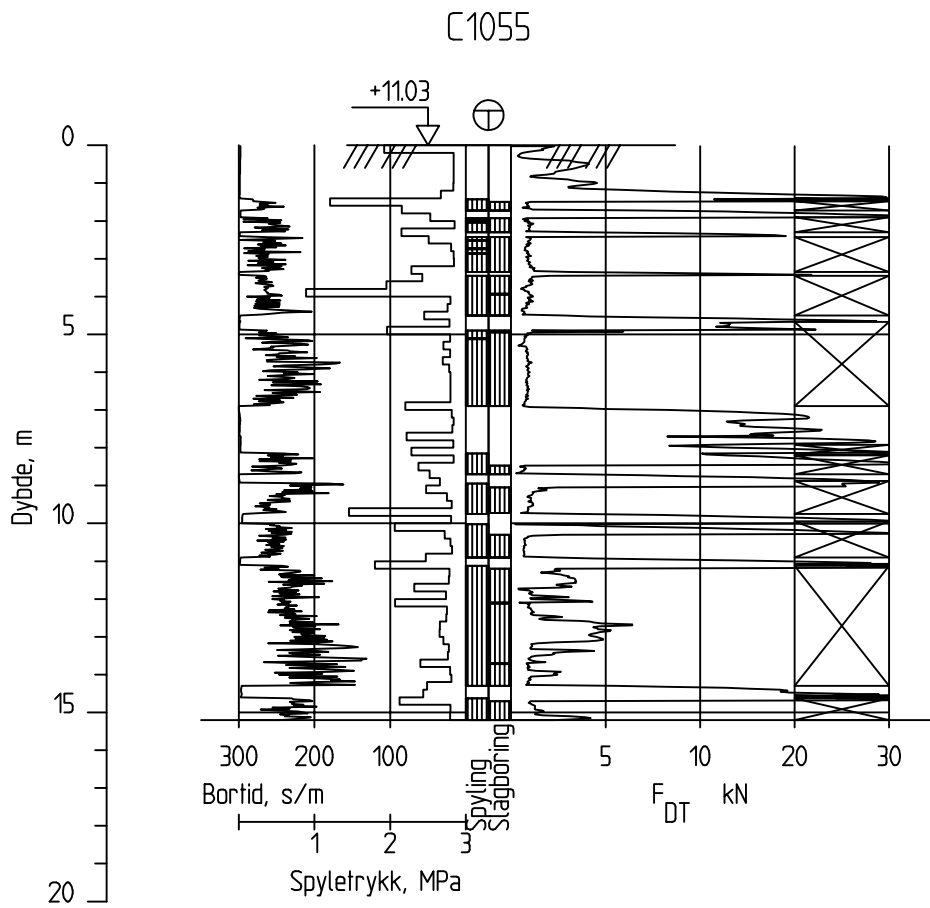
Totalsondering CPT-sondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1053	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A3	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :20.05.2019

Posisjon: X 1585742.54 Y 89069.54

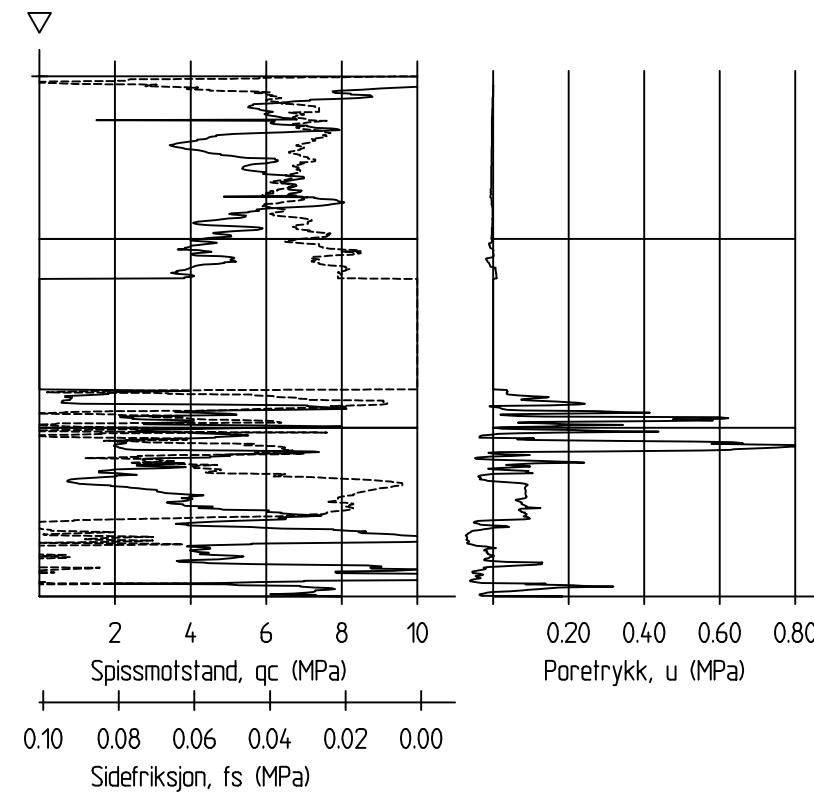
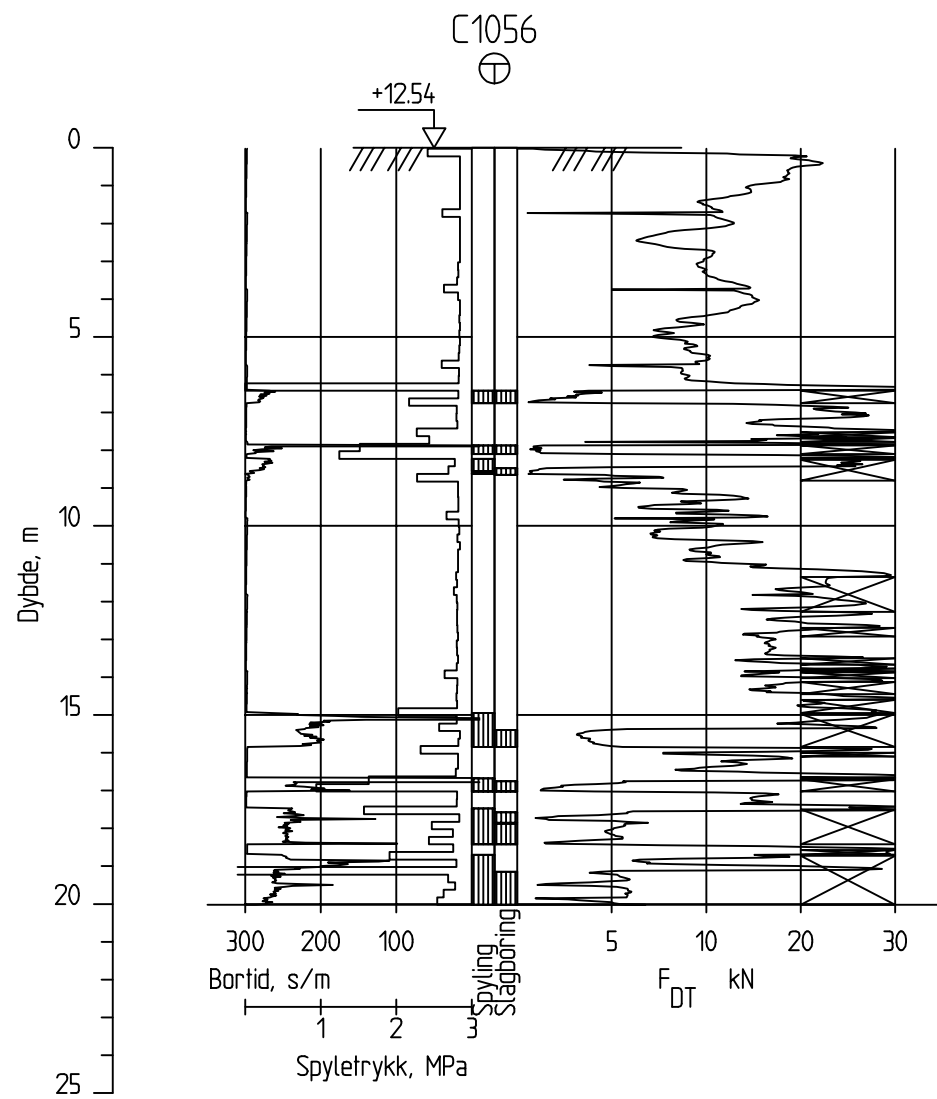
Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1054	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :21.05.2019

Posisjon: X 1585800.05 Y 89072.92

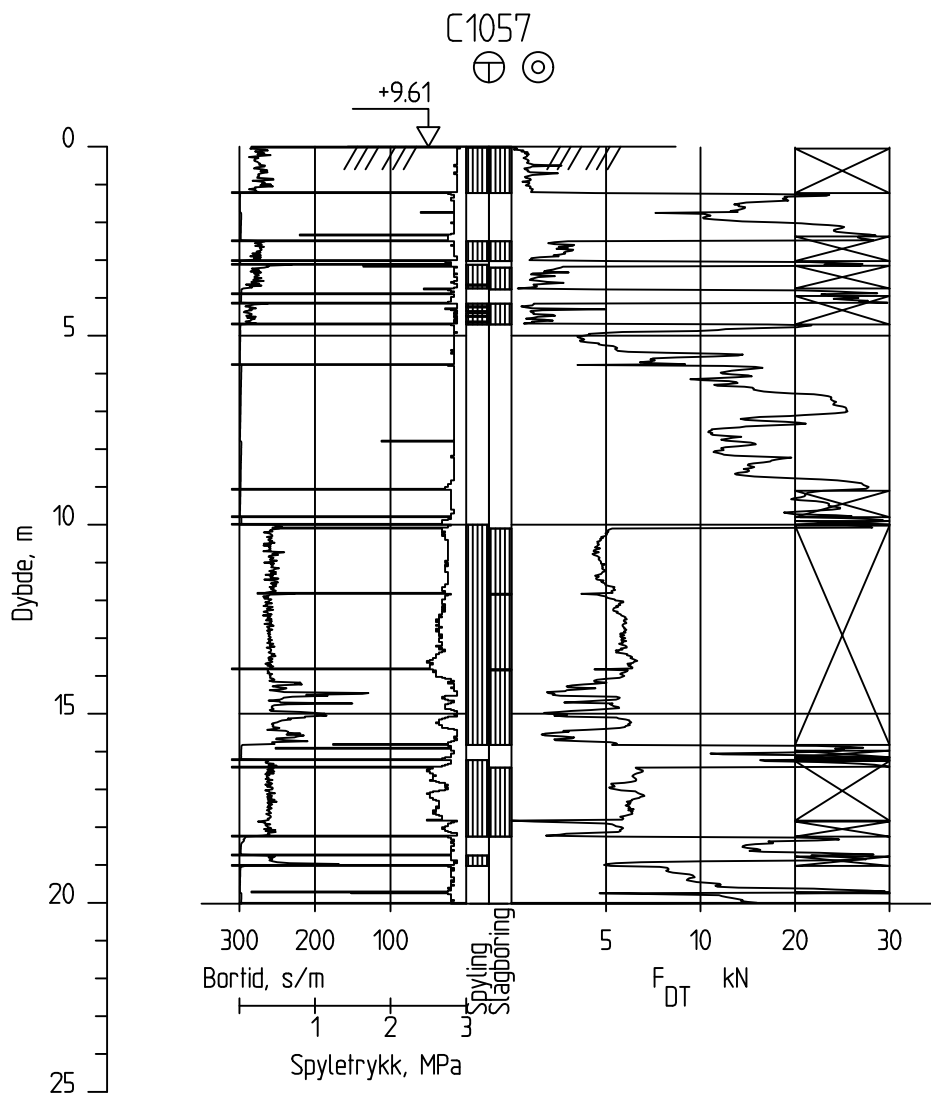
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1055	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :15.05.2019

Posisjon: X 1586013.93 Y 89190.16

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1056	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

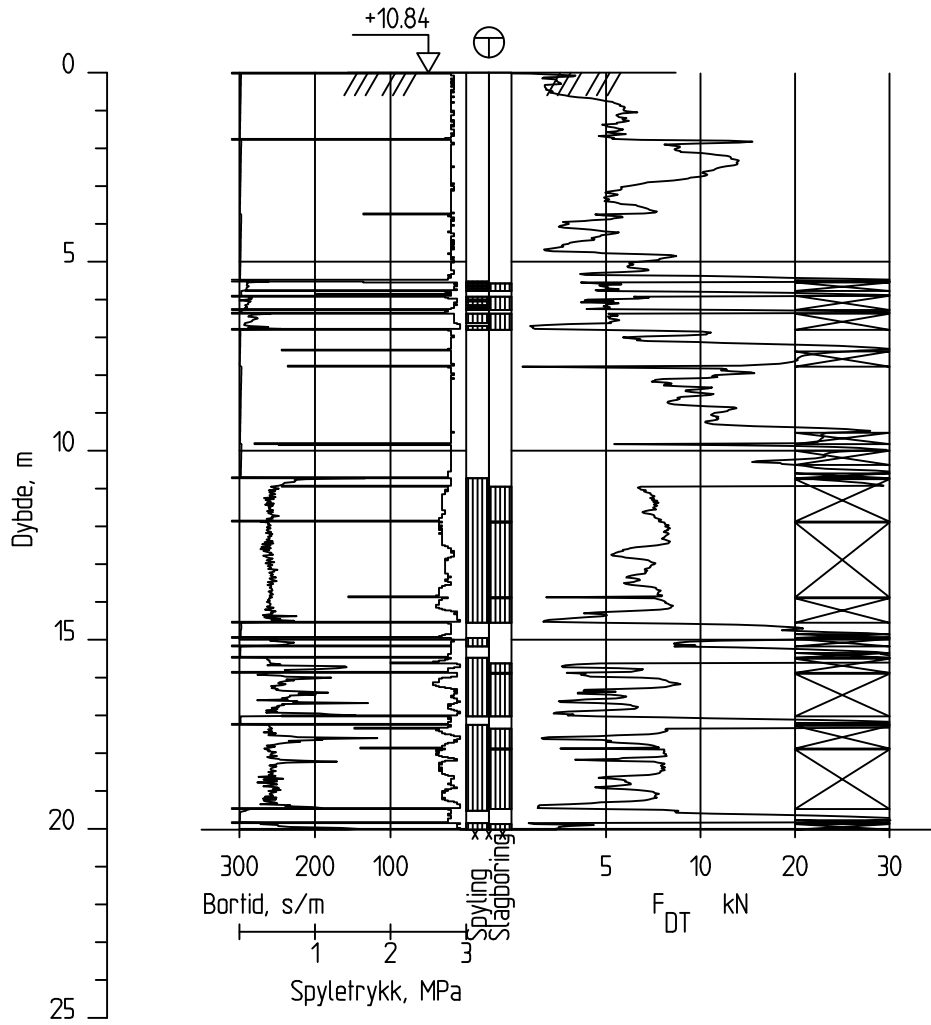


Dato boret :

Posisjon: X 1586092.17 Y 89152.85

Totalsondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1057	
E6 Kvål - Melhus	Målestokk M = 1 : 200		Godkjent MDMR
	Fag RIG		Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

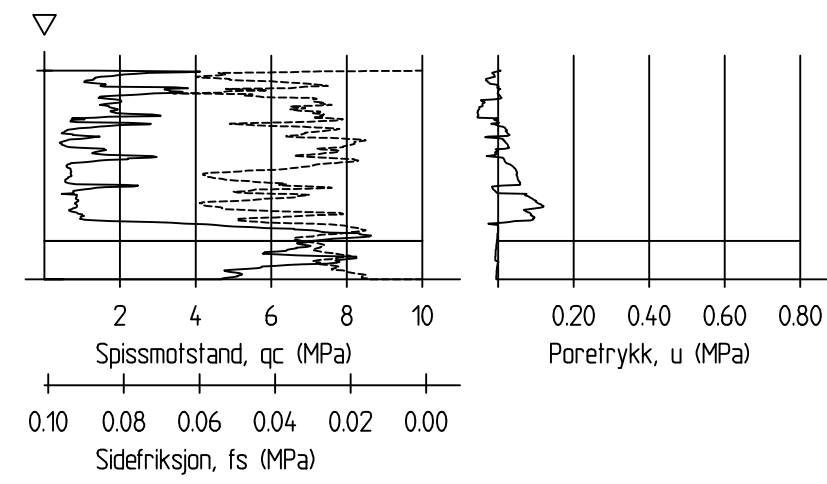
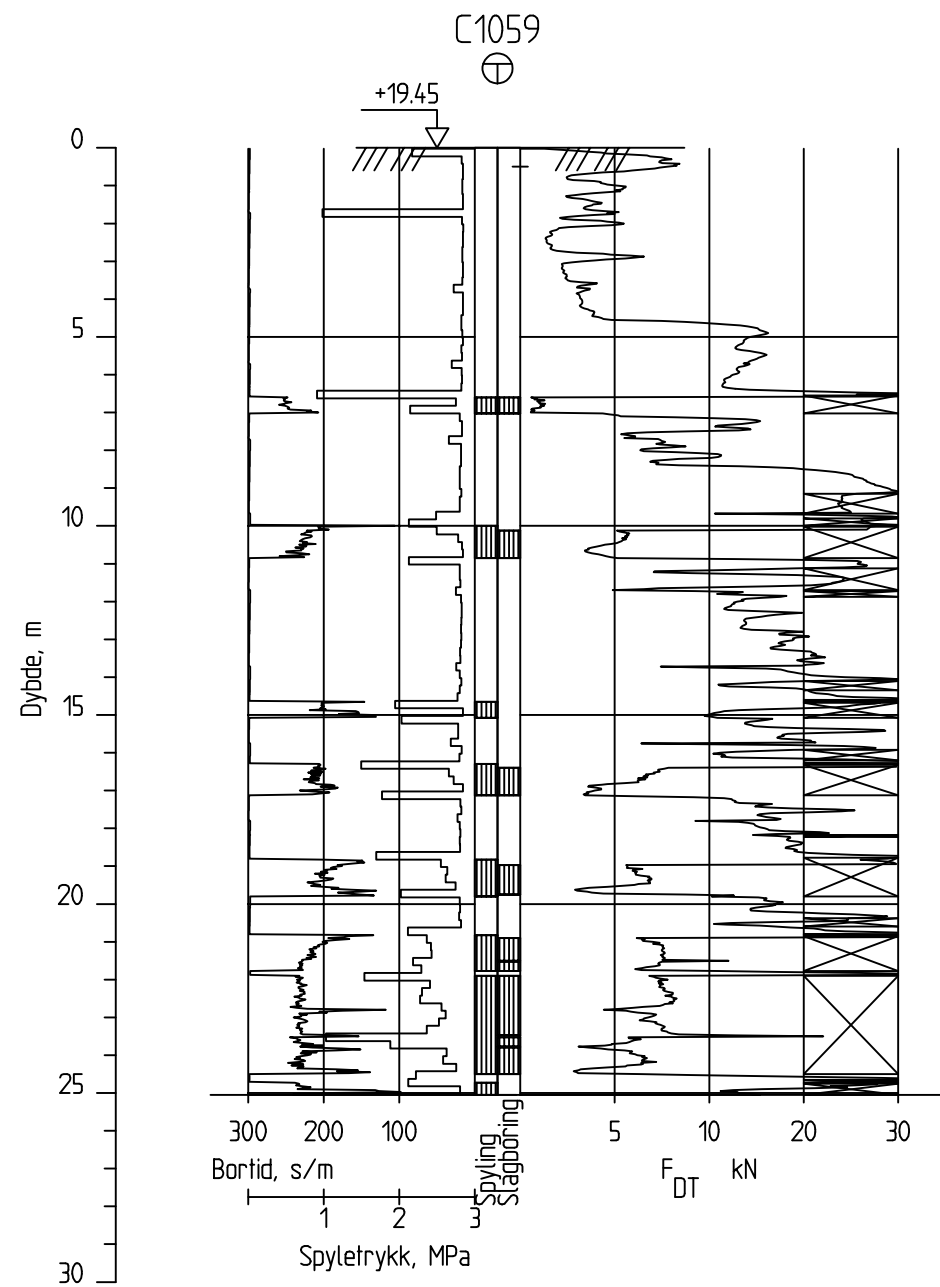
C1058



Dato boret :13.05.2019

Posisjon: X 1586073.80 Y 89197.10

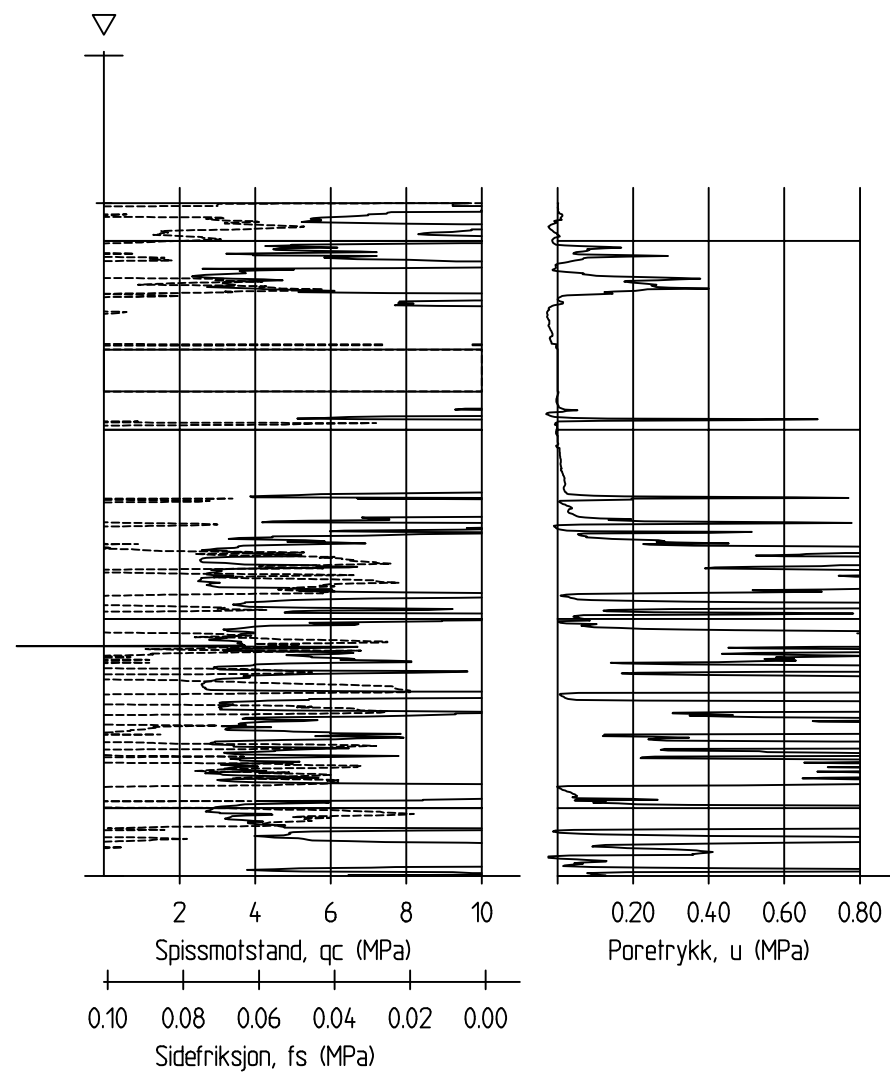
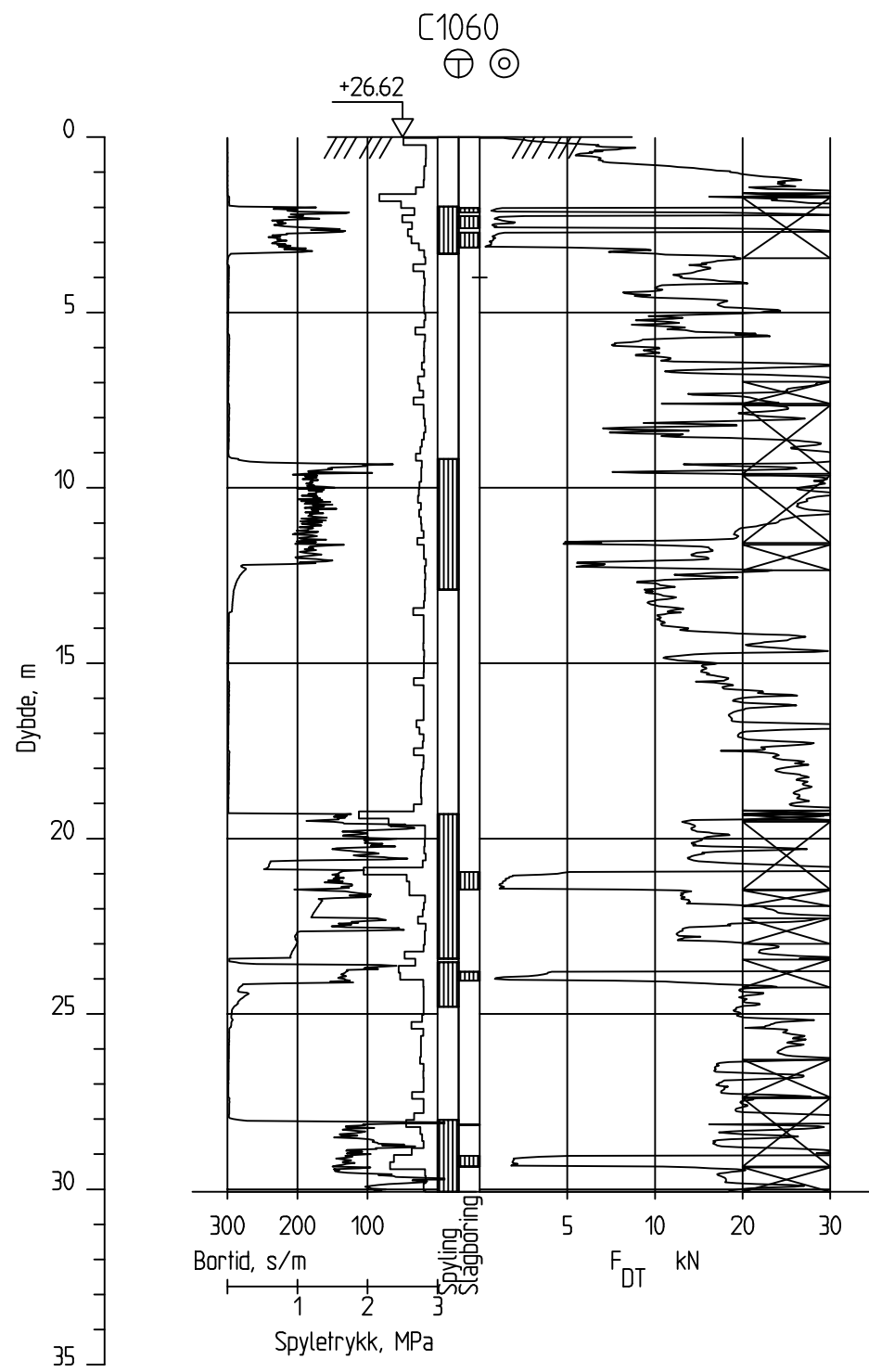
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1058	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :16.05.2019

Posisjon: X 1586196.15 Y 89253.48

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1059	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

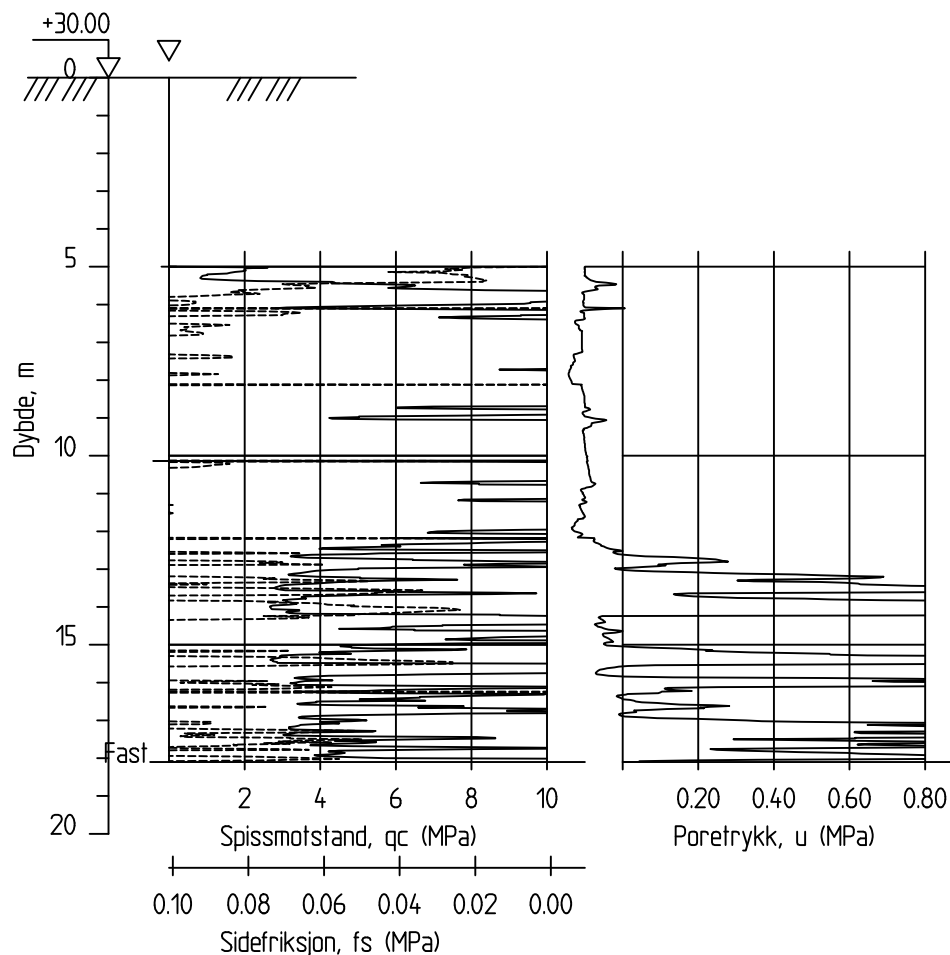


Dato boret :15.05.2019

Posisjon: X 1586764.66 Y 89310.26

Totalsondering CPT-sondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1060	
E6 Kvål - Melhus	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

C1061

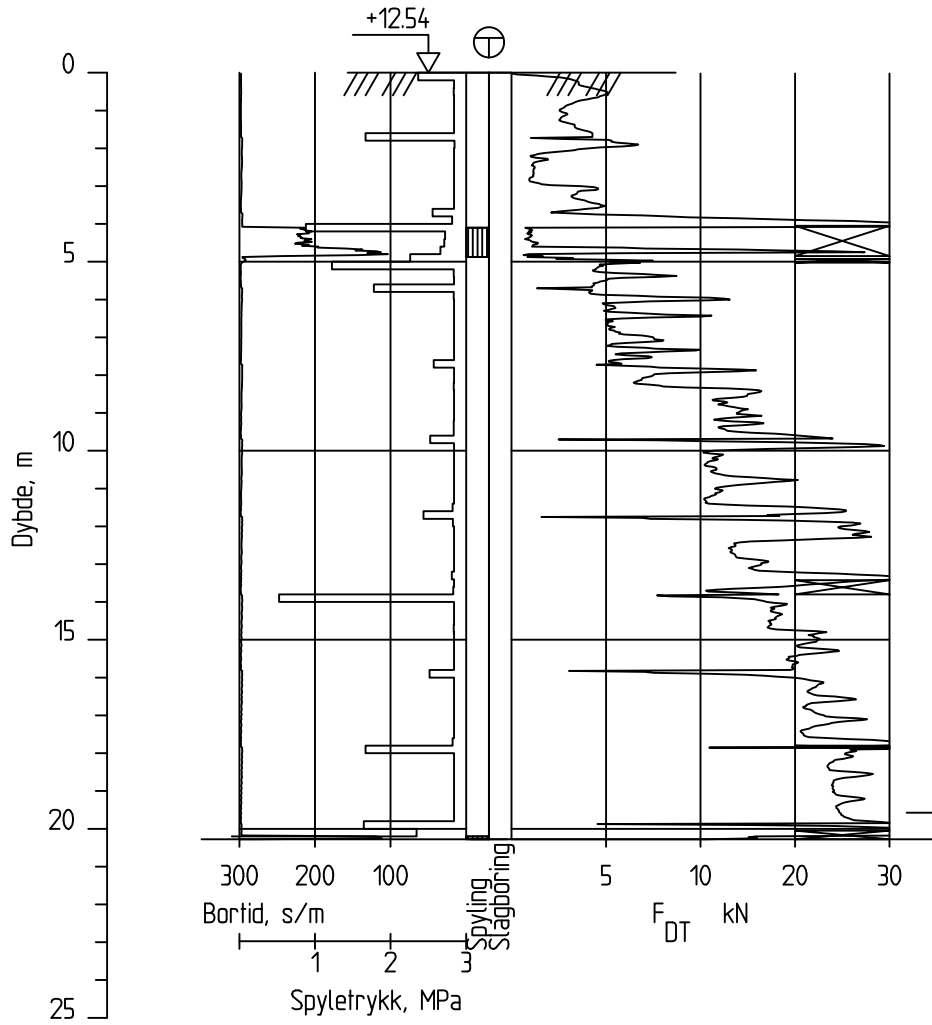


Dato boret :27.05.2019

Posisjon: X 1586426.55 Y 89302.67

CPT-sondering		Sonderingsnummer Barhull C1061	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

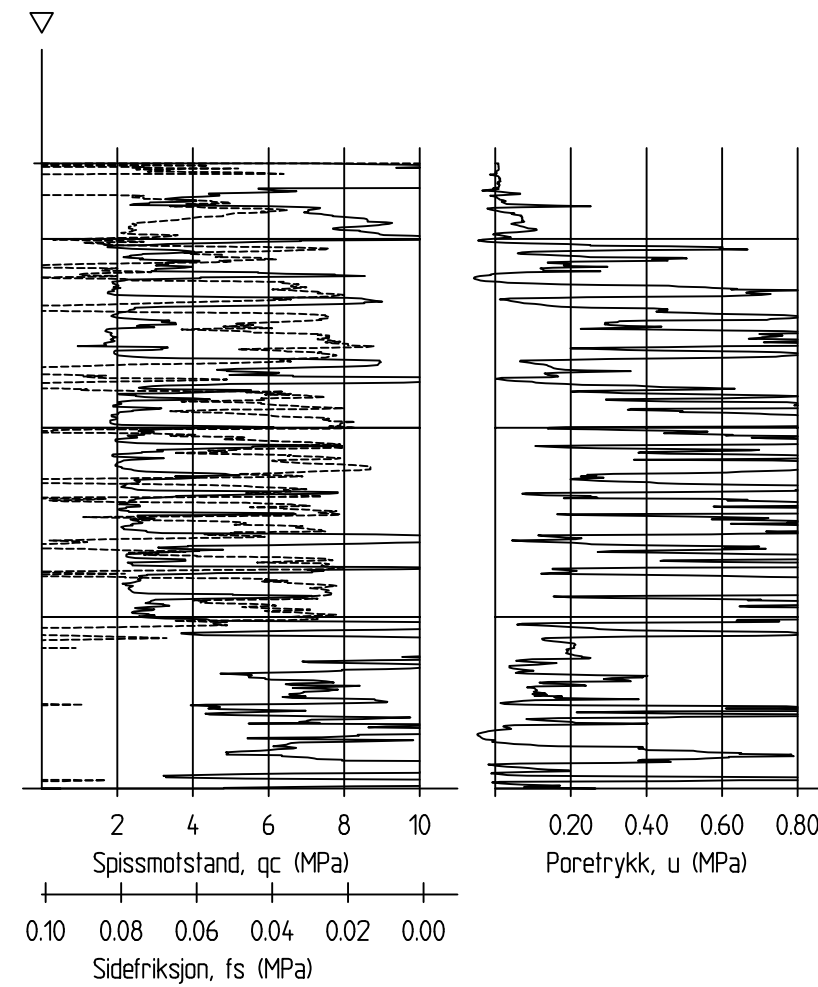
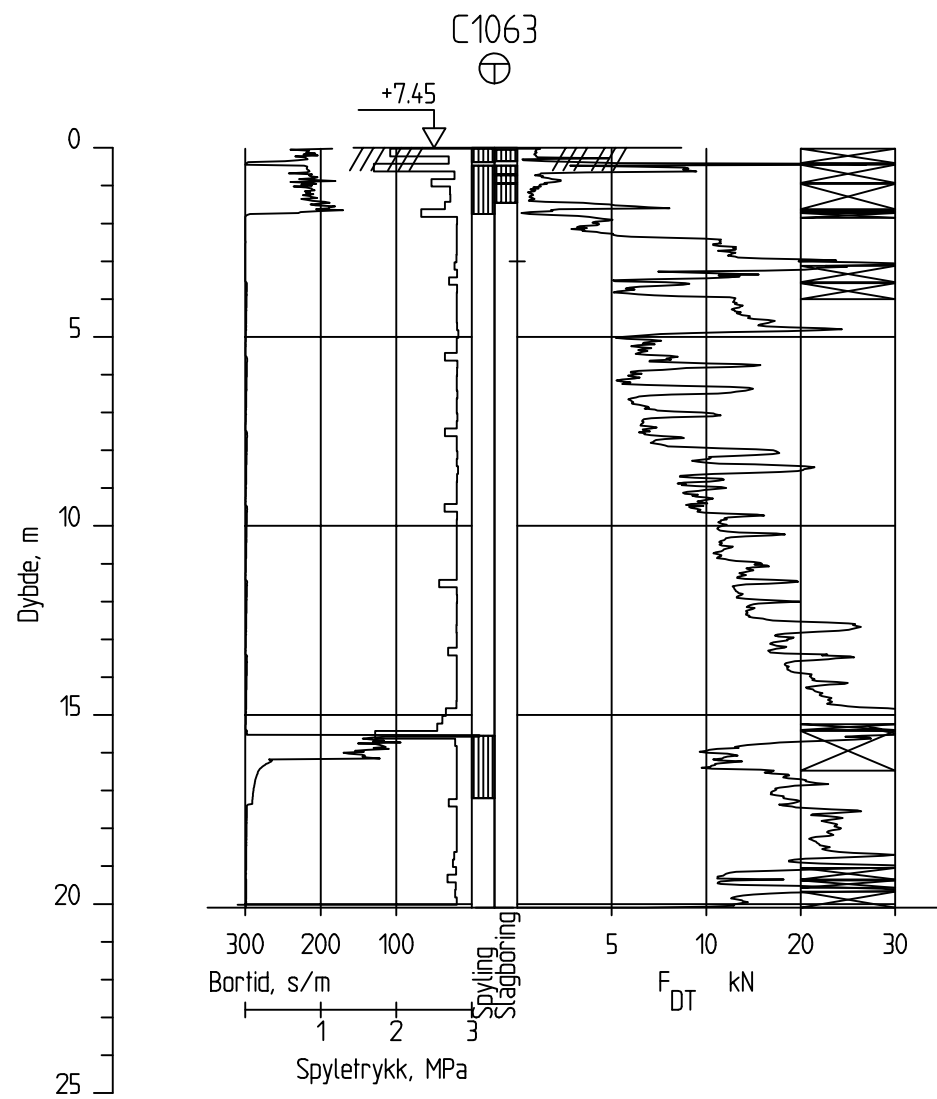
C1062



Dato boret :27.06.2019

Posisjon: X 1587200.60 Y 89295.57

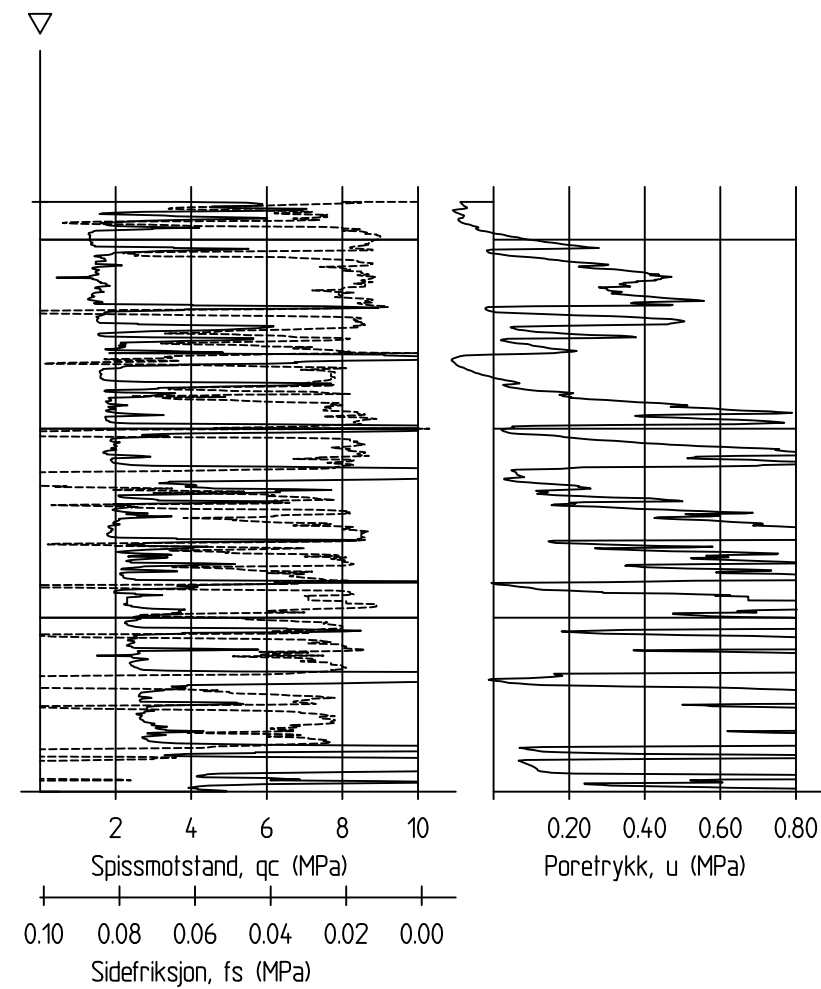
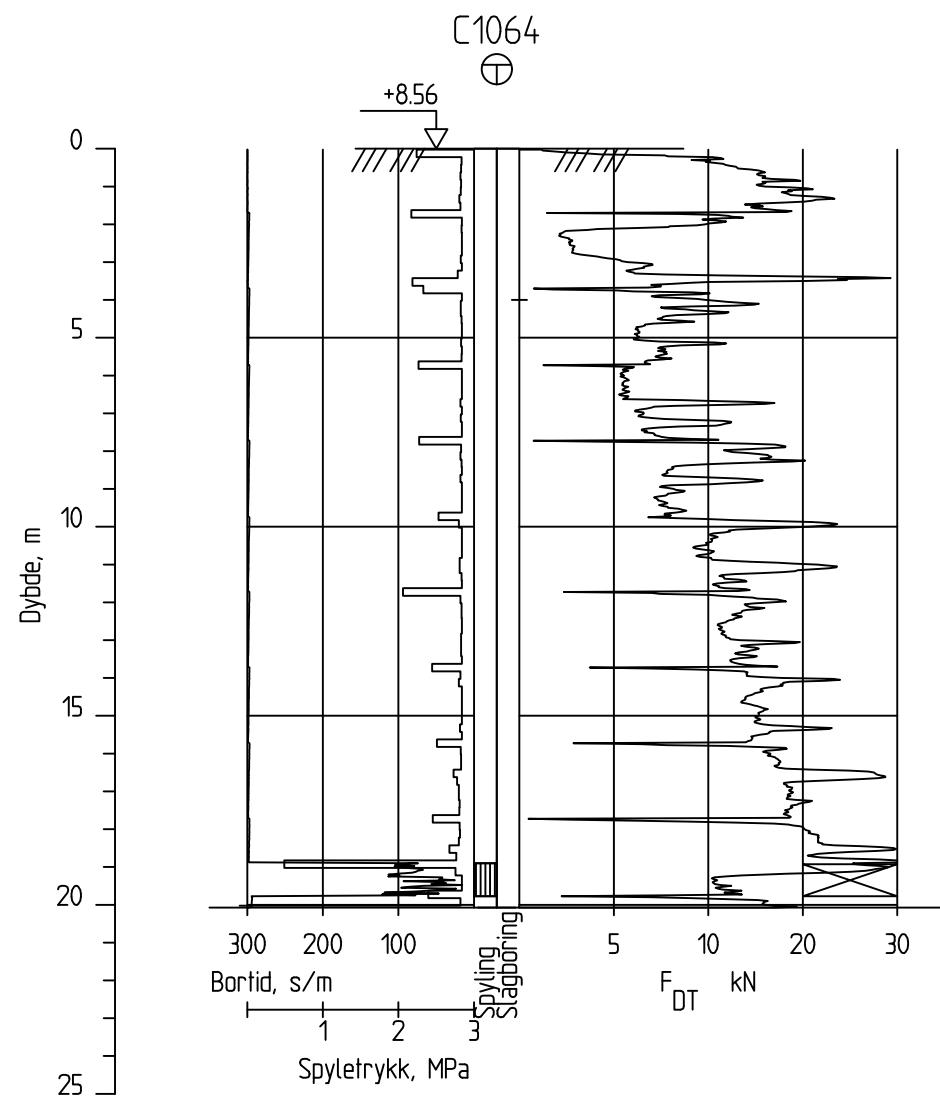
Totalsondering		Sonderingsnummer Barhull C1062	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :15.05.2019

Posisjon: X 1587211.75 Y 89239.73

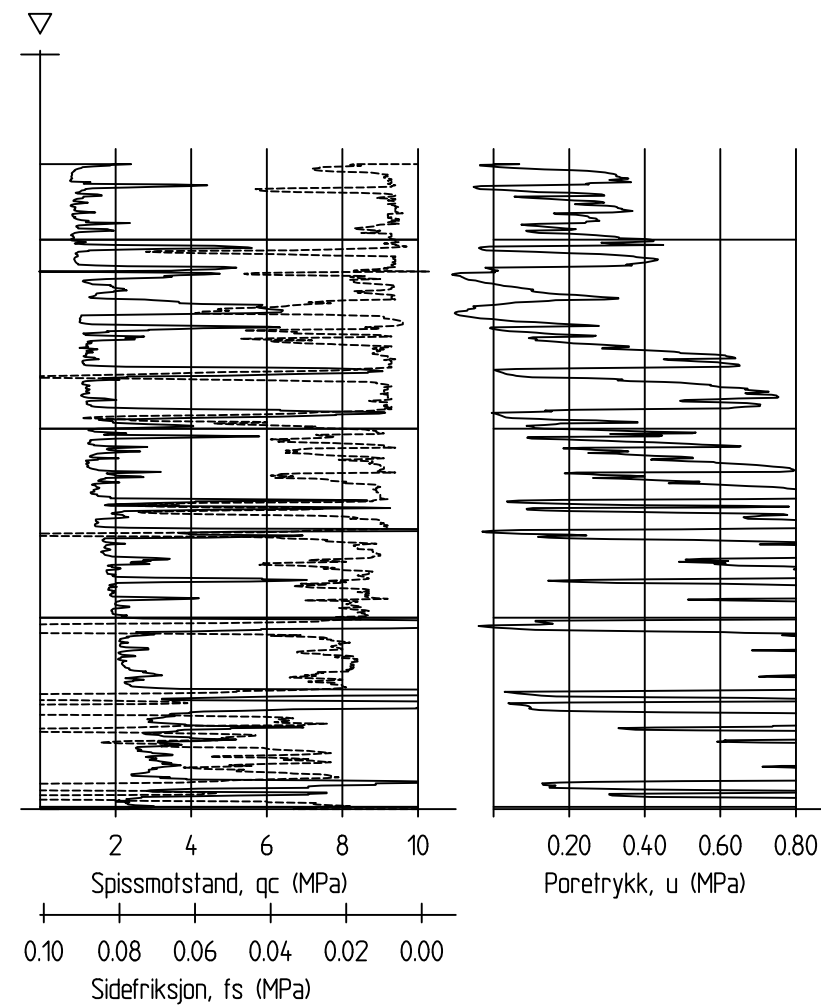
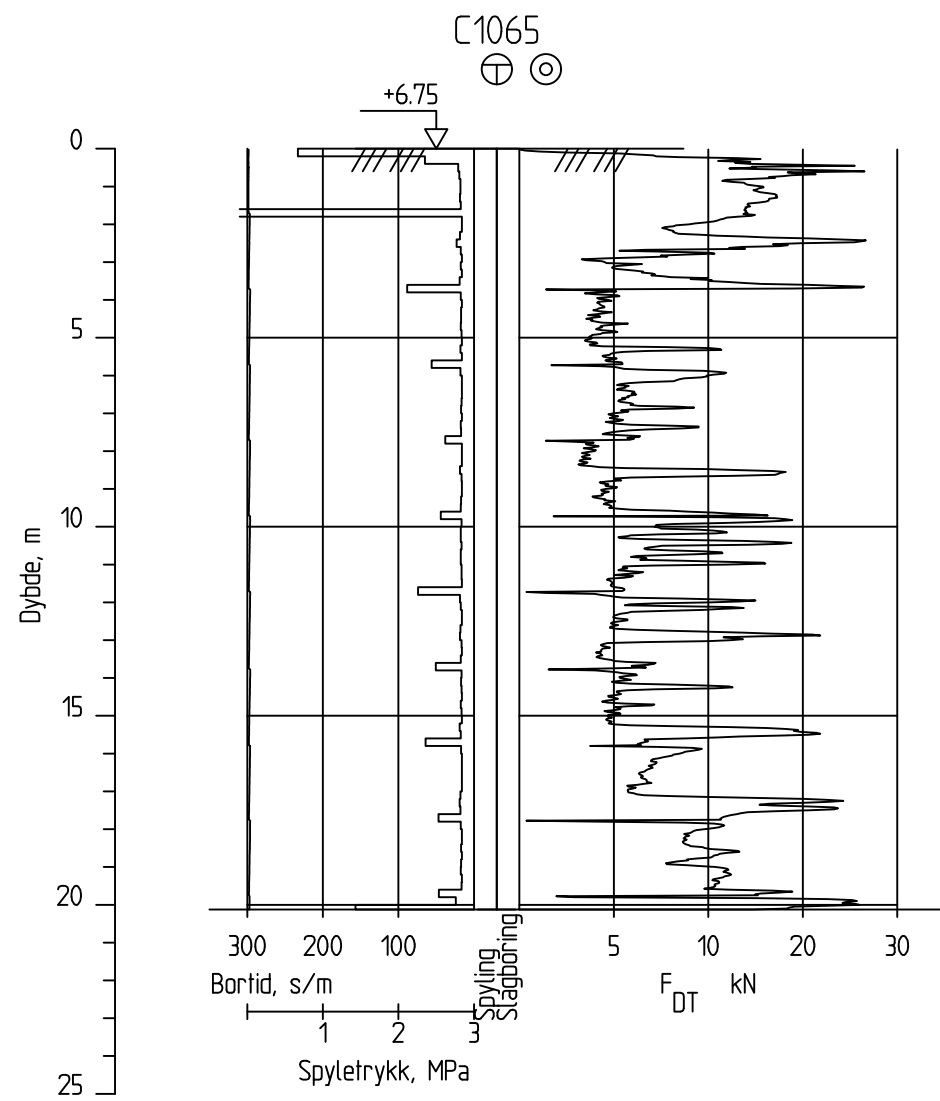
Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1063	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :20.06.2019


Posisjon: X 1587759.12 Y 89290.41

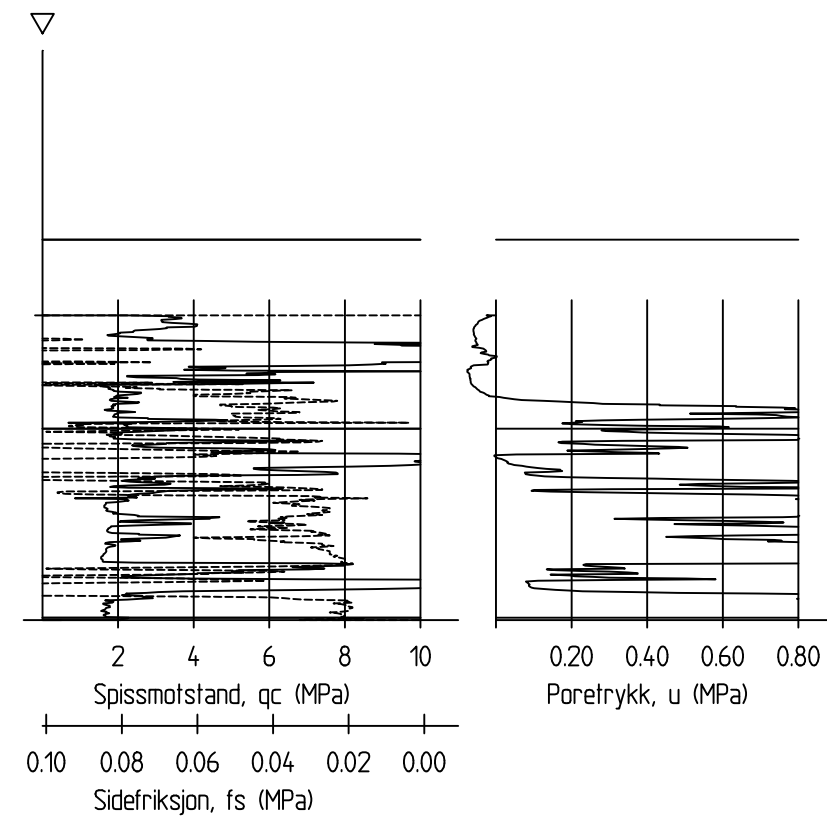
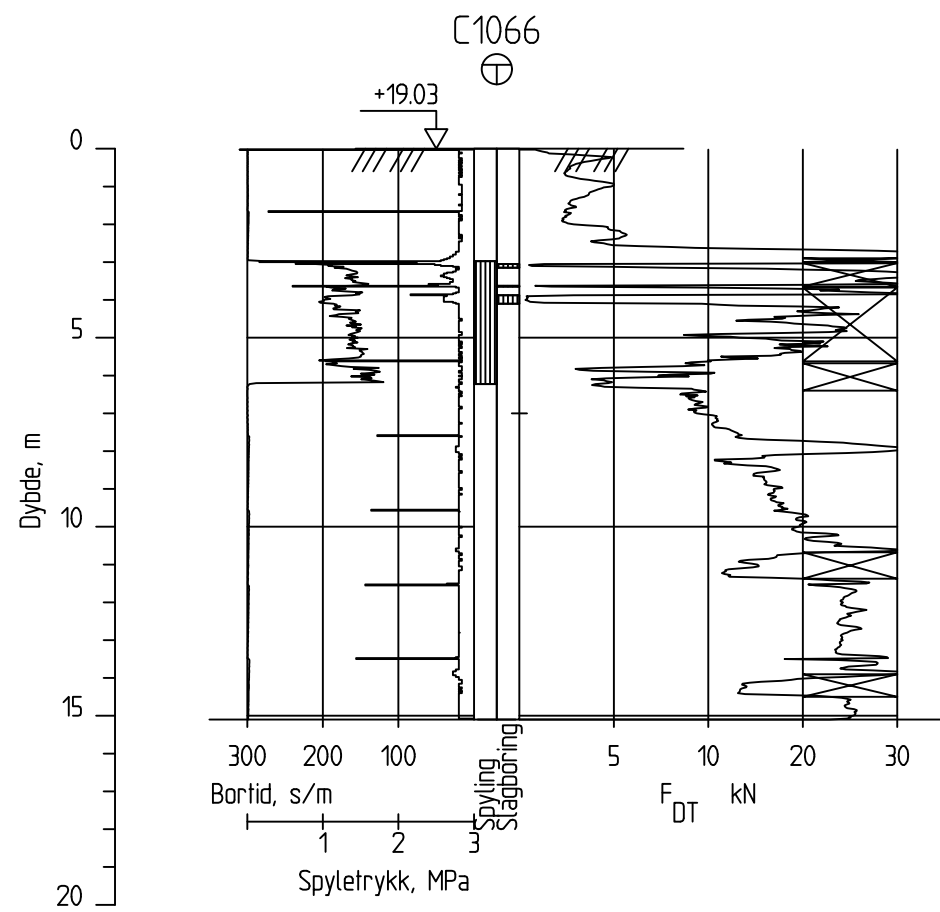
Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1064	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :24.06.2019

Posisjon: X 1587846.94 Y 89202.42

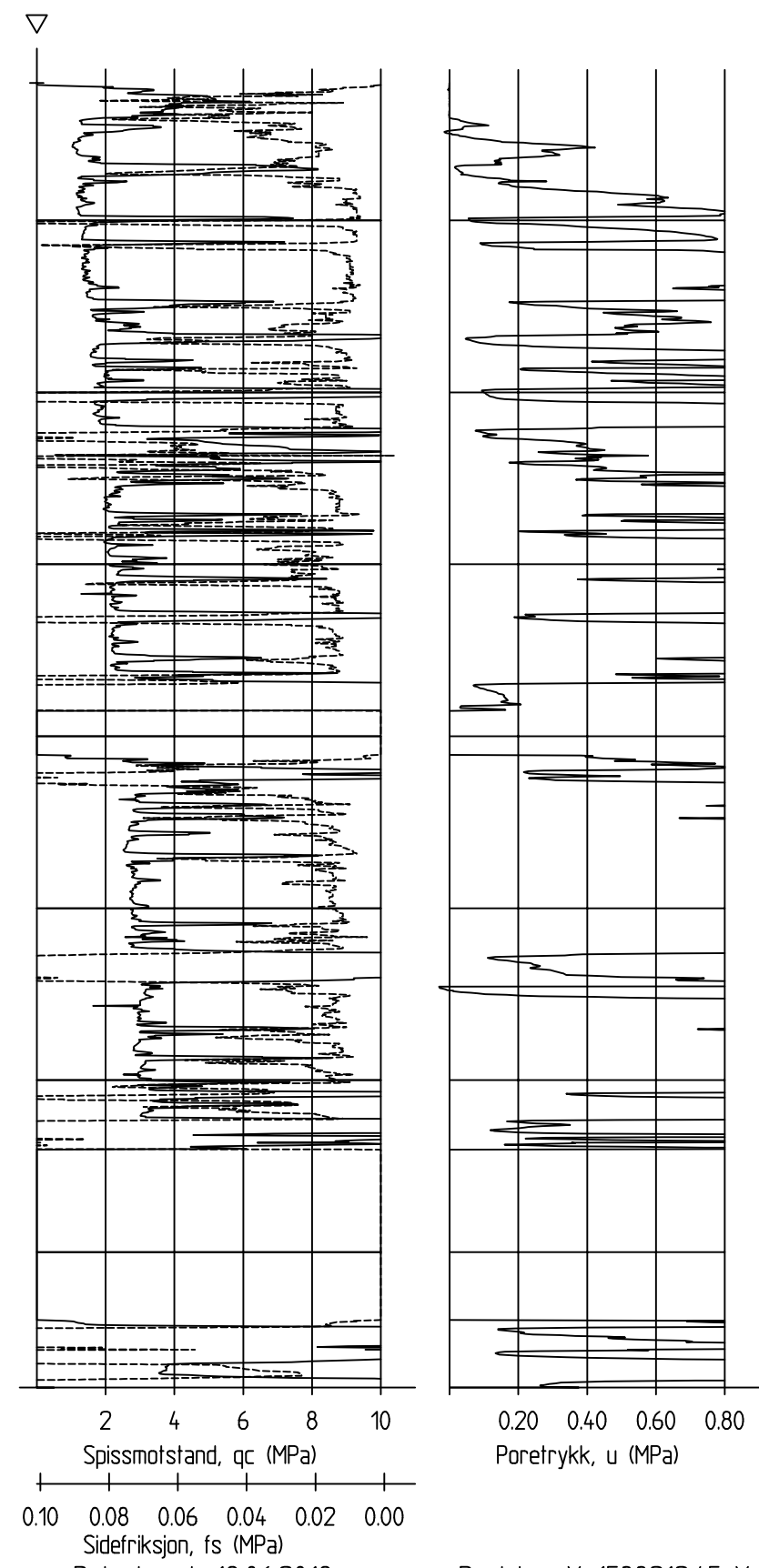
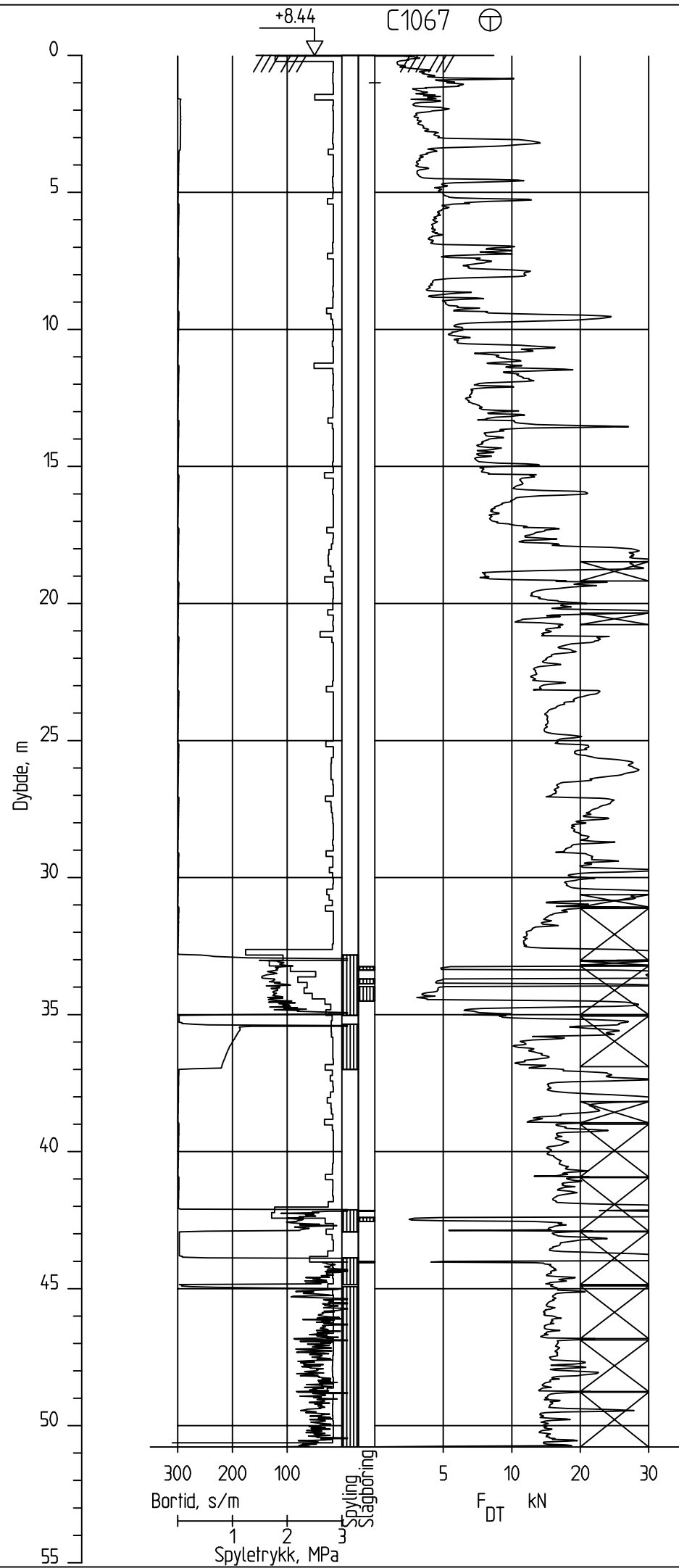
Totalsondering CPT-sondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1065	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :13.05.2019

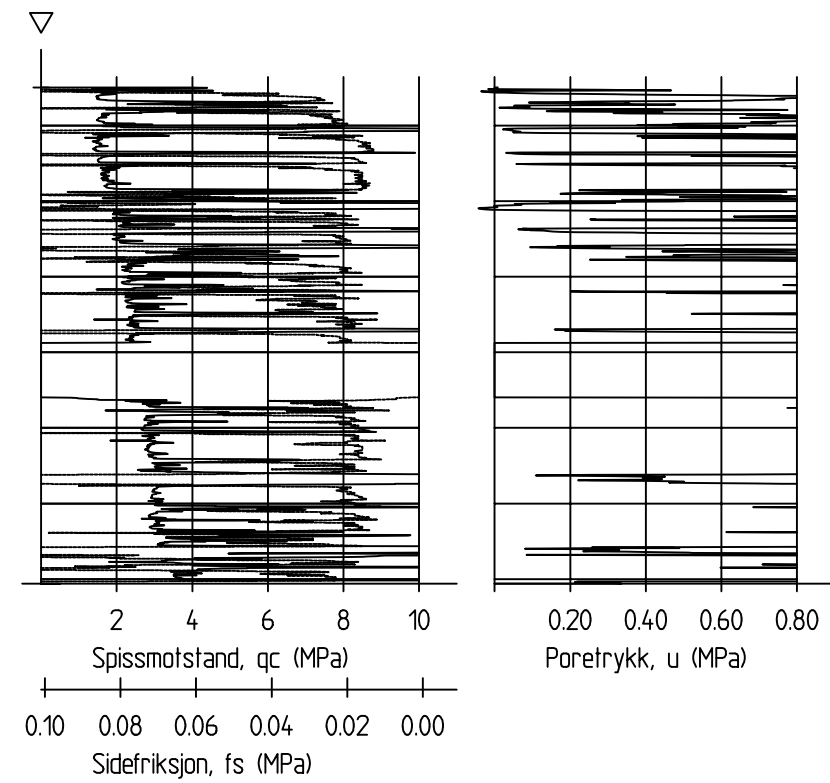
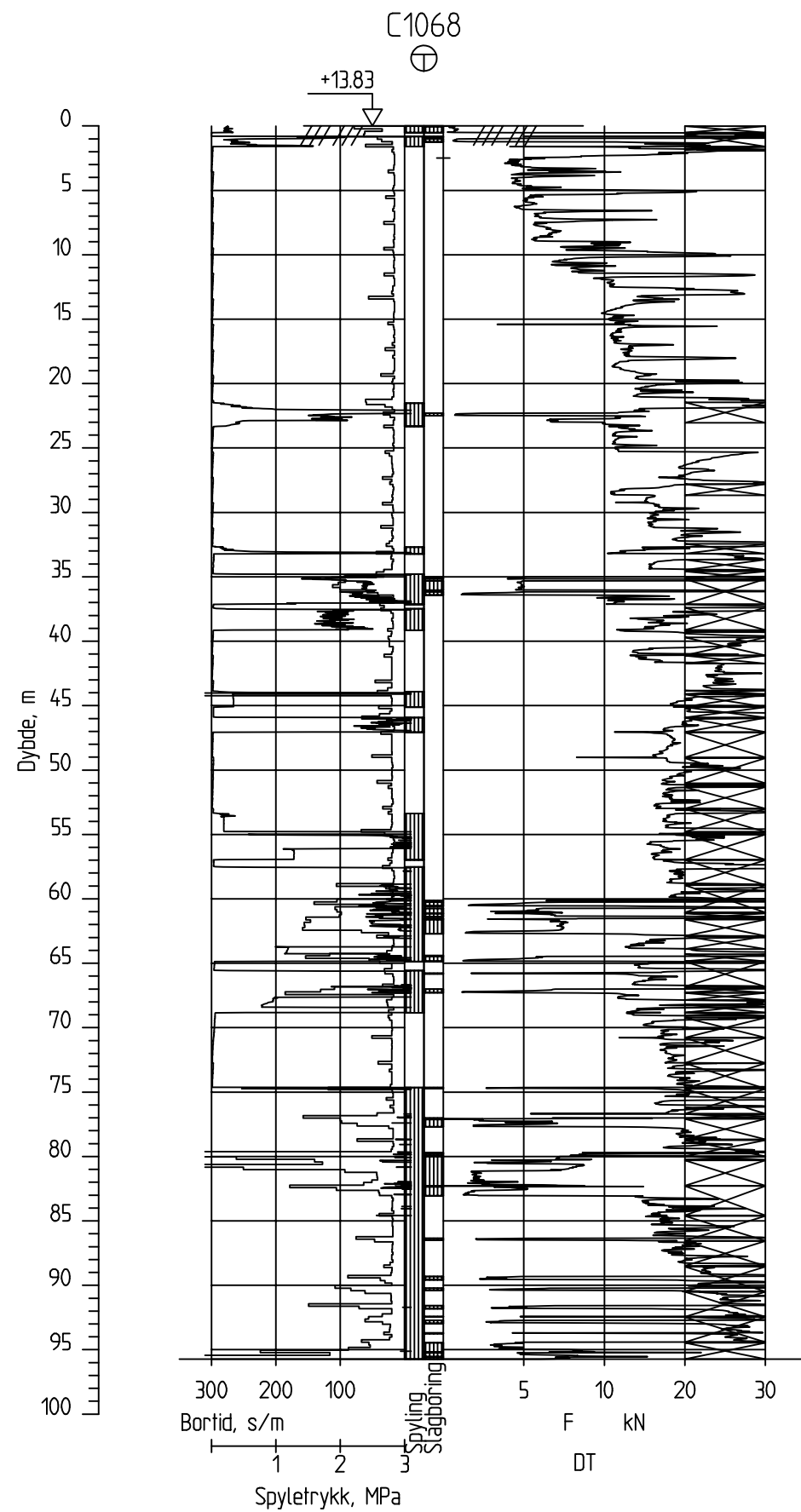
Posisjon: X 1588119.29 Y 89096.09

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1066	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :19.06.2019 Posisjon: X 1588212.45 Y 88927.70

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1067	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
		Dato 18.06.2019	Format A4
		Oppdragsnr. A114548	Saksbehandler LAJD
		Tegningsnr.	Rev.



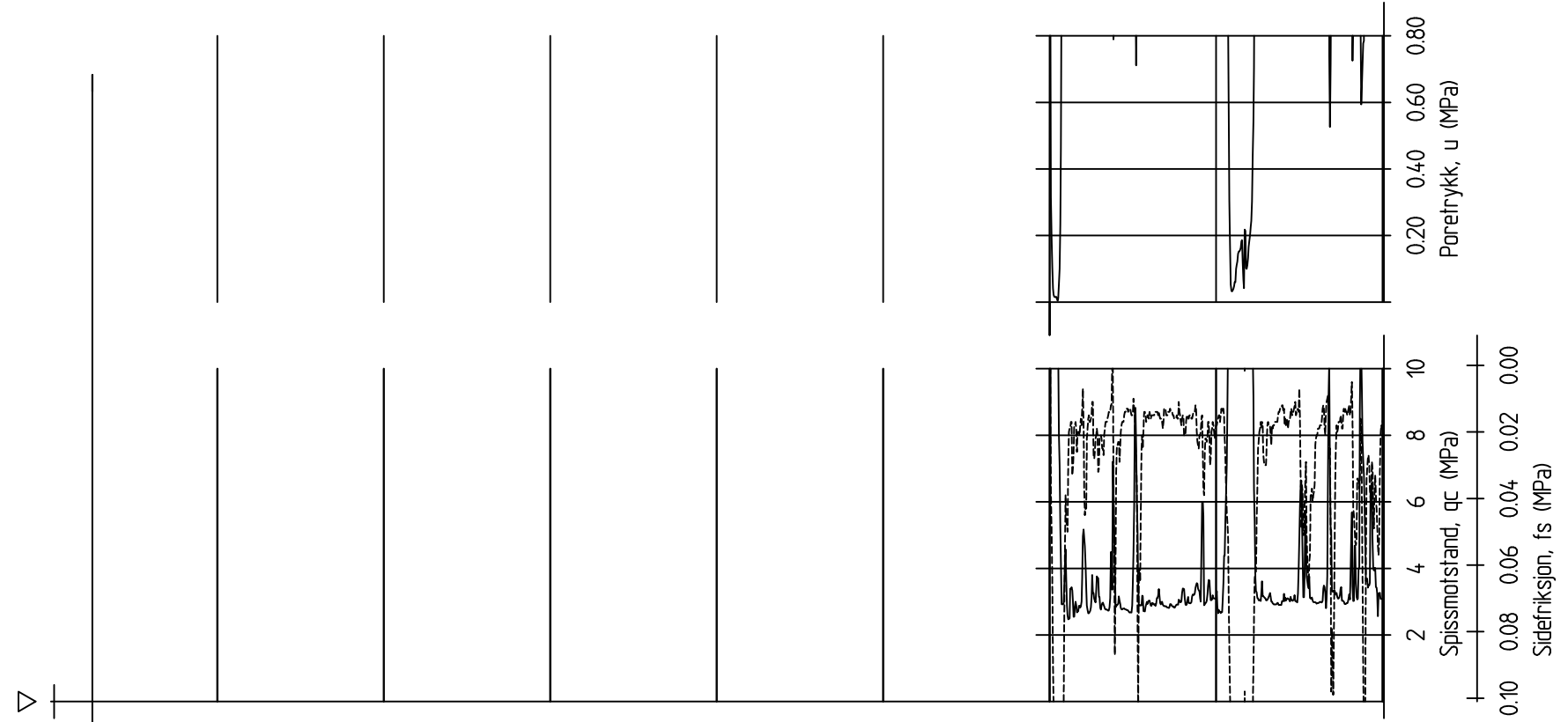
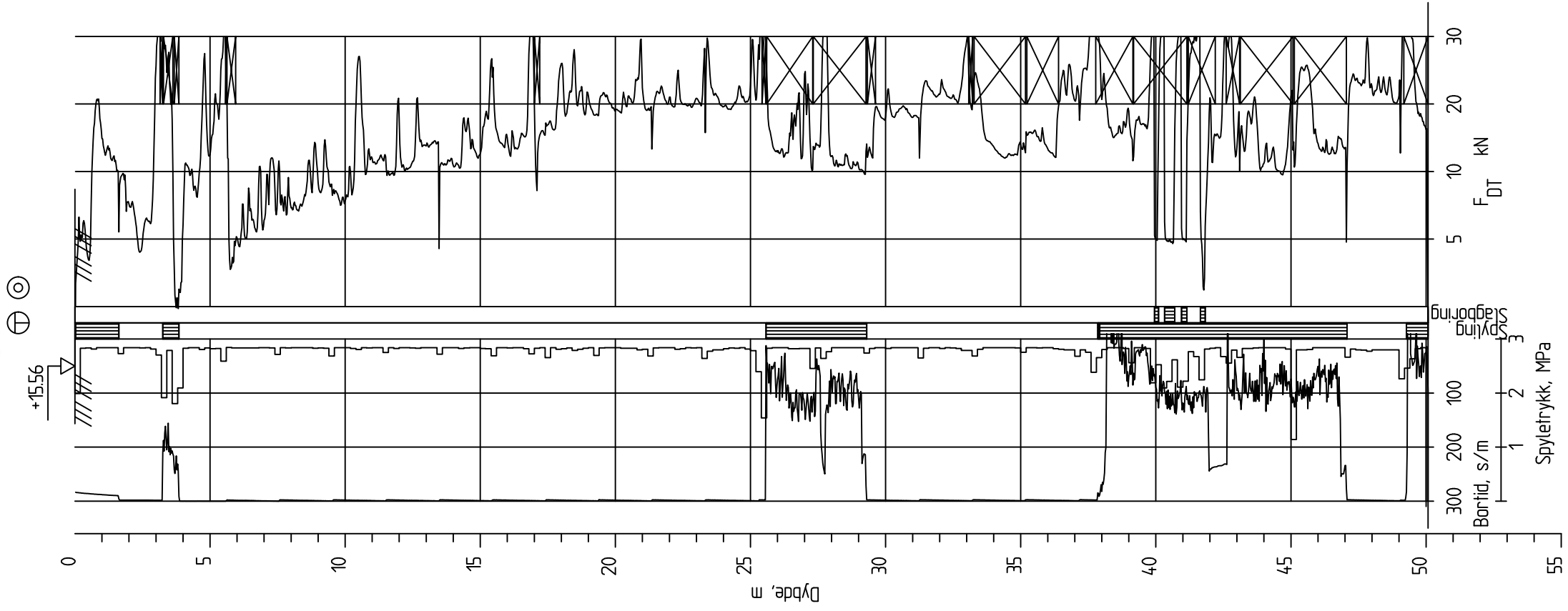
Dato boret :05.06.2019

Posisjon: X 1588247.52 Y 88973.74

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1068	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 500	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI		Dato 01.07.2018	Format A3
		Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr. Rev.

C1069A

+15.56

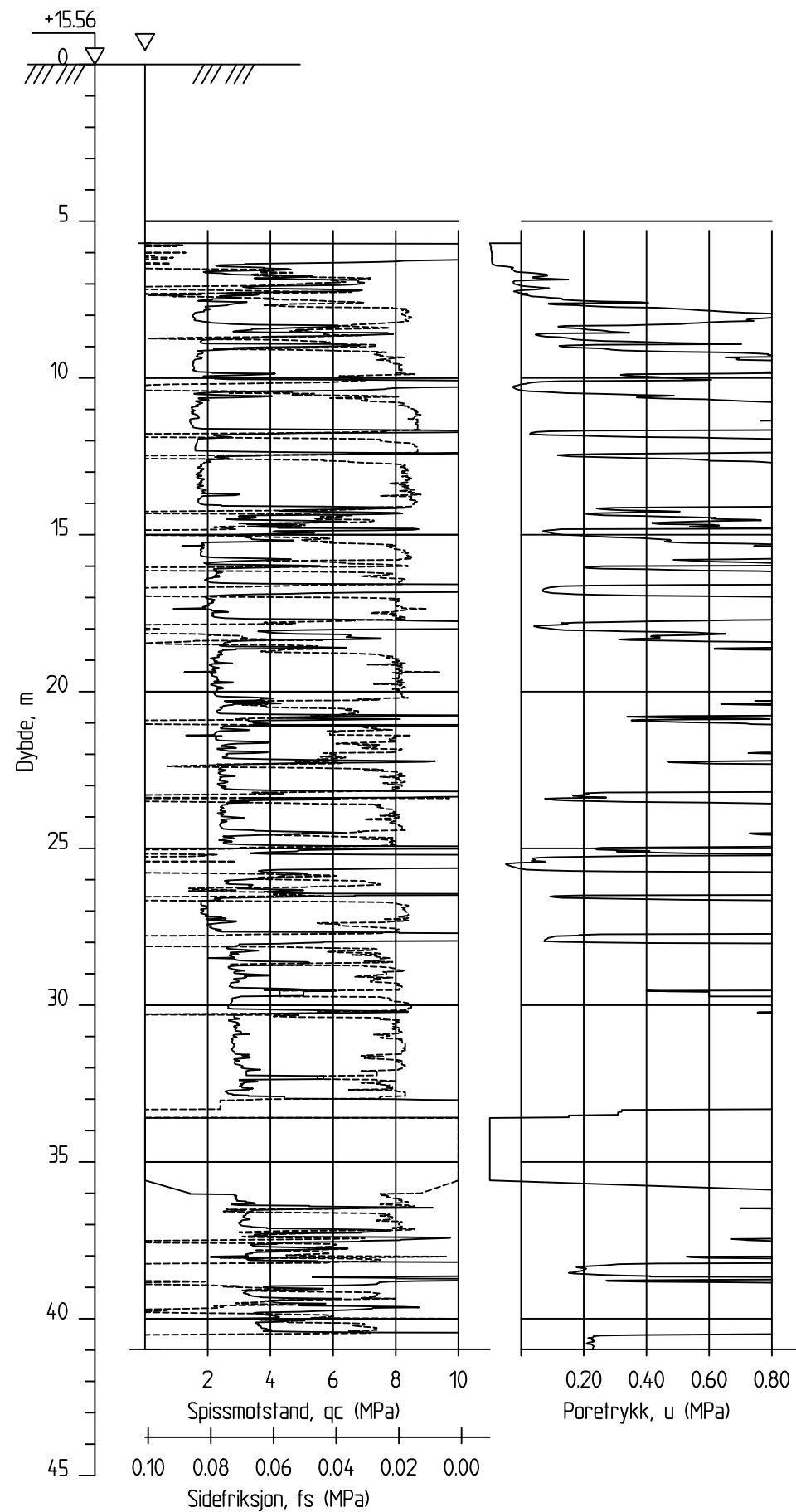


Dato boret :14.05.2019

Posisjon: X 1588269.23 Y 88929.31

Totalsondering CPT-sondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1069A	
E6 Kvål - Melhus	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

C1069B

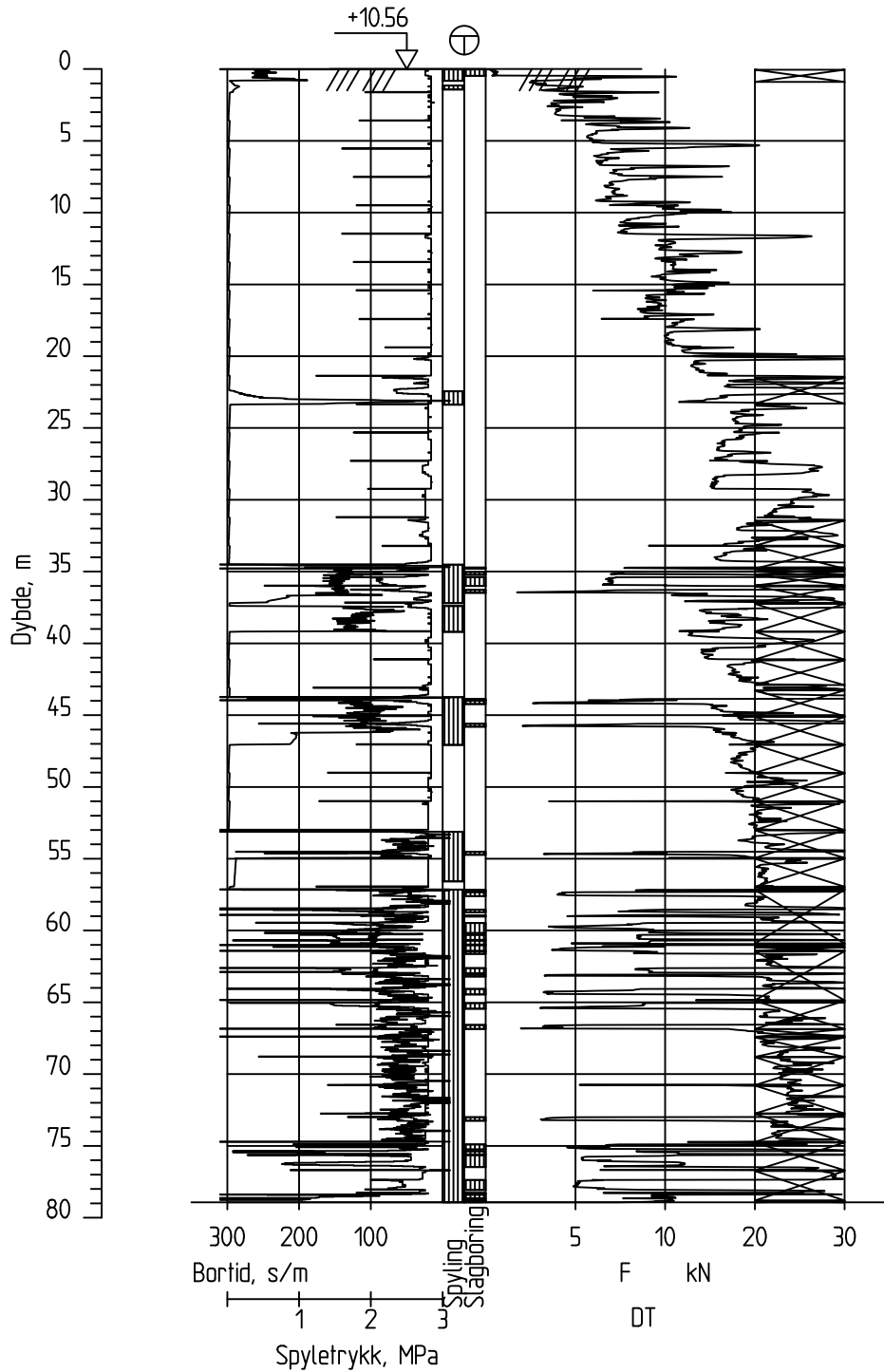


Dato boret :05.06.2019

Posisjon: X 1588269.23 Y 88929.31

CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1069B	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

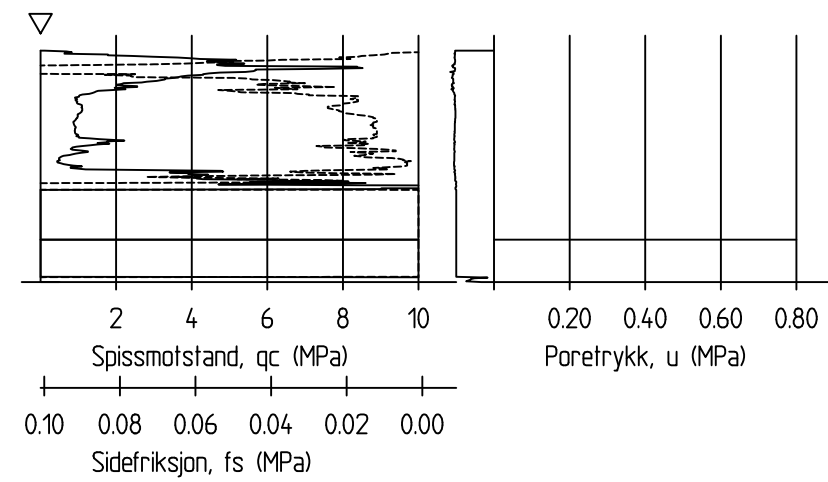
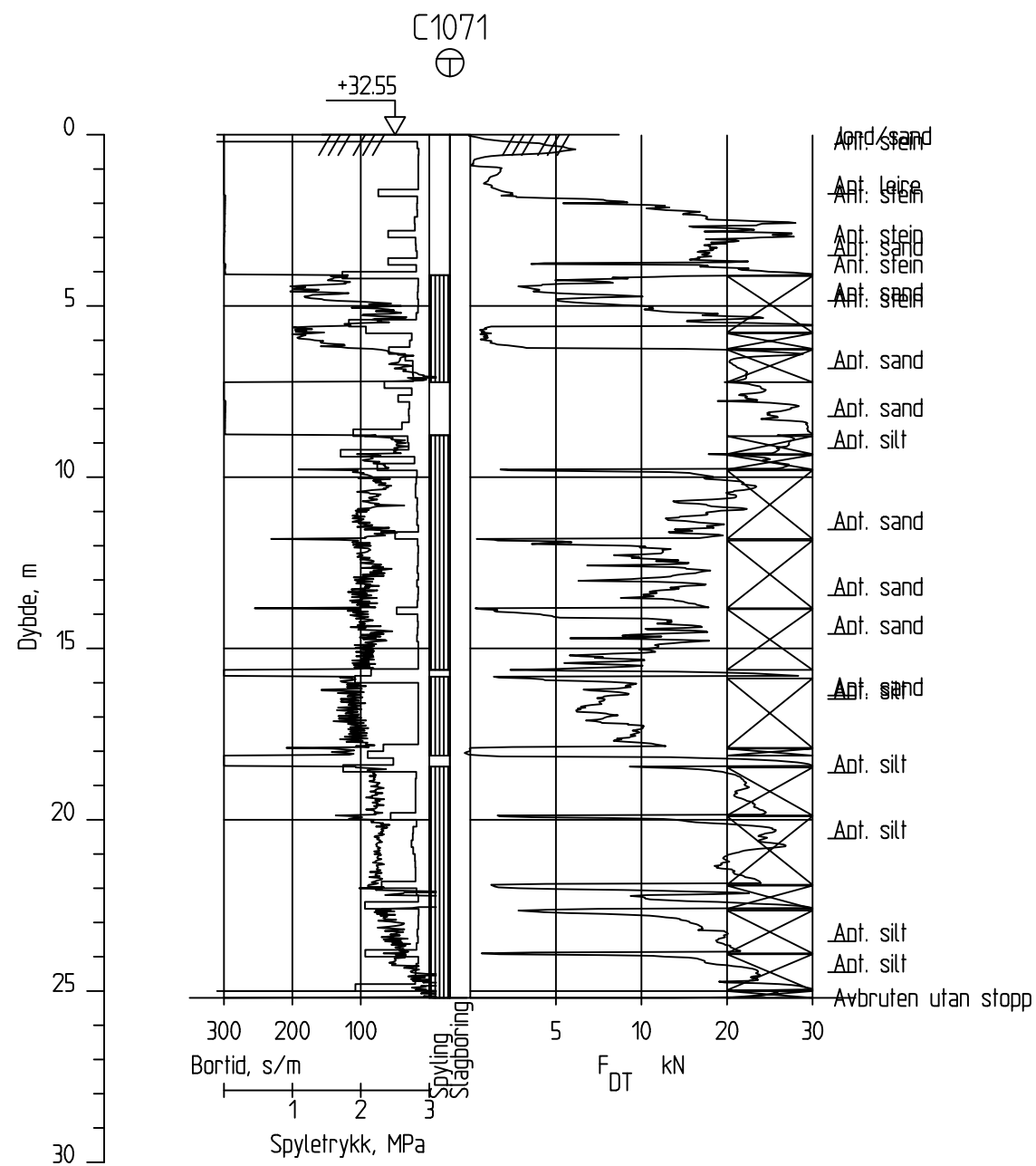
C1070



Dato boret :26.04.2019

Posisjon: X 1588255.98 Y 88891.58

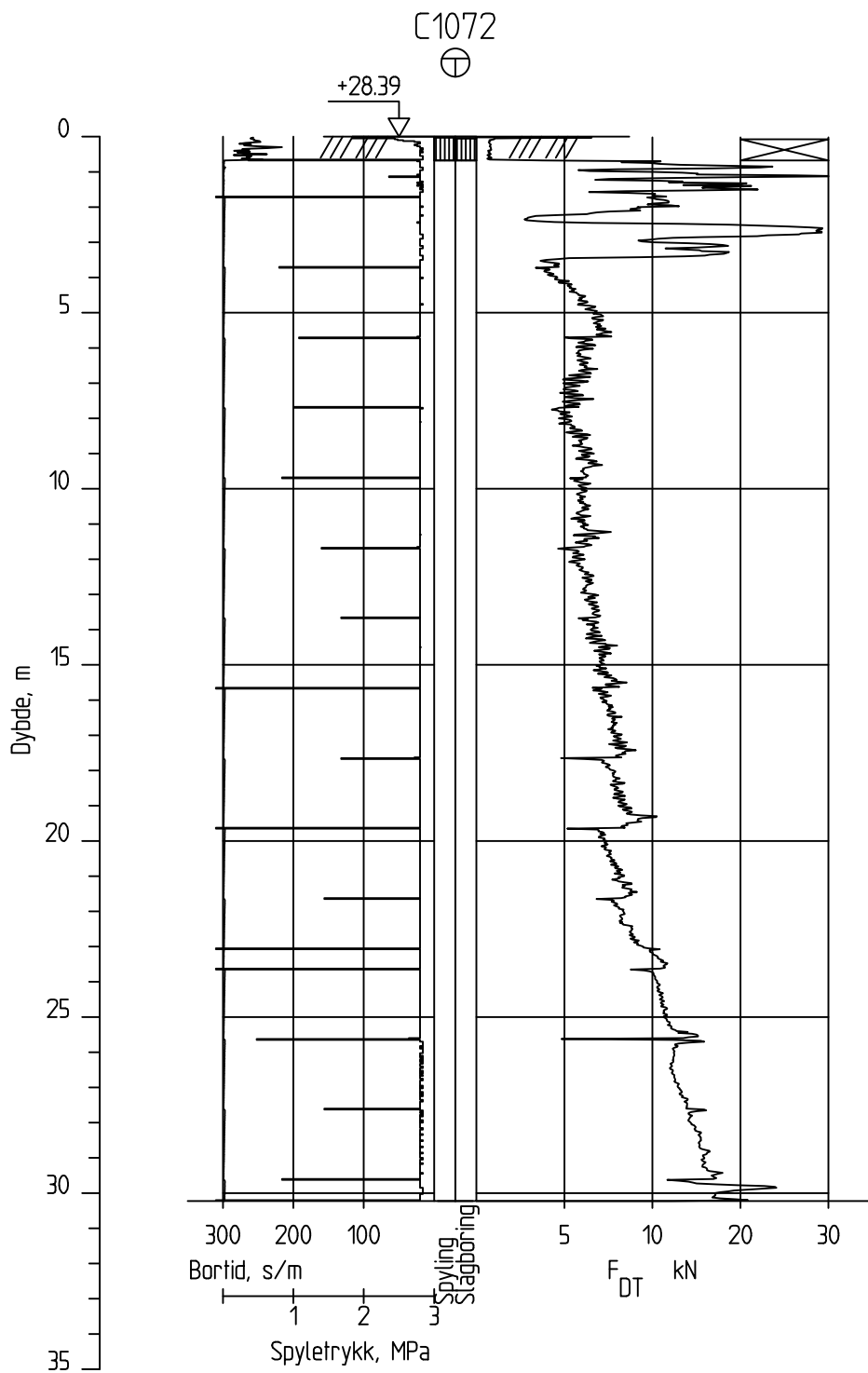
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1070	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 500	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :18.06.2019

Posisjon: X 1585140.19 Y 88890.66

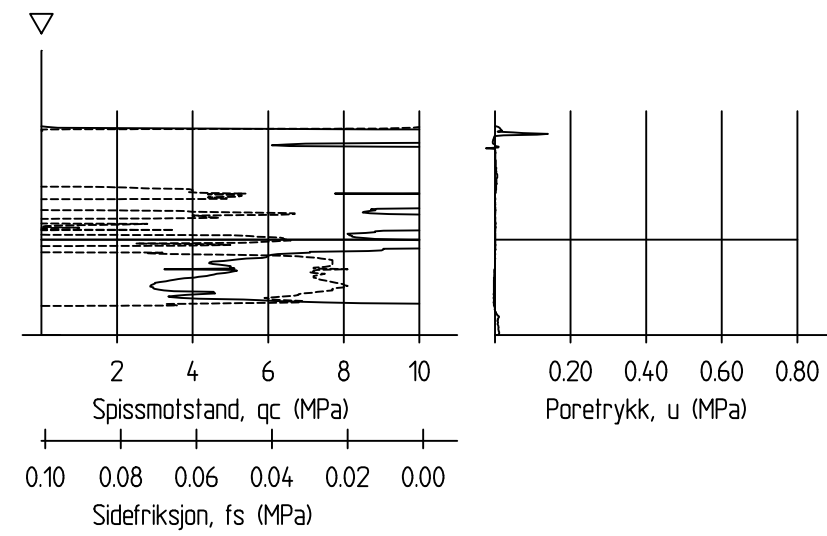
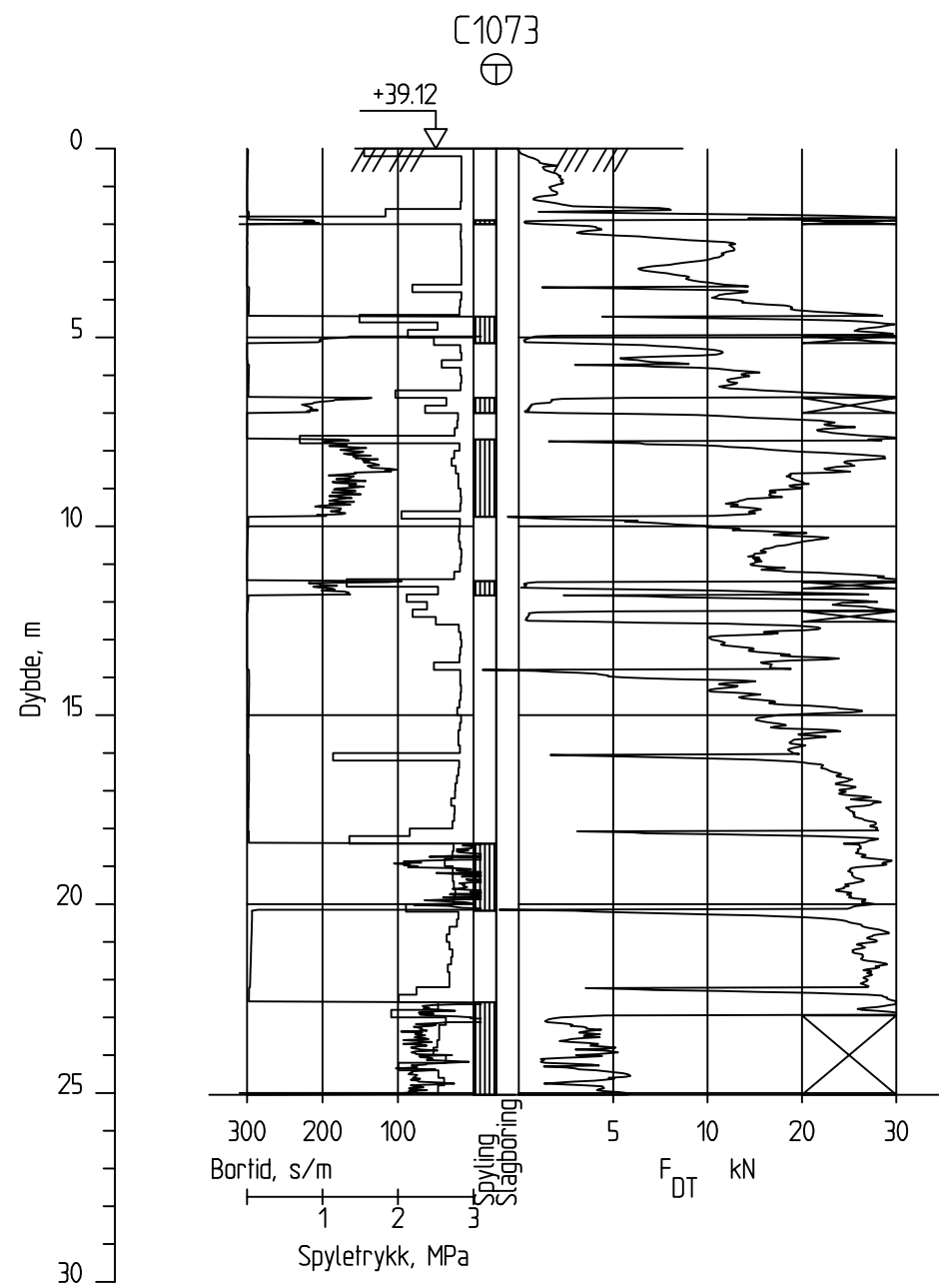
Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1071	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :

Posisjon: X 1582565.09 Y 89212.14

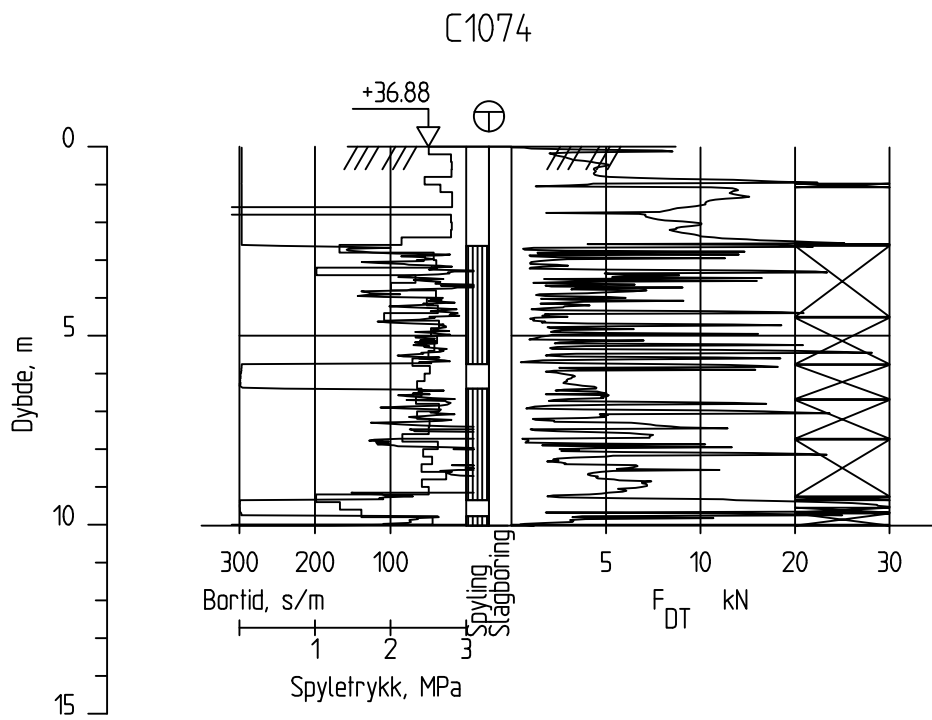
Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1072	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :18.06.2019

Posisjon: X 1584520.91 Y 88708.66

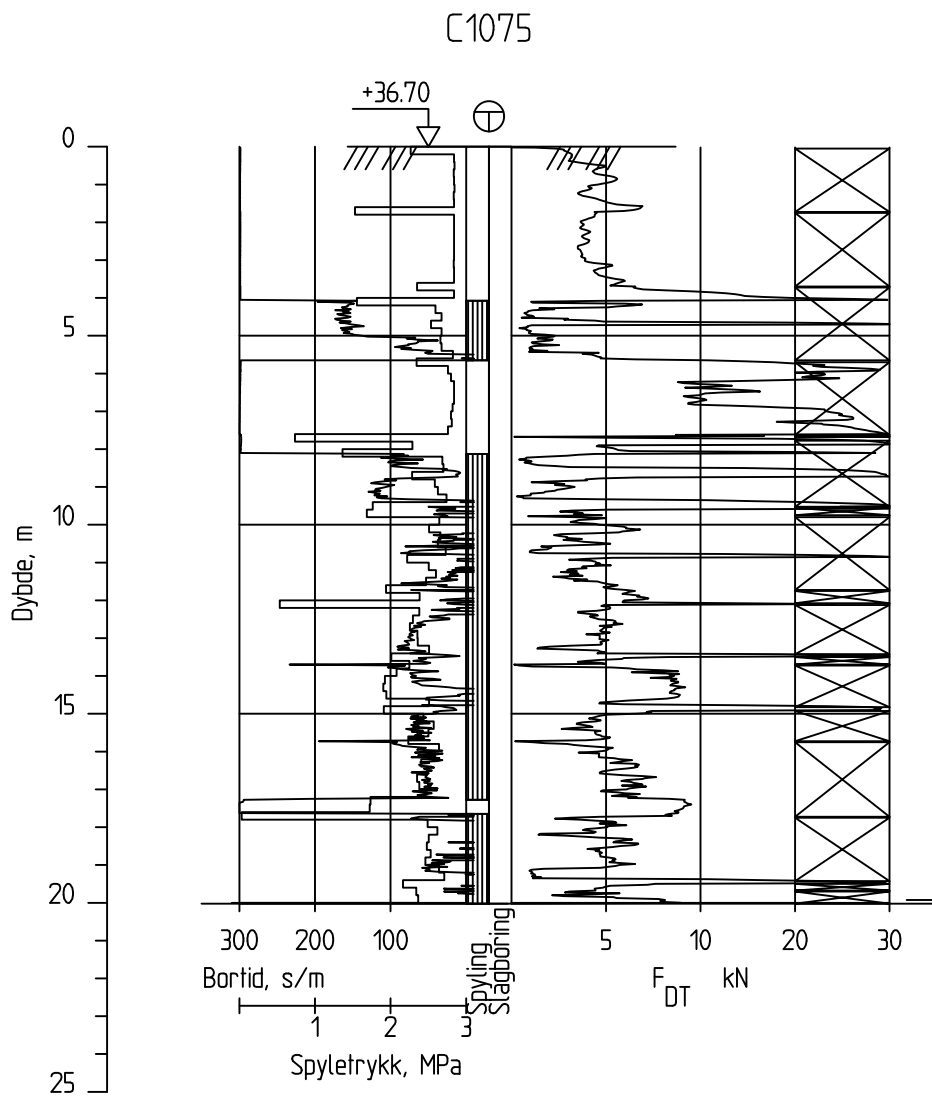
Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1073	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A3	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :25.06.2019

Posisjon: X 1584654.33 Y 88705.97

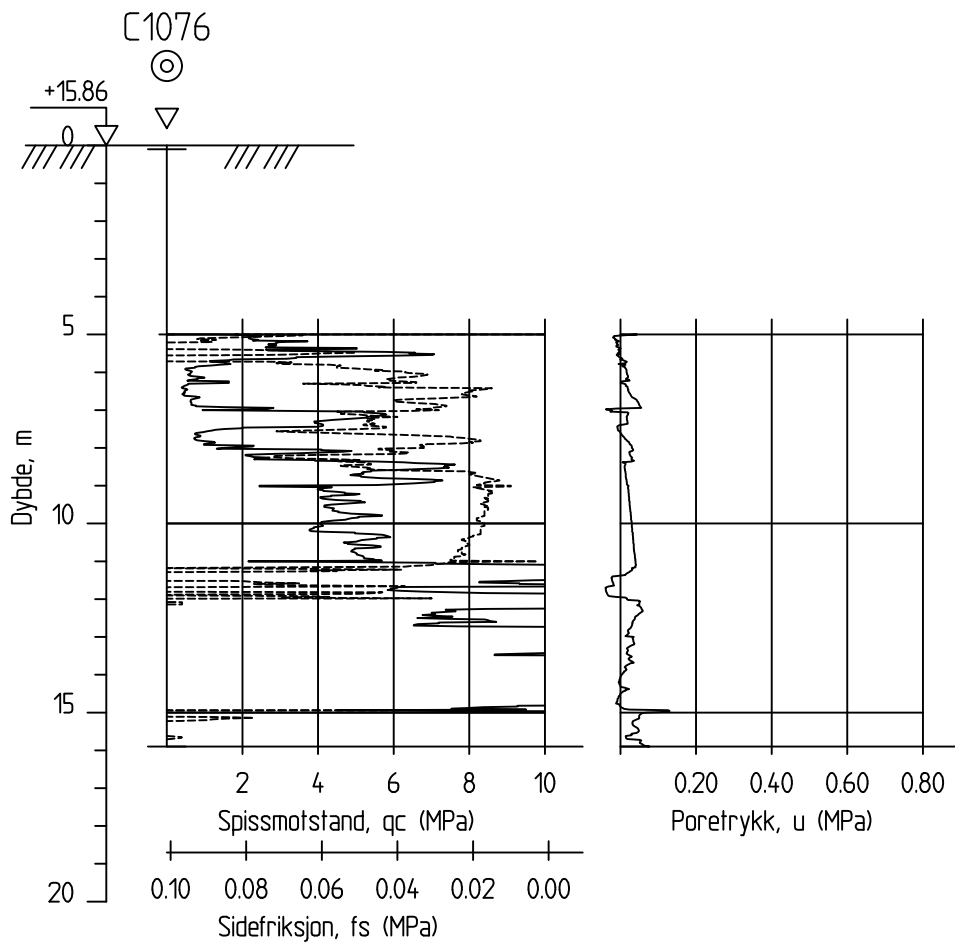
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1074	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :03.06.2019

Posisjon: X 1584615.04 Y 88804.06

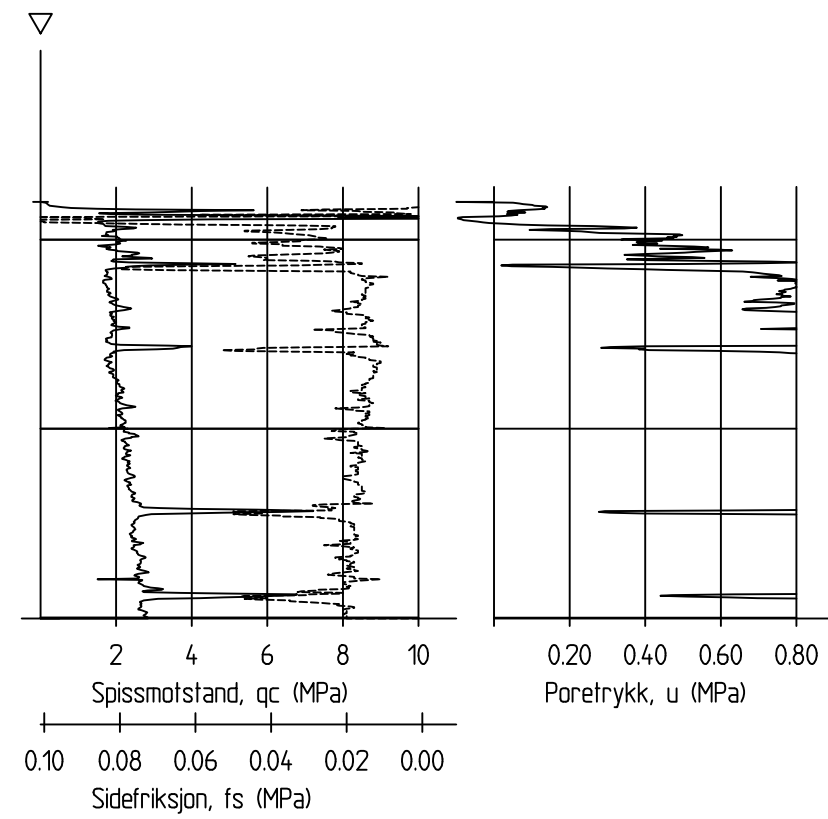
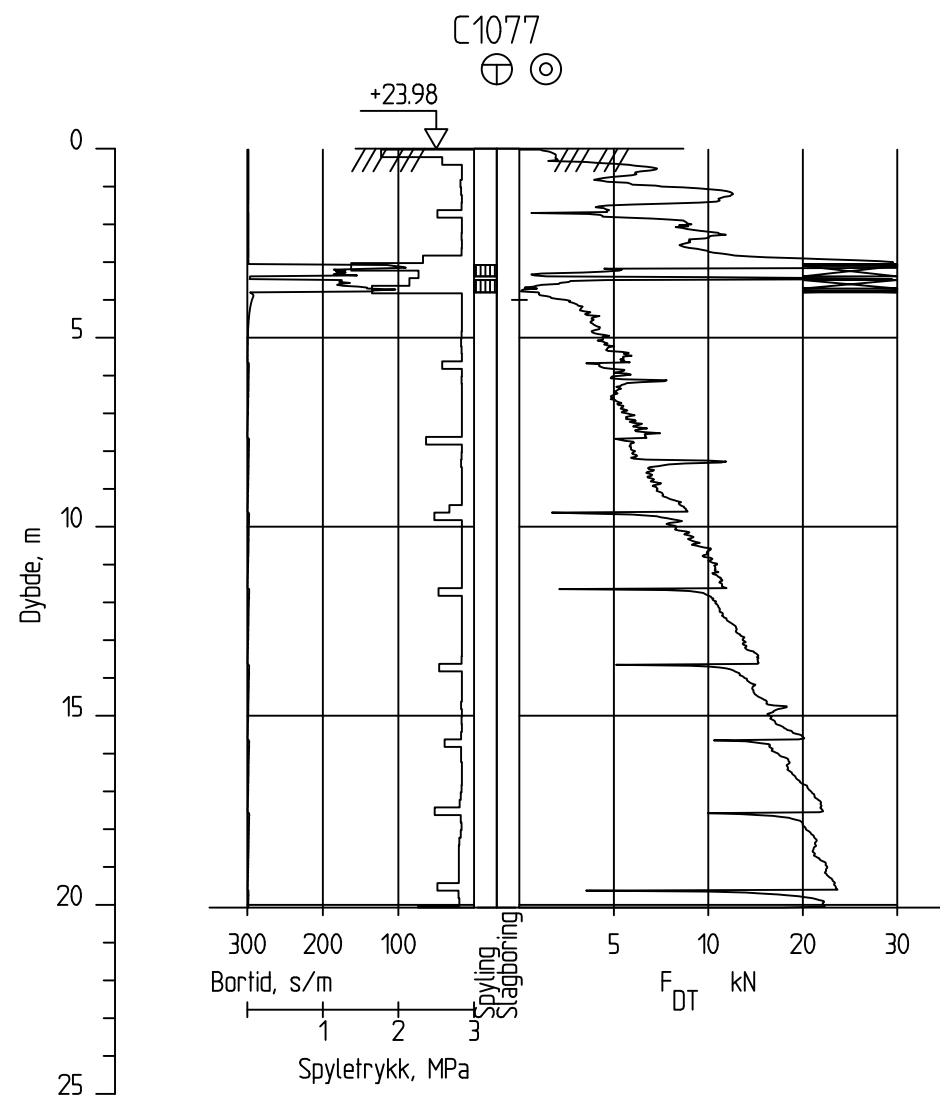
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1075	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :28.05.2019

Posisjon: X 1585753.69 Y 89120.91

CPT-sondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1076	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

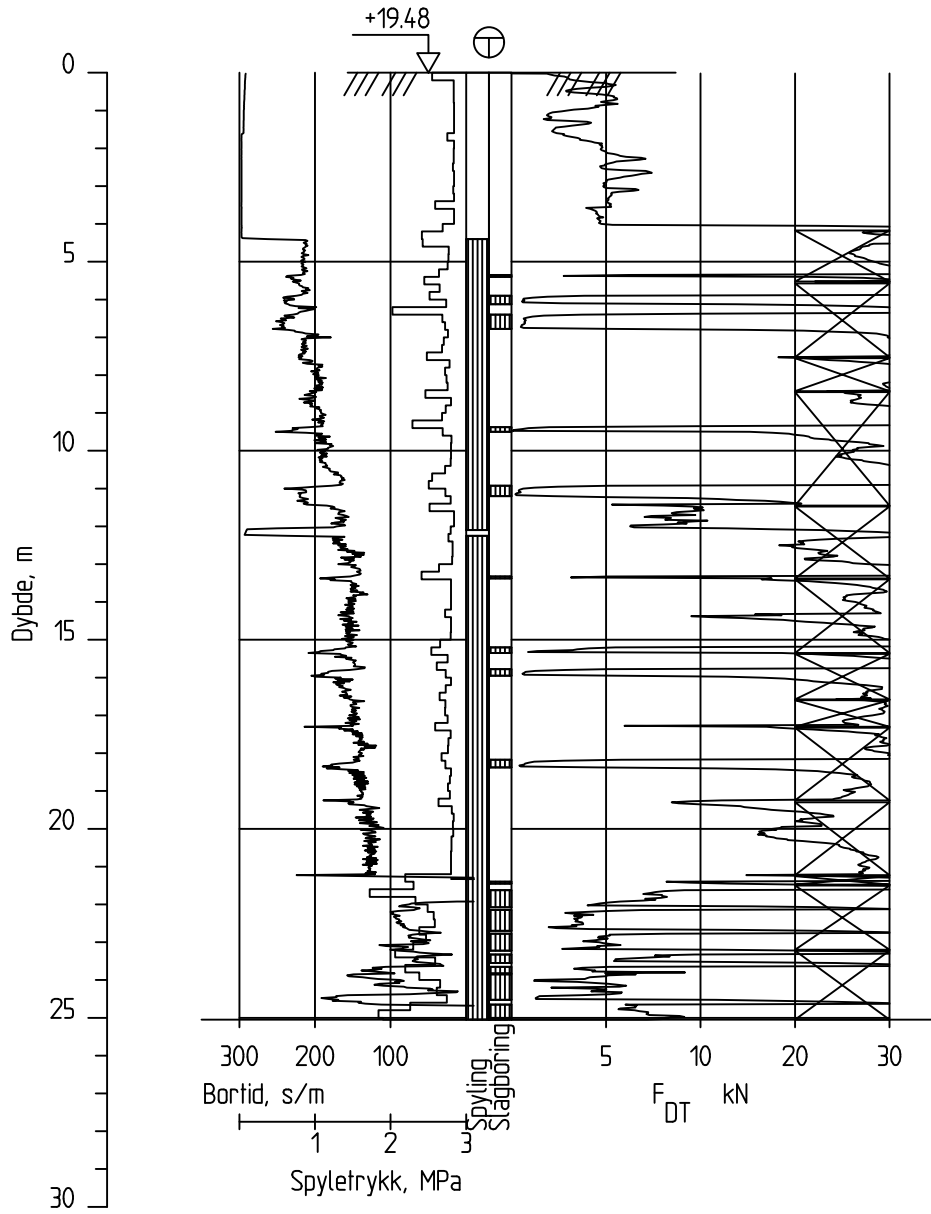


Dato boret :10.07.2019

Posisjon: X 1583224.87 Y 88537.57


Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1077	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

C1078

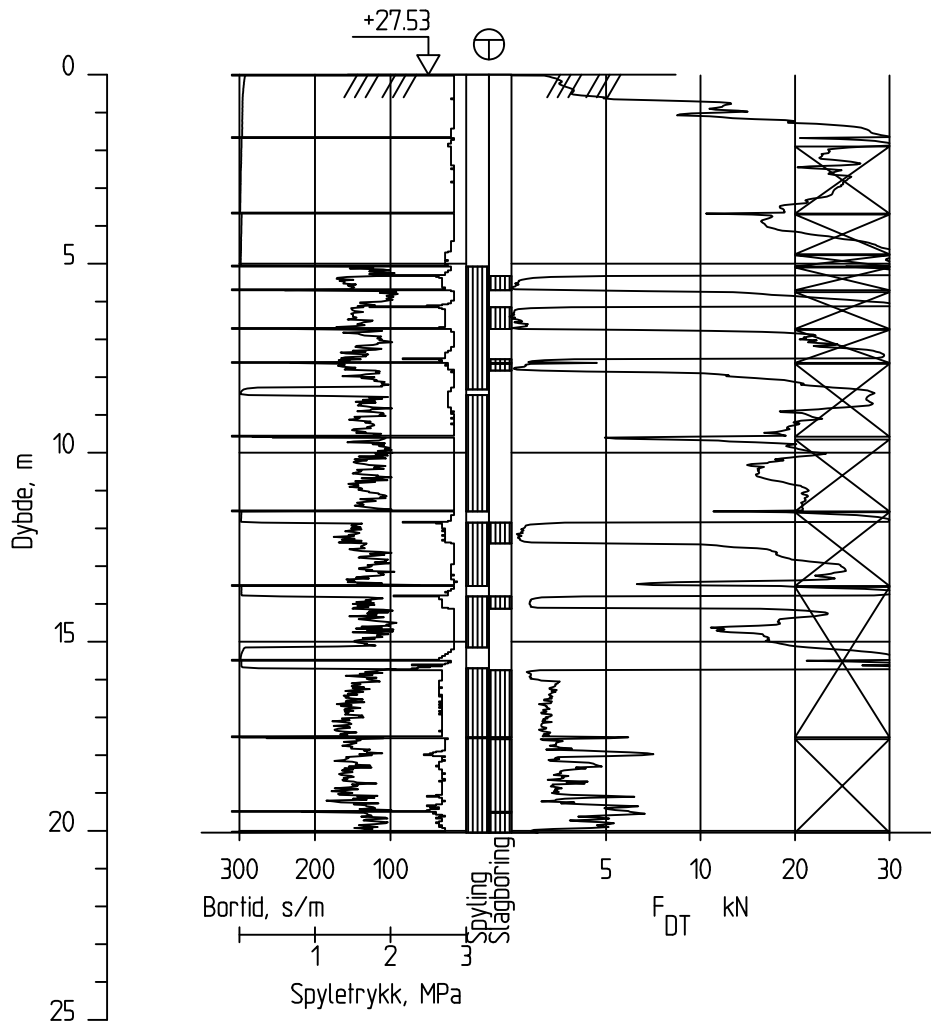


Dato boret :25.04.2019

Posisjon: X 1584216.21 Y 88779.90

Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1078	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
		Dato 18.06.2019	Format A4
		Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr. Rev.

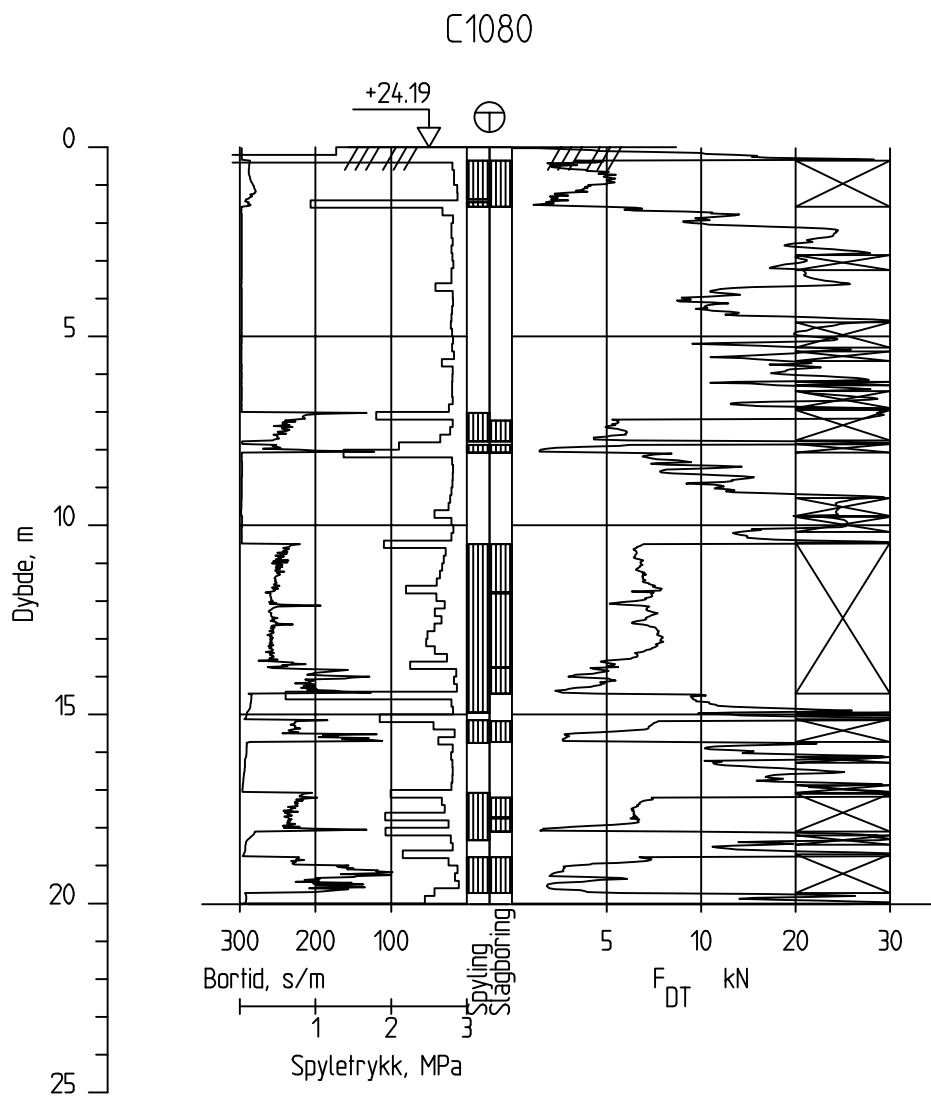
C1079



Dato boret :28.05.2019

Posisjon: X 1585088.36 Y 88995.73

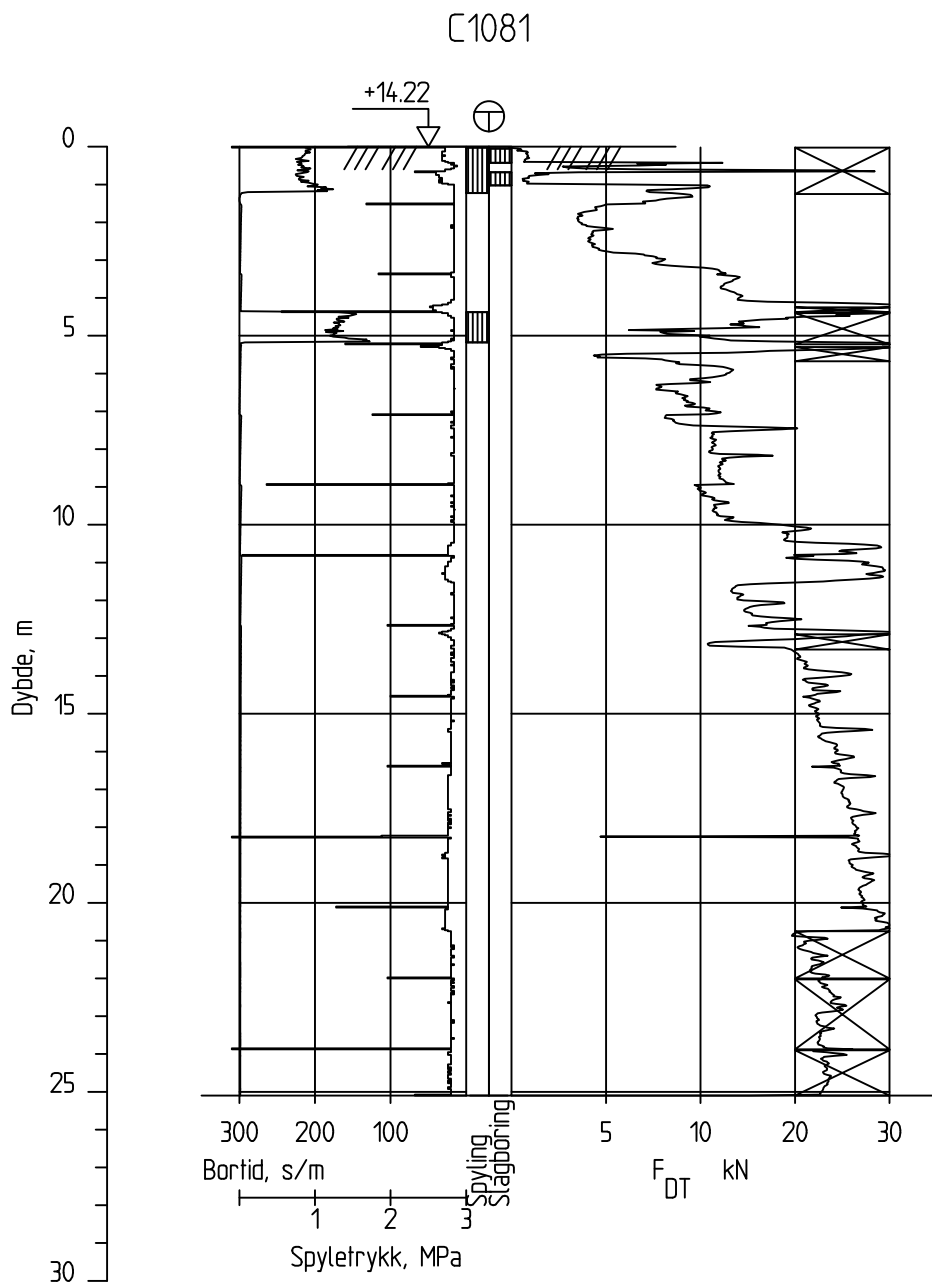
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1079	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :21.05.2019

Posisjon: X 1585631.93 Y 891212.24

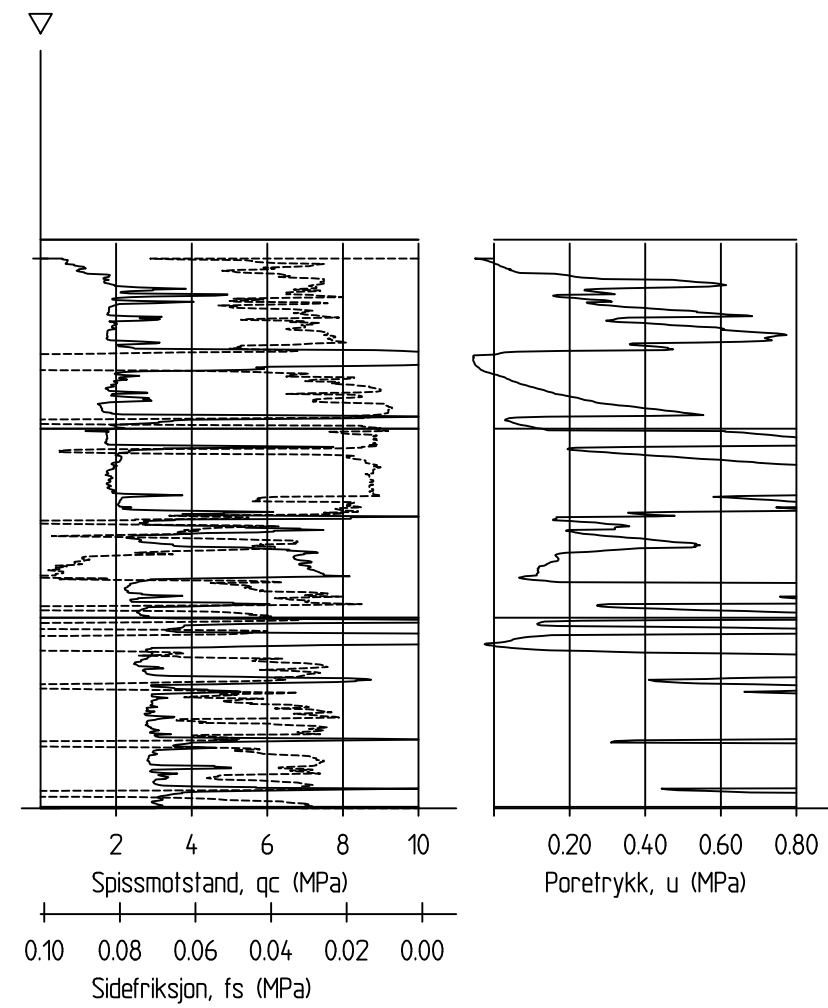
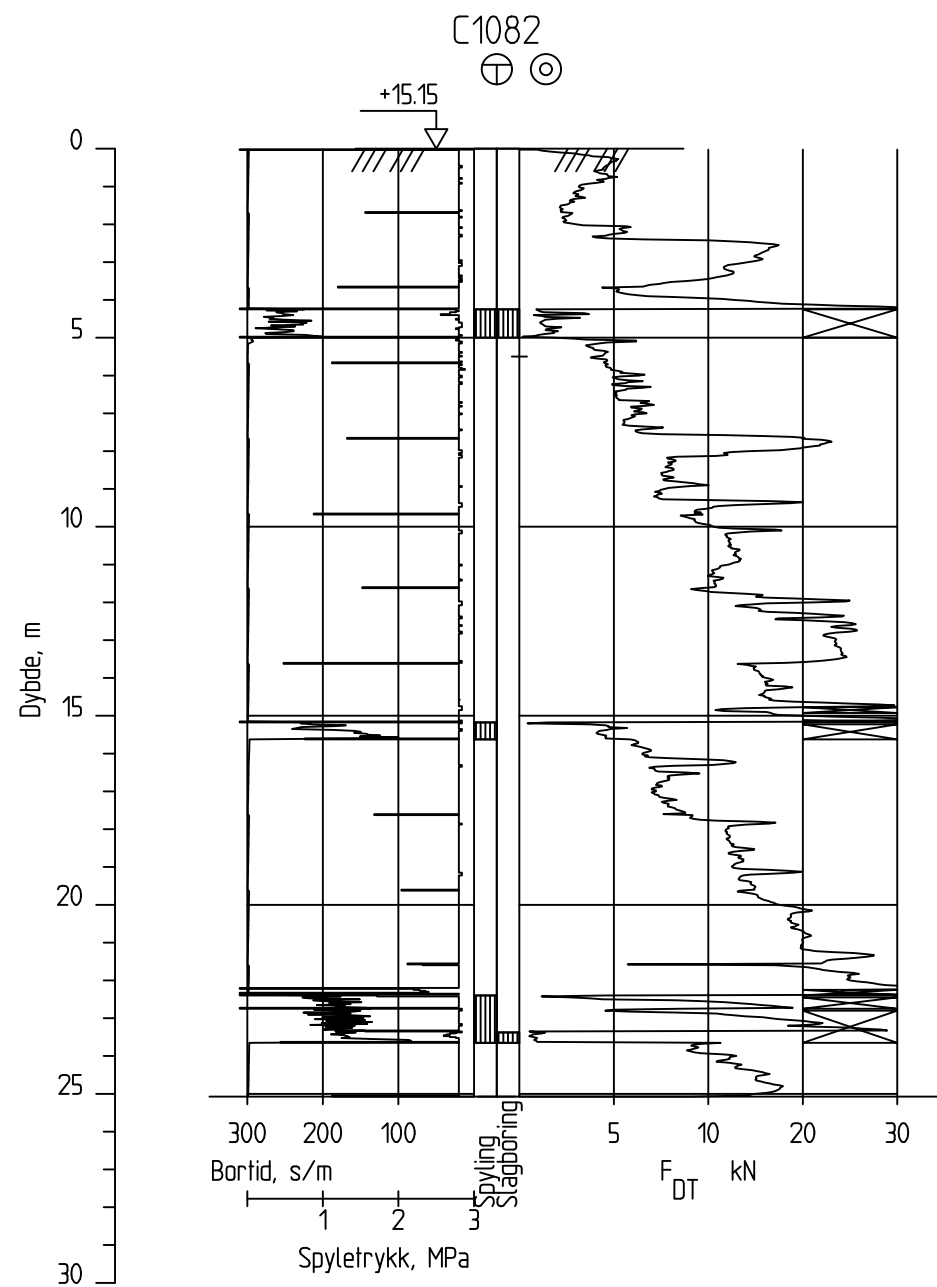
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1080	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :20.05.2019

Posisjon: X 1588611.01 Y 88642.82

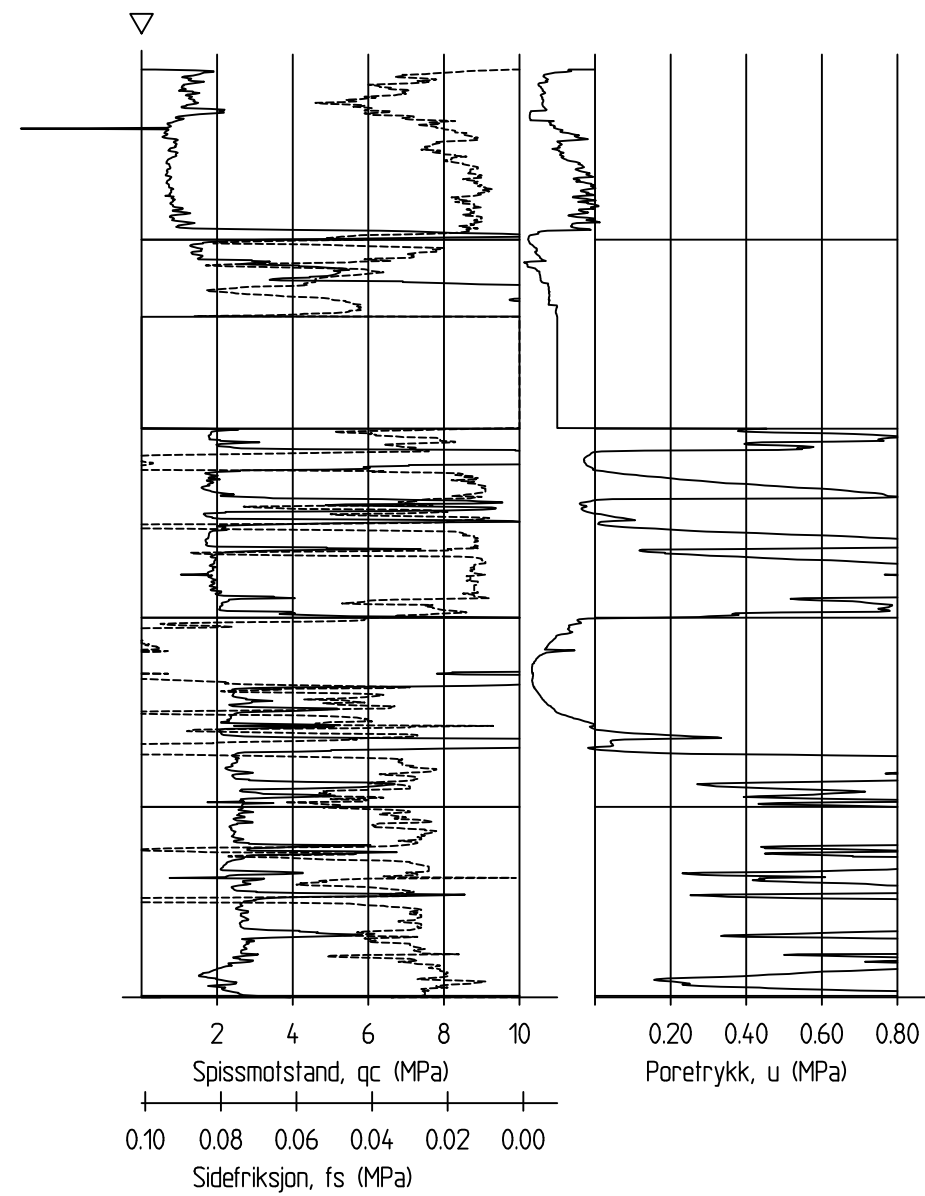
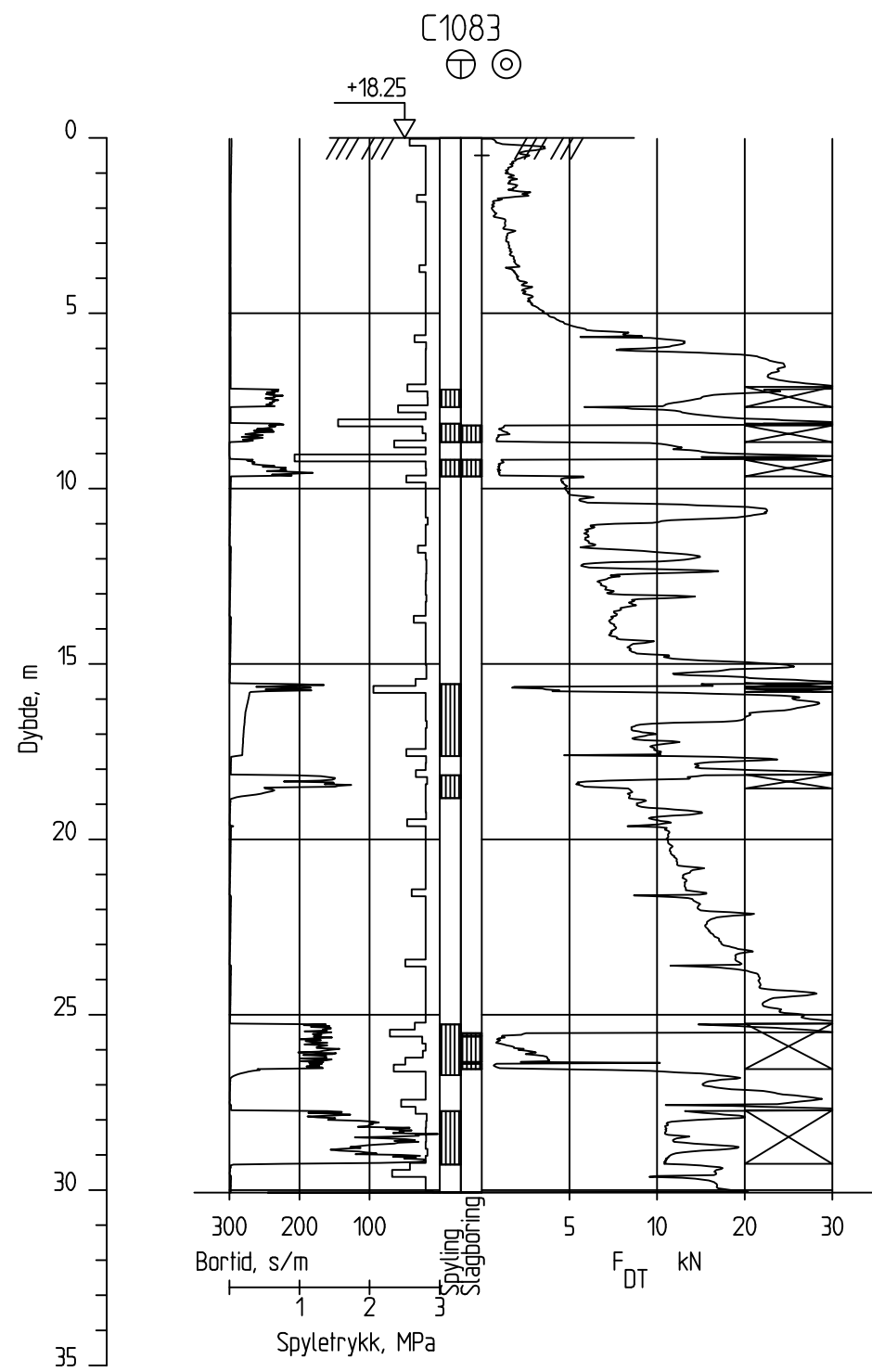
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1081	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :04.06.2019

Posisjon: X 1588596.16 Y 88676.92

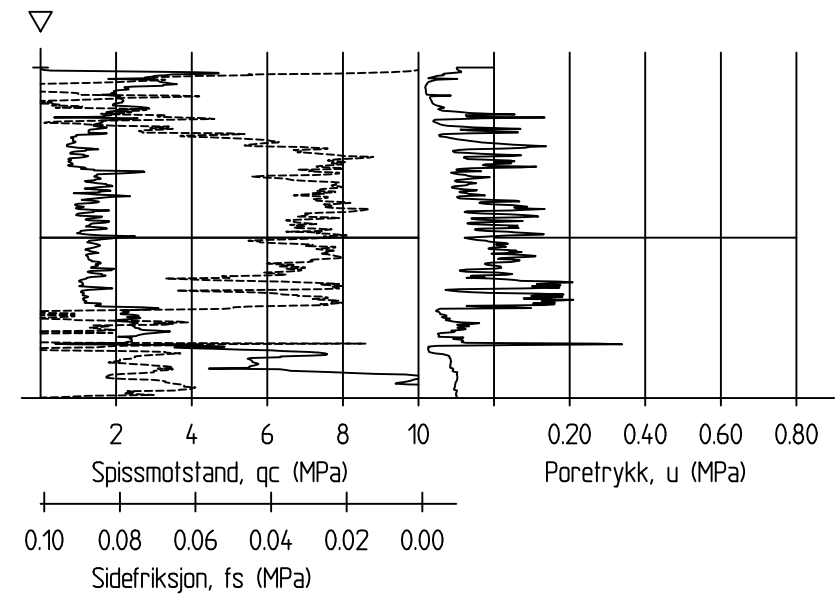
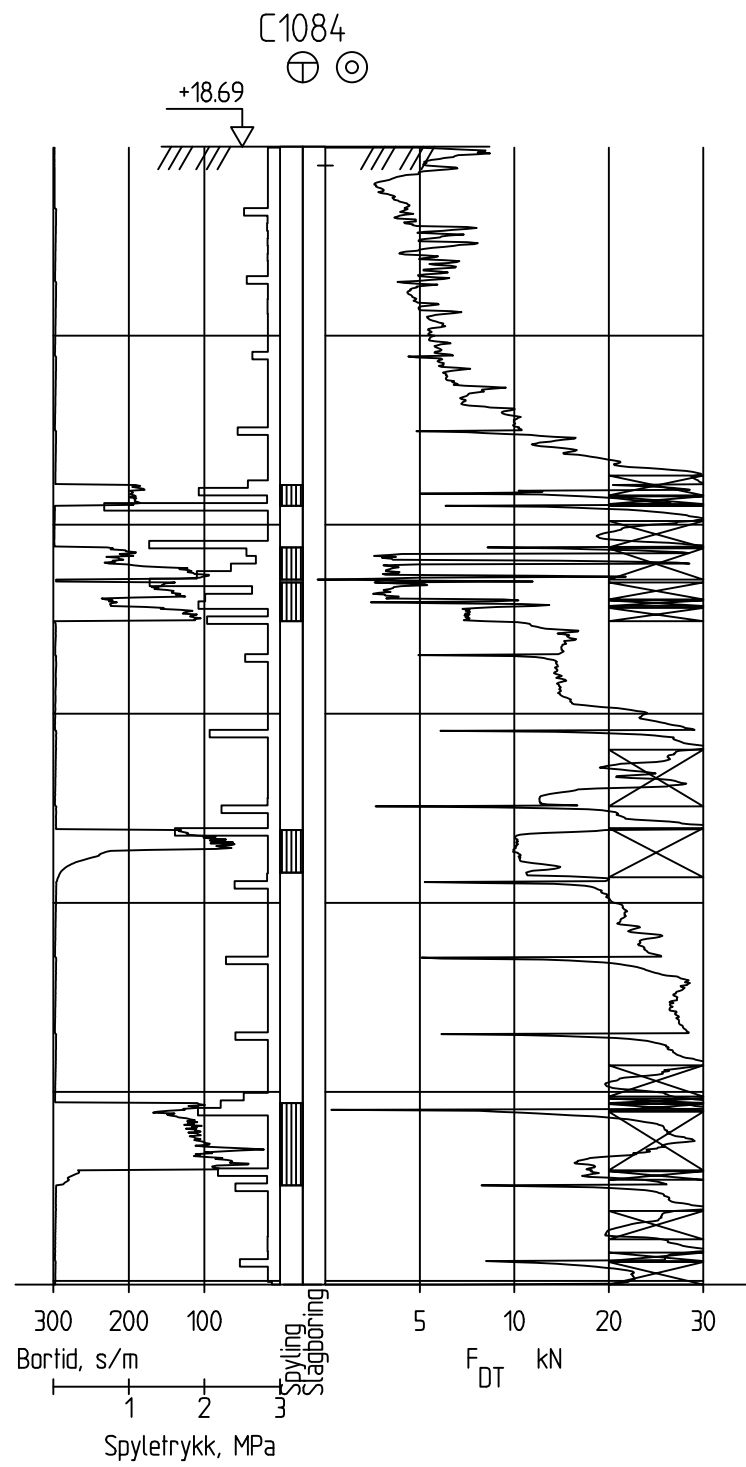
Totalsondering CPT-sondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1082	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI		Dato 11.09.2019	Format A3
		Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr. Rev.



Dato boret :24.06.2019

Posisjon: X 1588633.31 Y 88689.75

Totalsondering CPT-sondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1083	
E6 Kvål - Melhus	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

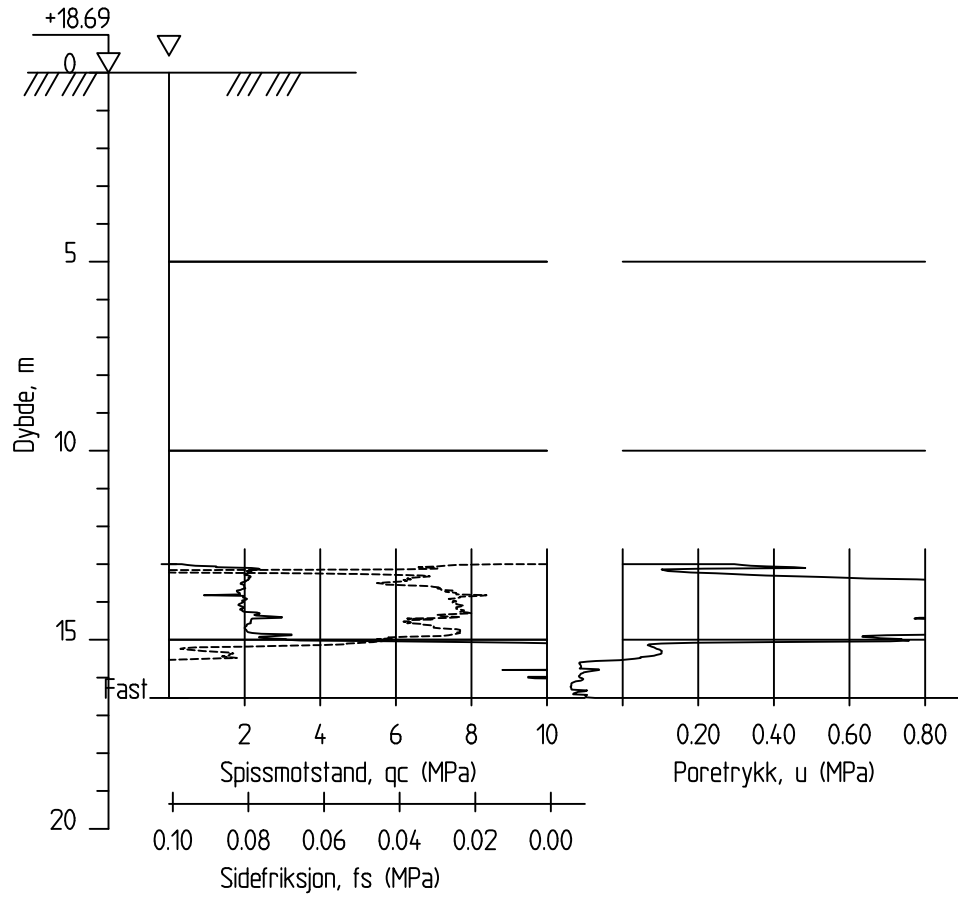


Dato boret :08.07.2019

Posisjon: X 1588605.18 Y 88611.95

Totalsondering CPT-sondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1084	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

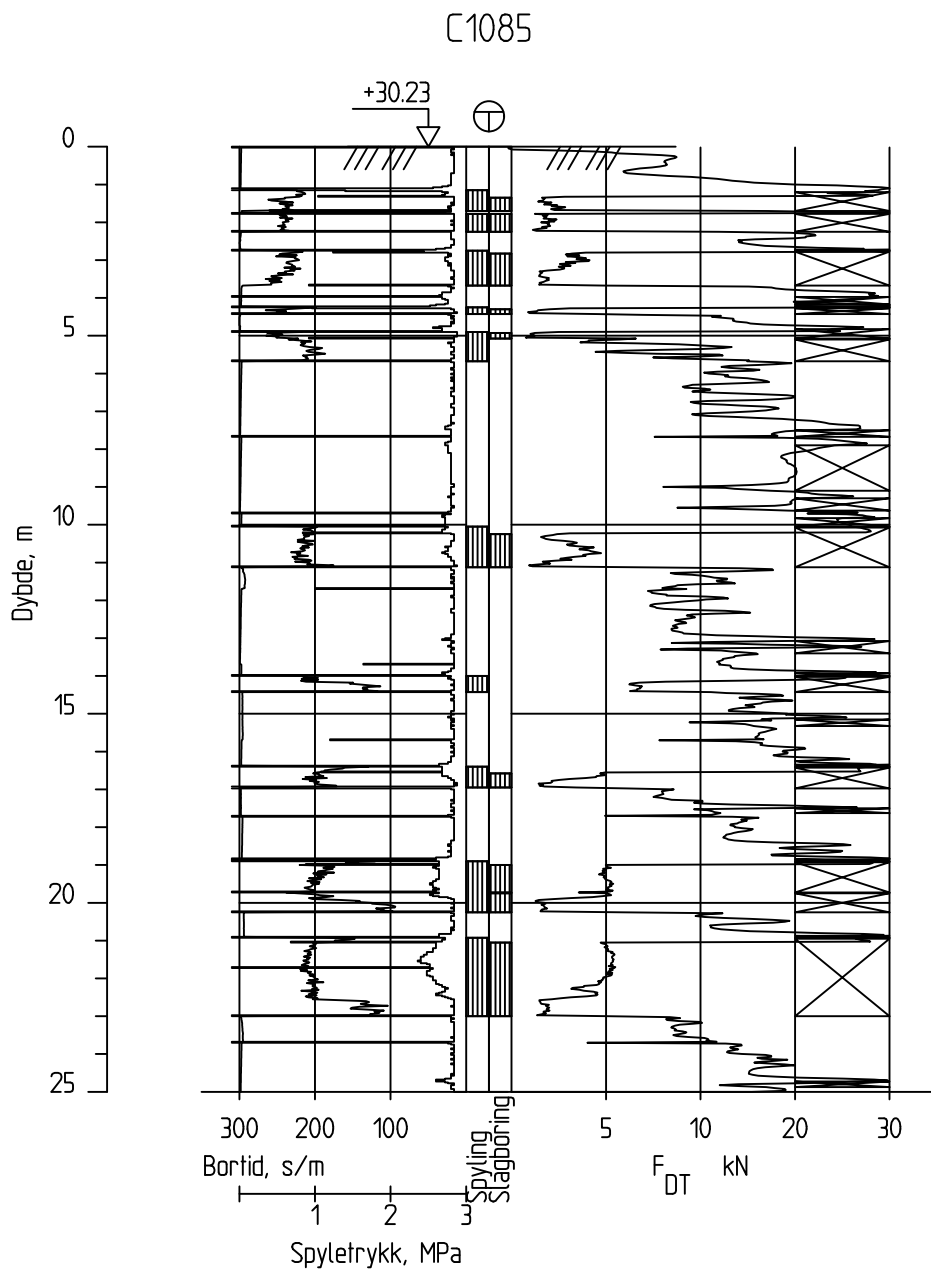
C1084B



Dato boret :08.07.2019

Posisjon: X 1588605.18 Y 88611.95

CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1084B	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

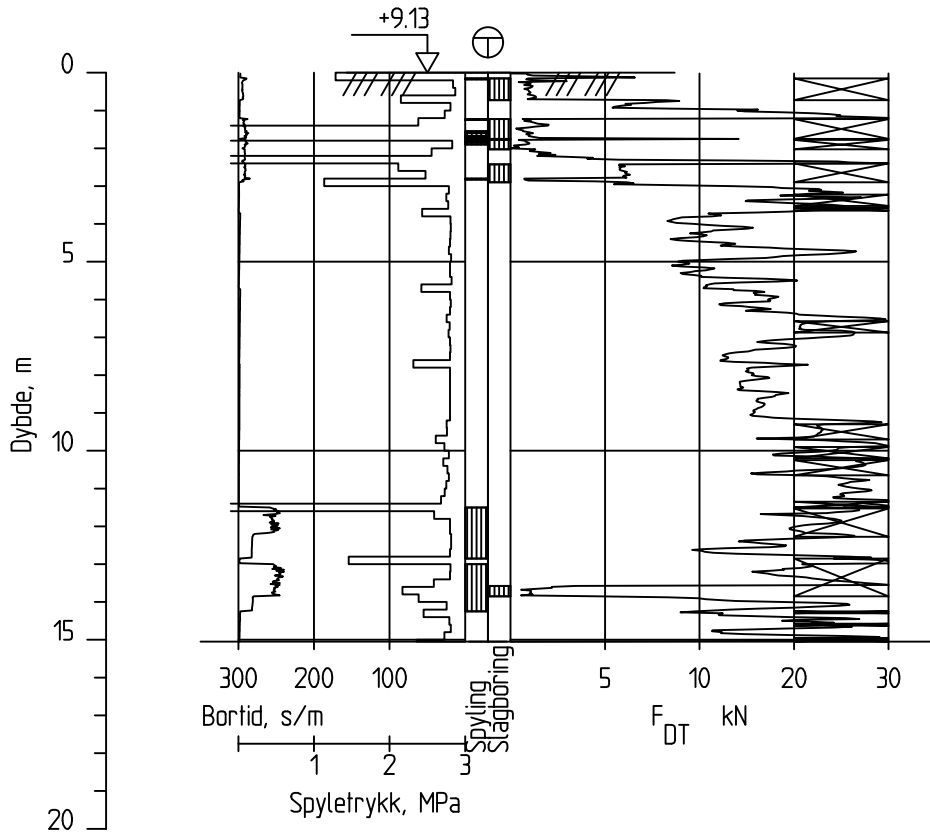


Dato boret :28.05.2019

Posisjon: X 1586427.87 Y 89358.19

Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1085	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

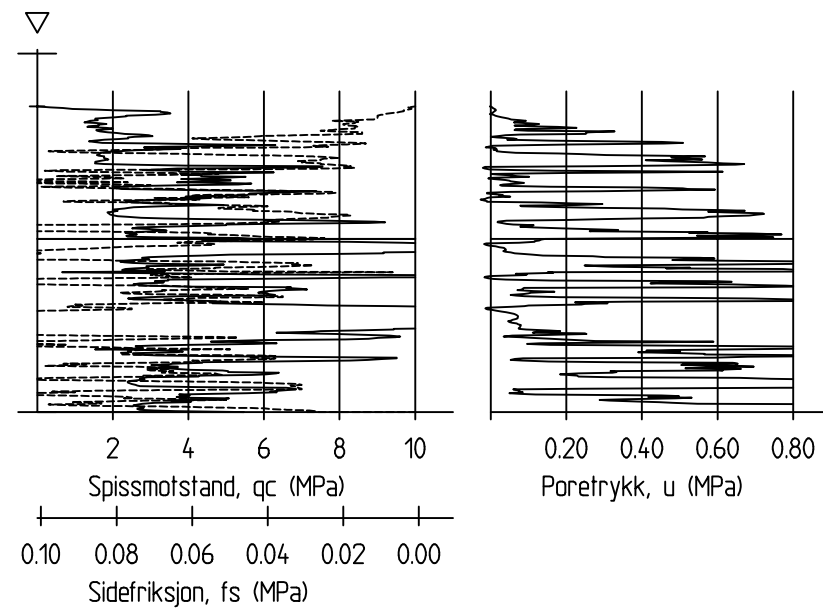
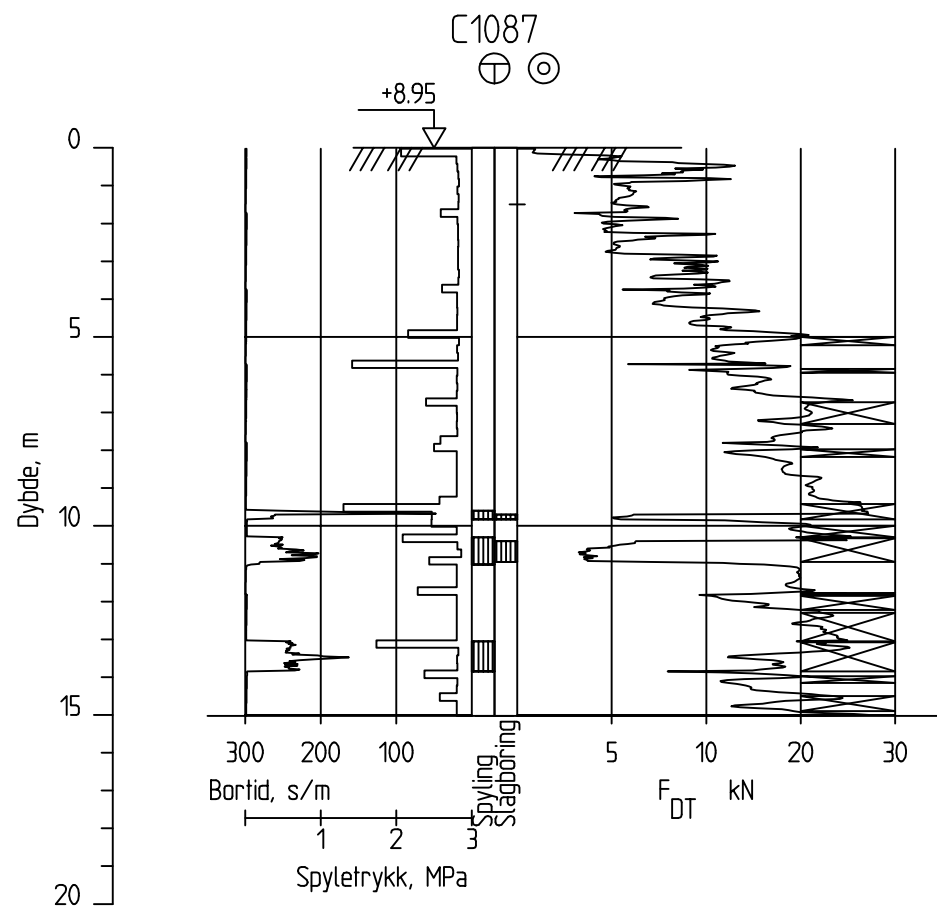
C1086



Dato boret :13.05.2019

Posisjon: X 1586155.19 Y 89178.15

Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1086	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

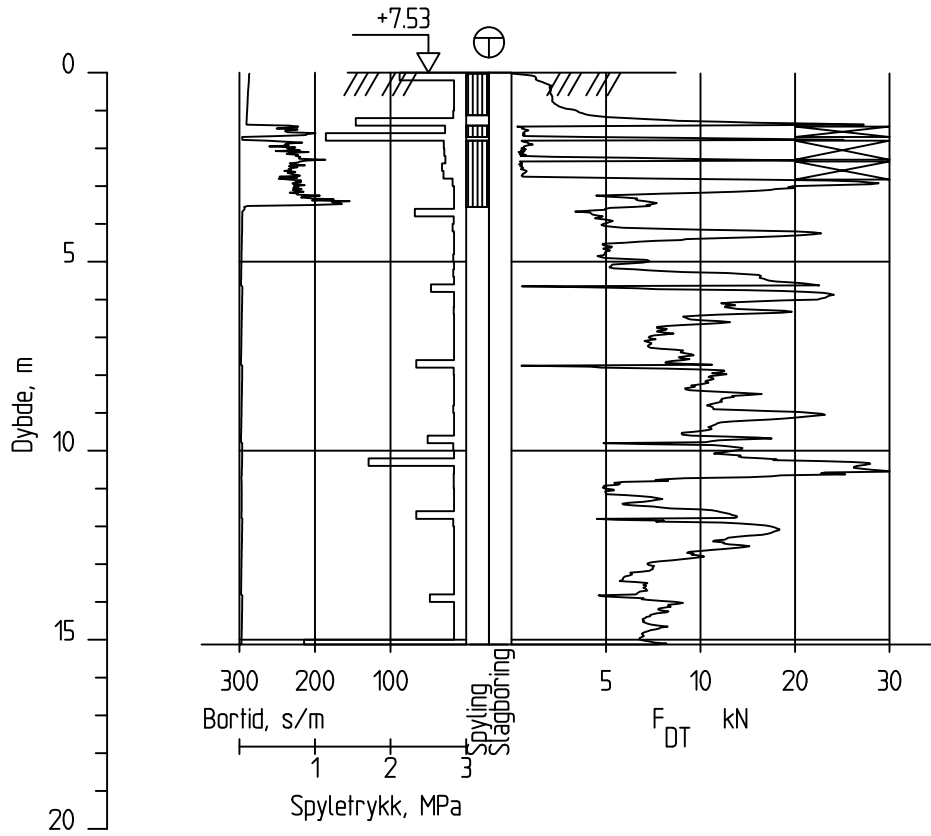


Dato boret :22.05.2019

Posisjon: X 1586224.50 Y 8920156

Totalsondering CPT-sondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1087	
E6 Kvål - Melhus	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

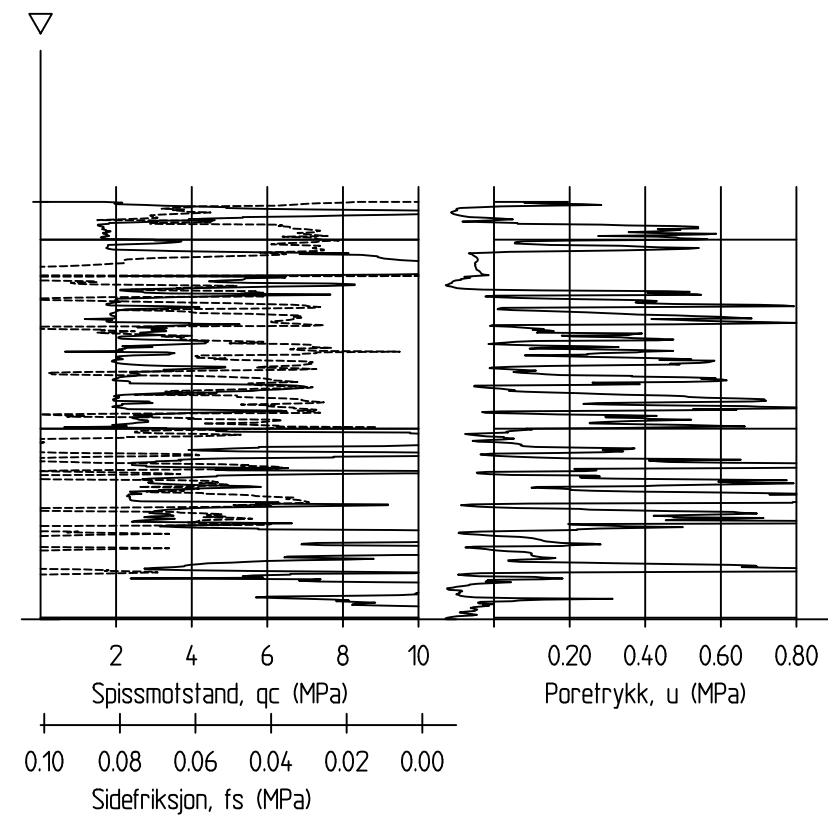
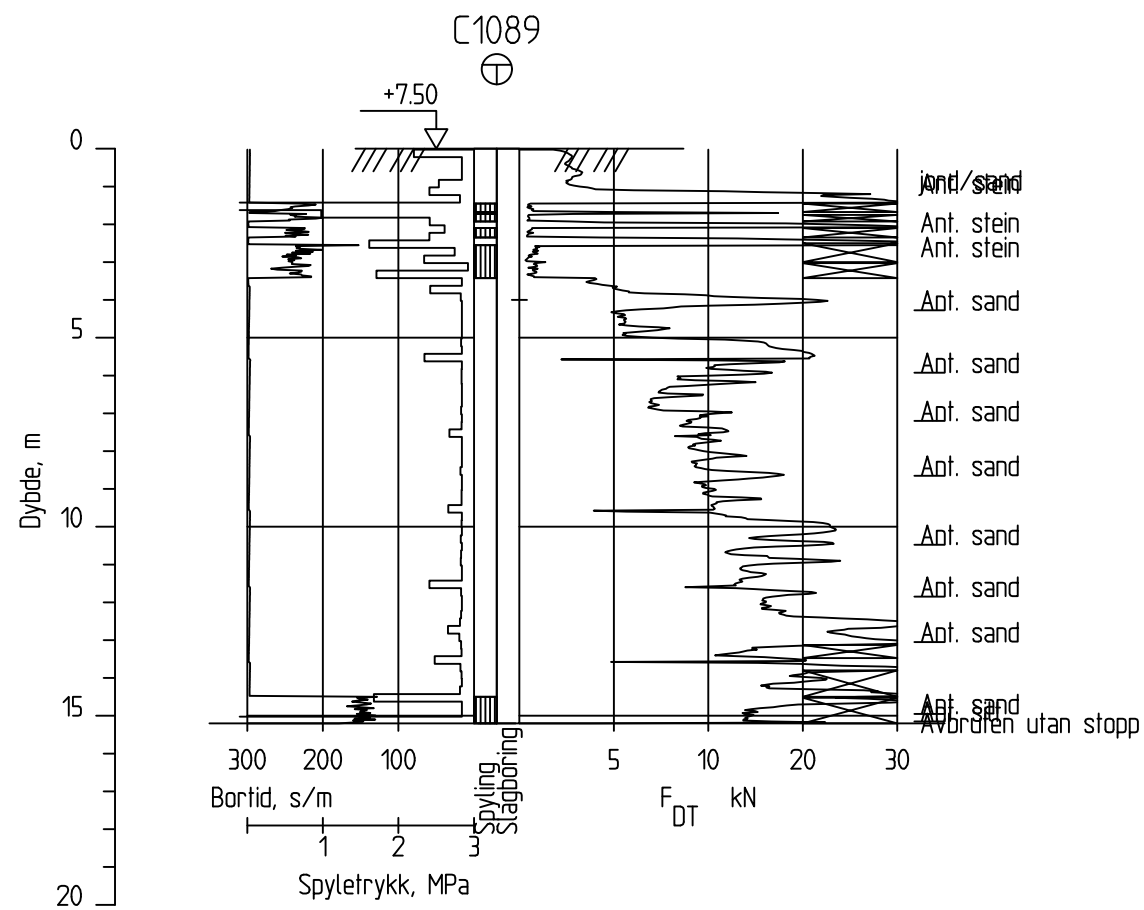
C1088



Dato boret :02.07.2019

Posisjon: X 1586788.01 Y 89233.99

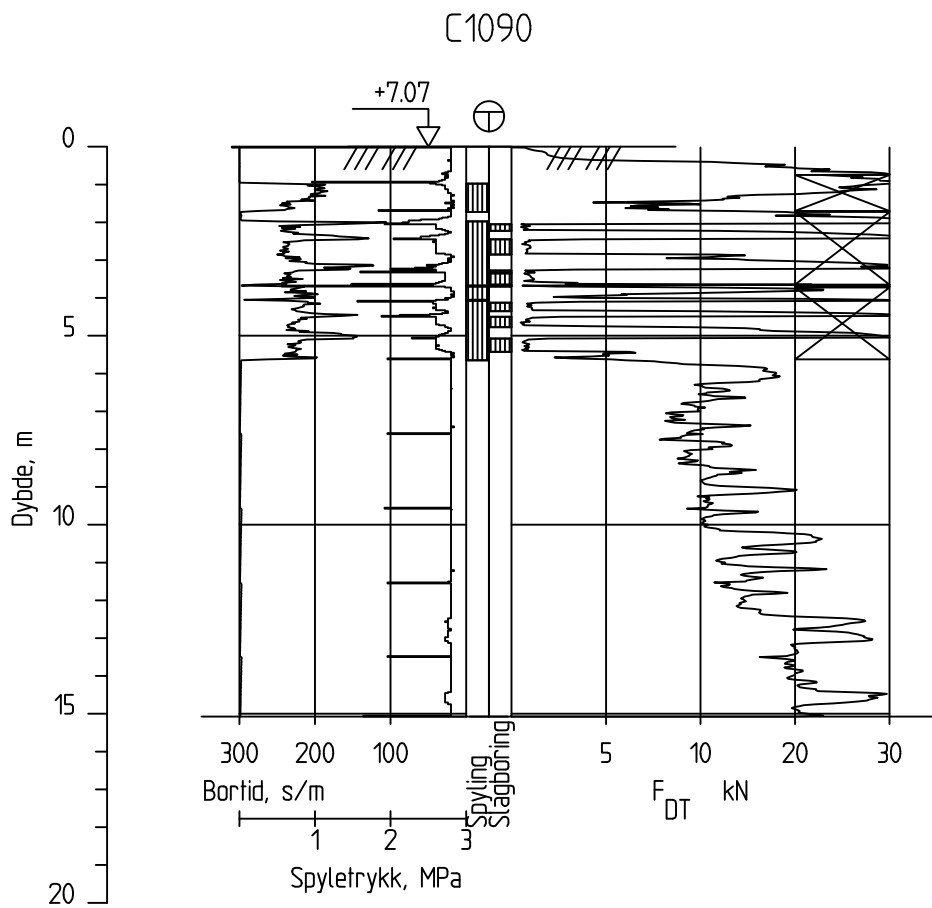
Totalsondering		Sonderingsnummer Barhull C1088	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :02.07.2019

Posisjon: X 1586812.26 Y 89231.06

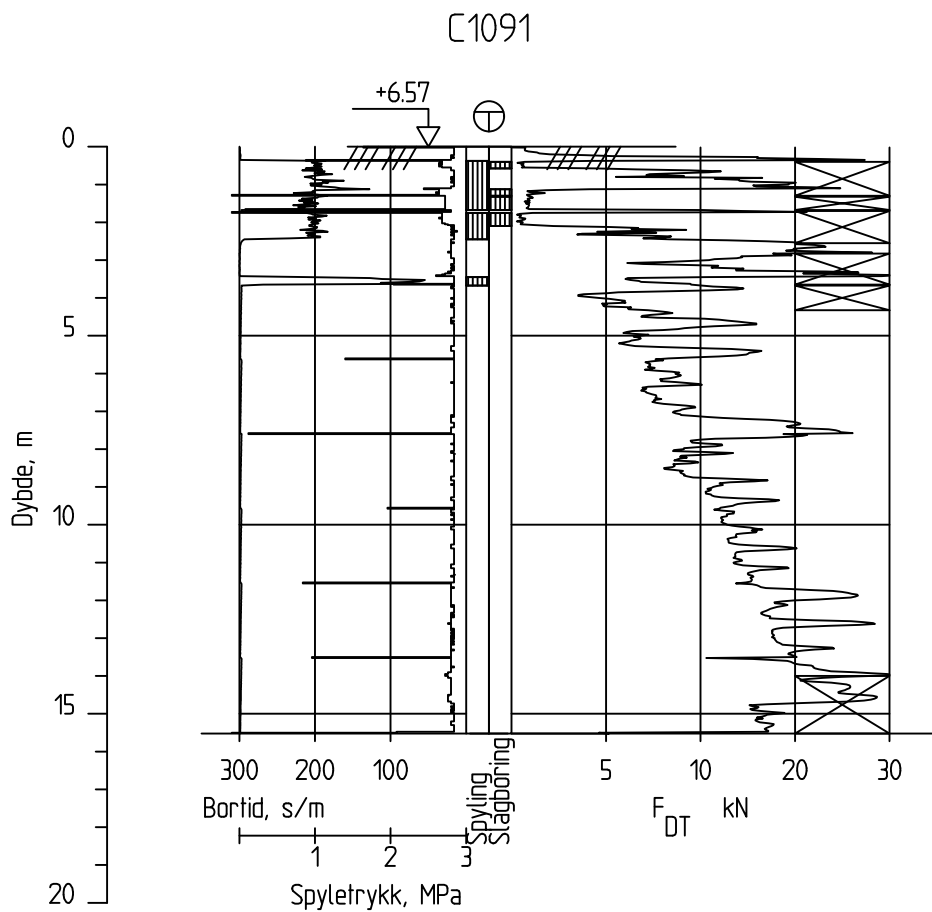
Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1089	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :20.05.2019

Posisjon: X 1586939.36 Y 89213.17

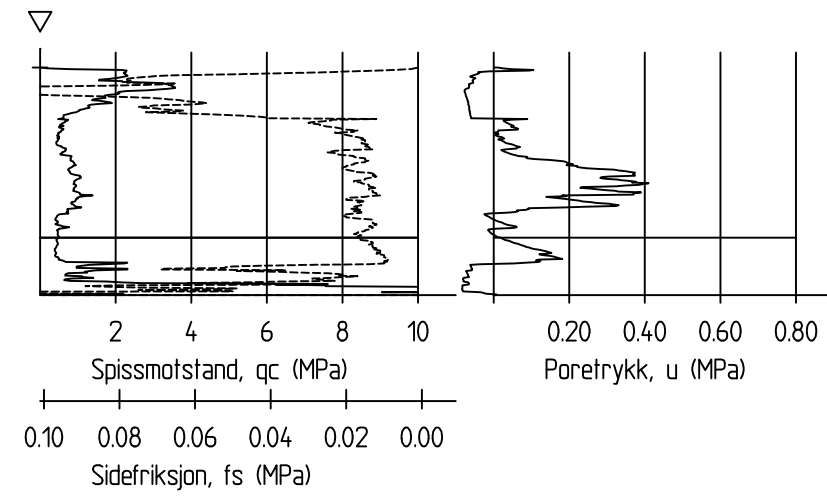
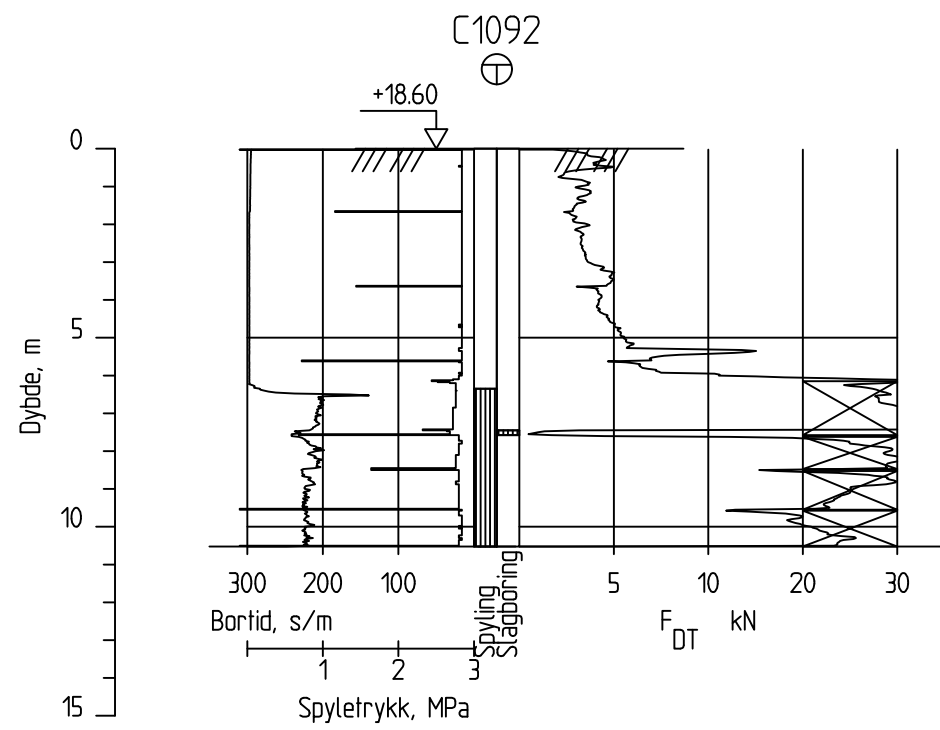
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1090	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :16.05.2019

Posisjon: X 1587131.94 Y 89179.88

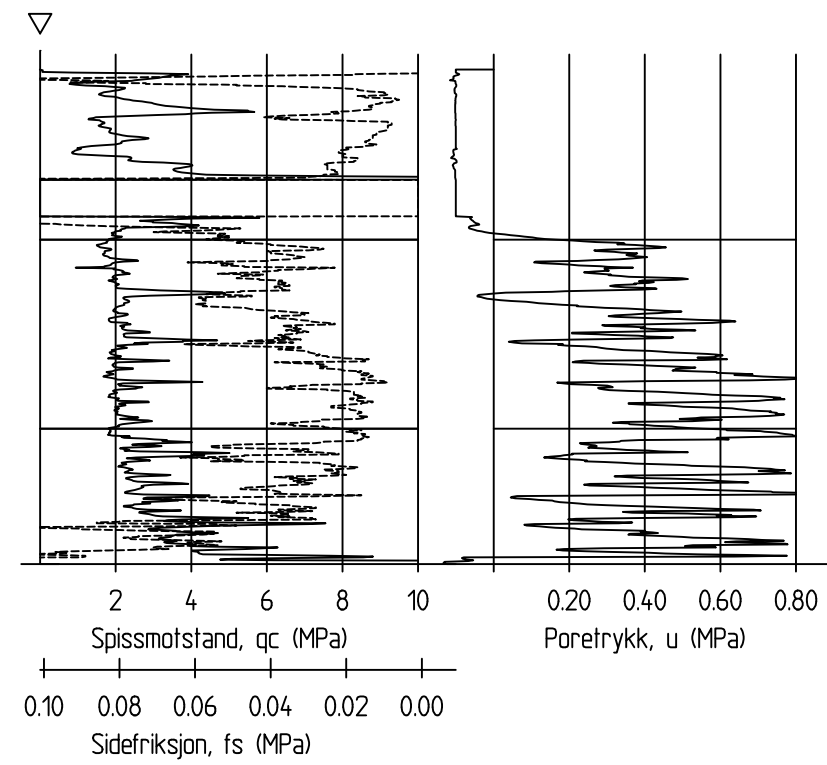
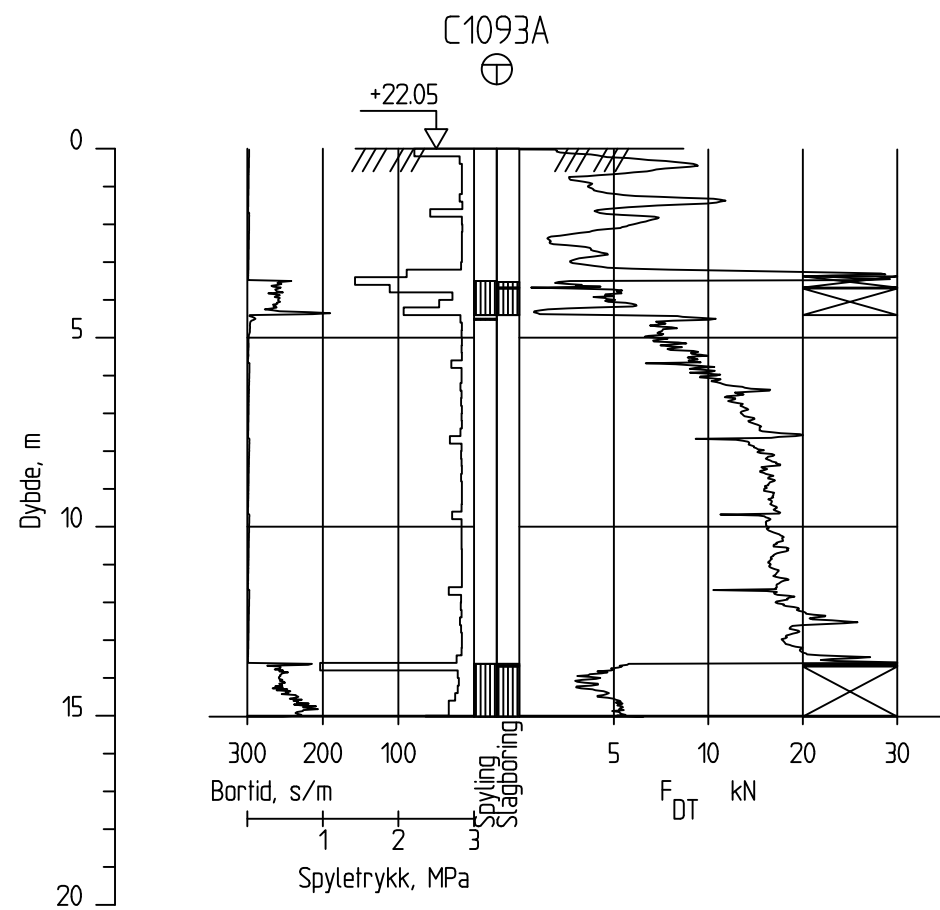
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1091	
E6 Kvål - Melhus	Målestokk M = 1 : 200		Godkjent MDMR
	Fag RIG		Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :19.06.2019

Posisjon: X 1584363.65 Y 88677.51

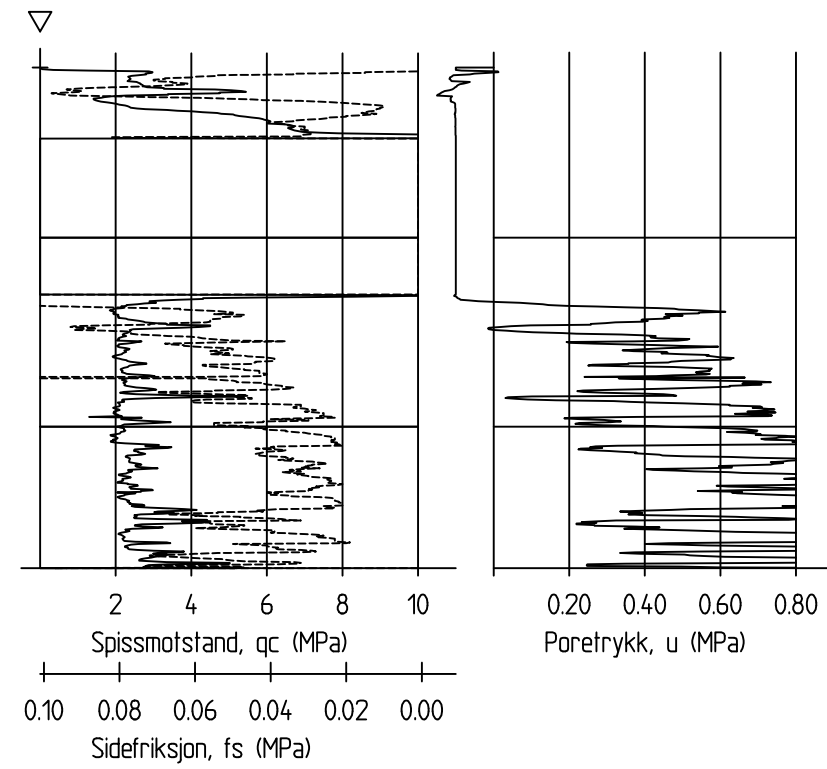
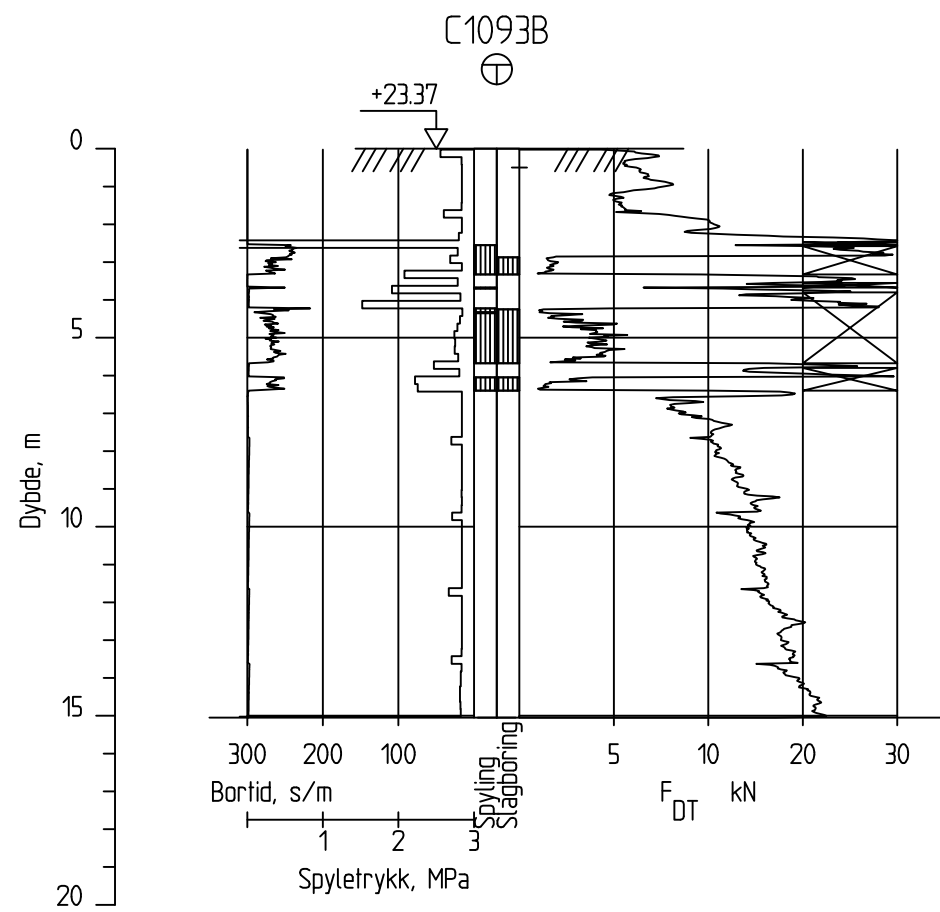
Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1092	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A3	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :19.06.2019

Posisjon: X 158334161 Y 88197.23

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1093A	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

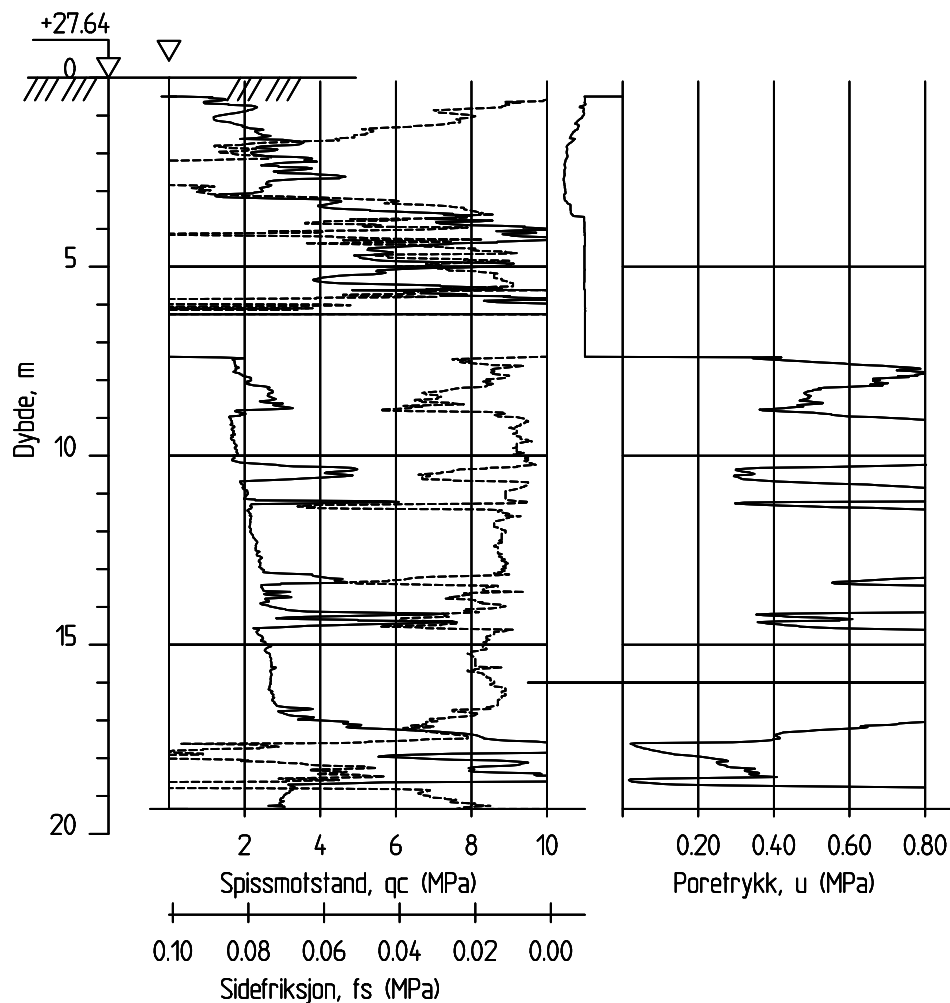


Dato boret :26.06.2019

Posisjon: X 1583313.53 Y 88205.18

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1093B	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

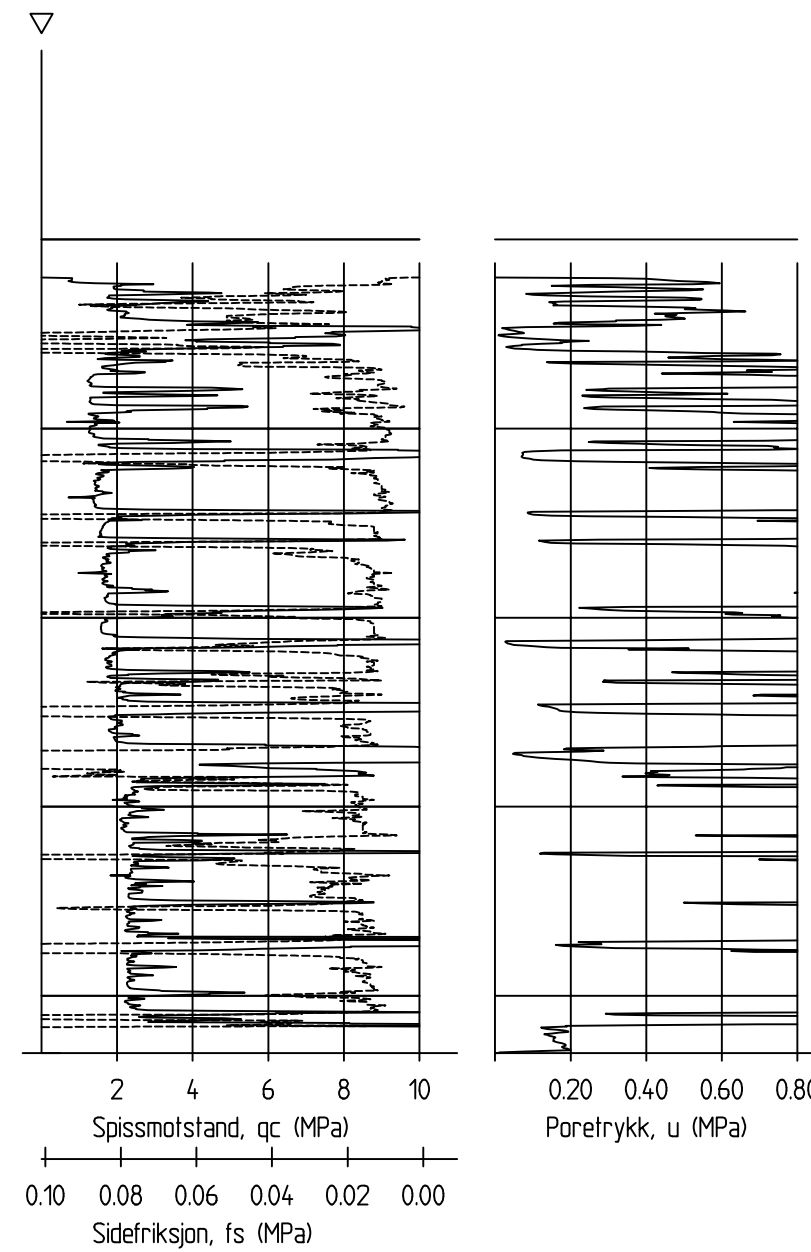
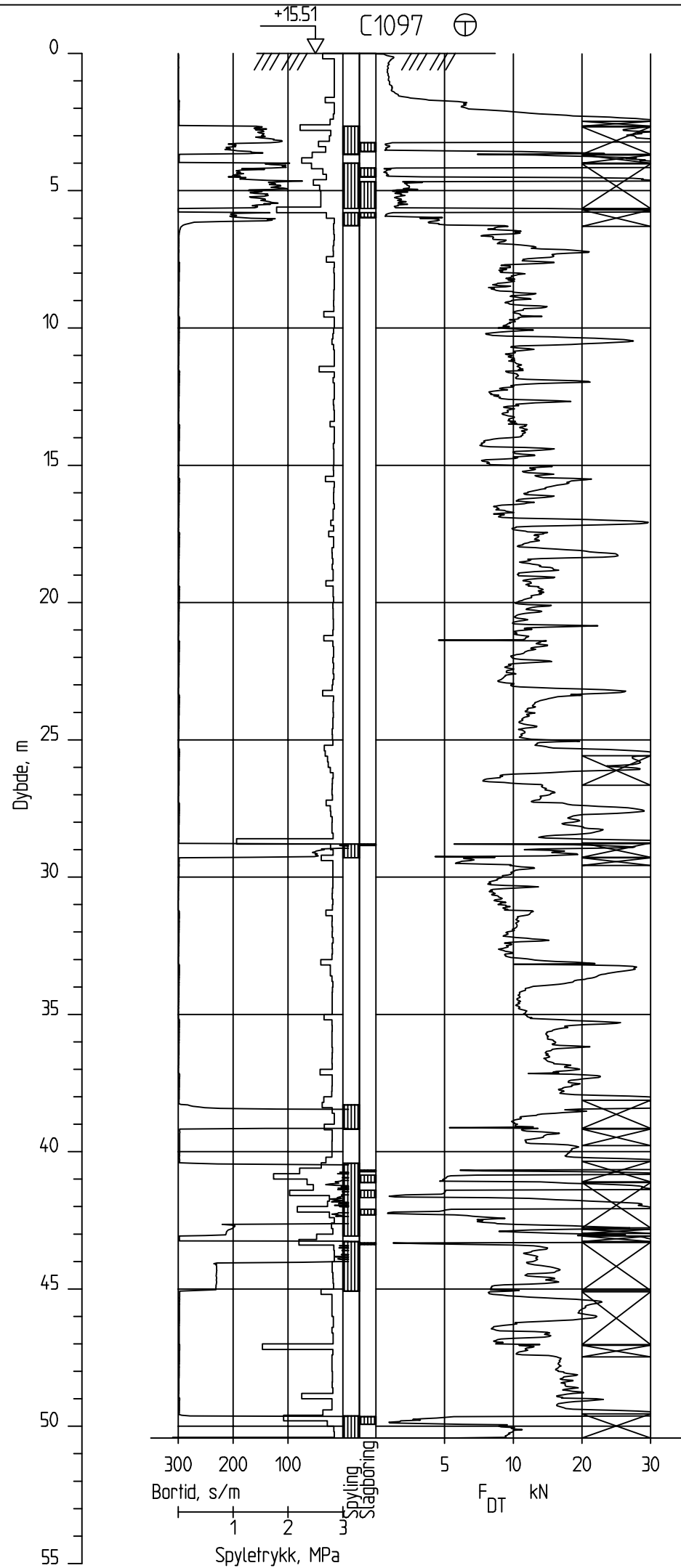
C1095



Dato boret :19.06.2019


Posisjon: X 1582896.93 Y 88498.51

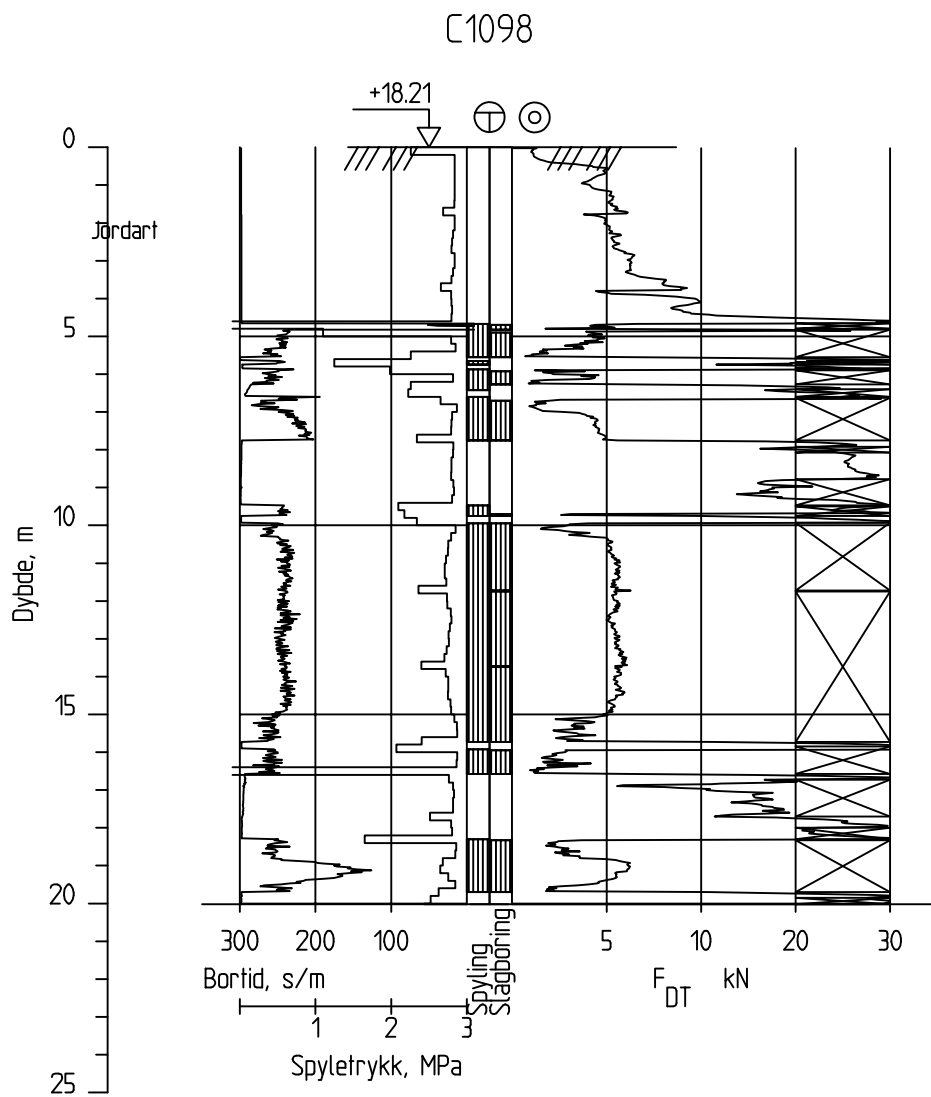
CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1095	
E6 Kvål - Melhus	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :14.05.2019

Posisjon: X 1588213.80 Y 88993.03

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1097	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
		Dato 18.06.2019	Format A4
		Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr. Saksbehandler LAJD Rev.

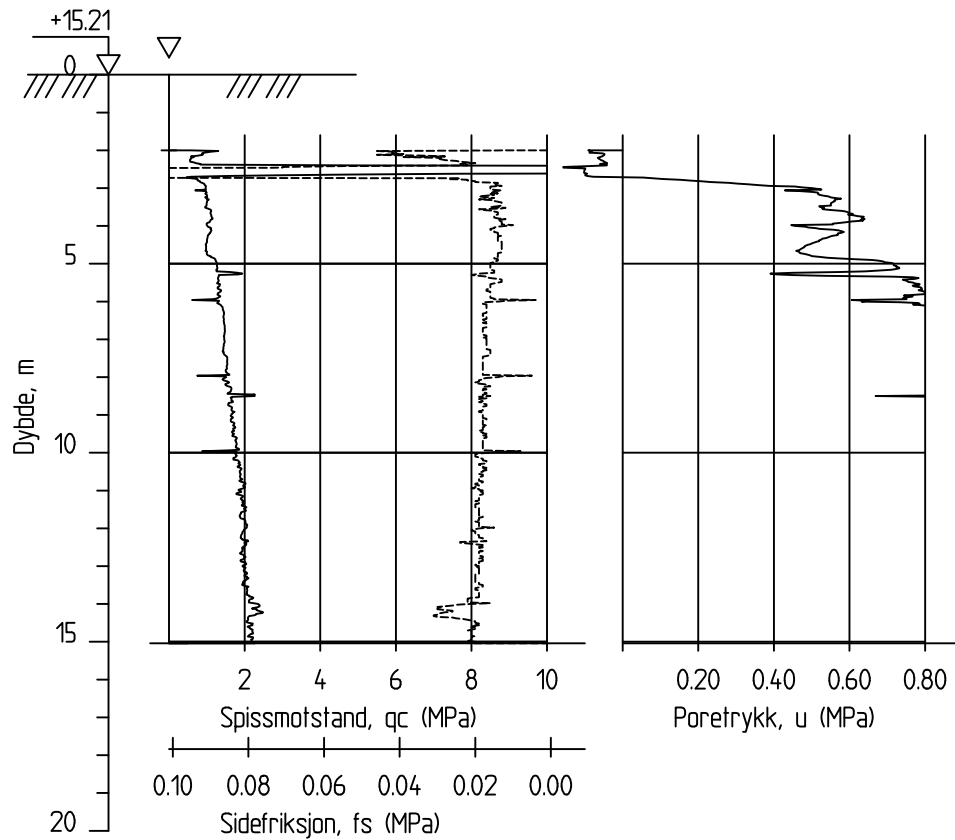


Dato boret :13.06.2019

Posisjon: X 1584155.09 Y 88730.53


Totalsondering Borprofil		Sonderingsnummer Borhull C1098	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 18.06.2019	Format A4	Saksbehandler LAJD
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

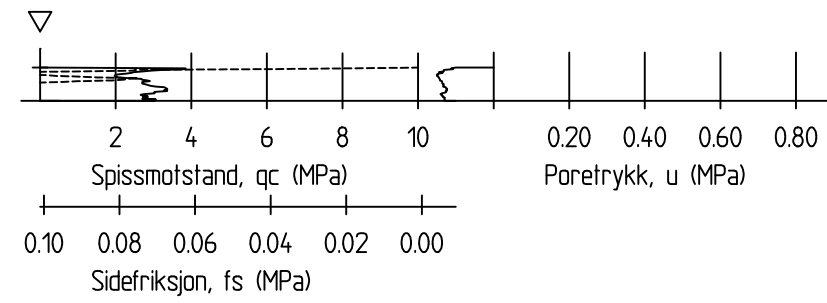
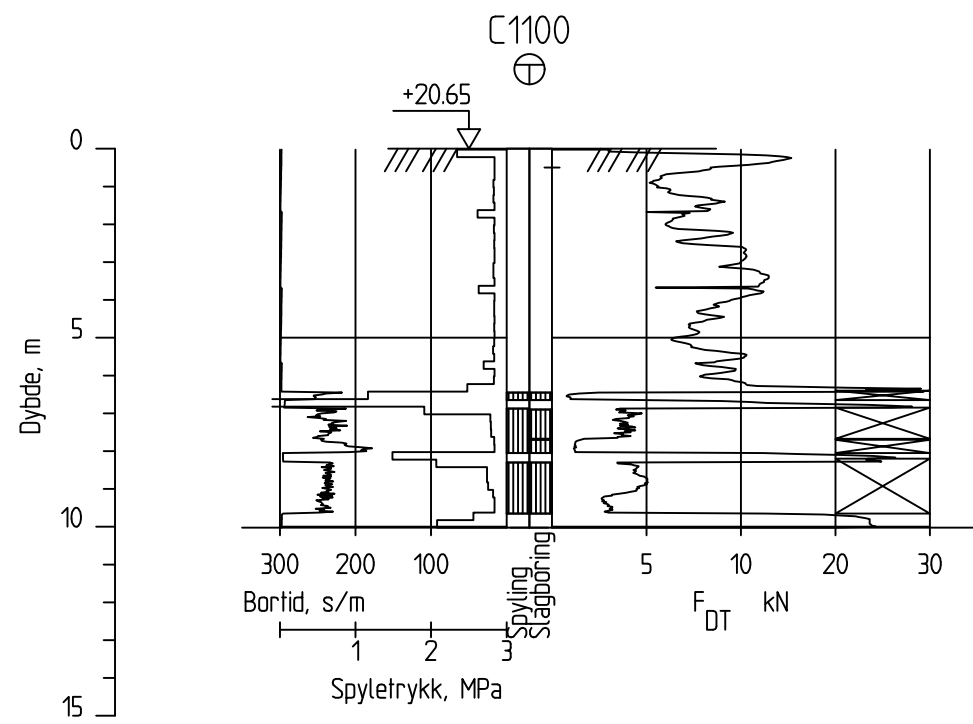
C1099



Dato boret :26.06.2019

Posisjon: X 1582571.61 Y 89003.58

CPT-sondering		Sonderingsnummer Barhull C1099	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

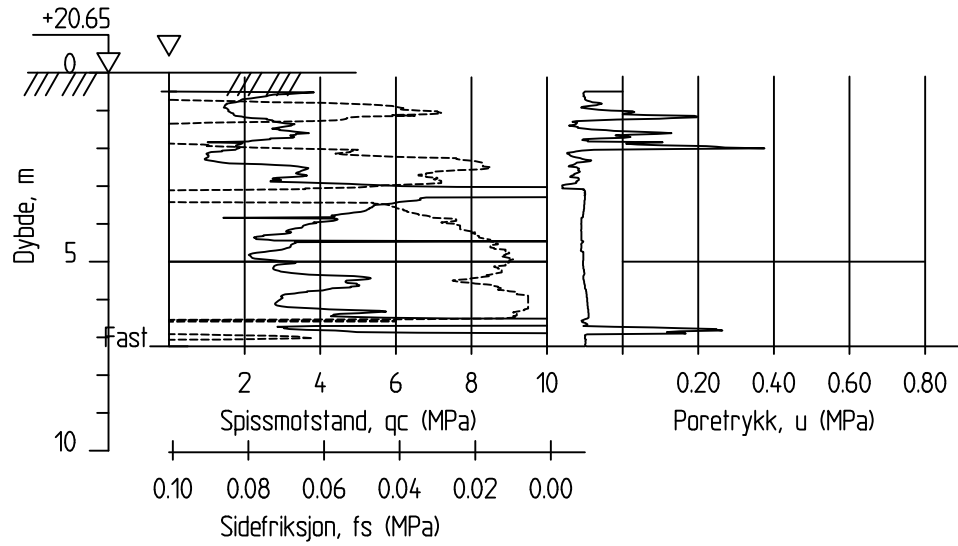


Dato boret :26.06.2019

Posisjon: X 1583529.35 Y 88381.03

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1100	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

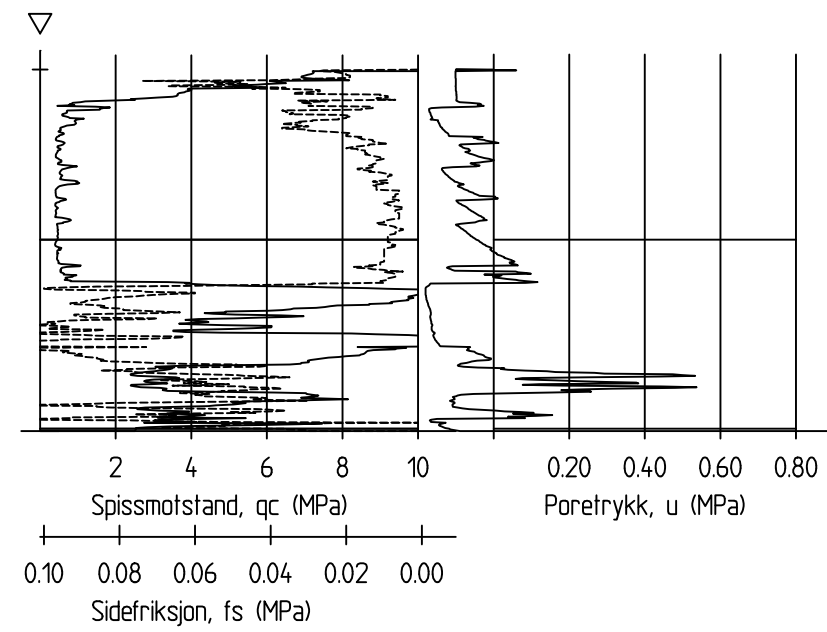
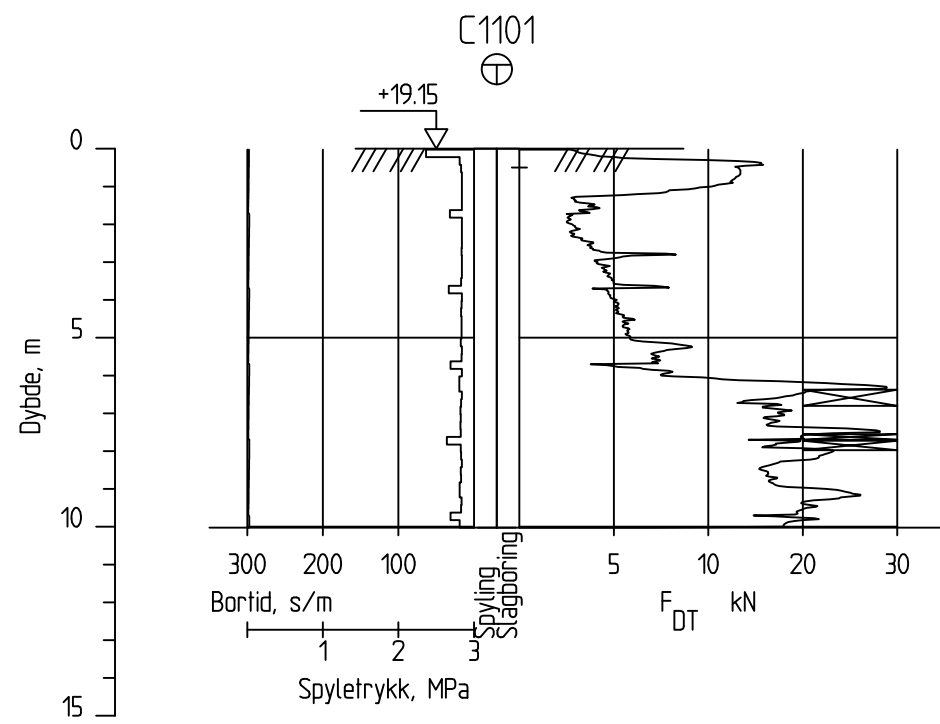
C1100-2



Dato boret :26.06.2019

Posisjon: X 1583529.35 Y 88381.03

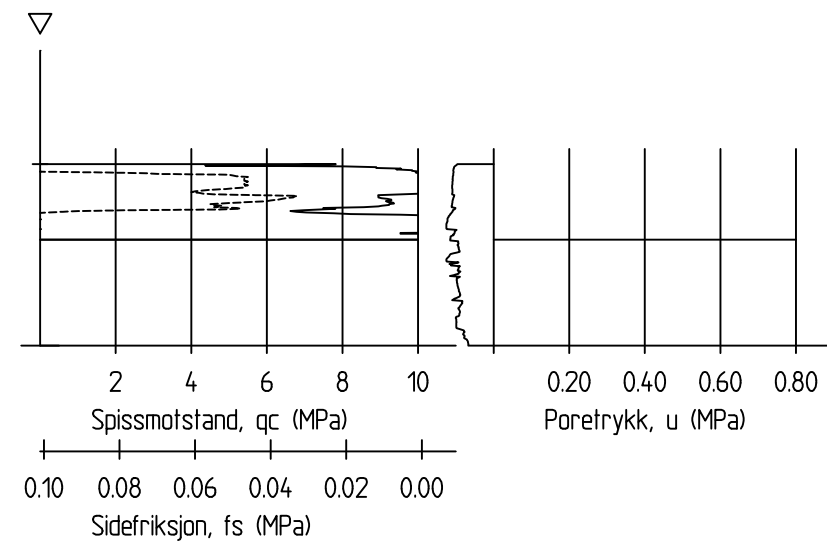
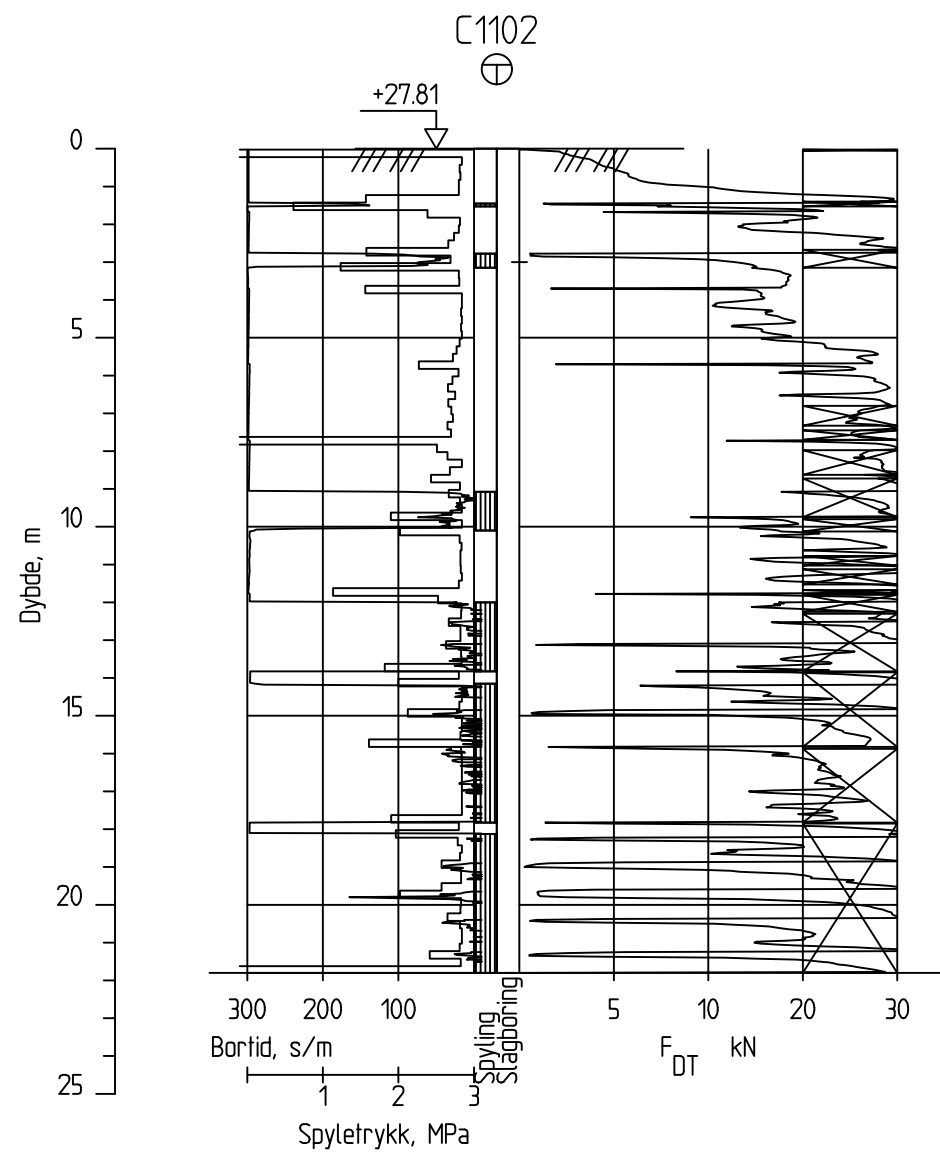
CPT-sondering		Sonderingsnummer Barhull C1100-2	
E6 Kvål - Melhus	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :27.06.2019

Posisjon: X 1583805.40 Y 88574.92

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1101	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

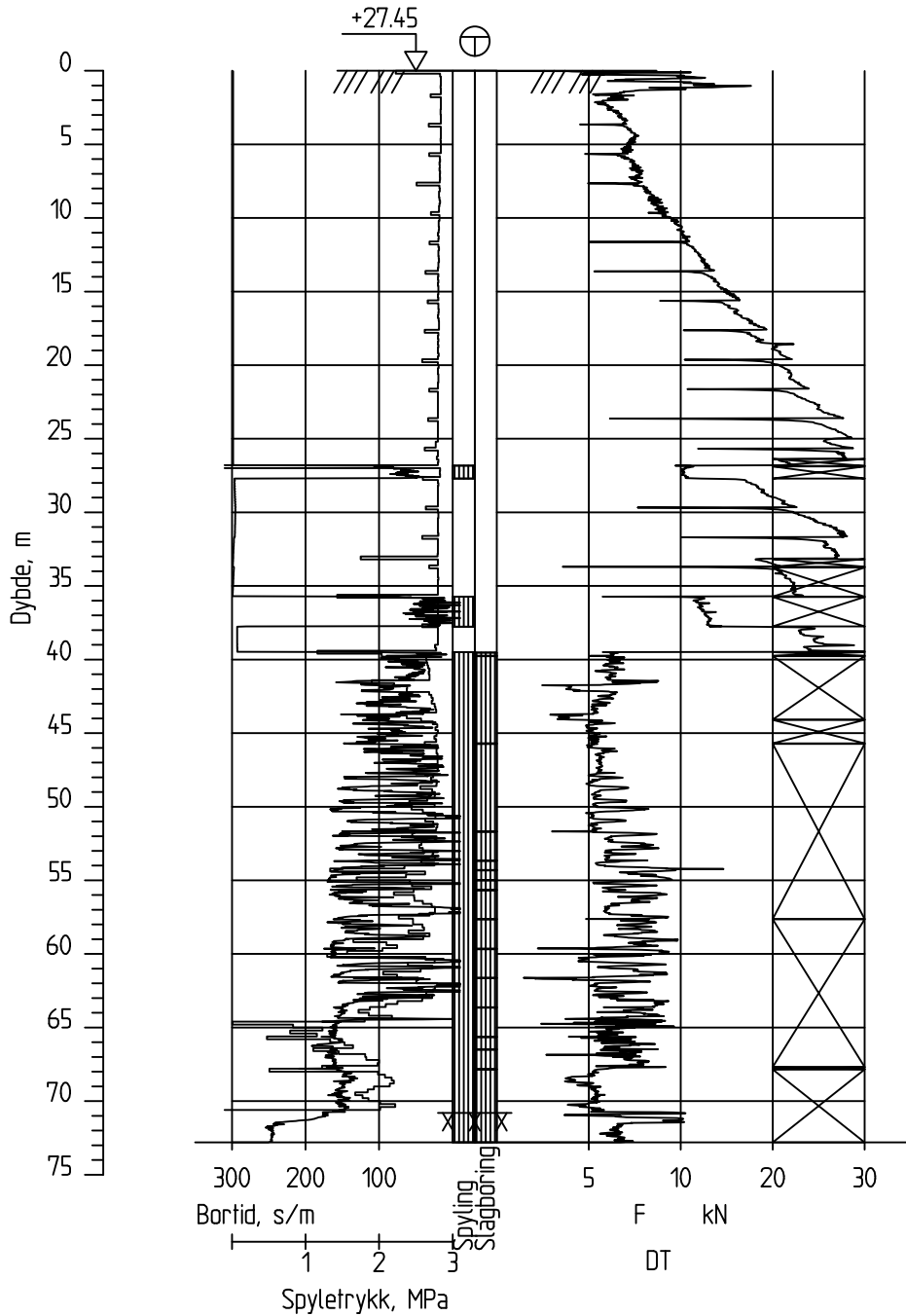


Dato boret :25.06.2019

Posisjon: X 1585016.59 Y 88793.86

Totalsondering CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C1102	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

C1103

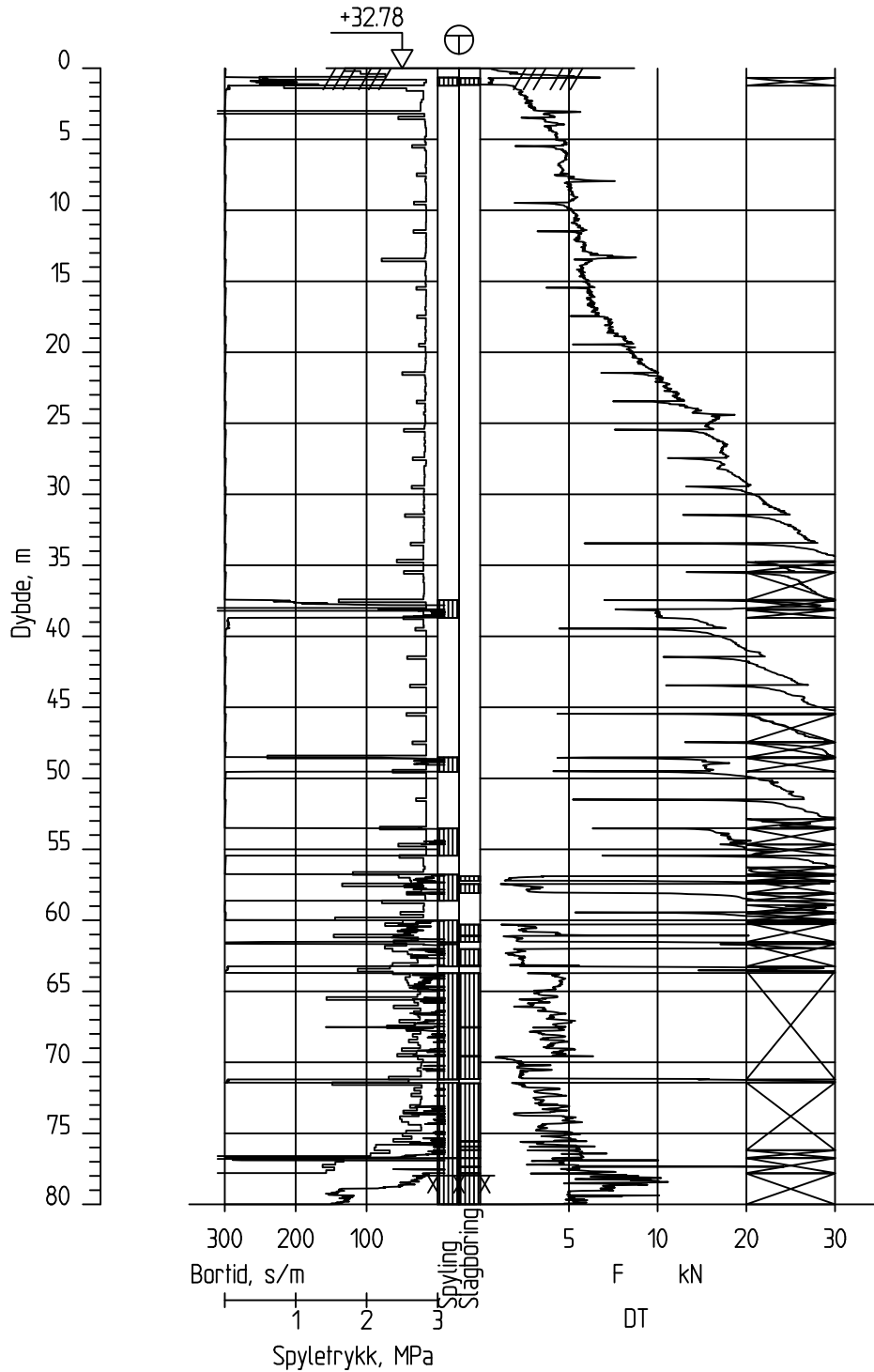


Dato boret :14.08.2019

Posisjon: X 1582496.34 Y 89159.85

Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1103	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 500	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

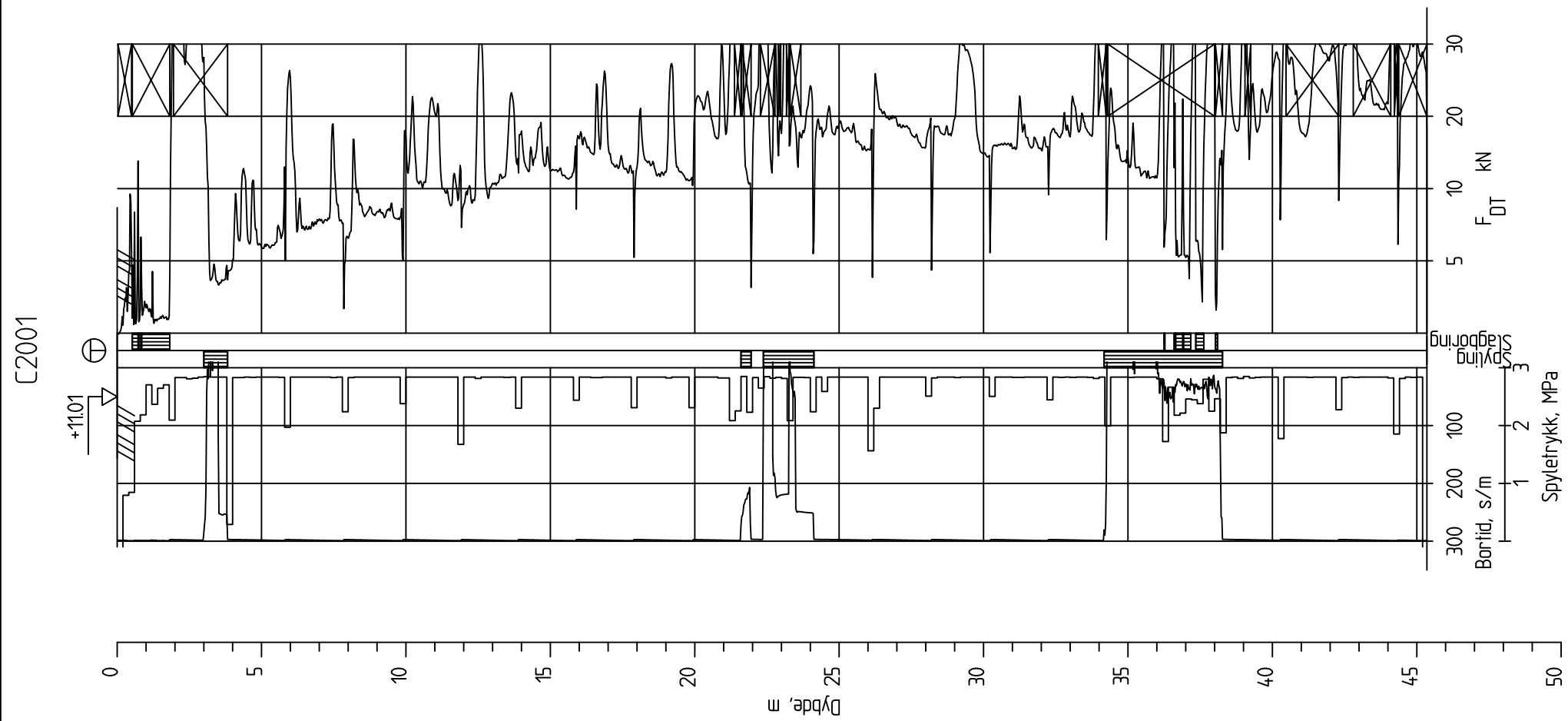
C1104



Dato boret :13.08.2019

Posisjon: X 1582549.31 Y 89103.71

Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C1104	
E6 Kvål - Melhus	Målestokk M = 1 : 500	Godkjent MDMR	
	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
COWI	Dato 11.09.2019	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

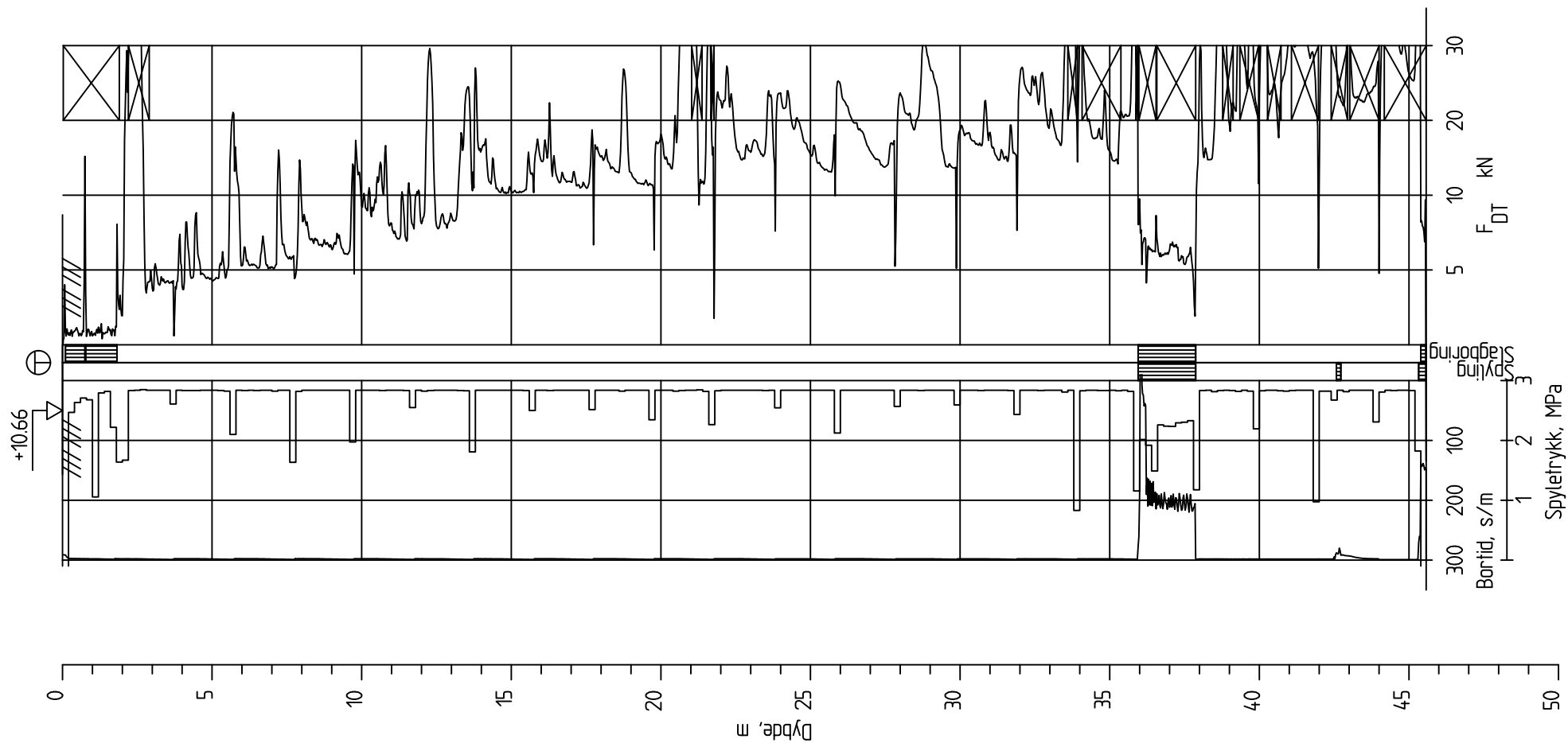


Dato boret :14.01.2020

Posisjon: X 1588256.98 Y 88943.41

Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C2001	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 03.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

C2002

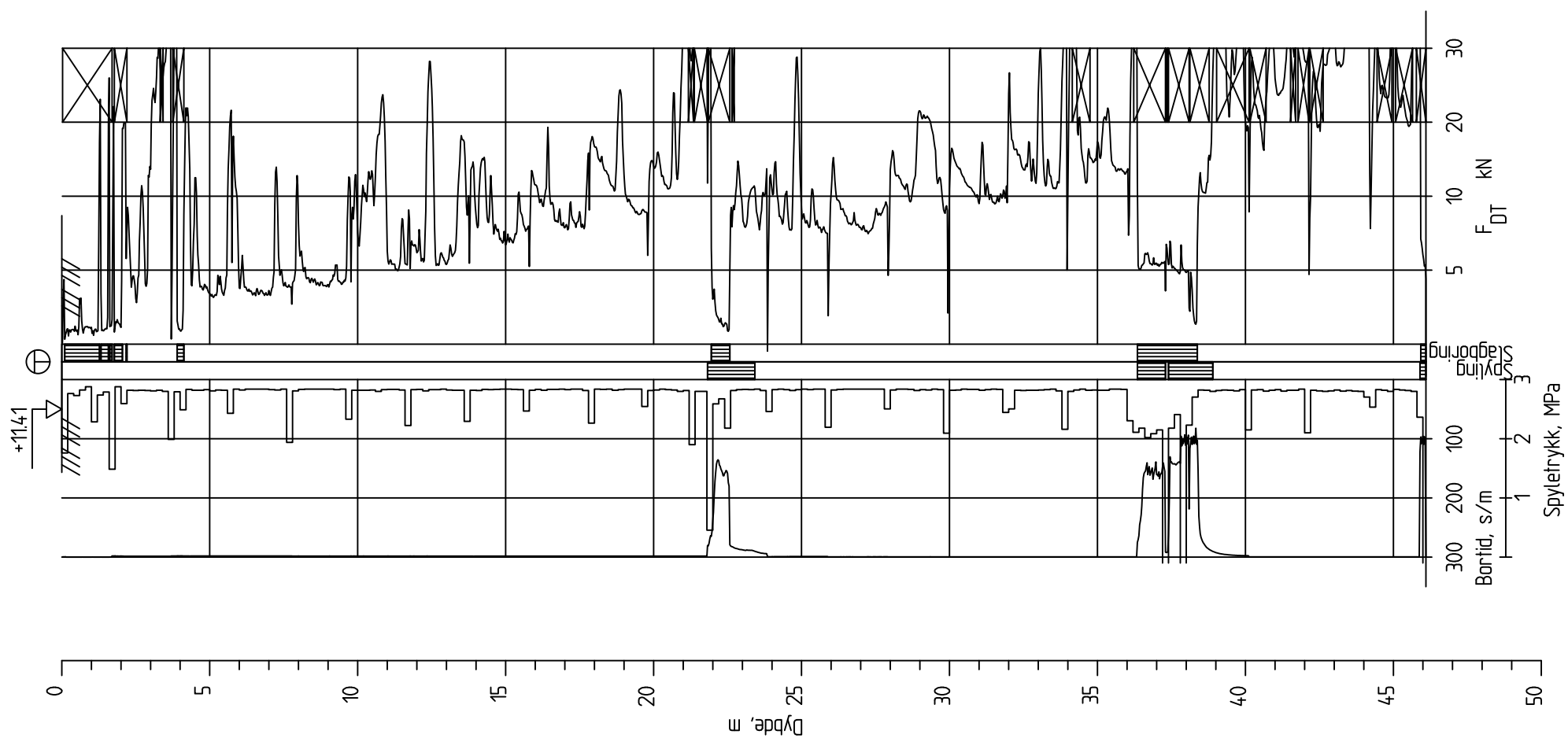


Dato boret :15.01.2020

Posisjon: X 1588243.17 Y 88946.69

Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C2002	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 03.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

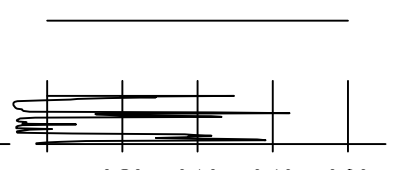
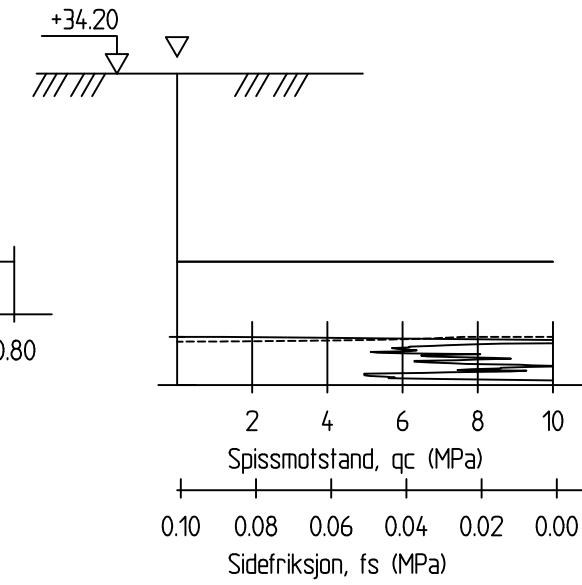
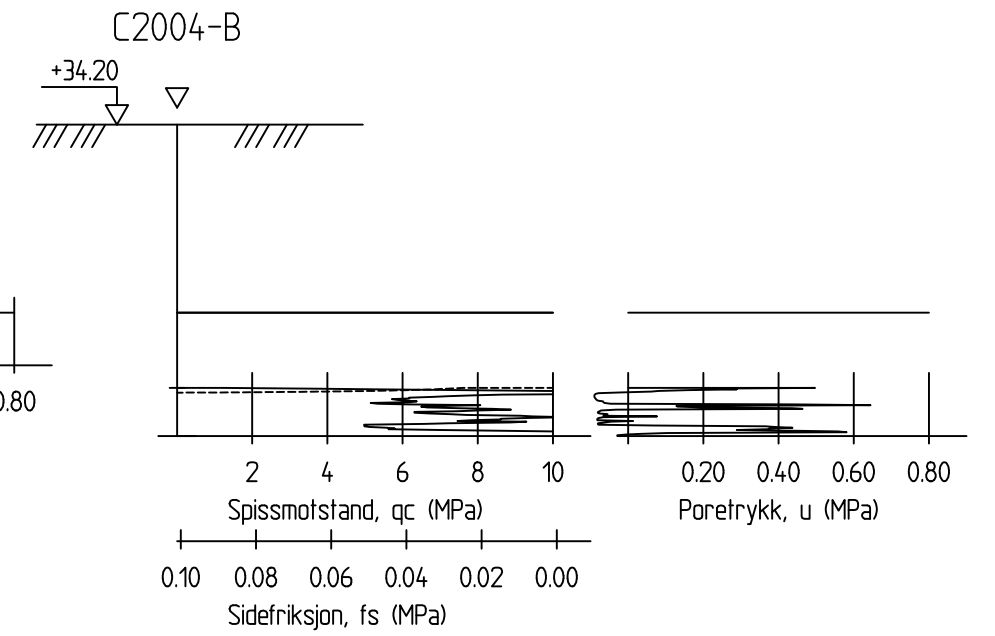
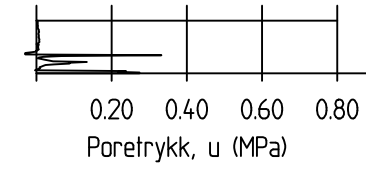
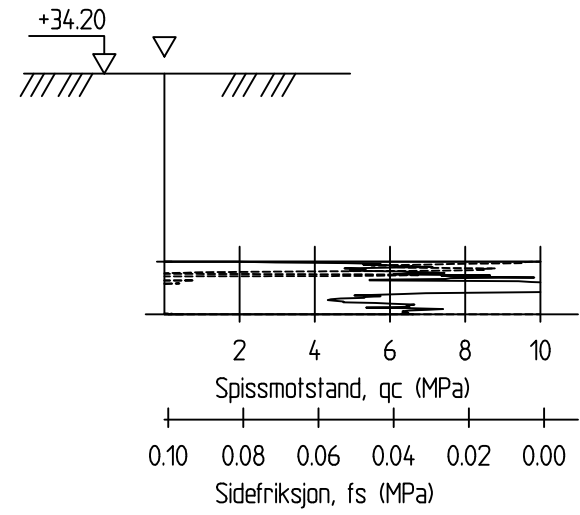
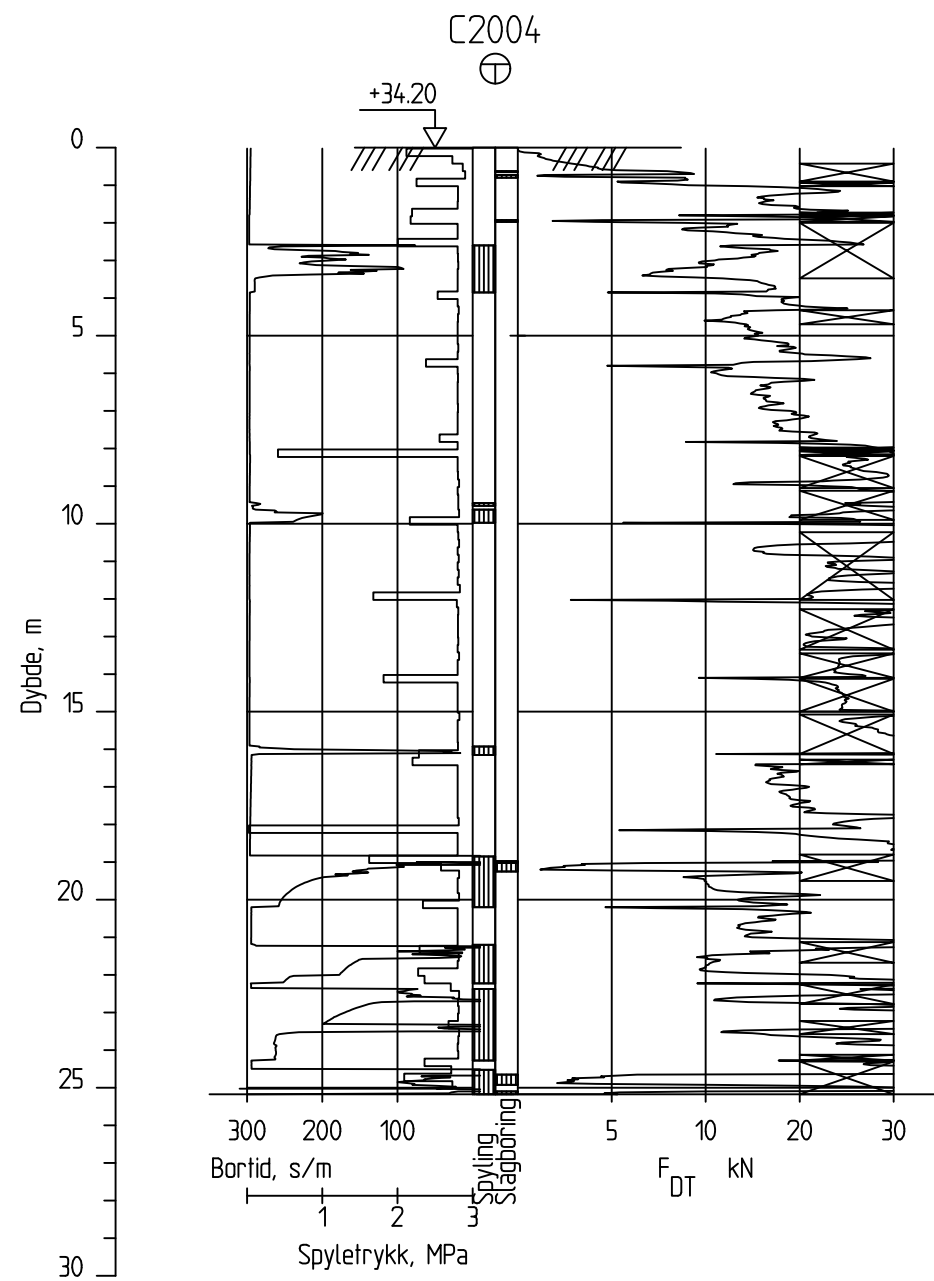
C2003



Dato boret :15.01.2020

Posisjon: X 1588222.68 Y 88965.46

Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C2003	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemannkontr. ADRI
COWI	Dato 03.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

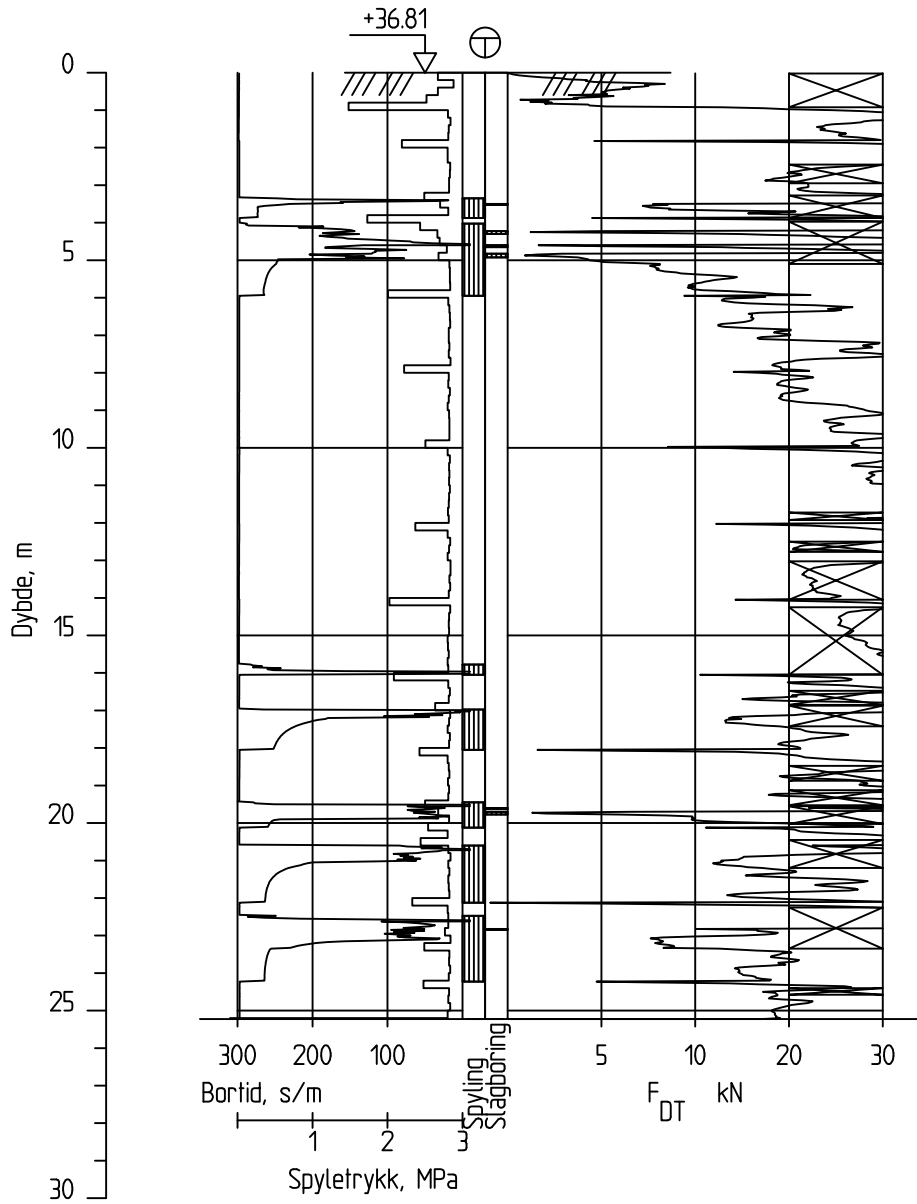


Dato boret :22.01.2020

Posisjon: X 1584522.51 Y 88725.75

Totalsondering CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2004		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 03.10.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

C2007

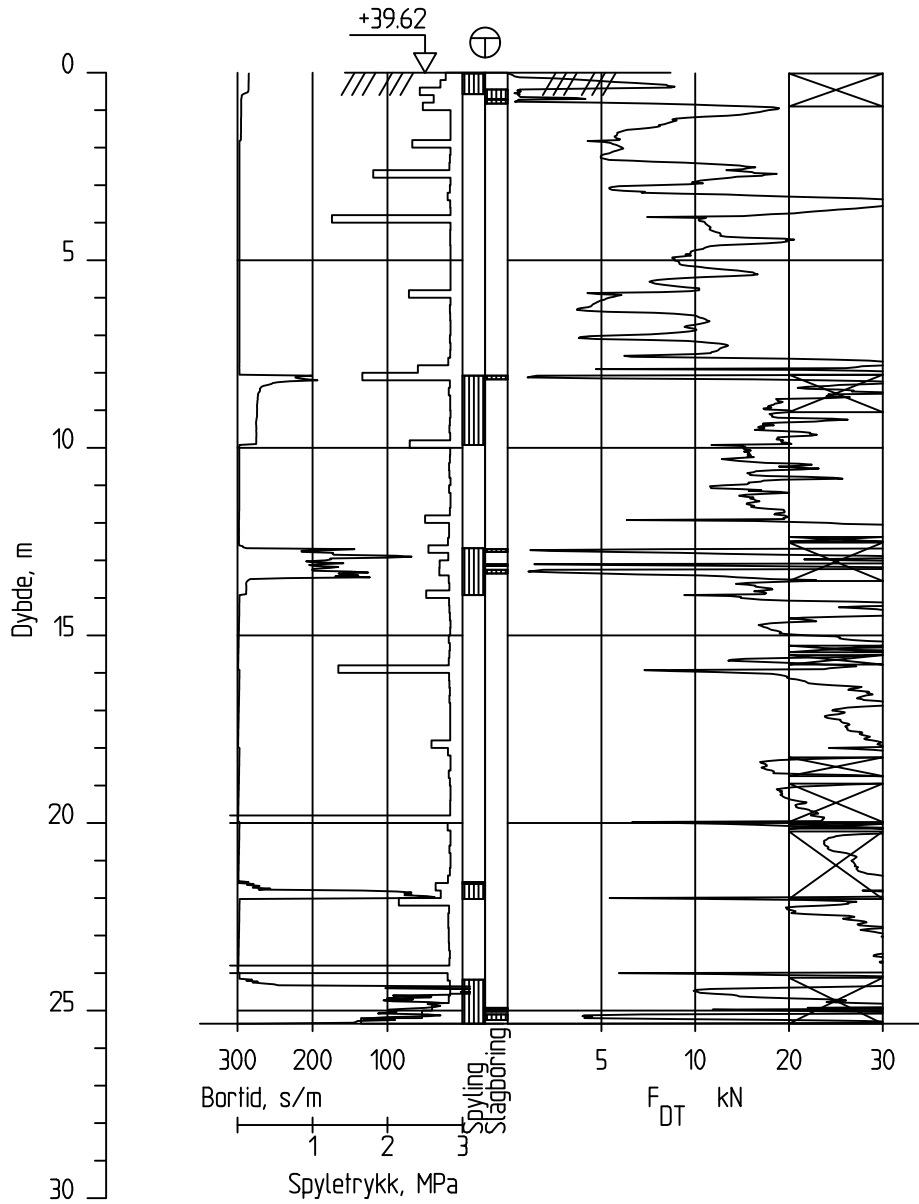


Dato boret :21.01.2020

Posisjon: X 1584523.17 Y 88760.39

Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C2007	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskonfr. ADRI
COWI	Dato 03.02.2020	Format A4	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

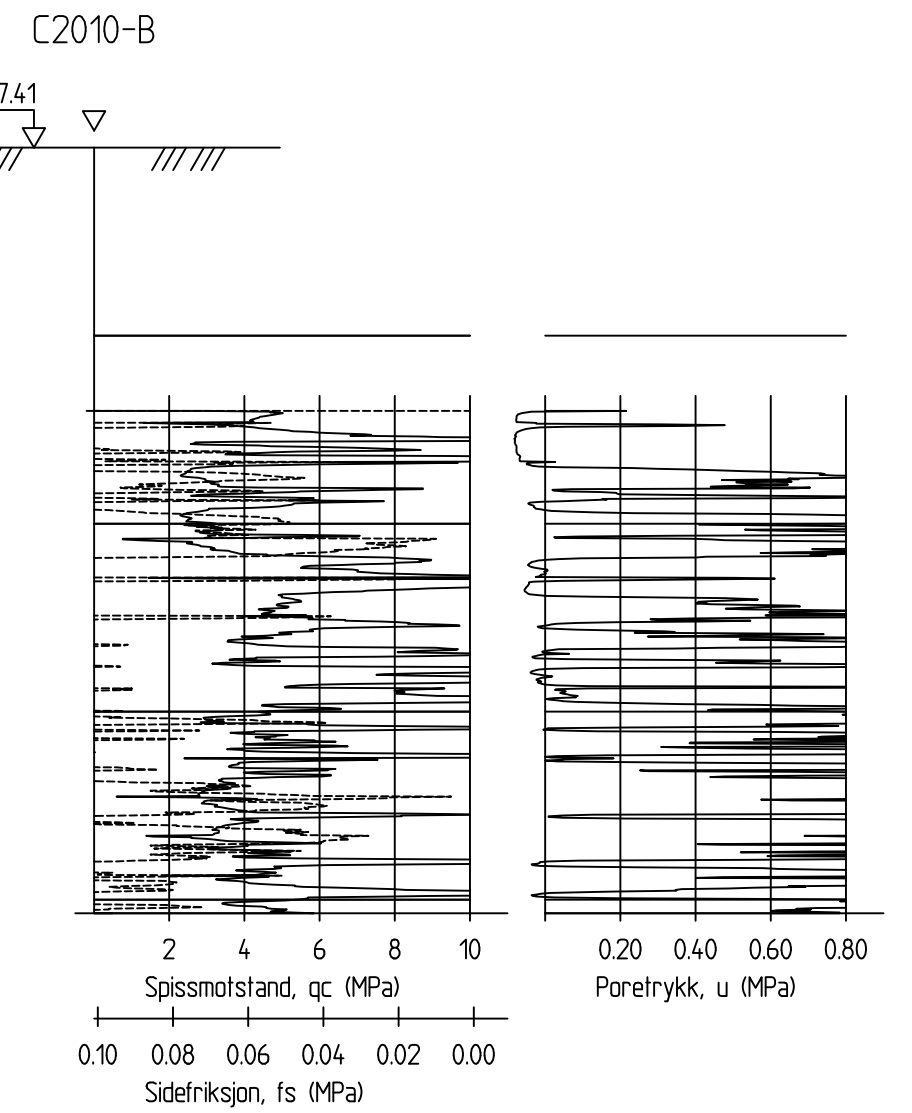
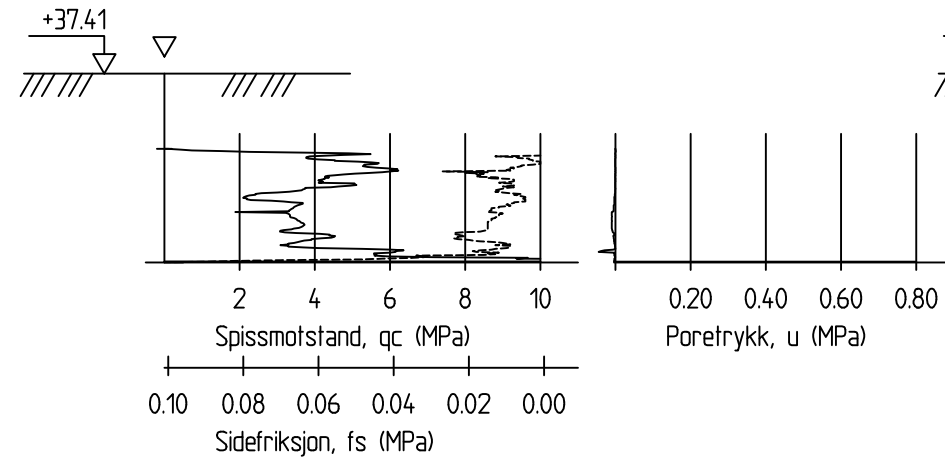
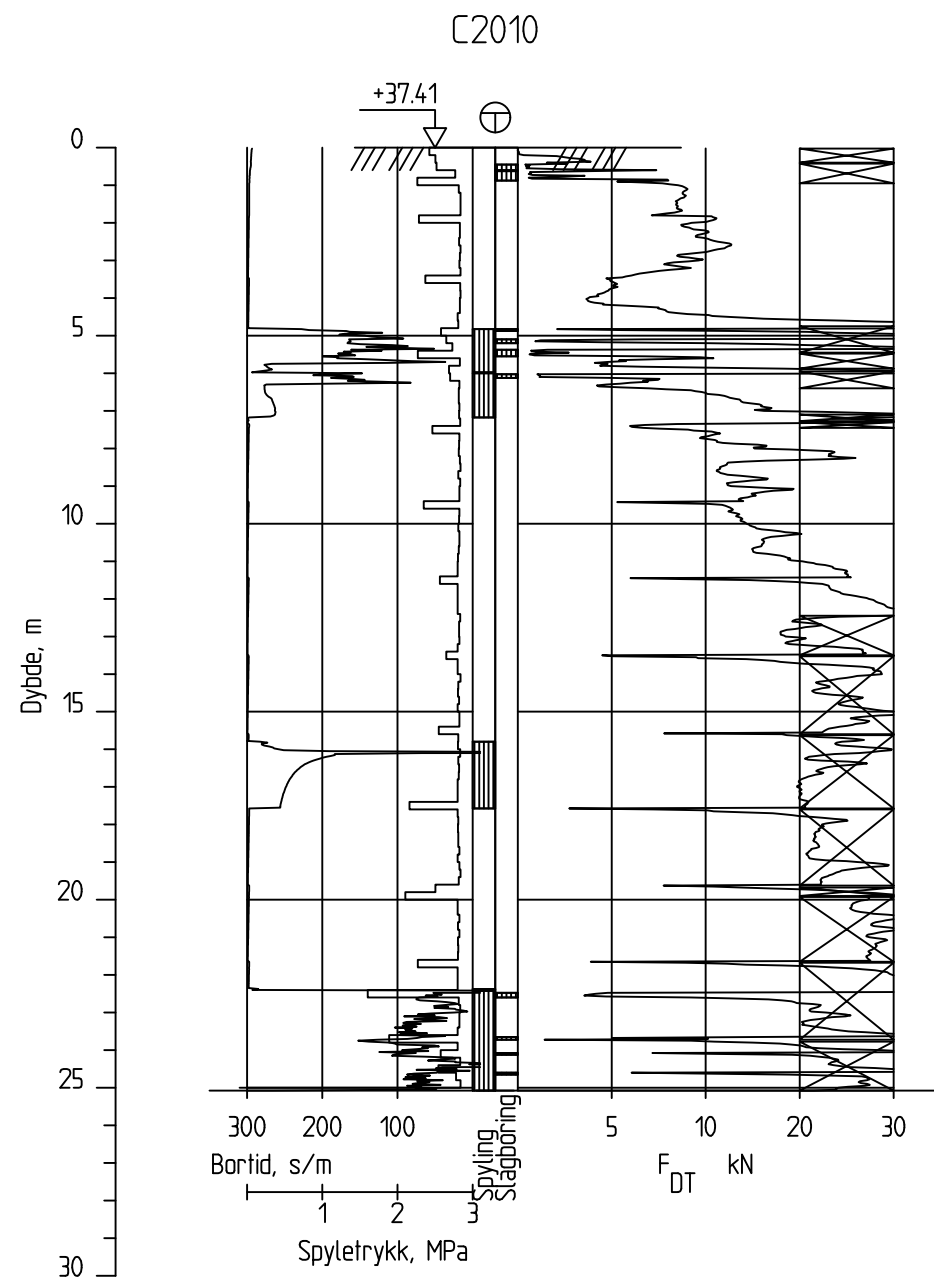
C2009



Dato boret :21.01.2020

Posisjon: X 1584512.37 Y 88711.04

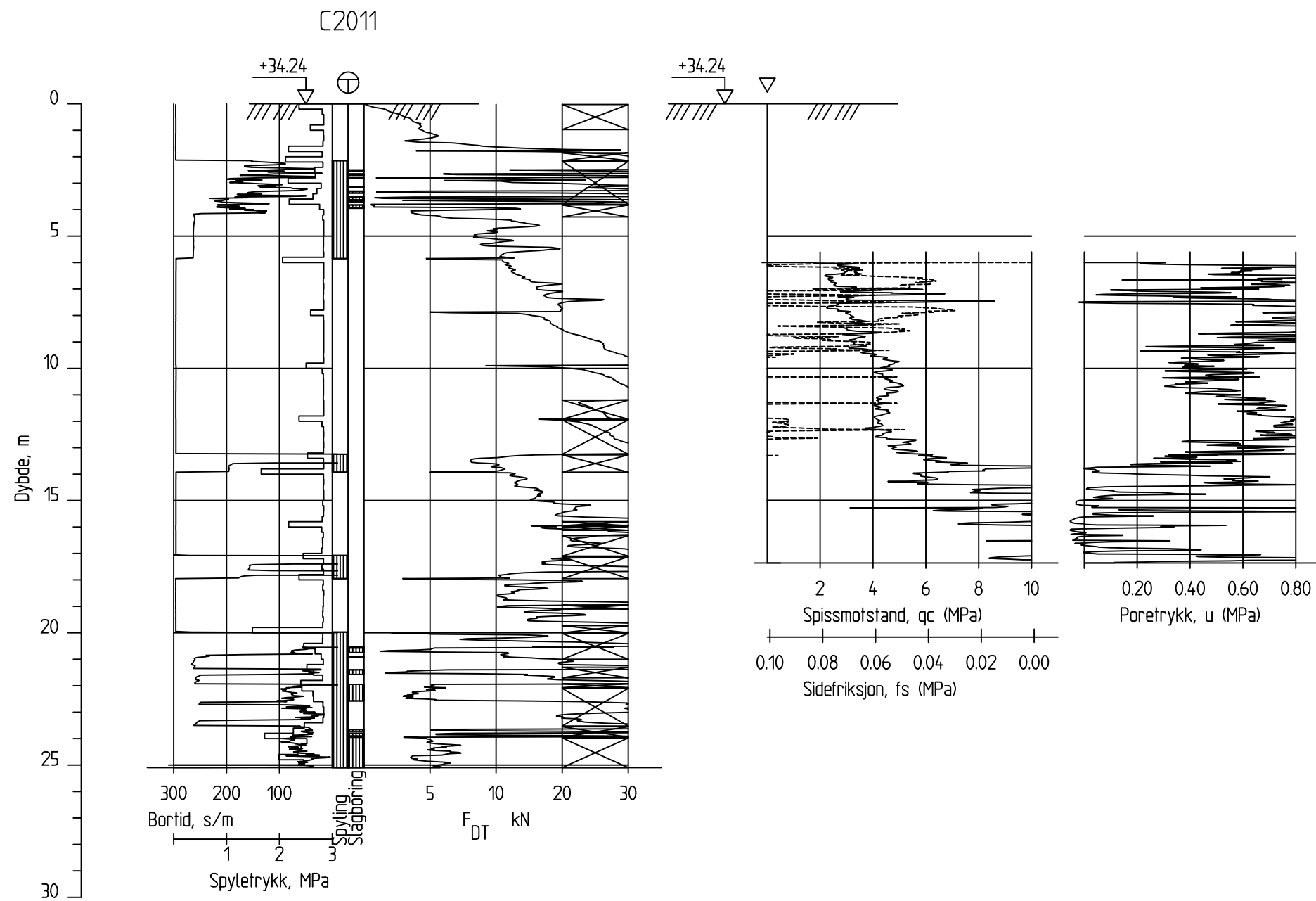
Totalsondering	Sonderingsnummer Borhull C2009		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskonfr. ADRI	
	Dato 03.02.2020	Format A4	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :22.01.2020

Posisjon: X 1584548.61 Y 88775.21

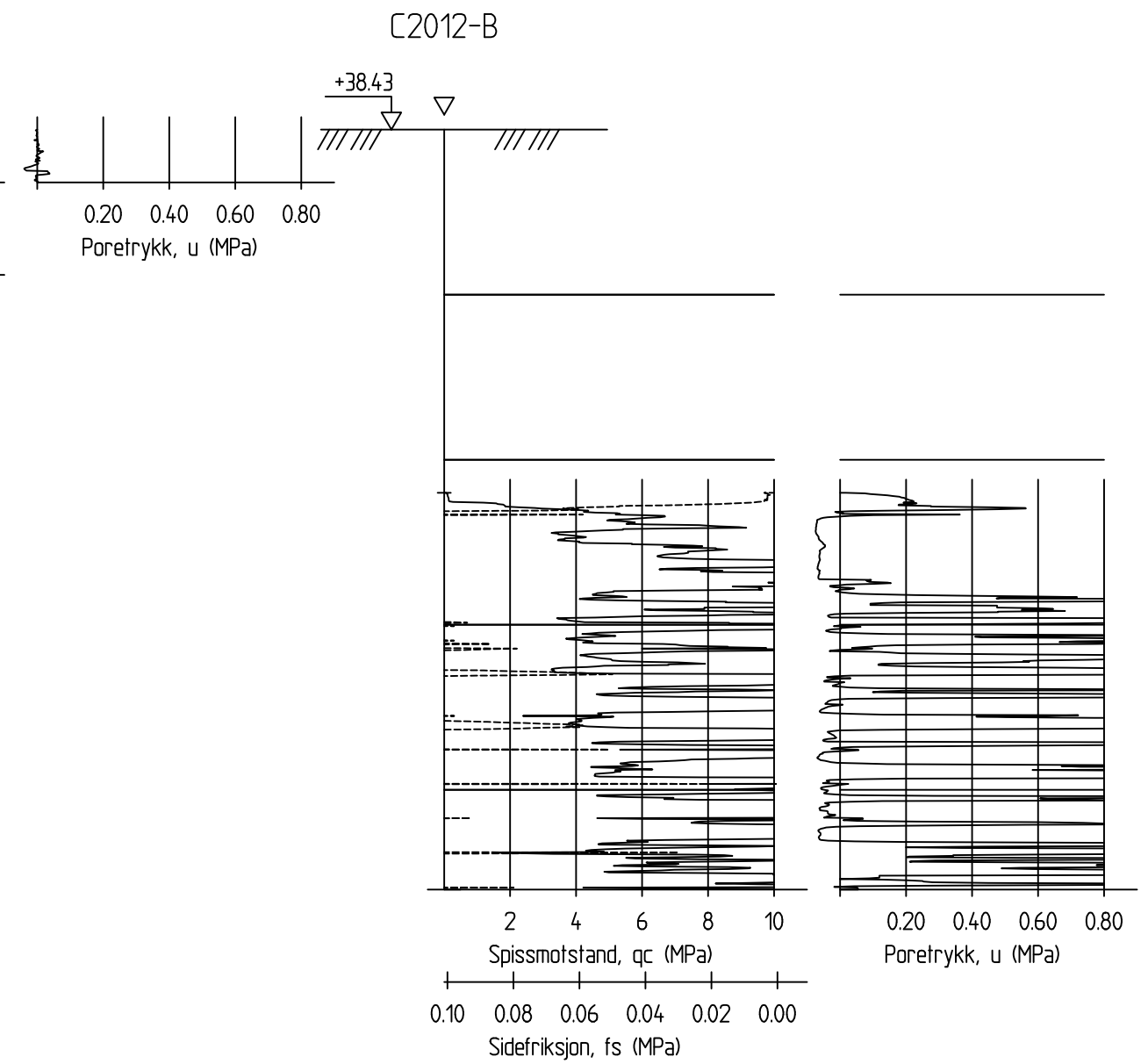
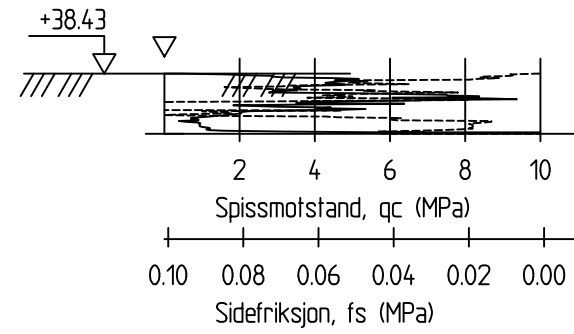
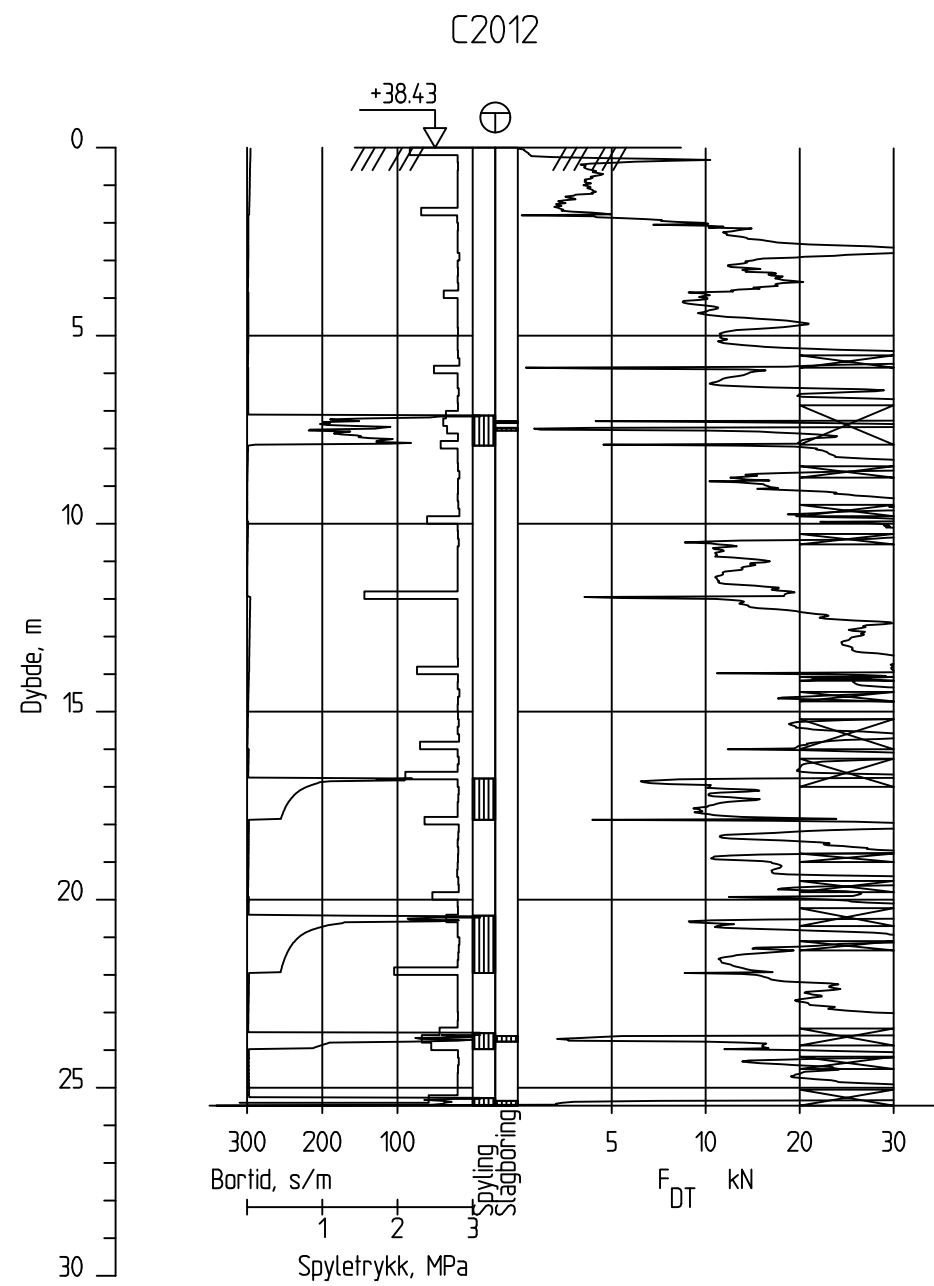
Totalsondering CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2010		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 03.10.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :22.01.2020

Posisjon: X 1584547.80 Y 88757.74

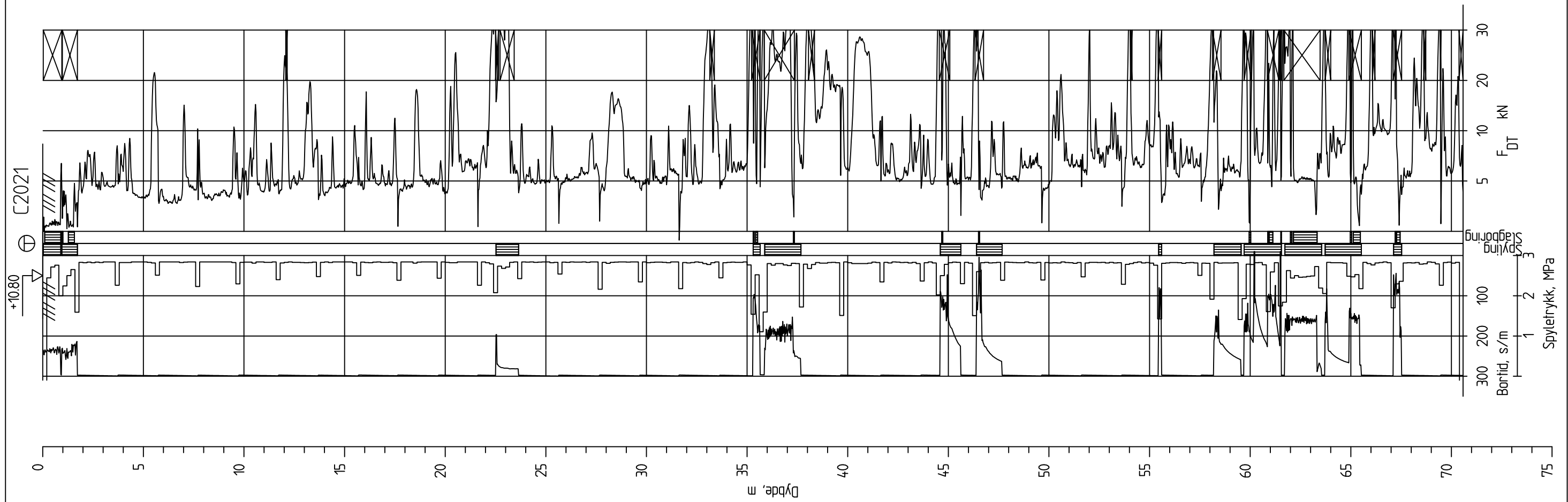
Totalsondering CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2011	
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
	Dato 03.10.2020	Format A3
COWI	Oppdragsnr. A114548	Saksbehandler LAAN
		Rev.



Dato boret :22.01.2020

Posisjon: X 1584545.73 Y 88717.13

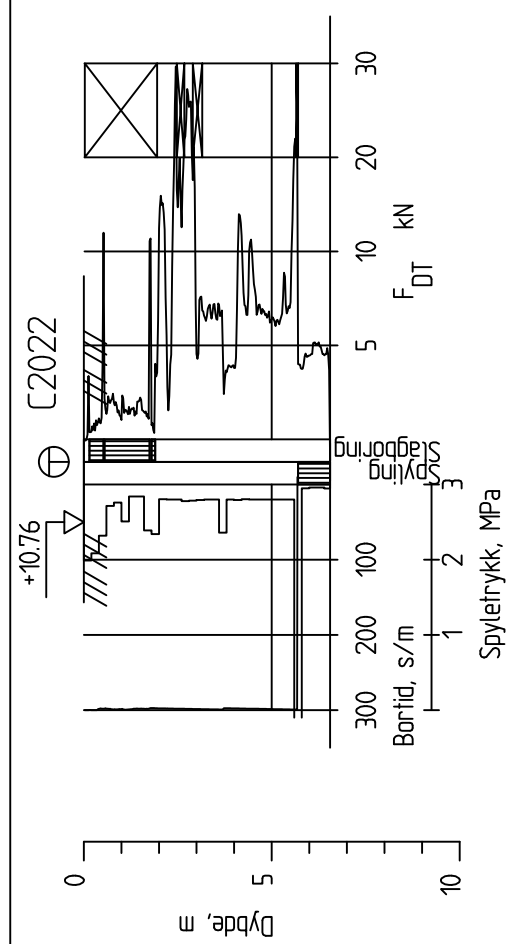
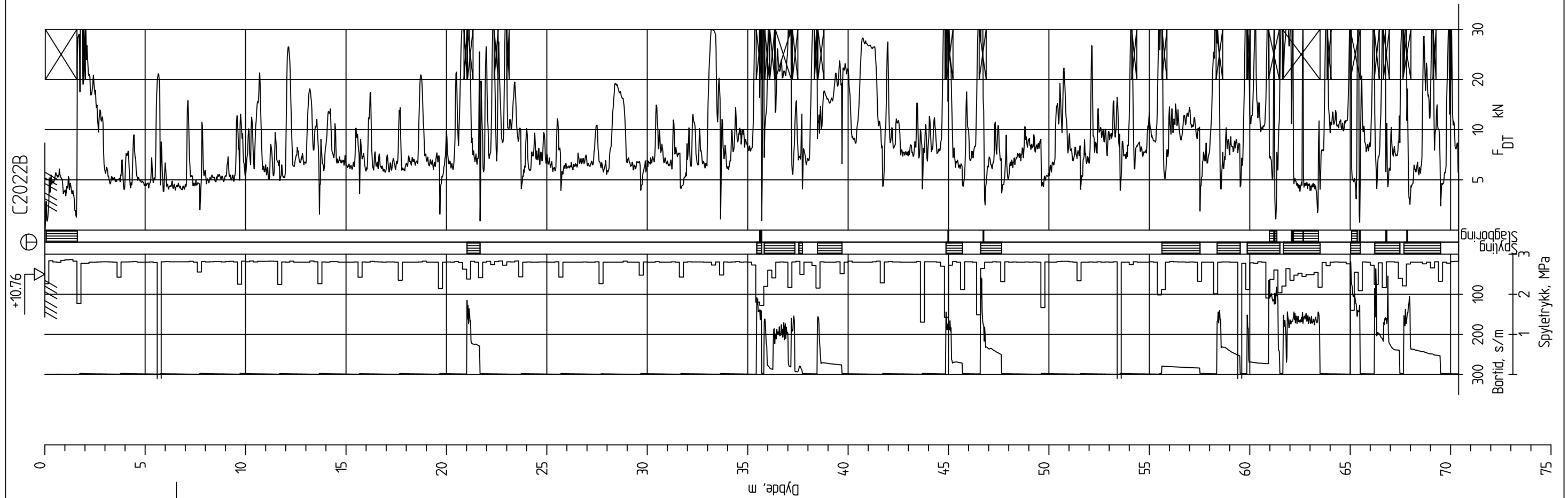
Totalsondering CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2012	
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
	Dato 03.10.2020	Format A3
COWI	Oppdragsnr. A114548	Saksbehandler LAAN
		Rev.



Dato boret :11.02.2020

Posisjon: X 1588257.48 Y 88930.51

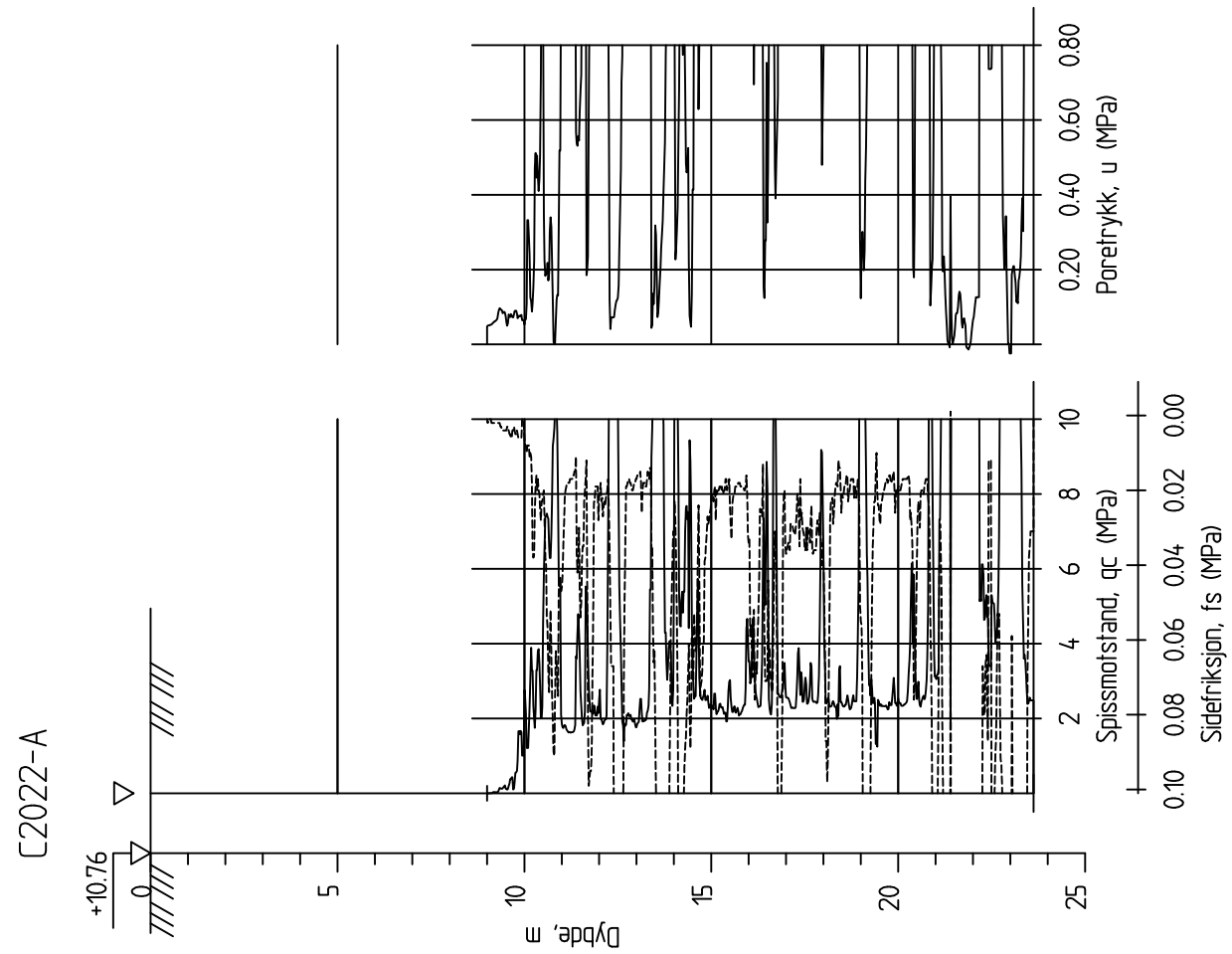
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C2021	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 26.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :10.02.2020

Posisjon: X 1588255.67 Y 88944.79

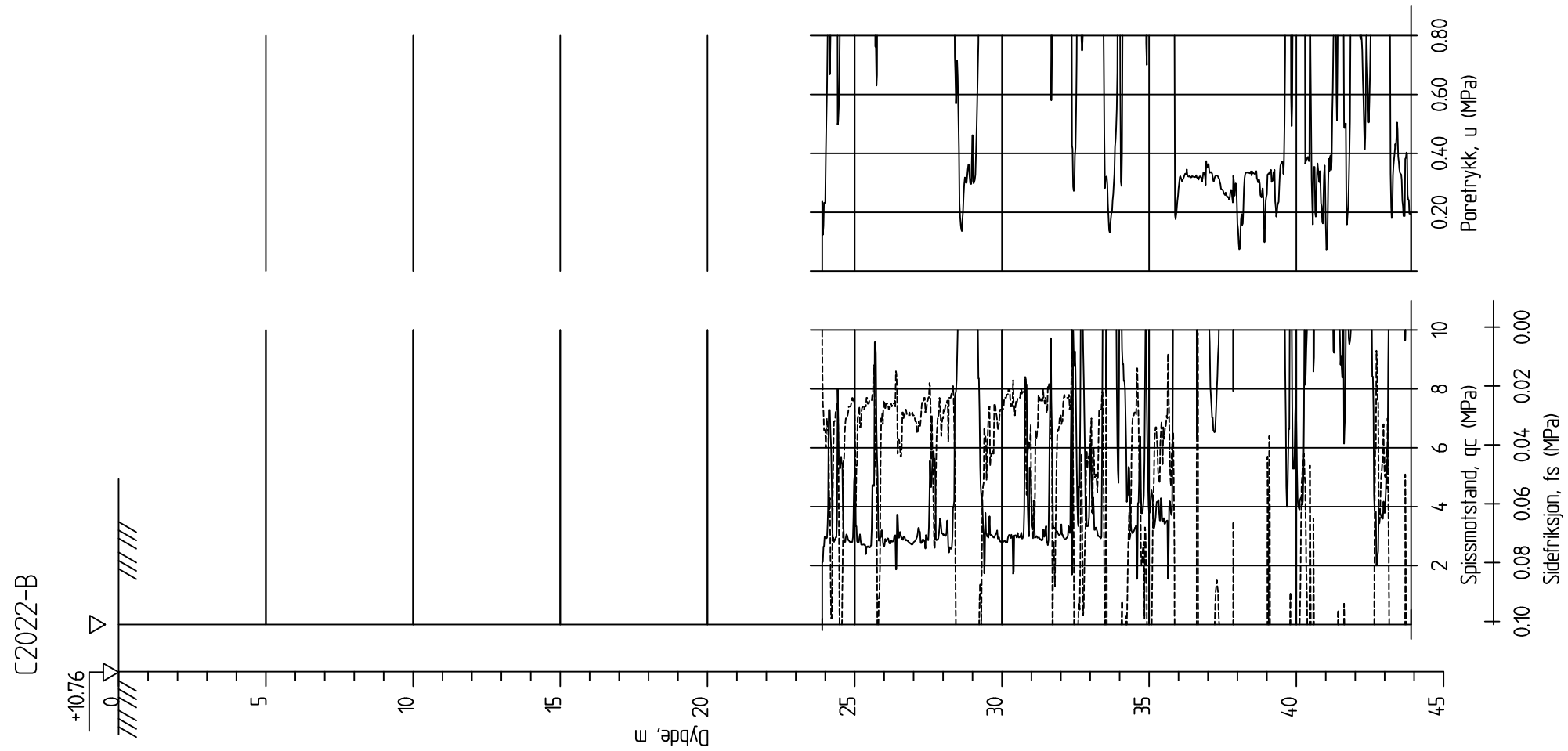
Totalsondering	Sonderingsnummer Borhull C2022	
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
	Dato 03.02.2020	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr. Rev.
	Format A3	



Dato boret :11.02.2020

Posisjon: X 1588255.67 Y 88944.79

CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2022-A		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 25.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

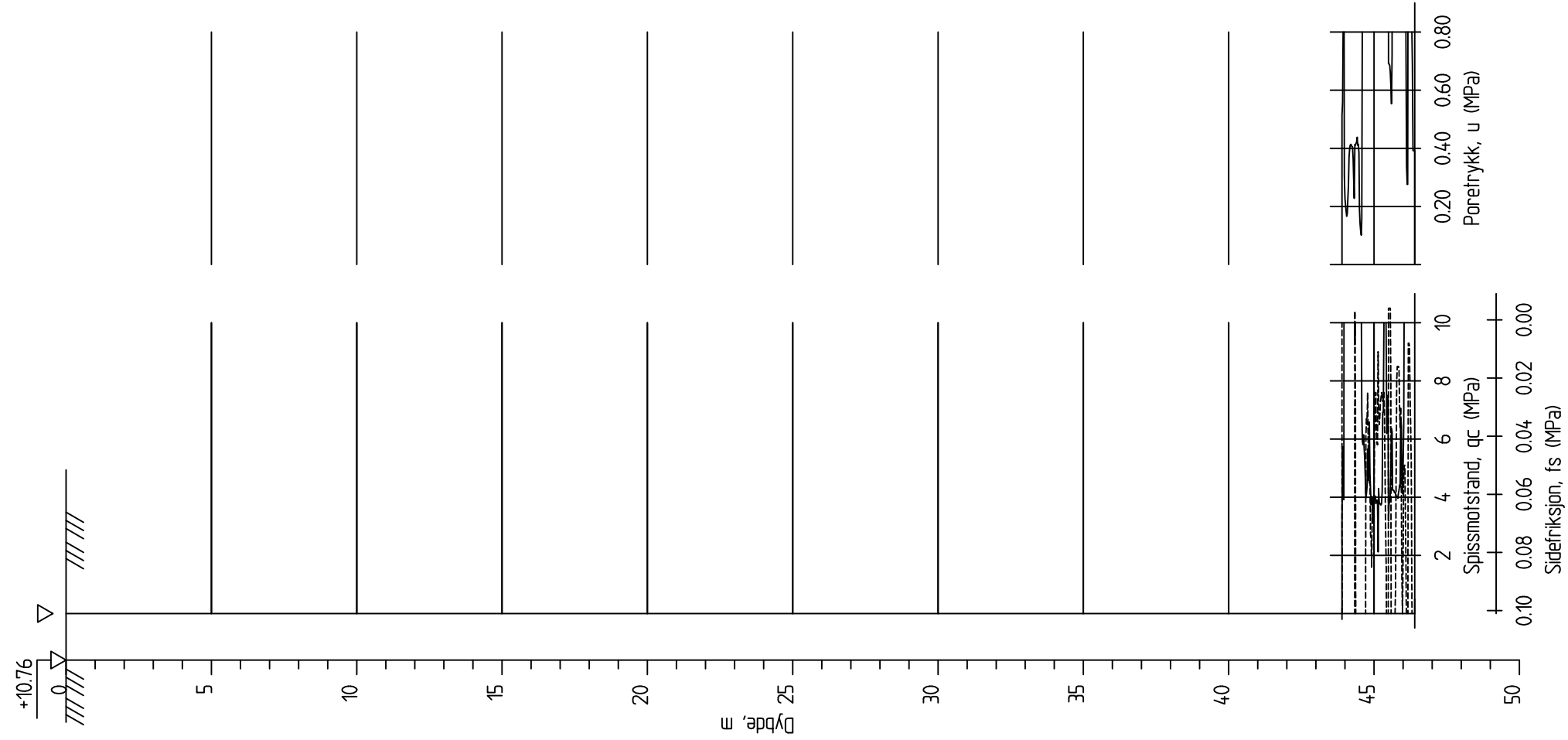


Dato boret :12.02.2020

Posisjon: X 1588255.67 Y 88944.79

Totalsondering CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2022-B		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 25.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

C2022-C

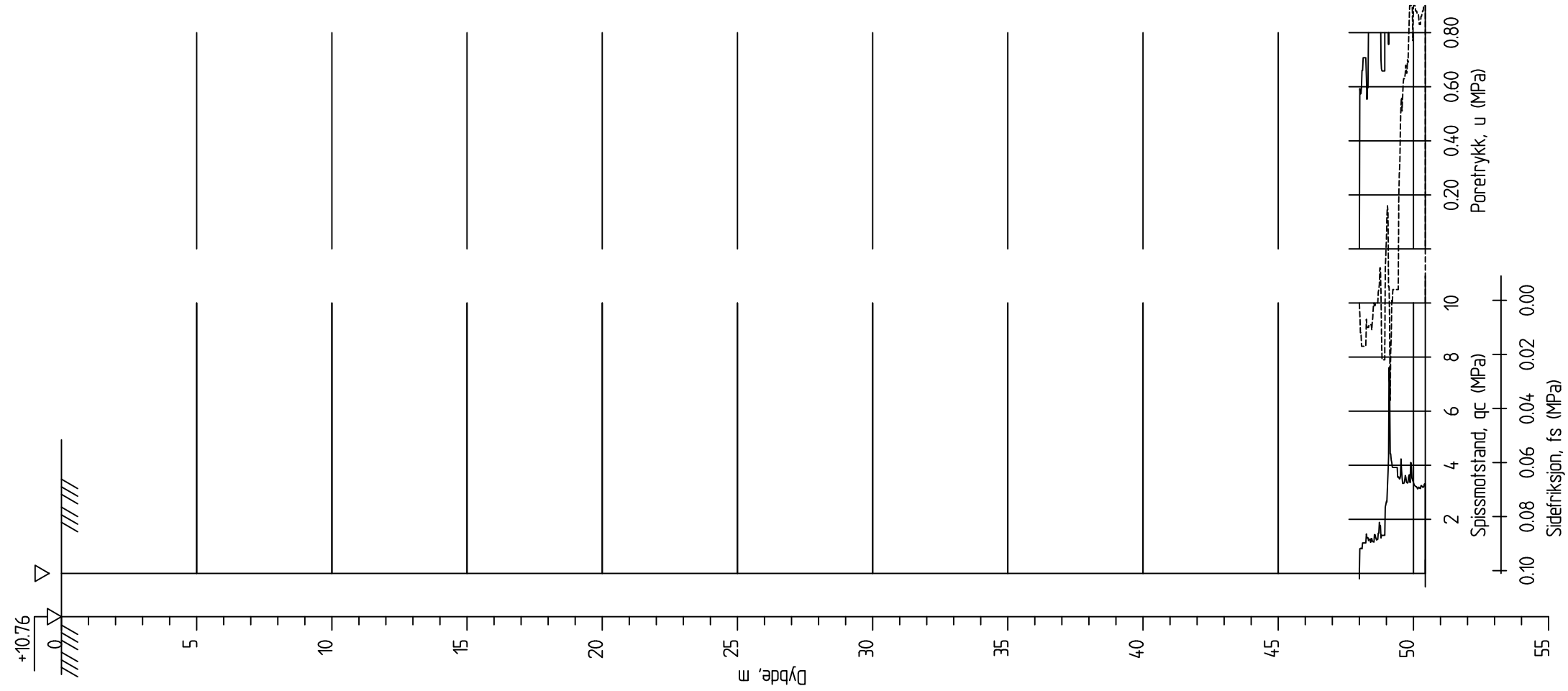


Dato boret :13.02.2020

Posisjon: X 1588255.67 Y 88944.79

CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2022-C		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 25.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

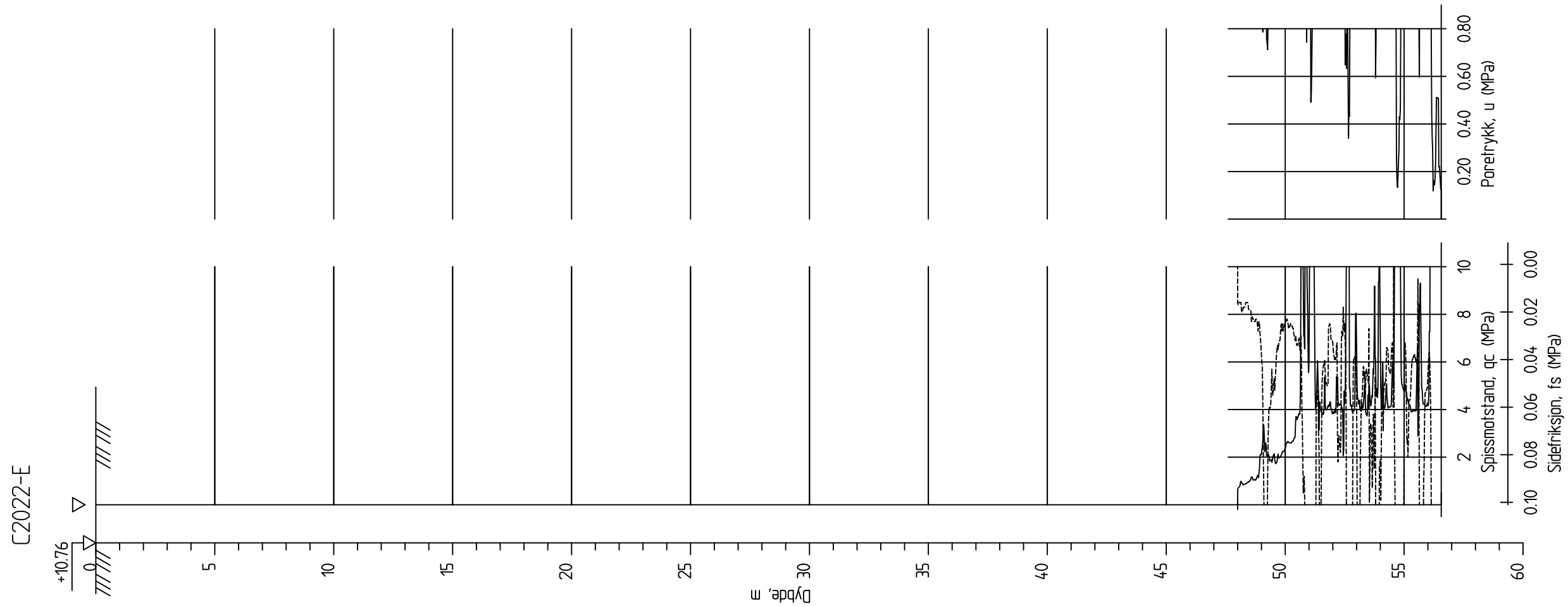
C2022-D



Dato boret :17.02.2020

Posisjon: X 1588255.67 Y 88944.79

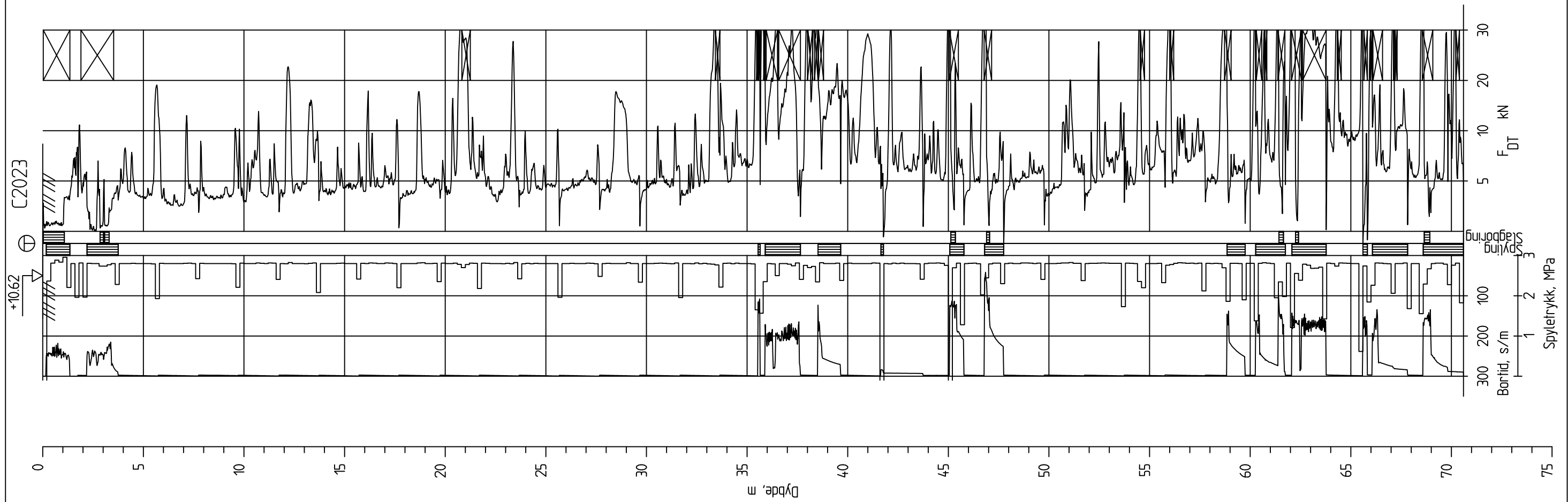
CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2022-D		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 25.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :17.02.2020

Posisjon: X 1588255.67 Y 88944.79

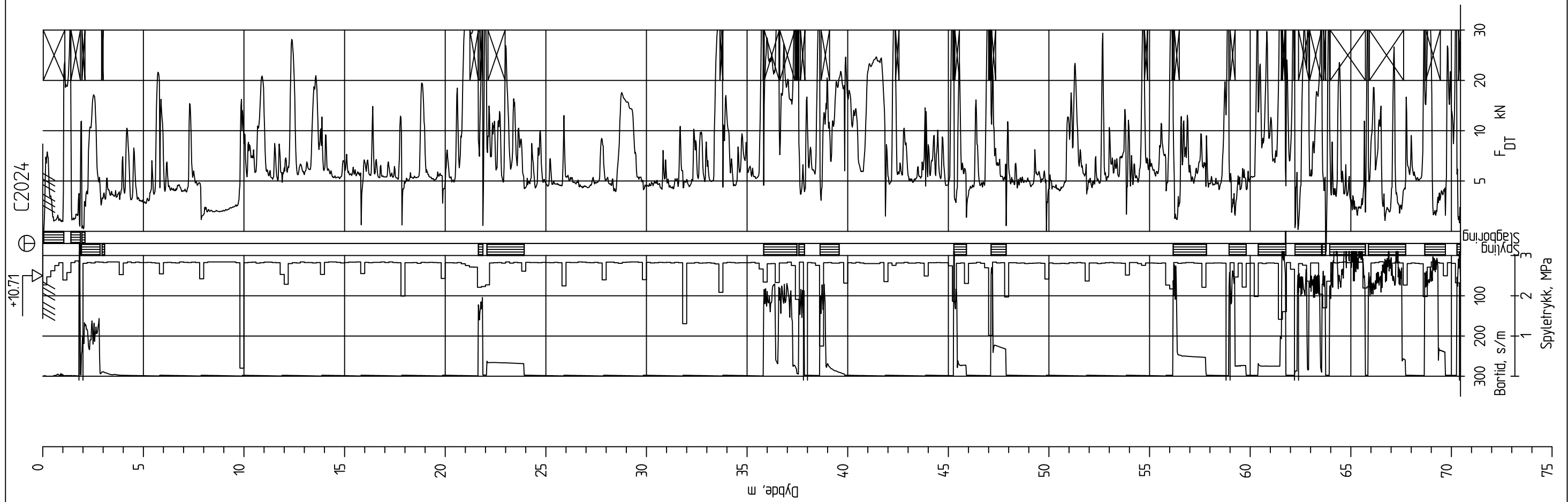
CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2022-E		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 25.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :11.02.2020

Posisjon: X 1588247.85 Y 88941.23

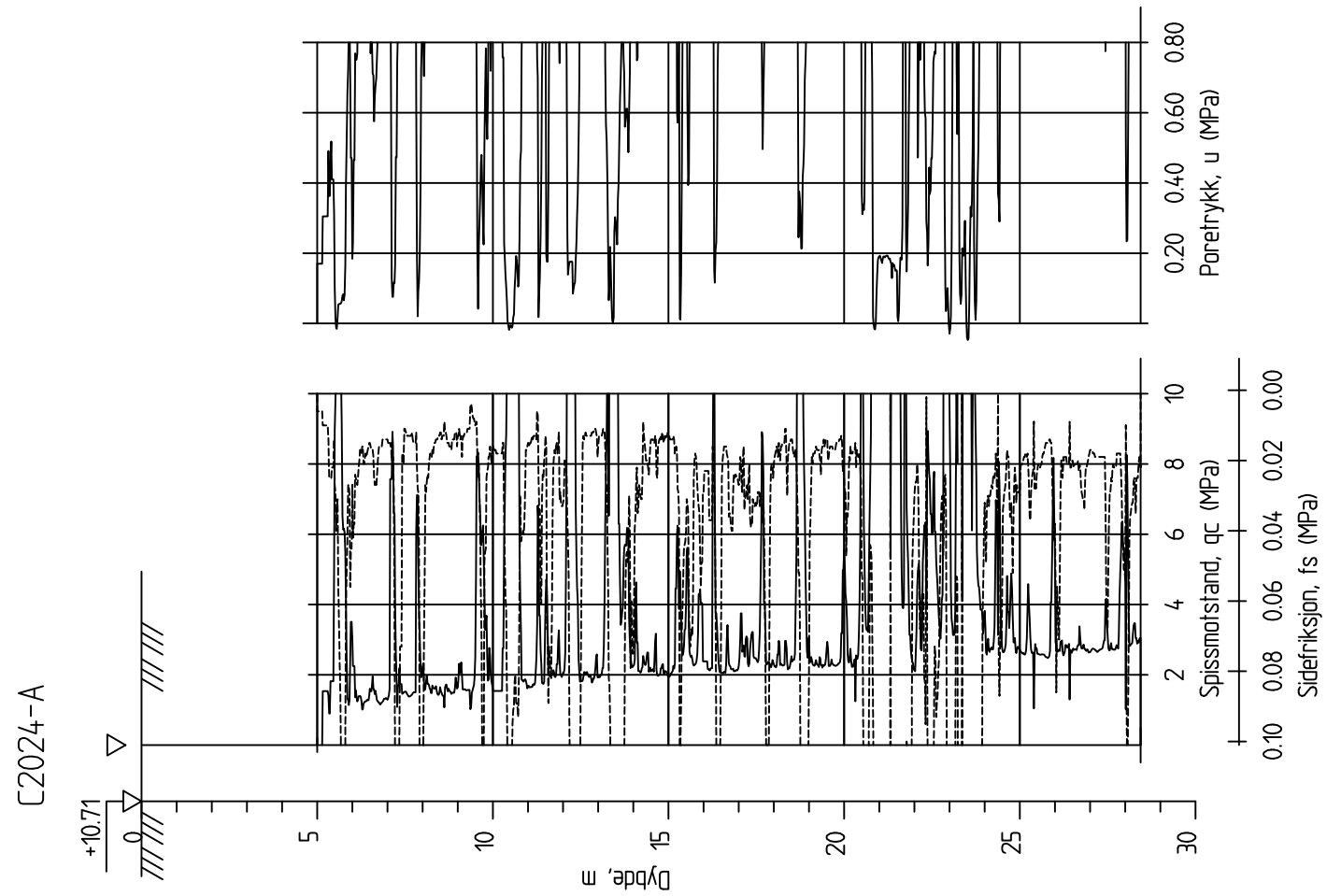
Totalsondering	Sonderingsnummer Borhull C2023		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 26.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :03.02.2020

Posisjon: X 1588244.07 Y 88956.54

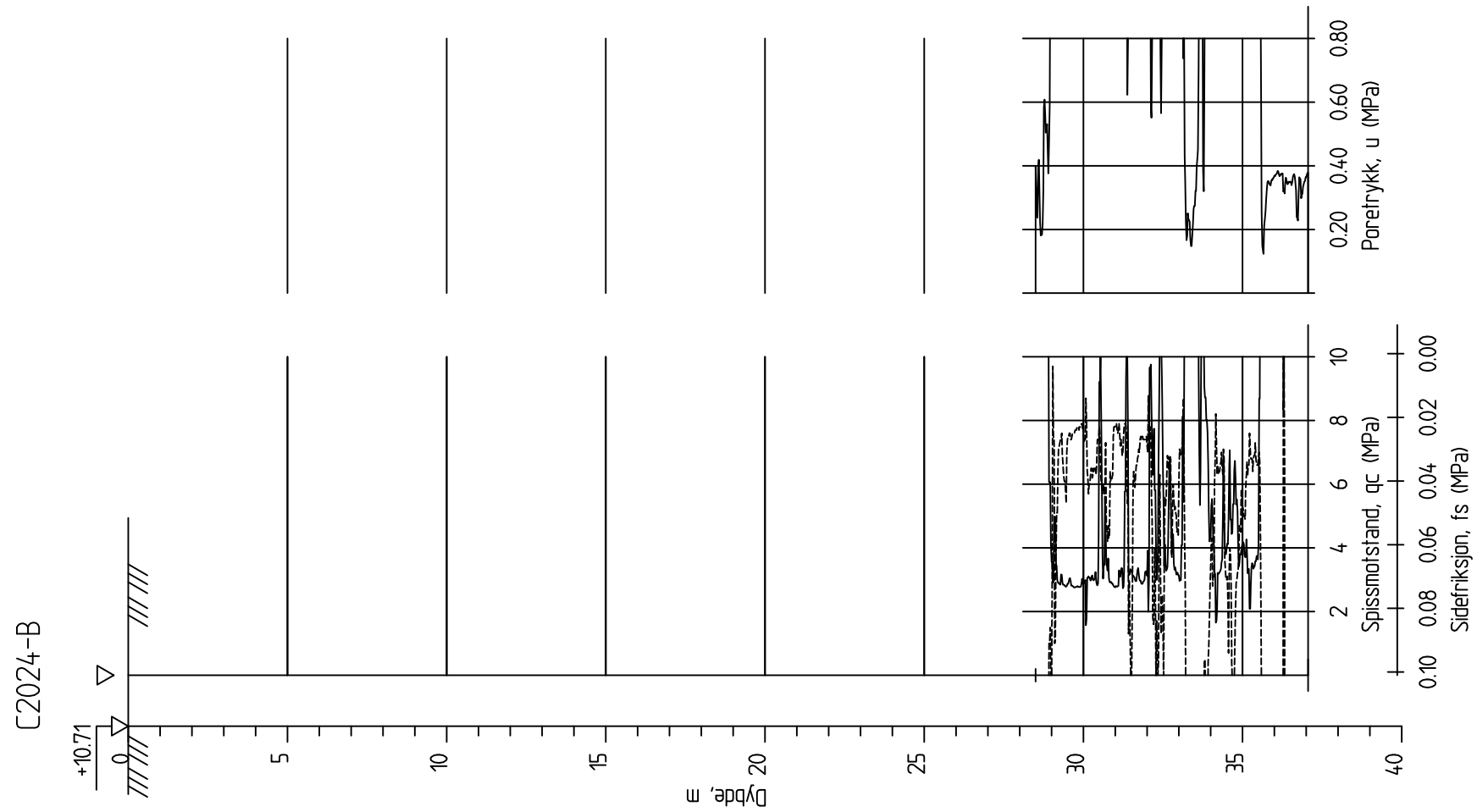
Totalsondering		Sonderingsnummer Borhull C2024	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 03.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :19.02.2020

Posisjon: X 1588244.07 Y 88956.54

CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2024-A		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 25.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

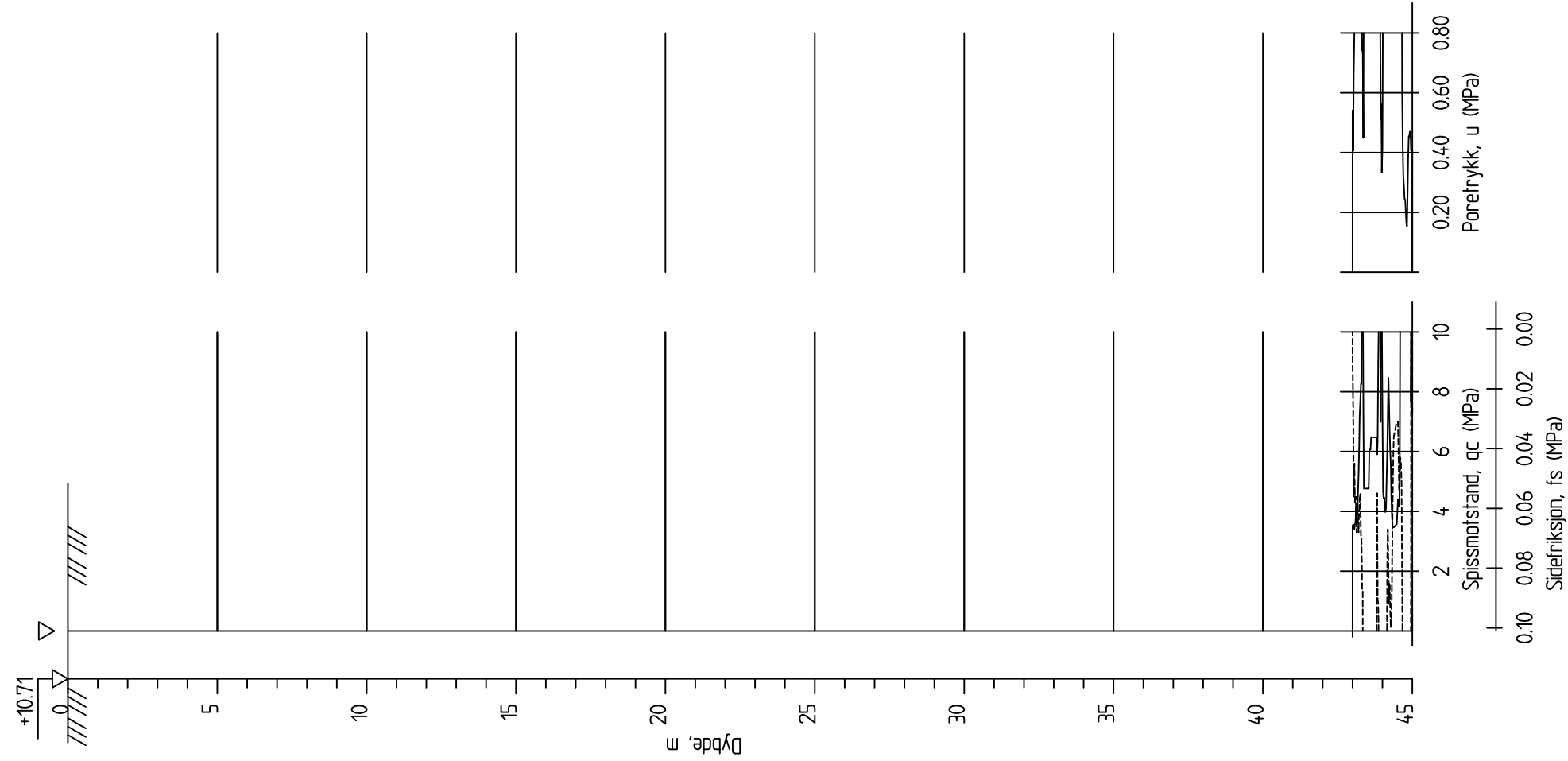


Dato boret :20.02.2020

Posisjon: X 1588244.07 Y 88956.54

CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2024-B		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 25.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

C2024-C

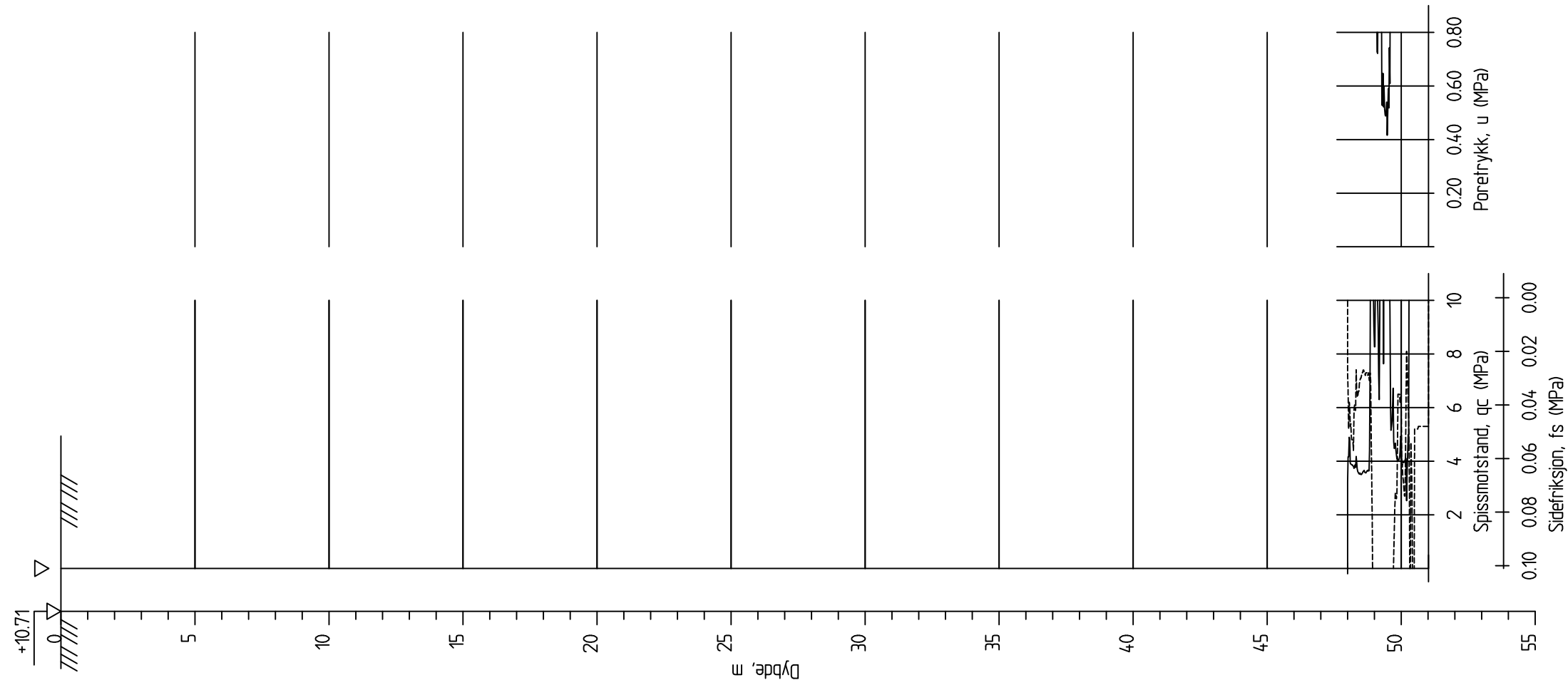


Dato boret :24.02.2020

Posisjon: X 1588244.07 Y 88956.54

CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2024-C		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 25.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

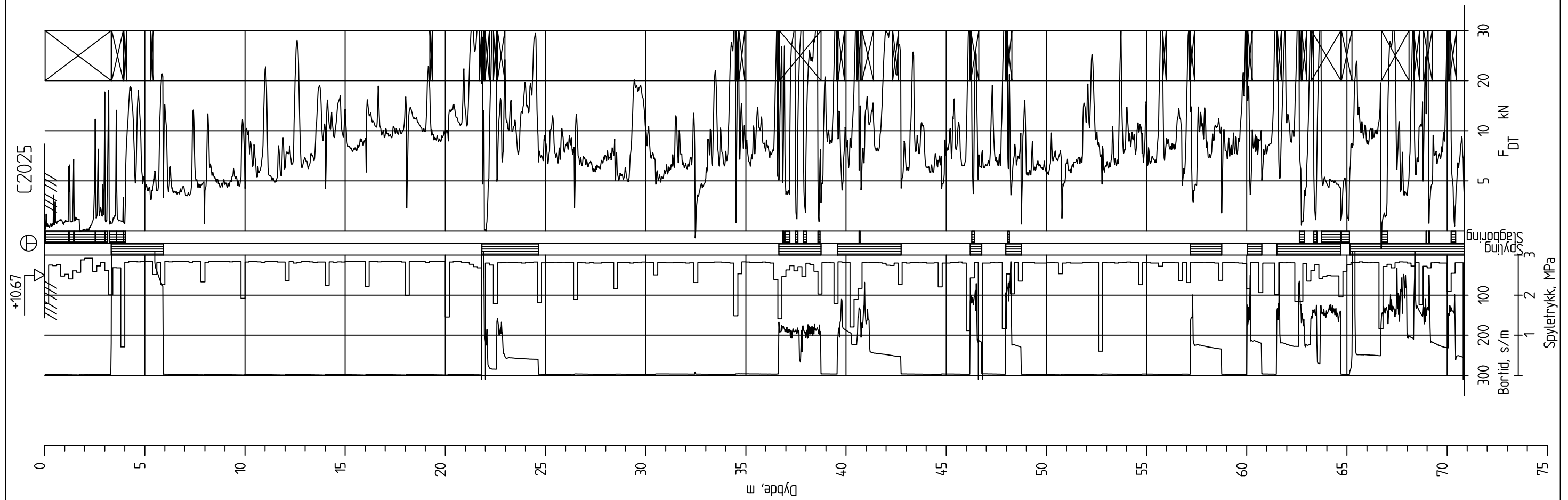
C2024-D



Dato boret :25.02.2020

Posisjon: X 1588244.07 Y 88956.54

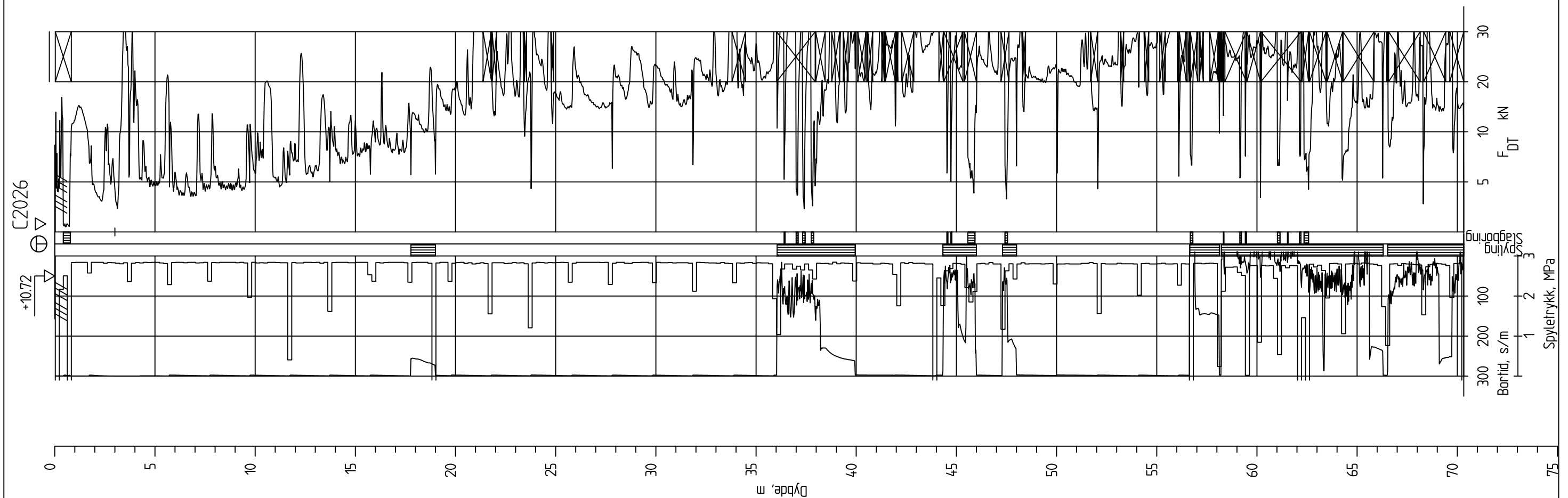
CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2024-D		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 26.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :31.01.2020

Posisjon: X 1588229.97 Y 88956.88

Totalsondering	Sonderingsnummer Borhull C2025		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 03.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

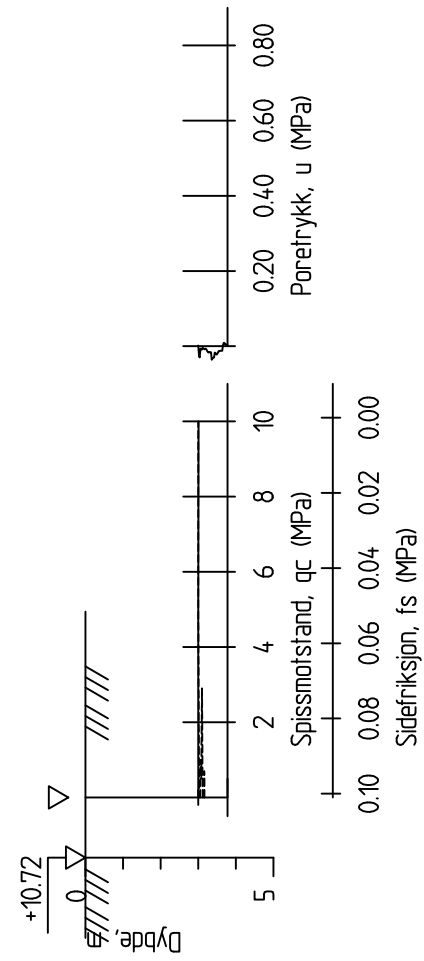


Dato boret :2020-01-29

Posisjon: X 1588226.39 Y 88968.84

Totalsondering CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2026	
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
	Dato 03.02.2020	Formot A3
COWI	Oppdragsnr. A114548	Saksbehandler LAAN
		Rev.

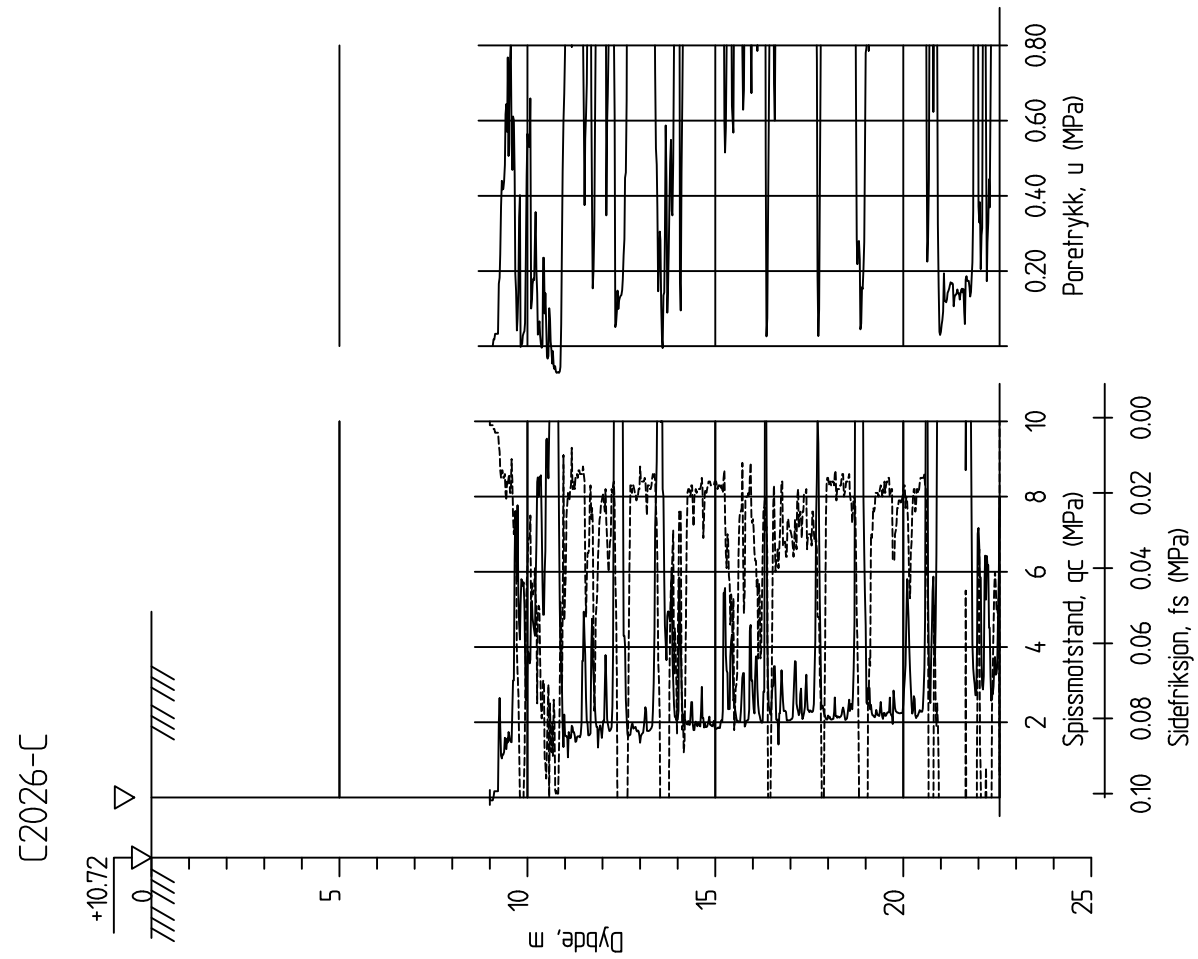
C2026-A



Dato boret :29.01.2020

Posisjon: X 1588226.39 Y 88968.84

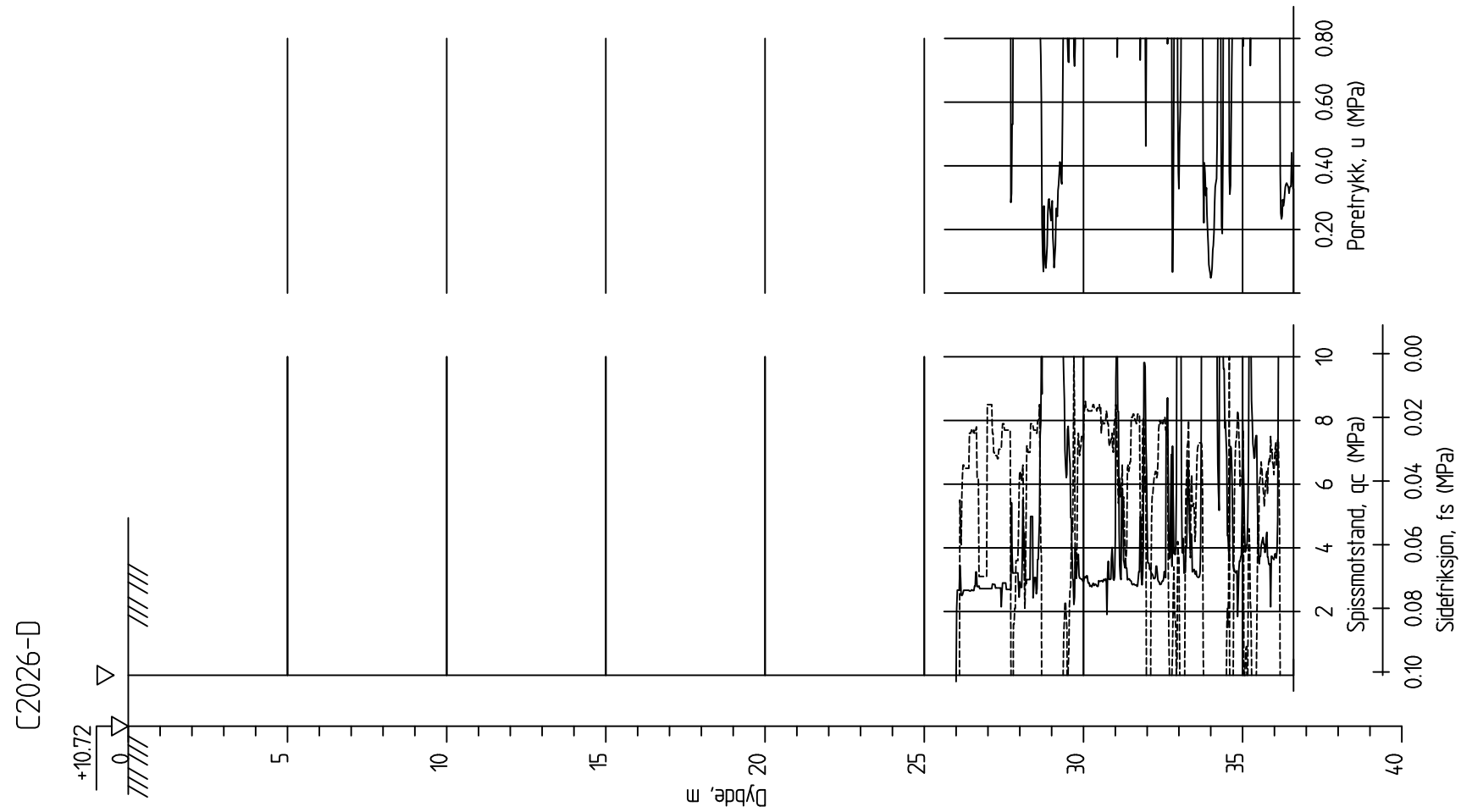
CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C2026-A	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 25.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :2020-02-03

Posisjon: X 1588226.39 Y 88968.84

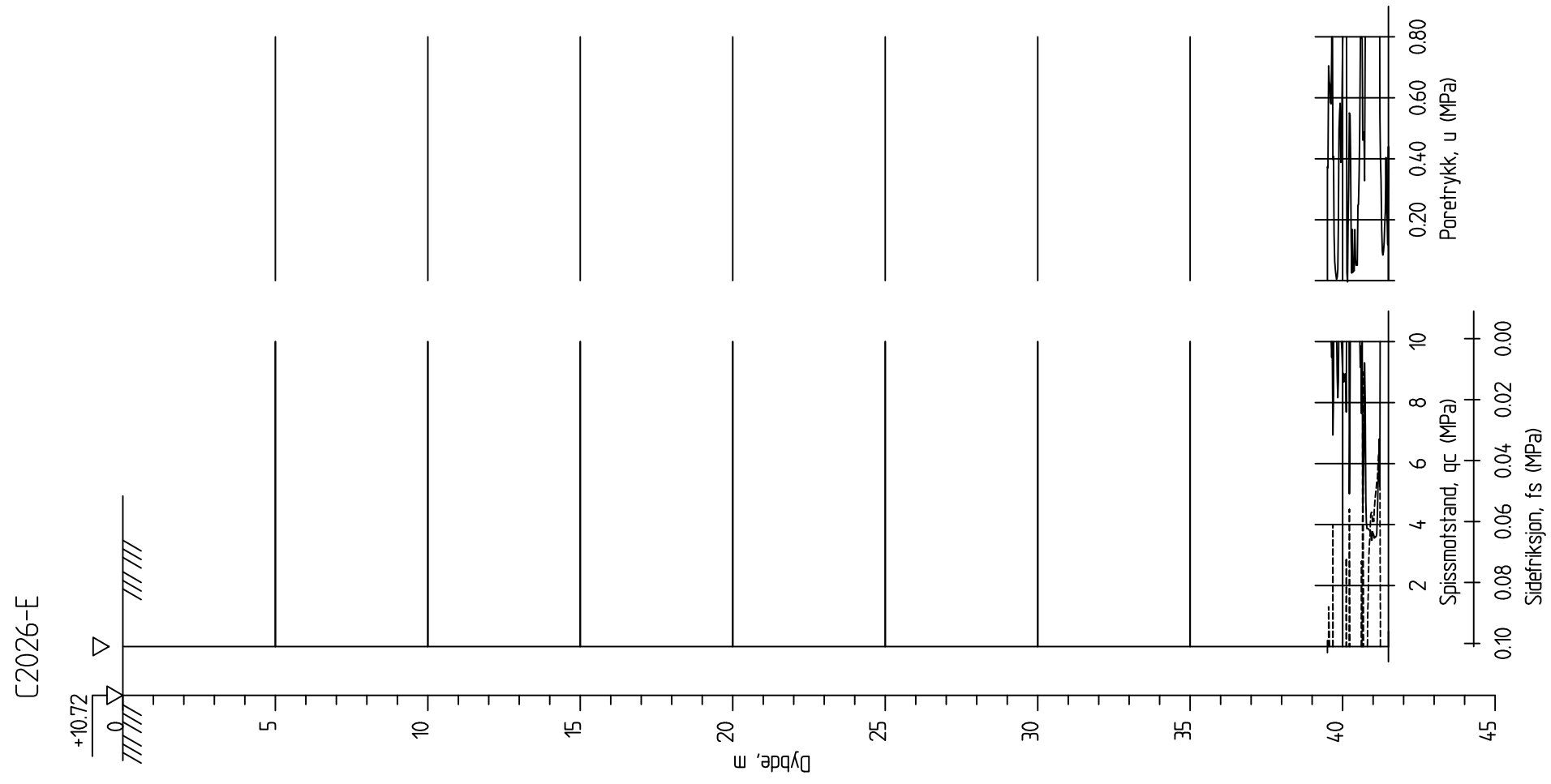
CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2026-C		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 25.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :04.02.2020

Posisjon: X 1588226.39 Y 88968.84

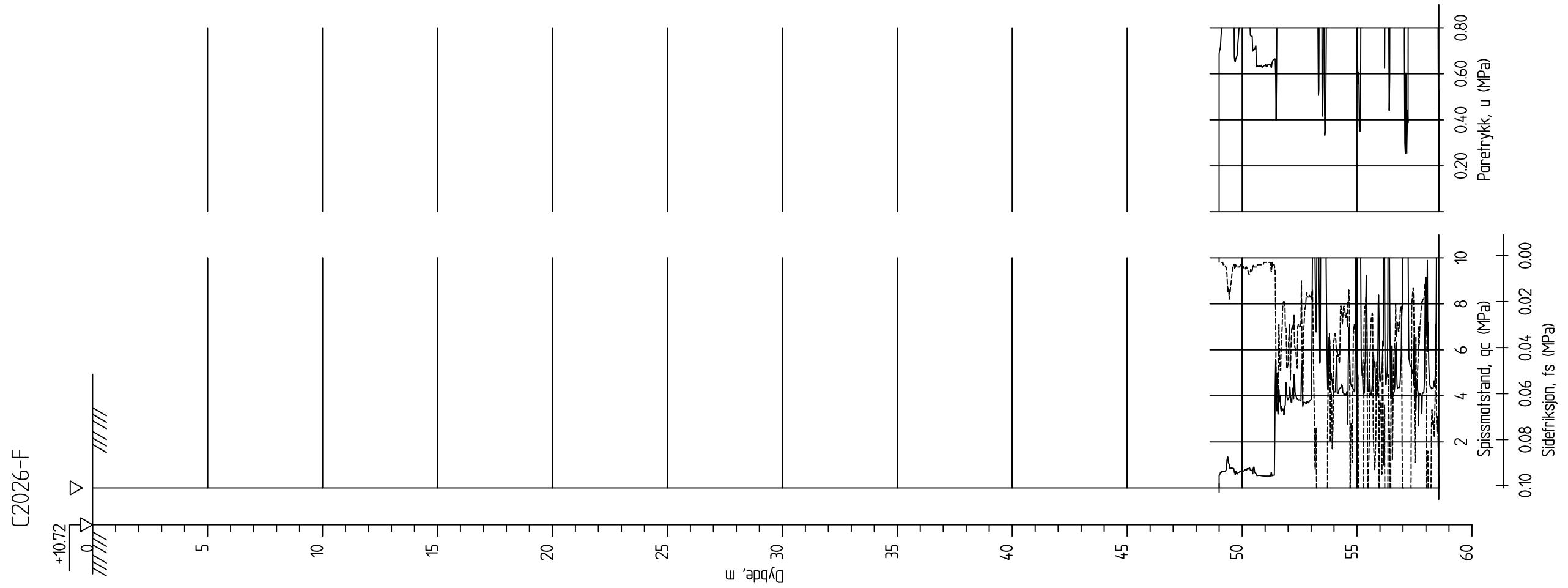
CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2026-D		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 25.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :2020-02-05

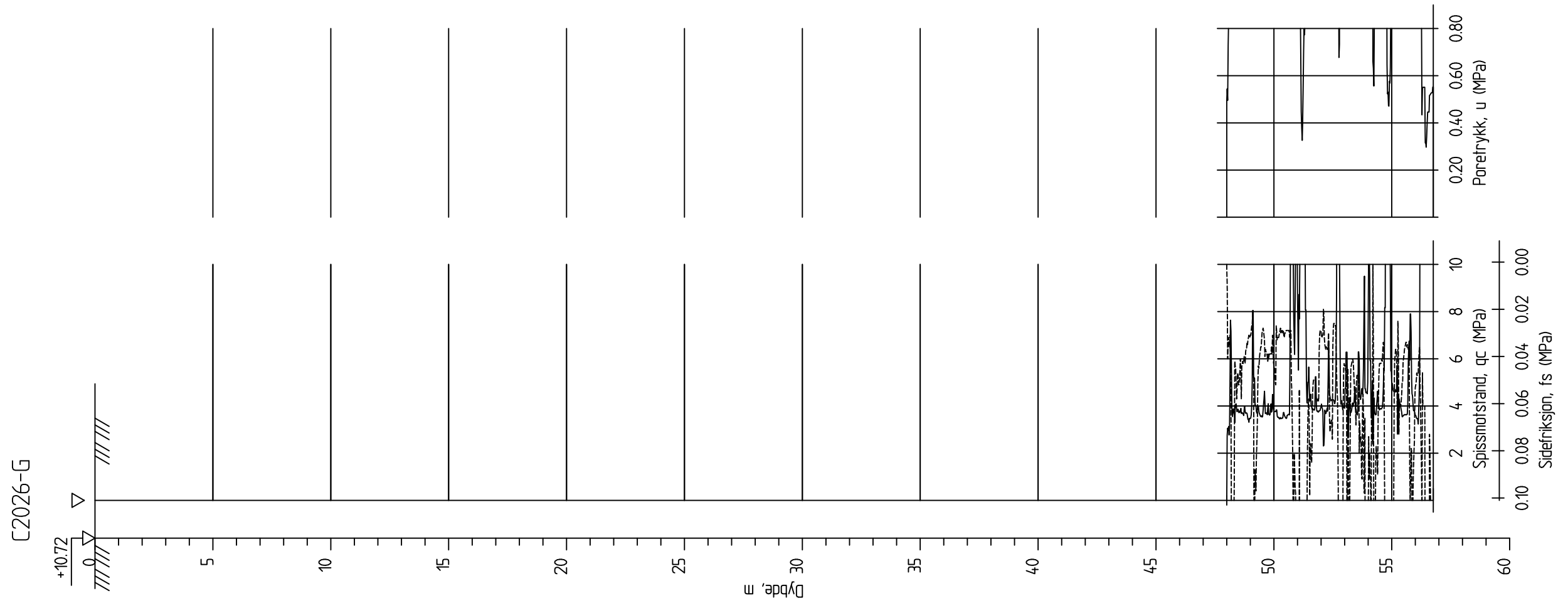
Posisjon: X 1588226.39 Y 88968.84

CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2026-E		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 25.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :2020-02-05 Posisjon: X 1588226.39 Y 88968.84

CPT-sondering	Sonderingsnummer Borhull C2026-F		
	Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR	
E6 Kvål - Melhus	Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI	
	Dato 25.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
COWI	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.



Dato boret :19.02.2020

Posisjon: X 1588226.39 Y 88968.84

CPT-sondering		Sonderingsnummer Borhull C2026-G	
E6 Kvål - Melhus		Målestokk M = 1 : 200	Godkjent MDMR
		Fag RIG	Sidemanskontr. ADRI
COWI	Dato 25.02.2020	Format A3	Saksbehandler LAAN
	Oppdragsnr. A114548	Tegningsnr.	Rev.

Vedlegg 2

Resultater fra laboratorieundersøkelser

TEKNISK RAPPORT - LABORATORIEOPPDRAG

OPPDRAG	E6 Kvål - Melhus	DOKUMENTKODE	10211740-RIG-RAP-001
EMNE	Laboratorierapport	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	COWI AS	OPPDRAGSLEDER	Anders Gylland
KONTAKTPERSON	Laura Arneson	SAKSBEHANDLER	Andreas Elkjær Riis
KOPI		ANSVARLIG ENHET	3015 Midt Grunnundersøkelser

1 Bakgrunn

Multiconsult Norge AS har på oppdrag fra COWI AS utført laboratorieundersøkelser for oppdrag 10211740 E6 Kvål - Melhus. Prøvetaking er utført av COWI AS medio mai - juli 2019 og materialet ble levert vår laboratorium uke 19-28. Foreløpige resultater er tidligere sendt COWI AS v/Andreas Elkjær Riis, Janne Frederikke Meldgaard Rynkjøb og John Madsen perioden juni - august 2019.

2 Omfang av laboratorieundersøkelsen

Laboratorieundersøkelsen ble utført uke 21- 36, 2019 og omfatter følgende undersøkelser:

Undersøkelse	Materiale	Type	Antall	Merknad knyttet til prøvematerialet
Rutine		Poseprøve	27	
Rutine	Kohesjon	54 mm, 75 mm	66	
Rutine	Friksjon	54 mm	9	
Kornfordeling		Hydrometer, slemming	44	
Kornfordeling		Våtsikt/sikte/hydrometer	1	
Kornfordeling		Sikte, hydrometeranalyse	9	
Kornfordeling		Tørssikt	2	
Treaks	Kohesjon	CAUa/CIUa	31	
Ødometer	Kohesjon	CRS	30	
Korndensitet	Kohesjon	1	12	
Glødetap, OGL			16	
IP	Kohesjon		58	

Undersøkelsene er utført av faglaborant Marthe S. Haugan og faglaborant Vidar Tøndervik. Opptegning av resultater er inkludert i tegningsvedlegg.

001	10.09.2019	Rapport opprettet	Marthe S. Haugan	Vidar Tøndervik	Anders S. Gylland
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

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 1.

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:

Undersøkelse	Merknad/avvik
Hull C1009, 75mm Syl. A1, d5,5-6,5m	Prøven bestod av LEIRE, meget tynne, tette siltlag. Sylindere var noe bulket og prøven var forstyrret. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. IP. Enaks ble ikke mulig. Konus(er) står i parentes grunnet prøveforstyrrelse.
Hull C1009, 75mm Syl. A2, d6,5-7,5m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. meget tynne siltlag. Sylindere var skadd og måtte kappes. Hele prøven var forstyrret. CAUa og CRS ble ikke mulig. Konus(er) står i parentes grunnet prøveforstyrrelse.
Hull C1009, 75mm Syl. A3, d12-13m	Prøven bestod av LEIRE, enk. meget tynne siltlag, SILT/FINSANDLAG fra 12,25-12,29m. Sylindere var noe bulket. Prøven var forstyrret fra 12-12,29m. Det ble utført 1 stk. kornfordeling, 1 stk. IP, 1 stk. CRS og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa ved K0' 0,98. Konus(er) står i parentes grunnet prøveforstyrrelse.
Hull C1009, 75mm Syl. A4, d14-15m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. meget tynne siltlag. Det ble utført 1 stk. CRS og 1 stk. CAUa. Konus(er) står i parentes grunnet prøveforstyrrelse.
Hull C1009, 75mm Syl. A5, d17-18m	Prøven bestod av LEIRE, tynne siltlag, enk. meget tynne siltlag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. IP.
Hull C1009, 54mm Syl. Hei6, d18-19m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, meget tette, tynne siltlag, KVIKKLEIRE fra ca. 18,50m. Prøven var forstyrret og kollapset fra 18,50m. Det ble utført 1 stk. CRS og 1 stk. CAUa.
Hull C1009, 54mm Syl. SU92, d21-22m	Prøven bestod av LEIRE, siltig. Sylindere var skadd, måtte kappes. Prøven var forstyrret fra 21-21,45m. Overgang til fastere og renere leire ved ca. 21,45m. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. IP. Enaks ble ikke mulig. Konus(er) står i parentes grunnet prøveforstyrrelse.
Hull C1009, 54mm Syl. GA 02, d22-23m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, meget tette, tynne siltlag. Sylindere var meget skadd og måtte kappes. Prøven var forstyrret. CAUa og CRS ble ikke mulig. Konus(er) står i parentes grunnet prøveforstyrrelse.
Hull C1017, poseprøve, d0-1m	Prøven bestod av LEIRE. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. OGL.

Laboratorierapport

Hull C1017, poseprøve, d1-2m	Prøven bestod av LEIRE. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. OGL.
Hull C1017, 75 mm Syl. N1, d3-4m	Prøven bestod av LEIRE, enk. siltlag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. CAUa.
Hull C1017, 75 mm Syl. N2, d4-5m	Prøven bestod av LEIRE, enk. meget tynne siltlag. Det ble utført 1 stk. IP.
Hull C1017, 75 mm Syl. N3, d6-7m	Prøven bestod av LEIRE, enk. meget tynne siltlag, enk. meget små skjellrester. Det ble utført 1 stk. kornfordeling, 1 stk. IP, 1 stk. CRS og 1 stk. CAUa.
Hull C1017, 75 mm Syl. N4, d9-10m	Prøven bestod av LEIRE, enk. meget tynne siltlag.
Hull C1017, 75 mm Syl. N5, d10-11m	Prøven bestod av LEIRE, enk. meget tynne siltlag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling, 1 stk. IP og 1 stk. CAUa.
Hull C1017, 54 mm Syl. X197, d13-14m	Prøven bestod av LEIRE, enk. siltlag. Det ble utført 1 stk. IP.
Hull C1017, 54 mm Syl. 7.5, d14-15m	Prøven bestod av LEIRE, enk. siltlag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. IP.
Hull C1017, 54 mm Syl. 1021, d17-18m	Prøven bestod av LEIRE, enk. siltlag. Det ble utført 1 stk. IP, 1 stk. treaks tilnærmet CIUa med KO' 0,98 og 1 stk. korndensitet.
Hull C1017, 54 mm Syl. F47, d18-19m	Prøven bestod av LEIRE, enk. siltlag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling.
Hull C1017, 54 mm Syl. N6, d21-22m	Prøven bestod av LEIRE, enk. Tette, tynne siltlag. Prøven var noe forstyrret. Det ble utført 1 stk. IP.
Hull C1017, 54 mm Syl. N7, d25-26m	Prøven bestod av LEIRE, enk. siltlag. Prøven var noe forstyrret. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa med KO' 0,98.
Hull C1017, 54 mm Syl. N8, d30-31m	Prøven bestod av LEIRE, enk. siltlag. Prøven var strekt og forstyrret. Det ble utført 1 stk. IP. CRS ble ikke mulig.
Hull C1017, 54 mm Syl. N9, d36-37m	Prøven bestod av LEIRE, enk. meget tette, tynne siltlag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling, 1 stk. IP og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa med KO' 0,98. Det ble også utført 1 stk. CRS som ble flyttet hit.
Hull C1020, poseprøve, d0-1m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, sandig, enk. gruskorn. Mye plante-/humusrester. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. OGL.
Hull C1020, poseprøve, d1-2m	Prøven bestod av SILT, sandig, lagdelt m/leire. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. OGL.
Hull C1020, 75 mm Syl. BZ10, d3-4m	Prøven bestod av LEIRE. Det ble utført 1 stk. IP.
Hull C1020, 75 mm Syl. BZ11, d5-6m	Prøven bestod av LEIRE. Det ble utført 1 stk. kornfordeling, 1 stk. IP og 1 stk. CAUa.
Hull C1020, 75 mm Syl. BZ12, d7-8m	Prøven bestod av KVIKKLEIRE.

Laboratorierapport

Hull C1020, 75 mm Syl. BZ13, d11-12m	Prøven bestod av LEIRE, enk. siltlag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling, 1 stk. IP, 1 stk. CRS og 1 stk. CAUa.
Hull C1020, 75 mm Syl. BZ14, d12-13m	Prøven bestod av LEIRE, enk. siltlag. Det ble utført 1 stk. IP og 1 stk. korndensitet.
Hull C1020, 54 mm Syl. BB06, d14-15m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. tynne siltlag. Overgang til renere LEIRE ved ca. 14,50m. Det ble utført 1 stk. CRS.
Hull C1020, 54 mm Syl. B3, d20-21m	Prøven bestod av LEIRE, enk. tynne siltlag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa med K0' 0,98m.
Hull C1020, 54 mm Syl. V74, d24-25m	Prøven bestod av LEIRE, enk. siltlag. Sylinder var noe skadd, men ble rettet opp. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. CRS.
Hull C1020, 54 mm Syl. AX7, d28,5-29,5m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. siltlag. Det ble utført 1 stk. IP og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa med K0' 0,98.
Hull C1028, poseprøve, d1-2m	Prøven bestod av SILT, finsandig, leirig, enk. små humusrester. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. glødetap.
Hull C1028, poseprøve, d2-3m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. små humusrester. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. glødetap.
Hull C1031, poseprøve, d1-2m	Prøven bestod av MATERIALE, siltig, sandig, leirig, enk. gruskorn, enk. plante-/humusrester. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. OGL.
Hull C1031, poseprøve, d2-3m	Prøven bestod av GRUS, sandig. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. OGL.
Hull C1037, poseprøve, d0-1m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, noe sandig, mye plante-/humusrester.
Hull C1037, poseprøve, d1-2m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, noe sandig, enk. gruskorn, mye plante-/humusrester.
Hull C1037, 54mm Syl. C1, d2-3m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. tynne siltlag, noe oksidering. Det ble utført 1 st. IP.
Hull C1037, 54mm Syl. R2, d3-4m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. sand-/gruskorn. Det ble utført 1 stk. kornfordeling, 1 stk. CRS, 1 stk. treaks tilnærmet CIUa ved K0' 0,98 og 1 stk. korndensitet.
Hull C1037, 54mm Syl. R3, d4-5m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. silt-/sandlag, enk. gruskorn.
Hull C1037, poseprøve, d6-7m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. sandlag, enk. små humusrester. Det ble utført 1 stk. kornfordeling.
Hull C1037, poseprøve, d8-9m	Prøven bestod av SAND, siltig, enk. små humusrester.
Hull C1044, poseprøve, d2-3m	Prøven bestod av SAND, siltig, enk. plante-/humusrester. Det ble utført 1 stk. kornfordeling.
Hull C1053, 54mm Syl. C1, d2-3m	Prøven bestod av SAND, meget lagdelt m/silt, enk. leirelag. Konus ble tatt i et lite leirelag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. OGL. Sylinder var noe sammenklemt. Konus(er) står i parentes da det ble tatt i et leirelag.

Laboratorierapport

Hull C1053, 54mm Syl. C2, d8-9m	Prøven bestod av SAND, lagdelt m/silt, enk. leirelag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling. Sylindere var noe skadd/sammenklemt.
Hull C1053, 54mm Syl. C3, d11-12m	Prøven bestod av SILT, meget lagdelt m/SAND/LEIRE, siltig. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. CRS. Det ble ikke mulig med konus i øvre del pga. sand/silt.
Hull C1057, poseprøve, d1-2m	Prøven bestod av MATERIALE, sandig, grusig, siltig, enk. teglsteinbiter, ant. FYLLMASSE. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. OGL.
Hull C1057, 54mm Syl. 85, d5-6m	Prøven bestod av SILT, leirig, meget lagdelt m/LEIRE, finsandlag fra 5,20-5,35m, enk. små humusrester. Det ble utført 2 stk. kornfordeling pga. todelt prøve. Konuser ble tatt i leirelag. Sylindere var skadd/sammenklemt.
Hull C1057, 54mm Syl. C3, d6-7m	Prøven bestod av SILT, noe sandig, enk. små humusrester. Prøven var forstyrret.
Hull C1057, 54mm Syl. CK47, d7,5-8,5m	Prøven bestod av MATERIALE, sandig, grusig fra 7,50-7,90m, LEIRE, siltig, sandig, grusig fra 7,90m. Det ble utført 1 stk. kornfordeling. Prøven var forstyrret. Enaks ble ikke mulig. Enk. biter av noe som ligner teglstein.
Hull C1060, 54 mm Syl. DM1, d4-5m	Prøven bestod av SAND, fin, siltig. 4,0-4,15m bestod av SAND, siltig, enk. gruskorn. Sylindere var noe skadd, men ble rettet opp.
Hull C1060, 54 mm Syl. DM2, d5-6m	Prøven bestod av SILT, sandig, leirig, lagdelt m/sand/leire. Det ble utført 1 stk. kornfordeling.
Hull C1060, 54 mm Syl. DM4, d8-9m	Prøven bestod av SAND, fin, siltig, enk. tynne leirlag. Sylindere var noe skadd, måtte kappes. Prøven var forstyrret. Det ble utført 1 stk. IP. CRS og CAUa ble ikke mulig.
Hull C1060, 54 mm Syl. DM5, d13-14m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, lagdelt m/silt, enk. meget tette, tynne siltlag. Sylindere var noe skadd, men ble rettet opp. Det ble utført 1 stk. kornfordeling, 1 stk. IP, 1 stk. CRS, 1 stk. korndensitet og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa med K0' 0,98.
Hull C1060, 54 mm Syl. DM6, d15-16m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, meget tette, tynne siltlag. Sylindere var skadd, måtte kappes. Prøven var noe forstyrret fra 15-15,20m. Det ble utført 1 stk. IP, 1 stk. CRS og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa med K0' 0,98.
Hull C1065, 54 mm Syl. W7, d1,5-2,5m	Prøven bestod av SAND, enk. humusrester. IP ble ikke mulig.
Hull C1065, poseprøve, d2,5-3,5m	Prøven bestod av MATERIALE, sandig, grusig, enk. plante-/humusrester. Prøven lukter diesel. Det ble utført 1 stk. kornfordeling.
Hull C1065, poseprøve, d3,5-4m	Prøven bestod av MATERIALE, siltig, sandig, grusig, leirig, enk. plante-/humusrester. Prøven lukter diesel.
Hull C1065, 54 mm Syl. A5, d4-5m	Prøven bestod av KVIKKLEIRE, noe lagdelt m/silt/finsand. Sylindere var noe skadd, men ble rettet opp. Prøven var noe forstyrret. Det ble utført 1 stk. kornfordeling, 1 stk. IP og 1 stk. CRS.
Hull C1065, 54 mm Syl. B5, d6-7m	Prøven bestod av KVIKKLEIRE, siltig, enk. silt-/finsandlag. FINSAND, siltig, leirig fra 6,50-6,70m. Det ble utført 1 stk. IP. CAUa ble ikke mulig.
Hull C1065, 54 mm Syl. T97, d8-9m	Prøven bestod av KVIKKLEIRE, siltig, enk. silt-/finsandlag. FINSAND, enk. humusrester fra 8,25-8,50m. Det ble utført 1 stk. IP og 1 stk. CRS.

Laboratorierapport

Hull C1065, 54 mm Syl. 77K, d10-11m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, lagdelt m/finsand/leire. Tynne lag av KVIKKLEIRE fra ca. 10,50m. Sylindere var noe skadd, men ble rettet opp. Det ble utført 1 stk. IP, 1 stk. korndensitet og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa med K0' 0,98.
Hull C1069, pose, d1-2m	Prøven bestod av SAND, enk. gruskorn.
Hull C1069, pose, d2-3m	Prøven bestod av SAND. Det ble utført 1 stk. kornfordeling.
Hull C1069, pose, d4-5m	Prøven bestod av MATERIALE, grusig, sandig. Største gruskorn 63mm x 55mm. Det ble utført 1 stk. kornfordeling.
Hull C1069, pose, d6-7m	Prøven bestod av MATERIALE, grusig, sandig, Største gruskorn 63mm x 55mm.
Hull C1069, pose, d7-8m	Prøven bestod av MATERIALE, grusig, sandig, siltig.
Hull C1069, 75 mm Syl. EK76, d11-12m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. tette, tynne finsandlag, sandlag fra 11,30-11,50m. Det ble utført 1 stk. IP.
Hull C1069, 75 mm Syl. VY36, d12-13m	Prøven bestod av KVIKKLEIRE, siltig, enk. meget tynne siltlag fra 12-12,55m, KVIKKLEIRE, enk. meget tynne siltlag fra 12,55m. Det ble utført 1 stk. IP, 1 stk. kornfordeling, 1 stk. CRS og 1 stk. treaks ble utført tilnærmet CIUa ved K0' 0,98.
Hull C1069, 75 mm Syl. BE32, d16-17m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, sandig, LEIRE, enk. meget tynne siltlag fra 16,39m, FINSAND fra 16,30-16,39m og KVIKKLEIRE fra 16-16,10m. Prøven var meget forstyrret ned til 16,39m. Det ble utført 1 stk. IP.
Hull C1069, 75 mm Syl. KU77, d20-21m	Prøven bestod av KVIKKLEIRE, siltig, enk. meget tynne, tette siltlag. Sylindere var noe skadd. Prøven var meget forstyrret – treaks og enaks ble ikke mulig. Det ble utført 1 stk. IP. Konus(er) står i parentes grunnet prøveforstyrrelse.
Hull C1069, 75 mm Syl. JK06, d21-22m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. meget tynne silt-/finsandlag. Det ble utført 1 stk. IP og 1 stk. treaks ble utført tilnærmet CIUa ved K0' 0,98.
Hull C1069, 54 mm Syl. ML12, d27-28m	Prøven bestod av KVIKKLEIRE, enk. meget små humusrester, FINSAND fra 27,40-27-45m og 27,49-27,59m. Prøven var meget forstyrret – treaks-, enaks-, og ødometerforsøk ble ikke mulig. Det ble utført 1 stk. IP og 1 stk. kornfordeling. Konus(er) står i parentes grunnet prøveforstyrrelse.
Hull C1069, 54 mm Syl. 204, d31-32m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. tynne siltlag. Prøven var strekt og forstyrret bortsett fra siste 15-20cm. Det ble utført 1 stk. IP, 1 stk. CRS og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa ved K0' 0,98. Enaks ble ikke mulig.
Hull C1069, 54 mm Syl. 16, d34-35m	Prøven bestod av SILT, finsandig, leirig, enk. meget små humusrester. Prøven var meget forstyrret – enaks-, treaks-, og ødometerforsøk ble ikke mulig.
Hull C1069, 54 mm Syl. 20, d44-45m	Prøven bestod av MATERIALE, finsandig, siltig, leirig. Prøven var forstyrret. Det ble utført 1 stk. kornfordeling.
Hull C1069, 54 mm Syl. TV21, d48-49m	Prøven bestod av SAND, fin, siltig.

Laboratorierapport

Hull C1076, 54mm Syl. B3, d6-7m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, noe sandig, humusholdig. Sylinder var noe klemt, men ble rettet opp.
Hull C1076, 54mm Syl. F6, 7-8m	Prøven bestod av SAND, siltig, enk. leirklumper/gruskorn, mye plante-/humusrester. Sylinder var skadd og måtte kappes.
Hull C1076, 54mm Syl. A14, d9-10m	Prøven bestod av LEIRE, lagdlt m/silt/sand, mye plante-/humusrester. Sylinder var skadd og måtte kappes. Prøven var forstyrret. Konus(er) står i parentes grunnet prøveforstyrrelse.
Hull C1077, poseprøve, d1-2m	Prøven bestod av MATERIALE, sandig, siltig, grusig, leirig, enk små humusrester. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. OGL.
Hull C1077, poseprøve, d2-3m	Prøven bestod av SAND, enk. små gruskorn/leirklumper, enk. små humusrester. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. OGL.
Hull C1077, 54 mm Syl. DP1, 4-5m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. silt-/finsandlag. Det ble utført 1 stk. IP og 1 stk. CRS.
Hull C1077, 54 mm Syl. DP2, 5-6m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. silt-/finsandlag. Det ble utført 1 stk. CAUa.
Hull C1077, 54 mm Syl. DP3, d7-8m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. siltlag. Det ble utført 1 stk. CRS.
Hull C1077, 54 mm Syl. 299, d8-9m	Prøven bestod av LEIRE, enk. siltlag. Det ble utført 1 stk. IP og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa med K0' 0,98.
Hull C1077, 54 mm Syl. F62, d11-12m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. tynne siltlag. Sylinder var noe skadd, ble rettet opp. Det ble utført 1 stk. IP og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa med K0' 0,98.
Hull C1077, 54 mm Syl. T10, d14-15m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. meget tynne siltlag. Det ble utført 1 stk. IP og 1 stk. CRS.
Hull C1082, 54 mm Syl. DT1, d5,5-6,5m	Prøven bestod av LEIRE fra 5,50-5,80m og SILT, leirig fra 5,80m. Finsandlag fra 6,05-6,10m. Sylinder var noe skadd, men ble rettet opp. Det ble utført 1 stk. IP. Konus(er) står i parentes grunnet SILT.
Hull C1082, 54 mm Syl. DT2, d6,5-7,5m	Prøven bestod av LEIRE, enk. silt-/finsandlag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. IP.
Hull C1082, 54 mm Syl. DT3, d11-12m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, silt-/finsandlag fra 11,07-11,17m. Det ble utført 1 stk. IP, 1 stk. CRS og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa med K0' 0,98. Konus 1 utgikk pga. silt-/finsandlag.
Hull C1082, 54 mm Syl. DT4, d16-17m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, lagdelt m/silt/finsand. Prøven var forstyrret. Det ble utført 1 stk. IP. Treaks og enaks ble ikke mulig. Konus(er) står i parentes grunnet prøveforstyrrelse.
Hull C1082, 54 mm Syl. DT5, d18-19m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, lagdelt m/silt/finsand. Det ble utført 1 stk. IP.
Hull C1082, 54 mm Syl. DT6, d20-21m	Prøven bestod av LEIRE, meget tette, tynne silt-/finsandlag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling, 1 stk. IP, 1 stk. CRS og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa med K0' 0,98m.
Hull C1082, 54 mm Syl. DT7, d24-25m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, lagdelt m/silt/finsand. Prøven var forstyrret. Det ble utført 1 stk. IP. CRS ble ikke mulig.

Laboratorierapport

Hull C1083, 54 mm Syl. CW1, d1-2m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, meget lagdelt m/silt/finsand, noe oksidert.
Hull C1083, 54 mm Syl. CW2, d3-4m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, meget lagdelt m/silt/finsand. Det ble utført 1 stk. IP.
Hull C1083, 54 mm Syl. CW3, d6-7m	Prøven bestod av SAND, noe siltig, enk. små gruskorn. Det var ikke mulig å skyve ut prøven pga. kompakt sand. Sand måtte bankes ut av sylindere.
Hull C1083, 54 mm Syl. CW4, d11-12m	Prøven bestod av KVIKKLEIRE, siltig, noe lagdelt m/silt/finsand. Sylindere var noe skadd, men ble rettet opp. Det ble utført 1 stk. IP og 1 stk. CRS. Konus(er) står i parentes grunnet prøveforstyrrelse.
Hull C1083, 54 mm Syl. CW5, d13-14m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. tynne siltlag. Det ble utført 1 stk. IP, 1 stk. CRS og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa med K0' 0,98.
Hull C1083, 54 mm Syl. CW6, d20-21m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, mye tynne siltlag. Det ble utført 1 stk. IP, 1 stk. CRS og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa med K0' 0,98.
Hull C1083, 54 mm Syl. CW7, d23-24m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk. tynne siltlag. Første 10 cm av prøven bestod av silt/finsand. Det ble utført 1 stk. IP.
Hull 1084, 54 mm Syl. NC31, d1-2m	Prøven bestod av TØRRSKORPELEIRE, mye tette sand-/siltlag.
Hull 1084, 54 mm Syl. Q11, d3-4m	Prøven bestod av LEIRE, meget lagdelt m/silt/finsand. Prøven var forstyrret. Det ble utført 1 stk. IP. Konus(er) står i parentes grunnet prøveforstyrrelse.
Hull 1084, 54 mm Syl. 301, d5-6m	Prøven bestod av LEIRE, lagdelt m/silt/finsand. Prøven var noe forstyrret.
Hull 1084, 54 mm Syl. C47, d7-8m	Prøven bestod av LEIRE, lagdelt m/silt/finsand. Sylindere var skadd, måtte kappes. Prøven var noe forstyrret. Det ble utført 1 stk. IP og 1 stk. CRS.
Hull 1084, 54 mm Syl. Q18, d14-15m	Prøven bestod av LEIRE, enk. meget tette, tynne siltlag. Sylindere noe skadd, ble rettet opp. Det ble utført 1 stk. kornfordeling, 1 stk. IP, 1 stk. korndensitet, 1 stk. CRS og 1 stk. CAUa.
Hull 1084, 54 mm Syl. V76, d18-19m	Prøven bestod av MATERIALE, sandig, siltig, leirig. LEIRE fra 18,40m. Det ble utført 2 stk. kornfordeling grunnet todelt prøve og 1 stk. IP.
Hull 1084, 54 mm Syl. V2, d20-21m	Prøven bestod av LEIRE, enk. tette siltlag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling, 1 stk. IP og 1 stk. CAUa.
Hull 1084, 54 mm Syl. SK2, d22-23m	Prøven bestod av LEIRE, enk. Tette silt-/finsandlag. SILT/FINSAND fra 22-22,09m. Det ble utført 1 stk. IP og 1 stk. CRS.
Hull C1087, poseprøve, d1-2m	Prøven bestod av MATERIALE, sandig, grusig, siltig, leirig, enk. plante-/humusrester. Det ble utført 1 stk. kornfordeling.
Hull C1087, poseprøve, d2-3m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, sandig, grusig, enk. plante-/humusrester. Det ble utført 1 stk. kornfordeling.
Hull C1087, 54mm Syl. CW1, d4-5m	Prøven bestod av LEIRE, lagdelt m/tynne silt-/finsandlag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling, 1 stk. treaks tilnærmet CIUa ved K0' 0,98 og 1 stk. korndensitet.

Laboratorierapport

Hull C1087, 54mm Syl. CW2, d8-9m	Prøven bestod av LEIRE, lagdelt m/tynne silt-/finsandlag. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. treaks tilnærmet CIUa ved K0' 0,98.
Hull C1093, poseprøve, d4-5m	Prøven bestod av MATERIALE, grusig, sandig, siltig, leirig, enk. humusrester. Det ble utført 1 stk. kornfordeling. IP ble ikke mulig pga. lite og uren leire.
Hull C1093, poseprøve, d6-7m	Prøven bestod av LEIRE, tynne lag av finsand, enk. gruskorn, enk. små humusrester. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. IP.
Hull C1098, 54mm Syl. BL09, d1-2m	Prøven bestod av LEIRE, sandig, siltig, enk. gruskorn til ca. 1,35m. Det ble utført 1 stk. kornfordeling og 1 stk. OGL. Det var ikke mulig med konusforsøk i øvre del pga. sand-/gruskorn. Det ble boret gjennom en ledning ved ca. 1,30m.
Hull C1098, 54mm Syl. V74, d2-3m	Prøven bestod av LEIRE, noe oksidert, enk. sand-/gruskorn, enk. planterester. Det ble utført 1 stk. kornfordeling, 1 stk. OGL og 1 stk. CRS.
Hull C1098, 54mm Syl. Hei5, d3,5-4,5m	Prøven bestod av LEIRE, siltig, enk siltlag. Sylindere var noe skadd, men ble rettet opp.

Tegningsliste

10211740-RIG-TEG-200 til 219	Geotekniske data
10211740-01-RIG-TEG-300 til 317	Korngraderinger
10211740-01-RIG-TEG-400 til 429	Ødometerforsøk
10211740-01-RIG-TEG-450 til 480	Treksialforsøk

Vedlegg

Metodestandarder og retningslinjer-laboratorieundersøkelser

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsitet (%)		Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)		
				10	20	30	40	50		Porositet (%)	Organisk innhold (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90				
5																								
	LEIRE, siltig, meget tynne, tette siltlag							2,06	40															(16)
	LEIRE, siltig, enk meget tynne siltlag							1,86	45															(18)
10																								(2)
	LEIRE, enk meget tynne siltlag SILT/FINSANDLAG v/12,25-12,29m		Ø TK					1,99	43															(33)
	LEIRE, siltig, enk meget tynne siltlag		T Ø					2,07	40															(21)
15																								(13)
	LEIRE, tynne siltlag enk meget tynne sandlag		K					2,07	41															(26)
	LEIRE, siltig, meget tette, tynne siltlag KVIKKLEIRE fra ca 18,50m		Ø T					2,00	42															17
20																								19
																								4

Symboler:



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

○ Vanninnhold¹⁰

▼ Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,68 g/cm³

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: m

K = Korngradering

Borbok:

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1009

COWI AS

Dato:

2019-07-09

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-200.1

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)		
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90				
				kt. +18,7																				
25	LEIRE, siltig	K	K						1,98	42													(10)	
	LEIRE, siltig, meget tette, tynne siltlag										2,00	40												
30																								(2)
35																								(2)
40																								

Symboler:



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

○ Vanninnhold¹⁰

▼ Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,68 g/cm³

⊢ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: m

K = Korngradering

Borbok:

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1009

COWI AS

Dato:

2019-07-09

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-200.2

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porøsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)			
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90					
5	LEIRE	[diagonal lines]	K			○				1,5															
	LEIRE		K			○					1,0														
5	LEIRE, enk siltlag	[diagonal lines]	K			○				2,14	39													6	
	LEIRE, enk meget tynne siltlag		T			○					2,00	44													10
10	LEIRE, enk meget tynne siltlag	[diagonal lines]	T			○				1,99	46														21
	LEIRE, enk meget tynne siltlag enk meget små skjellrester		Ø			○																			
10	LEIRE, enk meget tynne siltlag	[diagonal lines]	T			○				2,03	44														13
	LEIRE, enk meget tynne siltlag		K			○					2,03	43													
15	LEIRE, enk siltlag	[diagonal lines]	T			○				2,03	42														11
	LEIRE, enk siltlag		Ø			○					2,04	41													
20	LEIRE, enk siltlag	[diagonal lines]	T			○				2,06	40														26
	LEIRE, enk siltlag		K			○					2,03	42													

Symboler:

15--5 Enaksialforsøk (strek angir akseil tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold¹⁰
 Plastisitetsindeks, Ip

▼ Omrørt konus
 ▽ Uomrørt konus

ρ = Densitet
 S_t = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk
 Ø = Ødometerforsøk
 K = Korngradering

ρ_s : 2,72 g/cm³
 Grunnvannstand: m
 Borbok:
 Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull: C1017

COWI AS

Dato: 2019-09-07

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
 www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet: mash

Kontrollert: vt

Godkjent: ANG

Oppdragsnummer: 10211740

Tegningsnr.: RIG-TEG-201.1

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		
25	LEIRE, enk tette, tynne siltlag	/							1,96													6 6
30	LEIRE, enk siltlag	/	K T						2,01													4 8
35	LEIRE, enk siltlag	/							1,90													4 3
40	LEIRE, enk meget tette, tynne siltlag	/	T Ø K						2,10													5 2

Symboler:



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

○ Vanninnhold

▼ Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

Grunnvannstand: m

—|— Plastisitetsindeks, I_p

▽ Uomrørt konus

ρ_s = Korndensitet

Ø = Ødometerforsøk

Borbok:

S_t = Sensitivitet

K = Korngradering

PRØVESERIE

Borhull:

C1017

COWI AS

Dato:

2019-09-09

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-201.2

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)	
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90			
5	LEIRE, siltig, sandig, enk gruskorn mye plante-/humusrester		K			○					4,4	▼											
	SILT, sandig, lagdelt m/LEIRE		K			○					4,4	▼											
10	LEIRE					○	○	○	—	1,99	45	▼											1510-7 7
	LEIRE		K T			○	○	○	—	2,02	45	▼											1420-7 10
15	KVIKKLEIRE					○	○	○		2,01	45	▼0,4 ▼0,5											185 124
	LEIRE, enk siltlag		T Ø K			○	○	○	—	2,10	40	▼1,9 ▼1,7											1190-32 41
20	LEIRE, enk siltlag					○	○	○	—	2,13	20	▼1,9 ▼1,9											1240-39 39
	LEIRE, siltig, enk tynne siltlag overgang til renere LEIRE ved ca 14,50m		Ø			○	○	○		2,13	20	▼1,1 ▼1,0											51 60

Symboler:

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

○ Vanninnhold¹⁰
 Plastisitetsindeks, Ip

▼ Omrørt konus
 ▽ Uomrørt konus

ρ = Densitet
 S_t = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk
 Ø = Ødometerforsøk
 K = Korngradering

ρ_s : 2,15 g/cm³
 Grunnvannstand: m
 Borbok:
 Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull: C1020

COWI AS

Dato: 2019-09-09

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
 www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet: mash

Kontrollert: vt

Godkjent: ANG

Oppdragsnummer: 10211740

Tegningsnr.: RIG-TEG-202.1

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				
	LEIRE, enk tynne siltlag		T						2,02															16
																								13
25	LEIRE, enk siltlag		K Ø						2,07															9
																								10
30	LEIRE, siltig, enk siltlag		T						2,02															6
																								8
35																								
40																								

Symboler:



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

○ Vanninnhold
 ┌─┐ Plastisitetsindeks, I_p

▼ Omrørt konus
 ▼ Uomrørt konus

ρ = Densitet
 ρ_s = Korndensitet
 S_t = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk
 Ø = Ødometerforsøk
 K = Korngradering

Grunnvannstand: m
 Borbok:

PRØVESERIE

Borhull:

C1020

COWI AS

E6 Kvål - Melhus

Dato:

2019-09-09

Multiconsult
 www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-202.2

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porøsitet (%)		Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50		Organisk innhold (%)	10	20	30	40	50		
				kt. + 28,4													
5	SILT, finsandig, leirig enk små humusrester		K		○					1,1	▼						
	LEIRE, siltig enk små humusrester		K		○					1,0	▼						
10																	
15																	
20																	

Symboler:



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

○ Vanninnhold¹⁰

▼ Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,75 g/cm³

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: m

K = Korngradering

Borbok:

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1028

COWI AS

Dato:

2019-07-11

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-203

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porøsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
5	MATERIALE, siltig, sandig, leirig, enk gruskorn enk plante-/humusrester		K		○					2,0							
	GRUS, sandig		K	○						0,6							
10																	
15																	
20																	

Symboler:



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

○ Vanninnhold¹⁰

▼ Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,75 g/cm³

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: m

K = Korngradering

Borbok:

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1031

COWI AS

Dato:

2019-09-03

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-204

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)				
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90						
5	LEIRE, noe sandig mye plante-/humusrester									2,6																
	LEIRE, enk sand-/gruskorn mye plante-/humusrester		K							2,1																
	LEIRE, enk tynne siltlag noe oksidering								2,05	42														119	3	
	LEIRE, enk sand-/gruskorn		T Ø K							2,14	37														116	4
	LEIRE, enk silt-/sandlag, enk små gruskorn		T							2,11	36															6
10	LEIRE, enk sandlag enk små humusrester		K																						3	
	SAND, siltig enk små humusrester																								2	
15																									3	
20																										

Symboler:



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

○ Vanninnhold¹⁰
 ┃ Plastisitetsindeks, Ip

▼ Omrørt konus
 ▽ Uomrørt konus

ρ = Densitet
 S_t = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk
 Ø = Ødometerforsøk
 K = Korngredning

ρ_s : 2,72 g/cm³
 Grunnvannstand: m
 Borbok:
 Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull: C1037

COWI AS

Dato: 2019-07-02

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
 www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet: mash

Kontrollert: vt

Godkjent: ANG

Oppdragsnummer: 10211740

Tegningsnr.: RIG-TEG-205

Rev. nr.: 00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udreneret skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
5	SAND, siltig enk plante-/humusrester kt. + 28,9		K	0													
10																	
15																	
20																	

Symboler:


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


 Vanninnhold¹⁰


Omrørt konus

 ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

Ø = Ødometerforsøk

K = Korngredning

 ρ_s :

 2,75 g/cm³

Grunnvannstand:

m

Borbok:

Lab-bok:

Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1044

COWI AS

Dato:

2019-06-27

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
 www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-206

Godkjent:

ANG

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)			
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90					
5	SAND, meget lagdelt m/silt, enk leirlag		K			20	25		1,99	42	0,1														5
	SAND, lagdelt m/silt, enk leirlag		K			20	25																		
10	SILT, meget lagdelt m/SAND/LEIRE, siltig		K Ø			20	25		2,15	36															9
15																									
20																									

Symboler:

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

Vanninnhold¹⁰
 Plastisitetsindeks, I_p

Omrørt konus
 Uomrørt konus

ρ = Densitet
 S_t = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk
 Ø = Ødometerforsøk
 K = Korngradering

ρ_s : 2,75 g/cm³
 Grunnvannstand: m
 Borbok:
 Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1053

COWI AS

E6 Kvål - Melhus

Dato:

2019-06-28

Multiconsult
 www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-207

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)									St (-)			
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90				
5	MATERIALE, sandig, grusig, siltig enk teglsteinbiter, ant. FYLLMASSE		K	○						1,5														
	SILT, leirig, meget lagdelt m/LEIRE finsandlag fra 5,20-5,35m, enk små humusrester		K K		○	○				2,01	41	▼									▼			8 6
	SILT, noe sandig enk små humusrester					○	○			2,03	40													
10	MATERIALE, sandig, grusig fra 7,50-7,90m LEIRE, siltig, sandig, grusig fra 7,90m		K		○	○				2,11	35		▼1,7											
15																								
20																								

Symboler:



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

○ Vanninnhold

▼ Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,75 g/cm³

Grunnvannstand: m

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Borbok:

K = Korngradering

Lab-bok:

Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1057

COWI AS

Dato:

2019-07-02

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-208

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsisitet (%)		Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)			
				10	20	30	40	50		Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90					
5	SAND, fin, siltig 4,0-4,15m består av SAND, siltig, enk gruskron								2,07	38															
	SILT, sandig, leirig, lagdelt m/SAND/LEIRE		K						2,10	38															
10	SAND, fin, siltig, enk tynne leirlag								2,06	39															
	LEIRE, siltig, ladelt m/SILT enk meget tette, tynne siltlag		K T Ø						2,07	39															9 10
15	LEIRE, siltig, meget tette, tynne siltlag		T Ø						2,10	38															9 4
20																									

Symboler:



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

○ Vanninnhold¹⁰

▼ Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,75 g/cm³

┌ Plastisitetesindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: m

K = Korngredning

Borbok:

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1060

COWI AS

Dato:

2019-09-06

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-209

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)									St (-)			
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90				
5	SAND enk humusrester																							
	MATERIALE, sandig, grusig enk plante-/humusrester, lukter diesel	K																						
5	MATERIALE, siltig, sandig, grusig, leirig enk plante-/humusrester, lukter diesel	K																						
	KVIKKLEIRE, noe lagdelt m/SILT/FINSAND	Ø							2,05	43	▼0,1												620	
10	KVIKKLEIRE, siltig, enk silt-/finsandlag																							
	FINSAND, siltig, leirig fra 6,50-6,70m								2,11	37	▼0,3												247	
10	KVIKKLEIRE, siltig, enk silt-/finsandlag																							
	FINSAND, enk humusrester fra 8,25-8,50m	Ø							2,03	43	▼0,1												490	
15	LEIRE, siltig, lagdelt m/FINSAND/LEIRE																							
	tynne lag av KVIKKLEIRE fra ca 10,50m	T							2,13	38	▼0,8												55	
20																								

Symboler:



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



Vanninnhold



Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,75 g/cm³

Grunnvannstand: m



Plastisitetesindeks, Ip



Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Borbok:

K = Korngredning

Lab-bok:

Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1065

COWI AS

Dato:

2019-09-03

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-210

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)					
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90							
5	SAND, enk gruskorn		O																								
	SAND		K O																								
	MATERIALE, grusig, sandig		K O																								
10	MATERIALE, grusig, sandig		O																								
	MATERIALE, grusig, sandig, siltig		O																								
	LEIRE, siltig, enk tette, tynne finsandlag SANDLAG fra ca 11,30-11,50m KVIKKLEIRELAG fra 11,65-11,71m		K T							2,01	42	▼1,5															
15	KVIKKLEIRE, siltig, enk meget tynne siltlag KVIKKLEIRE fra 12,55m		K T							2,14	37	▼0,4															155
												▼0,5															148
	KVIKKLEIRE fra 16,0-16,10m									2,17	36	▼0,3															30
20	LEIRE, siltig, sandig											▼0,7															
	LEIRE, enk meget tynne siltlag fra 16,39m																										

Symboler:



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

○ Vanninnhold¹⁰

▼ Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,71 g/cm³

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: m

K = Korngredning

Borbok:

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1069

COWI AS

E6 Kvål - Melhus

Dato:

2019-06-20

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-211.1

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm³)	ρ _s (g/cm³)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)									St (-)	
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90		
	KVIKKLEIRE, siltig, enk tynne, tette siltlag <small>kt. 15.6</small>								2,11			▼0,8										
	LEIRE, siltig, enk meget tynne silt-/finsandlag		T						2,04			▼0,7										(74)
												▼1,0										
												▼1,6										55
												▼1,3										68
25																						
	KVIKKLEIRE, enk meget små humusrester FINSAND fra 27,40-27,45m og 27,49-27,59m		K						2,06			▼0,2										
												▼0,3										
																						(80)
30																						
	LEIRE, siltig, enk tynne siltlag		Ø						2,05			▼0,60										
			T									▼										
																						123
																						49
35																						
	SILT, finsandig, leirig, enk små humusrester								2,02													
40																						

Symboler: Enaktsialforsøk (strek angir aksjell tøyning (%) ved brudd)



Vanninnhold Omrørt konus ρ = Densitet T = Treaksialforsøk


Plastisitetsindeks, I_p Uomrørt konus ρ_s = Korndensitet Ø = Ødometerforsøk


 K = Korngredning Grunnvannstand: m


Borbok:

PRØVESERIE		Borhull: C1069	
COWI AS			Dato: 2019-09-09
E6 Kvål - Melhus			
 www.multiconsult.no	Konstr./Tegnet: mash	Kontrollert: vt	Godkjent: ANG
	Oppdragsnummer: 10211740	Tegningsnr.: RIG-TEG-211.2	Rev. nr.: 00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	Udreneret skjærfasthet (kPa)										St (-)	
				10	20	30	40	50															
				kt. + 15,6																			
45	MATERIALE, finsandig, siltig, leirig		K	10	20	30	40	50	2,08	36													
50	SAND, fin, siltig								2,08	35													
55																							
60																							

Symboler:  Enaksialforsøk (strek angir aksieell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold¹⁰ ▼ Omrørt konus ρ = Densitet T = Treaksialforsøk ρ_s : 2,71 g/cm³
 Plastisitetsindeks, Ip ▽ Uomrørt konus S_t = Sensitivitet Ø = Ødometerforsøk Grunnvannstand: m
K = Korngradering Lab-bok: Digital

PRØVESERIE			Borhull: C1069		
COWI AS				Dato: 2019-06-20	
E6 Kvål - Melhus					
 www.multiconsult.no		Konstr./Tegnet: mash	Kontrollert: vt	Godkjent: ANG	
		Oppdragsnummer: 10211740	Tegningsnr.: RIG-TEG-211.3	Rev. nr.: 00	

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porøsitet (%)		Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50		Porøsitet (%)	Organisk innhold (%)	10	20	30	40	50	
5																	
	LEIRE, siltig, noe sandig humusholdig							1,63	60	5,6							
	SAND, siltig, enk leirklumper/gruskorn mye plante-/humusrester							1,75	50	0,7							
10	LEIRE, lagdelt m/silt/sand mye plante-/humusrester							1,71	55		▼	(▼)	(▼)				(6) (7)
15																	
20																	

Symboler:



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

○ Vanninnhold¹⁰

▼ Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,75 g/cm³

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: m

K = Korngradering

Borbok:

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1076

COWI AS

Dato:

2019-08-11

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-212

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)			
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90					
	MATERIALE, sandig, siltig, grusig, leirig enk små humusrester		K		○					1,1															
	SAND, enk små gruskorn/leirklumper enk små humusrester		K		○					0,7															
5	LEIRE, siltig, enk silt-/finsandlag		Ø			○	○	○	○	2,04	41	▼									103	139	○	9	
	LEIRE, siltig, enk silt-/finsandlag		T			○	○	○	○	2,04	41	▼										103	119	○	12
10	LEIRE, siltig, enk siltlag		Ø			○	○	○	○	2,06	41	▼										123	128	○	17
	LEIRE, enk siltlag		T			○	○	○	○	2,05	40	▼										123	118	○	24
												▼										123	123	○	16
													▼												
15	LEIRE, siltig, enk tynne siltlag		T			○	○	○	○	2,00	42	▼										99	○	5	
												▼										123	○	9	
20	LEIRE, siltig, enk meget tynne siltlag		Ø			○	○	○	○	2,06	40	▼										158	○	3	
												▼												4	

Symboler:

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

○ Vanninnhold¹⁰
 Plastisitetsindeks, Ip

▼ Omrørt konus
 ▽ Uomrørt konus

ρ = Densitet
 S_t = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk
 Ø = Ødometerforsøk
 K = Korngredning

ρ_s : 2,7 g/cm³
 Grunnvannstand: m
 Borbok:
 Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull: C1077

COWI AS

E6 Kvål - Melhus

Dato: 2019-09-09

Multiconsult
 www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet: mash

Oppdragsnummer: 10211740


Kontrollert: vt

Tegningsnr.: RIG-TEG-213

Godkjent: ANG

Rev. nr.: 00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porøsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)			
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90					
5																									
	LEIRE, fra 5,50-5,80m SILT, leirig fra 5,80m	▨						2,02	41										113	147				15	(13)
	LEIRE, enk silt-/finsandlag	▨	K					2,05	41										103	179	130			11	14
10																									
	LEIRE, siltig silt-/finsandlag fra 11,07-11,17m	▨	Ø					2,03	41														94	23	
15																									
	LEIRE, siltig, lagdelt m/SILT/FINSAND	▨						2,14	38																(4)
	LEIRE, siltig, lagdelt m/SILT/FINSAND	▨						2,12	39																9
20																									

Symboler:  Enaksialforsøk (strek angir akseial tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold ¹⁰ ▼ Omrørt konus ρ = Densitet T = Treaksialforsøk ρ_s : 2,75 g/cm³


▭ Plastisitetsindeks, Ip ▼ Uomrørt konus S_t = Sensitivitet Ø = Ødometerforsøk Grunnvannstand: m

Borbok: Lab-bok: Digital

PRØVESERIE Borhull: C1082

COWI AS Dato: 2019-07-12

E6 Kvål - Melhus

 www.multiconsult.no	Konstr./Tegnet: mash	Kontrollert: vt	Godkjent: ANG
	Oppdragsnummer: 10211740	Tegningsnr.: RIG-TEG-214.1	Rev. nr.: 00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Poresitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)									St (-)		
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90			
	LEIRE, siltig, meget tette, tynne silt-/finsandlag <small>kt. + 15,2</small>		K T Ø			30			2,04	41												99 173 145	7 8
25	LEIRE, siltig, lagdelt m/silt/finsand					30			2,14	37													
30																							
35																							
40																							

Symboler:



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



Vanninnhold¹⁰



Omrørt konus



Uomrørt konus

ρ = Densitet

S_t = Sensitivitet

T = Treaksialforsøk

Ø = Ødometerforsøk

K = Korngradering

ρ_s : 2,75 g/cm³

Grunnvannstand: m

Borbok:

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1082

COWI AS

E6 Kvål - Melhus

Dato:

2019-07-12

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-214.2

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)			
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90					
5	LEIRE, siltig, meget agdelt m/silt/finsand noe oksidert								2,02	41													4	2	
	LEIRE, siltig, meget ladelt m/silt-/finsand								2,06	40													4	3	
10	SAND, noe siltig, enk små gruskorn								1,03	64															
	KVIKKLEIRE, siltig, noe lagdelt m/silt/finsand		Ø						2,03	41														52	(440)
15	LEIRE, siltig, enk tynne siltlag		T Ø						2,00	41														29	23
20																									

Symboler:



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



Vanninnhold



Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,71 g/cm³

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: m

K = Korngredning

Borrbok: Digital

Plastisitetsindeks, Ip



Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1083

COWI AS

E6 Kvål - Melhus

Dato:

2019-07-12

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-215.1

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Poresitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)		
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90				
25	LEIRE, siltig, mye tynne siltlag	kt. + 18,3	Ø T						2,06	39														7
30	LEIRE, siltig, enk tynne siltlag								2,04	41														6
																								6
35																								
40																								

Symboler:



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

○ Vanninnhold¹⁰

▼ Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,71 g/cm³

┌ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: m

K = Korngradering

Borbok:

Lab-bok: Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1083

COWI AS

Dato:

2019-07-12

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-215.2

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsisitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)		
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90				
5	TØRRSKORPELEIRE, mye tette sand/siltlag	█							2,06	39												150 146 103	4	
	LEIRE, meget lagdelt m/silt/finsand	█							2,03	40													(5) (3)	
	LEIRE, lagdelt m/silt/finsand	█							2,07	39													3 3	
	LEIRE, lagdelt m/silt/finsand	█	Ø						2,07	38													4 3	
15	LEIRE, enk meget tette, tynne siltlag	█	T K Ø						2,02	42													113 178 145	19 35
	MATERIALE, sandig, siltig, leirig LEIRE, fra 18,40m	█	K																				149 150	8

Symboler:



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

○ Vanninnhold¹⁰

▼ Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,75 g/cm³

Grunnvannstand: m

┃ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Borbok:

K = Korngredning

Lab-bok:

Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1084

COWI AS

Dato:

2019-09-03

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-216.1

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porøsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)			
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90					
25	LEIRE, enk tette siltlag	kt. + 18,7	K T						2,05	41															5
																									6
30	LEIRE, enk tette silt-/finsandlag SILT/FINSAND fra 22-22,09m		Ø						2,08	39															7
																									9
35																									
40																									

Symboler:



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



Vanninnhold



Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,75 g/cm³

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: m

K = Korngredning

Borbok:

Lab-bok: Digital



Plastisitetsindeks, Ip



Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

PRØVESERIE

Borhull:

C1084

COWI AS

Dato:

2019-09-03

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-216.2

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)										St (-)						
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90								
5	MATERIALE, sandig, grusig, siltig, leirig enk plante-/humusrester		K		○				2,08	40																		
	LEIRE, siltig, sandig, grusig enk plante-/humusrester		K		○								▼															
	LEIRE, lagdelt m/tykke silt-/finsandlag		K T		○	○								▼														
10	LEIRE, lagdelt m/tykke silt-/finsandlag		K T		○	○			2,04	39		▼		▽													3 2	
15																												
20																												

Symboler:



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

○ Vanninnhold¹⁰

▼ Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,75 g/cm³

Ø = Ødometerforsøk

Grunnvannstand: m

K = Korngradering

Borbok:

Lab-bok: Digital

┌ Plastisitetindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

PRØVESERIE

Borhull:

C1087

COWI AS

Dato:

2019-07-03

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740

Tegningsnr.:

RIG-TEG-217

Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porøsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)					St (-)
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	
5	MATERIALE, grusig, sandig, siltig, leirig enk humusrester		K	○													
	LEIRE, tynne lag av finsand, enk gruskorn enk små humusrester		K	⊖													
10																	
15																	
20																	

Symboler:



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

○ Vanninnhold¹⁰

▼ Omrørt konus

ρ = Densitet

T = Treaksialforsøk

ρ_s : 2,75 g/cm³

Grunnvannstand: m

⊖ Plastisitetsindeks, Ip

▽ Uomrørt konus

S_t = Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

Borbok:

K = Korngradering

Lab-bok:

Digital

PRØVESERIE

Borhull:

C1093

COWI AS

Dato:

2019-07-12

E6 Kvål - Melhus

Multiconsult
www.multiconsult.no

Konstr./Tegnet:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdragsnummer:

10211740


Tegningsnr.:


RIG-TEG-218


Rev. nr.:

00

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Test	Vanninnhold (%) og konsistensgrenser					ρ (g/cm ³)	Porøsitet (%)	Organisk innhold (%)	Udrenert skjærfasthet (kPa)									St (-)			
				10	20	30	40	50				10	20	30	40	50	60	70	80	90				
5	LEIRE, sandig, siltig, enk gruskron til ca 1,35m LEIRE, oksidert, enk planterester fra 1,35m	Ø	K							2,01	43	1,4												2
	LEIRE, noe oksidert, enk sand-/gruskorn enk planterester	Ø	K							2,05	38	0,6											3	
	LEIRE, sitig, enk siltlag	Ø	Ø							2,07	39												5 2	
10																								
15																								
20																								

Symboler:  Enaksialforsøk (strek angir aksiell tøyning (%) ved brudd)

○ Vanninnhold ρ = Densitet
 Plastisitetsindeks, Ip S_t = Sensitivitet

▼ Omrørt konus
 Uomrørt konus


T = Treaksialforsøk
 Ø = Ødometerforsøk
 K = Korngradering

ρ_s : 2,75 g/cm³
 Grunnvannstand: m
 Borbok:
 Lab-bok: Digital

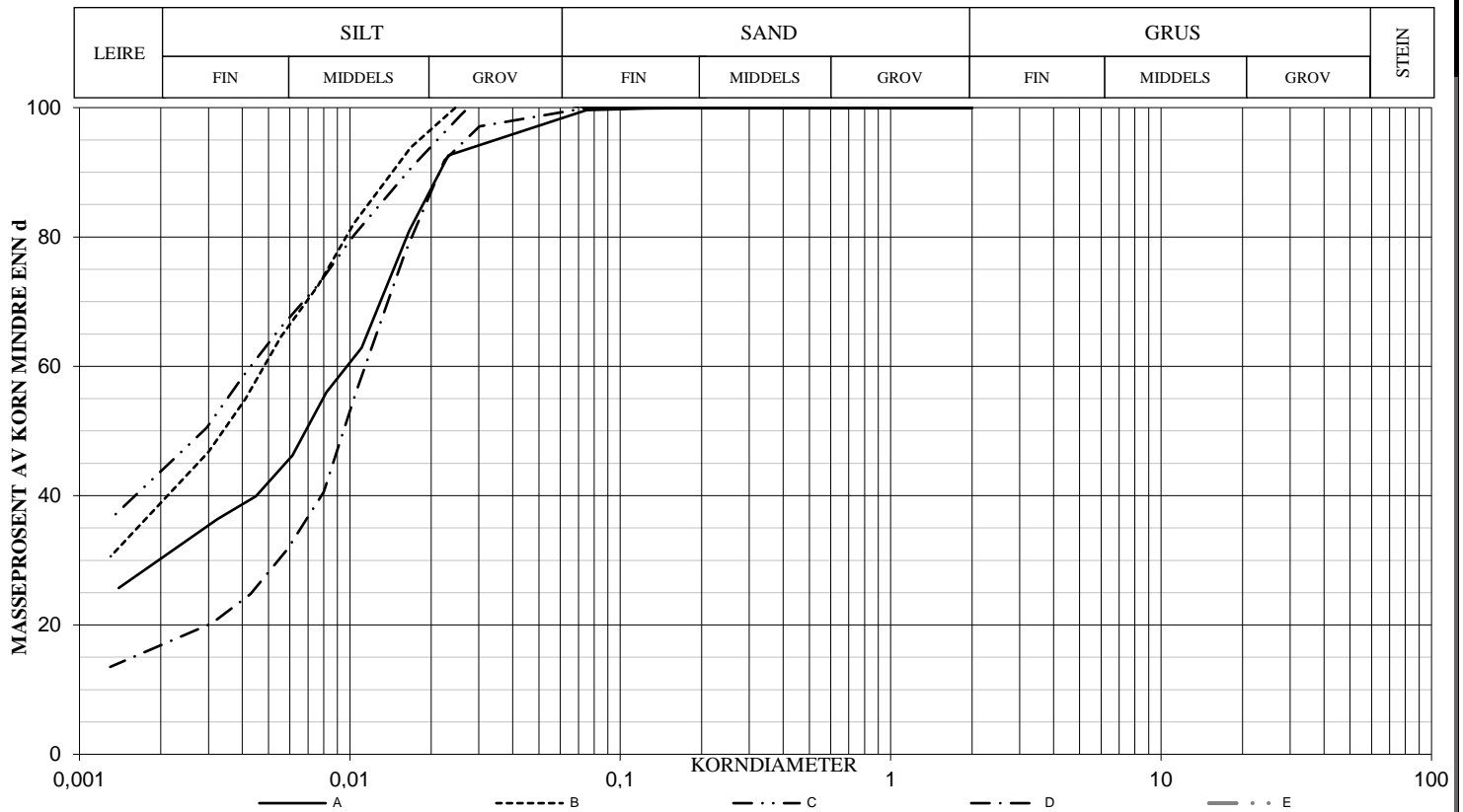
PRØVESERIE Borhull: C1098

COWI AS Dato: 2019-07-03

E6 Kvål - Melhus

 www.multiconsult.no	Konstr./Tegnet: mash	Kontrollert: vt	Godkjent: ANG
	Oppdragsnummer: 10211740	Tegningsnr.: RIG-TEG-219	Rev. nr.: 00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1009	5,5-6,5	LEIRE	meget tynne, tette siltlag	X		X
B	C1009	12,15	LEIRE	meget tynne, tette siltlag	X		X
C	C1009	17,44	LEIRE	enk meget tynne siltlag	X		X
D	C1009	21,15	LEIRE, siltig		X		X
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r 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		24,7									0,0021	0,0069	0,0099
B		30,1										0,0034	0,0049
C		32,2										0,0029	0,0043
D		27,8									0,005	0,010	0,012
E													

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
05.07.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.

10211740

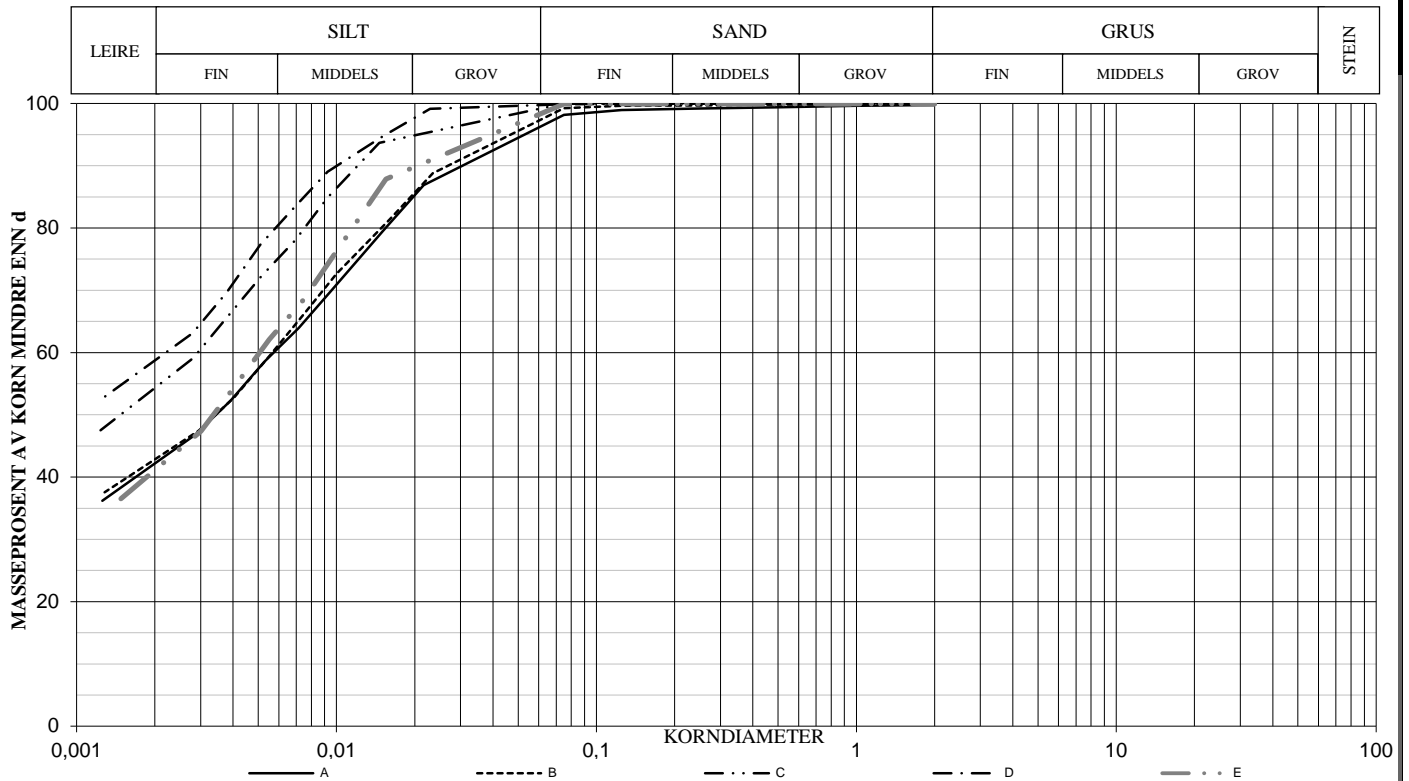
TEGN.NR

RIG-TEG-300

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1017	0-1	LEIRE		X		X
B	C1017	1-2	LEIRE		X		X
C	C1017	3,38	LEIRE		X		X
D	C1017	6,43	LEIRE		X		X
E	C1017	10,35	LEIRE		X		X



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r 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		23,8										0,0035	0,0058
B		27,9										0,0035	0,0057
C		34,0										0,0016	0,0029
D		35,7											0,002
E		29,0										0,003	0,005

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
15.08.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.

10211740

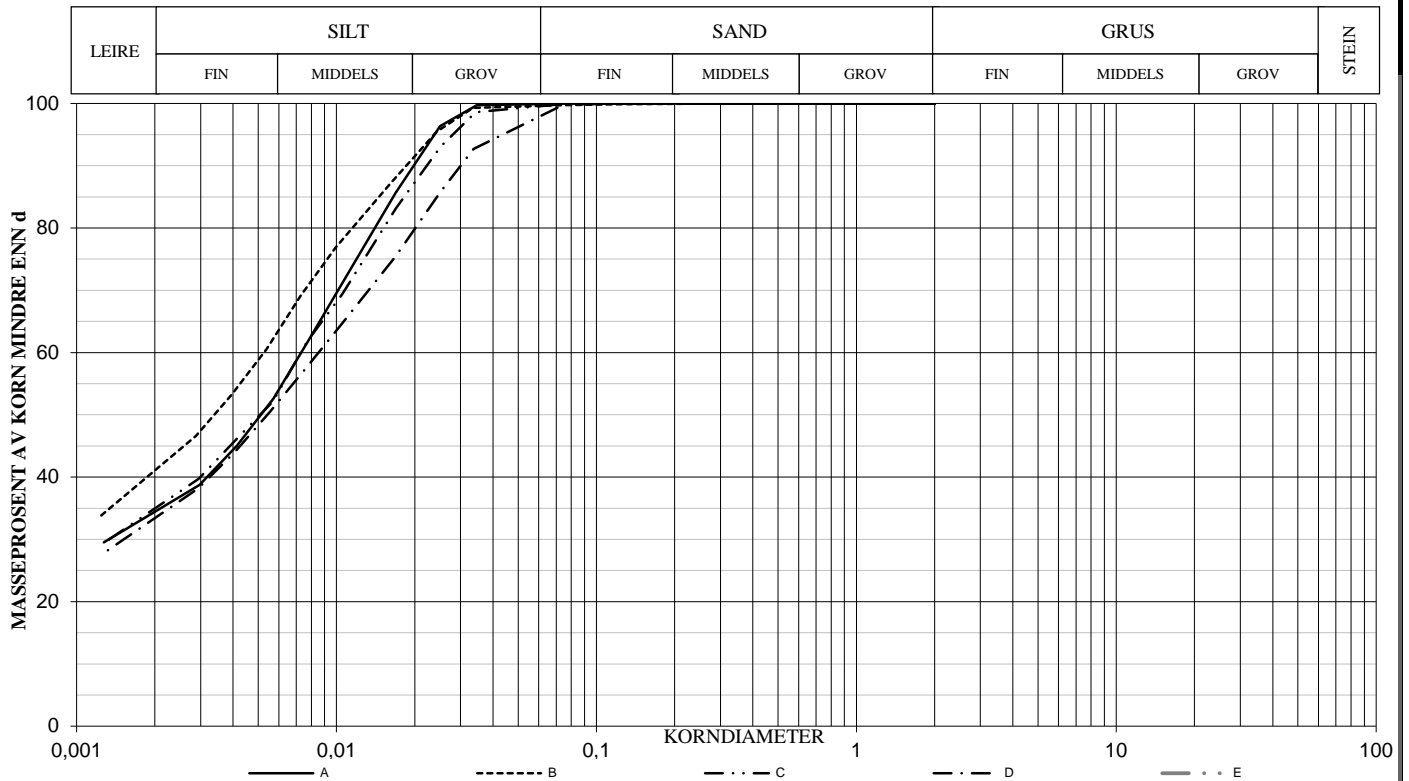
TEGN.NR.

RIG-TEG-301.1

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1017	14,54	LEIRE		X		X
B	C1017	18,45	LEIRE		X		X
C	C1017	25,35	LEIRE		X		X
D	C1017	36,31	LEIRE		X		X
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r 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		28,9									0,0014	0,0052	0,0074
B		30,1										0,0034	0,0053
C		29,4									0,001	0,0051	0,0073
D		23,5									0,002	0,005	0,009
E													

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
16.08.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.

10211740

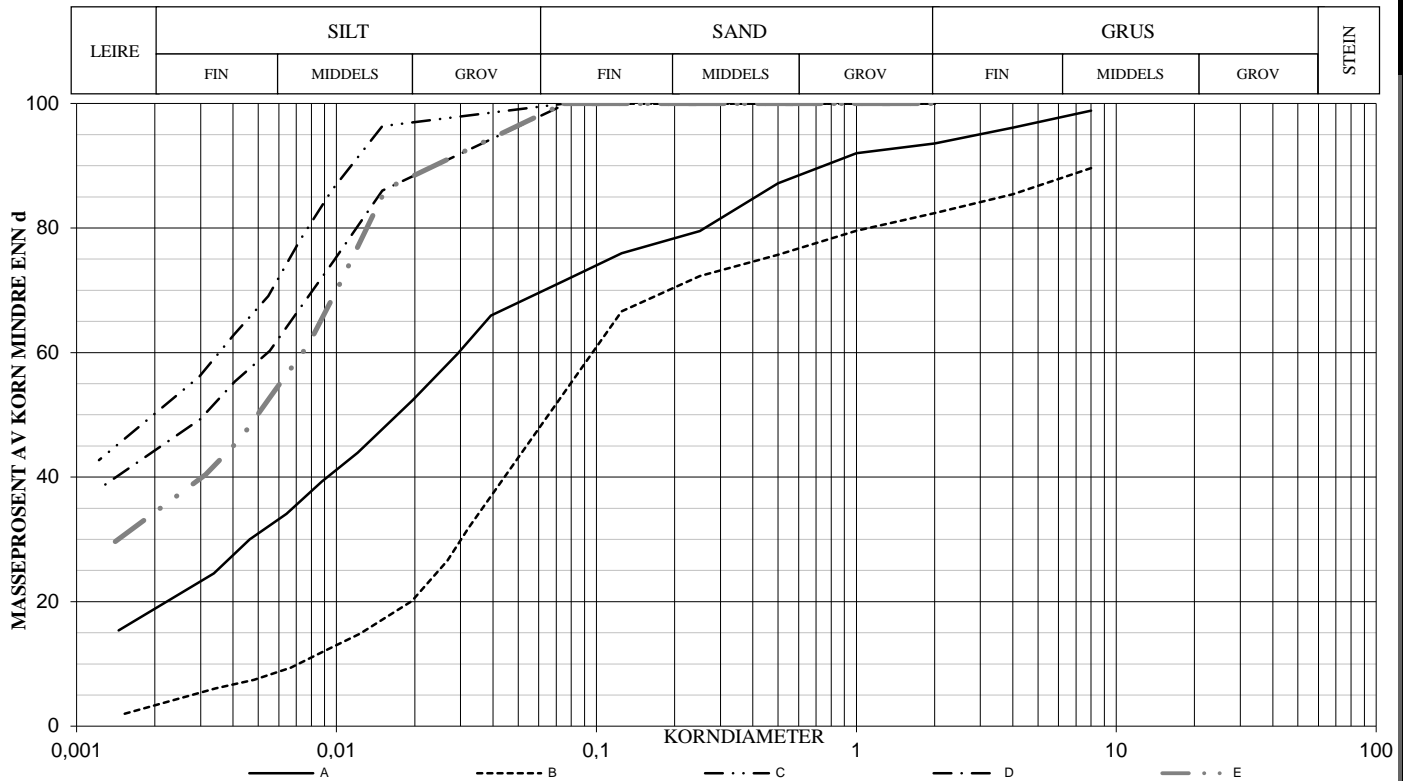
TEGN.NR.

RIG-TEG-301.2

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1020	0-1	LEIRE, siltig, sandig		X		X
B	C1020	1-2	SILT, sandig	lagdelt m/LEIRE		X	X
C	C1020	5,43	LEIRE		X		X
D	C1020	11,43	LEIRE		X		X
E	C1020	24,59	LEIRE		X		X



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r 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
					Wf	Wp							
A		30,7									0,0046	0,0175	0,0296
B		19,8								0,0072	0,0303	0,0807	0,1074
C		32,5										0,0022	0,0036
D		27,4										0,003	0,005
E		27,7									0,002	0,005	0,007

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
15.08.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.

10211740

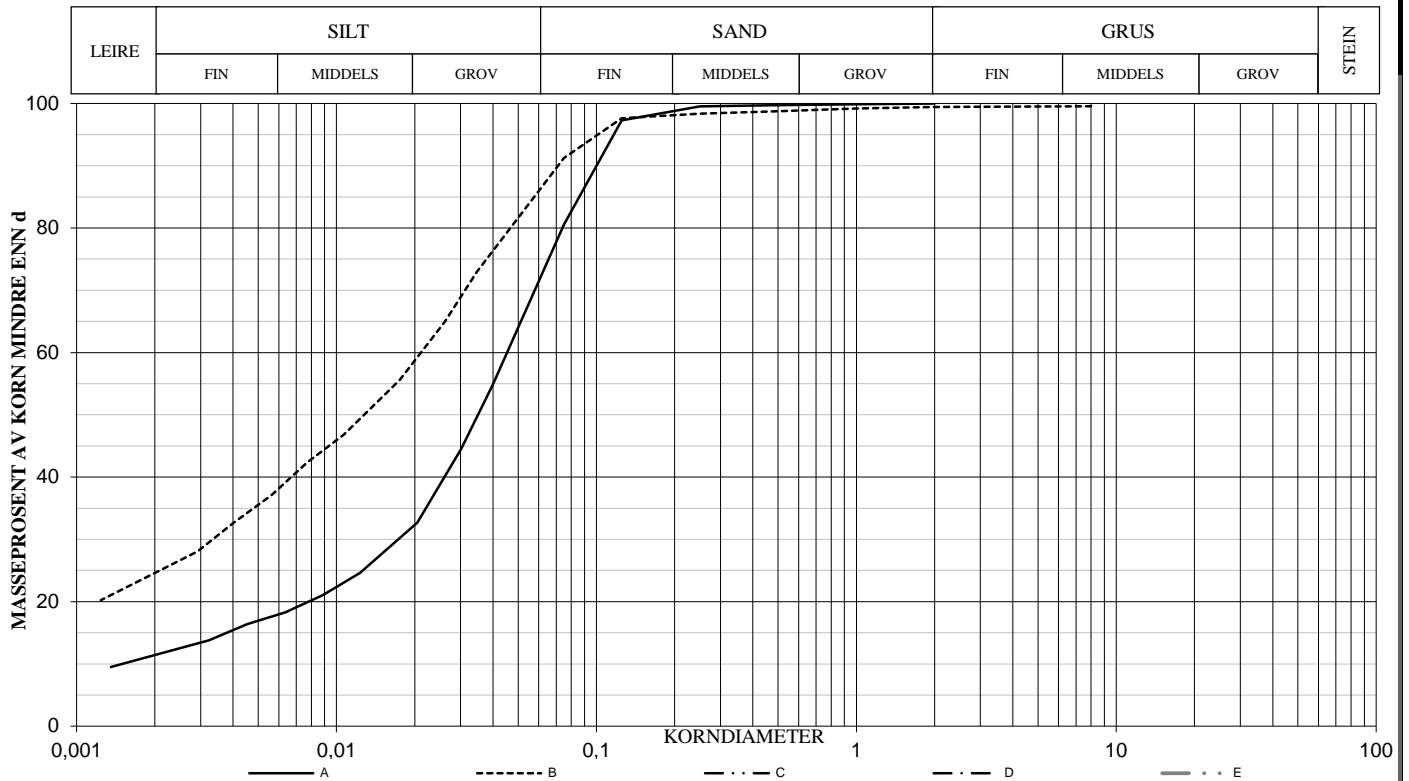
TEGN.NR.

RIG-TEG-302

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1028	1-2	SILT, finsandig, leirig		X		X
B	C1028	2-3	LEIRE, siltig		X		X
C							
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r kN/m ²	Plastisitet		Glødetap Og1 %	< 0,02 mm %	Tot. densitet kN/m ³	D ₁₀ mm	D ₃₀ mm	D ₅₀ mm	D ₆₀ mm
					Wf	Wp							
A		22,2								0,0016	0,0178	0,0353	0,0504
B		23,2									0,0034	0,0132	0,0216
C													
D													
E													

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
04.07.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.

10211740

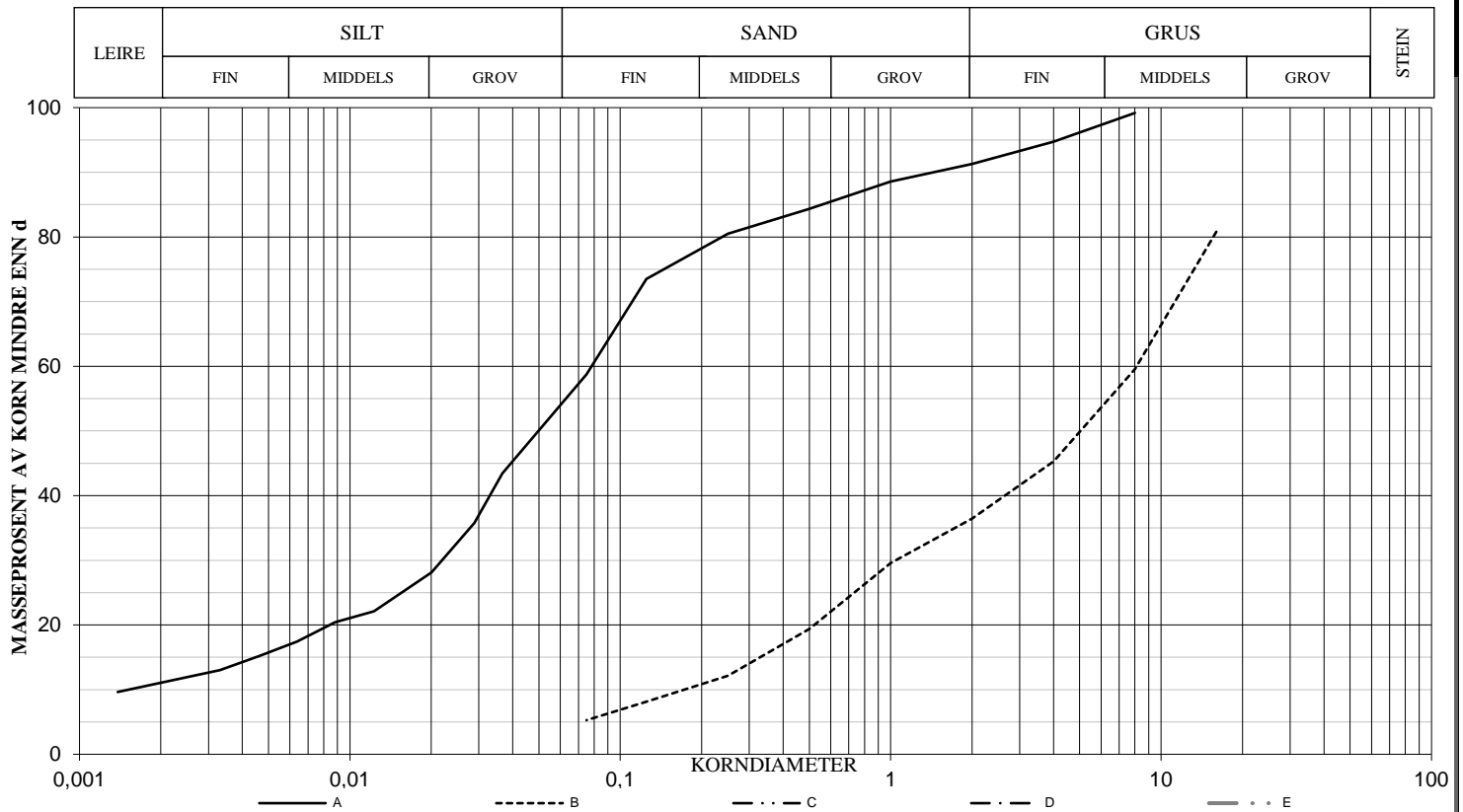
TEGN.NR.

RIG-TEG-303

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1031	1-2	MATERIALE, siltig, sandig, leirig	enk gruskorn	X		X
B	C1031	2-3	GRUS, sandig		X		
C							
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r 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		21,0								0,0016	0,0222	0,0559	0,0853
B		2,9								0,1829	1,0627	5,3199	8,1692
C													
D													
E													

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
22.08.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.

10211740

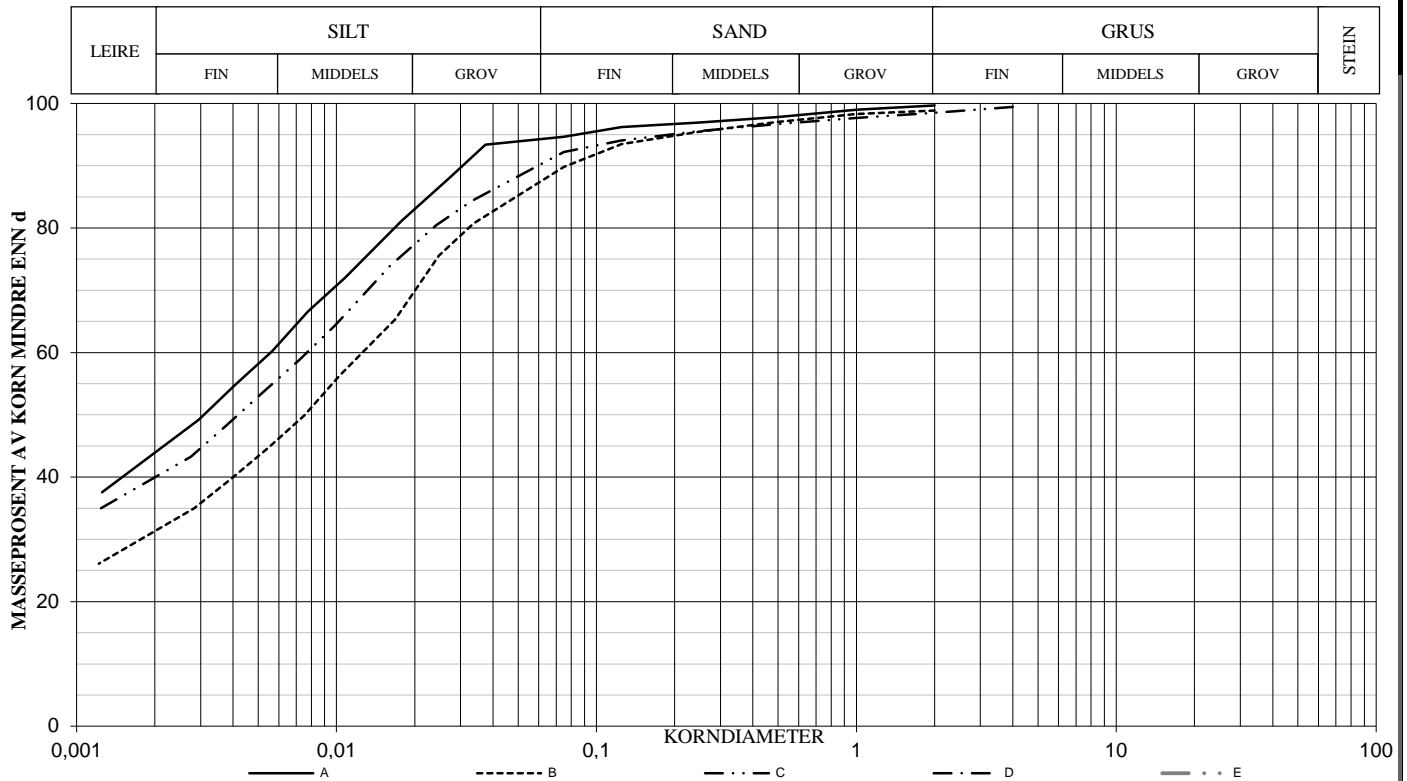
TEGN.NR

RIG-TEG-304

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1037	1-2	LEIRE	enk sand-/gruskorn	X		X
B	C1037	3,38	LEIRE	enk sand-/gruskorn	X		X
C	C1037	6-7	LEIRE	enk sandlag	X		X
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r 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		31,8					2,10					0,0031	0,0056
B		21,4									0,0019	0,0076	0,0130
C		27,9										0,0042	0,0078
D													
E													

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
24.06.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.

10211740

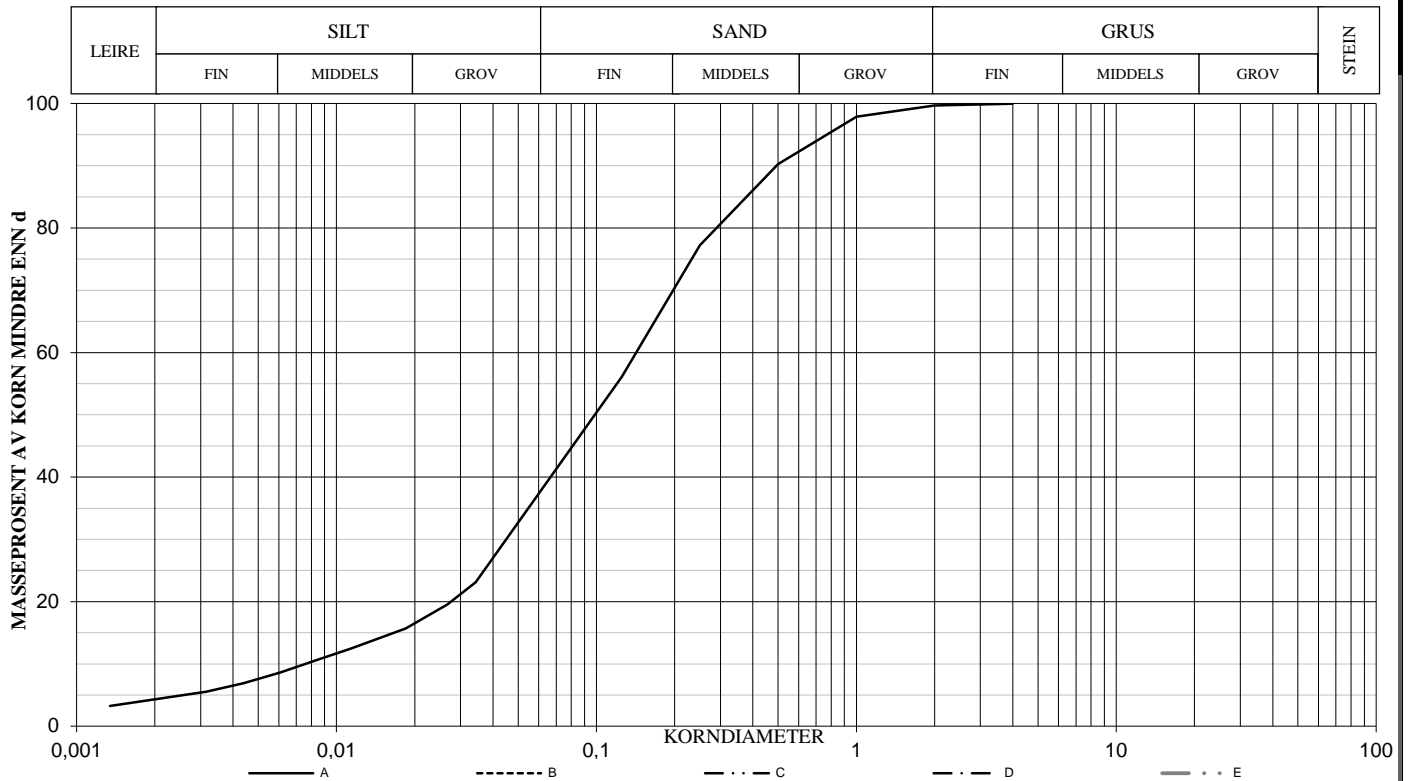
TEGN.NR.

RIG-TEG-305

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1044	2-3	SAND, siltig	enk plante-/humusrester		X	X
B							
C							
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r kN/m ²	Plastisitet		Glødetap Og1 %	< 0,02 mm %	Tot. densitet kN/m ³	D ₁₀ mm	D ₃₀ mm	D ₅₀ mm	D ₆₀ mm
					Wf	Wp							
A		17,0								0,0077	0,0533	0,1415	0,1814
B													
C													
D													
E													

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
19.06.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.

10211740

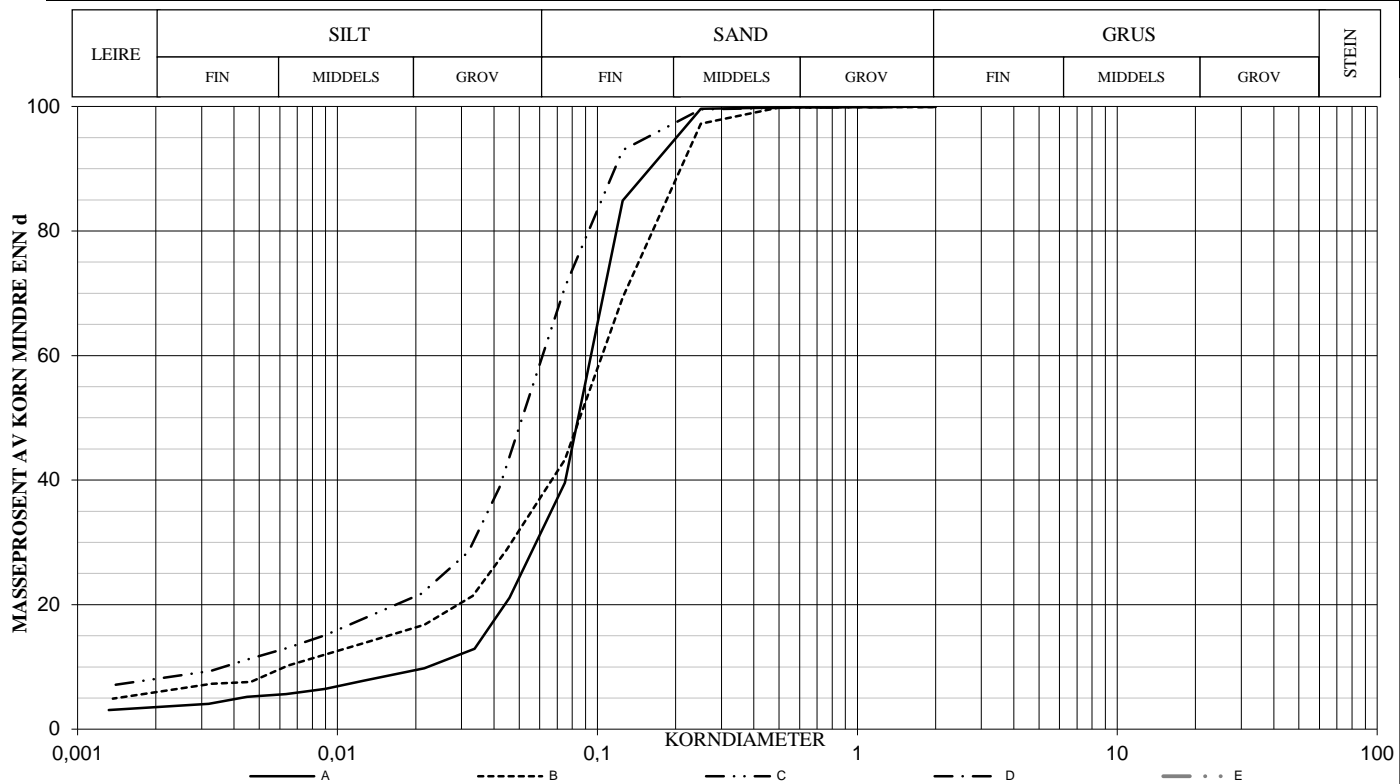
TEGN.NR.

RIG-TEG-306

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1053	2,29	SAND, siltig	meget lagdelt m/SILT, enk leirlag	X		X
B	C1053	8,25	SAND, siltig, leirig	lagdelt m/SILT, enk leirlag	X		X
C	C1053	11,16	SILT, sandig, leirig	lagdelt m/SAND/LEIRE, siltig	X		X
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	Su kN/m2	Su r kN/m2	Plastisitet		Glødetap Ogl %	< 0,02 mm %	Tot. densitet kN/m3	D ₁₀ mm	D ₃₀ mm	D ₅₀ mm	D ₆₀ mm
					Wf	Wp							
A		27,2								0,0224	0,0599	0,0817	0,0941
B		19,2								0,0063	0,0472	0,0867	0,1065
C		19,4								0,0037	0,033	0,0590	0,0744
D													
E													

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
18.06.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.

10211740

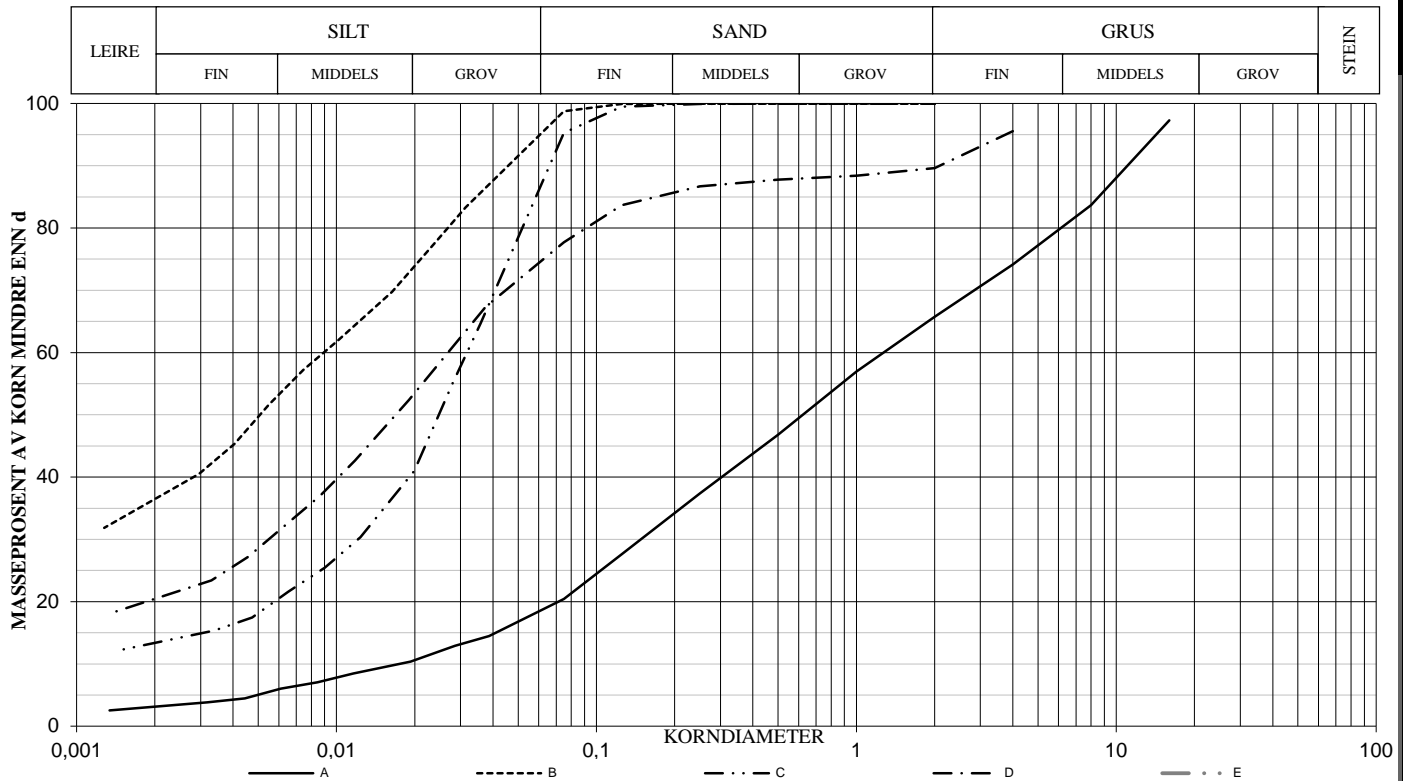
TEGN.NR.

RIG-TEG-307

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1057	1-2	MATERIALE, sandig, grusig, siltig	enk teglsteinbiter		X	X
B	C1057	5,37	LEIRE		X		X
C	C1057	5,55	SILT, leirig		X		X
D	C1057	8,07	LEIRE, siltig, sandig, grusig		X		X
E							



SYMBOL:

- Ogl. = Glødetap (%)
- Ona. = Humusinnhold (%)
- Perm. = Permeabilitet (m/s)

$$C_z = \frac{D_{20}^2}{(D_{60})(D_{10})}$$


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

METODE:

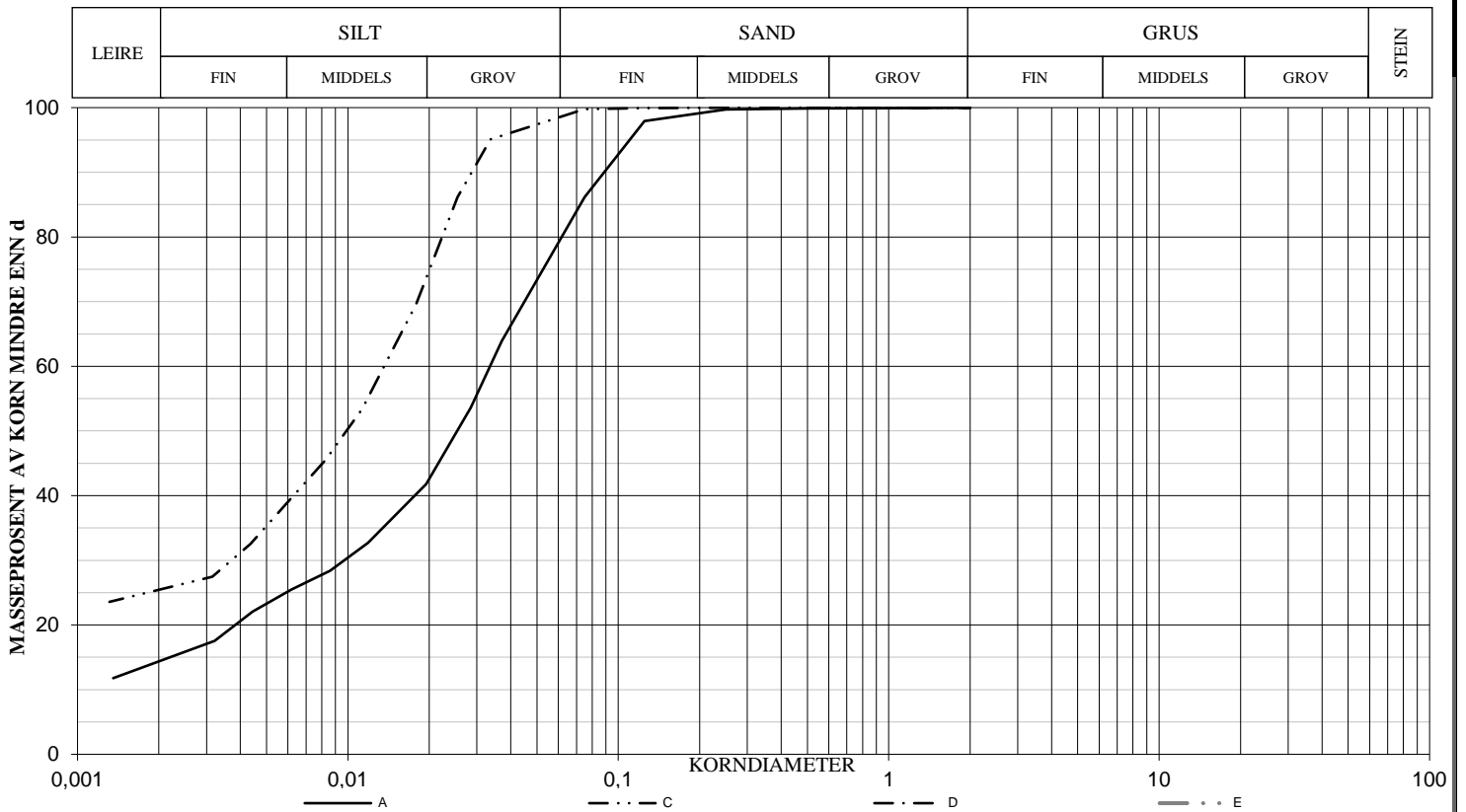
- TS = Tørr sikt
- VS = Våt sikt
- HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	Su kN/m2	Su r kN/m2	Plastisitet		Glødetap Og1 %	< 0,02 mm %	Tot. densitet kN/m3	D ₁₀ mm	D ₃₀ mm	D ₅₀ mm	D ₆₀ mm
					Wf	Wp							
A		9,4					1,50			0,0178	0,1558	0,6572	1,3472
B		20,6										0,0051	0,0090
C		19,6									0,012	0,0251	0,0320
D		21,2									0,006	0,017	0,027
E													

KORNGRADERING

COWI AS E6 Kvål - Melhus Grunnundersøkelser	Konstr./Tegnet mash	Kontrollert vt
	Godkjent ANG	Dato 24.06.19
 www.multiconsult.no	OPPDRAK NR. 10211740	TEGN.NR. RIG-TEG-308
	REV. 00	

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1060	5,35	SILT, sandig, leirig	lagdelt m/SAND/LEIRE	X		X
B	C1060	13,10	LEIRE, siltig	lagdelt m/SILT	X		X
C							
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r 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		26,7									0,0098	0,0257	0,0338
B		24,1									0,0038	0,0100	0,0140
C													
D													
E													

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
28.08.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.

10211740

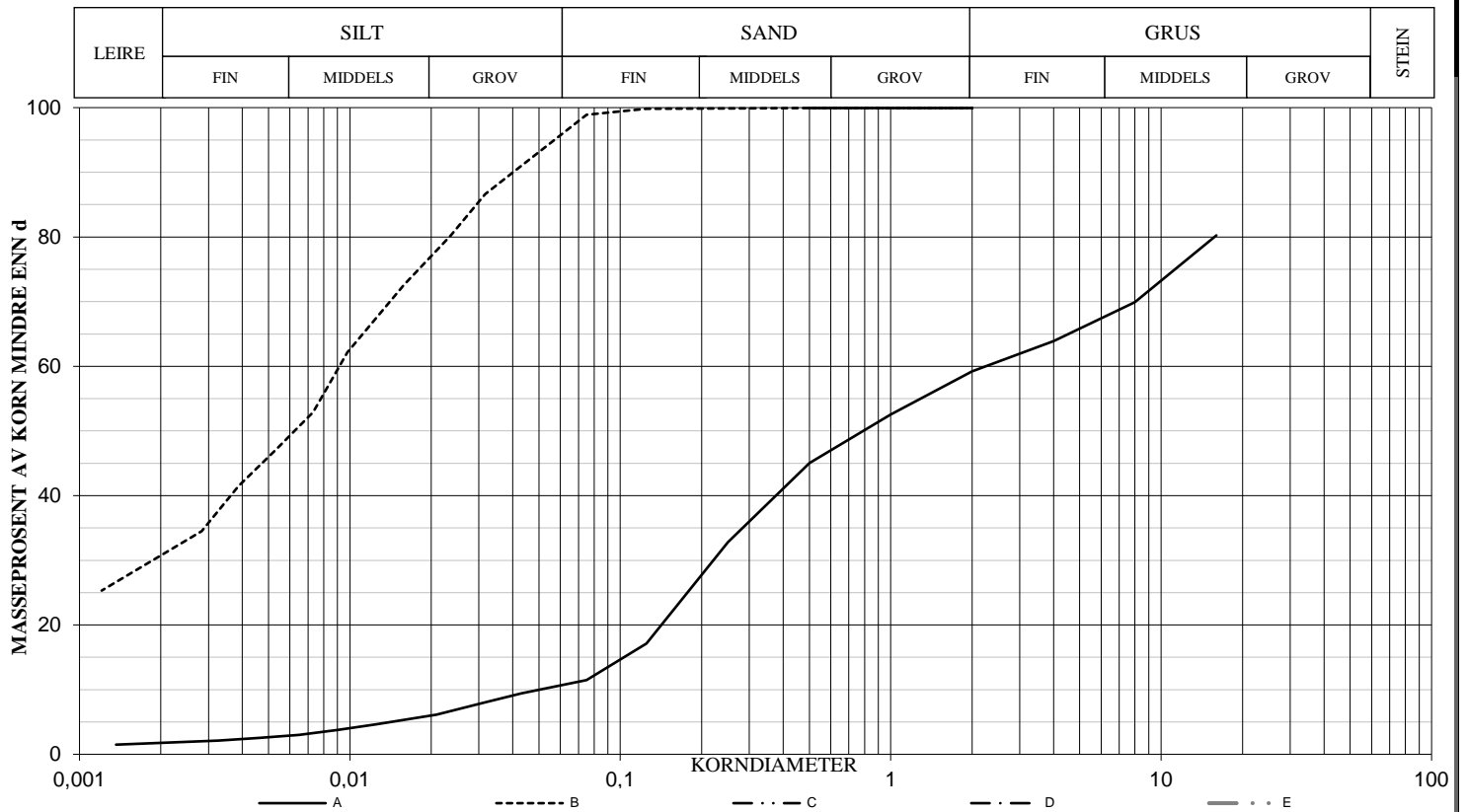
TEGN.NR

RIG-TEG-309

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1065	2,5-3,5	MATERIALE, sandig, grusig			X	X
B	C1065	4,12	LEIRE	KVIKKLEIRE	X		X
C							
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r 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		15,5								0,0492	0,2276	0,8313	2,3409
B		31,1									0,0020	0,0063	0,0092
C													
D													
E													

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
13.08.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.

10211740

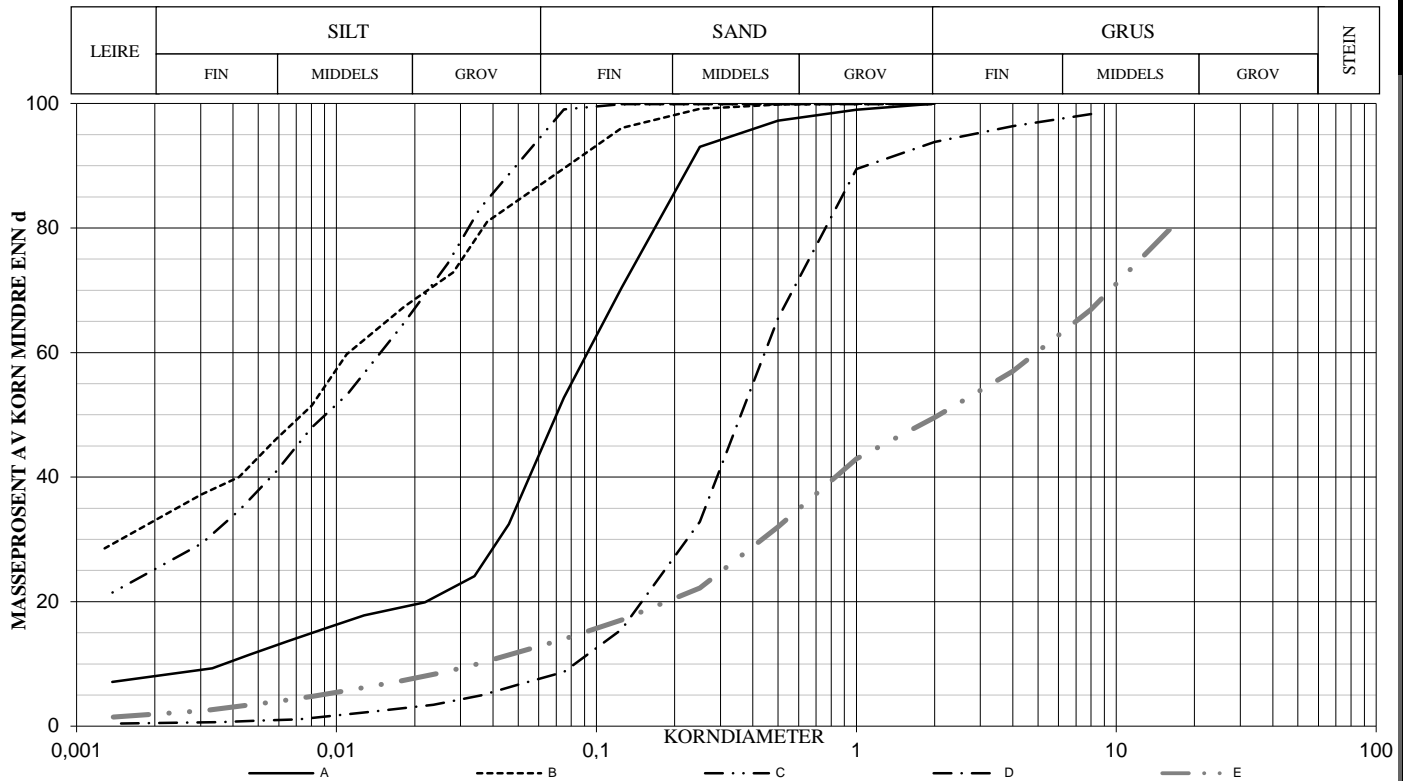
TEGN.NR

RIG-TEG-310

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1069	44,42	MATERIALE, finsandig, siltig, leirig		X		X
B	C1069	27,30	LEIRE	KVIKKLEIRE	X		X
C	C1069	12,50	LEIRE, siltig	KVIKKLEIRE	X		X
D	C1069	2-3	SAND		X		X
E	C1069	4-5	MATERIALE, grusig, sandig			X	X



SYMBOL:

- Ogl. = Glødetap (%)
- Ona. = Humusinnhold (%)
- Perm. = Permeabilitet (m/s)

$$C_z = \frac{D_{20}^2}{(D_{60})(D_{10})}$$


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

METODE:

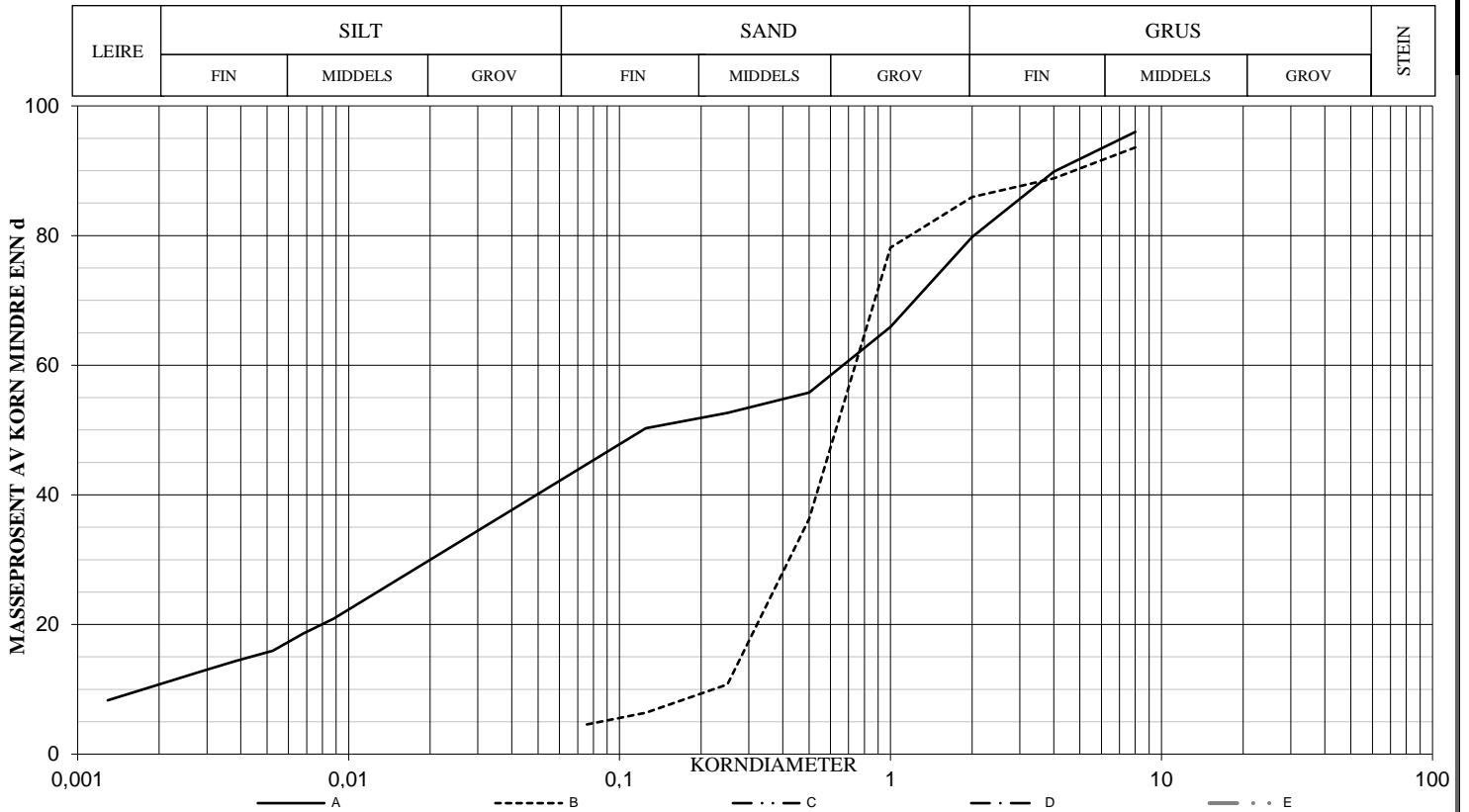
- TS = Tørr sikt
- VS = Våt sikt
- HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r 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		19,1								0,0038	0,0425	0,0826	0,1033
B		25,0									0,0016	0,0074	0,0112
C		21,5									0,003	0,0092	0,0152
D		6,2								0,0782	0,229	0,381	0,458
E		3,4								0,037	0,449	2,119	5,212

KORNGRADERING

COWI AS E6 Kvål - Melhus Grunnundersøkelser	Konstr./Tegnet mash	Kontrollert vt
	Godkjent ANG	Dato 23.05.19
 www.multiconsult.no	OPPDRAK NR. 10211740	TEGN.NR. RIG-TEG-311
	REV. 00	

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1077	1-2	MATERIALE, sandig, siltig, grusig, leirig		X	X	
B	C1077	2-3	SAND		X		
C							
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r 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		16,4								0,0019	0,0448	0,1238	0,7083
B		9,4								0,2277	0,4383	0,6638	0,7834
C													
D													
E													

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet mash	Kontrollert vt
Godkjent ANG	Dato 15.08.19

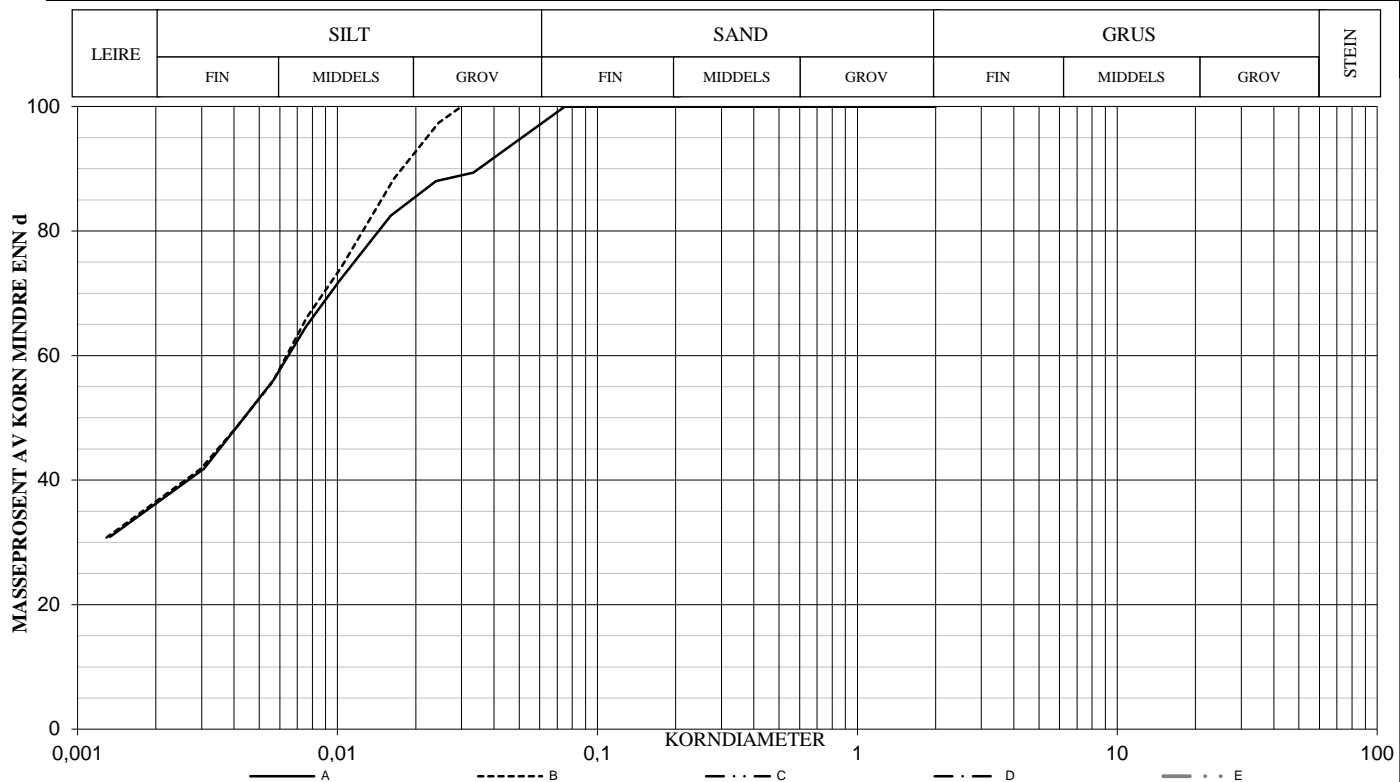
Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.
10211740

TEGN.NR.
RIG-TEG-312

REV.
00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1082	7,15	LEIRE		X		X
B	C1082	20,28	LEIRE		X		X
C							
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r 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		28,4										0,0044	0,0065
B		26,2										0,0044	0,0064
C													
D													
E													

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
09.07.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.

10211740

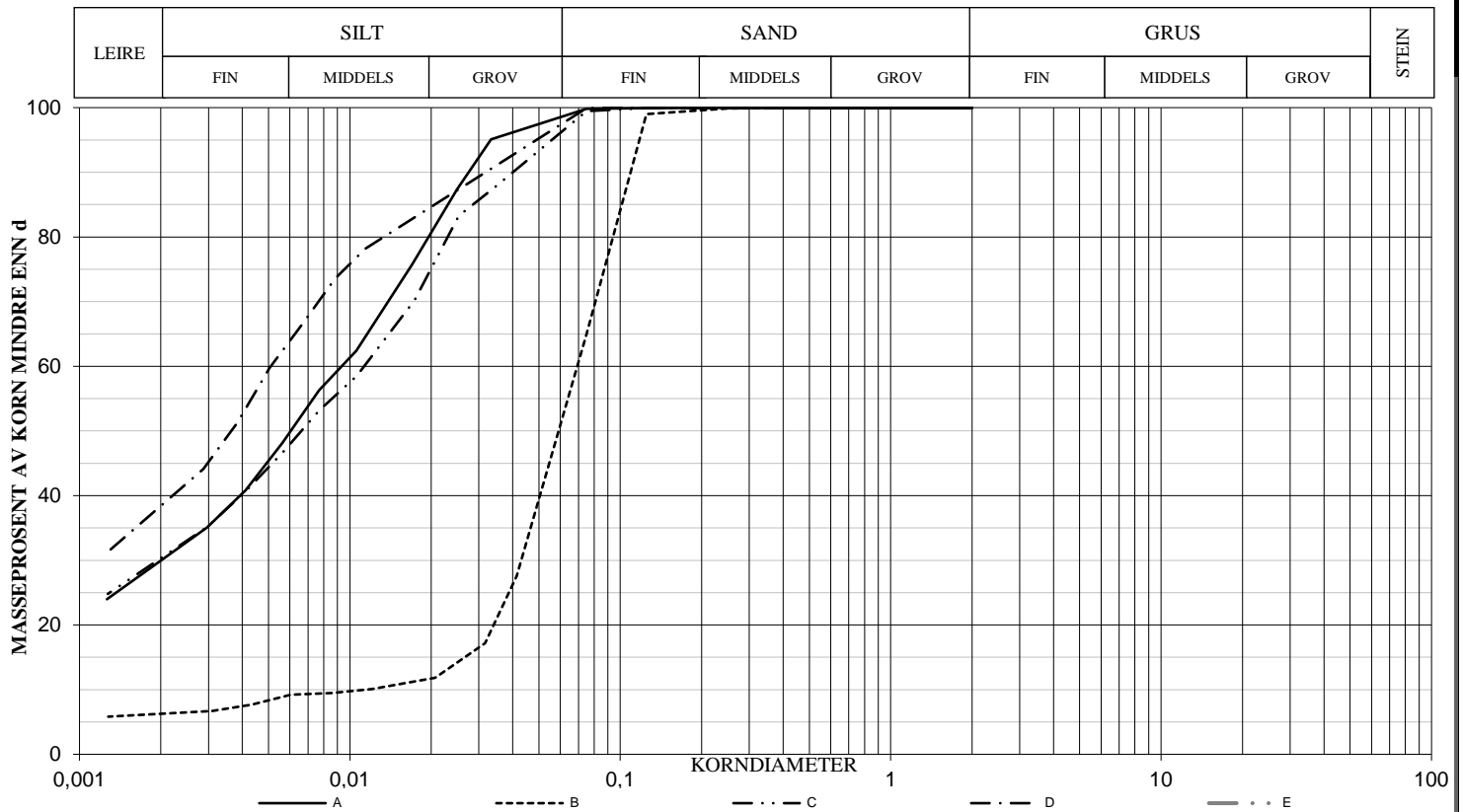
TEGN.NR.

RIG-TEG-313

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1084	14,42	LEIRE		X		X
B	C1084	18,25	MATERIALE, sandig, siltig, leirig		X		X
C	C1084	18,47	LEIRE		X		X
D	C1084	20,39	LEIRE		X		X
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r 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		25,7									0,0022	0,0061	0,0094
B		26,2								0,0115	0,0436	0,0676	0,0793
C		22,0									0,002	0,0067	0,0115
D		27,3										0,004	0,005
E													

KORNGRADERING

COWI AS
 E6 Kvål - Melhus
 Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
 mash

Kontrollert
 vt

Godkjent
 ANG

Dato
 23.08.19

Multiconsult
 www.multiconsult.no

OPPDRAG NR.

10211740

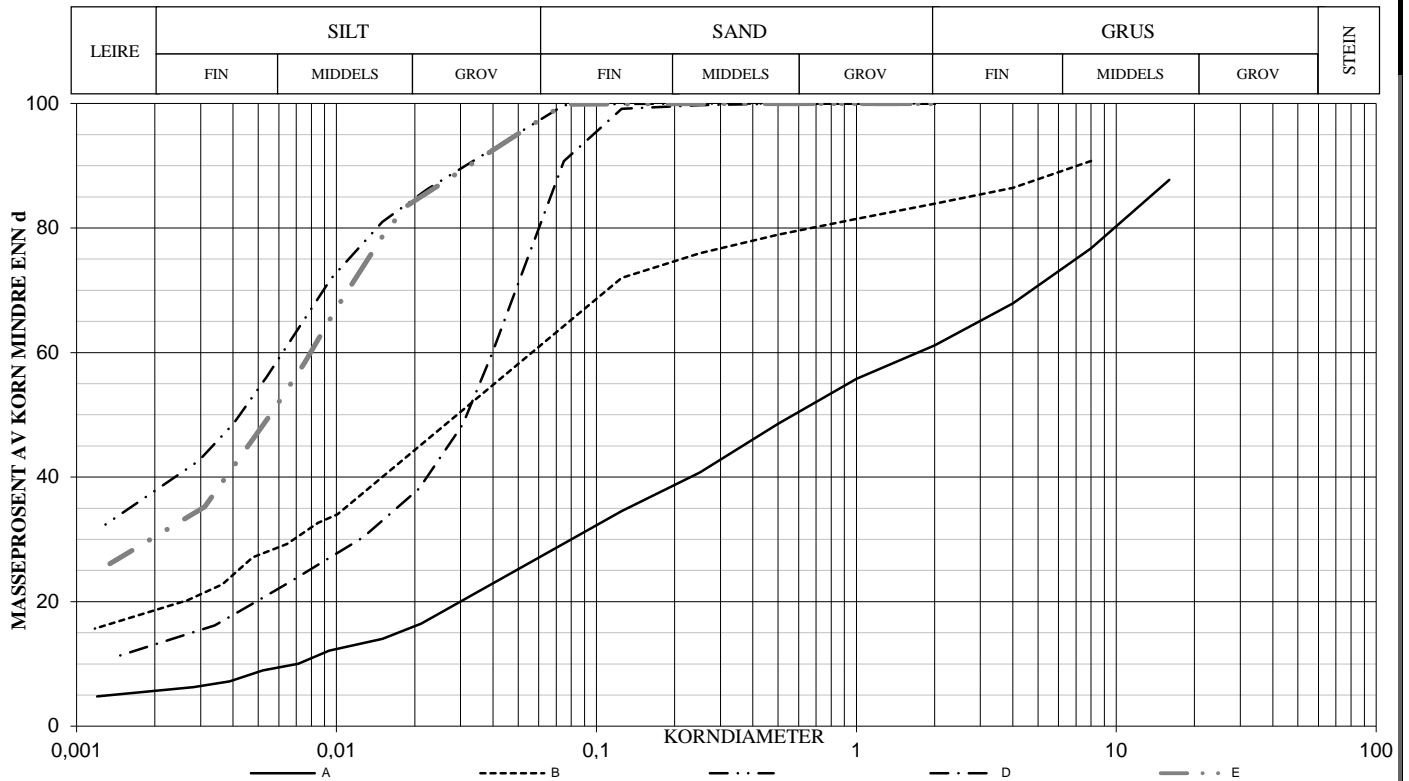
TEGN.NR

RIG-TEG-314

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1087	1-2	MATERIALE, sandig, grusig, siltig, leirig	enk plante-/humusrester		X	X
B	C1087	2-3	LEIRE, siltig, sandig, grusig	enk plante-/humusrester		X	X
C	C1087	4,13	LEIRE	Lagdelt m/silt-/finsandlag	X		X
D	C1087	8,15	SILT, leirig	Lagdelt m/leire	X		X
E	C1087	8,60	LEIRE	Lagdelt m/silt-/finsandlag	X		X



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r 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
					Wf	Wp							
A		13,1								0,0071	0,0988	0,6006	1,7849
B		21,2									0,0069	0,0585	0,0888
C		25,3										0,0043	0,0063
D		20,5									0,012	0,032	0,040
E		21,9									0,002	0,006	0,008

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
19.06.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.

10211740

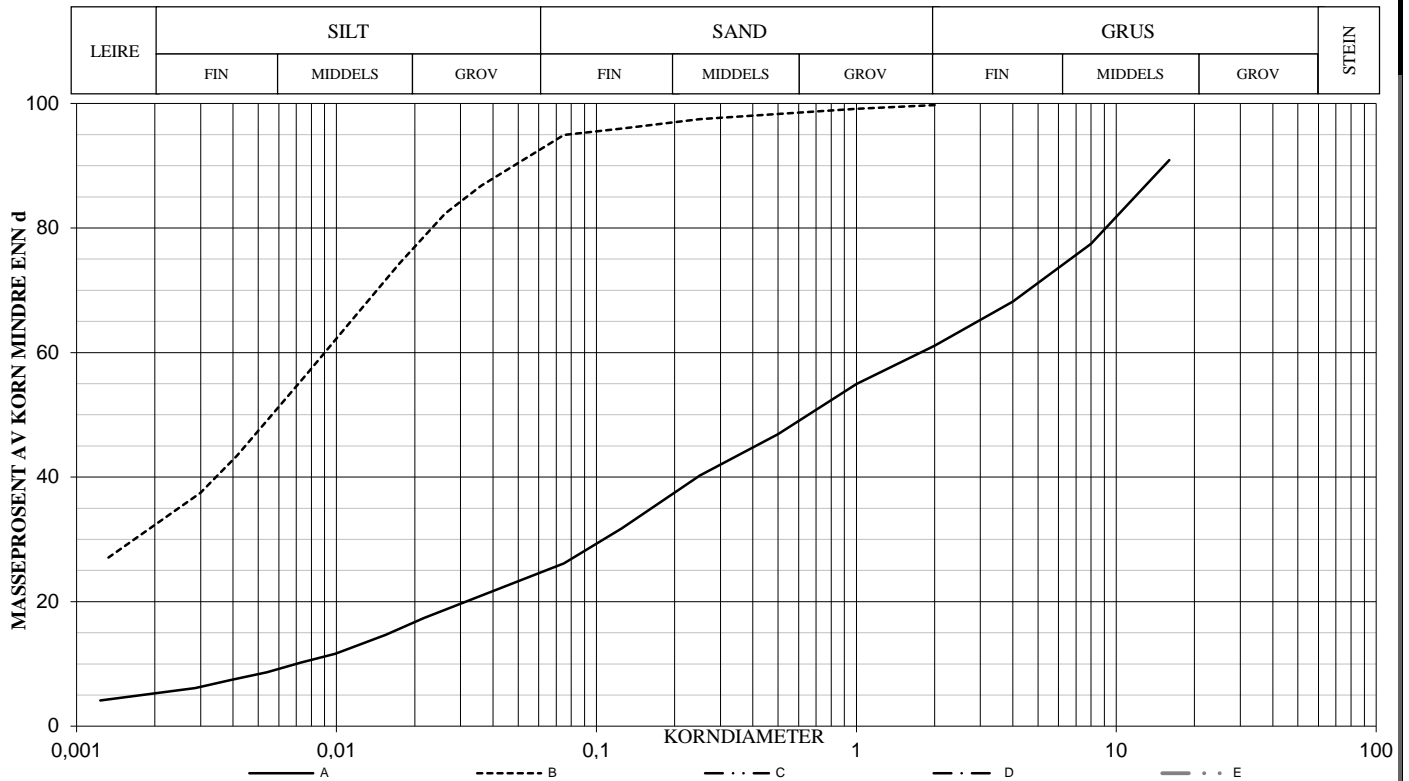
TEGN.NR.

RIG-TEG-315

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1093	4-5	MATERIALE, grusig, sandig, siltig, leirig	enk humusrester		X	X
B	C1093	6-7	LEIRE	tynne finsandlag, enk gruskorr	X		X
C							
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	Su kN/m2	Su r kN/m2	Plastisitet		Glødetap Og1 %	< 0,02 mm %	Tot. densitet kN/m3	D ₁₀ mm	D ₃₀ mm	D ₅₀ mm	D ₆₀ mm
					Wf	Wp							
A		8,3								0,0070	0,1093	0,6922	1,8188
B		22,7									0,0018	0,0057	0,0091
C													
D													
E													

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
04.07.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAG NR.

10211740

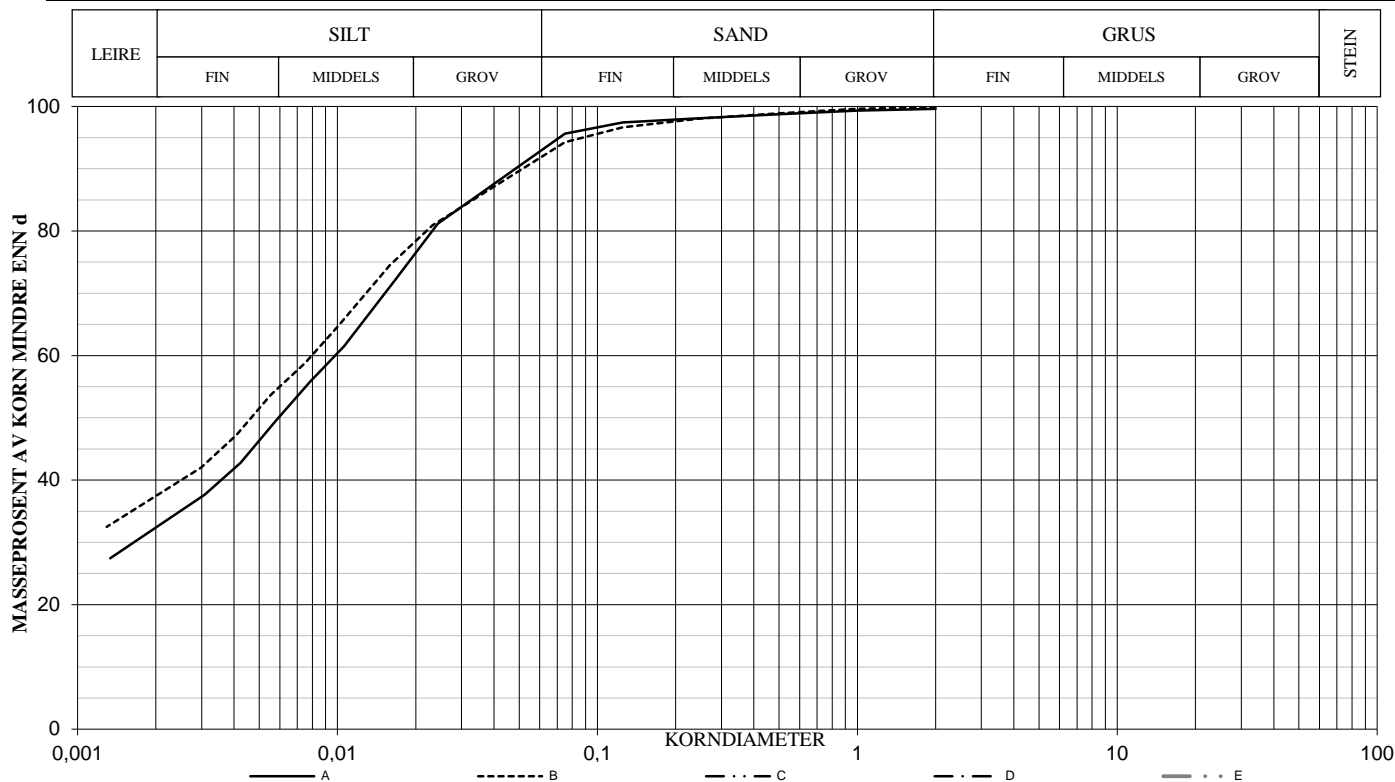
TEGN.NR.

RIG-TEG-316

REV.

00

SYMBOL	SERIE NR.	DYBDE (m)	JORDARTS BETEGNELSE	Anmerkninger	METODE		
					TS	VS	HYD
A	C1098	1,48	LEIRE	enk planterester	X		X
B	C1098	2,31	LEIRE	enk planterester	X		X
C							
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

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

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

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM BOL	Tele gruppe	W %	Su kN/m ²	Su r kN/m ²	Plastisitet		Glødetap Og1 %	< 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		21,0					1,40				0,0018	0,0060	0,0099
B		20,2					0,60					0,0047	0,0080
C													
D													
E													

KORNGRADERING

COWI AS
E6 Kvål - Melhus
Grunnundersøkelser

Konstr./Tegnet
mash

Kontrollert
vt

Godkjent
ANG

Dato
24.06.19

Multiconsult
www.multiconsult.no

OPPDRAK NR.

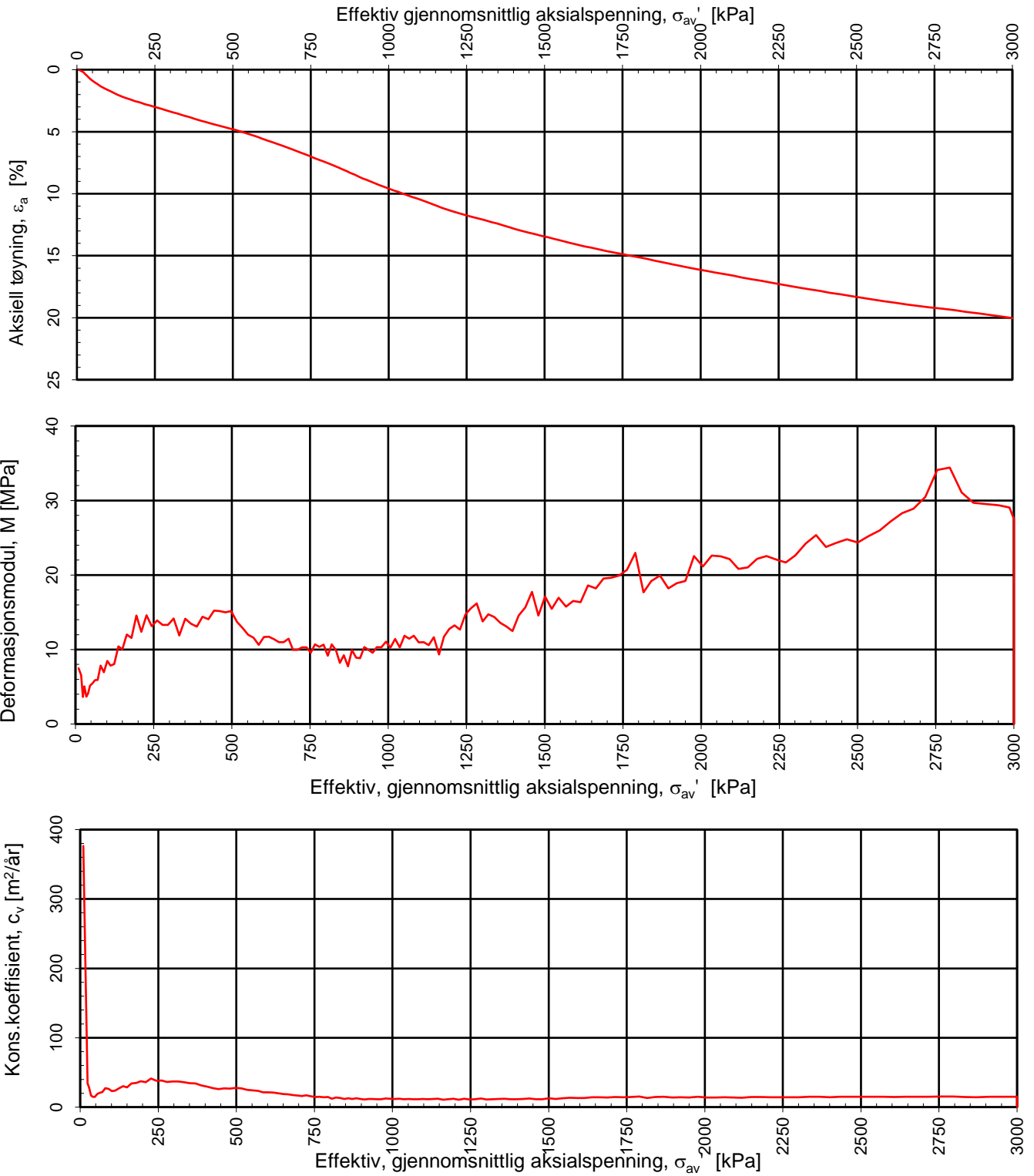
10211740

TEGN.NR.

RIG-TEG-317

REV.

00



Densitet ρ (g/cm³): **1,99** Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **168,04**
 Vanninnhold w (%): **25,95**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

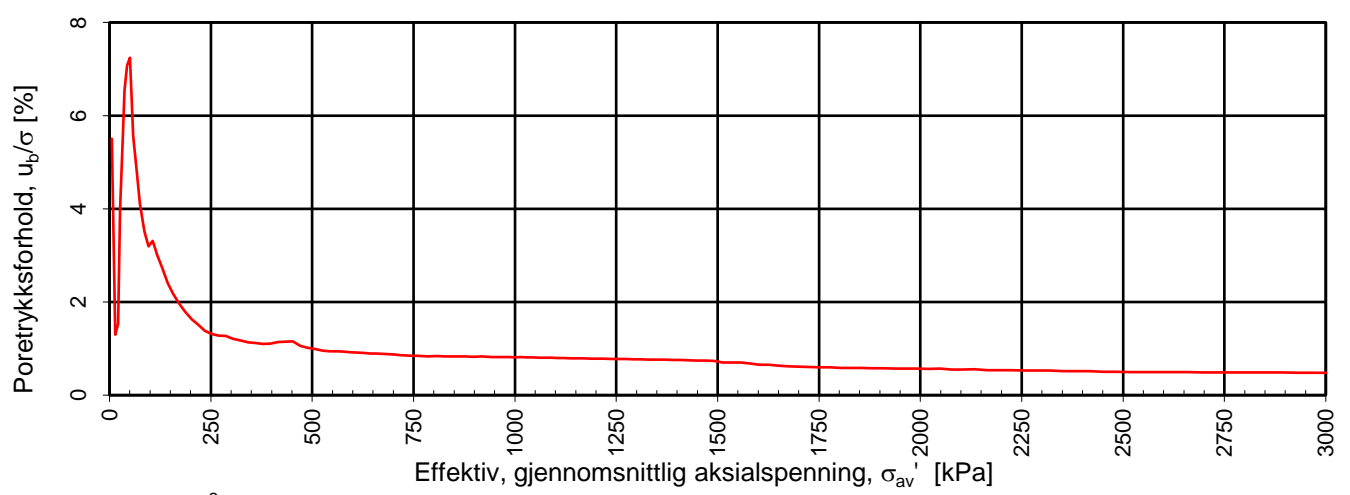
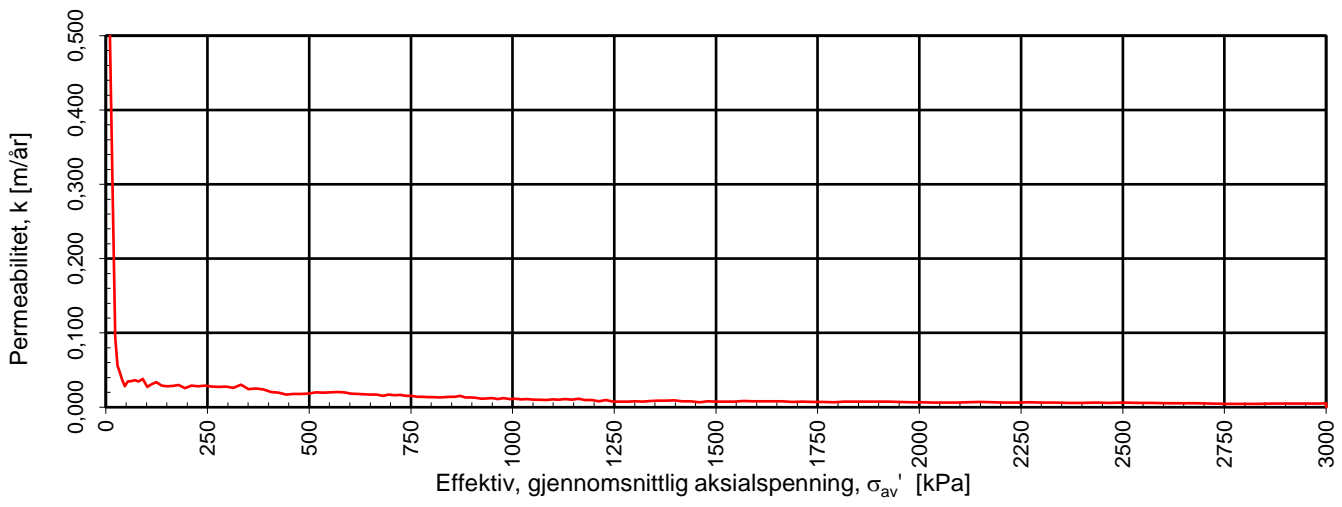
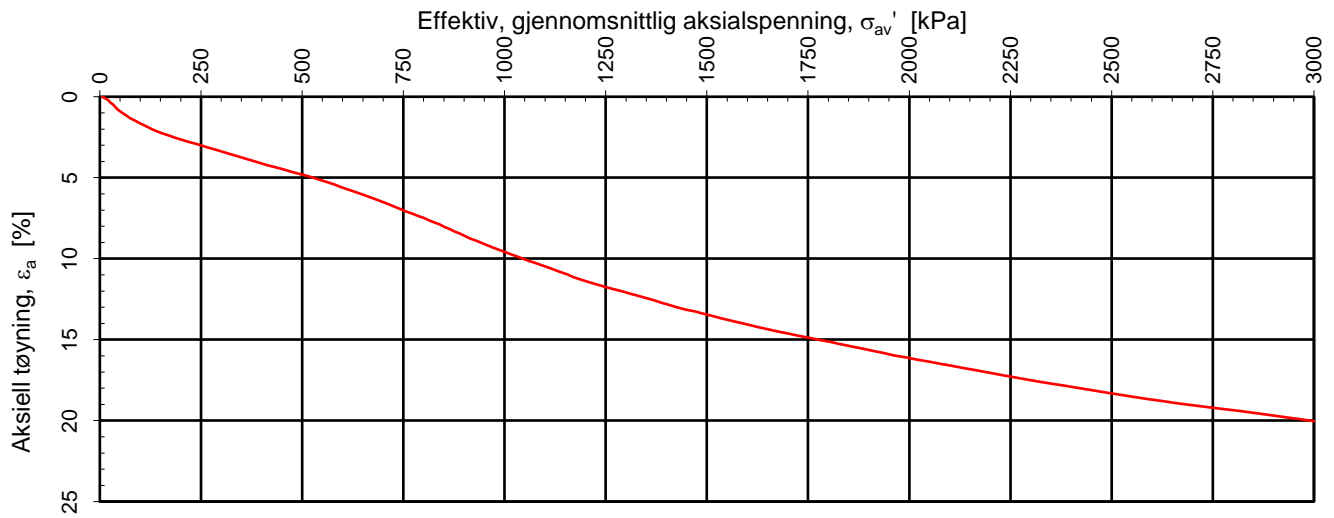
Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-400_hC1009, d12,55m

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

Godkjent: **ANG**
 Programrevisjon: **16.07.2018**

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

Forsøksdato: 02.07.2019	Dybde, z (m): 14,50	Borpunkt nr.: C1009
Forsøknr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-400.1	Prosedyre: CRS



Densitet ρ (g/cm³): 1,99
 Vanninnhold w (%): 25,95
 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 168,04

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-400_hC1009, d12,55m

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

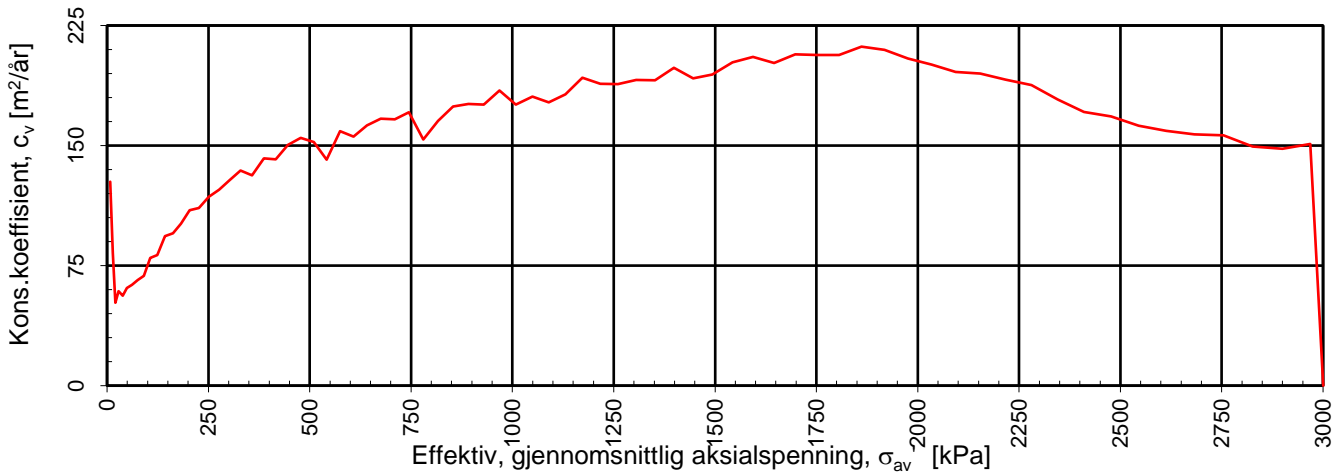
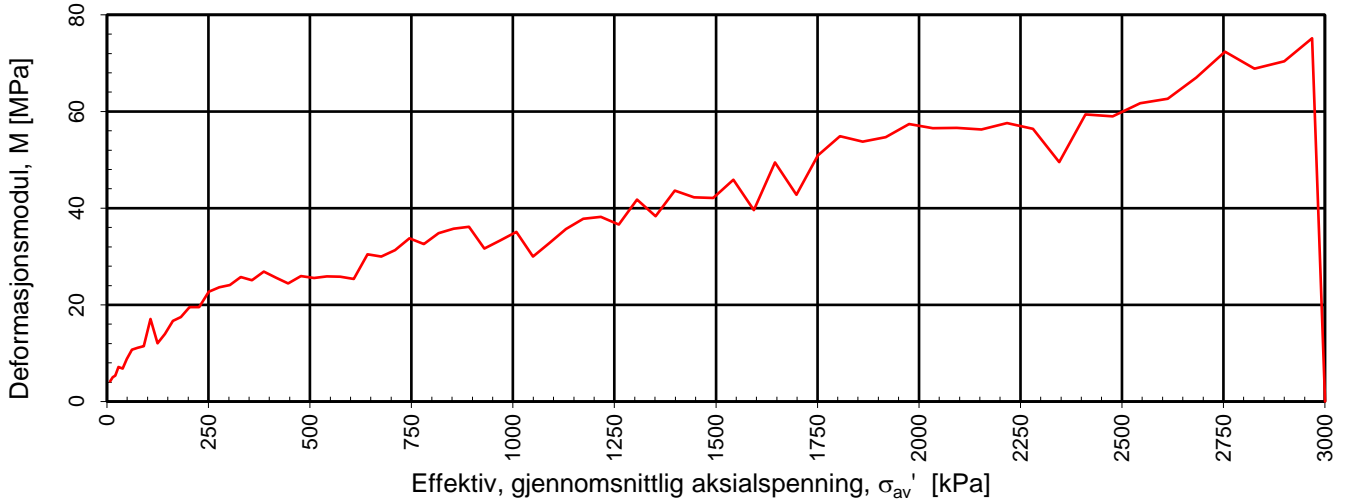
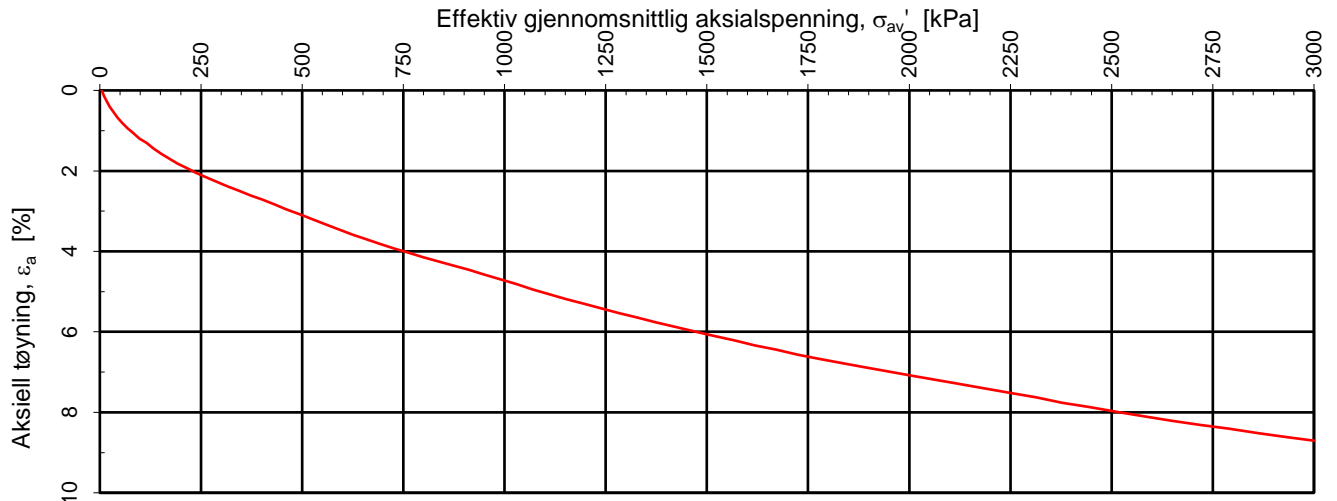
**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 02.07.2019	Dybde, z (m): 14,50	Borpunkt nr.: C1009
Forsøknr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-400.2	Prosedyre: CRS



Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **2,07**
 Vanninnhold w (%): **24,50**

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}^1 (kPa): **178,53**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-401_hC1009, d14,42m

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}^1 - \epsilon_a$, M og c_v .

**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato:
 01.07.2019

Dybde, z (m):
 14,42

Borpunkt nr.:
 C1009

Forsøknr.:
 2

Tegnet av:
 mash

Kontrollert:
 vt

Oppdrag nr.:
 10211740

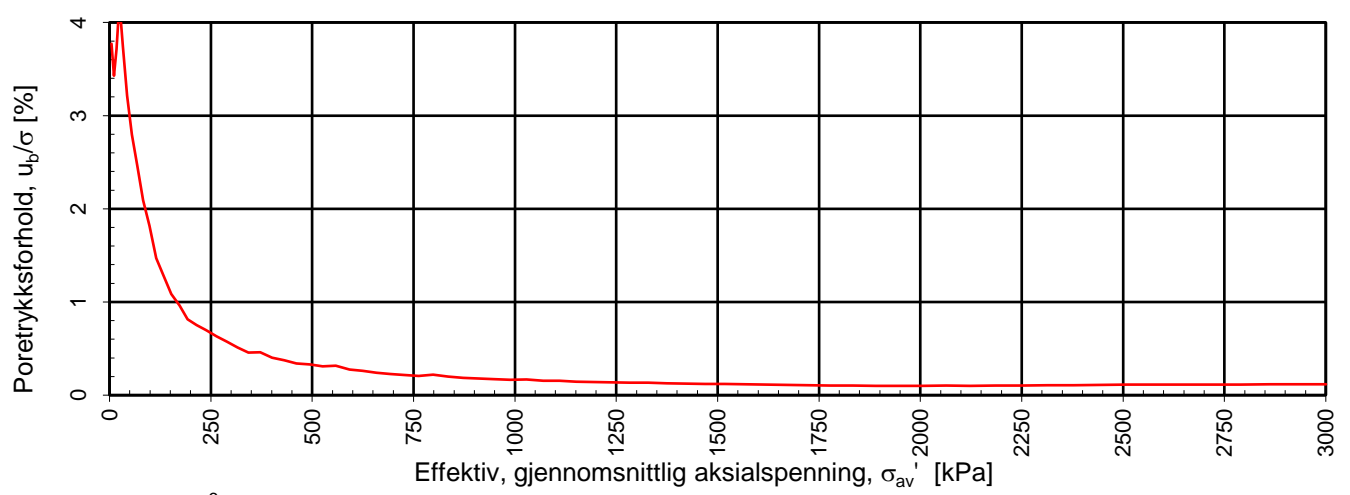
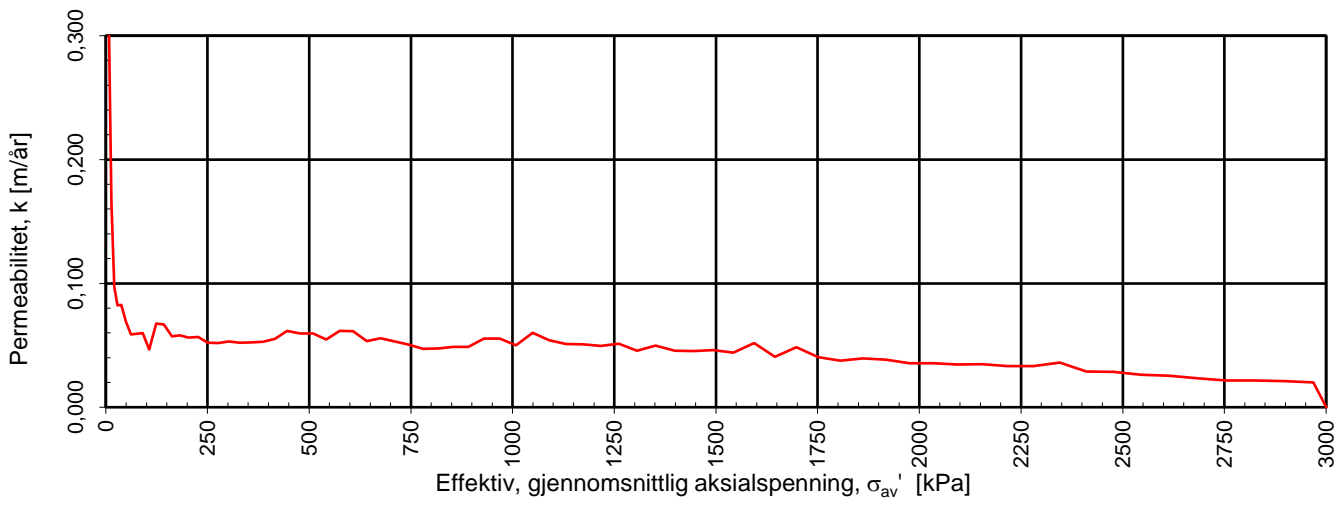
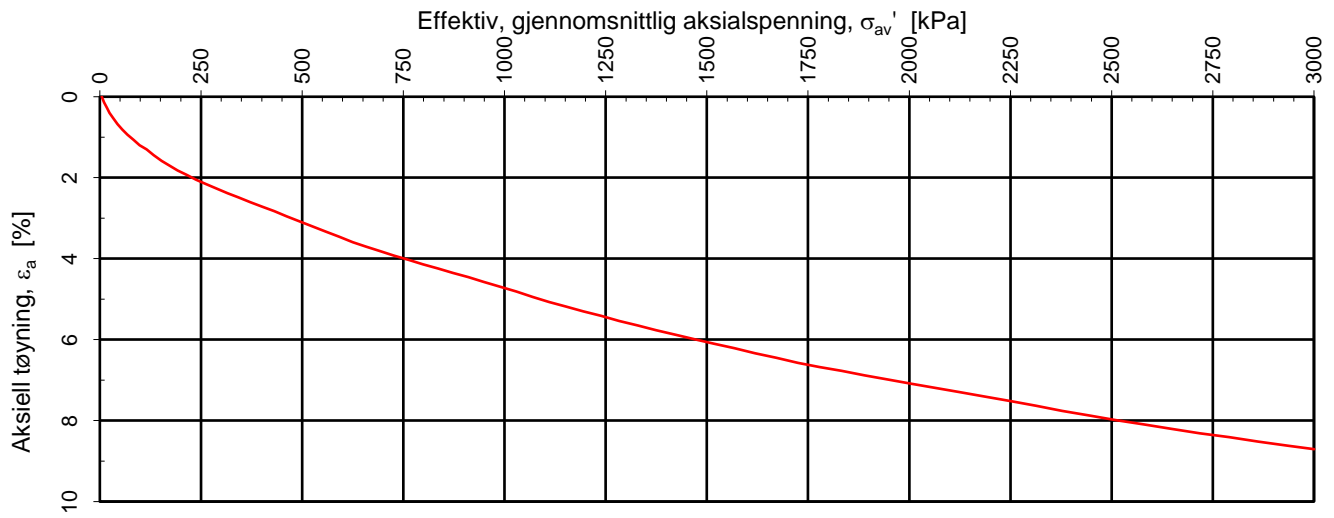
Tegning nr.:
 RIG-TEG-401.1

Prosedyre:
 CRS

Godkjent:
 ANG

Programrevisjon:
 16.07.2018





Densitet ρ (g/cm³): 2,07
 Vanninnhold w (%): 24,50 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 178,53


COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-401_hC1009, d14,42m

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

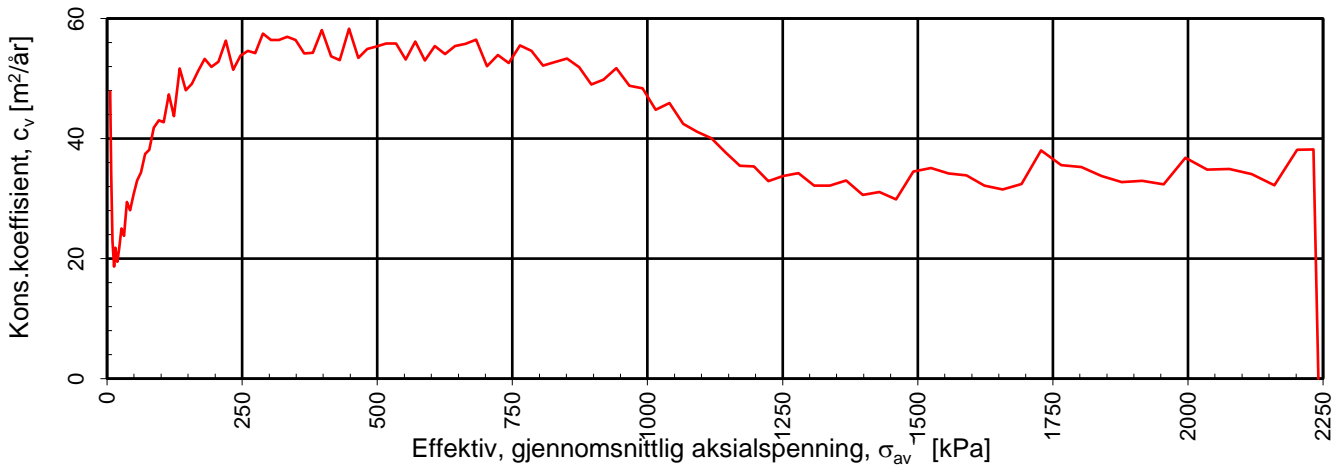
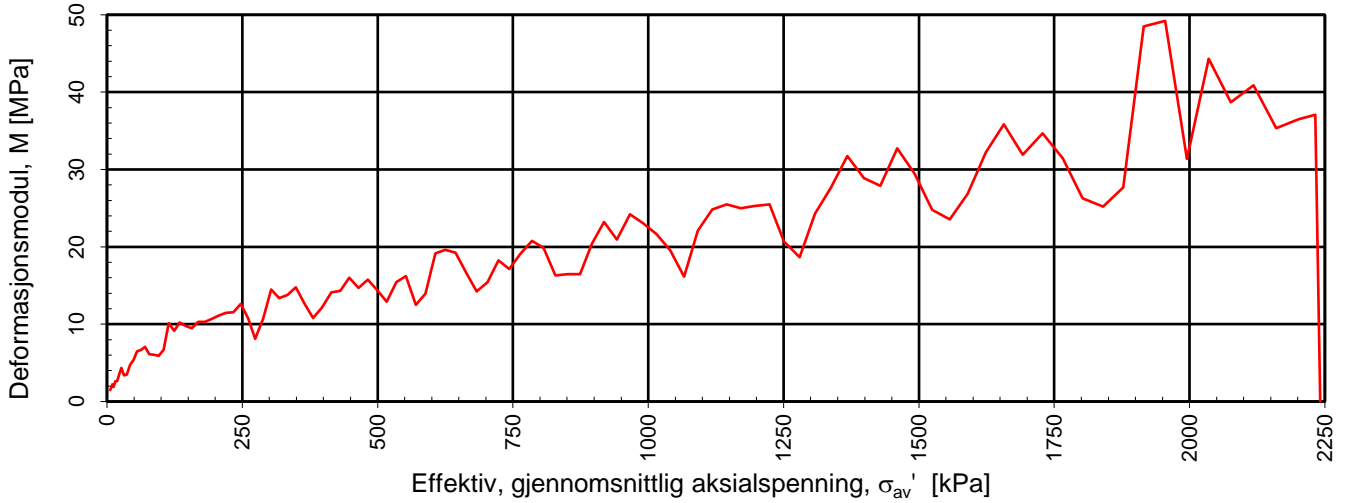
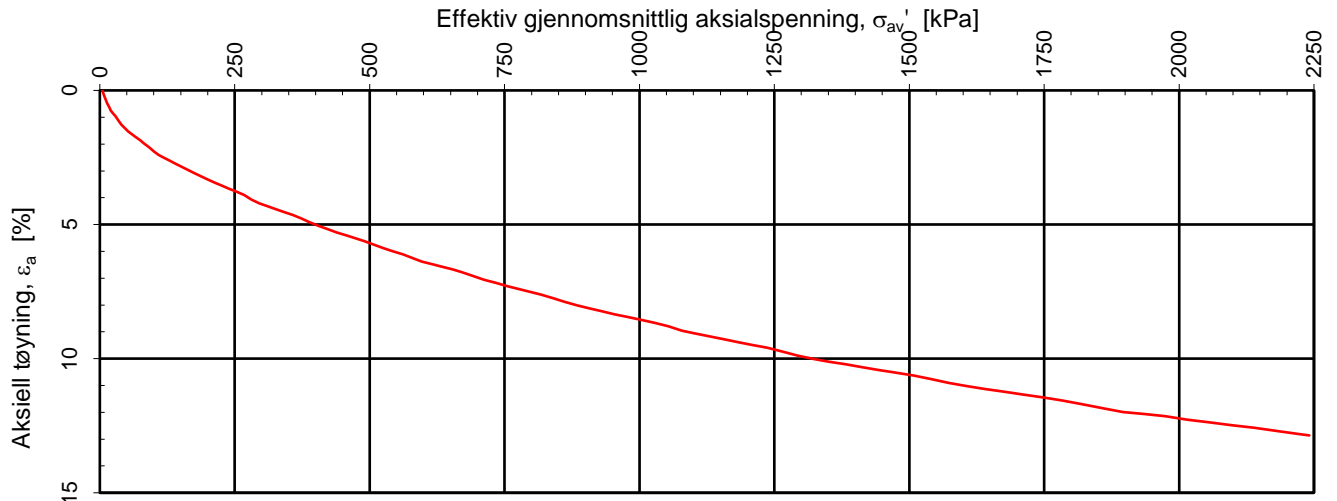
**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 01.07.2019	Dybde, z (m): 14,42	Borpunkt nr.: C1009
Forsøksnr.: 2	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-401.2	Prosedyre: CRS



Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **2,00**
 Vanninnhold w (%): **26,25**

Effektivt overlagingstrykk, σ_{v0}' (kPa): **206,05**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-402_hC1009, d18,30m

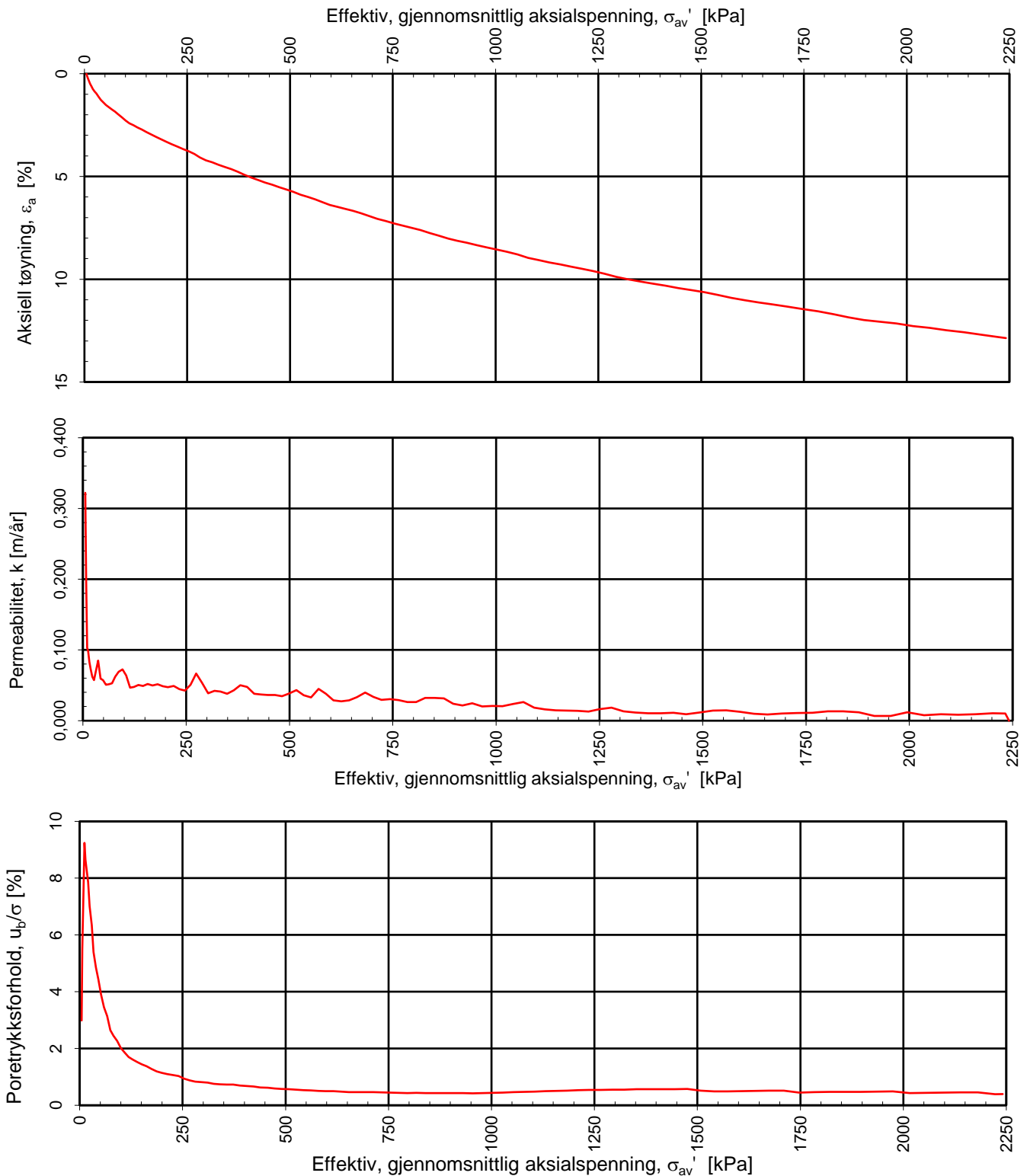
Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, M og c_v .

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

Forsøksdato: 28.06.2019	Dybde, z (m): 18,30	Borpunkt nr.: C1009
Forsøksnr.: 3	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-402.1	Prosedyre: CRS

Multi
consult

Godkjent:
ANG
 Programrevisjon:
 16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): 2,00
 Vanninnhold w (%): 26,25 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 206,05

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-402_hC1009, d18,30m

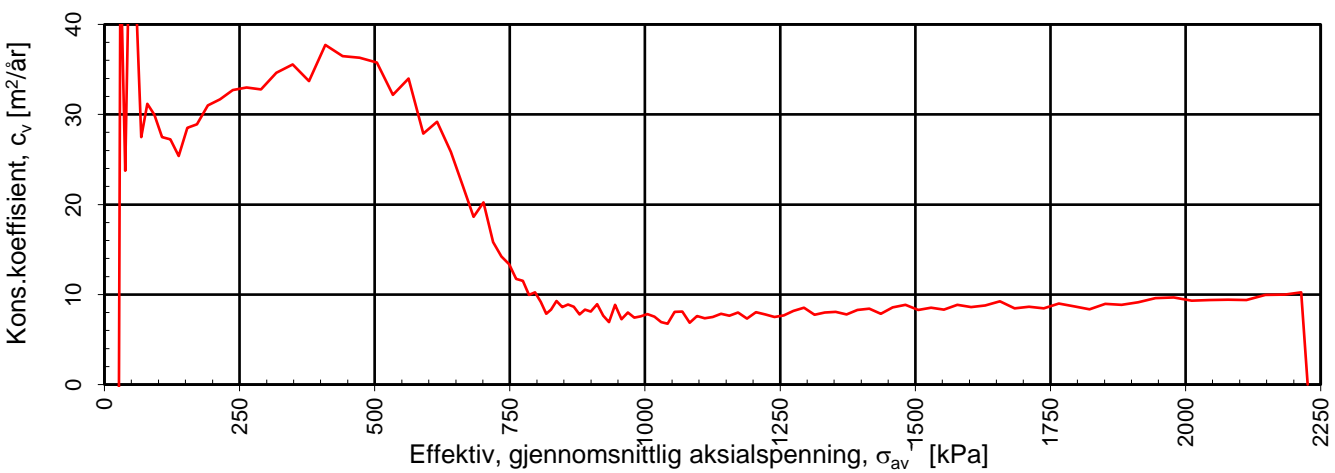
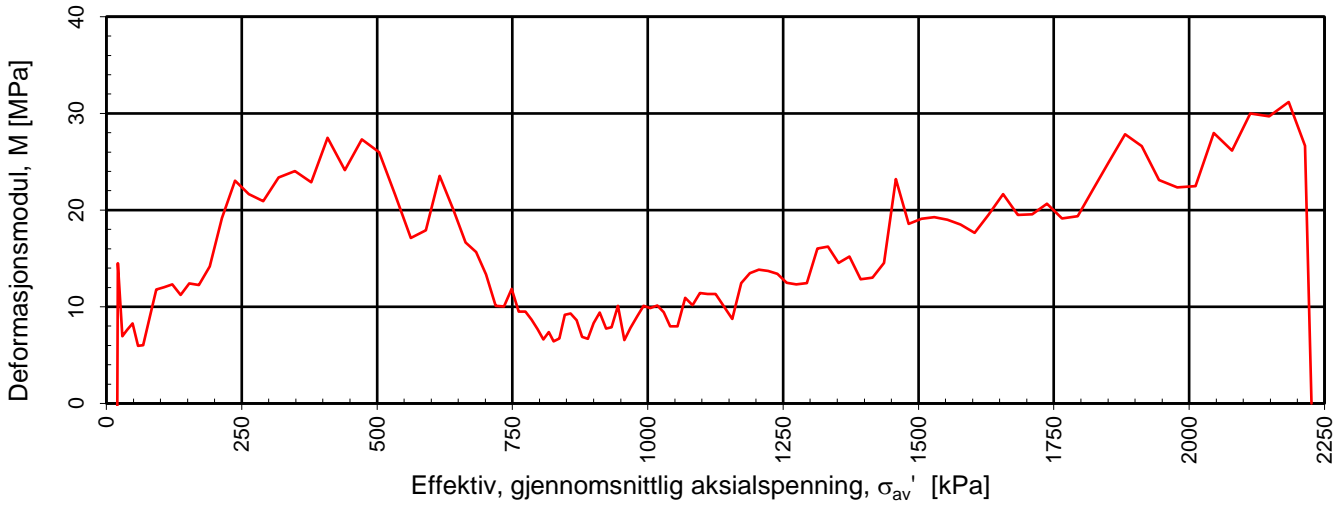
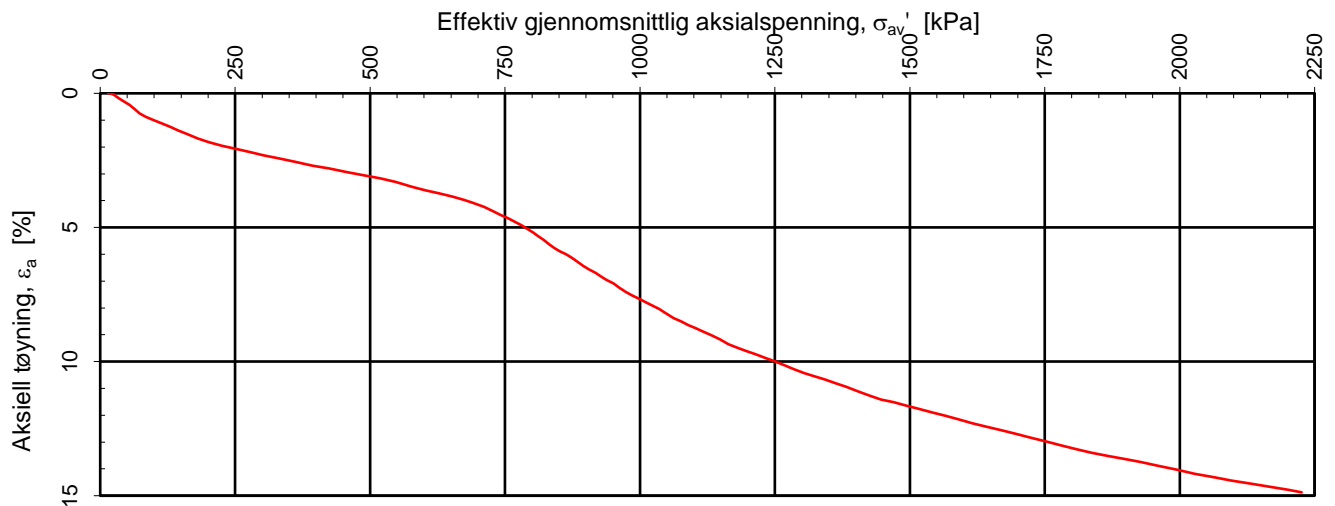
MULTICONSULT
NORGE AS
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 28.06.2019	Dybde, z (m): 18,30	Borpunkt nr.: C1009
Forsøknr.: 3	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-402.2	Prosedyre: CRS

Multi
consult

Godkjent:
 ANG

Programrevisjon:
 16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **1,99**
 Vanninnhold w (%): **0,00**
 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **61,40**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-403_hC1017, d6,45m

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

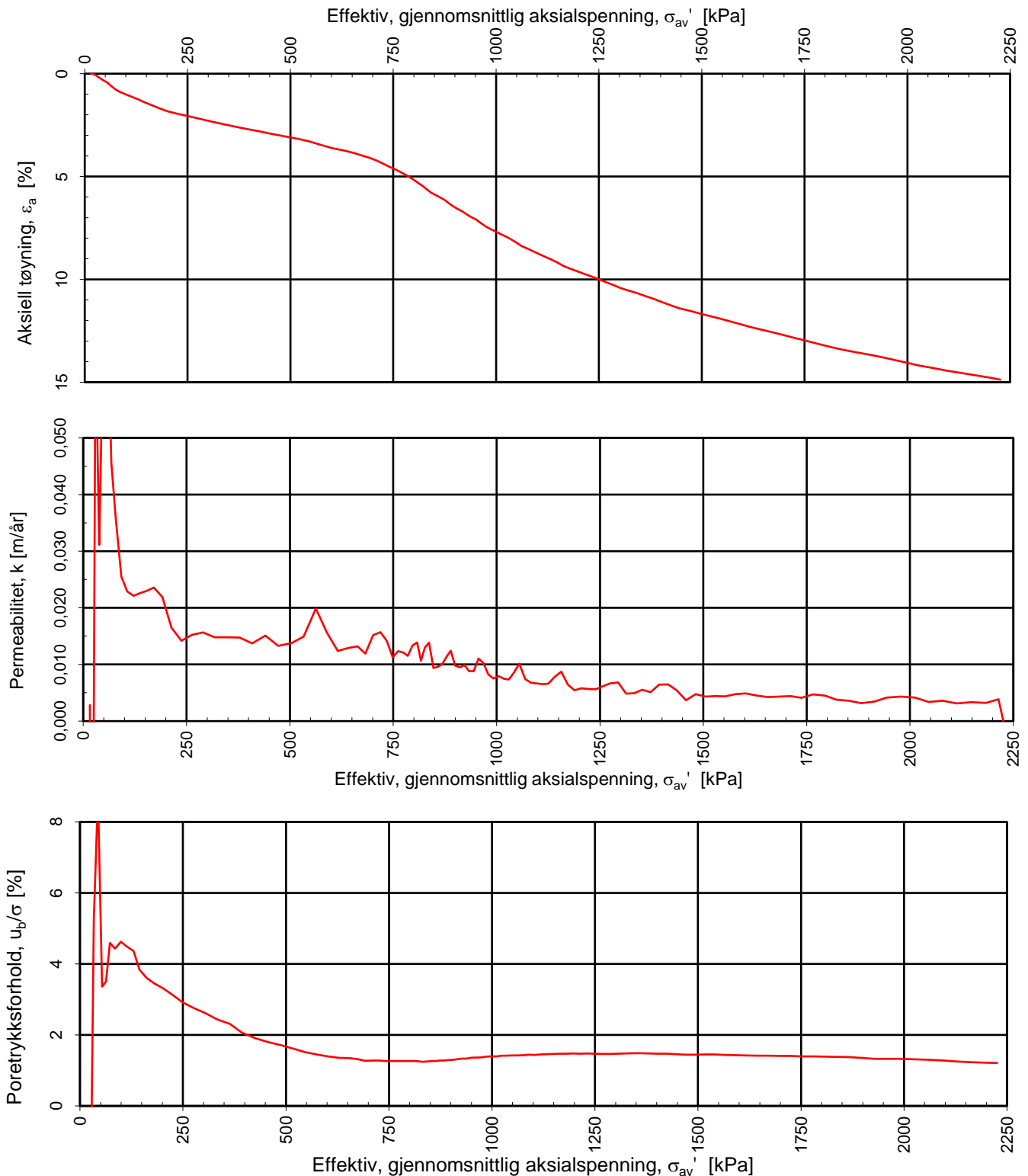
MULTICONSULT
NORGE AS
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 02.09.2019	Dybde, z (m): 6,45	Borpunkt nr.: C1017
Forsøknr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-403.1	Prosedyre: CRS



Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³):

1,99

Vanninnhold w (%):

0,00

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

61,40

COWI AS

E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-403_hC1017, d6,45m

**MULTICONSULT
NORGE AS**

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

Forsøksdato:

02.09.2019

Dybde, z (m):

6,45

Borpunkt nr.:

C1017

Forsøksnr.:

1

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-403.2

Prosedyre:

CRS

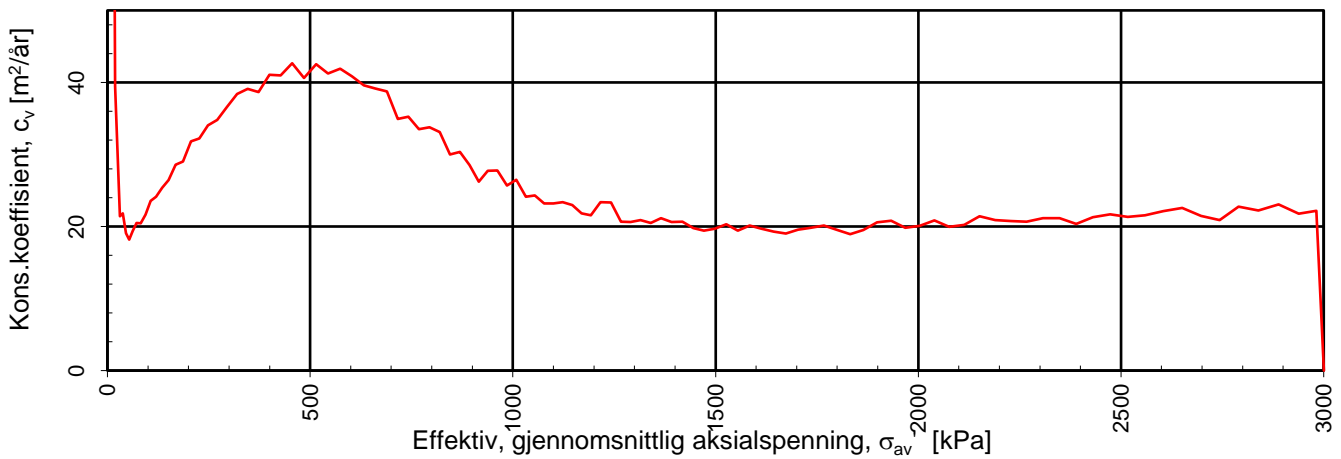
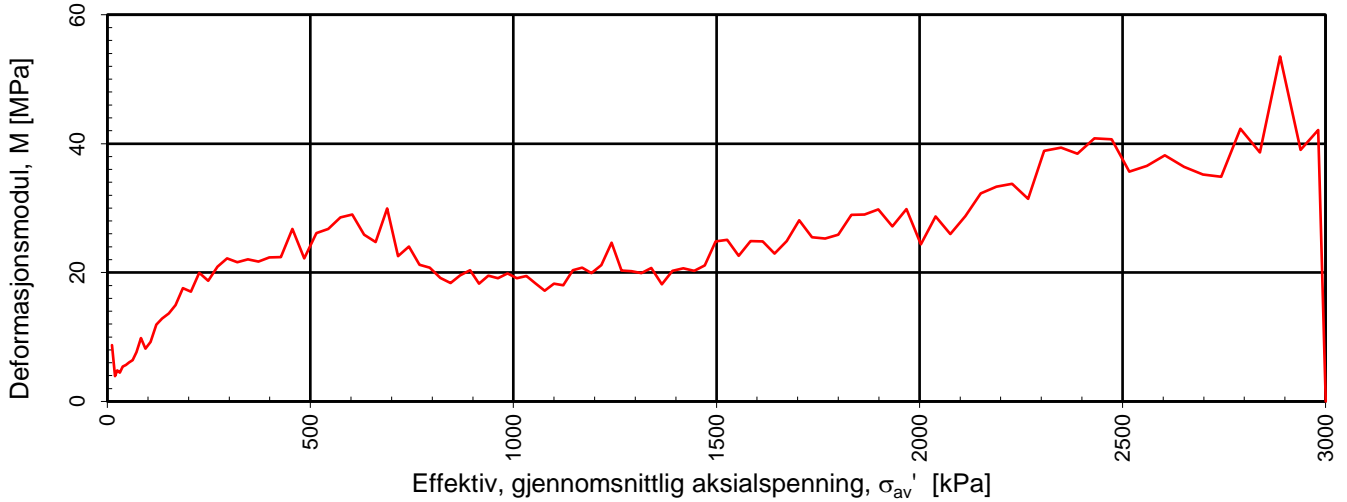
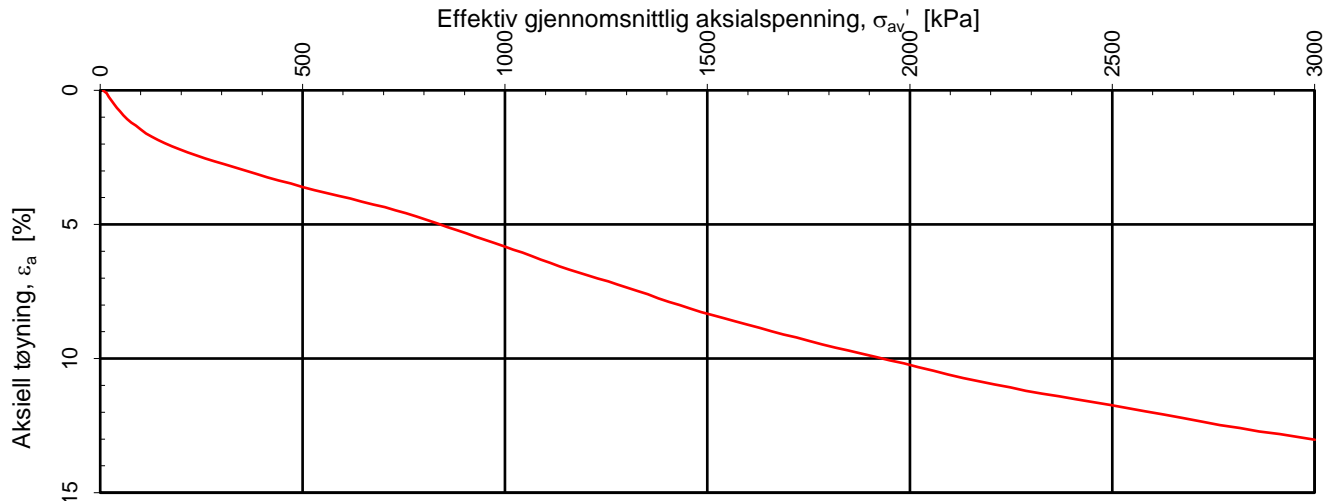
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

**Multi
consult**



Densitet ρ (g/cm³):
Vanninnhold w (%):

2,04
25,90

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

174,64

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-404_hC1017, d14,45m

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:

16.08.2019

Dybde, z (m):

14,45

Borpunkt nr.:

C1017

Forsøknr.:

2

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-404.1

Prosedyre:

CRS

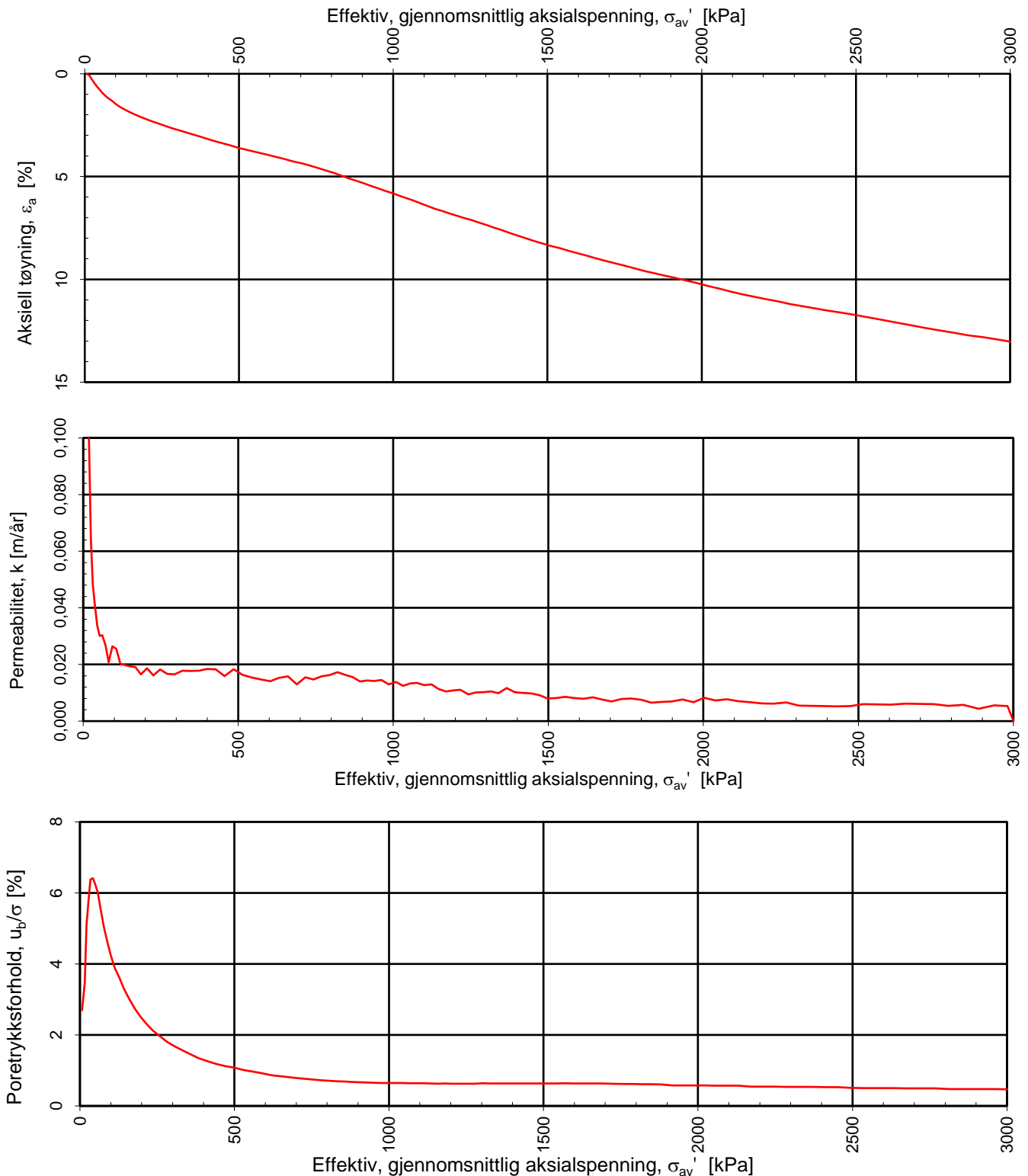
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

Multi
consult



Densitet ρ (g/cm³):

Effektiv, gjennomsnittlig aksialspenning, σ_{av}' [kPa]

2,04

Vanninnhold w (%):

25,90

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

174,64

COWI AS

E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-404_hC1017, d14,45m

**MULTICONSULT
NORGE AS**

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

Forsøksdato:

16.08.2019

Dybde, z (m):

14,45

Borpunkt nr.:

C1017

Forsøksnr.:

2

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-404.2

Prosedyre:

CRS

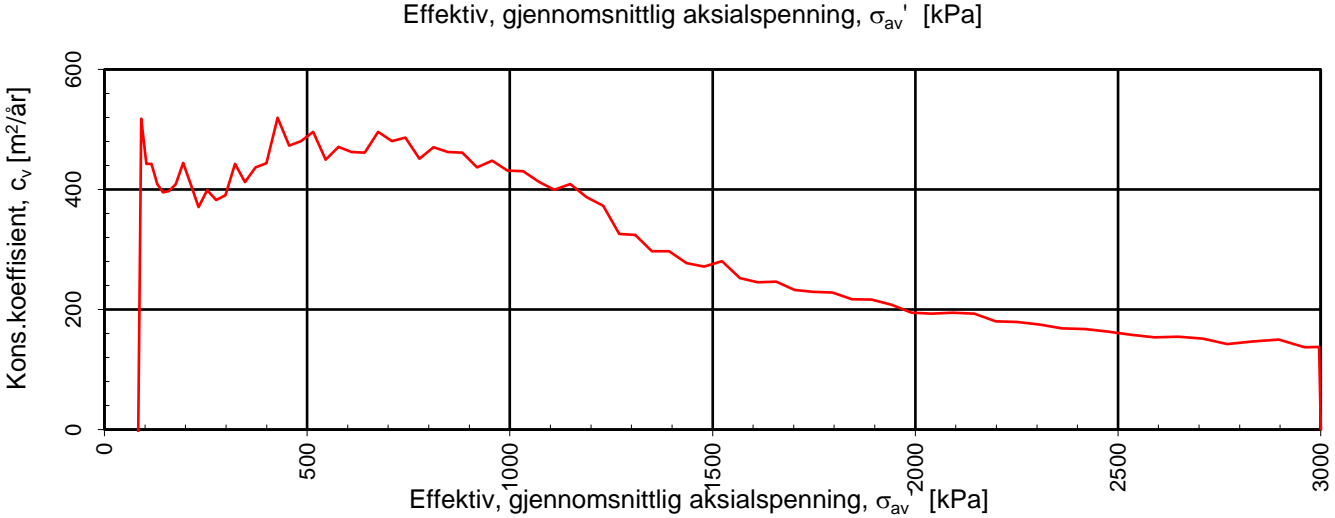
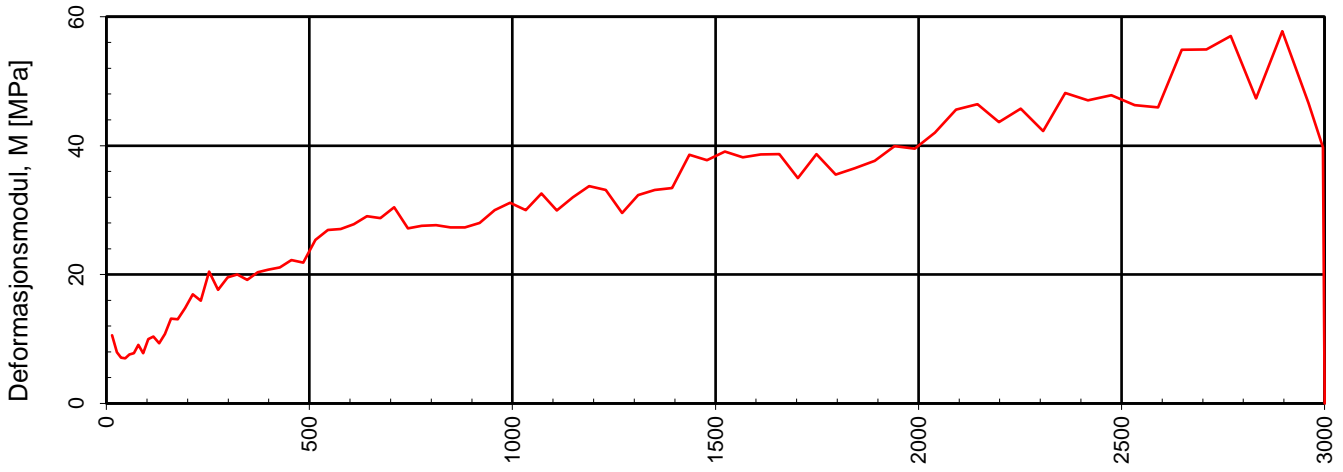
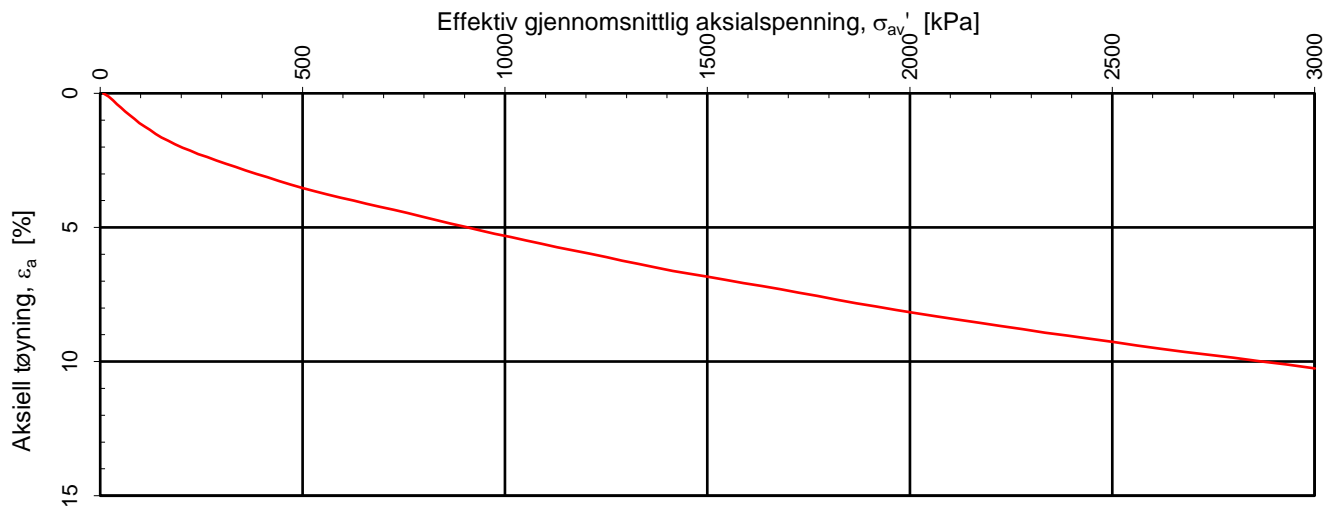
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

**Multi
consult**



Densitet ρ (g/cm³): **2,10** Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **416,37**
 Vanninnhold w (%): **23,50**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-405_hC1017, d36,45m

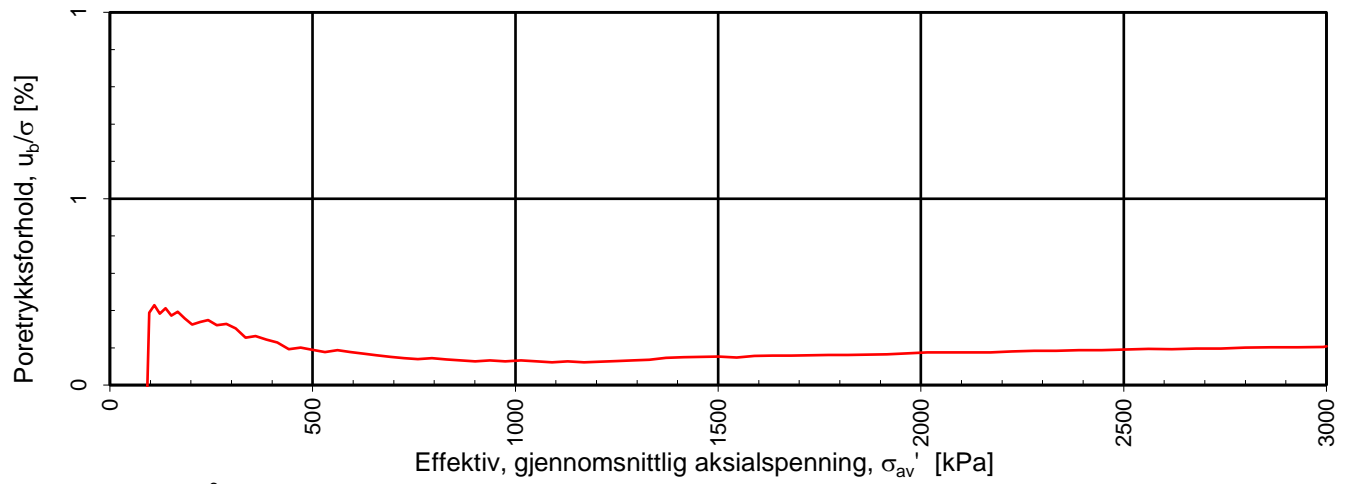
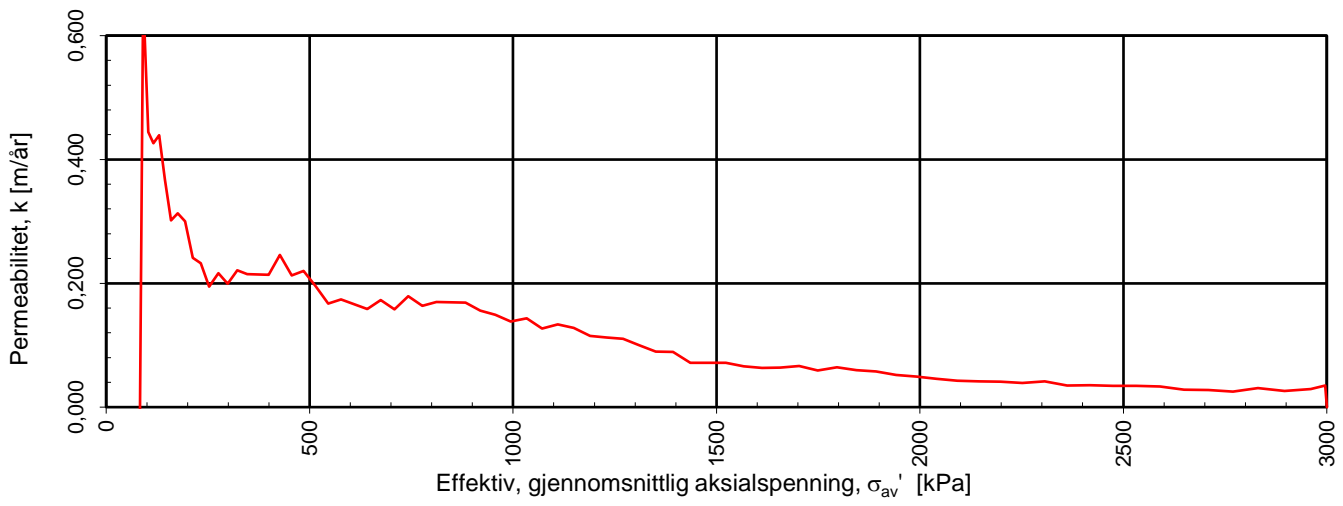
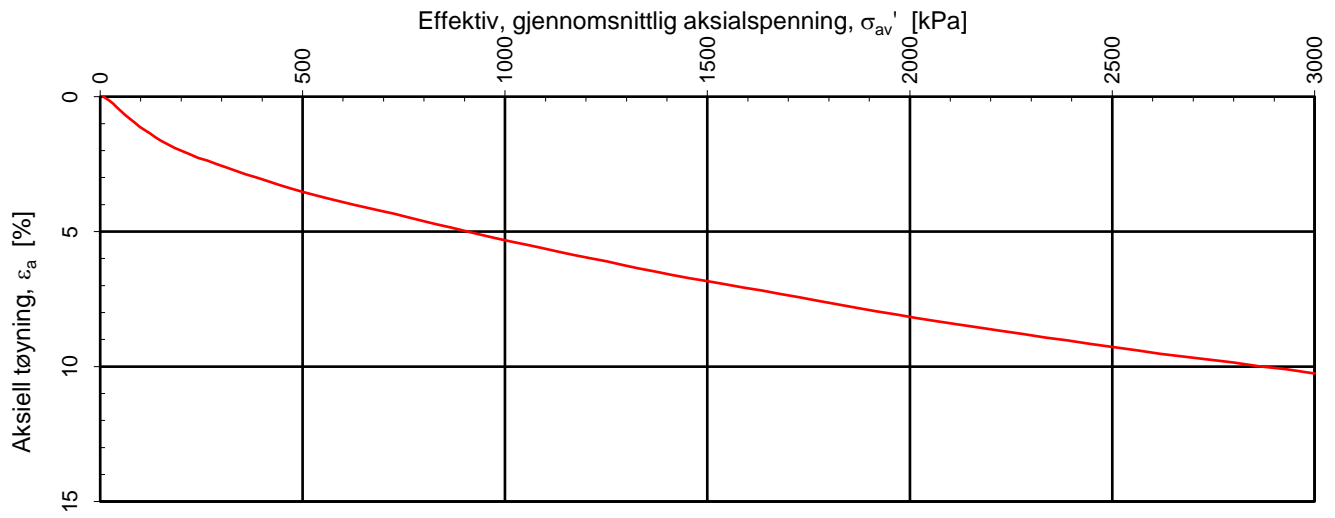
Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, M og c_v .



**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 22.08.2019	Dybde, z (m): 36,45	Borpunkt nr.: C1017
Forsøknr.: 2	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-405.1	Prosedyre: CRS

Godkjent:
ANG
 Programrevisjon:
 16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): 2,10

Vanninnhold w (%): 23,50

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 416,37

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-405_hC1017, d36,45m

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

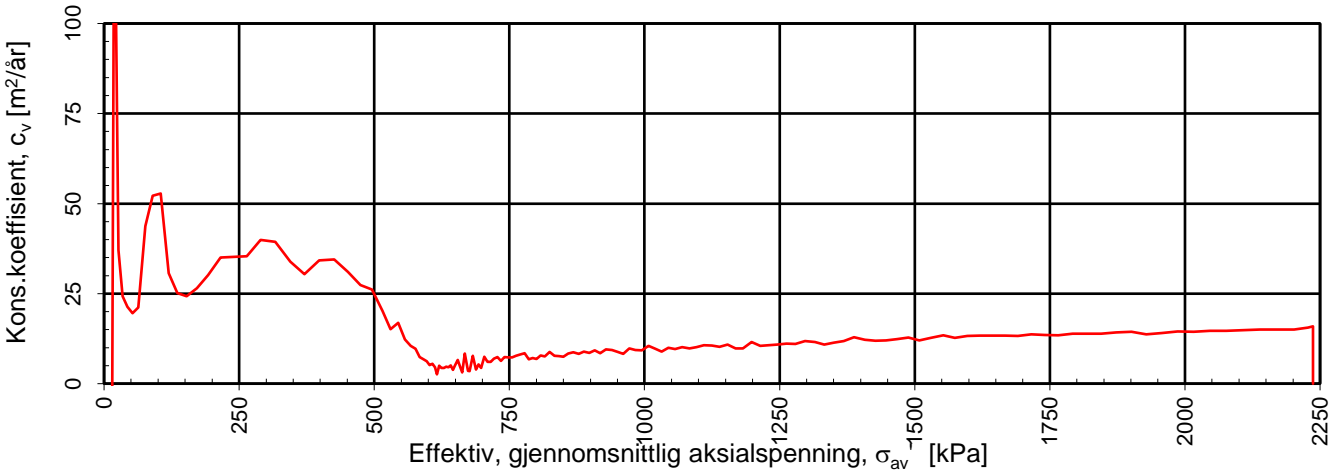
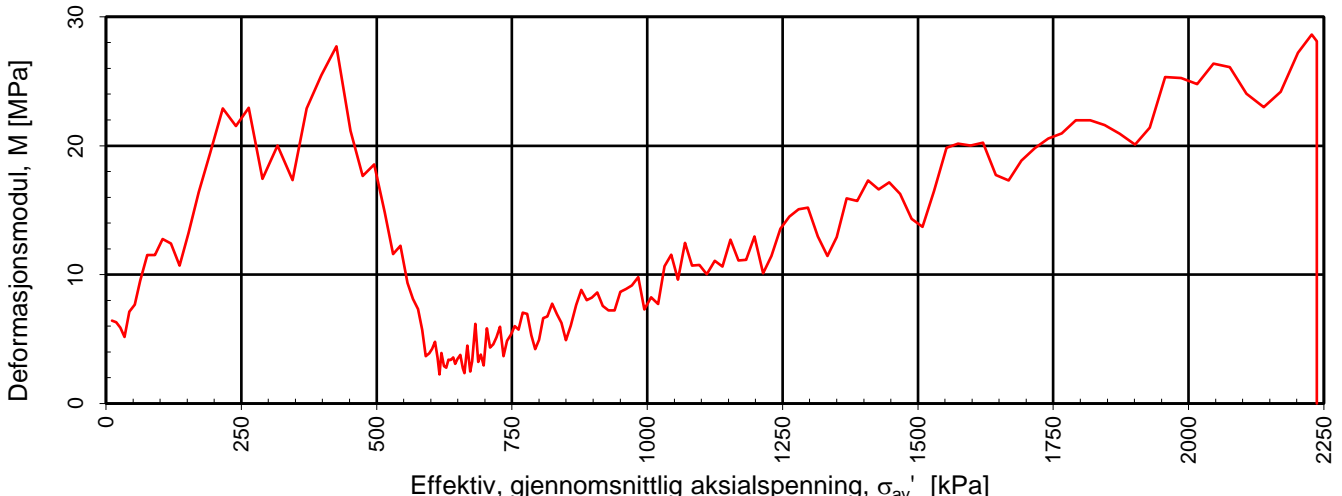
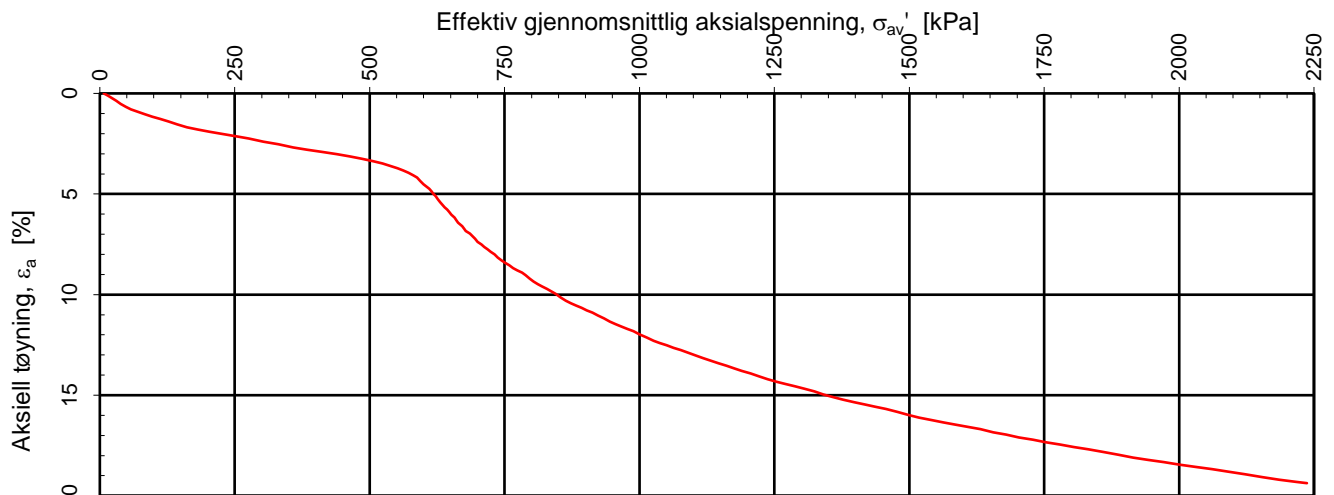
**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 22.08.2019	Dybde, z (m): 36,45	Borpunkt nr.: C1017
Forsøksnr.: 2	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-405.2	Prosedyre: CRS



Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
 16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **2,10** Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **121,37**
 Vanninnhold w (%): **27,40**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-406_hC1020, d11,45m

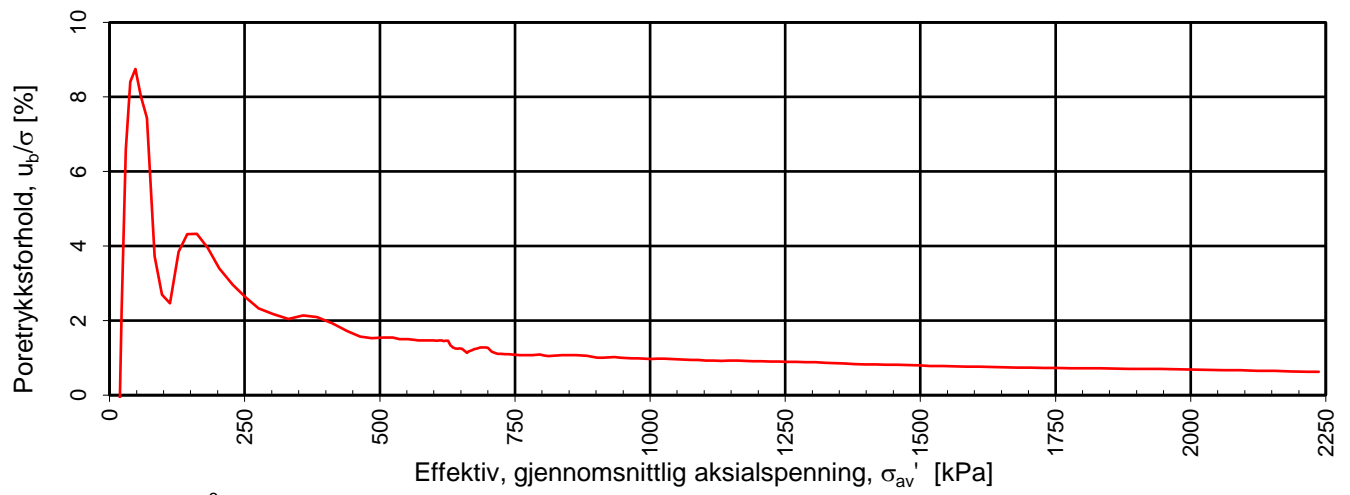
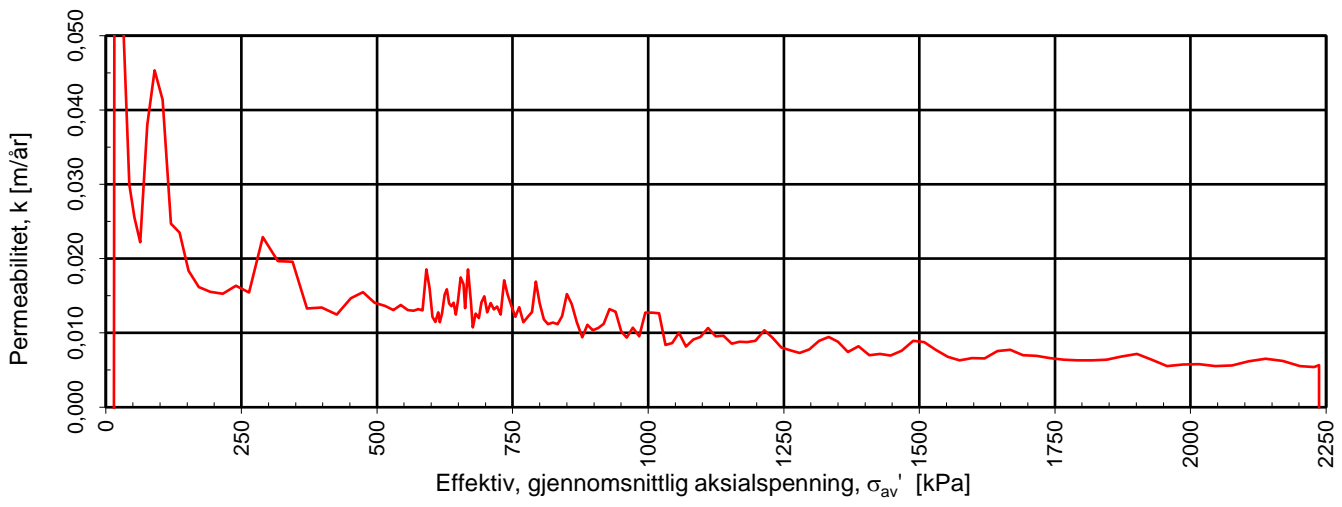
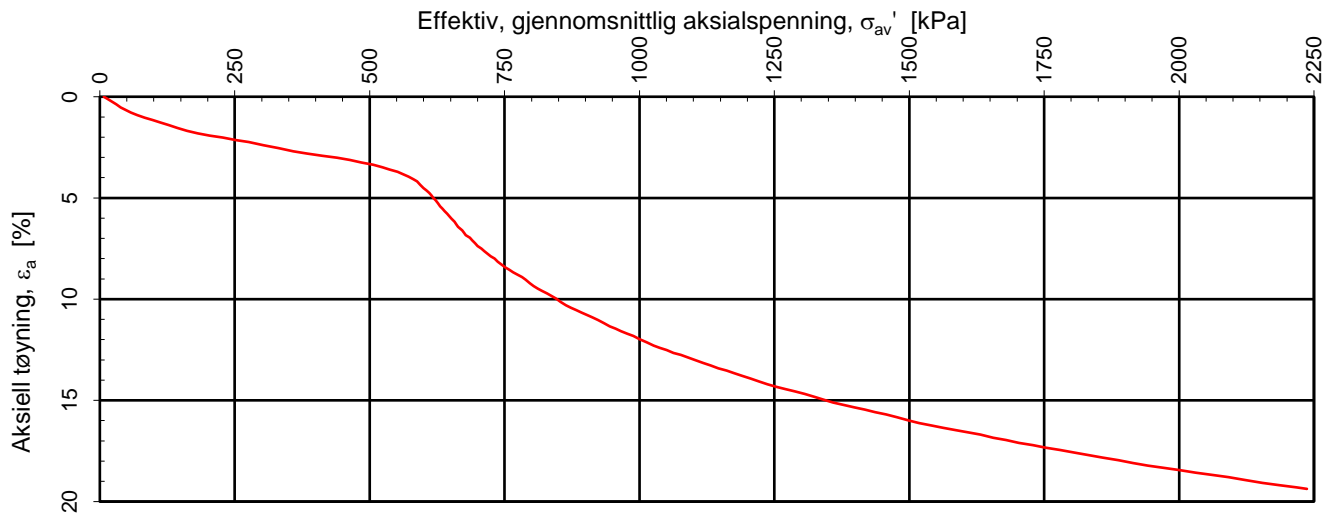
Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \epsilon_a$, M og c_v .



**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 04.09.2019	Dybde, z (m): 11,45	Borpunkt nr.: C1020
Forsøknr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-406.1	Prosedyre: CRS

Godkjent:
ANG
 Programrevisjon:
 16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): 2,10

Vanninnhold w (%): 27,40

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 121,37


COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-406_hC1020, d11,45m

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

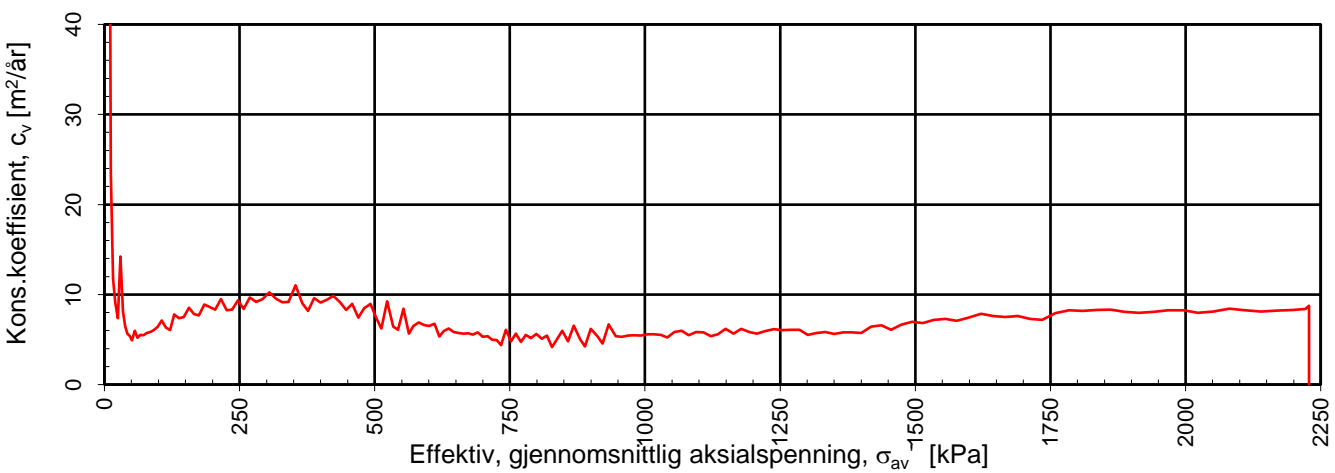
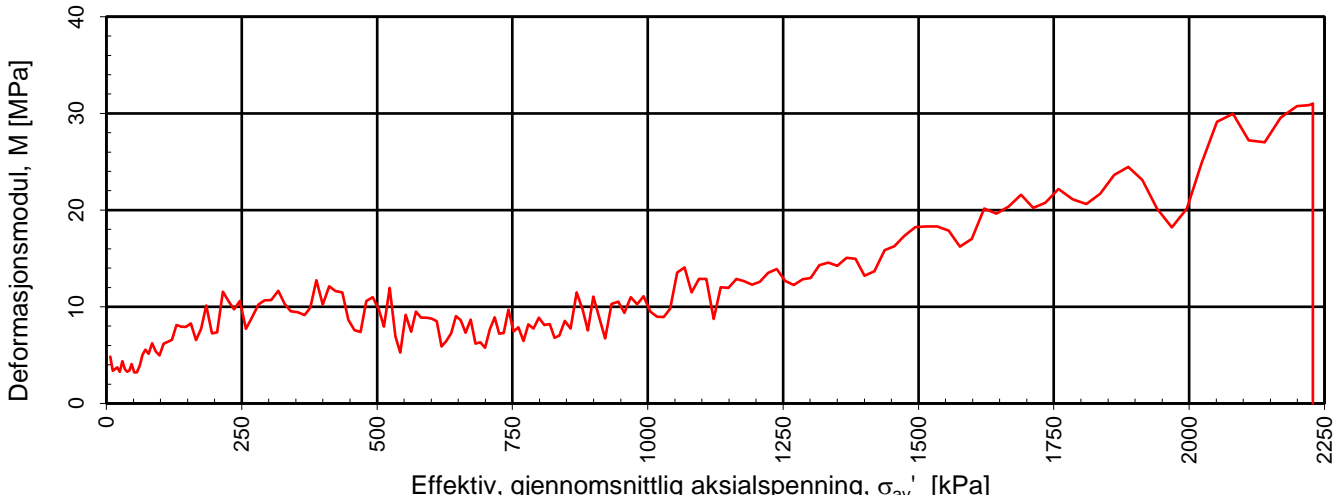
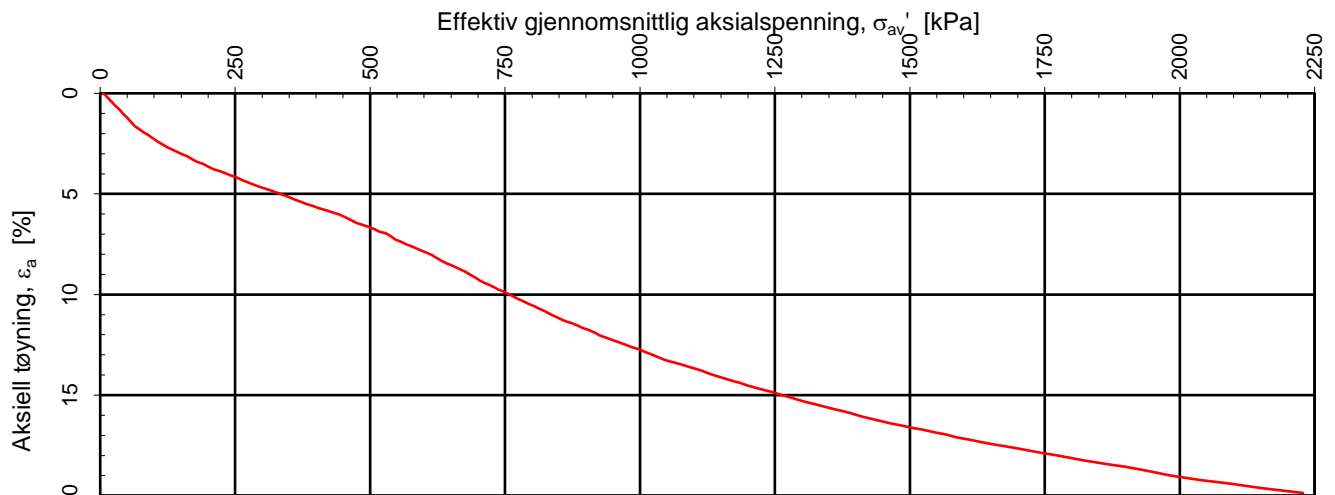
**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 04.09.2019	Dybde, z (m): 11,45	Borpunkt nr.: C1020
Forsøksnr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-406.2	Prosedyre: CRS



Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **2,08** Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}^1 (kPa): **151,84**
 Vanninnhold w (%): **25,80**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-407_hC1020, d14,60m

Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}^1 - \epsilon_a, M$ og c_v .

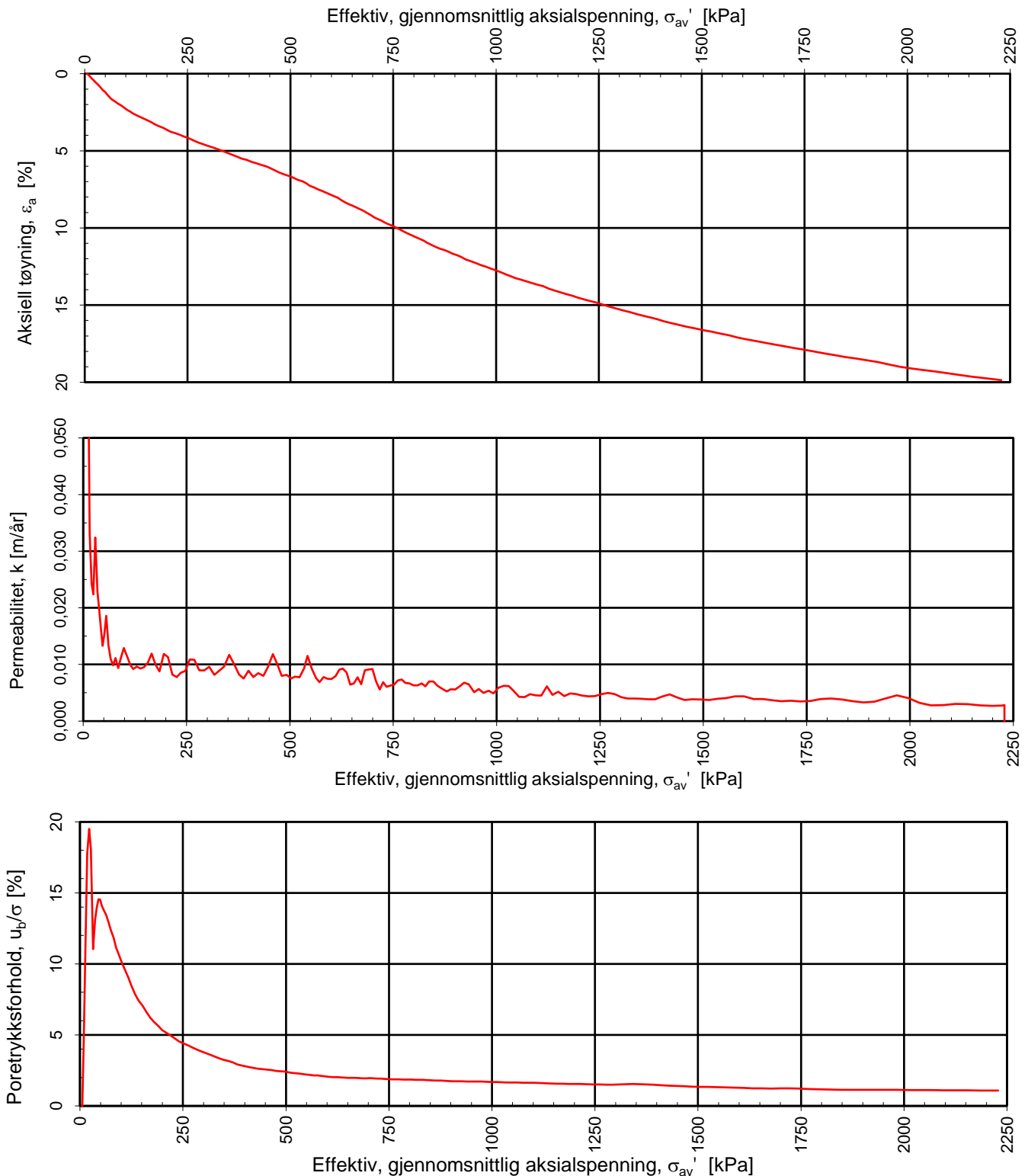
**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 29.08.2019	Dybde, z (m): 14,60	Borpunkt nr.: C1020
Forsøknr.: 2	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-407.1	Prosedyre: CRS



Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³):

2,08

Vanninnhold w (%):

25,80

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

151,84

COWI AS

E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-407_hC1020, d14,60m

**MULTICONSULT
NORGE AS**

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

Forsøksdato:

29.08.2019

Dybde, z (m):

14,60

Borpunkt nr.:

C1020

Forsøknr.:

2

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-407.2

Prosedyre:

CRS

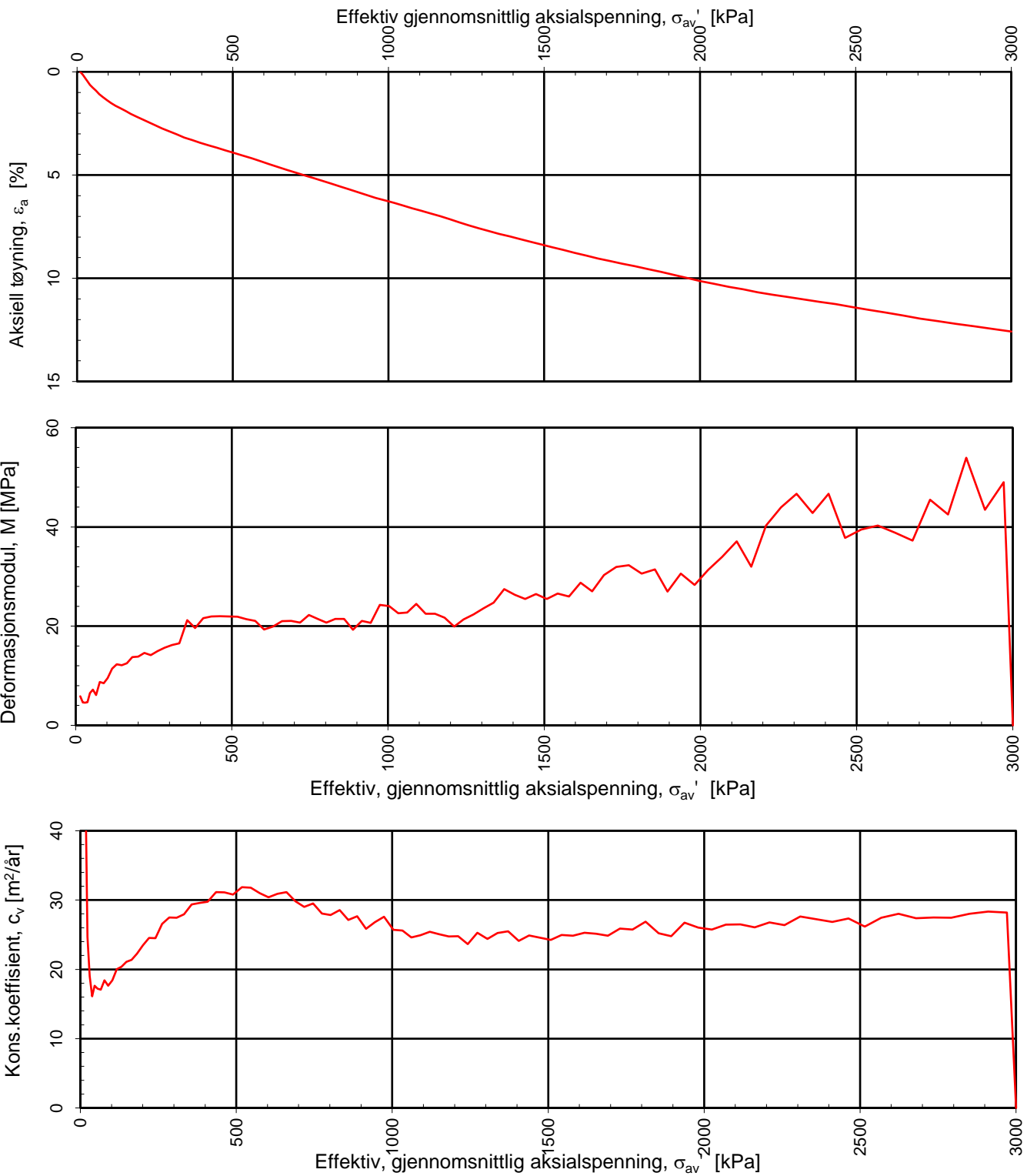
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

**Multi
consult**



Densitet ρ (g/cm^3): **2,07**
 Vanninnhold w (%): **26,50**
 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **252,35**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-408_hC1020, d24,50m

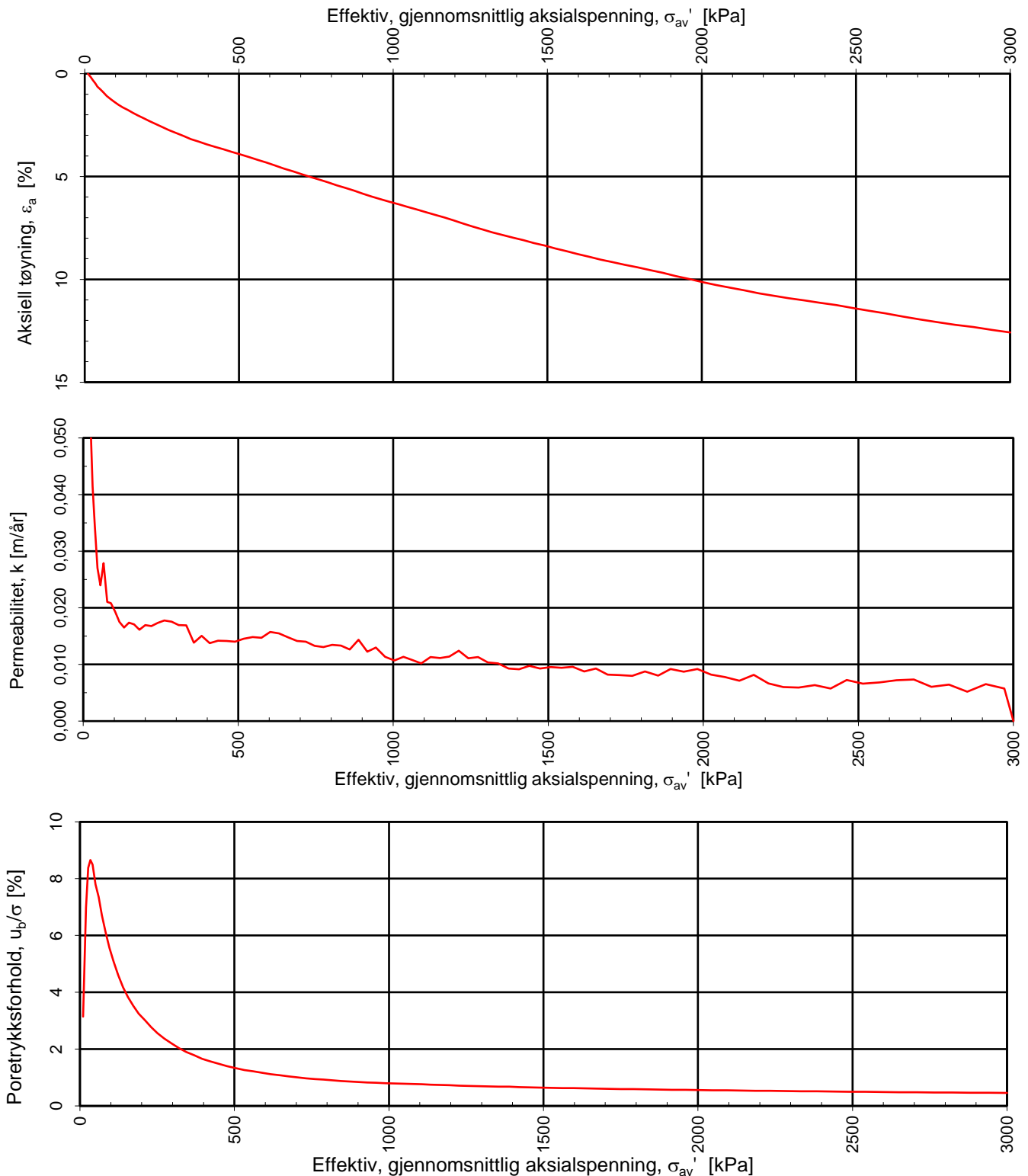
Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, M og c_v .



**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 11.07.2019	Dybde, z (m): 24,50	Borpunkt nr.: C1020
Forsøknr.: 3	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-408.1	Prosedyre: CRS

Godkjent:
ANG
 Programrevisjon:
 16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³):

2,07

Vanninnhold w (%):

26,50

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

252,35

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-408_hC1020_d24,50m

MULTICONSULT
NORGE AS

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

Forsøksdato:

11.07.2019

Dybde, z (m):

24,50

Borpunkt nr.:

C1020

Forsøknr.:

3

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-408.2

Prosedyre:

CRS

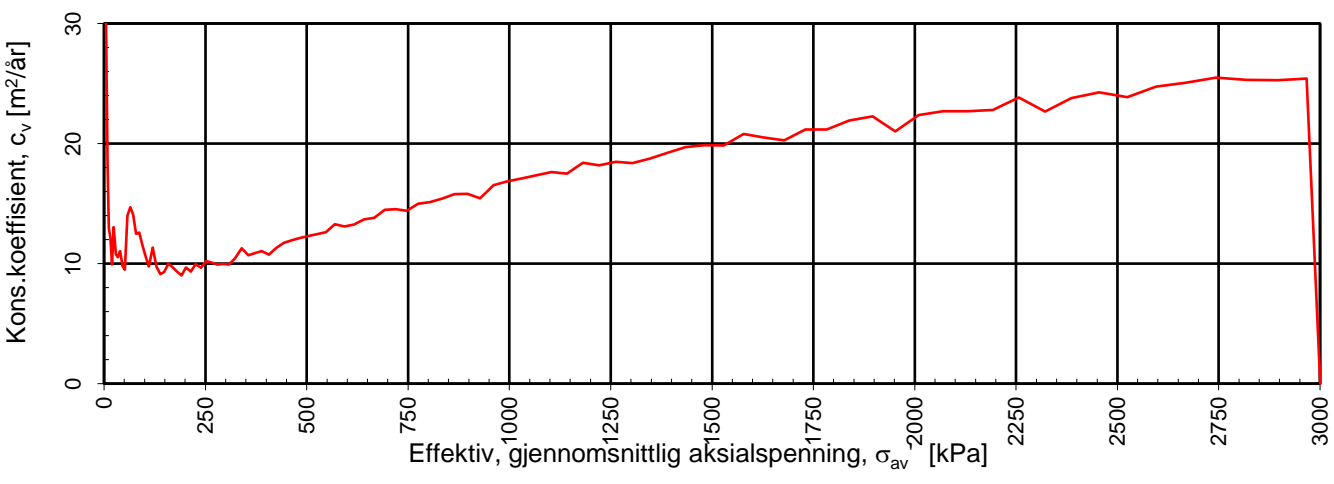
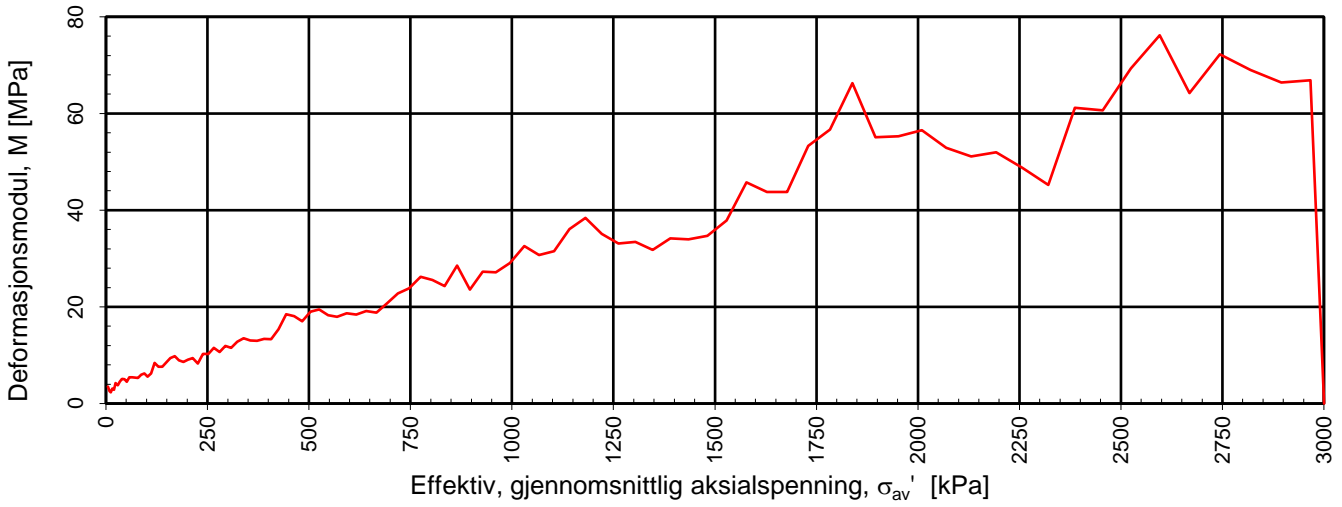
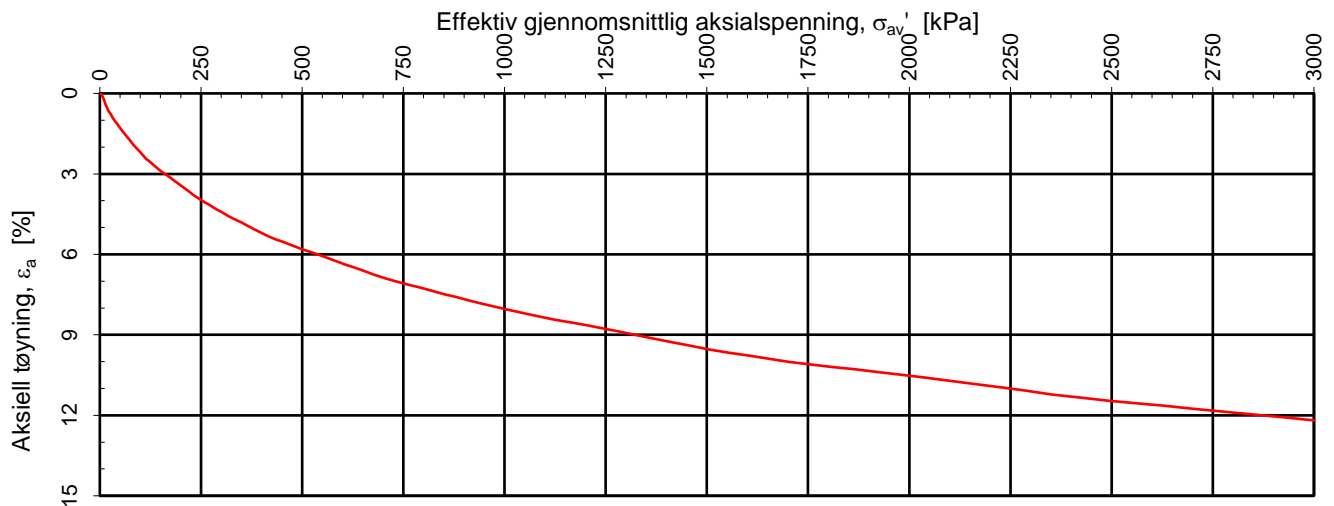
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

Multi
consult



Densitet ρ (g/cm³): **2,14** Effektivt overlagingstrykk, σ_{v0}' (kPa): **96,27**
 Vanninnhold w (%): **21,40**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-409_hC1087

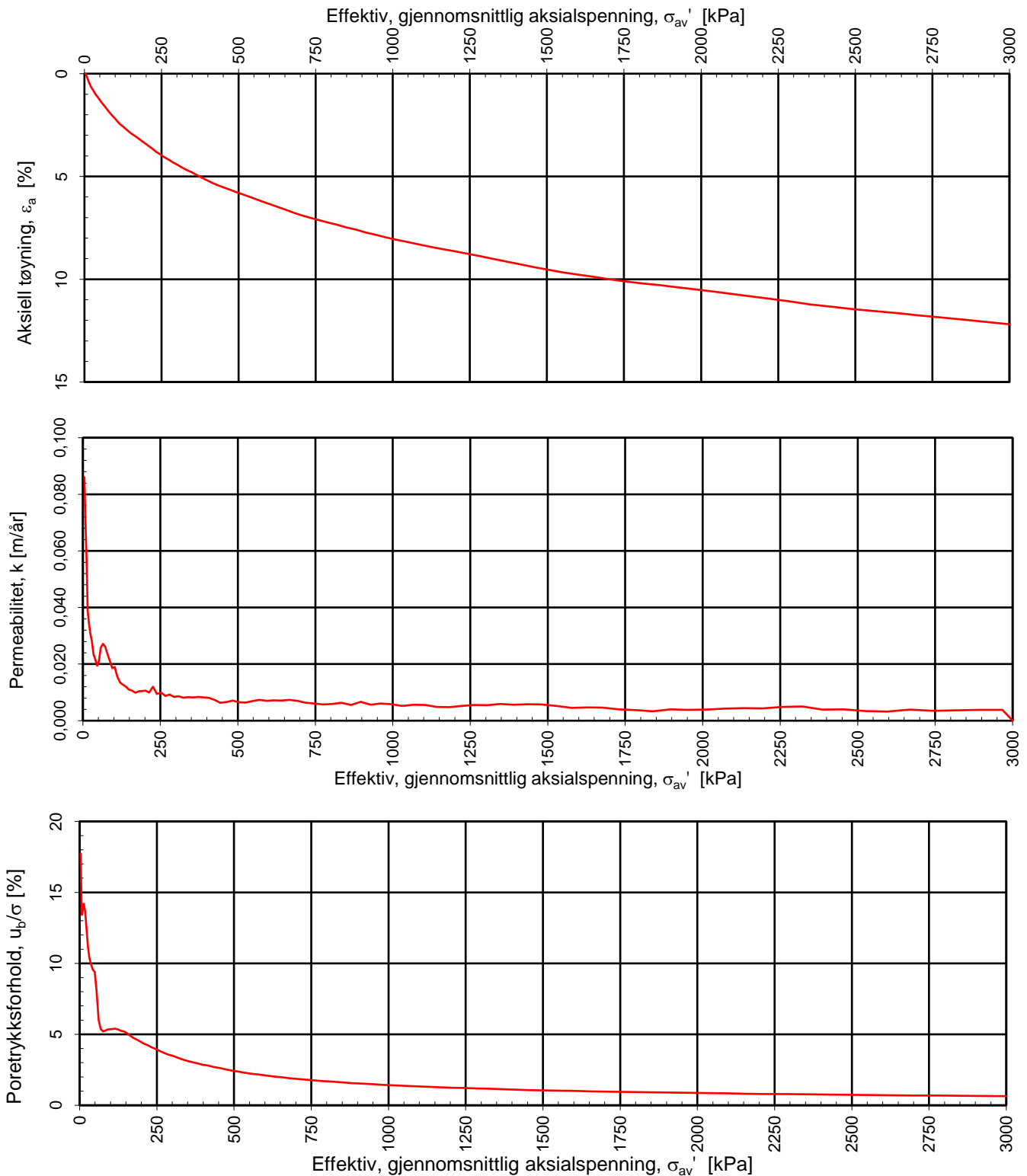
Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \epsilon_a, M$ og c_v .

**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 18.06.2019	Dybde, z (m): 3,30	Borpunkt nr.: C1087
Forsøksnr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-409.1	Prosedyre: CRS

Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³):

2,14

Vanninnhold w (%):

21,40

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

96,27

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-409_hC1087

MULTICONSULT
NORGE AS

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

Forsøksdato:

18.06.2019

Dybde, z (m):

3,30

Borpunkt nr.:

C1087

Forsøknr.:

1

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-409.2

Prosedyre:

CRS

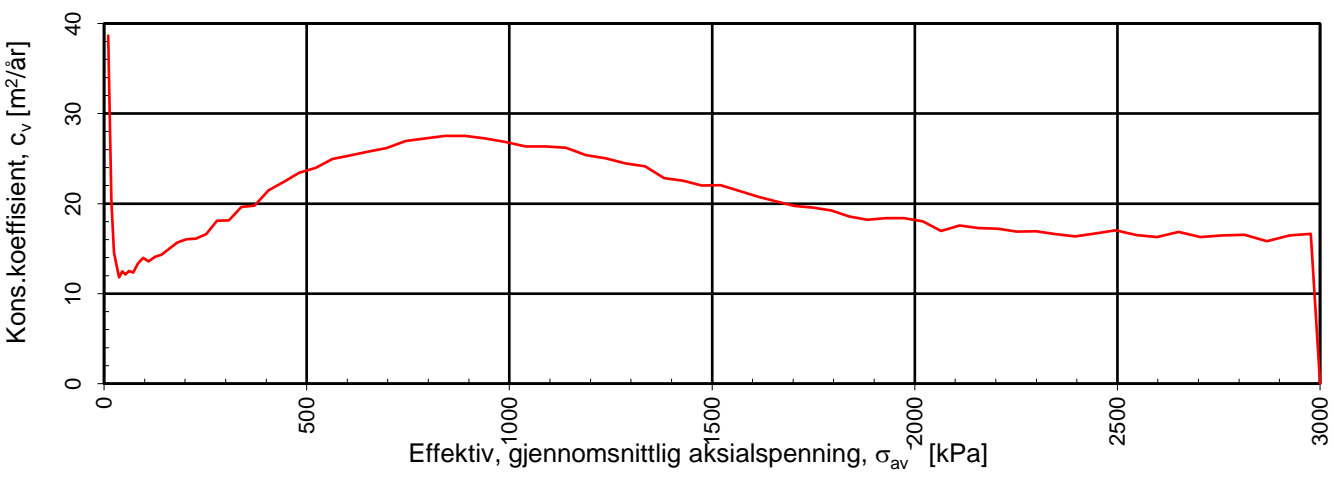
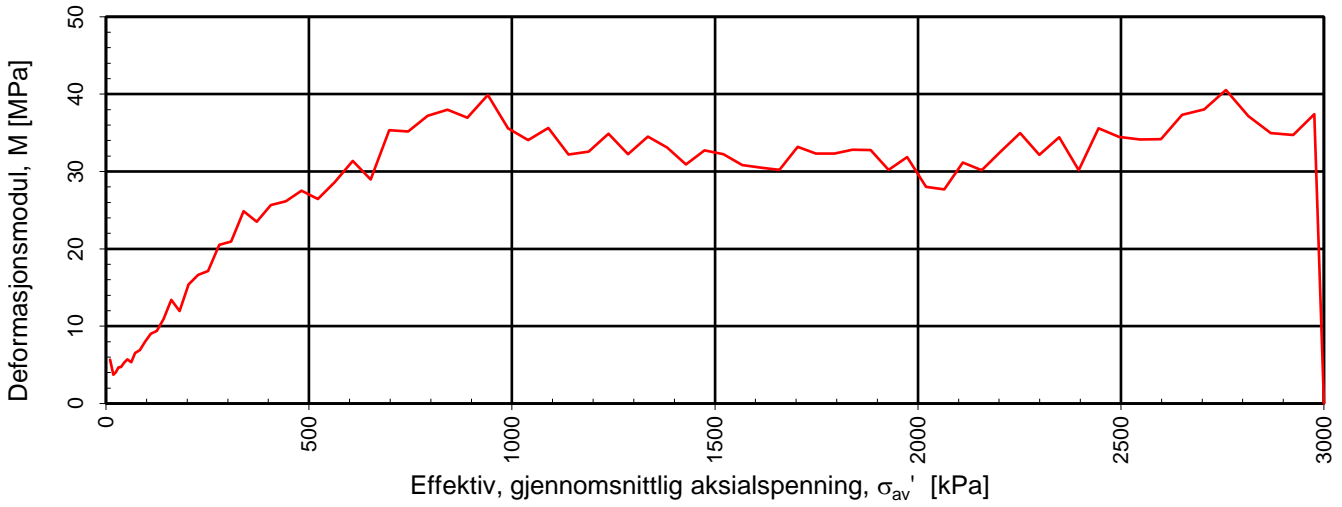
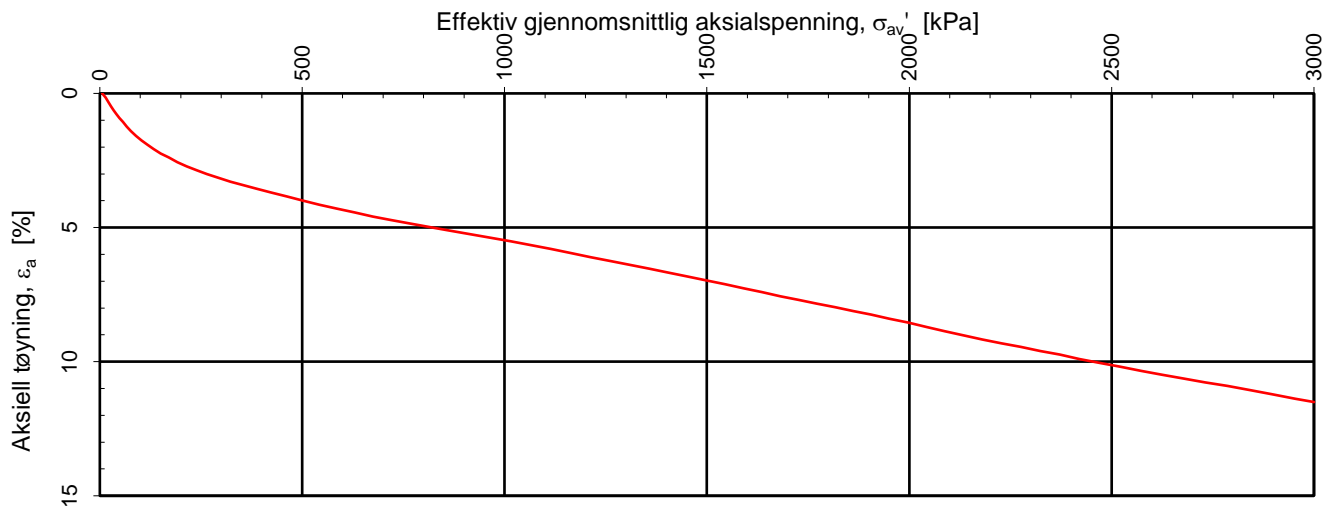
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

Multi
consult



Densitet ρ (g/cm³): **2,15** Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **124,76**
 Vanninnhold w (%): **22,90**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-410_hC1053, d11,25m

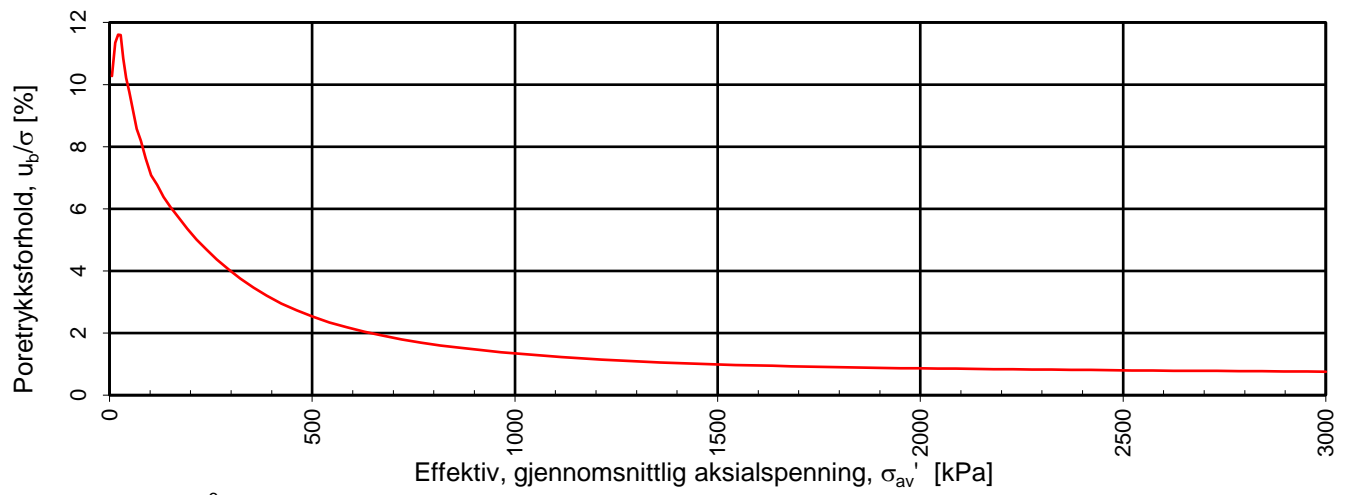
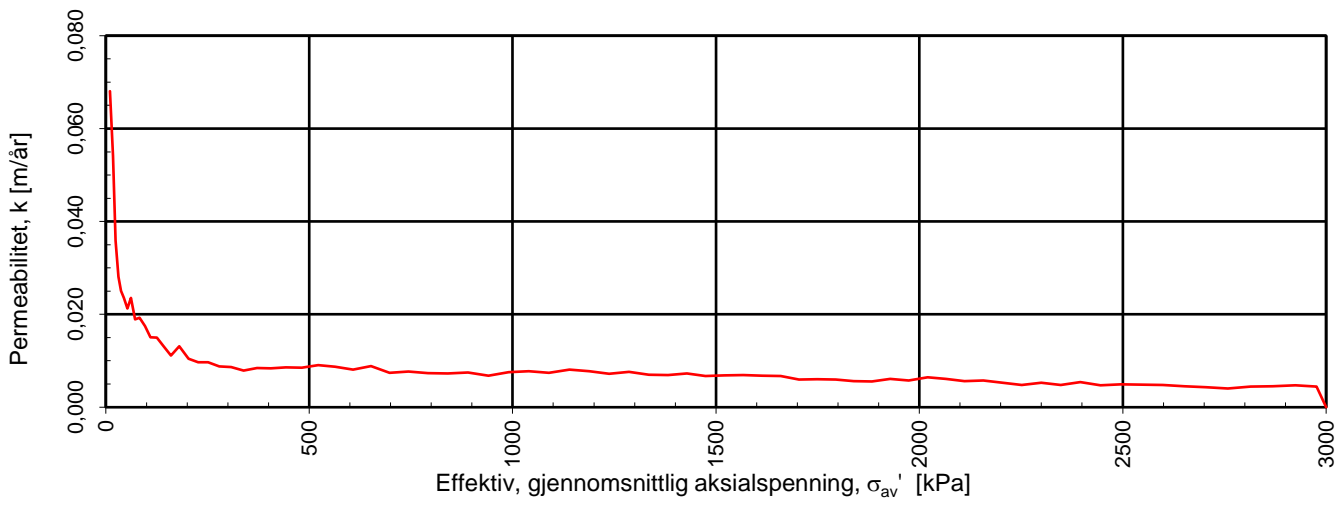
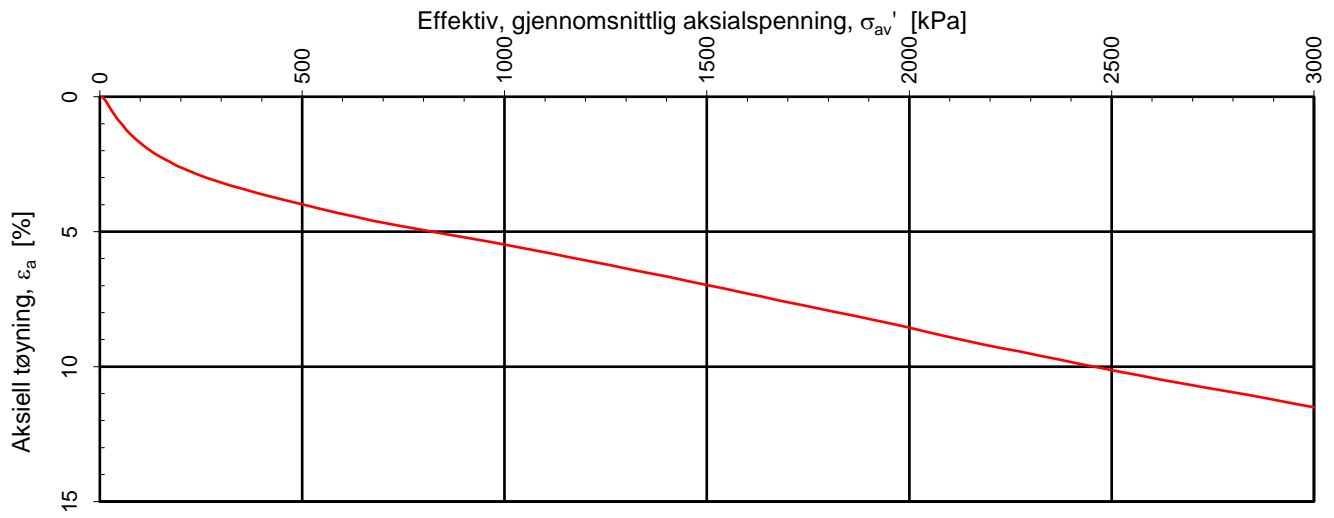
Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \epsilon_a$, M og c_v .



**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 19.06.2019	Dybde, z (m): 11,25	Borpunkt nr.: C1053
Forsøknr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-410.1	Prosedyre: CRS

Godkjent:
ANG
 Programrevisjon:
 16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): 2,15
 Vanninnhold w (%): 22,90 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 124,76


COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-410_hC1053, d11,25m

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

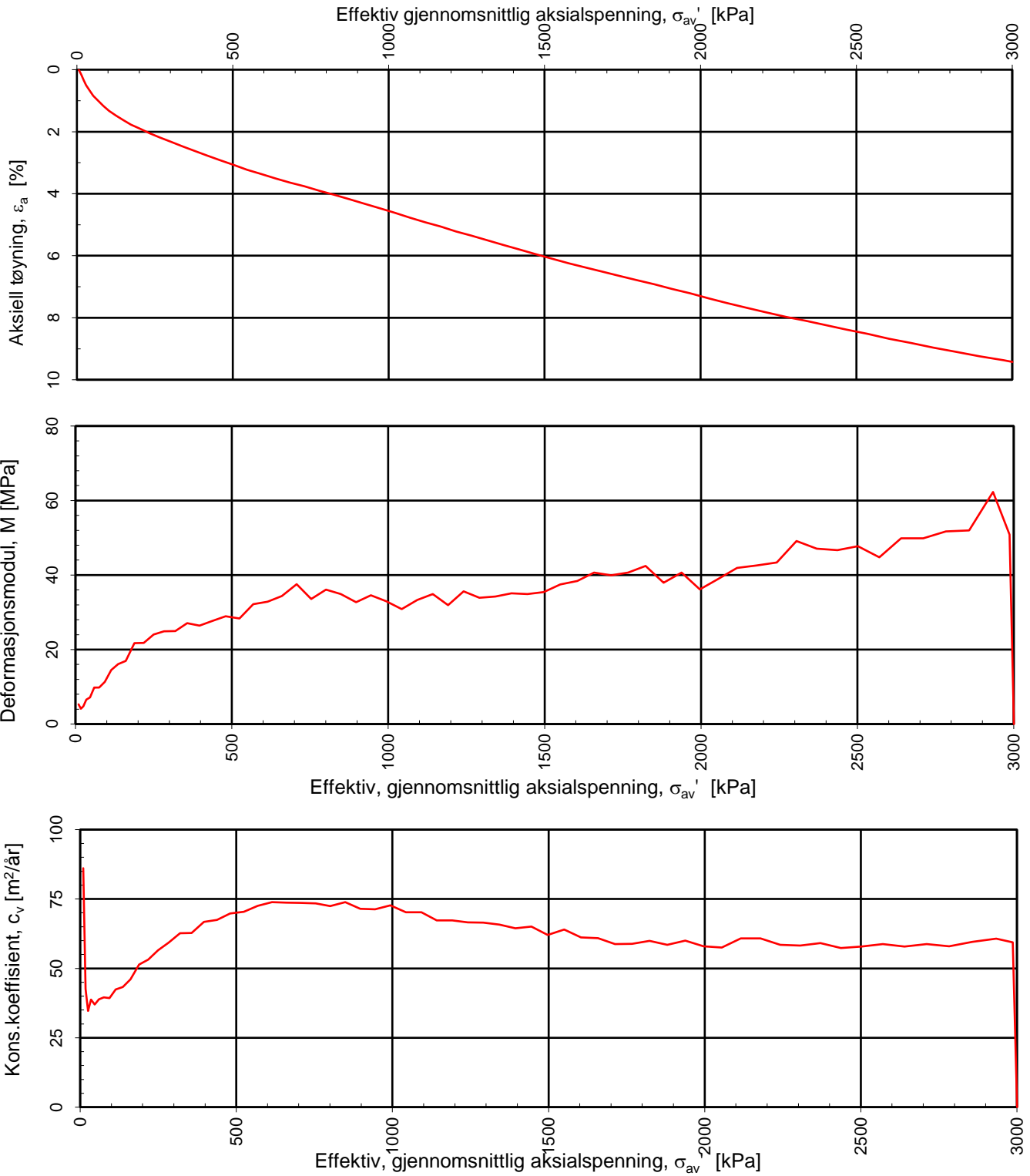
**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 19.06.2019	Dybde, z (m): 11,25	Borpunkt nr.: C1053
Forsøksnr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-410.2	Prosedyre: CRS



Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm^3):
Vanninnhold w (%):

2,07
23,40

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

137,81

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-411_hC1060, d13,38m

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:

29.08.2019

Dybde, z (m):

13,38

Borpunkt nr.:

C1060

Forsøknr.:

1

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-411.1

Prosedyre:

CRS

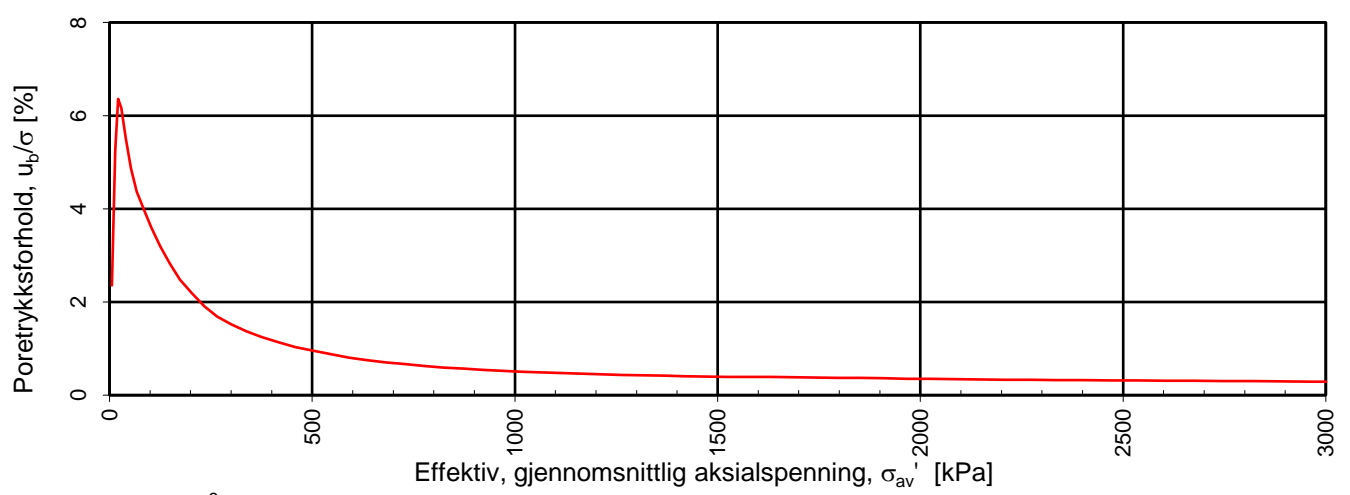
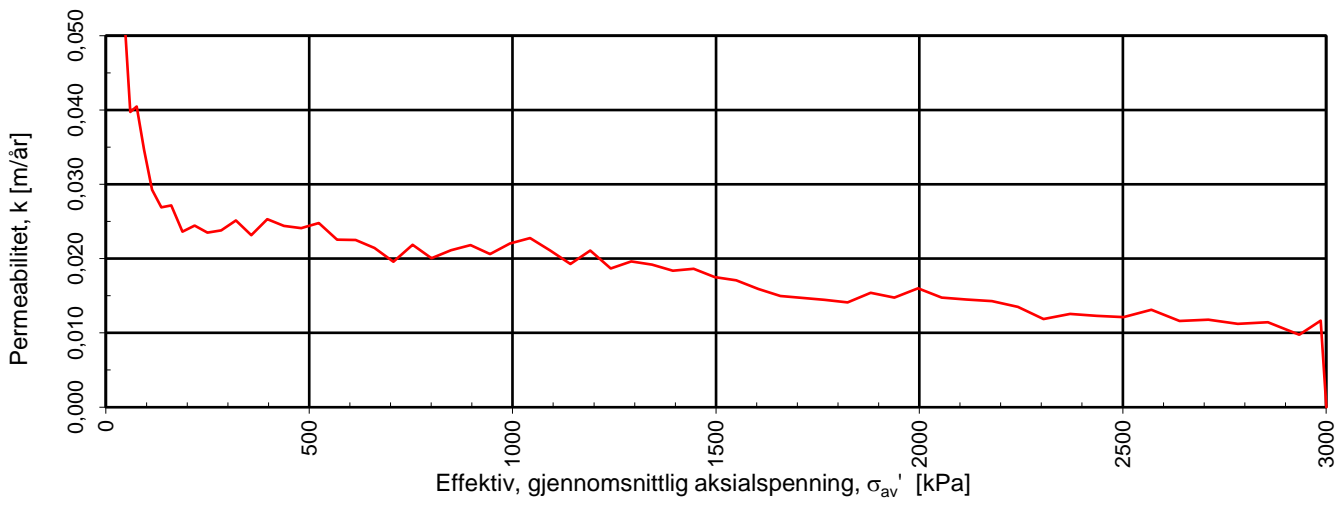
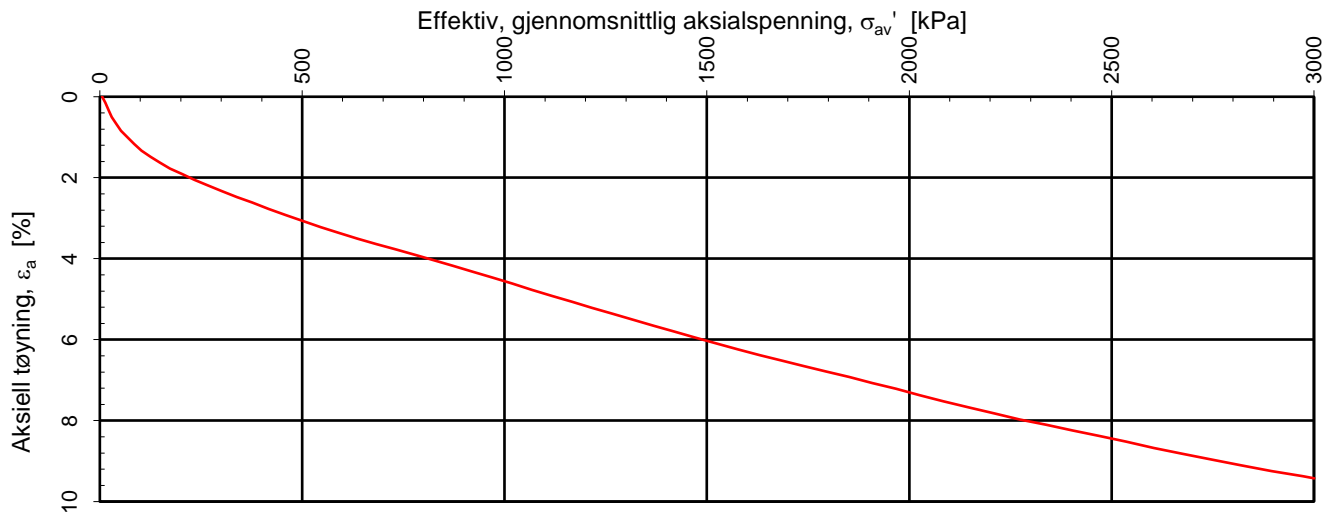
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

Multi
consult



Densitet ρ (g/cm³): 2,07
 Vanninnhold w (%): 23,40 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 137,81

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-411_hC1060, d13,38m

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

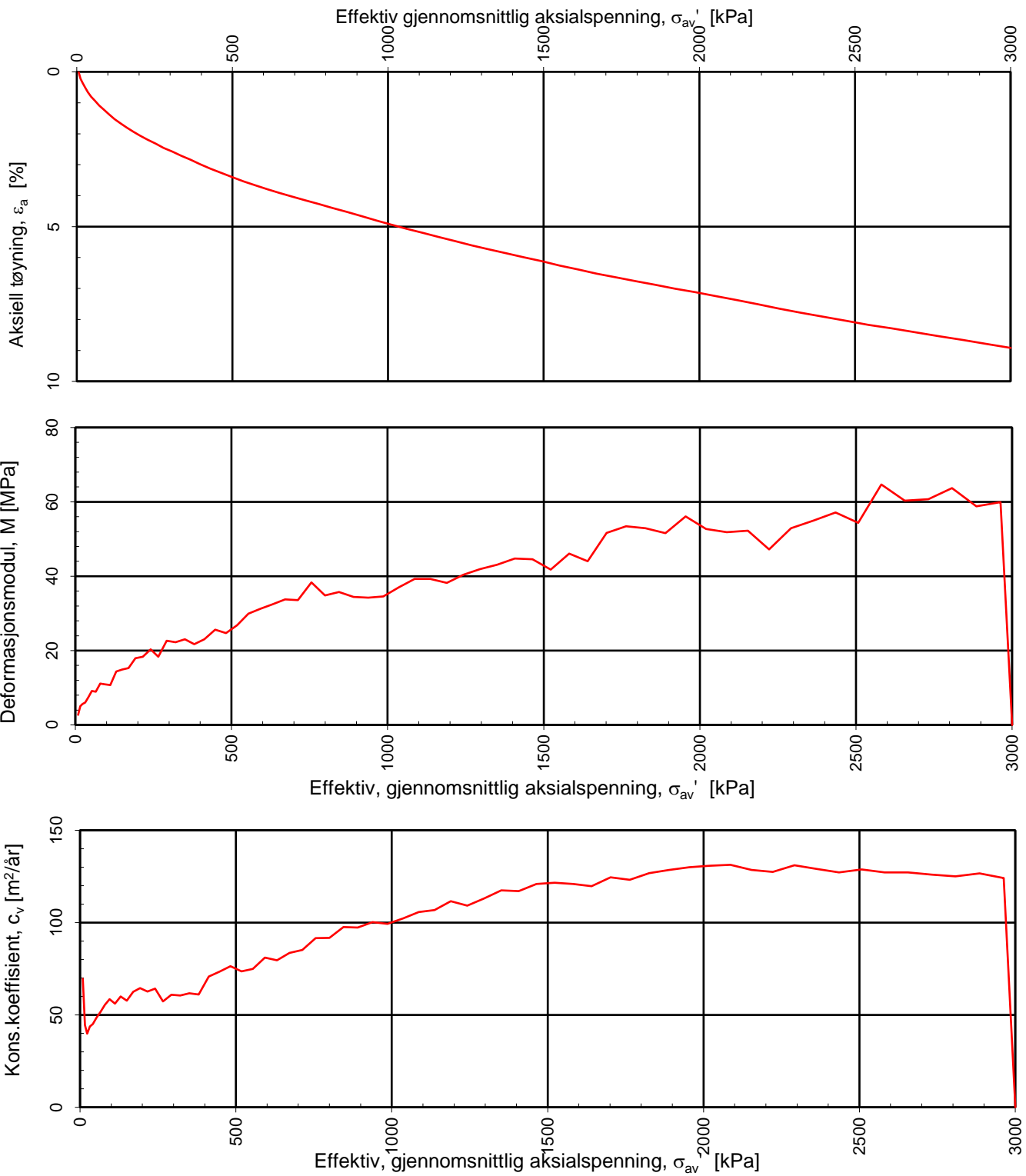
MULTICONSULT
NORGE AS
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 29.08.2019	Dybde, z (m): 13,38	Borpunkt nr.: C1060
Forsøksnr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-411.2	Prosedyre: CRS




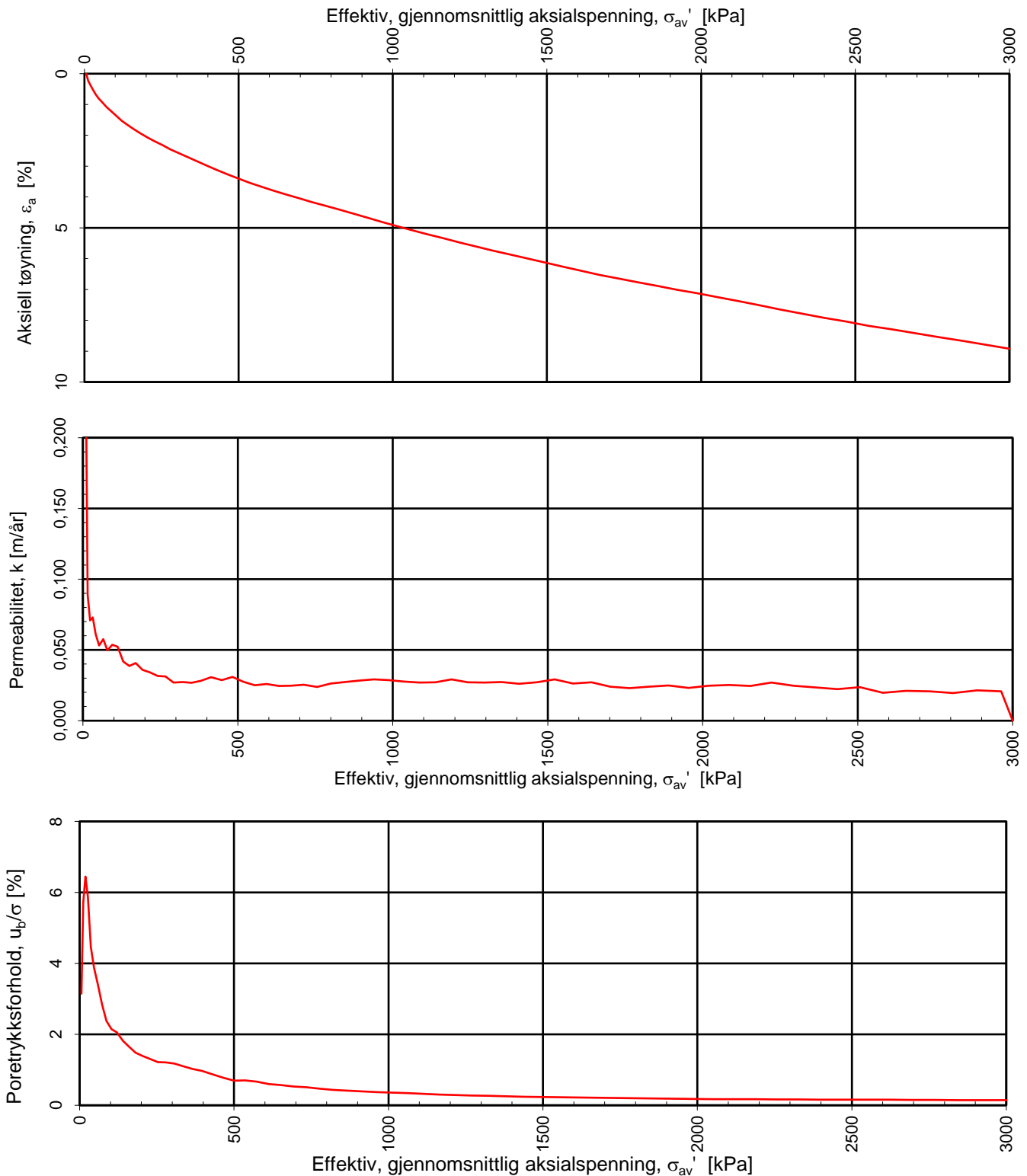
Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **2,10** Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **162,29**
 Vanninnhold w (%): **0,00**

COWI AS E6 Kvål - Melhus			Tegningens filnavn:	
			10211740-RIG-TEG-412_hC1060, d15,31m	
Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \epsilon_a, M$ og c_v .				
MULTICONSULT NORGE AS Sluppenvegen 15, 7486 TRONDHEIM Tlf.: 73 10 62 00 Faks: 73 10 62 30				
Forsøksdato:	Dybde, z (m):	Borpunkt nr.:	Godkjent:	
02.09.2019	15,31	C1060	ANG	
Forsøknr.:	Tegnet av:	Kontrollert:	Programrevisjon:	
2	mash	vt	16.07.2018	
Oppdrag nr.:	Tegning nr.:	Prosedyre:		
10211740	RIG-TEG-412.1	CRS		



Densitet ρ (g/cm³):

Effektiv, gjennomsnittlig aksialspenning, σ_{av}' [kPa]

2,10

Vanninnhold w (%):

0,00

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

162,29

COWI AS

E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-412_hC1060, d15,31m

**MULTICONSULT
NORGE AS**

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

Forsøksdato:

02.09.2019

Dybde, z (m):

15,31

Borpunkt nr.:

C1060

Forsøknr.:

2

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-412.2

Prosedyre:

CRS

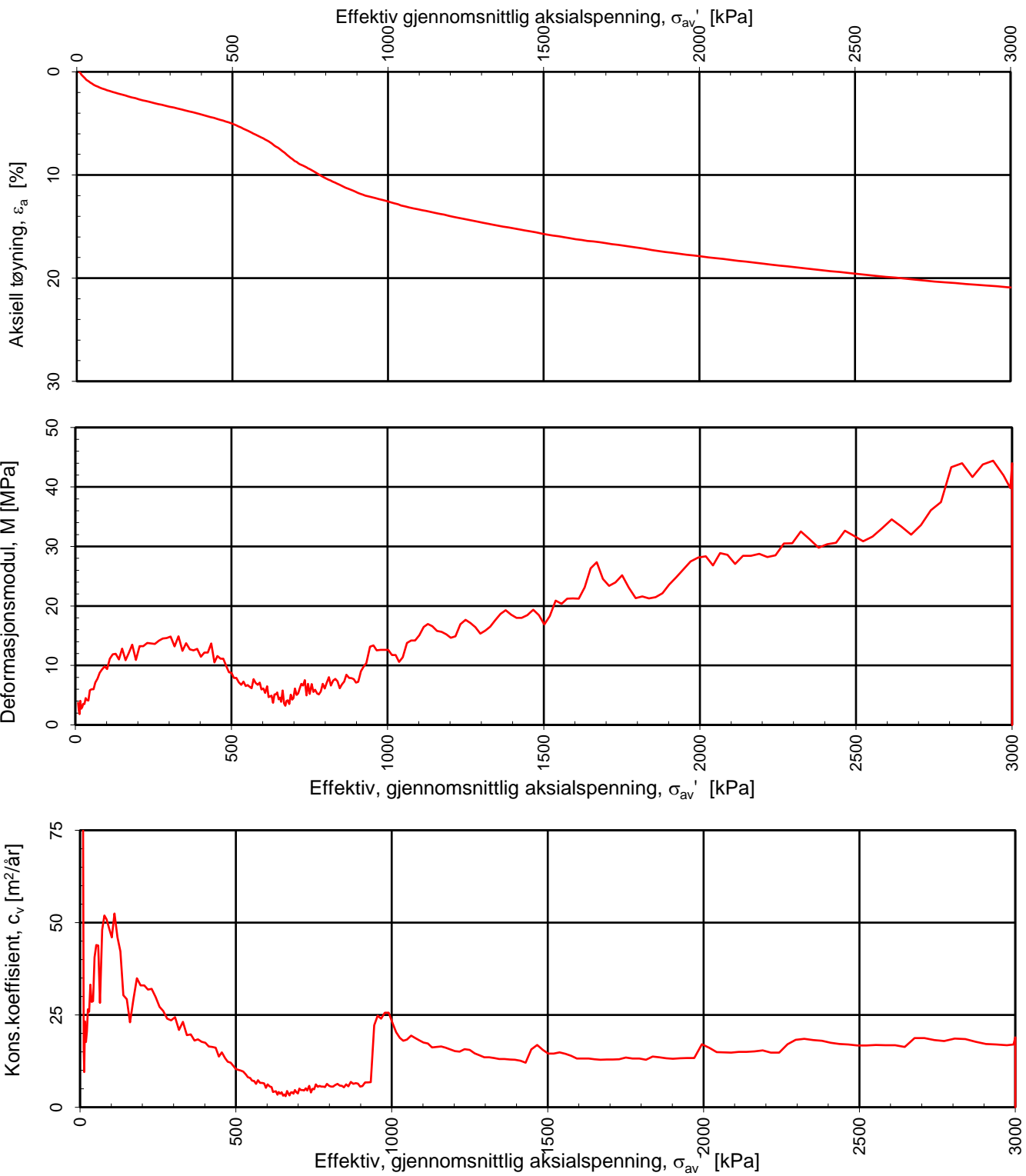
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

**Multi
consult**



Densitet ρ (g/cm³): **2,05** Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **102,46**
 Vanninnhold w (%): **29,00**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

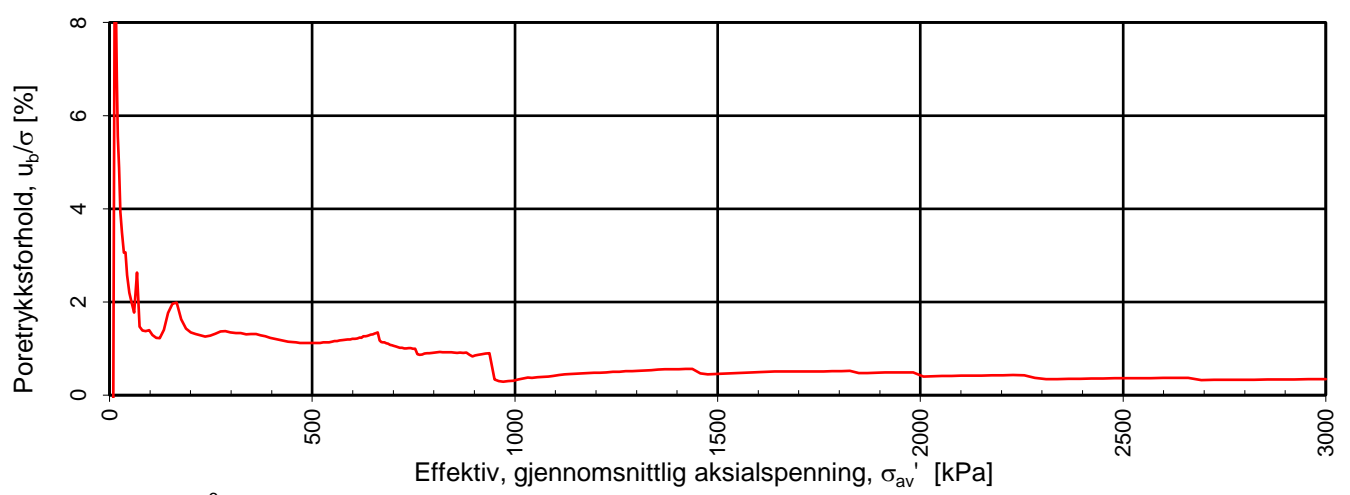
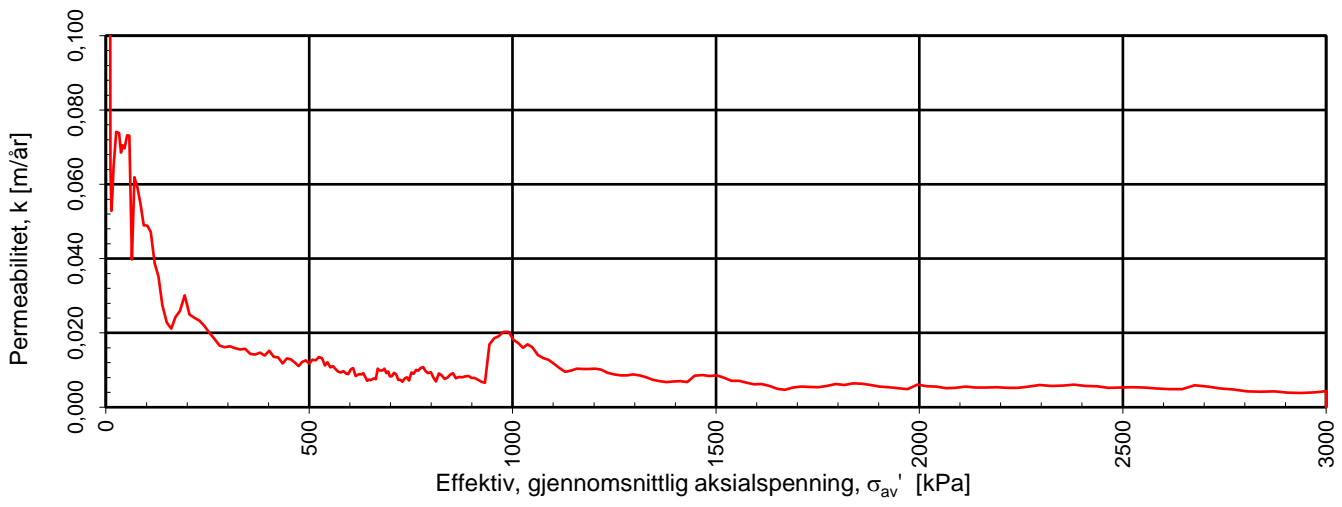
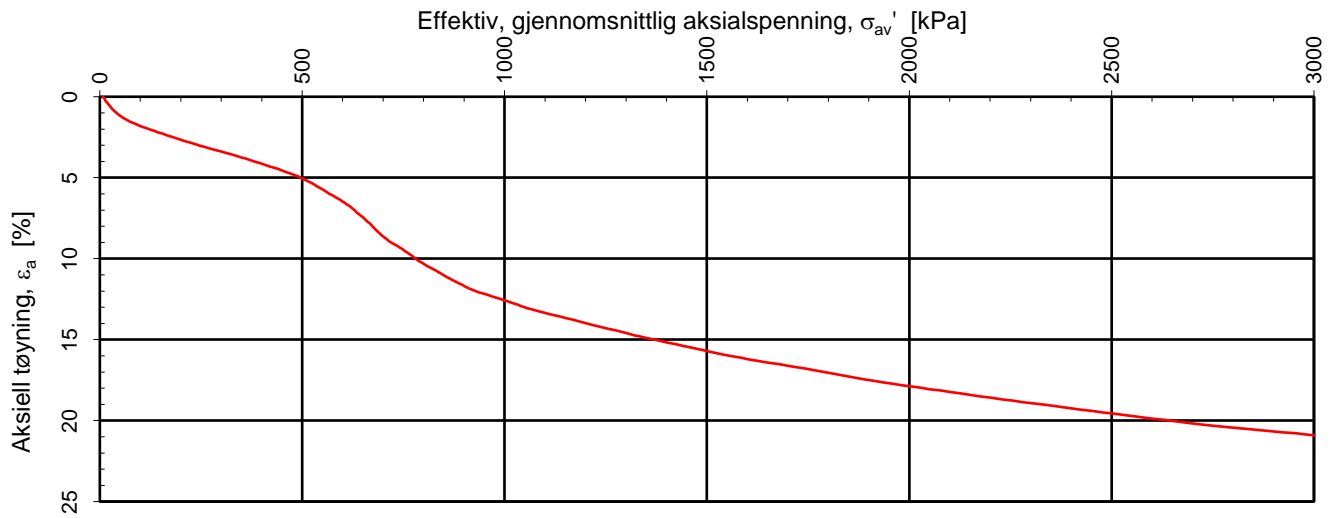
Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-413_hC1065, d4,20m

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

Godkjent: **ANG**
 Programrevisjon: **16.07.2018**

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

Forsøksdato: 13.08.2019	Dybde, z (m): 4,20	Borpunkt nr.: C1065
Forsøknr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-413.1	Prosedyre: CRS



Densitet ρ (g/cm³): 2,05

Vanninnhold w (%): 29,00

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 102,46


COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-413_hC1065, d4,20m

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

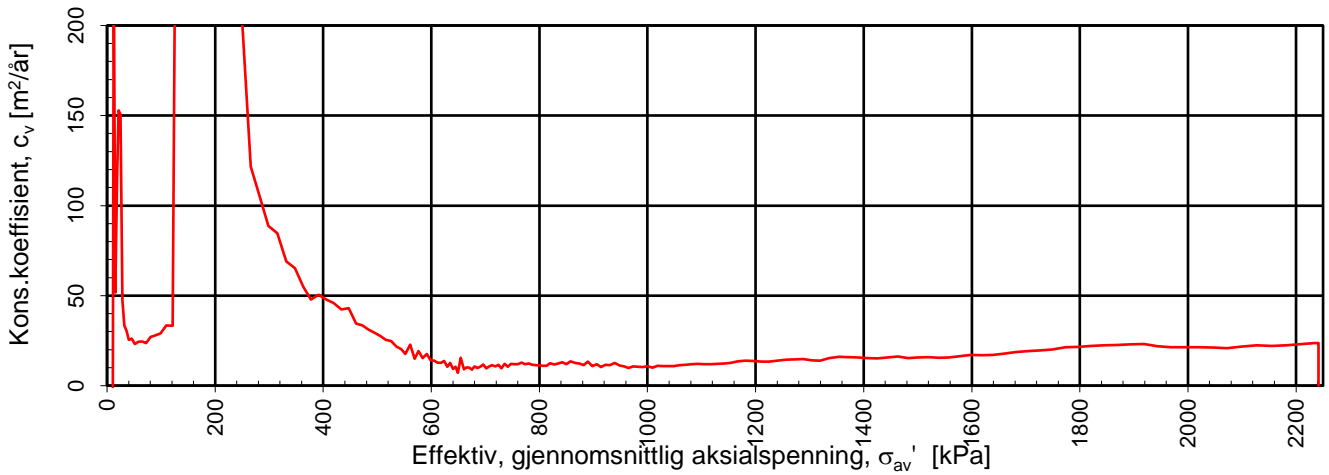
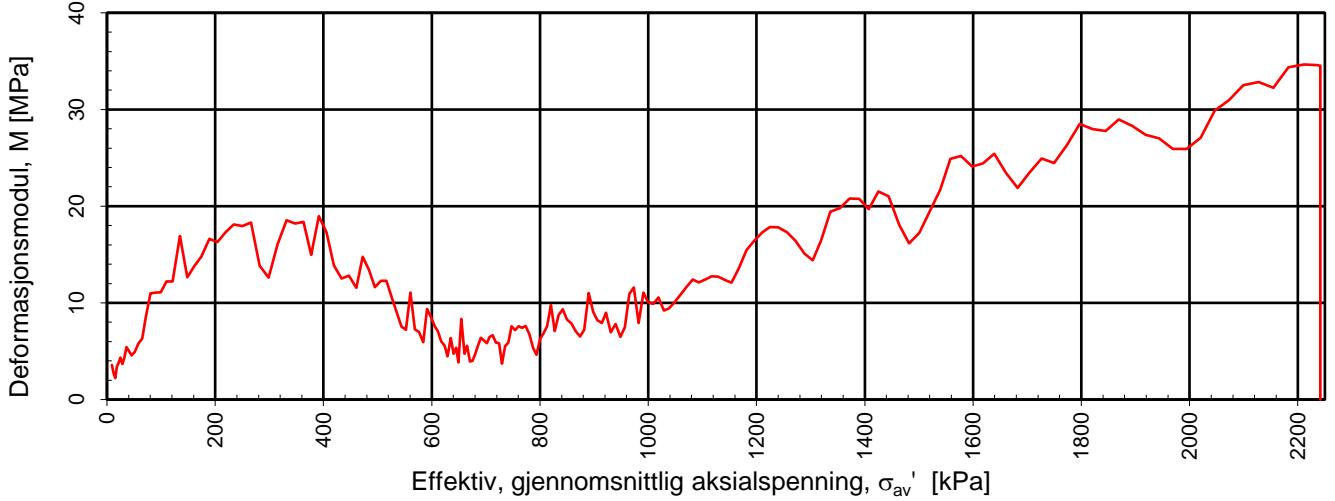
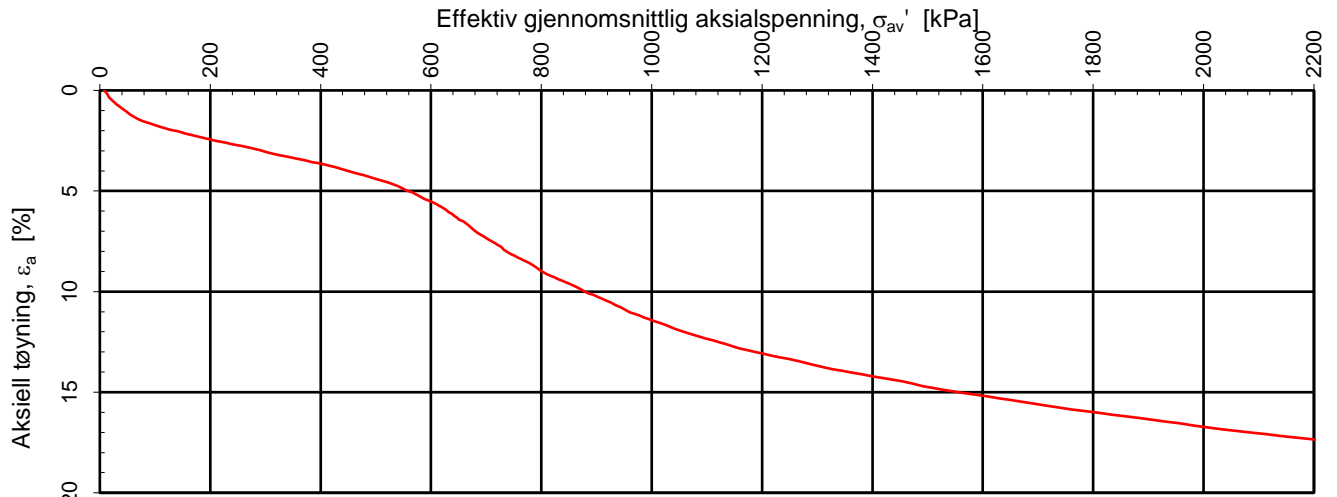
**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 13.08.2019	Dybde, z (m): 4,20	Borpunkt nr.: C1065
Forsøksnr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-413.2	Prosedyre: CRS



Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **2,03**
 Vanninnhold w (%): **29,10**

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **145,23**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-414_hC1065, d8,60m

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:
 14.08.2019

Dybde, z (m):
 8,60

Borpunkt nr.:
 C1065

Forsøknr.:
 2

Tegnet av:
 mash

Kontrollert:
 vt

Godkjent:
 ANG

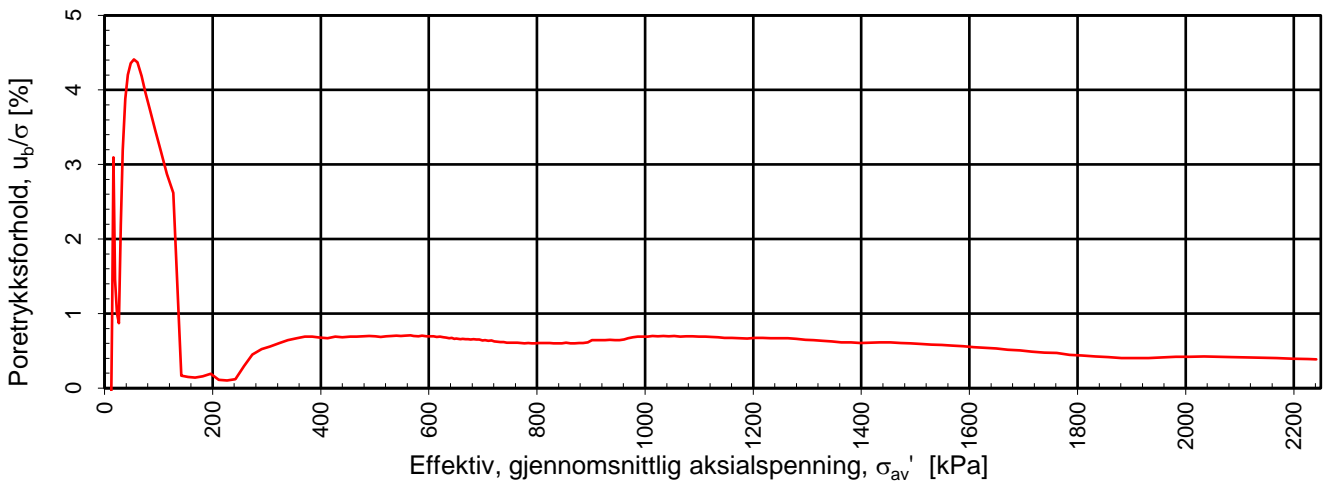
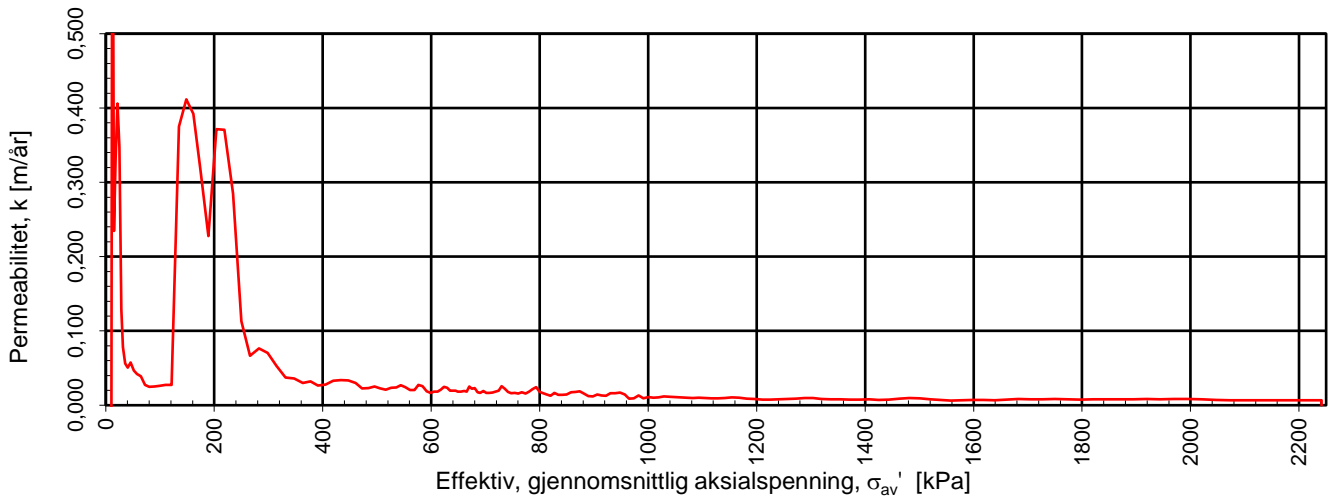
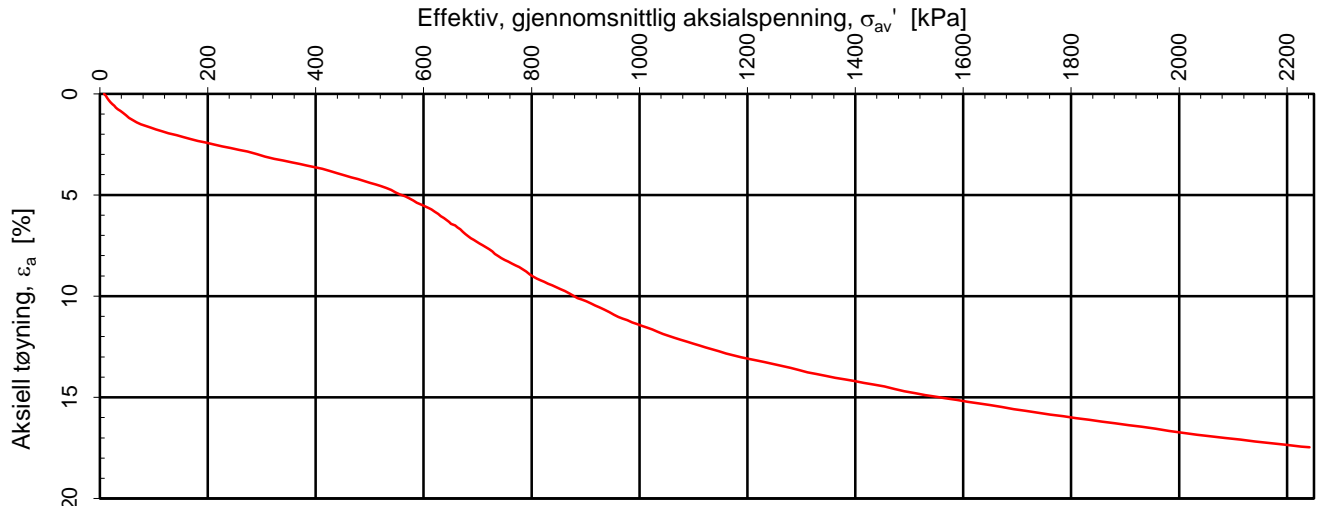
Oppdrag nr.:
 10211740

Tegning nr.:
 RIG-TEG-414.1

Prosedyre:
 CRS

Programrevisjon:
 16.07.2018





Densitet ρ (g/cm³):

2,03

Vanninnhold w (%):

29,10

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

145,23

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-414_hC1065, d8,60m

MULTICONSULT
NORGE AS

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

Forsøksdato:

14.08.2019

Dybde, z (m):

8,60

Borpunkt nr.:

C1065

Forsøknr.:

2

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-414.2

Prosedyre:

CRS

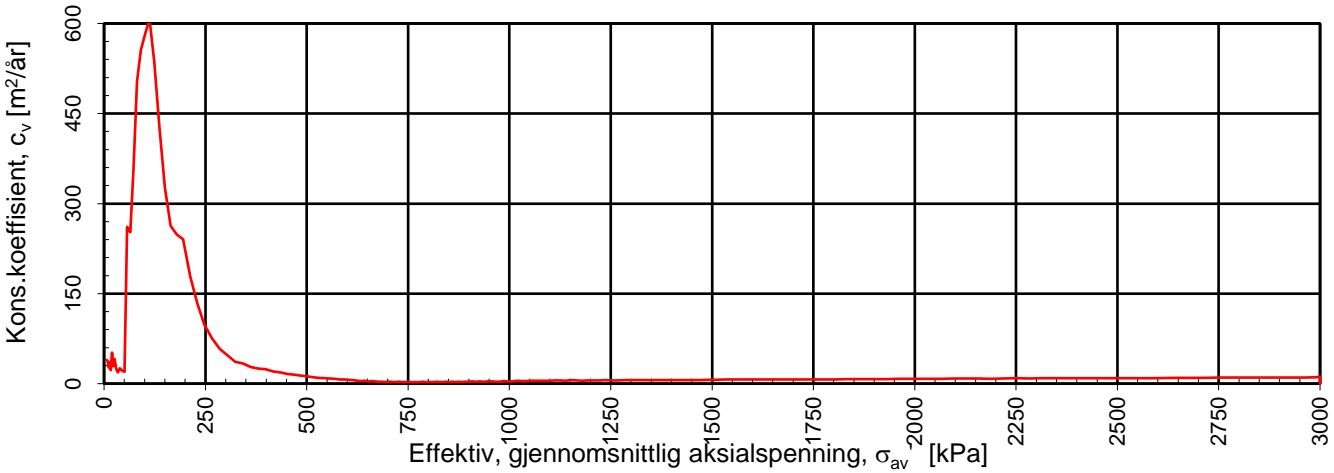
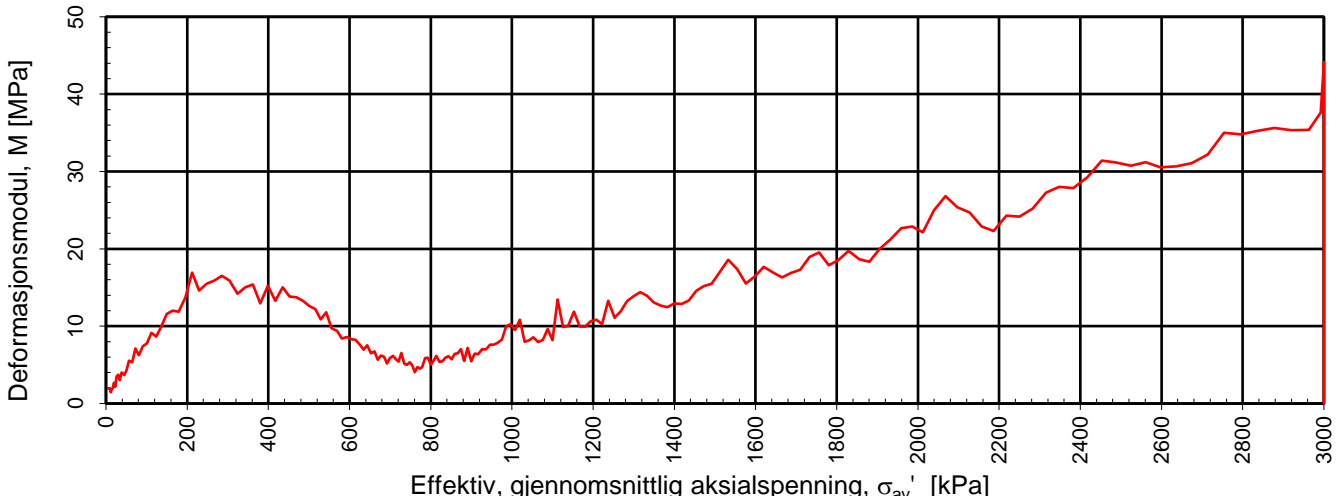
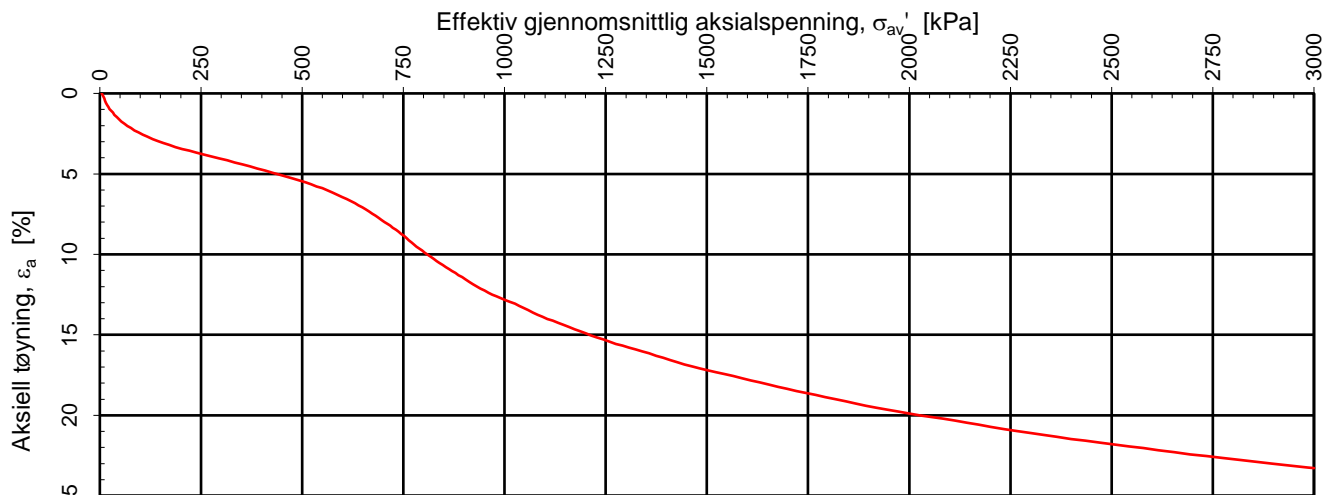
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

Multi
consult



Densitet ρ (g/cm³): **2,14** Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **197,92**
 Vanninnhold w (%): **24,45**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

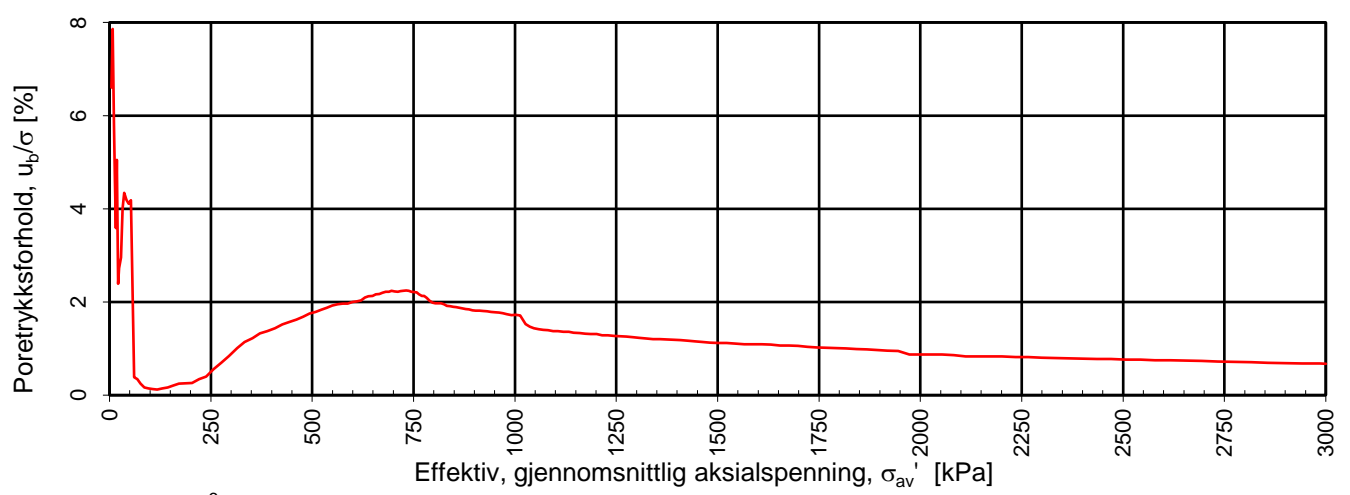
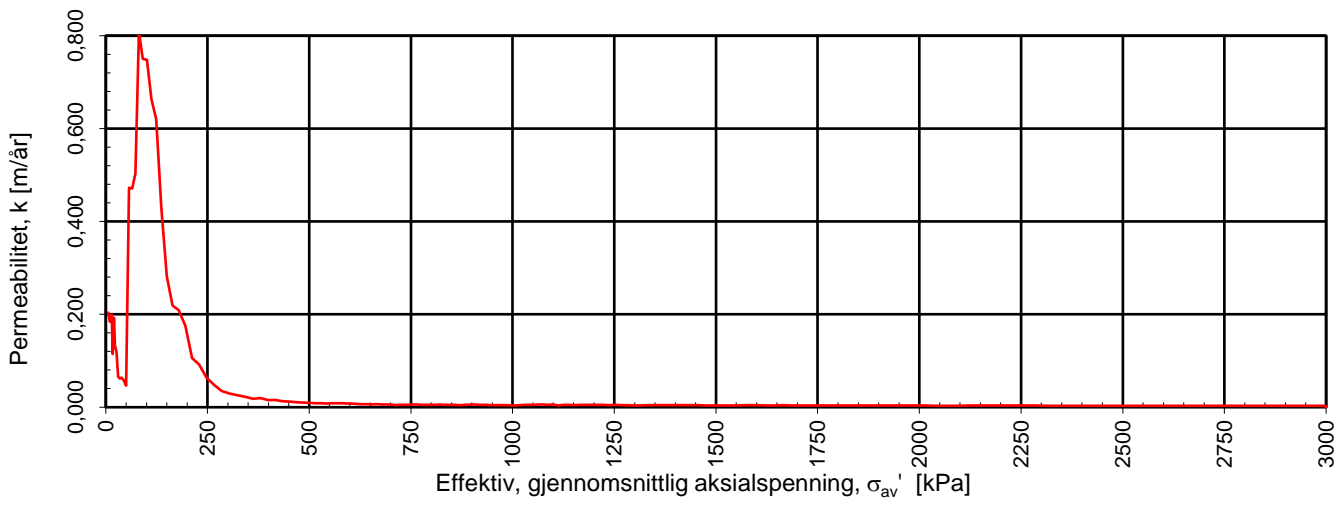
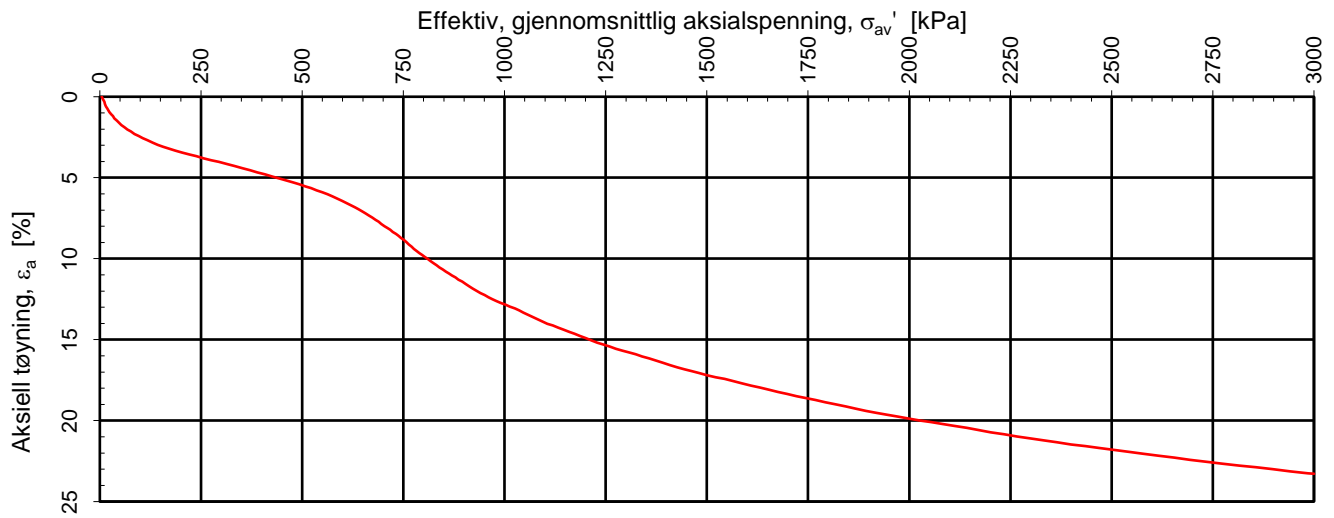
Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-415_hC1069, d12,25m

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

Godkjent: **ANG**
 Programrevisjon: **16.07.2018**

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

Forsøksdato: 03.06.2019	Dybde, z (m): 12,55	Borpunkt nr.: C1069
Forsøknr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-415.1	Prosedyre: CRS



Densitet ρ (g/cm³): 2,14
 Vanninnhold w (%): 24,45
 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 197,92


COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-415_hC1069, d12,25m

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

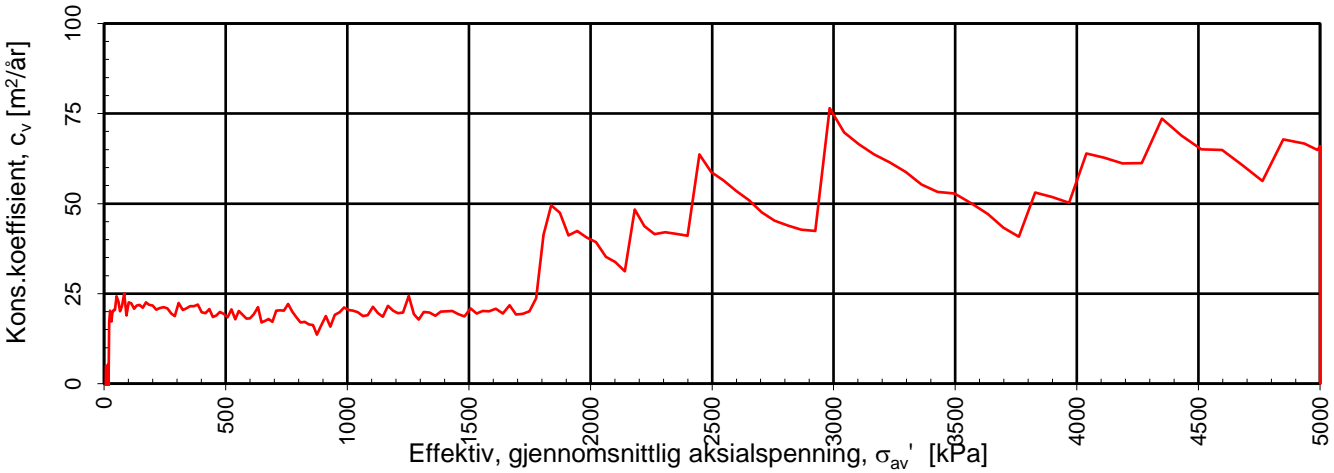
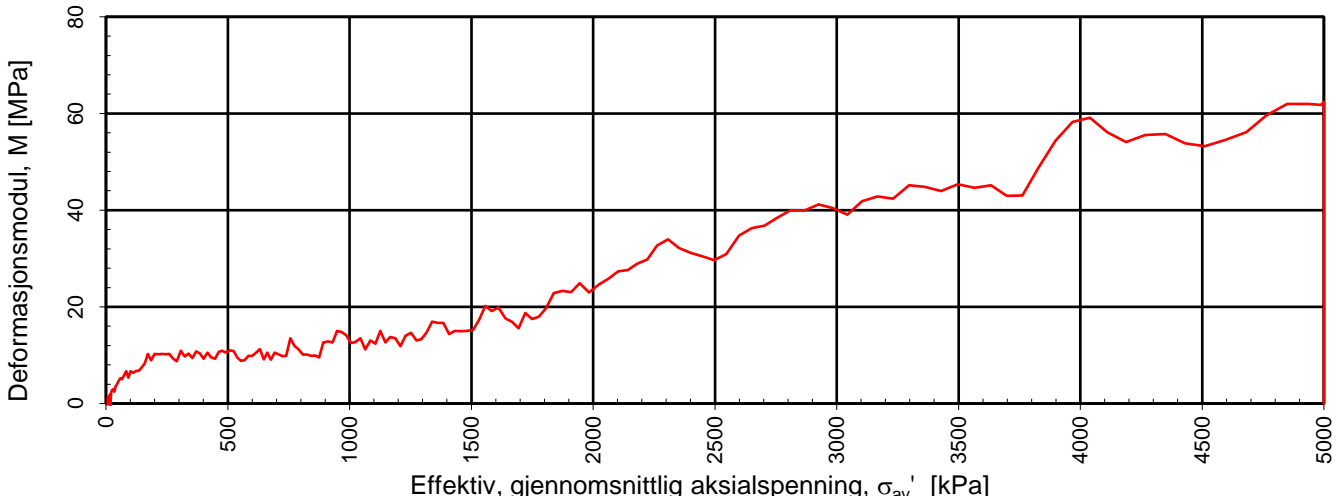
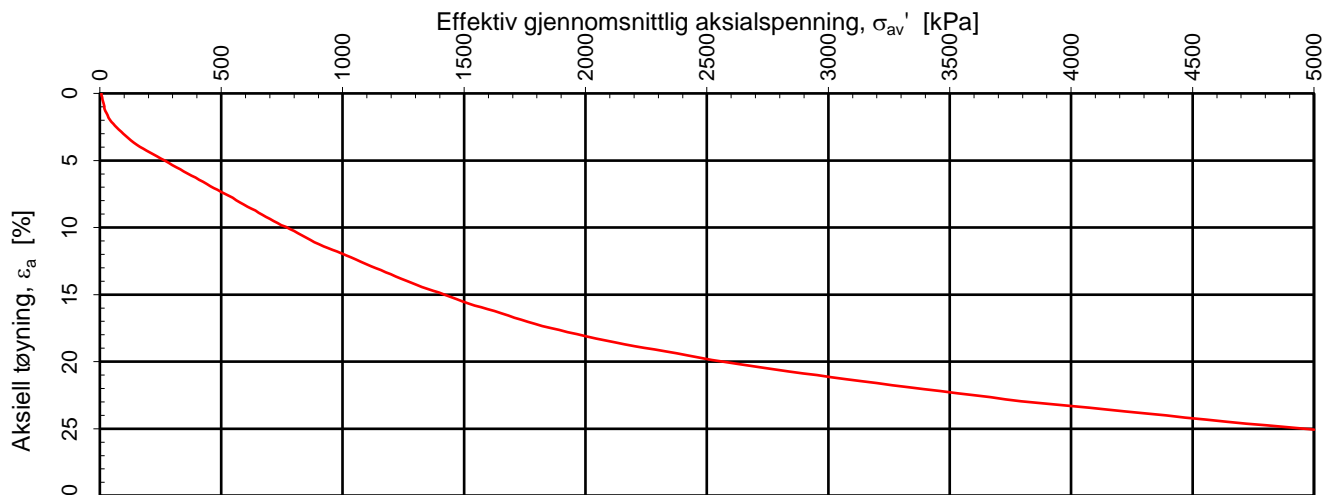
**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 03.06.2019	Dybde, z (m): 12,55	Borpunkt nr.: C1069
Forsøksnr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-415.2	Prosedyre: CRS



Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **2,05**
 Vanninnhold w (%): **23,70**
 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **379,48**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

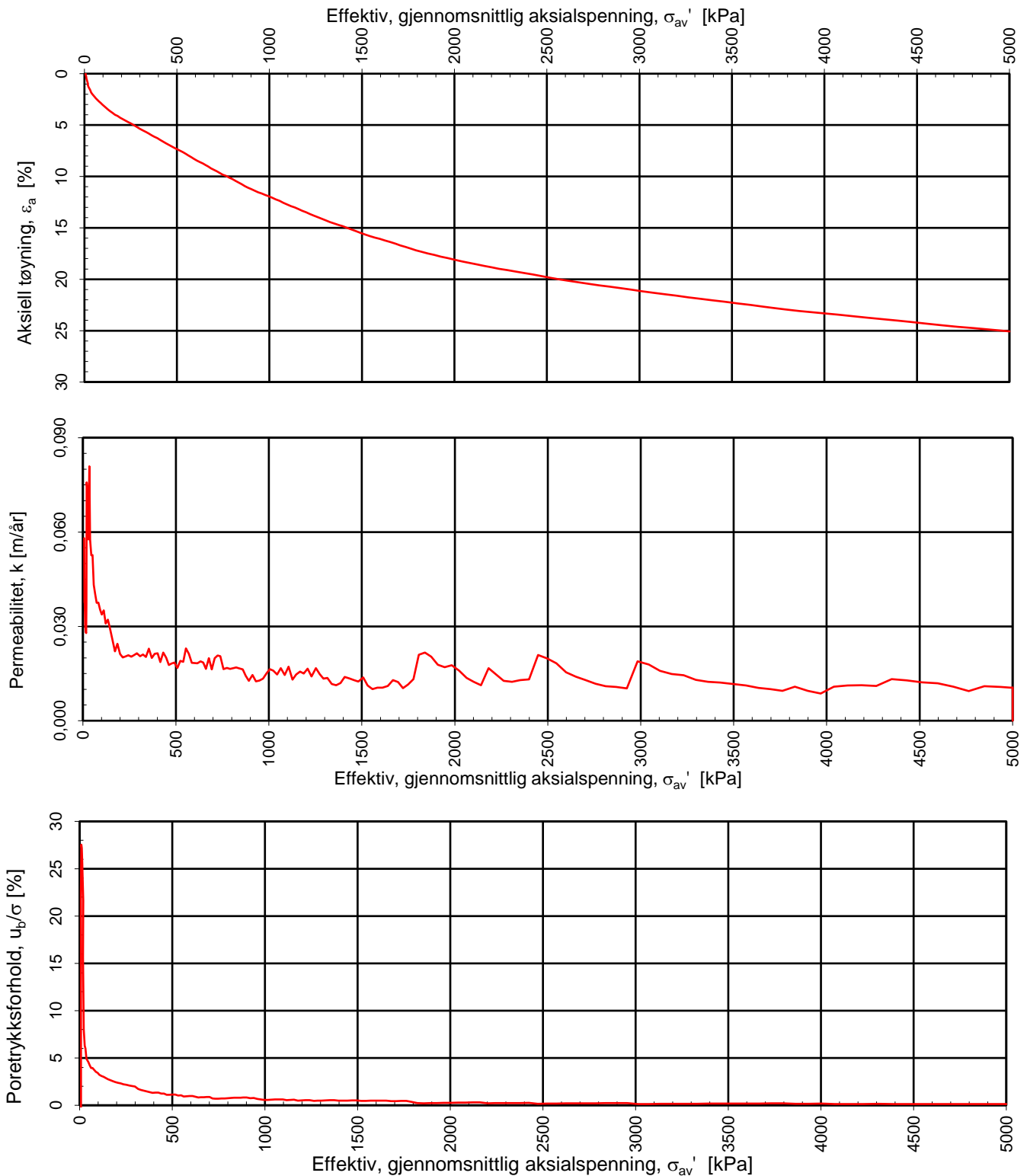
Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-416_hC1069, d31,60m

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

Godkjent: **ANG**
 Programrevisjon: **16.07.2018**

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

Forsøksdato: 23.05.2019	Dybde, z (m): 31,60	Borpunkt nr.: C1069
Forsøknr.: 2	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-416.1	Prosedyre: CRS



Densitet ρ (g/cm³):

2,05

Vanninnhold w (%):

23,70

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

379,48

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-416_hC1069, d31,60m

Multi
consult

MULTICONSULT
NORGE AS

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

Forsøksdato:

23.05.2019

Dybde, z (m):

31,60

Borpunkt nr.:

C1069

Forsøknr.:

2

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

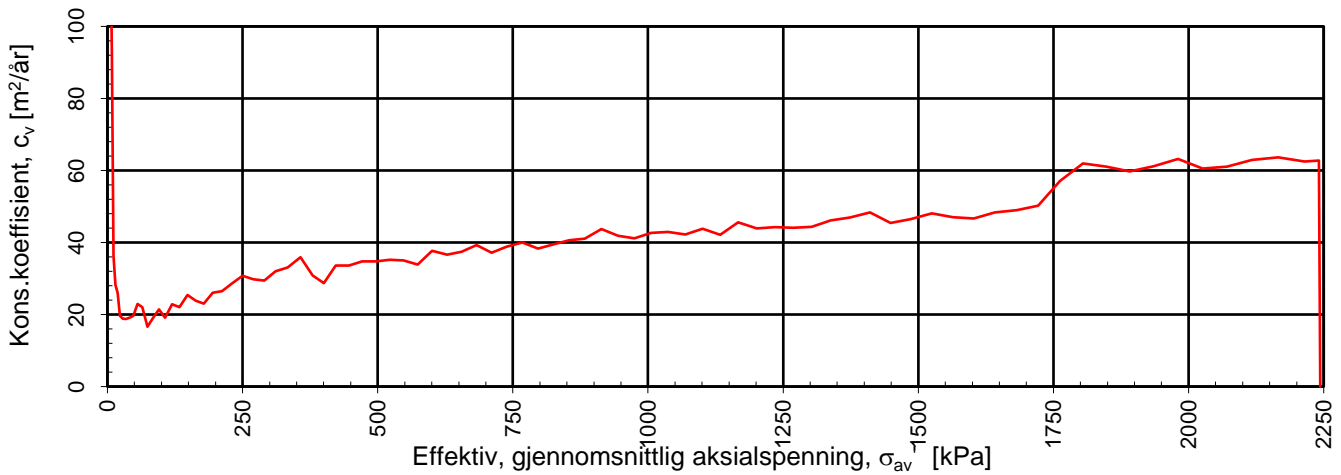
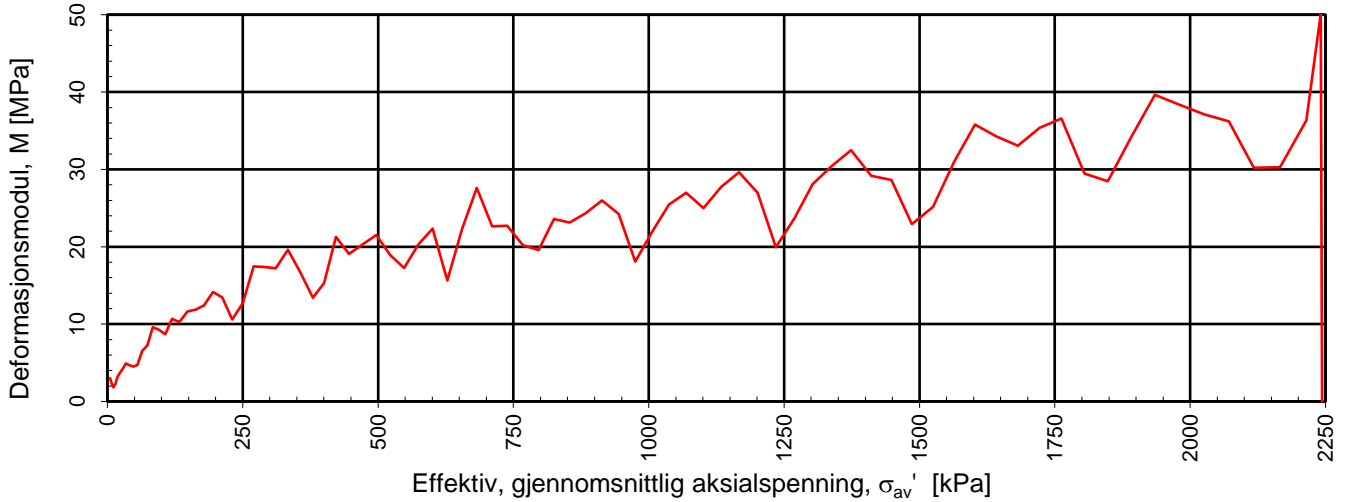
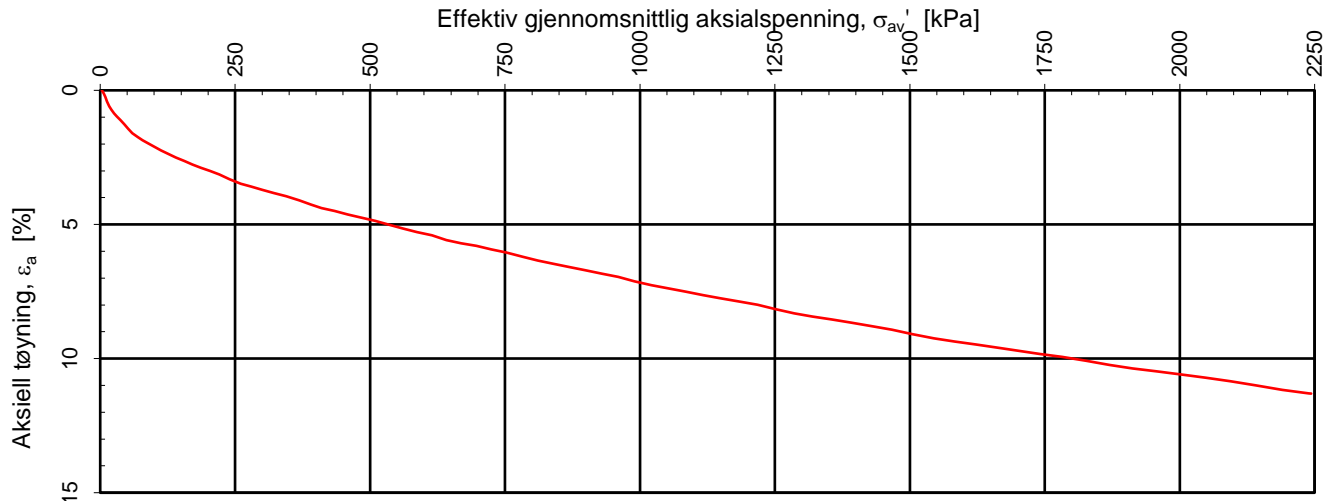
RIG-TEG-416.2

Prosedyre:

CRS

Programrevisjon:

16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **2,04**
 Vanninnhold w (%): **26,50**

Effektivt overlagingstrykk, σ_{v0}' (kPa): **43,04**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-417_hC1077, d4,30m

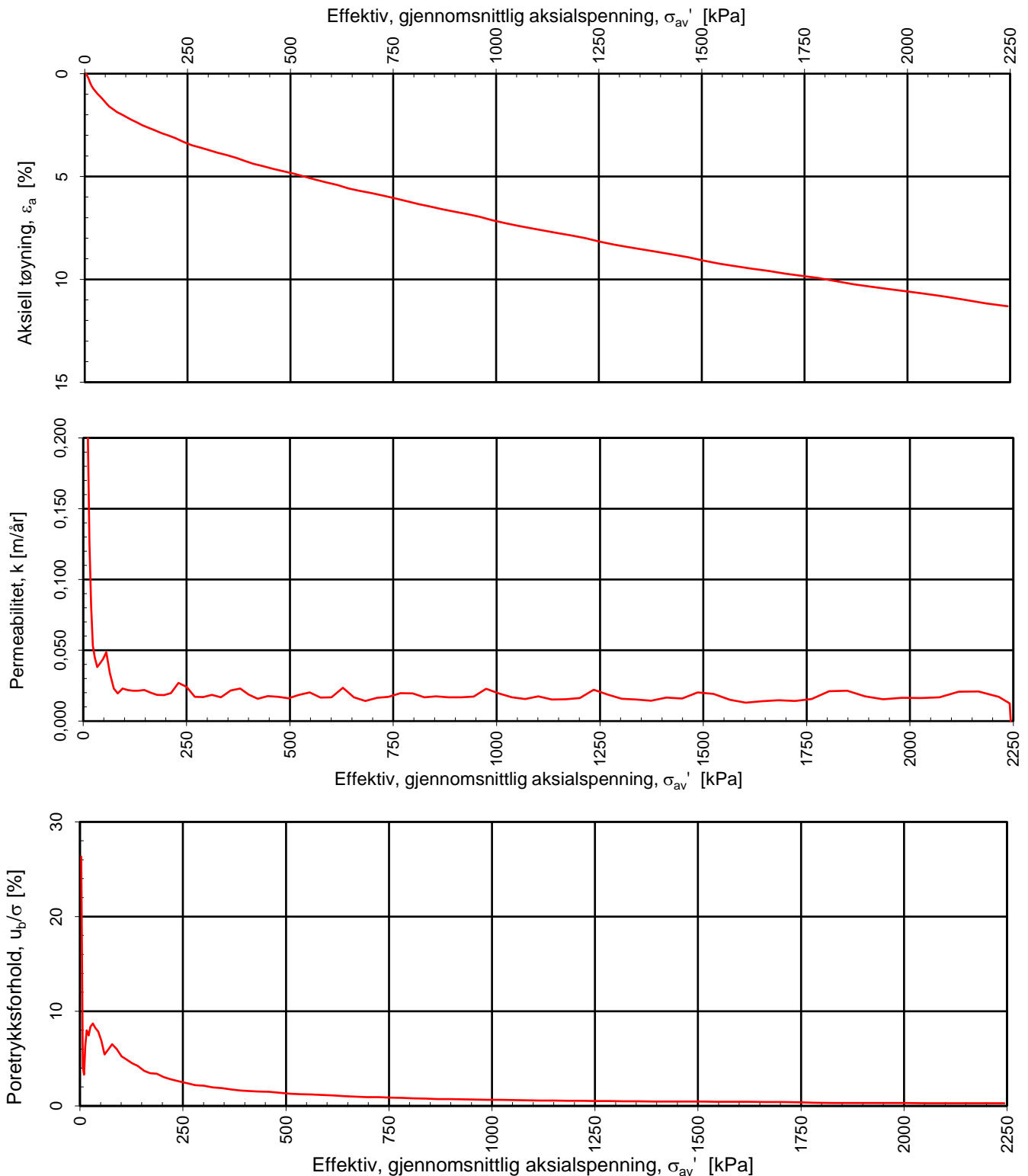
Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, M og c_v .

**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 27.08.2019	Dybde, z (m): 4,30	Borpunkt nr.: C1077
Forsøknr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-417.1	Prosedyre: CRS

**Multi
 consult**

Godkjent:
ANG
 Programrevisjon:
 16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³):

2,04

Vanninnhold w (%):

26,50

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

43,04

COWI AS

E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-417_hC1077, d4,30m

**MULTICONSULT
NORGE AS**

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

Forsøksdato:

27.08.2019

Dybde, z (m):

4,30

Borpunkt nr.:

C1077

Forsøknr.:

1

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-417.2

Prosedyre:

CRS

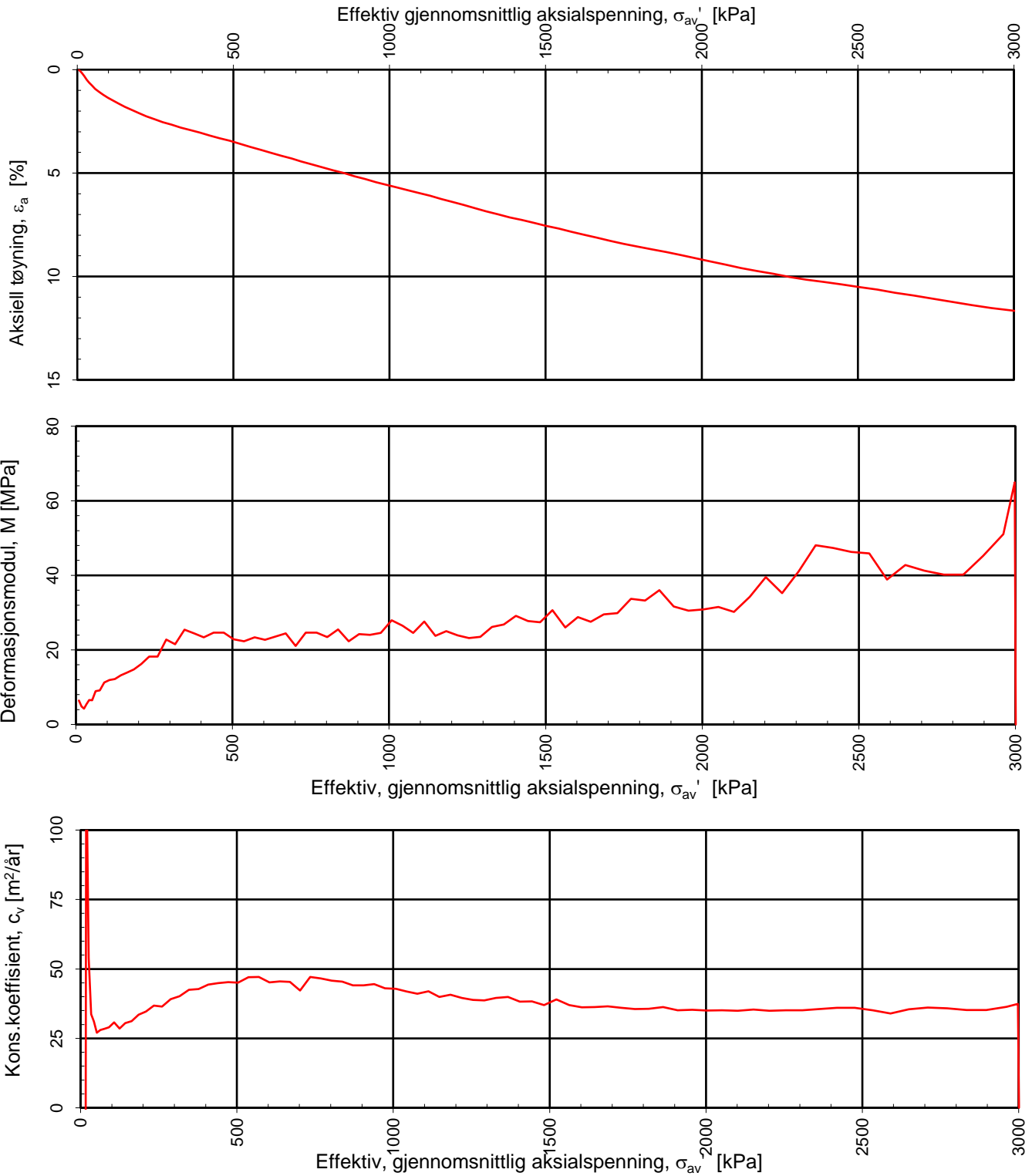
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

**Multi
consult**



Densitet ρ (g/cm³):
Vanninnhold w (%):

2,06
23,10

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

75,99

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-418_hC1077, d7,45m

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:

28.08.2019

Dybde, z (m):

7,45

Borpunkt nr.:

C1077

Forsøknr.:

2

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-418.1

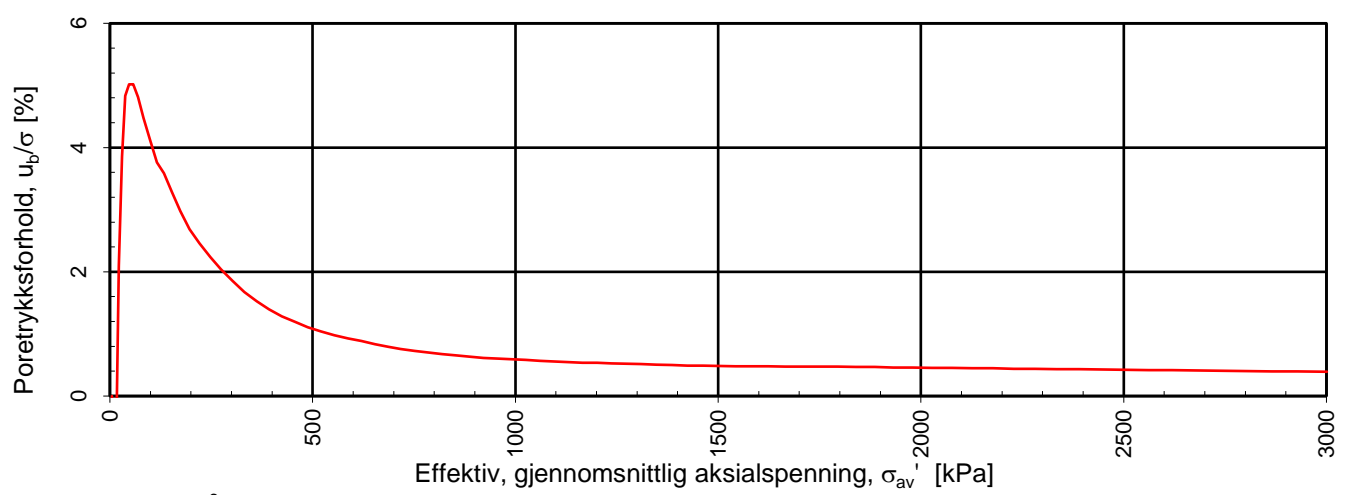
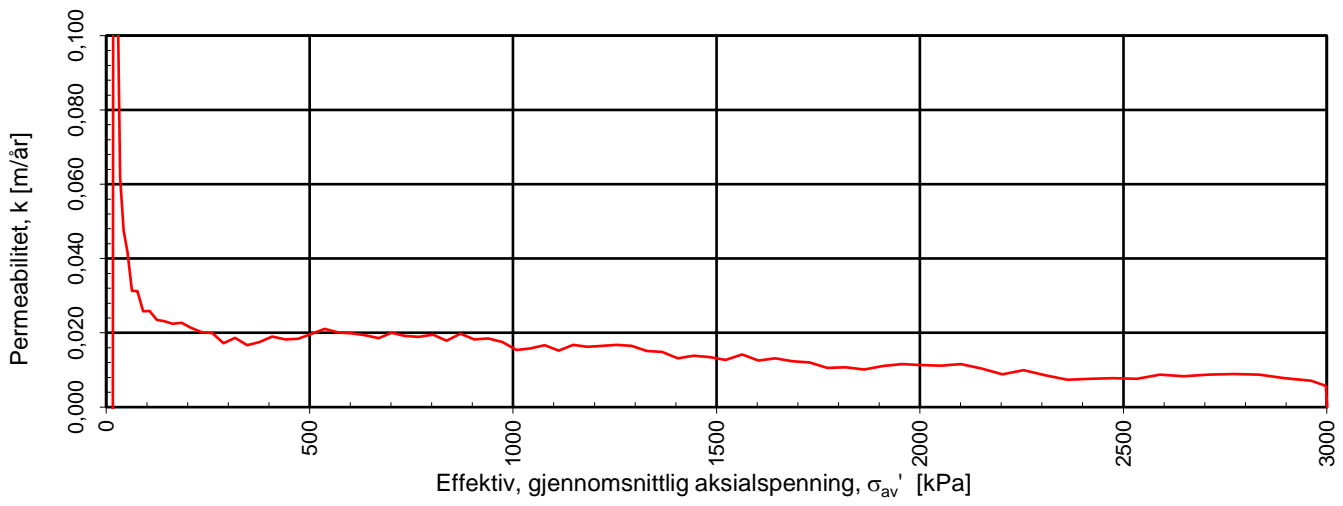
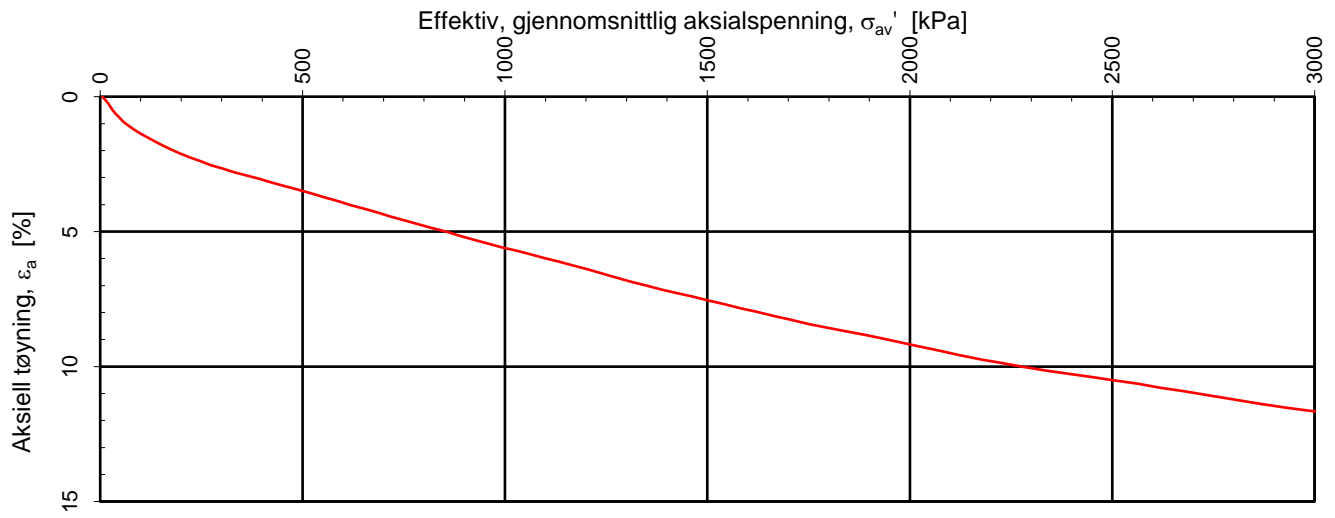
Prosedyre:

CRS

Programrevisjon:

16.07.2018

Multi
consult



Densitet ρ (g/cm³): 2,06
 Vanninnhold w (%): 23,10
 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 75,99

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-418_hC1077, d7,45m

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

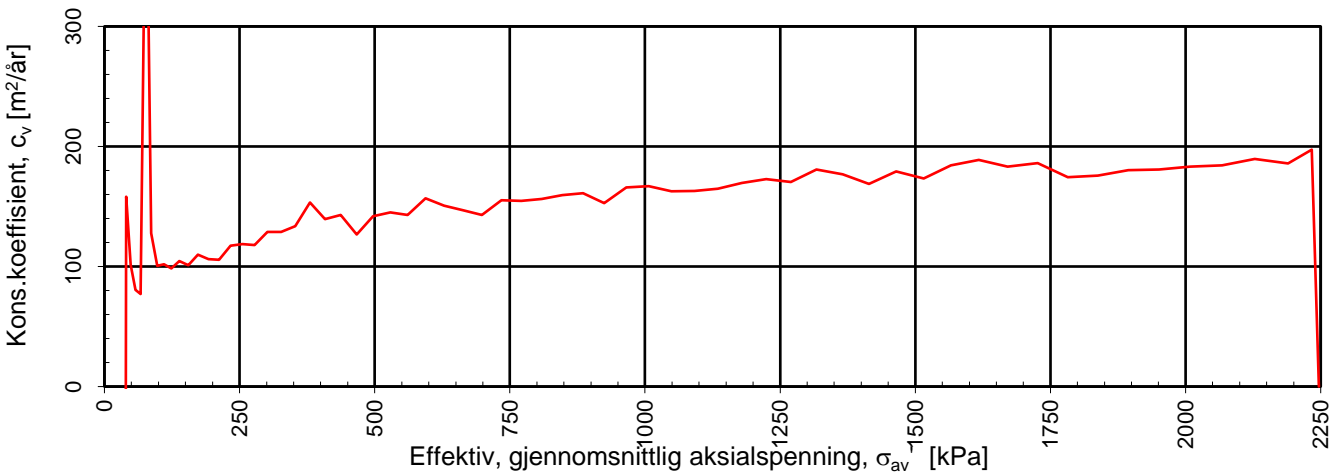
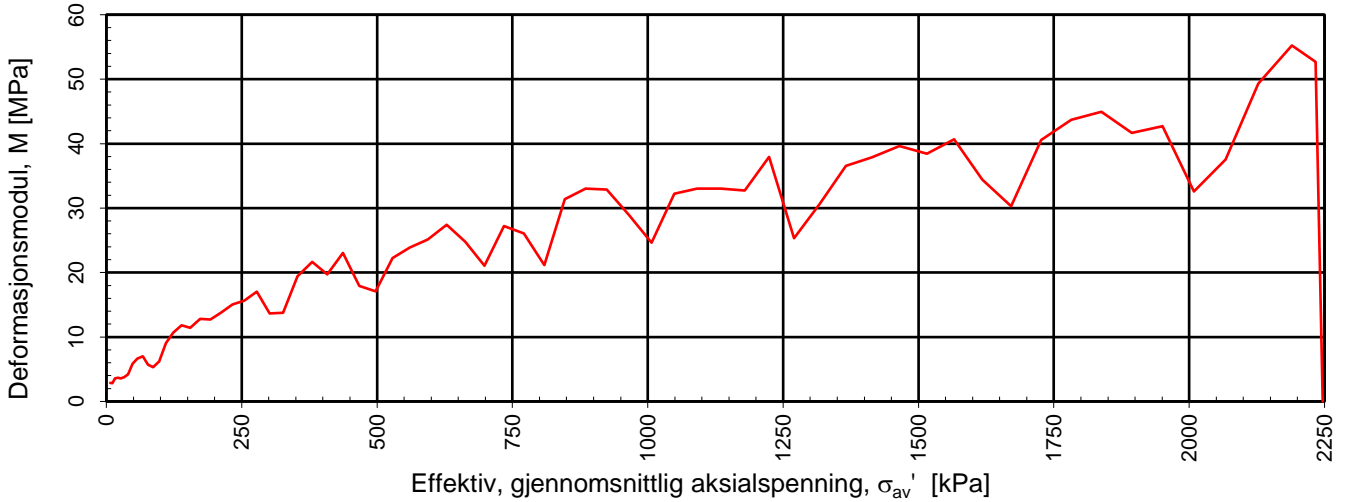
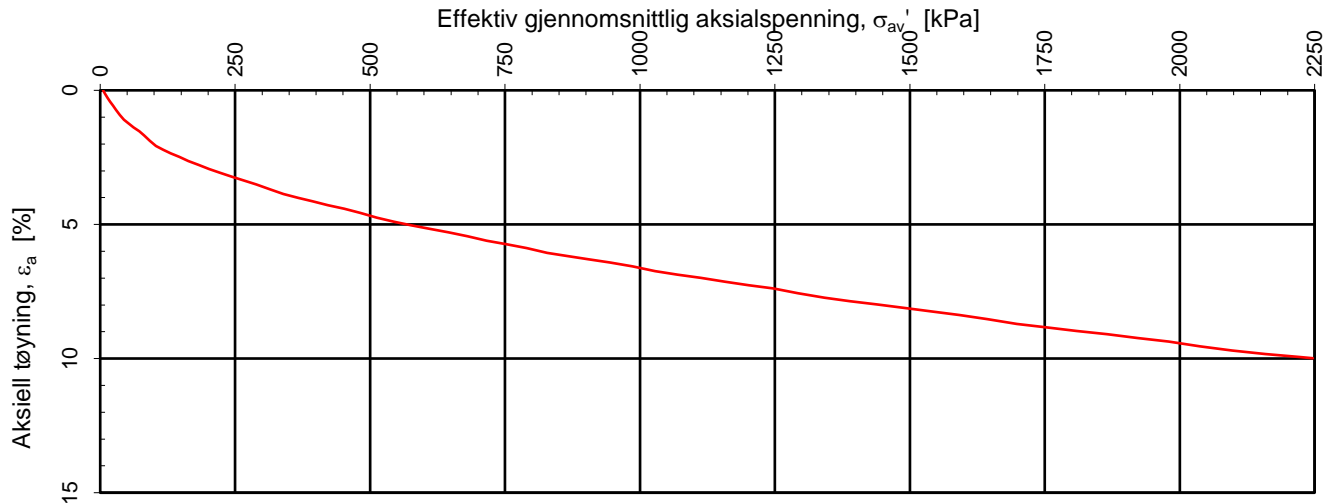
**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 28.08.2019	Dybde, z (m): 7,45	Borpunkt nr.: C1077
Forsøksnr.: 2	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-418.2	Prosedyre: CRS



Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³):
Vanninnhold w (%):

2,06
29,20

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

146,37

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-419_hC1077, d14,35m

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:

28.08.2019

Dybde, z (m):

14,35

Borpunkt nr.:

C1077

Forsøknr.:

3

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-419.1

Prosedyre:

CRS

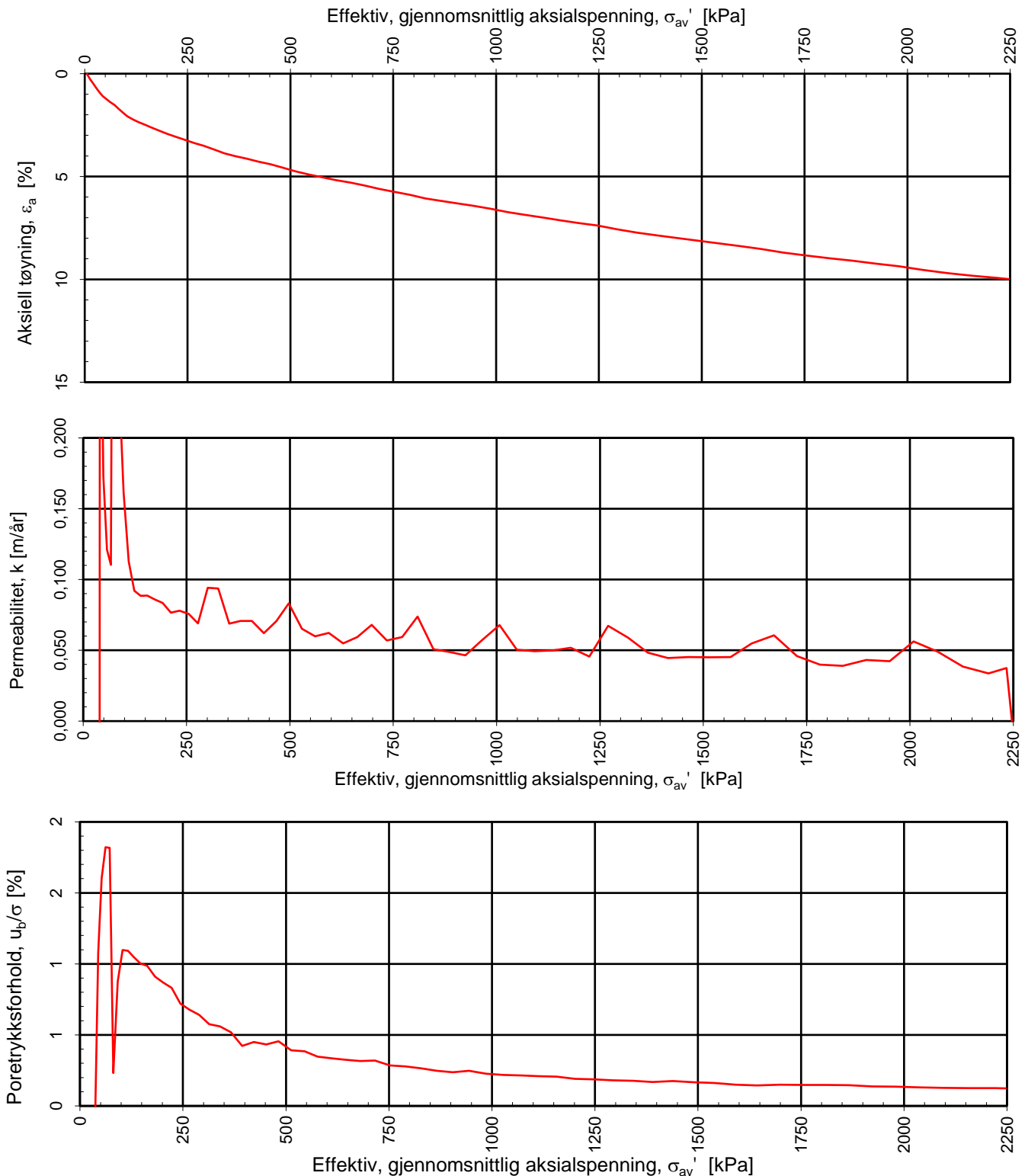
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

Multi
consult



Densitet ρ (g/cm³):

2,06

Vanninnhold w (%):

29,20

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

146,37

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-419_hC1077, d14,35m

MULTICONSULT
NORGE AS

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

Forsøksdato:

28.08.2019

Dybde, z (m):

14,35

Borpunkt nr.:

C1077

Forsøksnr.:

3

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-419.2

Prosedyre:

CRS

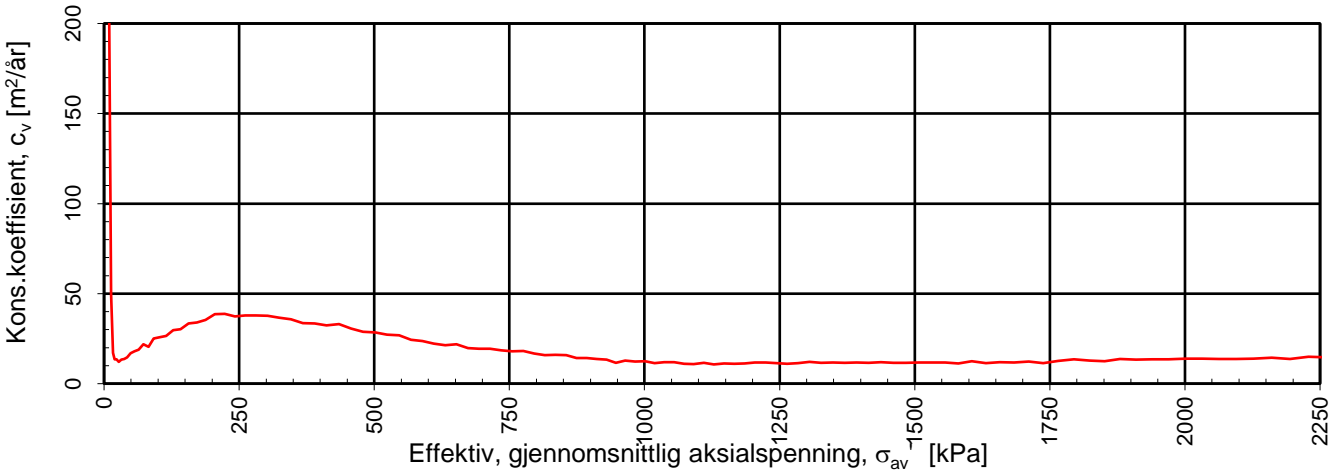
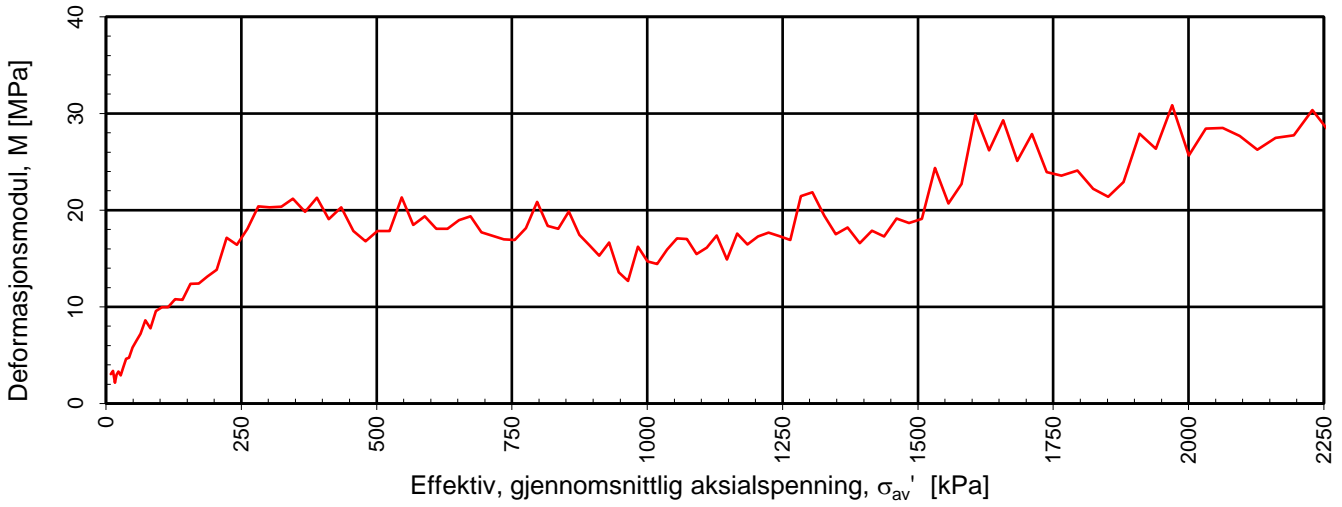
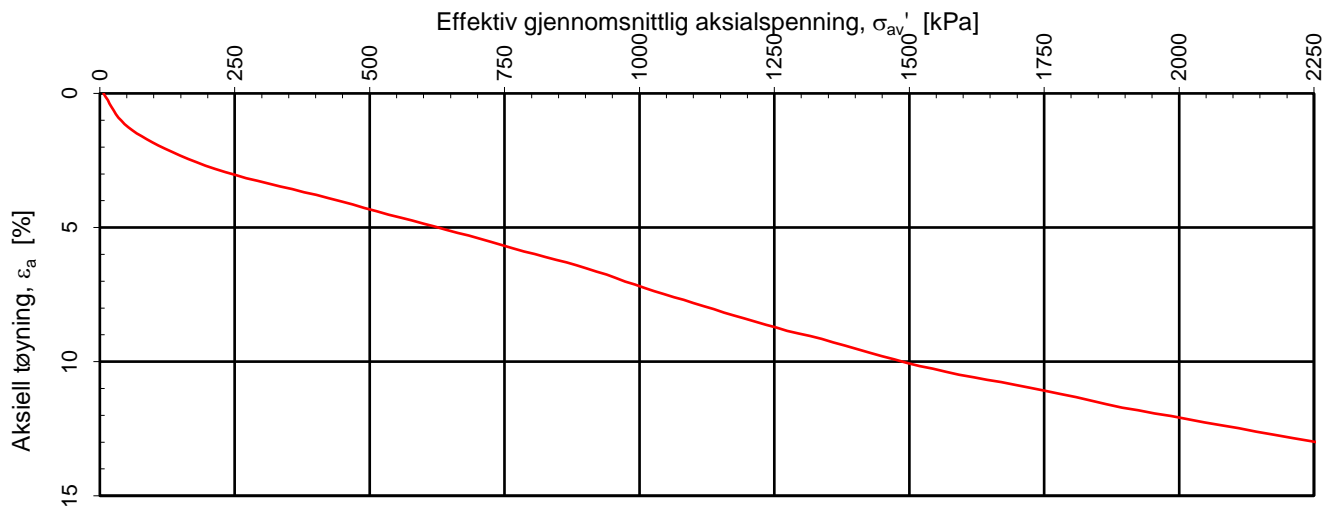
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

Multi
consult



Densitet ρ (g/cm³): **2,03** Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **113,67**
 Vanninnhold w (%): **28,90**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-420_hC1082, d11,47m

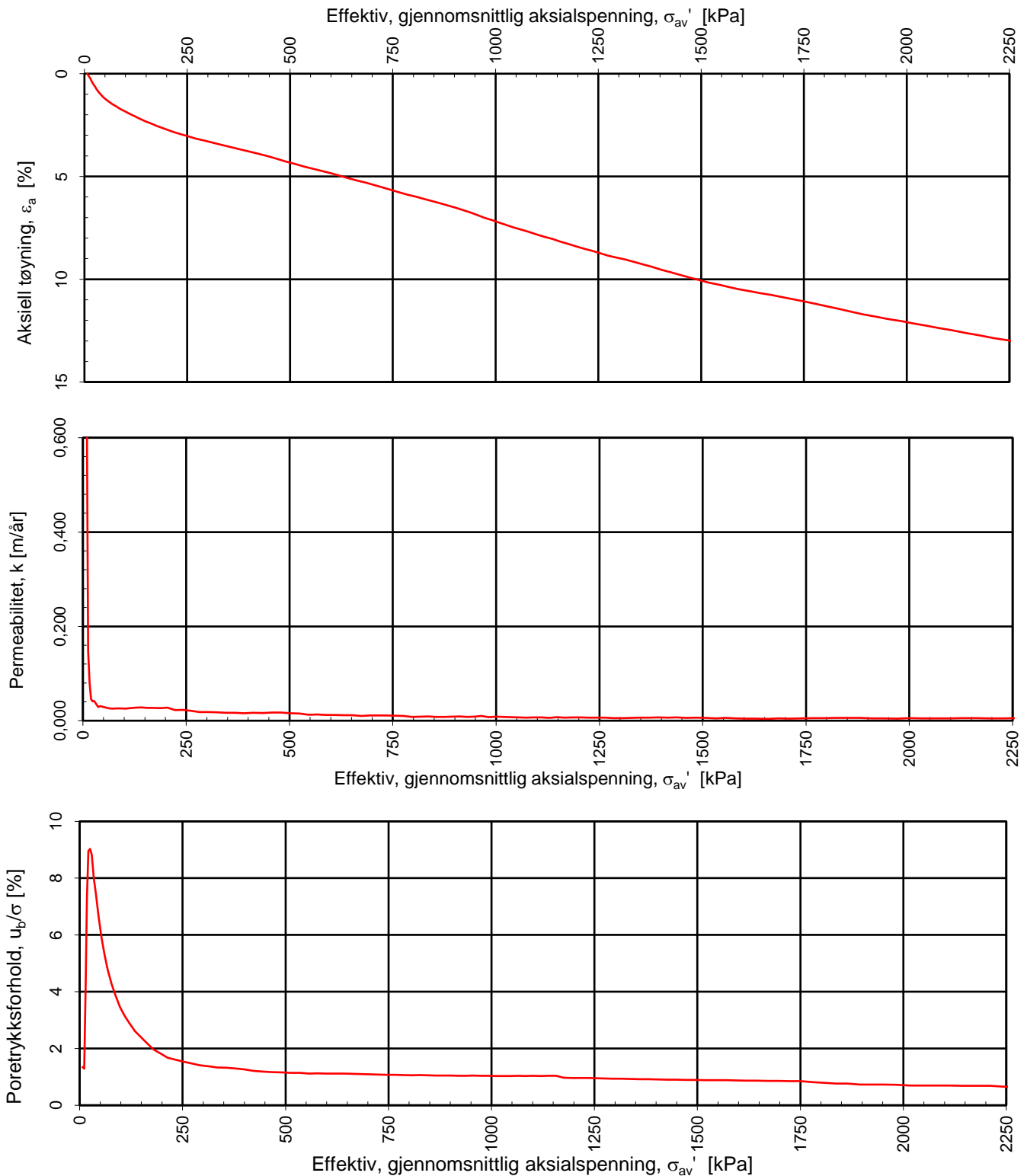
Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \epsilon_a$, M og c_v .



**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 11.07.2019	Dybde, z (m): 11,47	Borpunkt nr.: C1082
Forsøknr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-420.1	Prosedyre: CRS

Godkjent:
ANG
 Programrevisjon:
 16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³):

2,03

Vanninnhold w (%):

28,90

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

113,67

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-420_hC1082, d11,47m

MULTICONSULT
NORGE AS

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

Forsøksdato:

11.07.2019

Dybde, z (m):

11,47

Borpunkt nr.:

C1082

Forsøknr.:

1

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-420.2

Prosedyre:

CRS

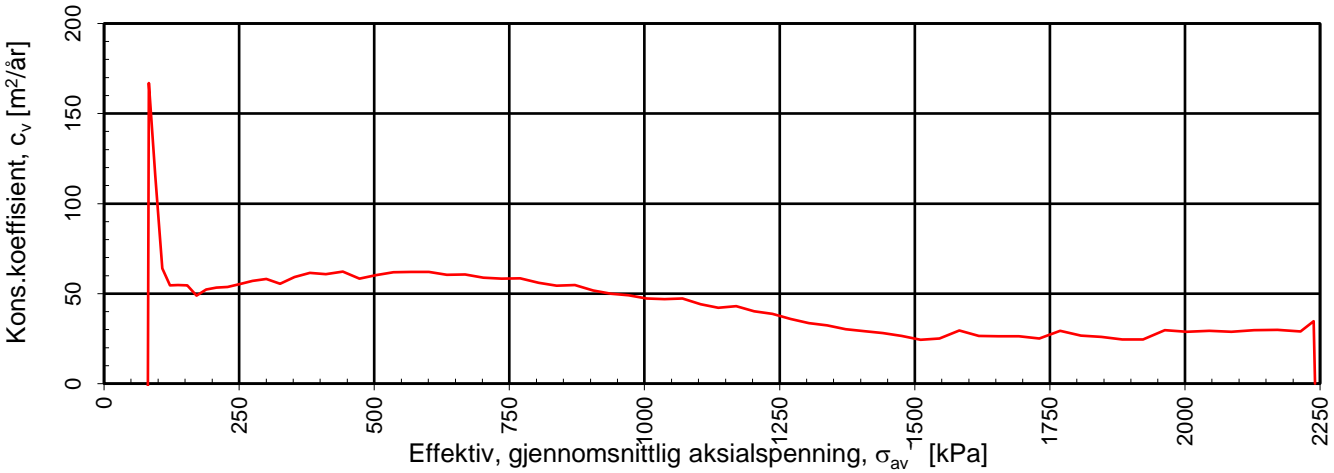
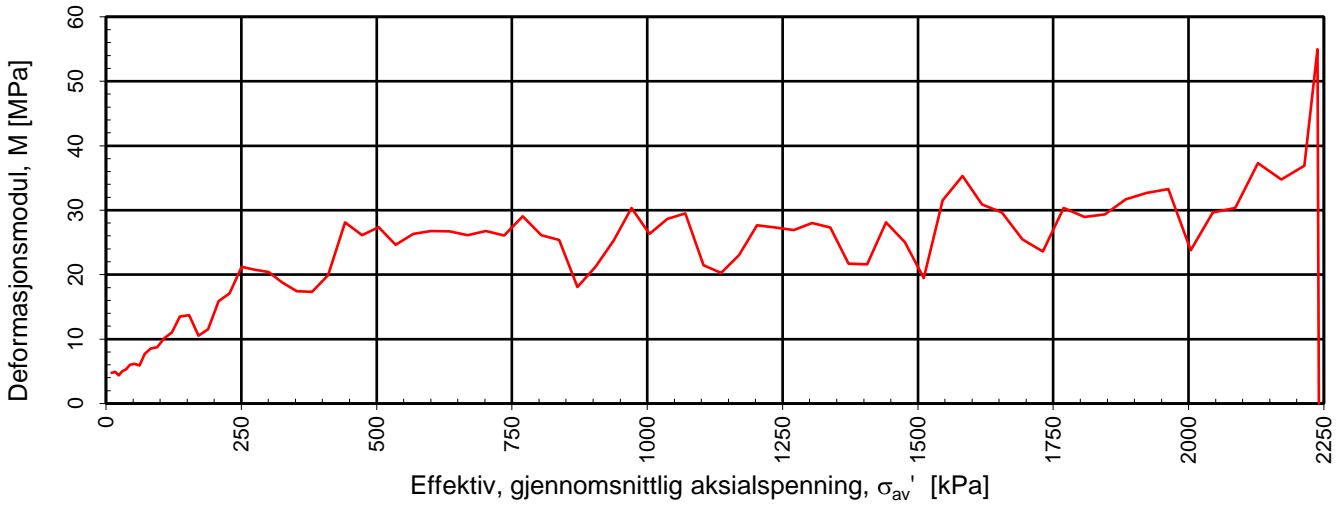
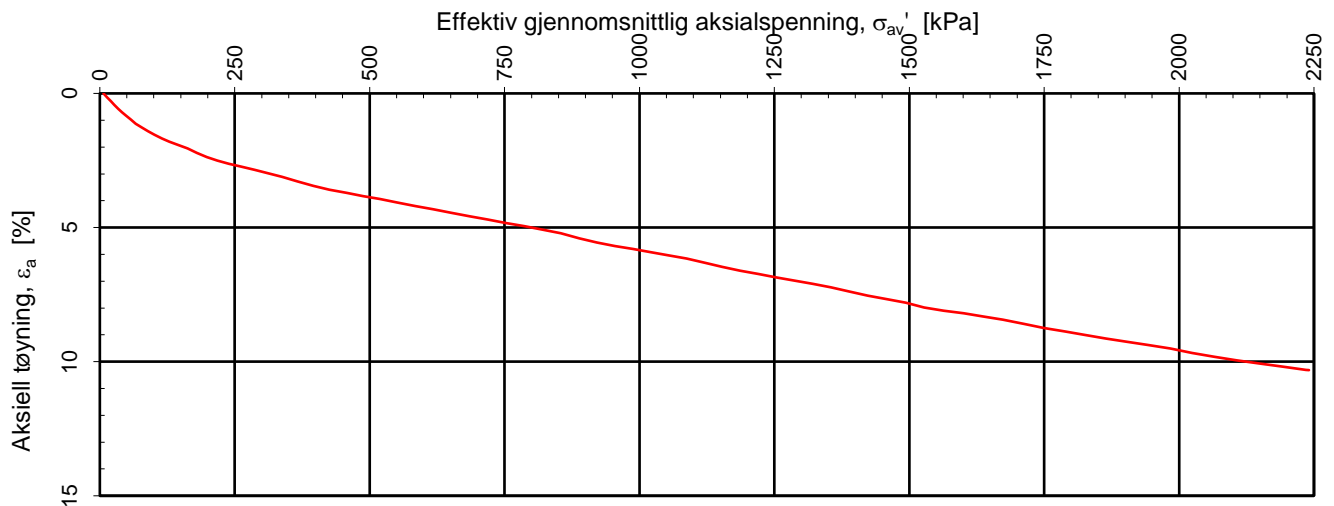
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

Multi
consult



Densitet ρ (g/cm³): **'RIG-TEG-311**
 Vanninnhold w (%): **26,20** Effektivt overlagingstrykk, σ_{v0}' (kPa): **203,20**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-421_hC1082, d20,30m

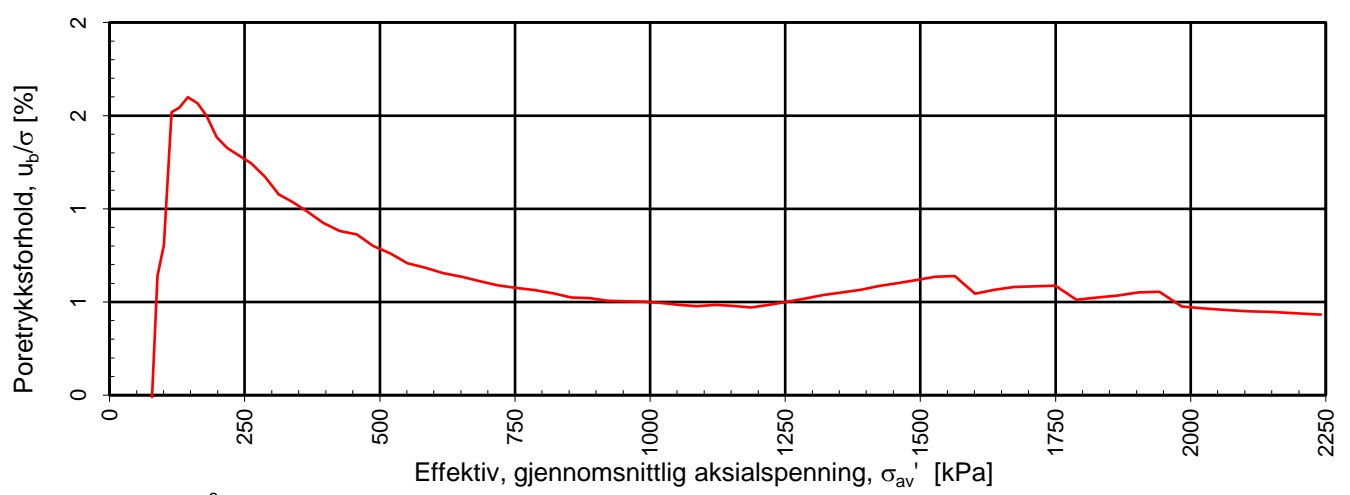
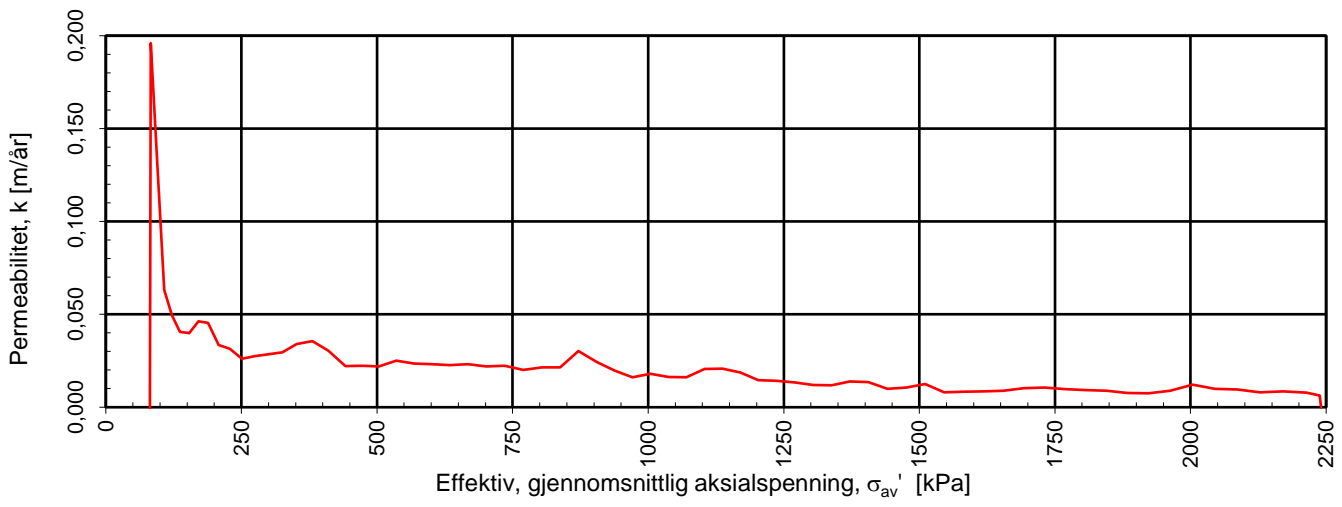
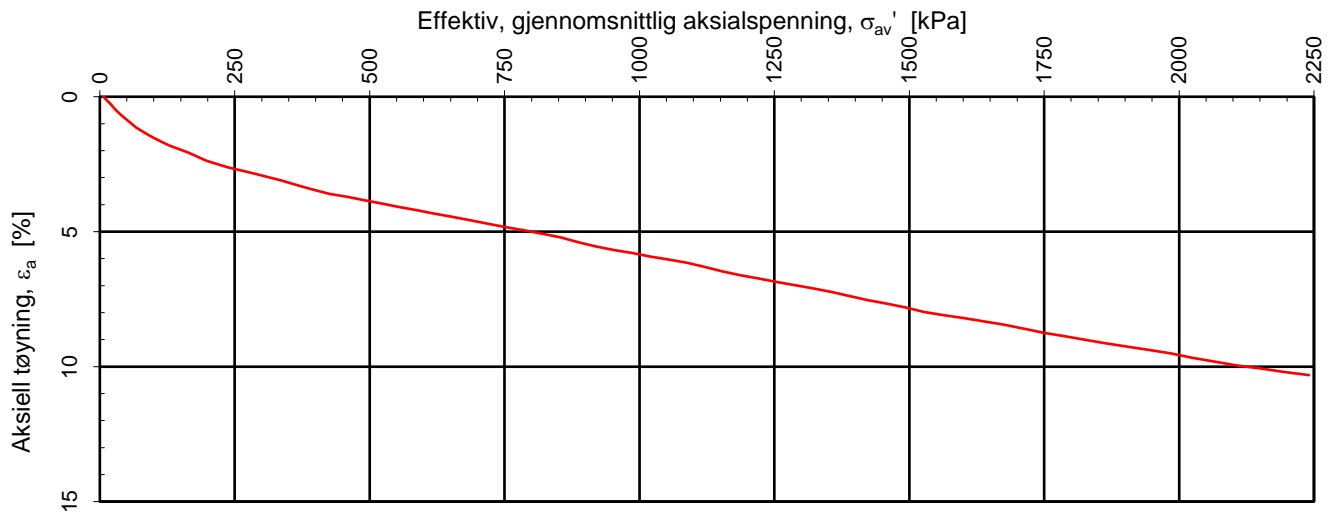
Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \epsilon_a$, M og c_v .



**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 11.07.2019	Dybde, z (m): 20,30	Borpunkt nr.: C1082
Forsøksnr.: 2	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-421.1	Prosedyre: CRS

Godkjent:
ANG
 Programrevisjon:
 16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): 'RIG-TEG-311
 Vanninnhold w (%): 26,20 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 203,20

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

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

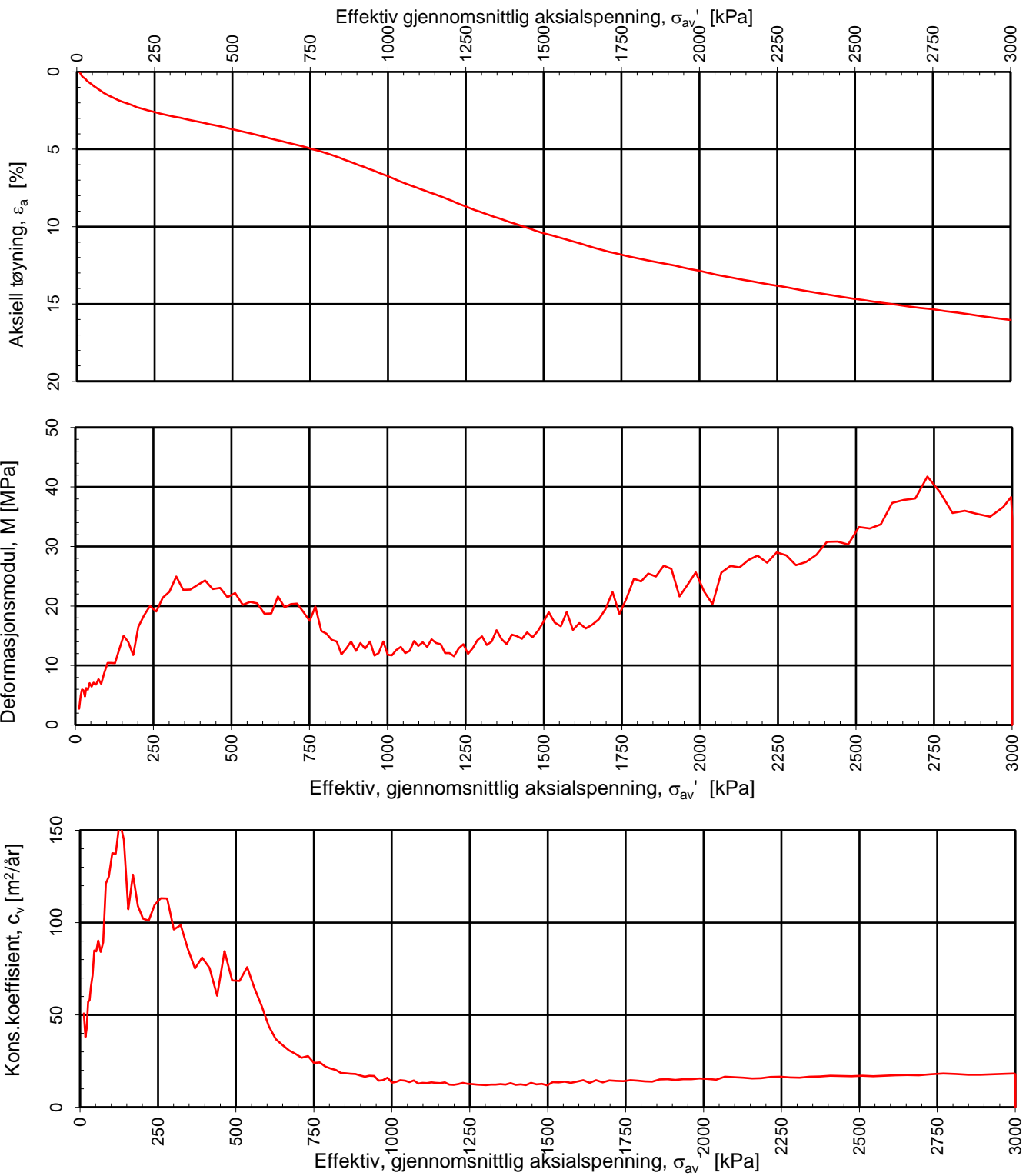
Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-421_hC1082, d20,30m

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

Forsøksdato: 11.07.2019	Dybde, z (m): 20,30	Borpunkt nr.: C1082
Forsøksnr.: 2	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-421.2	Prosedyre: CRS

Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **2,03**
 Vanninnhold w (%): **25,10**
 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **171,98**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-422_hC1083, d11,30m

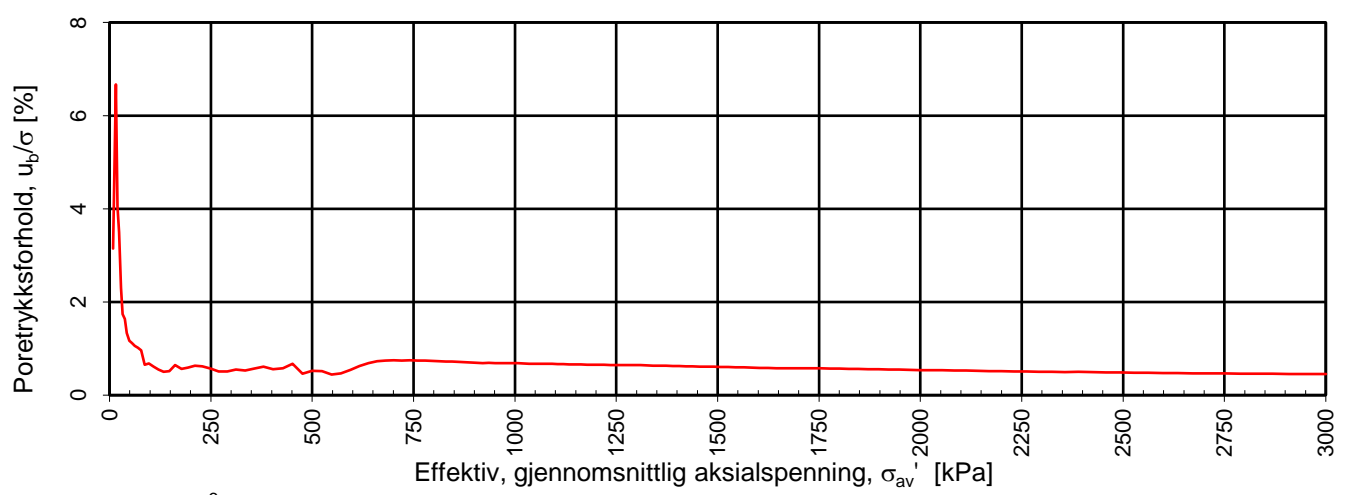
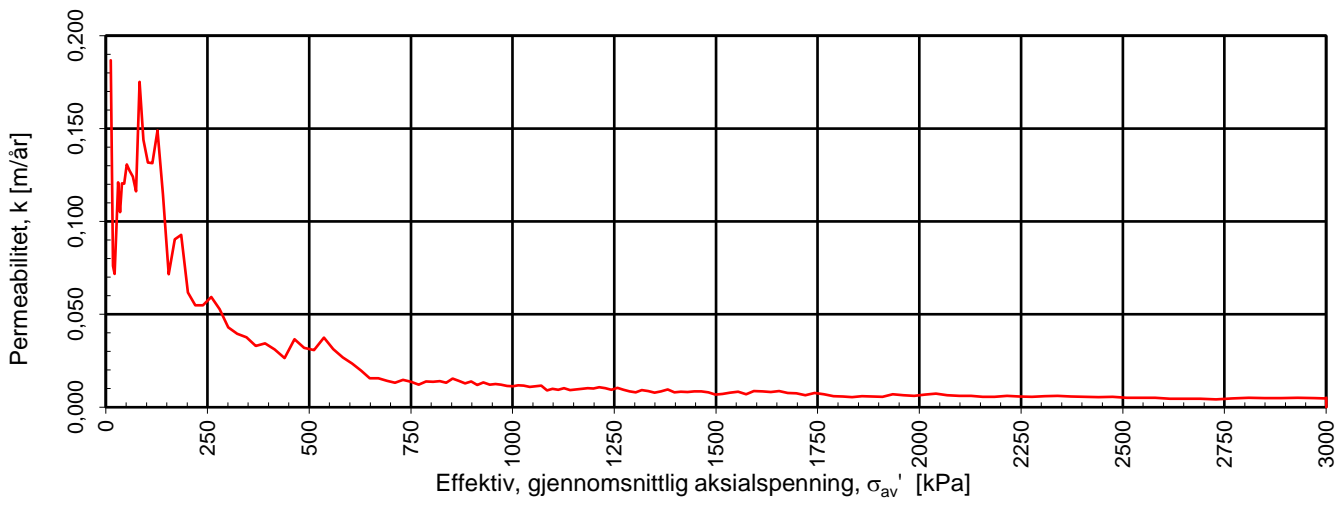
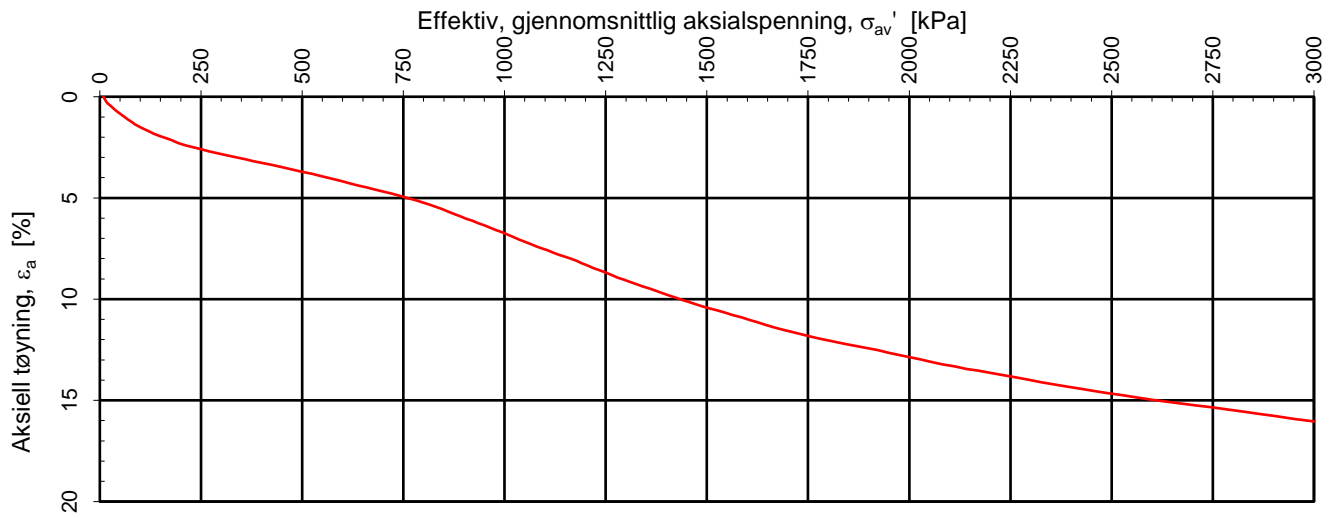
Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \varepsilon_a$, M og c_v .

Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018

**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 08.07.2019	Dybde, z (m): 11,30	Borpunkt nr.: C1083
Forsøknr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-422.1	Prosedyre: CRS



Densitet ρ (g/cm³): 2,03
 Vanninnhold w (%): 25,10
 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 171,98

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-422_hC1083, d11,30m

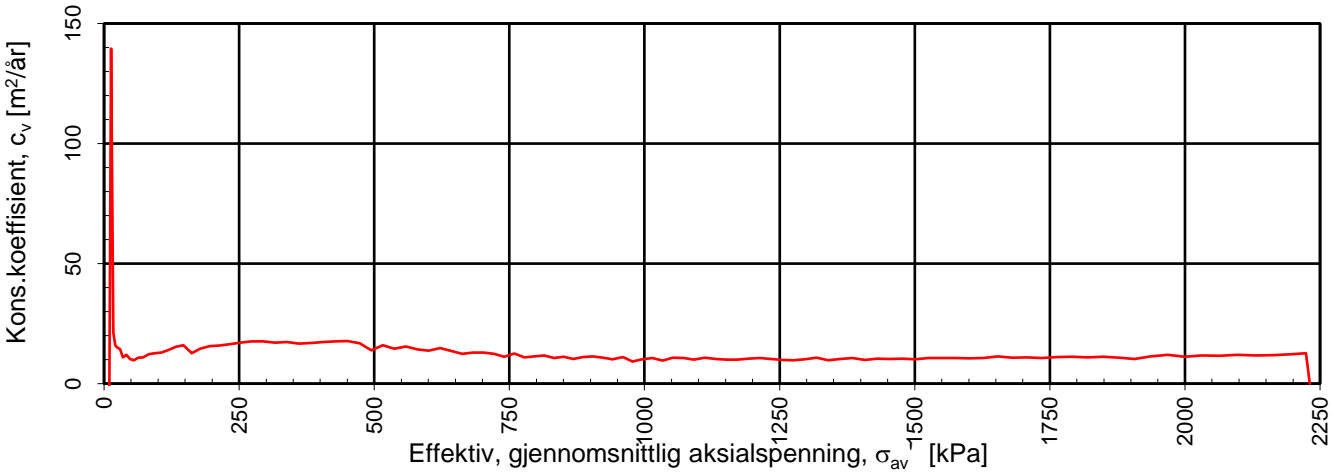
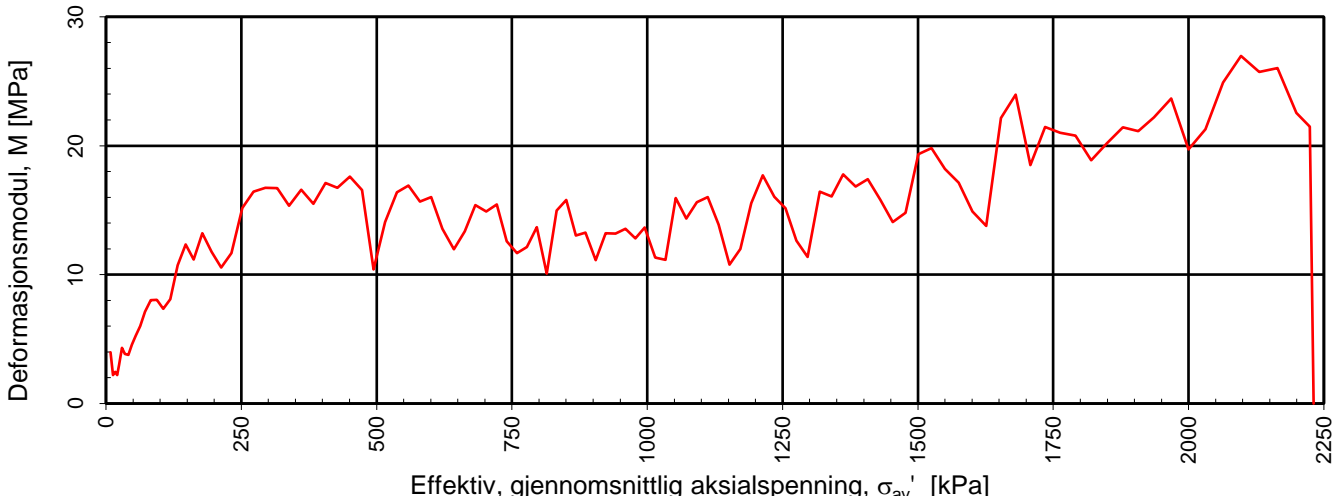
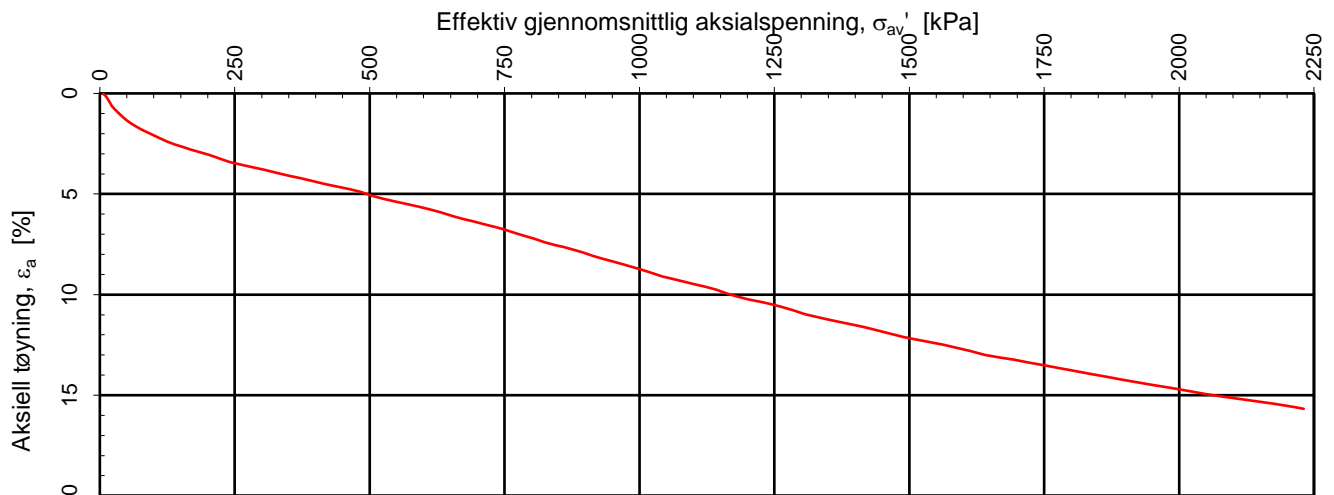
Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott B: $\sigma_{av}' - \epsilon_a$, k og u_b/σ .

**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 08.07.2019	Dybde, z (m): 11,30	Borpunkt nr.: C1083
Forsøknr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-422.2	Prosedyre: CRS

Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **2,00** Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **130,35**
 Vanninnhold w (%): **23,45**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

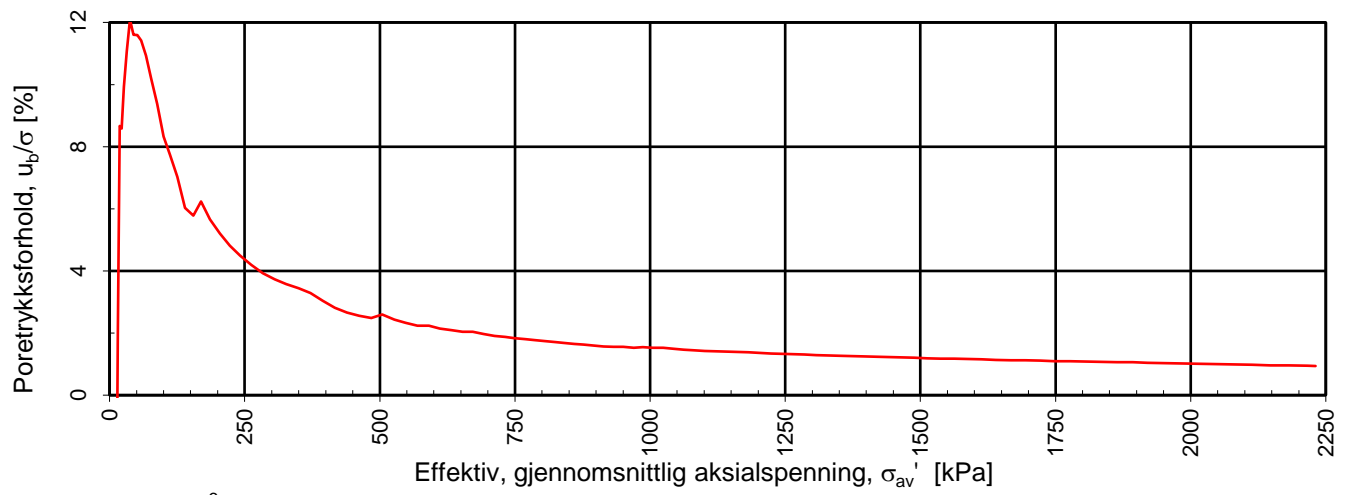
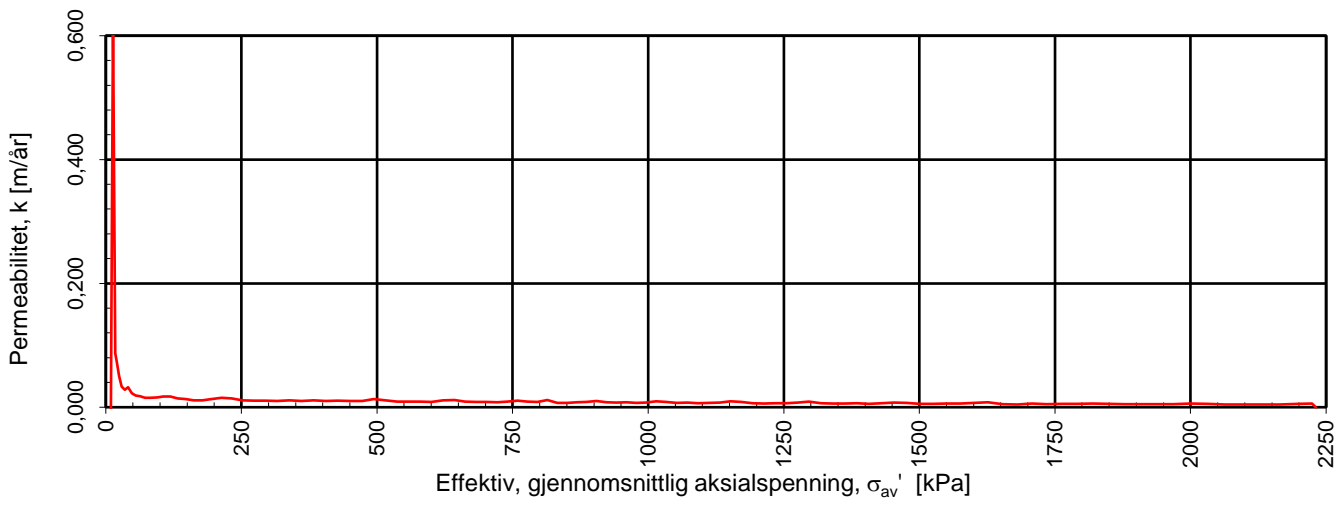
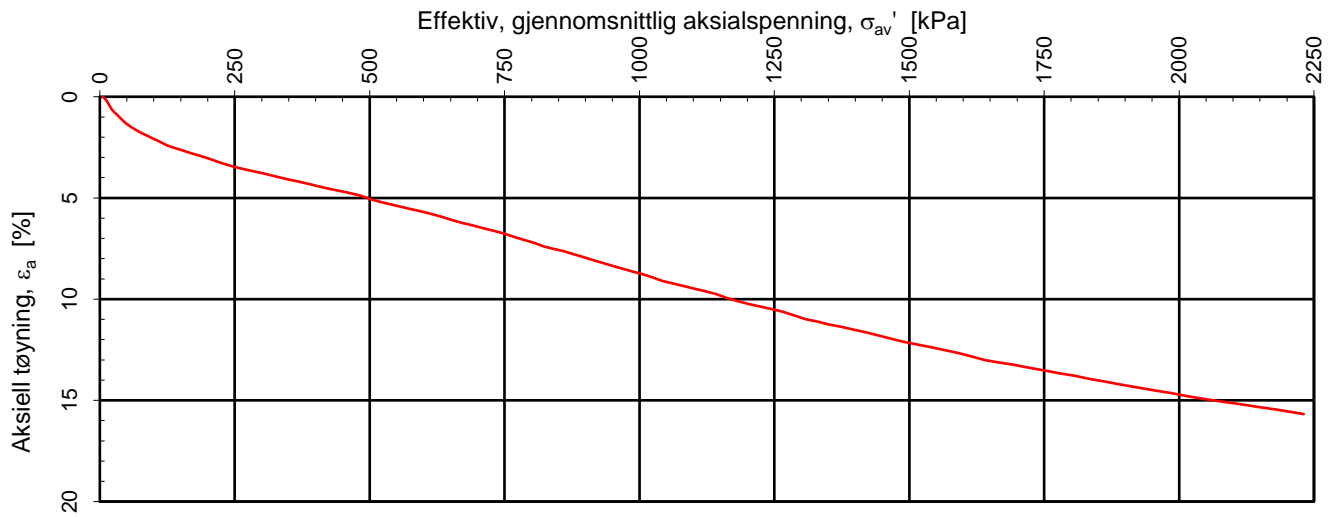
Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-423_hC1083, d13,55m

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

Godkjent: **ANG**
 Programrevisjon: **16.07.2018**

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

Forsøksdato: 05.07.2019	Dybde, z (m): 13,55	Borpunkt nr.: C1083
Forsøknr.: 2	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-423.1	Prosedyre: CRS



Densitet ρ (g/cm³): 2,00
 Vanninnhold w (%): 23,45 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 130,35


COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-423_hC1083, d13,55m

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

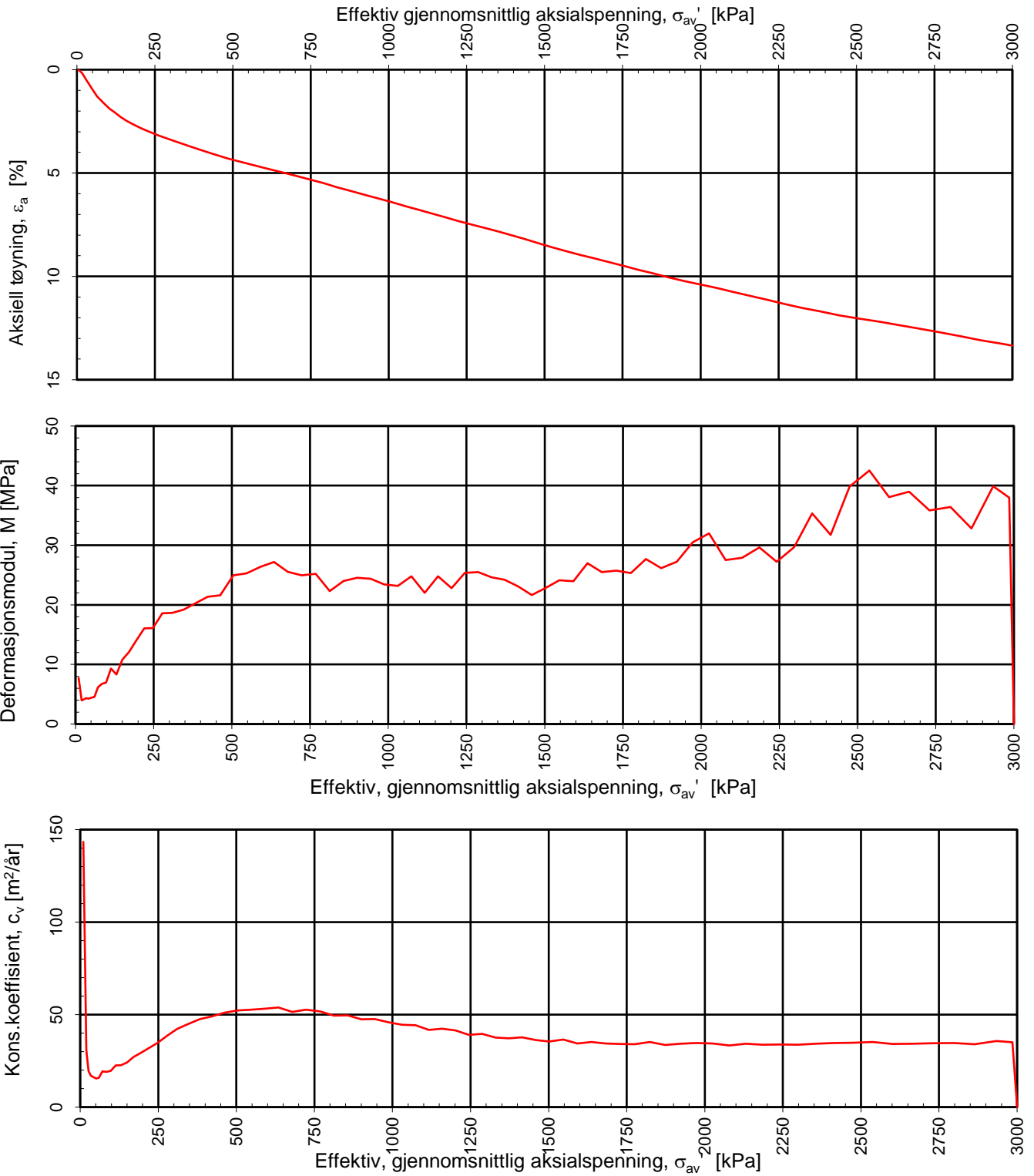
**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 05.07.2019	Dybde, z (m): 13,55	Borpunkt nr.: C1083
Forsøksnr.: 2	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-423.2	Prosedyre: CRS



Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **2,06**
 Vanninnhold w (%): **27,15**
 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **206,55**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

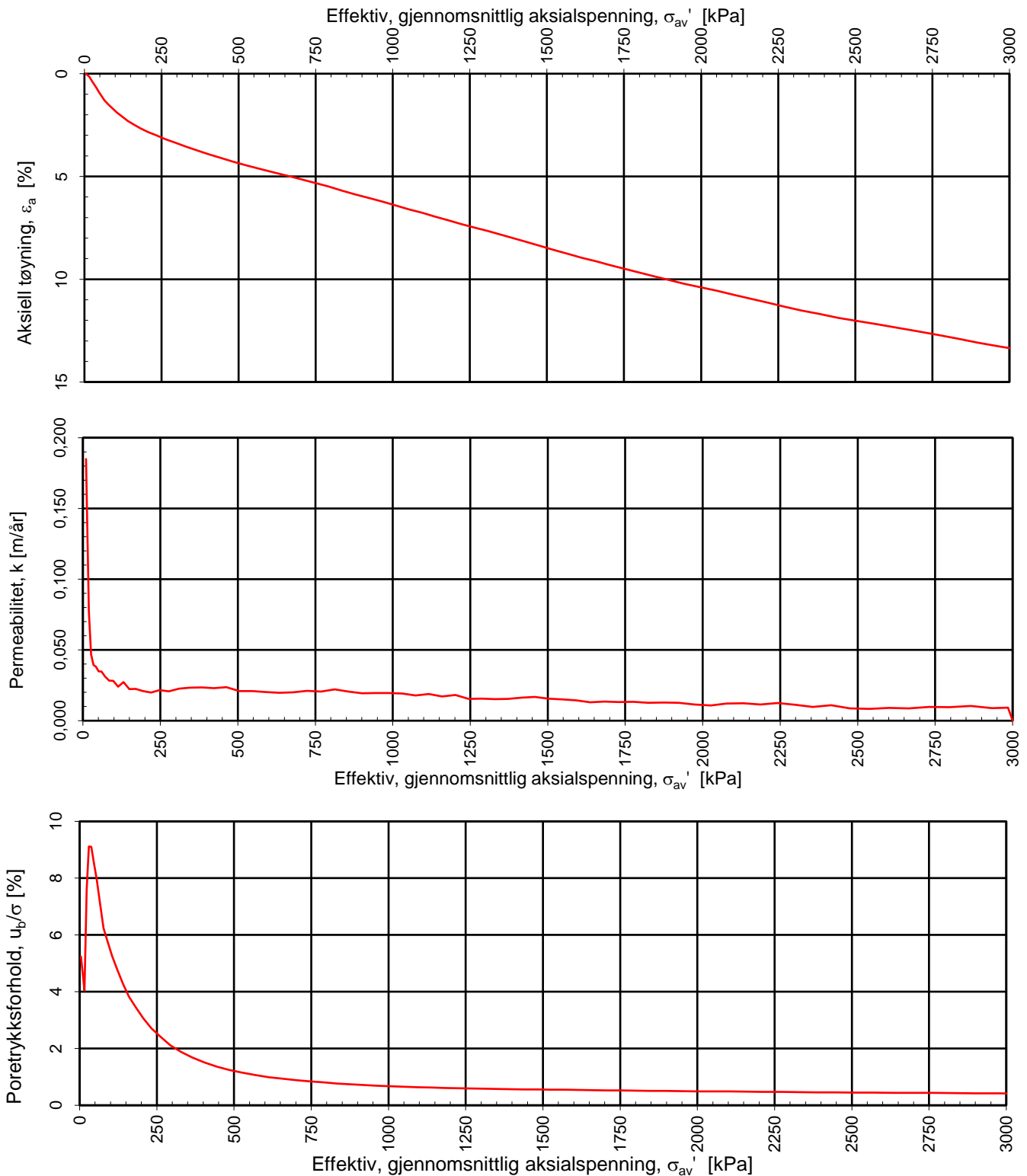
Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-424_hC1083, d20,25m

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

Godkjent: **ANG**
 Programrevisjon: **16.07.2018**

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

Forsøksdato: 05.07.2019	Dybde, z (m): 20,25	Borpunkt nr.: C1083
Forsøknr.: 3	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-424.1	Prosedyre: CRS



Densitet ρ (g/cm³): 2,06
 Vanninnhold w (%): 27,15 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 206,55

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-424_hC1083, d20,25m

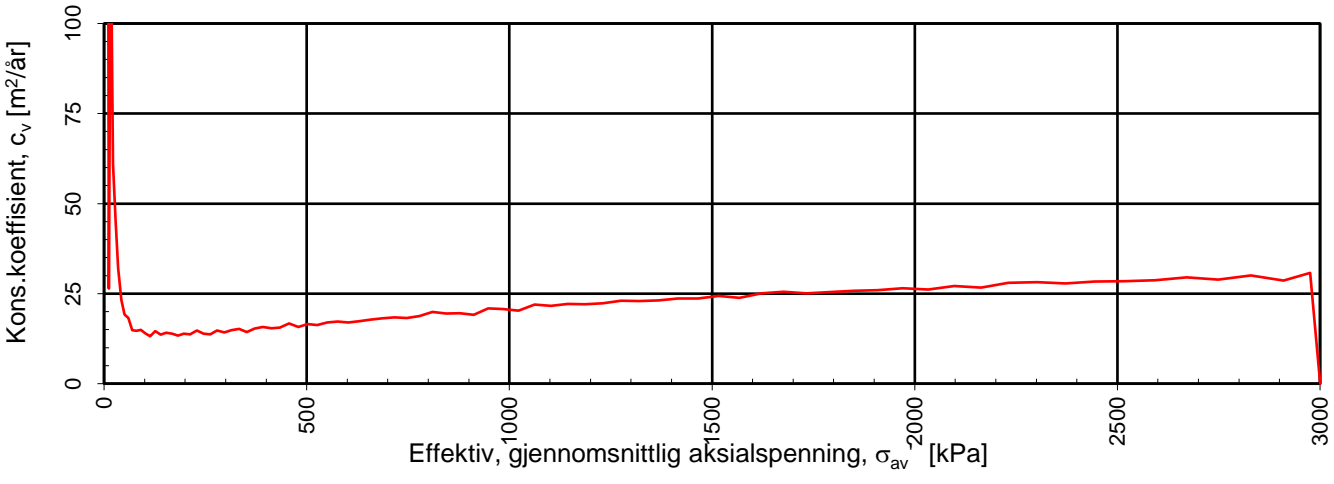
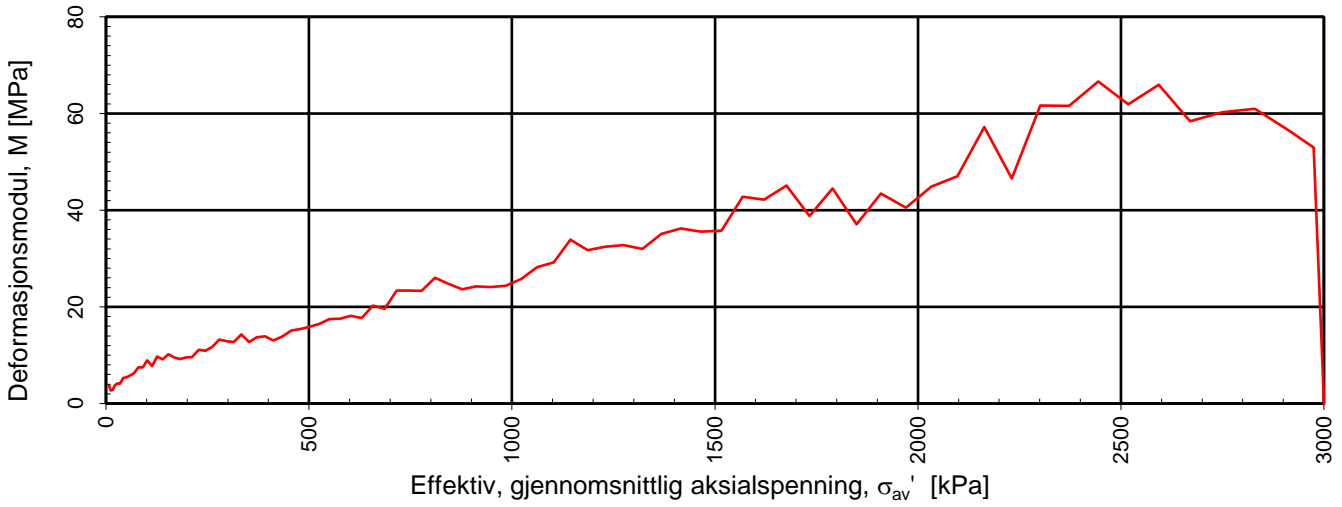
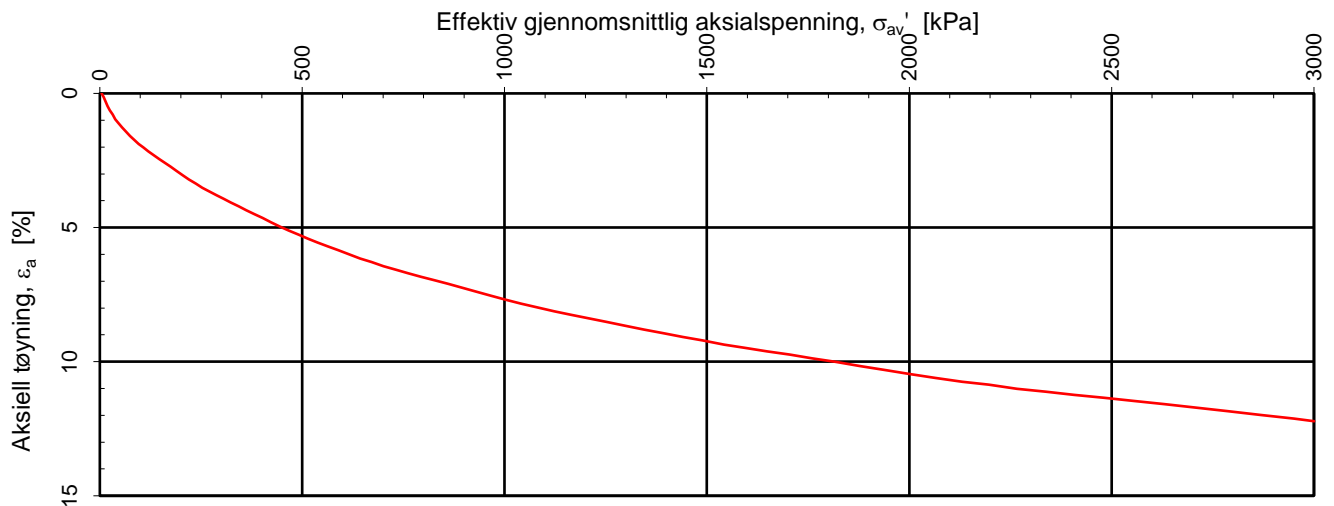
**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 05.07.2019	Dybde, z (m): 20,25	Borpunkt nr.: C1083
Forsøksnr.: 3	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-424.2	Prosedyre: CRS

**Multi
consult**

Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **2,07** Effektivt overlagingstrykk, σ_{v0}' (kPa): **74,16**
 Vanninnhold w (%): **20,40**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-425_hC1084, d7,20m

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

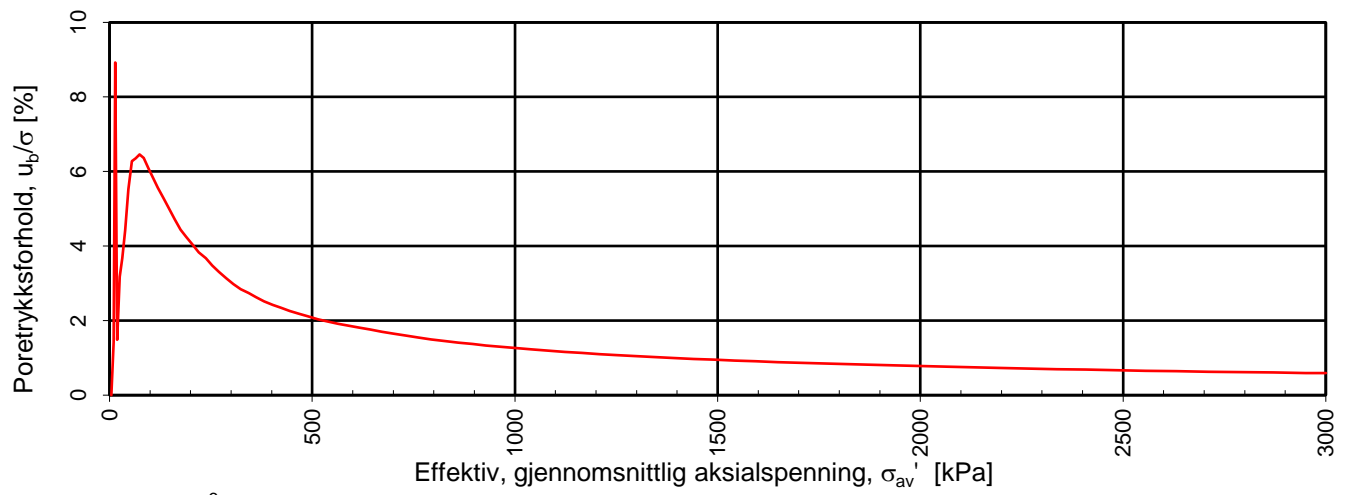
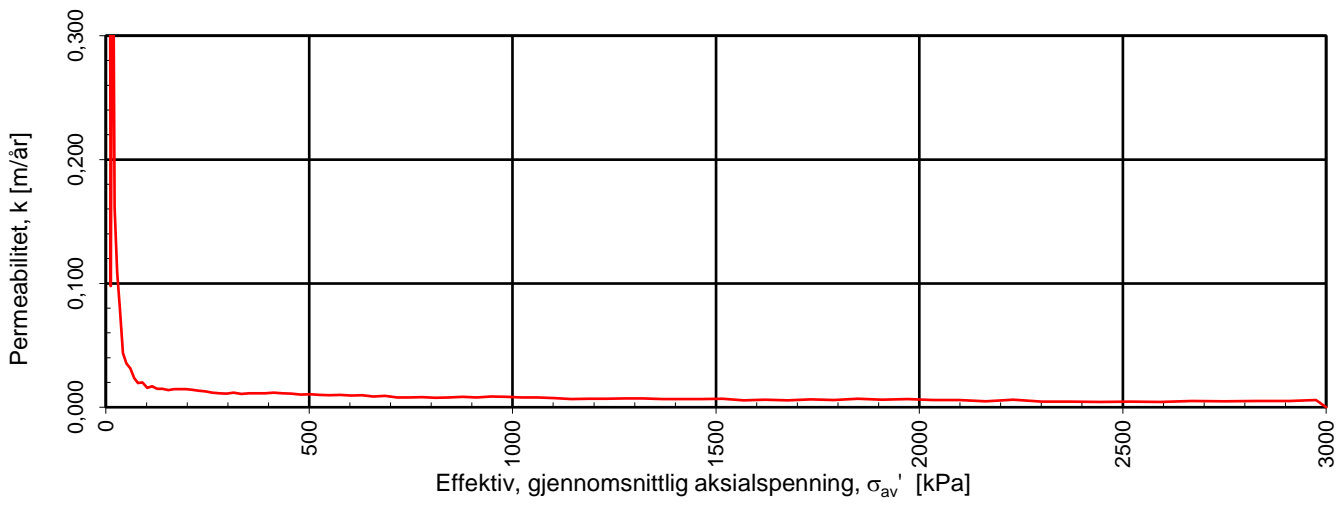
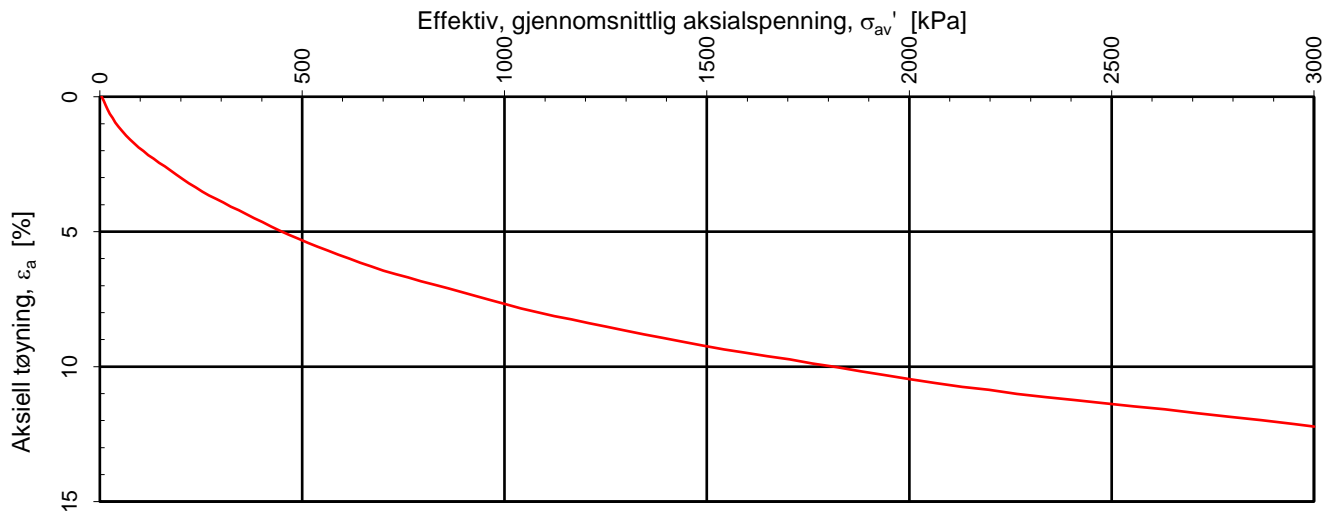


Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018

**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 27.08.2019	Dybde, z (m): 7,20	Borpunkt nr.: C1084
Forsøknr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-425.1	Prosedyre: CRS




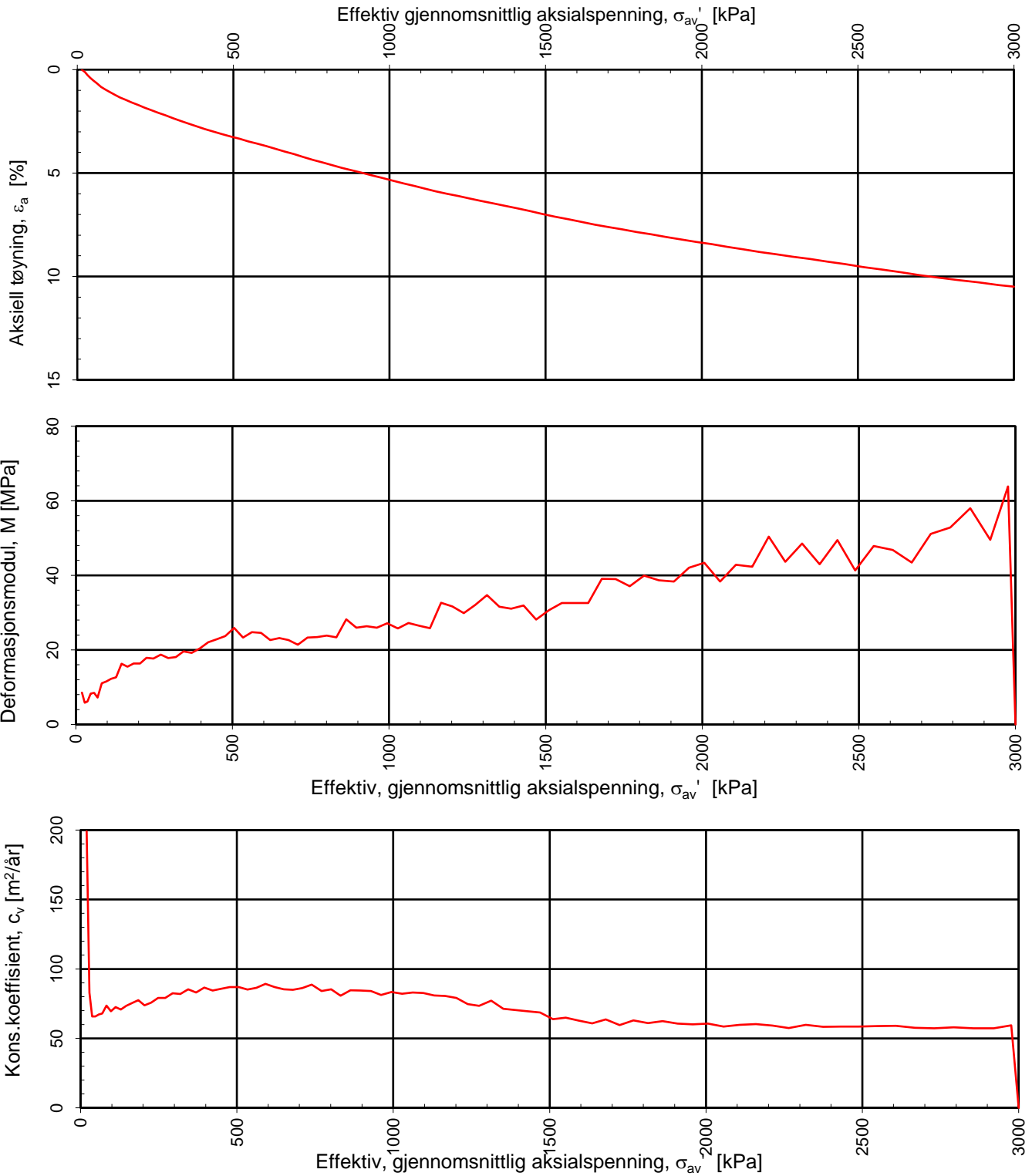
Densitet ρ (g/cm³): 2,07
 Vanninnhold w (%): 20,40
 Effektivt overlagringstrykk, σ_{vo}' (kPa): 74,16

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-425_hC1084, d7,20m

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

MULTICONSULT NORGE AS Sluppenvegen 15, 7486 TRONDHEIM Tlf.: 73 10 62 00 Faks: 73 10 62 30	Forsøksdato: 27.08.2019	Dybde, z (m): 7,20	Borpunkt nr.: C1084	
	Forsøksnr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt	
	Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-425.2	Prosedyre: CRS	Programrevisjon: 16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³):
 Vanninnhold w (%):

2,02
25,70

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

201,75

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-426_hC1084, d14,45m

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:

23.08.2019

Dybde, z (m):

14,45

Borpunkt nr.:

C1084

Forsøknr.:

2

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Godkjent:

ANG

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-426.1

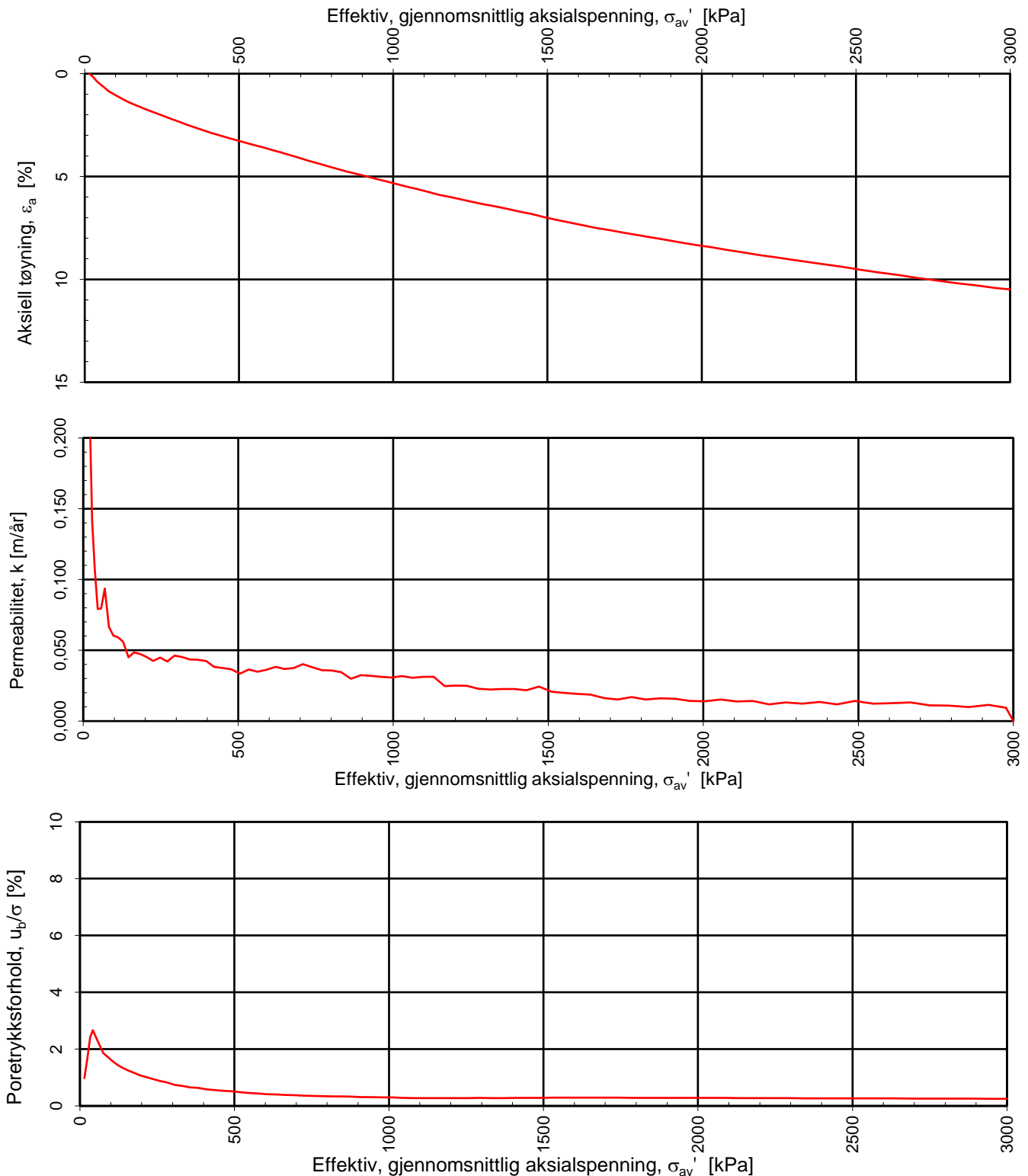
Prosedyre:

CRS

Programrevisjon:

16.07.2018

Multi
consult



Densitet ρ (g/cm³): 2,02
 Vanninnhold w (%): 25,70 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 201,75

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-426_hC1084, d14,45m

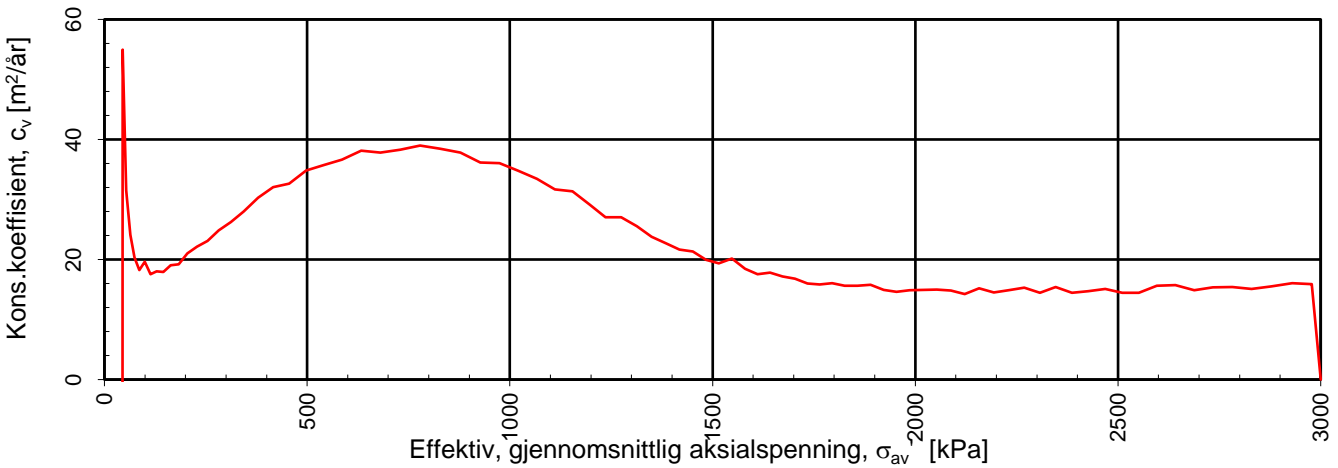
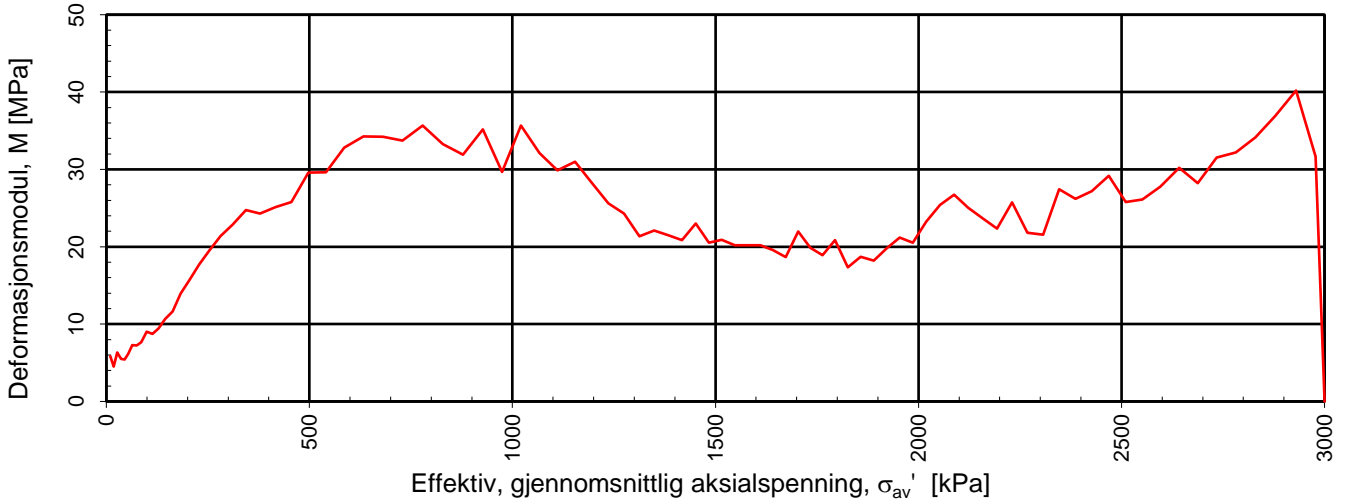
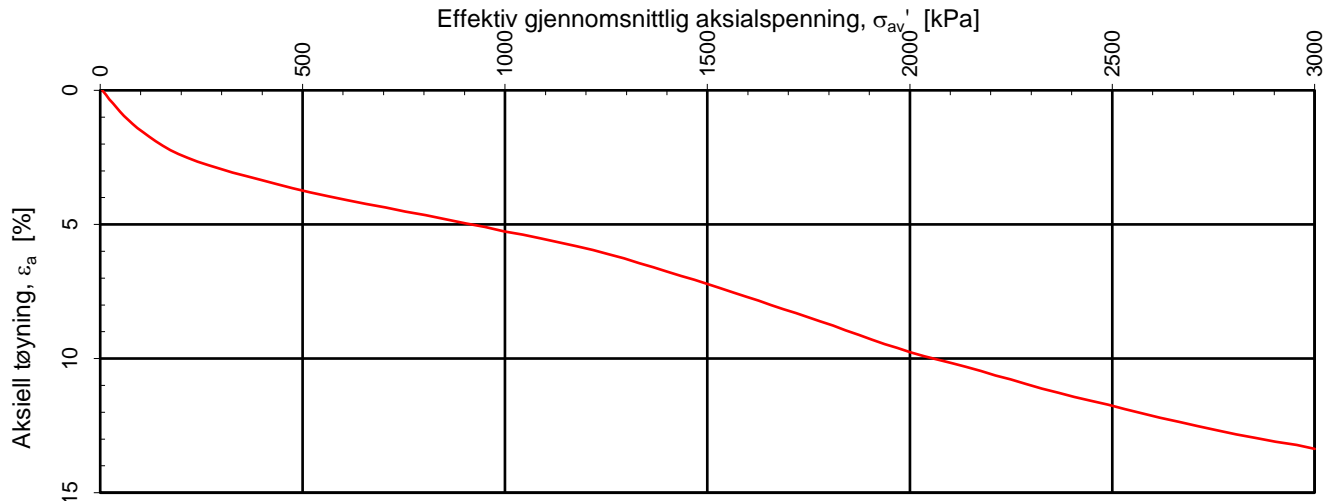
**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 23.08.2019	Dybde, z (m): 14,45	Borpunkt nr.: C1084
Forsøksnr.: 2	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-426.1	Prosedyre: CRS

**Multi
consult**

Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³):
Vanninnhold w (%):

2,08
23,30

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

234,00

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-427_hC1084, d22,50m

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:

26.08.2019

Dybde, z (m):

22,50

Borpunkt nr.:

C1084

Forsøknr.:

3

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-427.1

Prosedyre:

CRS

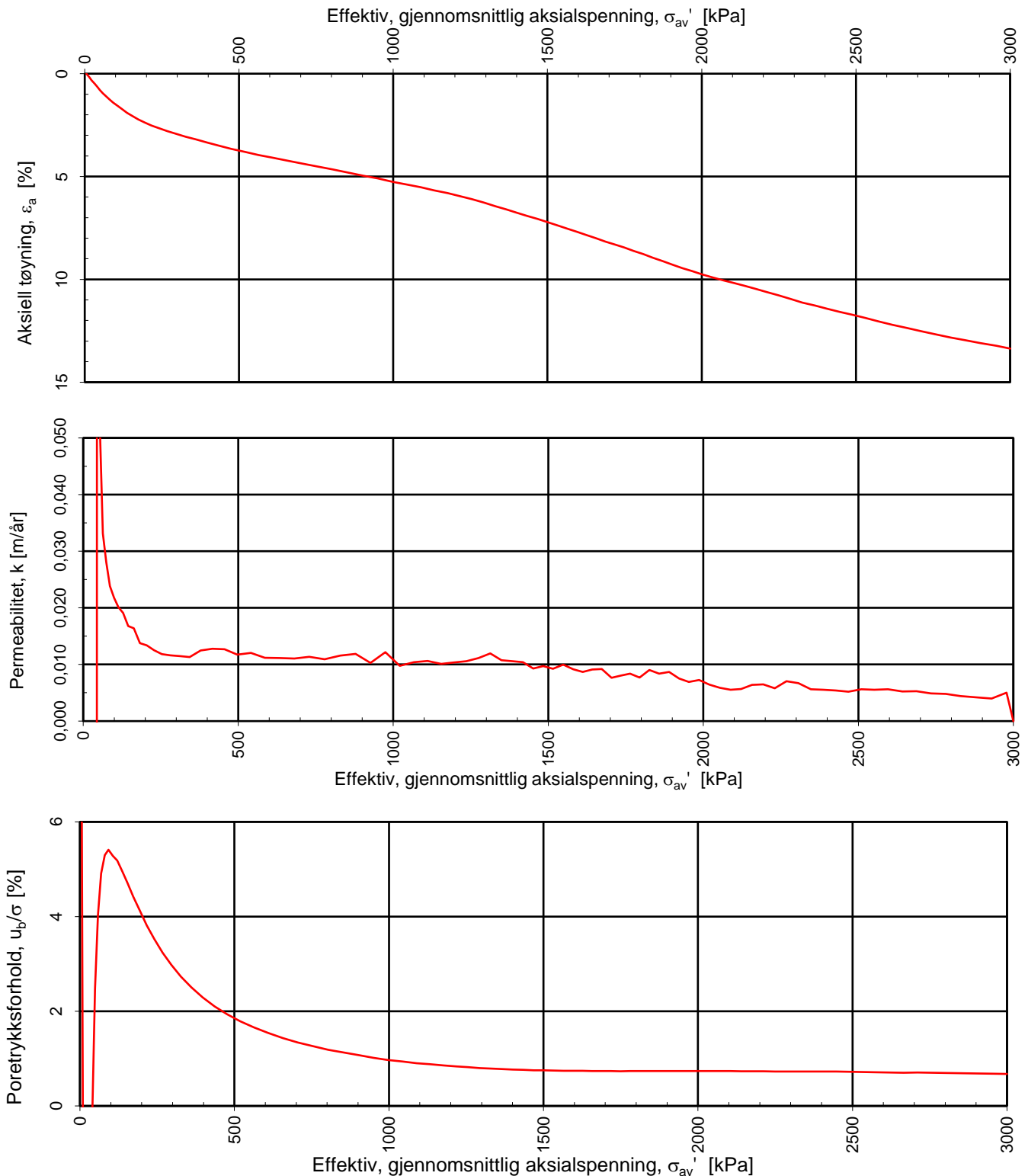
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

Multi
consult



Densitet ρ (g/cm³):

Effektiv, gjennomsnittlig aksialspenning, σ_{av}' [kPa]

2,08

Vanninnhold w (%):

23,30

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa):

234,00

COWI AS

E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:

10211740-RIG-TEG-427_hC1084, d22,50m

**MULTICONSULT
NORGE AS**

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

Forsøksdato:

26.08.2019

Dybde, z (m):

22,50

Borpunkt nr.:

C1084

Forsøksnr.:

3

Tegnet av:

mash

Kontrollert:

vt

Oppdrag nr.:

10211740

Tegning nr.:

RIG-TEG-427.2

Prosedyre:

CRS

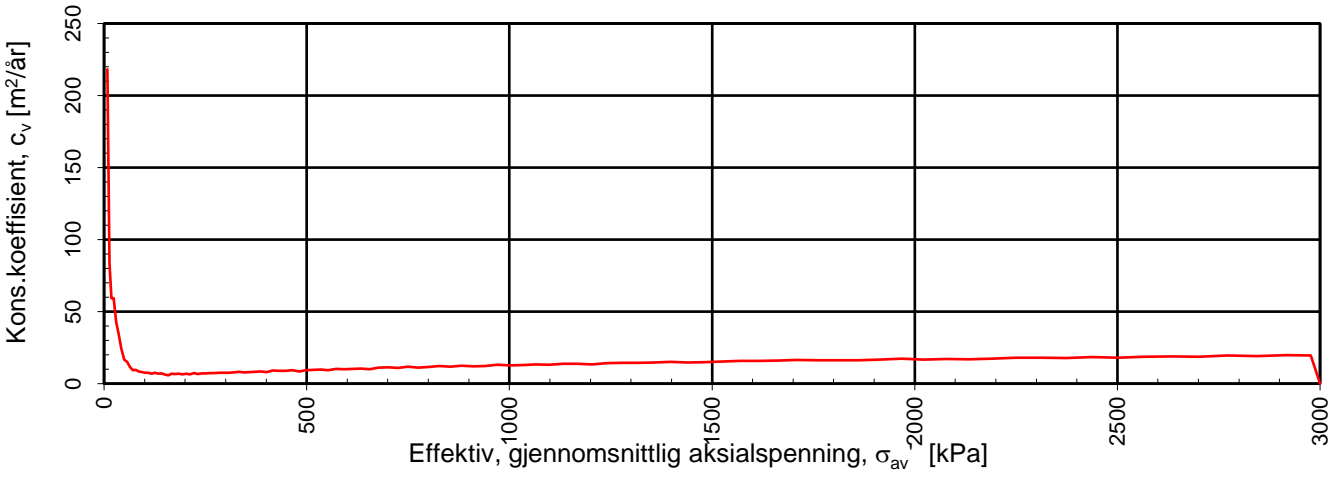
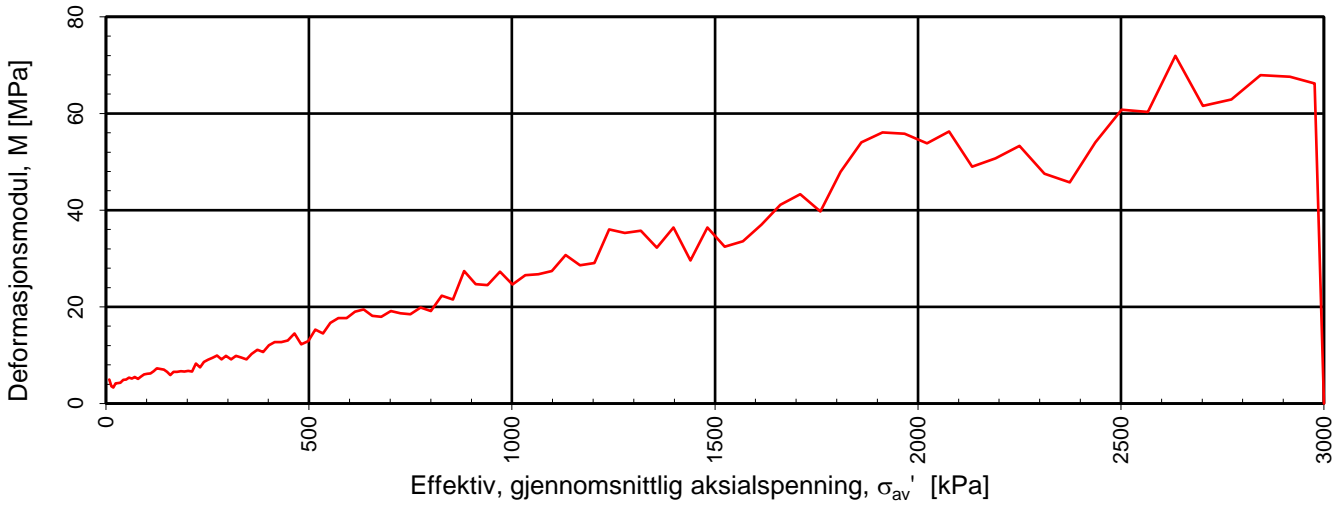
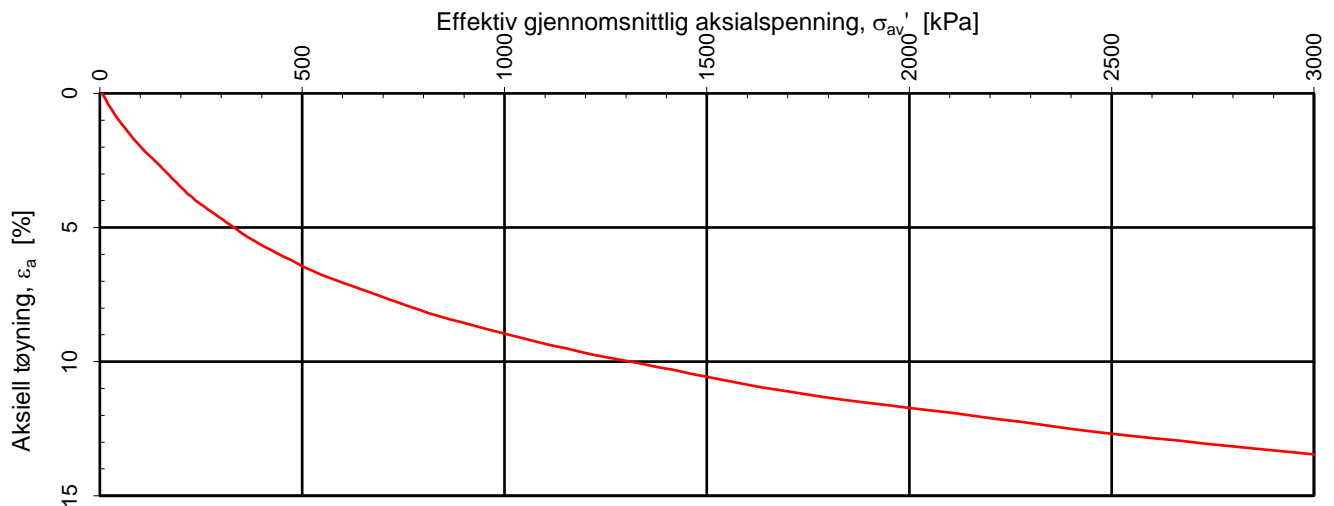
Godkjent:

ANG

Programrevisjon:

16.07.2018

**Multi
consult**



Densitet ρ (g/cm³): **2,05** Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **23,76**
 Vanninnhold w (%): **20,20**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-428_hC1098, d2,35m

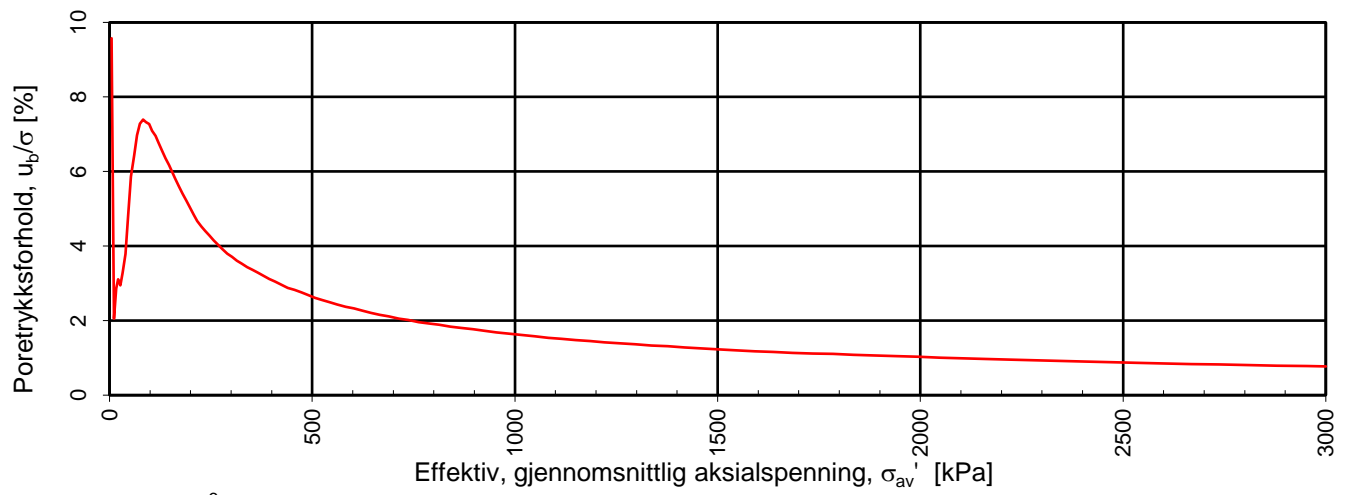
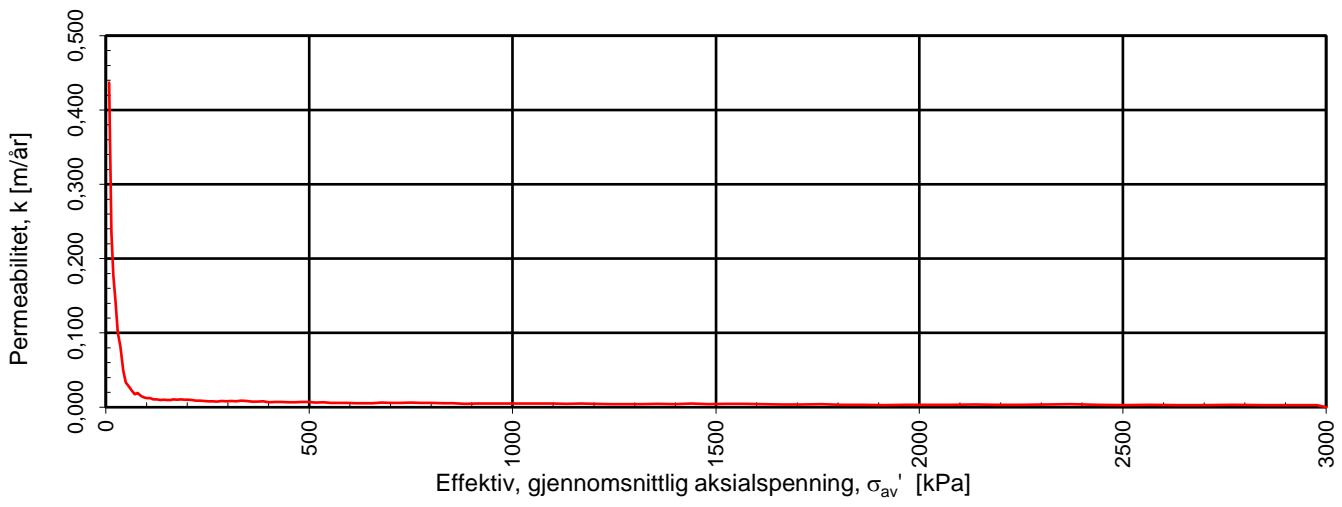
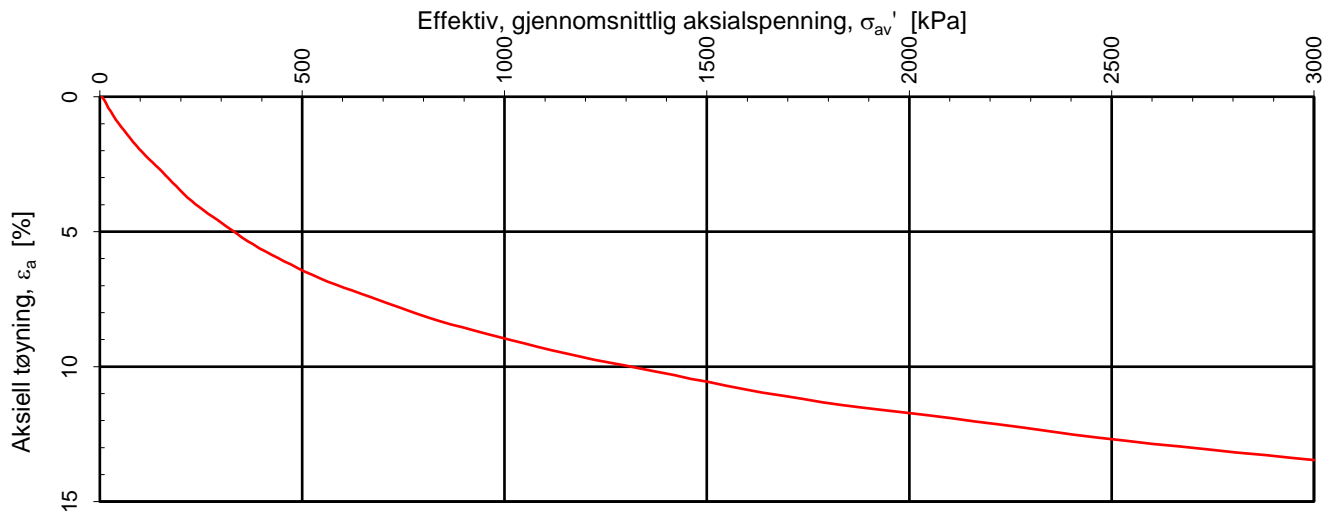
Kontinuerlig ødometerforsøk, CRS-rutine. Plott A: $\sigma_{av}' - \epsilon_a$, M og c_v .

Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018

**MULTICONSULT
 NORGE AS**
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 25.06.2019	Dybde, z (m): 2,35	Borpunkt nr.: C1098
Forsøknr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-428.1	Prosedyre: CRS



Densitet ρ (g/cm³): 2,05

Vanninnhold w (%): 20,20

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 23,76

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-428_hC1098, d2,35m

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

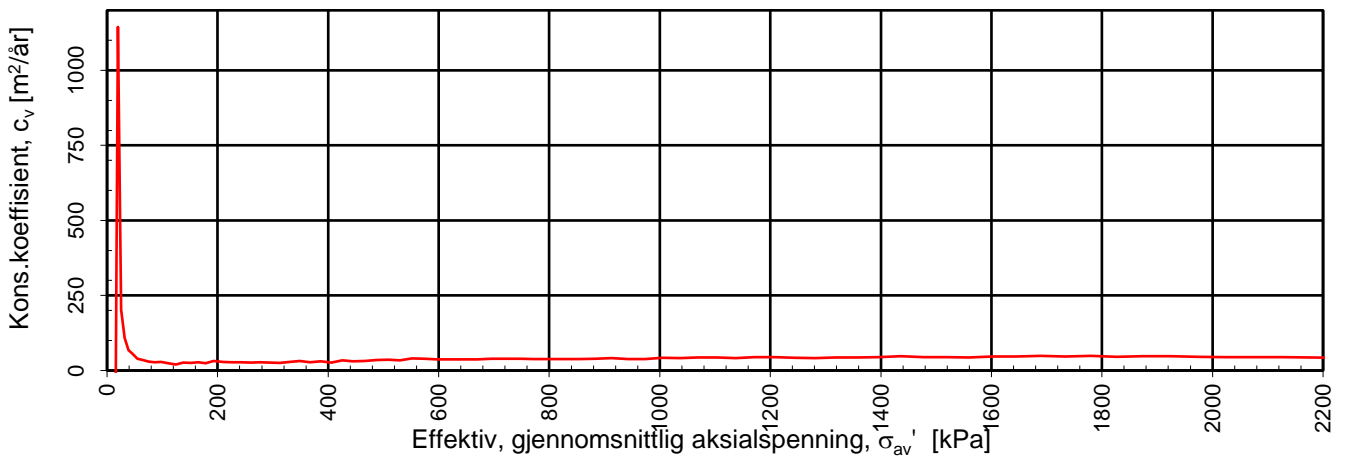
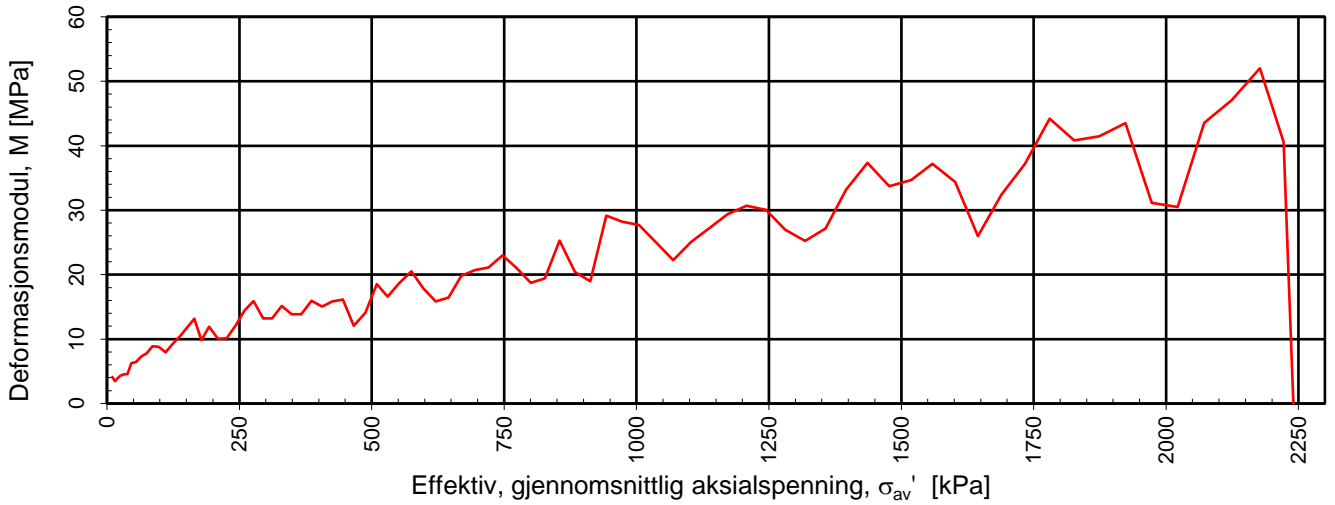
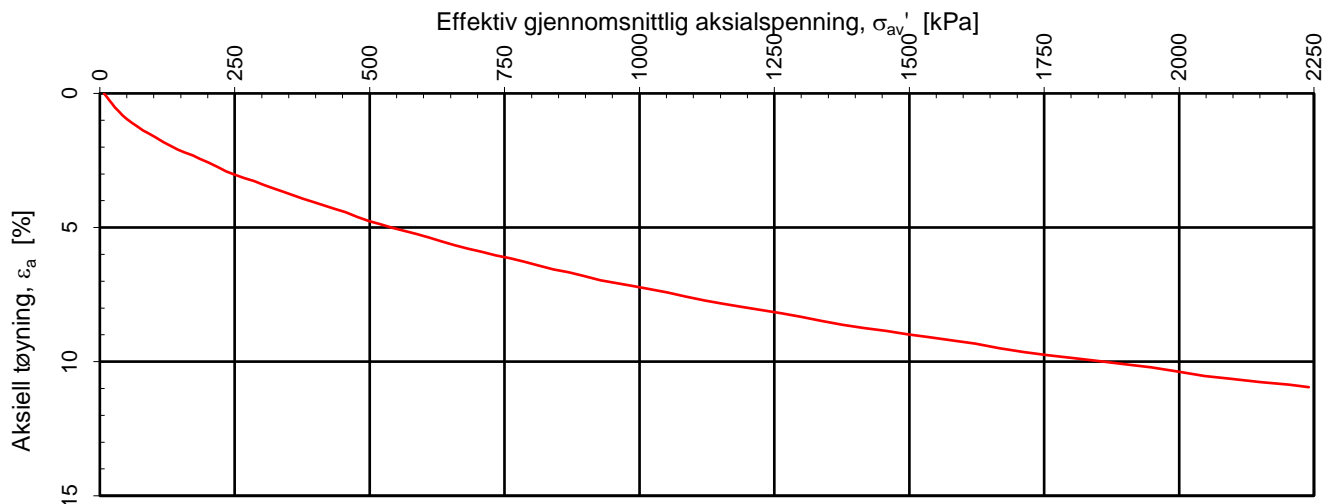
MULTICONSULT
NORGE AS
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 25.06.2019	Dybde, z (m): 2,35	Borpunkt nr.: C1098
Forsøksnr.: 1	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-428.2	Prosedyre: CRS



Godkjent:
ANG

Programrevisjon:
16.07.2018



Densitet ρ (g/cm³): **2,07**
 Vanninnhold w (%): **25,02**

Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): **37,80**

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-429_hC1098, d3,67m

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:
 26.06.2019

Dybde, z (m):
 3,67

Borpunkt nr.:
 C1098

Forsøknr.:
 2

Tegnet av:
 mash

Kontrollert:
 vt

Oppdrag nr.:
 10211740

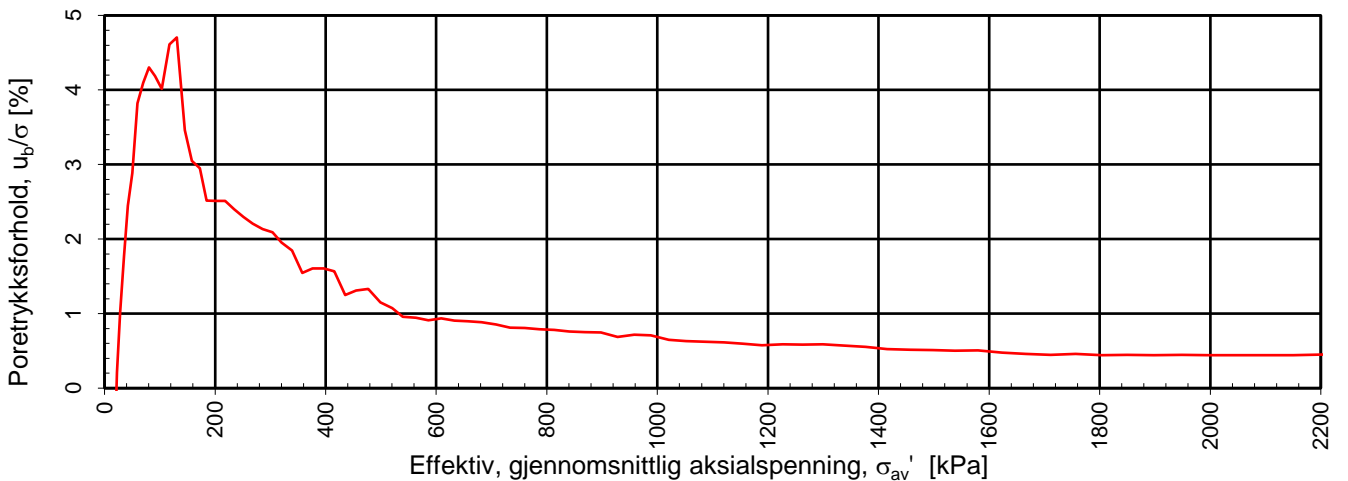
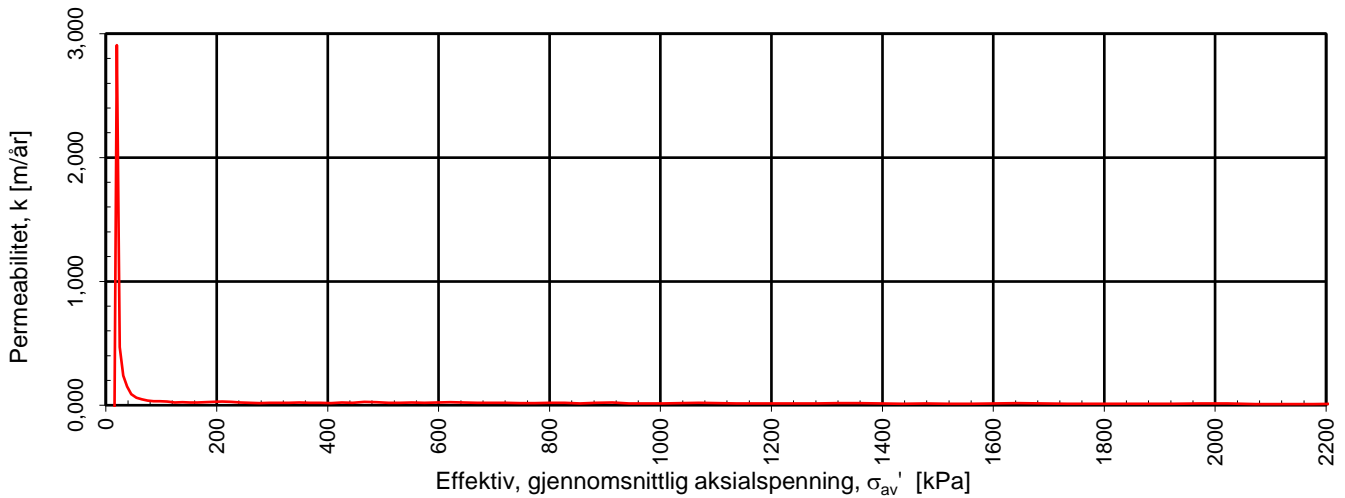
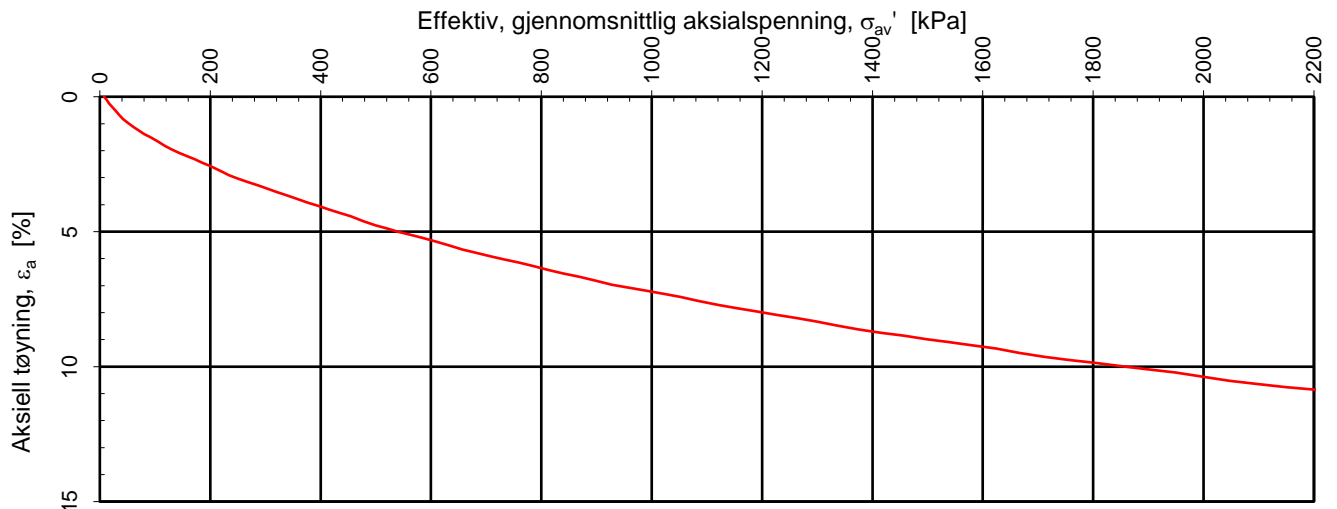
Tegning nr.:
 RIG-TEG-429.1

Prosedyre:
 CRS

Godkjent:
 ANG

Programrevisjon:
 16.07.2018

Multi
consult



Densitet ρ (g/cm³): 2,07
 Vanninnhold w (%): 25,02 Effektivt overlagingstrykk, σ_{vo}' (kPa): 37,80

COWI AS
E6 Kvål - Melhus

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

Tegningens filnavn:
 10211740-RIG-TEG-429_hC1098, d3,67m

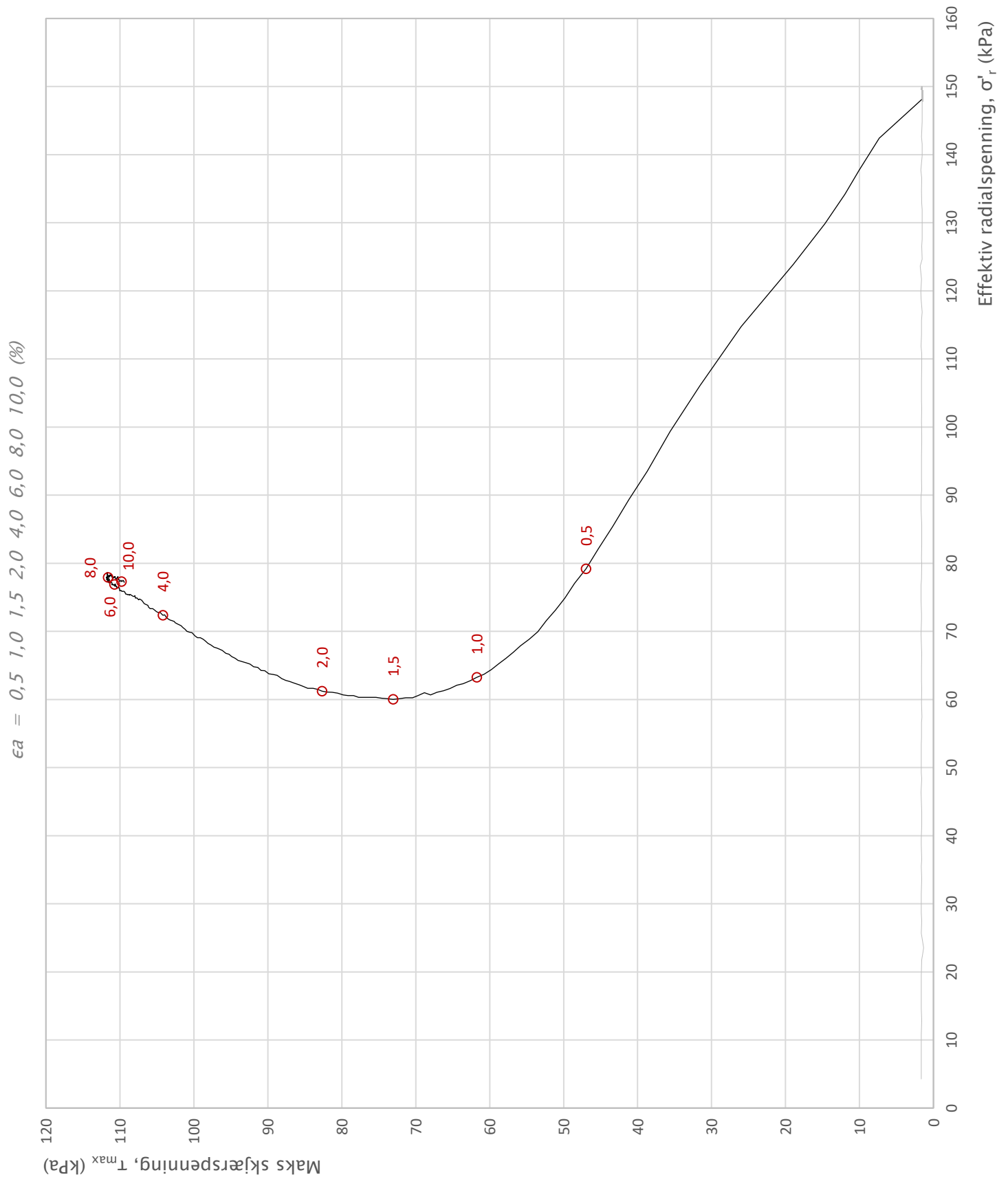
MULTICONSULT
NORGE AS
 Sluppenvegen 15,
 7486 TRONDHEIM
 Tlf.: 73 10 62 00
 Faks: 73 10 62 30

Forsøksdato: 26.06.2019	Dybde, z (m): 3,67	Borpunkt nr.: C1098
Forsøknr.: 2	Tegnet av: mash	Kontrollert: vt
Oppdrag nr.: 10211740	Tegning nr.: RIG-TEG-429.2	Prosedyre: CRS

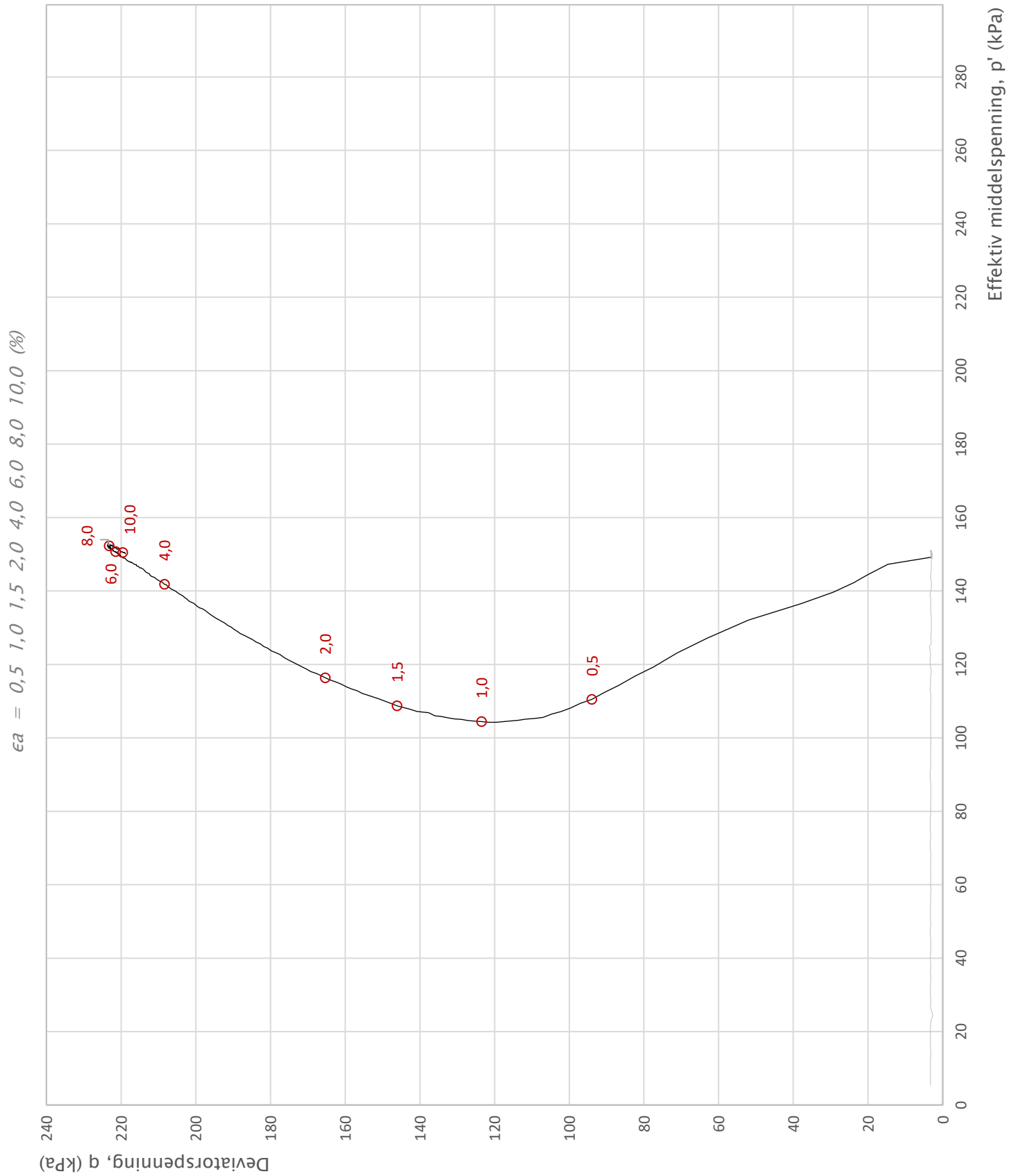
Multi
consult

Godkjent:
ANG

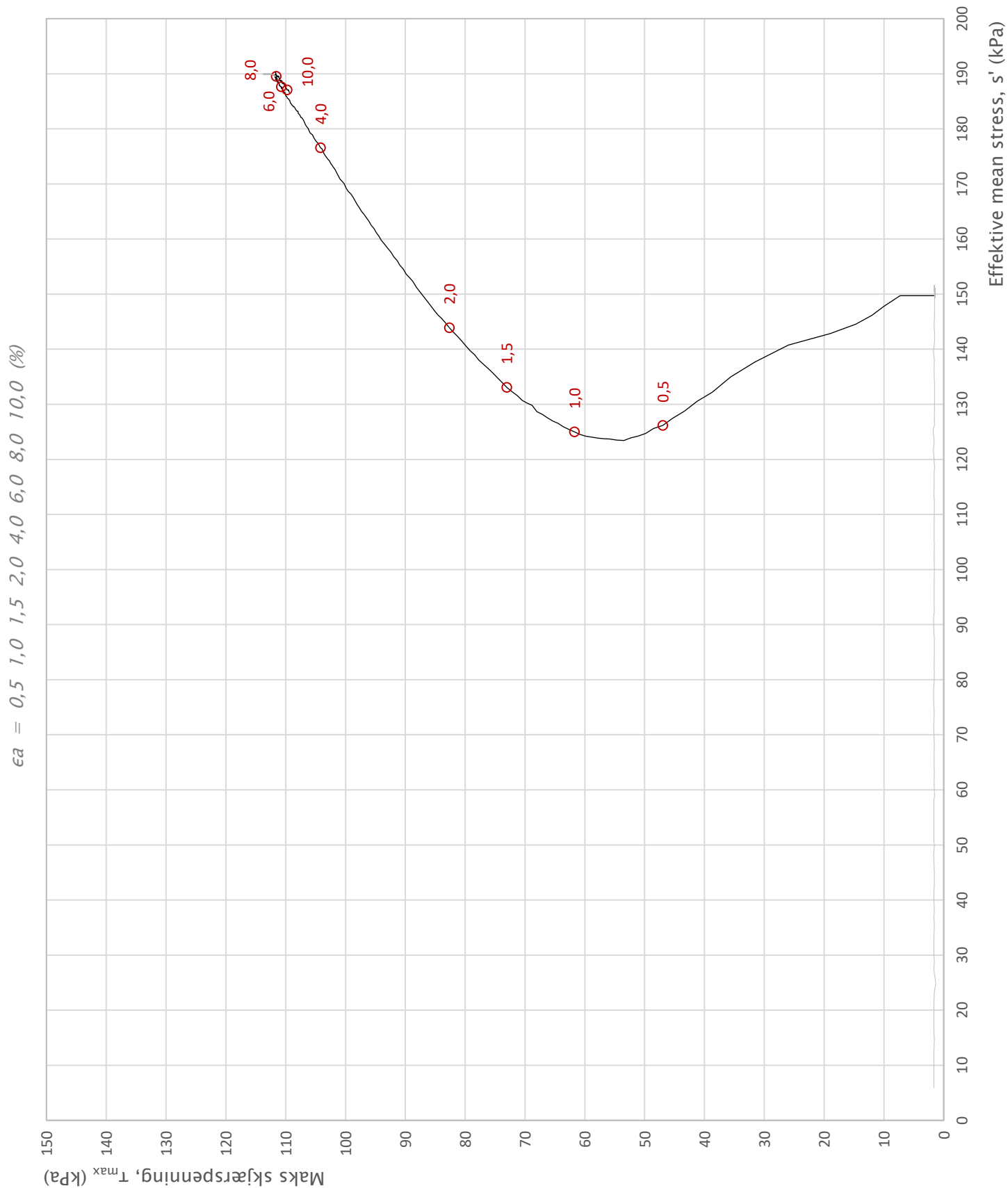
Programrevisjon:
16.07.2018



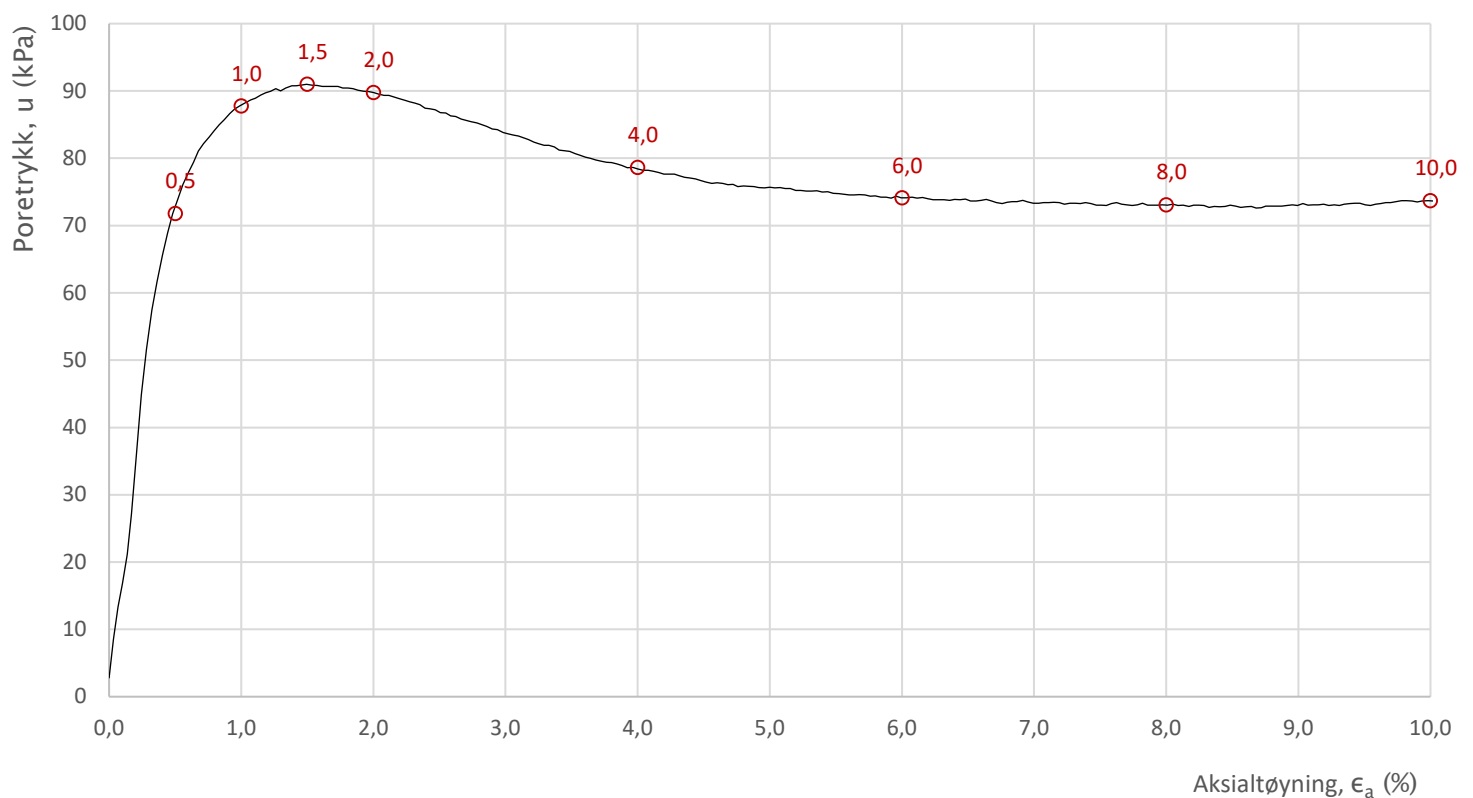
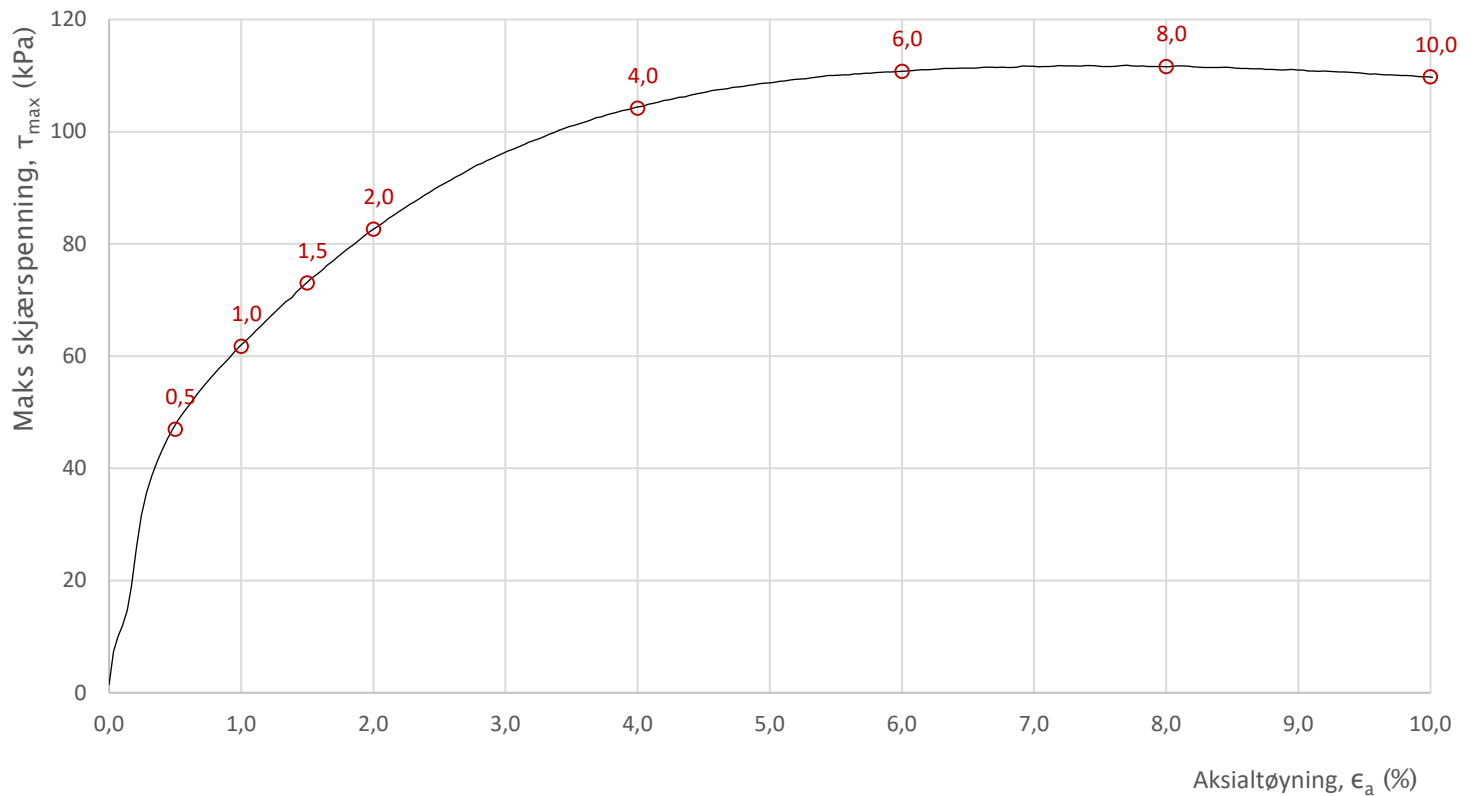
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1009	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 12,41			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 02.07.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 450.1	
			Rev. dato 05.09.2019			



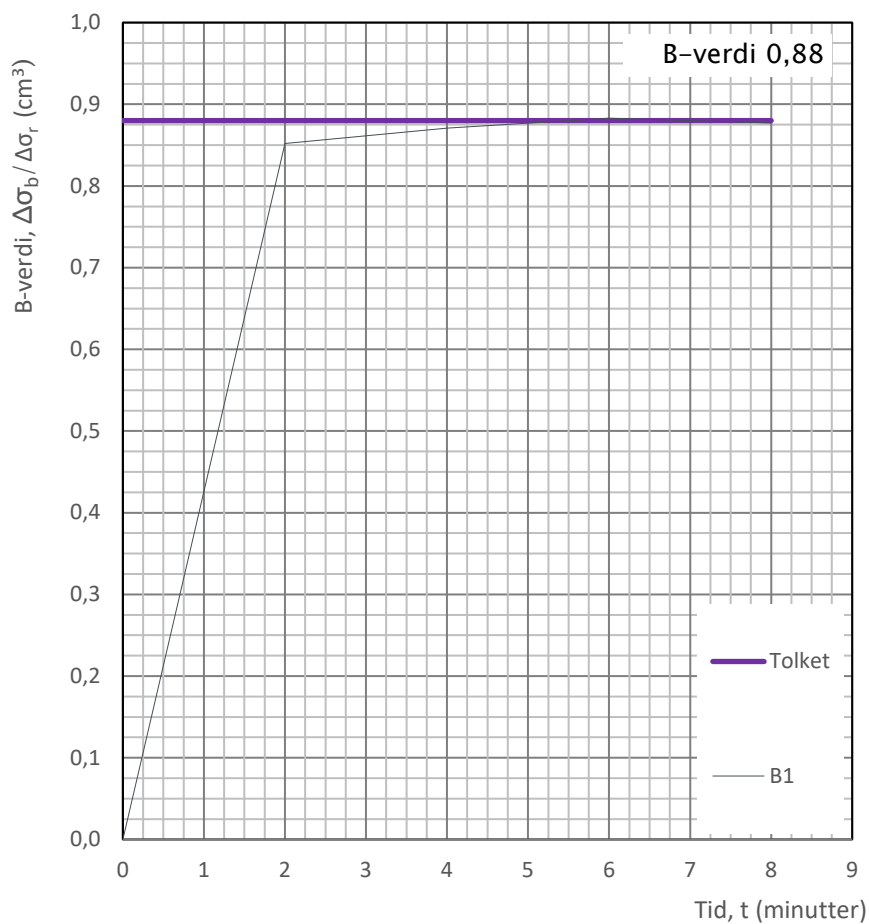
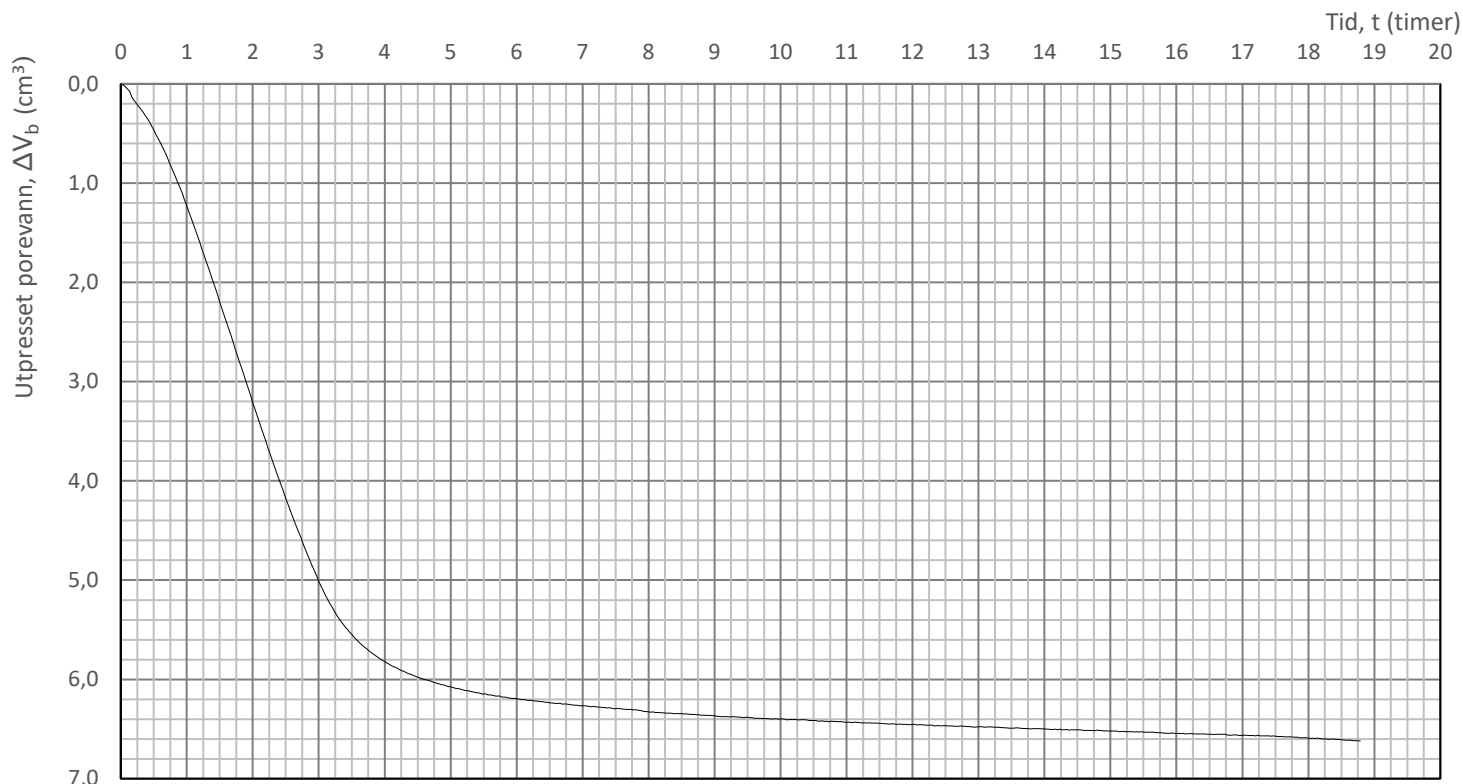
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1009	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott			Dybde (m) 12,41			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 02.07.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 450.2	
			Rev. dato 05.09.2019			



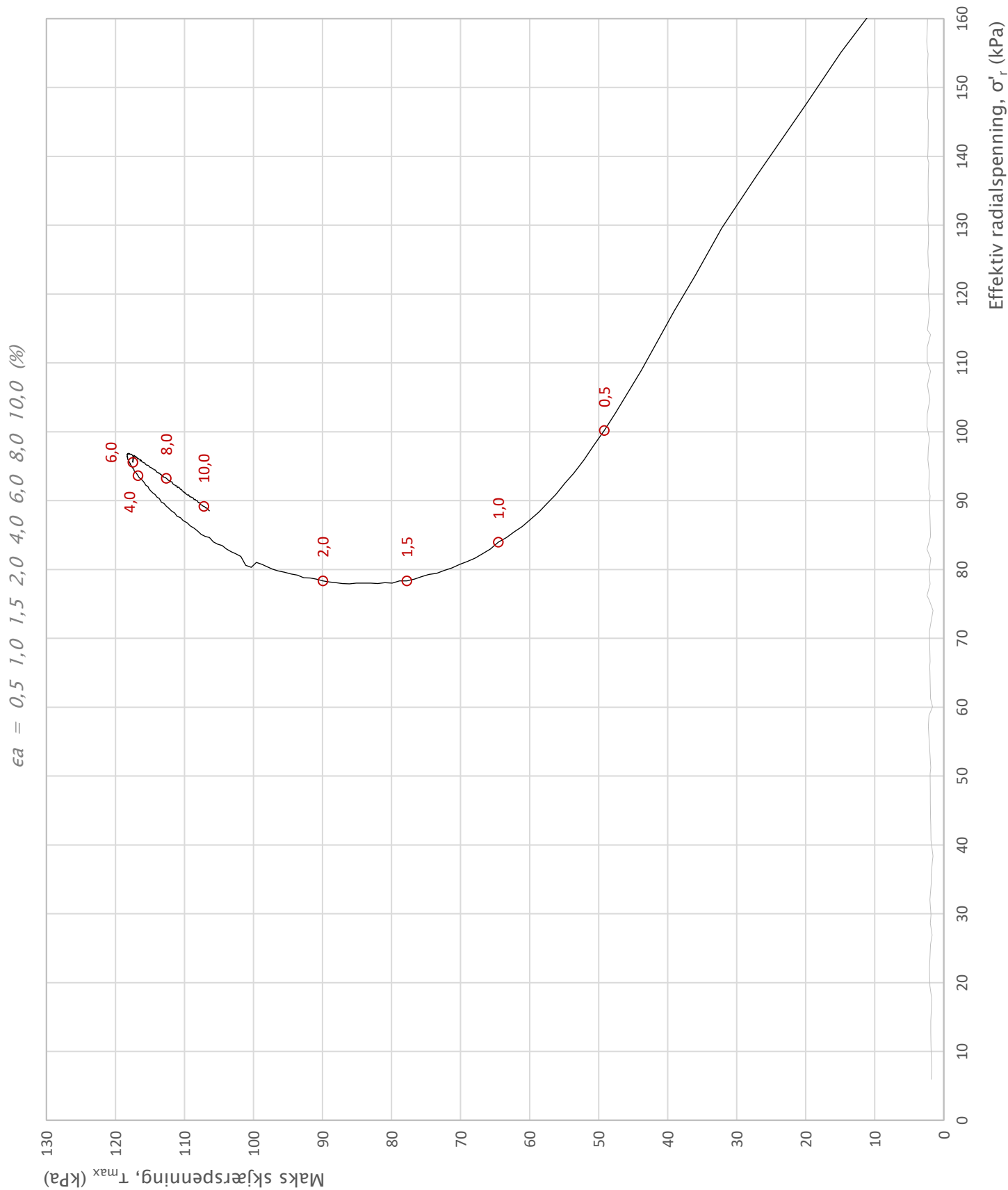
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1009	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)					Dybde (m) 12,41	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 02.07.2019	Revisjon 0 Rev. dato 05.09.2019		RIG-TEG 450.3	



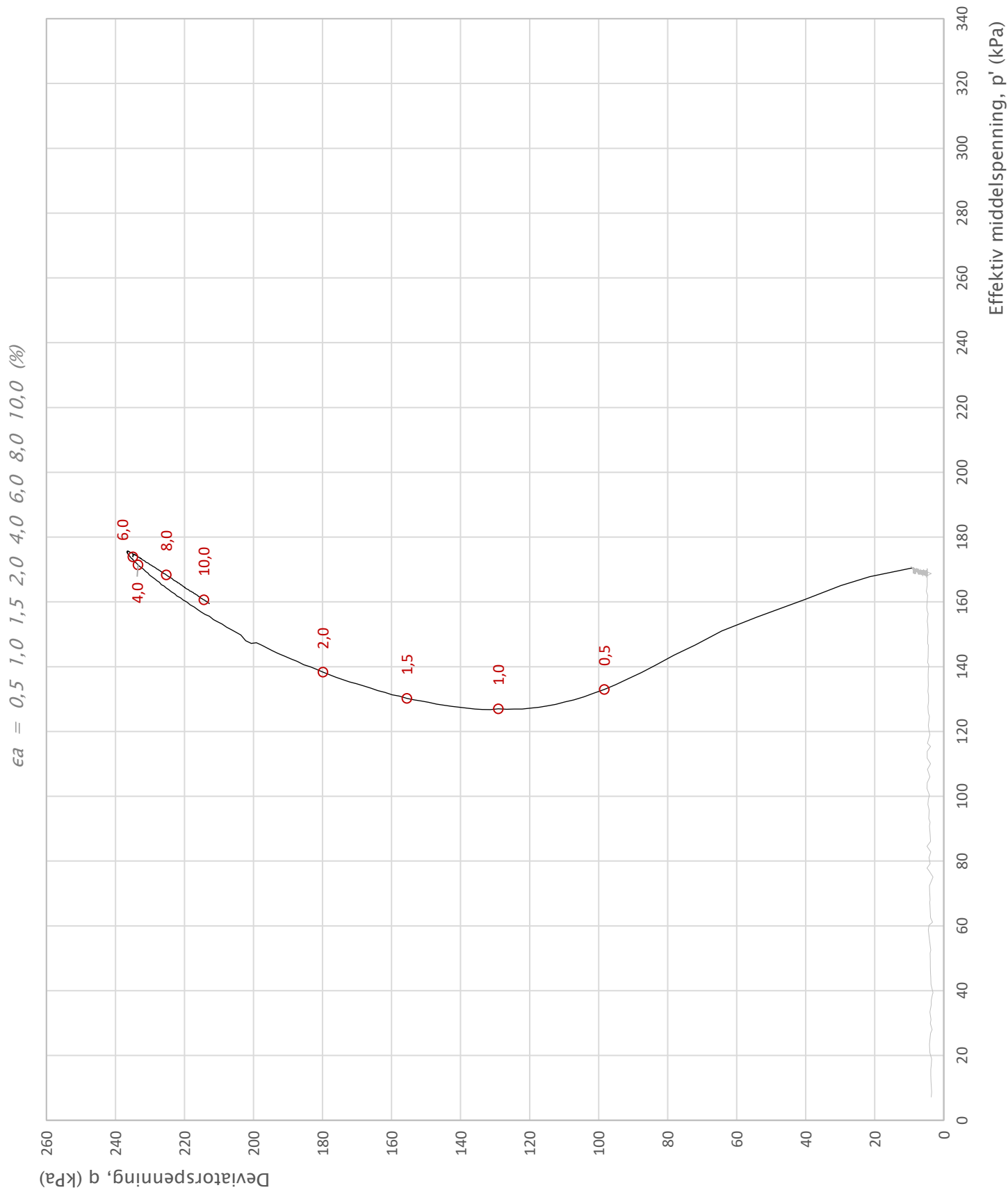
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1009
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott			Dybde (m) 12,41		
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 02.07.2019	Revisjon 0	Rev. dato 05.09.2019	RIG-TEG 450.4



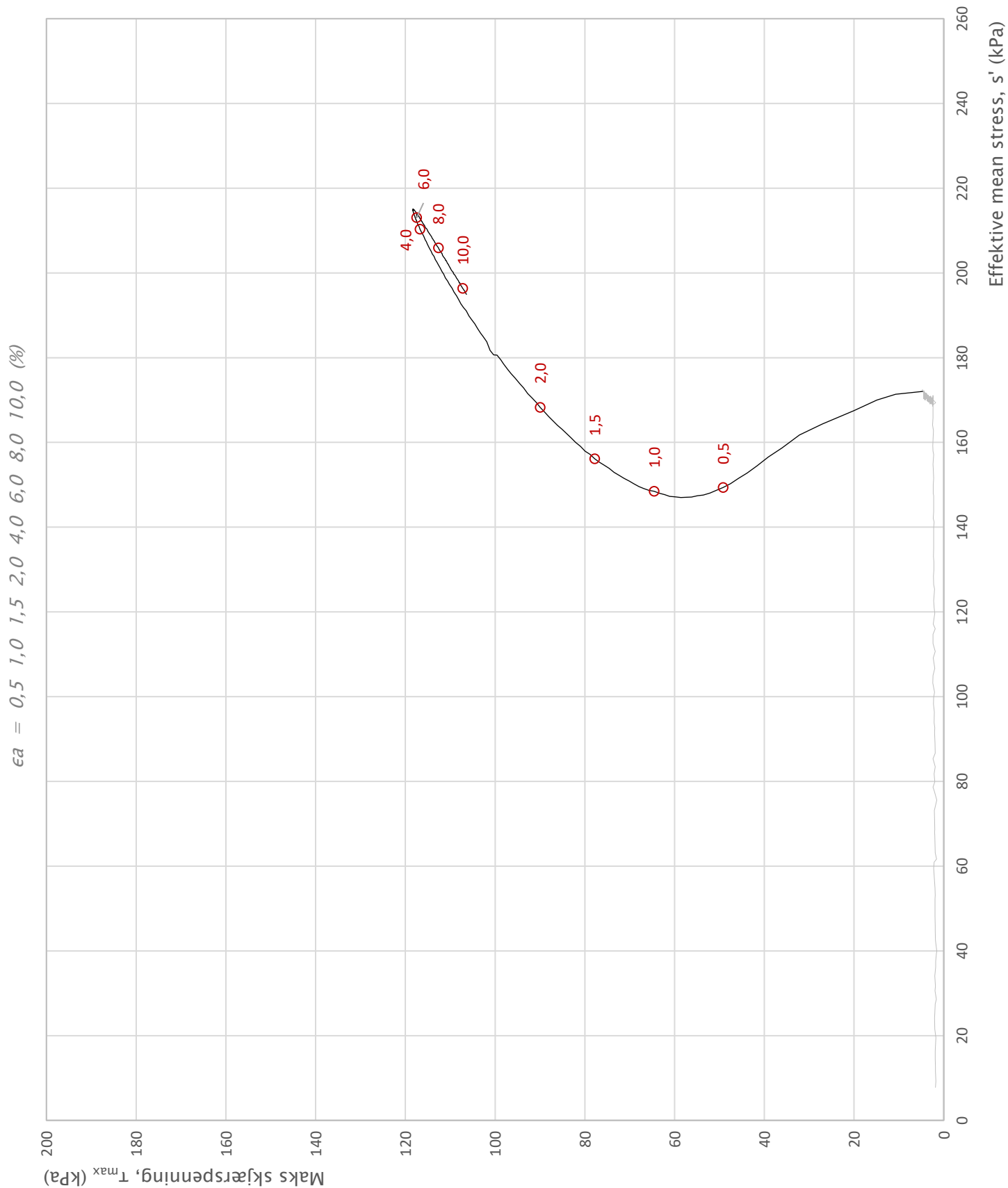
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1009	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					12,41	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	mash		vt		ANG	
	Kontor		Dato utført		Revisjon	
Trondheim		02.07.2019		0		
				Rev. dato		
				05.09.2019		
					Forsøkstype	
					CAUc	
					RIG-TEG	
					450.6	



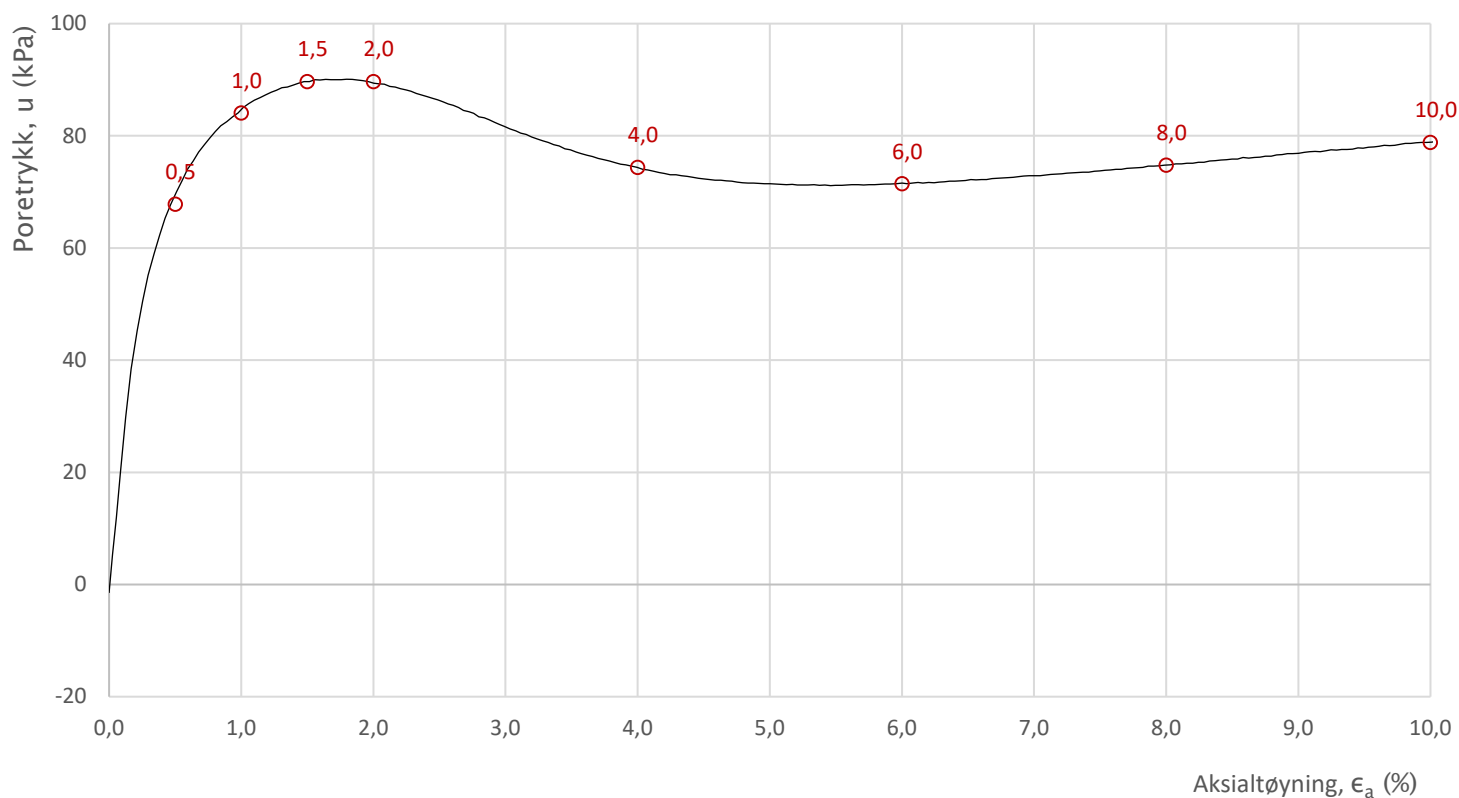
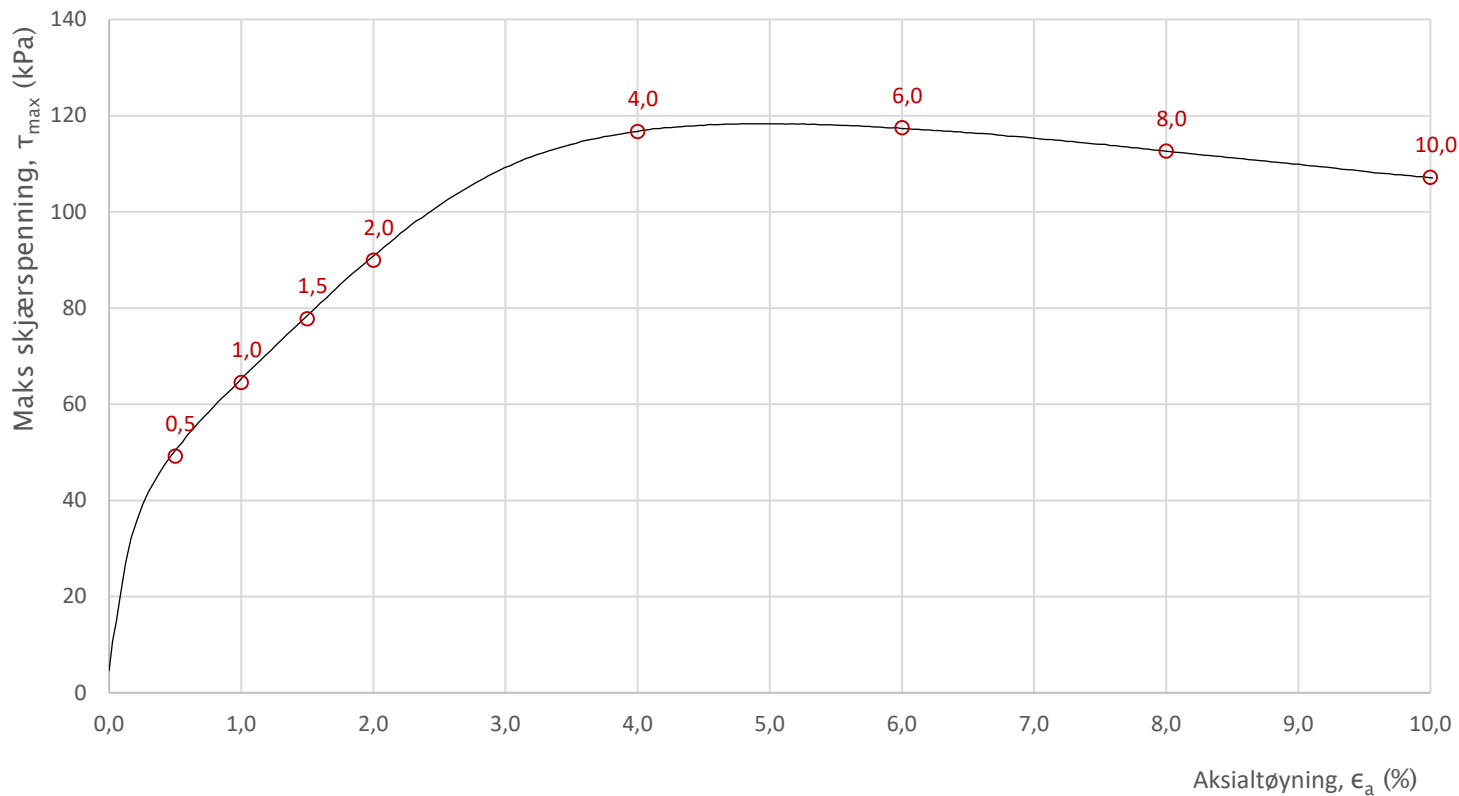
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1009	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					Dybde (m) 14,50	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 01.07.2019	Revisjon 0	Rev. dato 05.07.2019	RIG-TEG 451.1	



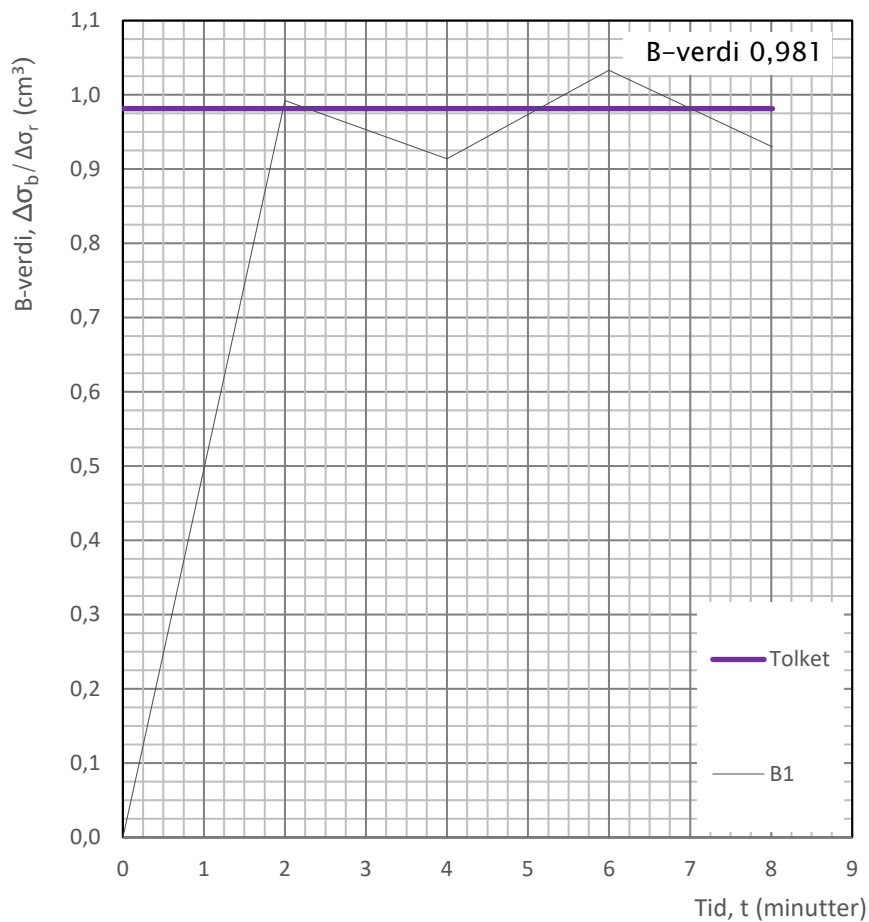
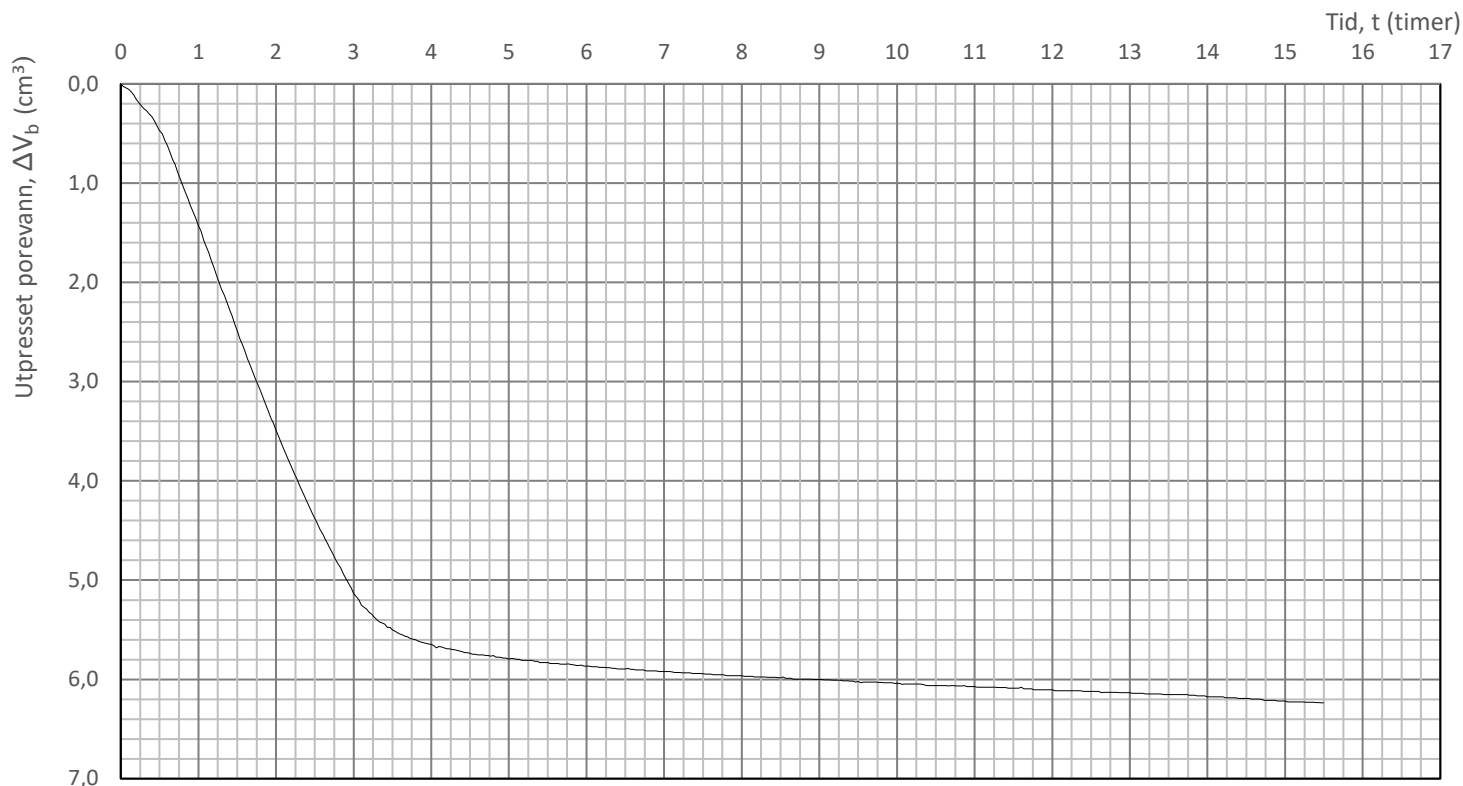
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1009	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott			Dybde (m) 14,50			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 01.07.2019	Revisjon 0	Rev. dato 05.07.2019	RIG-TEG 451.2	



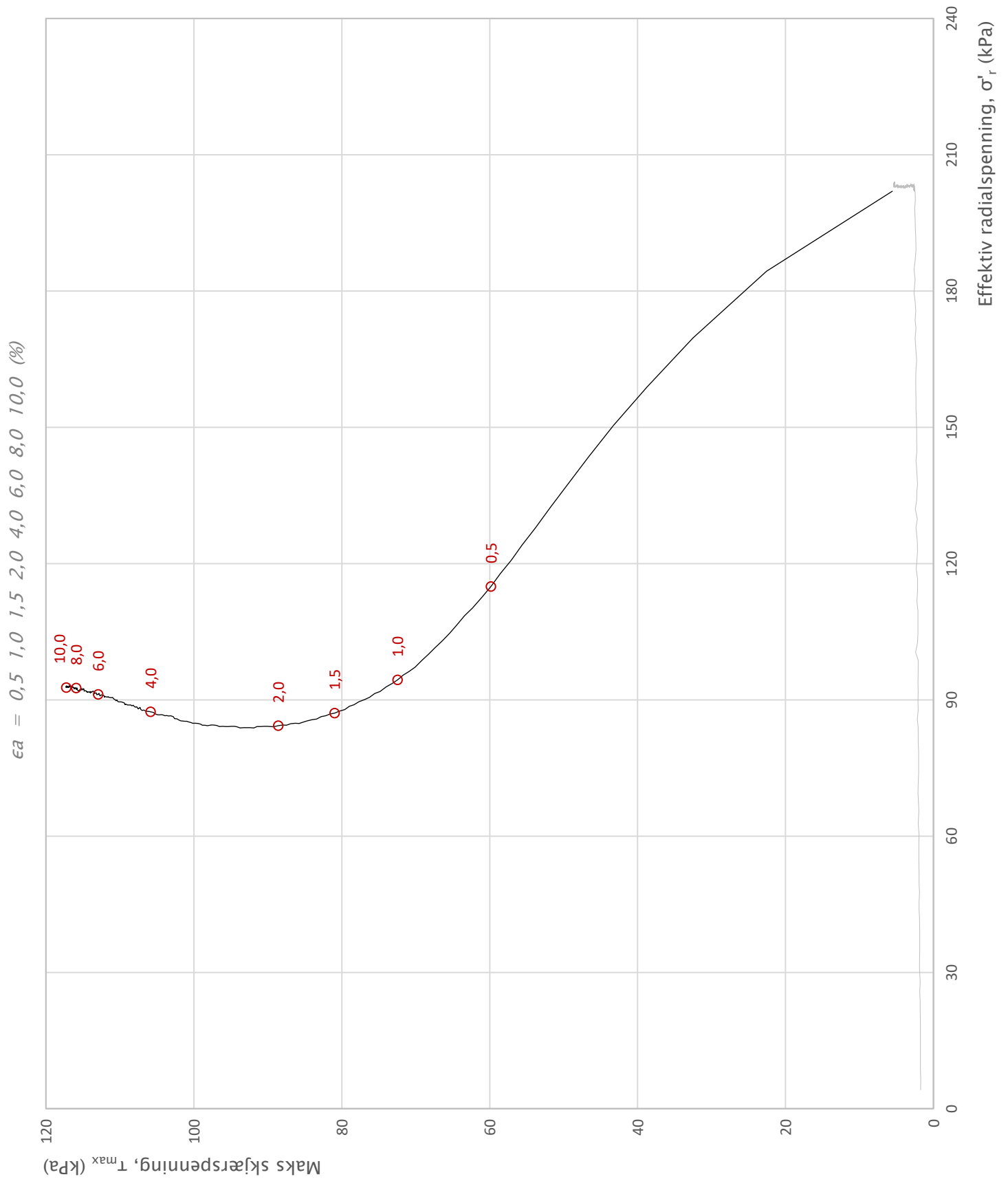
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1009
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 14,50		
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 01.07.2019	Revisjon 0	Rev. dato 05.07.2019	RIG-TEG 451.3



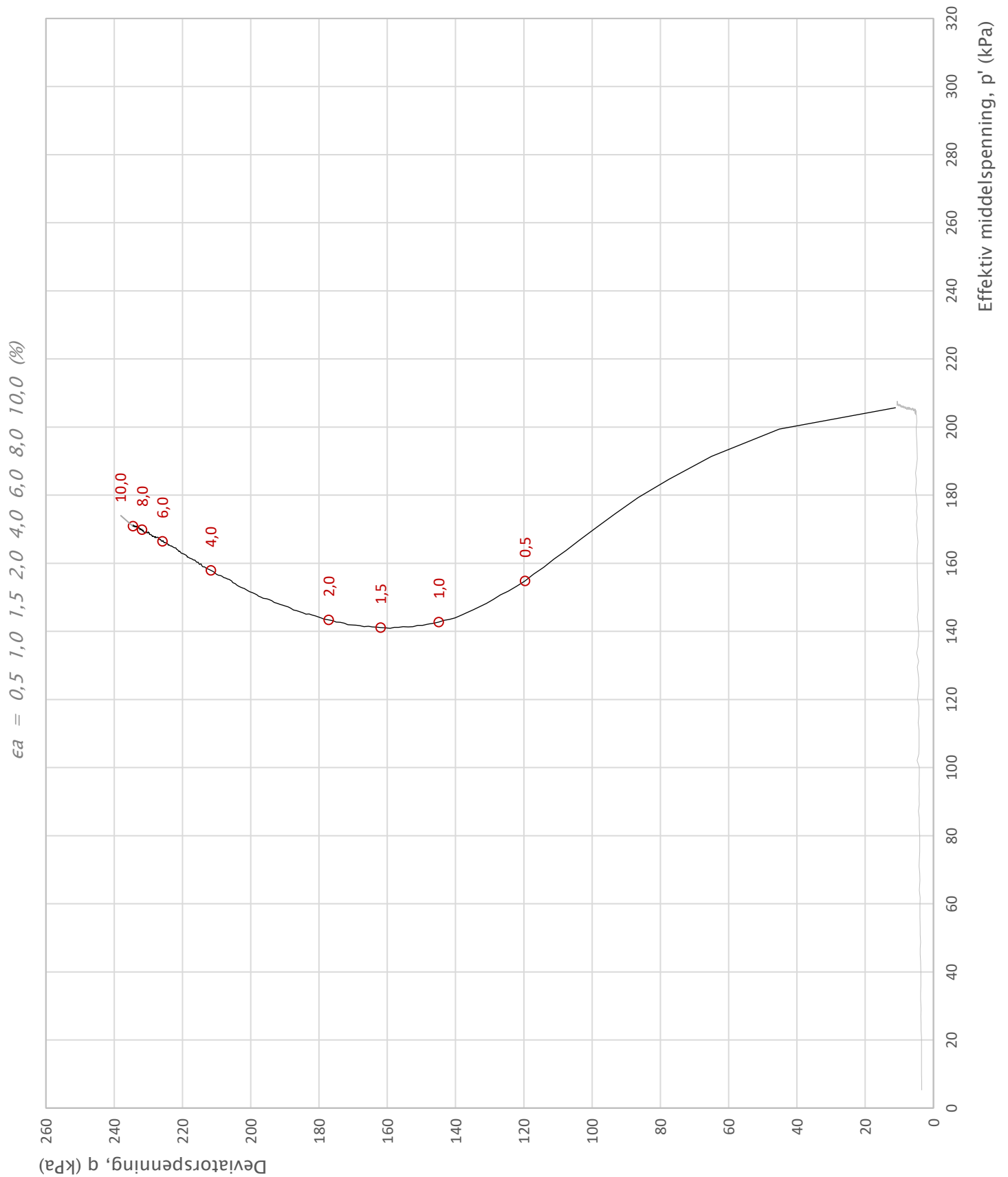
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1009	
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott			Dybde (m) 14,50			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 01.07.2019		Forsøkstype CAUc	
			Rev. dato 05.07.2019		RIG-TEG 451.4	



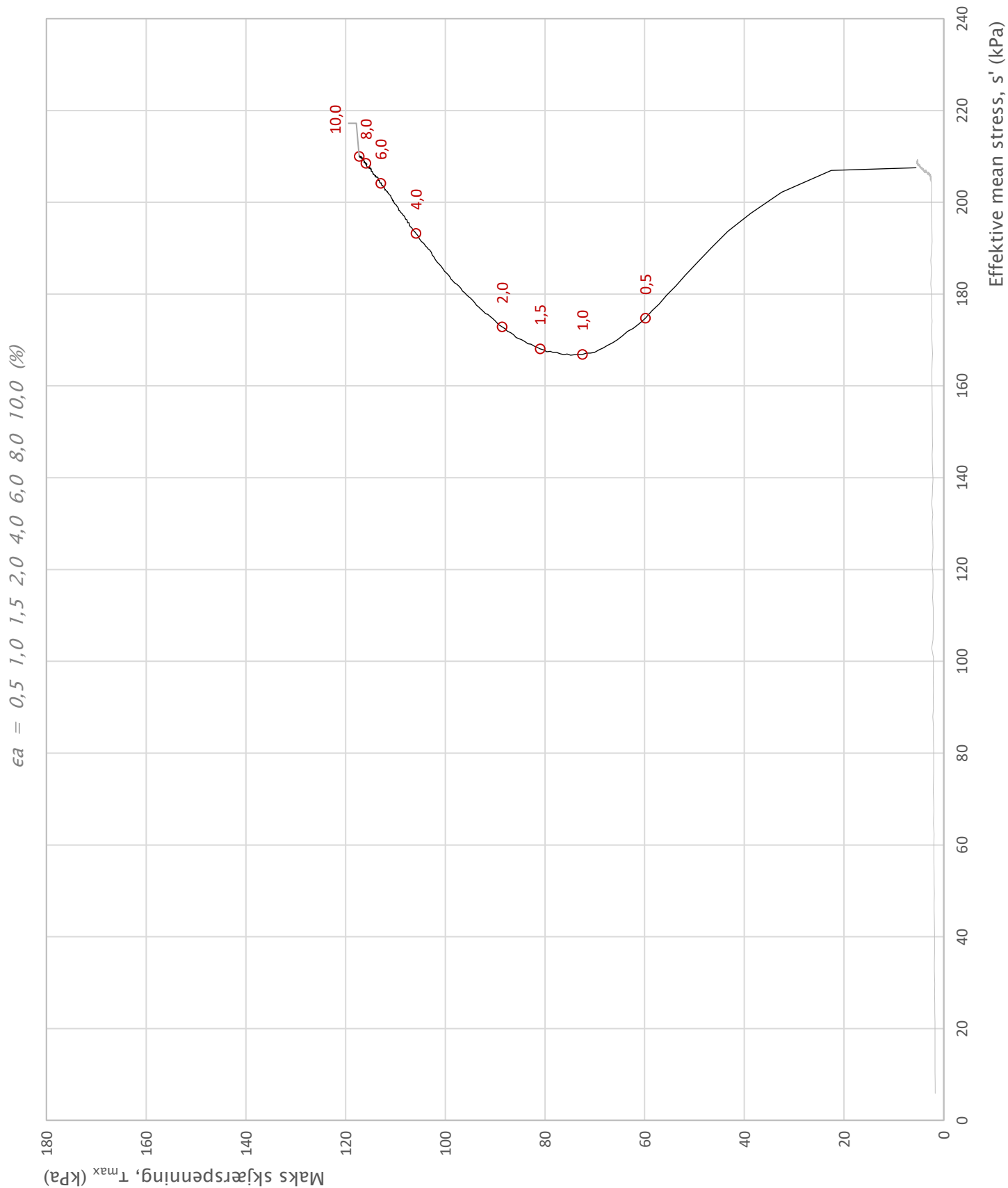
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1009	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					14,50	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	mash		vt		ANG	
	Kontor		Dato utført		Revisjon	
Trondheim		01.07.2019		0		Forsøkstype
				Rev. dato 05.07.2019		RIG-TEG
						451.6



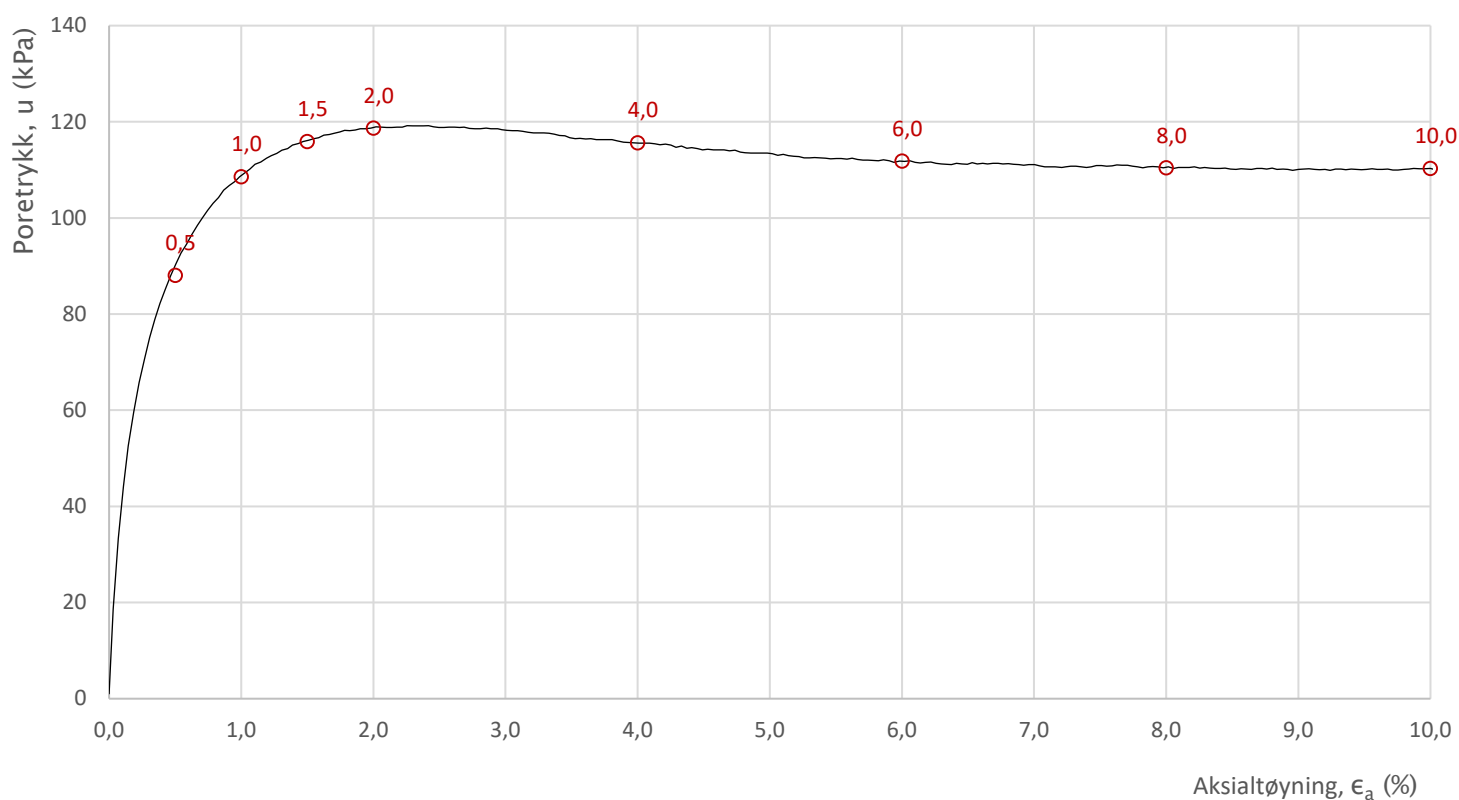
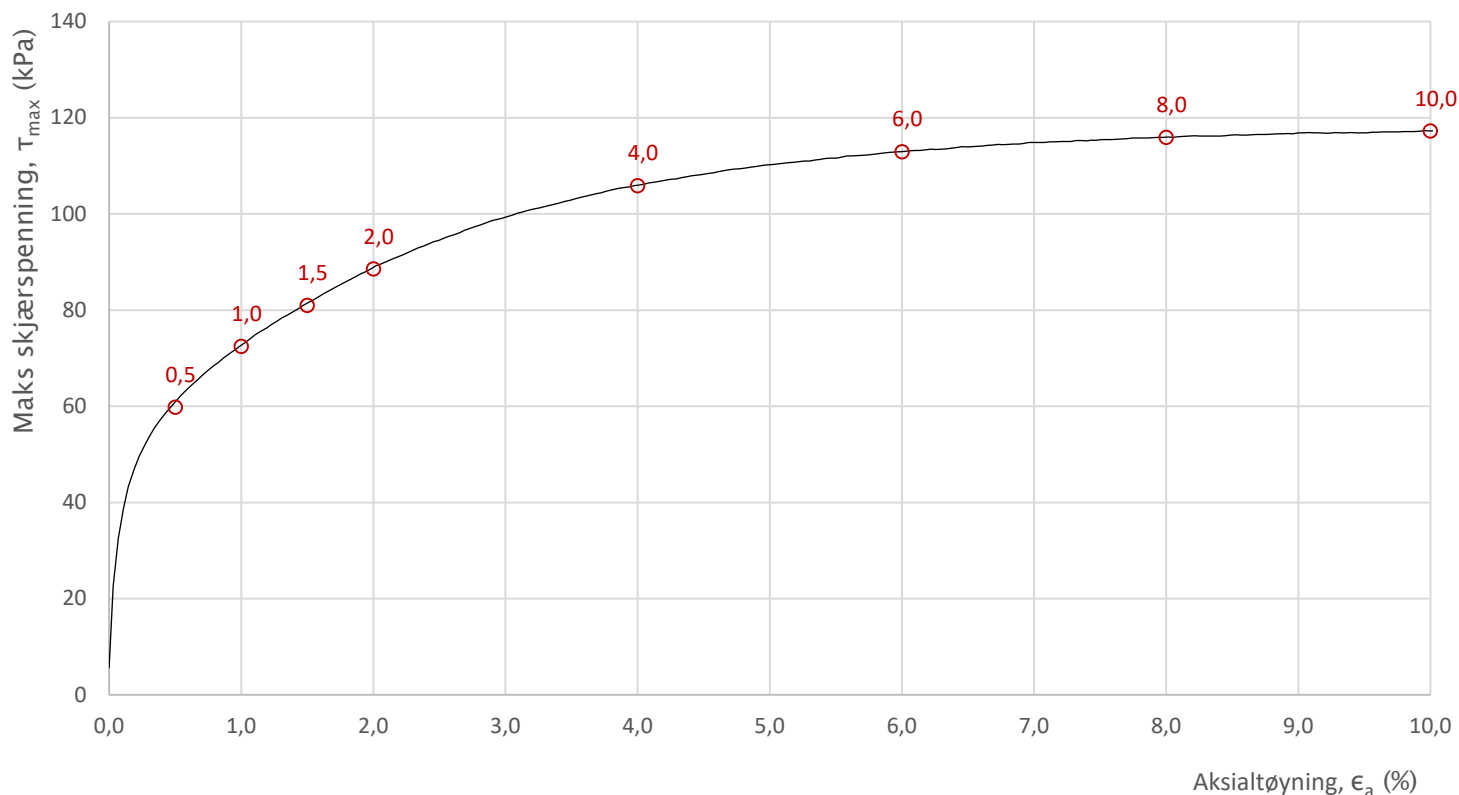
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1009
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					Dybde (m) 18,35
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 28.06.2019	Revisjon 0	Rev. dato 01.07.2019	RIG-TEG 452.1



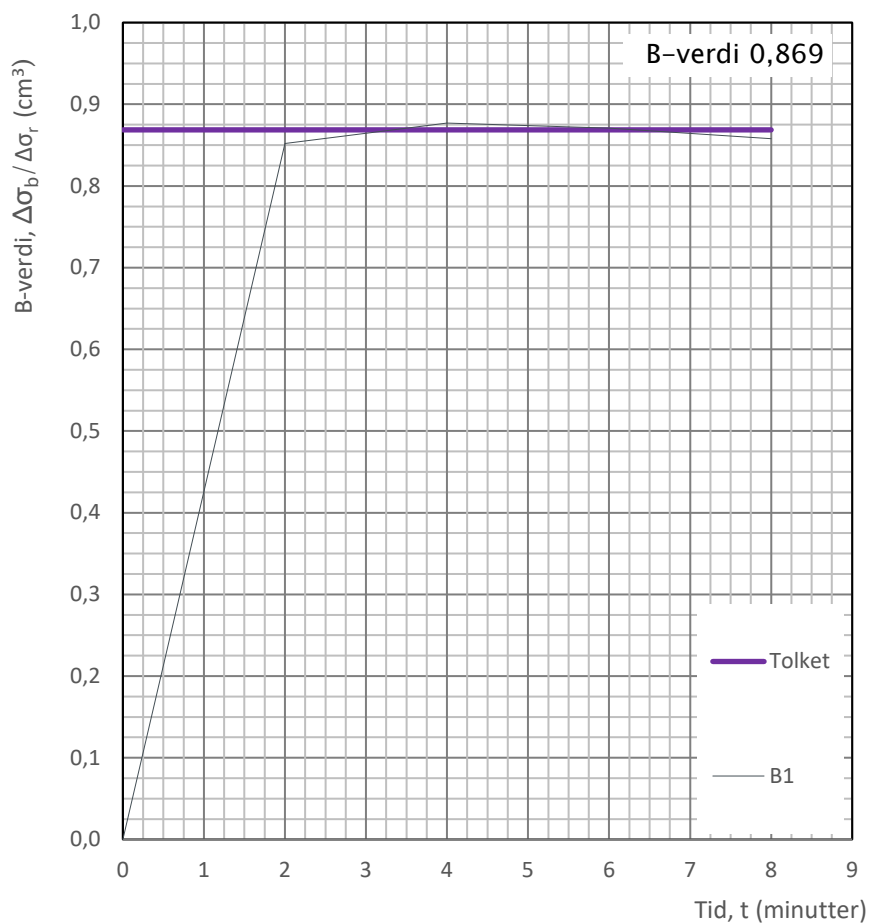
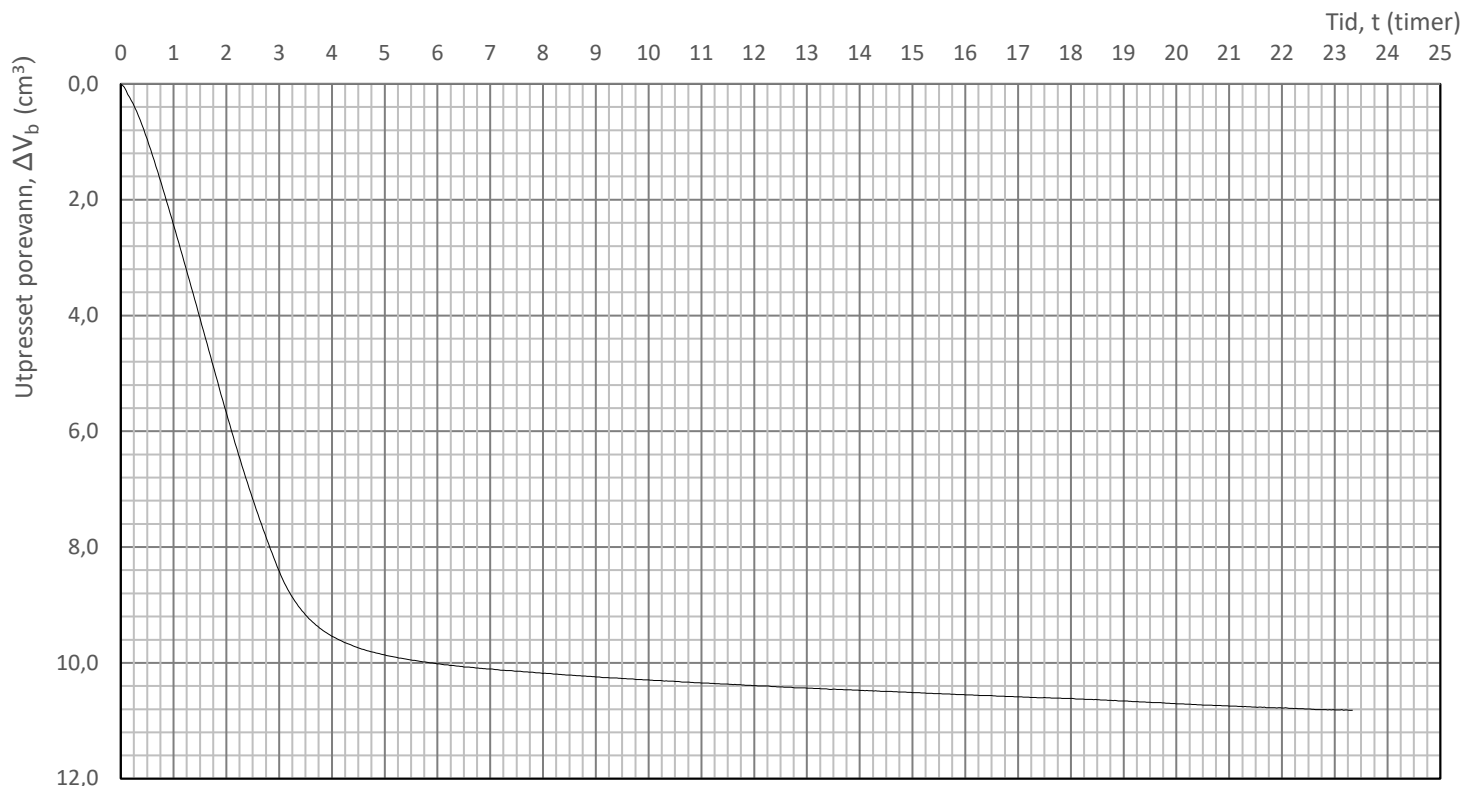
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1009	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott					Dybde (m) 18,35	
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 28.06.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 452.2	
			Rev. dato 01.07.2019			



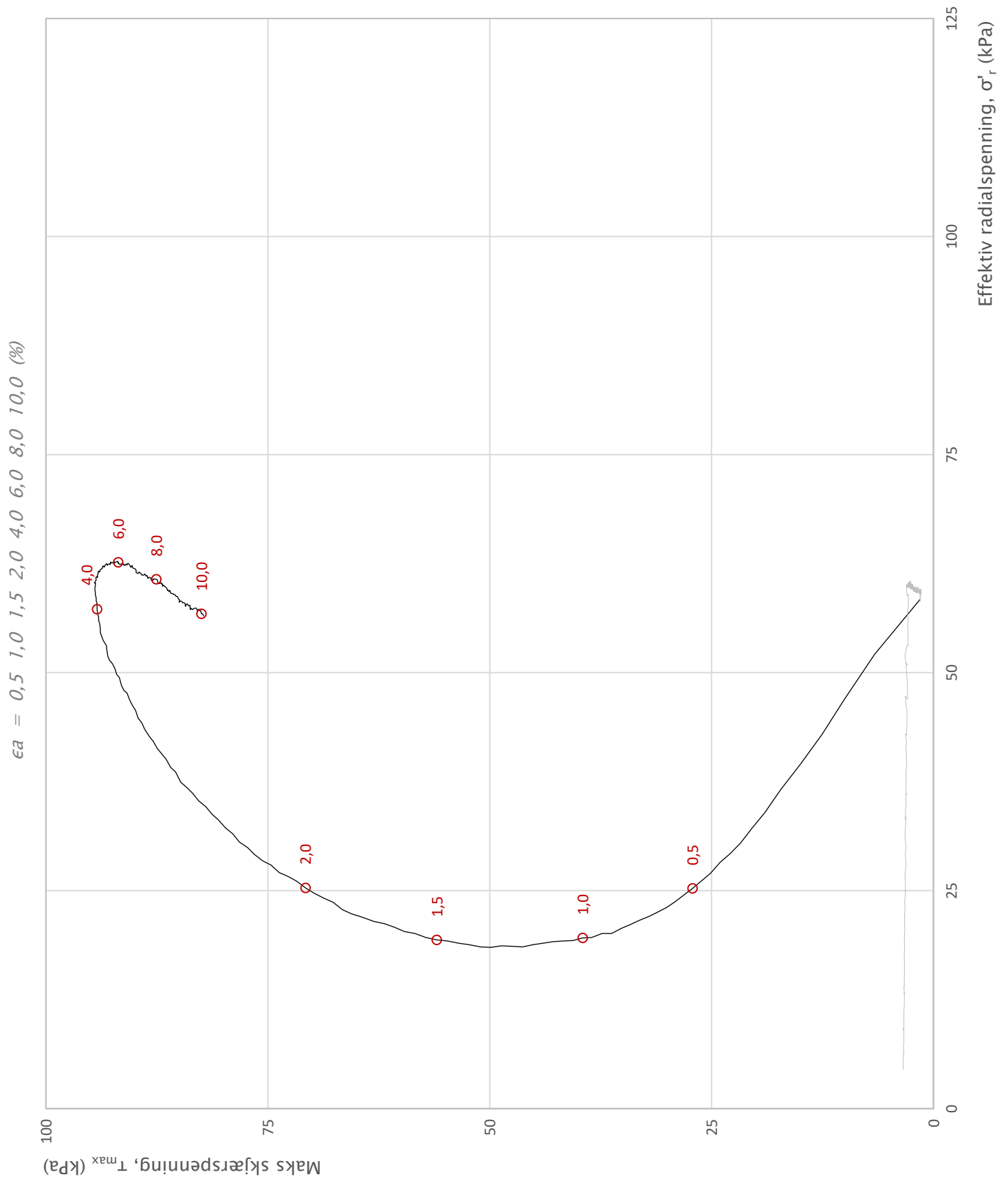
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1009	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 18,35			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 28.06.2019		Forsøkstype CAUc	
					RIG-TEG 452.3	
				Revisjon 0		
				Rev. dato 01.07.2019		



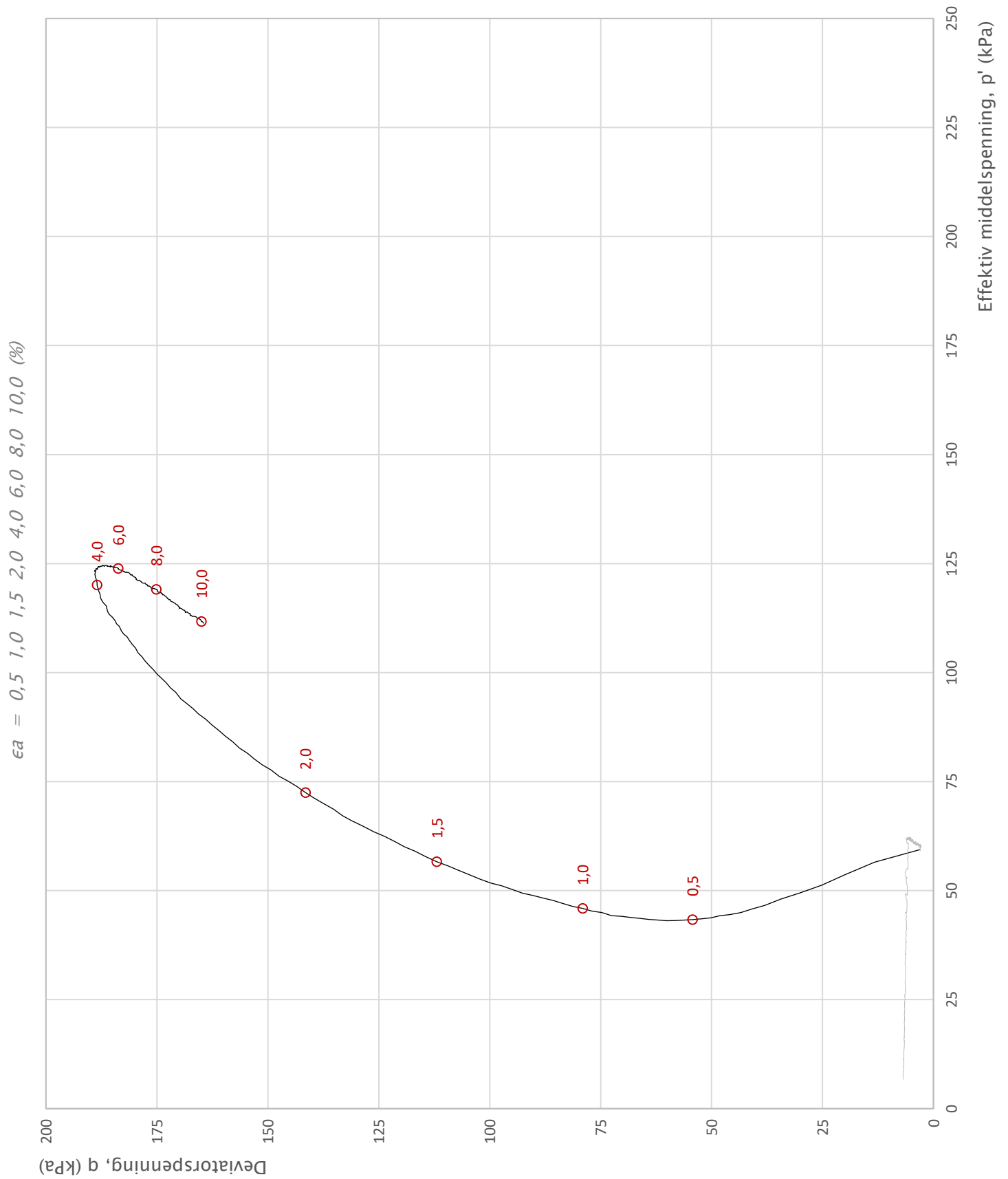
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1009	
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott			Dybde (m) 18,35			
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
Kontor Trondheim	Dato utført		Revisjon		RIG-TEG	
	28.06.2019		0		452.4	
		Rev. dato		01.07.2019		



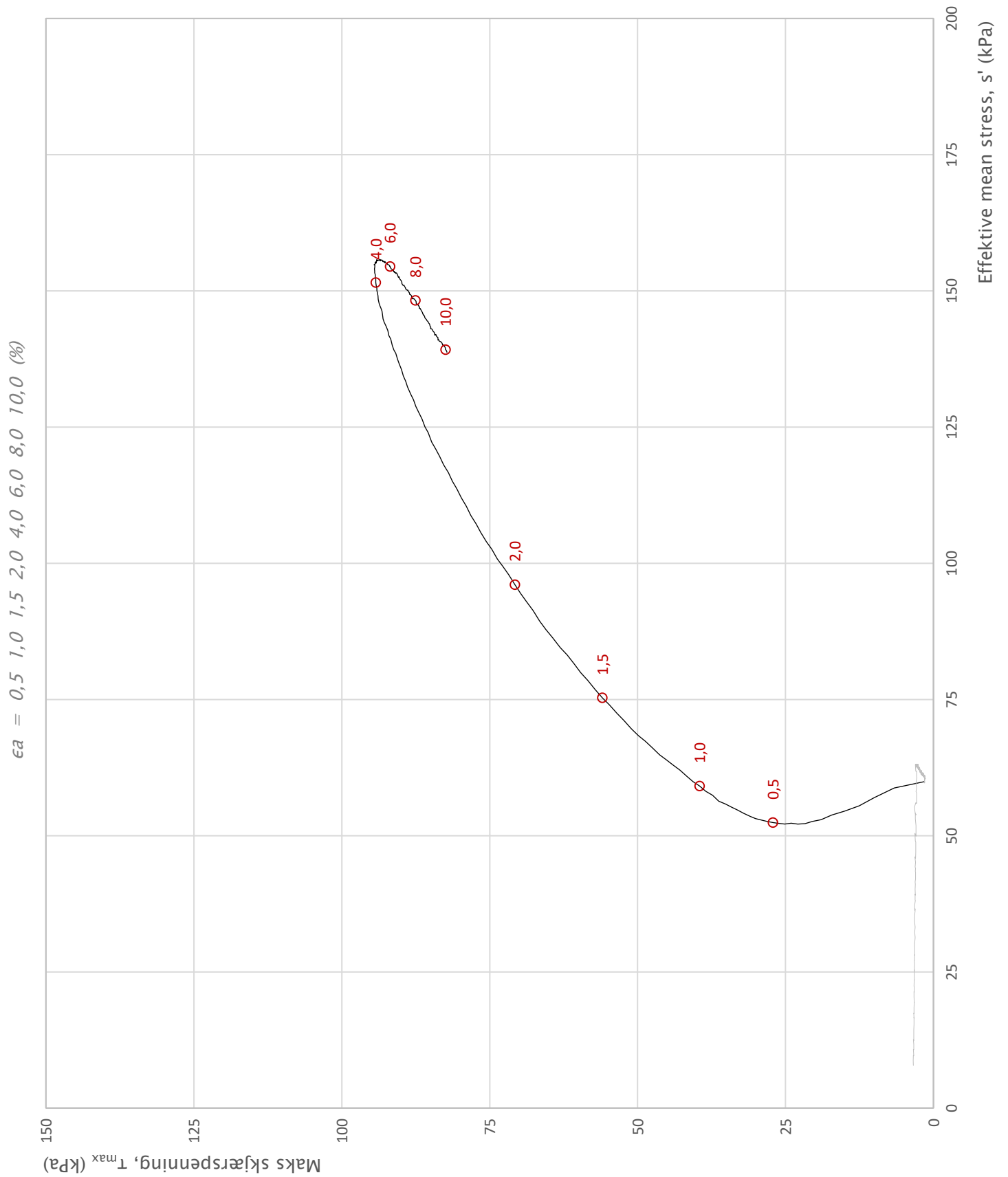
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1009	
Innhold Konsolidering					Dybde (m) 18,35	
Multiconsult	Utført	mash	Kontrollert	vt	Godkjent	ANG
	Kontor	Trondheim	Dato utført	28.06.2019	Revisjon	0
					Rev. dato	01.07.2019
					Forsøkstype	CAUc
					RIG-TEG	452.6



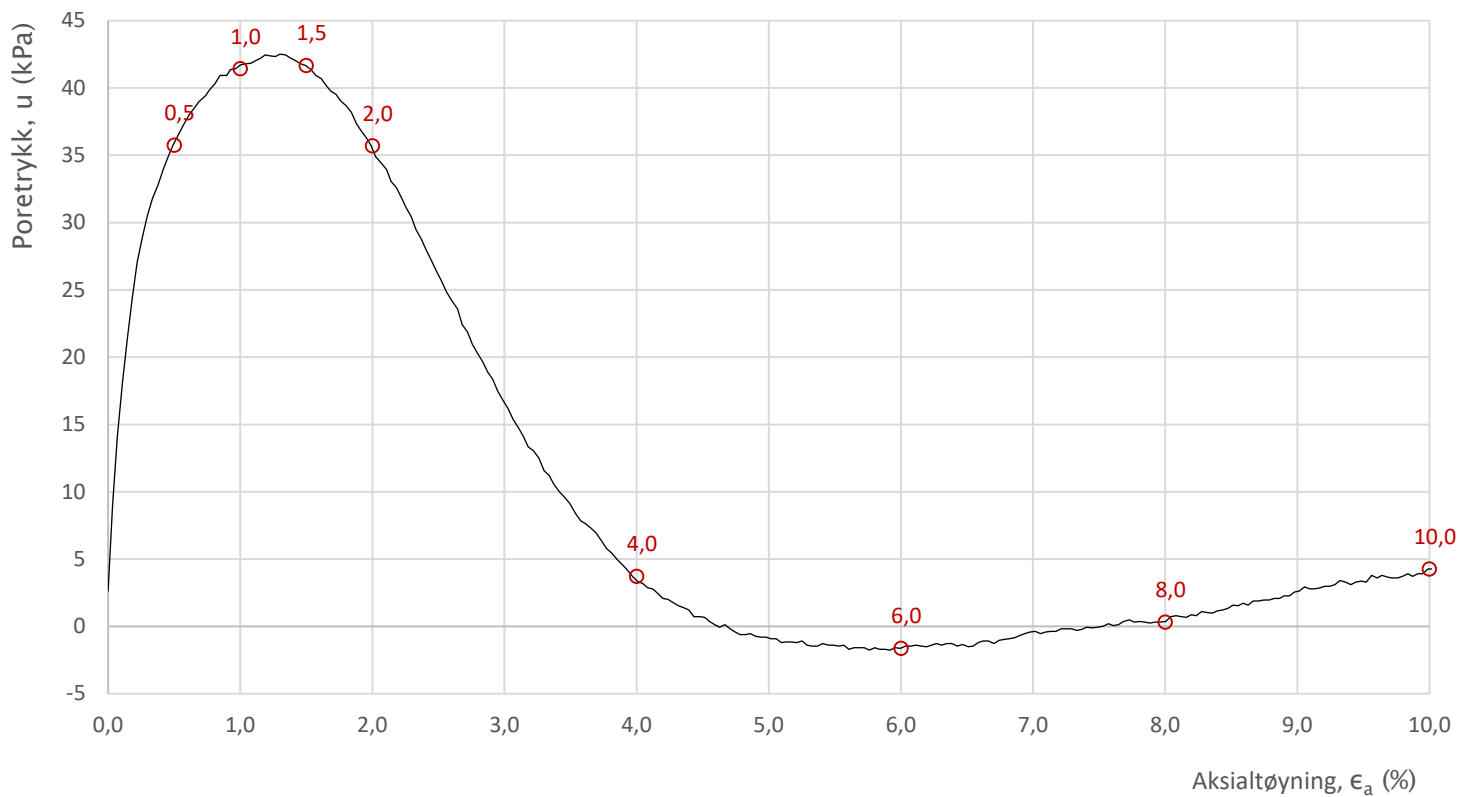
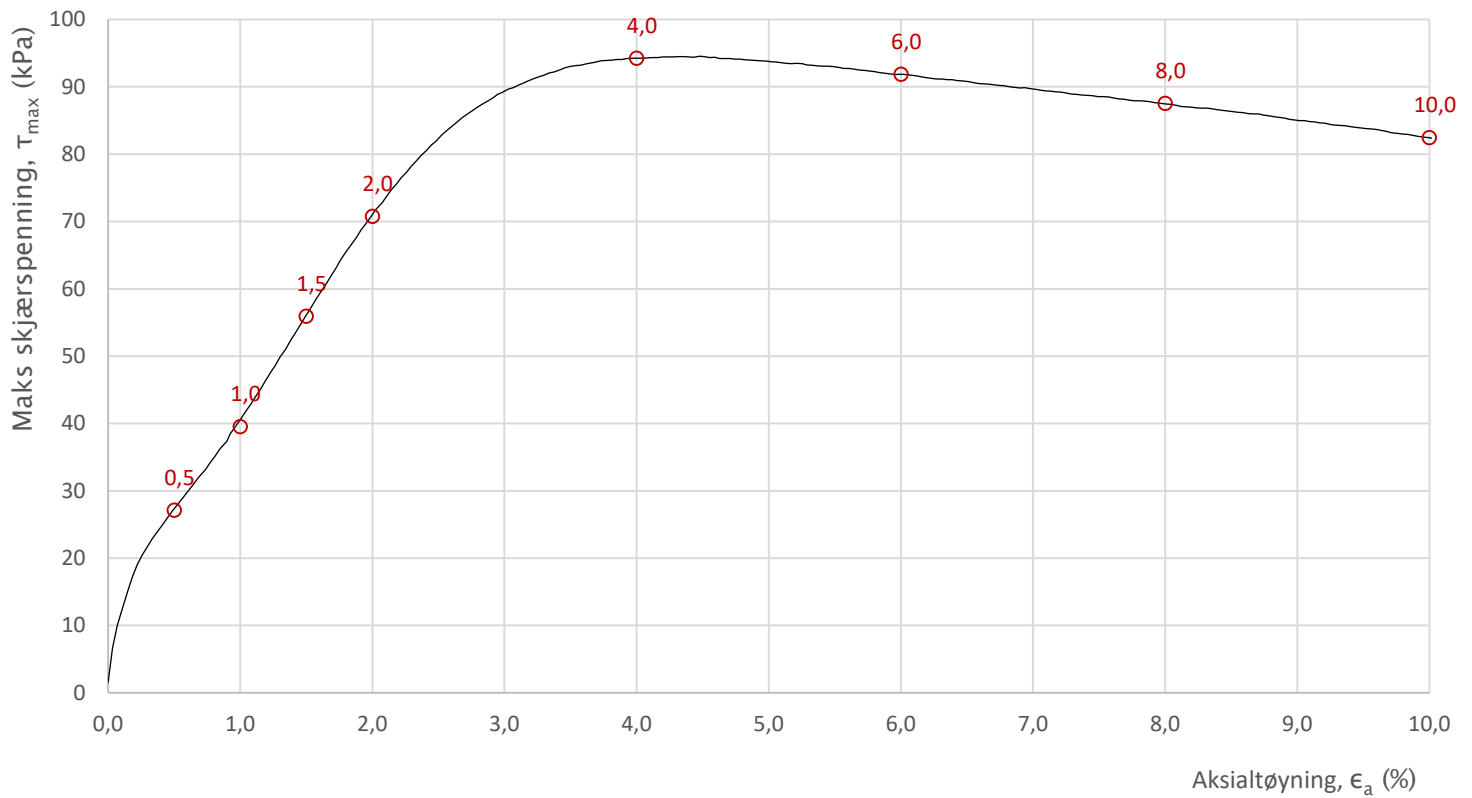
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 3,40			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 02.09.2019	Revisjon 0	Rev. dato 05.09.2019	RIG-TEG 453.1	



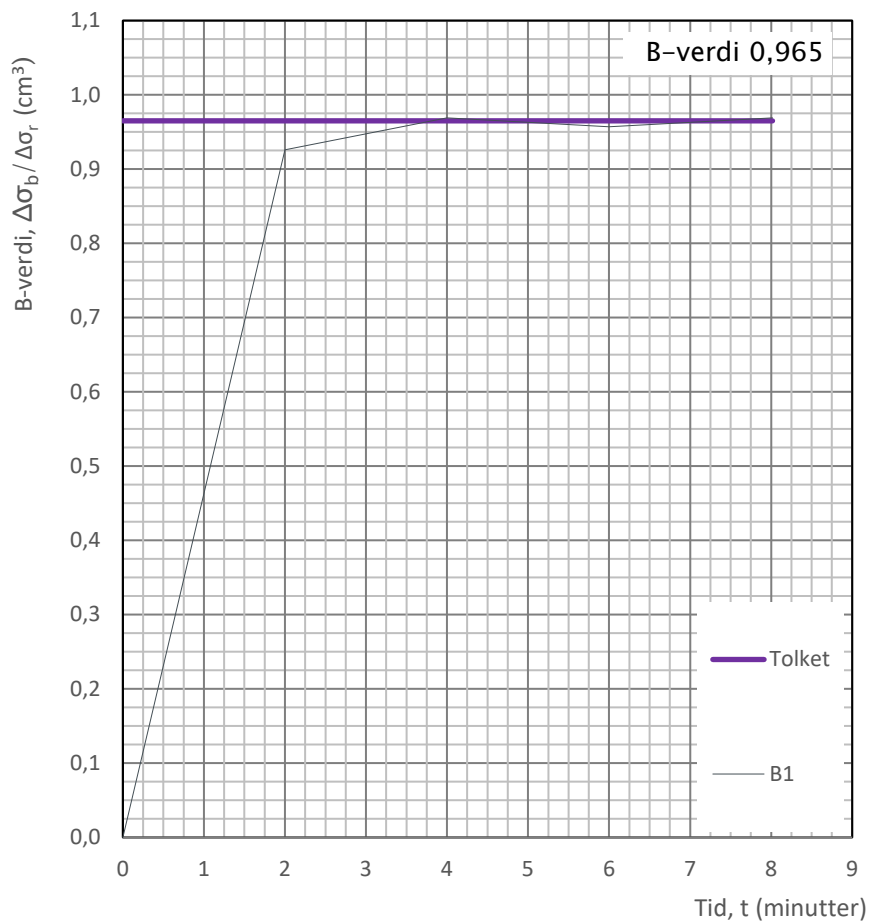
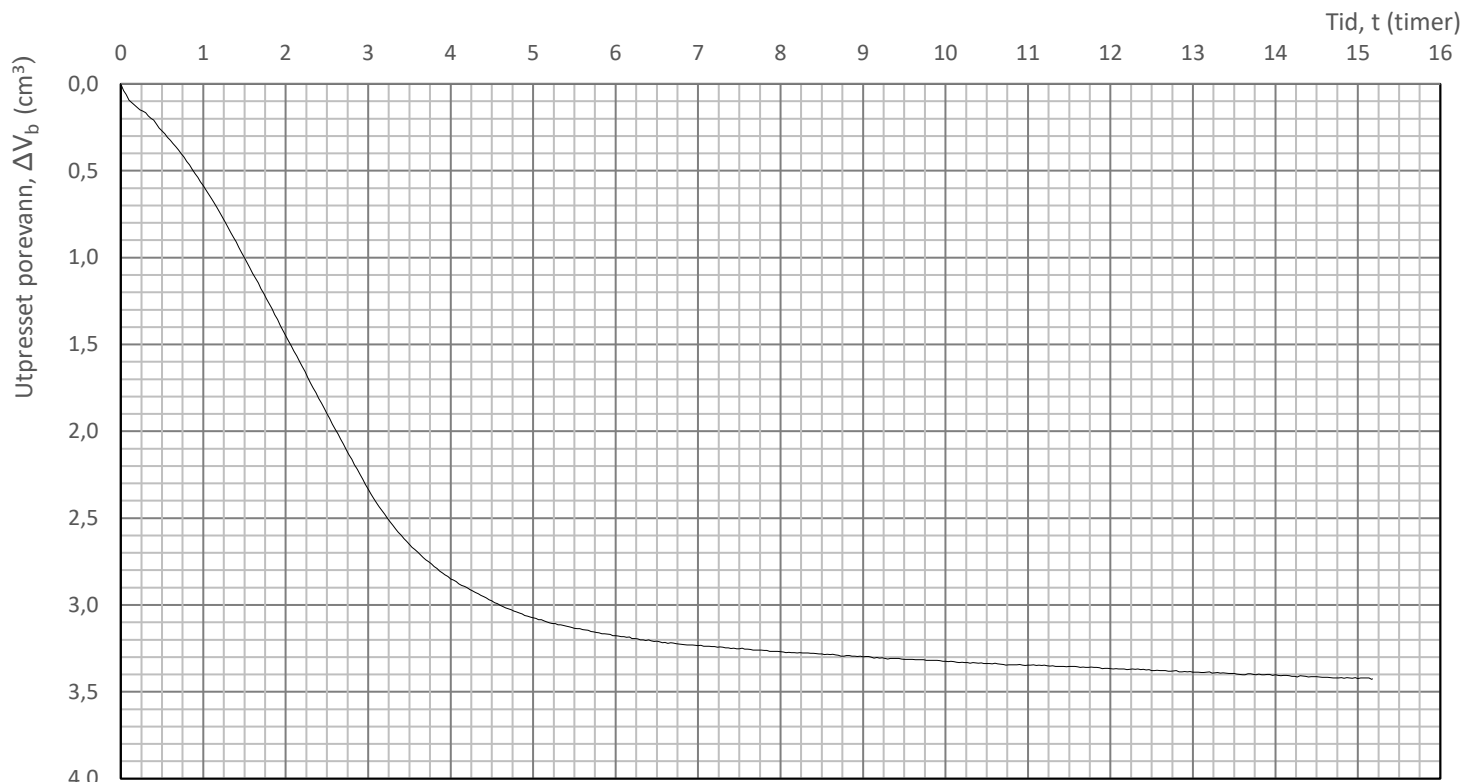
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott					Dybde (m) 3,40	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 02.09.2019	Revisjon 0	Rev. dato 05.09.2019	RIG-TEG 453.2	



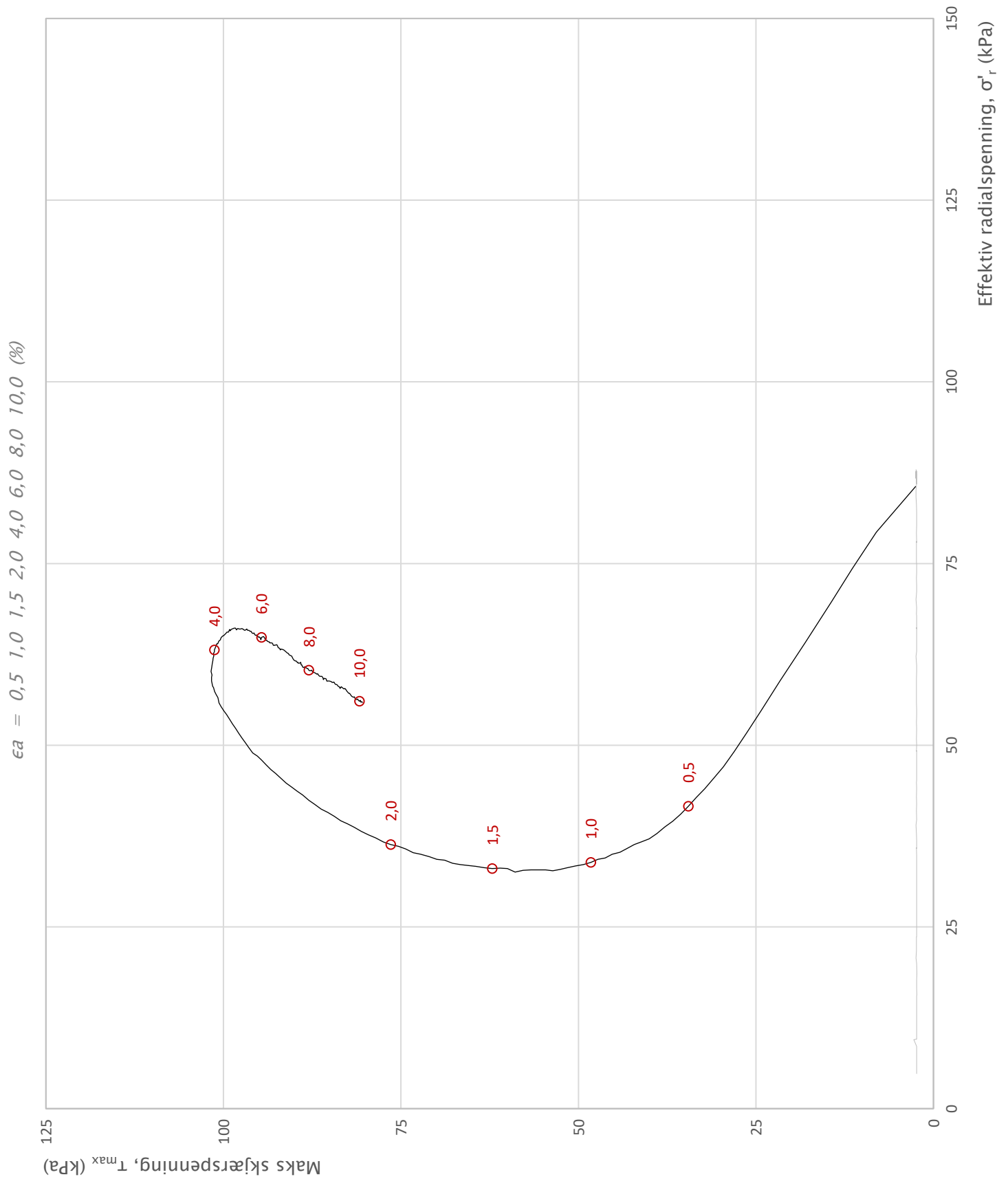
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 3,40		
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 02.09.2019	Revisjon 0		RIG-TEG
			Rev. dato 05.09.2019		453.3



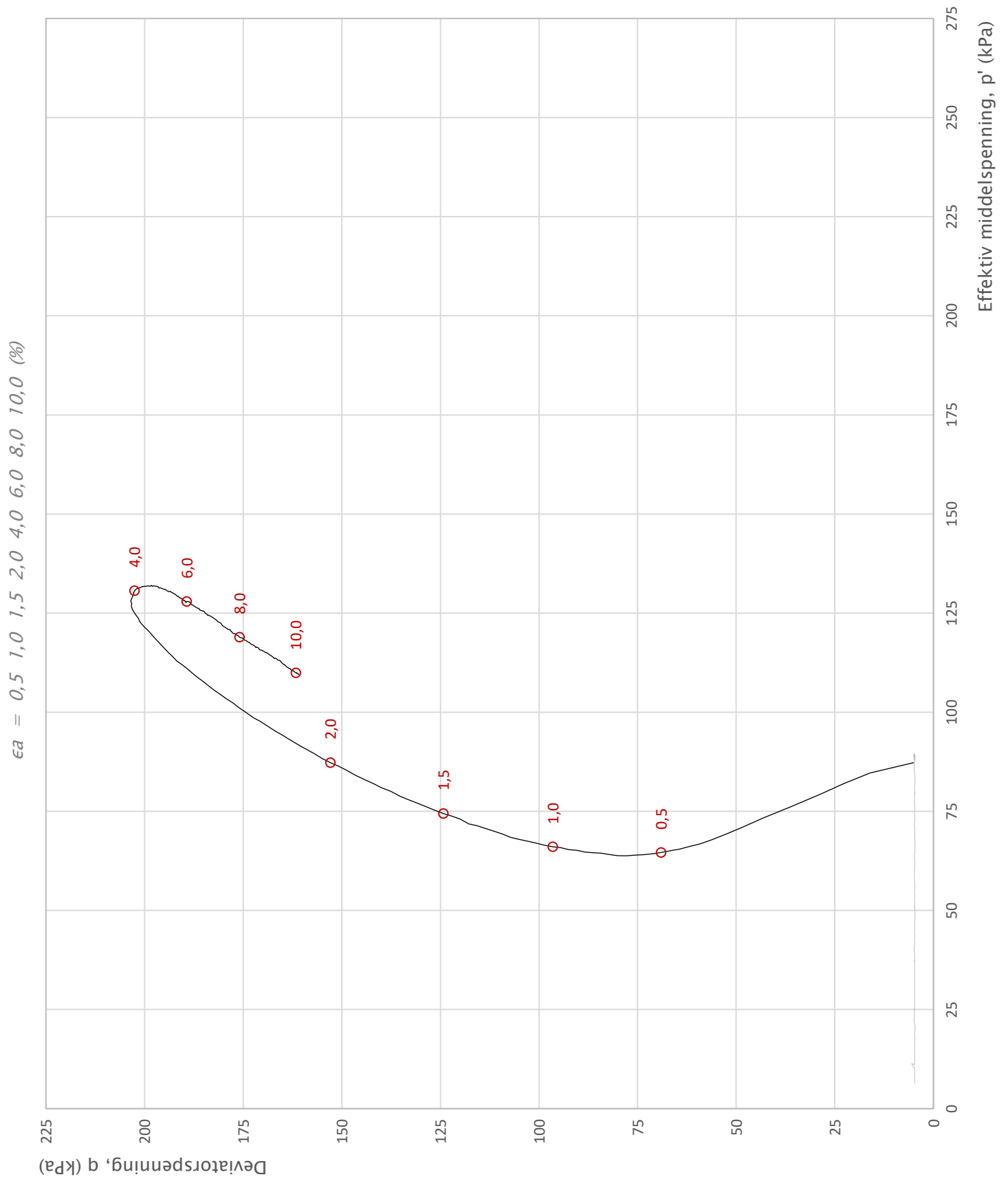
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott			Dybde (m) 3,40		
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype
	mash	vt	ANG		CAUc
	Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG
Trondheim	02.09.2019	Rev. dato	05.09.2019	453.4	



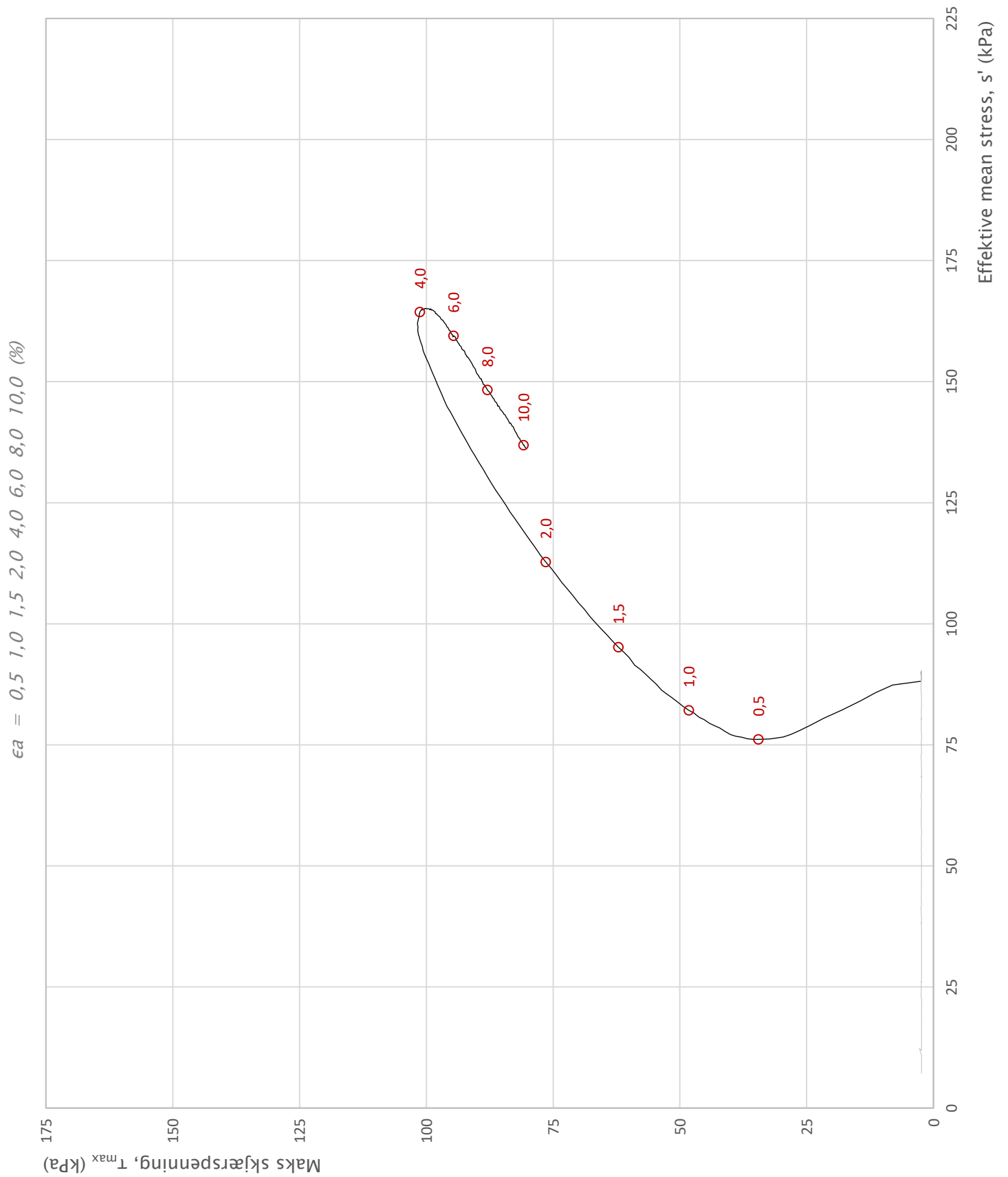
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1017	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					3,40	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG	453.6
	Trondheim	02.09.2019	Rev. dato	05.09.2019		



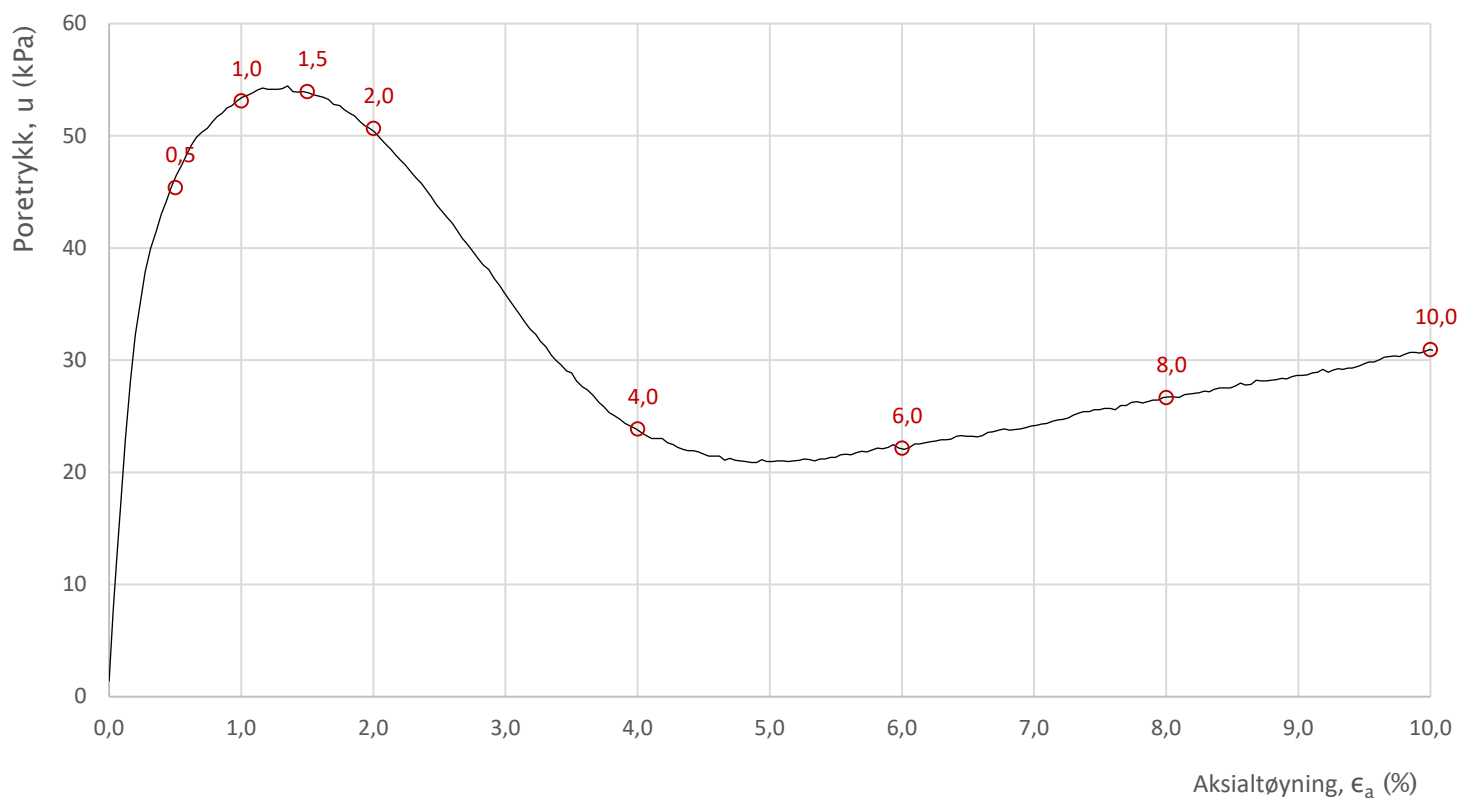
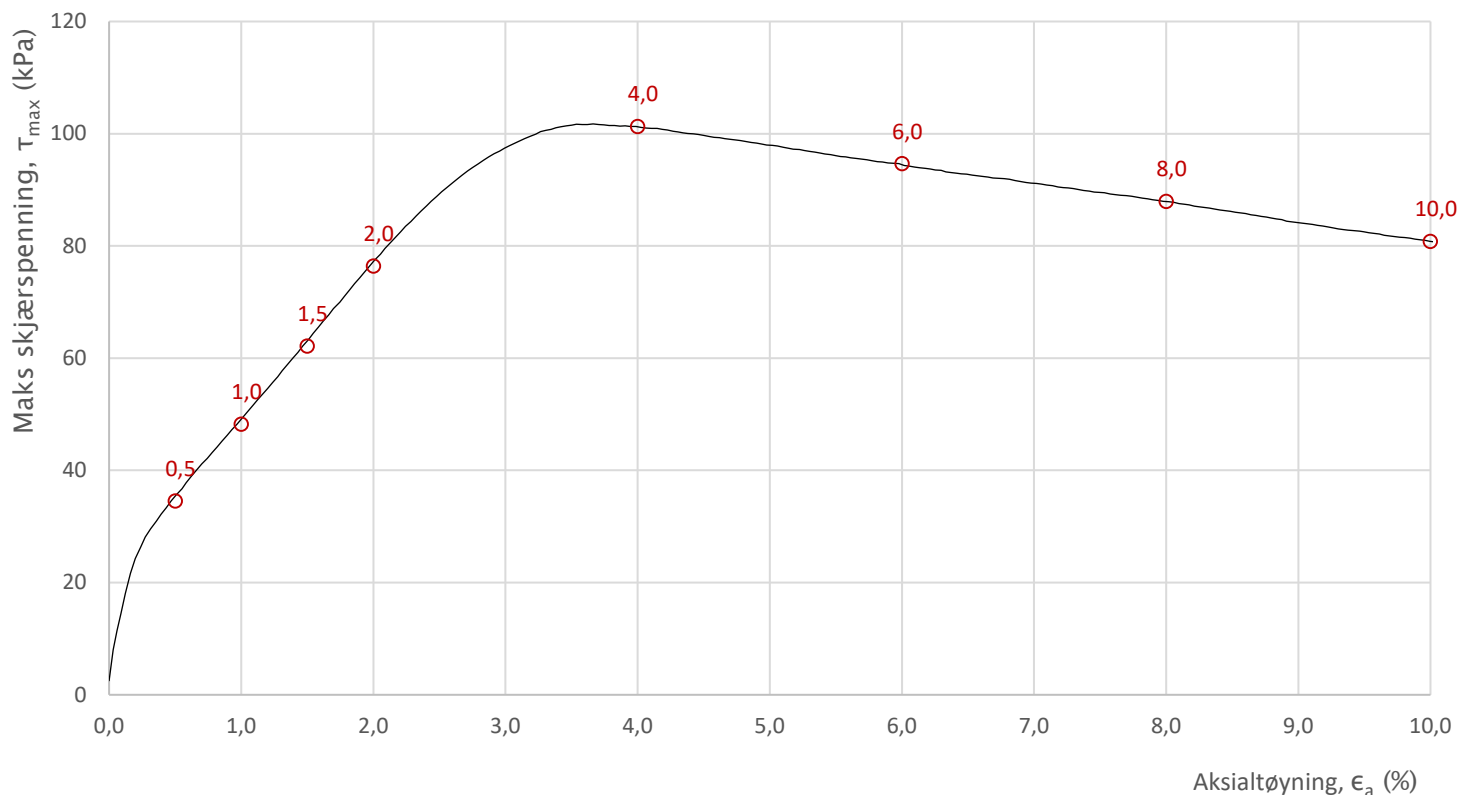
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ_r - τ plott (NTNU)					Dybde (m) 6,20	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 04.09.2019	Revisjon 0	Rev. dato 06.09.2019	RIG-TEG 454.1	



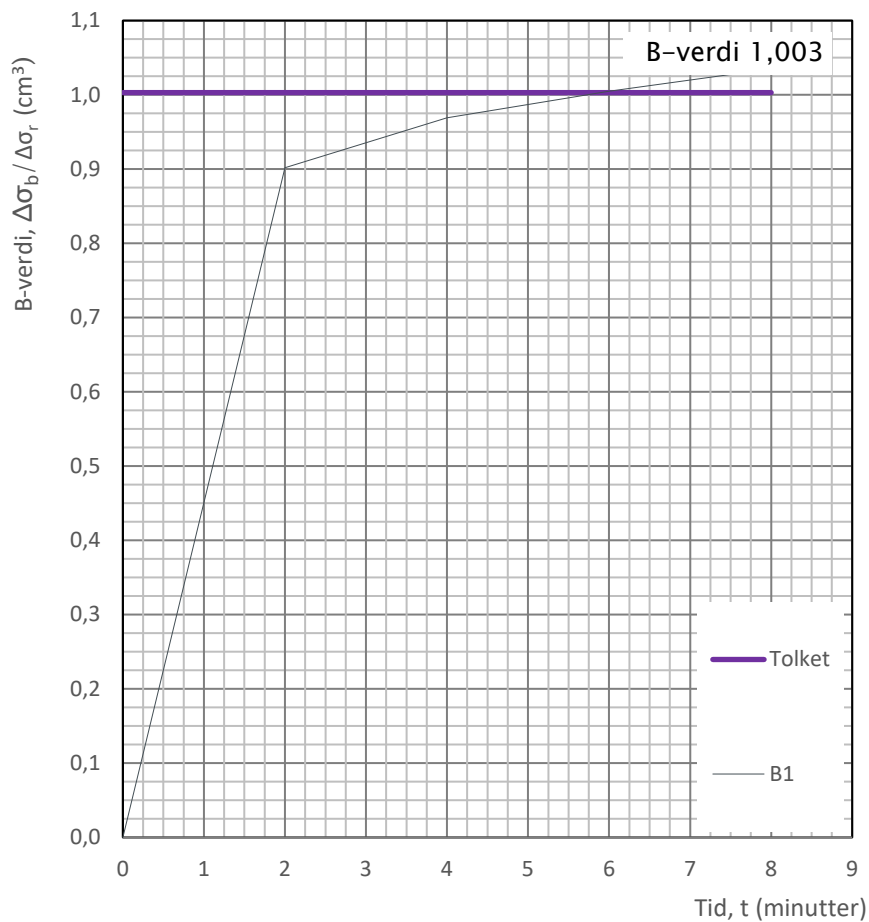
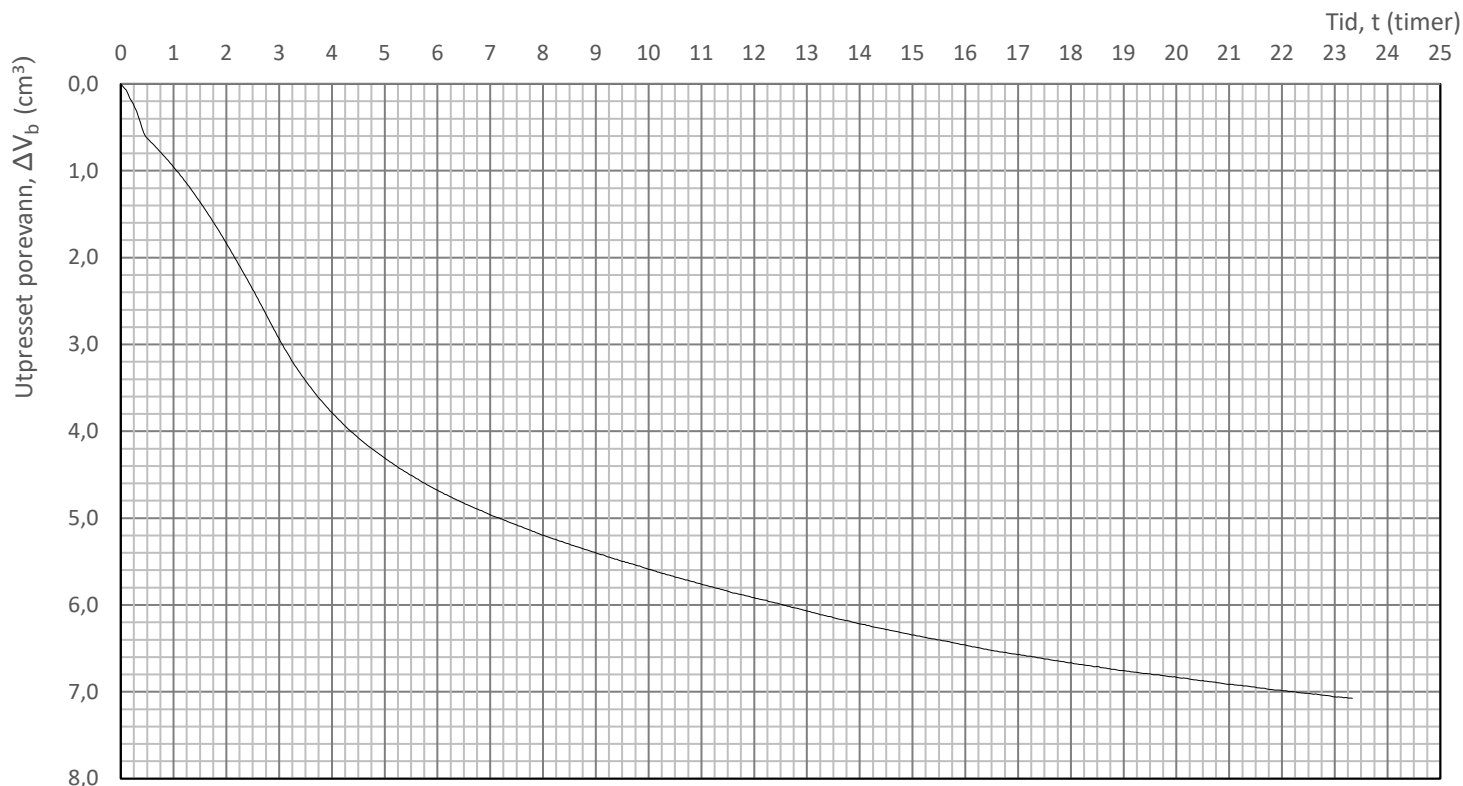
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott			Dybde (m) 6,20			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 04.09.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 454.2	
			Rev. dato 06.09.2019			



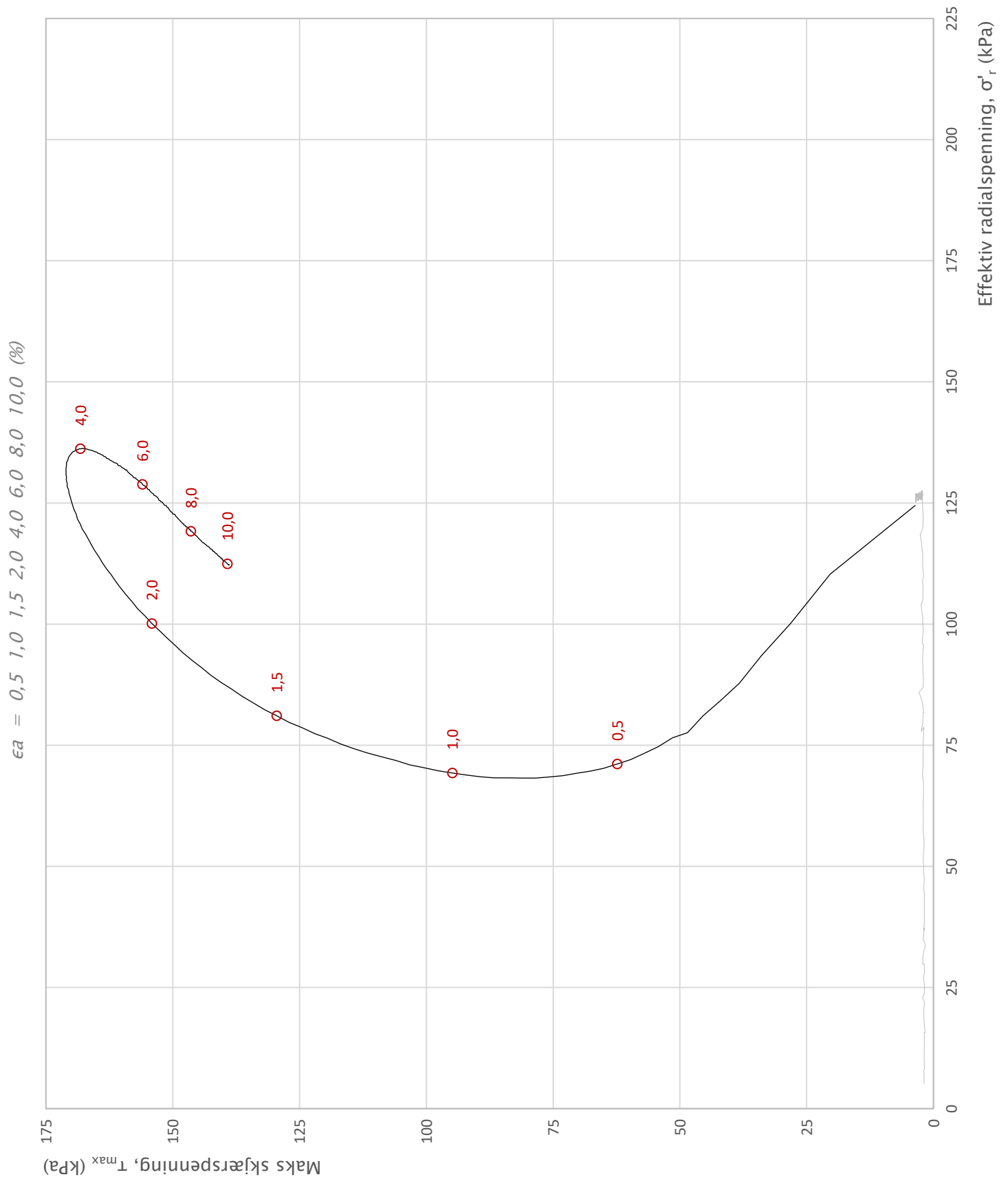
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 6,20			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 04.09.2019	Revisjon 0 Rev. dato 06.09.2019		RIG-TEG 454.3	



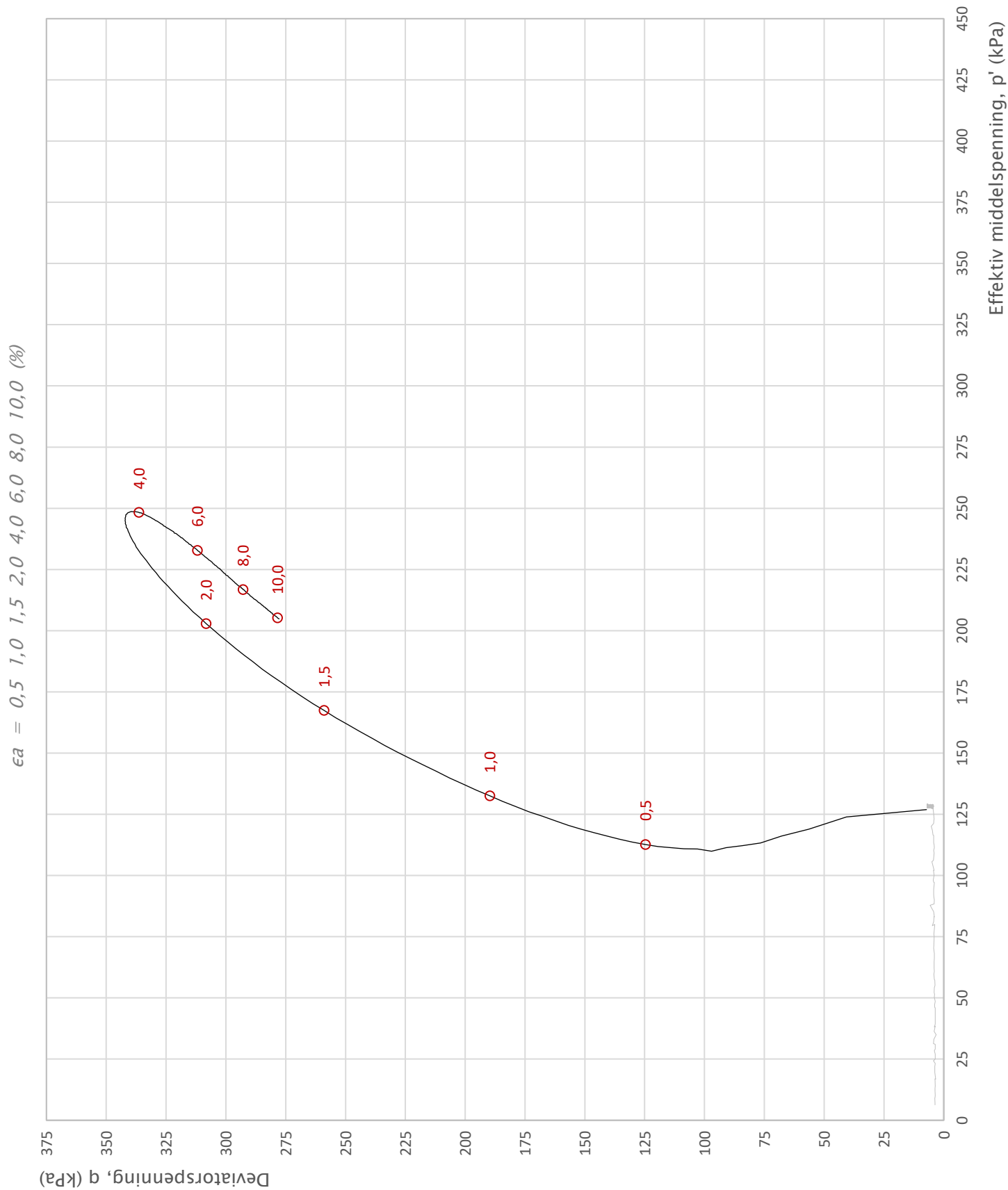
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott			Dybde (m) 6,20		
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 04.09.2019	Revisjon 0	Rev. dato 06.09.2019	RIG-TEG 454.4



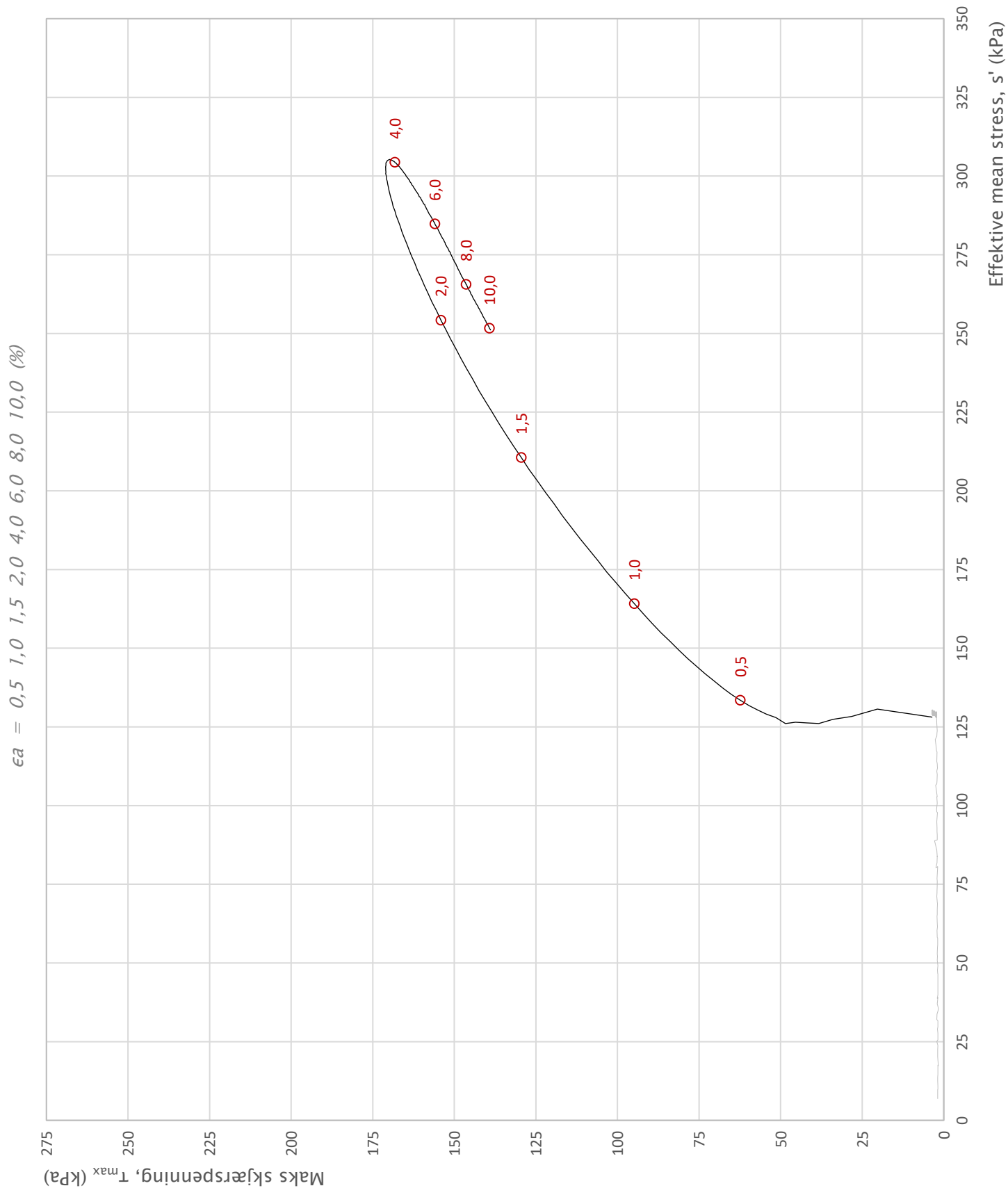
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull		
E6 Kvål – Melhus					C1017		
Innhold					Dybde (m)		
Konsolidering					6,20		
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent		
	mash		vt		ANG		
	Kontor		Dato utført		Revisjon		
Trondheim		04.09.2019		0			
				Rev. dato		Forsøkstype	
				06.09.2019		CAUc	
						RIG-TEG	
						454.6	



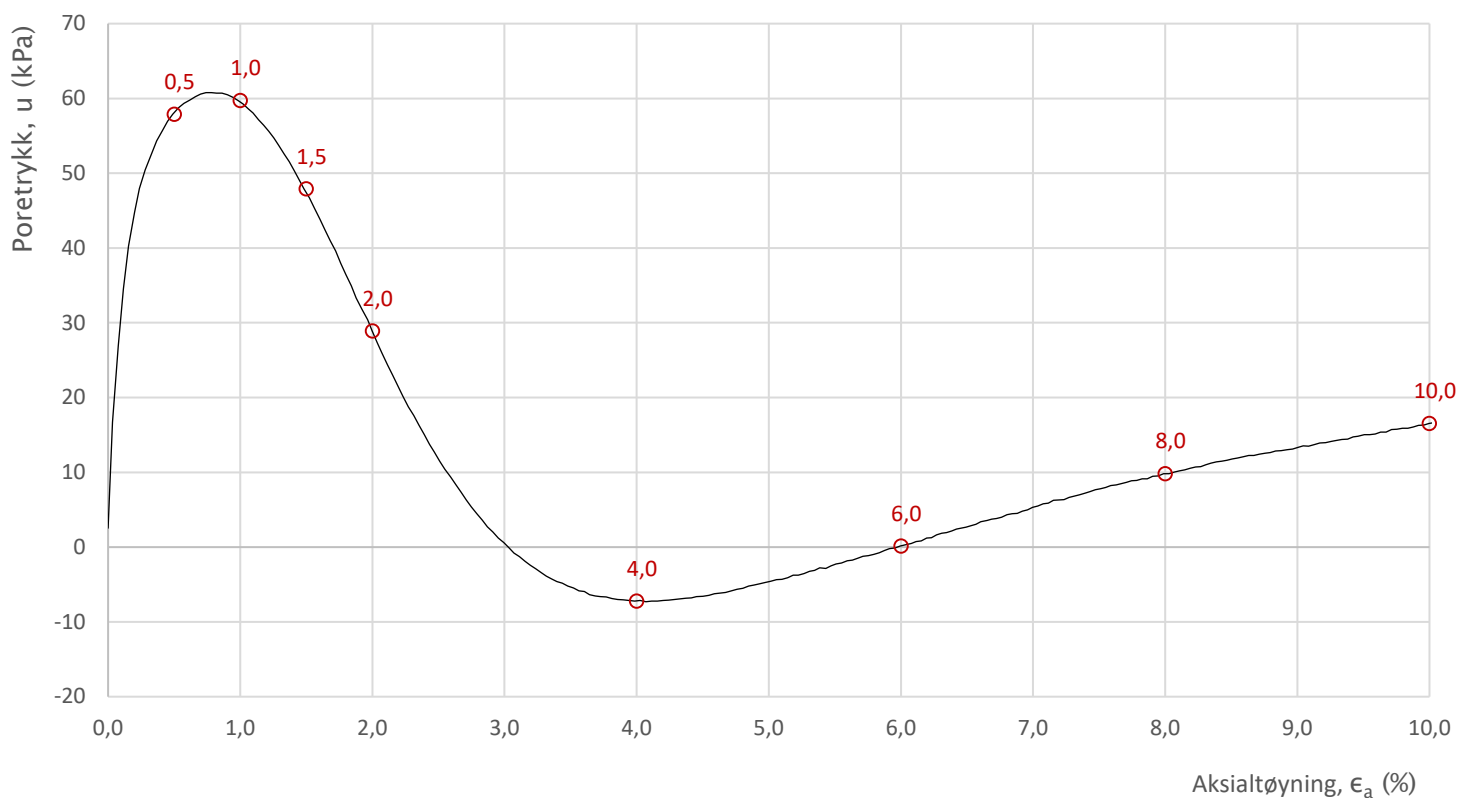
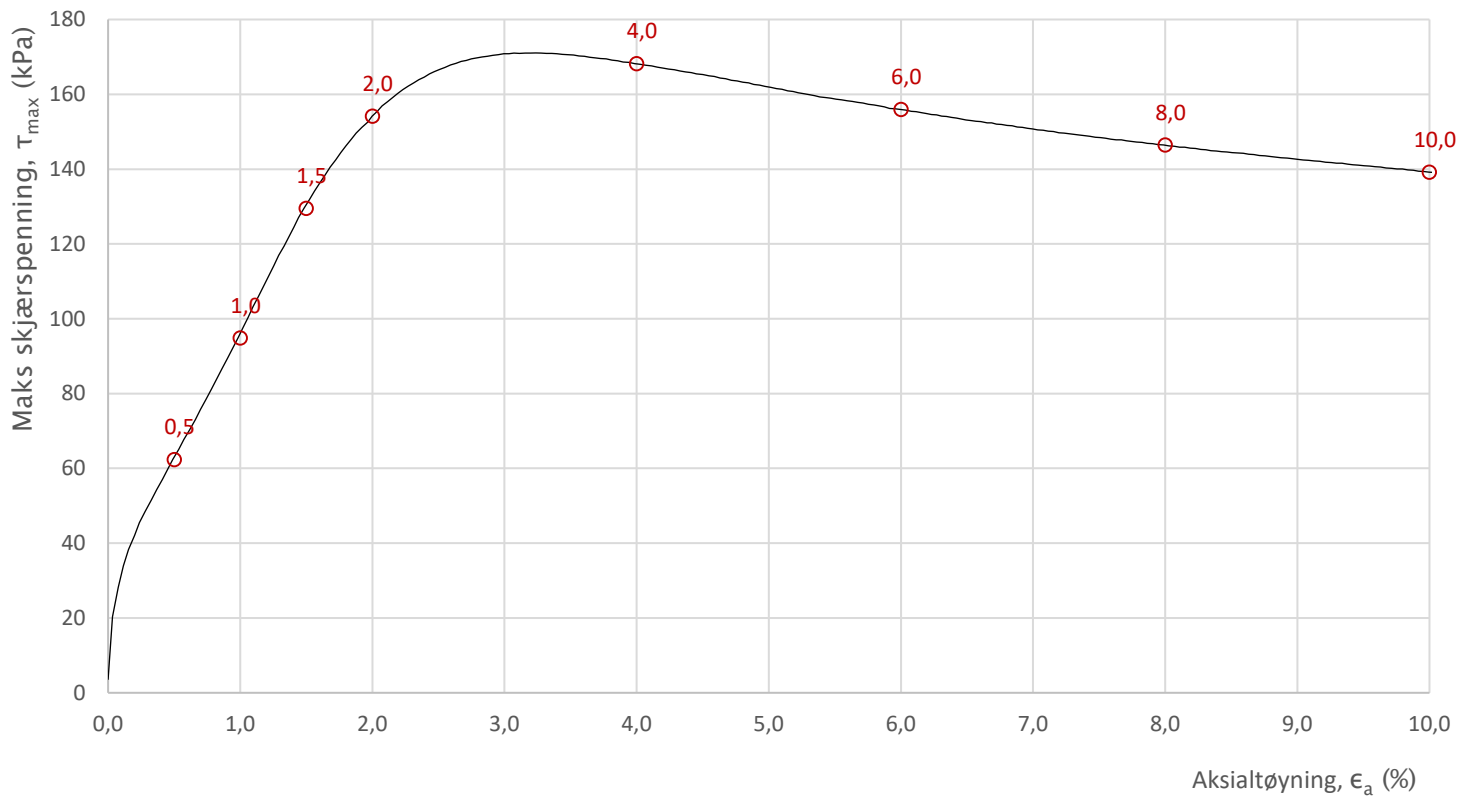
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					Dybde (m) 10,50	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG	455.1
	Trondheim	04.09.2019	Rev. dato	06.09.2019		



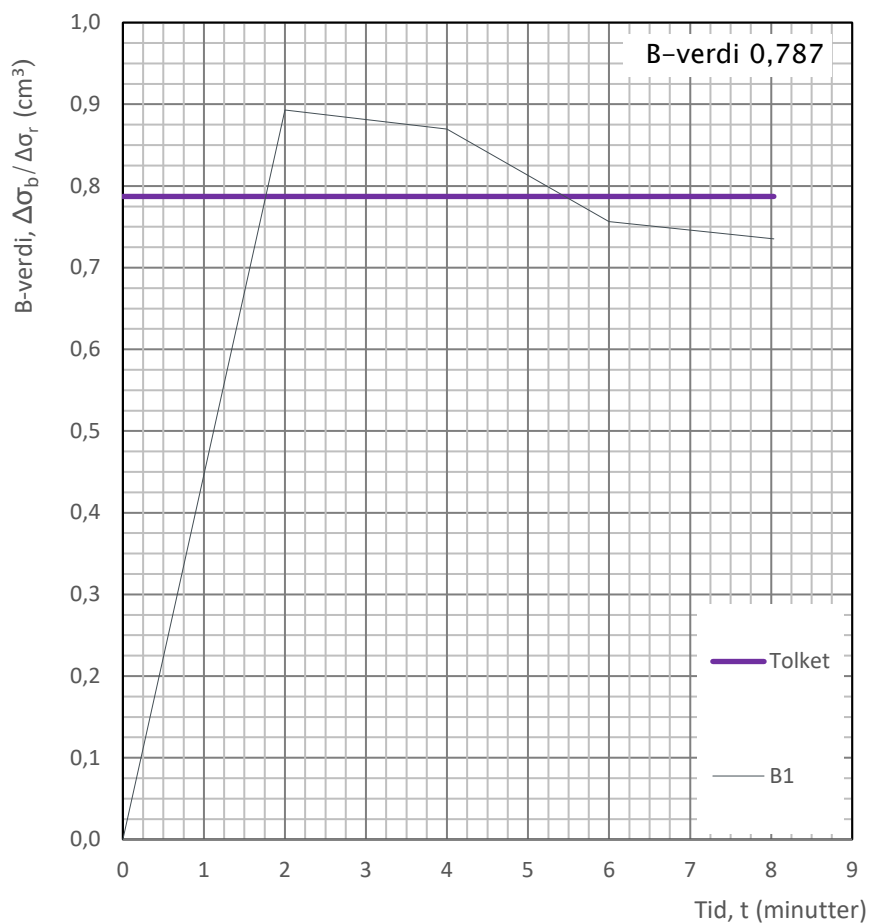
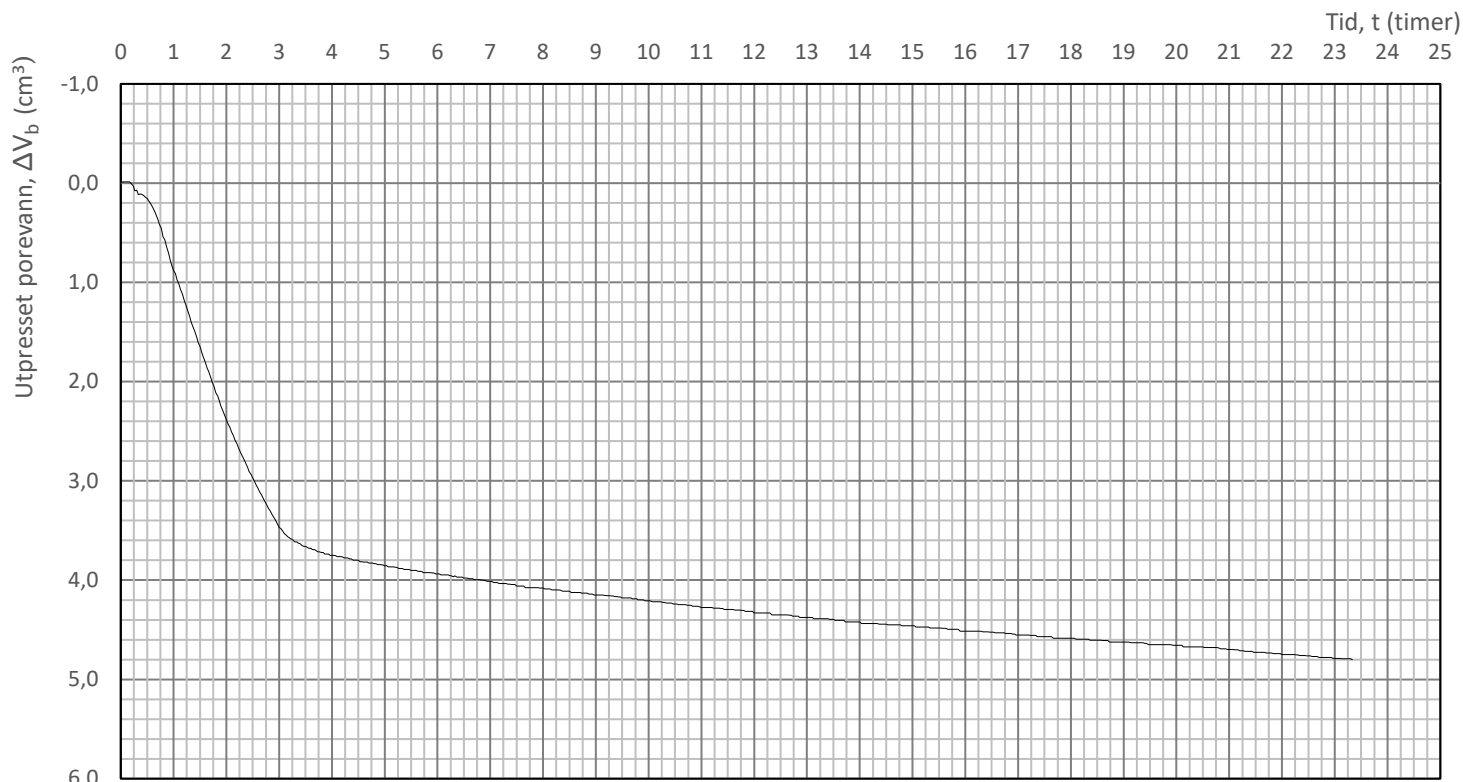
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott					Dybde (m) 10,50	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 04.09.2019	Revisjon 0	Rev. dato 06.09.2019	RIG-TEG 455.2	



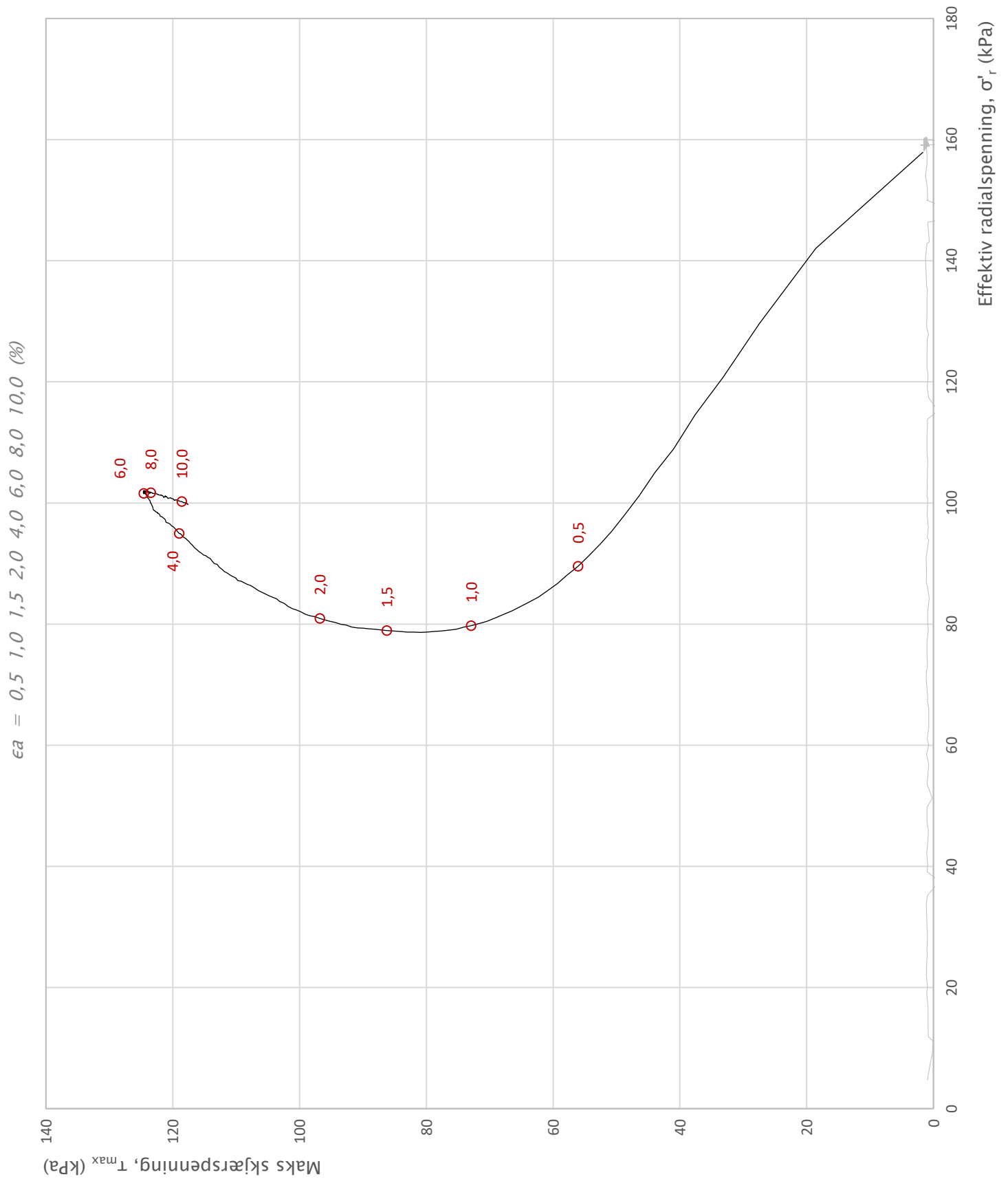
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 10,50			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 04.09.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 455.3	
			Rev. dato 06.09.2019			



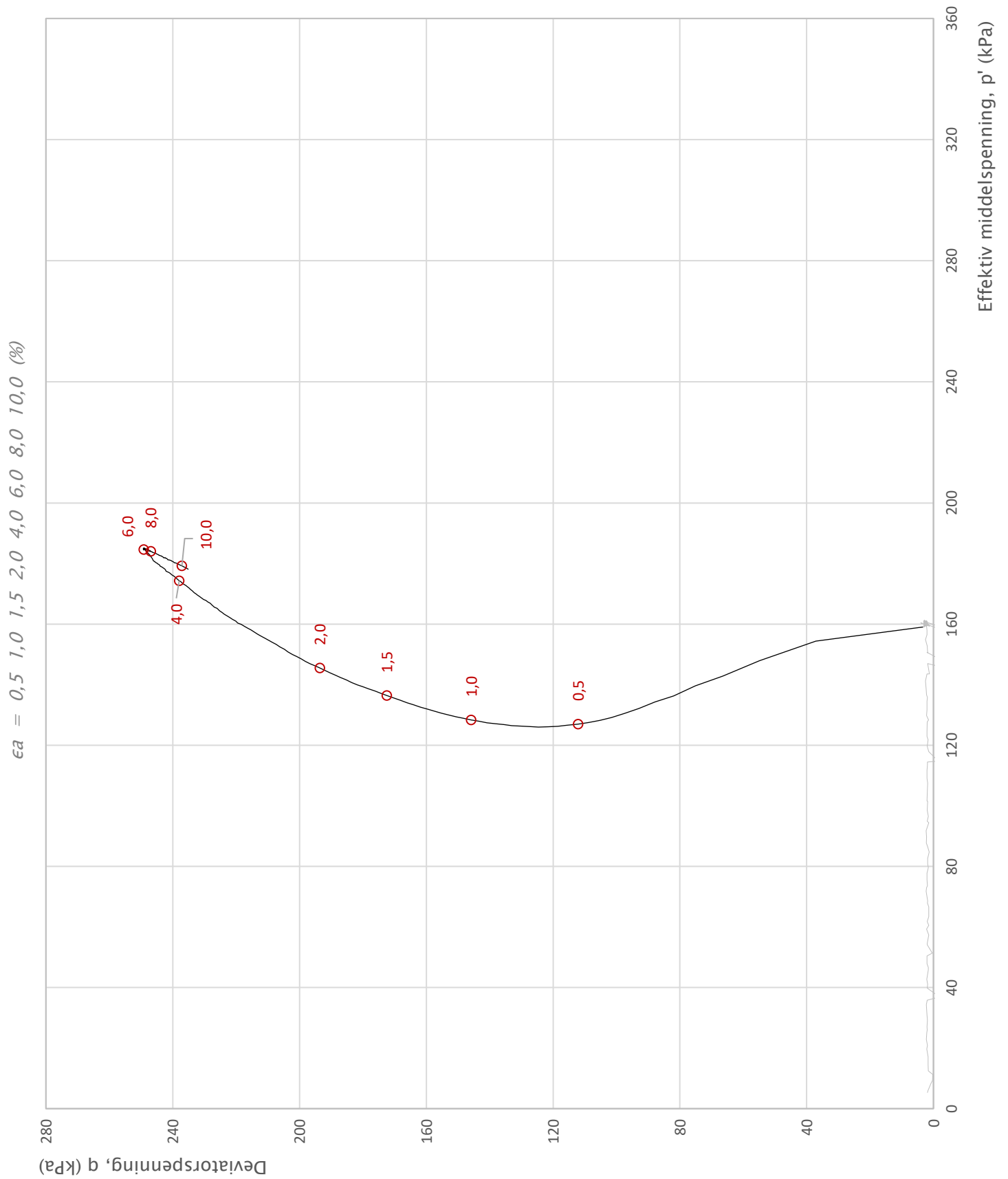
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott			Dybde (m) 10,50		
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype
	mash	vt	ANG		CAUc
	Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG
Trondheim	04.09.2019	Rev. dato	06.09.2019	455.4	



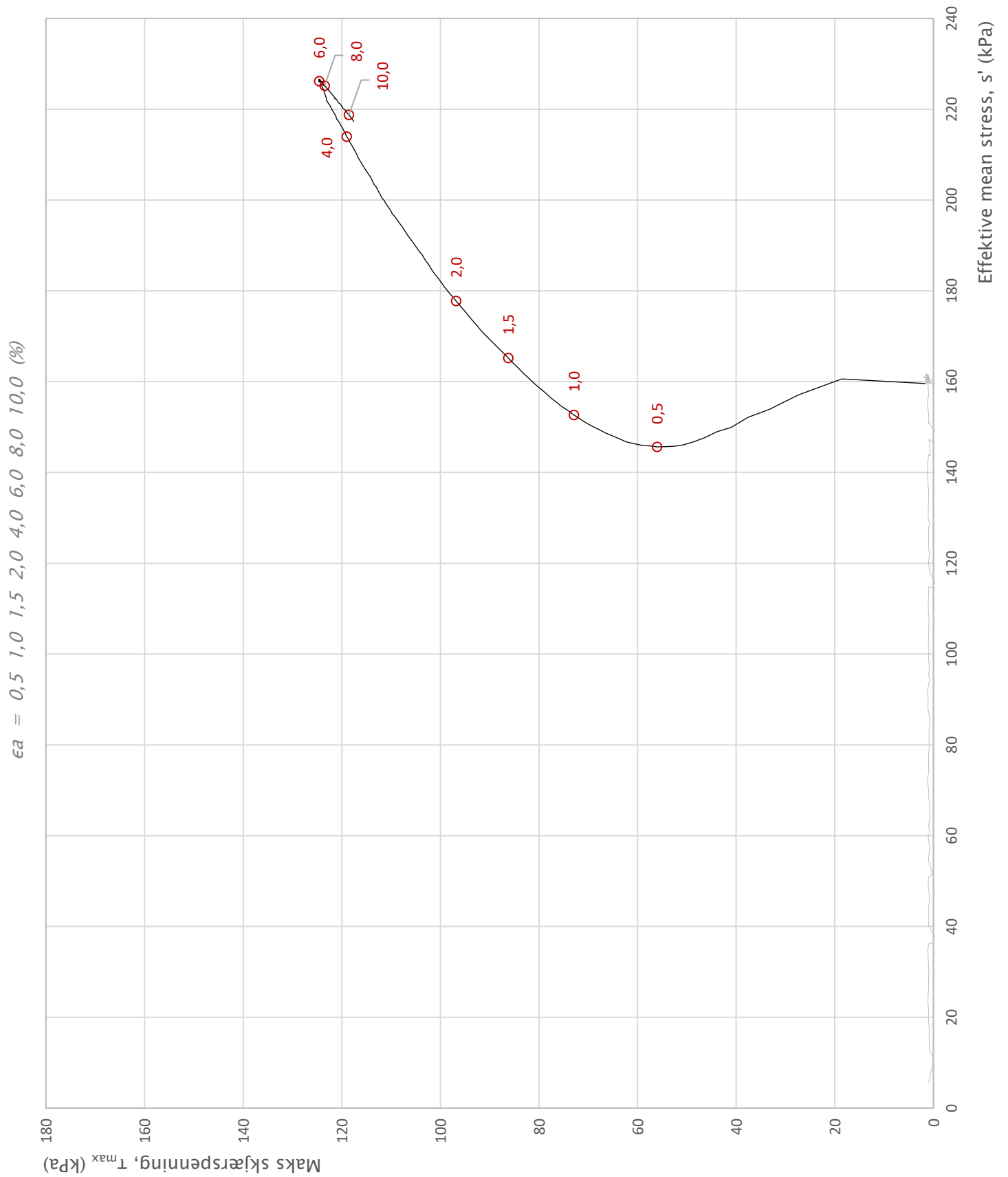
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1017	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					10,50	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype		
	mash	vt	ANG	CAUc		
Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG	455.6	
Trondheim	04.09.2019	Rev. dato	06.09.2019			



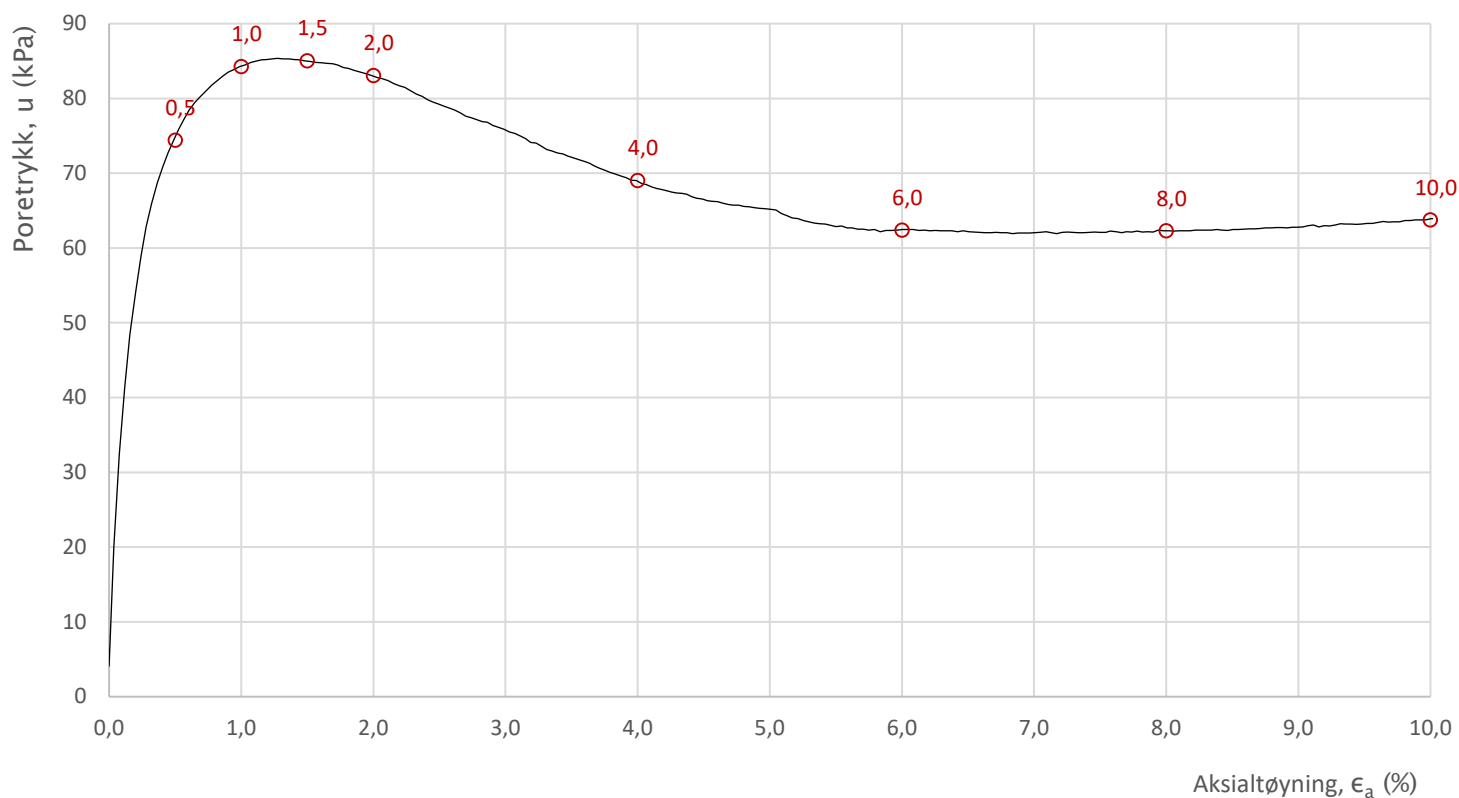
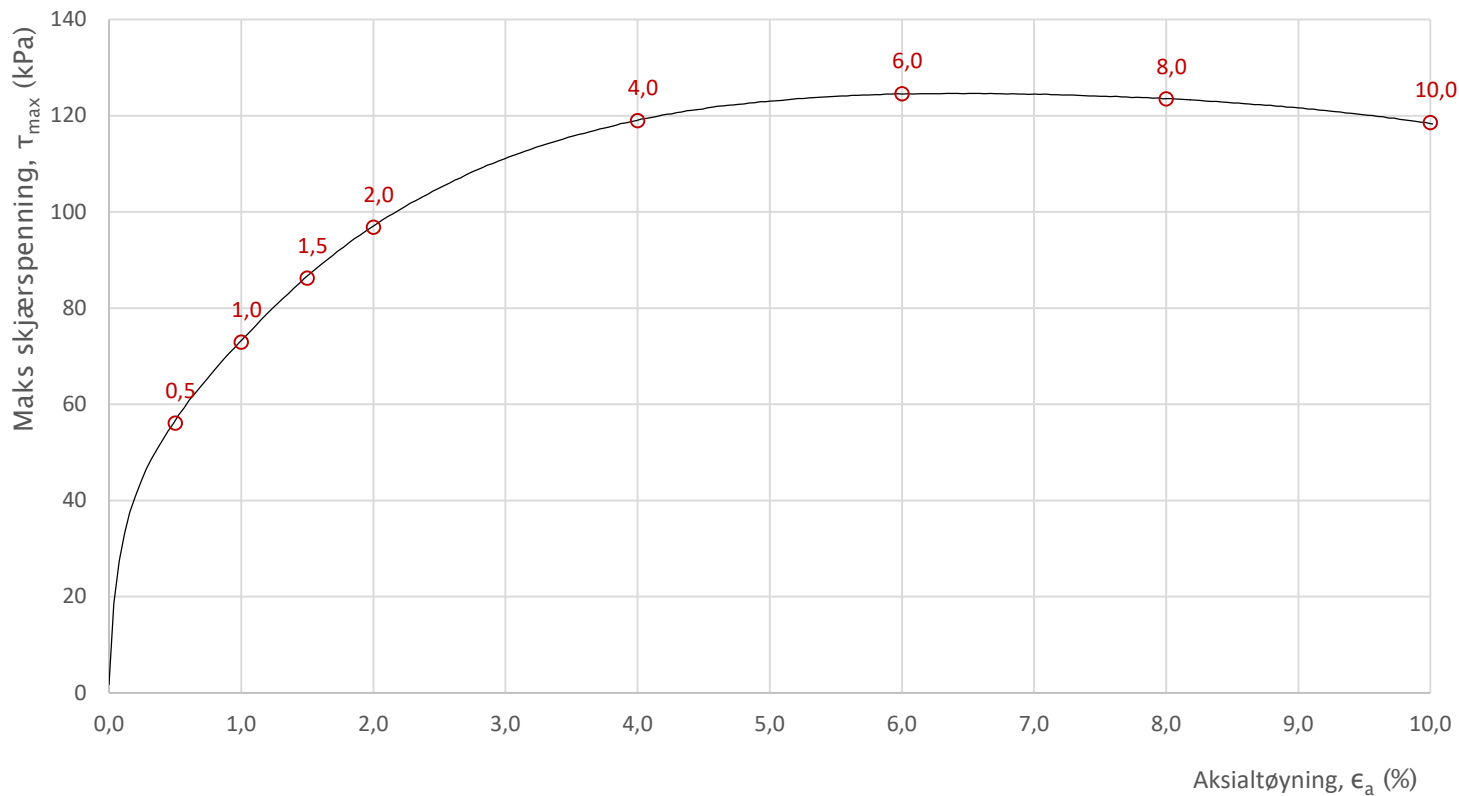
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-01_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					Dybde (m) 17,40	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 19.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 21.08.2019	RIG-TEG 456.1	



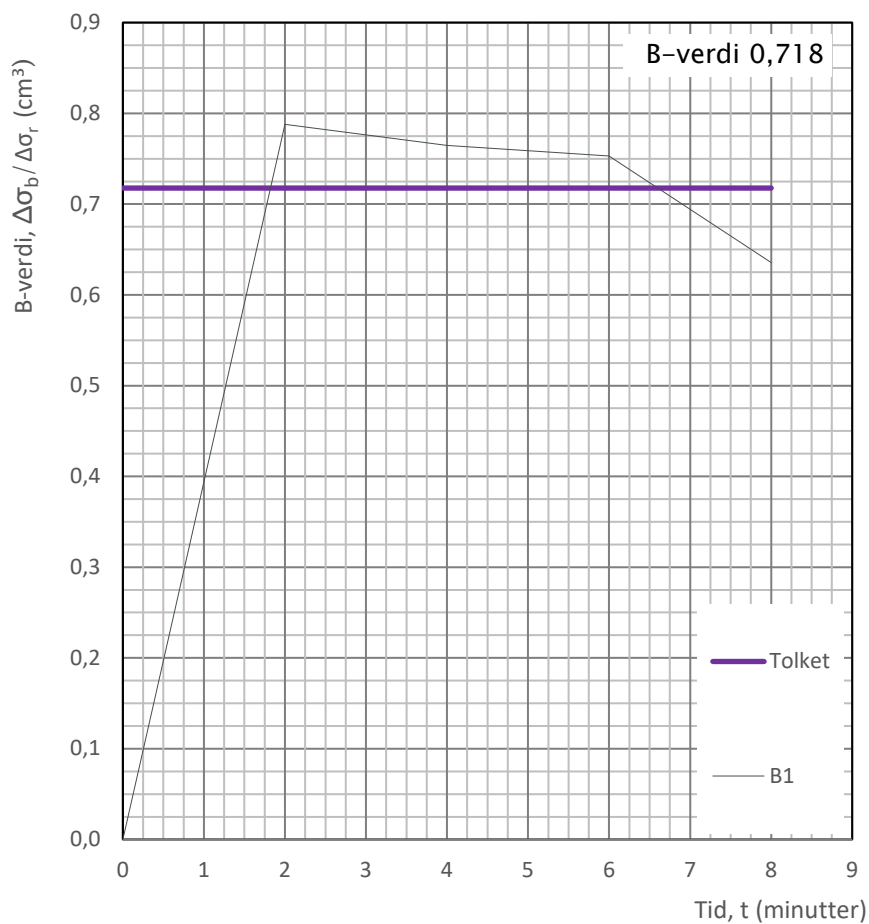
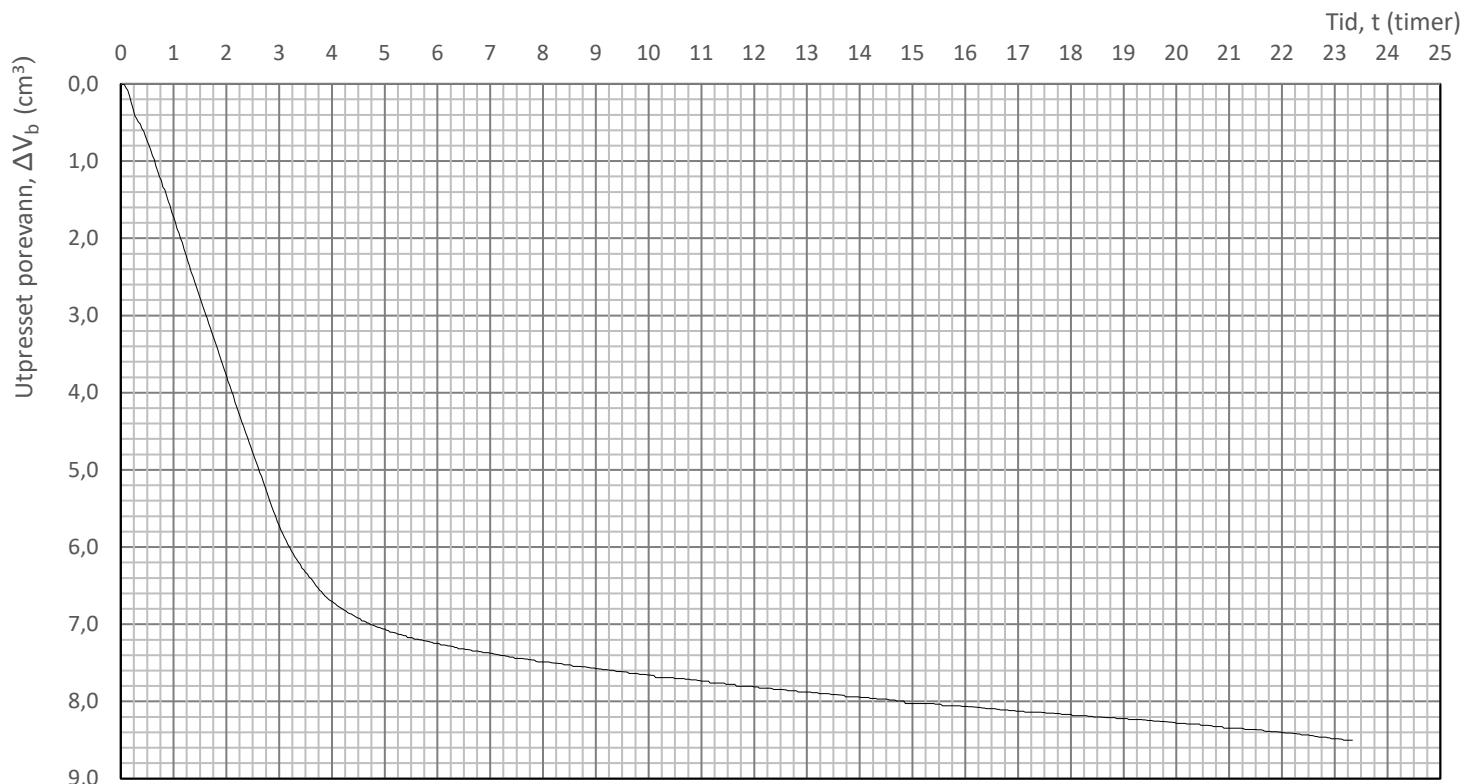
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-01_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott			Dybde (m) 17,40			
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
Kontor Trondheim	Dato utført		Revisjon		RIG-TEG	
	19.08.2019		0		456.2	
			Rev. dato		21.08.2019	



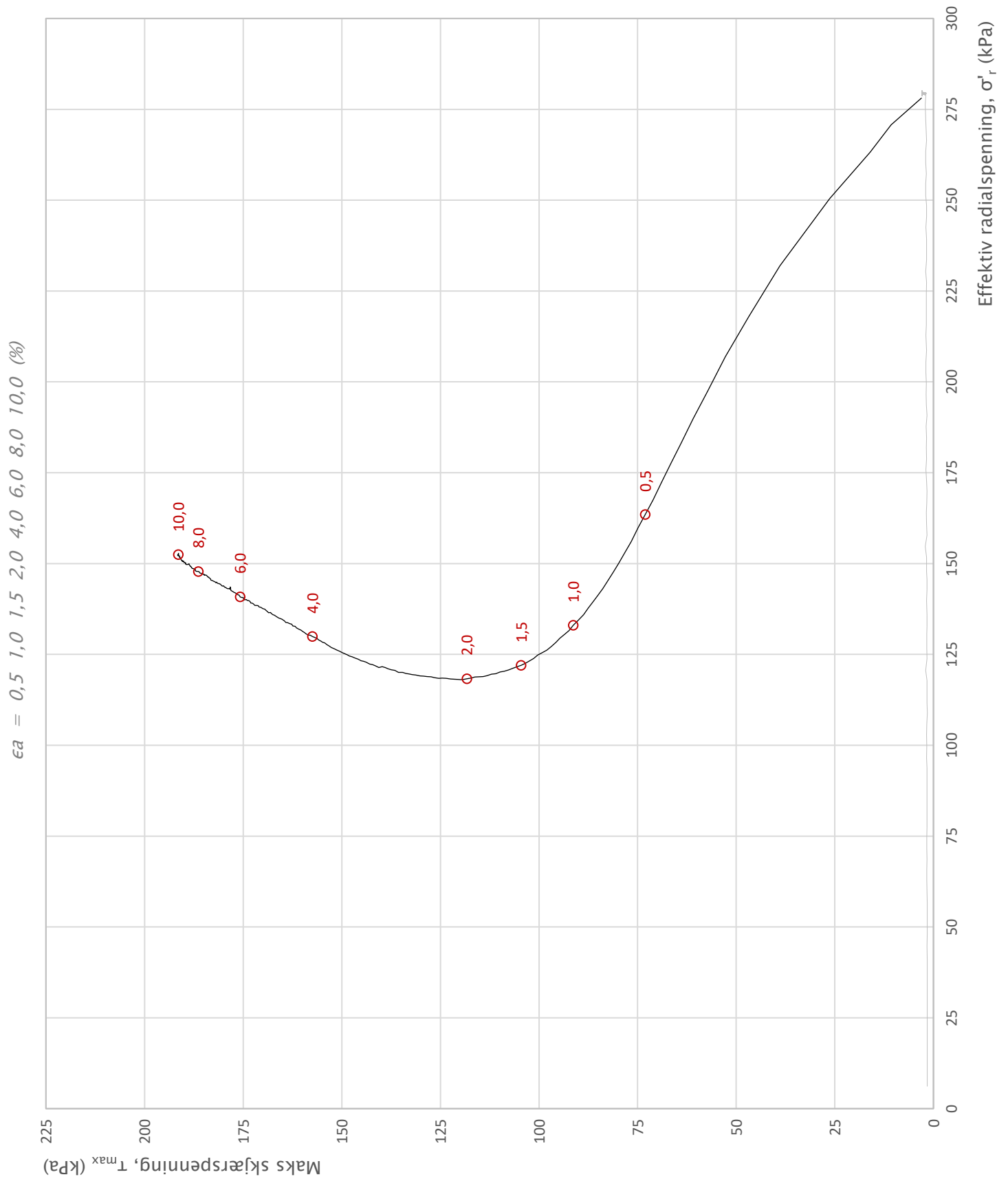
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-01_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s'-τ plott (MIT)			Dybde (m) 17,40			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 19.08.2019		Forsøkstype CAUc	
					RIG-TEG 456.3	
				Revisjon 0		
				Rev. dato 21.08.2019		



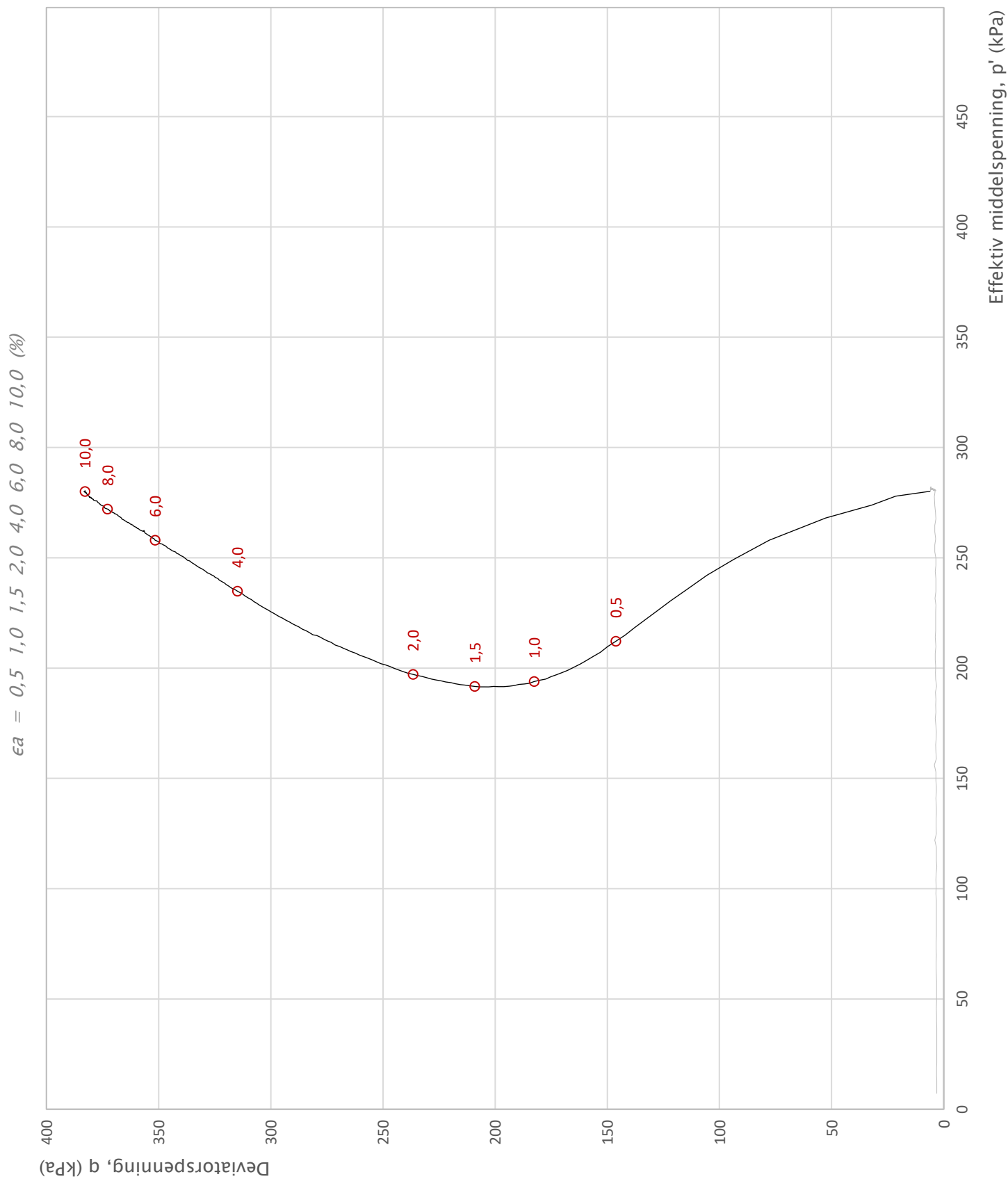
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-01_rev00		Borhull C1017	
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott			Dybde (m) 17,40			
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG	456.4
	Trondheim	19.08.2019	Rev. dato	21.08.2019		



Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-01_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1017	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					17,40	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	mash		vt		ANG	
	Kontor		Dato utført		Revisjon	
Trondheim		19.08.2019		0		RIG-TEG
				Rev. dato		456.6
				21.08.2019		

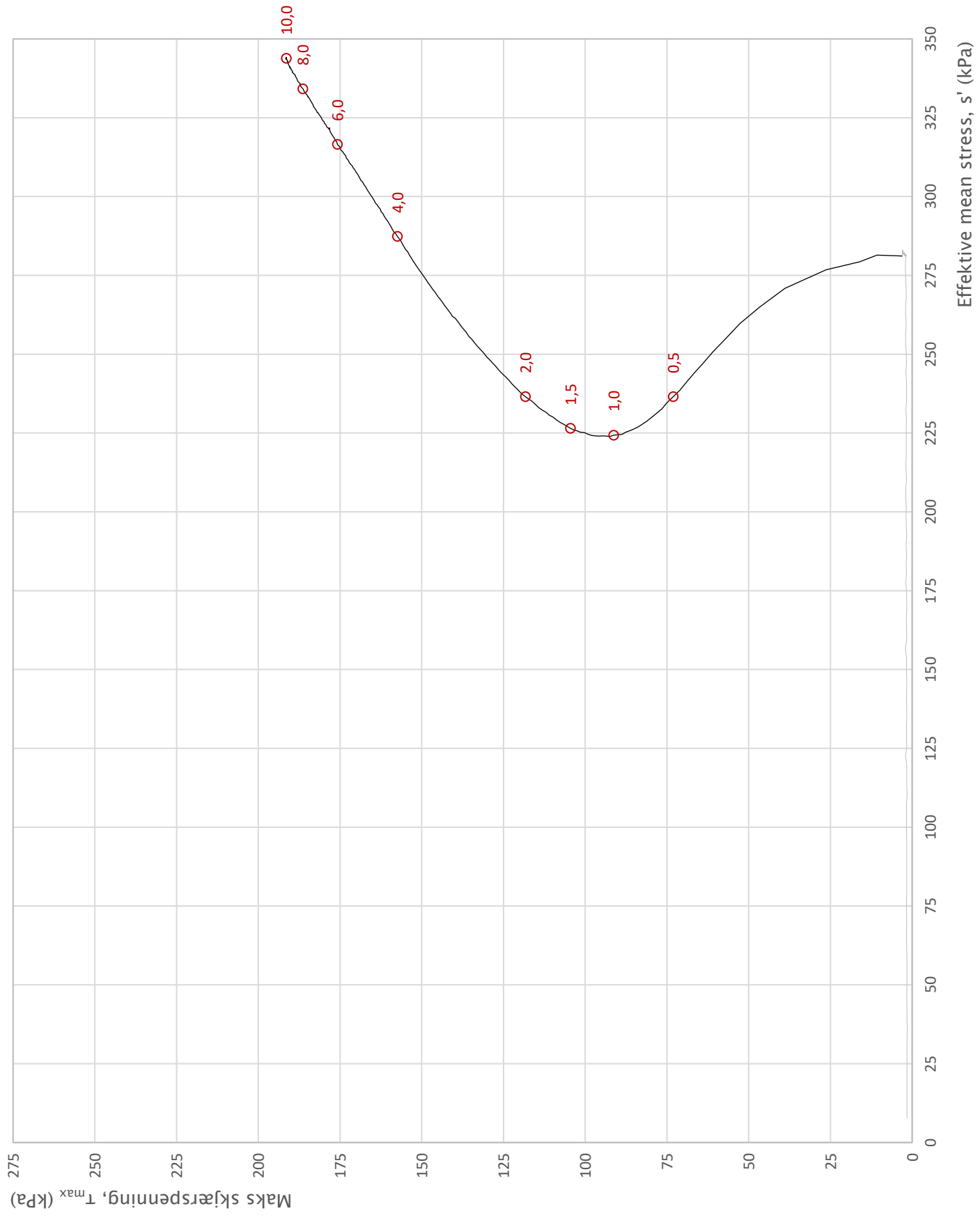


Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 25,45			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 22.08.2019		Forsøkstype CAUc	
			Rev. dato 29.08.2019		RIG-TEG 457.1	

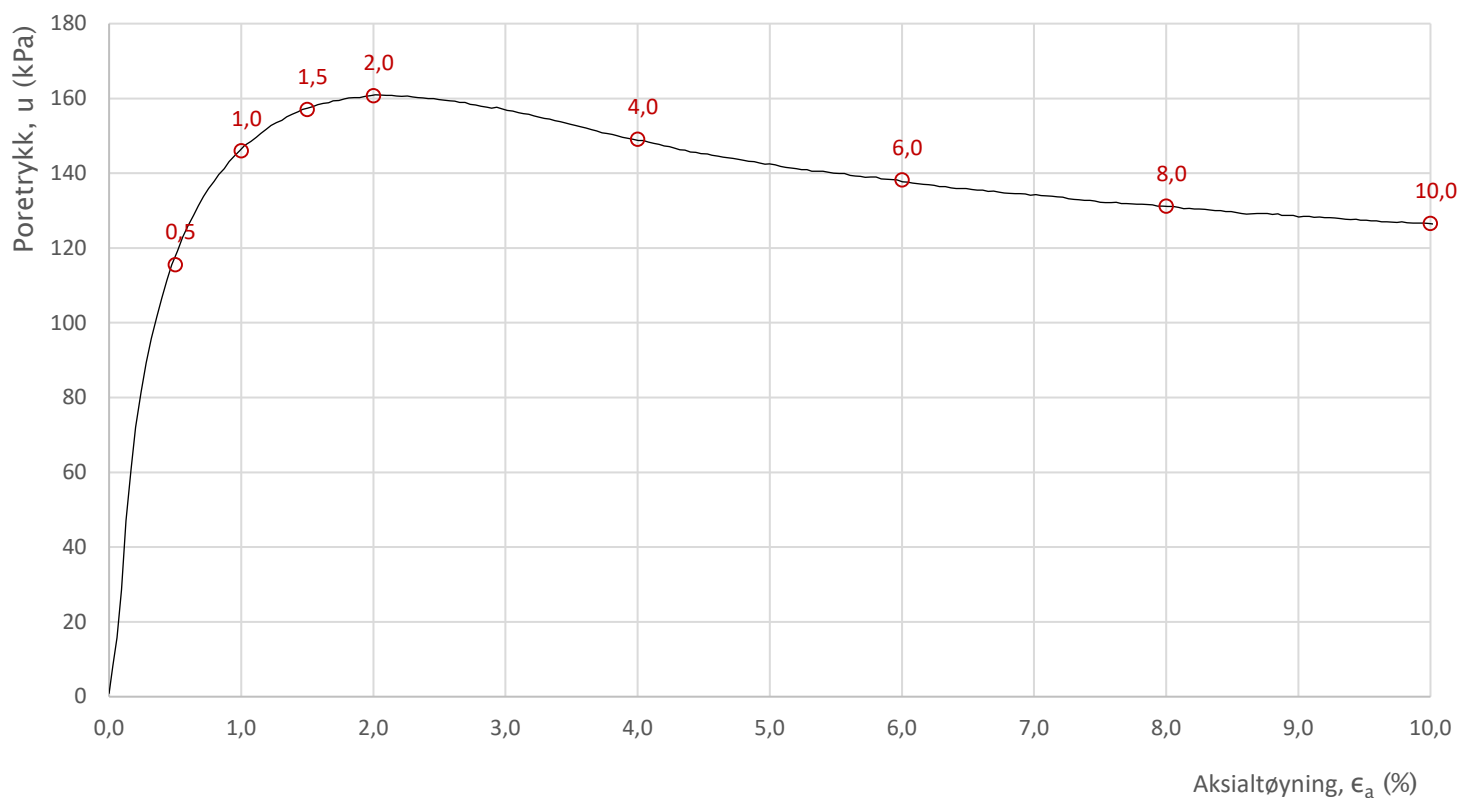
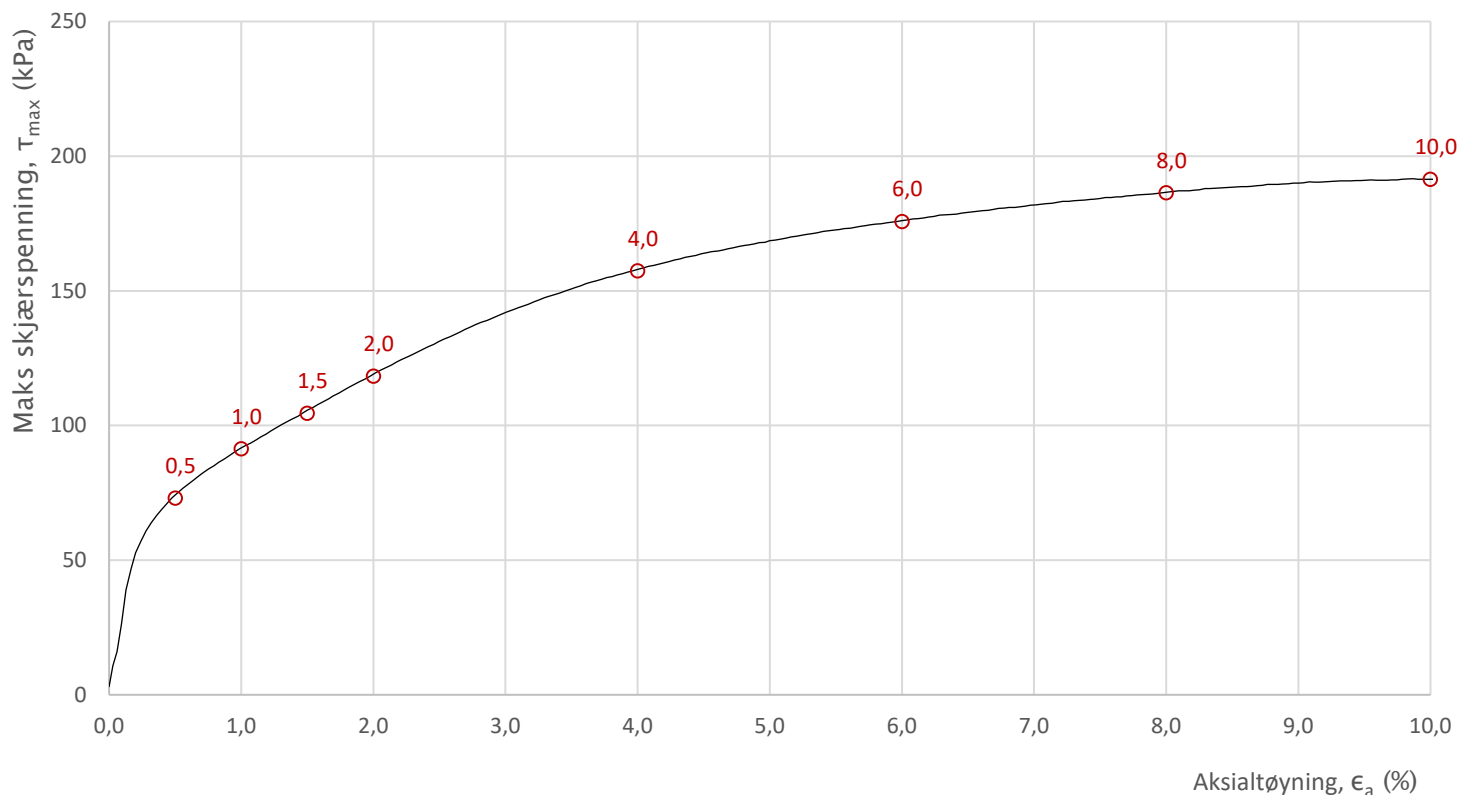


Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott					Dybde (m) 25,45	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 22.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 29.08.2019	RIG-TEG 457.2	

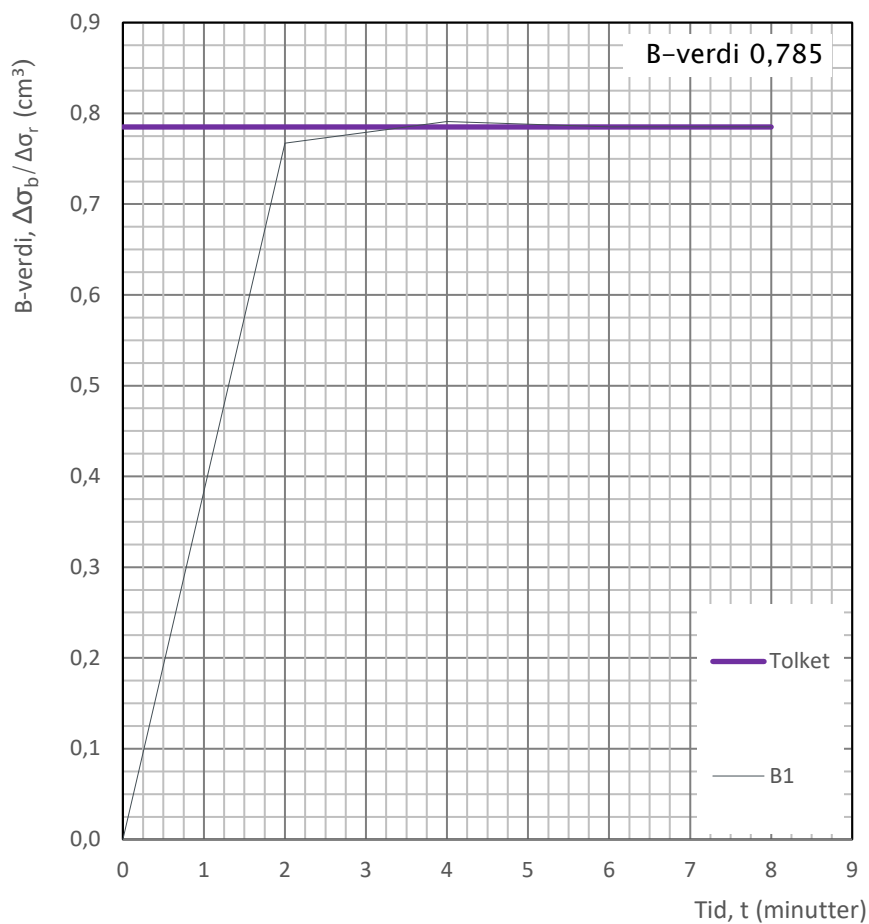
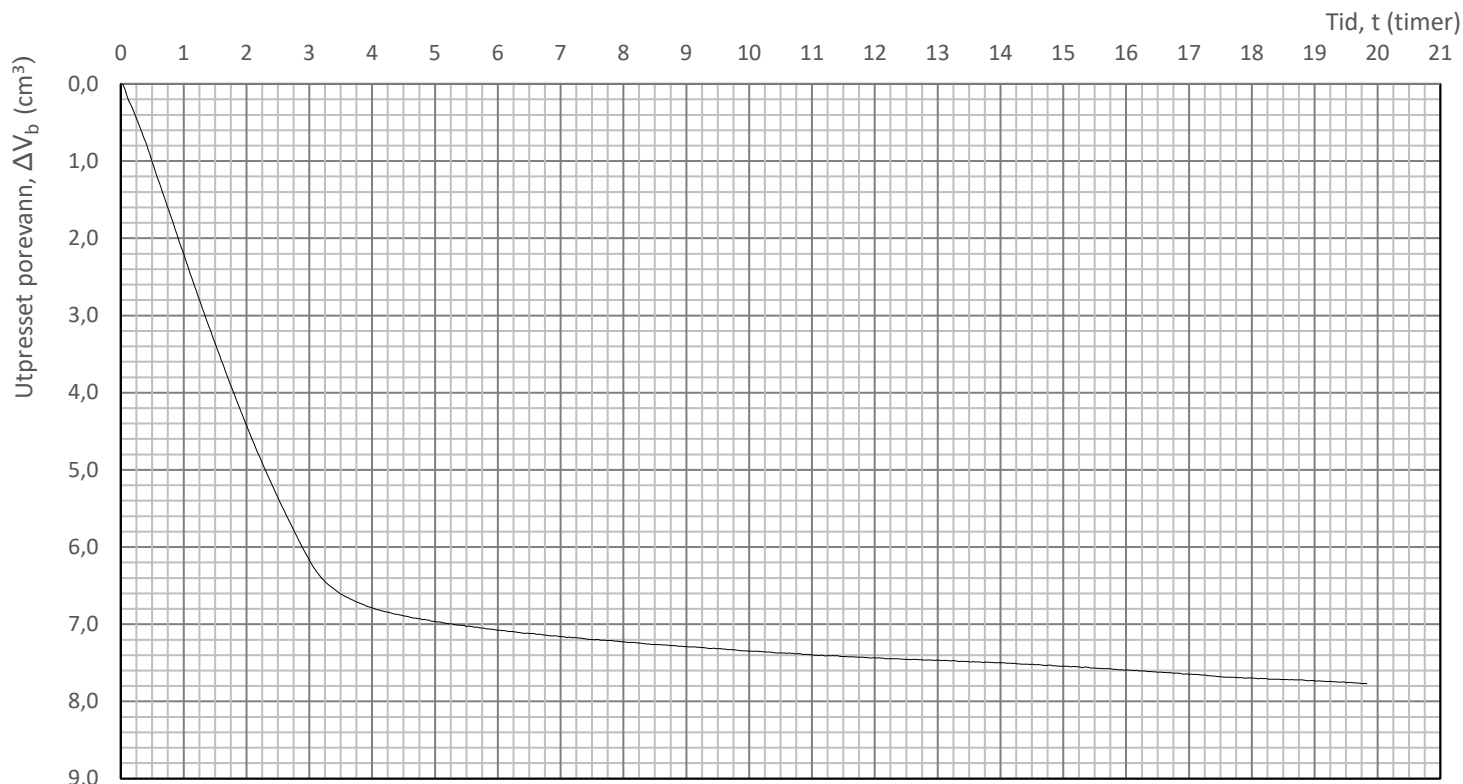
$\epsilon_a = 0,5 \ 1,0 \ 1,5 \ 2,0 \ 4,0 \ 6,0 \ 8,0 \ 10,0 \ (%)$



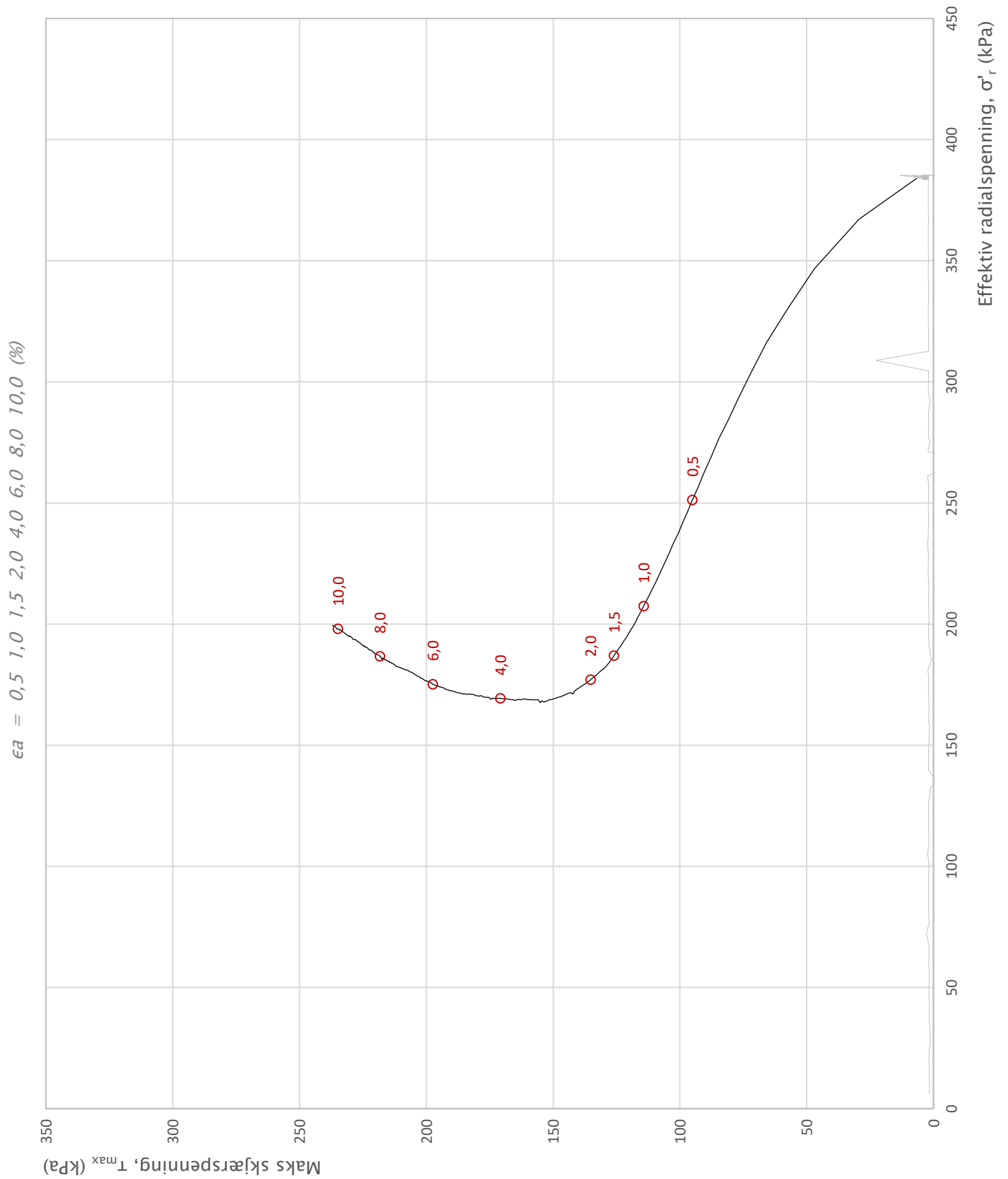
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 25,45			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 22.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 29.08.2019	RIG-TEG 457.3	



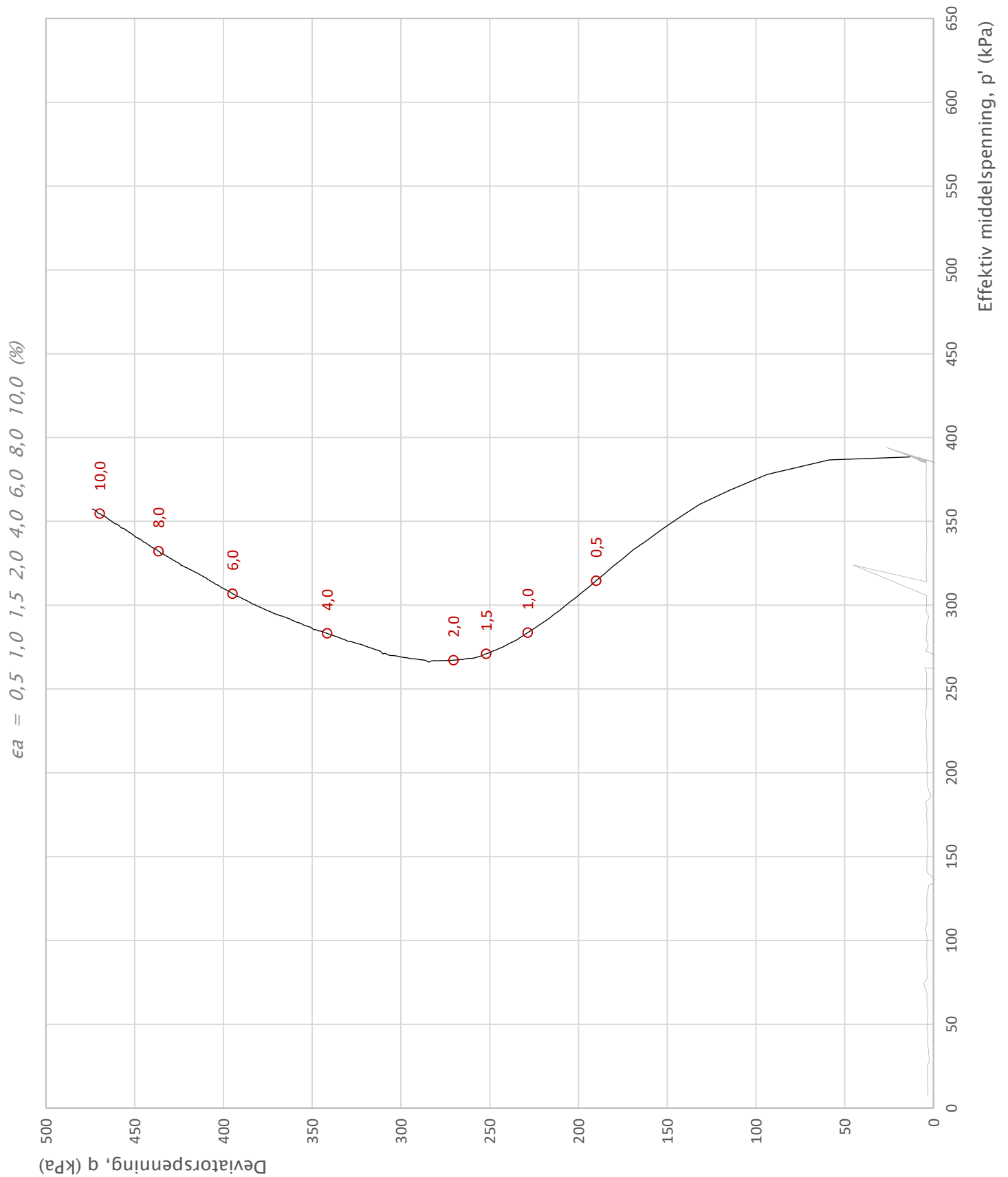
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott			Dybde (m) 25,45		
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 22.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 29.08.2019	RIG-TEG 457.4



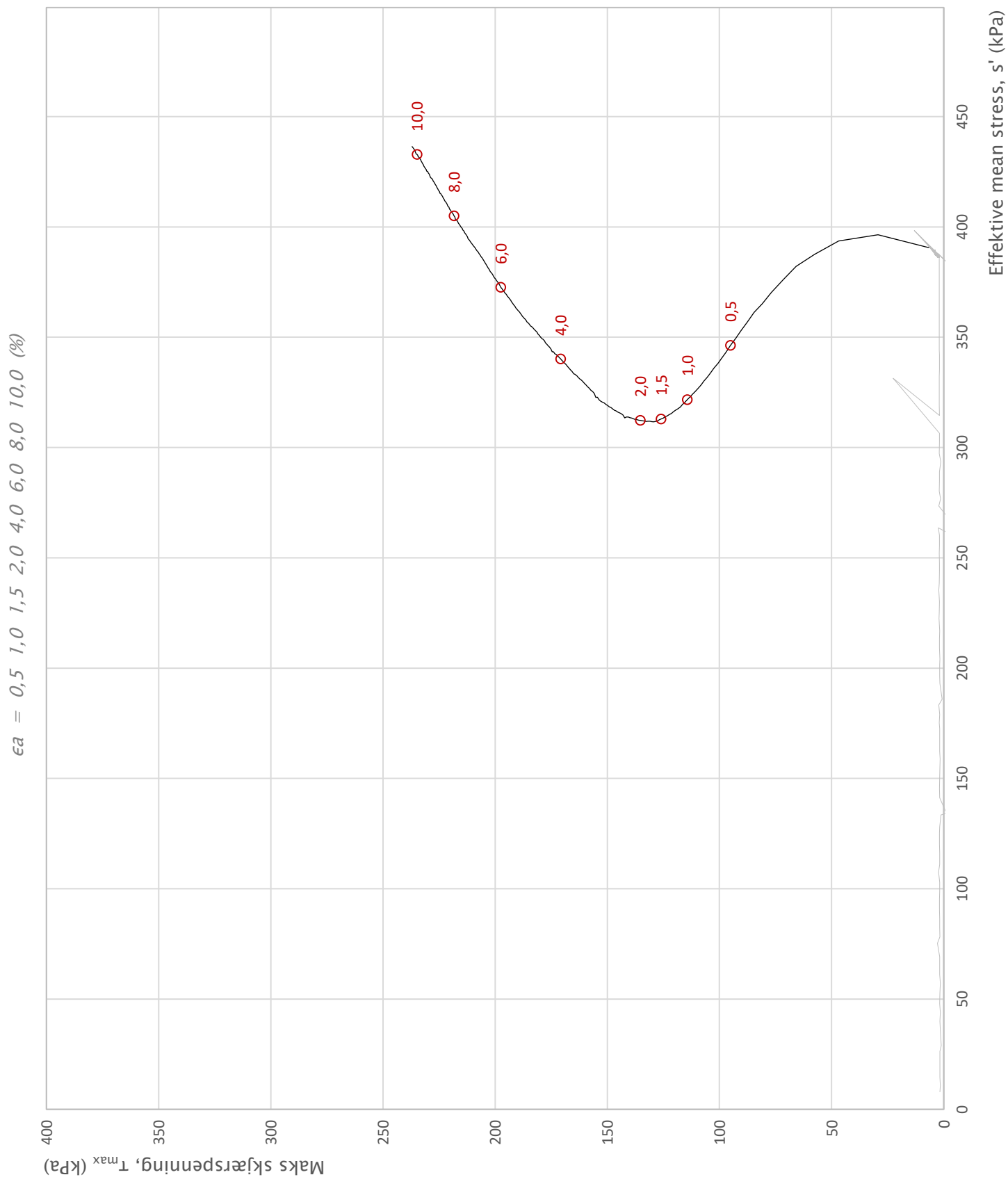
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017
Innhold Konsolidering					Dybde (m) 25,45
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 22.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 29.08.2019	RIG-TEG 457.6



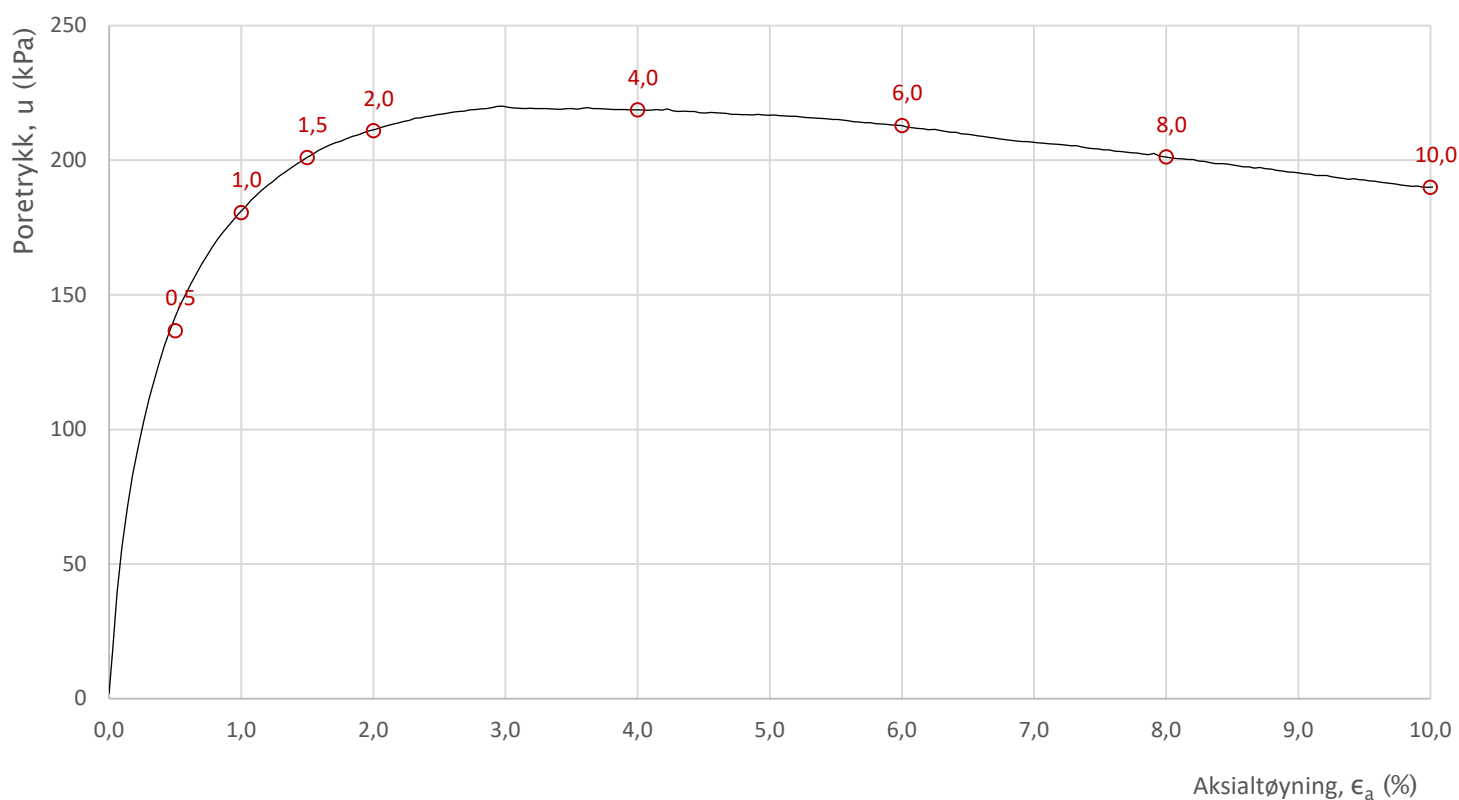
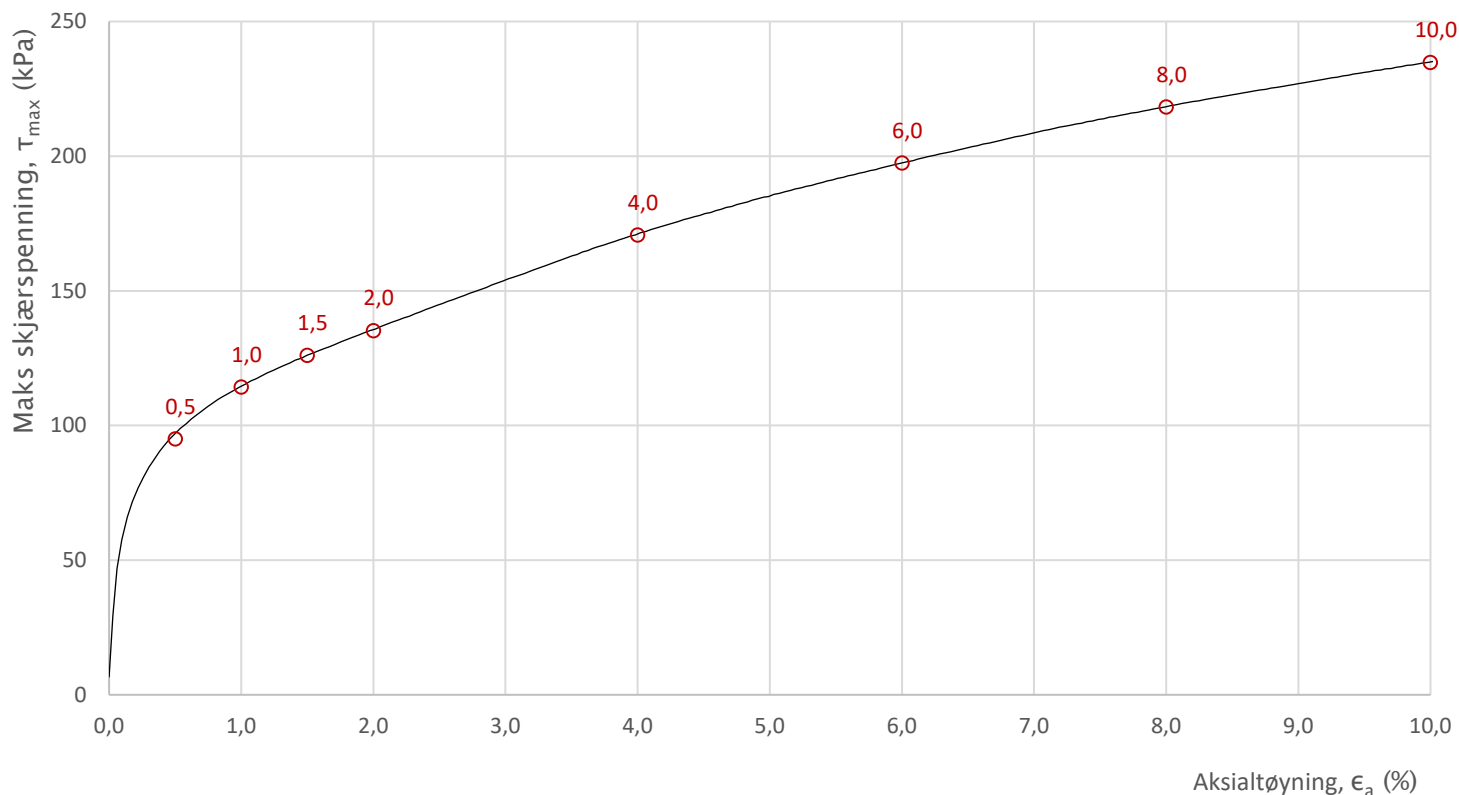
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 36,35			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 22.08.2019	Revisjon 0 Rev. dato 26.08.2019		RIG-TEG 458.1	



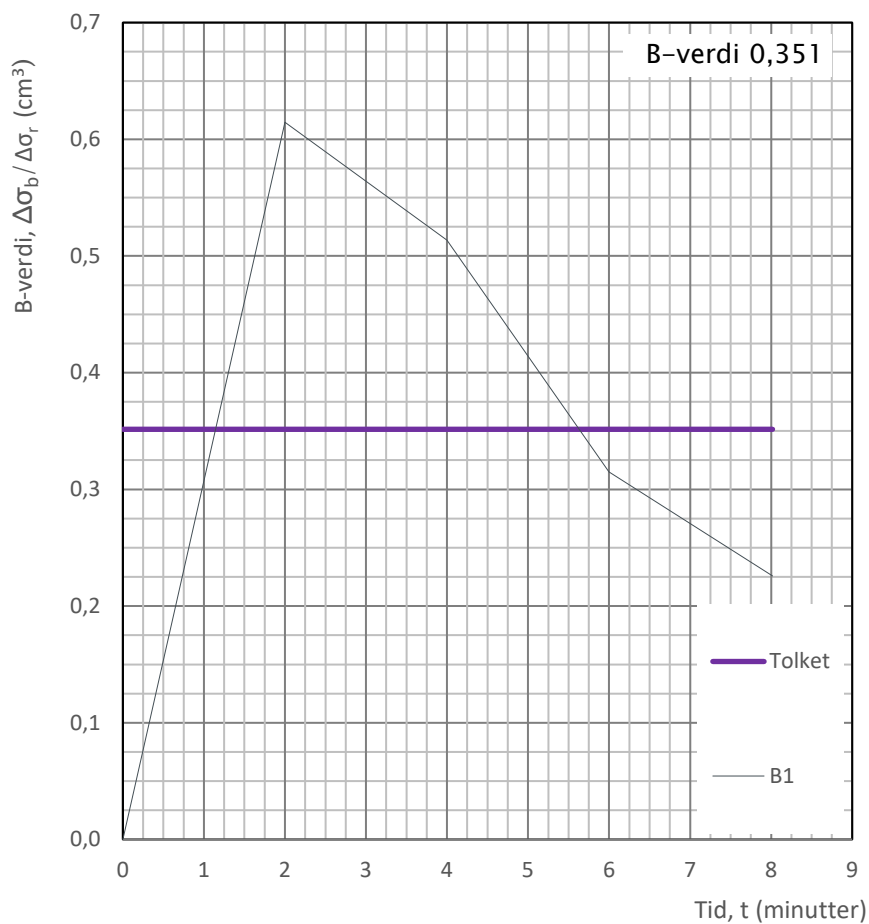
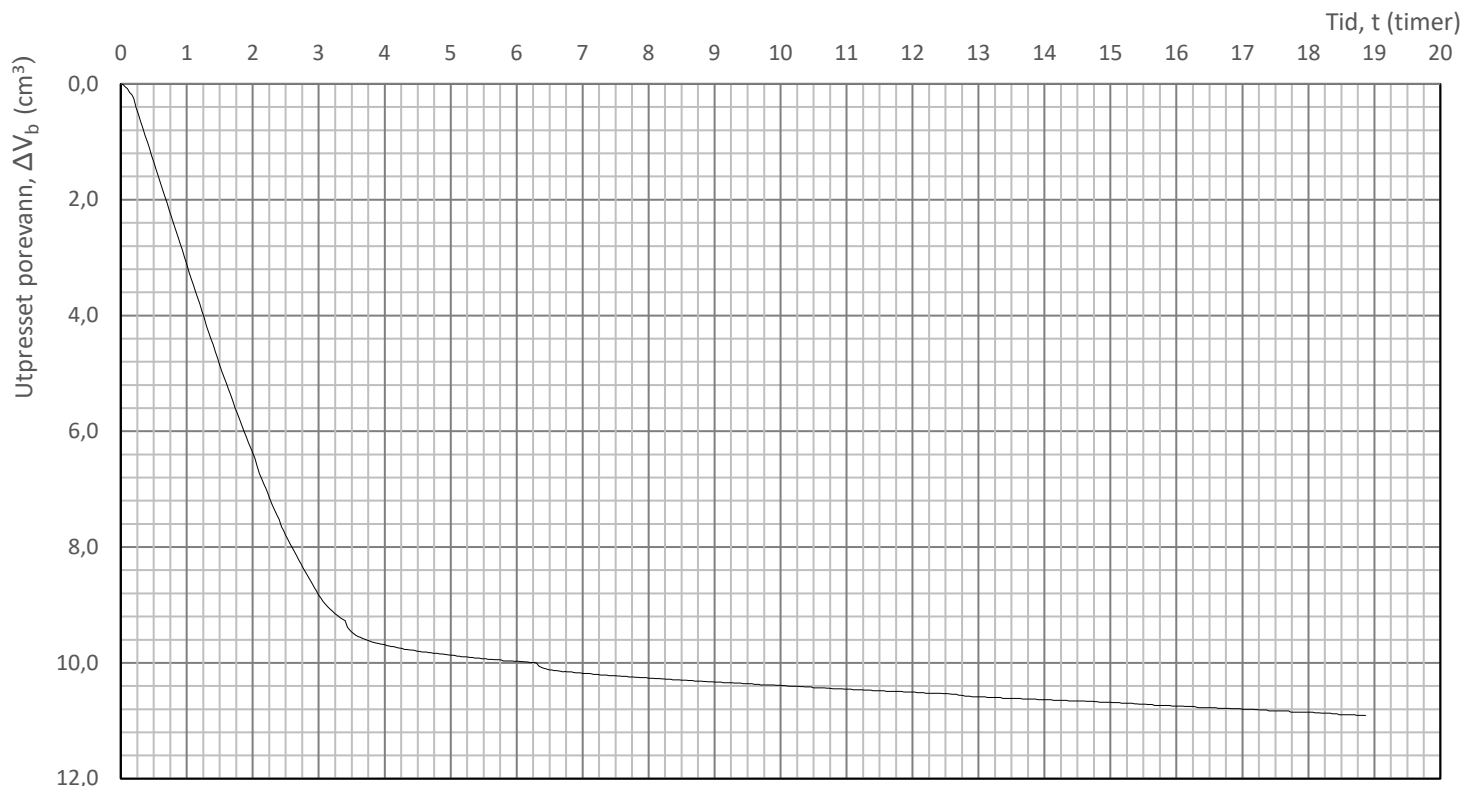
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott					Dybde (m) 36,35	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 22.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 26.08.2019	RIG-TEG 458.2	



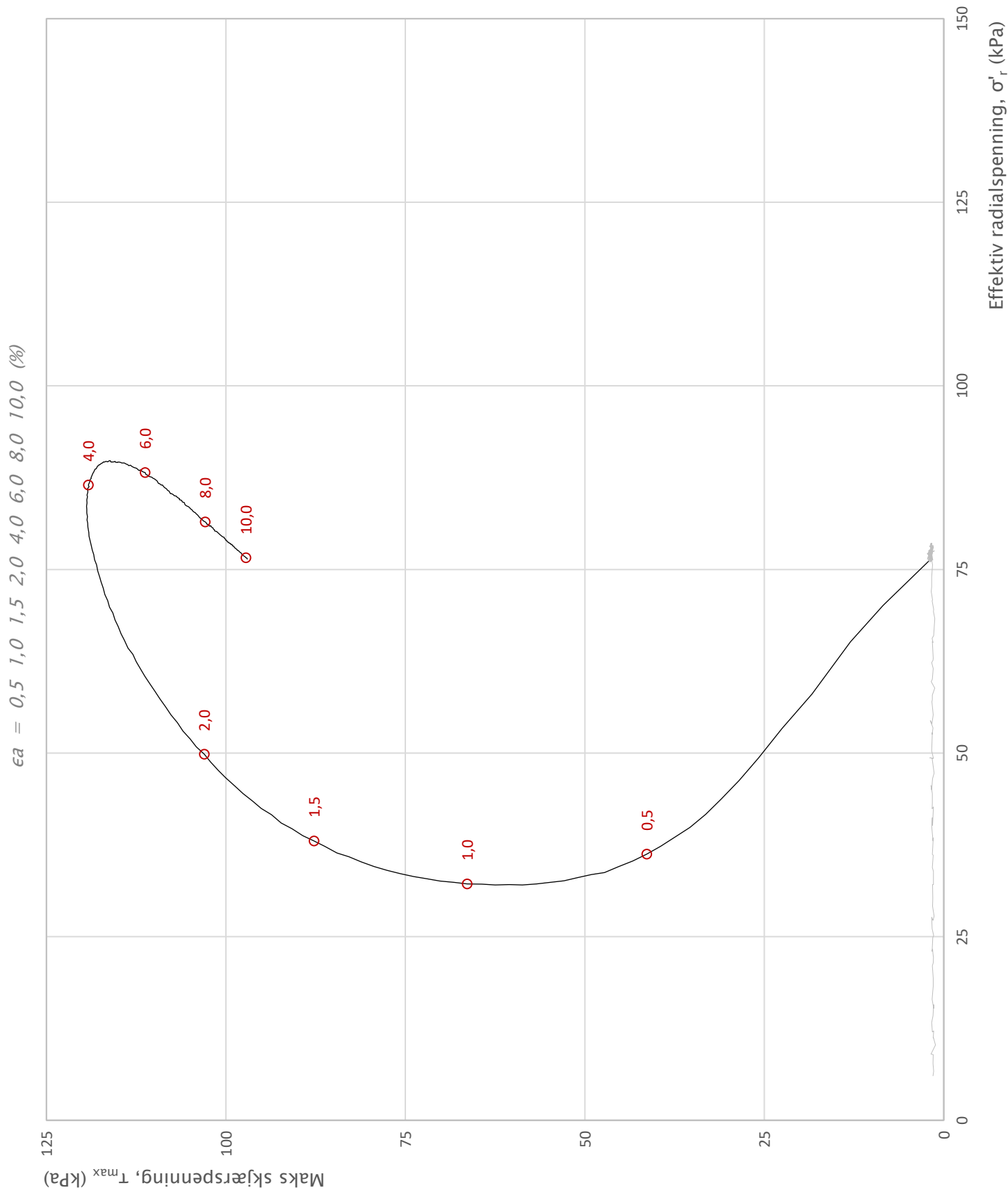
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1017	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 36,35			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 22.08.2019	Revisjon 0 Rev. dato 26.08.2019		RIG-TEG 458.3	



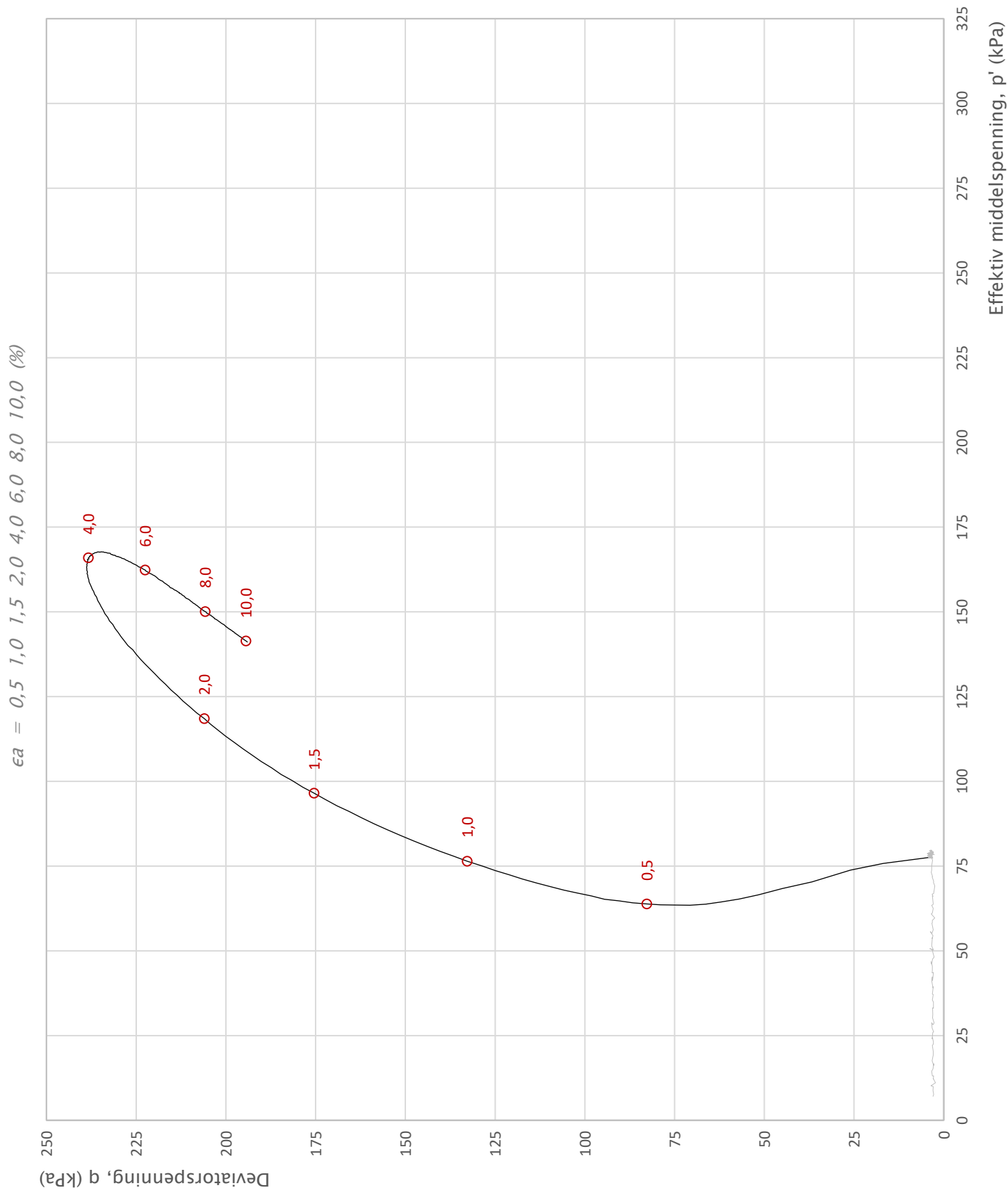
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull		
E6 Kvål – Melhus					C1017		
Innhold			Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott		Dybde (m)		
					36,35		
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent		
	mash		vt		ANG		
	Kontor		Dato utført		Revisjon		
Trondheim		22.08.2019		0		Forsøkstype	
				Rev. dato		RIG-TEG	
				26.08.2019		458.4	



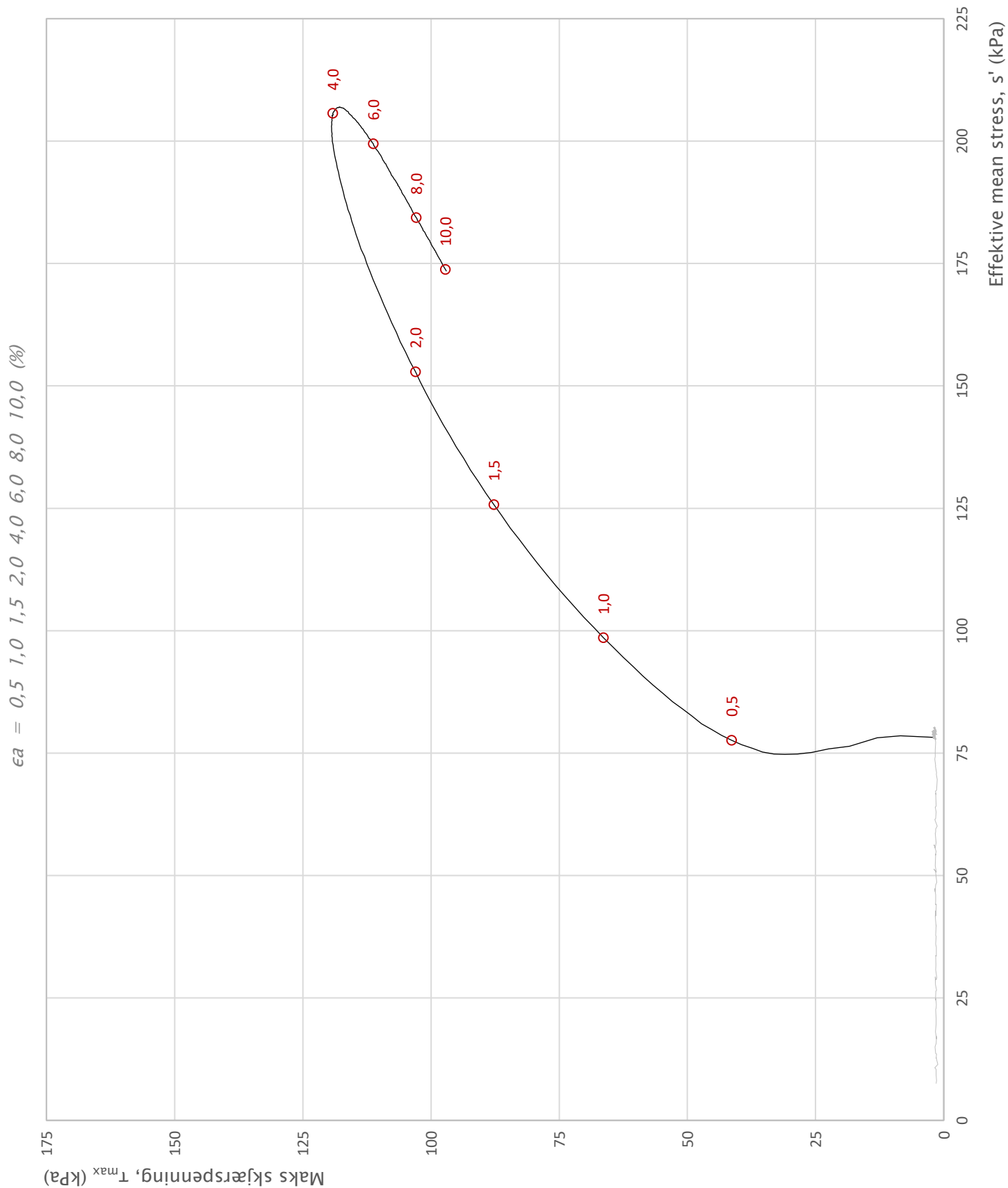
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1017	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					36,35	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	mash		vt		ANG	
	Kontor		Dato utført		Revisjon	
Trondheim		22.08.2019		0		RIG-TEG
				Rev. dato 26.08.2019		458.6



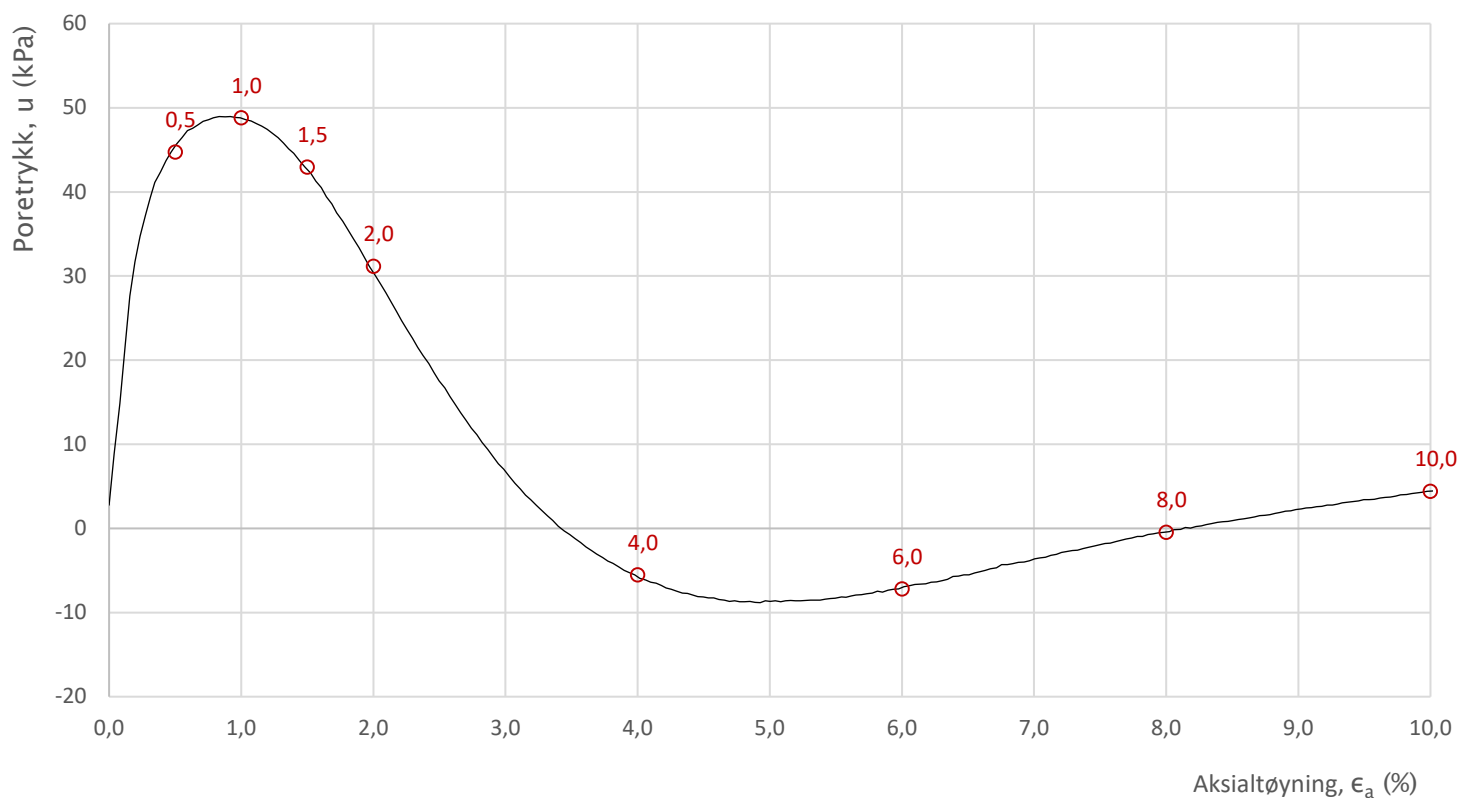
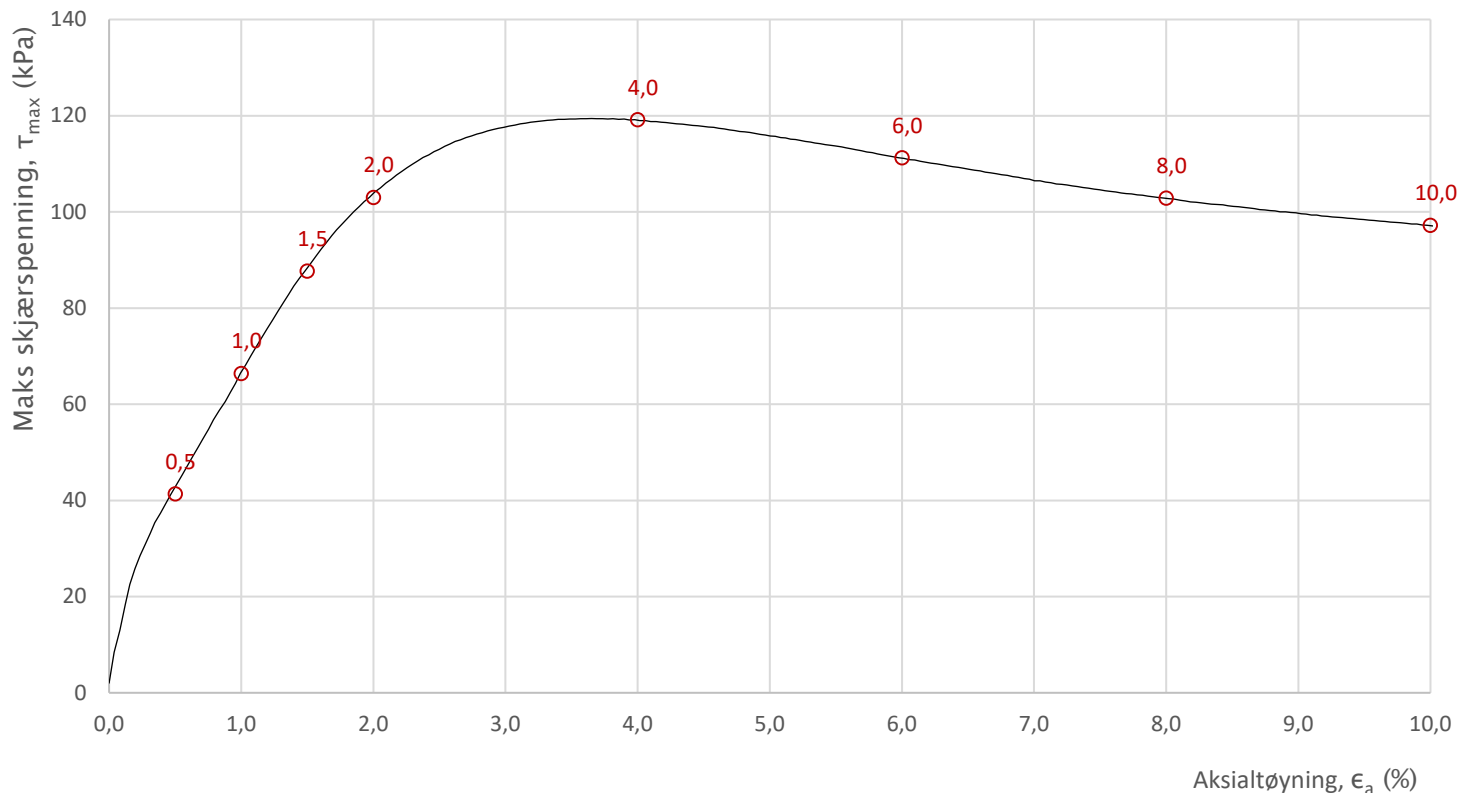
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 5,30			
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
Kontor	Dato utført	Revisjon	Rev. dato		RIG-TEG	
Trondheim	06.09.2019	0	08.09.2019		458.1	



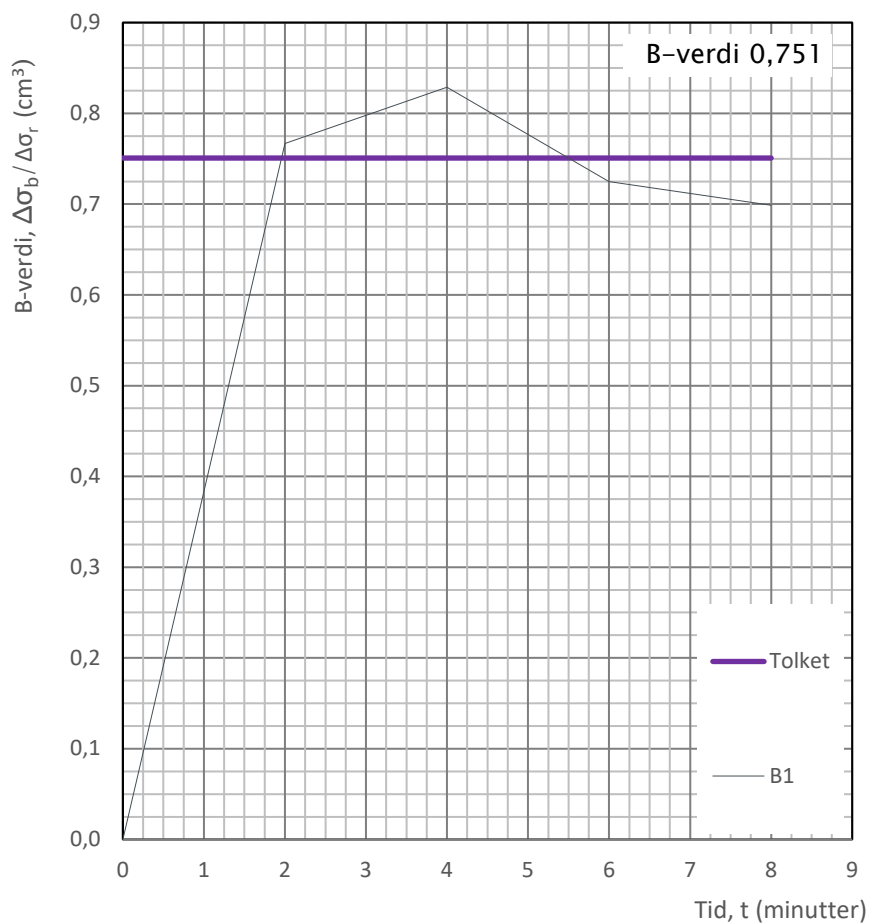
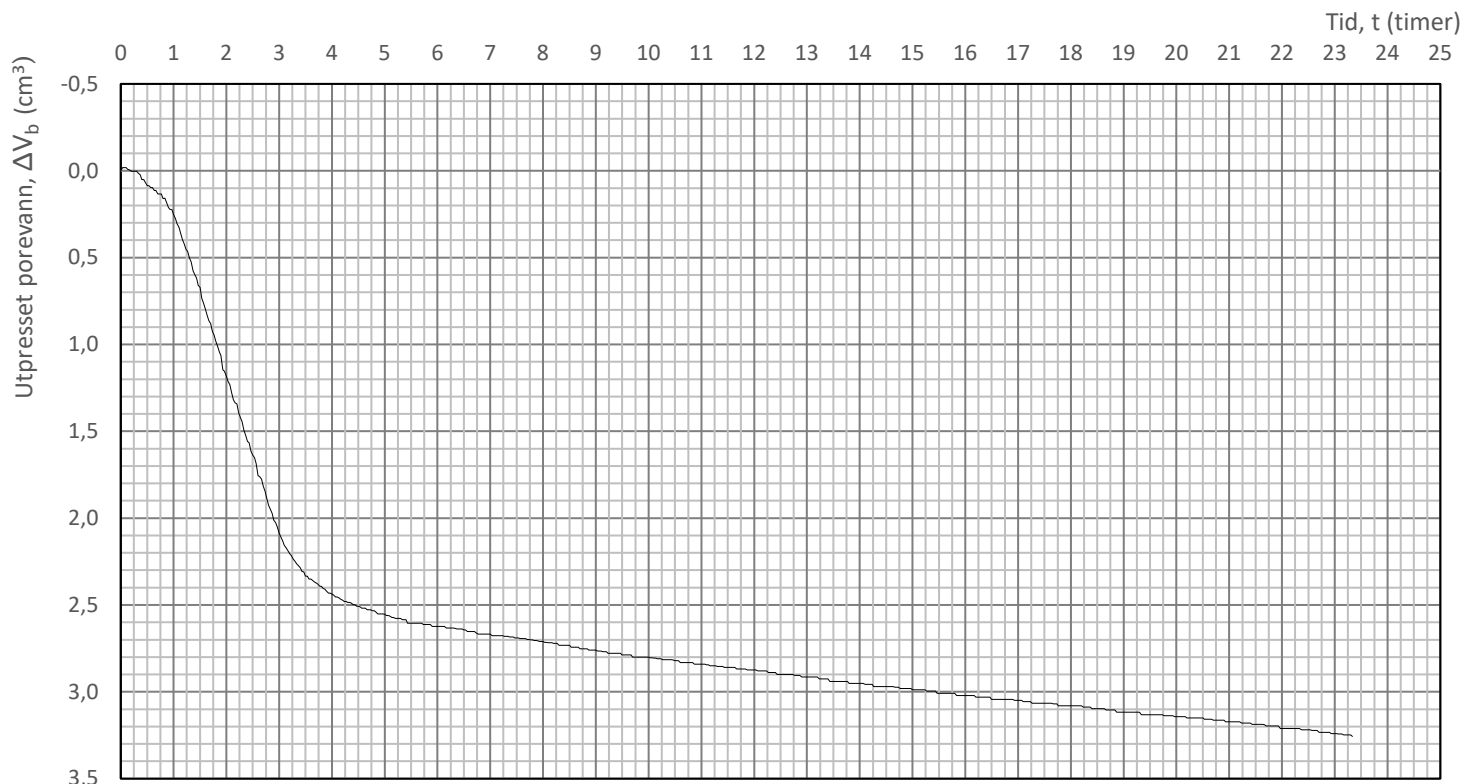
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott					Dybde (m) 5,30	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 06.09.2019	Revisjon 0	Rev. dato 08.09.2019	RIG-TEG 458.2	



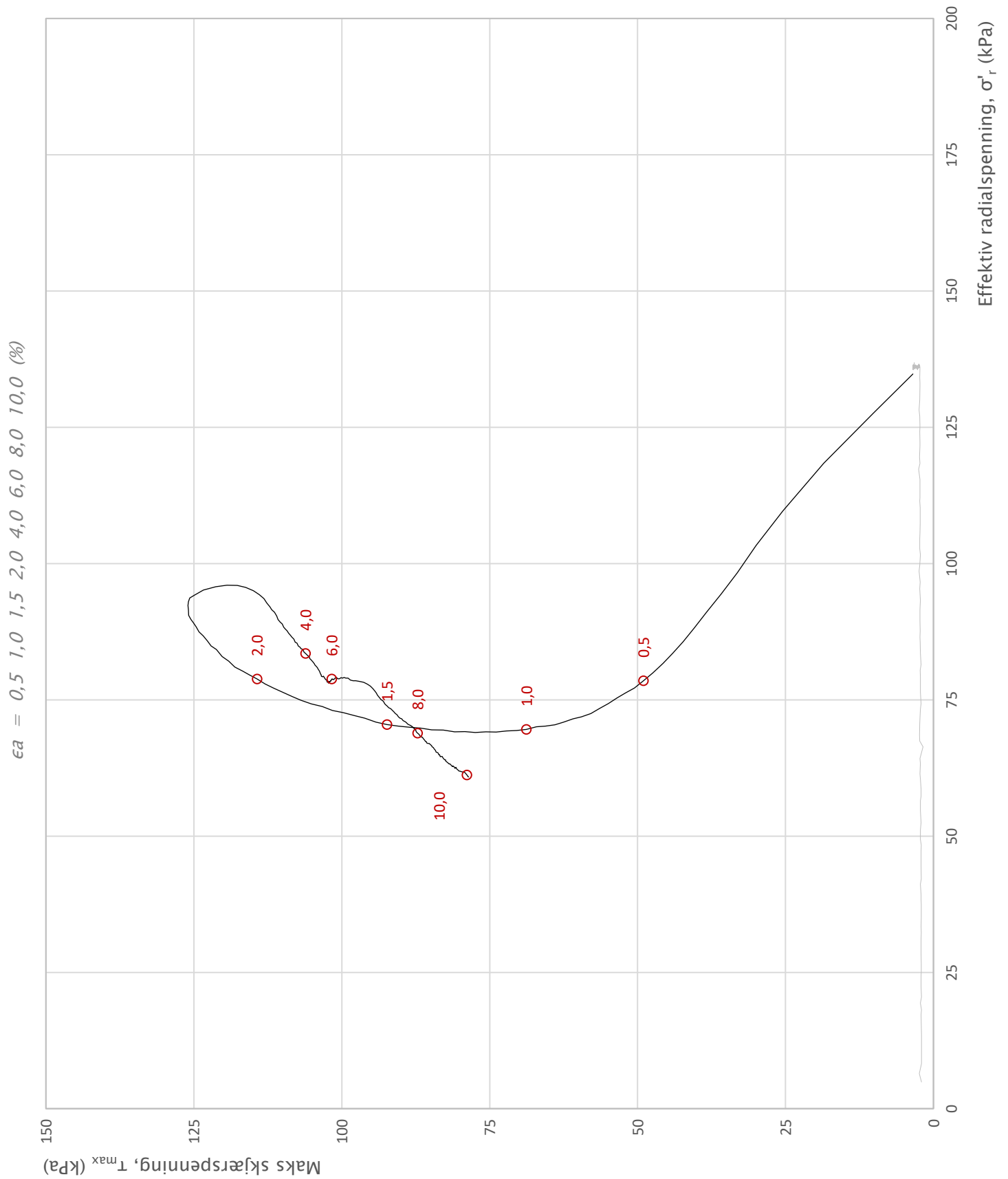
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 5,30			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 06.09.2019	Revisjon 0 Rev. dato 08.09.2019		RIG-TEG 458.3	



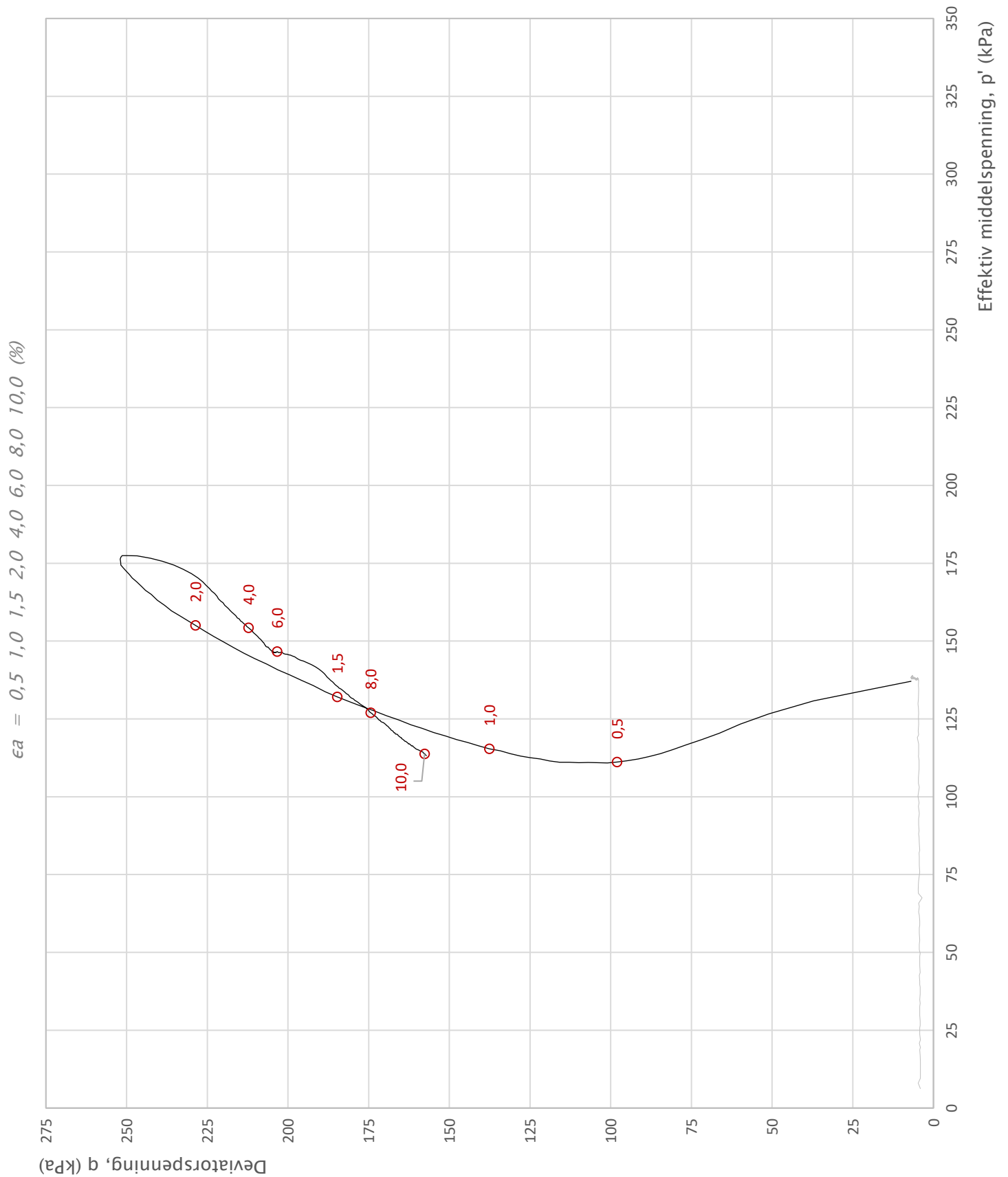
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1020	
Innhold					Dybde (m)	
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott					5,30	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	mash		vt		ANG	
	Kontor		Dato utført		Revisjon	
Trondheim		06.09.2019		0		
				Rev. dato		Forsøkstype
				08.09.2019		CAUc
						RIG-TEG
						458.4



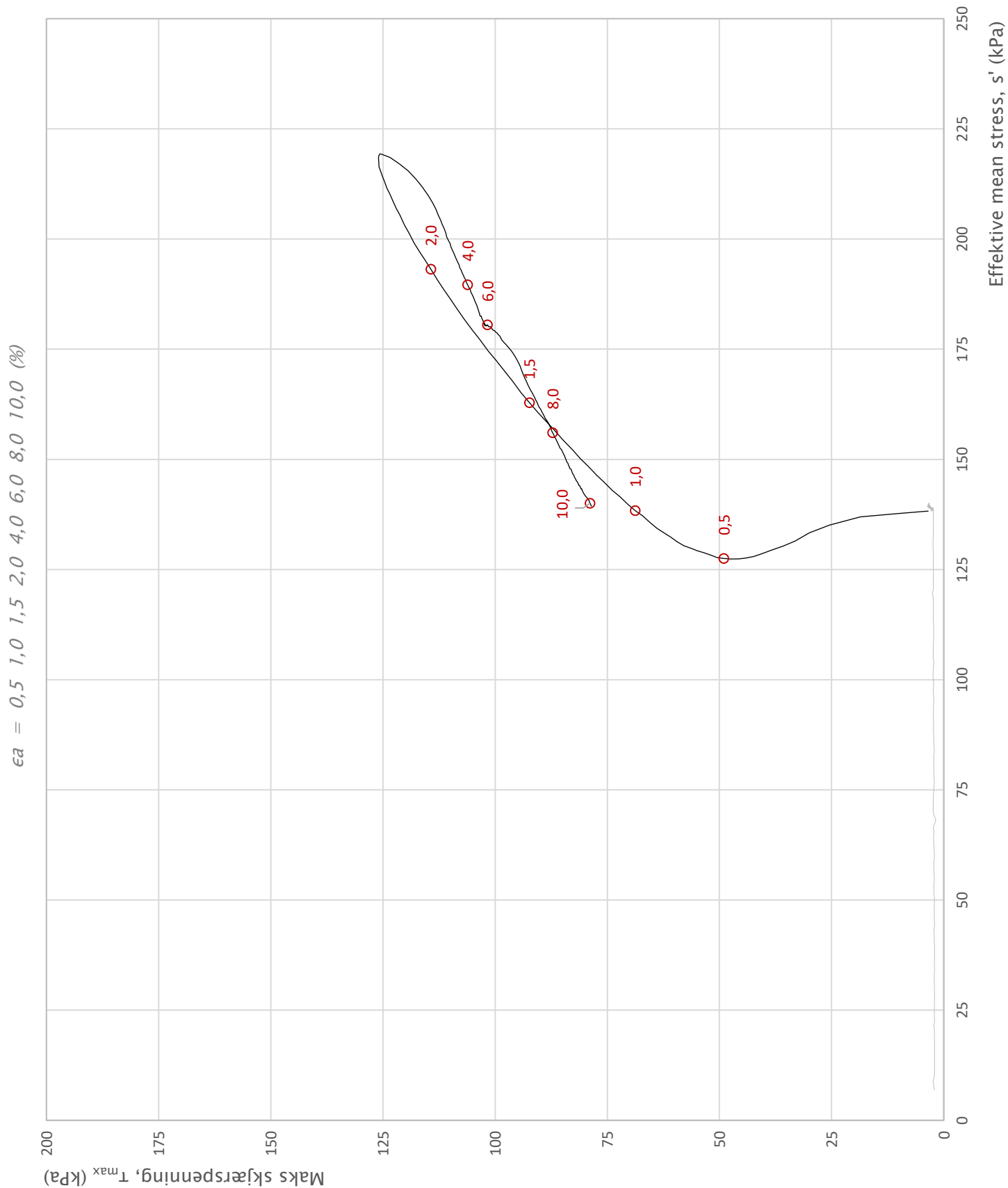
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull		
E6 Kvål – Melhus					C1020		
Innhold					Dybde (m)		
Konsolidering					5,30		
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent		
	mash		vt		ANG		
	Kontor		Dato utført		Revisjon		
Trondheim		06.09.2019		0		RIG-TEG	
				Rev. dato		458.6	
				08.09.2019			



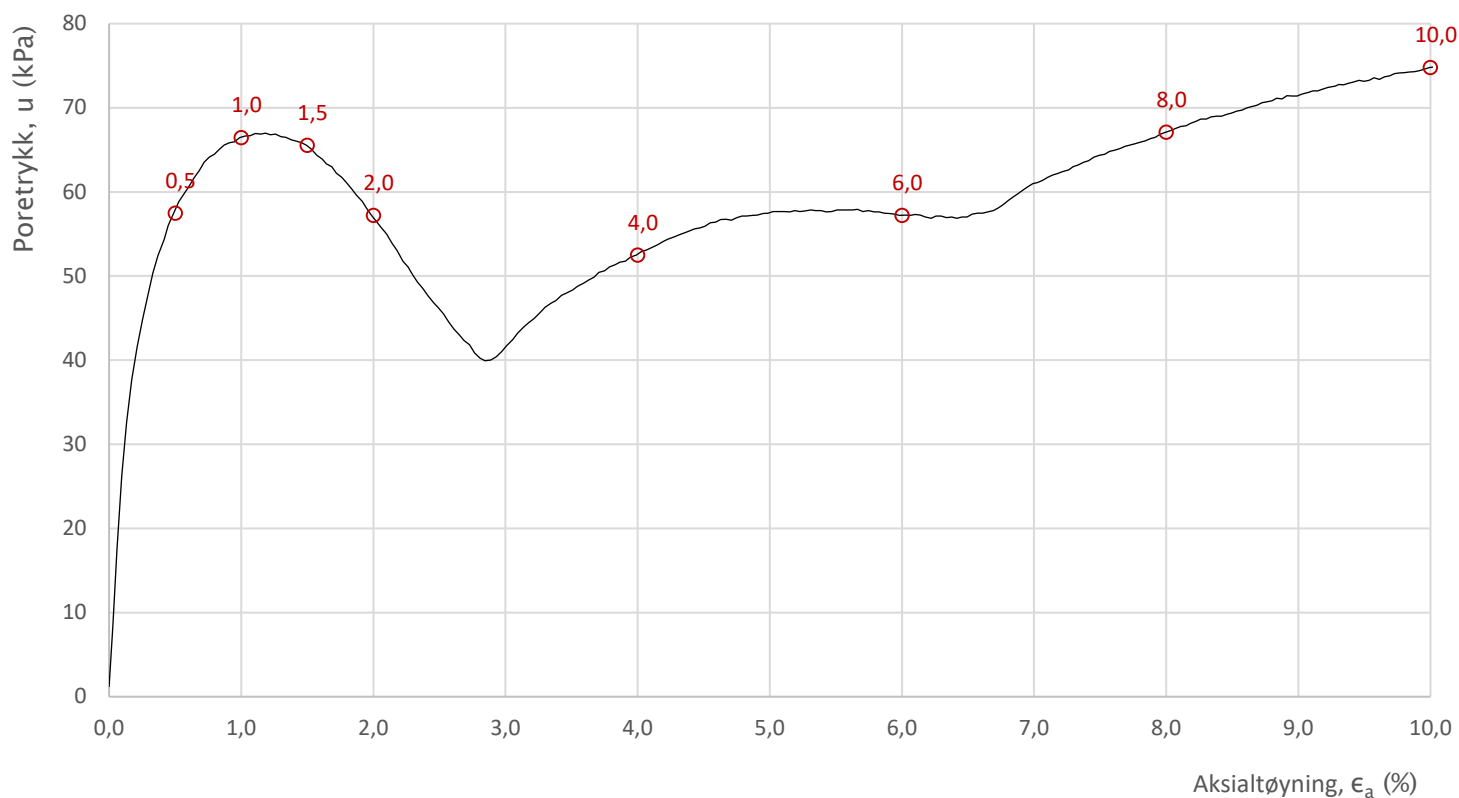
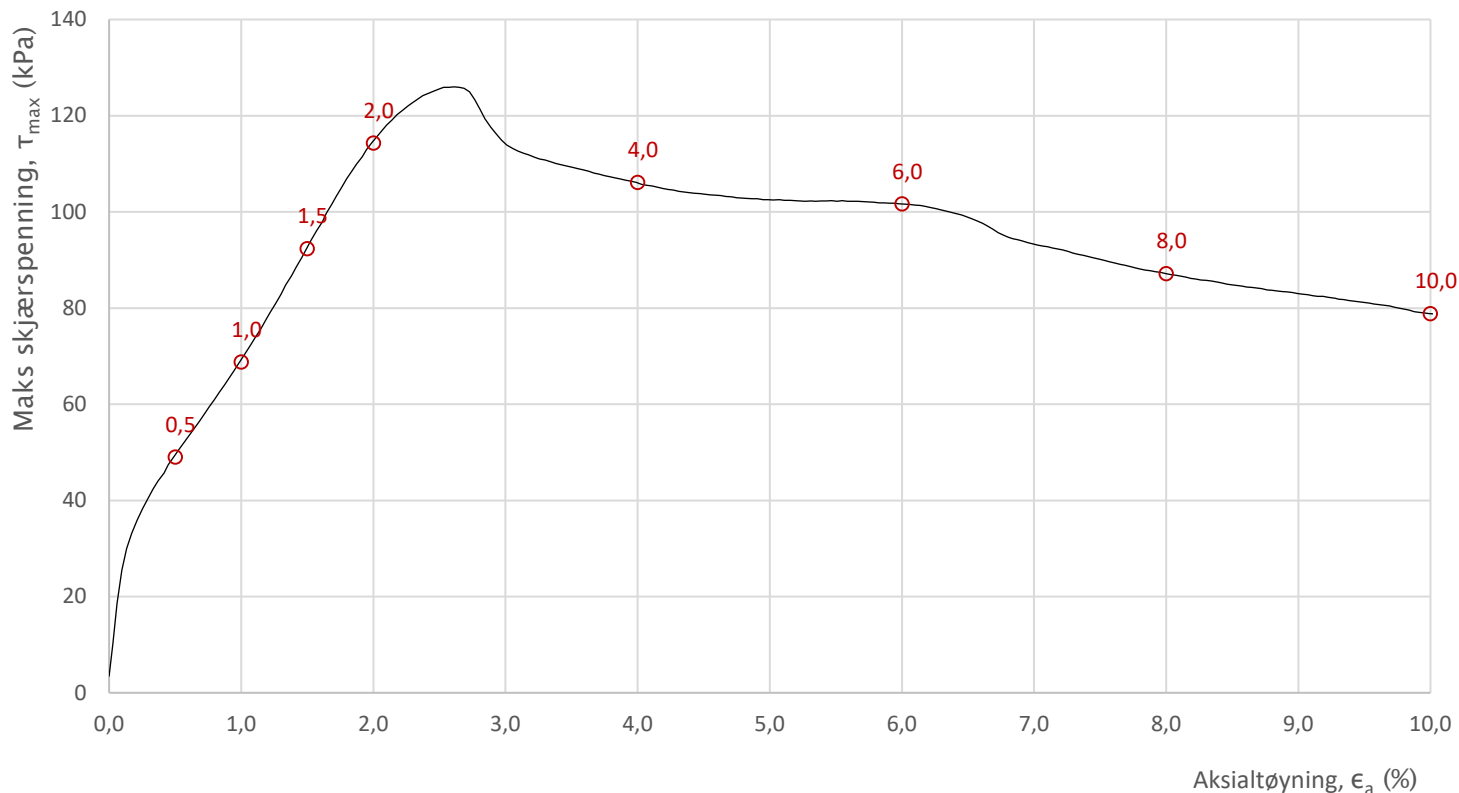
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 11,30			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 06.09.2019	Revisjon 0	Rev. dato 08.09.2019	RIG-TEG 459.1	



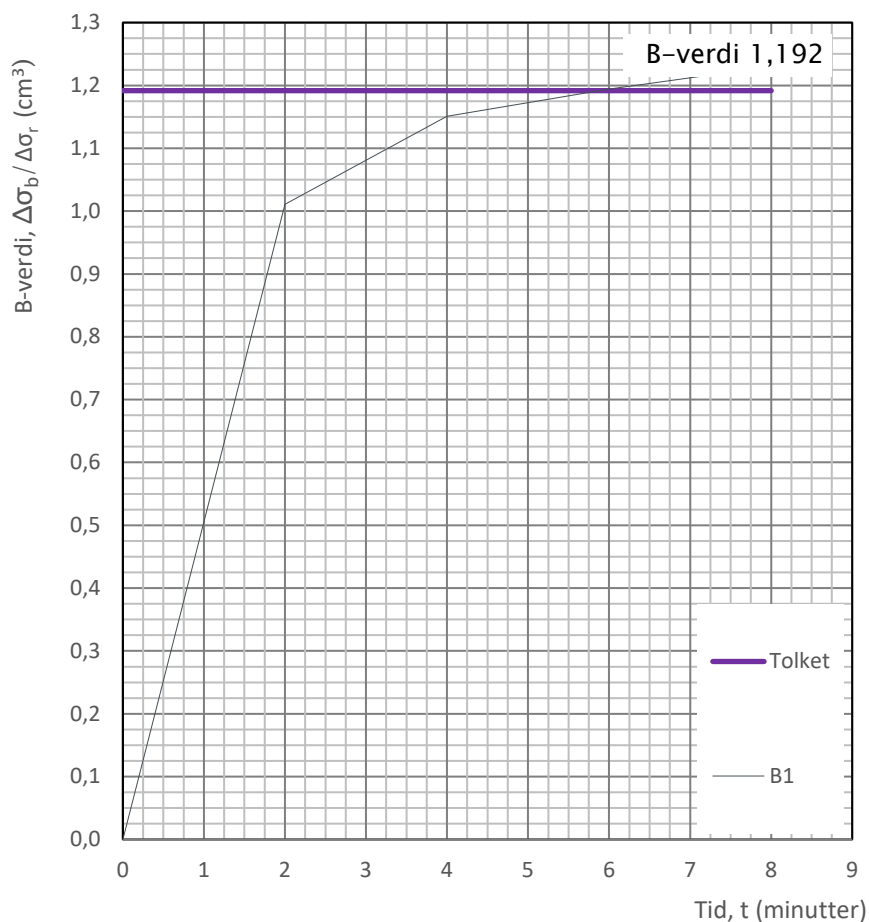
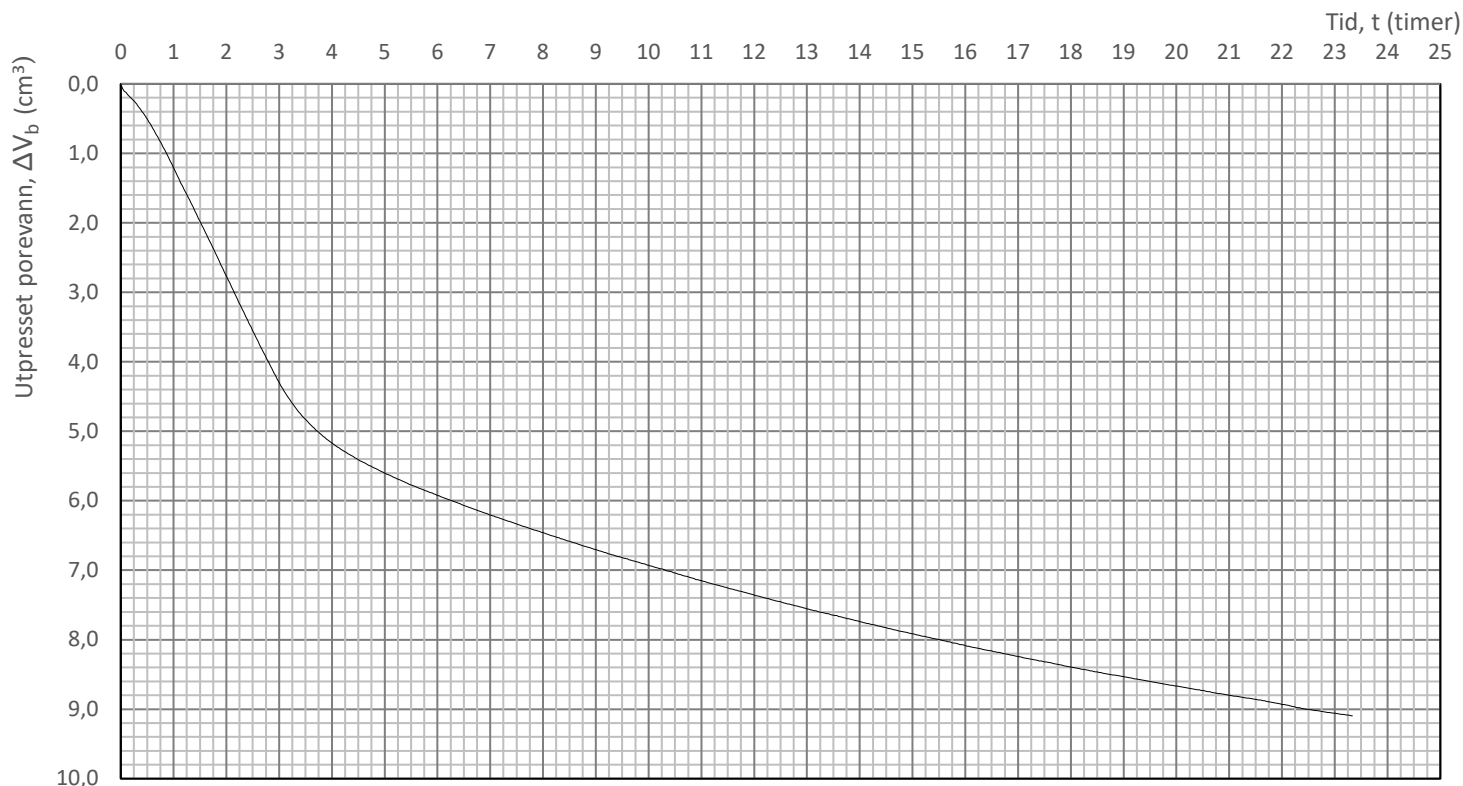
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott			Dybde (m) 11,30			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 06.09.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 459.2	
			Rev. dato 08.09.2019			



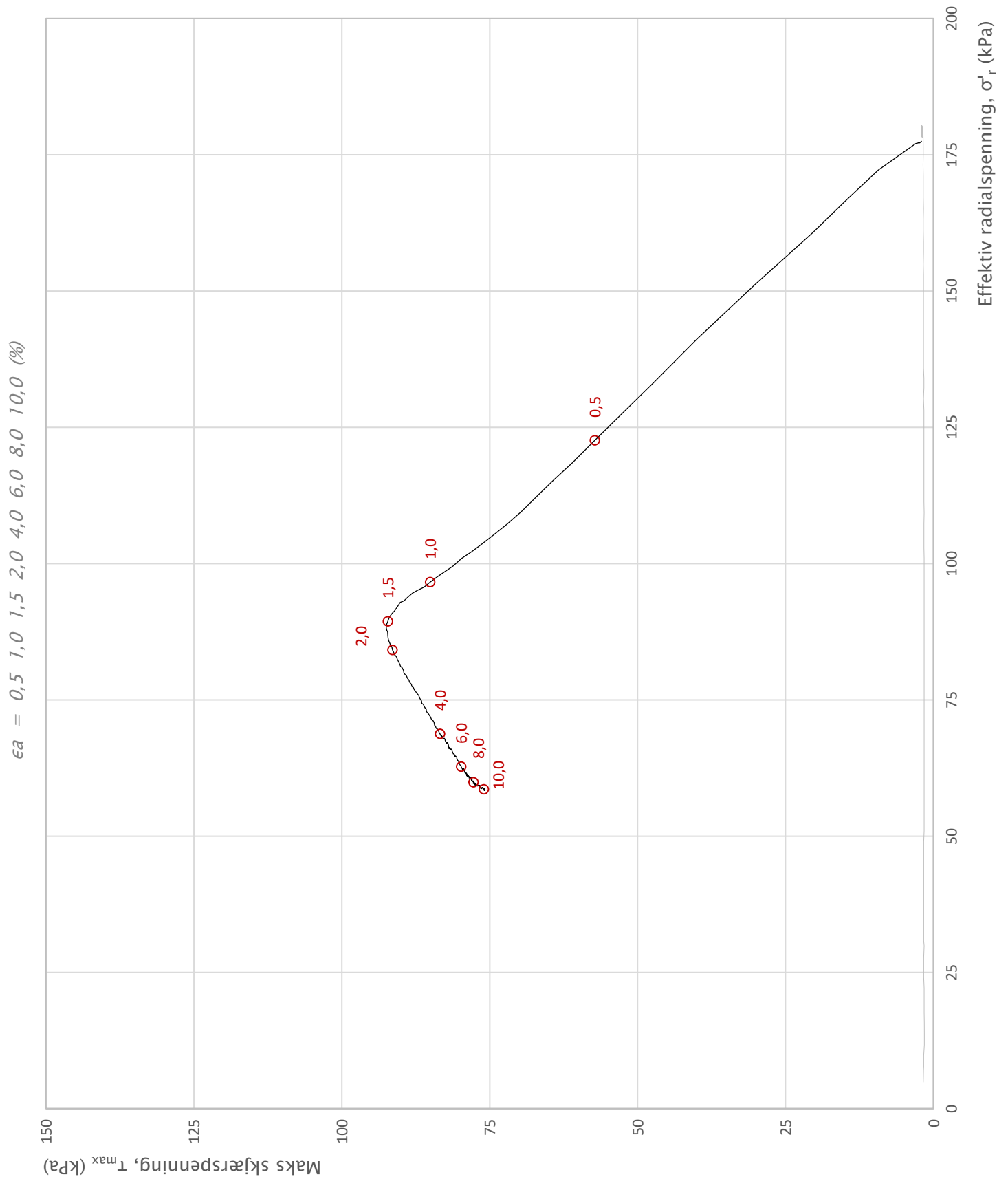
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 11,30			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 06.09.2019	Revisjon 0 Rev. dato 08.09.2019		RIG-TEG 459.3	



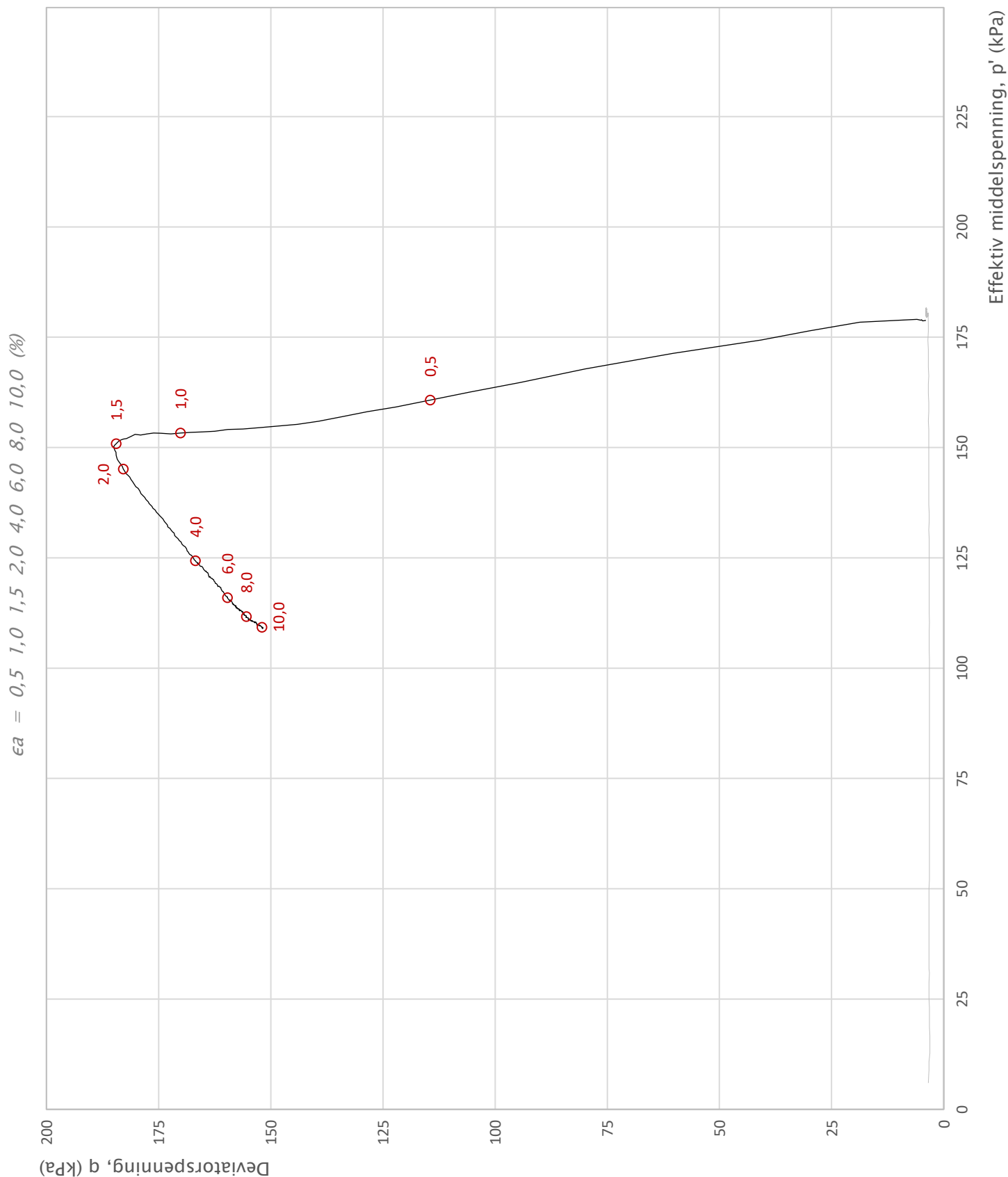
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott			Dybde (m) 11,30		
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 06.09.2019	Revisjon 0	Rev. dato 08.09.2019	RIG-TEG 459.4



Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1020	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					11,30	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
Kontor	Dato utført		Revisjon		RIG-TEG	
	Trondheim		06.09.2019		459.6	
			Rev. dato		08.09.2019	

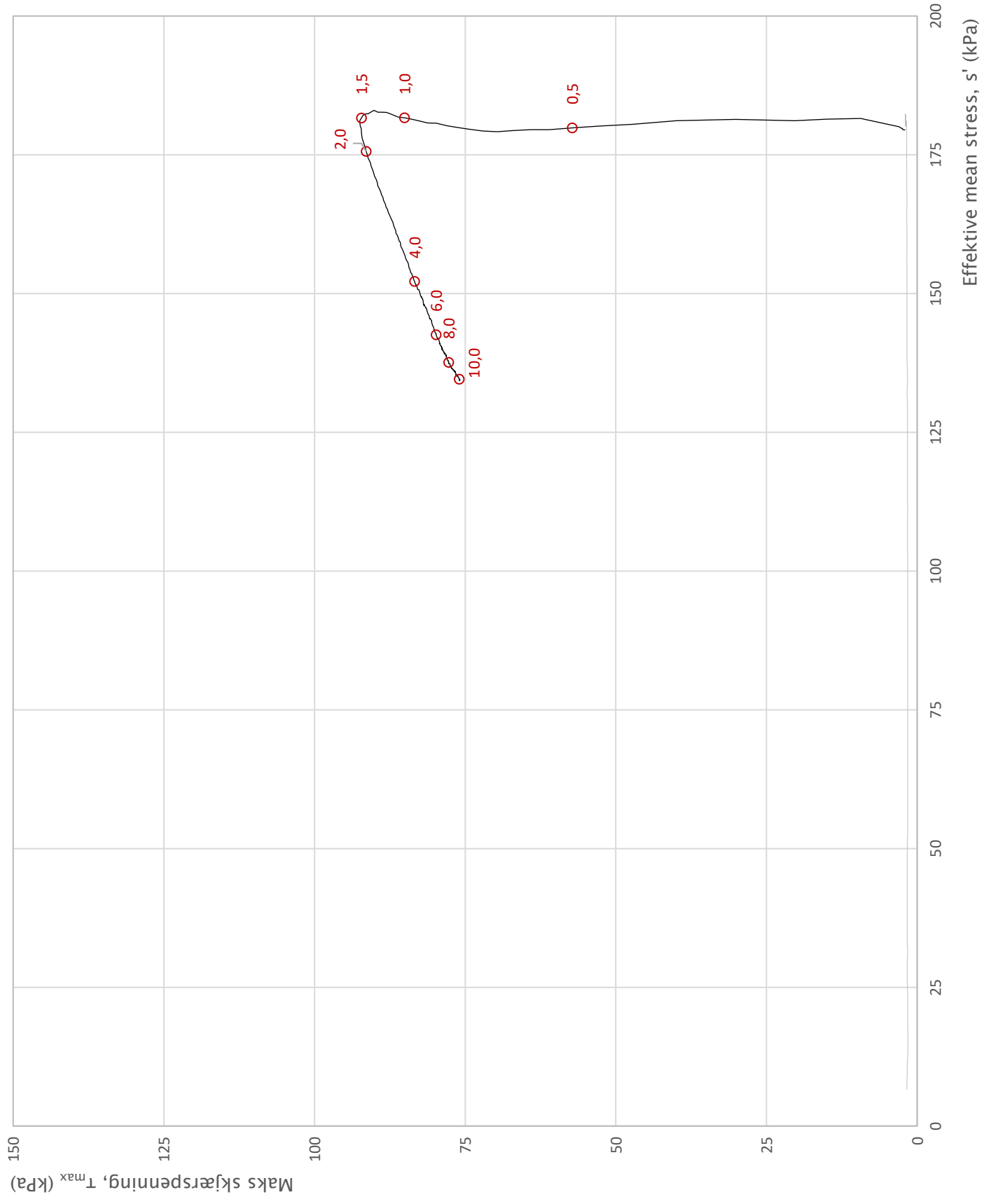


Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					Dybde (m) 20,45	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 24.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 29.08.2019	RIG-TEG 460.1	

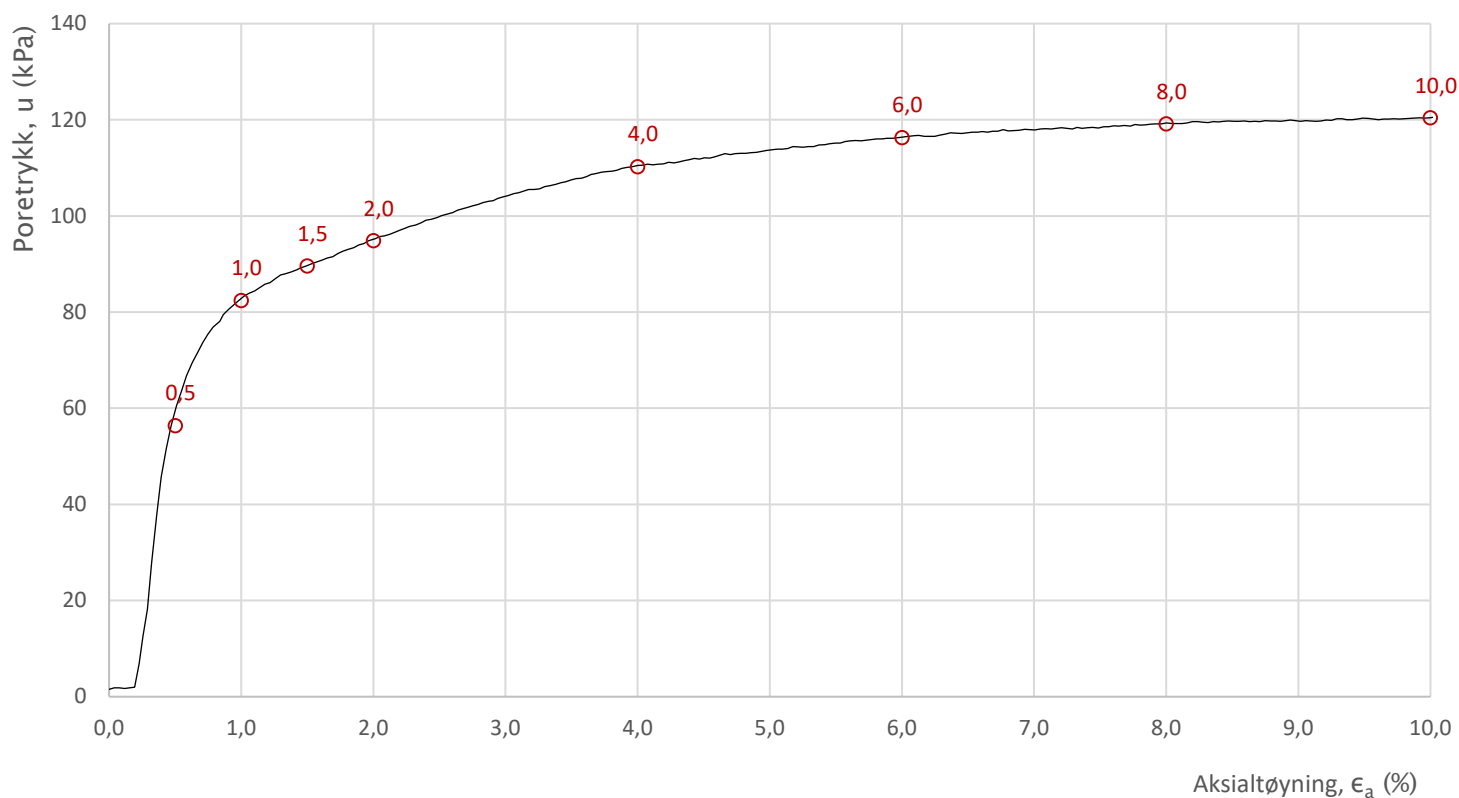
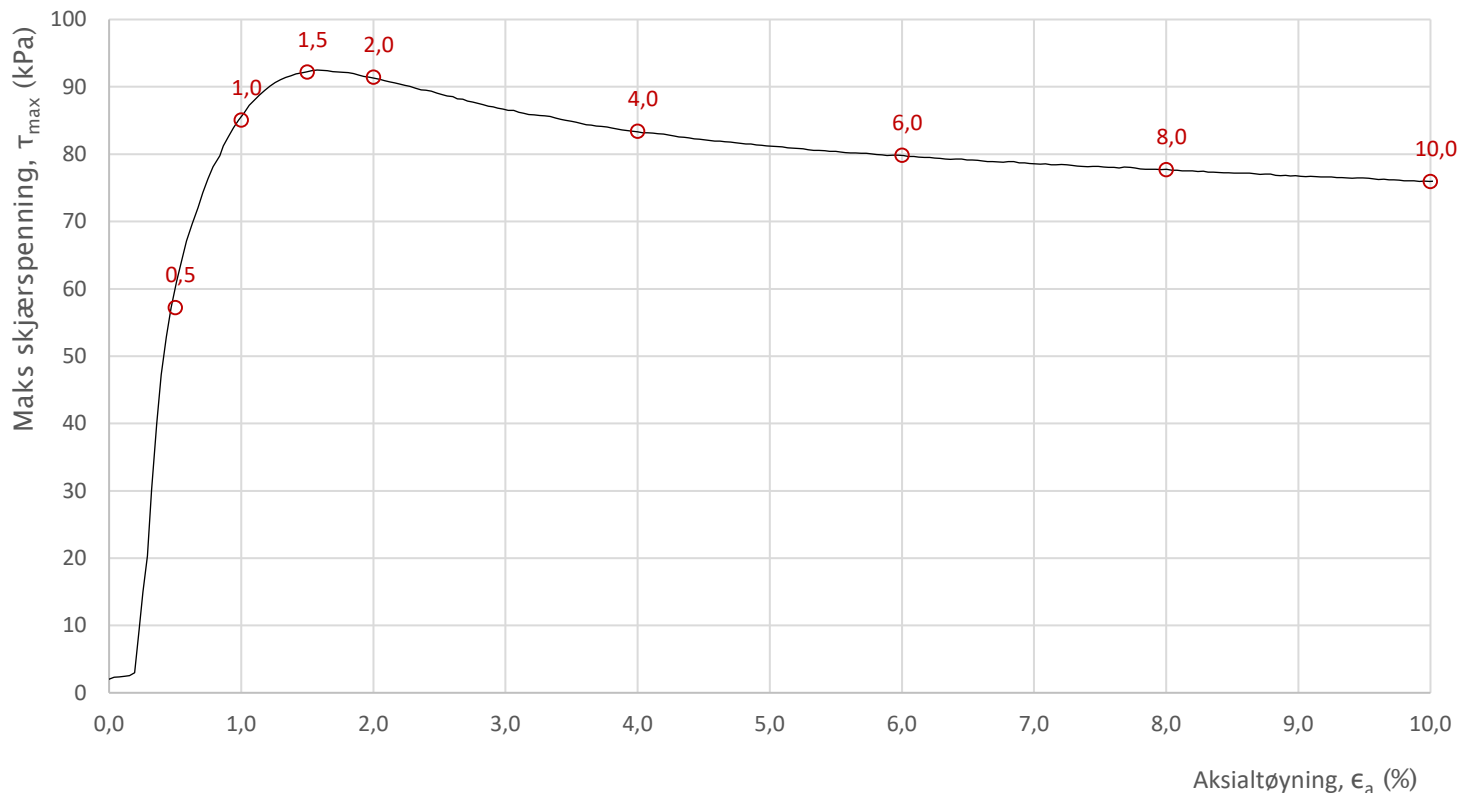


Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott			Dybde (m) 20,45			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 24.08.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 460.2	
			Rev. dato 29.08.2019			

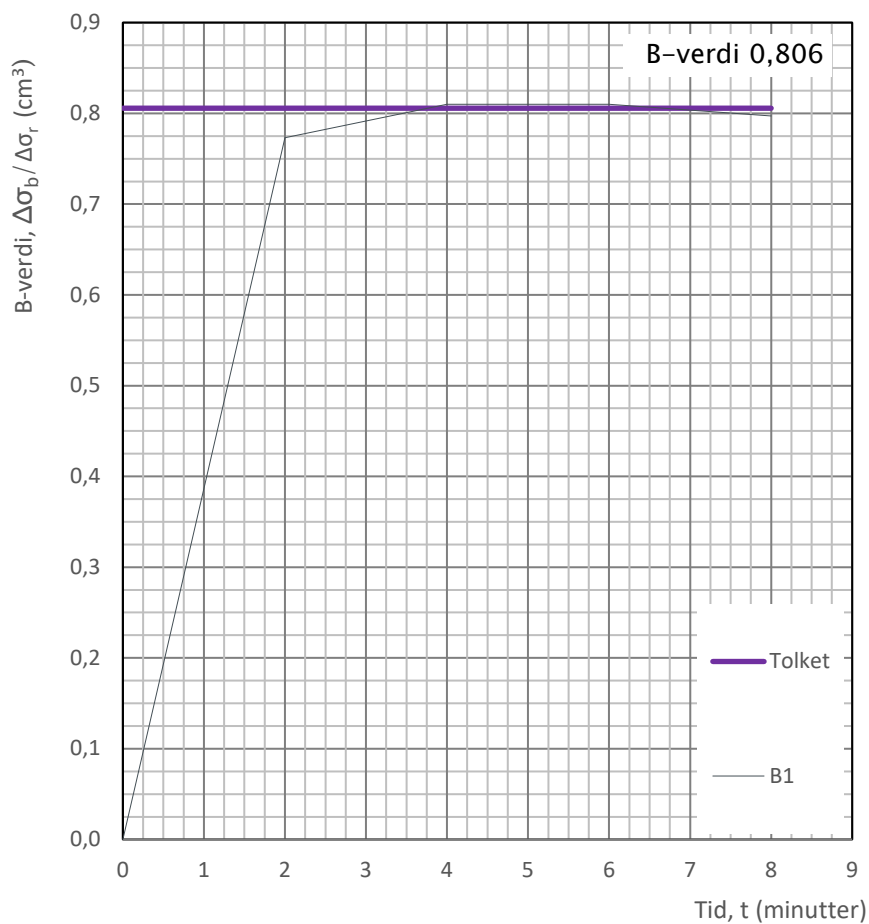
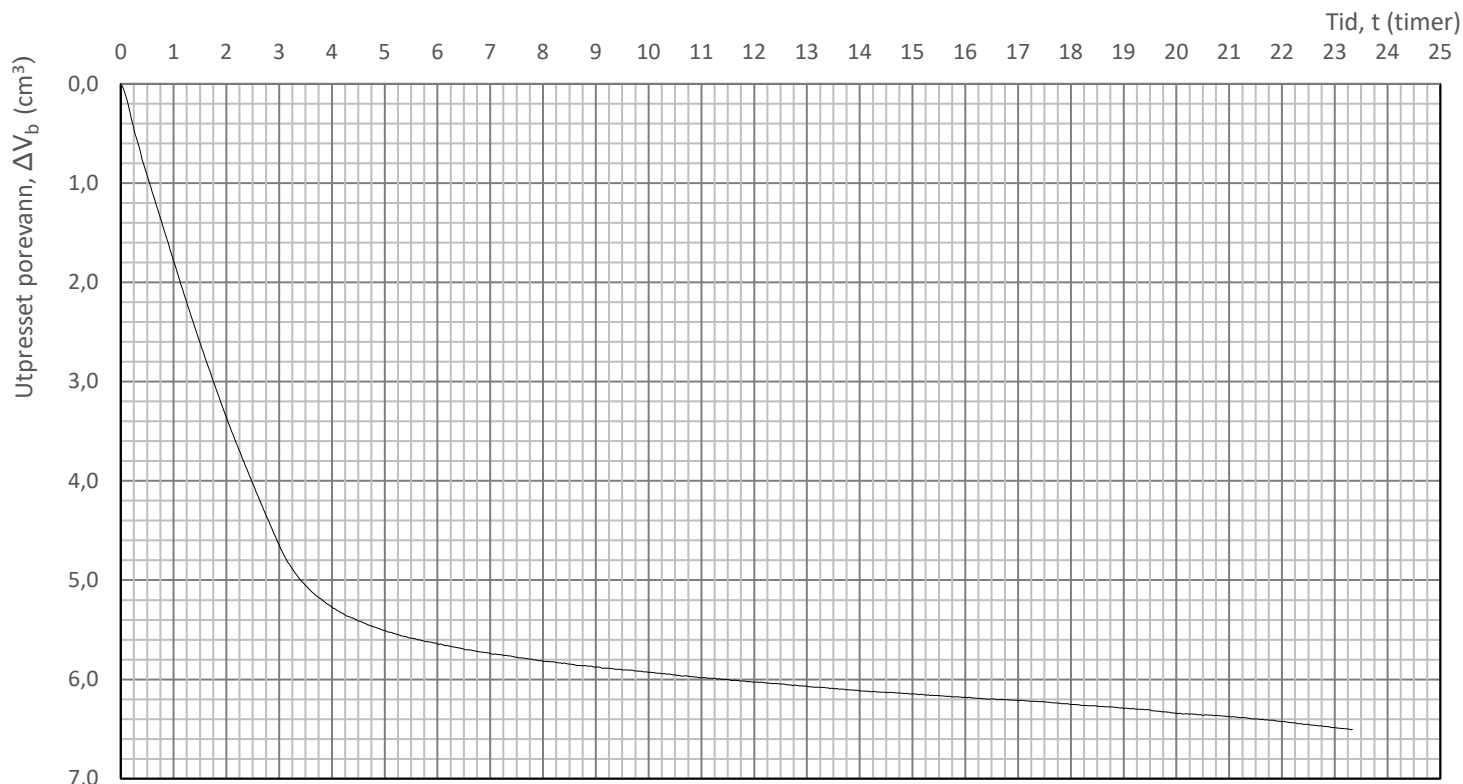
$\epsilon_a = 0,5 \ 1,0 \ 1,5 \ 2,0 \ 4,0 \ 6,0 \ 8,0 \ 10,0 \ (%)$



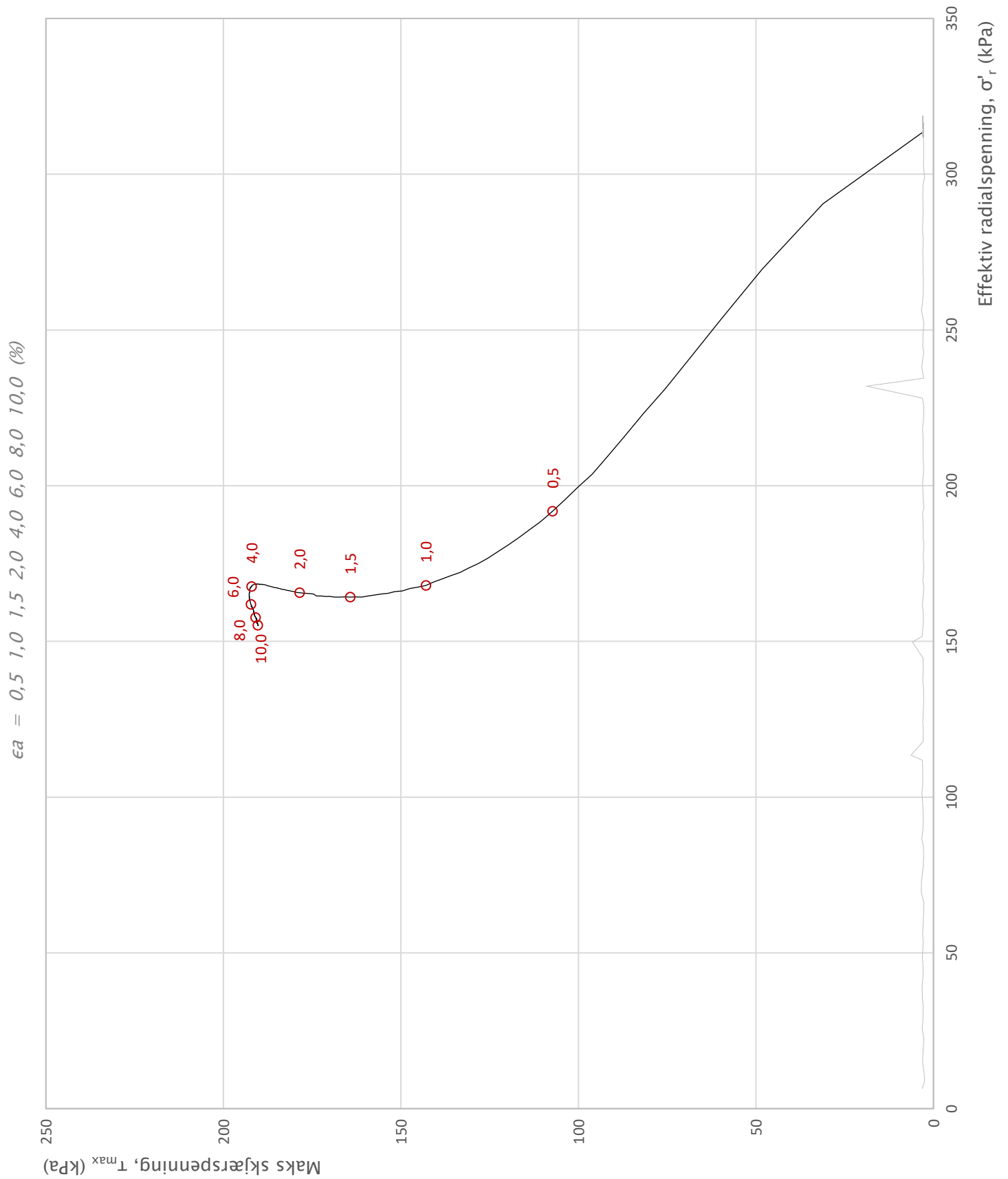
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)					Dybde (m) 20,45	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 24.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 29.08.2019	RIG-TEG 460.3	



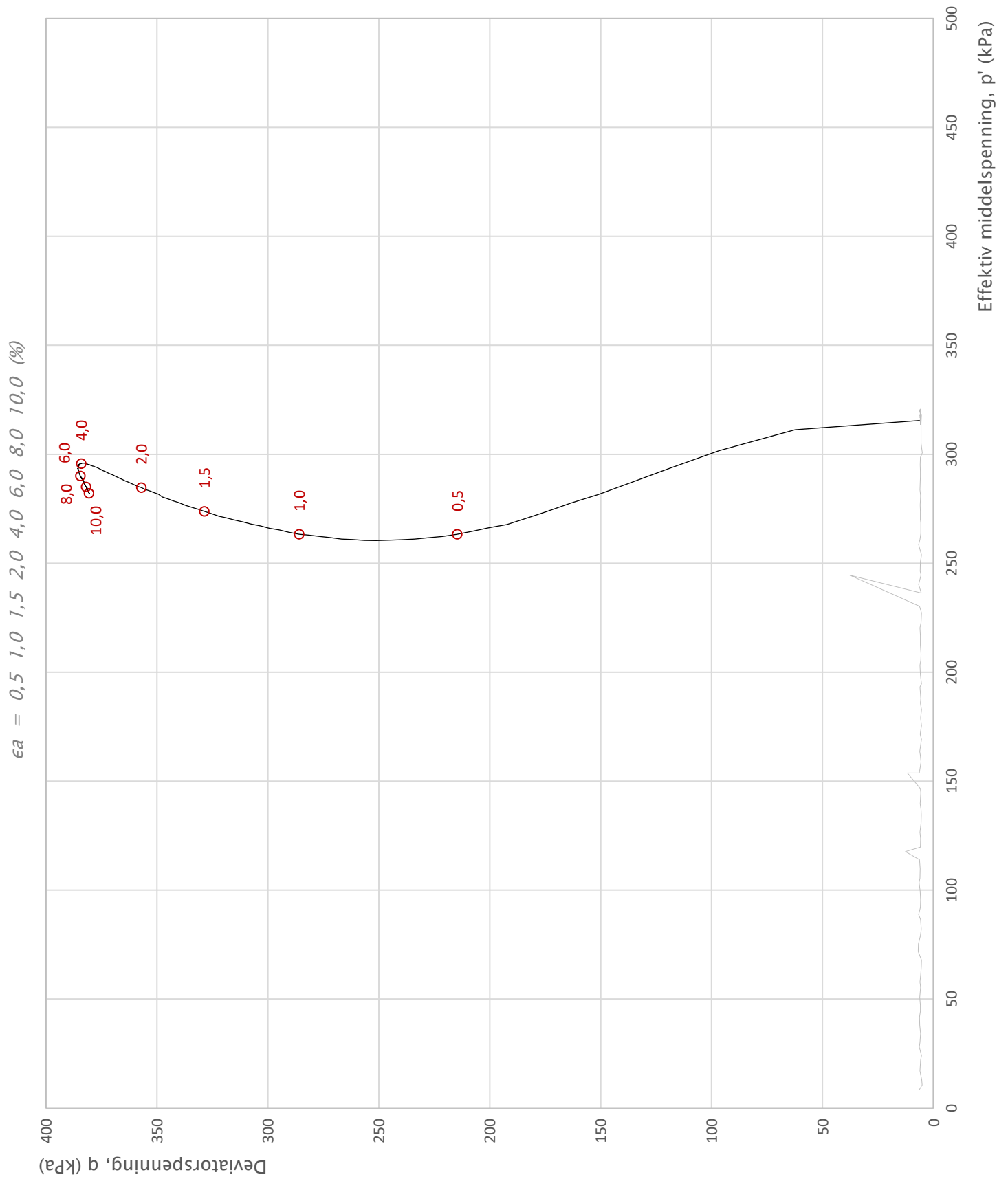
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott					Dybde (m) 20,45
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 24.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 29.08.2019	RIG-TEG 460.4



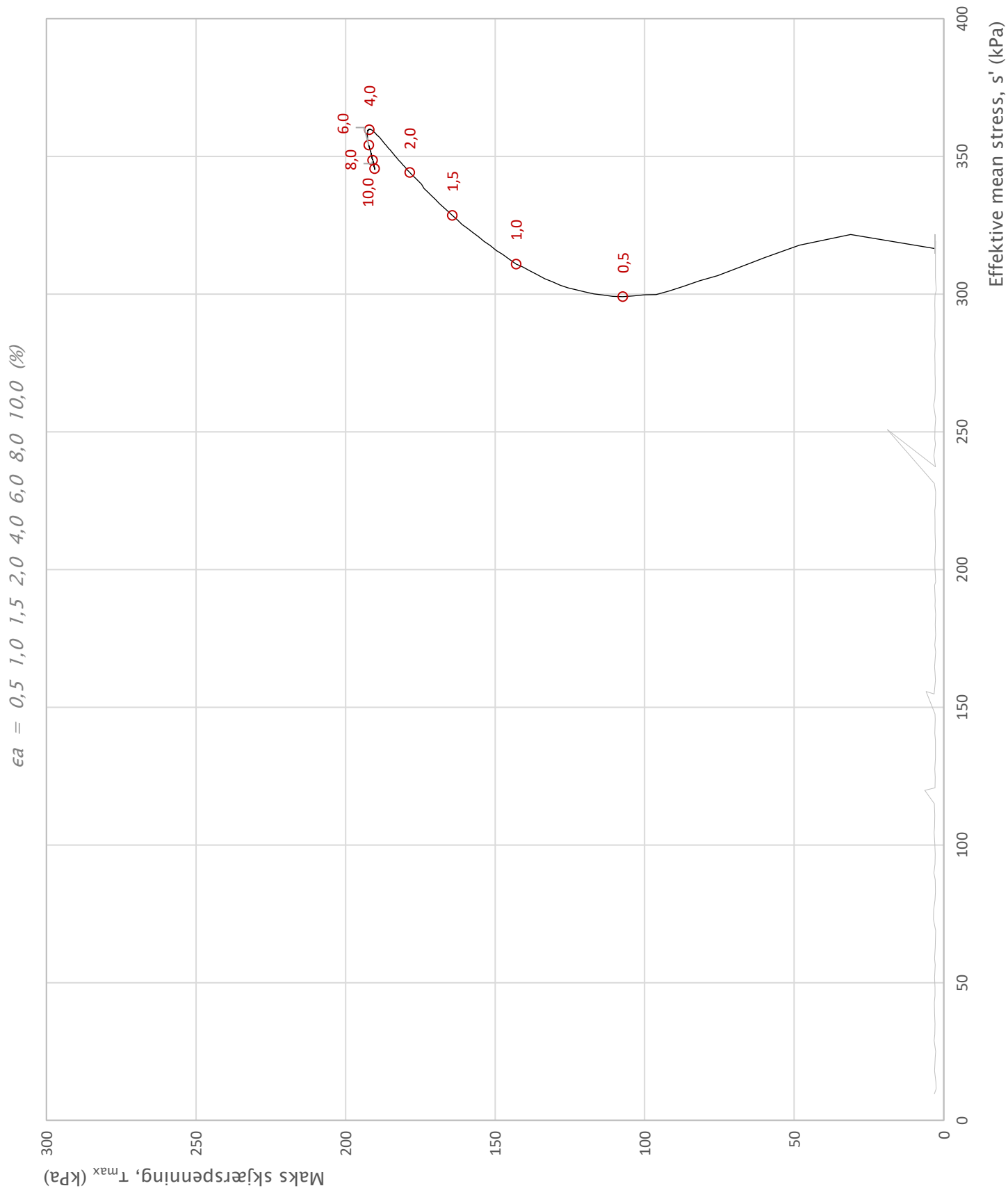
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1020	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					20,45	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype		
	mash	vt	ANG	CAUc		
Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG	460.6	
Trondheim	24.08.2019	Rev. dato	29.08.2019			



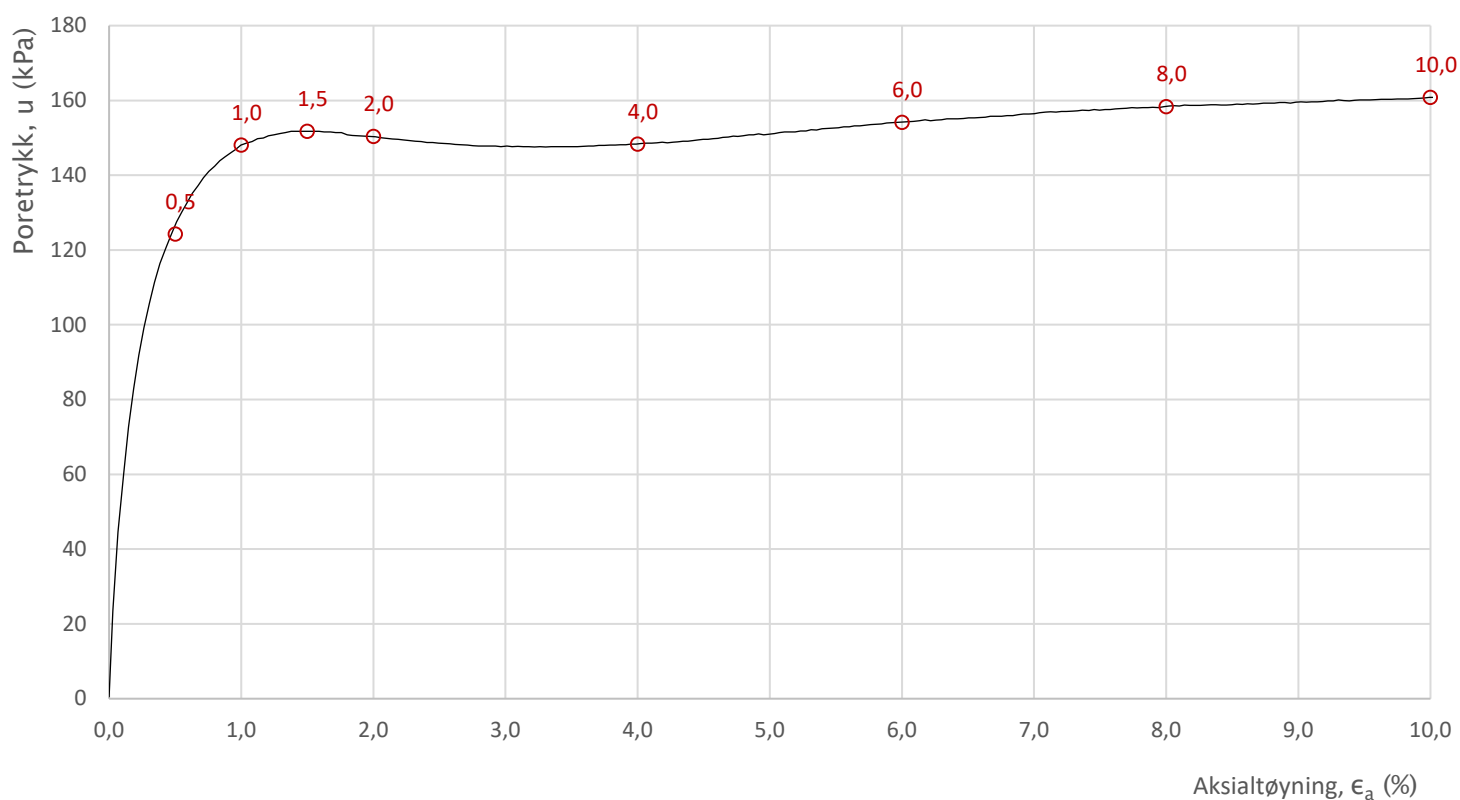
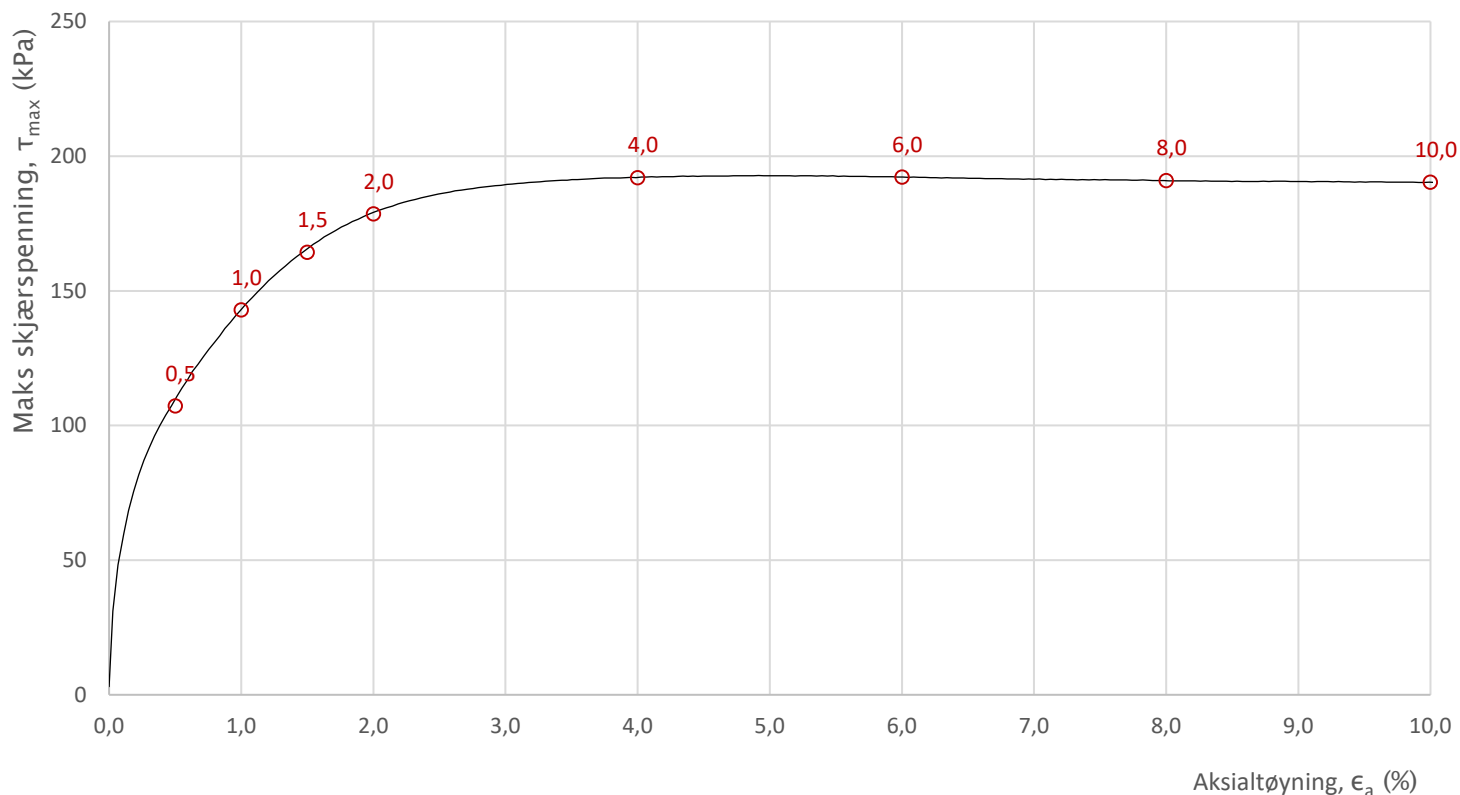
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 29,00			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 28.08.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 461.1	
			Rev. dato 03.09.2019			



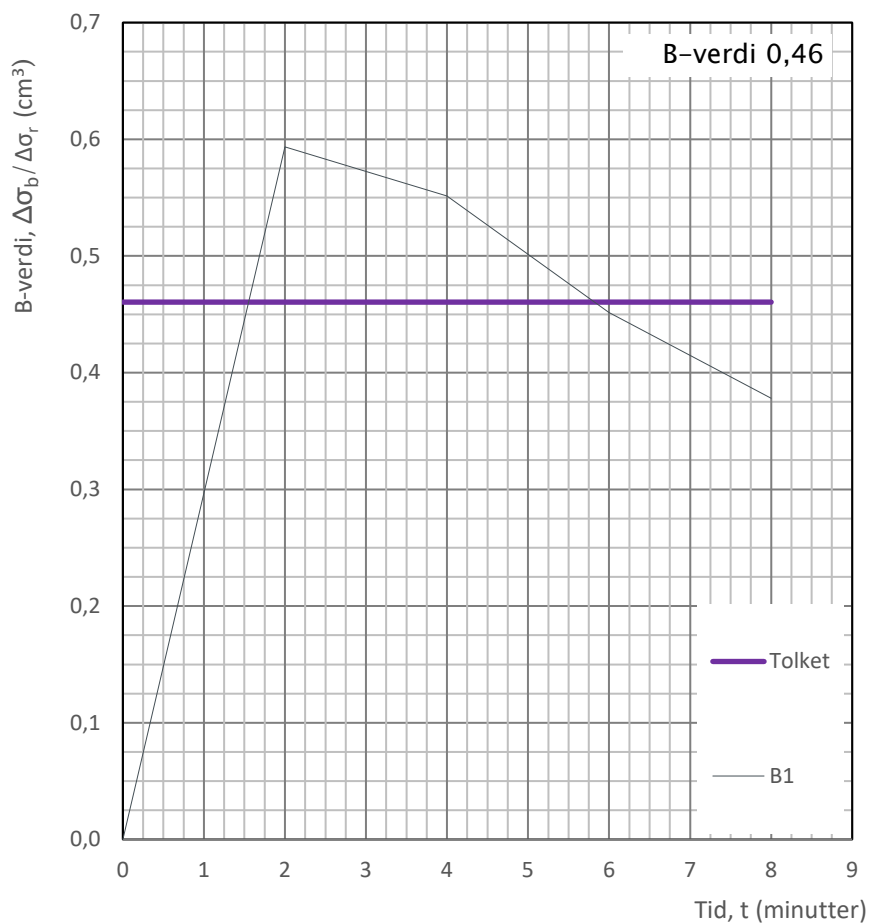
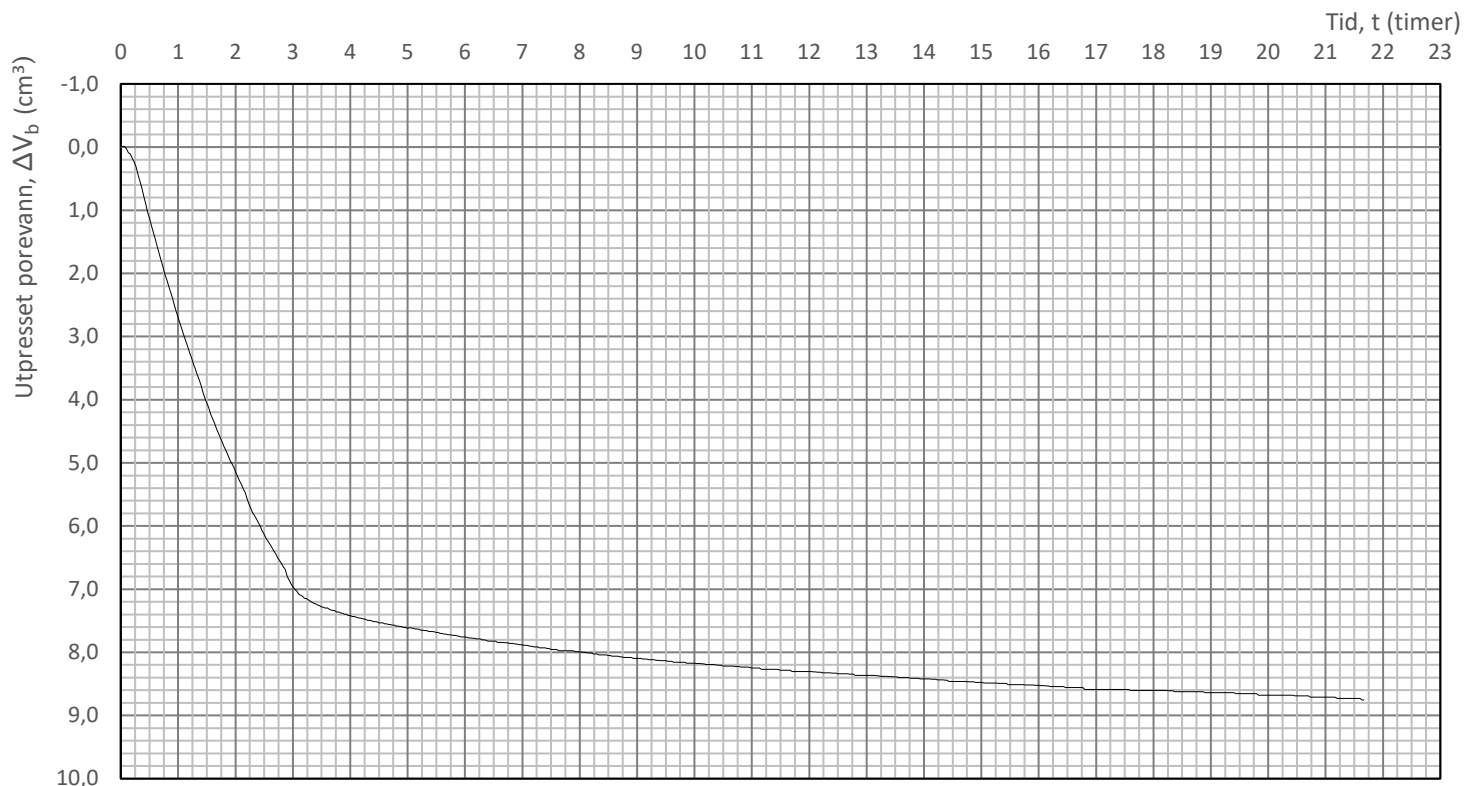
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott			Dybde (m) 29,00			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 28.08.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 461.2	
			Rev. dato 03.09.2019			



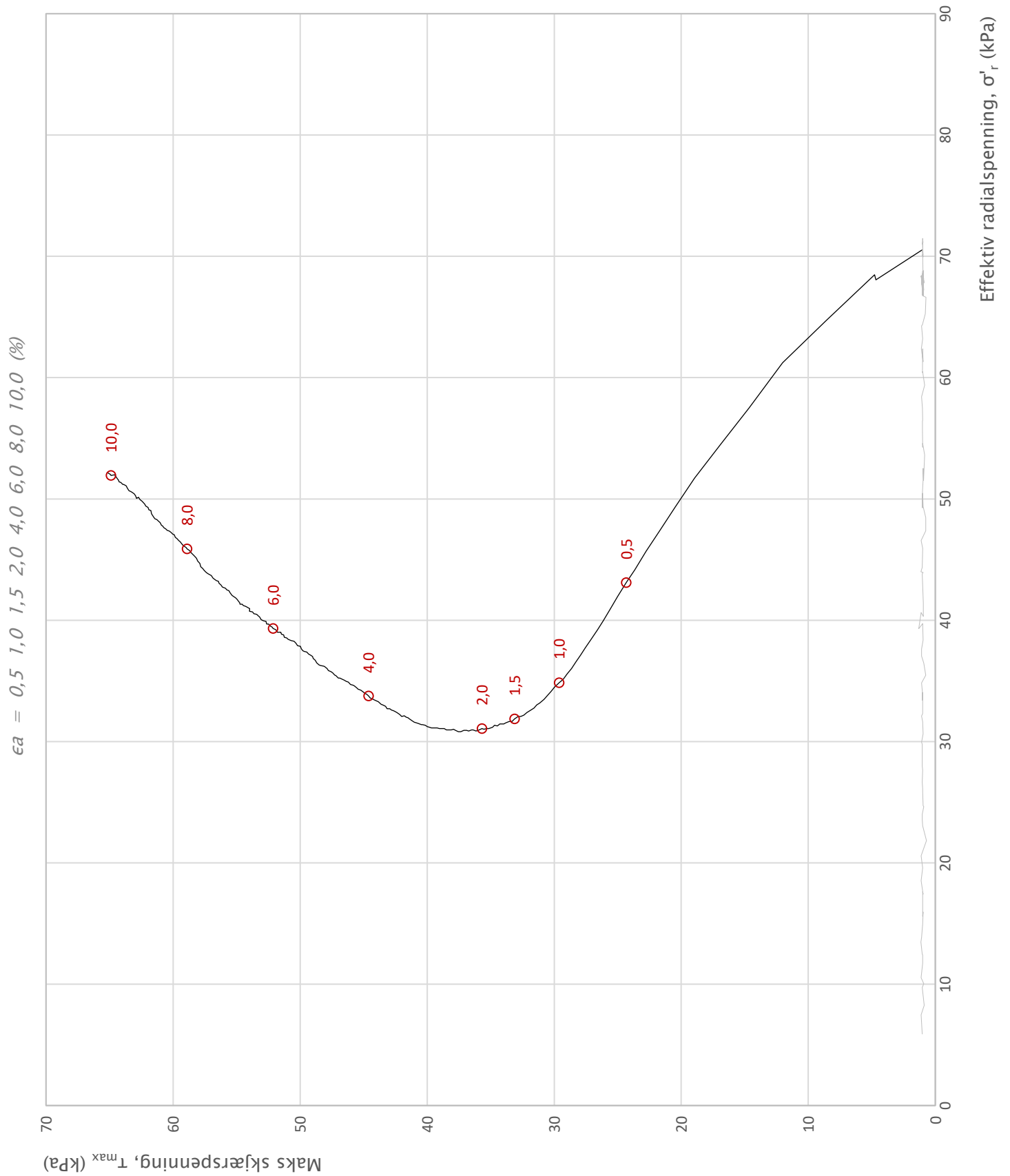
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 29,00			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 28.08.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 461.3	
			Rev. dato 03.09.2019			



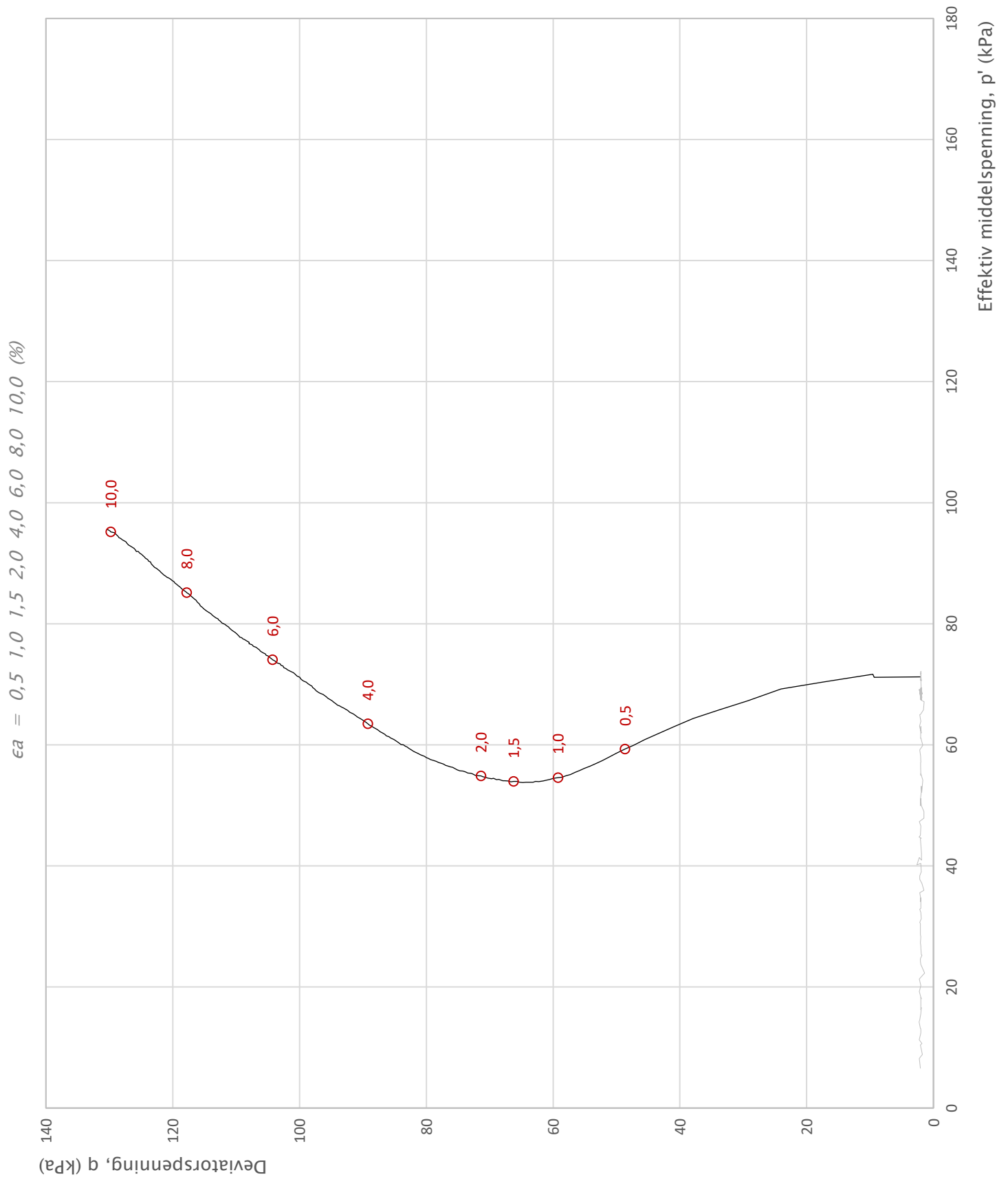
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1020
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott			Dybde (m) 29,00		
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 28.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 03.09.2019	RIG-TEG 461.4



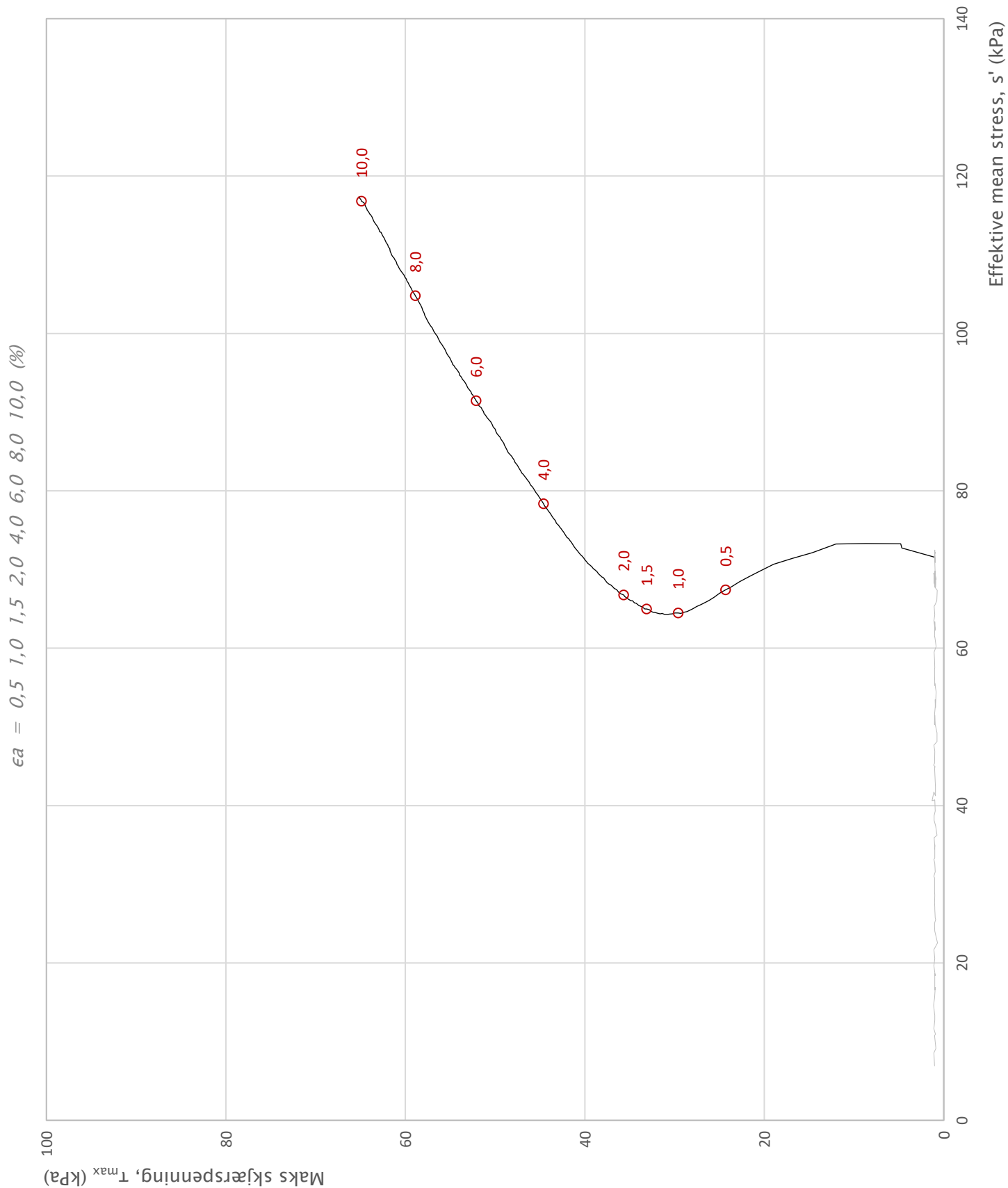
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1020	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					29,00	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype		
	mash	vt	ANG	CAUc		
Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG	461.6	
Trondheim	28.08.2019	Rev. dato	03.09.2019			



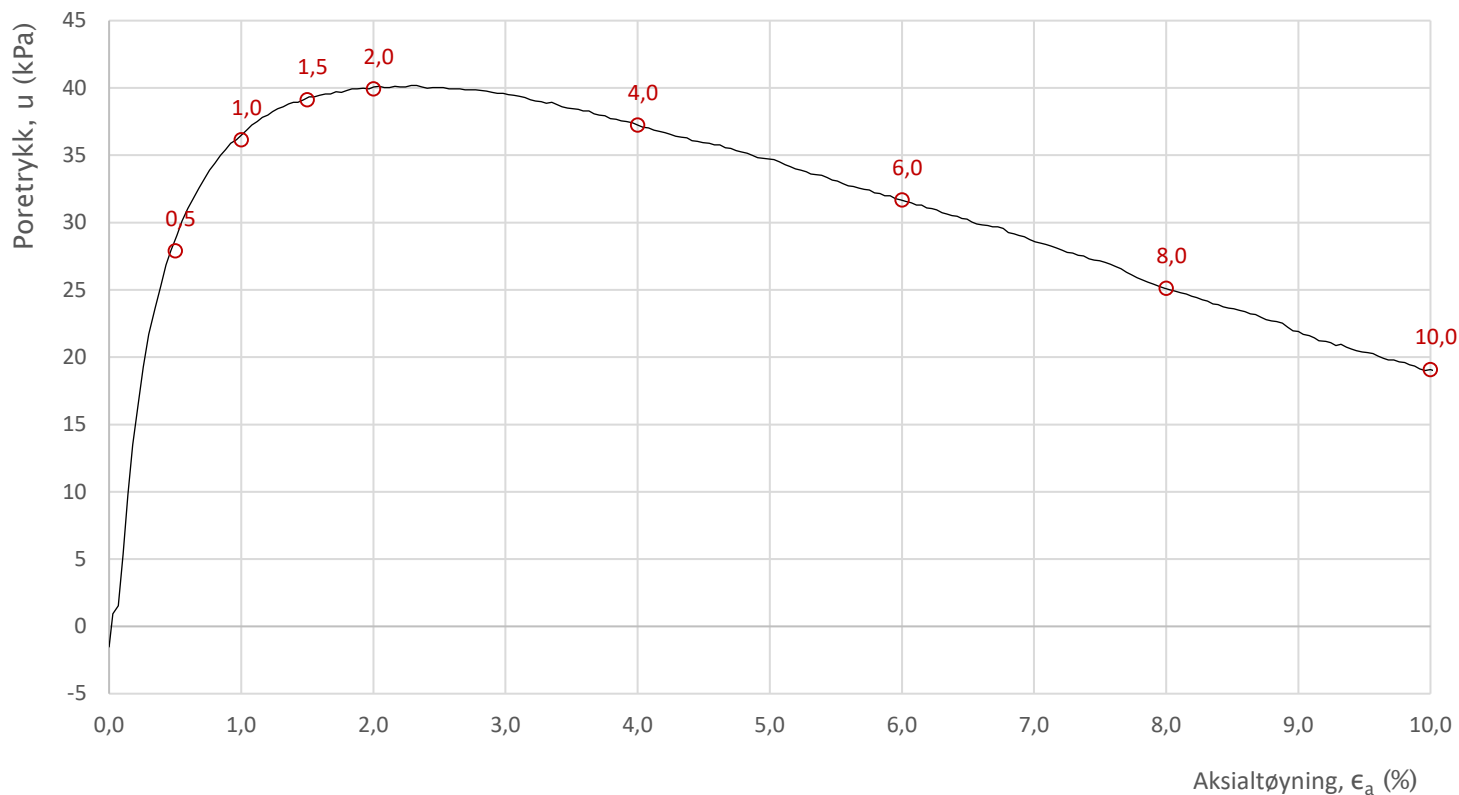
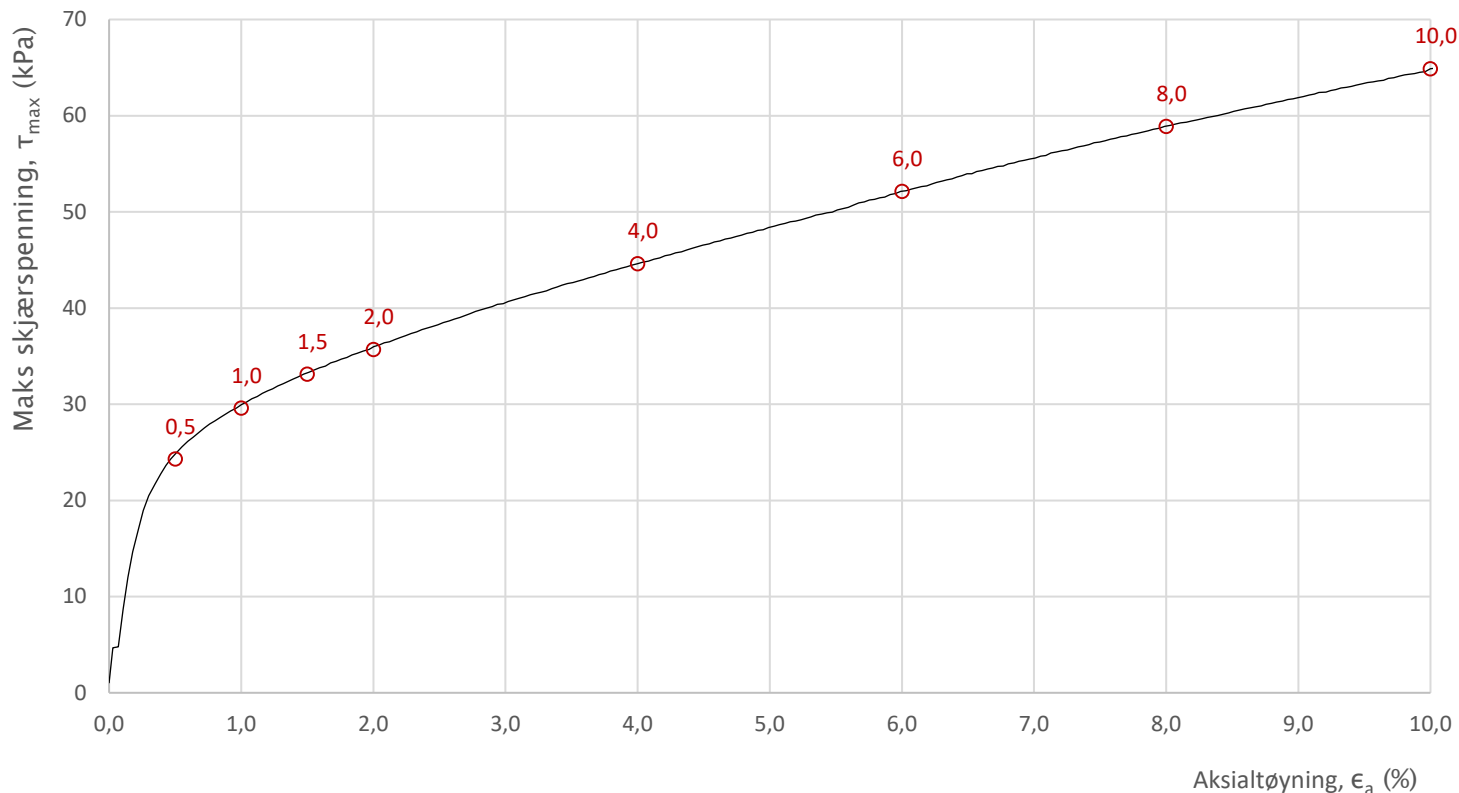
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1037	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 3,40			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 21.06.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 462.1	
			Rev. dato 24.06.2019			



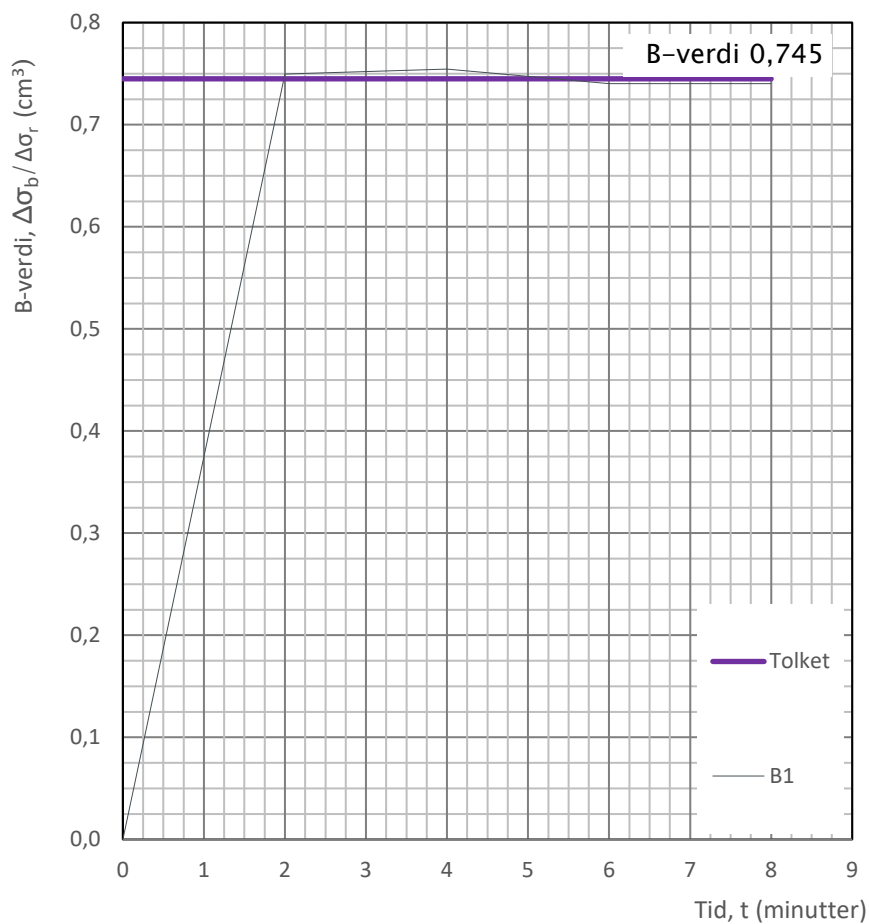
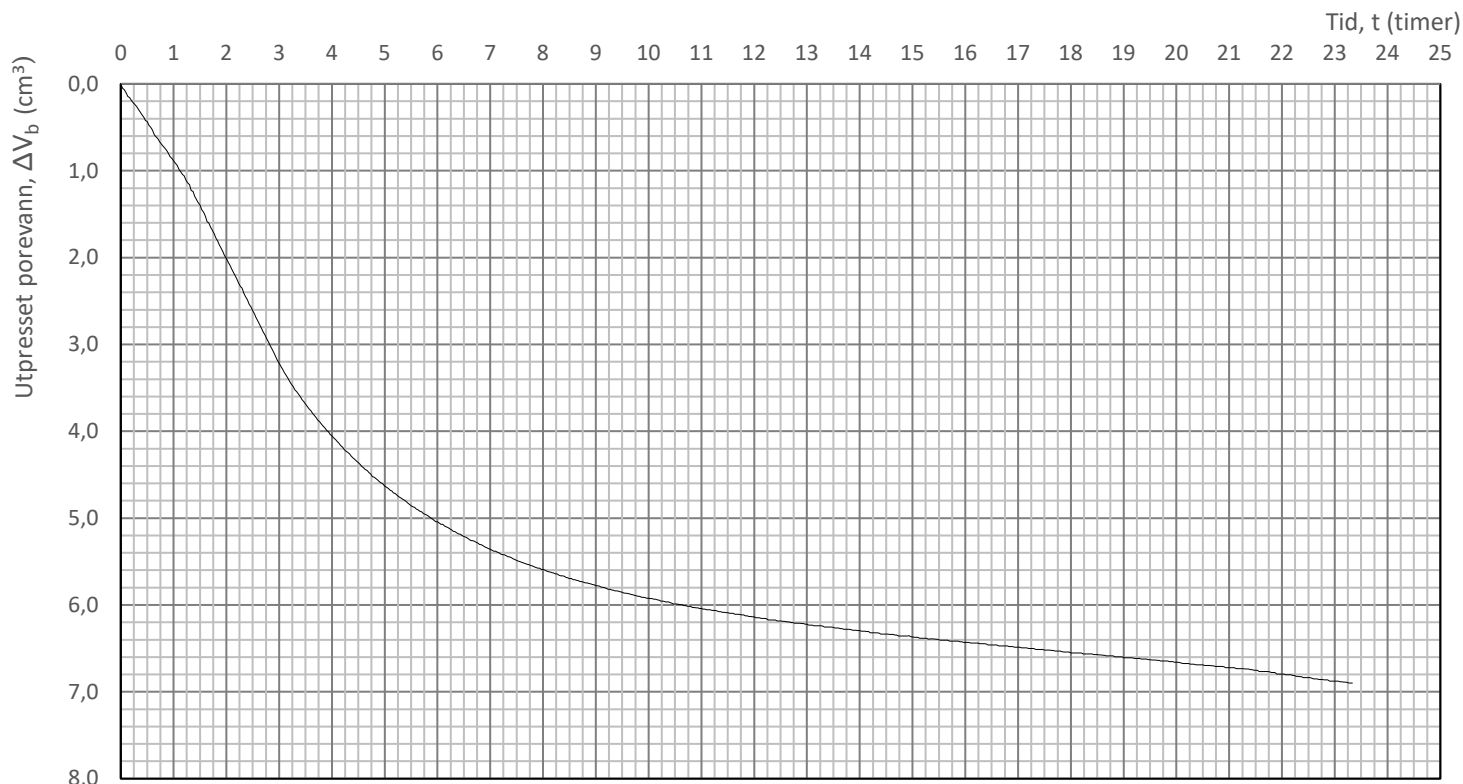
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1037	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott					Dybde (m) 3,40	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon		RIG-TEG	
	Trondheim	21.06.2019	0		462.2	
			Rev. dato			
			24.06.2019			



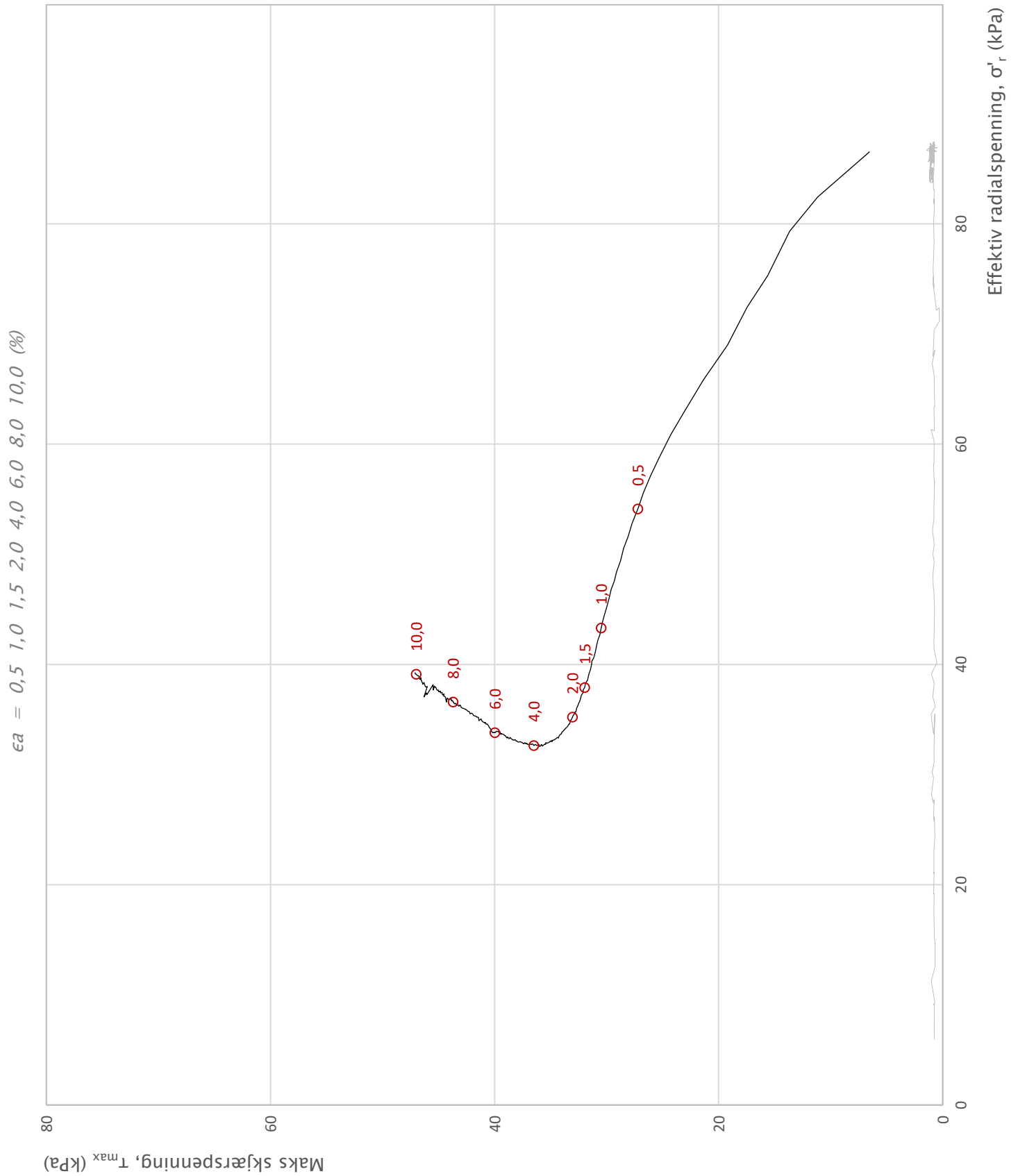
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1037	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 3,40			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 21.06.2019		Forsøkstype CAUc	
					RIG-TEG 462.3	
				Revisjon 0		
				Rev. dato 24.06.2019		



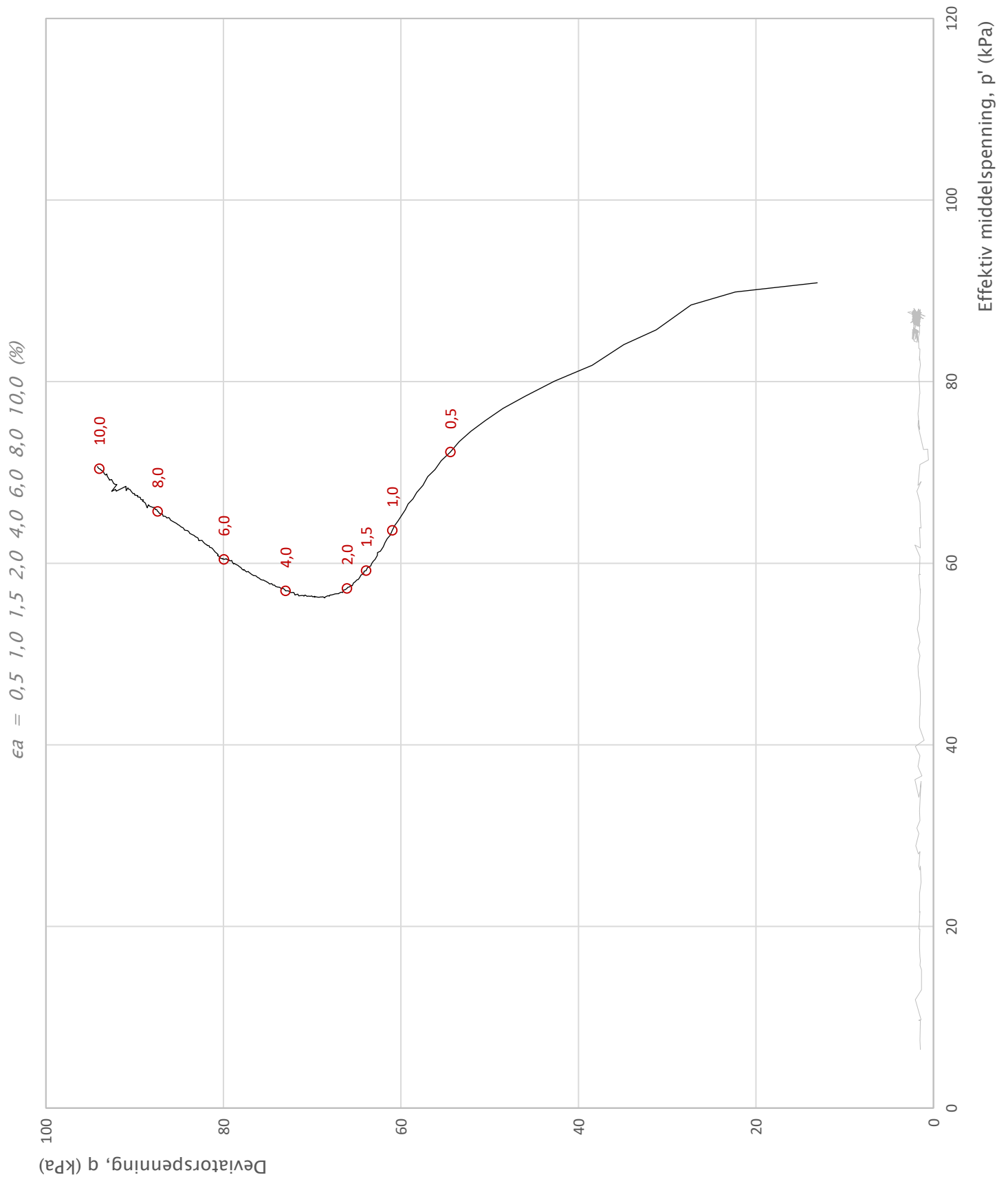
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1037	
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott			Dybde (m) 3,40			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 21.06.2019		Forsøkstype CAUc	
			Rev. dato 24.06.2019		RIG-TEG 462.4	



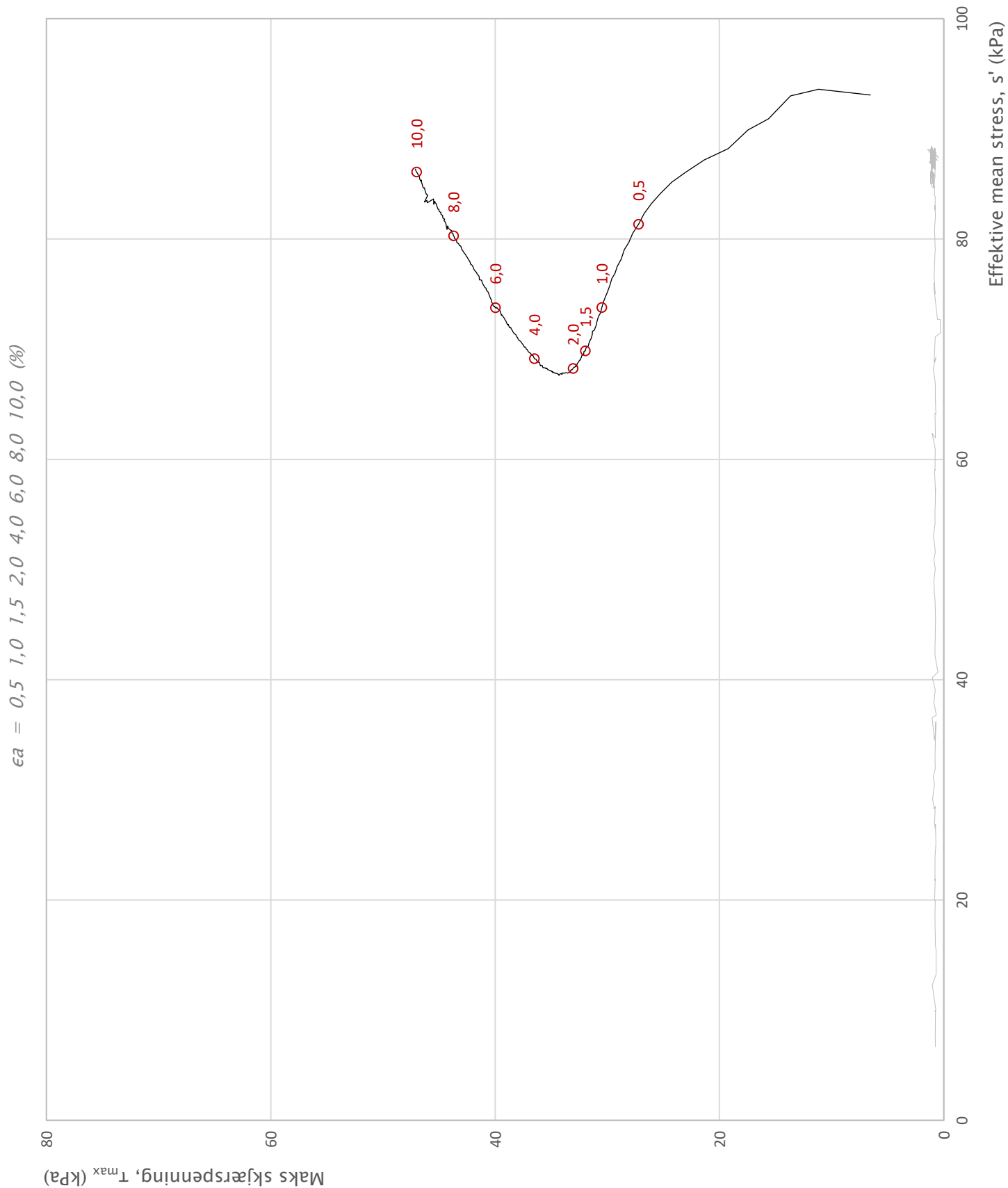
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1037	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					3,40	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
Kontor	Dato utført	Revisjon	Rev. dato		RIG-TEG	
Trondheim	21.06.2019	0	24.06.2019		462.6	



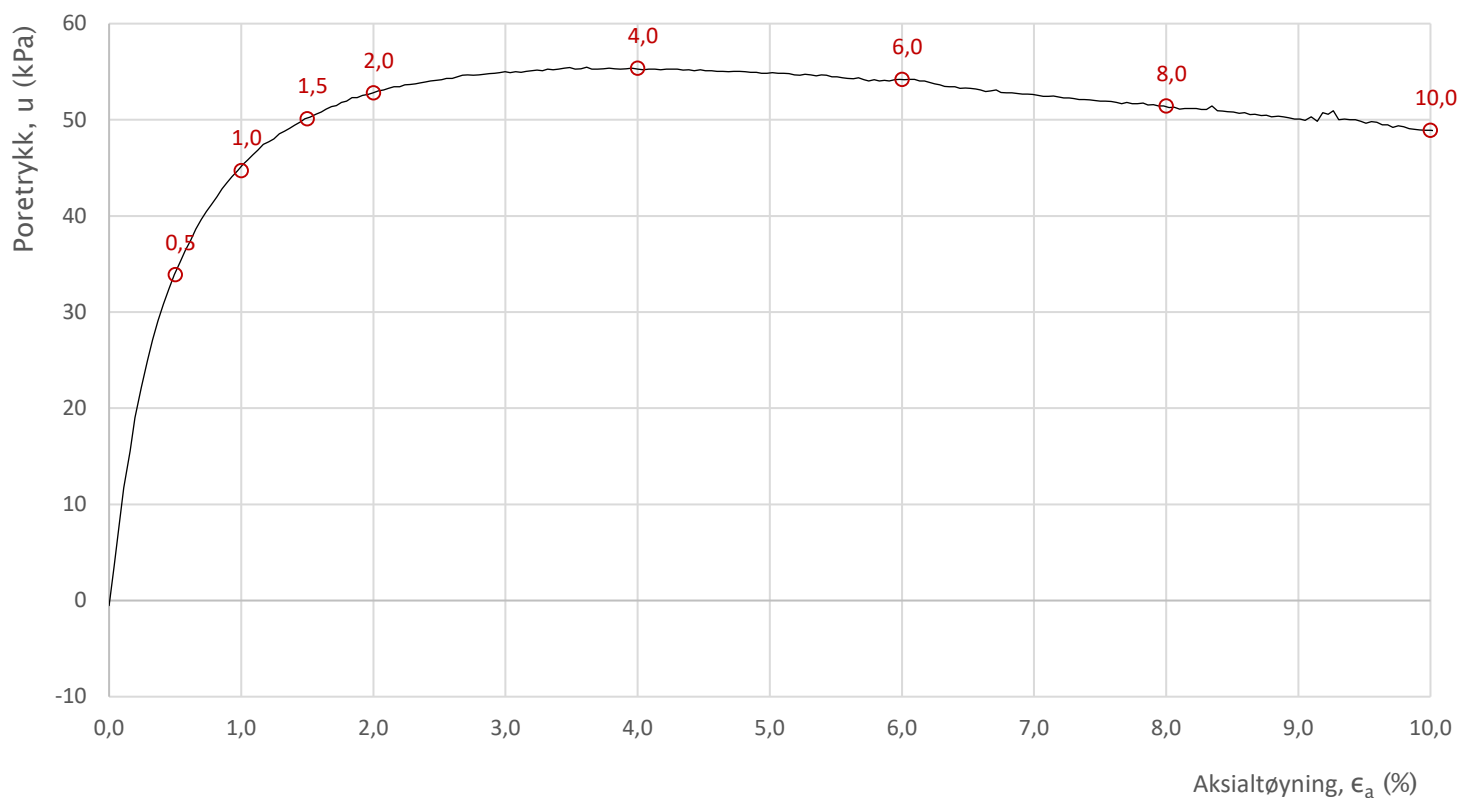
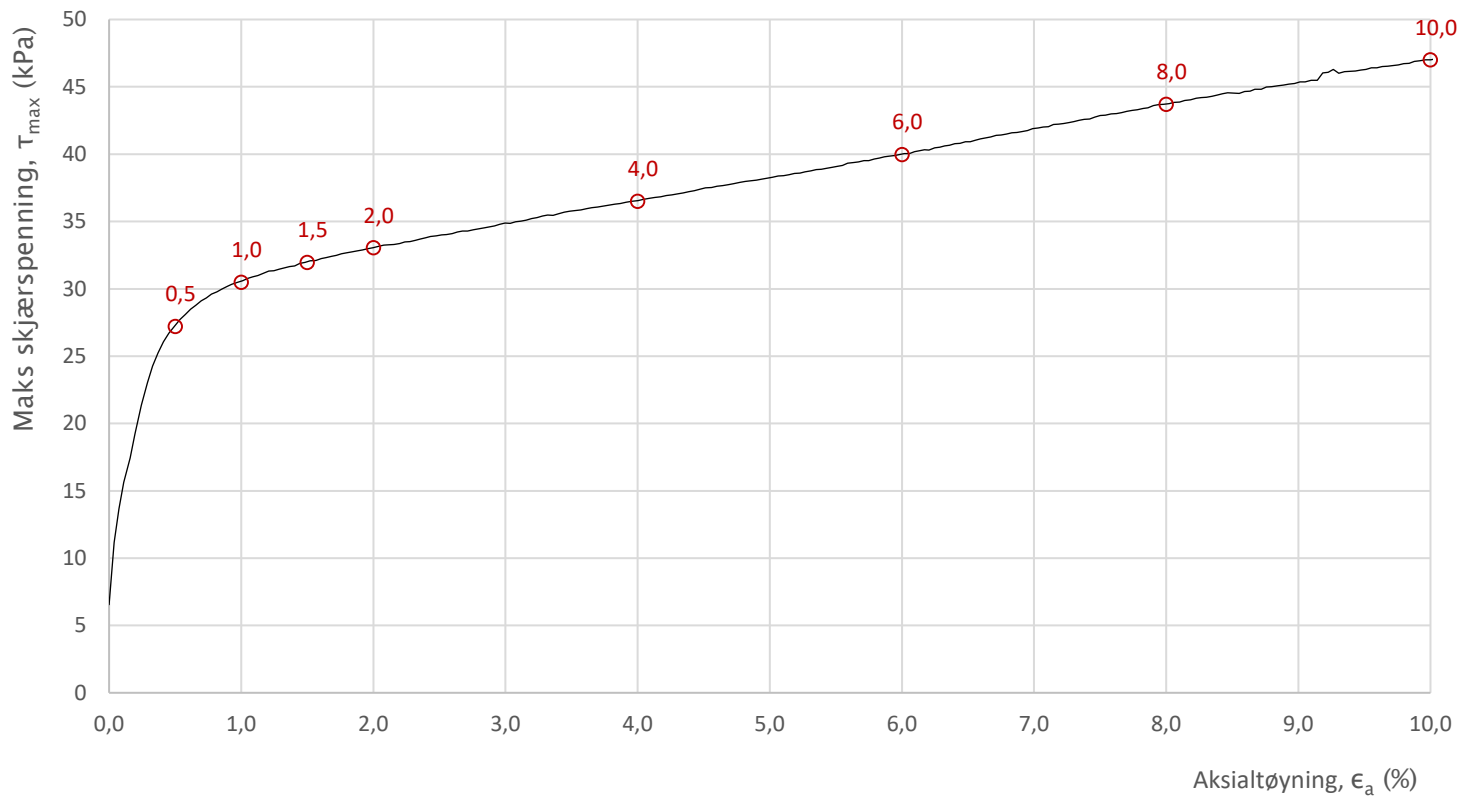
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1037	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 4,40			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 26.06.2019	Revisjon 0 Rev. dato 03.09.2019		RIG-TEG 463.1	



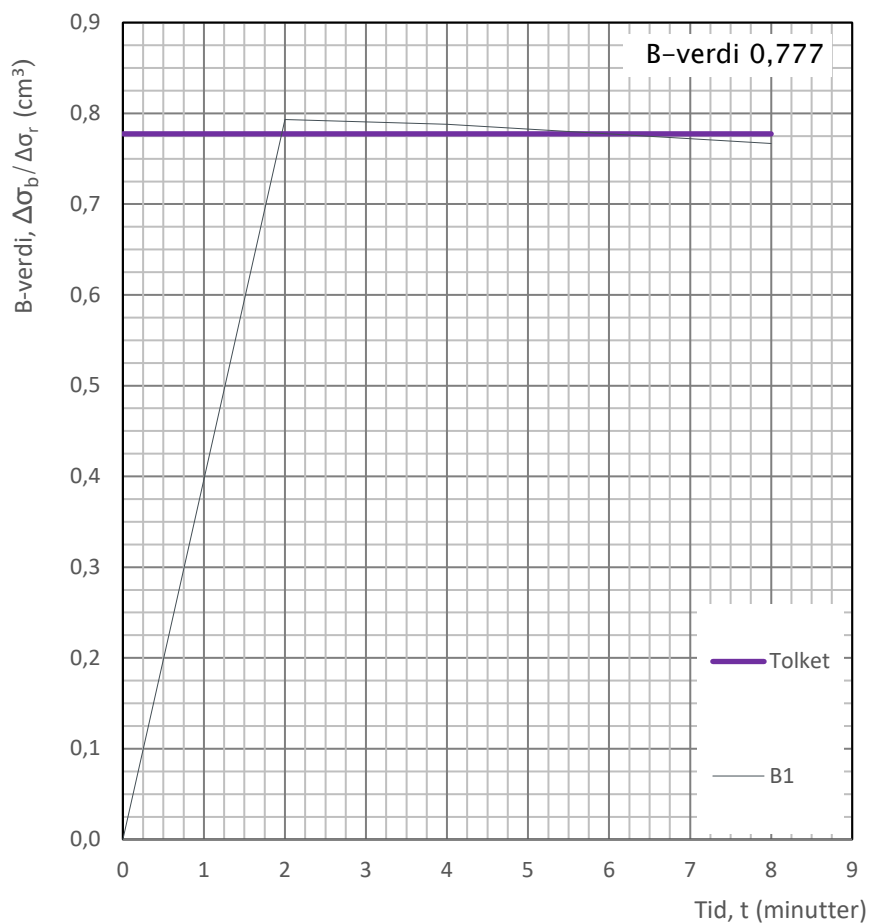
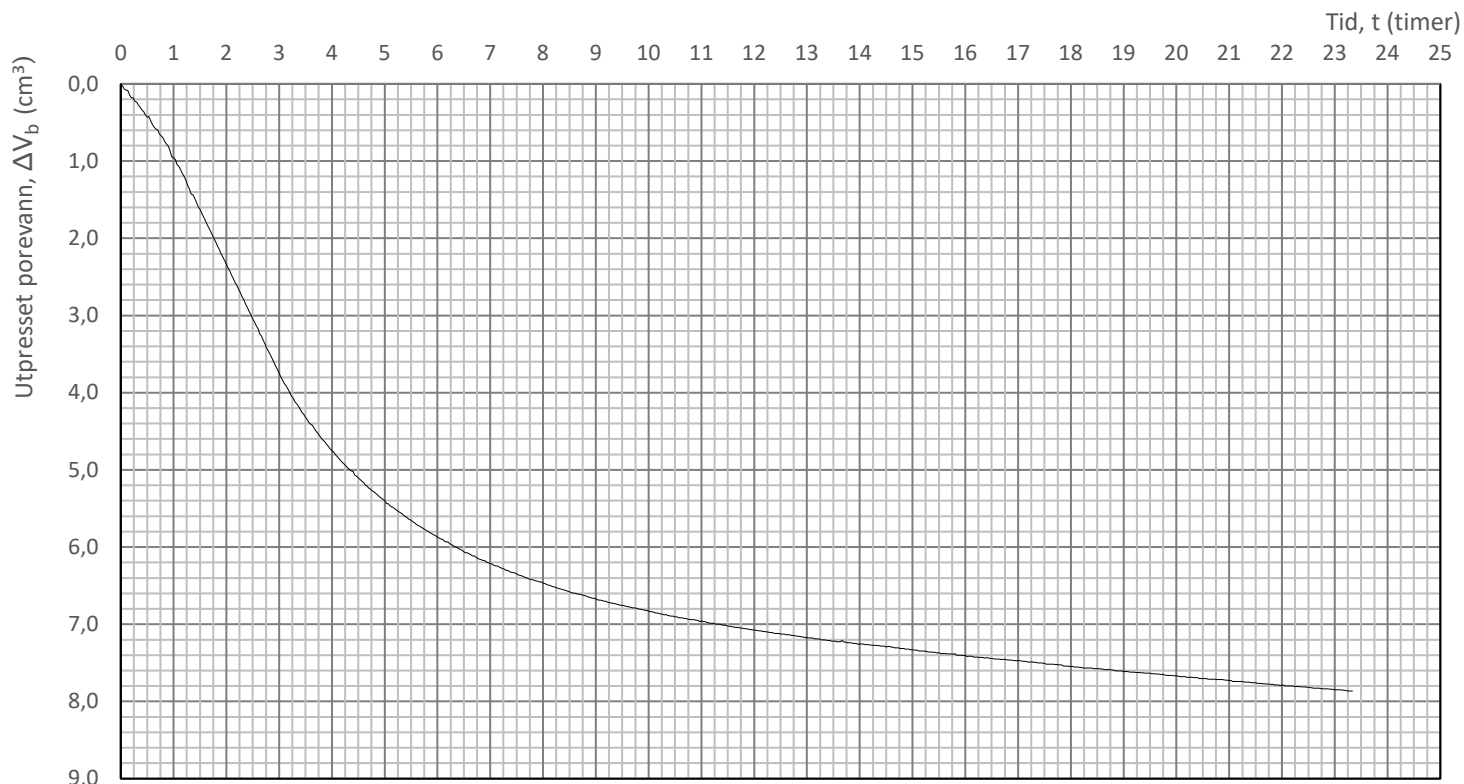
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1037	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott					Dybde (m) 4,40	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 26.06.2019	Revisjon 0	Rev. dato 03.09.2019	RIG-TEG 463.2	



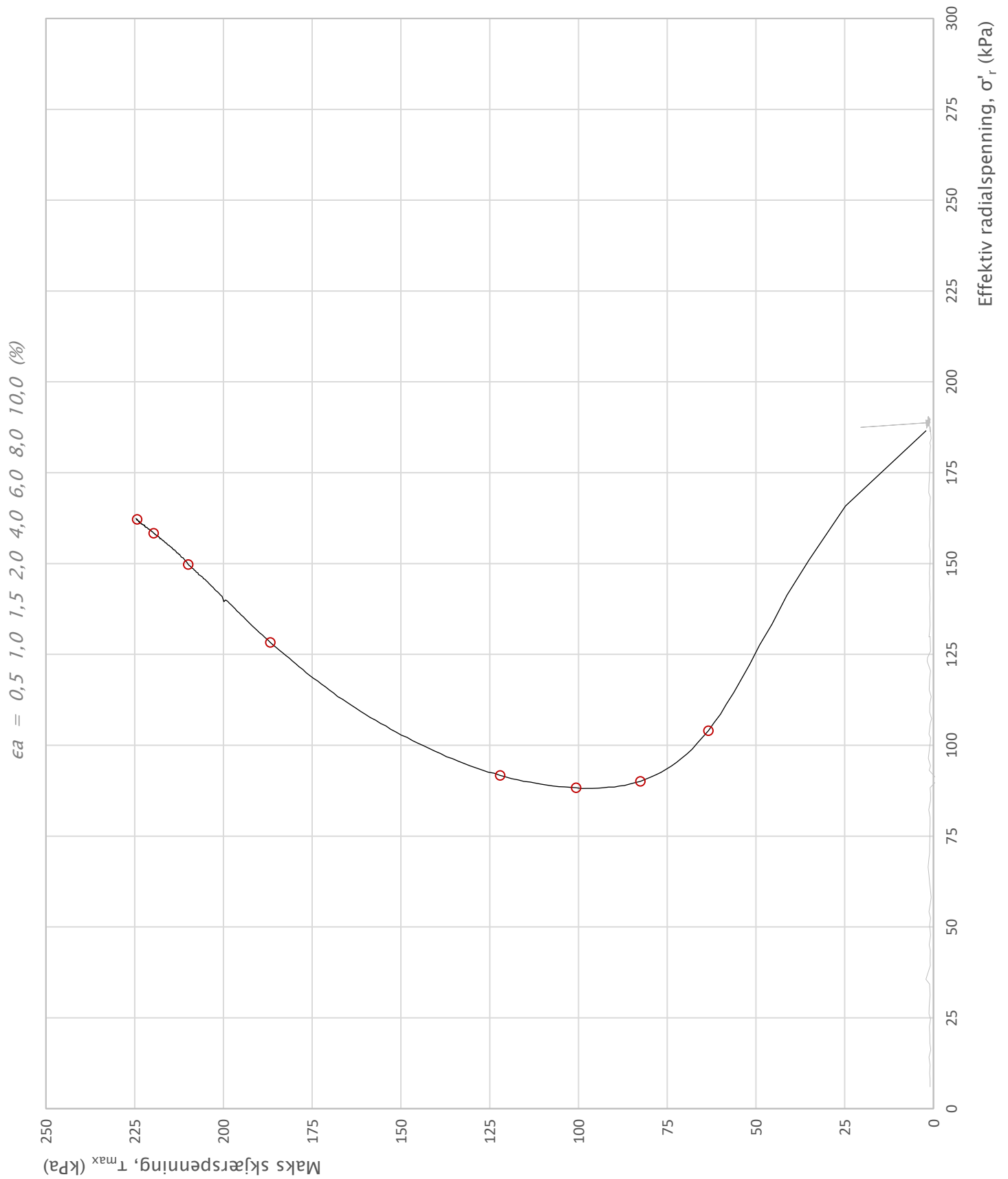
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1037	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 4,40			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 26.06.2019		Forsøkstype CAUc	
					RIG-TEG 463.3	
				Revisjon 0		
				Rev. dato 03.09.2019		



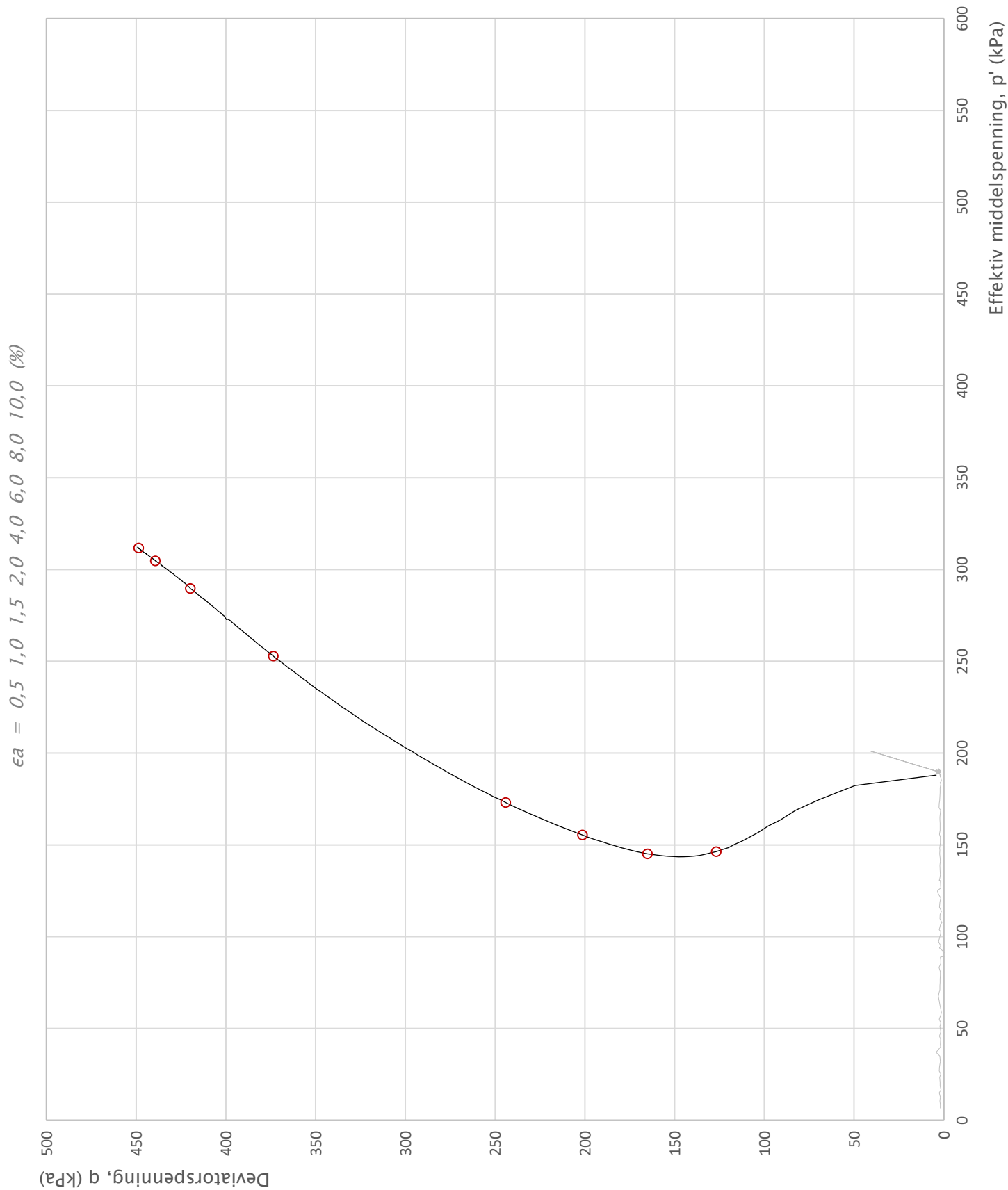
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1037
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott			Dybde (m) 4,40		
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 26.06.2019	Revisjon 0	Rev. dato 03.09.2019	RIG-TEG 463.4



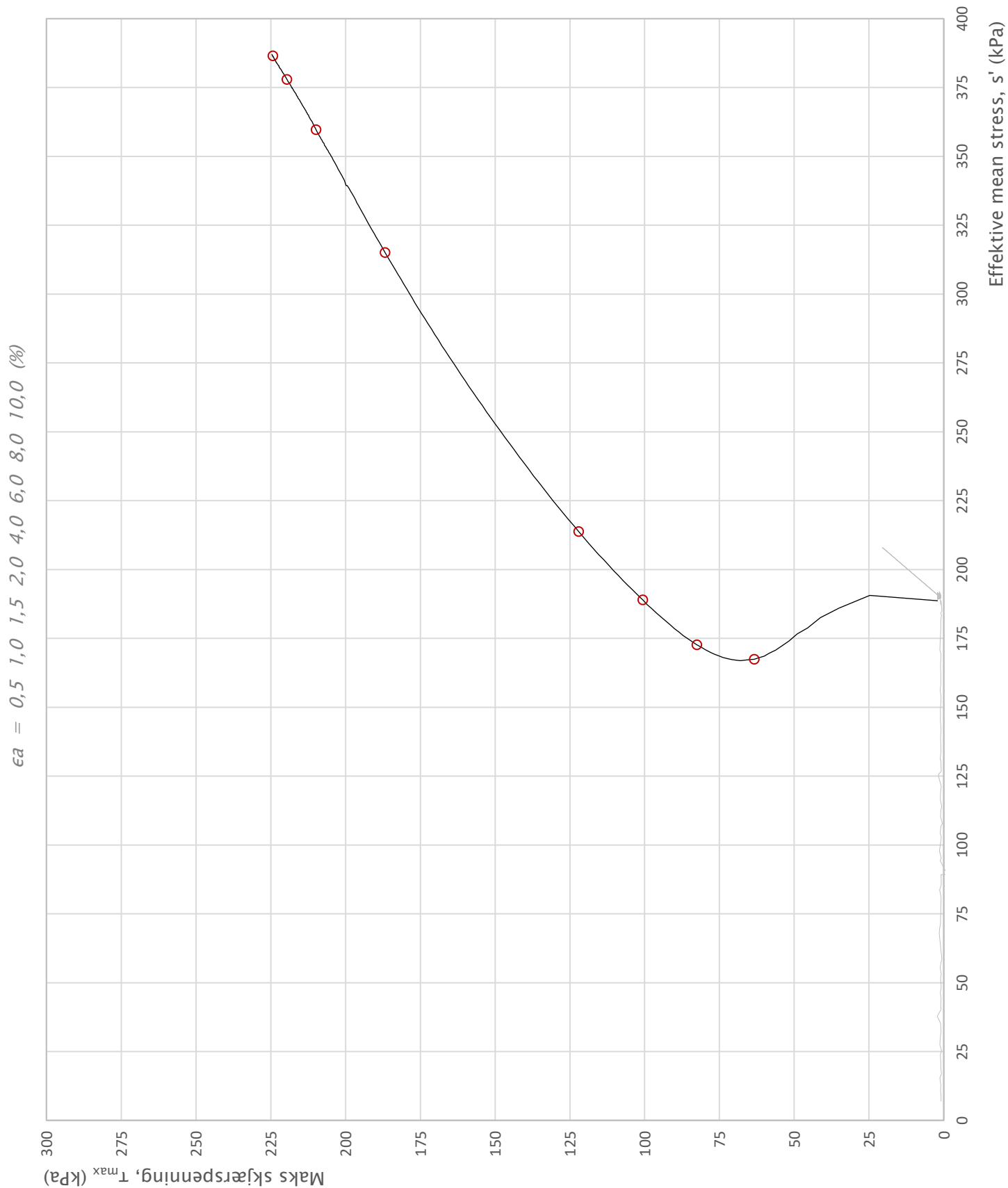
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1037	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					4,40	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype		
	mash	vt	ANG	CAUc		
Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG	463.6	
Trondheim	26.06.2019	Rev. dato	03.09.2019			



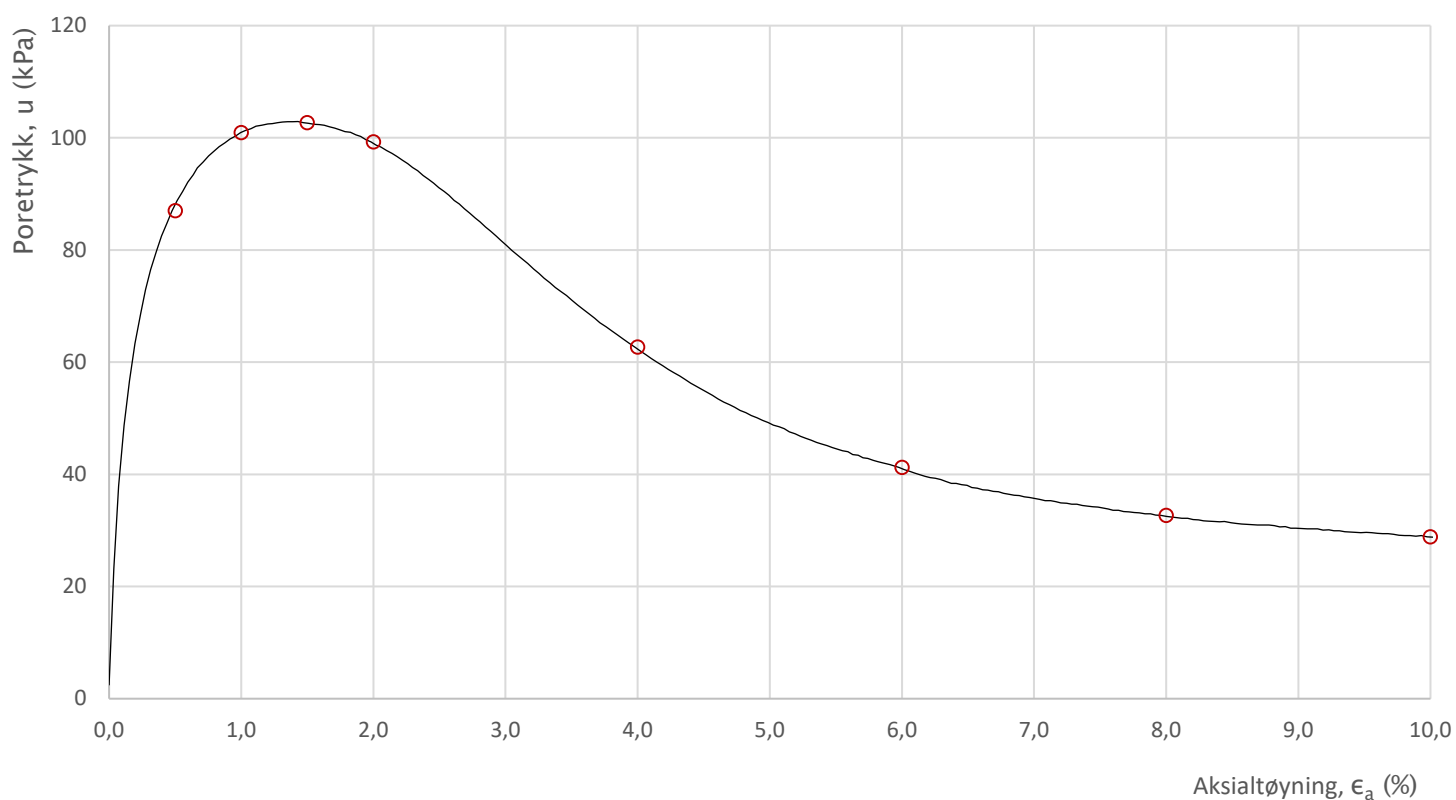
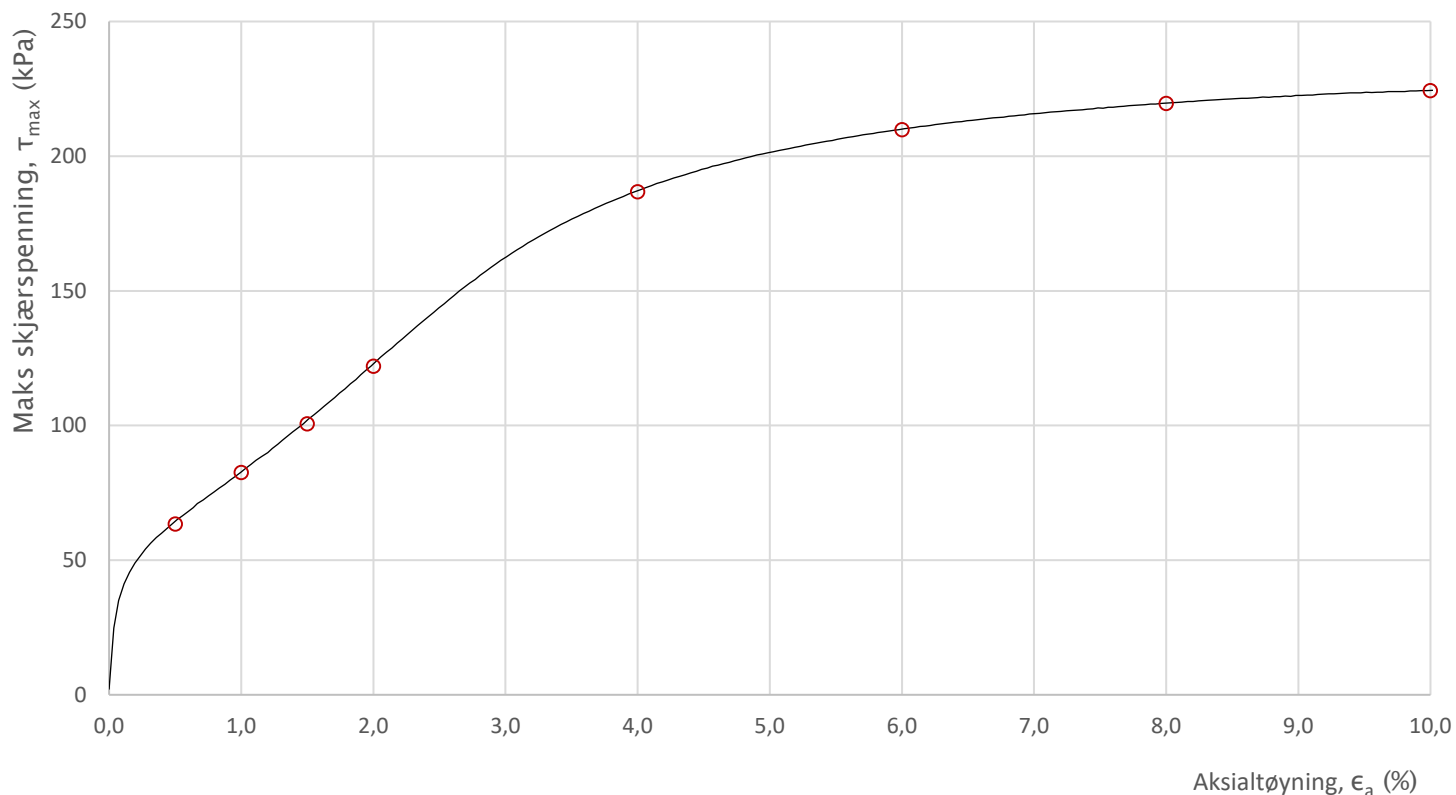
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1060	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					Dybde (m) 13,27	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 30.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 05.09.2019	RIG-TEG 464.1	



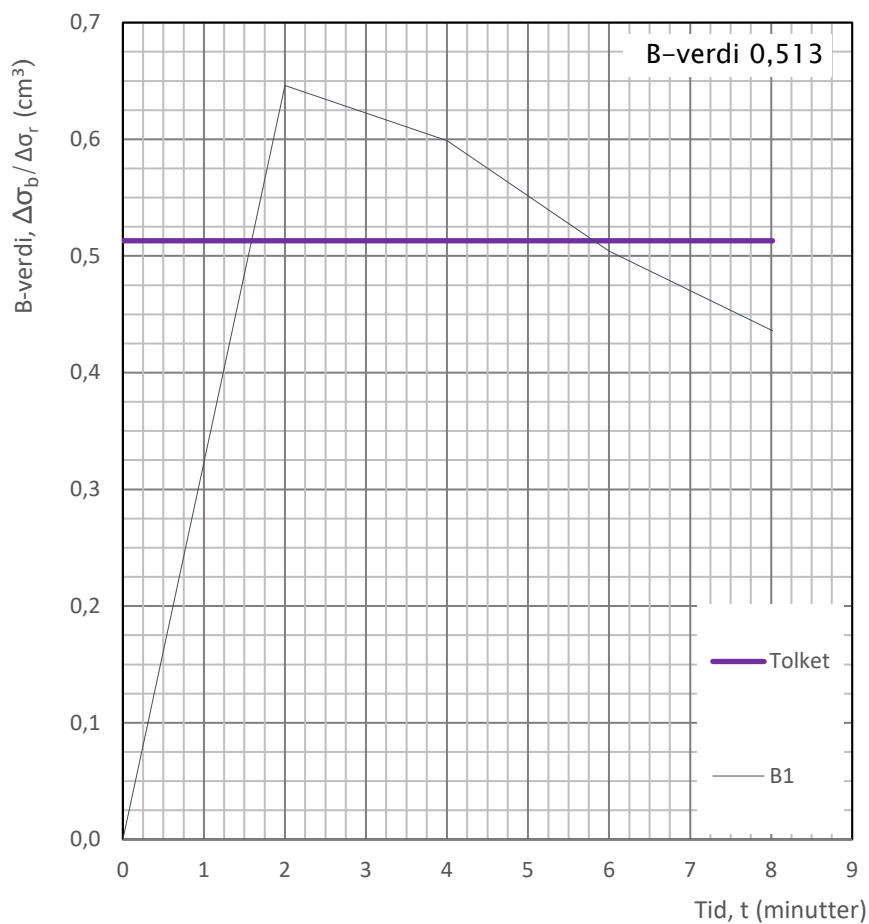
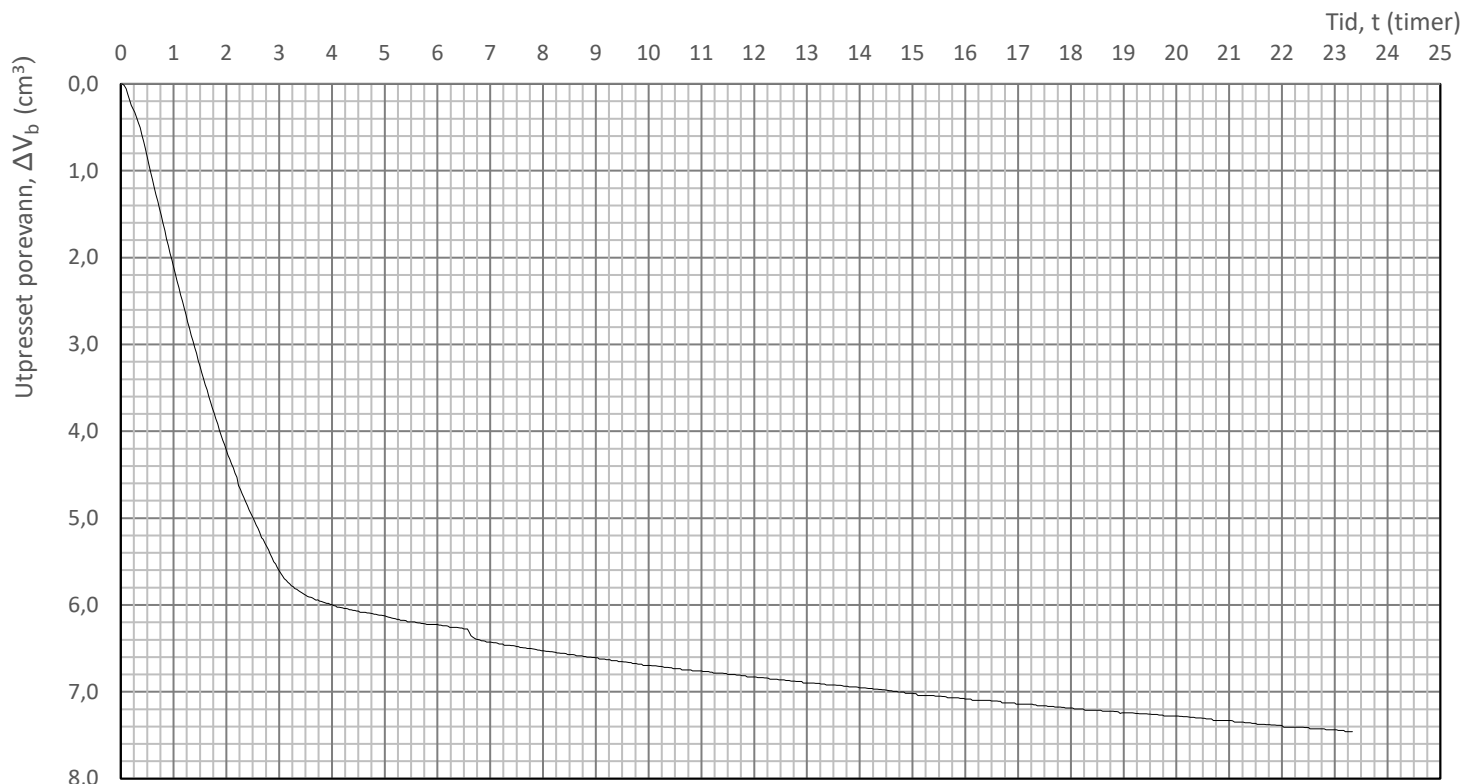
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1060	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott					Dybde (m) 13,27	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 30.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 05.09.2019	RIG-TEG 464.2	



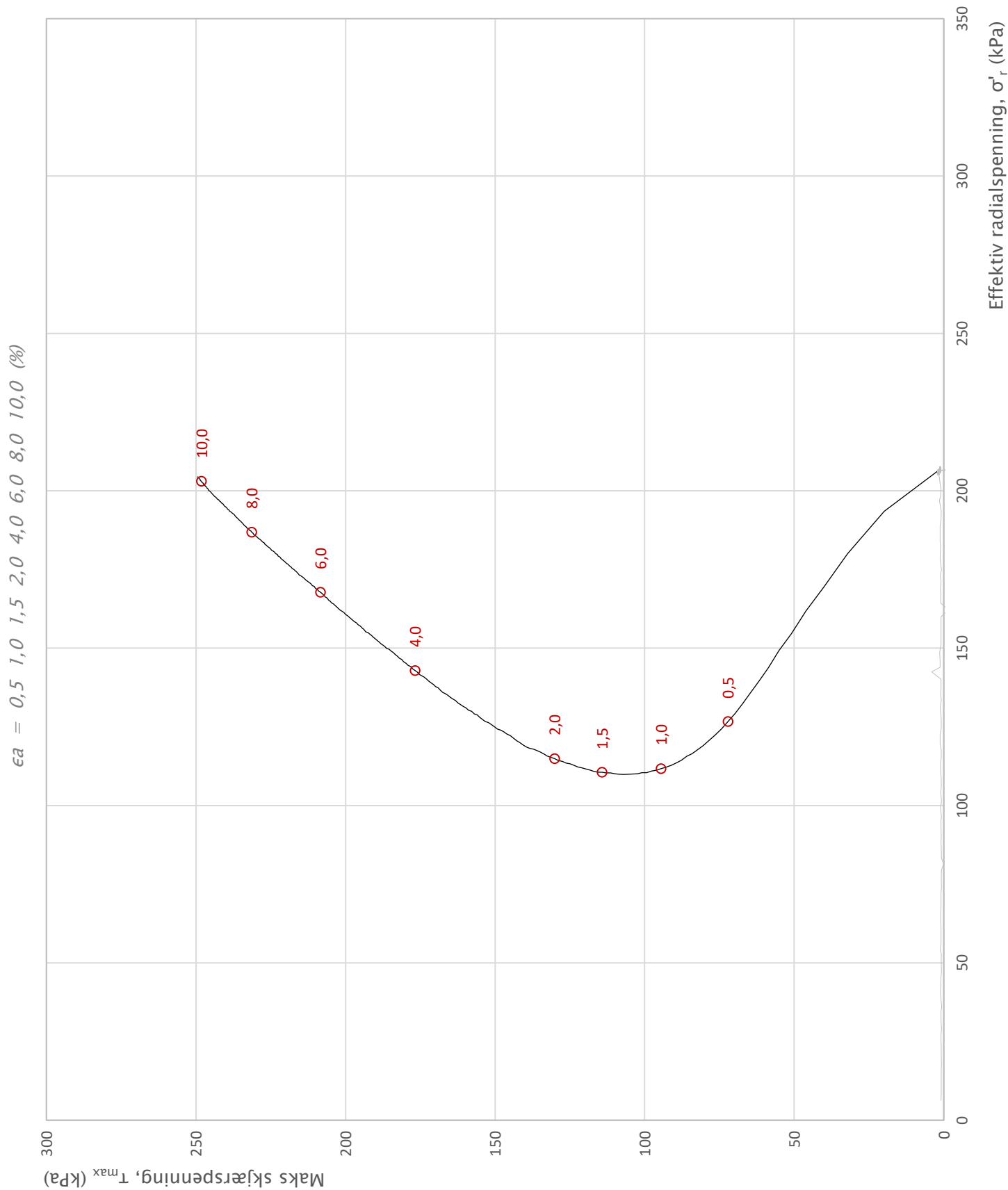
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1060	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)					Dybde (m) 13,27	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 30.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 05.09.2019	RIG-TEG 464.3	



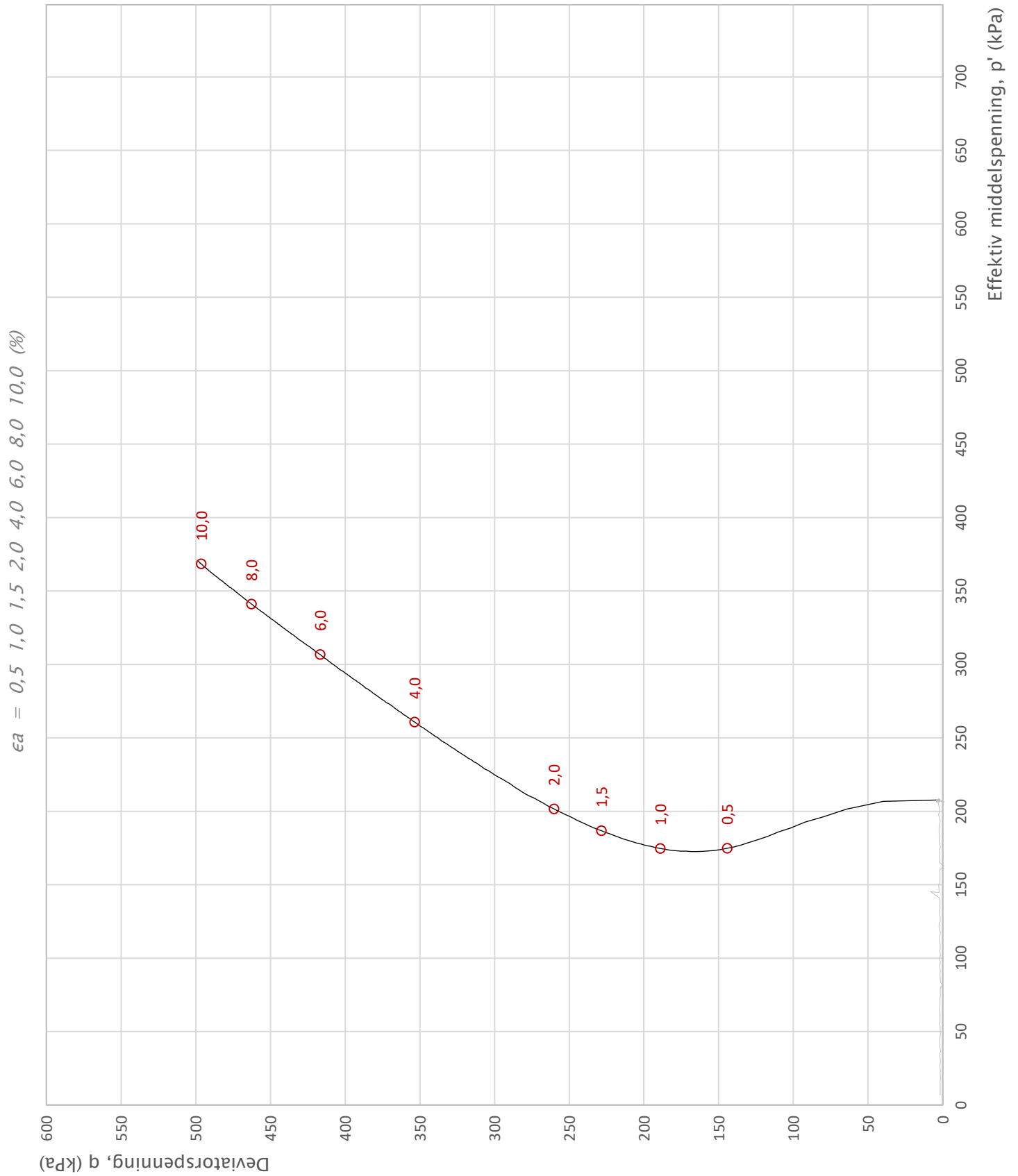
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1060	
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott			Dybde (m) 13,27			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 30.08.2019		Forsøkstype CAUc	
					RIG-TEG 464.4	
				Revisjon 0		
				Rev. dato 05.09.2019		



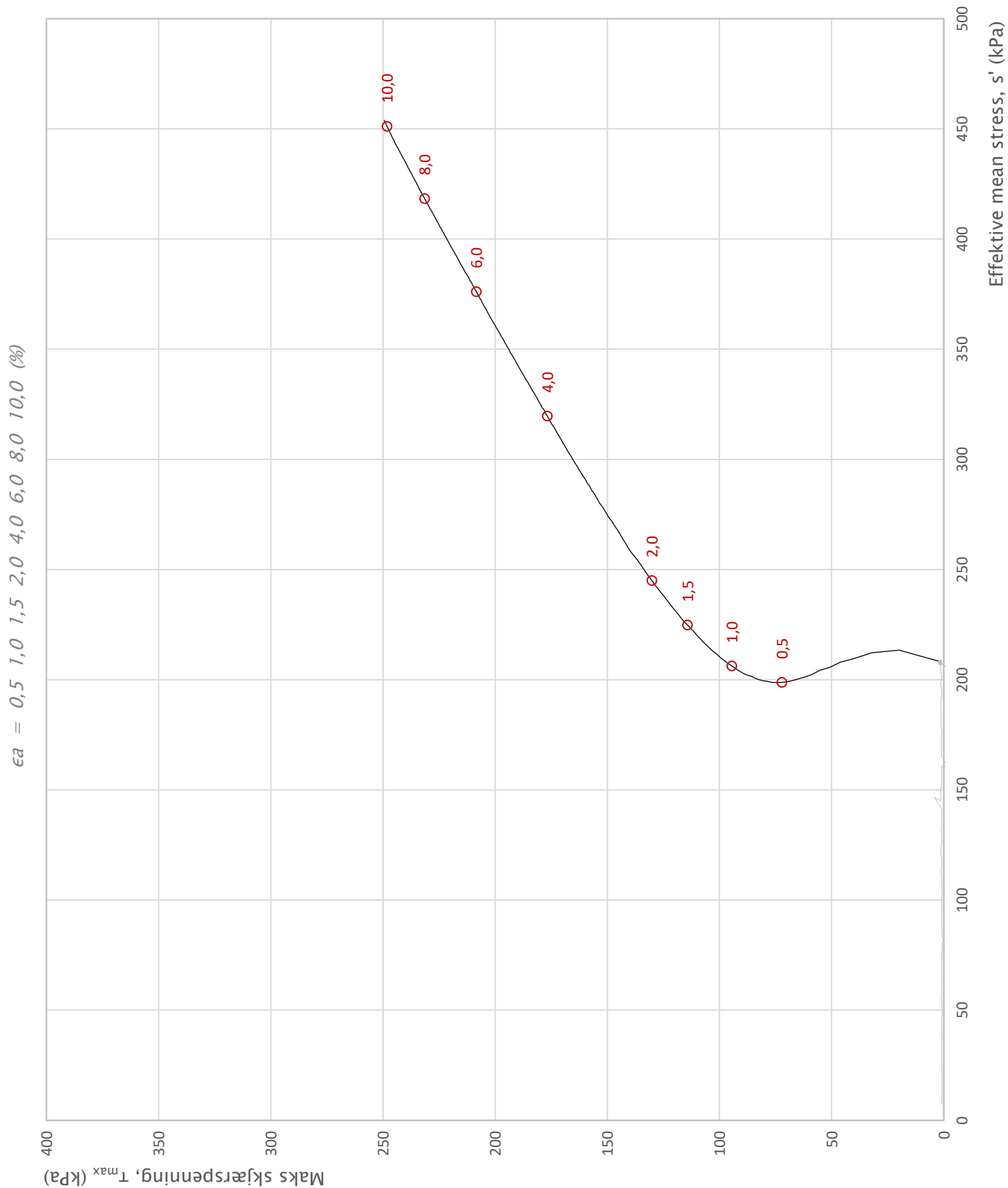
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1060	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					13,27	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG	464.6
	Trondheim	30.08.2019	Rev. dato	05.09.2019		



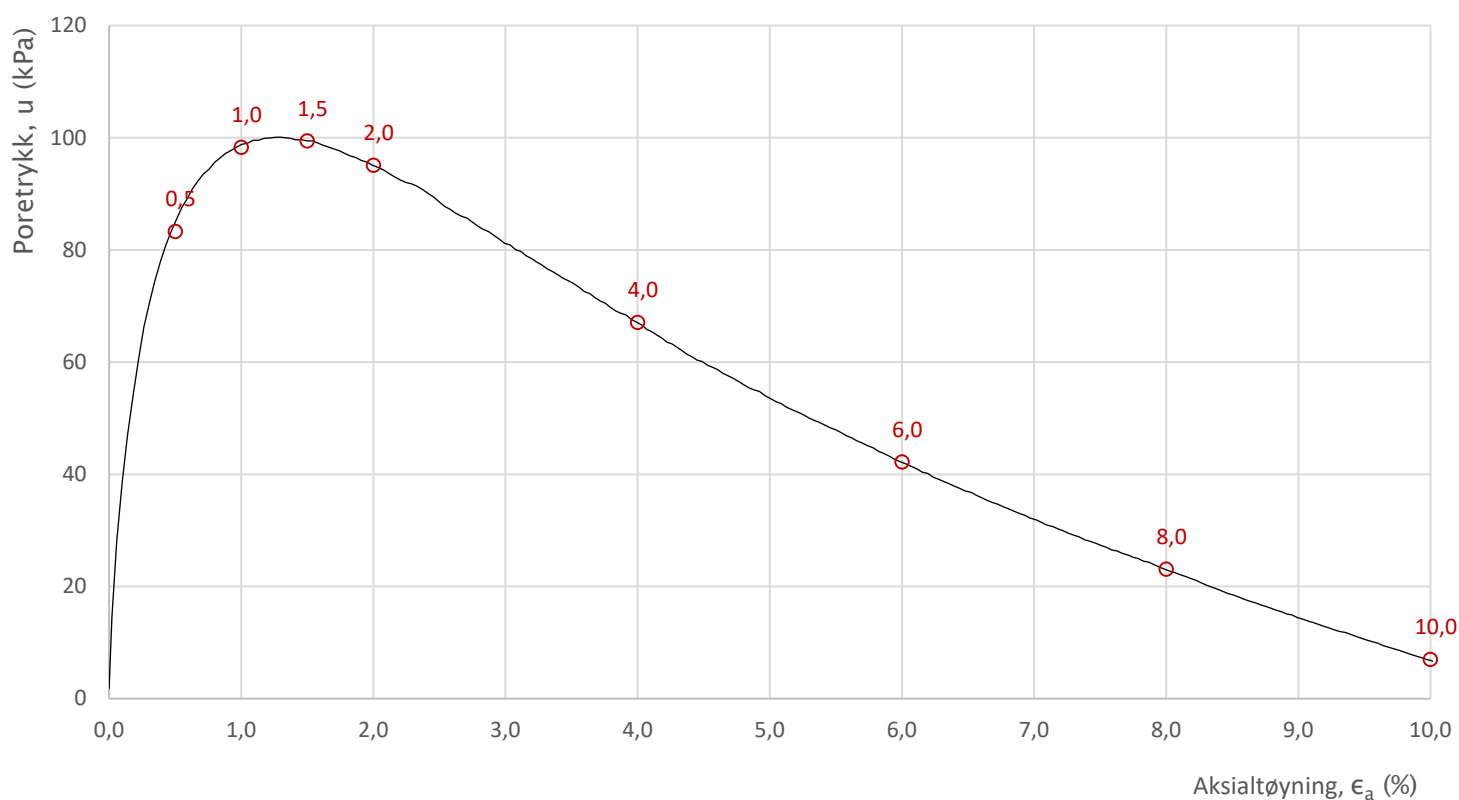
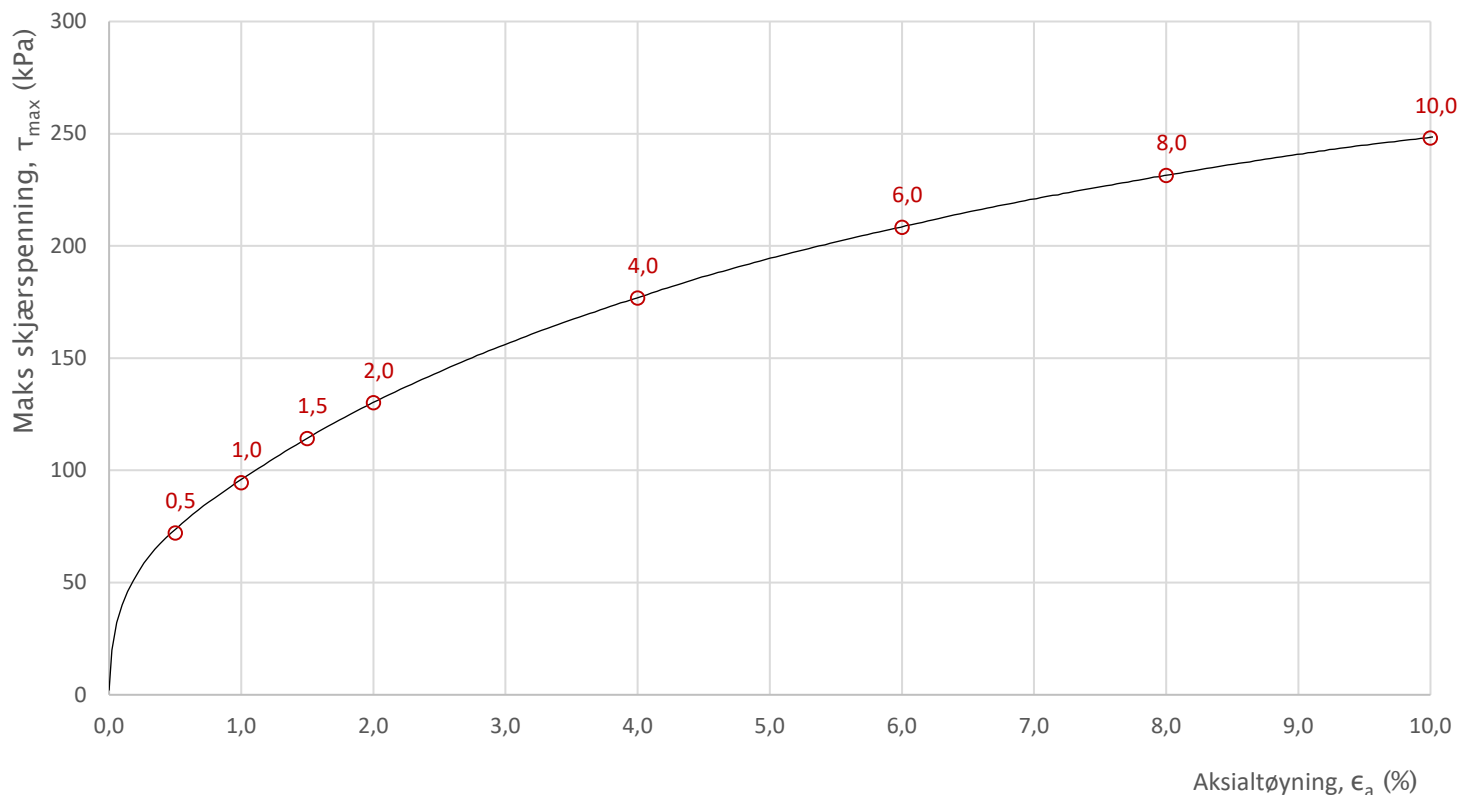
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1060	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					Dybde (m) 15,21	
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 02.09.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 465.1	
			Rev. dato 05.09.2019			



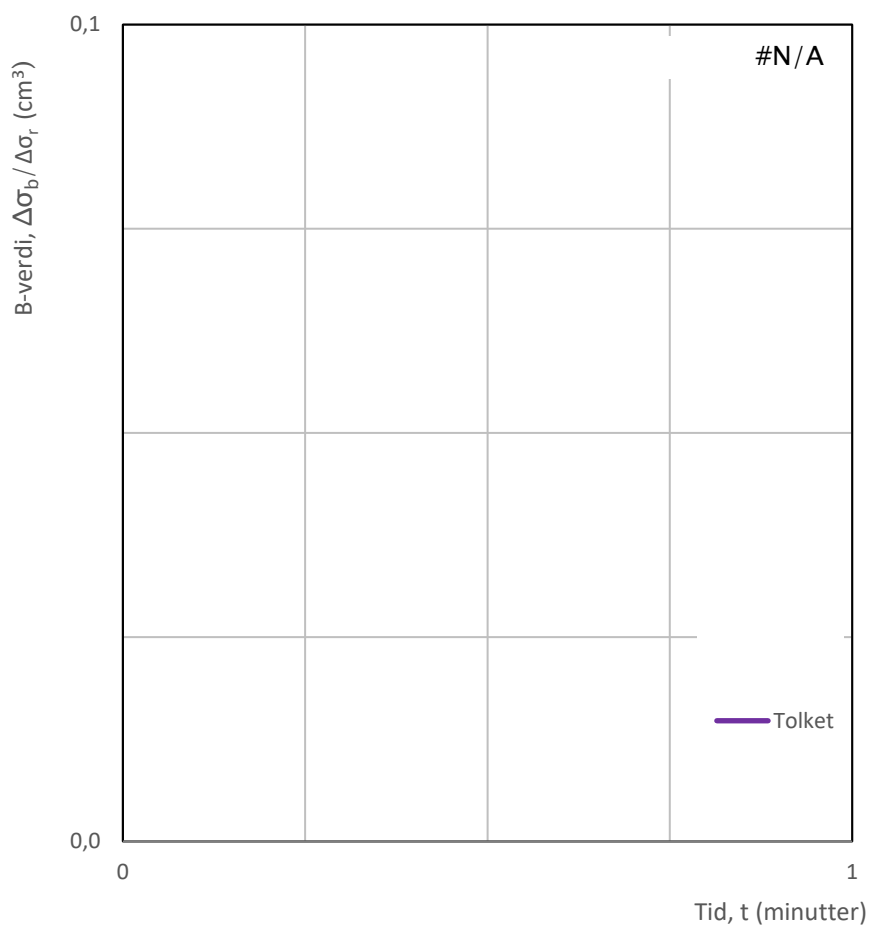
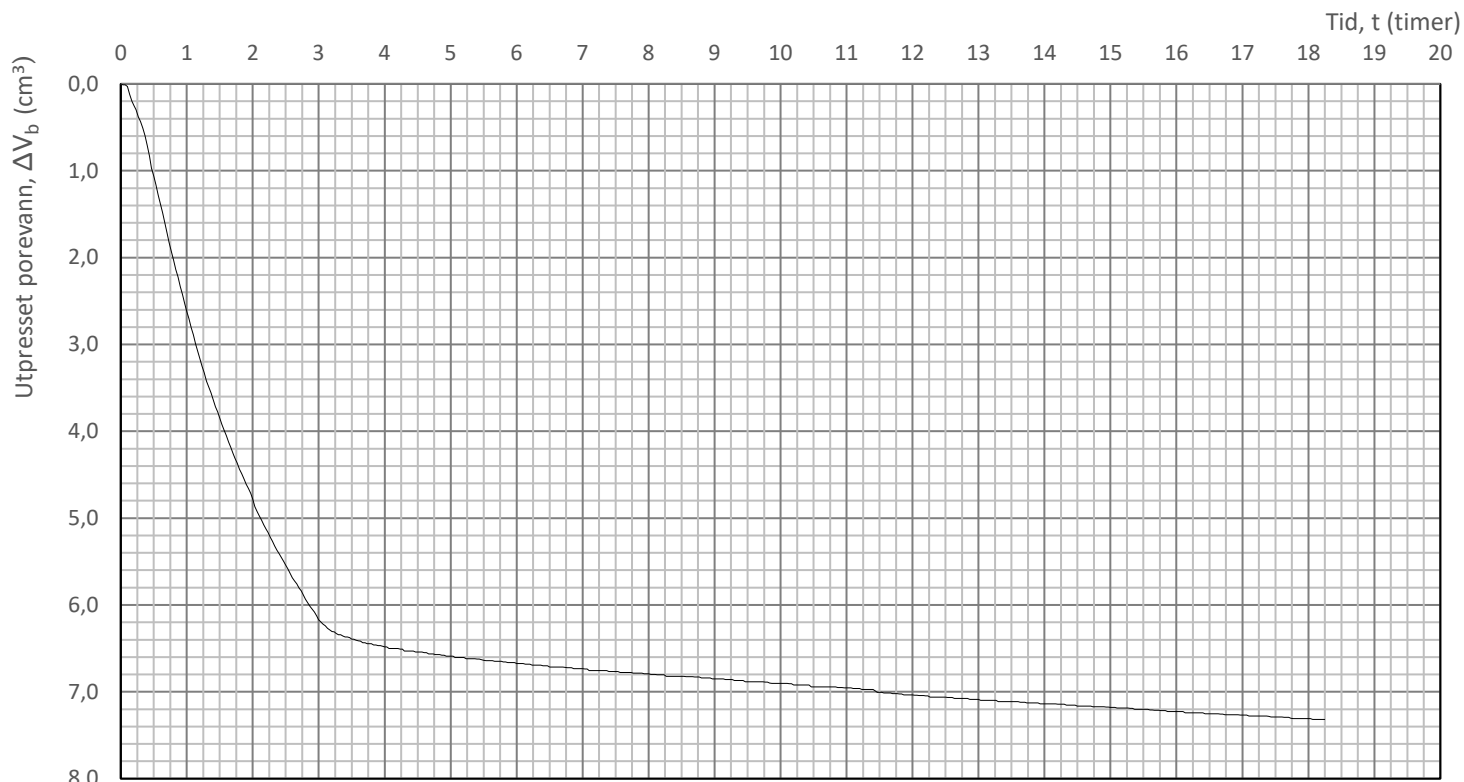
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1060	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott			Dybde (m) 15,21			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 02.09.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 465.2	
			Rev. dato 05.09.2019			



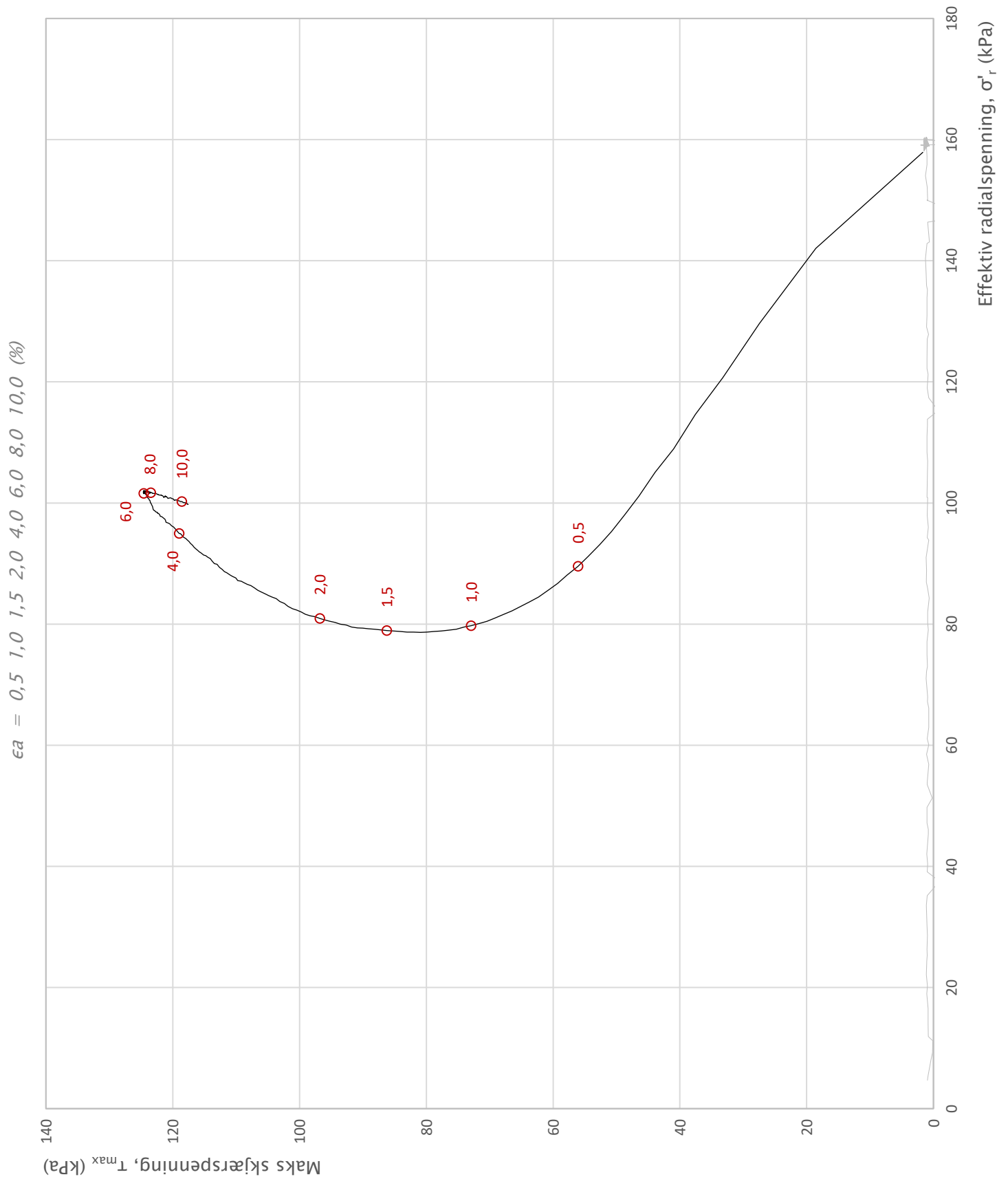
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1060	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 15,21			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 02.09.2019	Revisjon 0	Rev. dato 05.09.2019	RIG-TEG 465.3	



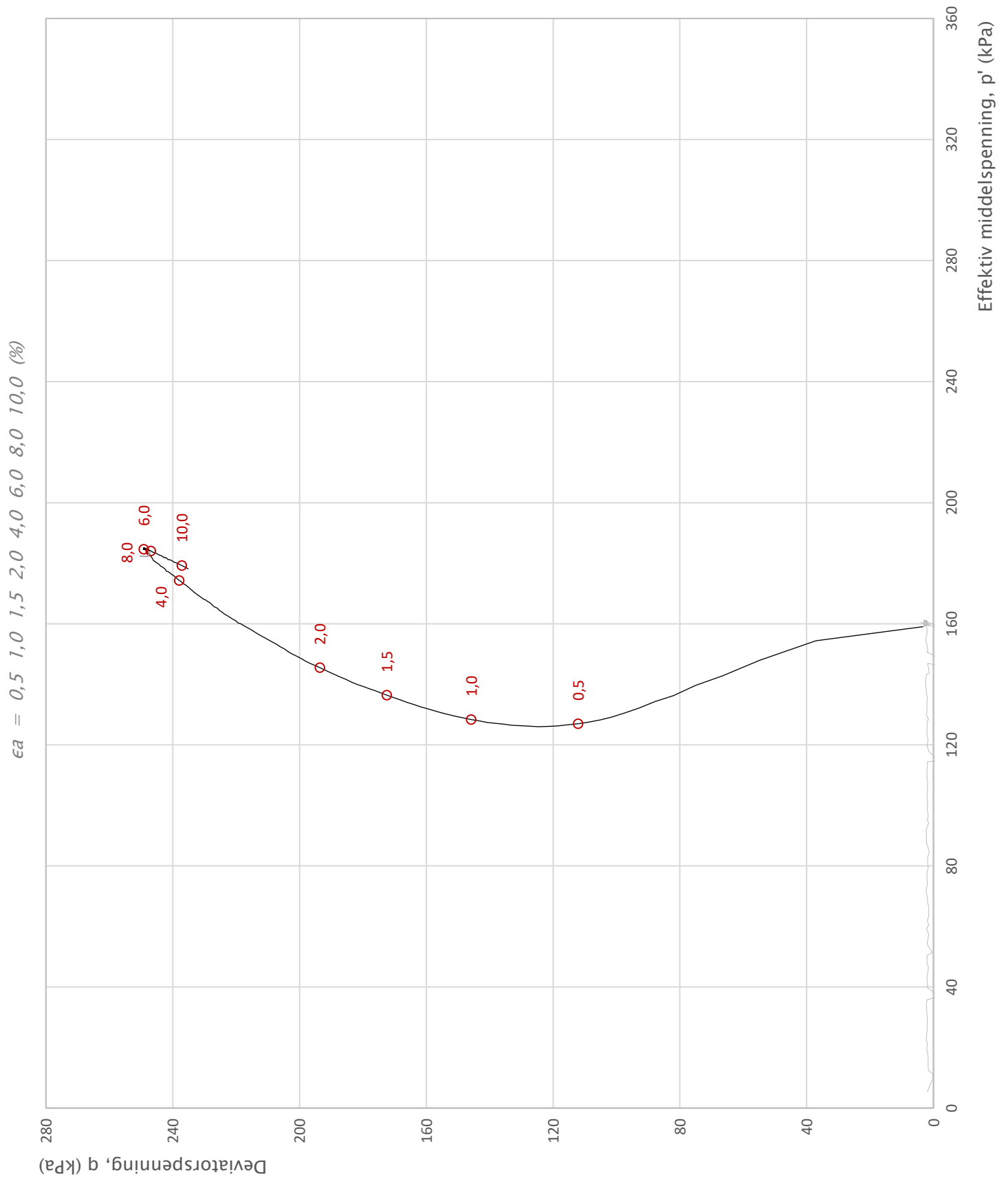
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1060	
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott					Dybde (m) 15,21	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon		RIG-TEG	
	Trondheim	02.09.2019	0		465.4	
			Rev. dato 05.09.2019			



Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1060	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					15,21	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon		RIG-TEG	
	Trondheim	02.09.2019	0		465.6	
			Rev. dato			
			05.09.2019			

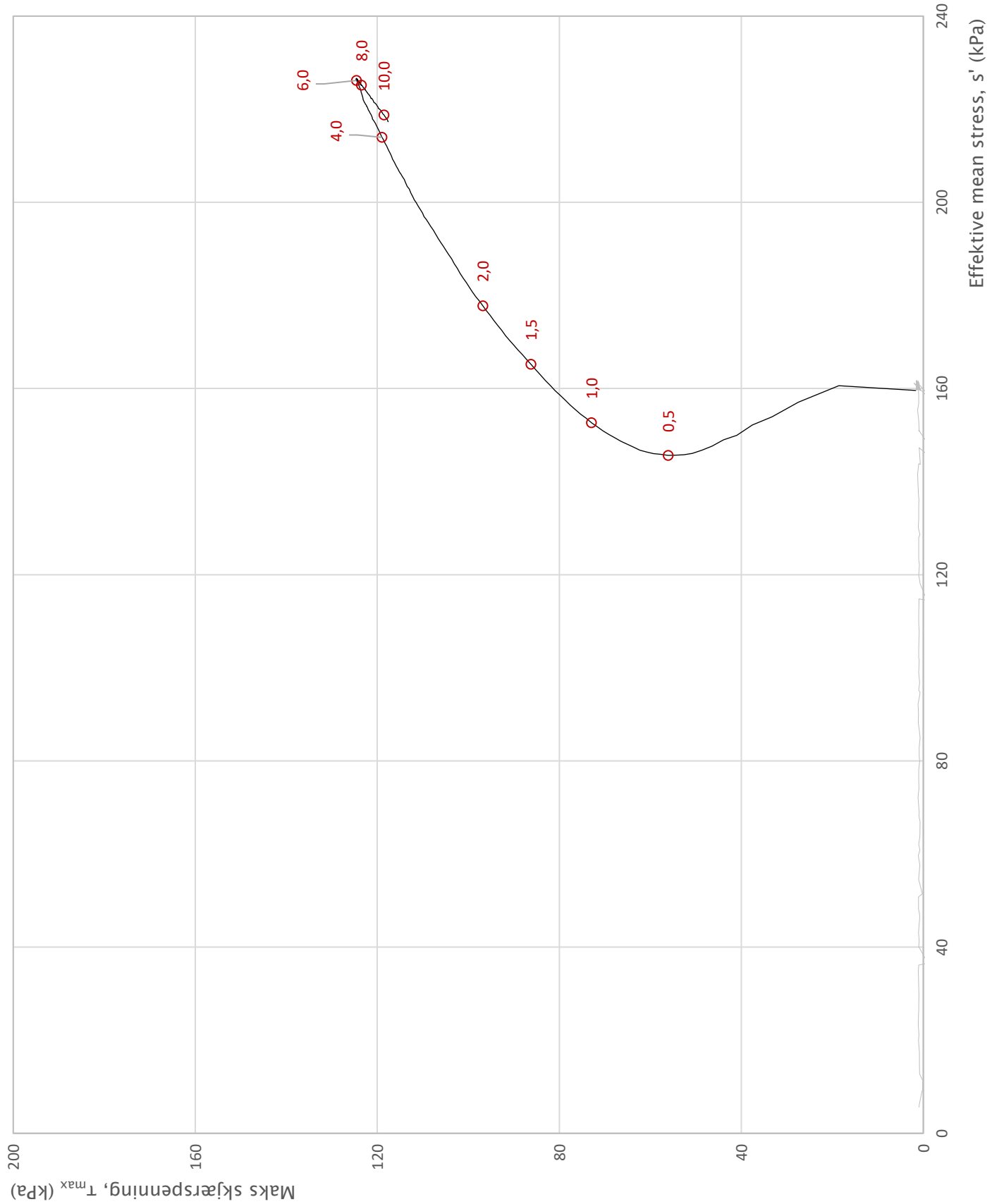


Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-01_rev00		Borhull C1065	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 10,50			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 19.08.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 466.1	
			Rev. dato 21.08.2019			

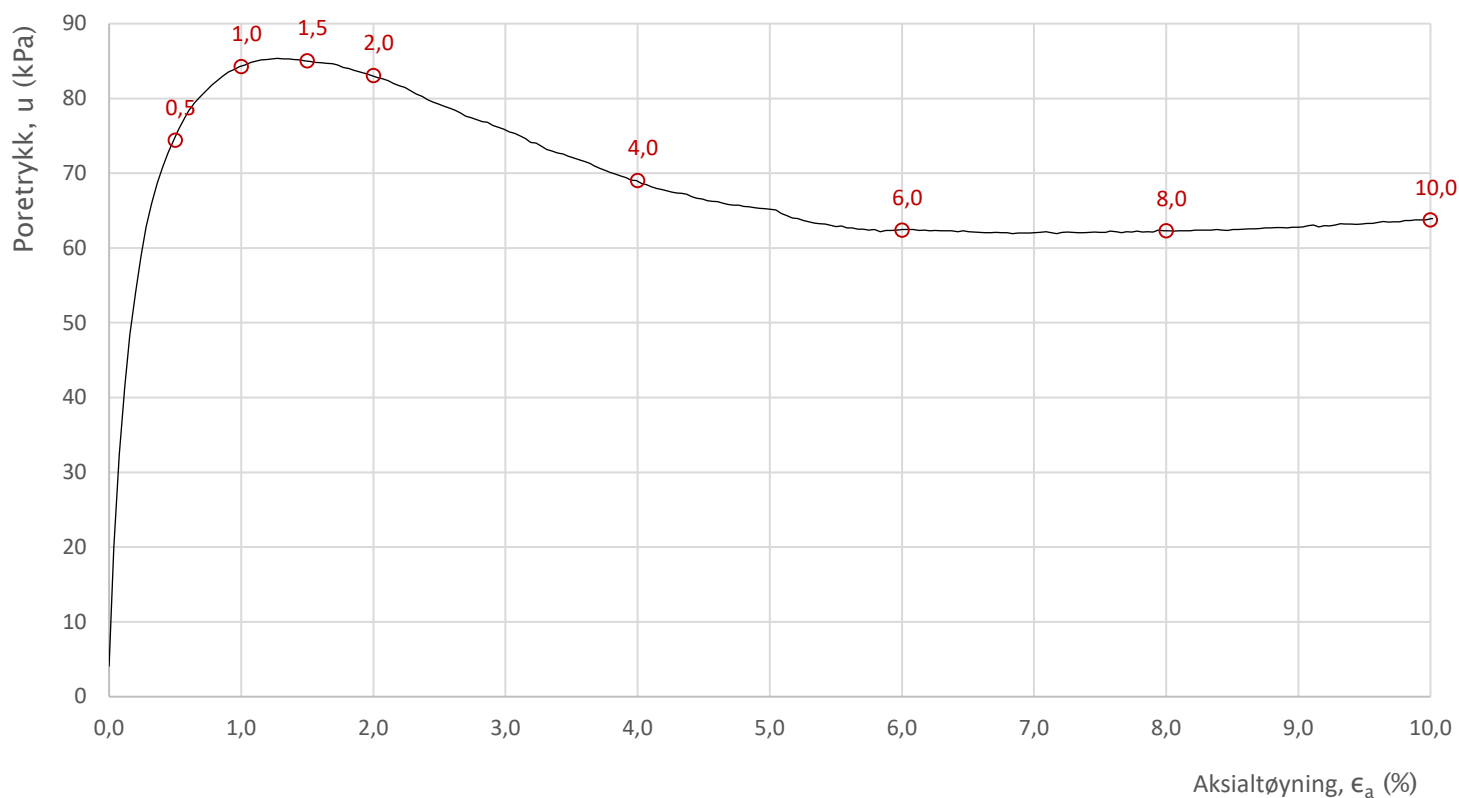
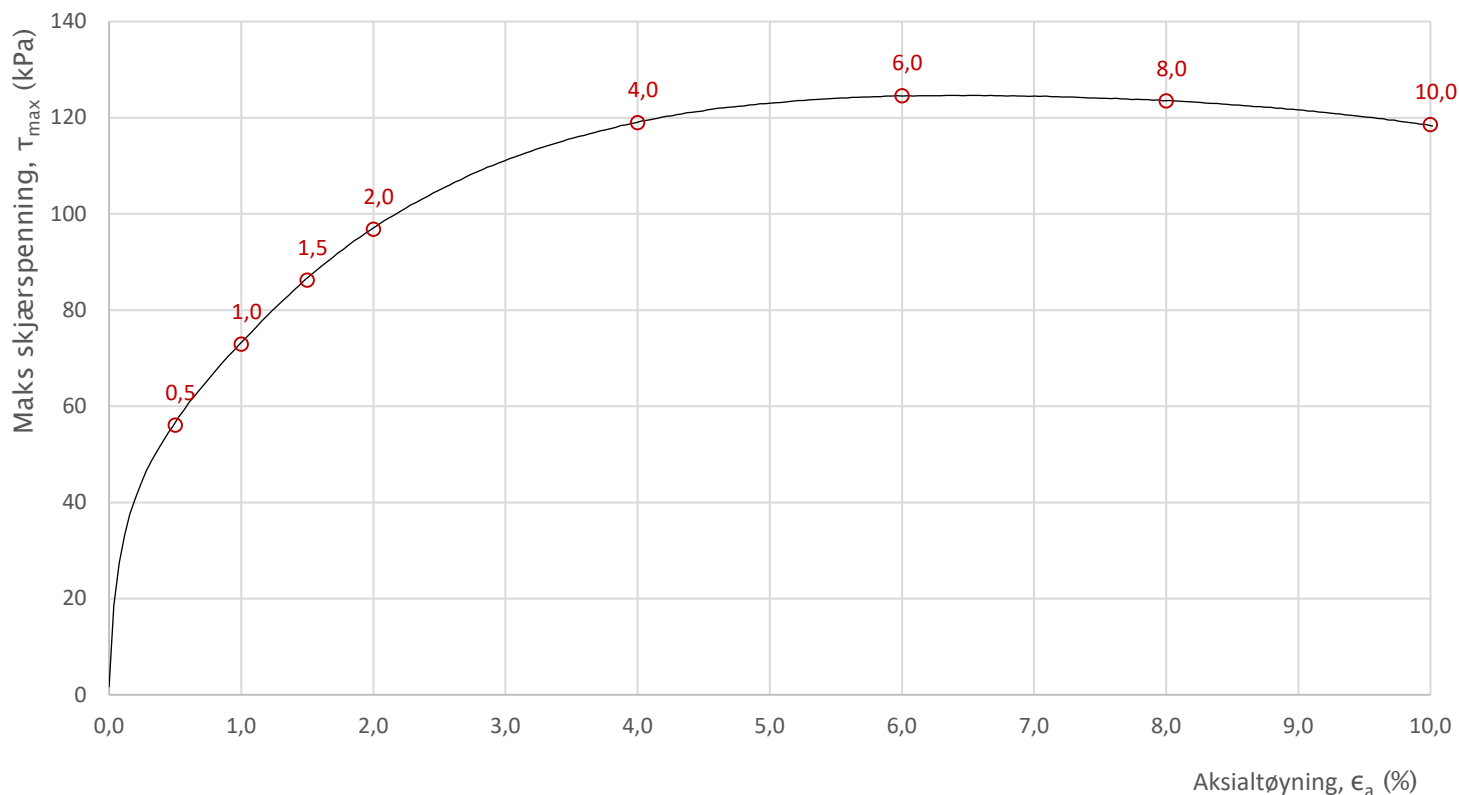


Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-01_rev00		Borhull C1065	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott			Dybde (m) 10,50			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 19.08.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 466.2	
			Rev. dato 21.08.2019			

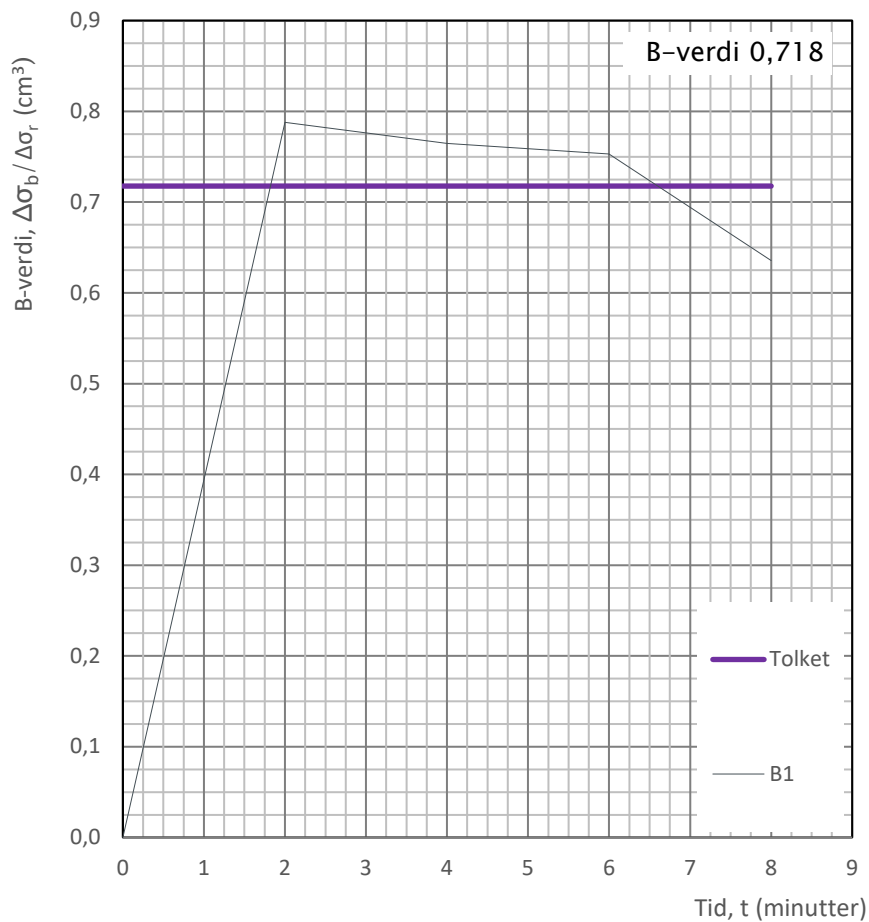
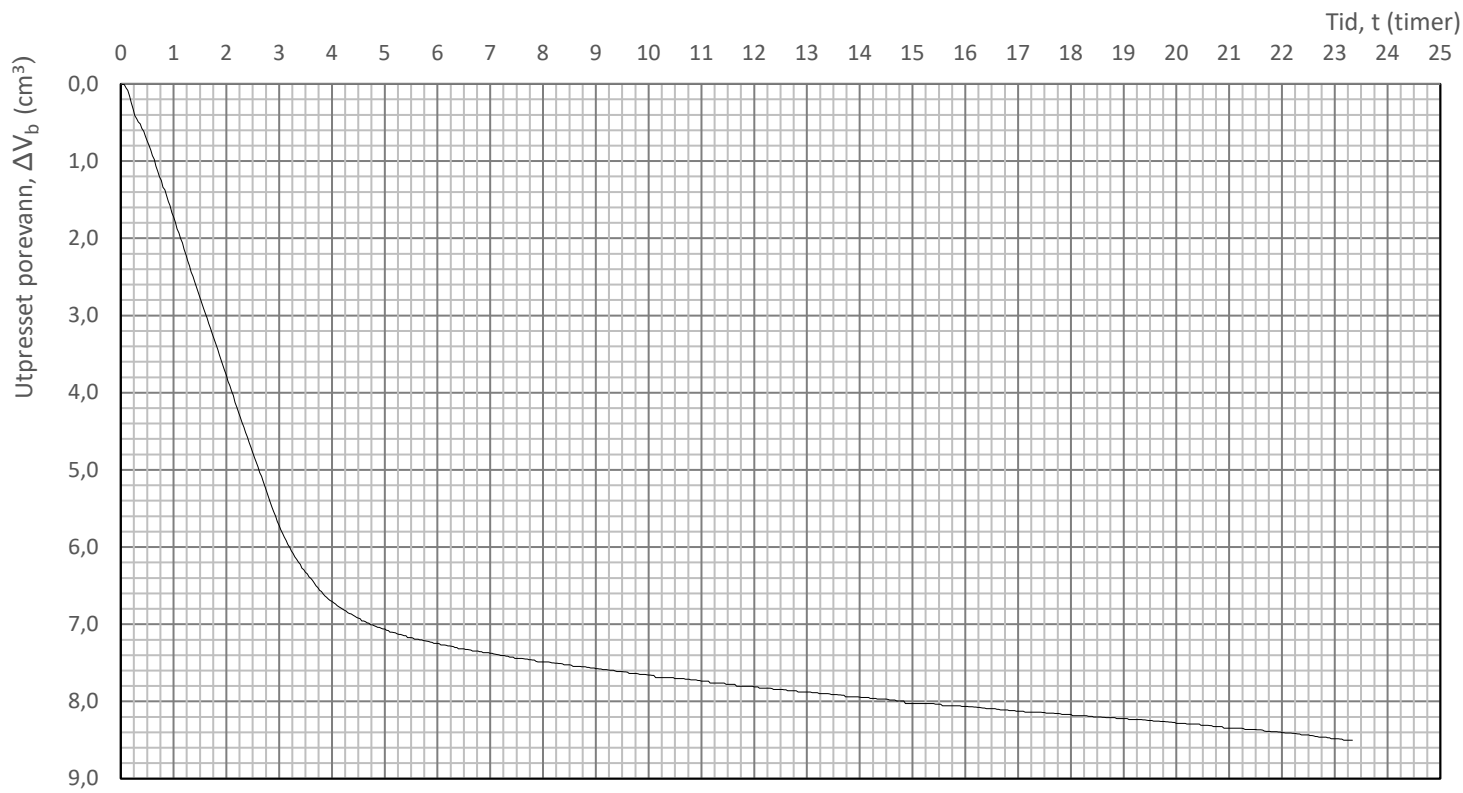
$\epsilon_a = 0,5 \ 1,0 \ 1,5 \ 2,0 \ 4,0 \ 6,0 \ 8,0 \ 10,0 \ (\%)$



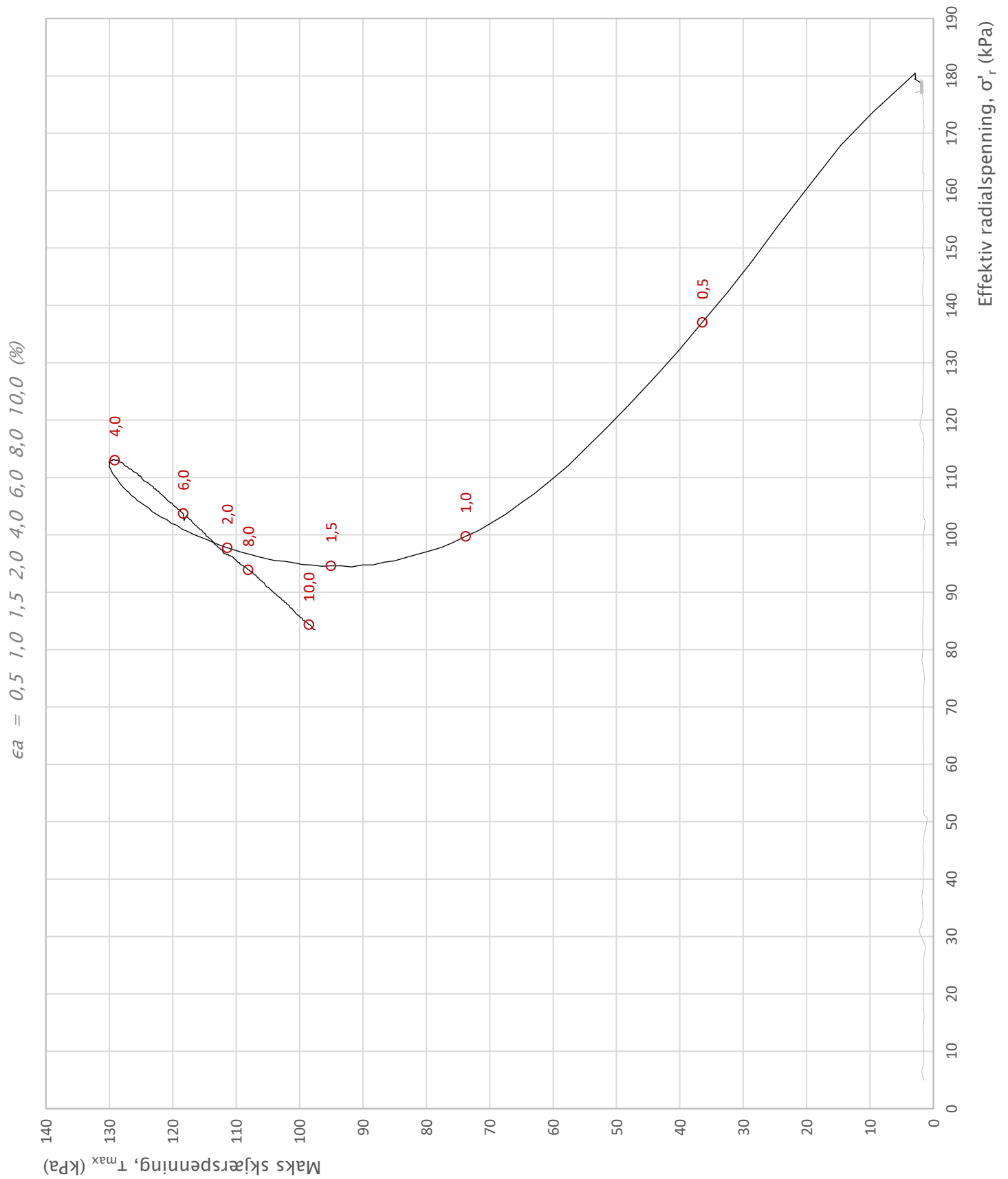
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-01_rev00		Borhull C1065	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 10,50			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 19.08.2019		Forsøkstype CAUc	
					RIG-TEG 466.3	
				Revisjon 0		
				Rev. dato 21.08.2019		



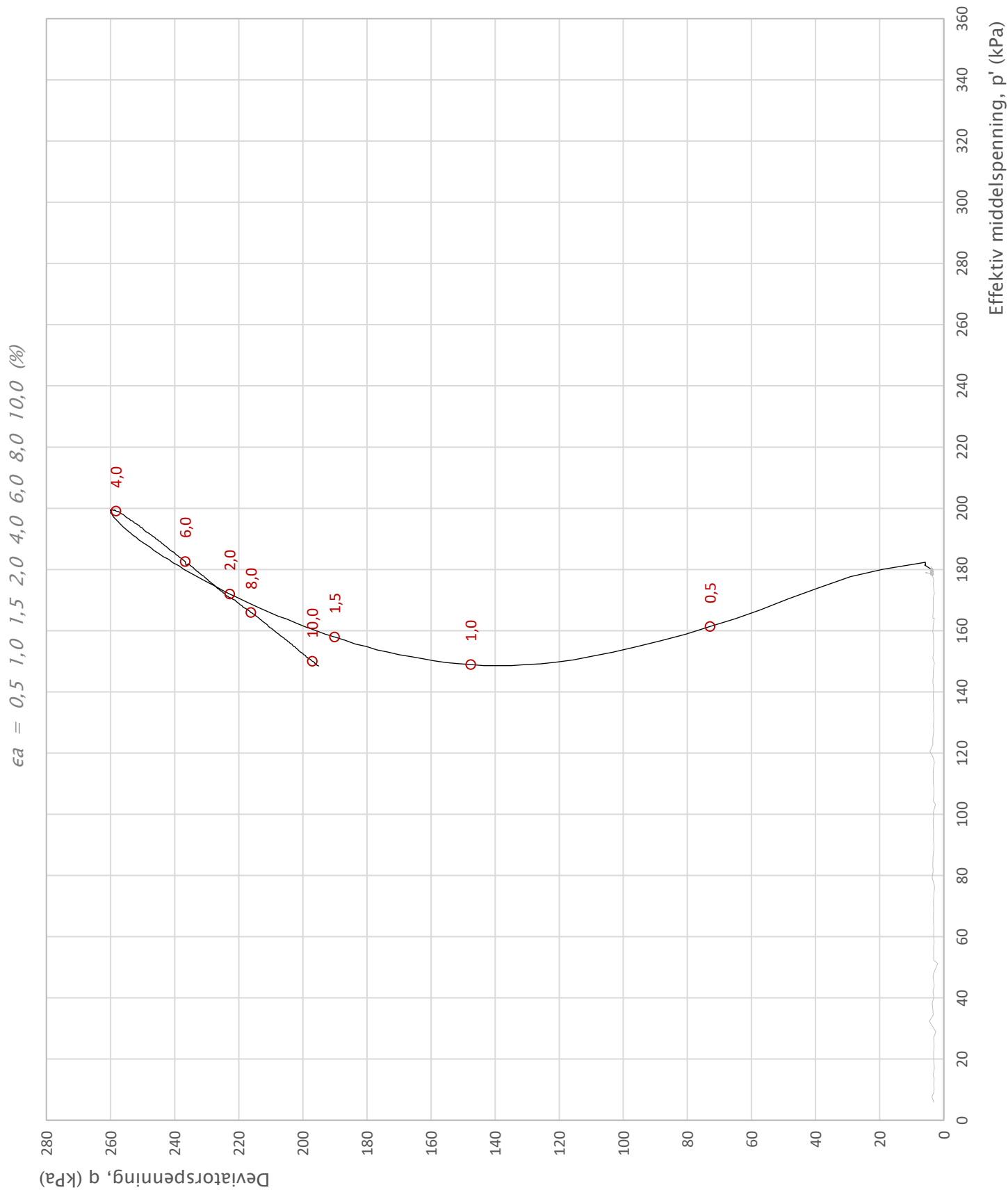
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-01_rev00		Borhull C1065	
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott			Dybde (m) 10,50			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 19.08.2019		Forsøkstype CAUc	
					RIG-TEG 466.4	
				Revisjon 0		
				Rev. dato 21.08.2019		



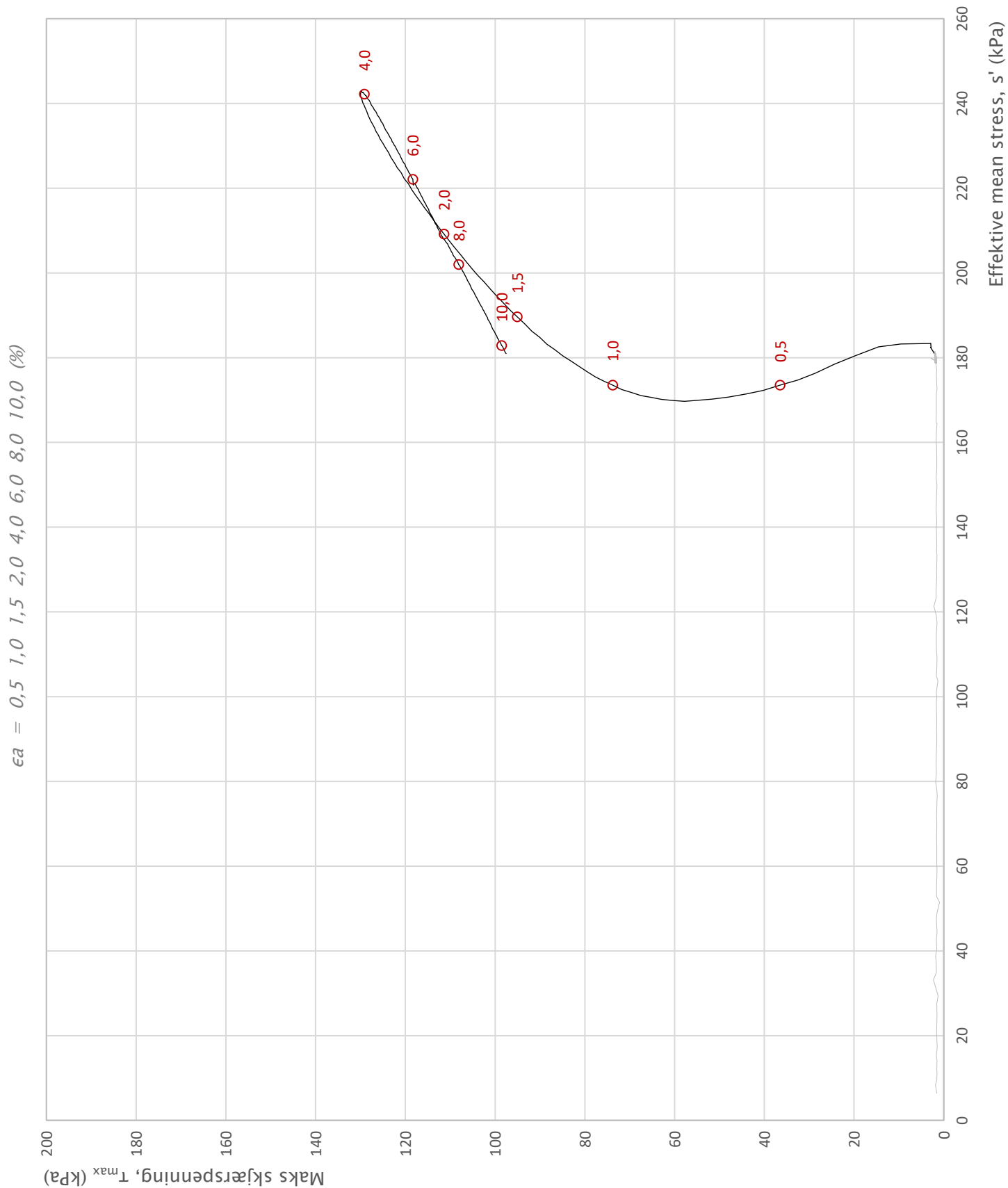
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-01_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1065	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					10,50	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
Kontor	Dato utført		Revisjon		RIG-TEG	
	Trondheim		19.08.2019		466.6	
			Rev. dato			
			21.08.2019			



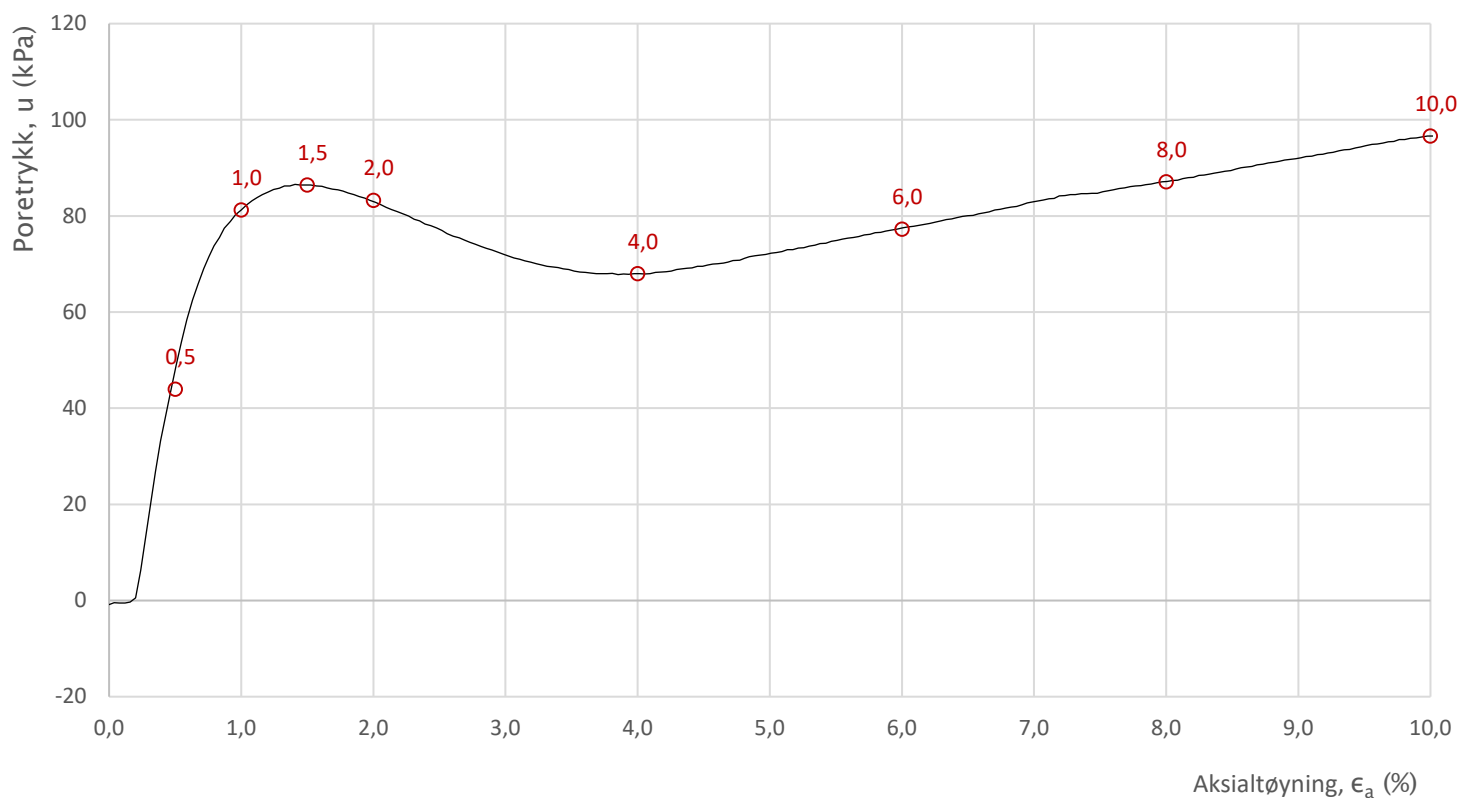
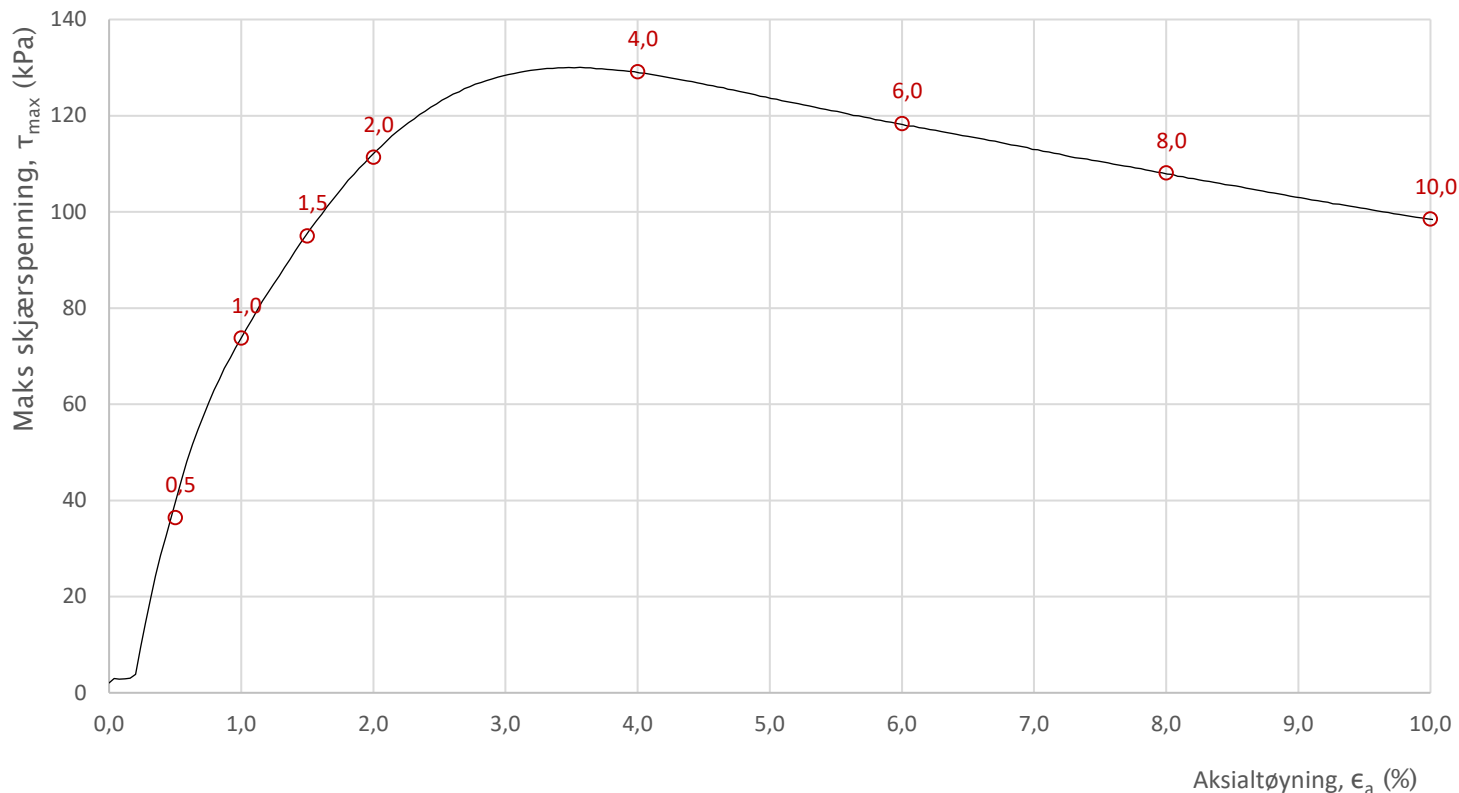
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1069	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					Dybde (m) 12,25	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 03.06.2019	Revisjon 0	Rev. dato 06.06.2019	RIG-TEG 467.1	



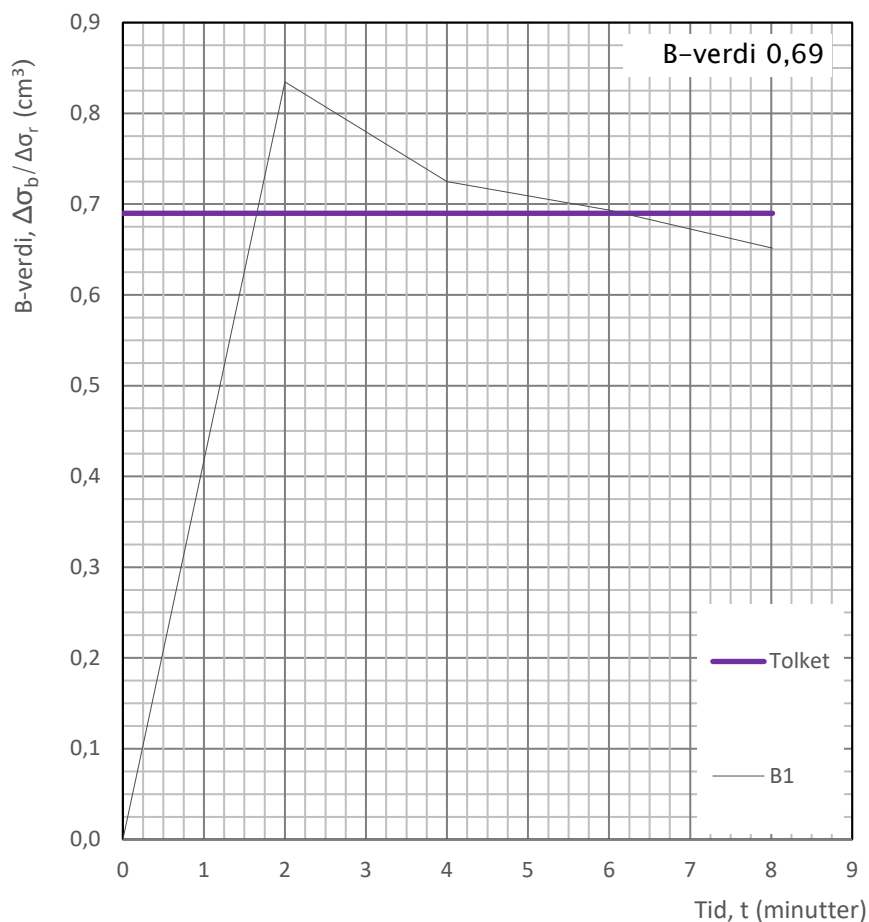
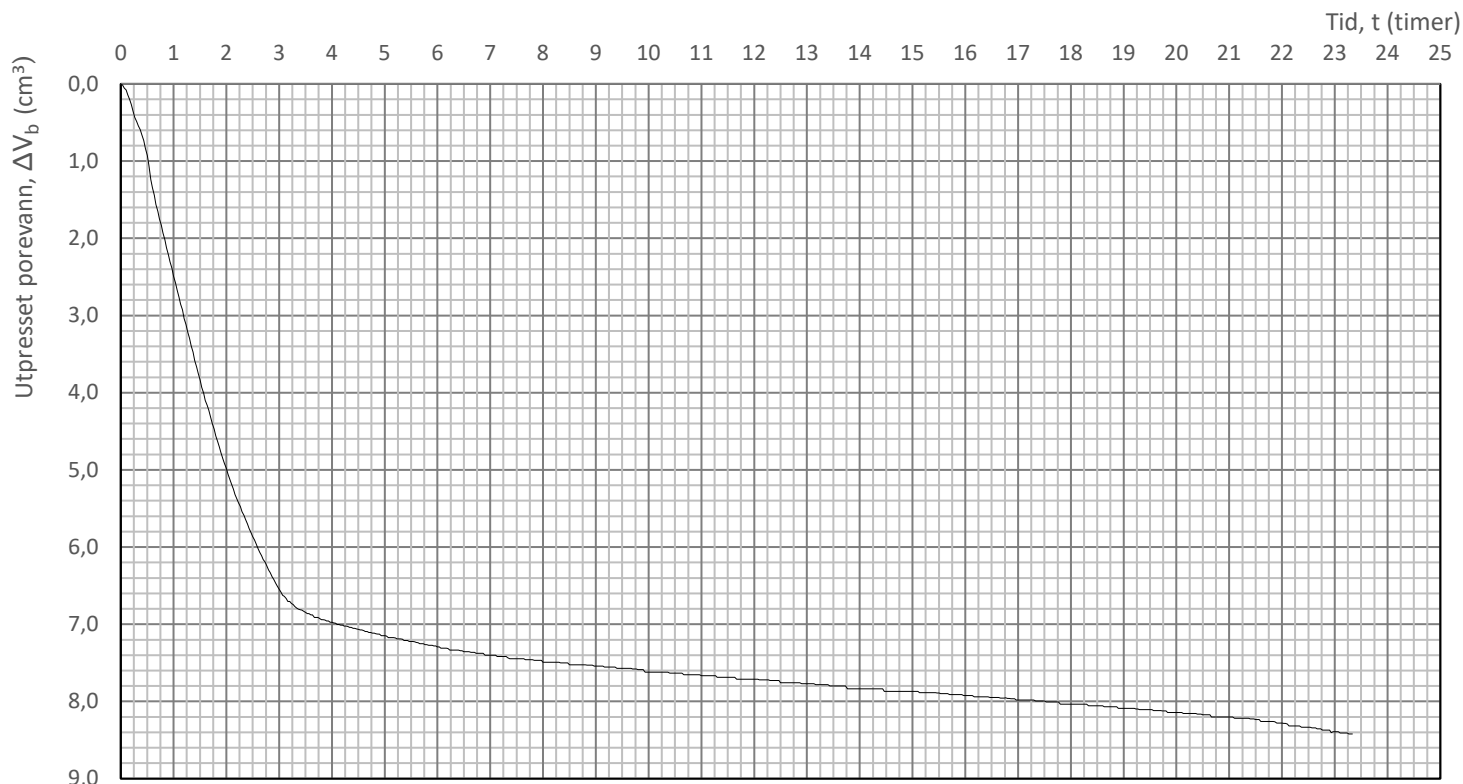
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1069	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott			Dybde (m) 12,25			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 03.06.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 467.2	
			Rev. dato 06.06.2019			



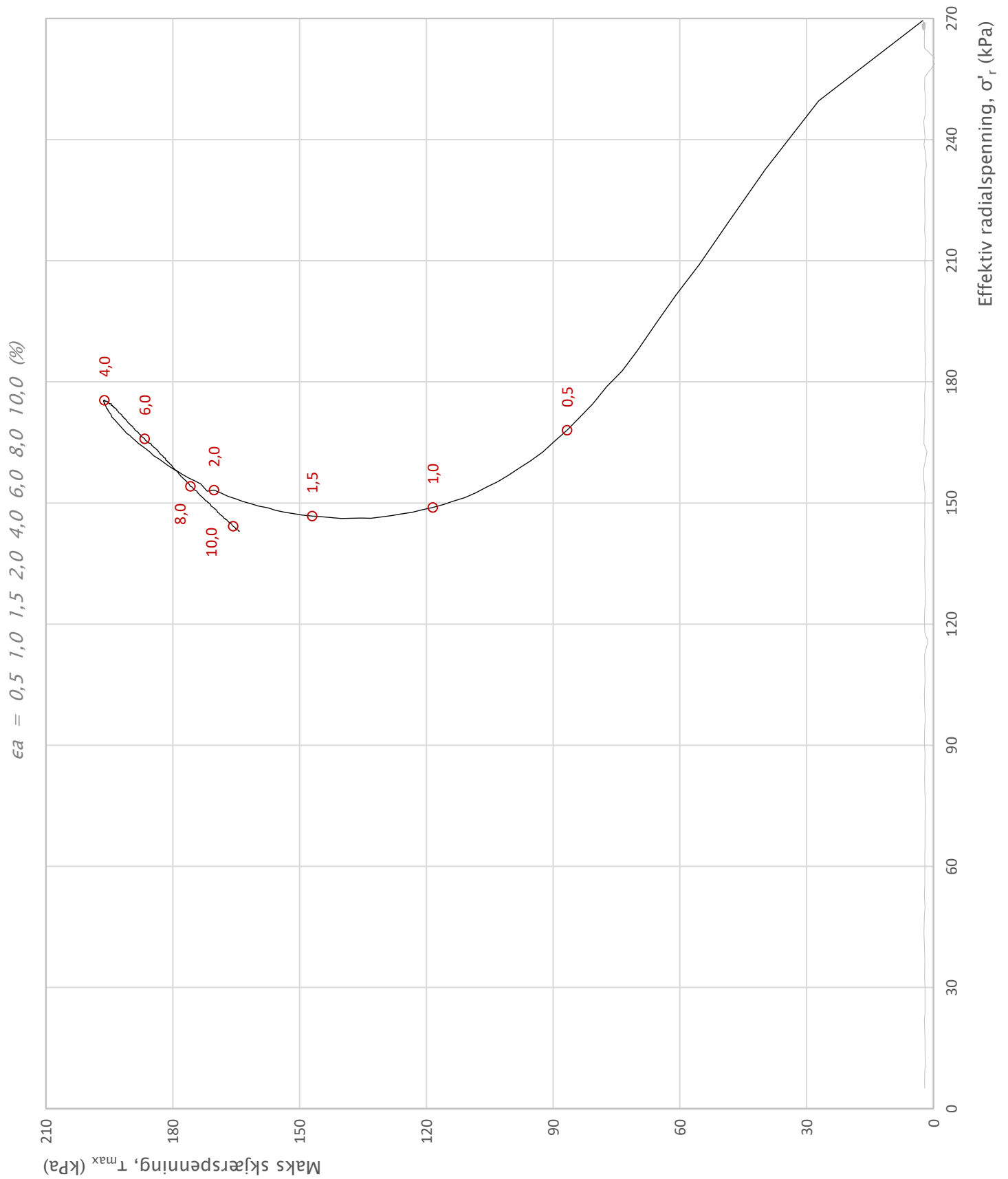
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1069	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)					Dybde (m) 12,25	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 03.06.2019	Revisjon 0	Rev. dato 06.06.2019	RIG-TEG 467.3	



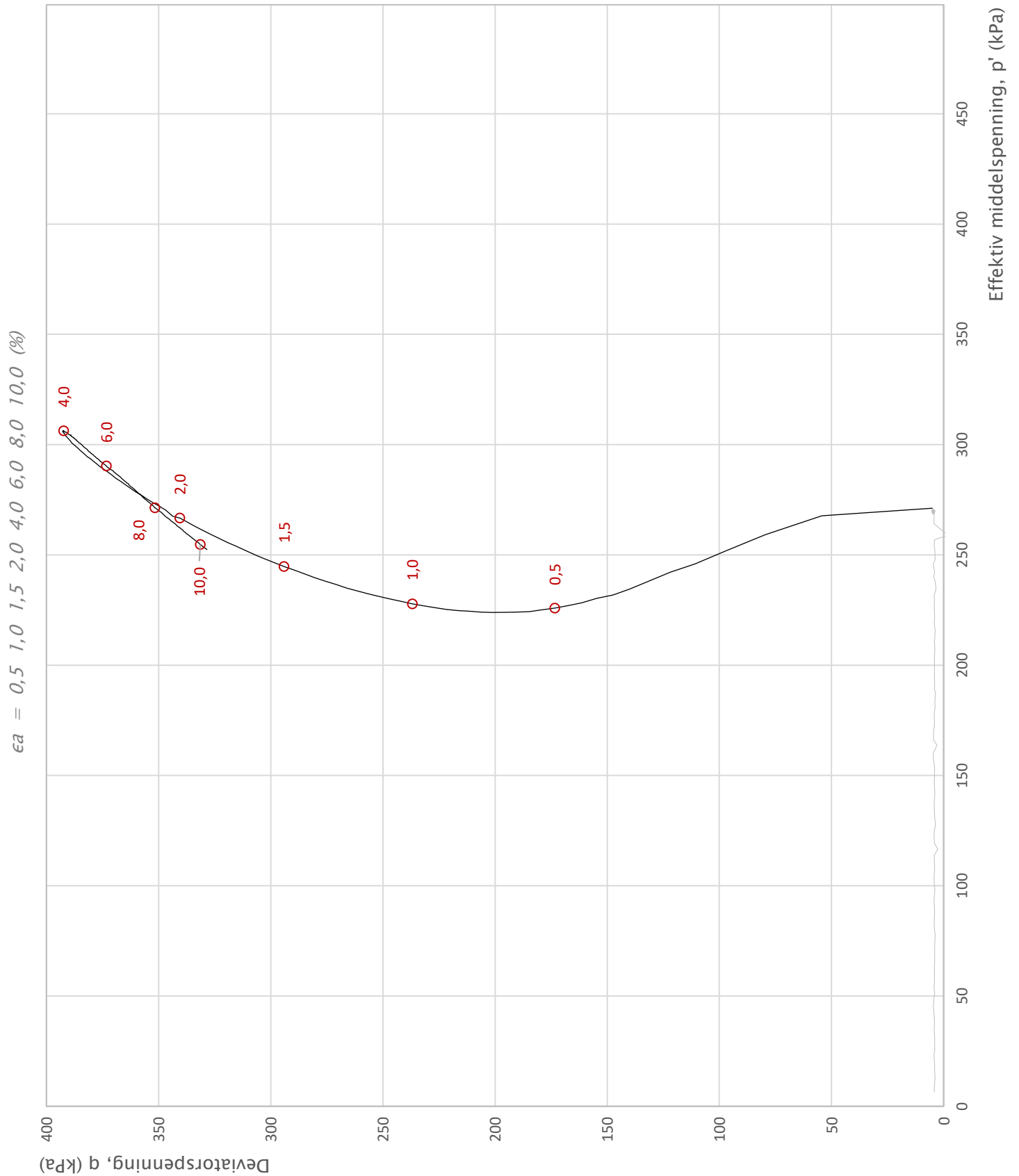
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1069	
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott			Dybde (m) 12,25			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 03.06.2019		Forsøkstype CAUc	
			Rev. dato 06.06.2019		RIG-TEG 467.4	



Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1069	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					12,25	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	mash		vt		ANG	
	Kontor		Dato utført		Revisjon	
Trondheim		03.06.2019		0		RIG-TEG
				Rev. dato 06.06.2019		467.6

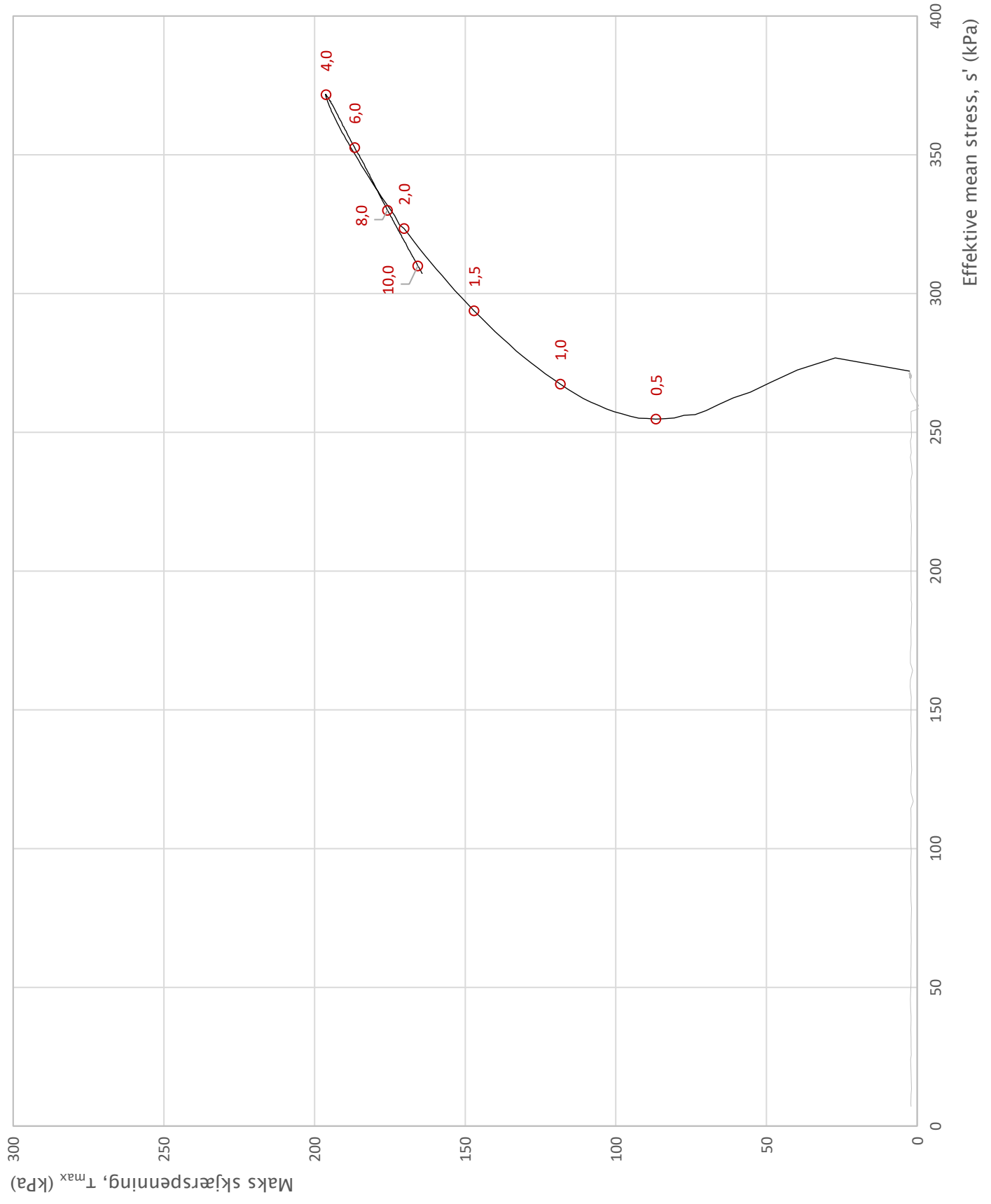


Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001-rev00		Borhull C1069	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 21,44			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 06.06.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 468.1	
			Rev. dato 12.06.2019			

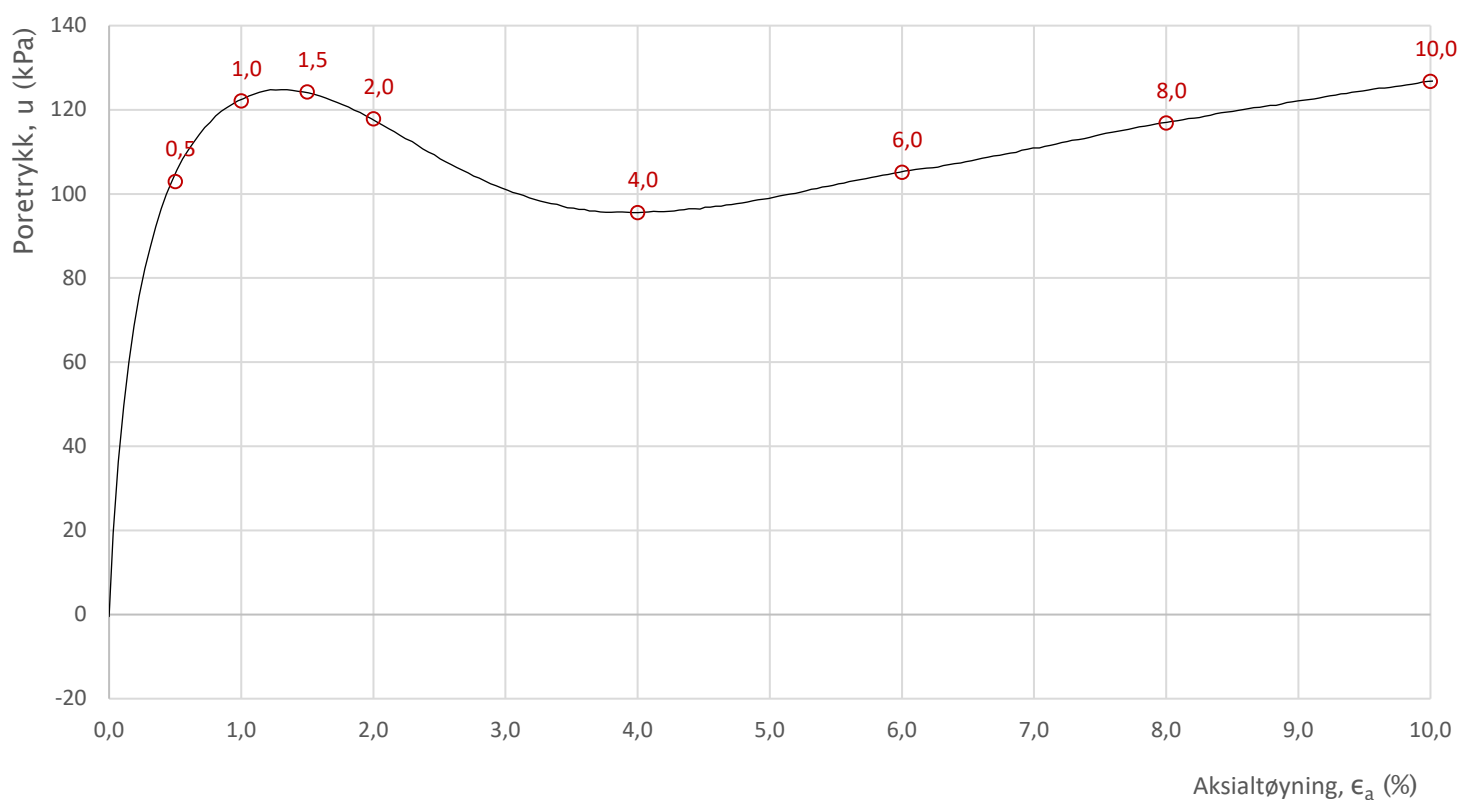
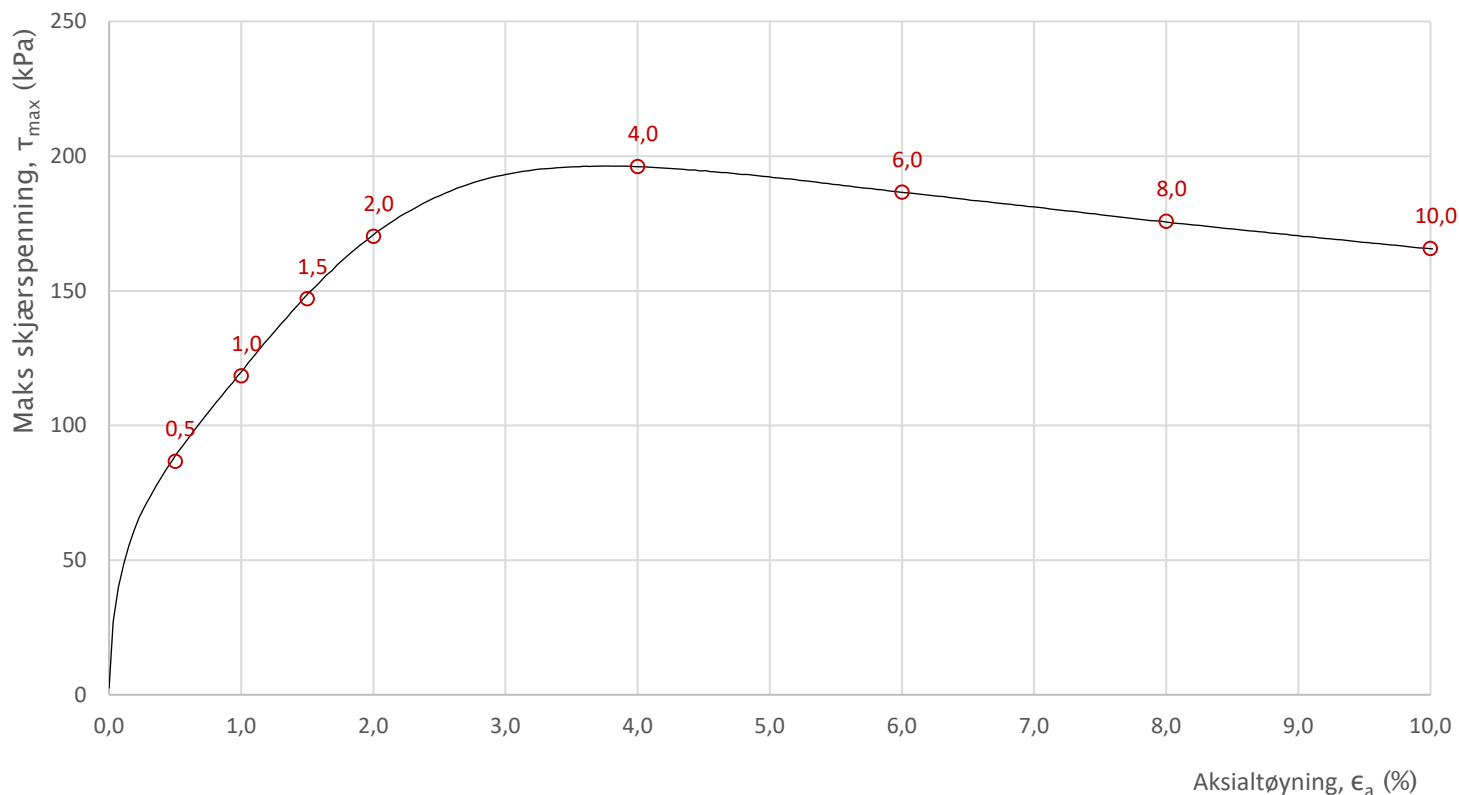


Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001-rev00		Borhull C1069	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott					Dybde (m) 21,44	
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 06.06.2019		Forsøkstype CAUc	
					RIG-TEG 468.2	
					Revisjon 0 Rev. dato 12.06.2019	

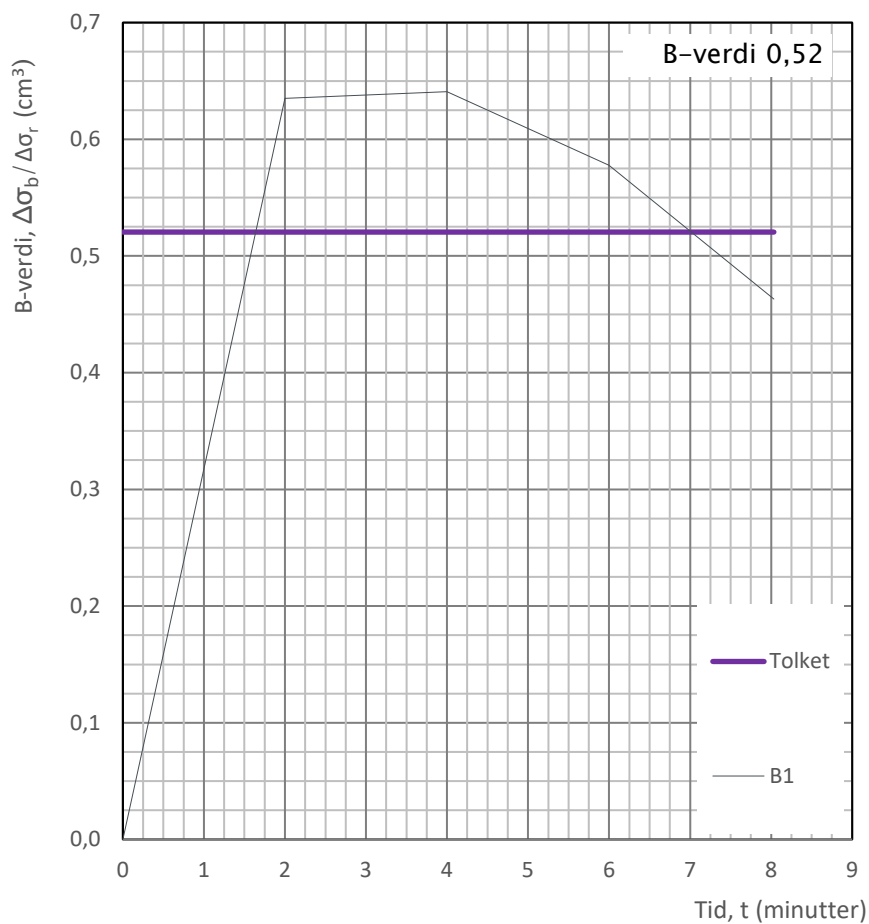
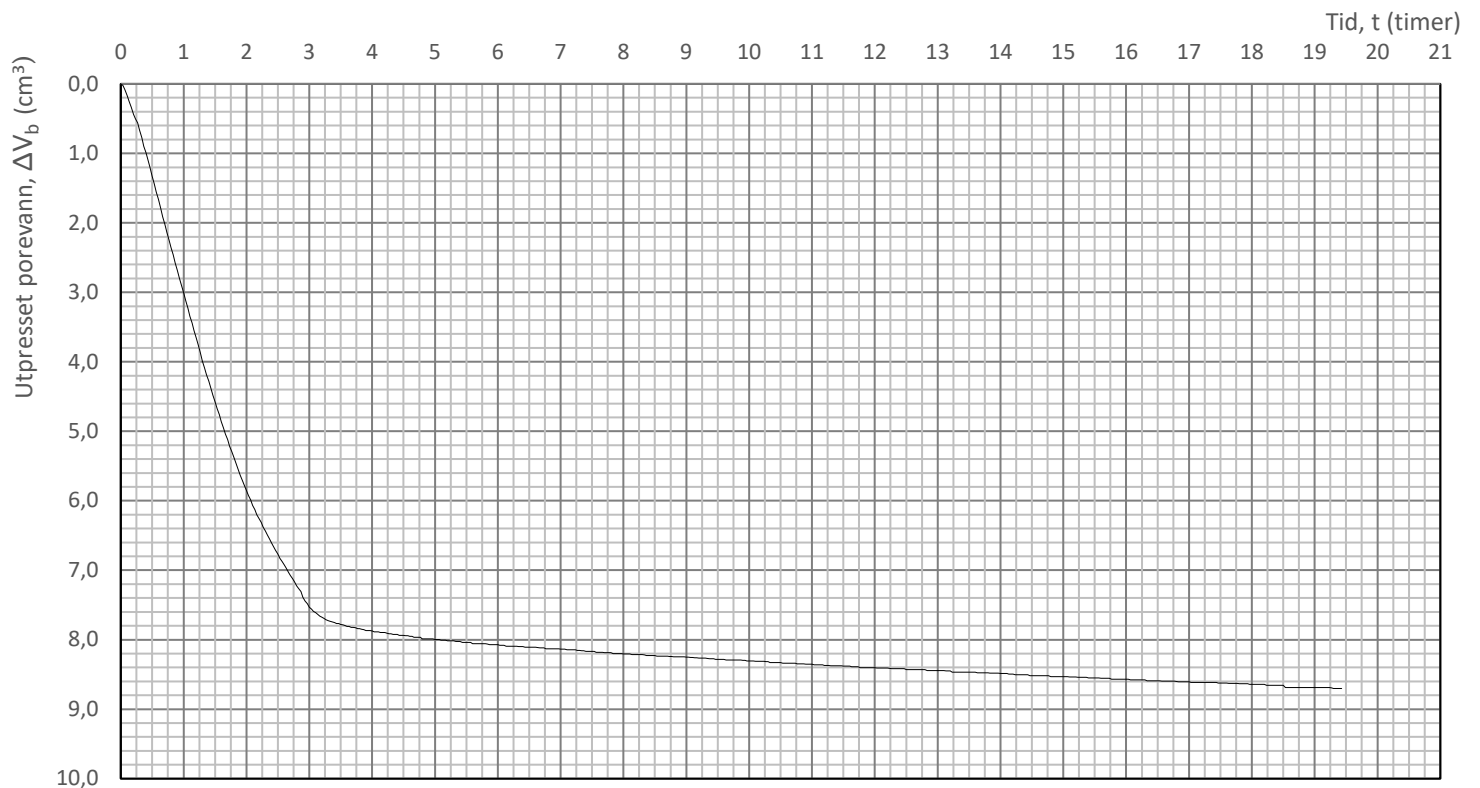
$\epsilon_a = 0,5 \ 1,0 \ 1,5 \ 2,0 \ 4,0 \ 6,0 \ 8,0 \ 10,0 \ (%)$



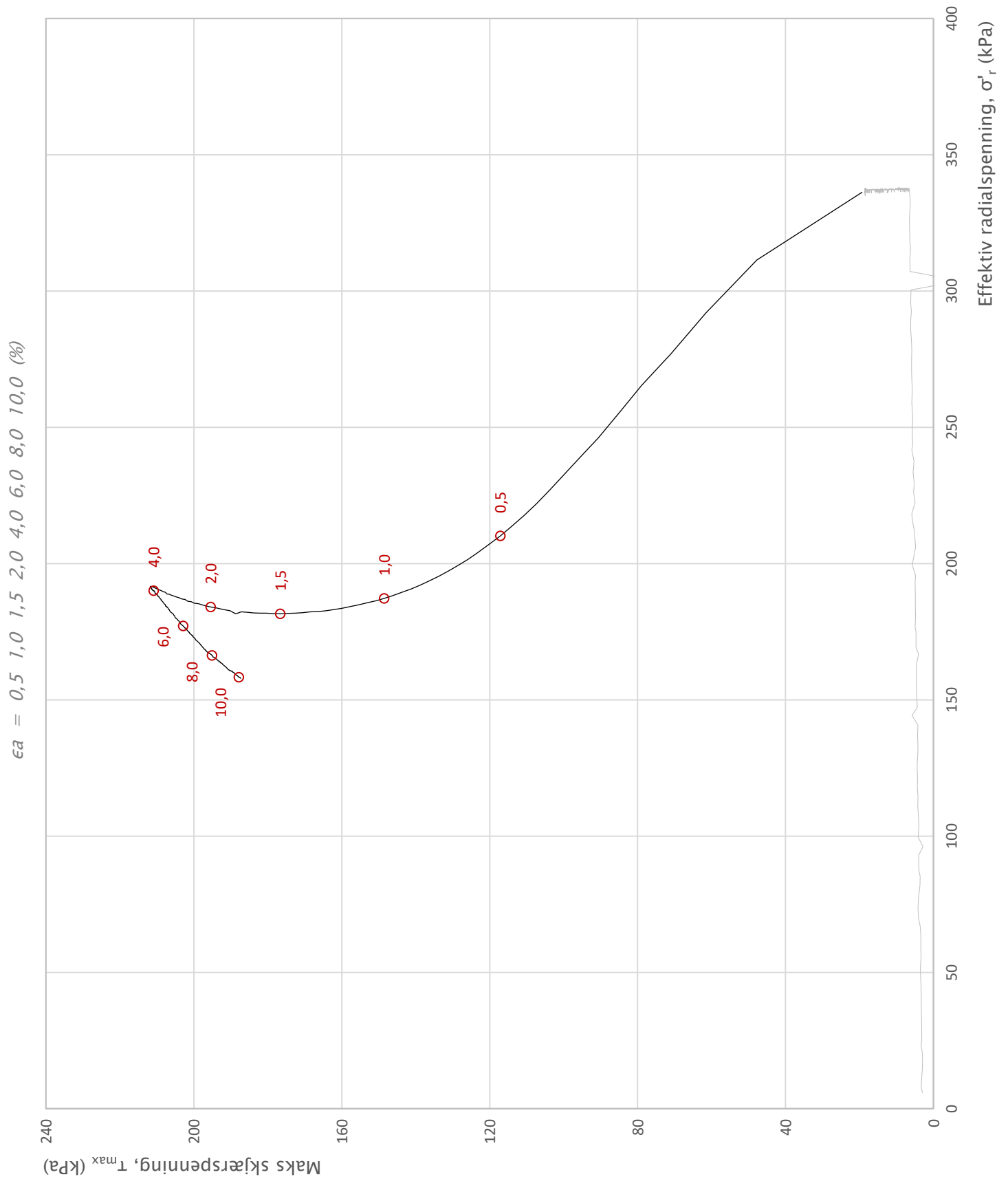
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001-rev00		Borhull C1069	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 21,44			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 06.06.2019		Forsøkstype CAUc	
					RIG-TEG 468.3	
				Revisjon 0		
				Rev. dato 12.06.2019		



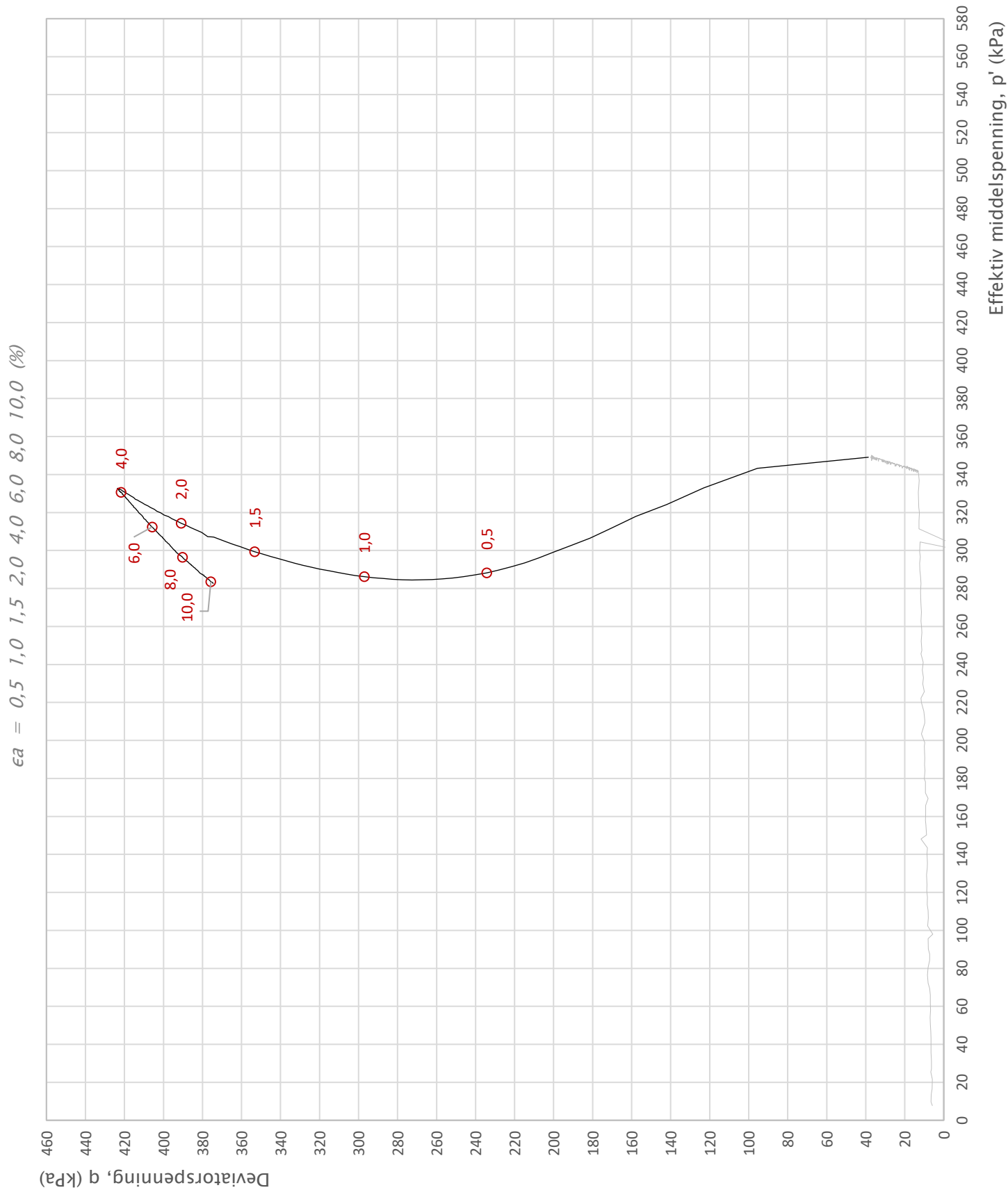
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001-rev00		Borhull C1069
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott			Dybde (m) 21,44		
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 06.06.2019	Revisjon 0	Rev. dato 12.06.2019	RIG-TEG 468.4



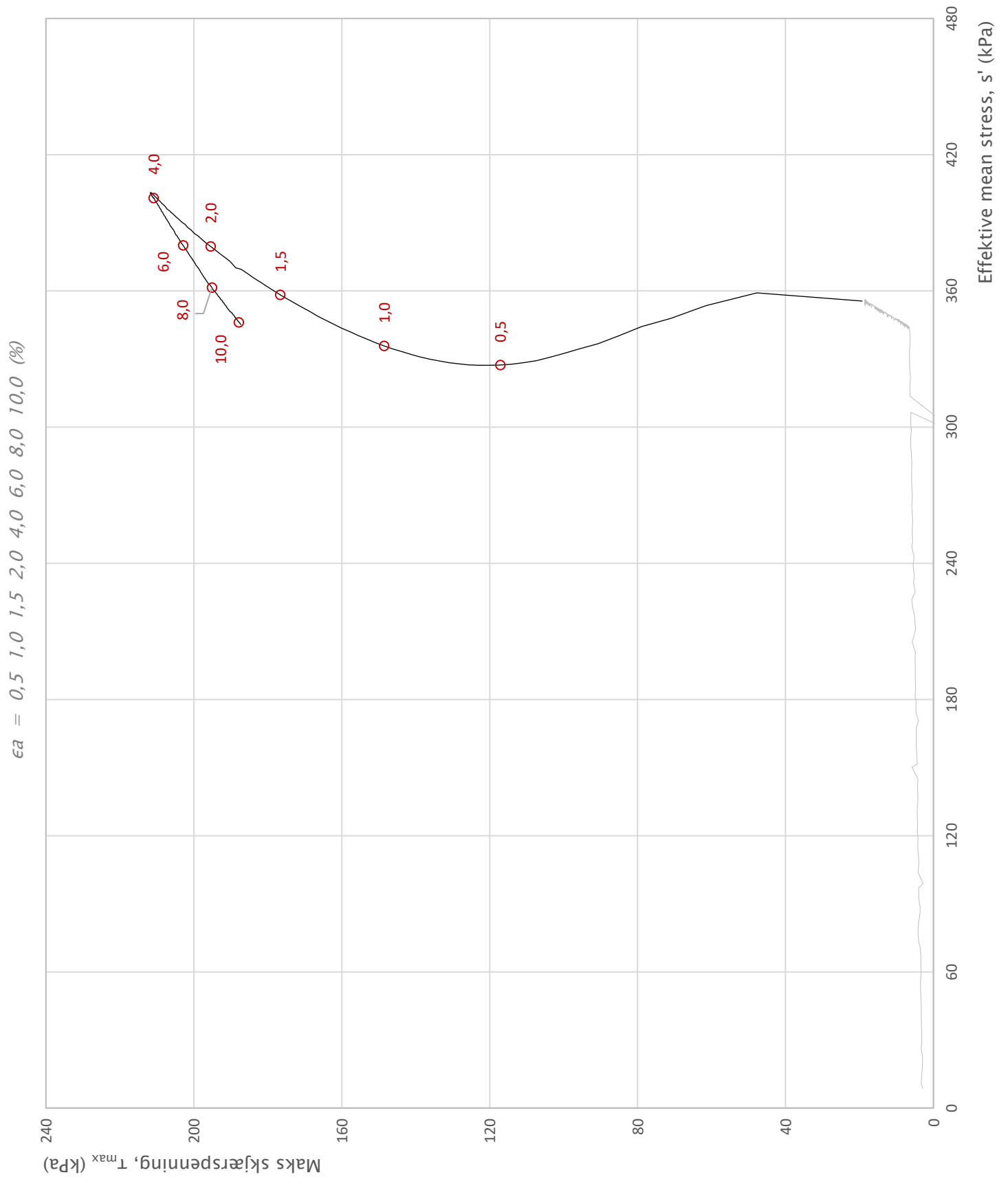
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001-rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1069	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					21,44	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	mash		vt		ANG	
	Kontor		Dato utført		Revisjon	
Trondheim		06.06.2019		0		Forsøkstype
				Rev. dato 12.06.2019		RIG-TEG
						468.6



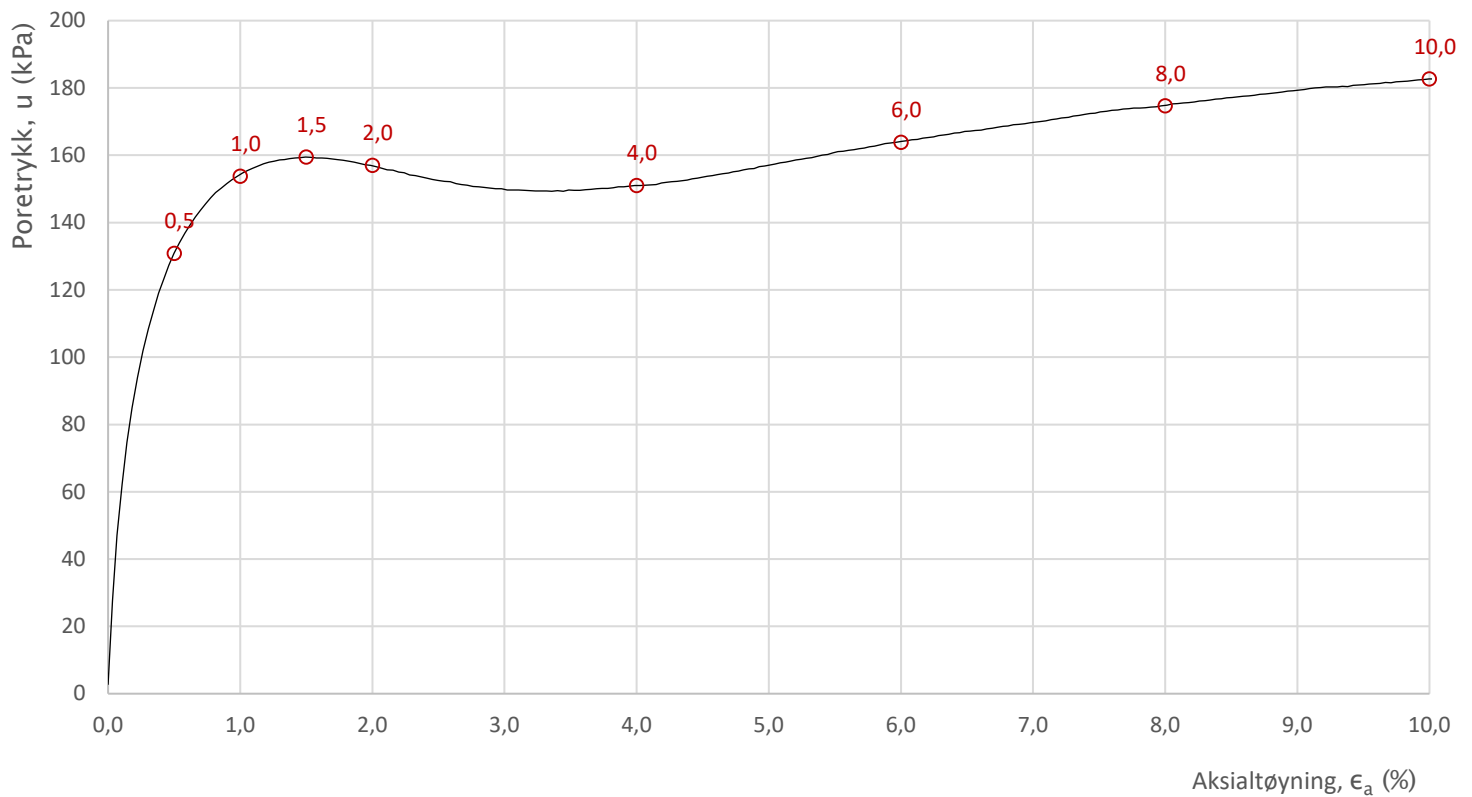
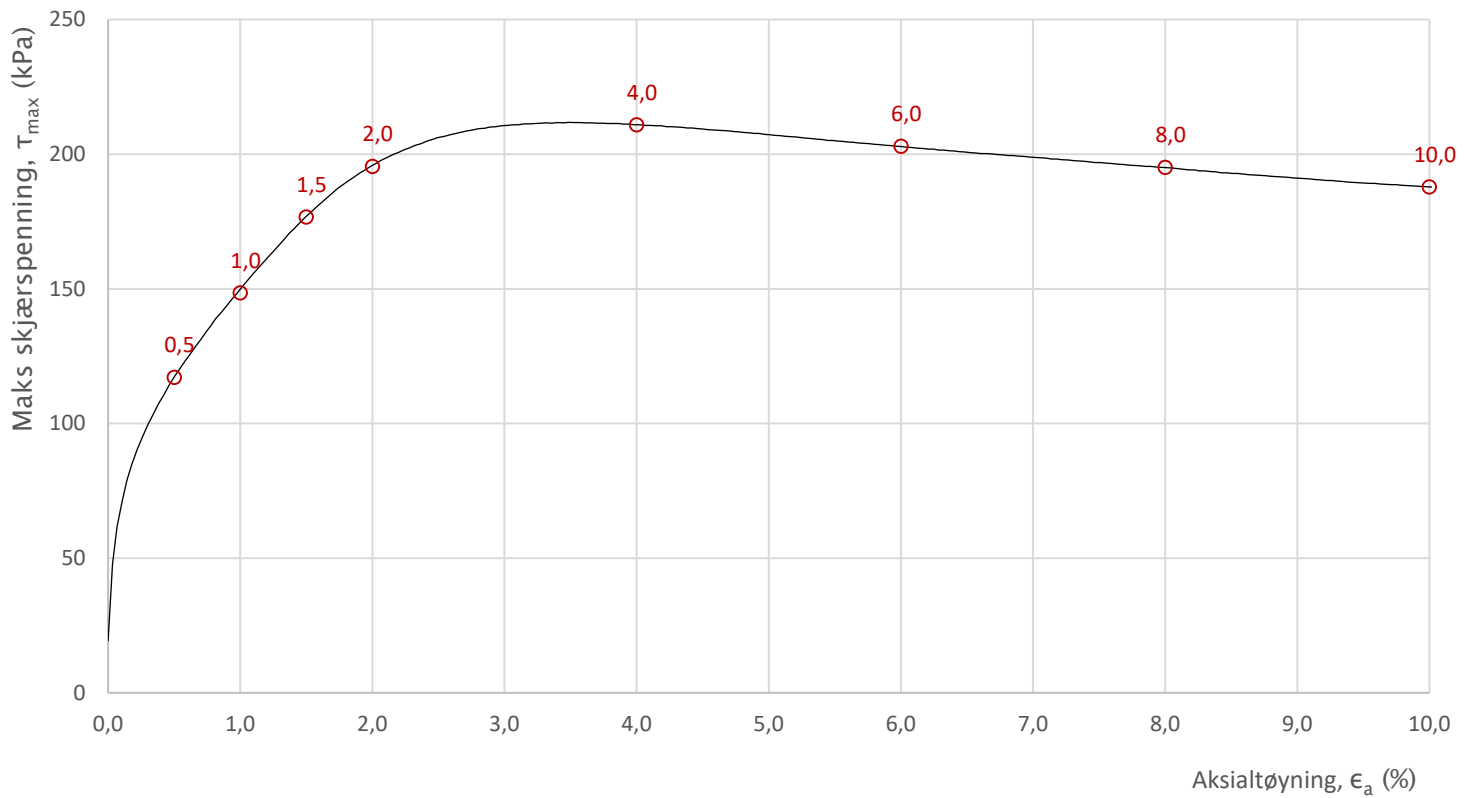
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1069	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 31,66			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 24.05.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 469.1	
		Rev. dato 06.06.2019				



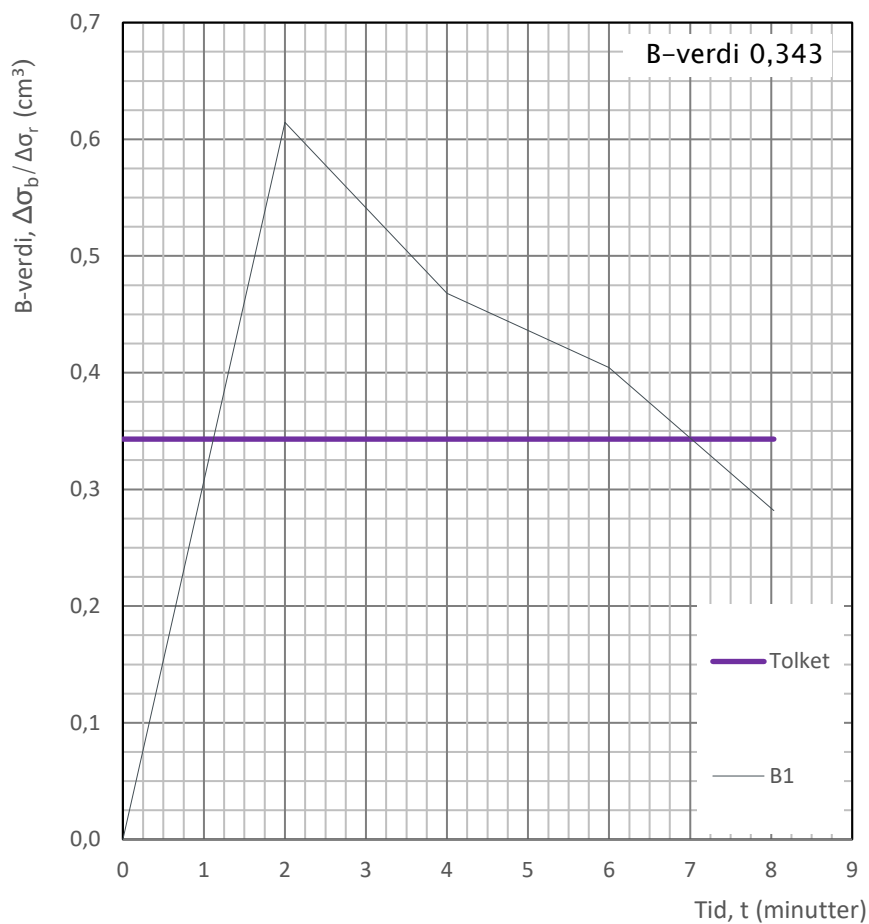
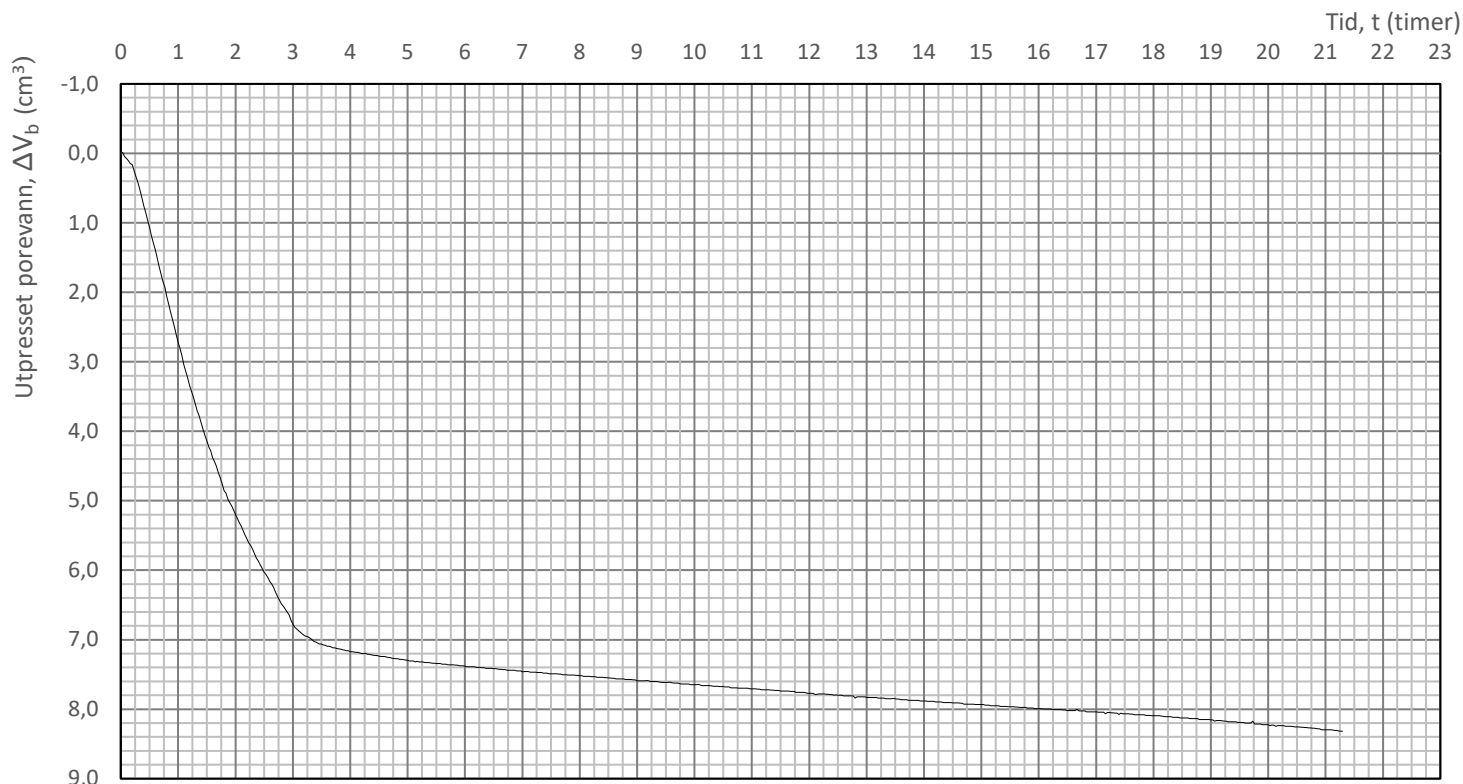
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1069	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott					Dybde (m) 31,66	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 24.05.2019	Revisjon 0	Rev. dato 06.06.2019	RIG-TEG 469.2	



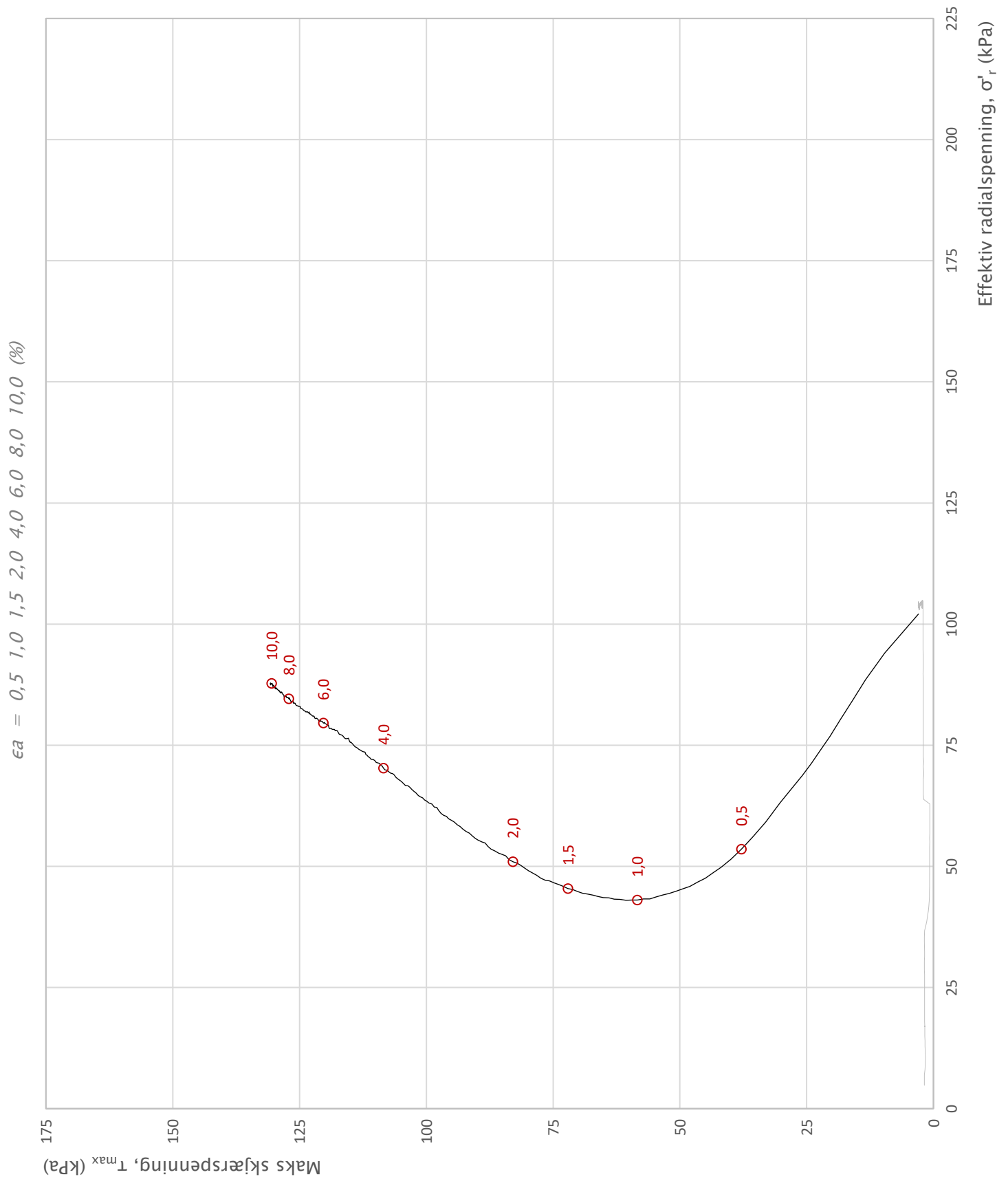
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1069	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 31,66			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 24.05.2019		Forsøkstype CAUc	
					RIG-TEG 469.3	
				Revisjon 0		
				Rev. dato 06.06.2019		



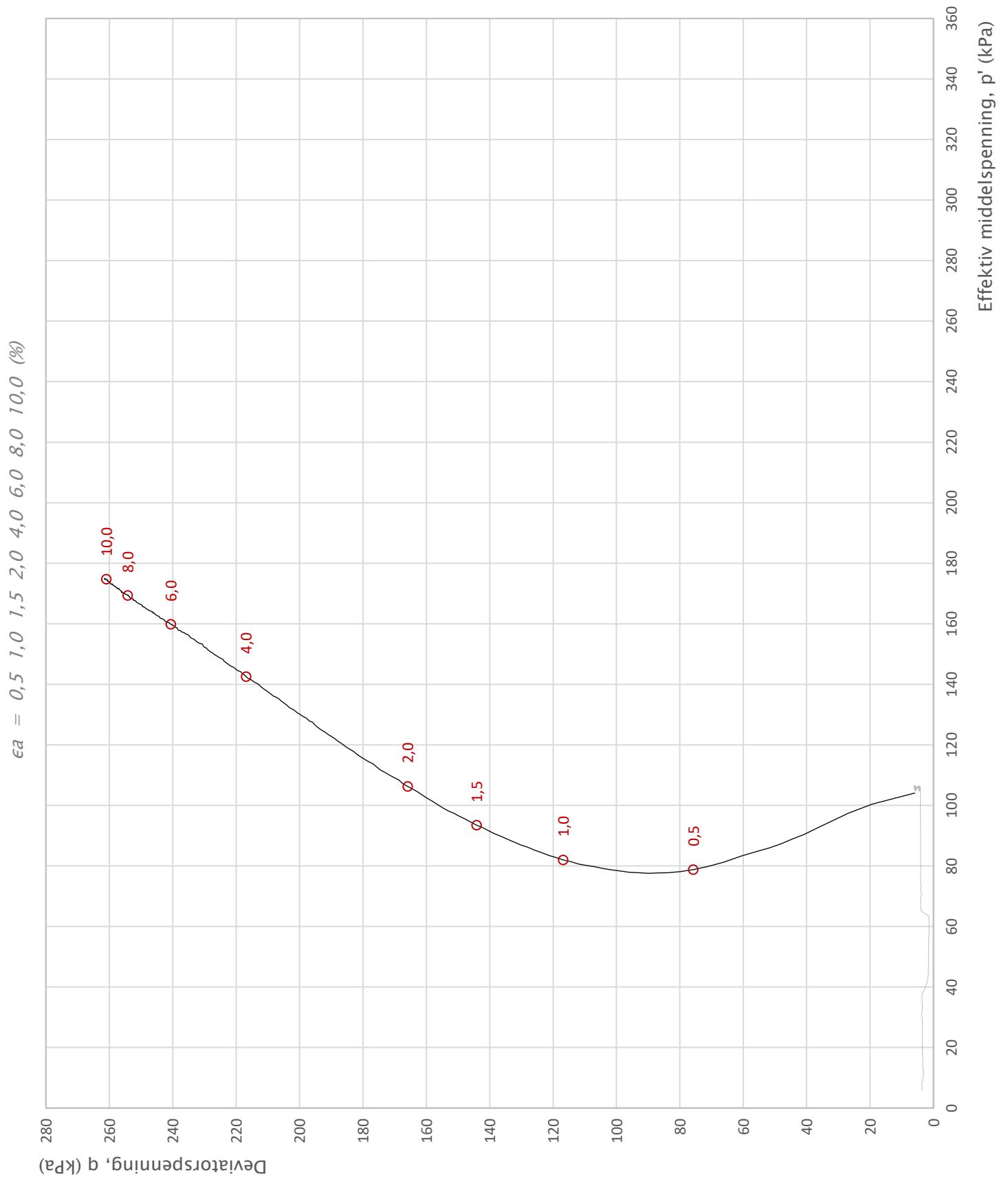
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1069	
Innhold					Dybde (m)	
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott					31,66	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	mash		vt		ANG	
	Kontor		Dato utført		Revisjon	
Trondheim		24.05.2019		0		Forsøkstype
				Rev. dato 06.06.2019		RIG-TEG
						469.4



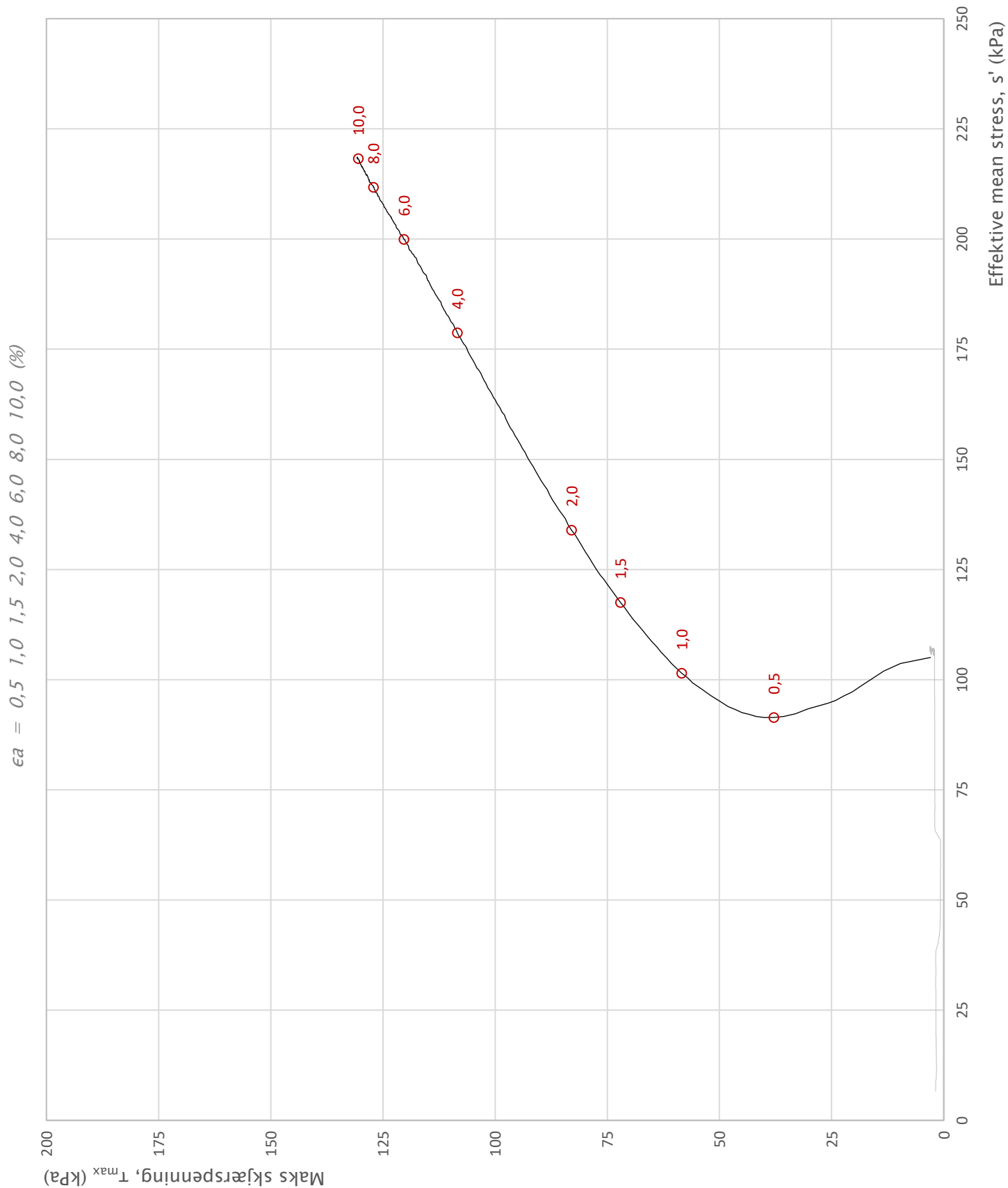
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1069	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					31,66	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon		RIG-TEG	
	Trondheim	24.05.2019	0		469.6	
			Rev. dato			
			06.06.2019			



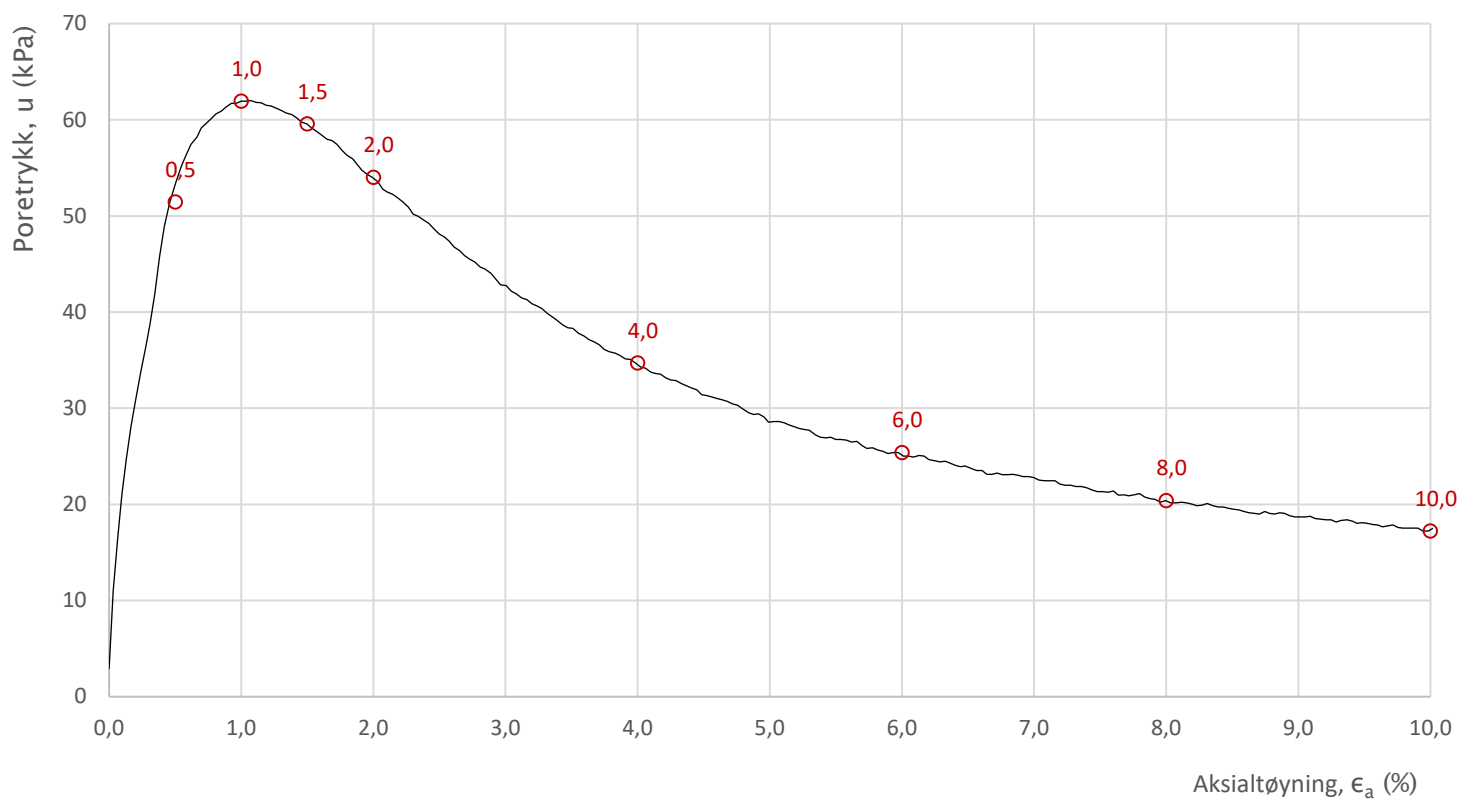
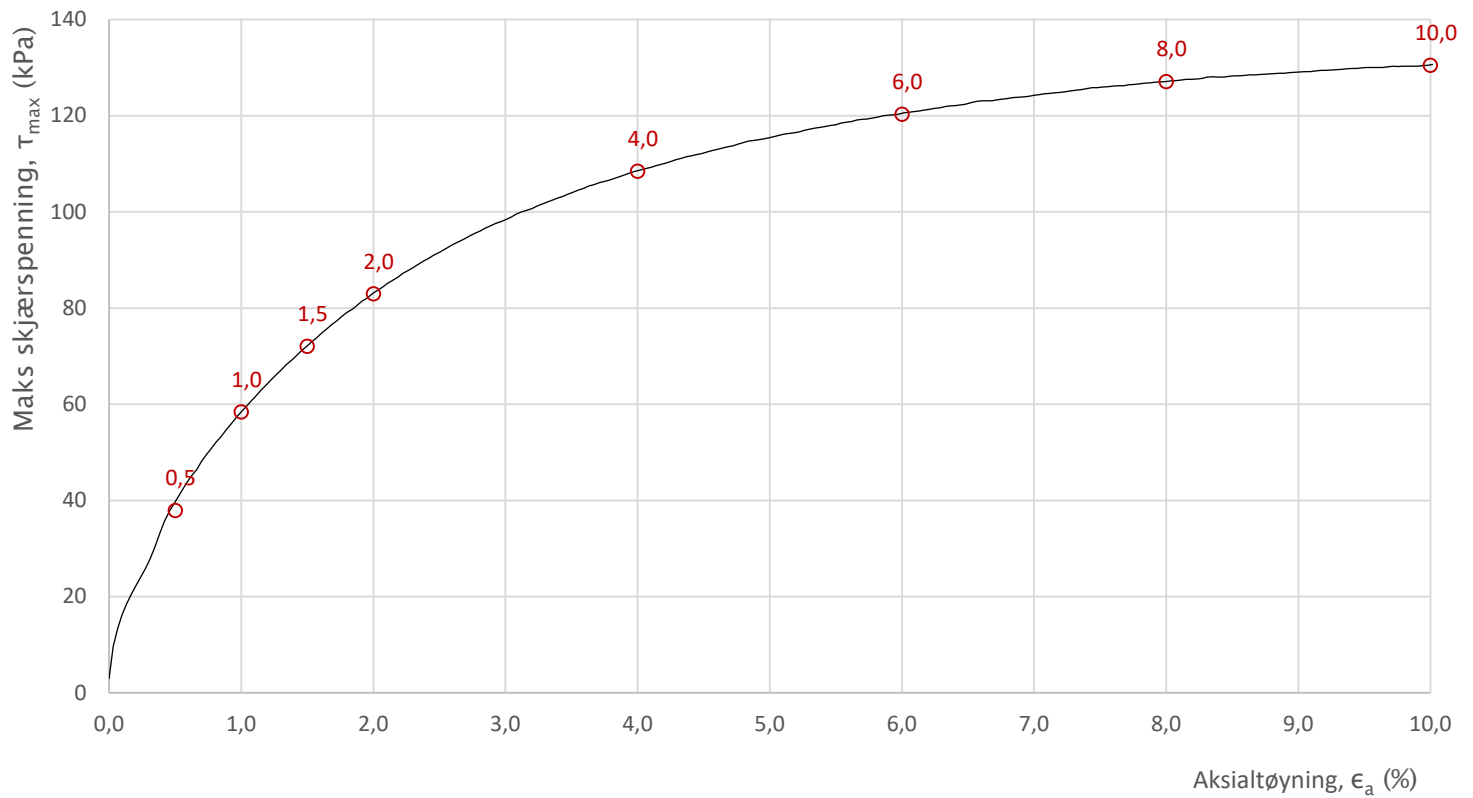
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1077	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 5,50			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 28.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 02.09.2019	RIG-TEG 470.1	



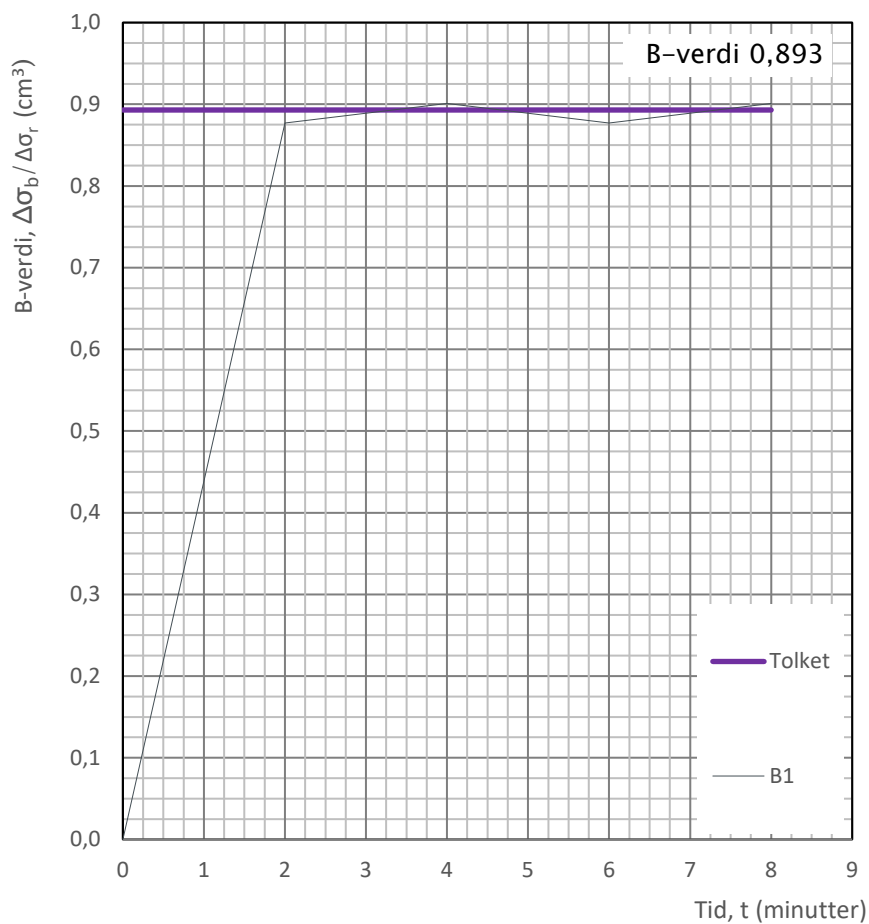
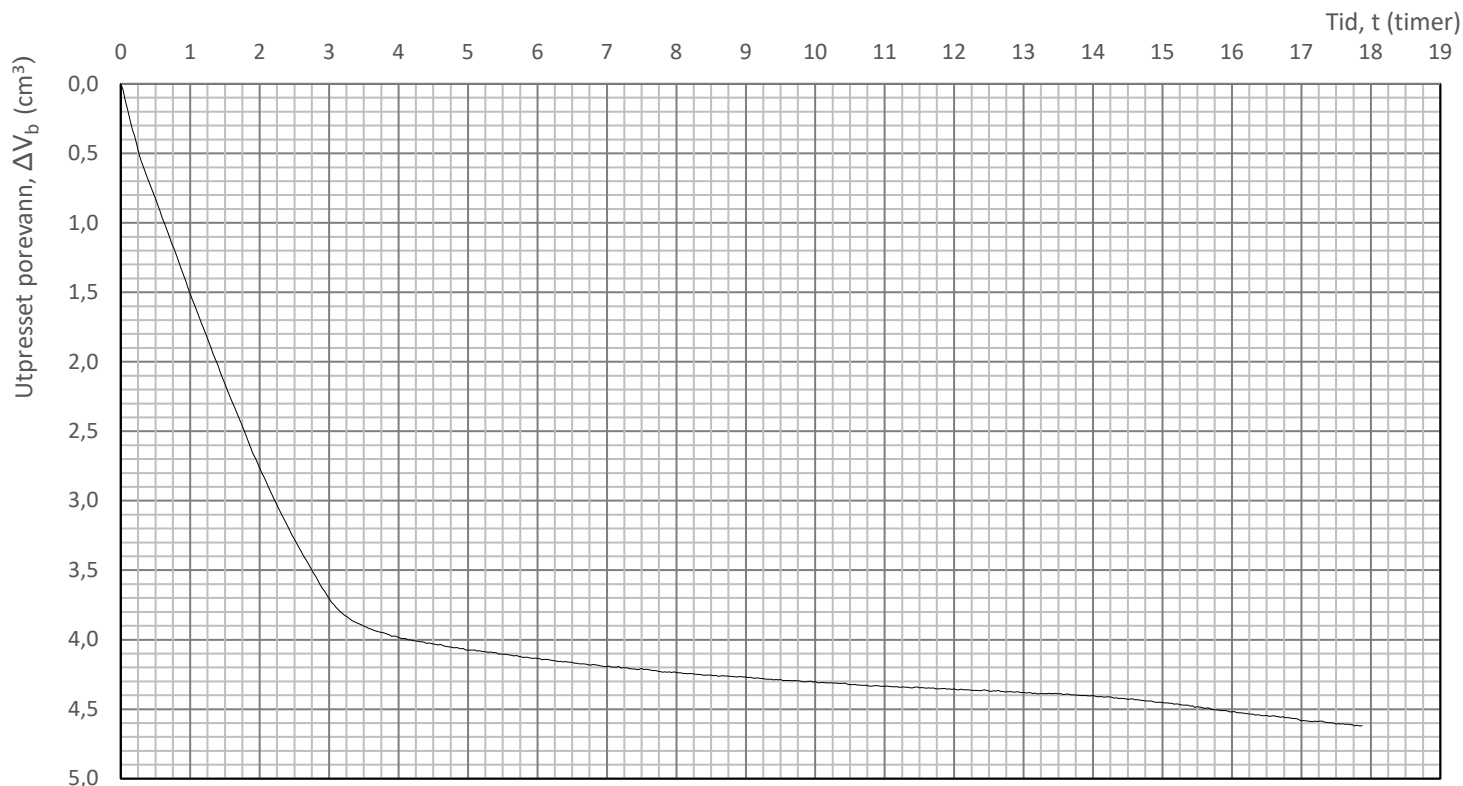
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1077	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott			Dybde (m) 5,50			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 28.08.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 470.2	
			Rev. dato 02.09.2019			



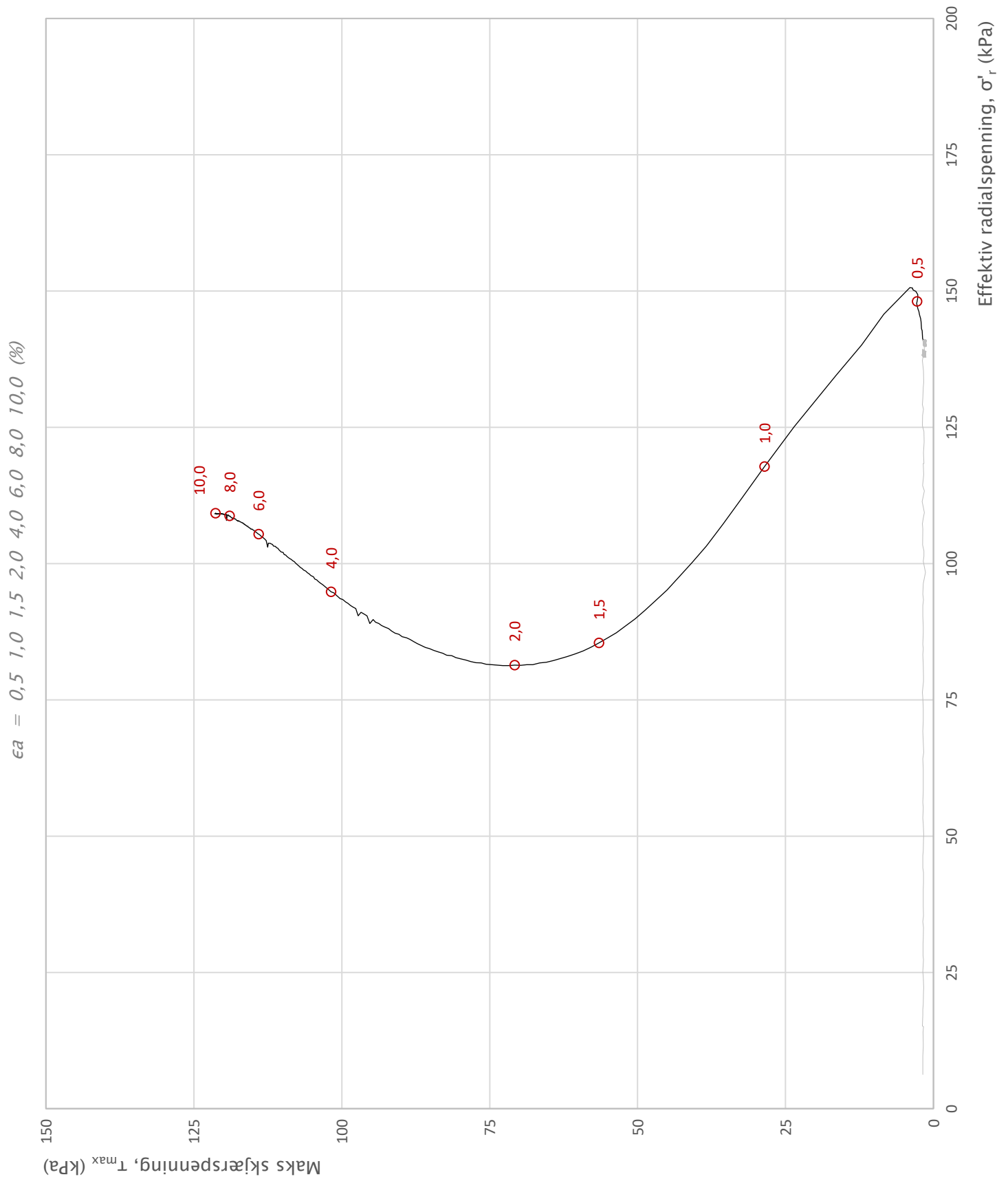
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1077	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 5,50			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 28.08.2019	Revisjon 0 Rev. dato 02.09.2019		RIG-TEG 470.3	



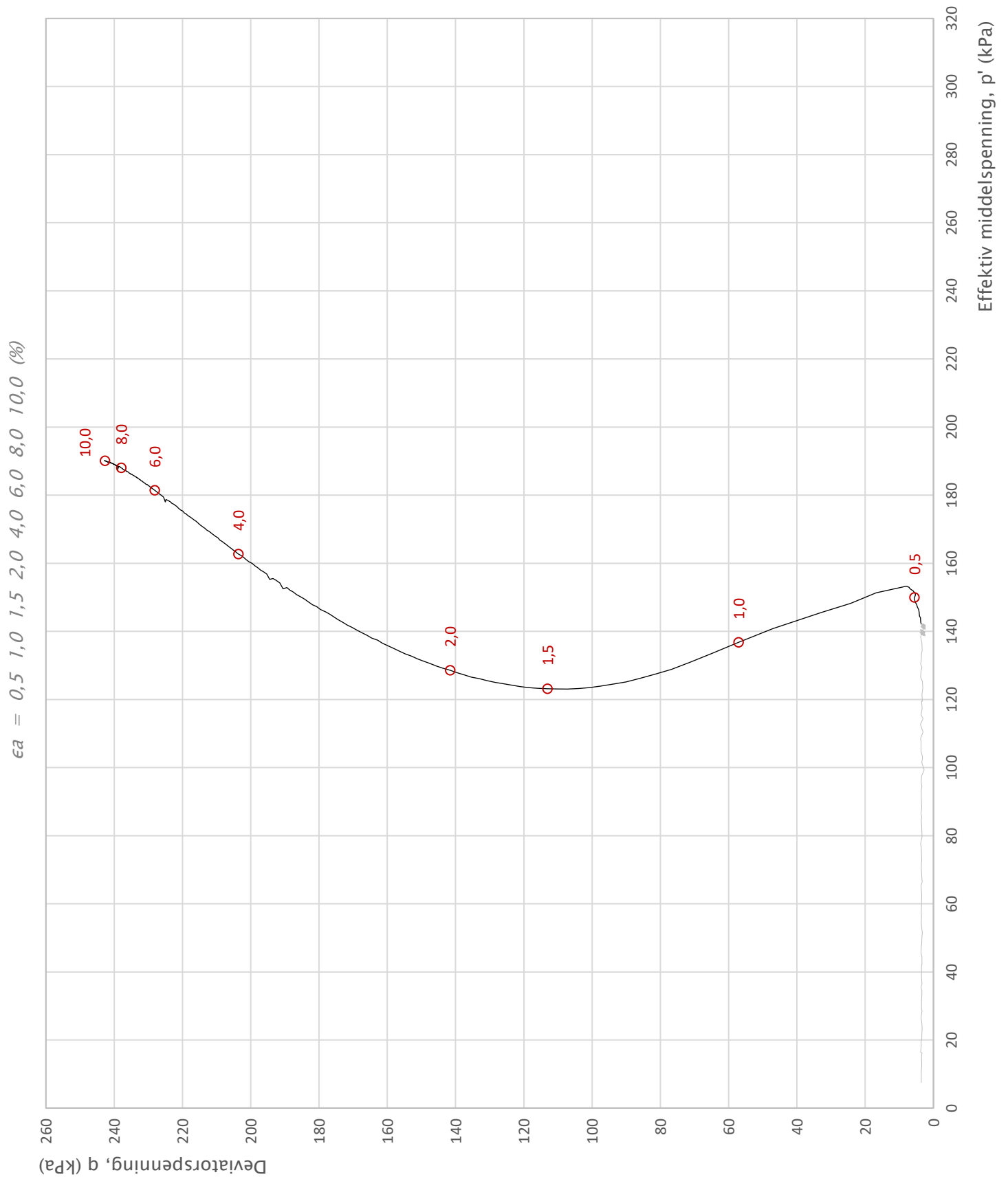
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1077	
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott			Dybde (m) 5,50			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 28.08.2019		Forsøkstype CAUc	
					RIG-TEG 470.4	
				Revisjon 0		
				Rev. dato 02.09.2019		



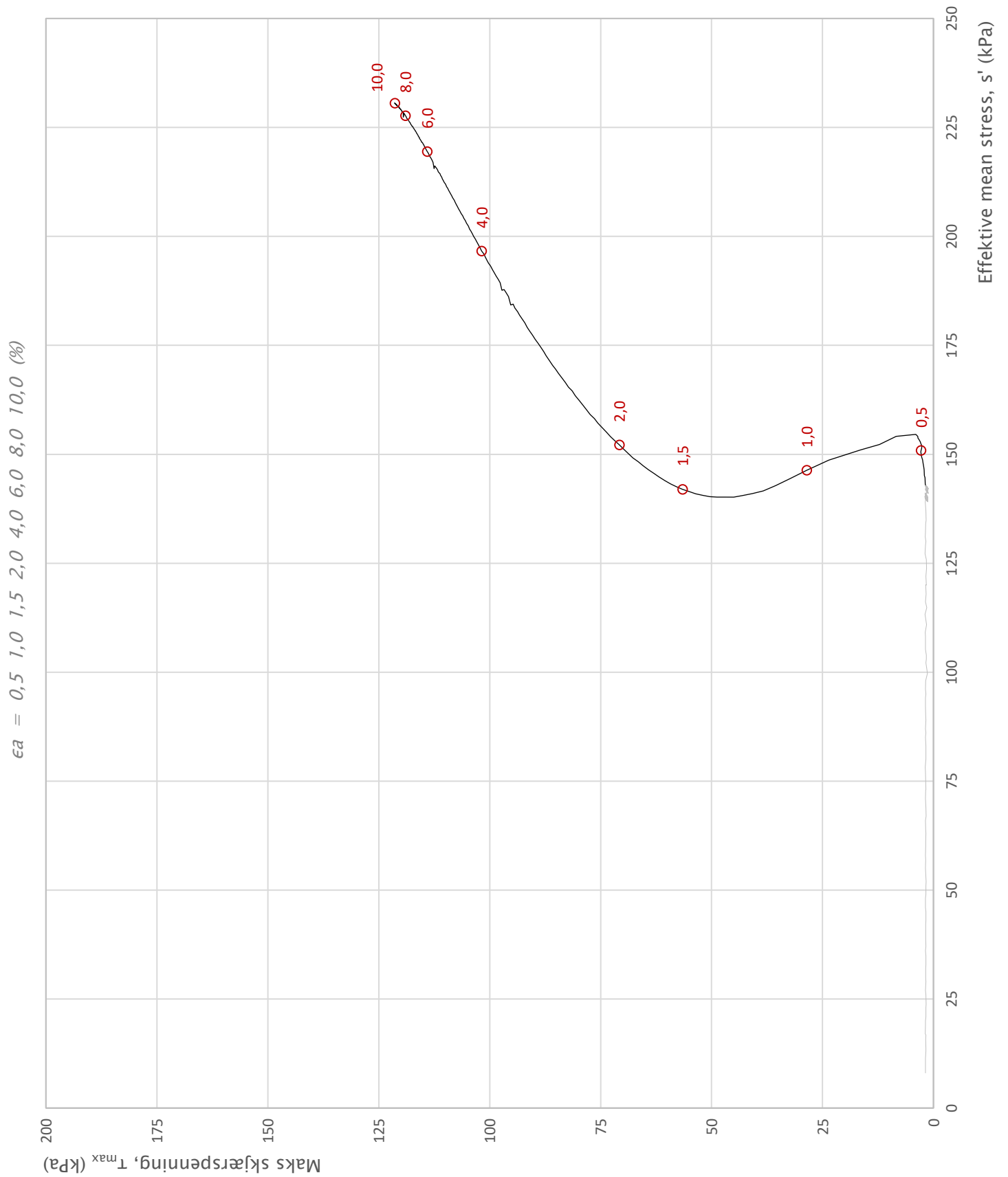
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1077	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					5,50	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype		
	mash	vt	ANG	CAUc		
Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG	470.6	
Trondheim	28.08.2019	Rev. dato	02.09.2019			



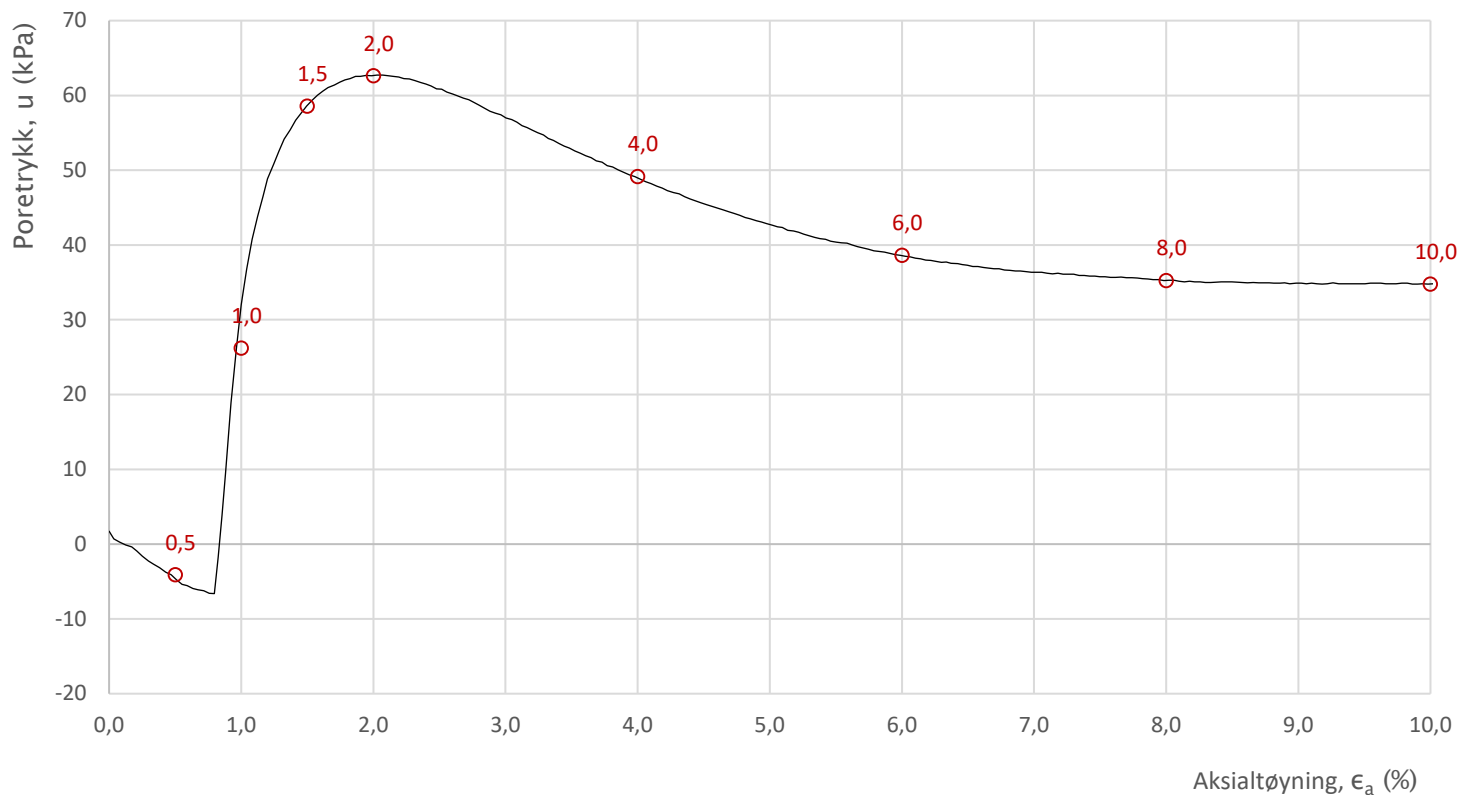
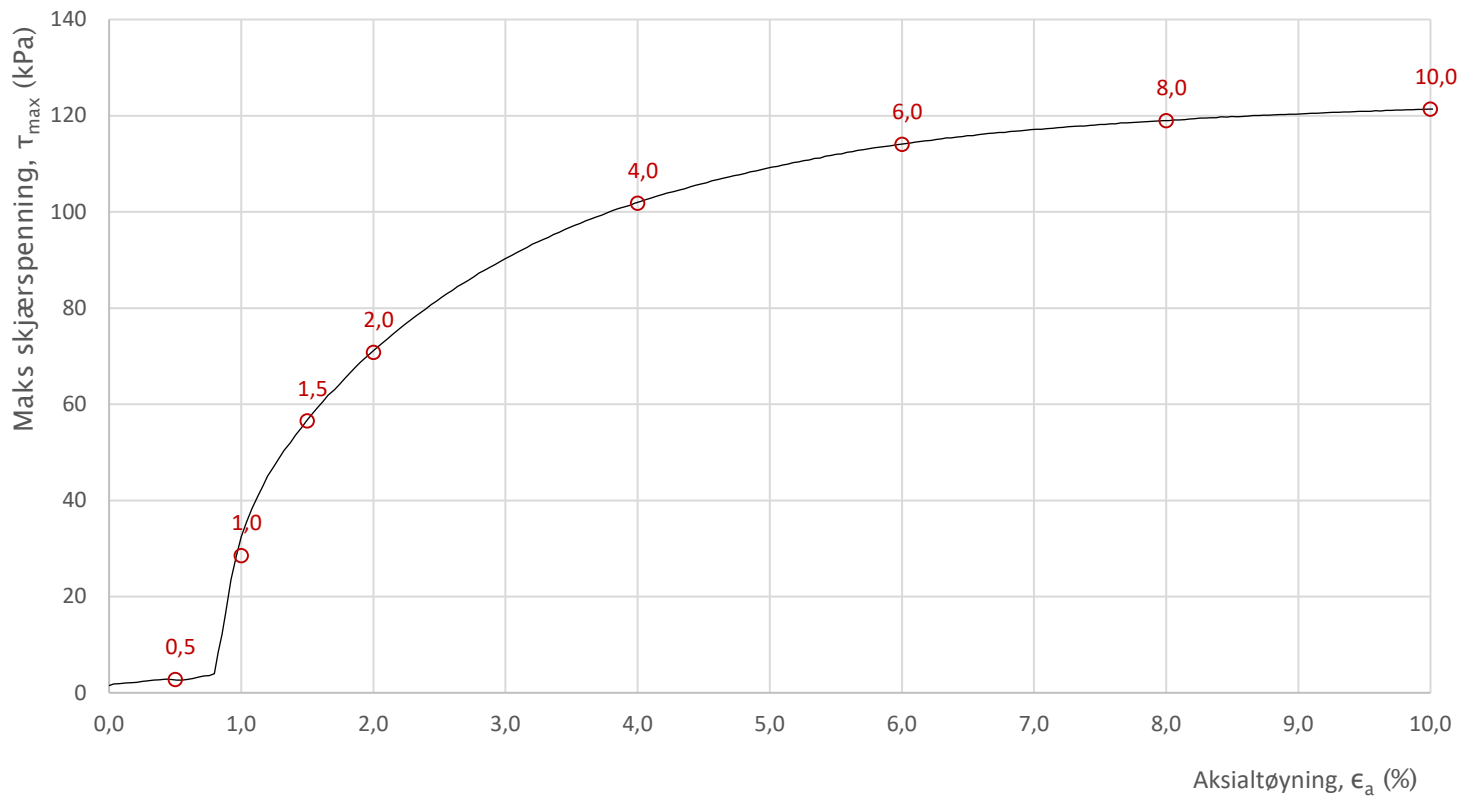
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1077	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 8,50			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 24.08.20109	Revisjon 0	Rev. dato 29.08.2019	RIG-TEG 471.1	



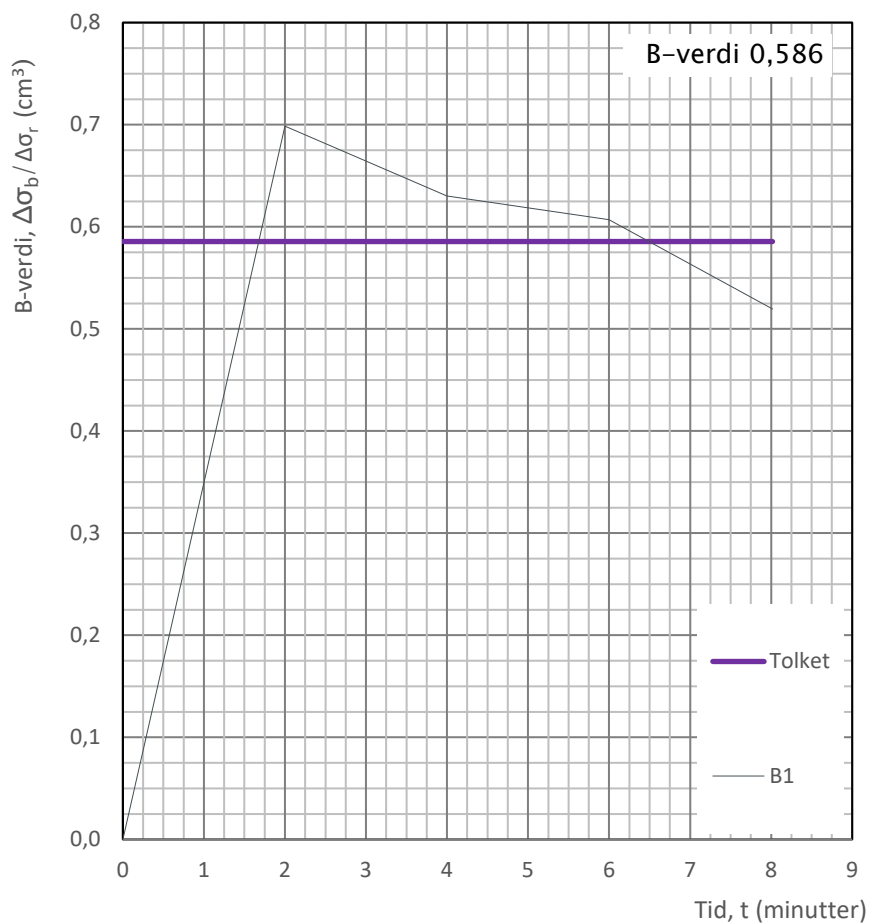
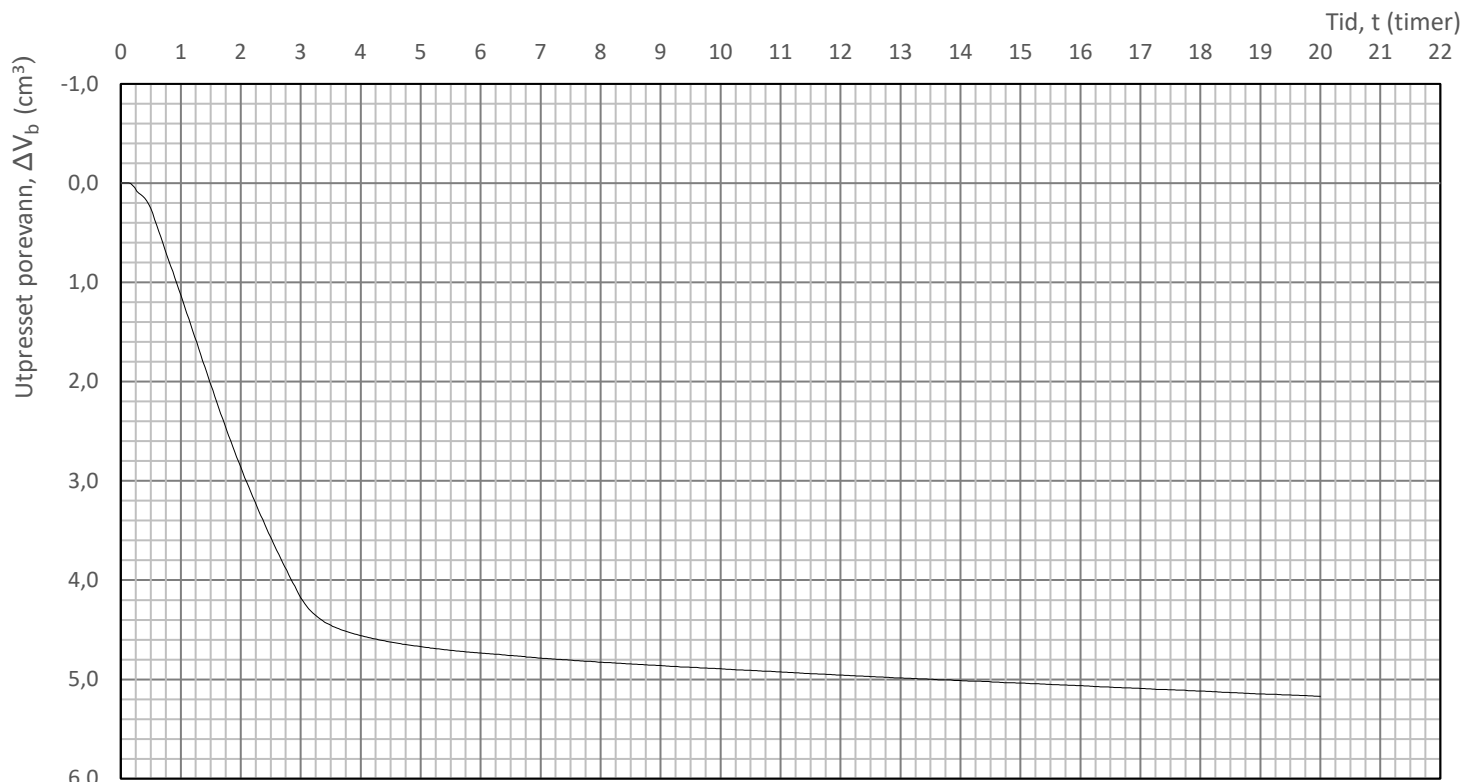
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1077	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott					Dybde (m) 8,50	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 24.08.20109	Revisjon 0	Rev. dato 29.08.2019	RIG-TEG 471.2	



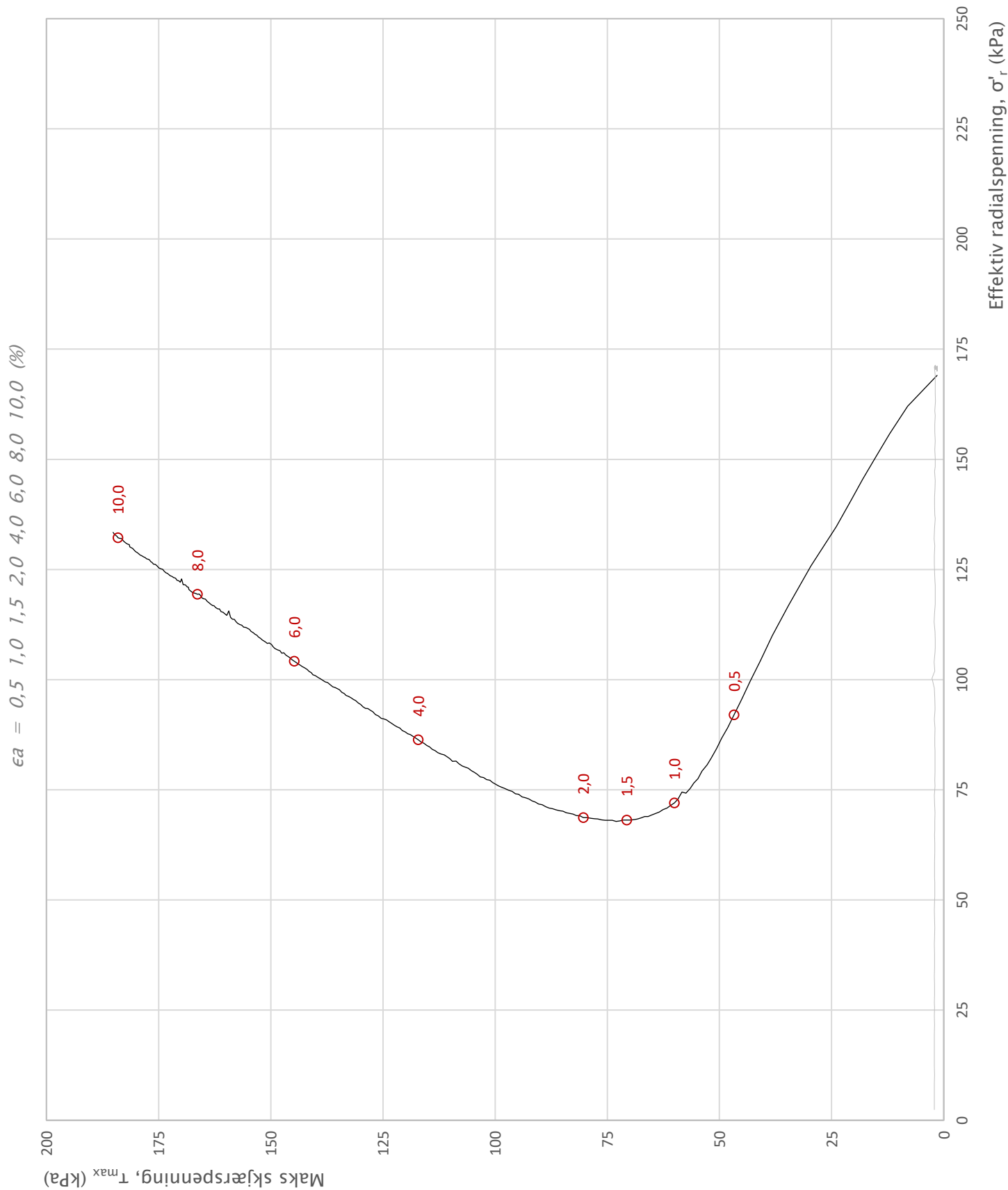
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1077	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 8,50			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 24.08.20109	Revisjon 0 Rev. dato 29.08.2019		RIG-TEG 471.3	



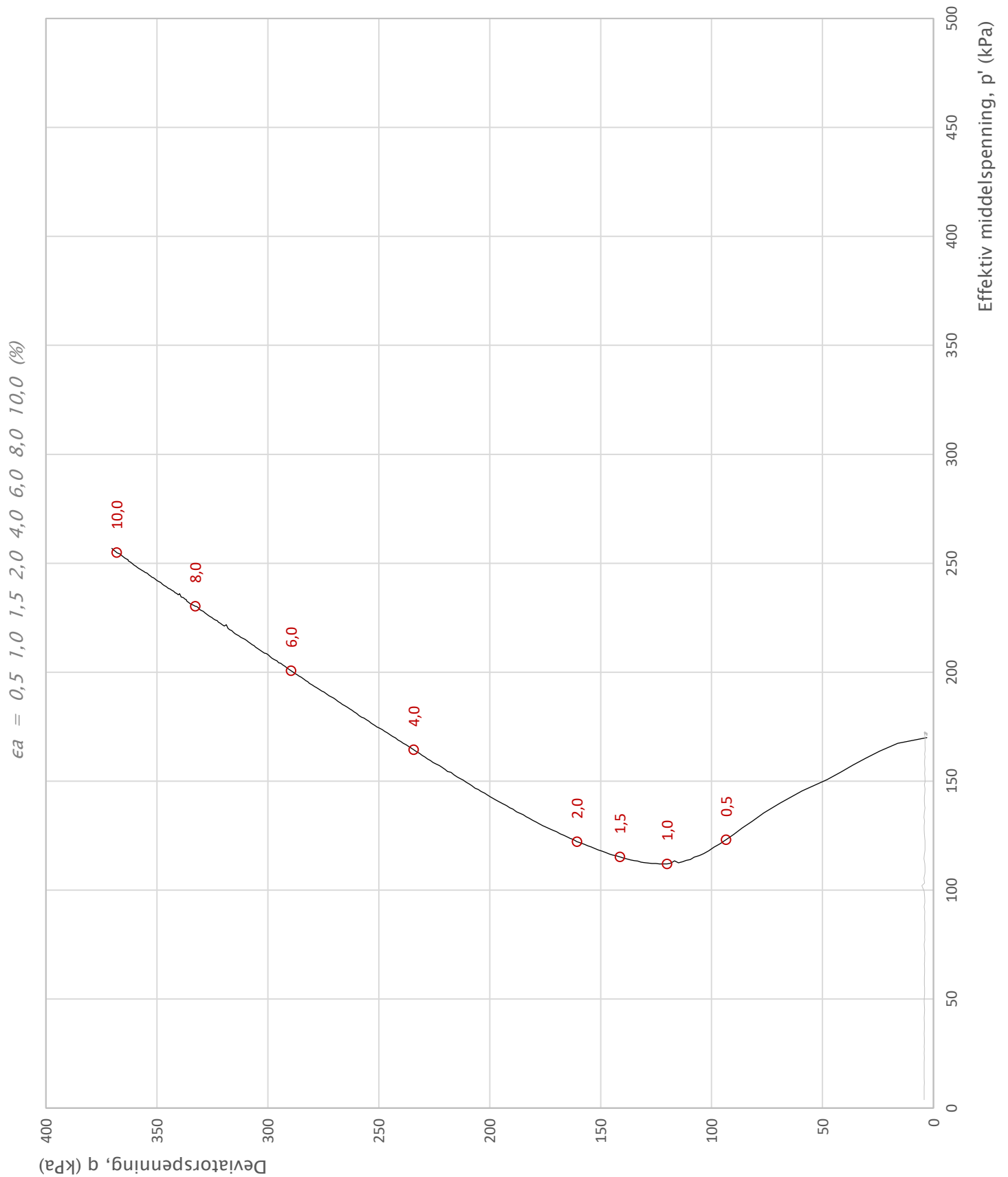
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1077	
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott			Dybde (m) 8,50			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 24.08.20109		Forsøkstype CAUc	
					Revisjon 0	
				Rev. dato 29.08.2019		RIG-TEG 471.4



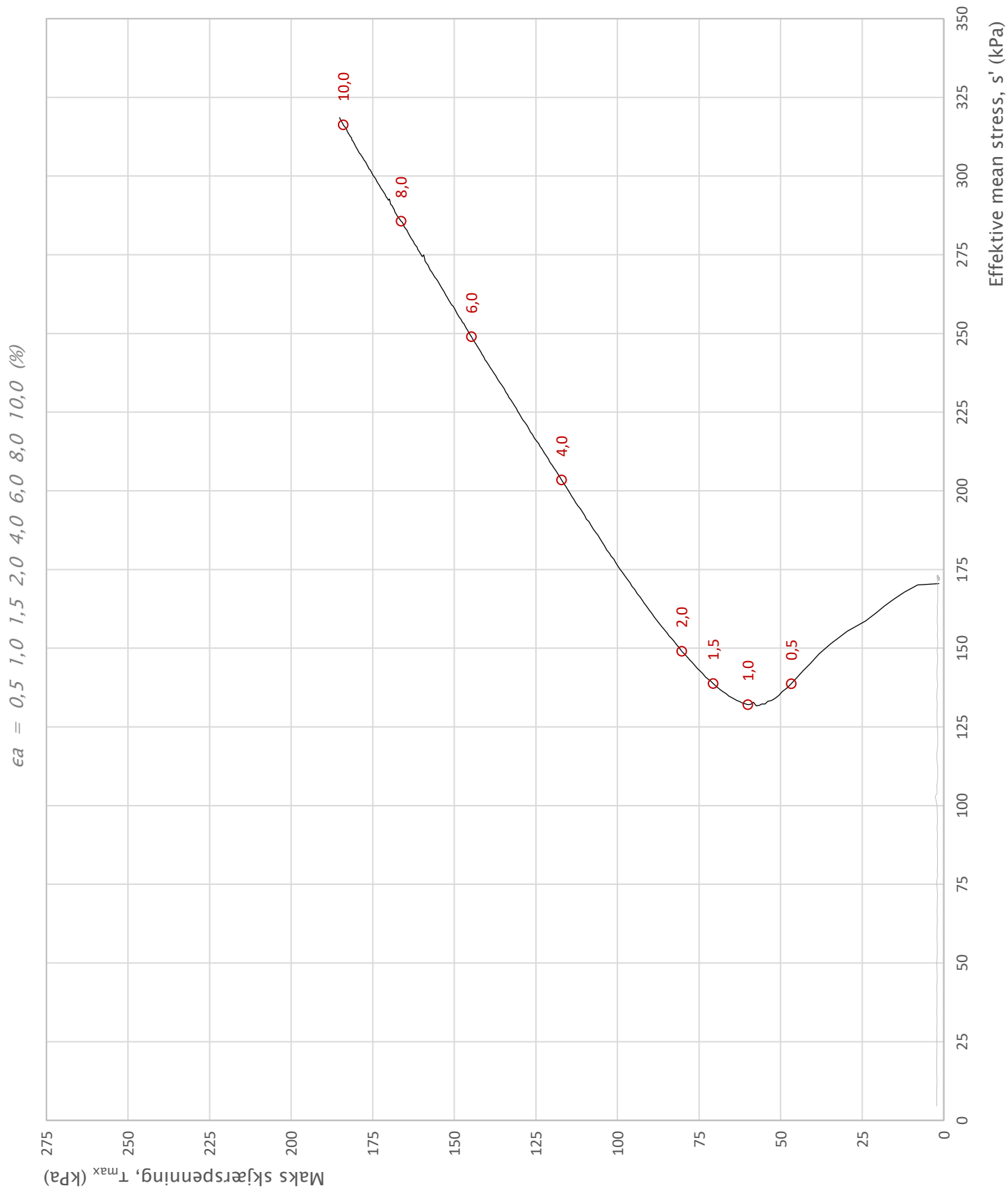
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1077	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					8,50	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon	RIG-TEG		471.6
	Trondheim	24.08.20109	0			
			Rev. dato			
			29.08.2019			



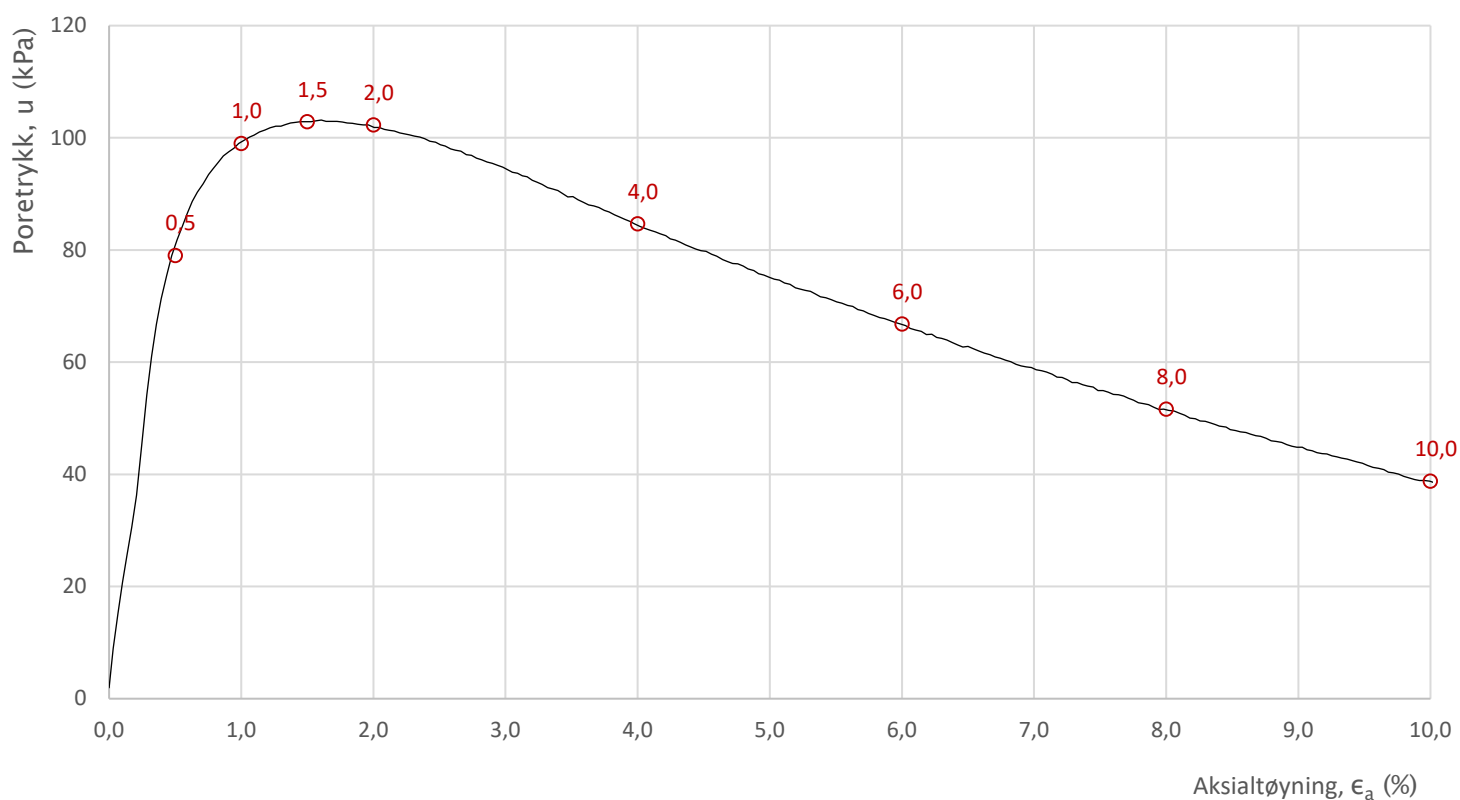
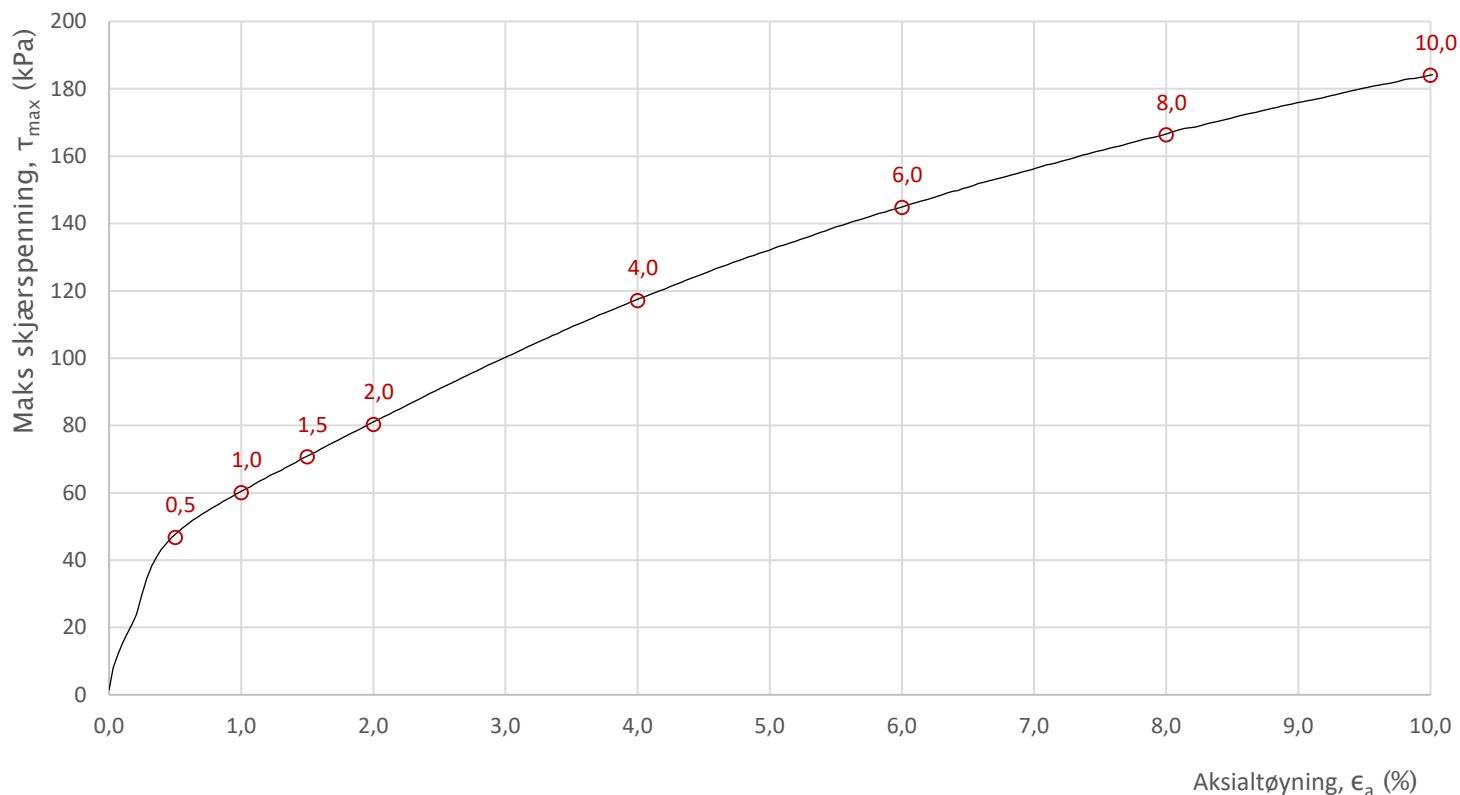
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1077	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 11,40			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 30.08.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 472.1	
			Rev. dato 05.09.2019			



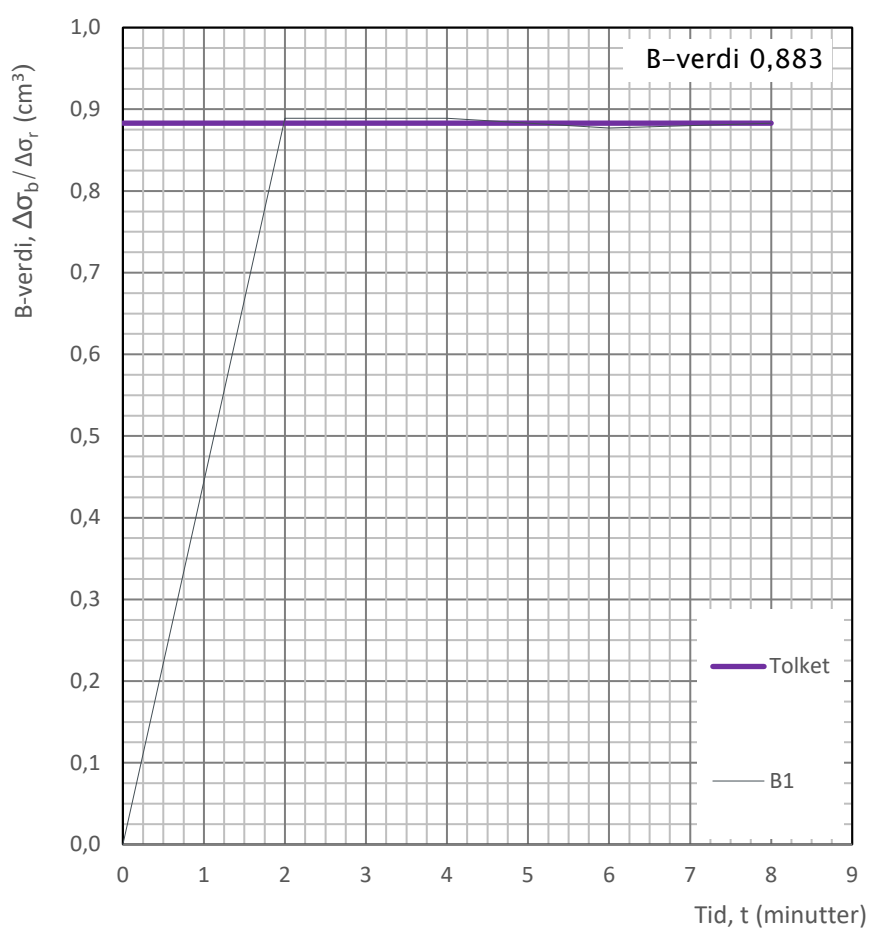
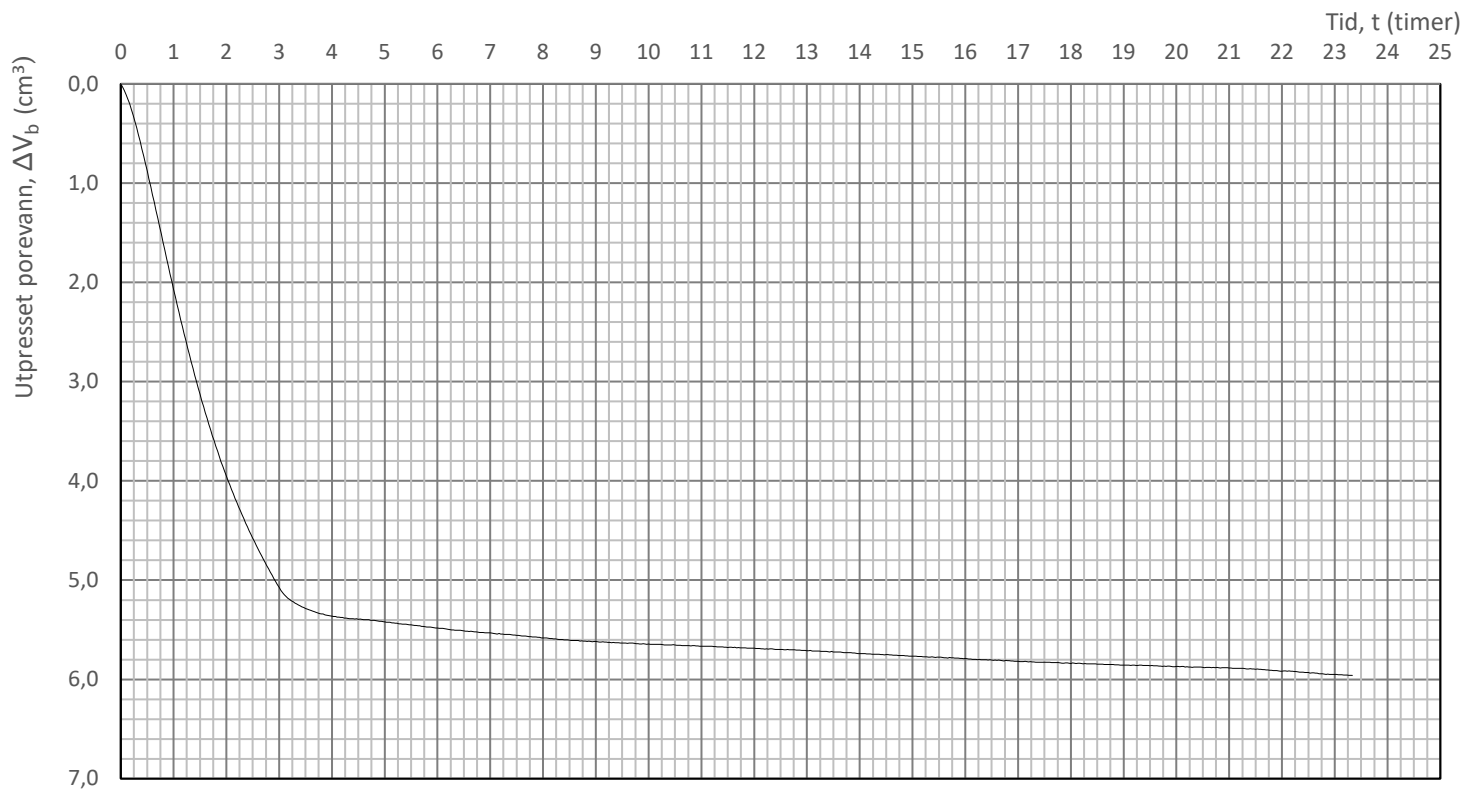
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1077	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott					Dybde (m) 11,40	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 30.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 05.09.2019	RIG-TEG 472.2	



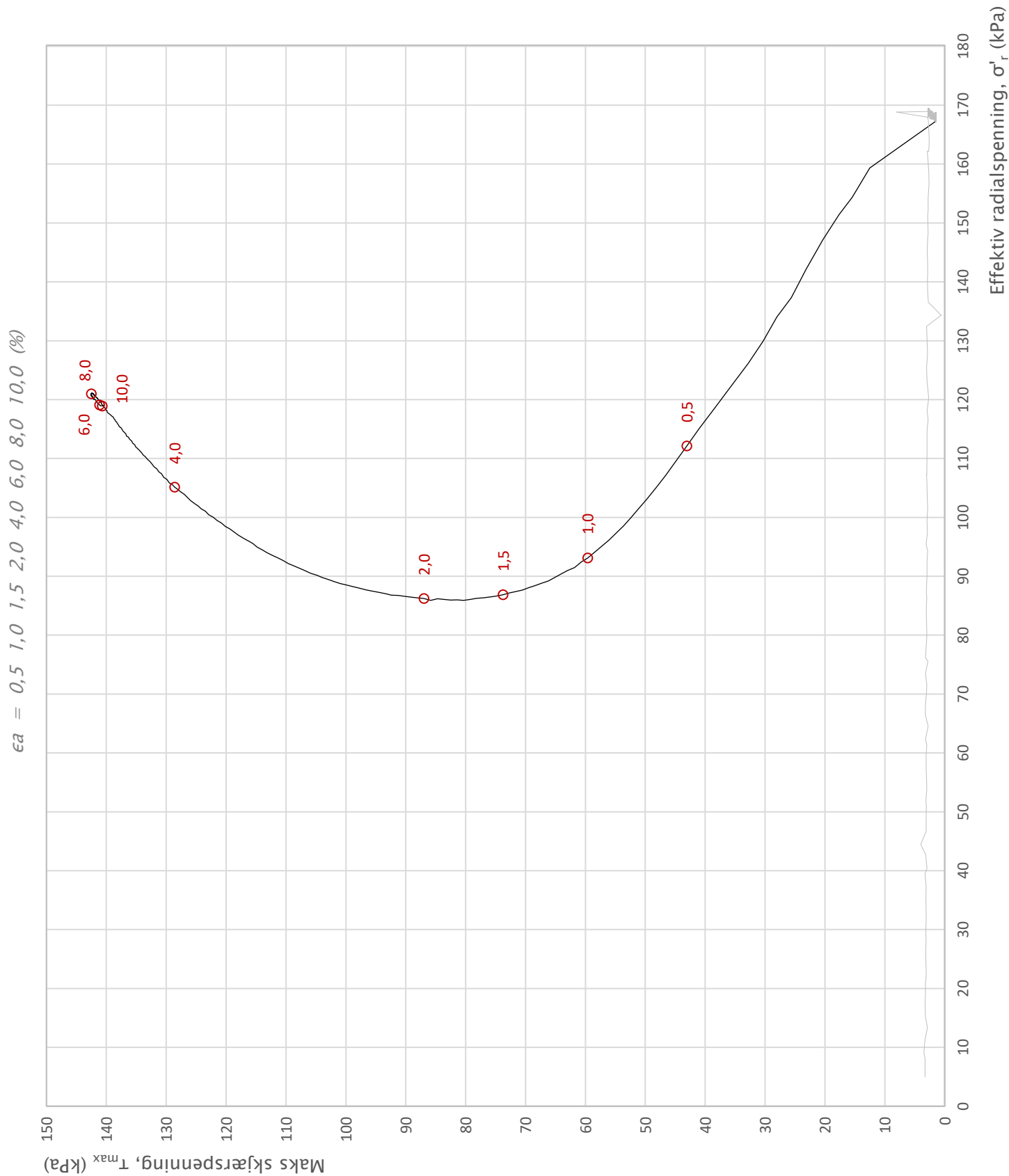
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1077	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 11,40			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 30.08.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 472.3	
		Rev. dato 05.09.2019				



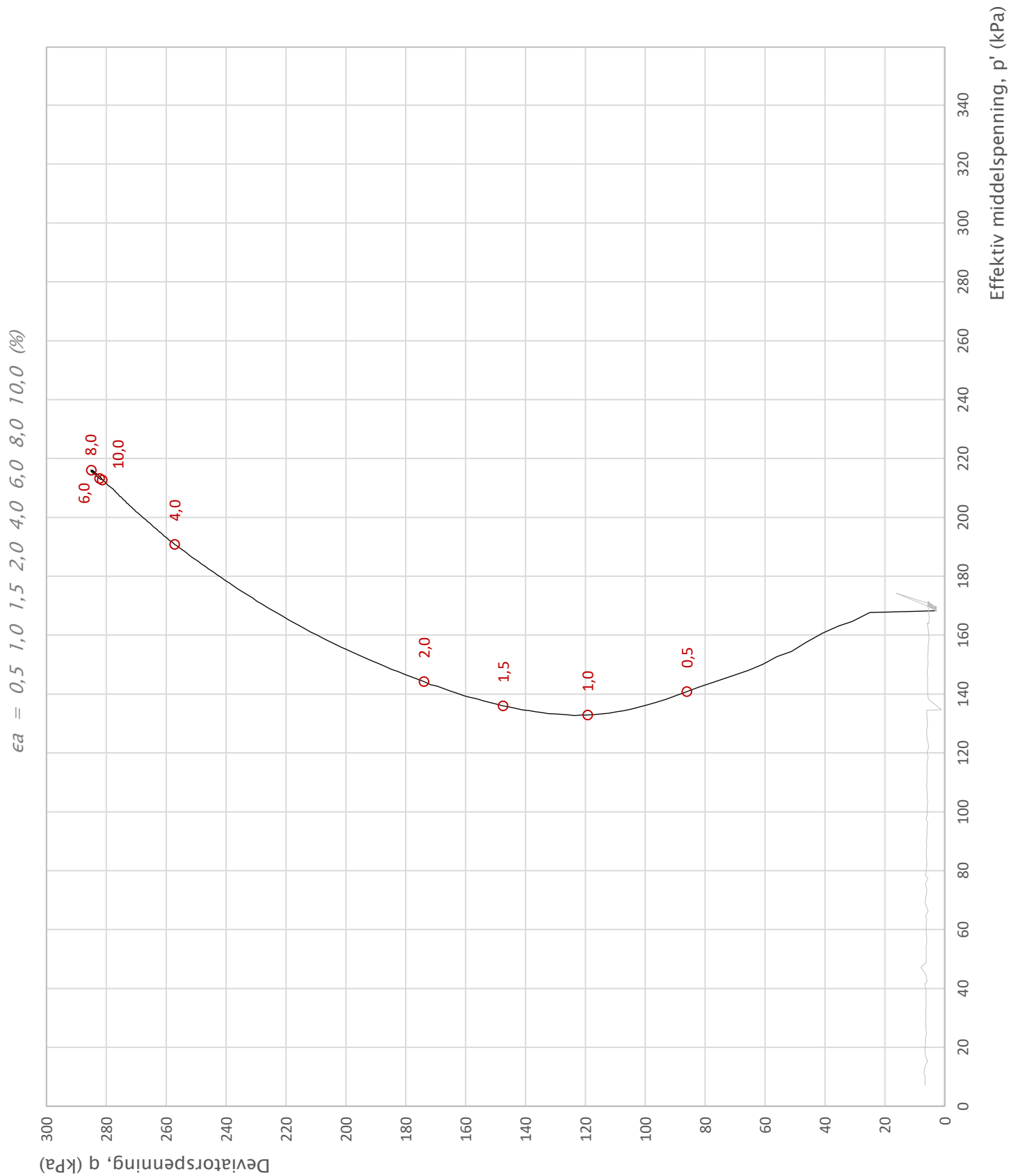
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1077
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott			Dybde (m) 11,40		
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 30.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 05.09.2019	RIG-TEG 472.4



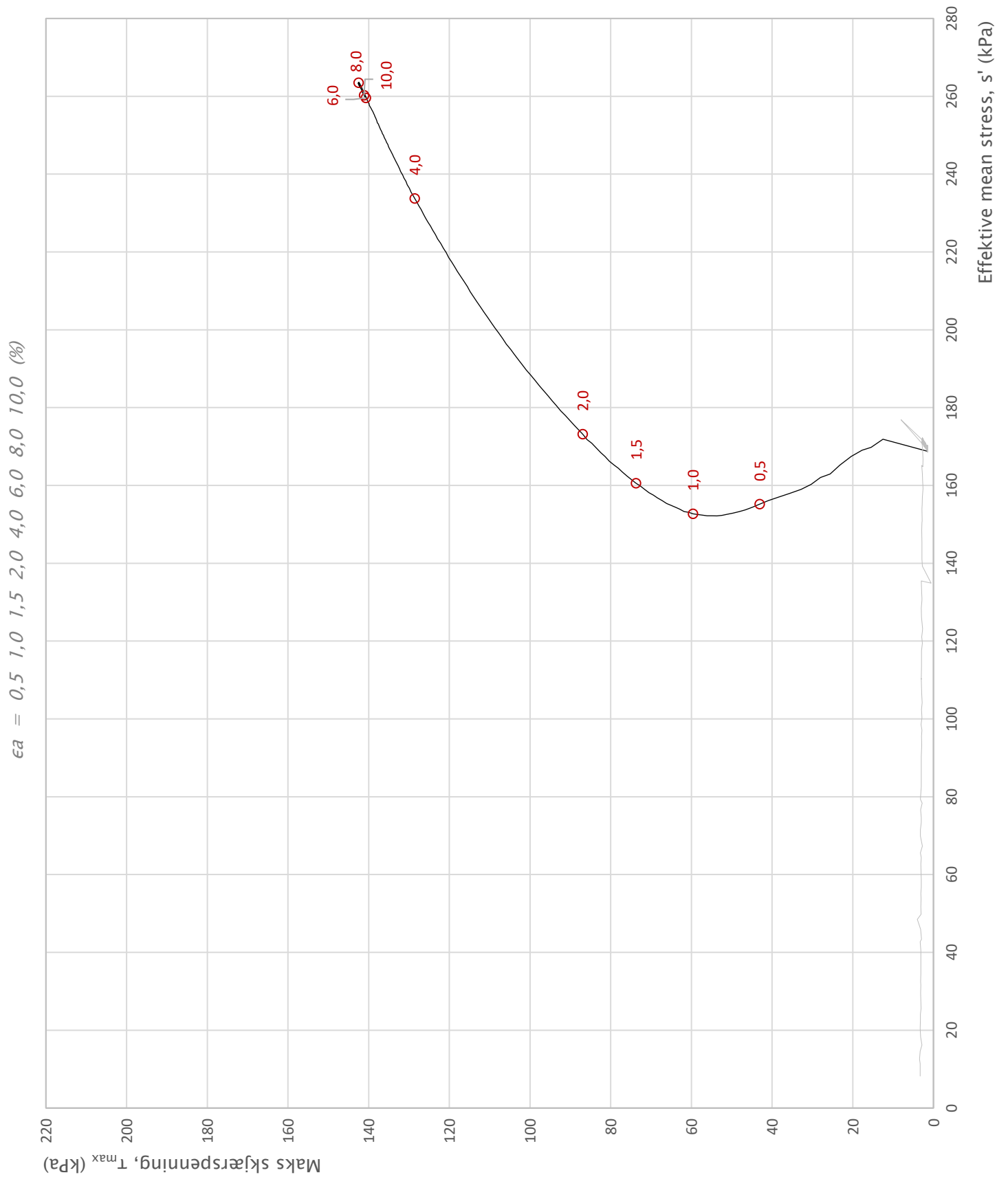
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1077	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					11,40	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	mash		vt		ANG	
	Kontor		Dato utført		Revisjon	
Trondheim		30.08.2019		0		Forsøkstype
				Rev. dato 05.09.2019		RIG-TEG
						472.6



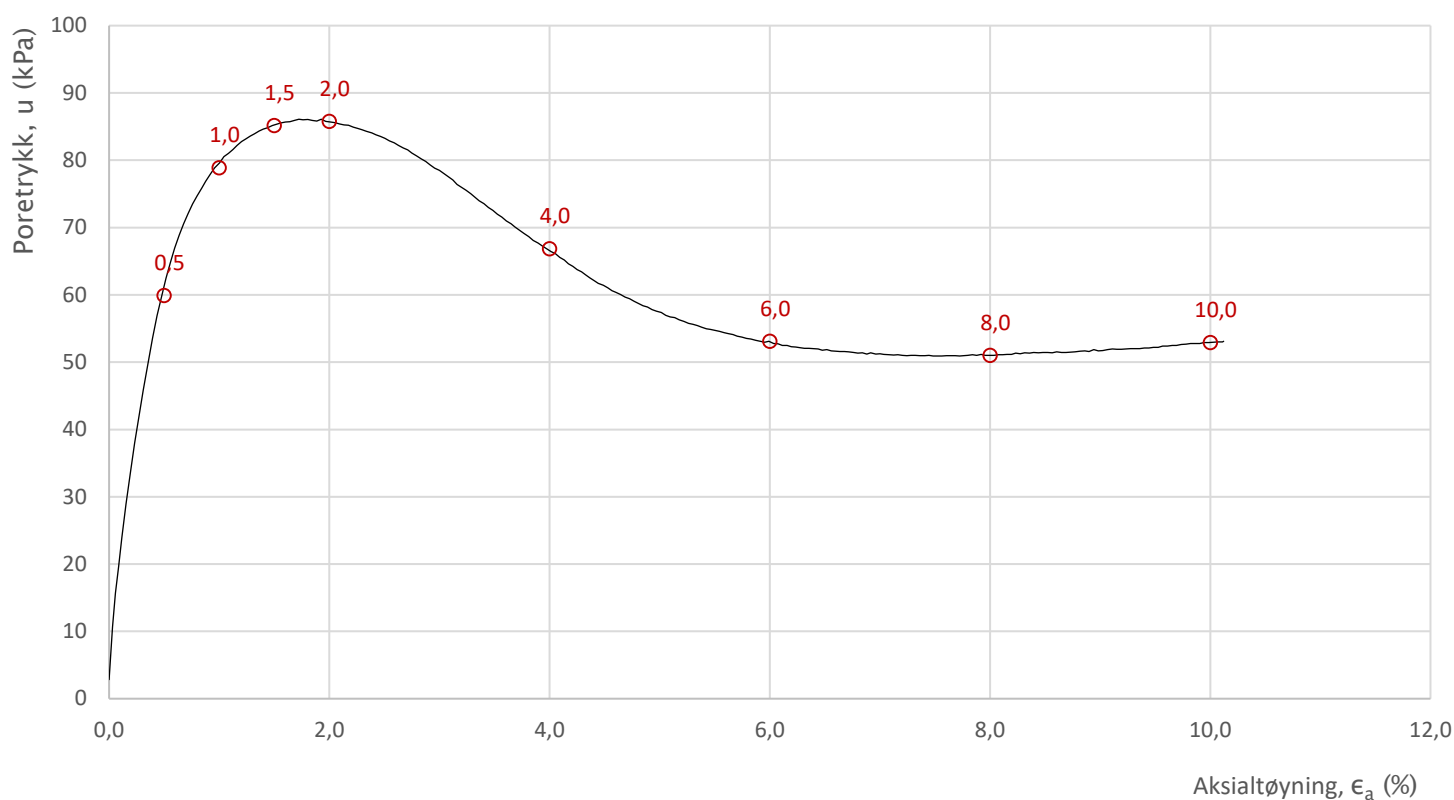
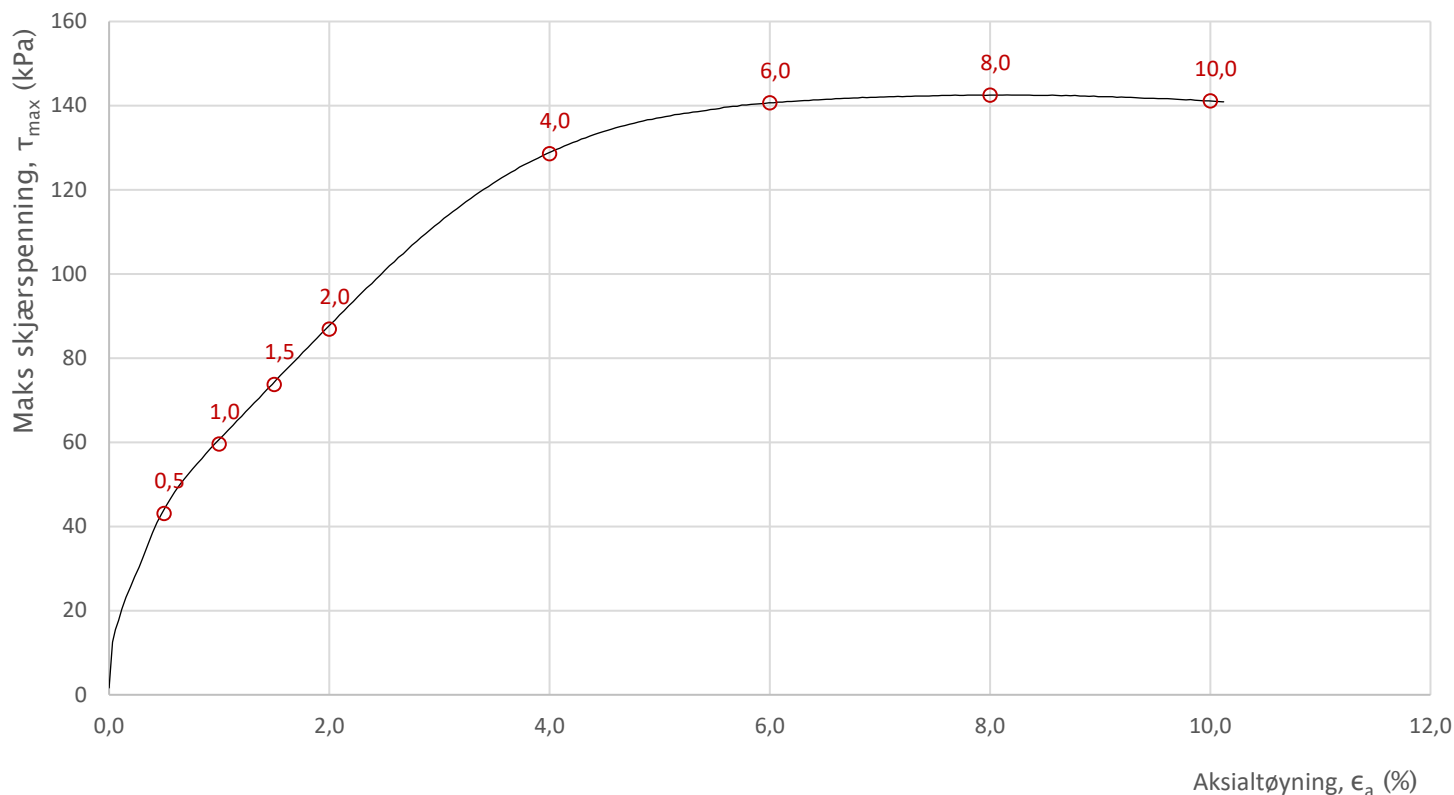
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1082	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					Dybde (m) 11,37	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 12.07.2019	Revisjon 0	Rev. dato 15.07.2019	RIG-TEG 473.1	



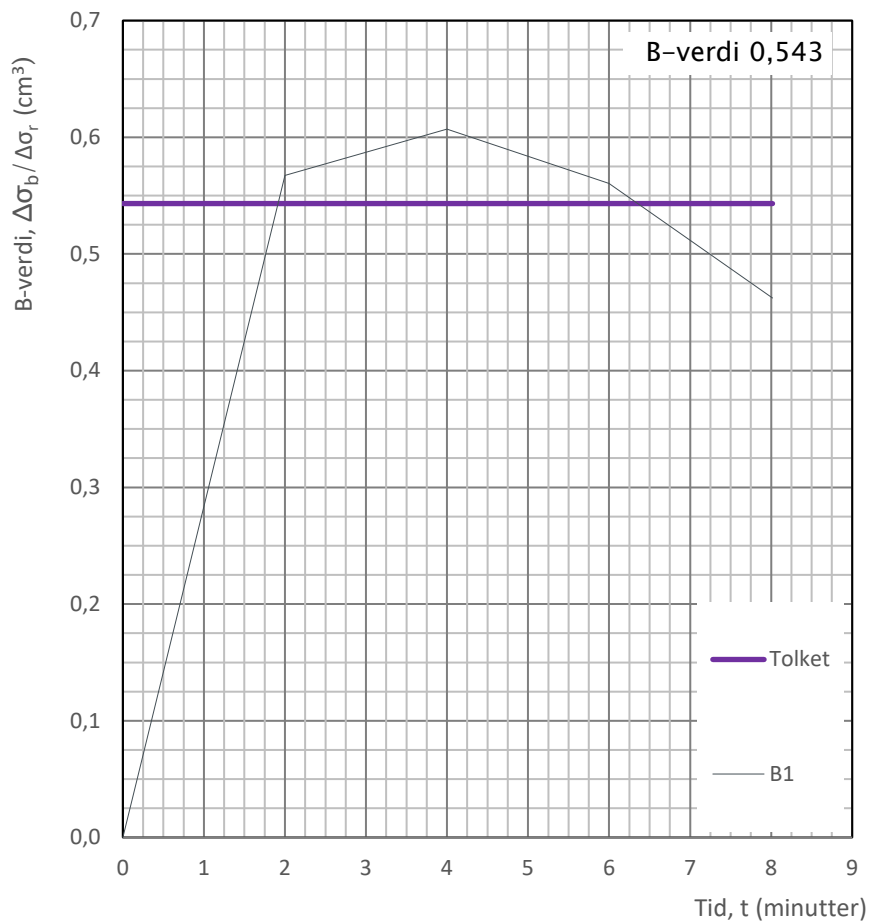
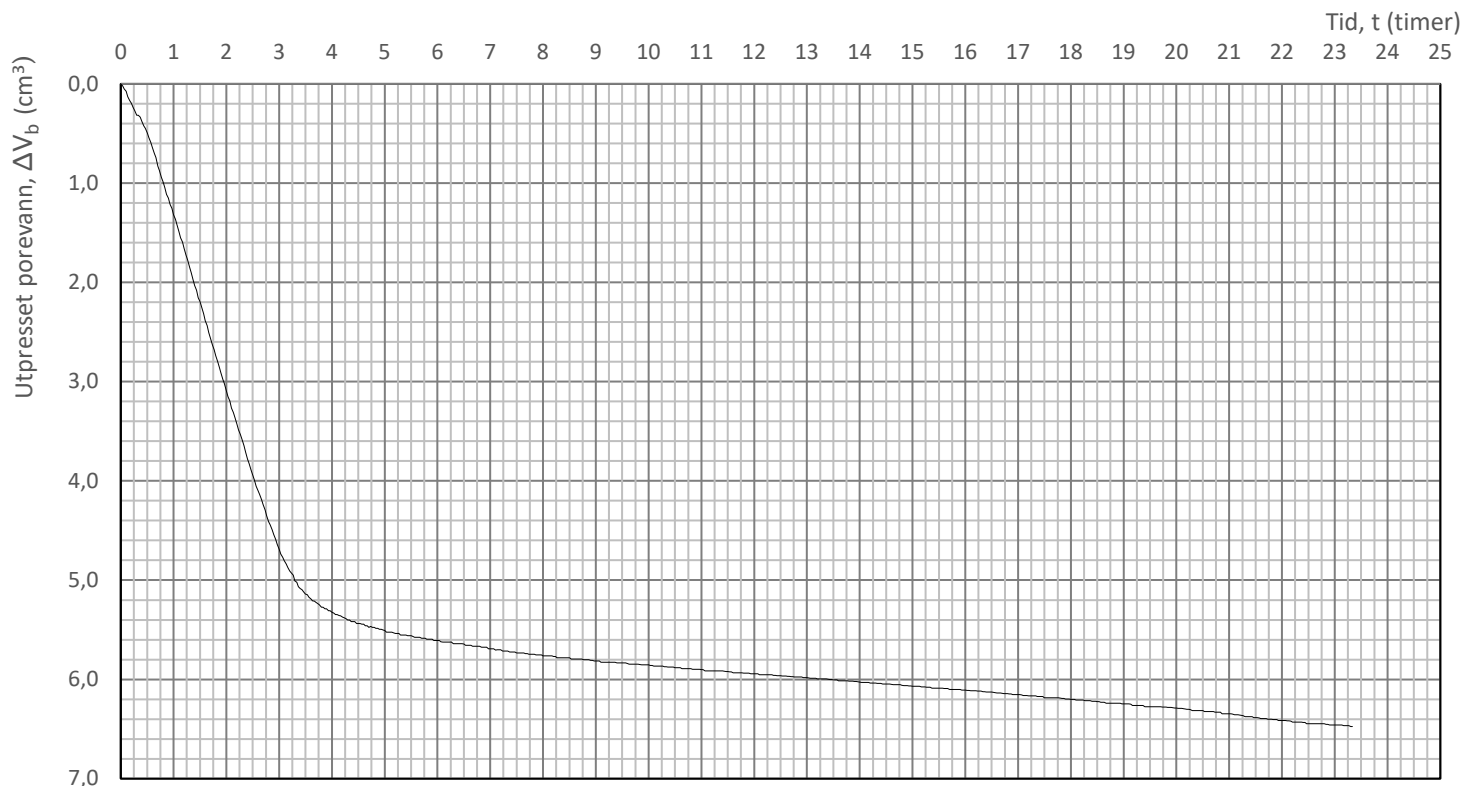
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1082	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott					Dybde (m) 11,37	
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 12.07.2019		Forsøkstype CAUc	
					RIG-TEG 473.2	
					Revisjon 0 Rev. dato 15.07.2019	



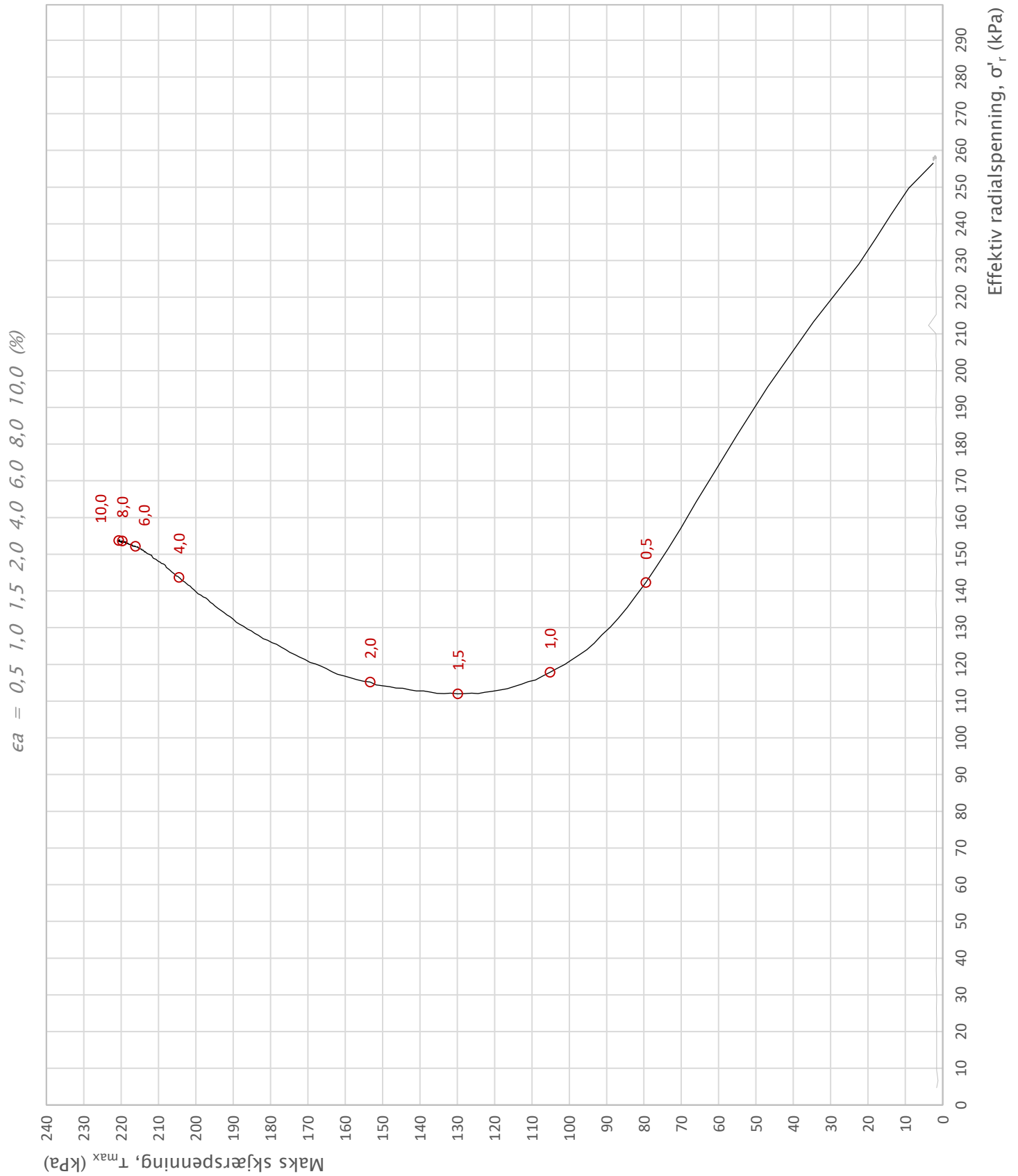
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1082	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)					Dybde (m) 11,37	
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 12.07.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0 Rev. dato 15.07.2019		RIG-TEG 473.3	



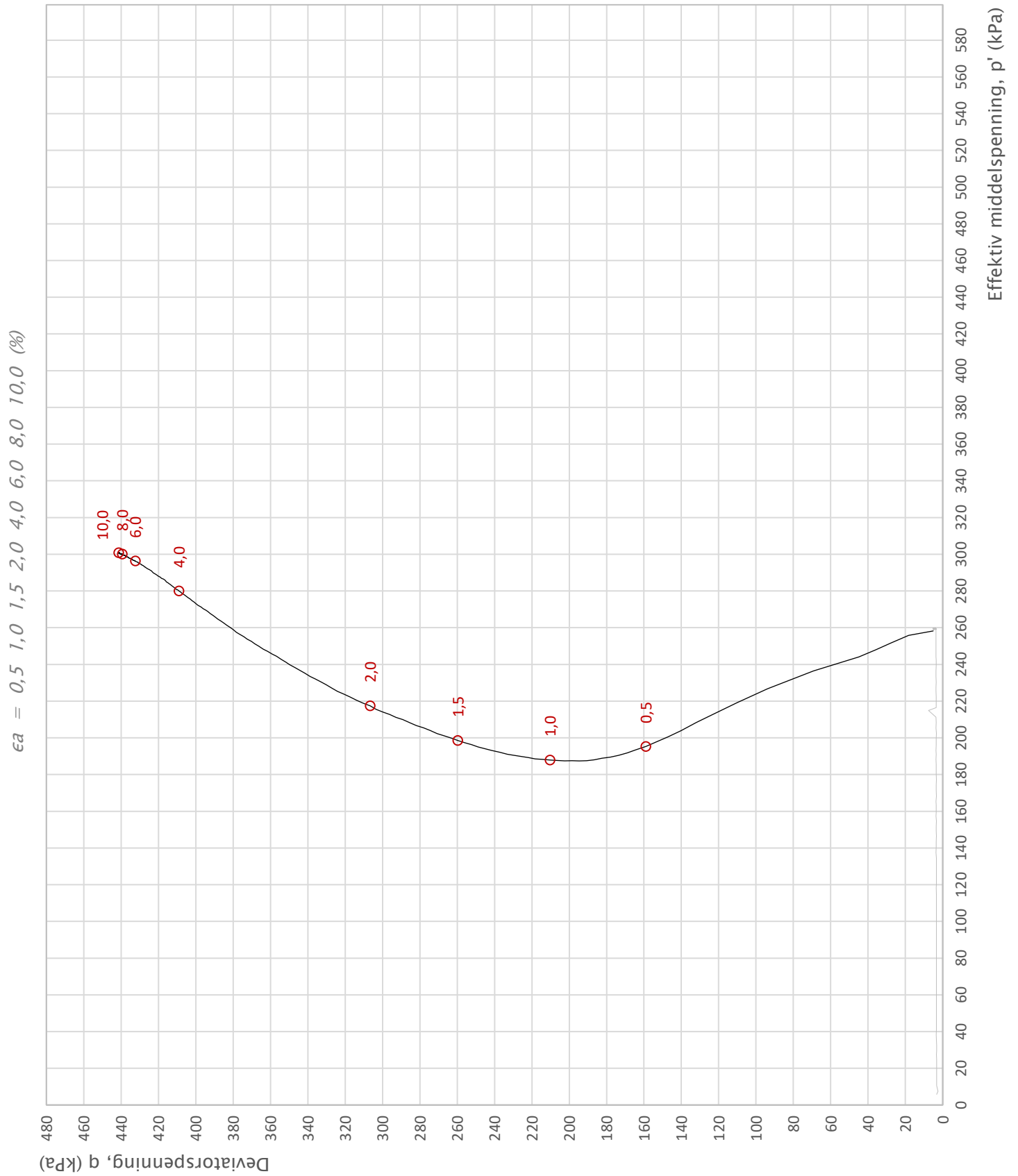
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1082
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott					Dybde (m) 11,37
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 12.07.2019	Revisjon 0 Rev. dato 15.07.2019		RIG-TEG 473.4



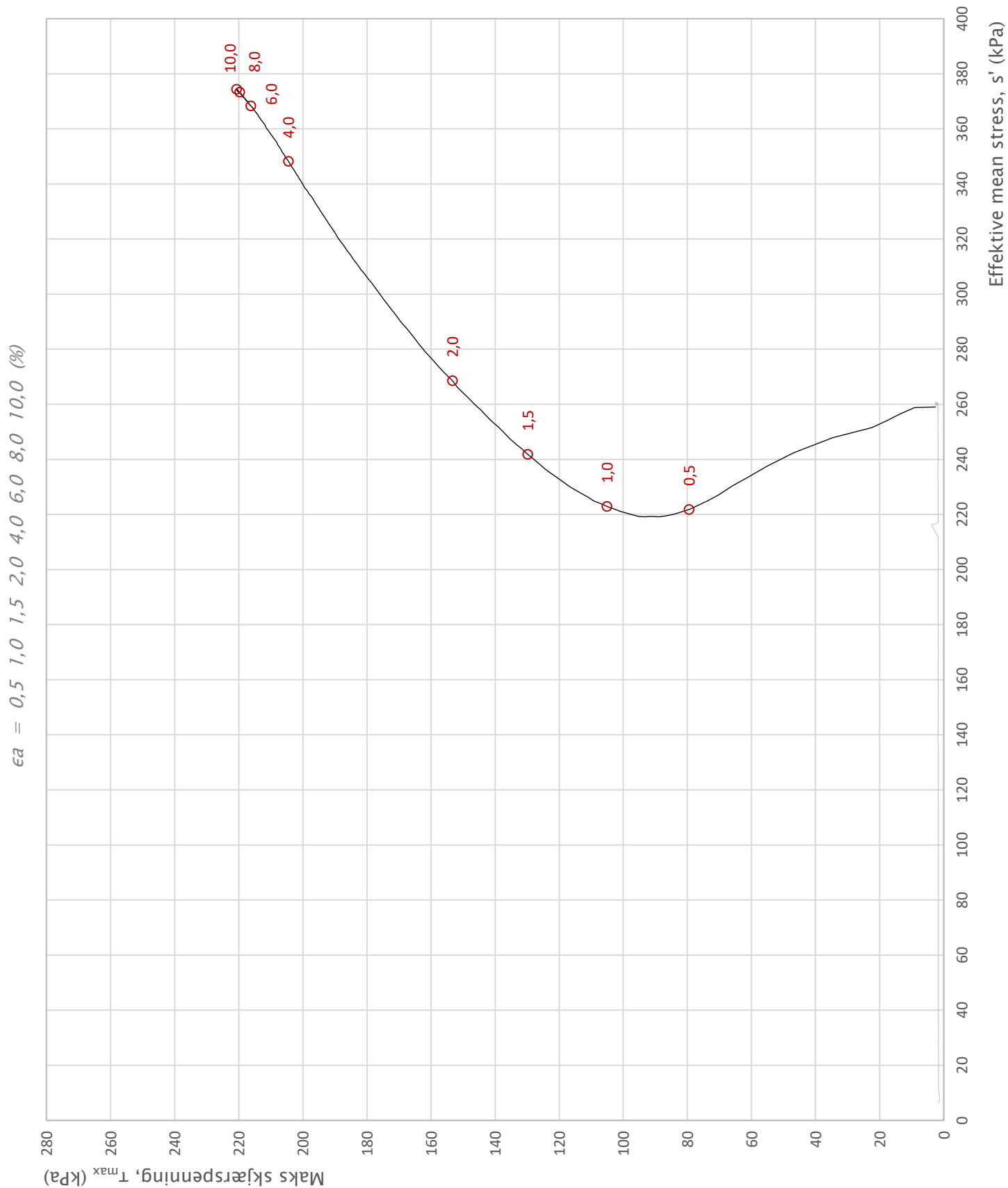
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1082	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					11,37	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon		RIG-TEG	
	Trondheim	12.07.2019	0		473.6	
			Rev. dato 15.07.2019			



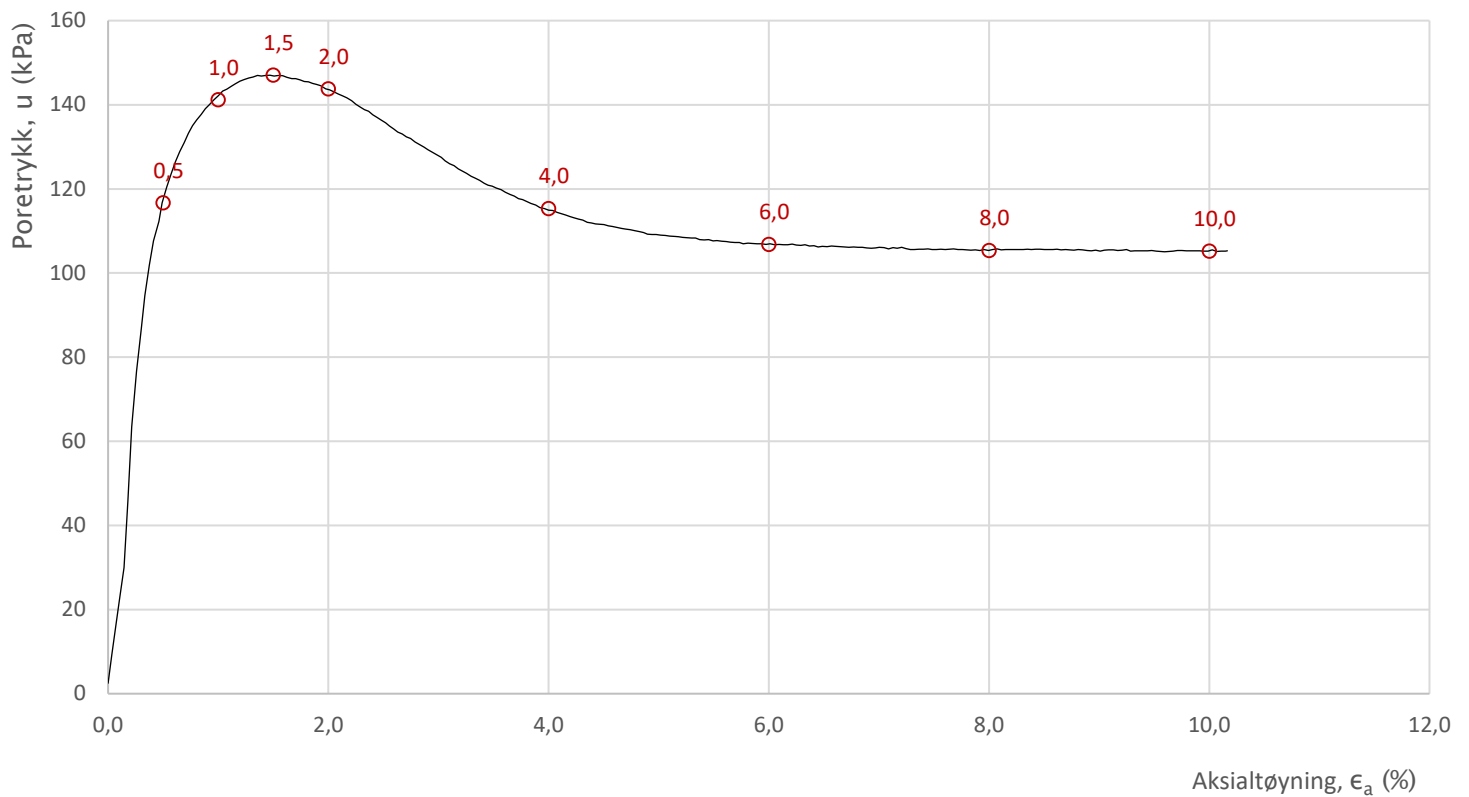
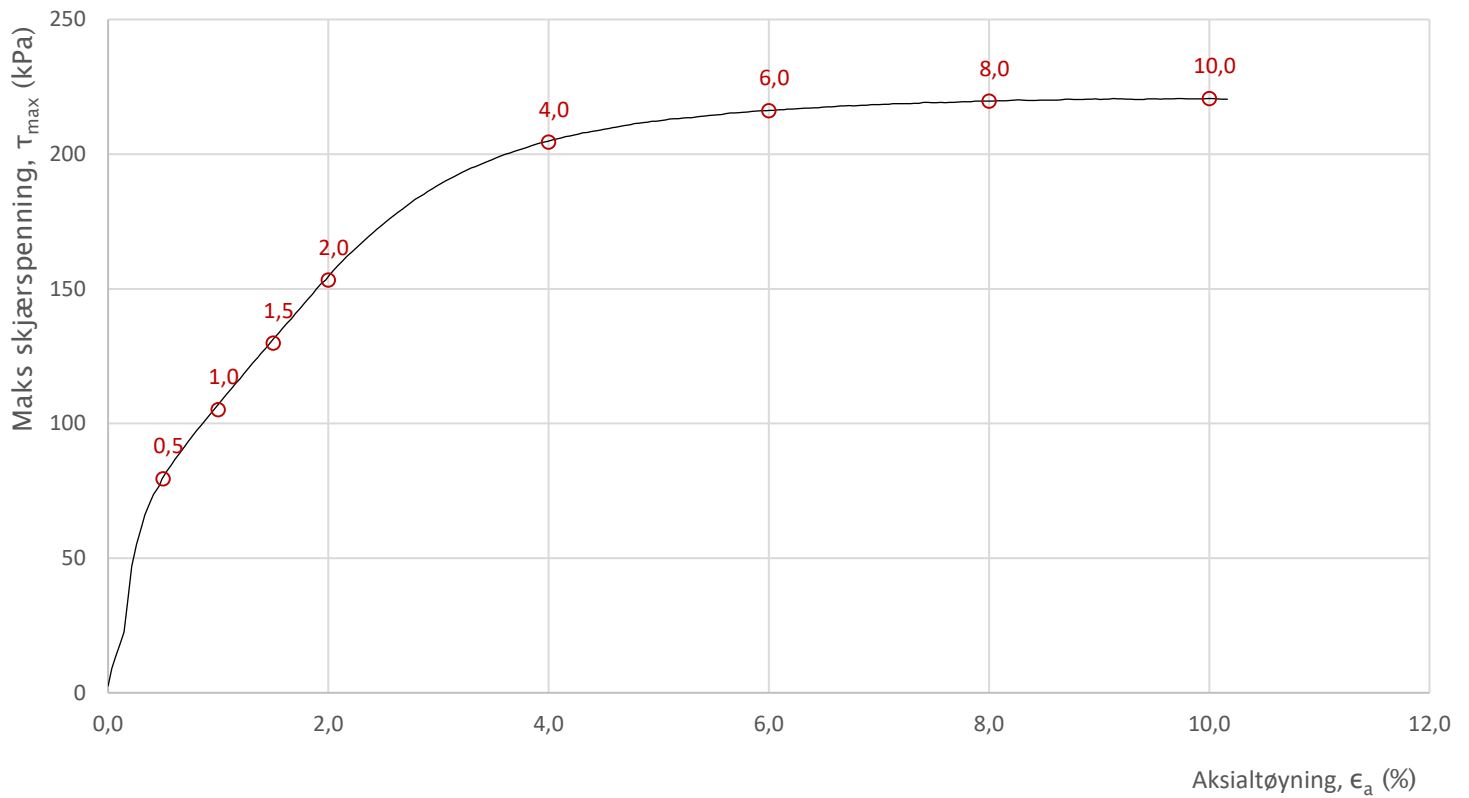
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1082	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					Dybde (m) 20,40	
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 12.07.2019		Forsøkstype CAUc	
					RIG-TEG 474.1	
					Revisjon 0 Rev. dato 15.07.2019	



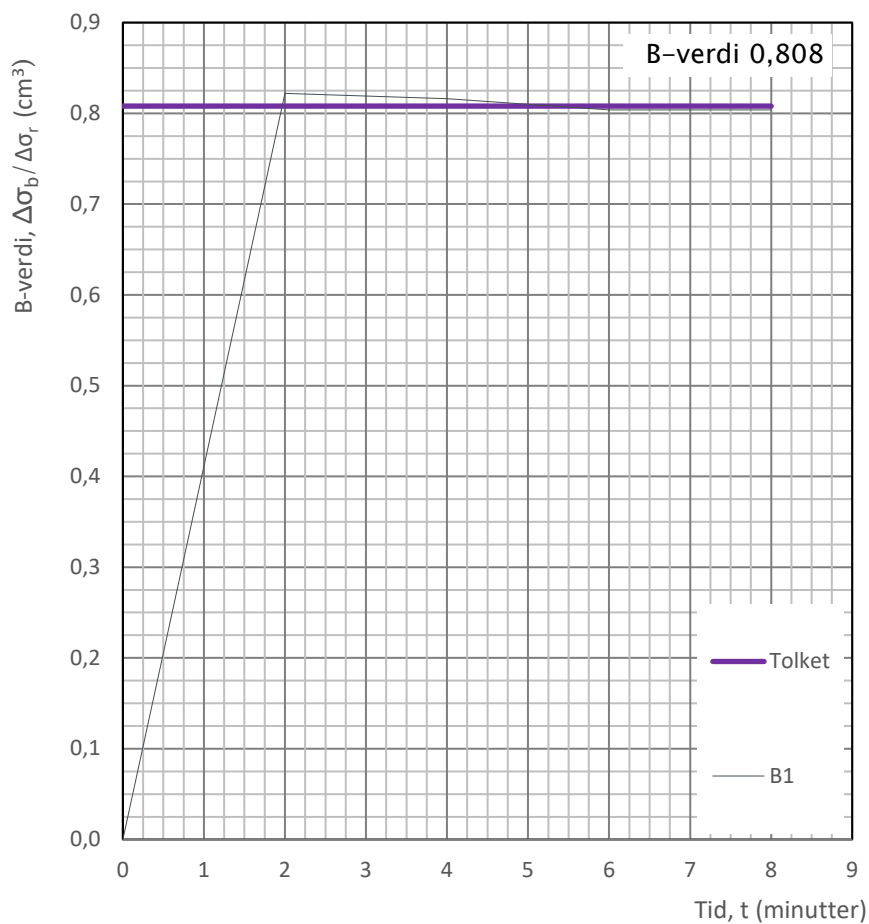
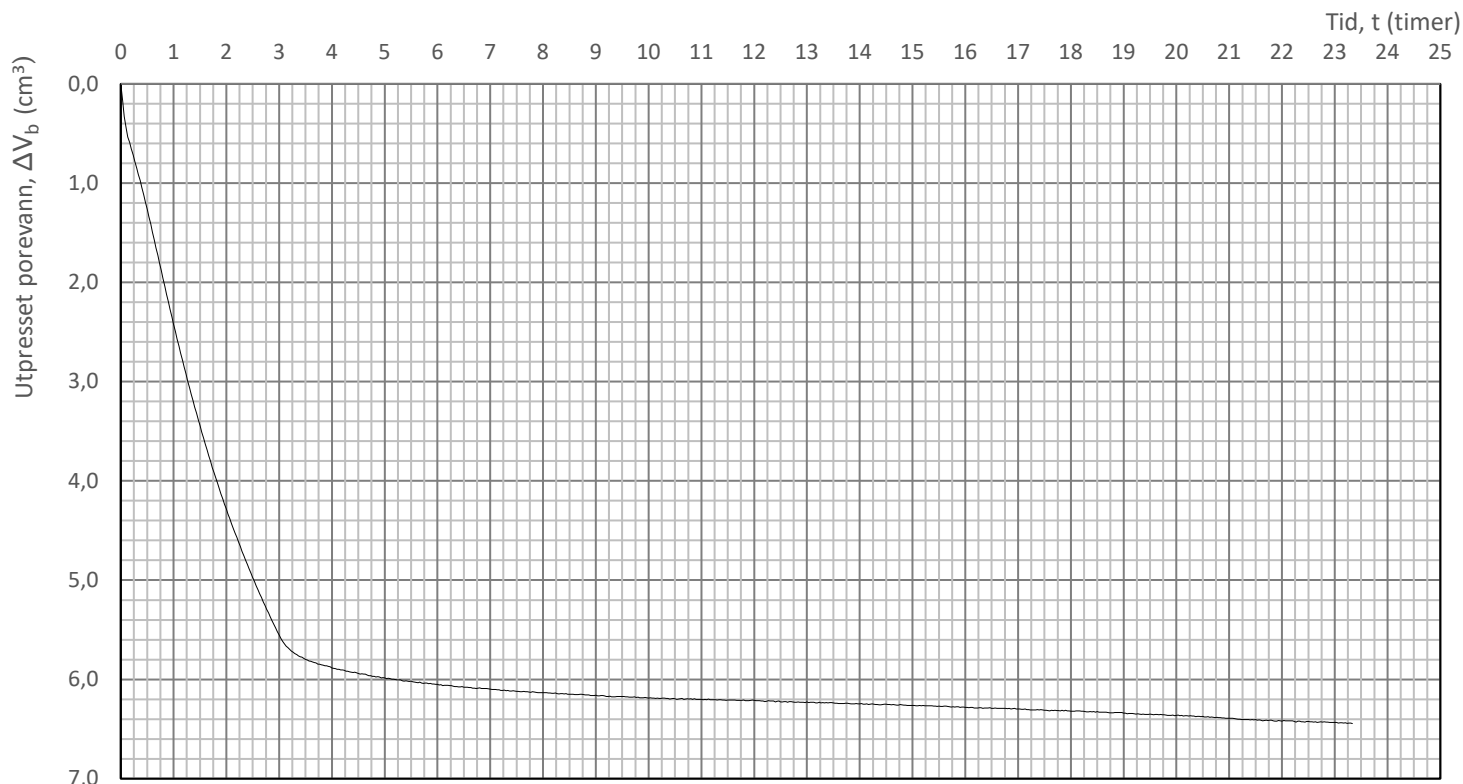
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1082	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott					Dybde (m) 20,40	
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 12.07.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 474.2	
			Rev. dato 15.07.2019			



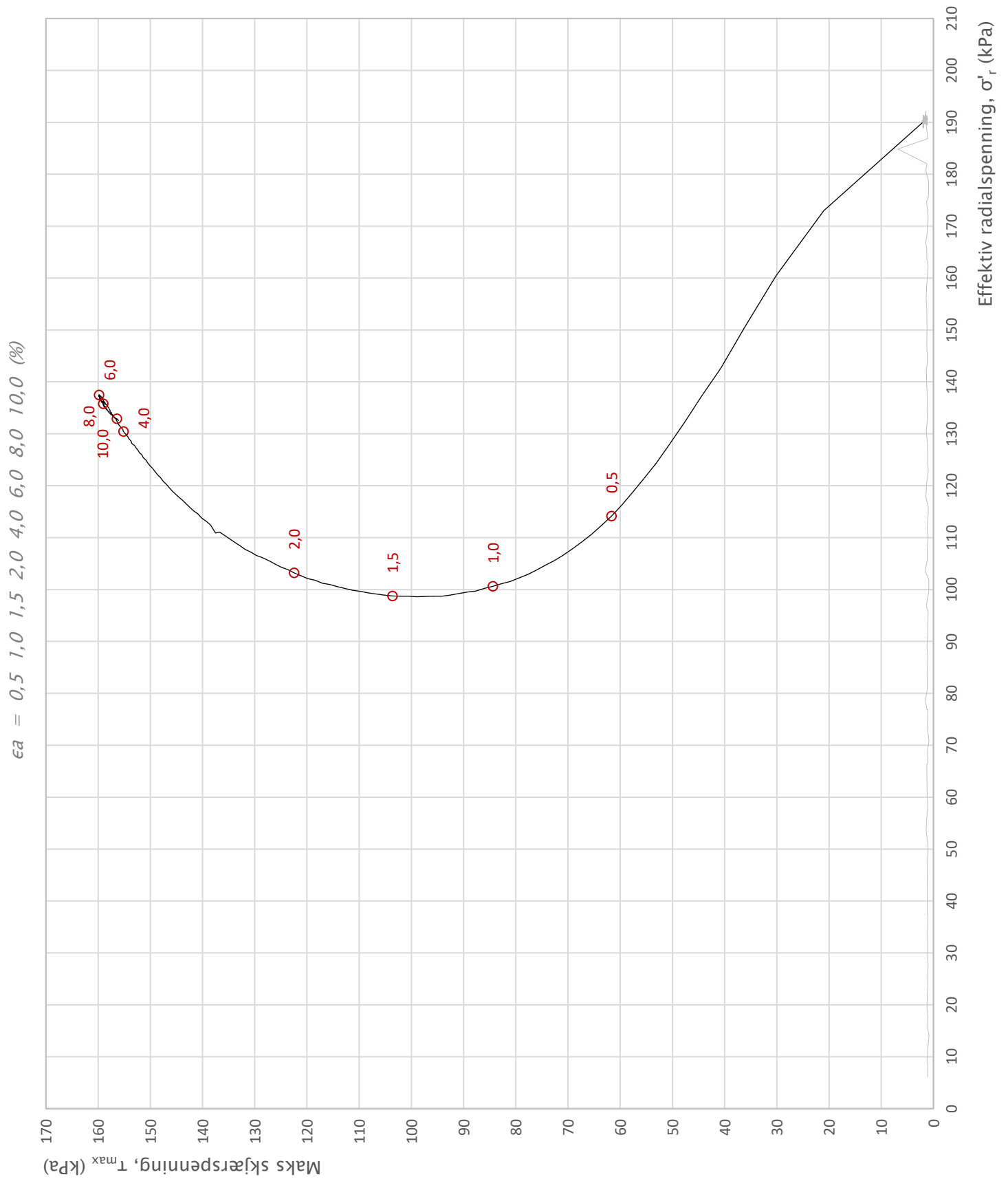
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1082	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 20,40			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 12.07.2019	Revisjon 0	Rev. dato 15.07.2019	RIG-TEG 474.3	



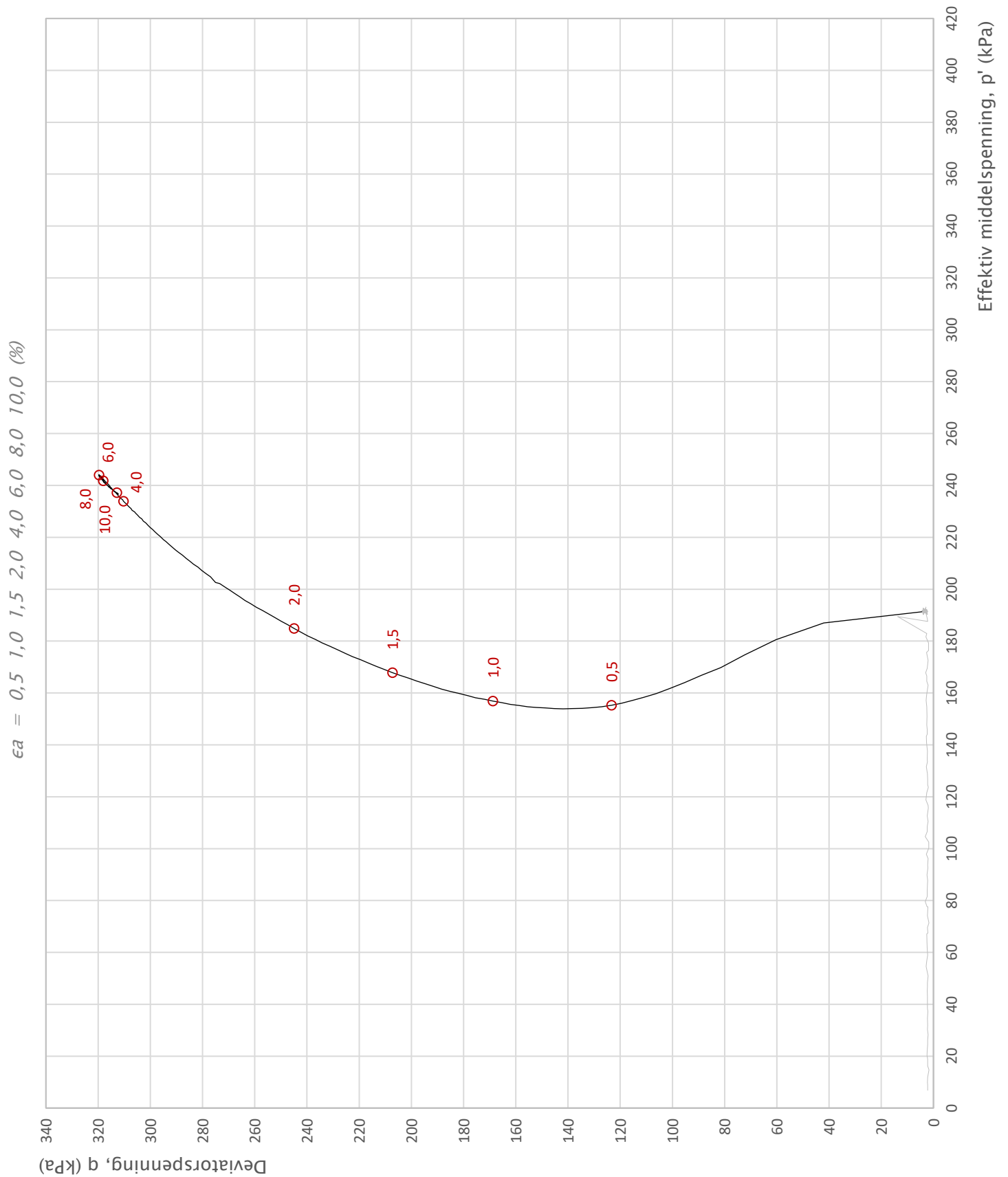
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull		
E6 Kvål – Melhus					C1082		
Innhold			Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott		Dybde (m)		
					20,40		
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent		
	mash		vt		ANG		
	Kontor		Dato utført		Revisjon		
Trondheim		12.07.2019		0		RIG-TEG	
				Rev. dato		474.4	
				15.07.2019			



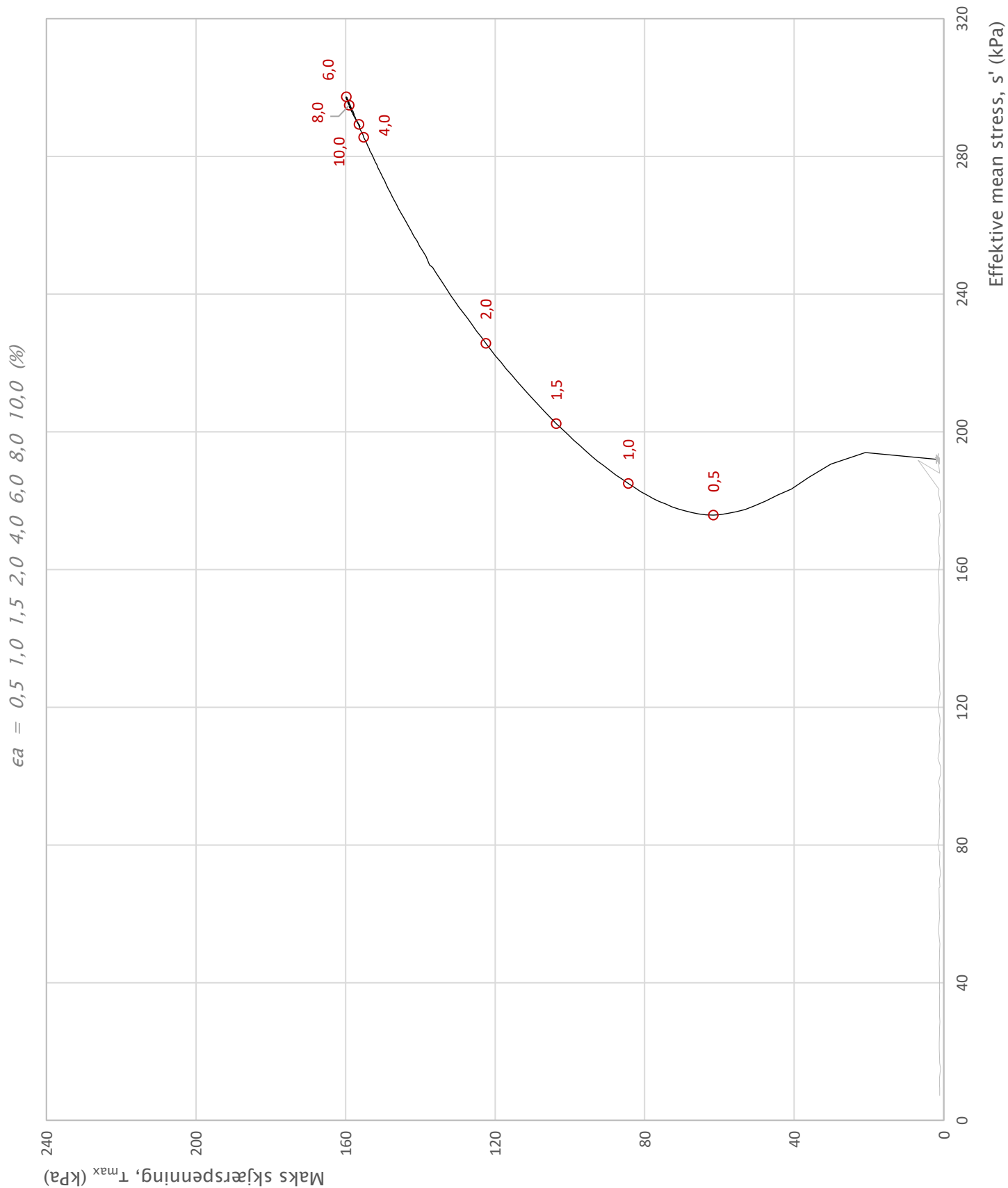
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1082	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					20,40	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	mash		vt		ANG	
	Kontor		Dato utført		Revisjon	
Trondheim		12.07.2019		0		Forsøkstype
				Rev. dato 15.07.2019		RIG-TEG
						474.6



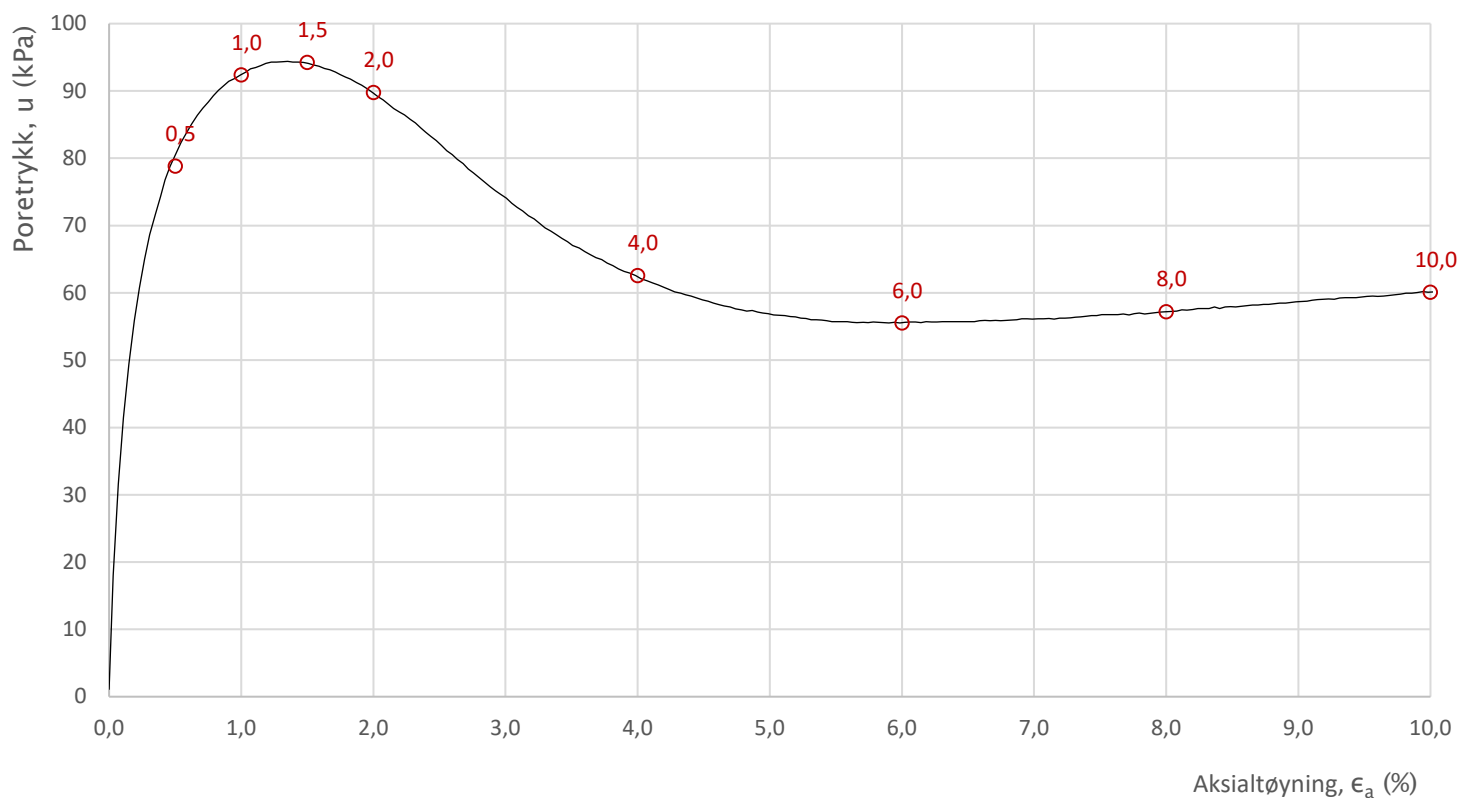
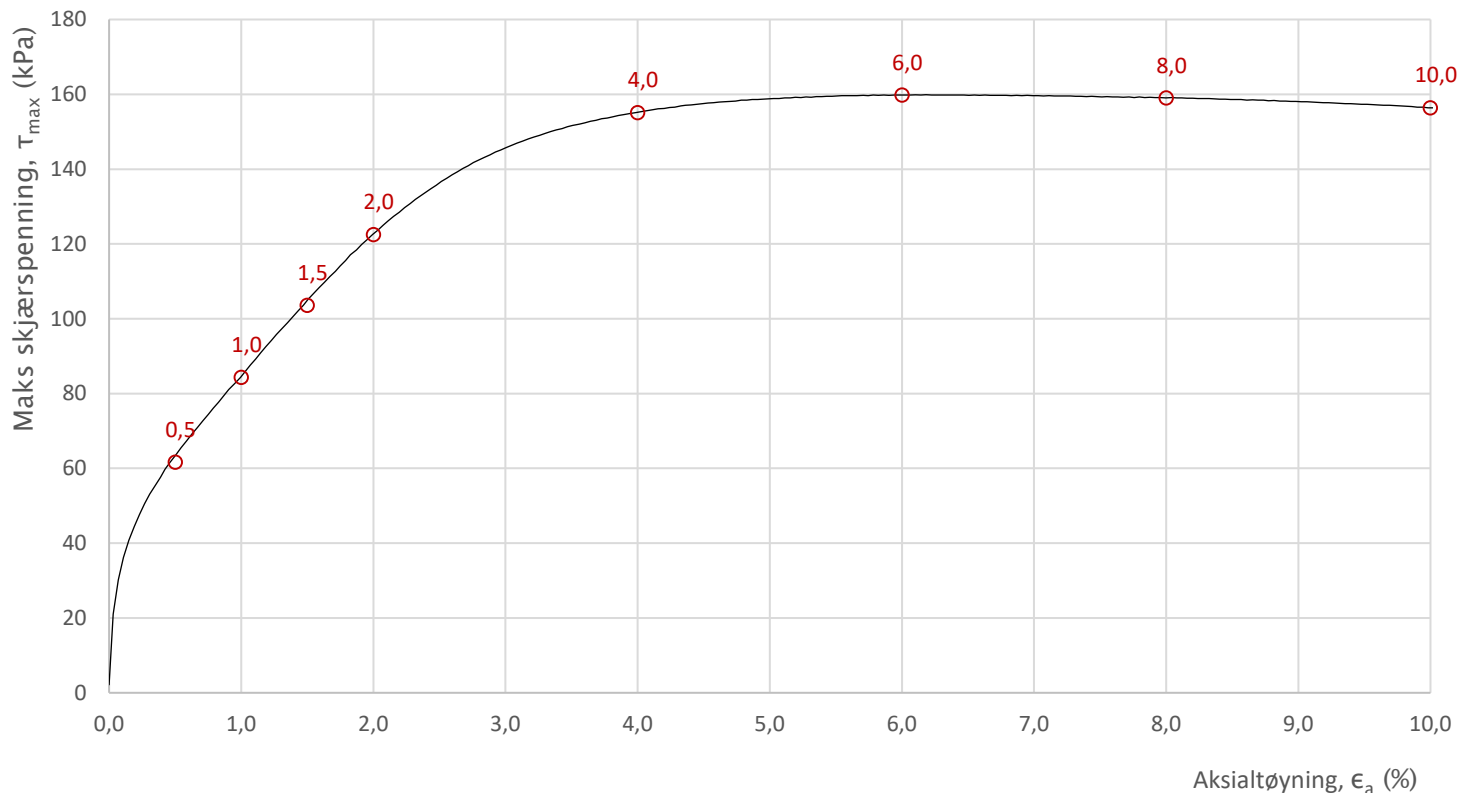
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1083	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 13,45			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 10.07.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 475.1	
			Rev. dato 12.07.2019			



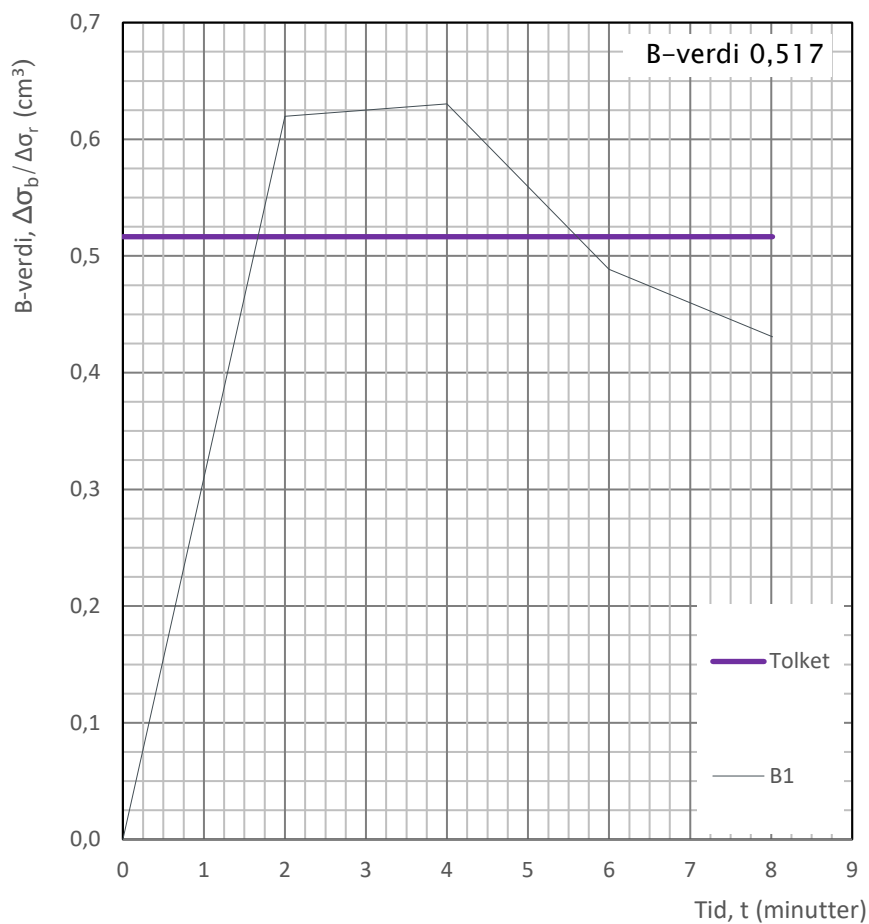
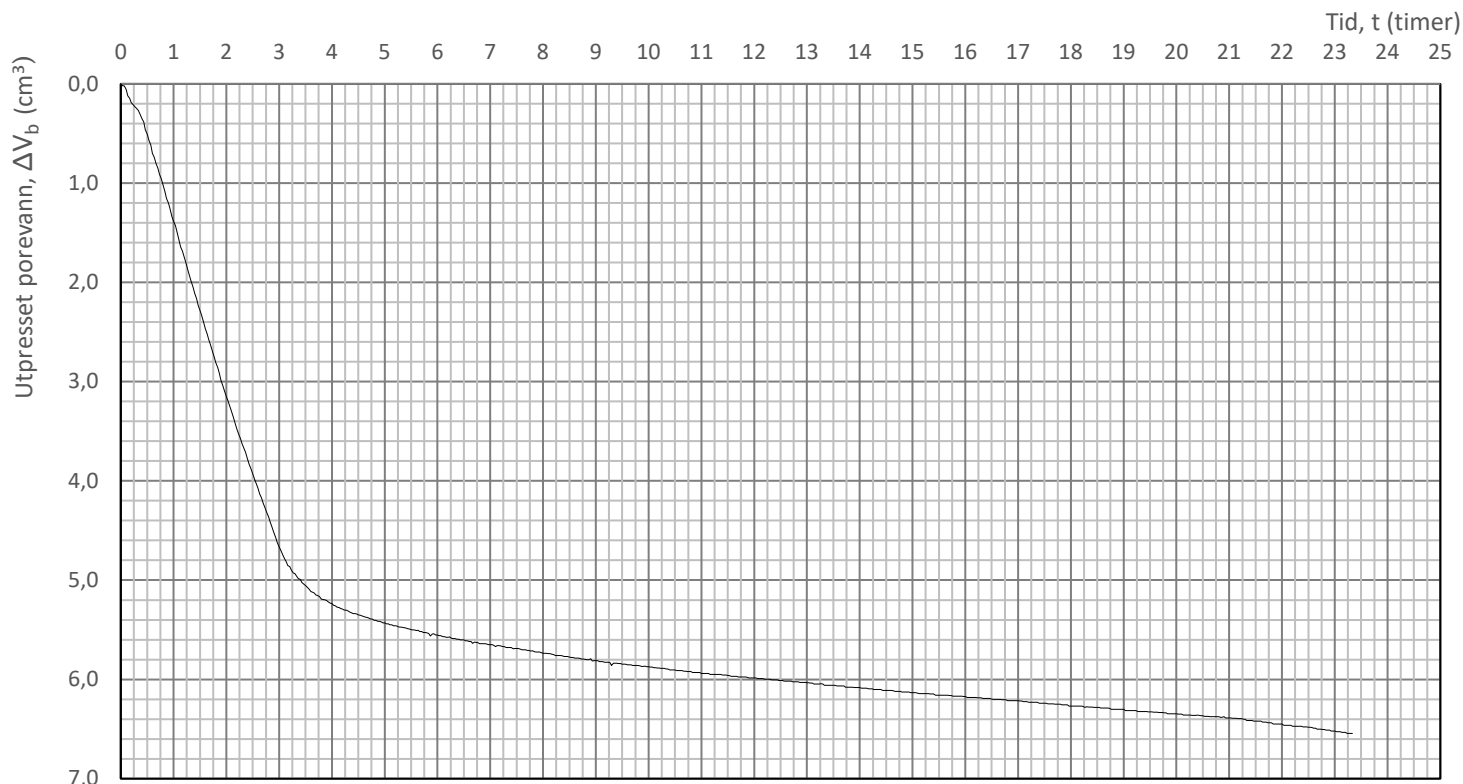
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1083	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott			Dybde (m) 13,45			
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon		RIG-TEG	
	Trondheim	10.07.2019	0		475.2	
			Rev. dato			
			12.07.2019			



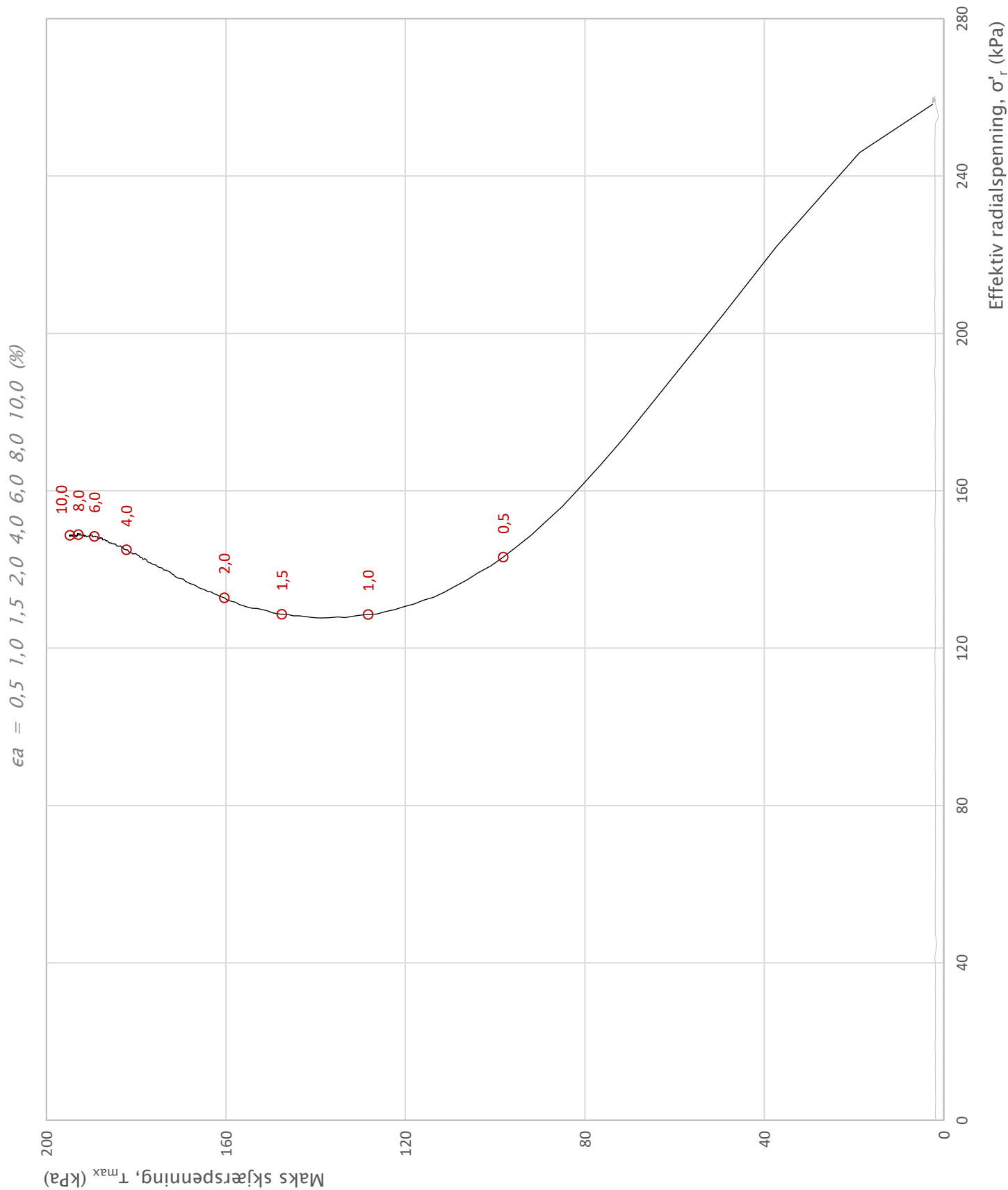
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1083	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 13,45			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 10.07.2019	Revisjon	0	RIG-TEG 475.3	
			Rev. dato	12.07.2019		



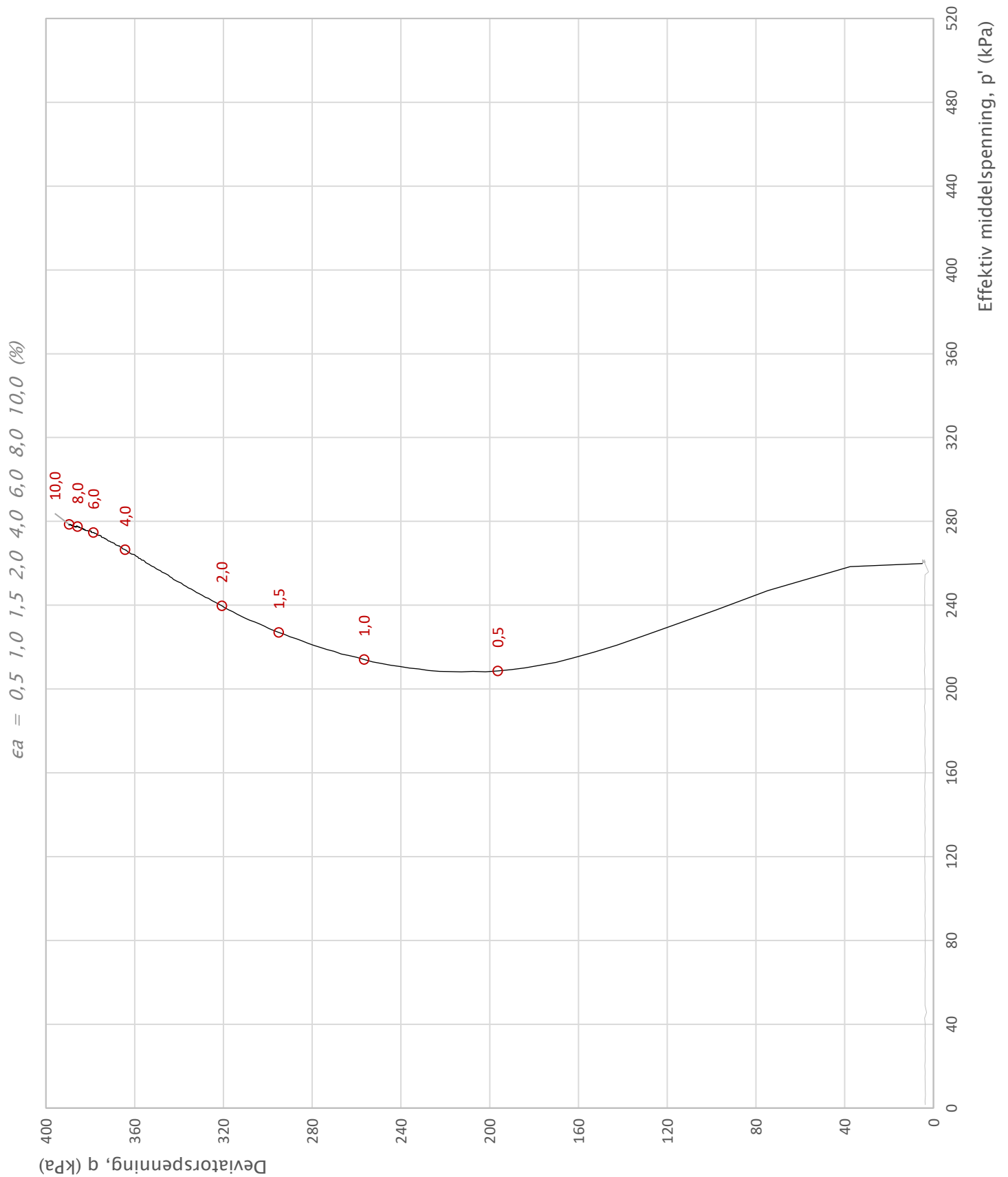
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1083	
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott					Dybde (m) 13,45	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon		RIG-TEG	
	Trondheim	10.07.2019	0		475.4	
			Rev. dato			
			12.07.2019			



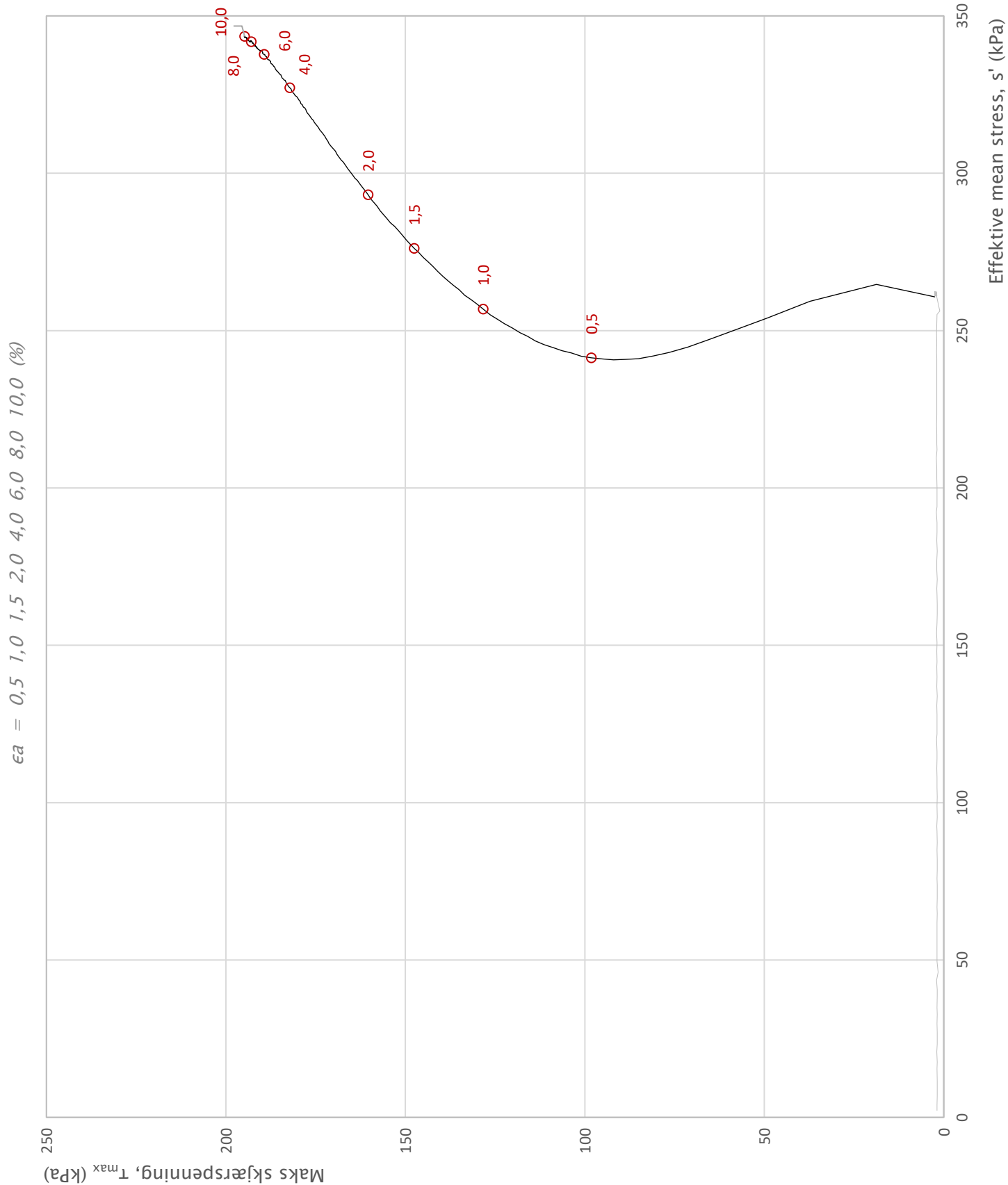
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1083	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					13,45	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon		RIG-TEG	
	Trondheim	10.07.2019	0		475.6	
			Rev. dato			
			12.07.2019			



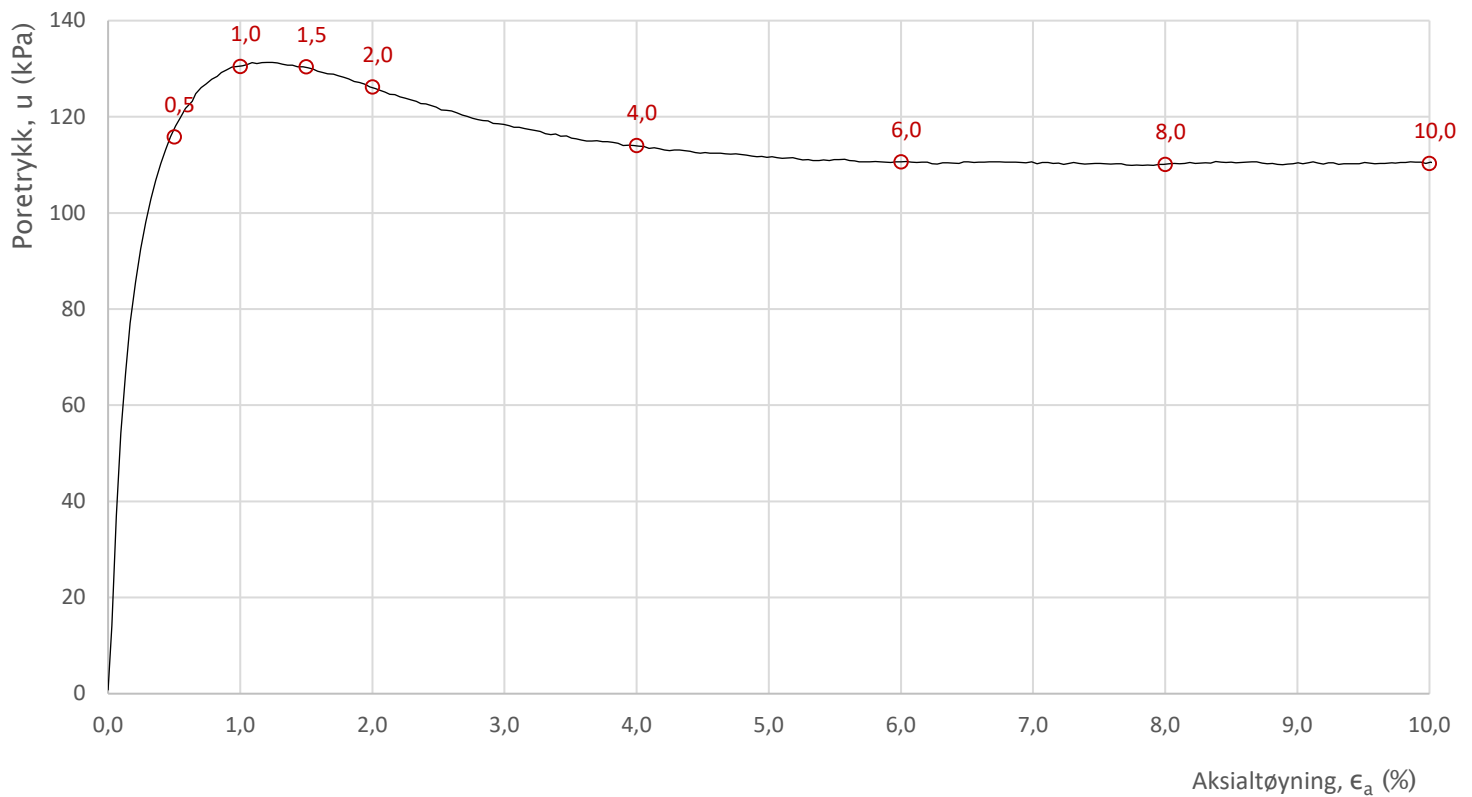
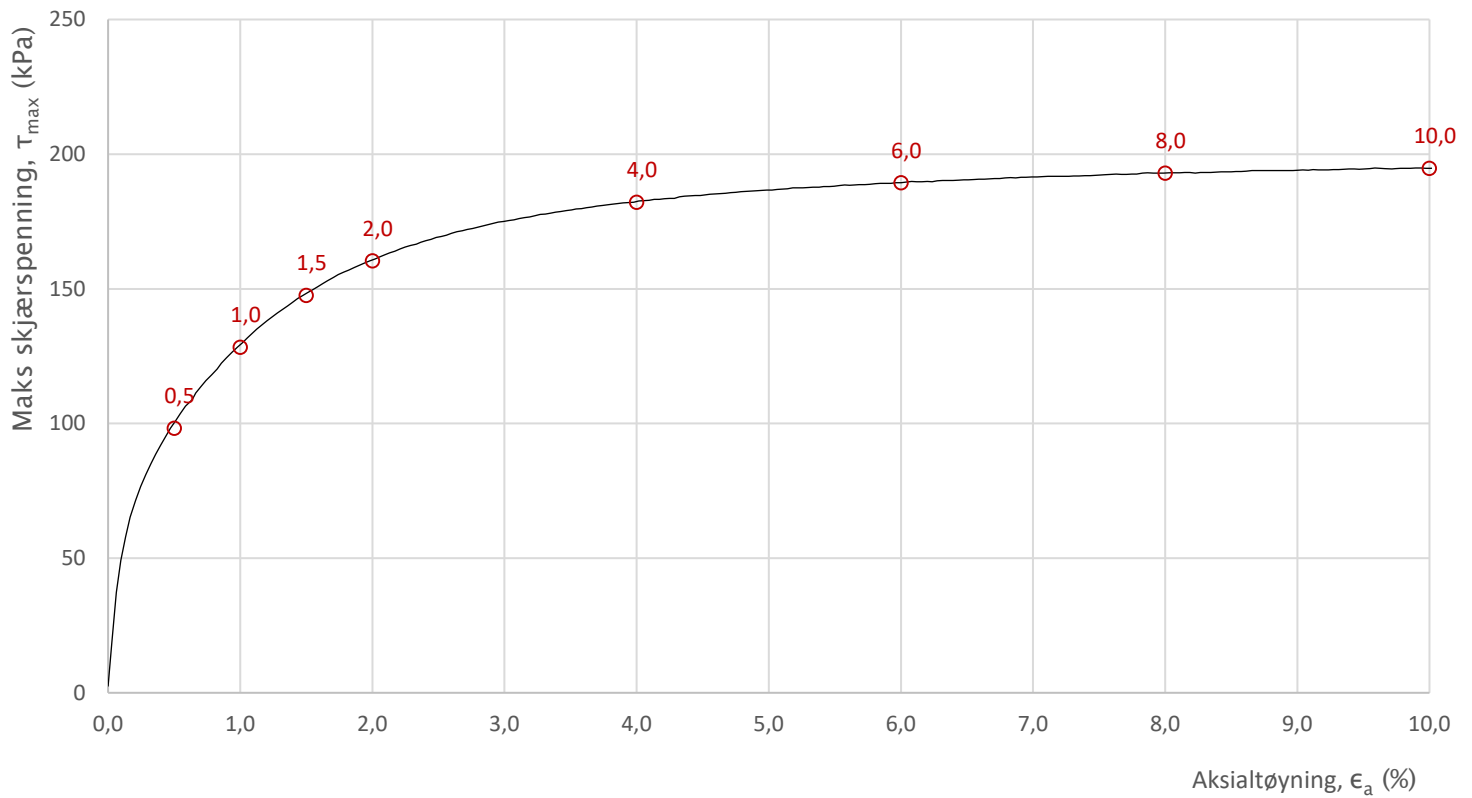
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1083	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					Dybde (m) 20,39	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 08.07.2019	Revisjon 0	Rev. dato 10.07.2019	RIG-TEG 476.1	



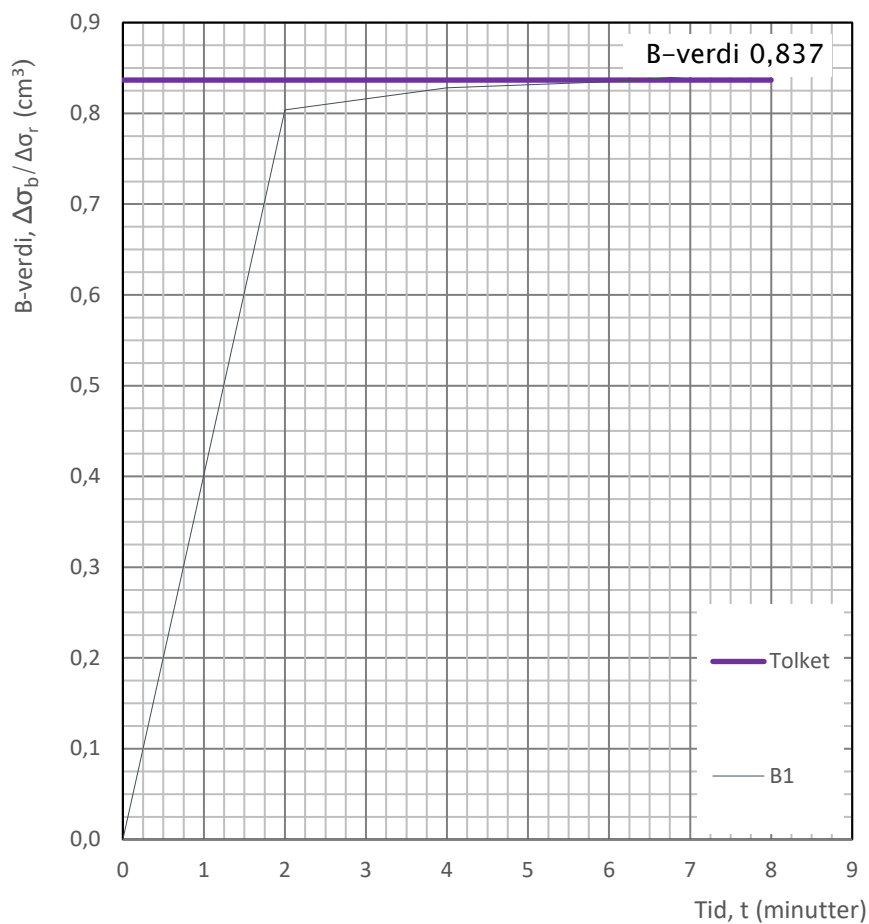
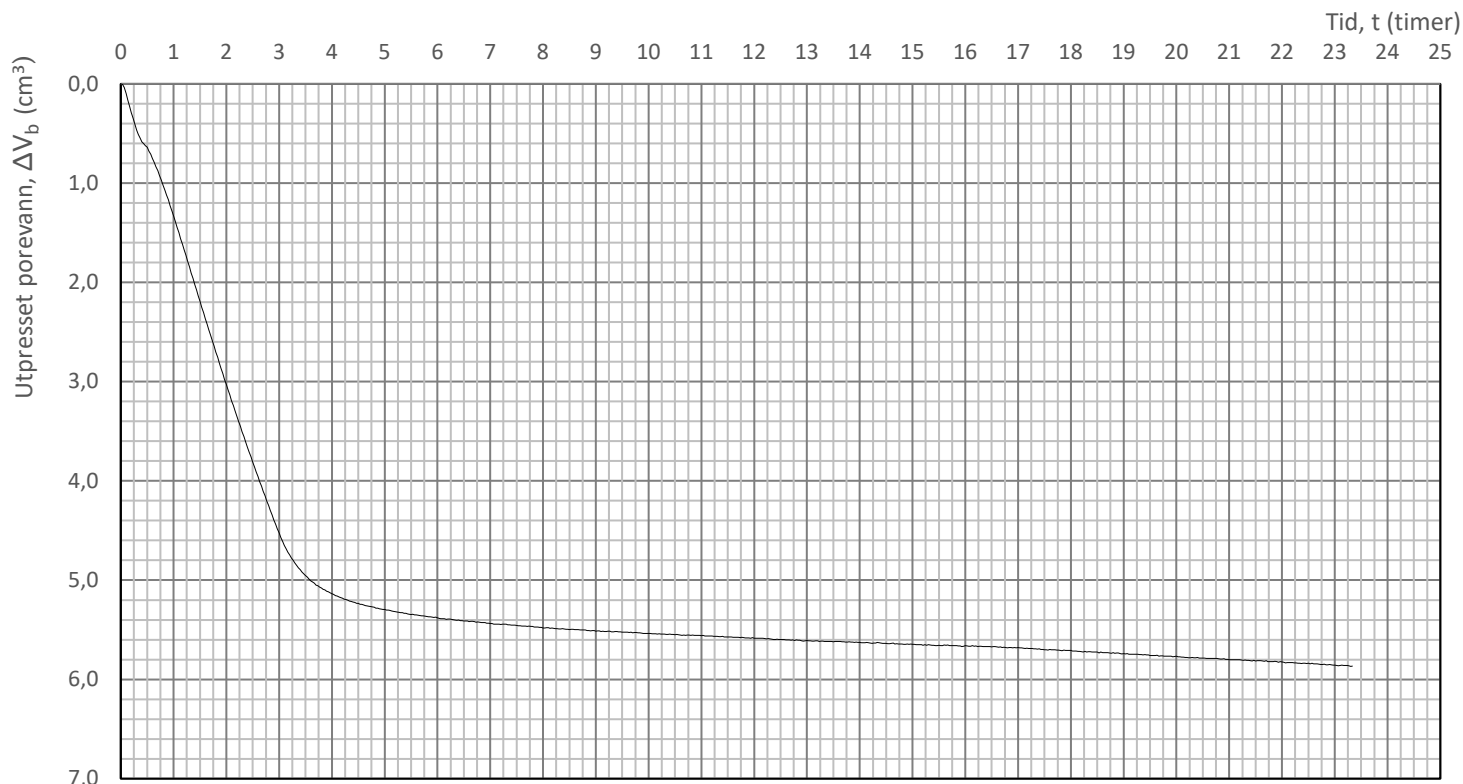
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1083	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott					Dybde (m) 20,39	
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 08.07.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 476.2	
			Rev. dato 10.07.2019			



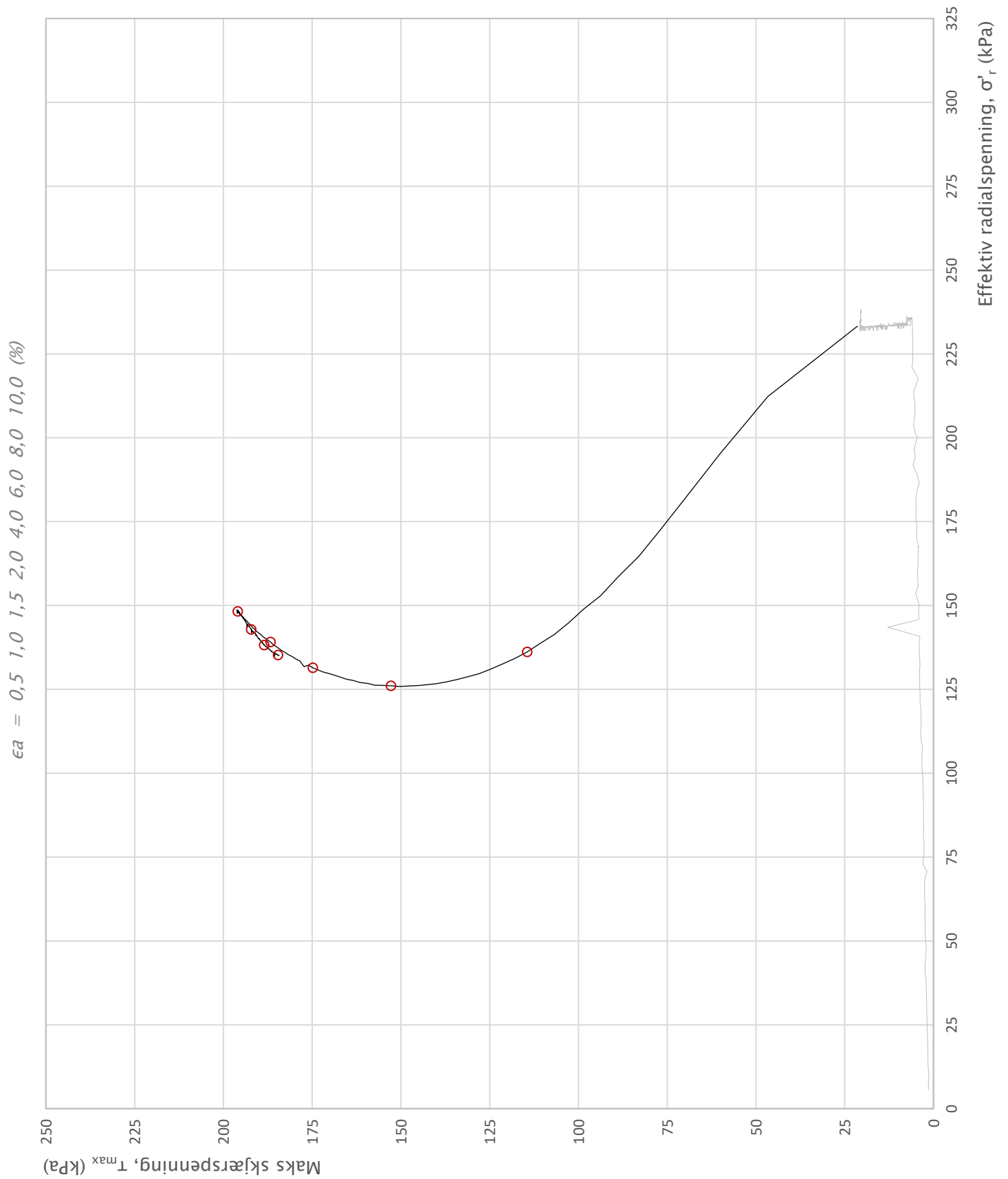
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1083	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)					Dybde (m) 20,39	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 08.07.2019	Revisjon 0	Rev. dato 10.07.2019	RIG-TEG 476.3	



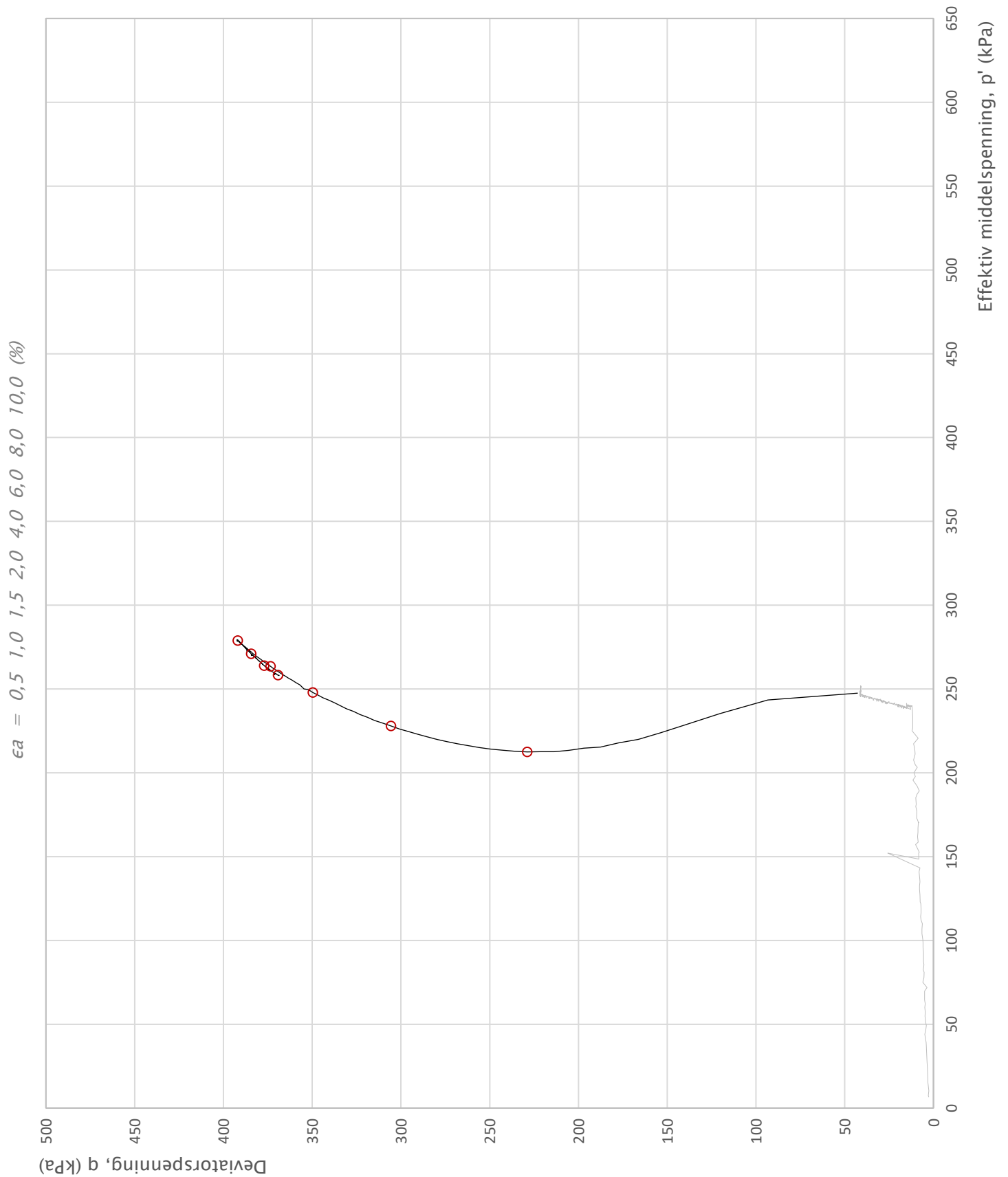
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1083
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott			Dybde (m) 20,39		
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 08.07.2019	Revisjon 0	Rev. dato 10.07.2019	RIG-TEG 476.4



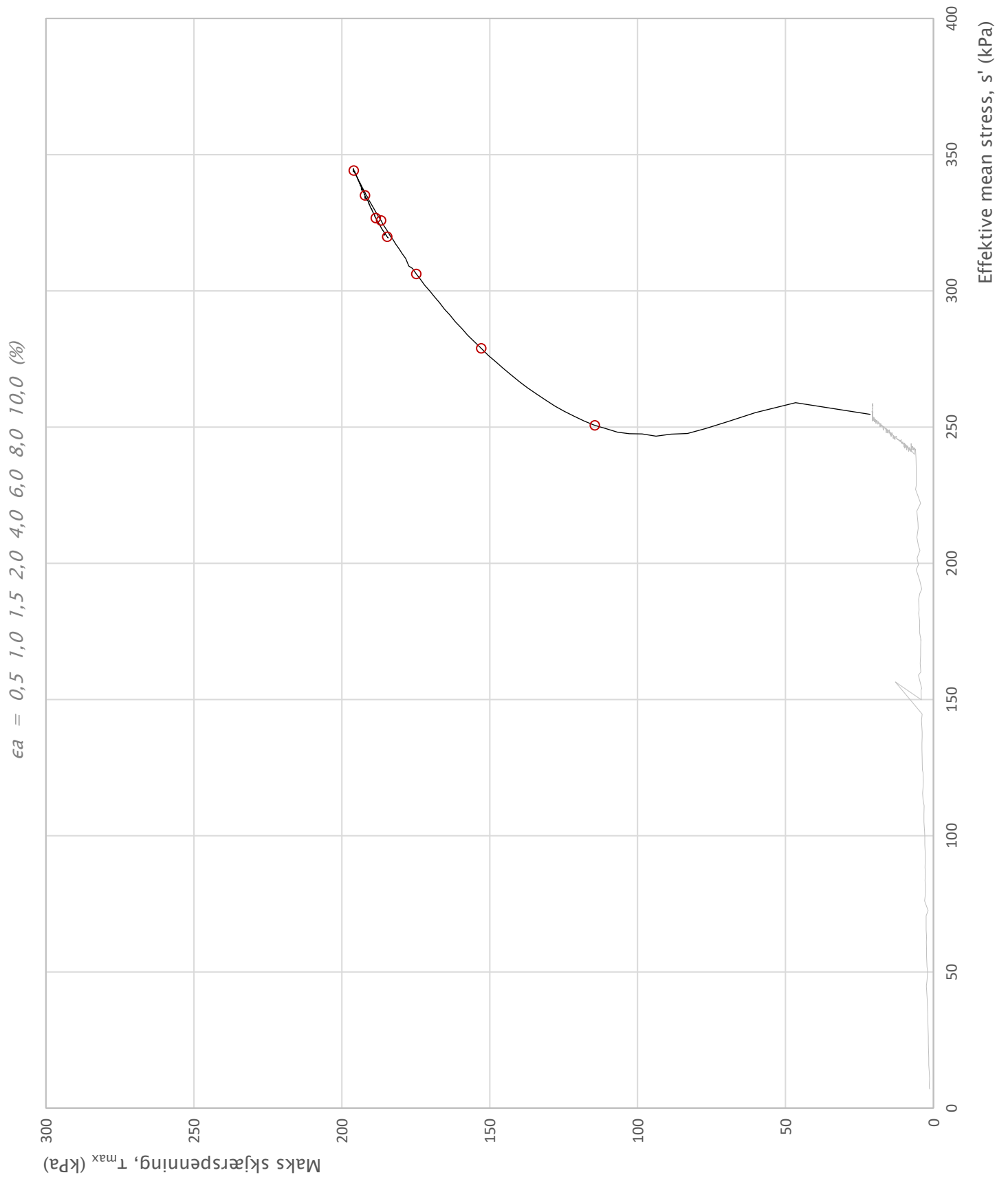
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1083	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					20,39	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	mash		vt		ANG	
	Kontor		Dato utført		Revisjon	
Trondheim		08.07.2019		0		Forsøkstype
				Rev. dato 10.07.2019		RIG-TEG
						476.6



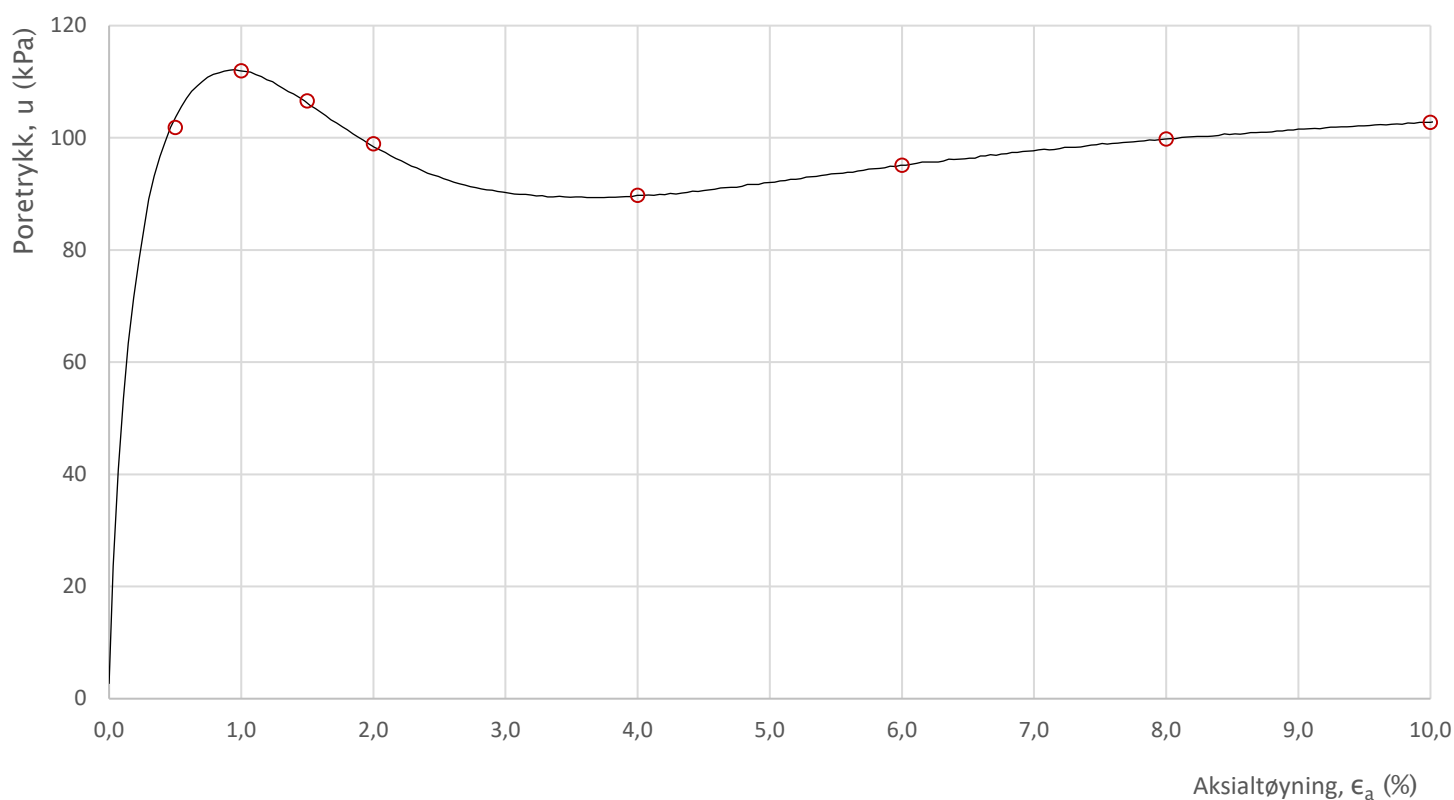
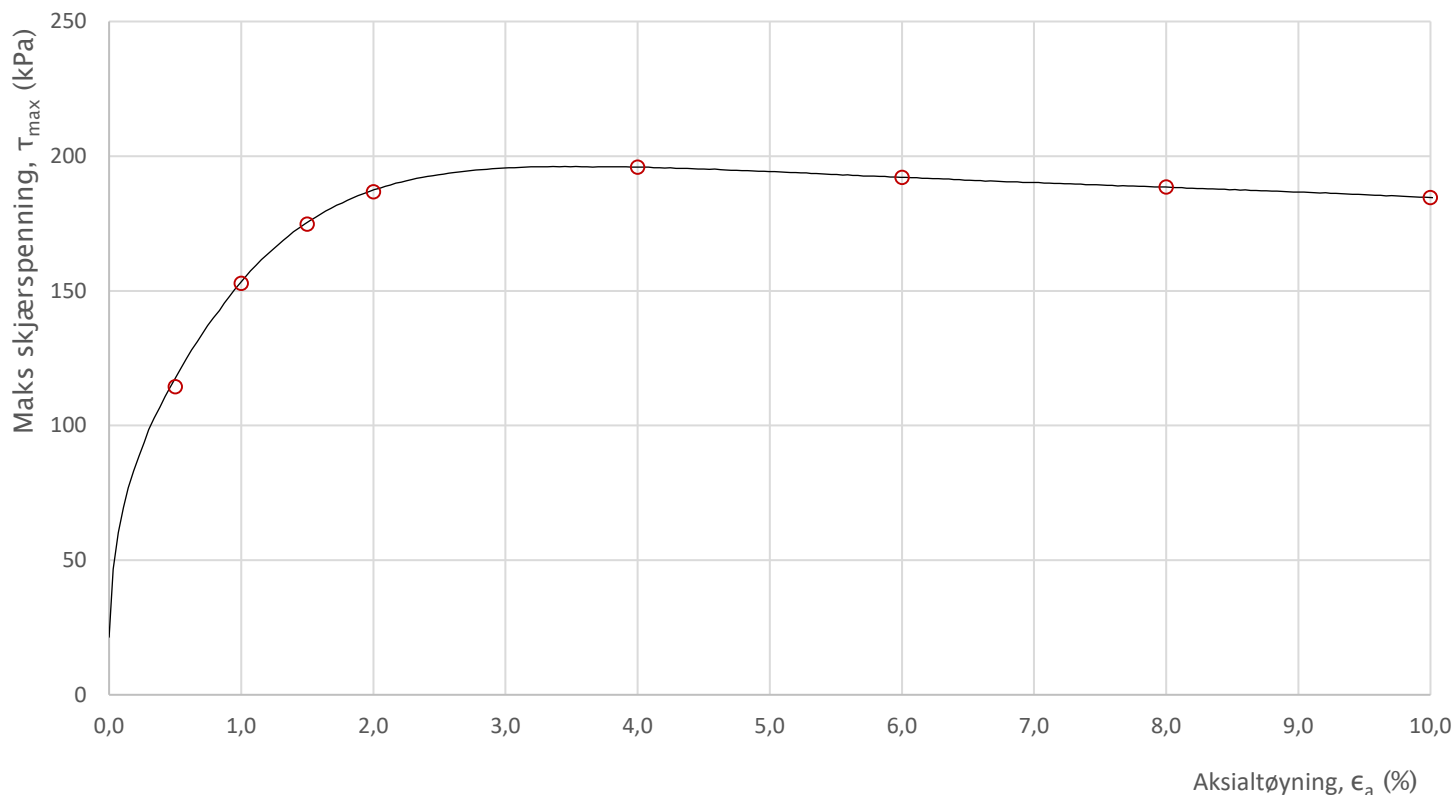
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1084	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					Dybde (m) 14,30	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 26.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 29.08.2019	RIG-TEG 477.1	



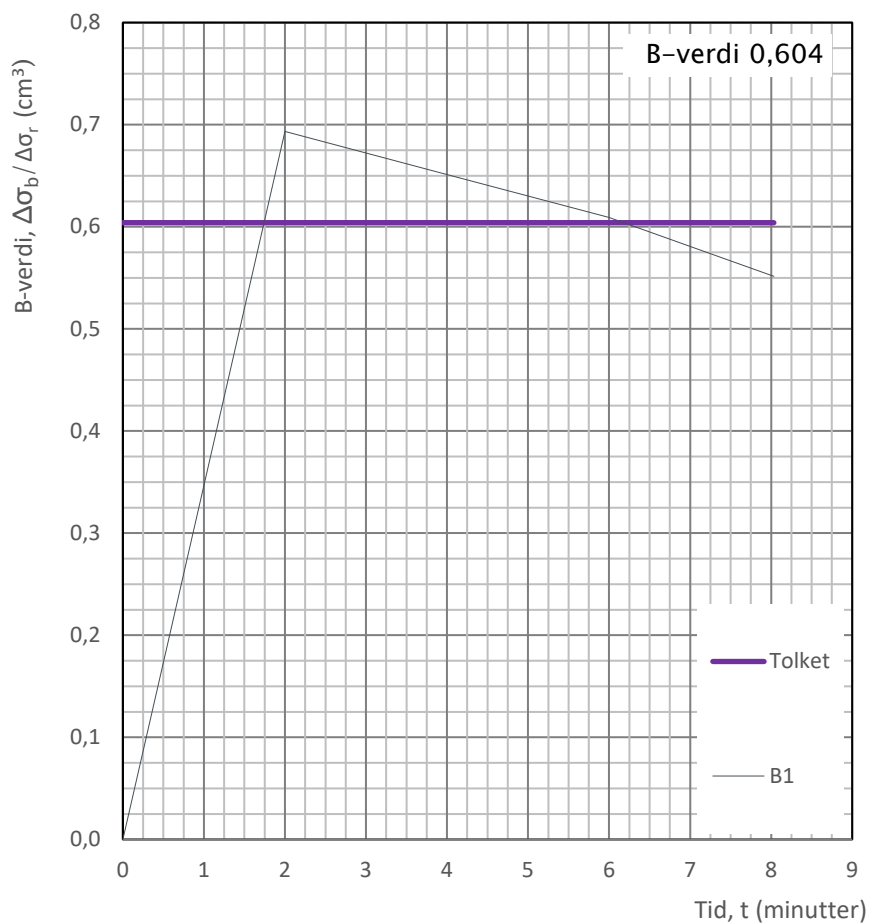
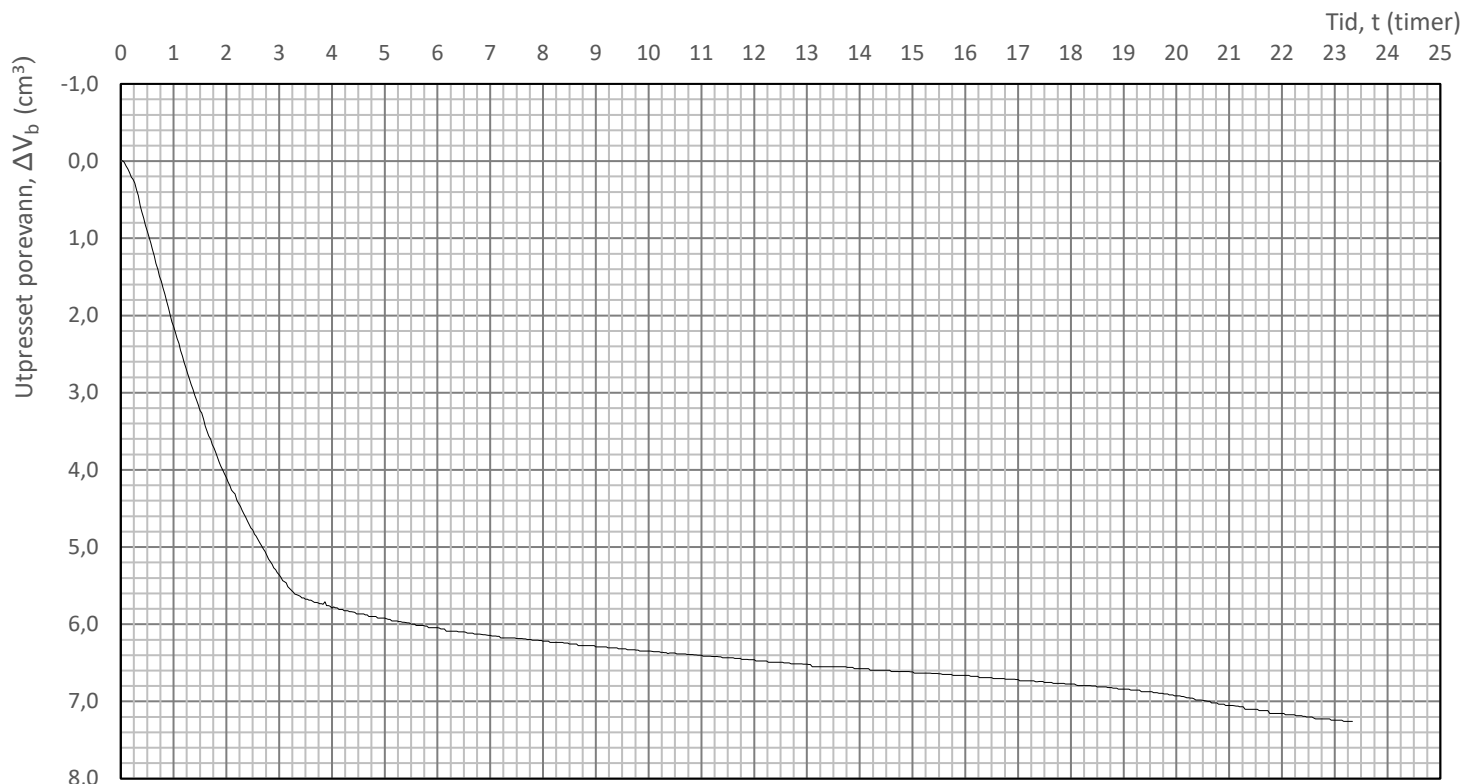
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1084
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott			Dybde (m) 14,30		
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 26.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 29.08.2019	RIG-TEG 477.2



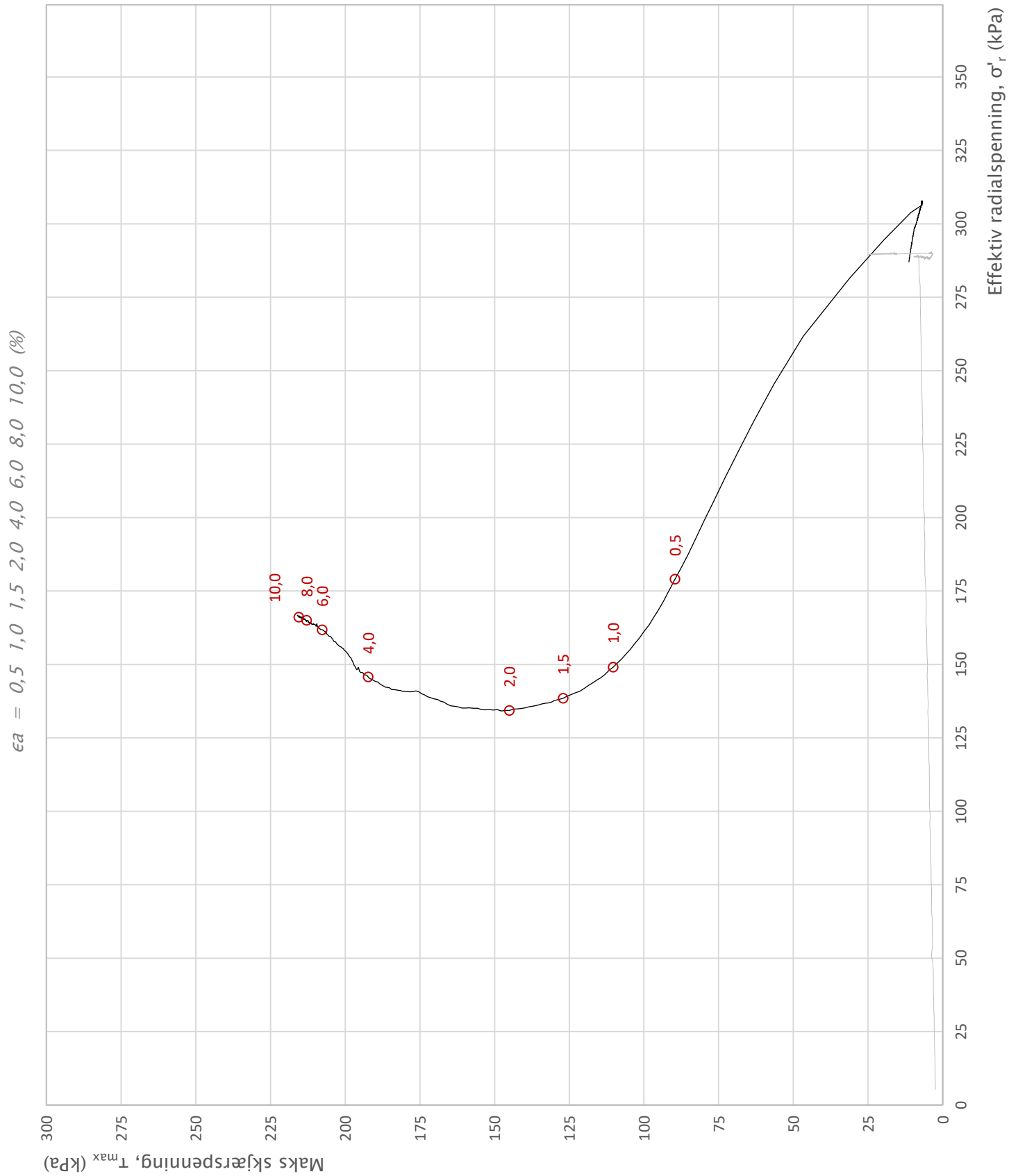
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1084	
Innhold			Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)		Dybde (m)	
					14,30	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG	
Trondheim	26.08.2019	Rev. dato	29.08.2019	477.3		



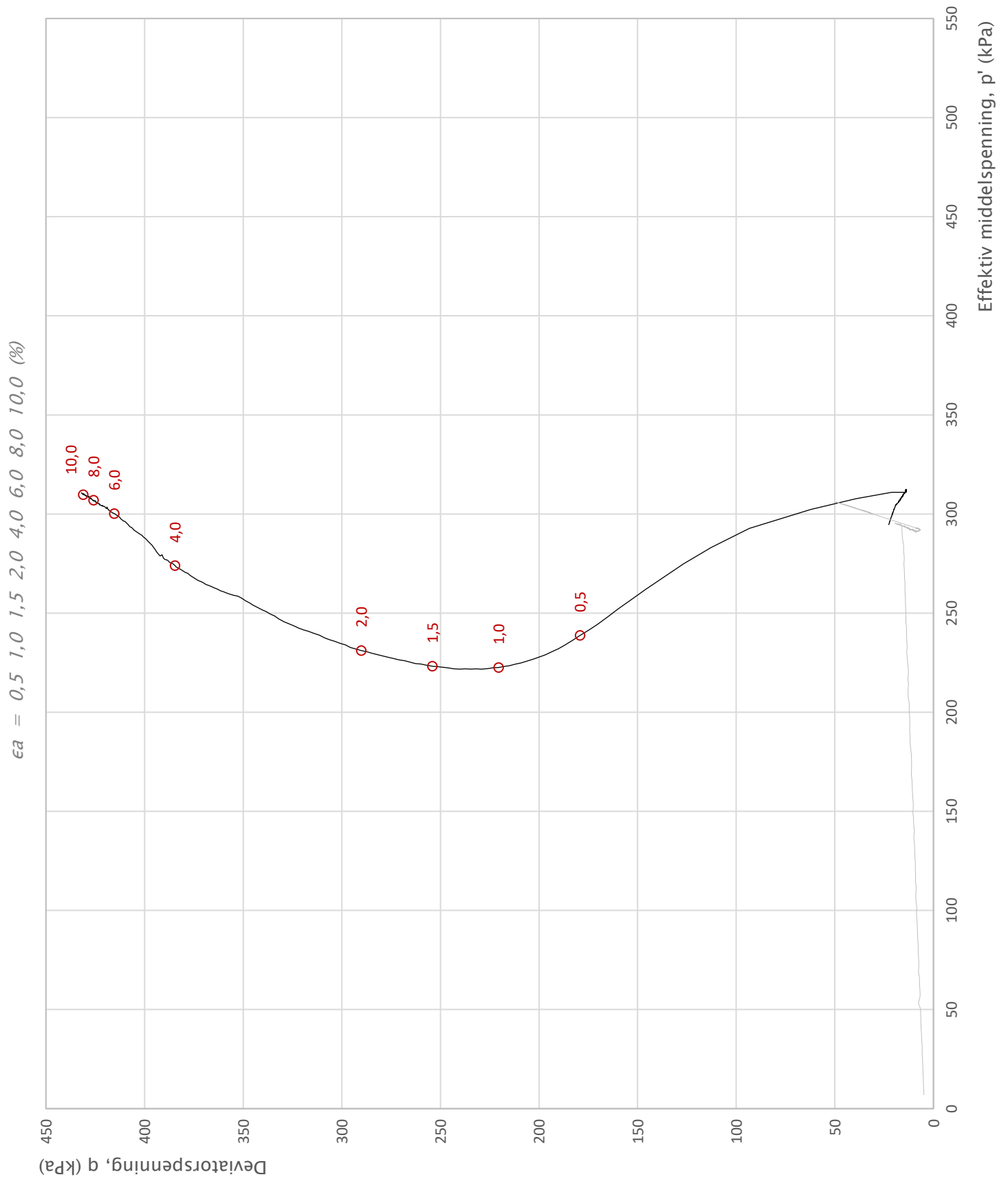
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1084	
Innhold					Dybde (m)	
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott					14,30	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG	
Trondheim	26.08.2019	Rev. dato	29.08.2019	477.4		



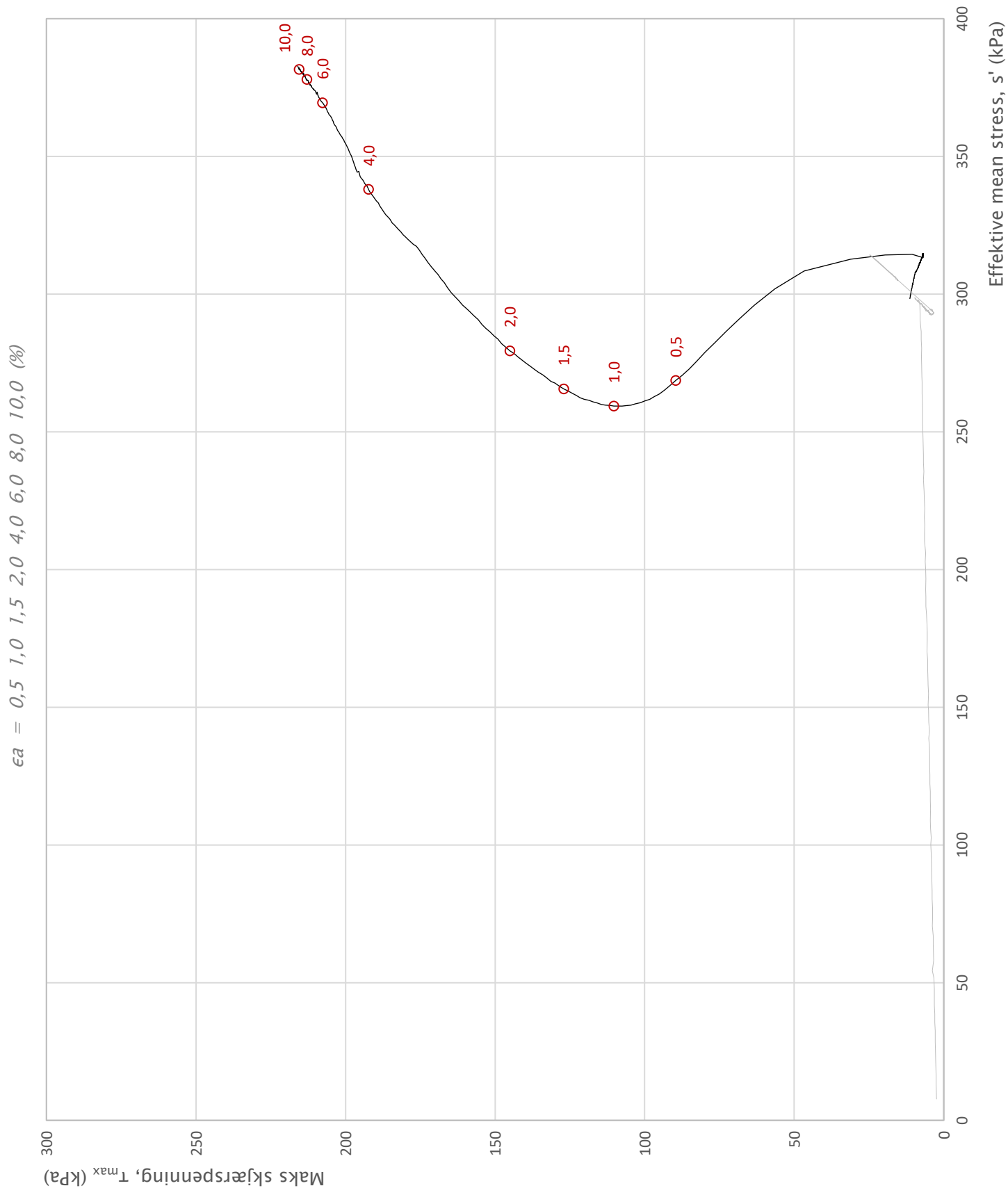
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1084	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					14,30	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon		RIG-TEG	
	Trondheim	26.08.2019	0		477.6	
			Rev. dato			
			29.08.2019			



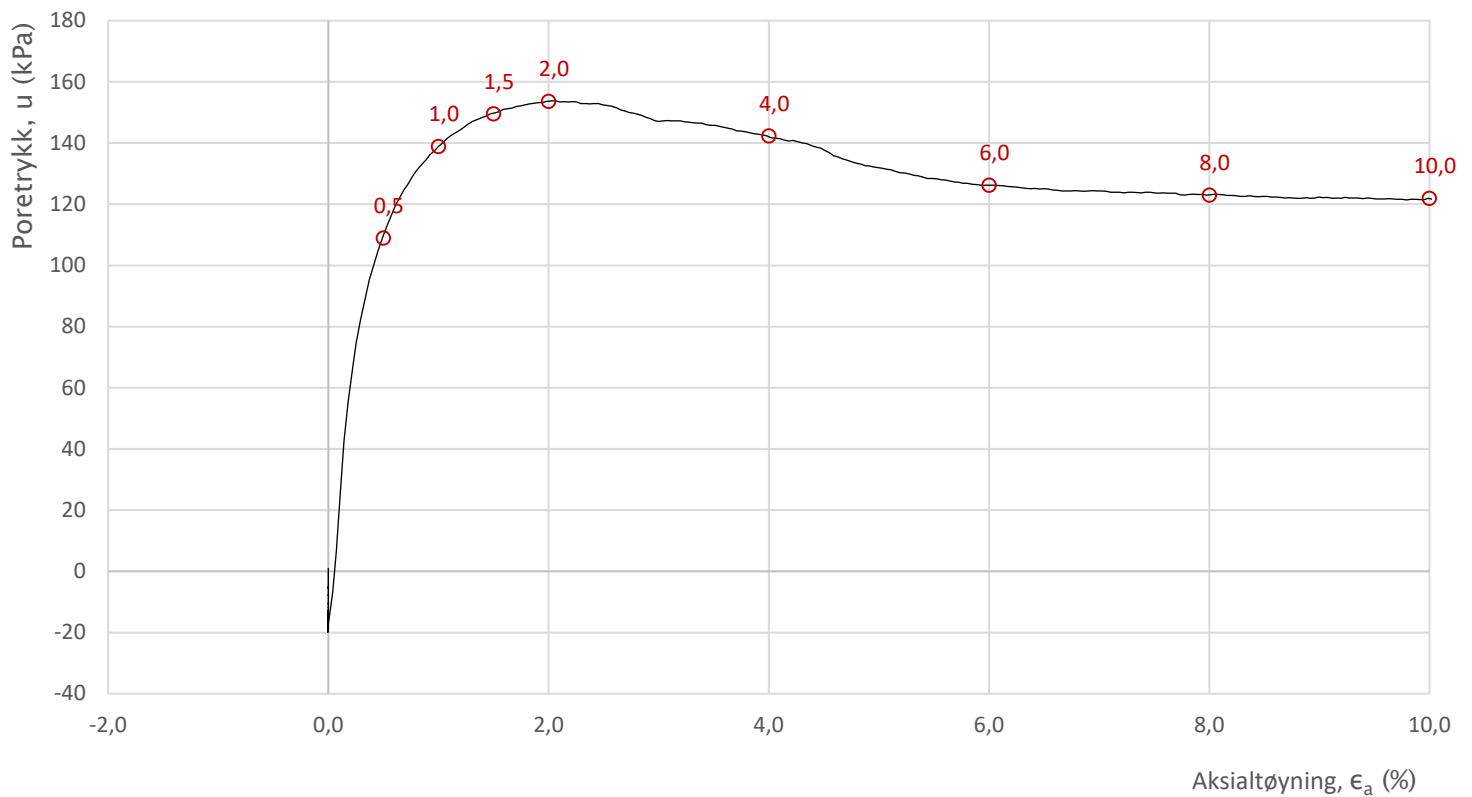
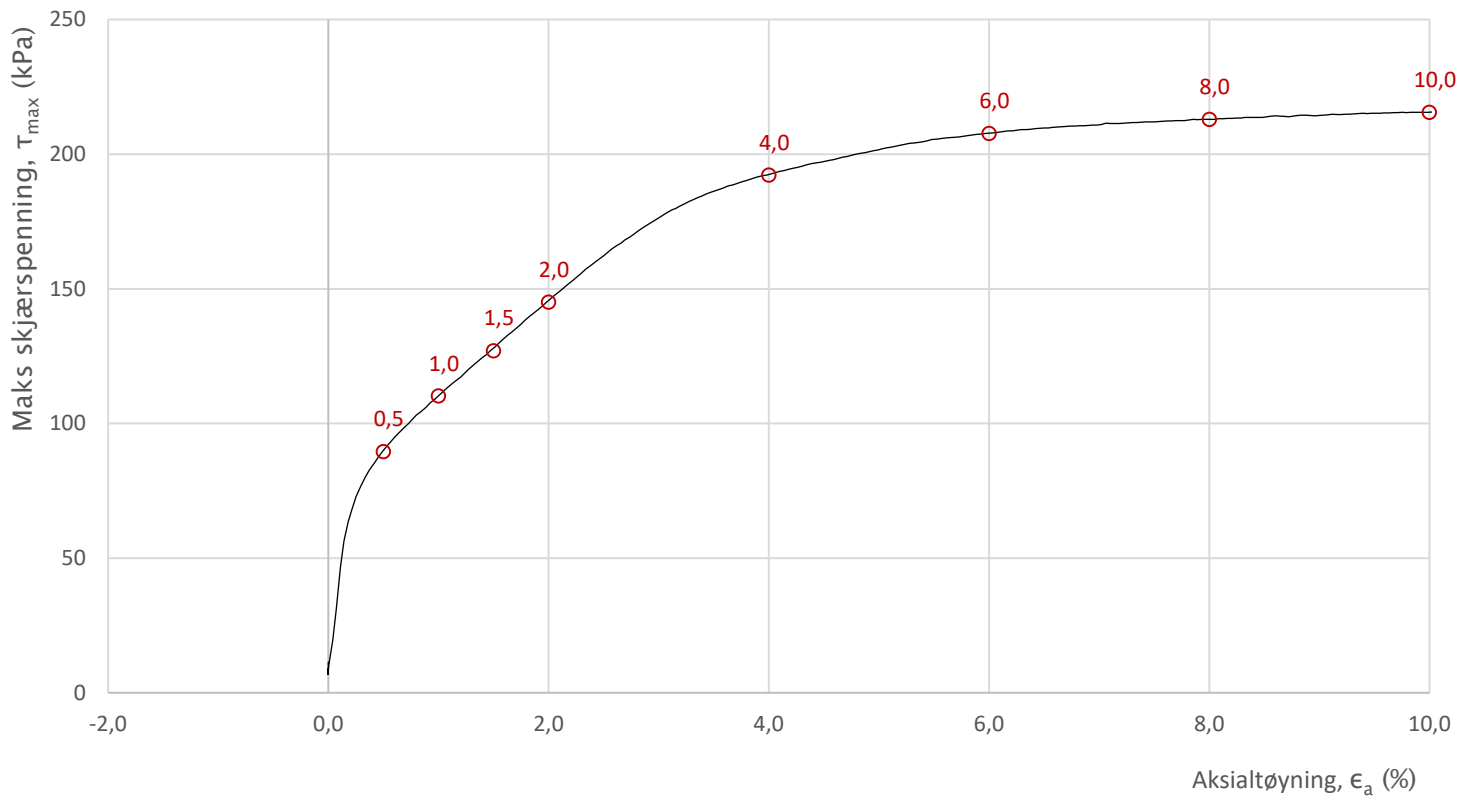
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1084
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					Dybde (m) 20,42
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 26.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 29.08.2019	RIG-TEG 478.1



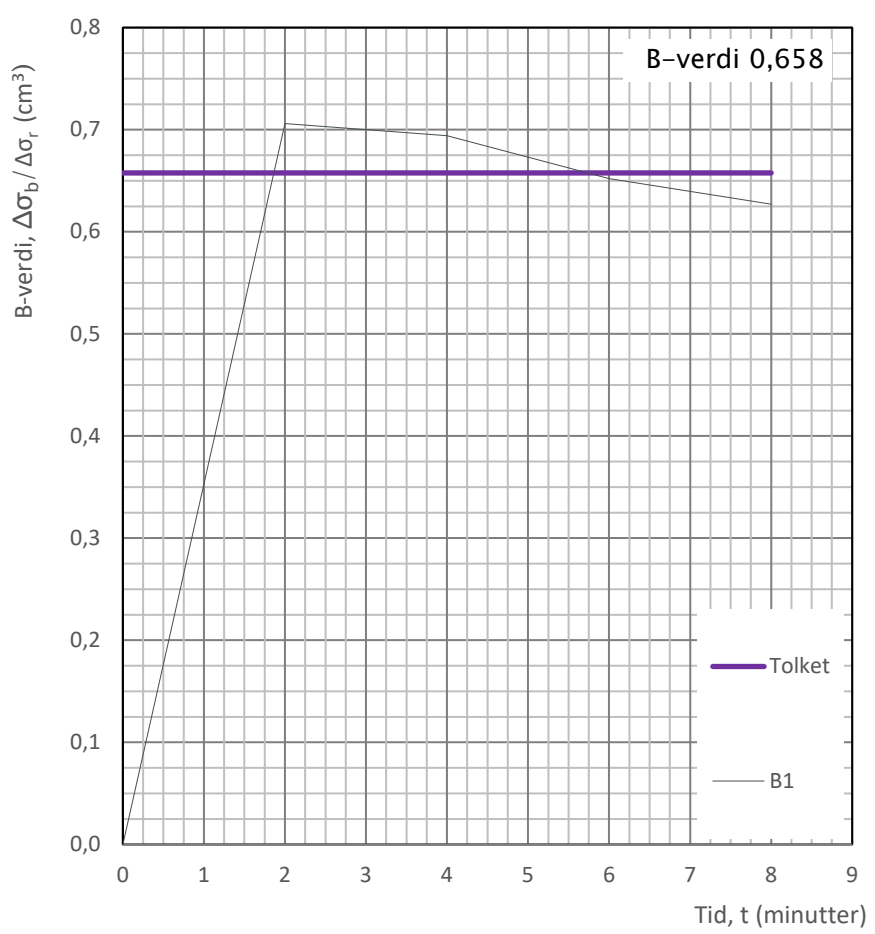
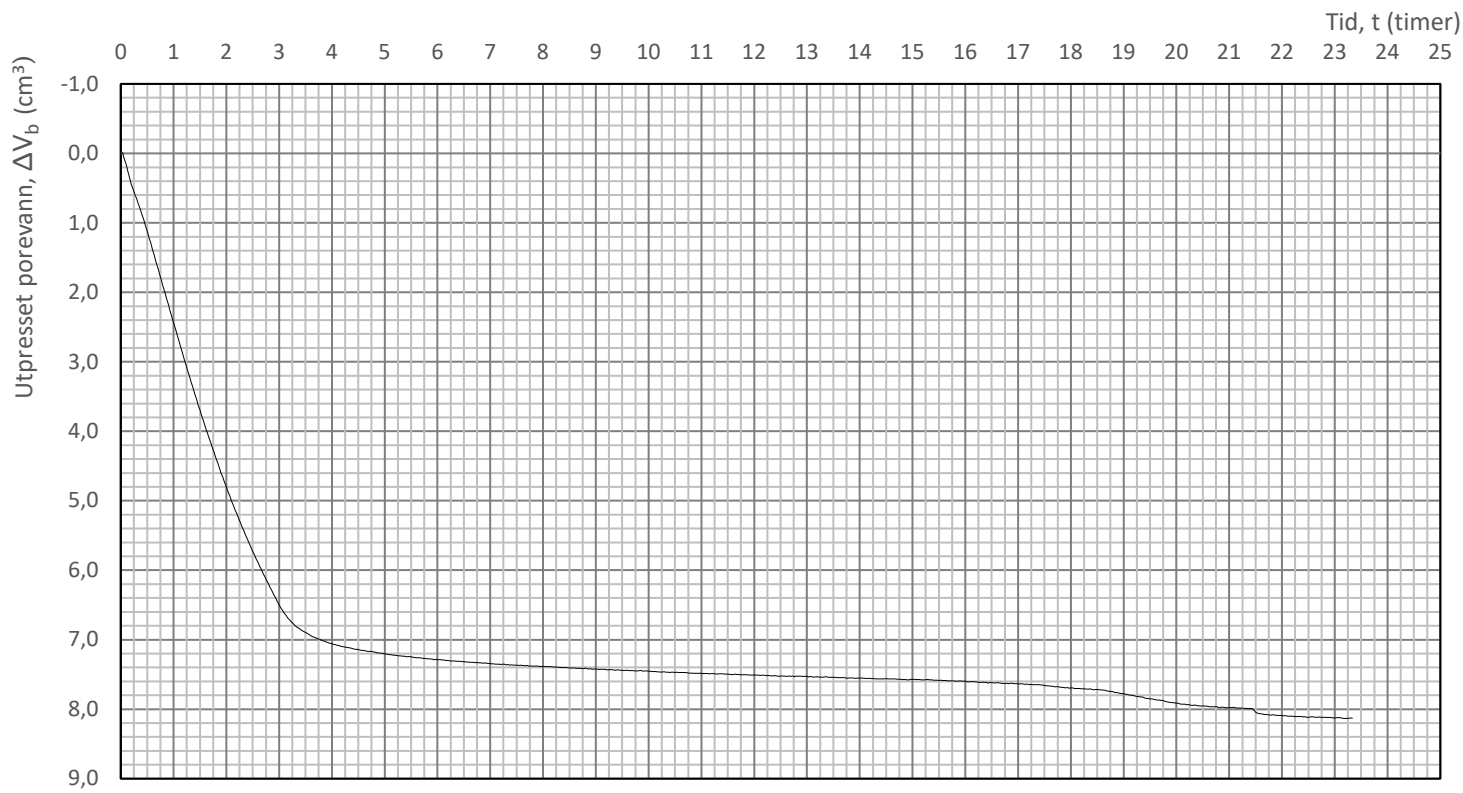
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1084	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott					Dybde (m) 20,42	
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 26.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 29.08.2019	RIG-TEG 478.2	



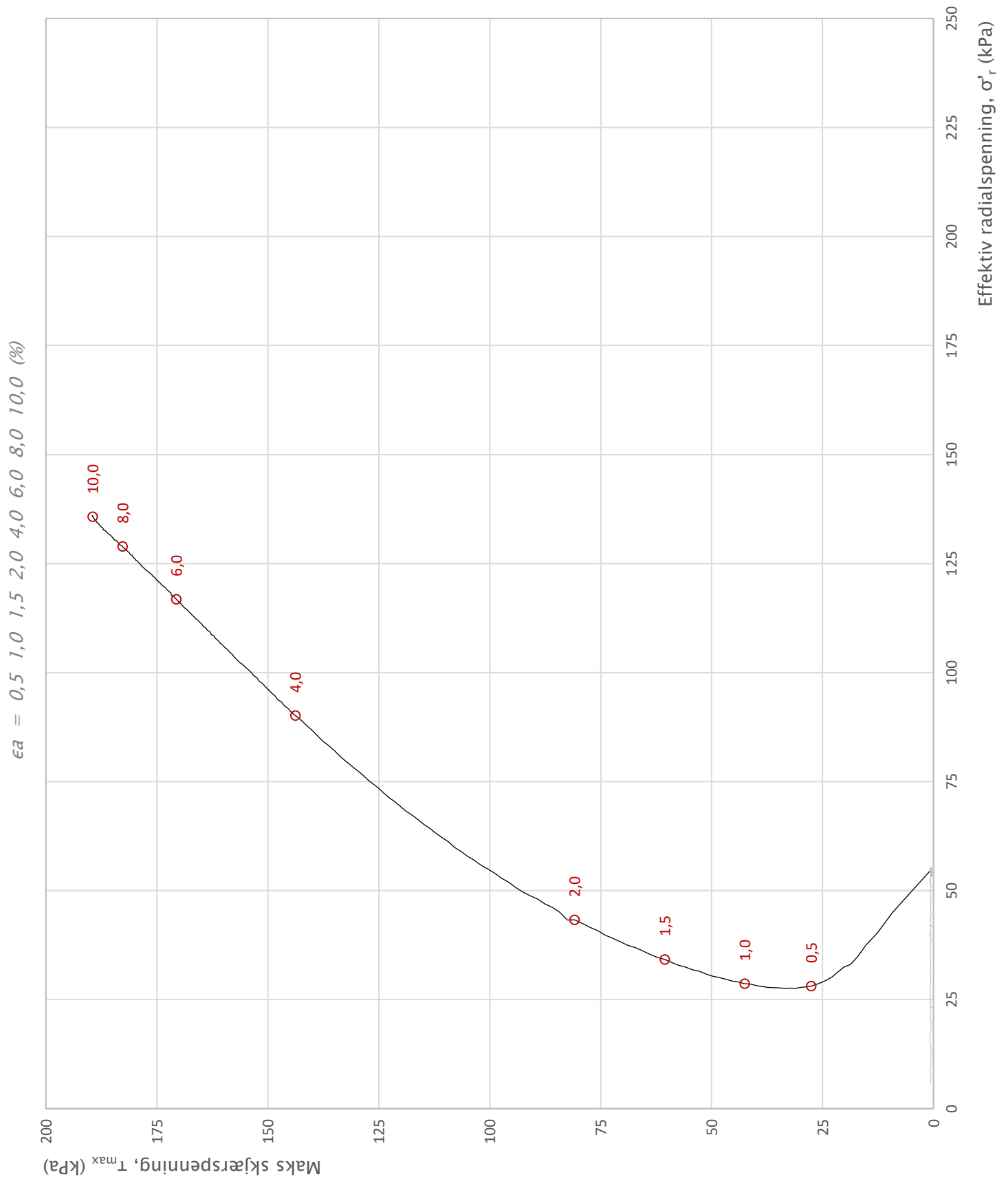
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1084
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 20,42		
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc
	Kontor Trondheim	Dato utført 26.08.2019	Revisjon 0	Rev. dato 29.08.2019	RIG-TEG 478.3



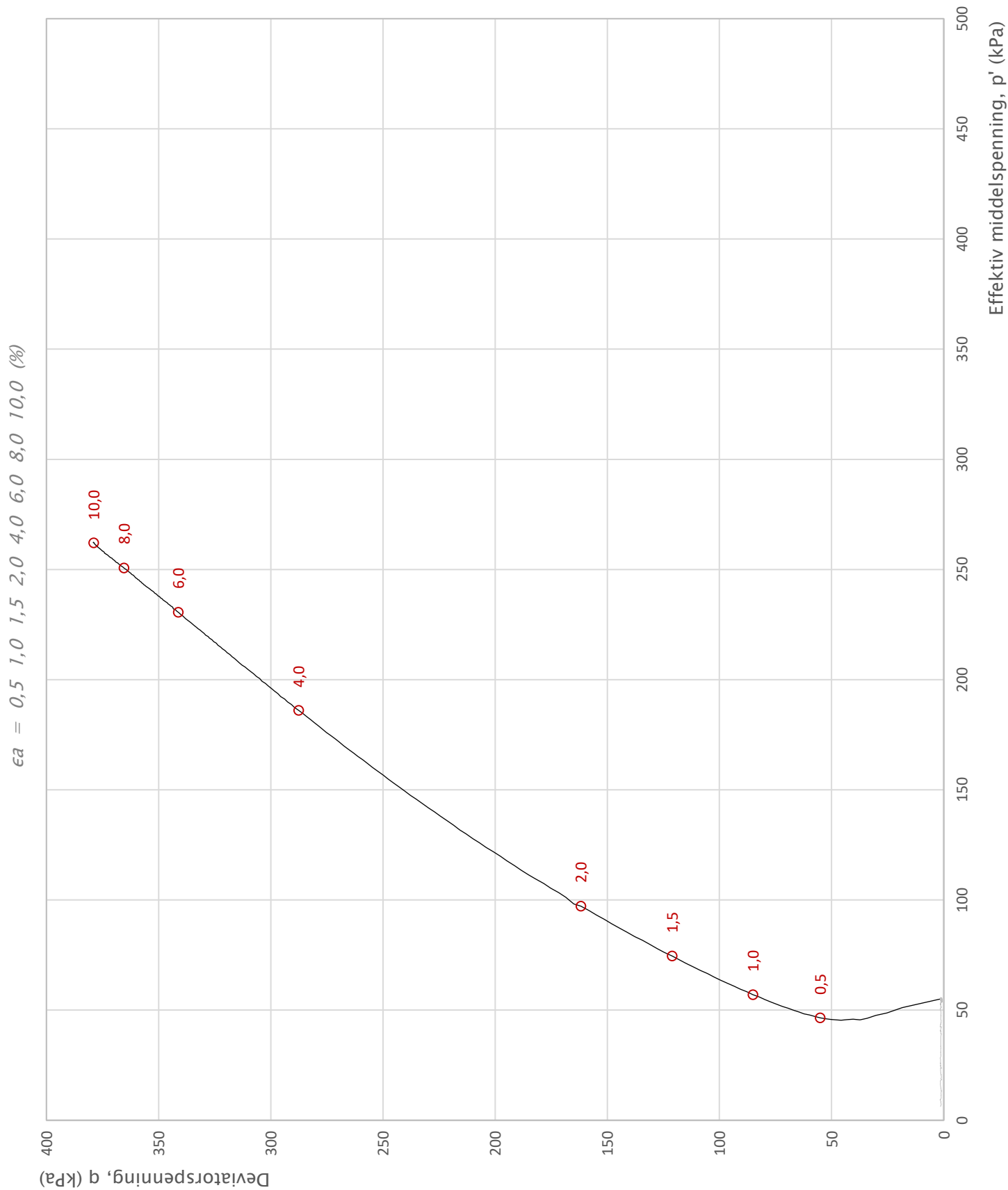
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1084	
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott			Dybde (m) 20,42			
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG	478.4
	Trondheim	26.08.2019	Rev. dato	29.08.2019		



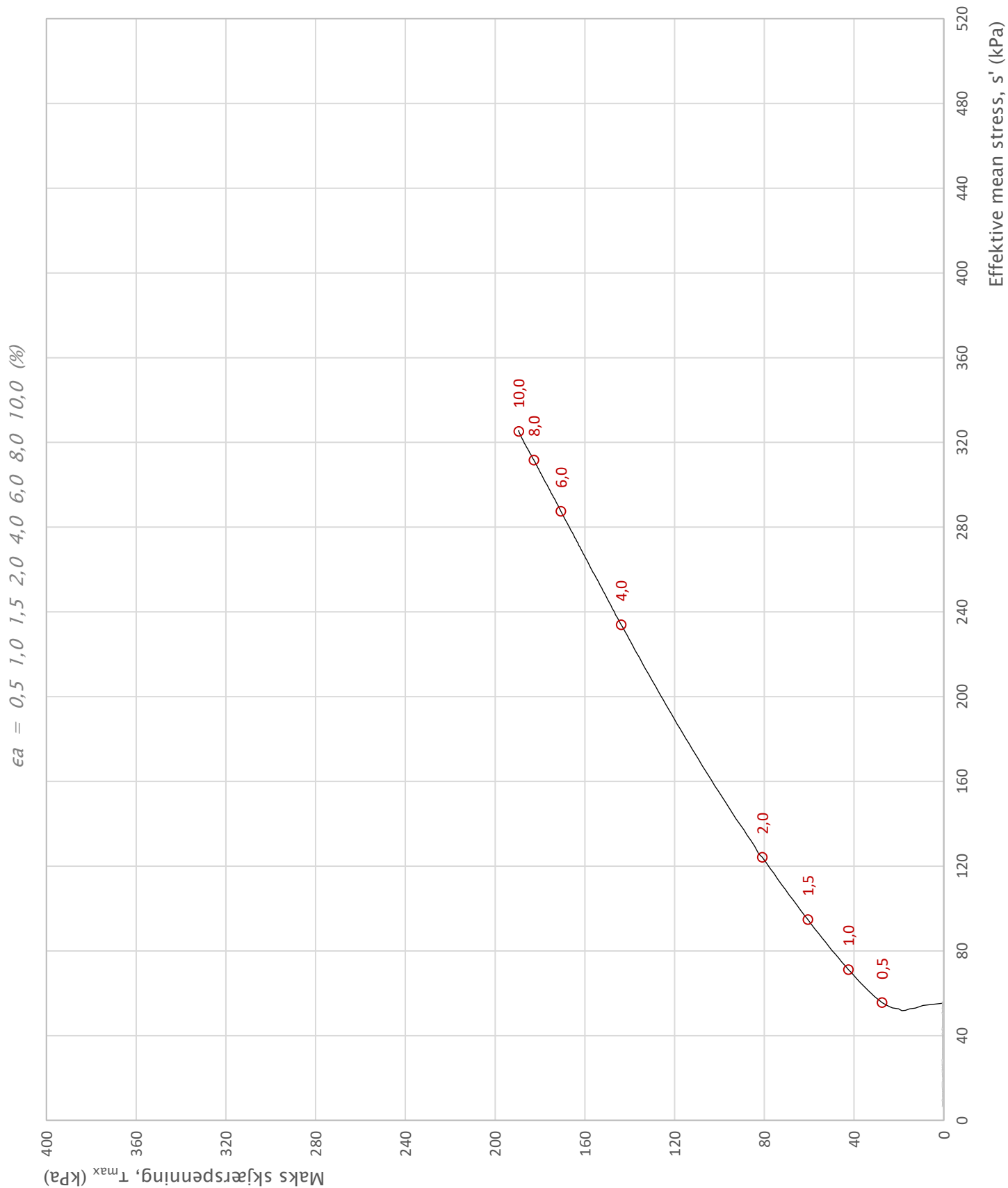
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1084	
Innhold					Dybde (m)	
Konsolidering					20,42	
Multiconsult	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	mash		vt		ANG	
	Kontor		Dato utført		Revisjon	
Trondheim		26.08.2019		0		Forsøkstype
				Rev. dato 29.08.2019		RIG-TEG
						478.6



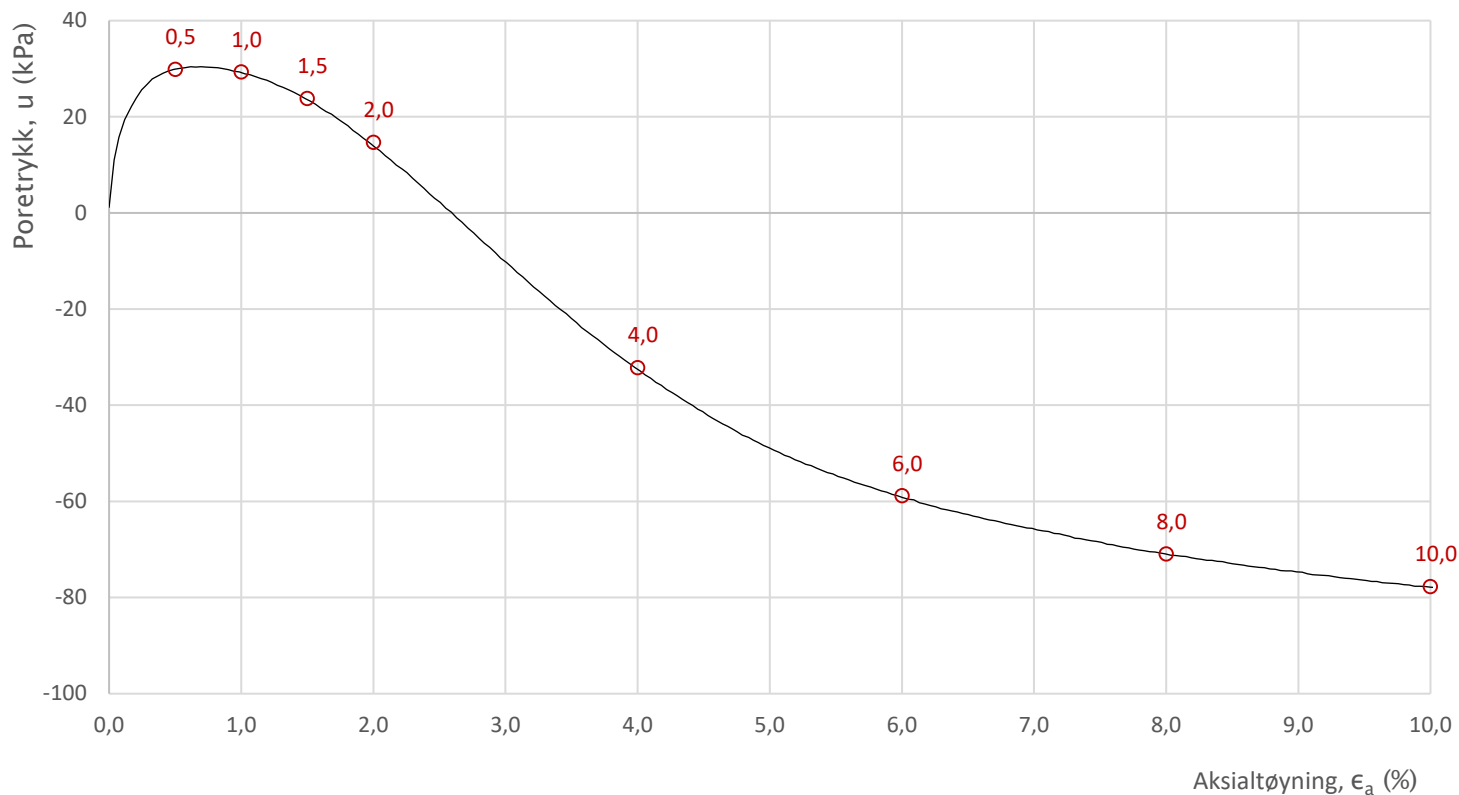
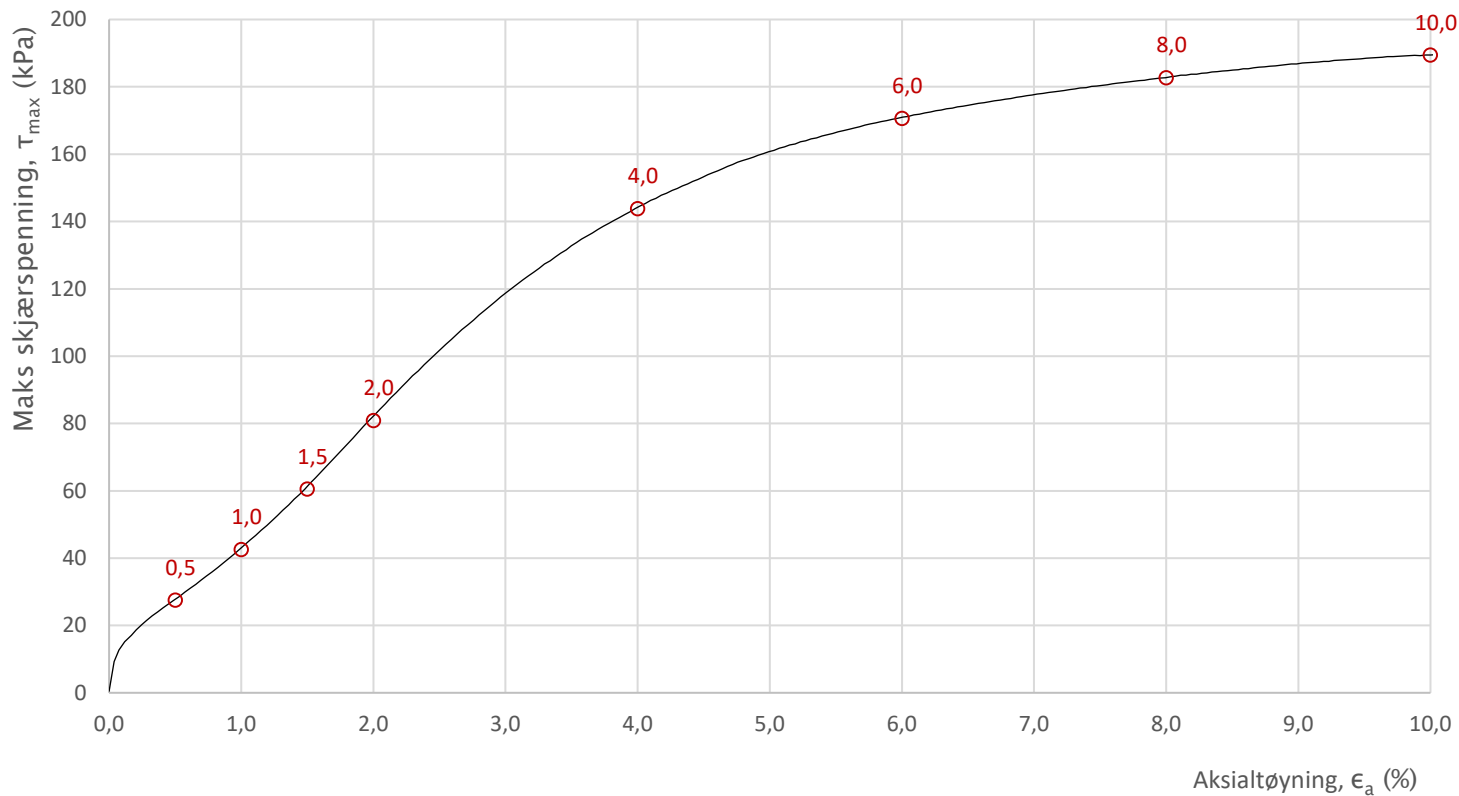
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1087	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 4,17			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 24.06.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 479.1	
			Rev. dato 27.06.2019			



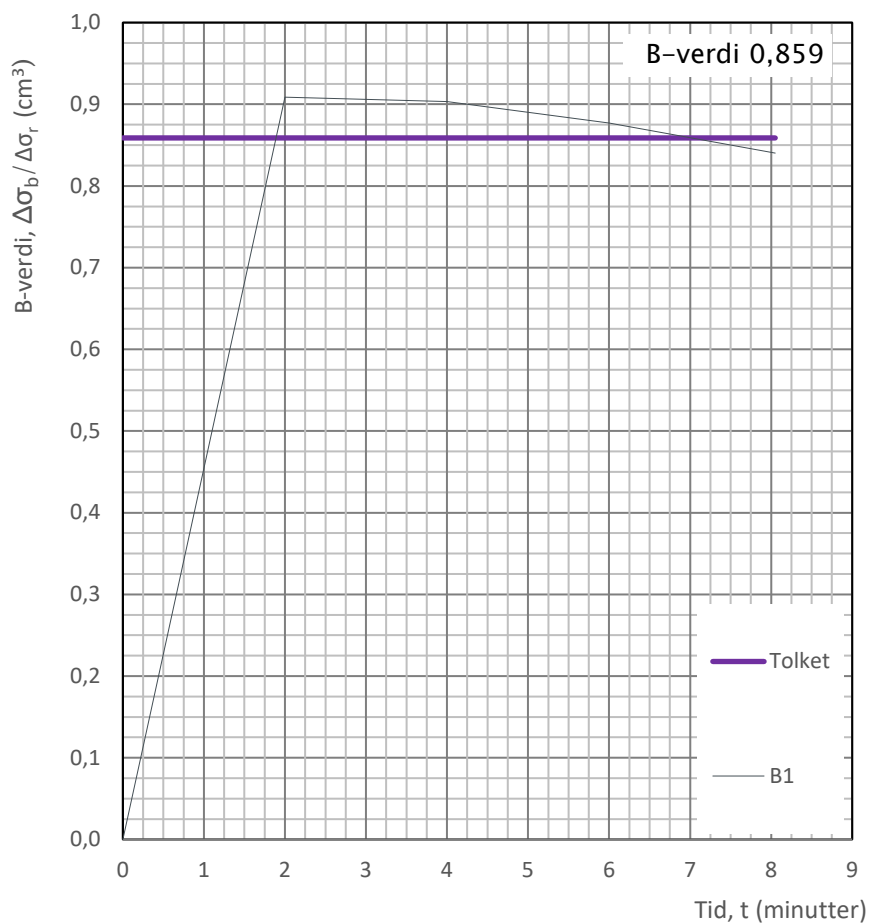
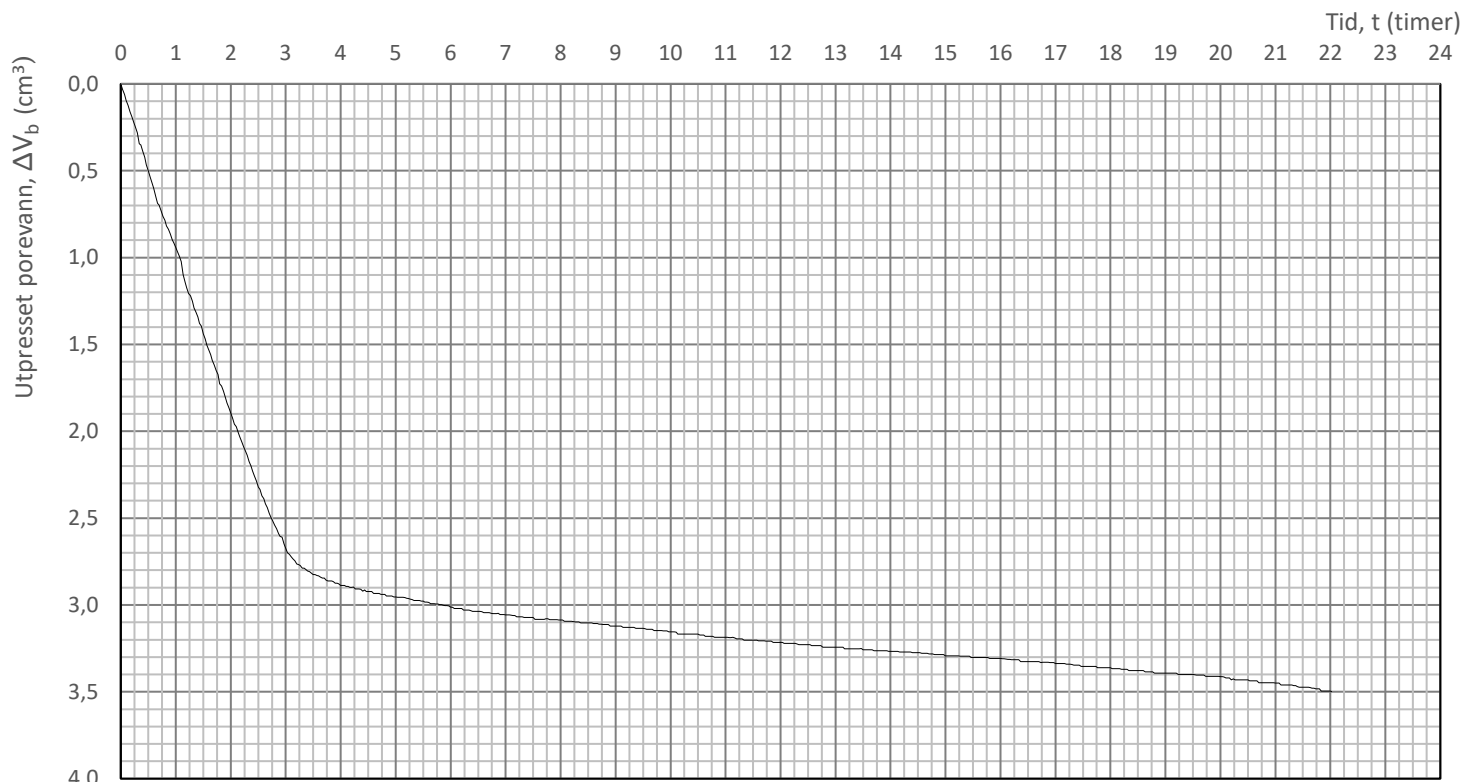
Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1087	
Innhold			Spenningssti i skjærfase, p'-q plott		Dybde (m)	
					4,17	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG	
Trondheim	24.06.2019	Rev. dato	27.06.2019	479.2		



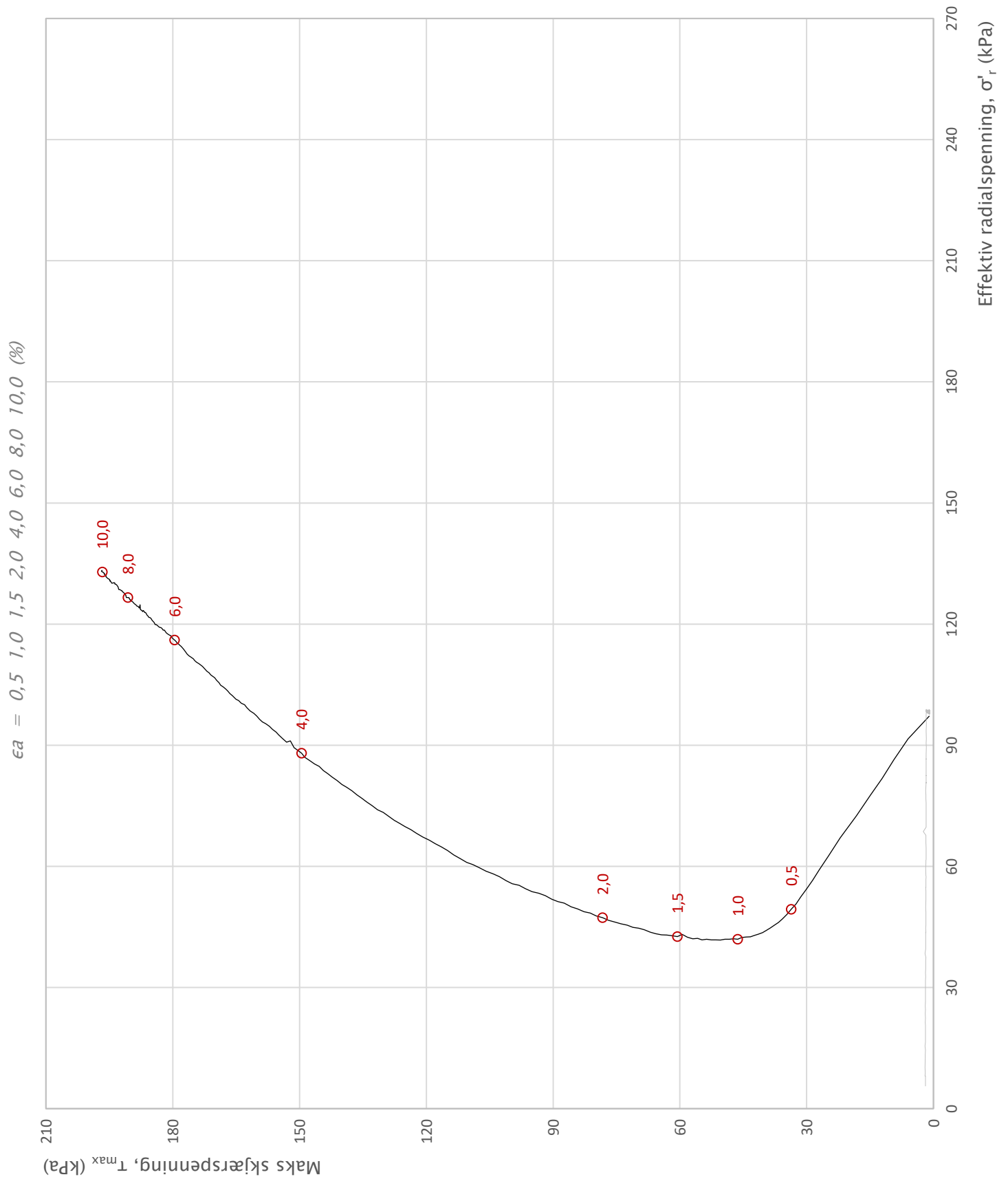
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1087	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 4,17			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 24.06.2019	Revisjon 0		RIG-TEG 479.3	
			Rev. dato 27.06.2019			



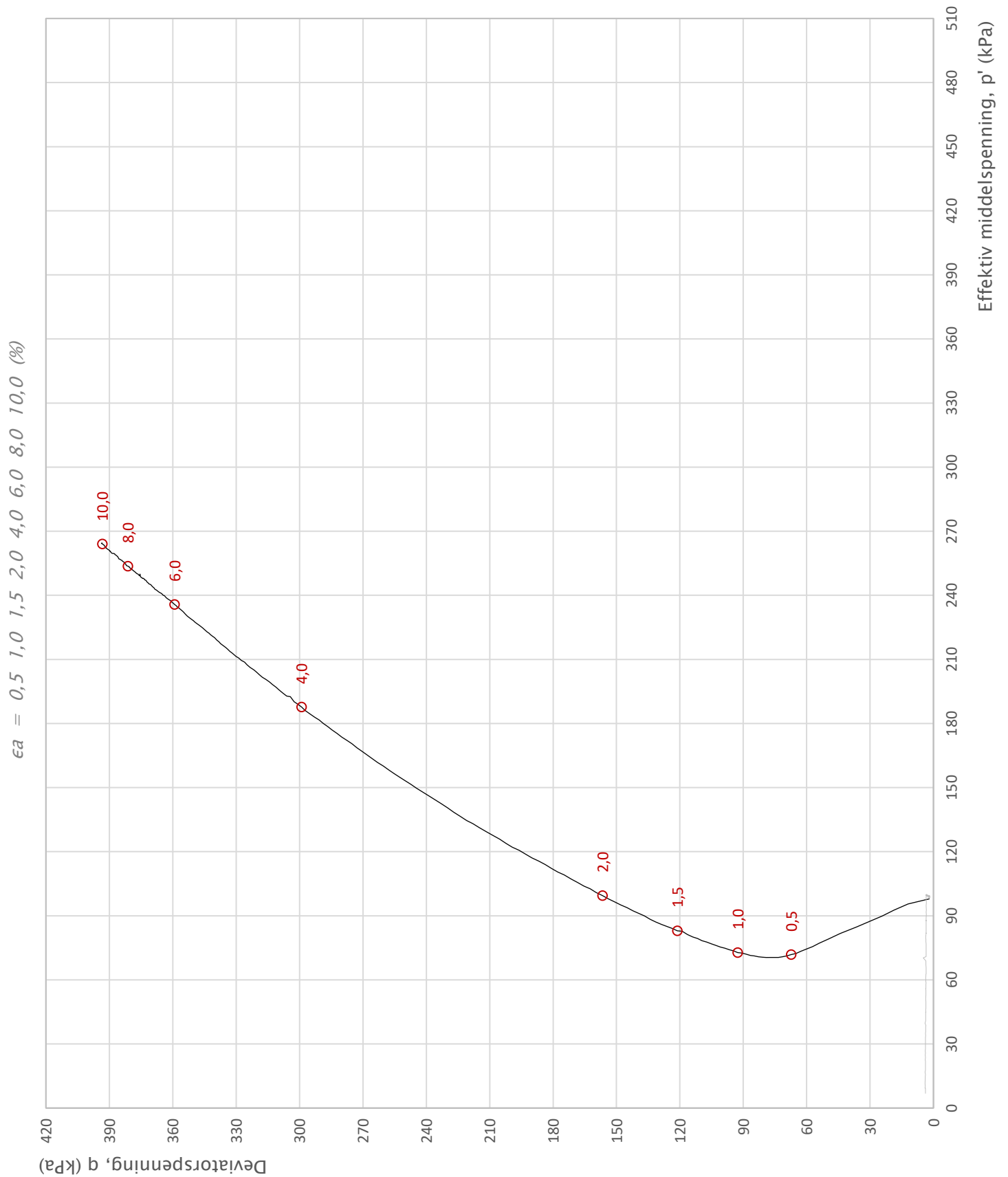
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1087	
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott			Dybde (m) 4,17			
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
Kontor Trondheim	Dato utført		Revisjon		RIG-TEG	
	24.06.2019		0		479.4	
			Rev. dato		27.06.2019	



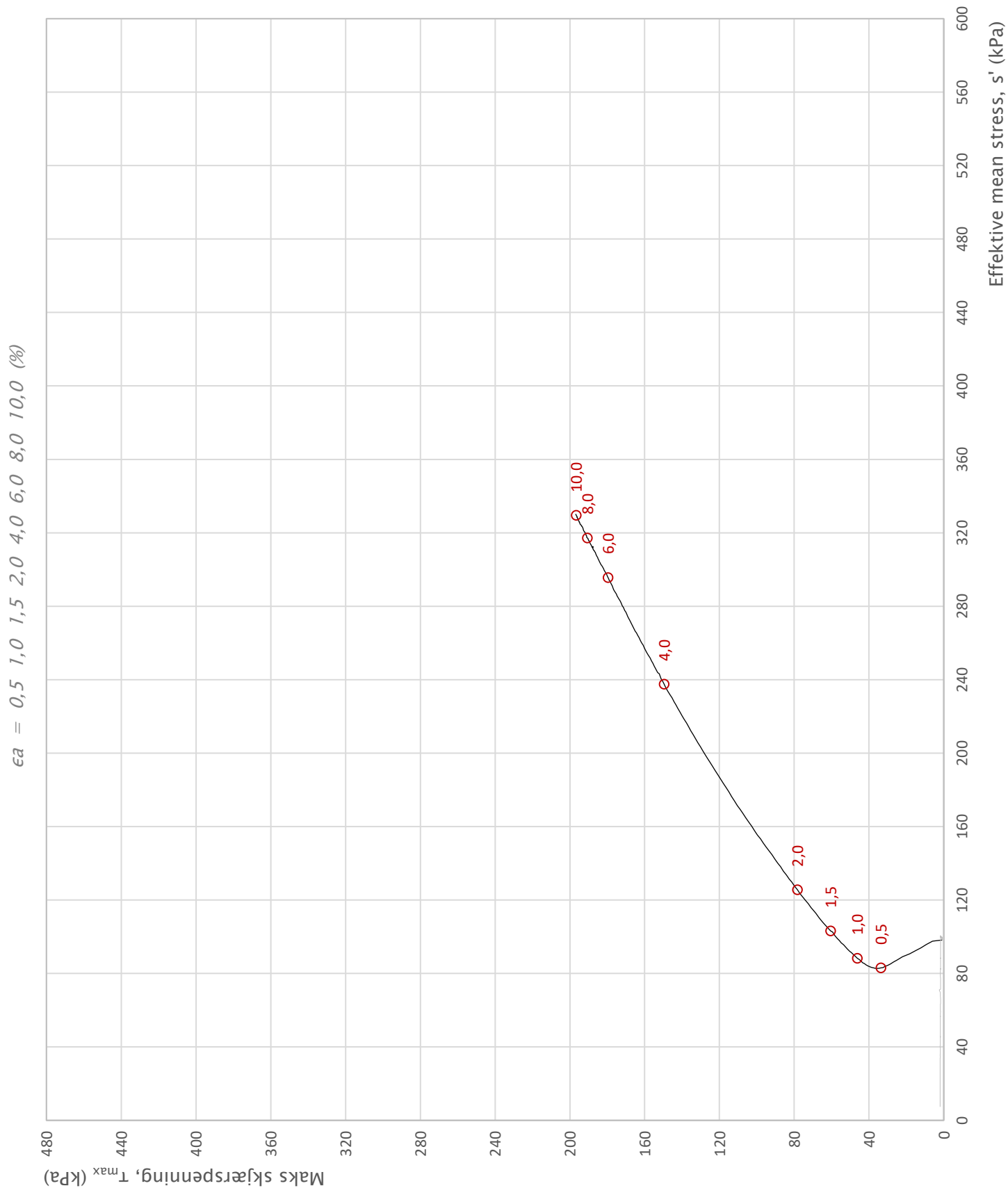
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1087	
Innhold Konsolidering			Dybde (m) 4,17			
Multiconsult	Utført	mash	Kontrollert	vt	Godkjent	ANG
	Kontor	Trondheim	Dato utført	24.06.2019	Revisjon	0
			Rev. dato		27.06.2019	Forsøkstype CAUc RIG-TEG 479.6



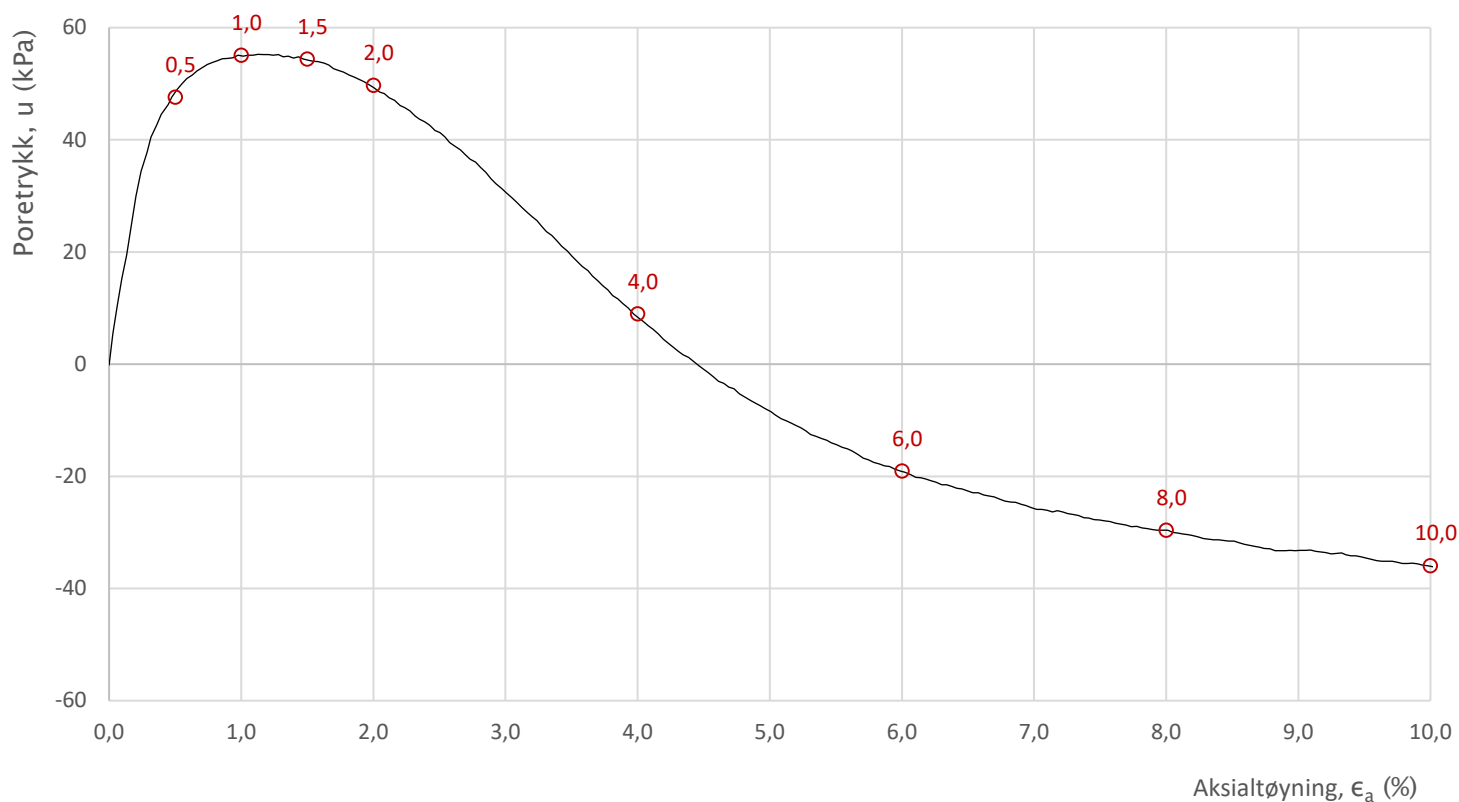
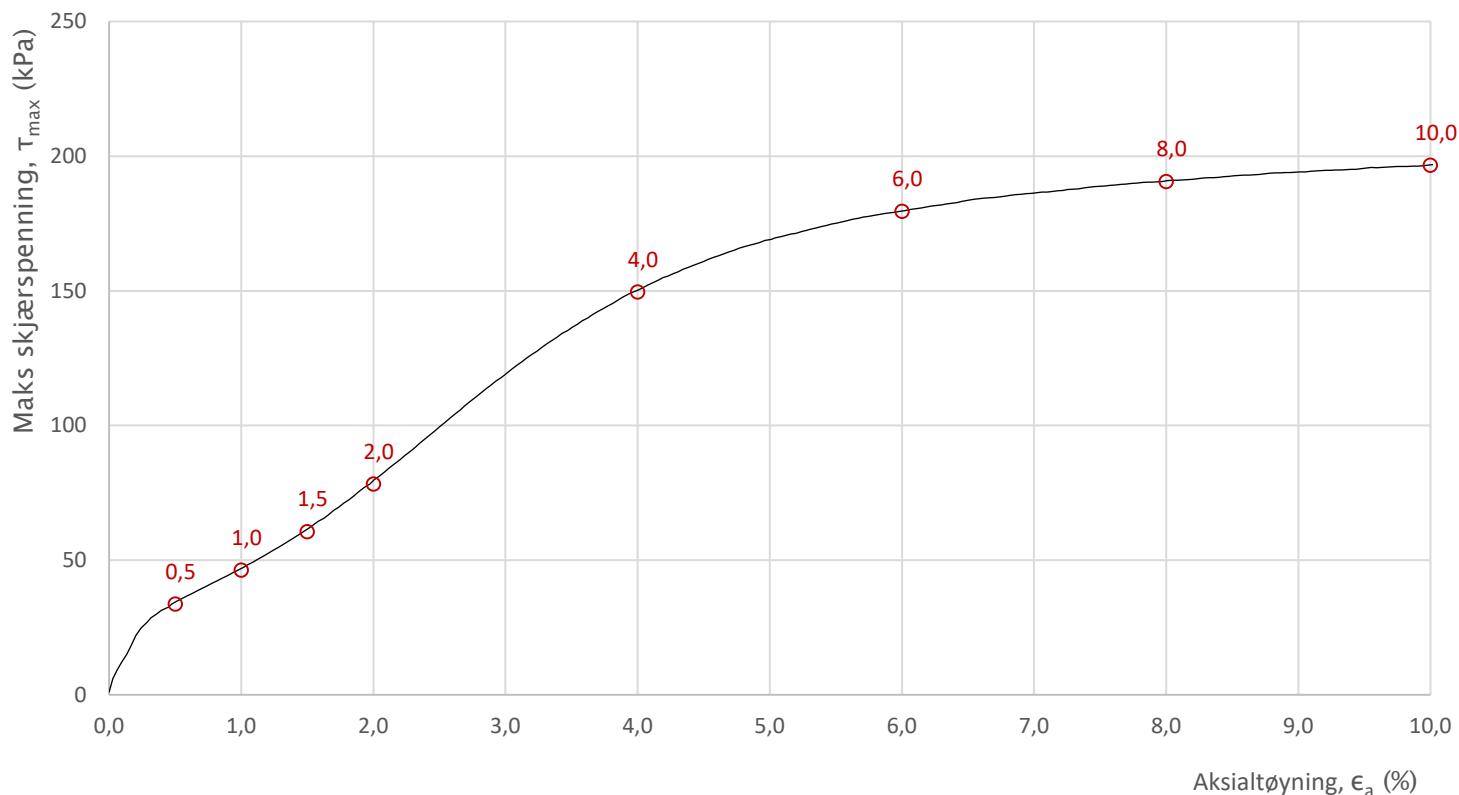
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1087	
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)			Dybde (m) 8,40			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 25.06.2019	Revisjon 0 Rev. dato 27.06.2019		RIG-TEG 480.1	



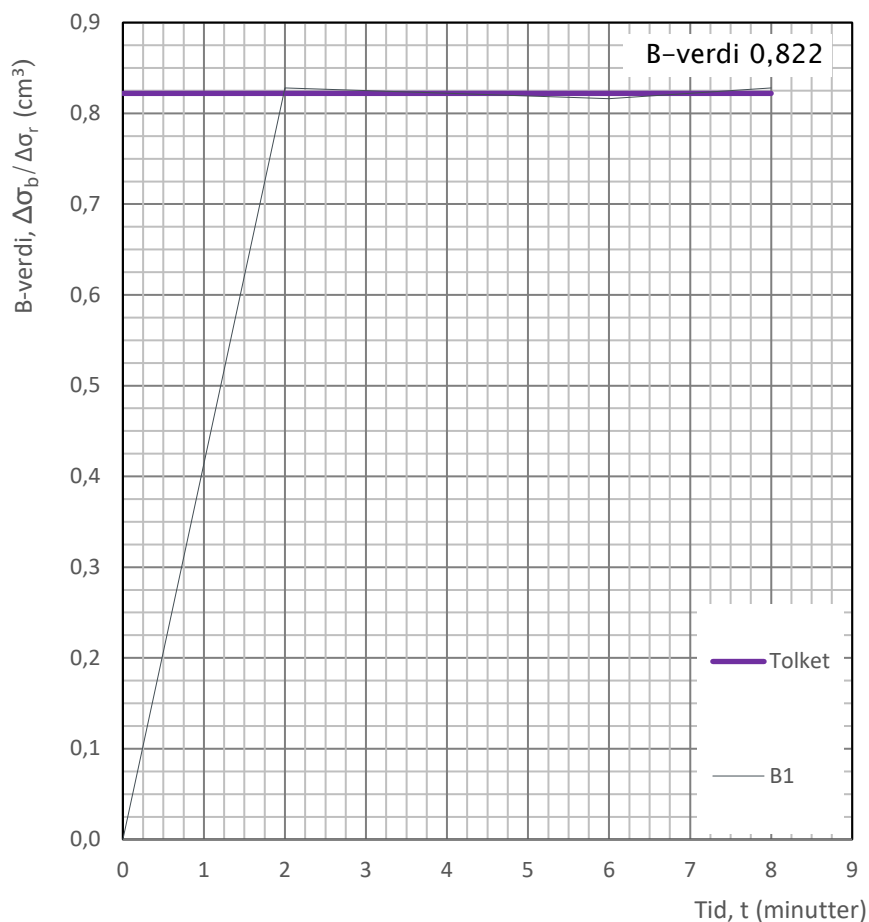
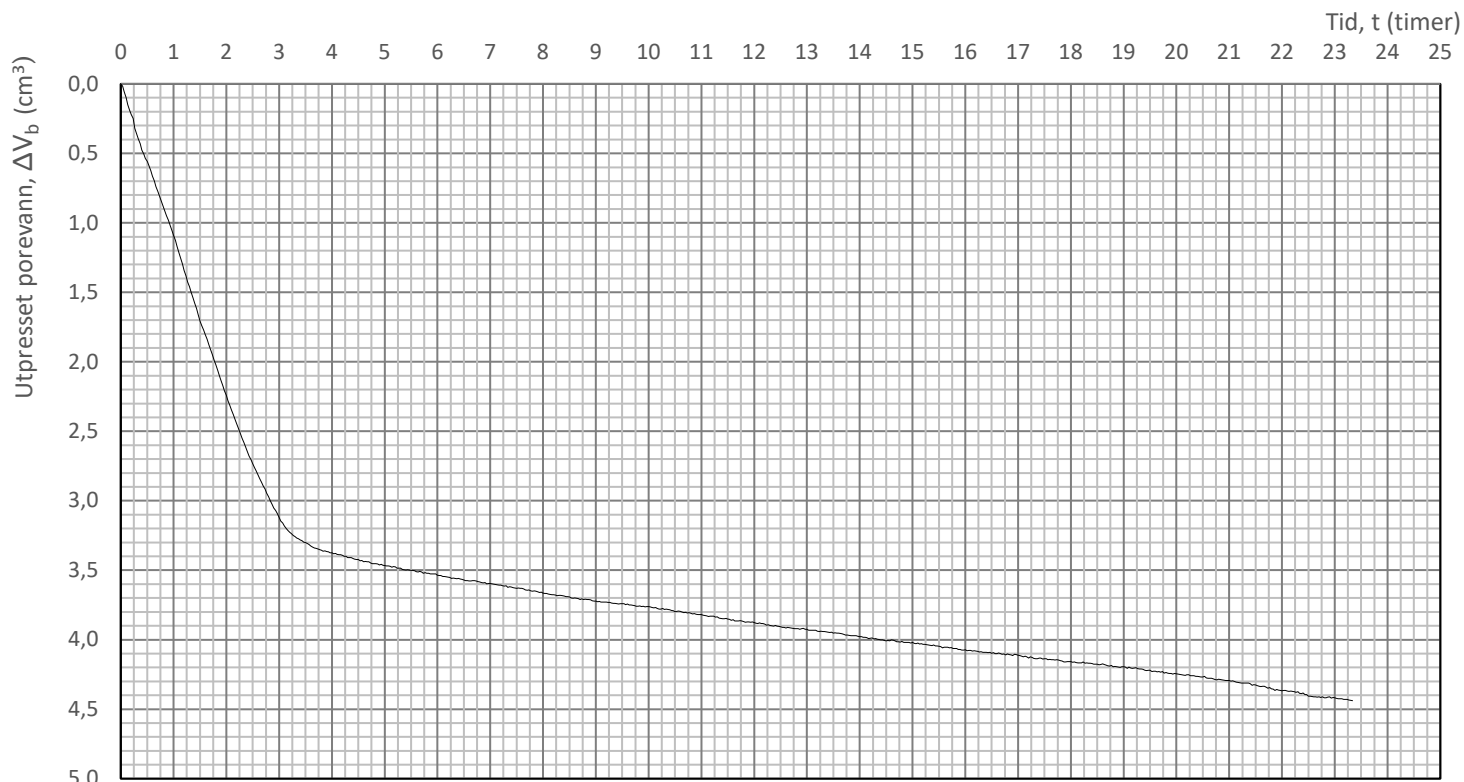
Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1087	
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott			Dybde (m) 8,40			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 25.06.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG 480.2	
			Rev. dato 27.06.2019			



Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1087	
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)			Dybde (m) 8,40			
Multiconsult	Utført mash	Kontrollert vt	Godkjent ANG		Forsøkstype CAUc	
	Kontor Trondheim	Dato utført 25.06.2019	Revisjon 0	Rev. dato 27.06.2019	RIG-TEG 480.3	



Prosjekt			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull	
E6 Kvål – Melhus					C1087	
Innhold			Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott		Dybde (m)	
					8,40	
Multiconsult	Utført	Kontrollert	Godkjent		Forsøkstype	
	mash	vt	ANG		CAUc	
	Kontor	Dato utført	Revisjon	0	RIG-TEG	
Trondheim	25.06.2019	Rev. dato	27.06.2019	480.4		



Prosjekt E6 Kvål – Melhus			Prosjektnummer: 10211740. Rapportnummer: RIG-RAP-001_rev00		Borhull C1087	
Innhold Konsolidering			Dybde (m) 8,40			
Multiconsult	Utført mash		Kontrollert vt		Godkjent ANG	
	Kontor Trondheim		Dato utført 25.06.2019		Forsøkstype CAUc	
			Revisjon 0		RIG-TEG	
			Rev. dato 27.06.2019		480.6	

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
<ul style="list-style-type: none"> Fibrig torv 	Fibrig med lett gjenkjennelig plantestruktur. Viser noe styrke
<ul style="list-style-type: none"> Delvis fibrig torv, mellomtorv 	Gjenkjennelig plantestruktur, ingen styrke i planterestene
<ul style="list-style-type: none"> 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 ovre 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.

VANNINNHOOLD

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).

HUMUSINNHOOLD

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

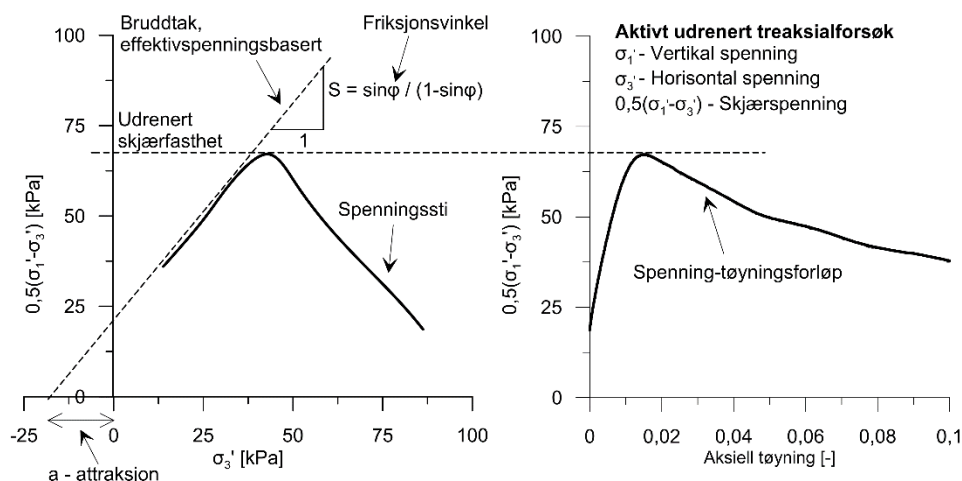
Navn	Symbol	Enhet	Beskrivelse
Densitet	ρ	g/cm^3	Masse av prøve per volumenhet. Bestemmes for hel sylinder og utskåret del
Korndensitet	ρ_s	g/cm^3	Masse av fast stoff per volumenhet fast stoff
Tørr densitet	ρ_d	g/cm^3	Masse tørt stoff per volumenhet
Tyngdetetthet	γ	kN/m^3	Tyngde av prøve per volumenhet ($\gamma = \rho g = \gamma_s(1+w/100)(1-n/100)$, 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 ($n = e/(1+e)$)

SKJÆRFASHTHET

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) ($c_{u\text{CPTU}}$) eller vingebor (uforstyrret c_{uv} , omrørt c_{uvr}).

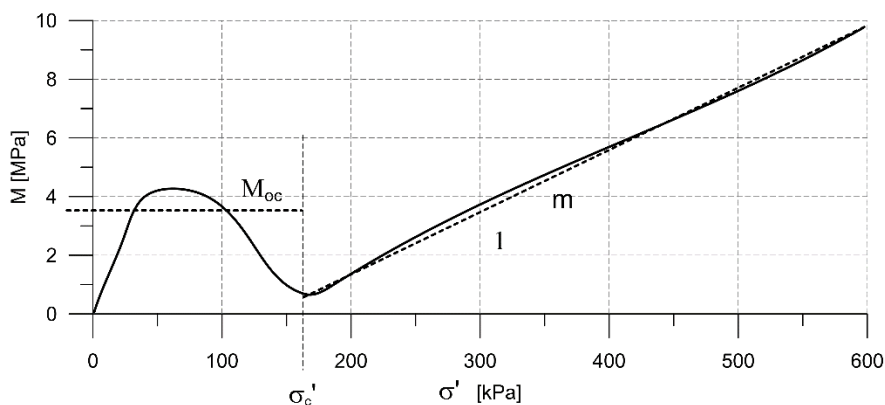


SENSITIVITET

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), 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

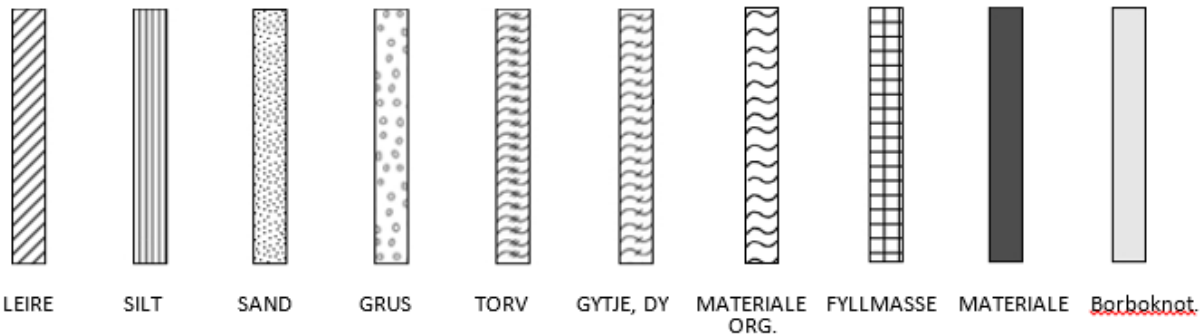
Ved komprimering av en jordart oppnås tettere lagring av mineralkornene. Komprimeringsegenskapene for en jordart bestemmes ved at prøver med forskjellig vanninnhold komprimeres med et bestemt komprimeringsarbeid (Standard eller Modifisert Proctor). Resultatene fremstilles i et diagram som viser tørr densitet ρ_d som funksjon av innbyggingsvanninnhold w_i . Den maksimale tørrdensiteten som oppnås (ρ_{dmax}) benyttes ved spesifikasjon 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: Siltinnholdet 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 maksimum 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 maksimum vil verdien oppgis i siffer ved grafens øvre ytterpunkt.

Uomrørt konus c_{urfc}		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

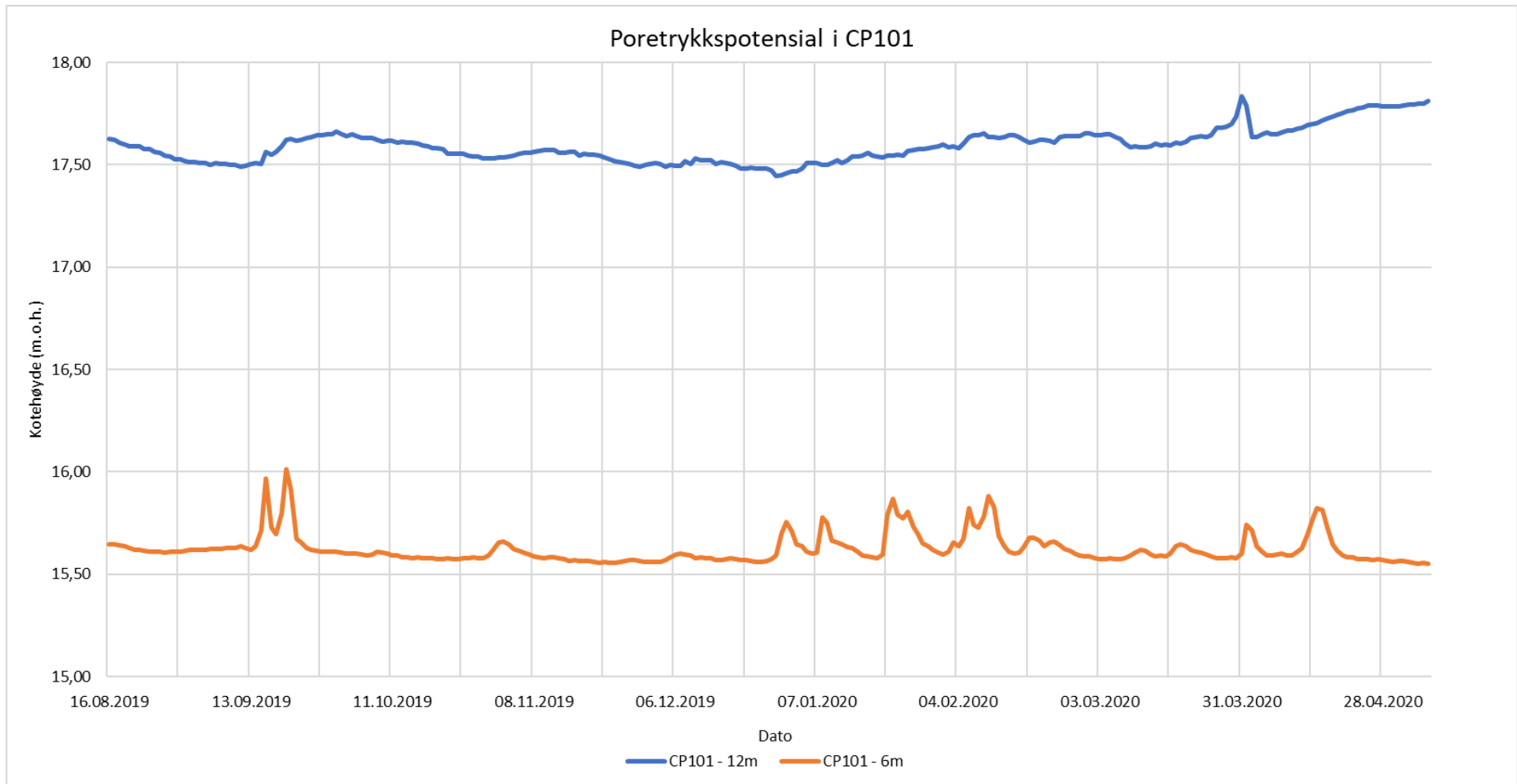
Laboratorieundersøkelser beskrevet i geotekniske bilag, samt terminologi og klassifisering benyttet i rapportering, baserer seg på følgende standarder og referansedokumenter:

Dokument	Tema
NS8000	Konsistensgrenser – terminologi
NS8001	Støtflytegrense
NS8002	Konusflytegrense
NS8003	Plastisitetsgrense (utrullingsgrense)
NS8004	Svinggrense
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
NS8015	Skjærfasthet ved konusforsøk
NS8016	Skjærfasthet ved enaksialt trykkforsøk
NS8017	Ødometerforsøk, trinnvis belastning
NS8018	Ødometerforsøk, kontinuerlig belastning
NS-EN ISO/TS 17892-8 og -9	Treaksialforsøk (UU, CD)
Statens vegvesen Håndbok R210	Laboratorieundersøkelser

Vedlegg 3

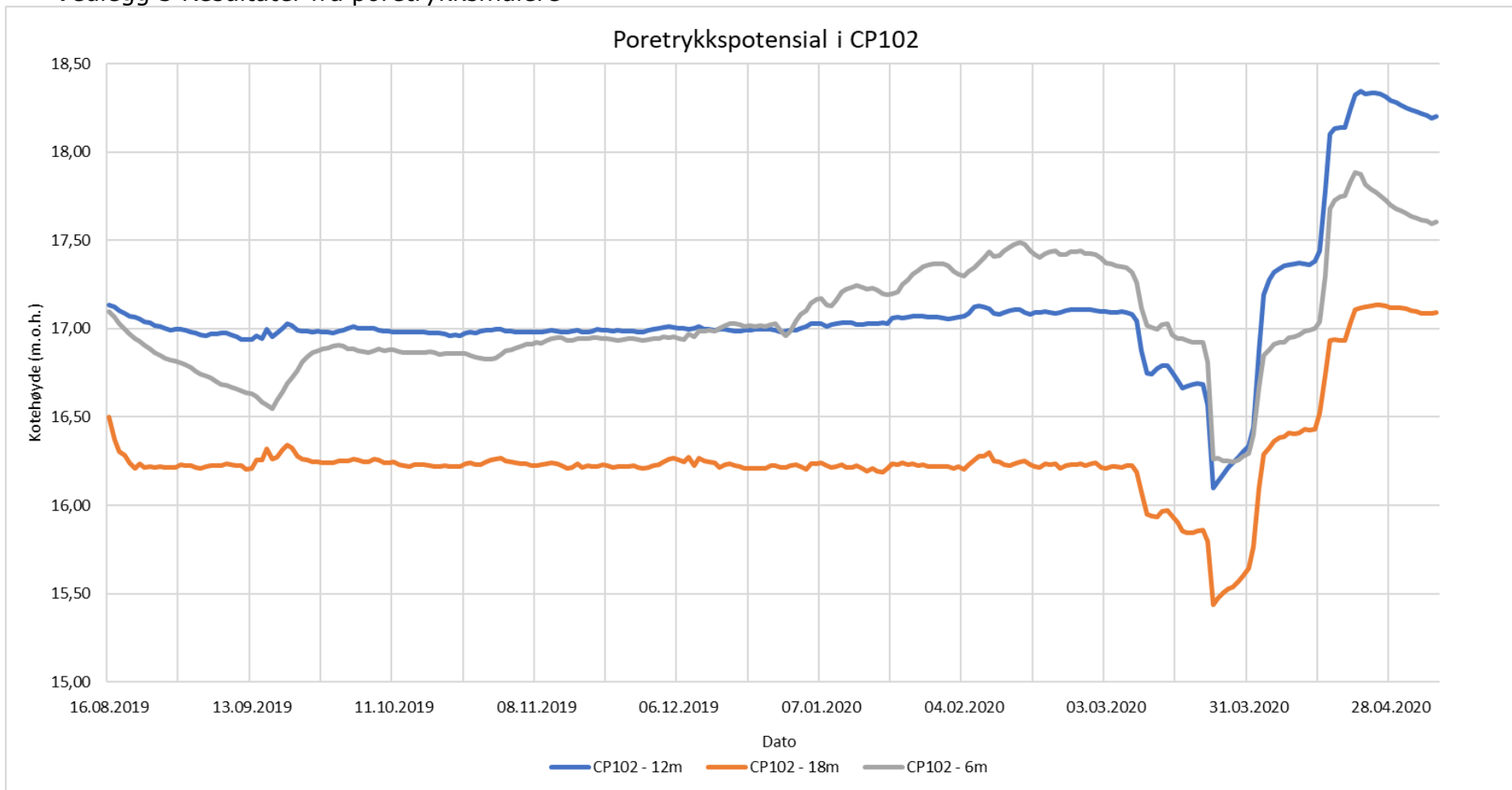
Resultater fra poretrykksmålere

E6 Kvål-Melhus
 Geotekniske datarapport
 Vedlegg 3 Resultater fra poretrykksmålere



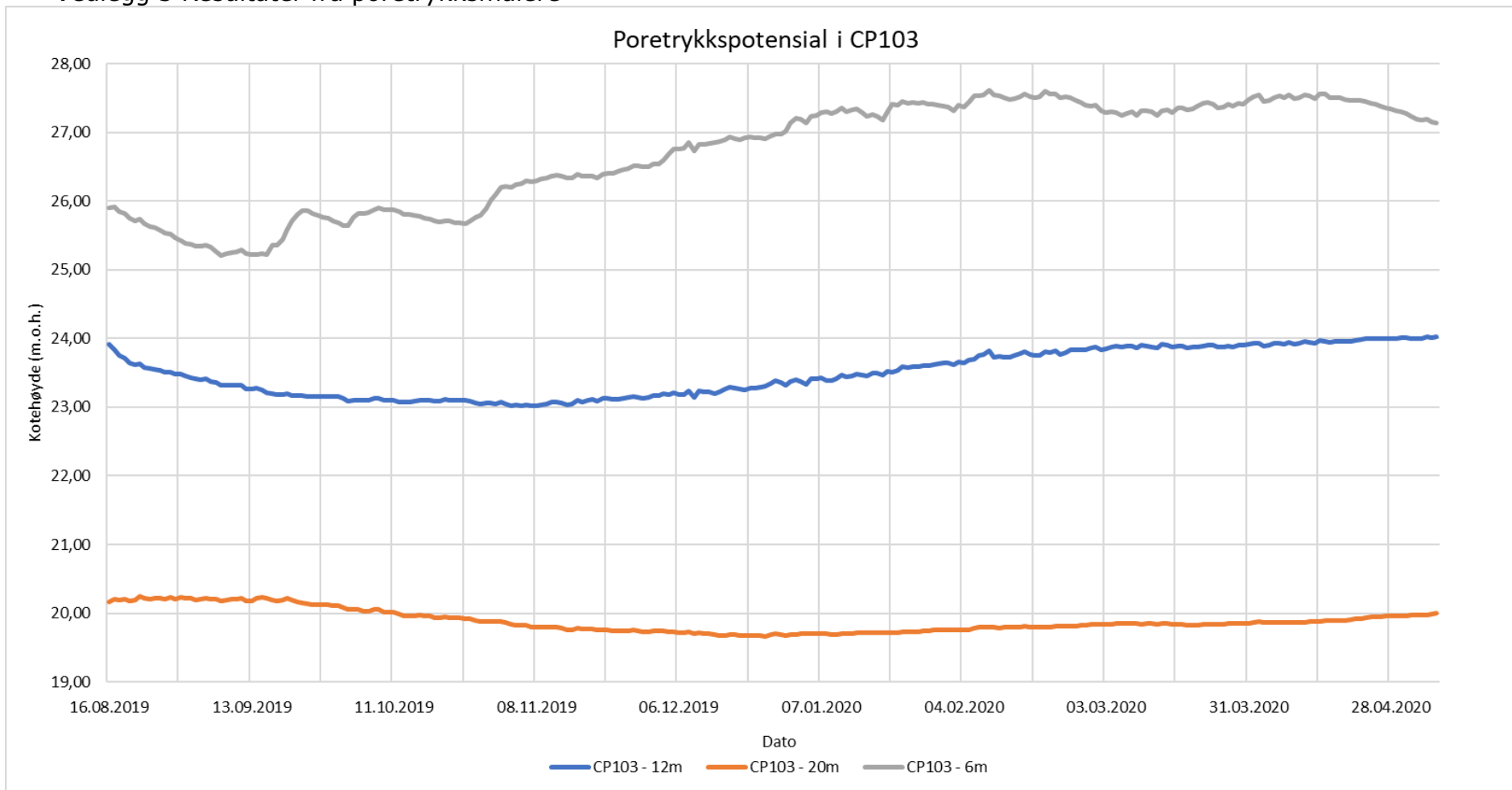
Borhull	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Merke	Dato satt ned	Spissdybde [meter]	Spisskote [m. o. h.]
	X	Y	Z				
CP101	1582407,51	89234,59	+20,72	CautusGeo	07.08.19	6,00	+14,72
					07.08.19	12,00	+8,72

E6 Kvål-Melhus
 Geotekniske datarapport
 Vedlegg 3 Resultater fra poretrykksmålere



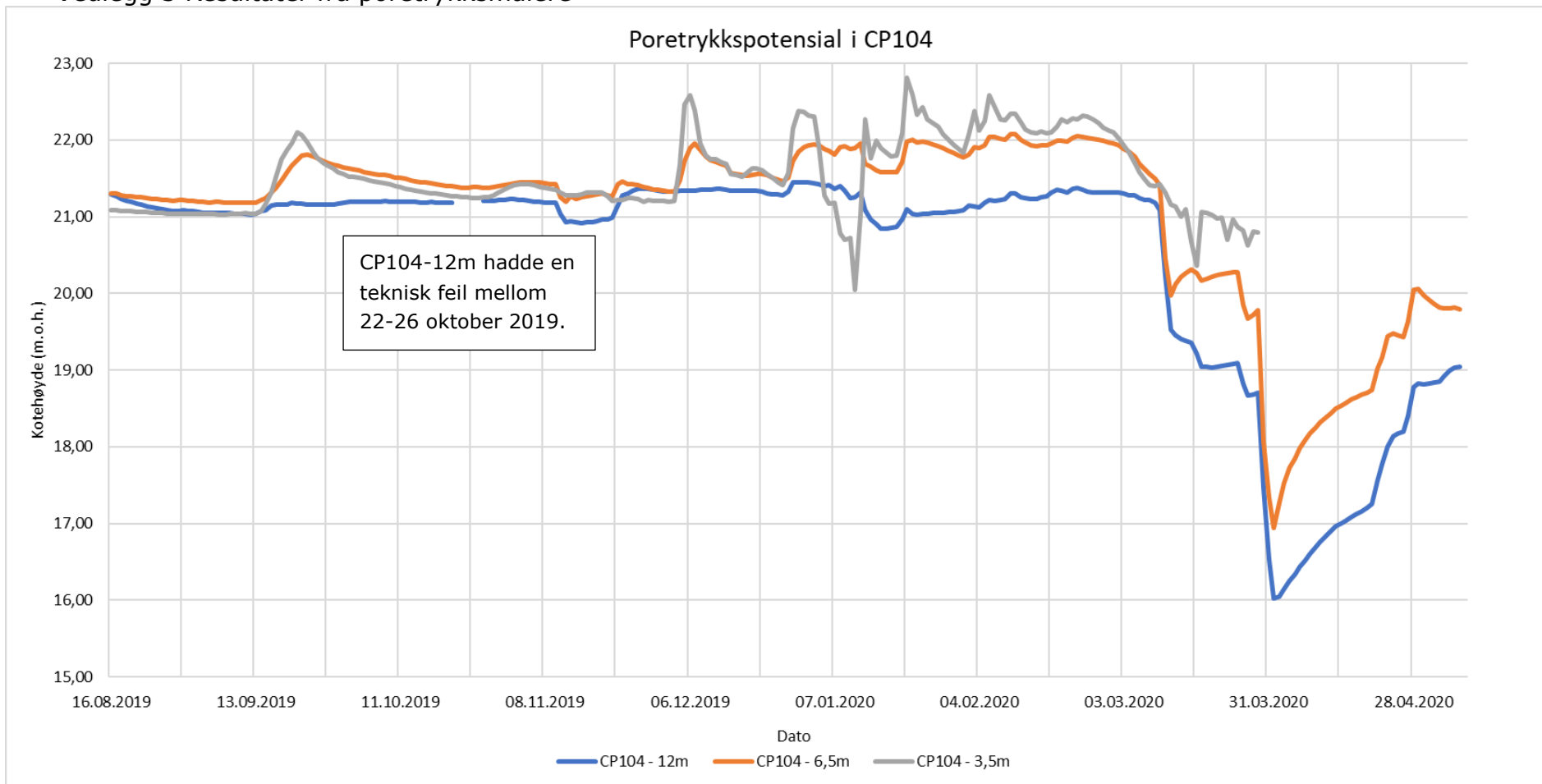
Borhull	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Merke	Dato satt ned	Spissdybde [meter]	Spisskote [m. o. h.]
	X	Y	Z				
CP102	1582487,284	89128,41	+21,78	CautusGeo	07.08.19	6,00	+15,78
					07.08.19	12,00	+9,78
					07.08.19	18,00	+3,78

E6 Kvål-Melhus
 Geotekniske datarapport
 Vedlegg 3 Resultater fra poretrykksmålere



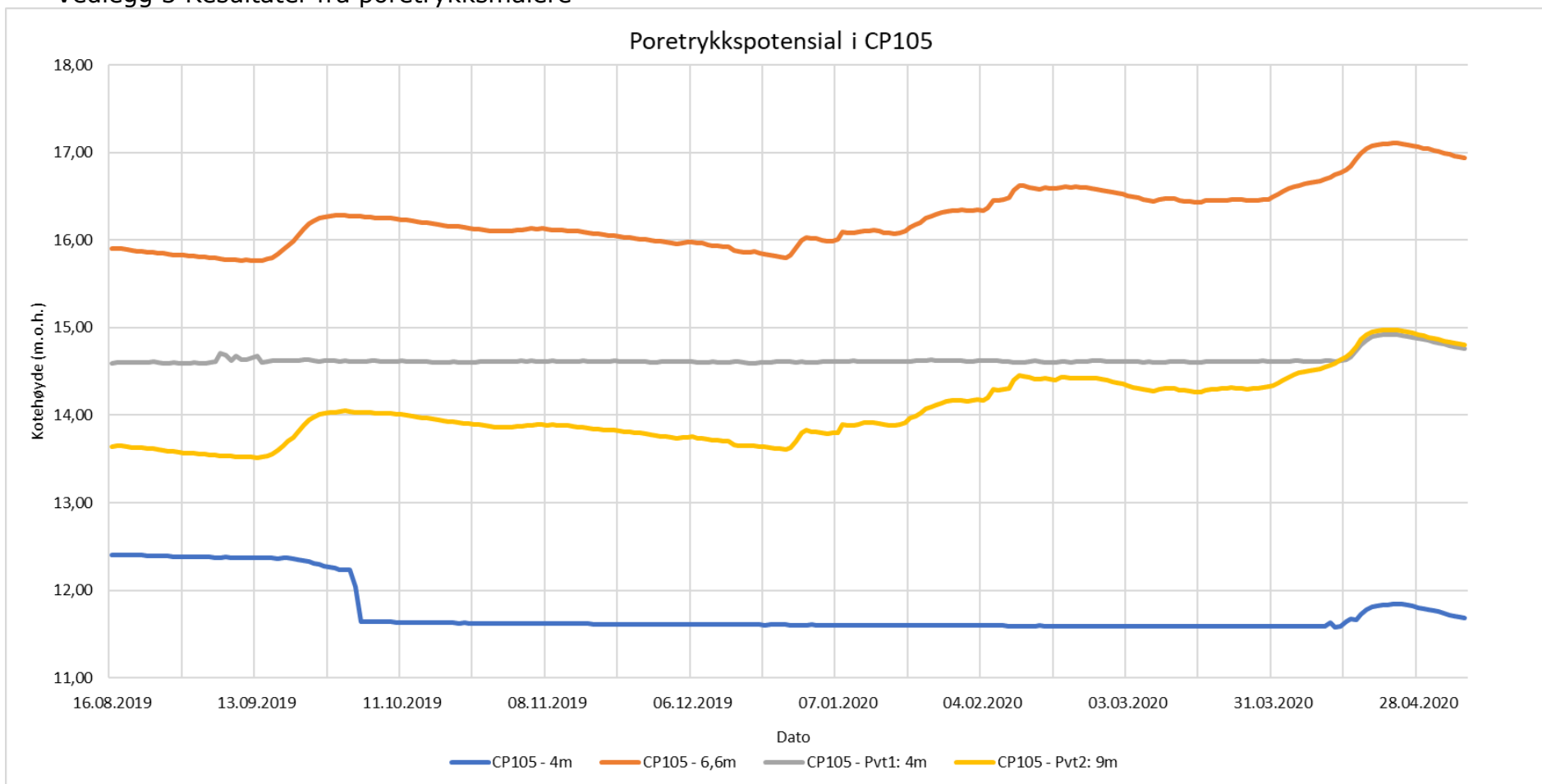
Borhull	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Merke	Dato satt ned	Spissdybde [meter]	Spisskote [m. o. h.]
	X	Y	Z				
CP103	1582542,884	89089,52	+31,66	CautusGeo	08.08.19	6,00	+25,66
					08.08.19	12,00	+19,66
					13.08.19	20,00	+11,66

E6 Kvål-Melhus
 Geotekniske datarapport
 Vedlegg 3 Resultater fra poretrykksmålere



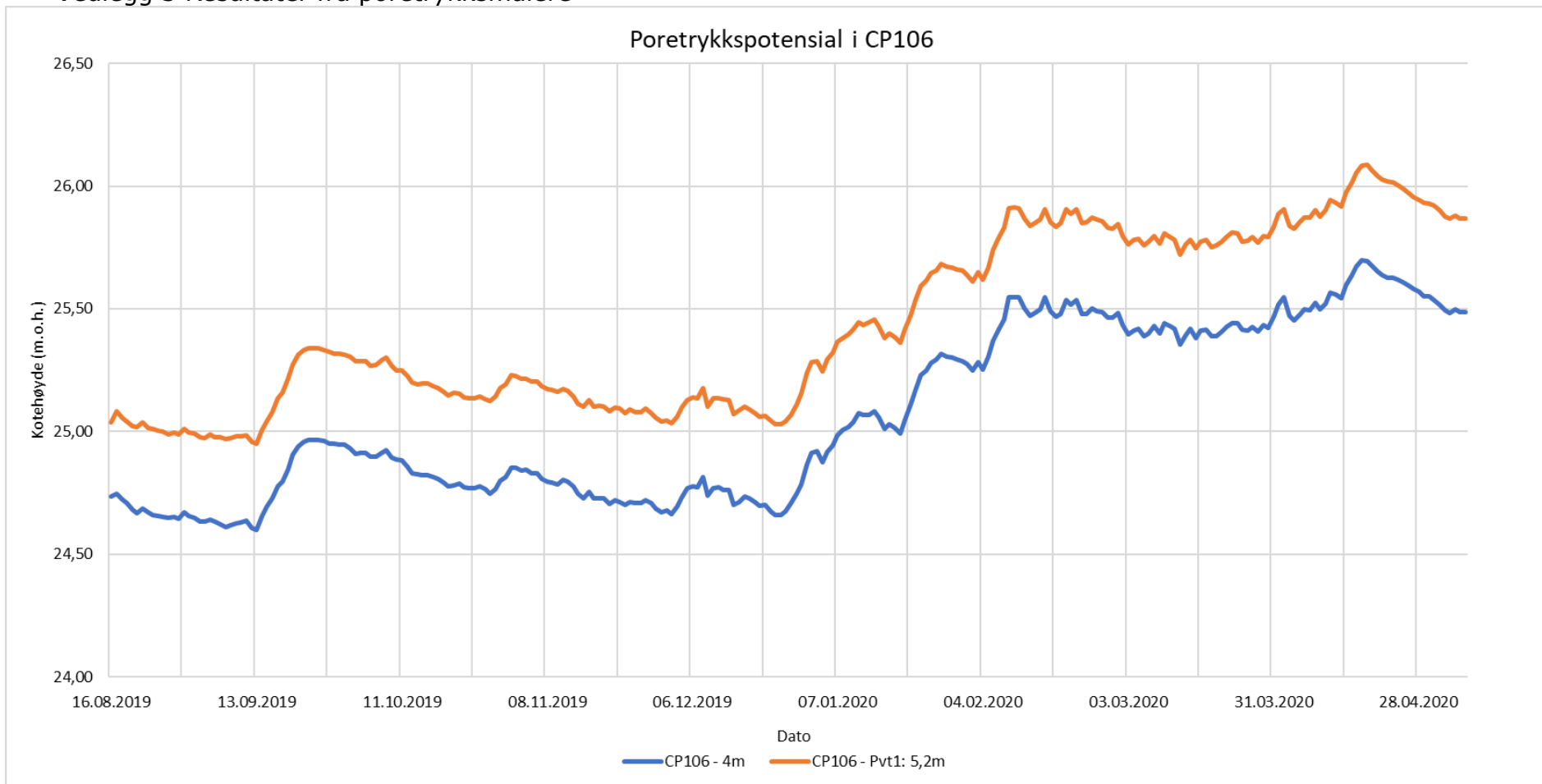
Borhull	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Merke	Dato satt ned	Dato tatt opp / fjernet	Spissdybde [meter]	Spisskote [m. o. h.]
	X	Y	Z					
CP104	1583277,73	88572,41	+24,20	CautusGeo	08.08.19	02.04.20	3,50	+20,70
					08.08.19		6,50	+17,70
					12.08.19		12,00	+12,20

E6 Kvål-Melhus
 Geotekniske datarapport
 Vedlegg 3 Resultater fra poretrykksmålere



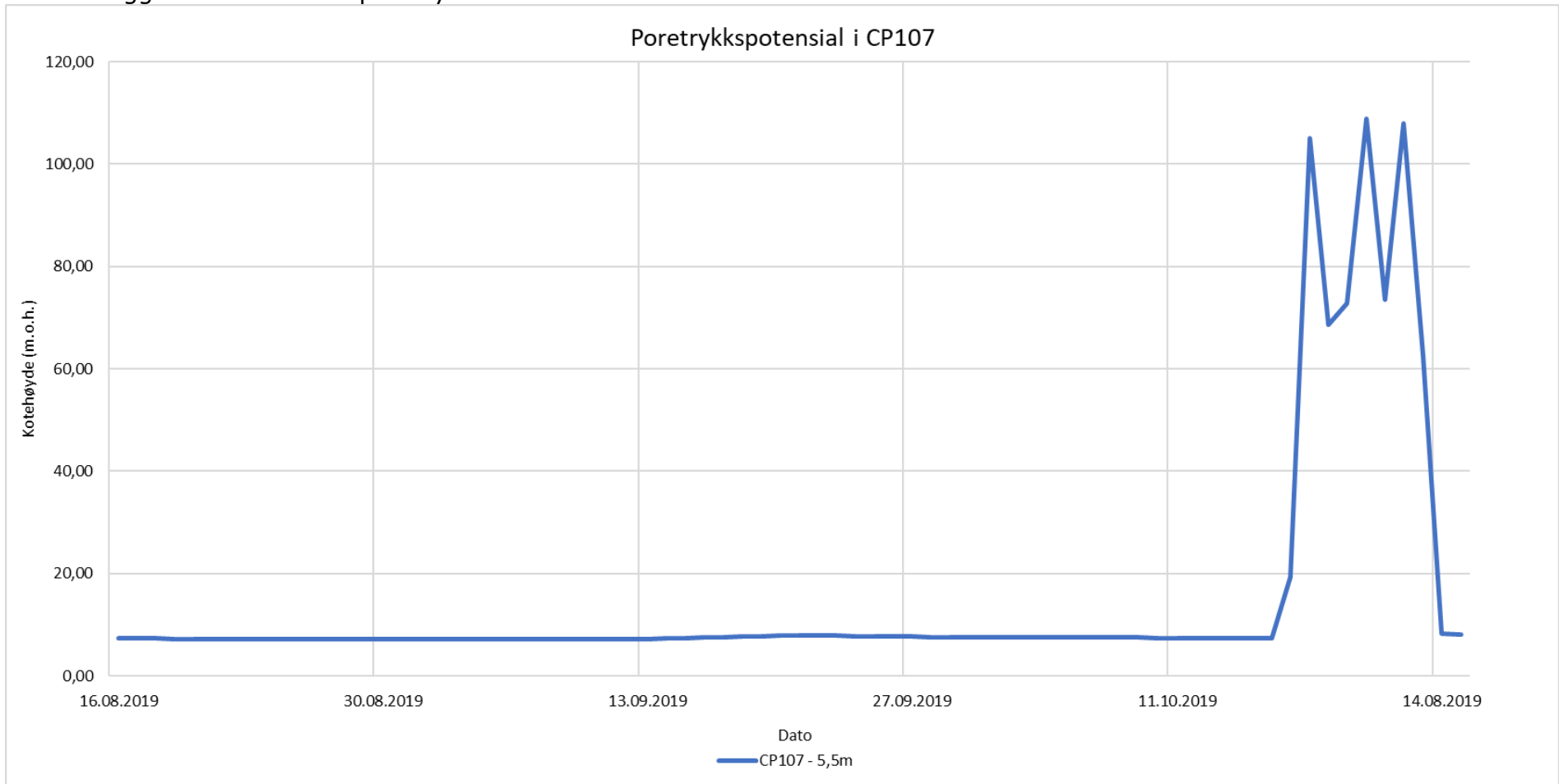
Borhull	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Merke	Dato satt ned	Spissdybde [meter]	Spisskote [m. o. h.]
	X	Y	Z				
CP105	1584156,34	88722,21	+18,45	GeoSafe	17.06.19	4,00	+14,45
					17.06.19	9,00	+9,45
				CautusGeo	12.08.19	4,00	+14,45
					12.08.19	6,60	+11,85

E6 Kvål-Melhus
 Geotekniske datarapport
 Vedlegg 3 Resultater fra poretrykksmålere



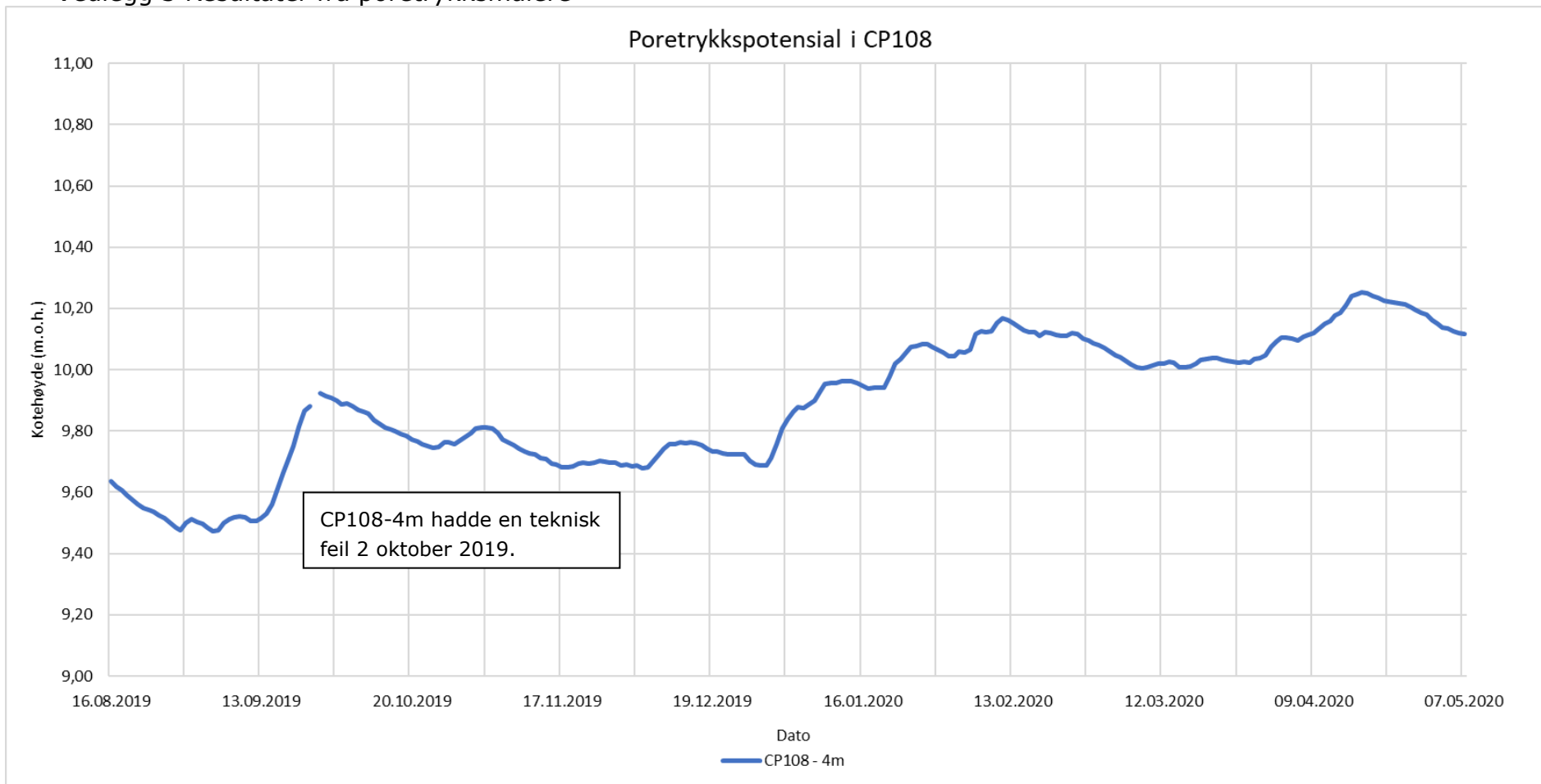
Borhull	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Merke	Dato satt ned	Spissdybde [meter]	Spisskote [m. o. h.]
	X	Y	Z				
CP106	1585111,33	88962,73	+26,91	GeoSafe	17.06.19	5,20	+21,71
				CautusGeo	07.08.19	4,00	+22,91

E6 Kvål-Melhus
 Geotekniske datarapport
 Vedlegg 3 Resultater fra poretrykksmålere



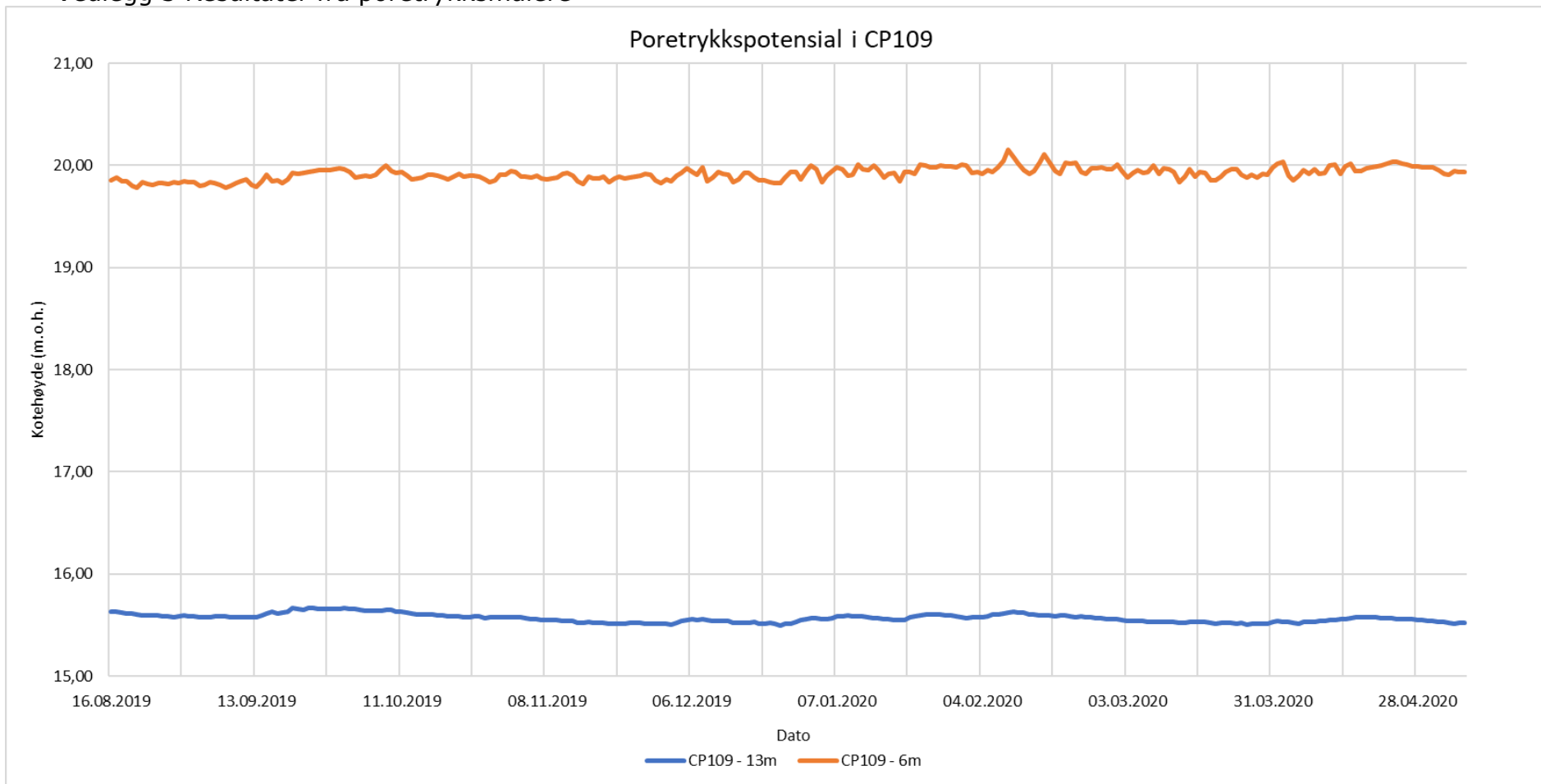
Borhull	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Merke	Dato satt ned	Dato tatt opp / fjernet	Spissdybde [meter]	Spisskote [m. o. h.]
	X	Y	Z					
CP107	1585775,51	89080,96	+10,04	CautusGeo	07.08.19	29.10.19	5,50	+4,54

E6 Kvål-Melhus
 Geotekniske datarapport
 Vedlegg 3 Resultater fra poretrykksmålere



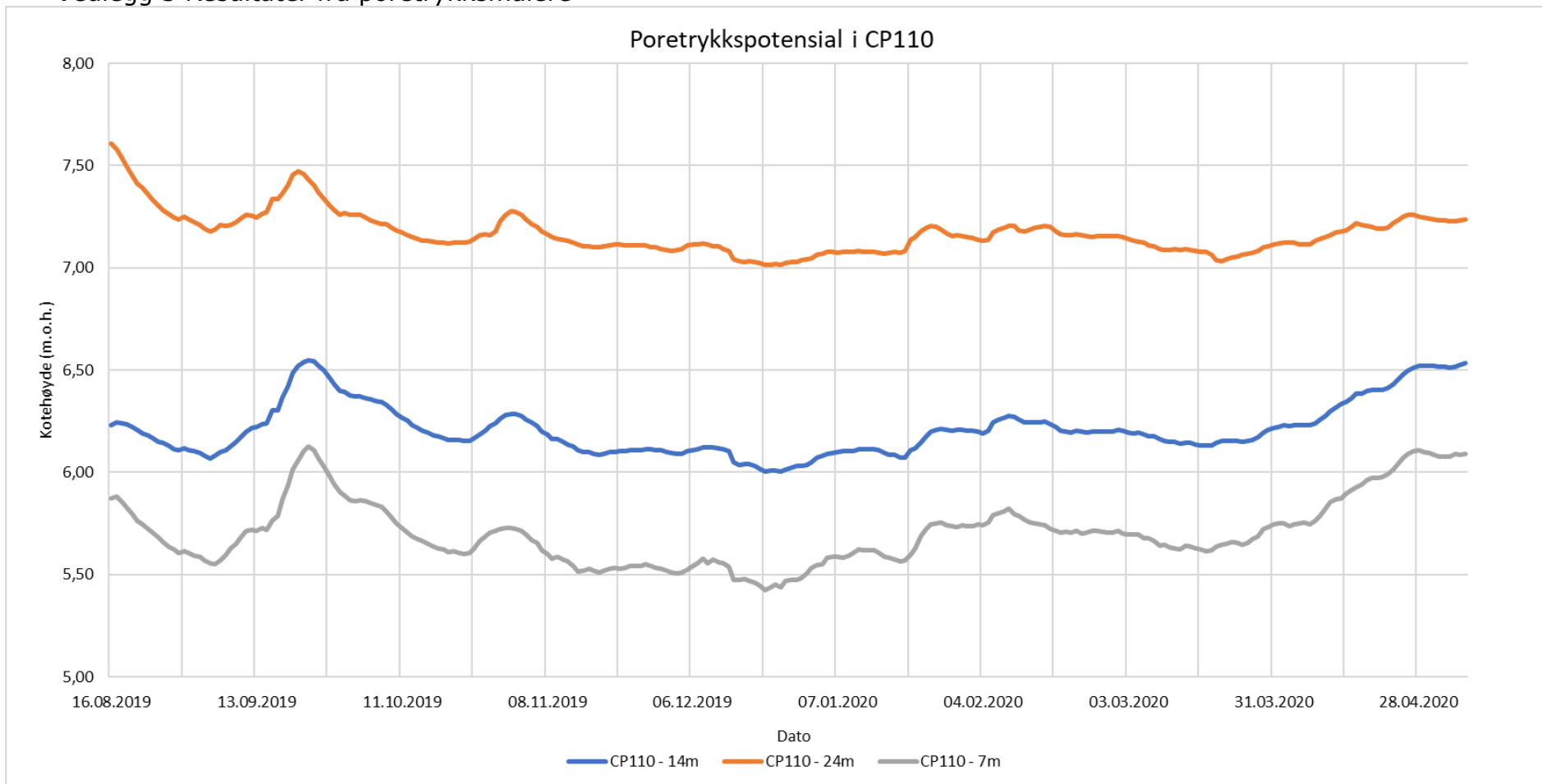
Borhull	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Merke	Dato satt ned	Spissdybde [meter]	Spisskote [m. o. h.]
	X	Y	Z				
CP108	1587857,47	89197,41	+10,02	CautusGeo	06.08.19	4,00	+6,02

E6 Kvål-Melhus
 Geotekniske datarapport
 Vedlegg 3 Resultater fra poretrykksmålere



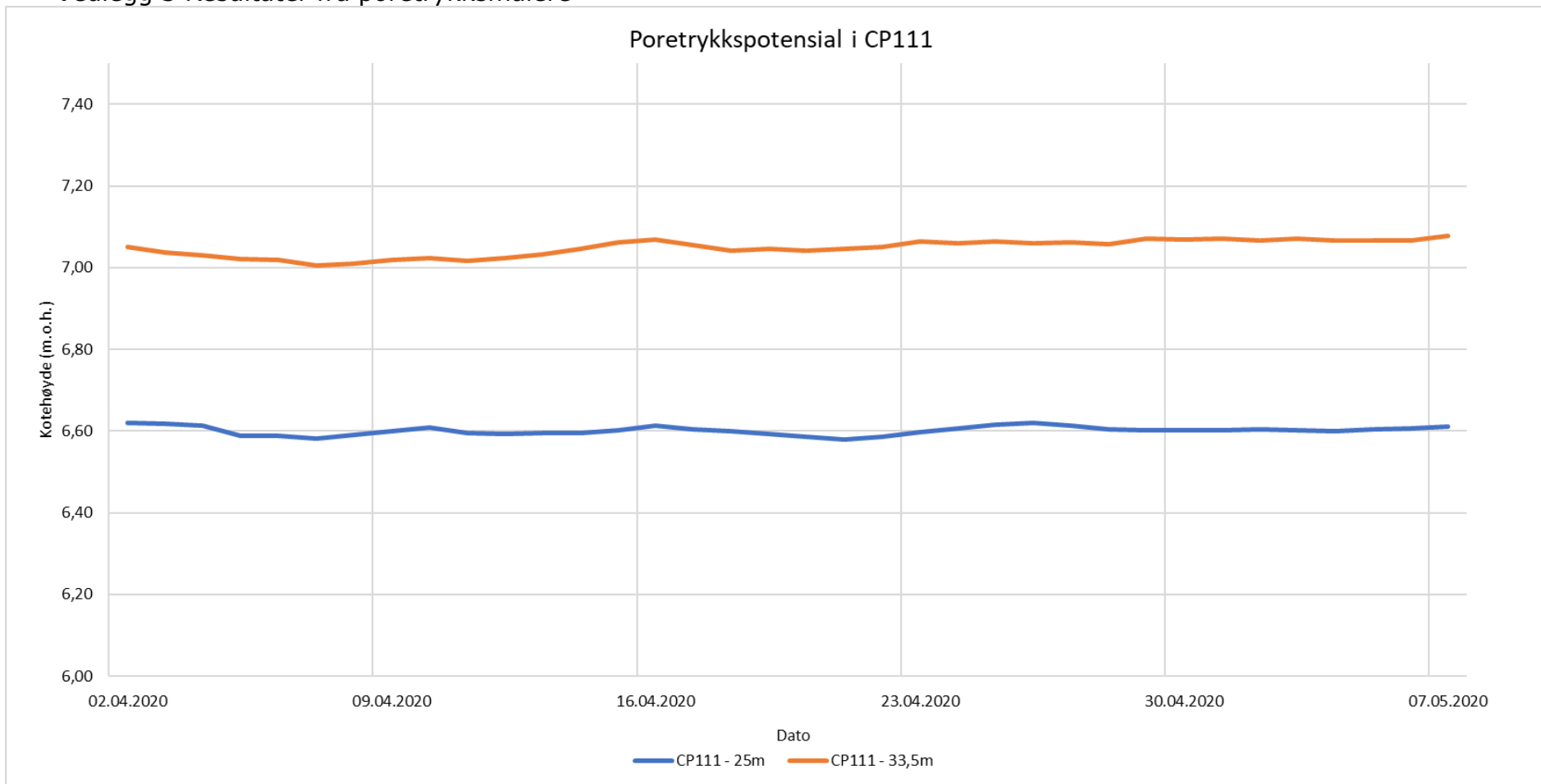
Borhull	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Merke	Dato satt ned	Spissdybde [meter]	Spisskote [m. o. h.]
	X	Y	Z				
CP109	1586764,70	89312,79	+26,63	CautusGeo	07.08.19	6,00	+20,63
					07.08.19	13,00	+13,63

E6 Kvål-Melhus
 Geotekniske datarapport
 Vedlegg 3 Resultater fra poretrykksmålere



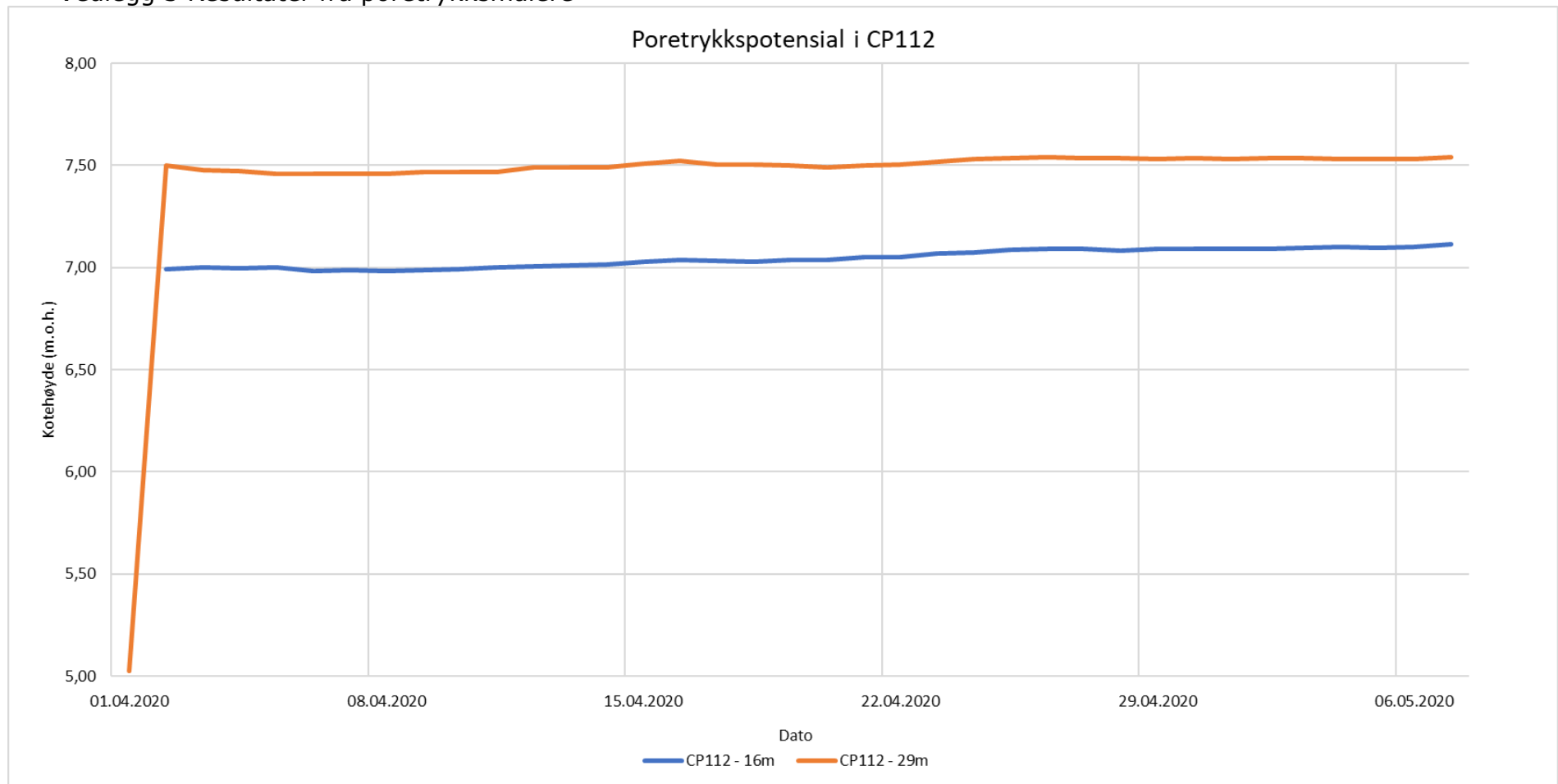
Borhull	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Merke	Dato satt ned	Spissdybde [meter]	Spisskote [m. o. h.]
	X	Y	Z				
CP110	1588206,78	88931,89	+8,80	CautusGeo	06.08.19	7,00	+1,80
					06.08.19	14,00	-5,20
					06.08.19	24,00	-15,20

E6 Kvål-Melhus
 Geotekniske datarapport
 Vedlegg 3 Resultater fra poretrykksmålere



Borhull	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Merke	Dato satt ned	Spissdybde [meter]	Spisskote [m. o. h.]
	X	Y	Z				
CP111-25	1588267,69	88924,07	+15,85	Cautus Geo	19.03.19	25,00	-9,15
CP111-33,5	1588265,55	88925,48	+15,59		19.03.19	33,50	-17,91

E6 Kvål-Melhus
 Geotekniske datarapport
 Vedlegg 3 Resultater fra poretrykksmålere



Borhull	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Merke	Dato satt ned	Spissdybde [meter]	Spisskote [m. o. h.]
	X	Y	Z				
CP112-25	1588234,88	88949,02	+9,33	Cautus Geo	19.03.19	25,00	-9,15
CP112-33,5	1588234,74	88951,16	+9,35		19.03.19	33,50	-17,91

Vedlegg 4

Koordinat- og borpunktliste

E6 Kvål-Melhus
Geotekniske datarapport
Vedlegg 4 Koordinat- og borpunktliste

Borhull	Detaljert borplan nr.	Dato boret	Metode	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Bergkote [m. o. h.]	Boret i [meter]		
				X	Y	Z		Løsmasser	Berg	Total
C1001	1	03.06.19	Total	1582335,40	89317,12	+18,53	-	15,00	0,00	15,00
C1002	1	03.06.19	Total	1582301,18	89260,73	+18,66	-	15,02	0,00	15,02
C1003	1	04.06.19	Total Cpt	1582177,88	89351,53	+18,63	-	15,04	0,00	15,04
C1004	1	03.06.19	Total	1582194,96	89391,20	+18,48	-	15,00	0,00	15,00
C1005	1	03.06.19	Total	1582251,84	89391,59	+18,14	-	15,02	0,00	15,02
C1006	19	19.06.19	Total Cpt	1588867,76	88603,85	+18,25	-	10,07	0,00	10,07
C1007	1	03.06.19	Total Cpt	1582295,29	89335,74	+18,62	-	15,02	0,00	15,02
C1008	2	04.06.19	Total	1582409,45	89174,99	+15,04	-	15,07	0,00	15,07
C1009	1	05.06.19	Total Cpt Prøve	1582360,42	89264,46	+18,72	-	30,15	0,00	30,15
C1010	2	04.06.19	Total Cpt	1582479,02	89234,08	+41,10	-	30,08	0,00	30,08
C1011	2	30.04.19	Total	1582478,03	89149,46	+27,55	-	25,08	0,00	25,08
C1012	2	29.04.19	Total	1582510,43	88574,92	+31,38	-	25,17	0,00	25,17
C1013	2	30.04.19	Total	1582469,93	89133,90	+23,26	-	20,42	0,00	20,42
C1014	1	03.06.19	Total	1582343,18	89236,00	+17,74	-	15,32	0,00	15,32
C1015	2	04.06.19	Total Cpt	1582421,84	89223,76	+21,85	-	20,25	0,00	20,25
C1016	2	29.04.19	Total	1582517,01	89160,43	+23,01	-38,24	61,25	0,35	61,60
C1017	2	29.04.19	Total Cpt	1582499,71	89152,71	+27,53	-38,90	66,43	3,07	69,50
C1018	2	18.06.19	Total Cpt	1582527,61	89122,08	+23,16	-35,29	58,45	3,02	61,47
C1019	2	11.06.19	Total	1582538,65	89136,13	+23,85	-33,43	57,28	3,02	60,30
C1020	2	30.04.19	Total Cpt Prøve	1582550,79	89095,79	+34,01	-	30,13	0,00	30,13
C1021	2	27.04.19	Total	1582567,46	89110,74	+38,45	-	30,10	0,00	30,10
C1022	2	27.04.19	Total Cpt	1582625,58	89095,57	+43,10	-	20,67	0,00	20,67
C1023	2	27.04.19	Total	1582579,93	89065,57	+41,51	-	20,08	0,00	20,08
C1024	2	27.04.19	Total Cpt	1582686,25	89035,49	+44,06	-	20,55	0,00	20,55
C1025	3	05.06.19	Total Cpt	1582775,65	88906,07	+42,66	-	21,58	0,00	21,58
C1026	3	27.04.19	Cpt	1582841,50	88834,75	+42,58	-	6,76	0,00	6,76

E6 Kvål-Melhus
Geotekniske datarapport
Vedlegg 4 Koordinat- og borpunktliste

Borhull	Detaljert borplan nr.	Dato boret	Metode	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Bergkote [m. o. h.]	Boret i [meter]		
				X	Y	Z		Løsmasser	Berg	Total
C1027	7	11.06.19	Total	1583617,91	88550,76	+19,89	-	15,07	0,00	15,07
C1028	4	18.06.19	Cpt Prøve	1582926,11	88697,78	+28,35	-	10,14	0,00	10,14
C1029	19	19.06.19	Total	1588904,86	88595,63	+18,50	-	10,13	0,00	10,13
C1030	5	11.06.19	Total	1583245,24	88552,35	+23,90	-	20,10	0,00	20,10
C1031	5	11.06.19	Total Prøve	1583273,35	88567,35	+24,25	-	20,10	0,00	20,10
C1032	5	18.06.19	Total	1583485,74	88497,20	+19,22	-	20,02	0,00	20,02
C1033	5	24.04.19	Cpt	1583475,65	88565,74	+20,62	-	19,84	0,00	19,84
C1034	7	06.06.19	Total	1583736,82	88608,09	+19,64	-	15,38	0,00	15,38
C1035	7	24.04.19	Total	1583914,58	88660,14	+18,79	-	15,23	0,00	15,23
C1036	8	24.04.19	Total	1584104,54	88692,89	+19,02	-	15,05	0,00	15,05
C1037	8	25.04.19	Total Cpt Prøve	1584245,91	88704,14	+18,88	-	15,40	0,00	15,40
C1038	15	15.05.19	Total	1586735,79	89402,94	+29,94	-	30,08	0,00	30,08
C1039	9	29.05.19	Total Cpt	1584755,62	88808,45	+38,62	-	30,05	0,00	30,05
C1040	9	20.05.19	Total	1584761,33	88779,20	+32,26	-	15,10	0,00	15,10
C1041	9	21.05.19	Total Cpt	1584807,93	88792,62	+31,56	-	20,15	0,00	20,15
C1042	9	25.04.19	Total	1584816,38	88731,78	+27,74	-	15,48	0,00	15,48
C1043	11	21.05.19	Total	1585081,75	88959,96	+28,53	-	20,15	0,00	20,15
C1044	11	21.05.19	Total Cpt Prøve	1585118,26	88955,03	+28,86	-	25,10	0,00	25,10
C1045	11	17.06.19	Total	1585275,27	88934,65	+33,05	-	20,25	0,00	20,25
C1046	12	17.06.19	Total Cpt	1585442,81	89002,76	+31,56	-	6,12	0,00	6,12
C1047	12	17.06.19	Total	1585498,04	89014,66	+32,01	-	20,08	0,00	20,08
C1048	12	21.05.19	Total	1585549,96	89015,71	+30,62	-	20,05	0,00	20,05
C1050	12	20.05.19	Total	1585663,43	89055,57	+22,78	-	25,05	0,00	25,05
C1051	12	20.05.19	Total	1585660,03	89074,93	+24,95	-	25,02	0,00	25,02
C1052	12	21.05.19	Total	1585578,14	89060,62	+28,98	-	25,02	0,00	25,02
C1053	12	27.05.19	Total Cpt Prøve	1585628,27	89056,63	+28,63	-	25,02	0,00	25,02

E6 Kvål-Melhus
Geotekniske datarapport
Vedlegg 4 Koordinat- og borpunktliste

Borhull	Detaljert borplan nr.	Dato boret	Metode	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Bergkote [m. o. h.]	Boret i [meter]		
				X	Y	Z		Løsmasser	Berg	Total
C1054	12	20.05.19	Total Cpt	1585742,54	89069,54	+11,16	-	15,10	0,00	15,10
C1055	12	21.05.19	Total	1585800,05	89072,92	+11,03	-	15,20	0,00	15,20
C1056	13	15.05.19	Total Cpt	1586013,93	89190,16	+12,54	-	20,02	0,00	20,02
C1057	13	13.05.19	Total Prøve	1586092,17	89152,85	+9,61	-	20,02	0,00	20,02
C1058	13	13.05.19	Total	1586073,80	89197,10	+10,84	-	20,02	0,00	20,02
C1059	13	14.05.19	Total Cpt	1586196,15	89253,48	+19,45	-	25,05	0,00	25,05
C1060	15	15.05.19	Total Cpt Prøve	1586764,66	89310,26	+26,62	-	30,08	0,00	30,08
C1061	14	27.05.19	Cpt	1586426,56	89302,67	+30,00	-	18,10	0,00	18,10
C1062	16	27.06.19	Total	1587200,60	89295,57	+12,54	-	20,27	0,00	20,27
C1063	16	15.05.19	Total Cpt	1587211,76	89239,73	+7,45	-	20,10	0,00	20,10
C1064	17	20.06.19	Total Cpt	1587759,12	89290,41	+8,56	-	20,08	0,00	20,08
C1065	17	24.06.19	Total Cpt Prøve	1587846,94	89202,42	+6,75	-	20,13	0,00	20,13
C1066	18	13.05.19	Total Cpt	1588119,29	89096,09	+19,03	-	15,10	0,00	15,10
C1067	18	19.06.19	Total Cpt	1588212,45	88927,70	+8,44	-	50,78	0,00	50,78
C1068	18	05.06.19	Total Cpt	1588247,53	88973,74	+13,83	-	95,72	0,00	95,72
C1069	18	13.05.19	Total Cpt Prøve	1588269,23	88929,31	+15,56	-	50,08	0,00	50,08
C1070	18	26.04.19	Total	1588255,98	88891,58	+10,56	-	78,93	0,00	78,93
C1071	11	18.06.19	Total Cpt	1585140,19	88890,66	+32,55	-	25,20	0,00	25,20
C1072	2	11.06.19	Total	1582565,09	89212,14	+28,40	-	30,23	0,00	30,23
C1073	9	18.06.19	Total Cpt	1584520,91	88708,66	+39,12	-	25,05	0,00	25,05
C1074	9	26.06.19	Total	1584654,33	88705,97	+36,88	-	0,00	0,00	0,00
C1075	9	03.06.19	Total	1584615,05	88804,06	+36,70	-	20,02	0,00	20,02
C1076	12	28.05.19	Cpt Prøve	1585753,69	89120,91	+15,86	-	15,90	0,00	15,90
C1077	5	11.06.19	Total Cpt Prøve	1583224,87	88537,57	+23,98	-	20,08	0,00	20,08
C1078	8	25.04.19	Total	1584216,21	88779,90	+19,48	-	25,05	0,00	25,05
C1079	11	28.05.19	Total	1585088,36	88995,73	+27,53	-	20,05	0,00	20,05

E6 Kvål-Melhus
Geotekniske datarapport
Vedlegg 4 Koordinat- og borpunktliste

Borhull	Detaljert borplan nr.	Dato boret	Metode	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Bergkote [m. o. h.]	Boret i [meter]		
				X	Y	Z		Løsmasser	Berg	Total
C1080	12	21.05.19	Total	1585631,93	89121,24	+24,19	-	20,02	0,00	20,02
C1081	19	20.05.19	Total	1588611,01	88642,82	+14,22	-	25,10	0,00	25,10
C1082	19	04.06.19	Total Cpt Prøve	1588596,16	88676,92	+15,15	-	25,08	0,00	25,08
C1083	19	24.06.19	Total Cpt Prøve	1588633,31	88689,75	+18,25	-	30,08	0,00	30,08
C1084	19	02.07.19	Total Cpt Prøve	1588605.184	88611.951	+18,69	-	30,10	0,00	30,10
C1085	14	28.05.19	Total	1586427,87	89358,19	+30,24	-	25,00	0,00	25,00
C1086	13	13.05.19	Total	1586155,19	89178,15	+9,13	-	15,05	0,00	15,05
C1087	13	13.05.19	Total Cpt Prøve	1586224,50	89201,56	+8,95	-	15,02	0,00	15,02
C1088	15	02.07.19	Total Tolk	1586788,01	89233,99	+7,53	-	15,13	0,00	15,13
C1089	15	02.07.19	Total Cpt	1586812,26	89231,06	+7,50	-	15,20	0,00	15,20
C1090	15	20.05.19	Total	1586939,36	89213,17	+7,07	-	15,07	0,00	15,07
C1091	16	16.05.19	Total	1587131,94	89179,88	+6,57	-	15,52	0,00	15,52
C1092	8	19.06.19	Total Cpt	1584363,65	88677,51	+18,60	-	10,52	0,00	10,52
C1093A	6	19.06.19	Total Cpt Prøve	1583341,62	88197,23	+22,05	-	15,02	0,00	15,02
C1093B	6	26.06.19	Total Cpt	1583313.526	88205.181	23.37	-	15,05	0,00	15,05
C1095	4	19.06.19	Cpt	1582896,93	88498,51	+27,64	-	19,34	0,00	19,34
C1097	18	14.05.19	Total Cpt	1588213,80	88993,03	+15,51	-	50,42	0,00	50,42
C1098	8	13.06.19	Total Prøve	1584155,09	88730,53	+18,22	-	20,02	0,00	20,02
C1099	3	26.06.19	Cpt	1582571,61	89003,58	+15,21	-	15,04	0,00	15,04
C1100	6	26.06.19	Total Cpt	1583529,35	88381,03	+20,65	-	10,02	0,00	10,02
C1101	7	25.06.19	Total Cpt	1583805,40	88574,92	+19,15	-	10,80	0,00	10,80
C1102	10	26.06.19	Total Cpt	1585016,59	88793,86	+27,81	-	21,80	0,00	21,80
C1103	2	14.08.19	Total	1582496,34	89159,85	+27,45	-43,35	70,80	2,00	72,80
C1104	2	13.08.19	Total	1582549,31	89103,71	+32,78	-45,19	77,97	2,03	80,00

E6 Kvål-Melhus
Geotekniske datarapport
Vedlegg 4 Koordinat- og borpunktliste

Borhull	Detaljert borplan nr.	Dato boret	Metode	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Bergkote [m. o. h.]	Boret i [meter]		
				X	Y	Z		Løsmasser	Berg	Total
C2001	18	14.01.20	Total	1588256,98	88943,41	+11,01	-	45,35	0,00	45,35
C2002	18	15.01.20	Total	1588243,17	88946,69	+10,66	-	45,58	0,00	45,58
C2003	18	15.01.20	Total	1588222,68	88965,46	+11,41	-	46,10	0,00	46,10
C2004	9	21.01.20	Total Cpt	1584522,51	88725,75	+34,20	-	25,17	0,00	25,17
C2007	9	21.01.20	Total	1584523,17	88760,39	+36,82	-	25,23	0,00	25,23
C2009	9	21.01.20	Total	1584512,37	88711,04	+39,62	-	25,35	0,00	25,35
C2010	9	22.01.20	Total Cpt	1584548,61	88775,21	+37,41	-	25,08	0,00	25,08
C2011	9	22.01.20	Total Cpt	1584547,80	88757,74	+34,24	-	25,10	0,00	25,10
C2012	9	22.01.20	Total Cpt	1584545,73	88717,13	+38,43	-	25,48	0,00	25,48
C2021	18	11.02.20	Total	1588257,48	88930,51	+10,80	-	70,57	0,00	70,57
C2022	18	10.02.20	Total Cpt	1588255,67	88944,79	+10,76	-	70,40	0,00	70,40
C2023	18	11.02.20	Total	1588247,85	88941,23	+10,62	-	70,60	0,00	70,60
C2024	18	03.02.20	Total Cpt	1588244,07	88956,54	+10,71	-	70,45	0,00	70,45
C2025	18	31.01.20	Total	1588229,97	88956,88	+10,67	-	70,85	0,00	70,85
C2026	18	28.01.20	Total Cpt	1588226,39	88968,84	+10,72	-	70,32	0,00	70,32

Vedlegg 5

Trykksonderingliste

E6 Kvål-Melhus
Geotekniske datarapport
Vedlegg 5 Trykksonderingliste

Borhull	Dato boret	borformann	Metode	CPTu sonde nr.	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Boret i løsmasser [meter]
					X	Y	Z	
C1003	04.06.19	ADKM	Cpt	4534	1582177,88	89351,53	+18,63	15,04
C1006	19.06.19	DAMG	Cpt	4898	1588867,76	88603,85	+18,25	7,00
C1007	03.06.19	ADKM	Cpt	4534	1582295,29	89335,74	+18,62	15,02
C1009	05.06.19	ADKM	Cpt	4534	1582360,42	89264,46	+18,72	29,50
C1010	04.06.19	DAMG	Cpt	4898	1582479,02	89234,08	+41,10	30,00
C1015	04.06.19	NOHU	Cpt	4991	1582421,84	89223,76	+21,85	20,00
C1017	29.04.19	JKAN	Cpt	4987	1582499,71	89152,71	+27,53	30,10
C1018	18.06.19	DAMG	Cpt	4898	1582527,61	89122,08	+23,16	30,42
C1018_2	18.06.19	DAMG	Cpt	4898	1582527,61	89122,08	+23,16	45,02
C1020	30.04.19	JKAN	Cpt	4987	1582550,79	89095,79	+34,01	30,10
C1022	27.04.19	JKAN	Cpt	4987	1582625,58	89095,57	+43,10	6,44
C1024	27.04.19	JKAN	Cpt	4987	1582686,25	89035,49	+44,06	6,70
C1025	05.06.19	NOHU	Cpt	4991	1582775,65	88906,07	+42,66	5,08
C1025_2	05.06.19	NOHU	Cpt	4991	1582775,65	88906,07	+42,66	20,14
C1026	27.04.19	JKAN	Cpt	4987	1582841,50	88834,75	+42,58	6,76
C1026_2	27.04.19	JKAN	Cpt	4987	1582841,50	88834,75	+42,58	19,98
C1028	18.06.19	ADKM	Cpt	4534	1582926,11	88697,78	+28,35	4,60
C1028_2	18.06.19	ADKM	Cpt	4534	1582926,11	88697,78	+28,35	10,14
C1033	24.04.19	JKAN	Cpt	4987	1583475,65	88565,74	+20,62	19,84
C1033-2	25.04.19	JKAN	Cpt	4987	1583475,65	88565,74	+20,62	20,10
C1037	25.04.19	JKAN	Cpt	4987	1584245,91	88704,14	+18,88	6,78
C1039	29.05.19	NOHU	Cpt	4991	1584755,62	88808,45	+38,62	11,44
C1041	21.05.19	JKAN	Cpt	4987	1584807,93	88792,62	+31,56	7,90
C1041_2	21.05.19	JKAN	Cpt	4987	1584807,93	88792,62	+31,56	14,10
C1044	21.05.19	JKAN	Cpt	4987	1585118,26	88955,03	+28,86	4,04
C1046	17.06.19	DAMG	Cpt	4898	1585442,81	89002,76	+31,56	6,12
C1053	27.05.19	ADKM	Cpt	4534	1585628,27	89056,63	+28,63	10,82
C1053_2	27.05.19	ADKM	Cpt	4534	1585628,27	89056,63	+28,63	15,54

E6 Kvål-Melhus
Geotekniske datarapport
Vedlegg 5 Trykksonderingliste

Borhull	Dato boret	borformann	Metode	CPTu sonde nr.	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Boret i løsmasser [meter]
					X	Y	Z	
C1054	20.05.19	JKAN	Cpt	4987	1585742,54	89069,54	+11,16	5,52
C1054_2	20.05.19	JKAN	Cpt	4987	1585742,54	89069,54	+11,16	8,80
C1056	15.05.19	DAMG	Cpt	4898	1586013,93	89190,16	+12,54	6,04
C1056_2	15.05.19	DAMG	Cpt	4898	1586013,93	89190,16	+12,54	14,46
C1059	16.05.19	DAMG	Cpt	4898	1586196,15	89253,48	+19,45	6,02
C1060	15.05.19	JKAN	Cpt	4987	1586764,66	89310,26	+26,62	7,86
C1060_2	15.05.19	JKAN	Cpt	4987	1586764,66	89310,26	+26,62	21,80
C1061	27.05.19	DAMG	Cpt	4898	1586426,56	89302,67	+30,00	18,10
C1063	15.05.19	JKAN	Cpt	4987	1587211,76	89239,73	+7,45	19,54
C1064	20.06.19	NOKU	Cpt	4987	1587759,12	89290,41	+8,56	19,60
C1065	24.06.19	NOHU	Cpt	4991	1587846,94	89202,42	+6,75	20,06
C1066	13.05.19	JKAN	Cpt	4987	1588119,29	89096,09	+19,03	15,06
C1067	19.06.19	NOHU	Cpt	4991	1588212,45	88927,70	+8,44	19,20
C1067_2	19.06.19	NOHU	Cpt	4991	1588212,45	88927,70	+8,44	32,00
C1067_3	19.06.19	NOHU	Cpt	4991	1588212,45	88927,70	+8,44	38,94
C1068	05.06.19	DAMG	Cpt	4898	1588247,53	88973,74	+13,83	19,36
C1068_2	06.06.19	DAMG	Cpt	4898	1588247,53	88973,74	+13,83	35,30
C1069A	13.05.19	JKAN	Cpt	4987	1588269,23	88929,31	+15,56	28,22
C1069A_2	14.05.19	JKAN	Cpt	4987	1588269,23	88929,31	+15,56	40,04
C1069B	05.06.19	DAMG	Cpt	4898	1588269,23	88929,31	+15,56	33,58
C1069B_2	05.06.19	DAMG	Cpt	4898	1588269,23	88929,31	+15,56	40,98
C1071	18.06.19	NOHU	Cpt	4991	1585140,19	88890,66	+32,55	6,12
C1071_2	18.06.19	NOHU	Cpt	4991	1585140,19	88890,66	+32,55	3,66
C1073	18.06.19	NOHU	Cpt	4991	1584520,91	88708,66	+39,12	7,52
C1076	28.05.19	NOHU	Cpt	4991	1585753,69	89120,91	+15,86	15,90
C1077	10.07.19	ADKM	Cpt	4534	1583224,87	88537,57	+23,98	15,02
C1082	04.06.19	DAMG	Cpt	4898	1588596,16	88676,92	+15,15	20,04
C1083	24.06.19	DAMG	Cpt	4898	1588561,59	88628,60	+18,75	7,02
C1083_2	24.06.19	DAMG	Cpt	4898	1588561,59	88628,60	+18,75	25,04

E6 Kvål-Melhus
Geotekniske datarapport
Vedlegg 5 Trykksonderingliste

Borhull	Dato boret	borformann	Metode	CPTu sonde nr.	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Boret i løsmasser [meter]
					X	Y	Z	
C1084	08.07.19	NOHU	Cpt	4991	1588600,75	88705,99	+18,25	9,24
C1084B	08.07.19	NOHU	Cpt	4991	1588600,75	88705,99	+18,25	16,54
C1087	22.05.19	DAMG	Cpt	4898	1586224,50	89201,56	+8,95	9,58
C1089	02.07.19	NOHU	Cpt	4991	1586719,56	89228,68	+6,85	15,04
C1092	19.06.19	NOHU	Cpt	4991	1584363,65	88677,51	+18,60	6,52
C1093A	19.06.19	ADKM	Cpt	4534	1583341,62	88197,23	+22,05	3,40
C1093A_2	19.06.19	ADKM	Cpt	4534	1583341,62	88197,23	+22,05	13,58
C1093B	26.06.19	ADKM	Cpt	4534	1583313.526	88205.181	+23.37	2,36
C1093B_2	26.06.19	ADKM	Cpt	4534	1583313.526	88205.181	+23.37	13,74
C1095	19.06.19	ADKM	Cpt	4534	1582896,93	88498,51	+27,64	6,24
C1095_2	19.06.19	ADKM	Cpt	4534	1582896,93	88498,51	+27,64	19,34
C1097	14.05.19	JKAN	Cpt	4987	1588213,80	88993,03	+15,51	26,52
C1097_2	14.05.19	JKAN	Cpt	4987	1588213,80	88993,03	+15,51	41,44
C1099	26.06.19	NOHU	Cpt	4991	1582571,61	89003,58	+15,21	15,04
C1100	26.06.19	ADKM	Cpt	4534	1583529,35	88381,03	+20,65	1,38
C1100_2	26.06.19	ADKM	Cpt	4534	1583529,35	88381,03	+20,65	7,24
C1101	27.06.19	ADKM	Cpt	4534	1583805,40	88574,92	+19,15	10,06
C1102	25.06.19	NOHU	Cpt	4991	1585016,59	88793,86	+27,81	7,80

E6 Kvål-Melhus
Geotekniske datarapport
Vedlegg 5 Trykksonderingliste

Borhull	Dato boret	borformann	Metode	CPTu sonde nr.	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Boret i løsmasser [meter]
					X	Y	Z	
C2004-A	22.01.2020	MSBZ	Cpt	4599	1584522,51	88725,75	+34,20	6,40
C2004-B	22.01.2020	MSBZ	Cpt	4599	1584522,51	88725,75	+34,20	8,28
C2010-A	03.03.2020	NOHU	Cpt	4599	1584548,61	88775,21	+37,41	5,02
C2010-B	03.03.2020	MSBZ	Cpt	4599	1584548,61	88775,21	+37,41	20,36
C2011-A	04.03.2020	NOHU	Cpt	4599	1584547,80	88757,74	+10,72	17,36
C2012-A	05.03.2020	NOHU	Cpt	4599	1584545,73	88717,13	+38,43	1,60
C2012-B	09.03.2020	NOHU	Cpt	4599	1584545,73	88717,13	+38,43	23,02
C2022-A	11.02.2020	NOHU	Cpt	20 tonn	1588255,67	88944,79	+10,76	23,62
C2022-B	12.02.2020	MSBZ	Cpt	20 tonn	1588255,67	88944,79	+10,76	70,40
C2022-C	13.02.2020	NOHU	Cpt	20 tonn	1588255,67	88944,79	+10,76	46,40
C2022-D	17.02.2020	NOHU	Cpt	20 tonn	1588255,67	88944,79	+10,76	50,44
C2022-E	17.02.2020	NOHU	Cpt	20 tonn	1588255,67	88944,79	+10,76	56,56
C2024-A	19.02.2020	NOHU	Cpt	20 tonn	1588244,07	88956,54	+10,71	28,44
C2024-B	20.02.2020	NOHU	Cpt	20 tonn	1588244,07	88956,54	+10,71	37,06
C2024-C	24.02.2020	NOHU	Cpt	20 tonn	1588244,07	88956,54	+10,71	45,00
C2024-D	25.02.2020	NOHU	Cpt	20 tonn	1588244,07	88956,54	+10,71	51,02
C2026-A	29.01.2020	MSBZ	Cpt	4599	1588226,39	88968,84	+10,72	3,78
C2026-C	03.02.2020	MSBZ	Cpt	4599	1588226,39	88968,84	+10,72	22,56
C2026-D	04.02.2020	MSBZ	Cpt	4599	1588226,39	88968,84	+10,72	36,60
C2026-E	05.02.2020	MSBZ	Cpt	4599	1588226,39	88968,84	+10,72	41,50
C2026-F	05.02.2020	MSBZ	Cpt	4599	1588226,39	88968,84	+10,72	58,56
C2026-G	19.02.2020	MSBZ	Cpt	20 tonn	1588226,39	88968,84	+10,72	56,76

Vedlegg 6

Piezometerliste

E6 Kvål-Melhus
Geotekniske datarapport
Vedlegg 6 Piezometerliste

Borhull	Detaljert borplan nummer	Koordinater [EUREF89 NTM sone 10, NN2000]			Merke	Cautus Geo PZ		Måler ID	Dato satt ned	Dato tatt opp / fjernet	Rør over terreng [meter]	Rør under terreng [meter]	Spissdybde [meter]	Spisskote [m. o. h.]
		X	Y	Z		PZ type (kPa)	Kabel (m)							
CP101	2	1582407,51	89234,59	+20,72	CautusGeo	345	25	350180	07.08.19		0,20	5,80	6,00	+14,72
						518	50	348819	07.08.19		2,20	11,80	12,00	+8,72
CP102	2	1582487,284	89128,409	+21,78	CautusGeo	345	25	350178	07.08.19		1,20	5,80	6,00	+15,78
						345	25	350181	07.08.19		1,20	11,80	12,00	+9,78
						345	25	346272	07.08.19		1,20	17,80	18,00	+3,78
CP103	2	1582542,884	89089,518	+31,66	CautusGeo	345	25	350171	08.08.19		1,20	5,80	6,00	+25,66
						345	25	350176	08.08.19		1,20	11,80	12,00	+19,66
						345	25	349835	13.08.19		1,20	19,80	20,00	+11,66
CP104	5	1583277,73	88572,41	+24,20	CautusGeo	345	25	350193	08.08.19	02.04.20	1,70	3,30	3,50	+20,70
						345	25	350182	08.08.19		1,70	6,30	6,50	+17,70
						345	25	348781	12.08.19		1,20	11,80	12,00	+12,20
CP105	8	1584156,34	88722,21	+18,45	GeoSafe	-	-	15335	17.06.19		1,00	3,00	4,00	+14,45
						-	-	15338	17.06.19		2,00	8,00	9,00	+9,45
				+18,45	CautusGeo	345	25	350147	12.08.19		1,20	3,80	4,00	+14,45
						518	50	346057	12.08.19		1,60	6,40	6,60	+11,85
CP106	11	1585111,33	88962,73	+26,91	GeoSafe	-	-	15336	17.06.19		1,80	4,20	5,20	+21,71
					CautusGeo	345	25	350179	07.08.19		1,20	3,80	4,00	+22,91
CP107	12	1585775,51	89080,96	+10,04	CautusGeo	345	25	350177	07.08.19	29.10.19	0,70	5,30	5,50	+4,54
CP108	17	1587857,47	89197,41	+10,02	CautusGeo	345	25	350192	06.08.19		1,20	3,80	4,00	+6,02
CP109	15	1586764,70	89312,79	+26,63	CautusGeo	345	25	350175	07.08.19		1,20	5,80	6,00	+20,63
						345	25	350174	07.08.19		1,20	12,80	13,00	+13,63
CP110	18	1588206,78	88931,89	+8,80	CautusGeo	345	25	350172	06.08.19		1,20	6,80	7,00	+1,80
						345	25	350173	06.08.19		1,20	13,80	14,00	-5,20
						518	50	349925	06.08.19		1,20	23,80	24,00	-15,20
CP111-01	18	1588267,69	88924,07	+15,85	CautusGeo	345	50	349838	19.03.19		0,20	24,20	25,00	-9,15
CP111-02		1588265,55	88925,48	+15,59		690	60	345717	19.03.19		0,20	33,20	33,50	-17,91
CP112-01	18	1588234,88	88949,02	+9,33	CautusGeo	345	50	350207	18.03.19		0,20	15,80	16,00	-6,67
CP112-02		1588234,74	88951,16	+9,35		520	50	348374	18.03.19		0,20	28,80	29,00	-19,65

Vedlegg 7

Installasjonsrapport for CautusGeo dataloggingsnettverk

2020

Cowi - Melhus installasjonsrapport v2

Mike Voellmecke

Cautus Geo AS

05.05.2020

Innhold

1	Innledning	3
2	Installasjonsbeskrivelse	4
2.1	Utstyr og sensorer	4
2.2	CP101.....	5
2.3	CP102.....	6
2.4	CP103.....	7
2.5	CP104.....	8
2.6	CP105.....	9
2.7	CP106.....	10
2.8	CP107.....	11
2.9	CP108.....	12
2.10	CP109.....	13
2.11	CP110.....	14
2.12	Gateway	17
3	Oppsummering	18

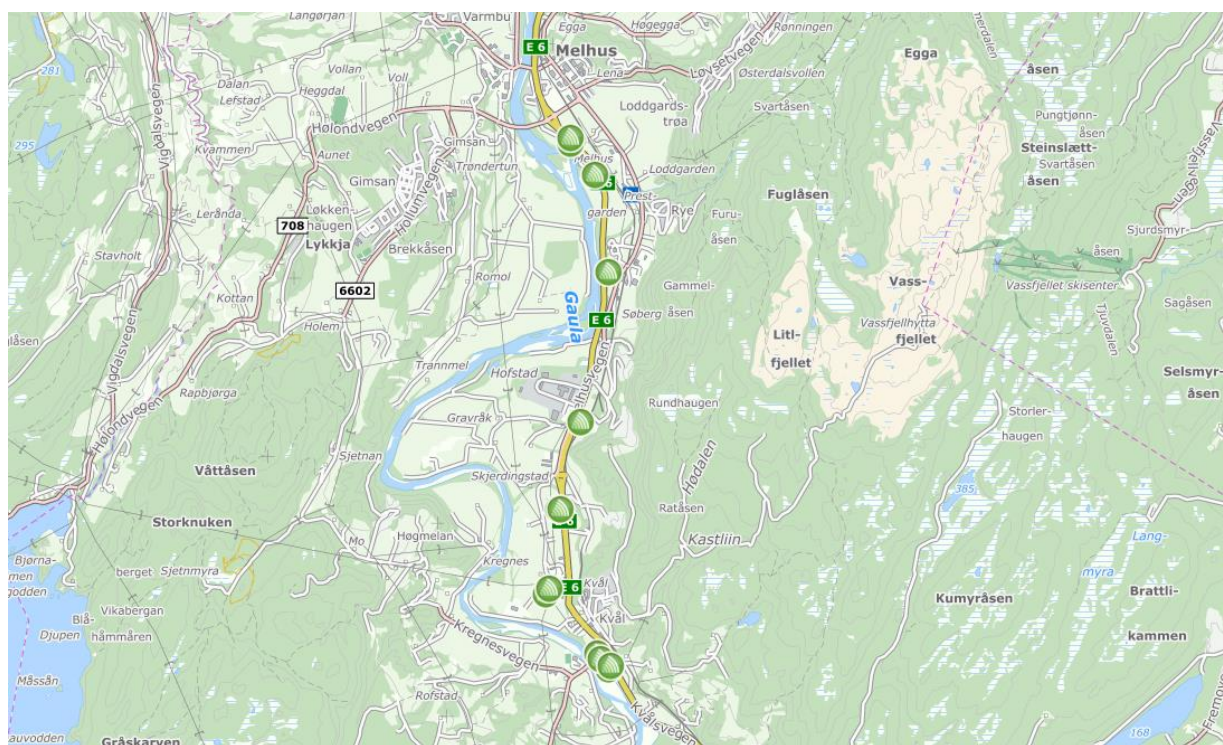
1 INNLEDNING

Cautus Geo utførte installasjon av et dataloggingsnettverk for flere poretrykksmålere langs E6 i forbindelse med prosjektet E6 Kvål-Melhus. Nettverket består av 10 noder plassert på de forskjellige punktene CP101 – CP110 på prosjektets første omgang i august 2019, og to ytterligere noder CP111 og CP112 installert mars 2020.

Nodene kommuniserer trådløst via radio til en sentral gateway montert på taket til et næringsbygg ved Hofstadvegen 15. Gatewayen samler all data og overfører via mobilnettet til nettportalen Cautus Web. Nodene måler 1 til 3 poretrykkssensorer per punkt, totalt 25 stk.

I tillegg ble det installert to vanlige loggerskap med GSM/GPRS dataloggere for å ta målinger fra 3 stk eksisterende PVT poretrykkssensorer, slik at all data blir samlet i Cautus Web. Punkt CP105 har 2 stk PVT sensorer, og punkt CP106 har den tredje.

Kartet under tatt fra Cautus Web viser alle aktive målepunkt.



Denne rapporten viser en rekke bilder og oppsummerer installasjonsarbeidet.

Ved spørsmål vedrørende installasjonen eller denne rapporten, ta kontakt med:

Mike Voellmecke



Phone: +47 40 07 46 54
Skype: mike_cautusgeo
mike@cautusgeo.com
www.cautusgeo.com

2 INSTALLASJONSBEKRIVELSE

2.1 UTSTYR OG SENSORER

Poretrykkssensorene unntatt PVT sensorer ble levert av Cautus Geo og er en drive-in type fra Geosense, modell VWP-3401. Noder for avlesning av sensorer har enten én eller fem porter. Noder har internt barometer som gjør at korrigering for endringer i lufttrykk skjer automatisk.

En oversikt over alle drive-in sensorer og noder gis i tabellen under:

Node ID	Målepunkt	Port	Poretrykkssensor	Sensordybde
14841	CP101	VW1	350180	6m
		VW2	348819	12m
15630	CP102	VW1	350178	6m
		VW2	350181	12m
		VW3	346272	18m
15688	CP103	VW1	350171	6m
		VW2	350176	12m
		VW3	349835	18m
21547	CP104	VW1	350193	3,5m
		VW2	350182	6,5m
		VW3	348781	12m
21664	CP105	VW1	346057	4m
		VW2	350147	6,6m
7670	CP106	VW1	350179	4m
7750	CP107	VW1	350177	5,5m
23742	CP108	VW1	350192	4m
21710	CP109	VW1	350175	6m
		VW2	350174	13m
21744	CP110	VW1	350172	7m
		VW2	350173	14m
		VW3	349925	24m
31456	CP111	VW1	349838	25m
		VW2	345717	33,5m
7750	CP112	VW1	350207	16m
		VW1	348374	29m

2.2 CP101

Punkt CP101 har 2 stk VWP-3401 drive-in poretrykksensorer på dybder 6m (350180) og 12m (348819).

Kontrollmåling tatt ved nodeinstallasjon til høyre.

Node ID er 14841.

UTM sone 32 koordinater:

X: 564624,262

Y: 7011514,231

Sensors data	
Sampling rate	30 min
Barometer	1004.5 mbar
Channel 1	2954.006 Hz
Sweep CUSTOM	7029.1 ohms
Channel 2	2816.2 Hz
Sweep CUSTOM	7094.9 ohms

Installasjonsbilder:



2.3 CP102

Punkt CP102 har 3 stk VWP-3401 drive-in poretrykksensorer på dybder 6m (350178), 12m (350181) og 18m (346272).

Kontrollmåling tatt ved nodeinstallasjon til høyre.

Node ID er 15630.

UTM sone 32 koordinater:

X: 564516,283

Y: 7011591,474

Sensors data	
Sampling rate	30 min
Barometer	1004.5 mbar
Channel 1	3075.122 Hz
Sweep CUSTOM	7291.3 ohms
Channel 2	3036.856 Hz
Sweep CUSTOM	7211.9 ohms
Channel 3	2963.066 Hz
Sweep CUSTOM	7260.9 ohms

Installasjonsbilder:



2.4 CP103

Punkt CP103 har 3 stk VWP-3401 drive-in poretrykksensorer på dybder 6m (350171), 12m (350176) og 18m (349835).

Kontrollmåling tatt ved nodeinstallasjon til høyre.

Node ID er 15688.

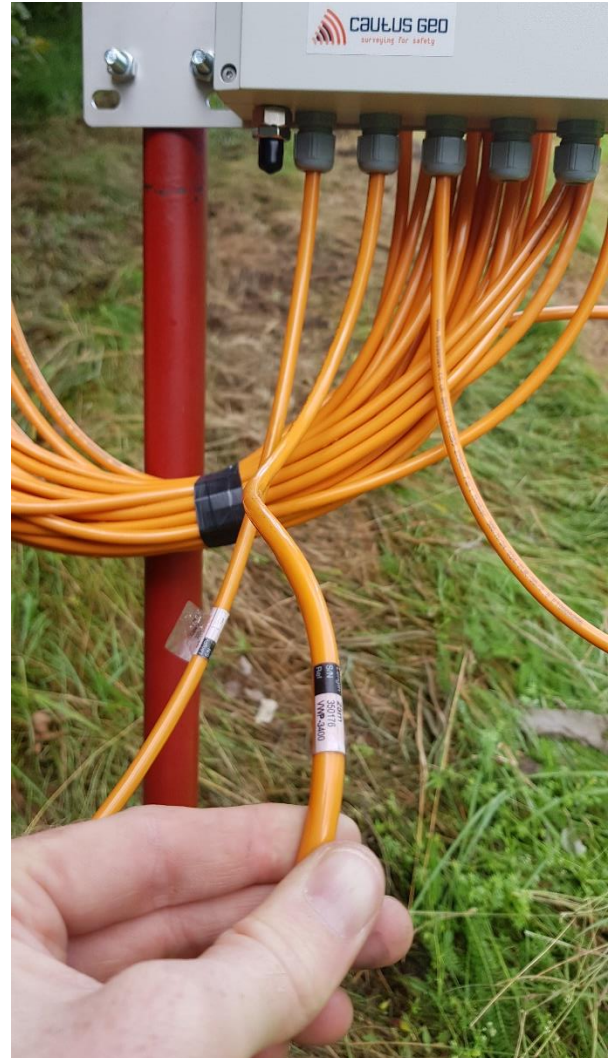
UTM sone 32 koordinater:

X: 564476,117

Y: 7011646,131

Sensors data	
Sampling rate	30 min
Barometer	1003.3 mbar
Channel 1 Sweep CUSTOM	3070.831 Hz 7253 ohms
Channel 2 Sweep CUSTOM	3006.1 Hz 7169.9 ohms
Channel 3 Sweep CUSTOM	2922.892 Hz 7234.9 ohms

Installasjonsbilder:



2.5 CP104

Punkt CP104 har 3 stk VWP-3401 drive-in poretrykksensorer på dybder 3,5m (350193), 6,5m (350182) og 12m (348781).

Kontrollmåling tatt ved nodeinstallasjon til høyre.

Node ID er 21547.

UTM sone 32 koordinater:

X: 563942,162

Y: 7012368,436

Sensors data	
Sampling rate	30 min
Barometer	1004.5 mbar
Channel 1 Sweep CUSTOM	3130.674 Hz 6414 ohms
Channel 2 Sweep CUSTOM	3034.114 Hz 7377 ohms
Channel 3 Sweep CUSTOM	3020.644 Hz 7194.1 ohms

Installasjonsbilder:



2.6 CP105

Punkt CP105 har 2 stk VWP-3401 drive-in poretrykksensorer på dybder 4m (346057) og 6,6m (350147), samt 2 stk PVT sensorer.

Kontrollmåling tatt ved nodeinstallasjon til høyre.

Node ID er 21664.

UTM sone 32 koordinater:

X: 564071,339

Y: 7013249,998

Sensors data	
Sampling rate	30 min
Barometer	1005 mbar
Channel 1	3131.151 Hz
Sweep CUSTOM	7296.6 ohms
Channel 2	2951.145 Hz
Sweep CUSTOM	6769.4 ohms

Installasjonsbilder:



2.7 CP106

Punkt CP106 har 1 stk VWP-3401 drive-in poretrykksensor på dybde 4m (350179), samt 1 stk PVT sensor.

Kontrollmåling tatt ved nodeinstallasjon til høyre.

Node ID er 7670.

UTM sone 32 koordinater:

X: 564289,393

Y: 7014210,012

Sensors data	
Sampling rate	30 min
Barometer	1002.7 mbar
Channel 1	3055.811 Hz
Sweep CUSTOM	6946.5 ohms

Installasjonsbilder:



2.8 CP107

Punkt CP107 har 1 stk VWP-3401 drive-in poretrykksensor på dybde 5,5m (350177).

Kontrollmåling tatt ved nodeinstallasjon til høyre.

Node ID er 7750.

UTM sone 32 koordinater:

X: 564392,028

Y: 7014876,541

Sensors data	
Sampling rate	30 min
Barometer	1004.6 mbar
Channel 1	3102.183 Hz
Sweep CUSTOM	6548.6 ohms

Installasjonsbilder:



2.9 CP108

Punkt CP108 har 1 stk VWP-3401 drive-in poretrykksensor på dybde 4m (350192).

Kontrollmåling tatt ved nodeinstallasjon til høyre.

Node ID er 23742.

UTM sone 32 koordinater:

X: 564459,746

Y: 7016959,923

Sensors data	
Sampling rate	30 min
Barometer	1006.6 mbar
Channel 1	2931.833 Hz
Sweep CUSTOM	7037.3 ohms

Installasjonsbilder:



2.10 CP109

Punkt CP109 har 2 stk VWP-3401 drive-in poretrykksensorer på dybder 6m (350175) og 13m (350174).

Kontrollmåling tatt ved nodeinstallasjon til høyre.

Node ID er 21710.

UTM sone 32 koordinater:

X: 564600,595

Y: 7015870,532

Sensors data	
Sampling rate	30 min
Barometer	1005.1 mbar
Channel 1 Sweep CUSTOM	3097.891 Hz 6954.4 ohms
Channel 2 Sweep CUSTOM	3123.998 Hz 6933.3 ohms

Installasjonsbilder:



2.11 CP110

Punkt CP110 har 3 stk VWP-3401 drive-in poretrykksensorer på dybder 7m (350172), 14m (350173) og 24m (349925).

Kontrollmåling tatt ved nodeinstallasjon til høyre.

Node ID er 21744.

UTM sone 32 koordinater:

X: 564186,227

Y: 7017302,809

Sensors data	
Sampling rate	30 min
Barometer	1006.6 mbar
Channel 1 Sweep CUSTOM	2990.603 Hz 7160.1 ohms
Channel 2 Sweep CUSTOM	2901.792 Hz 7125.6 ohms
Channel 3 Sweep CUSTOM	2769.231 Hz 7132.1 ohms

Installasjonsbilder:



2.12CP111

Punkt CP111 har 2 stk VWP-3401 drive-in poretrykksensorer på dybder 25m (349838) og 33,5m (345717).

Node ID er 21744.

UTM sone 32 koordinater:

X: 564178,449

Y: 7017361,393

Installasjonsbilder:



2.13 CP112

Punkt CP112 har 2 stk VWP-3401 drive-in poretrykksensorer på dybder 16m (350207) og 29m (348374).

Node ID er 7750 (16m) og 23975 (29m).

UTM sone 32 koordinater:

X: 564202,687

Y: 7017331,294

Installasjonsbilder:



2.14 GATEWAY

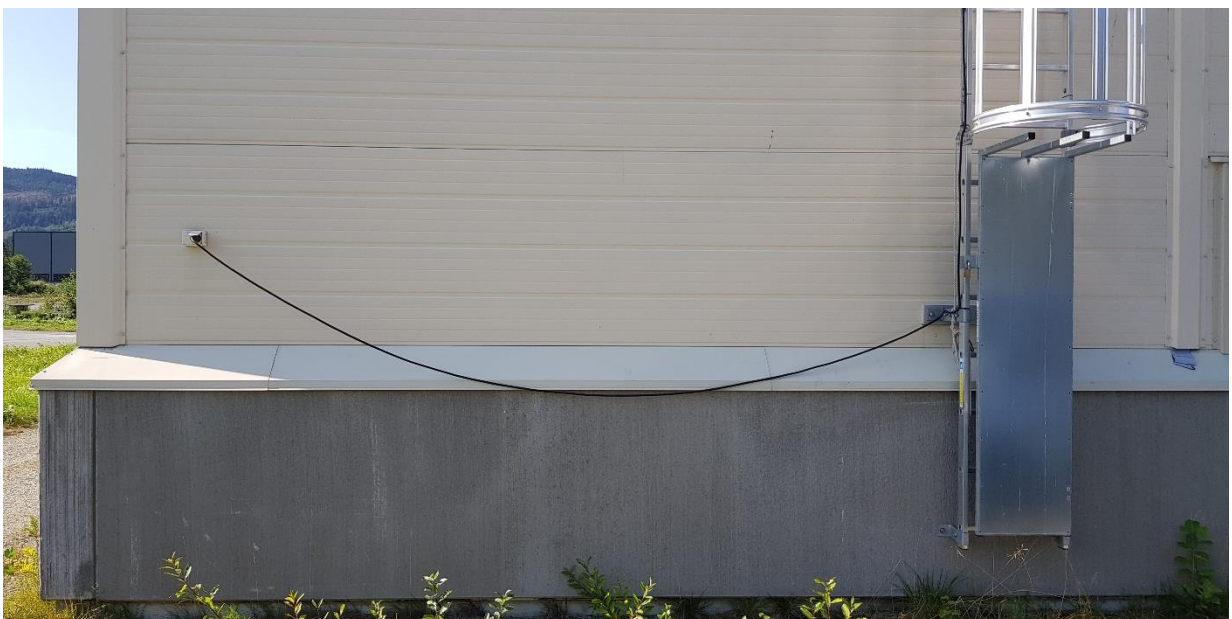
Gatewayen er montert på taket til næringsbygget ved Hofstadvegen 15. Den henter strøm fra en stikkontakt på siden av bygningen som vist i bildet under. Dette kan være en svakhet i systemet, men det fantes dessverre ikke strømuttak på taket. I tilfellet det oppstår kommunikasjonsproblemer med gatewayen bør dette sjekkes først.

UTM sone 32 koordinater:

X: 564176,8

Y: 7014450,94

Installasjonsbilder:



3 OPPSUMMERING

Denne installasjonsmetoden har fungert meget bra. Gatewayen kommuniserer bra med alle noder og har god signalstyrke. Data kommer inn hver halvtime på Cautus Web. Per nå er det ikke satt opp alarmer, men dette kan konfigureres etter ønske til enhver tid.

Data vises i både rå og trykkkorrigeret format på Cautus Web. I tillegg er det stilt inn en omregning til vannstand basert på kotehøyder og trykkmålinger fra hver sensor.

4 TILLEGGSARBEID

På grunn av arbeid i enkelte områder har noen noder blitt flyttet og sensorkabler forlenget. Dette har blitt utført som følgende:

- 2 april 2020: node CP104 flyttet
- 27 april 2020: node CP105 flyttet
- 28 april 2020: node CP101 flyttet

Bilder av nodene etter flytting:



CP104





CP105



CP101



Vedlegg 8

CPTu kalibrerings skjema

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4534

Probe No 4534
 Date of Calibration 2019-03-07
 Calibrated by Christoffer Hurtig.....
 Run No 1027
 Test Class: ISO 1

Point Resistance Tip Area 10cm²

Maximum Load 50 MPa
 Range 50 MPa
 Scaling Factor **1679**
 Resolution 0,4544 kPa
 Area factor (a) 0,848

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 26,34 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction Sleeve Area 150cm²

Maximum Load 0,5 MPa
 Range 0,5 MPa
 Scaling Factor **3697**
 Resolution 0,0103 kPa
 Area factor (b) 0

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,639 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load 2 MPa
 Range 2 MPa
 Scaling Factor **3644**
 Resolution 0,0209 kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 3,264 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle. Scaling Factor: 0,93

Range 0 - 40 Deg.

Backup memory
Temperature sensor

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4898

Probe No 4898
 Date of Calibration 2018-12-19
 Calibrated by Christoffer Hurtig.....
 Run No 954
 Test Class: ISO 1

Point Resistance Tip Area 10cm²

Maximum Load 50 MPa
 Range 50 MPa
 Scaling Factor **1601**
 Resolution 0,4765 kPa
 Area factor (a) 0,838

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 50,007 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction Sleeve Area 150cm²

Maximum Load 0,5 MPa
 Range 0,5 MPa
 Scaling Factor **3653**
 Resolution 0,0104 kPa
 Area factor (b) 0

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,876 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load 2 MPa
 Range 2 MPa
 Scaling Factor **3596**
 Resolution 0,0212 kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 2,502 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle. Scaling Factor: 0,92

Range 0 - 40 Deg.

Backup memory
Temperature sensor

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4978

Probe No 4978
 Date of Calibration 2018-12-14
 Calibrated by Christoffer Hurtig.....
 Run No 948
 Test Class: ISO 1

Point Resistance Tip Area 10cm²

Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	846	
Resolution	0,9018	kPa
Area factor (a)	0,83	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 15,322 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction Sleeve Area 150cm²

Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	2111	
Resolution	0,0181	kPa
Area factor (b)	0	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,162 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	3983	
Resolution	0,0192	kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,918 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle. Scaling Factor: 0,91

Range	0 - 40	Deg.
-------	--------	------

Backup memory
Temperature sensor

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4991

Probe No 4991
 Date of Calibration 2019-02-26
 Calibrated by Christoffer Hurtig.....
 Run No 1018
 Test Class: ISO 1

Point Resistance Tip Area 10cm²

Maximum Load	100	MPa
Range	100	MPa
Scaling Factor	866	
Resolution	0,881	kPa
Area factor (a)	0,843	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 26,414 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction Sleeve Area 150cm²

Maximum Load	1	MPa
Range	1	MPa
Scaling Factor	4057	
Resolution	0,0094	kPa
Area factor (b)	0	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,545 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	3849	
Resolution	0,0198	kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,752 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle. Scaling Factor: 0,9

Range	0 - 40	Deg.
-------	--------	------

Backup memory
Temperature sensor

Vedlegg 9

Kvalitetssikringskjema

KVALITETSSIKRINGSSKJEMA

Oppdragsnr.: A114548

E6 Kvål - Melhus

GEOTEKNISK DATARAPPORT GRUNNUNDERSØKELSER
RAPPORT NR. RAP-RIG-001 VERSJON 4.0

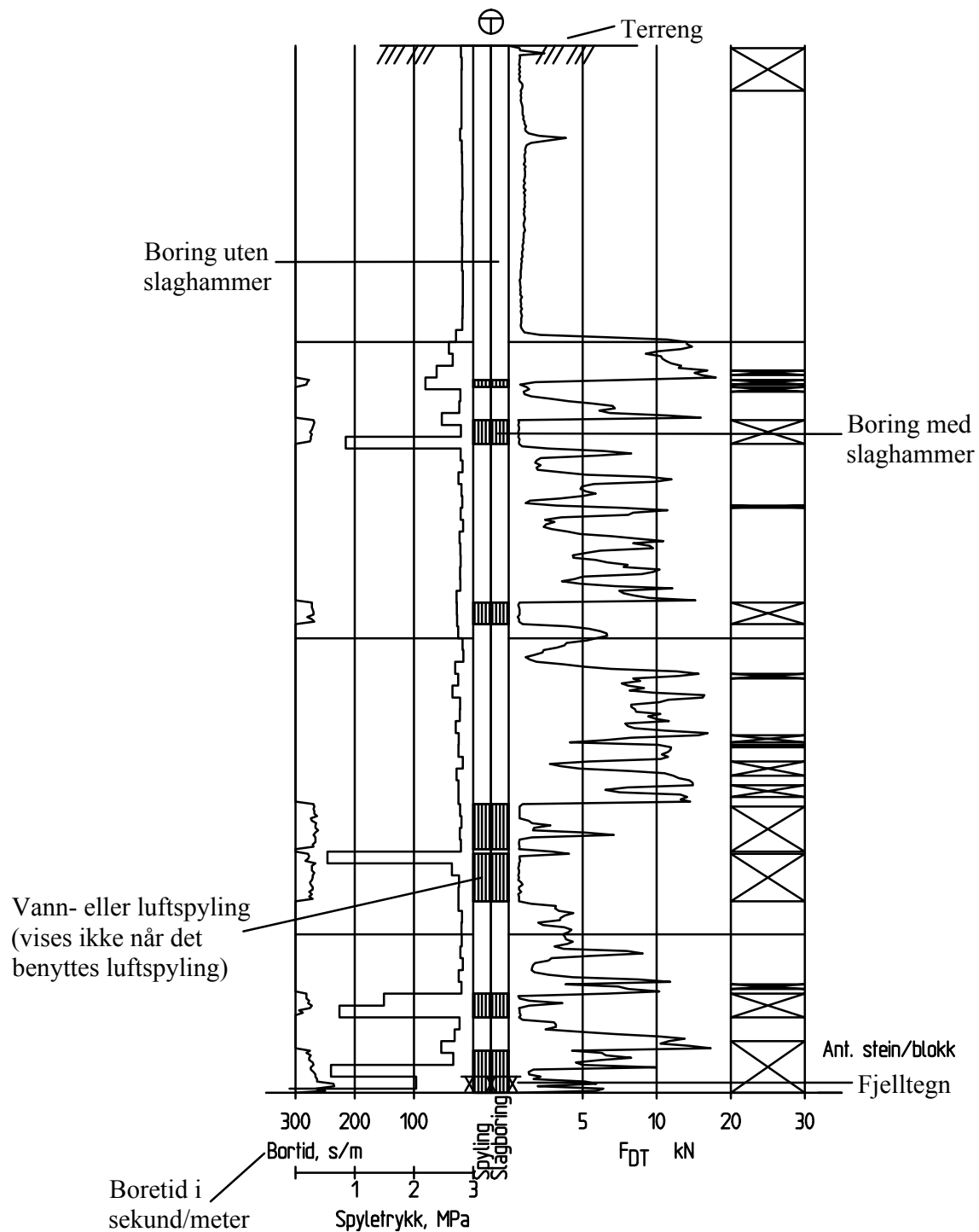
GEOTEKNISK PROSJEKTKONTROLL:

Geoteknisk kontroll i henhold til NS-EN 1997			
Kontroll type:	Firma:	Sign:	Dato:
Godkjent	COWI AS John Madsen		
Egenkontroll	COWI AS Laura Smids Arneson		
Sidemannskontroll	COWI AS Tonje Skjærgård		
Uavh./utvidet prosjekteringskontroll	<i>Ikke aktuelt</i>		

Kommentarer til prosjektkontrollen (Uavh./utvidet prosjekteringskontroll):

Tillegg

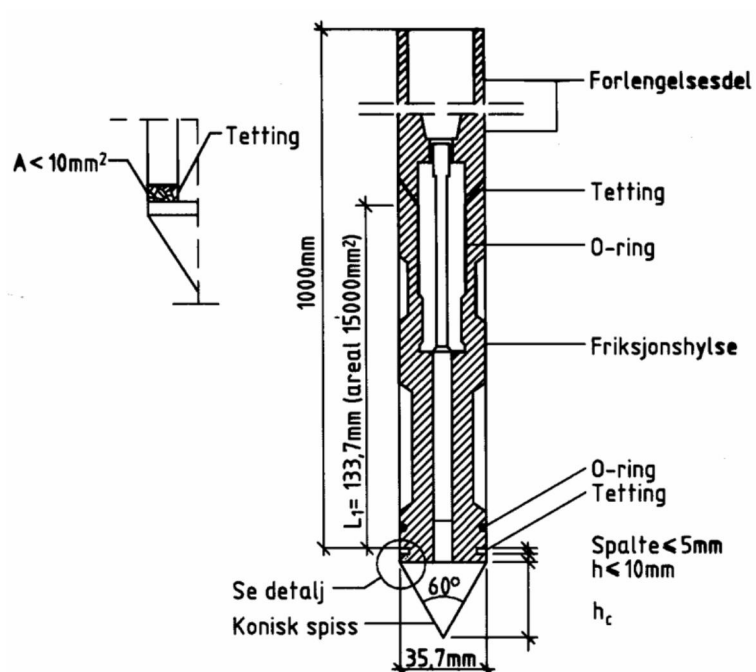
Eksempel på totalsondering med forklaring



Forklaring av trykksondering (CPTU)

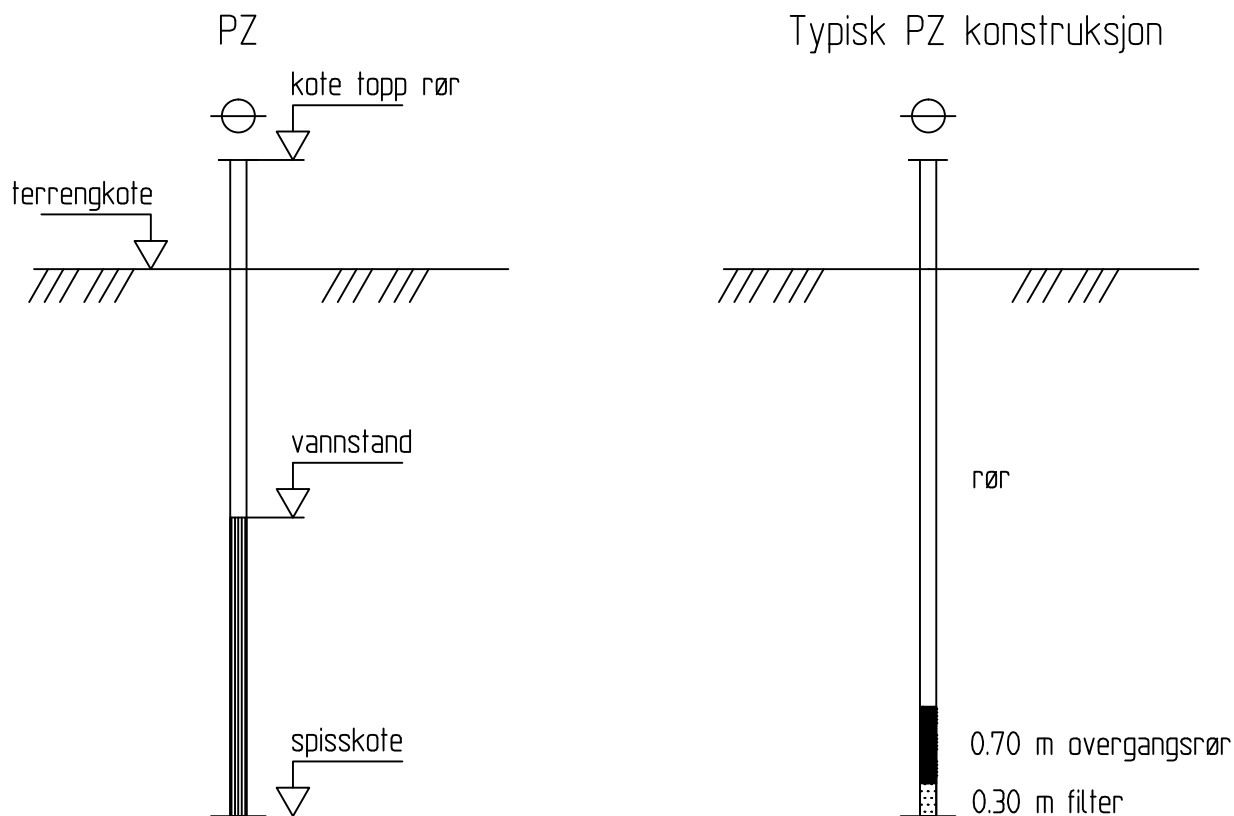
Prinsipp

Trykksondering, CPT (cone penetration test), med poretrykksmåling blir gjerne forkortet CPTU. Sonderingen utføres ved at en sylindrisk sonde med konisk spiss presses ned i grunnen med konstant penetrasjonshastighet 20 mm/s. Under nedpressingen måles kraften mot den koniske spissen, poretrykket like bak spissen og sidefriksjon mot en friksjonshylse på den sylindriske delen.



Målingene skjer ved elektronisk eller akustisk signaloverføring.

Forklaring av grunnvannstandsmåling

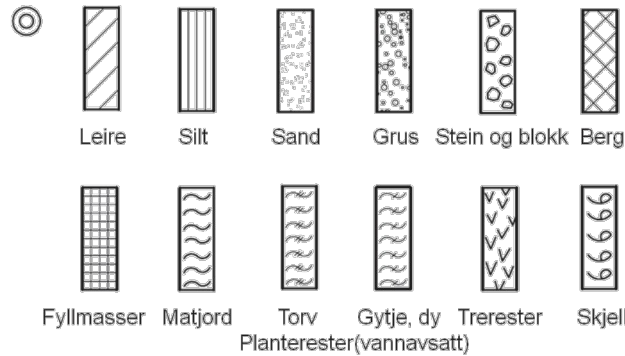


VANNSTAND

HFV	Høyeste flomvannstand
HRV	Høyeste regulerte vannstand
LRV	Laveste regulerte vannstand
HHV	Høyeste høyvannstand
LLV	Laveste lavvannstand
HV	Normal høyvannstand
LV	Normal lavvannstand
MV	Normal middelvannstand
V	Vannstand (dato angis)
GV	Grunnvannstand (dato angis)

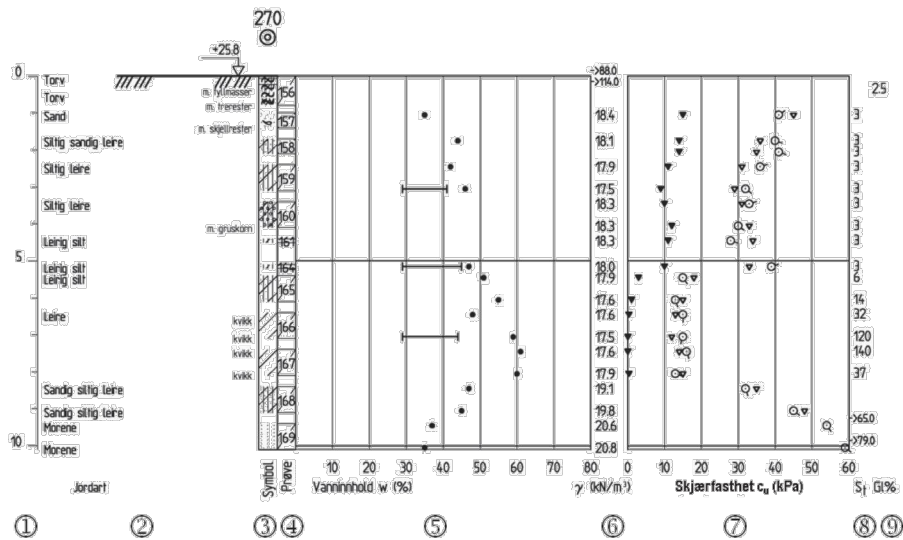
Forklaring av løsmasseprofil

Prøveserie, materialsymboler.



Ved blandingsjordarter som for eksempel morene kombineres symboler.

Framstilling av laboratoriedata.



- (1) Dybden fra terreng. Ved boring i vann, fra elvebunn eller sjøbunn.
- (2) Jordartsbeskrivelse. Grunnvannsstanden kan angis.
- (3) Materialsymboler.
- (4) Prøvens beliggenhet angis ved skråstrek, eventuelt påføres prøvenummer.
- (5) Verdier som faller utenfor diagrammet angis med tall og markeres med pil. I sand kan angis både feltverdier og beregnede verdier tilsvarende vannmettet materiale.
- (6) Tyngdetetthet γ i kN/m^3 , alternativt densitet ρ i kg/m^3 . Eventuelt kan i sand også angis beregnet verdi tilsvarende vannmettet materiale.
- (7) Skjærfasthet c_u angis i kPa
- (8) Sensitivitet S_t angis i hele tall.
- (9) Glødetap angis i %.