



Fv.5730 Åstranda i Gloppen

Grunnundersøkelsesrapport
060273 – GEO – RAP - 001 - REV.01



Vestland
fylkeskommune

Oppdragsrapport

Nr. 062073-GEO-RAP-001-REV.01

Labsysnr. 3190231

Geoteknikk

Infrastruktur og veg
Planlegging og utbygging

Fv. 5730 Skredvoll Åstranda
Grunnundersøkelser

Geofag

Beskrivelse

Postadr. Postboks 7990
5020 BERGEN
Telefon 05557

Geotekniske grunnundersøkelser

www.vestlandfylke.no

UTM-sone	Euref89 Ø-N	Oppdragsgiver:	Antall sider:
32	337400- 6846800	Prosjekt Nord, VLFK	6
Kommune nr.	Kommune	Dato:	Antall vedlegg:
4650	Gloppen	2020-05-25	9
		Utarbeidet av (navn, sign.)	Antall tegninger:
		Rolf Aasland Rolf Aasland <small>Digitalt signert av Rolf Aasland Dato: 2020.05.26 21:46:44 +02'00'</small>	11
Prosjektnummer	Oppdragsnummer	Seksjonsleder (navn, sign.)	Kontrollert
060273	-	Stein Olav Njøs Stein Olav Njøs <small>Digitalt signert av Stein Olav Njøs Dato: 2020.05.27 07:26:47 +02'00'</small>	Ingjerd H. Martinussen
Sammendrag			Ingjerd H. Martinussen <small>Digitalt signert av Ingjerd H. Martinussen Dato: 2020.05.25 10:59:11 +02'00'</small>

Etter oppdrag fra Jon Harald Huseklepp, Prosjekt Nord har geofag i Vestland fylkeskommune planlagt, bestilt og administrert grunnundersøkelser for prosjekt Fv. 5730 Åstranda i Gloppen. Prosjektet gjelder bygging av en skredvoll og er i byggeplanfase. Undersøkelsene er utført langs km 1,480-1,800 langs Fv.5730 som ligger ved Åstranda i Ommedalen, Gloppen kommune i Vestland.

Denne rapporten er en ren datarapport uten faglige vurderinger, og derfor kan den ikke benyttes som eneste grunnlag for byggearbeid. Det bør sørge for at det utarbeides en vurderingsrapport med tolkninger og eventuelle anbefalinger, som gir grunnlag for eventuelle beslutninger.

Grunnundersøkelsene omfatter 42 totalsonderinger, opptak av 3 prøveserier, 3 CPTU og 4 poretryksmålere. Det påtruffet et leire- og siltlag som går gjennomgående i flere borpunkt, ved laboratorieundersøkelser er det funnet kvikkleire. Øvrige løsmasser er generelt faste og består antatt i hovedsak av sand,grus og stein.

Emneord

Grunnundersøkelser, kvikkleire

Innholdsfortegnelse

1.	Innledning	3
2.	Mark- og laboratorieundersøkelser	3
2.1	Feltundersøkelser	3
2.2	Laboratorieundersøkelser	3
2.3	Koordinatsystem	4
3.	Grunnforhold	4
3.1	Område 1 –Fv.5730 – tørrmur og sig i vegbane	4
3.2	Område 2 - Skredvoll	4
4.	Gjeldende regelverk	6
5.	Referanser	6

Vedleggsoversikt

Nummer	Navn
1	Tegningsforklaring
2	Tegninger (se tegningsliste)
3	Oversiktskart 1:50 000 (i A4 format)
4	Borpunktoversikt
5	CPTU – kvalitet
6	Prøveresultater – Borprofil hull 7 og 9 (54 mm prøver)
7	Prøveresultater – treaksialforsøk (5 forsøk)
8	Prøveresultater – ødometerforsøk (2 forsøk)
9	Sonderinger, enkeltfiler (42 sider)

Tegningsliste

Nummer	Navn	Målestokk	Format
101-102	Borplan	1:1000	A3
103-111	Tverrprofil	1:400	A3

1. Innledning

Etter oppdrag fra Jon Harald Huseklepp, Prosjekt nord (i Vestland fylkeskommune) har Geofag i Vestland fylkeskommune planlagt, bestilt og administrert grunnundersøkelser for prosjekt fv. 5730 Åstranda i Gloppen. Prosjektet gjelder bygging av en skredvoll og er i byggeplanfase. Undersøkelsene er utført langs km 1,480-1,800 langs Fv.5730 som ligger ved Åstranda i Ommedalen, Gloppen kommune i Vestland.

Denne rapporten er en ren grunnundersøkelsesrapport uten faglige vurderinger, og derfor kan den ikke benyttes som eneste grunnlag for byggearbeid. Det bør sørges for at det utarbeides en vurderingsrapport med tolkninger og eventuelle anbefalinger, som gir grunnlag for eventuelle beslutninger.

Prosjektområdet er vist i vedlegg 3 i målestokk 1:50 000.

2. Mark- og laboratorieundersøkelser

2.1 Feltundersøkelser

Feltundersøkelser for prosjektet er utført i tre omganger, henholdsvis oktober 2019, februar 2020 og mai 2020. Undersøkelsene ble utført etter at anlegget var påbegynt.

Grunnundersøkelsene omfatter 42 totalsonderinger, 3 trykksonderinger (CPTU), opptak av 3 prøveserier og nedsetting av 4 poretrykksmålere. Det ble også tatt både representative prøver og uforstyrrede prøver. Poretrykksmålerne er fordelt på 2 punkter, 2 elektriske og en hydraulisk er satt ned i hull 7, den siste måleren står i punkt 9.

Boring 43 hadde stangbrudd, antatt etter at borstrengen har sklidd på skrått berg. Registering etter antatt stangbrudd er slettet fra sonderingen og presentasjonen i denne rapporten.

En samlet oversikt over plassering, boredybder og data for identifisering av de forskjellige boringene fremgår av vedlegg 3.

Plasseringen av alle borpunkt er vist på oversiktskartet i tegn. 101-102. Resultatene fra boringene

Resultatene fra sonderingene fremgår i tegning 103-111.

Kvalitet på CPTU er kontrollert med hensyn til maks helning, avstand mellom målingene, anvendelsesklasse og tilsvarende maks last. Resultatene er oppsummert i Tabell 1 og vedlegg 5. Kvalitetskontrollen er utført iht. NGF melding nr. 5 [1].

Tabell 1. CPTU – Kvalitetskontroll.

CPTU	Anvendelsesklasse	Maks last	Maks helning	Kommentar
7	1	OK	4,1	
9	2	OK	9,9	Anvendelsesklasse 2 gjelder poretrykk
40	1	OK	3,1	

2.2 Laboratorieundersøkelser

De uforstyrrede prøvene er analysert ved Vegvesen sitt sentrallaboratorium i Oslo. Poseprøvene (representative prøver) er analysert ved Vegvesenets sine laboratorier i Bergen og Stavanger. Alle prøvene er analysert med hensyn til korngradering, vanninnhold, hummusinnhold og for de

uforstyrrede prøveseriene er det også utført plastisitetstegninger, uomrørt- og omrørt konusforsøk, enaksforsøk, treaks- og/eller ødometerforsøk.

Resultatene fra laboratorieanalysene av poseprøver (representative prøver) er vist i profil sammen med sonderingsresultatene i tegn. 103-109. I tillegg er også resultatene fra sylindrerprøver (uforstyrrede prøver) vist i vedlegg 6-9. Det er utført 5 treaksialforsøk og 2 ødometerforsøk på prøvene.

2.3 Koordinatsystem

Alle borerer er målt inn med GPS som normalt gir nøyaktighet for xyz-koordinatene innenfor ± 5 cm. Koordinatsystemet (x, y) er Euref89 UTM Sone 32.

Plasseringer av borpunkter er vist på oversiktskartet, tegn. 101 og 102.

3. Grunnforhold

3.1 Område 1 – Fv.5730 – tørrmur og sig i vegbane

Aktuelle borerer: 21-23
Aktuelle tegninger: 101 og 103

Det var observert sig i vegbana og deformasjoner i en tørrmur. Det ble derfor utført borerer i fylkesvegen nord for skredvollen. Boringene viser faste masser i mer eller mindre hele boreintervallet, med stor bruk av økt rotasjon, og lagvis spyling og slagboring. Enkelte lag viser noe lavere motstand. Det er ikke tatt prøver av massene, men det er naturlig å anta at massene er tilsvarende som massene i nærliggende sandtak, med fraksjoner som sand, grus og stein. Det er sannsynlig at det kan være blokk i massene. Det er ikke funnet berg i noen av boringene, den dypeste boringen er ført til 25,5 m. På kvartærgeologisk kart [2] er området avmerket med breelavsetninger.

3.2 Område 2 - Skredvoll

Aktuelle borerer: 1-20, 31-34, 36-44, 46-47 og 50-53.
Aktuelle tegninger: 101-111

Boringene mot nord viser generelt faste masser tilsvarende massene i punkt 21 og 23 i hele boreintervallet (se kap.3.1). Dette gjelder borerer 3, 4, 5, 11, 12, 13, 20, 31, 32 og 33.

Mot sør endrer grunnforholdene seg. I de fleste boringene er det påvist et svakere lag i dybden. Laget går igjen i nesten alle boringene, men med stor variasjon i mektighet og dybde til laget. I de boringene mot sør, borpunkt 15 og 44, 46-47 samt 50-53 er laget ikke påtruffet. Boring 52 ved vegen viser noe lavere motstand enn de andre boringene mot sør. Topplaget over det svake laget er fast med bruk av økt rotasjon, slagboring og spyling, men stedvis har laget mindre motstand enn i massene påvist lengre nord (kap 3.1). På kvartærgeologisk kart er massene registrert som skredavsetninger som kan samsvare med topplaget. Under det svake laget er det stedvis kort til berg, stedvis faste masser og i enkelte borerer et sandlag (påvist med prøvetaking i borpunkt 40).

Prøvetaking av det svake laget viser kvikkleire og siltmasser.

Dybde til berg varierer stort, og enkelte borerer er ikke ført til berg. Det er berg i dagen i terrenget over utførte borerer ved planlagt skredvoll og berg i dagen i deler av strandsonen ved Åvatnet. En del av berget på oppsiden av området er målt inn og vist på tegning 102.

Det vises til tegninger og vedlegg med borplan, boreresultater og laboratoriedata for mer detaljerte opplysninger.

Det er satt ned et hydraulisk og tre elektriske piezometer med minne. I tabellen under er det gitt verdier ved avlesningsdato 20.11.2019.

Tabell 2: Resultat fra grunnvannsmålinger i borehull 7.

Dato avlesning	Type spiss	Dybde spiss fra terreng	Målt poretrykk (meter vannsøyle)	Kommentar
20.11.2019	Hydraulisk	4 m	0,3 mVs	
20.11.2019	Elektrisk m/minne	8 m	4,6 mVs	Måleverdi 20.11.2019. Logger 4 ganger i døgnet.
20.11.2019	Elektrisk m/minne	14 m	10,5 mVs	Måleverdi 20.11.2019. Logger 4 ganger i døgnet.

Tabell 3: Resultat fra grunnvannsmålinger i borehull 9.

Dato avlesning	Type spiss	Dybde spiss fra terreng	Målt poretrykk	Kommentar
20.11.2019	Elektrisk m/minne	6 m	0,3 mVs	Måleverdi 20.11.2019. Logger 4 ganger i døgnet.

4. Gjeldende regelverk

- Standard Norge, NS-EN 1997-1:2004+A1:2013+NA:2016 Eurokode 7: Geoteknisk prosjektering. Del 1: Allmenne regler, 2016.
- Standard Norge, NS-EN 1997-2:2007 +NA:2008 Eurokode 7: Geoteknisk prosjektering. Del 2: Regler basert på grunnundersøkelser og laboratorieprøver, 2008.
- Statens vegvesen, Håndbok R211 Feltundersøkelser, 2018.
- Statens vegvesen, Håndbok V223 Geoteknisk opptegning, 2014.
- Statens vegvesen, Håndbok N200 Vegbygging, 2018.
- Statens vegvesen, Håndbok V220 Geoteknikk i vegbygging, 2018.

5. Referanser

[1] NGF, Melding NR. 5 rev. nr. 3, Veiledning for utførelse av trykksøndering, 2010.

[2] NGU, <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>, 2020.

[3] NGU, <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>, 2020.

Opptegning i plan / på oversiktskart.
TEGNINGSSYMBOLER

Symbol	Metode	Anmerkning	Symbol	Metode	Anmerkning
●	Dreiesondering	Sondering m. registrering av motstand.	■	Setningsmåling	Nivellementsunkt.
◎	Prøveserie	Prøvene tatt med boringsredskap (skovlbor, prøvetager, diamantkjernebor m.m.)	⊕	S.P.T.	Standard Penetration Test
□	Prøvegrop	Prøvene tatt i gropvegg.	☆	Fjellkontrollboring	Boring ned til og i fjell.
⊗	Prøvebelastning	Peler, terrengplater, fundamenter o.l.	⊖	Poretrykksmåling	Inkludert måling av grunnvannstand.
○	Enkel sondering	Sondering uten registrering av motst., f.eks. spyleboring, slagboring m.m.	⊙	In situ permeabilitetsmåling	Infiltrasjonsforsøk, prøvepumping m.m.
◐	Dreietrykksondering	Maskinsondering med automatisk registrering.	+	Vingeboring	Måling av uomrørt og omrørt udrenert skjærstyrke.
▽	CPTU	Sondering der spissmotstand, lokal friksjon og poretrykk registreres under nedpressing	∩	Elektrisk sondering	Elektrisk motstand, korrosivitet etc.
⊗	Skruplateforsøk	Kompressometer o.l.	⊞	Helningsmåling	Inklinometer.
▼	Ramsondering	Sondering der borstang slås ned. Stangdiameter, loddvekt og fallhøyde er normert. Q_0 registreres.	⊕	Totalsondering	Kombinasjonsboring gjennom løsmasser og fjell.

NIVÅER OG DYBDER (i meter)

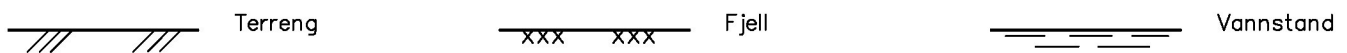
$$\star \frac{12,8}{-5,7} 18,5+3,0$$

Over linjen : kote terreng eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann (12,8).
Ut for linjen : boret dybde i løsmasser (18,5). Evt. boret dybde i fjell angis etter plusstegn (+3,0).

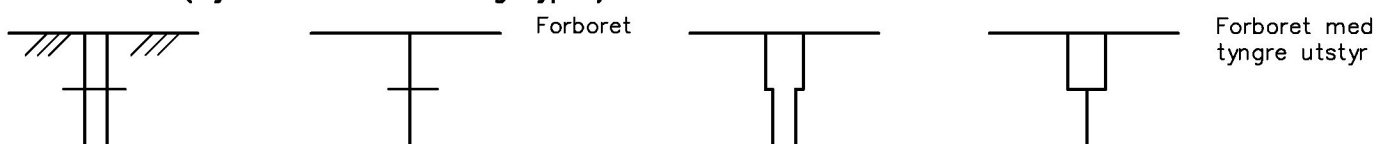
Under linjen : sikker fjellkote. Antas at fjell ikke er påvist angis ~.

OPPTEGNING I PROFIL

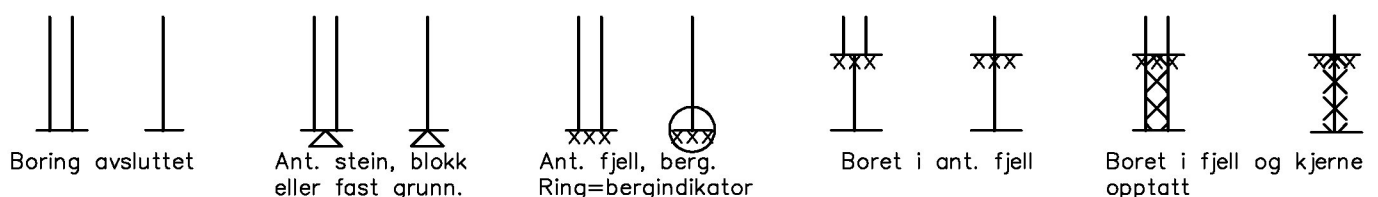
Generelt



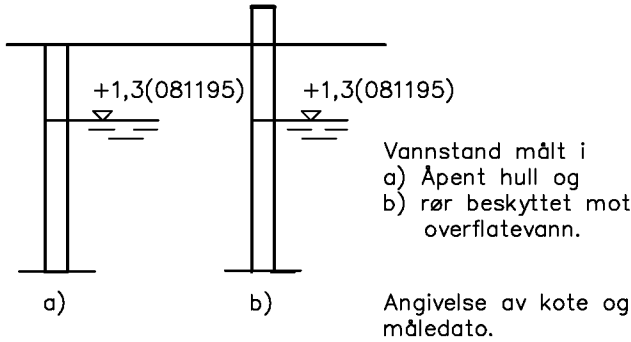
FORBORING (Gjelder alle sonderingstyper)



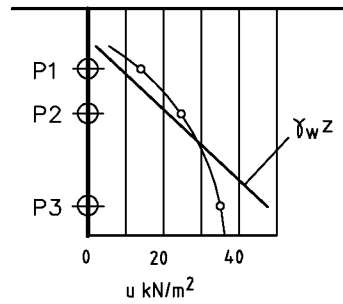
AVSLUTNING AV BORING (Gjelder alle sonderingstyper)



GRUNNVANNSTAND



⊖ PORETRYKK

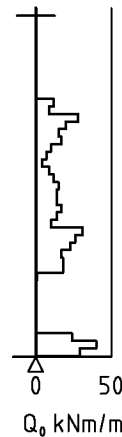


Poretrykk, u , fremstilles i et diagram. En teoretisk linje for hydrostatisk trykkfordeling $\gamma_w z$ kan vises.

VANNSTAND

HFV	Høyeste flomvannstand
HRV	Høyeste reguleerte vannstand
LRV	Laveste reguleerte vannstand
HHV	Høyeste høyvannstand
LLV	Laveste lavvannstand
HV	Normal høyvannstand
LV	Normal lavvannstand
MV	Normal middelvannstand
V	Vannstand (dato angis)
GV	Grunnvannstand (dato angis)

▼ RAMSONDERING

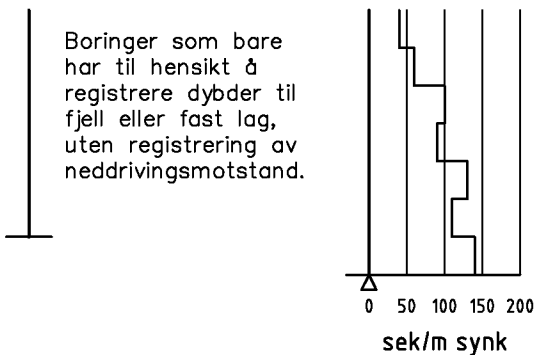


Rammemotstanden Q_0 angis som brutto rammeenergi i kNm pr. m synk av boret.

$$Q = \frac{W \times H}{s}$$

der W = Tyngde av lodd (kN)
 H = Fallhøyde (m)
 s = Synk i m pr. slag

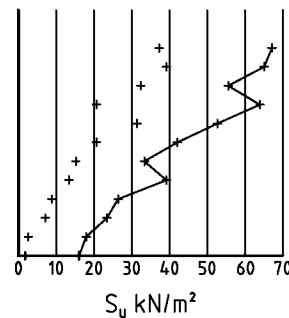
○ ENKEL SONDERING



Boringer som bare har til hensikt å registrere dybder til fjell eller fast lag, uten registrering av neddrivingsmotstand.

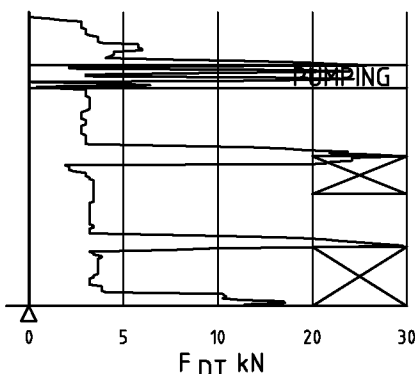
Ved enkelt sondering med slagbormaskin og sondering med fjellrigg kan synk vises som sek/m.

+ VINGEBORING



Borhullet markeres med enkel tykk strek. Skjærstyrken s_u og s'_u angis i kN/m² med tegnet +. Verdier merka (+) ansees ikke representative. Verdien som angis er den kalibrerte omrørte og uomrørte skjærstyrke.

◆ DREIETRYKKSONDERING

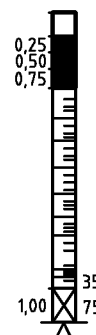


Vanlig boring med 25 omdr./min.
Pumping

Økt rotasjon

Borhullet markeres med en enkel tykk strek.
Målt nedpressingskraft er vist som funksjon av dybden. Kraften er registrert ved automatisk skriver.

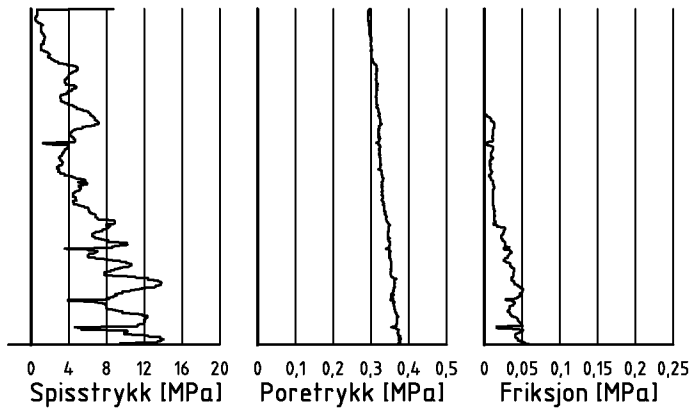
● DREIESONDERING



Forboringdybde markeres og diameter angis i mm. Vertikallasten i kN angis på borhullets v. side. Endring i belastning vises ved tverrstrek. Synk uten dreining markeres med skyggelegging eller raster.

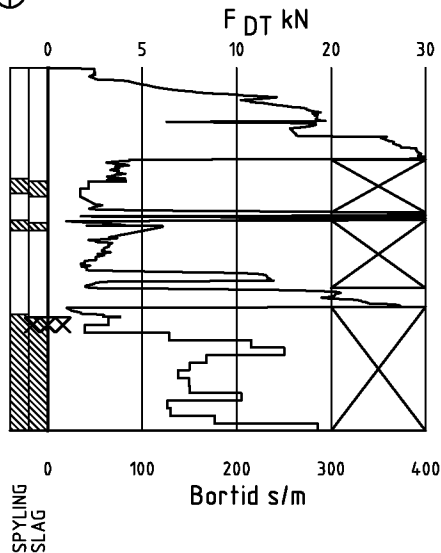
Hel tverrstrek for hver 100 halv-omdreining. Halv tverrstrek for hver 25 halv-omdreining. Mindre enn 100 halv-omdreining vises ved å skrive ant. halv-omdr. på h. side. Neddriving ved slag på boret vises m. kryss, slagant. og redskap kan angis. Endret neddrivingsmåte vises m. hel tverrstr.

▽ CPT / TRYKKSONDERING



Trykksondering med poretrykksmåling og friksjonsmåling. Borhullet markeres med en tykk strek hvor spissmotstandskurven tegnes inn. Poretrykkskurven og friksjonskurven tegnes inn i høvelig nærhet til spissmotstandskurven. Skala velges etter (opptredende) målte spenninger.

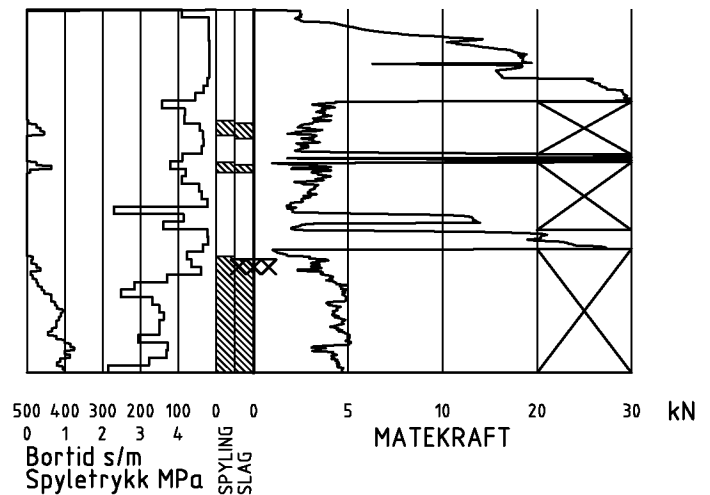
⊕ TOTALSONDERING (alt. 1)



Metoden er en kombinasjon av dreietrykksondering og fjellkontrollboring, med 57 mm borkrone.

Målt nedpressingskraft vises som funksjon av dybden der hvor boringen er utført med prosedyre som for dreietrykksondering. Økt rotasjonshastighet vises med kryss for denne delen av boringen.

⊕ TOTALSONDERING (alt. 2)



Ved boring med slag og spyling markeres dette med skravor. Bortid tegnes i blokker for hver 0,2m, evt. 1,0m (alternativ 1). Alternativt kan nedpressingskraft tegnes også for denne delen av boringen. Bortid tegnes da i blokker for hver 0,2m, evt. 1,0m, på motsatt side av diagrammet (alt. 2).

KODELISTE

Data som registreres kan kompletteres med borlederens egne inntrykk. For å hjelpe borlederen finnes det en kodeliste som anbefales brukt. Kodene kan om ønskelig tegnes til høyre for bordiagrammet. Disse koder benyttes:

GENERELLE KODER

- 00 Foreg. kode feil, skal være kode...
- 01 Startnivå for følgende kode
- 02 Metodebytte ved fortsatt sondering i samme hull (komb. m. ang. ny met.)
- 03 Ytterligere info. finnes

ANMERKNINGSKODER

- 10 Stoppnivå for tidligere forsøk (komb. m. stoppkode).
- 11 Lengre opphold i sond. (mer enn 5min.)
- 12 Dreining ikke utført fra det markerte nivå.
- 13 Sonden synker uten loddets vekt (ramsond.).
- 14 Sonden synker med loddets tyngde.
- 15 Sonderingsmotstand registreres ikke.
- 16 Stopp for poretrykksutjevning (CPT).
- 17 Poretrykksutjevning avsluttet.

FRIE KODER (EKSEMPEL)

- 60 Borstangen bøyer seg.
- 61 Trolig grunnvannsnivå.
- 62 Markert mottrykk under oppbygging.
- 63 Slutt mottrykk.

BEDØMMELSESKODER

- 30 Fyllmasse
- 31 Tørskorpe
- 32 Leire
- 33 Silt
- 34 Sand
- 35 Grus
- 36 Morene
- 37 Torv
- 38 Gytje
- 40 Forekomst av stein
- 41 Stein, blokk eller berg.
- 42 Sluttnivå for stein eller blokk.
- 77 Slag og spyling slutter samt.
- 78 Pumping starter
- 79 Pumping slutter

STOPPKODER

- 90 Sondering avsl. uten å ha oppnådd stopp.
- 91 Fast grunn, sond. kan ikke drives videre etter norm. pros.
- 92 Ant. stein eller blokk
- 93 Ant. berg
- 94 Avsl. etter boret ønsket dybde i fjell.
- 95 Brudd i borstenger eller spiss.
- 96 Annen material- eller mask.feil
- 97 Boring avsl. (årsak notert)

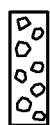
MASKINTEKNISKE KODER

- 70 Økt rotasjon begynner
- 71 Økt rotasjon avsluttet
- 72 Spyling begynner
- 73 Spyling slutter
- 74 Slag starter
- 75 Slag slutter
- 76 Slag og spyling starter samt.

⊙ PRØVESERIE
Materialsignatur (iht. NGF)



Fjell



Stein og blokk



Grus



Sand



Silt



Leire



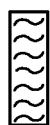
Skjell



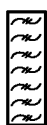
Fyllmasse



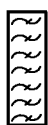
Trerester
Sagflis



Matjord



Torv
Planterester



Gytje, dy
(vannavsatt)

Anmerkning

Leire: T = tørrskorpe
R = resedimenterte masser
K = kvikkleire

Ved blandingsjordarter kombineres signaturene.
Morene vises ved skyggelegging.

Eks.:



Moreneleire



Grusig morene

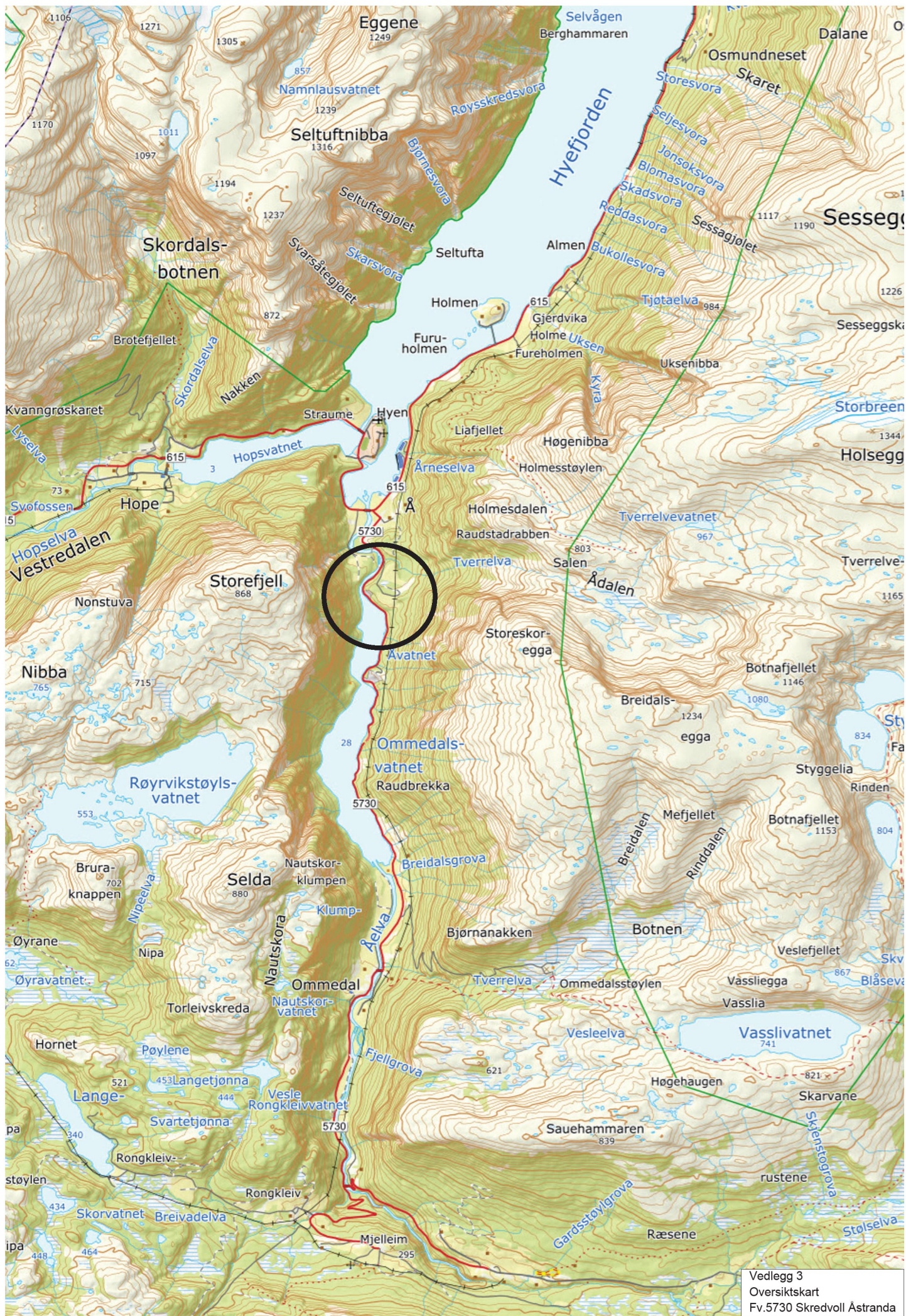
For konkresjoner kan bokstavsymboler settes inn i materialsignaturen.

Ca = kalkkonkresjoner
Fe = jernkonkresjoner
AH = aurlulle

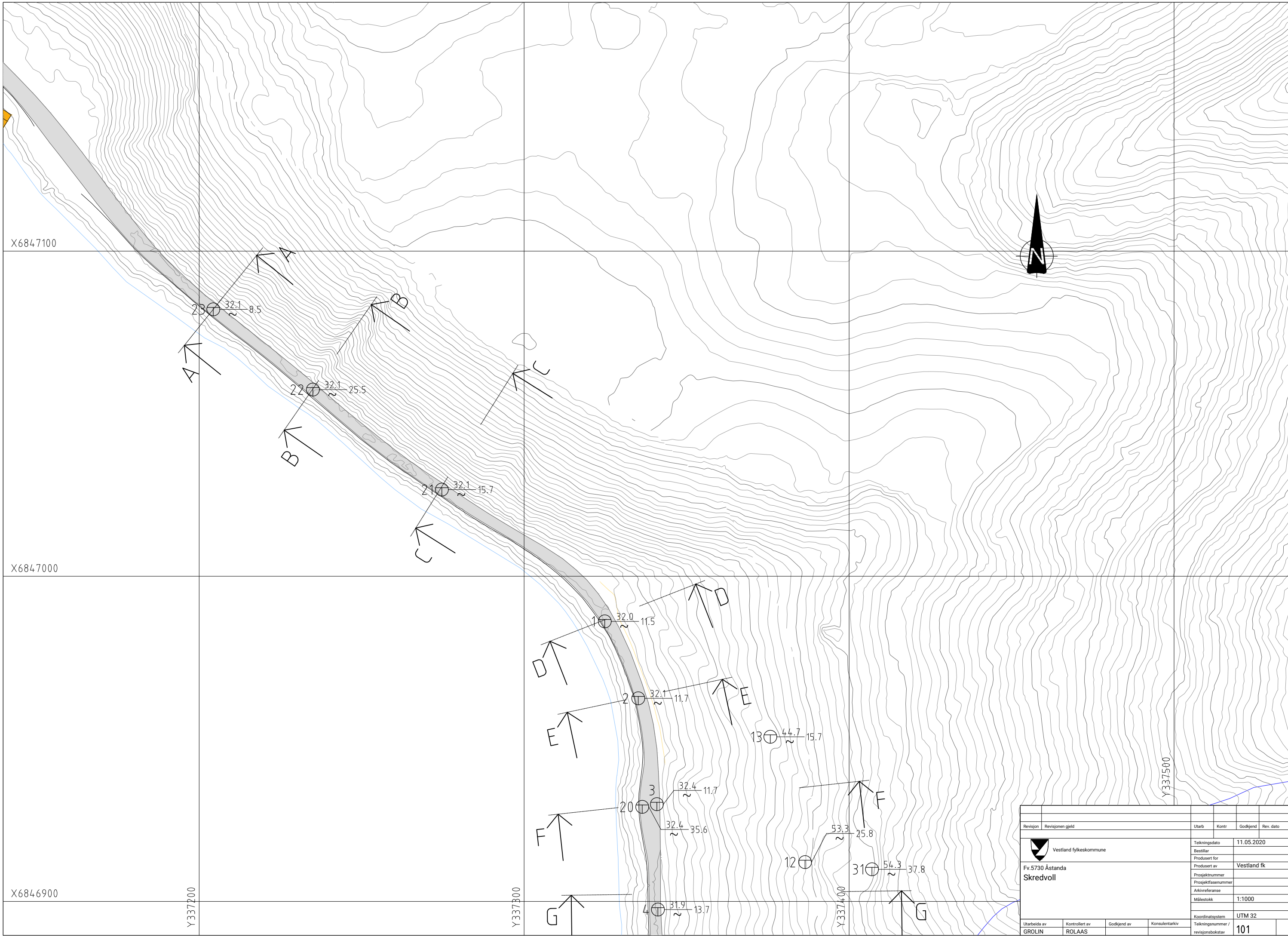
SYMBOLER FOR LABORATORIEDATA


Laboratoriebestemmelser	Bokstav-symbol	Tegn-symbol	Anmerkninger
Materiale			Jordarter beskrives i samsvar med retningslinjer gitt av NGF. Hovedbetegnelsen skrives med store bokstaver.
Vanninnhold Naturlig vanninnhold Plastisitetsgrense Flytegrense Flytegrense konus	W W _P W _L W _F	• ┌───┐ ├───┤ └───┘	Angis i masseprosent av tørrstoff. Metode skal angis.
Tyngdetthet / densitet Tyngdetthet Densitet Tørr densitet Korndensitet	γ ρ ρ _d ρ _s		Tyngdetthet kN/m ³ . Densitet t/m ³ . γ (kN/m ³)
Porøsitet Poretall	n e		
Skjærstyrke, udrenert Konusforsøk, uomrørt Konusforsøk, omrørt Enkelt trykkforsøk	s _{uk} s _{u'k} s _{ut}	▼ ▼ ⊗	Symbolet settes i () hvis verdien ikke ansees representativ. Aksialdeformasjon ved brudd (ε _f) angis i % slik: $\frac{15-5}{10}$
Sensitivitet	S _t		Metode bør angis.
Organisk materiale Innhold av organisk karbon Glødetap Humusinnhold Formuldingsgraden	O _c O _{gl} O _{Na} v _P		Angis i masseprosent av tørrstoff før forsøk. Bestemt ved NaOH-metoden. Klassifisering etter von Post skala H ₁ –H ₁₀

Forørig benyttes bokstavsymboler vedtatt av The International Society of Soil Mechanics and Foundation Engineering.



Vedlegg 3
 Oversiktskart
 Fv.5730 Skredvoll Åstranda



Revisjon	Revisjonen gjeld	Utarb	Kontr	Godkjend	Rev. dato
 Vestland fylkeskommune		Teikningsdato		11.05.2020	
Fv.5730 Åstanda Skredvoll		Bestilt av		Vestland fk	
		Prosjektnummer			
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk		1:1000	
		Koordinatsystem		UTM 32	
Utarbeida av	Kontrollert av	Godkjend av	Konsulentarkiv		
GROLIN	ROLAAS		Teikningsnummer / revisjonsbokstav		
			101		

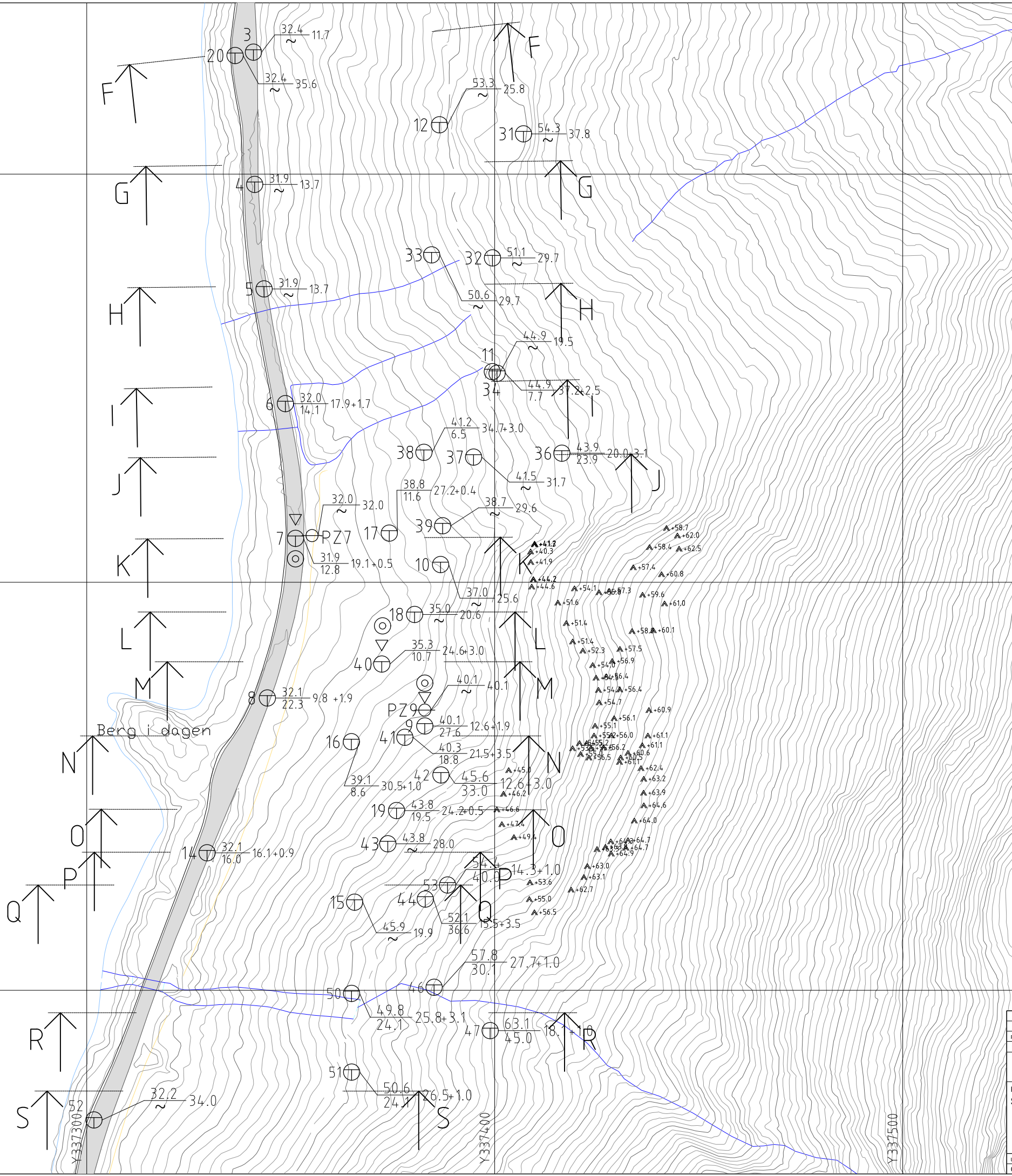
X6846900


X6846800

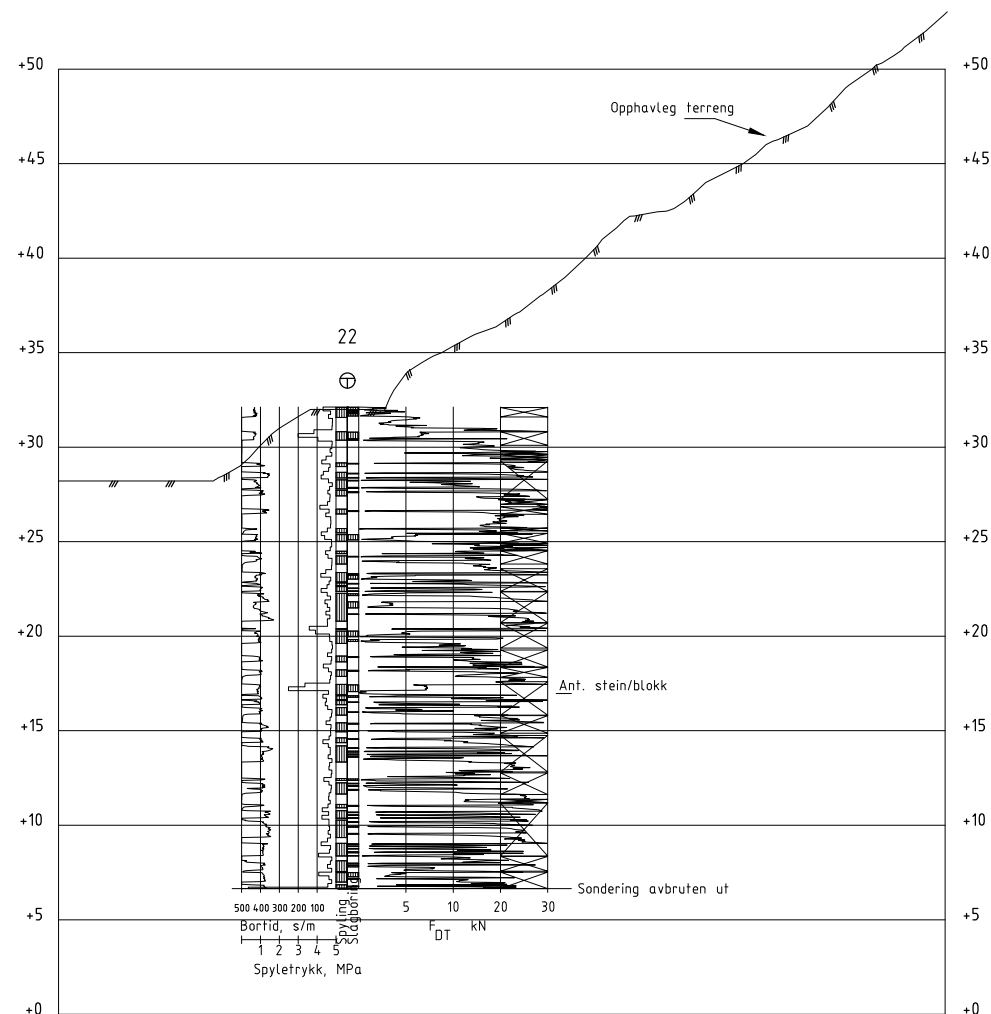
X6846700

Y337600

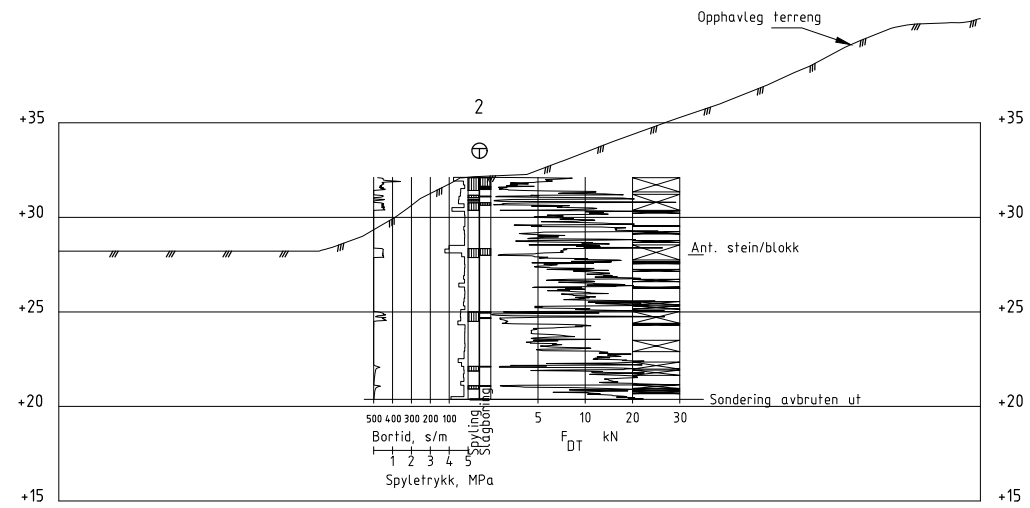
Y337500



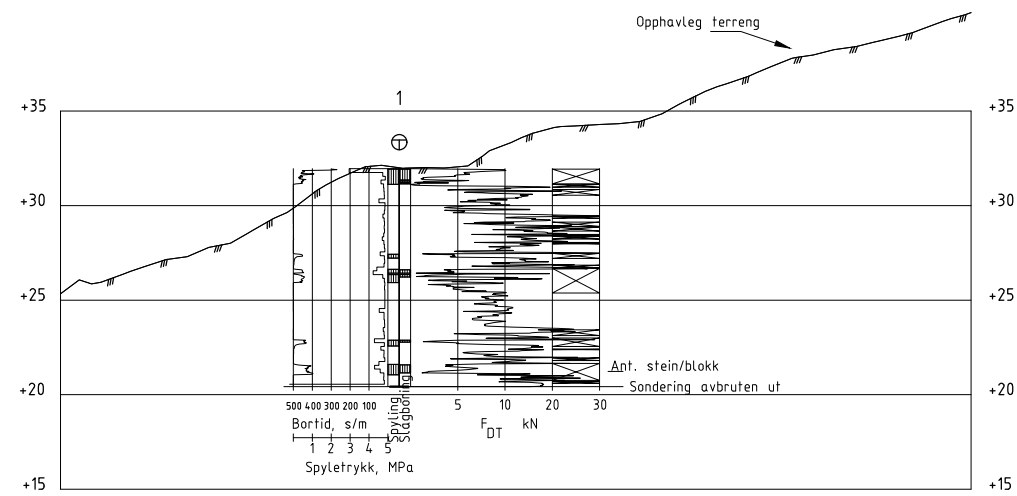
Revisjon	Revisjonen gjeld	Utarb	Kontr	Godkjend	Rev. dato
 Vestland fylkeskommune		Teikningsdato		11.05.2020	
Fv.5730 Åstanda		Bestilt av		Vestland fk	
Skredvoll		Prosjektnummer			
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk		1:1000	
		Koordinatsystem		UTM 32	
Utarbeida av	Kontrollert av	Godkjend av	Konsulentarkiv	Teikningsnummer / revisjonsbokstav	
GROLIN	ROLAAS			102	



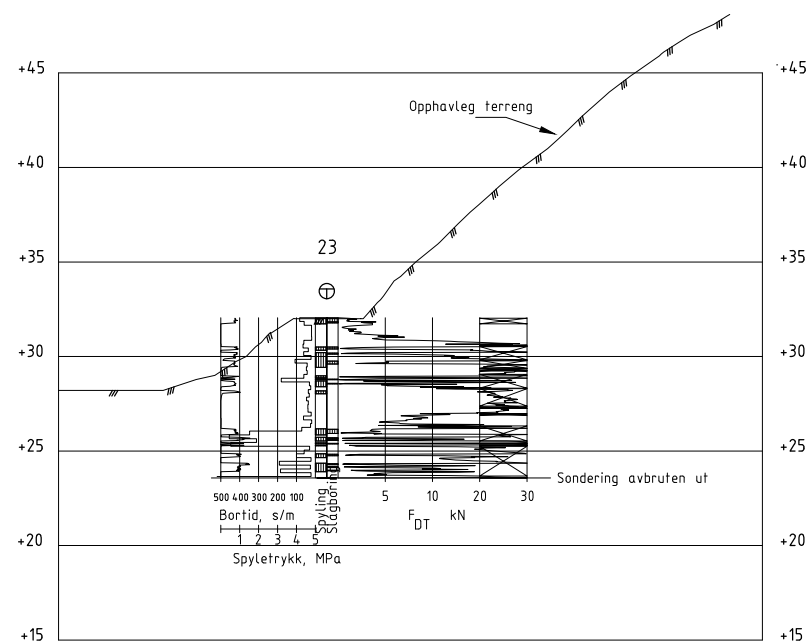
Profil B-B



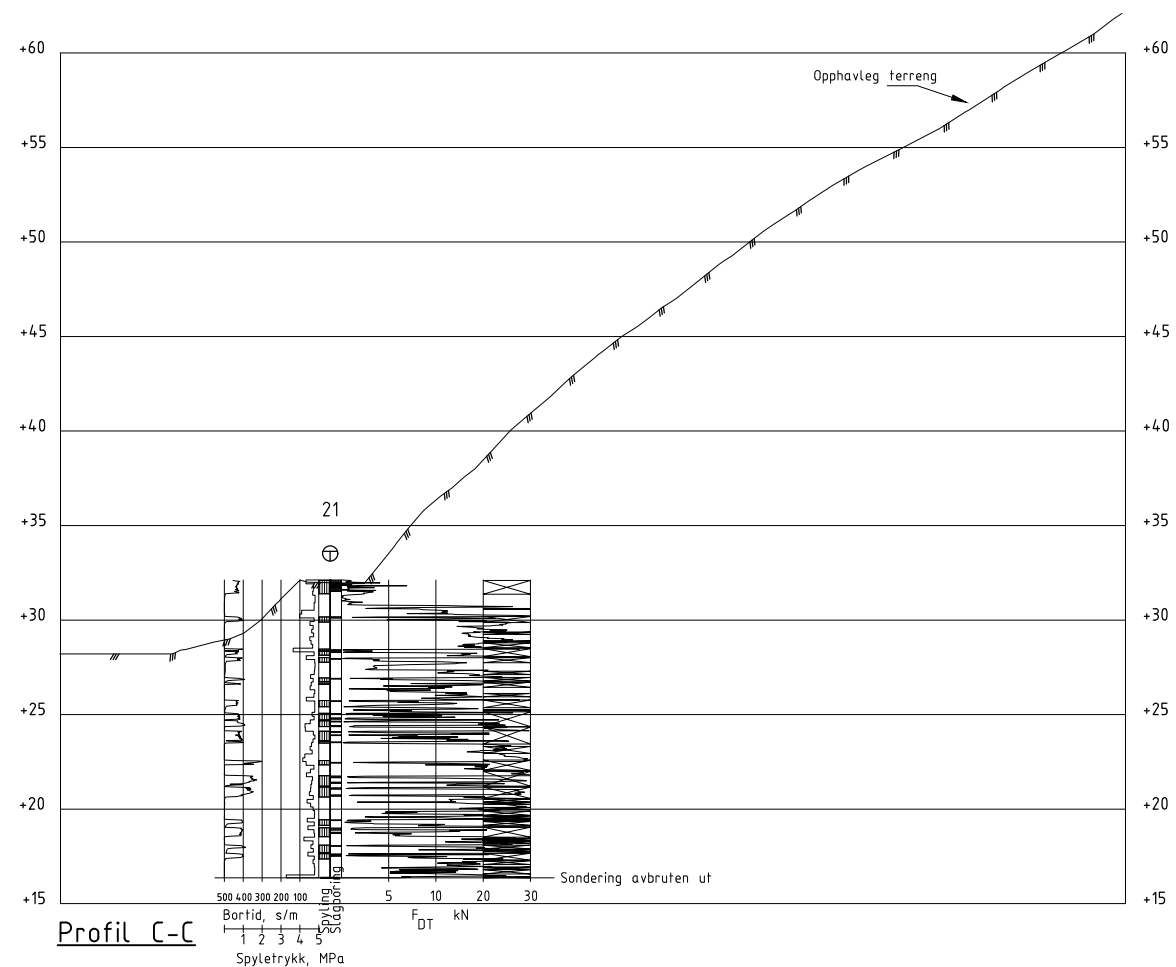
Profil E-E




Profil D-D

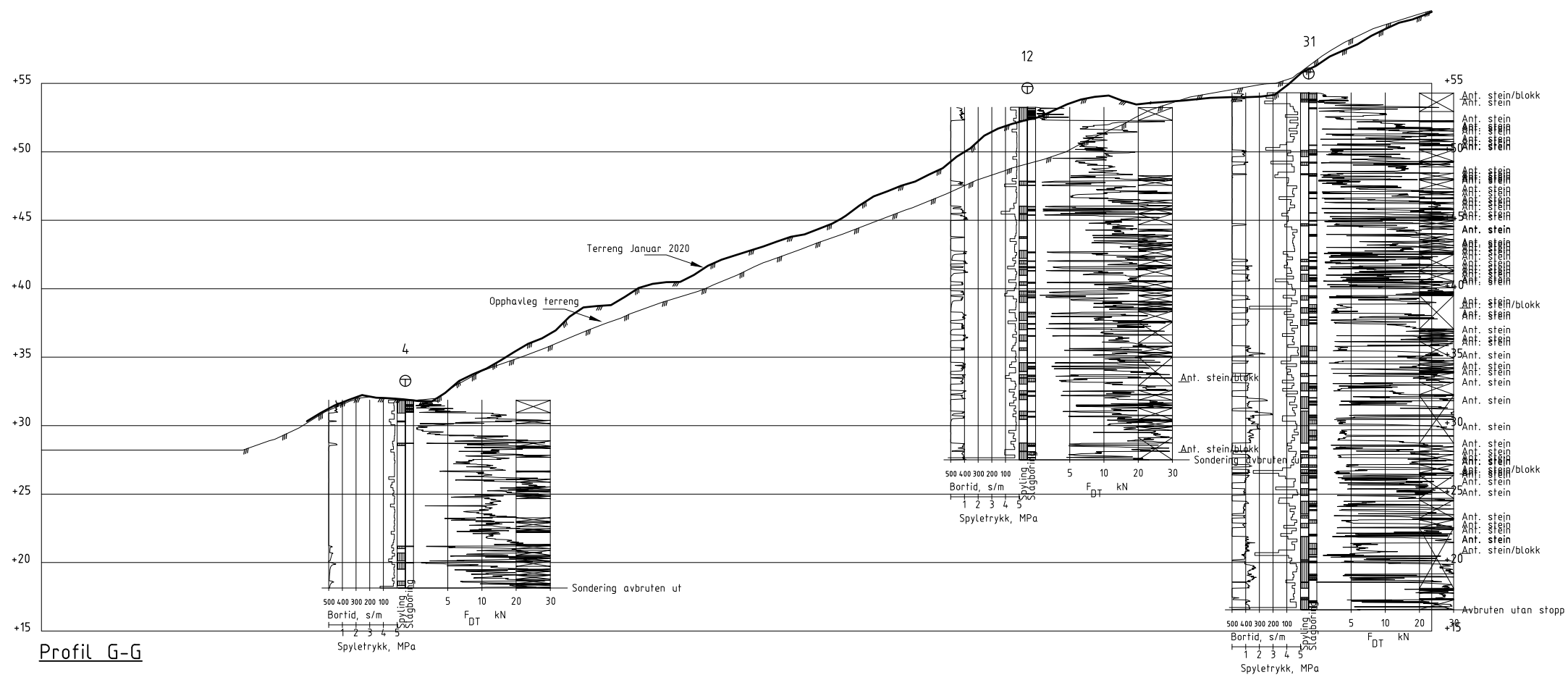


Profil A-A

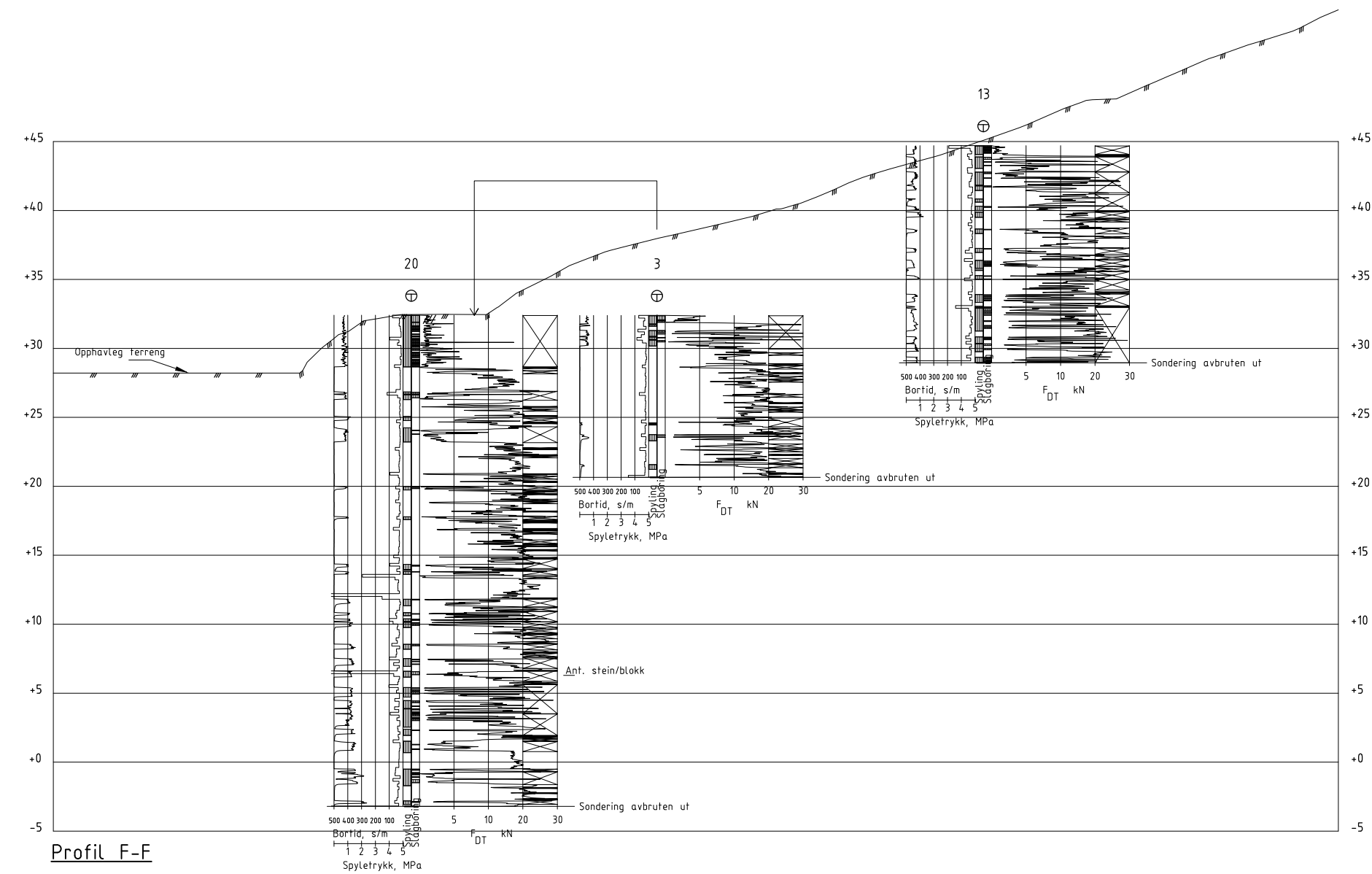


Profil C-C


Revisjon	Revisjonen gjeld	Utarb	Kontr	Godkjend	Rev. dato
 Vestland fylkeskommune		Teikningsdato 11.05.2020			
Fv.5730 Åstrand Skredvoll Profil A-A - E-E		Produsert av Vestland fk			
		Prosjektnummer Arkivreferanse Milestøkk 1:400			
		Koordinatsystem UTM 32			
Utarbeida av GROLIN	Kontrollert av ROLAAS	Godkjend av	Konsulentarkiv	Teikningsnummer / revisjonsbokstav 103	

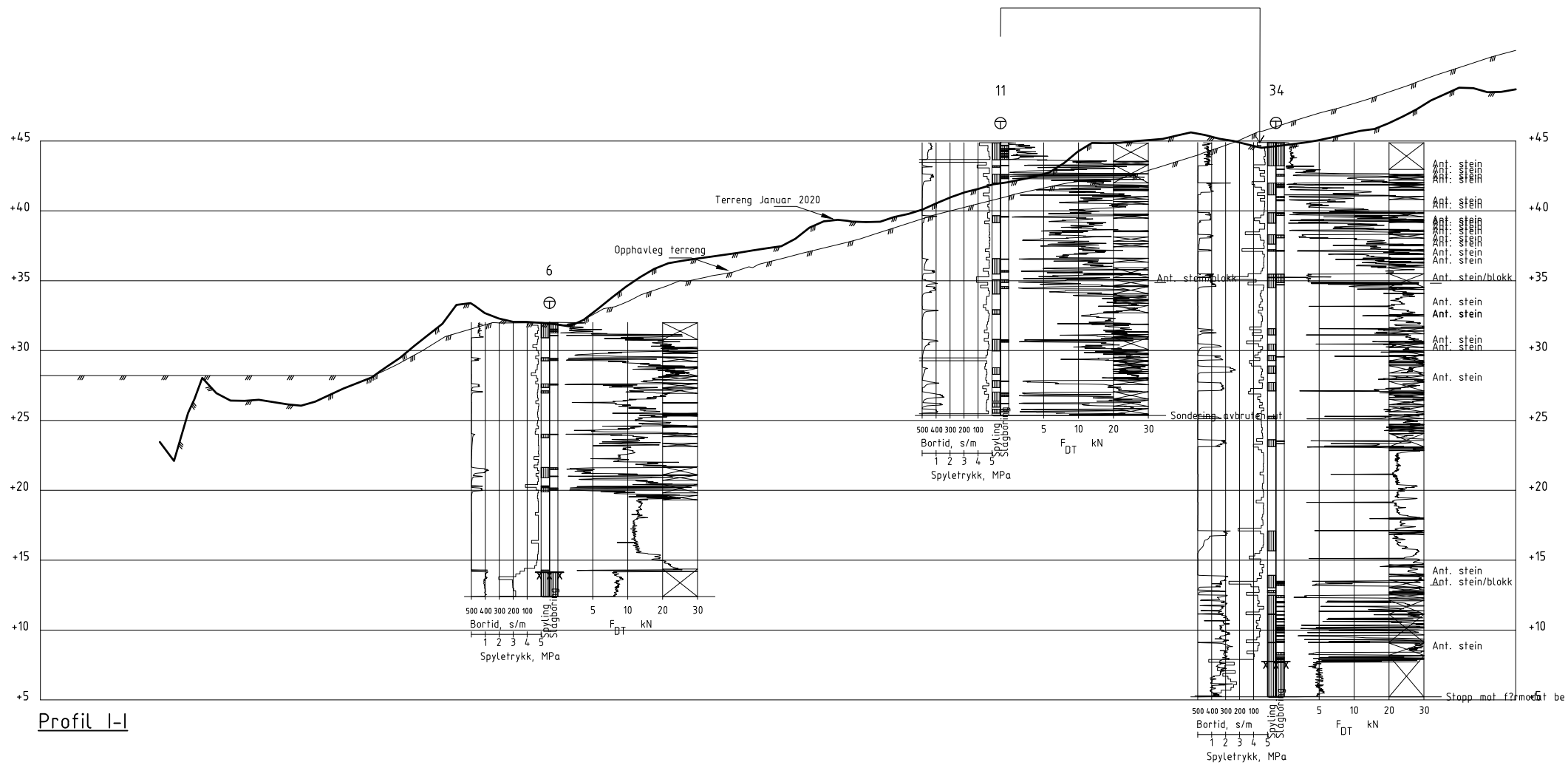


Profil G-G

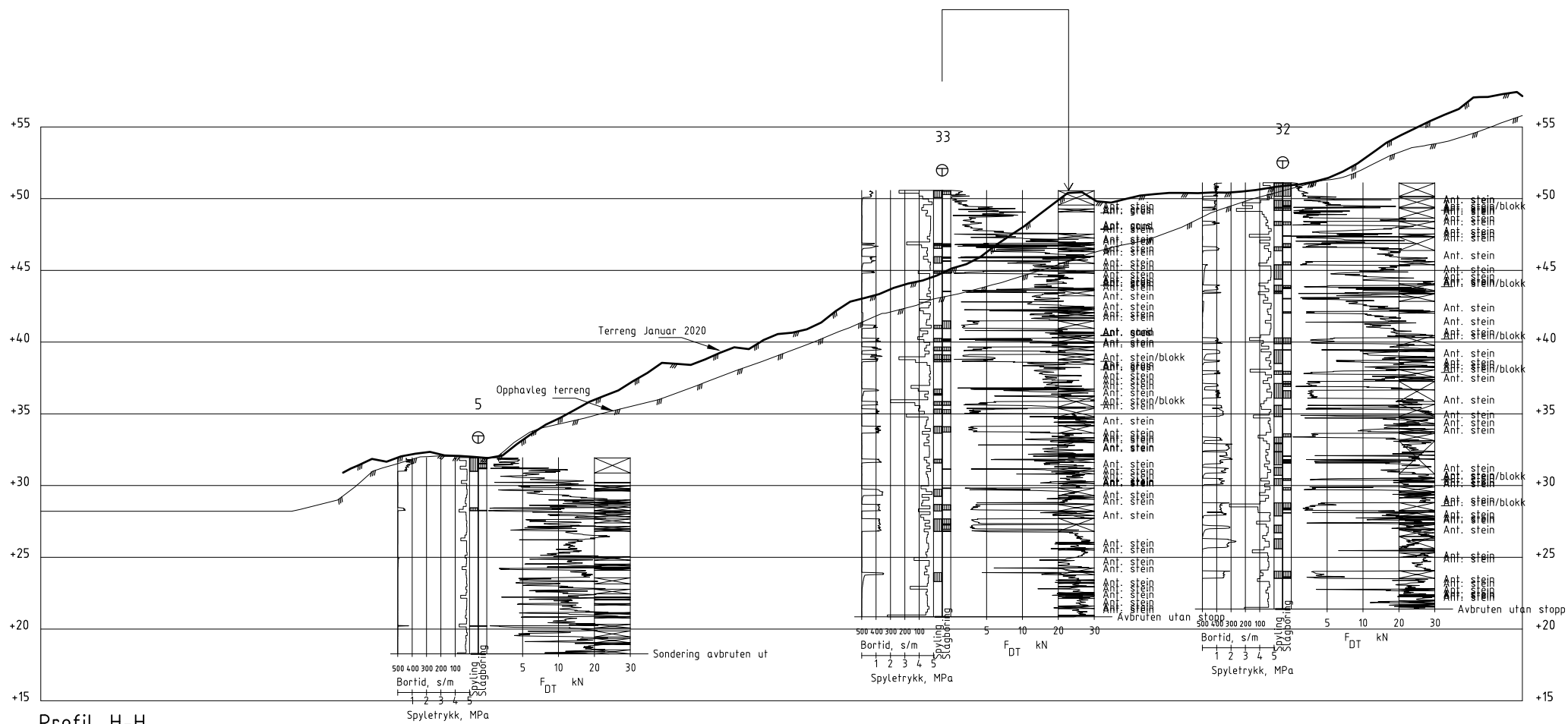


Profil F-F

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjend	Rev. dato
 Vestland fylkeskommune		Teikningsdato 11.05.2020			
Fv.5730 Åstranda Skredvoll Profil F-F - G-G		Produsert av Vestland fk			
		Prosjektnummer Arkivreferanse Målestokk 1:400			
		Koordinatsystem UTM 32			
Utarbeida av GROLIN	Kontrollert av ROLAAS	Godkjend av	Konsulentarkiv	Teikningsnummer / revisjonsbokstav 104	

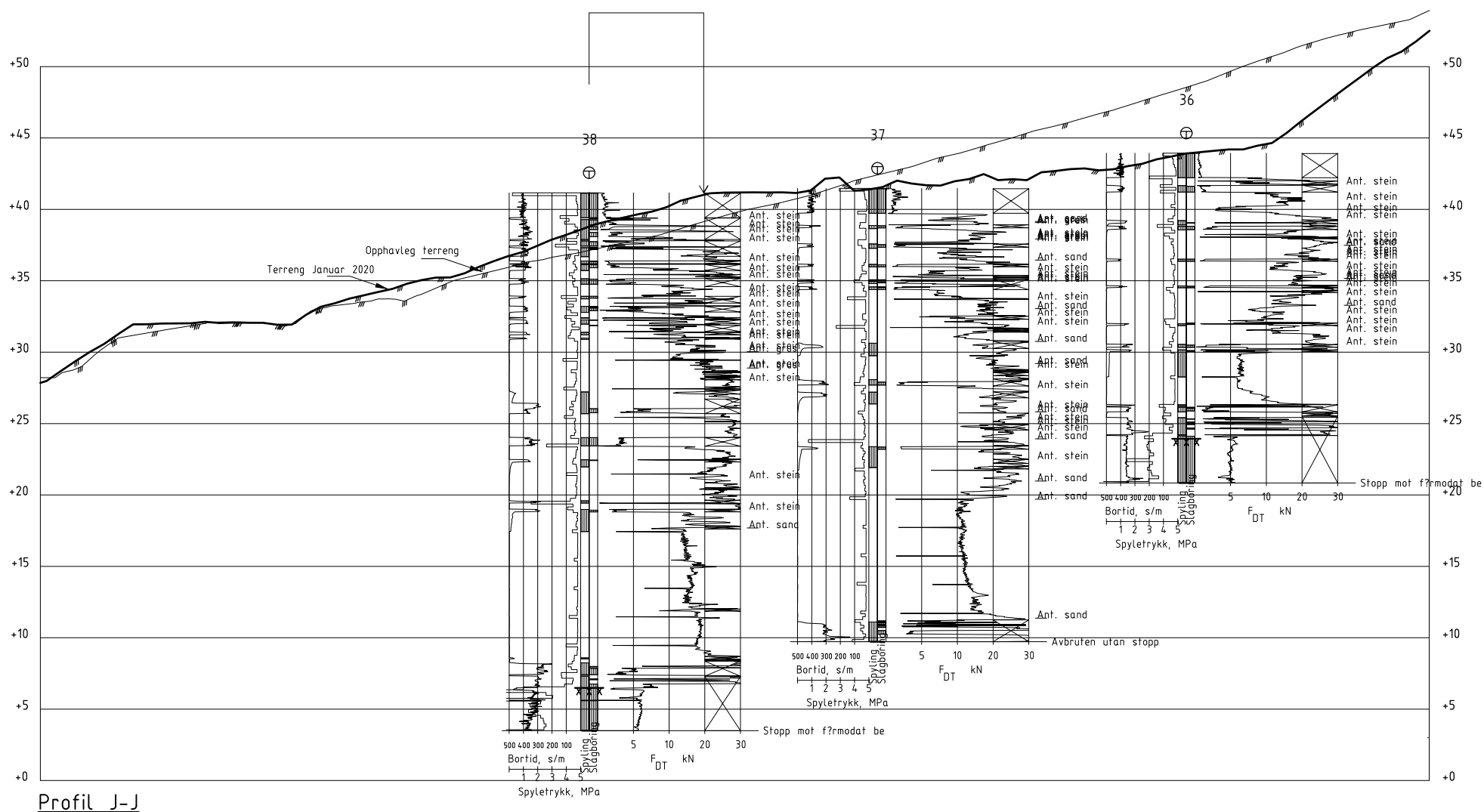
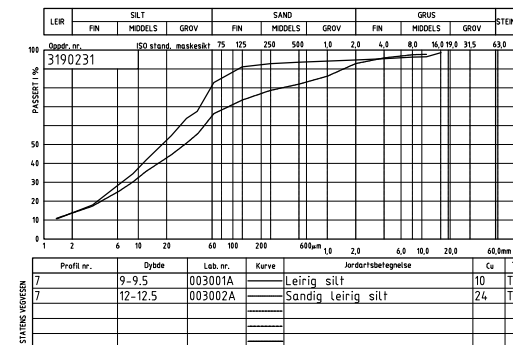
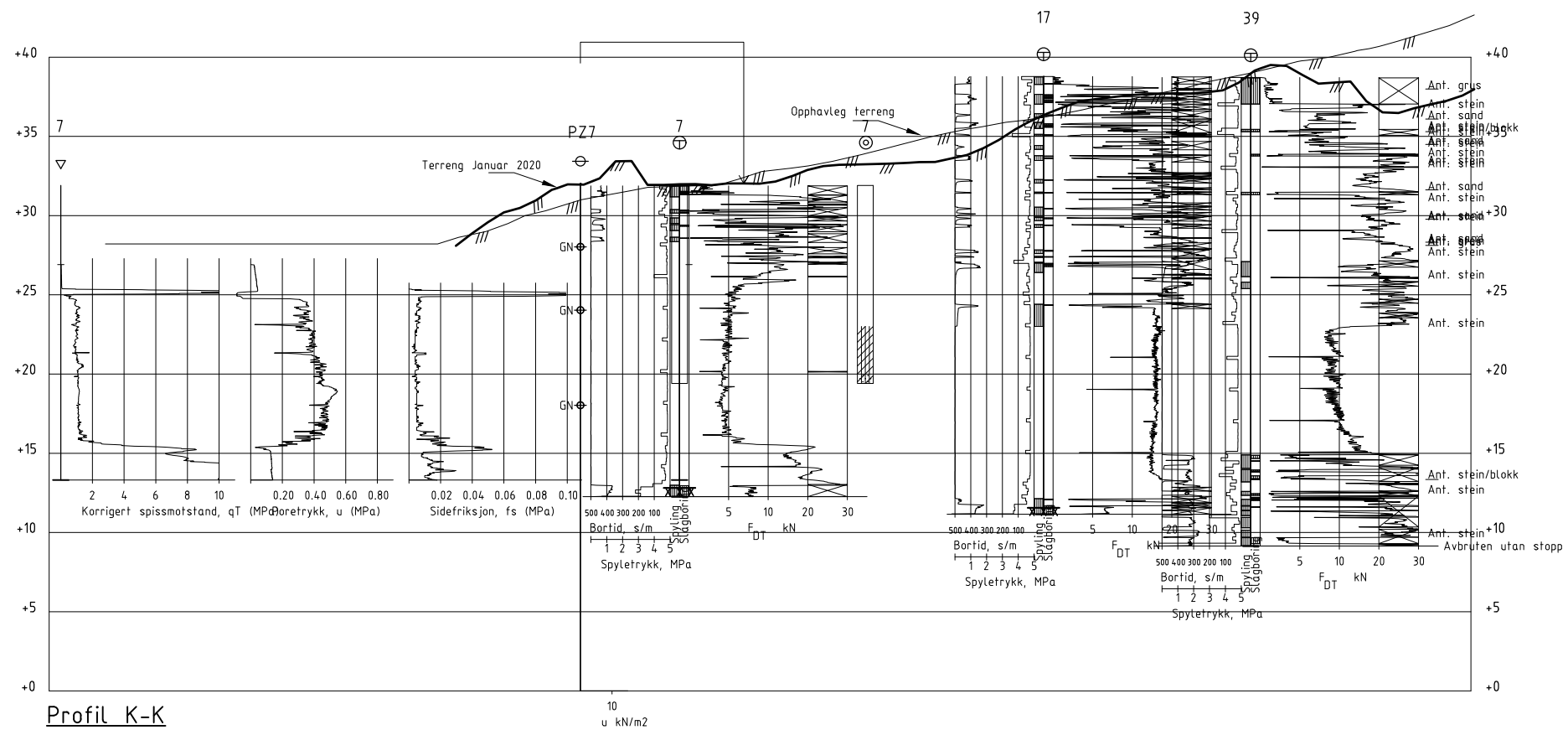


Profil I-I

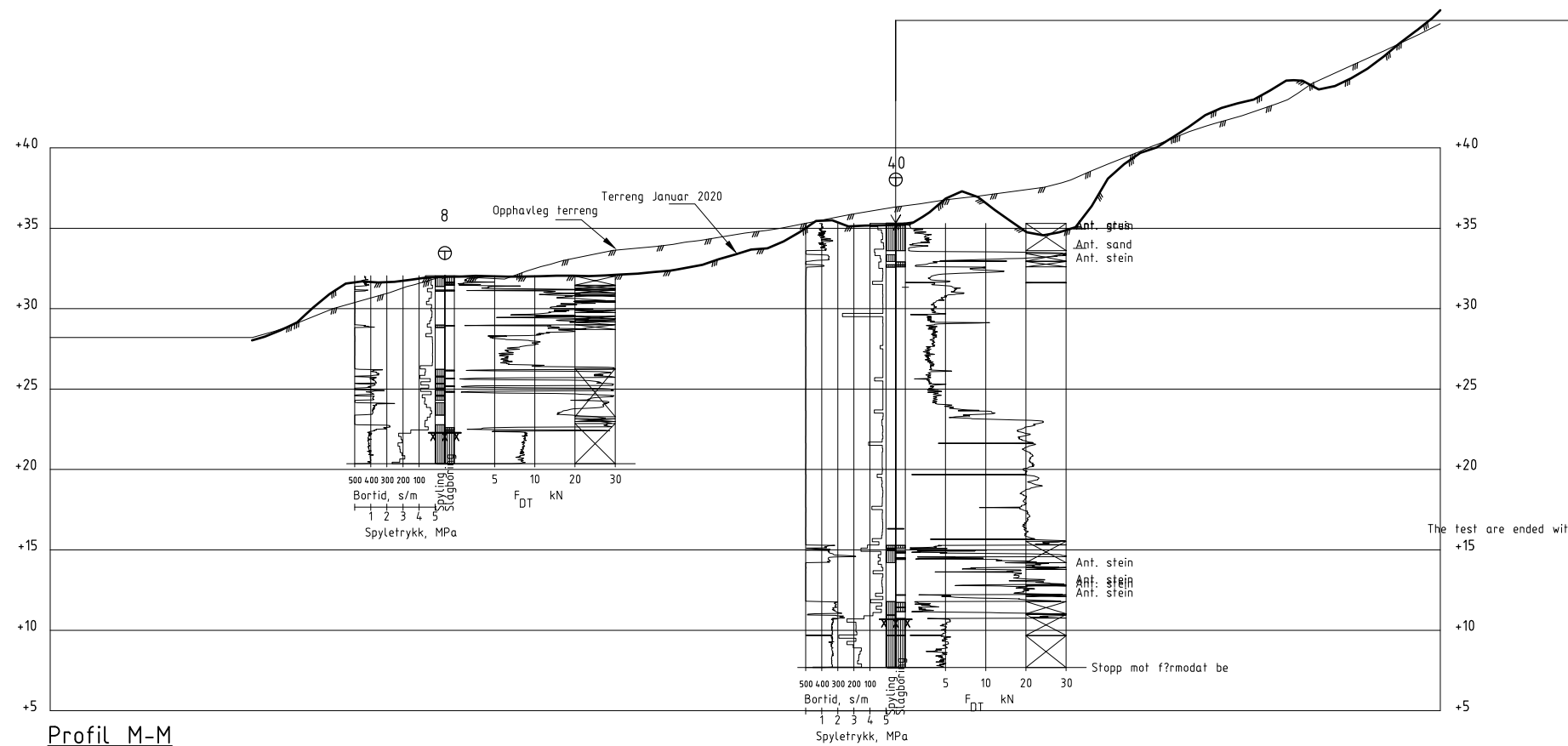


Profil H-H

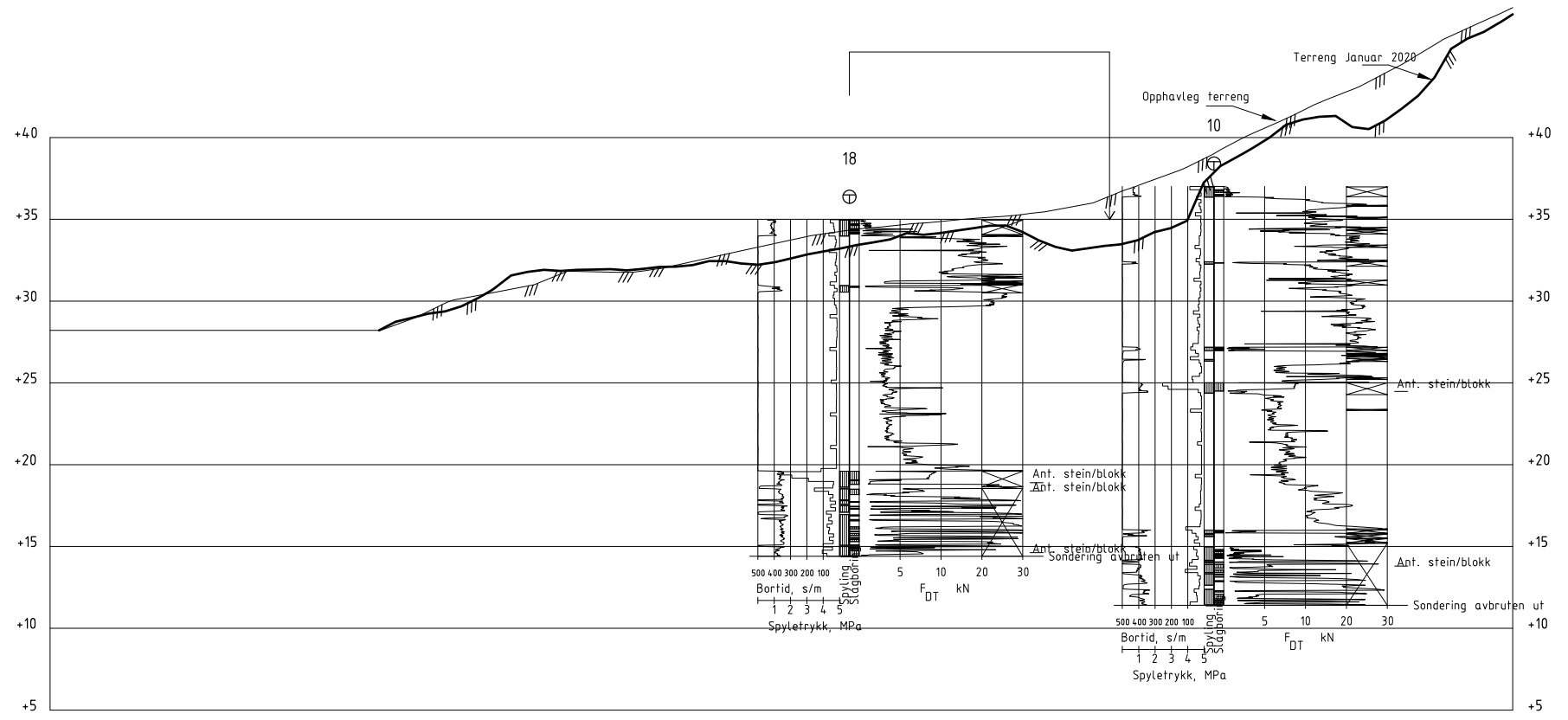
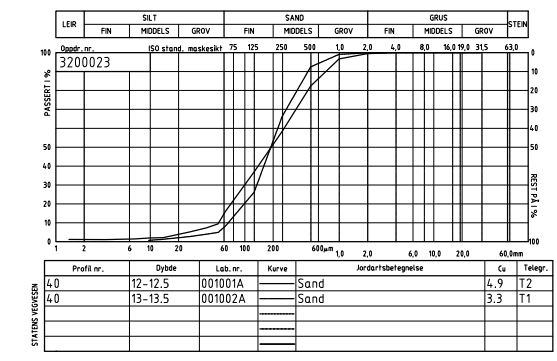
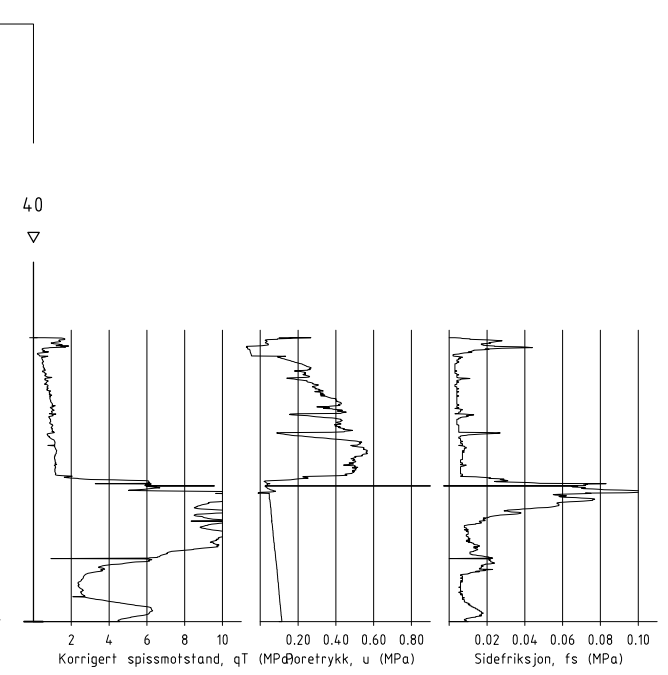
Revisjon	Revisjonen gjeld	Utarb	Kontr	Godkjend	Rev. dato
 Vestland fylkeskommune		Tekningsdato		11.05.2020	
Fv.5730 Åstrand		Bestillar		Vestland fk	
Skredvoll		Produsert for		Vestland fk	
Profil H-H - I-I		Prosjektnummer			
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk		1:400	
		Koordinatsystem		UTM 32	
Utarbeida av	Kontrollert av	Godkjend av	Konsulentarkiv	Tekningsnummer / revisjonsbokstav	
GROLIN	ROLAAS			105	



Revisjon	Revisjonen gjeld	Utarb	Kontr	Godkjend	Rev. dato
		Tekningsdato 11.05.2020 Bestillar Produsert av Vestland fk Prosjektnummer Prosjektfasennummer Arkivreferanse Målestokk 1:400 Koordinatsystem UTM 32			
Utarbeida av	Kontrollert av	Godkjend av	Konsulentarkiv		
GROLIN	ROLAAS		Tekningsnummer / revisjonsbokstav 106		

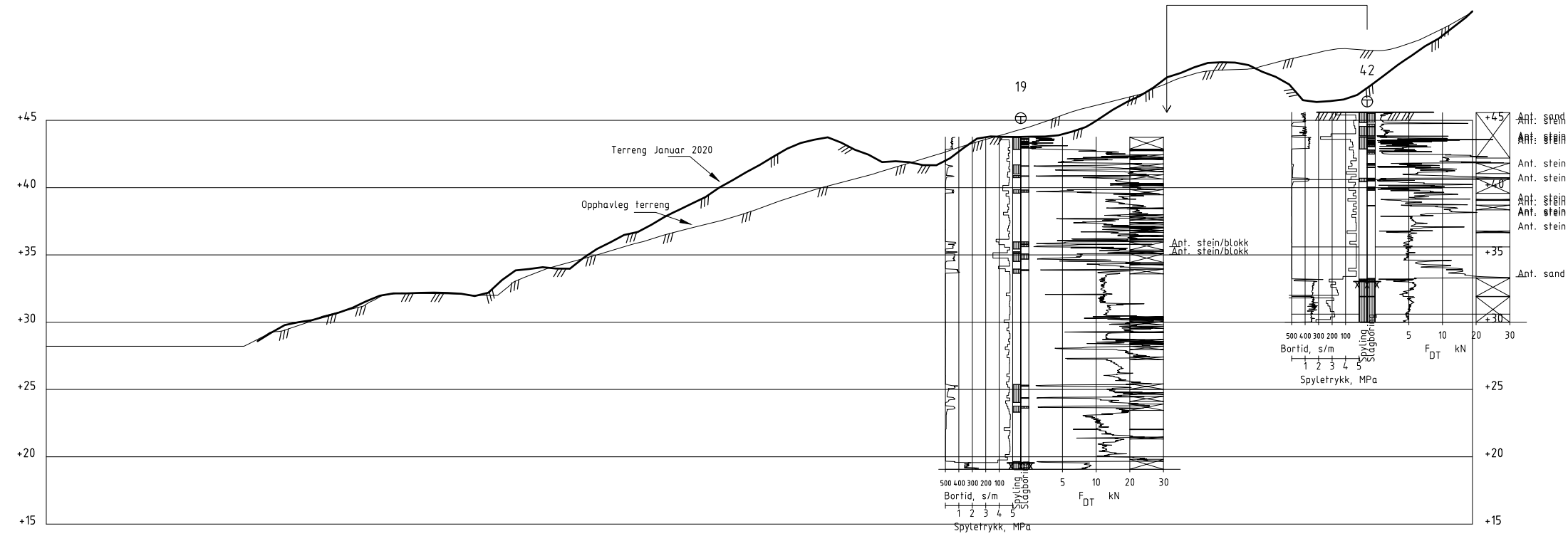


Profil M-M

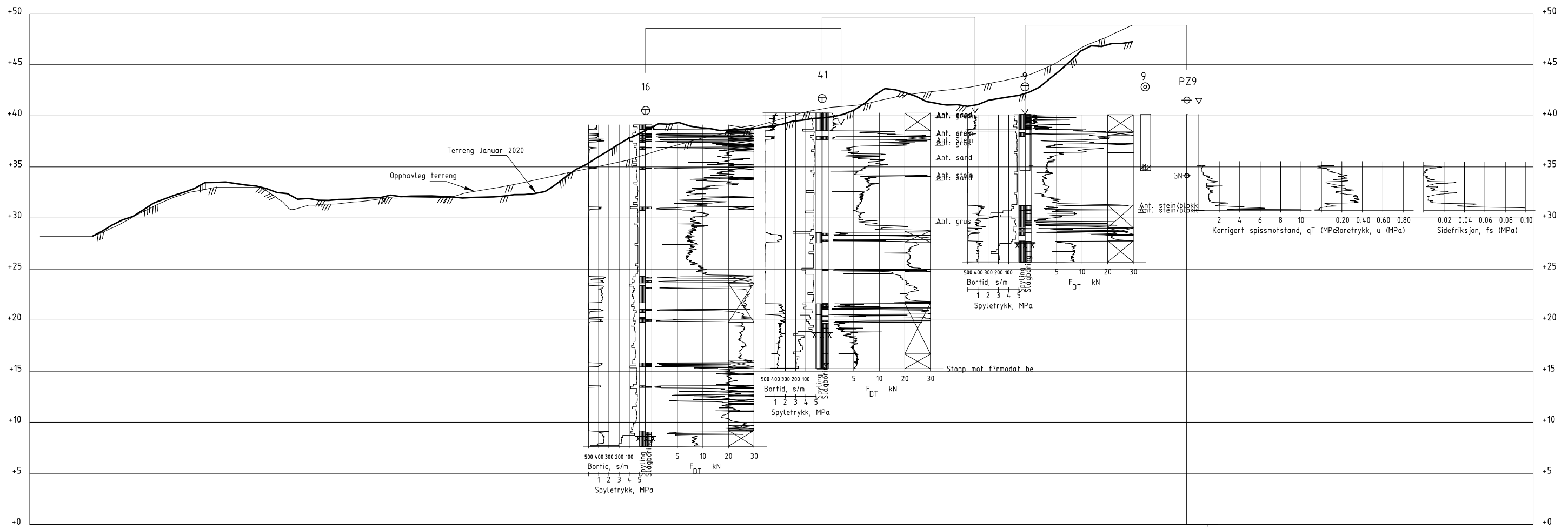


Profil L-L

Revisjon	Revisjonen gjeld	Utarb	Kontr	Godkjend	Rev. dato
		Teikningsdato: 11.05.2020 Bestillar: Produsert av: Vestland fk Prosjektnummer: Arkivreferanse: Målestokk: 1:400 Koordinatsystem: UTM 32			
Utarbeida av: GROLIN	Kontrollert av: ROLAAS	Godkjend av:	Konsulentarkiv:	Teikningsnummer / revisjonsbokstav: 107	



Profil 0-0

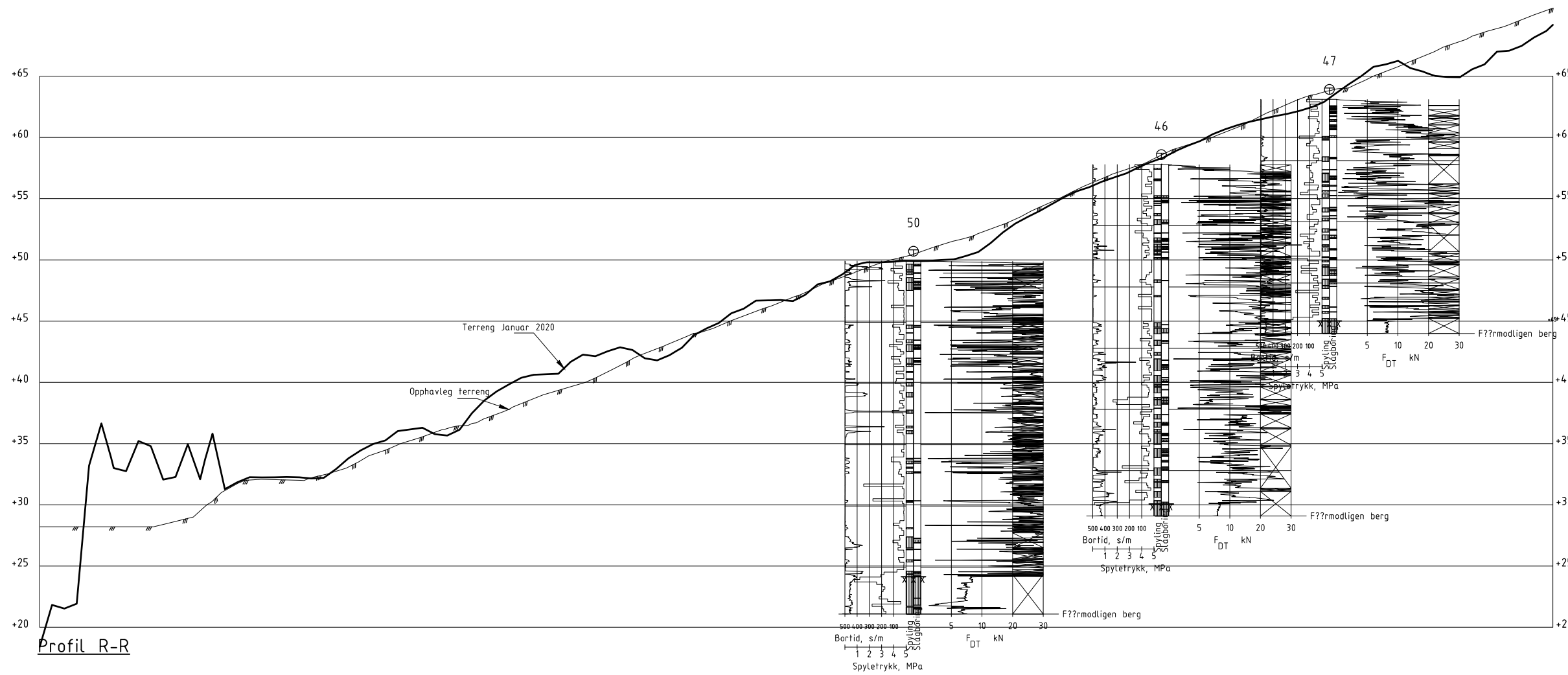


Profil N-N

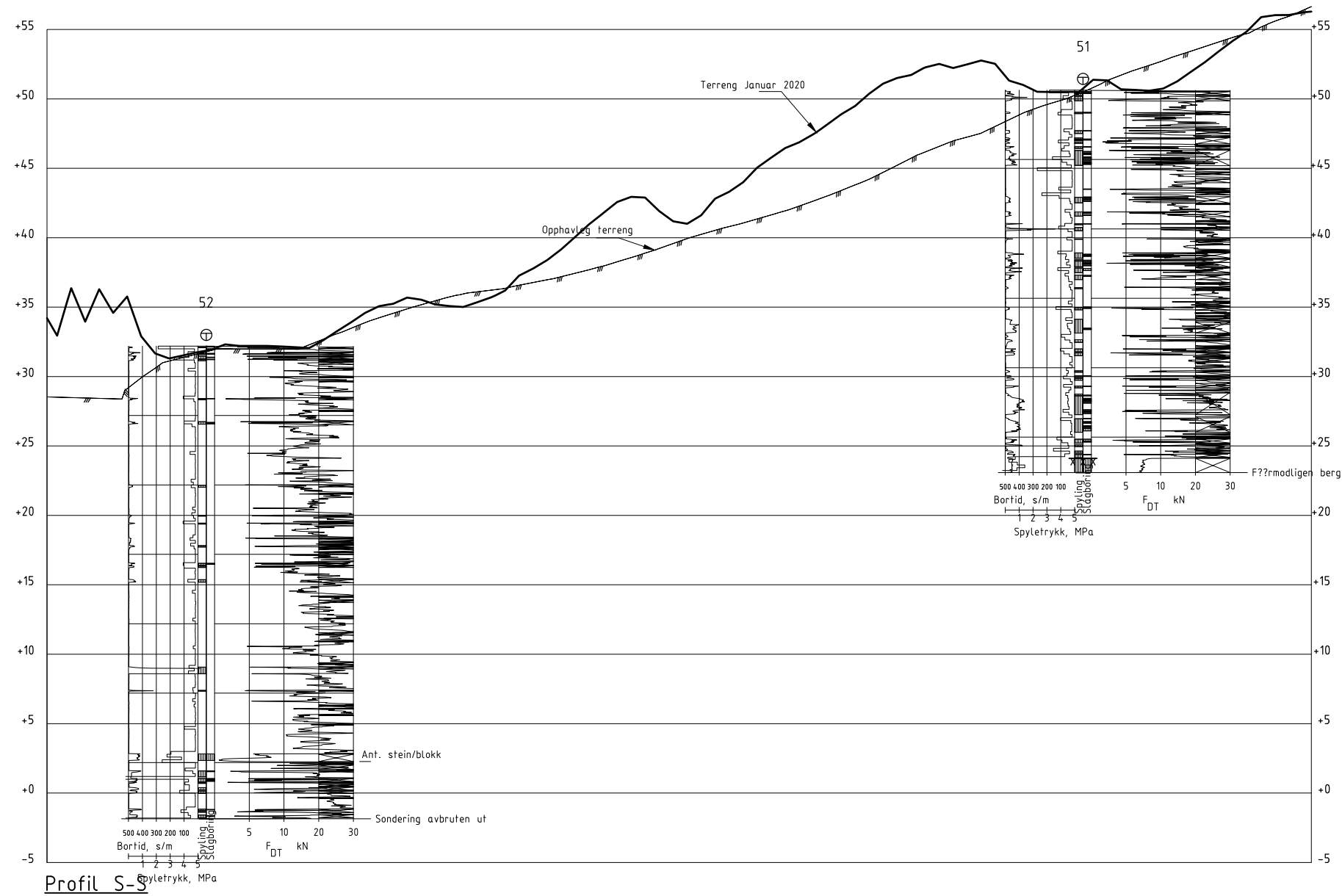
LEIR	SILT		SAND			GRUS			STEN
	FN	MIDDELS	FN	MIDDELS	GROV	FN	MIDDELS	GROV	
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Profil nr.	Dybde	Lab. nr.	Kurve	Jordartsbetegnelse	Cu	Teleg.
9	5-5.5	004001A		Sandig leirig silt	11	T4

Revisjon	Revisjonen gjeld	Utarb	Kontr	Godkjend	Rev. dato
		Teikningsdato: 11.05.2020 Bestillar: Produsert for: Produsert av: Vestland fk Prosjektnummer: Arkivreferanse: Målestokk: 1:400 Koordinatsystem: UTM 32			
Utarbeida av: GROLIN	Kontrollert av: ROLAAS	Godkjend av:	Konsulentarkiv		
Teikningsnummer / revisjonsbokstav					108



Revisjon	Revisjonen gjeld	Utarb	Kontr	Godkjend	Rev. dato
		Tekningsdato		11.05.2020	
Fv.5730 Åstranda		Bestillar			
Skredvoll		Produsert av		Vestland fk	
Profil R-R		Prosjektnummer			
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk		1:400	
		Koordinatsystem		UTM 32	
Utarbeida av	Kontrollert av	Godkjend av	Konsulentarkiv	Tekningsnummer / revisjonsbokstav	
GROLIN	ROLAAS			110	





Profil S-S


Revisjon	Revisjonen gjeld	Utarb	Kontr	Godkjend	Rev. dato
		Teikningsdato		11.05.2020	
Fv.5730 Åstranda		Bestillar		Vestland fk	
Skredvoll		Produsert for		Vestland fk	
Profil S-S		Prosjektnummer			
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk		1:400	
		Koordinatsystem		UTM 32	
Utarbeida av	Kontrollert av	Godkjend av	Konsulentarkiv	Teikningsnummer / revisjonsbokstav	
GROLIN	ROLAAS			111	

UTM32 - NN2000

Borhull	Nord	Øst	Høyde	Metode	Løsmasser	Bergkontroll
1	6846986,12	337324,80	31,95	Total	11,52	
2	6846962,46	337335,12	32,12	Total	11,75	
3	6846929,89	337340,86	32,40	Total	11,75	
4	6846897,49	337341,16	31,87	Total	13,73	
5	6846871,87	337343,46	31,95	Total	13,68	
6	6846843,76	337348,68	32,01	Total	17,88	1,75
7	6846810,74	337351,16	31,91	Total Cpt Prøve	19,1	0,55
8	6846771,63	337344,27	32,06	Total	9,77	1,93
9	6846764,77	337382,85	40,14	Total Cpt Prøve	12,57	1,88
10	6846804,33	337386,73	37,01	Total	25,6	
11	6846851,59	337399,39	44,88	Total	19,52	
12	6846912,08	337386,44	53,25	Total	25,75	
13	6846950,63	337375,75	44,71	Total	15,75	
14	6846733,69	337329,50	32,15	Total	16,15	0,85
15	6846721,59	337365,64	45,92	Total	19,9	
16	6846760,92	337364,85	39,12	Total	30,48	1
17	6846812,04	337374,15	38,78	Total	27,23	0,4
18	6846792,10	337380,35	34,97	Total	20,58	
19	6846744,05	337375,93	43,77	Total	24,23	0,48
20	6846929,07	337336,34	32,42	Total	35,63	
21	6847026,66	337274,68	32,12	Total	15,75	
22	6847057,42	337234,99	32,12	Total	25,48	
23	6847082,09	337204,33	32,05	Total	8,48	
31	6846909,88	337407,03	54,32	Total	37,78	
32	6846879,48	337399,45	51,11	Total	29,73	
33	6846880,22	337384,52	50,58	Total	29,73	
34	6846851,20	337400,57	44,89	Total	37,15	2,52
36	6846831,62	337416,44	43,94	Total	20	3,1
37	6846830,66	337394,81	41,48	Total	31,75	
38	6846831,83	337382,63	41,16	Total	34,67	3
39	6846813,83	337387,23	38,72	Total	29,58	
40	6846779,95	337372,31	35,33	Total Cpt Prøve	24,65	3
41	6846762,00	337377,96	40,29	Total	21,5	3,55
42	6846752,76	337386,80	45,60	Total	12,57	3,03
43	6846735,91	337373,78	43,78	Total	28	
44	6846722,35	337382,97	52,10	Total	15,52	3,5
46	6846700,74	337385,14	57,83	Total Tolk	27,73	0,98
47	6846690,12	337398,86	63,12	Total Tolk	18,1	1,02
50	6846699,23	337364,90	49,84	Total Tolk	25,77	3,05
51	6846679,95	337364,92	50,63	Total Tolk	26,52	1,02
52	6846668,23	337301,76	32,19	Total	34,05	
PZ7	6846811,43	337355,22	32,03	PZ		
PZ9	6846764,77	337382,85	40,14	PZ		

Sonde og utførelse						
Sondennummer	4379		Boreleder			
Type sonde	Nova		Temperaturendring (°C)		8,1	
Kalibreringsdato	16.11.2018		Maks helning (°)		4,1	
Dato sondering	09.10.2019		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1259		3783		2215	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,606		0,0101		0,0344	
Arealforhold	0,8540		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	37,549		1,279		9,156	
Temperaturområde (°C)	35					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	5711,8		160,8		393,7	
Registrert etter sondering (kPa)	3,0		-0,6		2,2	
Avvik under sondering (kPa)	3,0		0,6		2,2	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	8,7		0,3		2,1	
Maksverdi under sondering (kPa)	15640,6		187,7		549,4	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	12,3	0,1	0,9	0,5	4,4	0,8
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 31149 Rapportnummer: 1		Borhull Kote +32	
Fv 691 Åstranda					7	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4379	
 Statens vegvesen	Utført		Kontrollert		Anvend.klasse	
	janaan				1	
Region		Dato sondering		Revisjon		Figur
Vest		09.10.2019		Rev. dato		5-1

Sonde og utførelse						
Sondennummer	4379		Boreleder			
Type sonde	Nova		Temperaturrendring (°C)		4	
Kalibreringsdato	16.11.2018		Maks helning (°)		9,9	
Dato sondering	09.10.2019		Maks avstand målinger (m)		0,02	
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1259		3783		2215	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,606		0,0101		0,0344	
Arealforhold	0,8540		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	37,549		1,279		9,156	
Temperaturområde (°C)	35					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	5707,5		160,5		387,0	
Registrert etter sondering (kPa)	-5,4		-0,3		10,0	
Avvik under sondering (kPa)	5,4		0,3		10,0	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	4,3		0,1		1,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	23242,0		300,3		370,5	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	10,3	0,0	0,5	0,2	11,1	3,0
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	2	2
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	2					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt			Prosjektnummer: 31149		Borhull	
Fv 691 Åstranda					9	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4379	
 Statens vegvesen	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	Region		Dato sondering		Revisjon	
Vest		09.10.2019		Rev. dato		
					Anvend.klasse 2	
					Figur 5-2	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	4289		Boreleder	Bw bmt		
Type sonde	Nova		Temperaturrendring (°C)	0		
Kalibreringsdato	29.10.2018		Maks helning (°)	3,1		
Dato sondering	05.02.2020		Maks avstand målinger (m)	0,02		
Filtertype						
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		0,5		2	
Måleområde (MPa)	50		0,5		2	
Skaleringsfaktor	1307		3476		3667	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	0,5837		0,011		0,0208	
Arealforhold	0,8630		0,0000			
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	28,586		1,667		0,644	
Temperaturområde (°C)	40					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	7205,5		139,6		253,5	
Registrert etter sondering (kPa)	-8,1		-0,3		-1,0	
Avvik under sondering (kPa)	8,1		0,3		1,0	
Maksimal temperatureffekt (kPa)	0,0		0,0		0,0	
Maksverdi under sondering (kPa)	13486,4		107,9		0,0	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	8,7	0,1	0,3	0,3	1,0	
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse						
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Kommentarer:						
Prosjekt					Borhull	
Testprosjekt						
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					4289	
 Statens vegvesen	Utført		Kontrollert		Anvend.klasse	
	Divisjon Utbygging		Dato sondering 05.02.2020		Godkjent	
					Figur	
					5-3	



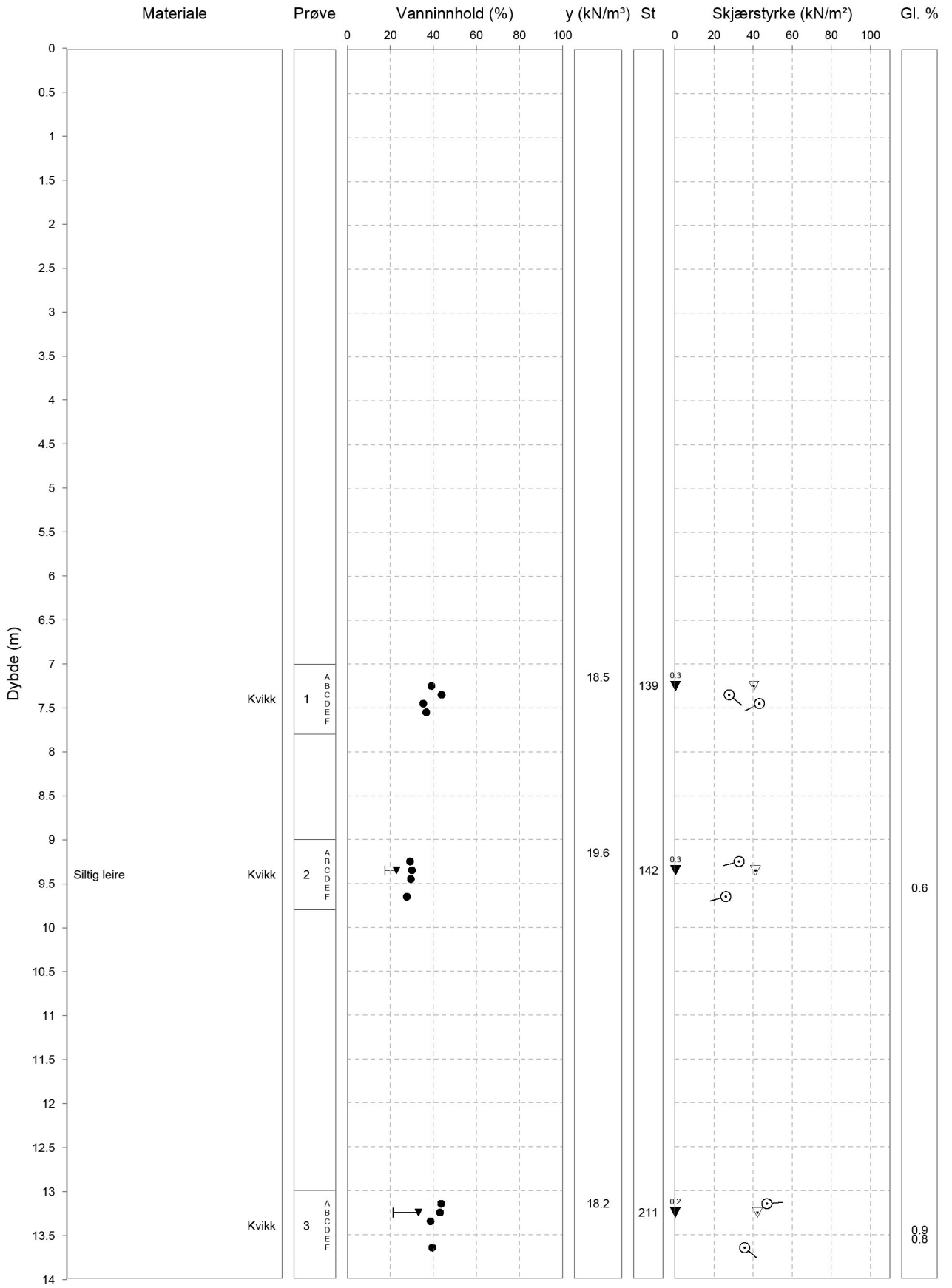
Borprofil

Oppdragsnr. 3190231 Navn Fv. 691 Åstranda
 Serienr. 1^(B) Hullnummer 7
 Koordinater EUREF89 NTM, Sone 5, N:0.0 Ø:0.0 H:0.0

Analyseår 2019 Prøvetype 54mm stål

Laboratorium: Sentrallaboratoriet Oslo - I henhold til H014 labprosess 14.425, R210.211, R210.216, R210.217, R210.218, R210.221, R210.222

Prøveopplav: (B) Byggherre (E) Entreprenør (P) Produsent





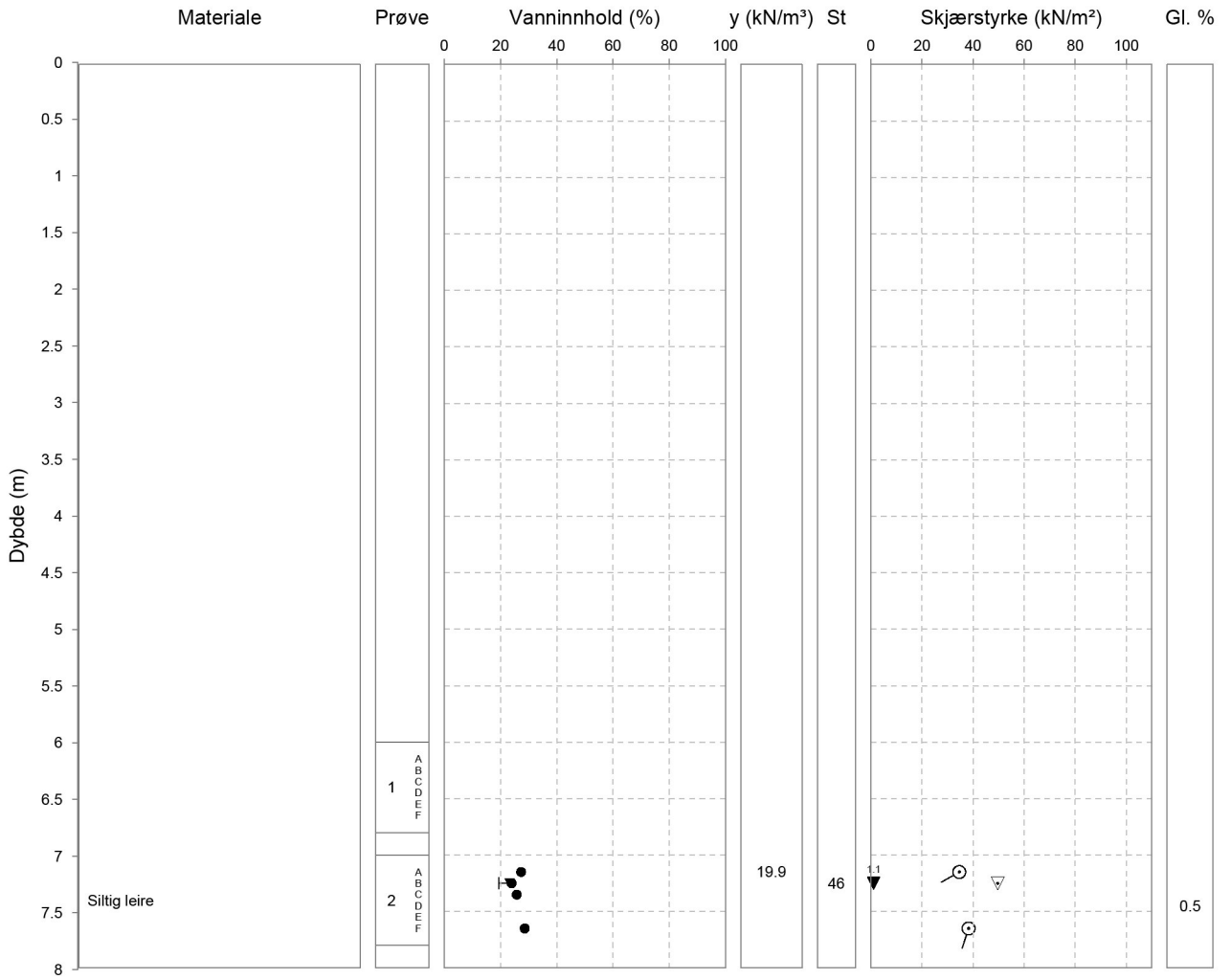
Borprofil

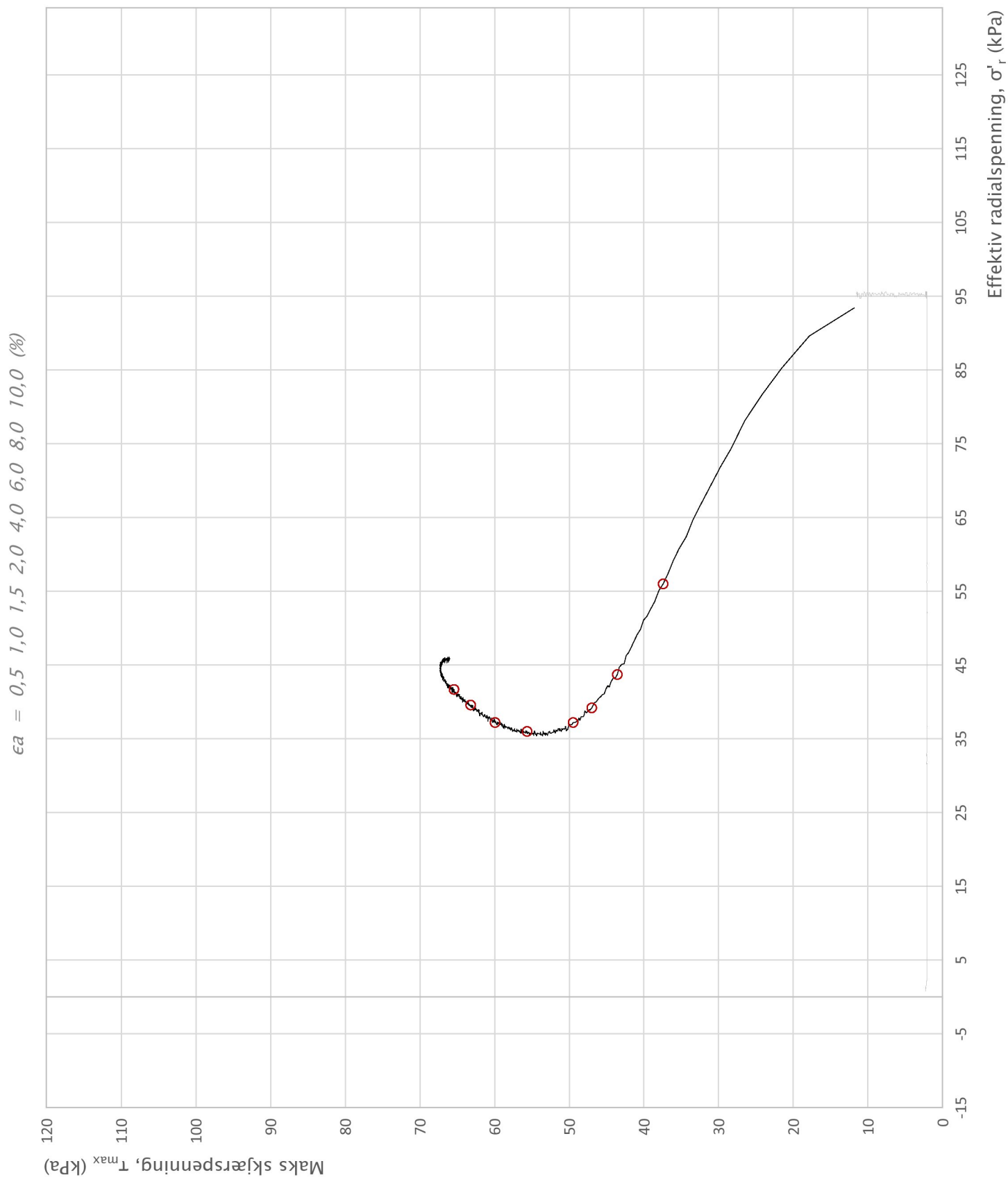
Oppdragsnr. 3190231 Navn Fv. 691 Åstranda
 Serienr. 2^(B) Hullnummer 9
 Koordinater EUREF89 NTM, Sone 5, N:0.0 Ø:0.0 H:0.0


Analyseår 2019 Prøvetype 54mm stål

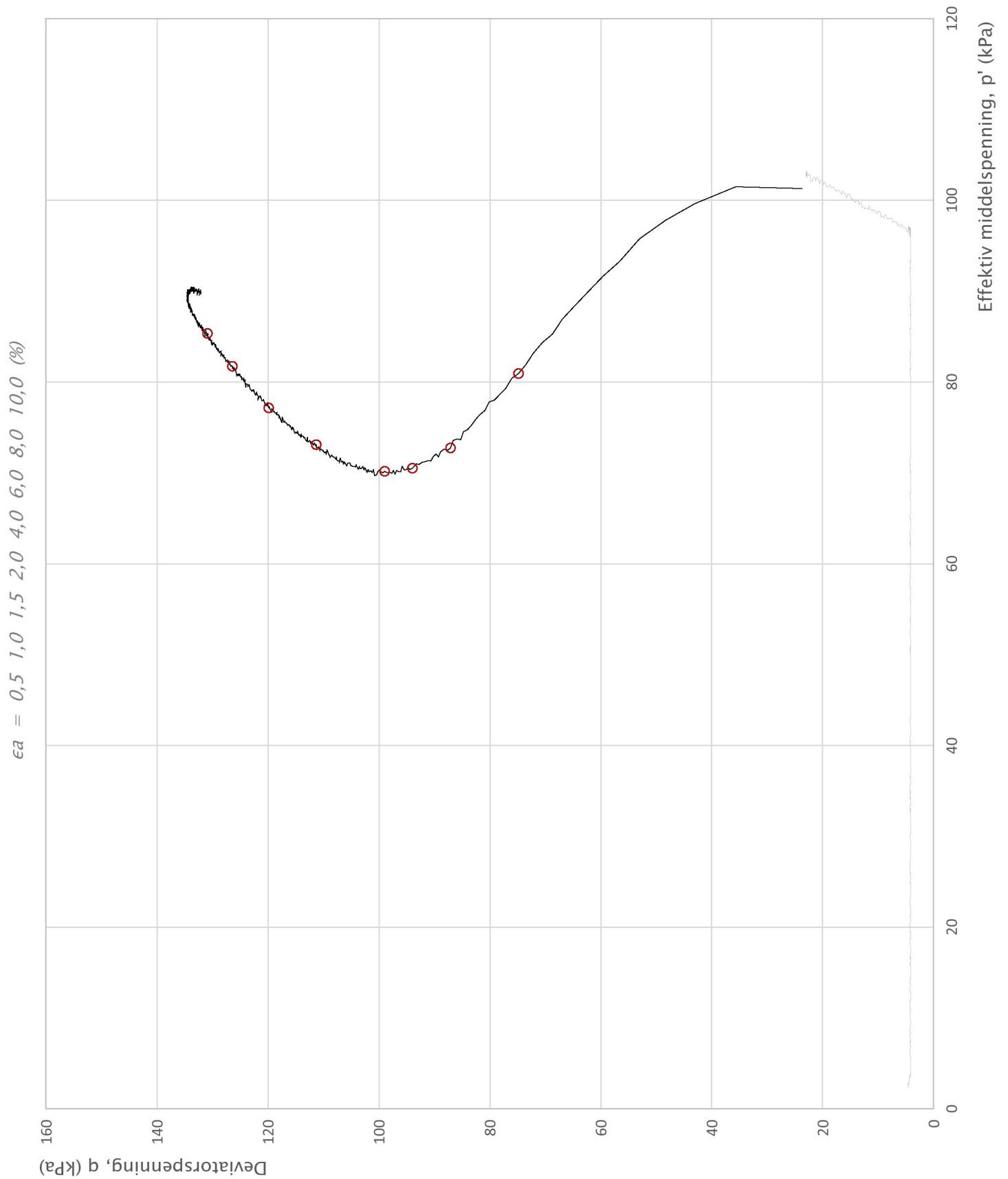
Laboratorium: Sentrallaboratoriet Oslo - I henhold til HO14 labprosess: 14.425, R210.211, R210.216, R210.217, R210.218, R210.221, R210.222


Prøveopplav: (B) Byggherre (E) Entreprenør (P) Produsent

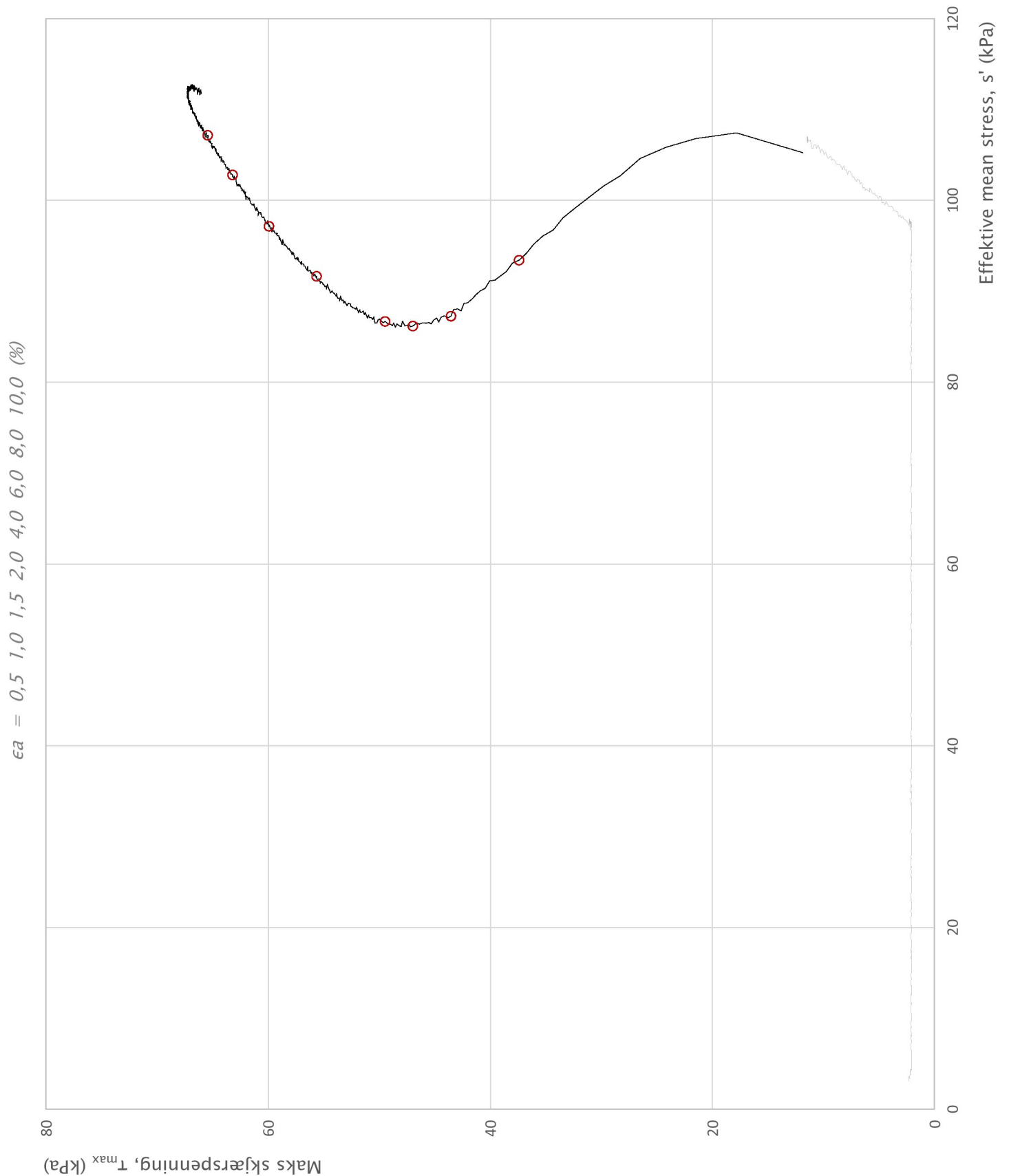





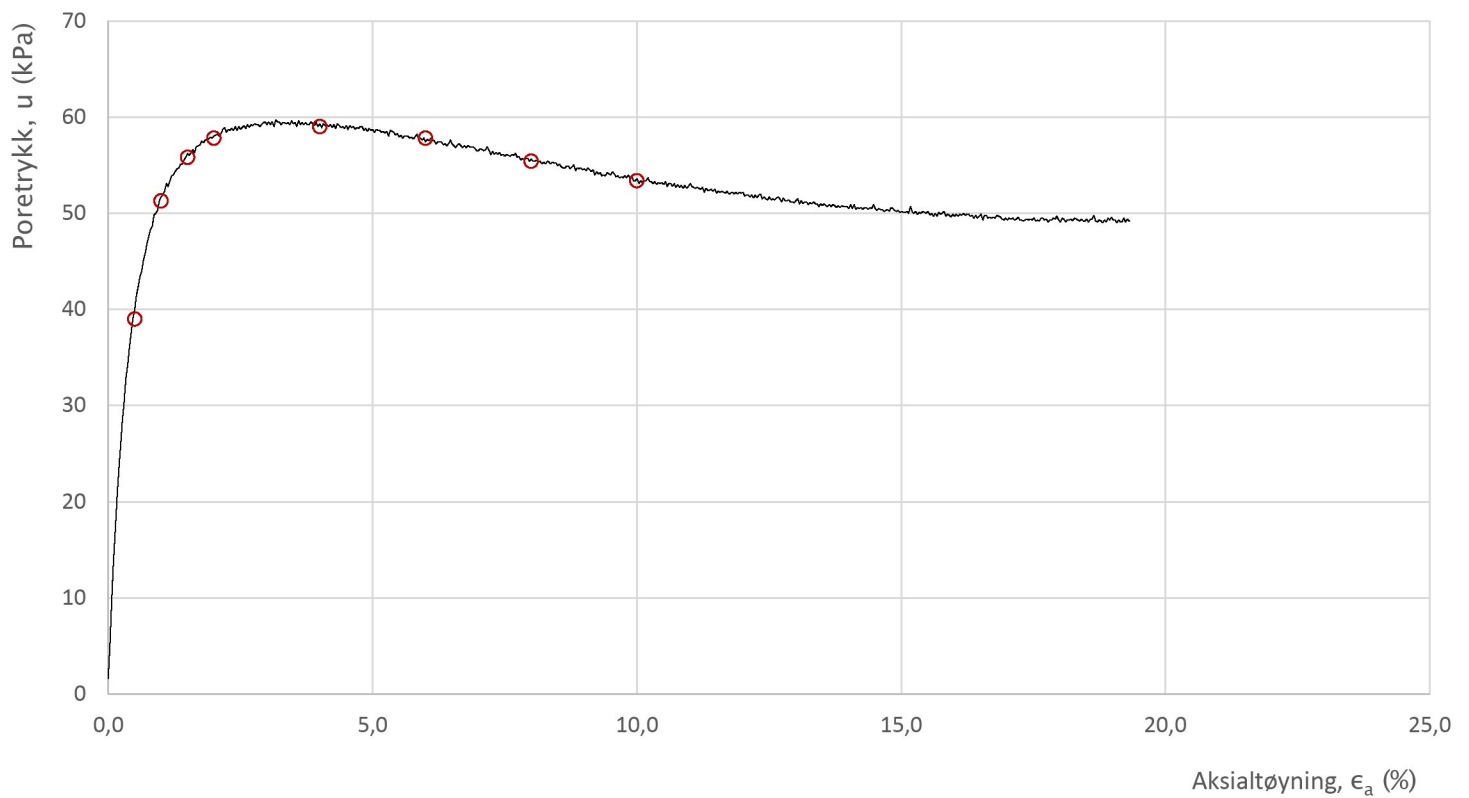
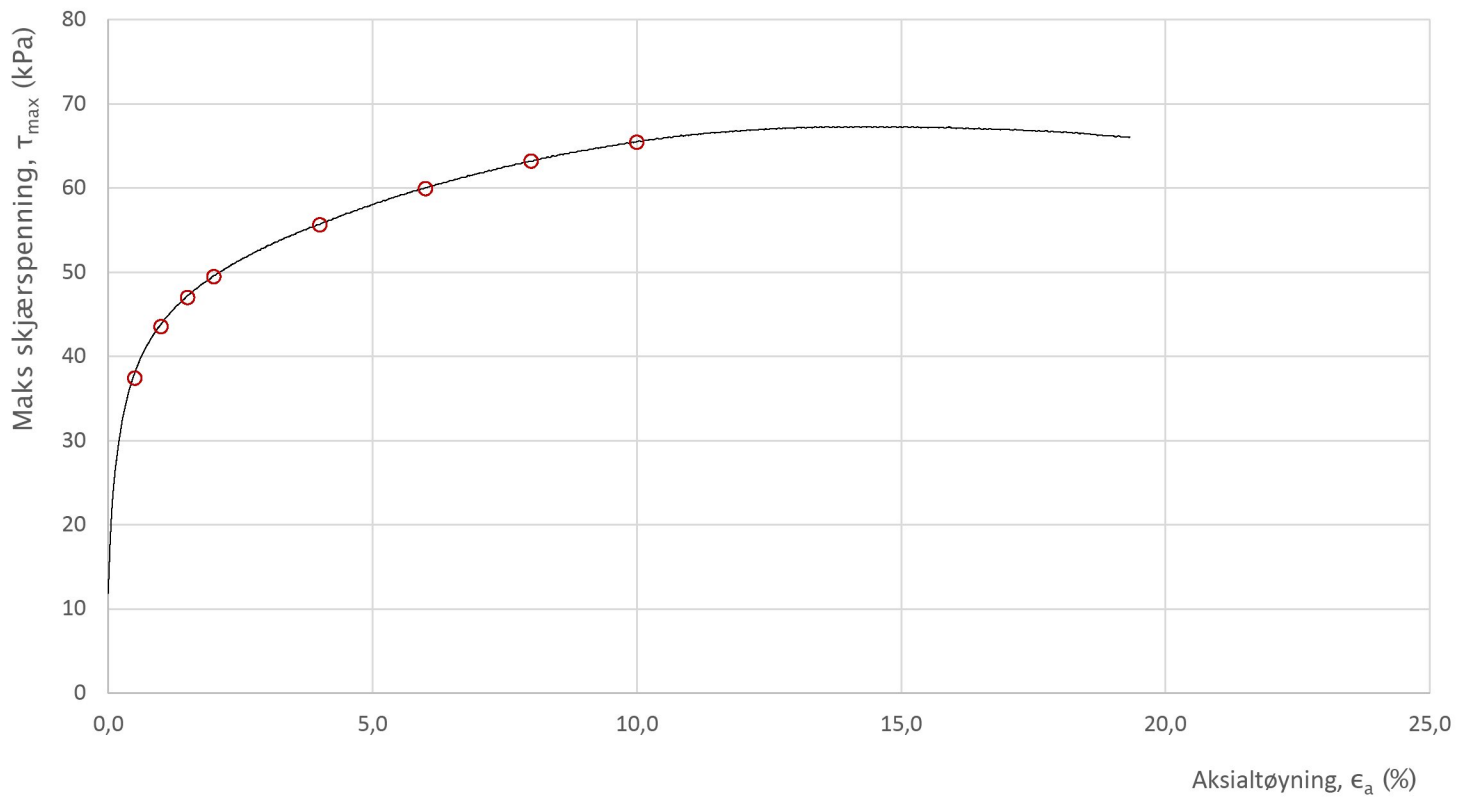
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_2A		Borhull 7
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)				Dybde (m) 9,10
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 1



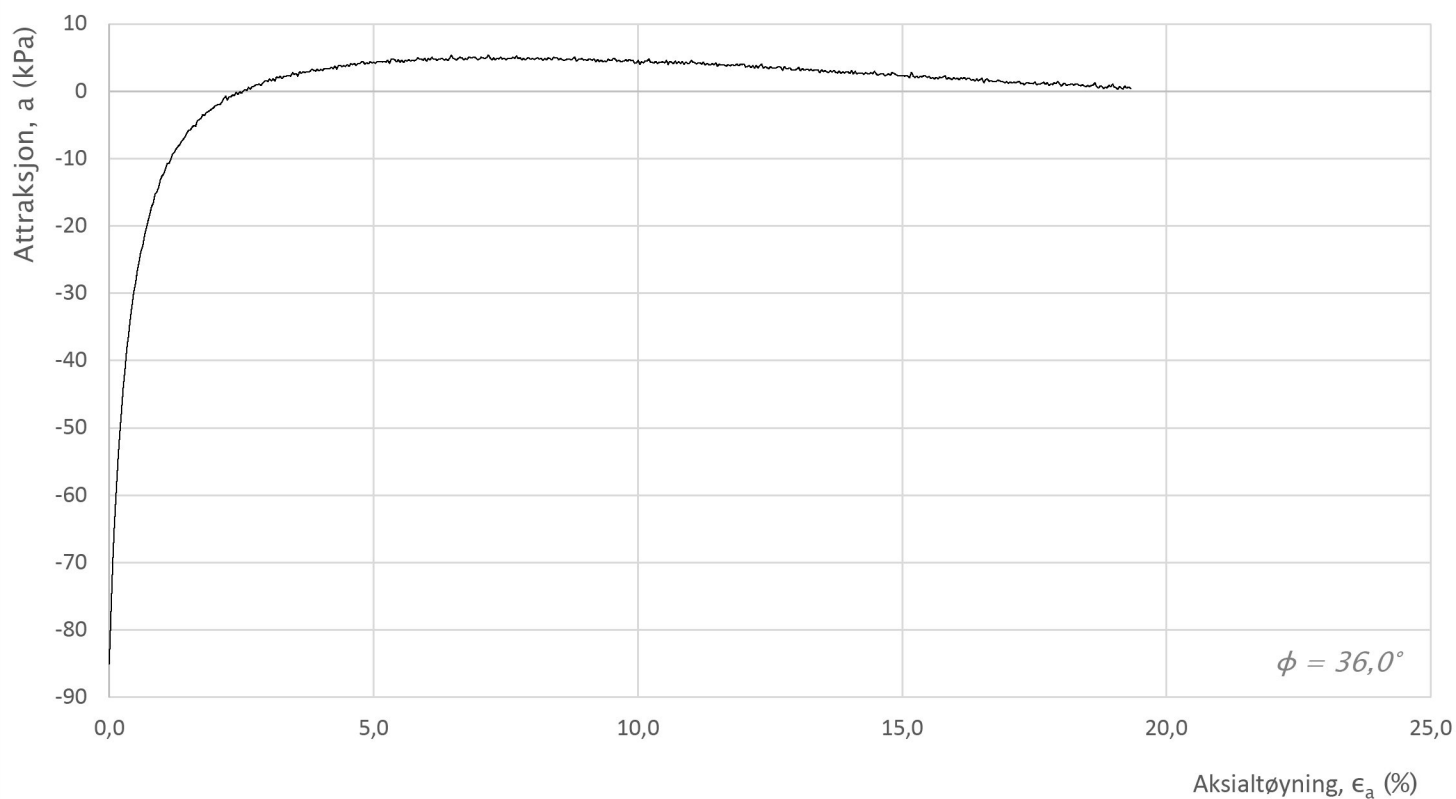
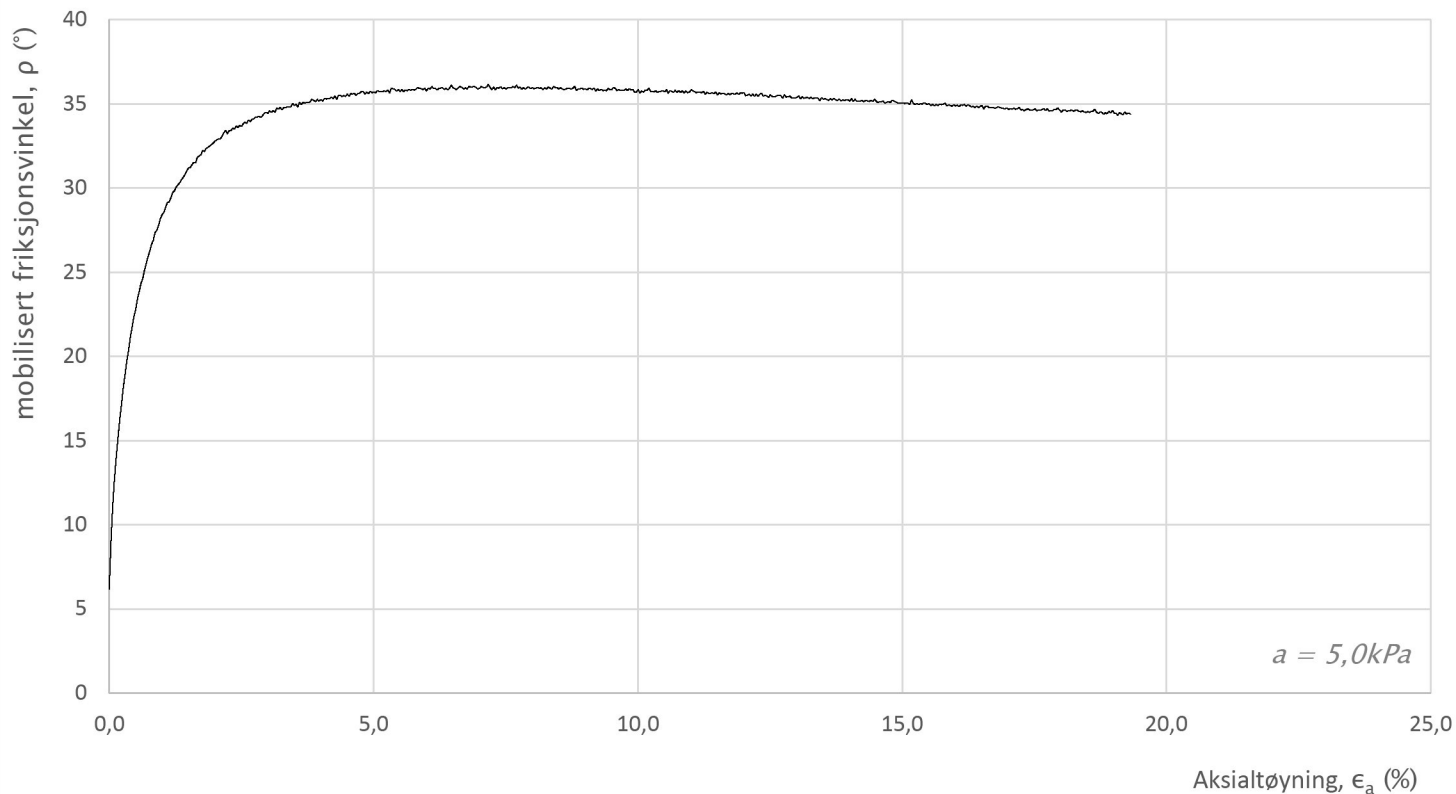
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_2A		Borhull 7
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott				Dybde (m) 9,10
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert jansen	Godkjent mariaad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 2



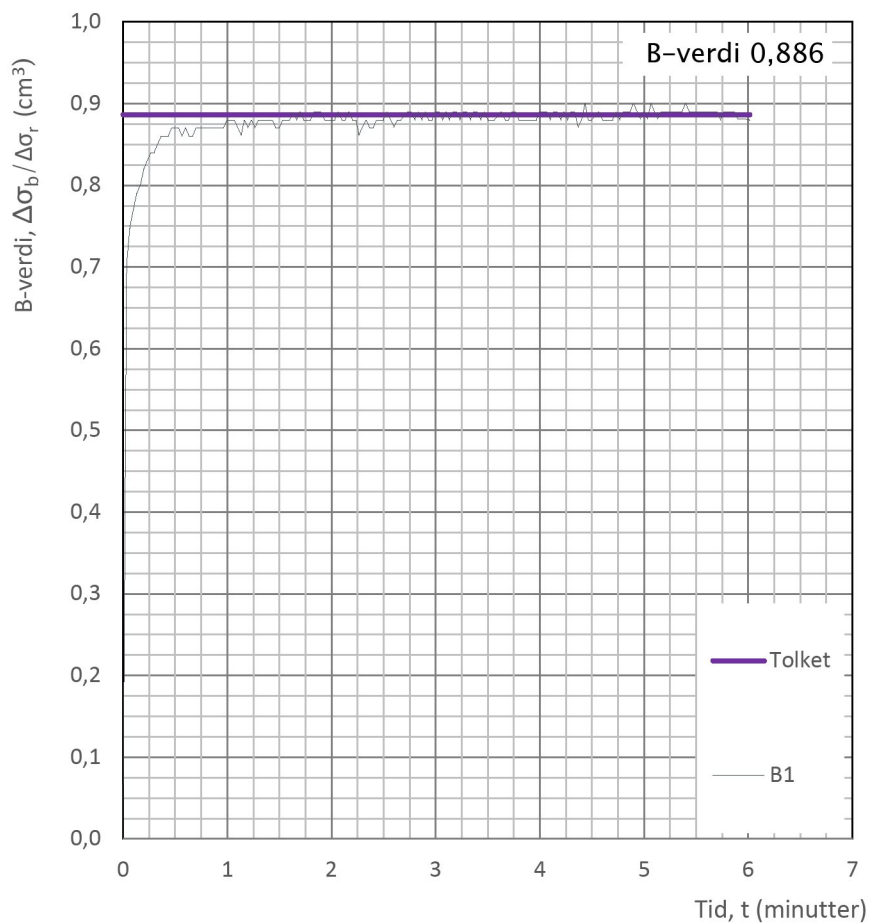
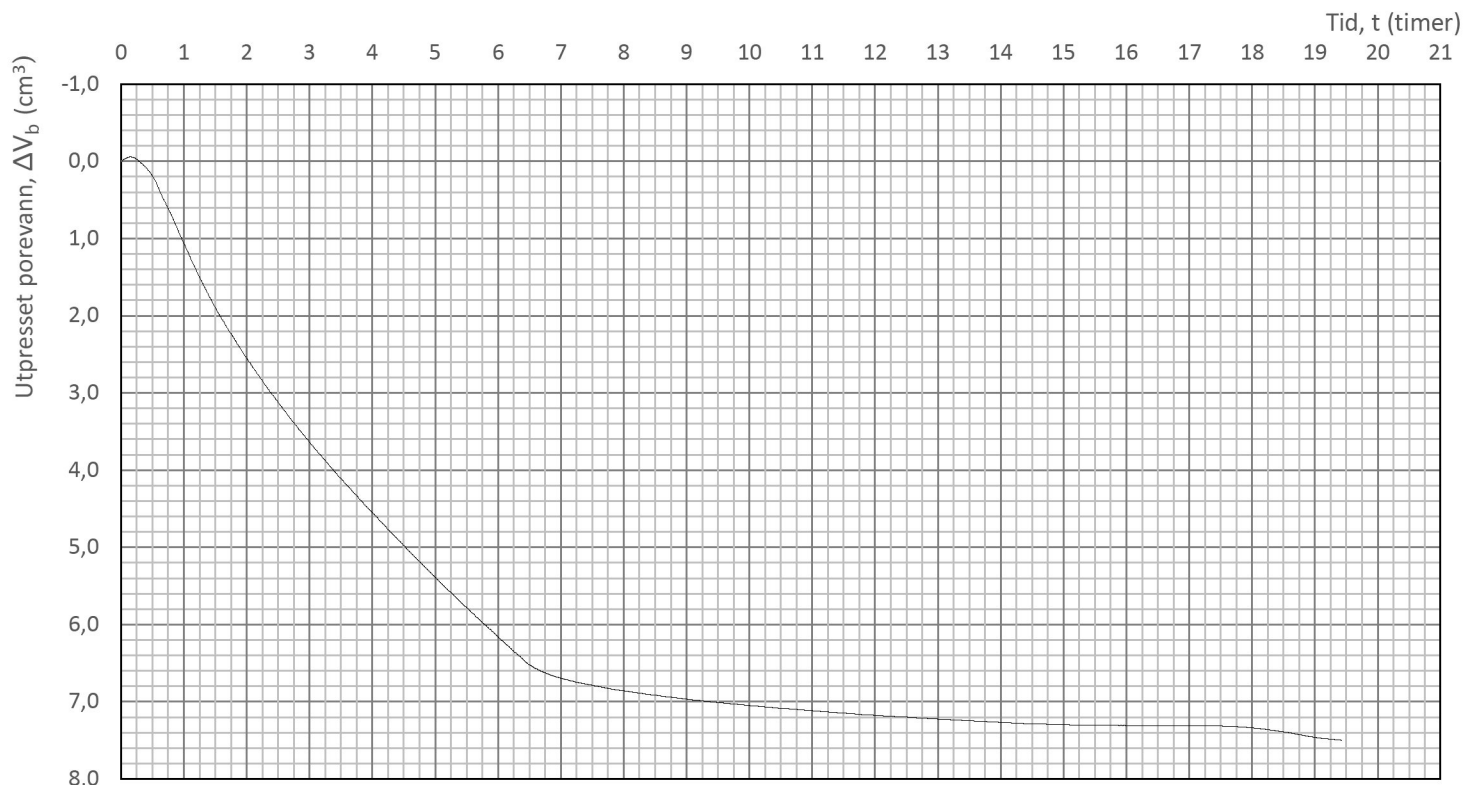
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_2A		Borhull 7
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)				Dybde (m) 9,10
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 3




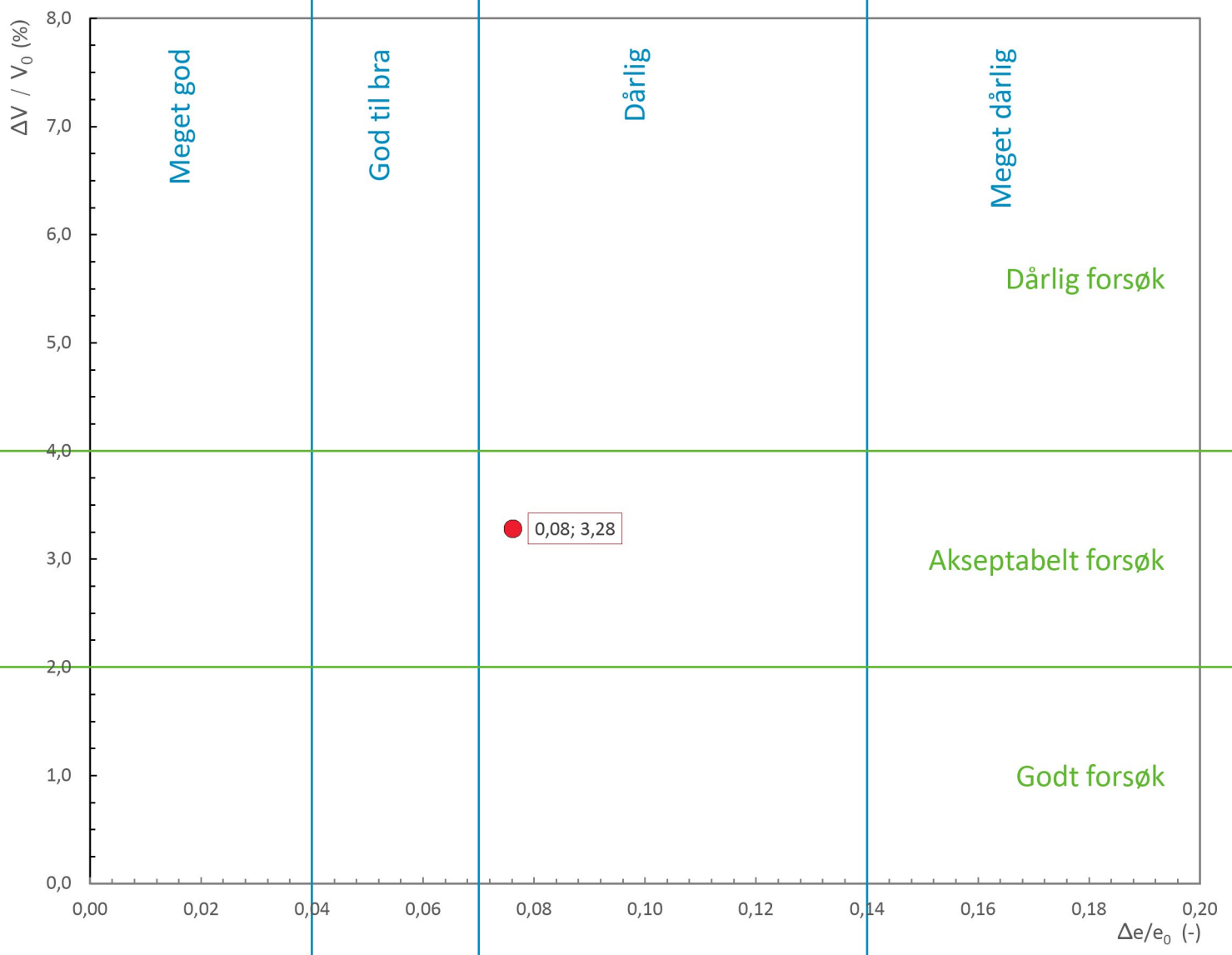
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_2A		Borhull 7
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott				Dybde (m) 9,10
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon	Figur 4
			Rev. dato	




Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_2A		Borhull 7
Innhold Mobilisering av styrkeparametere				Dybde (m) 9,10
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 5

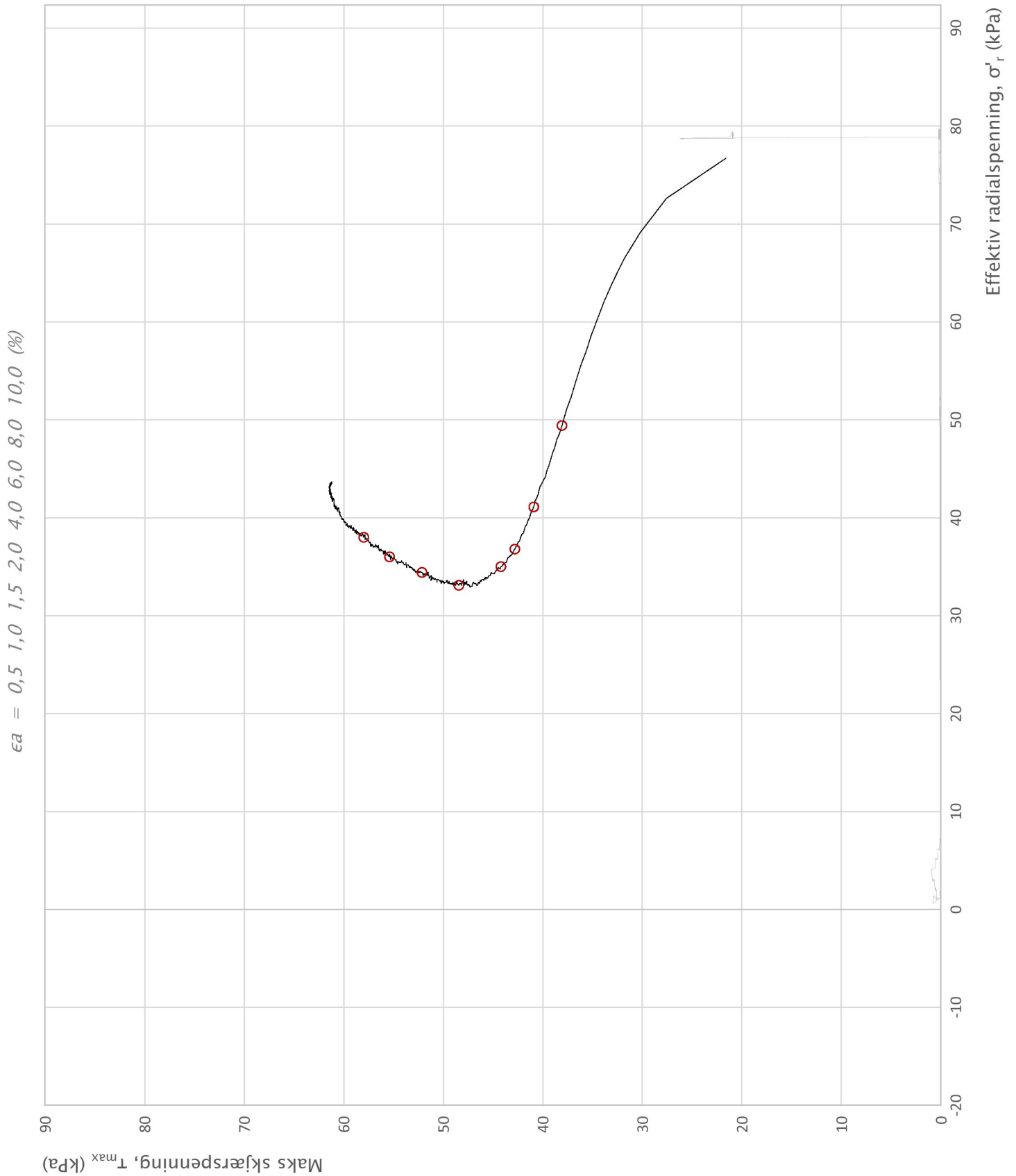



Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_2A		Borhull 7
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 9,10
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert jansen	Godkjent marriad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 6

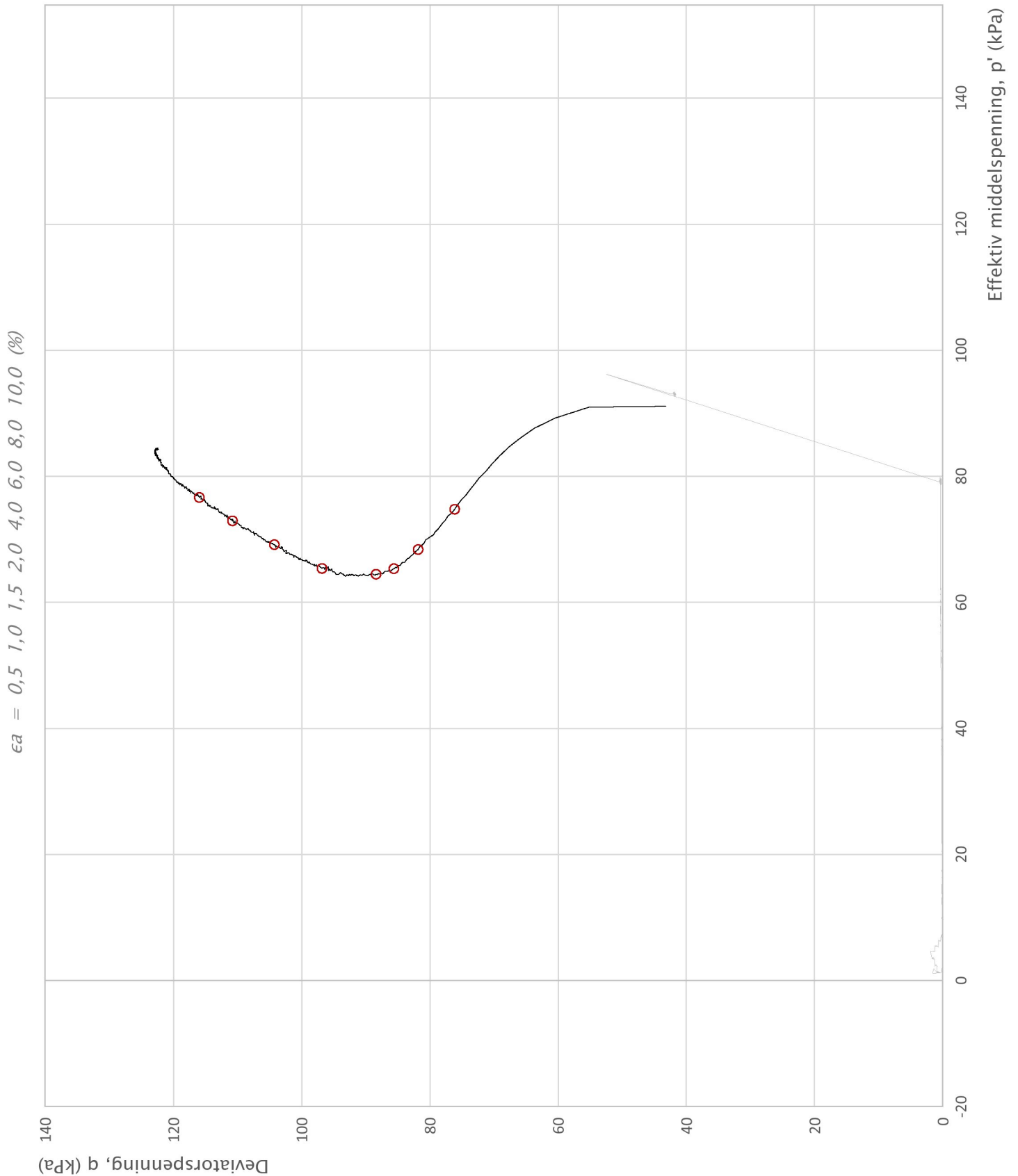



Informasjon om prøve		Forsøksinformasjon			
Prøvediameter	54 mm	Type forsøk		CAUc	
Dybde	9,10 m	Prøvediameter	54 mm		
Utstyr	Stålsylinder	Prøvehøyde	100 mm		
Beskrivelse av jordart					
Spenningsforhold – konsolidering			Metning		
	σ'_v / σ'_a	σ'_h / σ'_r	K'_0	Påføring av baktr.	2,0 kPa/min
Estimert in situ	118,3	94,6	0,800	Baktrykk	450 kPa
Planlagt forsøk	118,3	94,6	0,800	B-sjekk	0,886
Oppnådd i forsøk	118,1	95,2	0,806		
	kPa	kPa	kPa		
Konsolideringshastighet	0,25	kPa/min		Skjærfase	
				Tøyningshastighet	2,0 %/time

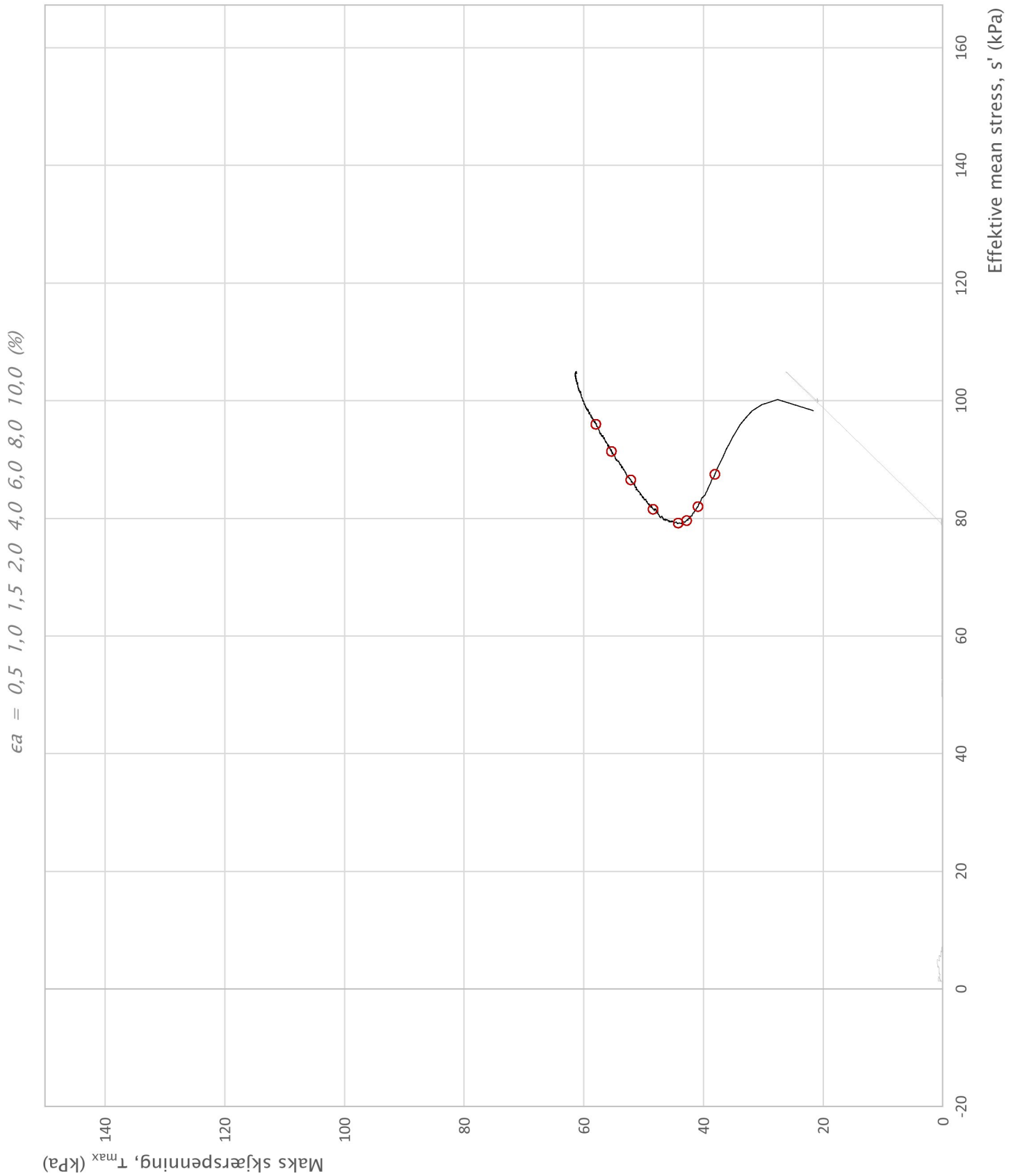
Prosjekt		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_2A		Borhull
Fv. 691 Åstranda				7
Innhold				Dybde (m)
Vurdering av prøve kvalitet etter HBV220				9,10
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	jansen	jansen	mariaad	CAUc
Region	Dato utført	Revisjon	Figur	7
Øst	05.11.2019	Rev. dato		




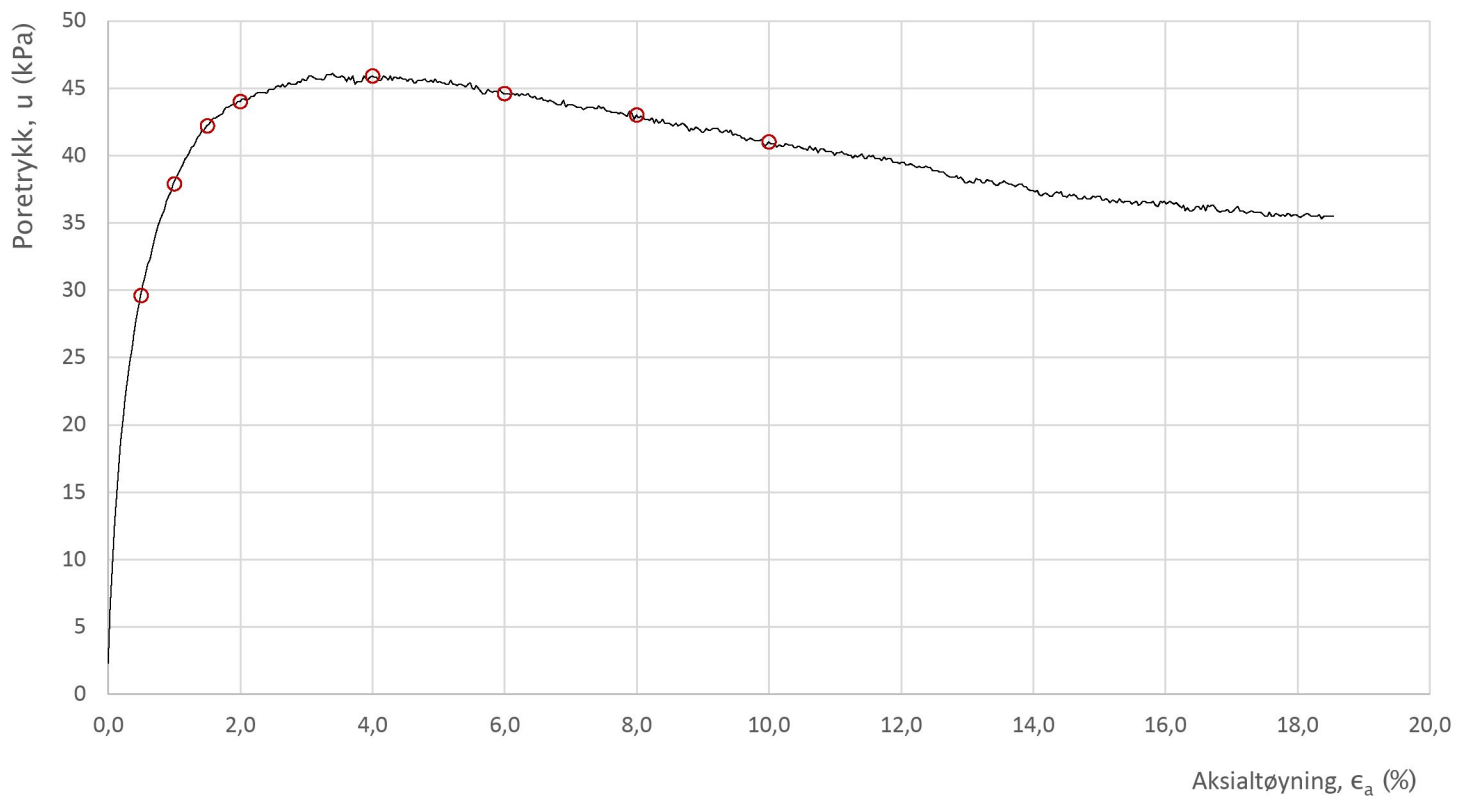
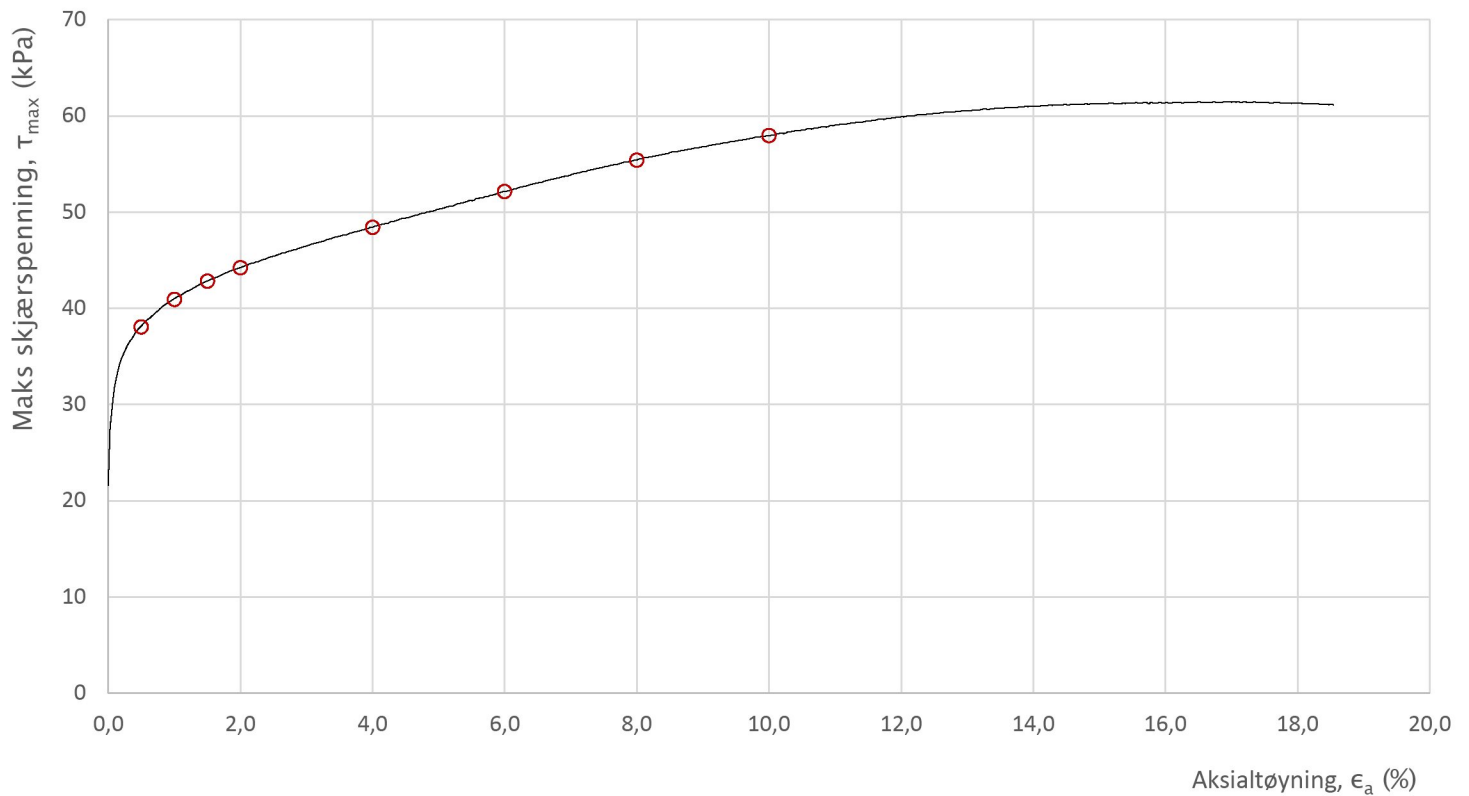
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_2E		Borhull 7
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)				Dybde (m) 9,50
 Statens vegvesen	Utført mariad	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 1



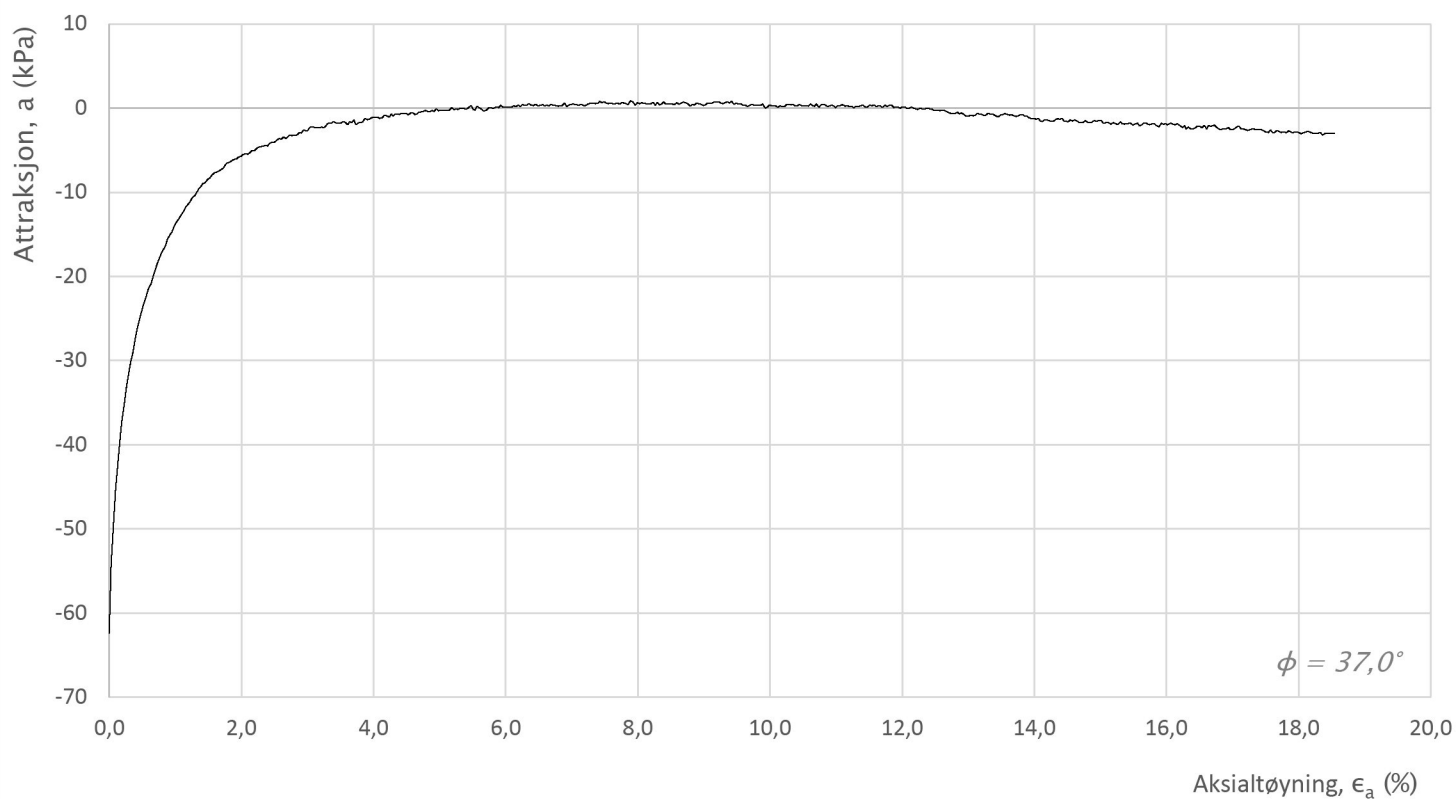
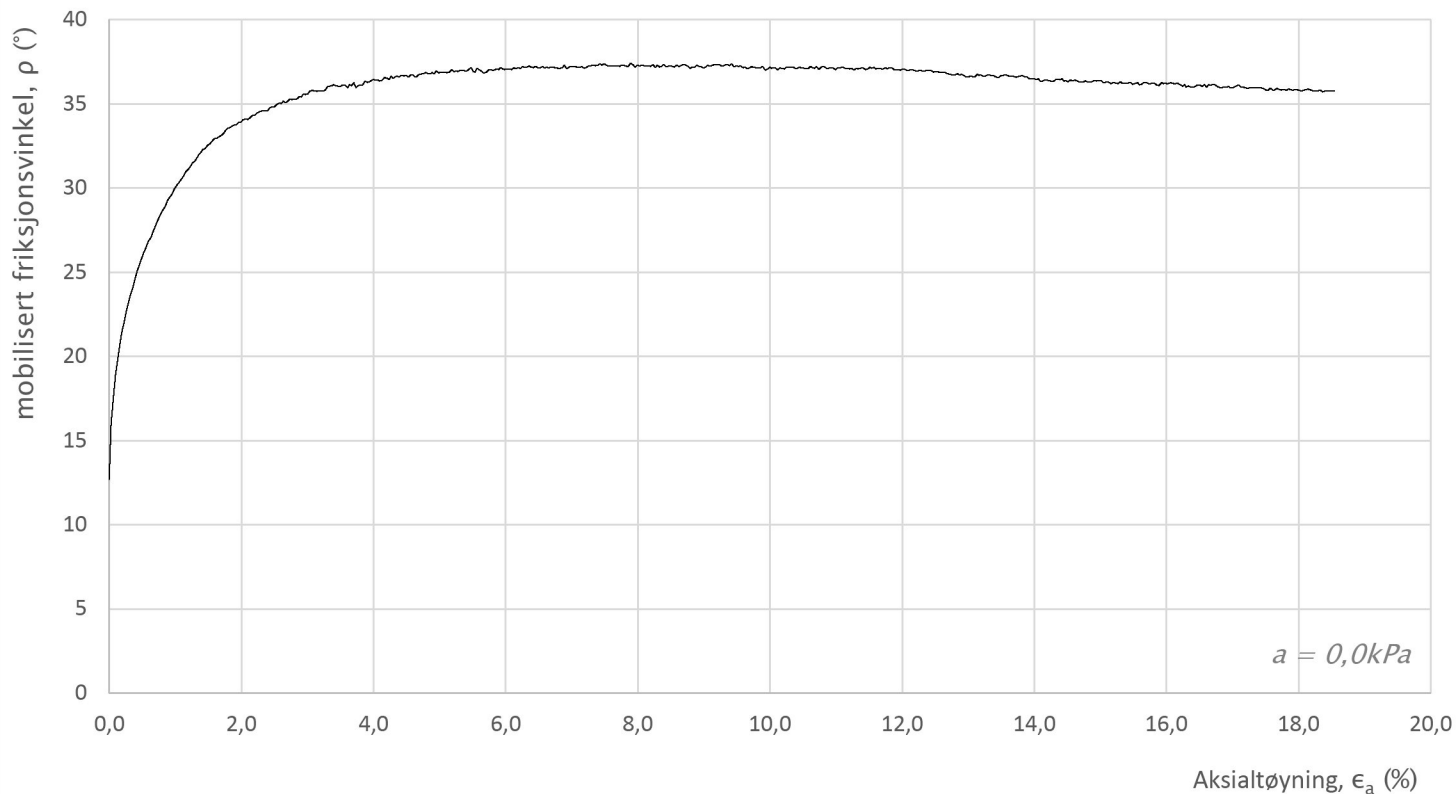
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_2E		Borhull 7
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott				Dybde (m) 9,50
 Statens vegvesen	Utført mariad	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 2



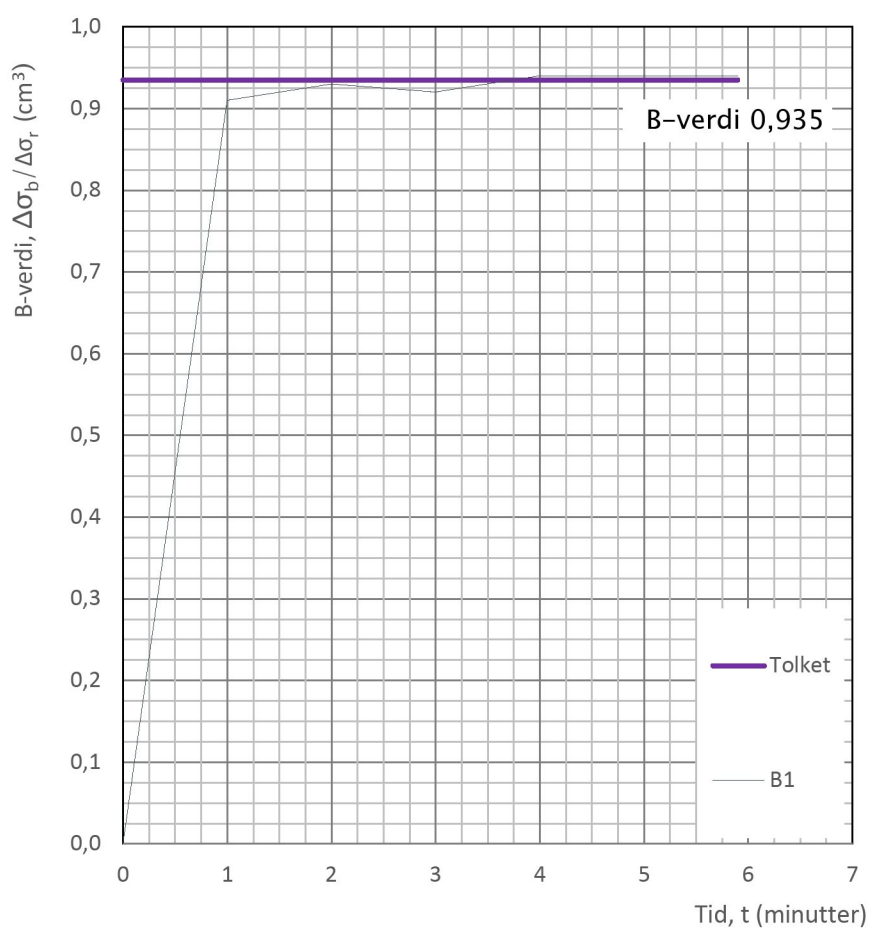
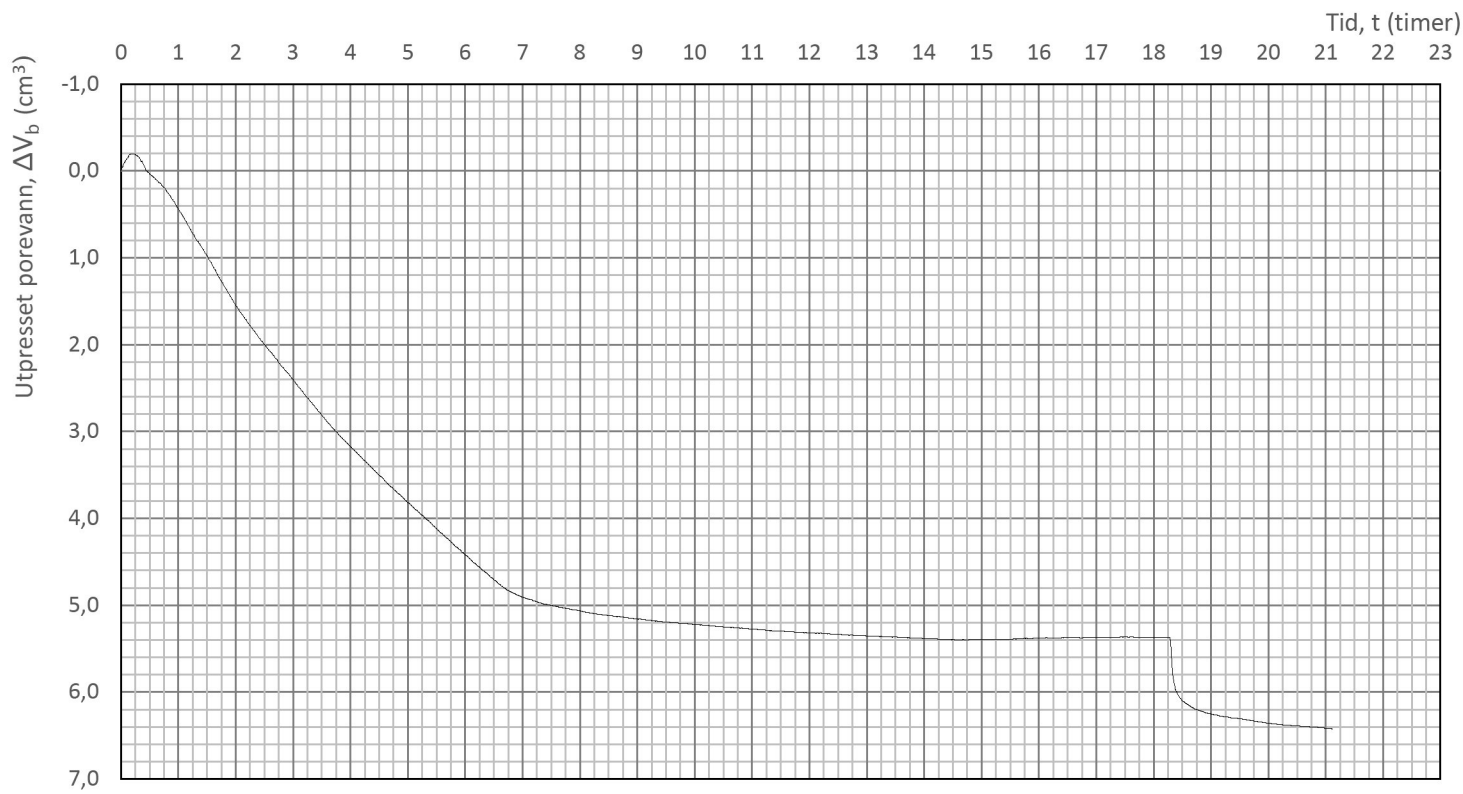
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_2E		Borhull 7
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)				Dybde (m) 9,50
 Statens vegvesen	Utført mariad	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 3




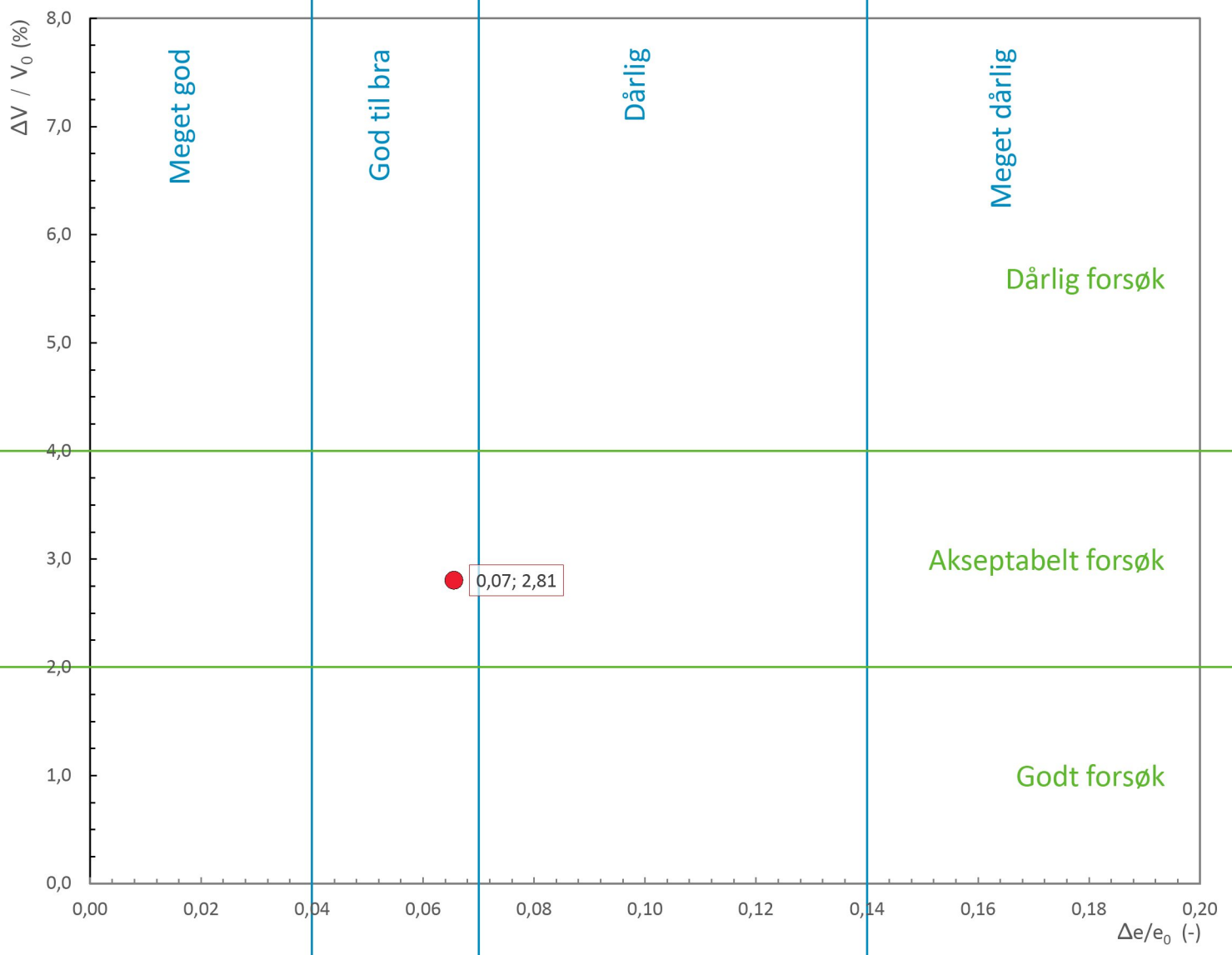
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_2E		Borhull 7
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott				Dybde (m) 9,50
 Statens vegvesen	Utført mariad	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 4




Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_2E		Borhull 7
Innhold Mobilisering av styrkeparametere				Dybde (m) 9,50
 Statens vegvesen	Utført mariad	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 5

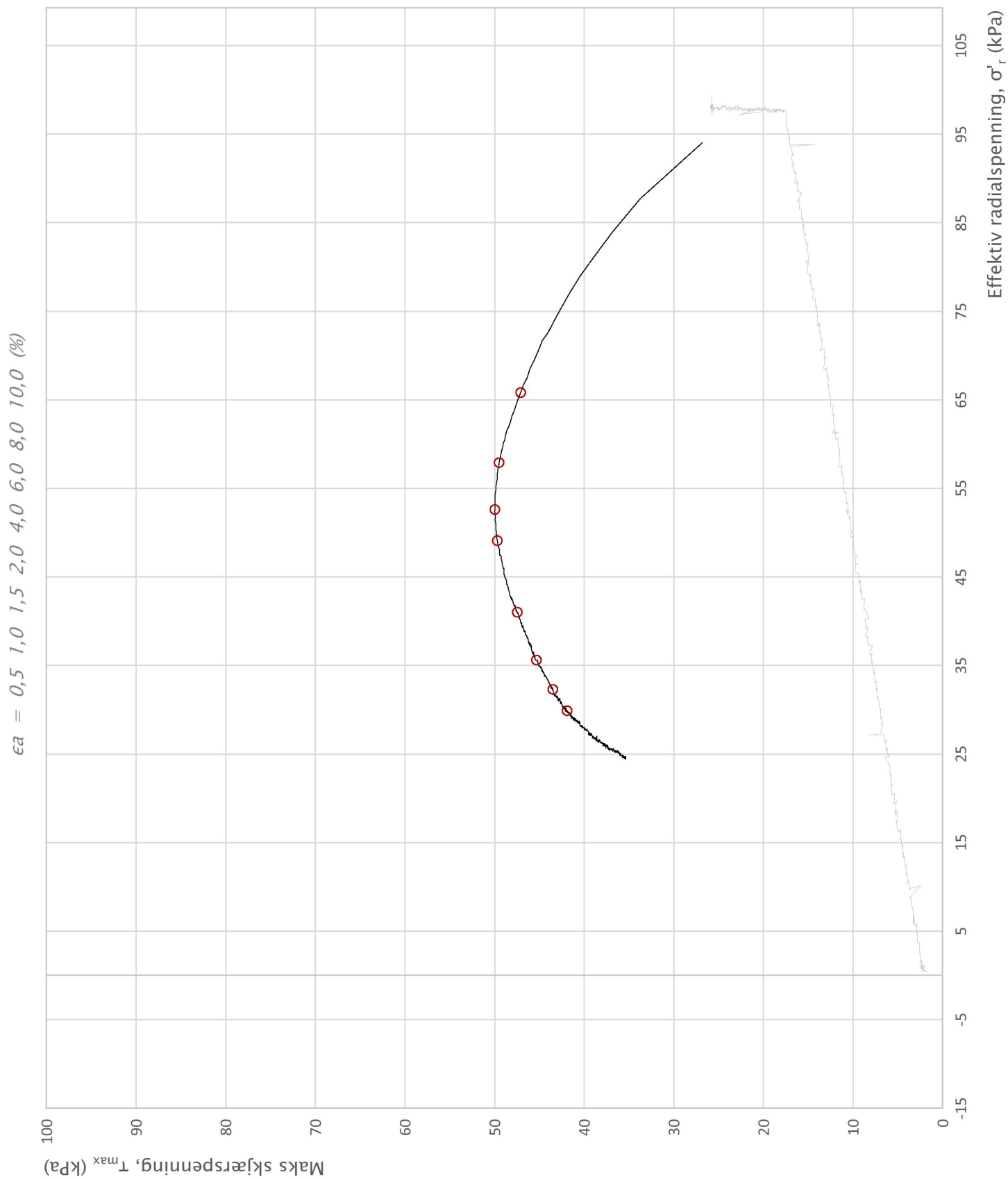



Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_2E		Borhull 7
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 9,50
 Statens vegvesen	Utført mariad	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 6

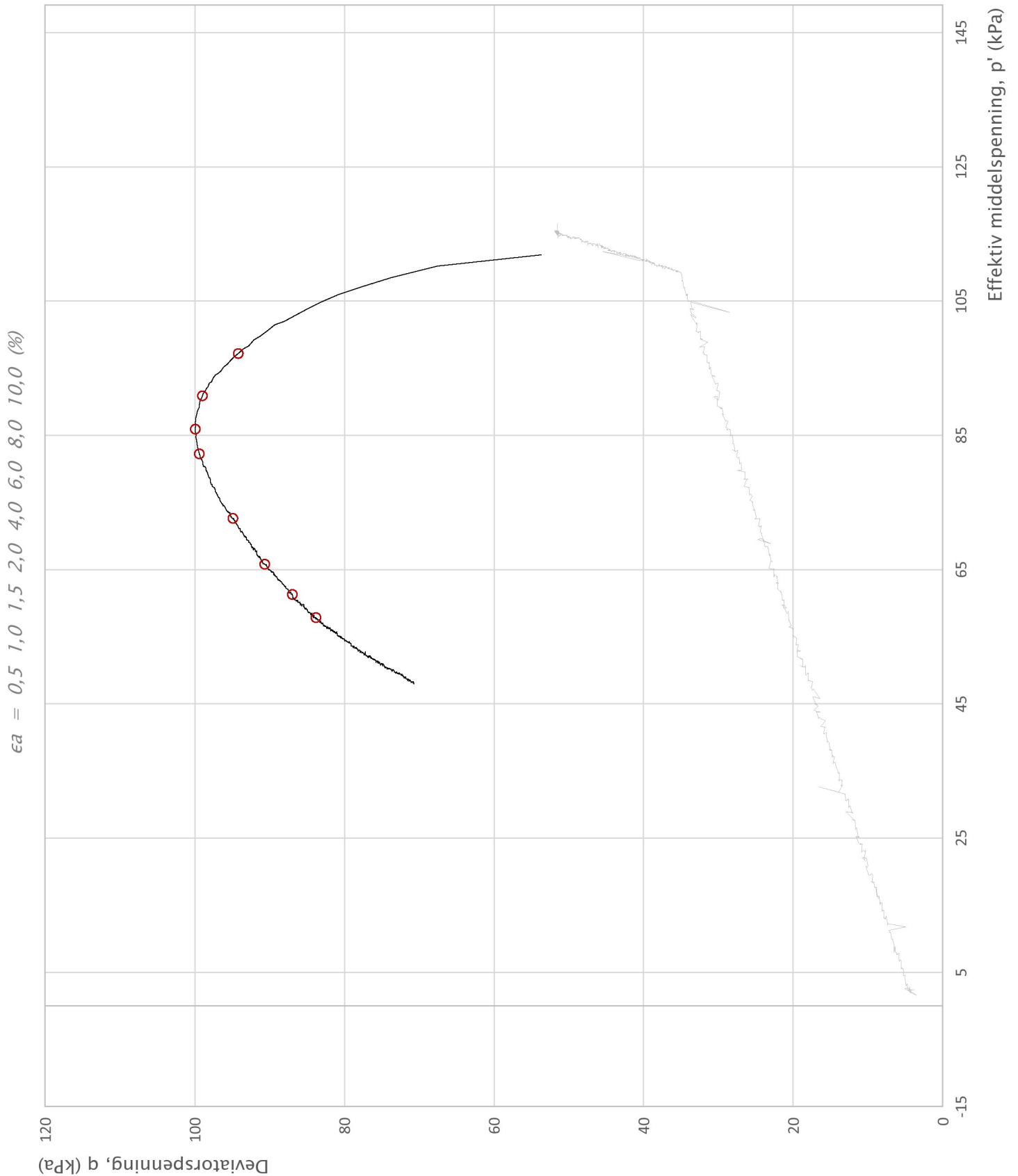



Informasjon om prøve		Forsøksinformasjon		
Prøvediameter	54 mm	Type forsøk		CAUc
Dybde	9,50 m	Prøvediameter	54 mm	
Utstyr	Stålsylinder	Prøvehøyde	100 mm	
Beskrivelse av jordart				
Spenningsforhold – konsolidering			Metning	
	σ'_v / σ'_a	σ'_h / σ'_r	K'_0	Påføring av baktr.
Estimert in situ	122,2	79,4	0,650	2,0 kPa/min
Planlagt forsøk	122,2	79,4	0,650	Baktrykk
Oppnådd i forsøk	121,2	79,4	0,655	300 kPa
	kPa	kPa	kPa	B-sjekk
				0,935
Konsolideringshastighet	0,25	kPa/min		Skjærfase
				Tøyningshastighet
				2,0 %/time

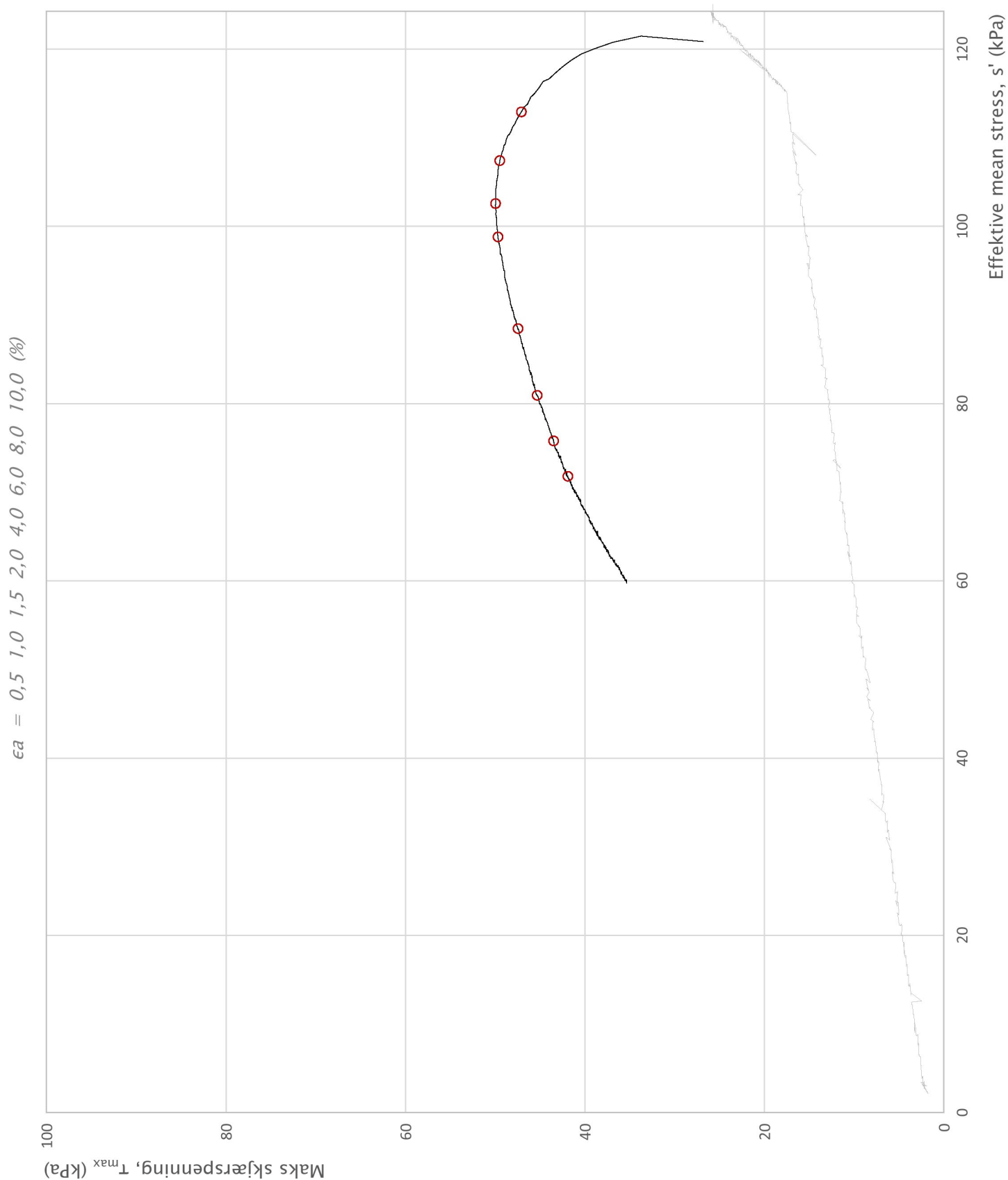
Prosjekt		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_2E		Borhull
Fv. 691 Åstranda				7
Innhold				Dybde (m)
Vurdering av prøve kvalitet etter HBV220				9,50
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	marriad	jansen	marriad	CAUc
Region	Dato utført	Revisjon	Figur	7
Øst	05.11.2019	Rev. dato		




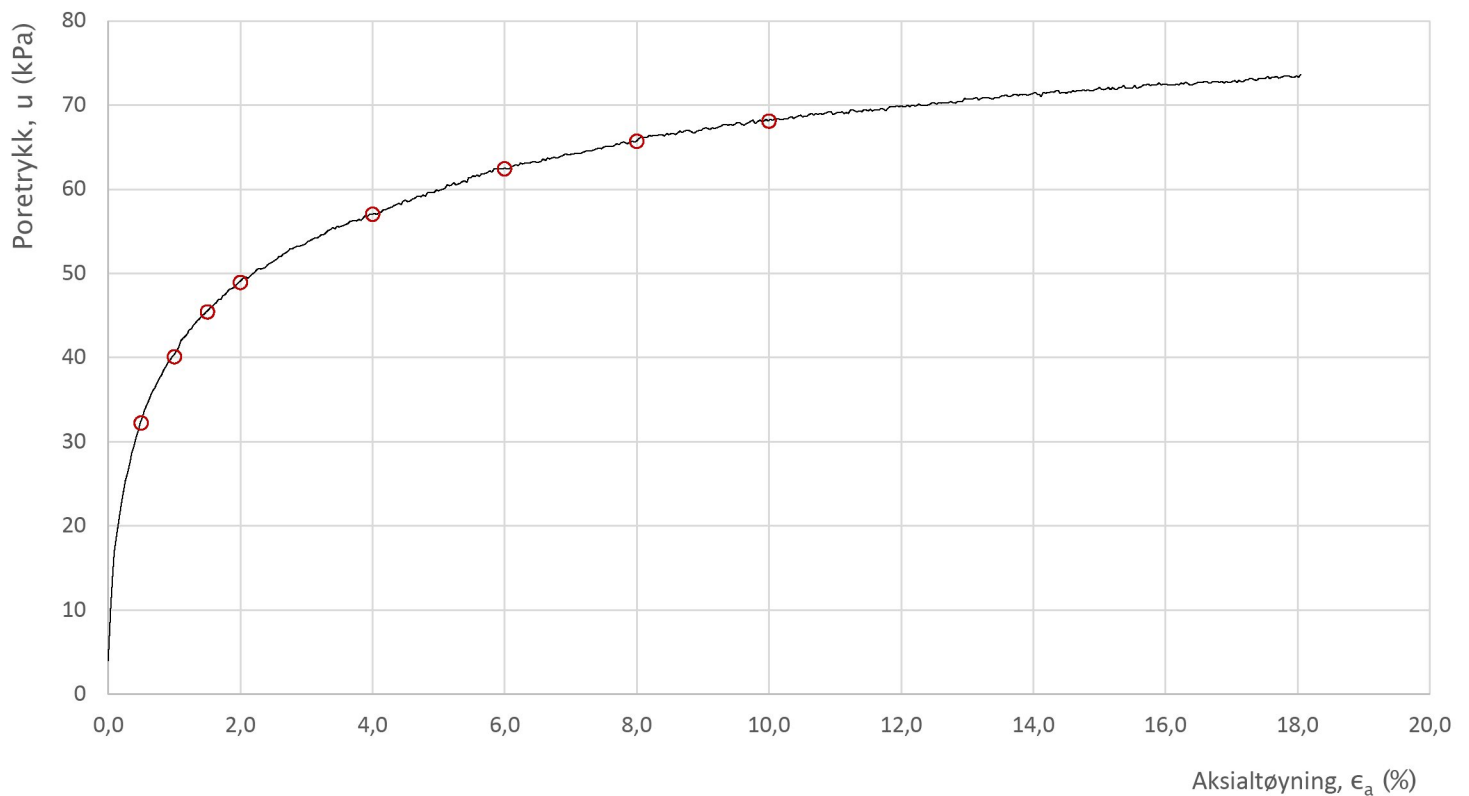
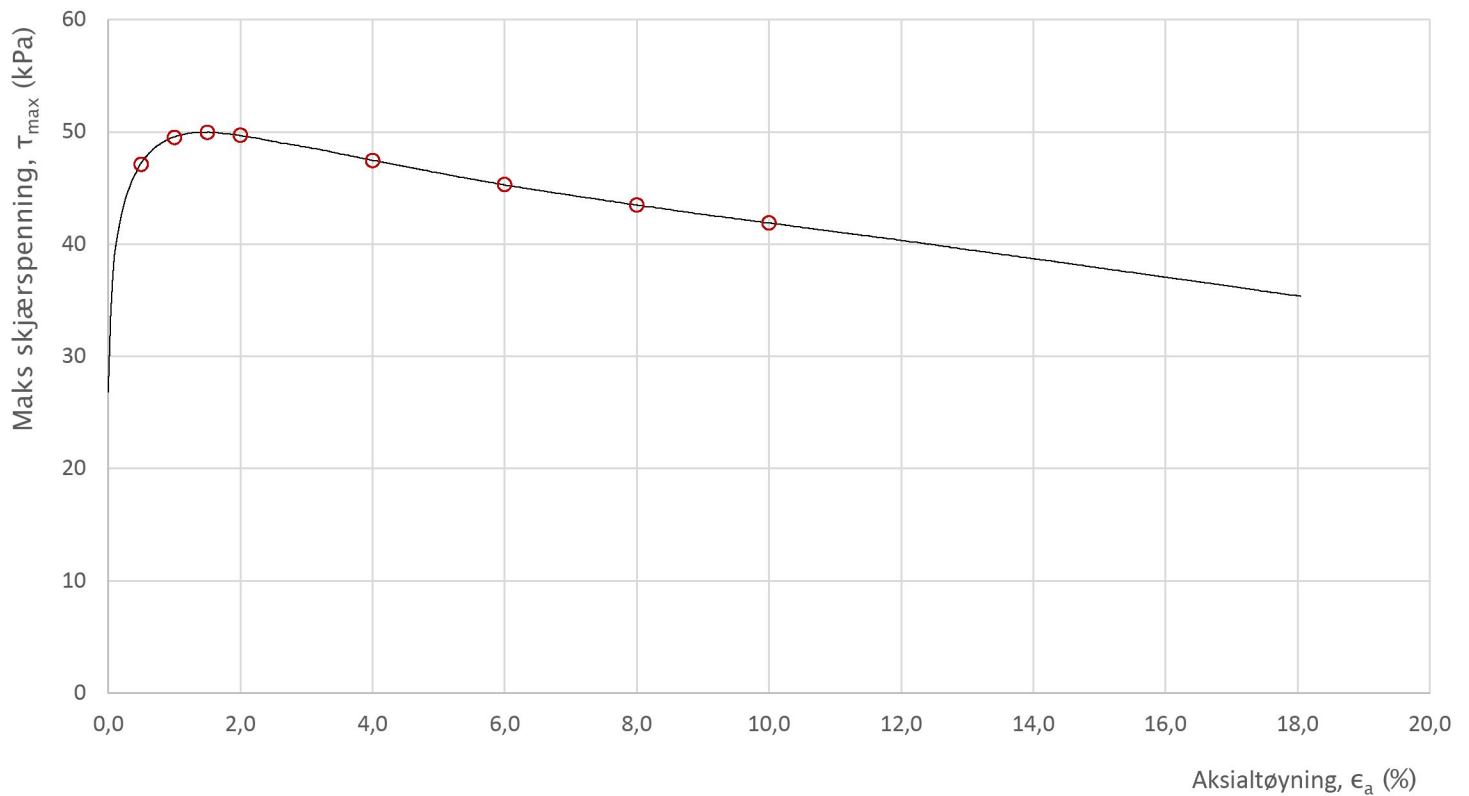
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_3D		Borhull 7
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ_r - τ plott (NTNU)				Dybde (m) 13,40
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert marriad	Godkjent marriad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 07.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 1




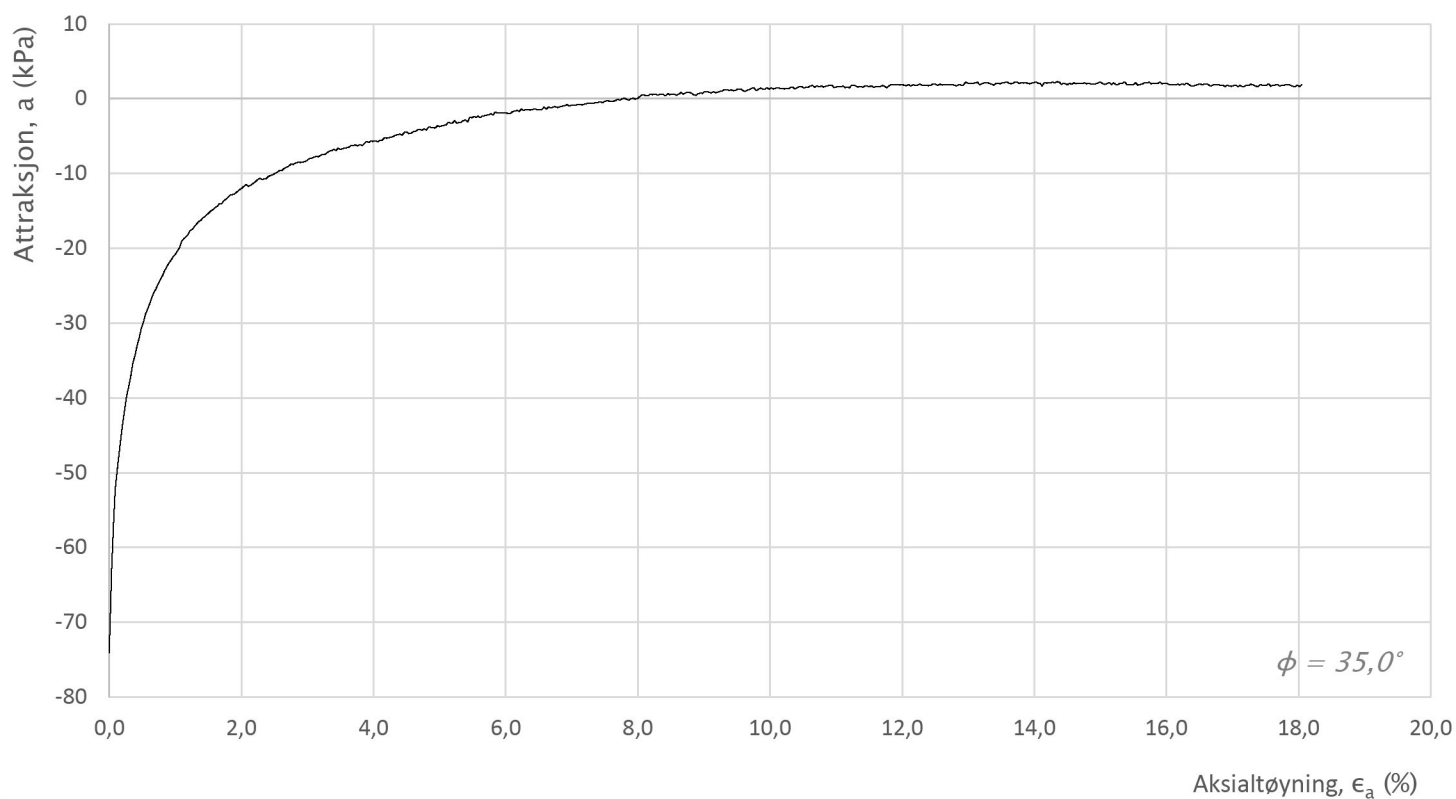
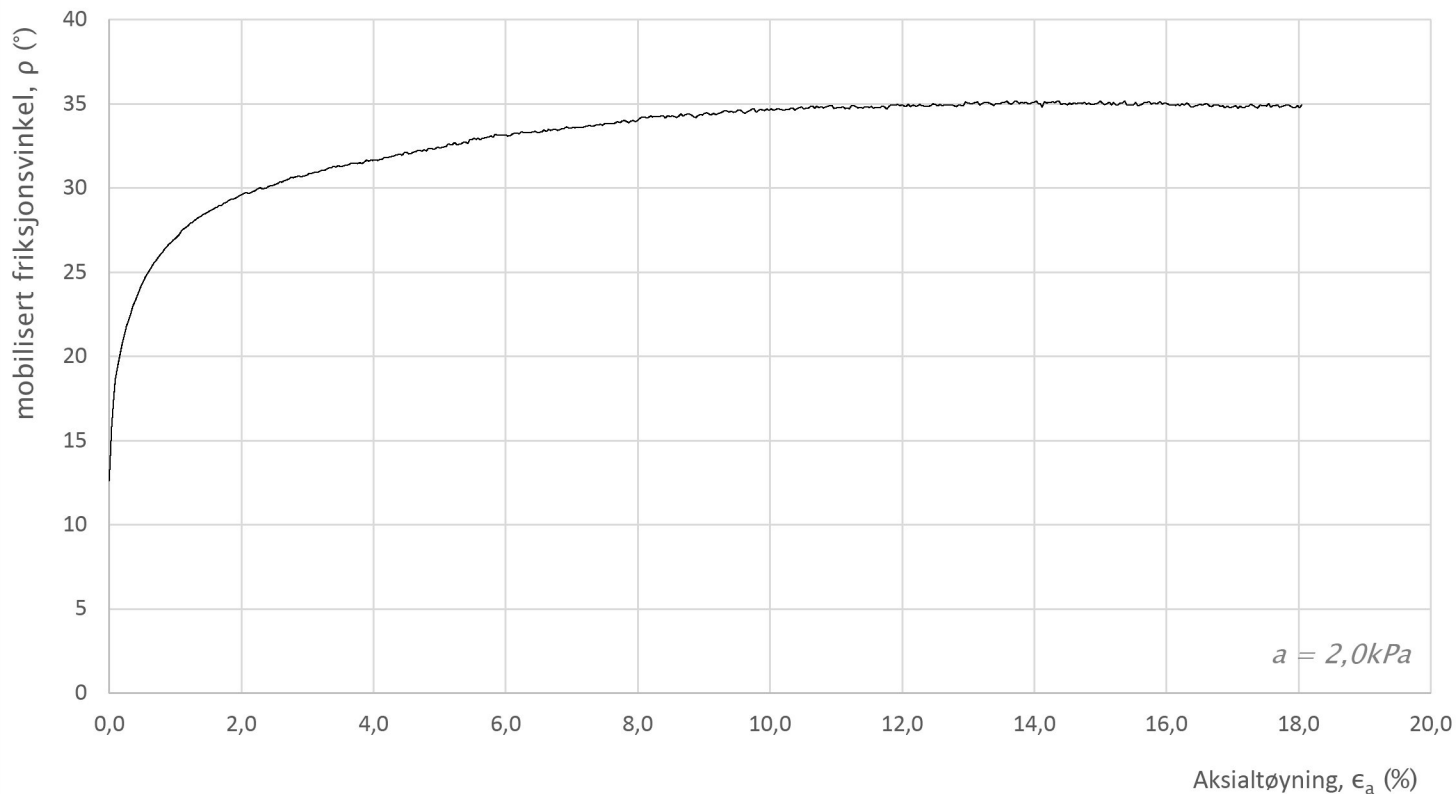
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_3D		Borhull 7
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott				Dybde (m) 13,40
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert marriad	Godkjent marriad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 07.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 2




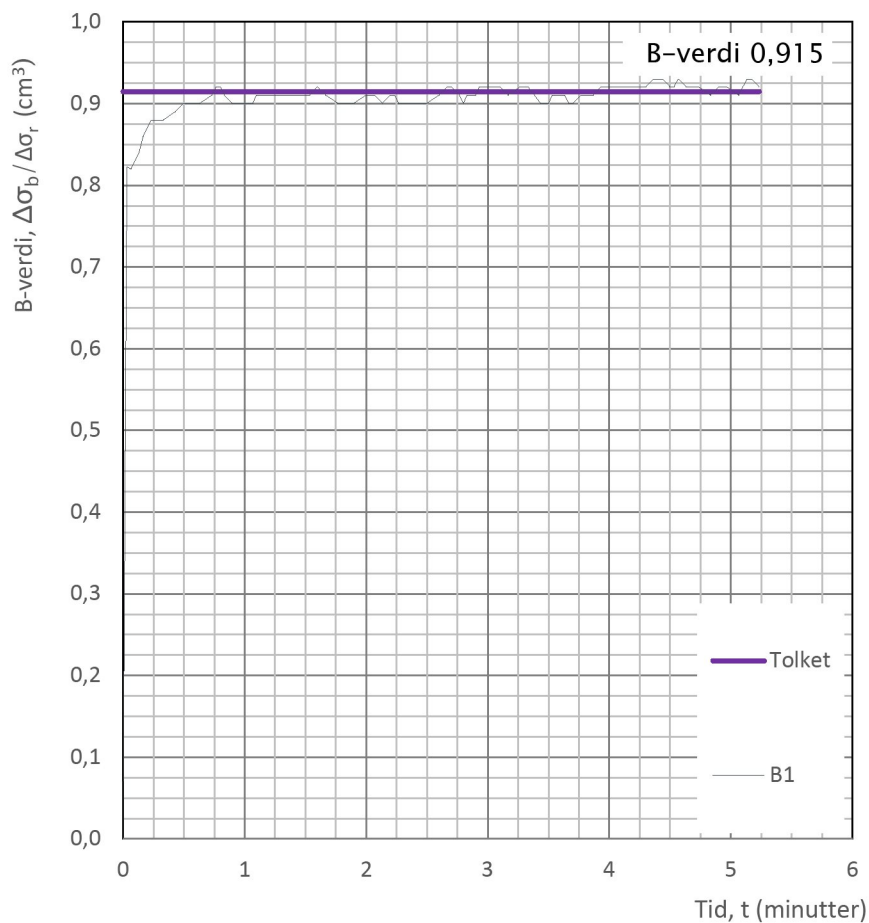
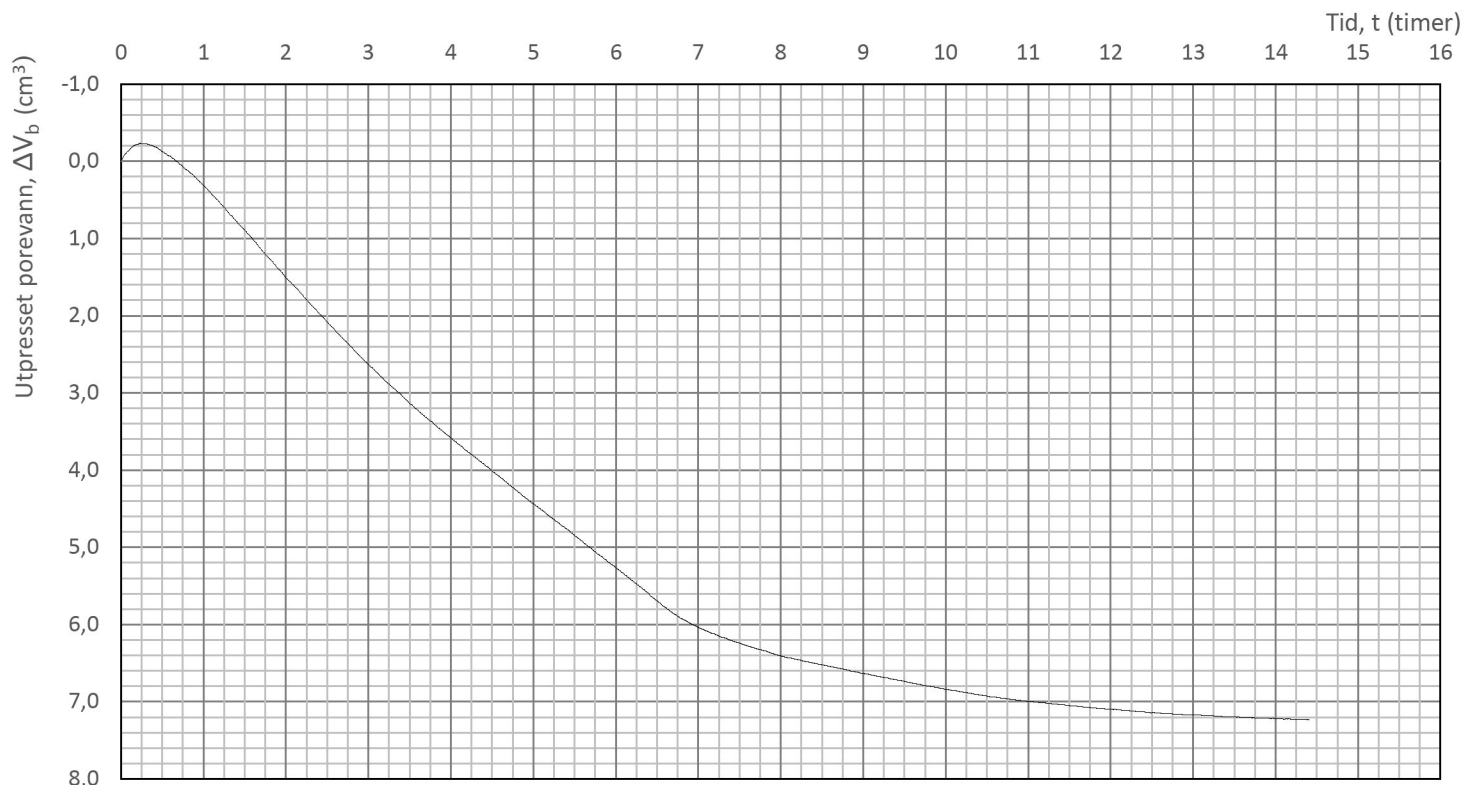
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_3D		Borhull 7
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)				Dybde (m) 13,40
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert mariad	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 07.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 3




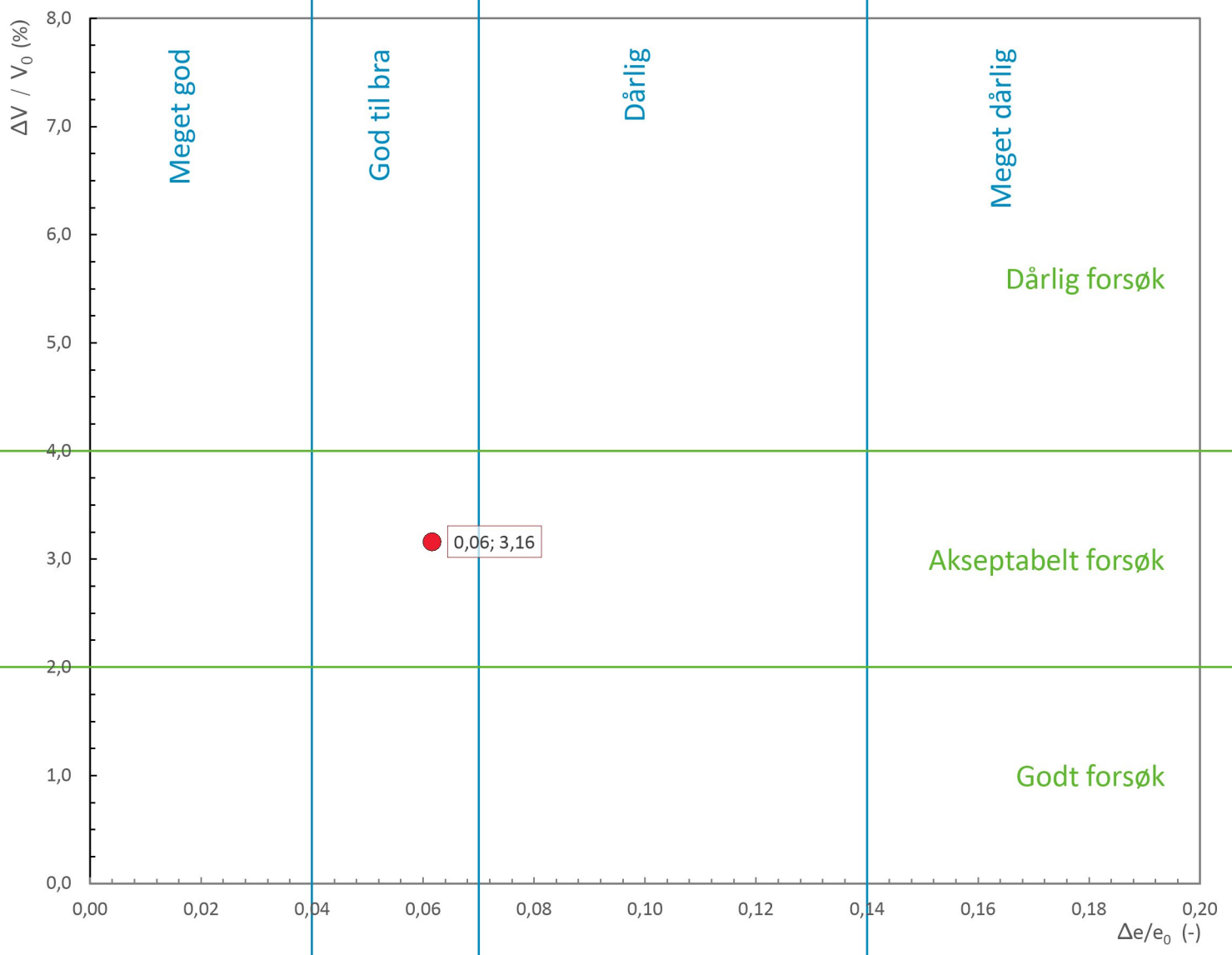
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_3D		Borhull 7
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott				Dybde (m) 13,40
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert marriad	Godkjent marriad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 07.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 4




Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_3D		Borhull 7
Innhold Mobilisering av styrkeparametere				Dybde (m) 13,40
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert mariad	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 07.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 5

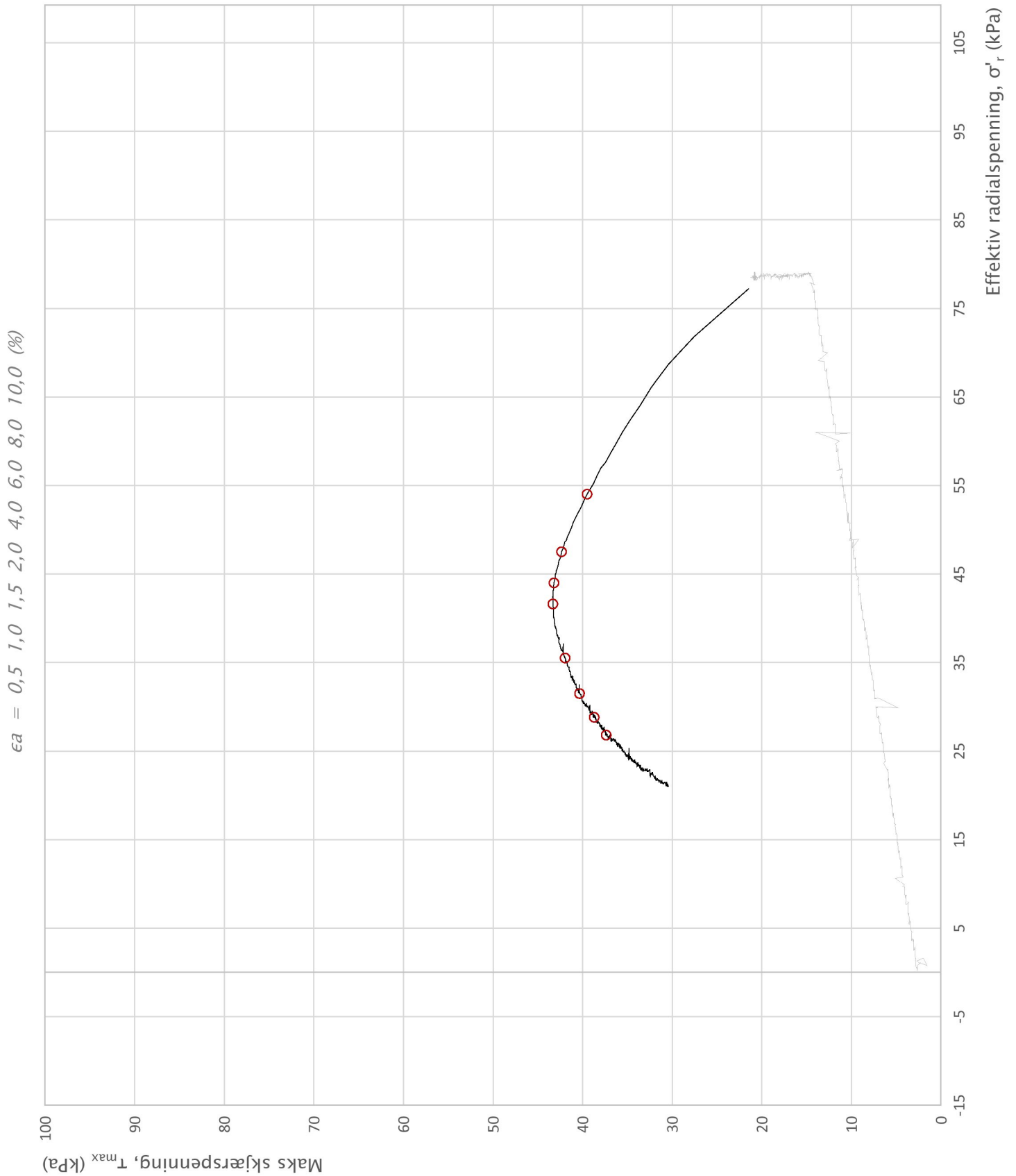



Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_3D		Borhull 7
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 13,40
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert marriad	Godkjent marriad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 07.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 6

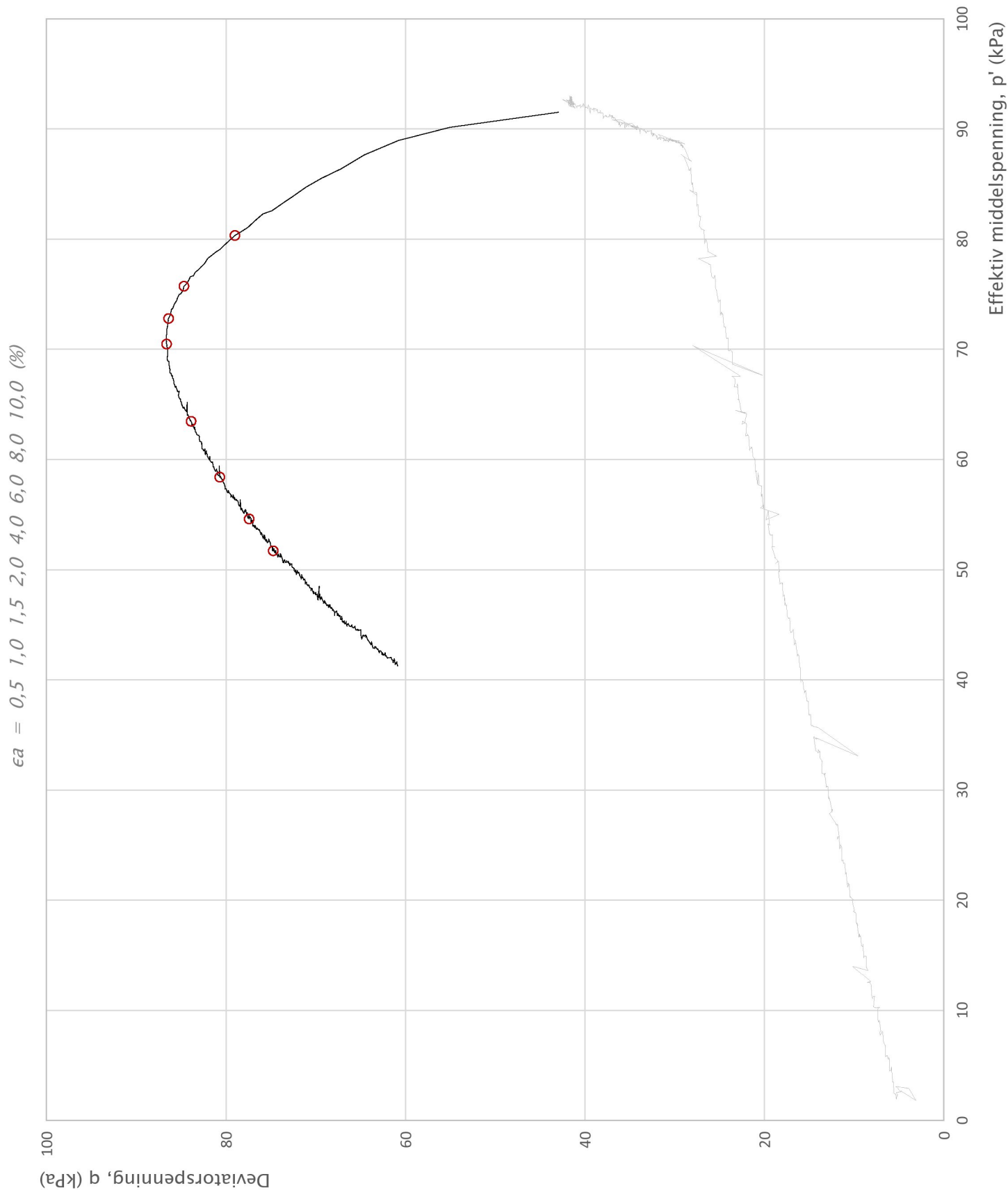



Informasjon om prøve		Forsøksinformasjon			
Prøvediameter	54 mm	Type forsøk		CAUc	
Dybde	13,40 m	Prøvediameter		54	mm
Utstyr	Stålsylinder	Prøvehøyde		100	mm
Beskrivelse av jordart					
Spenningsforhold – konsolidering			Metning		
	σ'_v / σ'_a	σ'_h / σ'_r	K'_0	Påføring av baktr.	2,0 kPa/min
Estimert in situ	150,6	97,9	0,650	Baktrykk	450 kPa
Planlagt forsøk	150,6	97,9	0,650	B-sjekk	0,915
Oppnådd i forsøk	149,5	98,1	0,656		
	kPa	kPa	kPa		
Konsolideringshastighet	0,25	kPa/min		Skjærfase	
				Tøyningshastighet	2,0 %/time

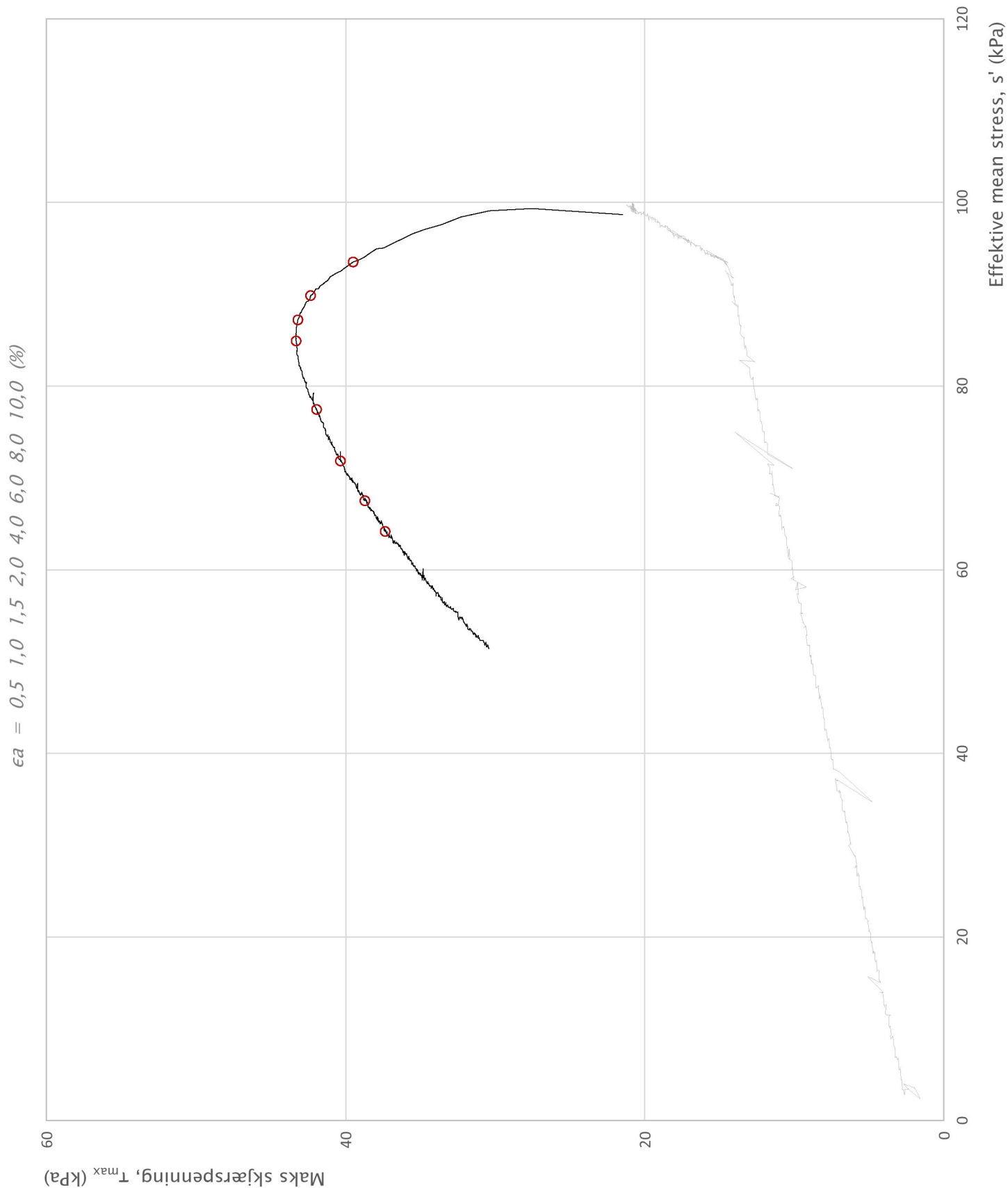
Prosjekt		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_3D		Borhull
Fv. 691 Åstranda				7
Innhold				Dybde (m)
Vurdering av prøve kvalitet etter HBV220				13,40
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	jansen	mariad	mariad	CAUc
Region	Dato utført	Revisjon	Figur	7
Øst	07.11.2019	Rev. dato		




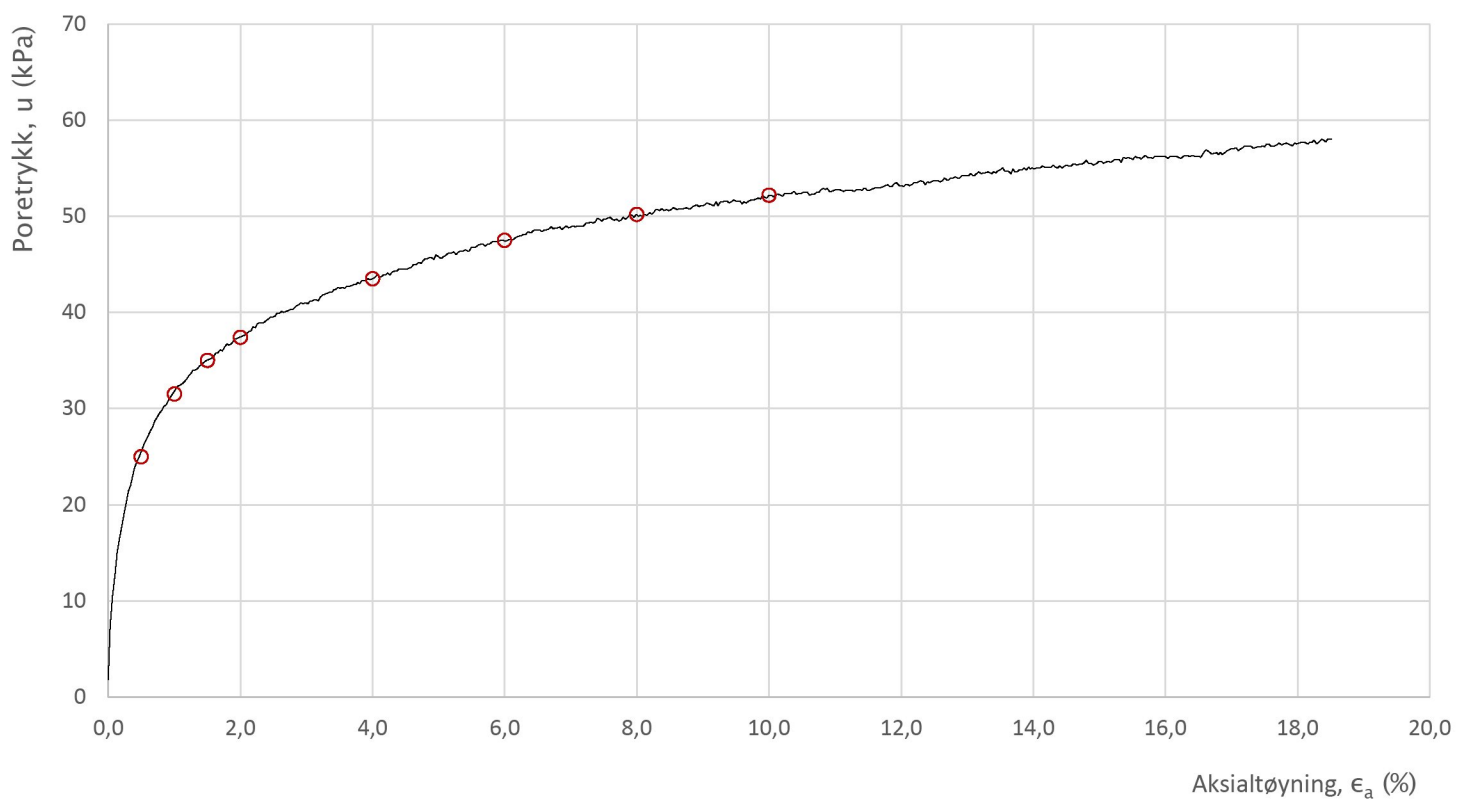
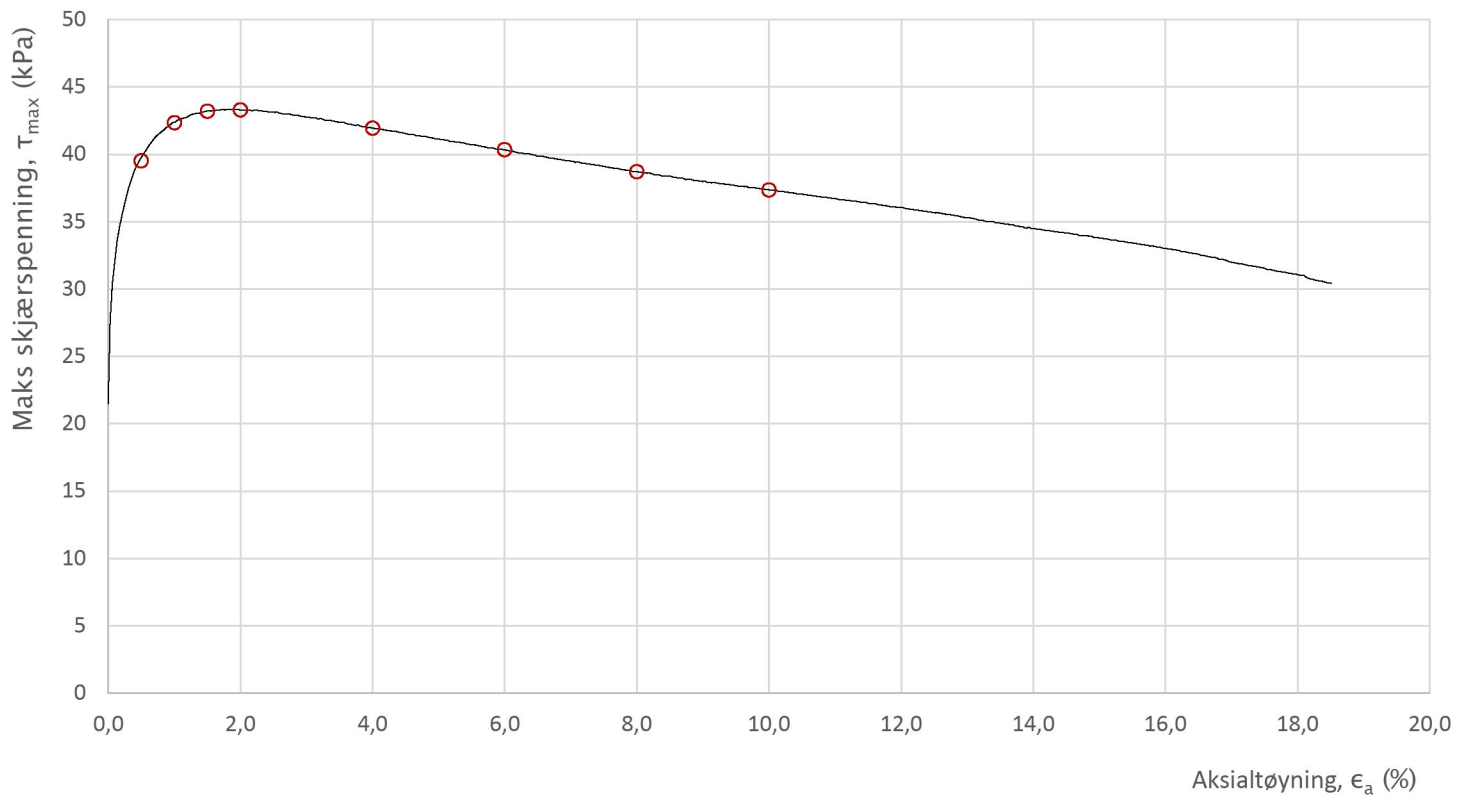
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_3E		Borhull 7
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)				Dybde (m) 13,50
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert marriad	Godkjent marriad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 07.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 1




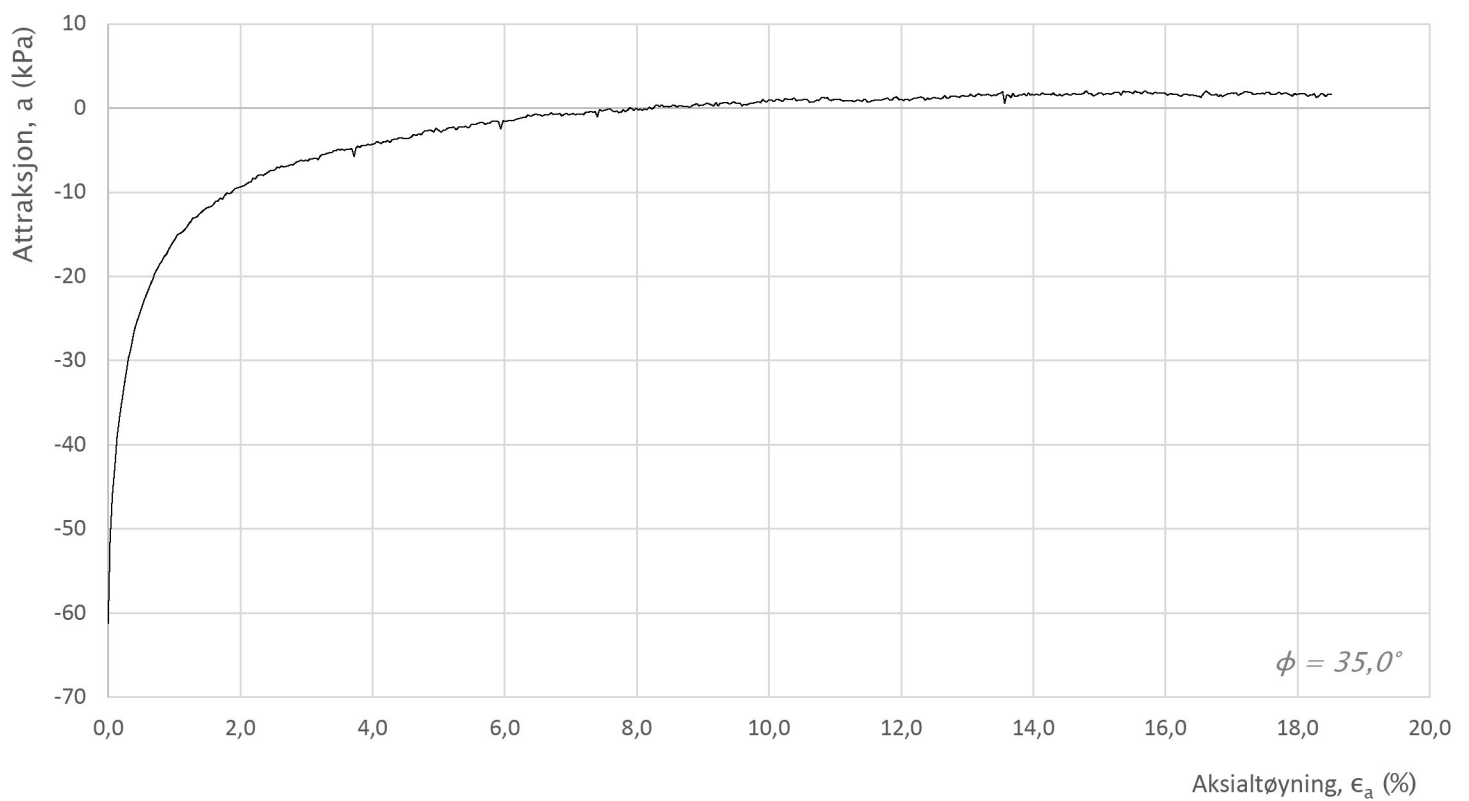
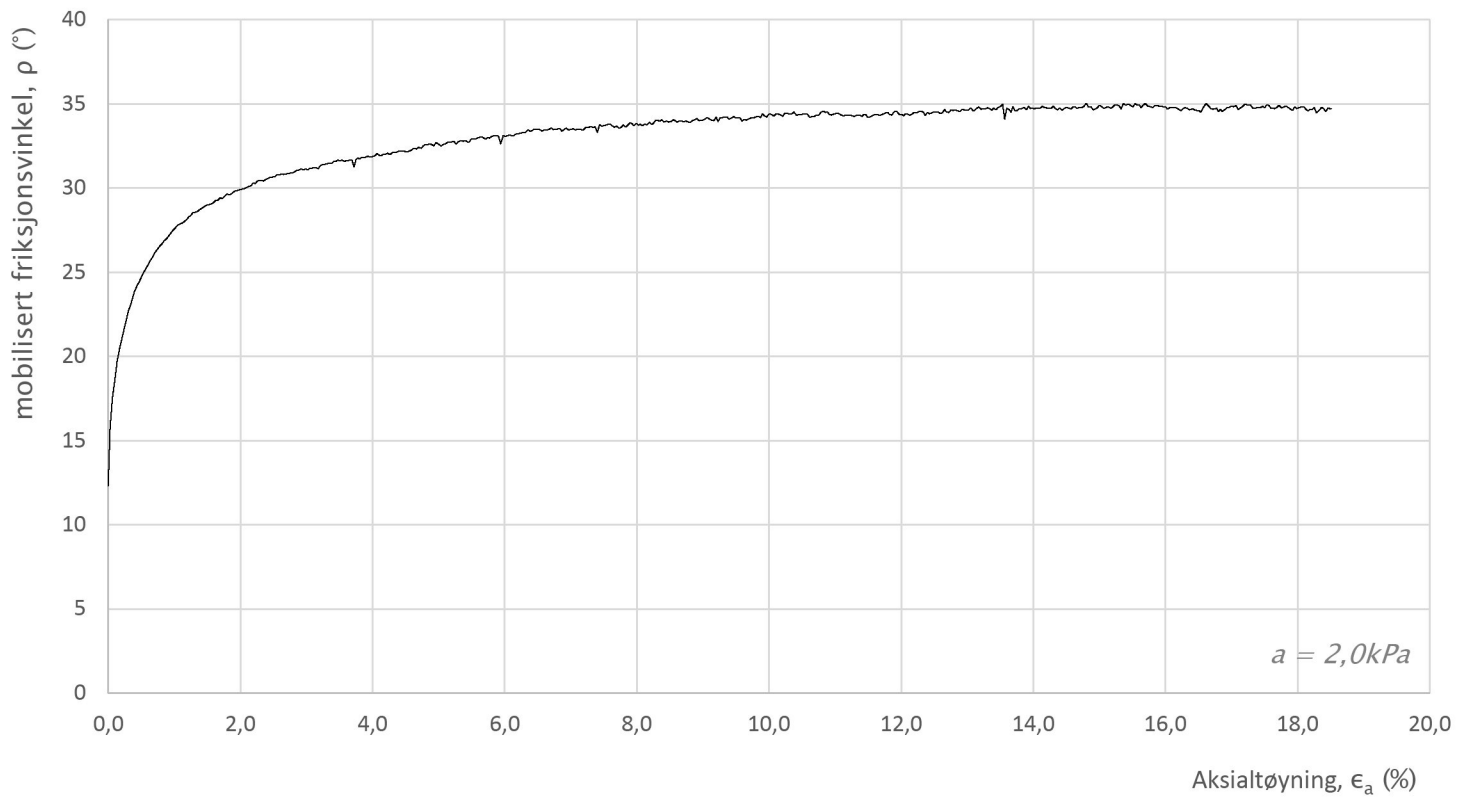
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_3E		Borhull 7
Innhold Spenningssti i skjærfase, p'-q plott				Dybde (m) 13,50
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert marriad	Godkjent marriad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 07.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 2




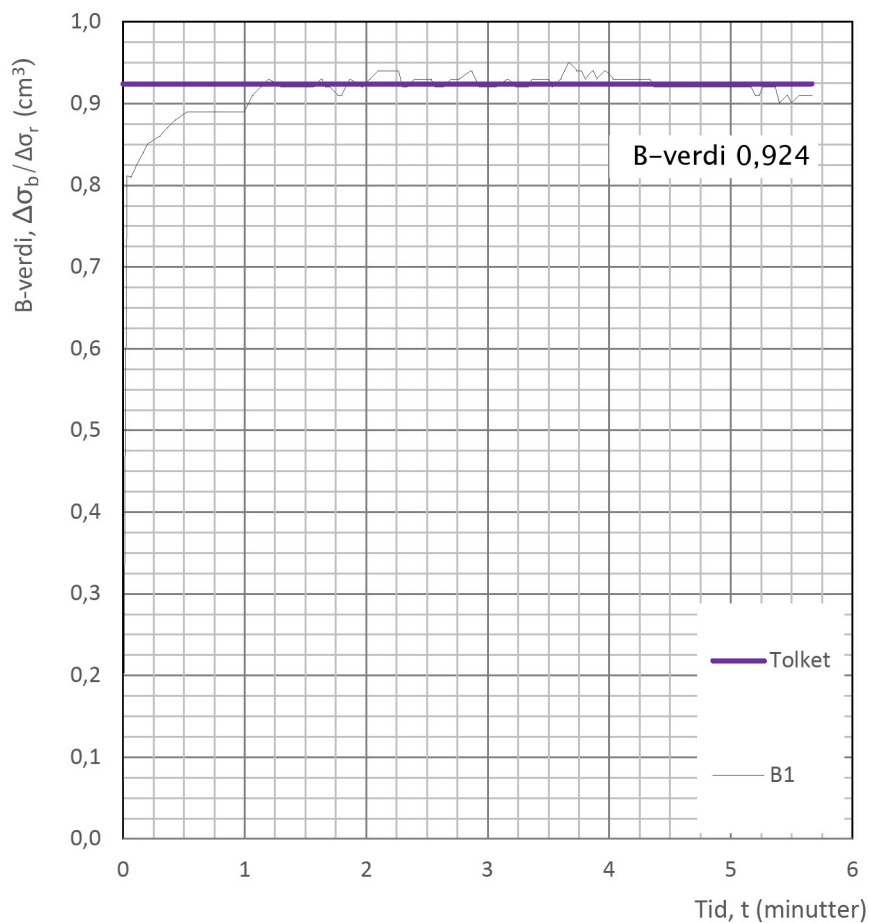
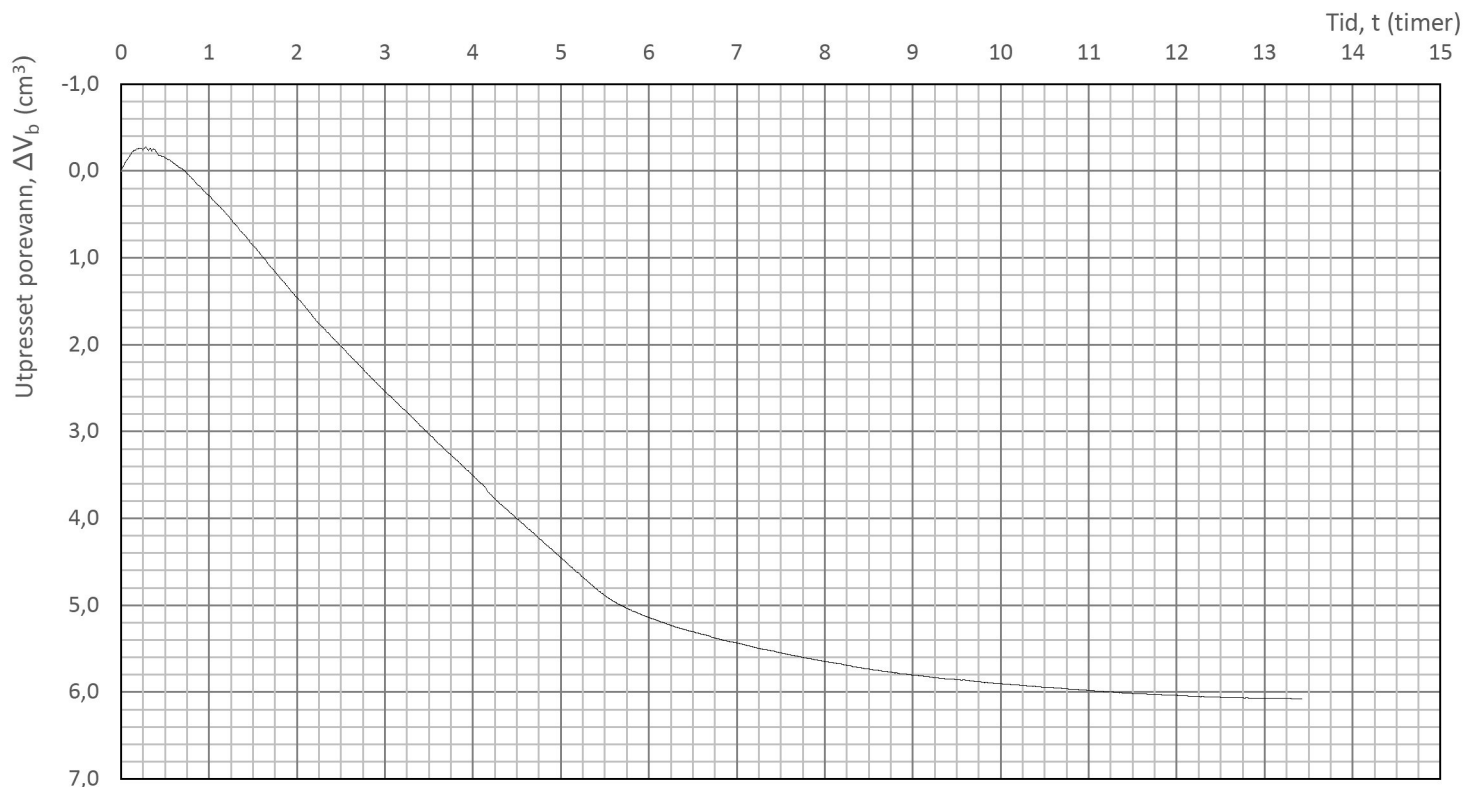
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_3E		Borhull 7
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)				Dybde (m) 13,50
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert mariad	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 07.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 3




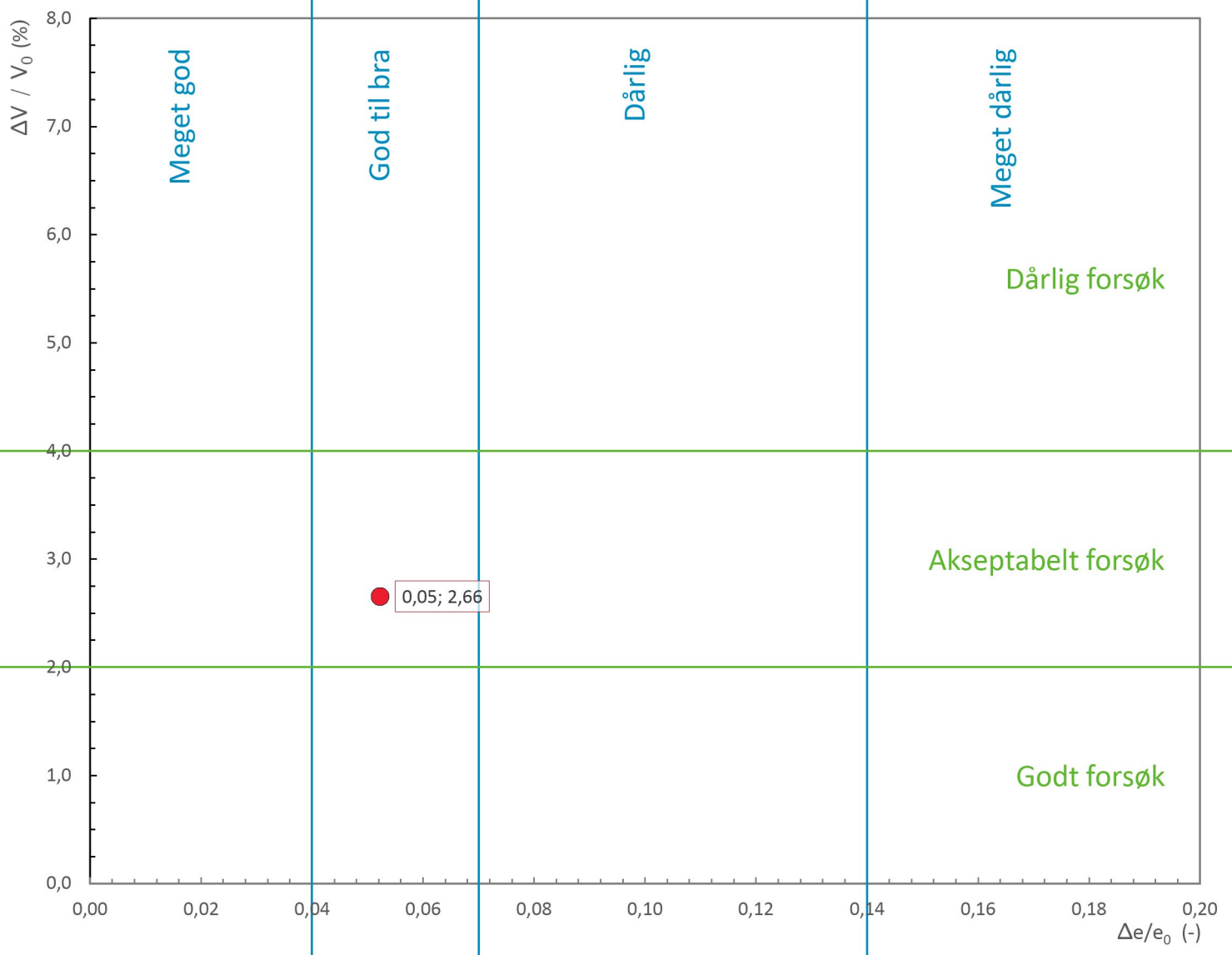
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_3E		Borhull 7
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott				Dybde (m) 13,50
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert mariaad	Godkjent mariaad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 07.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 4




Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_3E		Borhull 7
Innhold Mobilisering av styrkeparametere				Dybde (m) 13,50
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert marriad	Godkjent marriad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 07.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 5

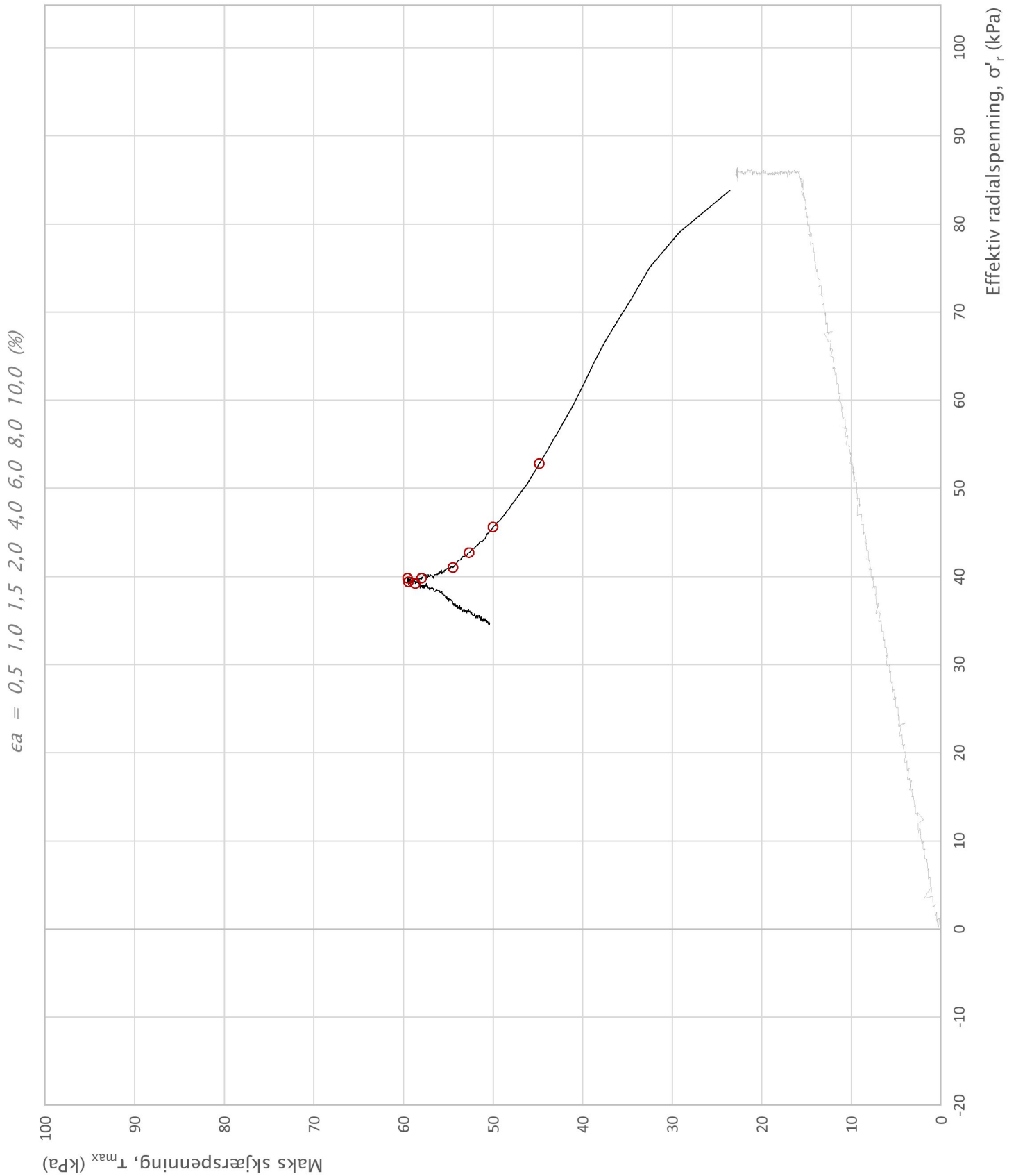



Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_3E		Borhull 7
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 13,50
 Statens vegvesen	Utført jansen	Kontrollert marriad	Godkjent marriad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 07.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 6

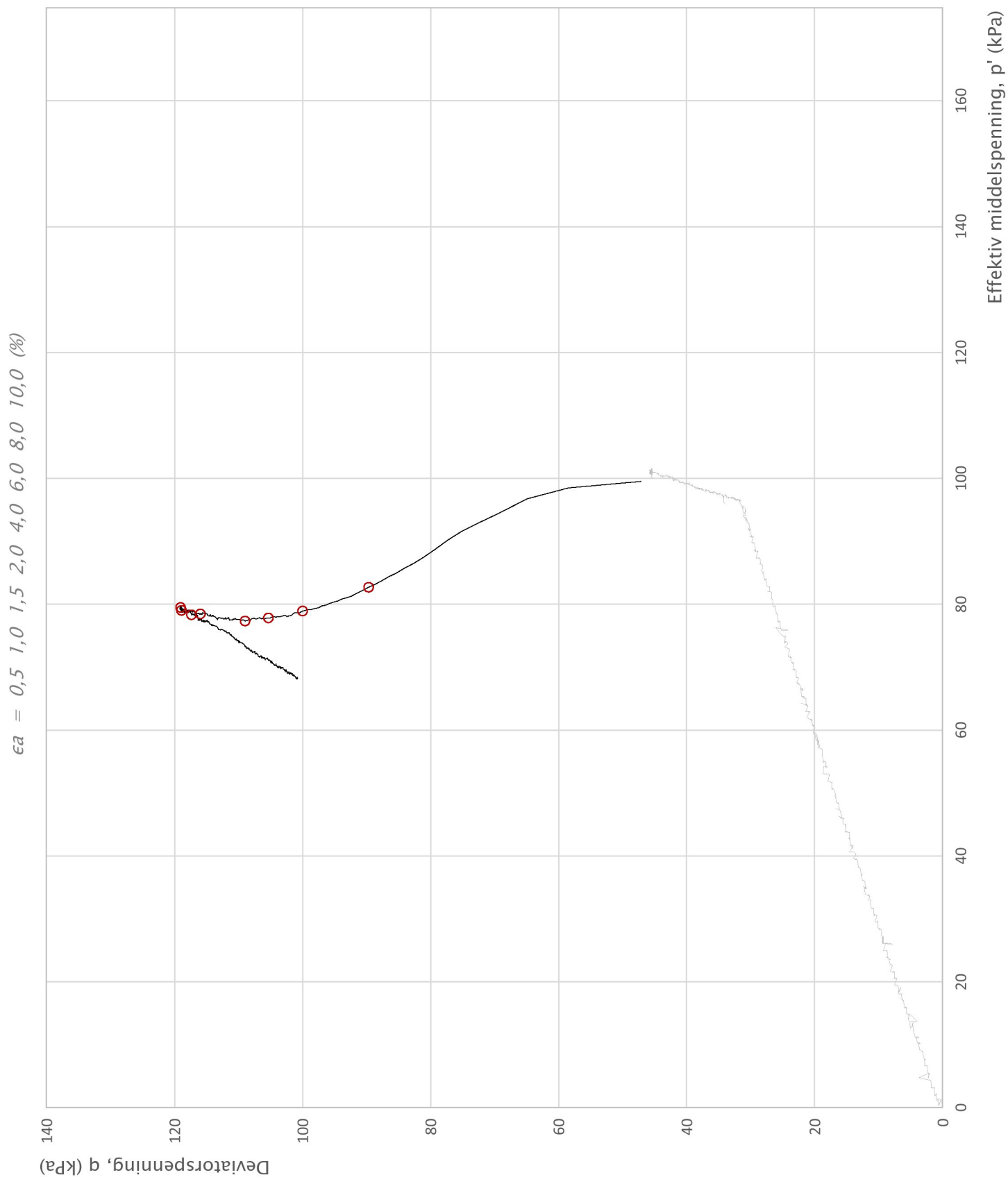


Informasjon om prøve		Forsøksinformasjon			
Prøvediameter	54 mm	Type forsøk		CAUc	
Dybde	13,50 m	Prøvediameter		54 mm	
Utstyr	Stålsylinder	Prøvehøyde		100 mm	
Beskrivelse av jordart					
Spenningsforhold – konsolidering			Metning		
	σ'_v / σ'_a	σ'_h / σ'_r	K'_0	Påføring av baktr.	2,0 kPa/min
Estimert in situ	121,1	79,0	0,652	Baktrykk	450 kPa
Planlagt forsøk	121,1	79,0	0,652	B-sjekk	0,924
Oppnådd i forsøk	120,2	78,6	0,654		
	kPa	kPa	kPa		
Konsolideringshastighet	0,25	kPa/min		Skjærfase	
				Tøyningshastighet	2,0 %/time

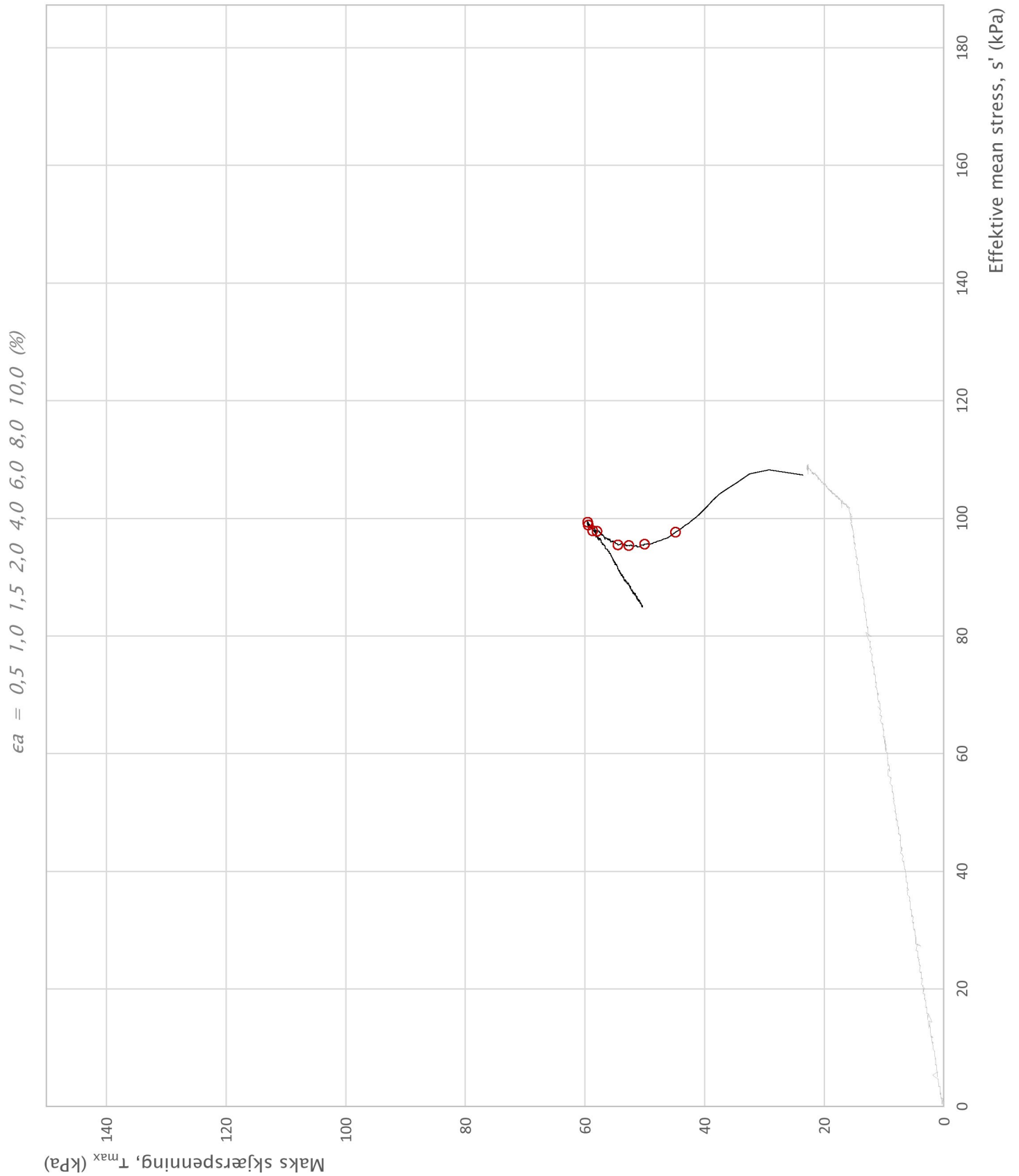
Prosjekt		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 1_3E		Borhull
Fv. 691 Åstranda				7
Innhold				Dybde (m)
Vurdering av prøve kvalitet etter HBV220				13,50
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	jansen	mariad	mariad	CAUc
	Region	Dato utført	Revisjon	Figur
	Øst	07.11.2019	Rev. dato	
				7




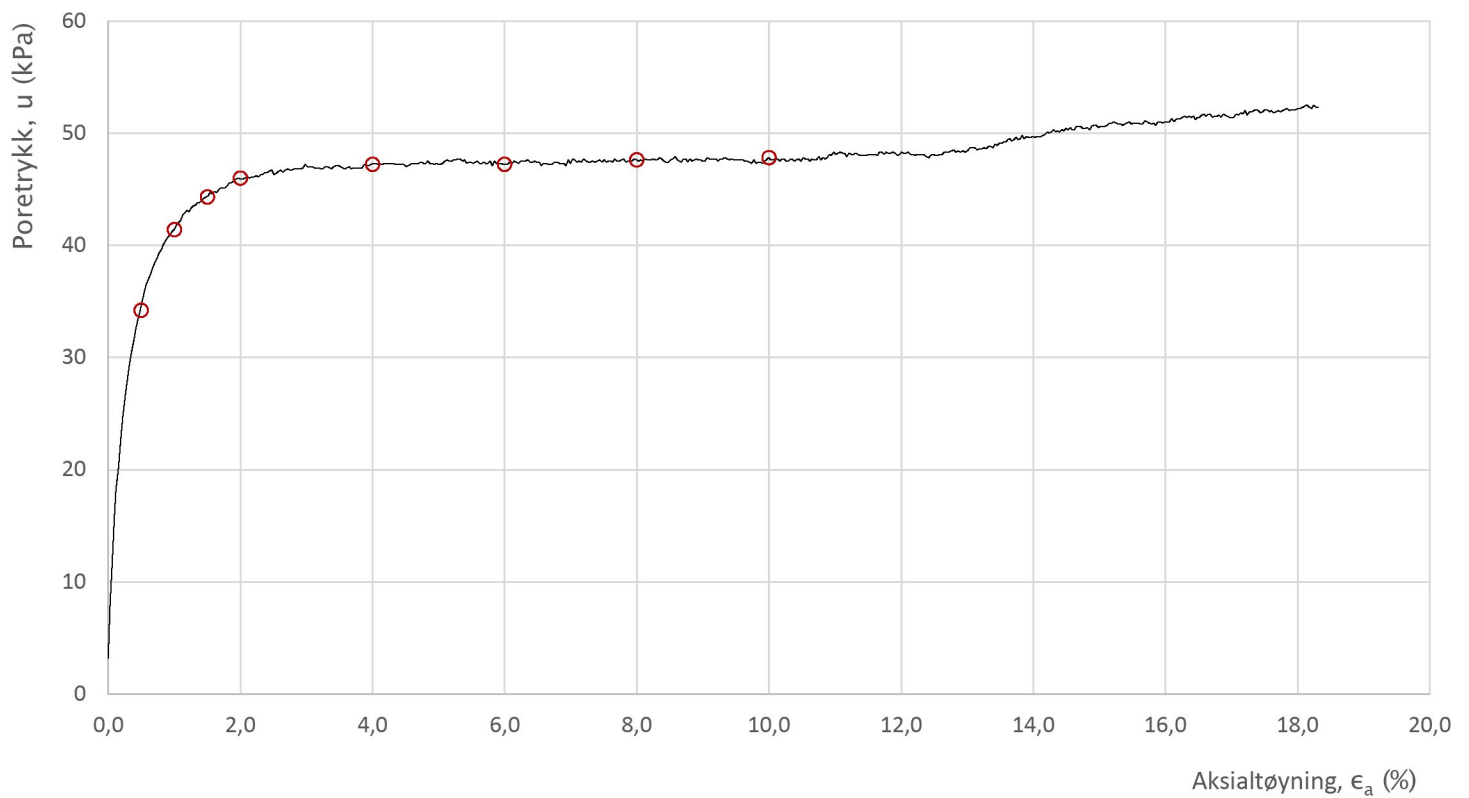
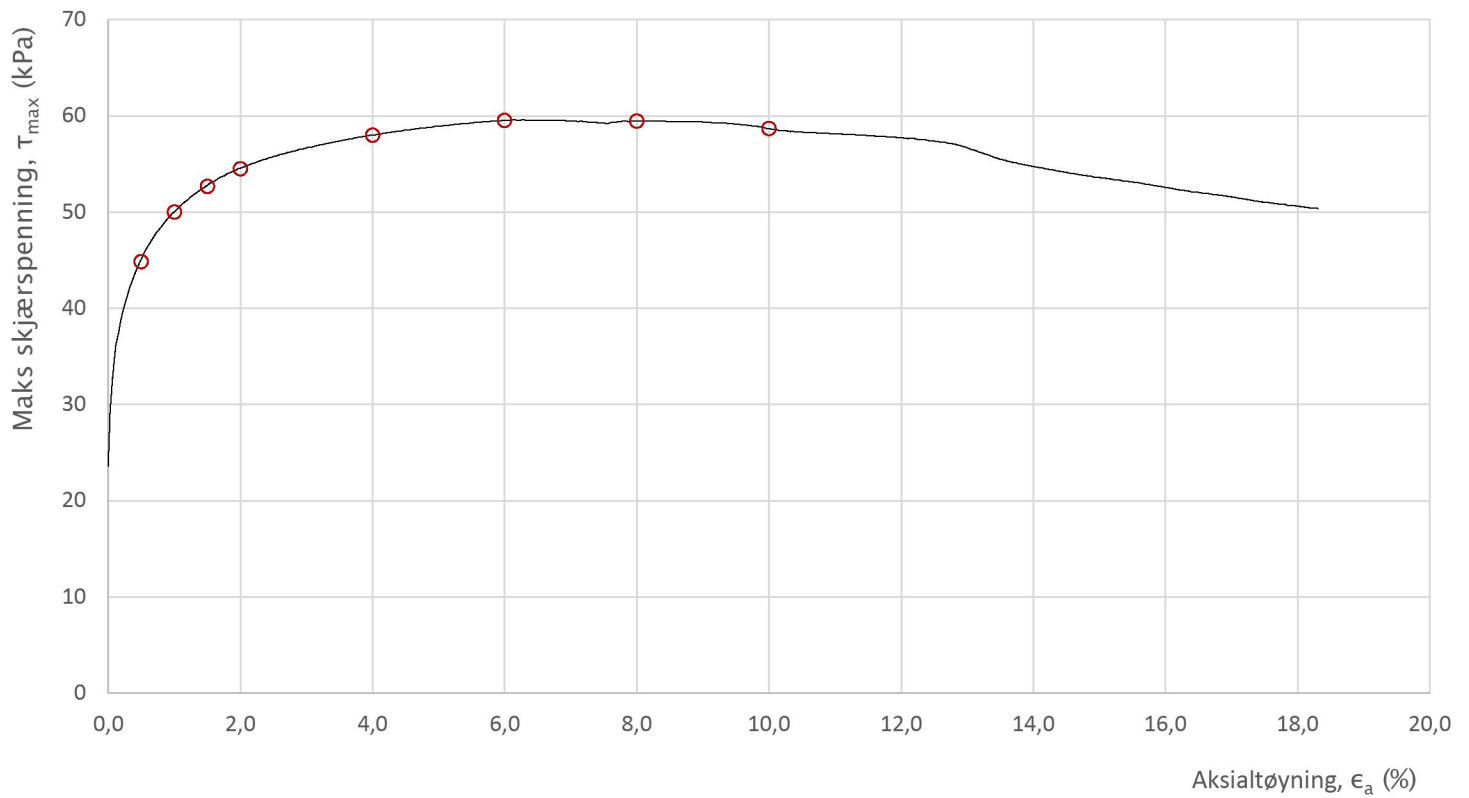
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 2_2D		Borhull 9
Innhold Spenningssti i skjærfase, σ_r - τ plott (NTNU)				Dybde (m) 7,40
 Statens vegvesen	Utført mariad	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 1



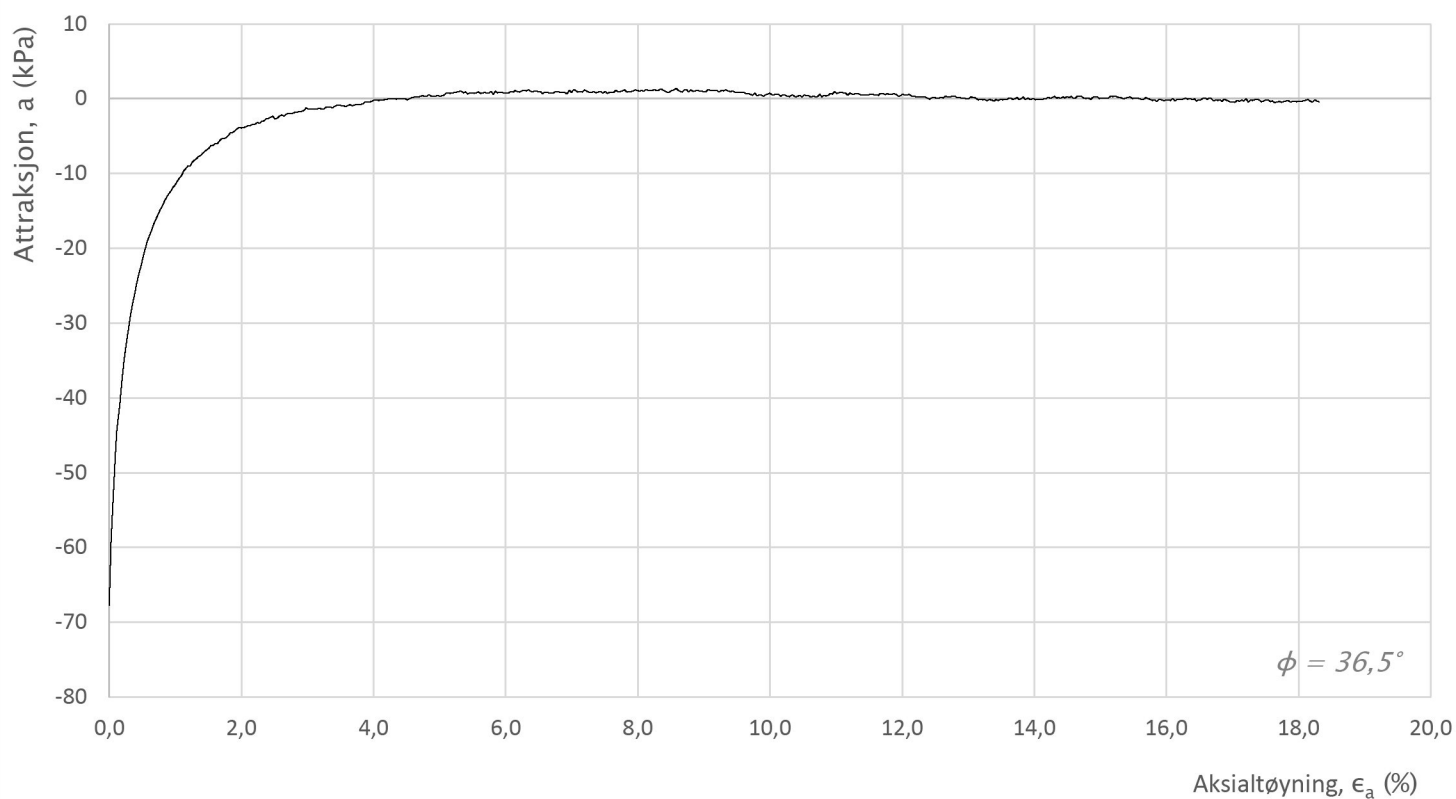
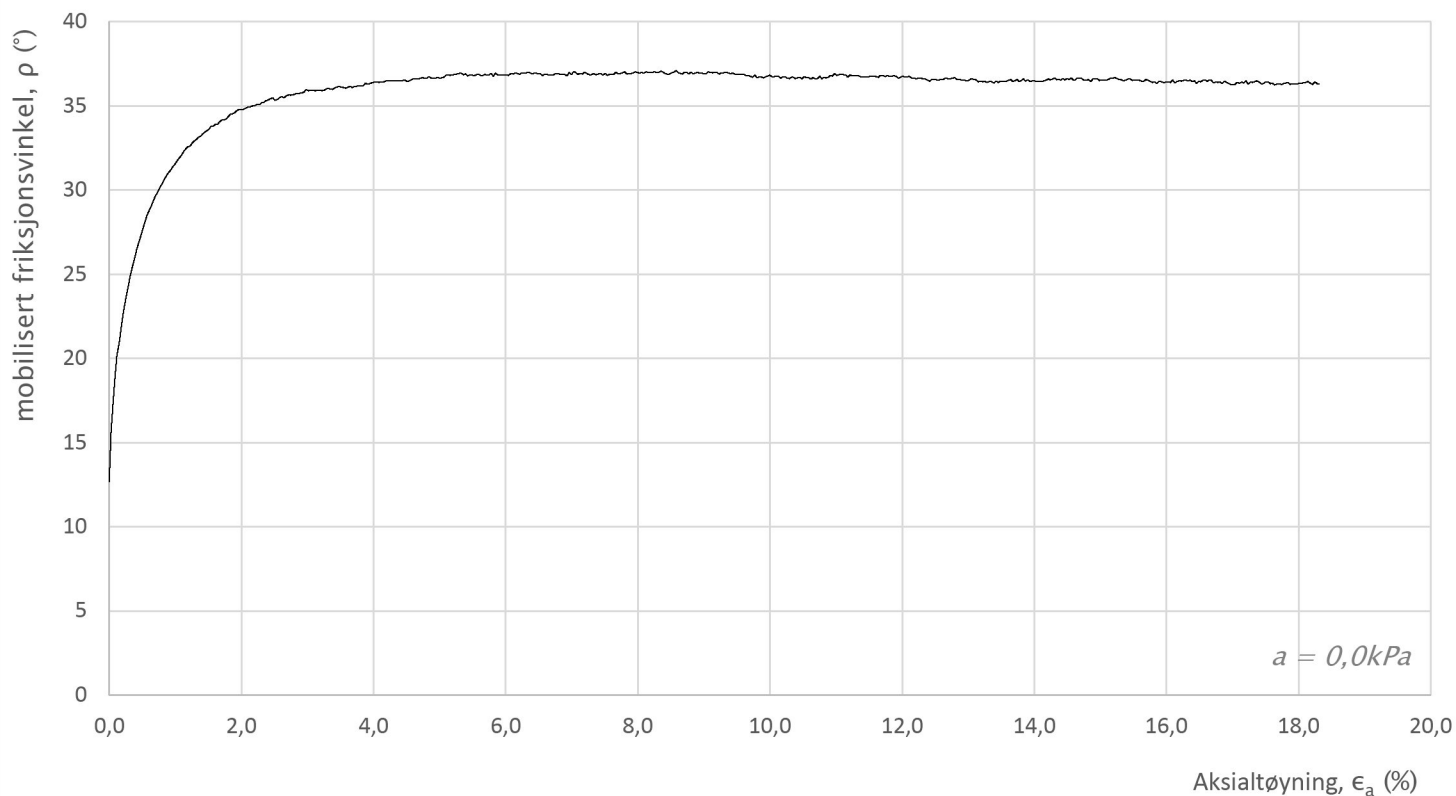
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 2_2D		Borhull 9
Innhold Spenningssti i skjærfase, p' - q plott				Dybde (m) 7,40
 Statens vegvesen	Utført mariad	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 2



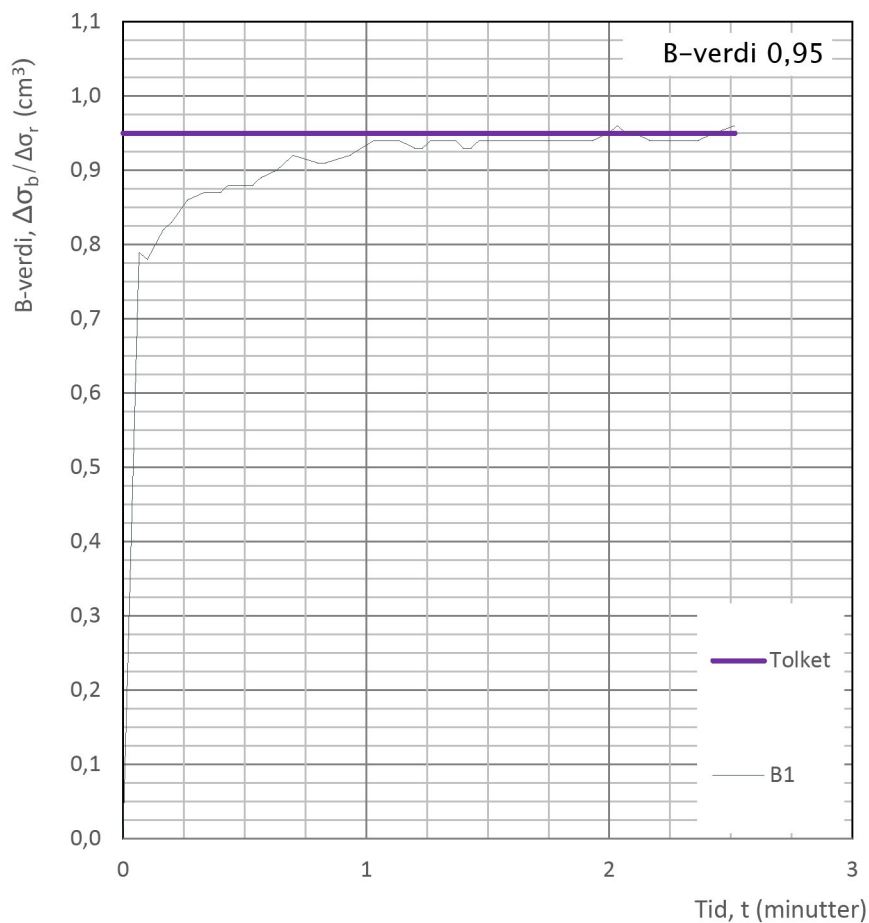
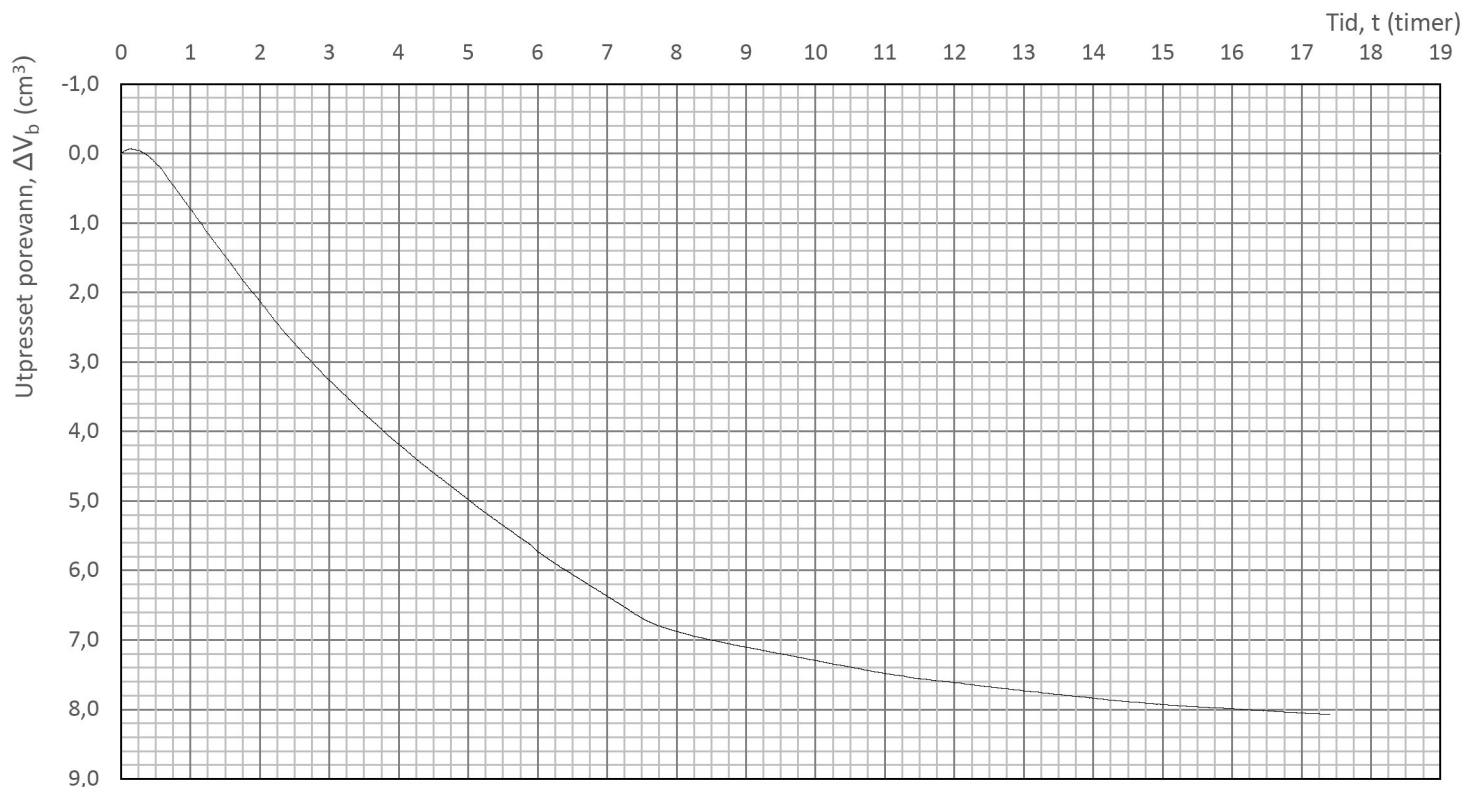
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 2_2D		Borhull 9
Innhold Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)				Dybde (m) 7,40
 Statens vegvesen	Utført mariad	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 3



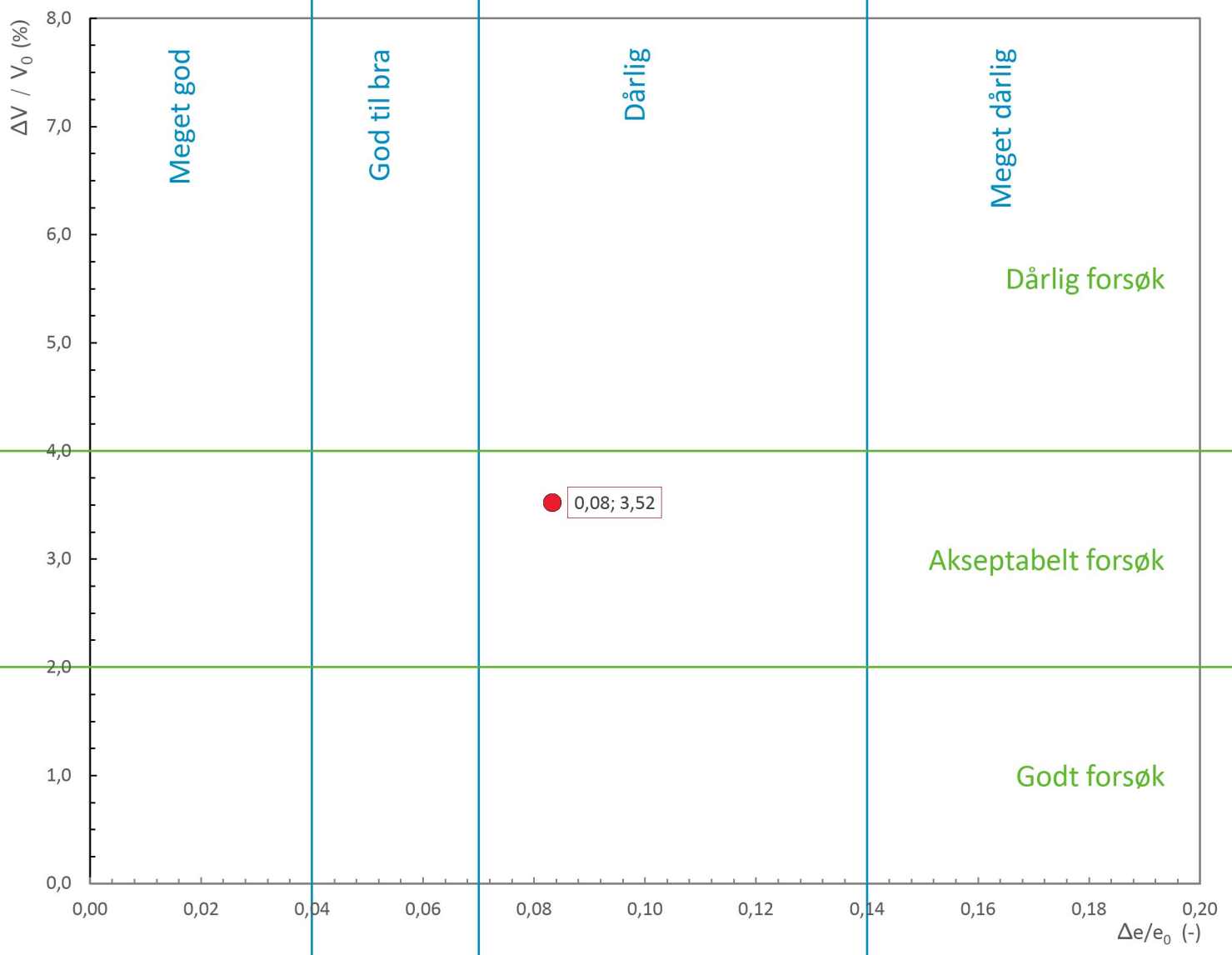
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 2_2D		Borhull 9
Innhold Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a -u plott				Dybde (m) 7,40
 Statens vegvesen	Utført mariad	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 4



Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 2_2D		Borhull 9
Innhold Mobilisering av styrkeparametere				Dybde (m) 7,40
 Statens vegvesen	Utført mariad	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 5



Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 2_2D		Borhull 9
Innhold Konsolidering				Dybde (m) 7,40
 Statens vegvesen	Utført mariad	Kontrollert jansen	Godkjent mariad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon Rev. dato	Figur 6



● 0,08; 3,52

Informasjon om prøve
 Prøvediameter 54 mm
 Dybde 7,40 m
 Utstyr Stålsylinder
 Beskrivelse av jordart

Forsøksinformasjon
 Type forsøk CAUc
 Prøvediameter 54 mm
 Prøvehøyde 100 mm


Spenningsforhold – konsolidering

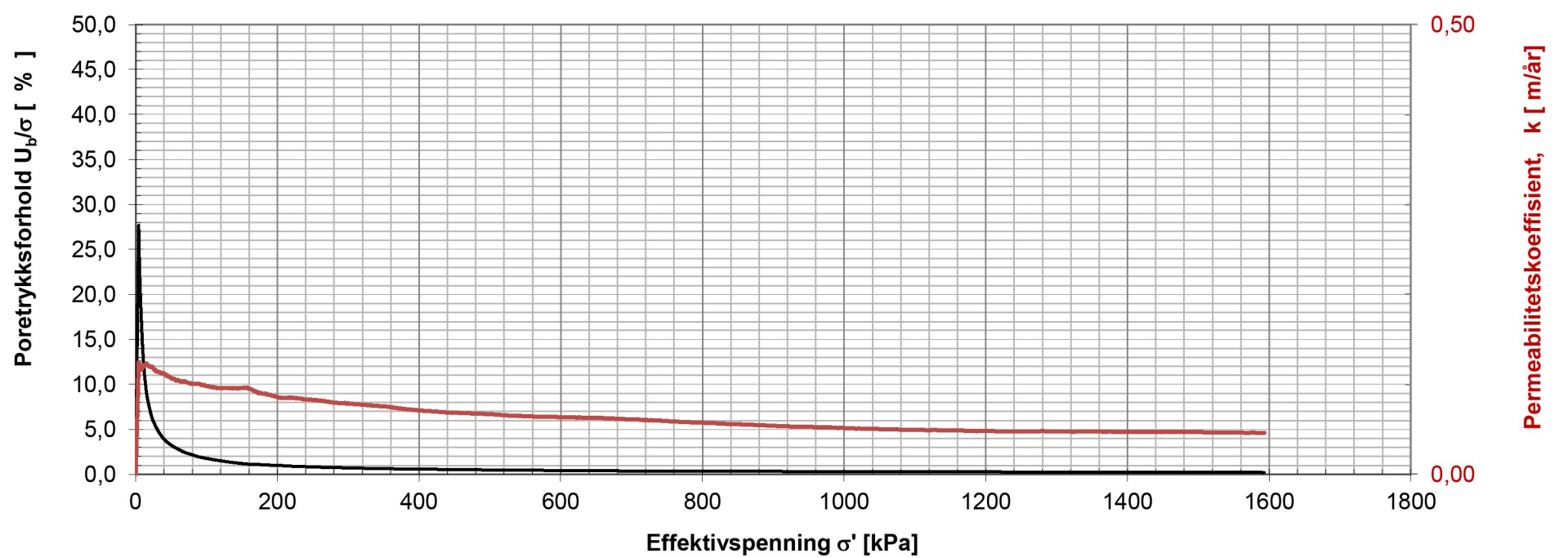
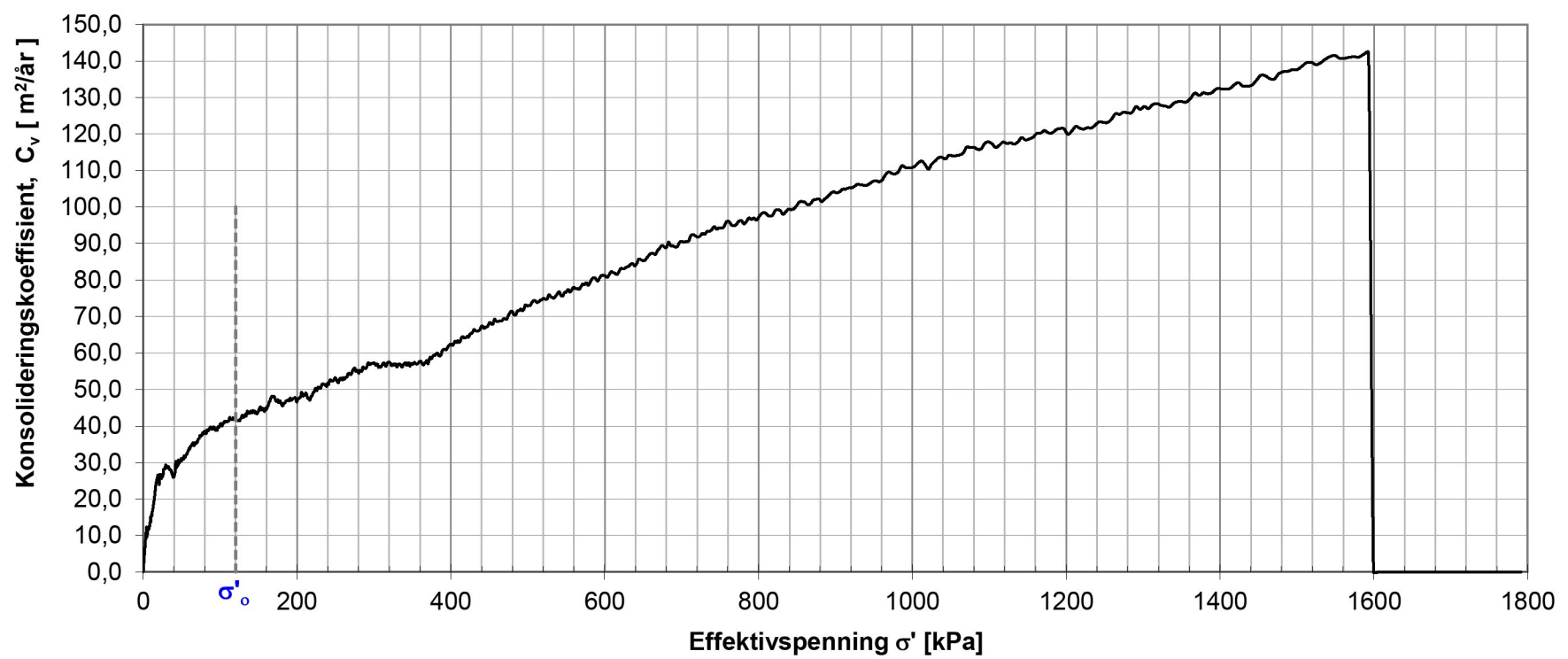
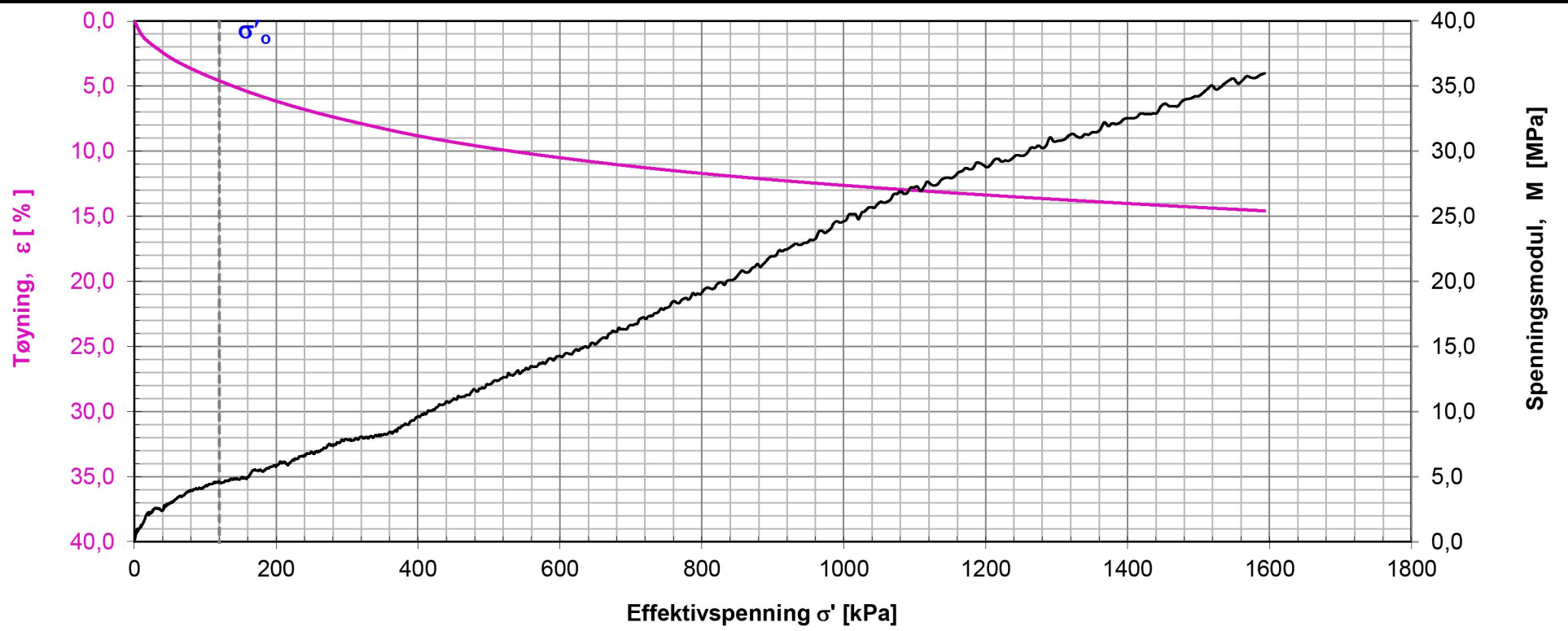
	σ'_v / σ'_a	σ'_h / σ'_r	K'_0
Estimert in situ	133,3	86,6	0,650
Planlagt forsøk	133,3	86,6	0,650
Oppnådd i forsøk	130,9	85,5	0,653
	kPa	kPa	kPa

Metning

Påføring av baktr.	2,0	kPa/min
Baktrykk	300	kPa
B-sjekk	0,950	


Konsolideringshastighet 0,25 kPa/min Skjærfase Tøyningshastighet 2,0 %/time

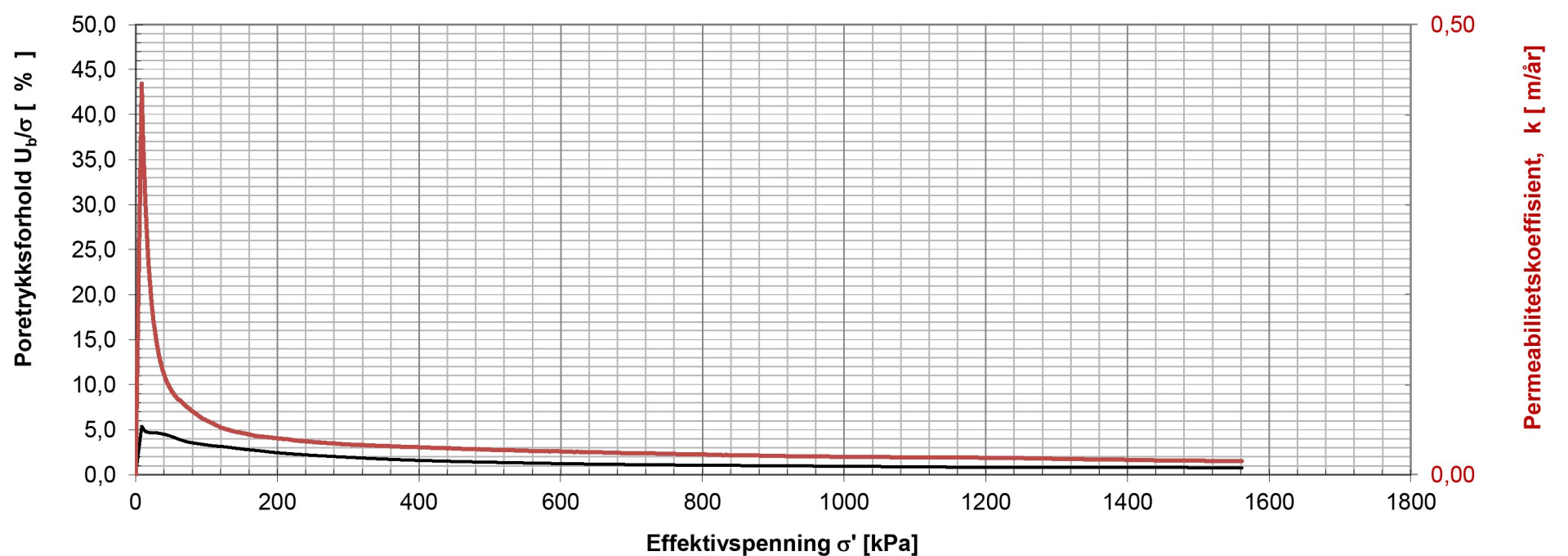
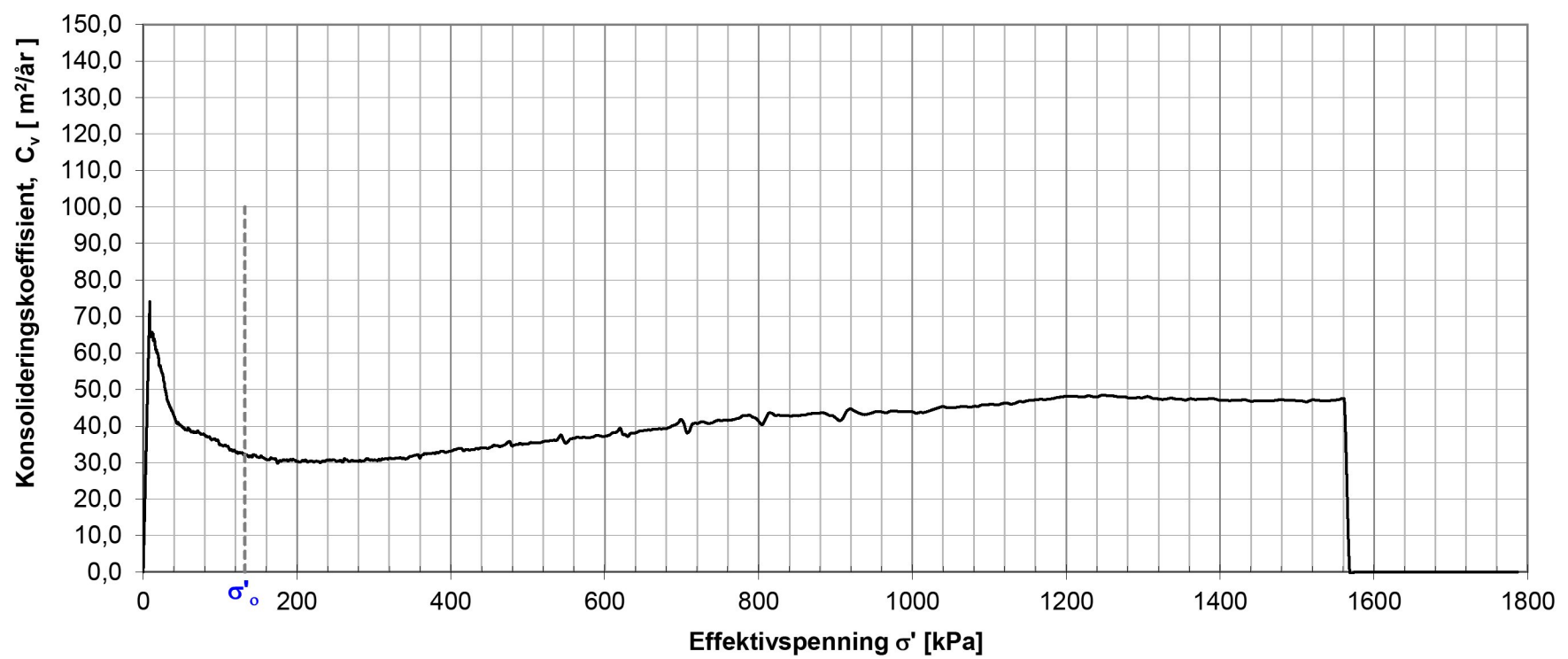
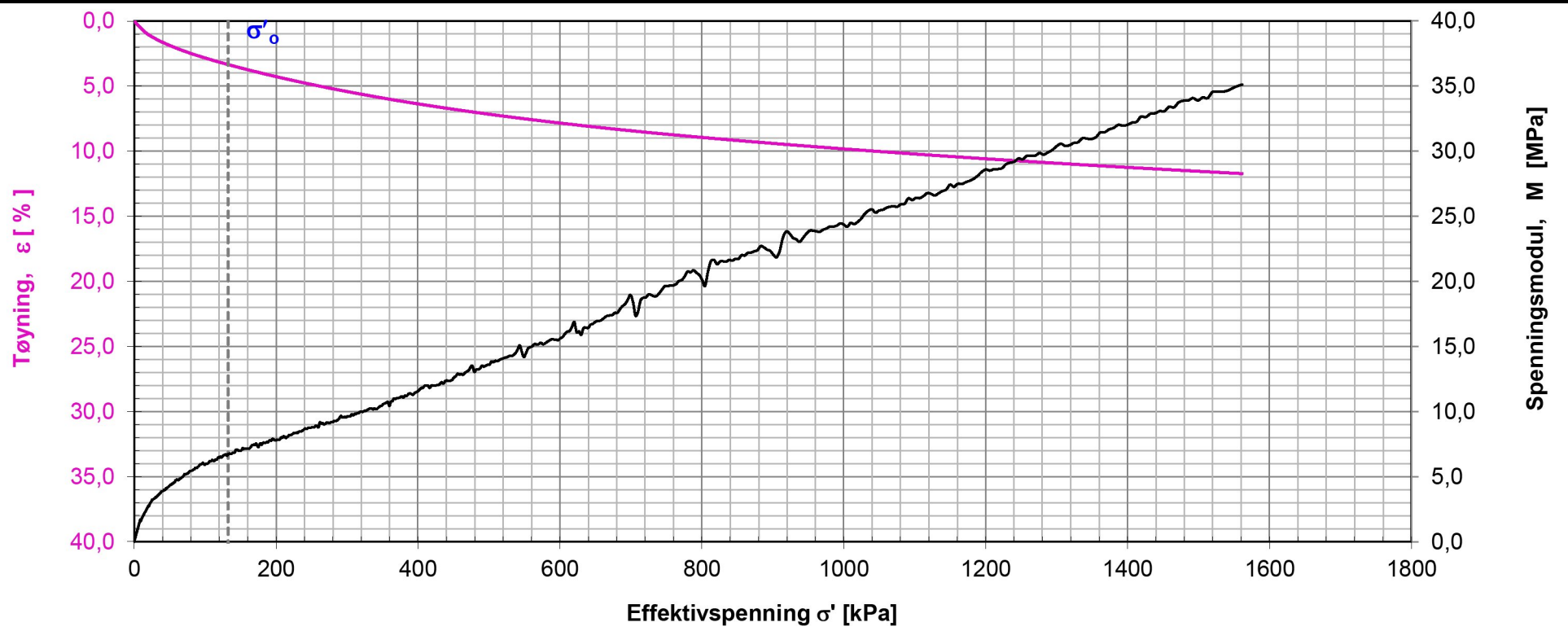
Prosjekt Fv. 691 Åstranda		Prosjektnummer: 35327. Labnummer: 3190231 2_2D		Borhull 9
Innhold Vurdering av prøve kvalitet etter HBV220				Dybde (m) 7,40
 Statens vegvesen	Utført marriad	Kontrollert jansen	Godkjent marriad	Forsøkstype CAUc
	Region Øst	Dato utført 05.11.2019	Revisjon	Figur 7
			Rev. dato	




Merknader:

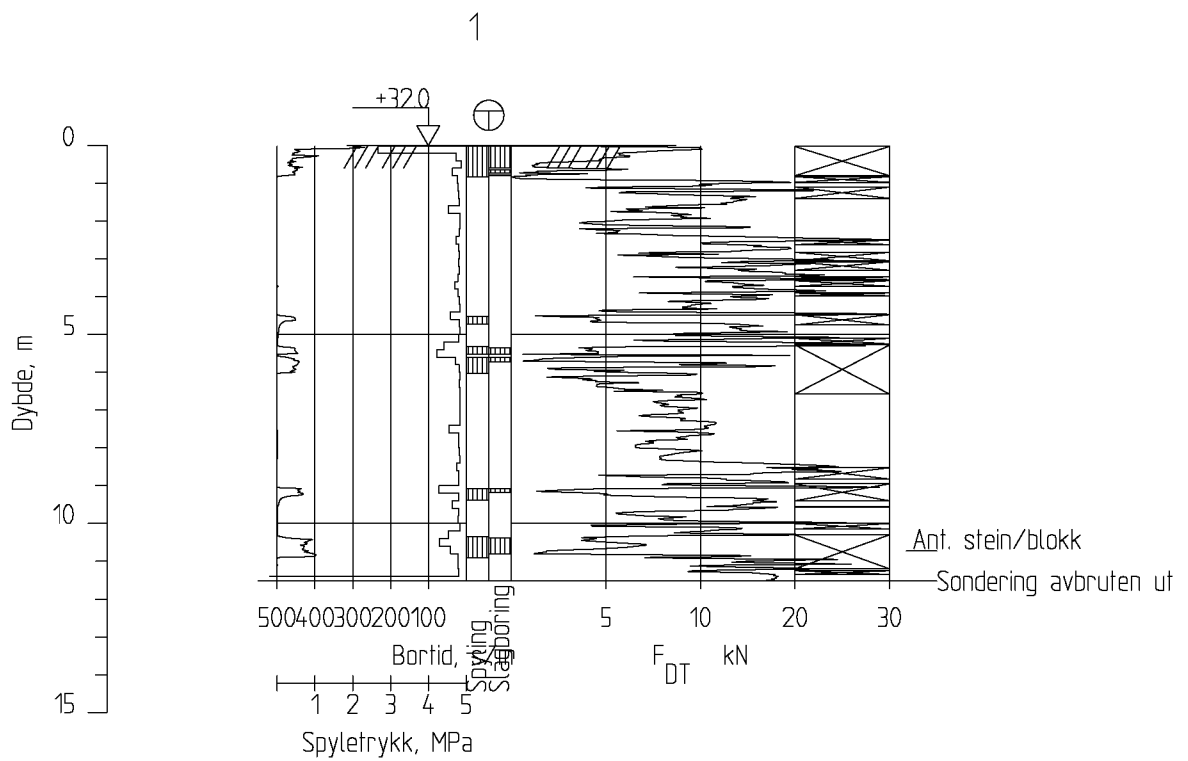
Oppdrags nr.	Lab nr.	Hull nr.	Dybde (m)	σ'_0	Oppdragsnavn	Merknad
3190231	1_2D	7	9,4	120,24	Fv. 691 Åstranda	

 Statens vegvesen Østensjøveien 34, 0667 Oslo	ØDOMETERFORSØK		Prøvens høyde [mm]	20	Diameter [mm]	50
			Vanninnhold [%]	29,5	Grunnvannstand [m]	3
	Tyngdetetthet, [kN/m³]	19,056	Korntetthet [kN/m³]	27,24		
	Tøyningshastighet [mm/min]	0,0034	Metningsgrad [%]	96,2		
	Anvendt prosedyre	CRS	Dato	04.11.2019		
	Utført av: mariad	Kontrollert: jansen	Godkjent			



Merknader:

Oppdrags nr.	Lab nr.	Hull nr.	Dybde (m)	σ'_0	Oppdragsnavn	Merknad		
3190231	2_2C	9	7,3	132,27	Fv. 691 Åstranda			
 Statens vegvesen Østensjøveien 34, 0667 Oslo	ØDOMETERFORSØK				Prøvens høyde [mm]	20	Diameter [mm]	50
					Vanninnhold [%]	25,7	Grunnvannstand [m]	6
					Tyngdetetthet, [kN/m³]	19,318	Korntetthet [kN/m³]	27,24
					Tøyningshastighet [mm/min]	0,0039	Metningsgrad [%]	92,4
					Anvendt prosedyre	CRS	Dato	04.11.2019
Utført av: Jansen		Kontrollert: Jansen		Godkjent				



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 07.10.2019

Borhull 1

Posisjon: X 6846986.12 Y 337324.80

Forsøk nr. :

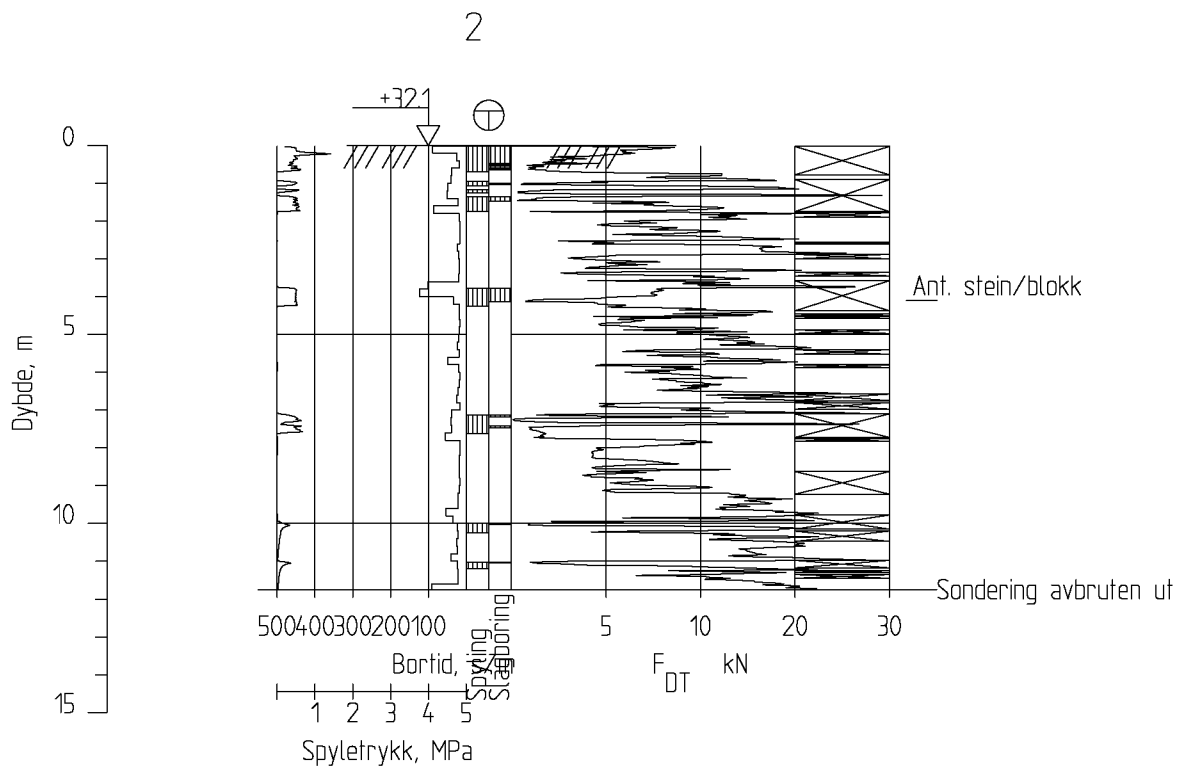
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 07.10.2019

Borhull 2

Posisjon: X 6846962.46 Y 337335.11

Forsøk nr. :

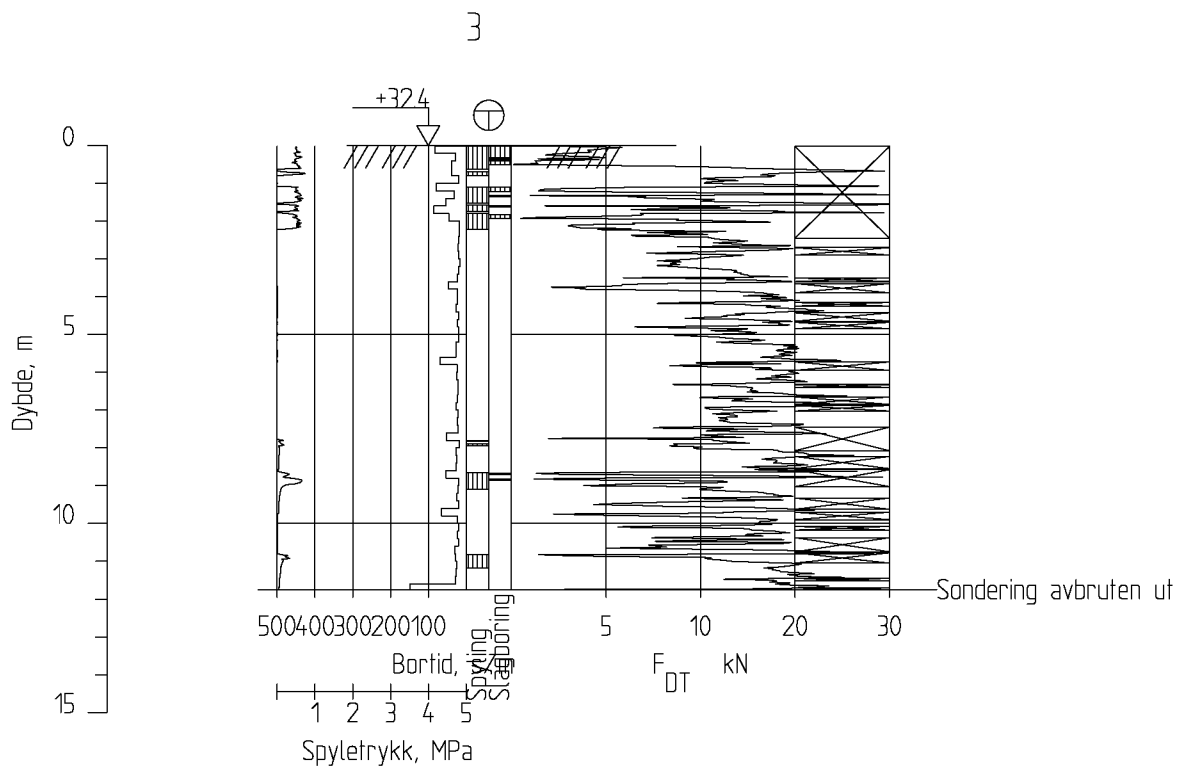
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 07.10.2019

Borhull 3

Posisjon: X 6846929.89 Y 337340.85

Forsøk nr. :

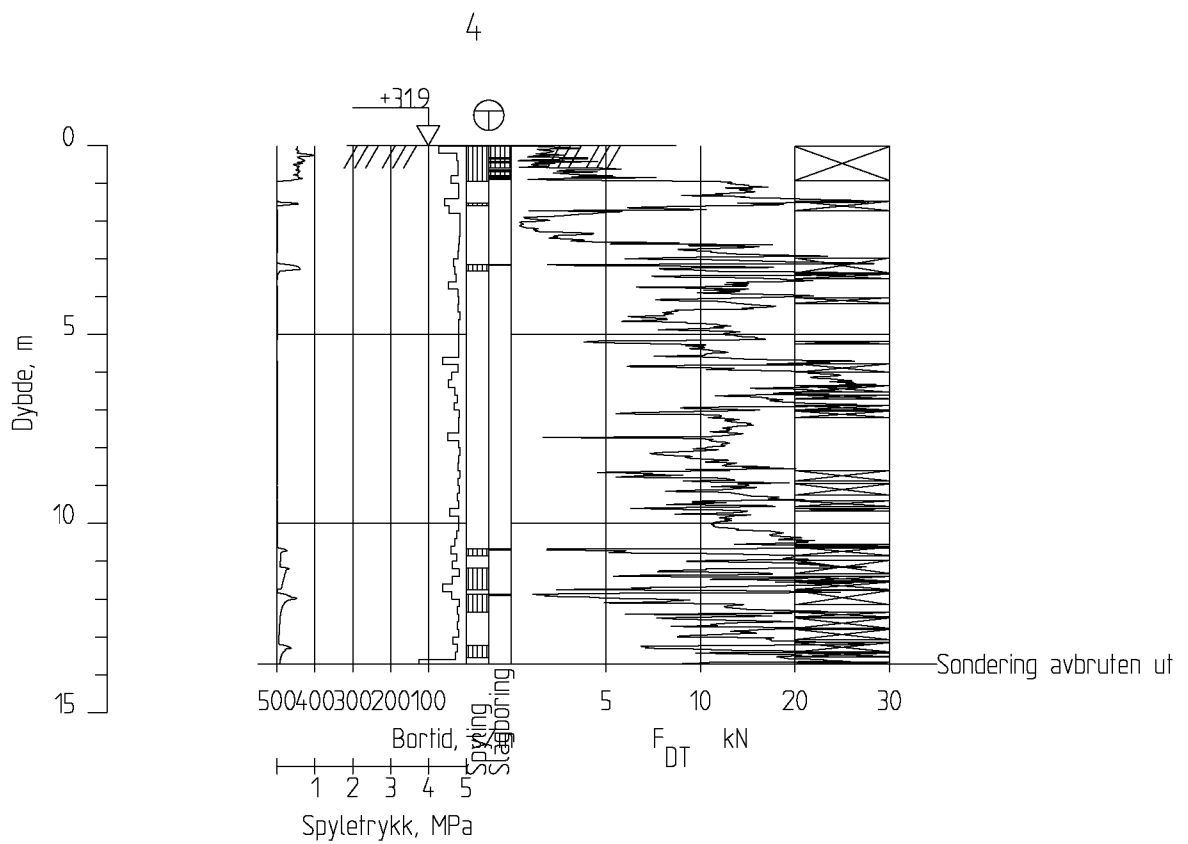
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 07.10.2019

Borhull 4

Posisjon: X 6846897.49 Y 337341.16

Forsøk nr. :

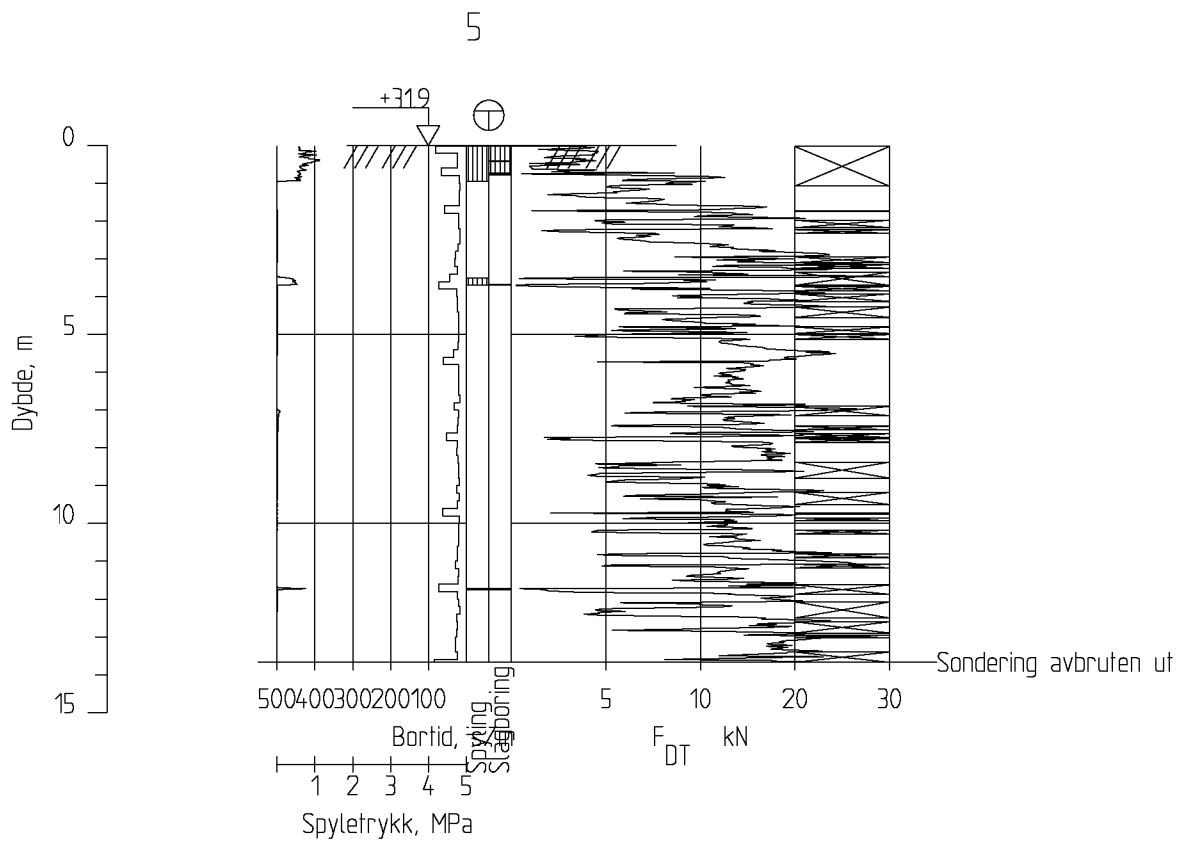
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 07.10.2019

Borhull 5

Posisjon: X 6846871.87 Y 337343.46

Forsøk nr. :

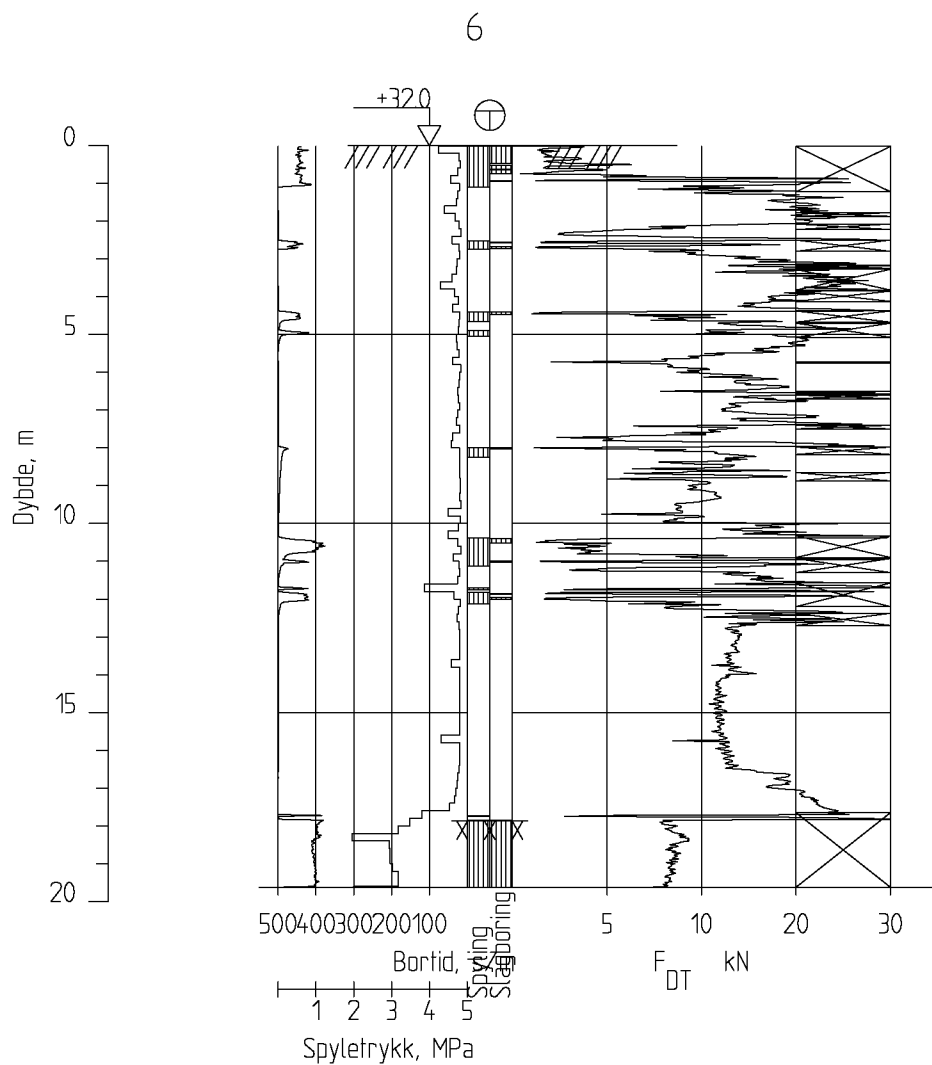
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 07.10.2019

Borhull 6

Posisjon: X 6846843.76 Y 337348.68

Forsøk nr. :

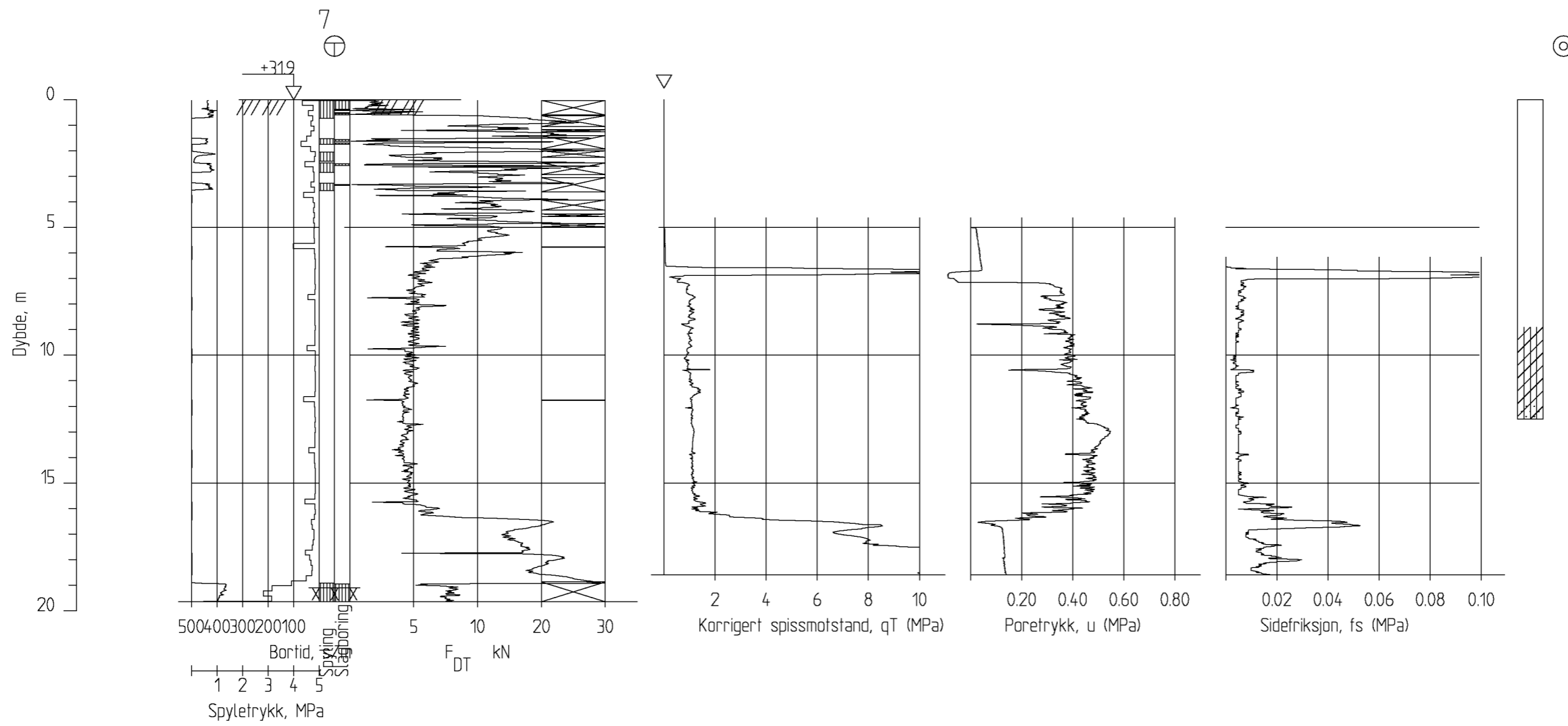
Sonde nr. :

Tegner

Dato:

Kontrollert

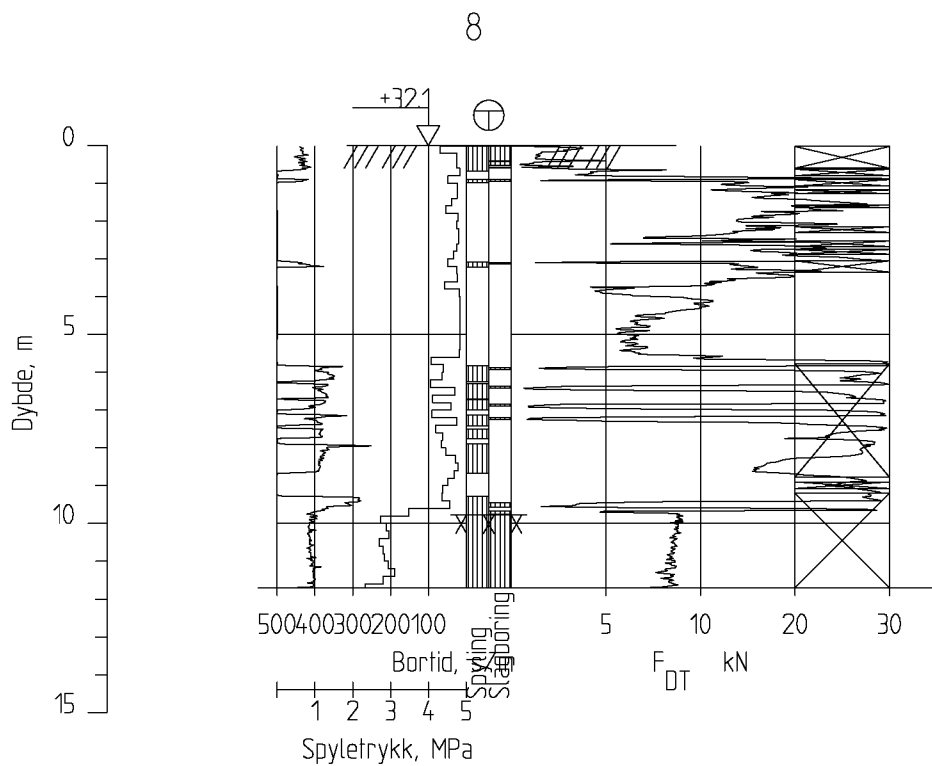
Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Totalsondering CPT-sondering Borprofil
 M = 1 : 200
 Dato boret :09.10.2019
 Borhull 7 Prøvetype :
 Posisjon: X 6846810.74 Y 337351.16

Rapport nr. —	Figur nr.
Tegner	Dato:
Kontrollert	
Godkjent	



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato boret : 07.10.2019

Borhull 8

Posisjon: X 6846771.63 Y 337344.27

Forsøk nr. :

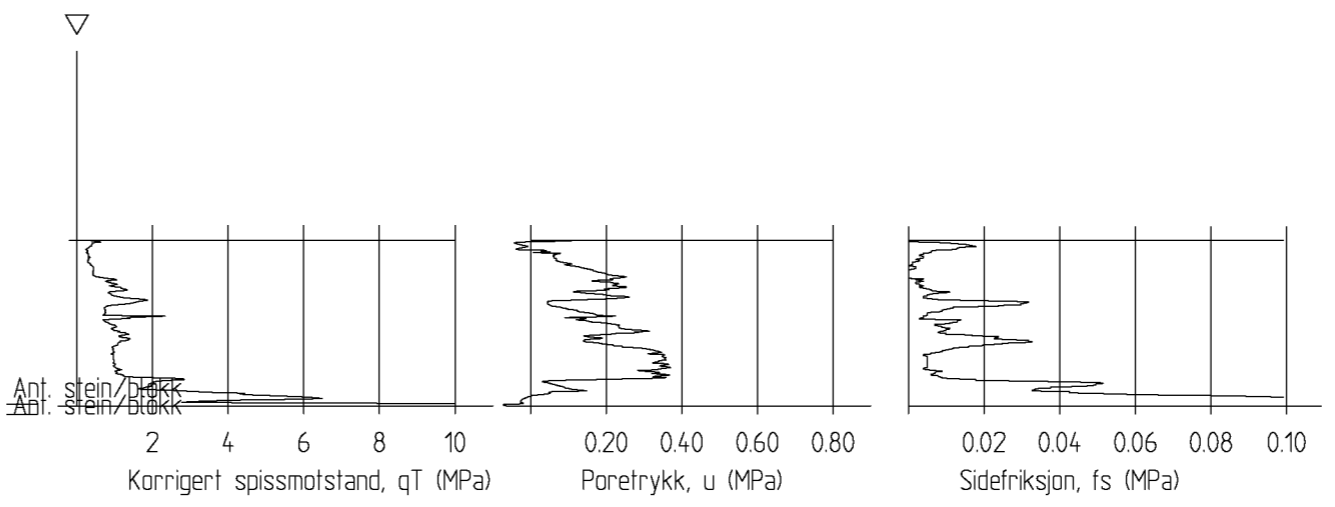
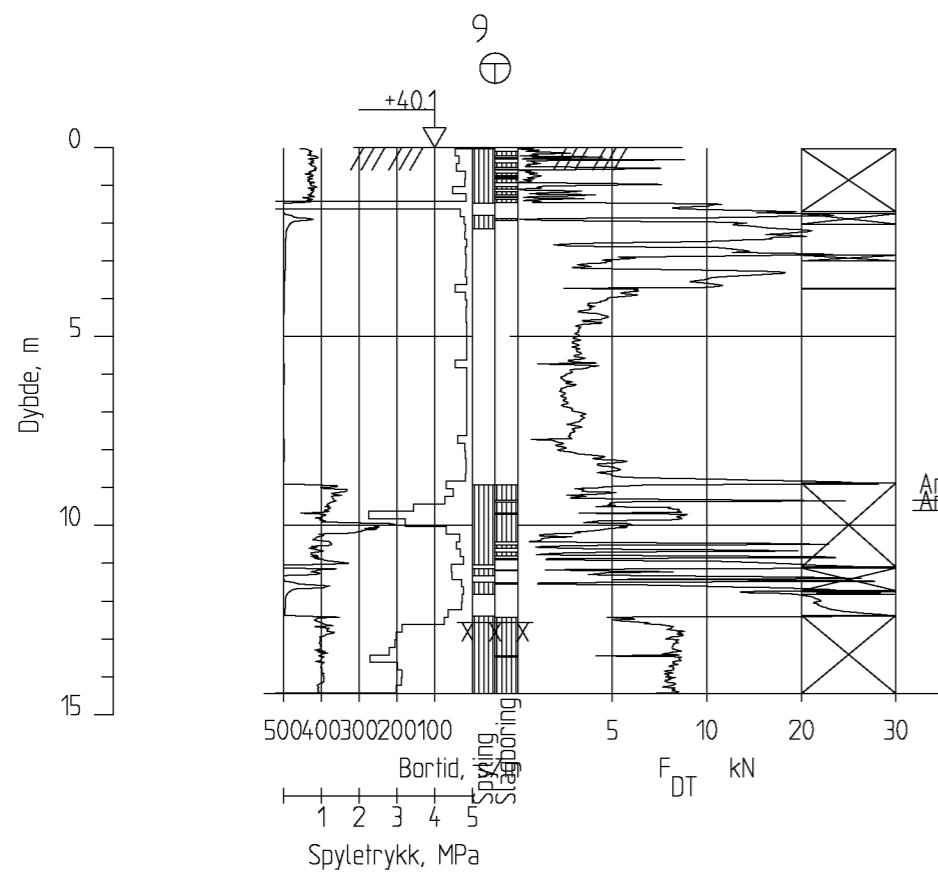
Sonde nr. :

Tegner

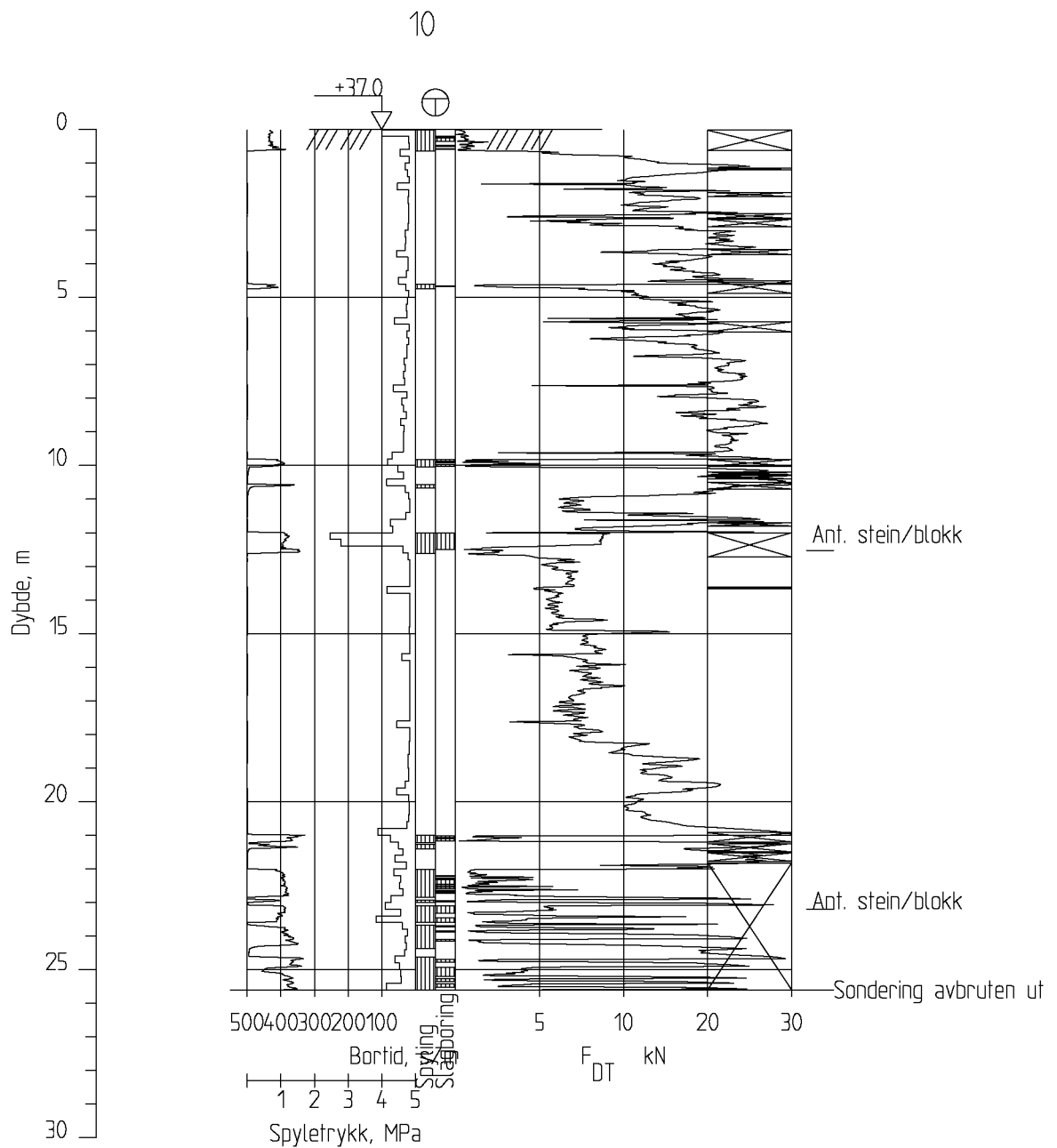
Dato:

Kontrollert

Godkjent



<p>Fv. 5730 Skredvoll Åstranda</p> <p>Totalsondering CPT-sondering Borprofil M = 1 : 200 Dato boret :09.10.2019 Borhull 9 Posisjon: X 6846764.77 Y 337382.84</p>	Rapport nr. -	Figur nr.
	Tegner	Dato:
	Kontrollert	
	Godkjent	



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 08.10.2019

Borhull 10

Posisjon: X 6846804.33 Y 337386.73

Forsøk nr. :

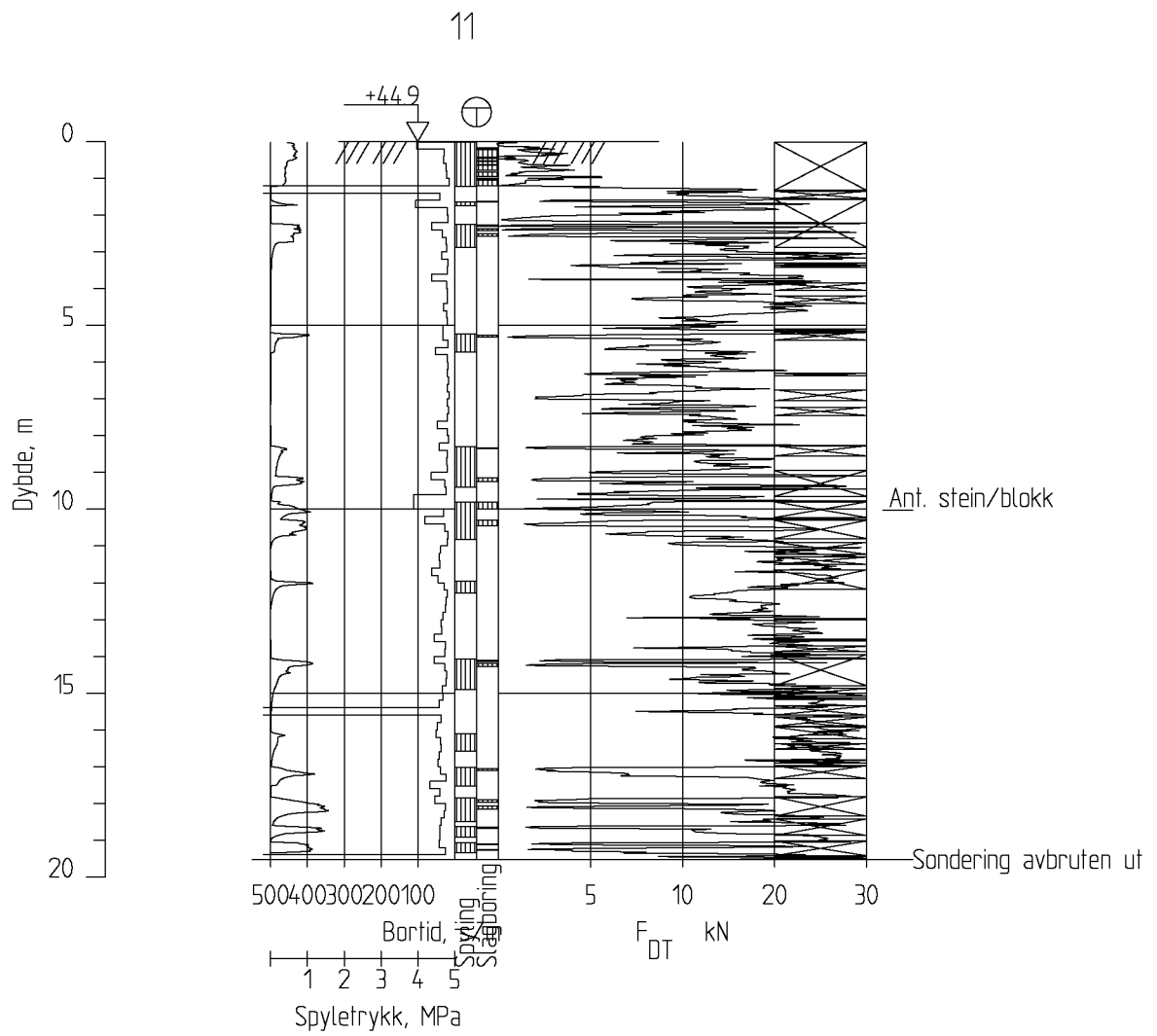
Sonde nr. :

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr. :
—

Figur nr. :

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 08.10.2019

Borhull 11

Posisjon: X 6846851.59 Y 337399.39

Forsøk nr. :

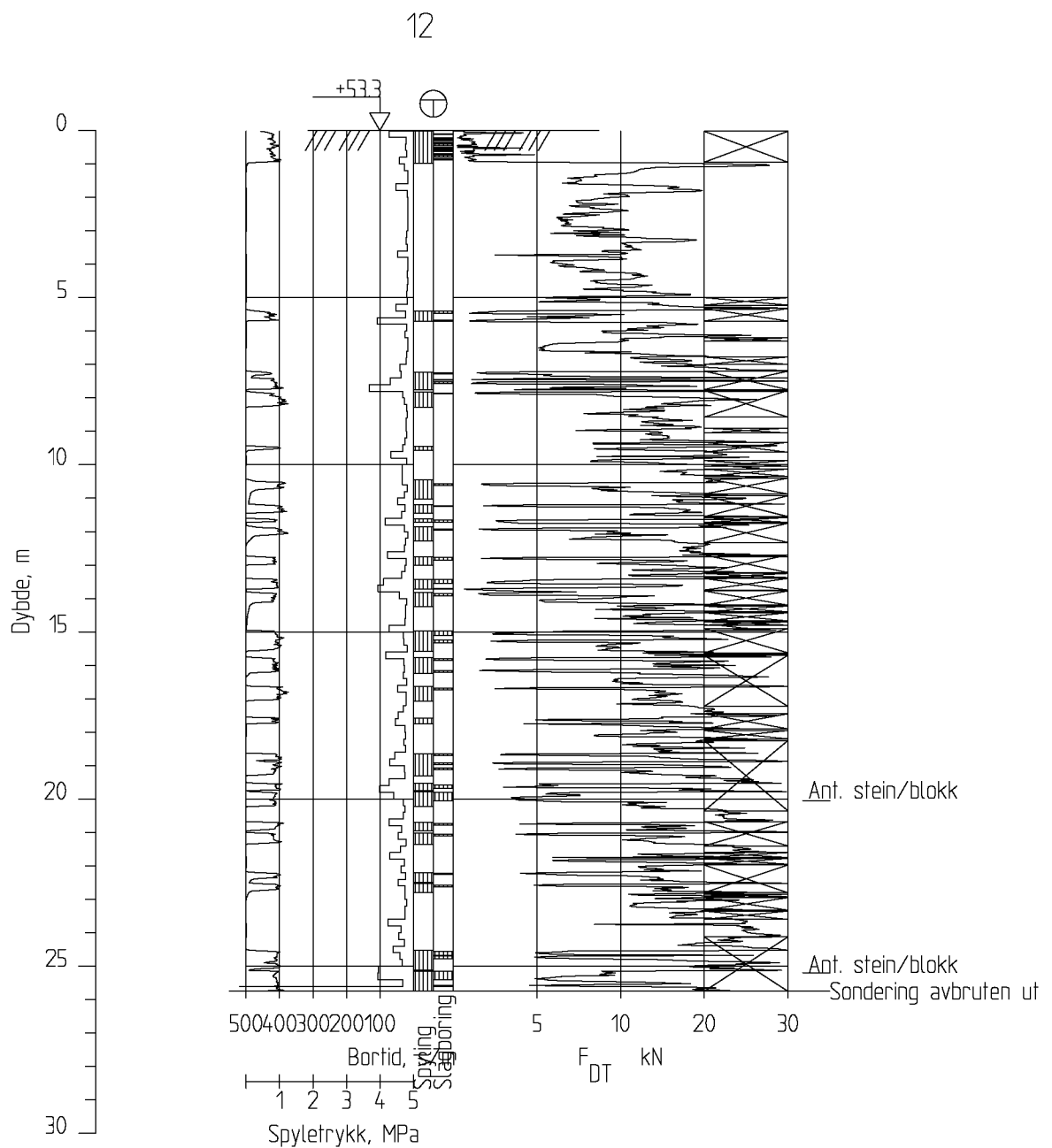
Sonde nr. :

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 08.10.2019

Forsøk nr. :

Borhull 12

Sonde nr. :

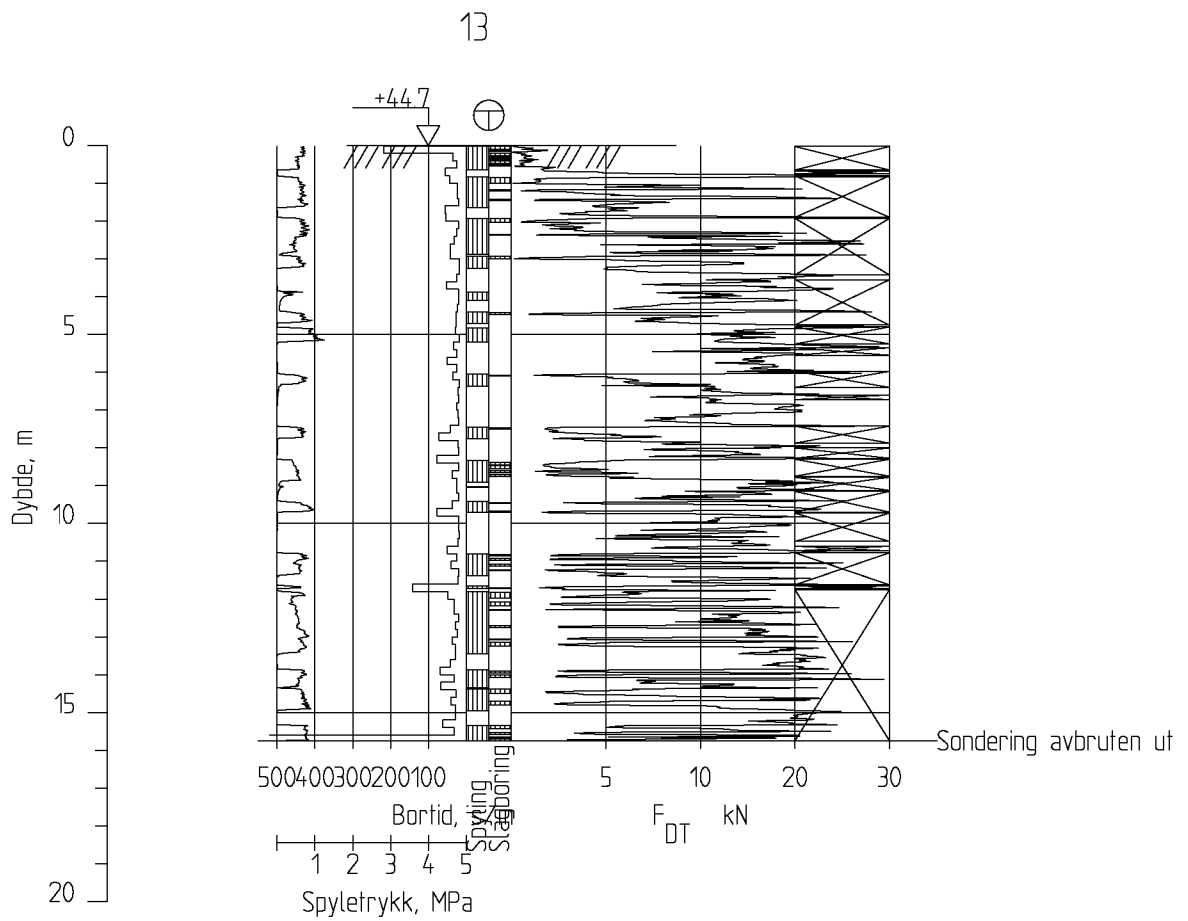
Posisjon: X 6846912.08 Y 337386.44

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr. —

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 08.10.2019

Forsøk nr. :

Borhull 13

Sonde nr. :

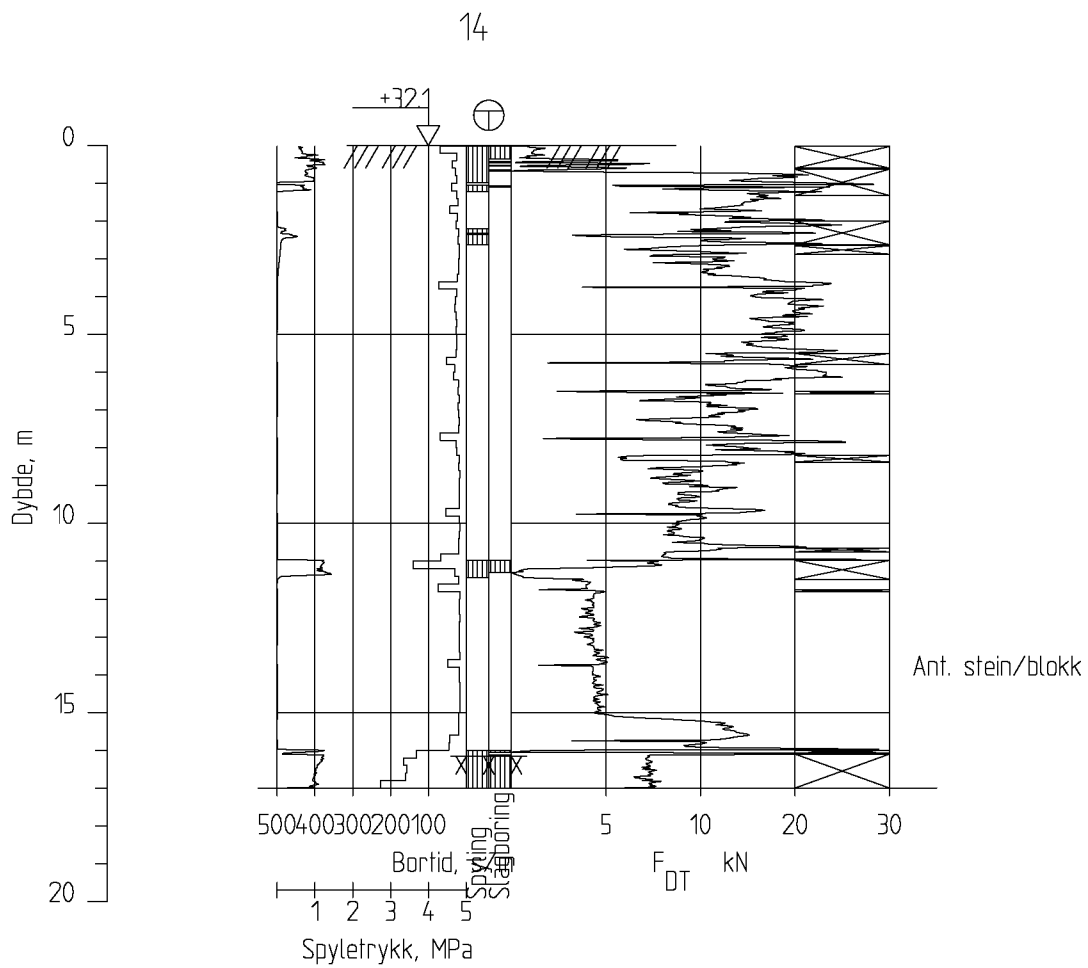
Posisjon: X 6846950.63 Y 337375.75

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr. :
—

Figur nr. :

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato boret : 07.10.2019

Forsøk nr. :

Borhull 14

Sonde nr. :

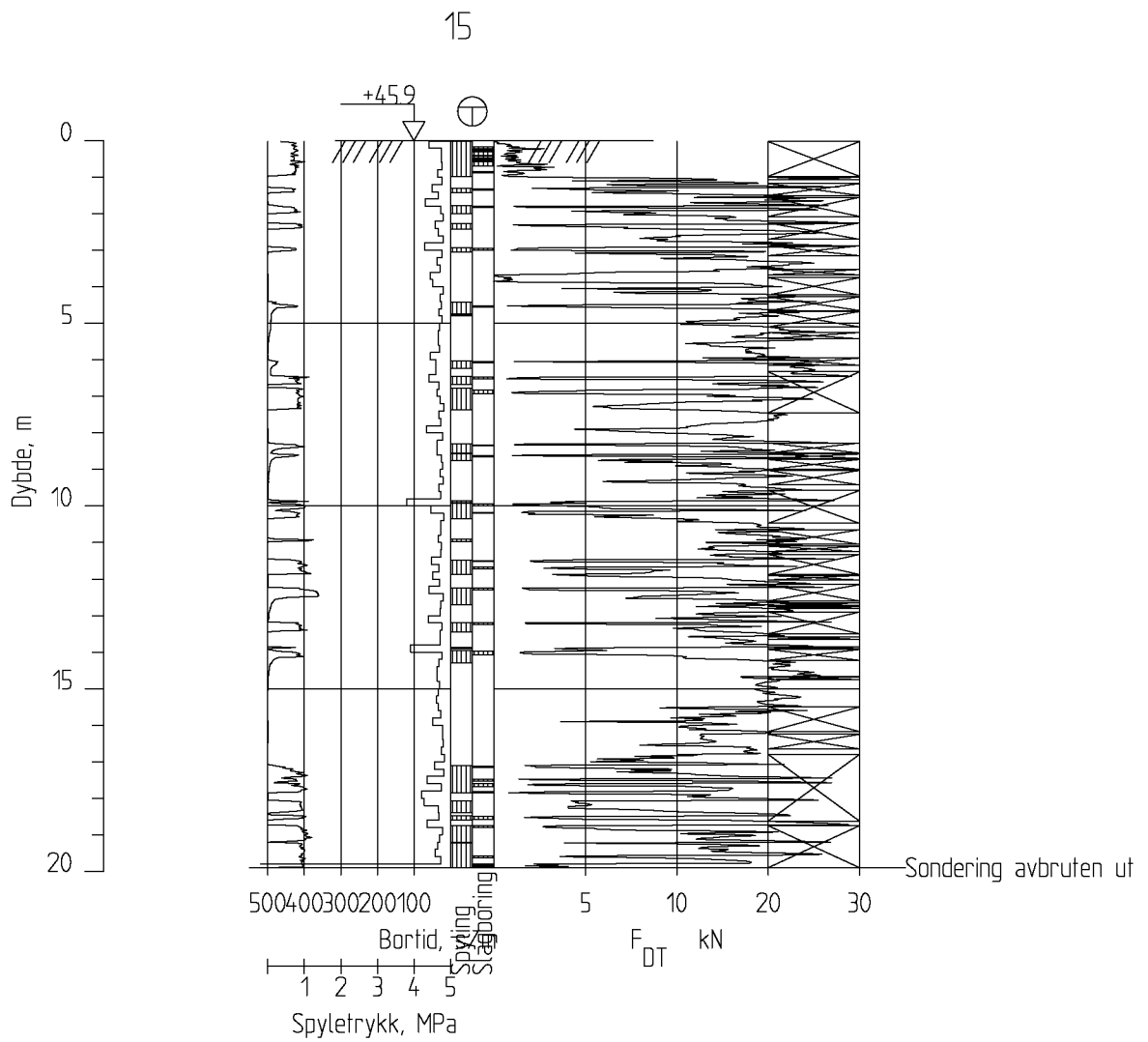
Posisjon: X 6846733.69 Y 337329.50

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 08.10.2019

Borhull 15

Posisjon: X 6846721.59 Y 337365.64

Forsøk nr. :

Sonde nr. :

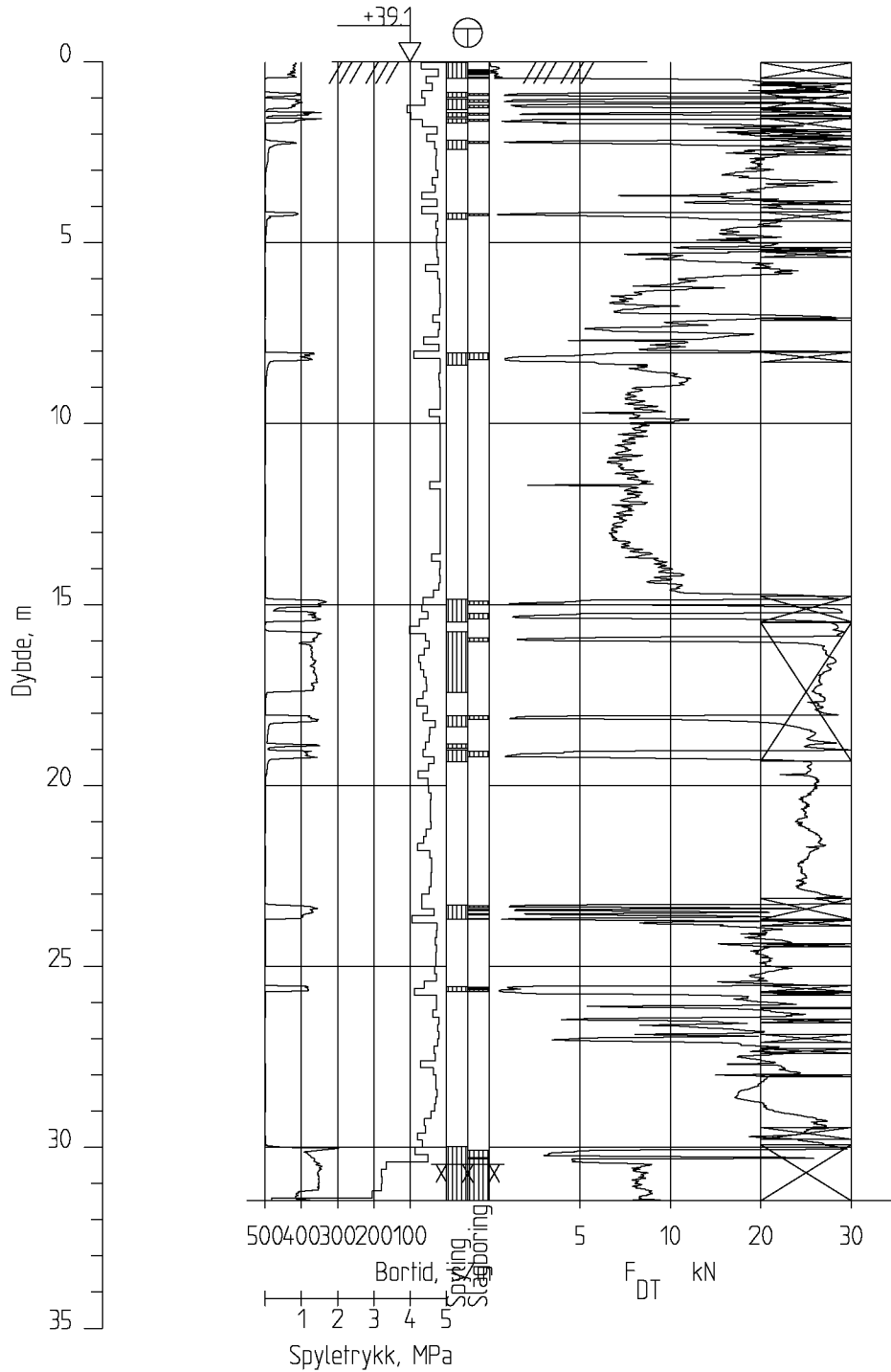
Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent

16



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

-

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 09.10.2019

Forsøk nr. :

Borhull 16

Sonde nr. :

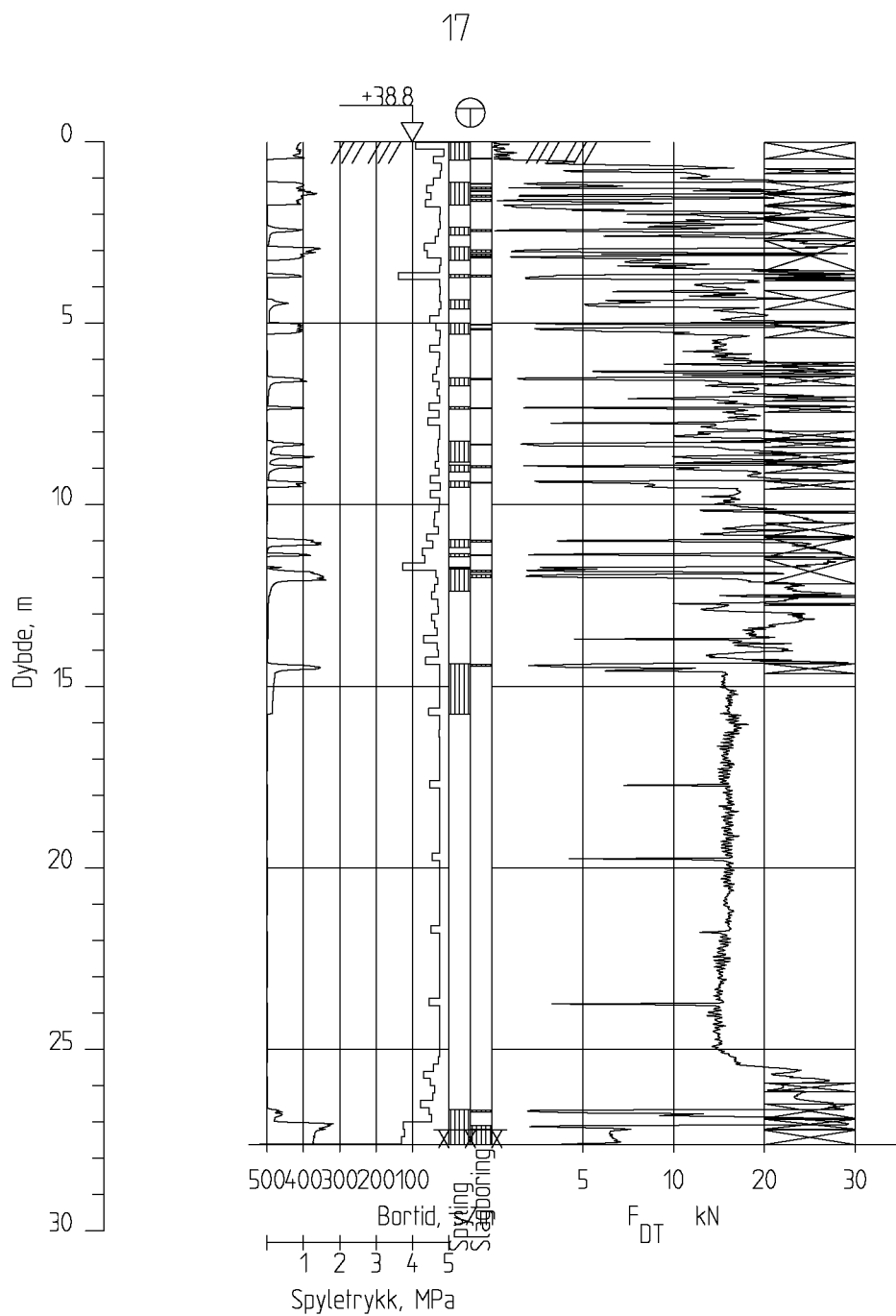
Posisjon: X 6846760.92 Y 337364.85

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 10.10.2019

Borhull 17

Posisjon: X 6846812.04 Y 337374.15

Forsøk nr. :

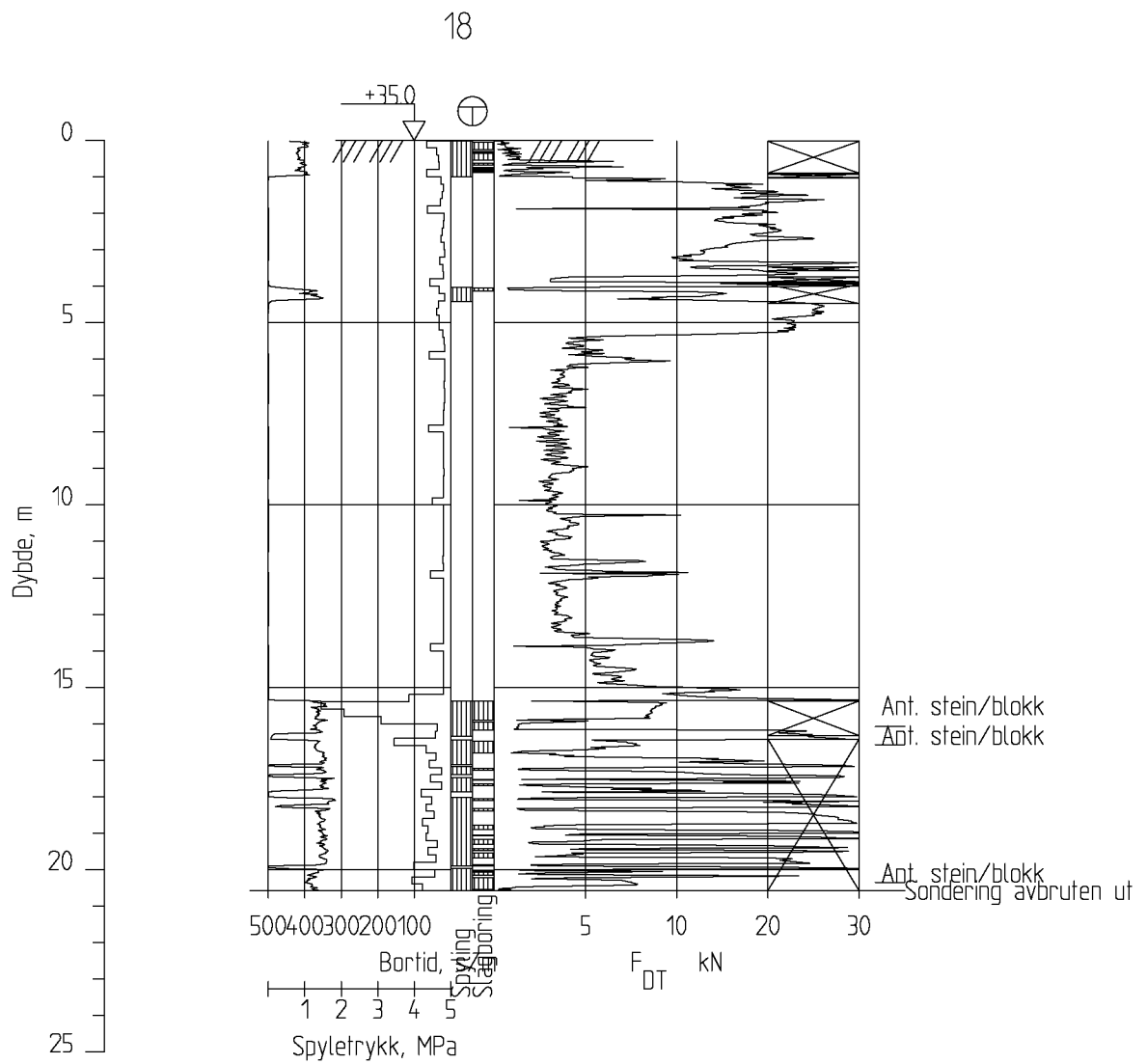
Sonde nr. :

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr. —

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 10.10.2019

Forsøk nr. :

Borhull 18

Sonde nr. :

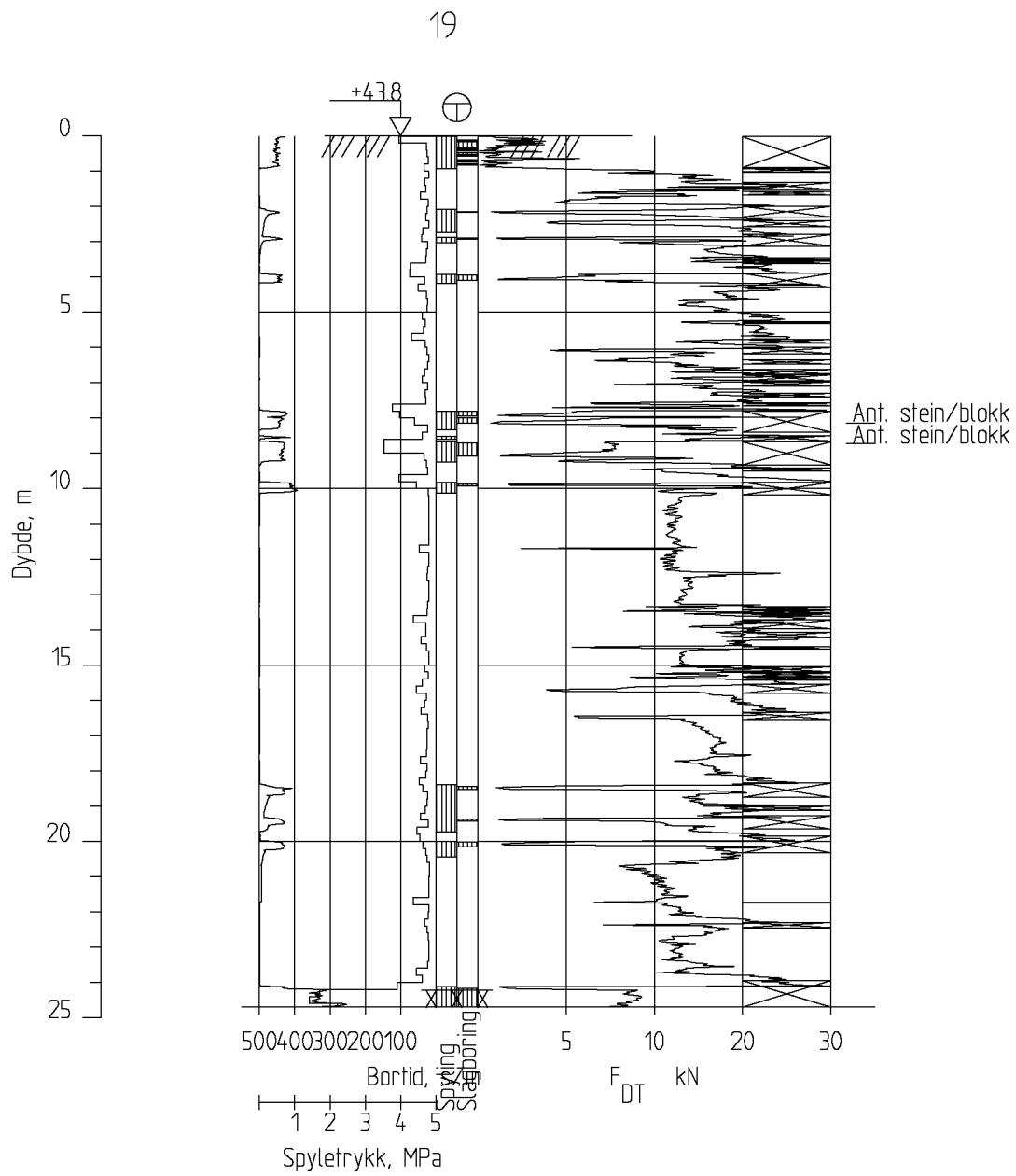
Posisjon: X 6846792.09 Y 337380.35

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr. —

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 09.10.2019

Borhull 19

Posisjon: X 6846744.04 Y 337375.93

Forsøk nr. :

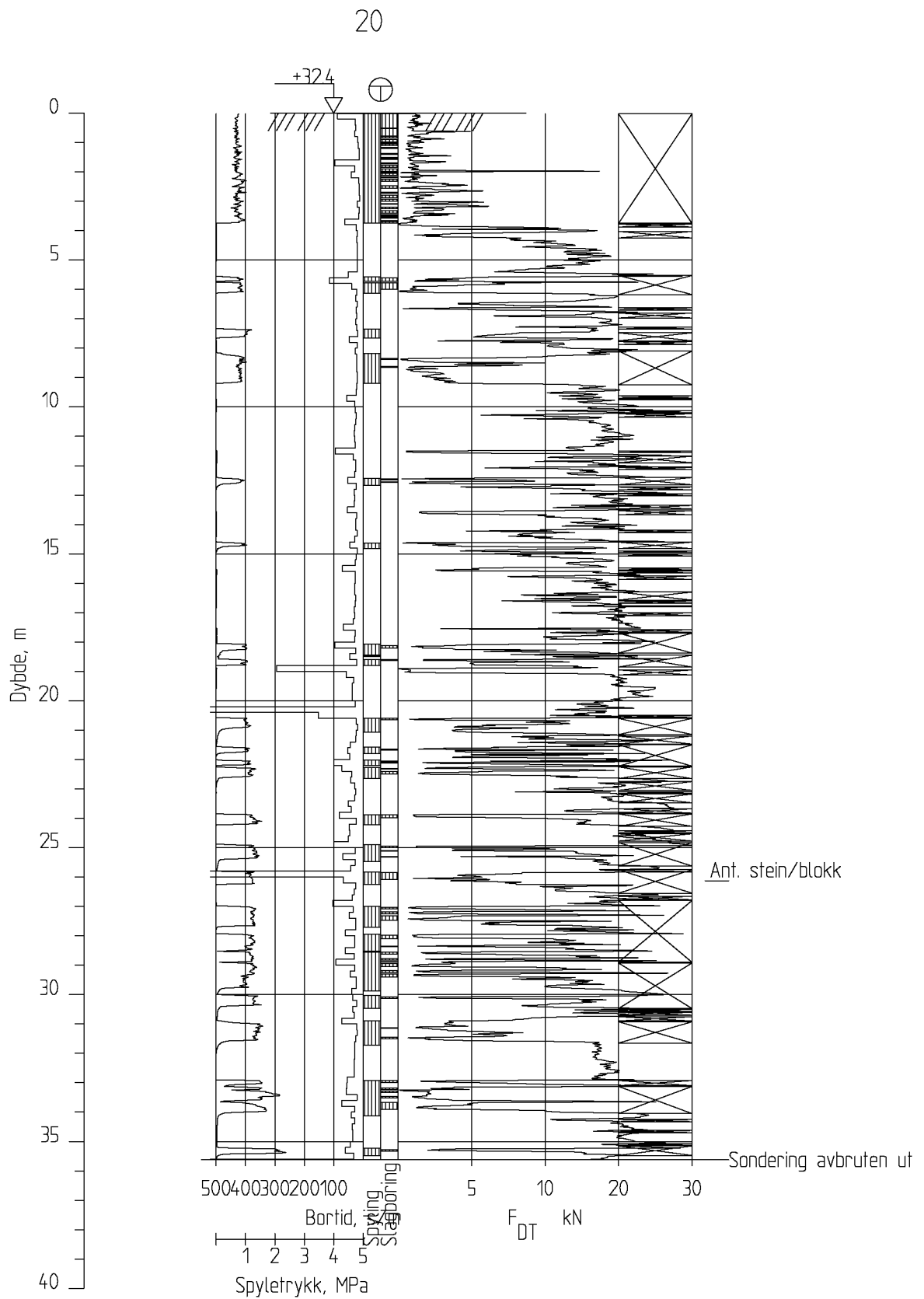
Sonde nr. :

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 15.10.2019

Forsøk nr. :

Borhull 20

Sonde nr. :

Posisjon: X 6846929.07 Y 337336.34

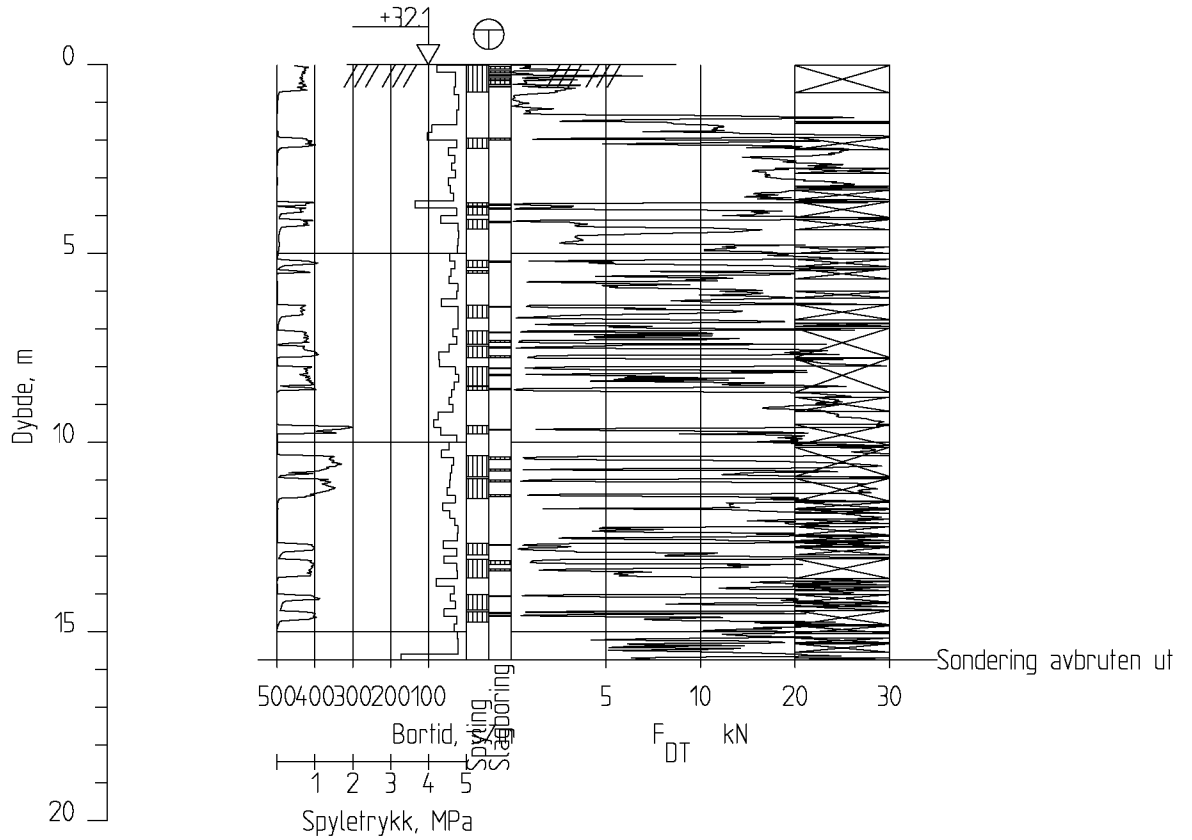
Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent

21



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

-

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret :15.10.2019

Forsøk nr. :

Borhull 21

Sonde nr. :

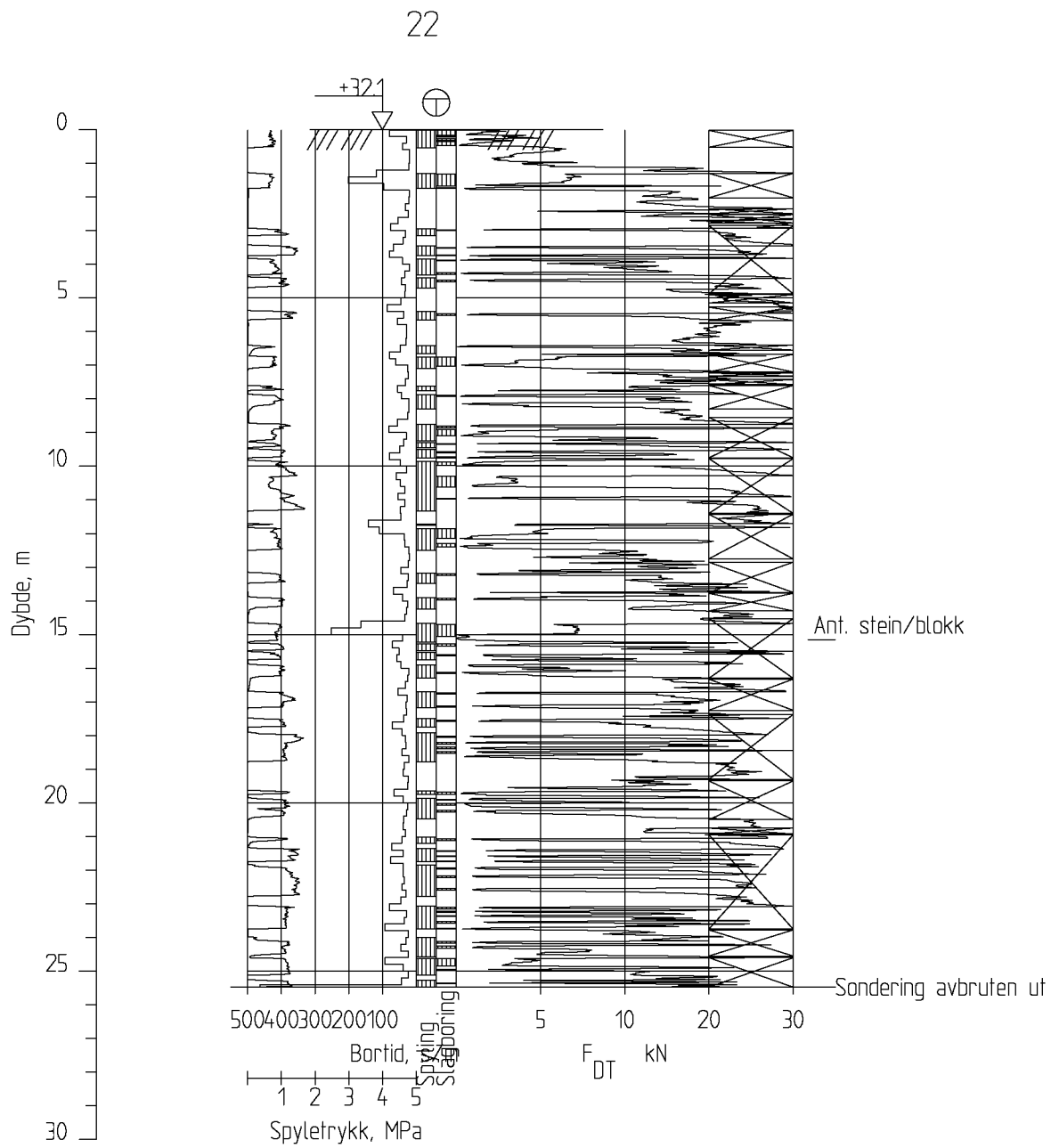
Posisjon: X 6847026.66 Y 337274.68

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr. —

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret :15.10.2019

Borhull 22

Posisjon: X 6847057.42 Y 337234.99

Forsøk nr. :

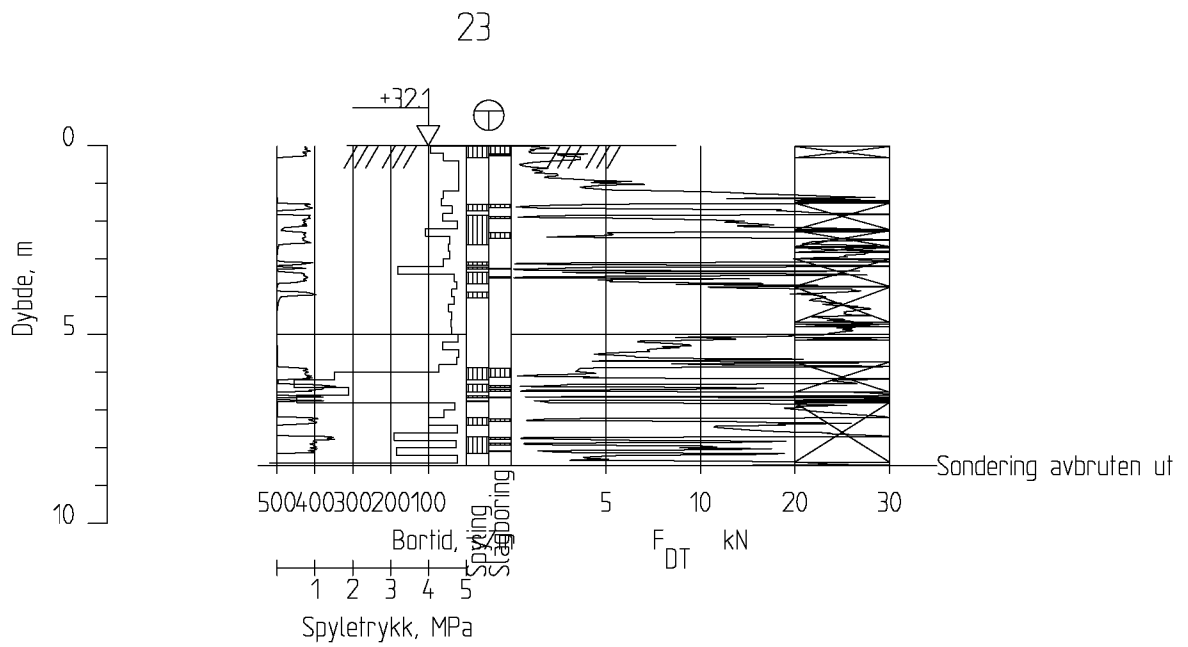
Sonde nr. :

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 15.10.2019

Borhull 23

Posisjon: X 6847082.09 Y 337204.33

Forsøk nr. :

Sonde nr. :

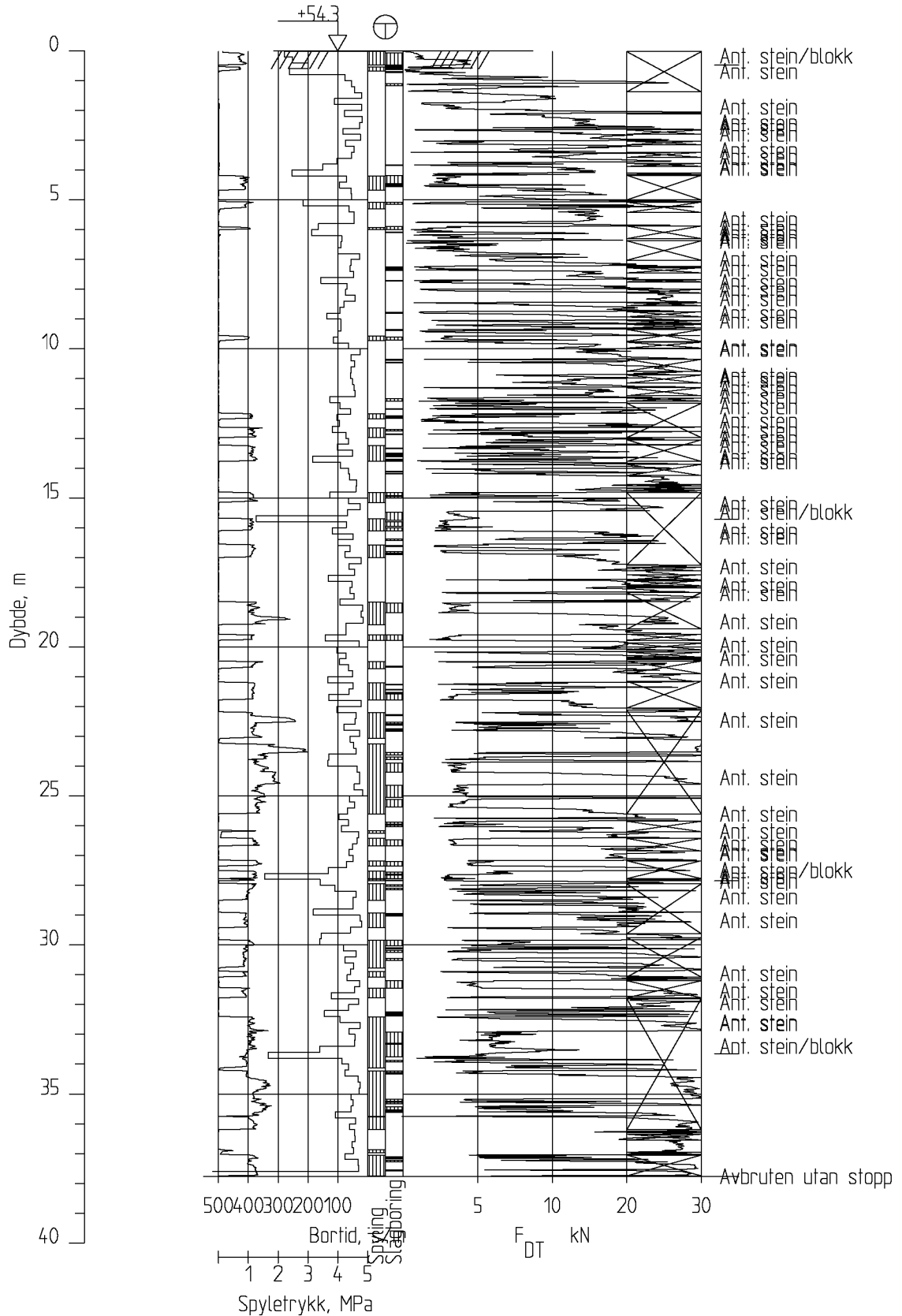
Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:

31



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

-

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato boret :22.01.2020

Forsök nr. :

Borhull 31

Sonde nr. :

Posisjon: X 6846909.88 Y 337407.03

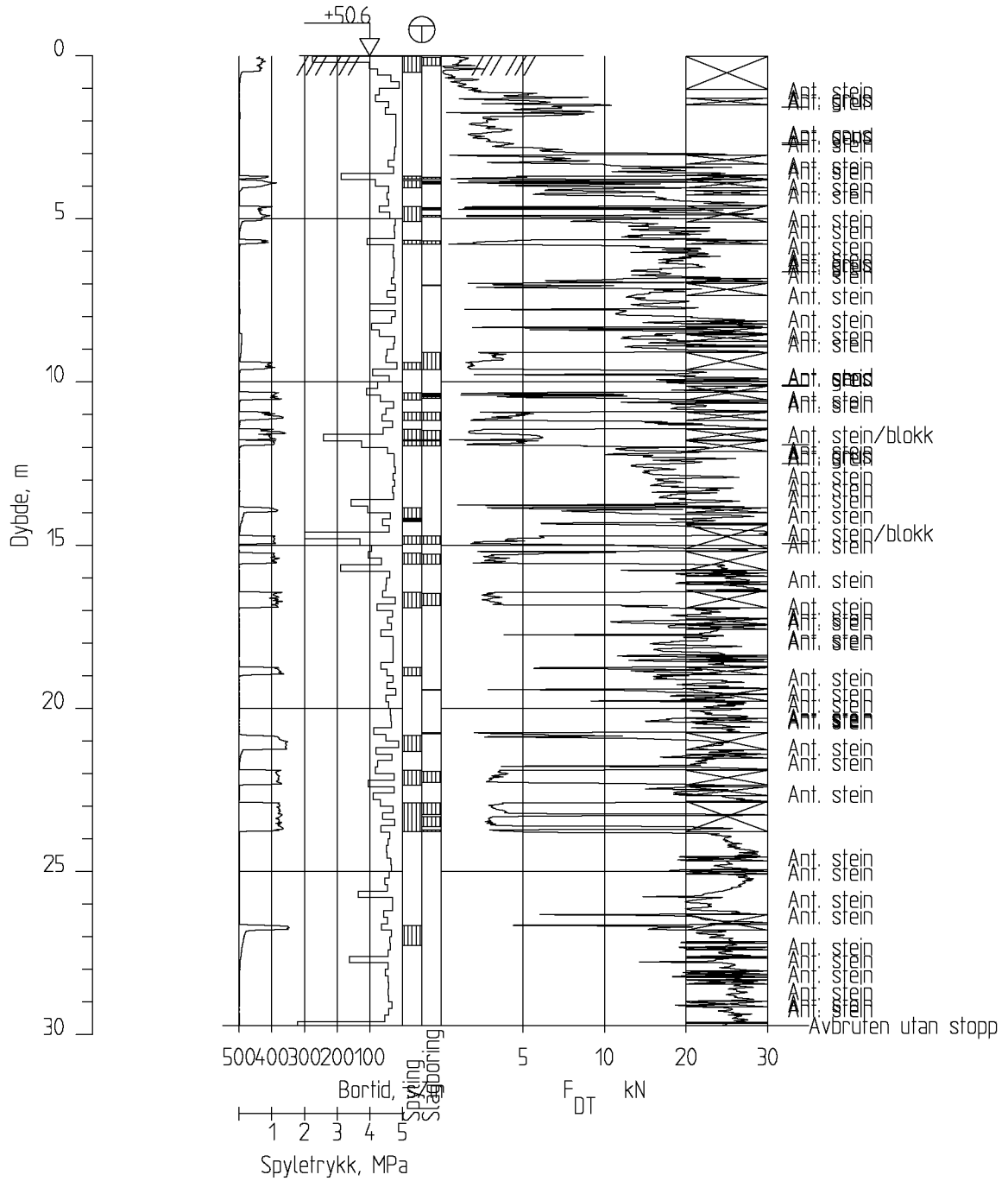
Tegner

Dato:

Kontrollert

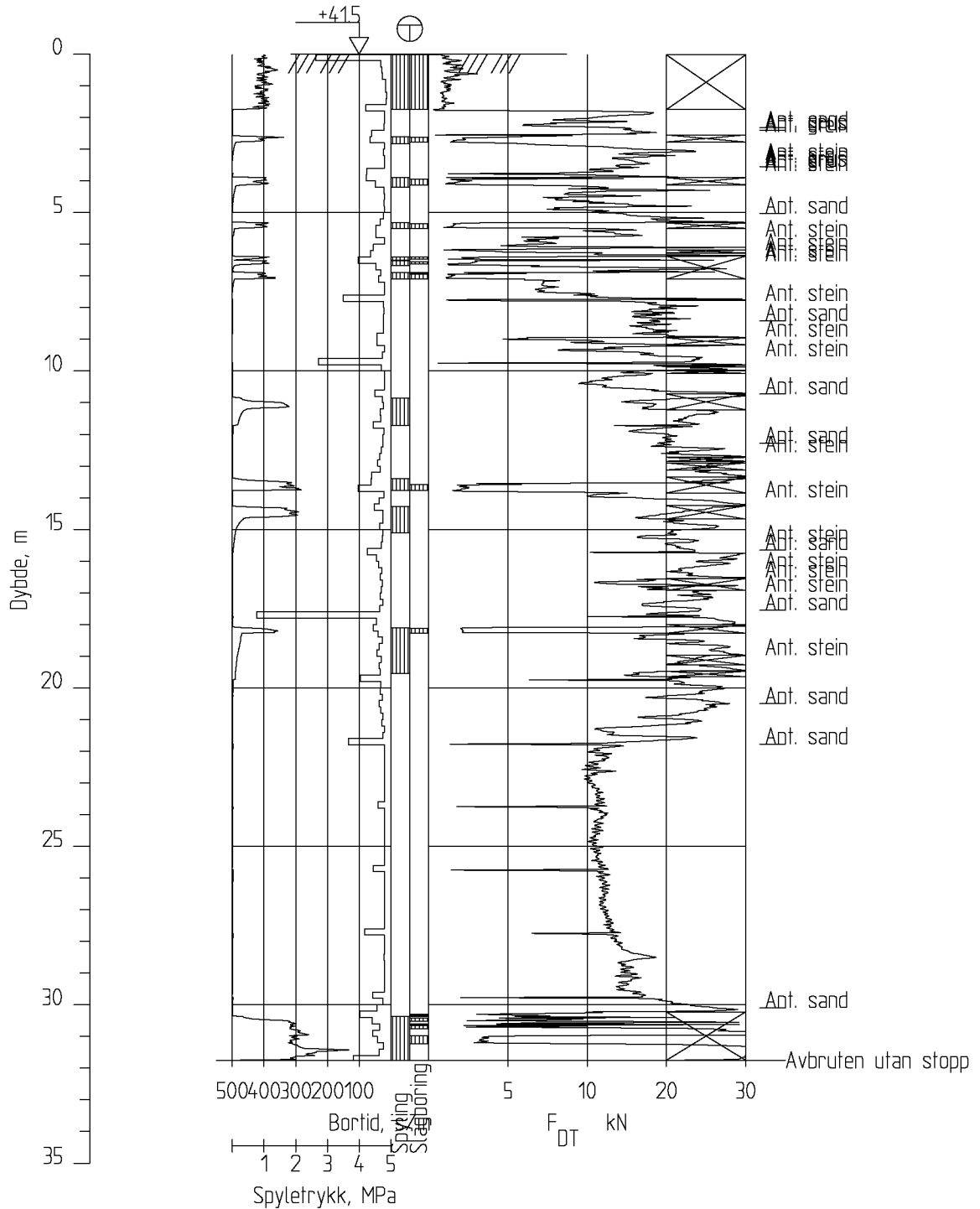
Godkjent

33



<p>Fv. 5730 Skredvoll Åstranda</p> <p>Totalsondering M = 1 : 200 Dato köret :22.01.2020 Forsök nr. : Borhull 33 Sonde nr. : Posisjon: X 6846880.22 Y 337384.52</p>	Rapport nr. -	Figur nr.
	Tegner	Dato:
	Kontrollent	
	Godkjent	

37



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

-

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato boret : 03.02.2020

Forsøk nr. :

Borhull 37

Sonde nr. :

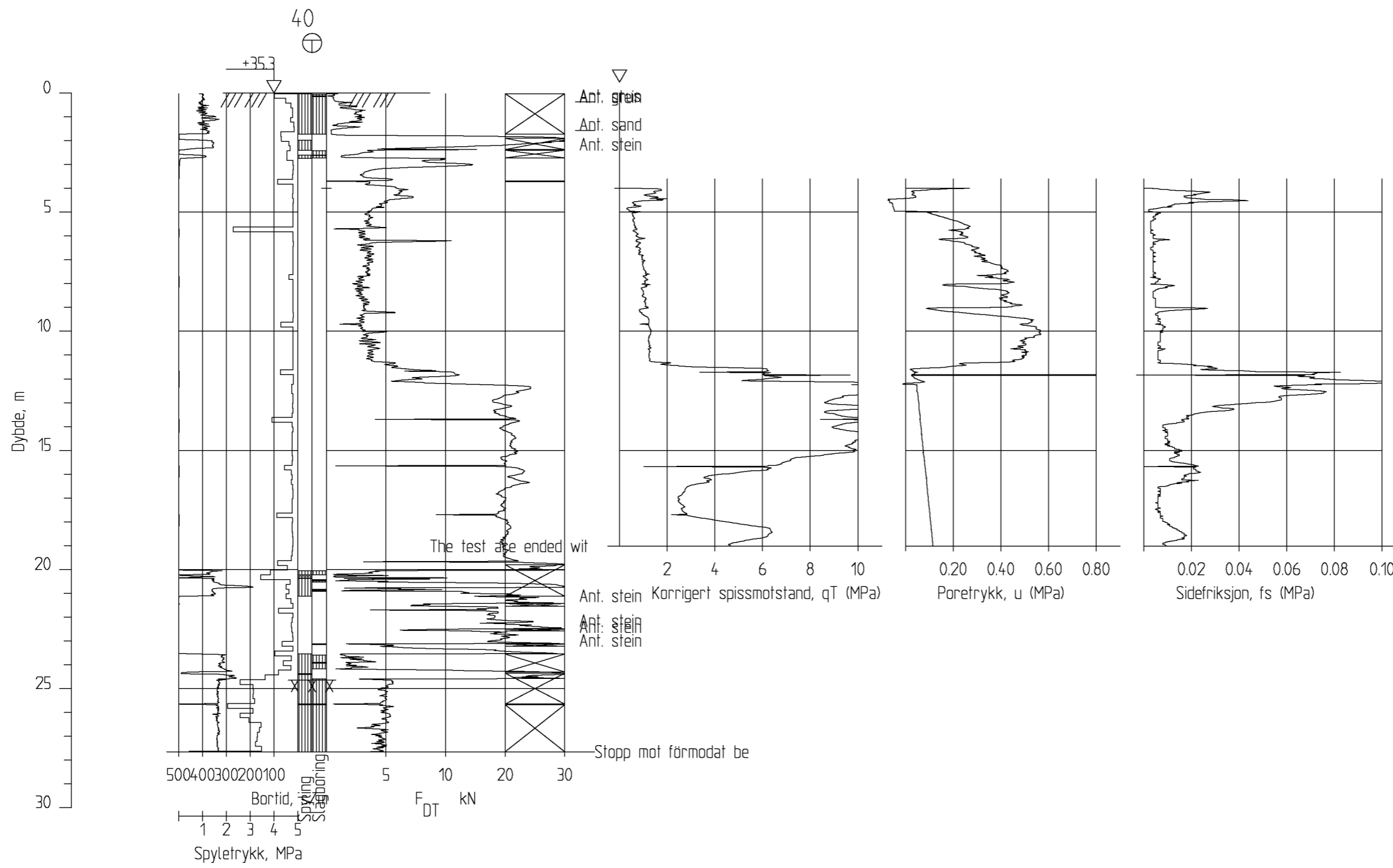
Posisjon: X 6846830.66 Y 337394.81

Tegner

Dato:

Kontrollert

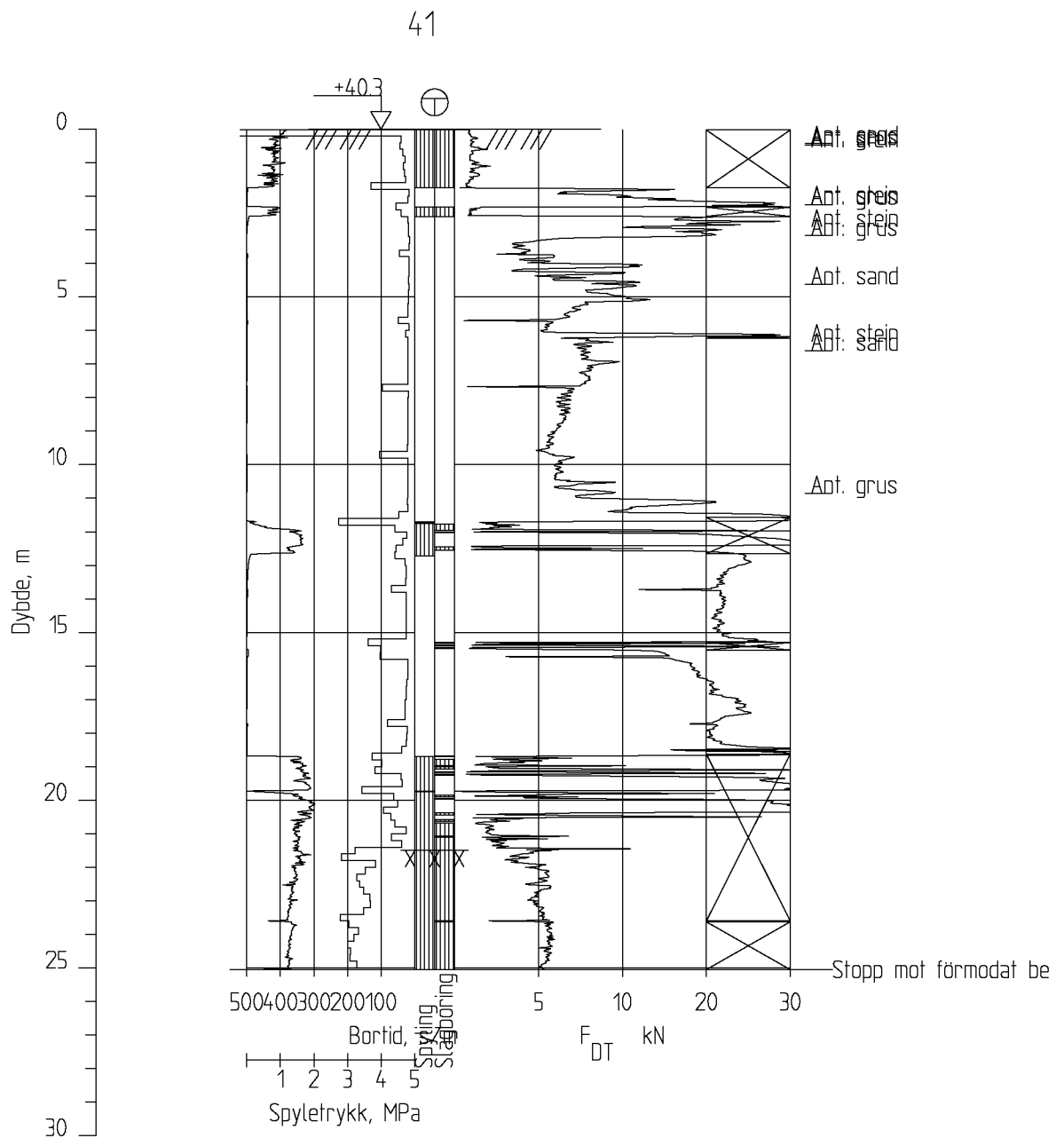
Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Totalsondering CPT-sondering
 M = 1 : 200
 Dato boret : 05.02.2020 Forsök nr. :
 Borhull 40 Sonde nr. :
 Posisjon: X 6846779.95 Y 337372.31

Rapport nr. —	Figur nr.
Tegner	Dato:
Kontrollert	
Godkjent	



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr. —
Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato köret : 04.02.2020

Försök nr. :

Borhull 41

Sonde nr. :

Position: X 6846762.00 Y 337377.96

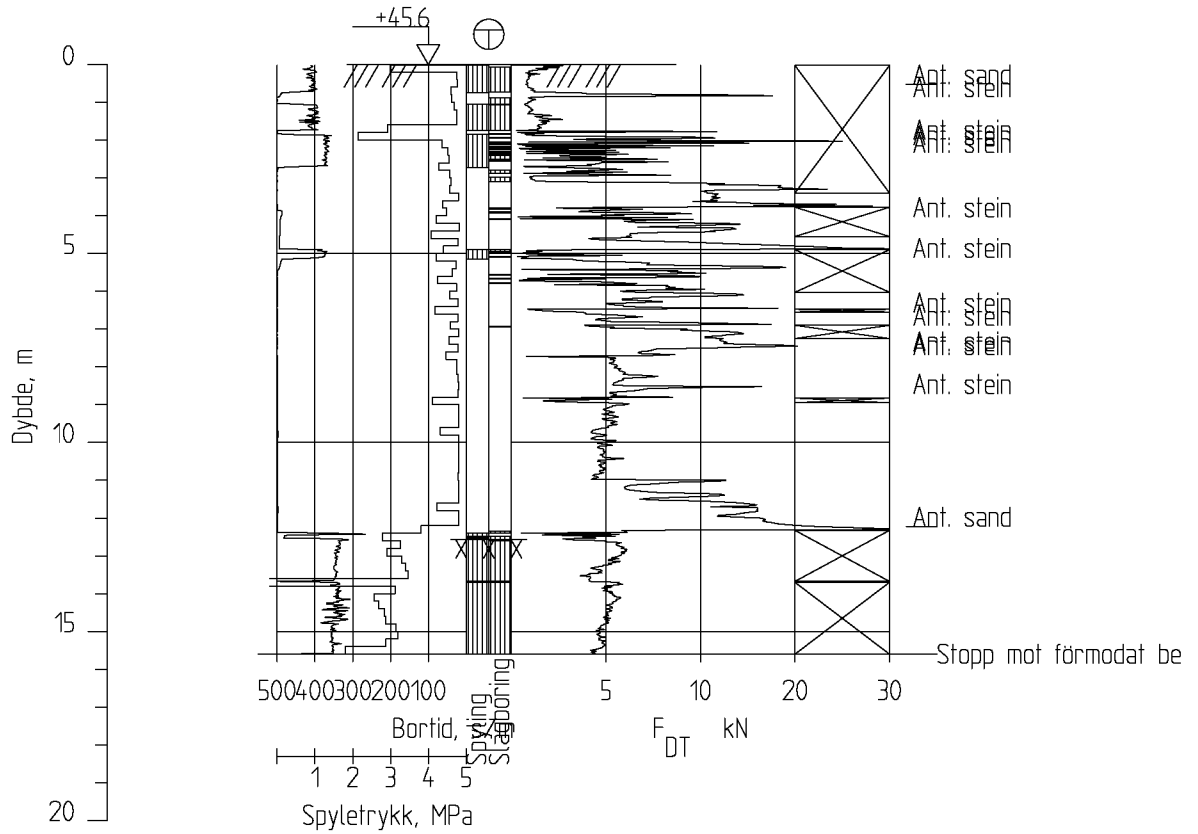
Tegner

Dato:

Kontrollent

Godkjent

42



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

-

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato boret :05.02.2020

Forsök nr. :

Borhull 42

Sonde nr. :

Posisjon: X 6846752.76 Y 337386.80

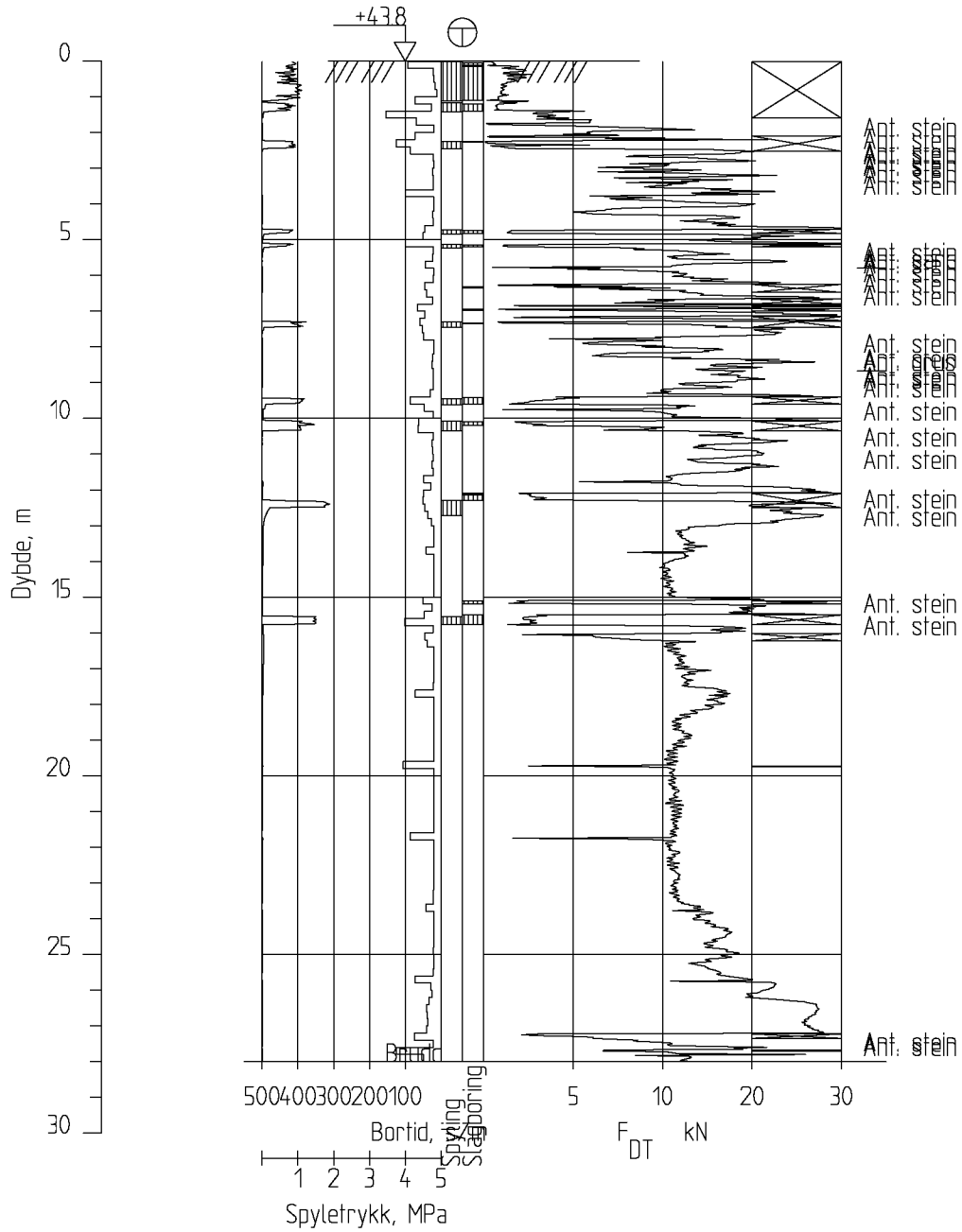
Tegner

Dato:

Kontrollent

Godkjent

43



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr. —

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 04.02.2020

Forsøk nr. :

Borhull 43

Sonde nr. :

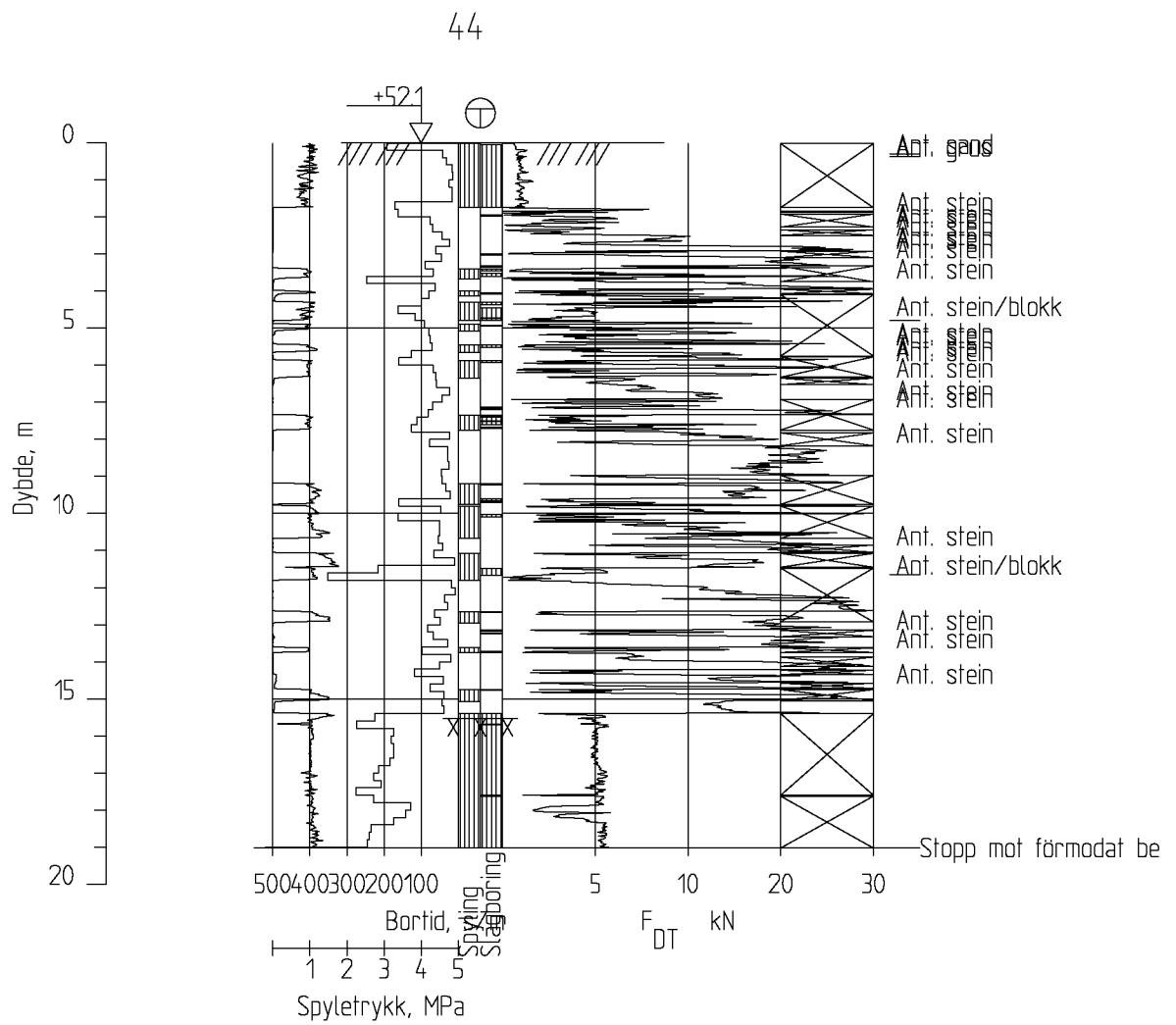
Posisjon: X 6846735.91 Y 337373.78

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr. :
 -

Figur nr. :

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato köret : 04.02.2020

Försök nr. :

Borhull 44

Sonde nr. :

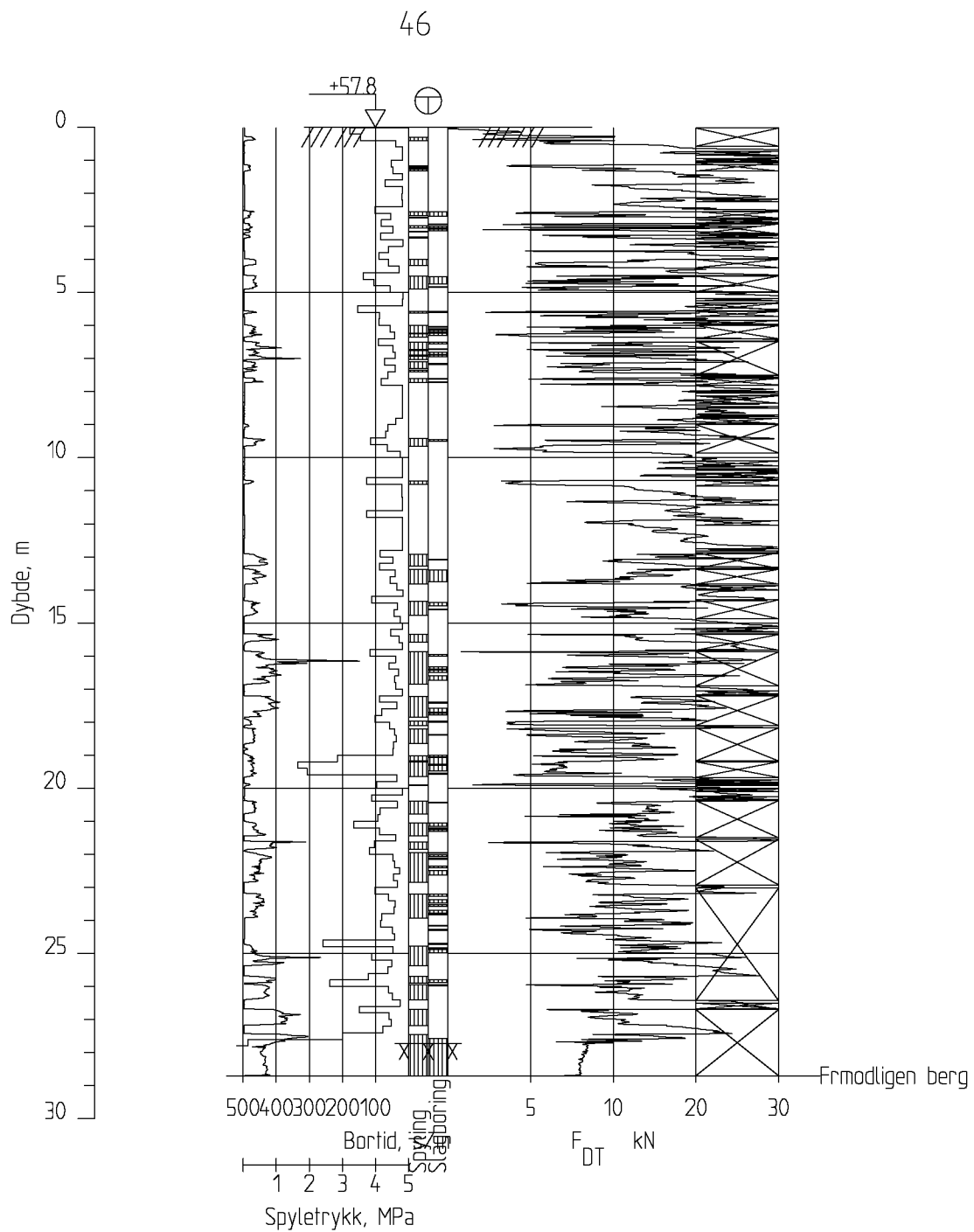
Position: X 6846722.35 Y 337382.97

Tegner

Dato:

Kontrollent

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr. —

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 05.05.2020

Forsøk nr. :

Borhull 46

Sonde nr. :

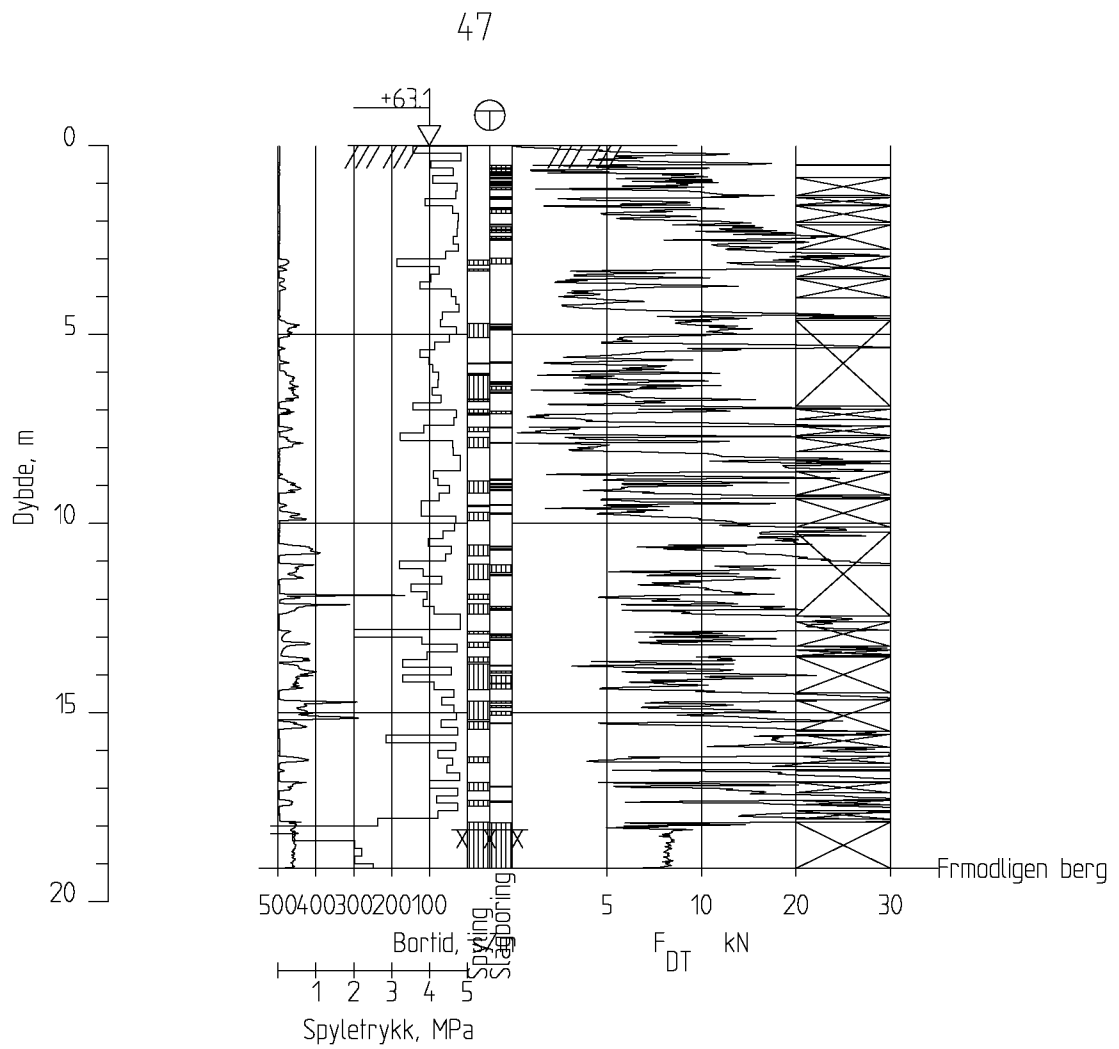
Posisjon: X 6846700.74 Y 337385.14

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 05.05.2020

Borhull 47

Posisjon: X 6846690.12 Y 337398.86

Forsøk nr. :

Sonde nr. :

Rapport nr.

—

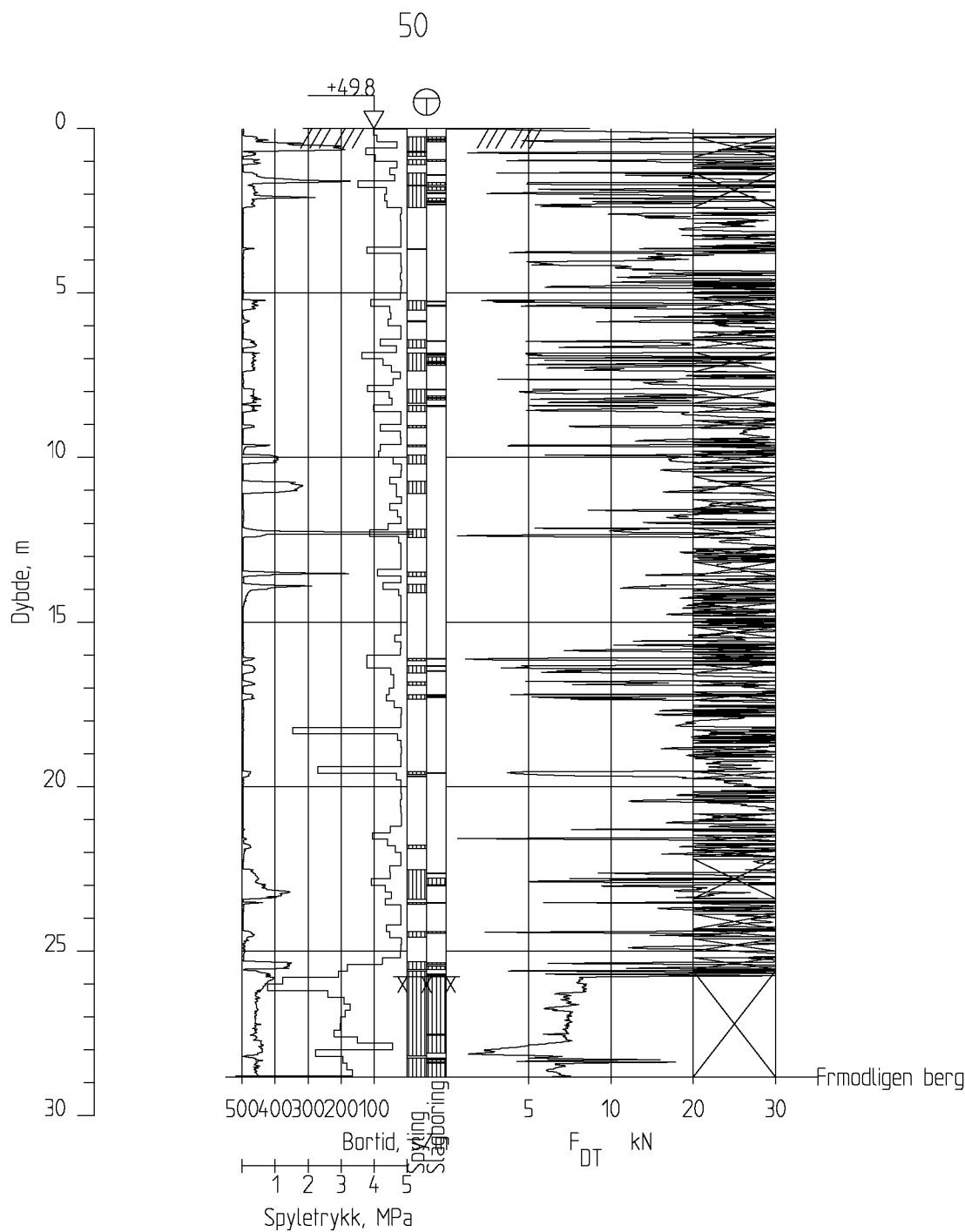
Figur nr.

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 06.05.2020

Borhull 50

Posisjon: X 6846699.23 Y 337364.90

Forsøk nr. :

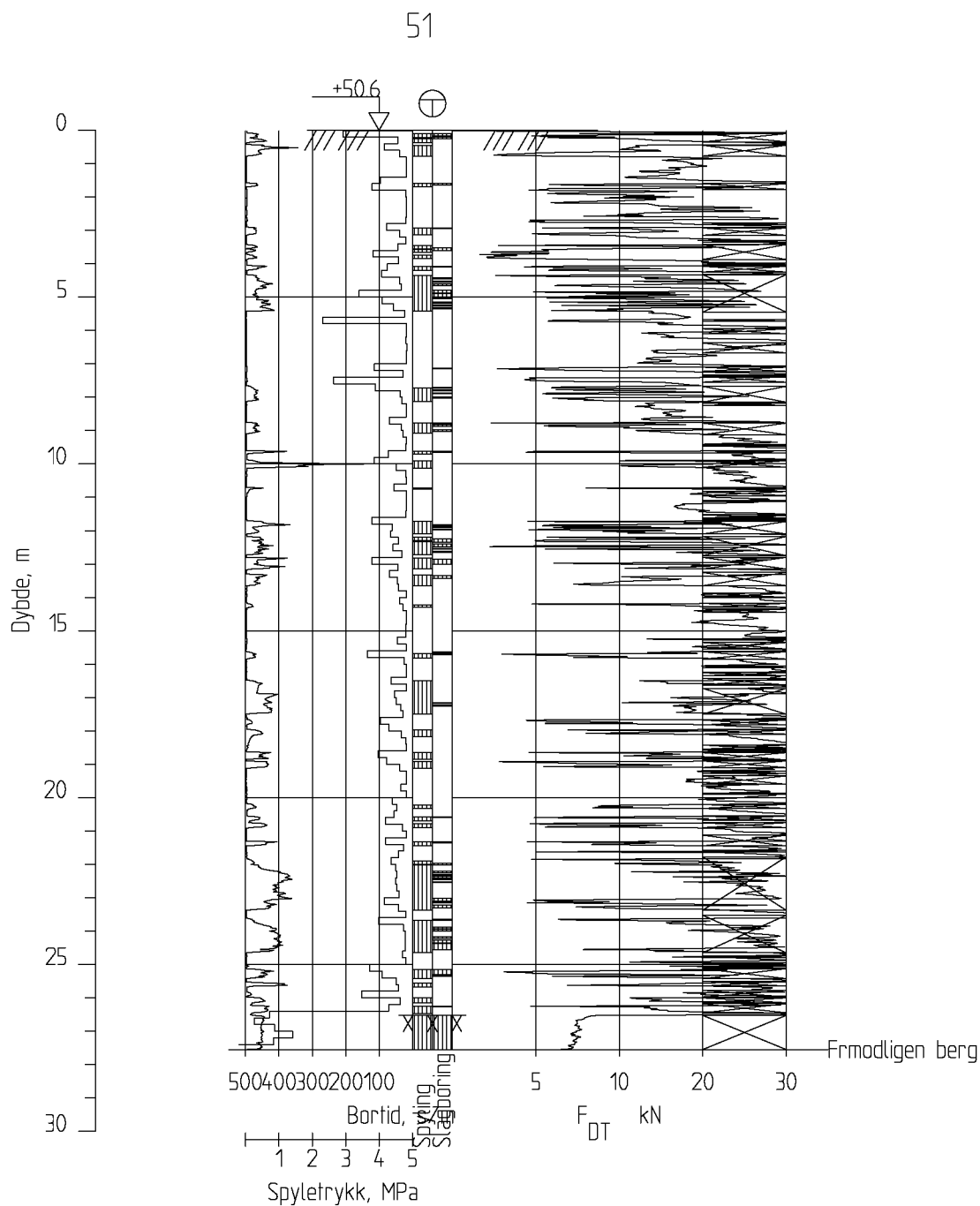
Sonde nr. :

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 06.05.2020

Borhull 51

Posisjon: X 6846679.95 Y 337364.92

Forsøk nr. :

Sonde nr. :

Rapport nr.

—

Figur nr.

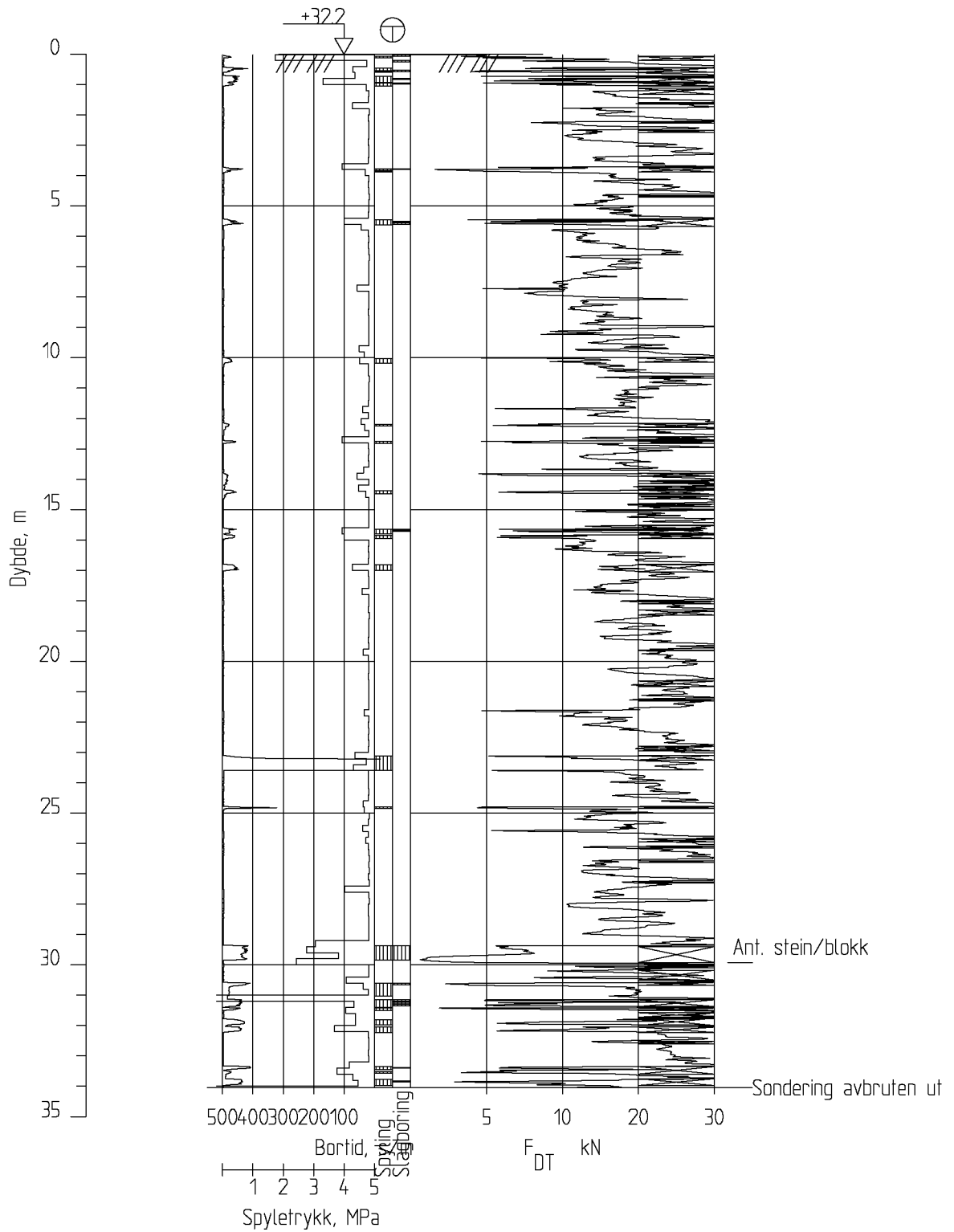
Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent

52



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

-

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 06.05.2020

Forsøk nr. :

Borhull 52

Sonde nr. :

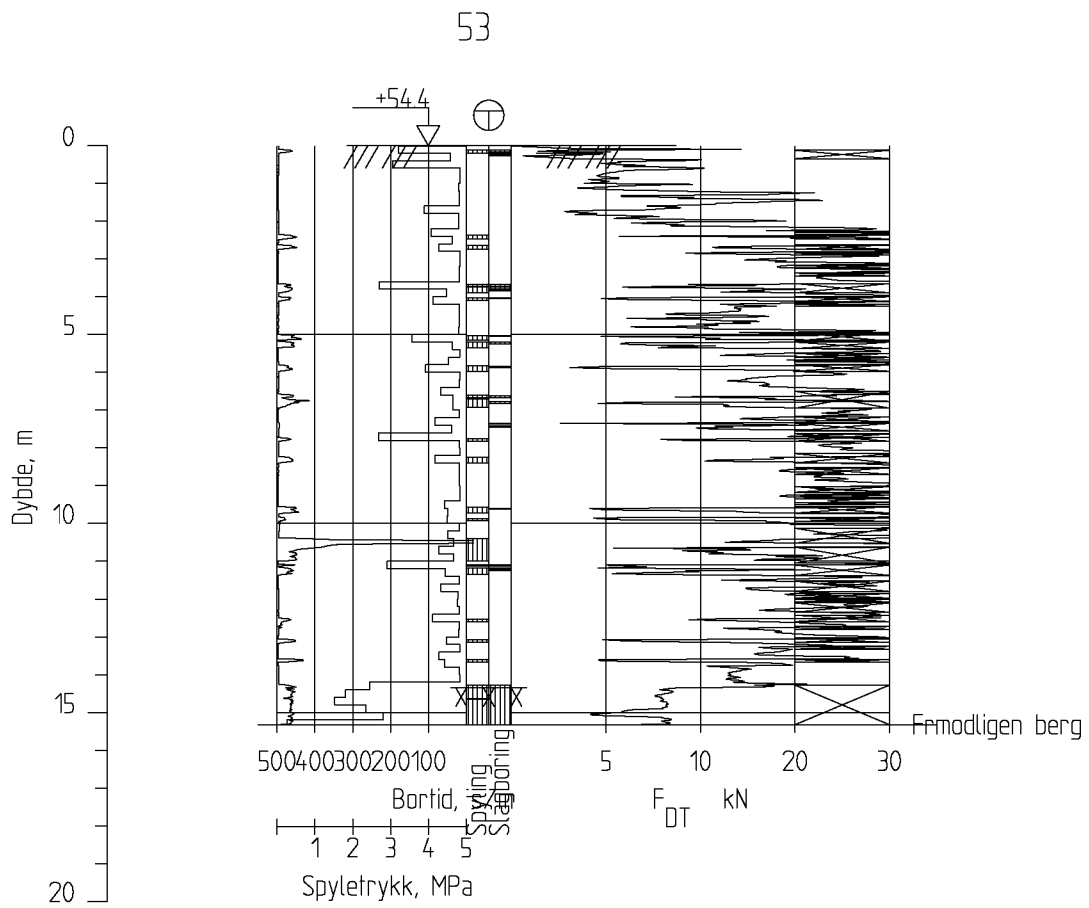
Posisjon: X 6846668.22 Y 337301.76

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Fv. 5730 Skredvoll Åstranda

Rapport nr.

—

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 200

Dato køret : 06.05.2020

Borhull 53

Posisjon: X 6846725.80 Y 337388.45

Forsøk nr. :

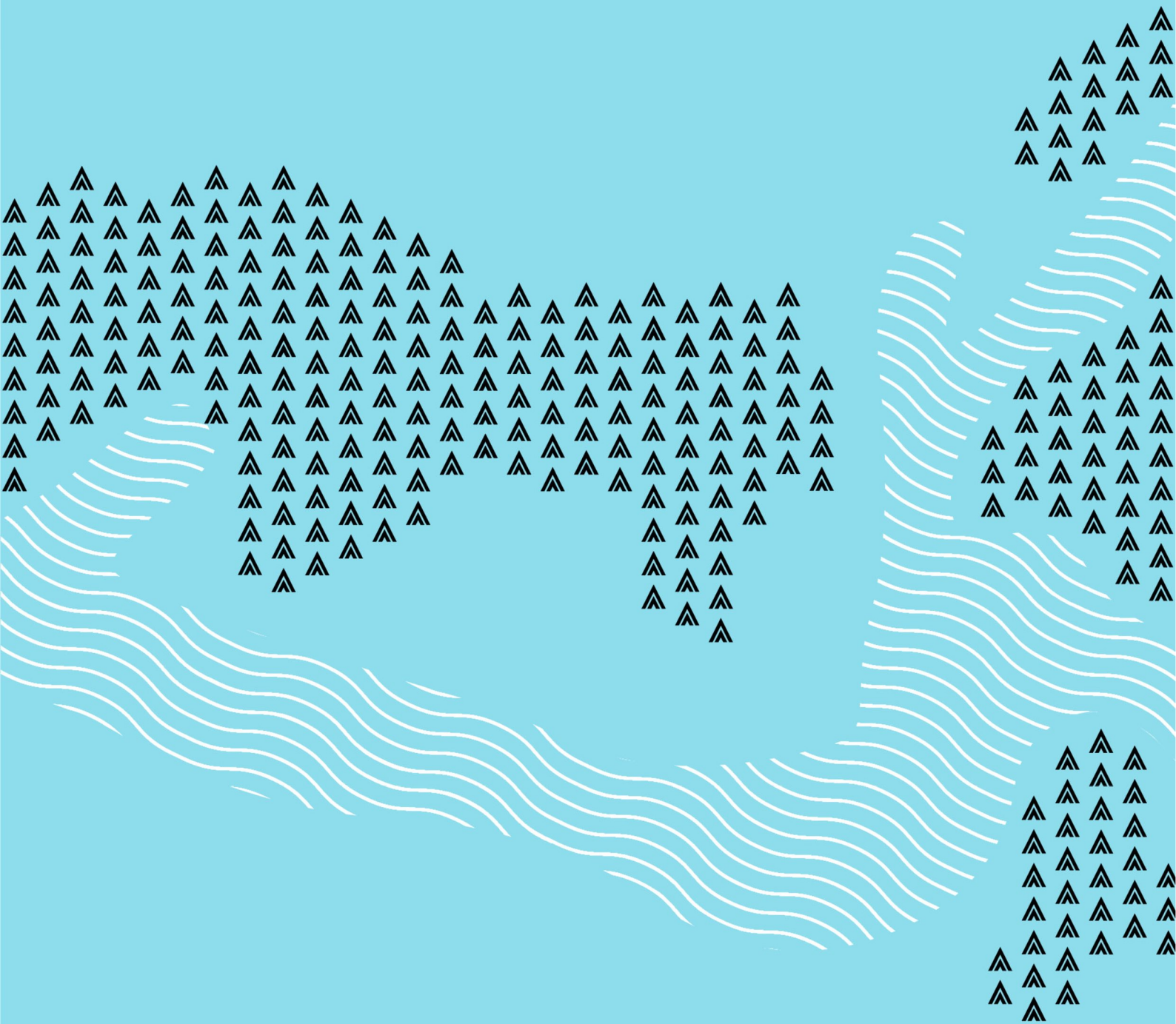
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



vestlandfylke.no