



Geoteknikk

Detaljregulering fv. 900 Holmestrand sentrum
Datarapport

Fv. 900, Holmestrand kommune

Ressursavdelingen

Zd307A-2





Statens vegvesen

Region sør

Ressursavdelingen

Vegteknisk

Postadr. Postboks 723 Stoa

4808 ARENDAL

Telefon 02030

www.vegvesen.no



Oppdragsrapport

Nr. Zd307A-2

Labsysnr. 2160021

Geoteknikk

Detaljregulering fv. 900 Holmestrand sentrum
Datarapport

UTM-sone	Euref89 Ø-N	Oppdragsgiver:	Antall sider:
33	234966 - 6603658	Plan og prosjektering Vestfold v/ Rune Gunnerød	8
Kommune nr.	Kommune	Dato:	Antall vedlegg:
0702	Holmestrand	2016-10-14	14
		Utarbeidet av (navn, sign.)	Antall tegninger:
		Hiruy Ghidey Hishe og Xiang Yu	52
Prosjektnummer	Oppdragsnummer	Seksjonsleder (navn, sign.)	Kontrollert
206801	Zd307A	Geir Steen-Tveit	MONLUN og EIGHAU
Sammendrag			

Denne rapporten inneholder data for grunnundersøkelser utført i forbindelse med prosjektet fv. 900 Holmestrand Kommune, Vestfold. Rapporten er skrevet for prosjekts reguleringsplan.

Det er utført totalsonderinger, CPTU, enkelsonderinger, poretrykkmåler og tatt opp prøveserier.

Emneord

geoteknikk, datarapport, totalsondering, CPTU, kvikkleire

GEOTEKNISK KATEGORI/KONSEKVENSKLASSE

Geoteknisk kategori	Konsekvens-/pålitelighetsklasse		Konsekvens-klasse	Beskrivelse
Geoteknisk kategori 1	CC1/RC1	☒	CC1	liten konsekvens i form av tap av menneskeliv, og små eller uvesentlige økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser
Geoteknisk kategori 2	CC2/RC2	☐	CC2	Middels stor konsekvens i form av tap av menneskeliv, betydelige økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser
Geoteknisk kategori 3	CC3/RC3 ev RC4	☐	CC3	Stor konsekvens i form av tap av menneskeliv, eller svært store økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser

Kategori/konsekvensklasse er fastsatt av			
	Enhet/navn	Signatur	Dato
Geoteknisk prosjekterende	Hiruy Ghidey Hishe og Xiang Yu	Hiruy Ghidey hishe Digitalt signert av Hiruy Ghidey hishe DN: cn=Hiruy Ghidey hishe, o=Statensvegvesen, ou=Vegteknisk seksjon, email=hiruy.ghidey.hishe@vegvesen.no, c=NO Dato: 2016.06.17 13:32:36 +02'00'	2017-02-14
Oppdragsgiver	Plan og prosjektering Vestfold v/ Rune Gunnerød	Rune Gunnerød Digitalt signert av Rune Gunnerød Dato: 2017.02.22 08:50:43 +01'00'	2017-02-22

Kommentarer til valg av geoteknisk kategori/konsekvensklasse (pålitelighetsklasse)

Denne rapporten inneholder datamateriale for grunnundersøkelser som er utført for prosjektet fv.900 i Holmestrand.

PROSJEKTKONTROLL

	Enhet/Navn	Signatur	Dato
Grunnleggende kontroll	Hiruy Ghidey Hishe og Xiang Yu	Hiruy Ghidey hishe Digitalt signert av Hiruy Ghidey hishe DN: cn=Hiruy Ghidey hishe, o=Statensvegvesen, ou=Vegteknisk seksjon, email=hiruy.ghidey.hishe@vegvesen.no, c=NO Dato: 2016.06.17 13:38:43 +02'00'	2017-02-14
Kollegakontroll	Monika Rødin Lund	Monika Rødin Lund Digitalt signert av Monika Rødin Lund Dato: 2017.02.21 15:17:10 +01'00'	2017-02-21
Utvidet kontroll			
Uavhengig kontroll			
Godkjent			

Kontrollklasse	Kontrollform					
	Prosjektering			Utførelse		
	Grunnleggende kontroll	Kollega-kontroll	Uavh. eller utvidet kontroll	Basis kontroll	Intern systematisk kontroll	Uavhengig kontroll
B (begrenset)	kreves	kreves ikke	kreves ikke	kreves	kreves ikke	kreves ikke
N (normal)	kreves	kreves	kreves ikke	kreves	kreves	kreves ikke
U (utvidet)	kreves	kreves	kreves	kreves	kreves	kreves

INNHALDSFORTEGNELSE

INNHALDSFORTEGNELSE.....	3
VEDLEGGSOVERSIKT	3
1 INNLEDNING/ORIENTERING	6
2 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	6
3 MARK- OG LABORATORIEUNDERSØKELSER	7
4 REFERANSER.....	8

VEDLEGGSOVERSIKT

Bilag 1A: Tegningsforklaring
 Bilag 2: Oversiktskart i målestokk 1:50 000
 Bilag 3: Borpunktoversikt – Nye og gamle undersøkelser
 Bilag 4: Renummerering av borhull fra tidligere rapporter
 Bilag 5: Laboratorieanalyser hull 103S
 Bilag 6: Laboratorieanalyser hull 112S
 Bilag 7: Laboratorieanalyser hull 123S
 Bilag 8: Laboratorieanalyser hull 128S
 Bilag 9: Laboratorieanalyser hull 138S
 Bilag 10: Laboratorieanalyser hull 143S
 Bilag 11: Laboratorieanalyser hull 201S
 Bilag 12: Laboratorieanalyser hull 205S
 Bilag 13: Anvendelsesklasse trykksondering (CPTU)
 Bilag 14: Poretrykkmålerne og grunnvannstand

	Målestokk	Format
Tegn.V01: Oversiktskart – Nye og gamle grunnundersøkelser	1:500	A3
V02: Oversiktskart – Nye og gamle grunnundersøkelser	1:500	A3
V03: Oversiktskart – Nye og gamle grunnundersøkelser	1:500	A3
V04: Oversiktskart – Nye og gamle grunnundersøkelser	1:500	A3
V05: Oversiktskart – Nye og gamle grunnundersøkelser	1:500	A3
V06: Totalsondering 101T og vingeboing 101V	1:200	A3
V07: Totalsondering 102T, vingeboing 102V og grunnvannstand 102P	1:200	A3
V08: Totalsondering 103T, CPTU 103C og poretrykkmåling 103P	1:200	A3
V09: Vingeboing 103V og prøve 103S	1:200	A4
V10: Totalsondering 104T	1:200	A4
V11: Totalsondering 105T, CPTU 105C, vingeboing 105V og poretrykkmåling 105P	1:200	A3

V12: Totalsondering 106T	1:200	A4
V13: Totalsondering 107T	1:200	A4
V14: Totalsondering 108T, CPTU 108C og 108A, og vingeboing 108V	1:200	A3
V15: Totalsondering 109T og vingeboing 109V	1:200	A4
V16: Totalsondering 110T og 111T	1:200	A4
V17: Totalsondering 112T, CPTU 112C, prøve 112S og poretrykkmåling 112P	1:200	A3
V18: Totalsondering 113T, CPTU 113C og 113A	1:200	A3
V19: Totalsondering 114T og vingeboing 114V	1:200	A3
V20: Enkelsondering 115E og – totalsondering 116T	1:200	A4
V21: Totalsondering 117T og vingeboing 117V	1:200	A3
V22: Totalsondering 118T, vingeboing 118V og CPTU 118C og poretrykkmåling 118P	1:200	A3
V23: Totalsondering 119T og vingeboing 119V	1:200	A4
V24: Enkelsondering 120E og – totalsondering 121T	1:200	A4
V25: Totalsondering 122T	1:200	A4
V26: Totalsondering 123T, CPTU 123C og poretrykkmåling 123P	1:200	A3
V27: Vingeboing 123V og prøve 123S	1:200	A4
V28: Totalsondering 124T	1:200	A4
V29: Totalsondering 125T	1:200	A4
V30: Totalsondering 126T	1:200	A4
V31: Totalsondering 127T, CPTU 127C, vingeboing 127V og poretrykkmåling 127P	1:200	A3
V32: Totalsondering 128T, CPTU 128C, prøve 128S og grunnvannstand 128P	1:200	A3
V33: Totalsondering 130T og CPTU 130C	1:200	A3
V34: Totalsondering 131T	1:200	A4
V35: Totalsondering 132T	1:200	A4
V36: Totalsondering 133T	1:200	A4
V37: Totalsondering 134T, 135T og 136T	1:200	A4
V38: Totalsondering 137T	1:200	A4
V39: Totalsondering 138T, prøve 138S og grunnvannstand 138P	1:200	A4
V40: Totalsondering 139T og 140T	1:200	A4
V41: Totalsondering 141T	1:200	A4
V42: Totalsondering 142T	1:200	A4
V43: Totalsondering 143T, CPTU 143C, 143S og grunnvannstand 143P	1:200	A3
V44: Totalsondering 144T, 145T og 146T	1:200	A4
V45: Totalsondering 147T og 148T	1:200	A4
V46: Totalsondering 149T	1:200	A4
V47: Totalsondering 150T og CPTU 150C	1:200	A3
V48: Totalsondering 152T og vingeboing 152V	1:200	A4
V49: Totalsondering 153T og 154T	1:200	A4

V50: Totalsondering 201T og enkeltsondering 202E	1:200	A4
V51: Totalsondering 203T	1:200	A4
V52: Totalsondering 204T og trykksondering 204C	1:200	A3

1 INNLEDNING/ORIENTERING

Etter oppdrag fra Plan og Prosjektering Vestfold har Vegteknisk seksjon i Region sør utført grunnundersøkelser for reguleringsplanen for prosjektet fv. 900 Holmestrand sentrum. Dette er den geotekniske datarapporten som viser utførte grunnundersøkelser.

Bilag 2 viser oversiktskart i målestokk 1:50.000 for området.

2 TIDLIGERE UNDERSØKELSER

Det er fra tidligere utført noen grunnundersøkelser i området. En oversikt over rapportene er vist nedenfor:

- Jernbaneverket (2011)
Byggeplan 5.3 Holmestrand – Nykirke, Entrepise UHN-04 Stasjonsentreprisen
Geoteknisk datarapport. Rapport nr. UVB-53-A-14102. Datert 8.april 2011.
- Jernbaneverket (2015)
Byggeplan 5.3 Holmestrand – Nykirke, Entrepise UHN05 Kollektivterminalen –
Sammenstilling av geotekniske grunnundersøkelser. Rapport nr. UVB-53-A-15102.
Datert 16. januar 2015.
- Multiconsult (NOTEBY AS) (2001)
Grunnundersøkelser Datarapport for Langgaten 36-42, Holmestrand sentrum, 7.
november 2001.
- NGI (1976)
Vestfold vegkontor: Grunnundersøkelser for midlertidig omlegging av E-18 gjennom
Holmestrand. Rapport nr. 75020-1. Datert 28. april 1976.
- Statens vegvesen (1972)
Tunnel gjennom Holmestrand – grunnundersøkelser. Rapport nr. Z 198A-2. Datert 10.
november 1972.
- Statens vegvesen (1980)
Rv. 315 Nyvegen, Holmestrand støttemur. Rapport nr. Z 294A-1. Datert 28. april
1980.

Oversikt over plassering, bordybder og data for identifisering er vist sammen med de nye undersøkelsene i bilag 3. Plassering av disse undersøkelsene er hentet ut fra kart og ikke fra en koordinatliste. Plasseringen av punktene kan derfor være noe unøyaktig.

I den grad disse undersøkelsene har betydning for våre nye vurderinger er de også tatt med i vår nye rapport og er vist på plantegningene, tegning V01-V05.

Det henvises ellers til disse rapportene for ytterligere gjennomgang av resultatene fra disse undersøkelsene.

3 MARK- OG LABORATORIEUNDERSØKELSER

I perioden februar til april 2016 er det utført omfattende grunnundersøkelser som del av reguleringsplanarbeidet. Supplerende grunnundersøkelser (152V, 201T, 201S, 202E, 203T, 204T, 204C og 205S) er også utført mellom august og oktober 2016 for å avgrense kvikkleiresonen i området. Grunnundersøkelsene omfatter i alt 52 totalsonderinger, 3 enkelsonderinger, 12 vingeboringer, 13 trykksonderinger (CPTU) og opptak av 8 uforstyrrede prøveserier. Det har blitt satt ned 7 poretrykksmålere.

Alle boringer er innmålt med GPS. Grunnrissystemet (x,y) er Euref 89 UTM-sone 32 og høydereferansesystemet (z) NN 2000. En samlet oversikt over plassering, bordybder og data for identifisering av de forskjellige boringene framgår av bilag 3.

Plasseringen av alle borpunkt er vist på oversiktskartene, tegn. V01 til V05.

De opptatte prøveseriene unntatt 201S og 205S er analysert ved vårt laboratorium i Skien og i Region midt, Trondheim. 201S og 205S ble tatt opp senere og er analysert ved NGI i Oslo.

Prøvene er analysert med hensyn til korngradering, vanninnhold, flytegrenser og styrkeegenskaper der det har vært mulig. Det er utført 11 ødometerforsøk og 11 treaksialforsøk på prøvene fra 5 hull. Resultatene fra laboratorieanalysene er vist i bilag 5 til 12.

Det ble forboret 1 – 4 meter før utførelsen av trykksonderingene (CPTU).

Anvendelsesklasse for trykksonderingene (CPTU) er vist i bilag 13.

Poretrykksmålerne vil logge fram mot og eventuelt under byggeperioden. Grunnvannstand er målt i prøvehull og er også vist i bilag 14.

Resultatene fra totalsonderingene, trykksonderingene, vingeboringerne og enkelsonderingene er vist i tegning V06 – V52.

4 REFERANSER

Jernbaneverket (2015): Kollektivterminalen Sammenstilling av geotekniske grunnundersøkelser, UVB-53-A-15102-00A.

Multiconsult (2001): Grunnundersøkelser Datarapport for Langgaten 36-42, Holmestrand sentrum.

Norsk Standard (2008): NS-EN 1997-1+NA:2008: Eurocode 7: Geoteknisk prosjektering. Del 1: Allmenne regler.

Norsk Standard (2008): NS-EN 1997-2+NA:2008: Eurocode 7: Geoteknisk prosjektering. Del 2: Regler basert på grunnundersøkelser og laboratorieprøver.

NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entrepise UHN-04 Stasjonsentrepisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

NGI (2012): Nedleggelse av jernbanespor mellom søndre adkomsttunnel og Peter Pan (4), N-RA-147.

Statens vegvesen (1972): Tunnel gjennom Holmestrand – grunnundersøkelser, Z 198A-2.

Statens vegvesen (1980): Rv. 315 Nyvegen, Holmestrand støttemur, Z 294A-1.

Statens vegvesen (1992): Geoteknisk opptegning, V223.

Statens vegvesen (1997): Feltundersøkelser, Håndbok R221.

Statens vegvesen (2005): Laboratorieundersøkelser, Håndbok R210.

Statens vegvesen (2010): Feltundersøkelser, Håndbok V222.

Statens vegvesen (2014): Geoteknikk i vegbygging, Håndbok V220.

Statens vegvesen (2014): Vegbygging, Håndbok N200.

Opptegning i plan / på oversiktskart.

TEGNINGSSYMBOLER

Nummerering i henhold til borpunktliste GeoPlot.

Symbol	Metode	Anmerkning	Symbol	Metode	Anmerkning
●	2401 Dreiesondering	Sondering m. registrering av motstand.	■	2410 Setningsmåling	Nivellementspunkt.
◎	2402 Prøveserie	Prøvene tatt med boringsredskap (skovlbør, prøvetager, diamantkjernebør m.m.)	⊖	2411 S.P.T.	Standard Penetration Test
□	2403 Prøvegrop	Prøvene tatt i gropvegg.	☆	2412 Fjellkontrollboring	Boring ned til og i fjell.
⊠	2404 Prøvebelastning	Peler, terrengplater, fundamenter o.l.	⊖	2413 Poretrykksmåling	Inkludert måling av grunnvannstand.
○	2405 Enkel sondering	Sondering uten registrering av motst., f.eks. spyleboring, slagboring m.m.	⊙	2414 In situ permeabilitetsmåling	Infiltrasjonsforsøk, prøvepumping m.m.
◐	2406 Dreietrykks-sondering	Maskinsondering med automatisk registrering.	+	2415 Vingeboring	Måling av uomrørt og omrørt udrenert skjærstyrke.
▽	2407 CPTU	Sondering der spissmotstand, lokal friksjon og poretrykk registreres under nedpressing	⌒	2416 Elektrisk sondering	Elektrisk motstand, korrosivitet etc.
⊗	2408 Skruplateforsøk	Kompressometer o.l.	⊞	2417 Helningsmåling	Inklinometer.
▼	2409 Ramsondering	Sondering der borstang slås ned. Stangdiameter, loddvekt og fallhøyde er normert. Q_0 registreres.	⊕	2418 Totalsondering	Kombinasjonsboring gjennom løsmasser og fjell.

NIVÅER OG DYBDER (i meter)

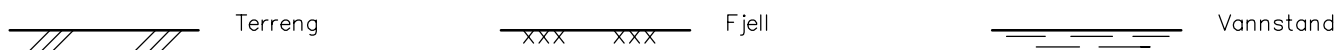
 $\star \frac{12,8}{-5,7}$

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.

OPPTEGNING I PROFIL

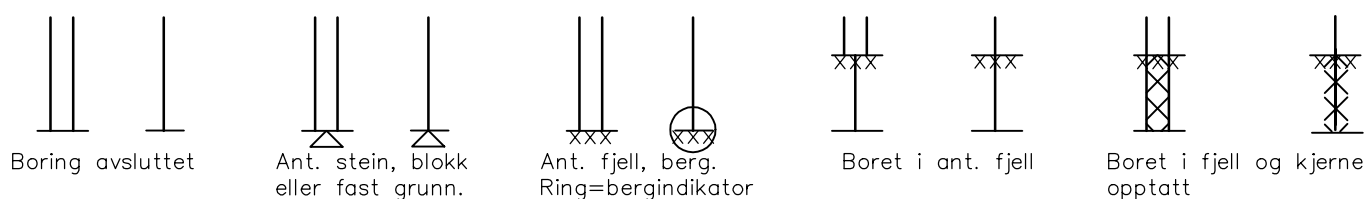
Generelt



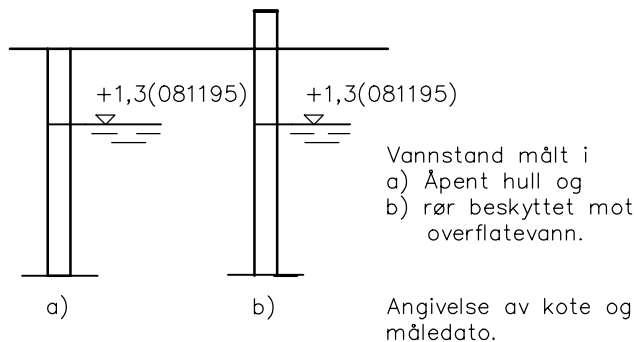
FORBORING (Gjelder alle sonderingstyper)



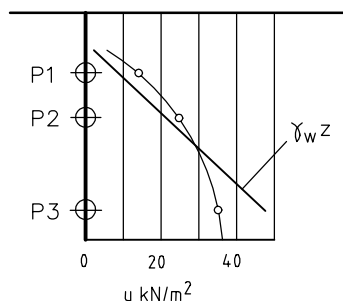
AVSLUTNING AV BORING (Gjelder alle sonderingstyper)



GRUNNVANNSTAND



⊖ PORETRYKK

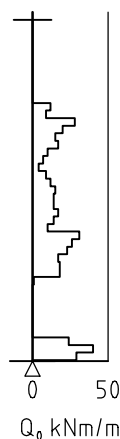


Poretrykk, u , fremstilles i et diagram. En teoretisk linje for hydrostatisk trykkfordeling γ_{wz} kan vises.

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

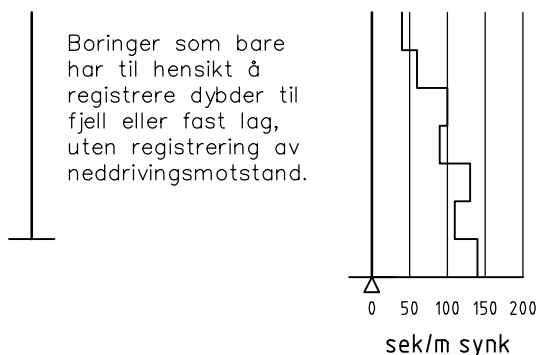


Rammemotstanden Q_0 angis som brutto rammeenergi i kNm pr. m synk av boret.

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

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

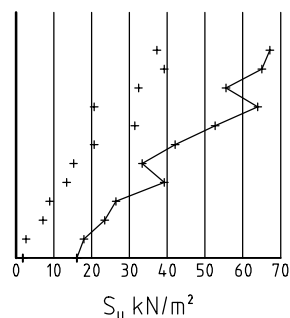
○ ENKEL SONDERING



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

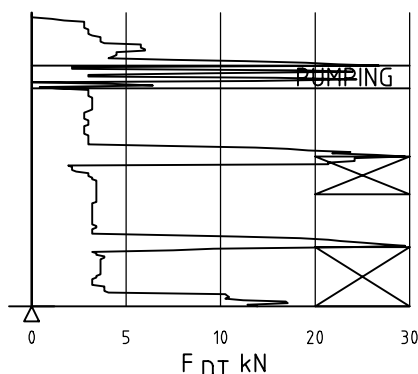
Ved enkel sondering med slagbormaskin og sondering med fjellrigg kan synk vises som sek/m.

+ 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

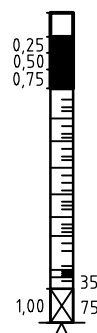


Vanlig boring med 25 omdr./min.
Pumping

Økt rotasjon

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

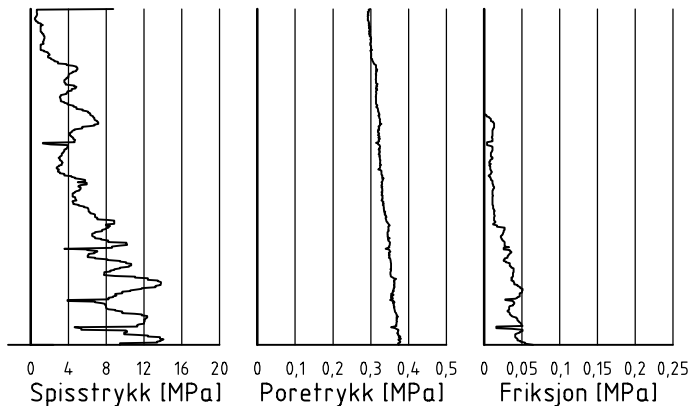
● DREIESONDERING



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

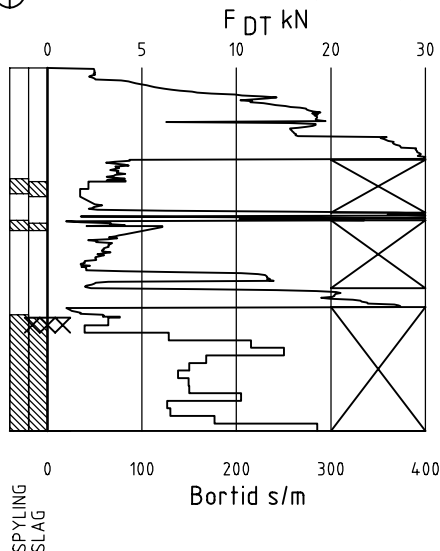
Hel tverrstrek for hver 100 halv-omdreining. Halv tverrstrek for hver 25 halv-omdreining. Mindre enn 100 halv-omdreining vises ved å skrive ant. halv-omdr. på h. side. Neddriving ved slag på boret vises m. kryss, slagant. og redskap kan angis. Endret neddrivingsmåte vises m. hel tverrstrek.

▽ 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.

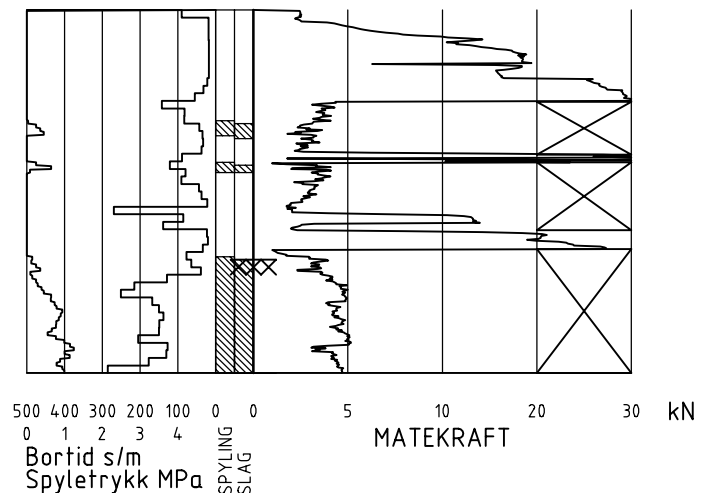
⊕ TOTALSONDERING (alt. 1)



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 skravur. 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 Tørsskorpe
- 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.

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.

- 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)

© PRØVESERIE
Materialsignatur (iht. NGF)

Anmerkning



Fjell



Stein og
blokk



Grus



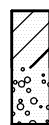
Sand

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

Ved blandingsjordarter kombineres signaturene.

Morene vises ved skyggelegging.

Eks.:



Moreneleire

Grusig morene



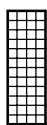
Silt



Leire



Skjell



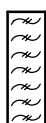
Fyllmasse



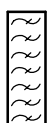
Trerester
Sagflis



Matjord



Torv
Planterester



Gytje, dy
(vannavsatt)

For konkresjoner kan bokstavsymboler settes inn i materialsignaturen.

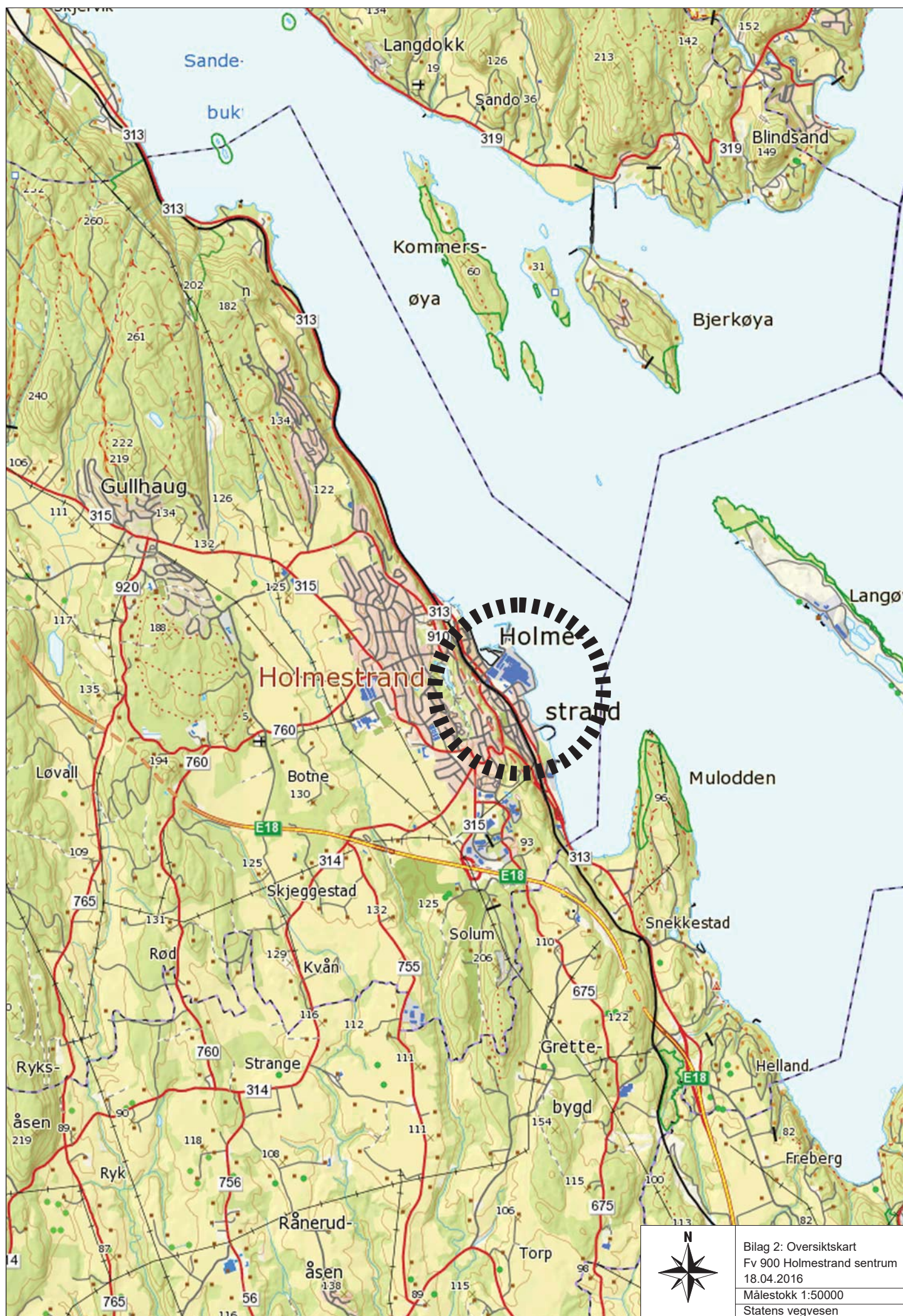
Ca = kalkkonkresjoner
Fe = jernkonkresjoner
AH = aurhelle

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.
Tyngdetetthet / densitet Tyngdetetthet Densitet Tørr densitet Korndensitet	γ ρ ρ _d ρ _s		Tyngdetetthet kN/m ³ . Densitet t/m ³ . γ (kN/m ³)
Porøsitet Poretall	n e		
Skjørstyrke, 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: $\frac{15-0-5\%}{10}$
Sensitivitet	S _t		Metode bør angis.
Organisk materiale Innhold av organisk karbon Glødetap Humusinnhold Formuldingsgraden	O _c O _{gl} O _{Na} vP		Angis i masseprosent av tørrstoff før forsøk. Bestemt ved NaOH-metoden. Klassifisering etter von Post skala H ₁ –H ₁₀

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

Bilag 2: Oversiktskart



Bilag 3: Borpunktoversikt - Nye og gamle undersøkelser

Nye undersøkelser

Borhull	X	Y	Z	Metode	Stopp	Løsm	Fjell
101T	6595139,531	574457,753	8,935	Total	91	18,28	
101V	6595216,422	574457,753	8,935	Vb	90	14,50	
102T	6595204,615	574464,188	9,275	Total	91	19,95	
102V	6595204,615	574464,188	9,275	Vb	90	15,00	
103C	6595209,029	574476,925	7,399	Cpt	91	19,21	
103S	6595209,029	574476,925	7,399	Prøve	90	11,80	
103T	6595209,029	574476,925	7,399	Total	91	19,34	
103P	6595211,029	574478,925	7,399	PZ	90	19,40	
103V	6595209,029	574476,925	7,399	Vb	90	11,00	
104T	6595184,287	574464,012	11,705	Total	93	16,33	
105C	6595187,806	574469,378	11,279	Cpt	90	17,68	
105T	6595187,806	574469,378	11,279	Total	91	18,44	
105P	6595189,806	574471,378	11,279	PZ	90	23,28	
105V	6595187,806	574469,378	11,279	Vb	90	15,00	
106T	6595193,603	574484,823	8,142	Total	91	19,99	
107T	6595166,353	574499,102	8,418	Total	91	16,31	
108A	6595161,616	574487,338	11,758	Cpt	91	15,18	
108C	6595161,616	574487,338	11,758	Cpt	91	3,11	
108T	6595161,616	574487,338	11,758	Total	91	15,50	
108V	6595161,616	574487,338	11,758	Vb	90	14,00	
108P	6595161,616	574487,338	11,758	PZ	90	15,50	
109T	6595155,042	574474,171	14,442	Total	91	13,53	
109V	6595155,042	574474,171	14,442	Vb	90	13,00	
110T	6595151,073	574458,453	17,371	Total	93	2,42	
111T	6595151,527	574507,234	8,530	Total	91	17,38	
112C	6595139,531	574500,633	15,143	Cpt	90	19,66	
112S	6595139,531	574500,633	15,143	Prøve	90	4,80	
112T	6595139,531	574500,633	15,143	Total	91	19,28	
112P	6595141,531	574502,633	0,000	PZ	90	10,00	
113A	6595136,201	574487,353	16,981	Cpt	91	16,74	
113C	6595136,201	574487,353	16,981	Cpt	91	3,33	
113T	6595136,201	574487,353	16,981	Total	91	16,70	
114T	6595131,087	574478,168	18,290	Total	91	14,03	
114V	6595131,087	574478,168	18,290	Vb	90	13,00	
115E	6595115,680	574477,305	20,968	Enkel	91	5,00	
116T	6595120,867	574513,514	11,460	Total	91	16,45	
117T	6595102,142	574550,925	6,832	Total	91	16,56	
117V	6595102,142	574550,925	6,832	Vb	90	16,00	
118C	6595104,900	574524,853	8,924	Cpt	91	13,61	
118T	6595104,900	574524,853	8,924	Total	91	14,70	
118P	6595106,900	574526,853	8,924	PZ	90	18,92	
118V	6595104,900	574524,853	8,924	Vb	90	11,00	
119T	6595095,836	574514,696	10,008	Total	94	11,58	

119V	6595095,836	574514,696	10,008	Vb	90	4,00	
120E	6595090,166	574498,340	15,217	Enkel	91	6,00	
121T	6594995,059	574637,752	5,951	Total	93	14,40	
122T	6594979,215	574621,365	12,458	Total	93	15,64	
123C	6594981,808	574651,649	5,718	Cpt	91	19,39	
123S	6594981,808	574651,649	5,718	Prøve	90	16,80	
123T	6594981,808	574651,649	5,718	Total	93	21,07	
123P	6594983,808	574653,649	5,718	PZ	90	20,72	
123V	6594981,808	574651,649	5,718	Vb	90	16,00	
124T	6594962,112	574634,009	12,868	Total	93	9,85	
125T	6594947,787	574669,547	7,212	Total	93	15,93	
126T	6594948,136	574643,546	13,915	Total	93	11,50	
127C	6594935,869	574680,038	7,245	Cpt	91	10,16	
127T	6594935,869	574680,038	7,245	Total	93	11,01	
127P	6594937,869	574682,038	7,245	PZ	90	17,24	
127V	6595139,531	574680,038	7,245	Vb	90	10,00	
128C	6594923,920	574674,359	11,441	Cpt	91	8,46	
128S	6594923,920	574674,359	11,441	Prøve	90	7,80	
128T	6594923,920	574674,359	11,441	Total	93	9,21	
130C	6594909,141	574684,850	10,348	Cpt	91	12,09	
130T	6594909,141	574684,850	10,348	Total	93	13,00	
131T	6594895,255	574728,328	9,145	Total	90	15,25	
132T	6594871,411	574766,156	9,434	Total	90	15,04	
133T	6594845,535	574815,110	10,538	Total	90	15,02	
134T	6594823,477	574850,726	11,315	Total	93	3,26	
135T	6594813,493	574847,171	13,958	Total	93	1,19	
136T	6594990,418	574605,225	11,294	Total	93	7,64	
137T	6594974,221	574614,535	12,544	Total	93	10,92	
138S	6594948,673	574625,592	14,929	Prøve	90	4,20	
138T	6594948,673	574625,592	14,929	Total	93	5,83	
139T	6594939,868	574605,211	18,918	Total	93	4,55	
140T	6594927,586	574609,867	18,400	Total	93	4,62	
141T	6594932,922	574630,913	16,150	Total	93	8,05	
142T	6594883,233	574684,064	11,951	Total	93	15,08	
143C	6594972,279	574603,310	16,870	Cpt	91	7,40	
143S	6594972,279	574603,310	16,870	Prøve	90	7,50	
143T	6594972,279	574603,310	16,870	Total Tolk	94	12,14	3,38
144T	6594975,182	574583,498	26,652	Total	93	4,24	
145T	6594970,279	574576,872	27,571	Total	93	2,49	
146T	6594963,293	574587,860	27,186	Total	93	6,32	
147T	6594960,532	574580,912	27,675	Total	93	1,83	
148T	6594902,439	574612,528	20,746	Total	91	5,13	
149T	6594907,316	574636,445	18,372	Total	93	9,00	
150C	6594910,439	574651,327	17,814	Cpt	91	12,14	
150T	6594910,439	574651,327	17,814	Total	93	14,27	

152T	6595002,062	574599,163	10,047	Total	93	13,73
152V	6594999,062	574603,163	10,047	Vb	90	10,50
153T	6595015,786	574588,438	8,799	Total	93	4,87
154T	6594987,876	574573,708	27,957	Total	93	5,51
201T	6594966,423	574627,543	13,414	Total	93	13,54
201S	6594966,423	574627,543	13,414	Prøve	90	
202E	6594993,169	574580,843	21,698	Enkel	93	5,50
203T	6594996,108	574610,885	11,042	Total	93	17,55
204C	6595010,778	574626,359	5,785	Cpt	90	15,51
204T	6595009,133	574626,432	5,785	Total	93	16,15
205S	6595139,531	574500,633	15,143	Prøve	90	

Gamle undersøkelser (borpunktskoordinatene nedover er hentet fra GISLINE, og er ikke nøyaktige)

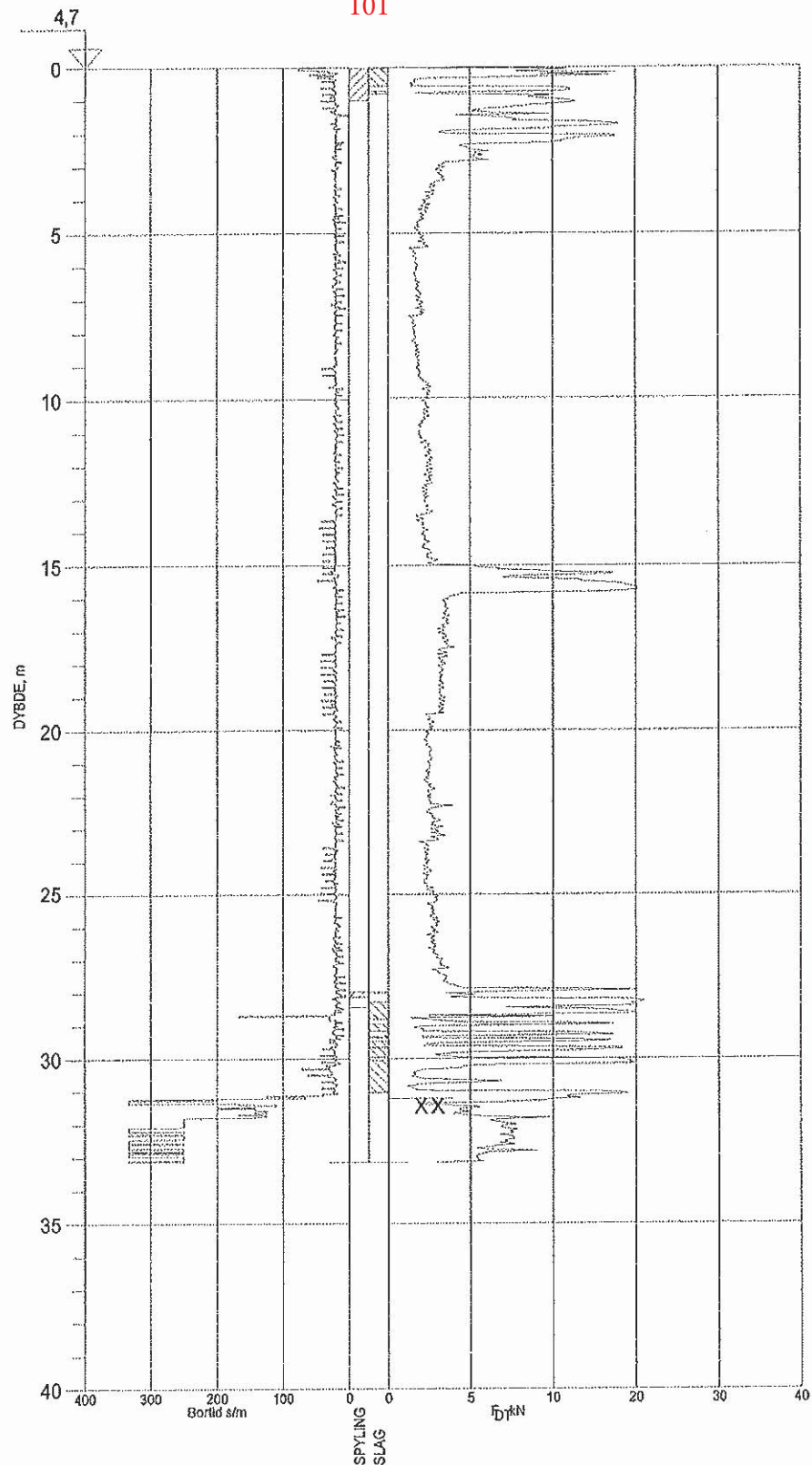
Borhull	X	Y	Z	Metode	Stopp	Løsm	Fjell
101	6594999,456	574664,719	4,700	Total Tolk	94	22,00	2,00
206	6594980,819	574647,438	6,000	DrT	93	21,25	
304	6595020,044	574642,312	3,200	Prøve	90	11,80	
402	6595011,358	574630,156	5,900	Vb	90	12,20	
102	6595009,015	574632,406	5,900	Total Tolk	94	28,00	2,00
103	6595018,468	574643,562	3,200	Total	93	34,00	
104	6595029,047	574663,188	3,800	Total	93	44,80	
105	6595050,051	574630,531	3,500	Total Tolk	94	31,00	4,00
106	6595039,166	574611,219	5,600	Total Tolk	94	19,00	2,00
107	6595056,337	574615,656	4,300	Total Tolk	94	22,00	2,00
110	6595014,635	574609,984	7,400	Total Tolk	94	26,70	1,70
111	6595023,681	574601,859	7,400	Total Tolk	94	20,50	2,00
112	6595035,333	574590,984	7,400	Total Tolk	94	20,50	2,10
207	6594967,310	574631,438	13,000	DrT	90	9,38	
208	6594997,653	574607,672	10,000	DrT	90	6,20	
209	6595008,322	574617,656	6,000	DrT	93	20,00	
210	6595029,012	574585,266	7,000	DrT	90	4,00	
211	6595043,479	574601,859	6,800	DrT	93	18,15	
212	6595117,753	574525,156	7,500	DrT	93	23,75	
201	6594870,296	574762,859	9,000	DrT	93	31,60	
202	6594878,956	574771,000	9,000	DrT	93	32,00	
203	6594903,090	574735,734	8,000	DrT	93	32,50	
204	6594897,938	574729,828	8,000	DrT	93	27,75	
205	6594936,551	574684,359	5,200	DrT	93	15,10	
401	6594904,552	574735,406	5,000	Vb	90	25,00	
403	6595047,277	574599,594	2,000	Vb	90	15,00	
404	6595116,506	574526,688	4,000	Vb	90	12,50	
405	6595235,528	574464,953	2,500	Vb	90	15,63	
406	6595241,048	574485,500	1,000	Vb	90	11,25	
303	6595242,751	574473,406	3,000	Prøve	90	15,50	

301	6595045,211	574601,094	0,500	Prøve	90	15,60	
113	6595251,512	574436,719	8,000	Total	92	11,98	
114	6595242,619	574440,781	9,000	Total	92	17,30	
115	6595241,393	574433,734	10,500	Total	92	7,81	
213	6595242,466	574447,484	8,300	DrT	93	14,50	
214	6595213,169	574447,297	8,900	DrT	93	15,50	
215	6595219,515	574454,609	8,900	DrT	93	18,00	
216	6595220,990	574459,844	8,800	DrT	93	19,30	
217	6595223,730	574471,125	6,800	DrT	90	20,20	
218	6595201,436	574452,172	9,700	DrT	93	15,50	
219	6595202,100	574462,422	9,700	DrT	93	18,00	
220	6595206,527	574478,141	7,500	DrT	90	20,00	
302	6595007,481	574584,000	15,000	Prøve	90	6,00	
501	6595241,239	574441,266	8,300	Enkel	92	0,00	
601	6595239,553	574433,688	9,060	Cpt	91	6,30	
602	6595239,629	574441,891	8,280	Cpt	91	12,00	
603	6595243,922	574446,406	8,300	Cpt	93	4,50	
604	6595219,146	574459,625	8,800	Cpt	90	17,00	
605	6595221,581	574472,234	6,800	Cpt	93	17,00	
606	6595204,903	574462,125	9,700	Cpt	90	17,00	
701	6595211,176	574447,375	8,900	GD	90	0,00	
801	6594997,113	574569,641	25,680	Fjell Tolk	94	3,00	3,00
802	6594976,844	574582,344	19,700	Fjell Tolk	94	21,00	6,00
803	6594966,081	574617,844	13,530	Fjell	90	18,00	
804	6594948,331	574628,031	14,330	Fjell	90	14,00	
805	6594961,843	574579,938	26,980	Fjell Tolk	94	15,30	2,70
806	6594958,996	574581,172	25,490	Fjell	90	20,00	
807	6594937,109	574613,266	17,670	Fjell Tolk	94	4,60	13,60
808	6594916,040	574644,984	16,800	Fjell	90	21,20	
901	6595011,653	574592,375	12,500	Dreie	90	5,30	
902	6595009,128	574589,844	14,000	Dreie	90	8,50	
903	6595006,832	574586,172	17,000	Dreie	90	4,70	
904	6595011,424	574587,438	15,000	Dreie	90	7,20	
905	6595009,013	574583,875	17,000	Dreie	90	6,00	
906	6595014,867	574585,594	18,000	Dreie	90	6,00	
907	6595011,883	574581,344	21,000	Dreie	90	4,50	

BILAG 4

Renummerering av borhull fra tidligere rapporter

101



TOTALSONDERING

KVARTAL LANGGATEN AS
LANGGATEN 36-42, HOLMESTRANDBoring nr.
1

Side

1 AV 1

Borplan nr.
1Boret dato
100901

MULTICONSULT



NOTEBY AS

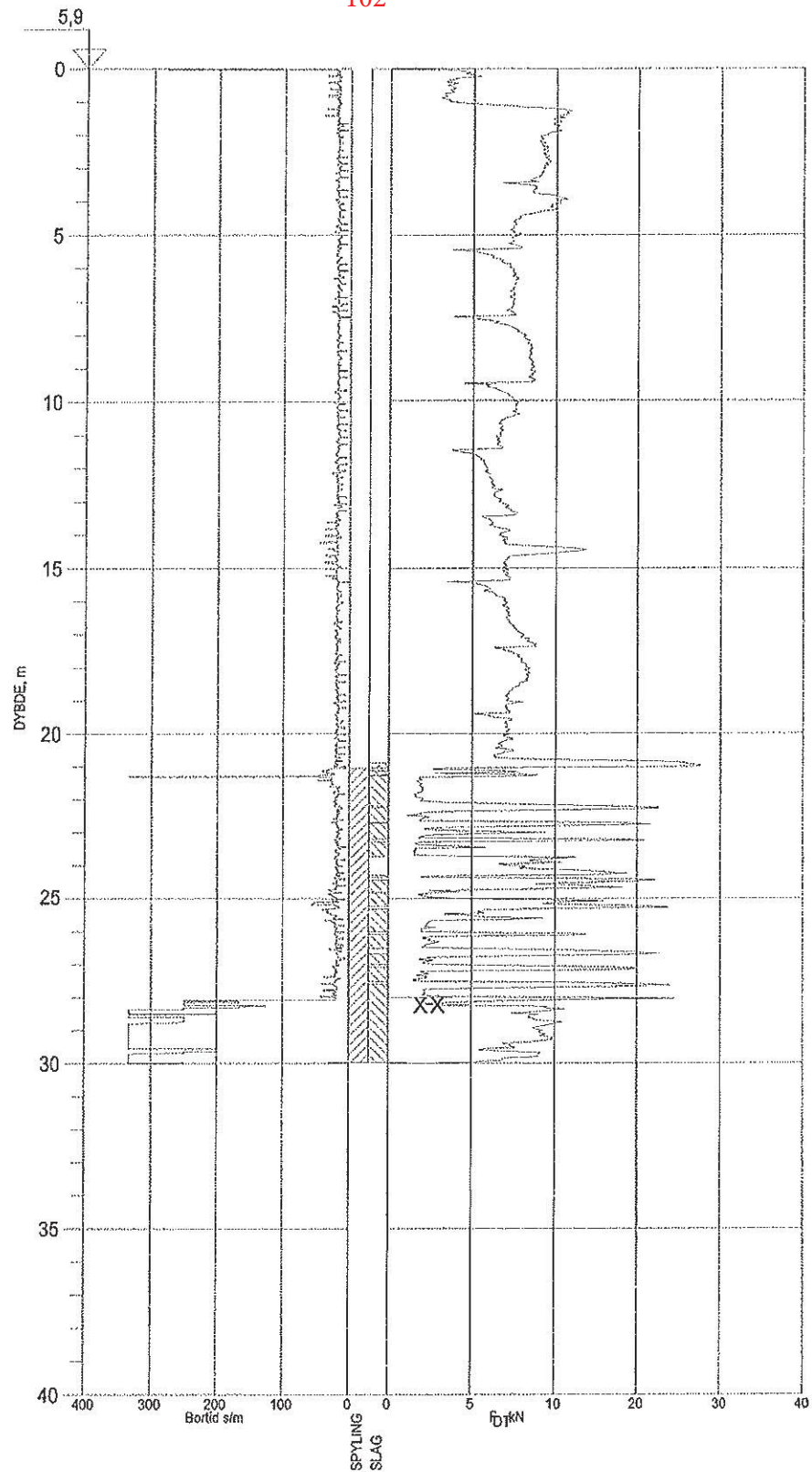
Dato
130901Konstr./Tegnet
LekKontrollert
GES

Godkjent

Oppdrag nr.
102130Tegning nr.
20

Rev.

Hoffsveien 1 - Pb. 265 SKØYEN-0213 OSLO
Tlf.: 22 51 54 00 - Fax: 22 51 54 01



TOTALSONDERING

KVARTAL LANGGATEN AS
LANGGATEN 36-42, HOLMESTRANDBoring nr.
2

Side

1 AV 1

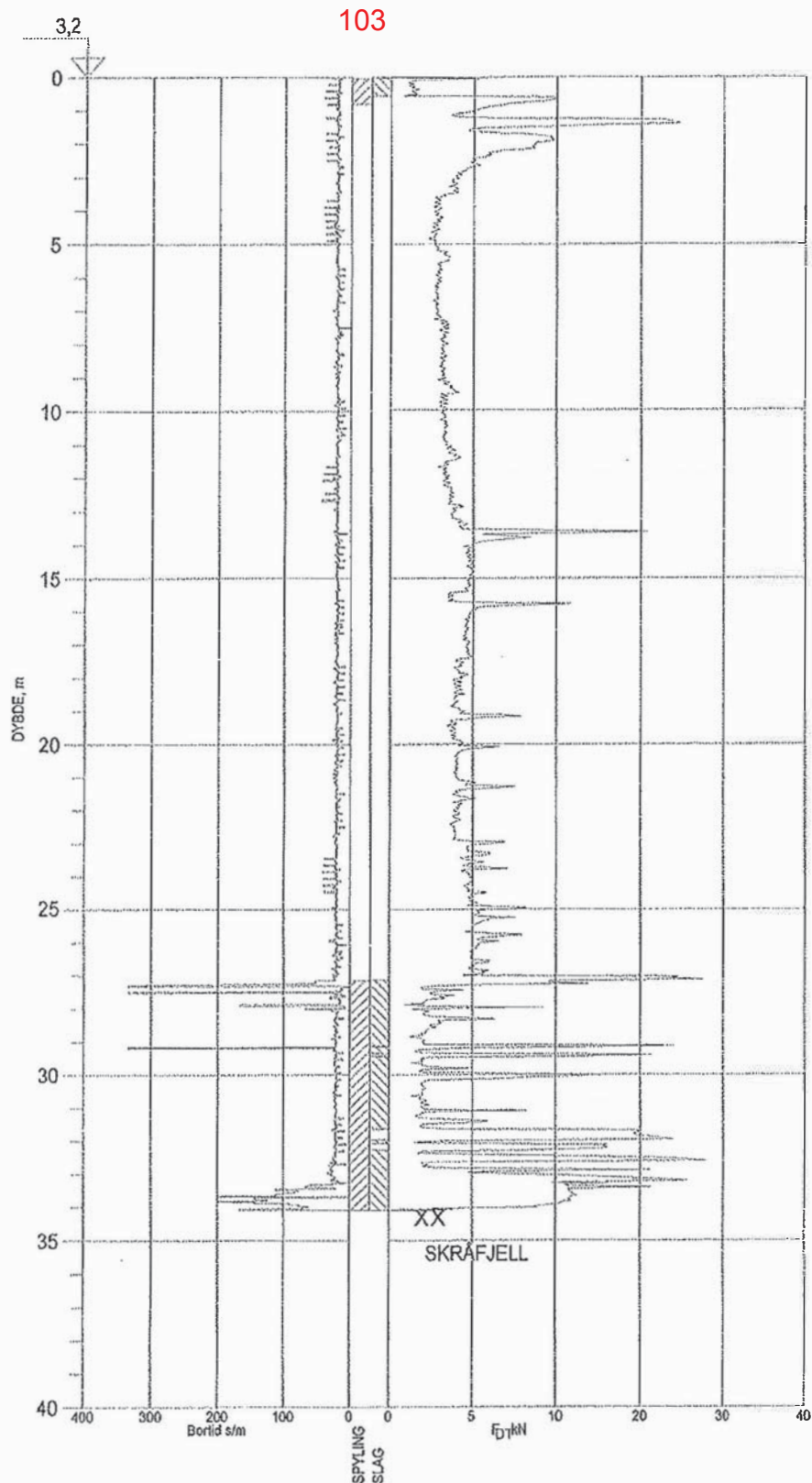
Borplan nr.
1Boret dato
060901

NOTEBY AS

Hoffsveien 1 - Pb. 265 SKØYEN-0213 OSLO
Tlf.: 22 51 54 00 - Fax: 22 51 54 01Dato
130901Oppdrag nr.
102130Konstr./Tegnet
LekTegning nr.
21Kontrollert
KES

Godkjent

Rev.



TOTALSONDERING

KVARTAL LANGGATEN AS
LANGGATEN 36-42, HOLMESTRAND

Boring nr.

3

Side

1 AV 1

Borplan nr.

1

Boret dato

060901



NOTEBY AS

Dato

130901

Konstr./Tegnet
Lek

Kontrollert

GES

Godkjent

Oppdrag nr.

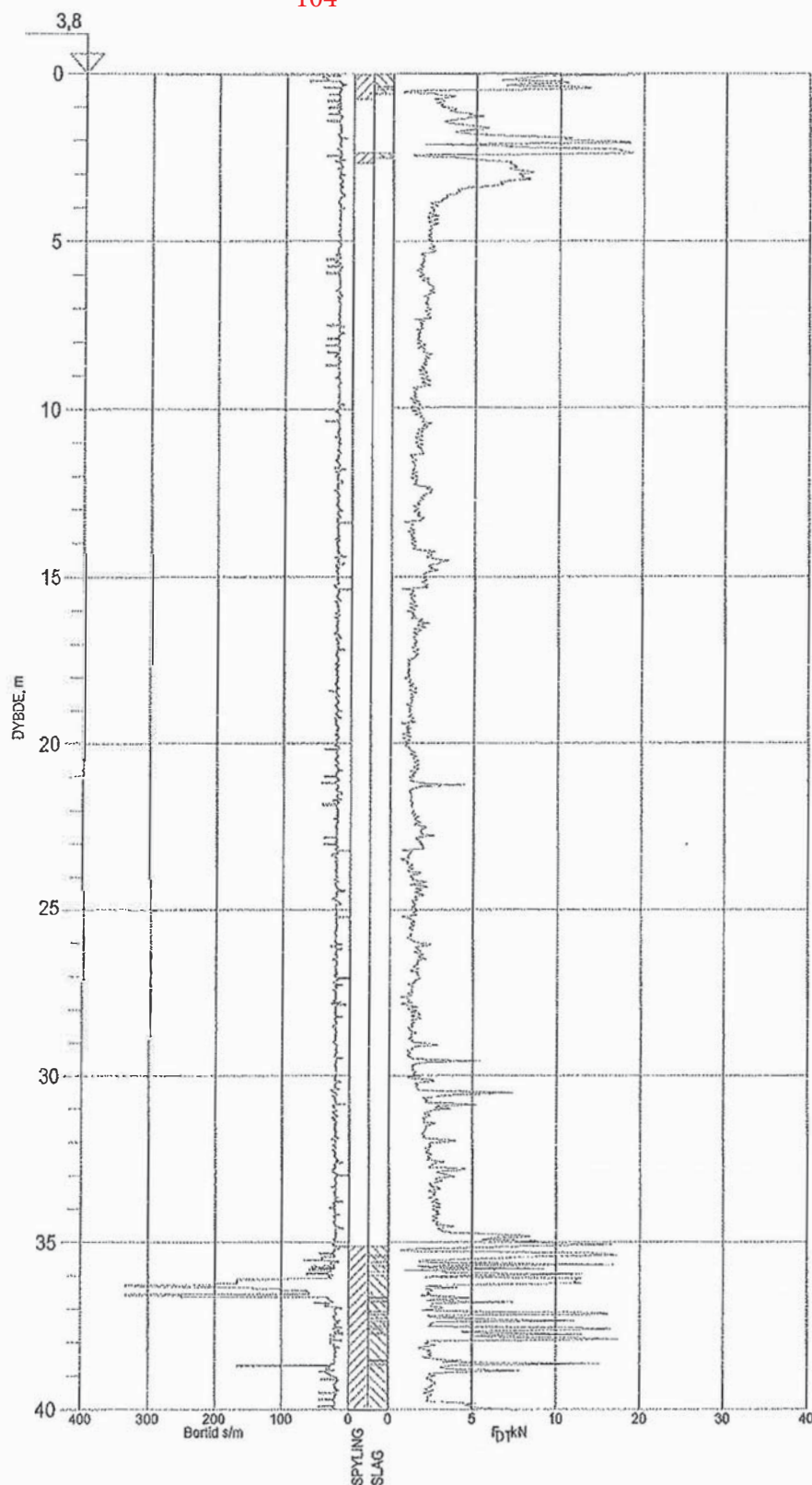
102130

Tegning nr.

22

Rev.

Hoffsvæien 1 - Pb. 265 SKØYEN-0213 OSLO
Tlf.: 22 51 54 00 - Fax: 22 51 54 01



TOTALSONDERING

KVARTAL LANGGATEN AS

LANGGATEN 36-42, HOLMESTRAND

Boring nr.
4

Side

1 AV 2

Borplan nr.
1Boret dato
060901

NOTEBY AS

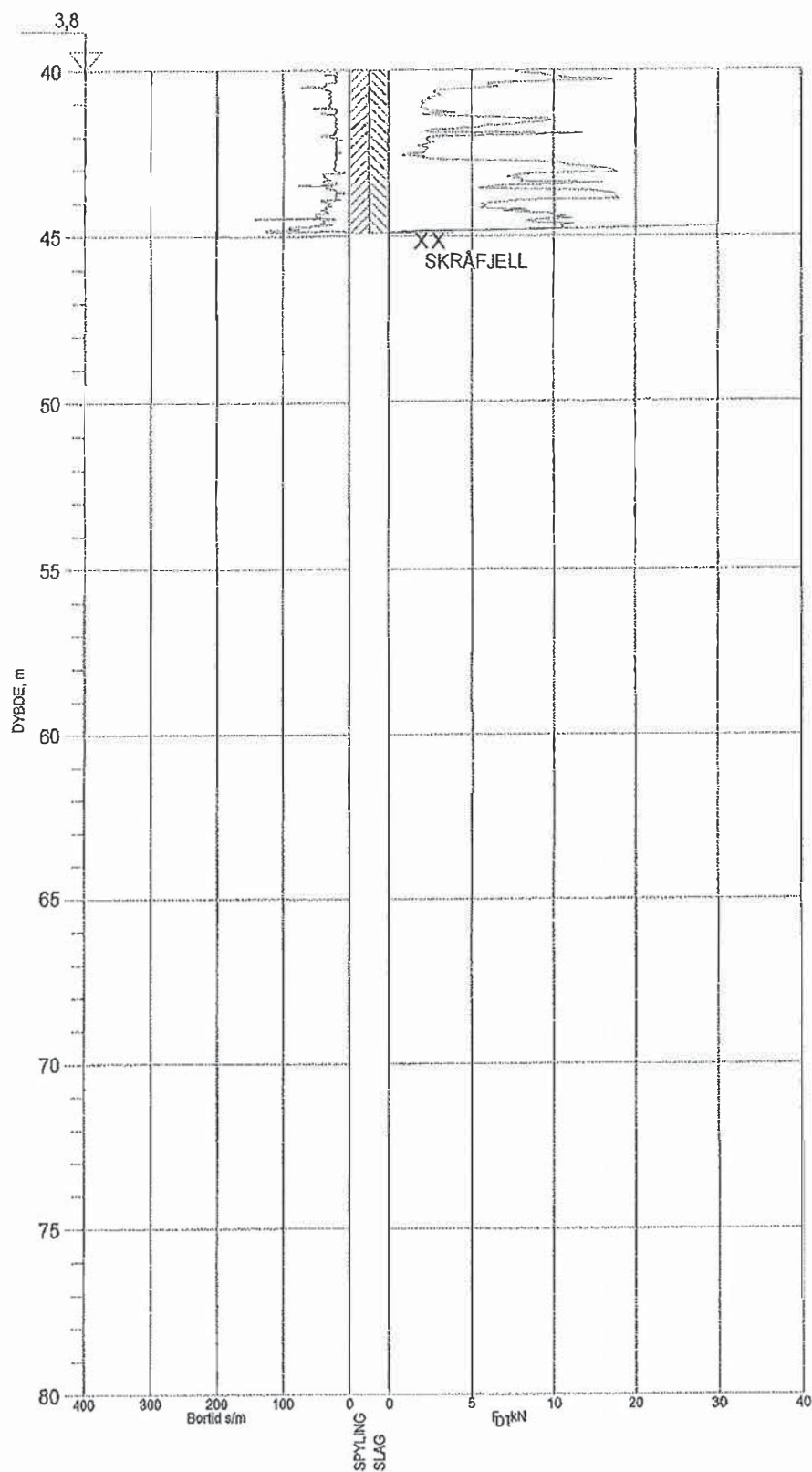
Dato
130901Konstr./Tegnet
LekKontrollert
GE3

Godkjent

Oppdrag nr.
102130Tegning nr.
23

Rev.

Hoffsvælen 1 - Pb. 265 SKOVEN-0213 OSLO
Tlf.: 22 51 54 00 - Fax: 22 51 54 01



TOTALSONDERING

KVARTAL LANGGATEN AS
LANGGATEN 36-42, HOLMESTRAND

NOTEBY AS

Hoffsveien 1 - Pb. 265 SKØYEN-0213 OSLO
Tlf.: 22 51 54 00 - Fax: 22 51 54 01

Dato 130901

Oppdrag nr. 102130

Konstr./Tegnet
Lek

Tegning nr.

23

Boring nr.
4

Borplan nr.
1

Boret dato
060901

Kontrollert
SES

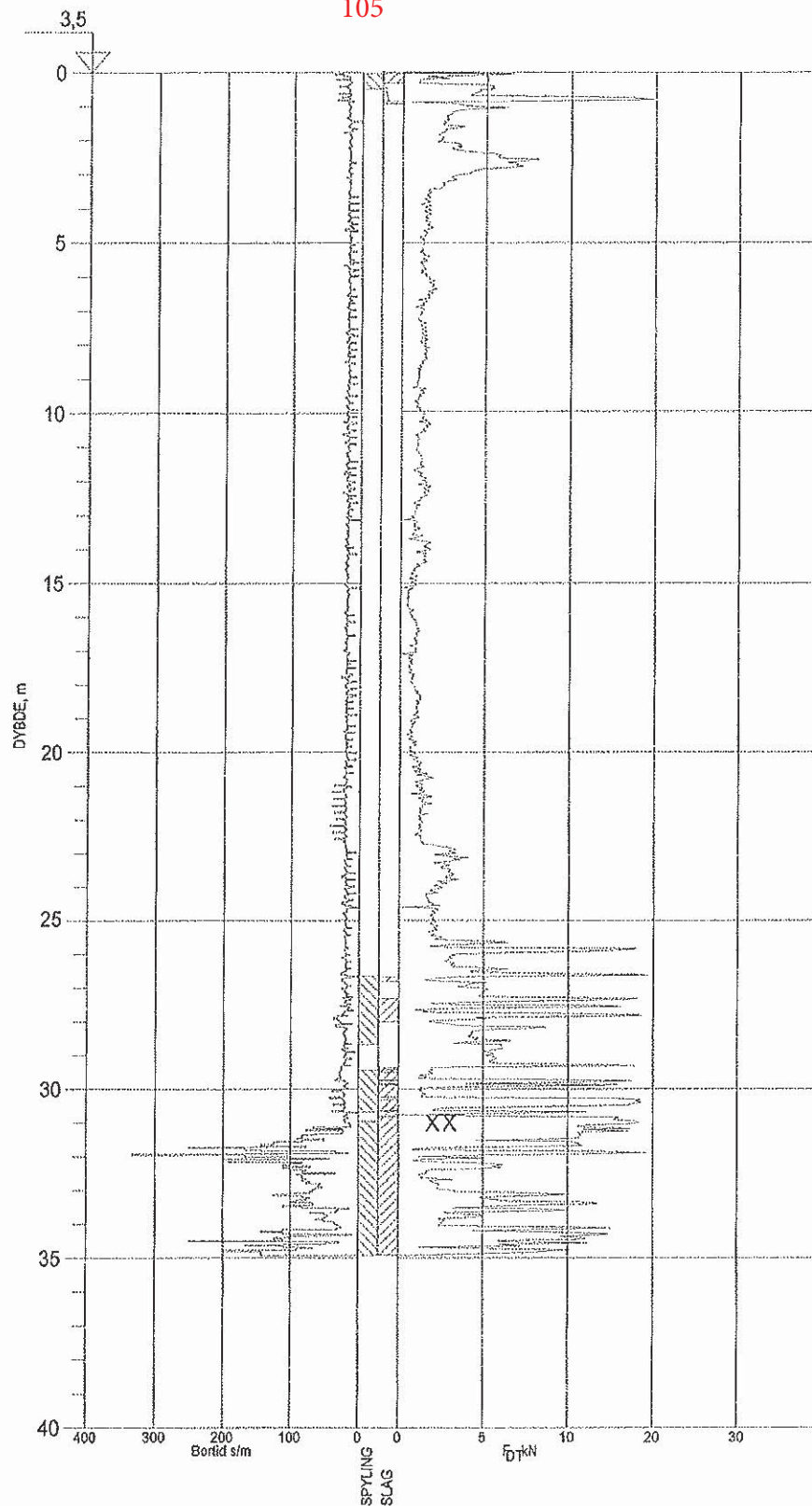
Side

2 AV 2

MULTICONSULT

Godkjent

Rav.



TOTALSONDERING

KVARTAL LANGGATEN AS
LANGGATEN 36-42, HOLMESTRAND

Boring nr.
5

Side

1 AV 1

Borplan nr.
1

Boret dato
070901



NOTEBY AS

Dato
130901
Oppdrag nr.

Konstr./Tegnet
Lek
Tegning nr.

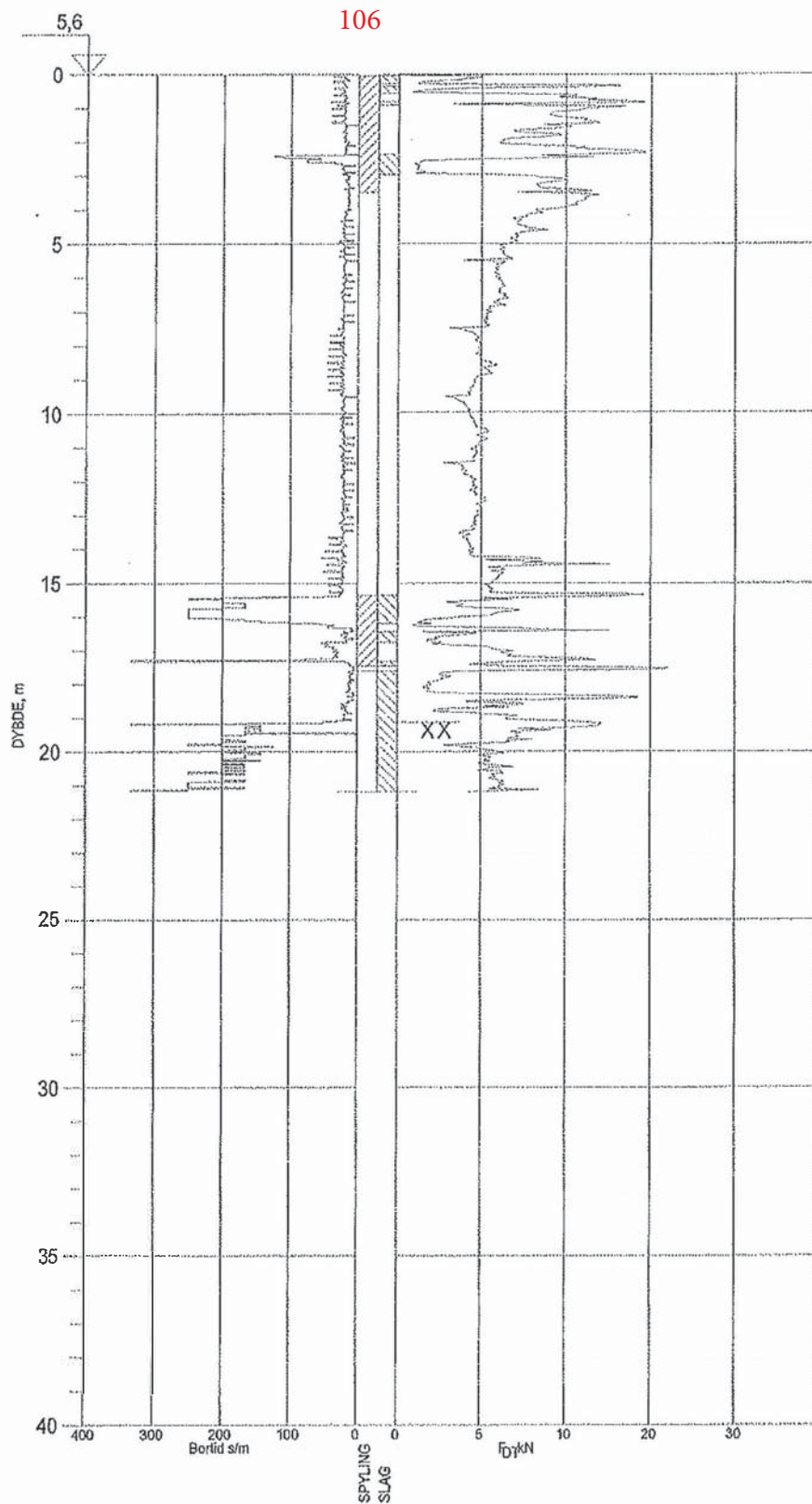
Kontrollert
GES

Godkjent
Rev.

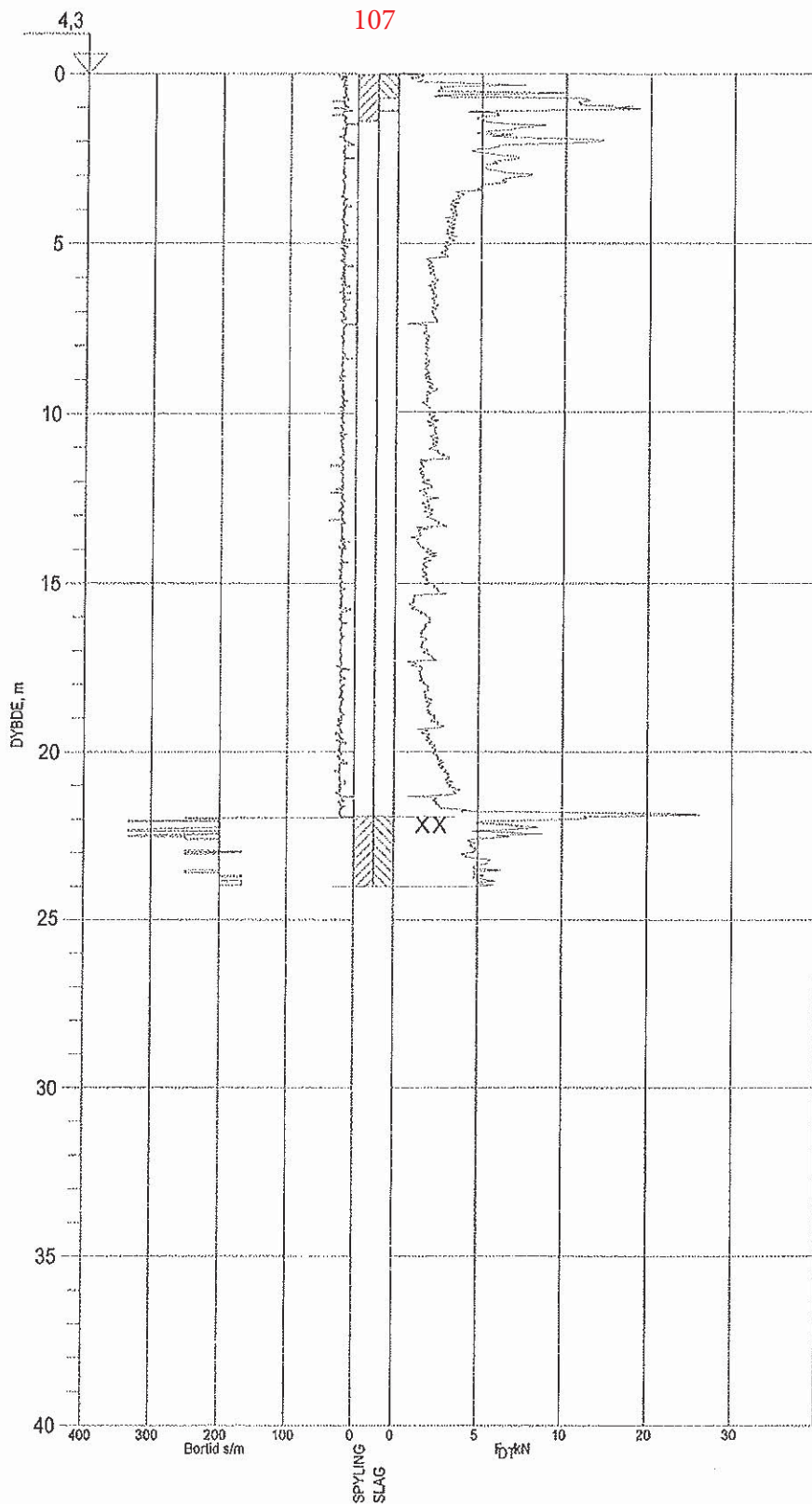
Hoffsveien 1 - Pb. 265 SKØYEN-0213 OSLO
Tlf.: 22 51 54 00 - Fax: 22 51 54 01

102130

24



TOTALSONDERING		Boring nr. 6	Side 1 AV 1
KVARTAL LANGGATEN AS LANGGATEN 36-42, HOLMESTRAND		Borplan nr. 1	
		Boret dato 100901	
NOTEBY AS Hoffsvelen 1 - Pb. 265 SKØYEN-0213 OSLO Tlf.: 22 51 54 00 - Fax: 22 51 54 01	Dato 130901	Konstr./Tegnet Lek	Kontrollert GES
	Oppdrag nr. 102130	Tegning nr. 25	Godkjent Rev.



TOTALSONDERING

KVARTAL LANGGATEN A/S
HOLMESTRAND

Boring nr.

7

Side

1 AV 1

Borplan nr.

1

Boret dato

070901

MULTICONSULT

11

NOTEBY AS

Dato

130901

Konstr./Tegnet

Lek

Kontrollert

GE3

Godkjent

Oppdrag nr.

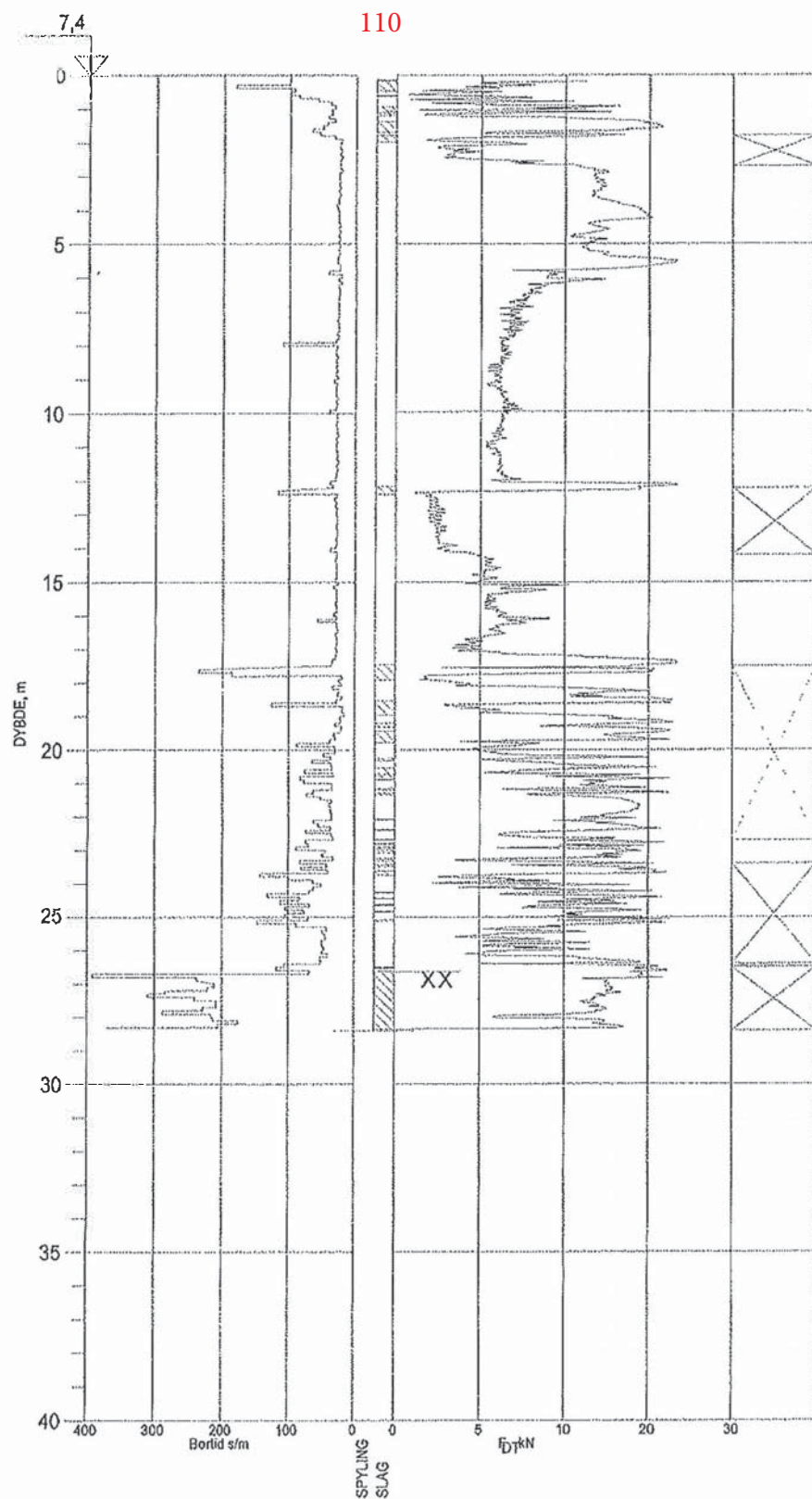
102130

Tegning nr.

26

Rev.

Hoffsvelen 1 - Pb. 265 SKØYEN-0213 OSLO
Tlf.: 22 51 54 00 - Fax: 22 51 54 01



TOTALSONDERING

KVARTAL LANGGATEN AS
LANGGATEN 36-42, HOLMESTRAND

Boring nr.

10

Side

1 AV 1

Borplan nr.

1

Boret dato

301001

MULTICONSULT

NOTEBY AS

Dato

131101

Konstr./Tegnet

AKN

Kontrollert

GES

Godkjent

Oppdrag nr.

102130

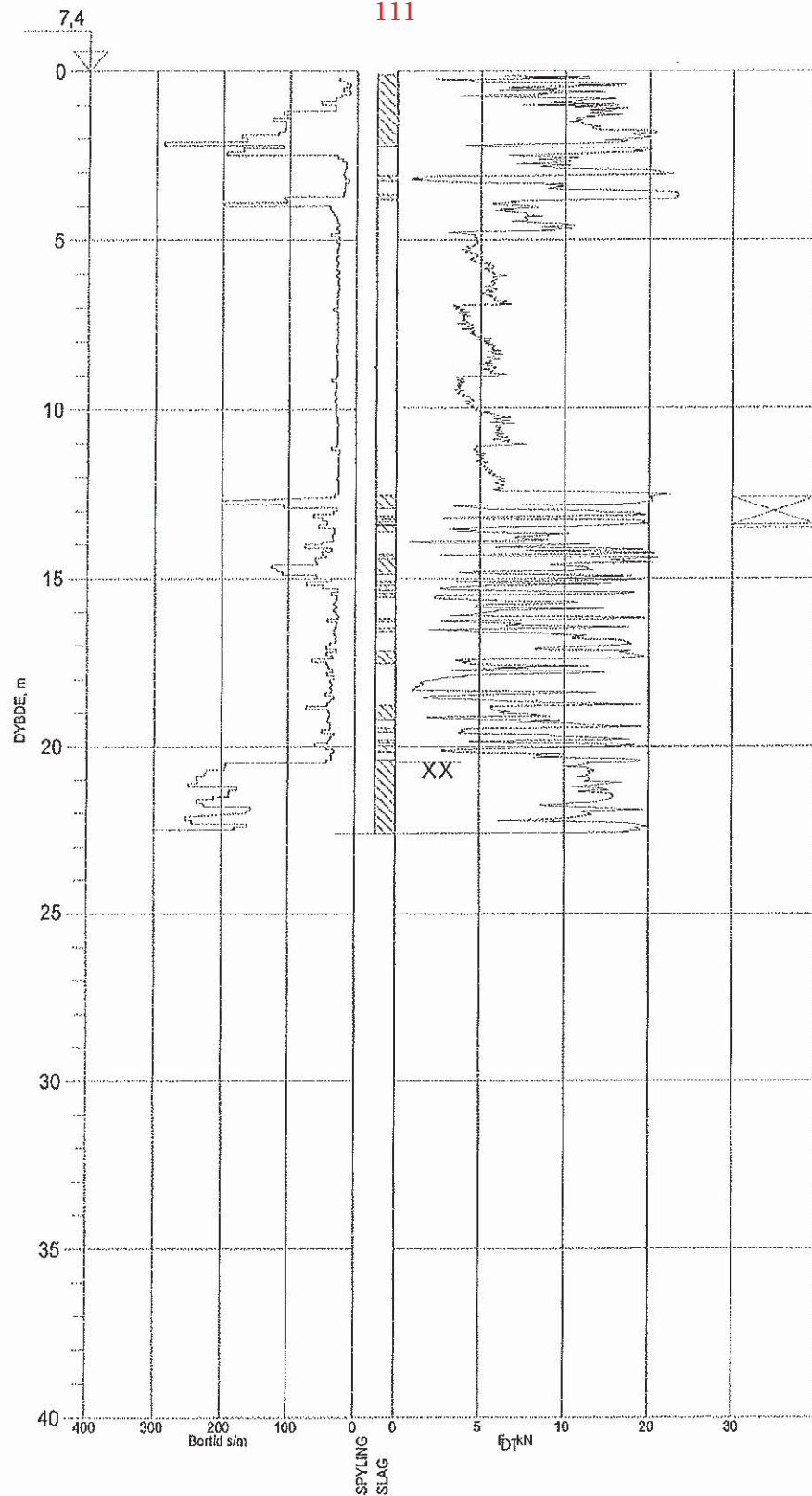
Tegning nr.

27

Rev.

Hoffsveien 1 - Pb. 265 SKØYEN-0213 OSLO
Tlf.: 22 51 54 00 - Fax: 22 51 54 01

111



TOTALSONDERING

KVARTAL LANGGATEN AS
LANGGATEN 36-42, HOLMESTRANDBoring nr.
11

Side

1 AV 1

Borplan nr.
1Boret dato
301001

MULTICONSULT

NOTEBY AS

Dato
131101Konstr./Tegnet
AKNKontrollert
GES

Godkjent

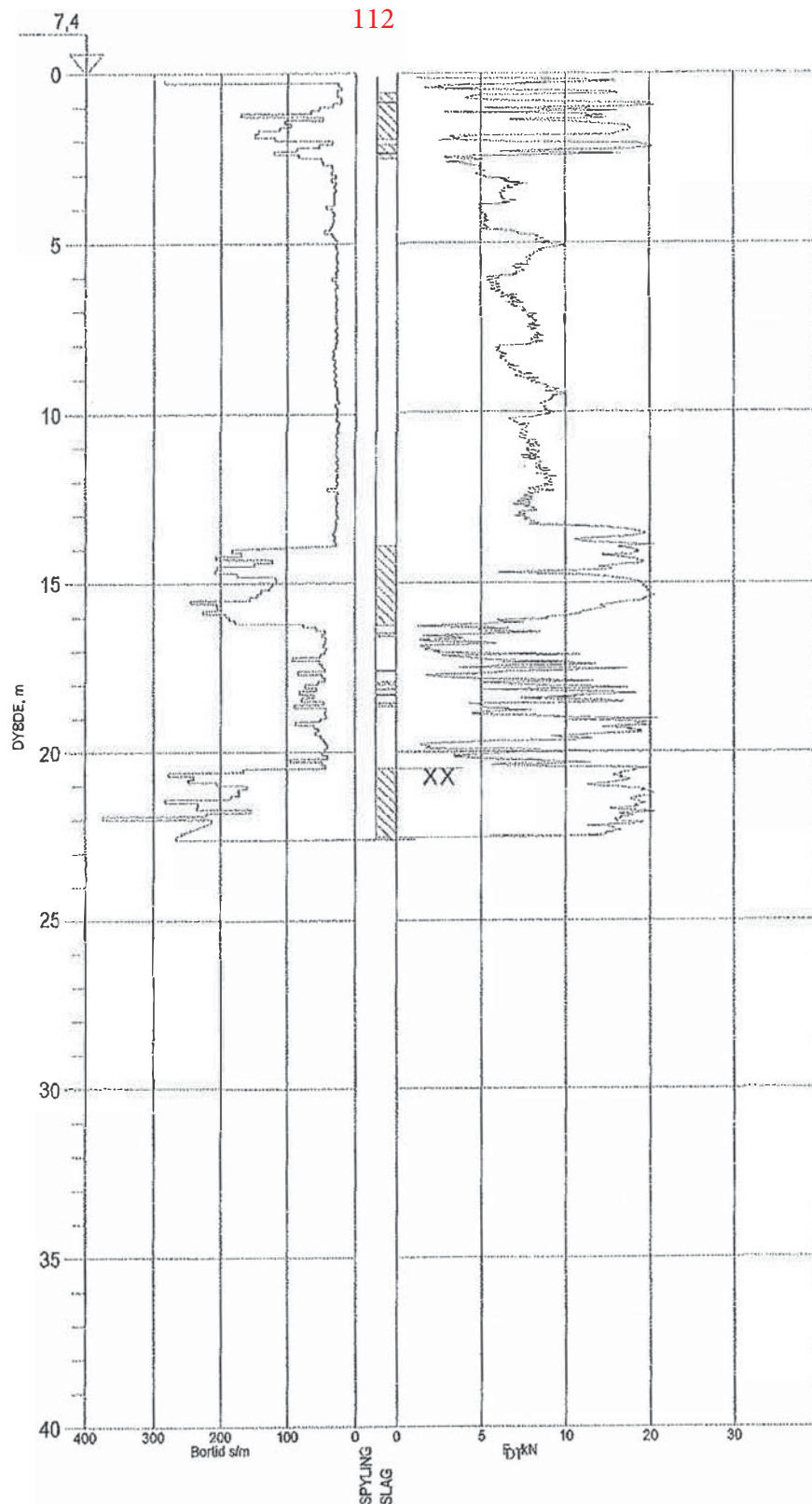
Oppdrag nr.
102130

Tegning nr.

28

Rev.

Hoffsveien 1 - Pb. 265 SKØYEN-0213 OSLO
Tlf.: 22 51 54 00 - Fax: 22 51 54 01



TOTALSONDERING

KVARTAL LANGGATEN AS
LANGGATEN 36-42, HOLMESTRAND

NOTEBY AS

Hoffsveien 1 - Pb. 265 SKØYEN-0213 OSLO
Tlf.: 22 51 54 00 - Fax: 22 51 54 01

Dato 131101

Oppdrag nr. 102130

Konstr./Tegnet
AKN

Tegning nr.

Boring nr.
12

Borplan nr.
1

Boret dato
301001

Kontrollert
GE3

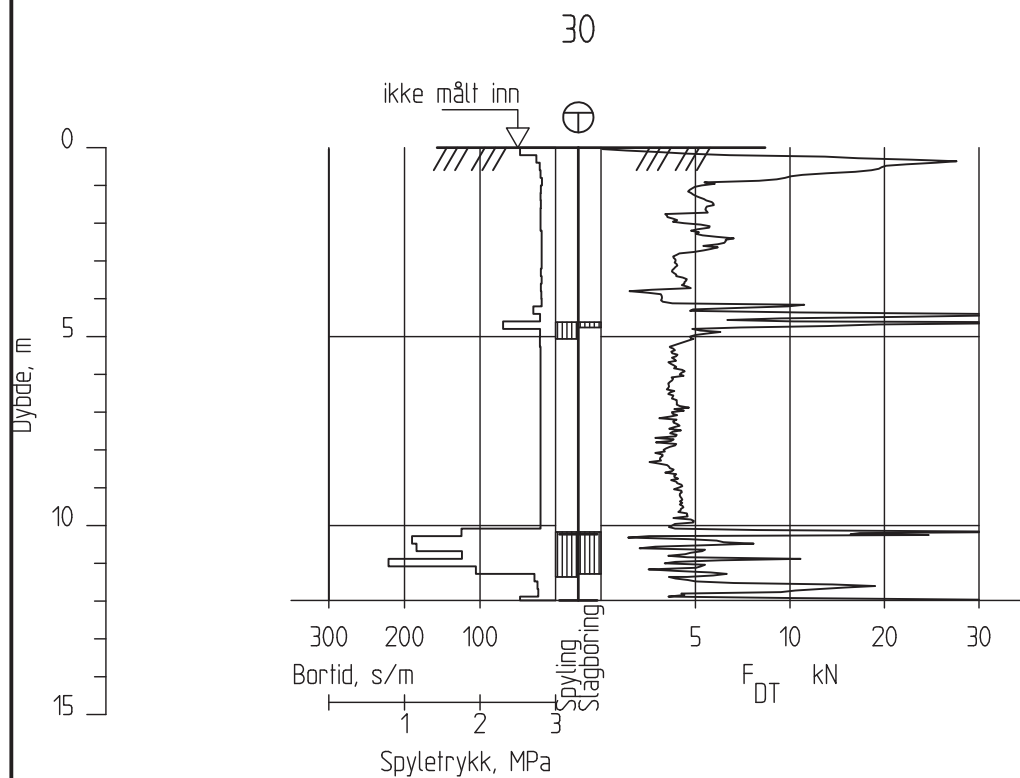
Side
1 AV 1



Godkjent

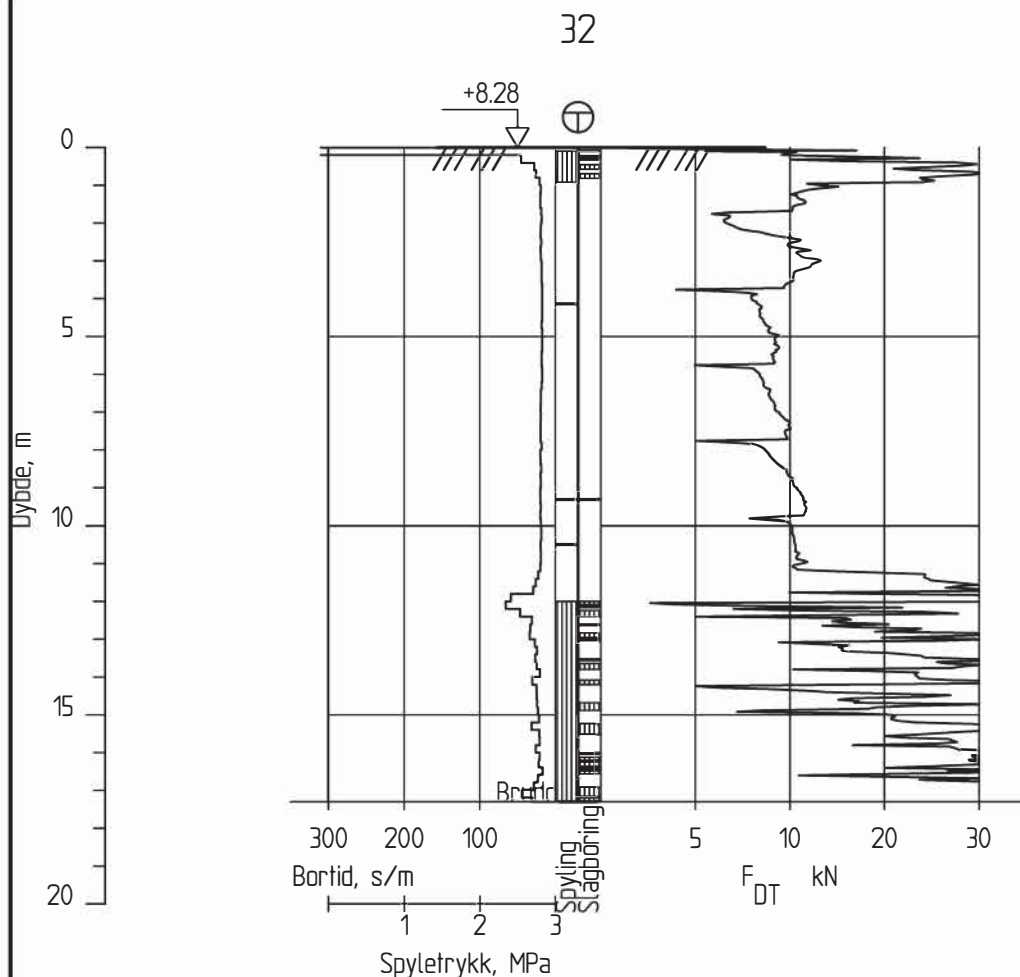
Rev.

29



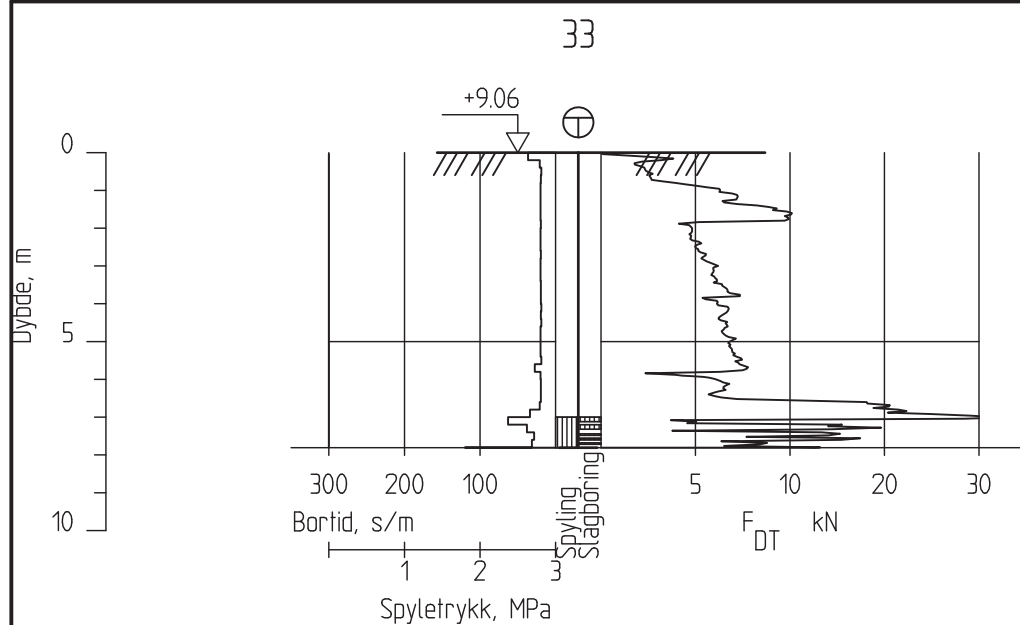
NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entreprise UHN-04 Stasjonsentreprisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE	Rapport nr. UVB-53-A-15102	Figur nr. A20
Totalsondering M = 1 : 200 Borhull 30 Posisjon: X 6595252.00 Y 574437.00 Dato boret : 04.04.2011	Tegner AMW	Dato: 16.01.2015
	Kontrollert TO	
	Godkjent VK	



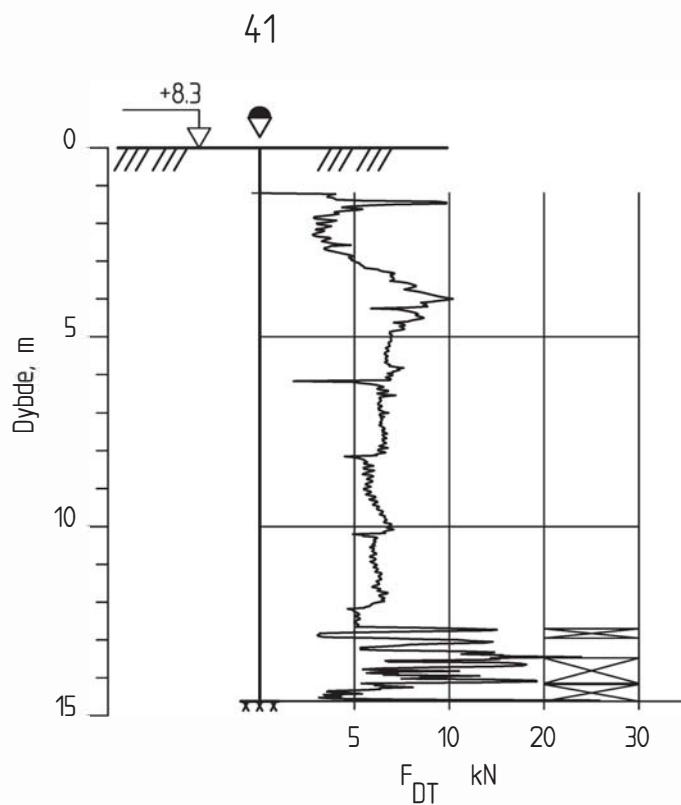
NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entreprise UHN-04 Stasjonsentreprisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE	Rapport nr. UVB-53-A-15102	Figur nr. A21
Totalsondering M = 1 : 200	Tegner AMW	Dato: 16.01.2015
Borhull 32 Posisjon: X 6595243.54 Y 574440.95 Dato boret : 04.04.2011	Kontrollert TO	NGI
	Godkjent VK	



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entrepise UHN-04 Stasjonsentrepisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE	Rapport nr. UVB-53-A-15102	Figur nr. A22
Totalsondering M = 1 : 200	Tegner AMW	Dato: 16.01.2015
Borhull 33 Posisjon: X 6595240.61 Y 574434.73 Dato boret : 04.04.2011	Kontrollert TO	
	Godkjent VK	



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entrepise UHN-04 Stasjonsentrepisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE

Dreietrykkssondering
M = 1 : 200

Borhull 41

Posisjon: X 6595243.00 Y 574447.00 Dato boret :20.02.2013

Rapport nr.
UVB-53-A-15102

Tegner
AMW

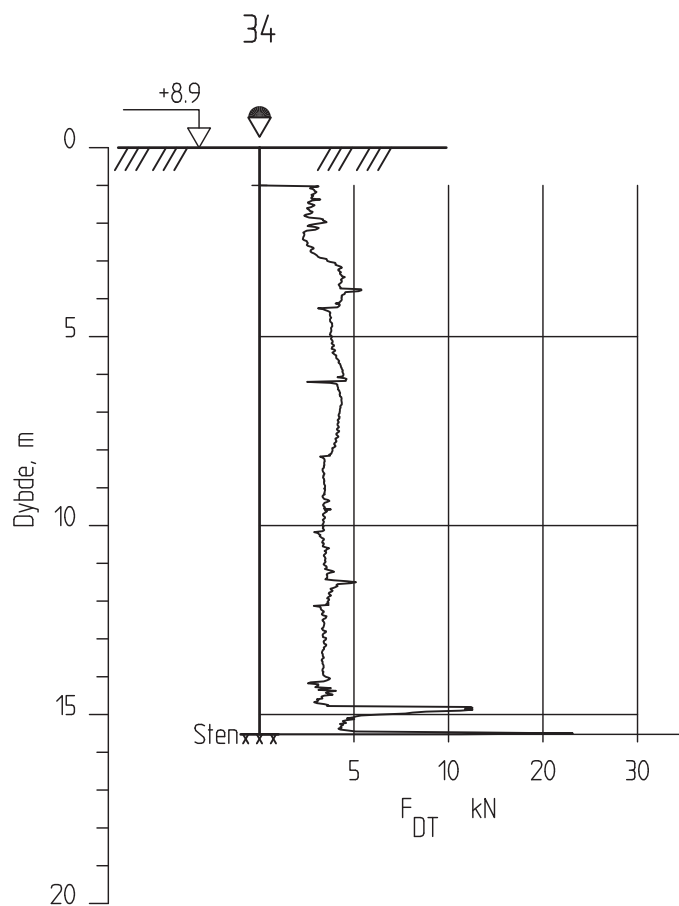
Kontrollert
TO

Godkjent
VK

Figur nr.
B20

Dato:
16.01.2015

NGI



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entreprise UHN-04
Stasjonsentreprisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE

Dreietrykkssondering
M = 1 : 200

Borhull 34

Posisjon: X 6595215.00 Y 57448.00

Dato boret :20.02.2013

Rapport nr.
UVB-53-A-15102

Figur nr.
B13

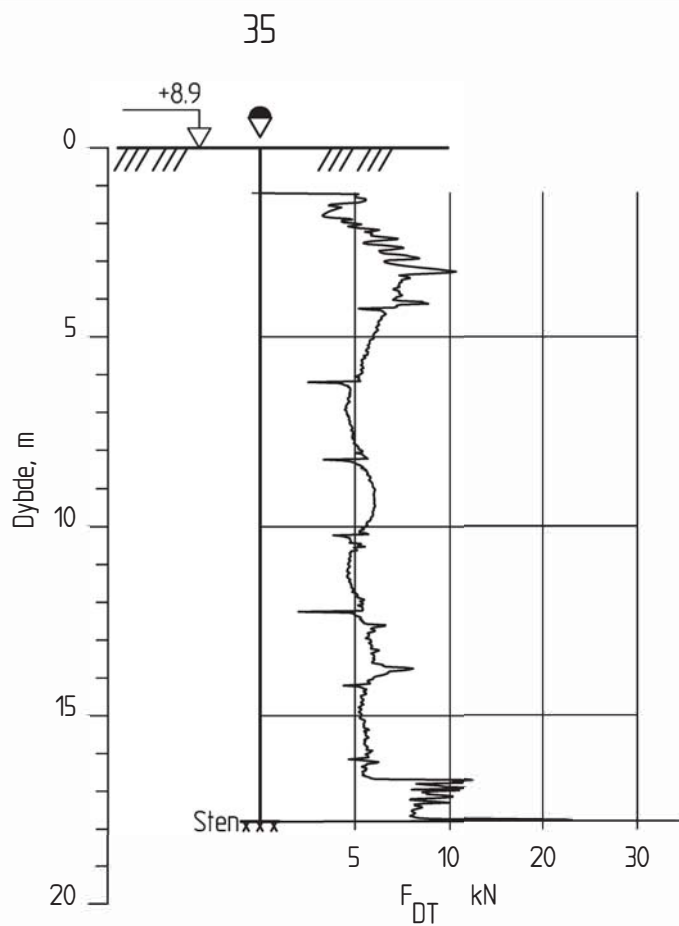
Tegner
AMW

Dato:
16.01.2015

Kontrollert
TO

Godkjent
VK

NGI



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entrepriise UHN-04 Stasjonsentreprisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE

Dreietrykkssondering
M = 1 : 200

Borhull 35

Posisjon: X 6595220.00 Y 574453.00 Dato boret :20.02.2013

Rapport nr.
UVB-53-A-15102

Tegner
AMW

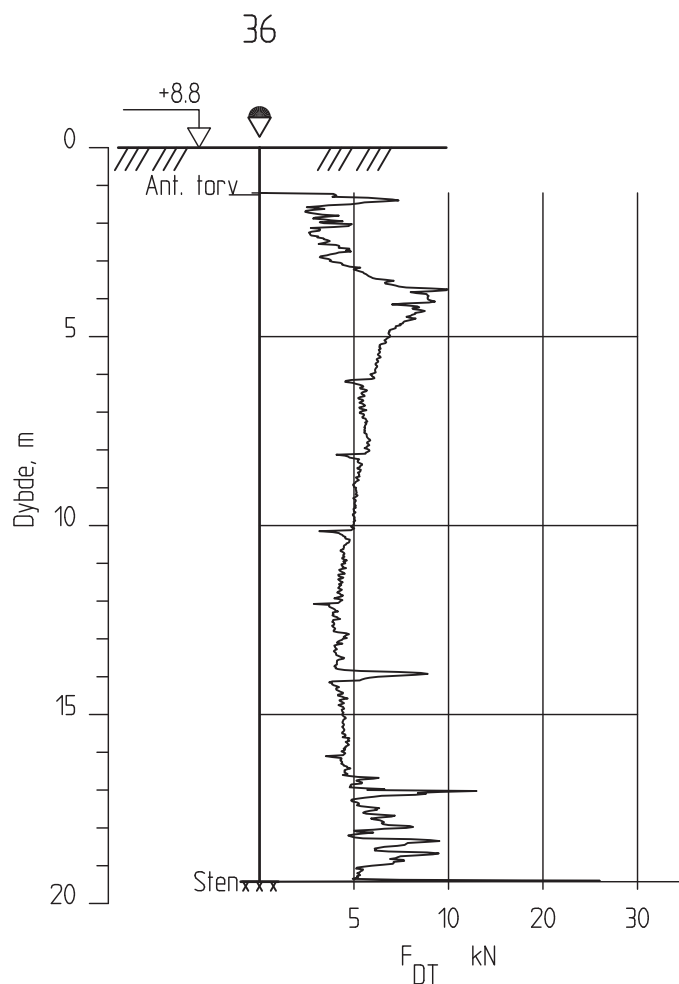
Kontrollert
TO

Godkjent
VK

Figur nr.
B14

Dato:
16.01.2015

NGI



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entrepise UHN-04 Stasjonsentrepisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE

Dreietrykkssondering
M = 1 : 200

Borhull 36

Posisjon: X 6595221.90 Y 574455.81

Dato boret :20.02.2013

Rapport nr.
UVB-53-A-15102

Tegner
AMW

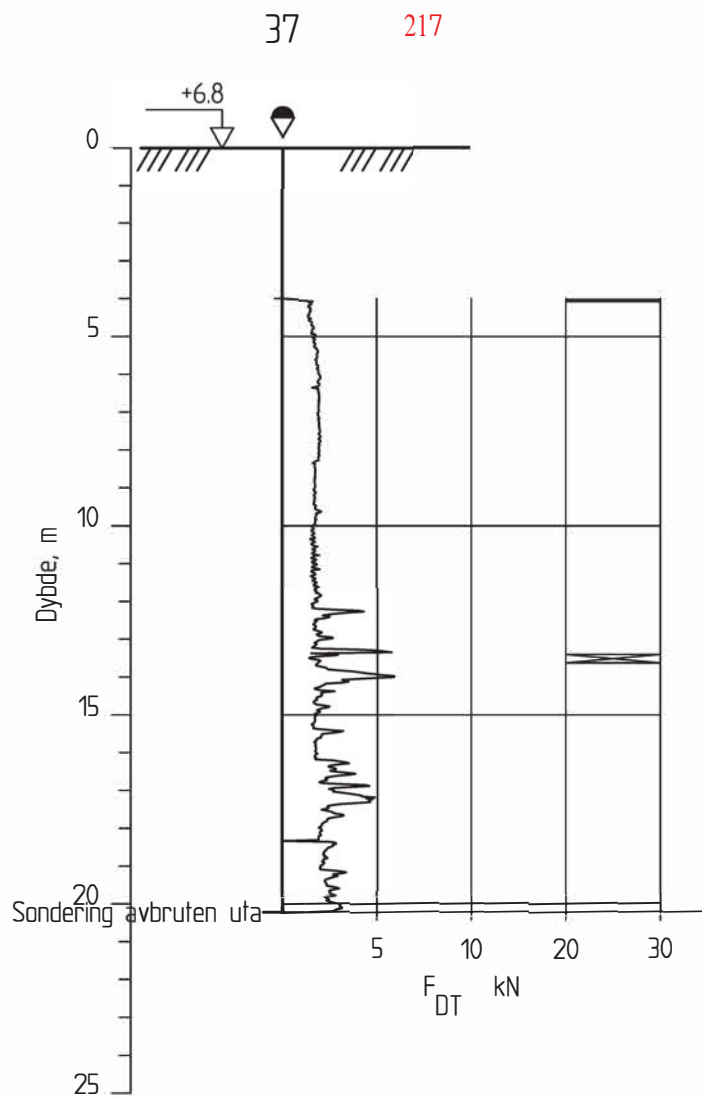
Kontrollert
TO

Godkjent
VK

Figur nr.
B15

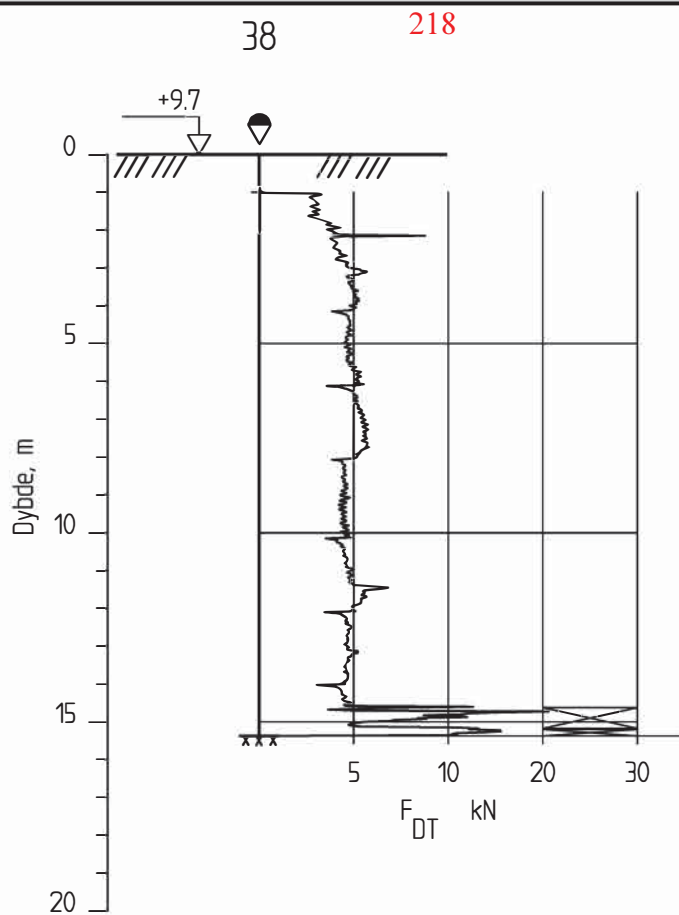
Dato:
16.01.2015

NGI



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entrepise UHN-04 Stasjonsentreprisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE	Rapport nr. UVB-53-A-15102	Figur nr. B16
Dreietrykkssondering M = 1 : 200 Borhull 37 Posisjon: X 6595226.5100 Y 574467.47 Dato boret :20.02.2013	Tegner AMW	Dato: 16.01.2015
	Kontrollert TO	NGI
	Godkjent VK	



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entrepise UHN-04
Stasjonsentrepisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE

Dreietrykkssondering
M = 1 : 200

Borhull 38

Posisjon: X 6595202.00 Y 574454.00 Dato boret :20.02.2013

Rapport nr.
UVB-53-A-15102

Tegner
AMW

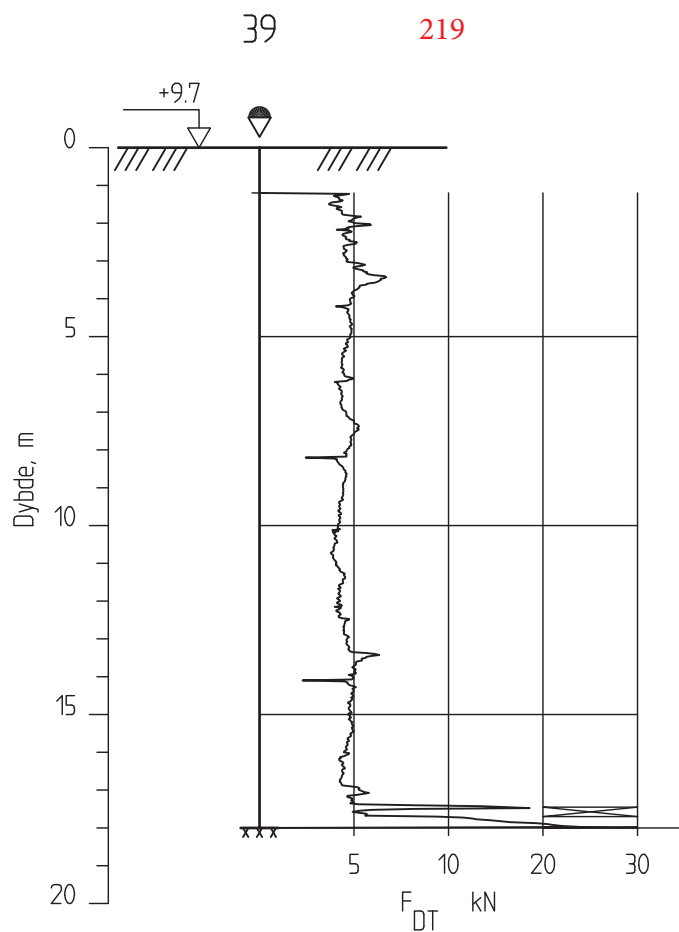
Kontrollert
TO

Godkjent
VK

Figur nr.
B17

Dato:
16.01.2015

NGI



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entreprise UHN-04
Stasjonsentreprisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE

Dreietrykkssondering
M = 1 : 200

Borhull 39
Posisjon: X 6595203.00 Y 574463.00 Dato boret :20.02.2013

Rapport nr.
UVB-53-A-15102

Tegner
AMW

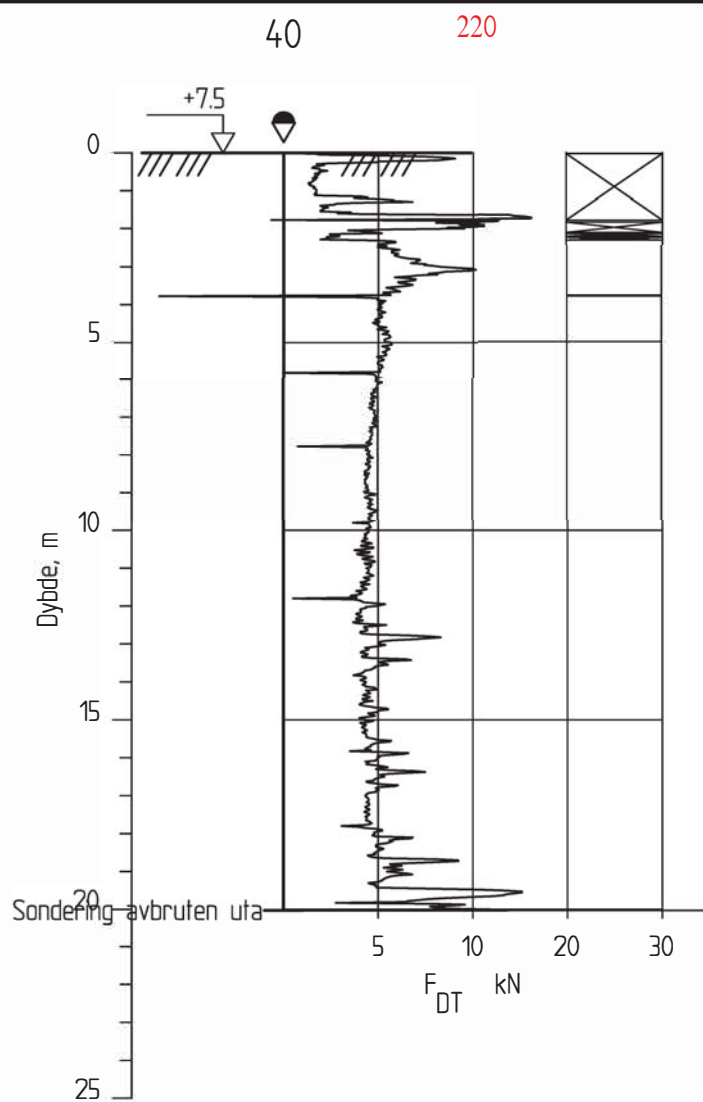
Kontrollert
TO

Godkjent
VK

Figur nr.
B18

Dato:
16.01.2015

NGI



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entrepise UHN-04 Stasjonsentrepisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE	Rapport nr. UVB-53-A-15102	Figur nr. B19
Dreietrykkssondering M = 1 : 200 Borhull 40 Posisjon: X 6595208.67 Y 574475.61 Dato boret :20.02.2013	Tegner AMW	Dato: 16.01.2015
	Kontrollert TO	NGI
	Godkjent VK	

TERRENGKOTE BUNNKOTE	3.2 DYBDE m PRØVE	VANNINNHold OG KONSISTENSGRENSER	n %	O _{Na} %	γ kN m ³	UDRENET SKJÆRSTYRKE S _u (kN/m ²)	S _i
FYLLING Grus, Sand, Org.mater		20 30 40 50				10 20 30 40 50	
Grus, Sand, Uren				3.0			
LEIRE, SILTIG				1.2			
KVIKKLEIRE, SILTIG				Spor			
Enk. finsandsjikt	5		47	○	18.8	▽	65
			43	○	19.4	▽	150
			41	○	19.9	▽	24
			38	○	20.2	▽	63
			46	○	18.9	▽	27
			43	○	19.4	▽	7
LEIRE, SILTIG	10		42	○	19.7	▽	16
			40	○	19.9	▽	7
			39	○	20.2	▽	11
	15						
	20						

PR= φ 54 mm

SK=SKOVLBORING

PG=PRØVEGROP

LAB.BOK 1696

BORBOK 15483

● VANNINNHold

— W_L FLYTEGRENSE— W_p PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET

○_{Na} = HUMUSINNHold○_{gl} = GLØDETAP

γ = TYNGDETETHET

▽ KONUSFORSØK

○ TRYKKFORSØK

15-5 % DEFORMASJON VED BRUDD

○ OMRØRT SKJÆRSTYRKE

S_i SENSITIVITET

Ø-ØDOMETERFORSØK P=PERMEABILITET K=KORNGRADERING T=TREKSIALLFORSØK

PRØVESERIE

LANGGATEN 36-42, HOLMESTRAND
KVARTAL LANGGATEN AS

Borpunkt nr.

PR-1

Tegnet

SK

Rev.

Borplan nr.

-1

Kontr.

Kontr.

Boret dato

12.09.2001

Dato

13.11.01

Dato

NOTEBY AS

Rådgivende ingeniør MRIF

Oppdrag nr.

102130

Tegning nr.

10

Rev.

Side

1 av 1

[illegible]

PR= ϕ 54 mm
SK=SKOVLBORING
PG=PRØVEGROP

○ VANNINNHOOLD
→ W_L FLYTEGRENSE
— W_P PLASTISITETSGRENSE
+ UOMRØRT SKJÆRSTYRKE

n = PORØSITET
O_{Na} = HUMUSINNHOOLD
O_{gl} = GLØDETAP
γ = TYNGDETTETTHET

▽ KONUSFORSØK
○ TRYKKFORSØK
15-5 % DEFORMASJON VED BRUDD
• OMRØRT SKJÆRSTYRKE
St SENSITIVITET

BORBOK

Ø-ØDOMETERFORSØK P=PERMEABILITET K=KORNGRADERING T=TREKSIKSFORSØK

VINGEBORING

KVARTAL LANGGATEN A/S
LANGGATEN 36-42, HOLMESTRAND

NOTE BY AS

Hollsveien 1, Pb 265 SKØYEN · 0213 OSLO
Tlf.: 22 51 54 00 · Fax: 22 51 54 01

Oppdrag nr.

102130

Borpunkt nr.

VB. 2

Borplan nr.

- 1

Boret dato

11. 9. 01

Tegning nr.

Tegnet

LEK

Kontr.

543

Dato

19. 9.01.

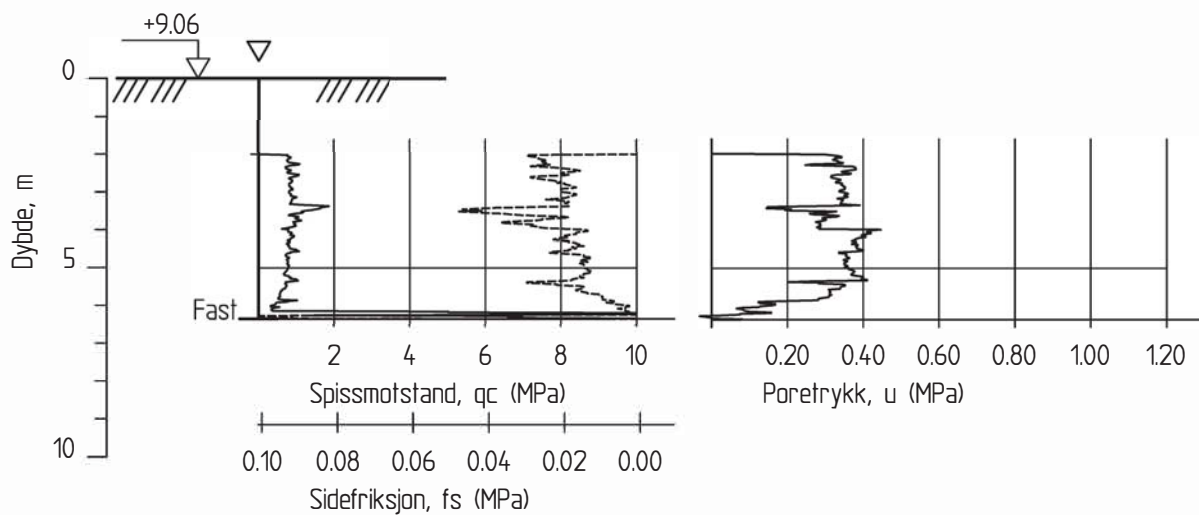
Dev

REV.

Rev.



Side



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entreprise UHN-04
Stasjonsentreprisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull 32

Posisjon: X 6595240.61 Y 574434.73

Dato boret :06.04.2011

Rapport nr.
UVB-53-A-15102

Tegner
AMW

Kontrollert
TO

Godkjent
VK

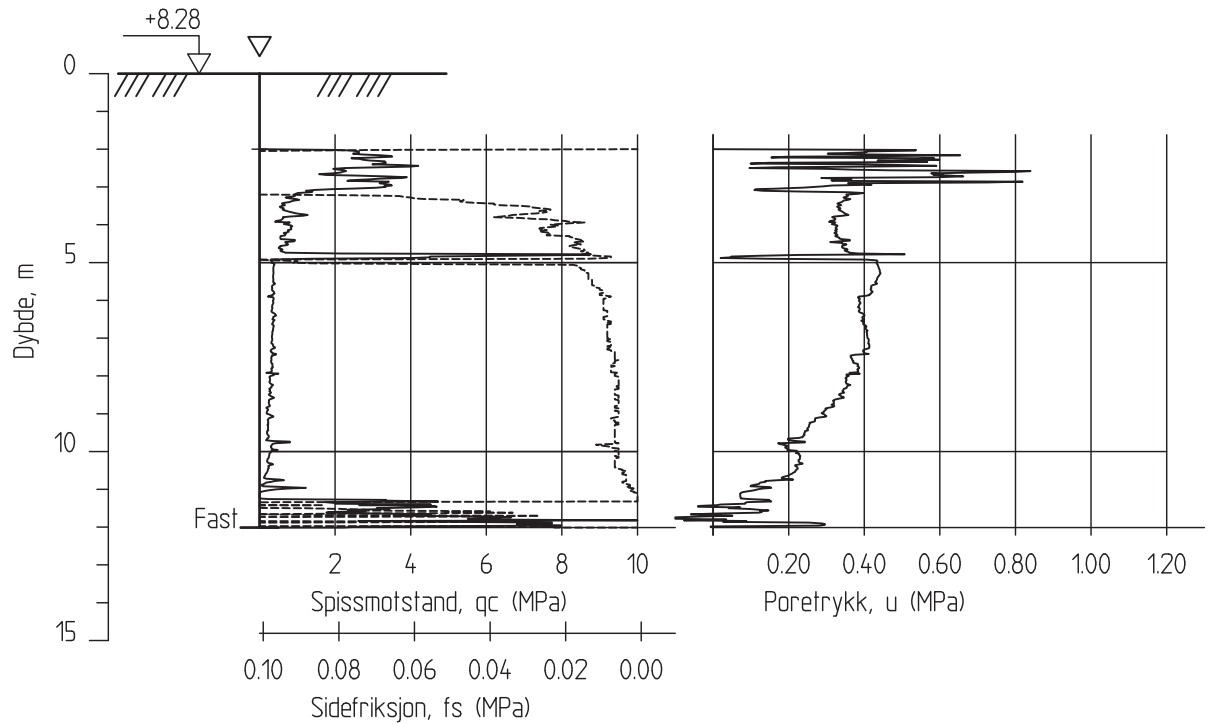
Figur nr.
C20

Dato:
16.01.2015

NGI

32

602



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entreprise UHN-04
Stasjonsentreprisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE

Rapport nr.
UVB-53-A-15102

Figur nr.
C19

CPT-sondering
M = 1 : 200

Tegner
AMW

Dato:
16.01.2015

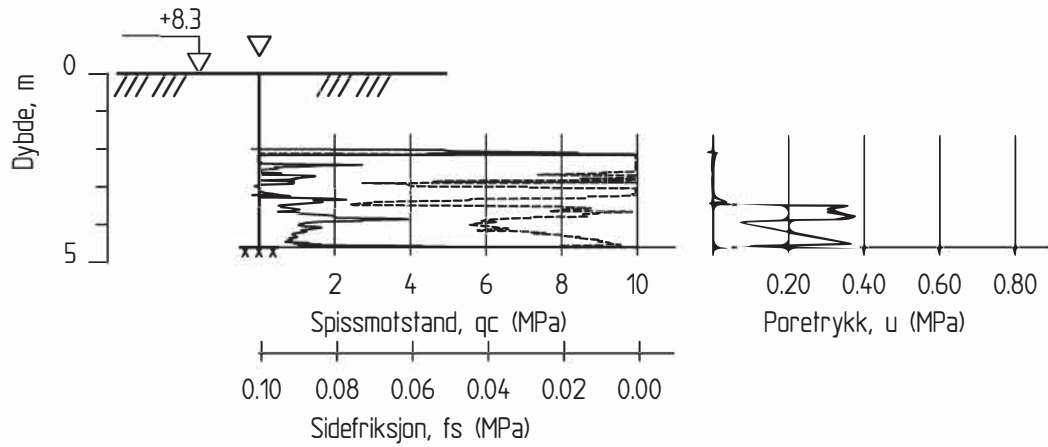
Borhull 32
Posisjon: X 6595243.54 Y 574440.95 Dato boret :06.04.2011

Kontrollert
TO
Godkjent
VK

NGI

41

603



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entrepriise UHN-04 Stasjonsentrepriisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull 41

Posisjon: X 6595243.00 Y 574447.00 Dato boret :21.01.2013

Rapport nr.
UVB-53-A-15102

Tegner
AMW

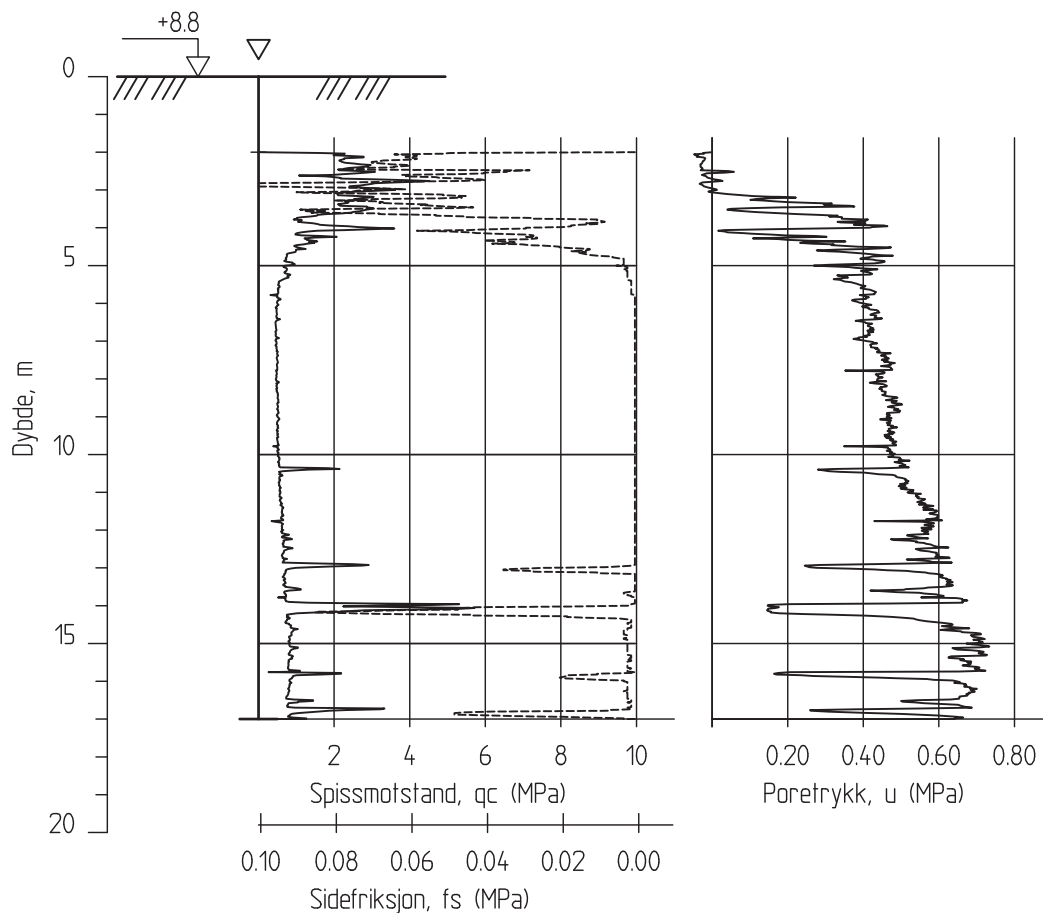
Kontrollert
TO

Godkjent
VK

Figur nr.
C8

Dato:
16.01.2015

NGI



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entrepise UHN-04
 Stasjonsentrepisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE

CPT-sondering
 M = 1 : 200

Borhull 36

Posisjon: X 6595221.90 Y 574455.81

Dato boret :21.01.2013

Rapport nr.

Figur nr.

C5

Tegner

AMW

Kontrollert

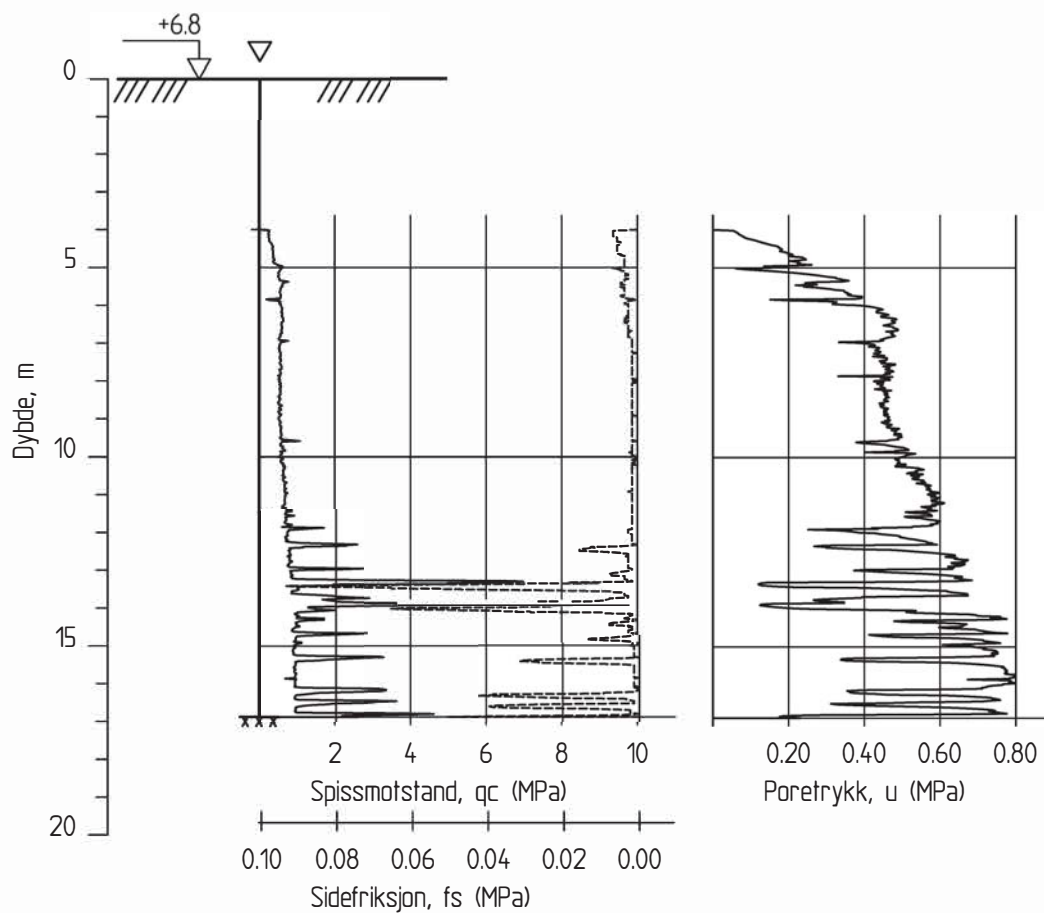
TO

Godkjent

VK

Dato:

16.01.2015



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entrepriise UHN-04 Stasjonsentrepriisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull 37

Posisjon: X 6595226.51 Y 574467.47

Dato boret :21.01.2013

Rapport nr.
UVB-53-A-15102

Tegner
AMW

Kontrollert
TO

Godkjent
VK

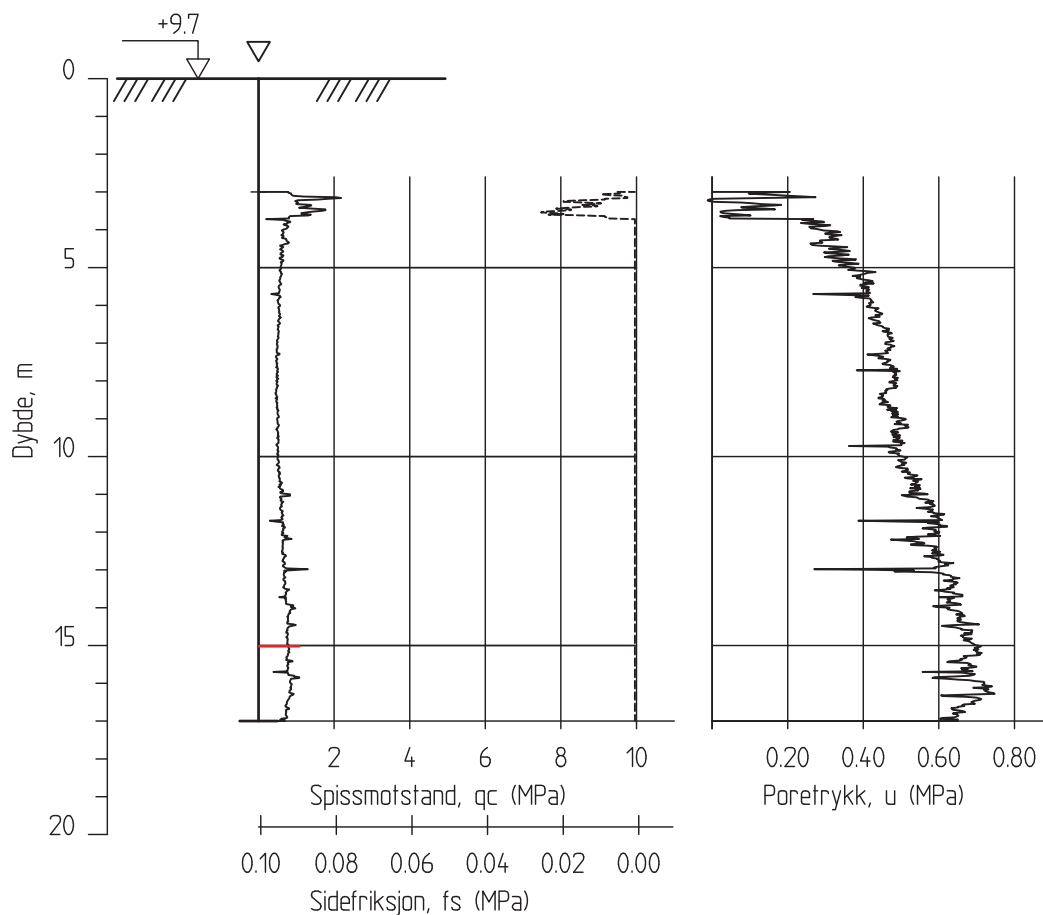
Figur nr.
C6

Dato:
16.01.2015

NGI

39

606



NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entrepriise UHN-04 Stasjonsentrepriisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

5.3 HOLMESTRAND – NYKIRKE

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull 39

Posisjon: X 6595203.00 Y 574463.00 Dato boret :21.01.2013

Rapport nr.
UVB-53-A-15102

Tegner
AMW

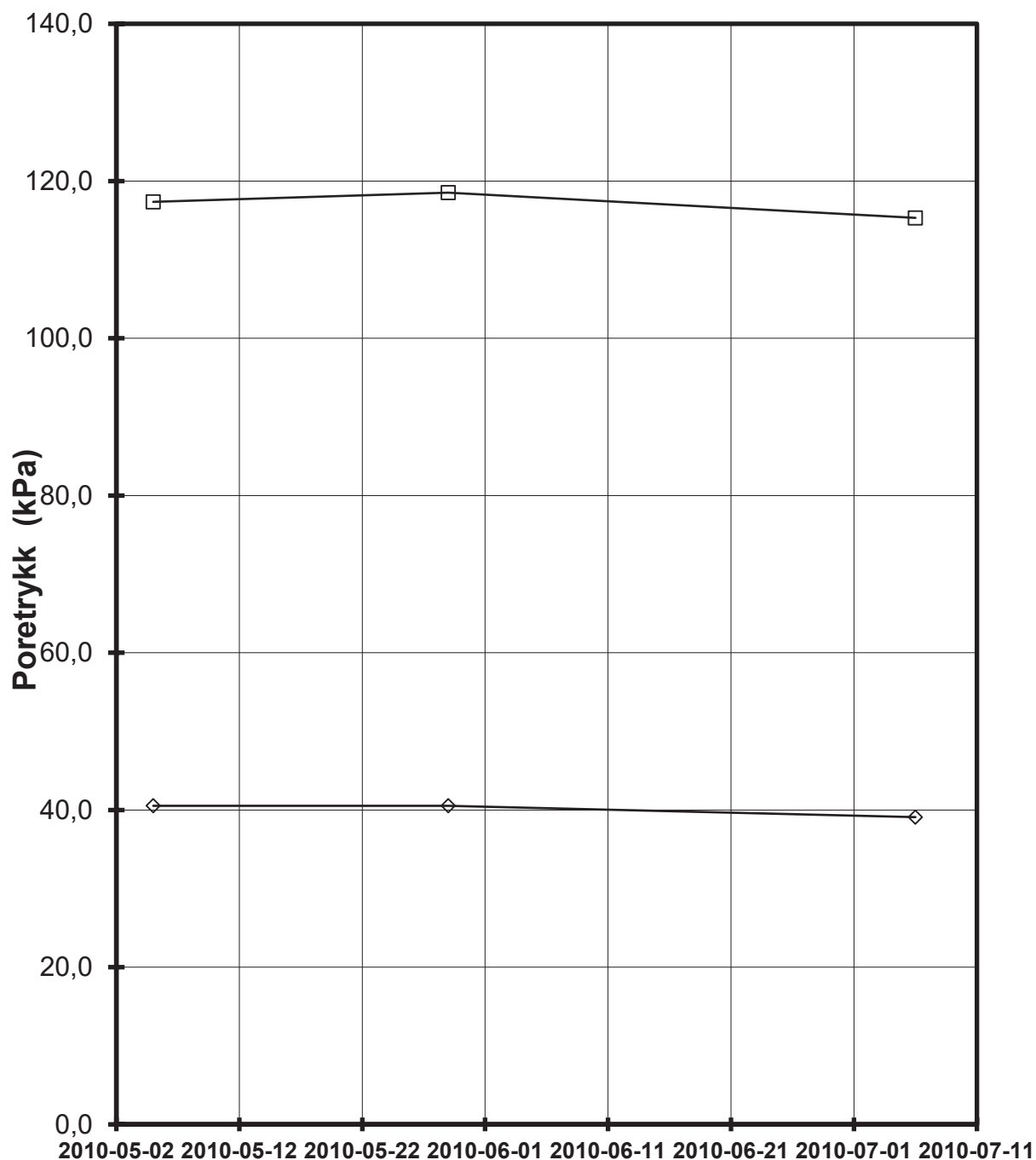
Kontrollert
TO

Godkjent
VK

Figur nr.
C7

Dato:
16.01.2015

NGI



—◇— PZ 10A (d= 8 m)

—□— PZ 10B (d= 16 m)

NGI (2011): Vestfoldbanen, parsell 5.3 Holmestrand – Nykirke. Entrepriise UHN-04 Stasjonsentreprisen. Geoteknikk datarapport, UVB-53-A-14102-00.

P:\2009\21\20092191\UHN-05 kollektivterminalen\04 Leveransedokumenter\Rapporter\20092191-503-R UHN-05 Datarapport\VedleggD\[Poretrykksmåler 5.xls]Grafisk

VESTFOLDBANEN HOLMESTRAND-NYKIRKE

Resultater fra måling av elektriske poretrykksmålere

Nordre adkomsttunnel Holmestrand stasjon, Pz 10A og B i hull 5

Dokument nr.

UVB-53-A-15102

Tegner

AMW

Kontrollert

TO

Godkjent

VK

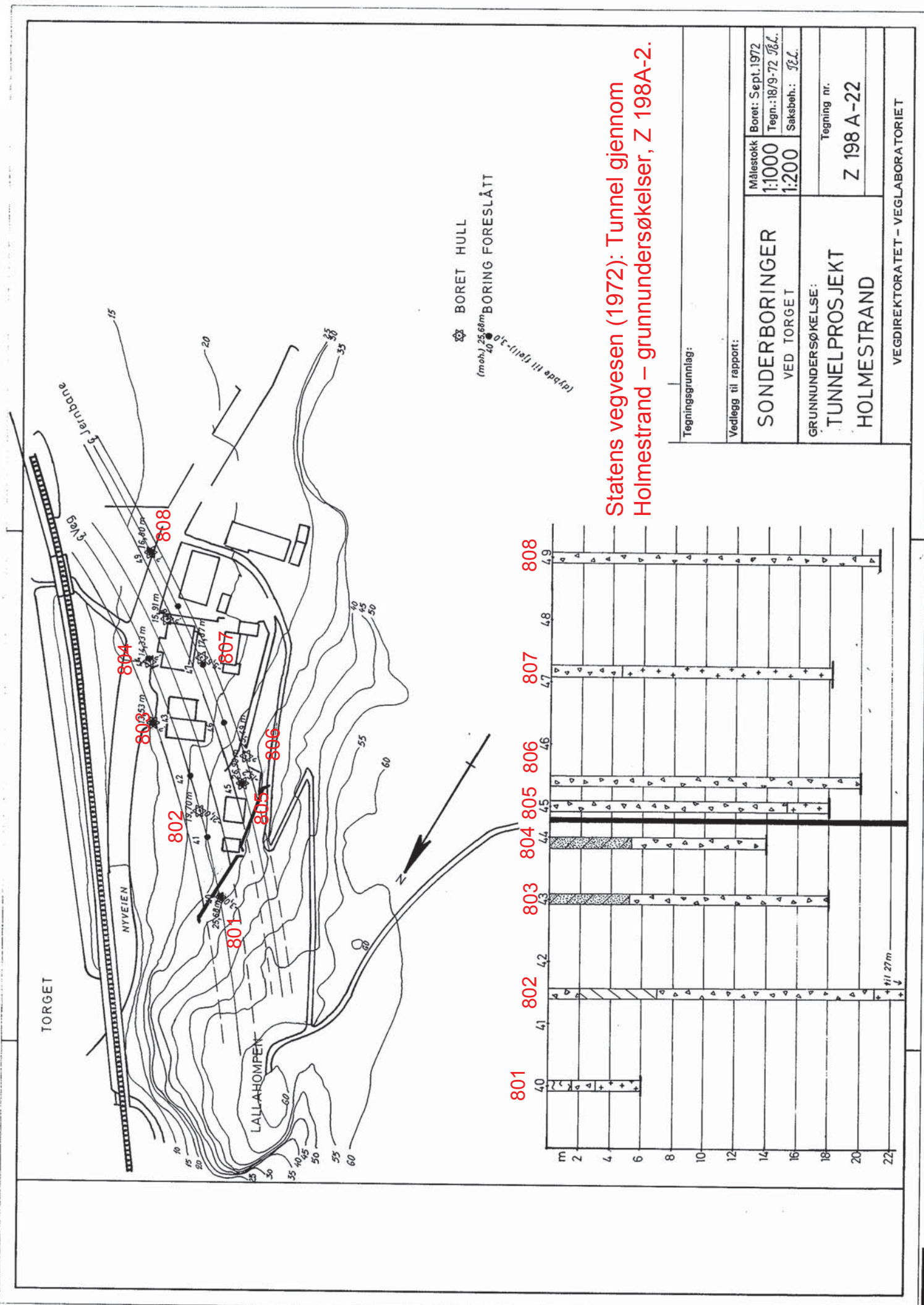
Figur nr.

D1

Dato

16.01.2015

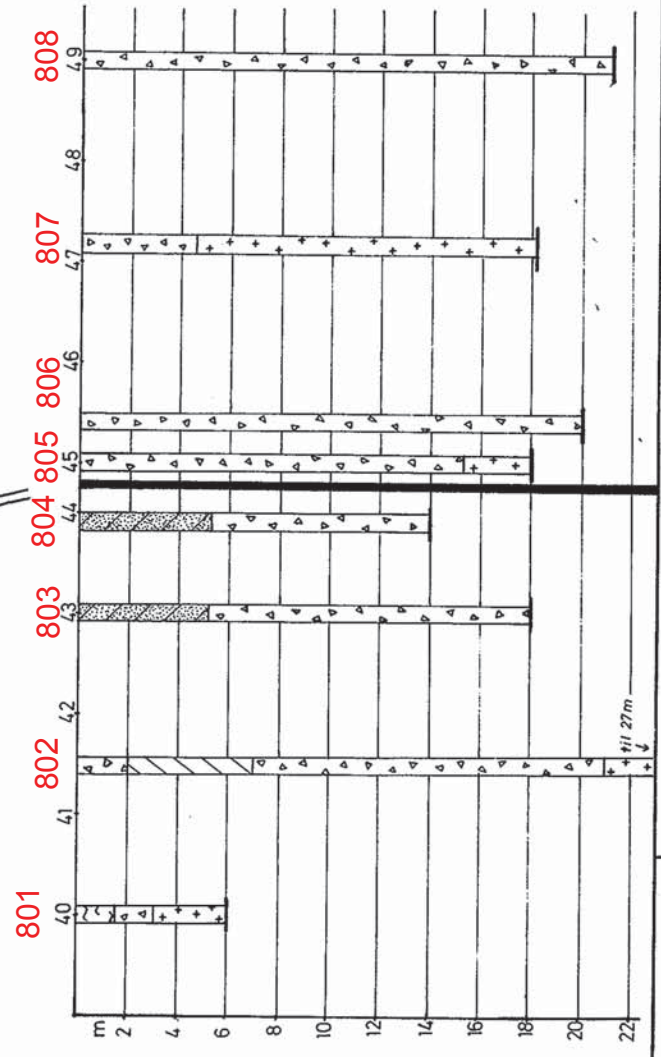




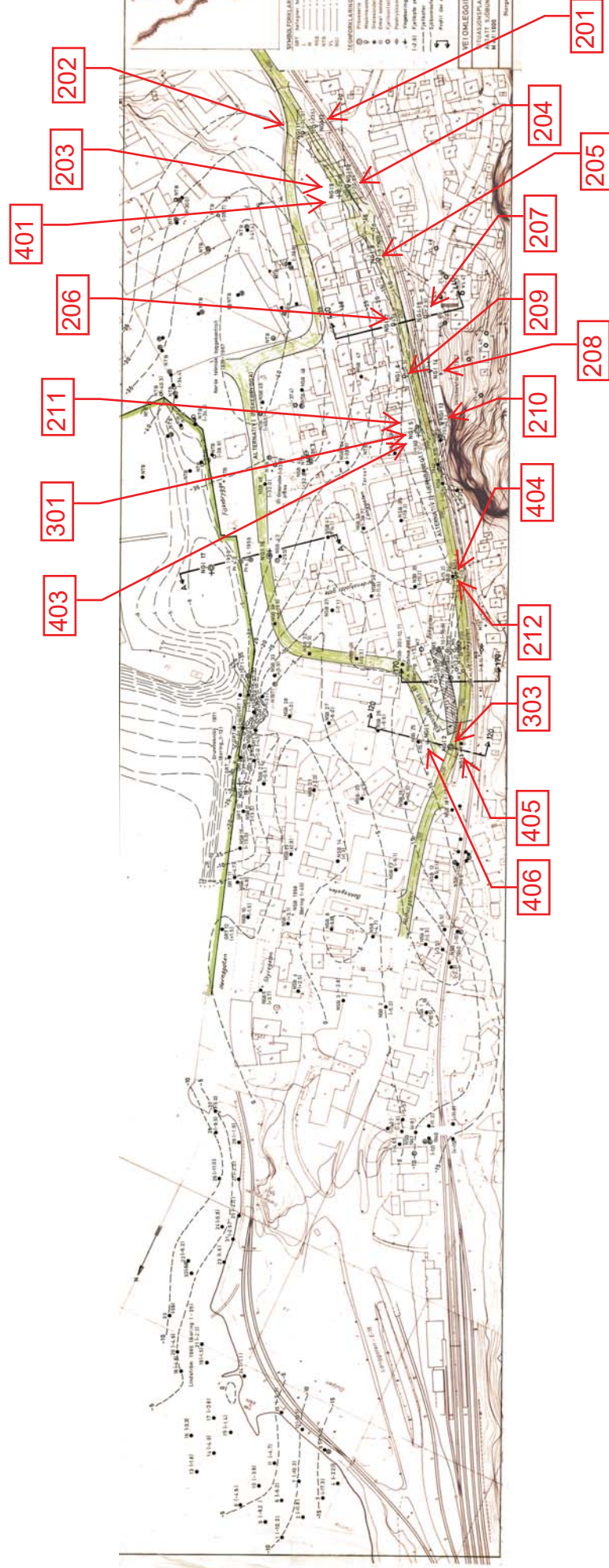
BORET HULL
(moh.) 25.68m BORING FORESLÅTT
10m 20m 30m 40m 50m 60m 70m 80m 90m 100m 110m 120m 130m 140m 150m 160m 170m 180m 190m 200m 210m 220m 230m 240m 250m 260m 270m 280m 290m 300m 310m 320m 330m 340m 350m 360m 370m 380m 390m 400m 410m 420m 430m 440m 450m 460m 470m 480m 490m 500m 510m 520m 530m 540m 550m 560m 570m 580m 590m 600m 610m 620m 630m 640m 650m 660m 670m 680m 690m 700m 710m 720m 730m 740m 750m 760m 770m 780m 790m 800m 810m 820m 830m 840m 850m 860m 870m 880m 890m 900m 910m 920m 930m 940m 950m 960m 970m 980m 990m 1000m 1010m 1020m 1030m 1040m 1050m 1060m 1070m 1080m 1090m 1100m 1110m 1120m 1130m 1140m 1150m 1160m 1170m 1180m 1190m 1200m 1210m 1220m 1230m 1240m 1250m 1260m 1270m 1280m 1290m 1300m 1310m 1320m 1330m 1340m 1350m 1360m 1370m 1380m 1390m 1400m 1410m 1420m 1430m 1440m 1450m 1460m 1470m 1480m 1490m 1500m 1510m 1520m 1530m 1540m 1550m 1560m 1570m 1580m 1590m 1600m 1610m 1620m 1630m 1640m 1650m 1660m 1670m 1680m 1690m 1700m 1710m 1720m 1730m 1740m 1750m 1760m 1770m 1780m 1790m 1800m 1810m 1820m 1830m 1840m 1850m 1860m 1870m 1880m 1890m 1900m 1910m 1920m 1930m 1940m 1950m 1960m 1970m 1980m 1990m 2000m 2010m 2020m 2030m 2040m 2050m 2060m 2070m 2080m 2090m 2100m 2110m 2120m 2130m 2140m 2150m 2160m 2170m 2180m 2190m 2200m 2210m 2220m 2230m 2240m 2250m 2260m 2270m 2280m 2290m 2300m 2310m 2320m 2330m 2340m 2350m 2360m 2370m 2380m 2390m 2400m 2410m 2420m 2430m 2440m 2450m 2460m 2470m 2480m 2490m 2500m 2510m 2520m 2530m 2540m 2550m 2560m 2570m 2580m 2590m 2600m 2610m 2620m 2630m 2640m 2650m 2660m 2670m 2680m 2690m 2700m 2710m 2720m 2730m 2740m 2750m 2760m 2770m 2780m 2790m 2800m 2810m 2820m 2830m 2840m 2850m 2860m 2870m 2880m 2890m 2900m 2910m 2920m 2930m 2940m 2950m 2960m 2970m 2980m 2990m 3000m 3010m 3020m 3030m 3040m 3050m 3060m 3070m 3080m 3090m 3100m 3110m 3120m 3130m 3140m 3150m 3160m 3170m 3180m 3190m 3200m 3210m 3220m 3230m 3240m 3250m 3260m 3270m 3280m 3290m 3300m 3310m 3320m 3330m 3340m 3350m 3360m 3370m 3380m 3390m 3400m 3410m 3420m 3430m 3440m 3450m 3460m 3470m 3480m 3490m 3500m 3510m 3520m 3530m 3540m 3550m 3560m 3570m 3580m 3590m 3600m 3610m 3620m 3630m 3640m 3650m 3660m 3670m 3680m 3690m 3700m 3710m 3720m 3730m 3740m 3750m 3760m 3770m 3780m 3790m 3800m 3810m 3820m 3830m 3840m 3850m 3860m 3870m 3880m 3890m 3900m 3910m 3920m 3930m 3940m 3950m 3960m 3970m 3980m 3990m 4000m 4010m 4020m 4030m 4040m 4050m 4060m 4070m 4080m 4090m 4100m 4110m 4120m 4130m 4140m 4150m 4160m 4170m 4180m 4190m 4200m 4210m 4220m 4230m 4240m 4250m 4260m 4270m 4280m 4290m 4300m 4310m 4320m 4330m 4340m 4350m 4360m 4370m 4380m 4390m 4400m 4410m 4420m 4430m 4440m 4450m 4460m 4470m 4480m 4490m 4500m 4510m 4520m 4530m 4540m 4550m 4560m 4570m 4580m 4590m 4600m 4610m 4620m 4630m 4640m 4650m 4660m 4670m 4680m 4690m 4700m 4710m 4720m 4730m 4740m 4750m 4760m 4770m 4780m 4790m 4800m 4810m 4820m 4830m 4840m 4850m 4860m 4870m 4880m 4890m 4900m 4910m 4920m 4930m 4940m 4950m 4960m 4970m 4980m 4990m 5000m 5010m 5020m 5030m 5040m 5050m 5060m 5070m 5080m 5090m 5100m 5110m 5120m 5130m 5140m 5150m 5160m 5170m 5180m 5190m 5200m 5210m 5220m 5230m 5240m 5250m 5260m 5270m 5280m 5290m 5300m 5310m 5320m 5330m 5340m 5350m 5360m 5370m 5380m 5390m 5400m 5410m 5420m 5430m 5440m 5450m 5460m 5470m 5480m 5490m 5500m 5510m 5520m 5530m 5540m 5550m 5560m 5570m 5580m 5590m 5600m 5610m 5620m 5630m 5640m 5650m 5660m 5670m 5680m 5690m 5700m 5710m 5720m 5730m 5740m 5750m 5760m 5770m 5780m 5790m 5800m 5810m 5820m 5830m 5840m 5850m 5860m 5870m 5880m 5890m 5900m 5910m 5920m 5930m 5940m 5950m 5960m 5970m 5980m 5990m 6000m 6010m 6020m 6030m 6040m 6050m 6060m 6070m 6080m 6090m 6100m 6110m 6120m 6130m 6140m 6150m 6160m 6170m 6180m 6190m 6200m 6210m 6220m 6230m 6240m 6250m 6260m 6270m 6280m 6290m 6300m 6310m 6320m 6330m 6340m 6350m 6360m 6370m 6380m 6390m 6400m 6410m 6420m 6430m 6440m 6450m 6460m 6470m 6480m 6490m 6500m 6510m 6520m 6530m 6540m 6550m 6560m 6570m 6580m 6590m 6600m 6610m 6620m 6630m 6640m 6650m 6660m 6670m 6680m 6690m 6700m 6710m 6720m 6730m 6740m 6750m 6760m 6770m 6780m 6790m 6800m 6810m 6820m 6830m 6840m 6850m 6860m 6870m 6880m 6890m 6900m 6910m 6920m 6930m 6940m 6950m 6960m 6970m 6980m 6990m 7000m 7010m 7020m 7030m 7040m 7050m 7060m 7070m 7080m 7090m 7100m 7110m 7120m 7130m 7140m 7150m 7160m 7170m 7180m 7190m 7200m 7210m 7220m 7230m 7240m 7250m 7260m 7270m 7280m 7290m 7300m 7310m 7320m 7330m 7340m 7350m 7360m 7370m 7380m 7390m 7400m 7410m 7420m 7430m 7440m 7450m 7460m 7470m 7480m 7490m 7500m 7510m 7520m 7530m 7540m 7550m 7560m 7570m 7580m 7590m 7600m 7610m 7620m 7630m 7640m 7650m 7660m 7670m 7680m 7690m 7700m 7710m 7720m 7730m 7740m 7750m 7760m 7770m 7780m 7790m 7800m 7810m 7820m 7830m 7840m 7850m 7860m 7870m 7880m 7890m 7900m 7910m 7920m 7930m 7940m 7950m 7960m 7970m 7980m 7990m 8000m 8010m 8020m 8030m 8040m 8050m 8060m 8070m 8080m 8090m 8100m 8110m 8120m 8130m 8140m 8150m 8160m 8170m 8180m 8190m 8200m 8210m 8220m 8230m 8240m 8250m 8260m 8270m 8280m 8290m 8300m 8310m 8320m 8330m 8340m 8350m 8360m 8370m 8380m 8390m 8400m 8410m 8420m 8430m 8440m 8450m 8460m 8470m 8480m 8490m 8500m 8510m 8520m 8530m 8540m 8550m 8560m 8570m 8580m 8590m 8600m 8610m 8620m 8630m 8640m 8650m 8660m 8670m 8680m 8690m 8700m 8710m 8720m 8730m 8740m 8750m 8760m 8770m 8780m 8790m 8800m 8810m 8820m 8830m 8840m 8850m 8860m 8870m 8880m 8890m 8900m 8910m 8920m 8930m 8940m 8950m 8960m 8970m 8980m 8990m 9000m 9010m 9020m 9030m 9040m 9050m 9060m 9070m 9080m 9090m 9100m 9110m 9120m 9130m 9140m 9150m 9160m 9170m 9180m 9190m 9200m 9210m 9220m 9230m 9240m 9250m 9260m 9270m 9280m 9290m 9300m 9310m 9320m 9330m 9340m 9350m 9360m 9370m 9380m 9390m 9400m 9410m 9420m 9430m 9440m 9450m 9460m 9470m 9480m 9490m 9500m 9510m 9520m 9530m 9540m 9550m 9560m 9570m 9580m 9590m 9600m 9610m 9620m 9630m 9640m 9650m 9660m 9670m 9680m 9690m 9700m 9710m 9720m 9730m 9740m 9750m 9760m 9770m 9780m 9790m 9800m 9810m 9820m 9830m 9840m 9850m 9860m 9870m 9880m 9890m 9900m 9910m 9920m 9930m 9940m 9950m 9960m 9970m 9980m 9990m 10000m

Statens vegvesen (1972): Tunnel gjennom
Holmestrand – grunnundersøkelser, Z 198A-2.

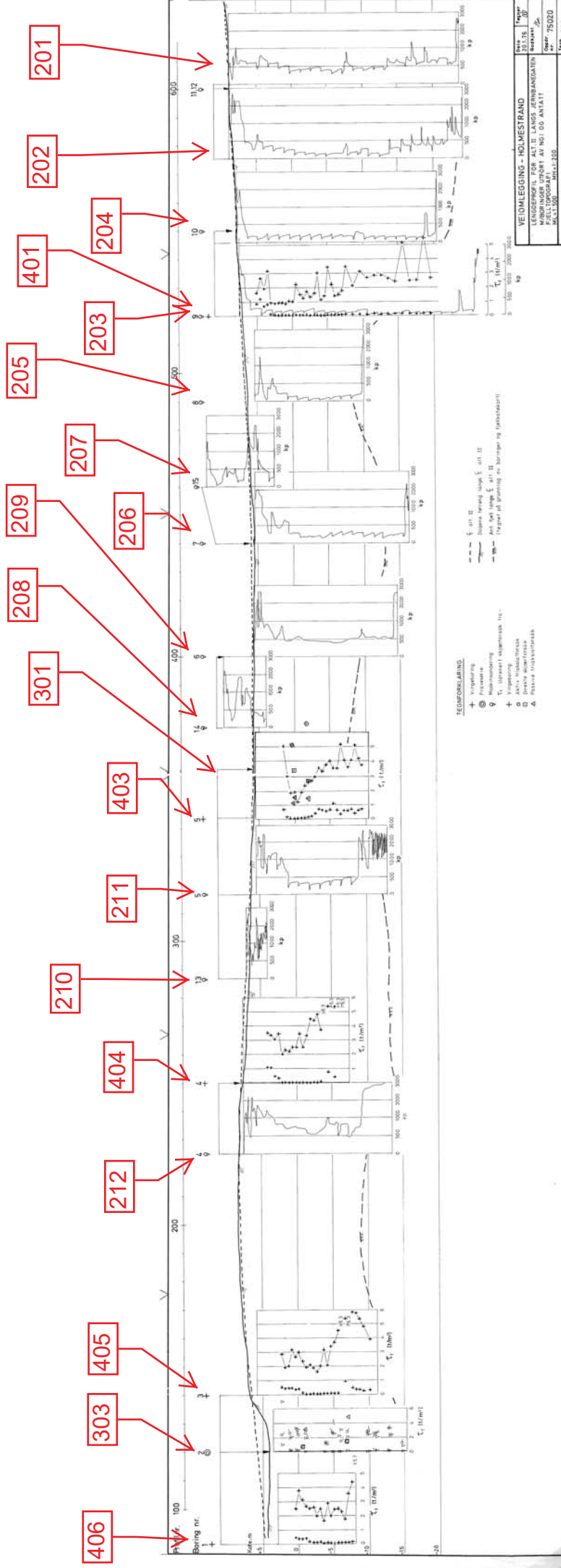
Tegningsgrunnlag:		Målestokk		Boret: Sept. 1972	
Vedlegg til rapport:		1:1000		Tegn.: 18/9-72 J&L.	
SONDERBORINGER		1:200		Saksbeh.: J&L.	
VED TORGET					
GRUNNUNDERSØKELSE:				Tegning nr.	
TUNNELPROSJEKT				Z 198 A-22	
HOLMESTRAND					
				VEGDIREKTORATET – VEGLABORATORIET	

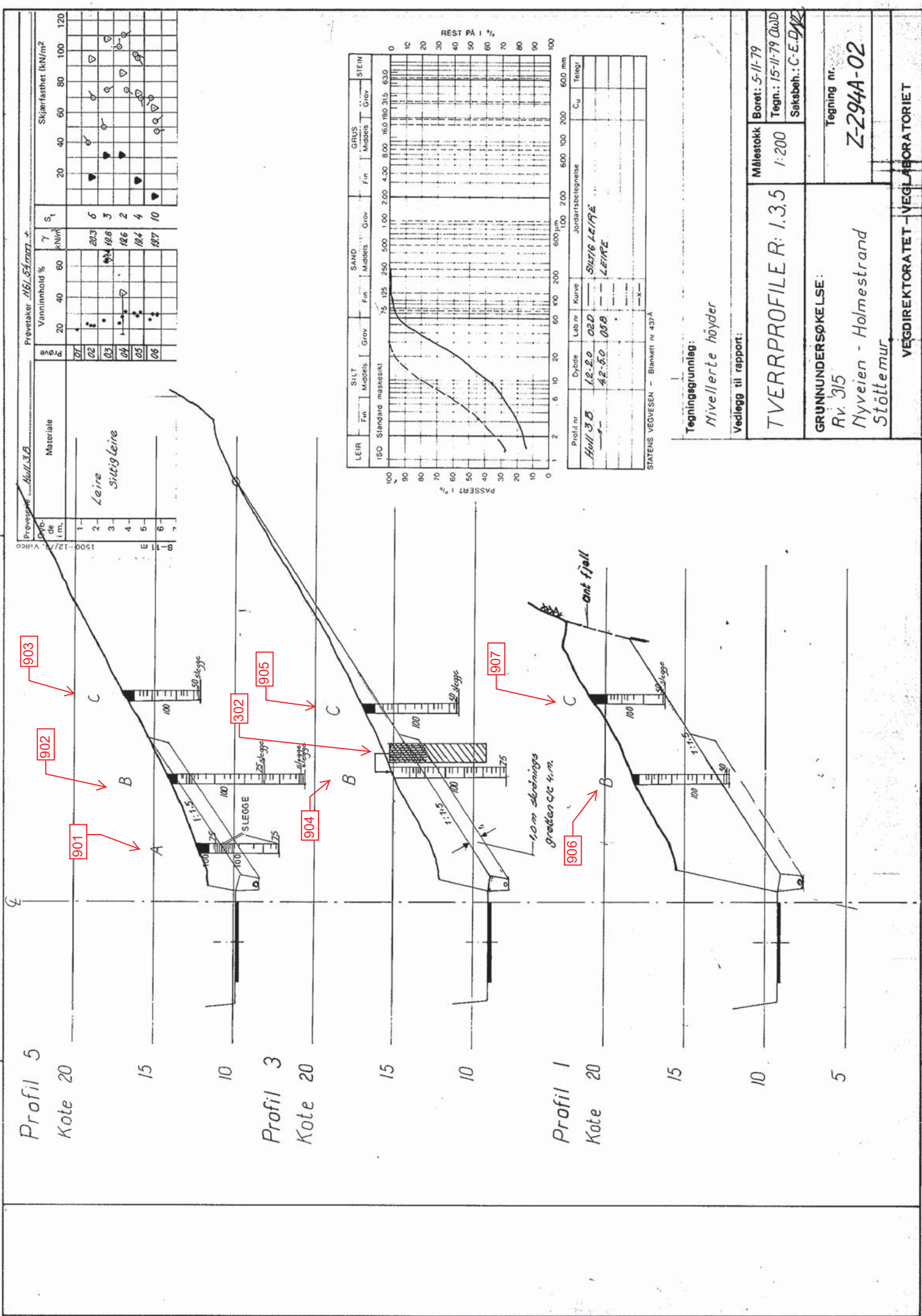


NGI (2012): Nedleggelse av jernbanespor mellom søndre adkomsttunnel og Peter Pan(4), NRA-147.



NGI (2012): Nedleggelse av jernbanespor mellom søndre adkomsttunnel og Peter Pan(4), NRA-147.





BILAG 5

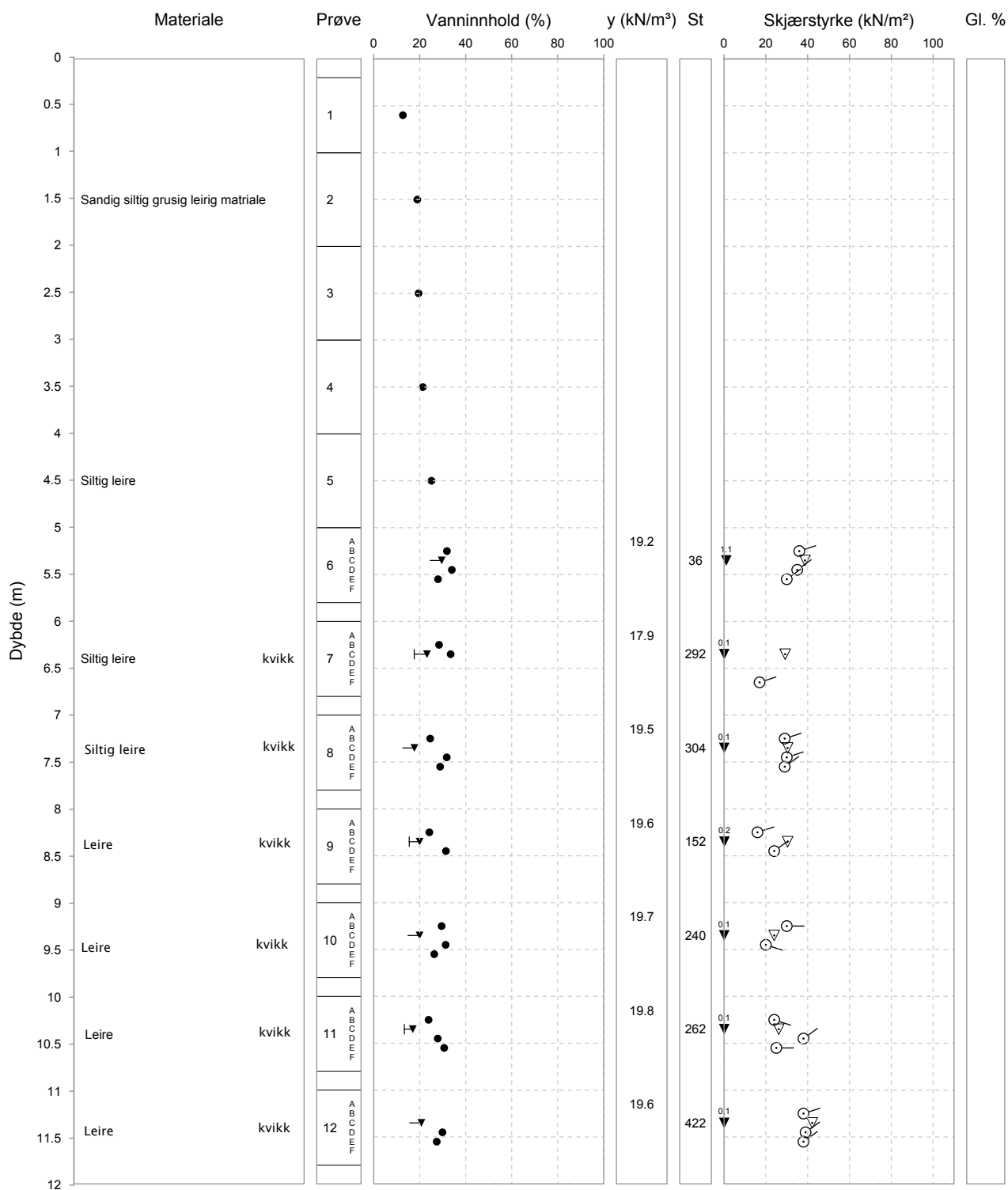
Laboratorieanalyser hull 103S



Borprofil

Oppdragsnr. 2160021 Navn Fv900 Holmestrand
Serienr. 7_(B) Hullnummer 103S
Koordinater EUREF89 UTM, Sone 32, N:0.0 Ø:0.0 H:0.0

Analyseår 2016 Prøvetype





Statens vegvesen

Region Sør

Borprofil, tabell

Oppdragsnr. 2160021 Navn Fv900 Holmestrand Analyseår 2016 Prøvetype
Serienr. 7_(B) Hullnummer 103S Koordinater EUREF89 UTM, Sone 32, N:0.0 Ø:0.0 H:0.0

Prøve	Delprøve	Dybde	Jordart	Densitet	Humusinnhold	Vanninnhold W	Flytegrense W _L	Utrullingsgrense W _p	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc}	Konus, Omrørt, C _{ufc}	Sensitivitet, St
									C _{uuc}	Deformasjon			
		[m]		[kN/m ³]	[%]	[%]	[%]	[%]	[kPa]	[%]	[kPa]	[kPa]	
1		0.2 - 1.0				12.7							
2		1.0 - 2.0	Sandig siltig grusig leirig matriale			19.0							
3		2.0 - 3.0				19.5							
4		3.0 - 4.0				21.3							
5		4.0 - 5.0	Siltig leire			25.1							
6	A	5.15		19.2									
6	B	5.25				31.8			36.0	4			
6	C	5.35					30				38.7	1.1	36
6	D	5.45				34.0			35.0	3			
6	E	5.55				27.9			30.0	3			
6	F	5.65											
7	A	6.15		17.9									
7	B	6.25				28.4							
7	C	6.35				33.4	23	18			29.2	0.1	292
7	D	6.45											
7	E	6.55	Siltig leire										
7	F	6.65							17.0	4			
8	A	7.15		19.5									
8	B	7.25				24.5			29.0	4			
8	C	7.35					18				30.4	0.1	304
8	D	7.45				31.7			30.0	4			
8	E	7.55				28.9			29.0	3			
8	F	7.65											
9	A	8.15		19.6									



Statens vegvesen

Region Sør

Borprofil, tabell

Oppdragsnr. 2160021 Navn Fv900 Holmestrand Analyseår 2016 Prøvetype
Serienr. 7_(B) Hullnummer 103S Koordinater EUREF89 UTM, Sone 32, N:0.0 Ø:0.0 H:0.0

Prøve	Delprøve	Dybde	Jordart	Densitet	Humusinnhold	Vanninnhold W	Flytegrense W _L	Utrullingsgrense W _p	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc}	Konus, Omrørt, C _{ufc}	Sensitivitet, St
									C _{uuc}	Deformasjon			
		[m]		[kN/m ³]	[%]	[%]	[%]	[%]	[kPa]	[%]	[kPa]	[kPa]	
9	B	8.25				24.2			16.0	4			
9	C	8.35					20	15			30.4	0.2	152
9	D	8.45				31.4			24.0	3			
9	E	8.55											
9	F	8.65											
10	A	9.15		19.7									
10	B	9.25				29.5			30.0	5			
10	C	9.35					20				24.0	0.1	240
10	D	9.45				31.3			20.0	6			
10	E	9.55				26.3							
10	F	9.65											
11	A	10.15		19.8									
11	B	10.25				23.9			24.0	6			
11	C	10.35					17	13			26.2	0.1	262
11	D	10.45	Leire			27.8			38.0	3			
11	E	10.55				30.6			25.0	5			
11	F	10.65											
12	A	11.15		19.6									
12	B	11.25							38.0	4			
12	C	11.35					21				42.2	0.1	422
12	D	11.45				29.9			39.0	3			
12	E	11.55				27.4			38.0	3			
12	F	11.65											

Statens vegvesen

Kornkurve

Region Sør

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

Oppdragsnr.2160021OppdragsnavnFv900 Holmestrand

Prosjektnr.206801Prosjektnavn07U FV900 HOLMESTRAND

Ansvarsområdenr.Ansvarsområdenavn

Serienr.: 7(B), Hullnr.: 103S, koordinater: EUREF89 UTM, Sone 32, N:0.0 Ø:0.0 H:0.0

Prøvenr.	2	5	7E	11D	
Uttaksdato	09.03.2016	09.03.2016	09.03.2016	09.03.2016	
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt	
Humus (Glødetap)					
Vanninnhold (%)	19.0	25.1		27.8	
% <63µm av <delsikt	39.8 (22,4 mm)	79.6 (22,4 mm)	98.4 (22,4 mm)	93.2 (22,4 mm)	
% <20µm av <delsikt	26.8 (22.4 mm)	53.1 (22.4 mm)	70.7 (22.4 mm)	68.8 (22.4 mm)	

Siktedata - Passert (%)

	µm				mm					
Pr.nr.	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2	16
2	39.8	44.7	52.2	62.2	70.4	76.3	81.4	89.0	92.1	95.4
5	79.6	82.1	84.9	88.3	91.5	93.8	96.3	98.9		
7E	98.4	99.2	99.7	100.0						
11D	93.2	99.4	99.7	100.0						

Leire	Silt			Sand			Grus	
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels

— 2	- - 5	- · - 7E	···· 11D
-----	-------	----------	----------

Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
2	FV900	1.0 - 2.0	Sandig siltig grusig leirig materiale	109.4	T3
5	FV900	4.0 - 5.0	Siltig leire	*16.9	T4
7E	FV900	6.0 - 6.8	Siltig leire	*3.7	T4
11D	FV900	10.0 - 10.8	Leire	0.0	T4

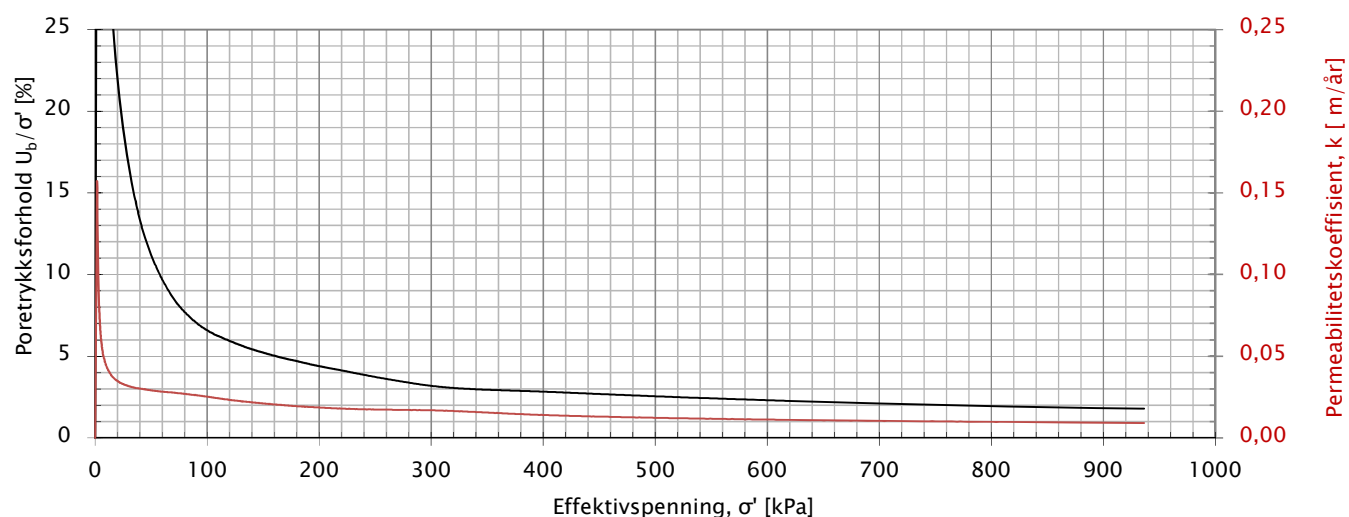
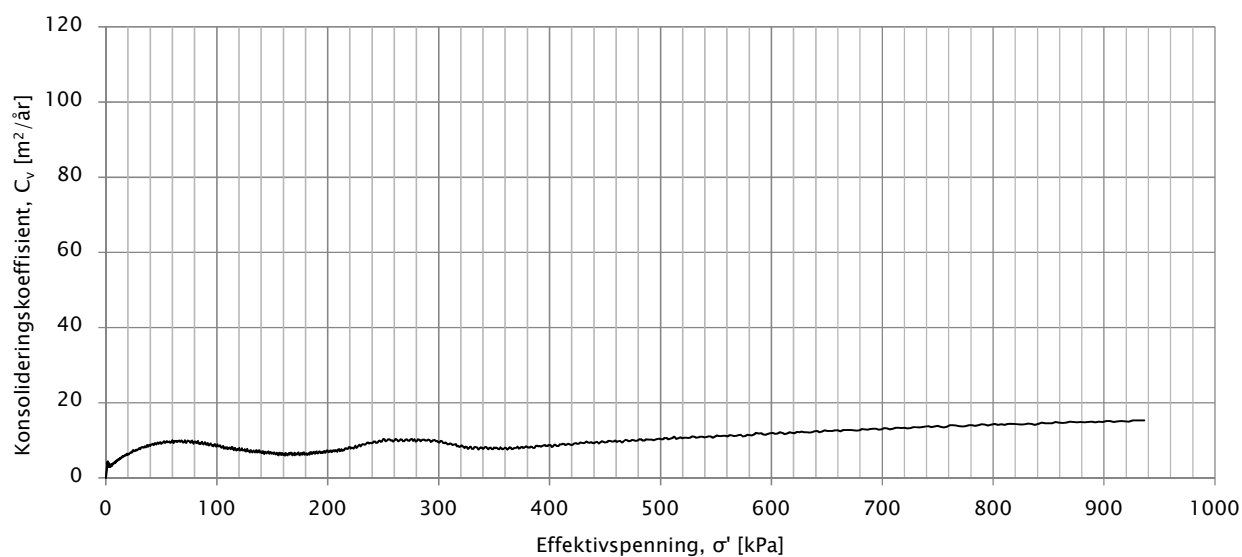
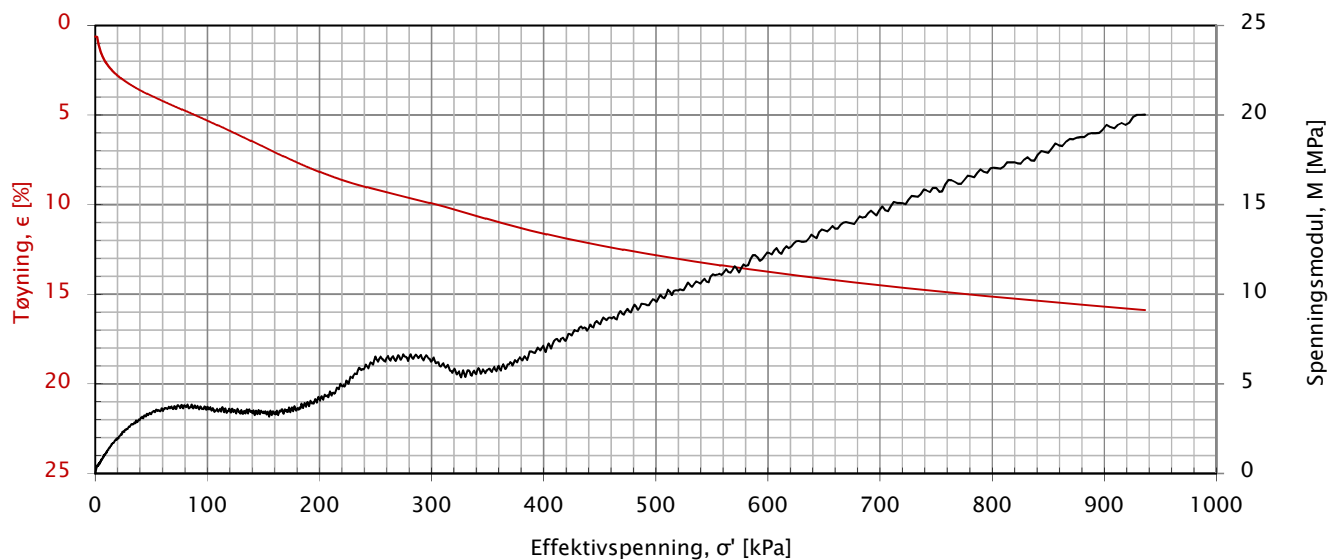
Sted:_____

Dato:_____

Signatur:_____

Labsys SVV-P-1.5.1 - 06.06.2016 13:08

Side 1 av 1



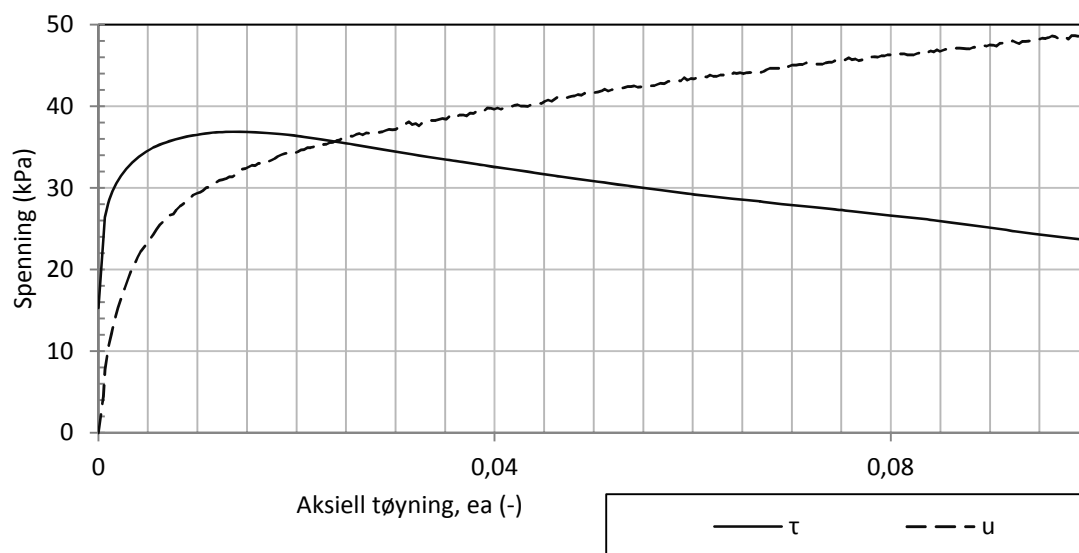
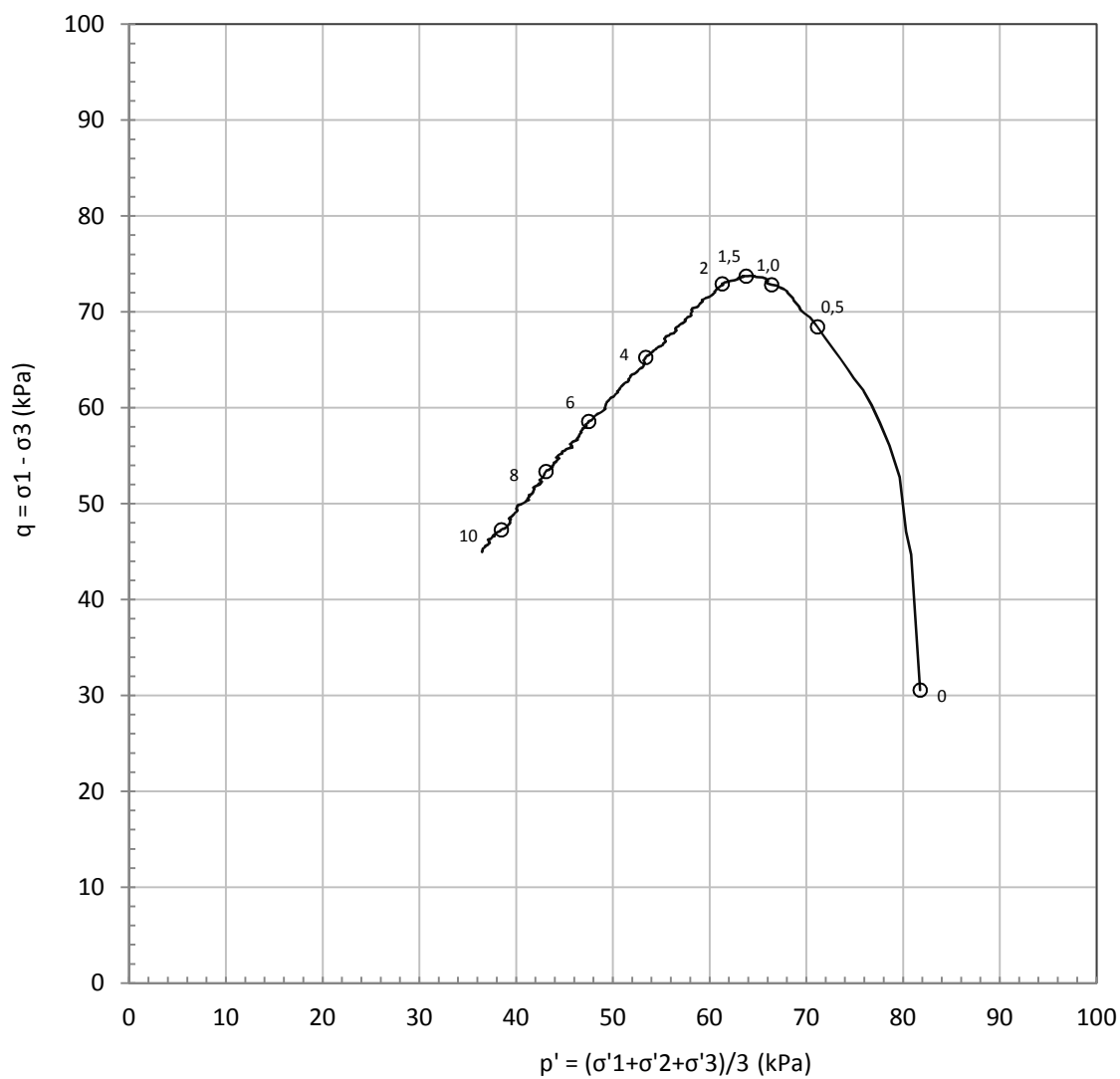
Prosjekt:	Fv 900 Holmestrand	Dato analysert:	20.05.2016	Forsøkstype:	CRS
Prosjektnummer:		Dato prøvetaking:	10.03.2016	Tøyningshastighet (mm/min):	0,00350
Oppdragsnummer:	206801	Lab:	Skien	Hullnummer:	103S
Prøvenummer:	007-007-E	Laborant:		Dybde (m):	6,5



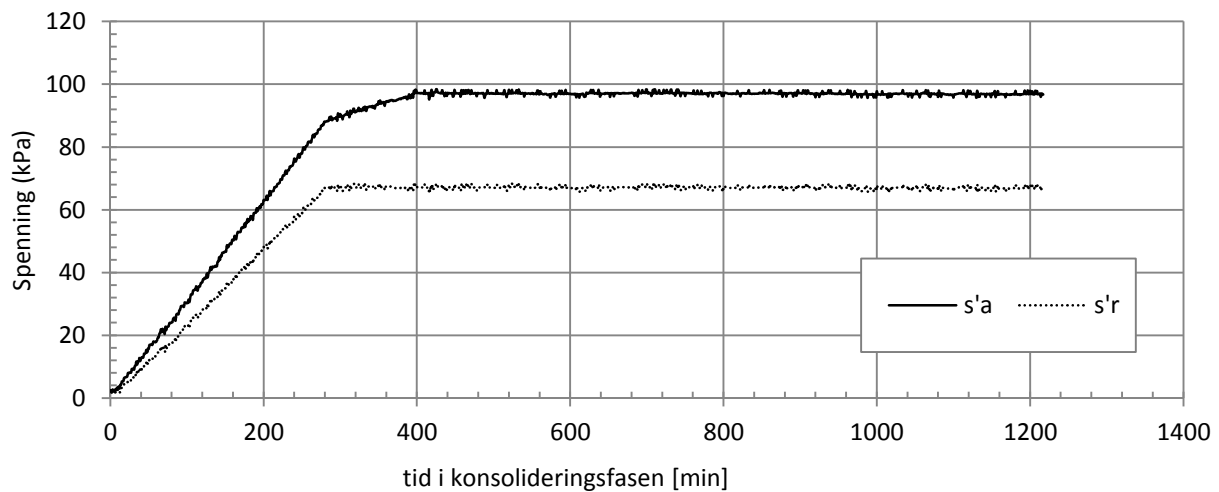
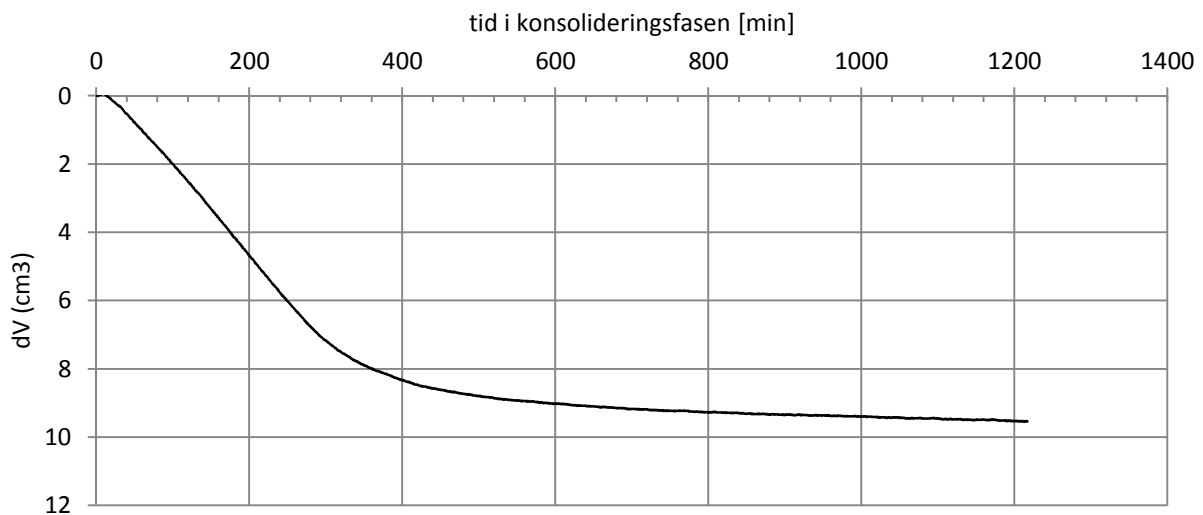
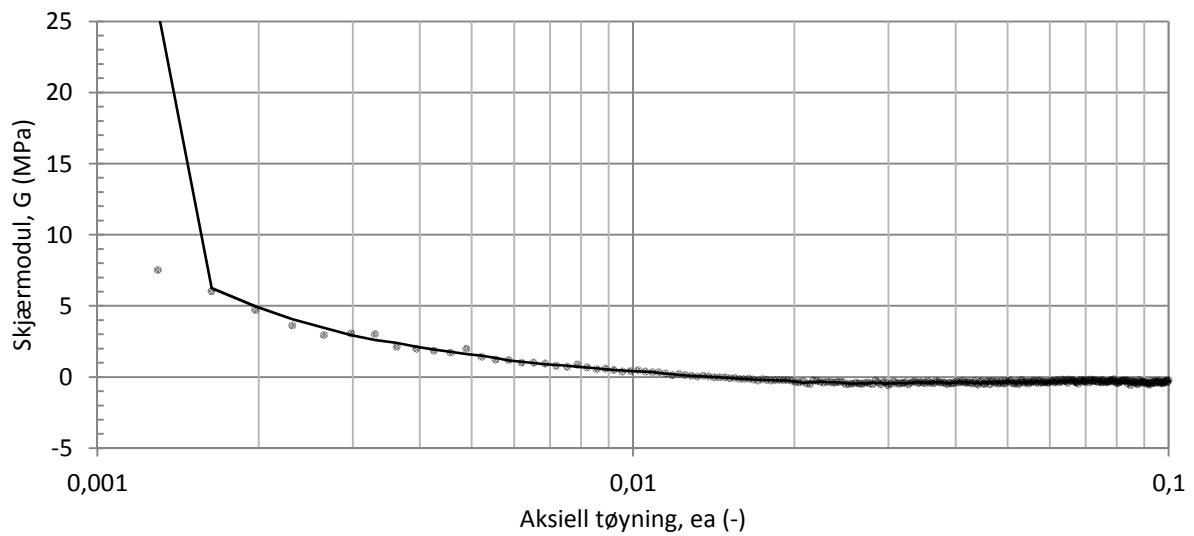
Statens vegvesen

Ødometerforsøk

Region sør - Vegteknisk seksjon



Prosjekt:	Fv 900 Holmestrand	Dato prøvetaking	10.03.2016	Statens vegvesen
		Dato analysert	20.05.2016	Region sør
Lagring		Lab	Skien	Vegteknisk seksjon
Borhull:	103S	Type	54mm Stål	
Dybde:	6,4 m	K'0	0,70	



Prosjekt:	Fv 900 Holmestrand	Dato prøvetaking	10.03.2016	Statens vegvesen
		Dato analysert	20.05.2016	Region sør
Lagring		Lab	Skien	Vegteknisk seksjon
Borhull:	103S	Type	54mm Stål	
Dybde:	6,4 m	K'0	0,70	

Treksialforsøk				
Prosjekt	Fv 900 Holmestrand	x		
Prosjektnummer	206801	y		
Rapportnummer		z		
Labsys	2160021	Koordinatsystem		UTM-32
Borhull	103S	Dato prøvetaking		10.03.2016
Prøve ID		Dato analysert		20.05.2016
Dybde	6,4 m	Dato rapport		
<u>Ved innbygging</u>		<u>Etter konsolidering</u>		
Høyde (mm)	98,55		94,6	
Diameter (mm)	54		53,9	
Areal (cm ²)	22,90		22,84	
Volum (cm ³)	225,7		216,2	
$\sigma'_c = \sigma'_r$ (kPa)	0		71,6	
σ'_a (kPa)	0		102,1	
V,vann (cm ³)	103,4		93,8	
Poretall, e (-)	0,998		0,914	
Vekt (g)	412,8		403,3	
Tyngdetetthet (kN/m ³)	19,2		18,3	
Type forsøk	54mm Stål	Membran stivhet	0 kPa	
K0	0,70	Membran tykkelse	0 mm	
Jordart	Kvikkleire			
Prøvetaker	54mm Stål	Tolket a	kPa	
Tøyningshastighet (%/t)	1,97	Tolket fi	grader	
Vanninnhold (%)	33,4	Tolket D	-	
Korndensitet (g)	2,74	Utpresset vann:	9,5 cm ³	
Metningsgrad, Sr (%)	91,7	Utpresset vann:	4,2 %	
		de/e0	0,085 -	
	<u>Linjer</u>	<u>Start tid (min)</u>	<u>Slutt tid (min)</u>	<u>Tid per fase (t)</u>
Konsolidering	1218	0	1217	20,3
Baktrykk	552	1217	1766	9,2
Skjærfase	204	1767	2097	5,5
Total				34,9
<u>Kommentarer til forsøket:</u>		Dybde		6,4 m
Membrankorreksjon ikke inkludert.		Maks skjærspenning [kPa]		36,9
Antatt vekt av prøve.		Tøying ved maks skj. [%]		1,38
Antatt vanninnhold av prøve.		Utpresset vann [%]		4,2
		de/e0		0,085
		G50 [Mpa]		0,94
		Lagringstemp		
		Lagringstid(dager)		
		Lab		Skien
		D (fra ea = 0 til ea = 1,38366311516996		
Lab / laborant				
Plottet av:	HG og XY			
Kontrollert:	EH			

2160021

Fv 900 Holmestrand

Hull 103S

Pose 1 Dybde 0,2-1,0m

Jord med silt, sand og grus



Pose 2 Dybde 1,0-2,0m

Denne er det gjort korngradering på og er analysert til sandig siltig grusig leirig materiale.



Pose 3 Dybde 2,0–3,0m

Blanding av sand, silt, leire og grus. Noe organisk og teggel.



Pose 4 Dybde 3,0-4,0m

Grus, sand, silt og leire i posen. Noe organisk.



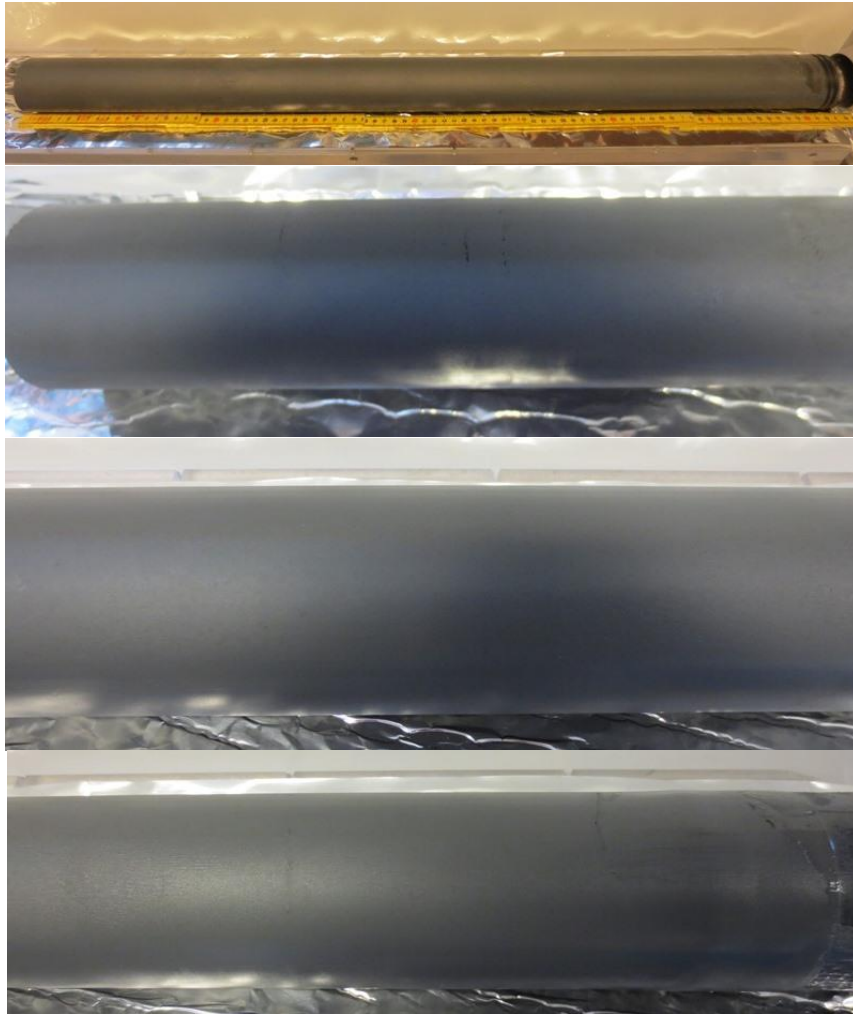
Pose 5 Dybde 4,0–5,0m

Korngradering er gjort på denne og er analysert til siltig leire.



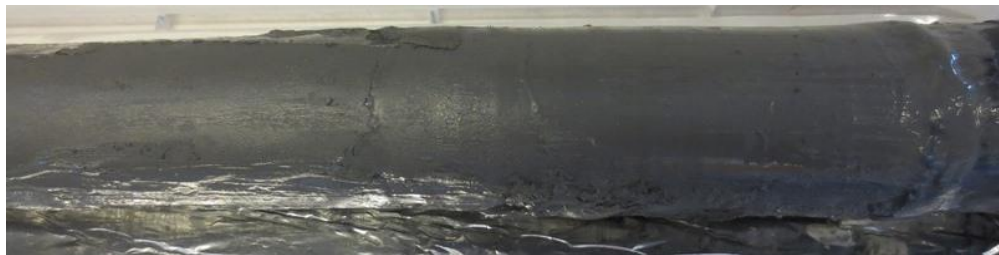
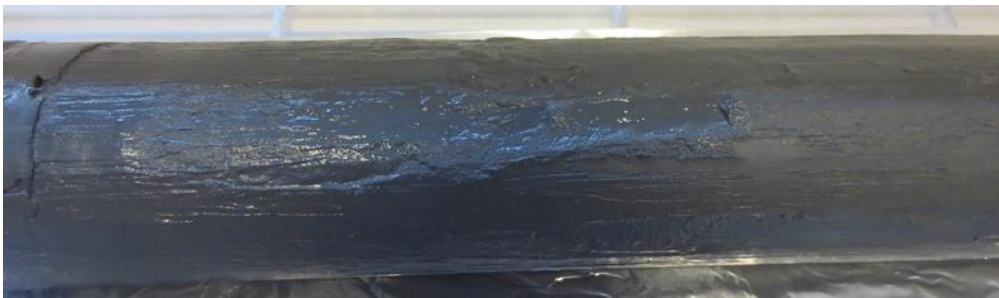
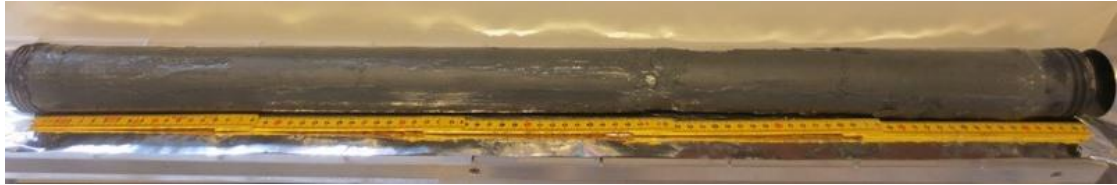
Syl F 96 Dybde 5,0–5,8m

Grå jevn prøve. Fast men myk. Siltlag i bunn og topp. Antatt siltig leire.



Syl 5-D Dybde 6,0-6,8m

Korngradering er gjort på denne og er analysert til siltig kvikkleire! Ser forstyrret ut etter utkjøring og delvis kollaps. Det er bestilt spesialforsøk på denne og jeg valgte å gjennomføre det på bit D og E som så minst forstyrret ut. De øverste bitene er forkastet noe som medfører færre analyser på denne sylindren.



Prøve etter treksforsøk

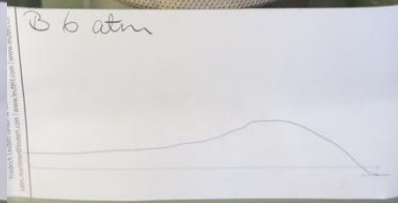
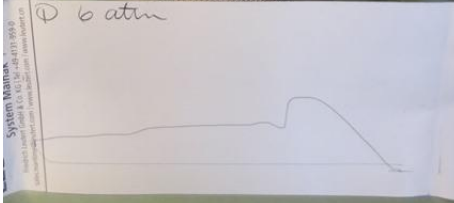
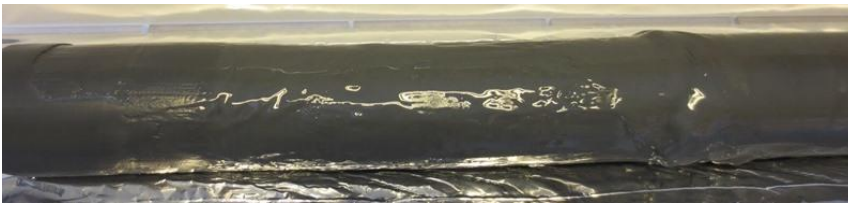
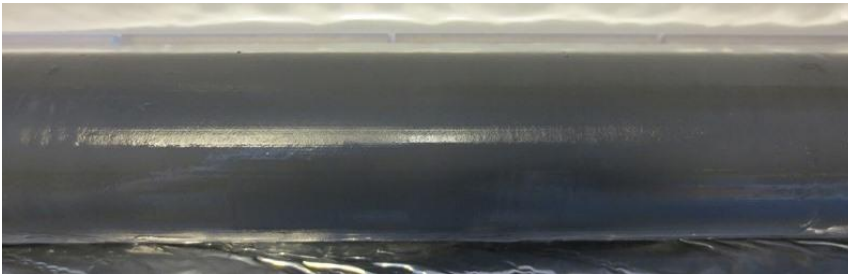
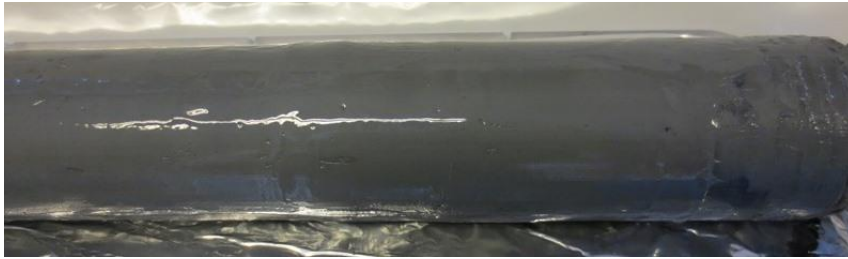
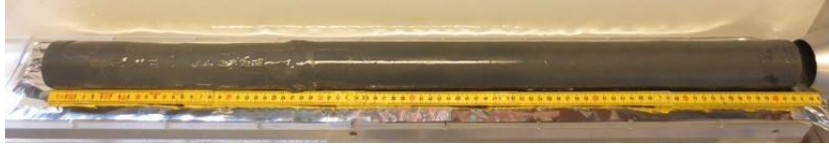
Syl 183 Dybde 7,0-7,8m

Jevn prøve, antatt siltig kvikkleire



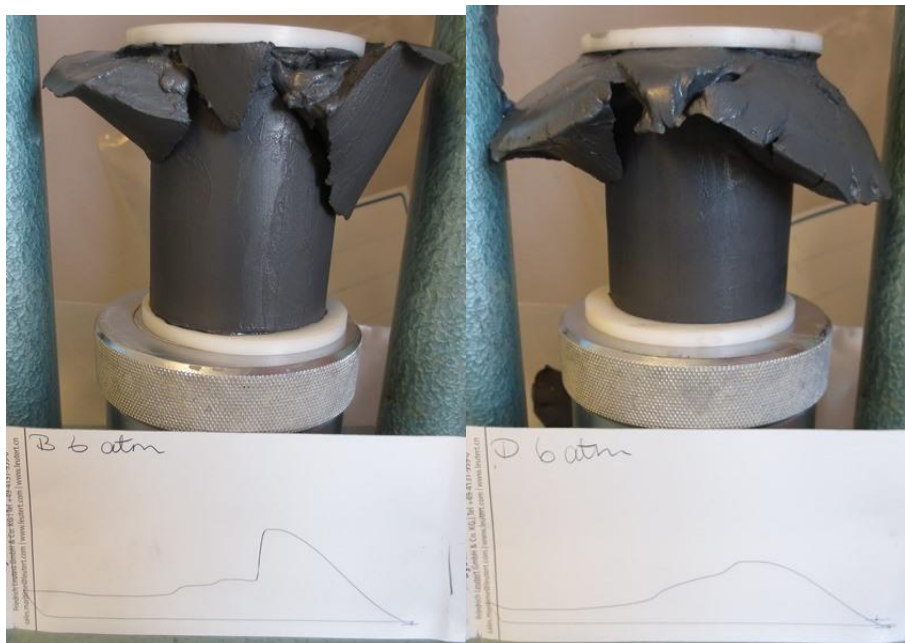
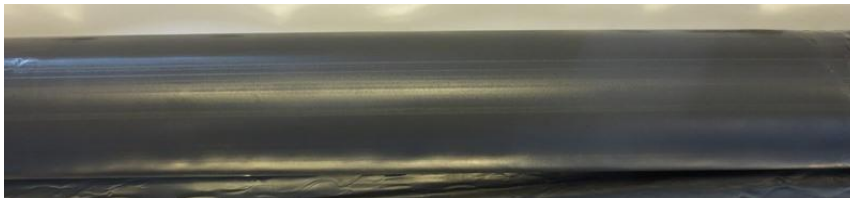
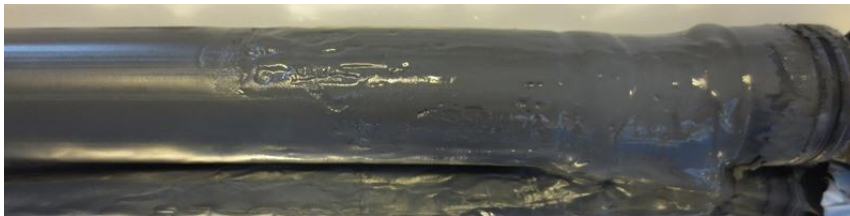
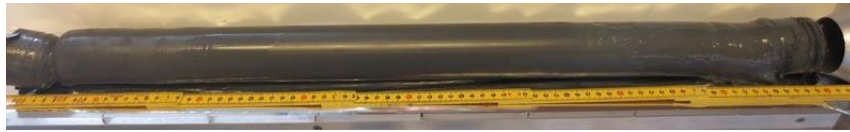
Syl 153 Dybde 8,0-8,8m

Kollaps i nedre del som medfører færre analyser. Kvikkleire, noe mindre silt enn dybdene over.



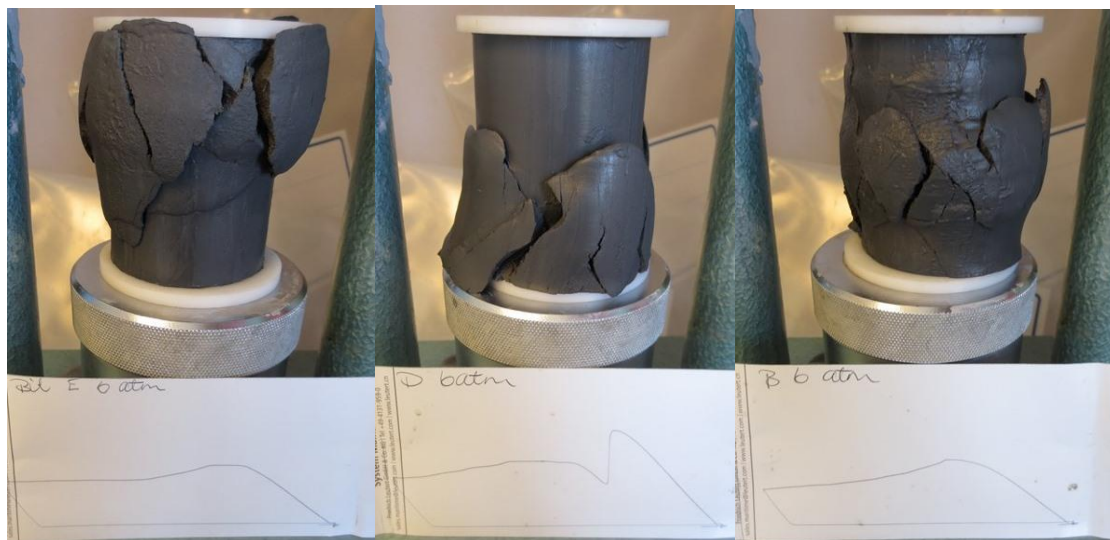
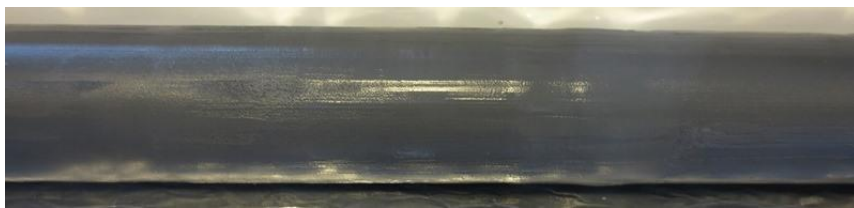
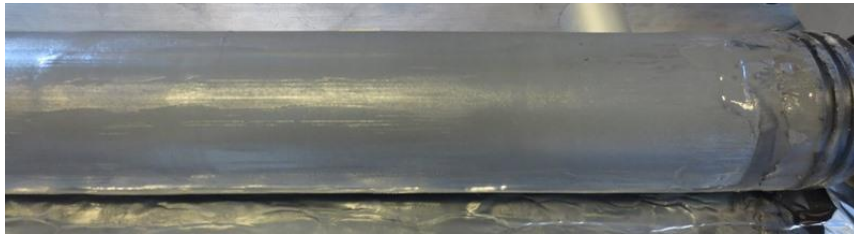
Syl AB 11 Dybde 9,0–9,8m

Kvikkleire! Prøvekollaps i topp og til dels i bunn. Synlige siltlag gjennom prøven, særlig i bunn.



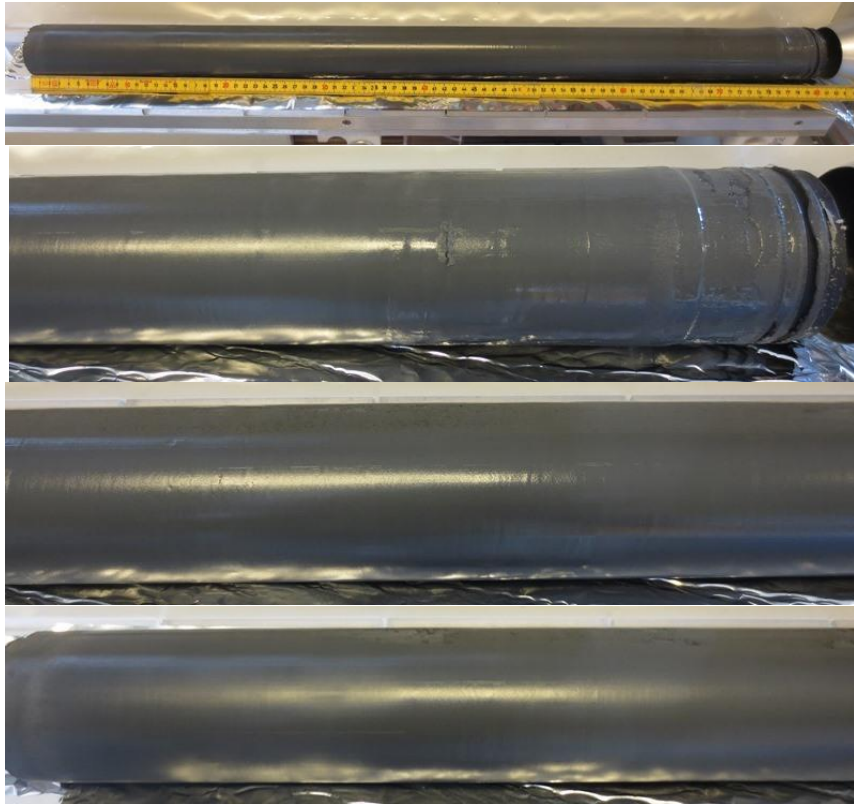
Syl 1 Dybde 10,0–10,8m

Korngradering er gjort og prøven er analysert til leire, kvikk. I enkelte biter var det høyere innhold av silt. Det var synlige lagskiller gjennom hele sylindren.



Syl Z99 Dybde 11,0–11,8m

Kvikkleire, lagdeling med silt i denne sylinereren også.

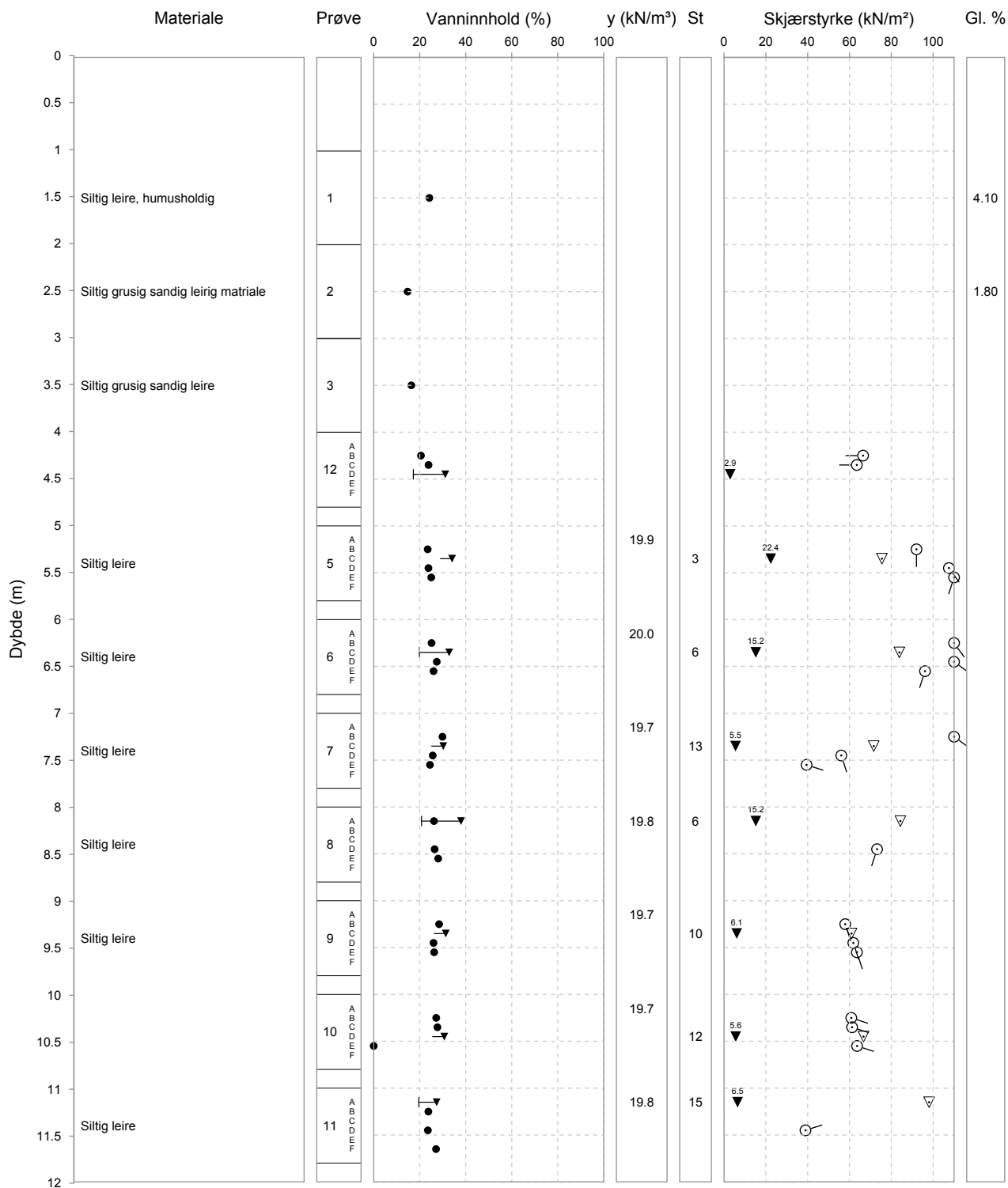


BILAG 6

Laboratorieanalyser hull 112S



Oppdragsnr. 2160021 Navn Fv900 Holmestrand Analyseår 2016 Prøvetype
 Serienr. 1_(B) Hullnummer 112S
 Koordinater





Statens vegvesen

Region Sør

Borprofil, tabell

Oppdragsnr.	2160021	Navn	Fv900 Holmestrand	Analyseår	2016	Prøvetype
Serienr.	1 _(B)	Hullnummer	112S	Koordinater		

Prøve	Delprøve	Dybde	Jordart	Densitet	Humusinnhold	Vanninnhold W	Flytegrense W _L	Utrullingsgrense W _p	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc}	Konus, Omrørt, C _{ufc}	Sensitivitet, St
									C _{uuc}	Deformasjon			
		[m]		[kN/m ³]	[%]	[%]	[%]	[%]	[kPa]	[%]	[kPa]	[kPa]	
1		1.0 - 2.0	Siltig leire, humusholdig		4.1	24.2							
2		2.0 - 3.0	Siltig grusig sandig leirig matriale		1.8	14.7							
3		3.0 - 4.0	Siltig grusig sandig leire			16.4							
5	A	5.15		19.9									
5	B	5.25				23.5			92.0	10			
5	C	5.35					34				75.5	22.4	3
5	D	5.45	Siltig leire			23.8			107.5	8			
5	E	5.55				25.0			113.8	11			
5	F	5.65											
6	A	6.15	Siltig leire	20.0									
6	B	6.25				25.1			182.0	8			
6	C	6.35					33	20			83.9	15.2	6
6	D	6.45				27.4			135.5	7			
6	E	6.55				26.0			96.1	11			
6	F	6.65											
7	A	7.15	Siltig leire	19.7									
7	B	7.25				29.9			123.3	7			
7	C	7.35					30				71.6	5.5	13
7	D	7.45				25.7			56.1	9			
7	E	7.55				24.5			39.5	6			
7	F	7.65											
8	A	8.15		19.8		26.2	38	21			84.3	15.2	6
8	B	8.25											
8	C	8.35											
8	D	8.45	Siltig leire			26.5			73.2	11			
8	E	8.55				28.0							



Statens vegvesen

Region Sør

Borprofil, tabell

Oppdragsnr.	2160021	Navn	Fv900 Holmestrand	Analyseår	2016	Prøvetype
Serienr.	1 _(B)	Hullnummer	112S	Koordinater		

Prøve	Delprøve	Dybde	Jordart	Densitet	Humusinnhold	Vanninnhold W	Flytegrense W _L	Utrullingsgrense W _p	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc}	Konus, Omrørt, C _{ufc}	Sensitivitet, St
									C _{uuc}	Deformasjon			
		[m]		[kN/m ³]	[%]	[%]	[%]	[%]	[kPa]	[%]	[kPa]	[kPa]	
8	F	8.65											
9	A	9.15	Siltig leire	19.7									
9	B	9.25				28.4			58.0	9			
9	C	9.35					31				61.0	6.1	10
9	D	9.45				26.0			61.8	9			
9	E	9.55				26.3			63.5	9			
9	F	9.65											
10	A	10.15		19.7									
10	B	10.25				27.2			60.9	6			
10	C	10.35				27.7			61.3	6			
10	D	10.45					31				66.7	5.6	12
10	E	10.55				-210.0			63.6	6			
10	F	10.65											
11	A	11.15		19.8			27	20			98.1	6.5	15
11	B	11.25				23.8							
11	C	11.35											
11	D	11.45	Siltig leire			23.5			38.9	4			
11	E	11.55											
11	F	11.65				27.1							
12	A	4.15											
12	B	4.25				20.5			66.5	15			
12	C	4.35				23.8			63.5	15			
12	D	4.45					31	17				2.9	
12	E	4.55											
12	F	4.65											



Merknader, Borprofil, tabell

Serienr. 1, Hullnr. 112S

04.04.2016	Prøve 1: Brun leire og jord. Synlige planterester. Noen gruskom.
04.04.2016	Prøve 2: Brun, leirig, sand og middels grus. Synlige planterester.
04.04.2016	Prøve 3: Samme som prøve 2.
04.04.2016	Prøve 4: ingen verdier pga. feil registrering. prøve nr. 12 er en 76 mm sylinder og tilsvarer nummer 4.
04.04.2016	Prøve 5: Grå, fast og jevn leiremasse. Noen tynne lag av fin silt gjennom hele prøven.
05.04.2016	Prøve 6: Grå, fast og jevn leiremasse. Tynne og sjeldne lag av fin silt gjennom hele prøven.
05.04.2016	Prøve 7: Grå og fast leiremasse. E-bit: Silt. Tynne lag av fin silt gjennom hele prøven.
05.04.2016	Prøve 8: Grå, fast, ren og jevn leiremasse. Noen tynne lag av silt gjennom hele prøven.
05.04.2016	Prøve 9: Grå, fast og jevn leiremasse. Tynne lag av fin silt gjennom hele prøven.
05.04.2016	Prøve 10: Grå, fast og jevn leiremasse. Tynne og sjeldene lag av fin silt gjennom hele prøven.
05.04.2016	Prøve 11: Grå, fast leiremasse. D-bit: Silt. Tynne lag av silt gjennom hele prøven.
25.04.2016	Prøve 12, 76 mm Ikke mulig å legge inn densitet da labsys kun har faste verdier for 54 mm inne. Beregnet tyngdetetthet er:20,4 kN/m3



Kornkurve

Oppdragsnr. 2160021

Prosjektnr. 206801

Ansvarsområdenr.

Oppdragsnavn

Prosjektnavn

Ansvarsområdenavn

Fv900 Holmestrand

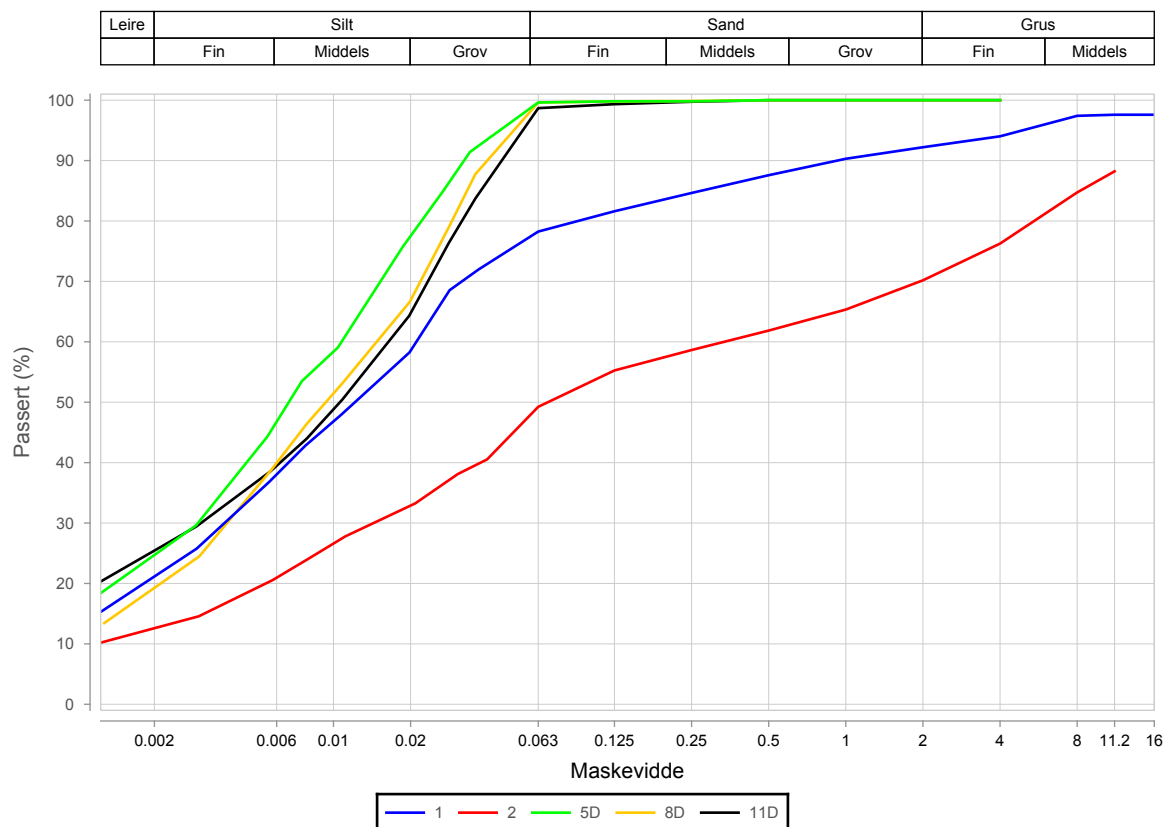
07U FV900 HOLMESTRAND

Serienr.: 1(B), Hullnr.: 112S, koordinater:

Prøvenr.	1	2	5D	8D	11D
Uttaksdato	29.02.2016	29.02.2016	29.02.2016	29.02.2016	29.02.2016
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt
Humus (Glødetap)	4.1	1.8			
Vanninnhold (%)	24.2	14.7	23.8	26.5	23.5
% <63µm av <delsikt	78.2 (22,4 mm)	49.2 (22,4 mm)	99.6 (22,4 mm)	99.6 (22,4 mm)	98.7 (22,4 mm)
% <20µm av <delsikt	58.5 (22,4 mm)	32.9 (22,4 mm)	77.5 (22,4 mm)	66.9 (22,4 mm)	64.7 (22,4 mm)

Siktedata - Passert (%)

Pr.nr.	µm				mm					
	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2	16
1	78.3	81.6	84.6	87.6	90.3	92.2	94.0	97.4	97.6	97.6
2	49.2	55.3	58.6	61.9	65.3	70.2	76.3	84.7	88.2	
5D	99.6	99.8	99.8	100.0	100.0	100.0	100.0			
8D	99.6	99.8	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0			
11D	98.7	99.3	99.7	100.0	100.0	100.0	100.0			

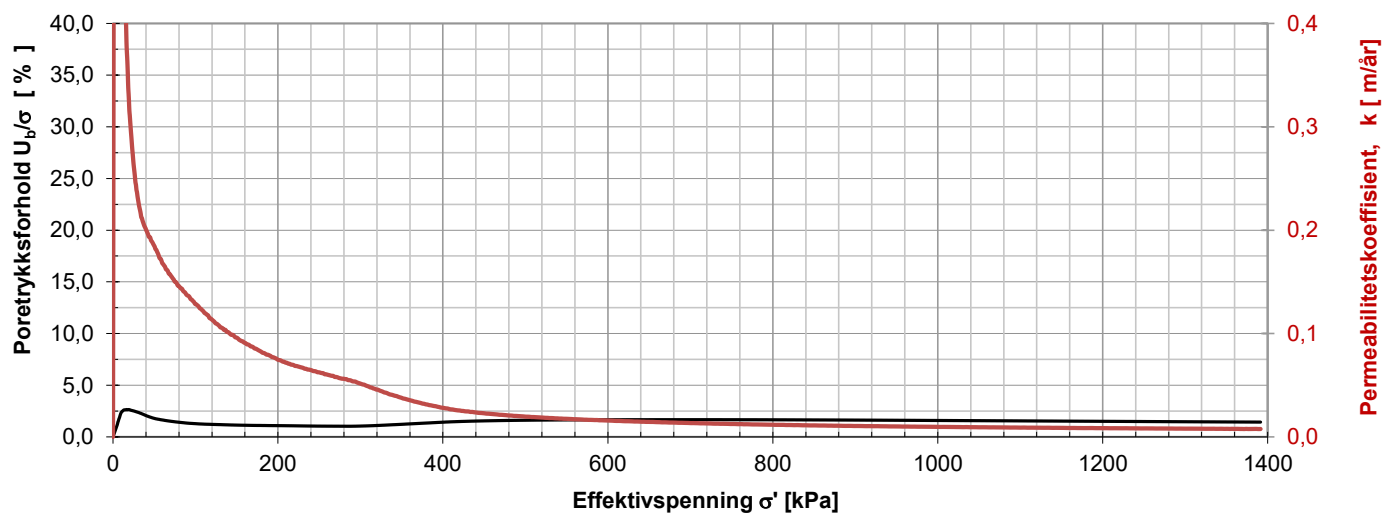
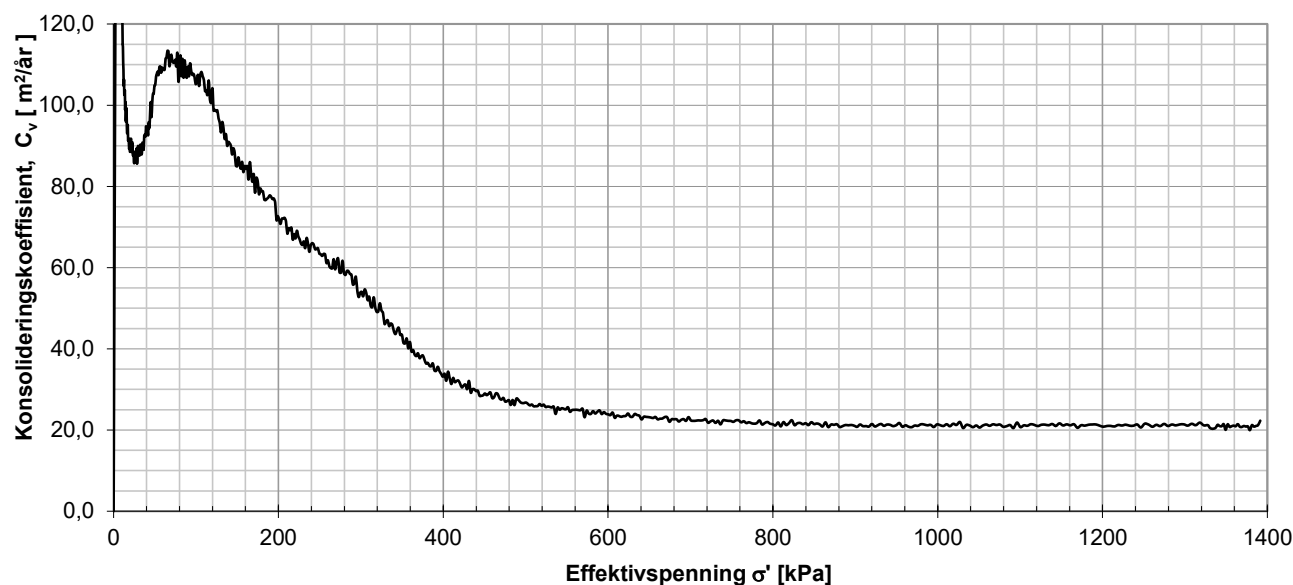
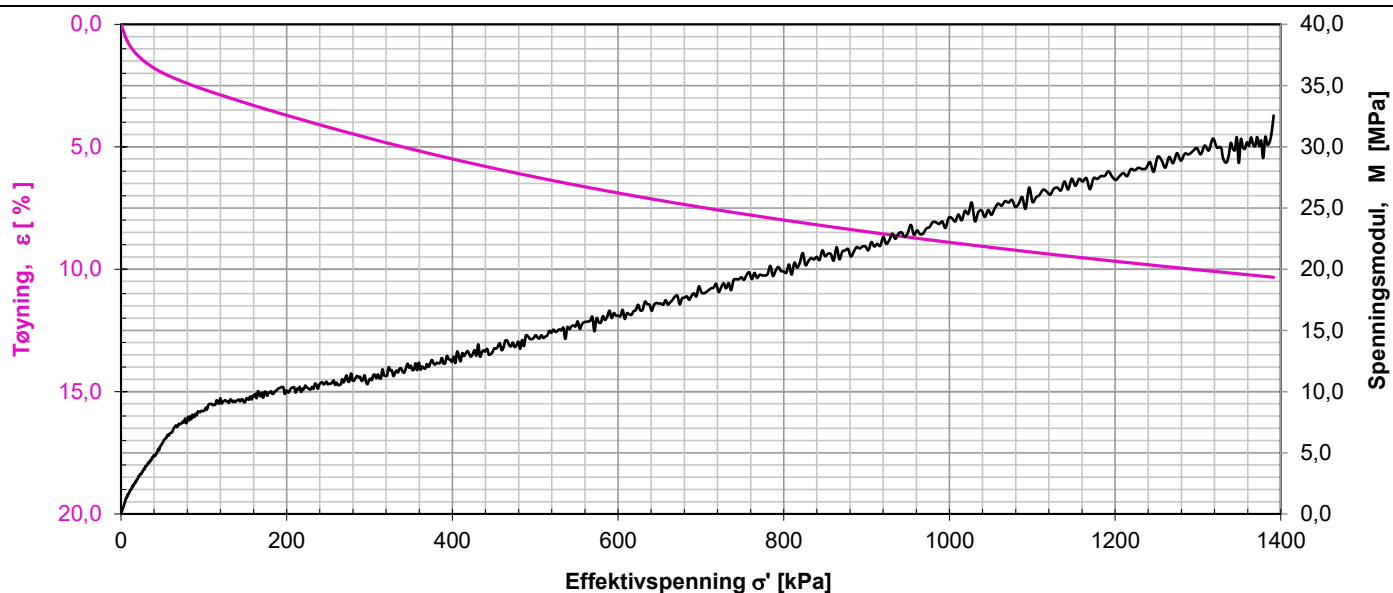


Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1	FV900	1.0 - 2.0	Siltig leire, humusholdig	*17.4	T4
2	FV900	2.0 - 3.0	Siltig grusig sandig leirig materiale	*399.9	T4
5D	FV900	5.0 - 5.8	Siltig leire	*8.9	T4
8D	FV900	8.0 - 8.8	Siltig leire	*8.2	T4
11D	FV900	11.0 - 11.8	Siltig leire	*14.1	T4

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____



Lab nr.	Hull nr,	Dybde (m)	Kommentarer
8B	112S	8,2	



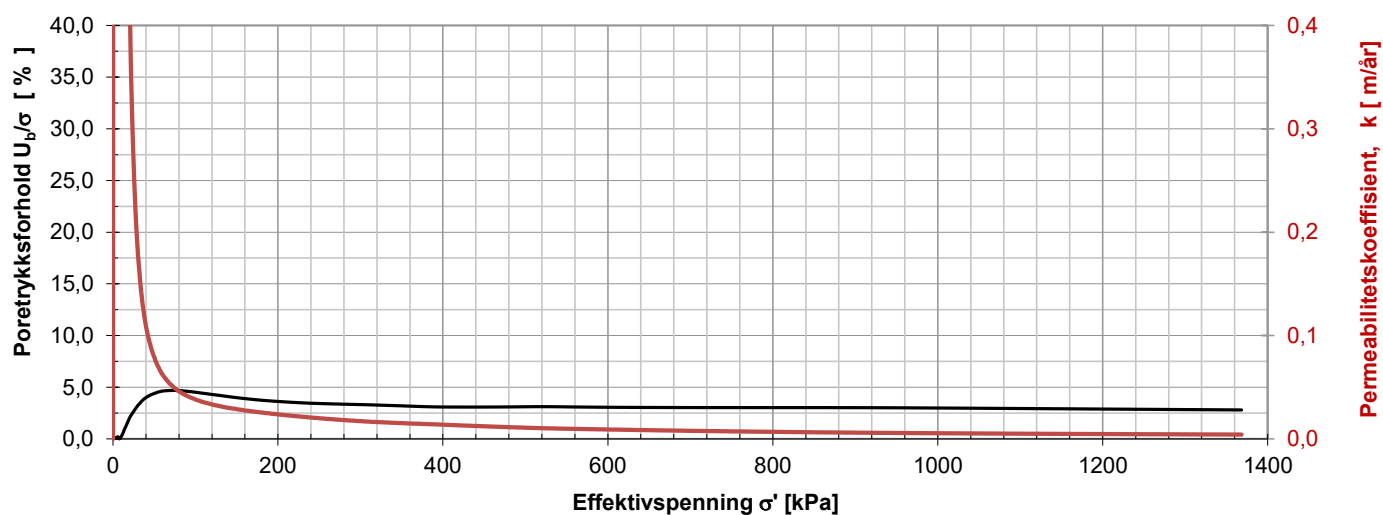
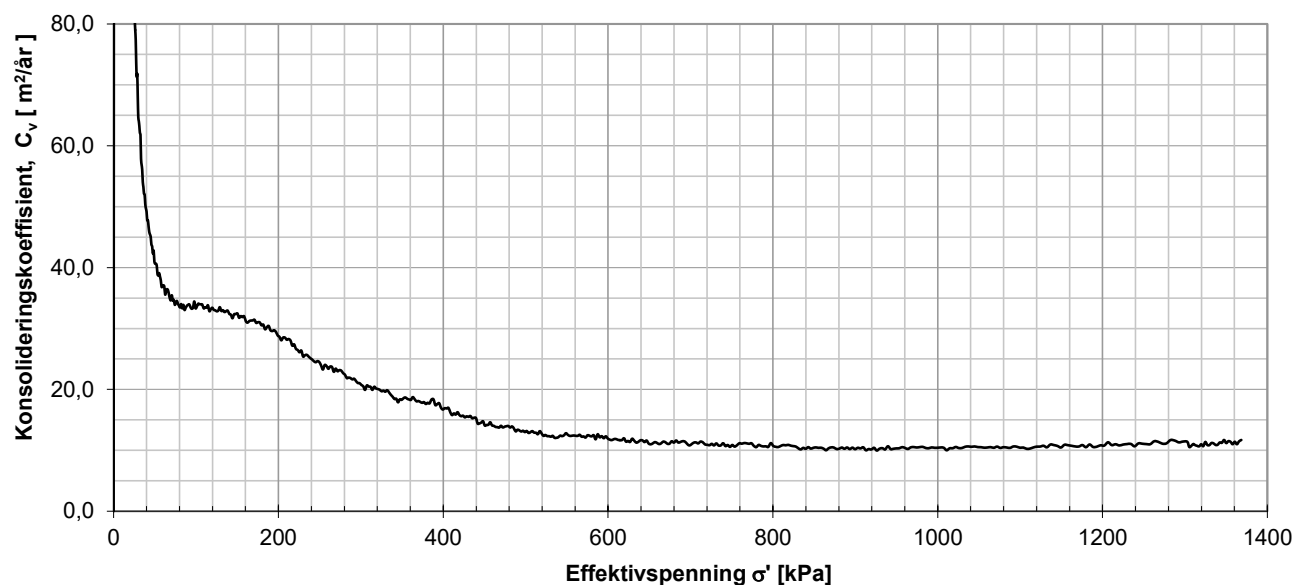
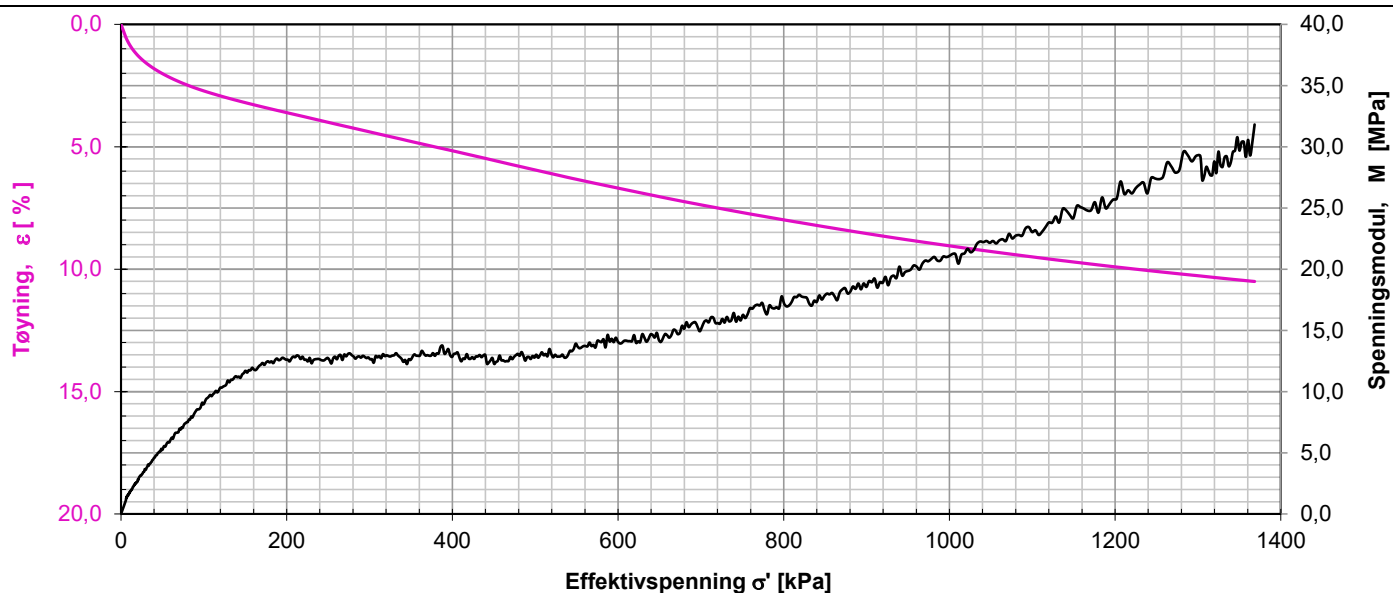
Statens vegvesen

ØDOMETERFORSØK

Sentrallaboratoriet

Oppdrag nr. 206801

Dato 20.04.2016



Lab nr.	Hull nr,	Dybde (m)	Kommentarer
11E	112S	11,5	



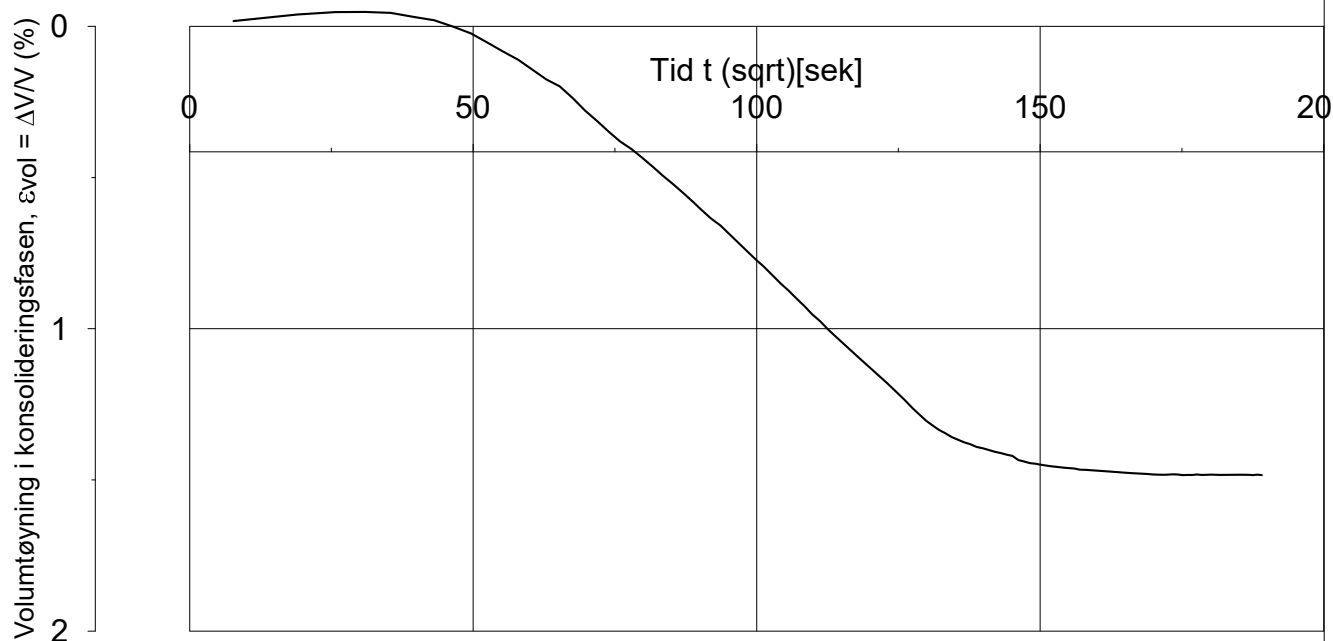
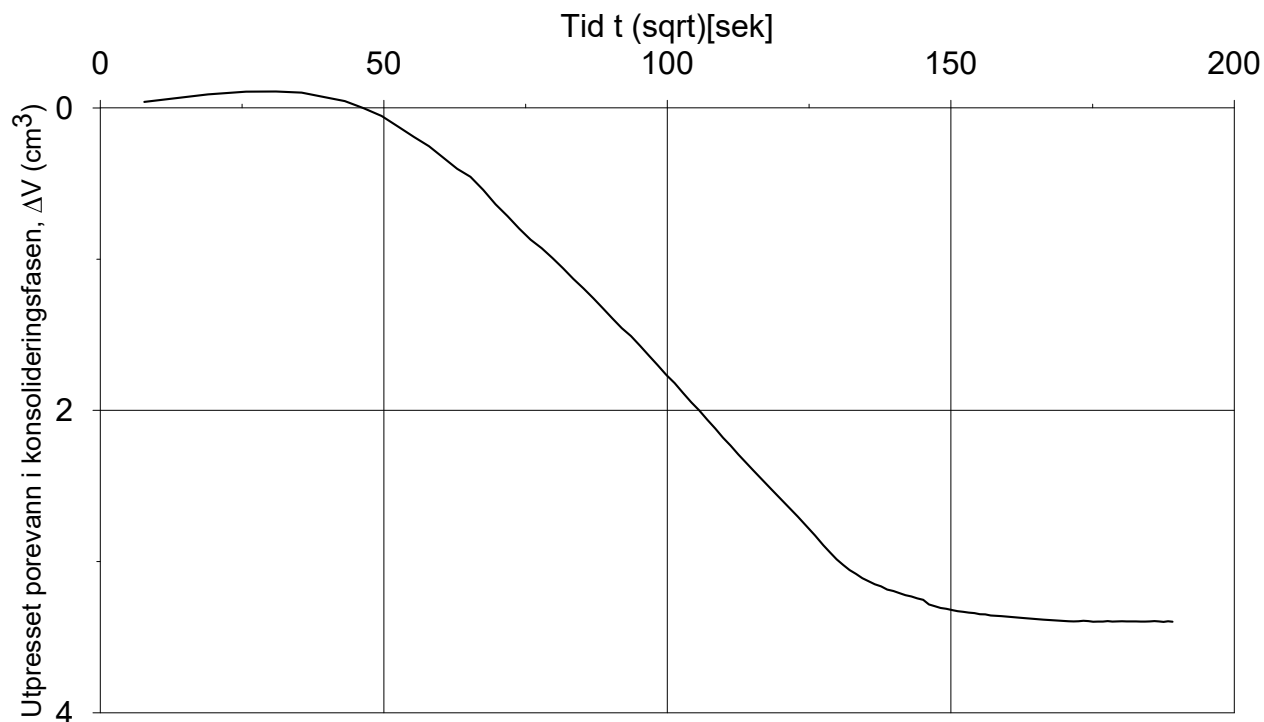
Statens vegvesen

ØDOMETERFORSØK

Sentrallaboratoriet

Oppdrag nr. 206801

Dato 22.04.2016



Forsøksdata

Dybde: 8,50 m	$\gamma_i = 19,6 \text{ kN/m}^3$	$w_i = 27,5 \%$	$\sigma'_{vo} = 97,0 \text{ kPa}$
Gvs. = - m	$\Delta e/e_0 (-) = 0,036$	$w_f = - \%$	$\sigma'_{ac} = 96.5999984741$
	$\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,53 \%$	$w_p = - \%$	$\sigma'_{rc} = 67,7 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUC

Borpunkt:
112S

Statens Vegvesen

Dato:
2016-04-27

Fv.900 Holmestrand



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:
olglep

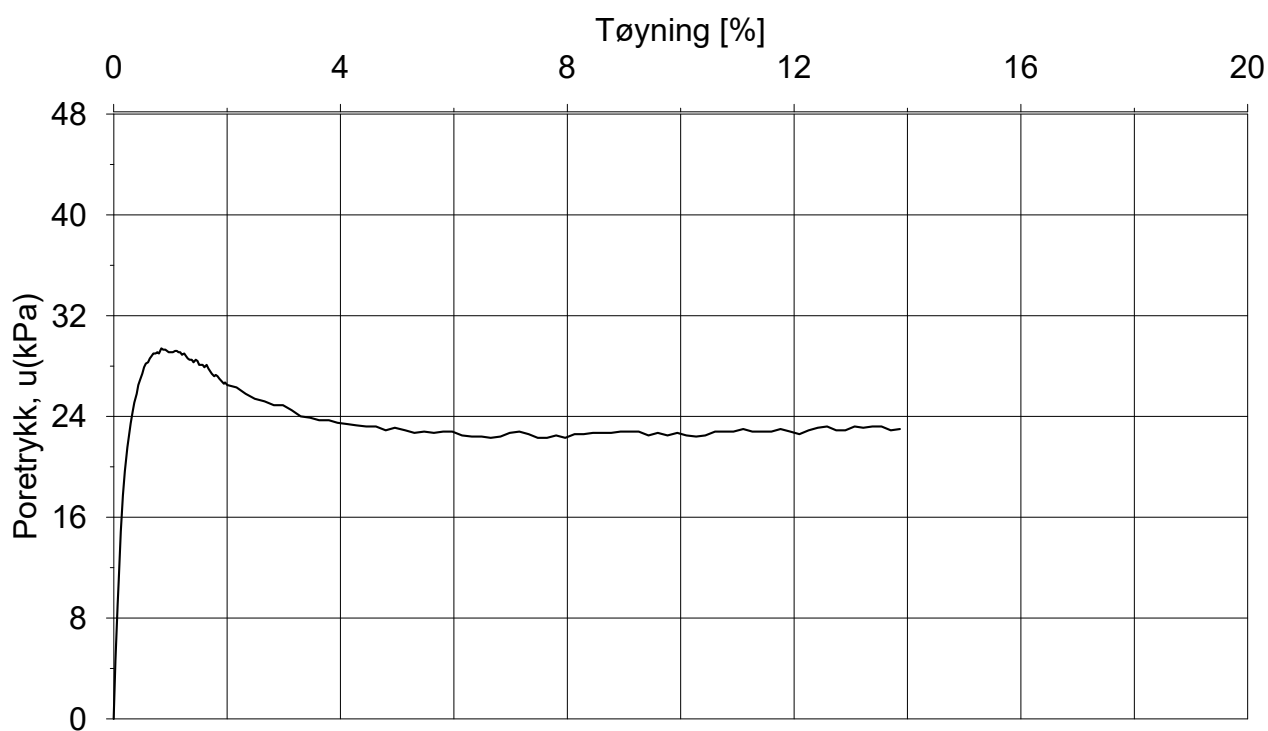
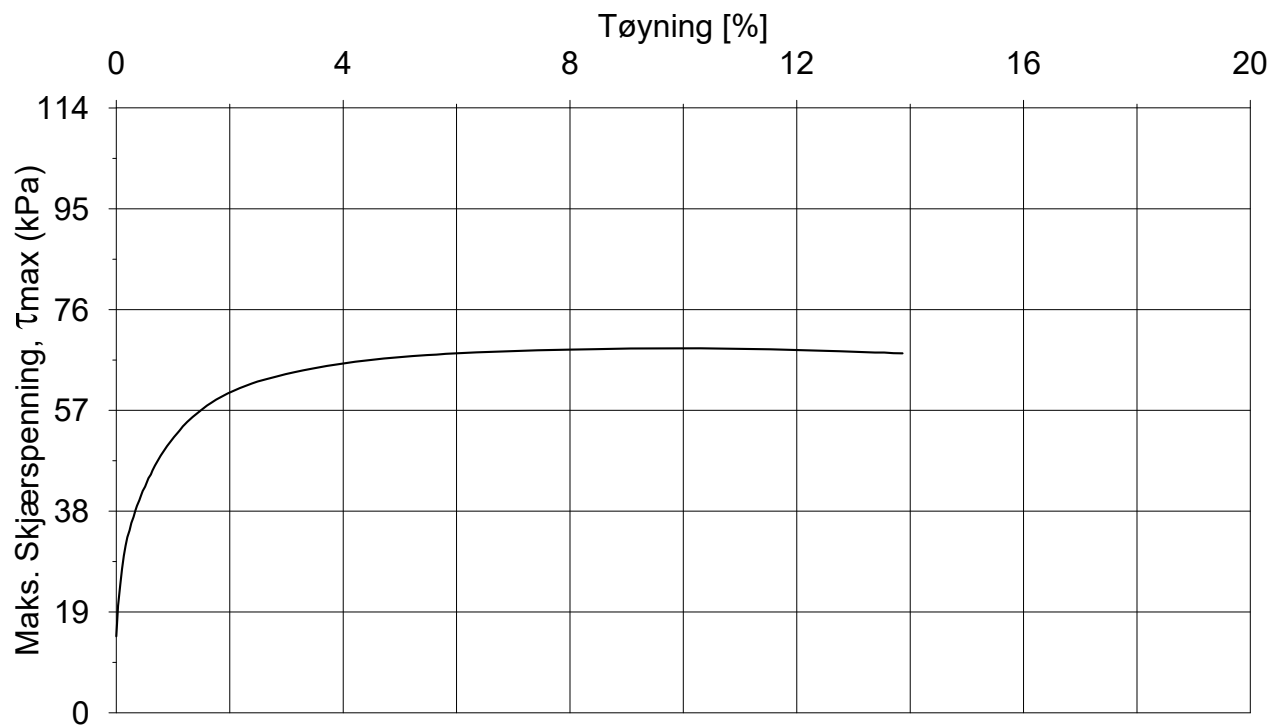
Kontrollert:

Godkjent:

Oppdragsnr:
206801

Tegning nr.:
Tegn.Konsol

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 8,50 m
Gvs. = - m

$\gamma_i = 19,6 \text{ kN/m}^3$
 $\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,53 \%$

$w_i = 27,5 \%$
 $w_f = - \%$
 $w_p = - \%$

$\sigma'_{vo} = 97,0 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{ac} = 96.599998474$
 $\sigma'_{rc} = 67,7 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUC

Borpunkt:

112S

Statens Vegvesen

Fv.900 Holmestrand

Dato:

2016-04-27



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

Mhauga

Oppdragsnr:

206801

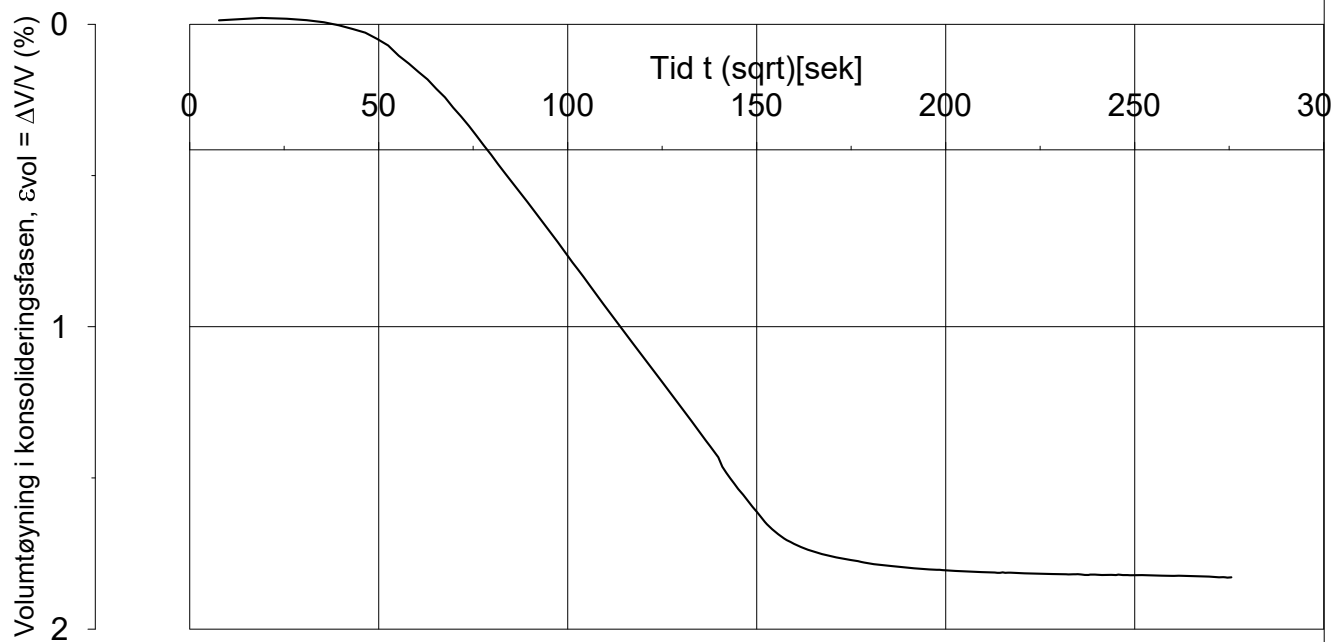
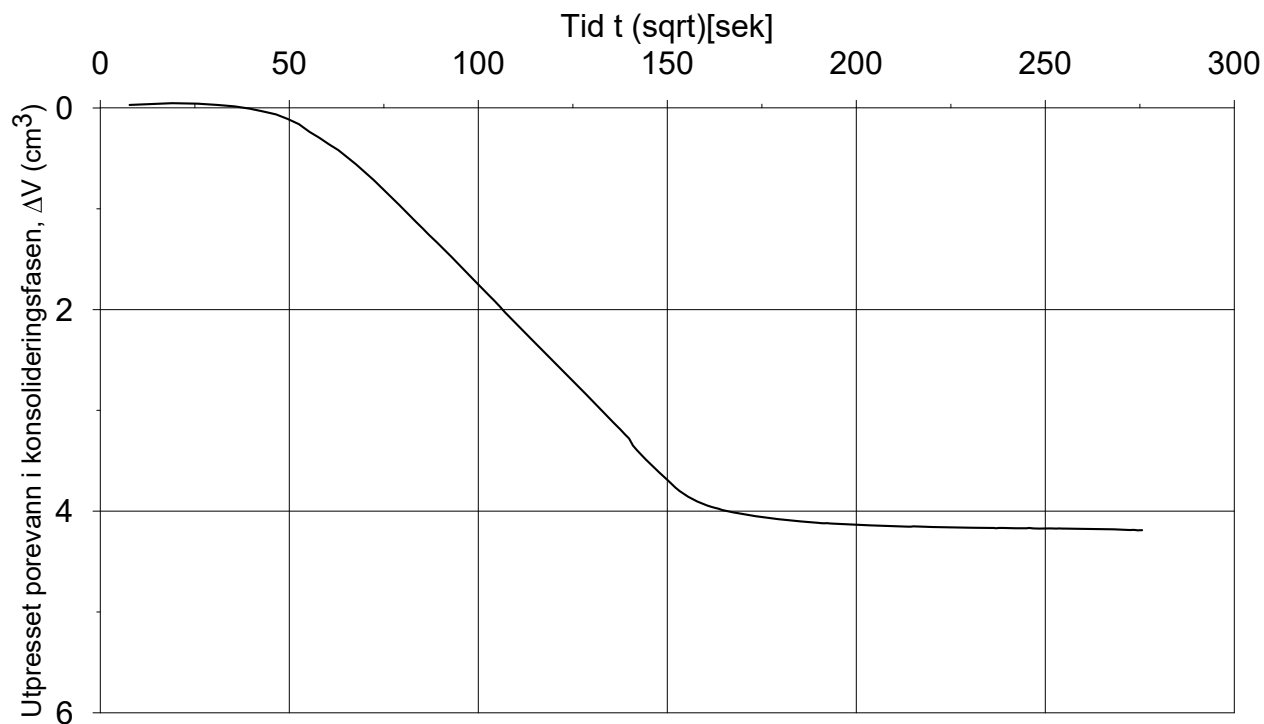
Kontrollert:

Tegning nr.:

Fv900 Holmestrand_8,5

Godkjent:

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 11,20 m	$\gamma_i = 19,7 \text{ kN/m}^3$	$w_i = 23,2 \%$	$\sigma'_{vo} = 129,0 \text{ kPa}$
Gvs. = - m	$\Delta e/e_0 (-) = 0,046$	$w_f = - \%$	$\sigma'_{ac} = 134.399993896$
	$\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,85 \%$	$w_p = - \%$	$\sigma'_{rc} = 94,3 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA

Borpunkt:
112S

SVV

Dato:
2016-04-27

Fv900 Holmestrand



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:
olglep

Oppdragsnr:
206801

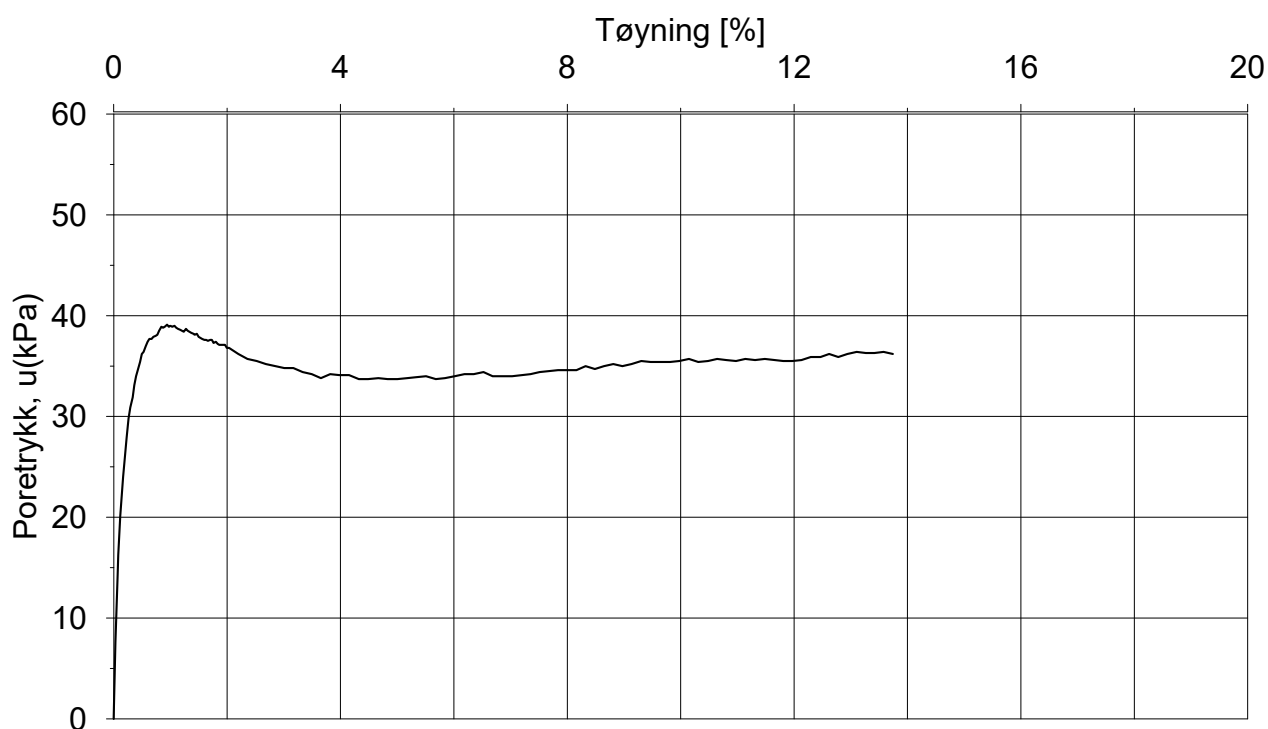
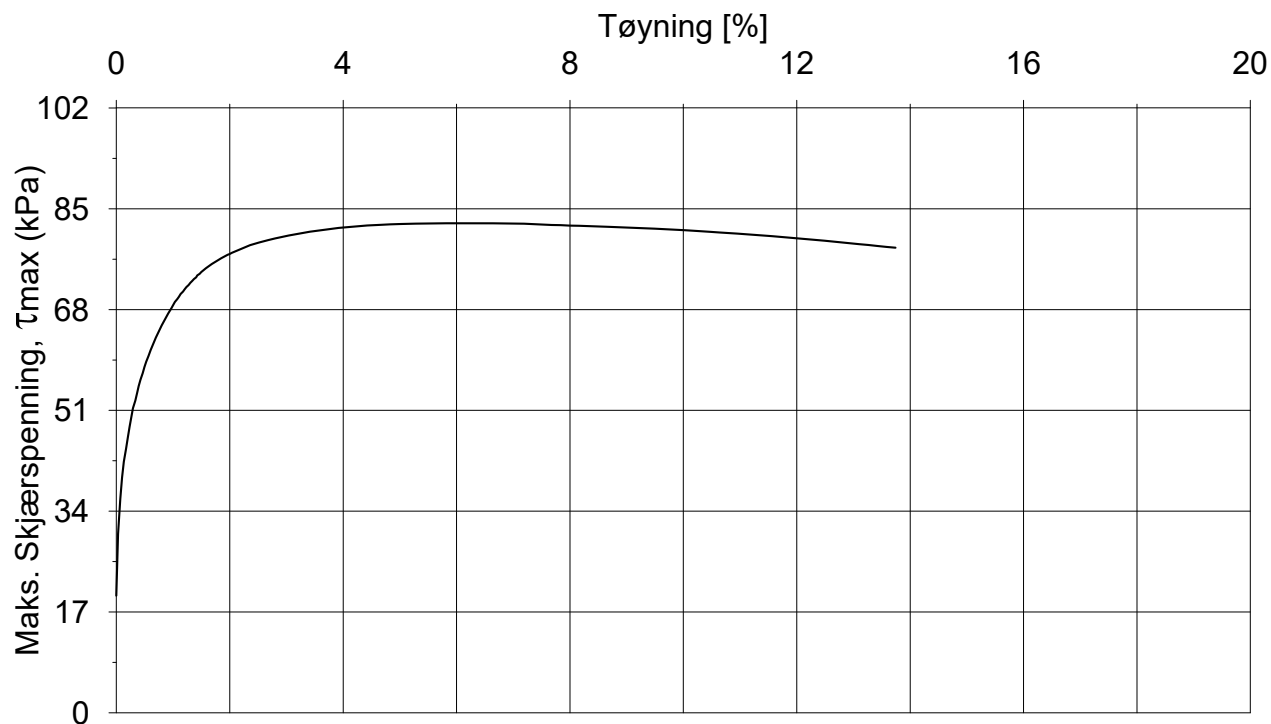
Kontrollert:

Tegning nr.:

Tegn.Konsol

Godkjent:

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 11,20 m
Gvs. = - m

$\gamma_i = 19,7 \text{ kN/m}^3$
 $\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,85 \%$

$w_i = 23,2 \%$
 $w_f = - \%$
 $w_p = - \%$

$\sigma'_{vo} = 129,0 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{ac} = 134,39999389 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{rc} = 94,3 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA

Borpunkt:

112S

SVV

Fv900 Holmestrand

Dato:

2016-04-27



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

olglep

Oppdragsnr:

206801

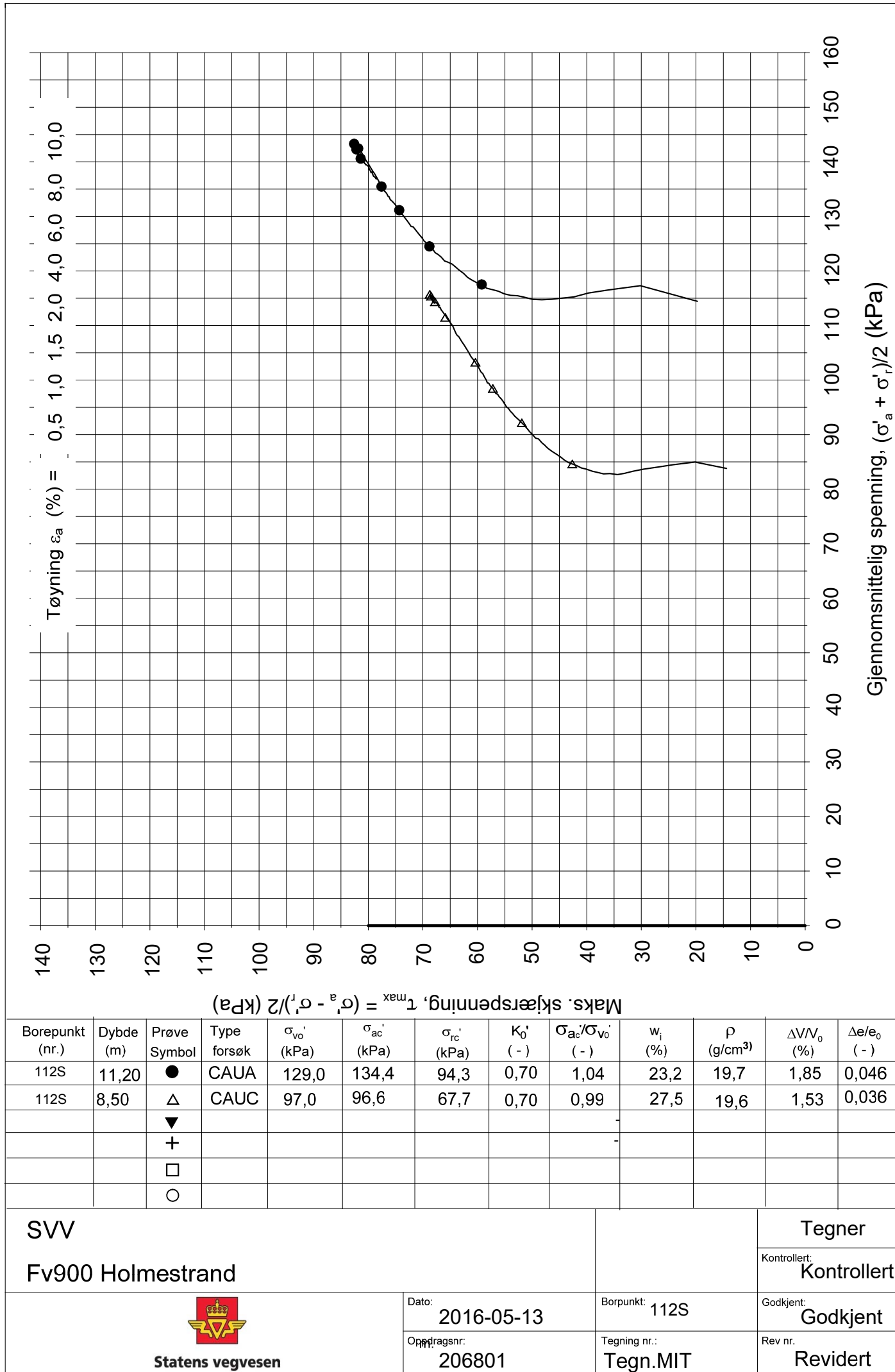
Kontrollert:

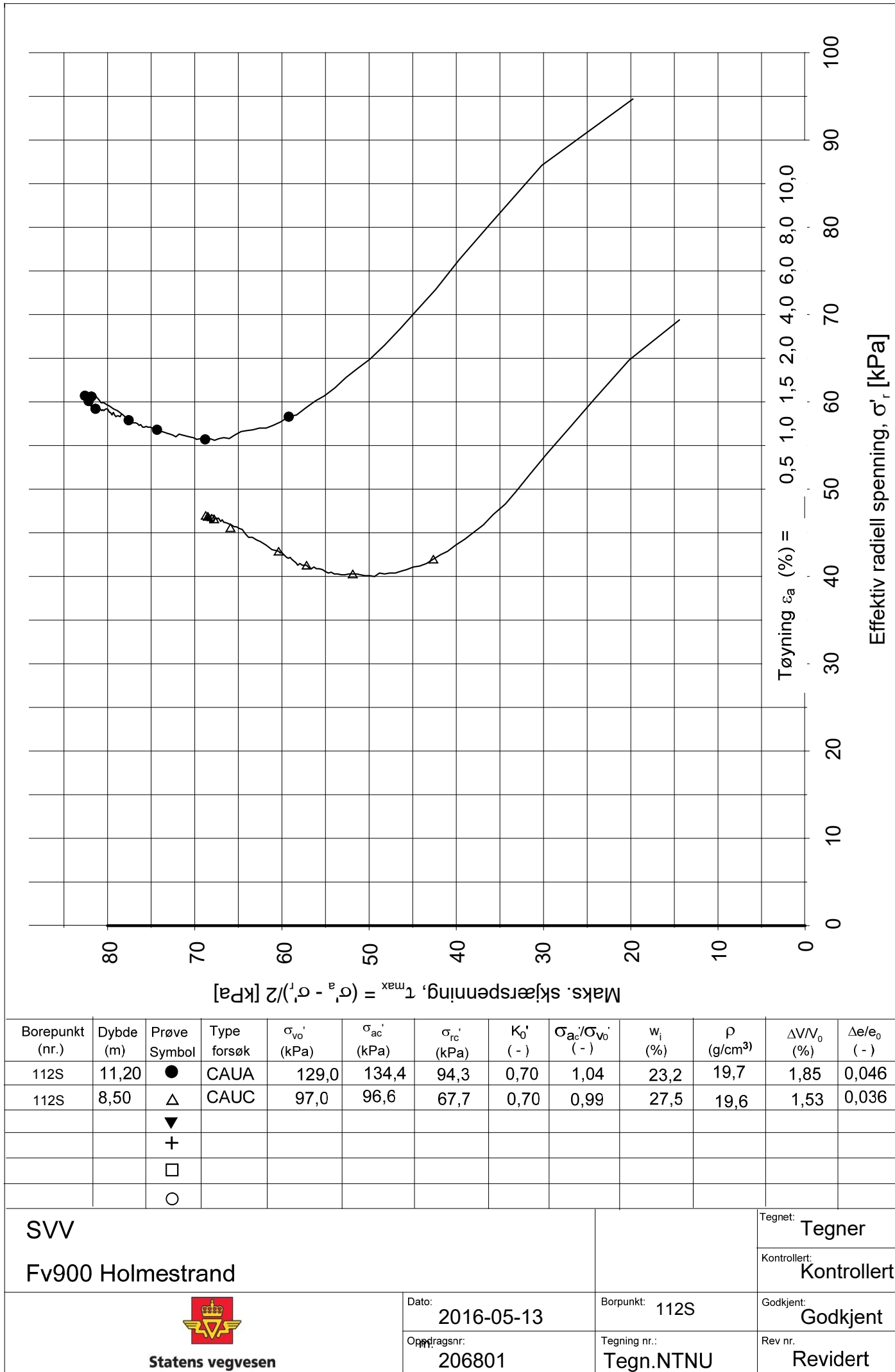
Tegning nr.:

Tegn.Mob

Godkjent:

Rev nr.





Borepunkt (nr.)	Dybde (m)	Prøve Symbol	Type forsøk	σ'_{v0} (kPa)	σ'_{ac} (kPa)	σ'_{rc} (kPa)	K'_0 (-)	$\sigma'_{ac}/\sigma'_{v0}$ (-)	w_i (%)	ρ (g/cm ³)	$\Delta V/V_0$ (%)	$\Delta e/e_0$ (-)
112S	11,20	●	CAUA	129,0	134,4	94,3	0,70	1,04	23,2	19,7	1,85	0,046
112S	8,50	△	CAUC	97,0	96,6	67,7	0,70	0,99	27,5	19,6	1,53	0,036
		▼										
		+										
		□										
		○										

SVV

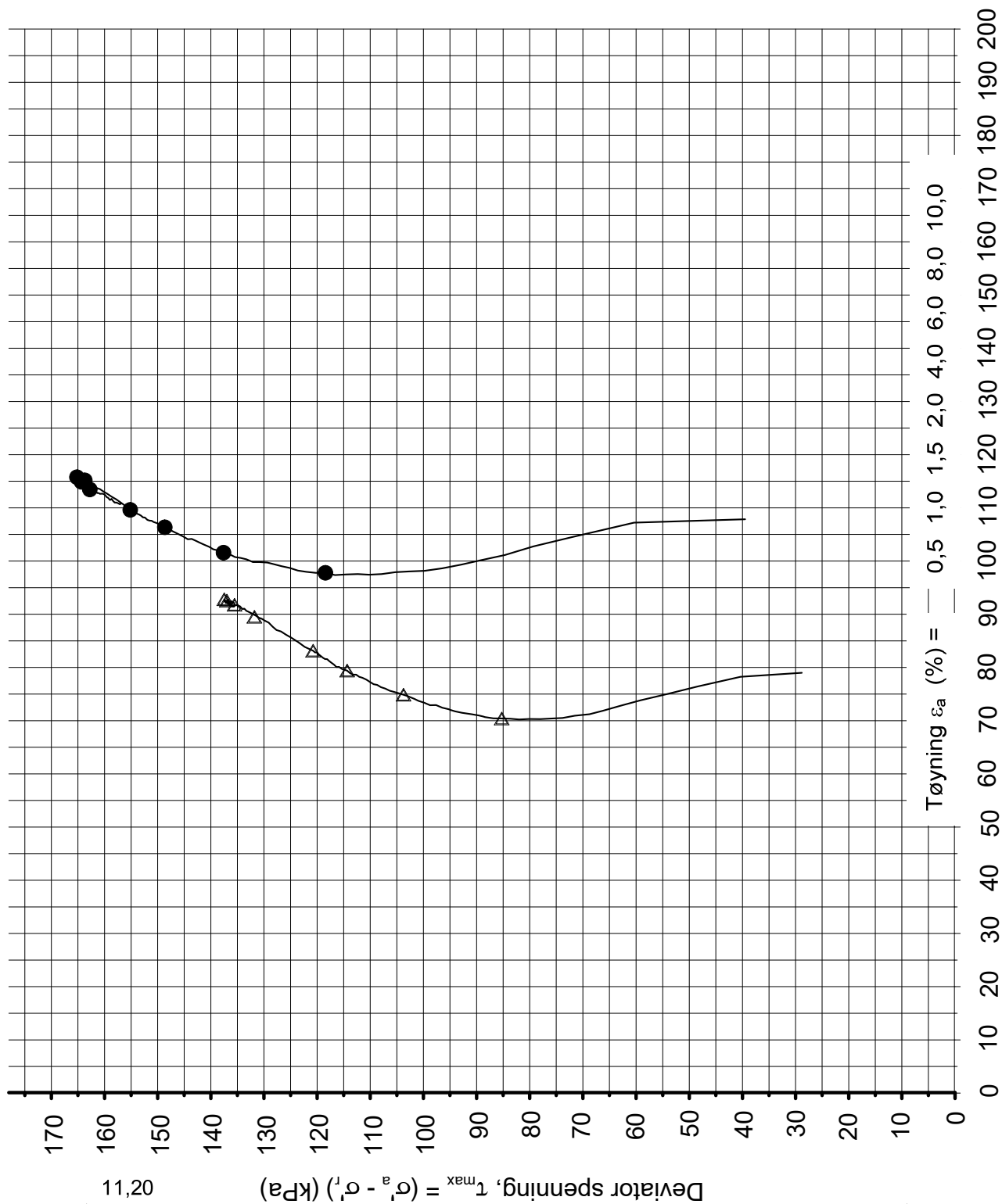
Fv900 Holmestrand



Dato: 2016-05-13
Oppdragsnr: 206801

Borpunkt: 112S
Tegning nr.: Tegn.NTNU

Tegnet: Tegner
Kontrollert: Kontrollert
Godkjent: Godkjent
Rev nr.: Revidert



Borepunkt: (nr.)	Dybde: (m)	Prøve Symbol	Type forsøk	σ'_{vo} (kPa)	σ'_{ac} (kPa)	σ'_{rc} (kPa)	K'_0 (-)	$\sigma'_{ac}/\sigma'_{vo}$	w_i (%)	ρ (g/cm ³)	$\Delta V/V_0$ (%)	$\Delta e/e_0$ (-)
112S	11,20	●	CAUA	129,0	134,4	94,3	0,70	1,04	23,2	19,7	1,85	0,046
112S	8,50	Δ	CAUC	97,0	96,6	67,7	0,70	0,99	27,5	19,6	1,53	0,036
		▼										
		+										
		□										
		○										

SVV

Fv900 Holmestrand

Dato:
2016-05-13



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

Tegner

Oppdragsnr:

206801

Kontrollert:

Kontrollert

Tegning nr.:

Tegn.QP

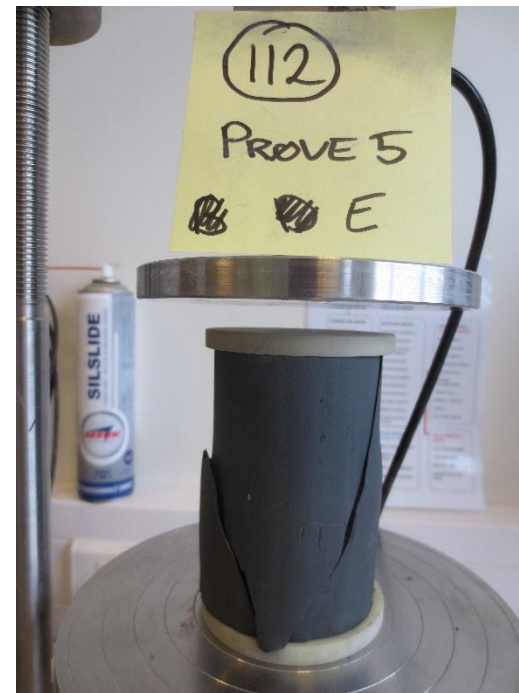
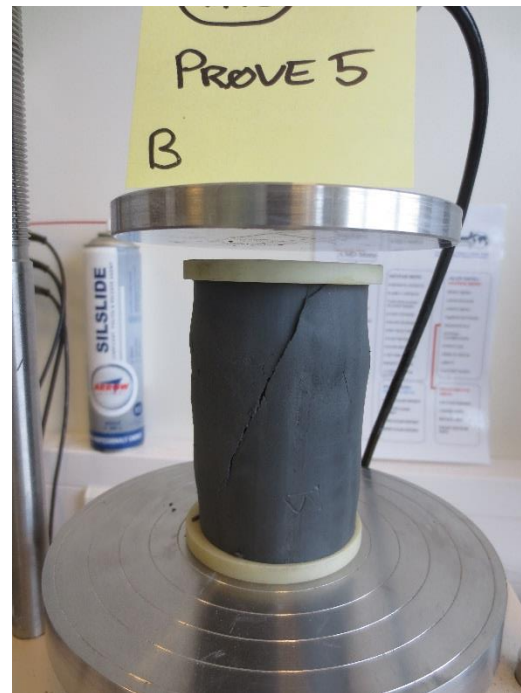
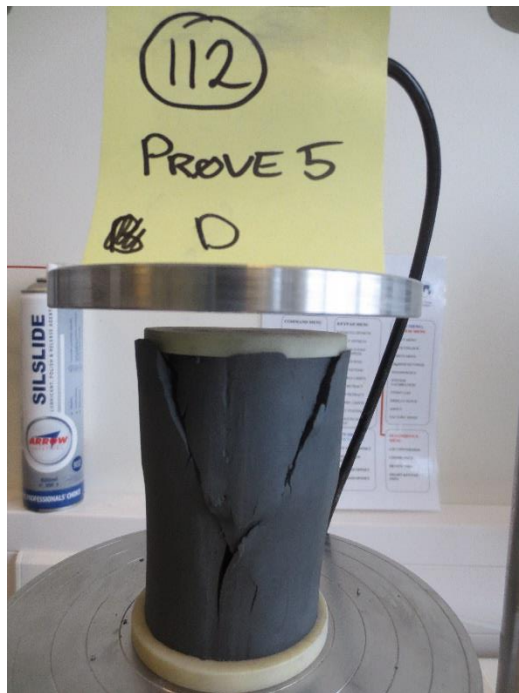
Godkjent:

Godkjent

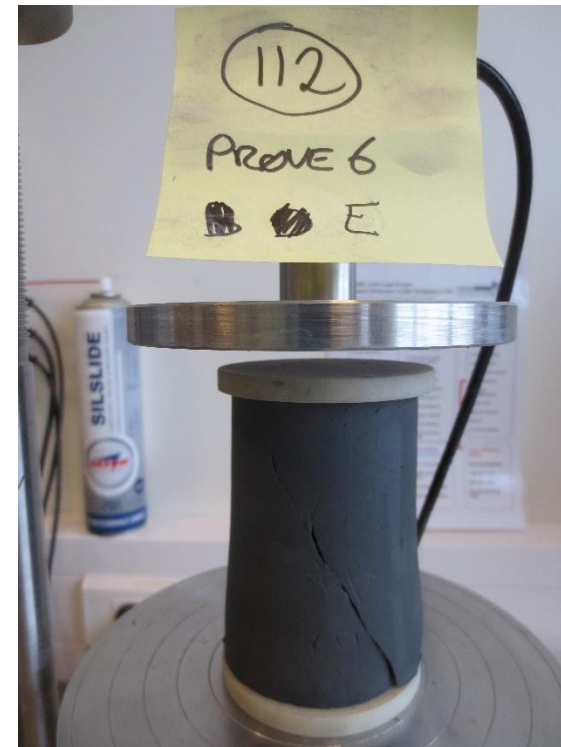
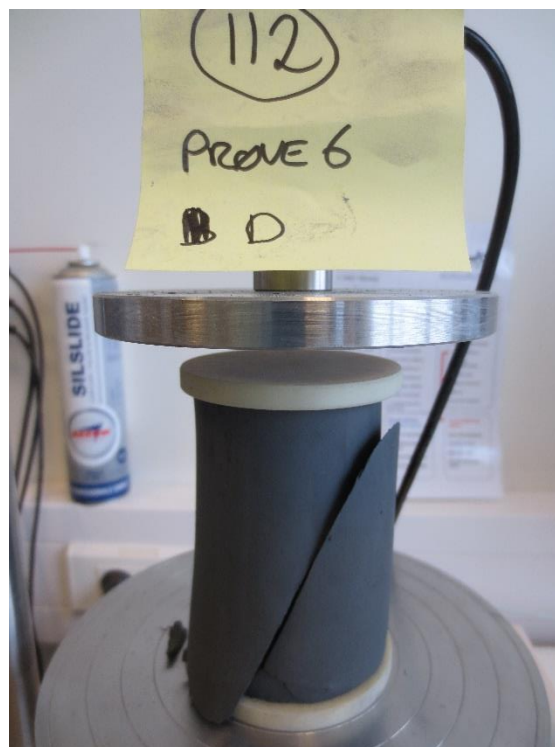
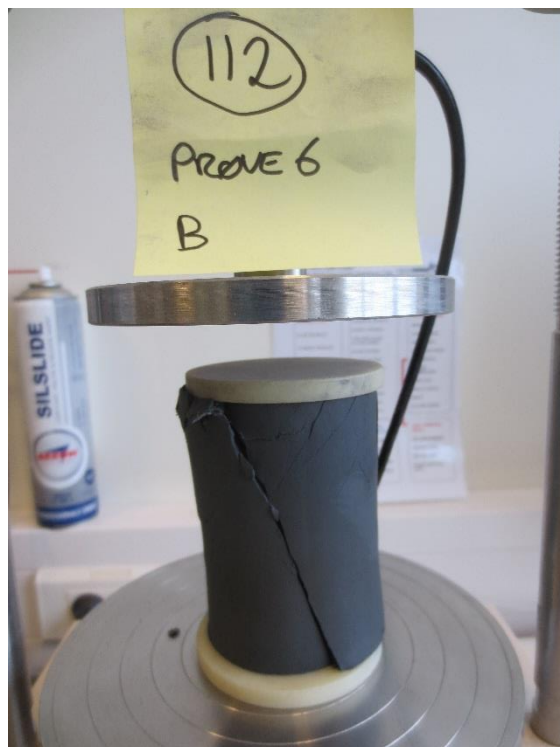
Rev nr.

Revidert

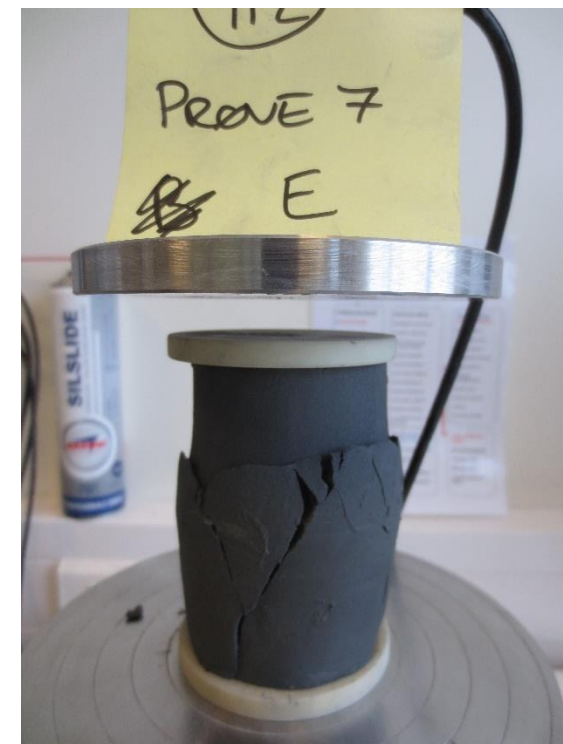
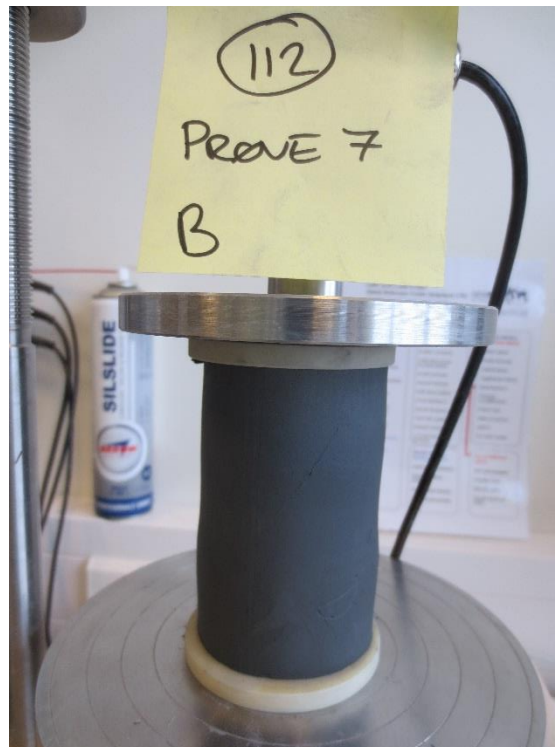
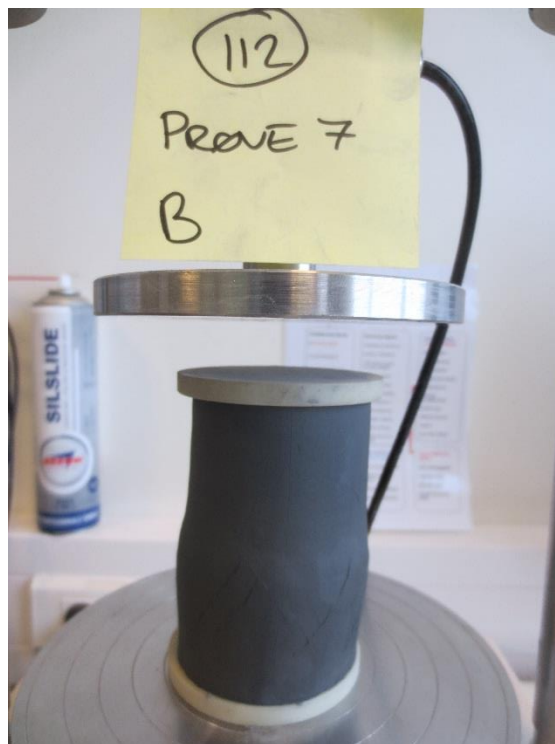
Hull 112S Prøve 5 Fv900 Holmestrand Dybde 5-5,8



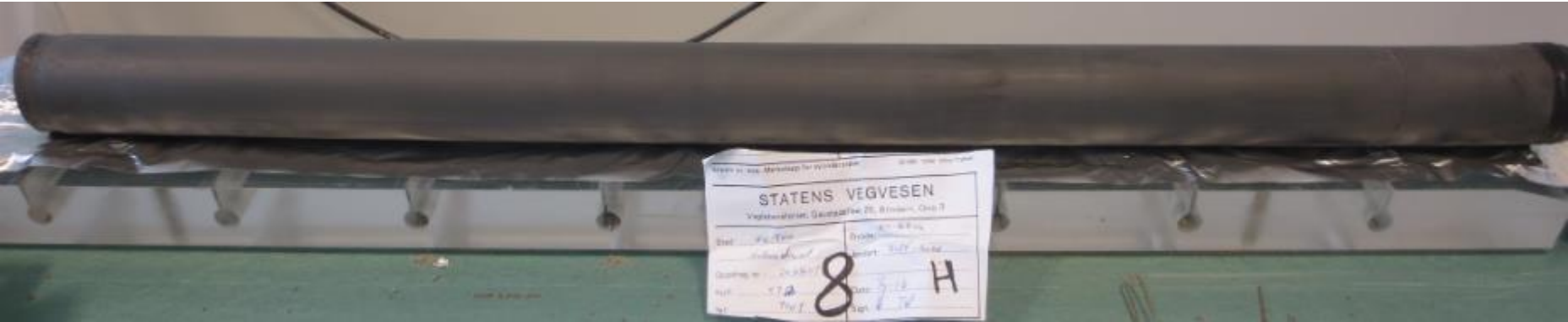
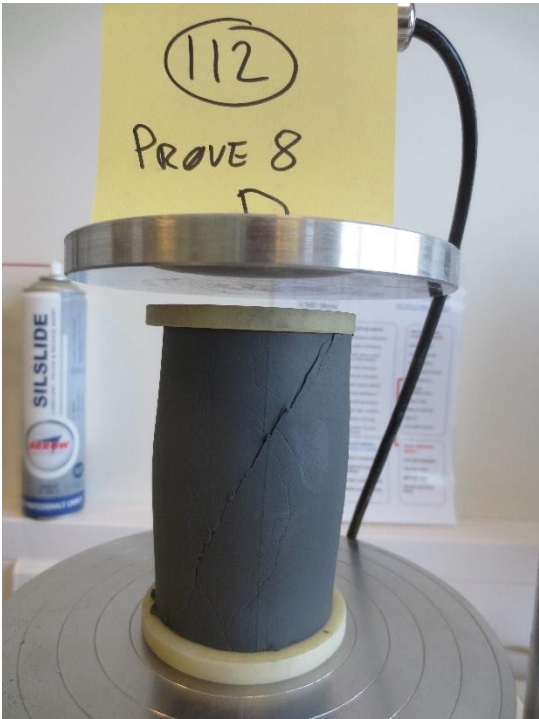
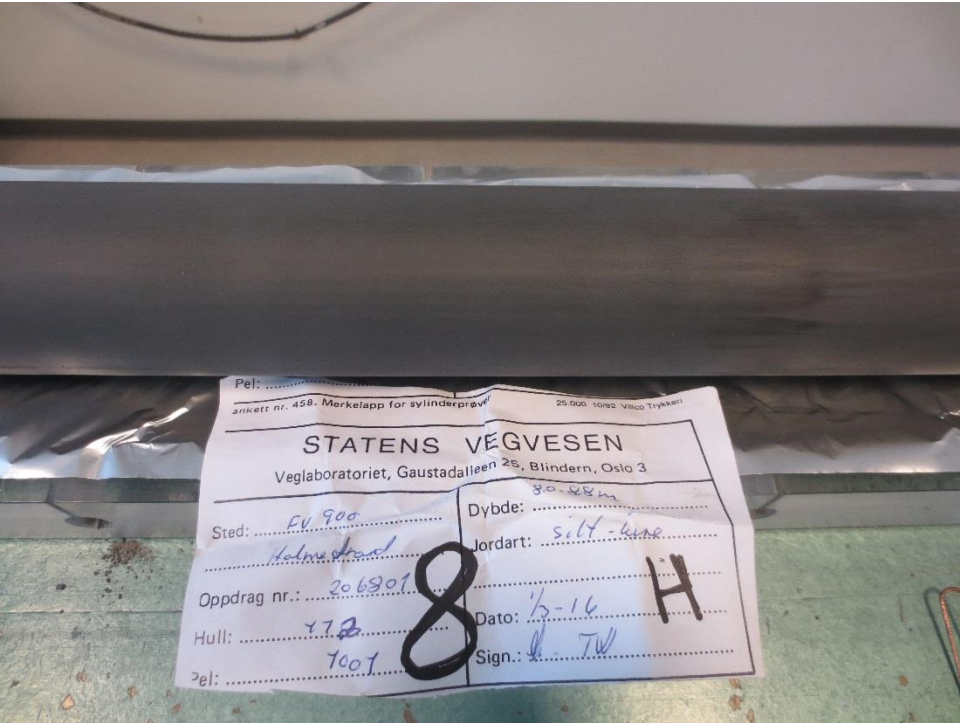
Hull 112S Prøve 6 Fv900 Holmestrand Dybde 6-6,8



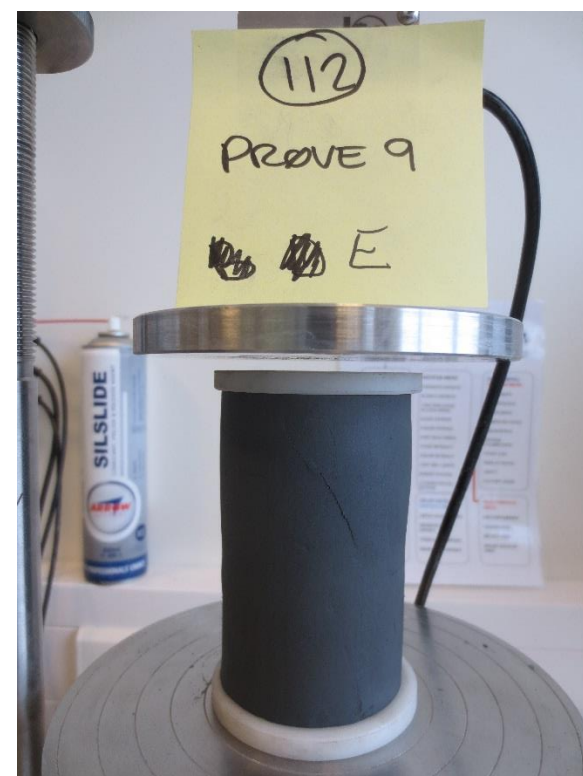
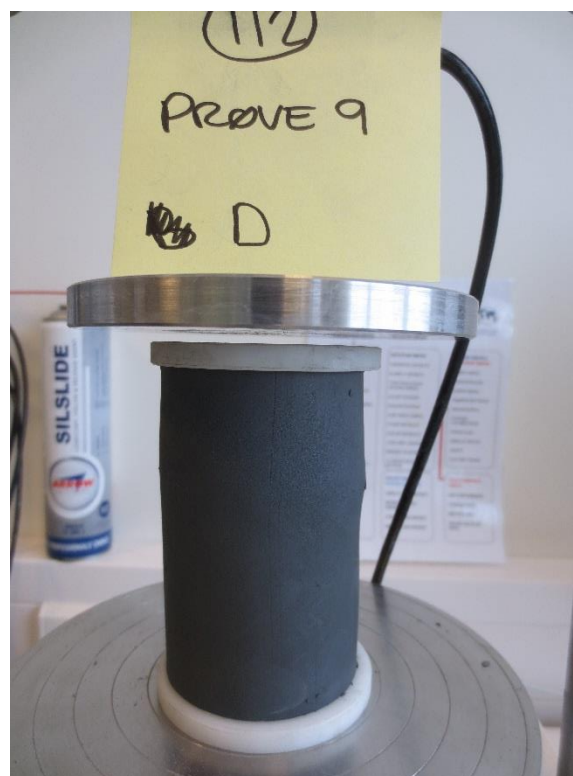
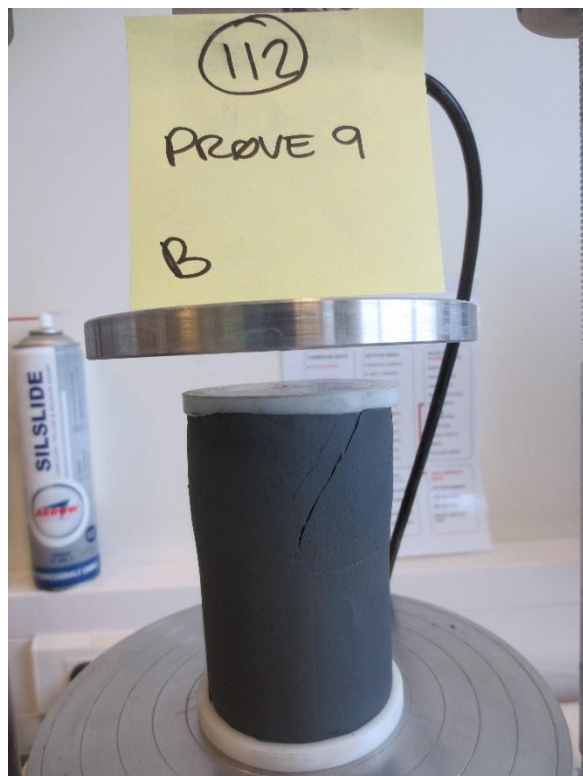
Hull 112S Prøve 7 Fv900 Holmestrand Dybde 7-7,8 (Bit i midten er D-bit.)



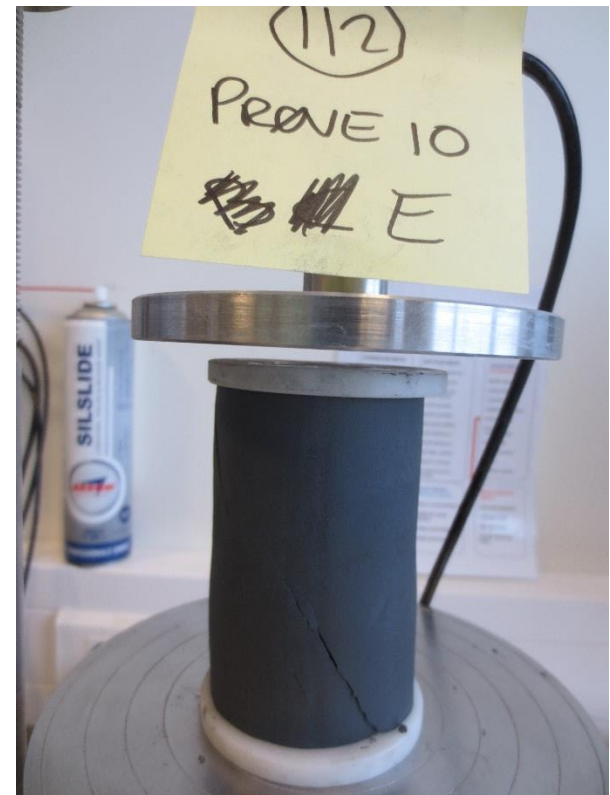
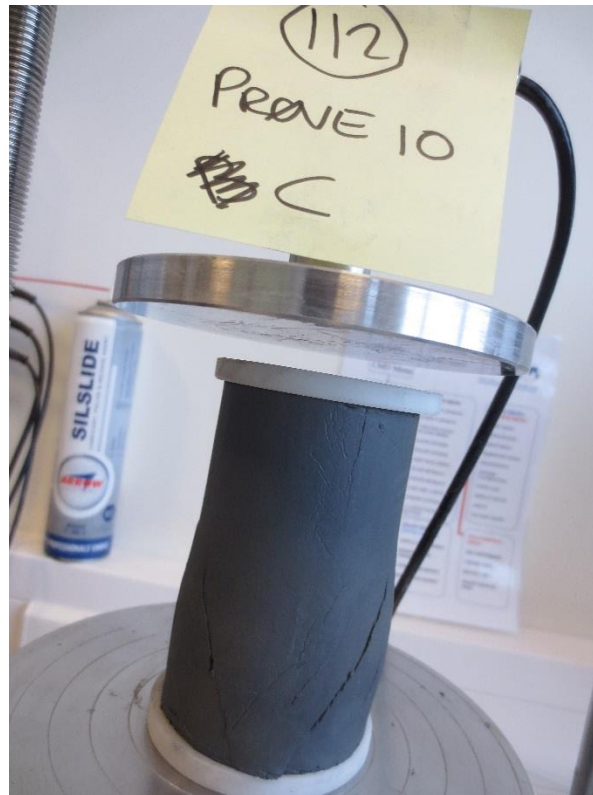
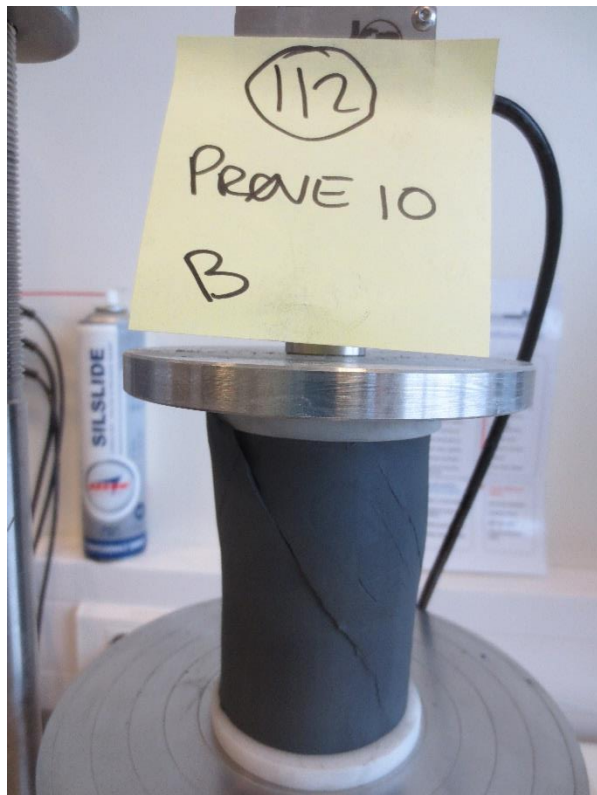
Hull 112S Prøve 8 Fv900 Holmestrand Dybde 8-8,8



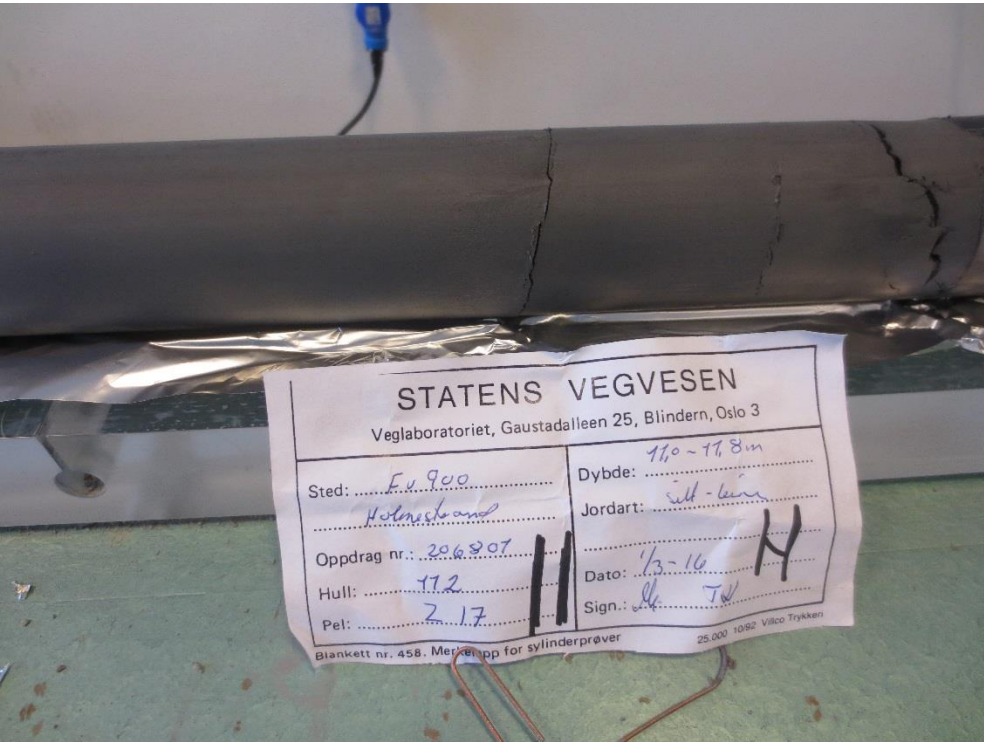
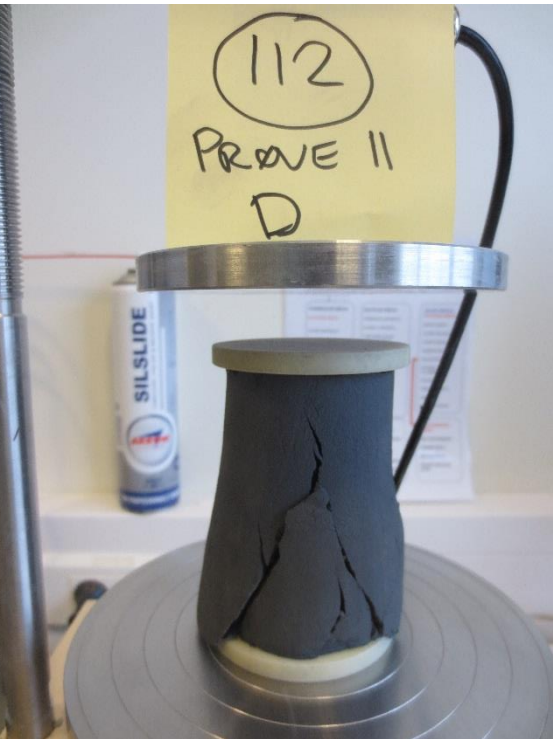
Hull 112S Prøve 9 Fv900 Holmestrand Dybde 9-9,8



Hull 112S Prøve 10 Fv900 Holmestrand Dybde 10-10,8



Hull 112S Prøve 11 Fv900 Holmestrand Dybde 11-11,8



BILAG 7

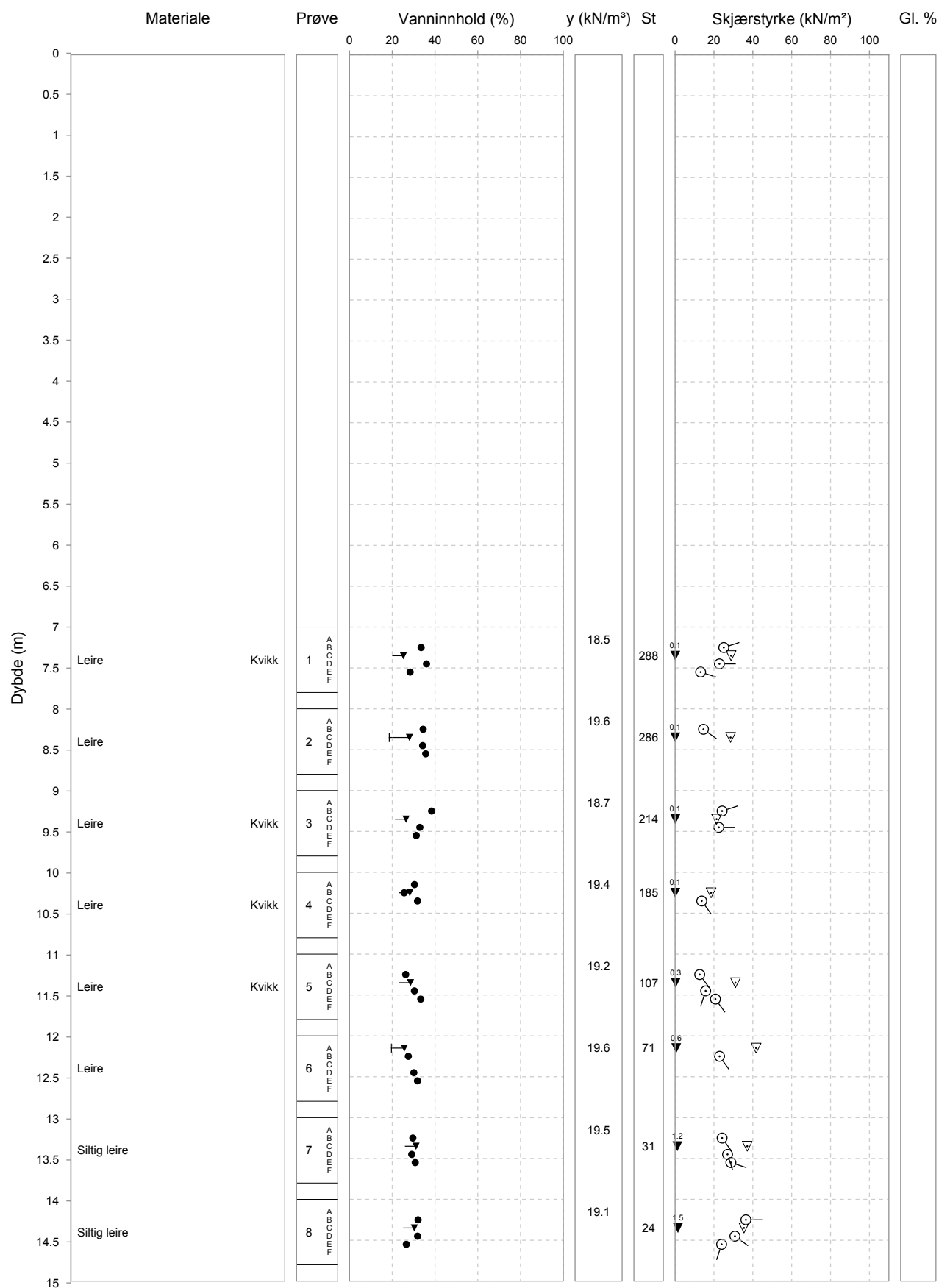
Laboratorieanalyser hull 123S



Borprofil

Oppdragsnr. 2160021 Navn Fv900 Holmestrand
Serienr. 6(B) Hullnummer 123S
Koordinater

Analyseår 2016 Prøvetype 54mm stål

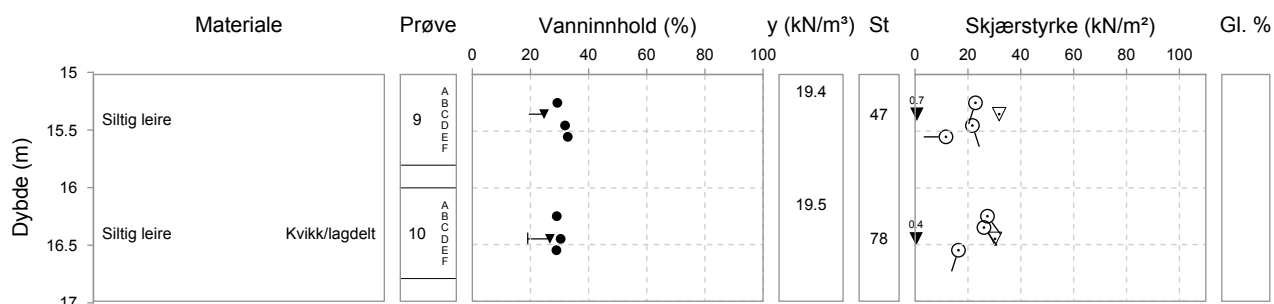




Borprofil

Oppdragsnr. 2160021 Navn Fv900 Holmestrand
Serienr. 6(B) Hullnummer 123S
Koordinater

Analyseår 2016 Prøvetype 54mm stål



Laboratorium: Sentrallaboratoriet Trondheim - Innhold til H014 labprosess: 14.425, 14.426, 14.441, 14.442, 14.445, 14.471, 14.472

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



Statens vegvesen

Region Sør

Borprofil, tabell

Oppdragsnr. 2160021 Navn Fv900 Holmestrand 123S Analyseår 2016 Prøvetype 54mm stål
Serienr. 6_(B) Hullnummer 123S Koordinater

Prøve	Delprøve	Dybde	Jordart	Densitet	Humusinnhold	Vanninnhold W	Flytegrense W _L	Utrullingsgrense W _p	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc}	Konus, Omrørt, C _{ufc}	Sensitivitet, St
									C _{uuc}	Deformasjon			
		[m]		[kN/m ³]	[%]	[%]	[%]	[%]	[kPa]	[%]	[kPa]	[kPa]	
1	A	7.15	Leire	18.5									
1	B	7.25				33.5			25.1	4			
1	C	7.35					25				28.8	0.1	288
1	D	7.45				36.0			22.8	5			
1	E	7.55				28.3			13.2	6			
1	F	7.65											
2	A	8.15		19.6									
2	B	8.25	Leire			34.4			14.6	7			
2	C	8.35					28	19			28.6	0.1	286
2	D	8.45				34.2							
2	E	8.55				35.7							
2	F	8.65											
3	A	9.15	Leire	18.7									
3	B	9.25				38.4			24.2	4			
3	C	9.35					26				21.4	0.1	214
3	D	9.45				32.9			22.5	5			
3	E	9.55				31.2							
3	F	9.65											
4	A	10.15	Leire	19.4		30.4							
4	B	10.25				25.6	28				18.5	0.1	185
4	C	10.35				31.8			13.7	8			
4	D	10.45											
4	E	10.55											
4	F	10.65											
5	A	11.15	Leire	19.2									
5	B	11.25				26.3			12.7	8			
5	C	11.35					28				31.1	0.3	107
5	D	11.45				30.4			15.7	11			
5	E	11.55				33.3			20.8	8			
5	F	11.65											



Statens vegvesen

Region Sør

Borprofil, tabell

Oppdragsnr. 2160021 Navn Fv900 Holmestrand 123S Analyseår 2016 Prøvetype 54mm stål
 Serienr. 6_(B) Hullnummer 123S Koordinater

Prøve	Delprøve	Dybde	Jordart	Densitet	Humusinnhold	Vanninnhold W	Flytegrense W _L	Utrullingsgrense W _p	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc}	Konus, Omrørt, C _{ufc}	Sensitivitet, St
									C _{uuc}	Deformasjon			
		[m]		[kN/m ³]	[%]	[%]	[%]	[%]	[kPa]	[%]	[kPa]	[kPa]	
6	A	12.15	Leire	19.6			26	20			41.7	0.6	71
6	B	12.25				27.5			22.9	8			
6	C	12.35											
6	D	12.45				30.1							
6	E	12.55				31.8							
6	F	12.65											
7	A	13.15	Siltig leire	19.5									
7	B	13.25				29.6			24.2	8			
7	C	13.35					31				37.1	1.2	31
7	D	13.45				29.1			27.0	9			
7	E	13.55				30.7			28.7	6			
7	F	13.65											
8	A	14.15	Siltig leire	19.1									
8	B	14.25				32.1			36.4	5			
8	C	14.35					30				35.5	1.5	24
8	D	14.45				31.9			30.8	7			
8	E	14.55				26.6			23.9	11			
8	F	14.65											
9	A	15.15	Siltig leire	19.4									
9	B	15.25				29.2			22.8	11			
9	C	15.35					25				31.8	0.7	47
9	D	15.45				31.9			21.7	9			
9	E	15.55				32.8			11.7	15			
9	F	15.65											
10	A	16.15	Siltig leire	19.5									
10	B	16.25				29.0			27.4	8			
10	C	16.35							26.1	8			
10	D	16.45				30.4	27	19			30.2	0.4	78
10	E	16.55				28.9			16.4	11			
10	F	16.65											



Merknader, Borprofil, tabell

Serienr. 6, Hullnr. 123S

27.04.2016	Prøve 1: Grå, myk, ren og jevn leiremasse. Kvikk. E-bit: Noe forstyrret.
27.04.2016	Prøve 2: Grå, myk, ren og jevn leiremasse. A,B,C-bit: Noe siltig. Kvikk.
27.04.2016	Prøve 3: Grå, myk, ren og jevn leiremasse. Kvikk. E-bit: Noe forstyrret/lag av silt.
27.04.2016	Prøve 4: Prøvelengde: 35cm. Grå, myk, ren og jevn leiremasse. B-bit: Noe siltig. Kvikk.
27.04.2016	Prøve 5: Grå, myk, ren og jevn leiremasse. Kvikk.
27.04.2016	Prøve 6: Grå og fast leiremasse. Noen tynne lag av silt gjennom hele prøven. F-bit: Forstyrret under utskyvningen. Kvikk.
27.04.2016	Prøve 7: Grå og fast leiremasse. Brede lag av silt gjennom hele prøven.
27.04.2016	Prøve 8: Grå og fast leiremasse. Tynne og brede lag av silt gjennom hele prøven.
27.04.2016	Prøve 9: Grå og myk leiremasse. Tynne og brede lag av silt gjennom hele prøven. Noe forstyrret prøve pga. problemer ved utskyvningen.
27.04.2016	Prøve 10: Grå og fast leiremasse. Tynne og tykke lag av silt gjennom hele prøven. D-bit: Kun leire. E og F-bit: Noe forstyrret.

Kornkurve

Oppdragsnr.	2160021
-------------	---------

Prosjektnr.	206801
-------------	--------

Ansvarsområdet nr.

Oppdragsnavn

Prosjektnavn

Ansvarsområdet navn

Fv900 Holmestrand

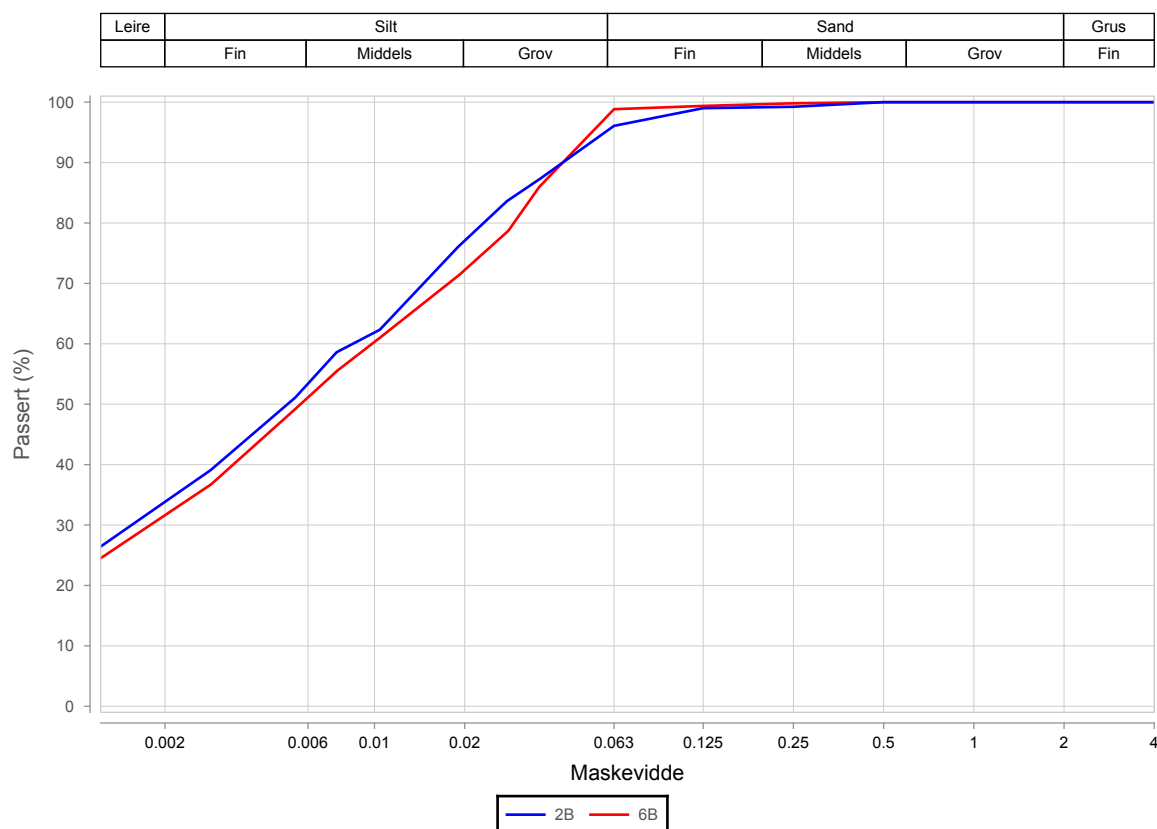
07U FV900 HOLMESTRAND

Serienr.: 6_(B), Hullnr.: 123S, koordinater:

Prøvenr.	2B	6B			
Uttaksdato	29.02.2016	29.02.2016			
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt			
Humus (Glødetap)					
Vanninnhold (%)	34.4	27.5			
% <63µm av <delsikt	96.1 (22,4 mm)	98.8 (22,4 mm)			
% <20µm av <delsikt	77.1 (22.4 mm)	72.2 (22.4 mm)			

Siktedata - Passert (%)

	μm				mm		
Pr.nr.	63	125	250	500	1	2	4
2B	96.1	99.0	99.2	100.0	100.0	100.0	100.0
6B	98.8	99.4	99.8	100.0	100.0	100.0	100.0

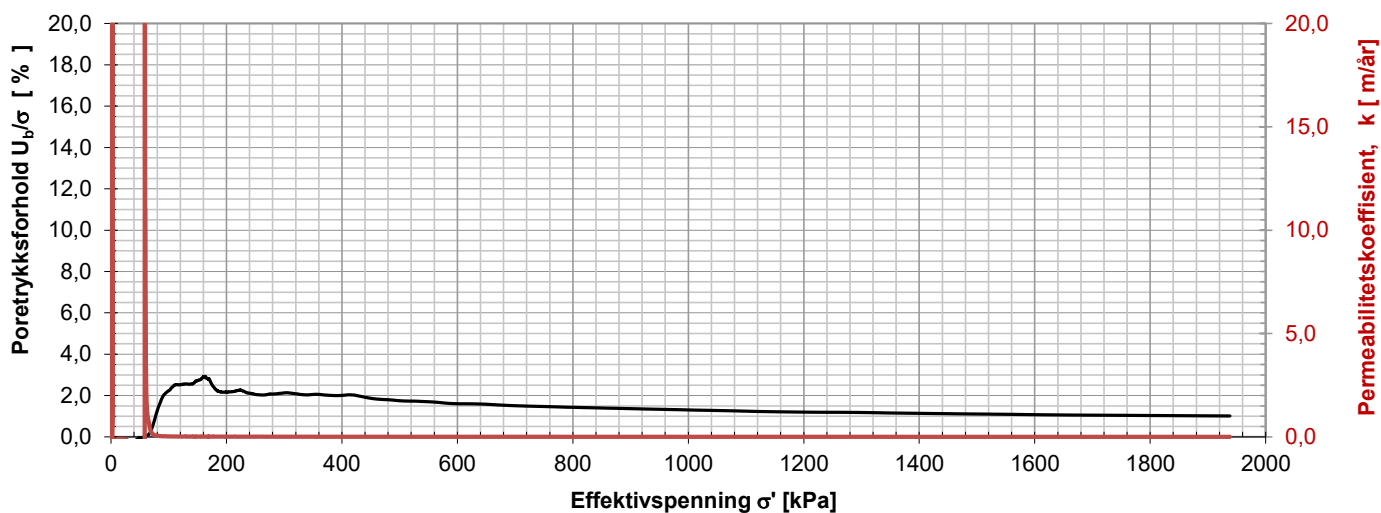
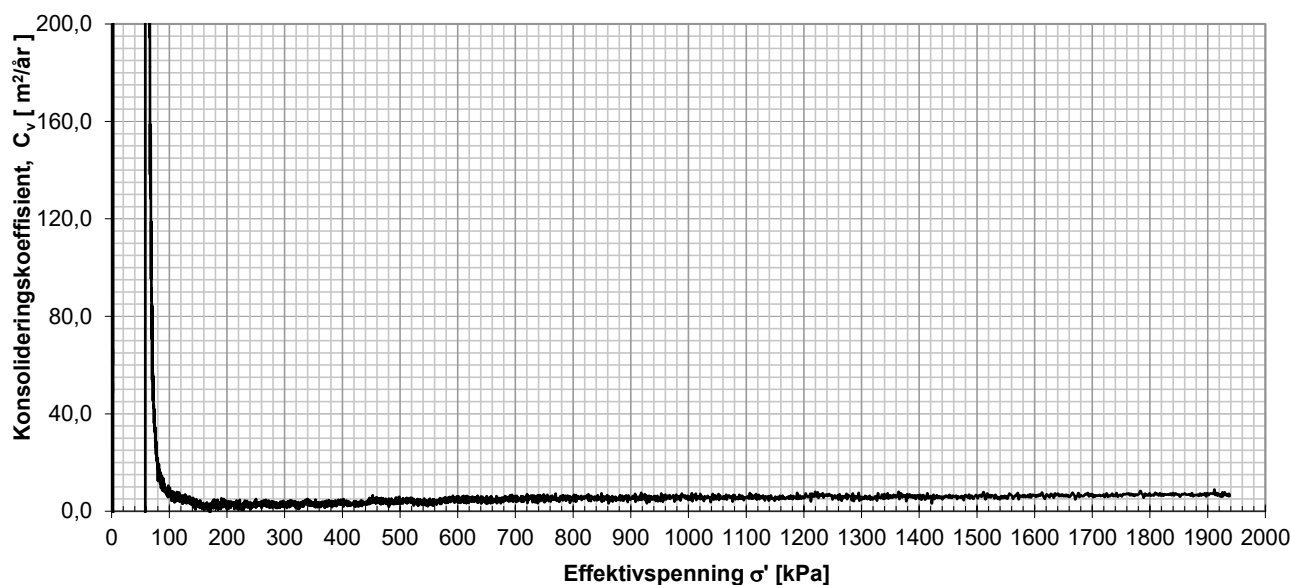
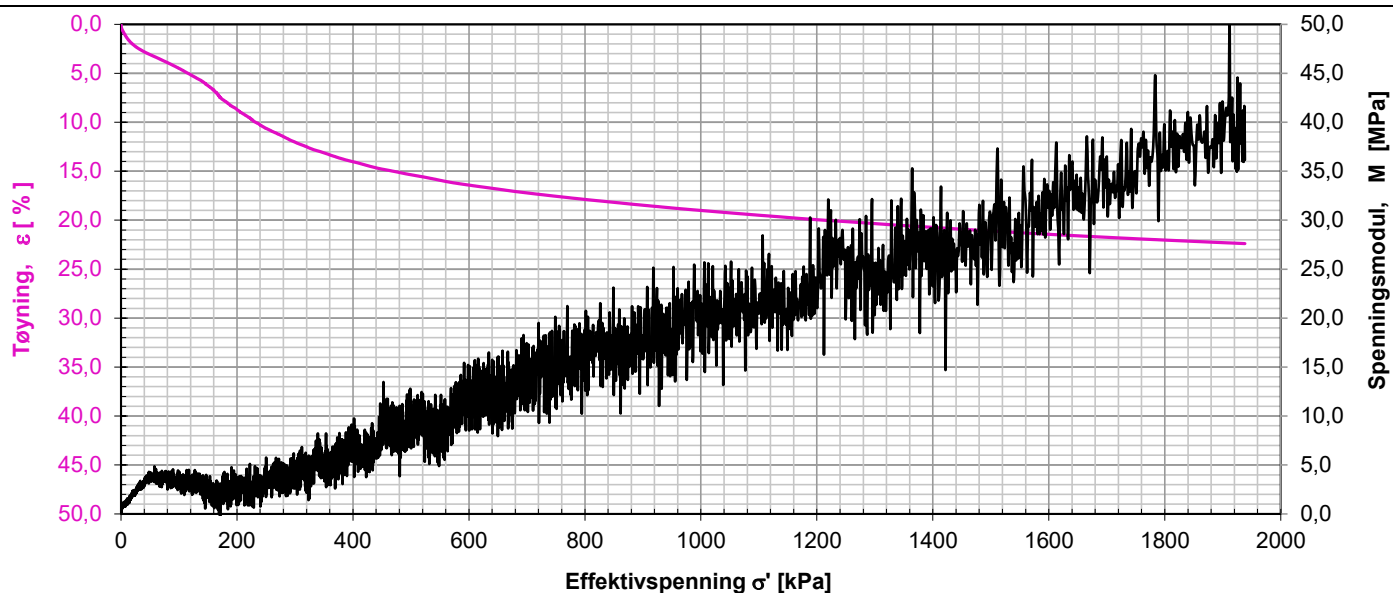


Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
2B	FV900	8.0 - 8.8	Leire	0.0	T4
6B	FV900	12.0 - 12.8	Leire	*18.3	T4

Sted:

Dato:

Signatur:



Lab nr.	Hull nr.	Dybde (m)	Kommentarer
2E	123S	8,5	



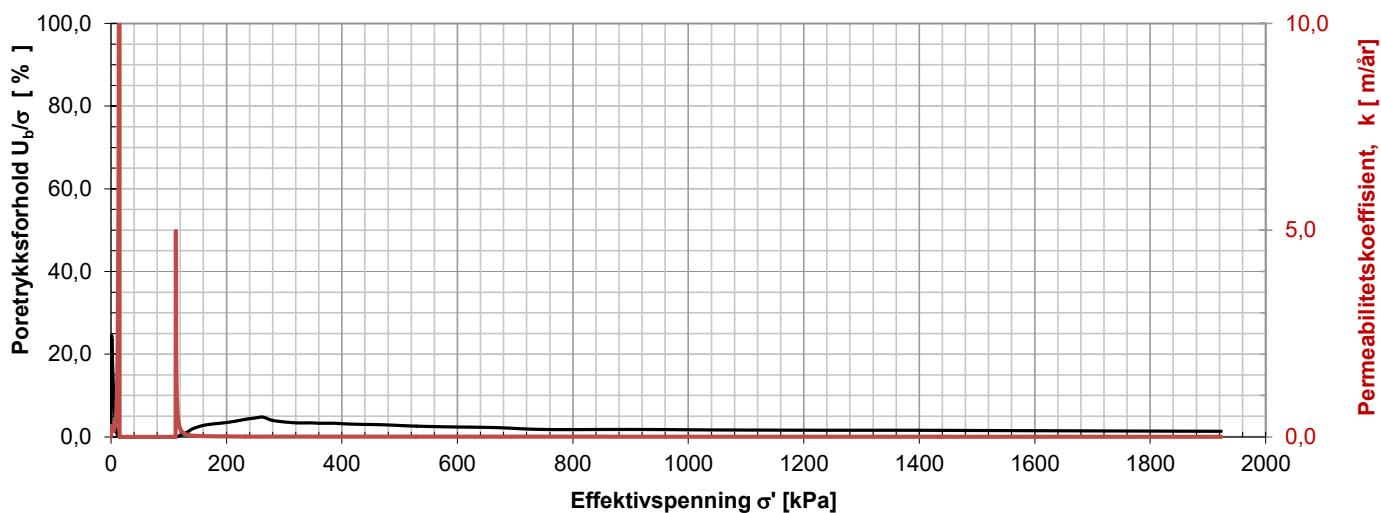
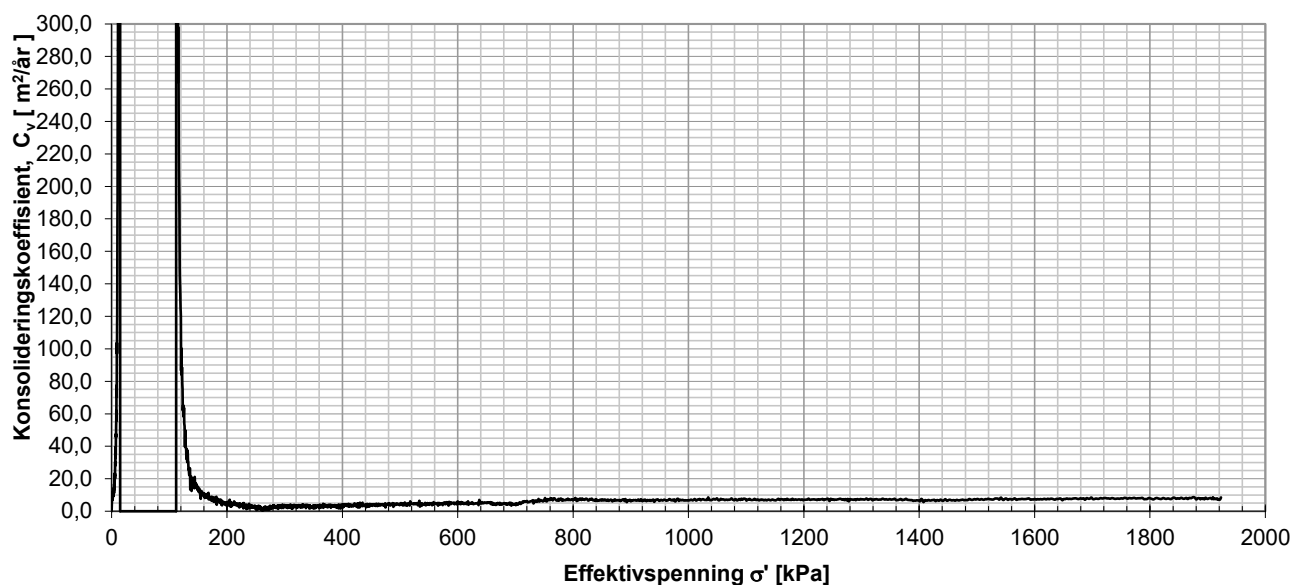
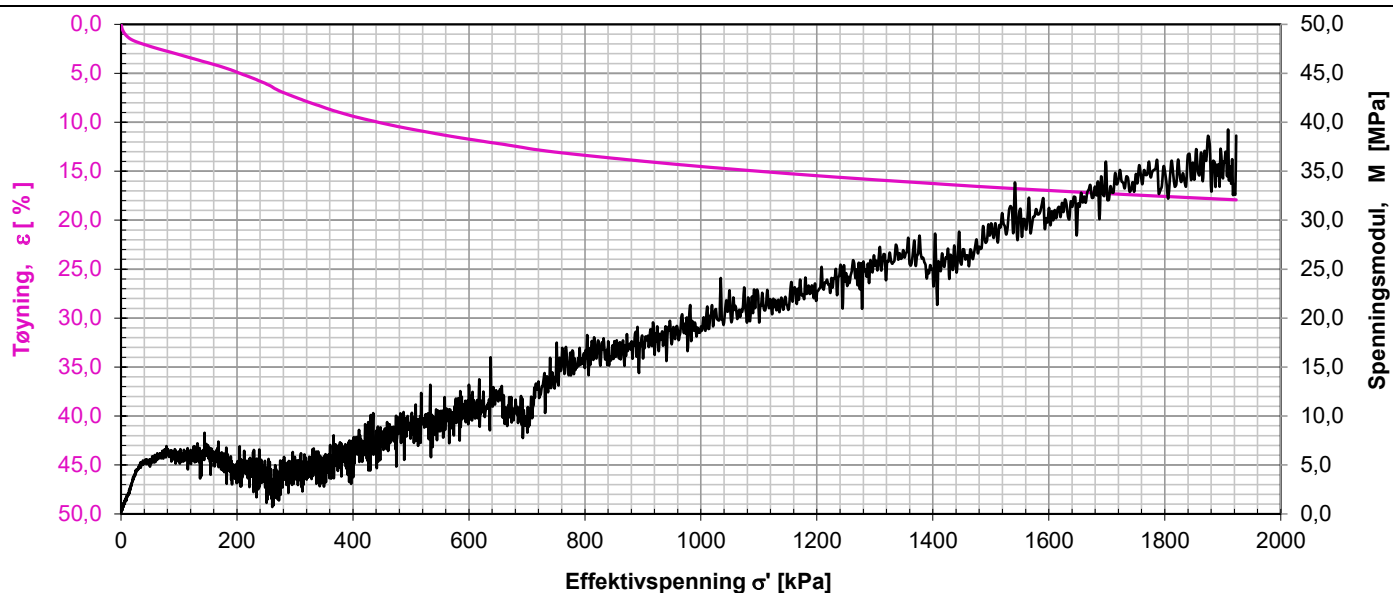
Statens vegvesen

ØDOMETERFORSØK

Sentrallaboratoriet

Oppdrag nr. 206801

Dato 28.04.2016



Lab nr.	Hull nr.	Dybde (m)
6E	123S	12,5

Kommentarer



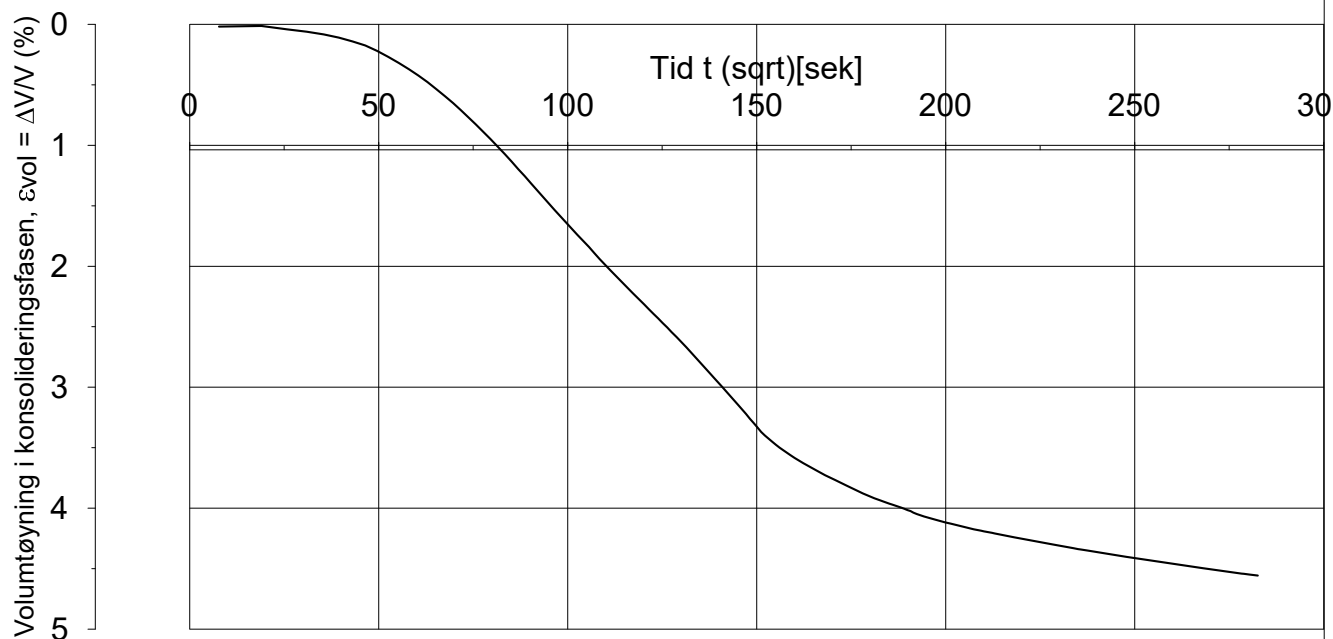
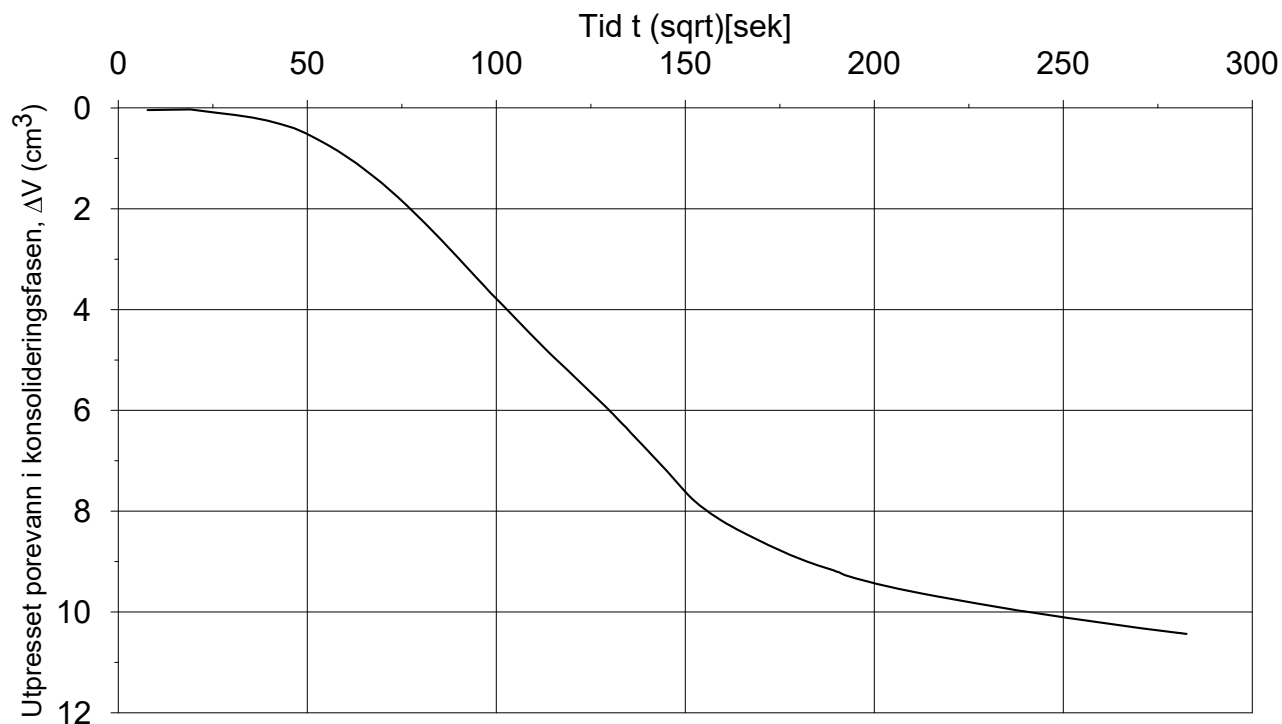
Statens vegvesen

ØDOMETERFORSØK

Sentrallaboratoriet

Oppdrag nr. 206801

Dato 02.05.2016



Forsøksdata

Dybde: 8,40 m	$\gamma_i = 19,0 \text{ kN/m}^3$	$w_i = 33,5 \%$	$\sigma'_{vo} = 128,0 \text{ kPa}$
Gvs. = - m	$\Delta e/e_0 (-) = 0,095$	$w_f = - \%$	$\sigma'_{ac} = 127,5 \text{ kPa}$
	$\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 4,56 \%$	$w_p = - \%$	$\sigma'_{rc} = 89,7 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA

Borpunkt:

123S

SVV

Dato:

2016-05-11

Fv900 Holmestrand



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

olglep

Kontrollert:

Godkjent:

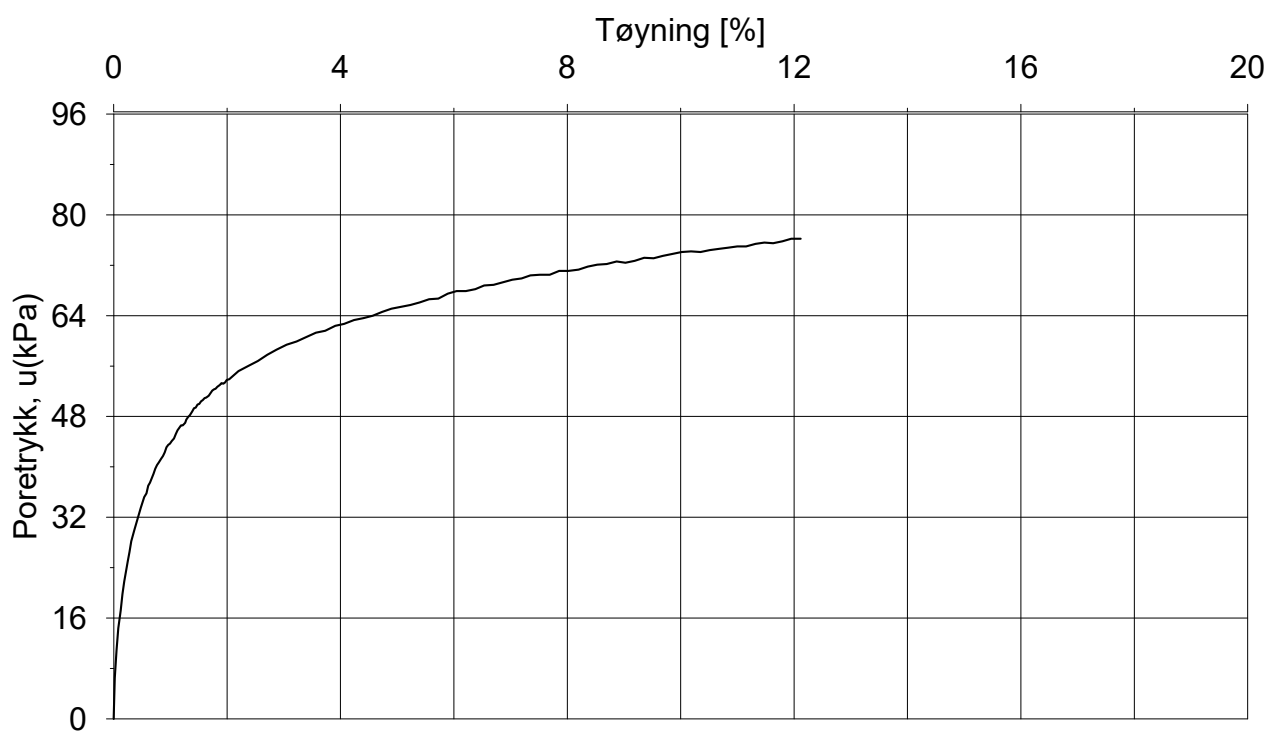
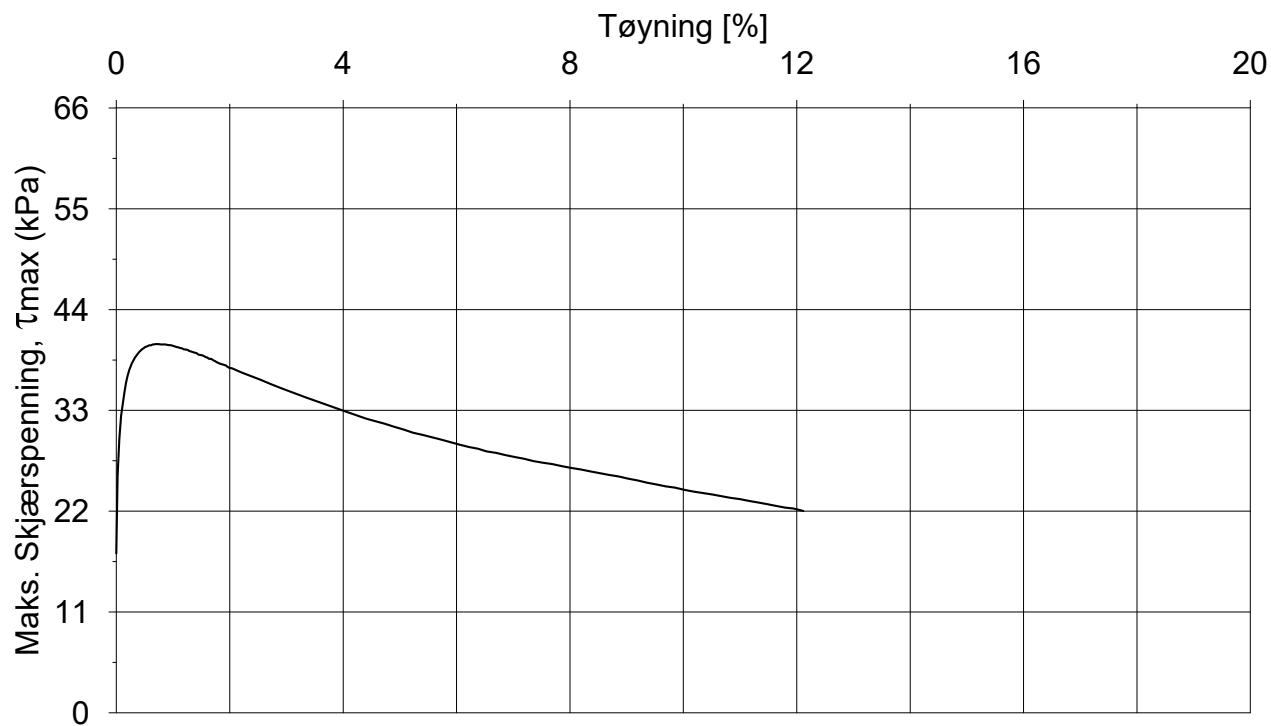
Oppdragsnr:

206801

Tegning nr.:

Tegn.Konsol

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 8,40 m
Gvs. = - m

$\gamma_i = 19,0 \text{ kN/m}^3$
 $\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 4,56 \%$

$w_i = 33,5 \%$
 $w_f = - \%$
 $w_p = - \%$

$\sigma'_{vo} = 128,0 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{ac} = 127,5 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{rc} = 89,7 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA

Borpunkt:

123S

SVV

Fv900 Holmestrand

Dato:

2016-05-11



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

olglep

Oppdragsnr:

206801

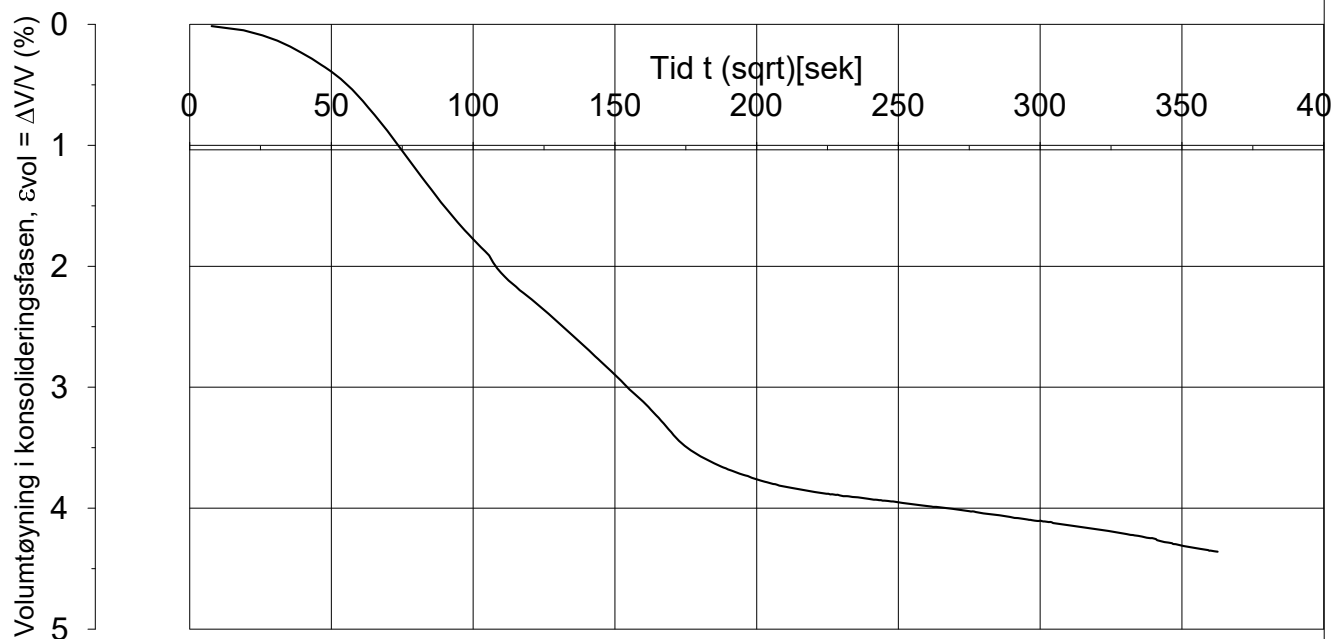
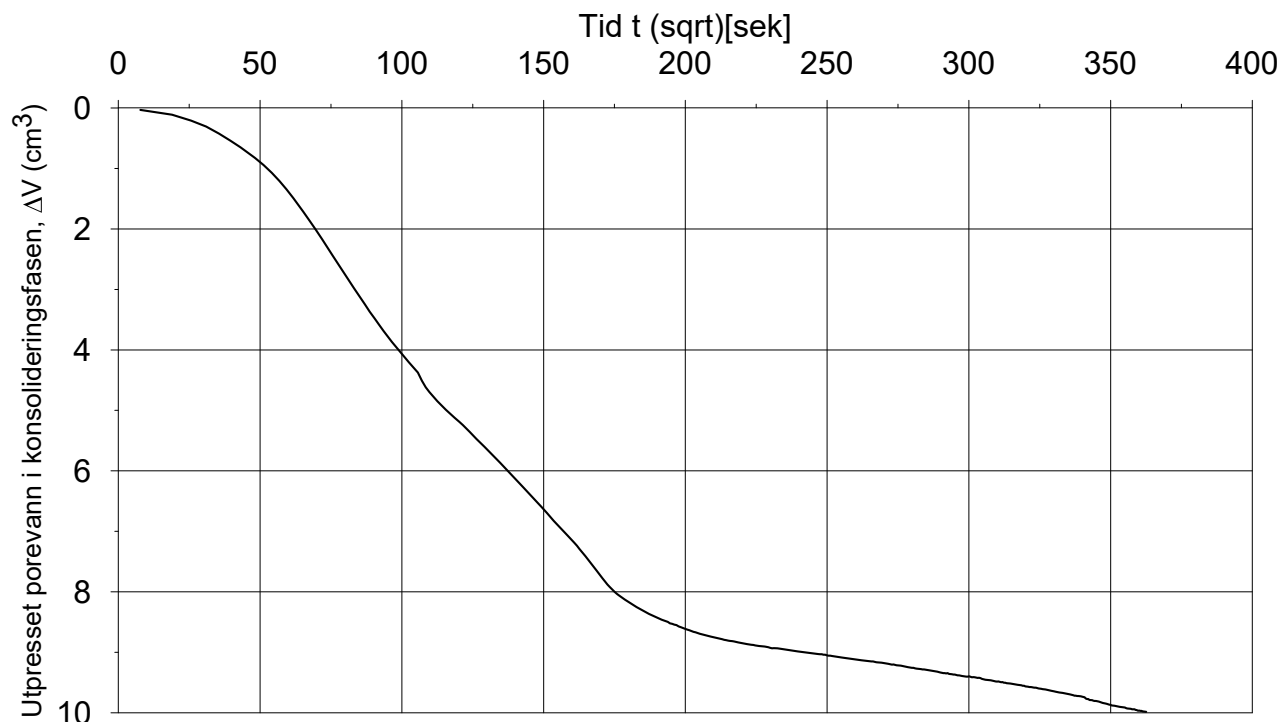
Kontrollert:

Tegning nr.:

Tegn.Mob

Godkjent:

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 12,30 m	$\gamma_i = 19,3 \text{ kN/m}^3$	$w_i = 29,1 \%$	$\sigma'_{vo} = 172,0 \text{ kPa}$
Gvs. = - m	$\Delta e/e_0 (-) = 0,096$	$w_f = - \%$	$\sigma'_{ac} = 171 \text{ kPa}$
	$\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 4,36 \%$	$w_p = - \%$	$\sigma'_{rc} = 119,7 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA

Borpunkt:

123S

SVV

Dato:

2016-05-11

Fv900 Holmestrand



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

olglep

Kontrollert:

Godkjent:

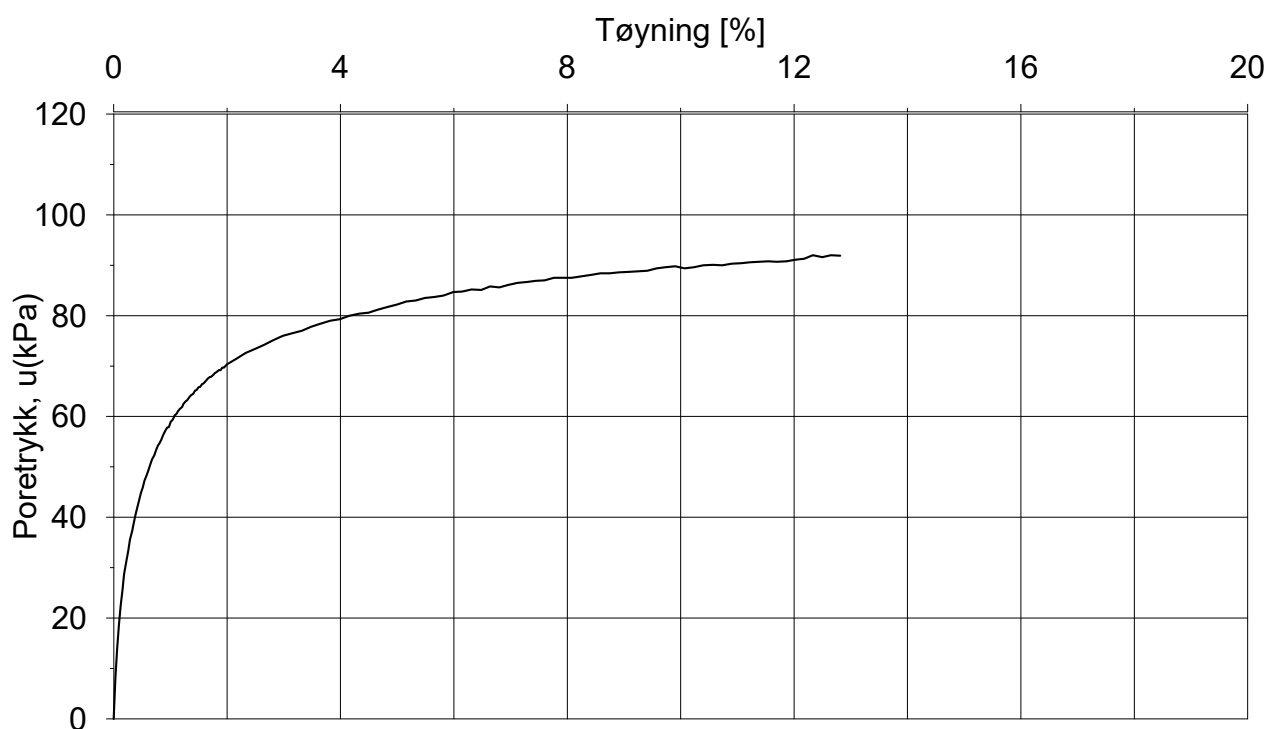
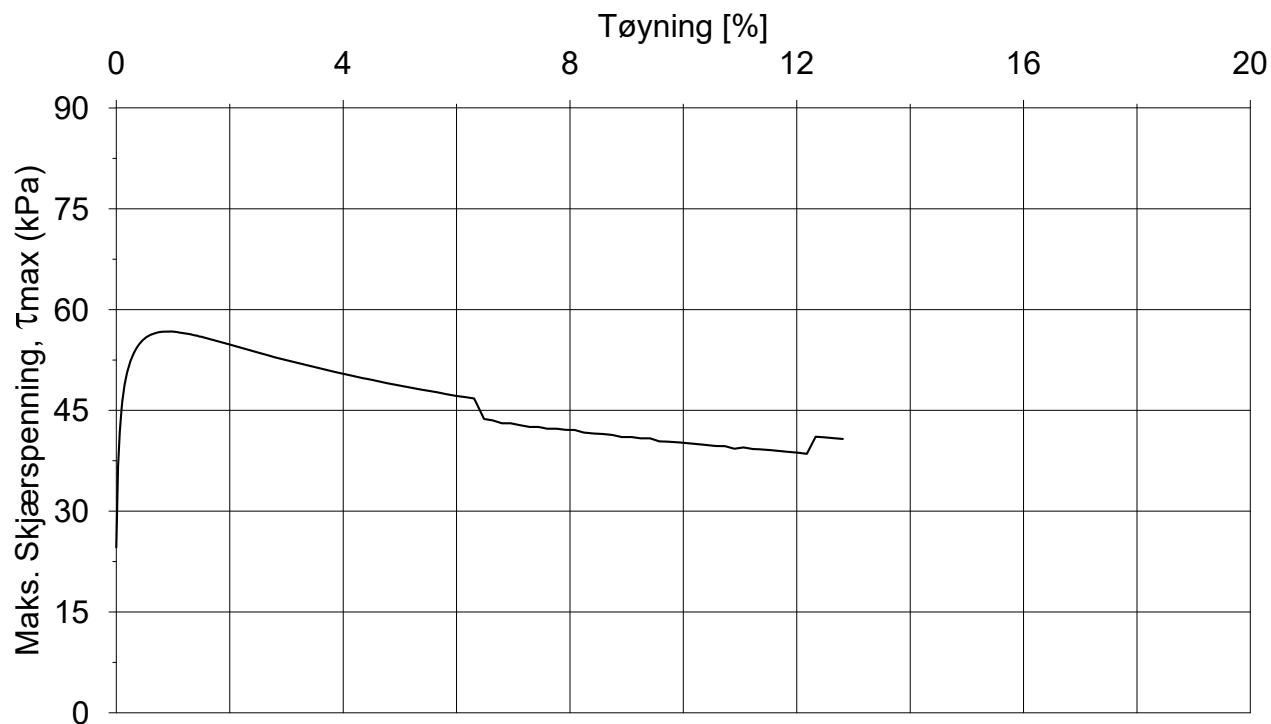
Oppdragsnr:

206801

Tegning nr.:

Tegn.Konsol

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 12,30 m

$\gamma_i = 19,3 \text{ kN/m}^3$

Gvs. = - m

$\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 4,36 \%$

$w_i = 29,1 \%$

$w_f = - \%$

$w_p = - \%$

$\sigma'_{vo} = 172,0 \text{ kPa}$

$\sigma'_{ac} = 171 \text{ kPa}$

$\sigma'_{rc} = 119,7 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA

Borpunkt:

123S

SVV

Fv900 Holmestrand

Dato:

2016-05-11



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

olglep

Oppdragsnr:

206801

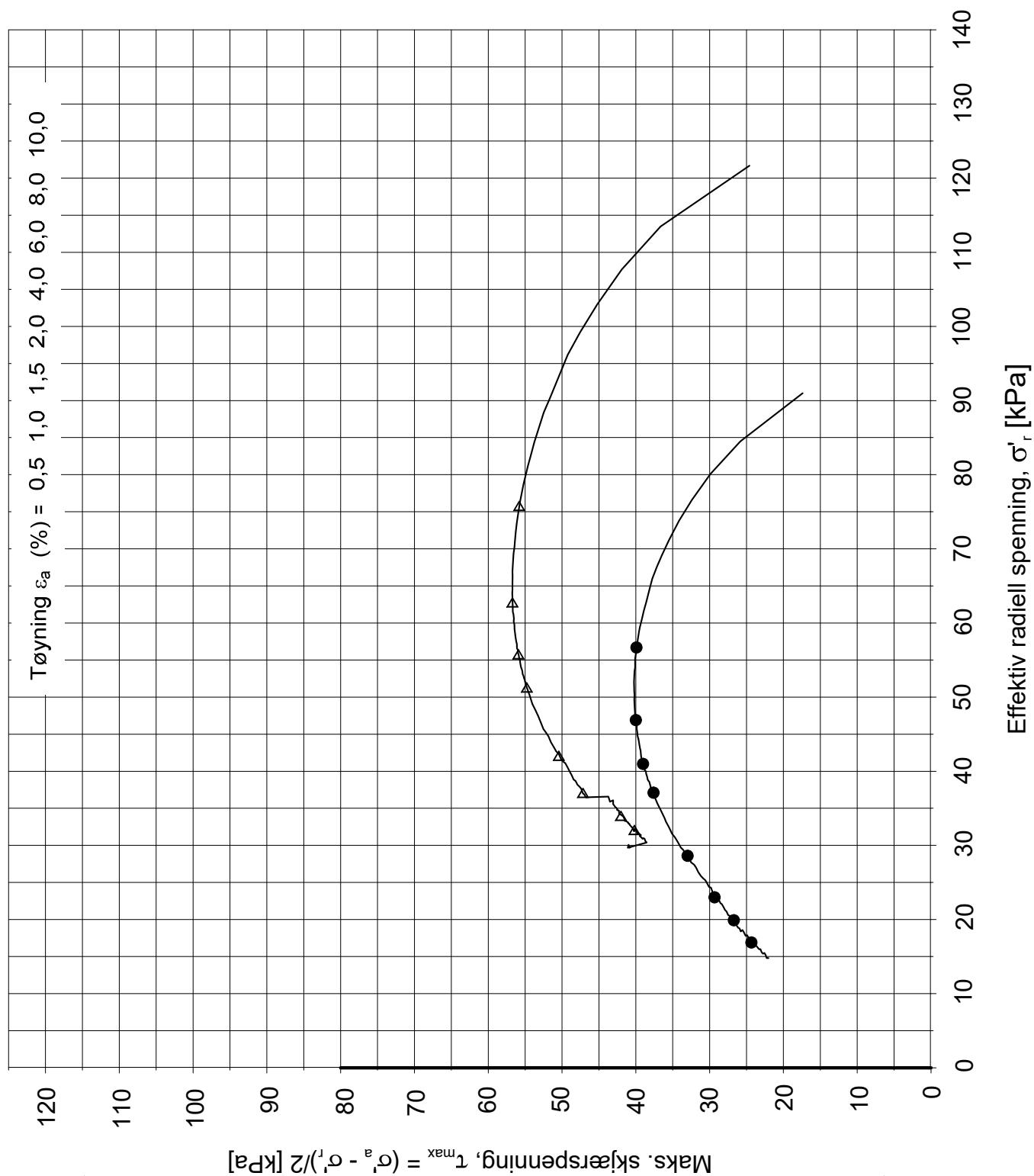
Kontrollert:

Tegning nr.:

Tegn.Mob

Godkjent:

Rev nr.



Borepunkt (nr.)	Dybde (m)	Prøve Symbol	Type forsøk	σ'_{v0} (kPa)	σ'_{ac} (kPa)	σ'_{rc} (kPa)	K'_0 (-)	$\sigma'_{ac}/\sigma'_{v0}$ (-)	w_i (%)	ρ (g/cm ³)	$\Delta V/V_0$ (%)	$\Delta e/e_0$ (-)
123S	8,40	●	CAUA	128,0	127,5	89,7	0,70	0,99	33,5	19,0	4,56	0,095
123S	12,30	Δ	CAUA	172,0	171,0	119,7	0,70	0,99	29,1	19,3	4,36	0,096
		▼										
		+										
		□										
		○										

SVV

Fv900 Holmestrand



Statens vegvesen

Dato: 2016-05-20

Oppdragsnr: 206801

Borepunkt: 123S

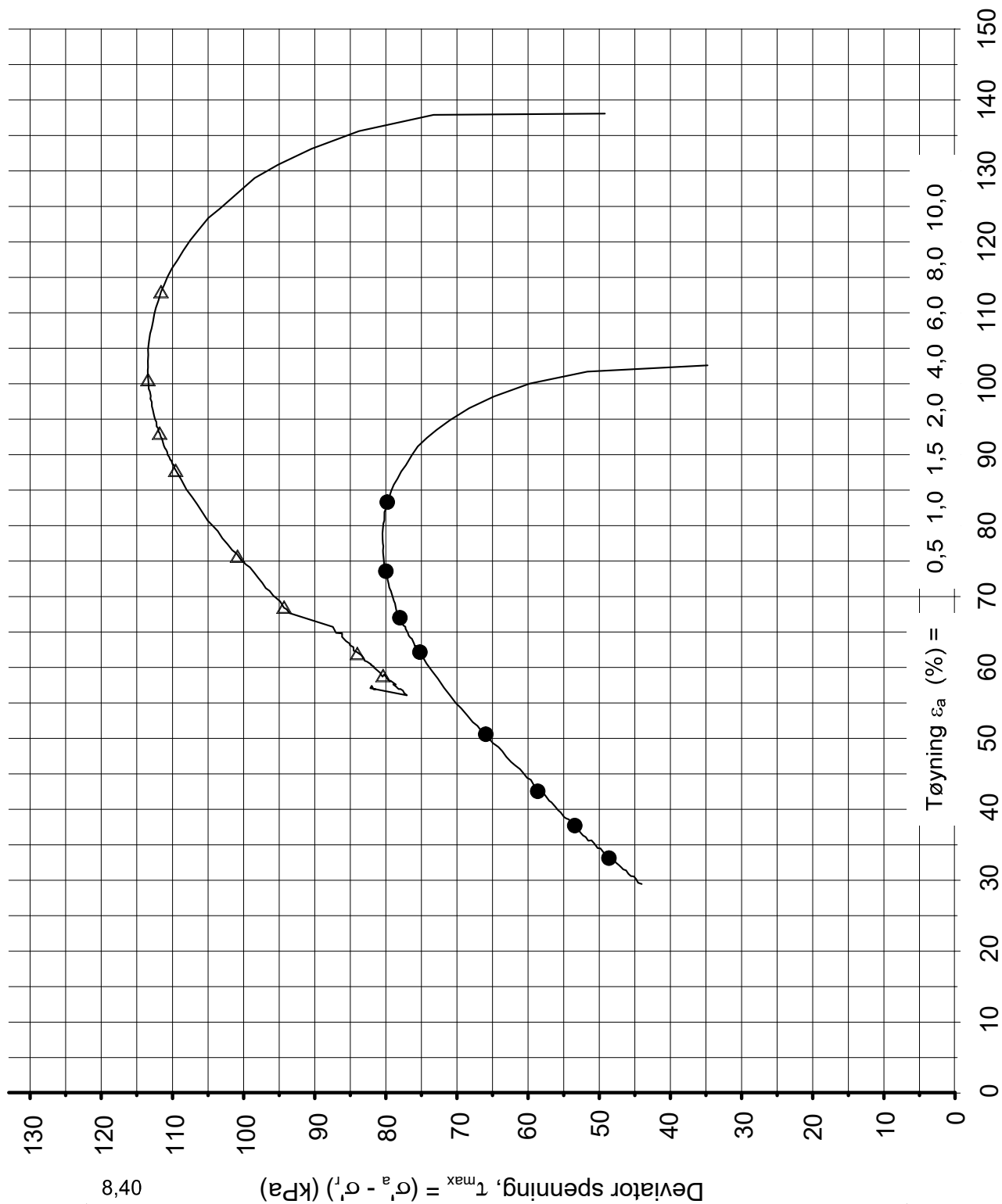
Tegning nr.: Tegn.NTNU

Tegnet: olglep

Kontrollert:

Godkjent:

Rev nr.



Borepunkt: (nr.)	Dybde: (m)	Prøve Symbol	Type forsøk	σ'_{v0} (kPa)	σ'_{ac} (kPa)	σ'_{rc} (kPa)	K'_0 (-)	$\sigma'_{ac}/\sigma'_{v0}$	w_i (%)	ρ (g/cm ³)	$\Delta V/V_0$ (%)	$\Delta e/e_0$ (-)
123S	8,40	●	CAUA	128,0	127,5	89,7	0,70	0,99	33,5	19,0	4,56	0,095
123S	12,30	△	CAUA	172,0	171,0	119,7	0,70	0,99	29,1	19,3	4,36	0,096
		▼										
		+										
		□										
		○										

SVV

Fv900 Holmestrand

Dato:
2016-05-20



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:
olglep

Oppdragsnr:
206801

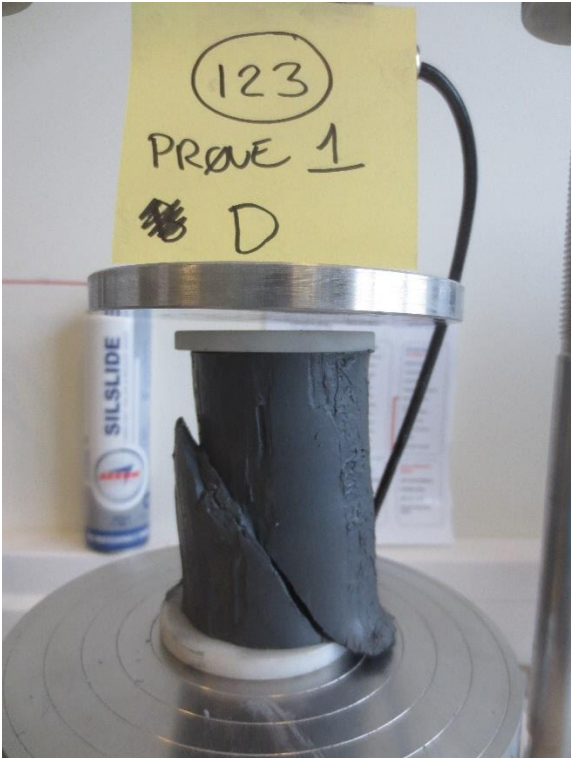
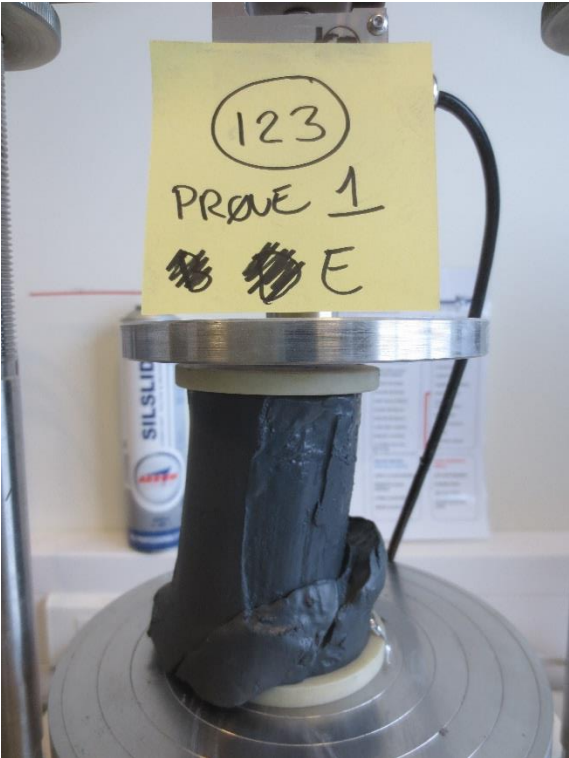
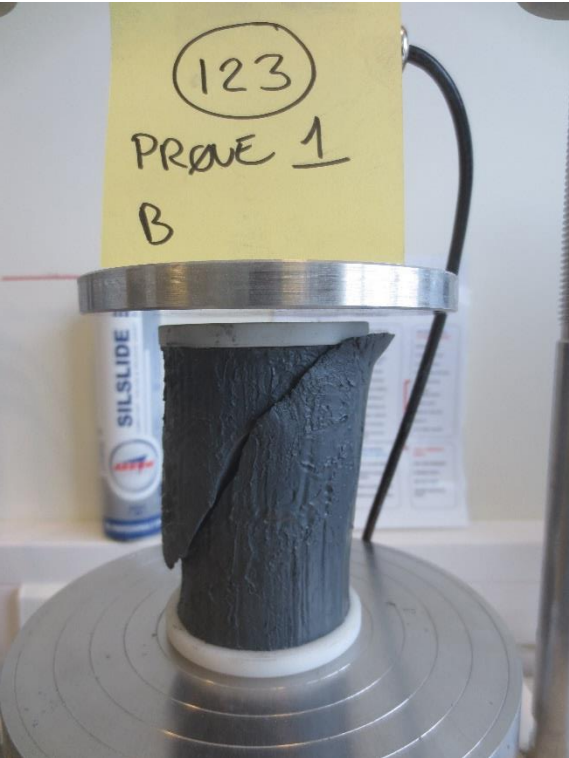
Kontrollert:

Tegning nr.:
Tegn.QP

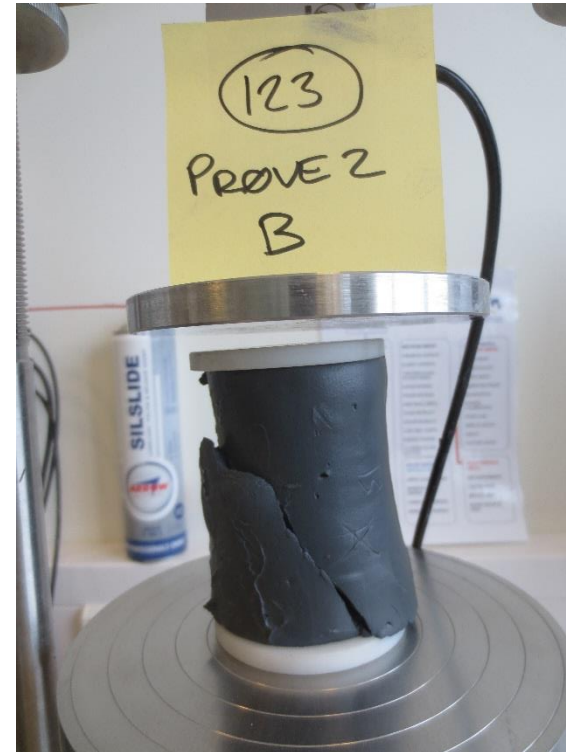
Godkjent:

Rev nr.

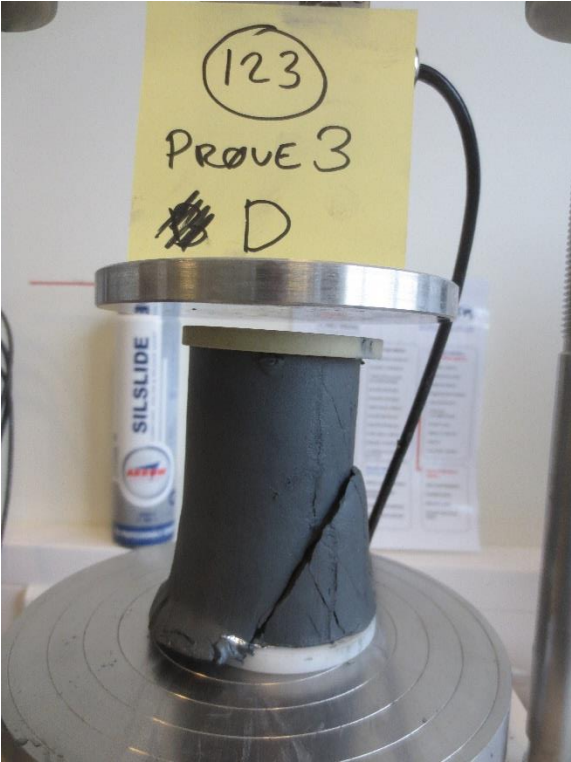
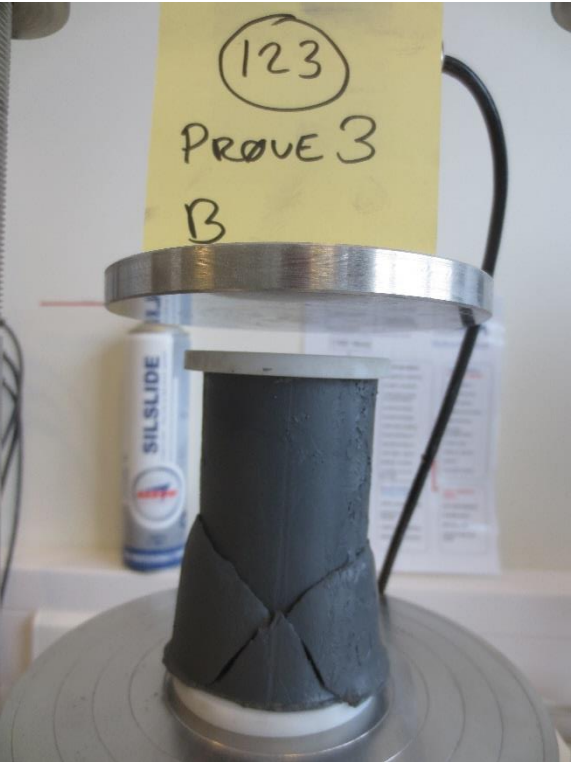
Hull 123S Prøve 1 Fv900 Holmestrand Dybde 7-7,8



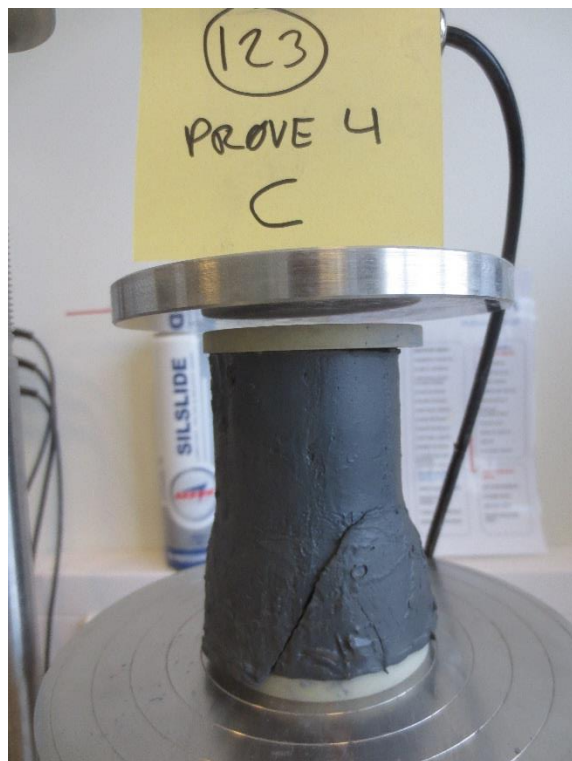
Hull 123S Prøve 2 Fv900 Holmestrand Dybde 8-8,8



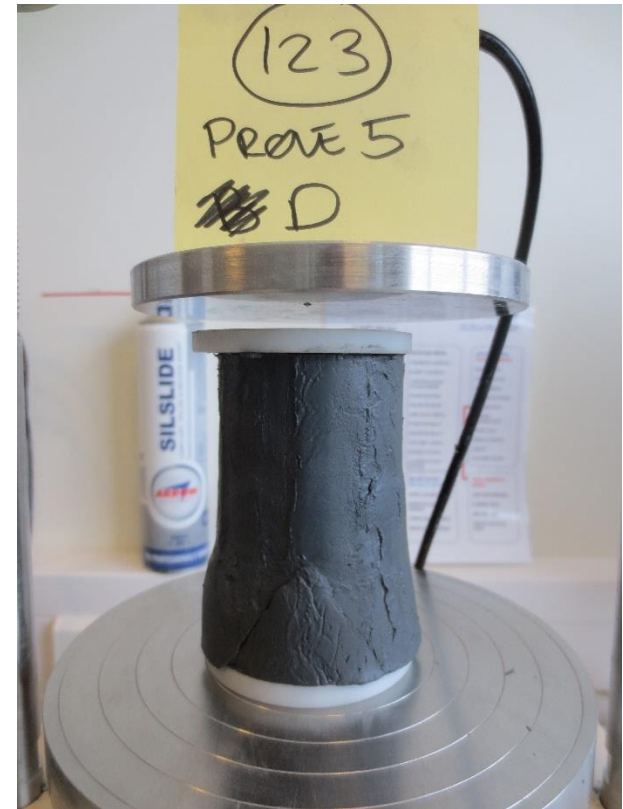
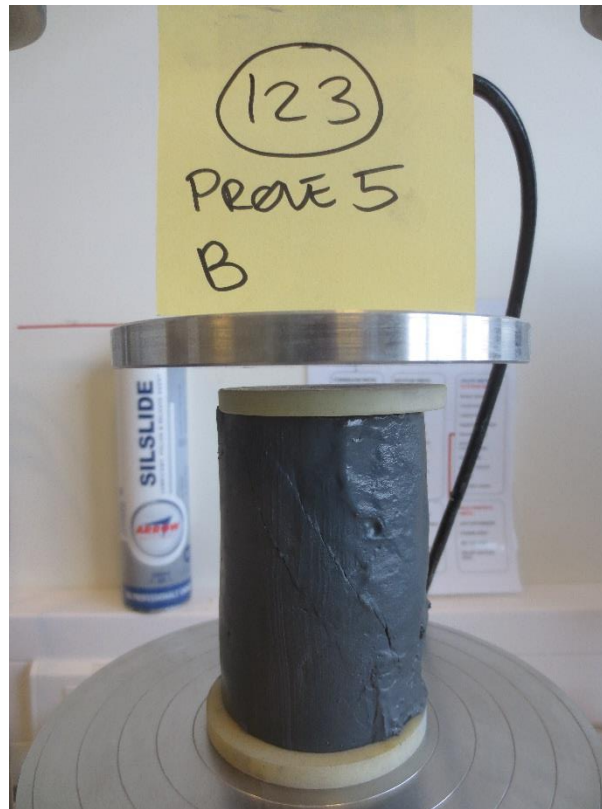
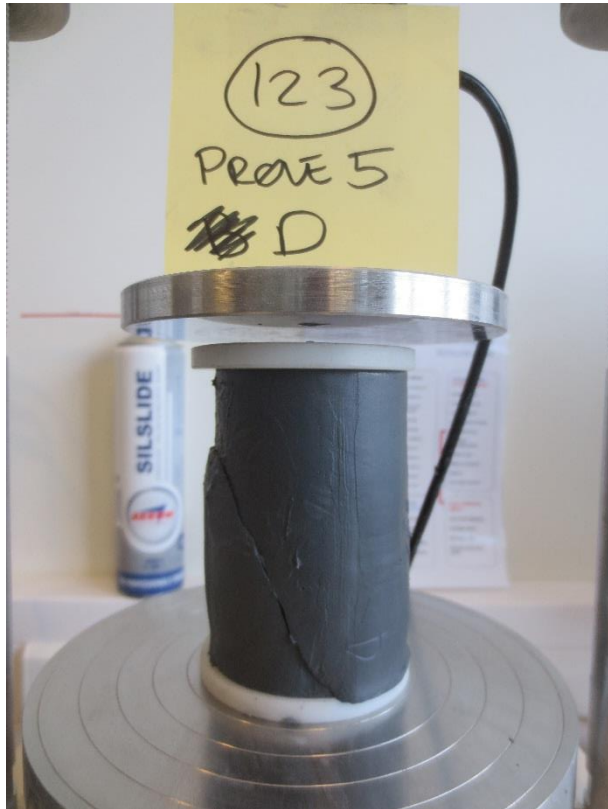
Hull 123S Prøve 3 Fv900 Holmestrand Dybde 9-9,8



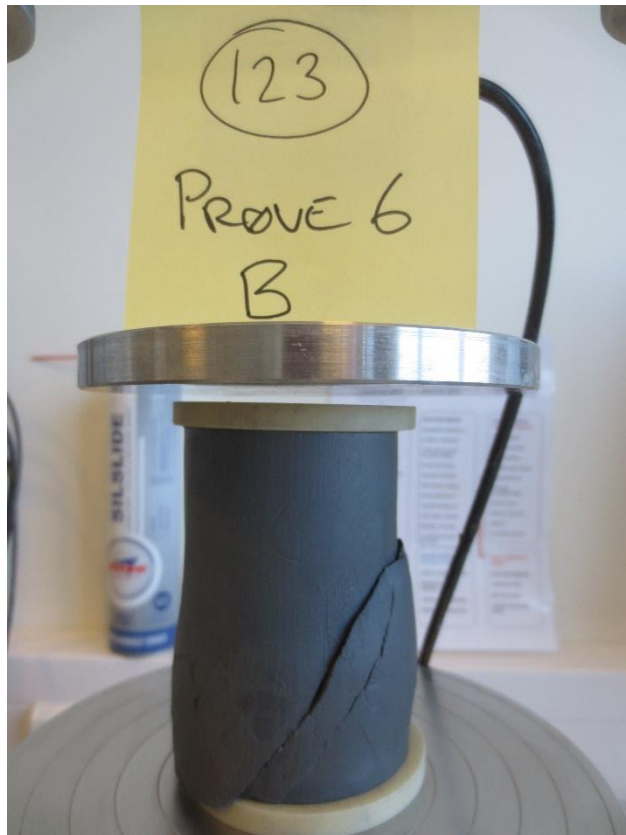
Hull 123S Prøve 4 Fv900 Holmestrand Dybde 10-10,8



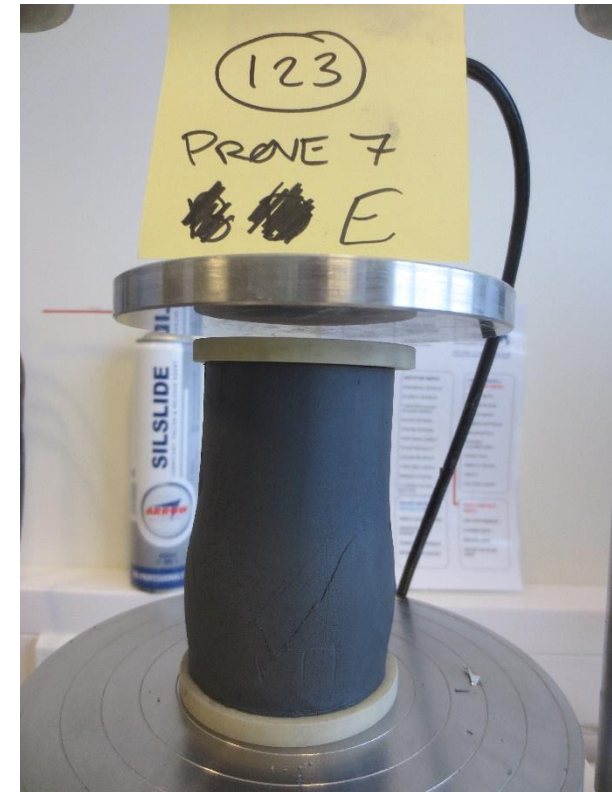
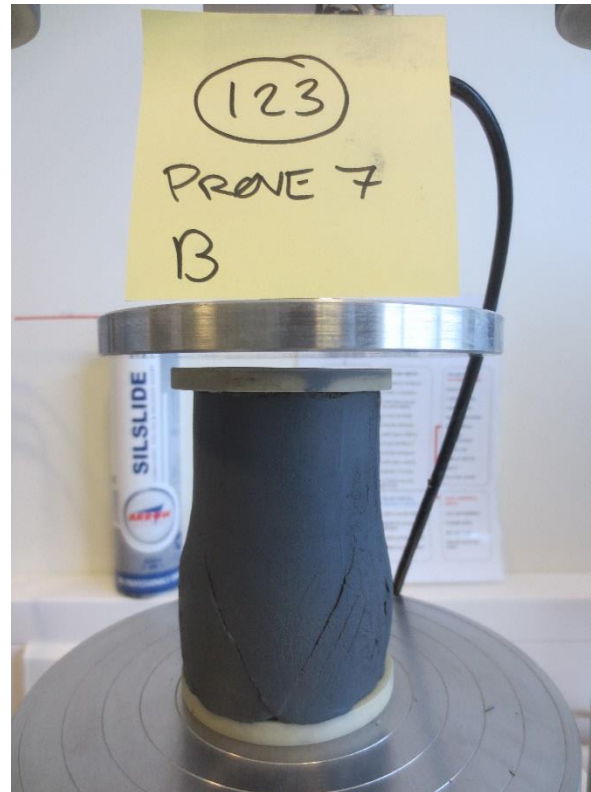
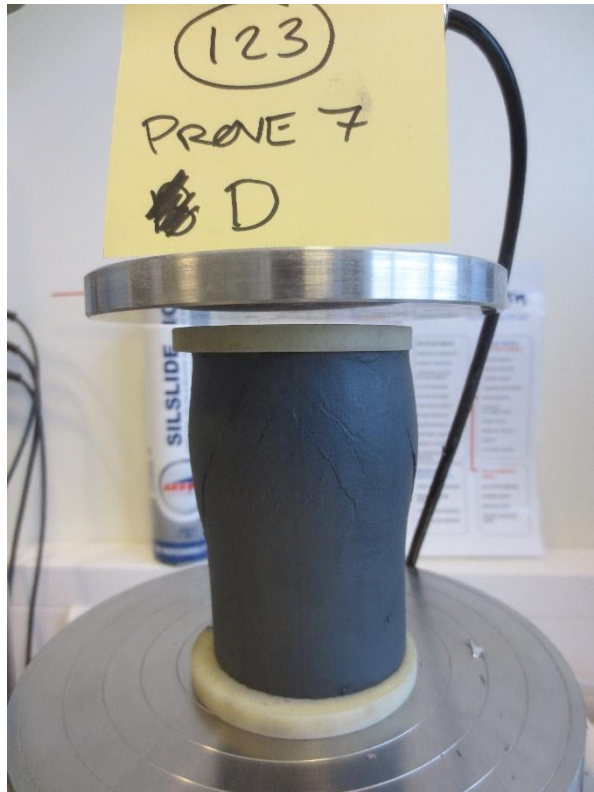
Hull 123S Prøve 5 Fv900 Holmestrand Dybde 11-11,8



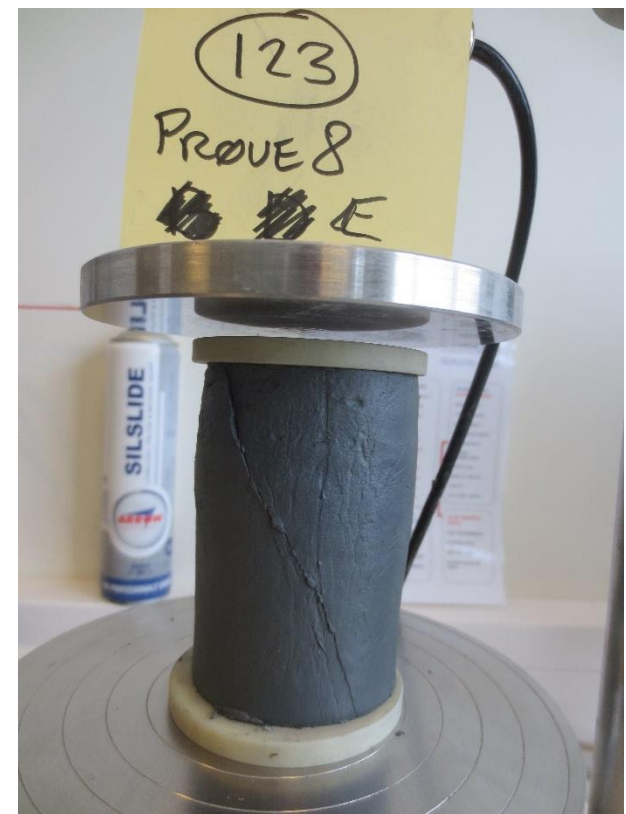
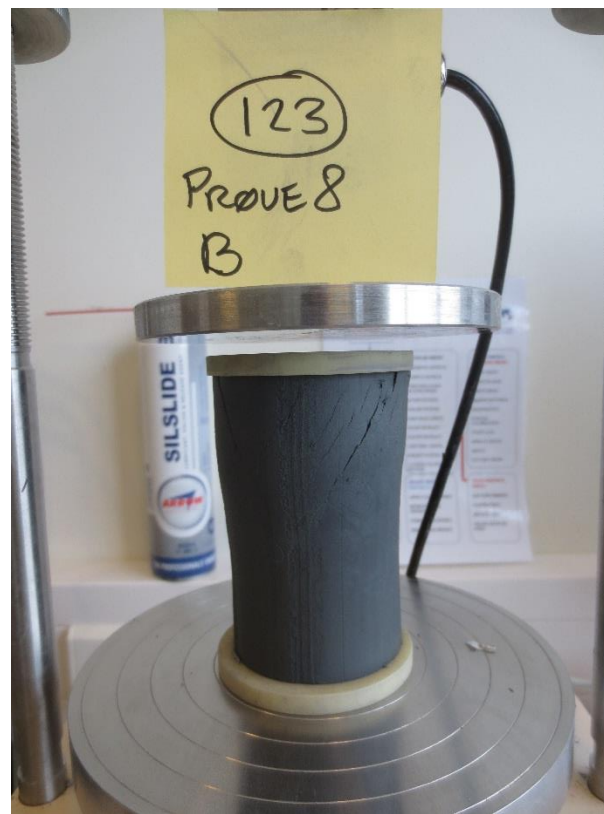
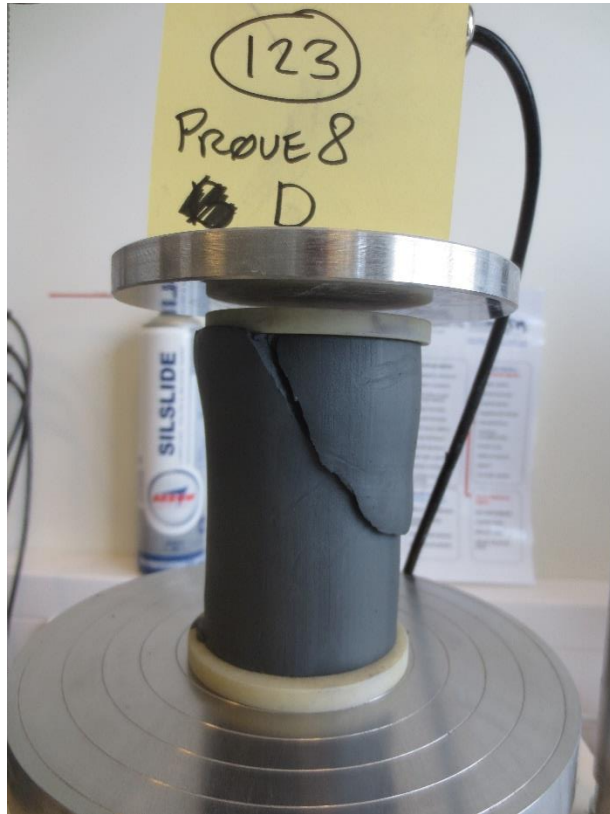
Hull 123S Prøve 6 Fv900 Holmestrand Dybde 12-12,8



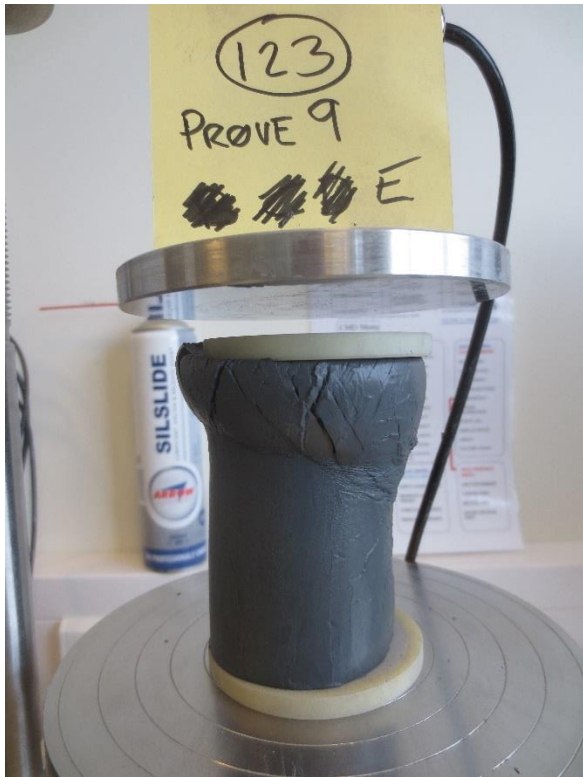
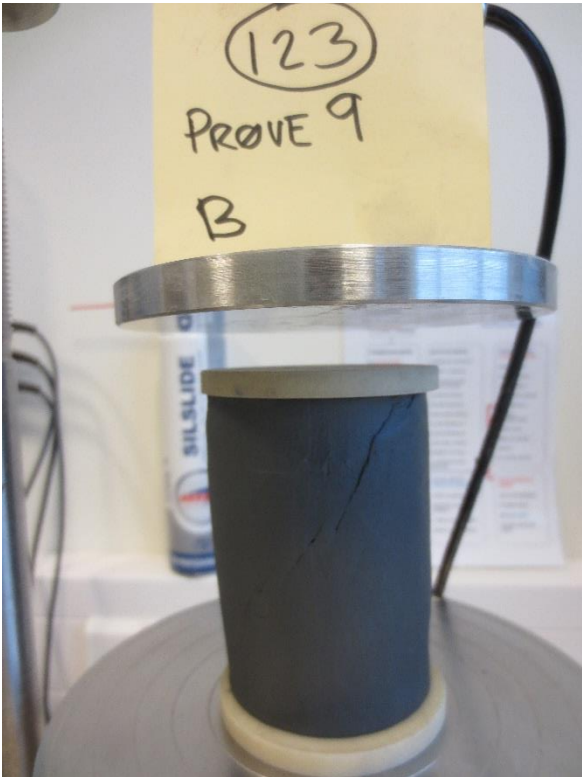
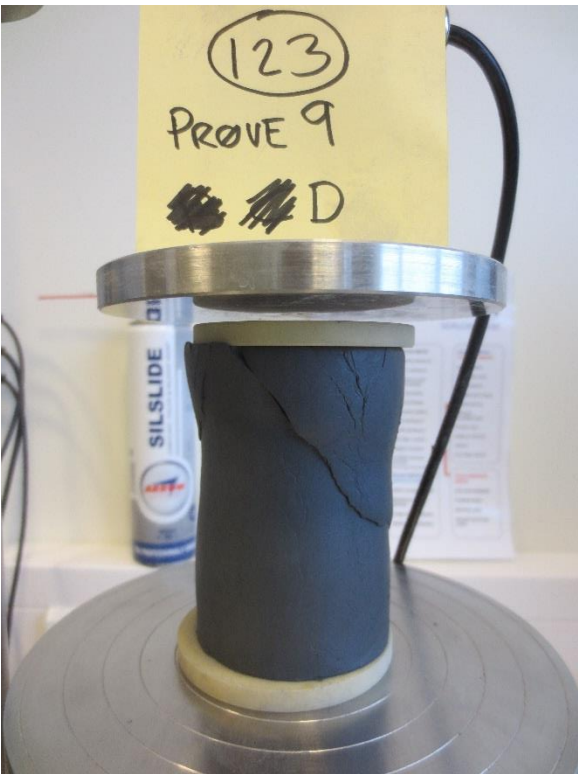
Hull 123S Prøve 7 Fv900 Holmestrand Dybde 13-13,8



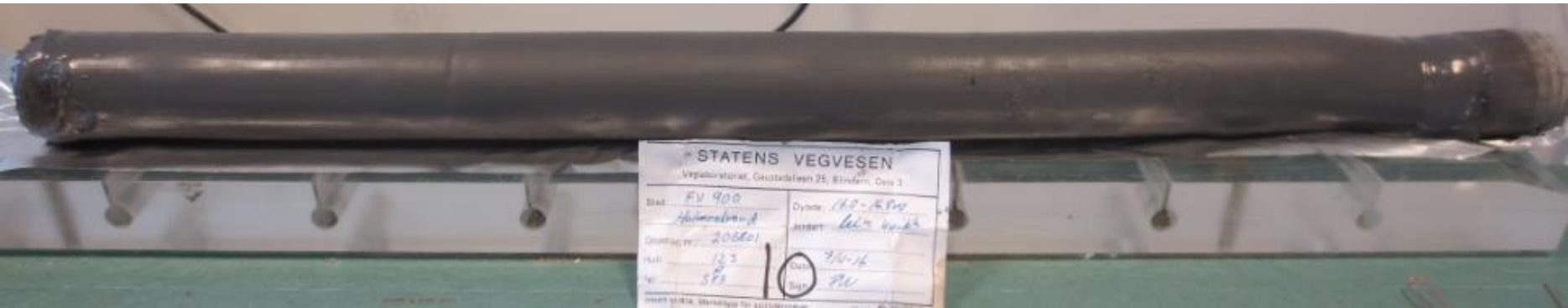
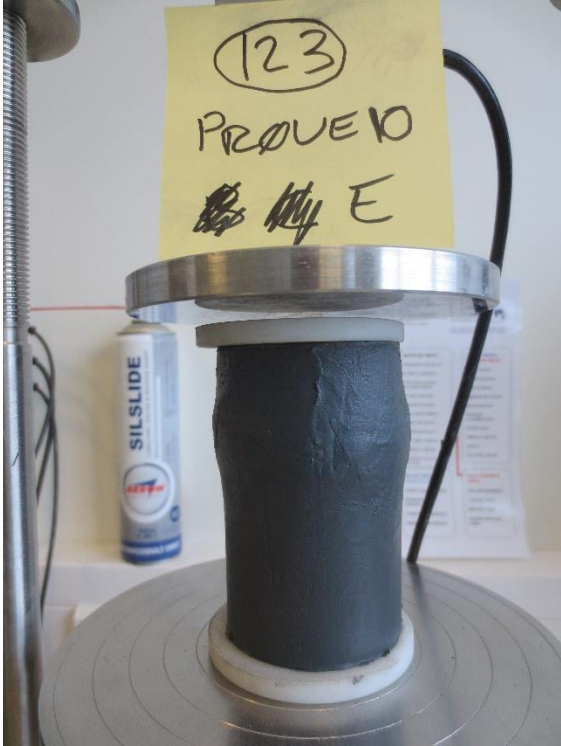
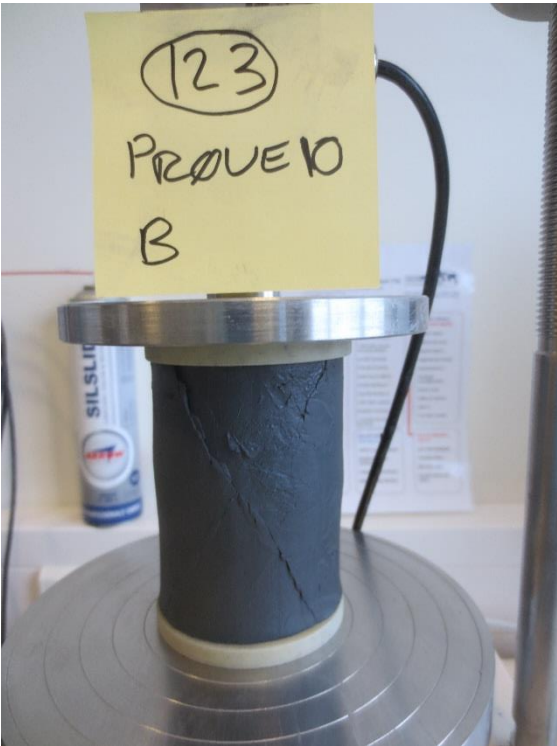
Hull 123S Prøve 8 Fv900 Holmestrand Dybde 14-14,8



Hull 123S Prøve 9 Fv900 Holmestrand Dybde 15-15,8



Hull 123S Prøve 10 Fv900 Holmestrand Dybde 16-16,8



BILAG 8

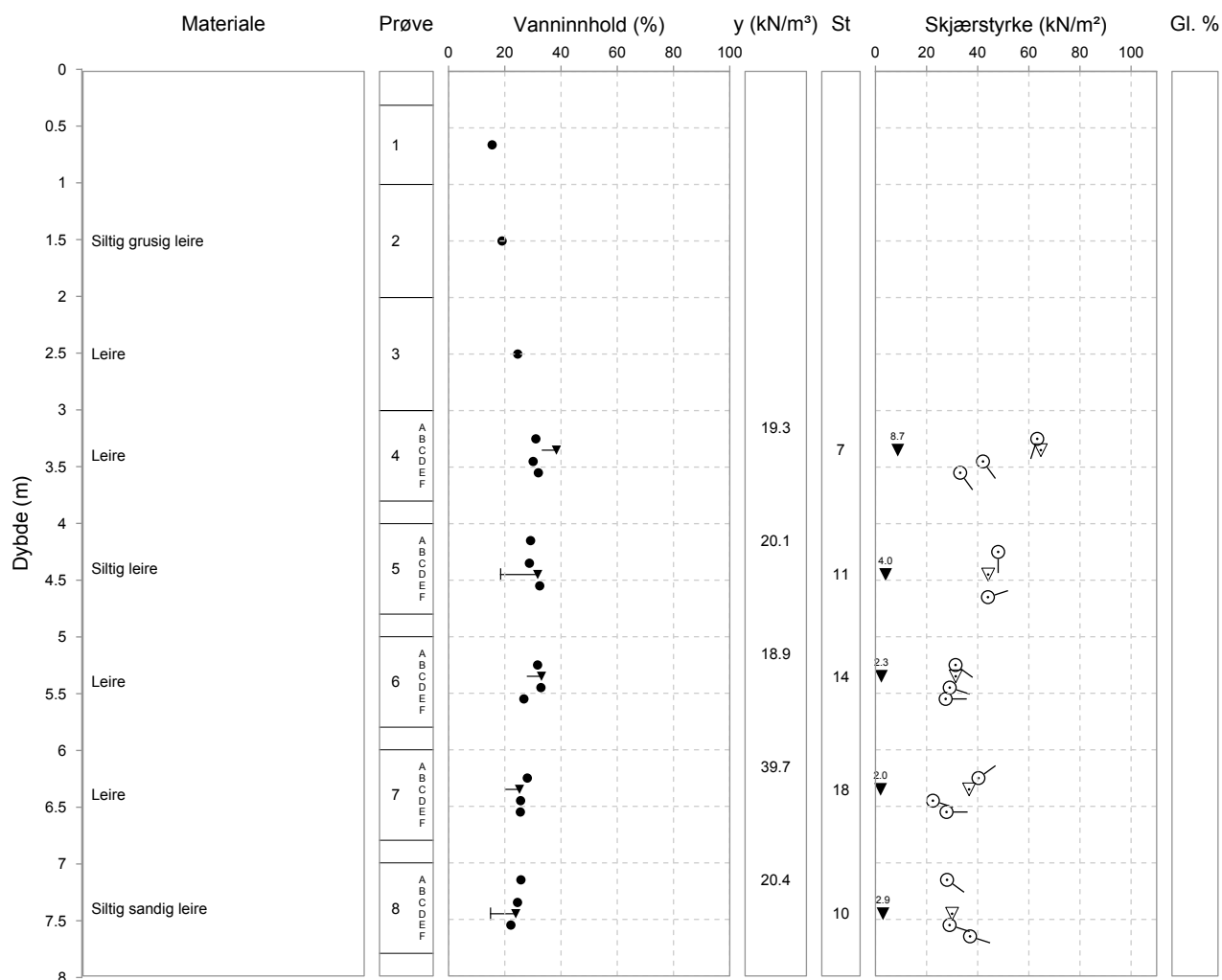
Laboratorieanalyser hull 128S



Borprofil

Oppdragsnr. 2160021 Navn Fv900 Holmestrand
Serienr. 5(B) Hullnummer 128S
Koordinater

Analyseår 2016 Prøvetype



Laboratorium: Sentrallaboratoriet Trondheim - i henhold til H014 labprosedyr: 14.425, 14.426, 14.441, 14.442, 14.445, 14.471, 14.472



Statens vegvesen

Region Sør

Borprofil, tabell

Oppdragsnr.	2160021	Navn	Fv900 Holmestrand	Analyseår	2016	Prøvetype
Serienr.	5 _(B)	Hullnummer	128S	Koordinater		

Prøve	Delprøve	Dybde	Jordart	Densitet	Humusinnhold	Vanninnhold W	Flytegrense W _L	Utrullingsgrense W _p	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc}	Konus, Omrørt, C _{ufc}	Sensitivitet, St
									C _{uuc}	Deformasjon			
		[m]		[kN/m ³]	[%]	[%]	[%]	[%]	[kPa]	[%]	[kPa]	[kPa]	
1		0.3 - 1.0				15.5							
2		1.0 - 2.0	Siltig grusig leire			19.0							
3		2.0 - 3.0	Leire			24.6							
4	A	3.15	Leire	19.3									
4	B	3.25				31.0			63.3	11			
4	C	3.35					38				64.7	8.7	7
4	D	3.45				30.1			42.1	8			
4	E	3.55				31.9			33.1	8			
4	F	3.65											
5	A	4.15		20.1		29.2							
5	B	4.25							48.0	10			
5	C	4.35	Siltig leire			28.8							
5	D	4.45					32	19			44.1	4.0	11
5	E	4.55				32.4							
5	F	4.65							44.0	4			
6	A	5.15	Leire	18.9									
6	B	5.25				31.7			31.3	7			

Prøveoppar: (B) Bygherre (E) Entreprenør (P) Produsent

Oppdragsnr.

2160021

Navn

Fv900 Holmestrand

Analysesår

2016

Prøvetype

Serienr.

5_(B)

Hullnummer

128S

Koordinater

Prøve	Delprøve	Dybde	Jordart	Densitet	Humusinnhold	Vanninnhold W	Flytegrense WL	Utrullingsgrense Wp	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc}	Konus, Omrørt, C _{ufc}	Sensitivitet, St
									C _{uuc}	Deformasjon			
		[m]		[kN/m3]	[%]	[%]	[%]	[%]	[kPa]	[%]	[kPa]	[kPa]	
6	C	5.35					33				31.4	2.3	14
6	D	5.45				32.8			29.1	6			
6	E	5.55				26.8			27.5	5			
6	F	5.65											
7	A	6.15	Leire	39.7									
7	B	6.25				28.0			40.3	3			
7	C	6.35					25				36.6	2.0	18
7	D	6.45				25.6			22.5	6			
7	E	6.55				25.5			27.8	5			
7	F	6.65											
8	A	7.15	Siltig sandig leire	20.4		25.7			28.0	7			
8	B	7.25											
8	C	7.35				24.5							
8	D	7.45					24	15			30.0	2.9	10
8	E	7.55				22.2			29.0	6			
8	F	7.65							37.0	6			

Kornkurve

Oppdragsnr.	2160021
-------------	---------

Projektnr.	206801
------------	--------

Ansvarsområdet nr.

Oppdragsnavn

Prosjektnavn

Ansvarsområdet navn

Fv900 Holmestrand

07U FV900 HOLMESTRAND

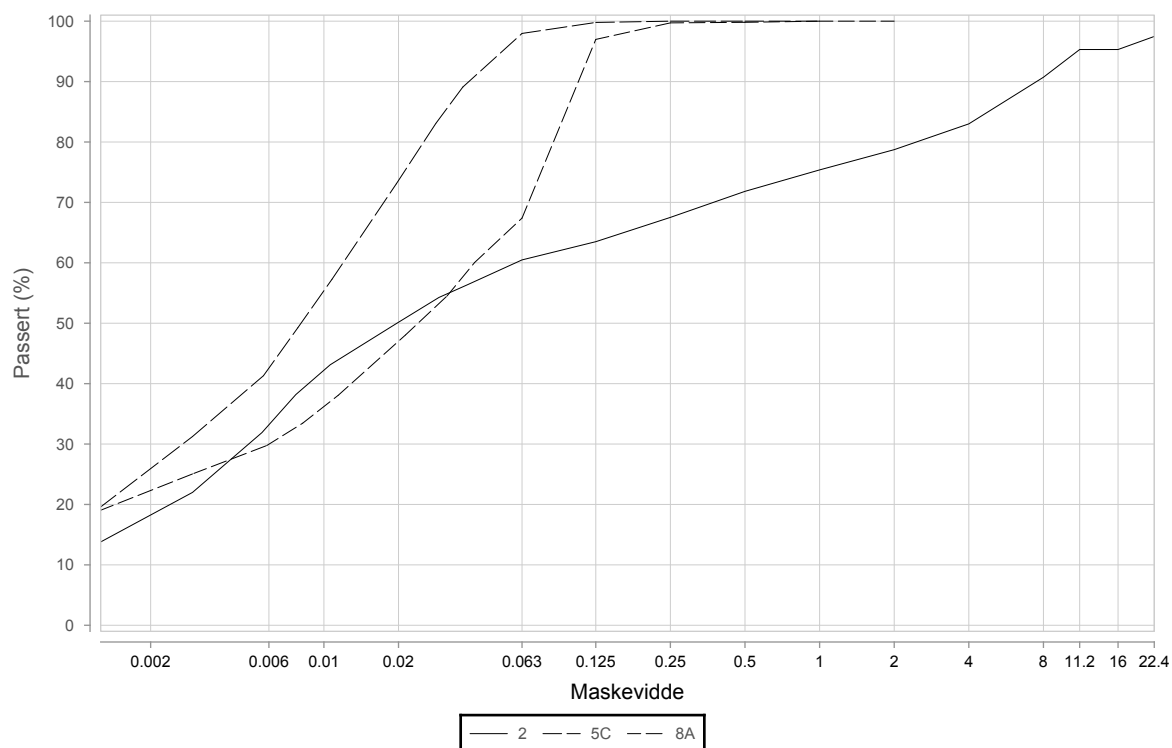
Serienr.: 5_(B), Hullnr.: 128S, koordinater:

Prøvenr.	2	5C	8A		
Uttaksdato	29.02.2016	29.02.2016	29.02.2016		
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt		
Humus (Glødetap)					
Vanninnhold (%)	19.0	28.8	25.7		
% <63µm av <delsikt	62.0 (22,4 mm)	98.0 (22,4 mm)	67.4 (22,4 mm)		
% <20µm av <delsikt	51.5 (22.4 mm)	73.6 (22.4 mm)	47.0 (22.4 mm)		

Siktedata - Passert (%)

	μm				mm						
Pr.nr.	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2	16	22.4
2	60.5	63.5	67.5	71.8	75.4	78.7	83.0	90.7	95.3	95.3	97.5
5C	98.0	99.8	100.0	100.0	100.0						
8A	67.4	97.0	99.7	99.8	100.0	100.0					

Leire	Silt			Sand			Grus	
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels

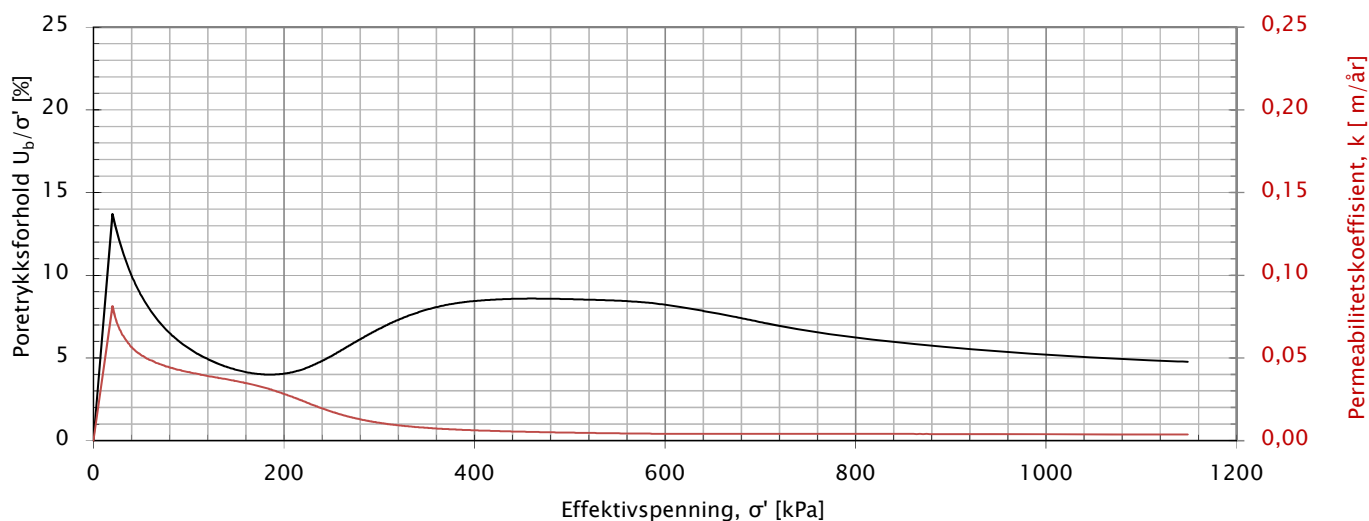
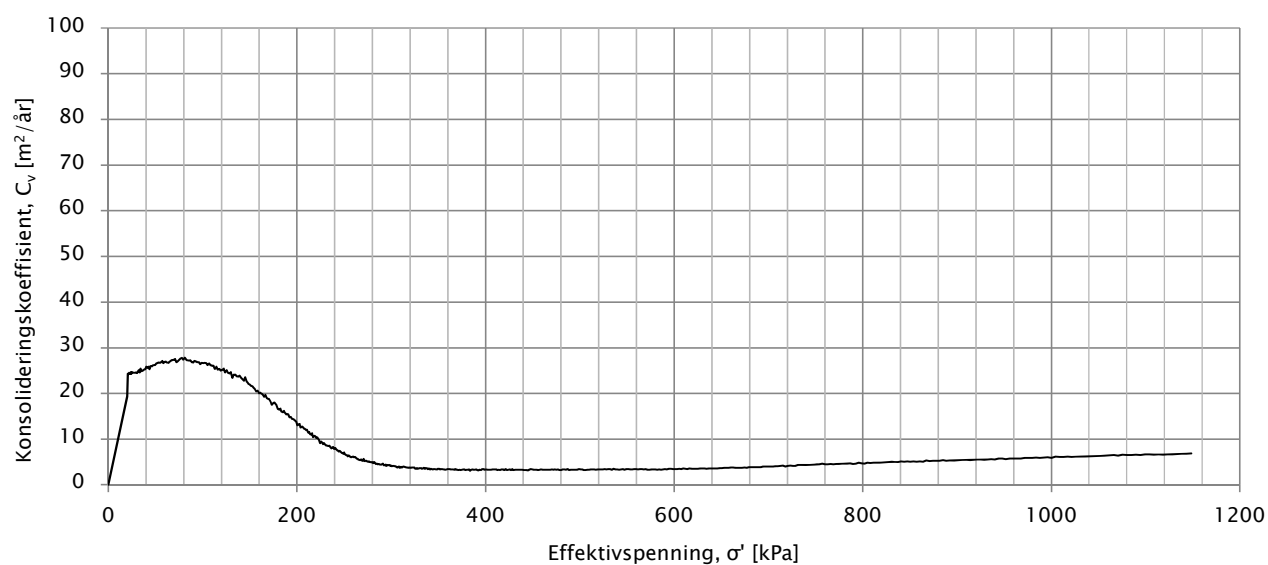
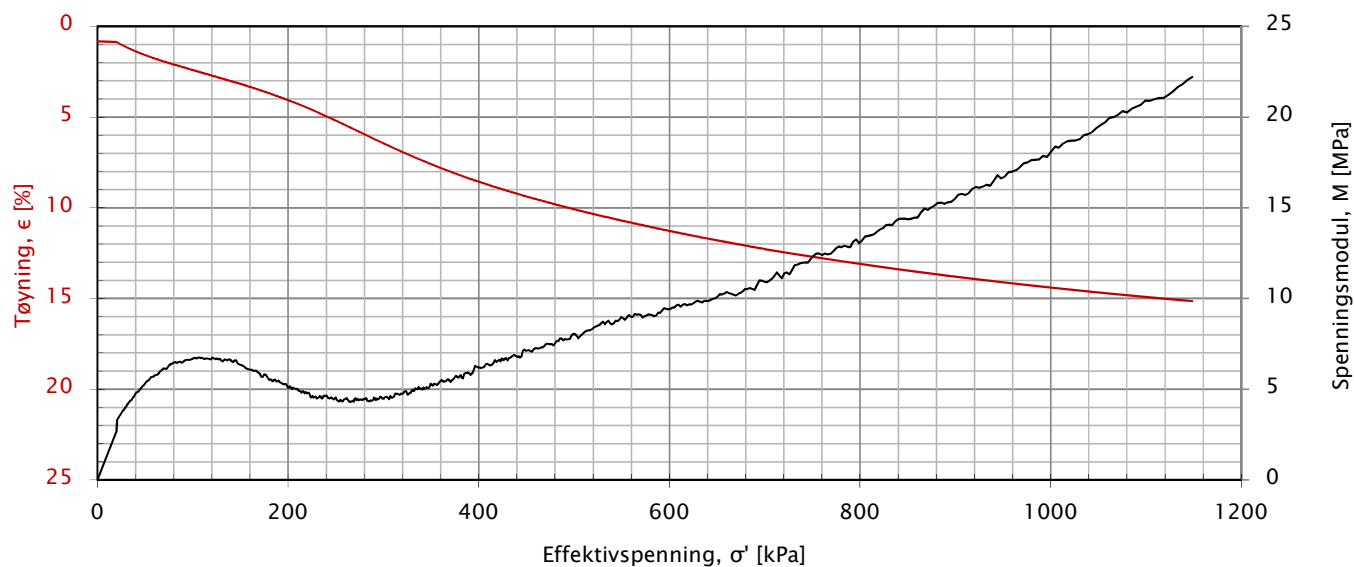


Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
2	FV900	1.0 - 2.0	Siltig grusig leire	*258.7	T4
5C	FV900	4.0 - 4.8	Siltig leire	*11.3	T4
8A	FV900	7.0 - 7.8	Siltig sandig leire	*25.6	T4

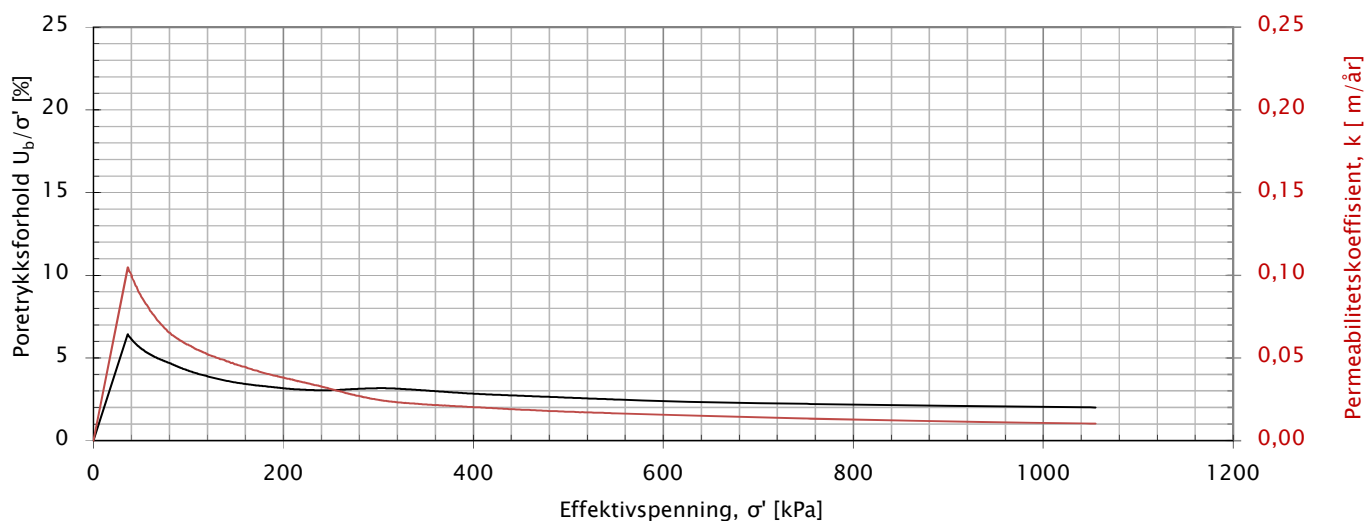
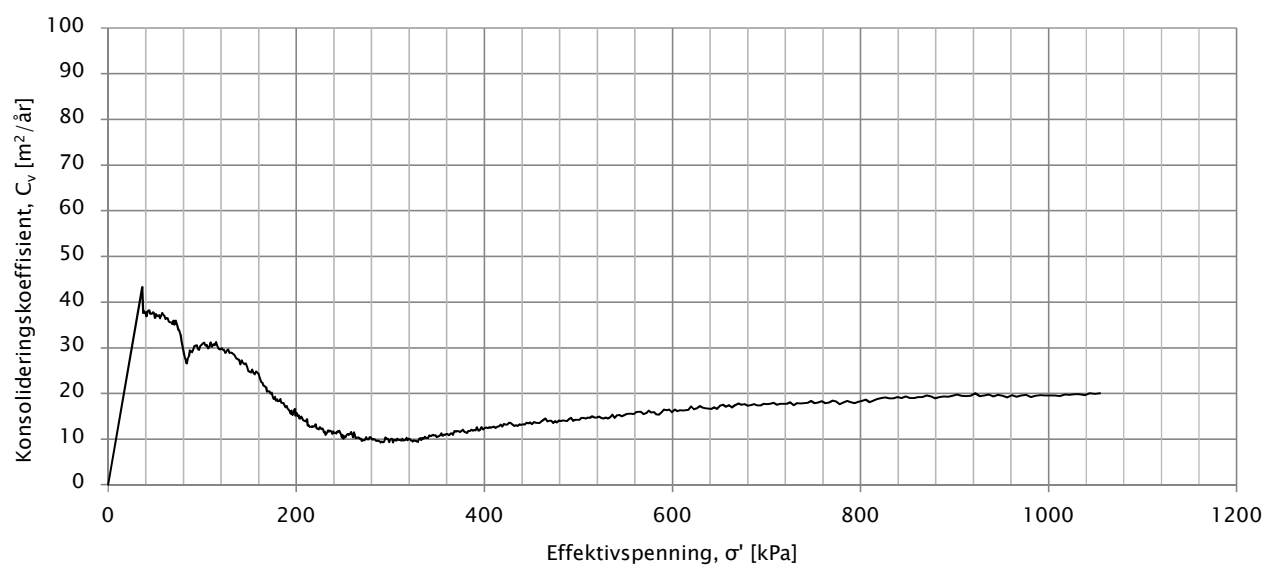
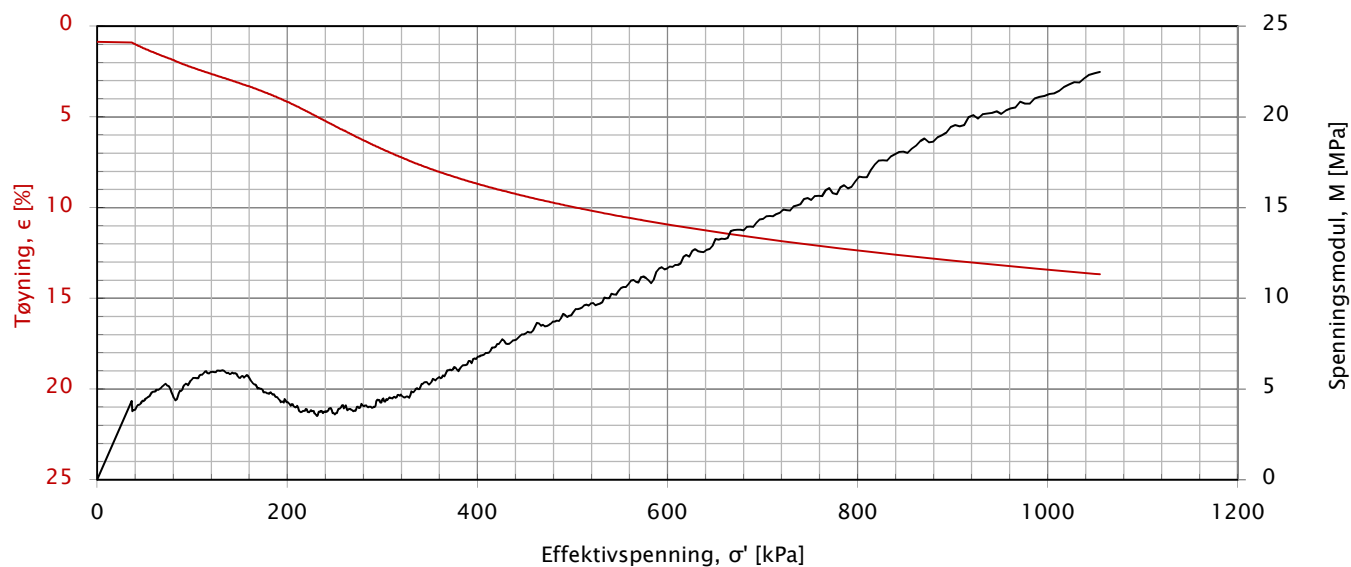
Sted:

Dato:

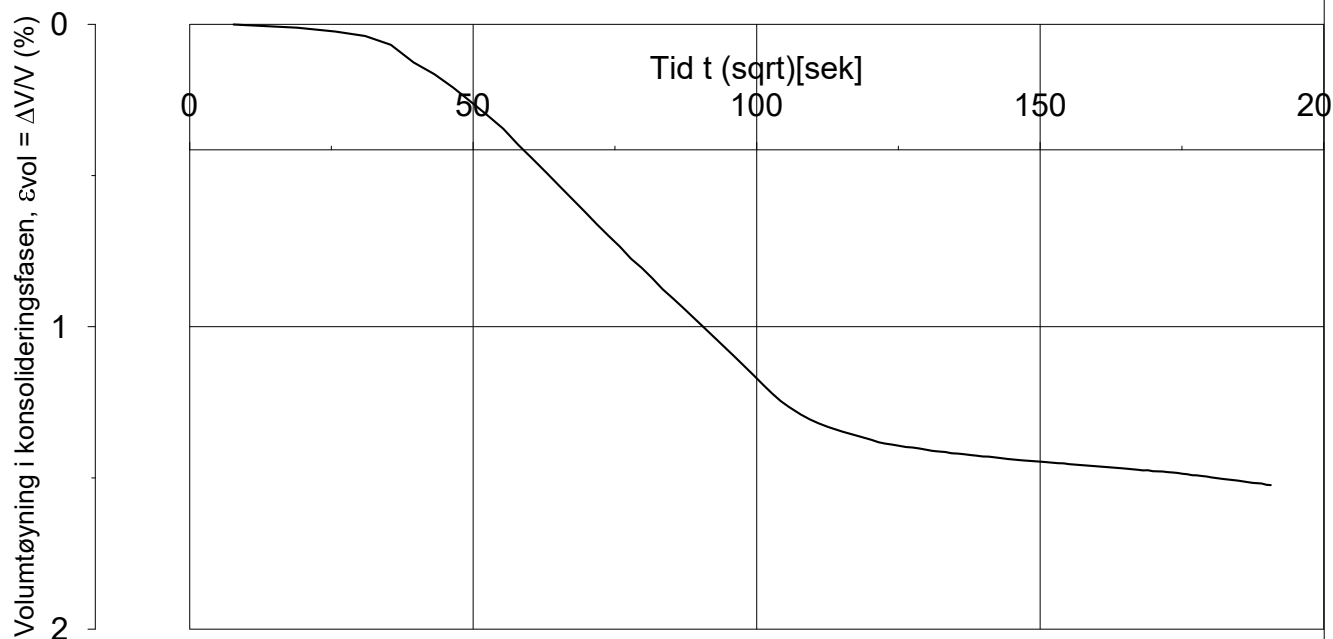
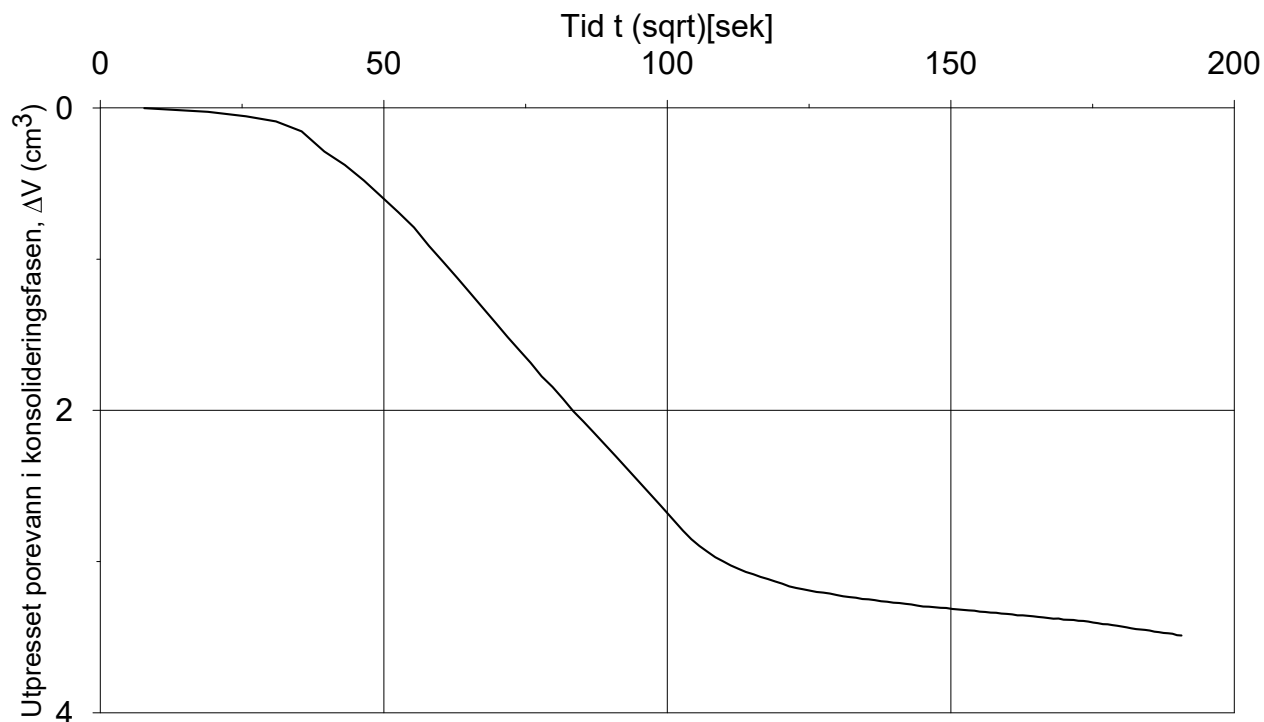
Signatur:



Prosjekt:	Fv 900 Holmestrand	Dato analysert:	11.05.2016	Forsøkstype:	CRS
Prosjektnummer:		Dato prøvetaking:	12.04.2016	Tøyningshastighet (mm/min):	0,00468
Oppdragsnummer:	206801	Lab:	Sentrallaboratoriet Trondheim	Hullnummer:	128S
Prøvenummer:		Laborant:		Dybde (m):	4,5



Prosjekt:	Fv 900 Holmestrand	Dato analysert:	12.05.2016	Forsøkstype:	CRS
Prosjektnummer:		Dato prøvetaking:	12.04.2016	Tøyningshastighet (mm/min):	0,00490
Oppdragsnummer:	206801	Lab:	Sentrallaboratoriet trondheim	Hullnummer:	128S
Prøvenummer:		Laborant:		Dybde (m):	7,2



Forsøksdata

Dybde: 4,40 m	$\gamma_i = 18,8 \text{ kN/m}^3$	$w_i = 27,2 \%$	$\sigma'_{vo} = 60,0 \text{ kPa}$
Gvs. = - m	$\Delta e/e_0 (-) = 0,033$	$w_f = - \%$	$\sigma'_{ac} = 58.2000007629$
	$\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,52 \%$	$w_p = - \%$	$\sigma'_{rc} = 40,1 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA

Borpunkt: 128S

SVV

Dato: 2016-05-20

Fv900 Holmestrand



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet: olglep

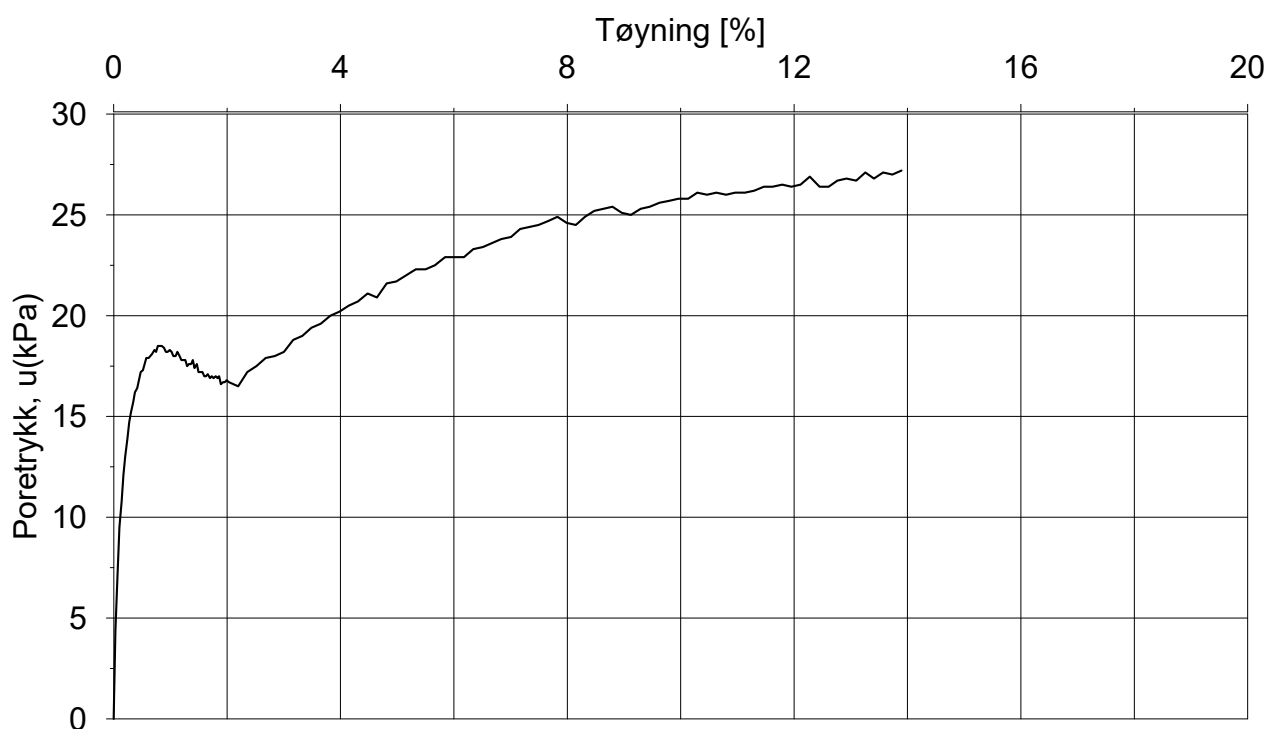
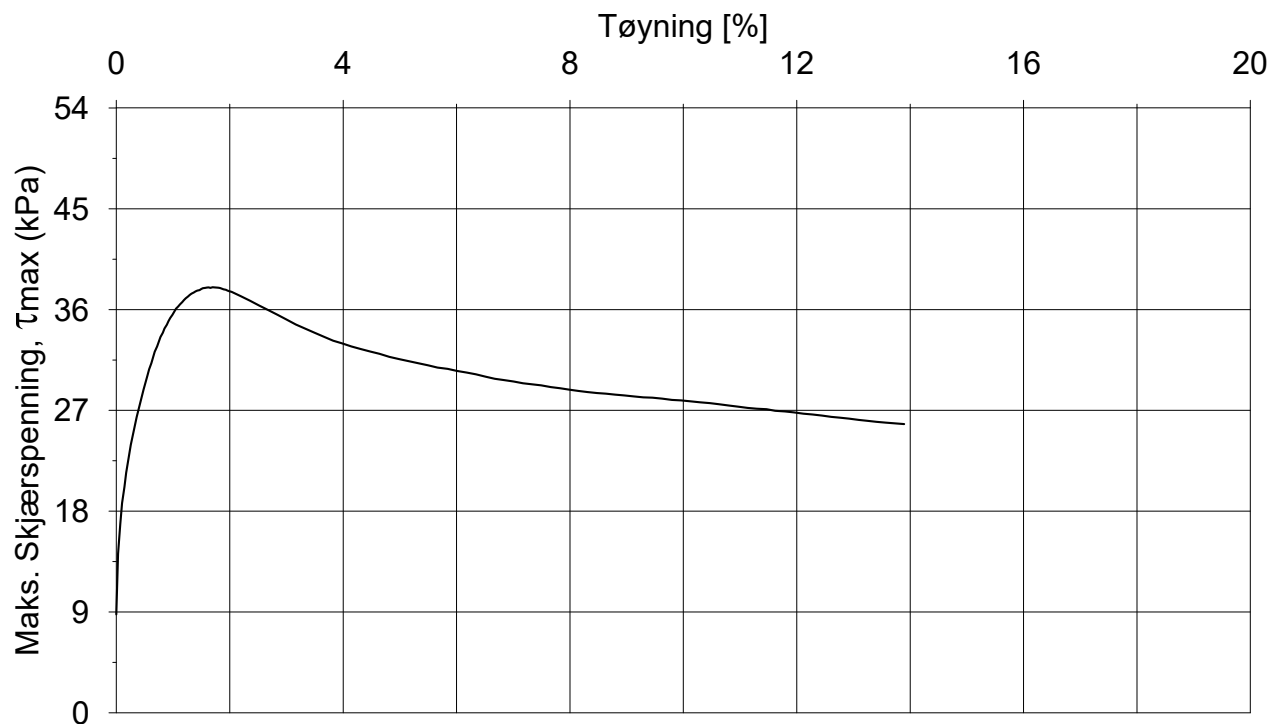
Kontrollert:

Godkjent:

Oppdragsnr: 206801

Tegning nr.: Tegn.Konsol

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 4,40 m
Gvs. = - m

$\gamma_i = 18,8 \text{ kN/m}^3$
 $\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,52 \%$

$w_i = 27,2 \%$
 $w_f = - \%$
 $w_p = - \%$

$\sigma'_{vo} = 60,0 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{ac} = 58.200000762$
 $\sigma'_{rc} = 40,1 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA

Borpunkt:

128S

SVV

Dato:

2016-05-20

Fv900 Holmestrand



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

olglep

Kontrollert:

Godkjent:

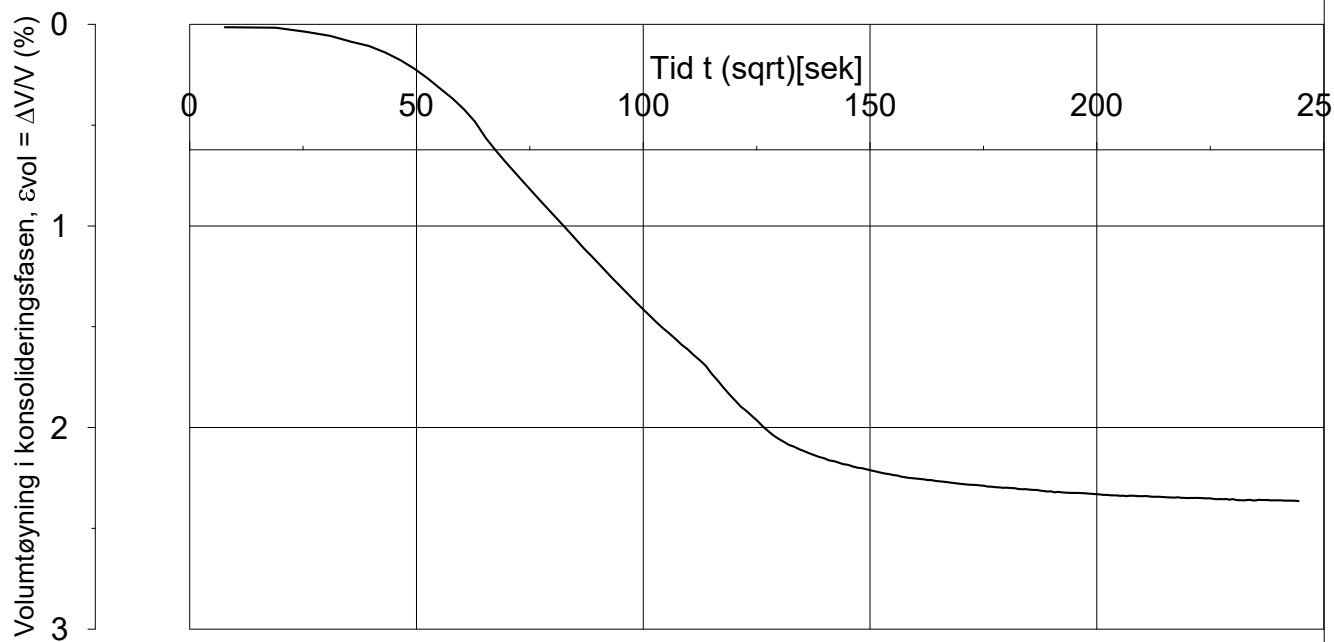
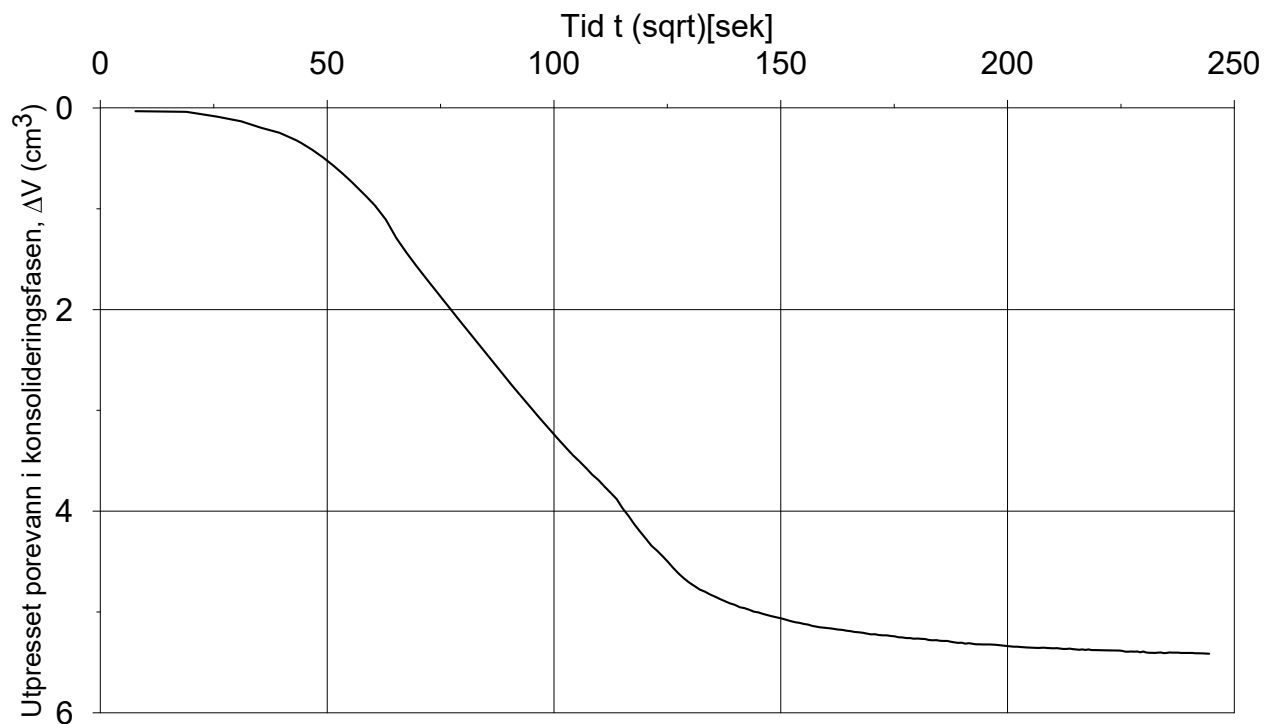
Oppdragsnr:

206801

Tegning nr.:

Tegn.Mob

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 7,40 m	$\gamma_i = 19,7 \text{ kN/m}^3$	$w_i = 24,3 \%$	$\sigma'_{vo} = 93,0 \text{ kPa}$
Gvs. = - m	$\Delta e/e_0 (-) = 0,056$	$w_f = - \%$	$\sigma'_{ac} = 93 \text{ kPa}$
	$\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 2,36 \%$	$w_p = - \%$	$\sigma'_{rc} = 65,0 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA

Borpunkt: 128S

SVV

Dato: 2016-05-20

Fv900 Holmestrand



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet: olglep

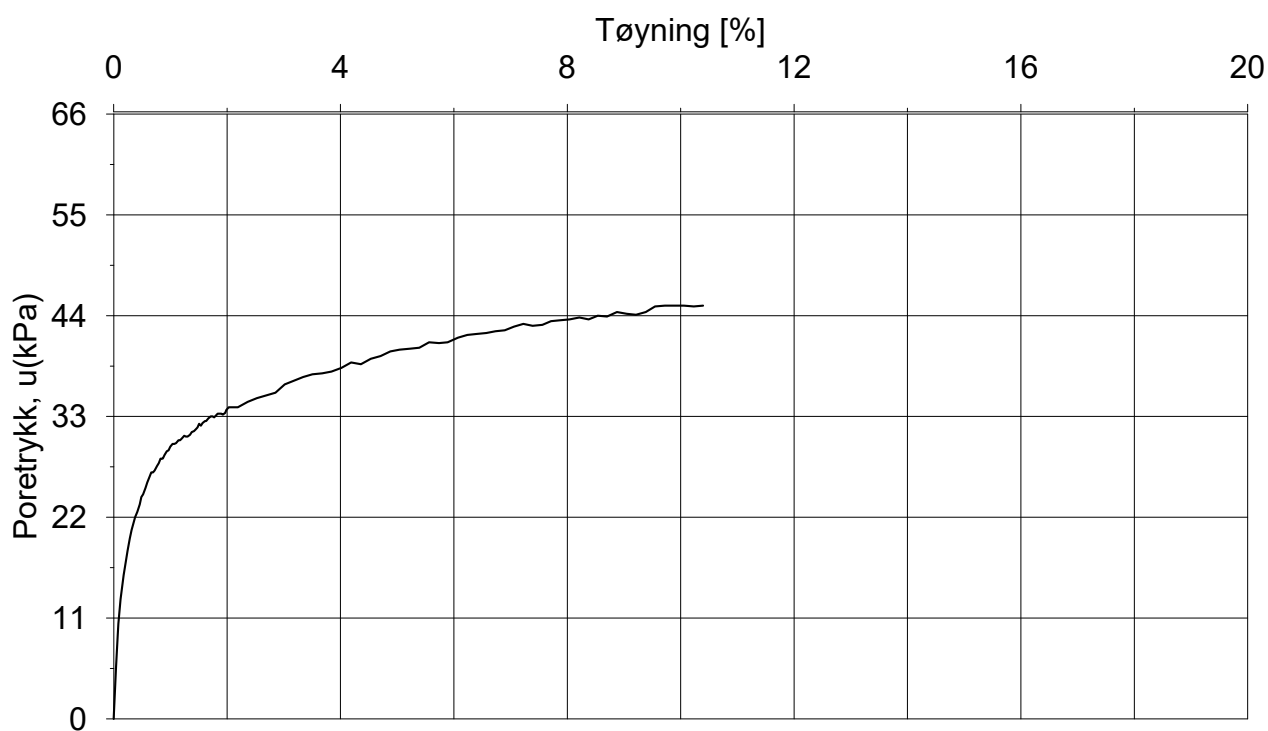
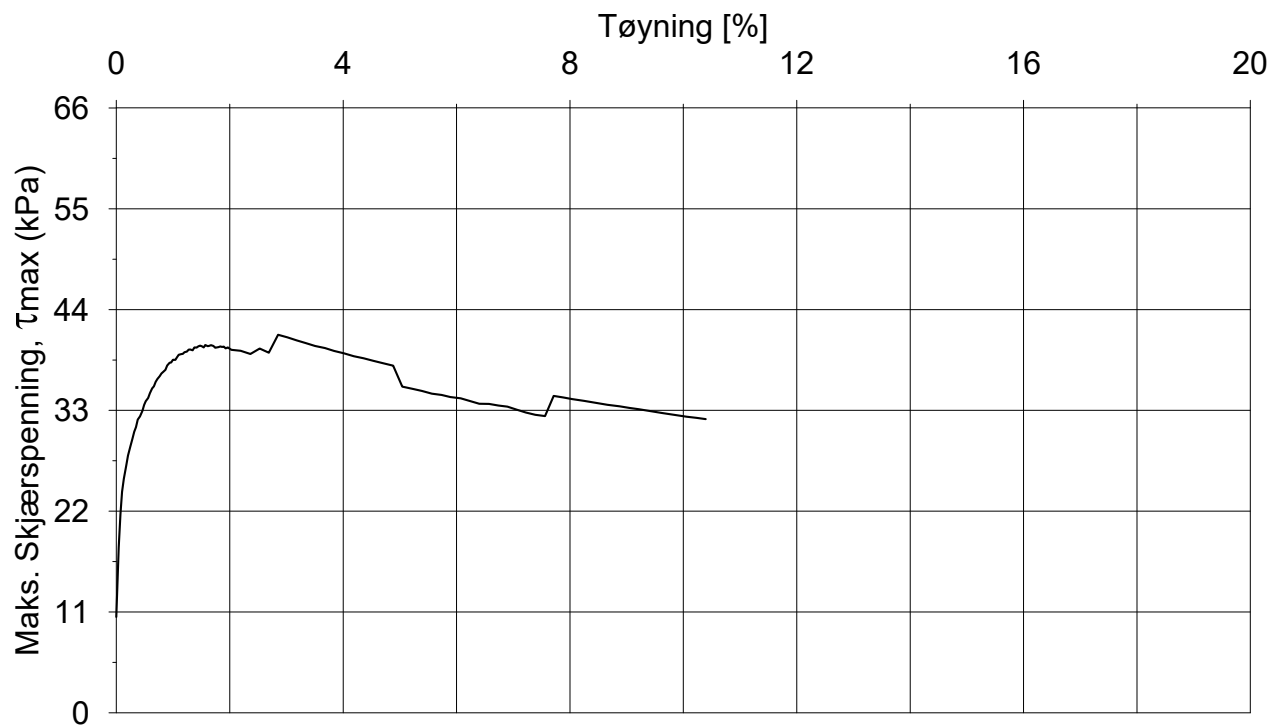
Kontrollert:

Godkjent:

Oppdragsnr: 206801

Tegning nr.: Tegn.Konsol

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 7,40 m
Gvs. = - m

$\gamma_i = 19,7 \text{ kN/m}^3$
 $\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 2,36 \%$

$w_i = 24,3 \%$
 $w_f = - \%$
 $w_p = - \%$

$\sigma'_{vo} = 93,0 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{ac} = 93 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{rc} = 65,0 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA

Borpunkt:

128S

SVV

Fv900 Holmestrand

Dato:

2016-05-20



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

olglep

Oppdragsnr:

206801

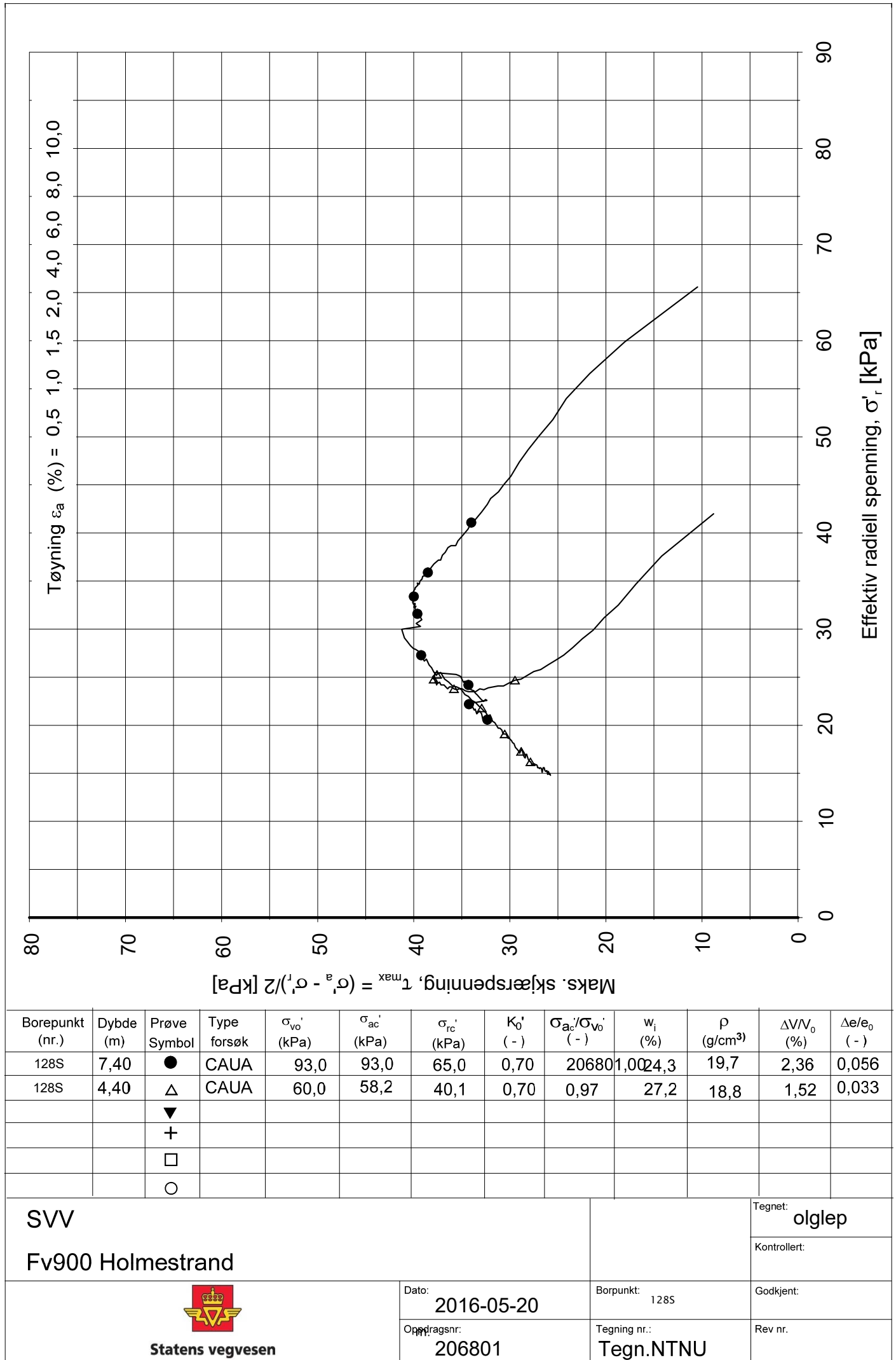
Kontrollert:

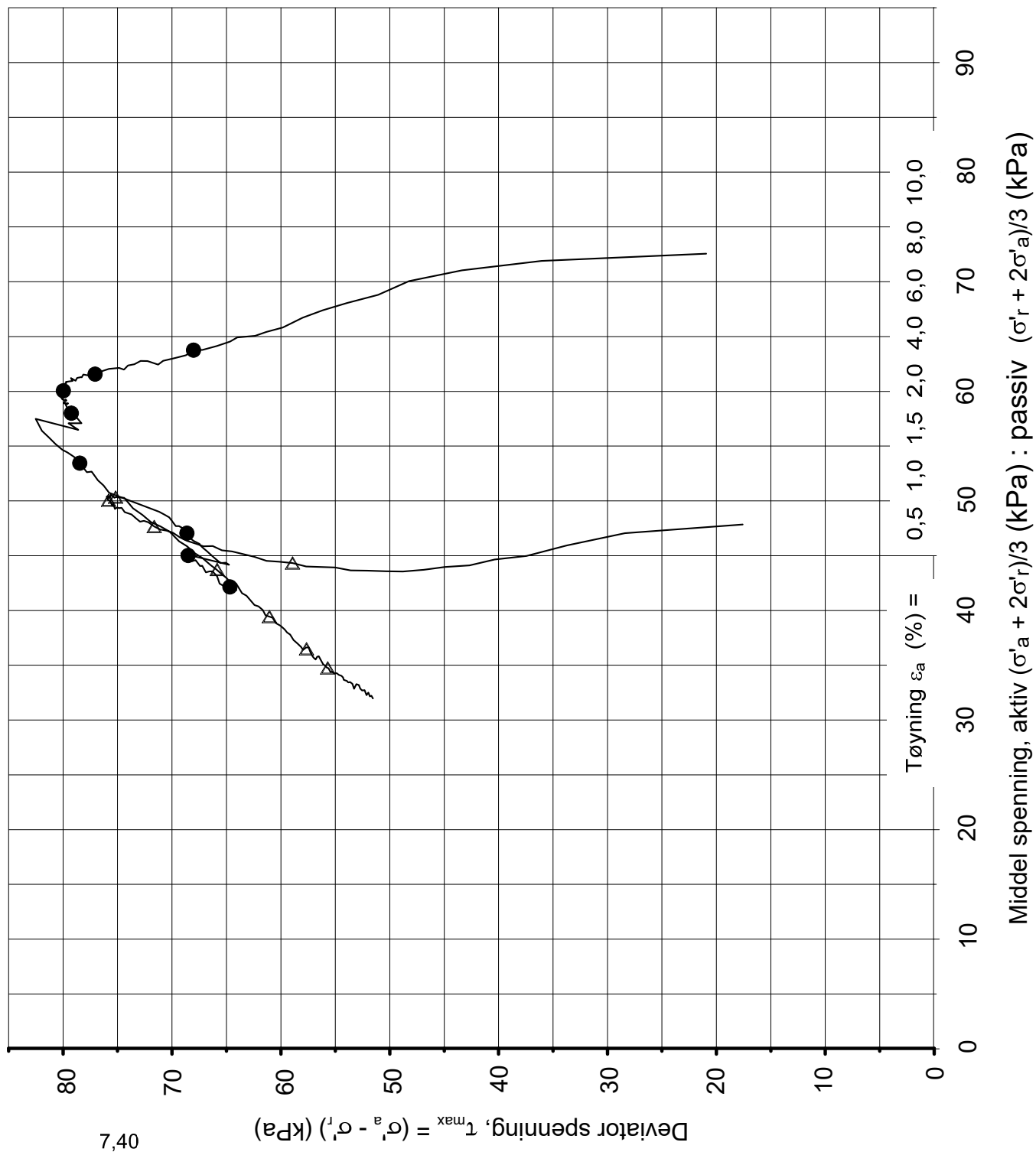
Tegning nr.:

Tegn.Mob

Godkjent:

Rev nr.





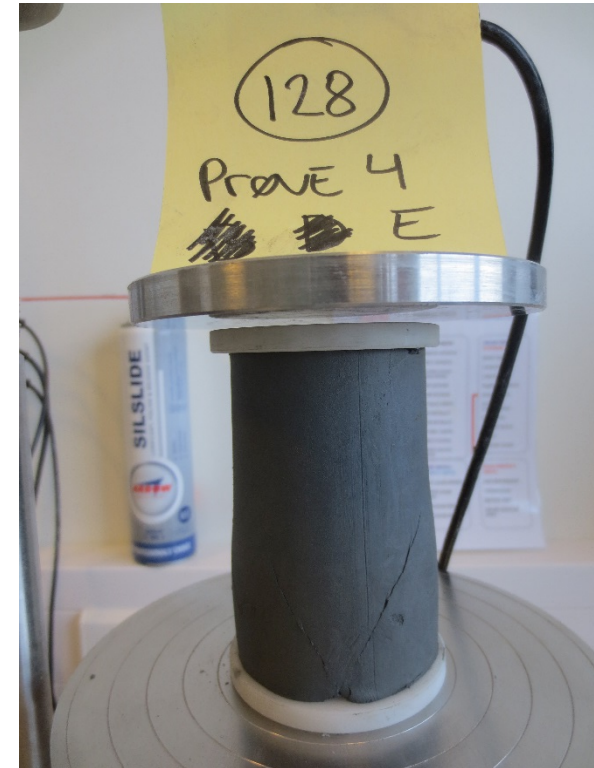
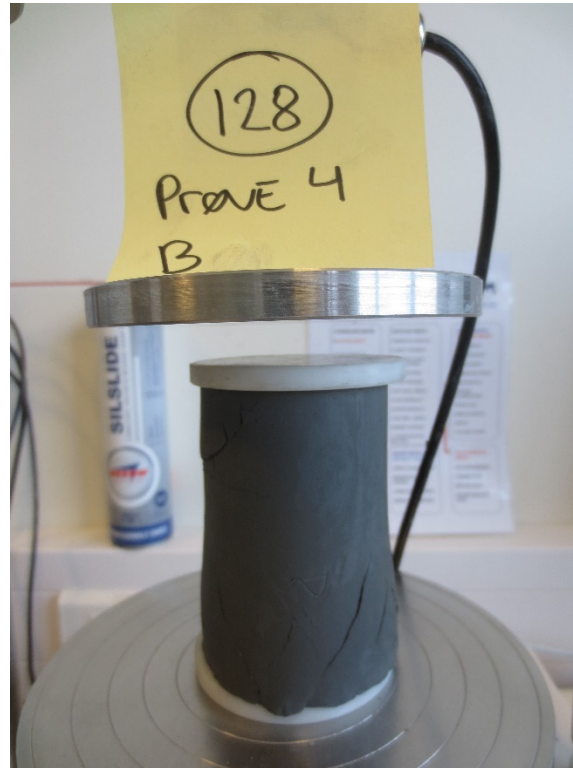
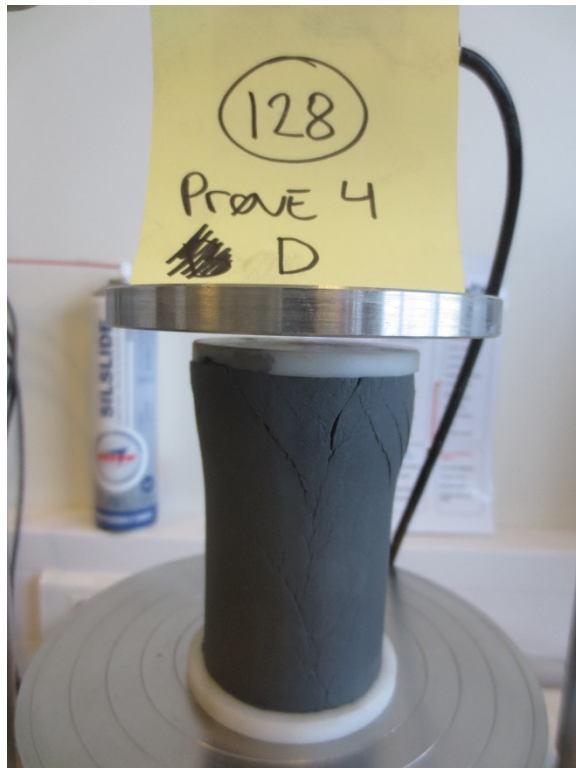
Borepunkt: (nr.)	Dybde: (m)	Prøve Symbol	Type forsøk	σ'_{v0} (kPa)	σ'_{ac} (kPa)	σ'_{rc} (kPa)	K'_0 (-)	$\sigma'_{ac}/\sigma'_{v0}$	w_i (%)	ρ (g/cm ³)	$\Delta V/V_0$ (%)	$\Delta e/e_0$ (-)
128S	7,40	●	CAUA	93,0	93,0	65,0	0,70	20680	1,02	19,7	2,36	0,056
128S	4,40	△	CAUA	60,0	58,2	40,1	0,70	0,97	27,2	18,8	1,52	0,033
		▼										
		+										
		□										
		○										

SVV

Fv900 Holmestrand

Dato: 2016-05-20

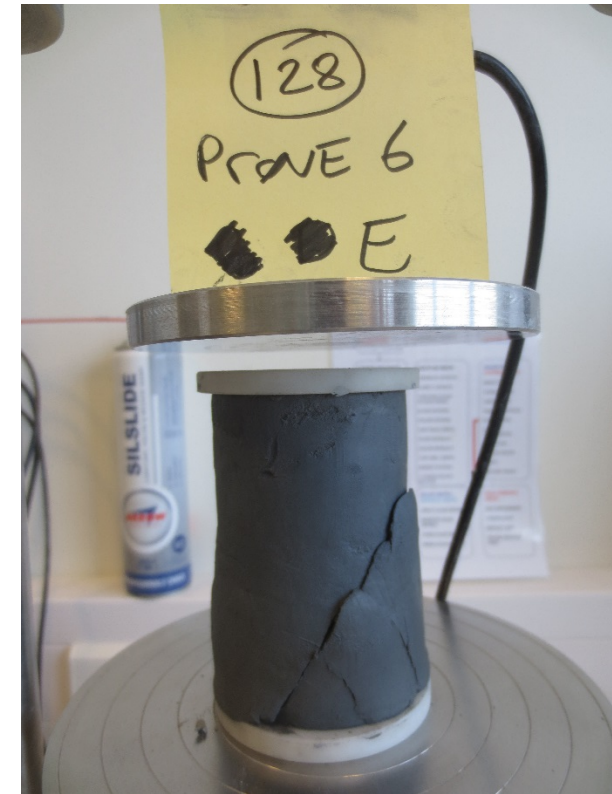
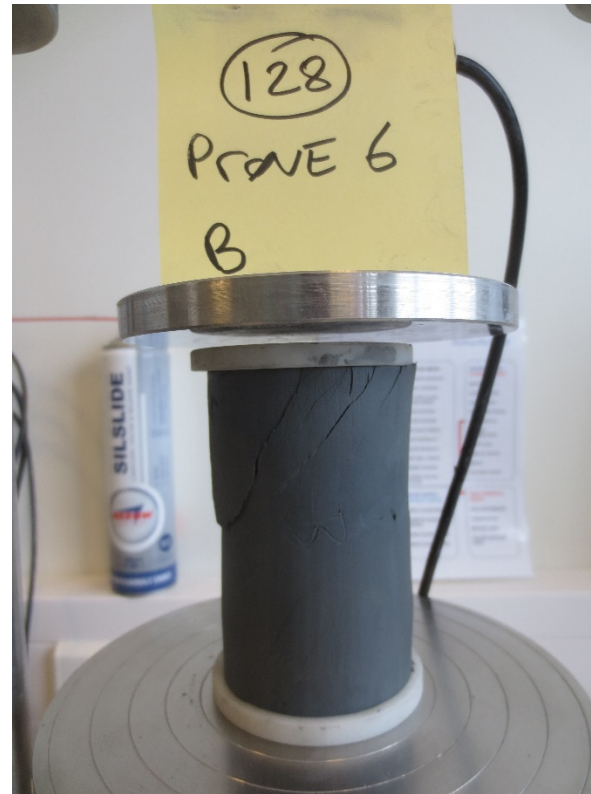
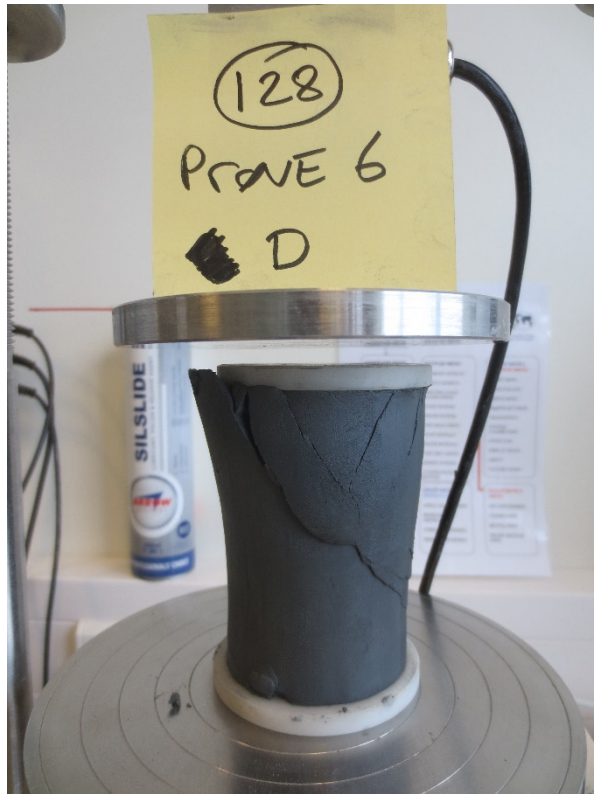
Hull 128S Prøve 4 Fv900 Holmestrand Dybde 3-3,8



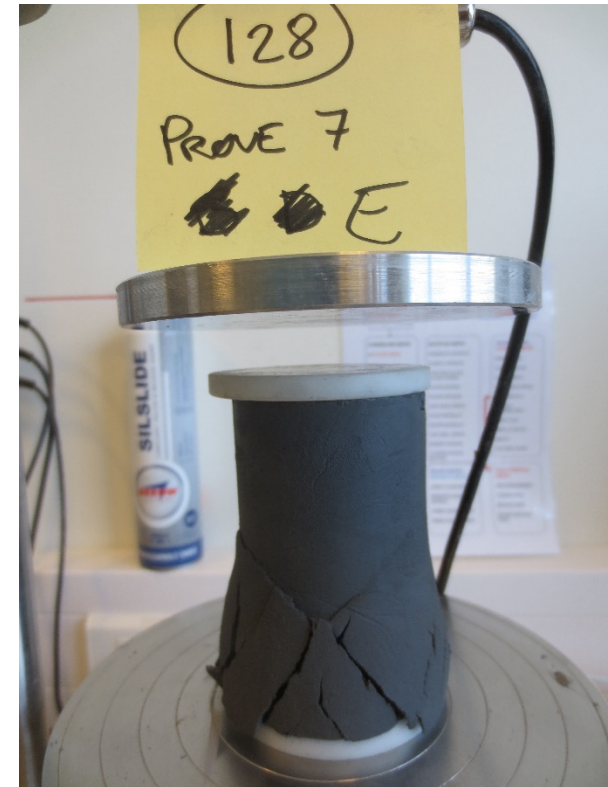
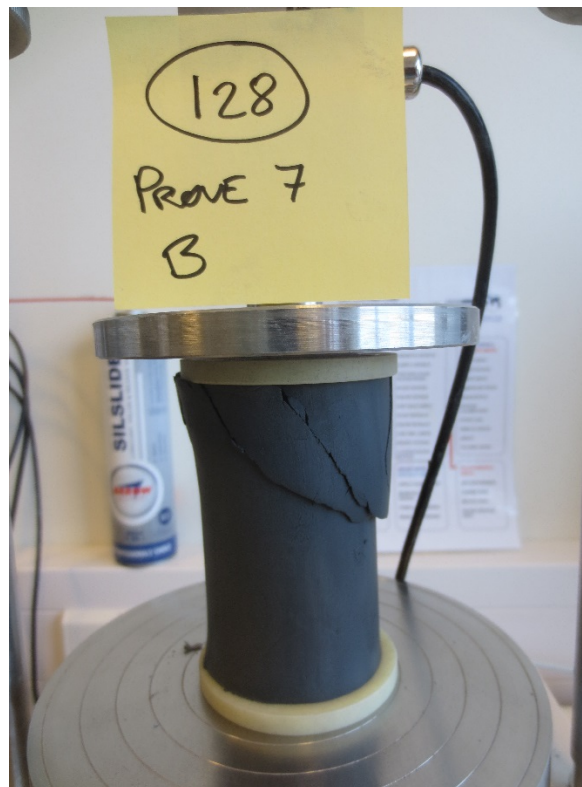
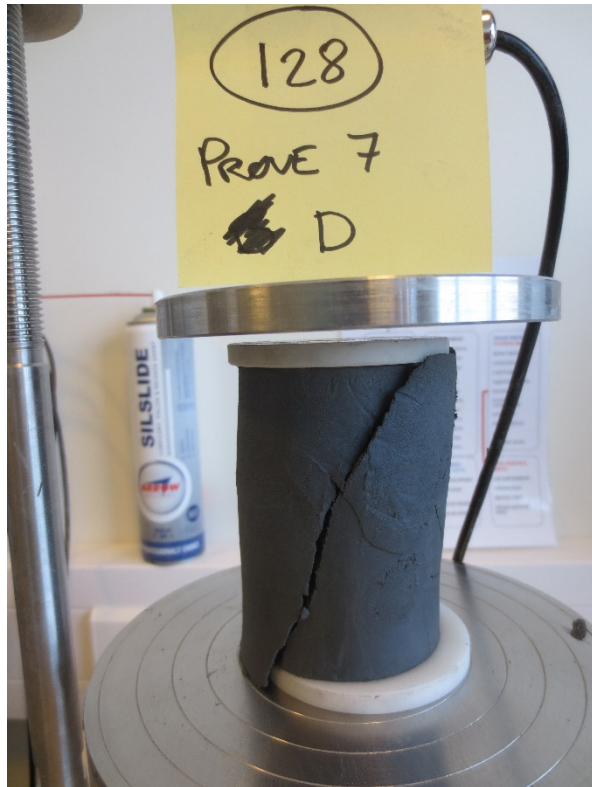
Hull 128S Prøve 5 Fv900 Holmestrand Dybde 4-4,8



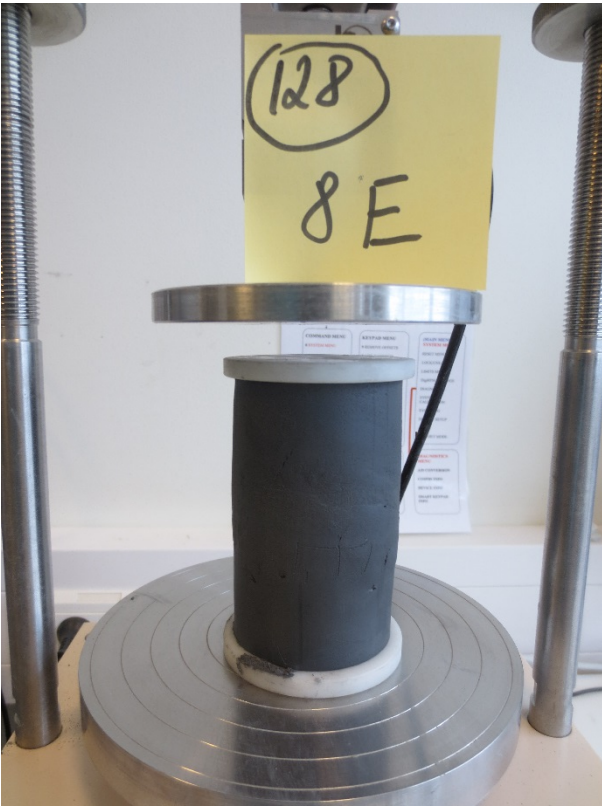
Hull 128S Prøve 6 Fv900 Holmestrand Dybde 5-5,8



Hull 128S Prøve 7 Fv900 Holmestrand Dybde 6-6,8



Hull 128S Prøve 8 Fv900 Holmestrand Dybde 7-7,8



BILAG 9

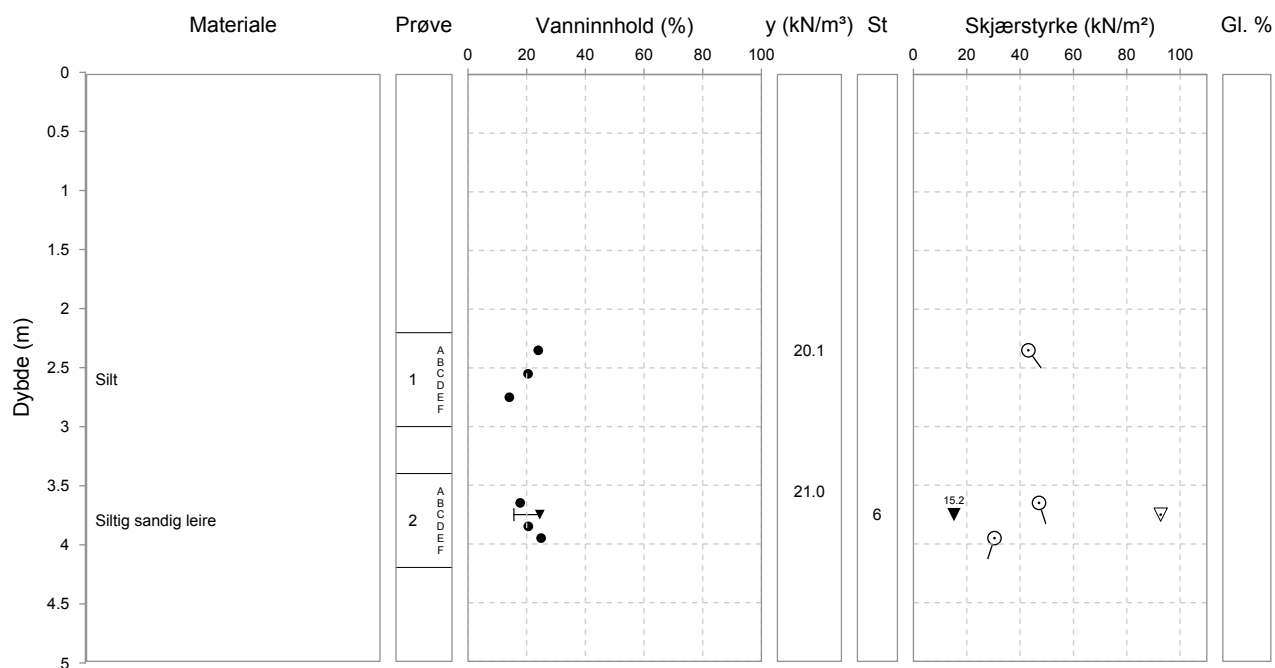
Laboratorieanalyser hull 138S



Borprofil

Oppdragsnr. 2160021 Navn Fv900 Holmestrand
Serienr. 4_(B) Hullnummer 138S
Koordinater

Analyseår 2016 Prøvetype 54mm stål



Laboratorium: Sentrallaboratoriet Trondheim - I henhold til H014 labprosess: 14.425, 14.426, 14.441, 14.442, 14.445, 14.471, 14.472



Statens vegvesen

Region Sør

Borprofil, tabell

Oppdragsnr. 2160021

Navn Fv900 Holmestrand

Analyseår 2016

Prøvetype 54mm stål

Serienr. 4_(B)

Hullnummer 138S

Koordinater

Prøve	Delprøve	Dybde	Jordart	Densitet	Humusinnhold	Vanninnhold W	Flytegrense W _L	Utrullingsgrense W _p	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc}	Konus, Omrørt, C _{ufc}	Sensitivitet, St
									C _{uuc}	Deformasjon			
		[m]		[kN/m3]	[%]	[%]	[%]	[%]	[kPa]	[%]	[kPa]	[kPa]	
1	A	2.35	Silt	20.1		23.9			43.1	8			
1	B	2.45											
1	C	2.55				20.5							
1	D	2.65											
1	E	2.75				14.1							
1	F	2.85											
2	A	3.55		21.0									
2	B	3.65				17.8			47.1	9			
2	C	3.75					24	16			92.7	15.2	6
2	D	3.85				20.6							
2	E	3.95	Siltig sandig leire			24.9			30.4	11			
2	F	4.05											

Prøveopphav: (B) Bygherre (E) Entreprenør (P) Produsent

Kornkurve

Oppdragsnr.	2160021
-------------	---------

Prosjektnr.	206801
-------------	--------

Ansvarsområdet nr.

Oppdragsnavn

Prosjektnavn

Ansvarsområdet navn

Fv900 Holmestrand

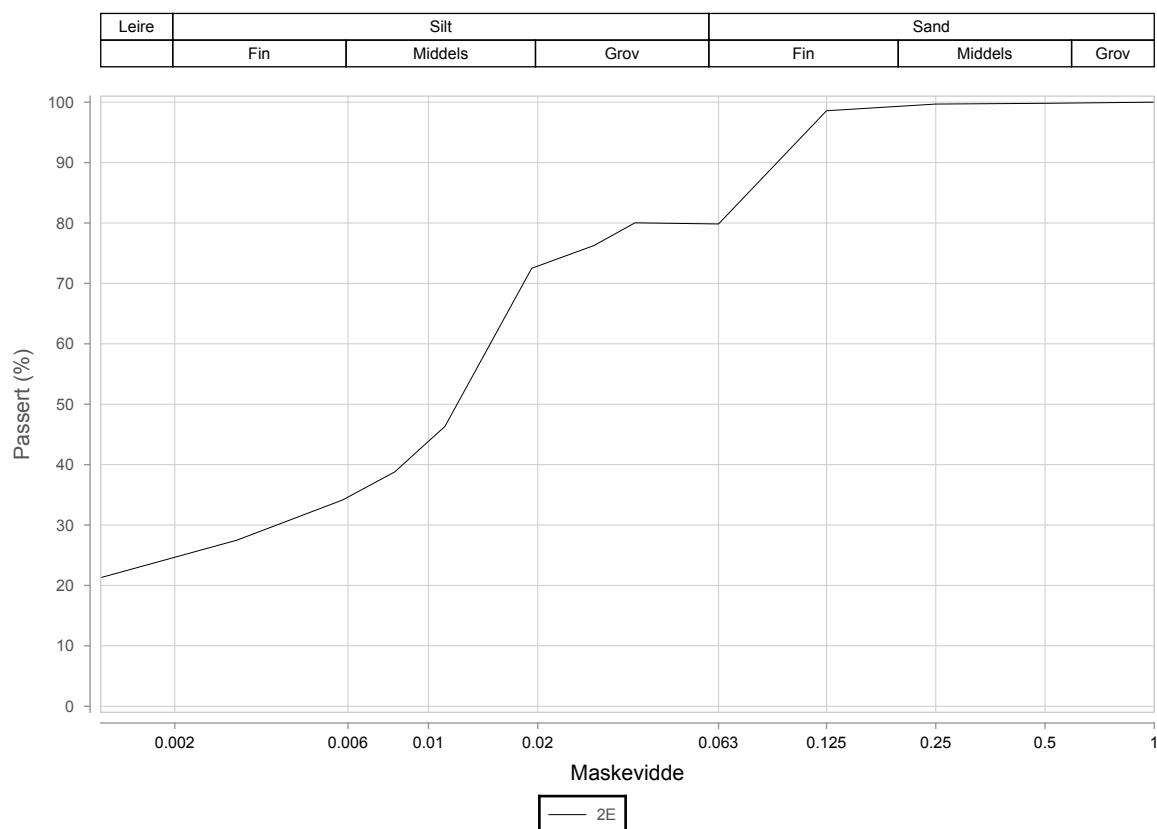
07U FV900 HOLMESTRAND

Serienr.: 4_(B), Hullnr.: 138S, koordinater:

Prøvenr.	2E				
Uttaksdato	29.02.2016				
Analysetype	Våtsikt				
Humus (Glødetap)					
Vanninnhold (%)	24.9				
% <63µm av <delsikt	79.8 (22,4 mm)				
% <20µm av <delsikt	72.9 (22.4 mm)				

Siktedata - Passert (%)

	μm				mm
Pr.nr.	63	125	250	500	1
2E	79.8	98.6	99.7	99.8	100.0

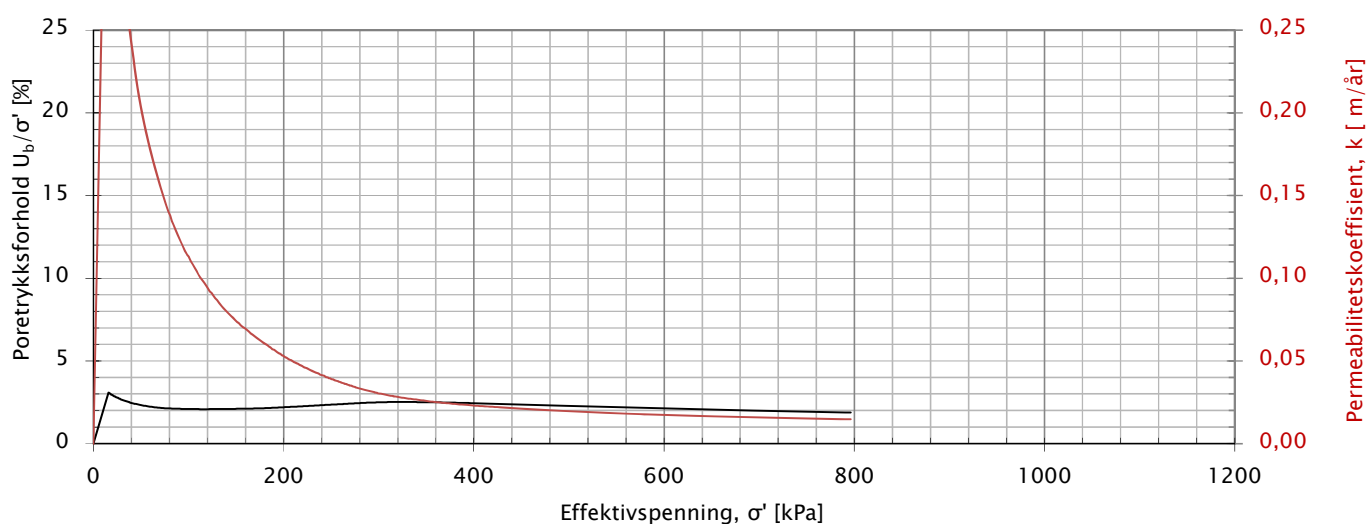
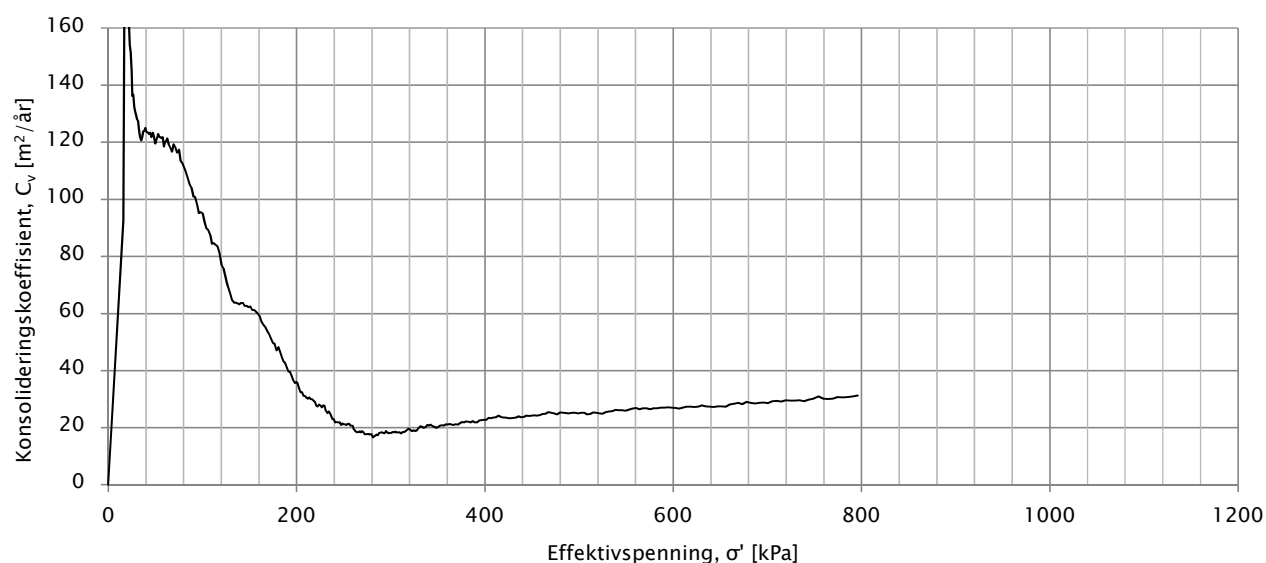
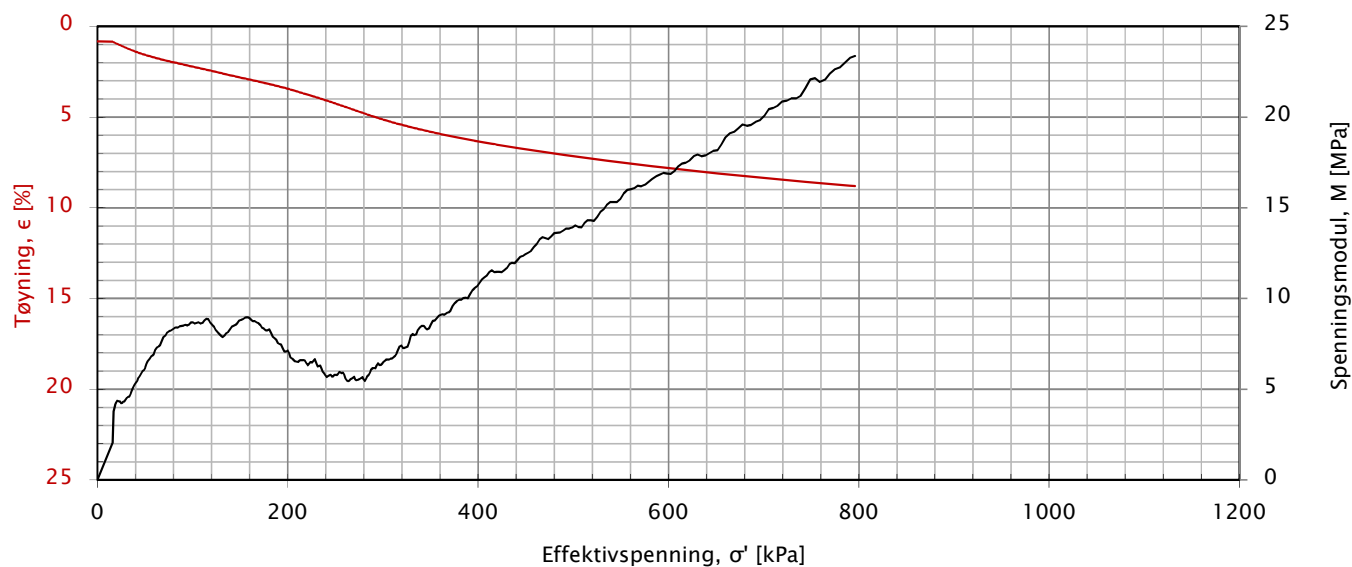


Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
2E	FV900	3.4 - 4.2	Siltig sandig leire	*11.9	T4

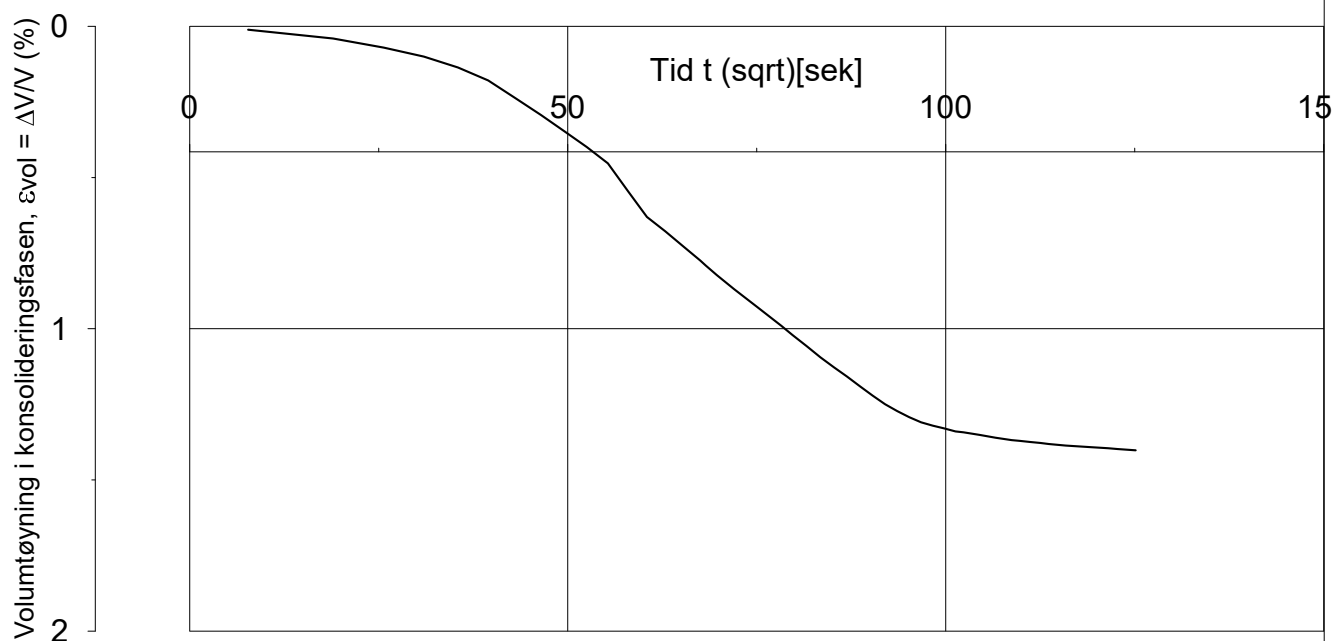
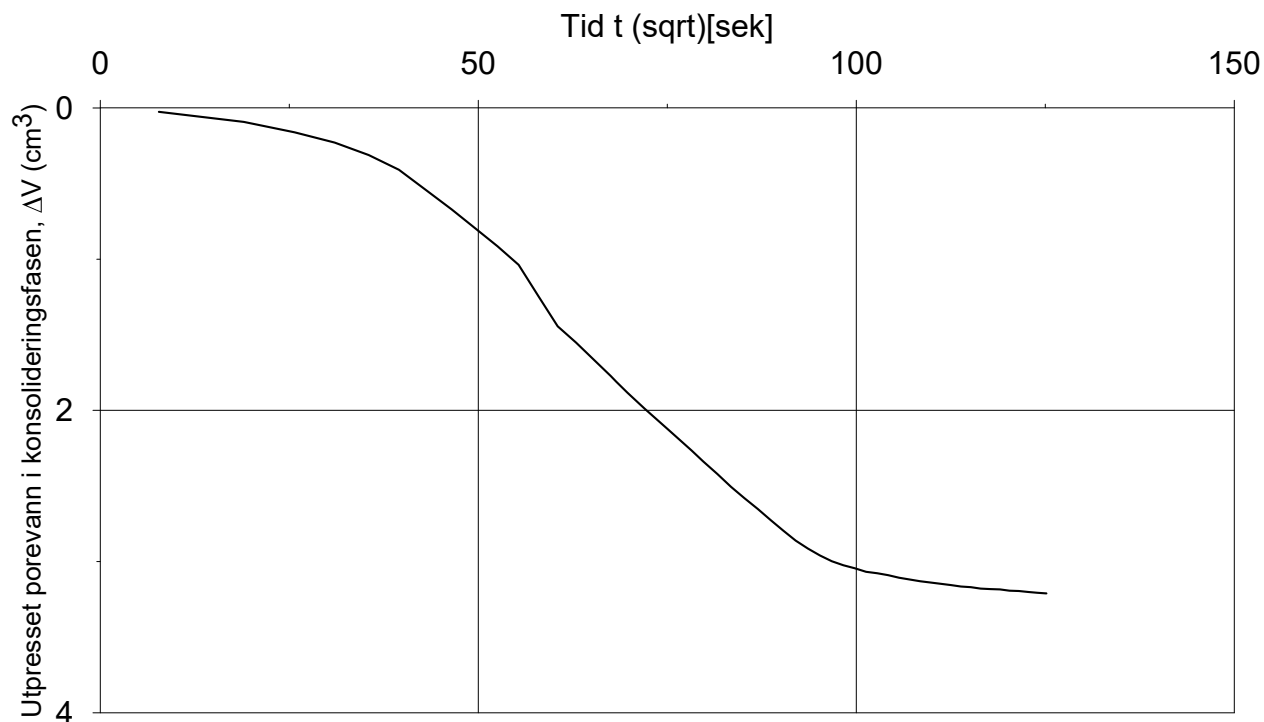
Sted:

Dato:

Signatur:



Prosjekt:	Fv 900 Holmestrand	Dato analysert:	10.05.2016	Forsøkstype:	CRS
Prosjektnummer:		Dato prøvetaking:	05.04.2016	Tøyningshastighet (mm/min):	0,00466
Oppdragsnummer:	206801	Lab:	Sentrallaboratoriet Trondheim	Hullnummer:	138S
Prøvenummer:	2_2E	Laborant:		Dybde (m):	3,9



Forsøksdata

Dybde: 3,80 m	$\gamma_i = 20,7 \text{ kN/m}^3$ $\Delta e/e_0 (-) = 0,040$ $\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,40 \%$	$w_i = 17,6 \%$ $w_f = - \%$ $w_p = - \%$
Gvs. = - m		$\sigma'_{vo} = 48,0 \text{ kPa}$ $\sigma'_{ac} = 47.5999984741$ $\sigma'_{rc} = 33,3 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA

Borpunkt:

138S

SVV

Dato:

2016-05-11

Fv900 Holmestrand



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

olglep

Kontrollert:

Godkjent:

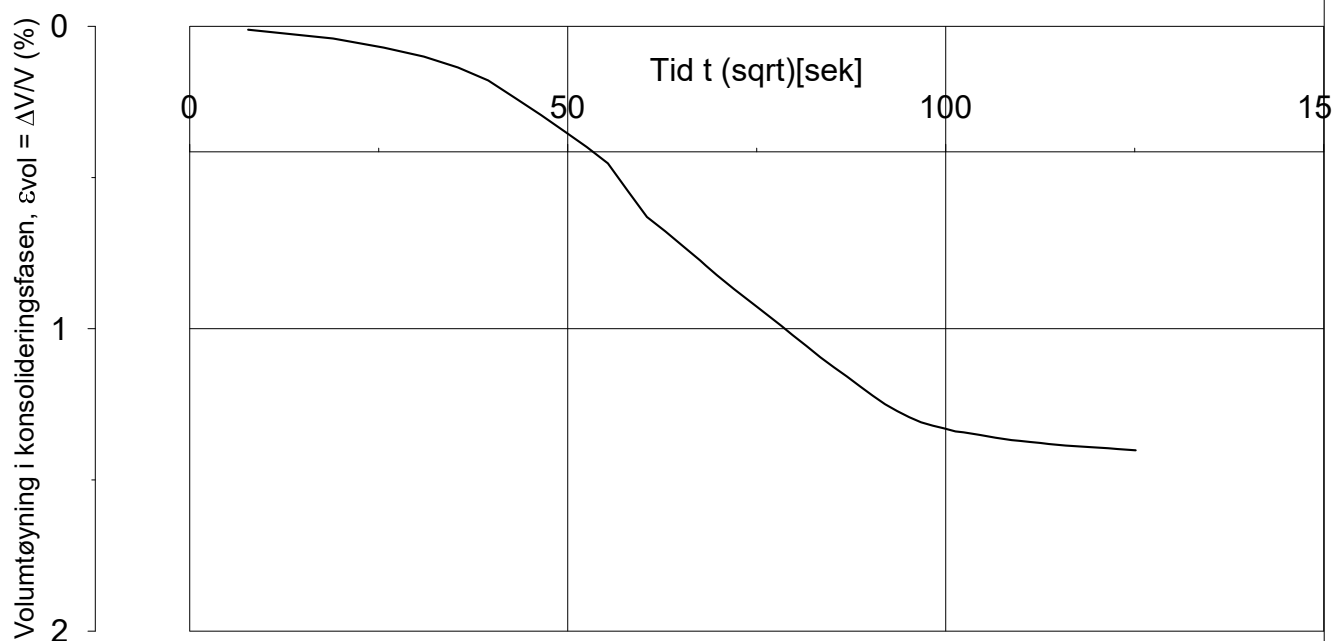
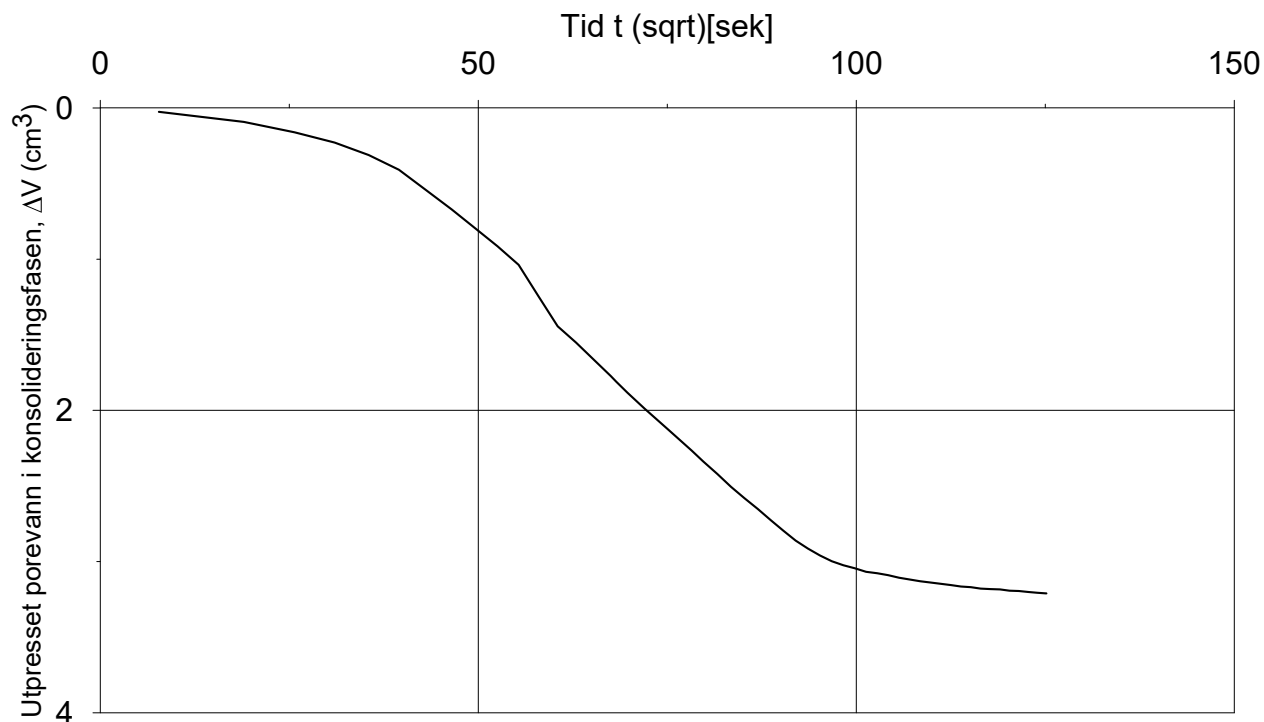
Oppdragsnr:

206801

Tegning nr.:

Tegn.Konsol

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 3,80 m	$\gamma_i = 20,7 \text{ kN/m}^3$	$w_i = 17,6 \%$	$\sigma'_{vo} = 48,0 \text{ kPa}$
Gvs. = - m	$\Delta e/e_0 (-) = 0,040$	$w_f = - \%$	$\sigma'_{ac} = 47.5999984741$
	$\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,40 \%$	$w_p = - \%$	$\sigma'_{rc} = 33,3 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA

Borpunkt:

138S

SVV

Dato:

2016-05-20

Fv900 Holmestrand



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

olglep

Kontrollert:

Godkjent:

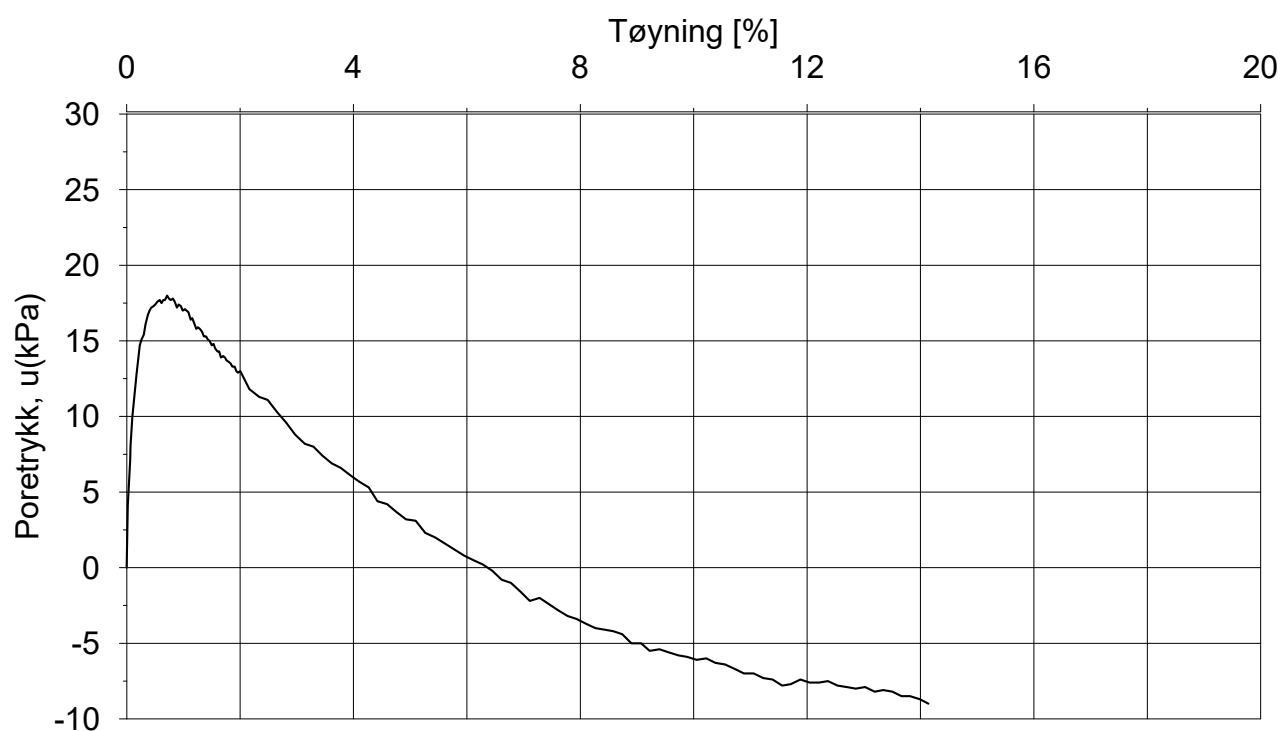
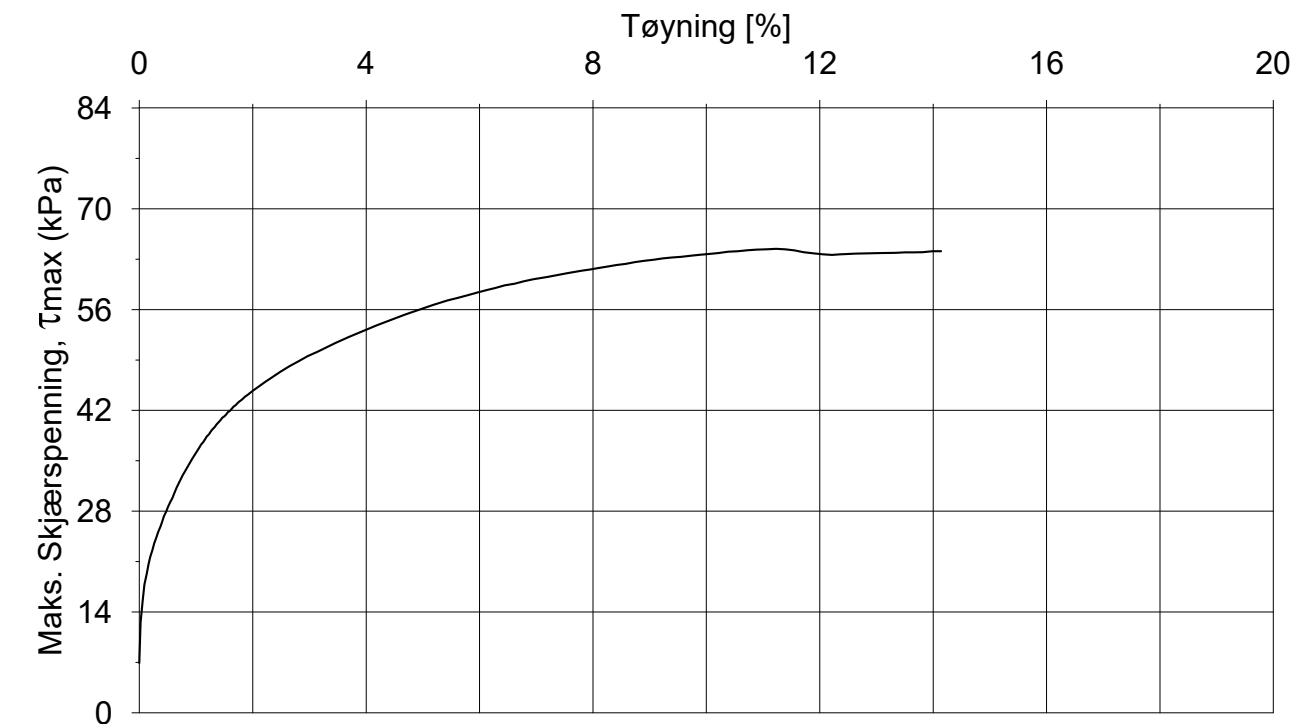
Oppdragsnr:

206801

Tegning nr.:

Tegn.Konsol

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 3,80 m

$\gamma_i = 20,7 \text{ kN/m}^3$

Gvs. = - m

$\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,40 \%$

$w_i = 17,6 \%$

$w_f = - \%$

$w_p = - \%$

$\sigma'_0 = 48,0 \text{ kPa}$

$\sigma'_{sc} = 47.5999984741$

$\sigma'_{rc} = 33,3 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA

Borpunkt:

138S

SVV

Dato:

2016-05-20

Fv900 Holmestrand



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

olglep

Oppdragsnr:

206801

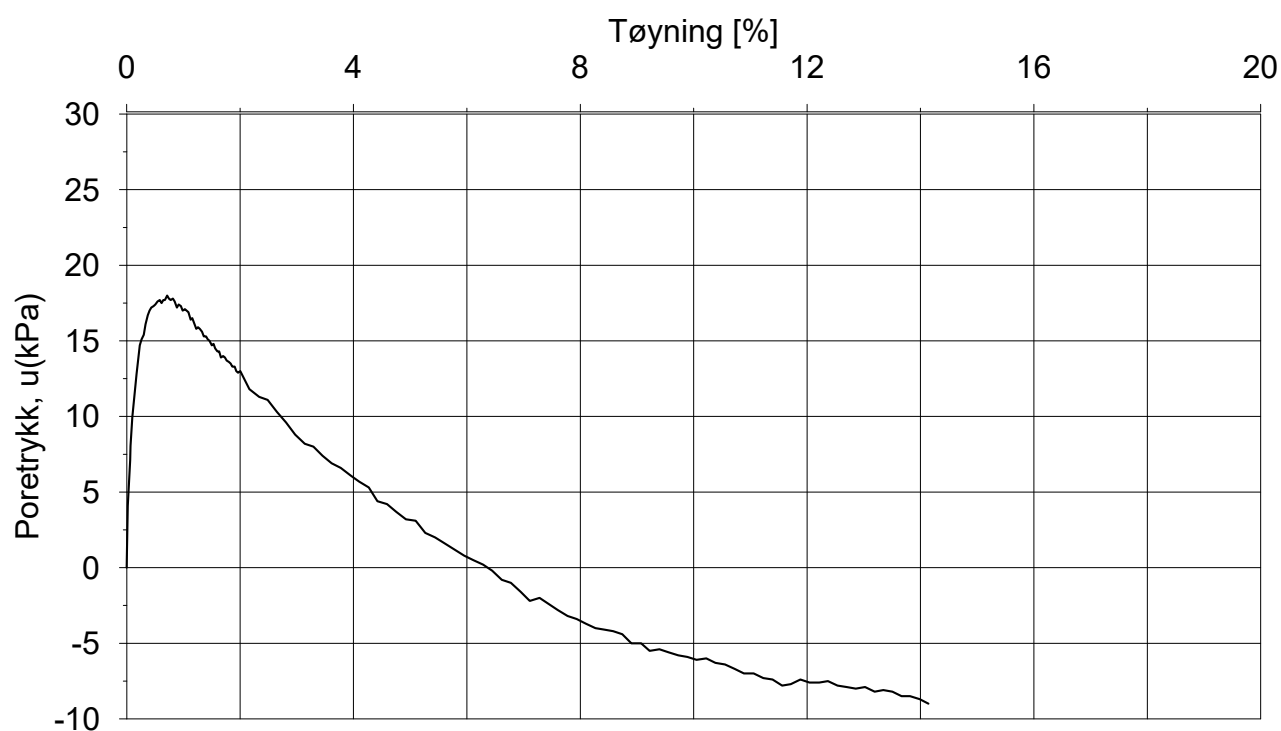
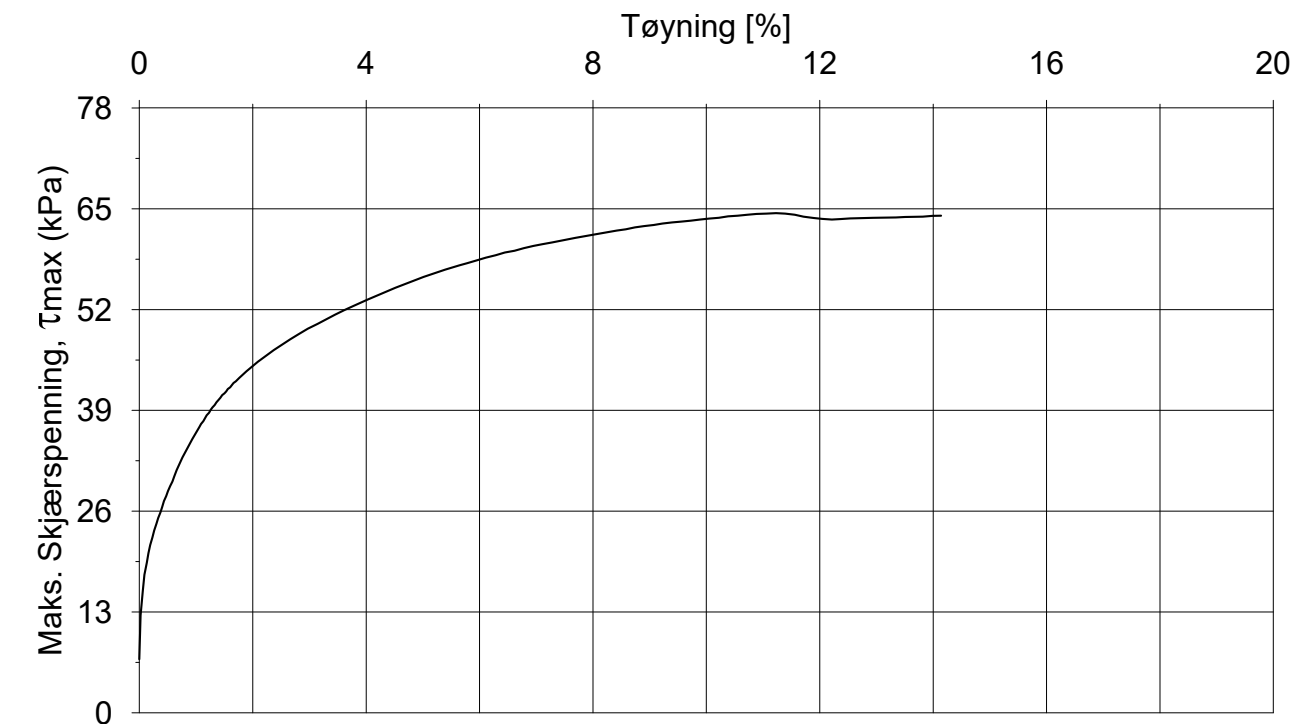
Kontrollert:

Tegning nr.:

Tegn.Mob

Godkjent:

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 3,80 m
Gvs. = - m

$\gamma_i = 20,7 \text{ kN/m}^3$
 $\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,40 \%$

$w_i = 17,6 \%$
 $w_f = - \%$
 $w_p = - \%$

$\sigma'_{vo} = 48,0 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{ac} = 47.599998474$
 $\sigma'_{rc} = 33,3 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA

Borpunkt:

138S

SVV

Fv900 Holmestrand

Dato:

2016-05-11



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

olglep

Oppdragsnr:

206801

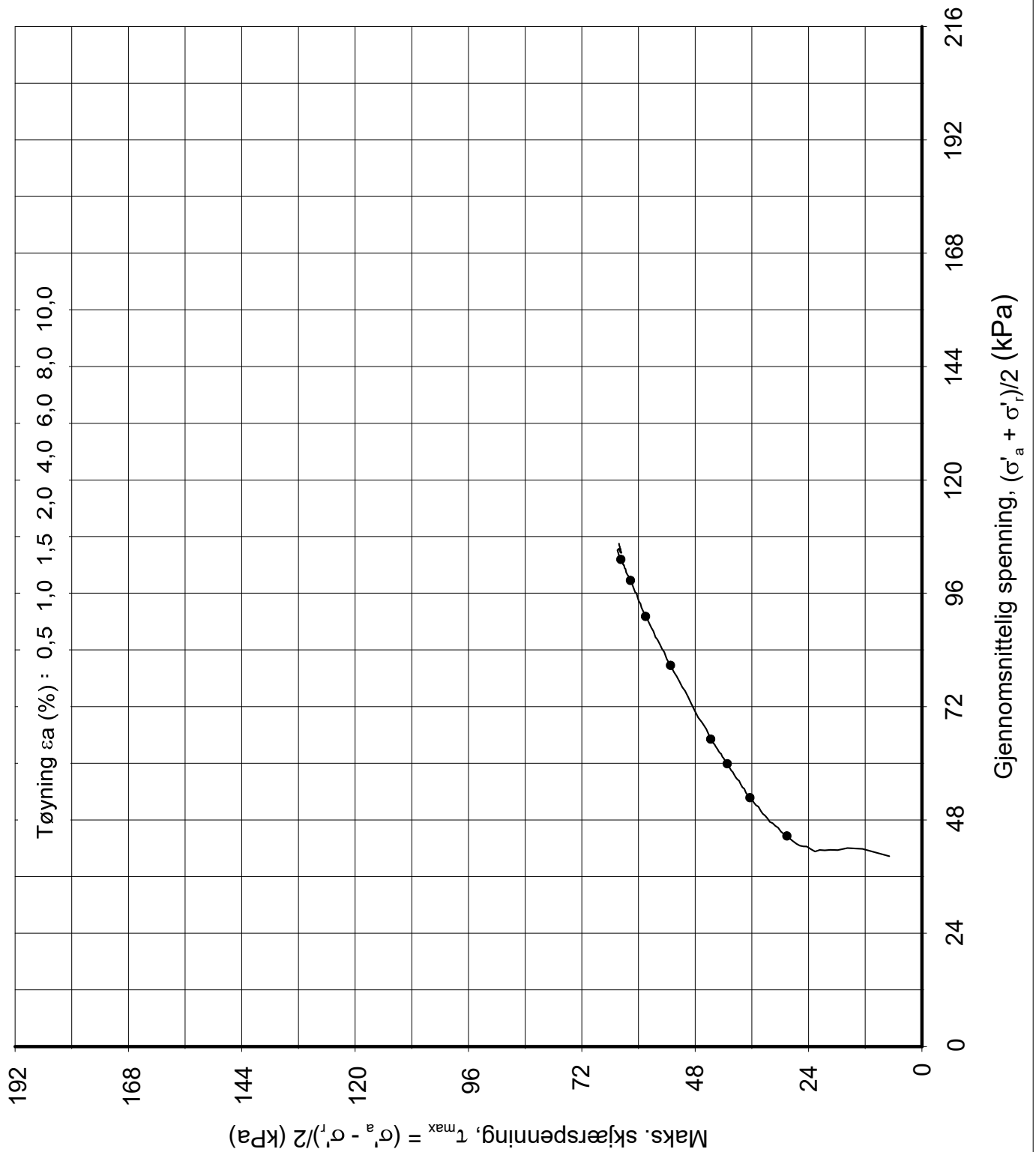
Kontrollert:

Tegning nr.:

Tegn.Mob

Godkjent:

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 3,80 m
Gvs. = - m

$\gamma_i = 20,7 \text{ kN/m}^3$
 $\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,40 \%$

$w_i = 17,6 \%$
 $w_f = - \%$
 $w_p = - \%$

Tan. $\phi_r = -$
Attraksjon = - kPa

$\sigma'_{vo} = 48,0 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{ac} = 47.5999984741 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{rc} = 33,3 \text{ kPa}$

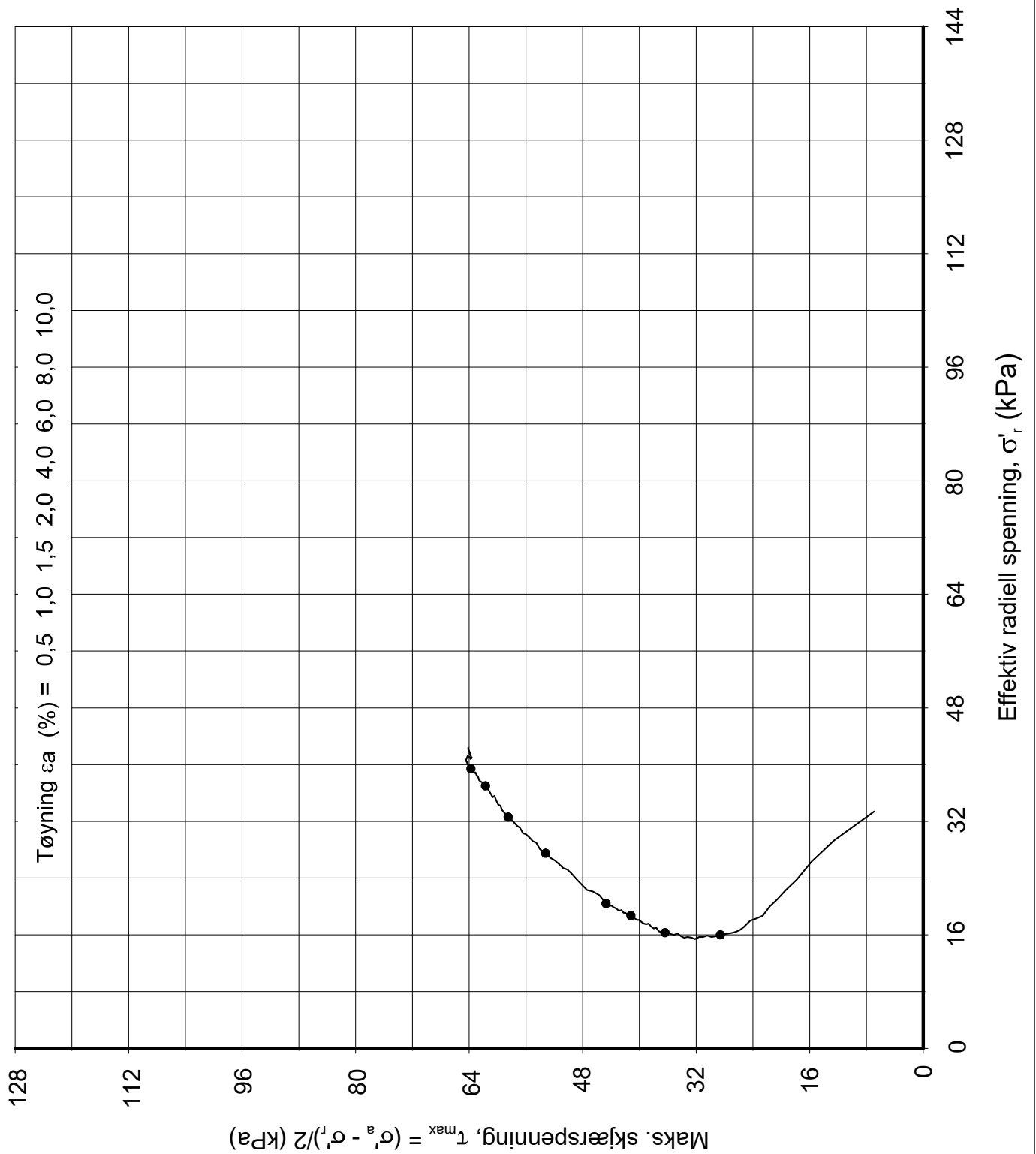
Treaksialforsøk CAUA

Borpunkt:
138S

SVV

Fv900 Holmestrand

Dato:
2016-05-20



Forsøksdata

Dybde: 3,80 m
Gvs. = - m

$\gamma_i = 20,7 \text{ kN/m}^3$
 $\varepsilon_{\text{vol}} = \Delta V/V = 1,40 \%$

$w_i = 17,6 \%$
 $w_f = - \%$
 $w_p = - \%$

Tan. $\phi_f = -$
Attraksjon = - kPa

$\sigma'_{\text{vo}} = 48,0 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{\text{ac}} = 47.5999984741 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{\text{rc}} = 33,3 \text{ kPa}$

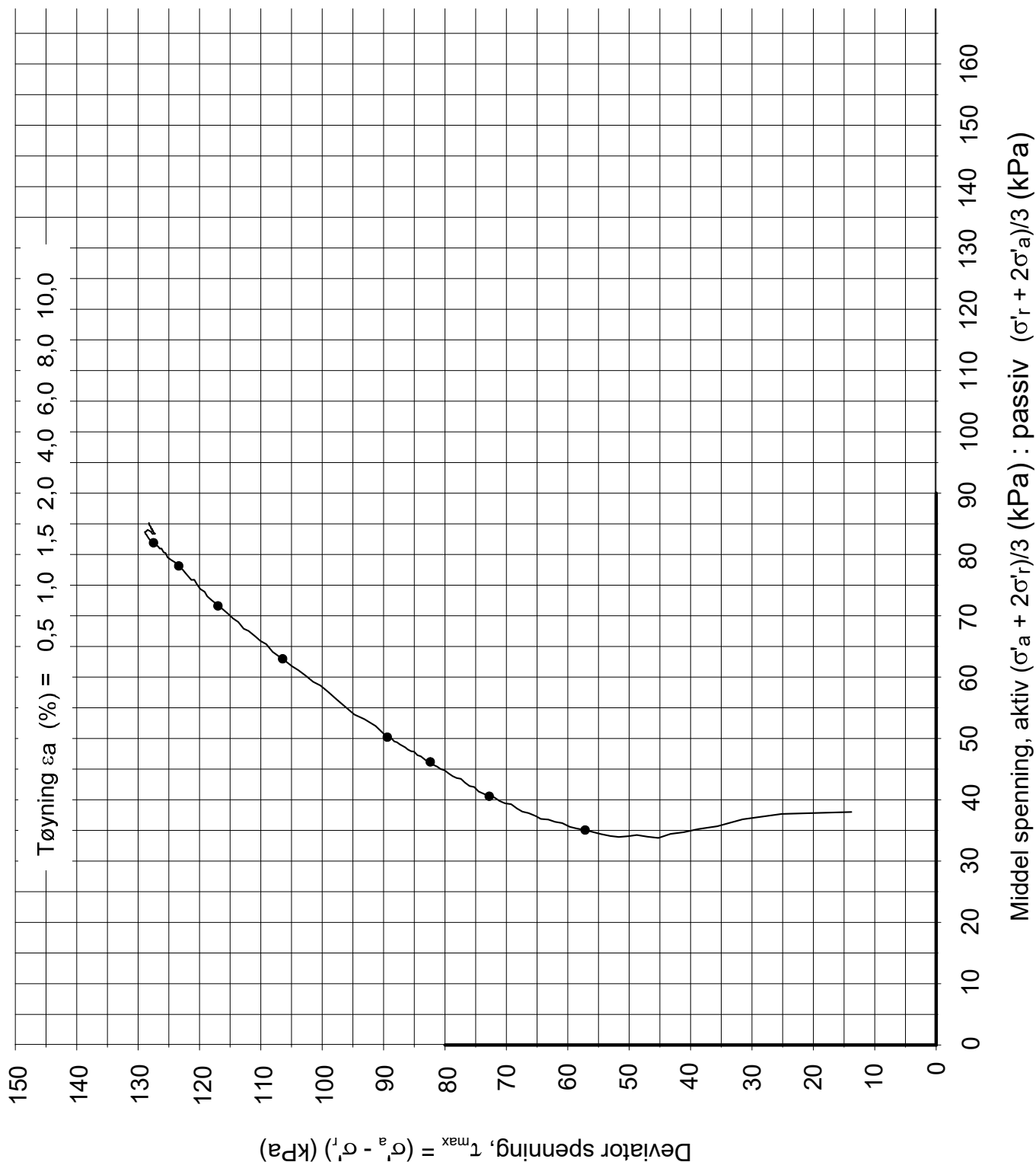
Treaksialforsøk CAUA

Borpunkt: 138S

SVV

Fv900 Holmestrand

Dato: 2016-05-20



Forsøksdata

Dybde: 3,80 m
Gvs. = - m

$\gamma_i = 20,7 \text{ kN/m}^3$
 $\varepsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,40 \%$

$w_i = 17,6 \%$
 $w_f = - \%$
 $w_p = - \%$

Tan. $\phi_f = -$
Attraksjon = - kPa

$\sigma'_{vo} = 48,0 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{ac} = 47.5999984741 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{rc} = 33,3 \text{ kPa}$

Treaksialforsøk CAUA

Borpunkt:

138S

SVV

Dato:

2016-05-20

Fv900 Holmestrand



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet

olglep

Oppdragsnr:

206801

Kontrollert:

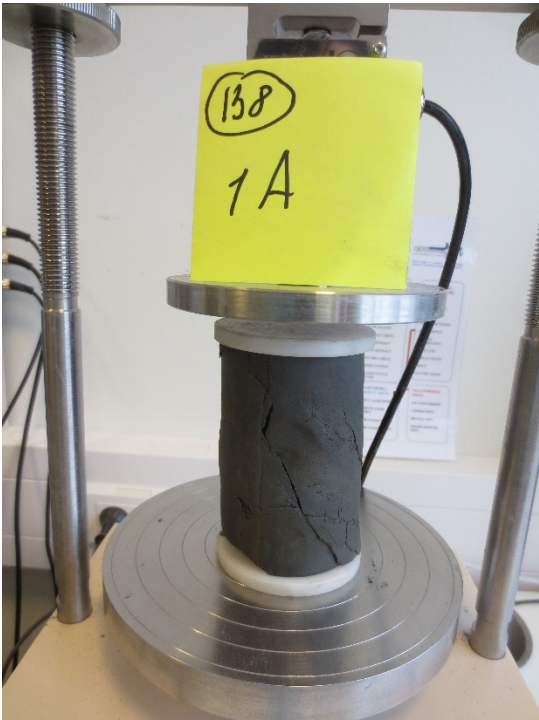
Tegning nr.:

Tegn.QP

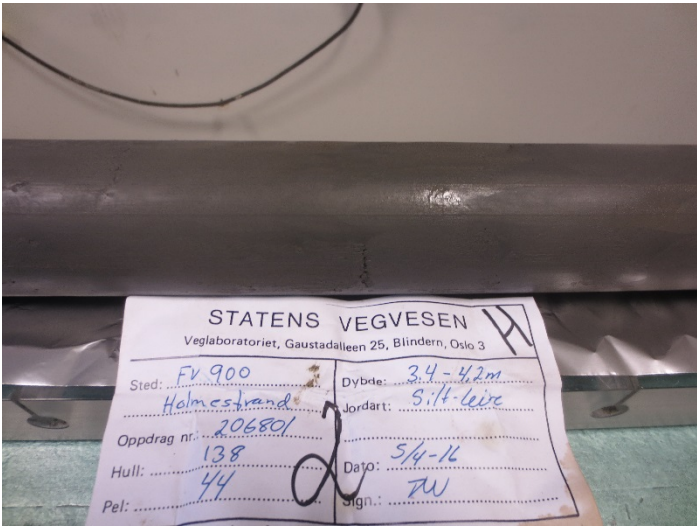
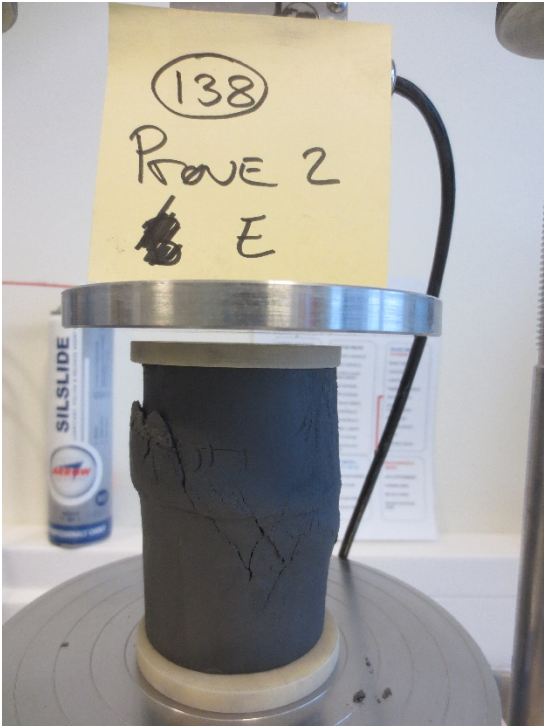
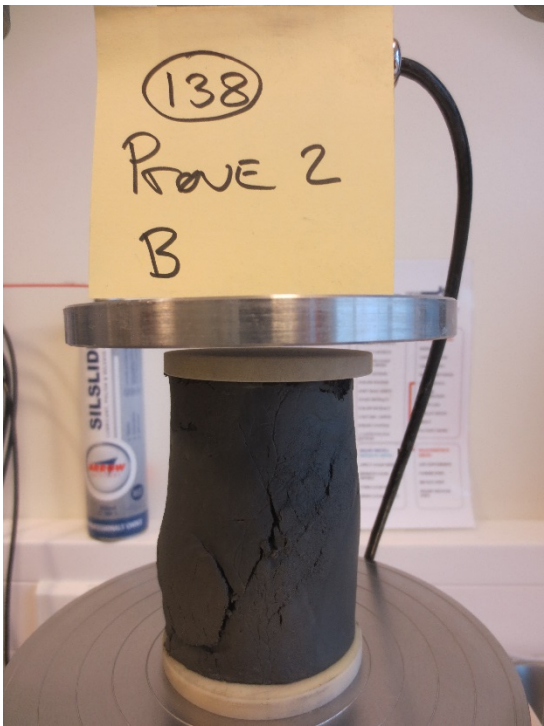
Godkjent:

Rev nr.

Hull 138S Prøve 1 Fv900 Holmestrand Dybde



Hull 138S Prøve 2 Fv900 Holmestrand Dybde 3,4-4,2



BILAG 10

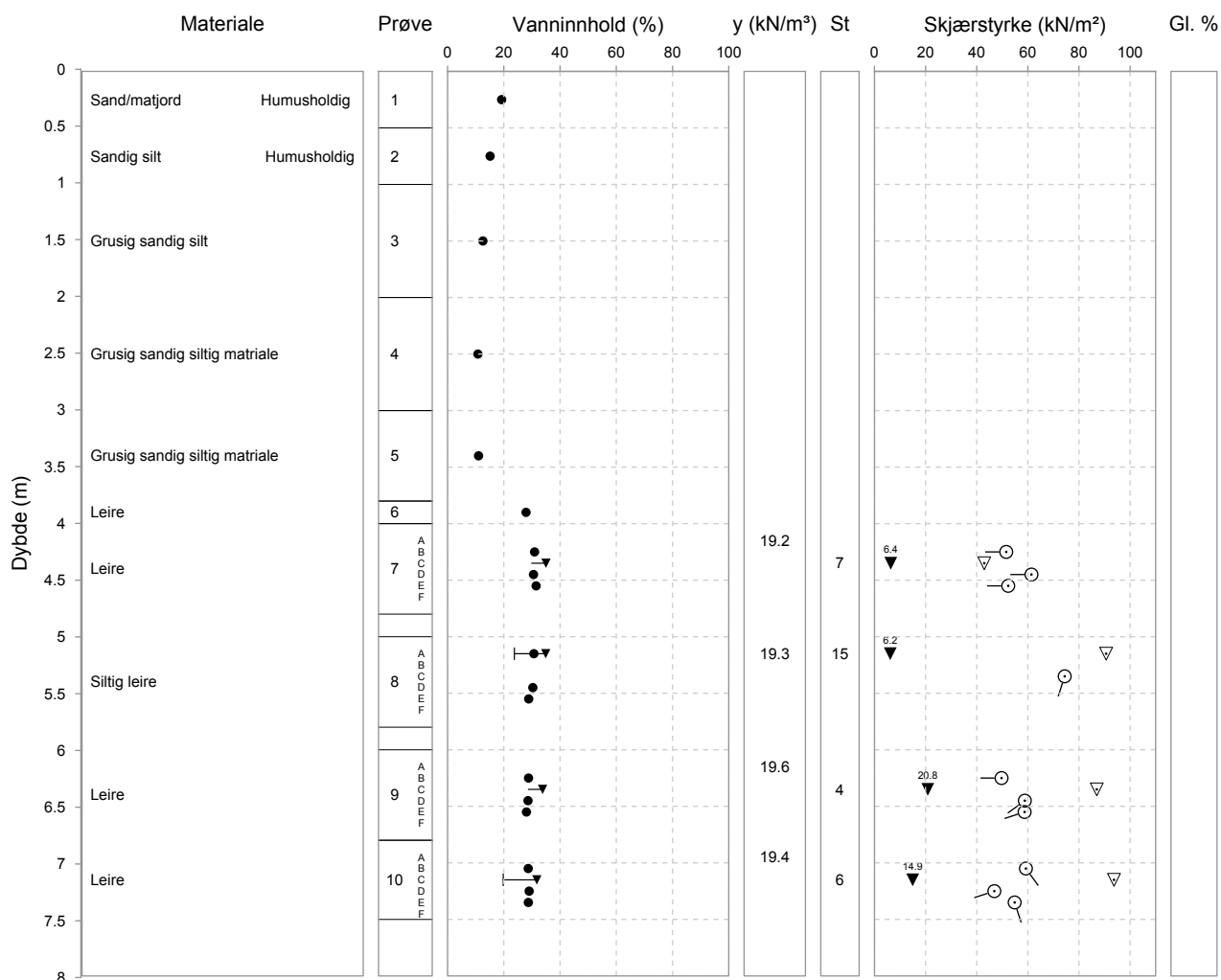
Laboratorieanalyser hull 143S



Borprofil

Oppdragsnr. 2160021 Navn Fv900 Holmestrand
Serienr. 3(B) Hullnummer 143S
Koordinater

Analyseår 2016 Prøvetype





Statens vegvesen

Region Sør

Borprofil, tabell

Oppdragsnr. 2160021 Navn Fv900 Holmestrand Analyseår 2016 Prøvetype
 Serienr. 3_(B) Hullnummer 143S Koordinater

Prøve	Delprøve	Dybde	Jordart	Densitet	Humusinnhold	Vanninnhold W	Flytegrense W _L	Utrullingsgrense W _p	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc}	Konus, Omrørt, C _{ufc}	Sensitivitet, St
									C _{uuc}	Deformasjon			
		[m]		[kN/m ³]	[%]	[%]	[%]	[%]	[kPa]	[%]	[kPa]	[kPa]	
1		0.0 - 0.5	Sand/matjord			19.2							
2		0.5 - 1.0	Sandig silt			15.1							
3		1.0 - 2.0	Grusig sandig silt			12.6							
4		2.0 - 3.0	Grusig sandig siltig matriale			10.8							
5		3.0 - 3.8	Grusig sandig siltig matriale			11.0							
6		3.8 - 4.0	Leire			27.9							
7	A	4.15	Leire	19.2									
7	B	4.25				30.9			51.5	15			
7	C	4.35					35				43.0	6.4	7
7	D	4.45				30.6			61.4	15			
7	E	4.55				31.5			52.3	15			
7	F	4.65											
8	A	5.15		19.3		30.7	35	24			90.6	6.2	15
8	B	5.25											
8	C	5.35	Siltig leire						74.4	11			
8	D	5.45				30.3							
8	E	5.55				28.9							
8	F	5.65											
9	A	6.15	Leire	19.6									
9	B	6.25				28.8			49.7	15			
9	C	6.35					34				87.0	20.8	4
9	D	6.45				28.6			58.8	13			
9	E	6.55				28.0			58.7	14			
9	F	6.65											
10	A	6.95		19.4									
10	B	7.05				28.7			59.2	8			
10	C	7.15					32	20			93.7	14.9	6
10	D	7.25	Leire			29.0			46.9	14			
10	E	7.35				28.7			54.8	9			
10	F	7.45											



Merknader, Borprofil, tabell

Serienr. 3, Hullnr. 143S

20.04.2016	Prøve 1: Brun og sandig matjord. Synlige planterester. Tilslag av fin og middels grus.
20.04.2016	Prøve 2: Brun, leirig, sand og silt. Synlige planterester. Tilslag av fin og middels grus.
20.04.2016	Prøve 3: Brun sand og silt. Synlige planterester. Tilslag av fin og middels grus.
20.04.2016	Prøve 4: brun sand og grus. Fin og middels grus.
20.04.2016	Prøve 5: Brun sand og grus. Fin og middels grus. Noe synlige planterester.
20.04.2016	Prøve 6: Brungrå leiremasse. Tilslag av middels grus.
20.04.2016	Prøve 7: Grå, myk og jevn leiremasse. Noen korn av fin grus gjennom hele prøven.
20.04.2016	Prøve 8: Grå, fast og jevn leiremasse. Noen sjeldne korn av fin grus gjennom hele prøven.
20.04.2016	Prøve 9: Grå, fast, ren og jevn leiremasse.
20.04.2016	Prøve 10: Grå, fast, ren og jevn leiremasse. Tynne og sjeldne lag av fin grus.



Kornkurve

Oppdragsnr. 2160021

Prosjektnr. 206801

Ansvarsområdenr.

Oppdragsnavn

Prosjektnavn

Ansvarsområdenavn

Fv900 Holmestrand

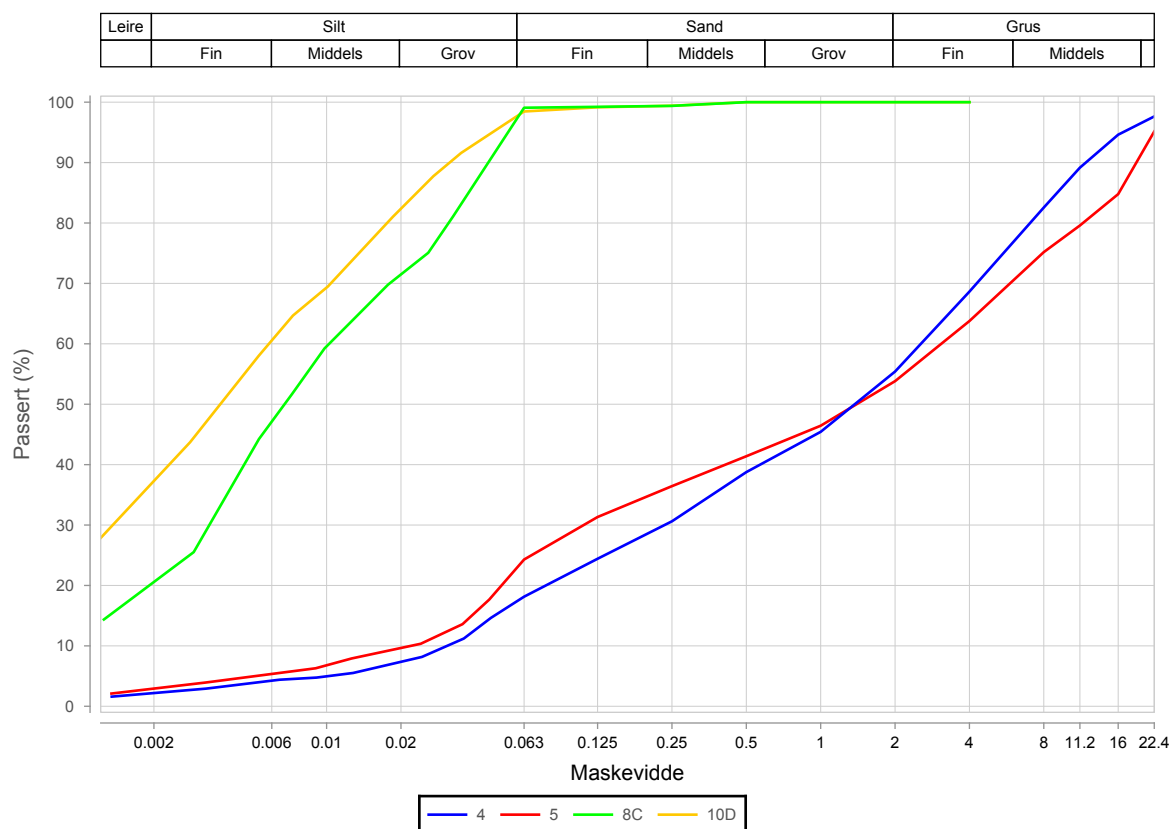
07U FV900 HOLMESTRAND

Serienr.: 3(B), Hullnr.: 143S, koordinater:

Prøvenr.	4	5	8C	10D	
Uttaksdato	29.02.2016	29.02.2016	29.02.2016	29.02.2016	
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt	
Humus (Glødetap)					
Vanninnhold (%)	10.8	11.0		29.0	
% <63µm av <delsikt	18.6 (22,4 mm)	25.5 (22,4 mm)	99.1 (22,4 mm)	98.5 (22,4 mm)	
% <20µm av <delsikt	7.5 (22,4 mm)	10.1 (22,4 mm)	71.5 (22,4 mm)	82.4 (22,4 mm)	

Siktedata - Passert (%)

Pr.nr.	µm				mm						
	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2	16	22.4
4	18.1	24.4	30.6	38.8	45.4	55.4	68.6	82.6	89.2	94.6	97.6
5	24.3	31.3	36.4	41.4	46.4	53.8	63.8	75.2	79.6	84.8	95.2
8C	99.1	99.2	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0				
10D	98.5	99.2	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0				

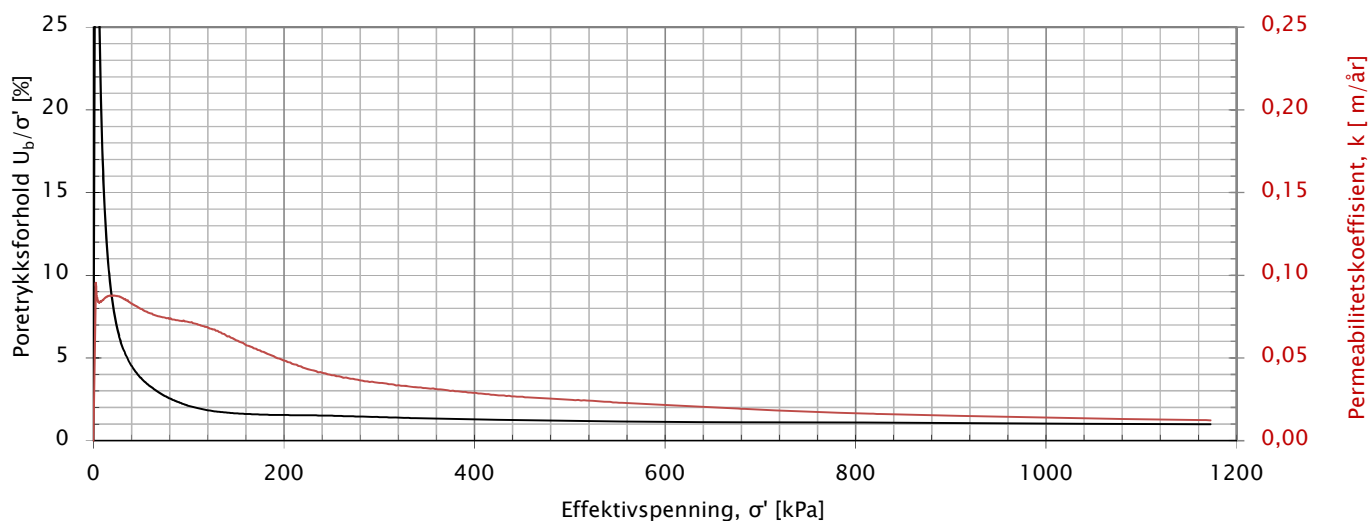
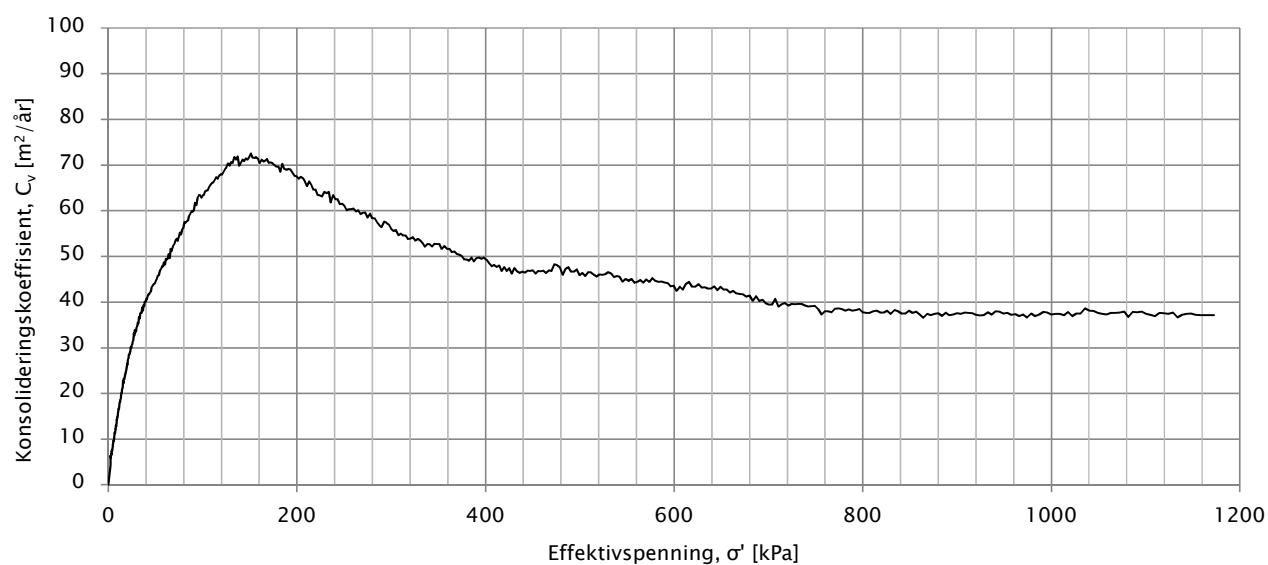
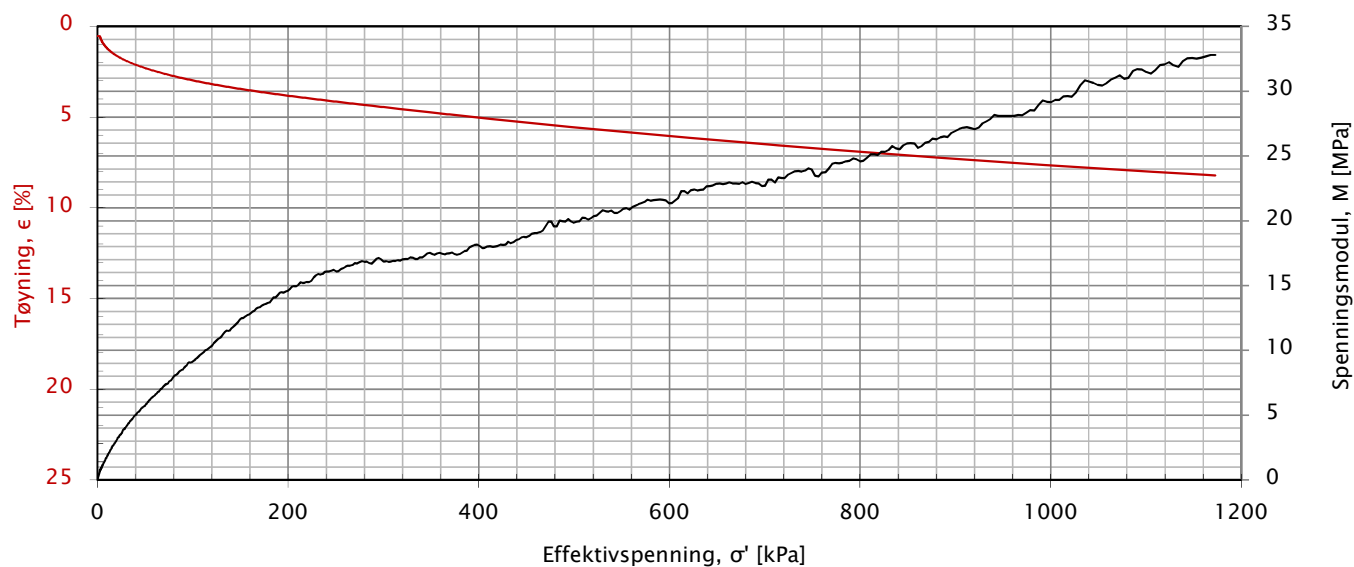


Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
4	FV900	2.0 - 3.0	Grusig sandig siltig matriale	82.7	T2
5	FV900	3.0 - 3.8	Grusig sandig siltig matriale	140.3	T2
8C	FV900	5.0 - 5.8	Siltig leire	*9.2	T4
10D	FV900	6.8 - 7.5	Leire	0.0	T4

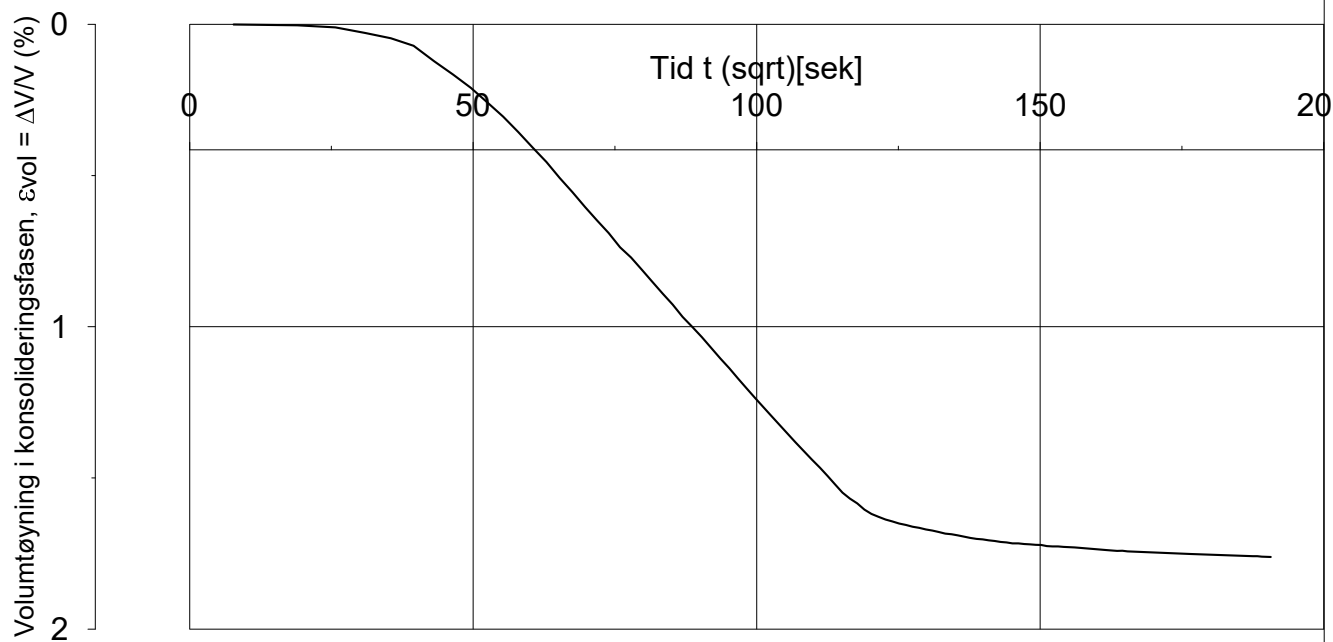
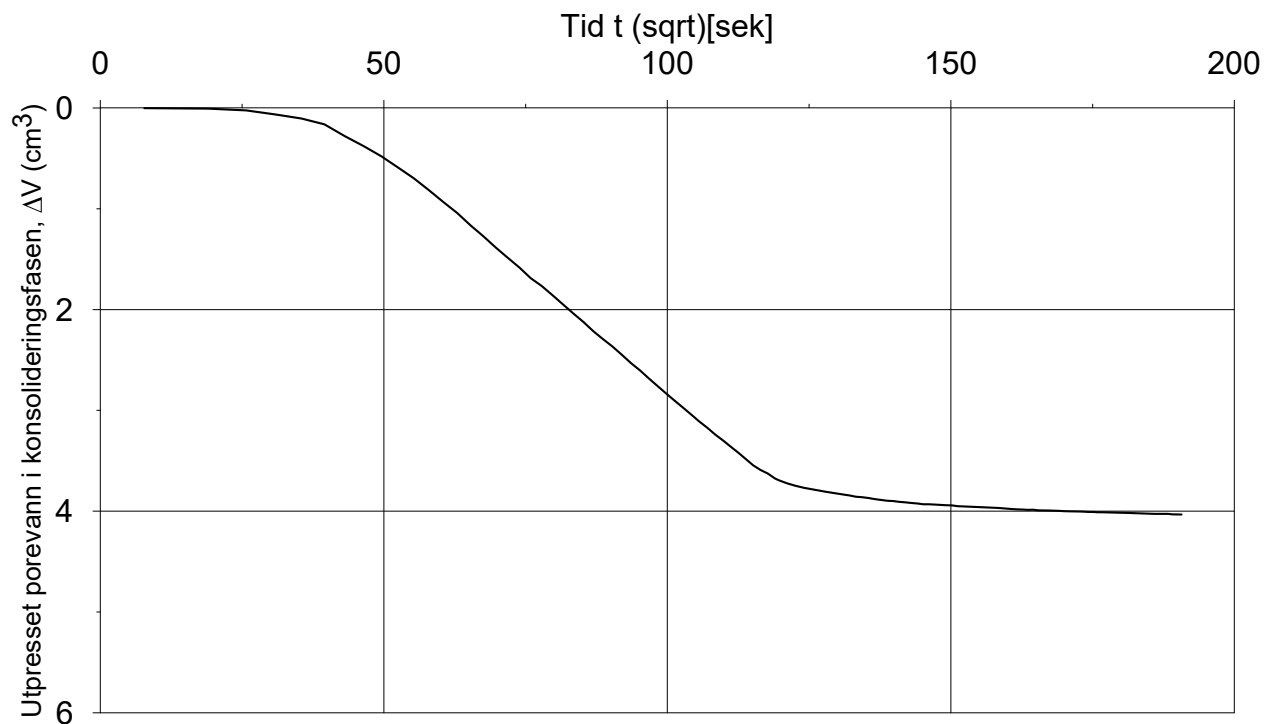
Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____



Prosjekt:	Fv 900 Holmestrand	Dato analysert:	26.04.2016	Forsøkstype:	CRS
Prosjektnummer:		Dato prøvetaking:	05.04.2016	Tøyningshastighet (mm/min):	0,00300
Oppdragsnummer:	206801	Lab:	Sentrallaboratoriet Trondheim	Hullnummer:	143S
Prøvenummer:	8B	Laborant:		Dybde (m):	5,2



Forsøksdata

Dybde: 5,40 m	$\gamma_i = 19,2 \text{ kN/m}^3$	$w_i = 29,7 \%$	$\sigma'_{vo} = 76,0 \text{ kPa}$
Gvs. = - m	$\Delta e/e_0 (-) = 0,039$	$w_f = - \%$	$\sigma'_{ac} = 75 \text{ kPa}$
	$\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,76 \%$	$w_p = - \%$	$\sigma'_{rc} = 52,3 \text{ kPa}$

Treaksialforsøk, CAUA1

Borpunkt:

143S

SVV

Dato:

2016-04-29

Fv900 Holmestrand



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

olglep

Kontrollert:

Godkjent:

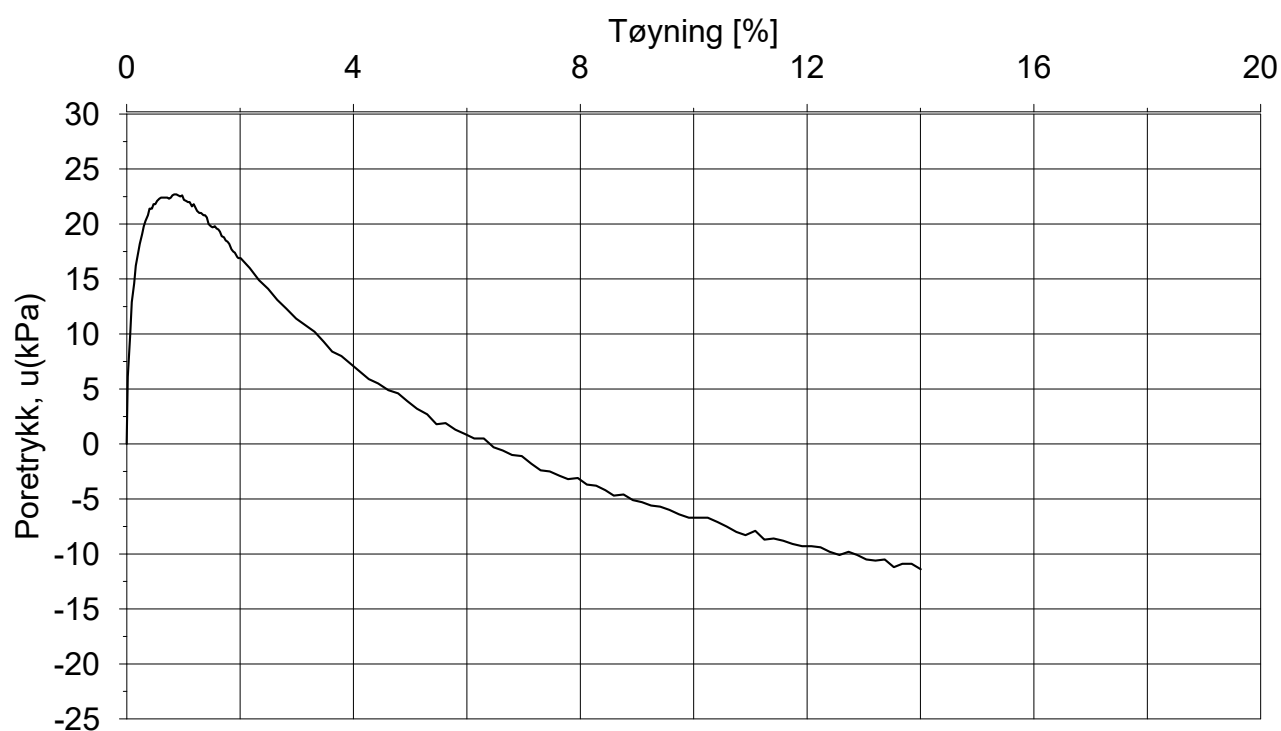
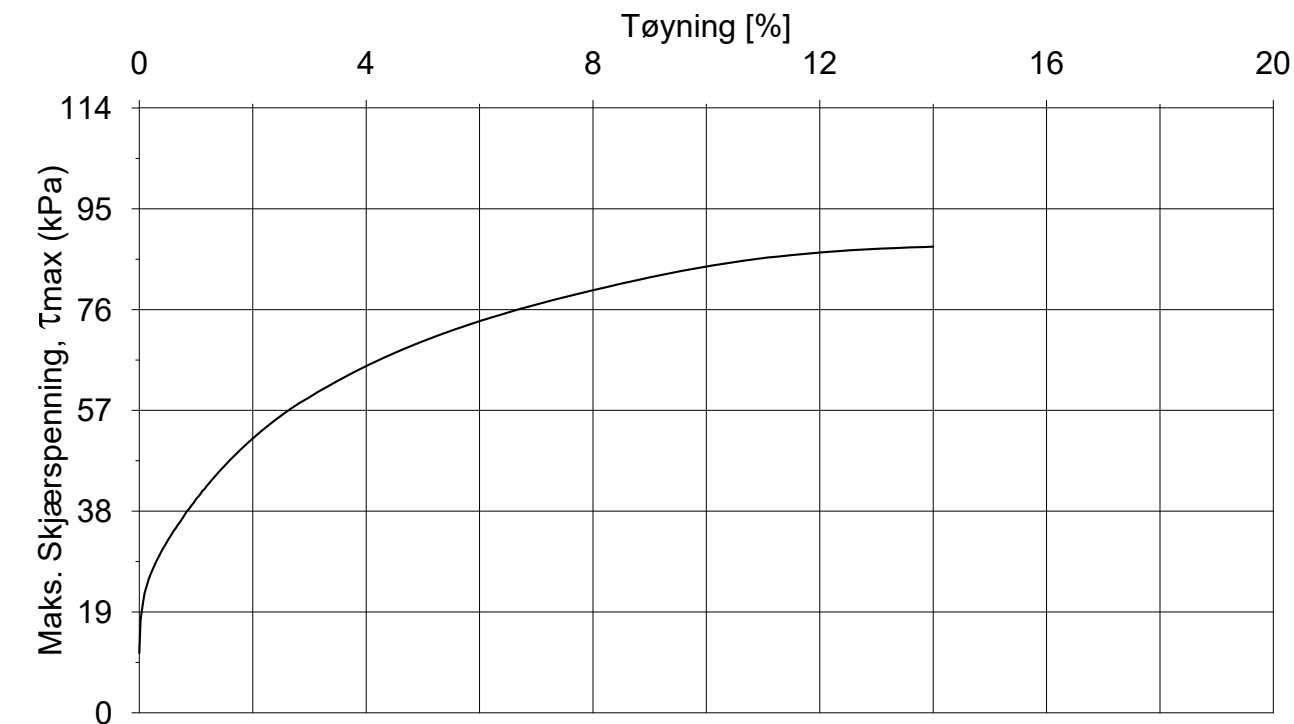
Oppdragsnr:

206801

Tegning nr.:

Tegn.Konsol

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 5,40 m
Gvs. = - m

$\gamma_i = 19,2 \text{ kN/m}^3$
 $\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,76 \%$

$w_i = 29,7 \%$
 $w_f = - \%$
 $w_p = - \%$

$\sigma'_{vo} = 76,0 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{ac} = 75 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{rc} = 52,3 \text{ kPa}$

Treksialforsøk, CAUA1

Borpunkt:

143S

SVV

Fv900 Holmestrand

Dato:

2016-04-29



Statens vegvesen

Konstr./Tegnet:

olglep

Oppdragsnr:

206801

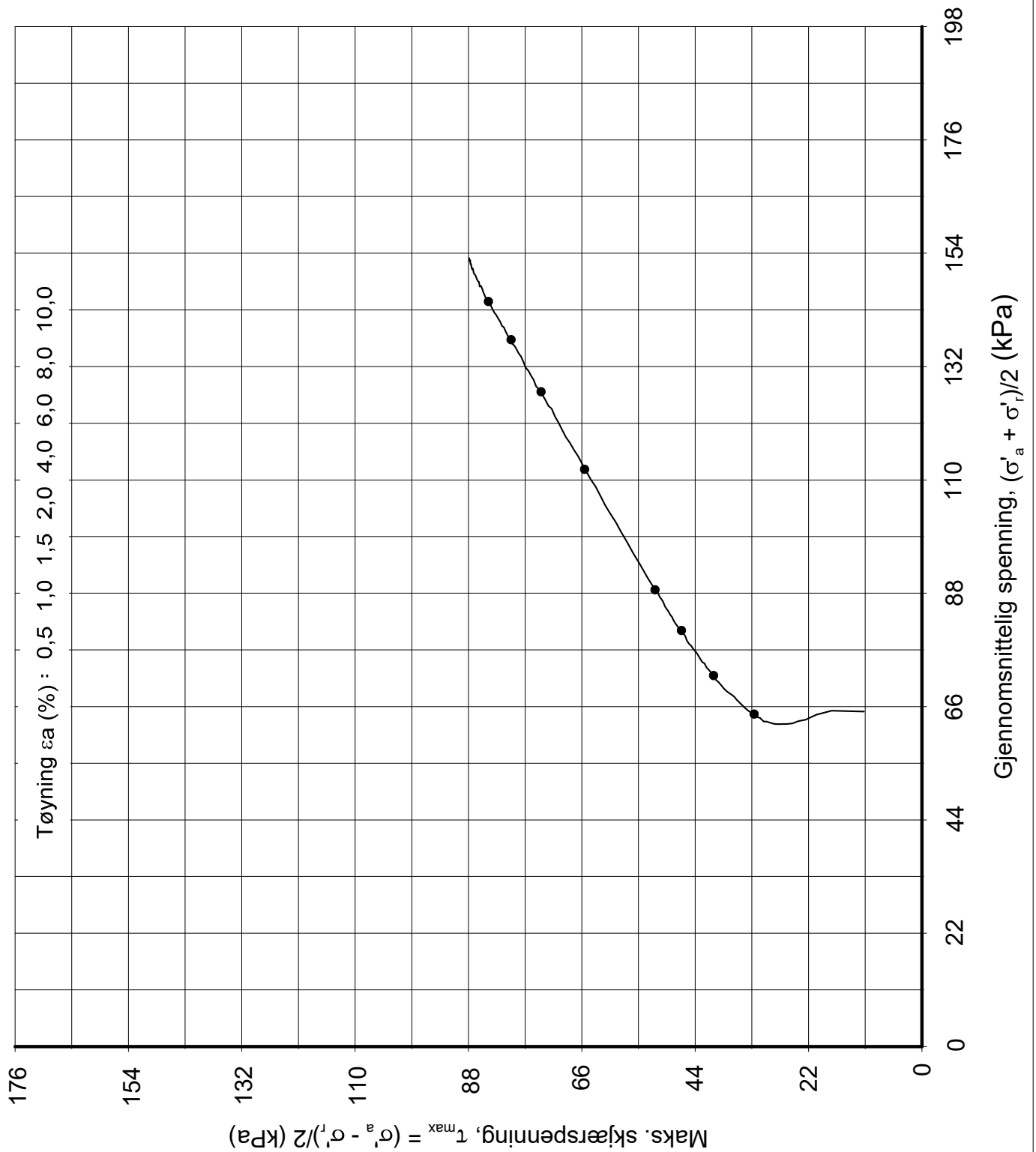
Kontrollert:

Tegning nr.:

Tegn.Mob

Godkjent:

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 5,40 m
Gvs. = - m

$\gamma_i = 19,2 \text{ kN/m}^3$
 $\epsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,76 \%$

$w_i = 29,7 \%$
 $w_f = - \%$
 $w_p = - \%$

Tan. $\phi_r = -$
Attraksjon = - kPa

$\sigma'_{vo} = 76,0 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{ac} = 75 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{rc} = 52,3 \text{ kPa}$

Treaksialforsøk CAUA1

Borpunkt:

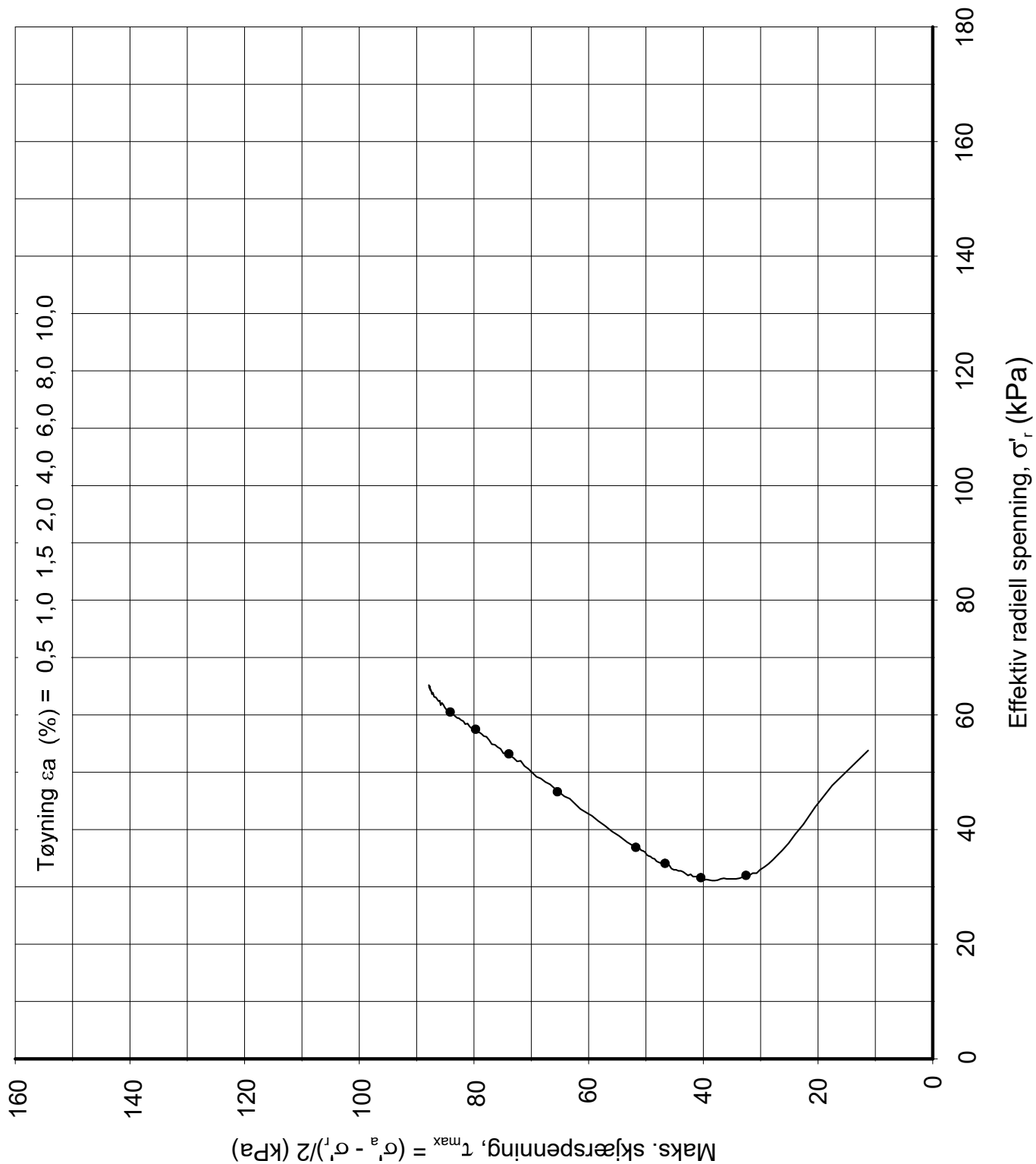
143S

SVV

Fv900 Holmestrand

Dato:

2016-05-20



Forsøksdata

Dybde: 5,40 m
Gvs. = - m

$\gamma_i = 19,2 \text{ kN/m}^3$
 $\varepsilon_{\text{vol}} = \Delta V/V = 1,76 \%$

$w_i = 29,7 \%$
 $w_f = - \%$
 $w_p = - \%$

Tan. $\phi_f = -$
Attraksjon = - kPa

$\sigma'_{\text{vo}} = 76,0 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{\text{ac}} = 75 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{\text{rc}} = 52,3 \text{ kPa}$

Treaksialforsøk CAUA1

Borpunkt:
143S

SVV

Fv900 Holmestrand

Dato:
2016-05-20



Statens vegvesen

Konstr./tegnet

olglep

Oppdragsnr:

206801

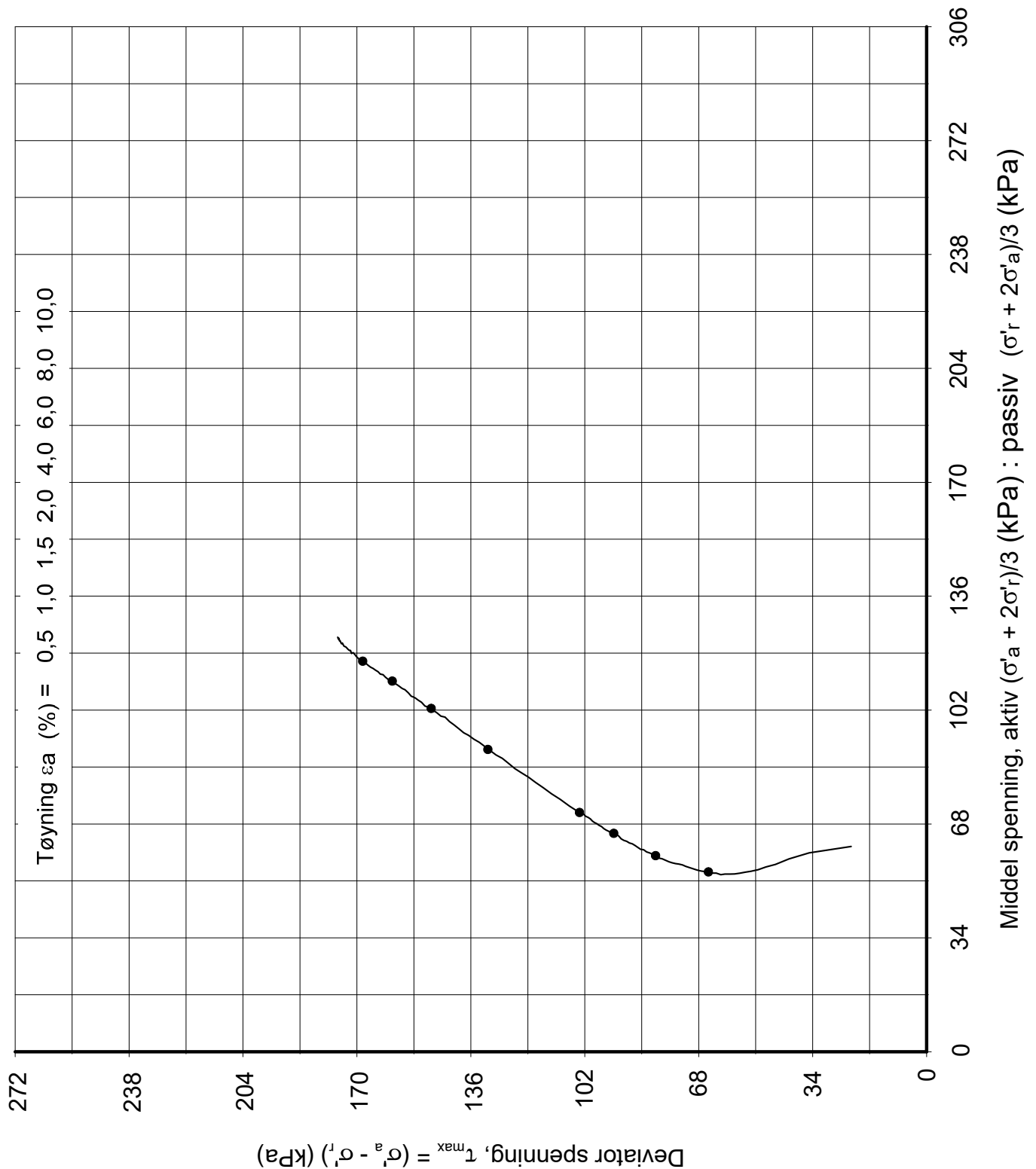
Kontrollert:

Tegning nr.:

Tegn.NTNU

Godkjent:

Rev nr.



Forsøksdata

Dybde: 5,40 m
Gvs. = - m

$\gamma_i = 19,2 \text{ kN/m}^3$
 $\varepsilon_{vol} = \Delta V/V = 1,76 \%$

$w_i = 29,7 \%$
 $w_f = - \%$
 $w_p = - \%$

Tan. $\phi_f = -$
Attraksjon = - kPa

$\sigma'_{vo} = 76,0 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{ac} = 75 \text{ kPa}$
 $\sigma'_{rc} = 52,3 \text{ kPa}$

Treaksialforsøk CAUA1

Borpunkt:
143S

SVV

Fv900 Holmestrand

Dato:
2016-05-20



Statens vegvesen

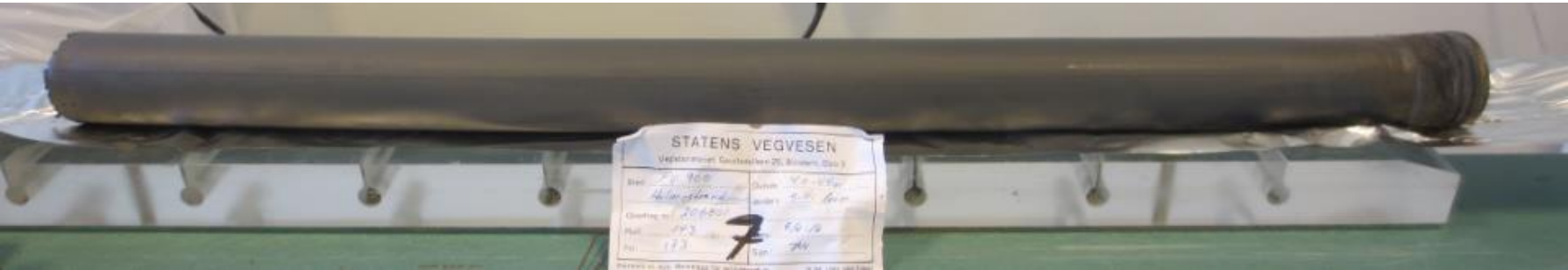
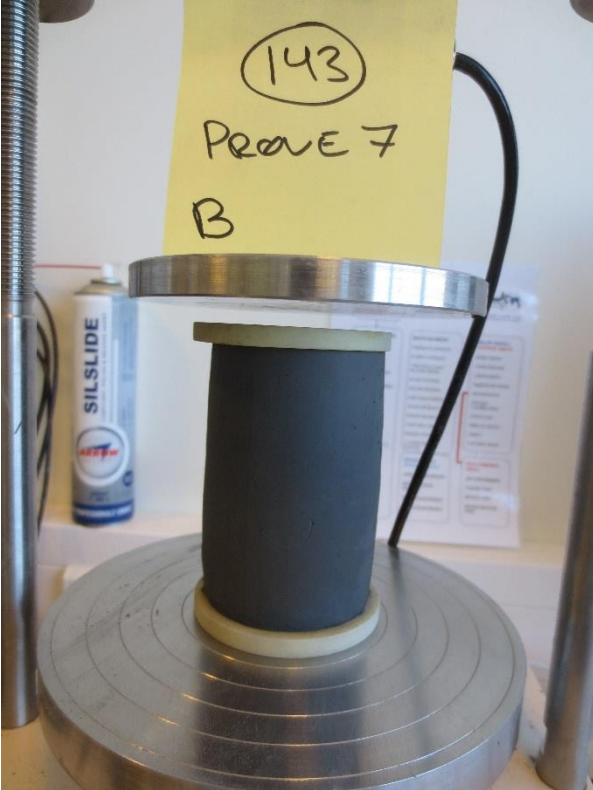
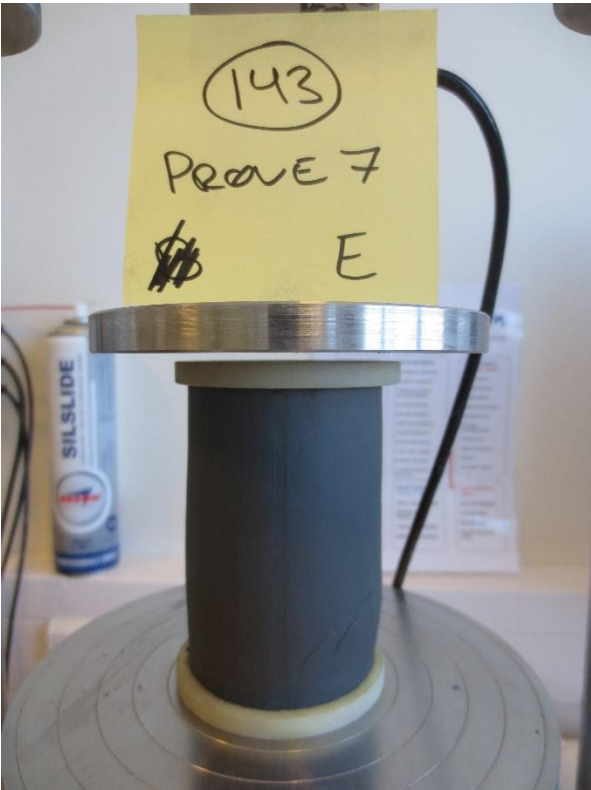
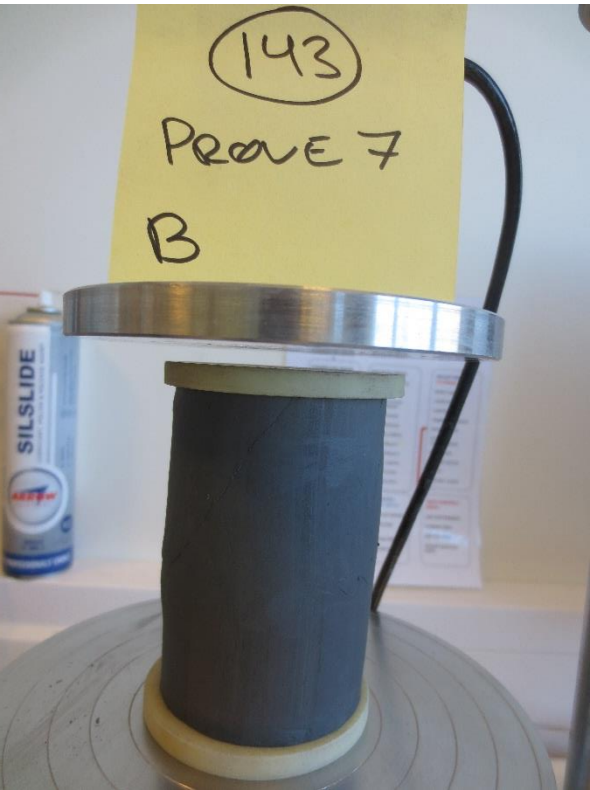
Konstr./Tegnet
olglep

Oppdragsnr:
206801

Kontrollert:
Tegning nr.:
Tegn.QP

Godkjent:
Rev nr.

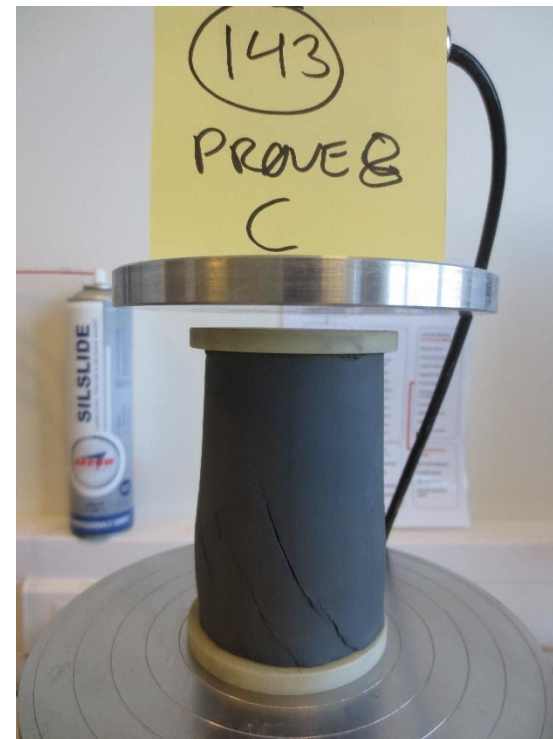
Hull 143S Prøve 7 Fv900 Holmestrand Dybde 4-4,8



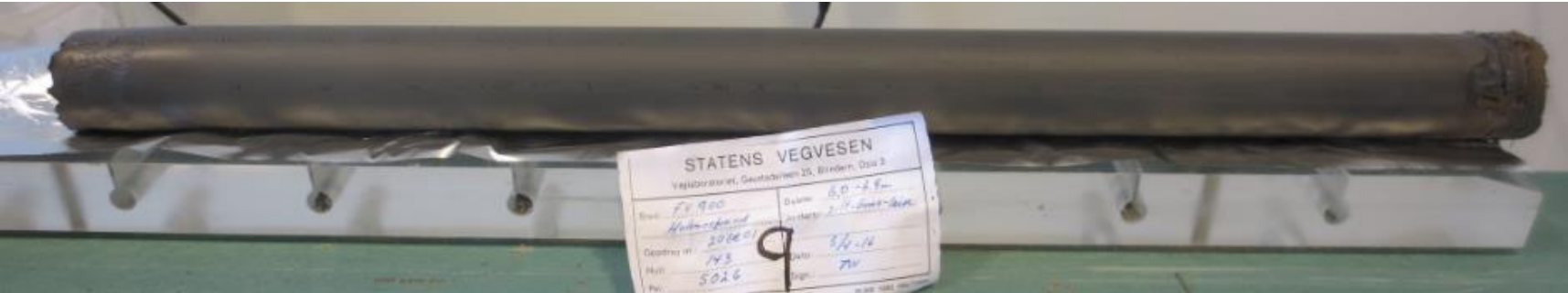
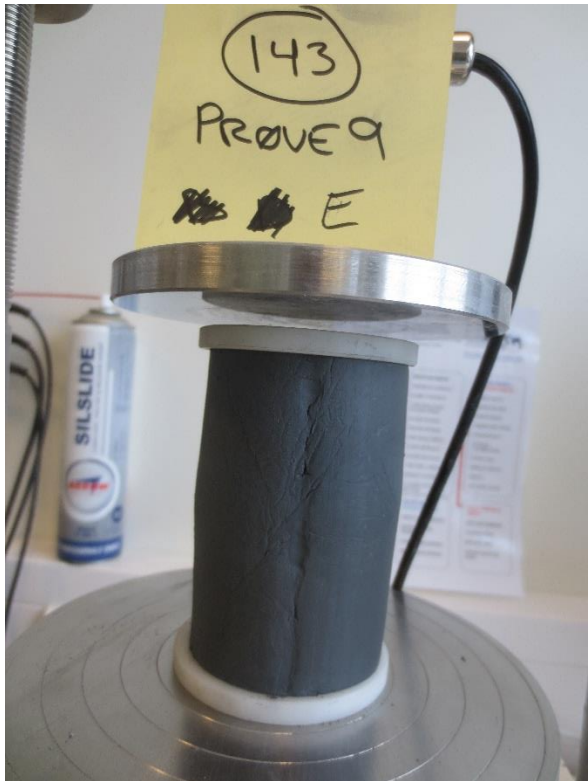
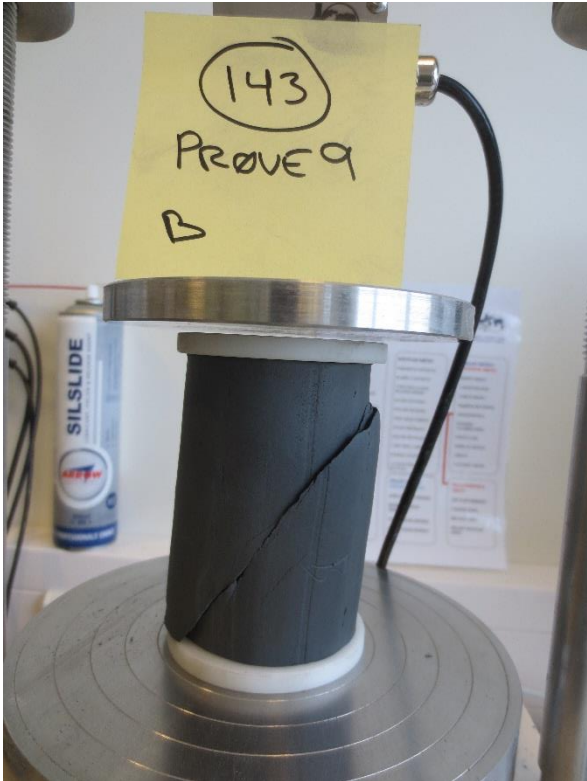
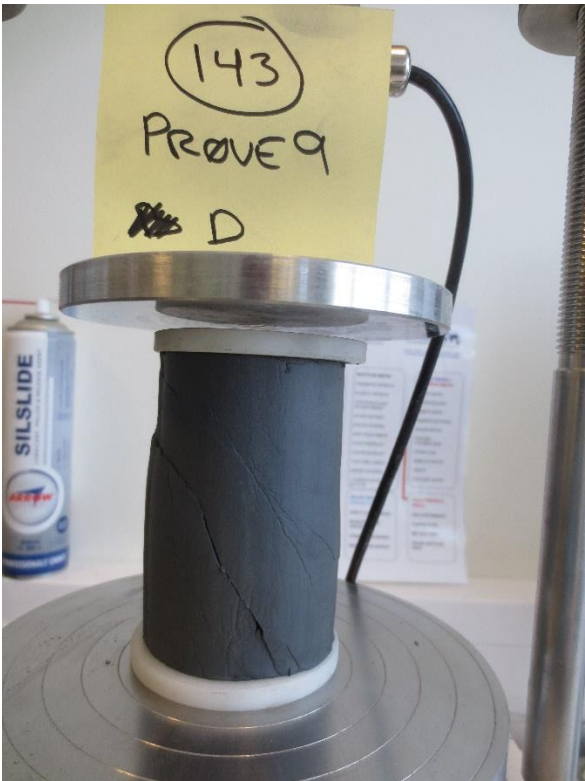
Hull 143S Prøve 8 Fv900 Holmestrand Dybde 5-5,8

STATENS VEGVESEN	
Veglaboratoriet, Gaustadalleen 25, Blindern, Oslo 3	
Sted: FV 900	Dybde: 50-58m
Holmesbrand	Jordart: leire
Oppdrag nr.: 206801	Dato: 5/4-16
Hull: 143	Sign.: JW
Pel: 46.	

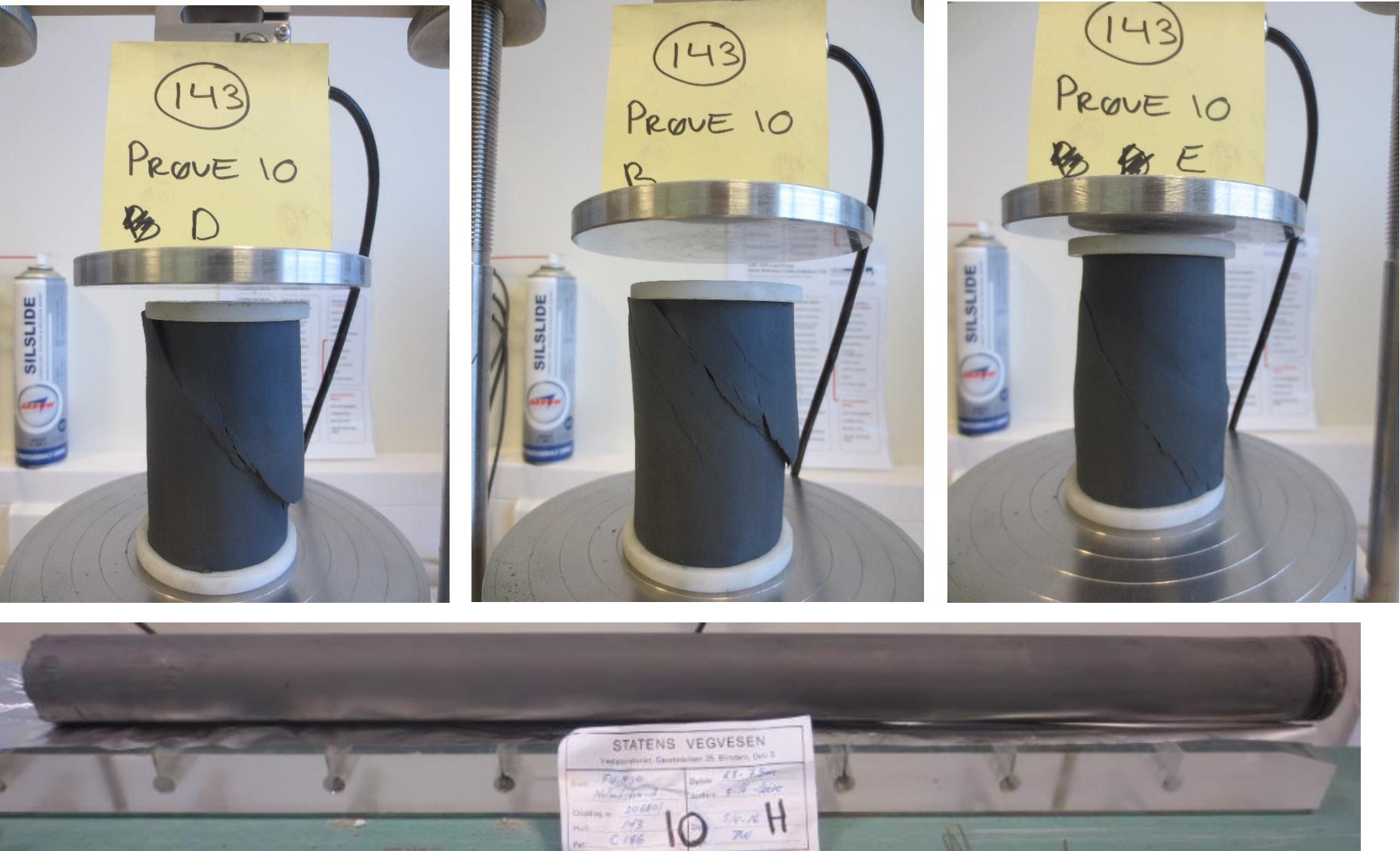
ankett nr. 458. Merkelapp for sylinderprøver 25.000 10/92 Vico Teknisk



Hull 143S Prøve 9 Fv900 Holmestrand Dybde 6-6,8



Hull 143S Prøve 10 Fv900 Holmestrand Dybde 6,8–7,5



BILAG 11

Laboratorieanalyser hull 2015

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve Forsøk	Vanninnhold (%)	Tyngdetetthet (kN/m ³)	Porøsitet (%)	Humus (%)	Skjærfasthet (kN/m ²)	S _t Konus
			10 20 30 40 50 60 70	16 17 18 19 20			20 40 60 80 100 120 140 160 180 200	
5	LEIRE, tørrskorpe grusig, noe sand teglstein, brun	2	○					3 3 2 3
	LEIRE, tørrskorpe sandig enkelte gruskorn, brun	3	○					
	LEIRE, tørrskorpe fast til meget fast brungrå	4	○ ○	x		▼ ▼	▽ ▽	
	LEIRE, tørrskorpe middels fast til fast enkelte gruskorn, brungrå	5	○ ○	x		▼ ▼	▽ ▽	
10	SILT leirig, grusig, fast brun	7	○	x		▼	▽	3 4 11 5
	LEIRE middels fast til fast enkelte gruskorn og sandlag mørk grå	9	○ ○			▼ ▼	▽ ▽	
	LEIRE middels fast til fast mørk grå	10	○ ○	x		▼ ▼	▽ ▽	
15								
20								

TEGNFORKLARING:

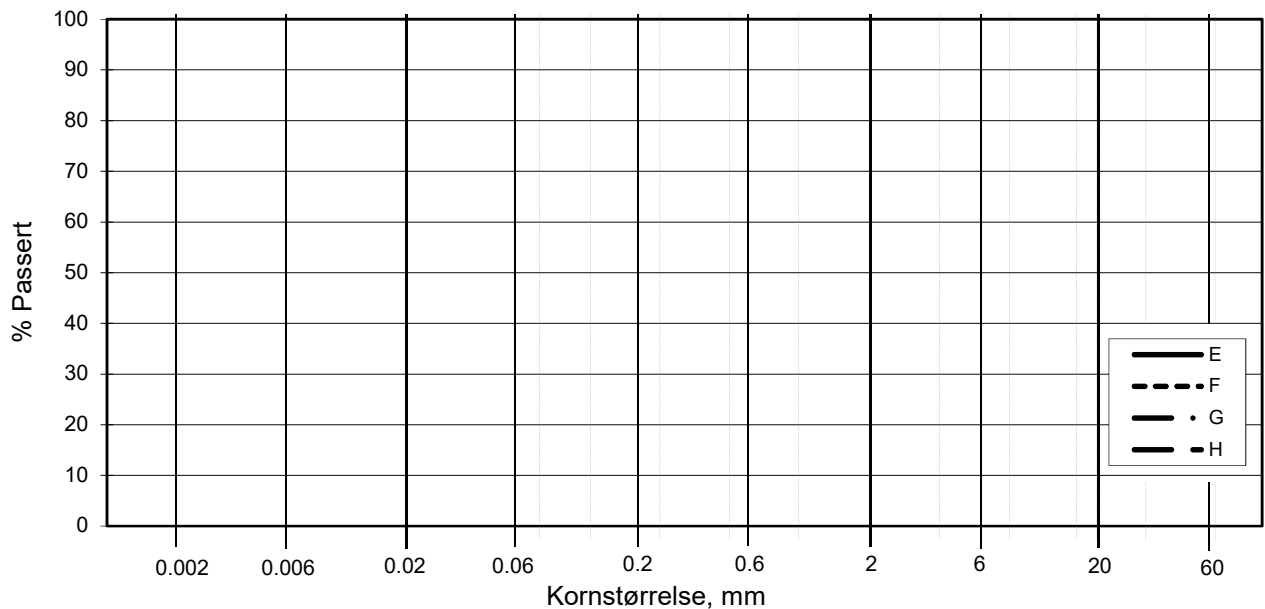
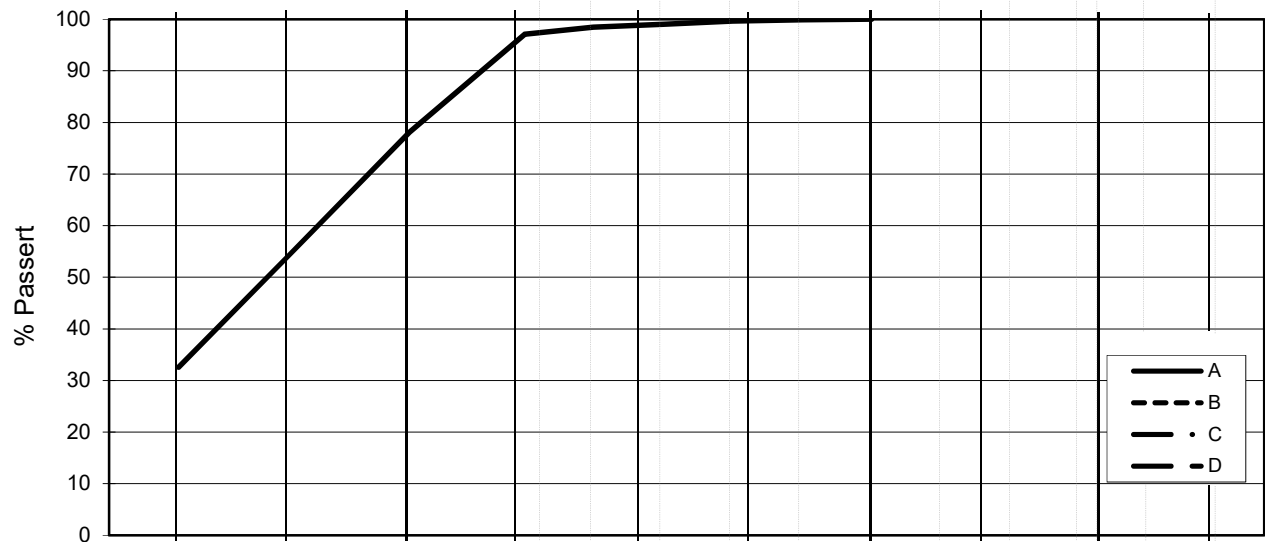
—○—	Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense	∅ = ∅dometer forsøk
15—○—5 10	Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd	● = Treaksial forsøk, aktiv
▽	Konus forsøk, uforstyrret	● = Treaksial forsøk, passiv
▼	Konus forsøk, omrørt	⊞ = Direkte skjærforsøk
+	Vingeborring	S _t = Sensitivitet
		P = Permeabilitetsforsøk
		K = Korngraderingsanalyse
		T = Treaksial forsøk
		K/S = Kalk-/Sement stabilisering

FV900 Holmestrand

Borprofil

Borpunkt nr.: 2015
Prøve 1-2 er poserPrøvetype: pose/54 mm
Terrengkote: - moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2016-08-16Dokument nr.
20160339-4Figur nr.
X.XDato
2016-10-05Tegnet av / kontr.
ThV / MAS

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



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	2015	10	8.25		T4	32.5	LEIRE	fall.drop
B								
C								
D								
E								
F								
G								
H								

Rev. 1 / Dato 2016-05-09 / Sign. SK

H:\LABDATA\2016\20160339 (SVV)\4-Fv900 Holmestrand\Index\Kornfordeling\grain_201.xlsx\Plott-norsk

Fv. 900 Holmestrand

Kornfordelingskurver

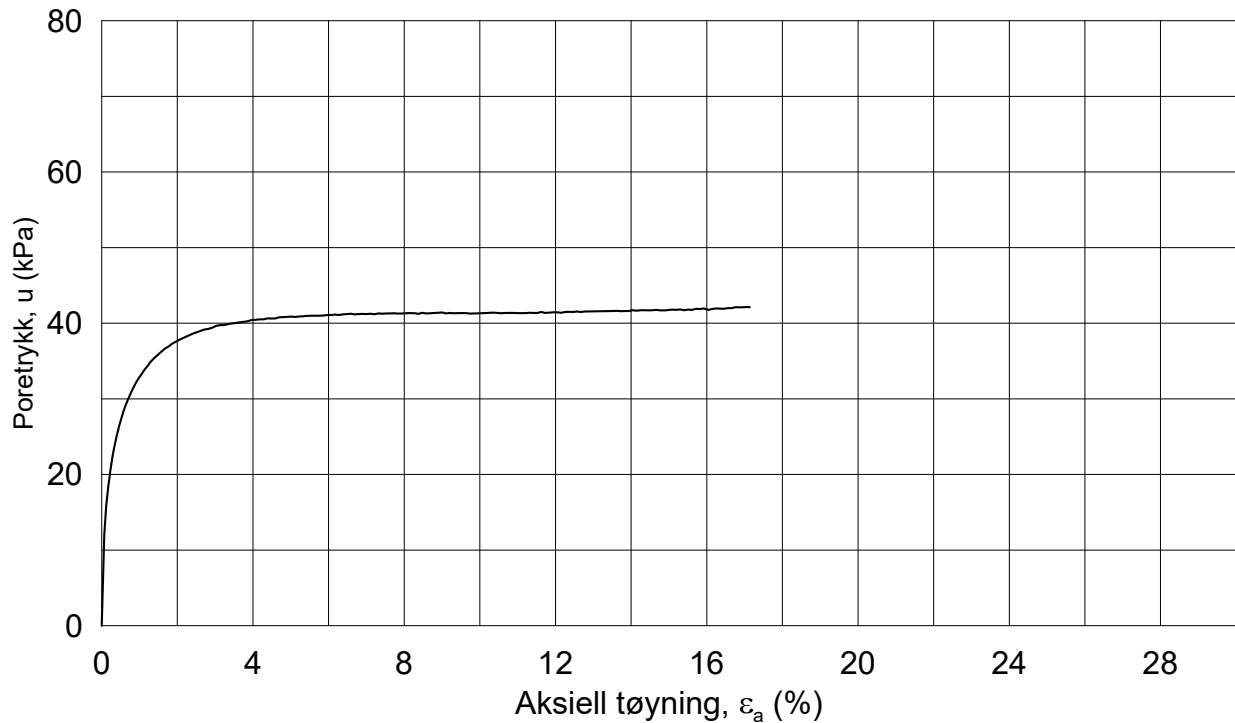
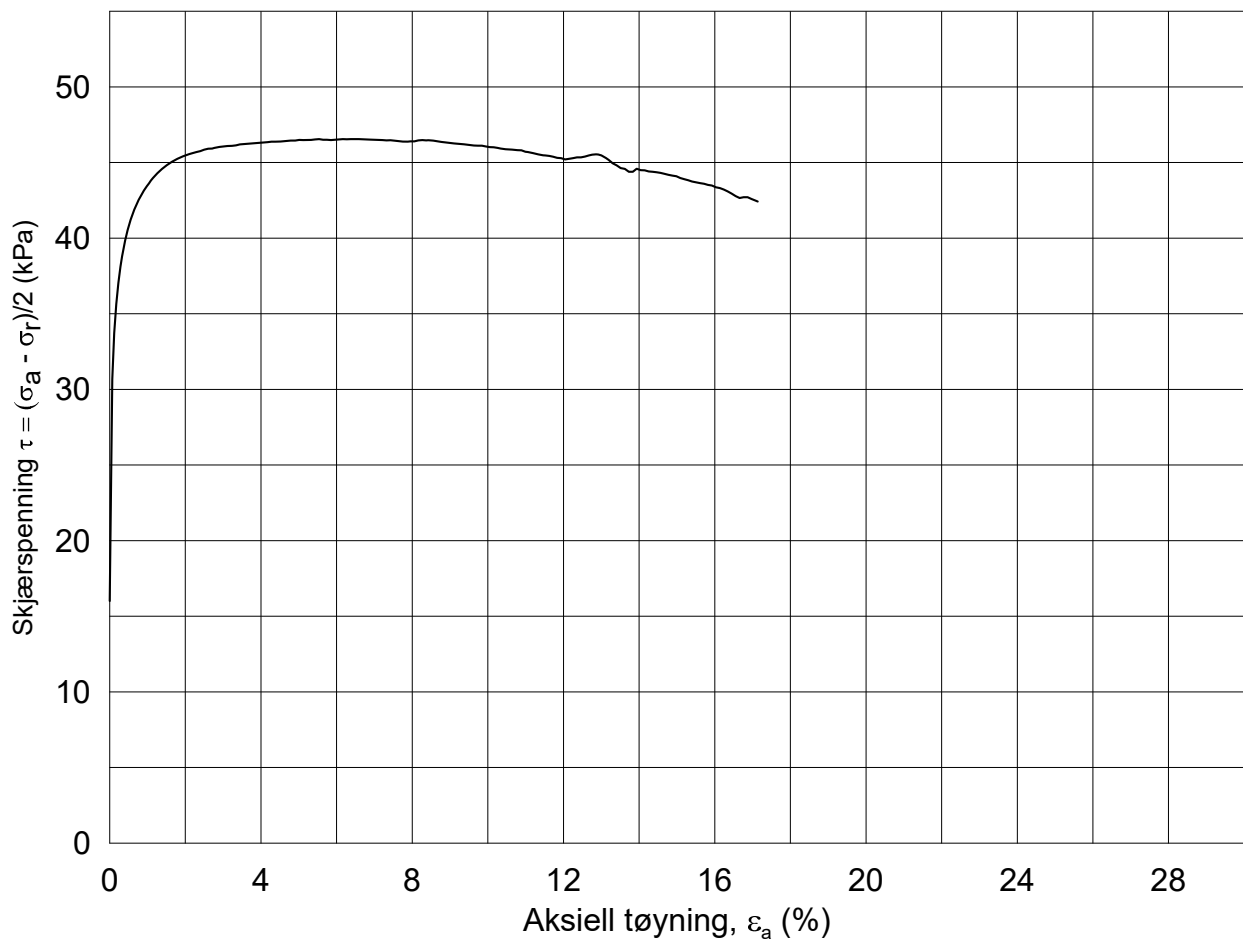
Dokumentnr.
20160339-4

Figurnr.

Dato
2016-09-21

Tegnet av / Kontr.
Jla/ThV





Dato/Rev.: 2014-12-23/02

Fv900 Holmestrand

Dokument nr.
20160339-4

Treaksial forsøk: **CAUa**

Figur nr.
X.X

Boring: **2015**

Dybde = **8.42** m

Konsolidering-spenninger

Sylinder: **10**

$p_{o'}$ = **108.0** kPa

(kPa) maks. min. endelig

Del: **A**

w_i = **28.7** %

σ_{ac}' = - - **107.9**

Test: **1**

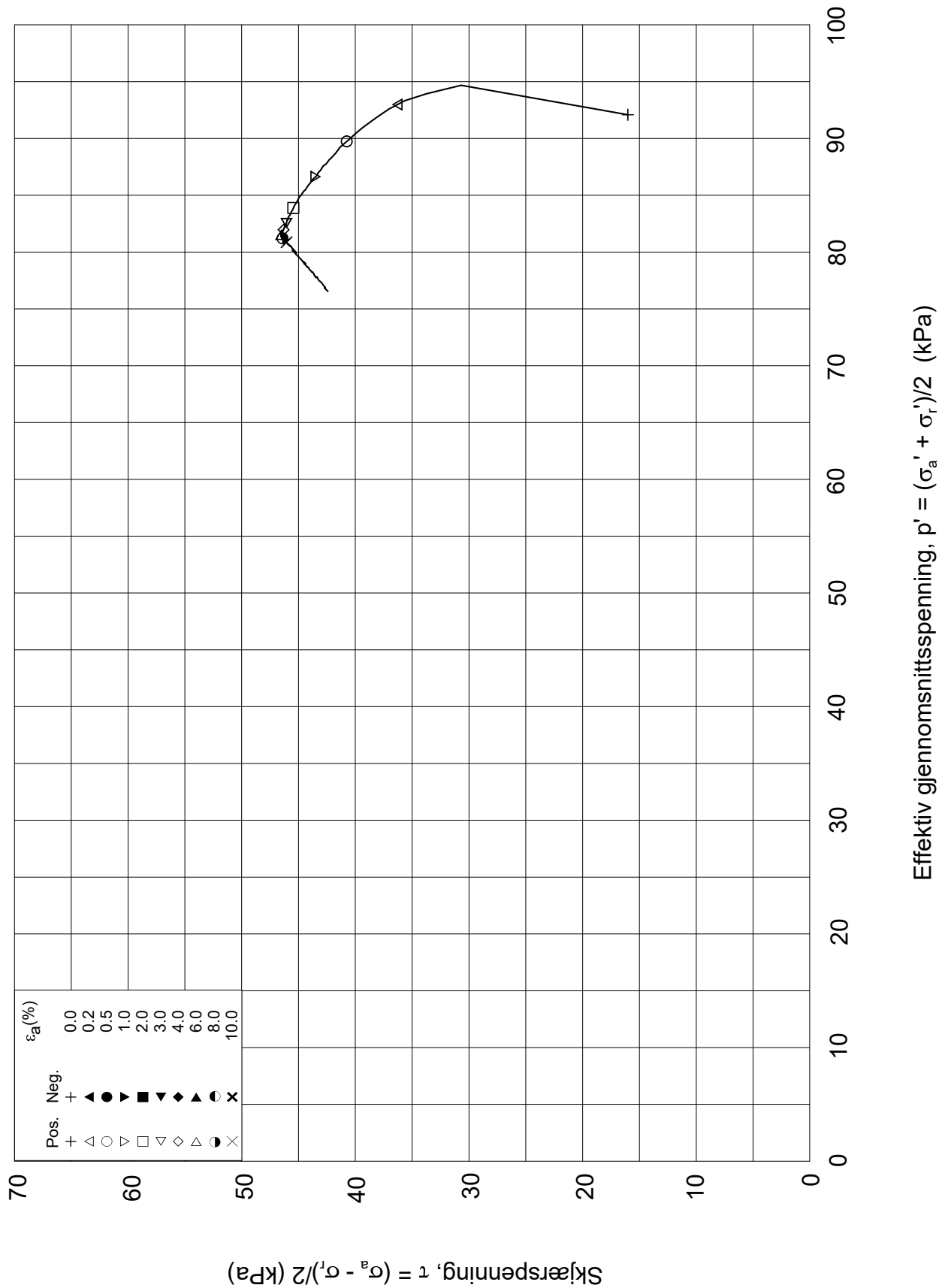
w_c = **26.9** %

σ_{rc}' = - - **76.0**

Dato
2016-09-29

Tegnet av / kontr.
ThV / GS





Fv900 Holmestrand

Dokument nr.
20160339-4

Treaksial forsøk: CAUa

Figur nr.
X.X

Boring: 201S

Dybde = 8.42 m

Konsolidering-spenninger

Dato
2016-09-29Tegnet av / kontr.
ThV / GS

Sylinder: 10

 $p_{o'}$ = 108.0 kPa

(kPa) maks. min. endelig

Del: A

 w_i = 28.7 % σ_{ac}' = - - 107.9

Test: 1

 w_c = 26.9 % σ_{rc}' = - - 76.0

Triaxial test summary

Template: H:\Regneark\triaxs\triaxspect13.xlt

Responsible: Morten A. Sjursen

Date\Rev.no.: 2012-04-23\13

Project name **Fv900 Holmestrand**
Project number **20160339**
Report number **0**

Sample and test identification

Boring **2015**
Tube **10**
Part **A**
Test **1**

Material **Leire**
Trimming method **Standard**
Laboratory procedure **LLP014**

Depth	8.42 [m]	Salt content	0 [g/l]
Effective overburden pressure, P_o'	108 [kPa]	Unit weight of solids	27.2 [kN/m ³]
Specimen height	10.931 [cm]	Maximum dry unit weight	0 [kN/m ³]
Specimen volume	251.17 [cm ³]	Minimum dry unit weight	0 [kN/m ³]

Initial index data

Water content	w_i	28.72 [%]	Void ratio	e_i	0.785
Initial unit weight	γ_{ti}	19.62 [kN/m ³]	Initial saturation	S_{ri}	101.5 [%]
Dry unit weight	γ_{di}	15.24 [kN/m ³]	Relative density	D_{ri}	

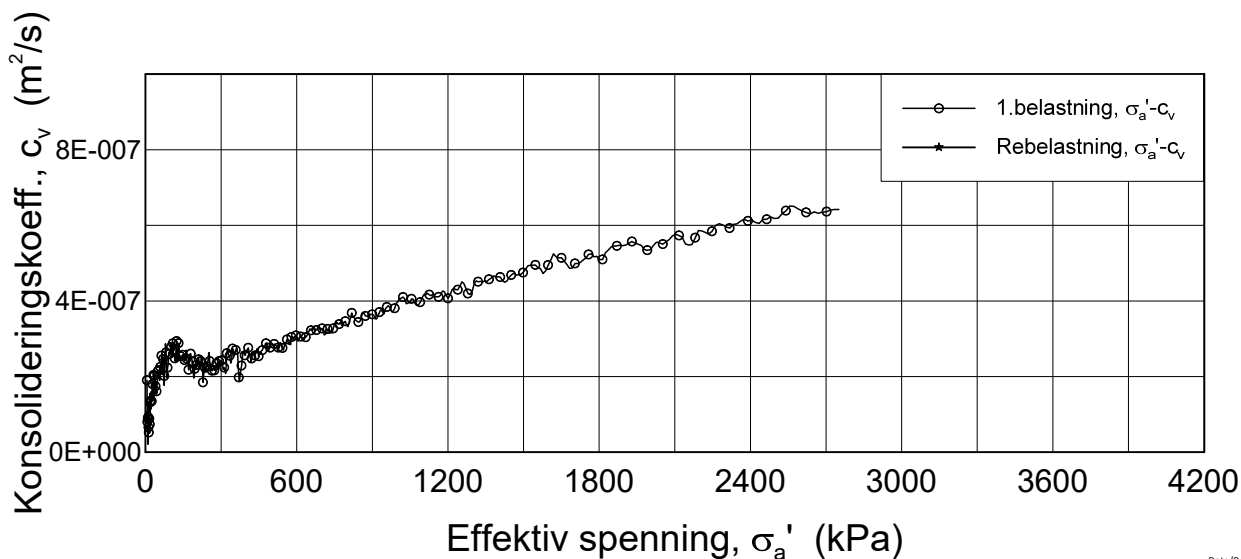
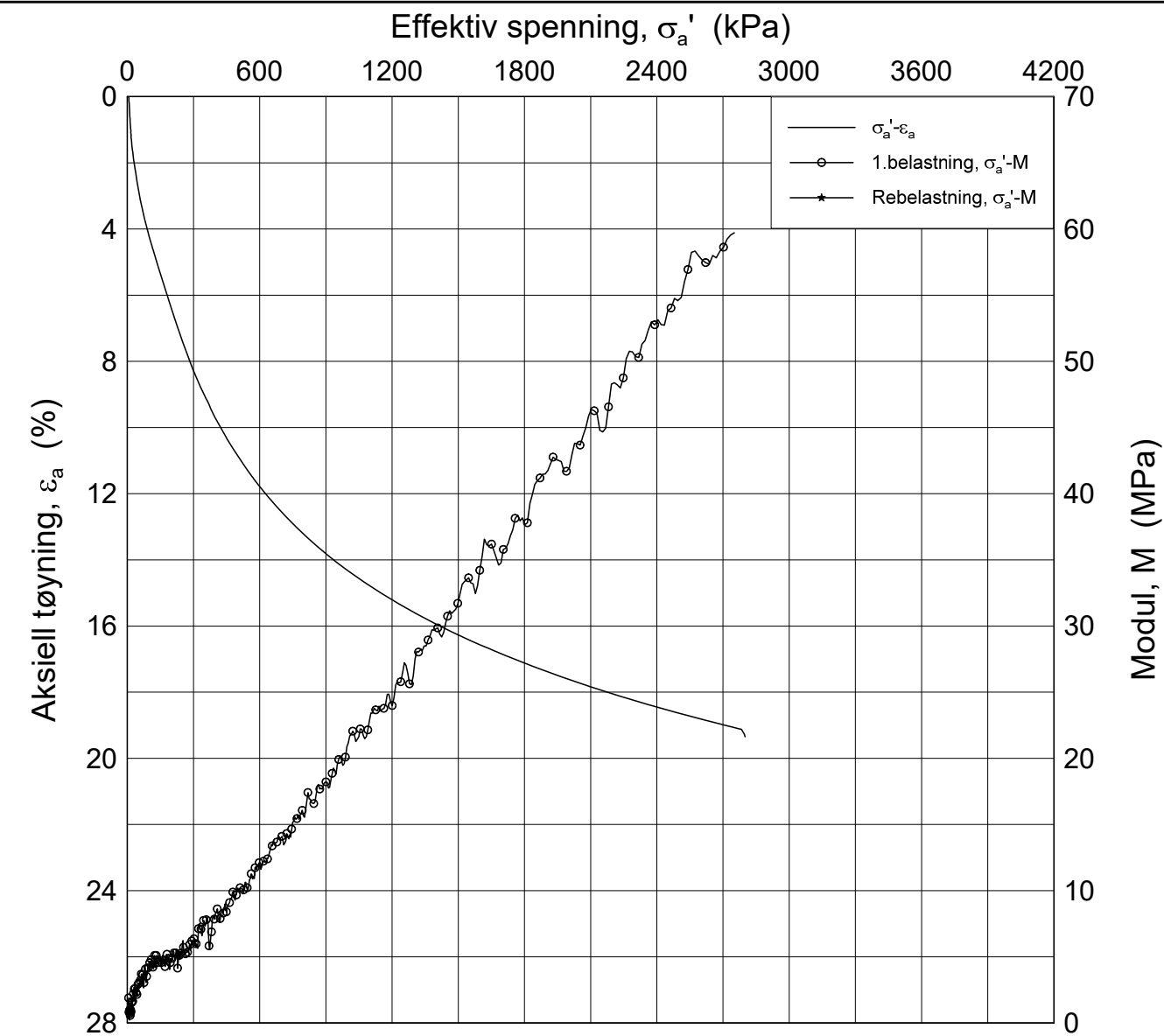
Consolidation data

		Final		stage 1	stage 2	stage 3	Final	
Water content	w_c	26.92 [%]	σ_{ac}'				107.9 [kPa]	
Unit weight	γ_{tc}	19.90 [kN/m ³]	σ_{rc}'				76.0 [kPa]	
Dry unit weight	γ_{dc}	15.68 [kN/m ³]	τ_c				16.0 [kPa]	
Void ratio	e_c	0.735	K_o				0.70	
Saturation	S_{rc}	101.6 [%]	ϵ_{ac}				0.908 [%]	
Relative density	D_{rc}		ϵ_{vc}				2.787 [%]	
Backpressure	U	784.6 [kPa]	ϵ_{rc}				0.953 [%]	
B-value	B	95.9 [%]						

Preshearing data

ϵ_{ac}	0.000 [%]	Nominal τ_{cy}	0 [kPa]
ϵ_{vc}	0.000 [%]	Number of cycles	0

Calculation done by:		Date:		Control done by:		Date:		
Project no.: 20160339	Boring: 201	Tube: 10	Part: A	Test: 1				



Date/Rev.: 2016-06-08/6

FV 900 Holmestrand

Dokument nr.
20160339-4

Ødometer test (CRSC)

Figur nr.
XX.XX

Borhull: 201 S

Sylinder: 10

Dybde = 8.35 m

p_0' = 84.0 kPa

Del: A

w_i = 29.9 %

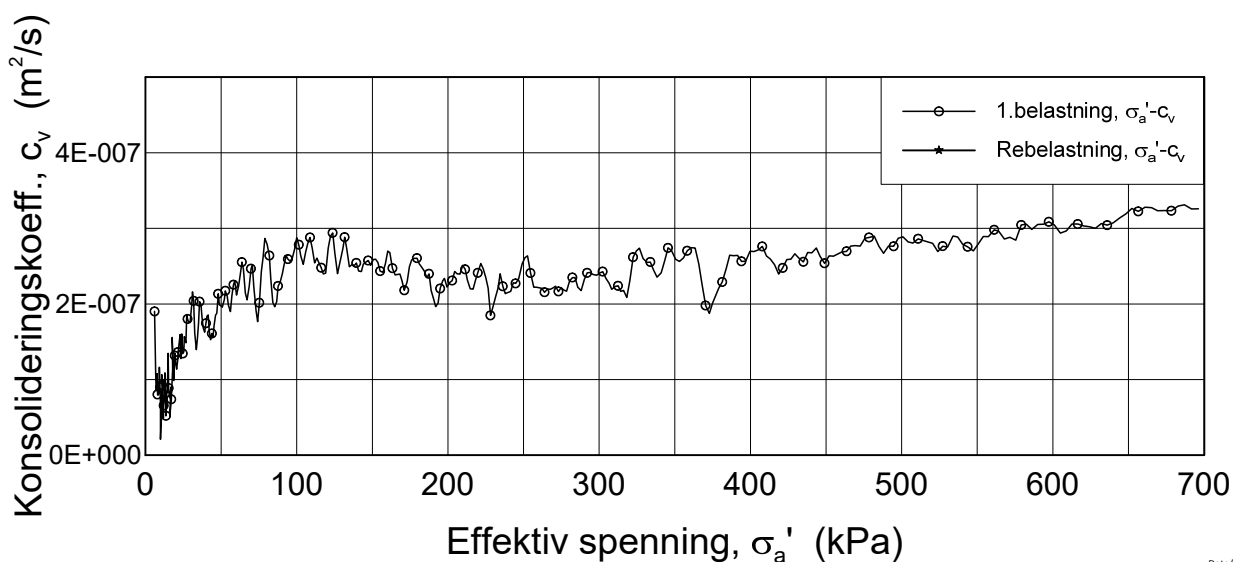
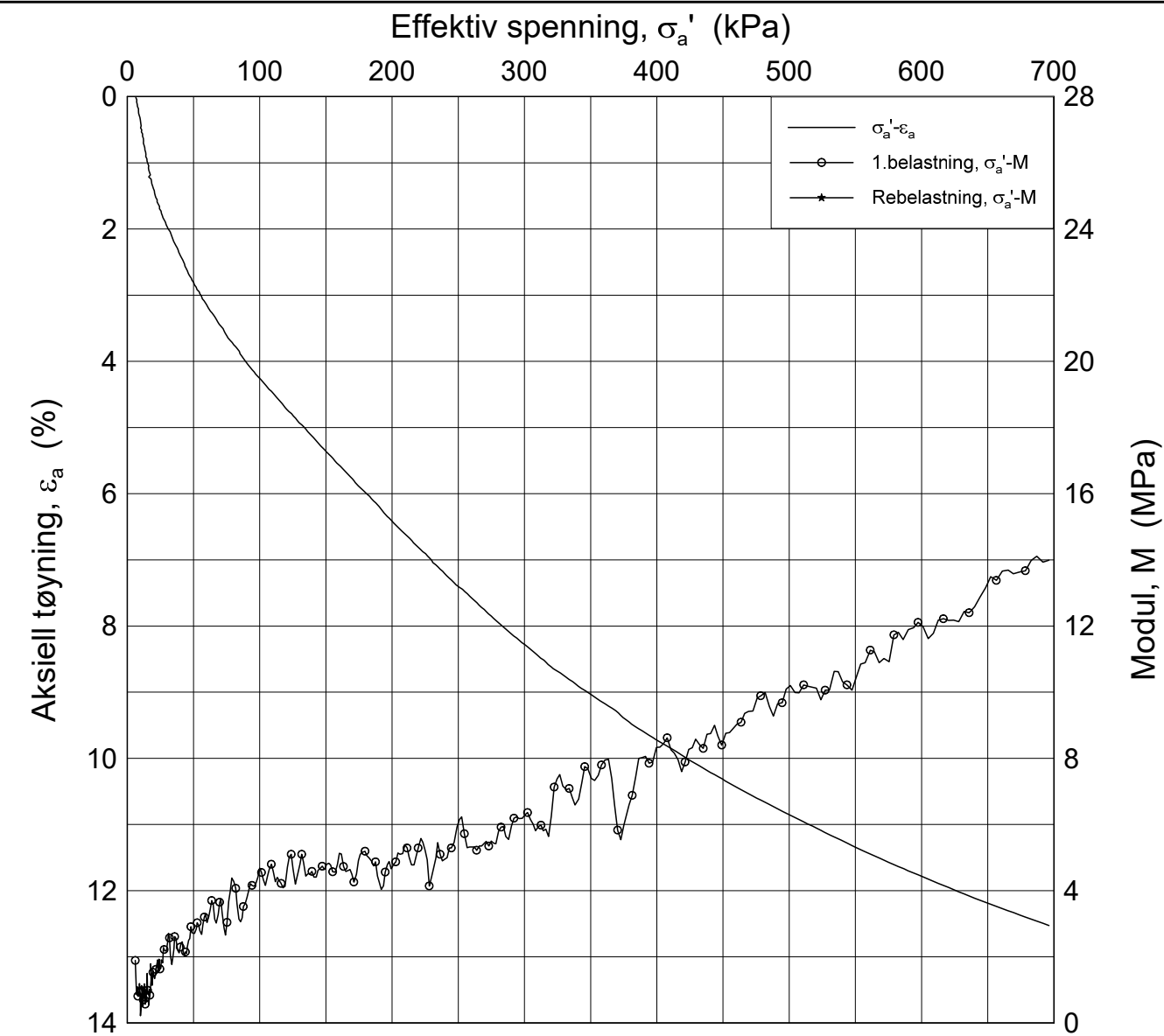
Test: 2

γ_i = 19.28 kN/m³

Dato
2016-09-28

Tegnet av / Kontr.
FI / FP





Date/Rev.: 2016-06-08/6

FV 900 Holmestrand

Dokument nr.
20160339-4

Ødometer test (CRSC)

Figur nr.
XX.XX

Borhull: 201 S

Sylinder: 10

Dybde = 8.35 m

$p_0' = 84.0$ kPa

Del: A

$w_i = 29.9$ %

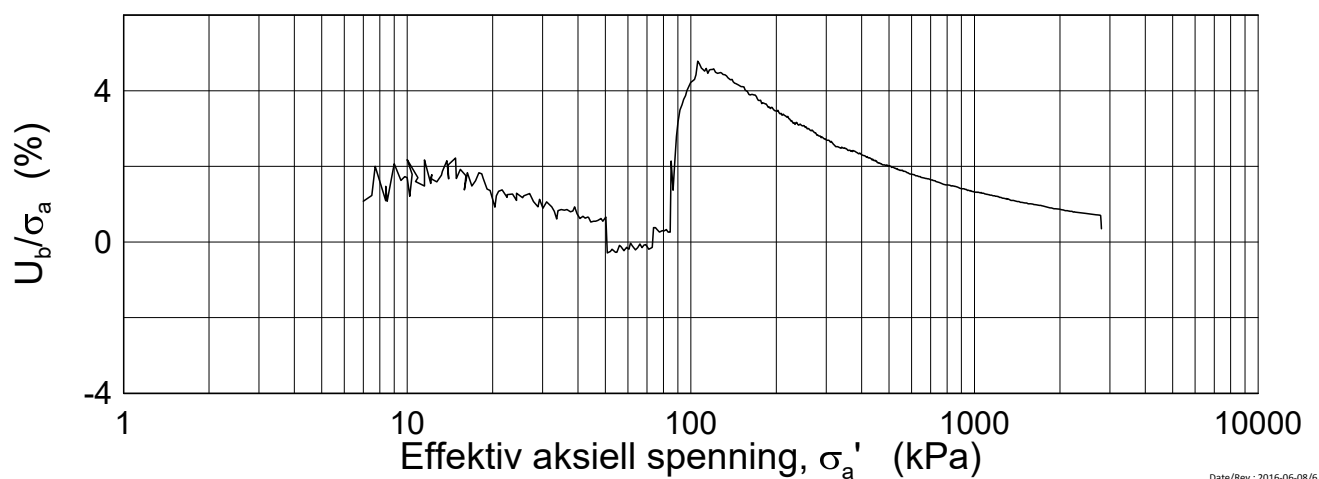
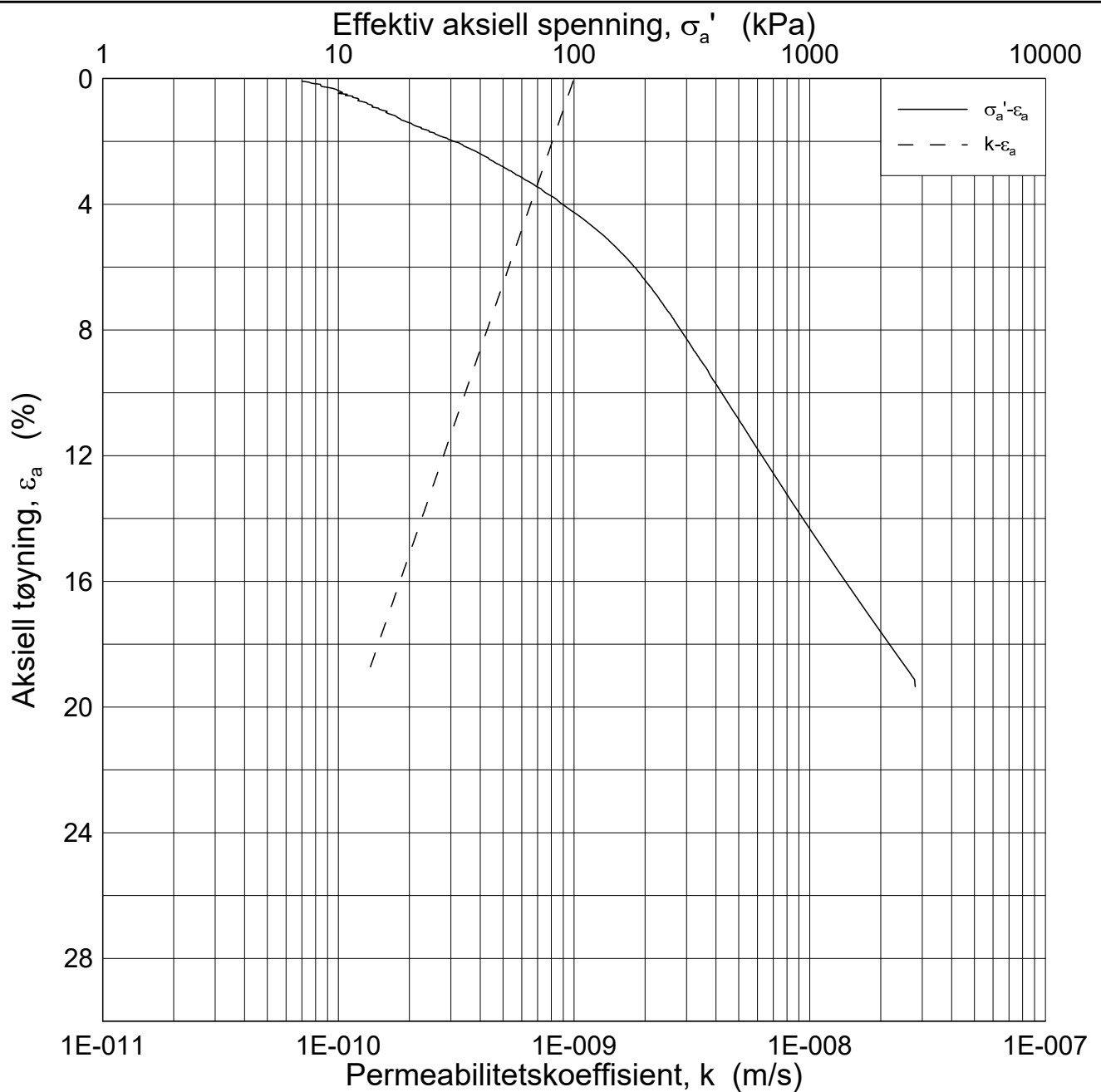
Test: 2

$\gamma_i = 19.28$ kN/m³

Dato
2016-09-28

Tegnet av / Kontr.
FI / FP





Date/Rev.: 2016-06-08/6

FV 900 Holmestrand

Dokument nr.
20160339-4

Ødometer test (CRSC)

Figur nr.
XX.XX

Borhull: 201S

Sylinder: 10

Dybde = 8.35 m

$p_0' = 84.0$ kPa

Del: A

$w_i = 29.9$ %

Test: 2

$\gamma_i = 19.28$ kN/m³

Dato
2016-09-28

Tegnet av / Kontr.
FI / FP



BILAG 12

Laboratorieanalyser hull 205S

H:\LABDATA\2016\20160339 (SVV)\4-F-900 Holmestrand\Index\Borprofil\Borprofil_BH205.grf

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Forsøk	Vanninnhold (%)							Tyngdetetthet (kN/m³)					Porøsitet (%)	Humus (%)	Skjærfasthet (kN/m²)										S _t Konus
				10	20	30	40	50	60	70	16	17	18	19	20			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
5																												
10																												
15	LEIRE	middels fast til fast noen siltlag, mørk grå	1												x			▼				▽	○					21
	LEIRE	middels fast til fast noen siltlag	2												x			▼				▽	▽					38
	LEIRE, KVIKK	middels fast noen siltlag	3	T											x			▼				▽	○					77
	LEIRE, KVIKK	siltig, bløt til middels fast noen siltlag, mørk grå	4	Ø, K											x			▼				▽						77
	LEIRE	middels fast til fast, siltig noen siltlag, mørk grå	5												x			▼				▽	○					70
	LEIRE,	fast, leirige siltlag	6												x			▼				▽	○					18
20																		▼				▽						55
																		▼				▽						60
																		▼				▽						7
																		▼				▽						8
																		▼				▽	○					15
																		▼				▽						43

TEGNFORKLARING:

-  Plastisitetstegning/Vanninnhold/Flytegrense

 Enaks. trykkeskema/def. ved brudd

 Konus forsyk, uforstyrret

 Konus forsyk, omrørt

 Vingeboing
-  Treksial forsyk, aktiv

 Treksial forsyk, passiv

 Direkte skjærforsøk

 S_t Sensitivitet
-  Ø = Ø dometer forsyk

 P = Permeabilitetsforsøk

 K = Korngraderingsanalyse

 T = Treksial forsyk

 K/S = Kalk-/Sement stabilisering

FV900 Holmestrand

Borprofil

Borpunkt nr.: 205S

Prøvetype: 54 mm
Terrengekote: - moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2016-08-15

Dokument nr.
20160339-4

Figur nr.
X.X

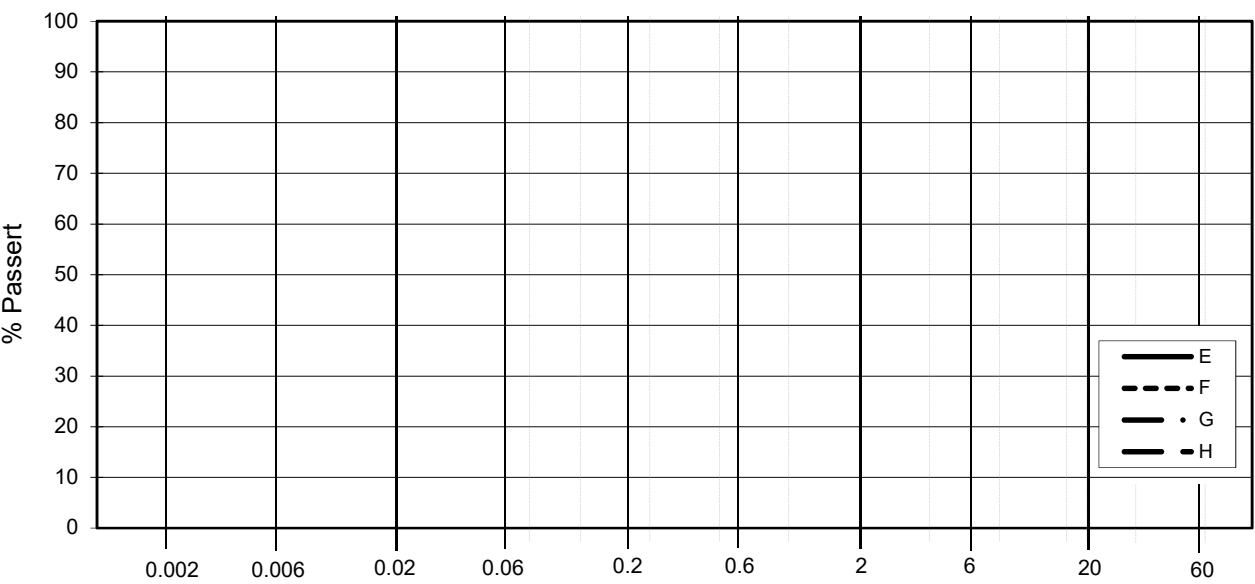
Dato
2016-10-03

Tegnet av / kontr.
SHE / Thv



Dato/Rev. 2016-09-14/4

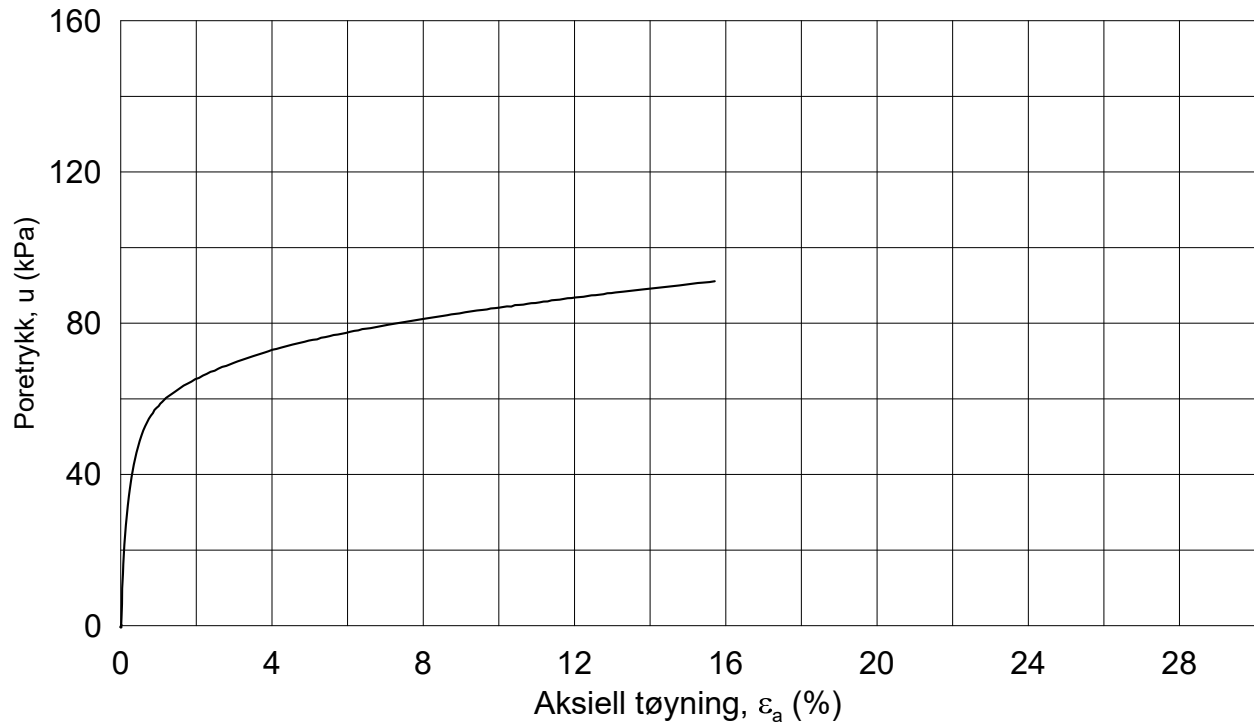
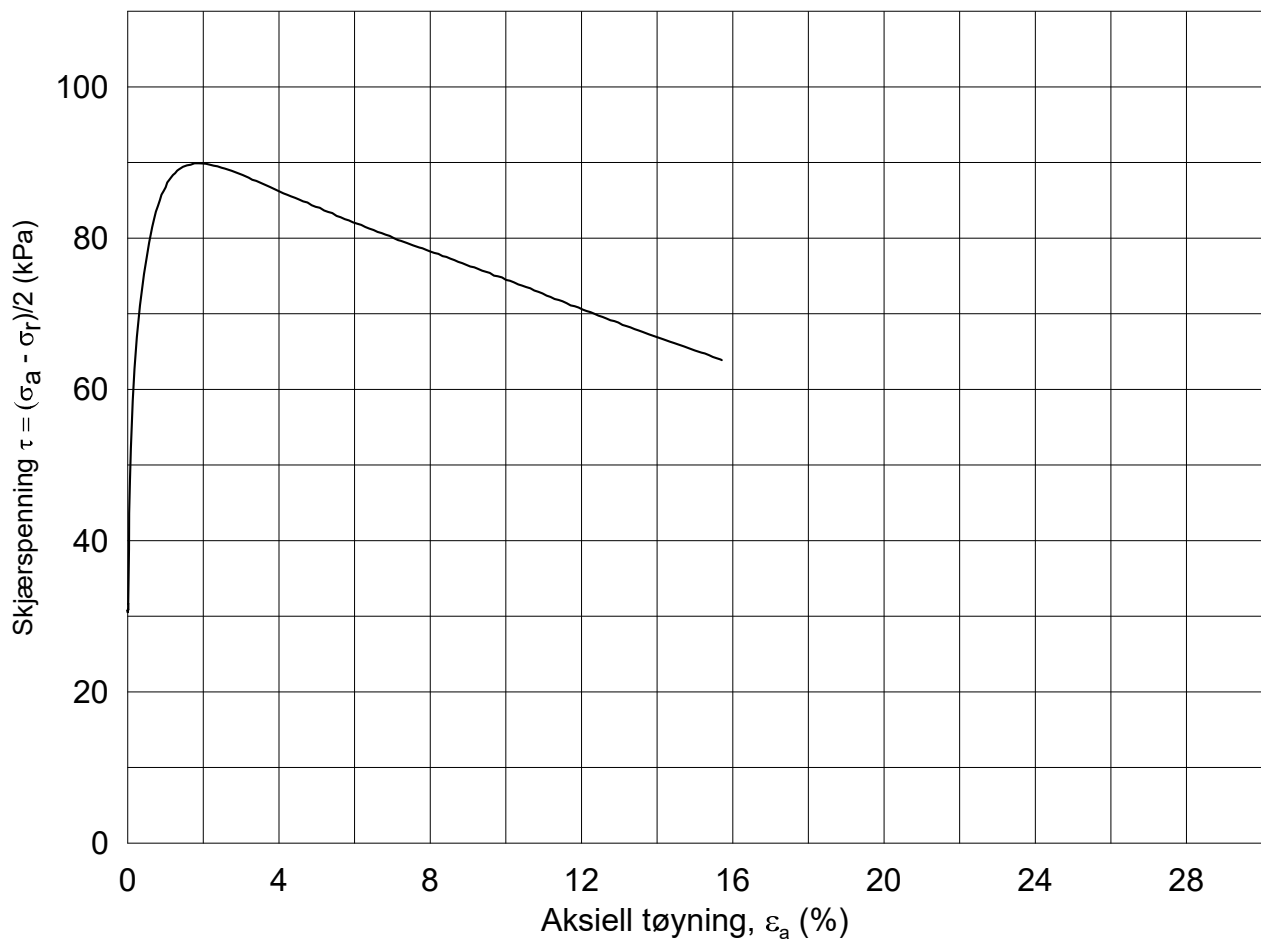
L E I R	SILT			SAND			GRUS															
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov													
US Standard Sikt											200	100	50	30	16	8	4	3/8"	3/4"	1.5"	3"	
ISO Standard Sikt											.075	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	19	31.5	63



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C _u (d ₆₀ / d ₁₀)	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	205S	3	14.32		T4	34.1	LEIRE	fall.drop
B								
C								
D								
E								
F								
G								
H								

Rev. 1 / Dato 2016-05-09 / Sign. SK H:\LABDATA\2016\20160339 (SVV)\4-Fv900 Holmestrand\Index\Kornfordeling\grain_205.xlsx\Plott-norsk

Fv. 900 Holmestrand		Dokumentnr. 20160339-4	
Kornfordelingskurver		Figurnr.	
		Dato 2016-09-21	Tegnet av / Kontr. Jla/ThV



Dato/Rev.: 2014-12-23/02

Fv900 Holmestrand

Dokument nr.
20160339-4

Treaksial forsøk: CAUa

Figur nr.
X.X

Boring: 205S

Dybde = 14.54 m

Konsolidering-spenninger

Dato
2016-09-29

Tegnet av / kontr.
ThV / GS

Sylinder: 3

$p_{o'}$ = 203.4 kPa

(kPa) maks. min. endelig

Del: A

w_i = 24.4 %

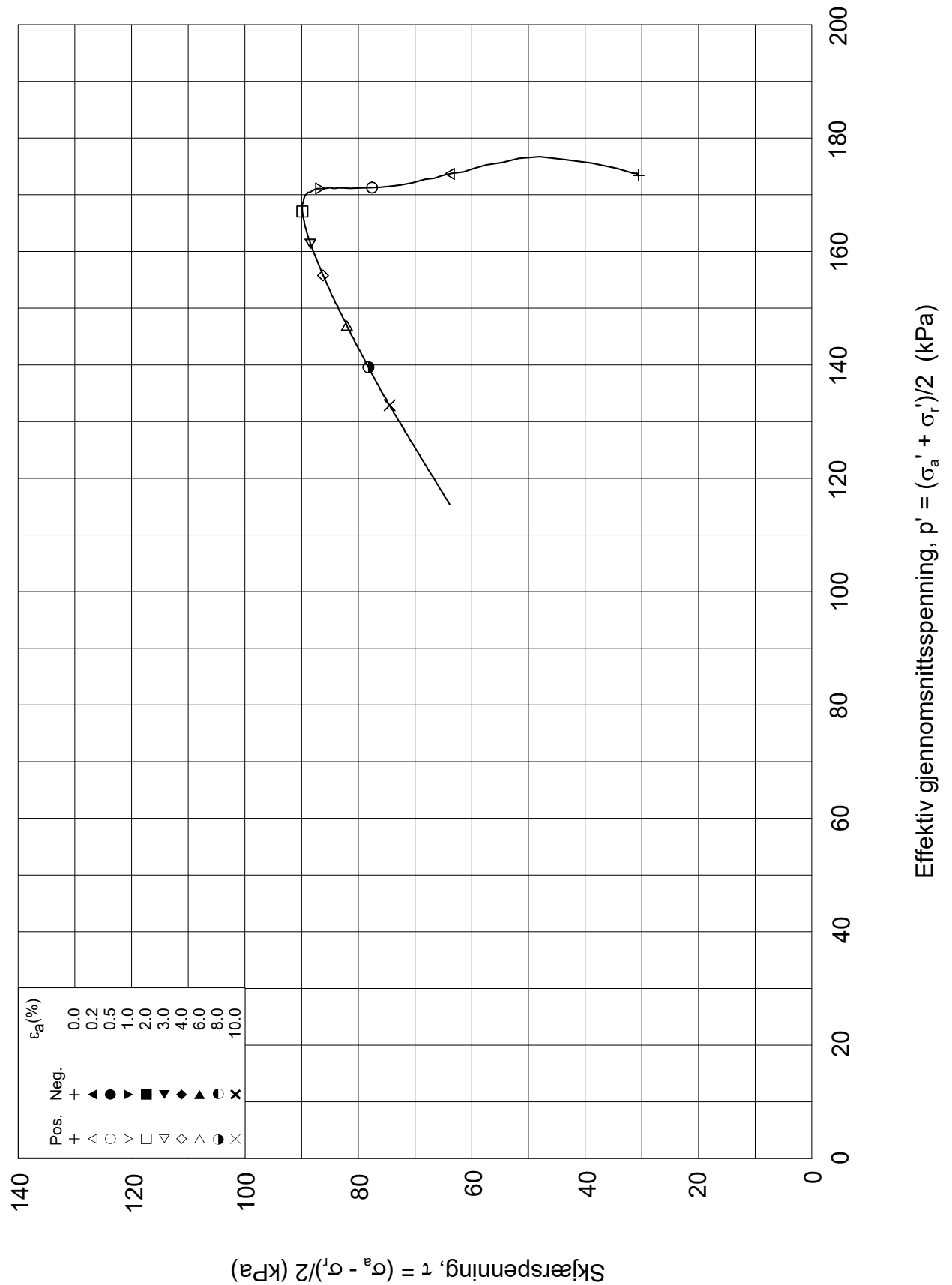
σ_{ac}' = - - 203.4

Test: 1

w_c = 23.3 %

σ_{rc}' = - - 142.4





Dato/Rev.: 2014-12-23/02

Fv900 HolmestrandDokument nr.
20160339-4Treaksial forsøk: **CAUa**Figur nr.
X.XBoring: **205 S**Dybde = **14.54** m

Konsolidering-spenninger

Dato
2016-09-29Tegnet av / kontr.
ThV / GSSylinder: **3** $p_{o'}$ = **203.4** kPa

(kPa) maks. min. endelig

Del: **A** w_i = **24.4** % $\sigma_{ac}' =$ - - **203.4**Test: **1** w_c = **23.3** % $\sigma_{rc}' =$ - - **142.4**

Triaxial test summary

Template: H:\Regneark\triaxs\triaxspect13.xlt

Responsible: Morten A. Sjursen

Date\Rev.no.: 2012-04-23\13

Project name **Fv900 Holmestrand**
 Project number **20160339**
 Report number **0**

Sample and test identification

Boring **2055**
 Tube **3**
 Part **A**
 Test **1**

Material **Leire**
 Trimming method **Standard**
 Laboratory procedure **LLP014**

Depth	14.54 [m]	Salt content	0 [g/l]
Effective overburden pressure, P_o'	203.4 [kPa]	Unit weight of solids	27.2 [kN/m ³]
Specimen height	10.963 [cm]	Maximum dry unit weight	0 [kN/m ³]
Specimen volume	253.01 [cm ³]	Minimum dry unit weight	0 [kN/m ³]

Initial index data

Water content	w_i	24.41 [%]	Void ratio	e_i	0.681
Initial unit weight	γ_{ti}	20.13 [kN/m ³]	Initial saturation	S_{ri}	99.4 [%]
Dry unit weight	γ_{di}	16.18 [kN/m ³]	Relative density	D_{ri}	

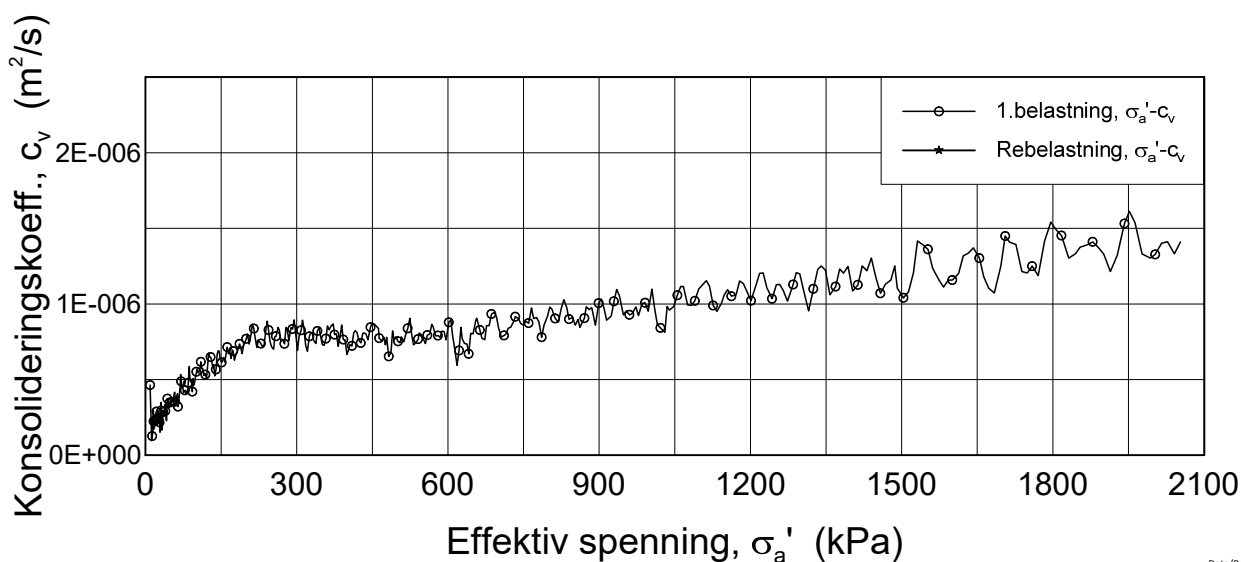
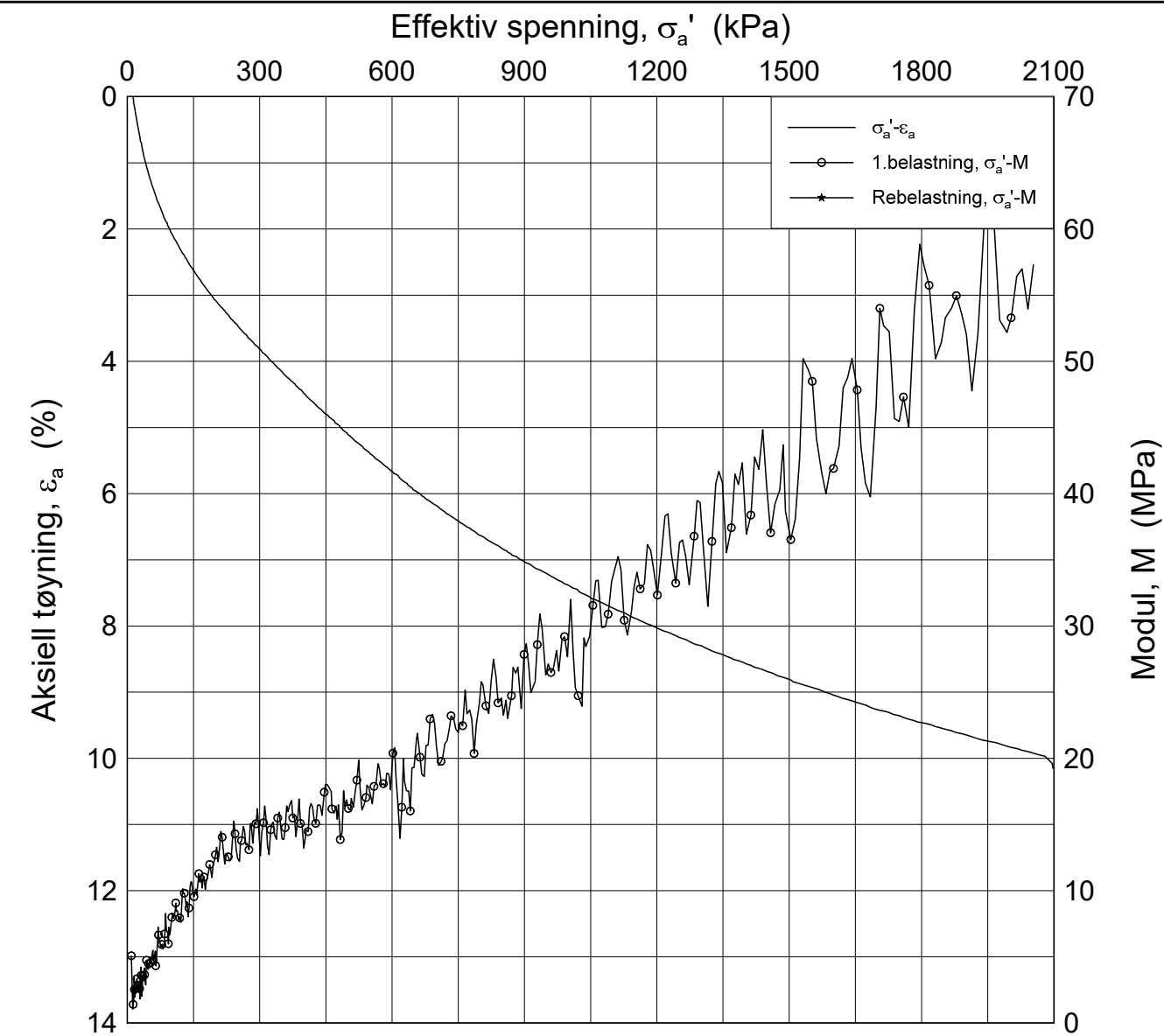
Consolidation data

		Final		stage 1	stage 2	stage 3	Final	
Water content	w_c	23.25 [%]	σ_{ac}'				203.4 [kPa]	
Unit weight	γ_{tc}	20.33 [kN/m ³]	σ_{rc}'				142.4 [kPa]	
Dry unit weight	γ_{dc}	16.50 [kN/m ³]	τ_c				30.5 [kPa]	
Void ratio	e_c	0.649	K_o				0.70	
Saturation	S_{rc}	99.4 [%]	ϵ_{ac}				0.826 [%]	
Relative density	D_{rc}		ϵ_{vc}				1.917 [%]	
Backpressure	U	784.6 [kPa]	ϵ_{rc}				0.551 [%]	
B-value	B	96.3 [%]						

Preshearing data

ϵ_{ac}	0.000 [%]	Nominal τ_{cy}	0 [kPa]
ϵ_{vc}	0.000 [%]	Number of cycles	0

Calculation done by:		Date:		Control done by:		Date:		
Project no.: 20160339	Boring: 205	Tube: 3	Part: A	Test: 1				



Date/Rev.: 2016-06-08/6

FV 900 Holmestrand

Dokument nr.
20160339-4

Ødometer test (CRSC)

Figur nr.
XX.XX

Borhull: 205 S

Sylinder: 3

Dybde = 14.52 m

$p_0' = 145.0$ kPa

Del: A

$w_i = 22.9$ %

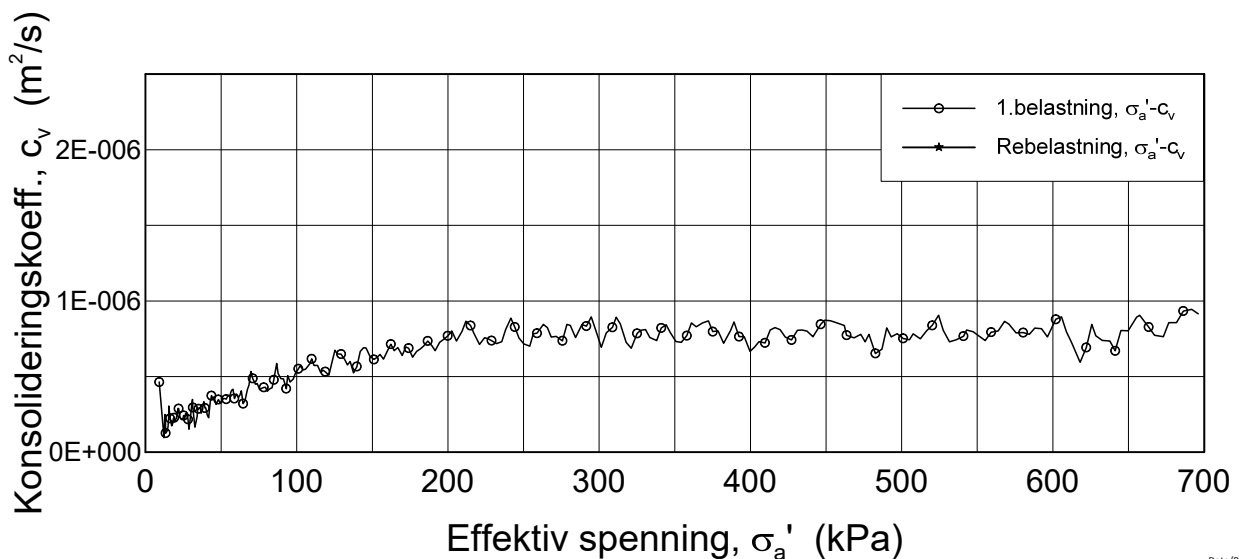
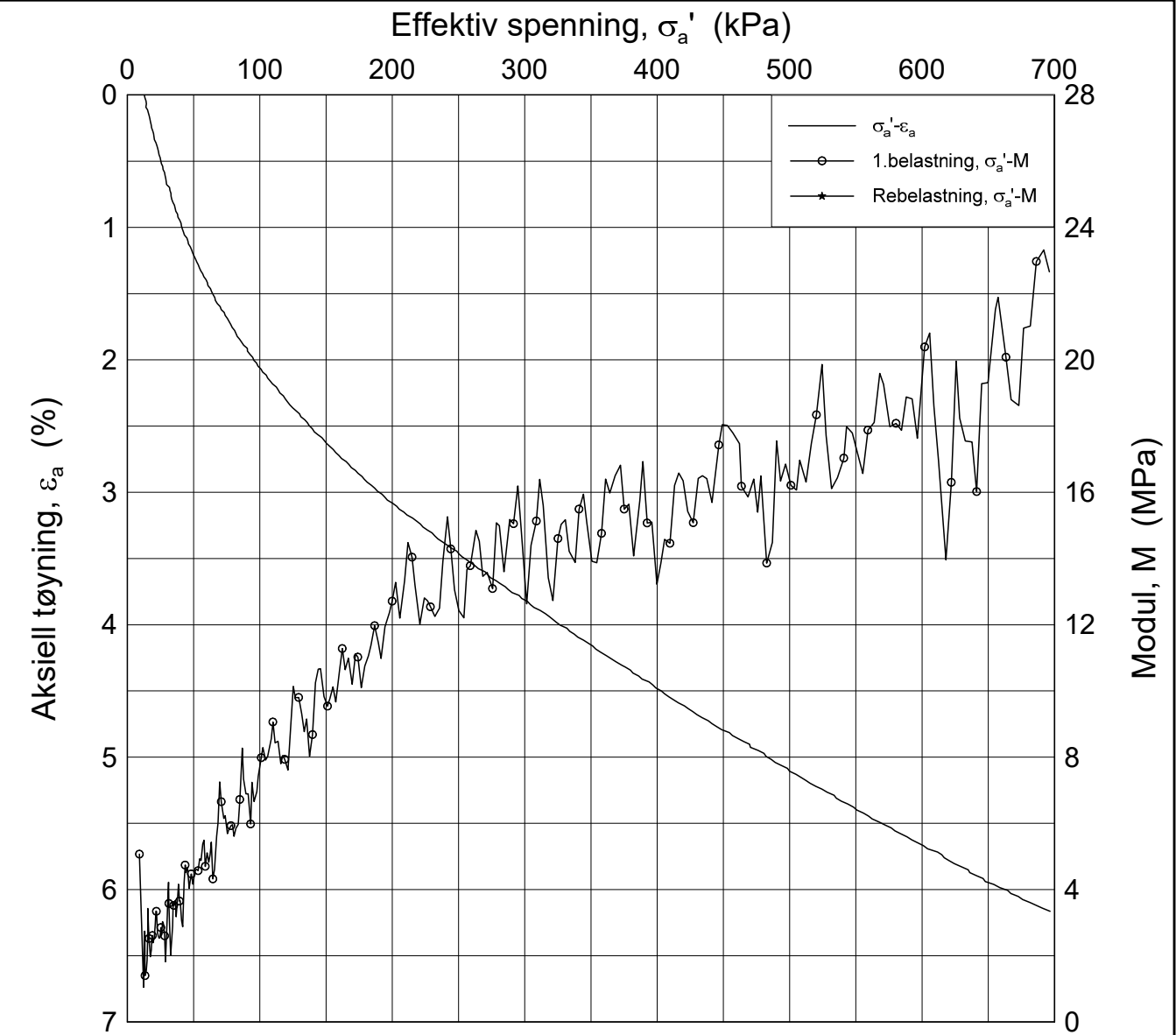
Test: 2

$\gamma_i = 20.51$ kN/m³

Dato
2016-09-28

Tegnet av / Kontr.
FI / GS





Date/Rev.: 2016-06-08/6

FV 900 Holmestrand

Dokument nr.
20160339-4

Ødometer test (CRSC)

Figur nr.
XX.XX

Borhull: 205S

Sylinder: 3

Dybde = 14.52 m

Del: A

$p_0' = 145.0$ kPa

Test: 2

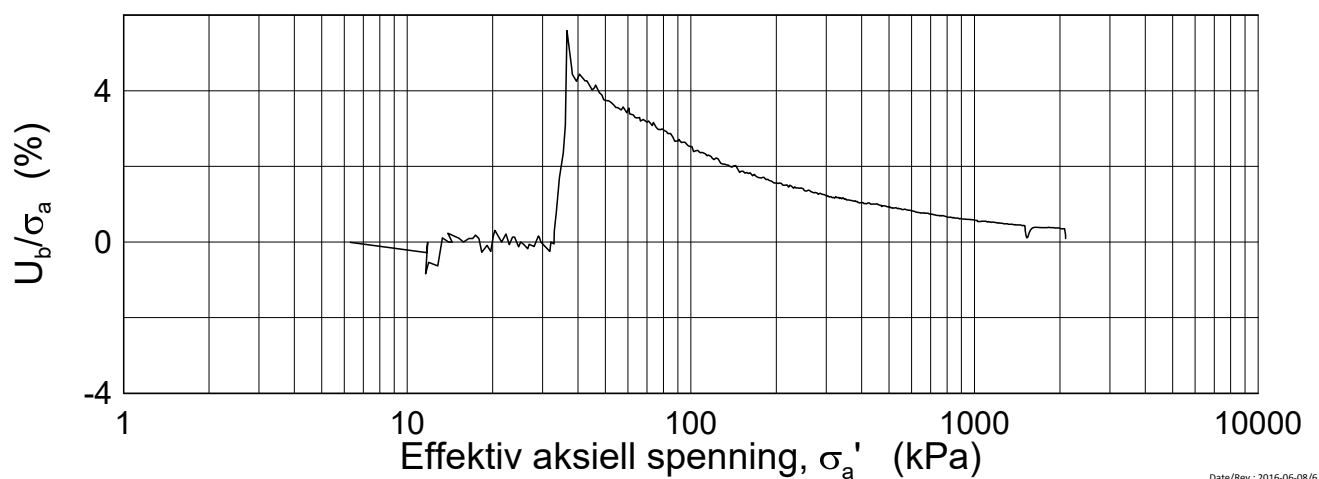
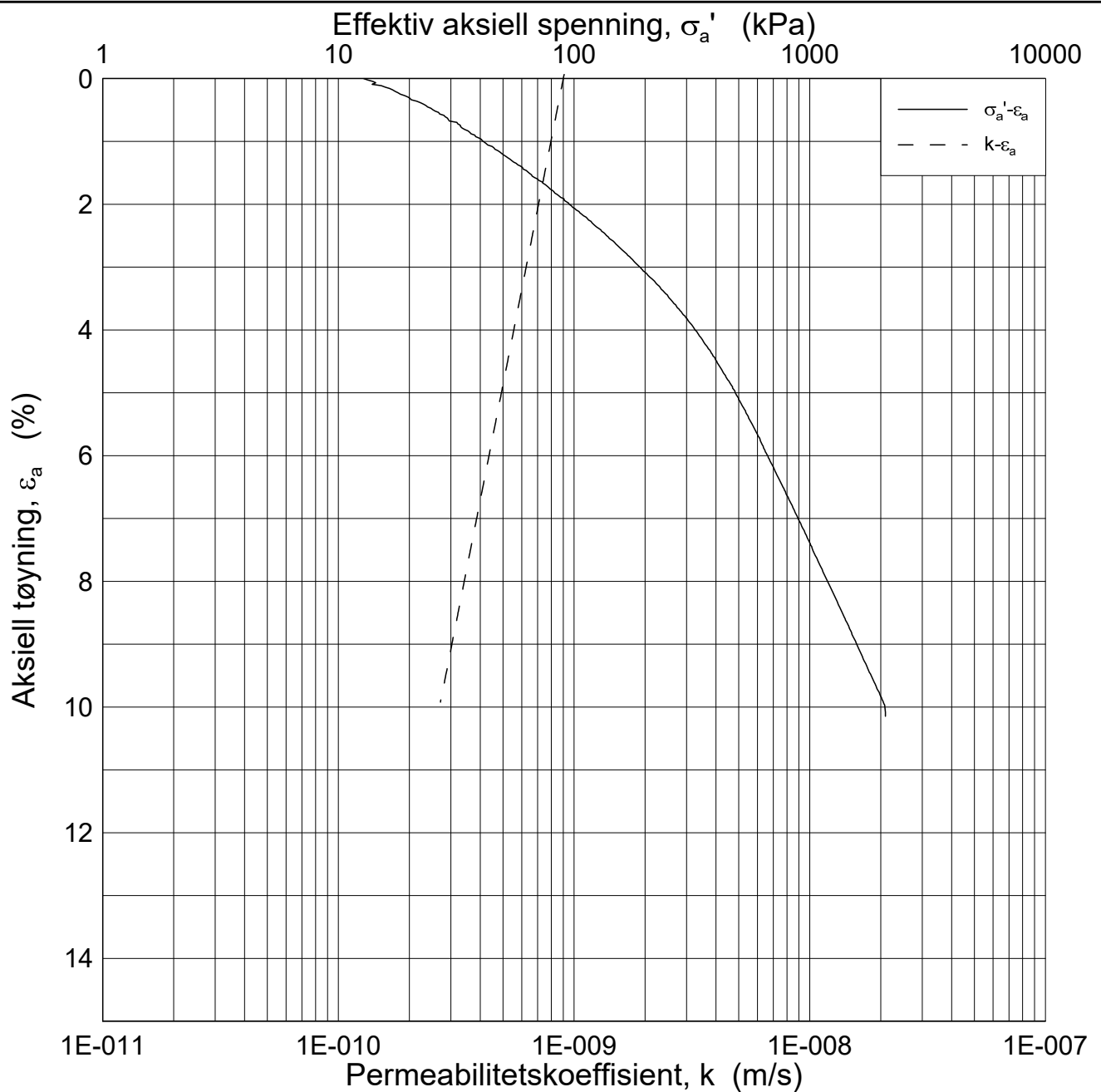
$w_i = 22.9$ %

$\gamma_i = 20.51$ kN/m³

Dato
2016-09-28

Tegnet av / Kontr.
FI / GS





Date/Rev.: 2016-06-08/6

FV 900 Holmestrand

Ødometer test (CRSC)

Borhull: 205S

Sylinder: 3

Del: A

Test: 2

Dybde = 14.52 m

$p_0' = 145.0$ kPa

$w_i = 22.9$ %

$\gamma_i = 20.51$ kN/m³

Dokument nr.
20160339-4

Figur nr.
XX.XX

Dato
2016-09-28

Tegnet av / Kontr.
FI / GS



BILAG 13

Anvendelsesklasse for trykksonderinger (CPTU)

Sonde og utførelse						
Sondennummer	51162		Boreleder		arne tore	
Type sonde	Envi		Temperaturendring (°C)			
Kalibreringsdato	08.05.2015		Maks helning (°)		4.1	
Dato sondering	24.02.2016		Maks avstand målinger (mm)		0.01	
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		1		2	
Måleområde (MPa)	50		1		2	
Skaleringsfaktor	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	2.5		0.05		0.1	
Arealforhold	0.7000		0.0060			
Kalibreringsavvik (%)	0.14		0.23		0.18	
Temperaturområde (°C)	-					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	0.0		0.0		0.0	
Registrert etter sondering (kPa)	-52.0		0.3		-0.6	
Avvik under sondering(kPa)	52.0		0.3		0.6	
Beregnet avvik under sondering (kPa)	15.6		0.3		2.3	
Maksverdi under sondering (kPa)	11112.0		115.3		1275.7	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	70.1	0.6	0.6	0.5	3.0	0.2
Tillatt nøyaktighet klasse 1 (kPa)	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2 (kPa)	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3 (kPa)	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4 (kPa)	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Temperatur						
-						
Kommentarer: Filtertype: Spaltefilter Filtermateriale: Fett						
Prosjekt					Borhull	
Fv. 900 Holmestrand					103C	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					51162	
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
					1	
	Region	Dato sondering	Revisjon		Figur	
	Region Sør	24.02.2016	Rev. dato		1	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	51162		Boreleder		arne tore	
Type sonde	Envi		Temperaturendring (°C)			
Kalibreringsdato	08.05.2015		Maks helning (°)		3.7	
Dato sondering	22.02.2016		Maks avstand målinger (mm)		0.01	
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		1		2	
Måleområde (MPa)	50		1		2	
Skaleringsfaktor	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	2.5		0.05		0.1	
Arealforhold	0.7000		0.0060			
Kalibreringsavvik (%)	0.14		0.23		0.18	
Temperaturområde (°C)	-					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	0.0		0.0		0.0	
Registrert etter sondering (kPa)	56.0		-1.9		-4.3	
Avvik under sondering(kPa)	56.0		1.9		4.3	
Beregnet avvik under sondering (kPa)	6.6		0.4		1.6	
Maksverdi under sondering (kPa)	4727.0		165.0		876.0	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	65.1	1.4	2.3	1.4	6.0	0.7
Tillatt nøyaktighet klasse 1 (kPa)	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2 (kPa)	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3 (kPa)	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4 (kPa)	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Temperatur						
-						
Kommentarer: Filtertype: Spaltefilter Filtermateriale: Fett						
Prosjekt					Borhull	
Fv. 900 Holmestrand					105C	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					51162	
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
					1	
	Region	Dato sondering	Revisjon		Figur	
	Region Sør	22.02.2016	Rev. dato		1	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	51162		Boreleder		arne tore	
Type sonde	Envi		Temperaturendring (°C)			
Kalibreringsdato	08.05.2015		Maks helning (°)		4.3	
Dato sondering	22.02.2016		Maks avstand målinger (mm)		0.01	
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		1		2	
Måleområde (MPa)	50		1		2	
Skaleringsfaktor	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	2.5		0.05		0.1	
Arealforhold	0.7000		0.0060			
Kalibreringsavvik (%)	0.14		0.23		0.18	
Temperaturområde (°C)	-					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	0.0		0.0		0.0	
Registrert etter sondering (kPa)	-8.0		-1.3		-10.0	
Avvik under sondering(kPa)	8.0		1.3		10.0	
Beregnet avvik under sondering (kPa)	17.9		0.1		1.1	
Maksverdi under sondering (kPa)	12757.0		44.9		606.2	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	28.4	0.2	1.5	3.2	11.2	1.8
Tillatt nøyaktighet klasse 1 (kPa)	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2 (kPa)	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3 (kPa)	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4 (kPa)	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	2	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Temperatur						
-						
Kommentarer: Filtertype: Spaltefilter Filtermateriale: Fett						
Prosjekt					Borhull	
Fv. 900 Holmestrand					108C	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					51162	
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
					1	
	Region	Dato sondering	Revisjon		Figur	
	Region Sør	22.02.2016	Rev. dato		1	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	51162		Boreleder		arne tore	
Type sonde	Envi		Temperaturendring (°C)			
Kalibreringsdato	08.05.2015		Maks helning (°)		4.0	
Dato sondering	22.02.2016		Maks avstand målinger (mm)		0.01	
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		1		2	
Måleområde (MPa)	50		1		2	
Skaleringsfaktor	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	2.5		0.05		0.1	
Arealforhold	0.7000		0.0060			
Kalibreringsavvik (%)	0.14		0.23		0.18	
Temperaturområde (°C)	-					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	0.0		0.0		0.0	
Registrert etter sondering (kPa)	18.0		-0.2		-27.4	
Avvik under sondering(kPa)	18.0		0.2		27.4	
Beregnet avvik under sondering (kPa)	14.6		0.3		1.5	
Maksverdi under sondering (kPa)	10422.0		128.2		833.5	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	35.1	0.3	0.5	0.4	29.0	3.5
Tillatt nøyaktighet klasse 1 (kPa)	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2 (kPa)	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3 (kPa)	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4 (kPa)	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	3	3
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	3					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Temperatur						
-						
Kommentarer: Filtertype: Spaltefilter Filtermateriale: Fett						
Prosjekt					Borhull	
Fv. 900 Holmestrand					108a	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					51162	
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
					3	
	Region	Dato sondering	Revisjon		Figur	
	Region Sør	22.02.2016	Rev. dato		1	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	51162		Boreleder		arne tore	
Type sonde	Envi		Temperaturendring (°C)			
Kalibreringsdato	08.05.2015		Maks helning (°)		3.5	
Dato sondering	25.02.2016		Maks avstand målinger (mm)		0.01	
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		1		2	
Måleområde (MPa)	50		1		2	
Skaleringsfaktor	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	2.5		0.05		0.1	
Arealforhold	0.7000		0.0060			
Kalibreringsavvik (%)	0.14		0.23		0.18	
Temperaturområde (°C)	-					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	0.0		0.0		0.0	
Registrert etter sondering (kPa)	-50.0		-1.0		-1.7	
Avvik under sondering(kPa)	50.0		1.0		1.7	
Beregnet avvik under sondering (kPa)	7.5		0.3		1.9	
Maksverdi under sondering (kPa)	5392.0		125.3		1070.3	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	60.0	1.1	1.3	1.1	3.7	0.3
Tillatt nøyaktighet klasse 1 (kPa)	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2 (kPa)	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3 (kPa)	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4 (kPa)	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Temperatur						
-						
Kommentarer: Filtertype: Spaltefilter Filtermateriale: Fett						
Prosjekt					Borhull	
Fv. 900 Holmestrand					112C	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					51162	
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
					1	
	Region	Dato sondering	Revisjon		Figur	
	Region Sør	25.02.2016	Rev. dato		1	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	51162		Boreleder		arne tore	
Type sonde	Envi		Temperaturendring (°C)			
Kalibreringsdato	08.05.2015		Maks helning (°)		1.6	
Dato sondering	23.02.2016		Maks avstand målinger (mm)		0.01	
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		1		2	
Måleområde (MPa)	50		1		2	
Skaleringsfaktor	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	2.5		0.05		0.1	
Arealforhold	0.7000		0.0060			
Kalibreringsavvik (%)	0.14		0.23		0.18	
Temperaturområde (°C)	-					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	0.0		0.0		0.0	
Registrert etter sondering (kPa)	20.0		-1.7		-0.1	
Avvik under sondering(kPa)	20.0		1.7		0.1	
Beregnet avvik under sondering (kPa)	25.5		0.3		1.5	
Maksverdi under sondering (kPa)	18240.0		123.4		822.6	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	48.0	0.3	2.0	1.6	1.7	0.2
Tillatt nøyaktighet klasse 1 (kPa)	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2 (kPa)	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3 (kPa)	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4 (kPa)	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Temperatur						
-						
Kommentarer: Filtertype: Spaltefilter Filtermateriale: Fett						
Prosjekt					Borhull	
Fv. 900 Holmestrand					113C	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					51162	
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
					1	
	Region	Dato sondering	Revisjon		Figur	
	Region Sør	23.02.2016	Rev. dato		1	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	51162		Boreleder		arne tore	
Type sonde	Envi		Temperaturendring (°C)			
Kalibreringsdato	08.05.2015		Maks helning (°)		8.4	
Dato sondering	23.02.2016		Maks avstand målinger (mm)		0.01	
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		1		2	
Måleområde (MPa)	50		1		2	
Skaleringsfaktor	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	2.5		0.05		0.1	
Arealforhold	0.7000		0.0060			
Kalibreringsavvik (%)	0.14		0.23		0.18	
Temperaturområde (°C)	-					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	0.0		0.0		0.0	
Registrert etter sondering (kPa)	6.0		-0.2		-23.5	
Avvik under sondering(kPa)	6.0		0.2		23.5	
Beregnet avvik under sondering (kPa)	18.8		0.4		2.2	
Maksverdi under sondering (kPa)	13444.0		166.5		1240.6	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	27.3	0.2	0.6	0.4	25.8	2.1
Tillatt nøyaktighet klasse 1 (kPa)	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2 (kPa)	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3 (kPa)	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4 (kPa)	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	3	2
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	2					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Temperatur						
-						
Kommentarer: Filtertype: Spaltefilter Filtermateriale: Fett						
Prosjekt					Borhull	
Fv. 900 Holmestrand					113a	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					51162	
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
					2	
	Region	Dato sondering	Revisjon		Figur	
	Region Sør	23.02.2016	Rev. dato		1	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	51162		Boreleder		arne tore	
Type sonde	Envi		Temperaturendring (°C)			
Kalibreringsdato	08.05.2015		Maks helning (°)		4.0	
Dato sondering	23.02.2016		Maks avstand målinger (mm)		0.01	
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		1		2	
Måleområde (MPa)	50		1		2	
Skaleringsfaktor	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	2.5		0.05		0.1	
Arealforhold	0.7000		0.0060			
Kalibreringsavvik (%)	0.14		0.23		0.18	
Temperaturområde (°C)	-					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	0.0		0.0		0.0	
Registrert etter sondering (kPa)	-116.0		-1.9		-23.2	
Avvik under sondering(kPa)	116.0		1.9		23.2	
Beregnet avvik under sondering (kPa)	16.2		0.5		1.6	
Maksverdi under sondering (kPa)	11550.0		227.4		872.7	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	134.7	1.2	2.5	1.1	24.9	2.8
Tillatt nøyaktighet klasse 1 (kPa)	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2 (kPa)	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3 (kPa)	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4 (kPa)	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	3	1	1	1	2	2
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	2					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur		
OK	OK	OK	OK	-		
Kommentarer: Filtertype: Spaltefilter Filtermateriale: Fett						
Prosjekt					Borhull	
Fv. 900 Holmestrand					118C	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					51162	
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
					2	
	Region	Dato sondering	Revisjon		Figur	
	Region Sør	23.02.2016	Rev. dato		1	

Sonde og utførelse

Sondennummer	51162	Boreleder	arne tore
Type sonde	Envi	Temperaturendring (°C)	
Kalibreringsdato	08.05.2015	Maks helning (°)	2.5
Dato sondering	22.03.2016	Maks avstand målinger (mm)	0.01

Kalibreringsdata	
------------------	--

	Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk
Maksimal last (MPa)	50	1	2
Måleområde (MPa)	50	1	2
Skaleringsfaktor	–	–	–
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	–	–	–
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	2.5	0.05	0.1
Arealforhold	0.7000	0.0060	
Kalibreringsavvik (%)	0.14	0.23	0.18
Temperaturområde (°C)	–		

Nullpunktskontroll

	NA	NB	NC
Registrert før sondering (kPa)	0.0	0.0	0.0
Registrert etter sondering (kPa)	2.0	0.3	-3.4
Avvik under sondering(kPa)	2.0	0.3	3.4
Beregnet avvik under sondering (kPa)	17.3	0.2	1.6
Maksverdi under sondering (kPa)	12352.0	93.1	895.5

Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012

	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	21.8	0.2	0.6	0.6	5.1	0.6
Tillatt nøyaktighet klasse 1 (kPa)	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2 (kPa)	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3 (kPa)	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4 (kPa)	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					

Måleverdier under kapasitet/krav	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur
OK	OK	OK	OK	-

Kommentarer: Filtertype: Spaltefilter
Filtermateriale: Fett

Prosjekt Fv. 900 Holmestrand				Borhull 123C
Innhold Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet				Sondennummer 51162
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse 1
	Region Region Sør	Dato sondering 22.03.2016	Revisjon	Figur 1
			Rev. dato	

Sonde og utførelse

Sondennummer	51162	Boreleder	arne tore
Type sonde	Envi	Temperaturendring (°C)	
Kalibreringsdato	08.05.2015	Maks helning (°)	2.2
Dato sondering	11.04.2016	Maks avstand målinger (mm)	0.01

Kalibreringsdata	
------------------	--

	Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk
Maksimal last (MPa)	50	1	2
Måleområde (MPa)	50	1	2
Skaleringsfaktor	–	–	–
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	–	–	–
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	2.5	0.05	0.1
Arealforhold	0.7000	0.0060	
Kalibreringsavvik (%)	0.14	0.23	0.18
Temperaturområde (°C)	–		

Nullpunktskontroll

	NA	NB	NC
Registrert før sondering (kPa)	0.0	0.0	0.0
Registrert etter sondering (kPa)	98.0	-1.0	0.5
Avvik under sondering(kPa)	98.0	1.0	0.5
Beregnet avvik under sondering (kPa)	16.0	0.4	1.2
Maksverdi under sondering (kPa)	11448.0	157.3	662.7

Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012

	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	116.5	1.0	1.4	0.9	1.8	0.3
Tillatt nøyaktighet klasse 1 (kPa)	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2 (kPa)	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3 (kPa)	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4 (kPa)	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	3	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					

Måleverdier under kapasitet/krav	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur
OK	OK	OK	OK	-

Kommentarer: Filtertype: Spaltefilter
Filtermateriale: Fett

Prosjekt Fv. 900 Holmestrand				Borhull 127C
Innhold Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet				Sondennummer 51162
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse 1
	Region Region Sør	Dato sondering 11.04.2016	Revisjon	Figur 1
			Rev. dato	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	51162		Boreleder		arne tore	
Type sonde	Envi		Temperaturendring (°C)			
Kalibreringsdato	08.05.2015		Maks helning (°)		1.7	
Dato sondering	12.04.2016		Maks avstand målinger (mm)		0.01	
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		1		2	
Måleområde (MPa)	50		1		2	
Skaleringsfaktor	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	2.5		0.05		0.1	
Arealforhold	0.7000		0.0060			
Kalibreringsavvik (%)	0.14		0.23		0.18	
Temperaturområde (°C)	-					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	0.0		0.0		0.0	
Registrert etter sondering (kPa)	-16.0		0.2		5.1	
Avvik under sondering(kPa)	16.0		0.2		5.1	
Beregnet avvik under sondering (kPa)	9.8		0.5		0.9	
Maksverdi under sondering (kPa)	6982.0		213.7		494.5	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	28.3	0.4	0.7	0.3	6.1	1.2
Tillatt nøyaktighet klasse 1 (kPa)	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2 (kPa)	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3 (kPa)	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4 (kPa)	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	
Temperatur						
-						
Kommentarer: Filtertype: Spaltefilter Filtermateriale: Fett						
Prosjekt					Borhull	
Fv. 900 Holmestrand					128C	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					51162	
 Statens vegvesen	Utført		Kontrollert		Godkjent	
	Region		Dato sondering		Revisjon	
	Region Sør		12.04.2016		Rev. dato	
					Anvend.klasse	
					1	
					Figur	
					1	

Sonde og utførelse

Sondennummer	51162	Boreleder	arne tore
Type sonde	Envi	Temperaturendring (°C)	
Kalibreringsdato	08.05.2015	Maks helning (°)	2.4
Dato sondering	15.03.2016	Maks avstand målinger (mm)	0.01

Kalibreringsdata	
------------------	--

	Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk
Maksimal last (MPa)	50	1	2
Måleområde (MPa)	50	1	2
Skaleringsfaktor	–	–	–
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	–	–	–
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	2.5	0.05	0.1
Arealforhold	0.7000	0.0060	
Kalibreringsavvik (%)	0.14	0.23	0.18
Temperaturområde (°C)	–		

Nullpunktskontroll

	NA	NB	NC
Registrert før sondering (kPa)	0.0	0.0	0.0
Registrert etter sondering (kPa)	90.0	-0.7	-2.3
Avvik under sondering(kPa)	90.0	0.7	2.3
Beregnet avvik under sondering (kPa)	15.1	0.3	1.0
Maksverdi under sondering (kPa)	10808.0	124.1	546.0

Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012

	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	107.6	1.0	1.0	0.8	3.4	0.6
Tillatt nøyaktighet klasse 1 (kPa)	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2 (kPa)	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3 (kPa)	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4 (kPa)	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	3	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					

Måleverdier under kapasitet/krav	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur
OK	OK	OK	OK	-

Kommentarer: Filtertype: Spaltefilter
Filtermateriale: Fett

Prosjekt Fv. 900 Holmestrand				Borhull 130C
Innhold Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet				Sondennummer 51162
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse 1
	Region Region Sør	Dato sondering 15.03.2016	Revisjon	Figur 1
			Rev. dato	

Sonde og utførelse						
Sondennummer	51162		Boreleder		arne tore	
Type sonde	Envi		Temperaturendring (°C)			
Kalibreringsdato	08.05.2015		Maks helning (°)		3.5	
Dato sondering	05.04.2016		Maks avstand målinger (mm)		0.01	
Kalibreringsdata						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
Maksimal last (MPa)	50		1		2	
Måleområde (MPa)	50		1		2	
Skaleringsfaktor	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	-		-		-	
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	2.5		0.05		0.1	
Arealforhold	0.7000		0.0060			
Kalibreringsavvik (%)	0.14		0.23		0.18	
Temperaturområde (°C)	-					
Nullpunktskontroll						
	NA		NB		NC	
Registrert før sondering (kPa)	0.0		0.0		0.0	
Registrert etter sondering (kPa)	-36.0		-0.4		-1.2	
Avvik under sondering(kPa)	36.0		0.4		1.2	
Beregnet avvik under sondering (kPa)	16.2		0.3		0.8	
Maksverdi under sondering (kPa)	11560.0		151.4		465.3	
Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012						
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	54.7	0.5	0.8	0.5	2.1	0.5
Tillatt nøyaktighet klasse 1 (kPa)	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2 (kPa)	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3 (kPa)	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4 (kPa)	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	2	1	1	1	1	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					
Måleverdier under kapasitet/krav						
Spissmotstand	Sidefriksjon		Poretrykk		Helning	
OK	OK		OK		OK	
Temperatur						
-						
Kommentarer: Filtertype: Spaltefilter Filtermateriale: Fett						
Prosjekt					Borhull	
Fv. 900 Holmestrand					143C	
Innhold					Sondennummer	
Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet					51162	
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent		Anvend.klasse	
					1	
	Region	Dato sondering	Revisjon		Figur	
	Region Sør	05.04.2016	Rev. dato		1	

Sonde og utførelse

Sondennummer	51162	Boreleder	arne tore
Type sonde	Envi	Temperaturendring (°C)	
Kalibreringsdato	08.05.2015	Maks helning (°)	3.1
Dato sondering	22.03.2016	Maks avstand målinger (mm)	0.01

Kalibreringsdata	
------------------	--

	Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk
Maksimal last (MPa)	50	1	2
Måleområde (MPa)	50	1	2
Skaleringsfaktor	–	–	–
Oppløsning 2 ¹² bit (kPa)	–	–	–
Oppløsning 2 ¹⁸ bit (kPa)	2.5	0.05	0.1
Arealforhold	0.7000	0.0060	
Kalibreringsavvik (%)	0.14	0.23	0.18
Temperaturområde (°C)	–		

Nullpunktskontroll

	NA	NB	NC
Registrert før sondering (kPa)	0.0	0.0	0.0
Registrert etter sondering (kPa)	98.0	-0.2	8.9
Avvik under sondering(kPa)	98.0	0.2	8.9
Beregnet avvik under sondering (kPa)	17.4	0.5	1.8
Maksverdi under sondering (kPa)	12422.0	220.8	1017.8

Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012

	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	117.9	0.9	0.8	0.3	10.8	1.1
Tillatt nøyaktighet klasse 1 (kPa)	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2 (kPa)	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3 (kPa)	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4 (kPa)	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	3	1	1	1	2	1
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	1					

Måleverdier under kapasitet/krav	
----------------------------------	--

Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur
OK	OK	OK	OK	-

Kommentarer: Filtertype: Spaltefilter
Filtermateriale: Fett

Prosjekt Fv. 900 Holmestrand				Borhull 150a
Innhold Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet				Sondennummer 51162
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Anvend.klasse 1
	Region Region Sør	Dato sondering 22.03.2016	Revisjon Rev. dato	Figur 1

BILAG 14

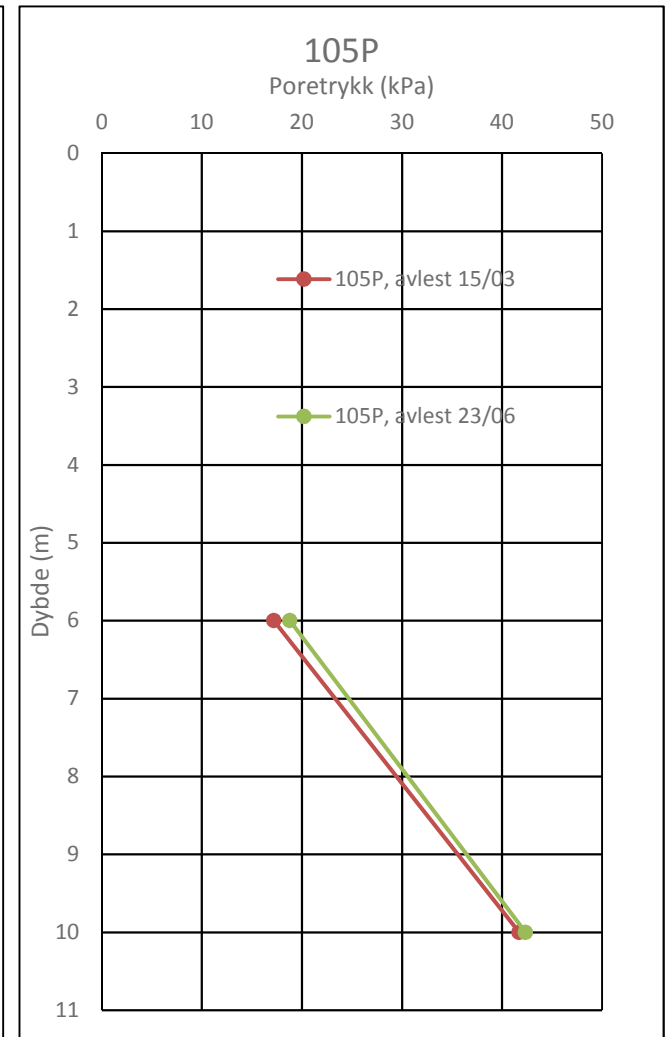
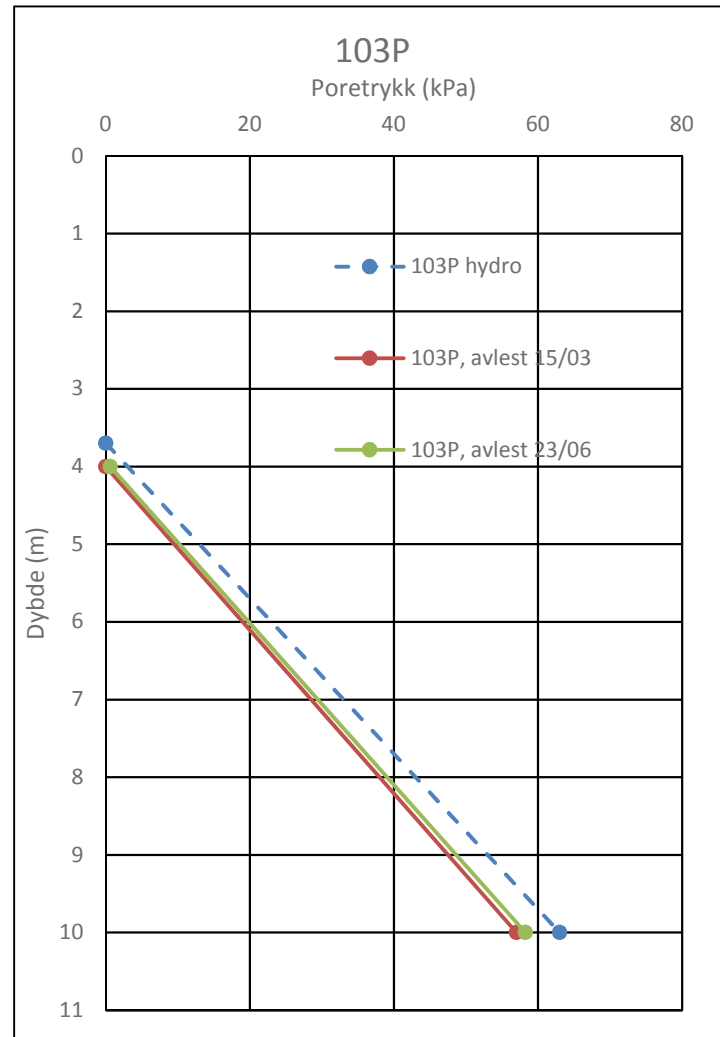
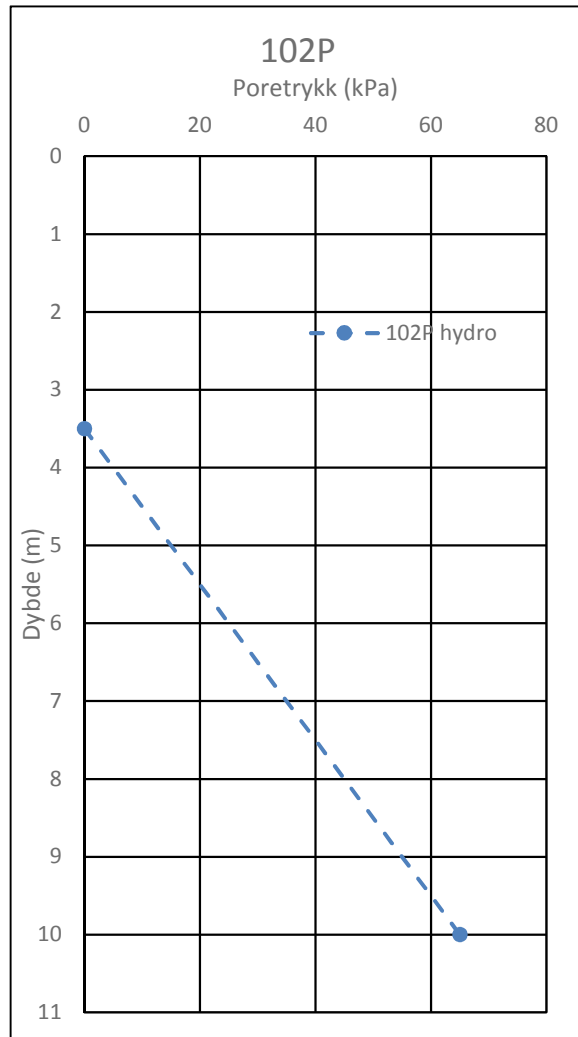
Poretykkmålerne og grunnvannstand

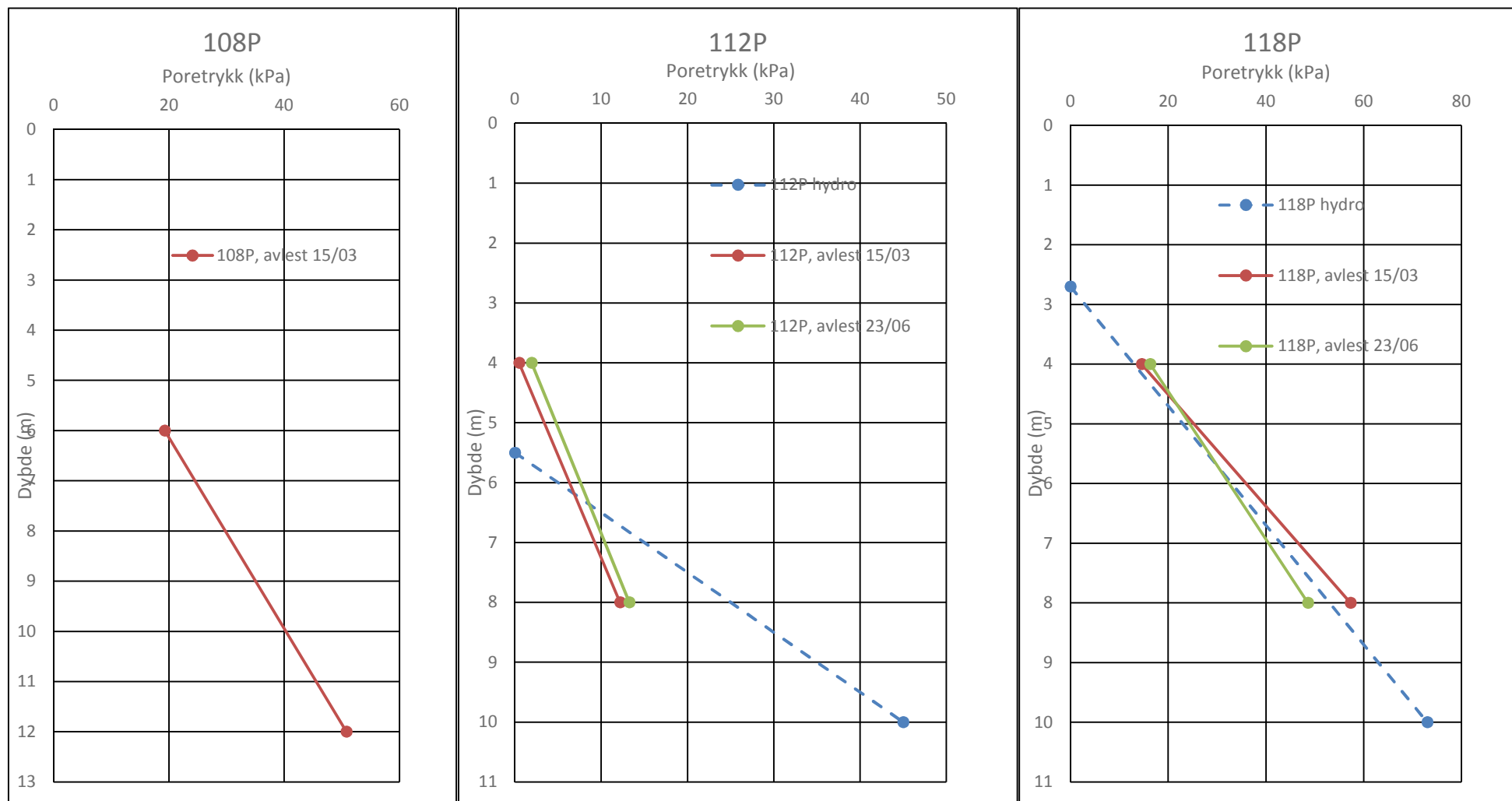
Poretrykk og grunnvannstand

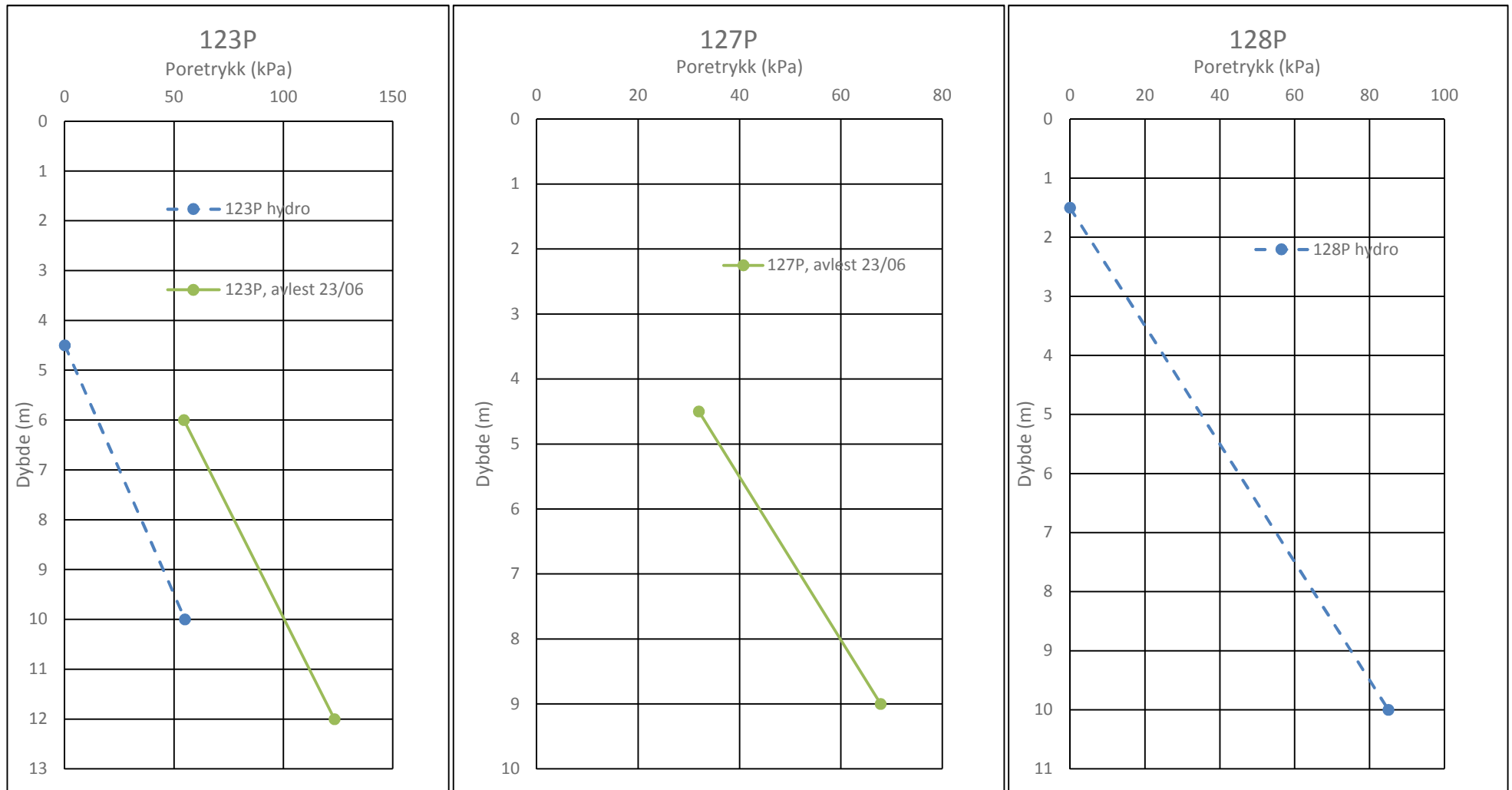
Hull	Observasjon i borhull (m under terreng)	Utstyr	Dybde spiss (m under terreng)	Målt: 15.03.2016*		Poretrykk, gjennomsnitt **	
				Måling (vannsøyle, m)	Poretrykk (kPa)	Måling (vannsøyle, m)	Poretrykk (kPa)
102P	3.5						
103P	3.7	9138 (med minne)	4.0	0	0.00	0.06	0.62
		9139 (med minne)	10.0	5.7	57.00	5.83	58.25
105P		9151 (med minne)	6.0	1.72	17.20	1.88	18.79
		9152 (med minne)	10.0	4.17	41.70	4.23	42.34
108P		9153 (med minne)	6.0	1.93	19.30		
		9154 (med minne)	12.0	5.08	50.80		
112P	5.5	9150 (med minne)	4.0	0.05	0.50	0.19	1.93
		9149 (med minne)	8.0	1.22	12.20	1.32	13.25
118P	2.7	9156 (med minne)	4.0	1.46	14.60	1.63	16.31
		9155 (med minne)	8.0	5.73	57.30	4.86	48.60
123P	4.5	9136 (med minne)	6.0			5.45	54.49
		9137 (med minne)	12.0			12.34	123.35
127P		9144 (med minne)	4.5			3.20	31.95
		9143 (med minne)	9.0			6.78	67.82
128P	1.5						
138P	1.35						
143P	2.6						

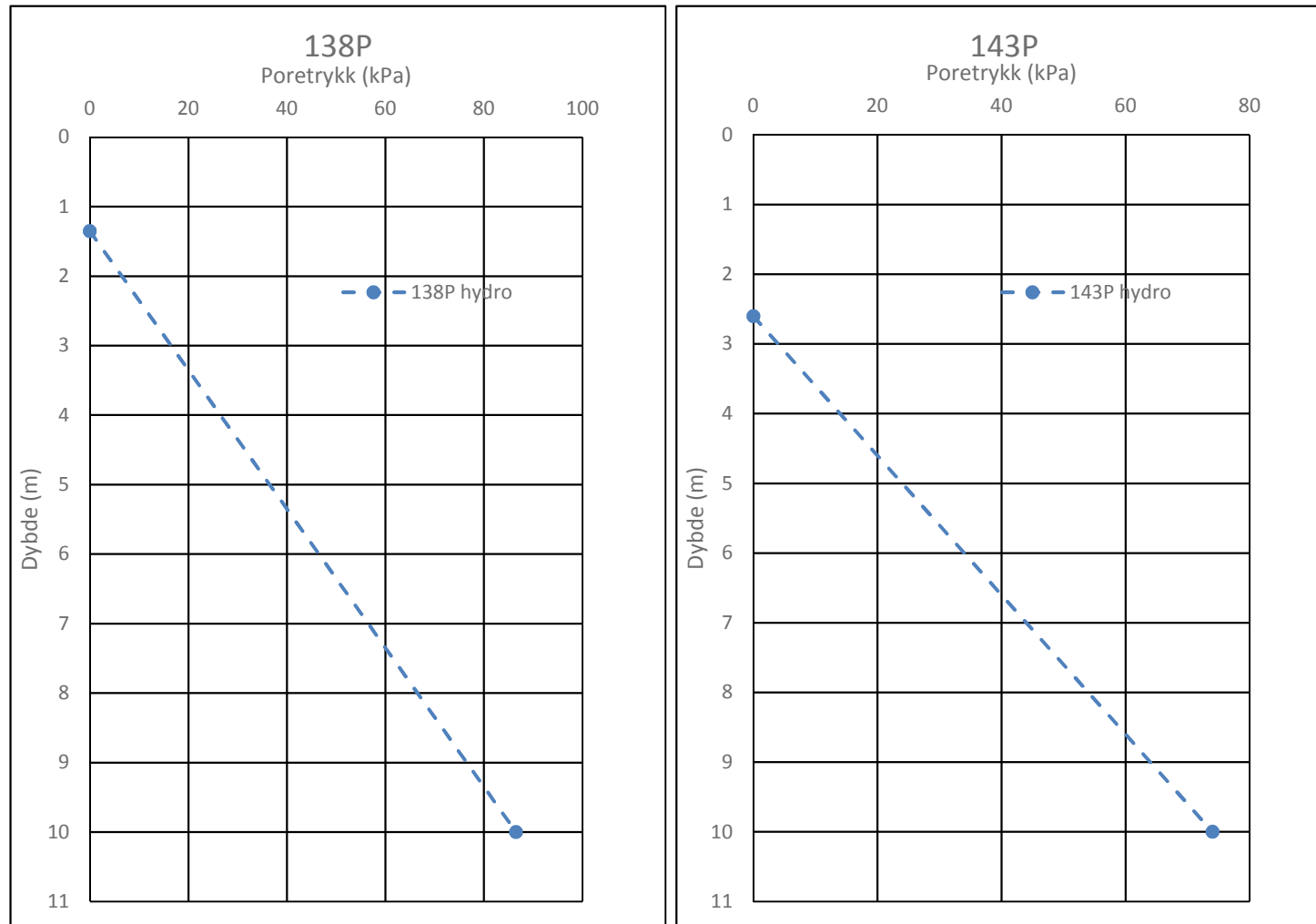
*Poretrykksmålere avlest ett døgn etter nedsetting, målt 15.03.2016

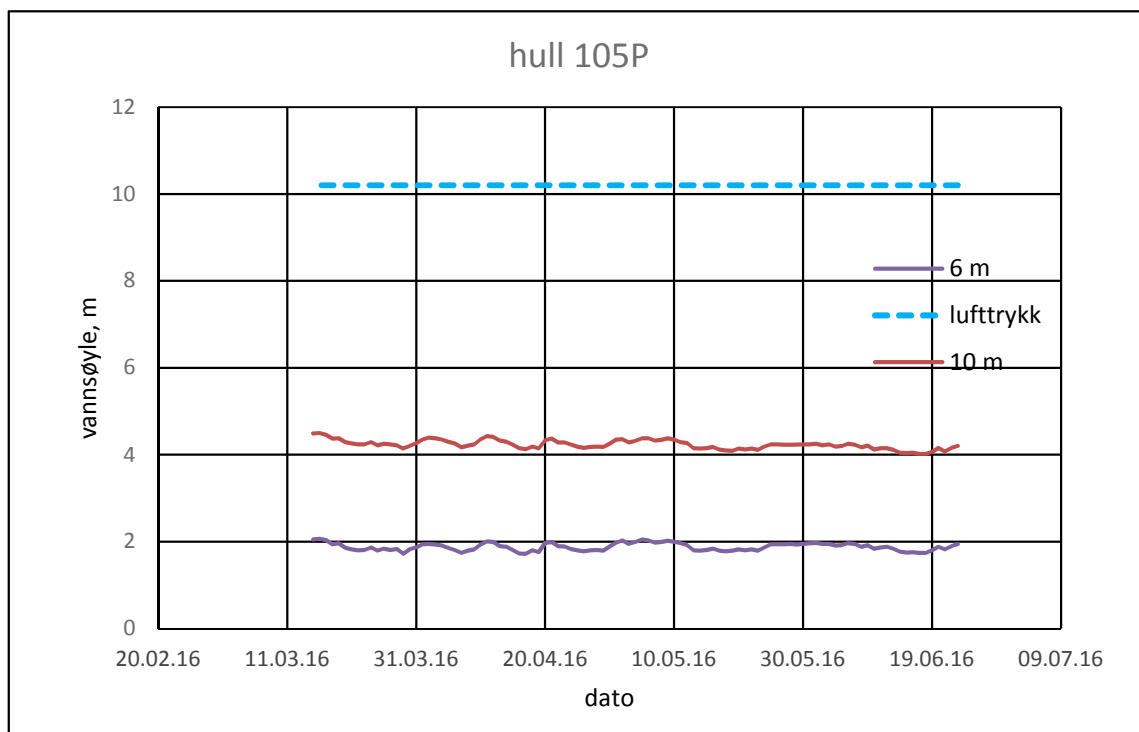
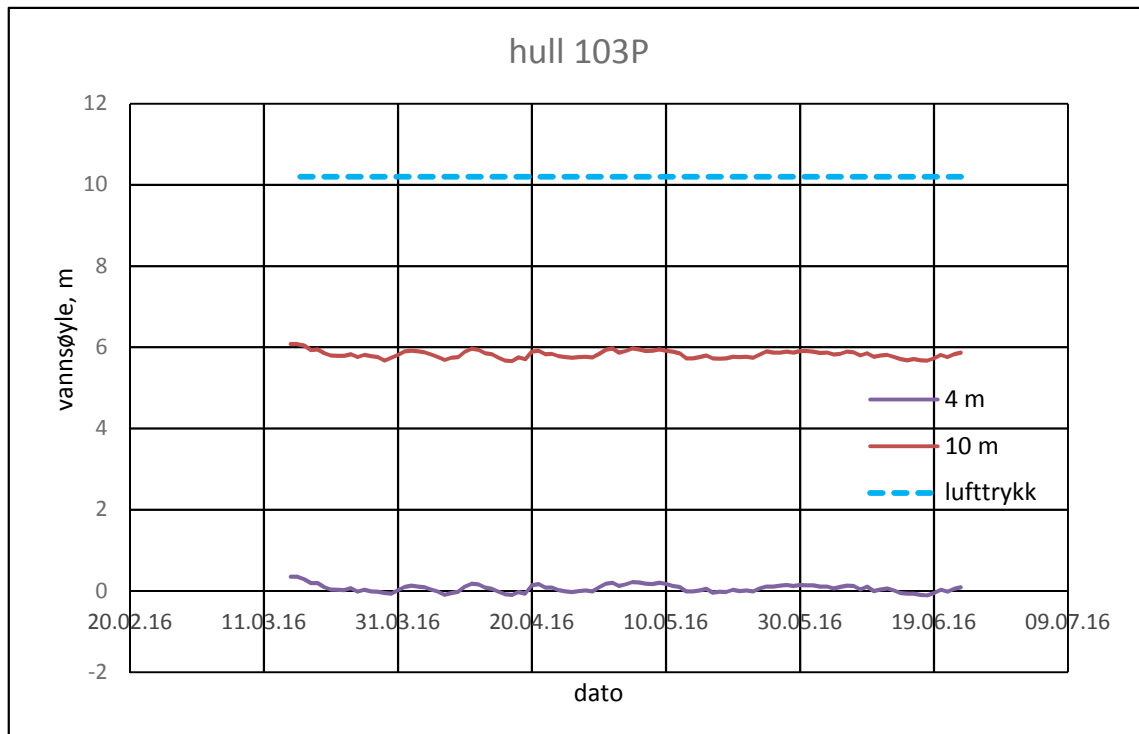
**Gjennomsnitt av avlest poretrykk fram til 23.06.2016

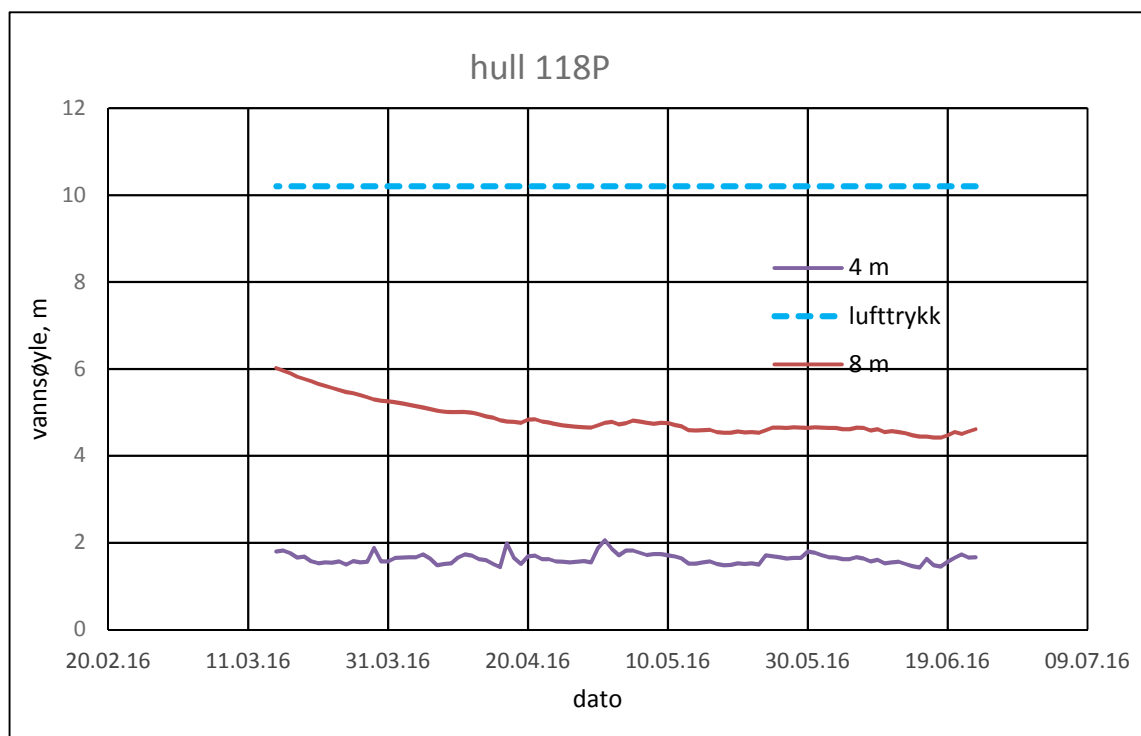
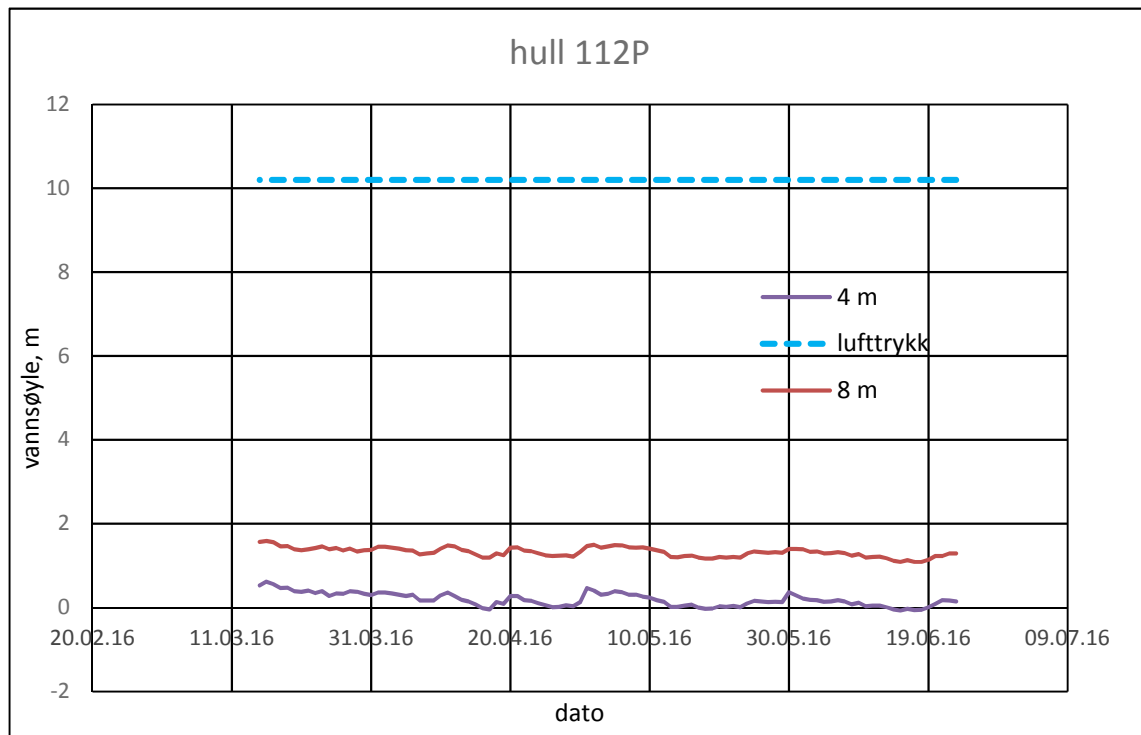


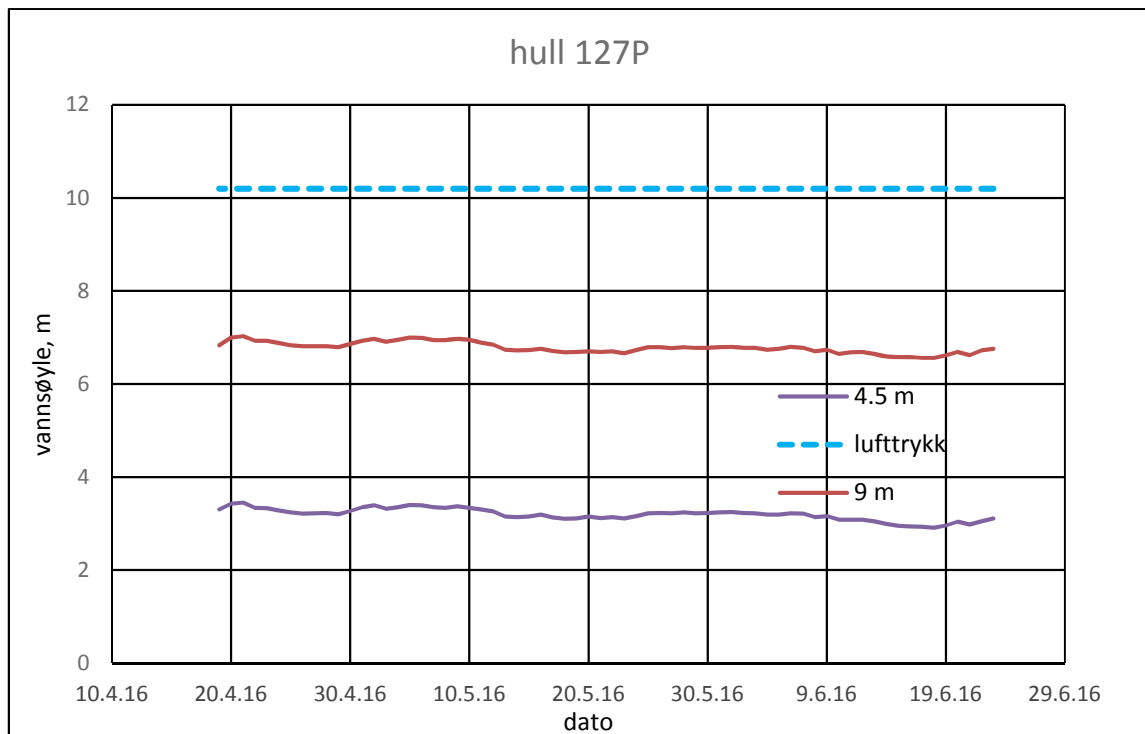
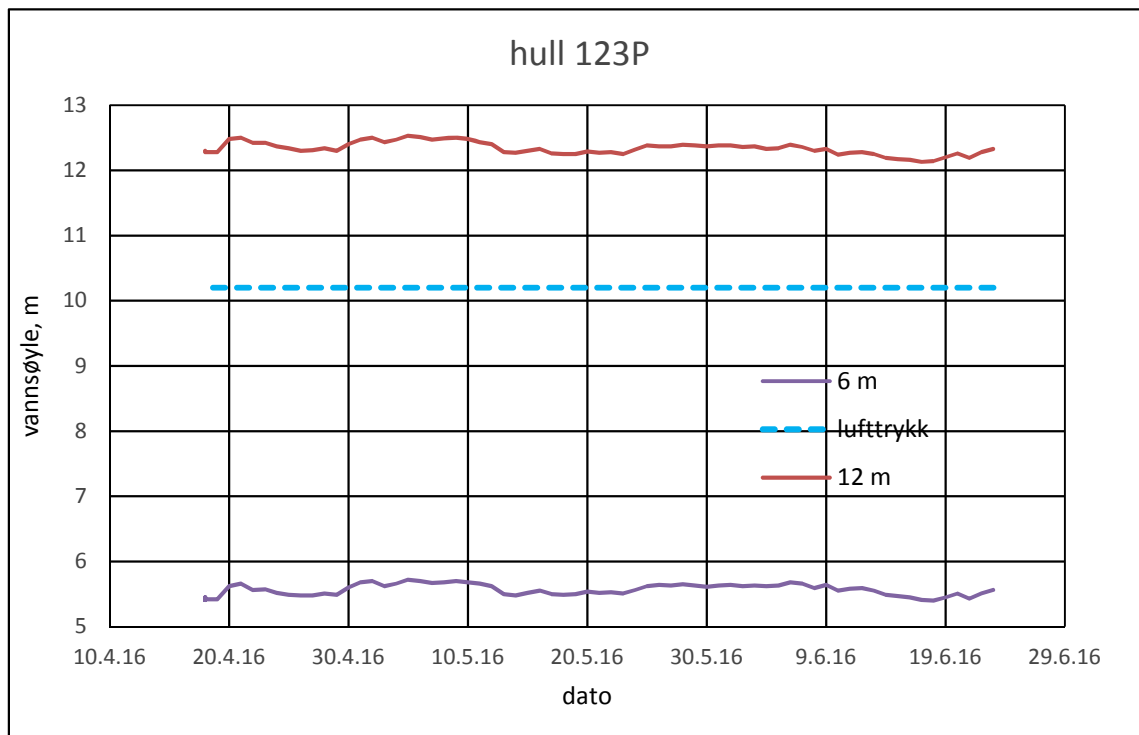


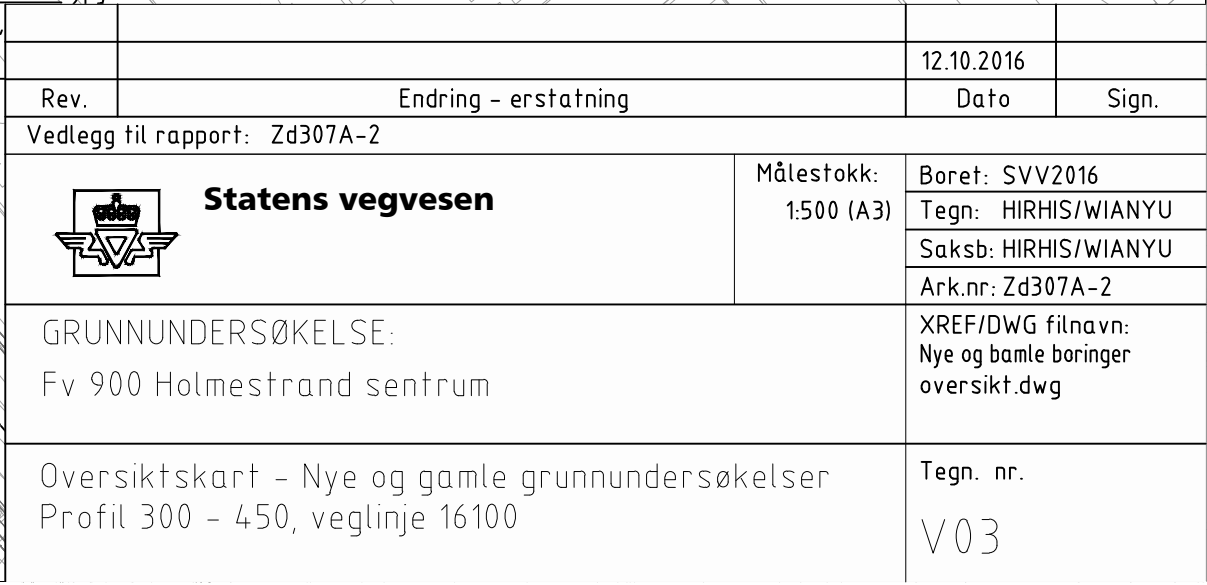


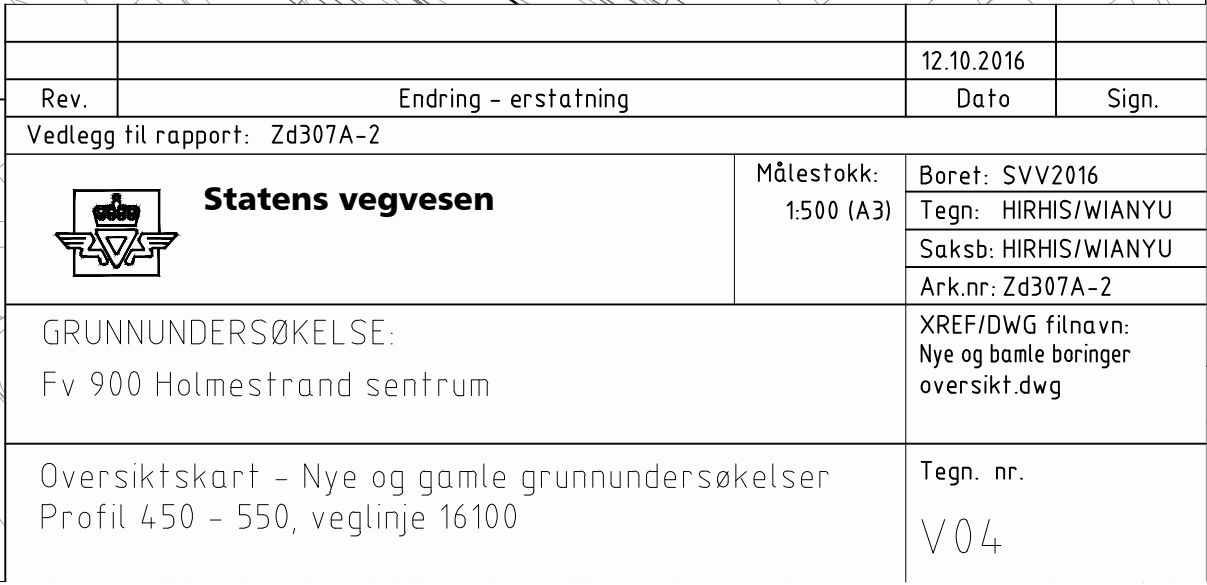


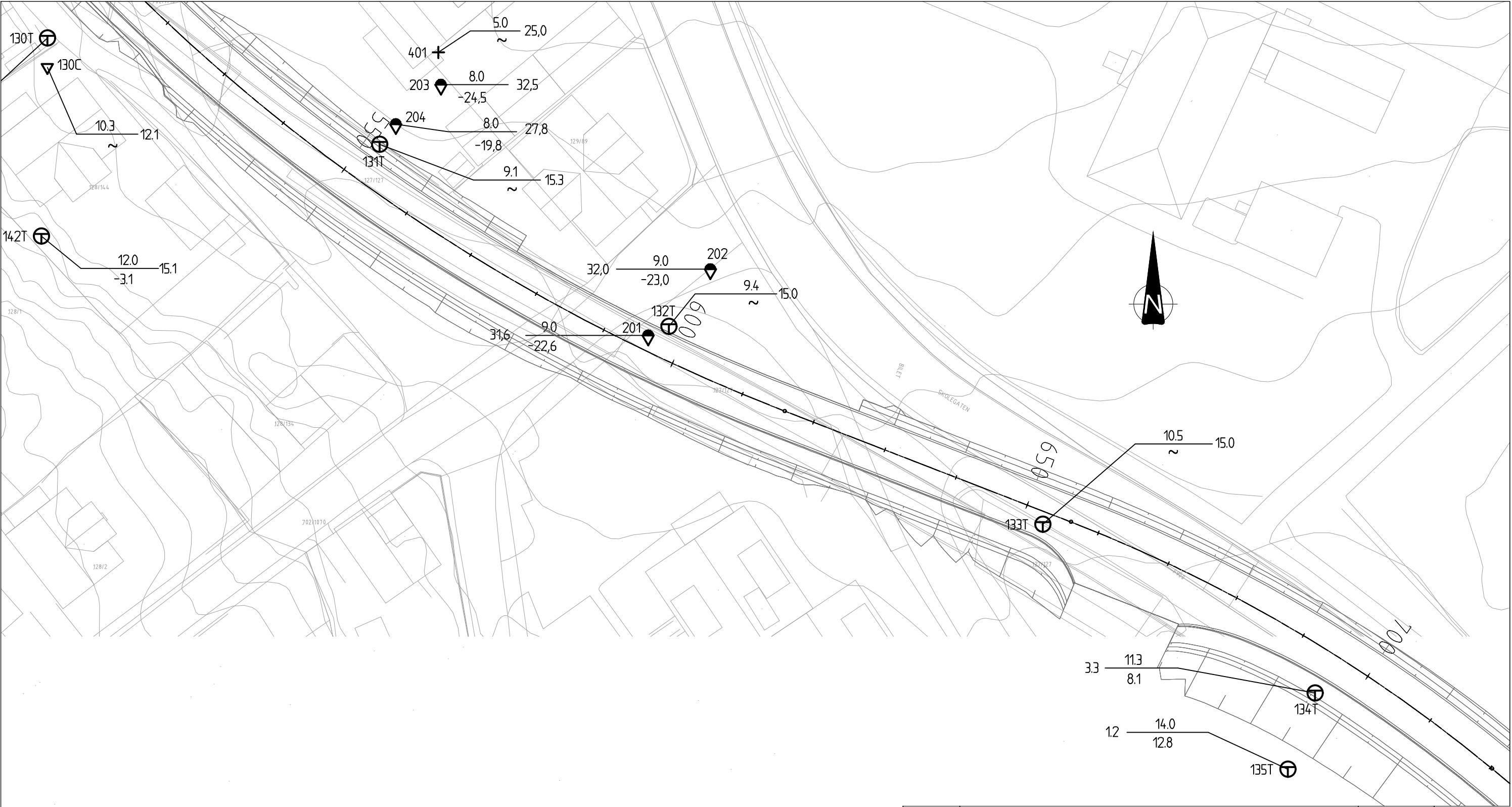
Poretrykk, avlesninger fram til 23.06.2016



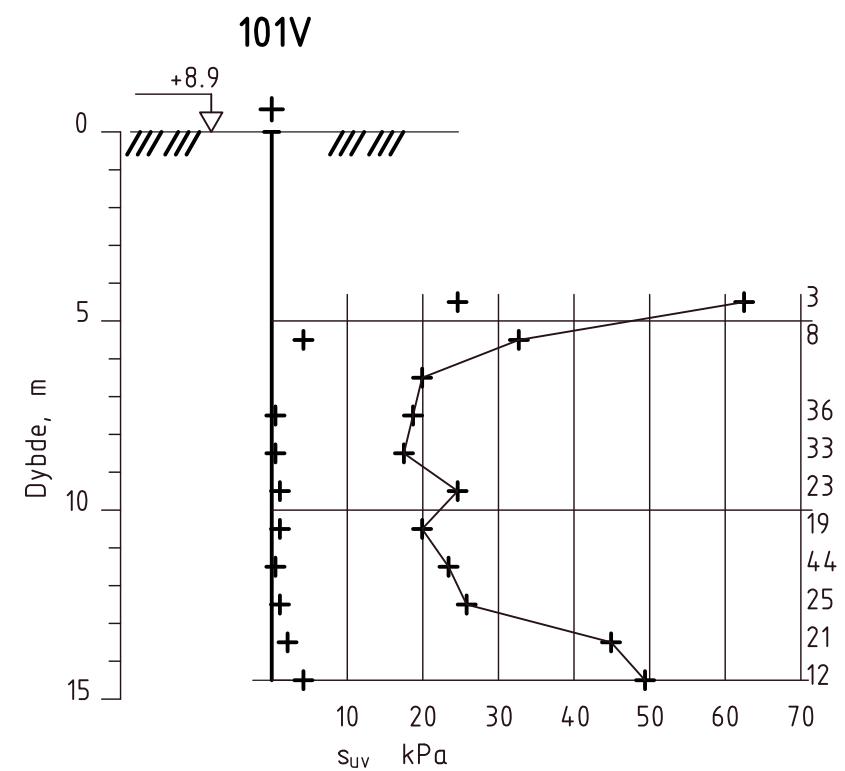
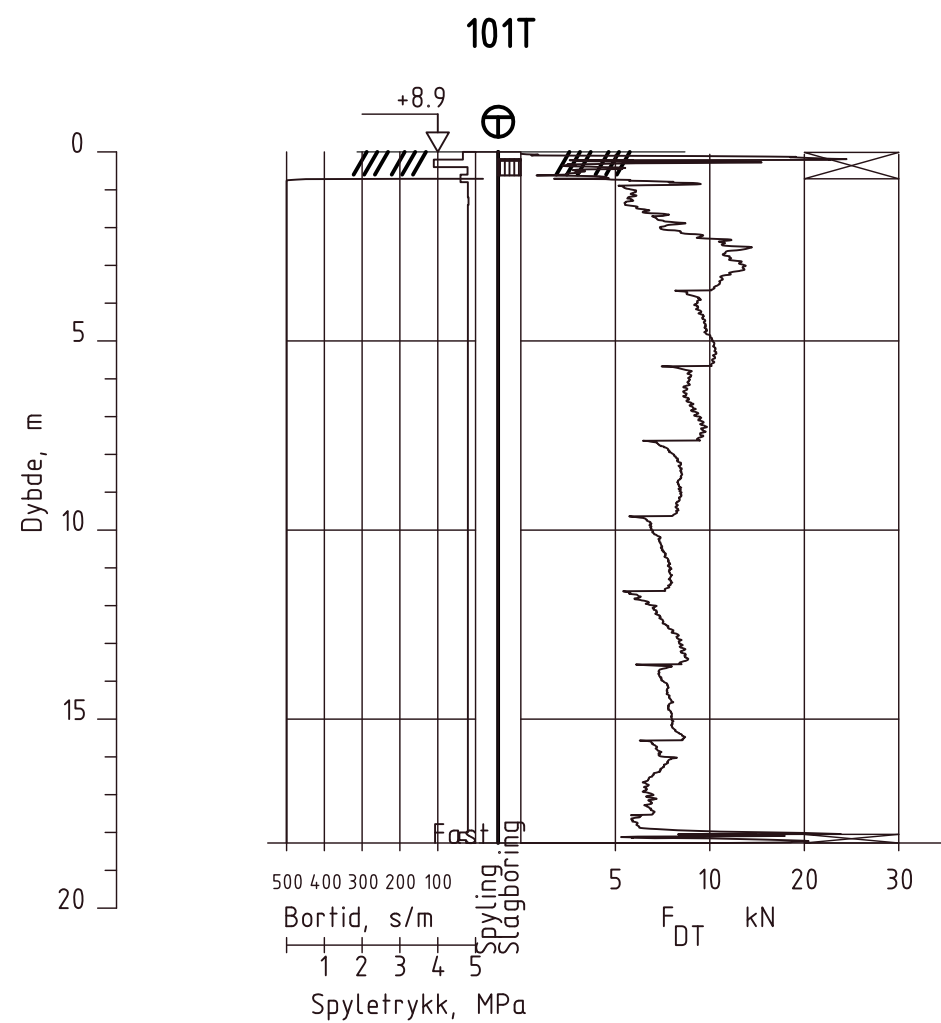




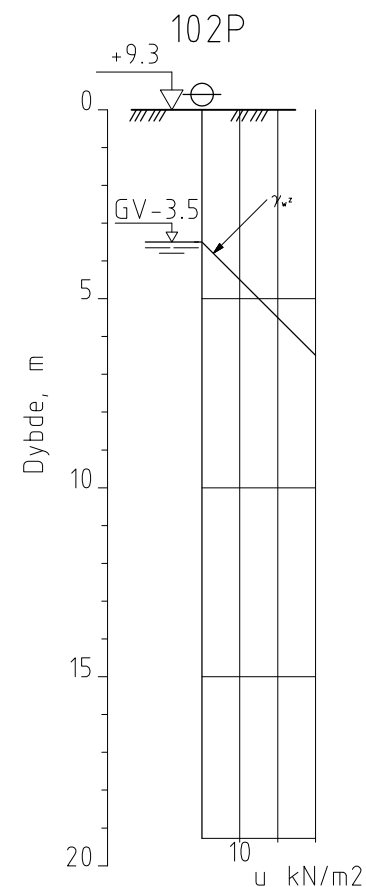
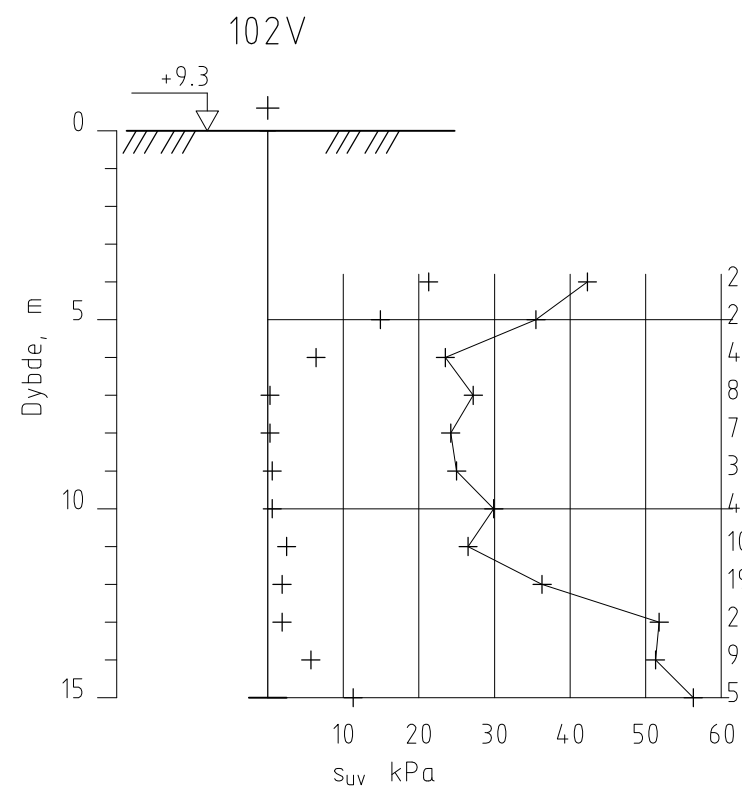
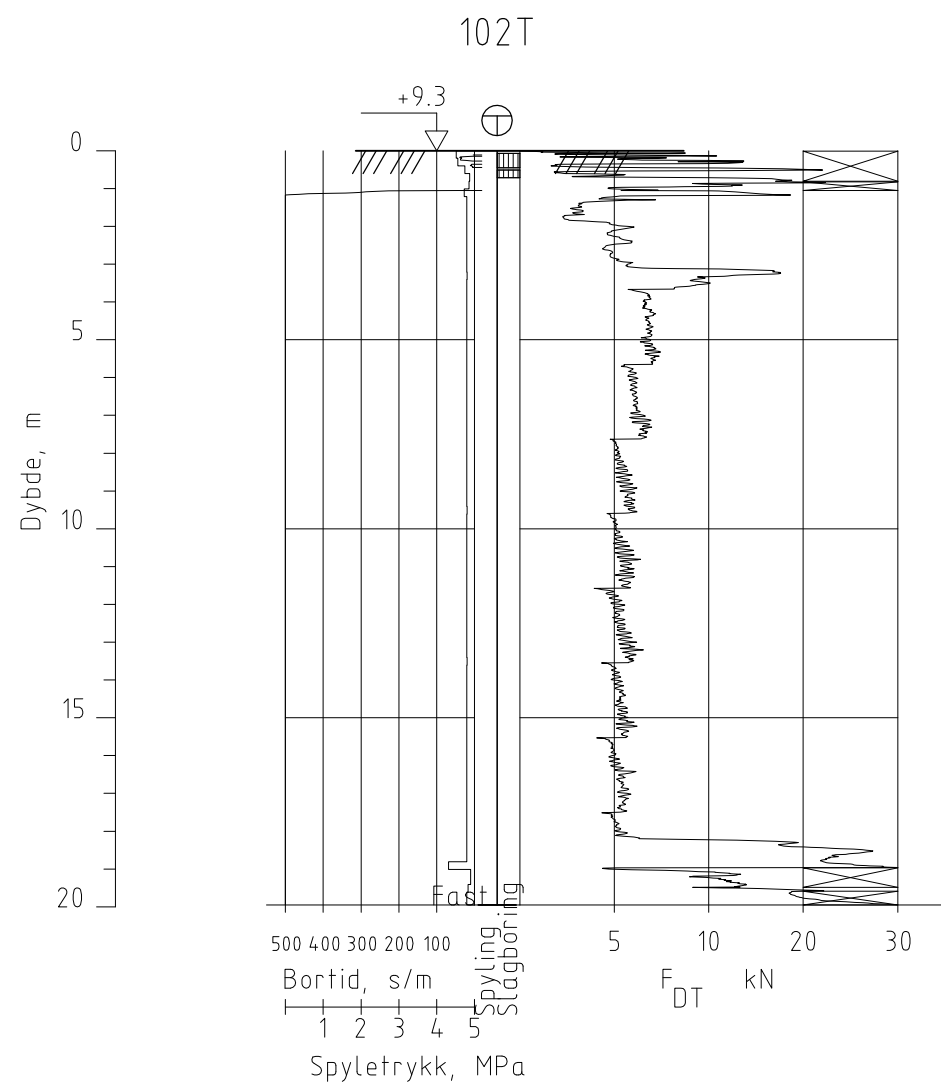




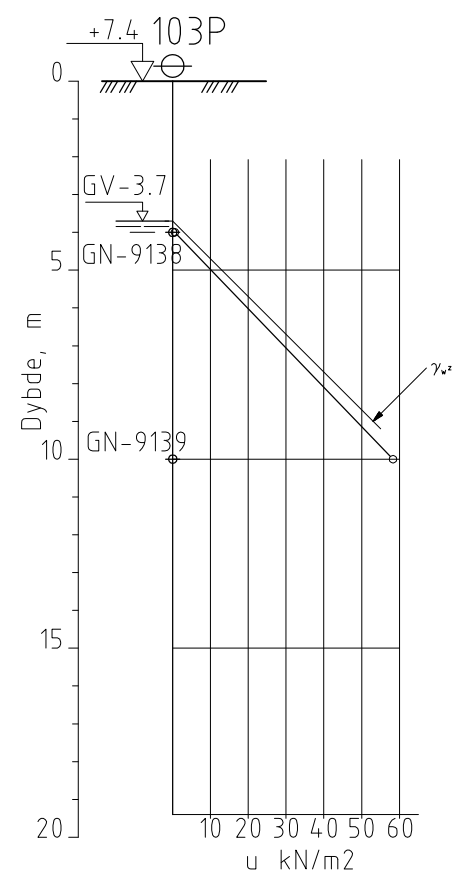
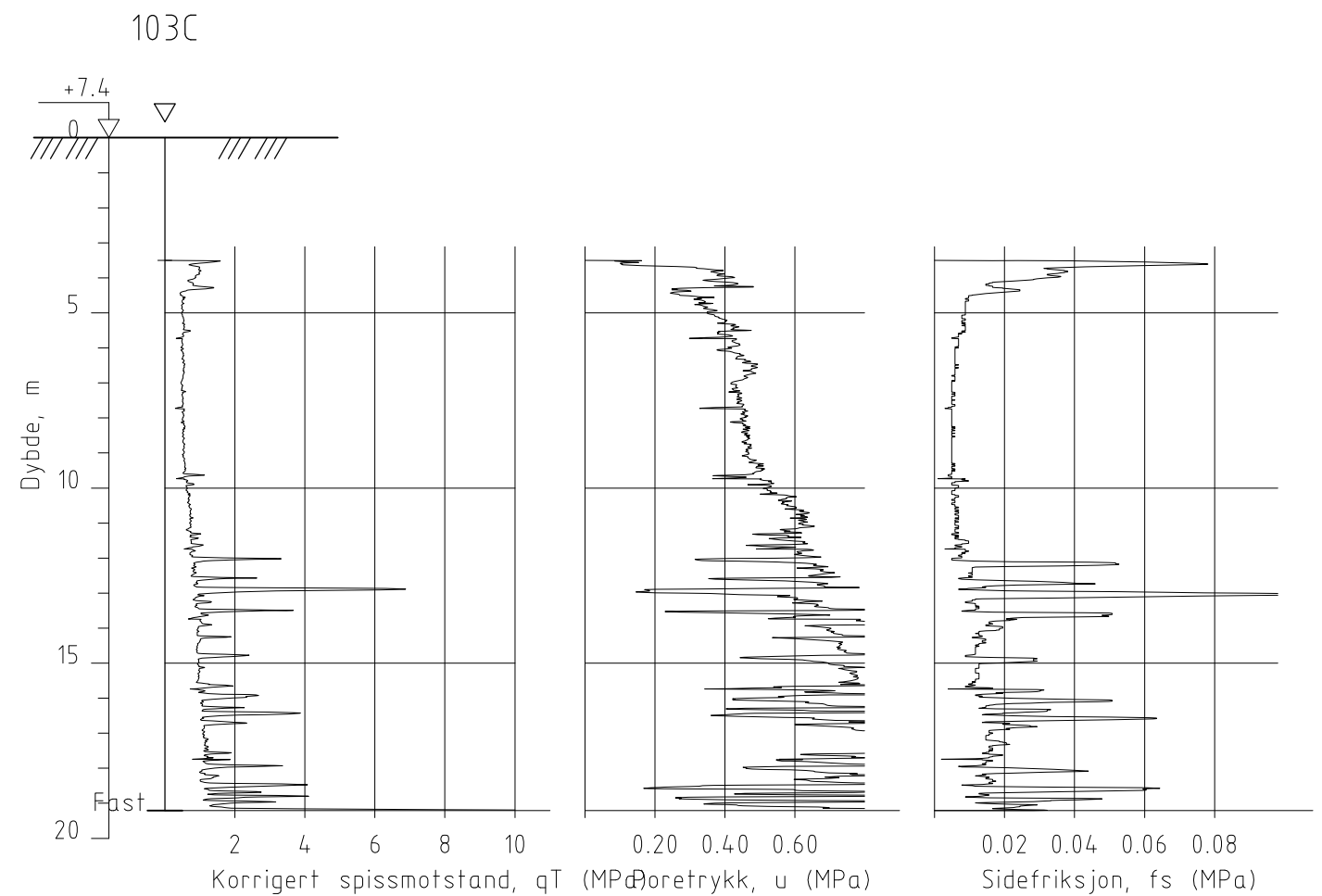
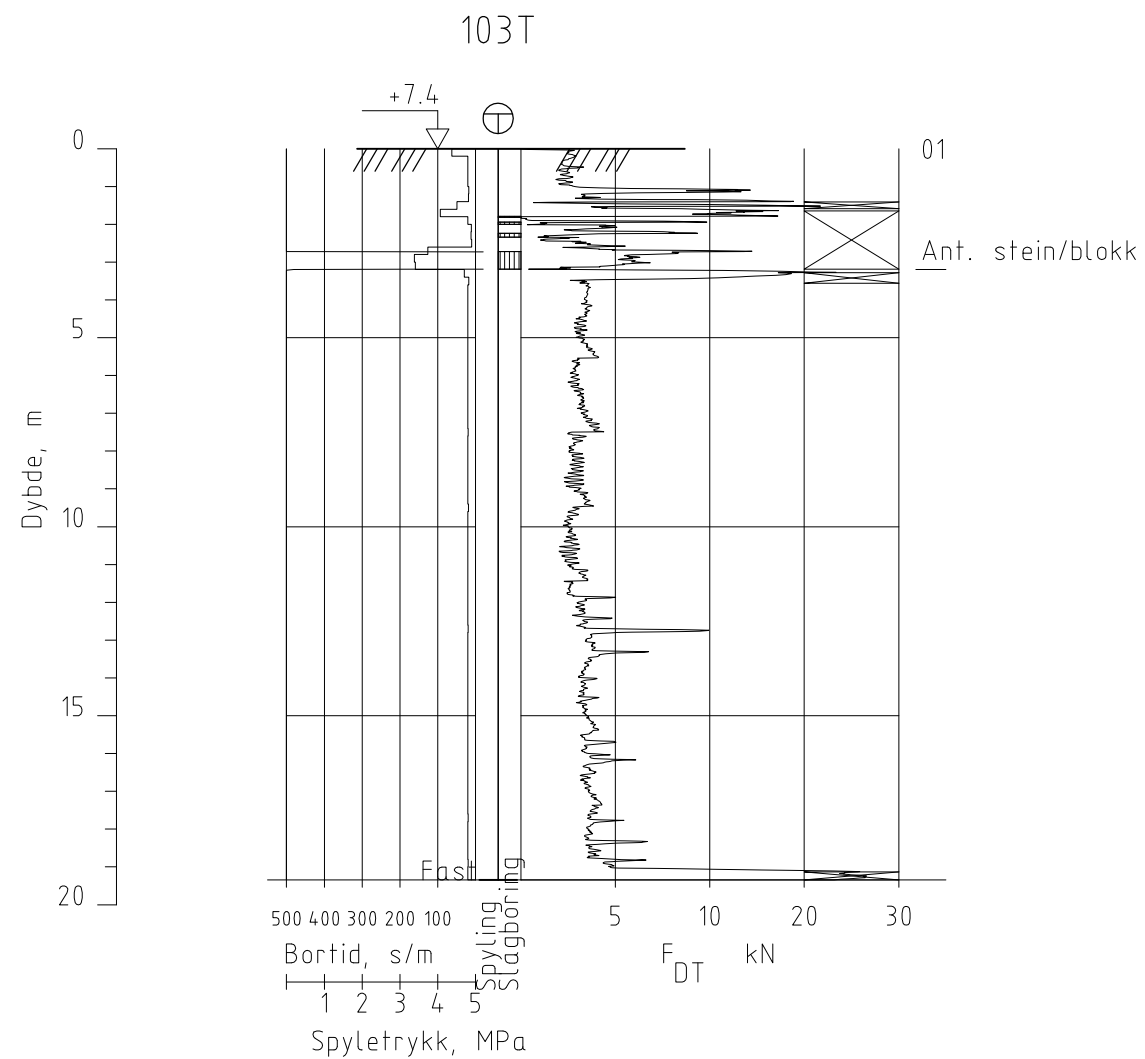
		12.10.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:500 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Nye og gamle boringer oversikt.dwg	
Oversiktskart - Nye og gamle grunnundersøkelser Profil 550 - 700, veglinje 16100		Tegn. nr. V05	



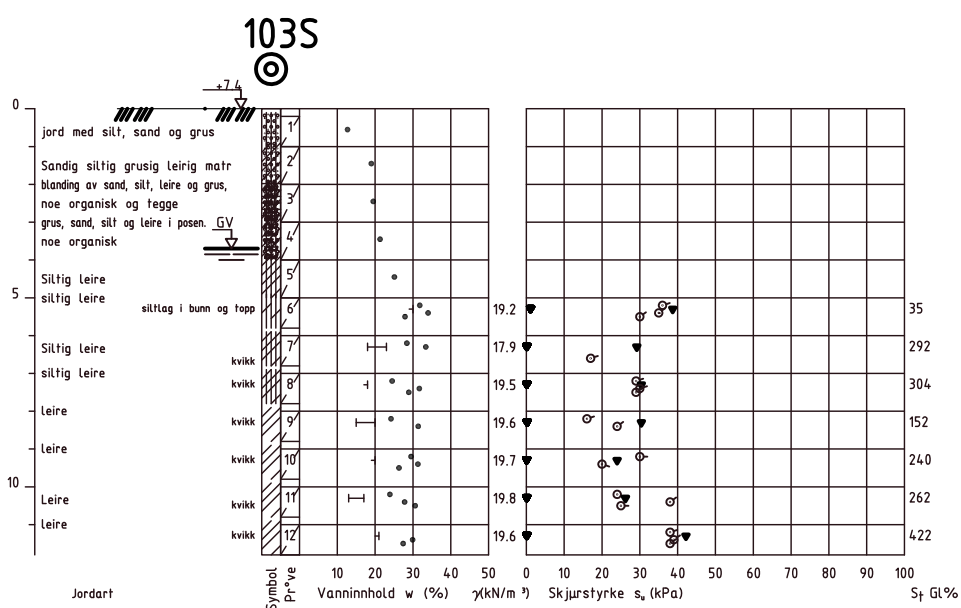
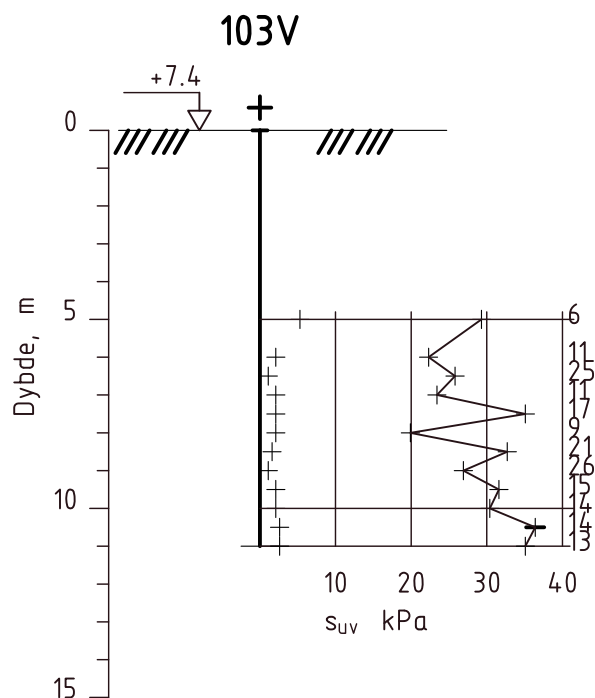
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 101T og vinge boring 101V		Tegn. nr. V06	



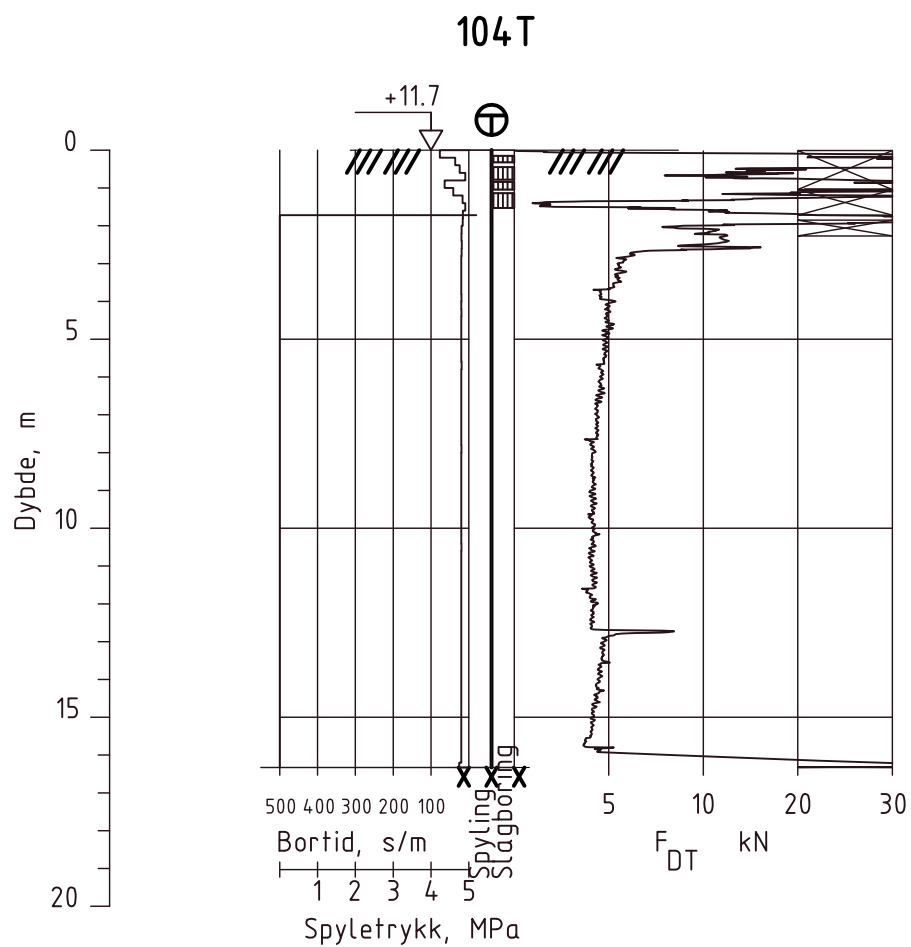
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 102T, vinge boring 102V og grunnvannstand 102P		Tegn. nr. V07	



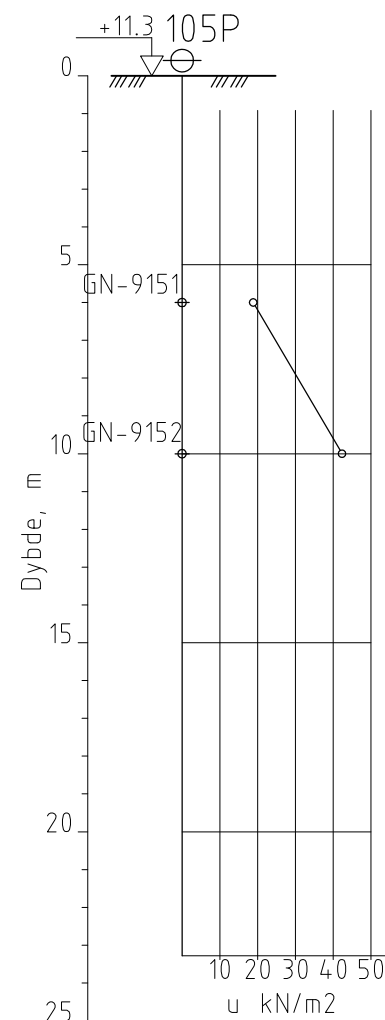
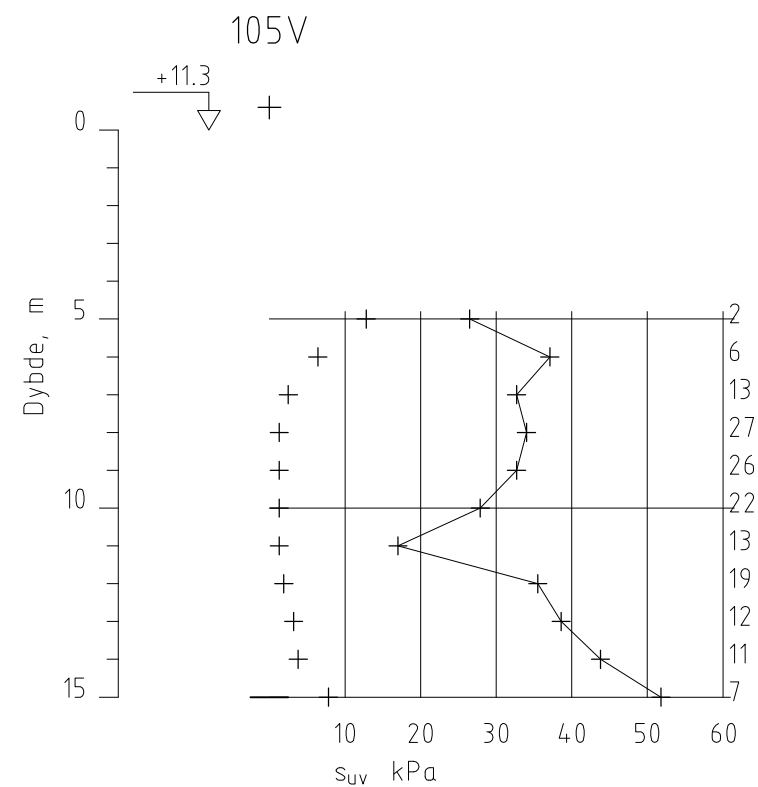
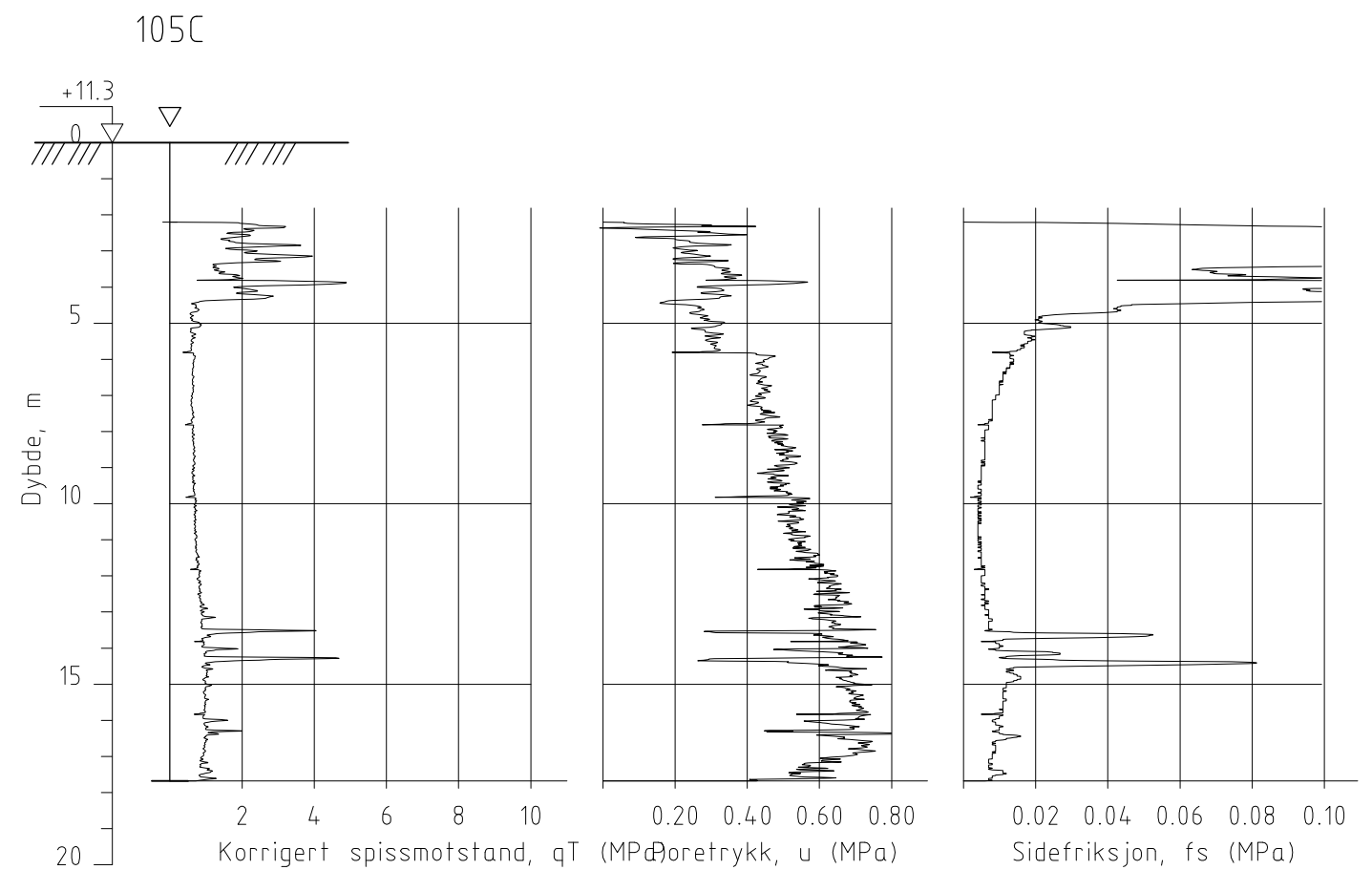
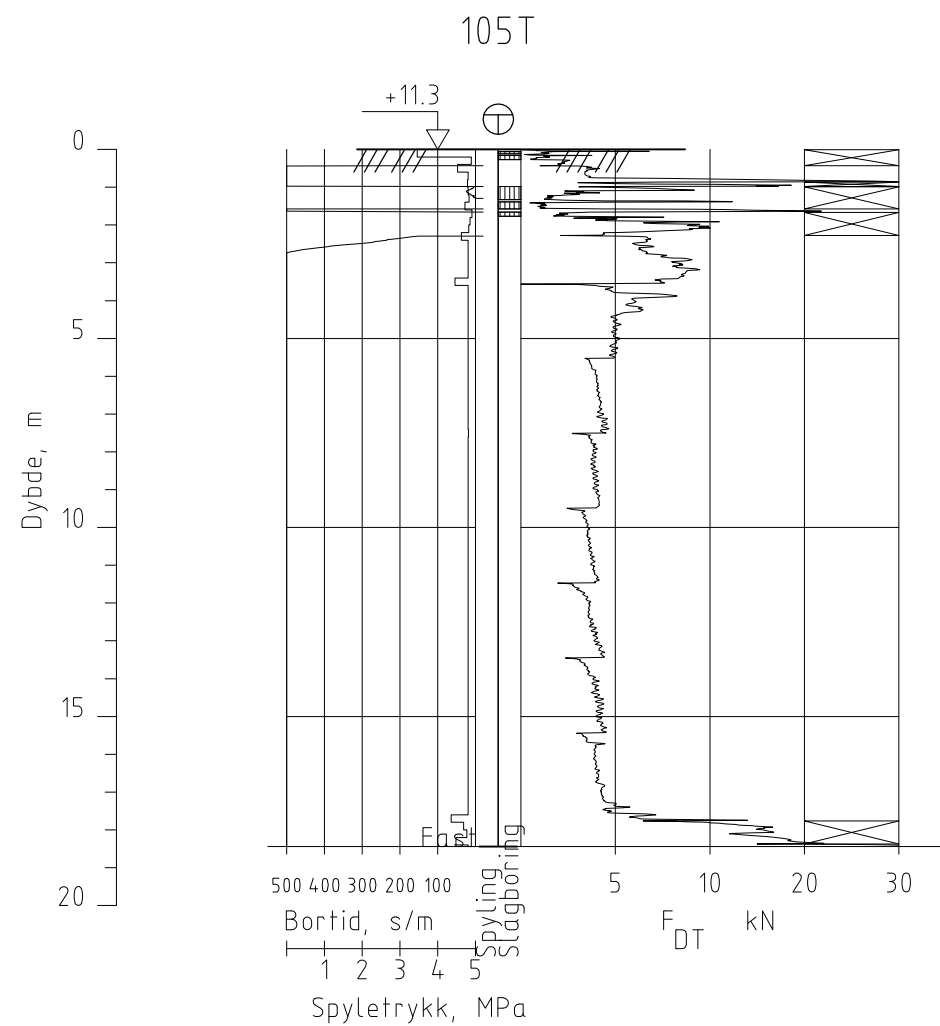
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 103T, CPTU 103C og poretrykkmåling 103P		Tegn. nr. V08	



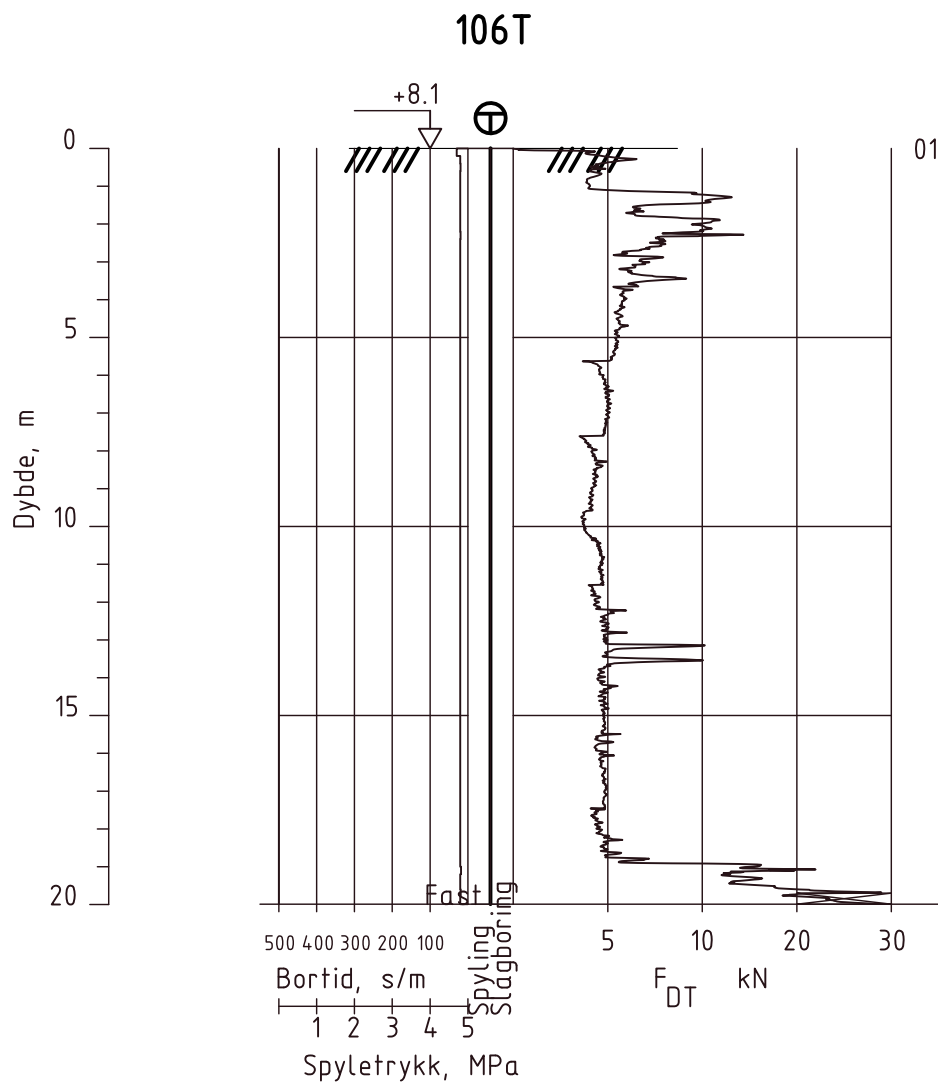
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Vingeboring 103V og prøve 103S		Tegn. nr. V09	



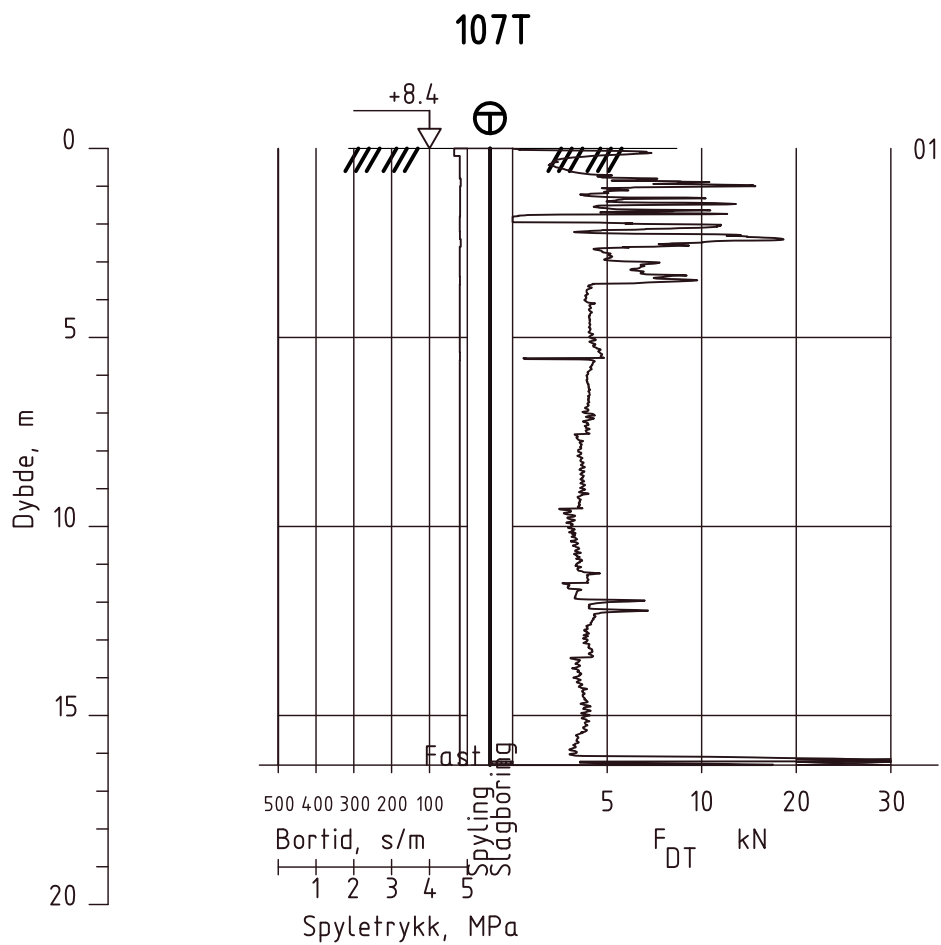
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 104T		Tegn. nr. V10	



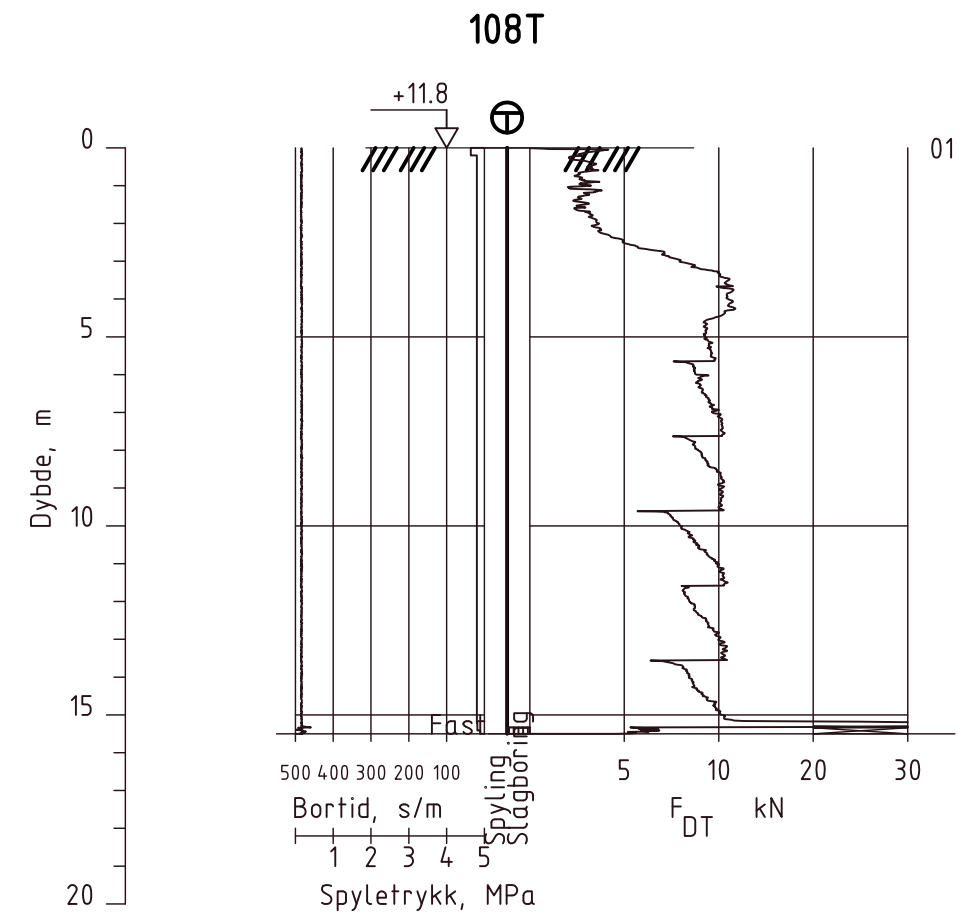
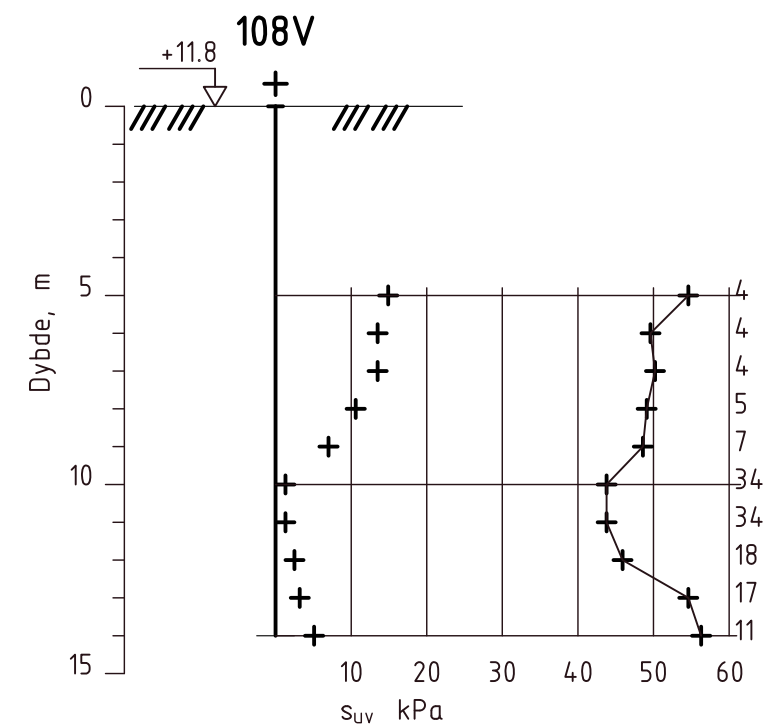
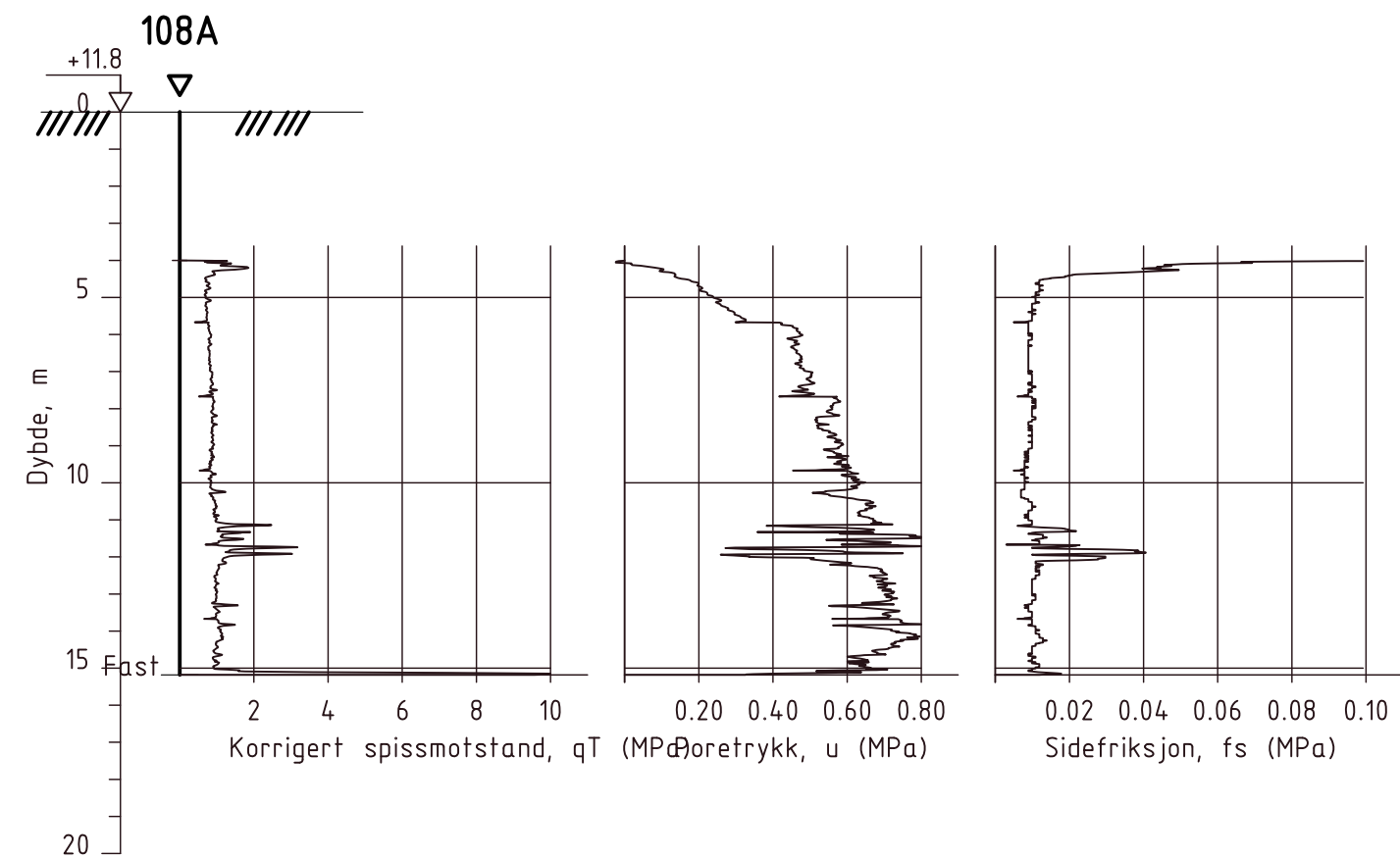
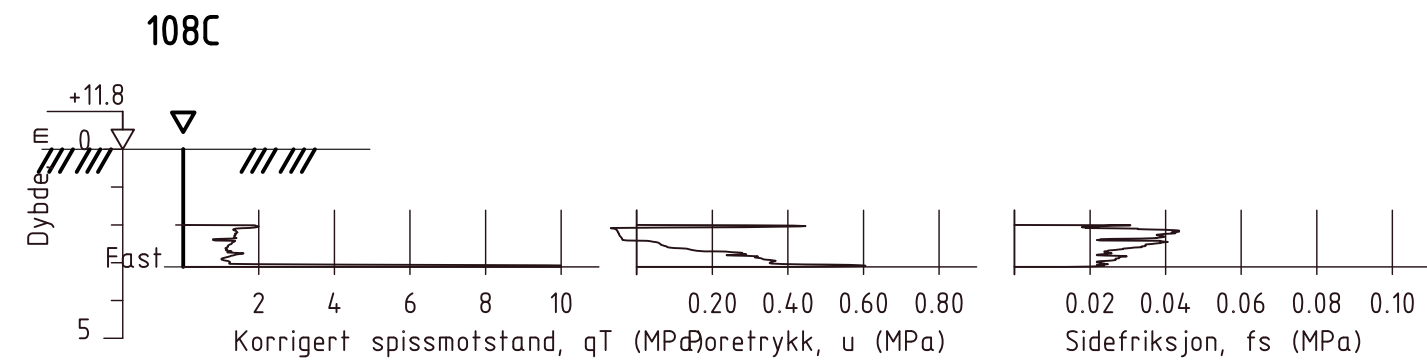
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 105T, CPTU 105C, vingeboring 105V og poretrykkmåling 105P		Tegn. nr. V11	



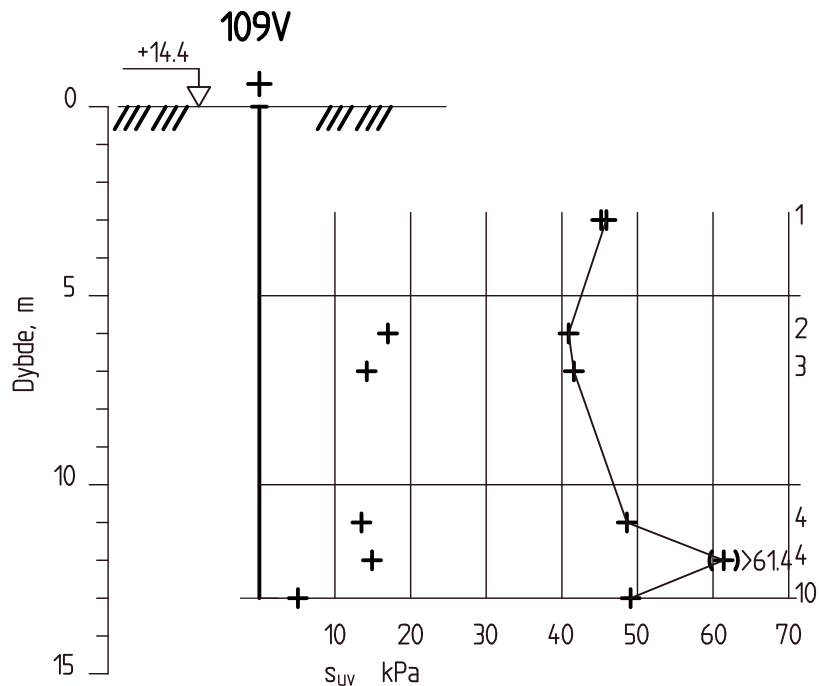
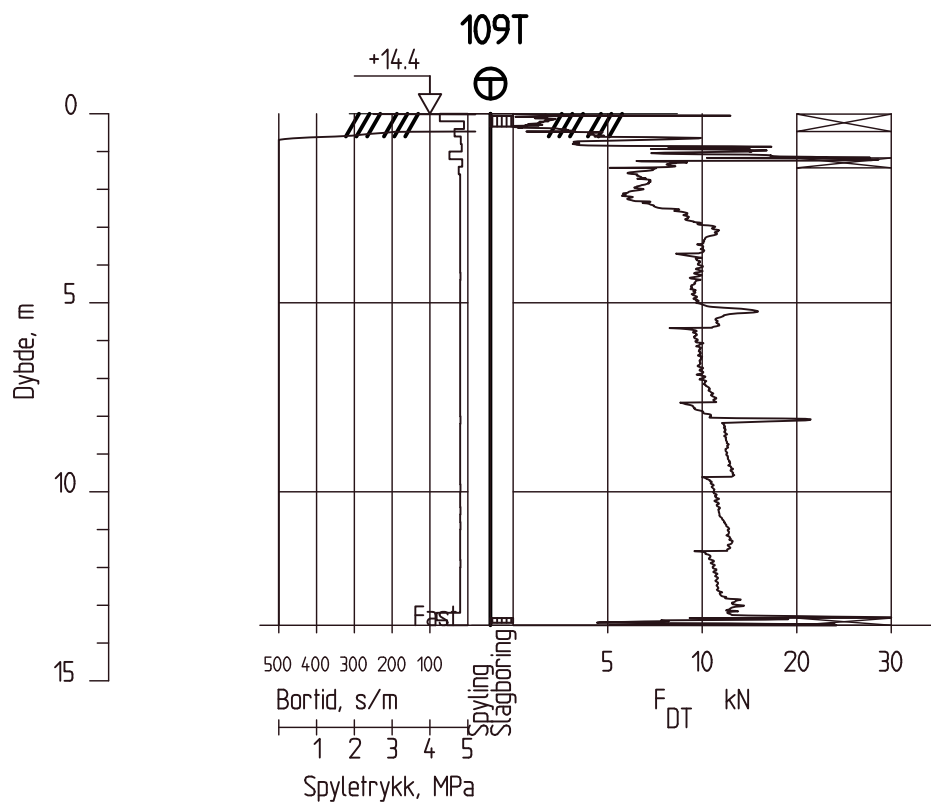
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 106T		Tegn. nr. V12	



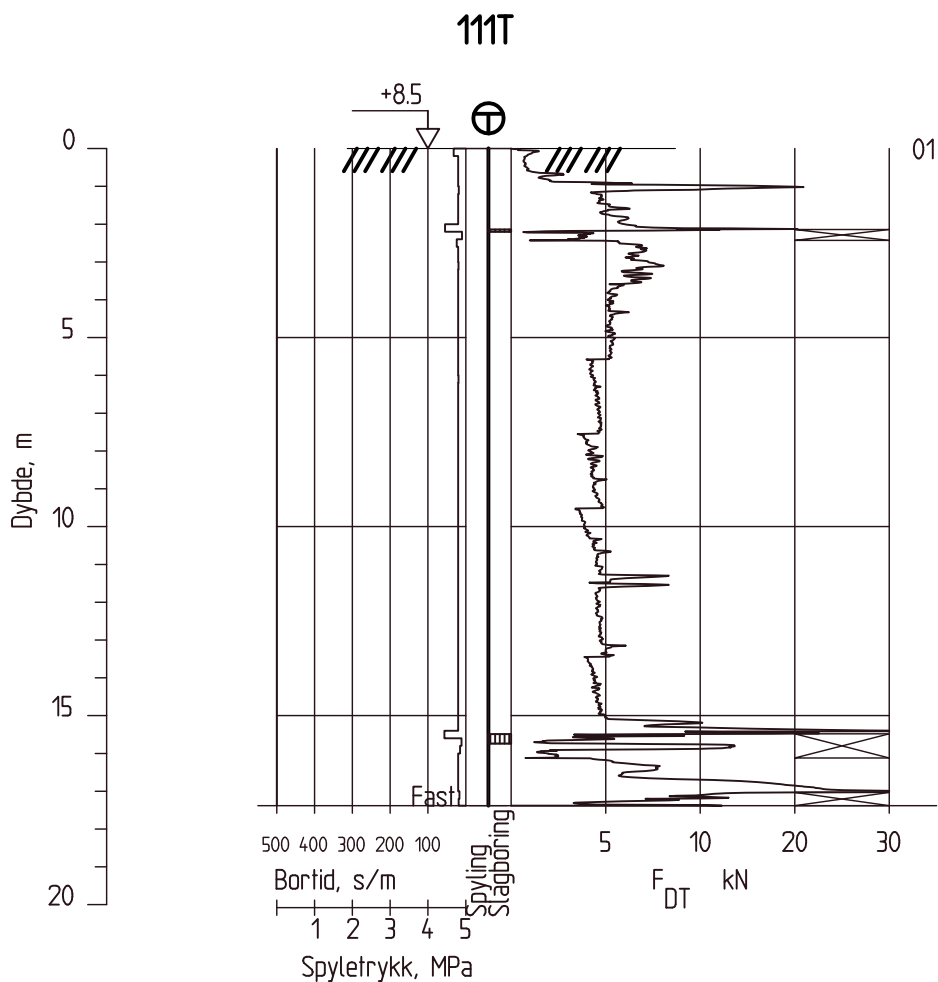
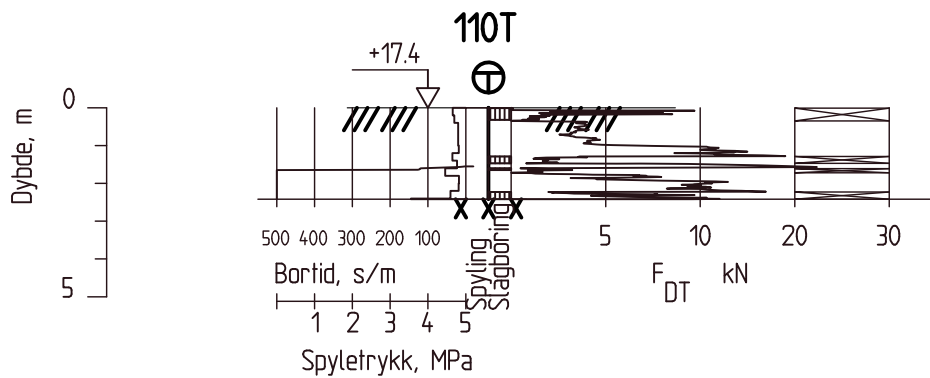
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 107T		Tegn. nr. V13	



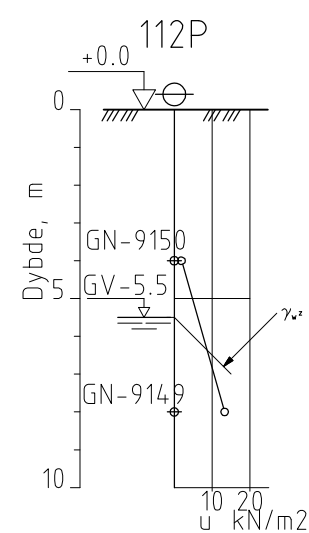
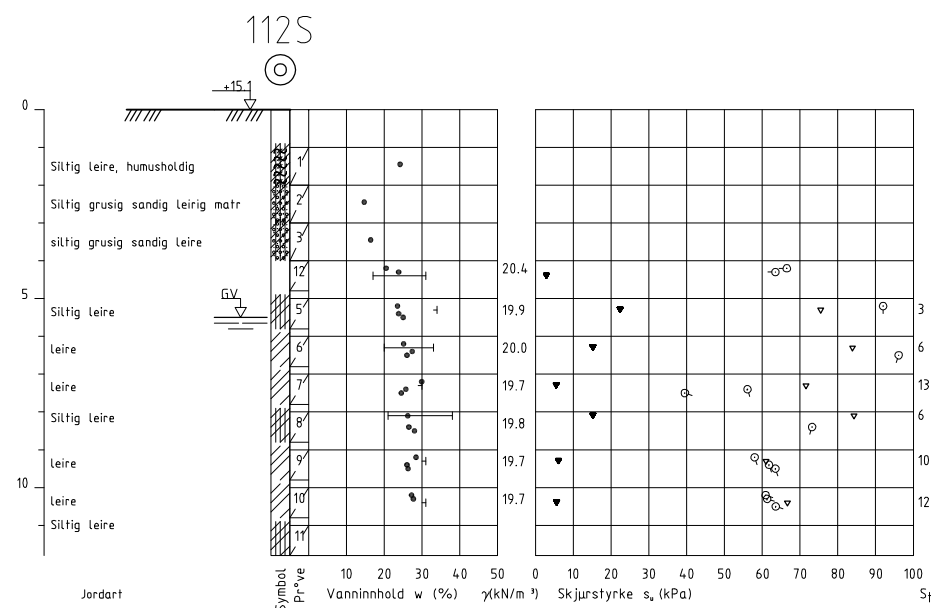
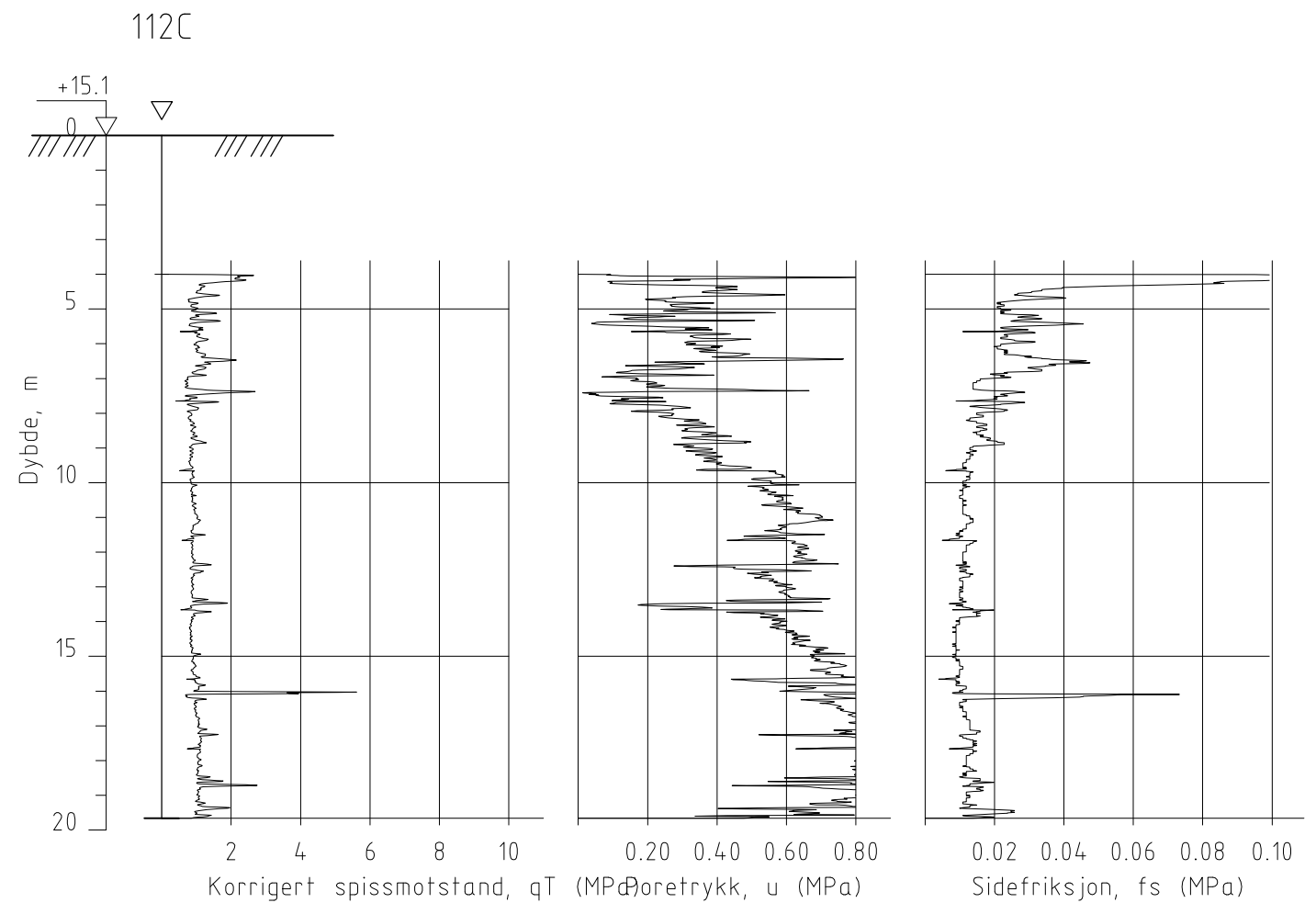
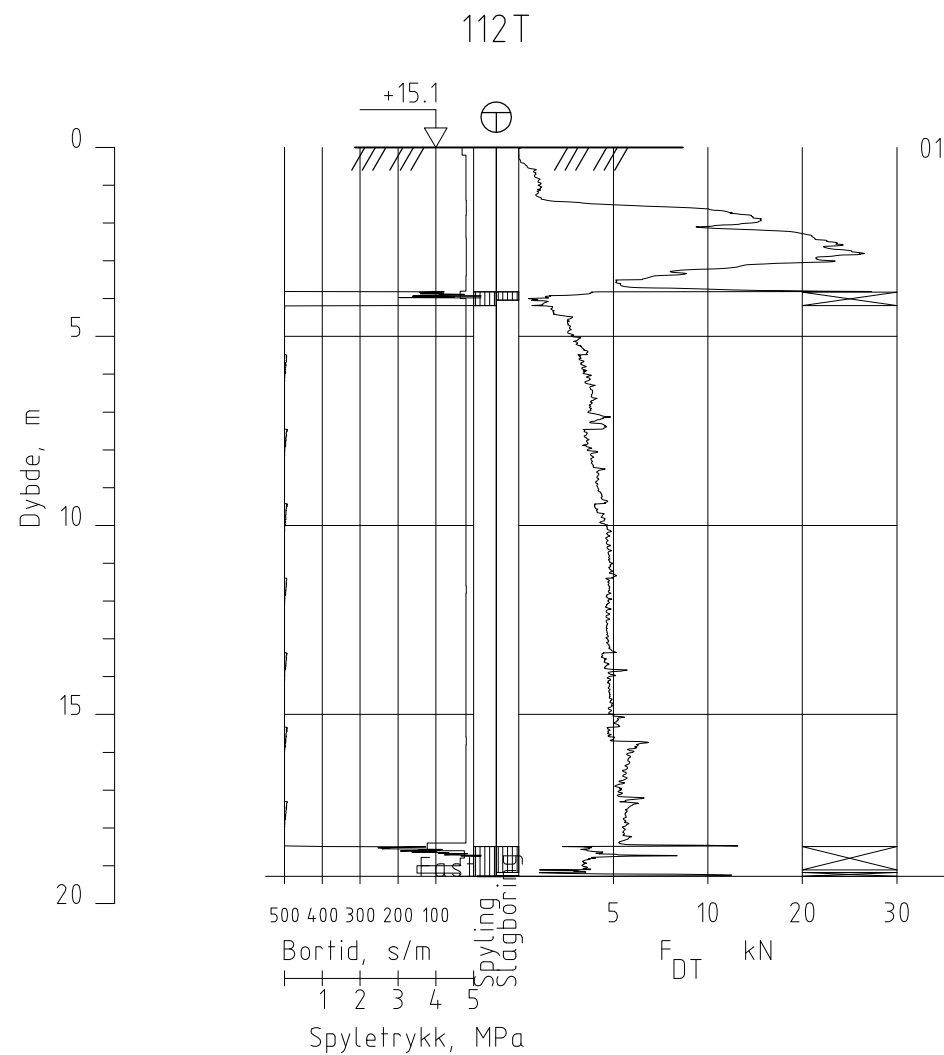
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 108T, CPTU 108C og 108A, og vinge boring 108V		Tegn. nr. V14	



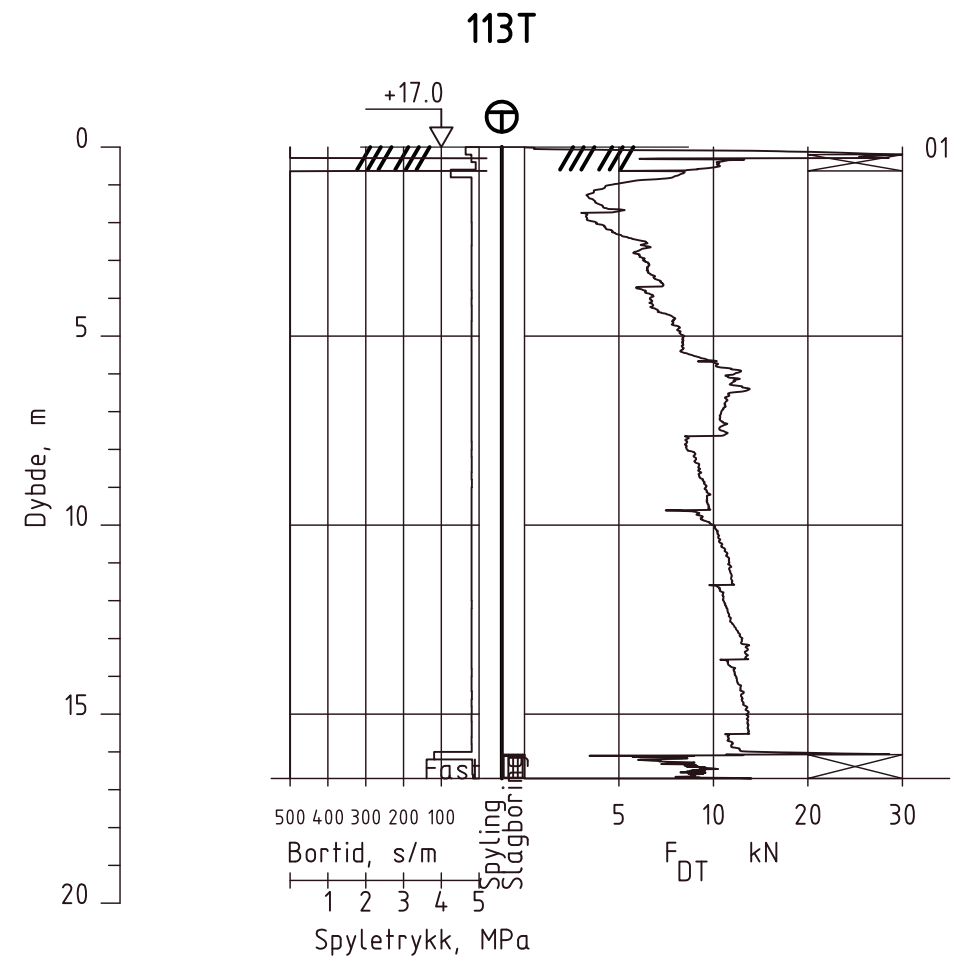
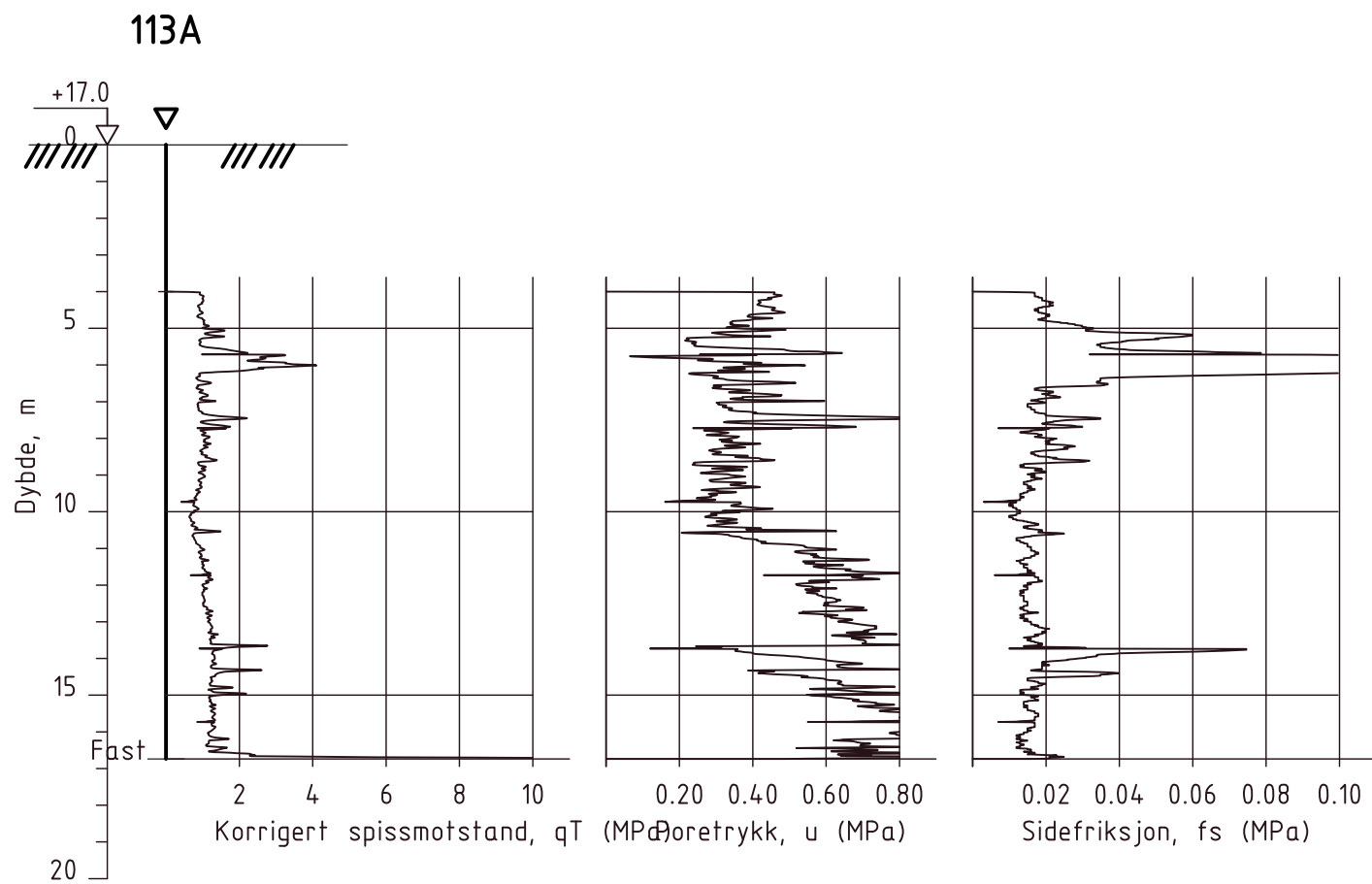
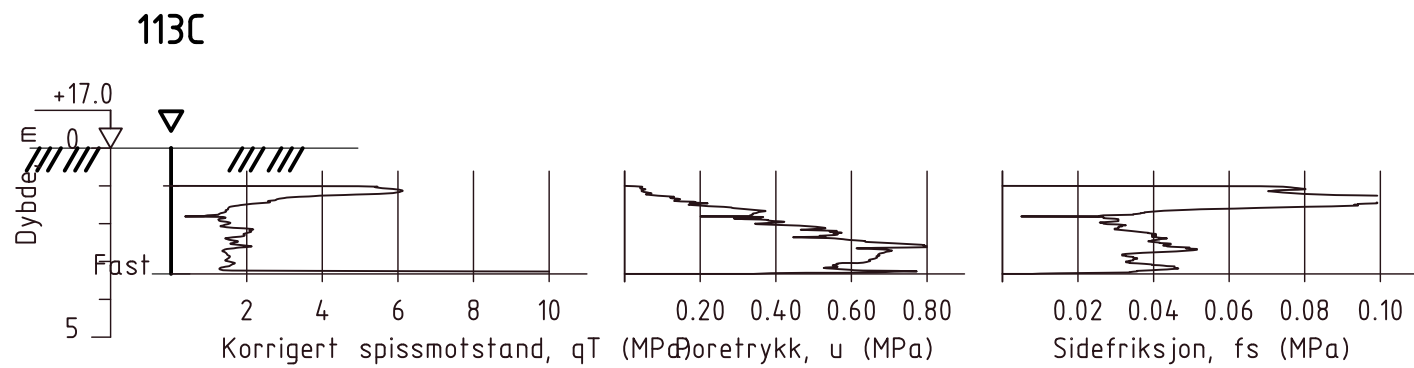
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 109T og vingeboring 109V		Tegn. nr. V15	



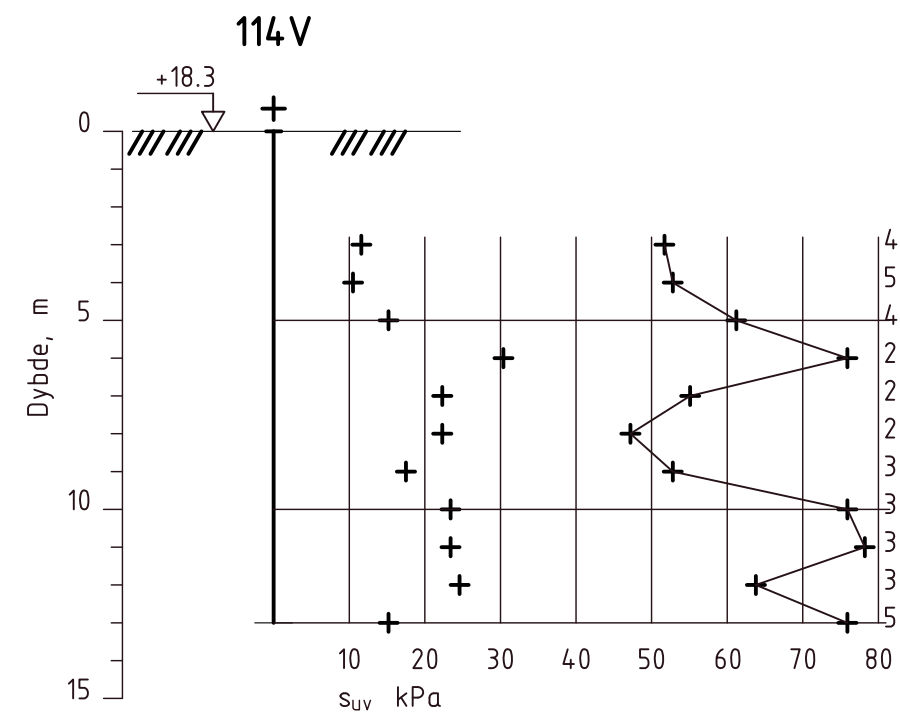
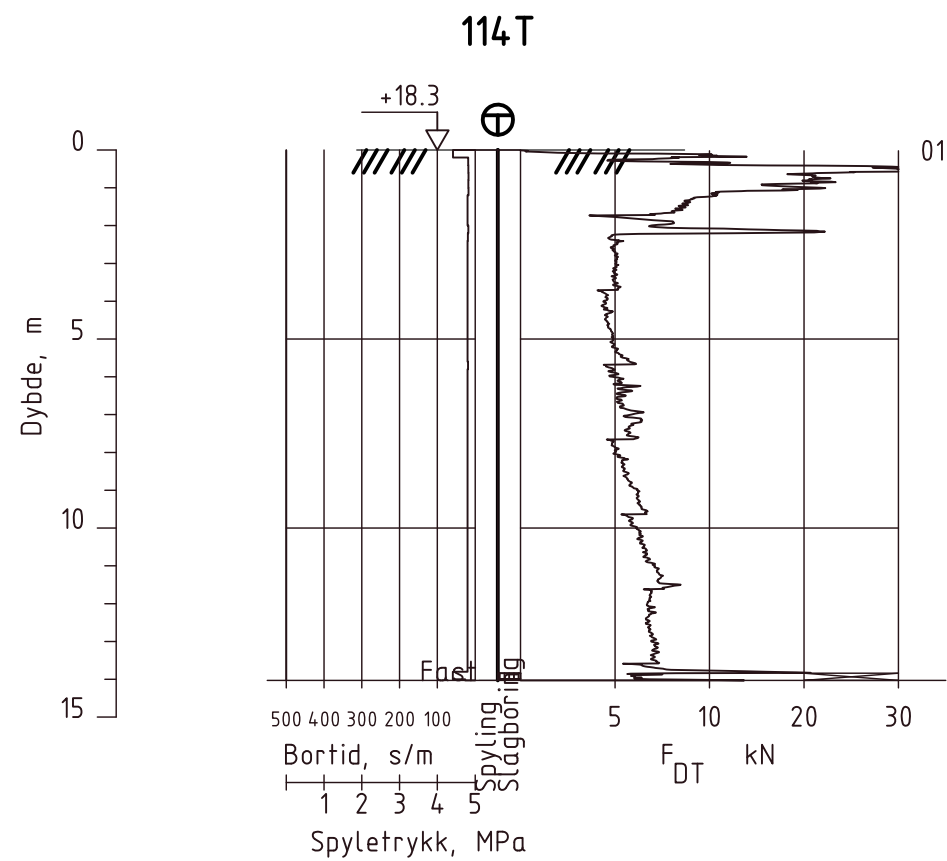
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 110T og 111T		Tegn. nr. V16	



		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		Ark.nr: Zd307A-2	
Totalsondering 112T, CPTU 112C, prøve 112S og poretrykkmåling 112P		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
		Tegn. nr.	
		V17	

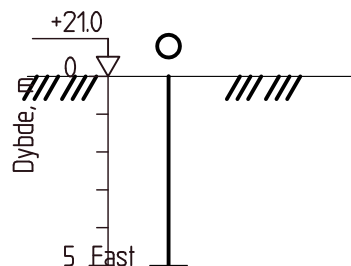


		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen		Målestokk:	Boret: SVV2016
		1:200 (A3)	Tegn: HIRHIS/WIANYU
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 113T, CPTU 113C og 113A		Tegn. nr. V18	

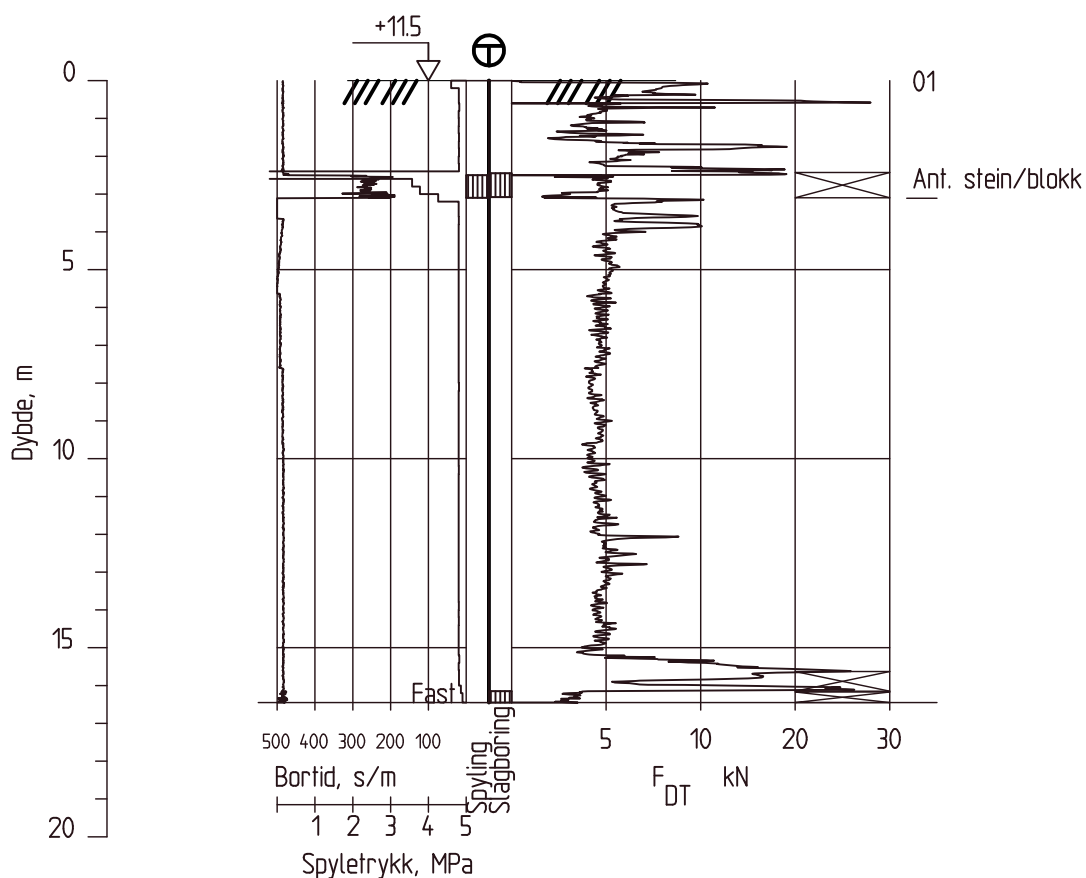


		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 114 T og vinge boring 114 V		Tegn. nr. V19	

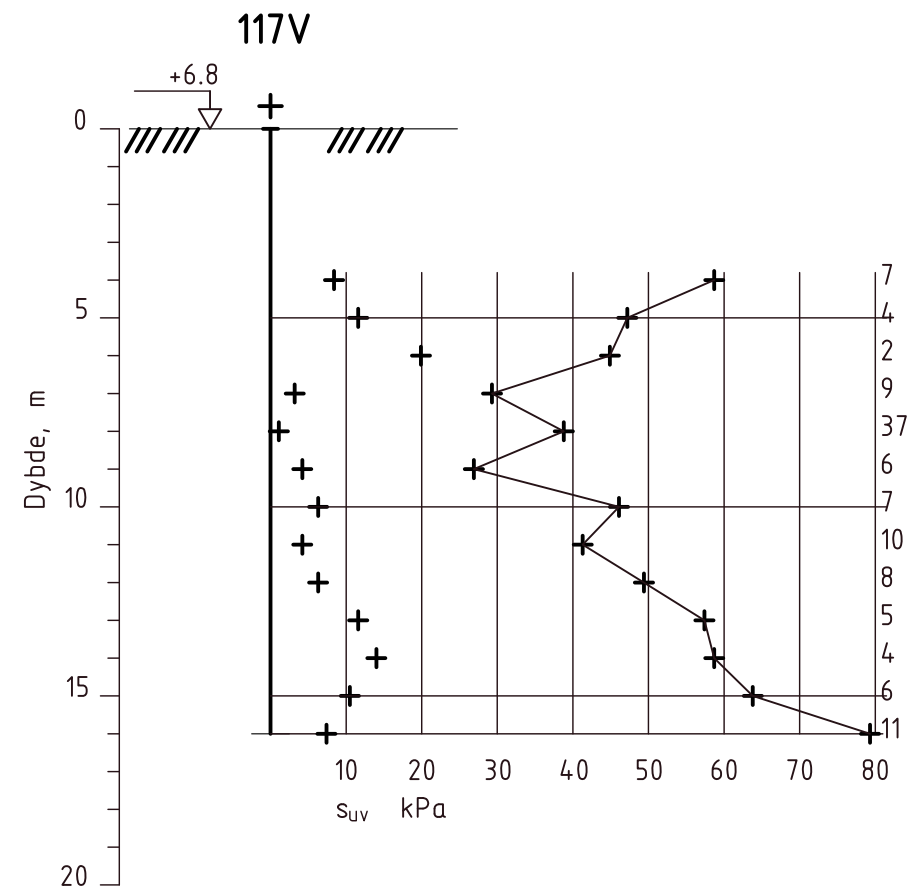
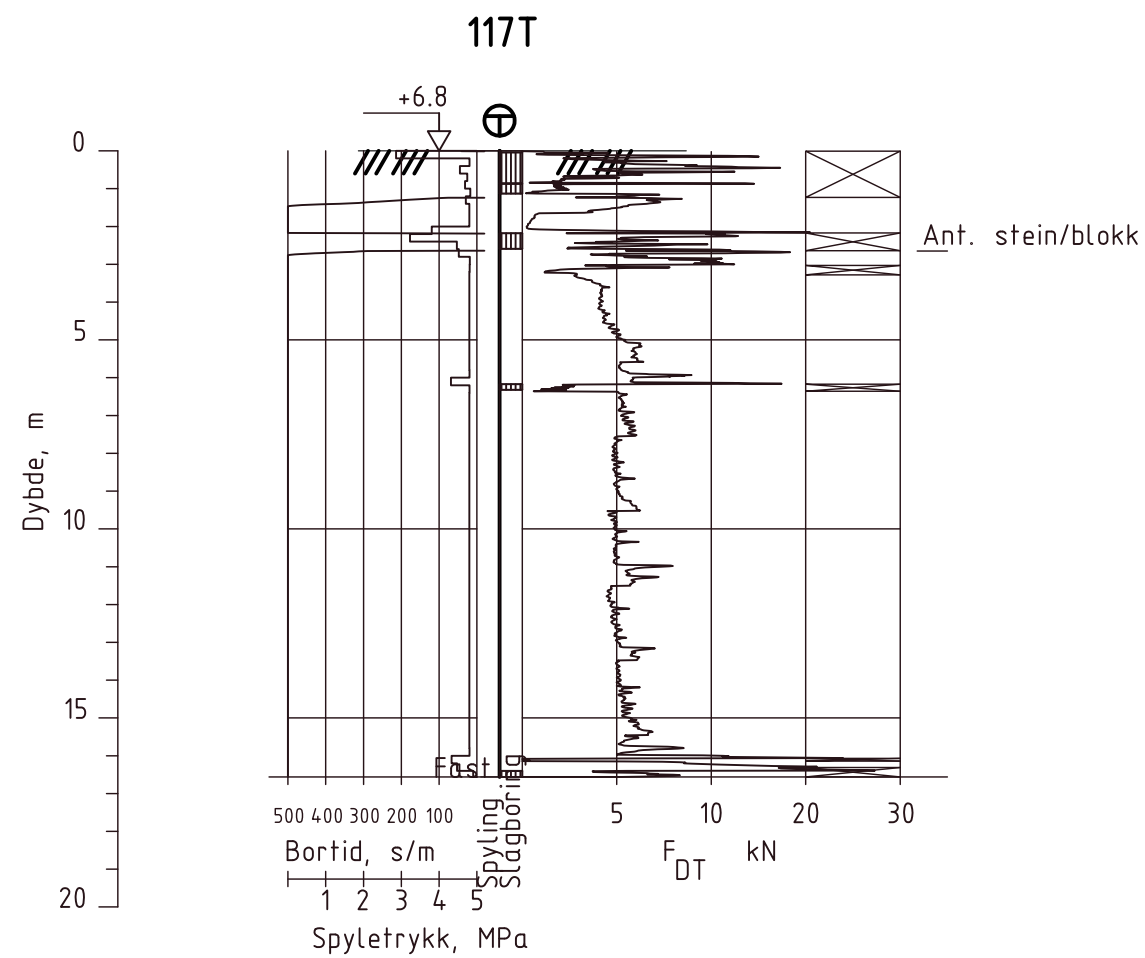
115E



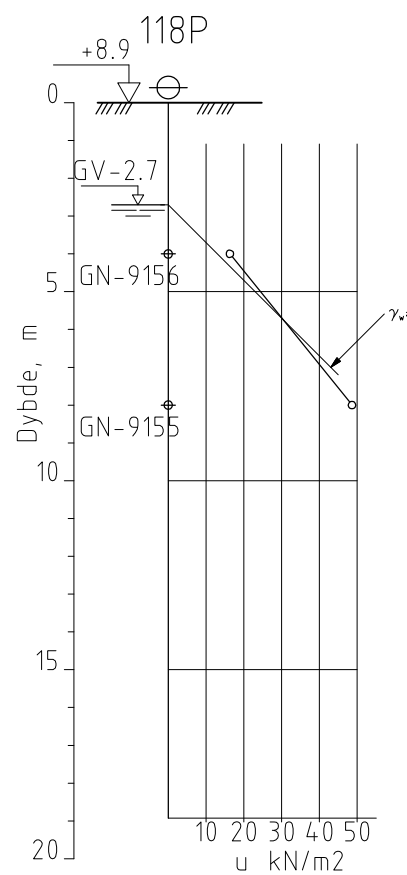
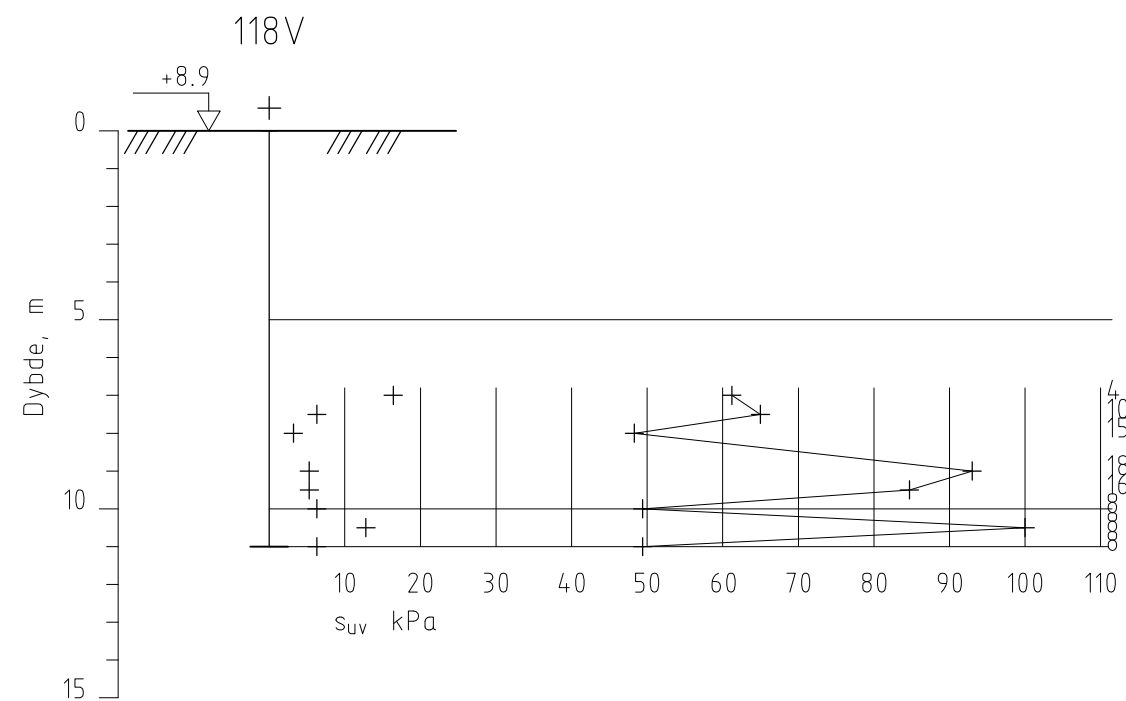
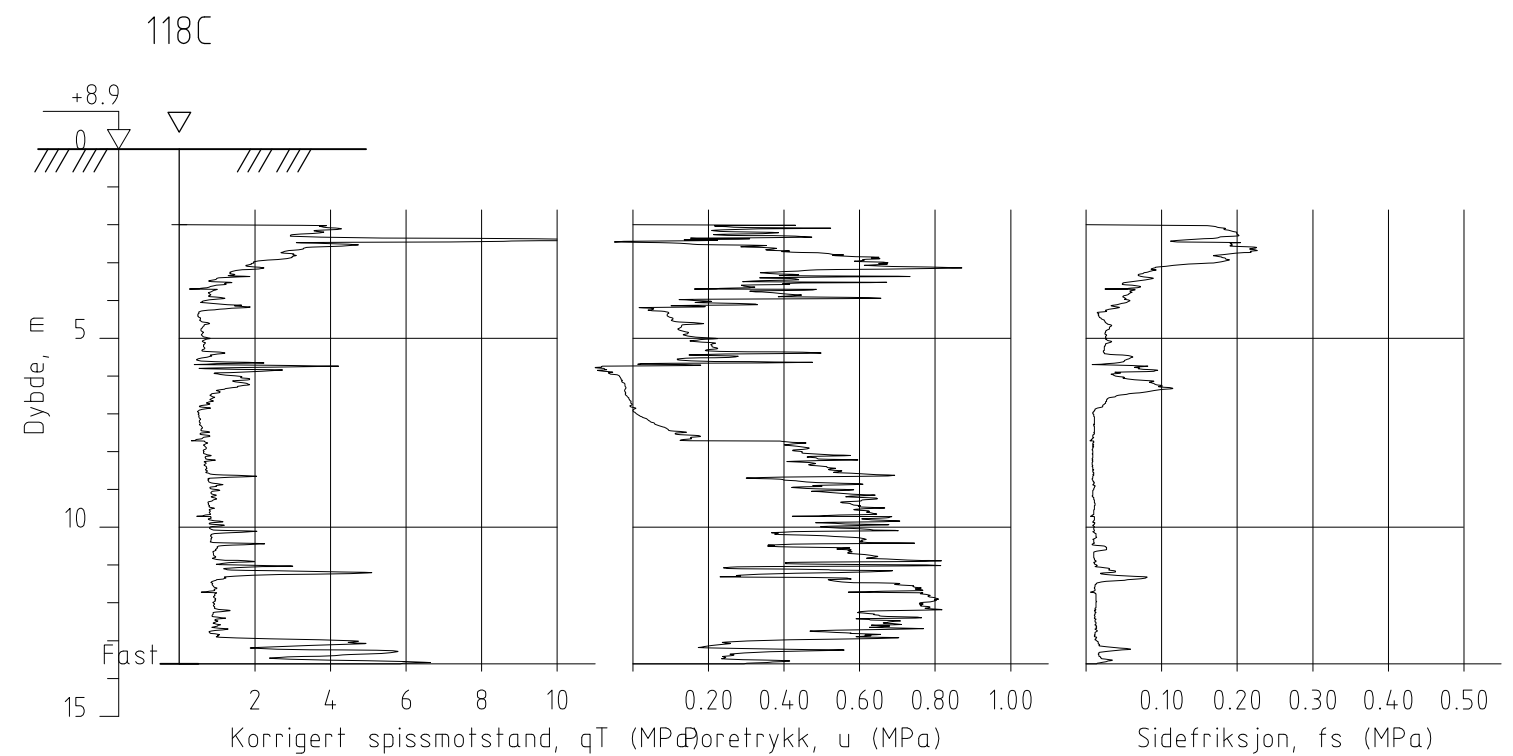
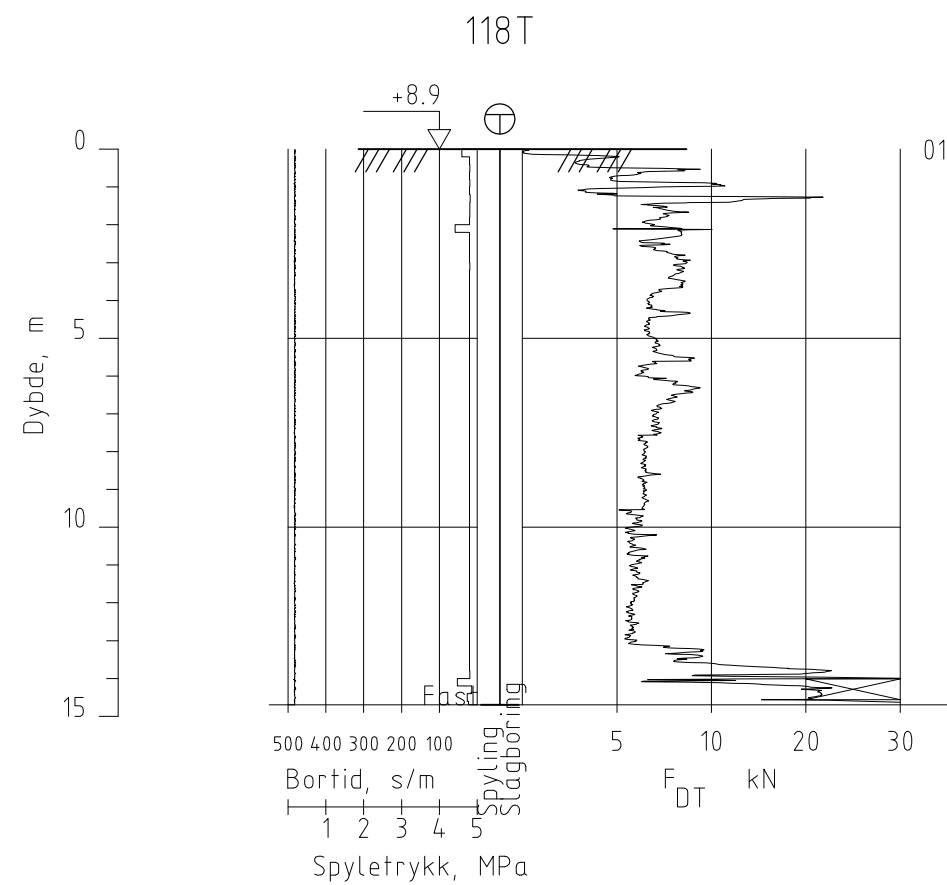
116T



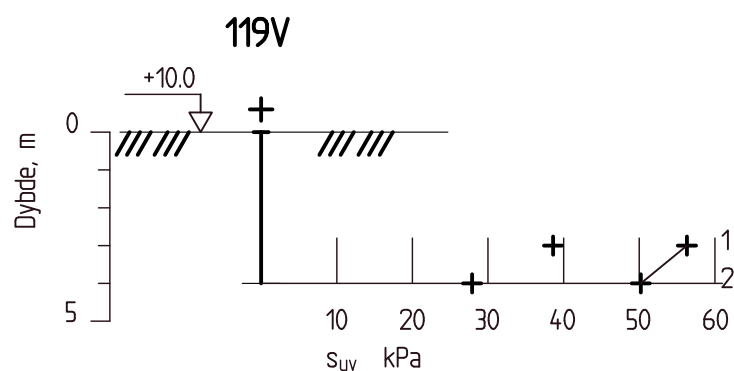
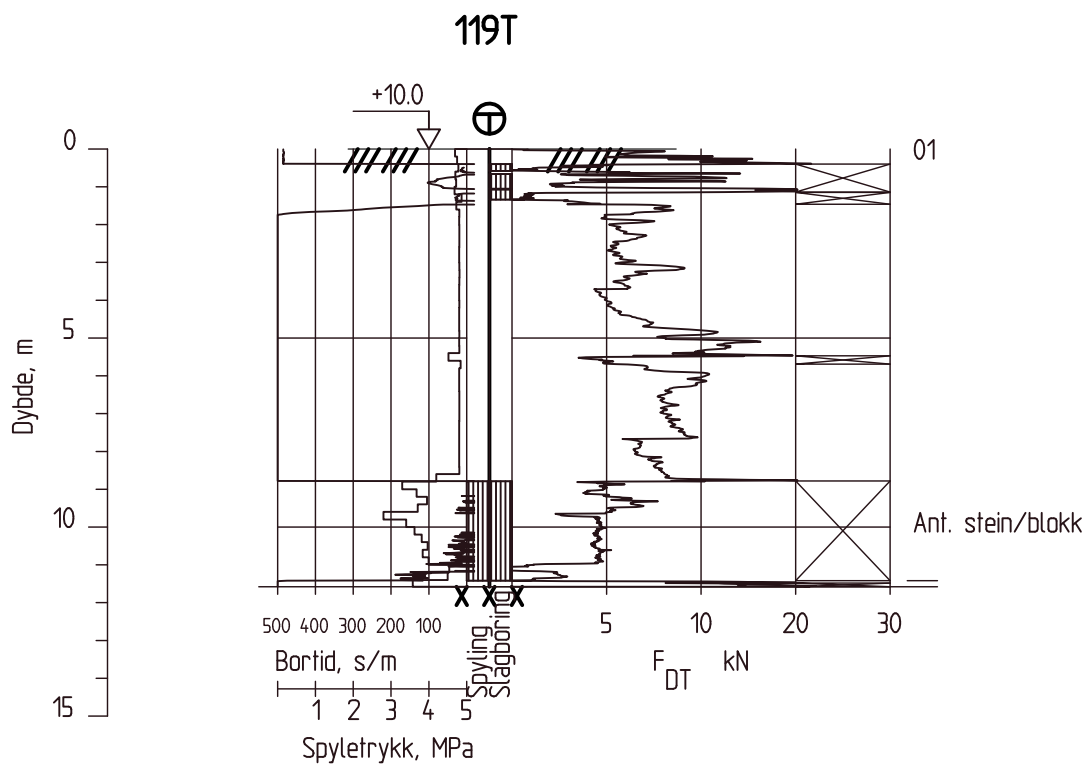
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Enkelsondering 115E og totalsondering 116T		Tegn. nr. V20	



		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 117T og vingeboring 117V		Tegn. nr. V21	

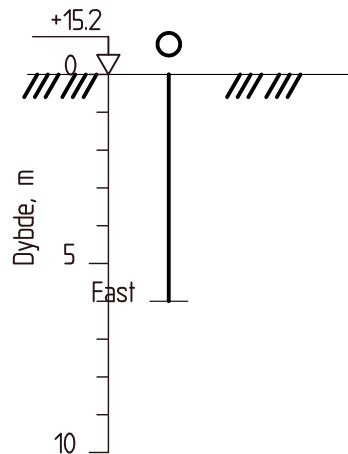


		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 118T, vingeboring 118V, CPTU 118C og poretrykkmåling 118P		Tegn. nr. V22	

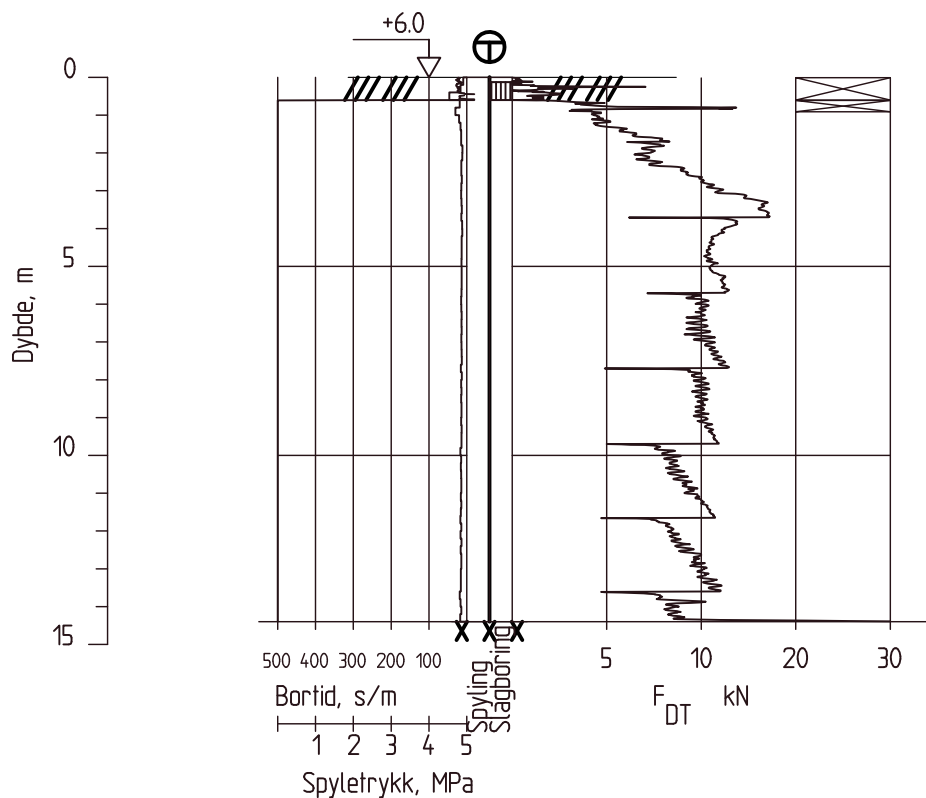


		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 119T og vingebooring 119V		Tegn. nr. V23	

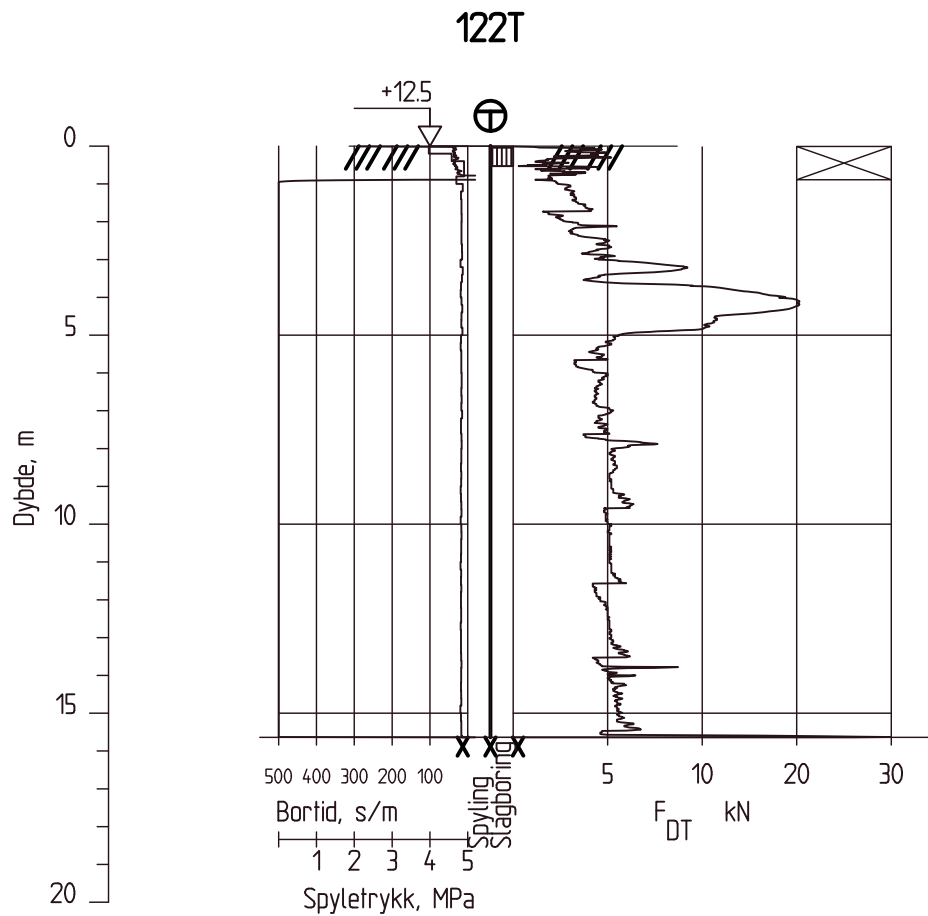
120E



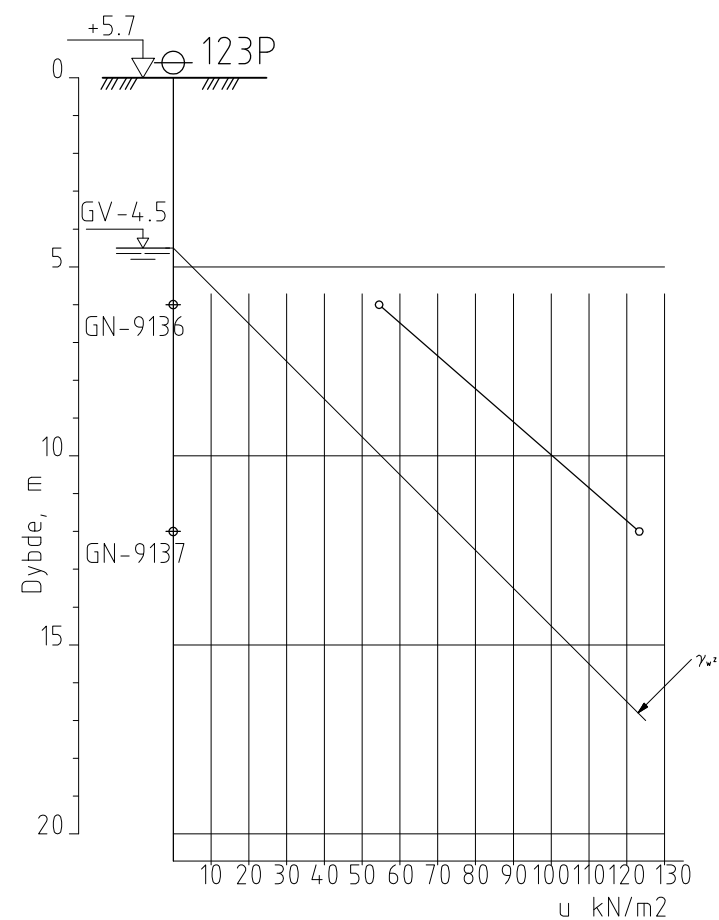
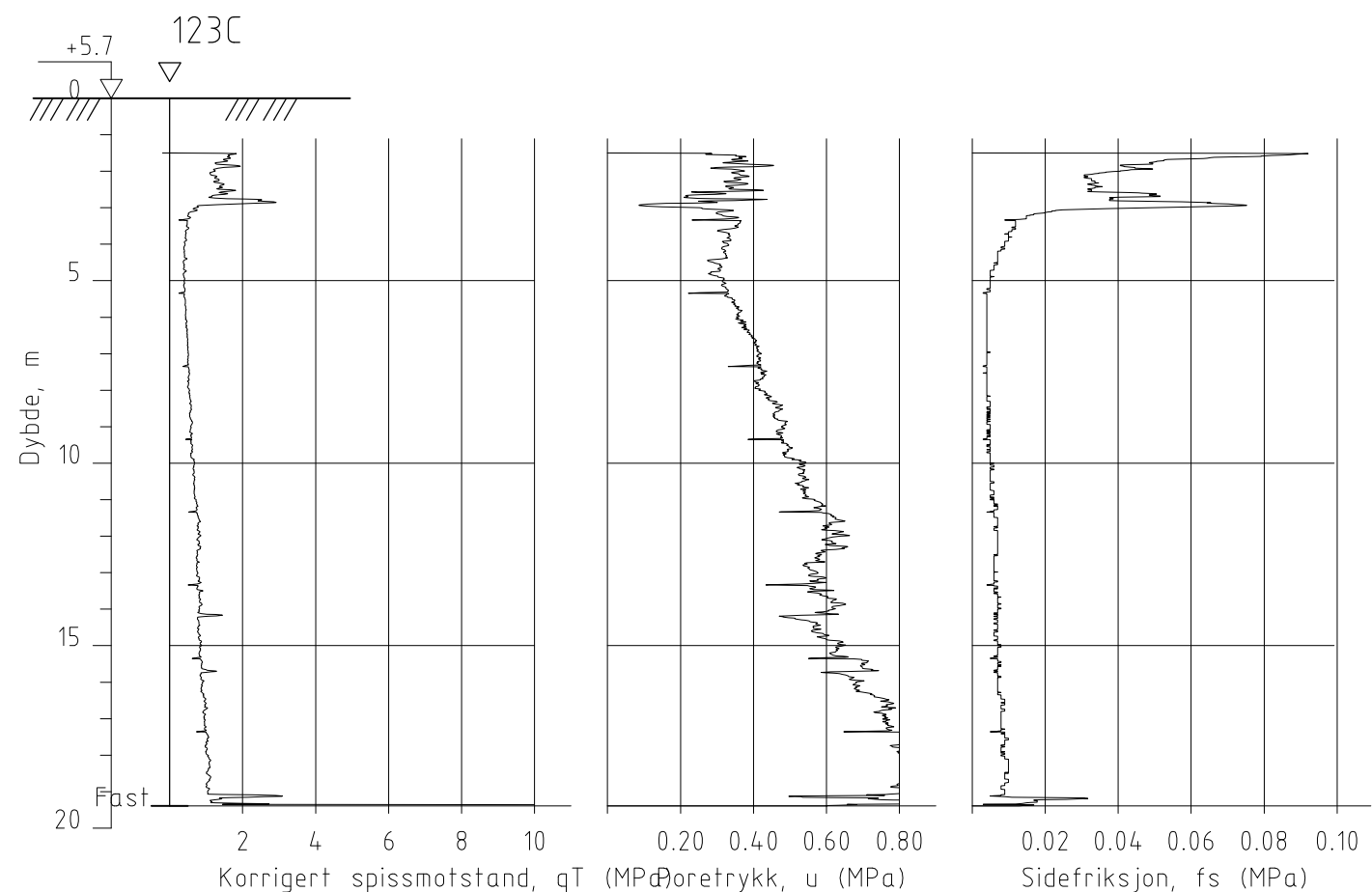
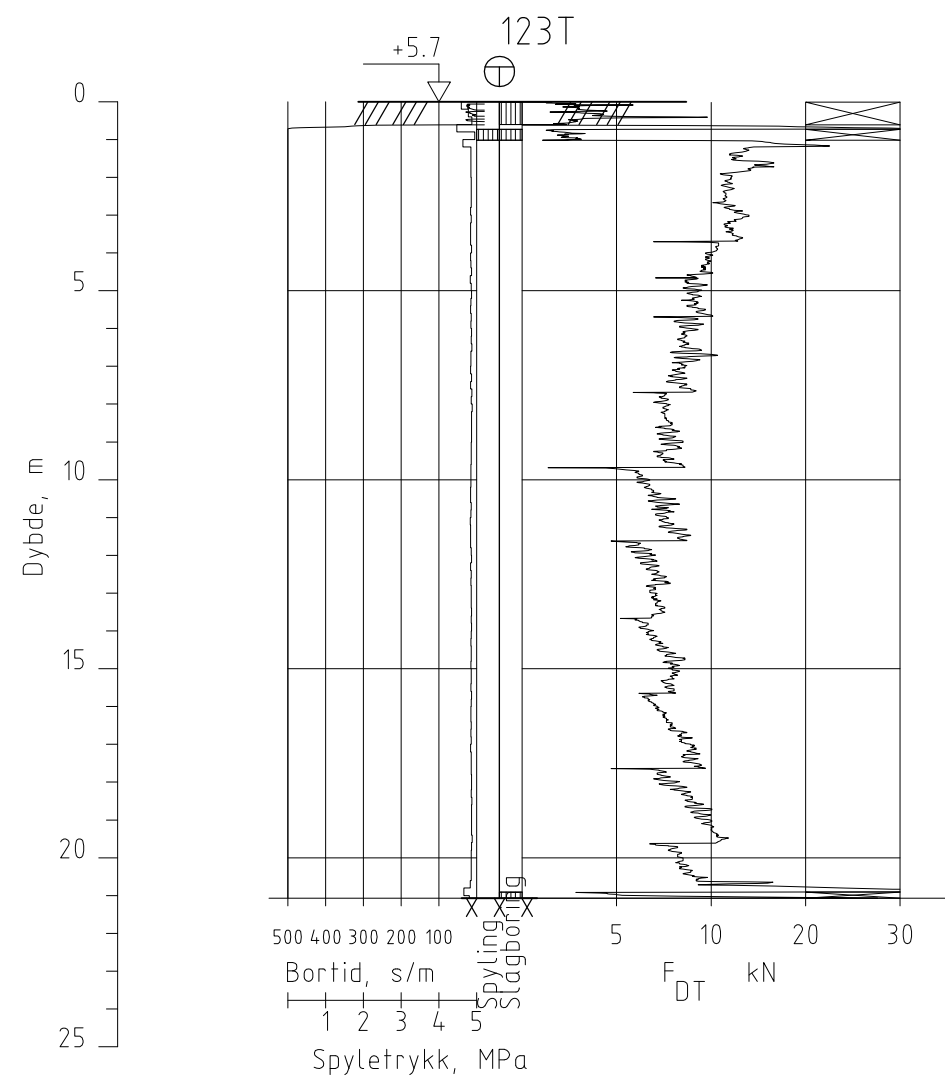
121T



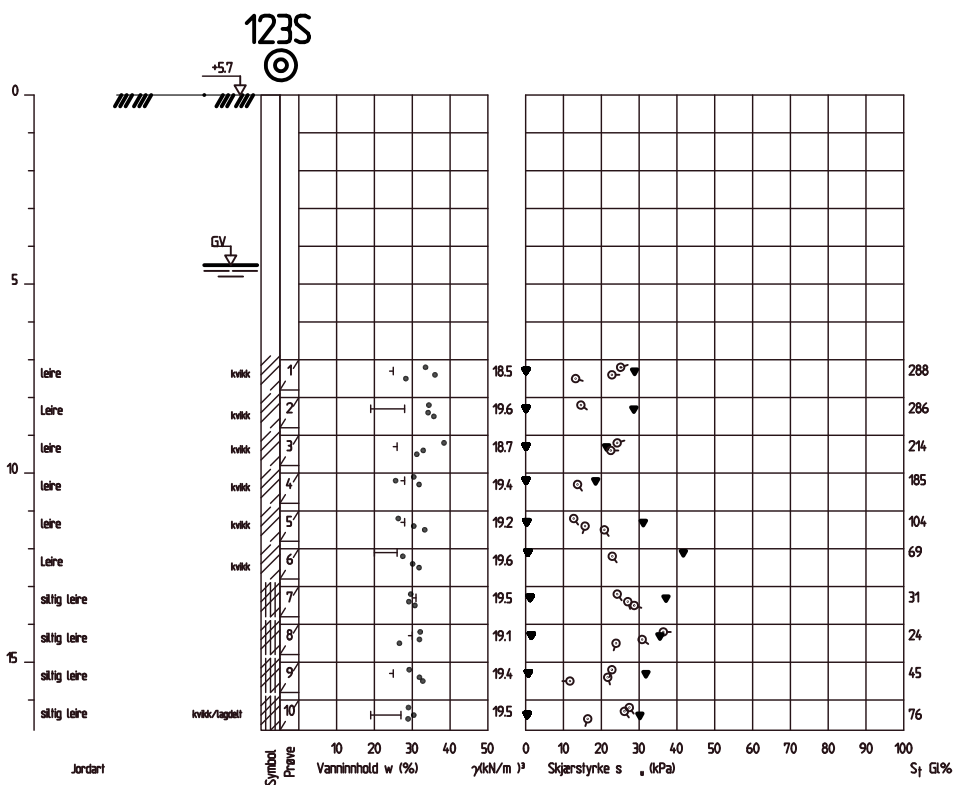
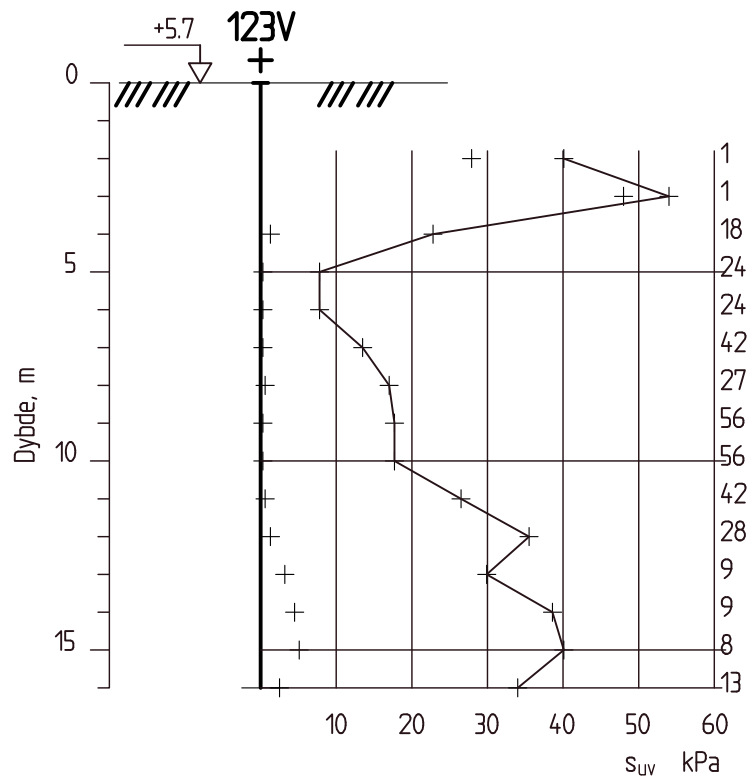
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Enkelsondering 120E og totalsondering 121T		Tegn. nr. V24	



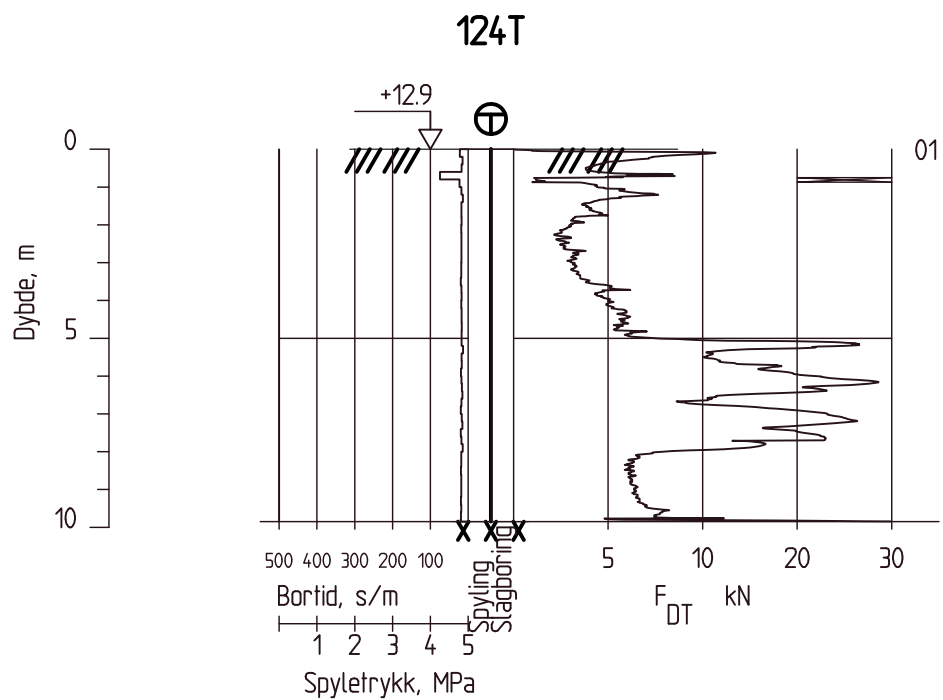
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 122T		Tegn. nr. V25	



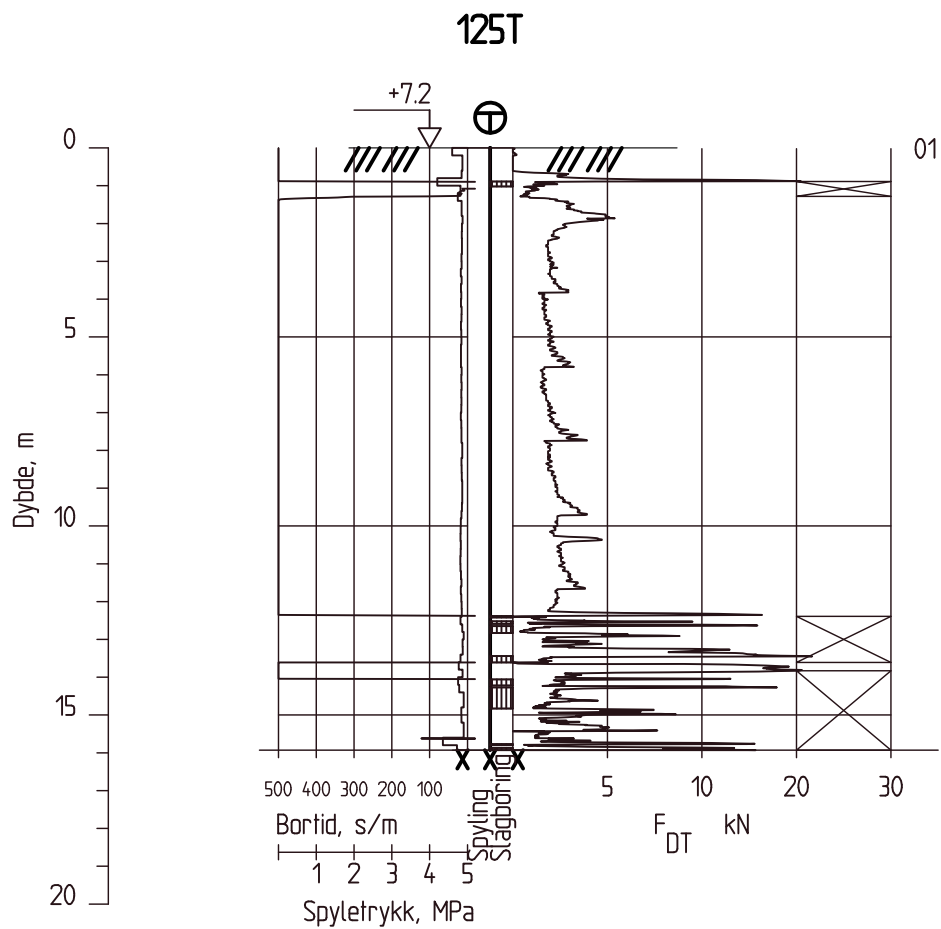
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 123T, CPTU 123C og poretrykkmåling 123P		Tegn. nr. V26	



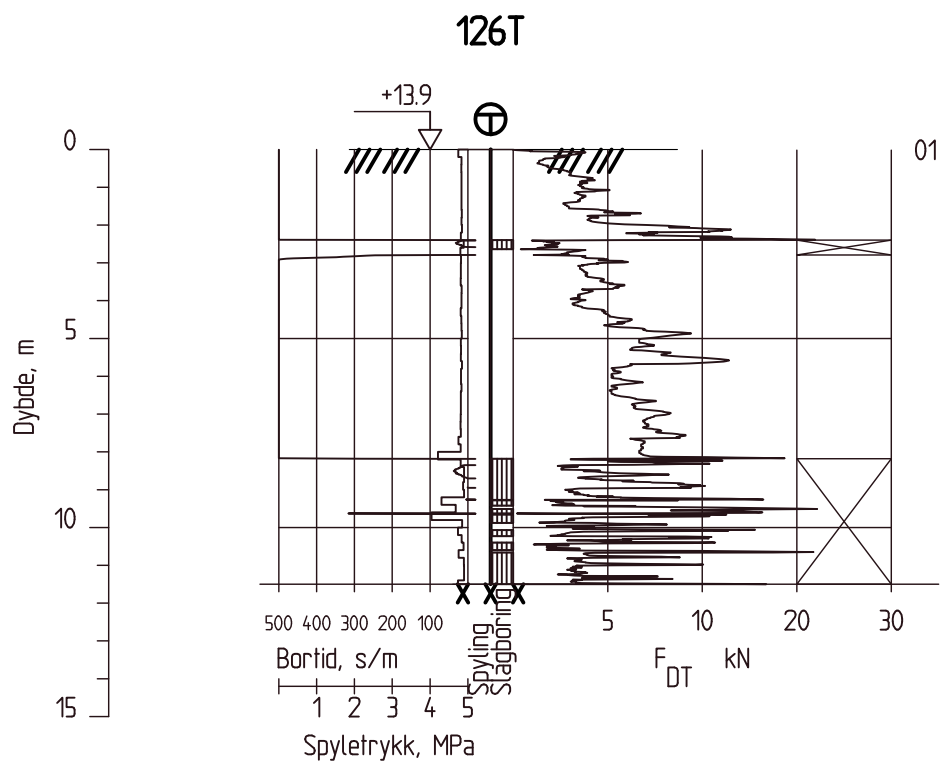
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Vingeboring 123V og prøve 123S		Tegn. nr. V27	



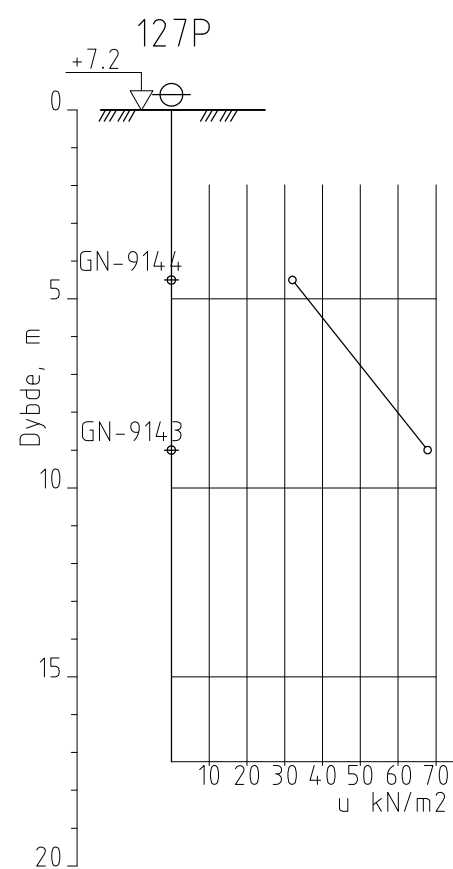
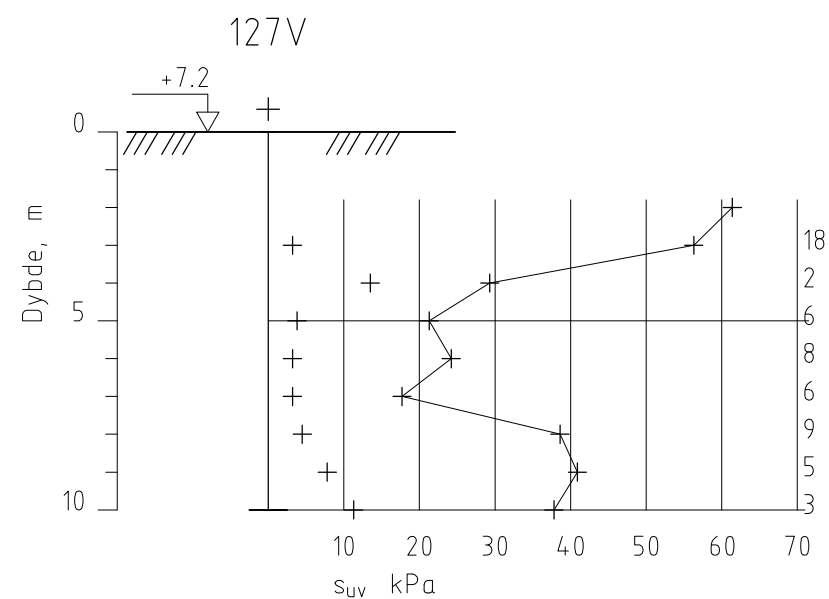
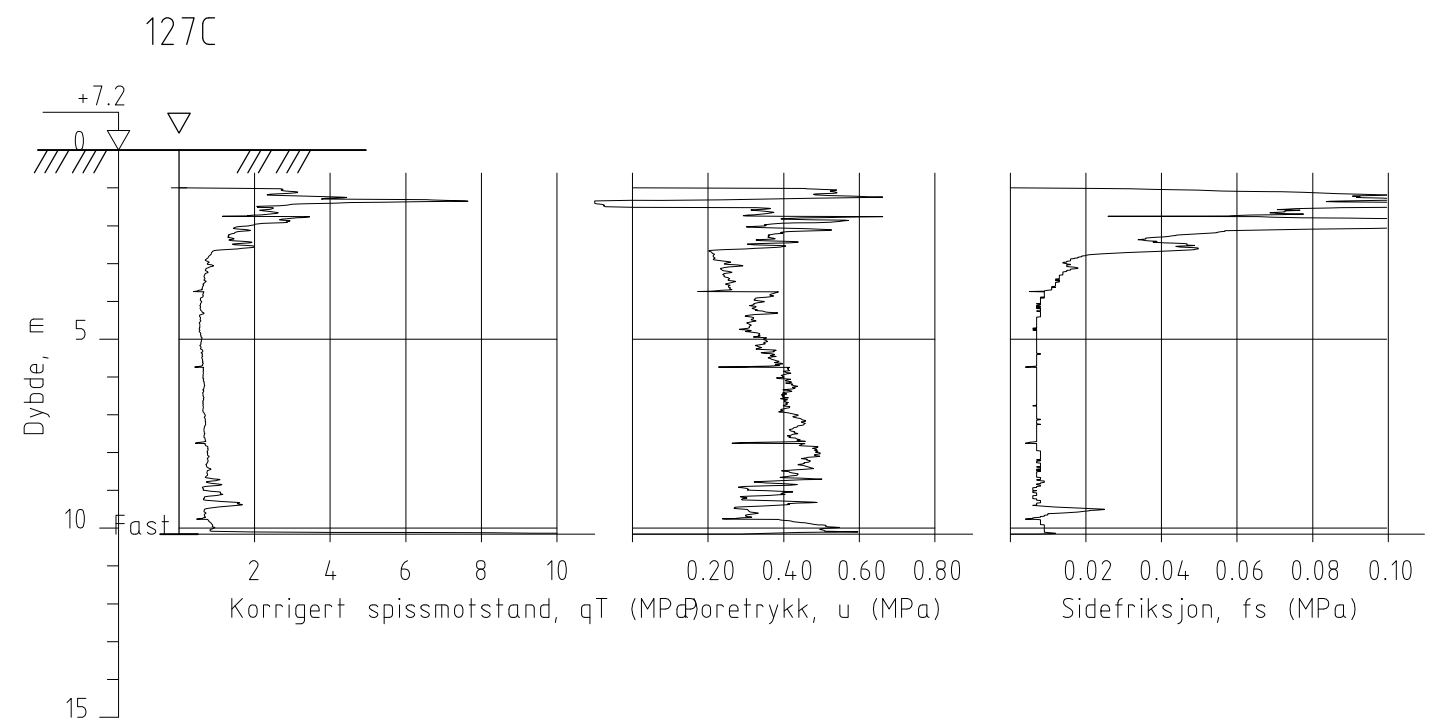
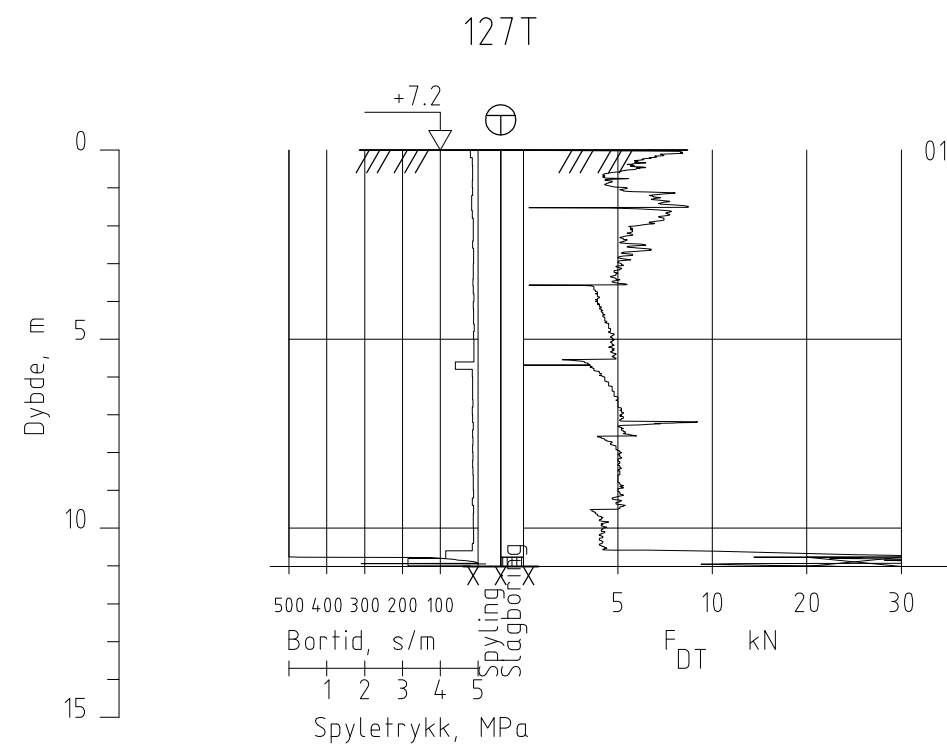
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 124T		Tegn. nr. V28	



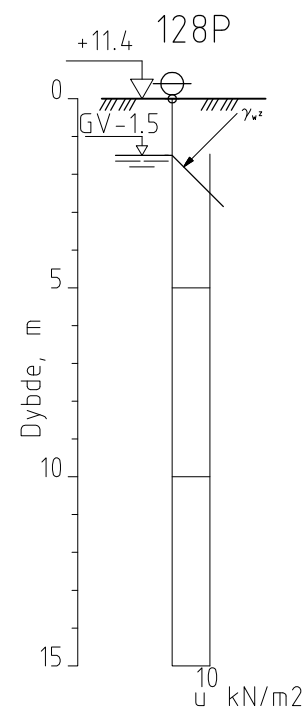
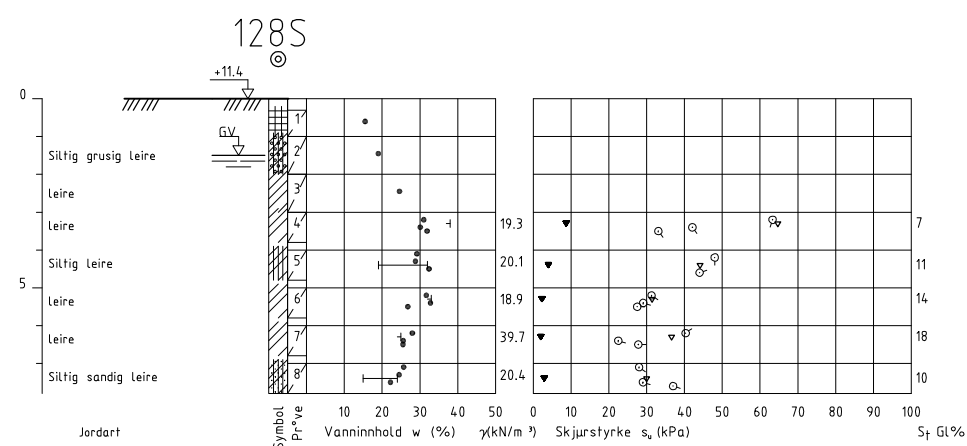
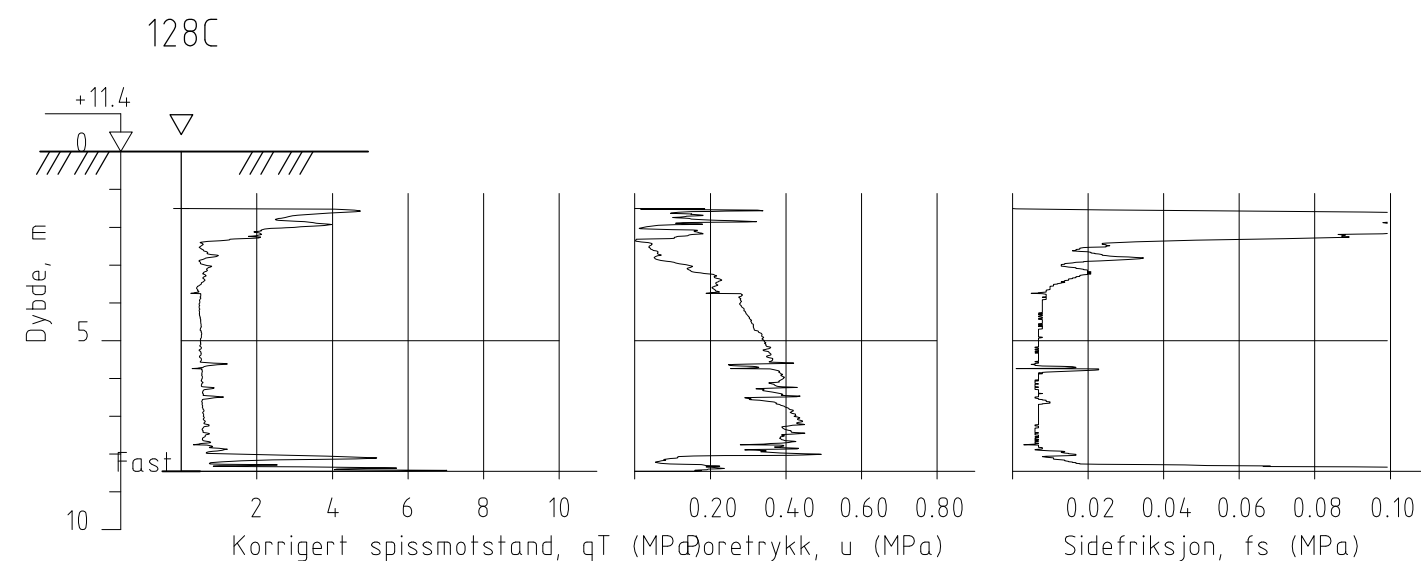
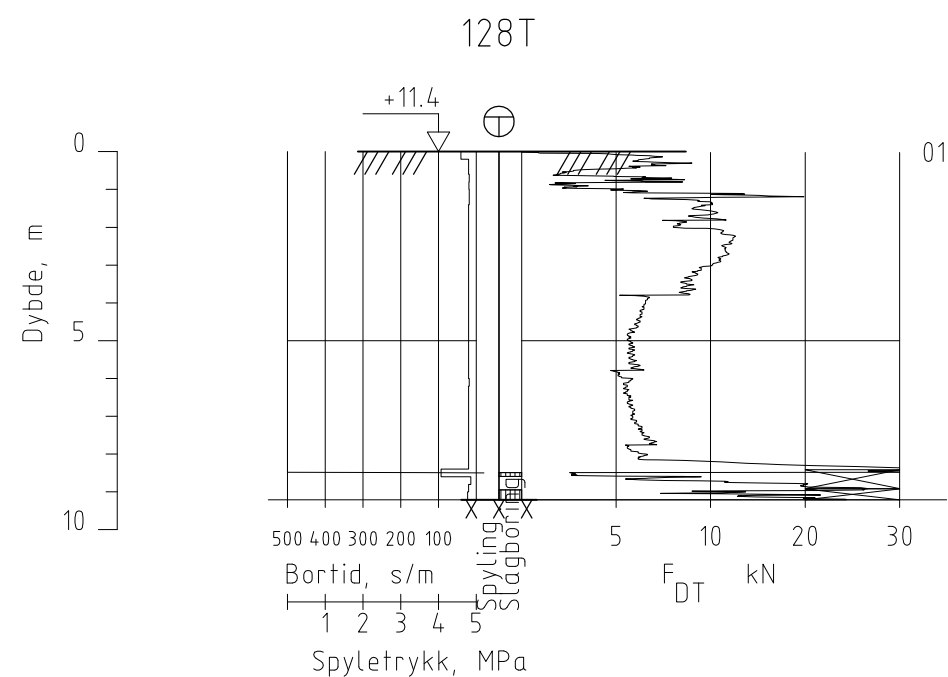
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 125T		Tegn. nr. V29	



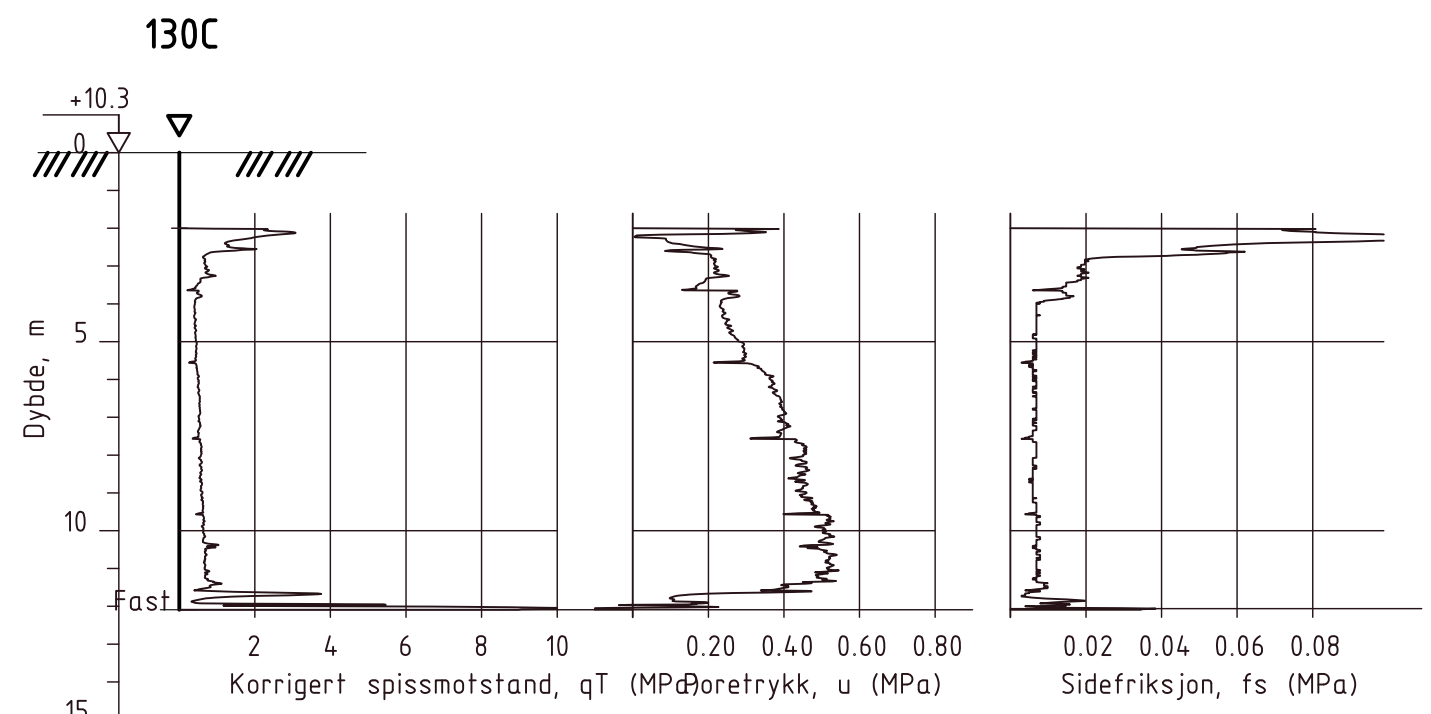
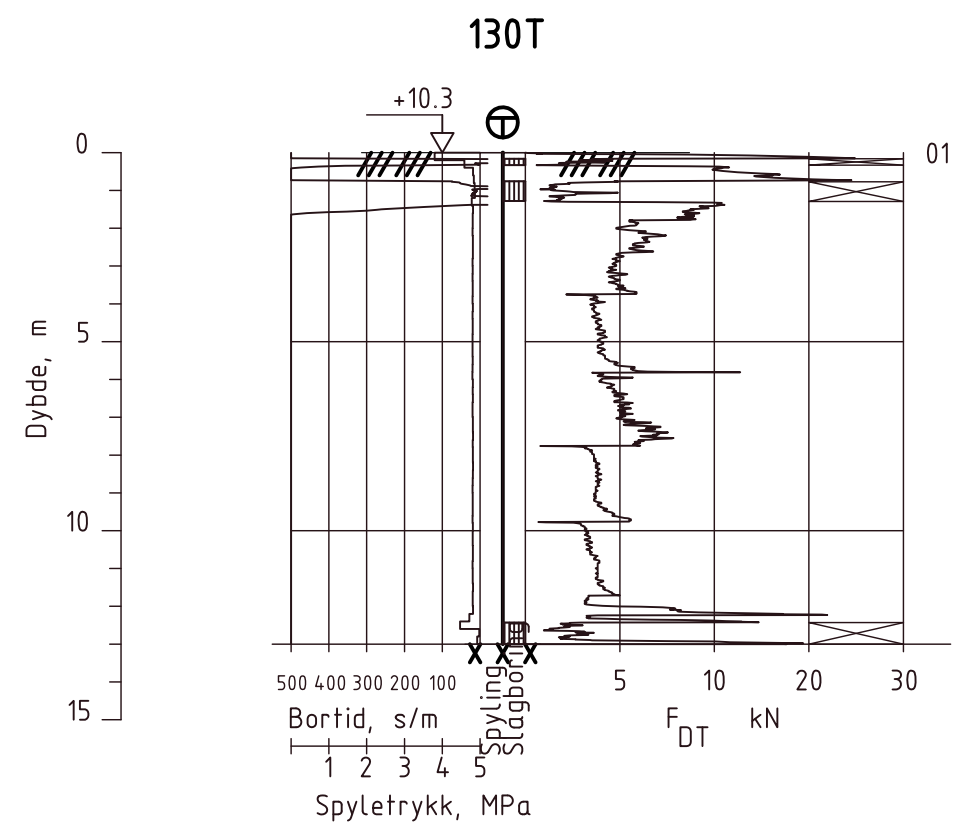
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 126T		Tegn. nr. V30	



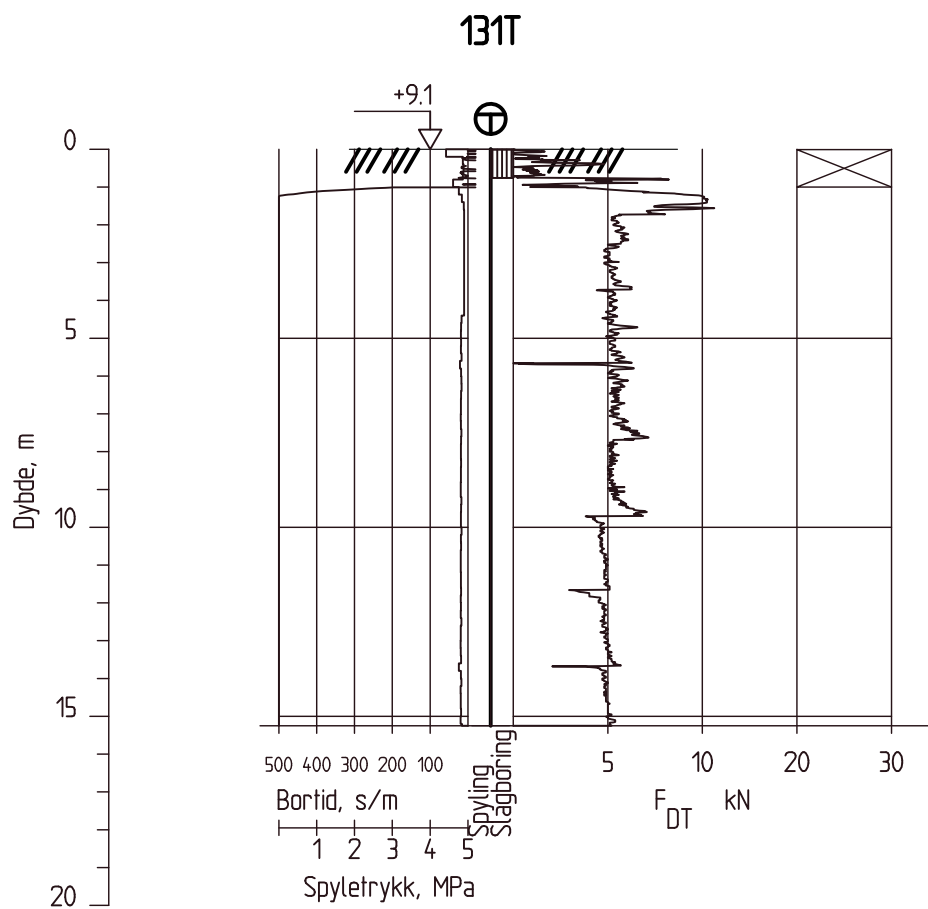
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 127T, CPTU 127C, vingeboing 127V og poretrykkmåling 127P		Tegn. nr. V31	



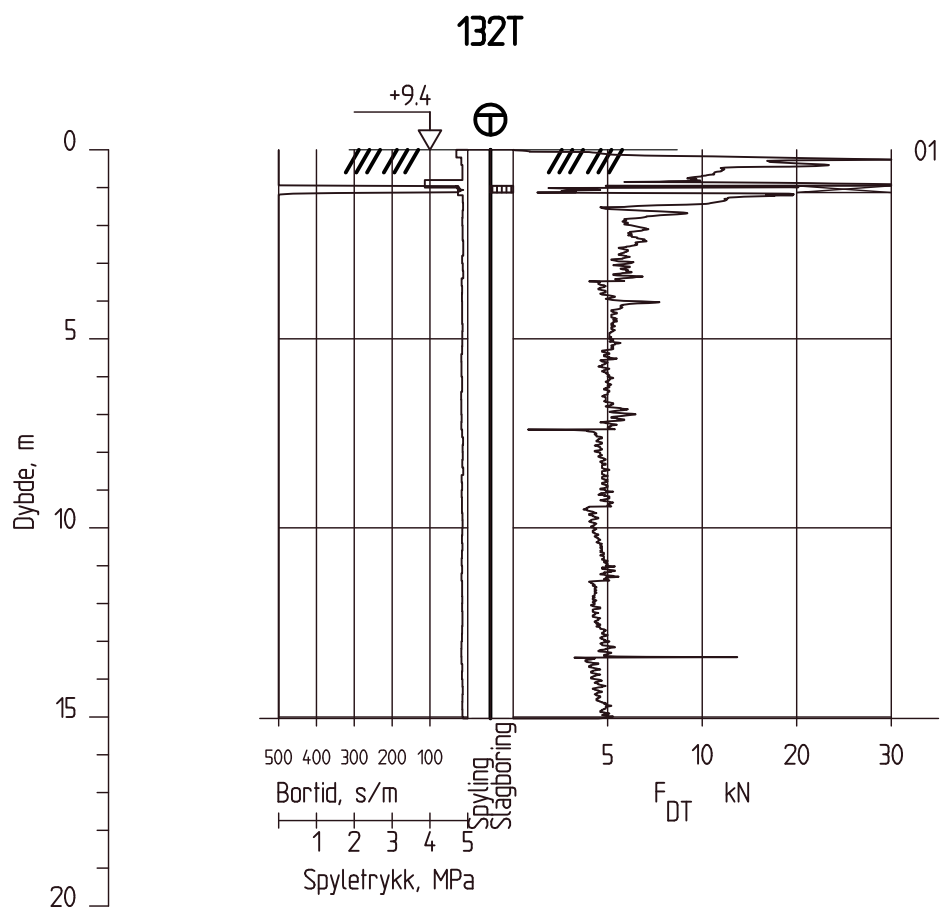
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 128T, CPTU 128C, prøve 128S og grunnvannstand 128P		Tegn. nr. V32	



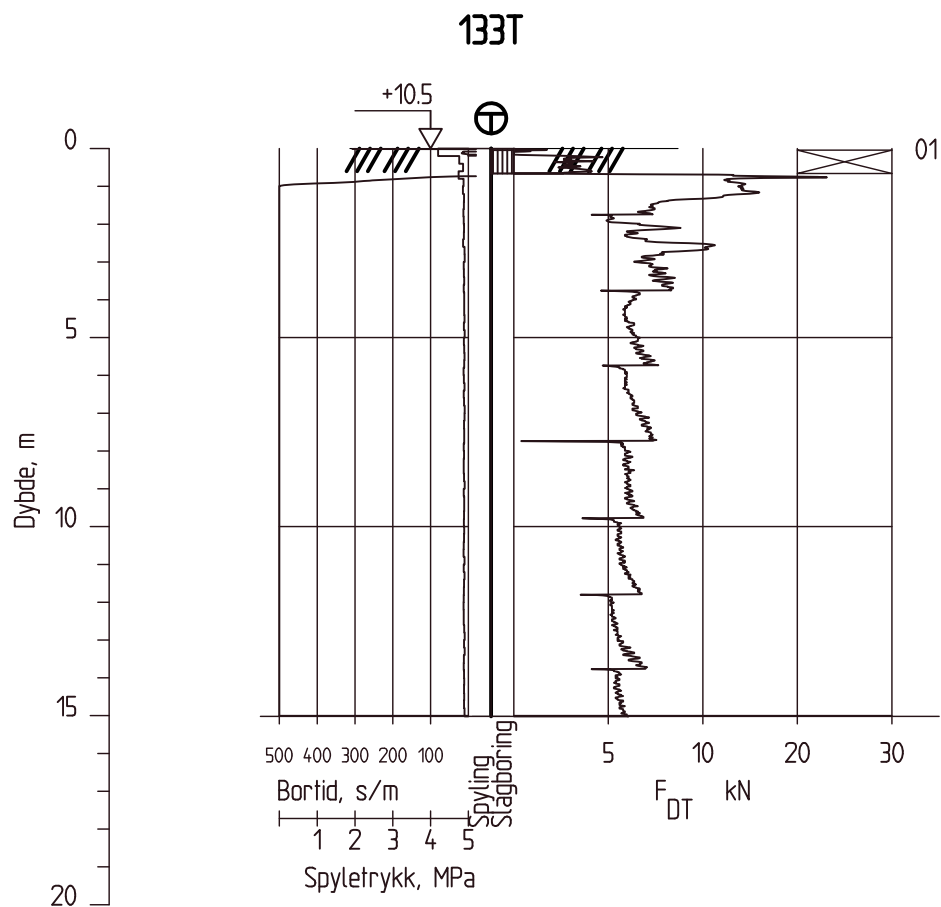
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 130T og CPTU 130C		Tegn. nr. V33	



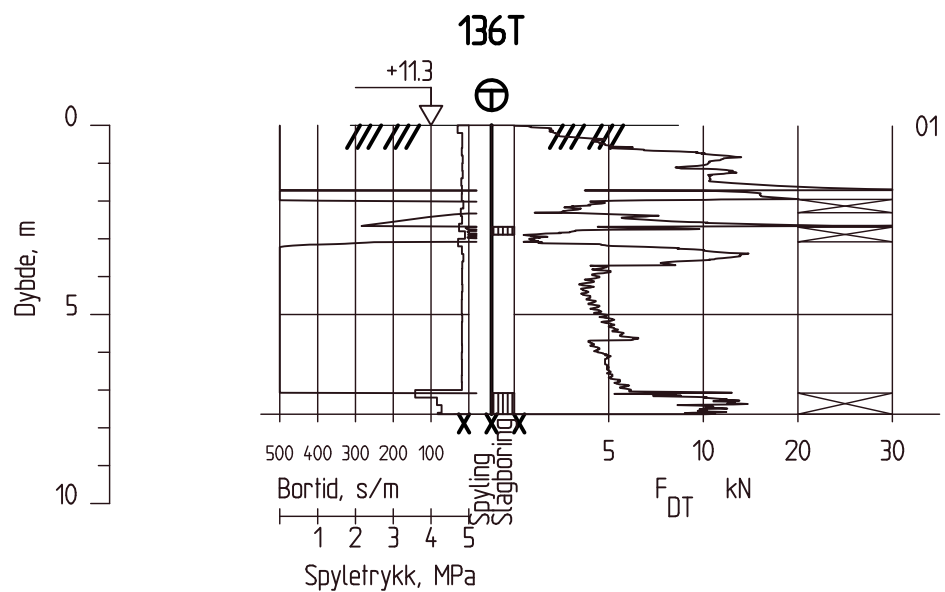
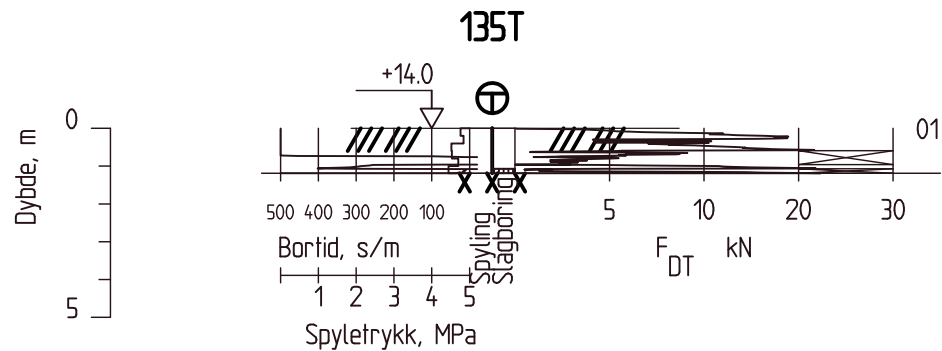
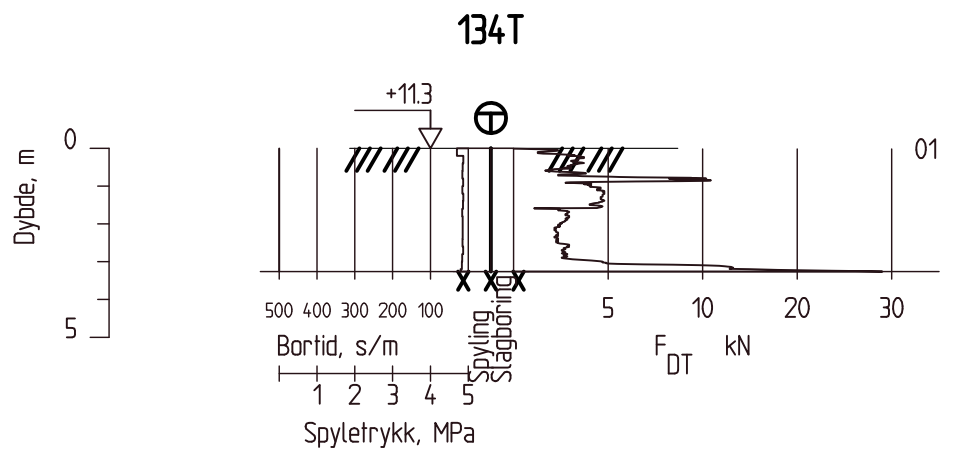
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 131T		Tegn. nr. V34	



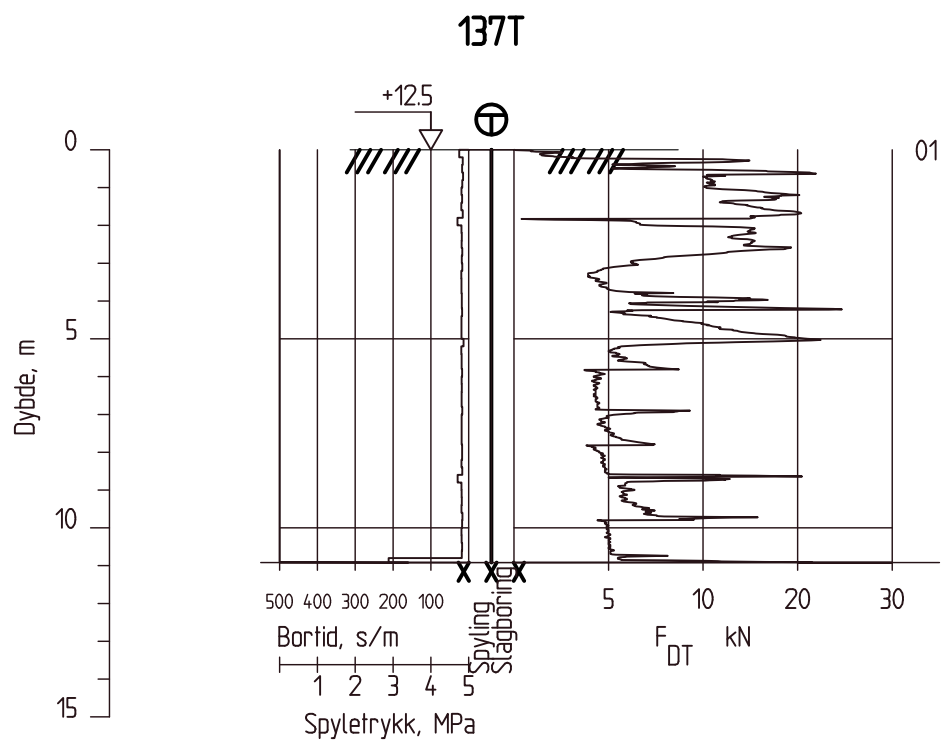
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 132T		Tegn. nr. V35	



		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 133T		Tegn. nr. V36	

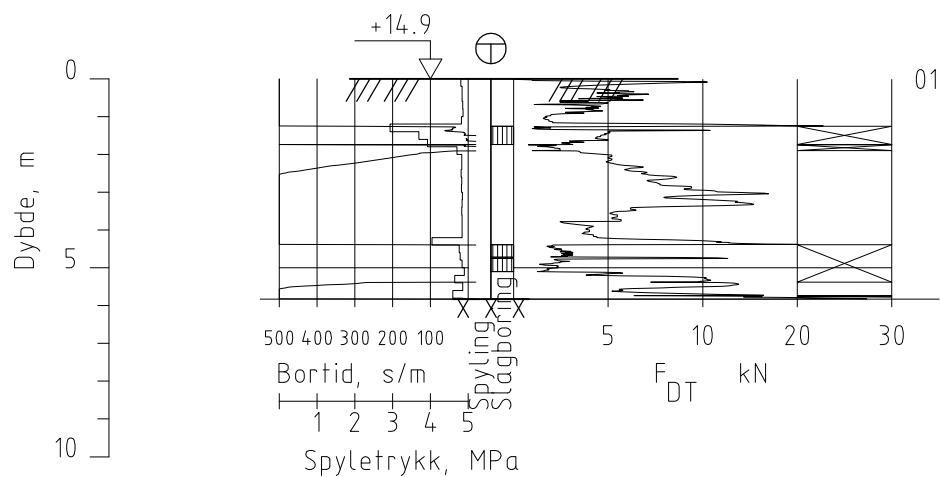


		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 134T, 135T og 136T		Tegn. nr. V37	

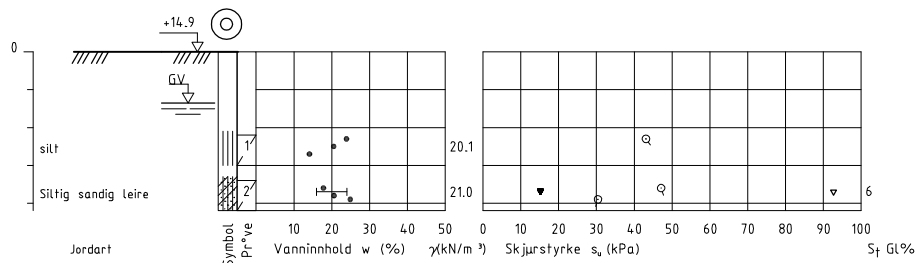


		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 137T		Tegn. nr. V38	

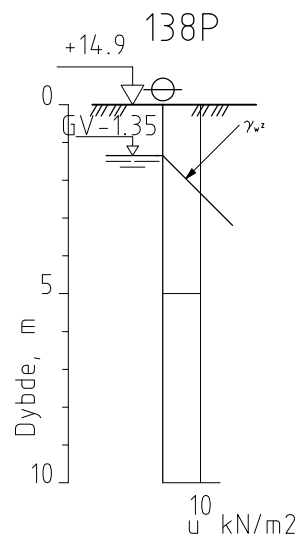
138T

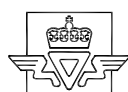


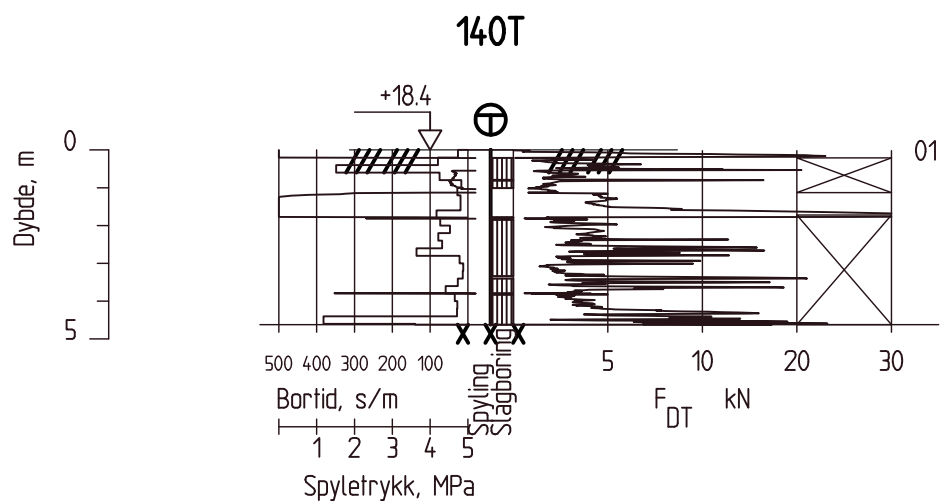
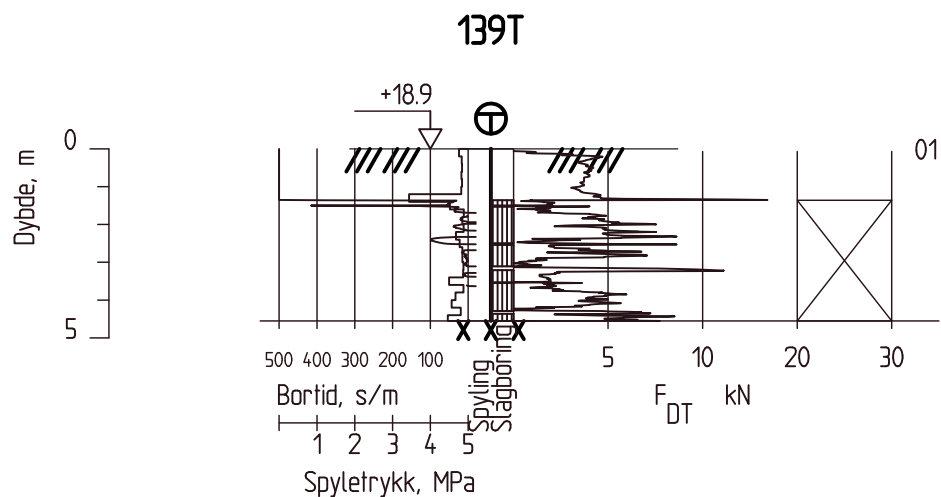
138S



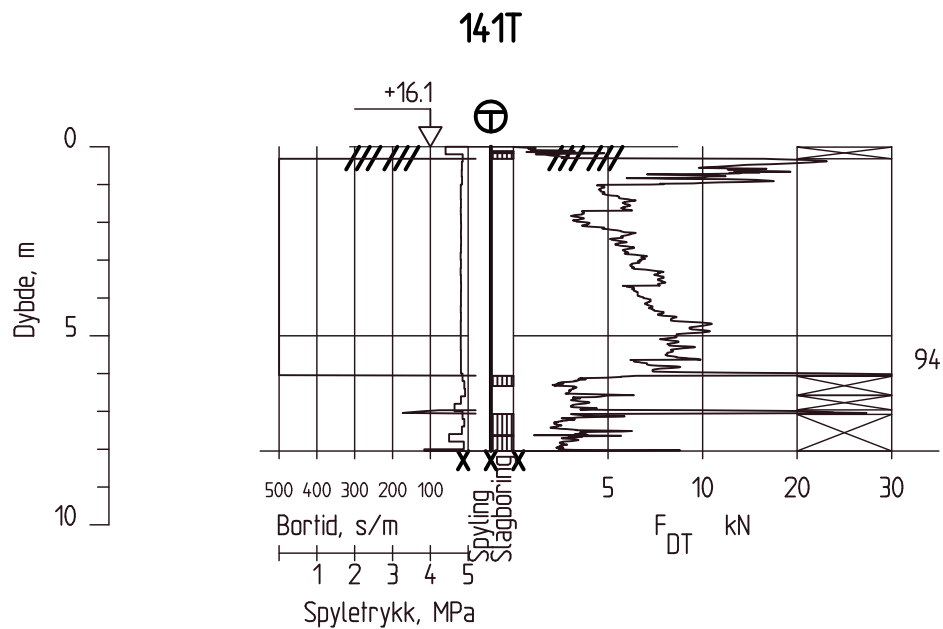
138P



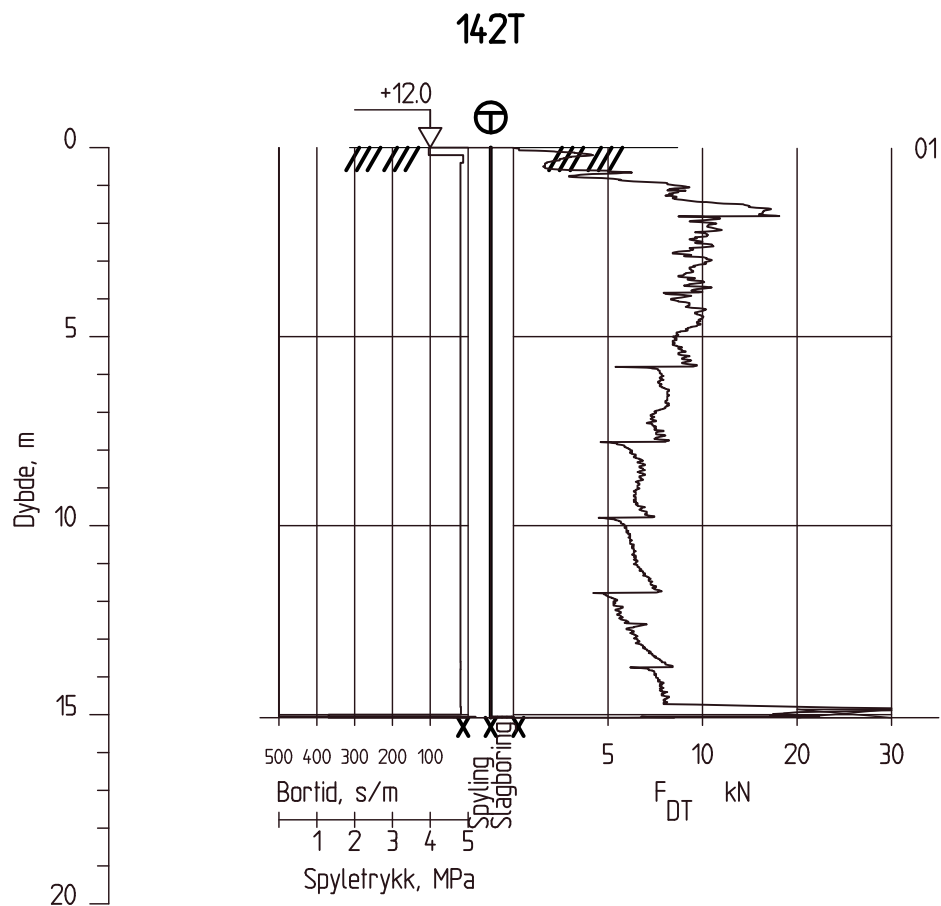
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 138T, prøve 138S og grunnvannstand 138P		Tegn. nr. V39	



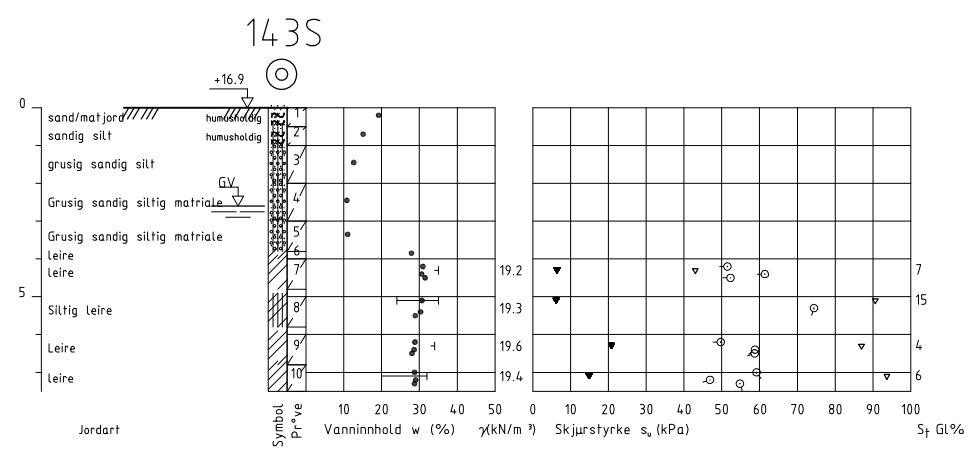
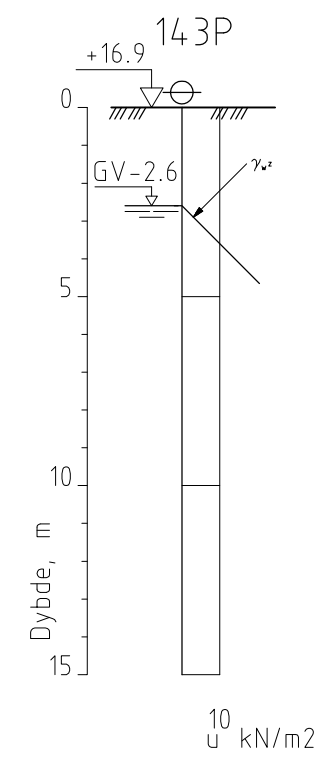
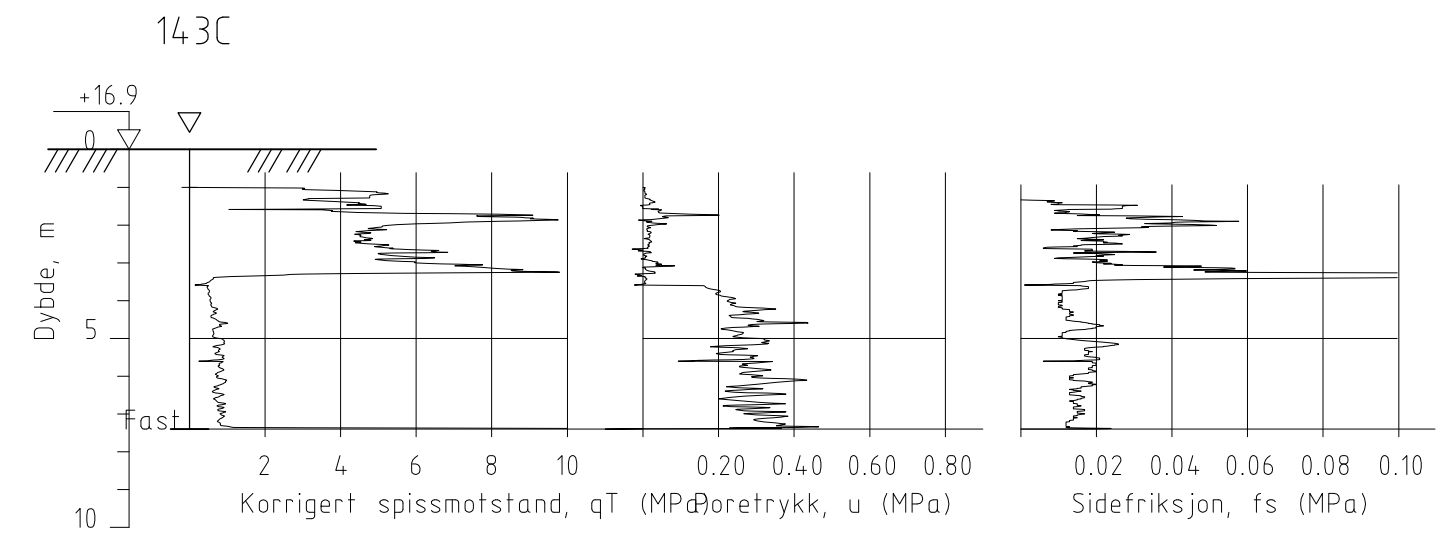
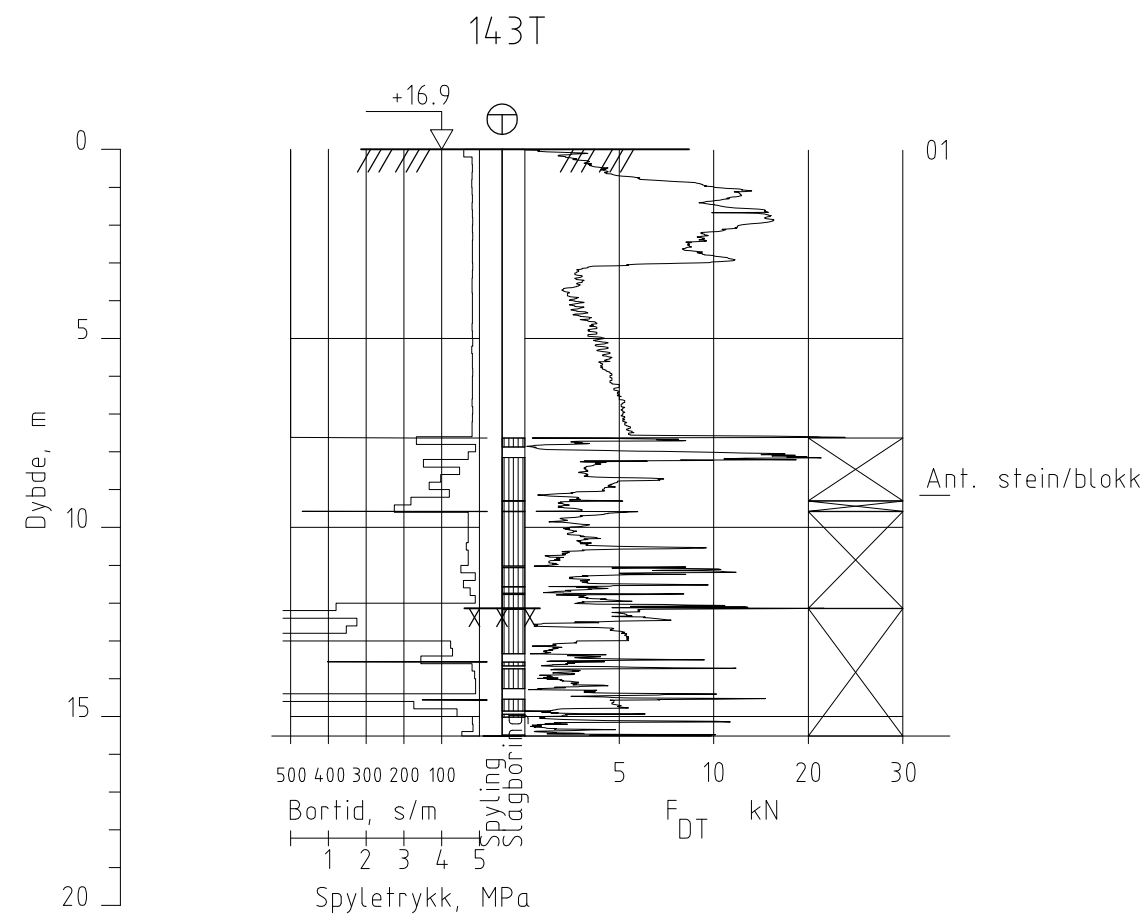
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 139T og 140T		Tegn. nr. V40	



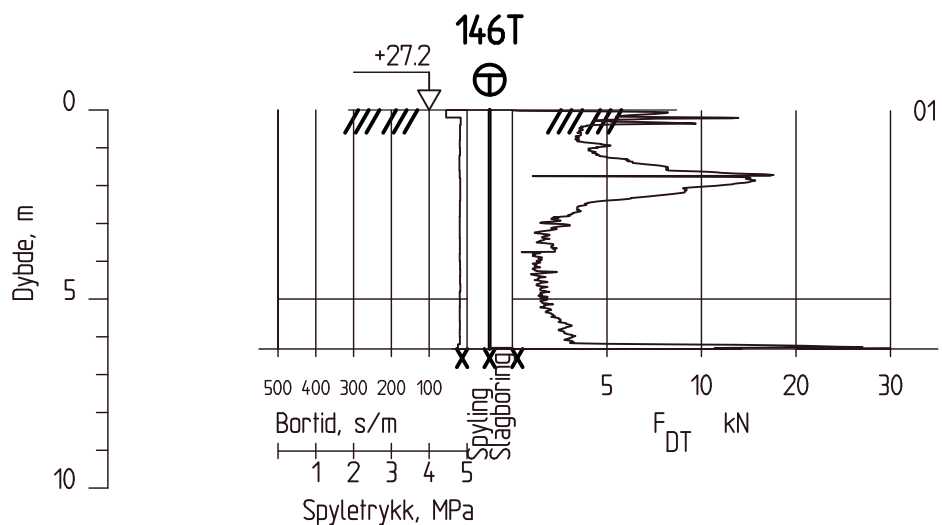
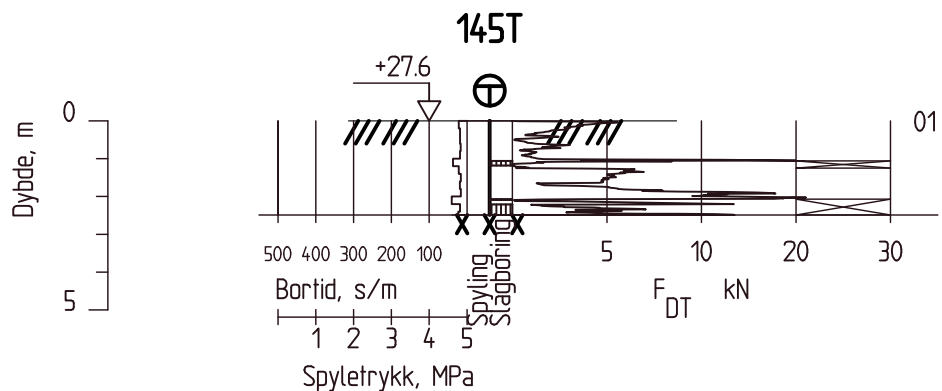
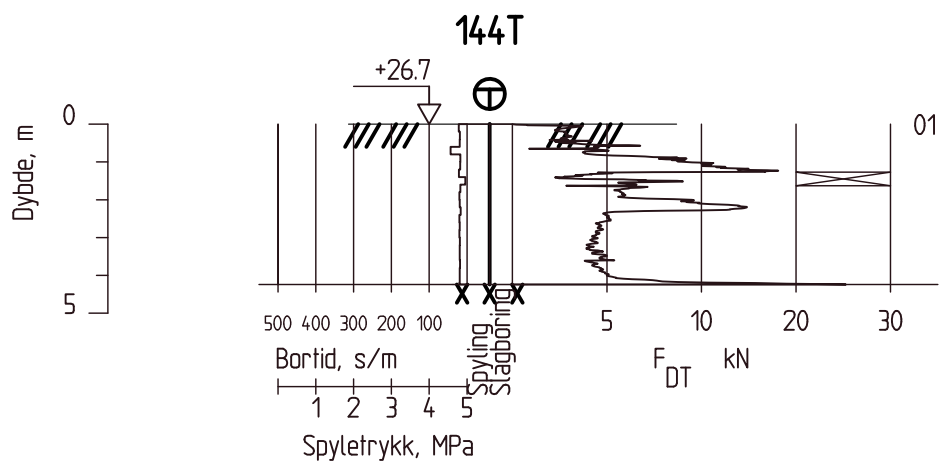
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 141T		Tegn. nr. V 41	



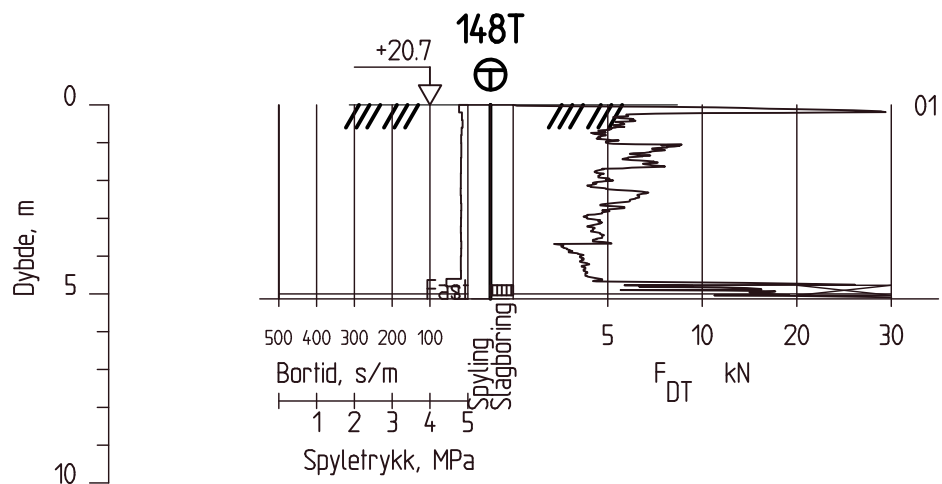
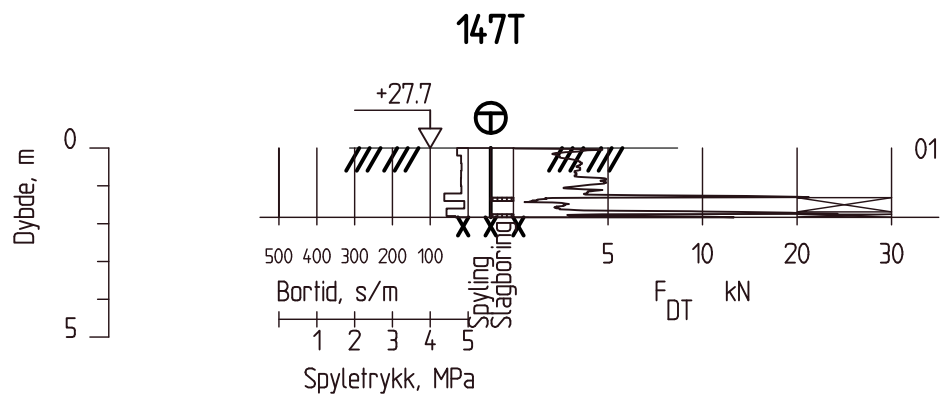
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 142T		Tegn. nr. V42	



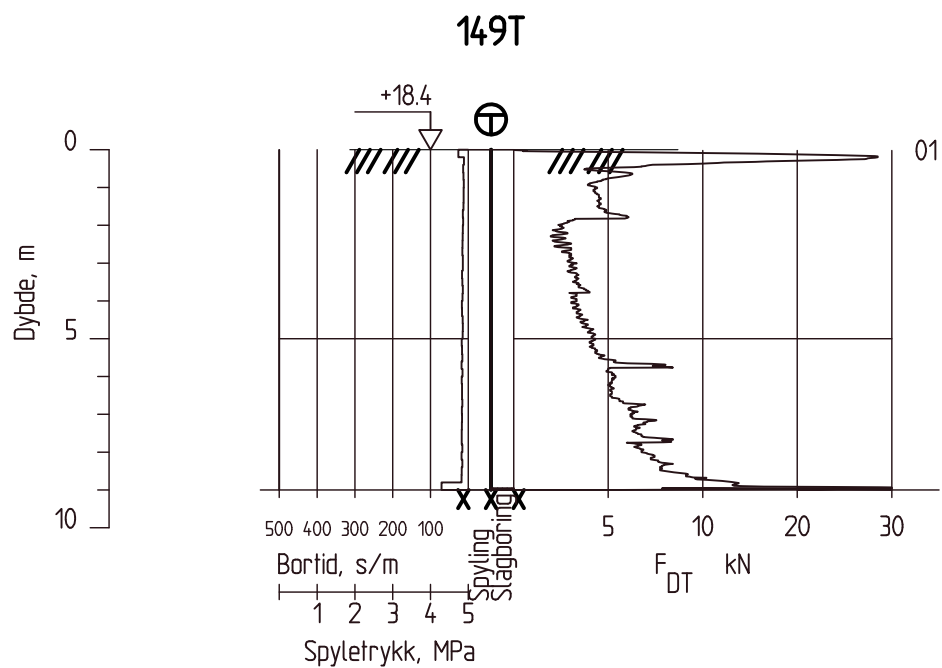
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 143T, CPTU 143C, prøve 143S og grunnvannstand 143P		Tegn. nr. V43	



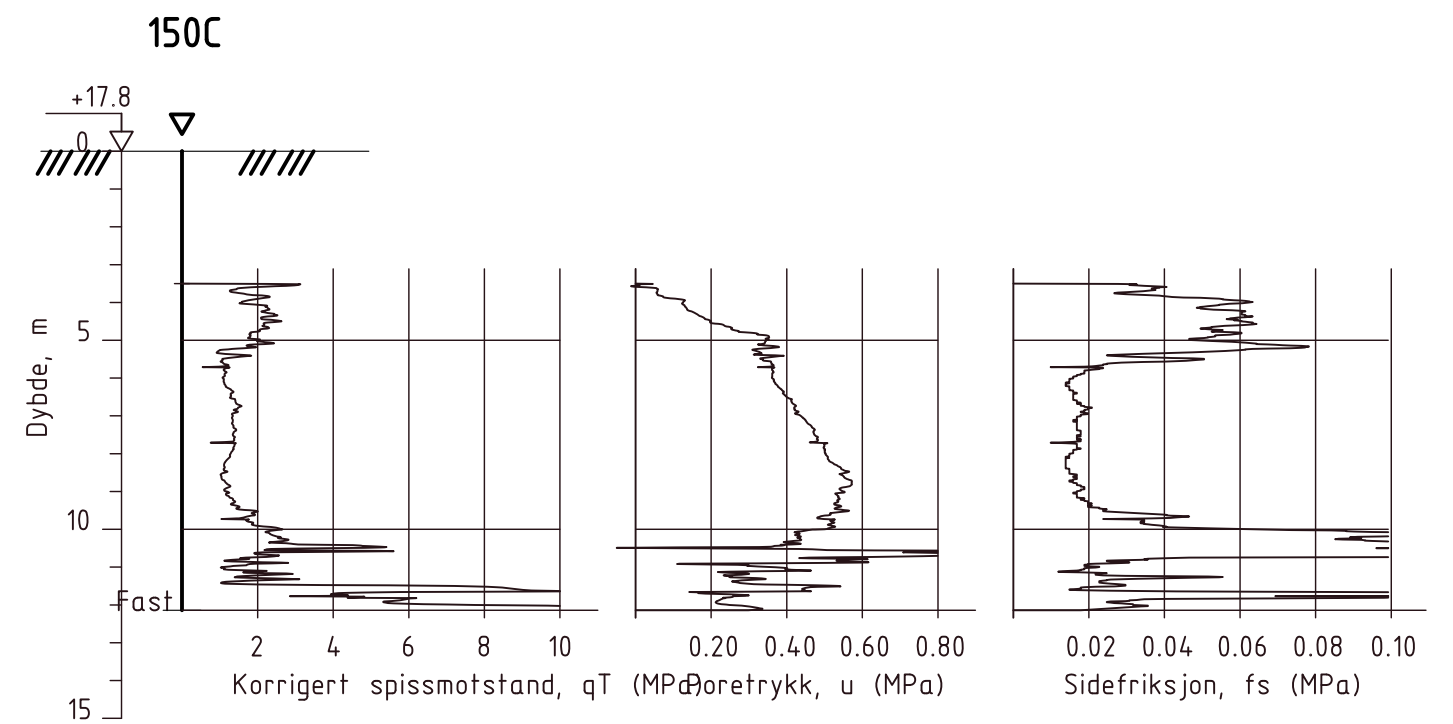
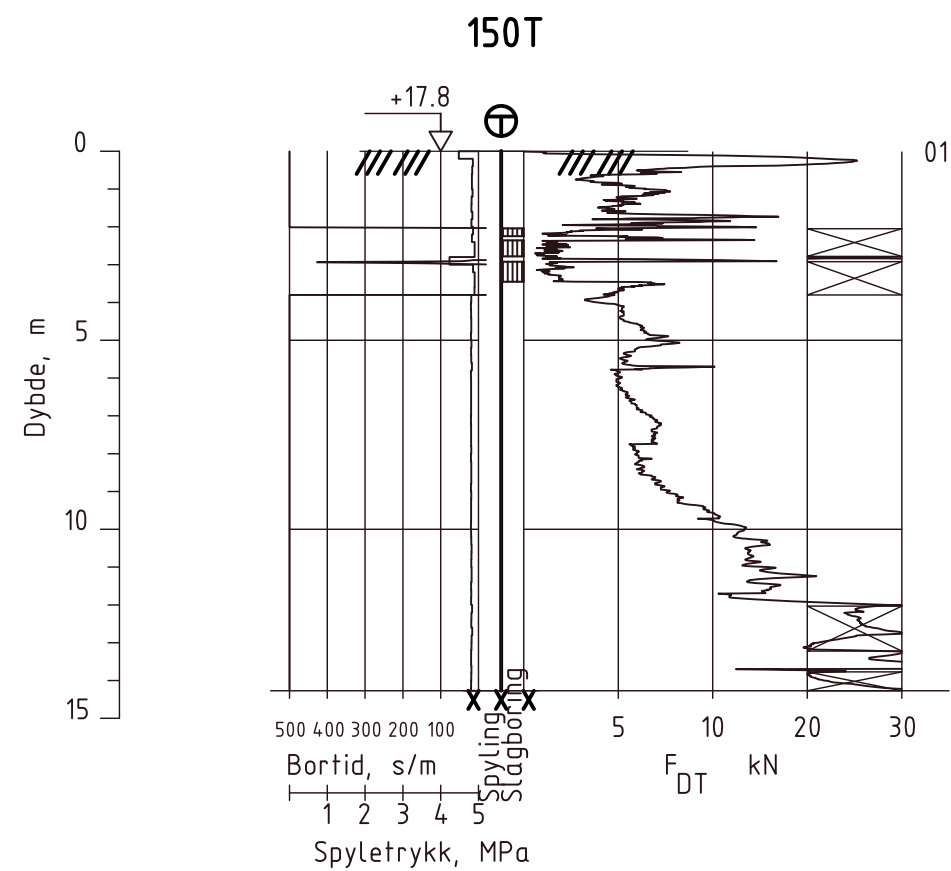
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 144T, 145T og 146T		Tegn. nr. V 44	



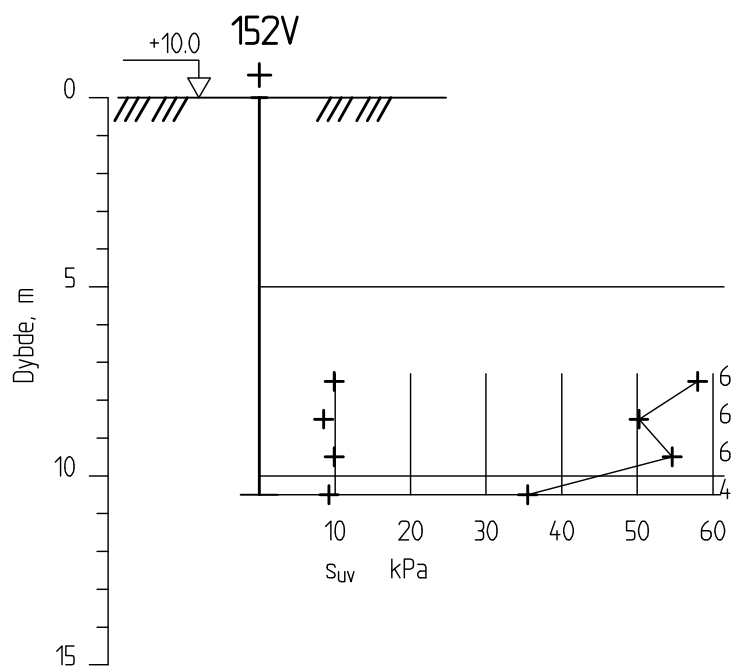
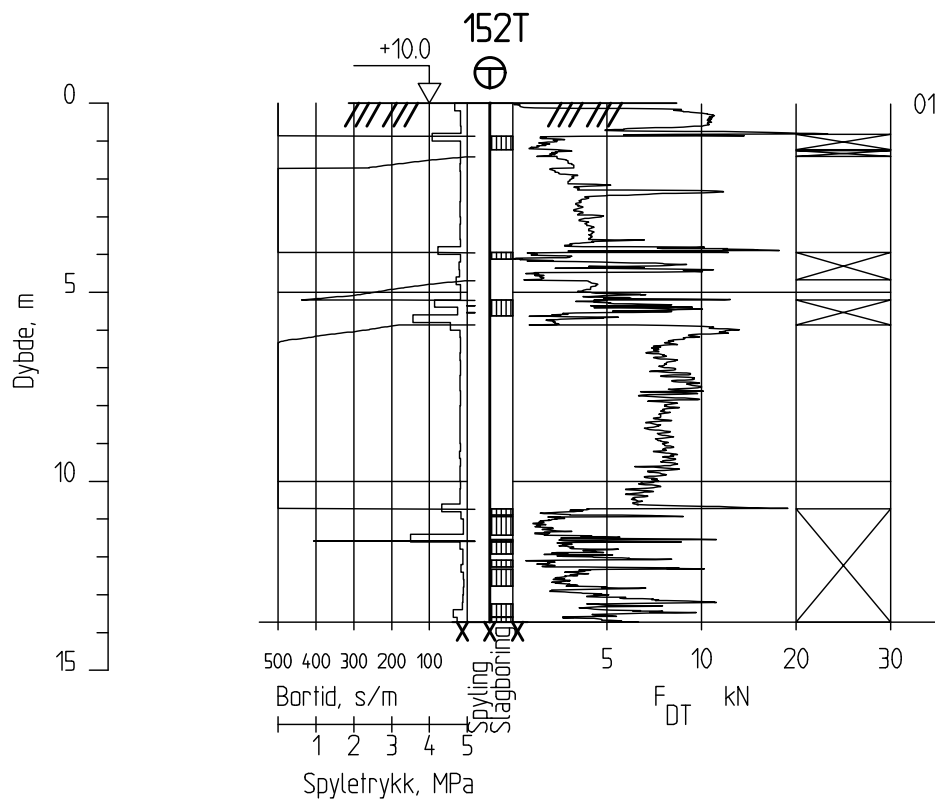
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 147T og 148T		Tegn. nr. V45	



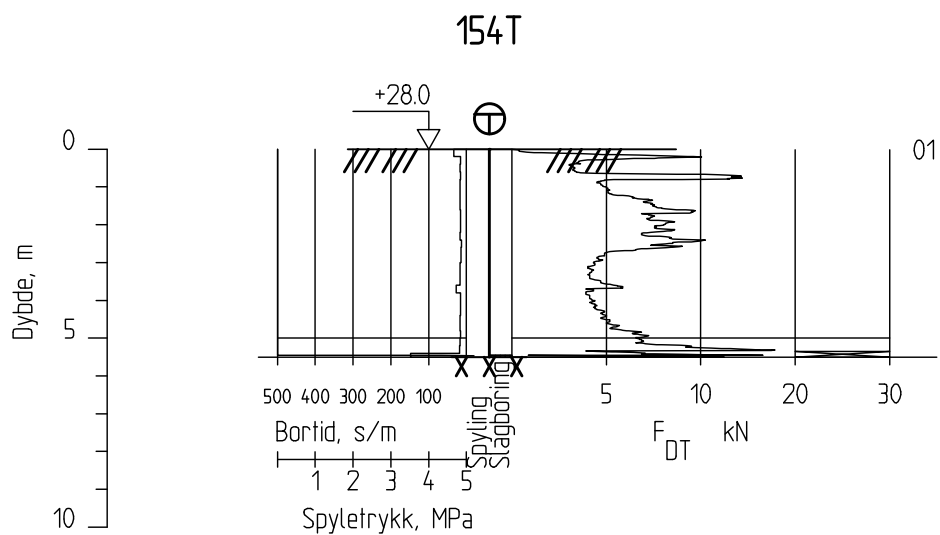
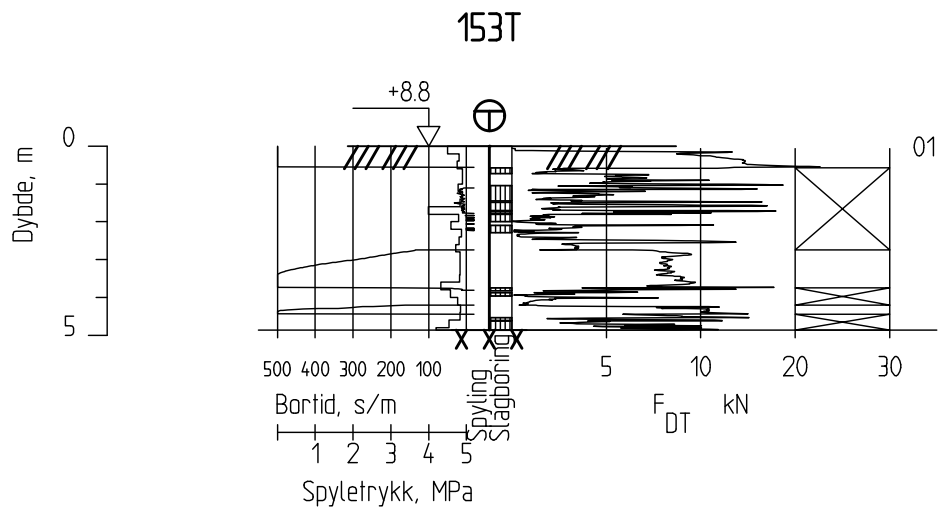
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 149T		Tegn. nr. V46	



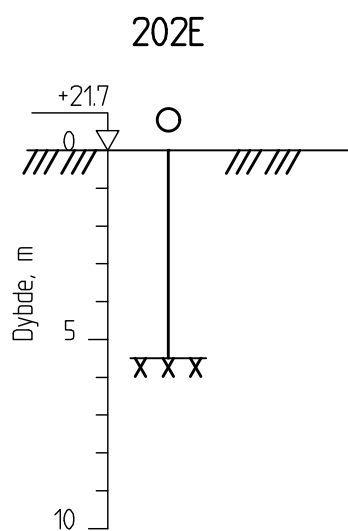
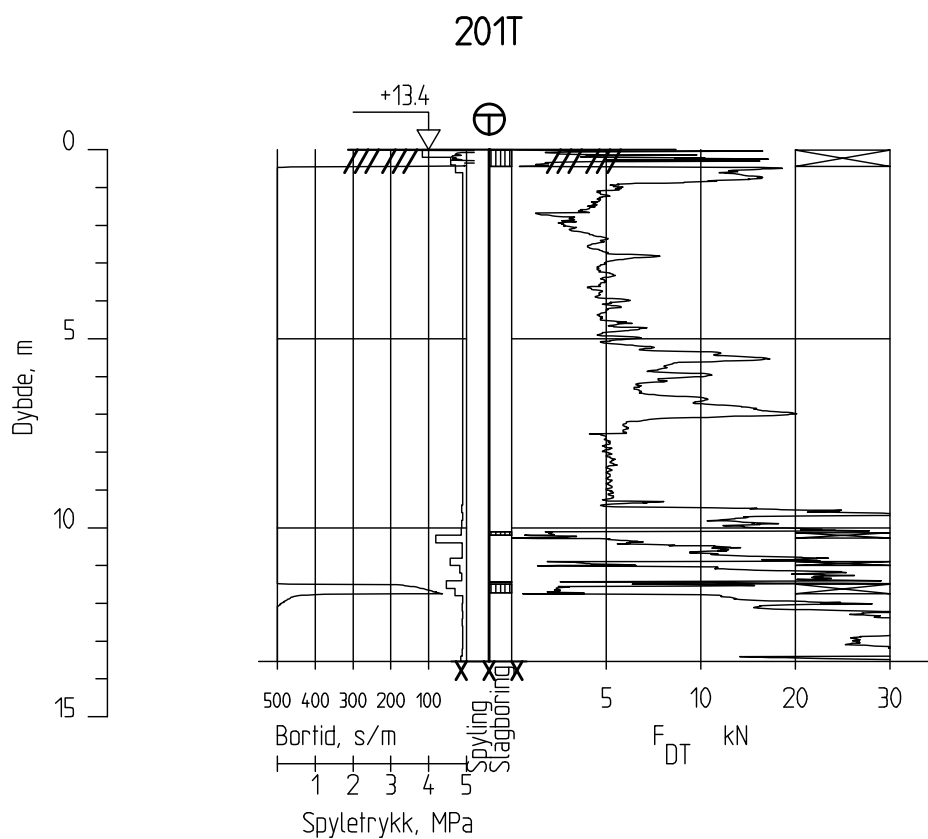
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 150T og CPTU 150C		Tegn. nr. V 4 7	



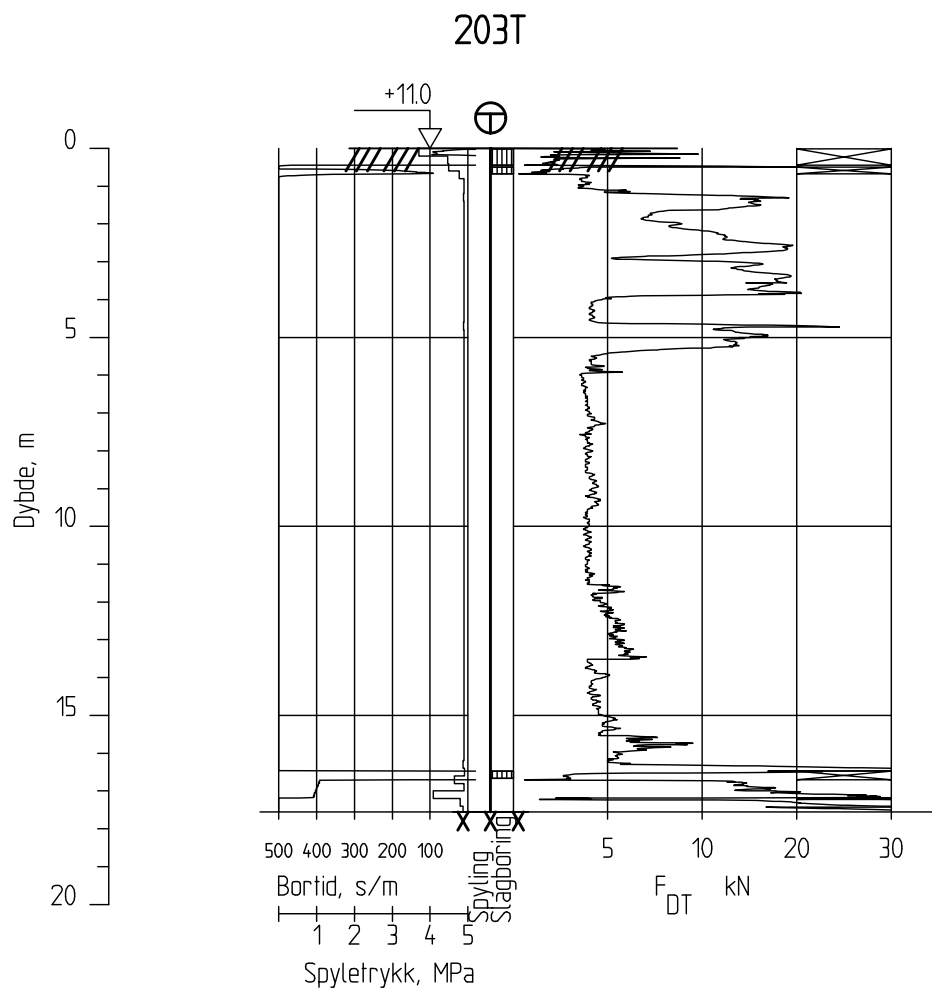
		20.04.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 152T og vingeboering 152V		Tegn. nr. V48	



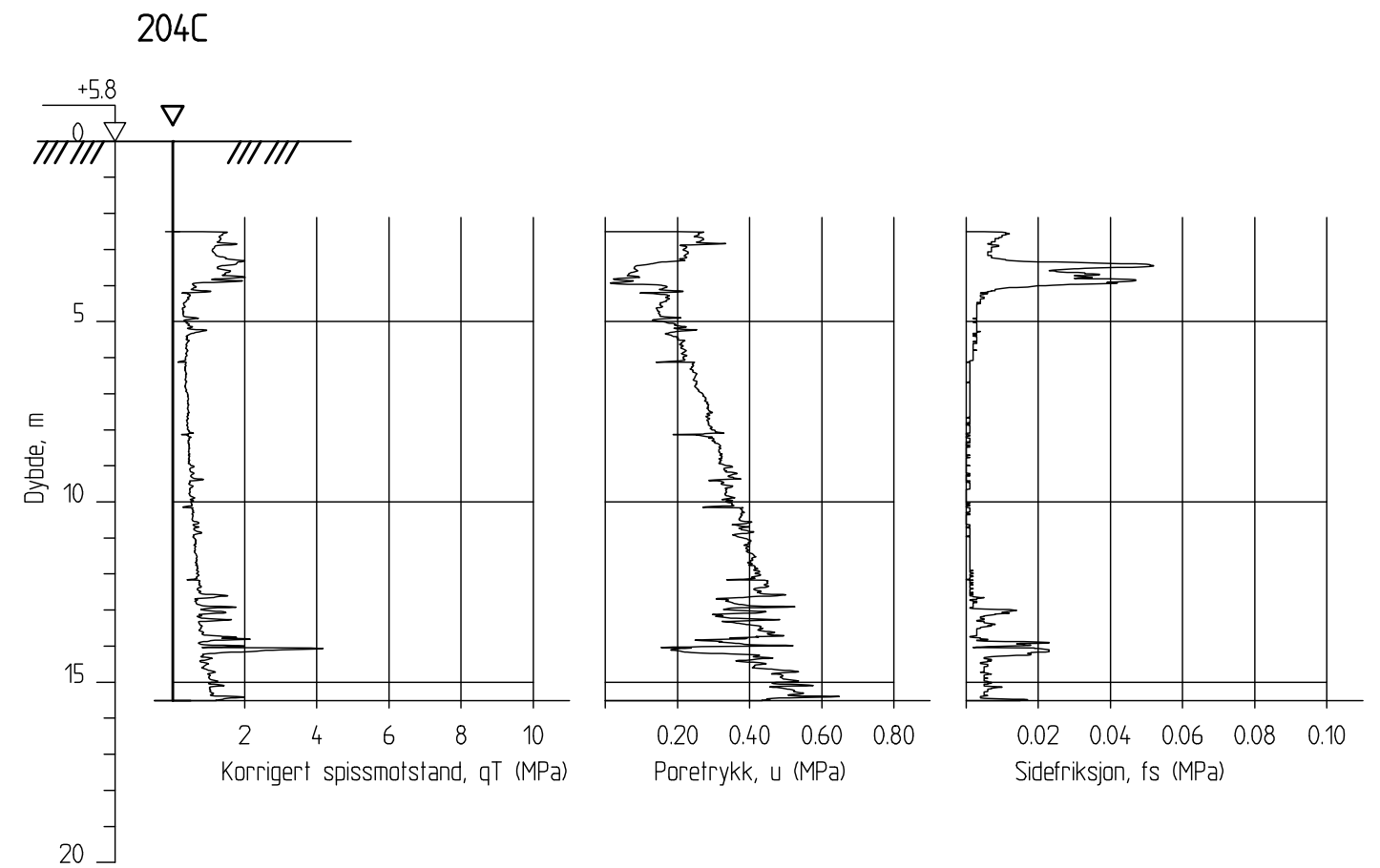
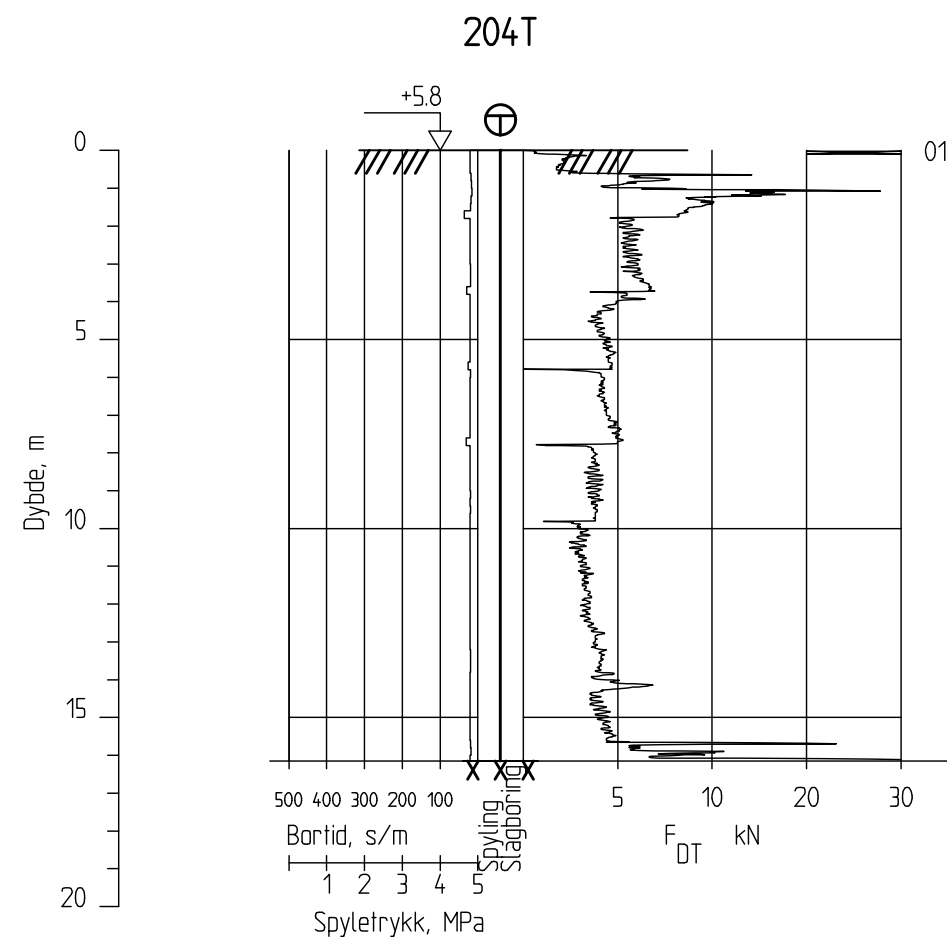
		20.04.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 153T og 154T		Tegn. nr. V49	



		29.09.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 201T og enkeltsondering 202E		Tegn. nr. V50	



		29.09.2016	
Rev.	Endring – erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A4)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 203T		Tegn. nr. V51	



		29.09.2016	
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport: Zd307A-2			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:200 (A3)	Boret: SVV2016	
		Tegn: HIRHIS/WIANYU	
		Saksb: HIRHIS/WIANYU	
		Ark.nr: Zd307A-2	
GRUNNUNDERSØKELSE: Fv 900 Holmestrand sentrum		XREF/DWG filnavn: Fv900_enkeltboringer.dwg	
Totalsondering 204T og trykksondering 204C		Tegn. nr. V52	



Statens vegvesen
Region sør
Ressursavdelingen
Postboks 723 Stoa, 4808 ARENDAL
Tlf: 02030
firmapost-sor@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen