Jernbaneverket

InterCity-prosjektet

Avrop V-SF-07, Sandefjord - Farriseidet

Datarapport grunnundersøkelser

- [x] Akseptert
- [ ] Akseptert m/kommentarer
- [ ] Ikke akseptert / kommentert
  Revider og send inn på nytt
- [ ] Kun for informasjon

Sign:

Digitalt signert av anne-lise.berggren@jbv.no
Dato: 2016.11.30 10:20:37 +01'00'

Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
01A	Små justeringer Jbv forside og layout	17.11.2016	SAF	KrK	KrK
00A	Endelig utgave	14.09.2016	KrK/KEk/SAF	StH	KrK

Tittel:

Vestfoldbanen, Sandefjord – Farriseidet

Avrop V-SF-07

Datarapport grunnundersøkelser

Sider: **698**

Produsert av: NGI

Prod.dok.nr.: 20150534-01-R Rev: 1

Erstatter:

Erstattet av:

Prosjekt: ICP
Parsell: 36

Dokumentnummer: **ICP-36-V-70004**

Revisjon: **01A**

Jernbaneverket

Drift dokumentnummer:

Drift rev.:

RAPPORT

IC Sandefjord - Farriseidet, Avrop V-SF-07

DATARAPPORT - GRUNNUNDERSØKELSER

DOK.NR. 20150534-01-R
REV.NR. 1/ 2016-11-17

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT
NGI.NO

Ved elektronisk overføring kan ikke konfidensialiteten eller autentisiteten av dette dokumentet garanteres. Adressaten bør vurdere denne risikoen og ta fullt ansvar for bruk av dette dokumentet.

Dokumentet skal ikke benyttes i utdrag eller til andre formål enn det dokumentet omhandler. Dokumentet må ikke reproduseres eller leveres til tredjemann uten eiers samtykke. Dokumentet må ikke endres uten samtykke fra NGI.

Neither the confidentiality nor the integrity of this document can be guaranteed following electronic transmission. The addressee should consider this risk and take full responsibility for use of this document.

This document shall not be used in parts, or for other purposes than the document was prepared for. The document shall not be copied, in parts or in whole, or be given to a third party without the owner's consent. No changes to the document shall be made without consent from NGI.

Prosjekt

Prosjekttittel:	IC Sandefjord - Farriseidet, Avrop V-SF-07
Dokumenttittel:	Datarapport - Grunnundersøkelser
Dokumentnr.:	20150534-01-R
Dato:	2016-09-14
Rev.nr. / Rev.dato:	1/2016-11-17

Oppdragsgiver

Oppdragsgiver:	Jernbaneverket Intercity
Kontaktperson:	Toril Wiig
Kontraktreferanse:	Kontrakt K.008858. Avropsnummer: V-SF-07, Saksnr. 201505217. Signert 10. juli 2015

for NGI

Prosjektleder:	Kristoffer Kåsin
Utarbeidet av:	Kristoffer Kåsin, Kristine Ekseth, Siv Anneli Frederiksen Haugenes
Kontrollert av:	Steinar Hermann

Sammendrag

I forbindelse med planlegging av nytt dobbeltspor mellom Tønsberg – Skien i Vestfold-banen, har NGI blitt engasjert til å utføre grunnundersøkelser på strekningen Sandefjord - Farriseidet. Oppdragsgiver er Jernbaneverket.

Totalt er det gjennomført 227 totalsonderinger og 94 CPTU-sonderinger, samt tatt opp prøver i 34 borhull. Opptatte prøver i felt har blitt analysert i NGIs geotekniske laboratorium.

Resultater fra grunnboringer viser at løsmassene i grunnen består hovedsakelig av leire mellom Sandefjord og Lågen. I store områder er denne leiren sensitivt og kvikk under et lag med tørrskope. Ved Nummedalslågen og de lavereliggende områdene i Larvik er det påtruffet områder med sand med varierende mektighet over den marine leiren. Dybdene til berg varierer mye i det undersøkte området, fra 1 m til over 60 m.

Innhold

1 Prosjektbeskrivelse **5**
1.1 Overordnet beskrivelse av prosjektet 5
1.2 Plannivå og undersøkelsesomfang 5
2 Undersøkelsesresultater **8**
2.1 Presentasjon av resultater 8
2.2 Bortfalte resultater 9
2.3 Konklusjon/oppsummering av kontroll- utførelsesnivå 10

Tegninger/Vedleggsliste

Tegning/Vedleggsnr.	Tittel	Originalformat	Målestokk
Tegning 001	Topografisk kart med lokalisering av borplaner	A4	1:100 000
Tegning 002	Kvartærgeologisk kart	A4	Ikke i målestokk
Tegning 003	Berggrunnskart	A4	1:10 000
Vedlegg A	Enkeltark fra sonderinger og laboratorieundersøkelser	A4/A3	1:200
Vedlegg B	Kalibreringsark for CPT – sonder	A4	-
Tegning 101 – 119	Borplan 1 -19	A3	1:4 000
Vedlegg C	Borpunktsliste	-	-
Vedlegg D	Beskrivelse av felt- og laboratoriemetoder	-	-

Kontroll- og referanseside

1 Prosjektbeskrivelse

1.1 Overordnet beskrivelse av prosjektet

Oppdragsgiver er Jernbaneverket.

InterCity-prosjektets oppgave er å planlegge moderne dobbeltsporet jernbanenett for høy hastighet med tilhørende stasjoner og driftsanlegg på strekningene Oslo – Lillehammer og Skien - Halden. I forbindelse med utredning av strekningen mellom Tønsberg og Skien i Vestfoldbanen, som vil gi et sammenhengende dobbeltspor mellom Oslo og Tønsberg, har NGI blitt engasjert til å utføre grunnundersøkelser.

Denne rapporten omhandler grunnundersøkelsene i avrop V-SF-07 på strekningen Sandefjord - Farriseidet. Endringsordrene EO011, EO014 og EO016 er også inkludert i denne rapporten.

Prosjektområdet er vist på tegning 001, her er også omriss av borplanene og deres tegningsnummer vist. Kvartærgeologisk kart og berggrunnskart er vist på tegning 002 og 003.

1.2 Plannivå og undersøkelsesomfang

1.2.1 Plannivå

Plannivå er teknisk hovedplan.

1.2.2 Grunnlag og bakgrunn for valgt omfang

For grunnlag og bakgrunn for valgt omfang henvises det til rapport utarbeidet av Norconsult, se ref. /1/.

1.2.3 Feltundersøkelser

Grunnundersøkelsene er gjennomført i felt fra 13.a august til 14. mai 2016 under relativt stabile værforhold.

Det har vært forskjellig vær underveis, men dette er ikke noe som har påvirket undersøkelsene i noen stor grad. Undersøkelsene har i store deler av tiden gått parallelt med undersøkelsene på avrop V-SS-05 og det er brukt de samme boreriggene på begge avropene.

Tabell 1 Liste over borerigger som har vært brukt

Borerigger
Geomachine 100GT (2 stk)
Geomachine 607
Geomachine 605 (3 stk)
Geomachine 3000
Geotech 604
Geomachine 65
Geotech 705
Geotech 604

Tabell 2 Liste over borere og hvilket firma

Boreledere/grunnborere	Firma
Trond Inge Andersen, Håkon Akerholt, Martin Akerholt, Tor Overskeid, Rolf Ove Karlsen, Håvard Saur	NGI
Stig Bjørnsvik og Stian Rekdal	Heistad brønnboring AS
Tor Strøm, Petter Lystad, Kjetil Hagenlund, Olav Tveiten, Birgita Kupca, Arvis Strekalovs, Magnus Eksner	Geostrøm AS

Borpunktene er innmålt av NGI i NTM sone 10, høydesystem NN2000. En oversikt over borpunkter med tilhørende grunnundersøkelser, samt boret dybde i løsmasser og berg er vist i vedlegg C.

Borprogram er utarbeidet av Jernbaneverket/Norconsult AS. NGI har gjort enkelte lokale tilpasninger for å ta hensyn til kabler og infrastruktur i grunnen.
Utførte boringer kan sees på borplan, tegning 101 - 119.

Totalsonderinger

Det er utført totalsonderinger i 227 borpunkt for å kartlegge grunnens relative fasthet, eventuelle laggrenser og dybde til berg. For sikker bergpåvisning bores det vanligvis 3 meter inn i berg.

Resultatene fra totalsonderingene er vist som enkeltboringer i vedlegg A.

Trykksonderinger (CPTU)

Det er utført 94 CPTU-sonderinger. Formålet med CPTU-sonderingene er en mer nøyaktig kartlegging av laggrenser og som grunnlag for bestemmelse av geotekniske jordartsparametre.

Resultatene fra CPTU-sonderingene er vist som enkeltboringer i vedlegg A.

Prøvetaking

Det ble tatt opp uforstyrrede og omrørte prøver i total 34 borhull:

- VSF11002	- VSF11003	- VSF11008
- VSF11012	- VSF11014	- VSF12001
- VSF12006	- VSF12009	- VSF12016
- VSF12021	- VSF12024	- VSF12025
- VSF12028	- VSF13001	- VSF13002
- VSF13007	- VSF13015	- VSF13016
- VSF13027	- VSF13028	- VSF14011
- VSF14021	- VSF14030	- VSF14033
- VSF14072	- VSF15011	- VSF15026
- VSF15028	- VSF15037	- VSF15038
- VSF15043	- VSF16001	- VSF16002
- VSF16035		

For å få god kvalitet på prøvene ble det benyttet Ø72 mm prøvetaker. Prøvene ble kjørt til NGI i Oslo for analyse.

1.2.4 Laboratorieundersøkelser

Alle opptatte prøver er analysert i NGIs laboratorium i Oslo. Laboratorieprogram er utarbeidet av Norconsult på bakgrunn av borkort og bestillingskjemaer fra NGI.

Rutineundersøkelser

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

Resultatene fra rutineundersøkelsene er presentert i borprofil i vedlegg A.

Ødometerforsøk

Hensikten med ødometerforsøk er å bestemme setningsegenskaper i jordmaterialet.
Som en del av laboratorieundersøkelsene er det gjennomført CRS ødometerforsøk på 41 prøver.

Resultatene fra ødometerforsøkene, samt vurdering av kvalitet er presentert i vedlegg A.

Treaksialforsøk

Hensikten med treaksialforsøkene er å bestemme skjærstyrke.

Det er utført 36 CAUA forsøk. Prøvene er konsolidert til anslåtte in-situ spenninger før udrenert skjæring.

Resultatene fra treaksialforsøkene, samt vurdering av kvalitet er presentert i vedlegg A.

2 Undersøkelsesresultater

2.1 Presentasjon av resultater

2.1.1 Topografi

Topografi for området fremgår av terrengkoter på topografisk kart, tegning 101, samt på de enkelte borplanene i tegning 101 - 119.

2.1.2 Løsmasser

Løsmasskart fra NGU (tegning 002) indikerer at området i stor grad består av marine avsetninger, strandavsetninger og tykke marine avsetninger, samt oppstikkende berg.

I området rundt Numedalslågen og dens utløp indikerer kartet elveavsetninger. De utførte undersøkelsene viser i marin leire i store deler av området, med varierende tykkelse. Det er stedvis svært sensitiv og kvikk leire under et lag med tørrskorpe som generelt er 1 – 3 m tykk. Det er relativt lite bunnmorene over berg, og dybdene til berg varierer sterkt mellom borpunktene, fra sonderinger som viser under 1 m til berg, til sonderinger som viser over 86 m uten at det er påtruffet berg.

I området rundt Numedalslågen og i de lavereliggende områdene i Larvik, indikerer sonderingene og prøvetakingen at det er et lag med sand over en dypere leiravsetning. Det er også områder med mektige lag med morene i dette området.

2.1.3 Grunnvannstand og poretrykk

Det er ikke målt poretrykk, men det er påtruffet artistisk vann som har kommet ut av borhullene. Dette gjelder følgende borpunkter: VSF11009, VSF12001, VSF14043 og VSF14063. Disse punktene er tettet i etterkant med bentonitt og staur.

2.1.4 Bergets beliggenhet

Dybden til berg i området varierer i borpunktene, fra 0,93 m i det grunneste punktet til 87,2 m på det dypeste punktet der det ble gjennomført innboring i berg. Det er til dels svært store lokale variasjoner, og berget faller av svært bratt i mange områder. Dette kan også sees på det kvartærgeologiske kartet, ved at det er oppstikkende rygger med berg i marine avsetninger. I mange borpunkter er boring avsluttet i løsmasser uten å påtreffe berg på store boredybder, større enn 50 m.

2.1.5 Kvalitet på resultater

Kvalitet på resultater er presentert i vedlegg A. Generelt er kvaliteten på utførte forsøk god, men noen forsøk har sannsynligvis fått in situ spenninger til konsolidering(treaksforsøk) eller til vurdering av kvalitet (ødometerforsøk), som påvirker både kvalitetsklassifiseringen og kvaliteten på forsøkene.

2.1.6 Tapt borstål

Tabell 3 viser en oversikt over borhull der borstål har brukket av og hvor mye stål som står igjen i bakken.

Tabell 3 Oversikt over borhull der borstål har brukket og hvor mye stål som står igjen i bakken

Borhull	Tapt borutstyr
VSF11001	3 stenger + 2 borkroner
VSF11003	9 stenger + 2 borkroner
VSF11014	2 stenger + 1 borkrone
VSF12001	3 stenger + 1 borkrone
VSF12024	3 stenger + 2 borkroner
VSF13016	3 stenger + 1 borkrone
VSF13022	1 stang + 1 borkrone
VSF14004	1 stang + 1 borkrone
VSF14008	1 stang + 1 borkrone
VSF14034	16 stenger + 1 borkrone

I tillegg er det under forsøk på prøvetaking i VSF15066 tapt en streng med foringsrør med ringkrone, pilotkrone og borstenger, under boring av foringsrør gjennom fyllmasser på sørsiden av Larvik stasjon. Grunnen her består av stein, betong med armering og tømmer. Ved innboring i tømmeret kilte foringsrøret seg fast, og til slutt røyk ringkronen av foringsrøret i sveisen på bunnrøret. Dette gjorde at piloten ble boret ned under underkant av foringsrøret, og kilte seg fast. Til slutt måtte hele strengen gis opp, og hullet avsluttes.

2.2 Bortfalte resultater

Gjennom perioden så er det en del borpunkter som ikke er boret av forskjellige årsaker Tabell 4 viser hvilke borhull som utgikk og tilhørende årsak. Den vanligste årsaken er at borpunktet er avbestilt før boring er gjennomført, av enten oppdragsgiver eller oppdragsgivers geotekniske rådgiver.

Tabell 4 Bortfalte resultater og tilhørende årsak

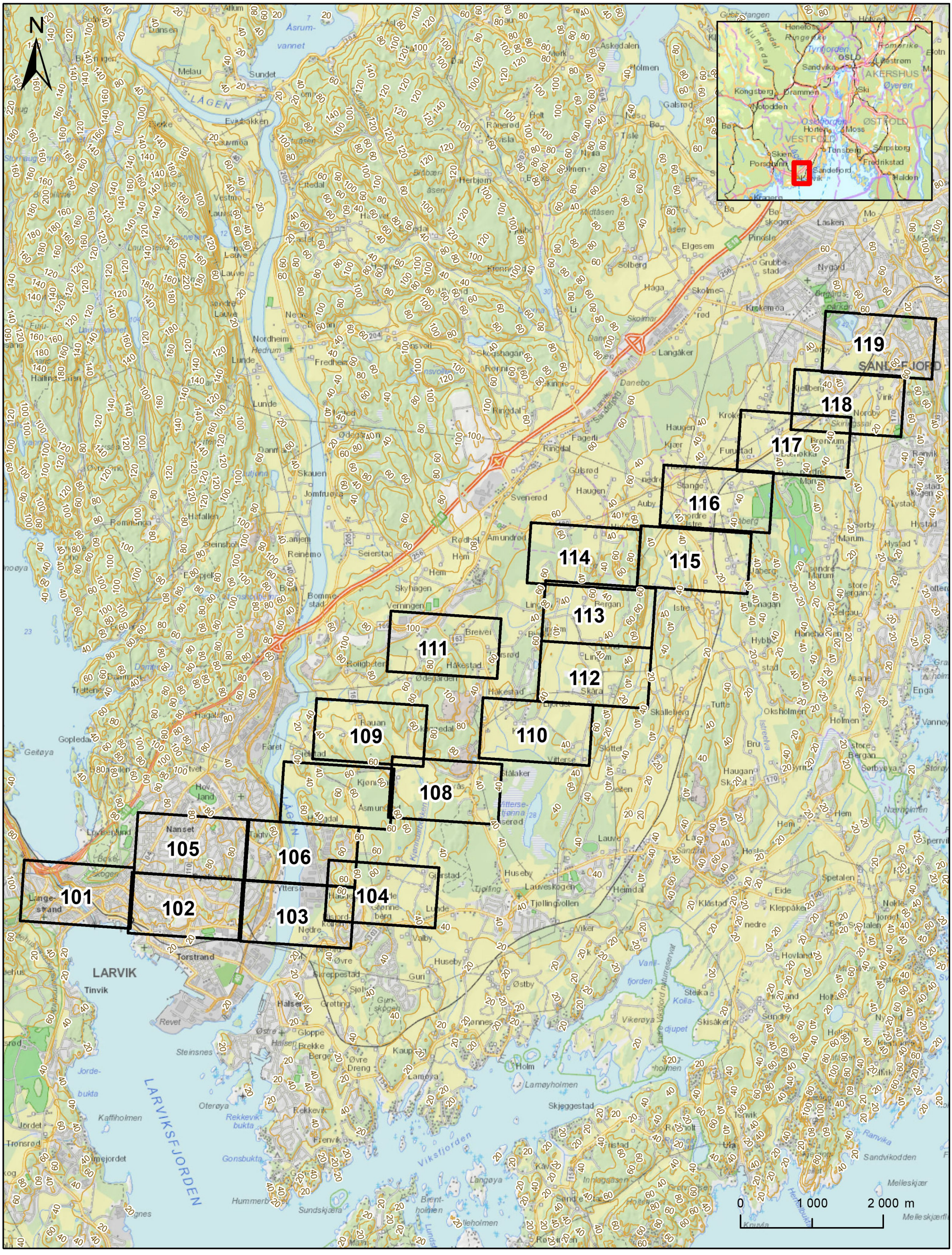
Kabler og infrastruktur i grunnen	VSF11011
	VSF15009
	VSF15010
	VSF16010
Berg i dagen	VSF14013
Is i Numedalslågen da boringene fra flåte ble gjennomført	VSF14027
Nei fra grunneiere	VSF14006
	VSF14044 – VSF14047
	VSF14057 – VSF14058
Borpunktene har blitt kansellert av oppdragsgiver eller rådgiver under-veis.	VSF12010 – VSF12015
	VSF14020, VSF14023, VSF14026, VSF14026
	VSF15015, VSF15018, VSF15021, VSF15024
	VSF14060, VSF14061

Under boringene i Numedalslågen ble borpunkt VSF14027 droppet siden dette var det siste borpunktet som stod igjen da det begynte å komme is i store flak ned elven etter en natt med frost lengre opp i vassdraget. Boringene fra flåten måtte på det tidspunktet avbrytes på grunn av faren for mer is som kunne komme ned elven.

2.3 Konklusjon/oppsummering av kontroll- utførelsesnivå

Arbeidet knyttet til denne rapporten faller i geoteknisk kategori 2, som medfører krav til sidemannskontroll.

Det er gjennomført sidemannskontroll på hele rapporten, både tekstdelen av rapporten og enkeltplottene.

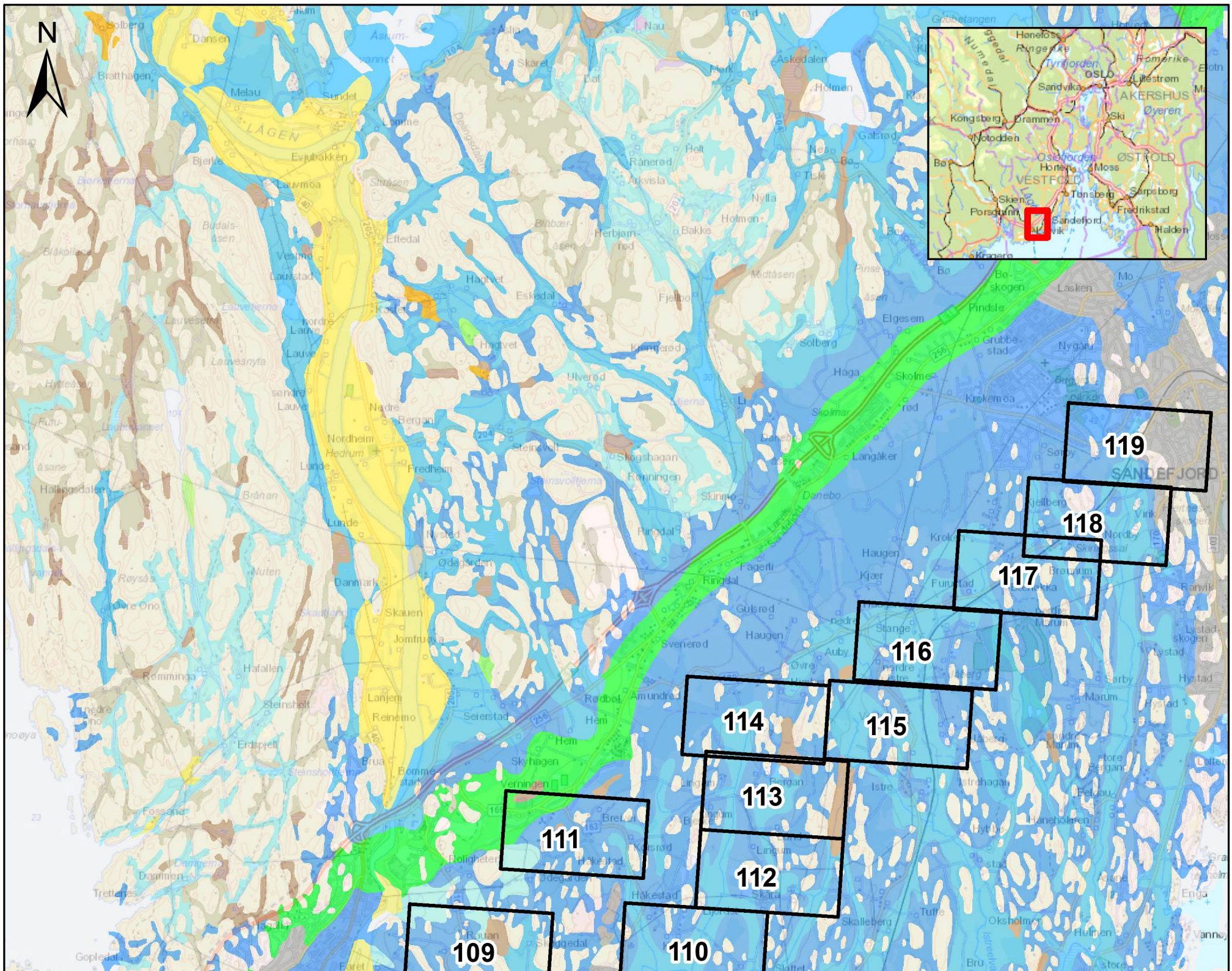


Tegnforklaring

Borplaner

Målestokk (A3): 1:50 000

IC Sandefjord- Farriseidet		
Topografisk kart	Prosjektnr. **20150534**	Kart nr. **01**
Topografisk kart.	Utført **KEk**	Dato **2016-08-24**
	Kontrollert **KrK**	Godkjent **KrK**



Tegnforklaring

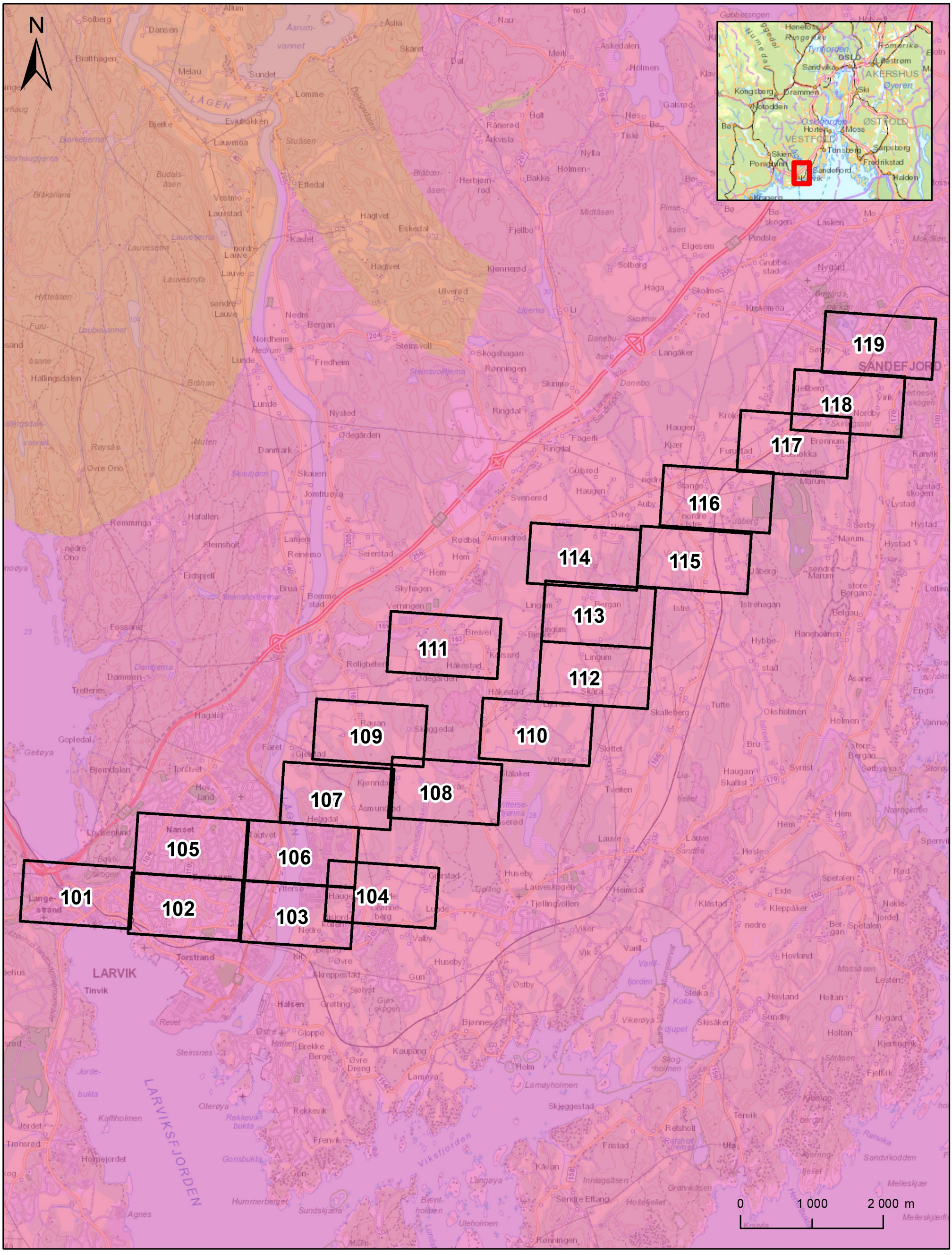
- Borplaner

Løsmasser

- 01- Løsmasser/berggrunn under vann, uspesifisert
- 012-Morenemateriale, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen
- 011-Morenemateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet
- 015-Randmorene/randmorenebelte
- 050-Elve- og bekkeavsetning (Fluvial avsetning)
- 020-Breelvavsetning (Glasifluvial avsetning)
- 043-Hav- og fjordavsetning og strandavsetning, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen
- 041-Hav- og fjordavsetning, sammenhengende dekke, ofte med stor mektighet
- 042- Marin strandavsetning, sammenhengende dekke
- 070-Forvitringsmateriale, ikke inndelt etter mektighet
- 130-Bart fjell
- 101-Usammenhengende eller tynt løsmassedekke over berggrunnen, flere løsmassetyper, uspesifisert
- 090-Torv og myr (Organisk materiale)
- 120-Fyllmasse (antropogent materiale)

Målestokk (A3): 1:50 000

IC Sandefjord- Farriseidet		
Kvartærgeologisk kart	Prosjektnr. **20150534**	Kart nr. **02**
Kvartærgeologisk kart fra NGU.	Utført **KEk**	Dato **2016-08-24**
	Kontrollert **KrK**	Godkjent **KrK**



Tegnforklaring

Borplaner

Berggrunn

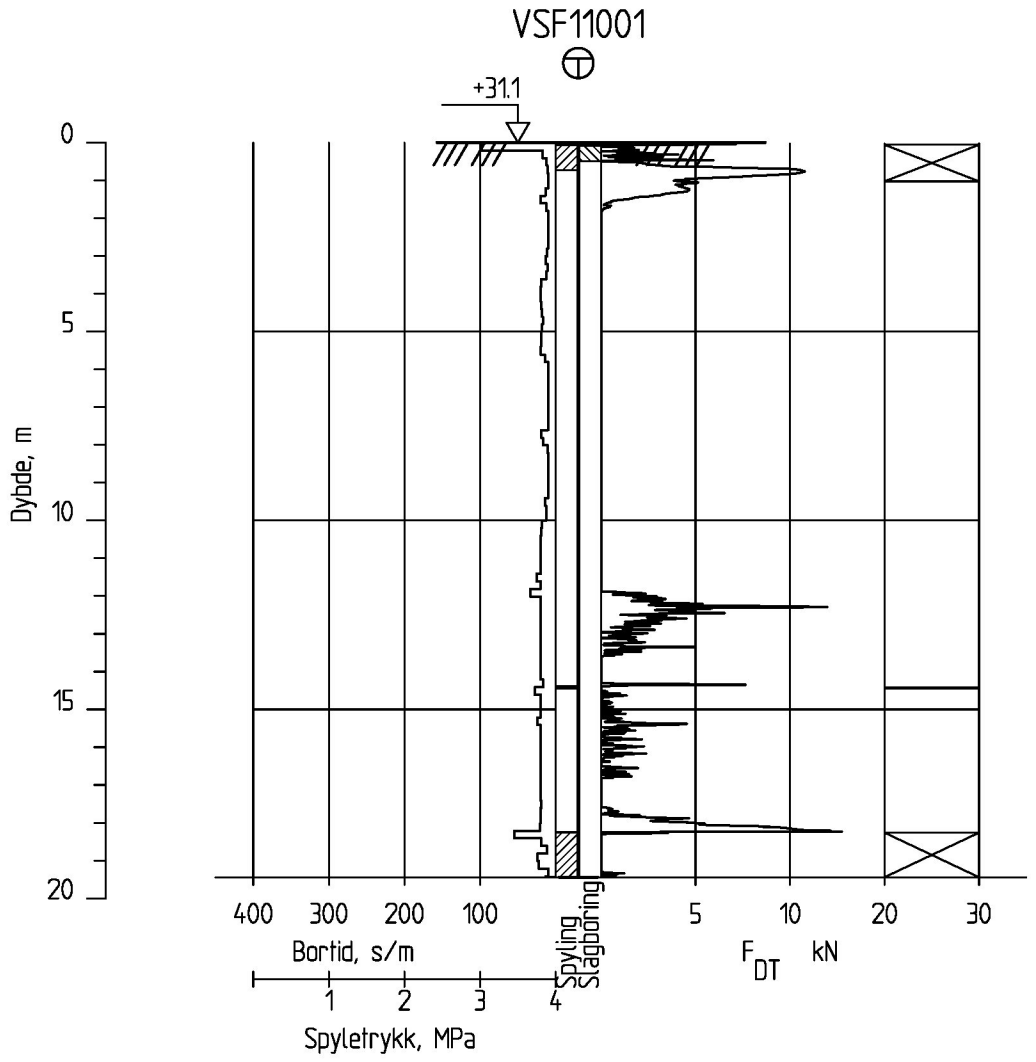
- 22 - Dioritt, monzodioritt
- 23 - Syenitt, kvartssyenitt
- 24 - Monzonitt, kvartsmonzonitt

Målestokk (A3): 1:50 000

IC Sandefjord- Farriseidet		
Berggrunnskart	Prosjektnr. **20150534**	Kart nr. **03**
Berggrunnskart fra NGU.	Utført **KEk**	Dato **2016-08-24**
	Kontrollert **KrK**	Godkjent **KrK**

Vedlegg A

ENKELTARK FRA SONDERINGER OG
LABORATORIEUNDERSØKELSER BORHULL
VSF11001 – VSF16036



IC Sandefjord - Farriseidet

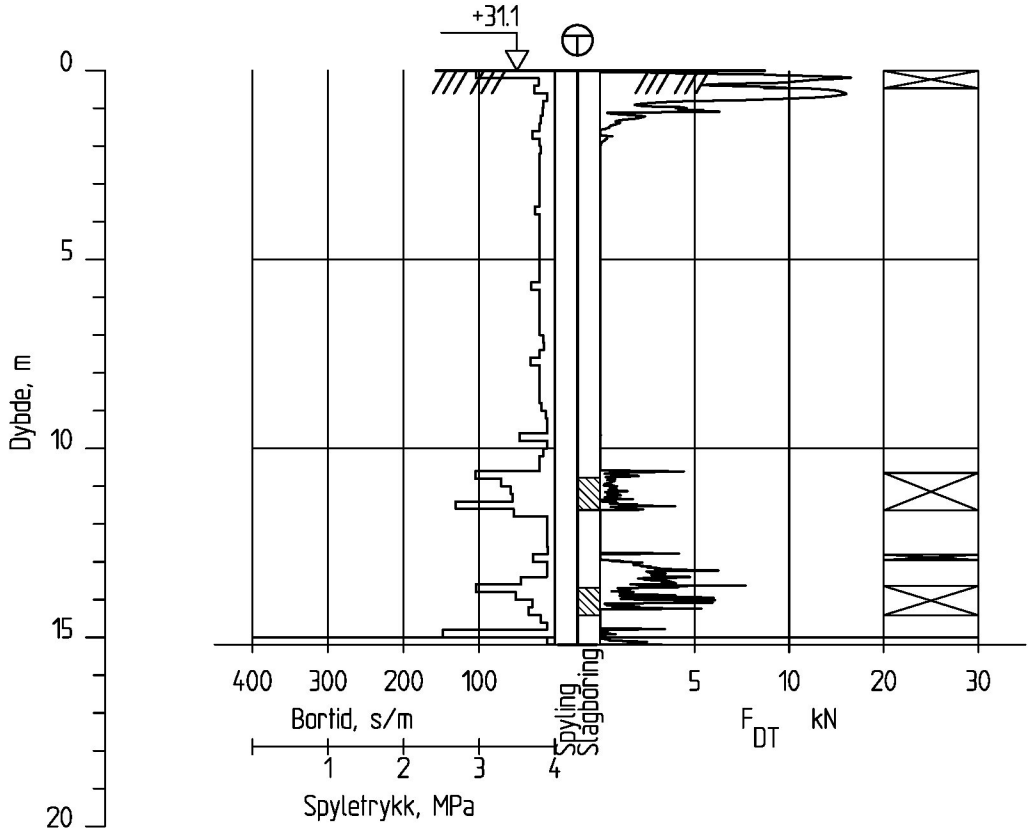
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11001
Posisjon: X 1125923.73 Y 82974.43 Dato boret :17.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 18.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF11001B



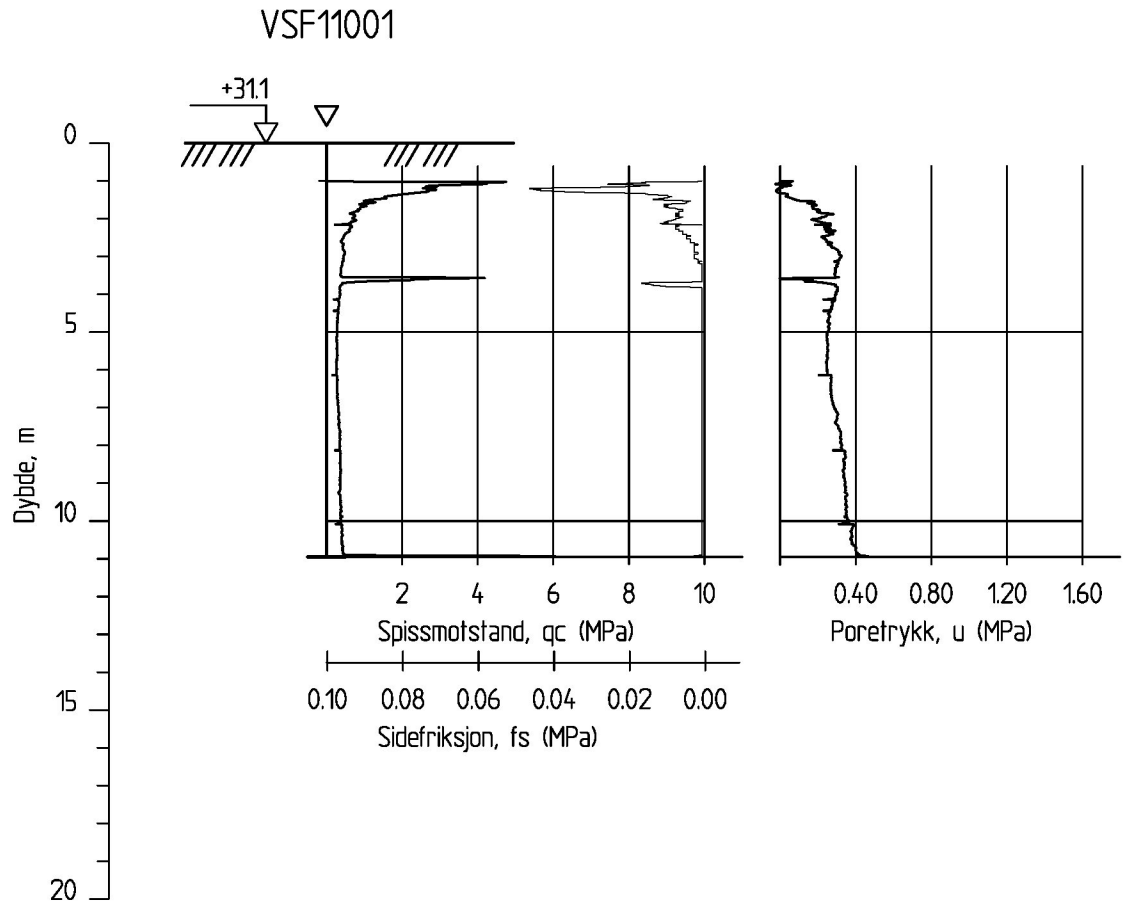
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11001B
Posisjon: X 1125923.73 Y 82974.43 Dato boret :17.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 18.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



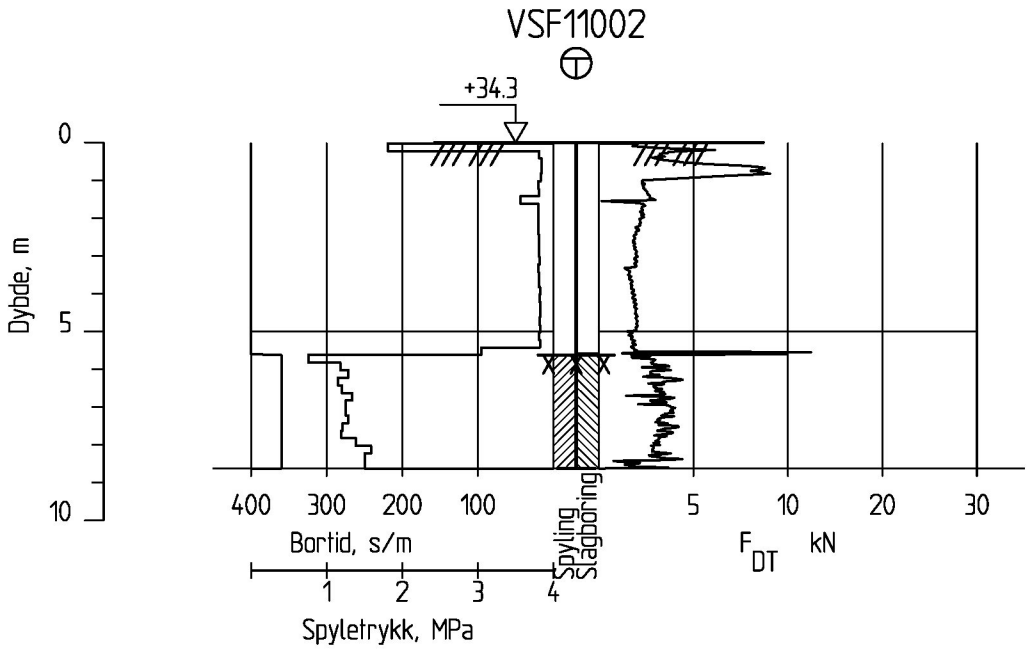
IC Sandefjord - Farriseidet

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11001
Posisjon: X 1125923.73 Y 82974.43 Dato boret :17.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 18.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

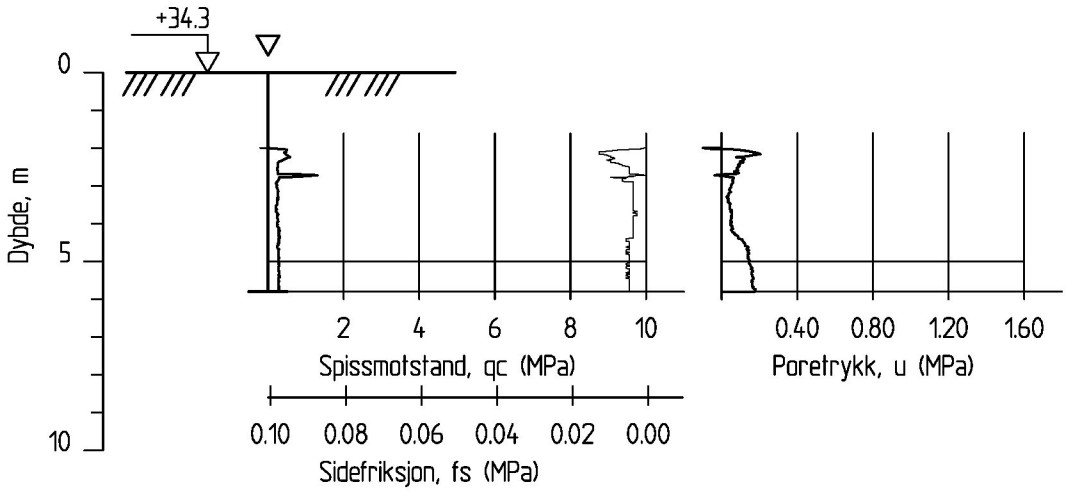
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11002
Posisjon: X 1125895.50 Y 83112.29 Dato boret :28.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF11002



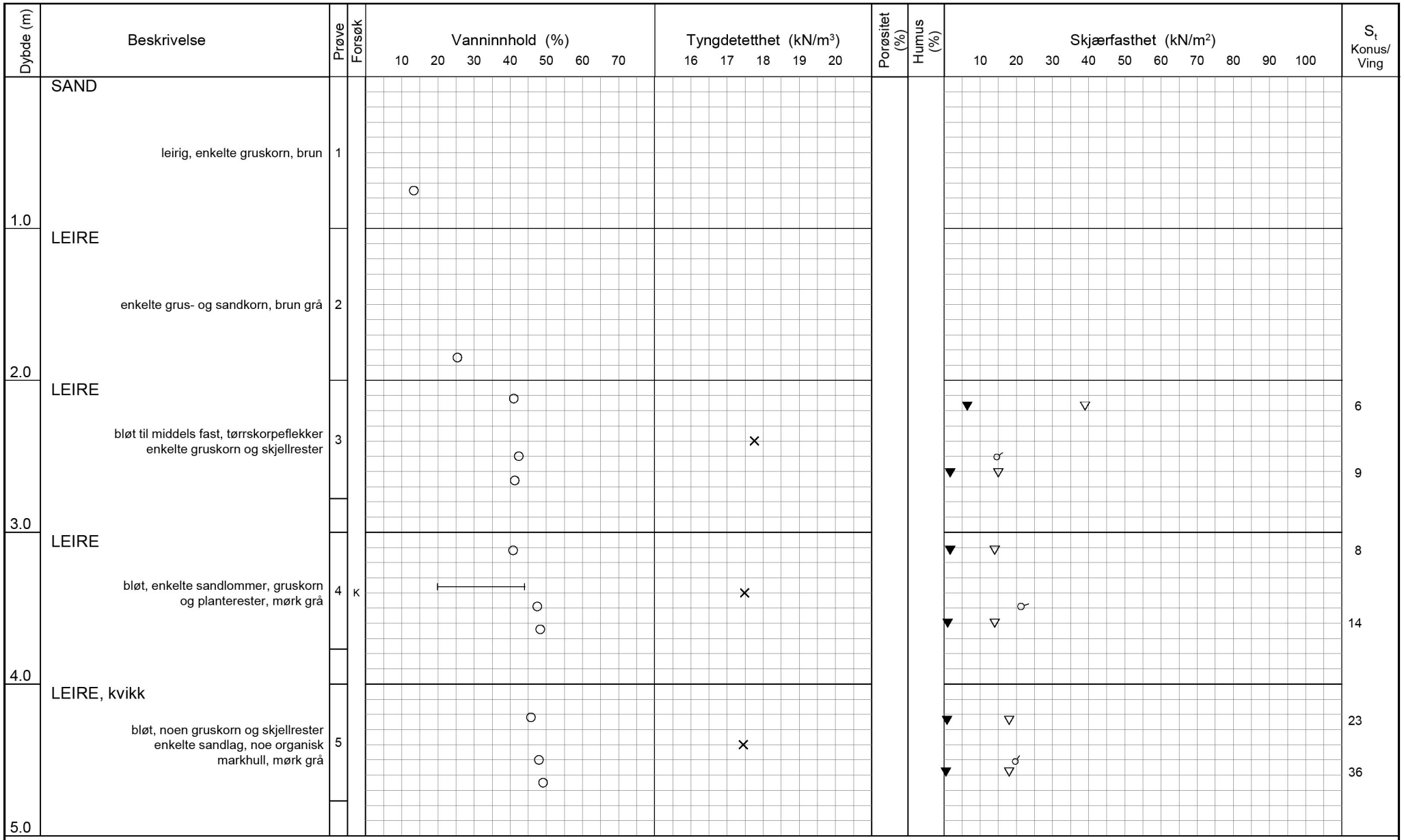
IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	03.12.2015
Figur nr.	
Tegn.	TS
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11002
Posisjon: X 1125895.50 Y 83112.29 Dato boret :28.11.2015

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd (15 / 10 / 5)
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF11002

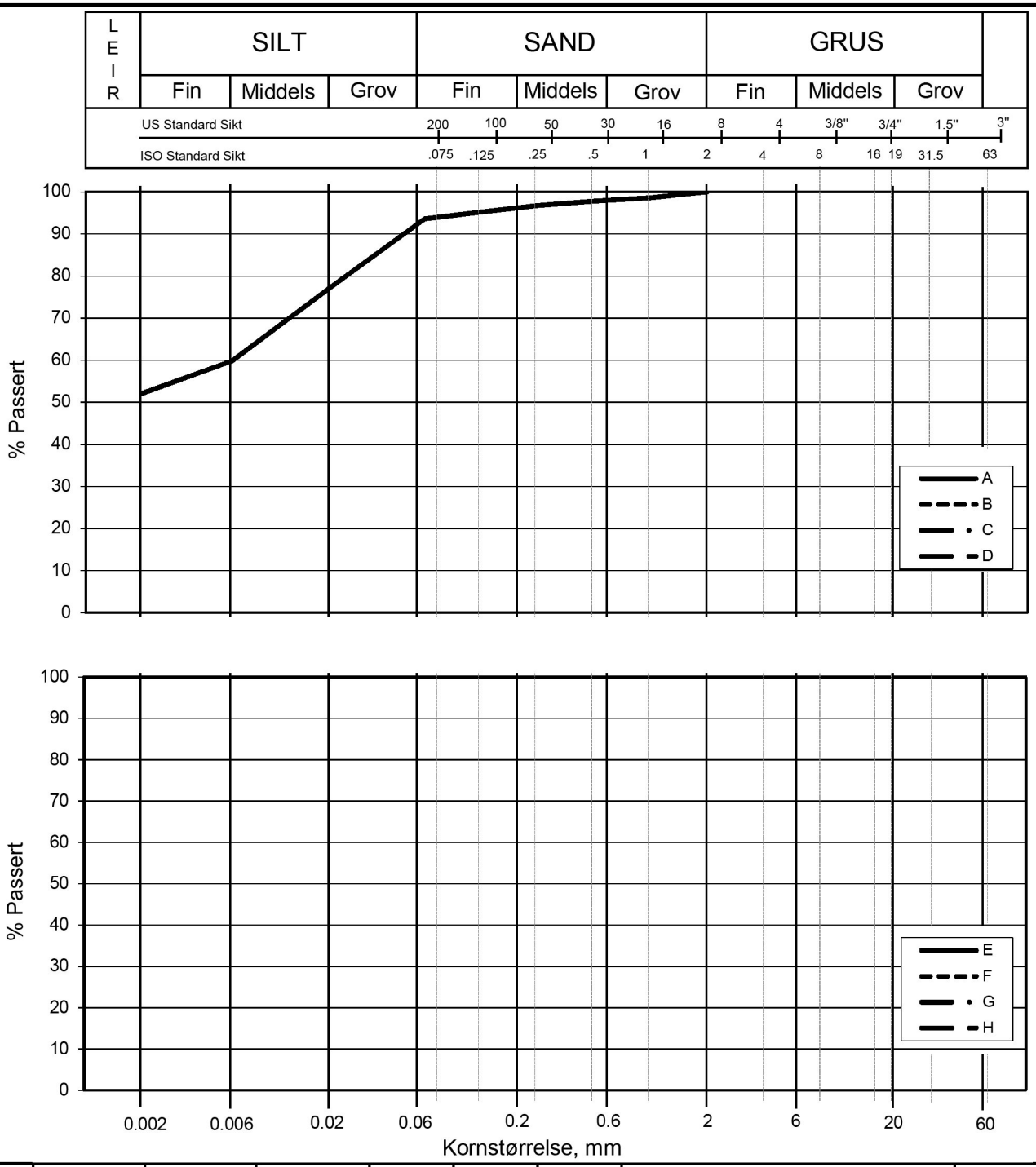
Prøve nr.1-2 er poseprøver

Prøvetype:	poser / 72 mm
Terrengkote:	- moh
Grunnvannst. dybde:	34.3 m
Dato boret:	2015-11-25

Dato	Tegnet av / kontr.
2016-02-09	FI / ThV

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\BorprofilBorprofil_VSF11002.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF11002	4	3.28		T3	52.1	LEIRE	fall.drop
B								
C								
D								
E								
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

Dokumentnr.
20150534-01-R

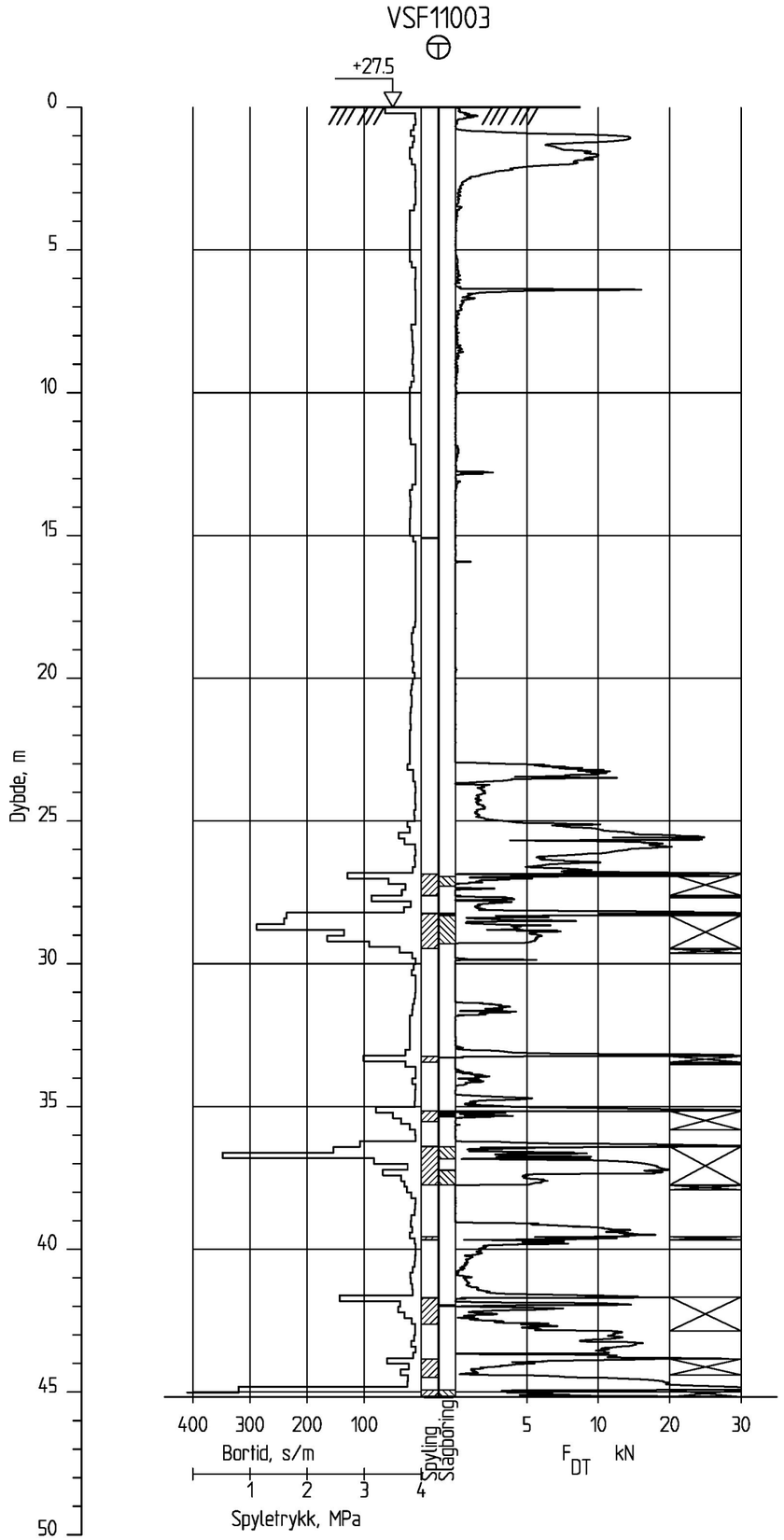
Figurnr.

Dato
2016-02-10

Tegnet av
FP/MAS

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

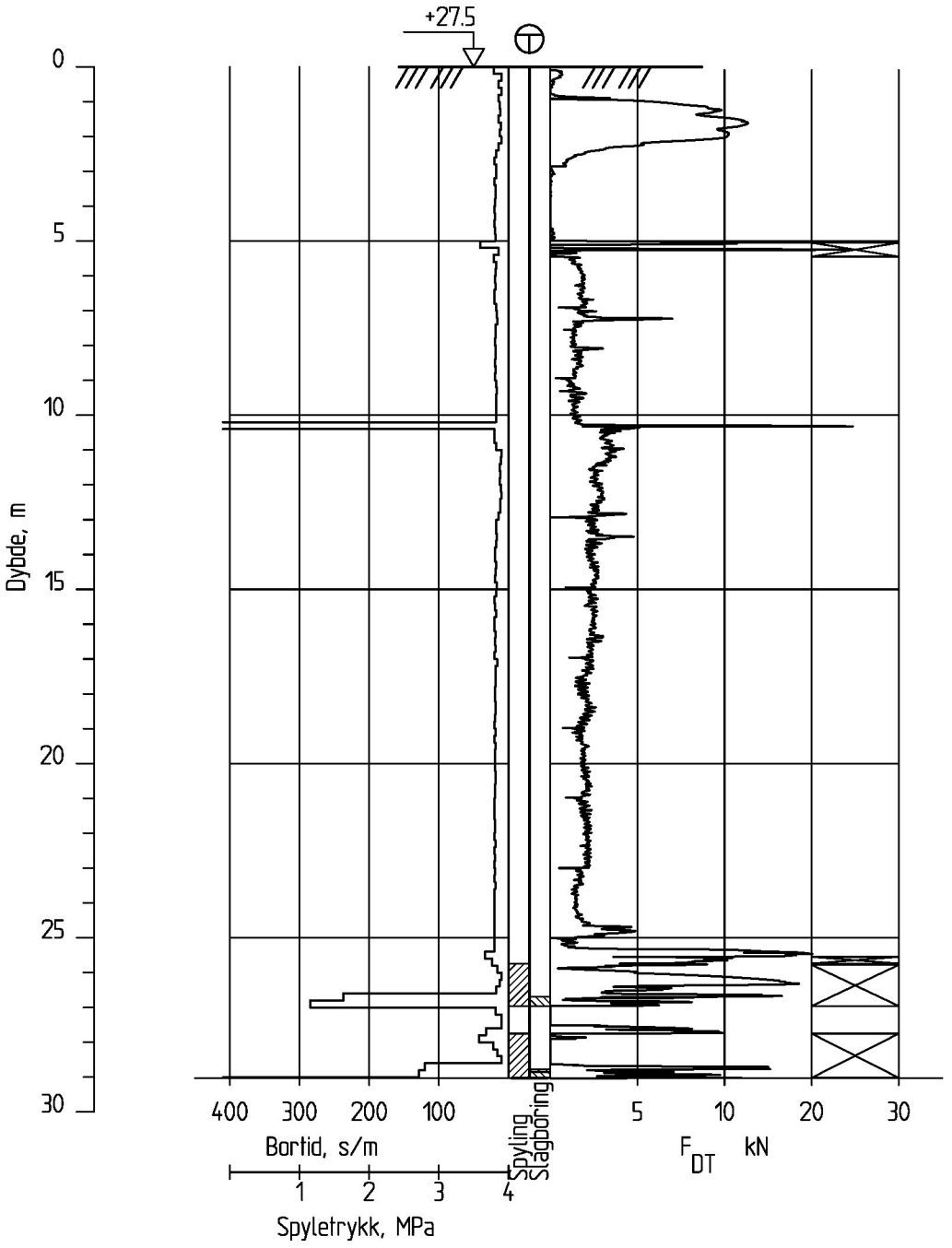
Borhull VSF11003
Posisjon: X 1125713.88 Y 82939.45 Dato boret :14.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 18.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF11003B



IC Sandefjord - Farriseidet

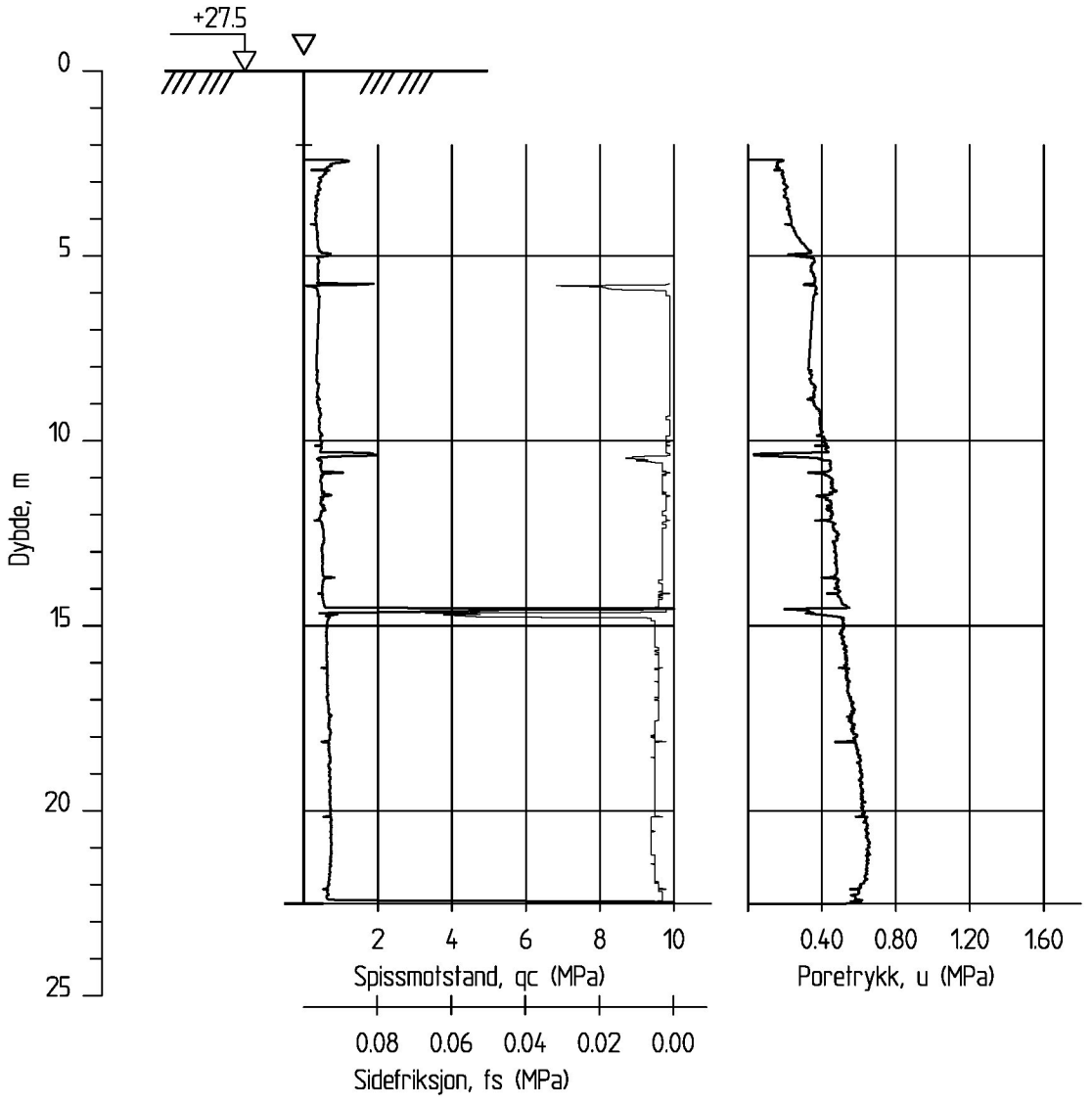
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11003B
Posisjon: X 1125713.88 Y 82939.45 Dato boret :14.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 18.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF11003



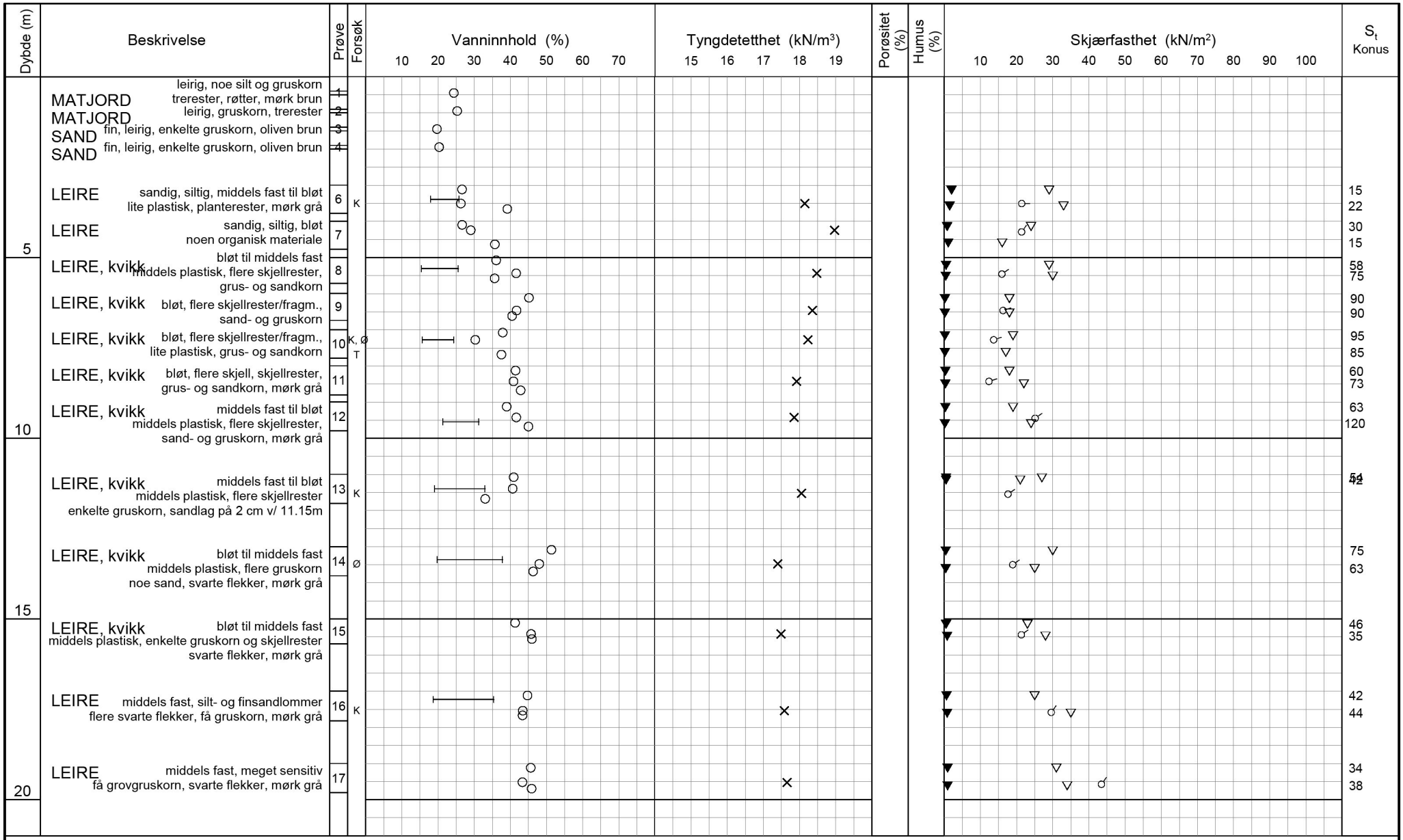
IC Sandefjord - Farriseidet

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11003
Posisjon: X 1125713.88 Y 82939.45 Dato boret :14.12.2015

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 18.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- 15–5–10 Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

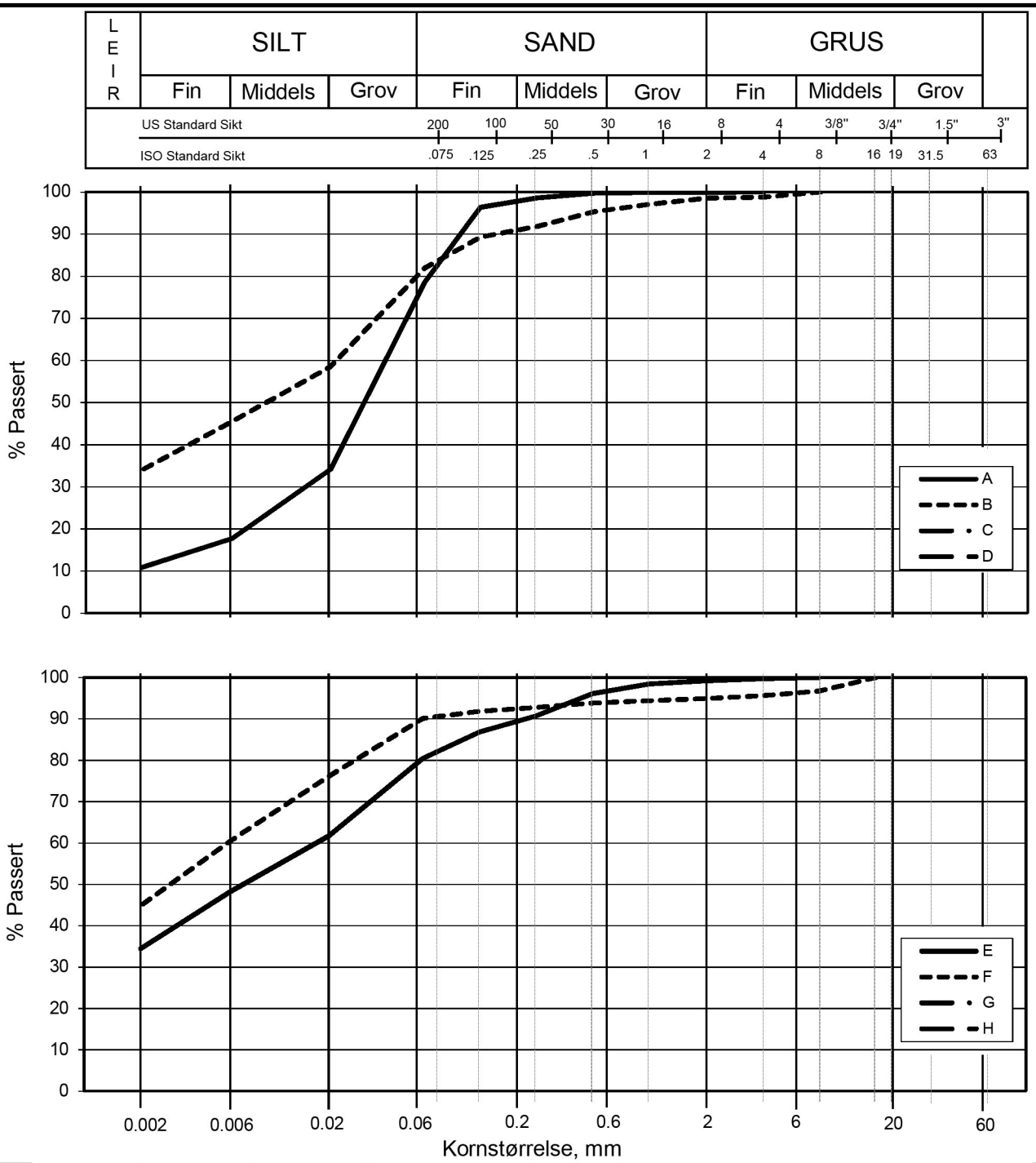
Borpunkt nr.: VSF11003
Prøve nr.1-4 er poseprøver

Prøvetype: pose/72 mm
Terrengkote: 27.5 moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2015-12-15

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-02-09
Tegnet av / kontr. FI / ThV

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF11003.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF11003	6	3.62		T4	10.9	SILT, finsandig, leirig	hydrom.
B	VSF11003	10	7.13		T4	34.0	LEIRE	hydrom.
C								
D								
E	VSF11003	13	11.33		T4	34.5	LEIRE	hydrom.
F	VSF11003	16	17.29		T3	44.8	LEIRE	hydrom.
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

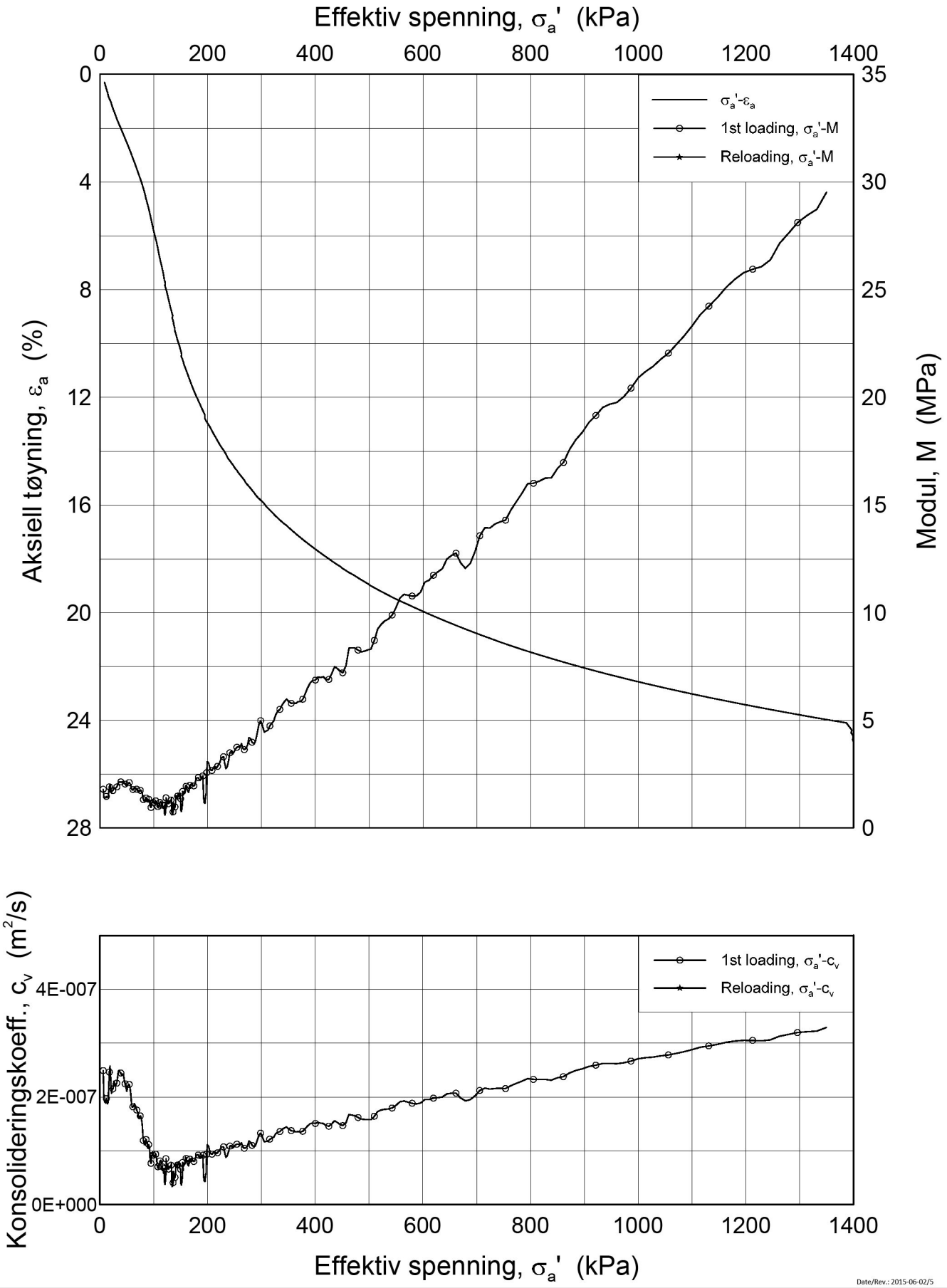
Kornfordelingskurver

Dokumentnr.
20150534-01-R

Figurnr.

Dato	Tegnet av
2016-02-03	ThV

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11003 Sylinder: 10
Del: A
Test: 2

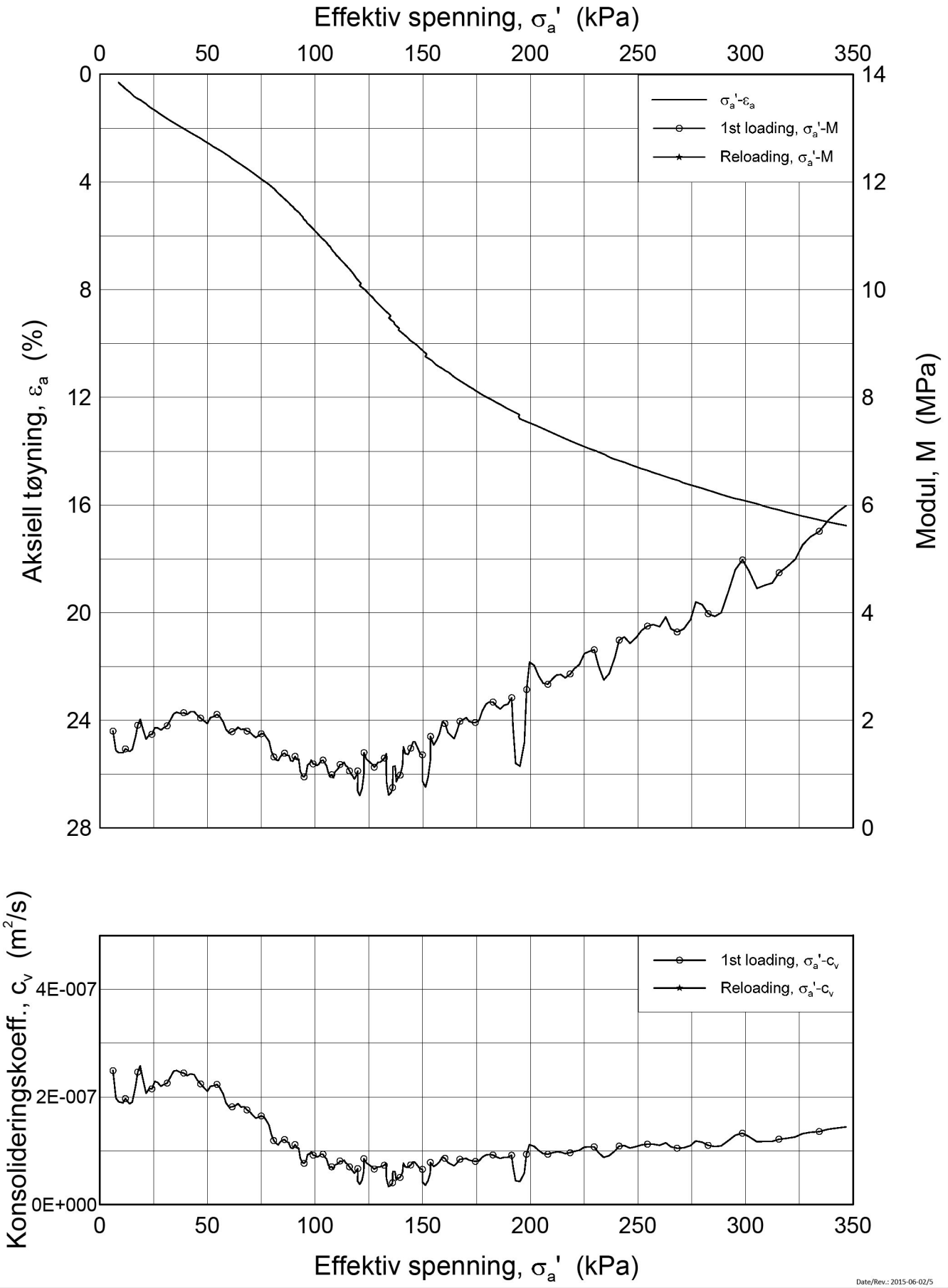
Dybde = 7.57 m
p_0' = 78.1 kPa
w_i = 37.2 %
γ_i = 18.66 kN/m³

Dato
2016-02-03

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11003-10-A-2 lin (CRS3155).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11003 Sylinder: 10
Del: A
Test: 2

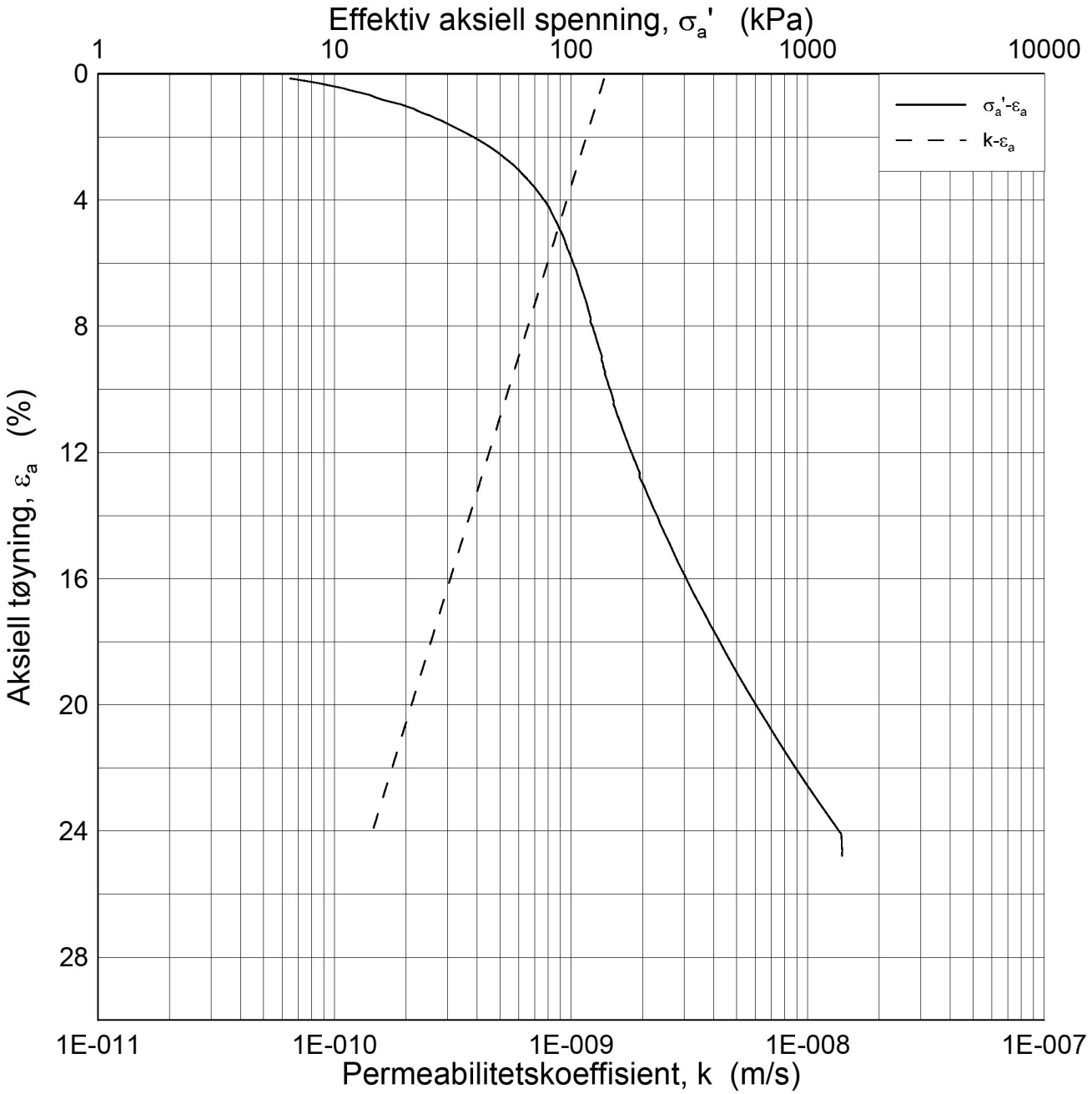
Dybde = 7.57 m
p_0' = 78.1 kPa
w_i = 37.2 %
γ_i = 18.66 kN/m^3

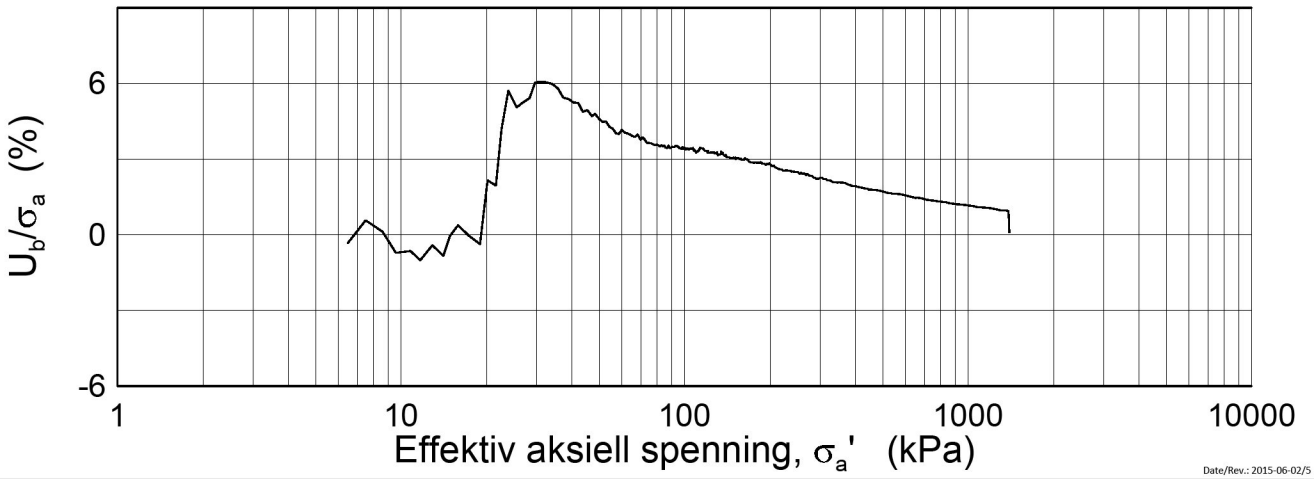
Dato
2016-02-03

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11003-10-A-2 lin-2 (CRS3155).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11003 Sylinder: 10
Del: A
Test: 2

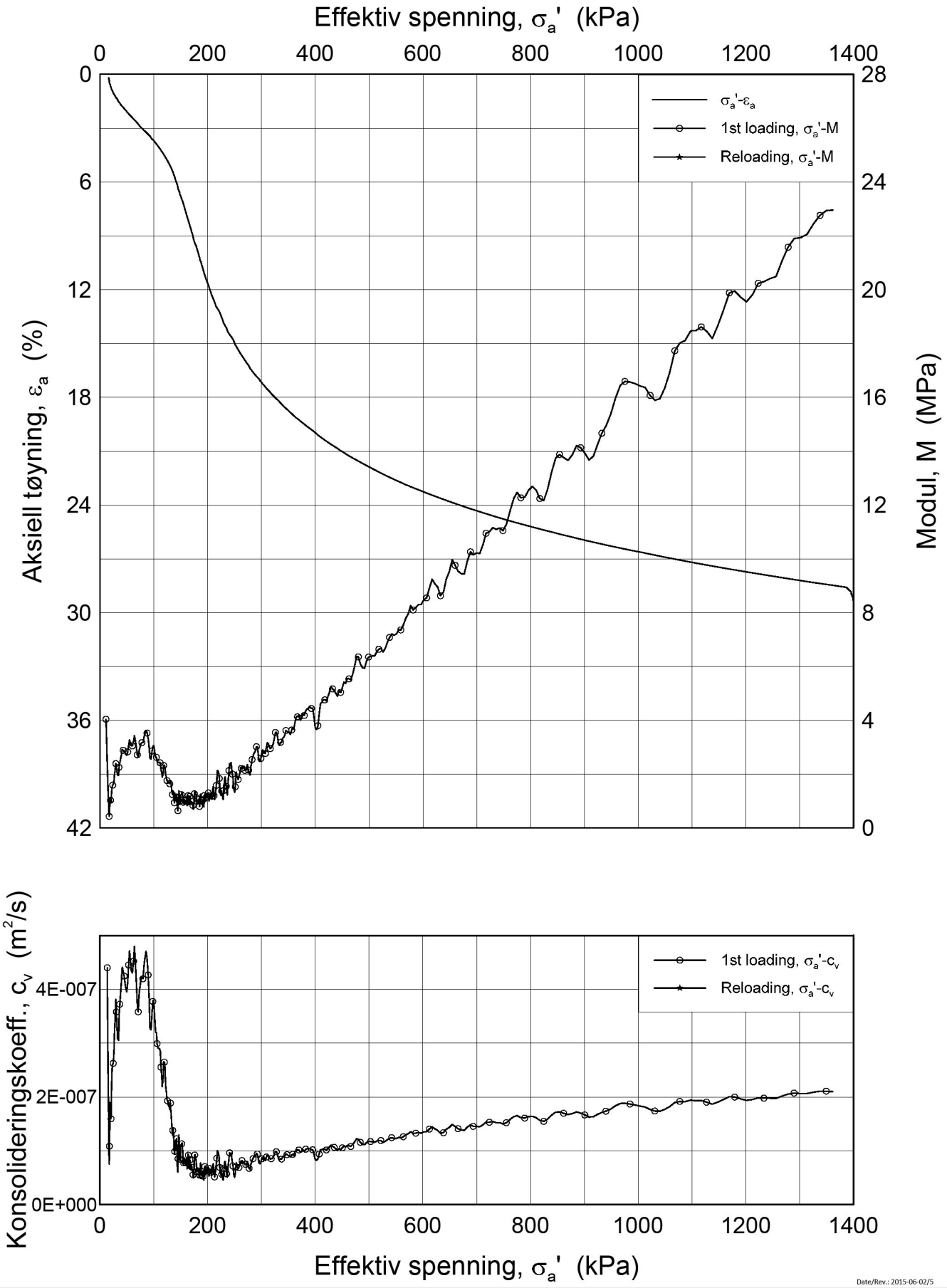
Dybde = 7.57 m
p_0' = 78.1 kPa
w_i = 37.2 %
γ_i = 18.66 kN/m³

Dato
2016-02-03

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11003-10-A-2 log (CRS3155).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11003-14-A-2 lin (crs3215).grf

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr. 20150534-01-R

Figur nr.

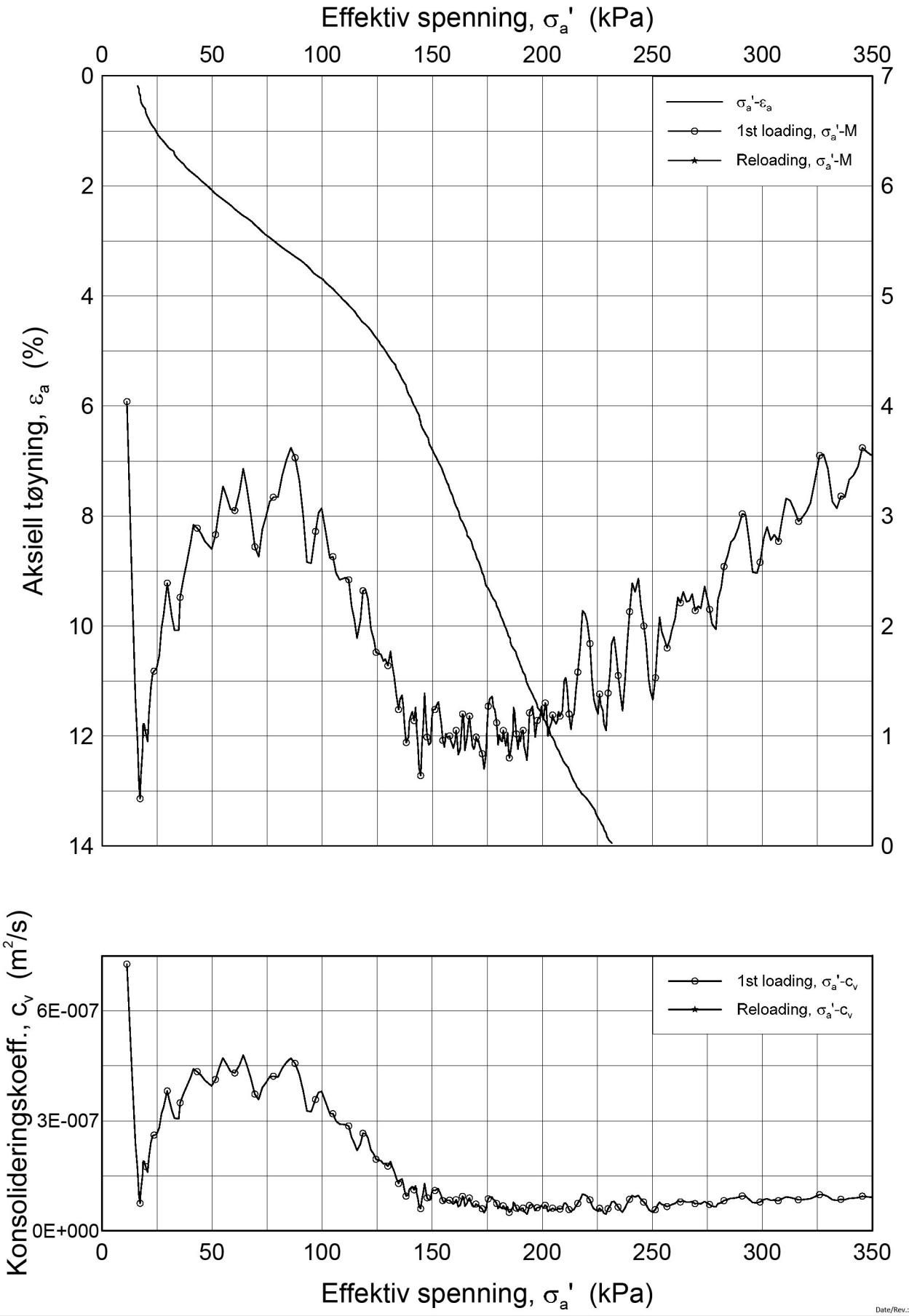
Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11003 Sylinder: 14
Del: A
Test: 2

Dybde = 13.19 m
p_0' = 128.7 kPa
w_i = 52.9 %
γ_i = 16.86 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-03-18	FP/ GS

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11003 Sylinder: 14
Del: A
Test: 2

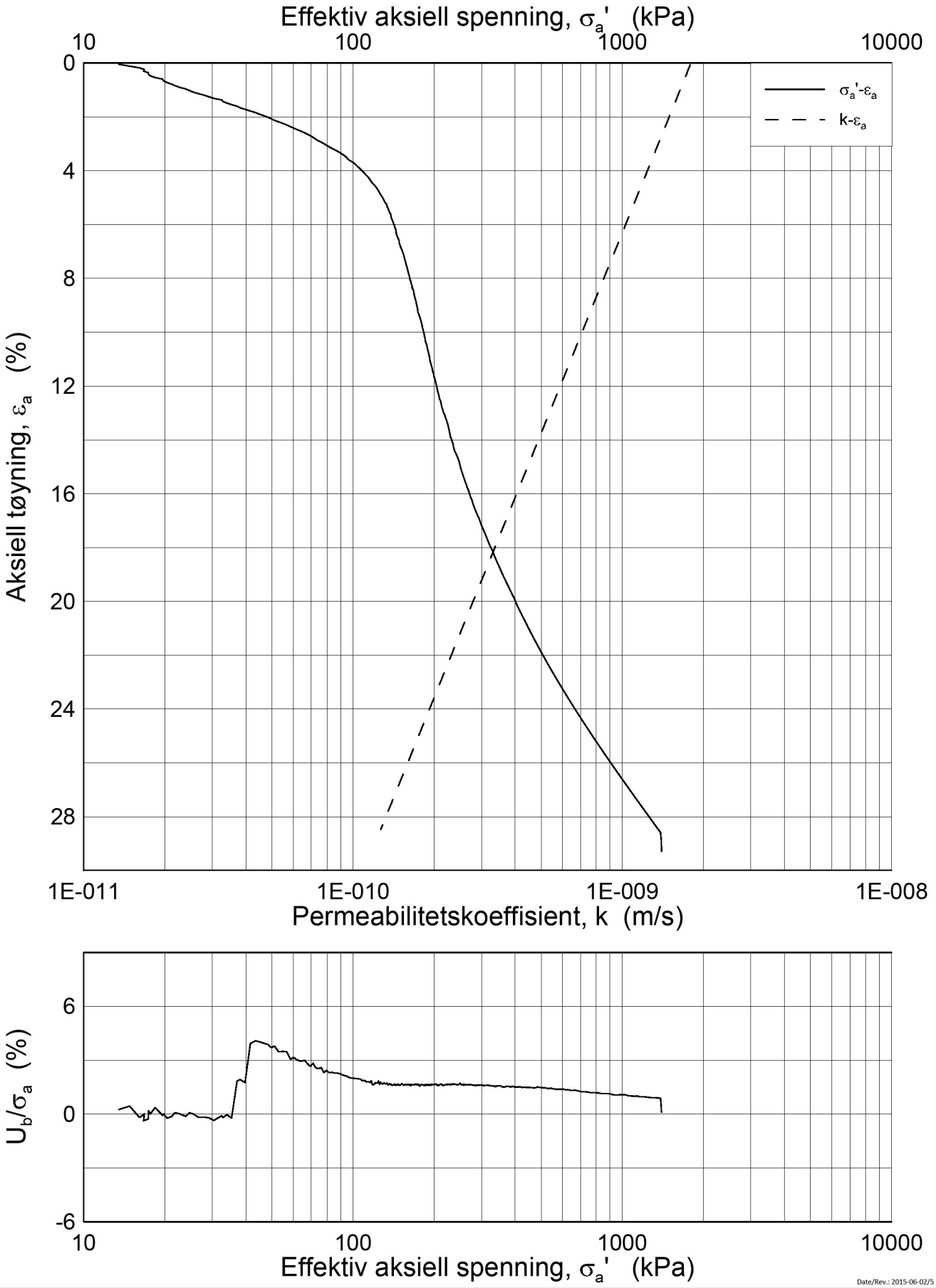
Dybde = 13.19 m
p_0' = 128.7 kPa
w_i = 52.9 %
γ_i = 16.86 kN/m³

Dato
2016-03-18

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11003-14-A-2 lin-2 (crs3215).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11003 Sylinder: 14
Del: A
Test: 2

Dybde = 13.19 m
p_0' = 128.7 kPa
w_i = 52.9 %
γ_i = 16.86 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-03-18	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11003-14-A-2 log (crs3215).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF11003	72	10A-2	7.57	Leire	37.2	15.6	24.3	8.7	18.7	34.0	78.1	4.11	0.081	Dårlig	Perfekt
VSF11003	72	14A-2	13.19	Leire	52.9	19.8	37.8	18.0	16.9	-	128.7	5.01	0.085	Dårlig	Perfekt

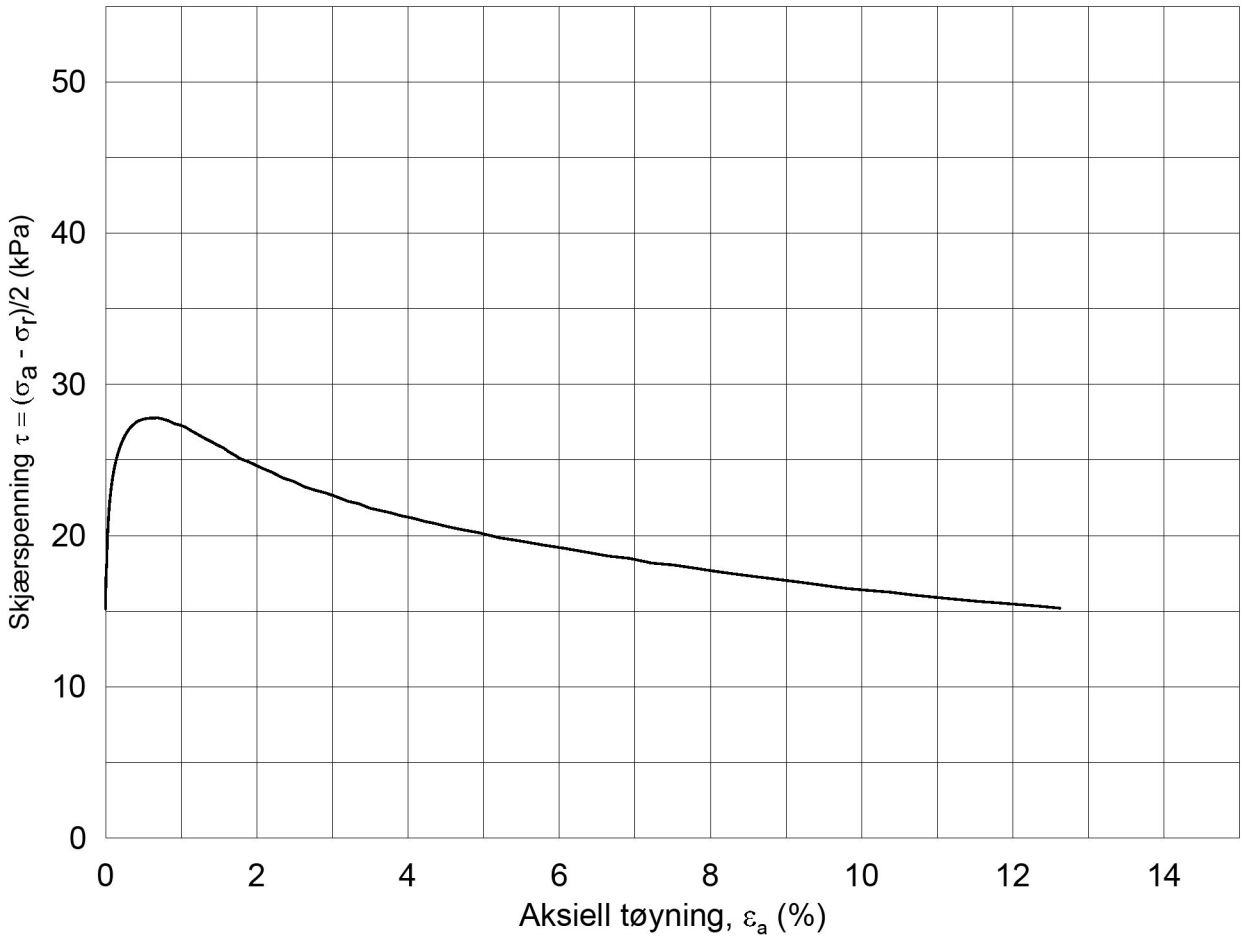
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_P$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

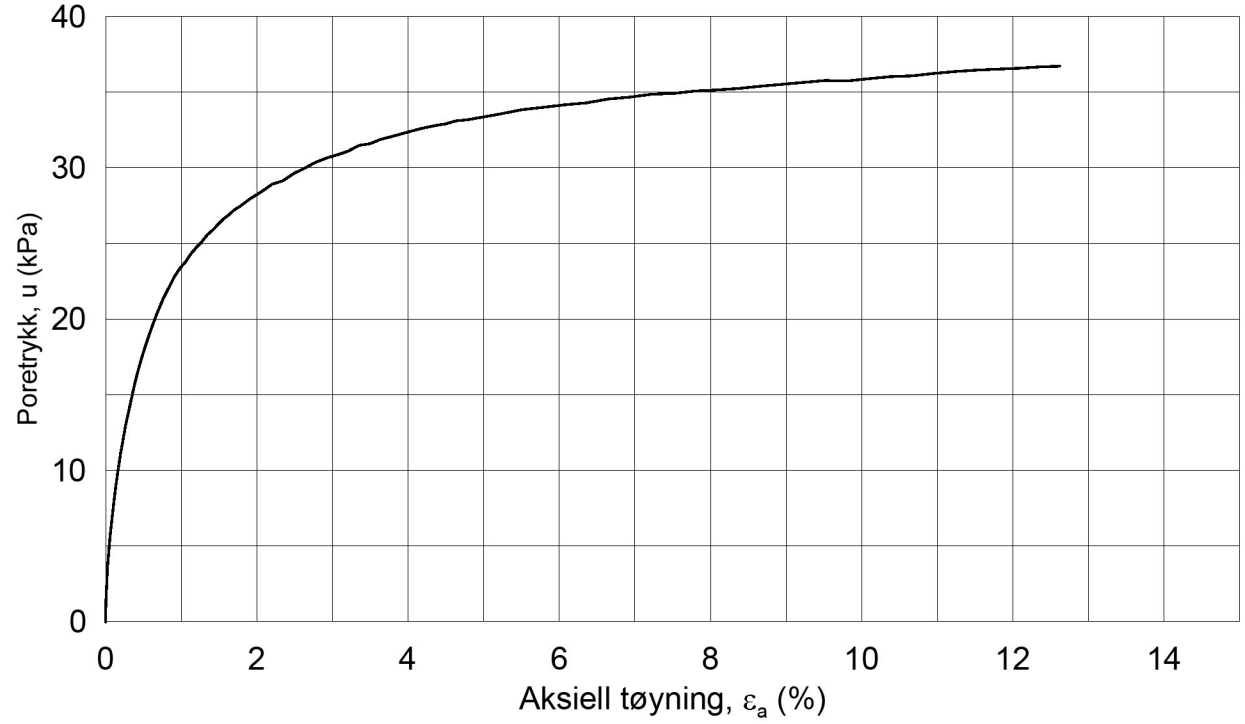
Prøvekvalitet i hht SVV:

	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF11003**

Sylinder: **10**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**7.46**	m	
po' =	**76.6**	kPa	
w_i =	**42.0**	%	
w_c =	**40.2**	%	

Konsolidering-spenninger

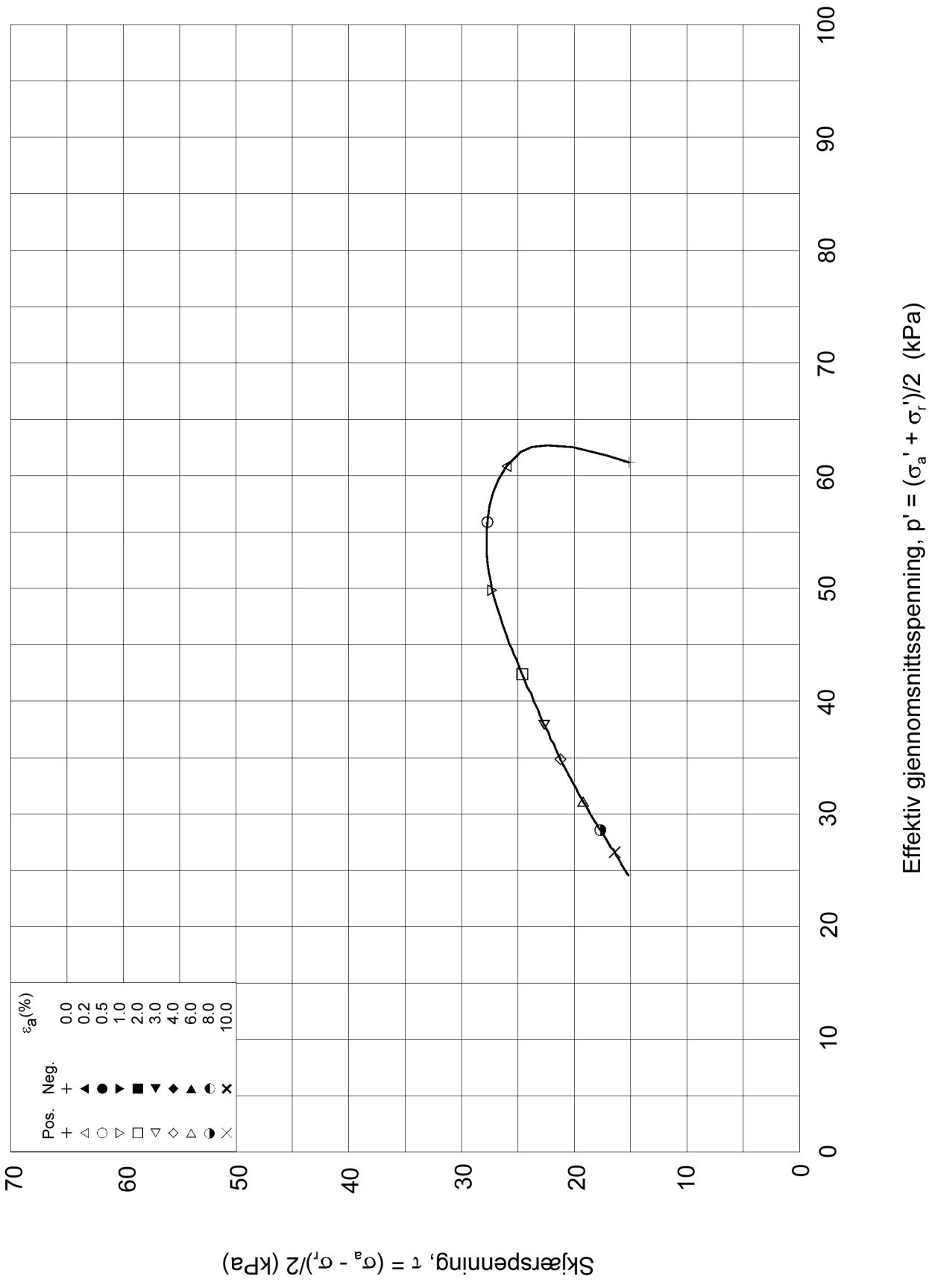
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**76.5**
σ_{rc}' =	-	-	**46.0**

Dato: 2016-03-18

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF11003-10-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF11003**	Dybde =	**7.46**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**10**	p_o' =	**76.6**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**42.0**	%	σ_{ac}' =	-	-	**76.5**
Test:	**1**	w_c =	**40.2**	%	σ_{rc}' =	-	-	**46.0**

Dato: 2016-03-18

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF11003-10-A-1.Plot2.grf

20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

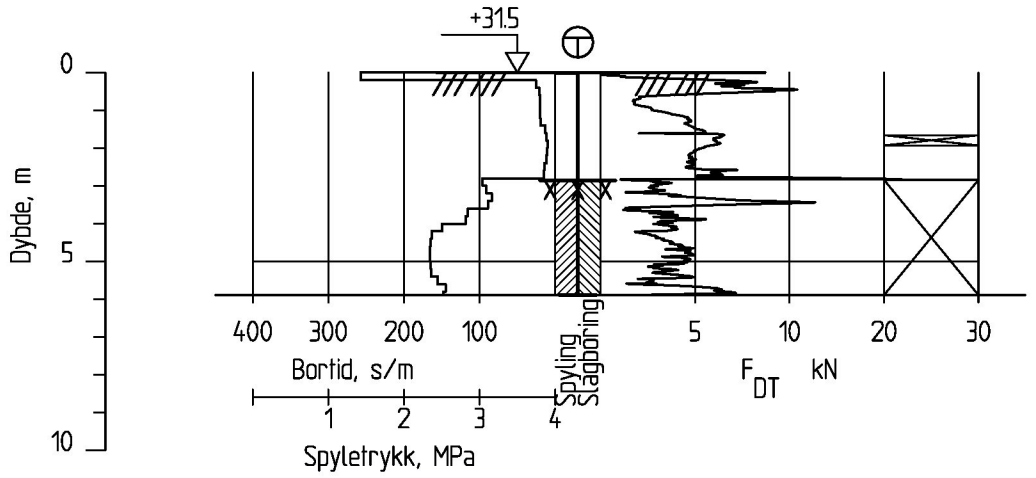
PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	**Prøve diameter**	**Sylinder Del**	**Dybde**	**Jordart**	**w_i**	**w_l**	**w_p**	**Ip**	**Leir Innh.**	**γ_{tot}**	**Type forsøk**	**p'_{0v}**	**σ'_{ac}**	**σ'_{rc}**	**K_0'**	**ε_{vol}**	**ε_{ac}**	**w_c**	**B**	**$\Delta e/e_0$**	**$\Delta e/e_0$**	**Prøve kvalitet**
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF11003	72	10A-2	7.46	Leire	42.00	24.3	15.6	8.7	34.0	17.89	CAUA	76.6	76.5	46.0	0.60	2.31	1.29	40.20	99.2	0.043	0.043	God, brukbar

w_i In-situ vanninnhold
w_l Flytegrense
w_p Utrullingsgrense
Ip Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v} In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac} Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc} Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol} Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac} Vertikal tøyning ved konsolidering
B Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f Skjærspenning ved brudd
u_f Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$ $\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet: i henhold til H211
1 Meget god, utmerket
2 God, brukbar
3 Dårlig
4 Svært dårlig

AutoGRAF

VSF11004



IC Sandefjord - Farriseidet

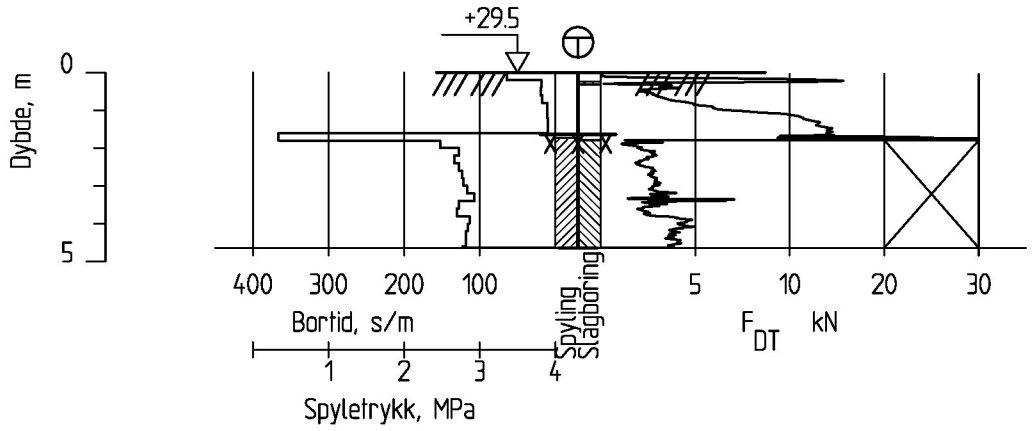
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11004
Posisjon: X 1125452.39 Y 82745.72 Dato boret :14.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 18.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF11005



IC Sandefjord - Farriseidet

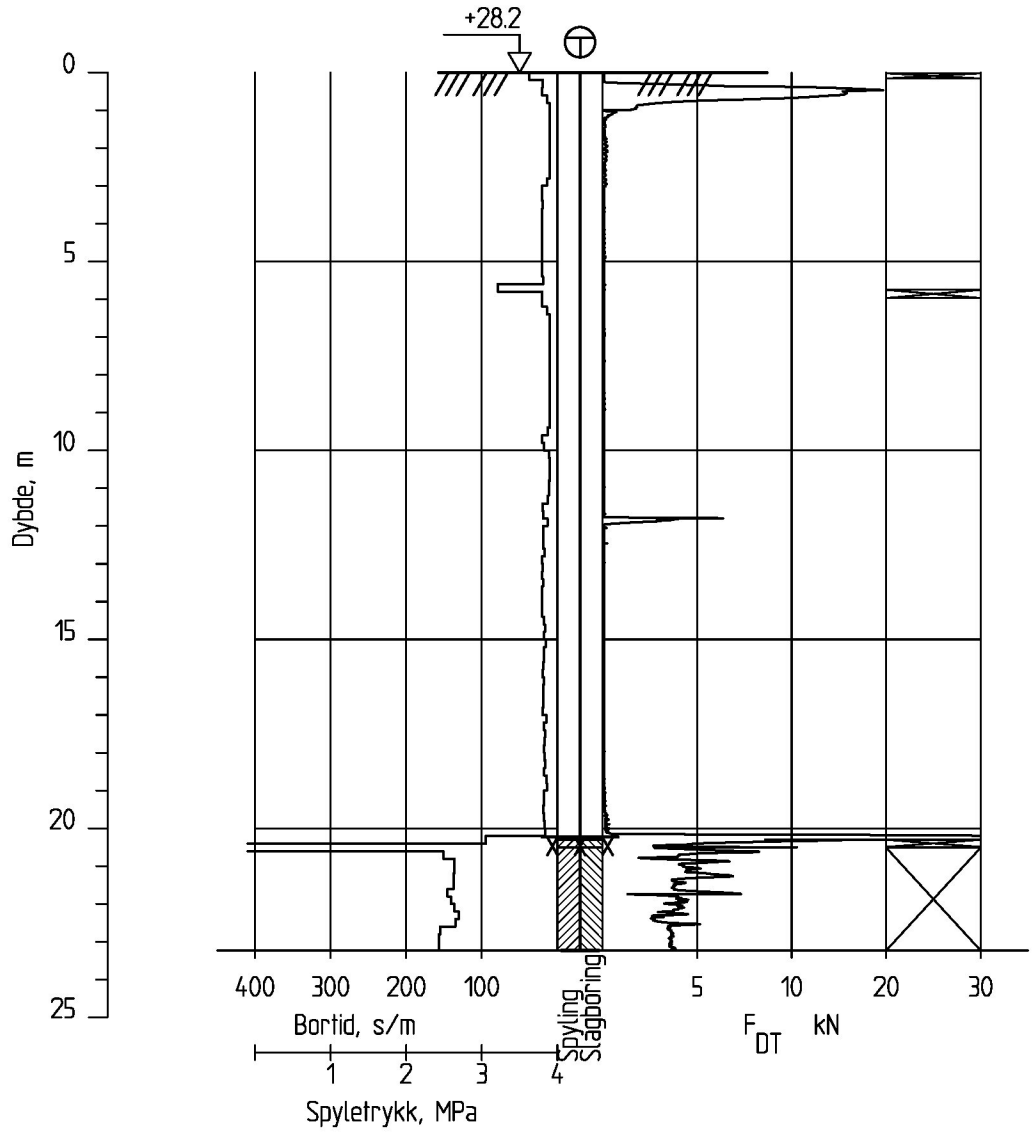
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11005
Posisjon: X 1125212.51 Y 82754.83 Dato boret :07.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 18.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF11006



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

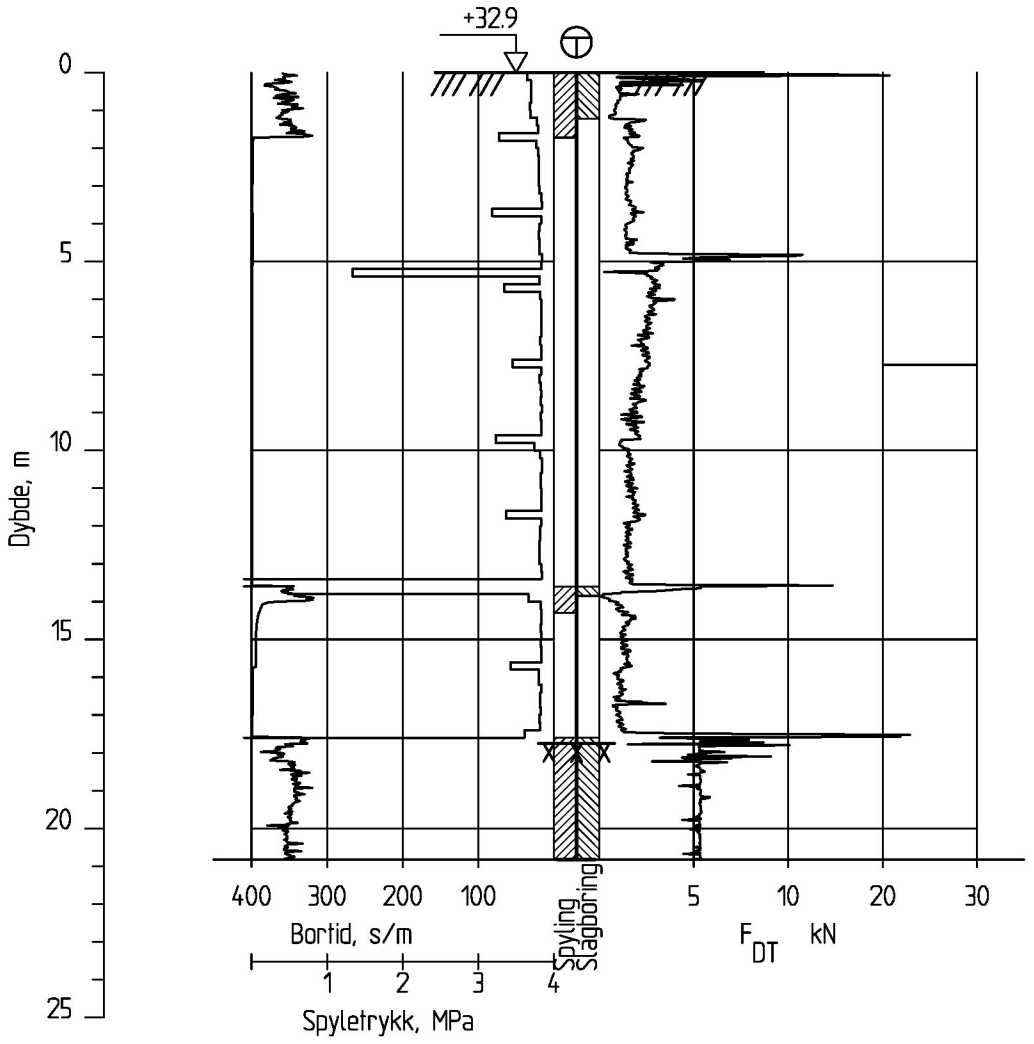
Borhull VSF11006
Posisjon: X 1125178.00 Y 82656.14 Dato boret :08.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 18.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF11007



IC Sandefjord - Farriseidet

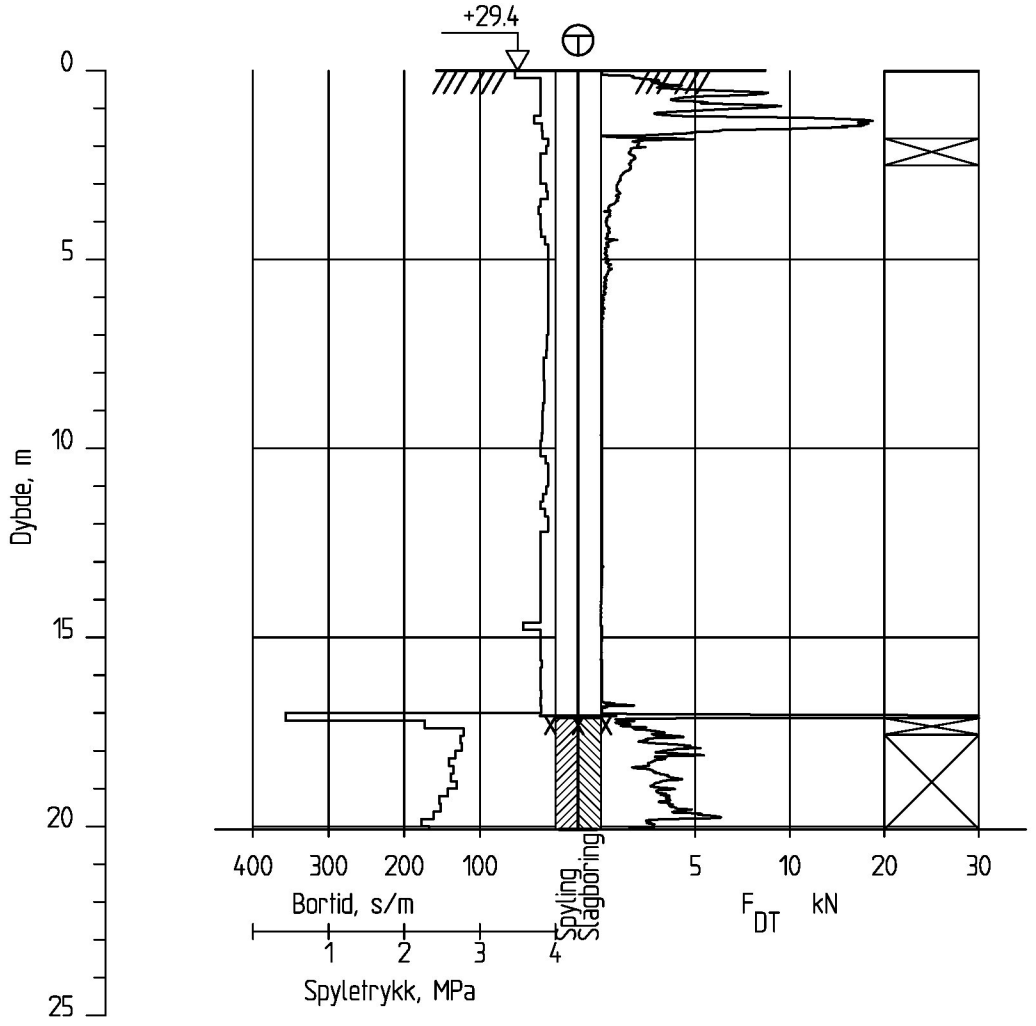
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11007
Posisjon: X 1124948.32 Y 82544.31 Dato boret :11.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF11008



IC Sandefjord - Farriseidet

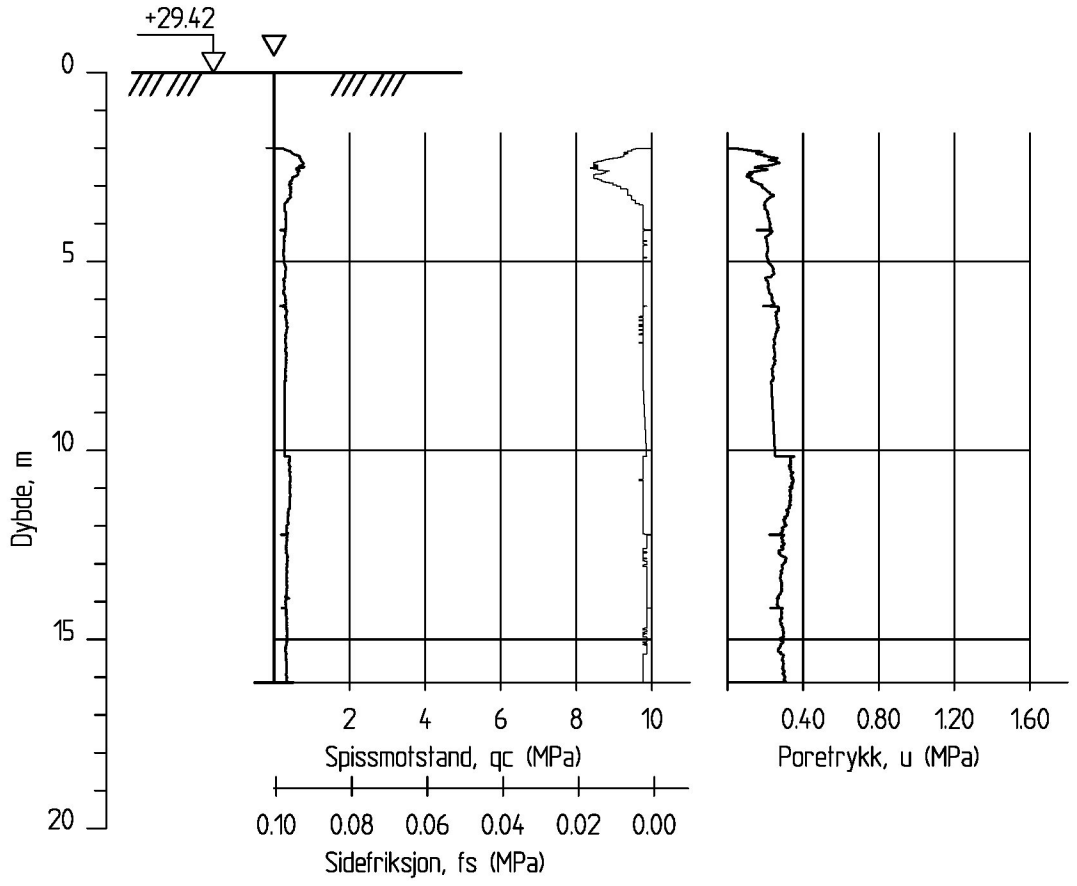
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11008
Posisjon: X 1124682.77 Y 82205.65 Dato boret :02.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF11008



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

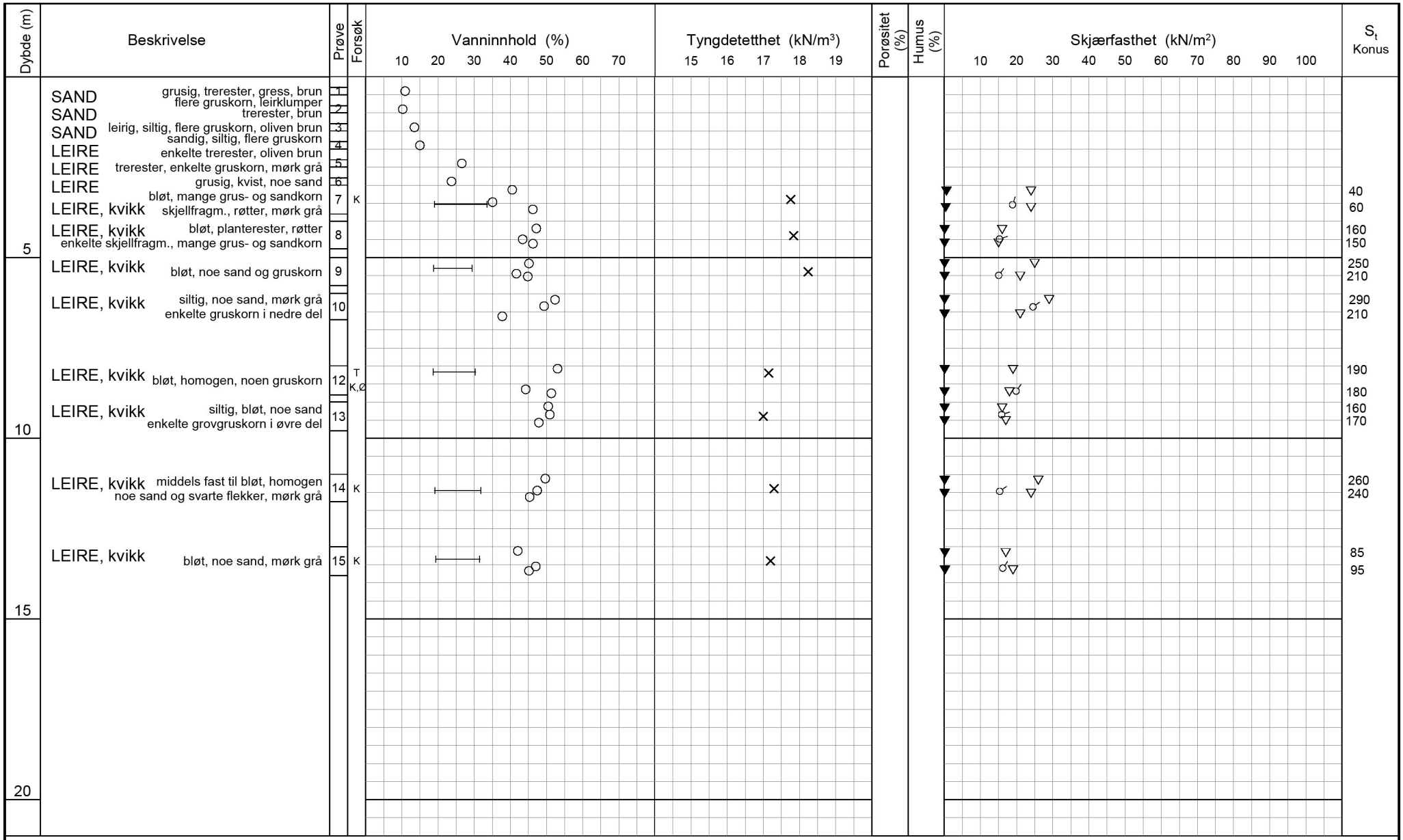
Dato. 31.05.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF11008
Posisjon: X 1124682.77 Y 82205.65

Sonde nr. 50751
Dato boret :03.12.2015

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd (15 / 5 / 10)
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF11008

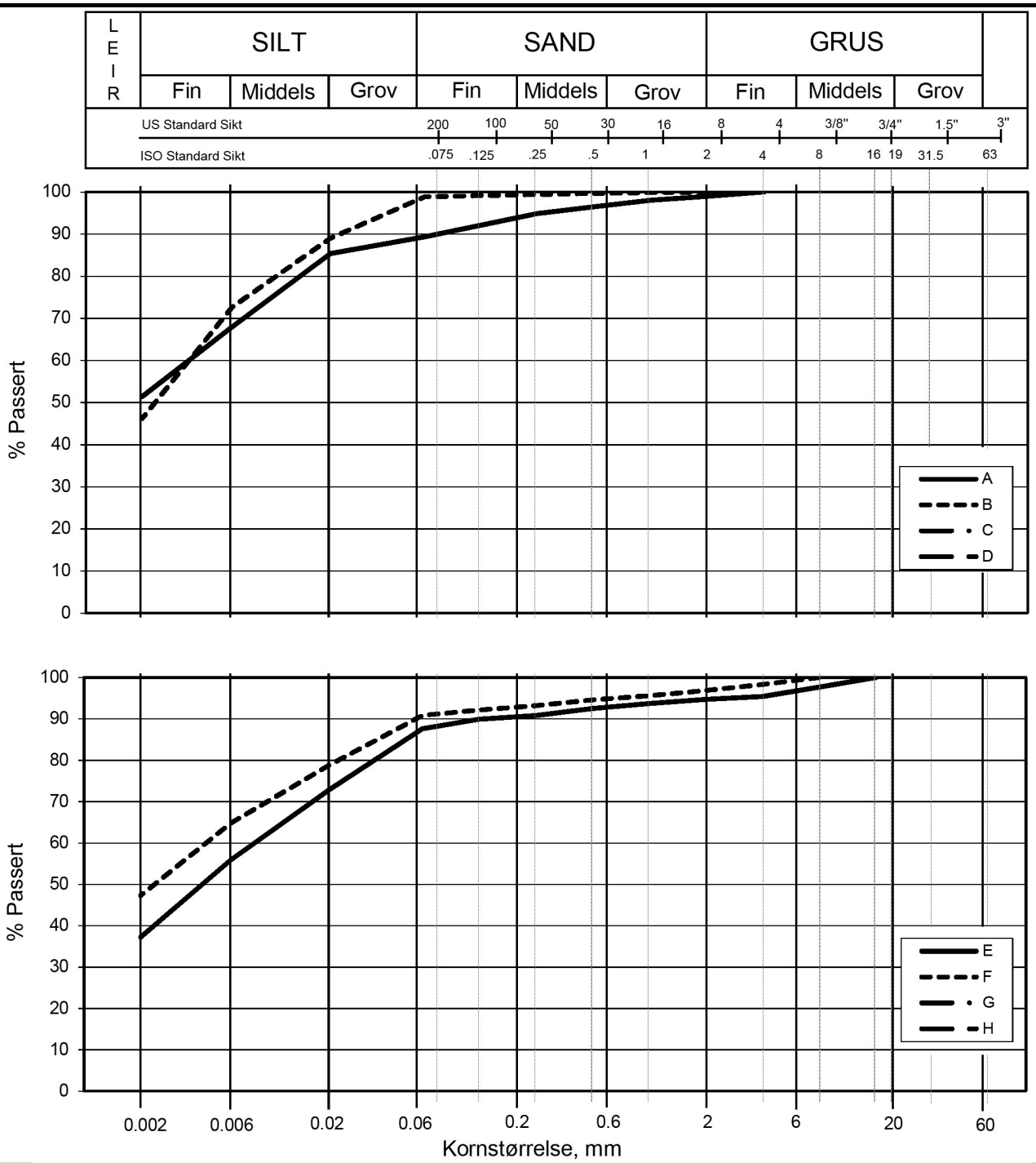
Prøve nr.1-6 er poseprøver

Prøvetype:	pose/72 mm
Terrengkote:	29.4 moh
Grunnvannst. dybde:	- m
Dato boret:	2015-11-26

Dokument nr.	20150534-01-R
Figur nr.	
Dato	2016-02-19
Tegnet av / kontr.	FI / FP

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF11008.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF 11008	7	3.58		T3	51.4	LEIRE	våt + hydrom.
B	VSF11008	12	8.33		T3	46.2	LEIRE	våt + hydrom.
C								
D								
E	VSF 11008	14	11.57		T4	37.2	LEIRE	våt+ hydrom.
F	VSF 11008	15	13.25		T3	47.3	LEIRE	hydrom.
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

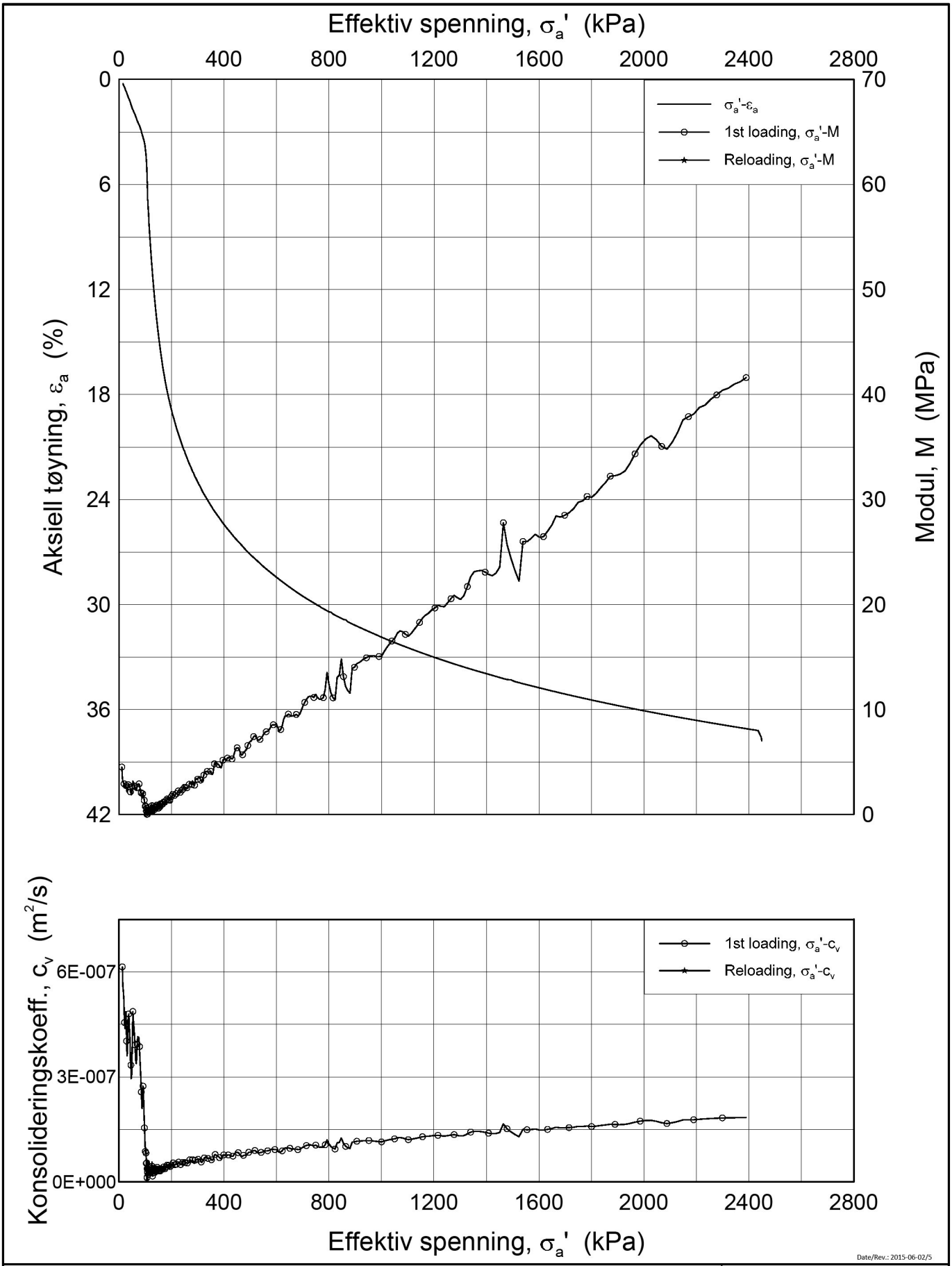
Dokumentnr.
20150534-01-R

Figurnr.

Dato
2016-04-29

Tegnet av
FI/

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11008 Sylinder: 12
Del: A
Test: 2

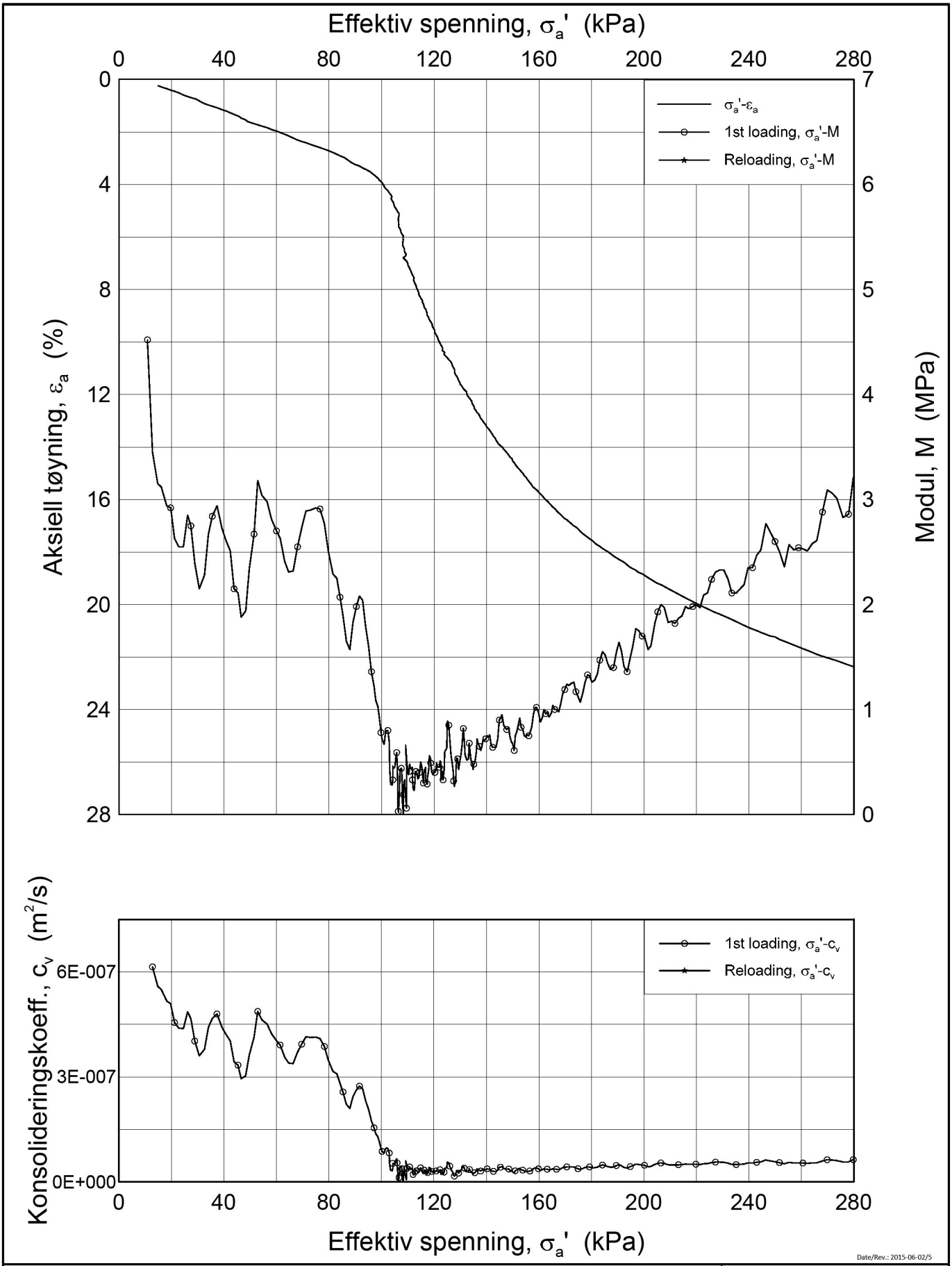
Dybde = 8.53 m
p_0' = 96.8 kPa
w_i = 59.7 %
γ_i = 16.35 kN/m³

Dato
2016-03-18

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11008-12-A-2 lin (crs3216).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11008 Sylinder: 12
Del: A
Test: 2

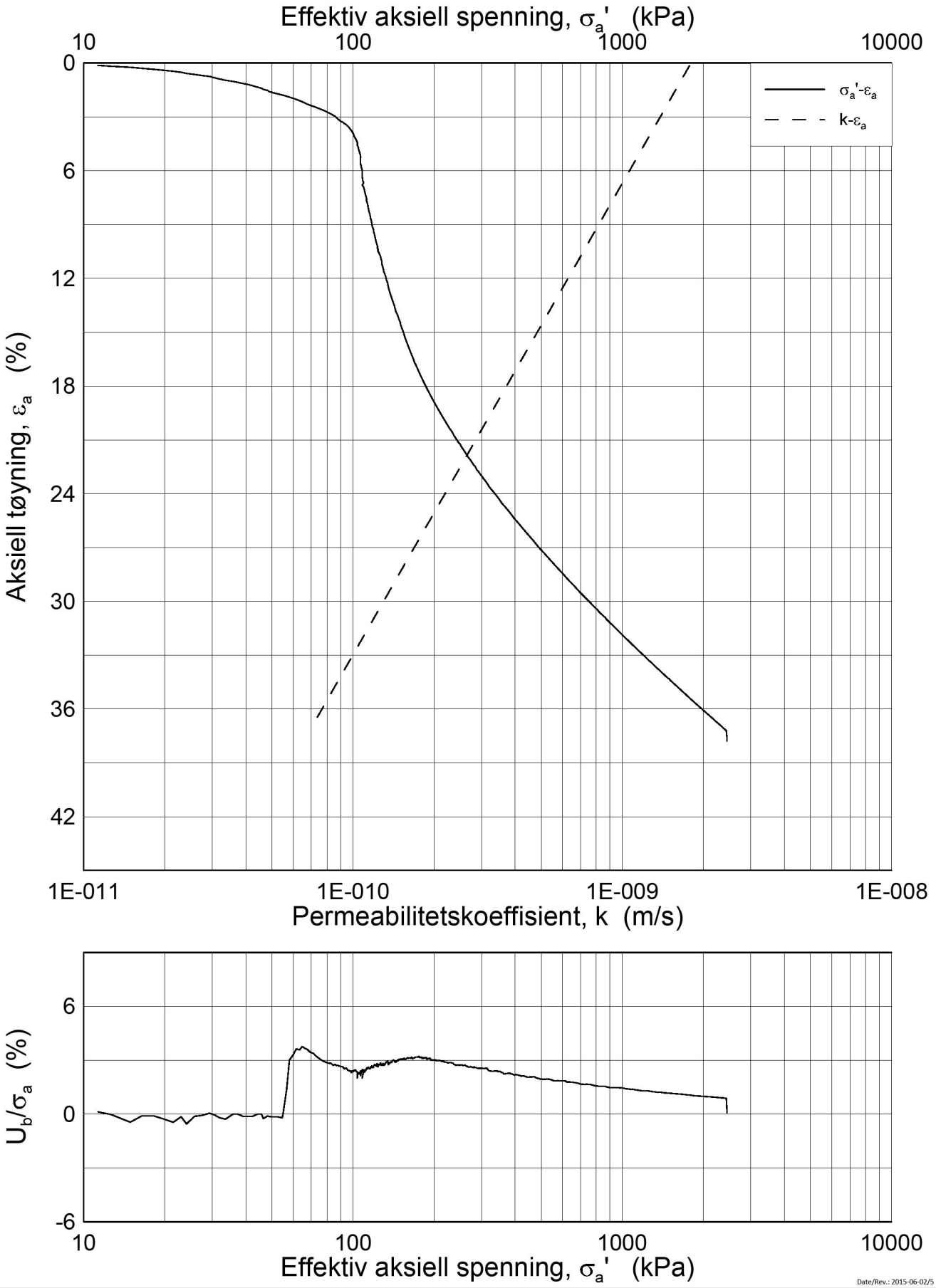
Dybde = 8.53 m
p_0' = 96.8 kPa
w_i = 59.7 %
γ_i = 16.35 kN/m³

Dato
2016-03-18

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11008-12-A-2 lin-2 (crs3216).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11008 Sylinder: 12
Del: A
Test: 2

Dybde = 8.53 m
p_0' = 96.8 kPa
w_i = 59.7 %
γ_i = 16.35 kN/m³

Dato
2016-03-18

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11008-12-A-2 log (crs3216).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF11008	72	12A-2	8.53	Leire	59.7	18.7	30.3	11.6	16.4	46.2	96.8	3.57	0.057	God-bra	Perfekt

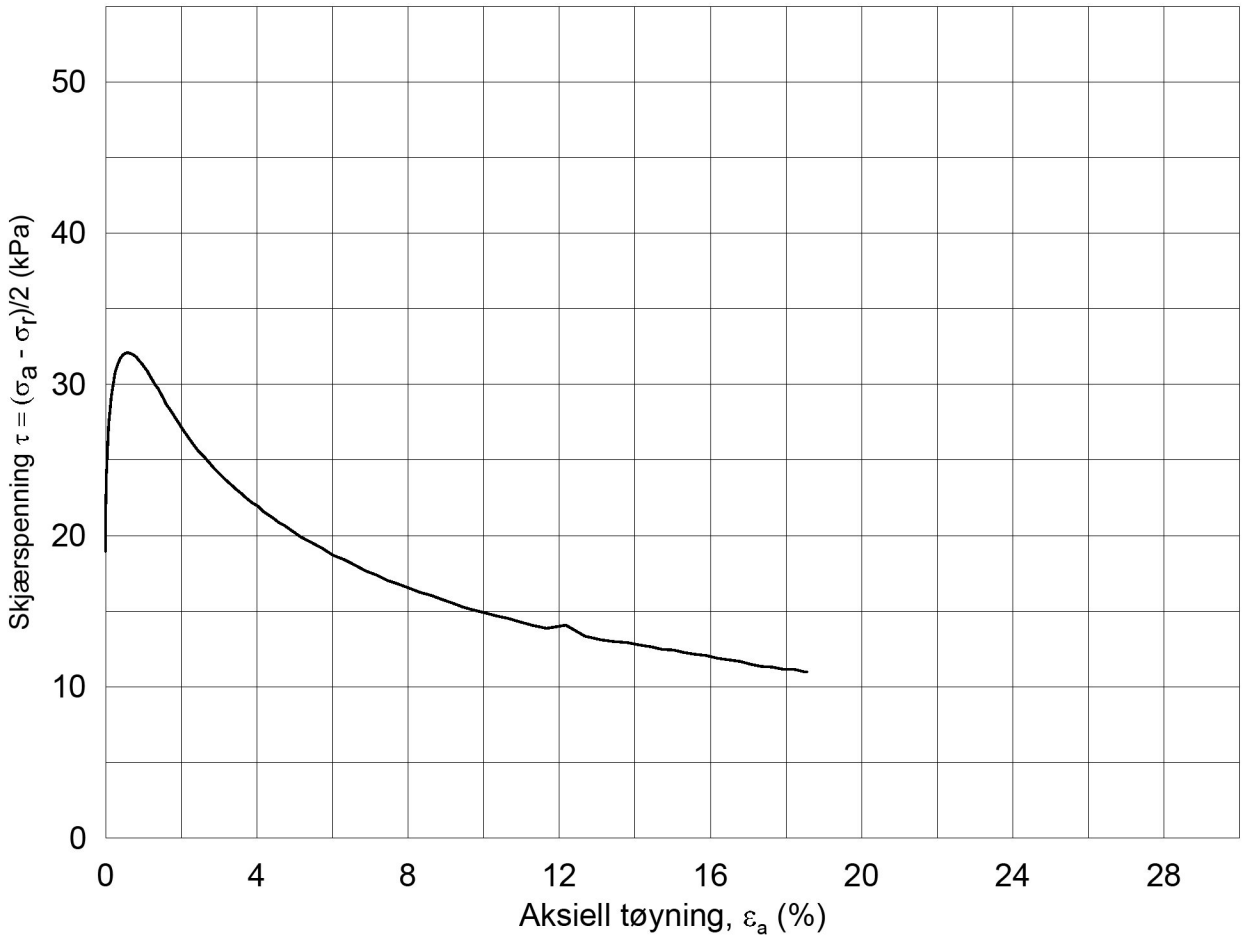
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_P$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

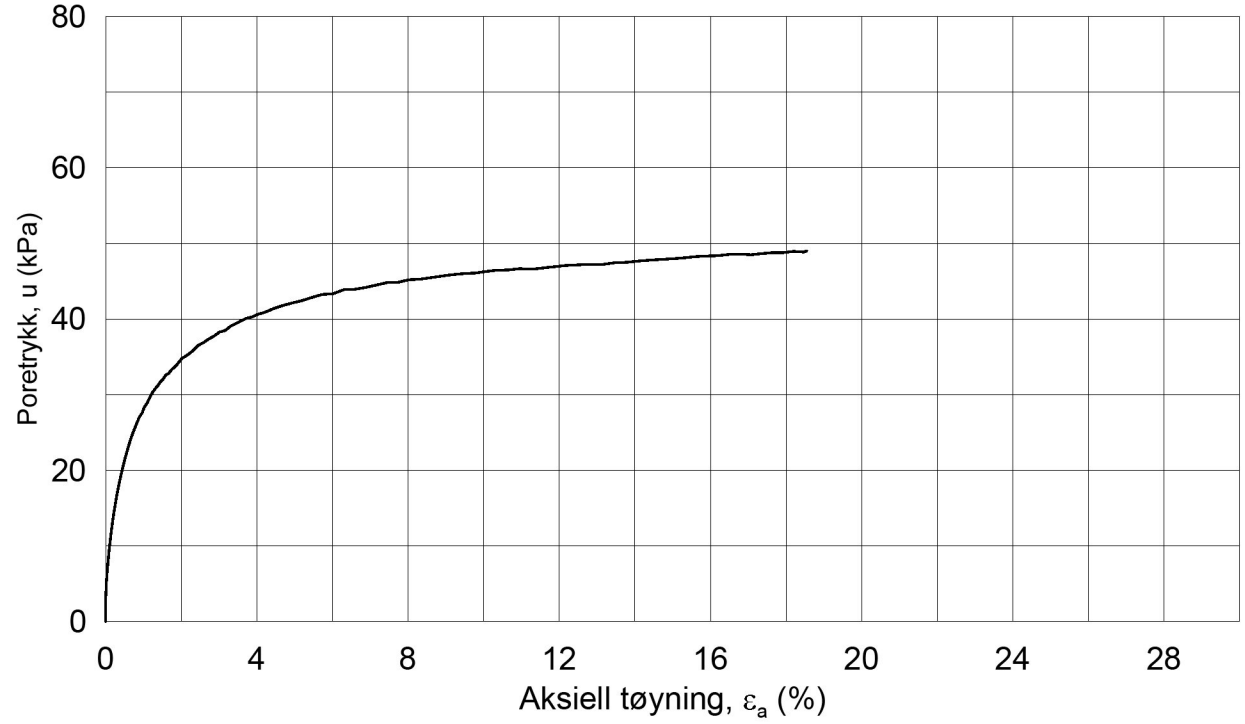
Prøvekvalitet i hht SVV:

OCR	Volumtøyning Δe/e0			
	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

OCR	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF11008**

Sylinder: **12**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**8.45**	m	
po' =	**95.6**	kPa	
w_i =	**49.8**	%	
w_c =	**48.0**	%	

Konsolidering-spenninger

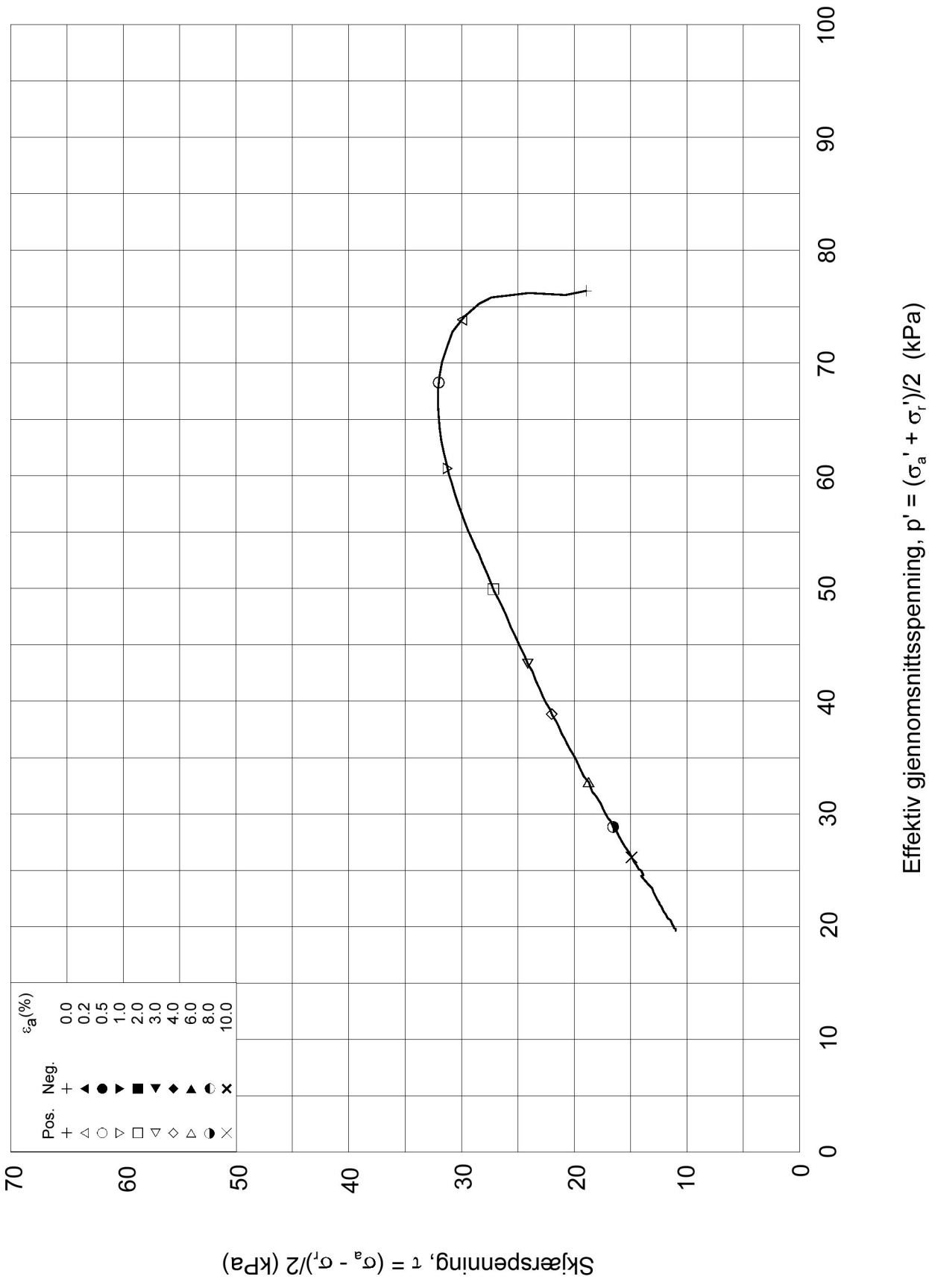
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**95.5**
σ_{rc}' =	-	-	**57.3**

Dato: 2016-03-15

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF11008-12-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF11008**	Dybde =	**8.45**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**12**	po' =	**95.6**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**49.8**	%	σ_{ac}' =	-	-	**95.5**
Test:	**1**	w_c =	**48.0**	%	σ_{rc}' =	-	-	**57.3**

Dato: 2016-03-15

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF11008-12-A-1.Plot2.grf

20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

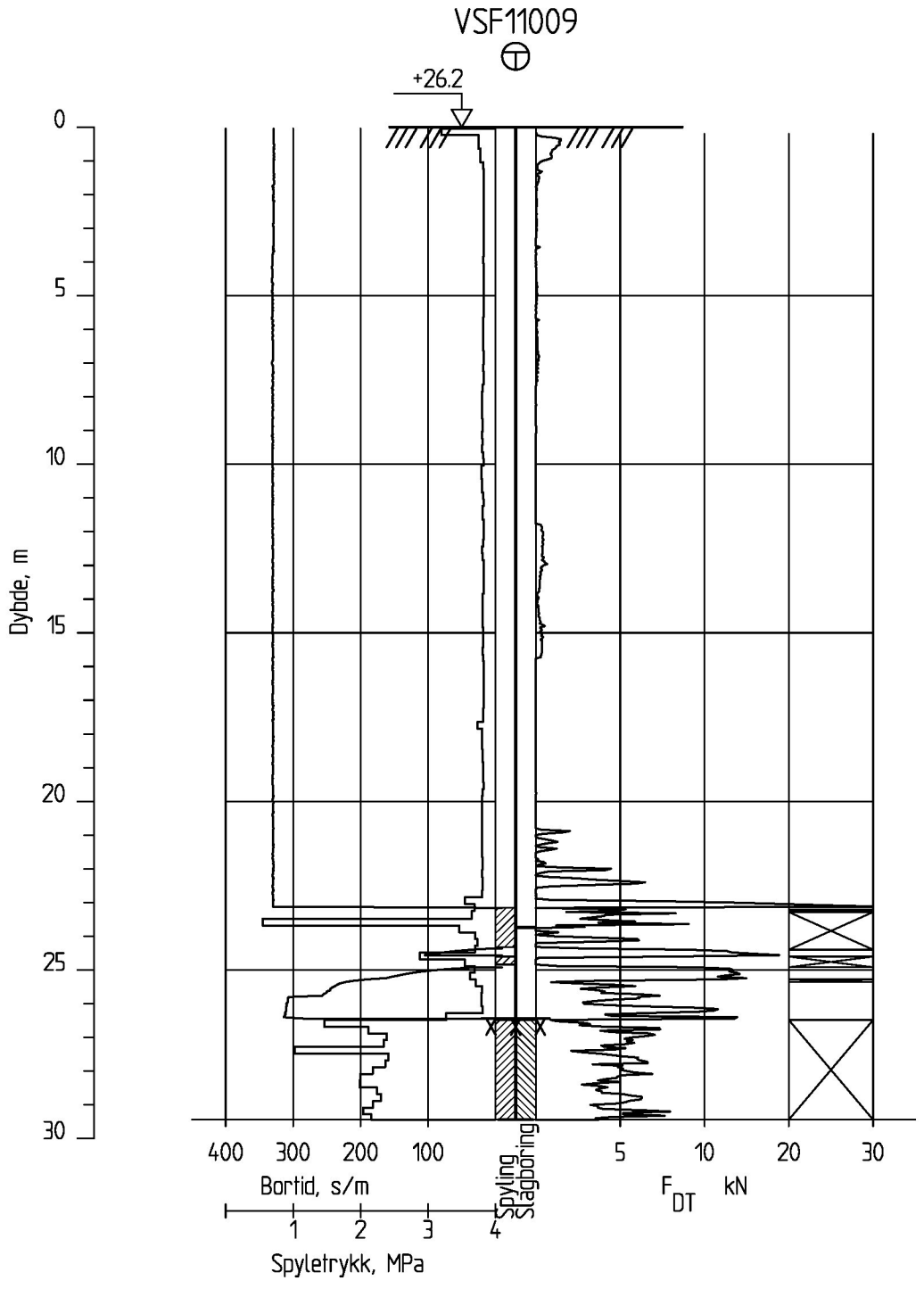
SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	Prøve diameter	Sylinder Del	Dybde	Jordart	w_i	w_l	w_p	Ip	Leir Innh.	γ_{tot}	Type forsøk	p'_{0v}	σ'_{ac}	σ'_{rc}	K_0'	ε_{vol}	ε_{ac}	w_c	B	$\Delta e/e_0$	$\Delta e/e_0$	Prøve kvalitet
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF11008	72	12A-1	8.45	Leire	49.80	30.3	18.7	11.6	46.2	17.12	CAUA	95.6	95.5	57.3	0.60	2.13	1.53	48.00	99.4	0.037	0.036	Meget god, utmerket

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

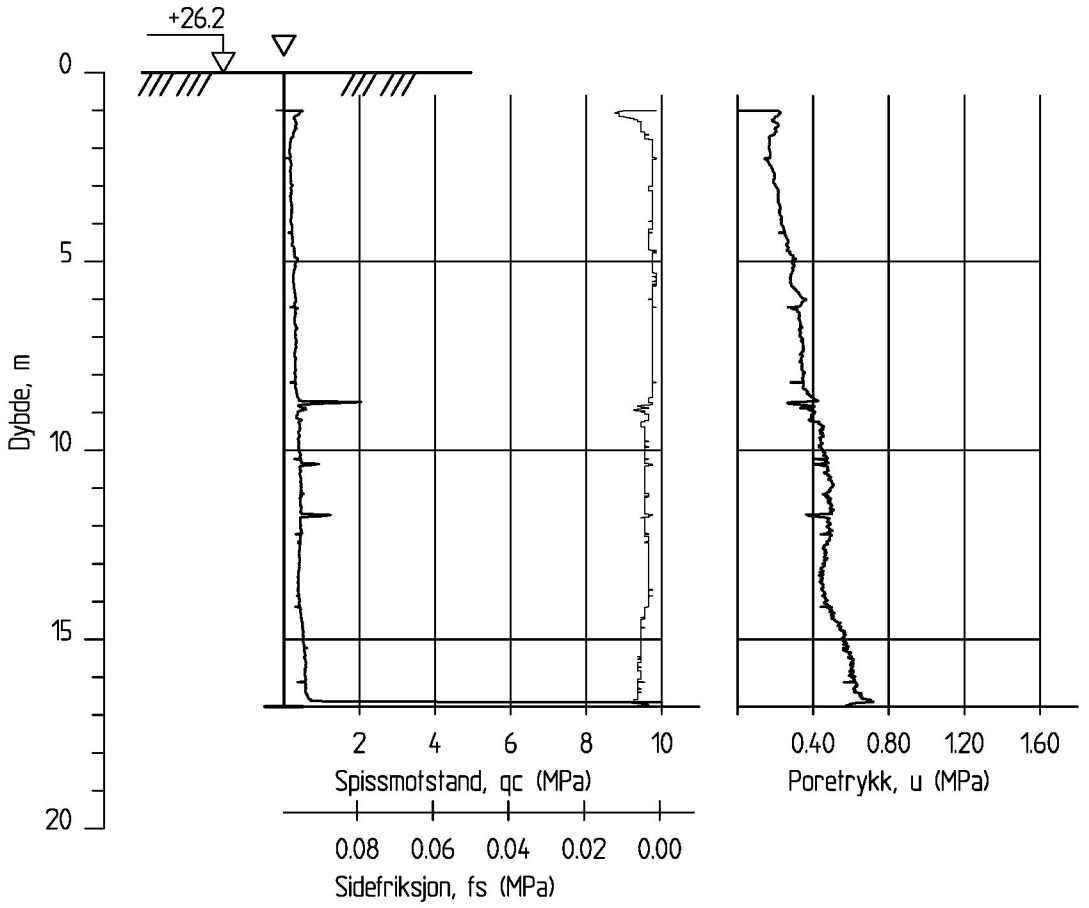
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11009
Posisjon: X 1124586.64 Y 82273.89 Dato boret :02.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF11009



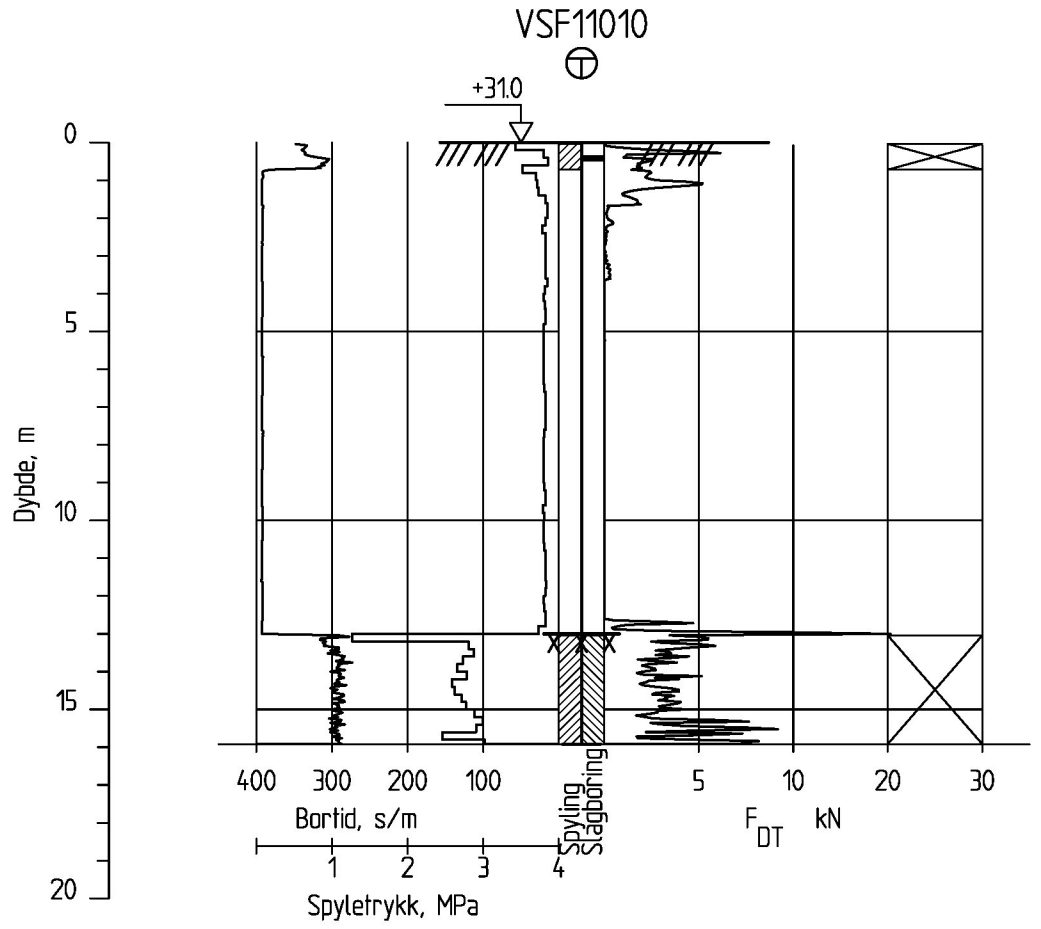
IC Sandefjord - Farriseidet

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11009
Posisjon: X 1124586.64 Y 82273.89 Dato boret :02.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

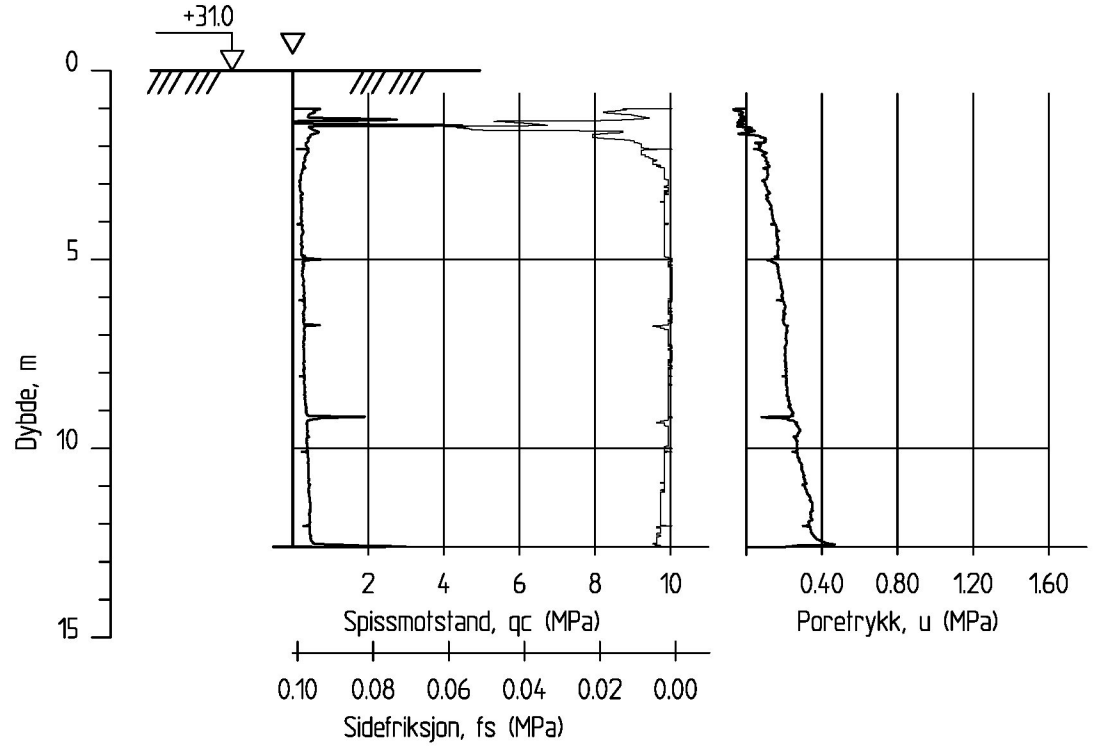
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11010
Posisjon: X 1124386.59 Y 81774.10 Dato boret :01.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF11010



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

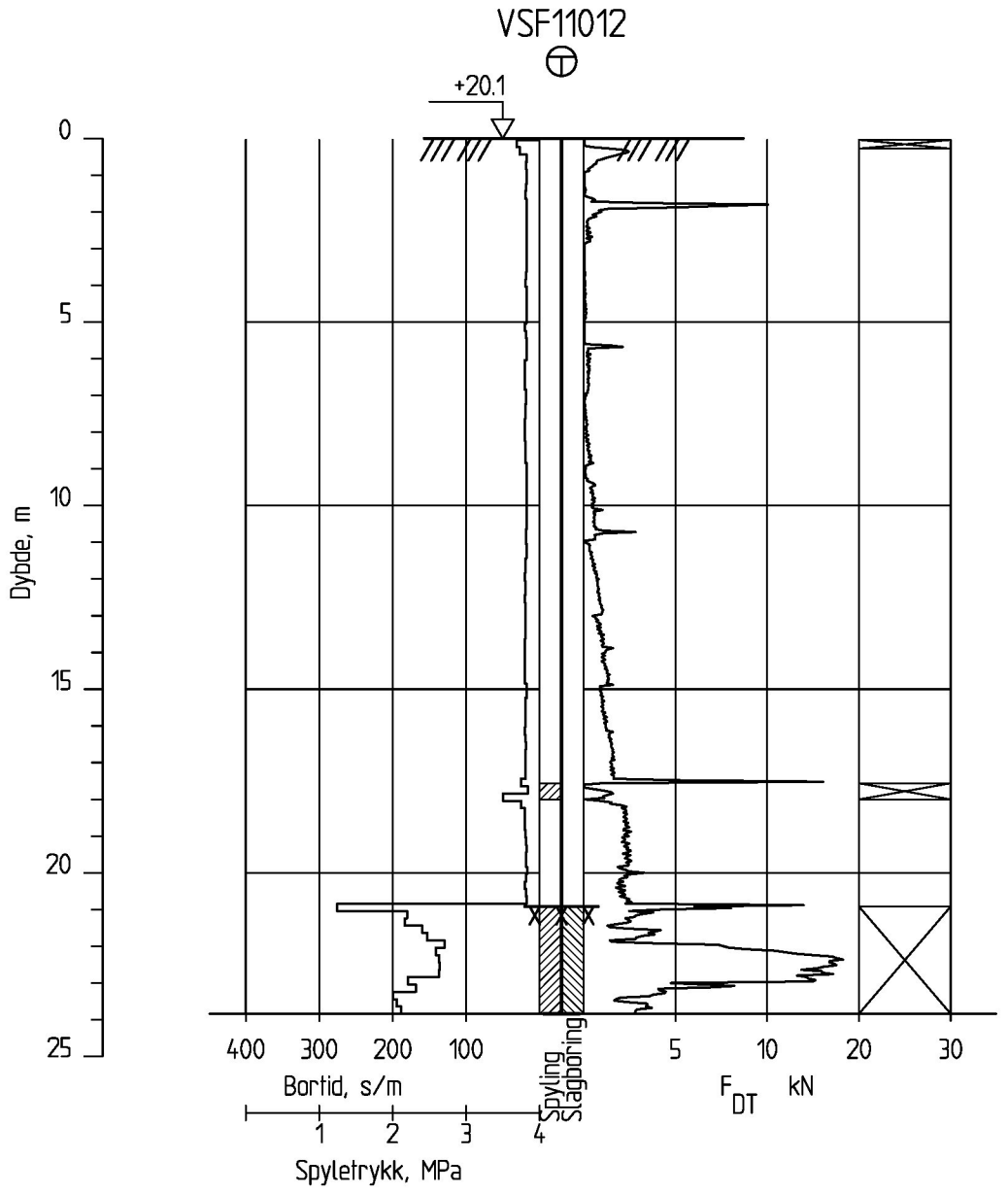
Dato. 03.12.2015 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF11010
Posisjon: X 1124386.59 Y 81774.10 Dato boret :01.12.2015

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

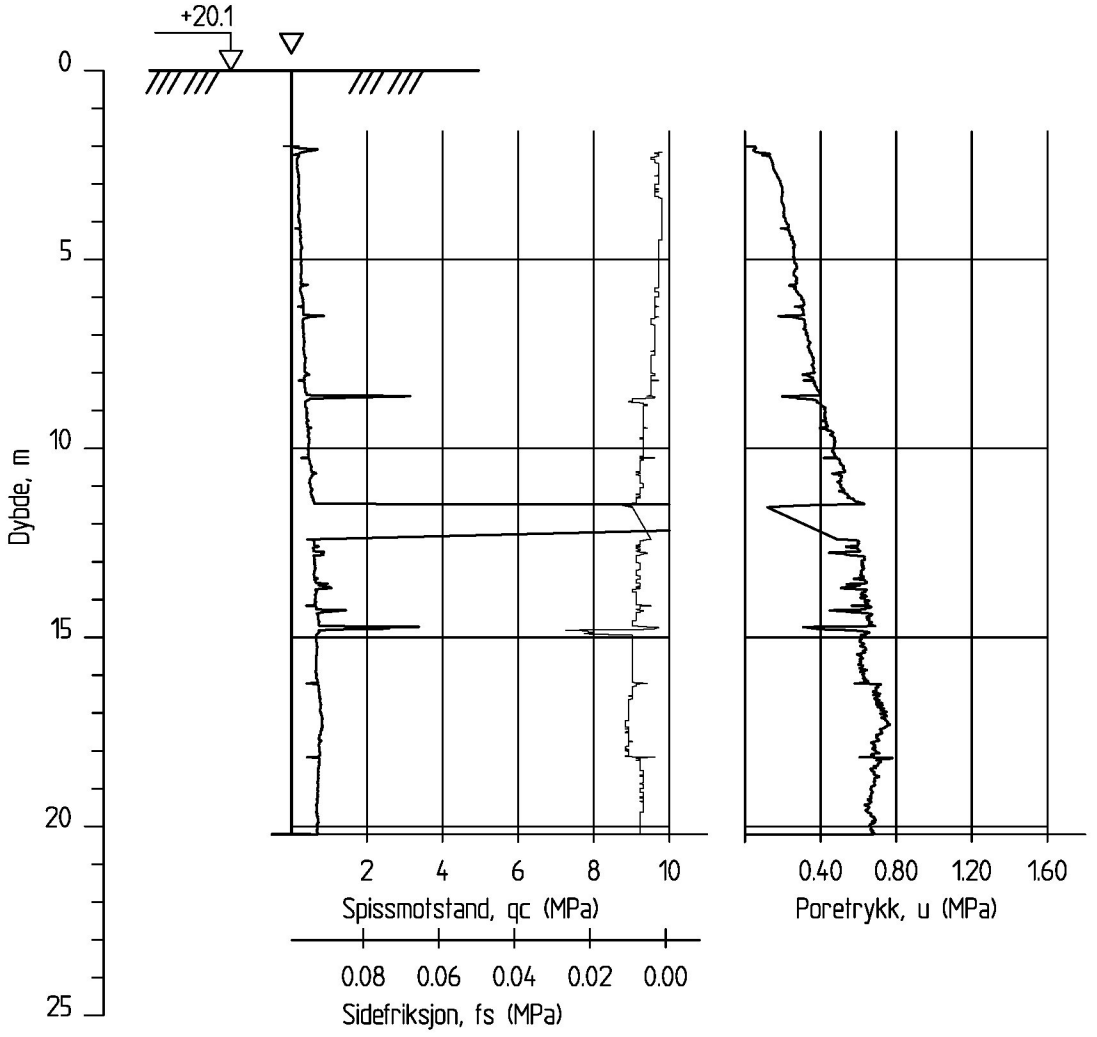
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11012
Posisjon: X 1123997.84 Y 81522.90 Dato boret :19.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF11012



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

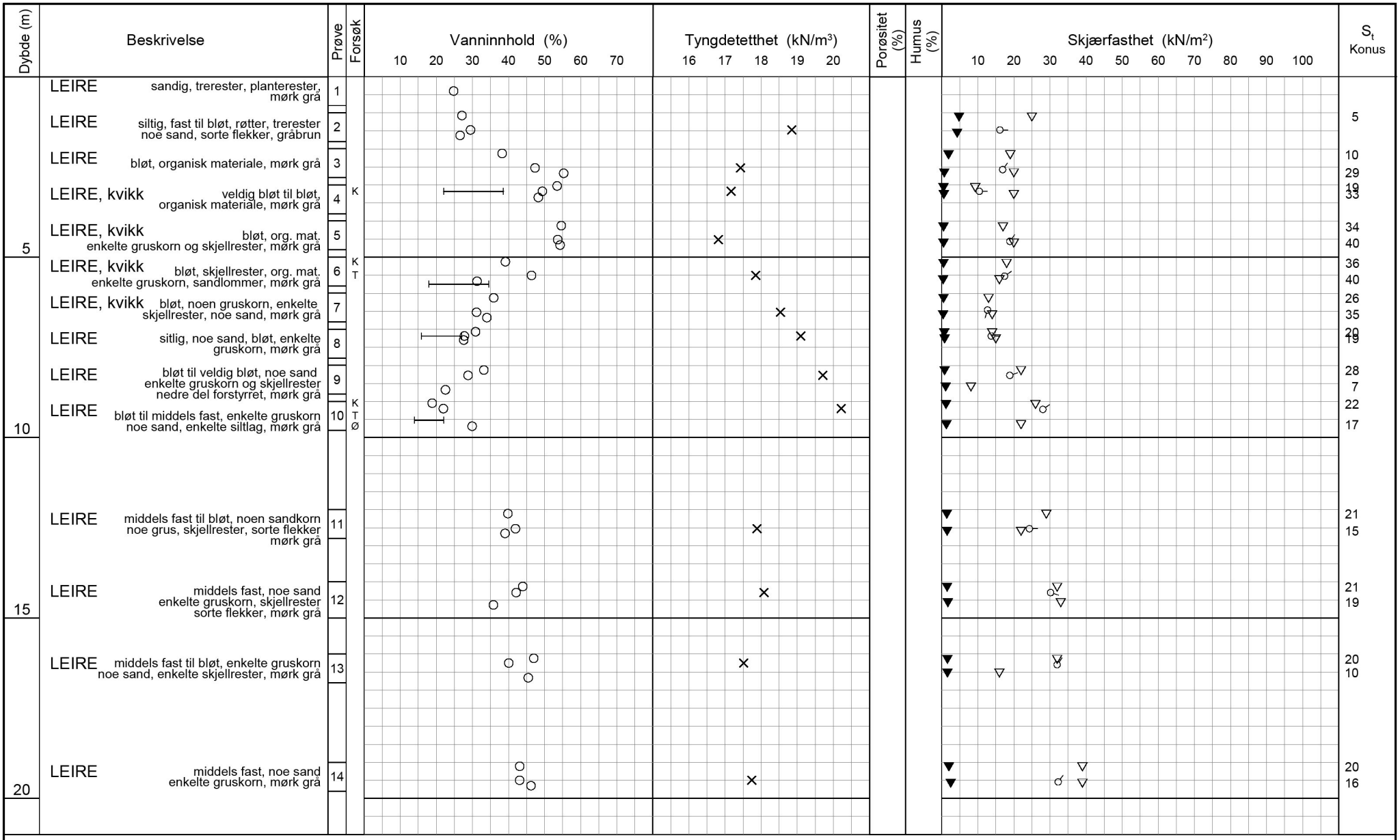
CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 03.12.2015 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF11012
Posisjon: X 1123997.84 Y 81522.90 Dato boret :19.11.2015

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- Treaksial forsøk, aktiv
- Treaksial forsøk, passiv
- Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF11012

Prøve nr.1 er poseprøve

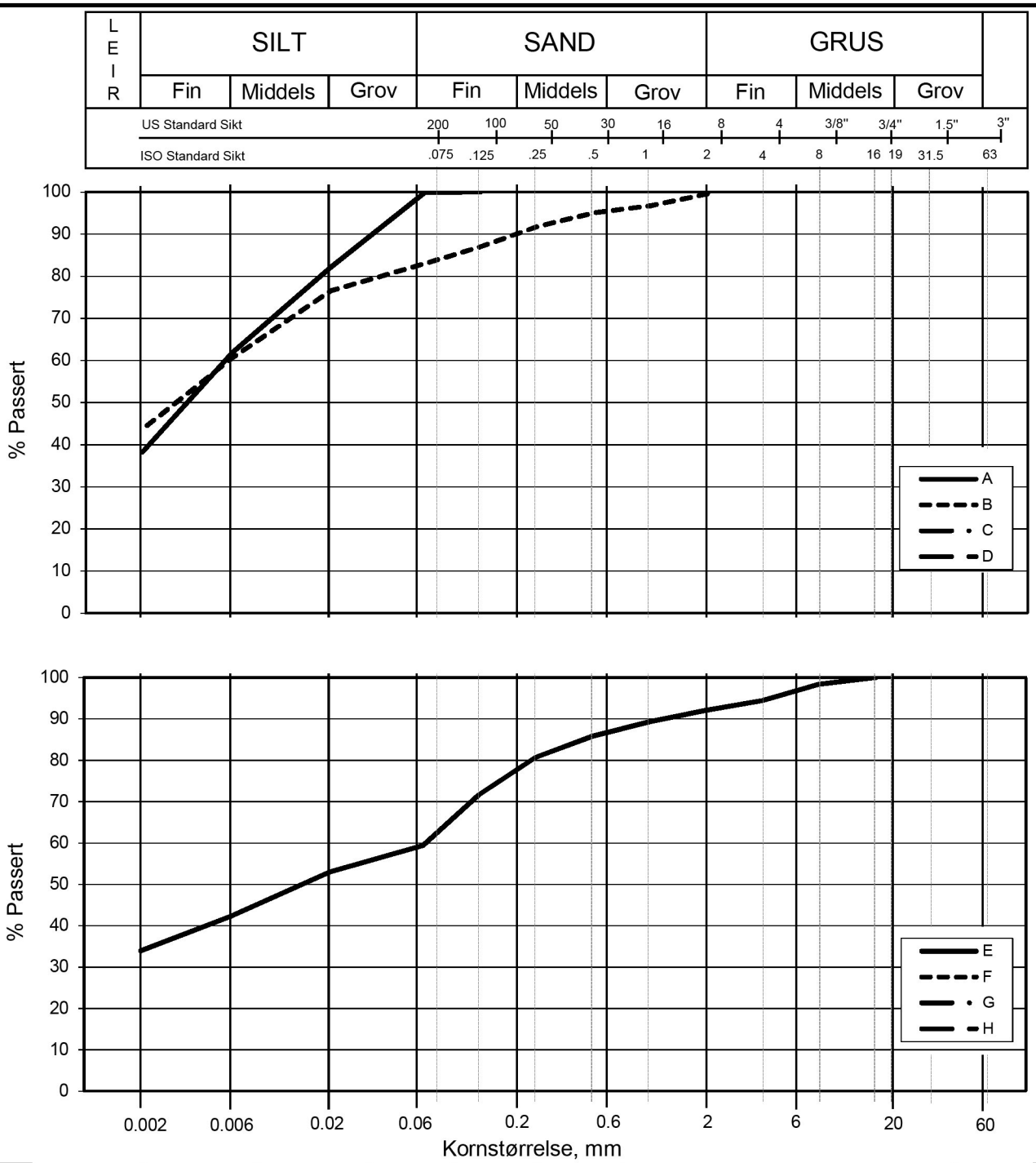
Prøvetype: pose/72 mm
Terrengkote: 20.6 moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2015-11-20

Dato/Rev. 2016-12-22/3

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-03-18
Tegnet av / kontr. EED / FI

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF11012.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF11012	4	3.31		T4	38.2	LEIRE	fall.drop
B	VSF11012	6	5.21		T3	43.6	LEIRE	fall.drop
C								
D								
E	VSF11012	10	9.20		T4	33.9	LEIRE	våt sikt. + f.d.
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

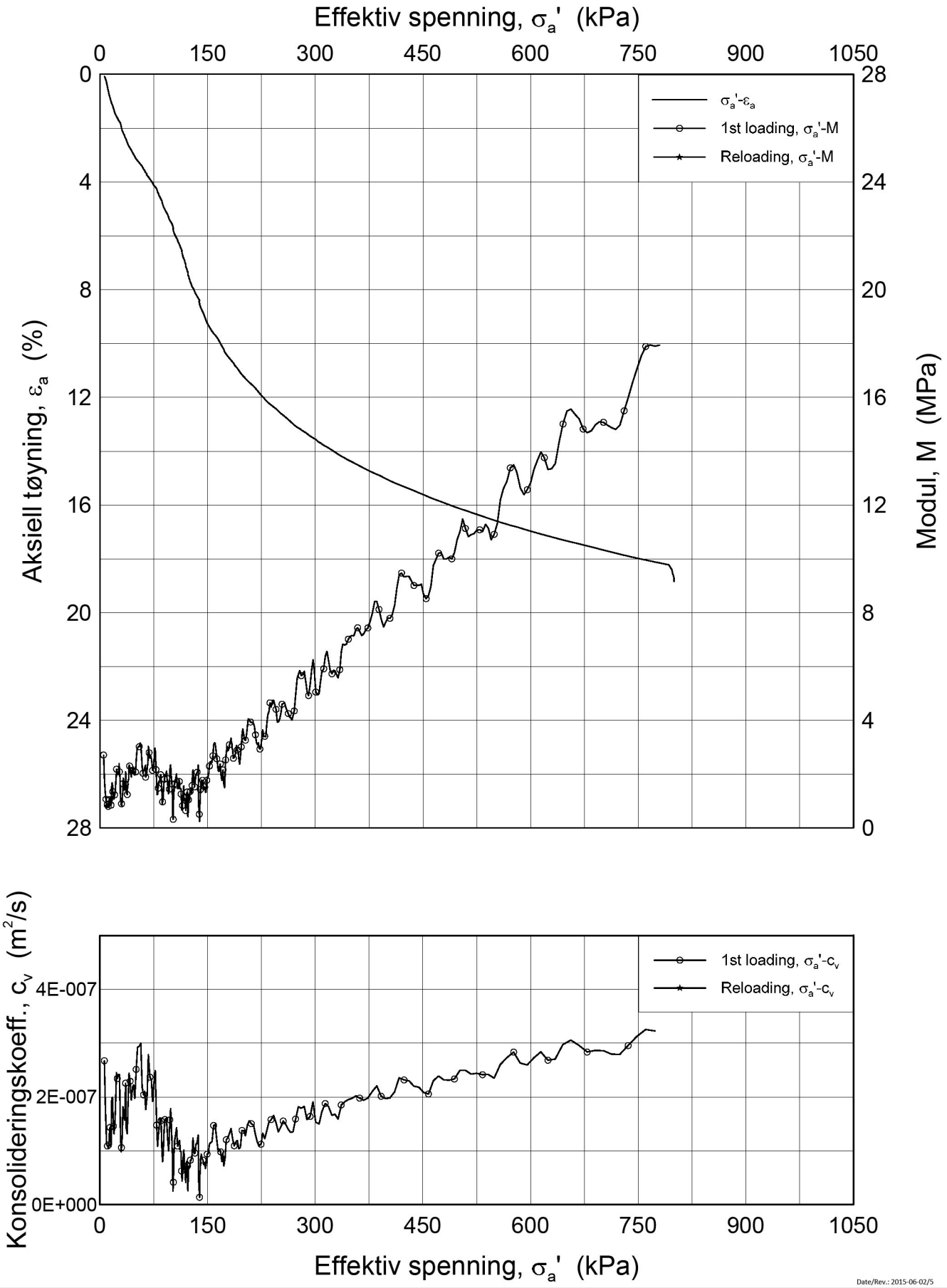
Dokumentnr.
20150534-01-R

Figurnr.

Dato
2016-02-11

Tegnet av
JRO/RCH

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11012 Sylinder: 10
Del: A
Test: 2

Dybde = 9.6 m
p_0' = 101.4 kPa
w_i = 26.3 %
γ_i = 19.63 kN/m³

Dokument nr.
20150534-01-R

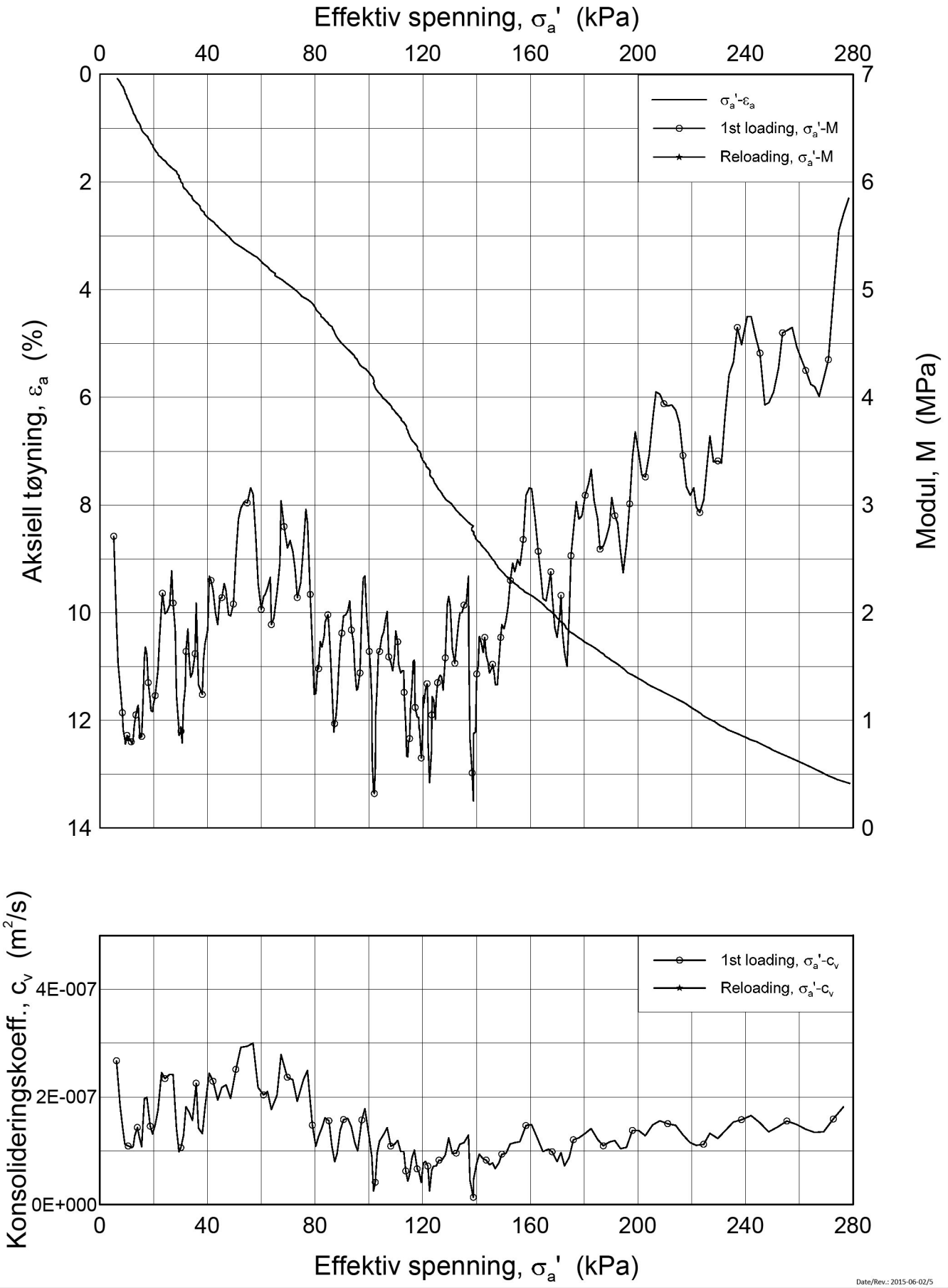
Figur nr.

Dato
2016-03-18

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11012-10-A-2 lin (crs3210).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11012 Sylinder: 10
Del: A
Test: 2

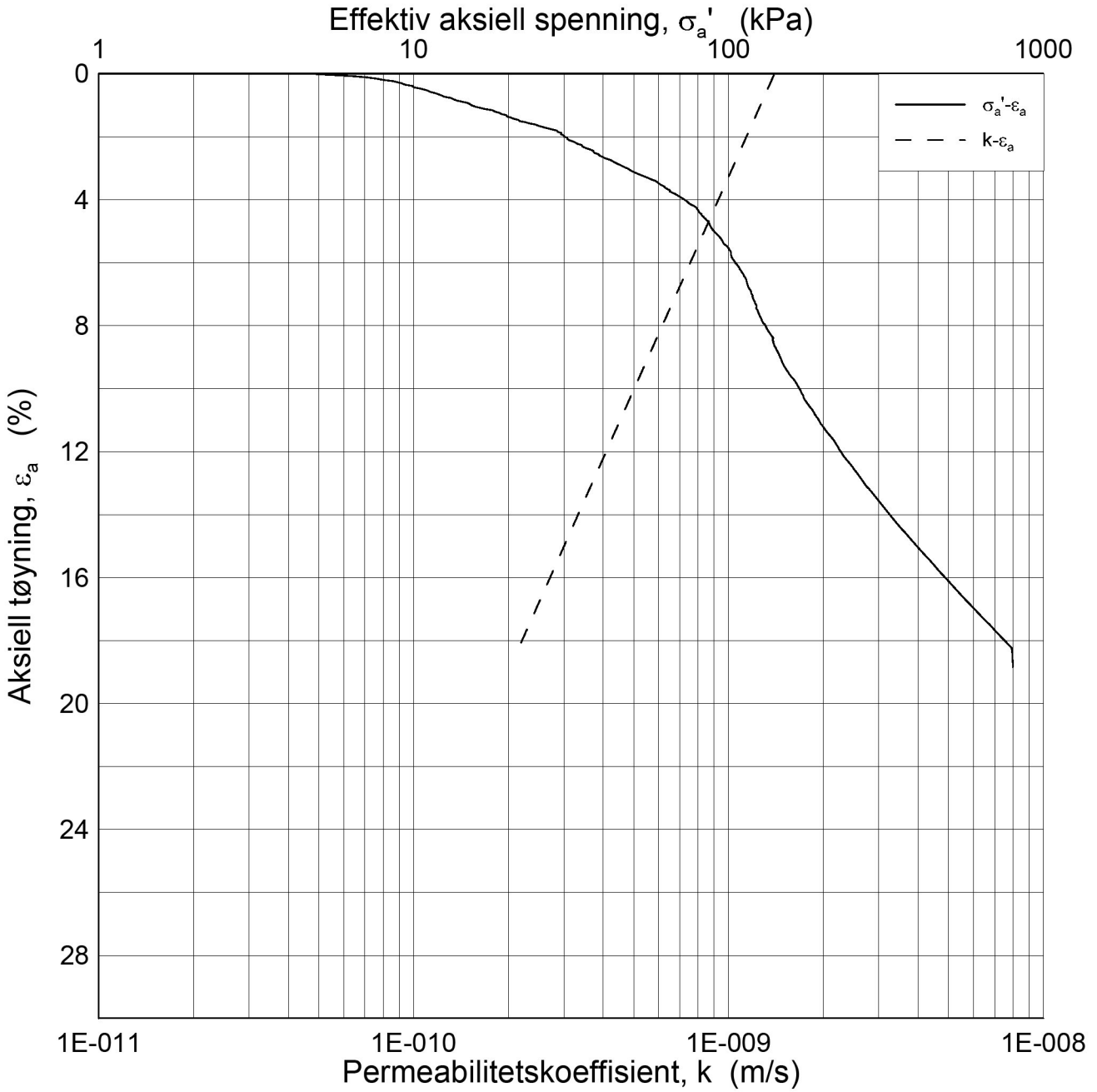
Dybde = 9.6 m
p_0' = 101.4 kPa
w_i = 26.3 %
γ_i = 19.63 kN/m³

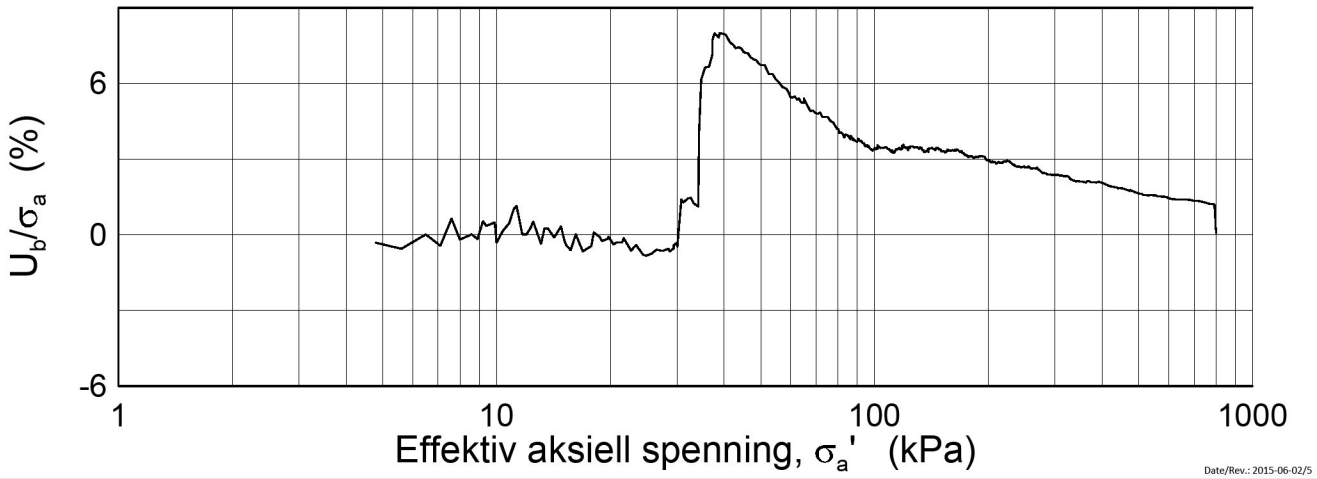
Dato
2016-03-18

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11012-10-A-2 lin-2 (crs3210).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11012 Sylinder: 10
Del: A
Test: 2

Dybde = 9.6 m
p_0' = 101.4 kPa
w_i = 26.3 %
γ_i = 19.63 kN/m³

Dato
2016-03-18

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11012-10-A-2 log (crs3210).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF11012	72	10A-2	9.60	Leire	26.3	13.9	22.0	8.1	19.6	33.9	101.4	5.63	0.134	Dårlig	Perfekt

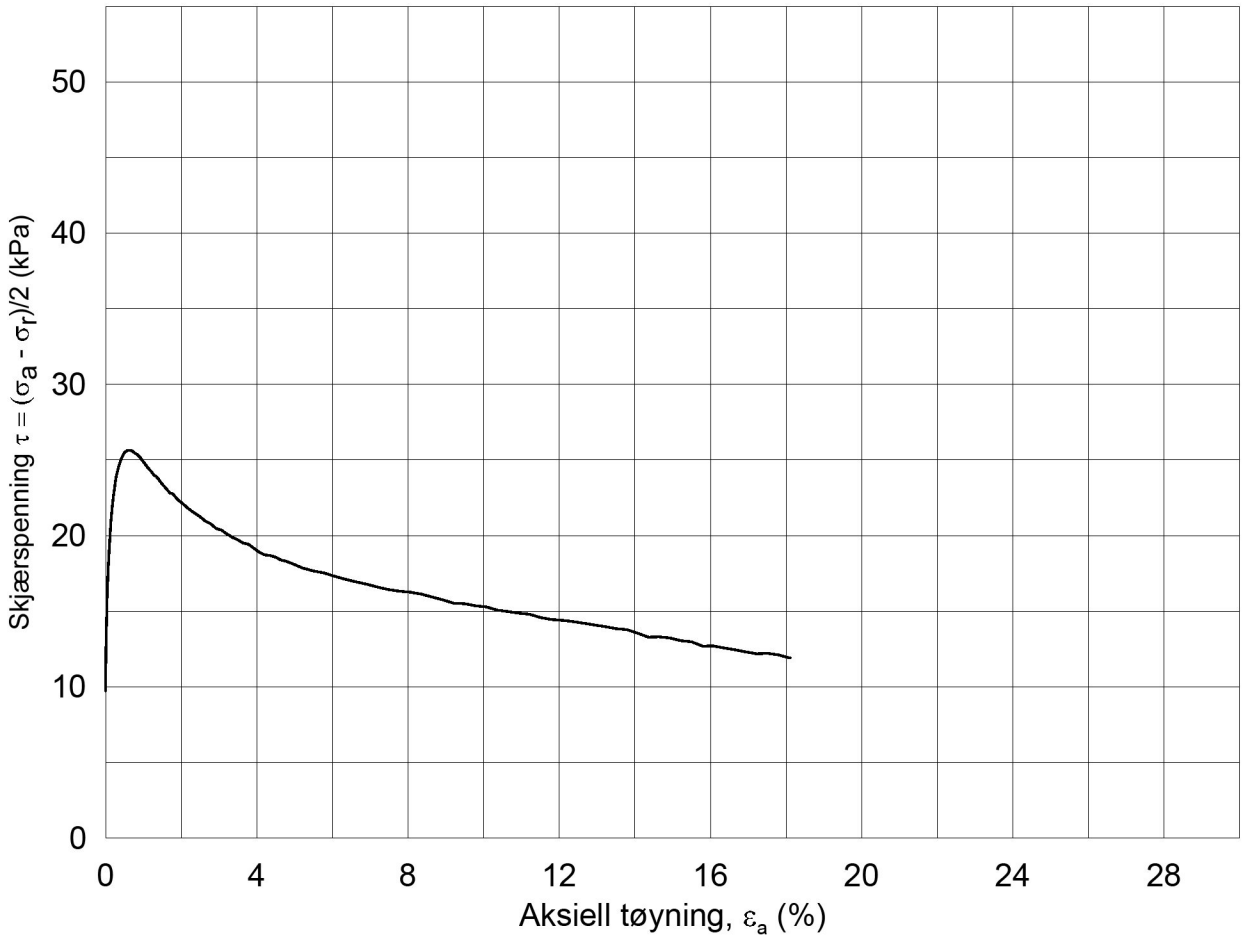
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

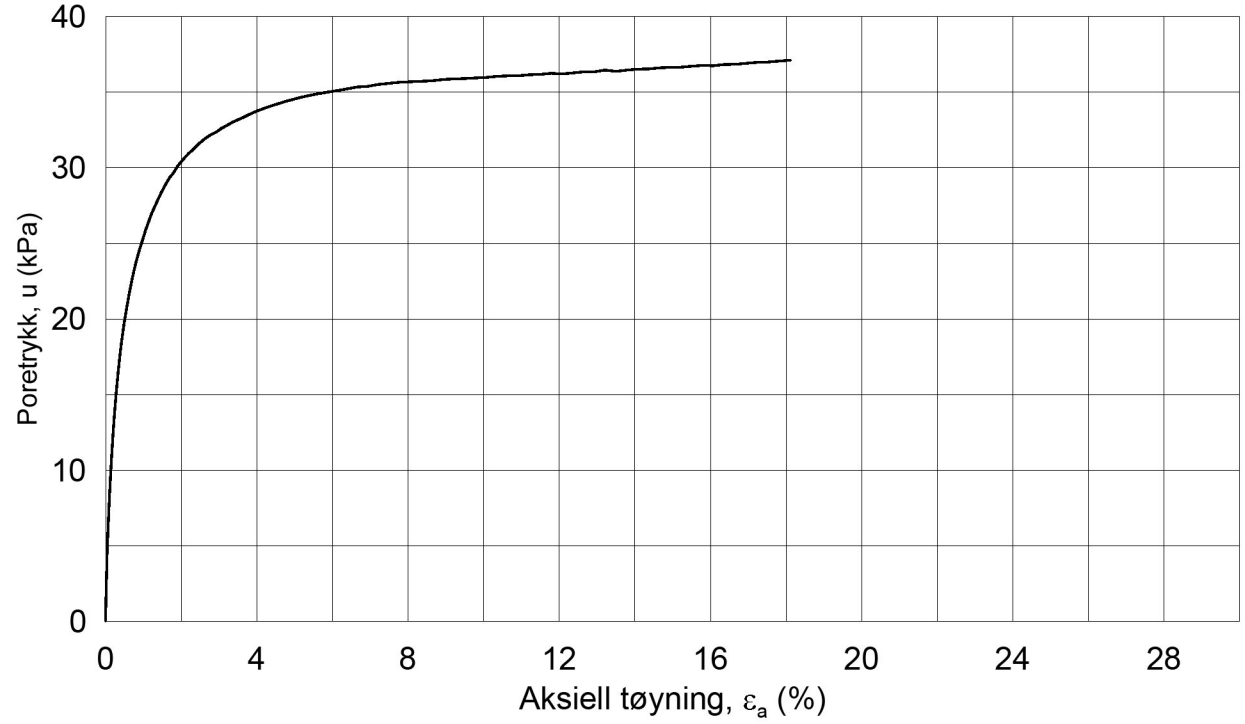
Prøvekvalitet i hht SVV:

	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

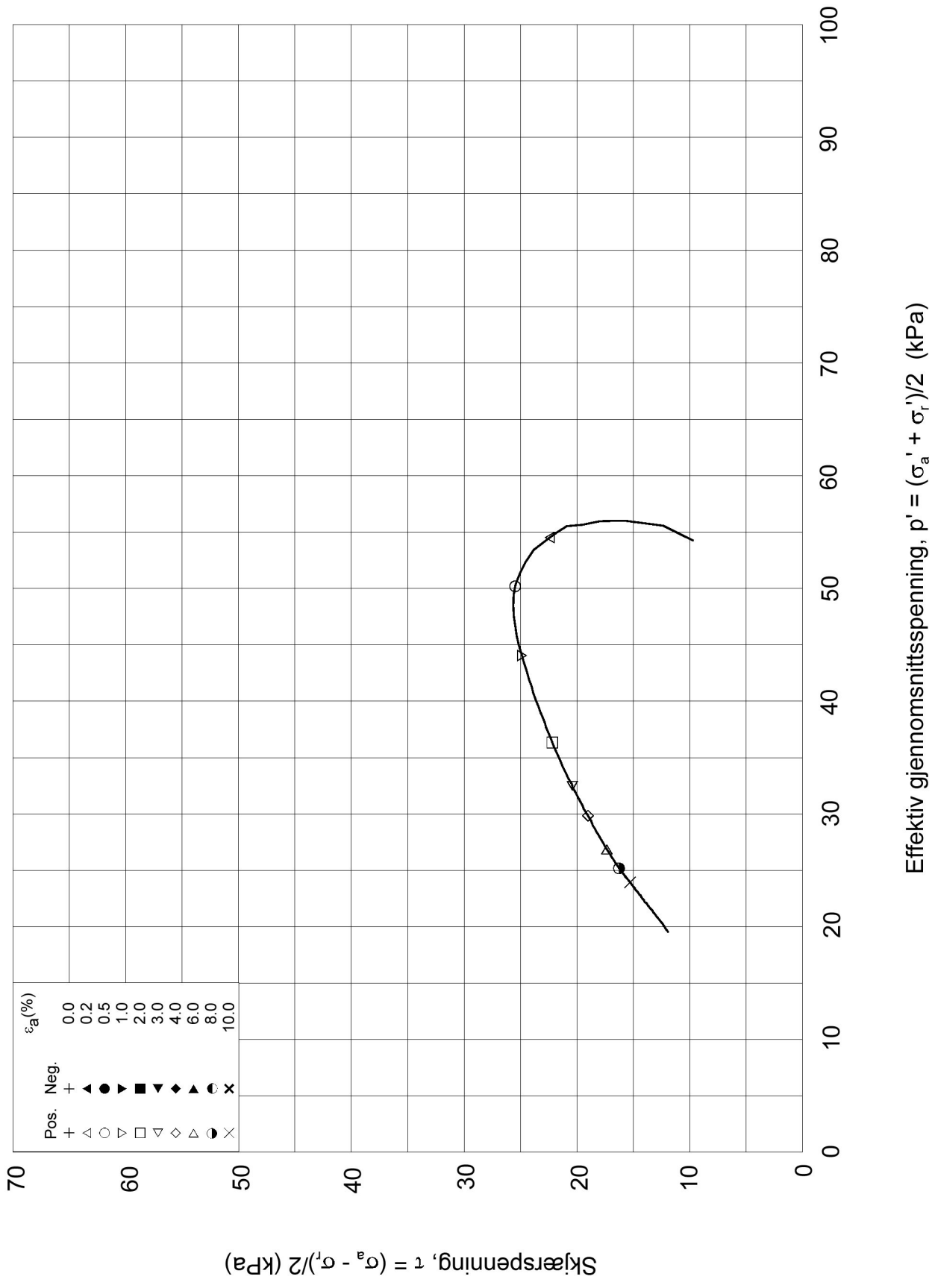
Boring: **VSF11012**	Dybde =	**5.51**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder: **6**	po' =	**64.9**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del: **A**	w_i =	**41.3**	%	σ_{ac}' =	-	-	**65.0**
Test: **1**	w_c =	**39.7**	%	σ_{rc}' =	-	-	**44.5**

Dato: 2016-03-16

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF11012-6-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

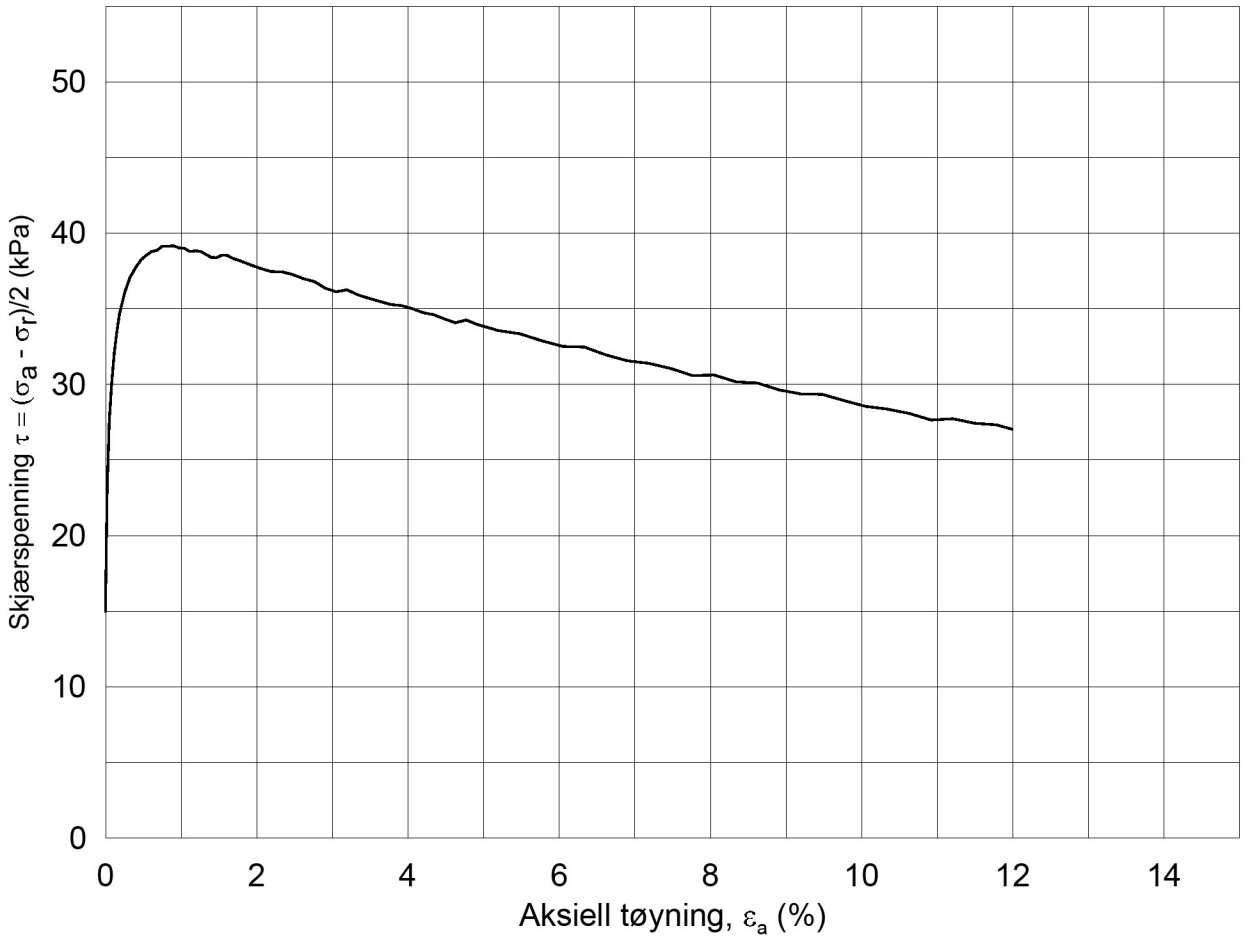
Boring:	**VSF11012**	Dybde =	**5.51**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**6**	p_o' =	**64.9**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**41.3**	%	σ_{ac}' =	-	-	**65.0**
Test:	**1**	w_c =	**39.7**	%	σ_{rc}' =	-	-	**44.5**

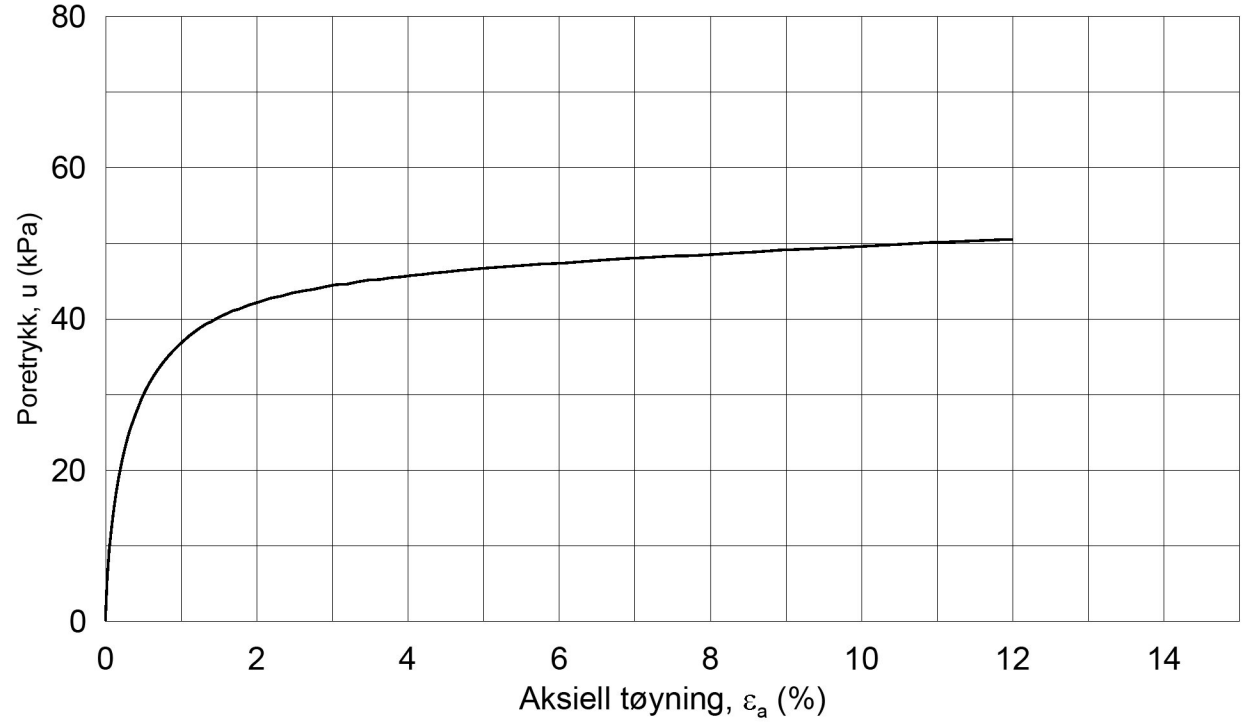
Dato: 2016-03-16

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF11012-6-A-1.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF11012**

Sylinder: **10**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**9.38**	m	
po' =	**99.6**	kPa	
w_i =	**22.5**	%	
w_c =	**20.8**	%	

Konsolidering-spenninger

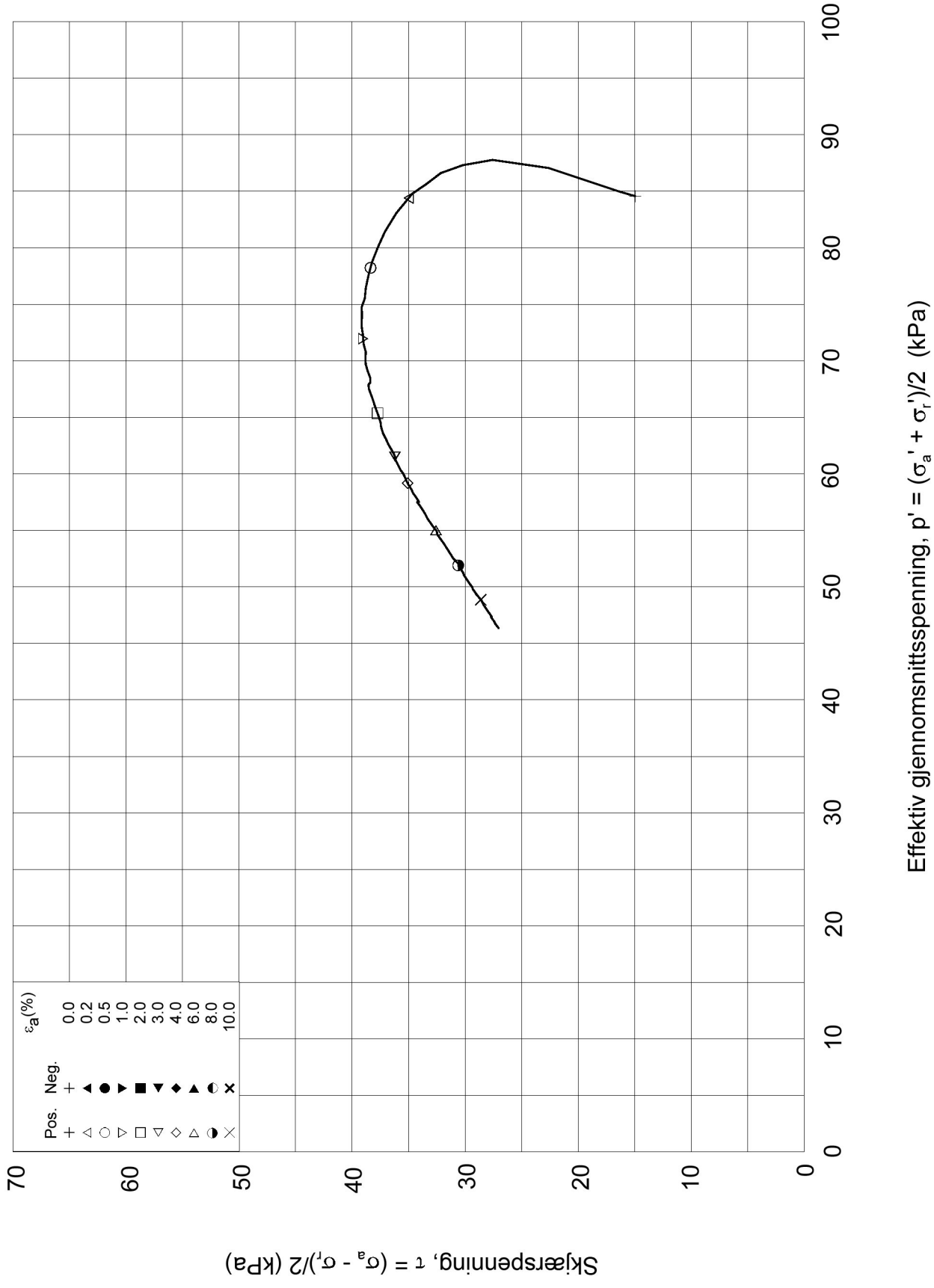
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**99.8**
σ_{rc}' =	-	-	**69.7**

Dato: 2016-02-11

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF11012-10-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF11012**	Dybde =	**9.38**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**10**	p_o' =	**99.6**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**22.5**	%	σ_{ac}' =	-	-	**99.8**
Test:	**1**	w_c =	**20.8**	%	σ_{rc}' =	-	-	**69.7**

Dato: 2016-02-11

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF11012-10-A-1.Plot2.grf

20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

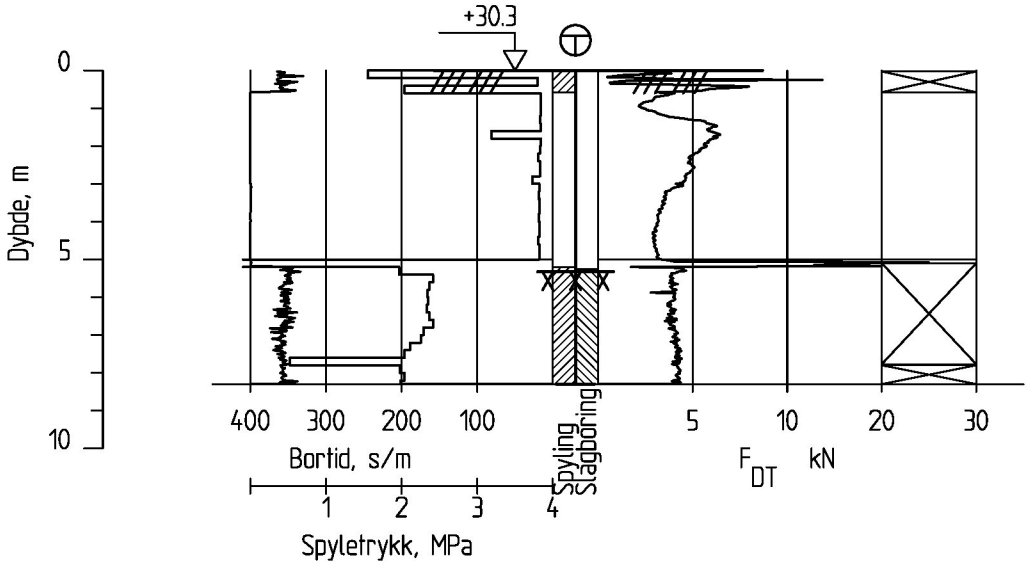
SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING										
Hull nr.	**Prøve diameter**	**Sylinder Del**	**Dybde**	**Jordart**	**w_i**	**w_l**	**w_p**	**Ip**	**Leir Innh.**	**γ_{tot}**	**Type forsøk**	**p'_{0v}**	**σ'_{ac}**	**σ'_{rc}**	**K_0'**	**ε_{vol}**	**ε_{ac}**	**w_c**	**B**	**$\Delta e/e_0$**	**$\Delta e/e_0$**	**Prøve kvalitet**
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m^3*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF11012	72	6A-1	5.51	Leire	41.30	34.5	17.9	16.6	43.6	17.80	CAUA	64.9	65.0	44.5	0.68	2.08	0.73	39.70	99.4	0.039	0.039	Meget god, utmerket
VSF11012	72	10A-1	9.38	Leire	41.30	22.0	13.9	8.1	33.9	20.50	CAUA	99.6	99.8	69.7	0.70	2.85	0.68	20.80	98.6	0.054	0.496	God, brukbar

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig

VSF11013



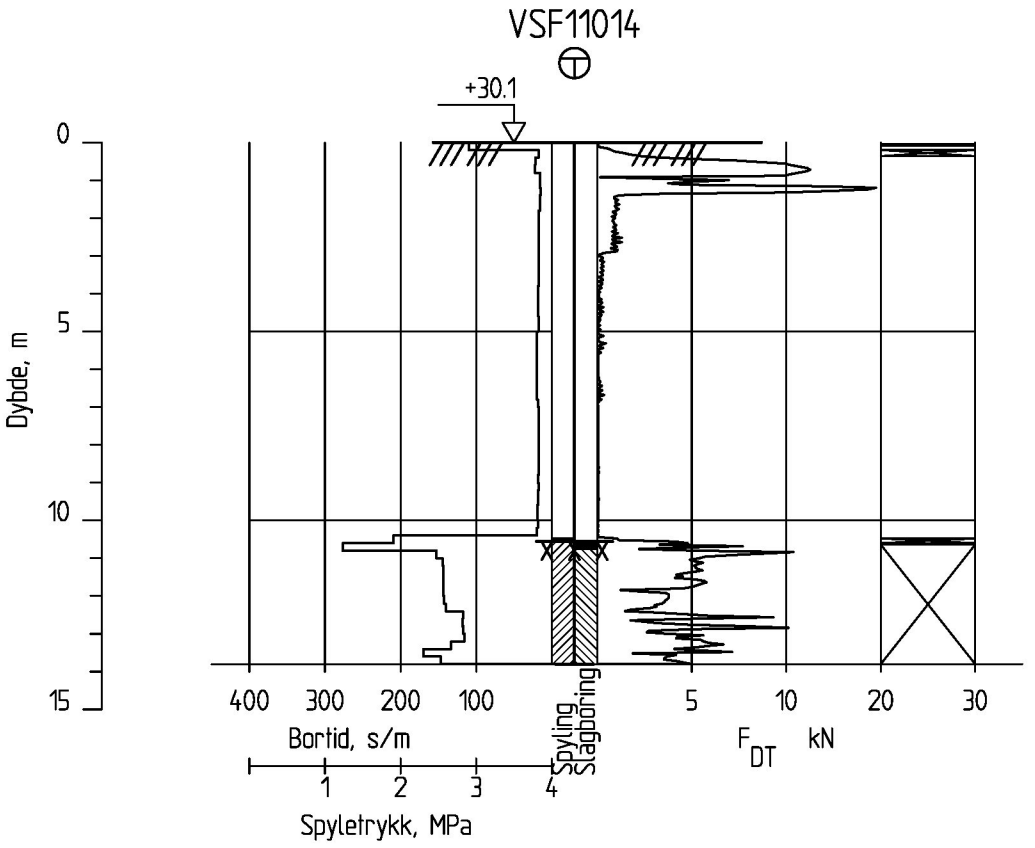
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11013
Posisjon: X 1123763.53 Y 81217.12 Dato boret :27.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

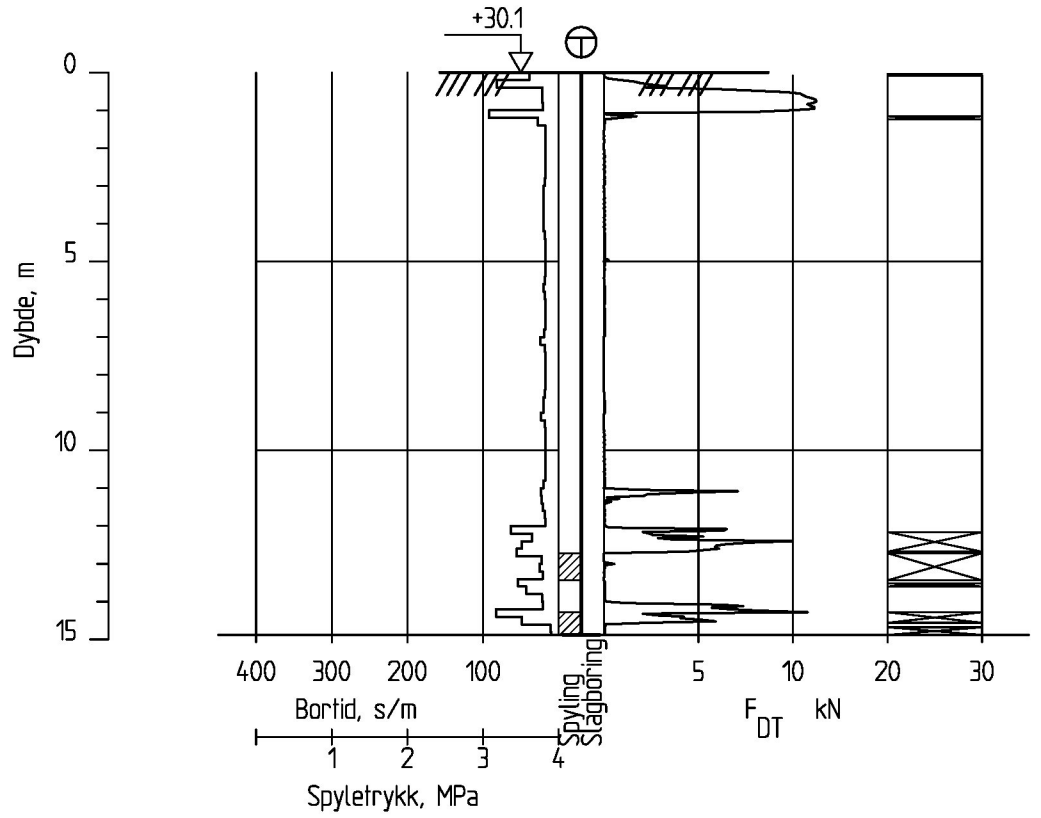
Borhull VSF11014
Posisjon: X 1123711.26 Y 81236.06 Dato boret :17.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF11014B



IC Sandefjord - Farriseidet

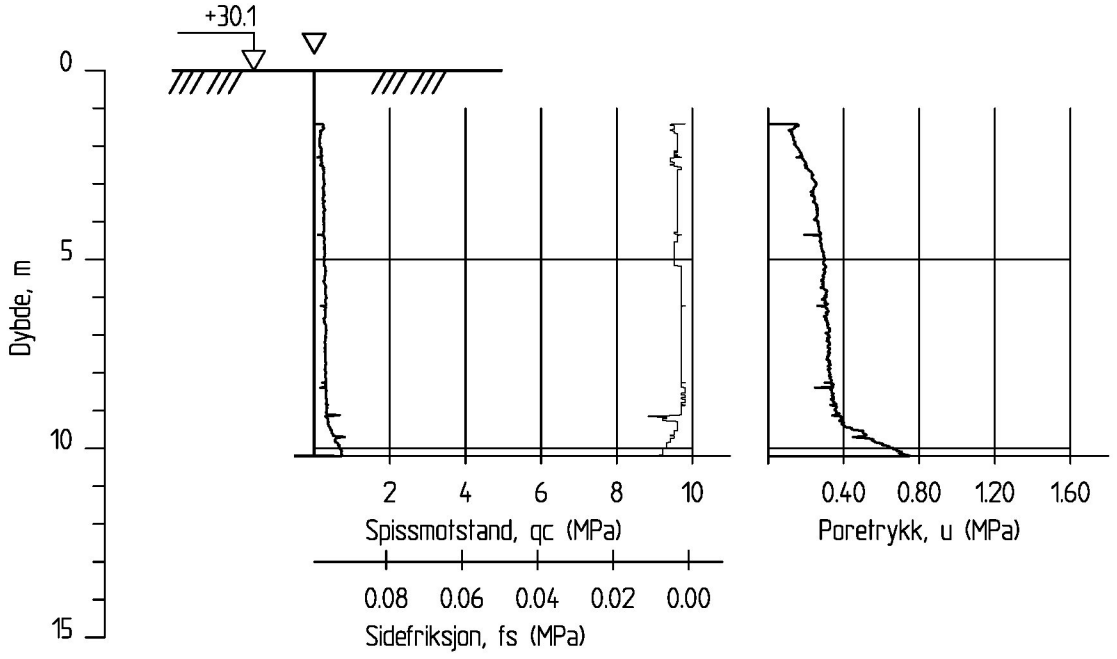
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11014B
Posisjon: X 1123705.78 Y 81235.61 Dato boret :17.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF11014



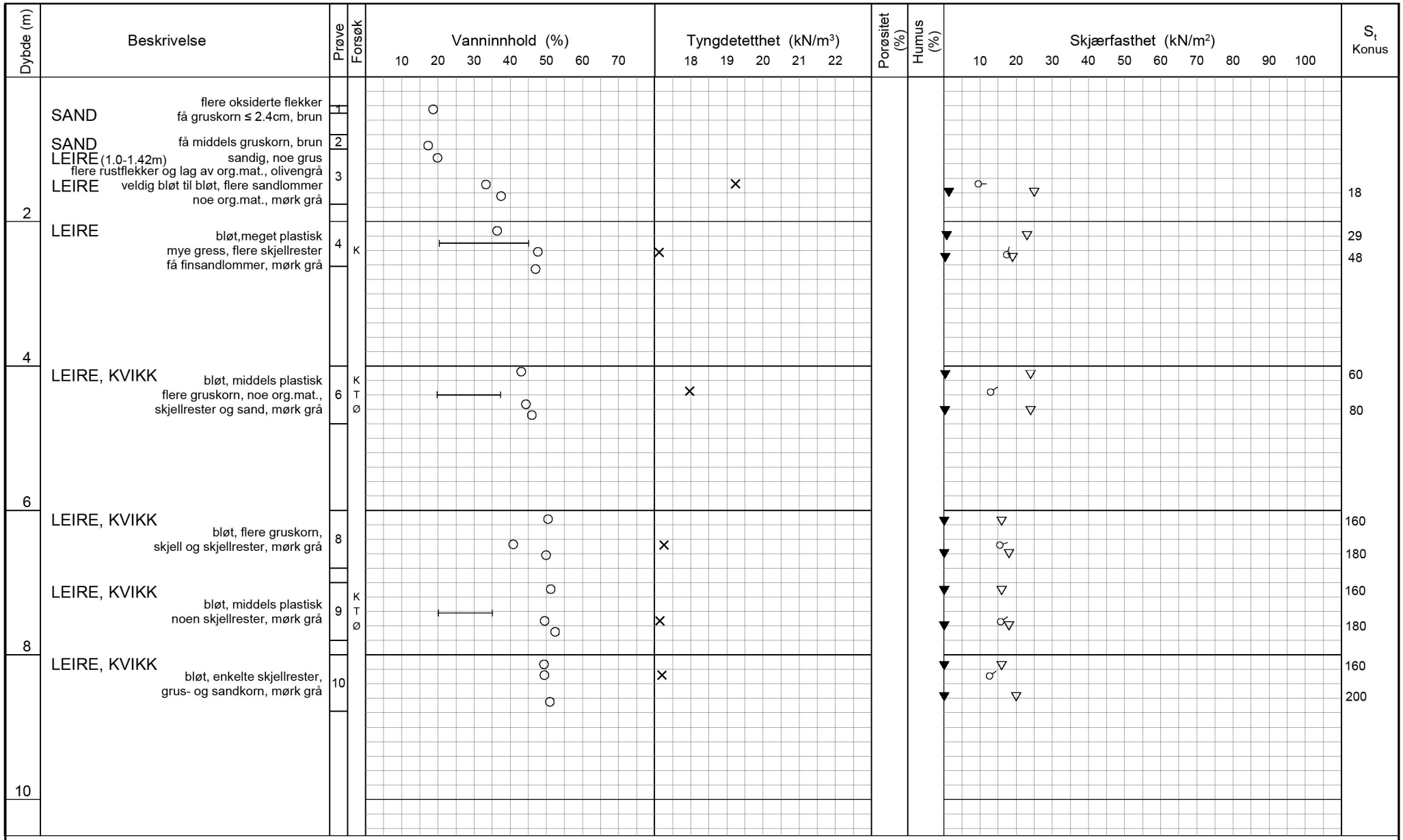
IC Sandefjord - Farriseidet

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11014
Posisjon: X 1123711.26 Y 81236.06 Dato boret :17.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- Konus forsøk, uforstyrret
- Konus forsøk, omrørt
- Vingeboring
- Treaksial forsøk, aktiv
- Treaksial forsøk, passiv
- Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF11014

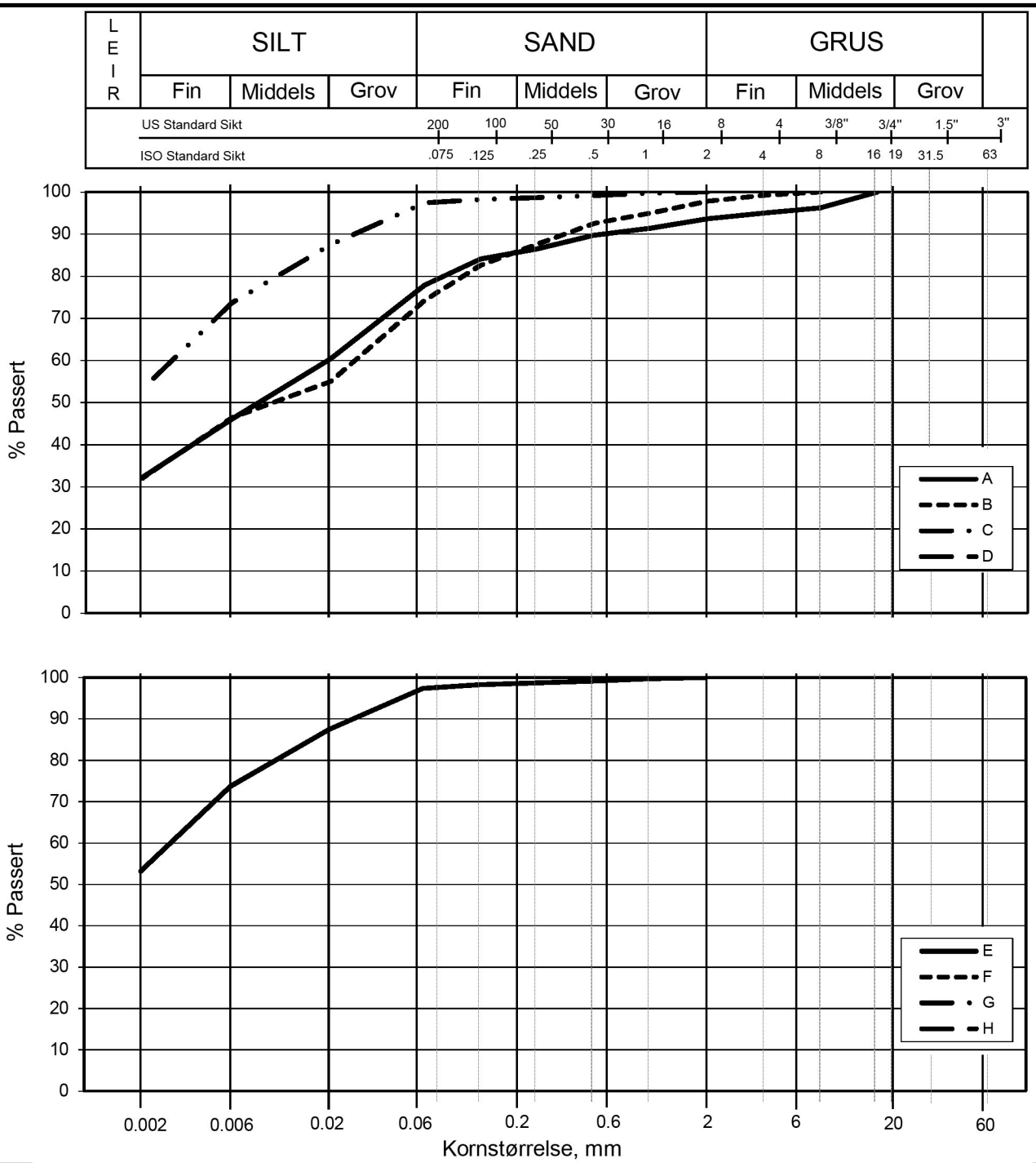
Prøve nr.1 - 2 er poseprøver

Prøvetype: pose/72 mm
Terrengkote: 31.1 moh
Grunnvannst. dybde: m
Dato boret: 2015-11-17

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-01-28
Tegnet av / kontr. RCH / FI

NGI

H:\LABDATA\20150\150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF11014.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF11014	4	2.22		T4	32.2	LEIRE	hydrom.
B	VSF11014	6	4.44		T4	32.0	LEIRE	hydrom.
C	VSF11014	9	7.72		T3	53.2	LEIRE	hydrom.
D								
E								
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

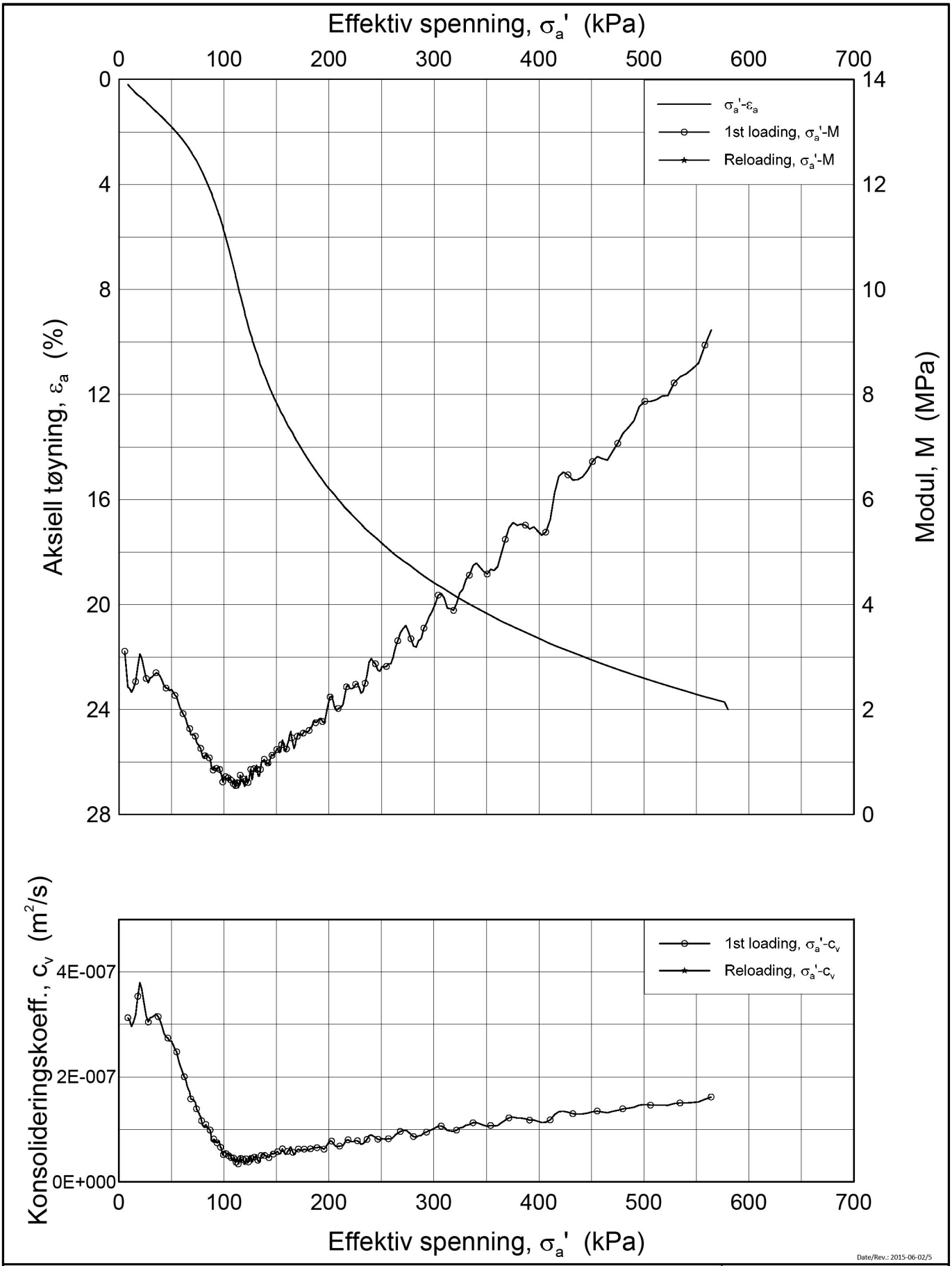
Dokumentnr.: 20150534-01-R

Figurnr.:

Dato: 2016-02-03

Tegnet av: ThV

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11014 Sylinder: 9
Del: A
Test: 2

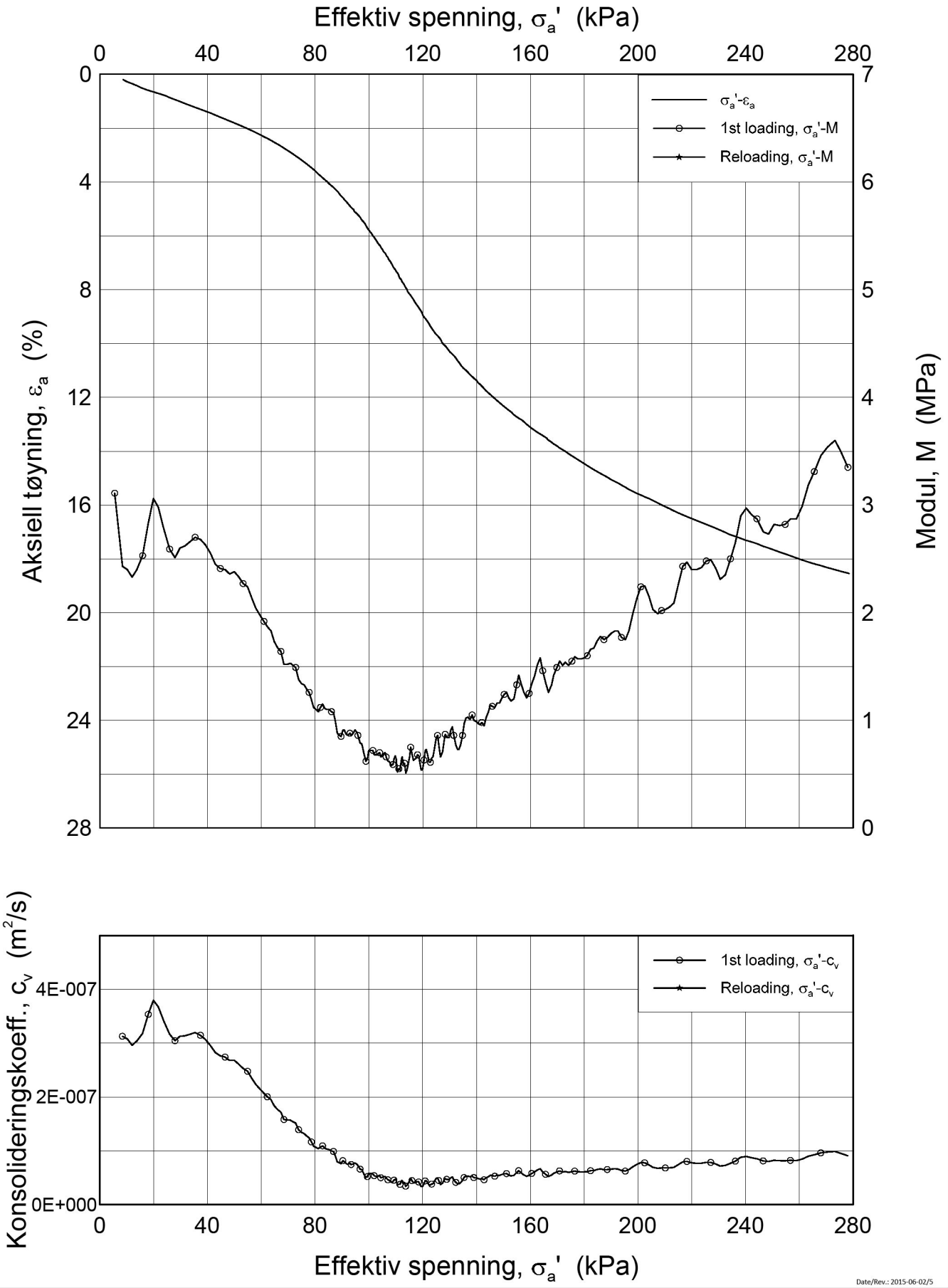
Dybde = 7.18 m
p_0' = 79.6 kPa
w_i = 48.6 %
γ_i = 17.50 kN/m³

Dato
2016-02-10

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11014-9-A-2 lin (CRS3160).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11014 Sylinder: 9
Del: A
Test: 2

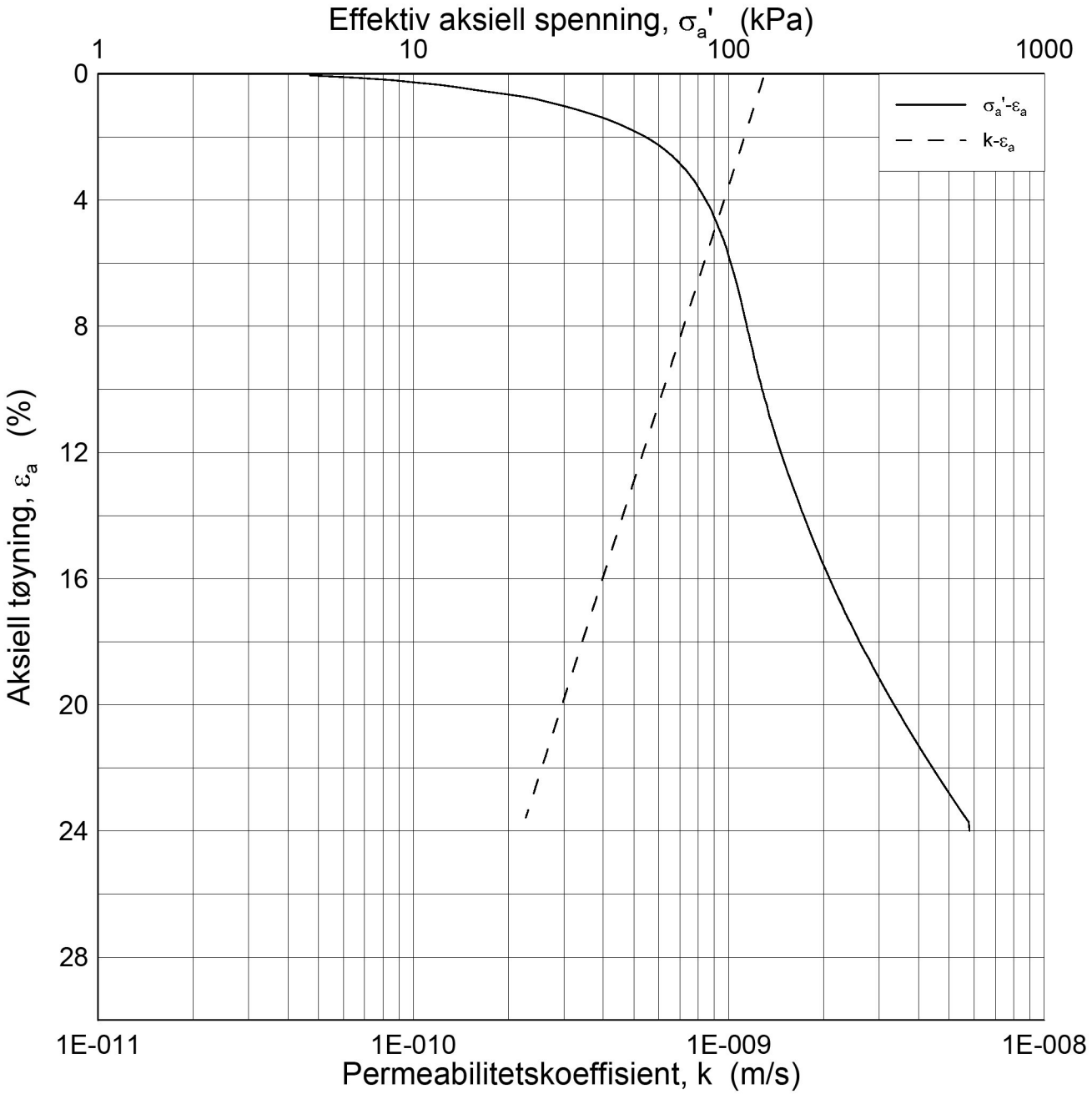
Dybde = 7.18 m
p_0' = 79.6 kPa
w_i = 48.6 %
γ_i = 17.50 kN/m³

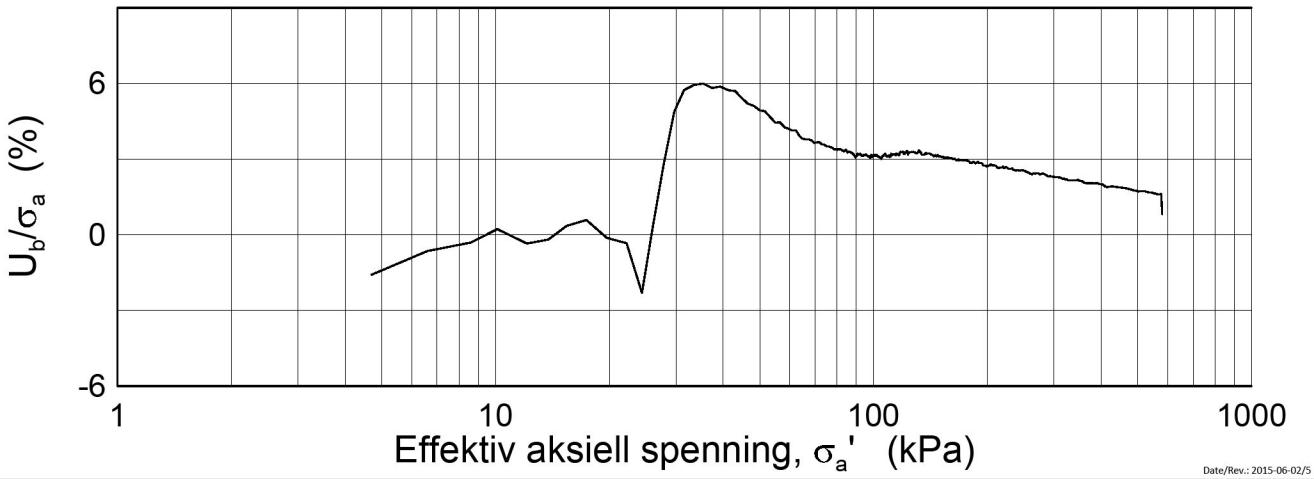
Dato
2016-02-10

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11014-9-A-2 lin-2 (CRS3160).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF11014 Sylinder: 9
Del: A
Test: 2

Dybde = 7.18 m
p_0' = 79.6 kPa
w_i = 48.6 %
γ_i = 17.50 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-02-10	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF11014-9-A-2 log (CRS3160).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF11014	72	9A-2	7.18	Leire	48.6	20.1	35.1	15.0	17.5	53.2	79.6	3.55	0.062	God-bra	Perfekt

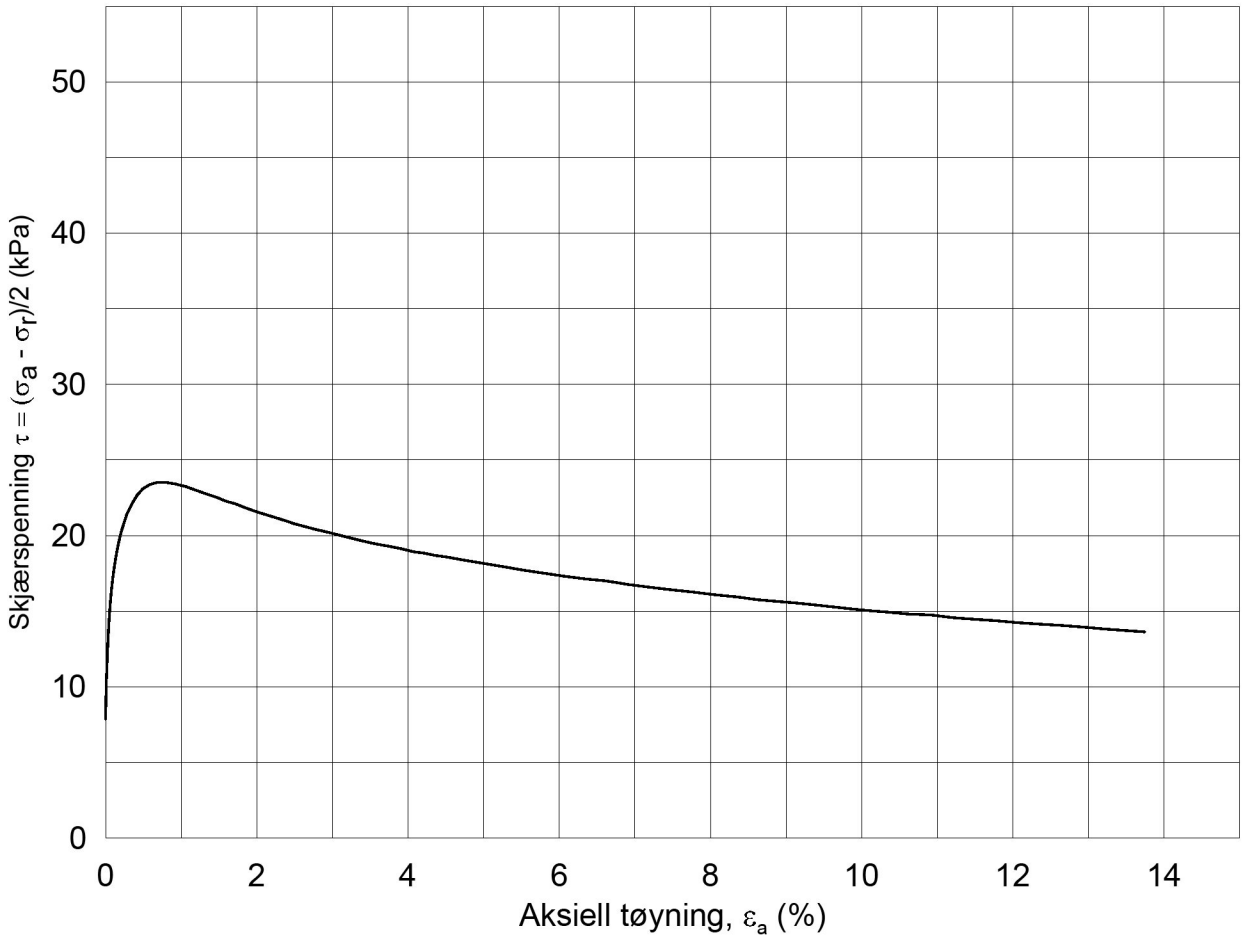
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	w_L - w_p, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}`
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

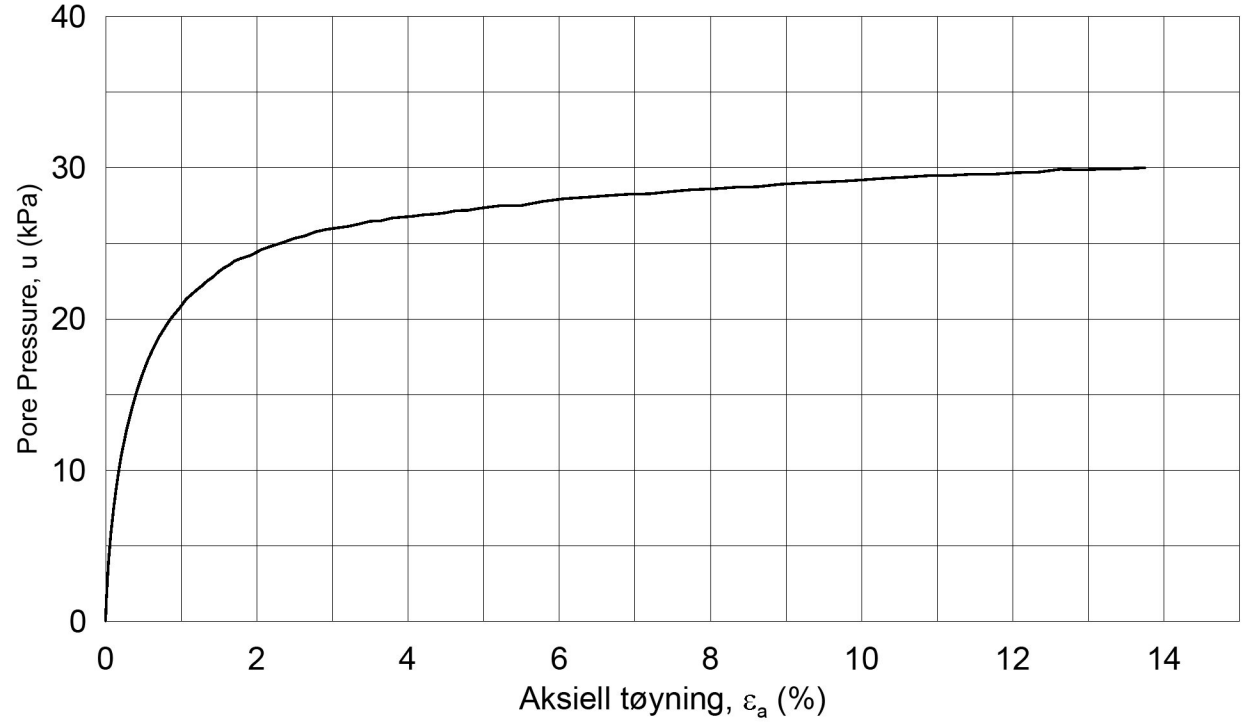
Prøvekvalitet i hht SVV:

	Volumtøyning $\Delta e/e0$			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning $\Delta V/V0$ (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF11014**
Sylinder: **6**
Del: **A**
Test: **1**

Dybde =	**4.40**	m	
po' =	**54.6**	kPa	
w_i =	**43.4**	%	
w_c =	**42.3**	%	

Konsolidering-spenninger

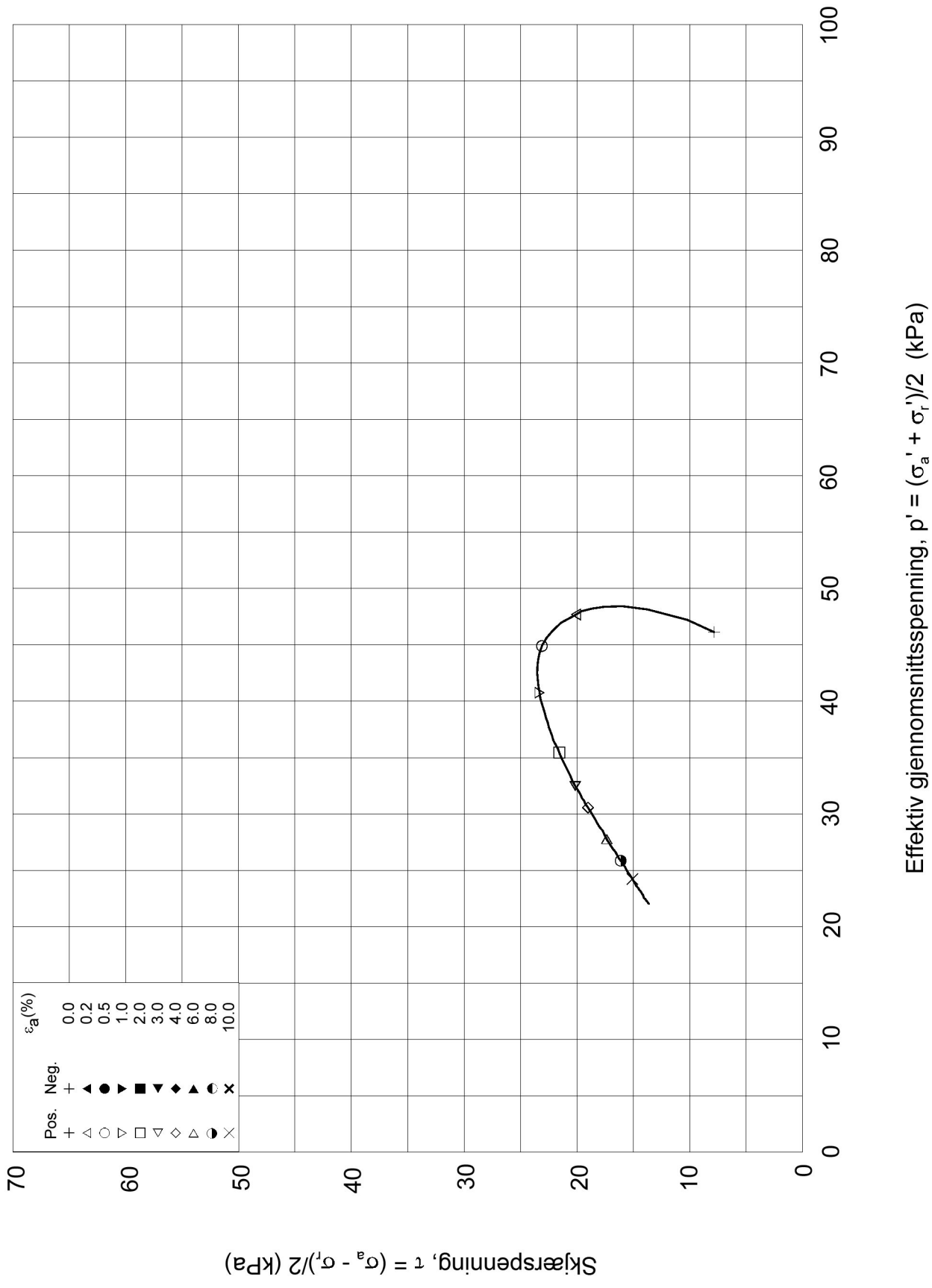
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**54.4**
σ_{rc}' =	-	-	**38.3**

Dato: 2016-02-04

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF11014-6-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

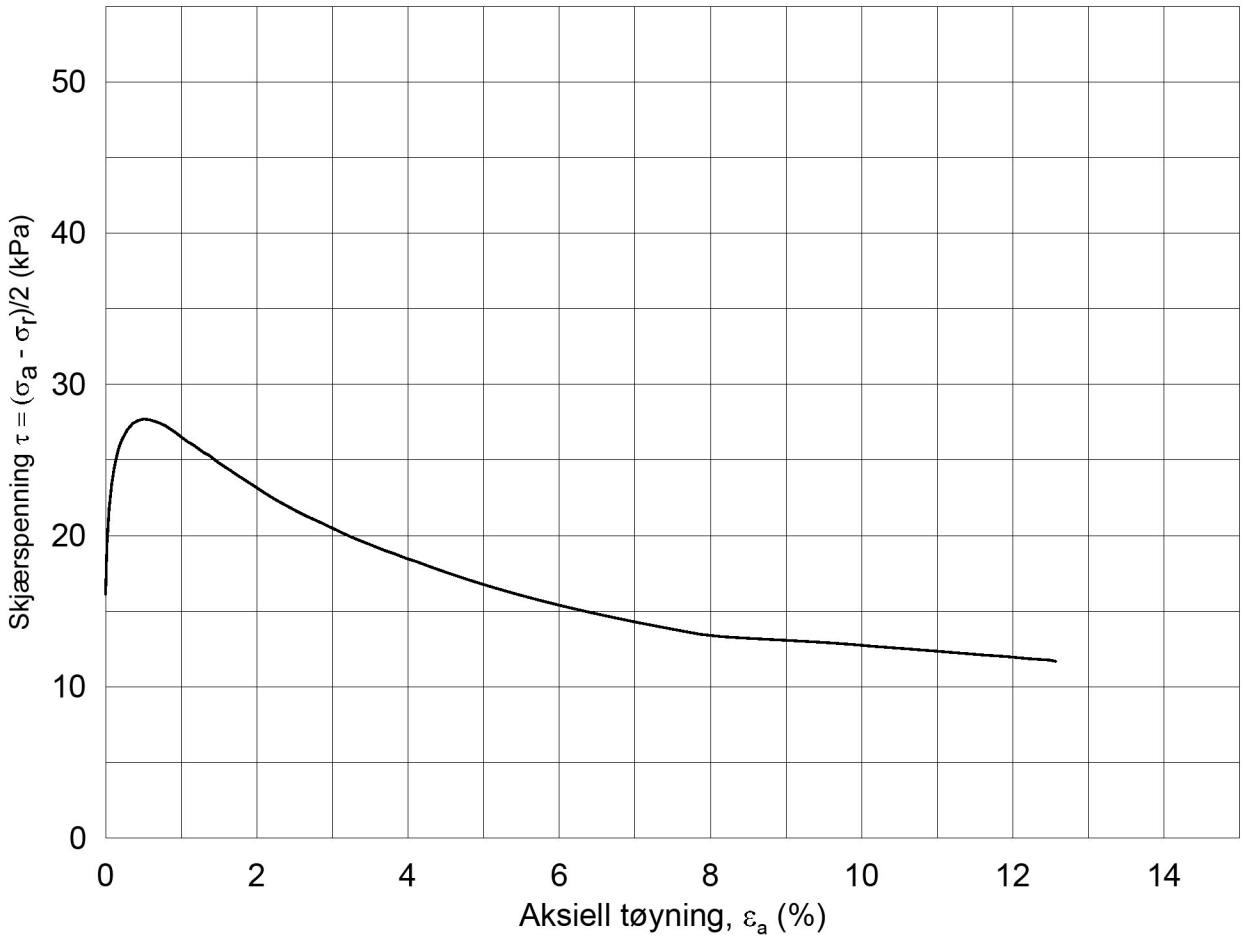
Boring:	**VSF11014**	Dybde =	**4.40**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**6**	po' =	**54.6**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**43.4**	%	σ_{ac}' =	-	-	**54.4**
Test:	**1**	w_c =	**42.3**	%	σ_{rc}' =	-	-	**38.3**

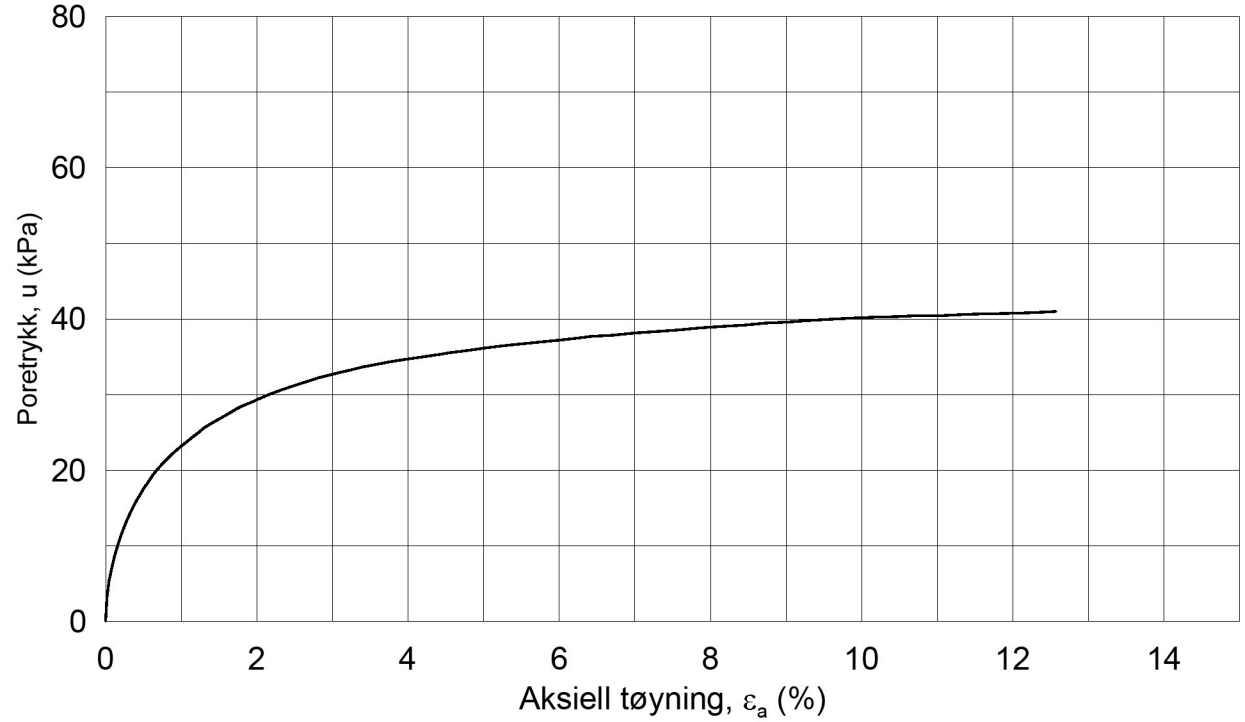
Dato: 2016-02-04

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF11014-6-A-1.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF11014**

Sylinder: **9**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**7.29**	m	
po' =	**80.8**	kPa	
w_i =	**53.5**	%	
w_c =	**51.4**	%	

Konsolidering-spenninger

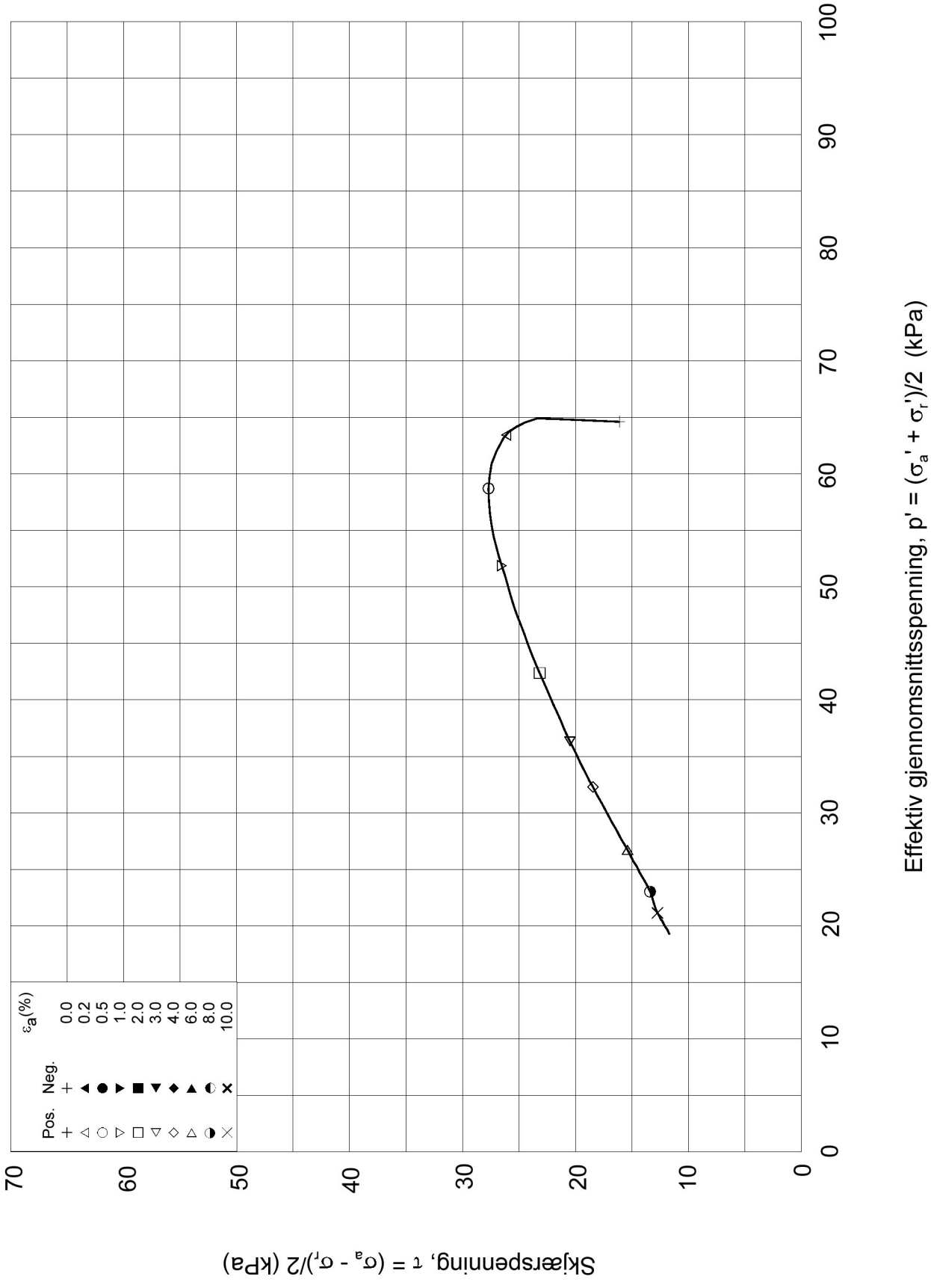
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**80.6**
σ_{rc}' =	-	-	**48.5**

Dato: 2016-01-15

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF11014-9-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF11014**	Dybde =	**7.29**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**9**	po' =	**80.8**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**53.5**	%	σ_{ac}' =	-	-	**80.6**
Test:	**1**	w_c =	**51.4**	%	σ_{rc}' =	-	-	**48.5**

Dato: 2016-01-15

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF11014-9-A-1.Plot2.grf

20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

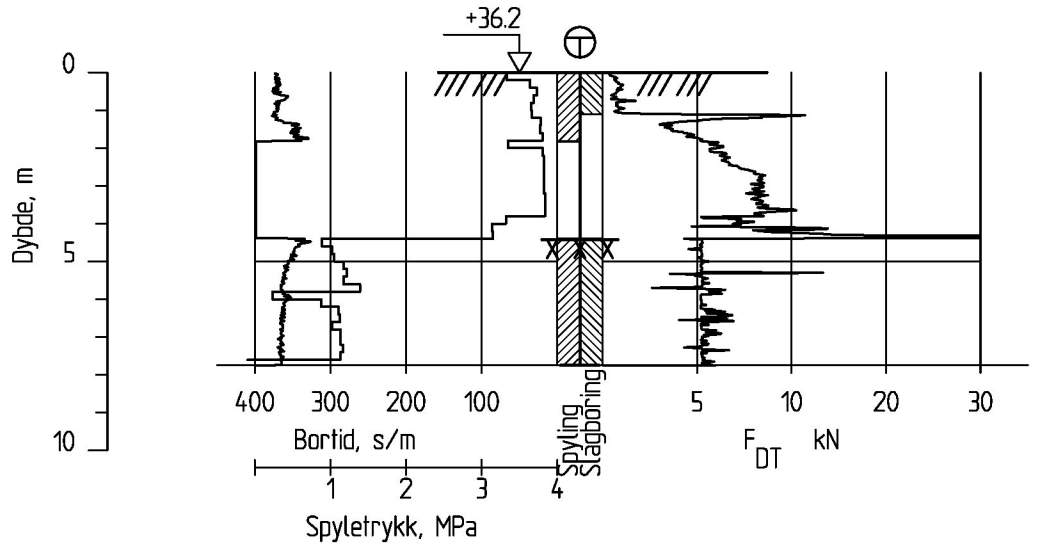
SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING										
Hull nr.	**Prøve diameter**	**Sylinder Del**	**Dybde**	**Jordart**	**w_i**	**w_l**	**w_p**	**Ip**	**Leir Innh.**	**γ_{tot}**	**Type forsøk**	**p'_{0v}**	**σ'_{ac}**	**σ'_{rc}**	**K_0'**	**ε_{vol}**	**ε_{ac}**	**w_c**	**B**	**$\Delta e/e_0$**	**$\Delta e/e_0$**	**Prøve kvalitet**
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m^3*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF11014	72	6A-1	4.40	Leire	43.40	37.3	19.8	17.5	32.0	17.91	CAUA	54.6	54.4	38.3	0.70	1.35	0.73	42.30	98.8	0.025	0.025	Meget god, utmerket
VSF11014	72	9A-1	7.29	Leire	53.50	35.1	20.1	15.0	53.2	16.90	CAUA	80.8	80.6	48.5	0.60	2.37	1.46	51.40	100.0	0.040	0.039	Meget god, utmerket

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig

VSF11015



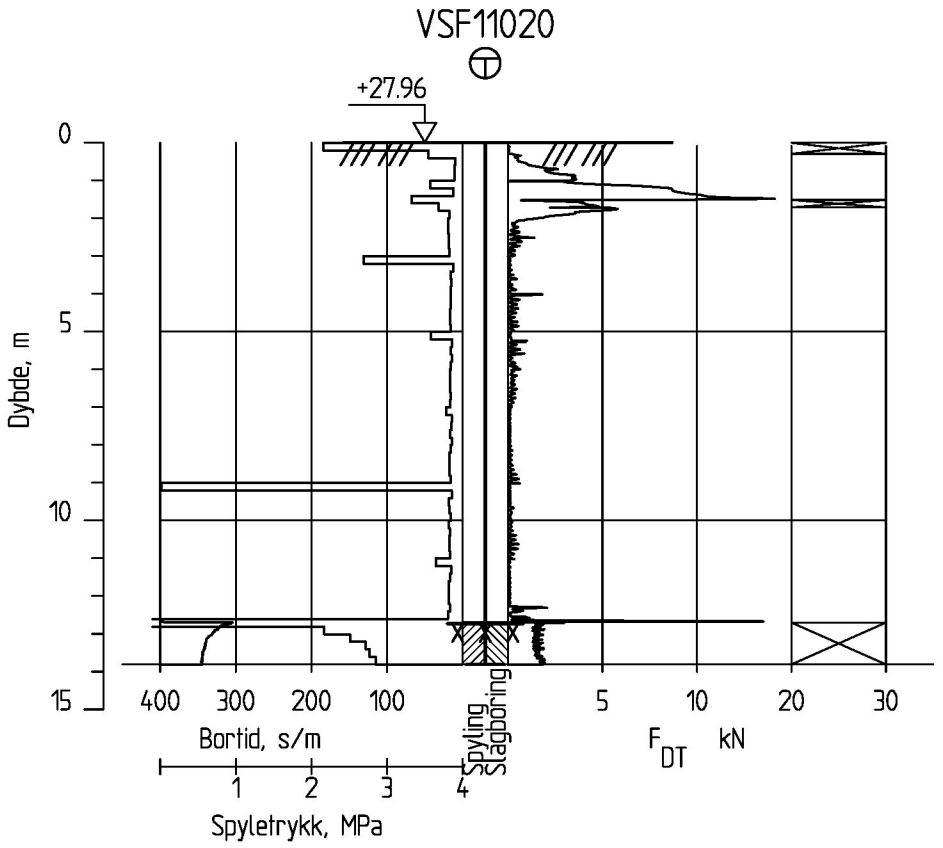
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11015
Posisjon: X 1123514.18 Y 81148.44 Dato boret :11.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

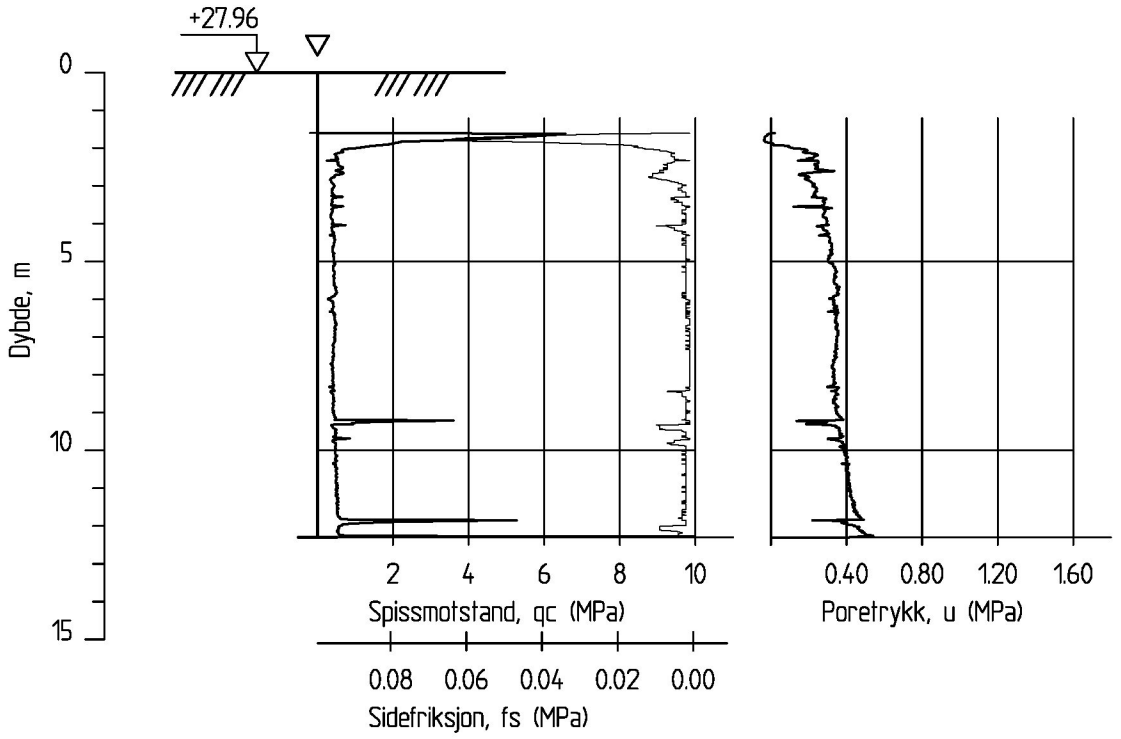
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11020
Posisjon: X 1125413.87 Y 83047.03 Dato boret :14.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF11020



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

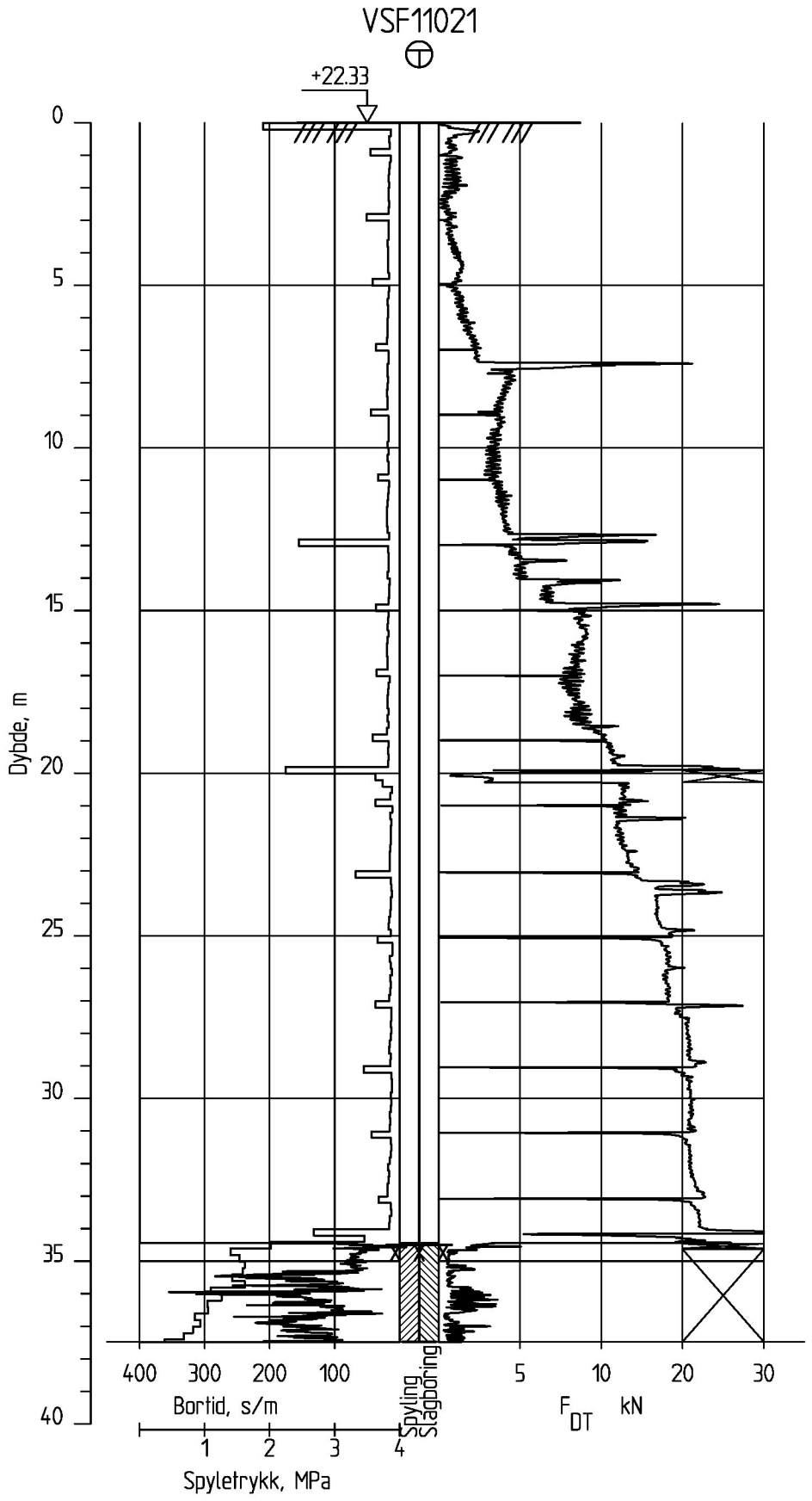
Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF11020
Posisjon: X 1125413.87 Y 83047.03

Sonde nr. 50660
Dato boret :14.04.2016

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11021
Posisjon: X 1124170.55 Y 81427.09

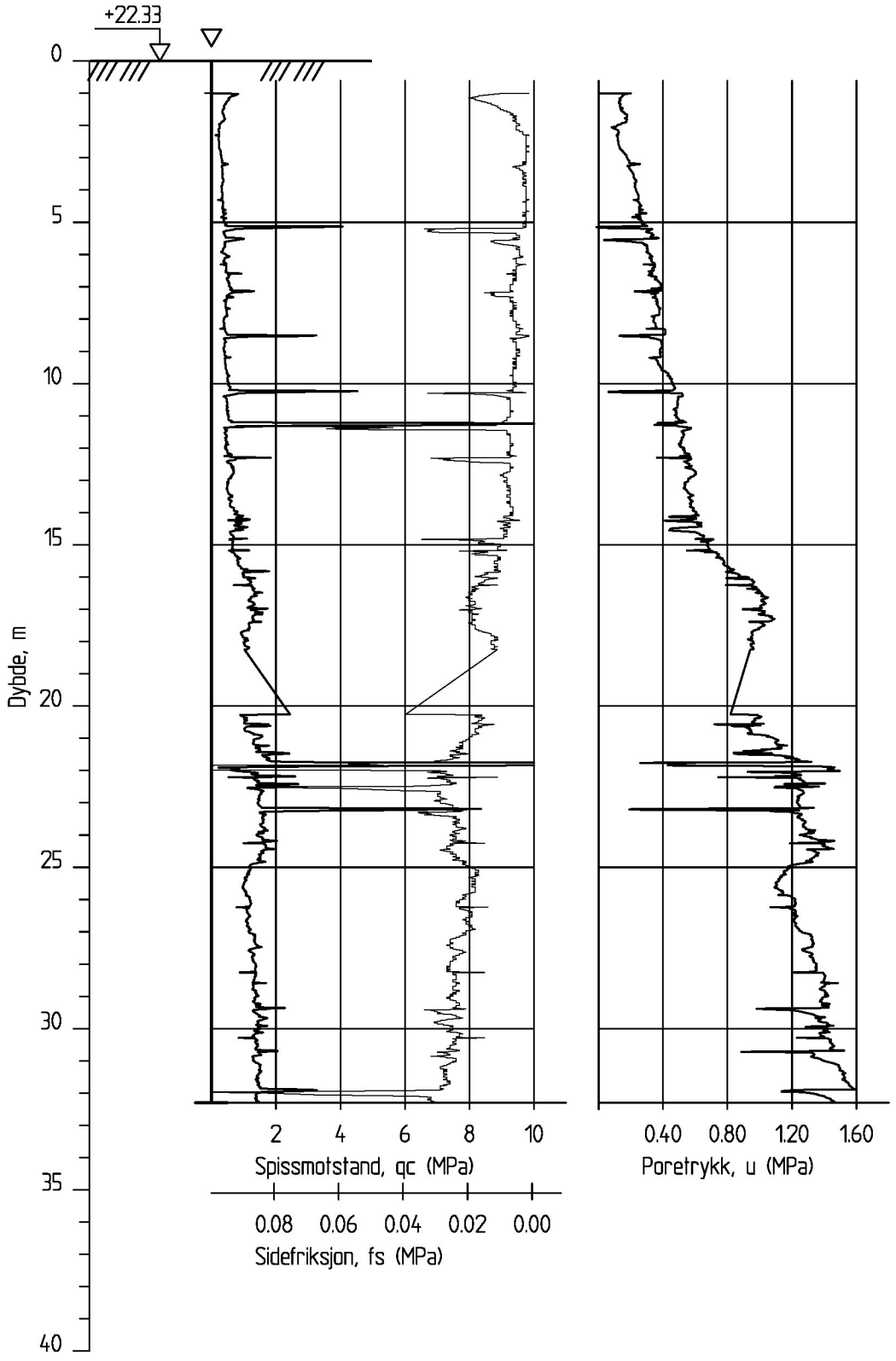
Dato boret :25.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF11021



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 01.06.2016

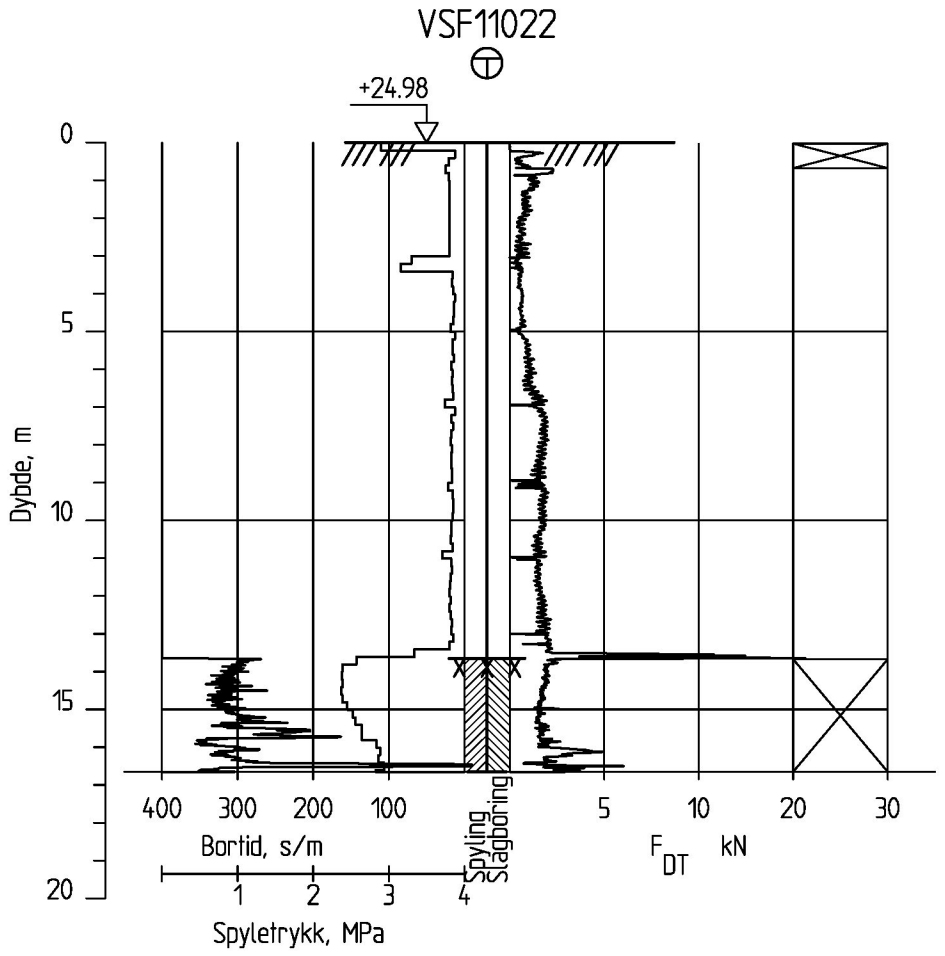
Figur nr.

Tegn.	Kontr.	Godkj.
KYC	KrK	KrK

Borhull VSF11021
Posisjon: X 1124170.55 Y 81427.09

Sonde nr. 50660
Dato boret :25.04.2016

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

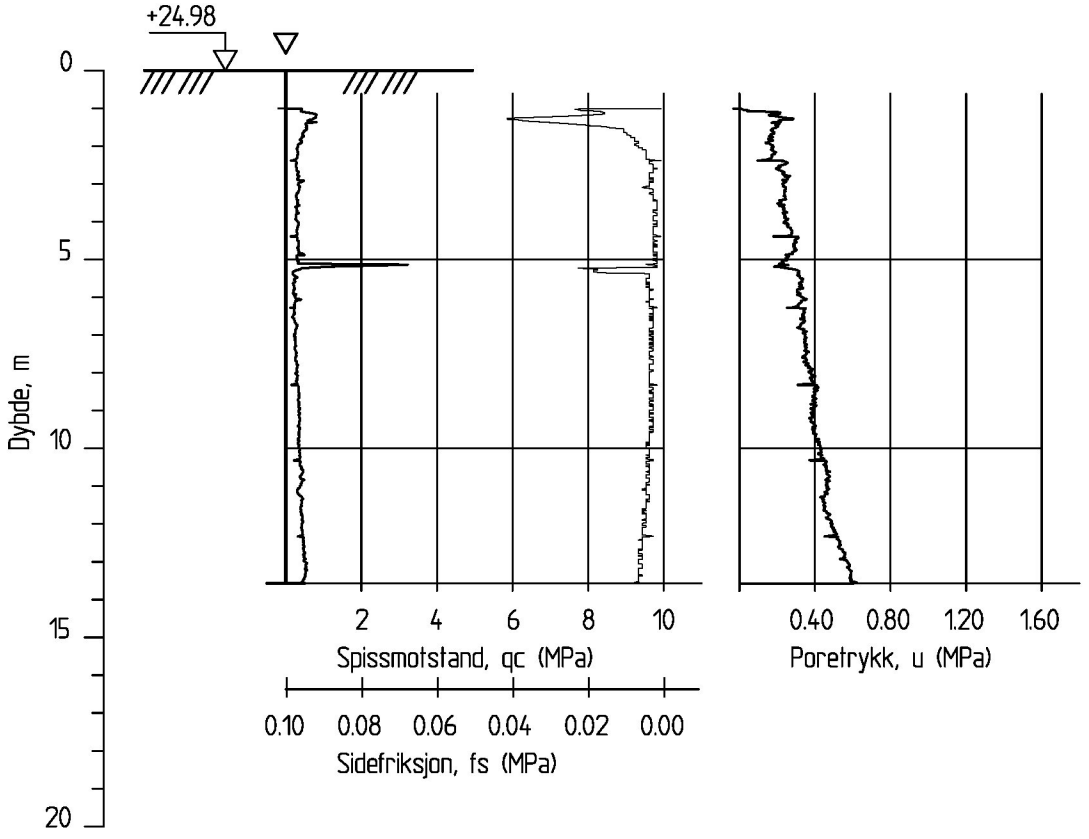
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11022
Posisjon: X 1123901.11 Y 80933.73 Dato boret :15.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF11022



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	01.06.2016
Figur nr.	
Tegn.	KYC
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

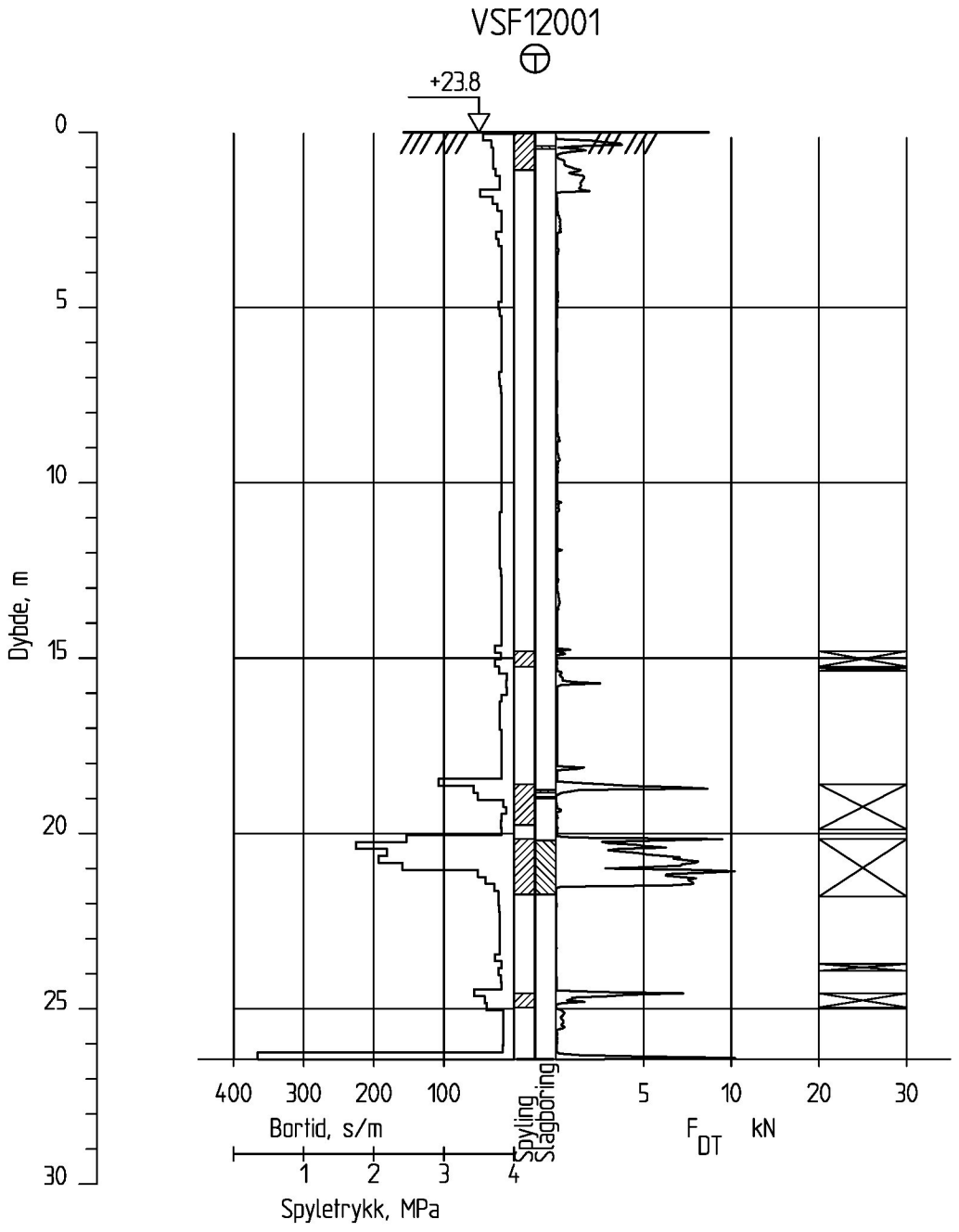
CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF11022
Posisjon: X 1123901.11 Y 80933.73

Sonde nr. 50660
Dato boret :15.04.2016

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

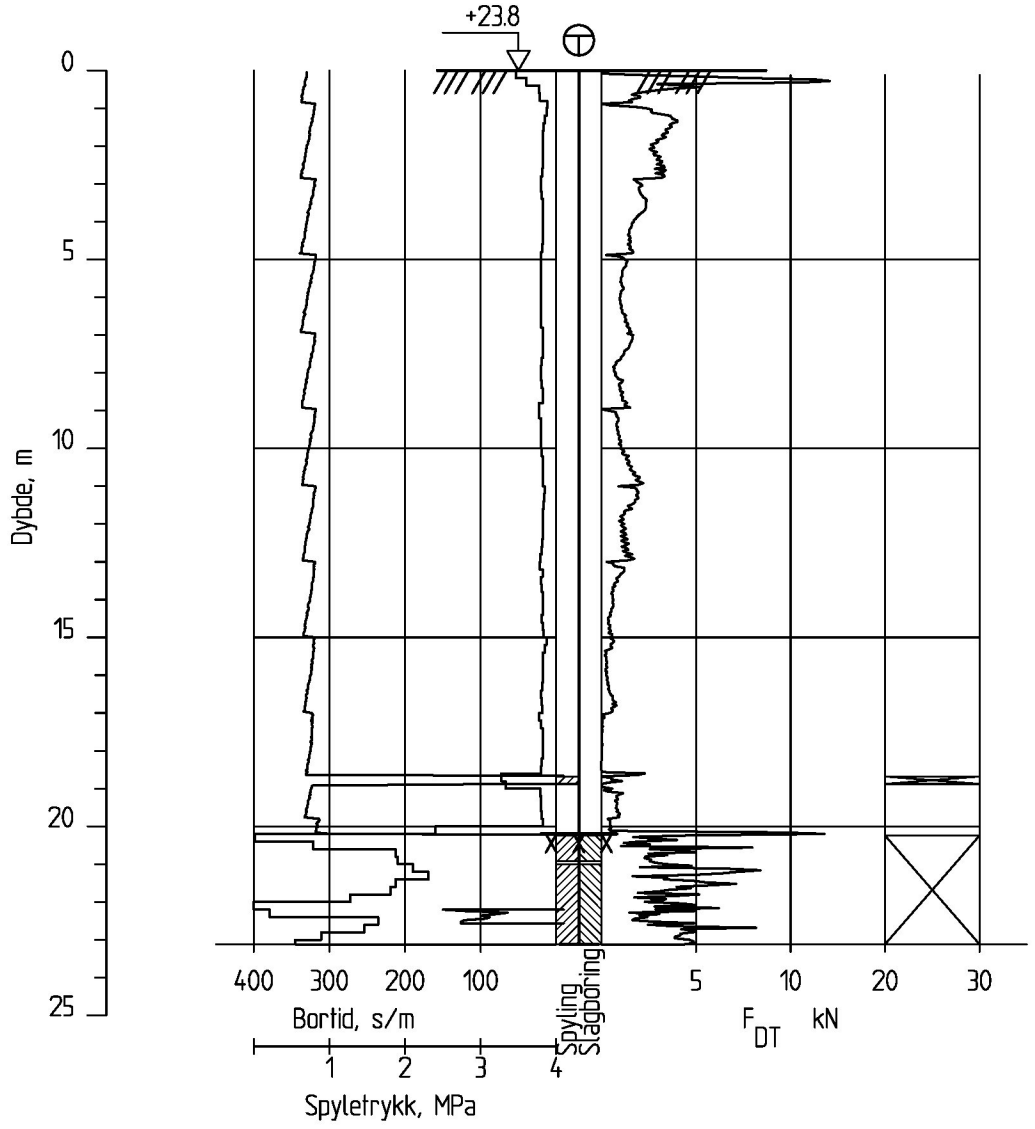
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12001
Posisjon: X 1123244.29 Y 80874.18 Dato boret :26.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF12001B



IC Sandefjord - Farriseidet

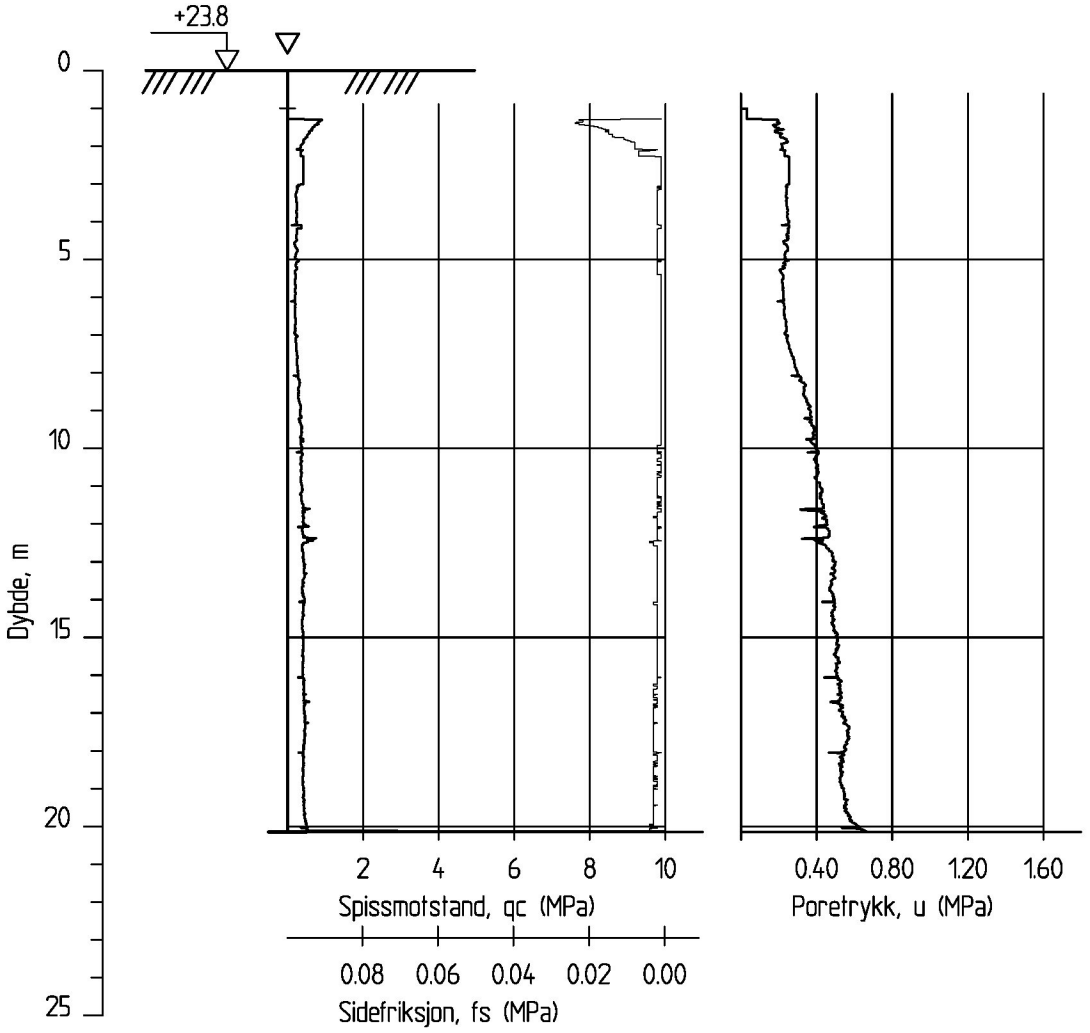
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12001B
Posisjon: X 1123244.29 Y 80874.18 Dato boret :25.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF12001



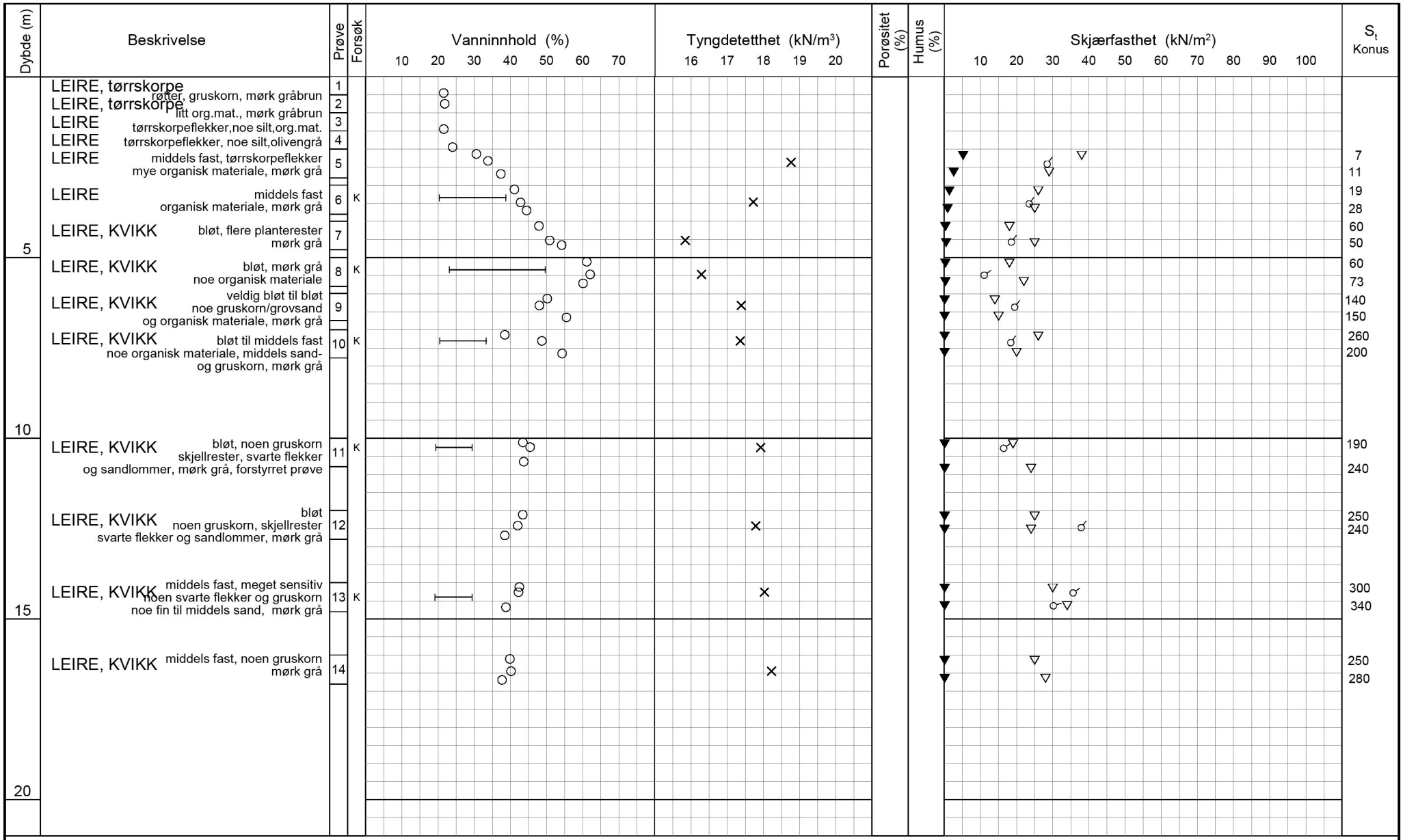
IC Sandefjord - Farriseidet

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12001
Posisjon: X 1123244.29 Y 80874.18 Dato boret :26.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF12001

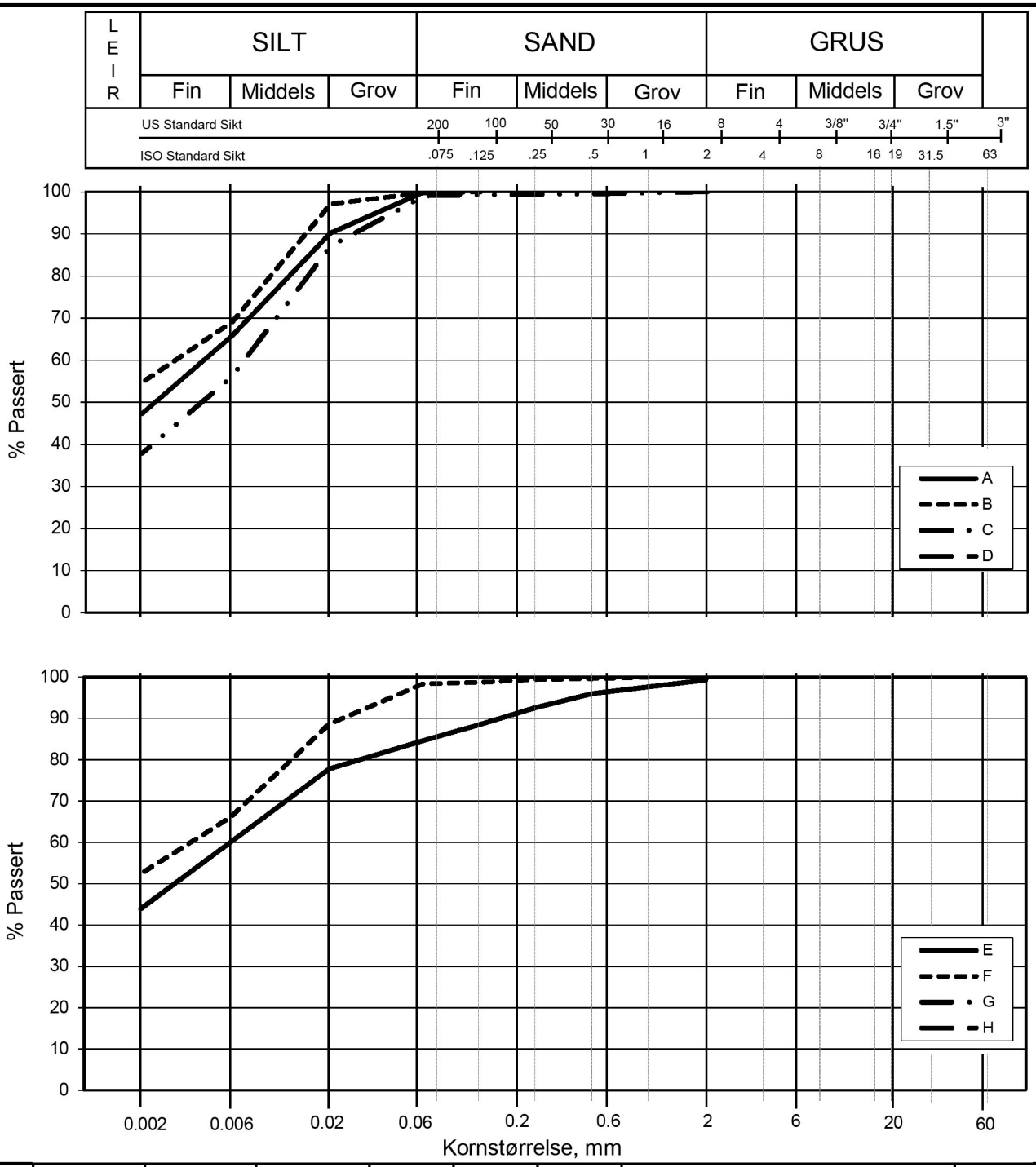
Prøve nr.1-4 er poseprøver

Prøvetype: poser/75 mm
Terrengkote: 23.8 moh
Grunnvannst. dybde: m
Dato boret: 2015-11-26

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-05-02
Tegnet av / kontr. RCH / EB

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF12001.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF12001	6	3.35		T3	47.3	LEIRE	fall.drop
B	VSF12001	8	5.34		T3	54.7	LEIRE	fall.drop
C	VSF12001	10	7.31		T4	37.9	LEIRE	fall.drop
D								
E	VSF12001	11	10.26		T3	43.9	LEIRE	fall.drop
F	VSF12001	13	14.40		T3	52.3	LEIRE	fall.drop
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

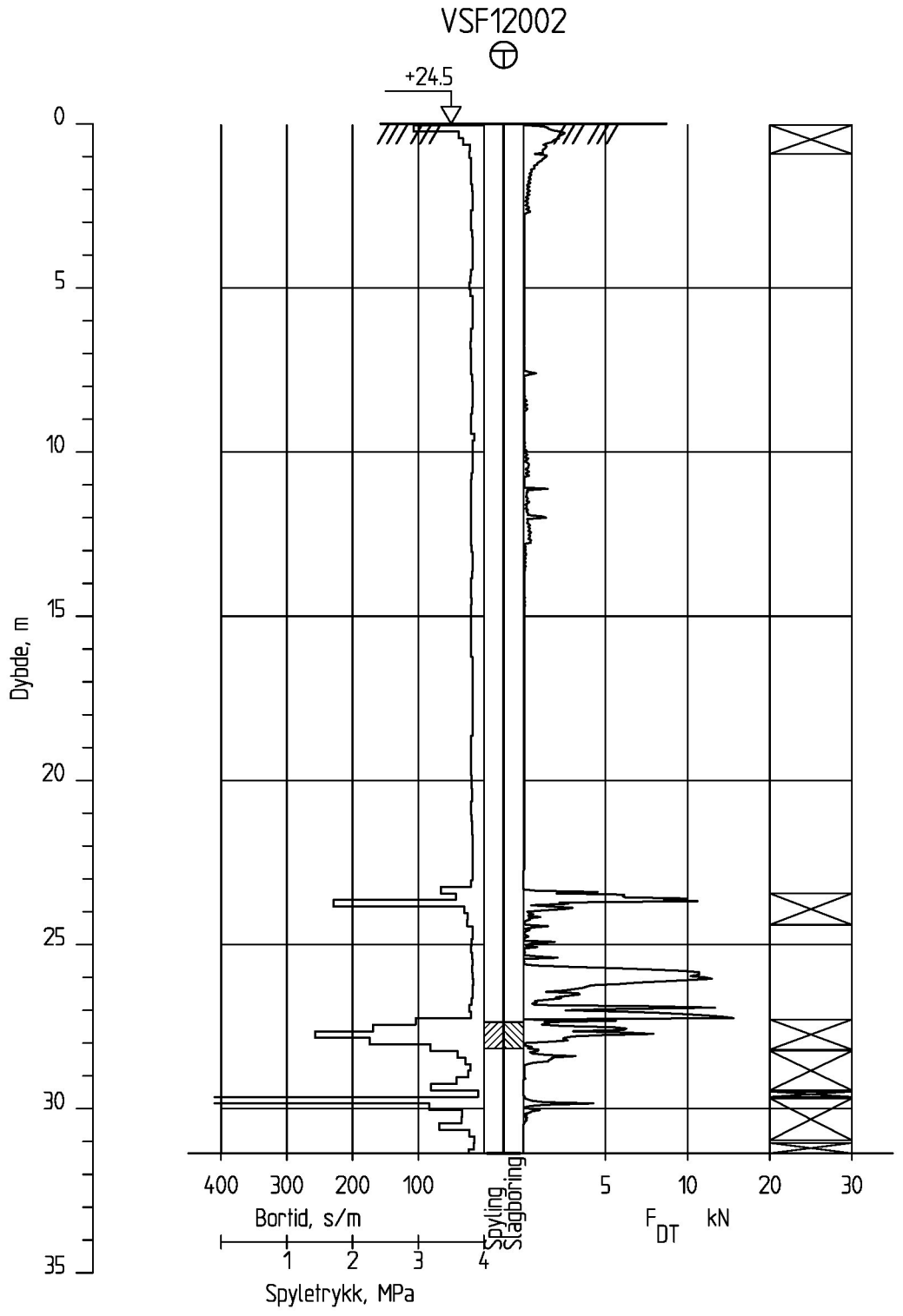
Dokumentnr. 20150534-01-R

Figurnr.

Dato 2016-02-11

Tegnet av JRO/

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

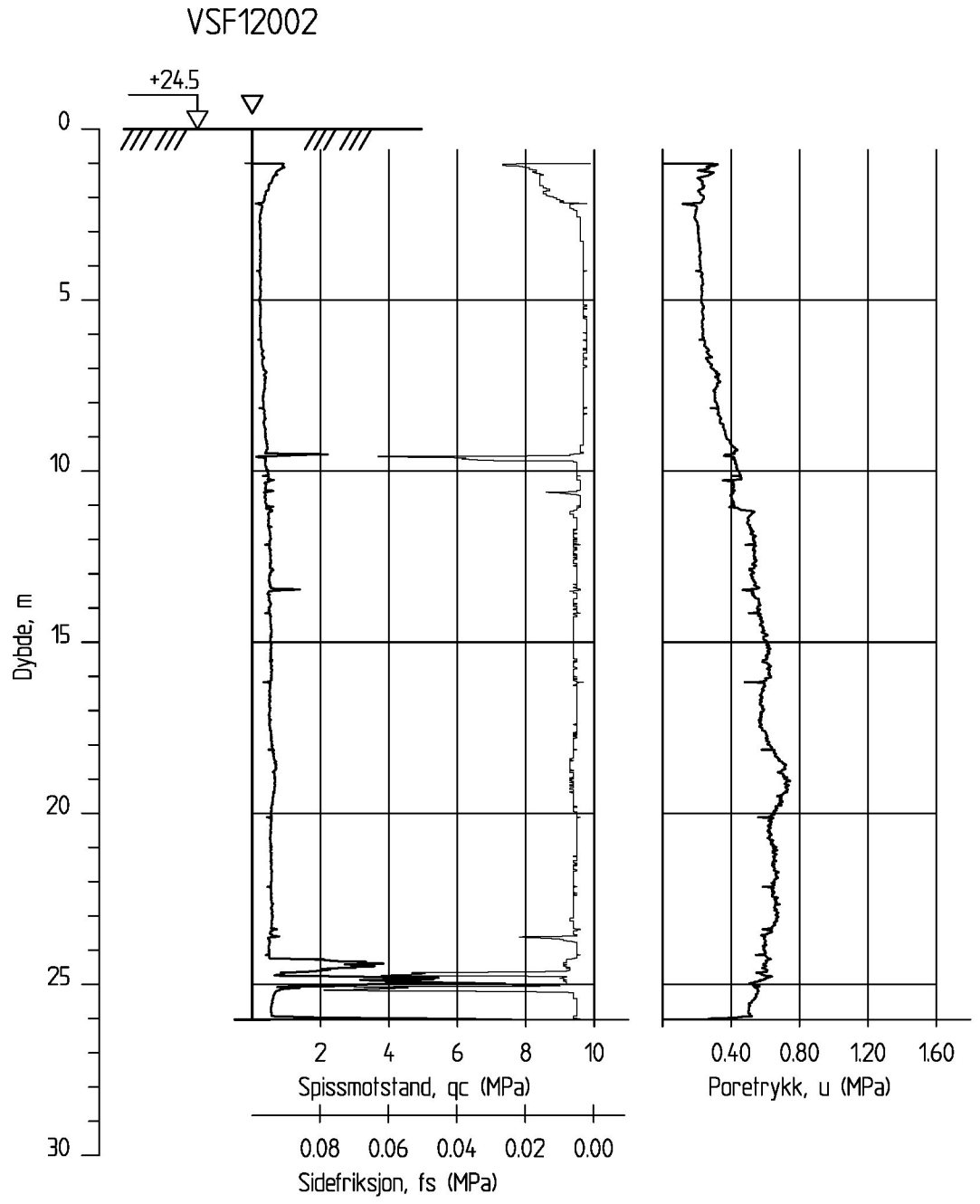
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12002
Posisjon: X 1123147.02 Y 80974.39 Dato boret :13.11.2015

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 02.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



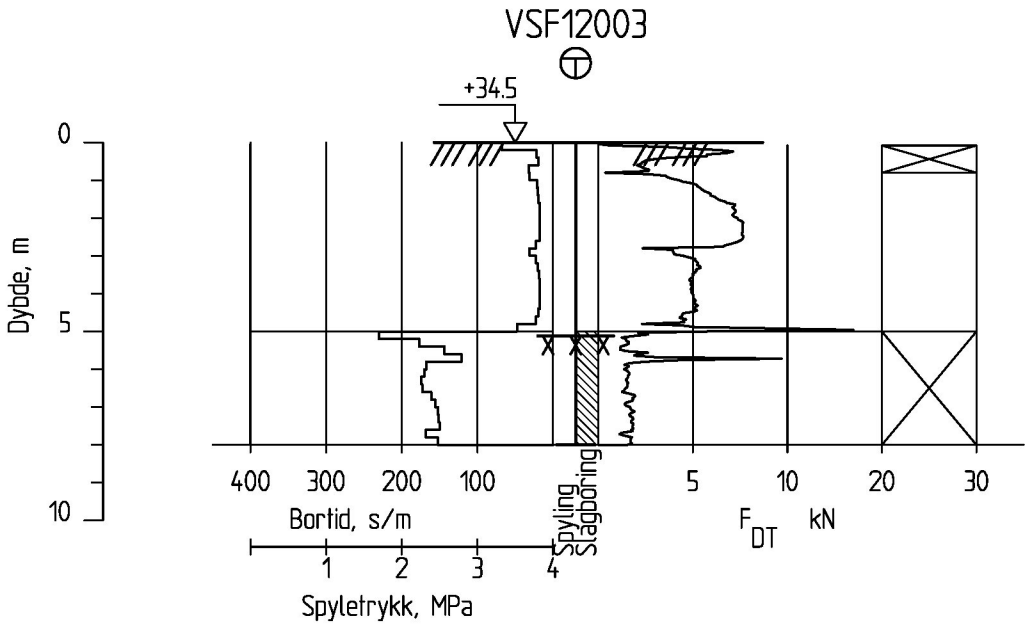
IC Sandefjord - Farriseidet

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12002
Posisjon: X 1123147.02 Y 80974.39 Dato boret :13.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

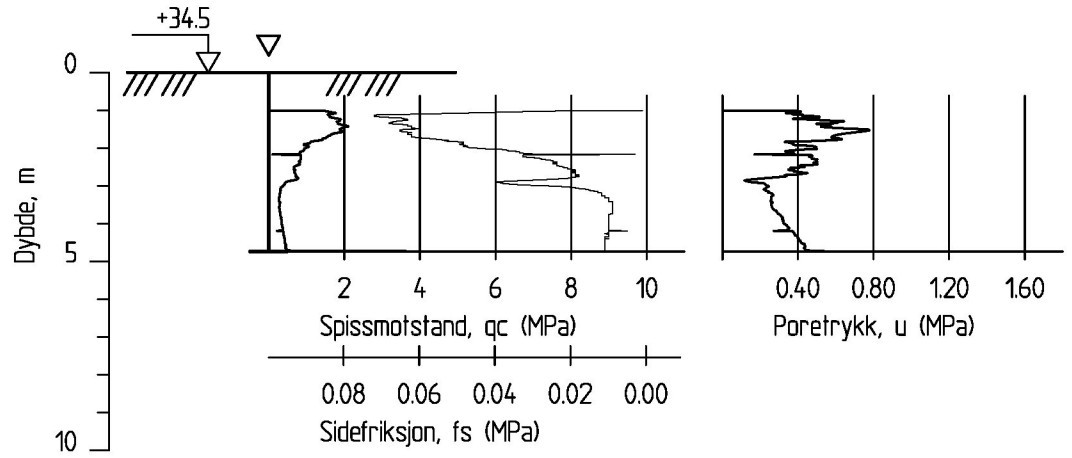
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12003
Posisjon: X 1123092.91 Y 80603.75 Dato boret :16.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF12003



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

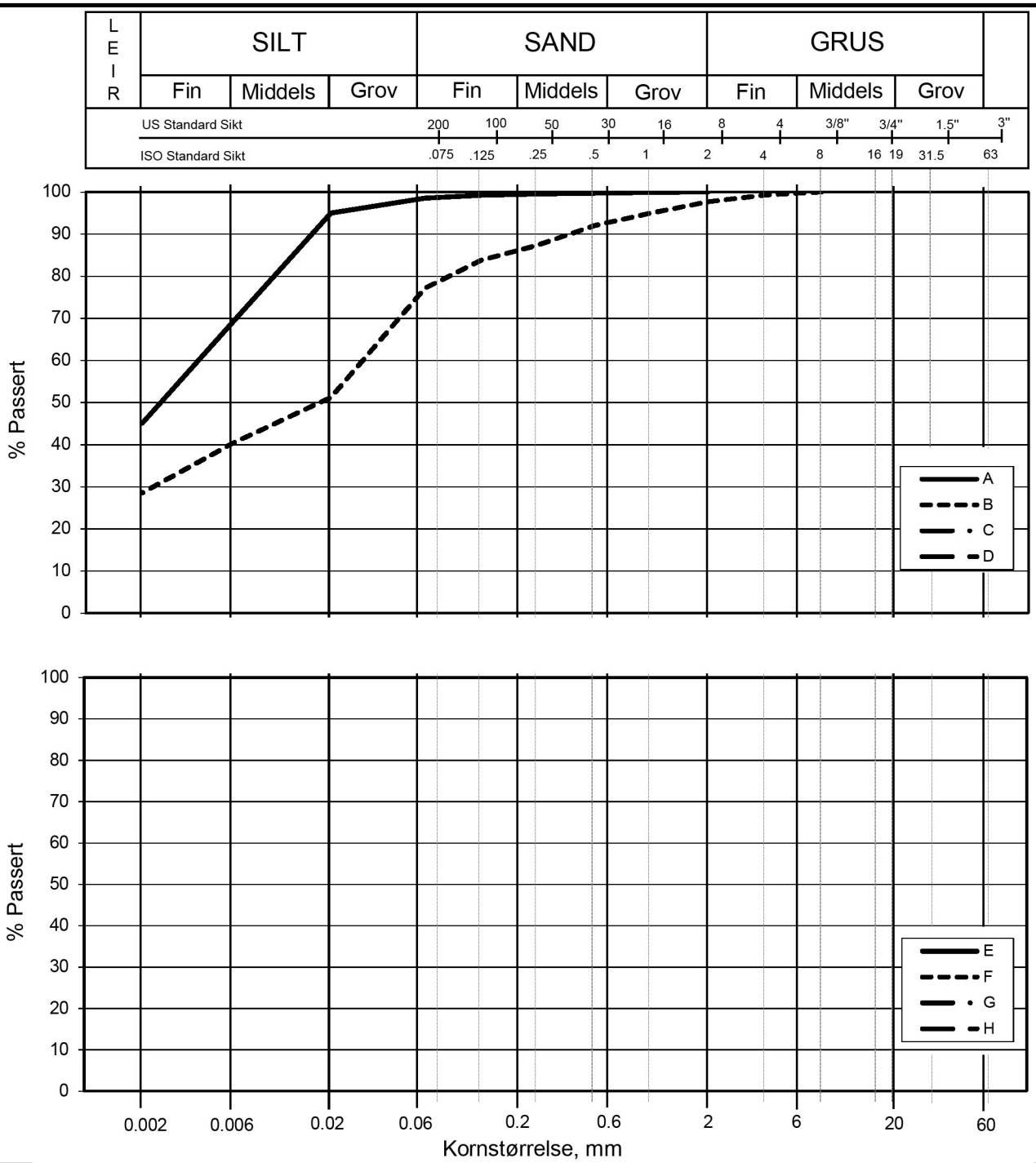
CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 03.12.2015 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF12003
Posisjon: X 1123092.91 Y 80603.75 Dato boret :16.11.2015

NGI



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF12003	6	4.70		T3	45.1	LEIRE	hydrom.
B	VSF12003	12	11.50		T4	28.5	LEIRE	hydrom.
C								
D								
E								
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

Dokumentnr.
20150534-01-R

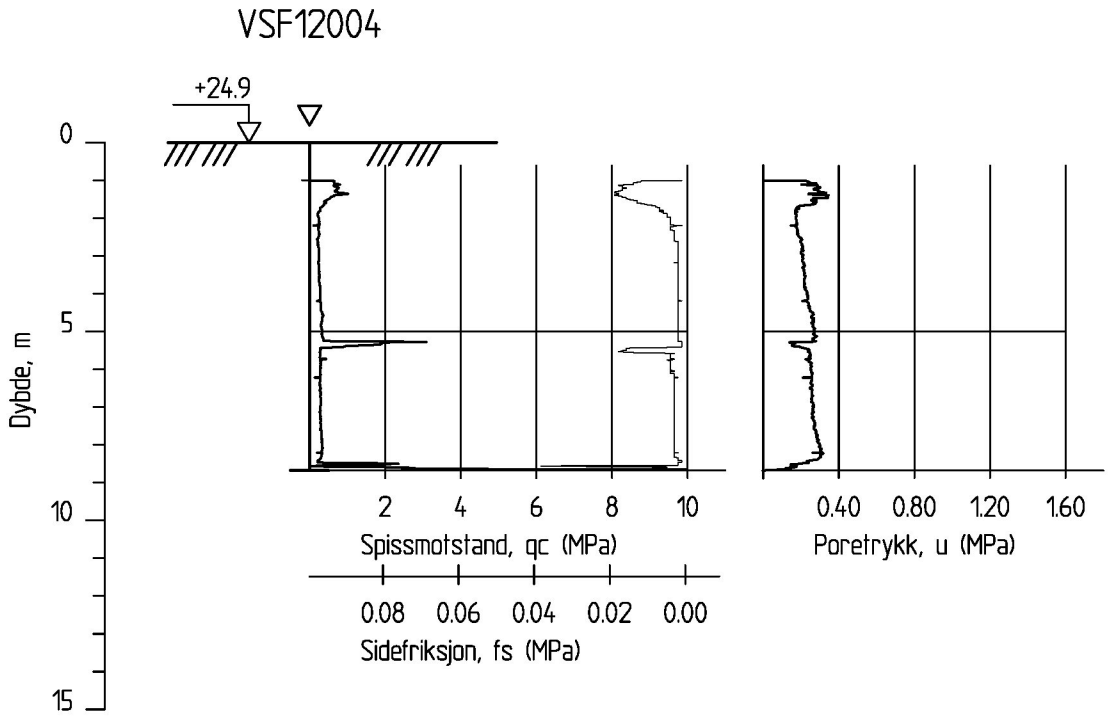
Figurnr.

Dato
2016-02-03

Tegnet av
ThV

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

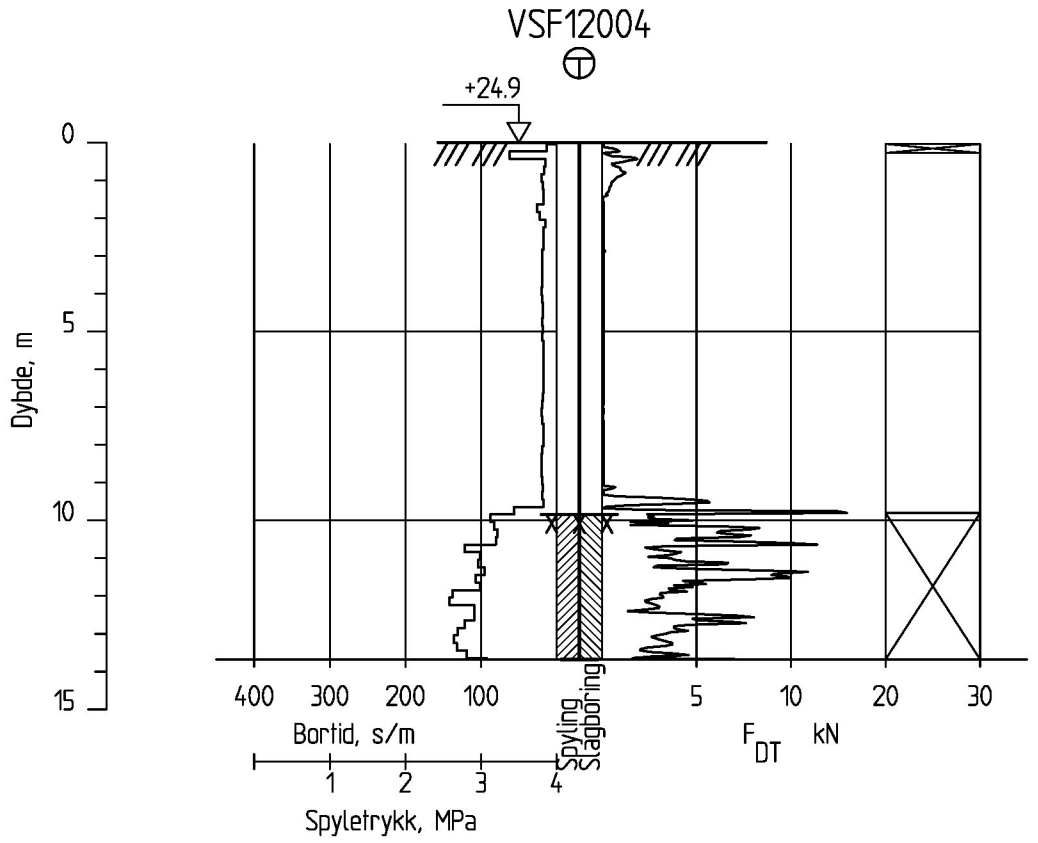
CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12004
Posisjon: X 1122914.25 Y 80786.84 Dato boret :13.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

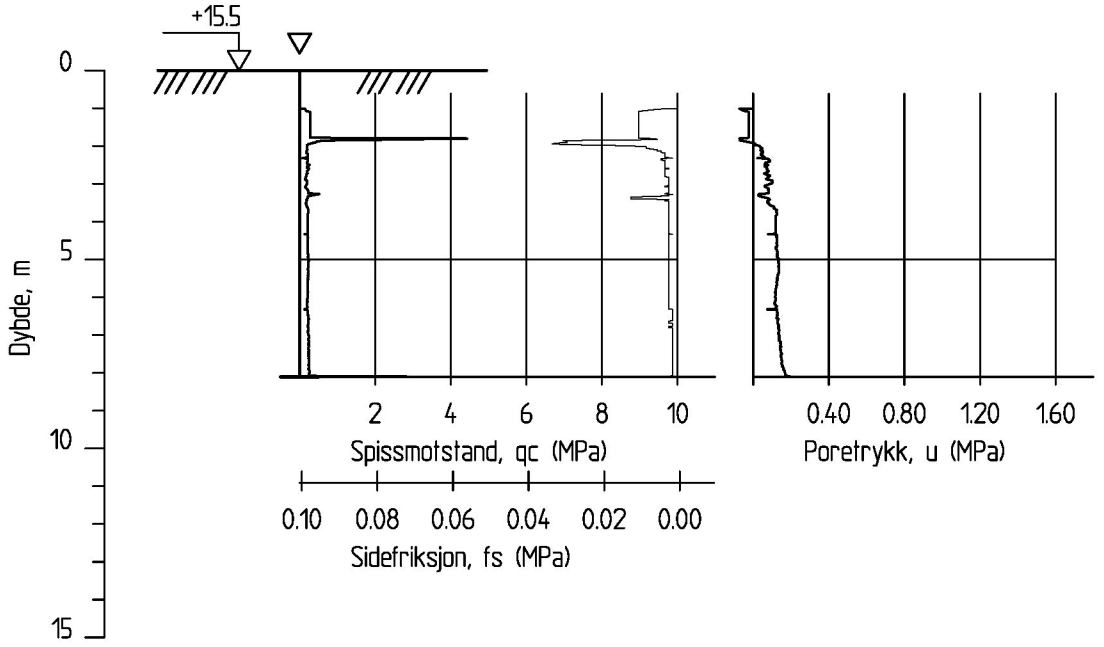
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12004
Posisjon: X 1122914.25 Y 80786.84 Dato boret :13.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF12005



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

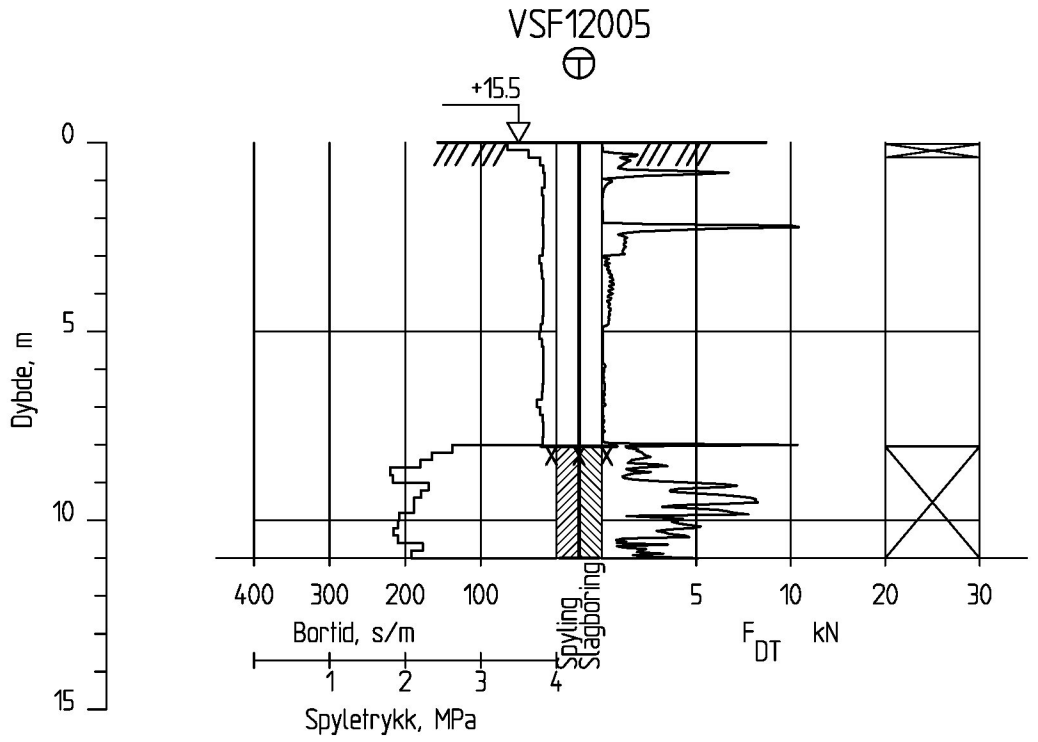
CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 02.12.2015 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF12005
Posisjon: X 1122243.10 Y 80136.68 Dato boret :09.11.2015

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

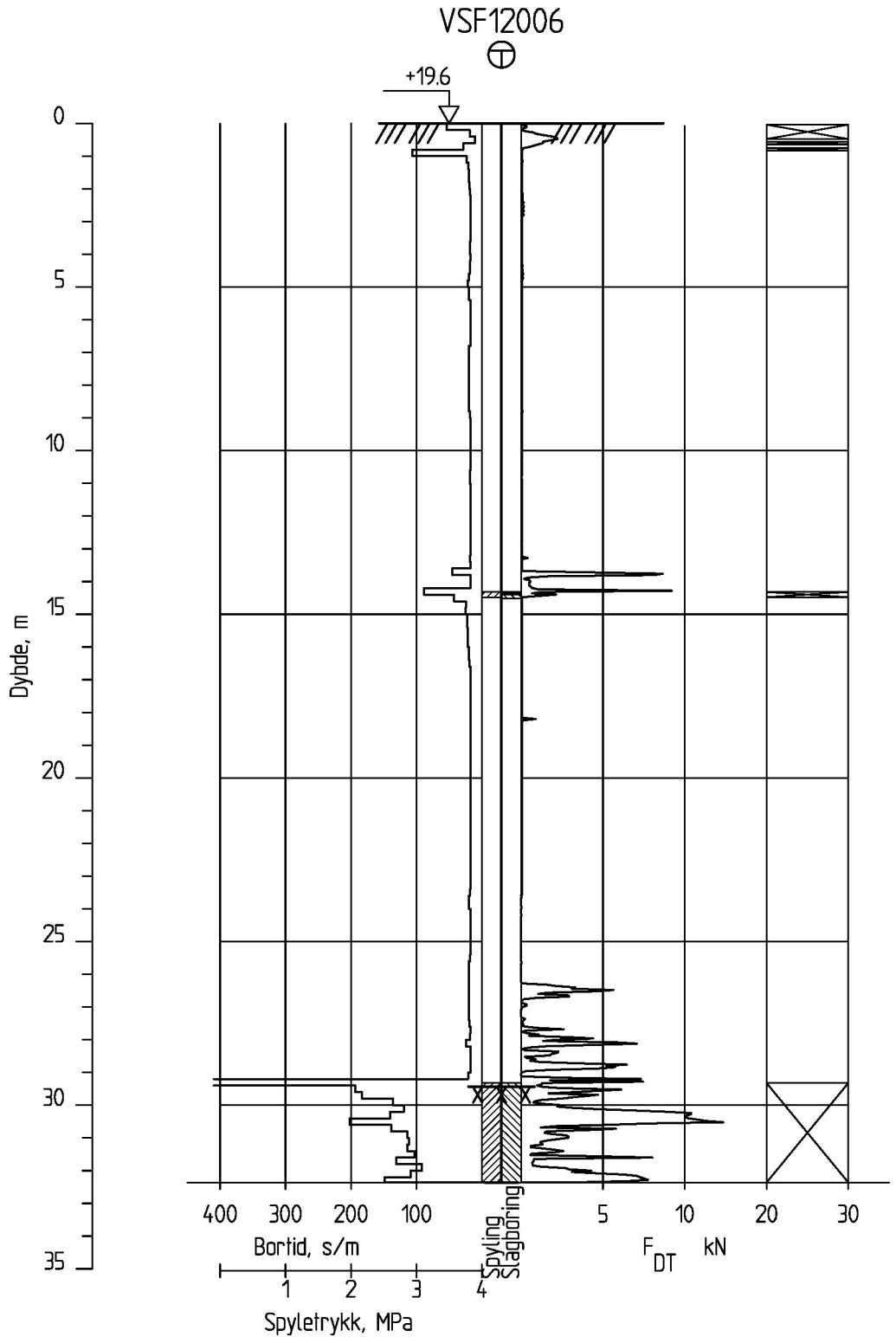
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12005
Posisjon: X 1122243.10 Y 80136.68 Dato boret :09.11.2015

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 02.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



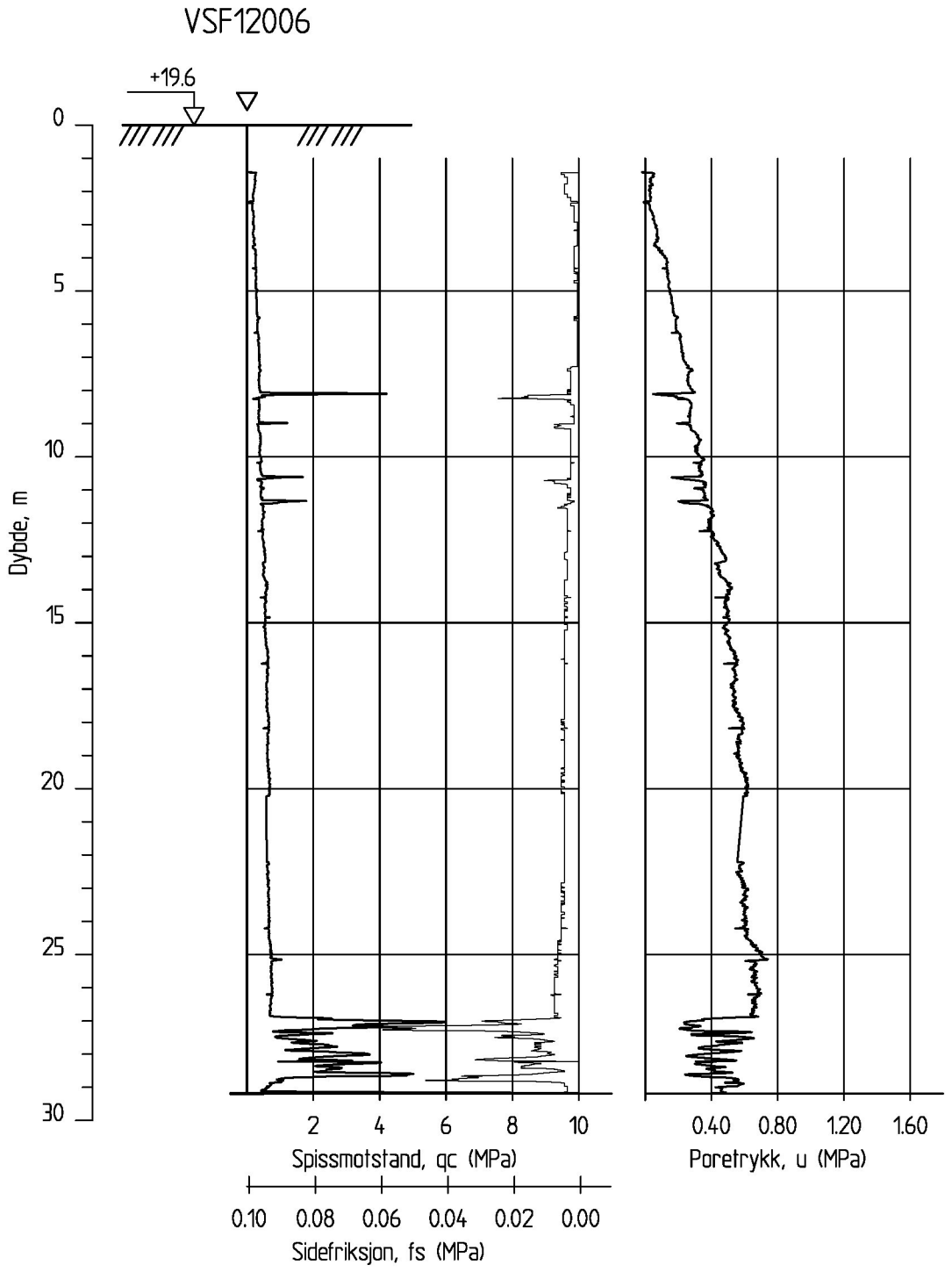
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12006
Posisjon: X 1122744.22 Y 80484.86 Dato boret :09.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



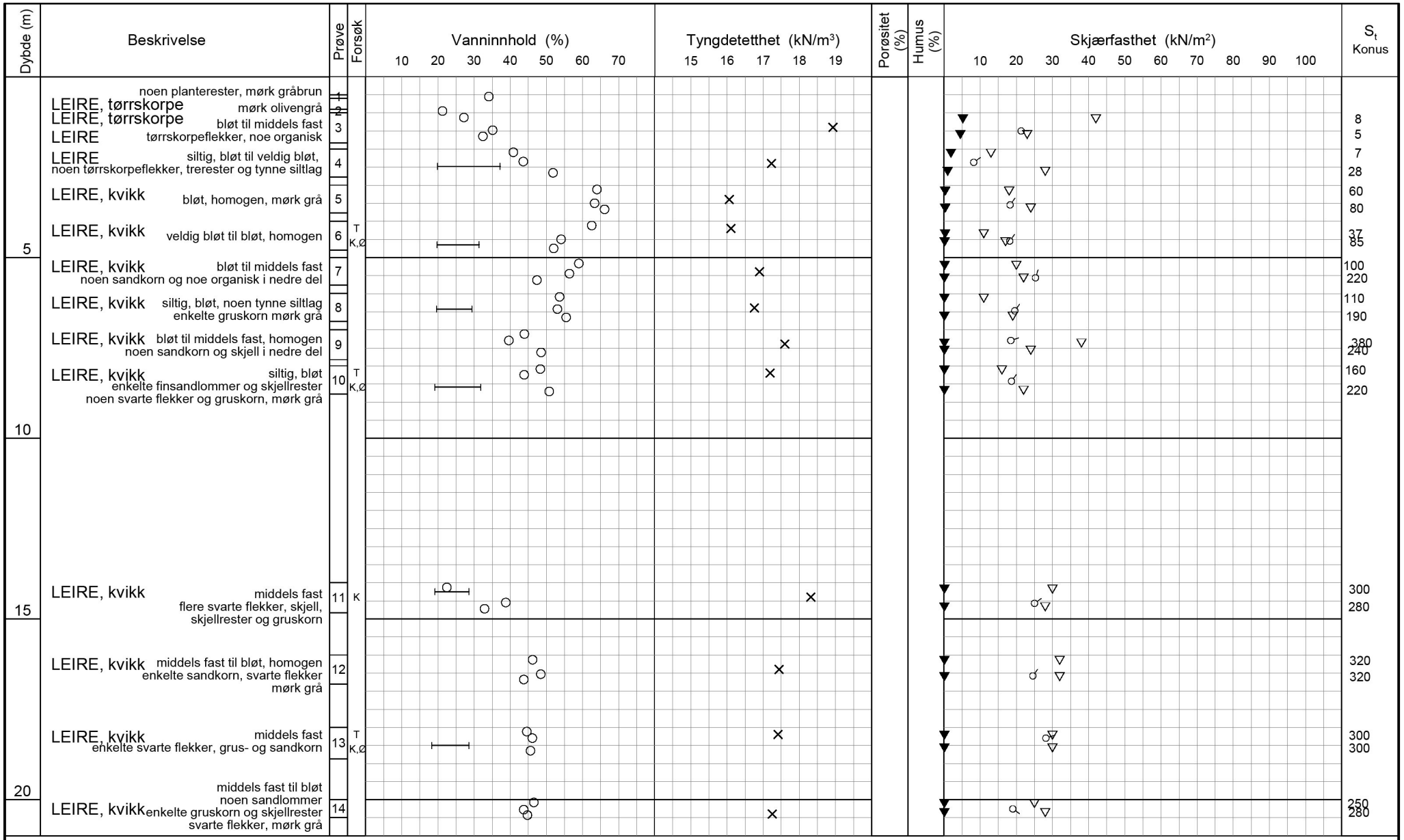
IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 02.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12006
Posisjon: X 1122744.22 Y 80484.86 Dato boret :09.11.2015

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

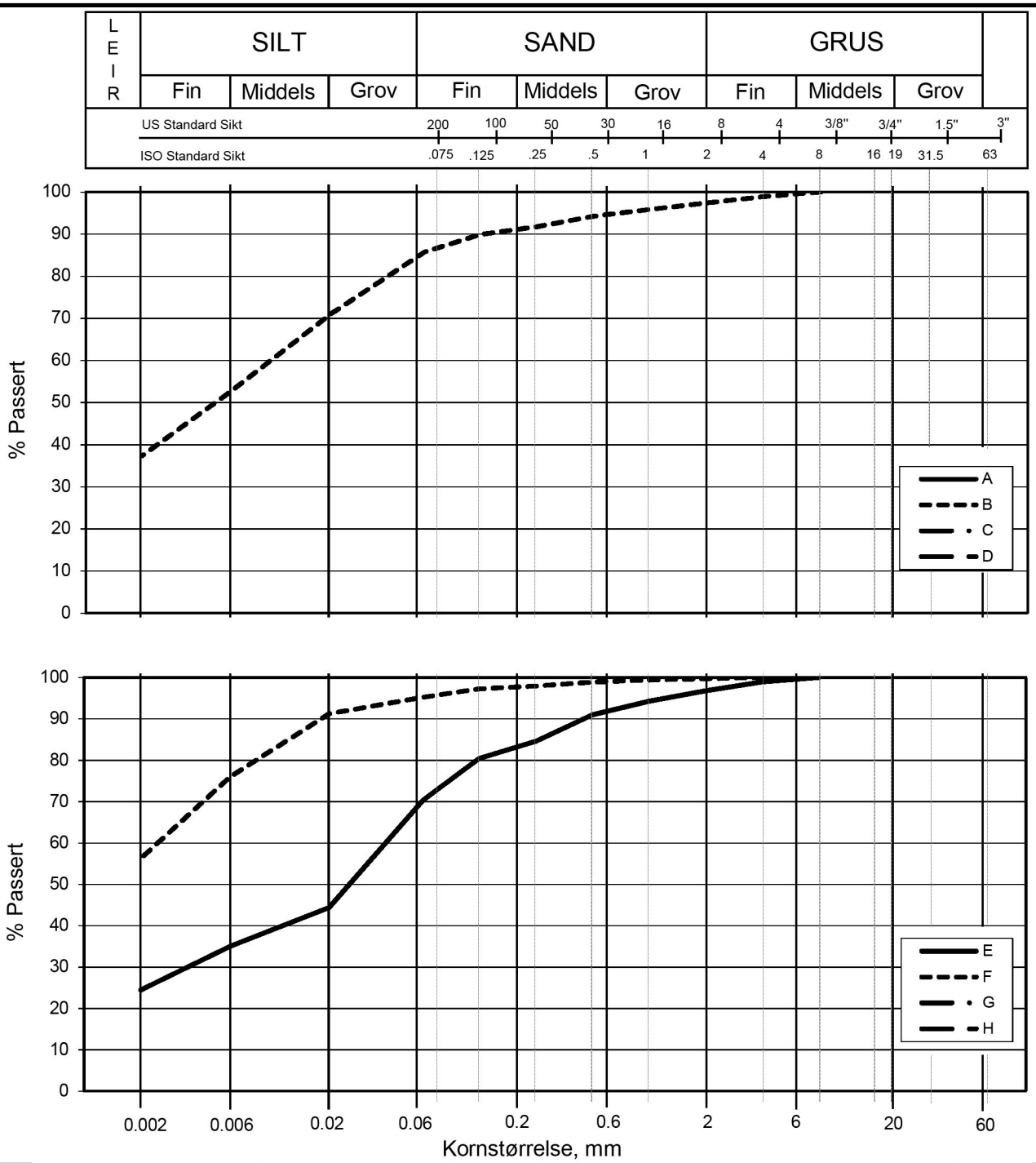
Borpunkt nr.: VSF12006
Prøve nr. 1-2 er poseprøver

Prøvetype: pose / 72 mm
Terrengkote: 19.6 moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2015-11-10

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-02-03
Tegnet av / kontr. FI / JRo

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF12006.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A								
B	VSF 12006	10	8.59		T4	37.4	LEIRE	våt + hydrom.
C								
D								
E	VSF 12006	11	14.25		T4	24.4	LEIRE, siltig	våt+ hydrom.
F	VSF12006	13	18.57		T3	56.2	LEIRE	våt+ hydrom.
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

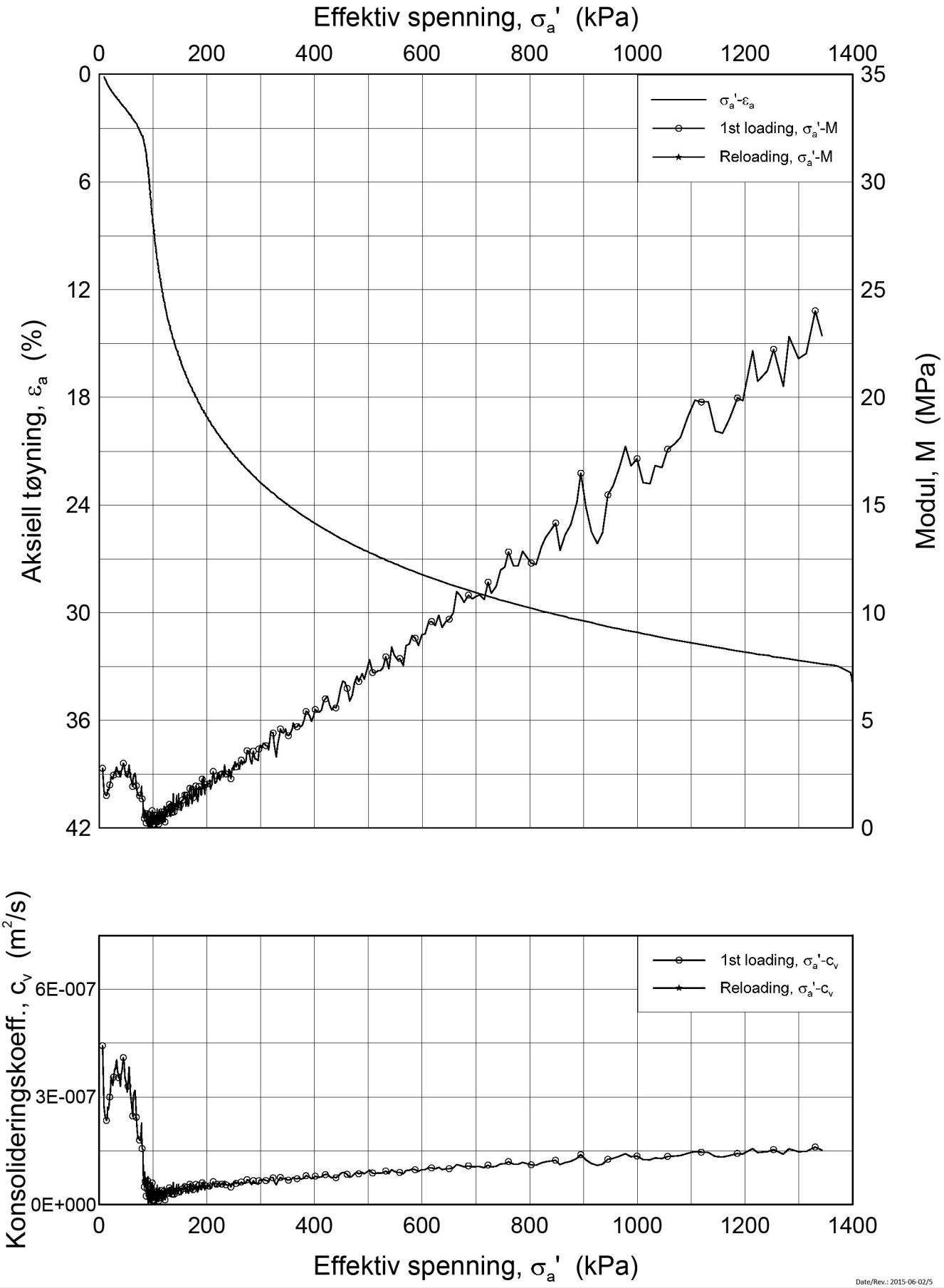
Dokumentnr.
20150534-01-R

Figurnr.

Dato
2016-04-29

Tegnet av
FI/

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12006 Sylinder: 6
Del: A
Test: 2

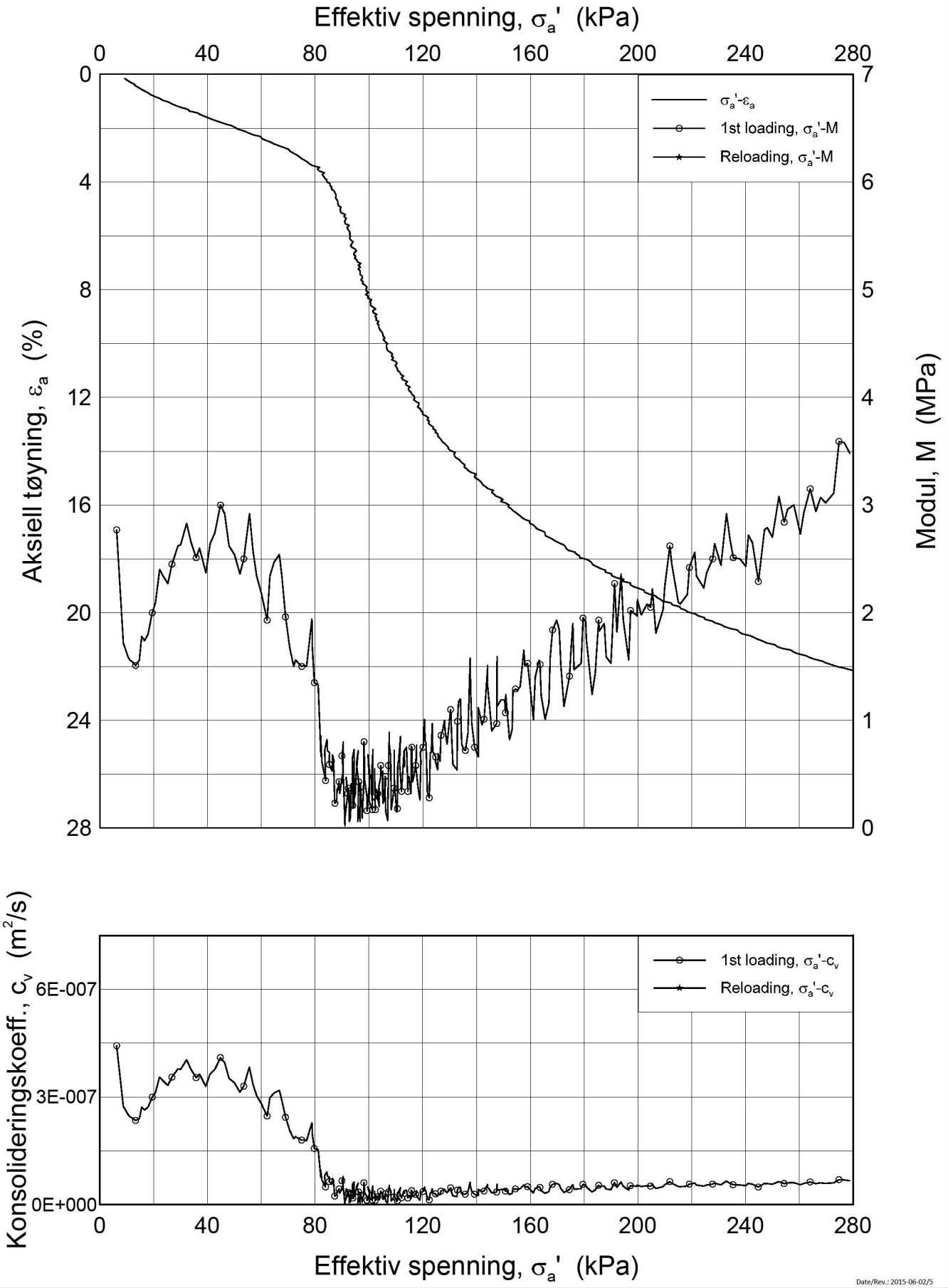
Dybde = 3.3 m
p_0' = 39.7 kPa
w_i = 57.0 %
γ_i = 16.52 kN/m³

Dato
2016-04-04

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12006-6-A-2 lin (crs3232).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12006 Sylinder: 6
Del: A
Test: 2

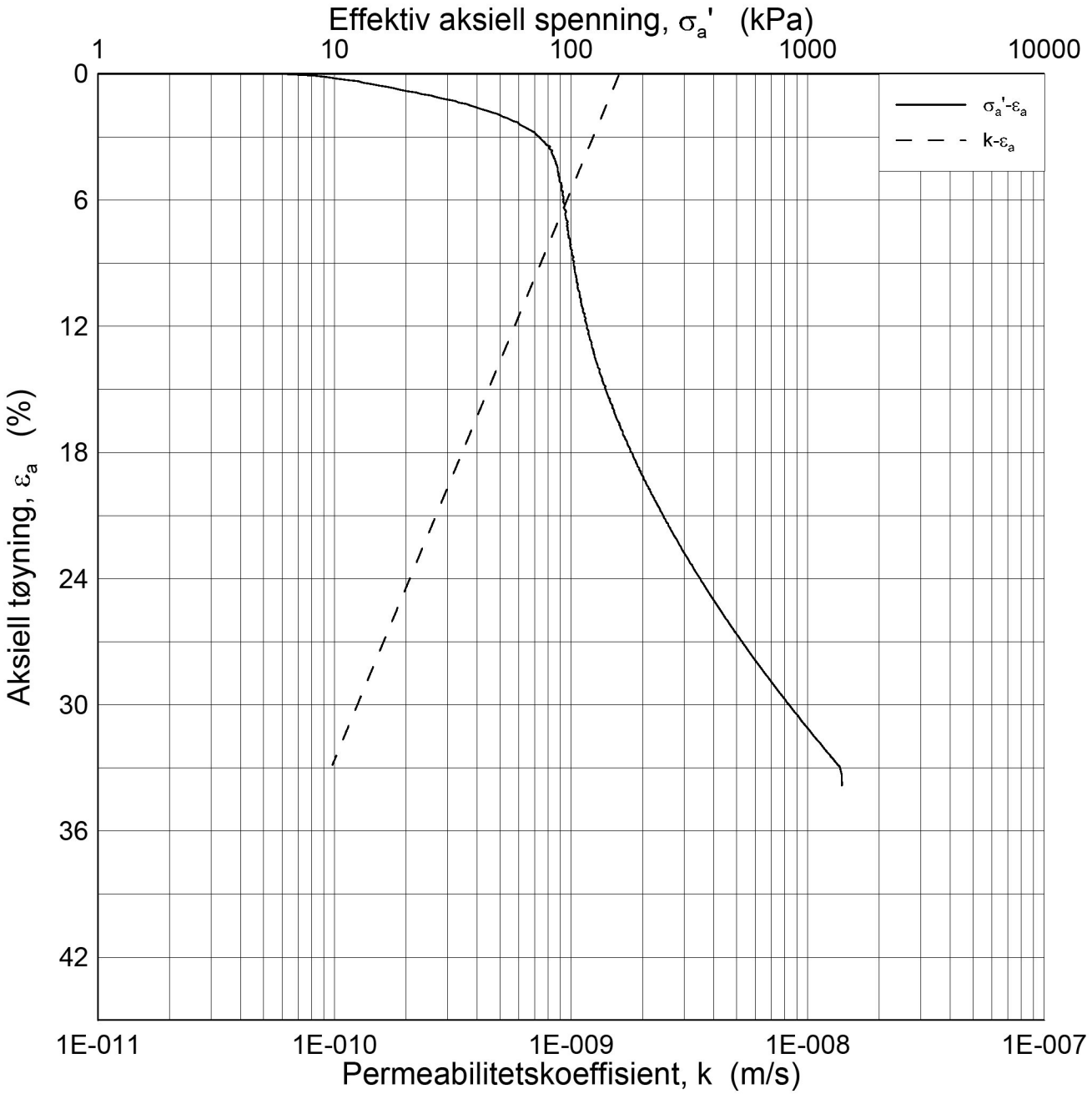
Dybde = 3.3 m
p_0' = 39.7 kPa
w_i = 57.0 %
γ_i = 16.52 kN/m³

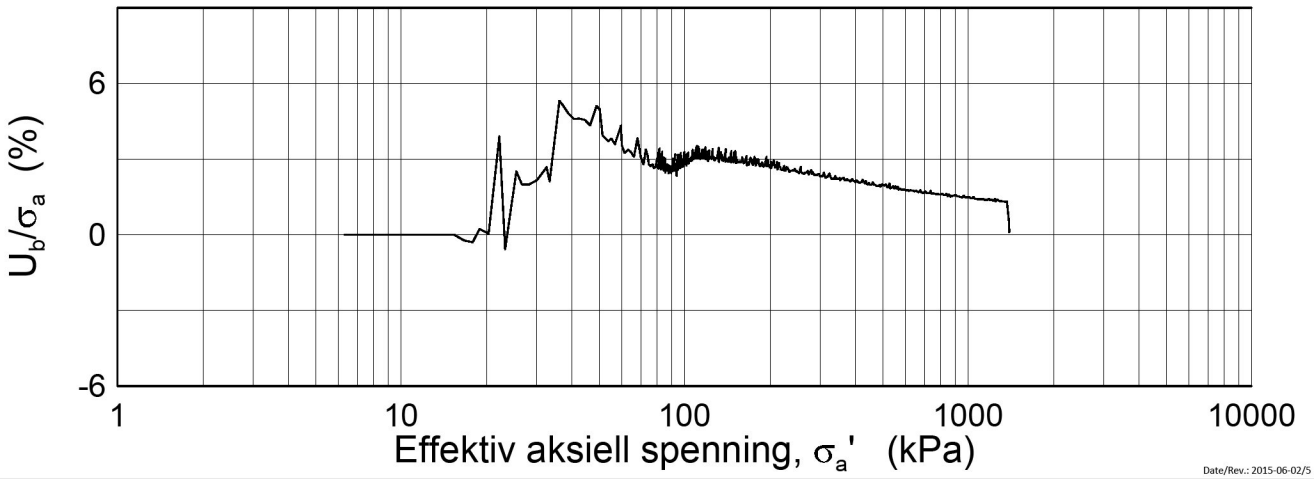
Dato
2016-04-04

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12006-6-A-2 lin-2 (crs3232).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12006 Sylinder: 6
Del: A
Test: 2

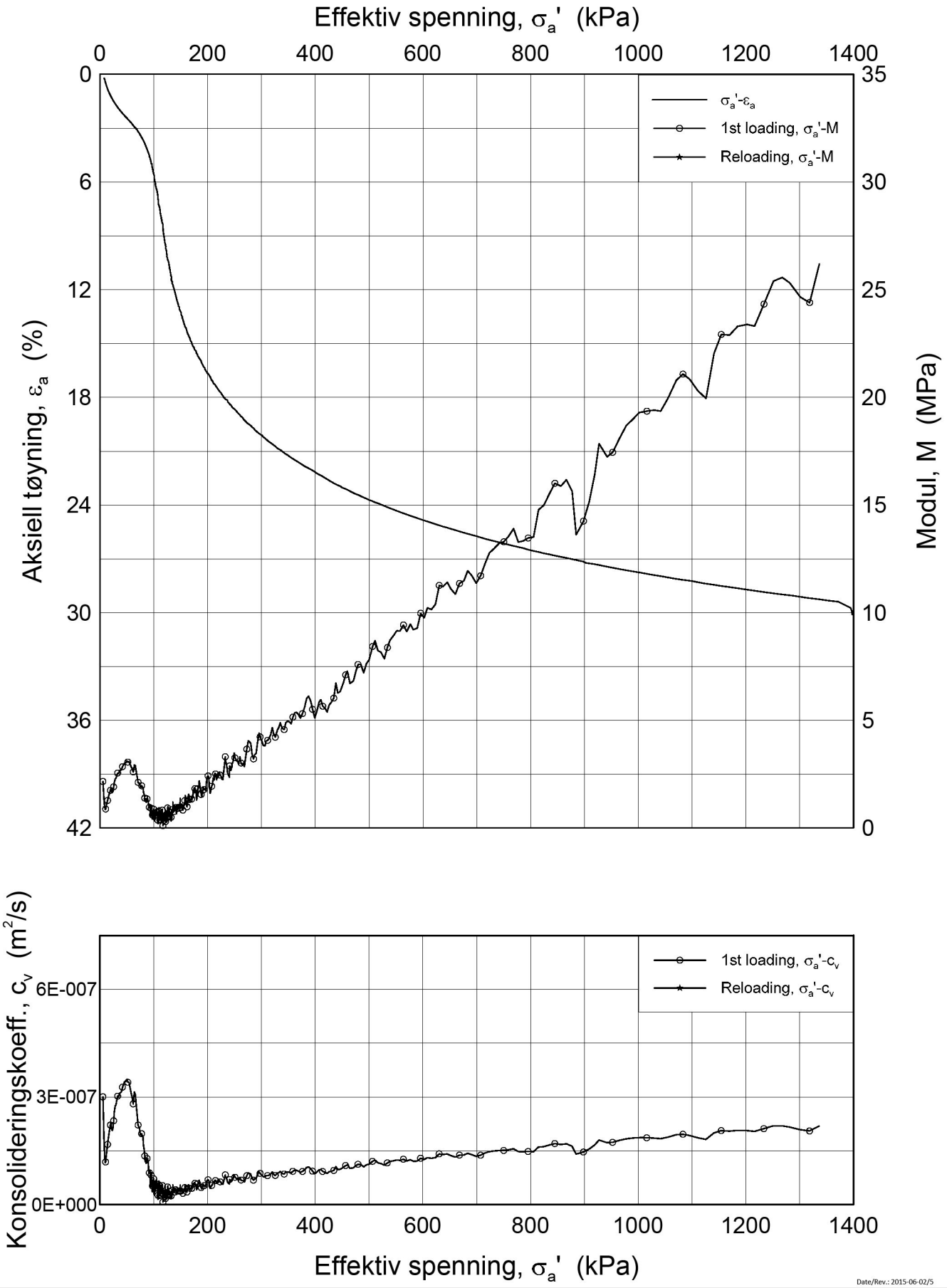
Dybde = 3.3 m
p_0' = 39.7 kPa
w_i = 57.0 %
γ_i = 16.52 kN/m³

Dato
2016-04-04

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12006-6-A-2 log (crs3232).gpf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

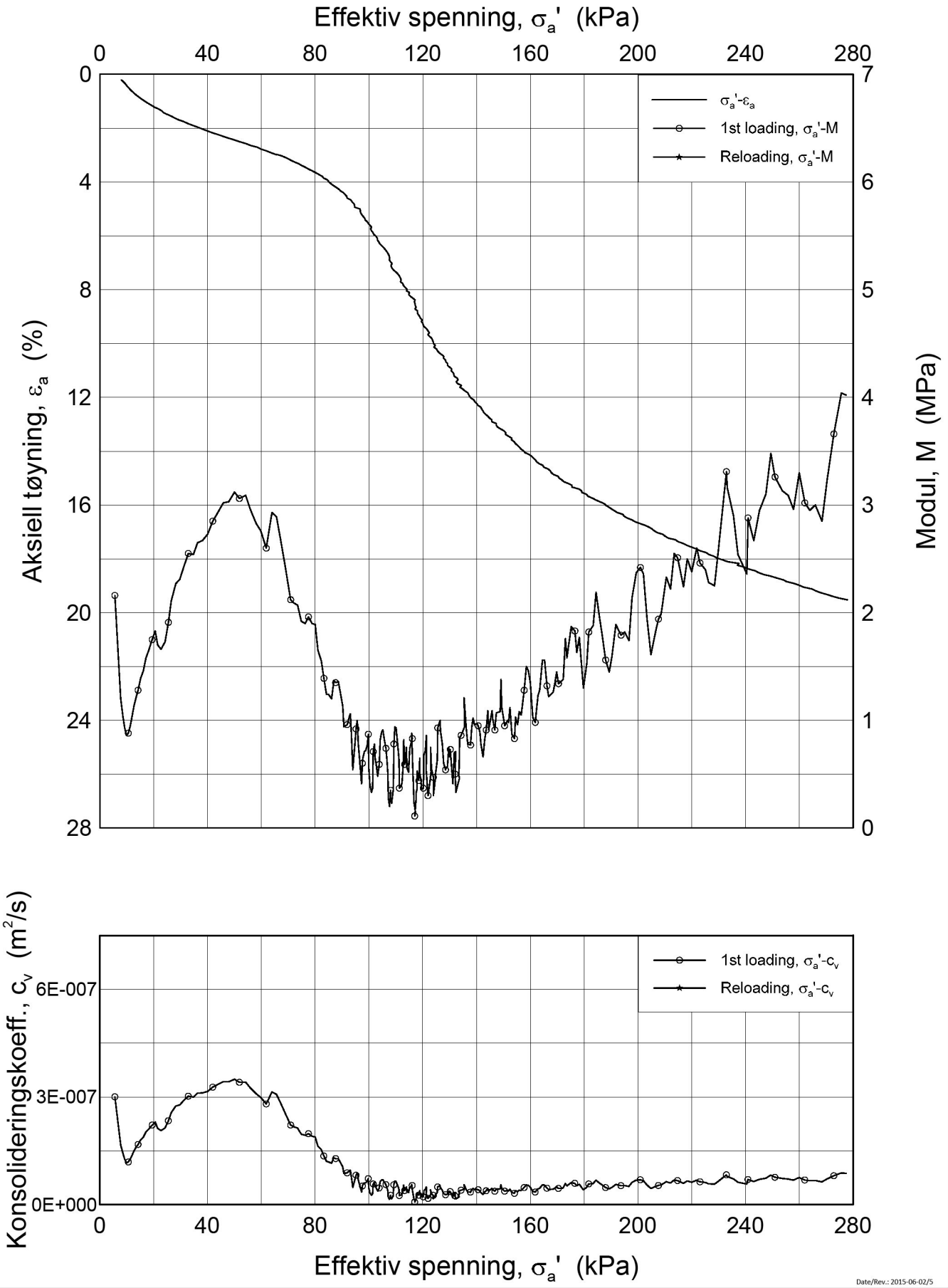
Borhull: VSF12006 Sylinder: 10
Del: A
Test: 2

Dybde = 8.51 m
p_0' = 86.6 kPa
w_i = 47.0 %
γ_i = 17.30 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-04-04	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12006-10-A-2 lin (crs3230).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12006 Sylinder: 10
Del: A
Test: 2

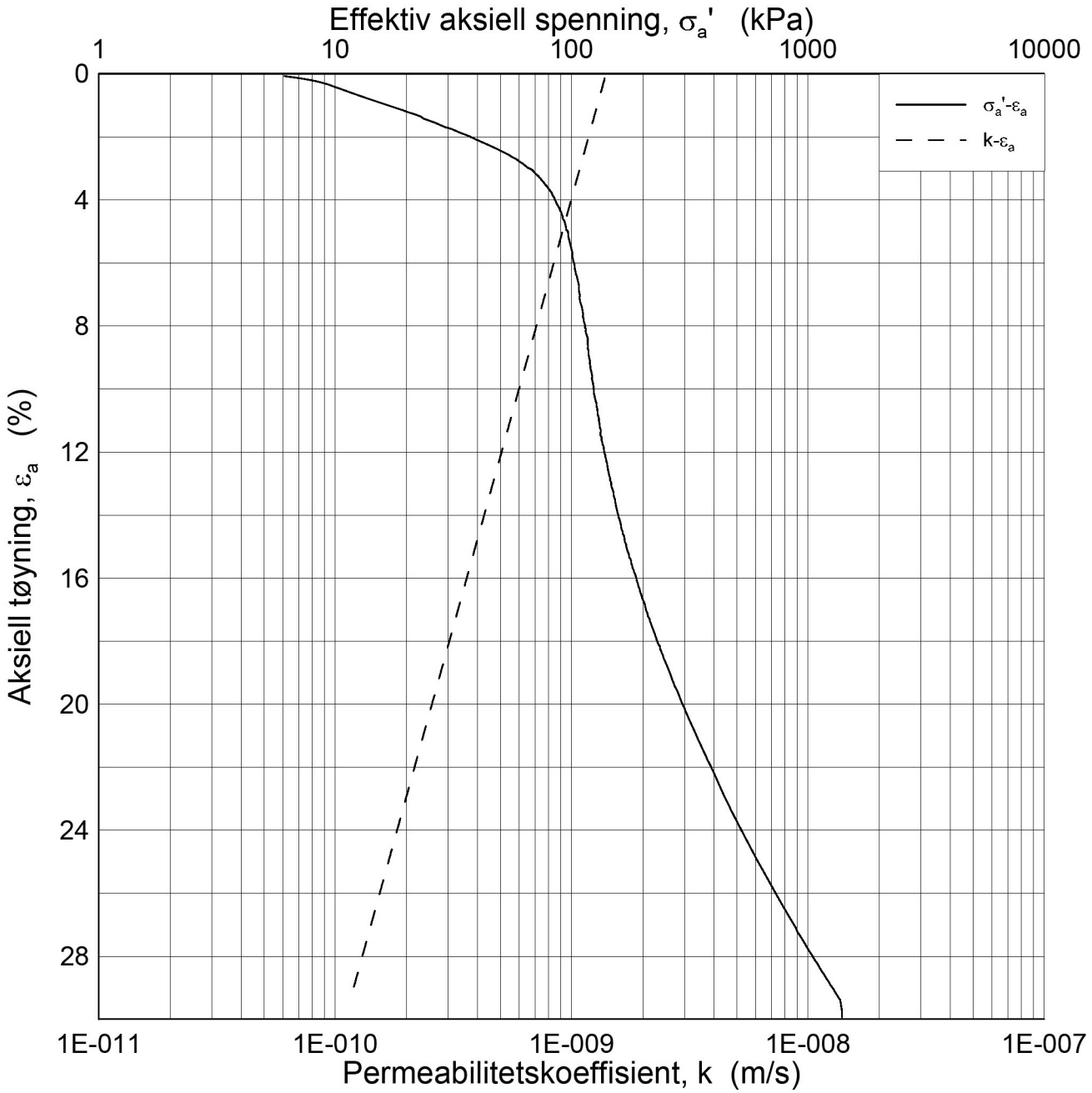
Dybde = 8.51 m
p_0' = 86.6 kPa
w_i = 47.0 %
γ_i = 17.30 kN/m³

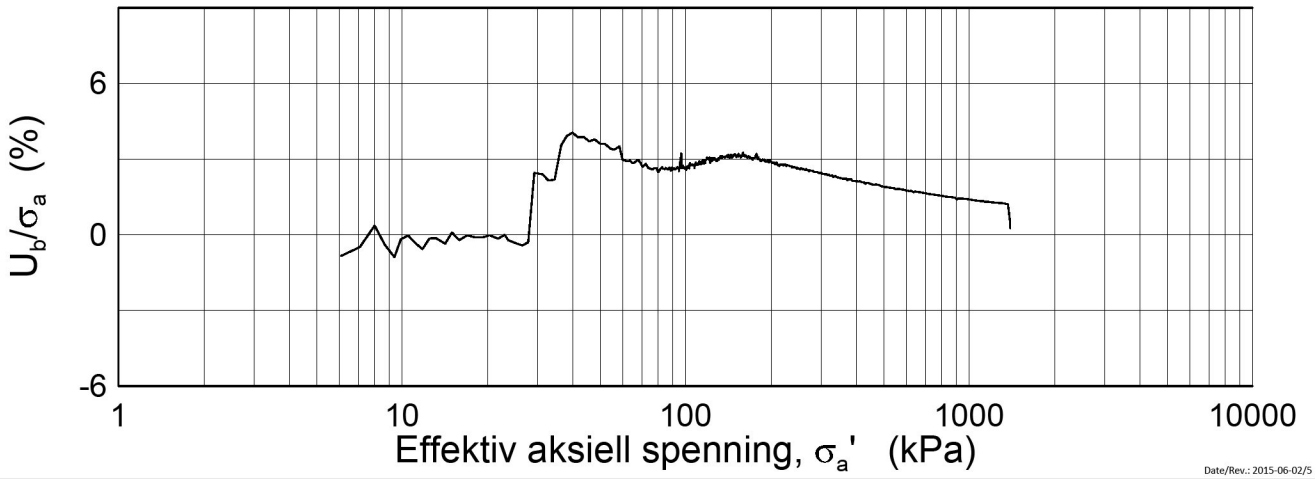
Dato
2016-04-04

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12006-10-A-2 lin-2 (crs3230).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

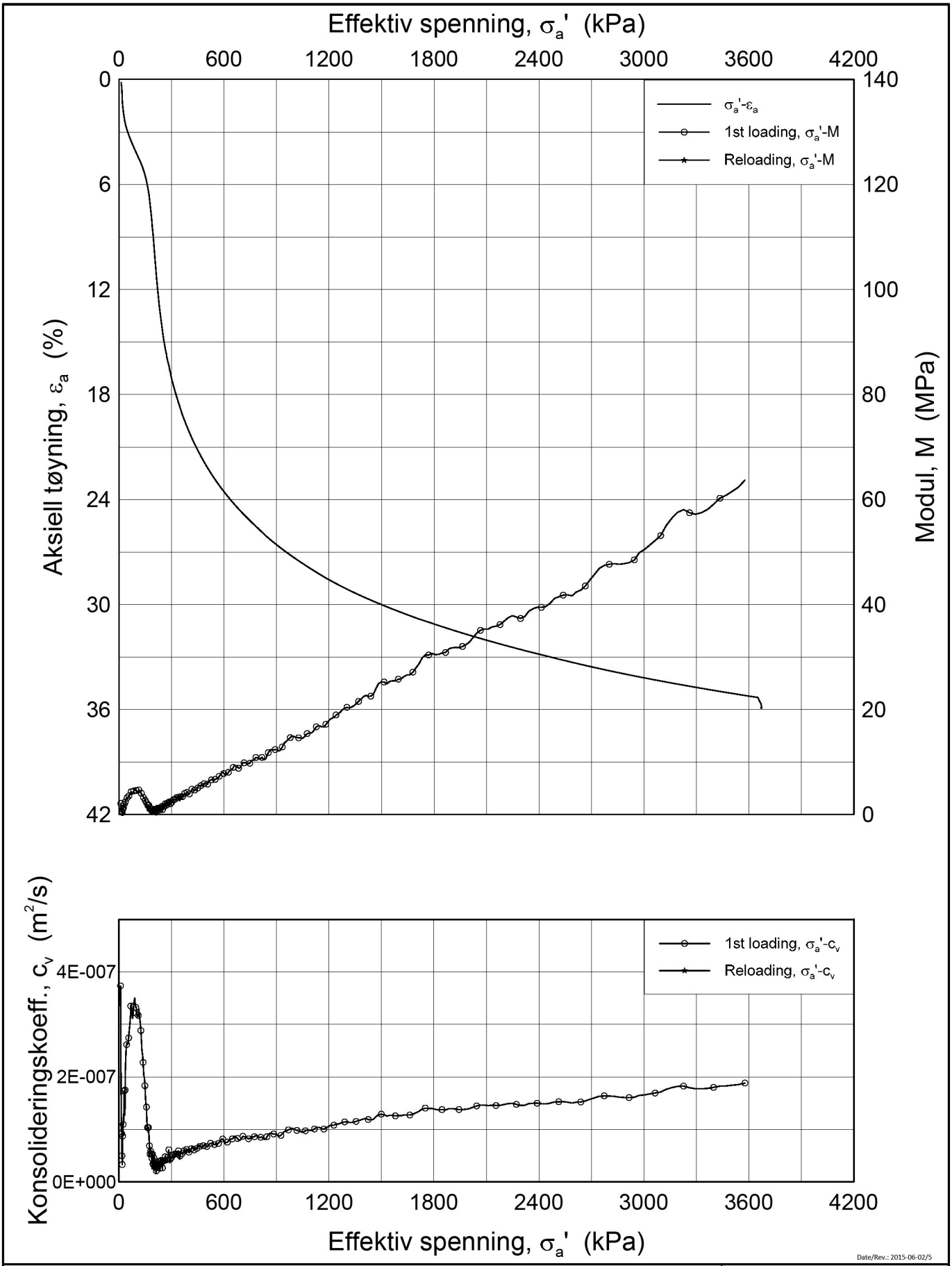
Borhull: VSF12006 Sylinder: 10
Del: A
Test: 2

Dybde = 8.51 m
p_0' = 86.6 kPa
w_i = 47.0 %
γ_i = 17.30 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-04-04	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12006-10-A-2 log (crs3230).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12006 Sylinder: 13
Del: A
Test: 2

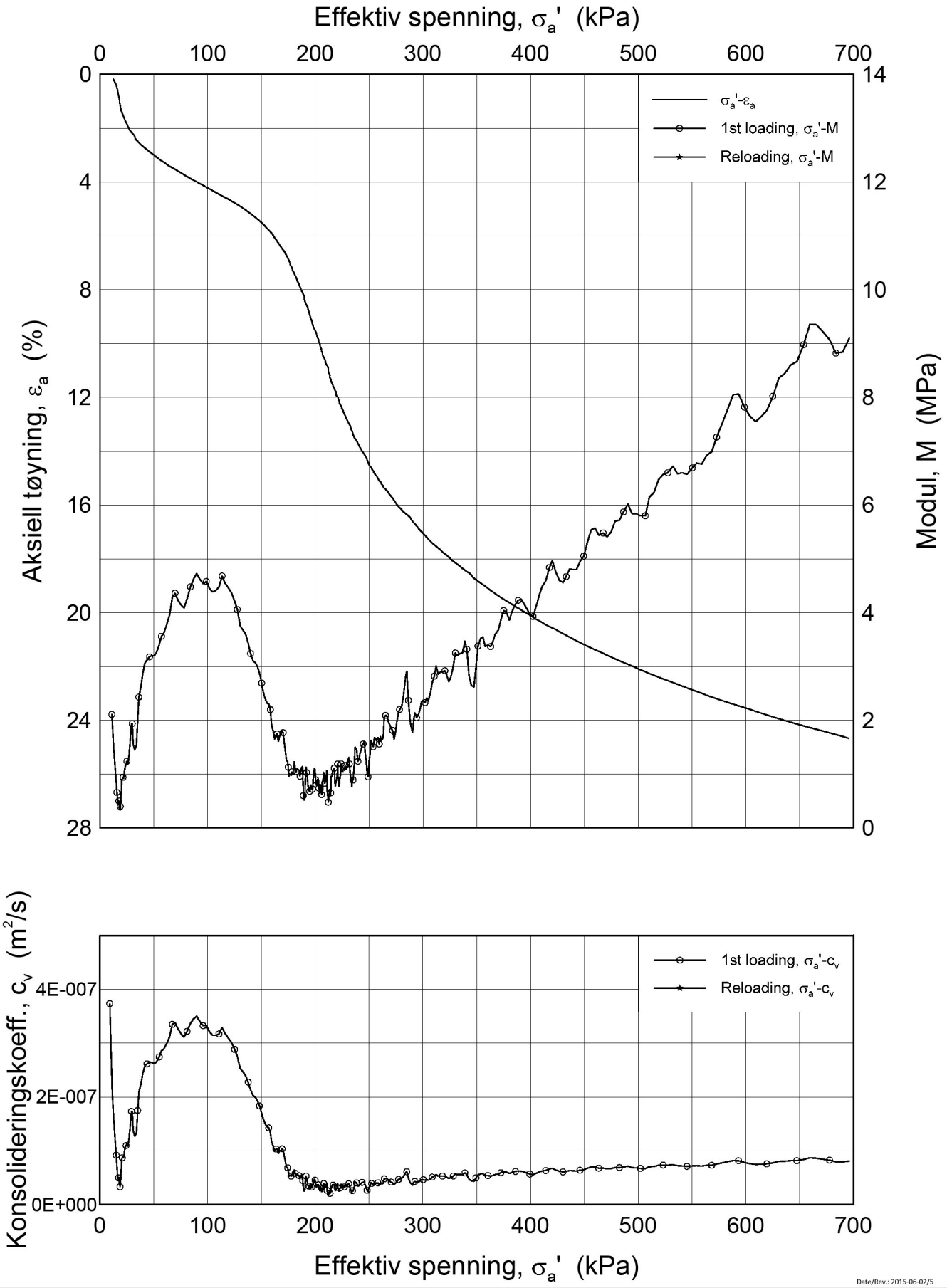
Dybde = 18.4 m
p_0' = 175.6 kPa
w_i = 50.1 %
γ_i = 17.12 kN/m³

Dato
2016-03-18

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12006-13-A-2 lin (crs3214).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12006 Sylinder: 13
Del: A
Test: 2

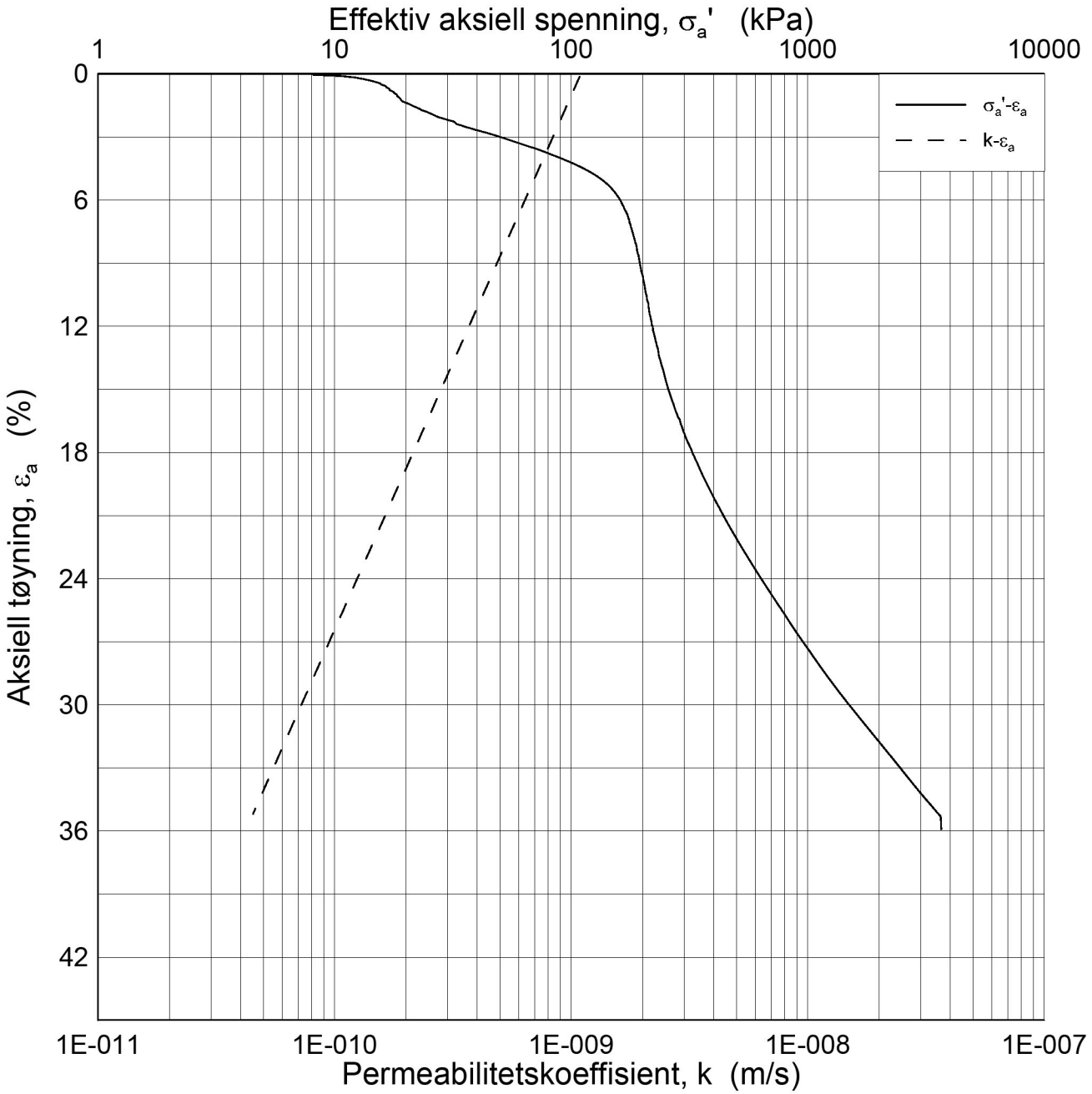
Dybde = 18.4 m
p_0' = 175.6 kPa
w_i = 50.1 %
γ_i = 17.12 kN/m³

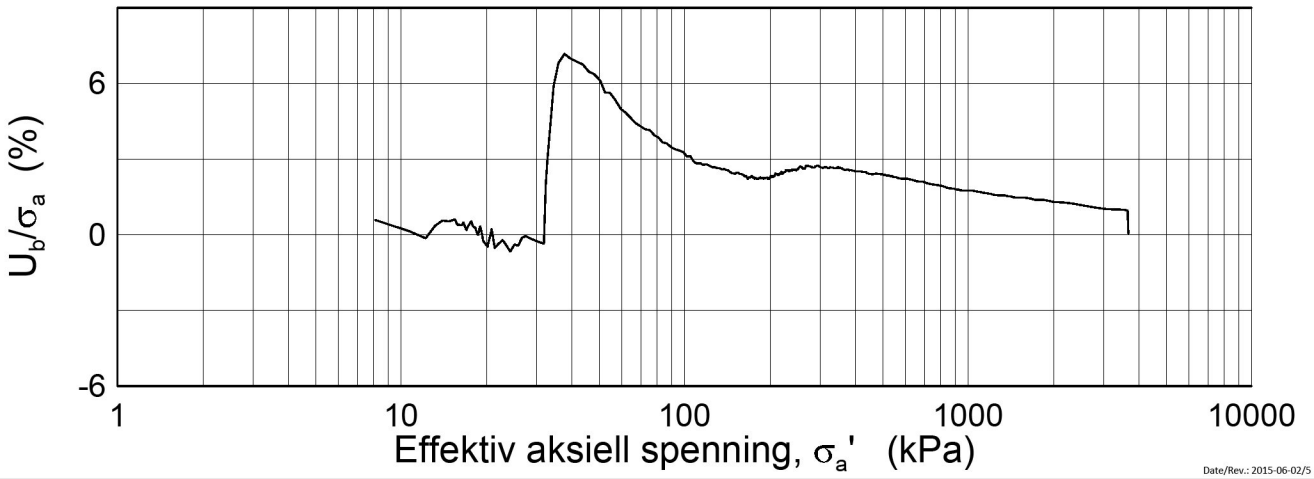
Dato
2016-03-18

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12006-13-A-2 lin-2 (crs3214).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12006 Sylinder: 13
Del: A
Test: 2

Dybde = 18.4 m
p_0' = 175.6 kPa
w_i = 50.1 %
γ_i = 17.12 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-03-18	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12006-13-A-2 log (crs3214).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m³*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF12006	72	6A-1	3.30	Leire	57.0	19.8	31.4	11.6	16.5	-	39.7	1.57	0.026	Meget god	Perfekt
VSF12006	72	10A-2	8.51	Leire	47.0	19.2	31.8	12.6	17.3	37.4	86.6	4.12	0.073	Dårlig	Perfekt
VSF12006	72	13A-2	18.40	Leire	50.1	18.3	28.6	10.3	17.1	56.2	175.6	6.88	0.119	Dårlig	Perfekt

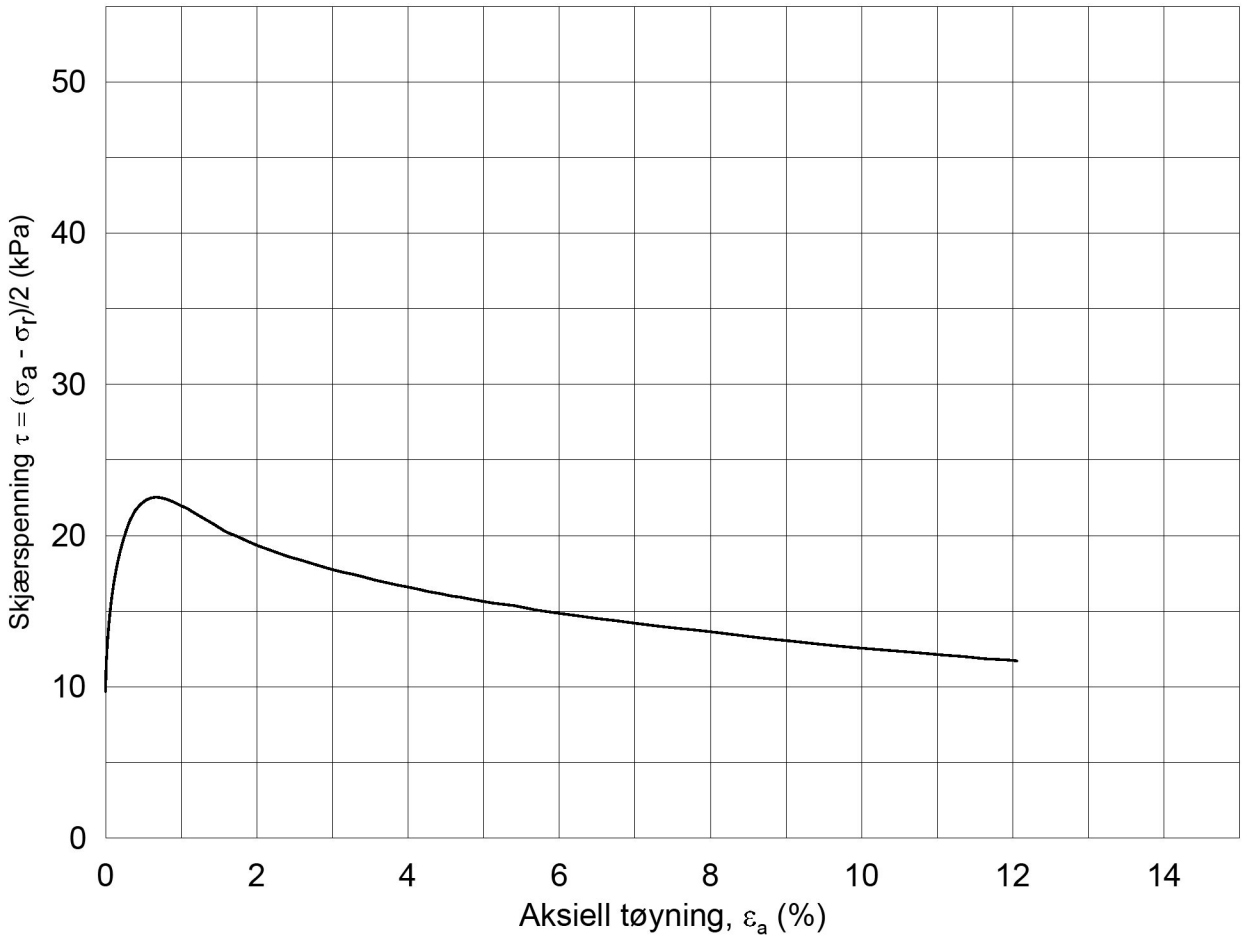
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

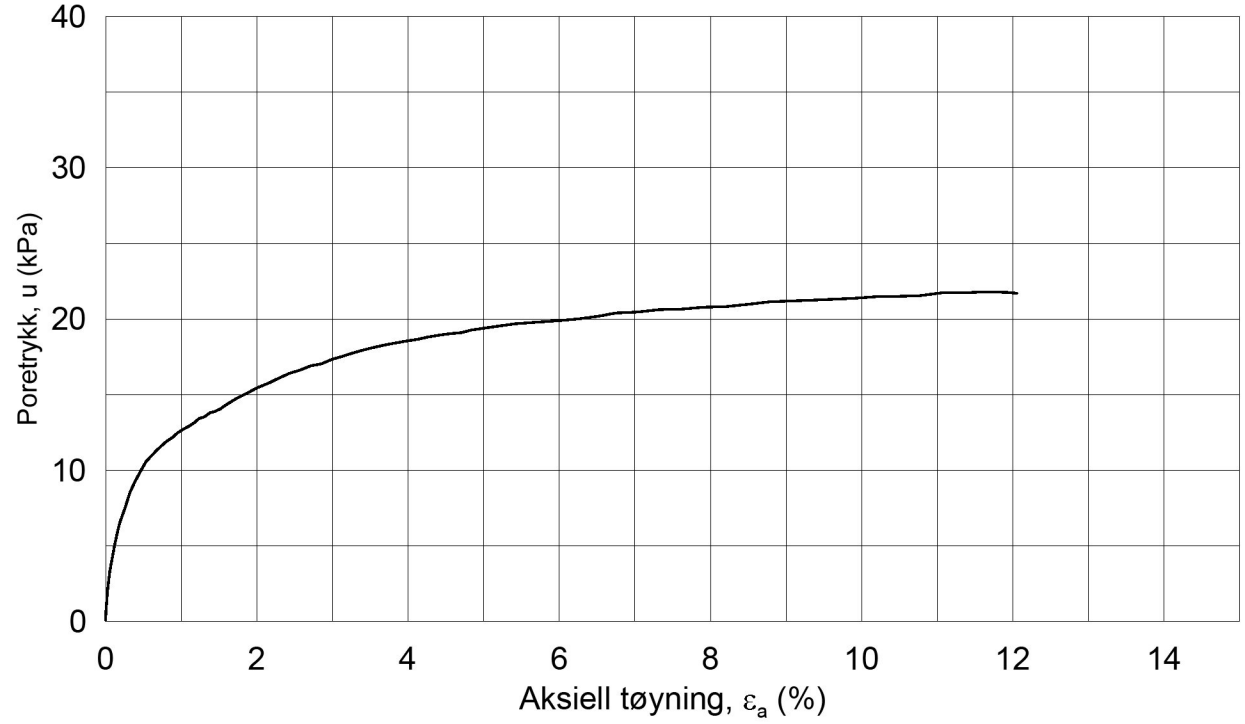
Prøvekvalitet i hht SVV:

	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF12006**
Sylinder: **6**
Del: **A**
Test: **1**

Dybde =	**4.20**	m	
po' =	**48.2**	kPa	
w_i =	**58.9**	%	
w_c =	**58.0**	%	

Konsolidering-spenninger

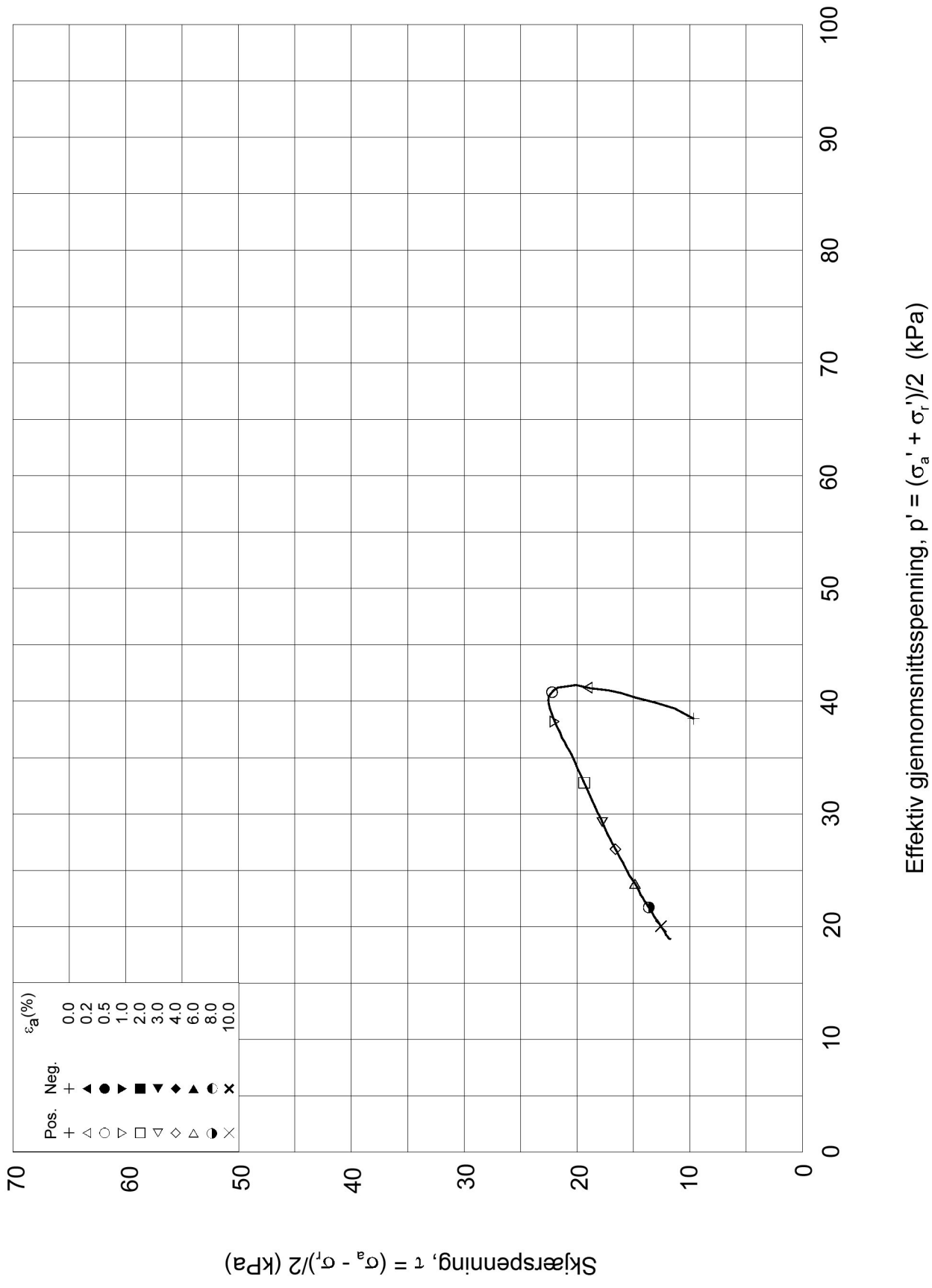
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**48.1**
σ_{rc}' =	-	-	**28.8**

Dato: 2016-01-15

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12006-6-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

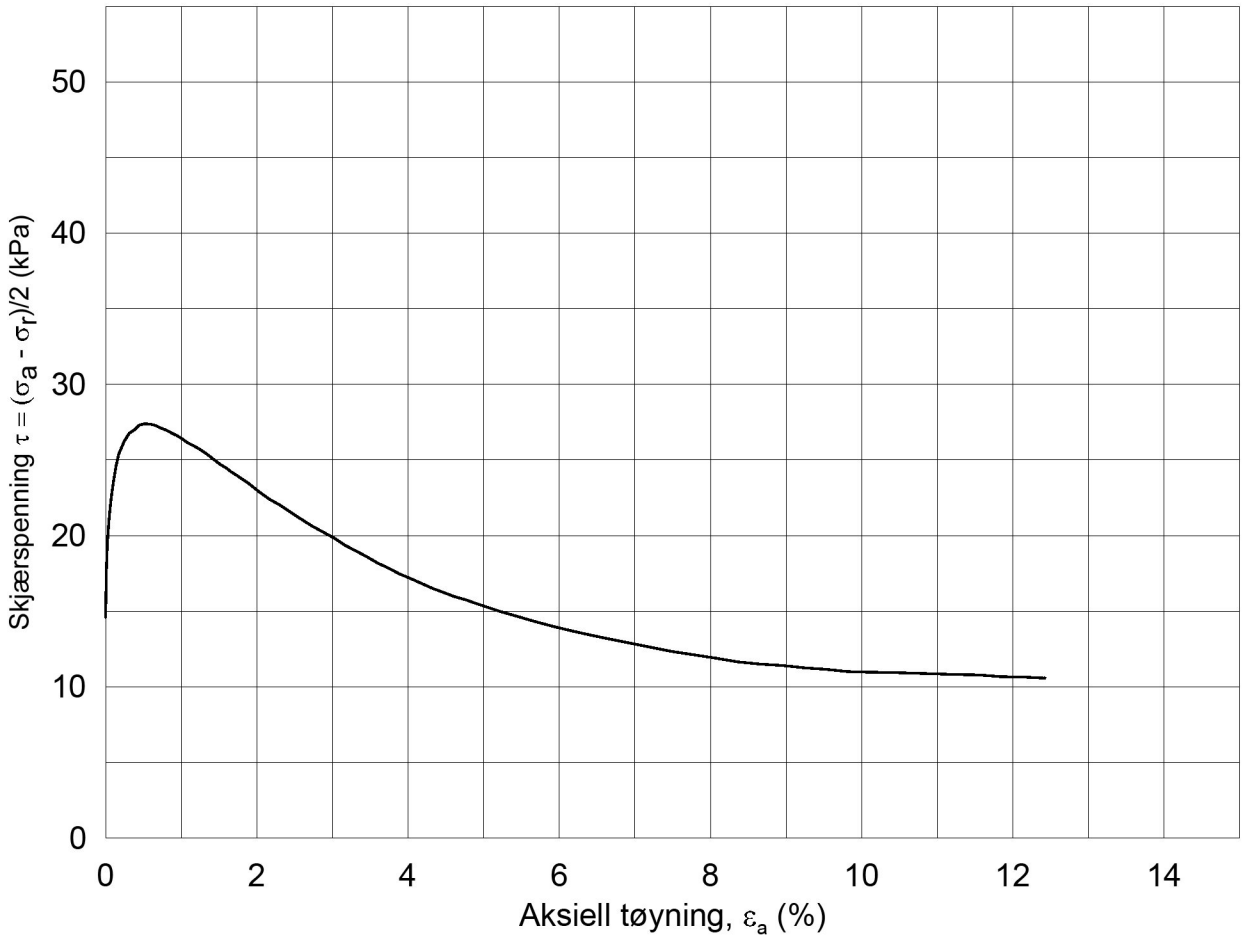
Boring:	**VSF12006**	Dybde =	**4.20**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**6**	po' =	**48.2**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**58.9**	%	σ_{ac}' =	-	-	**48.1**
Test:	**1**	w_c =	**58.0**	%	σ_{rc}' =	-	-	**28.8**

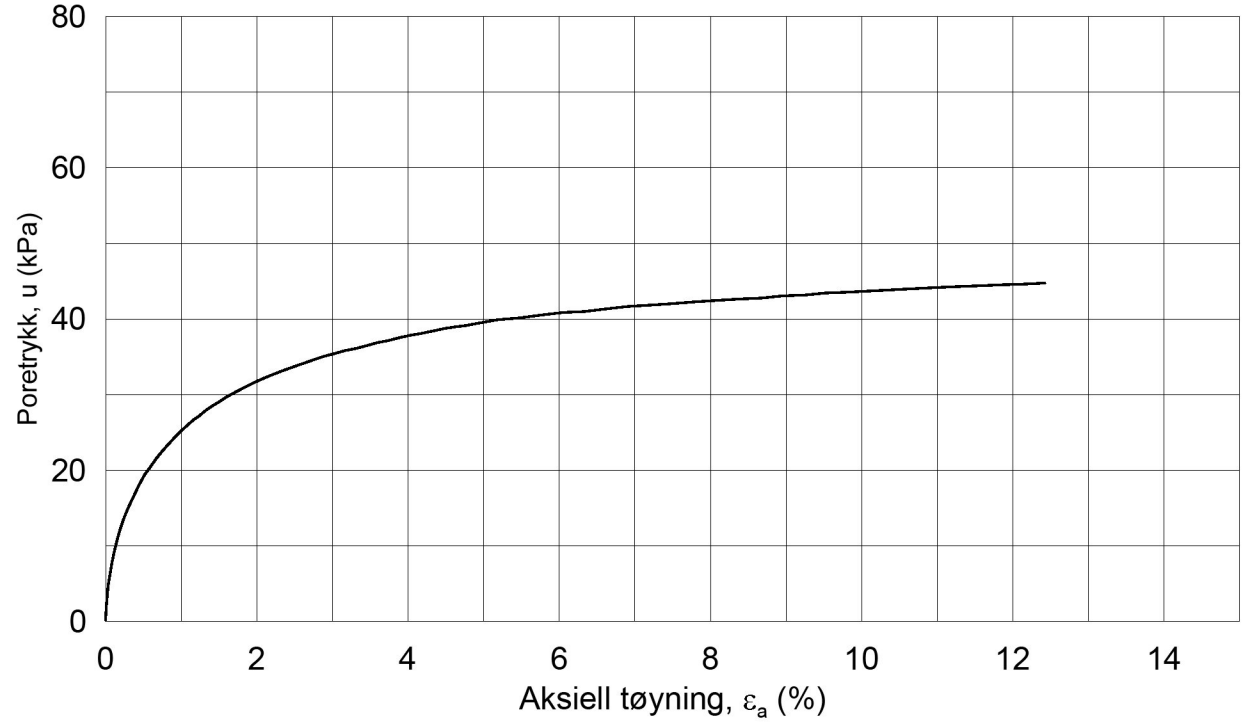
Dato: 2016-01-15

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12006-6-A-1.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF12006**

Sylinder: **10**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**8.38**	m	
po' =	**85.4**	kPa	
w_i =	**48.9**	%	
w_c =	**46.7**	%	

Konsolidering-spenninger

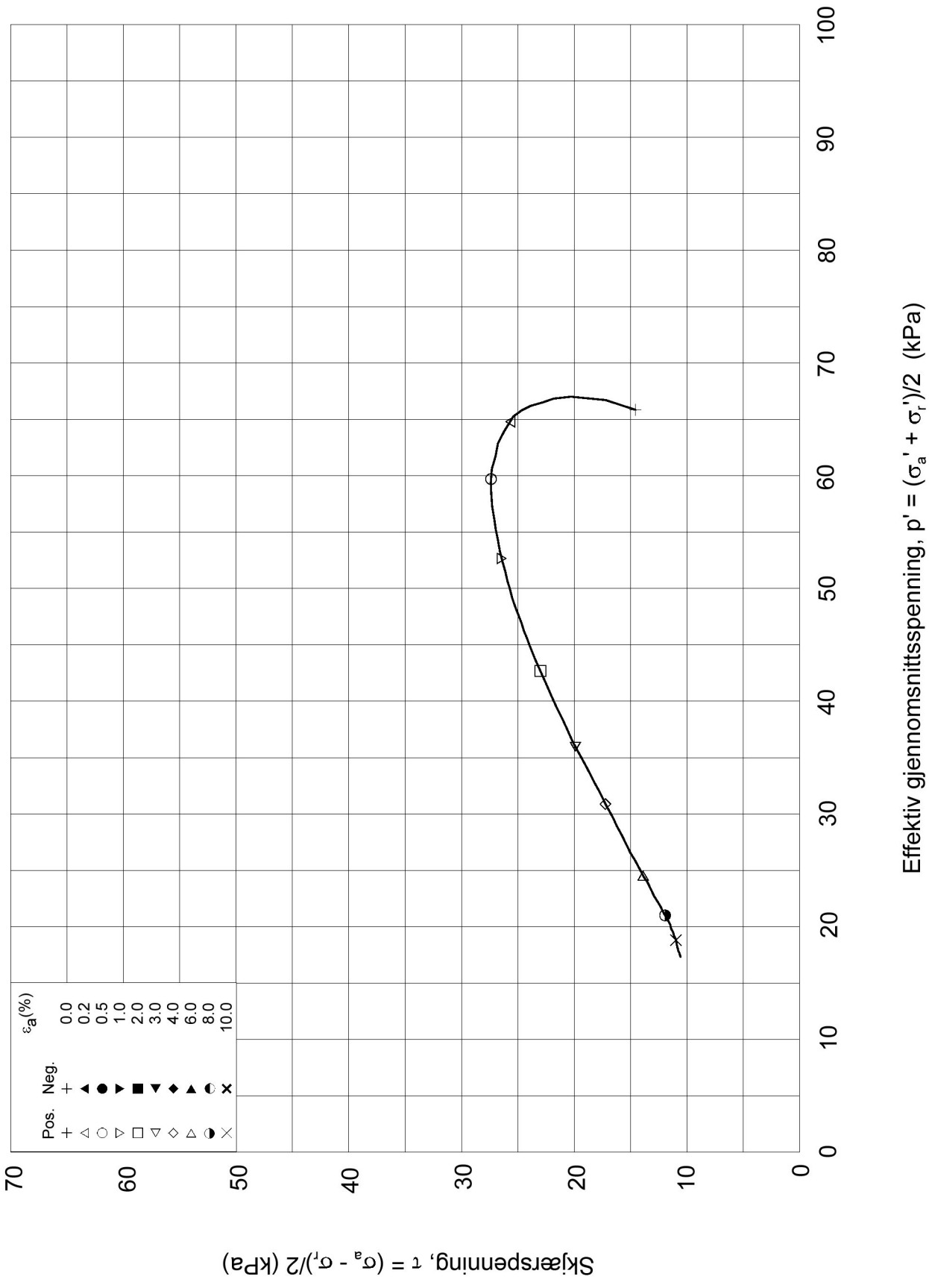
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**80.6**
σ_{rc}' =	-	-	**51.4**

Dato: 2016-01-26

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12006-10-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF12006**	Dybde =	**8.38**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**10**	p_o' =	**85.4**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**48.9**	%	σ_{ac}' =	-	-	**80.6**
Test:	**1**	w_c =	**46.7**	%	σ_{rc}' =	-	-	**51.4**

Dato: 2016-01-26

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12006-10-A-1.Plot2.grf

20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

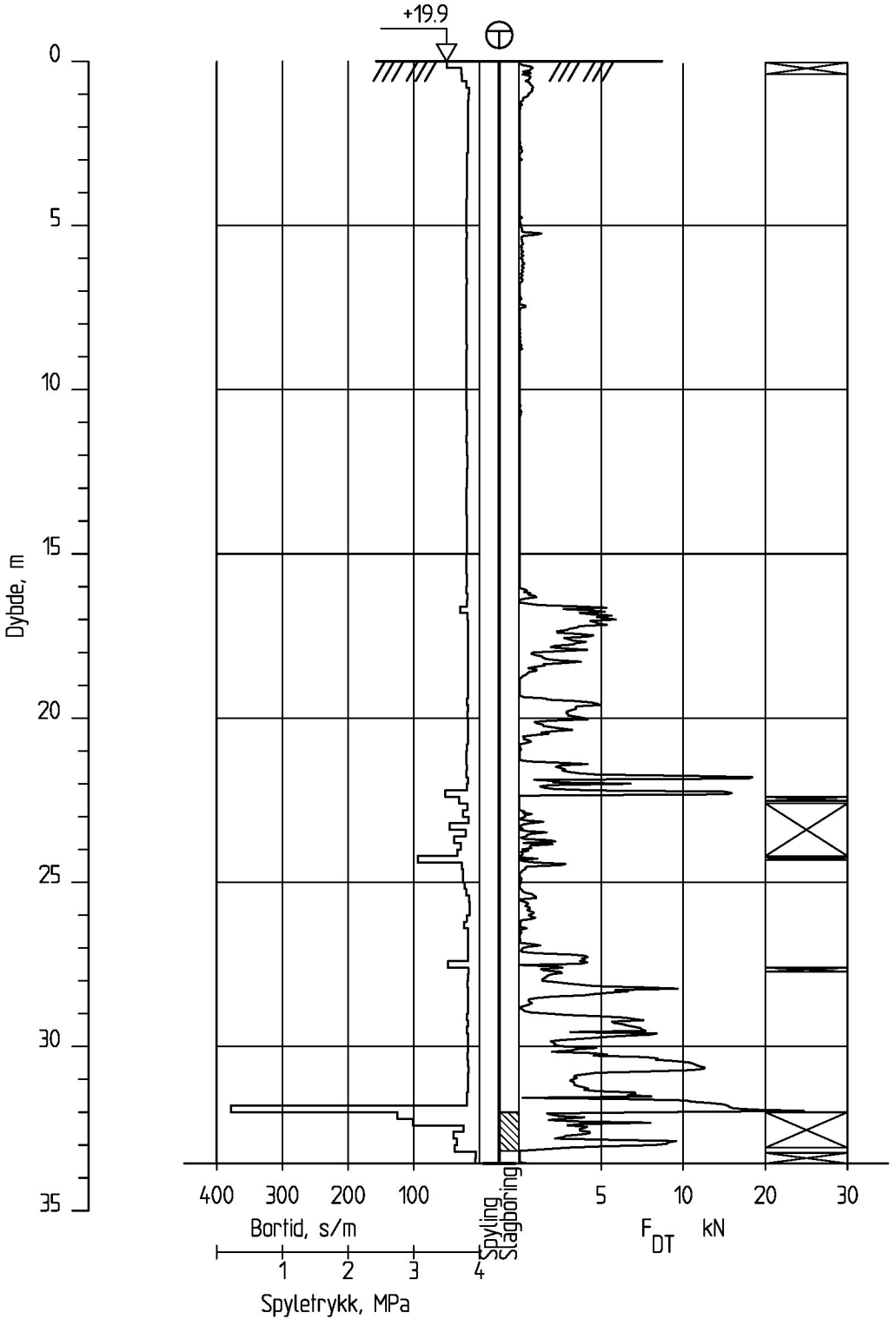
PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	**Prøve diameter**	**Sylinder Del**	**Dybde**	**Jordart**	**w_i**	**w_l**	**w_p**	**Ip**	**Leir Innh.**	**γ_{tot}**	**Type forsøk**	**p'_{0v}**	**σ'_{ac}**	**σ'_{rc}**	**K_0'**	**ε_{vol}**	**ε_{ac}**	**w_c**	**B**	**$\Delta e/e_0$**	**$\Delta e/e_0$**	**Prøve kvalitet**
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF12006	72	6A-1	4.20	Leire	58.90	31.4	19.8	11.6	-	16.44	CAUA	48.2	48.1	28.8	0.60	0.98	0.56	58.00	99.8	0.016	0.015	Meget god, utmerket
VSF12006	72	10A-1	8.38	Leire	48.90	31.8	19.2	12.6	37.4	17.66	CAUA	85.4	80.6	51.4	0.64	2.68	1.58	46.70	97.8	0.047	0.045	God, brukbar

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig

AutoGRAF

VSF12007



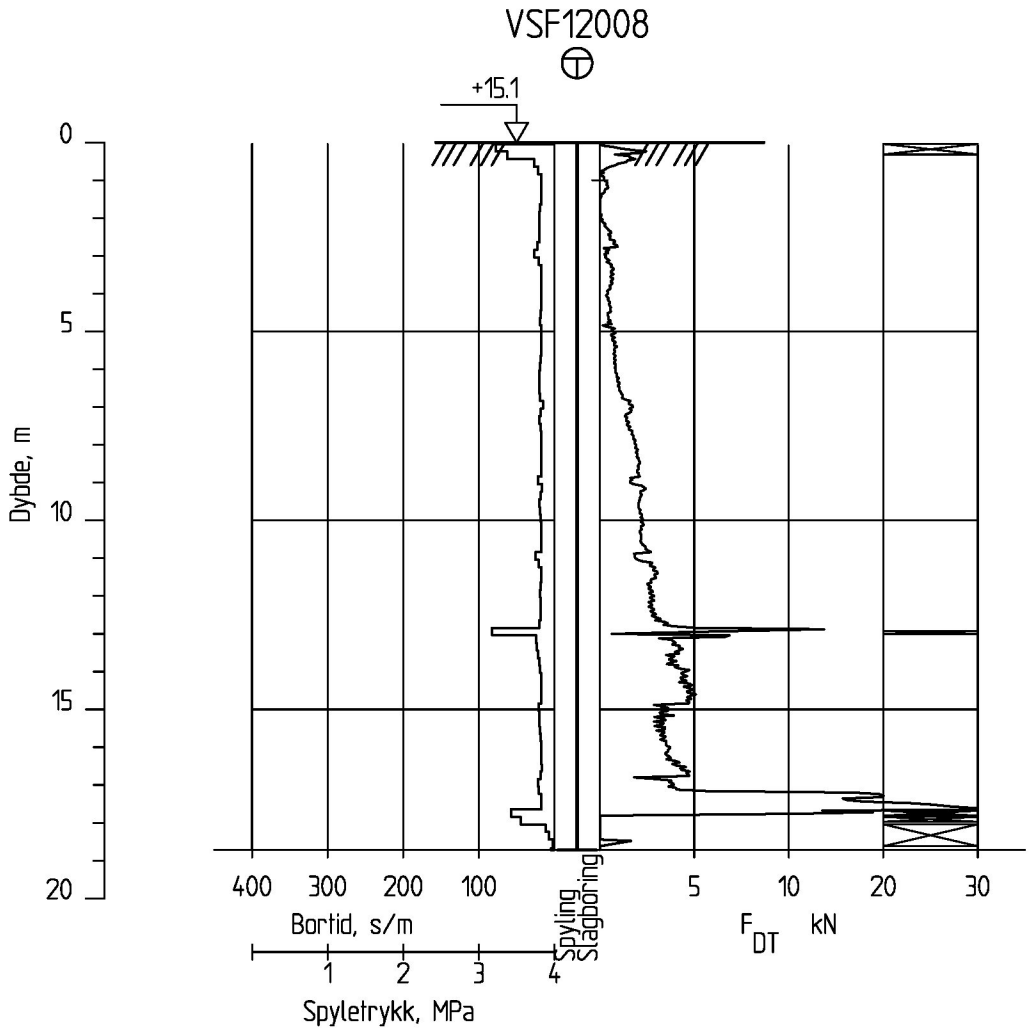
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12007
Posisjon: X 1122672.06 Y 80540.77 Dato boret :30.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

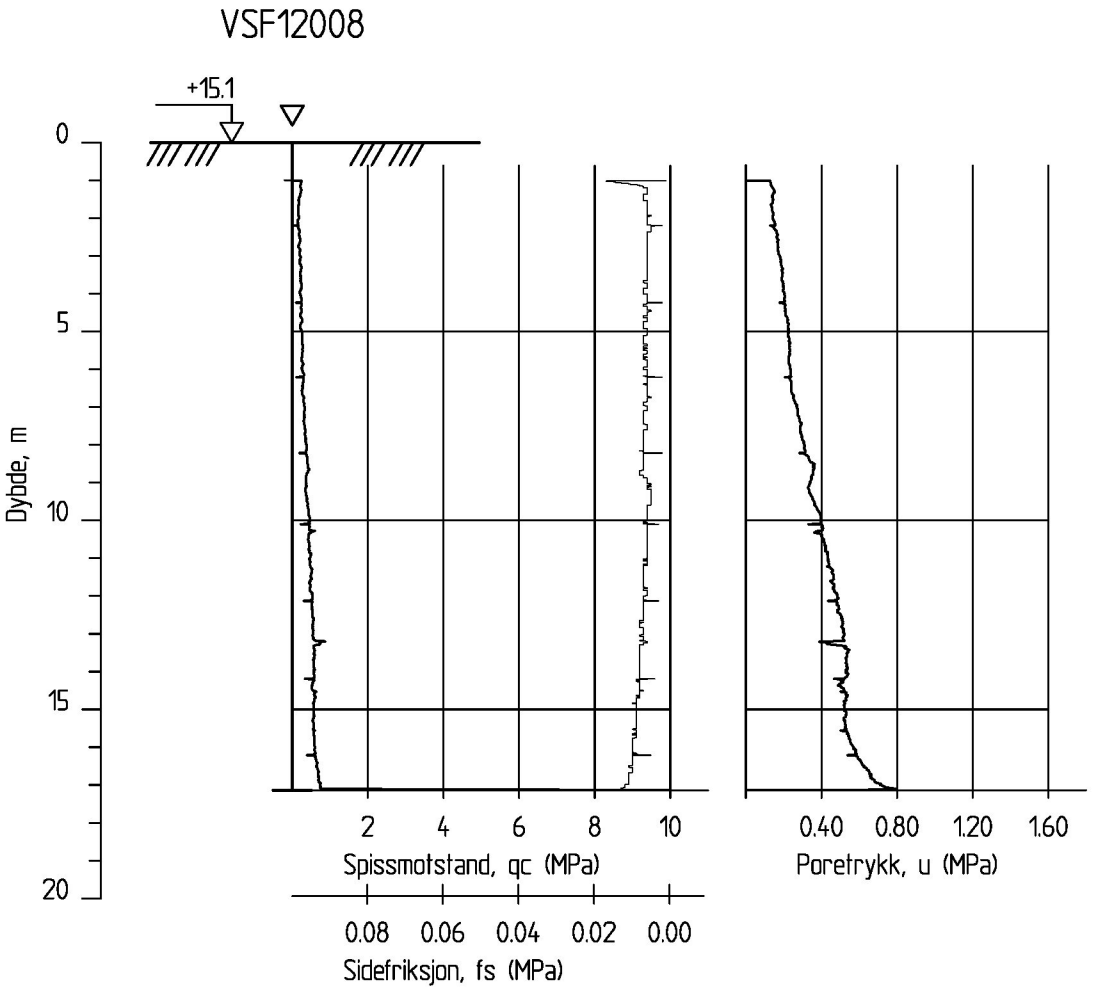
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12008
Posisjon: X 1122362.65 Y 80246.44 Dato boret :30.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

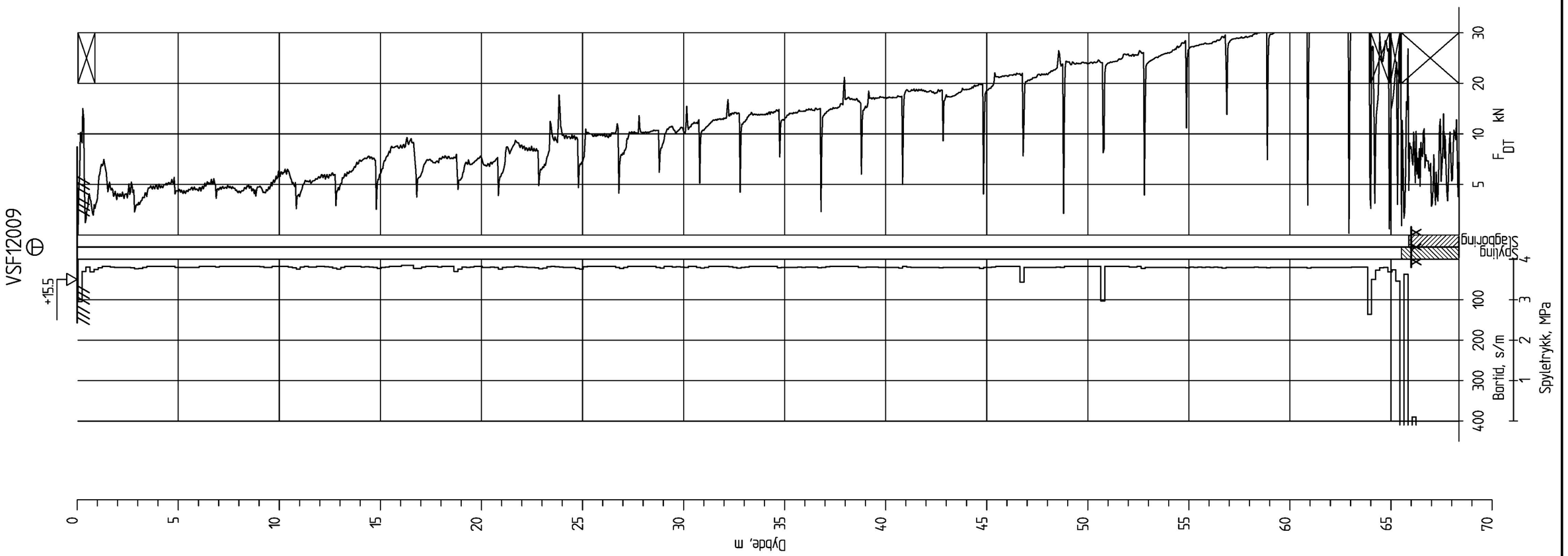
CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12008
Posisjon: X 1122362.65 Y 80246.44 Dato boret :30.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



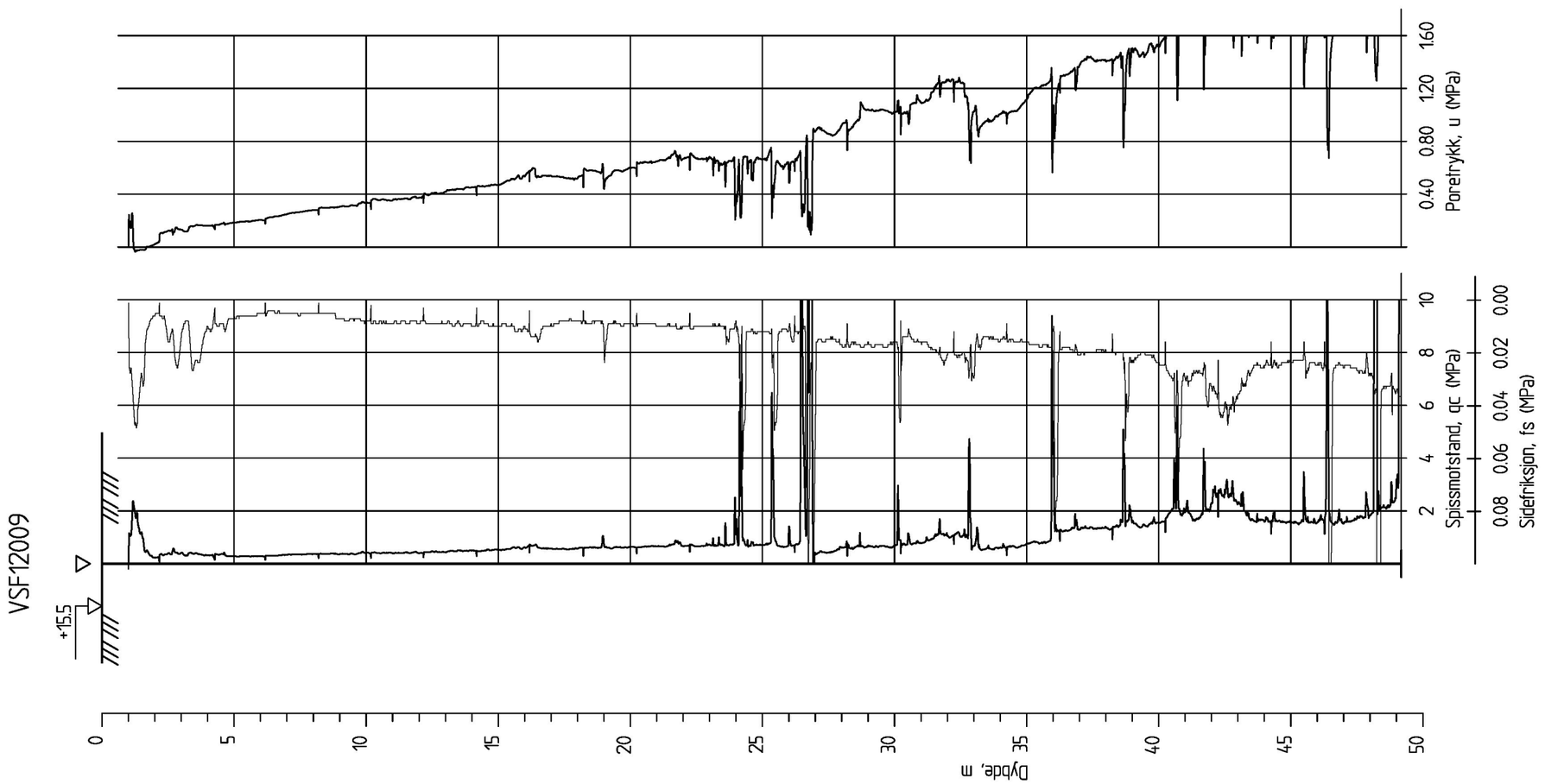
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12009
Posisjon: X 1122243.10 Y 80136.68 Dato boret :26.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



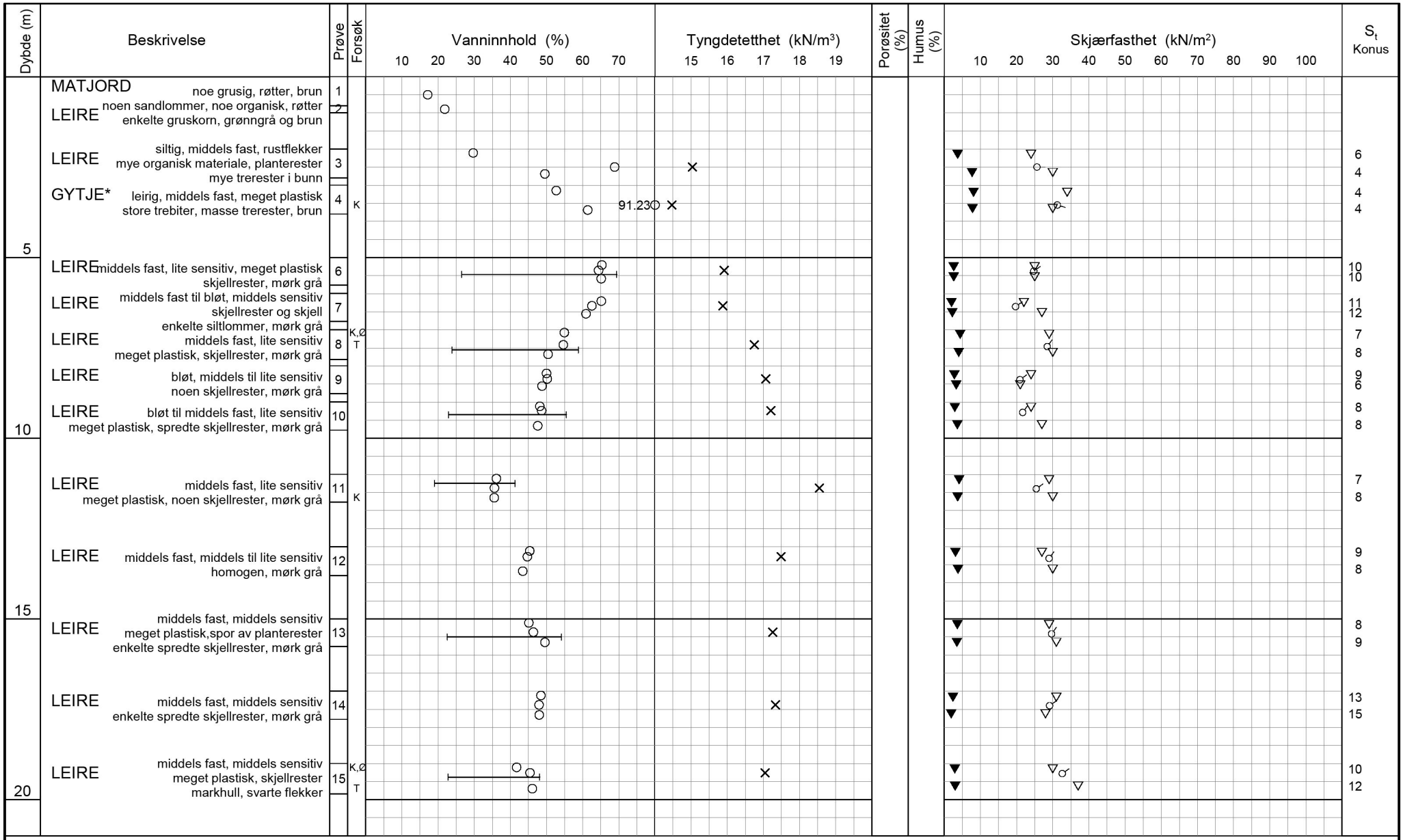
IC Sandefjord - Farriseidet

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12009
Posisjon: X 1122243.10 Y 80136.68 Dato boret :26.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- 15–5–10 Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF12009

Prøve nr.1-2 er poseprøver

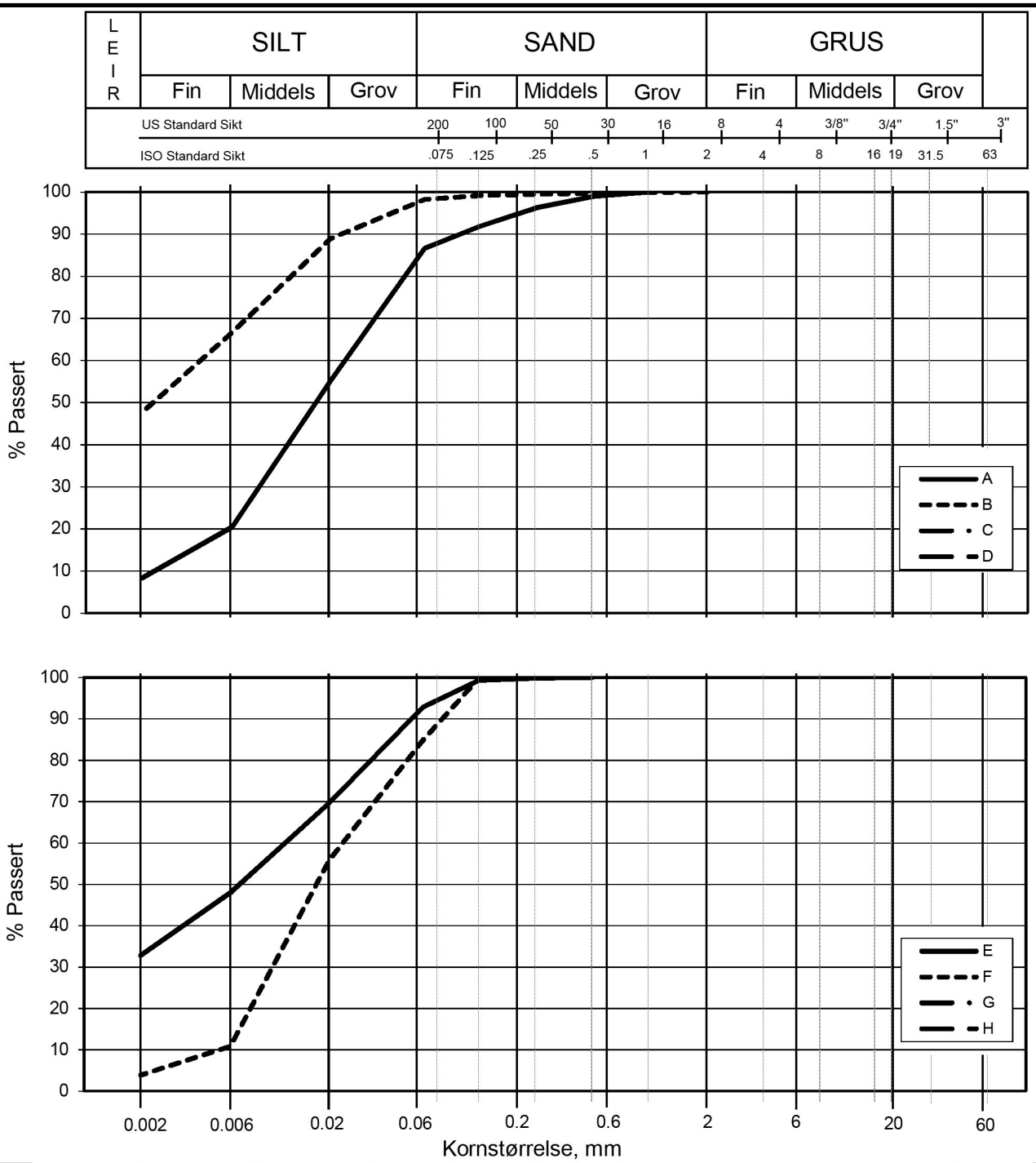
*Flytegrense er 179.3% og plastisk grense på 102.4% (v/ Ettpunktsbestemmelse)

Prøvetype: pose / 72 mm
Terrengkote: 15.5 moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2015-10-29

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-01-11
Tegnet av / kontr. FI / EB

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF12009.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF12009	4	3.33	10.3	T4	8.3	SILT, leirig	hydrom.
B	VSF12009	8	7.51		T3	47.7	LEIRE	hydrom.
C								
D								
E	VSF12009	11	11.48		T4	32.8	LEIRE	hydrom.
F	VSF12009	15	19.19		T4	3.8	SILT	hydrom.
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

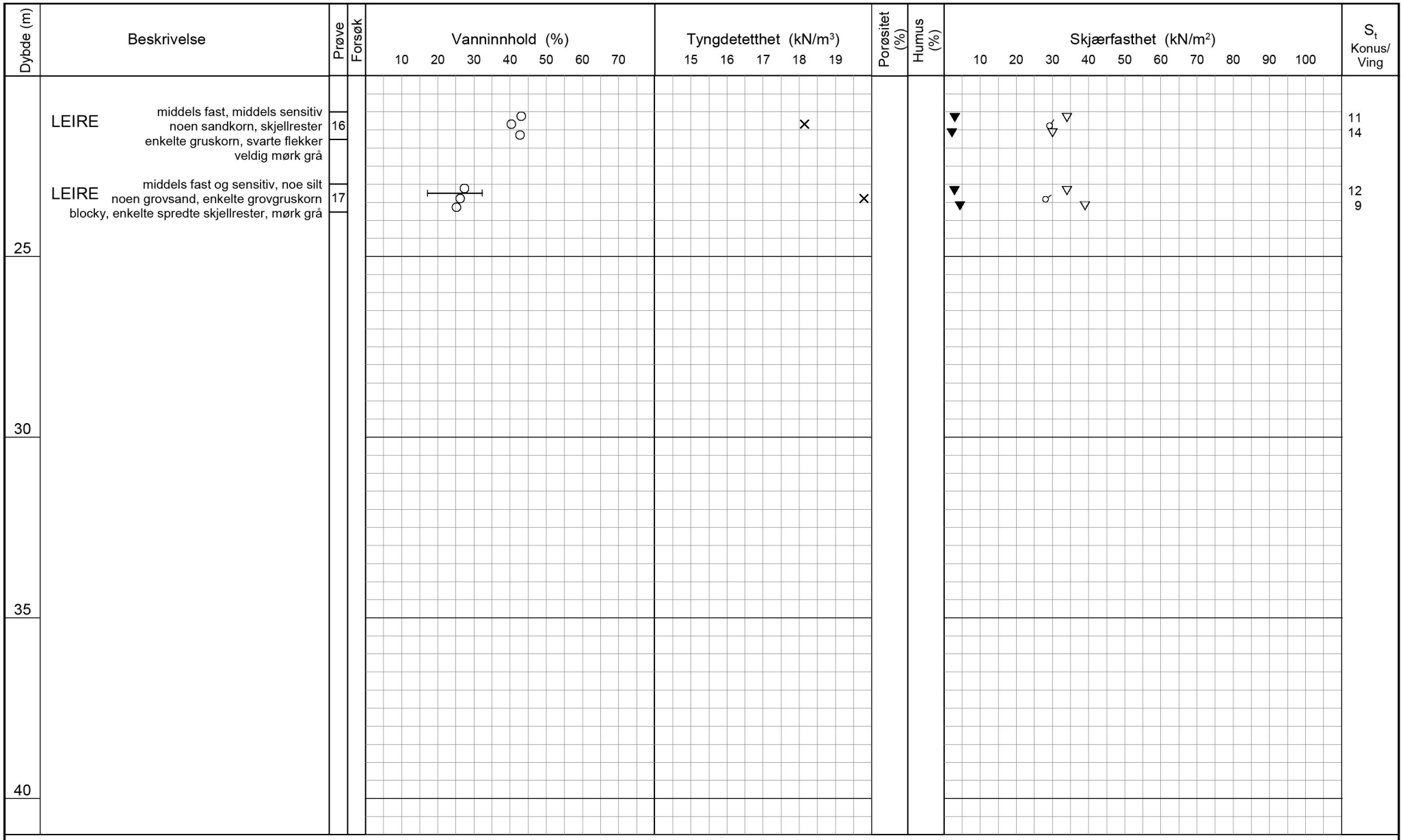
Dokumentnr.: 20150534-01-R

Figurnr.:

Dato: 2016-02-03

Tegnet av: ThV

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd (0, 15, 5, 10)
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

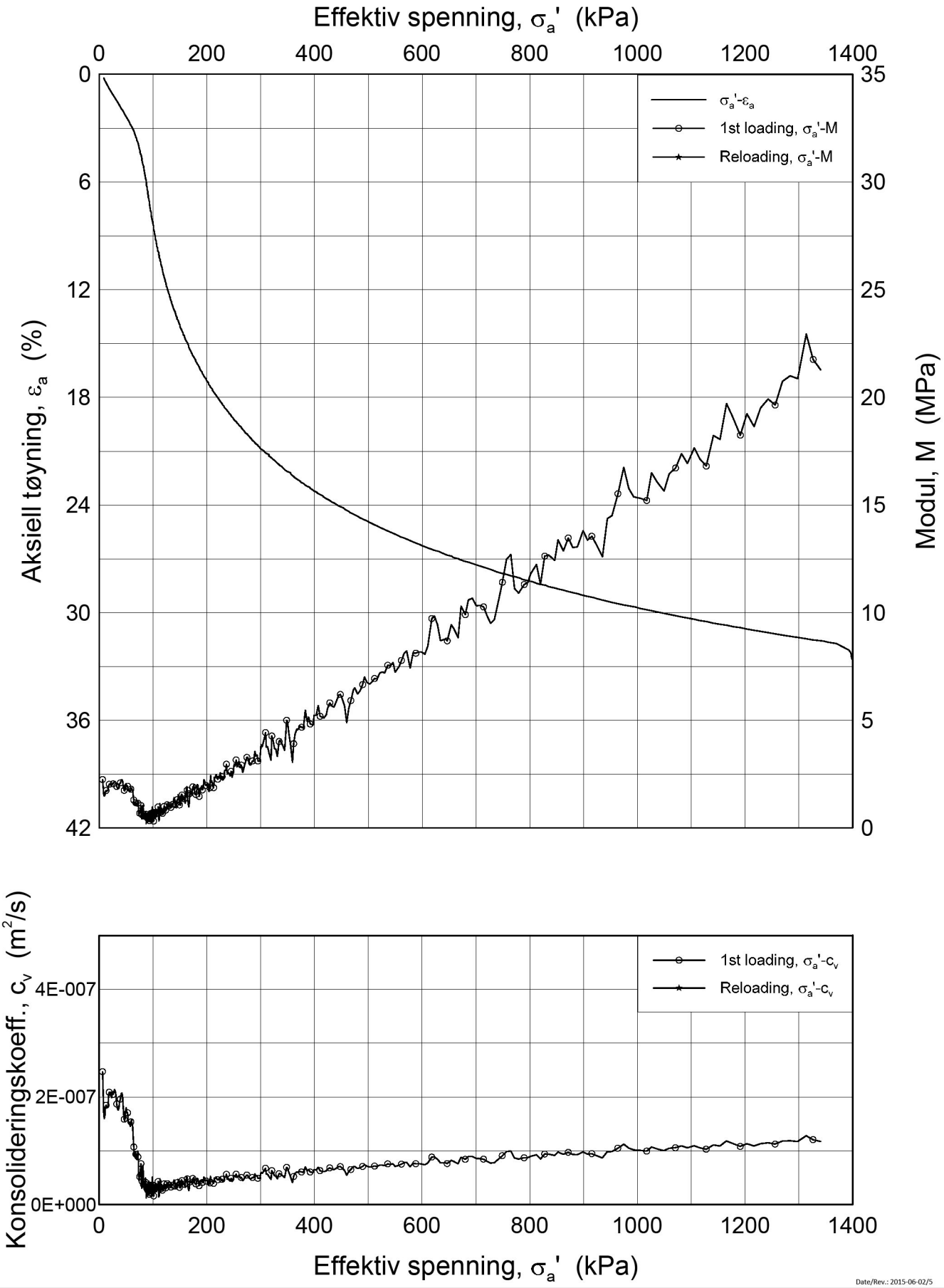
Borpunkt nr.: VSF12009

Prøvetype:	72 mm
Terrengkote:	15.5 moh
Grunnvannst. dybde:	- m
Dato boret:	2015-10-29

Dokument nr.	20150534-01-R
Figur nr.	
Dato	2016-01-11
Tegnet av / kontr.	FI / EB

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF12009_20-40m.grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

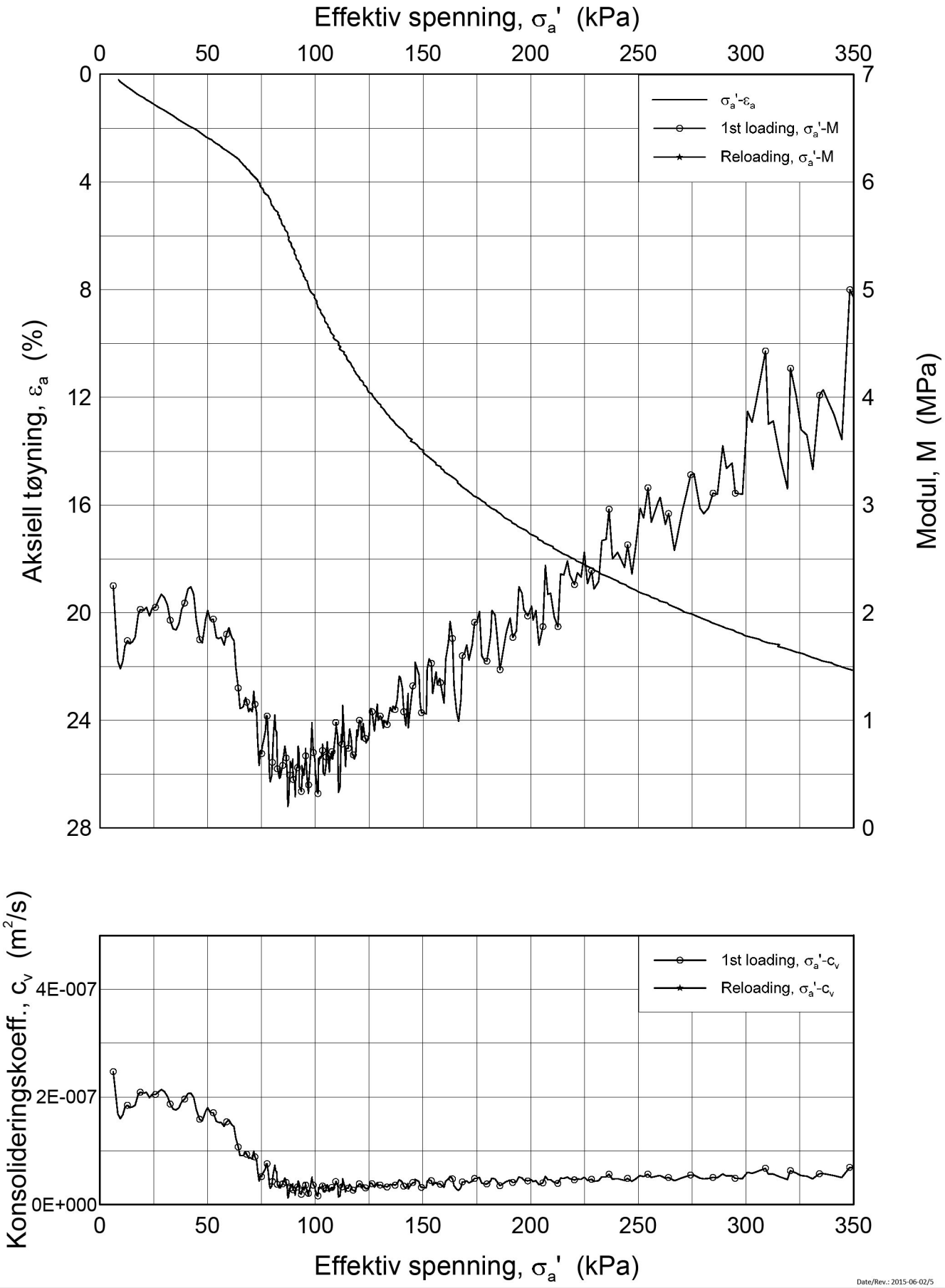
Borhull: VSF12009 Sylinder: 8
Del: A
Test: 2

Dybde = 7.55 m
p_0' = 88.1 kPa
w_i = 55.7 %
γ_i = 16.85 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-01-25	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12009-8-A-2 lin (CRS3102).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12009 Sylinder: 8
Del: A
Test: 2

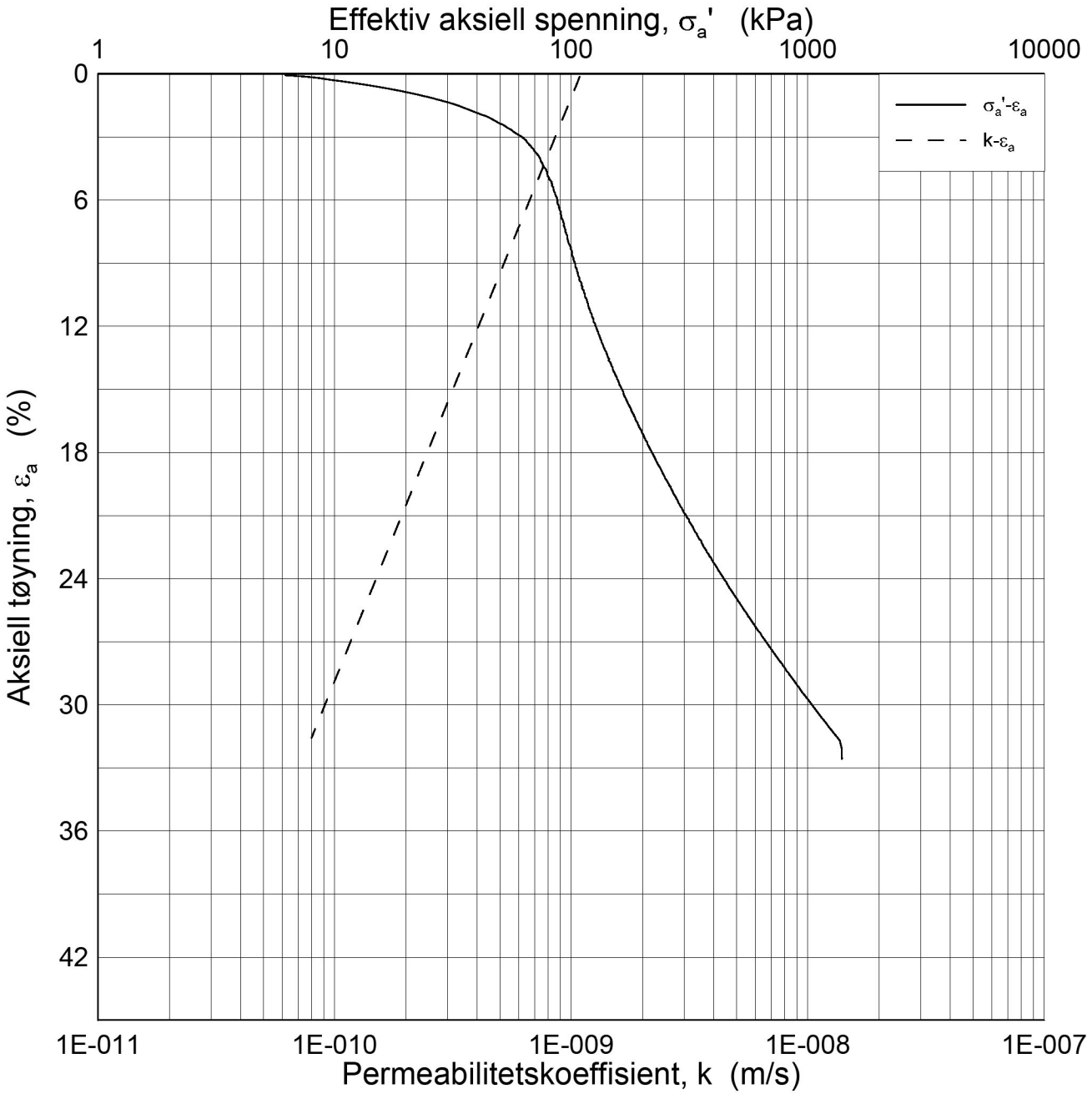
Dybde = 7.55 m
p_0' = 88.1 kPa
w_i = 55.7 %
γ_i = 16.85 kN/m³

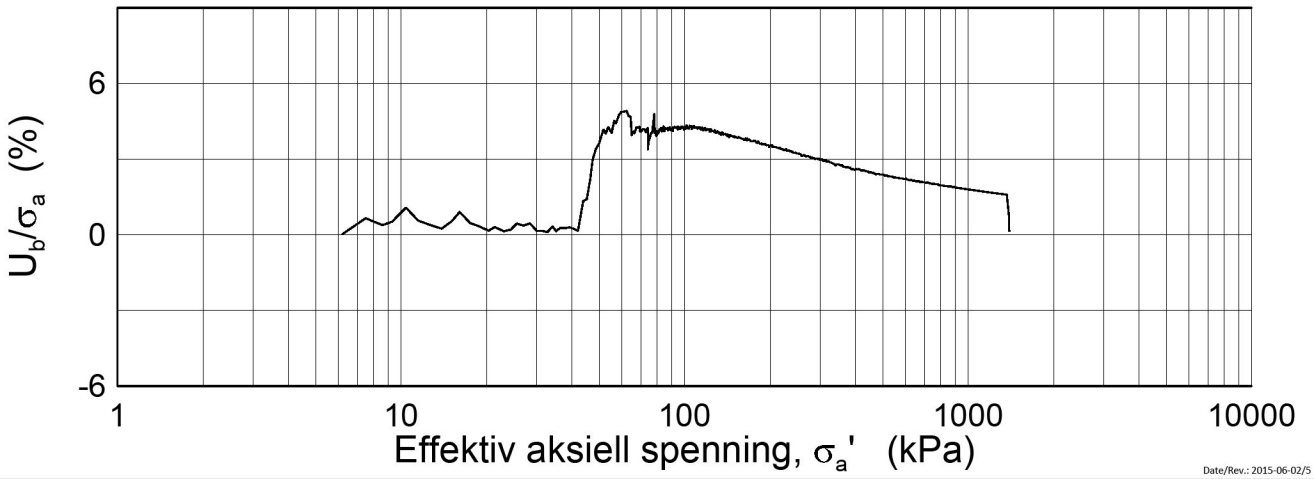
Dato
2016-01-25

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12009-8-A-2 lin-2 (CRS3102).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12009 Sylinder: 8
Del: A
Test: 2

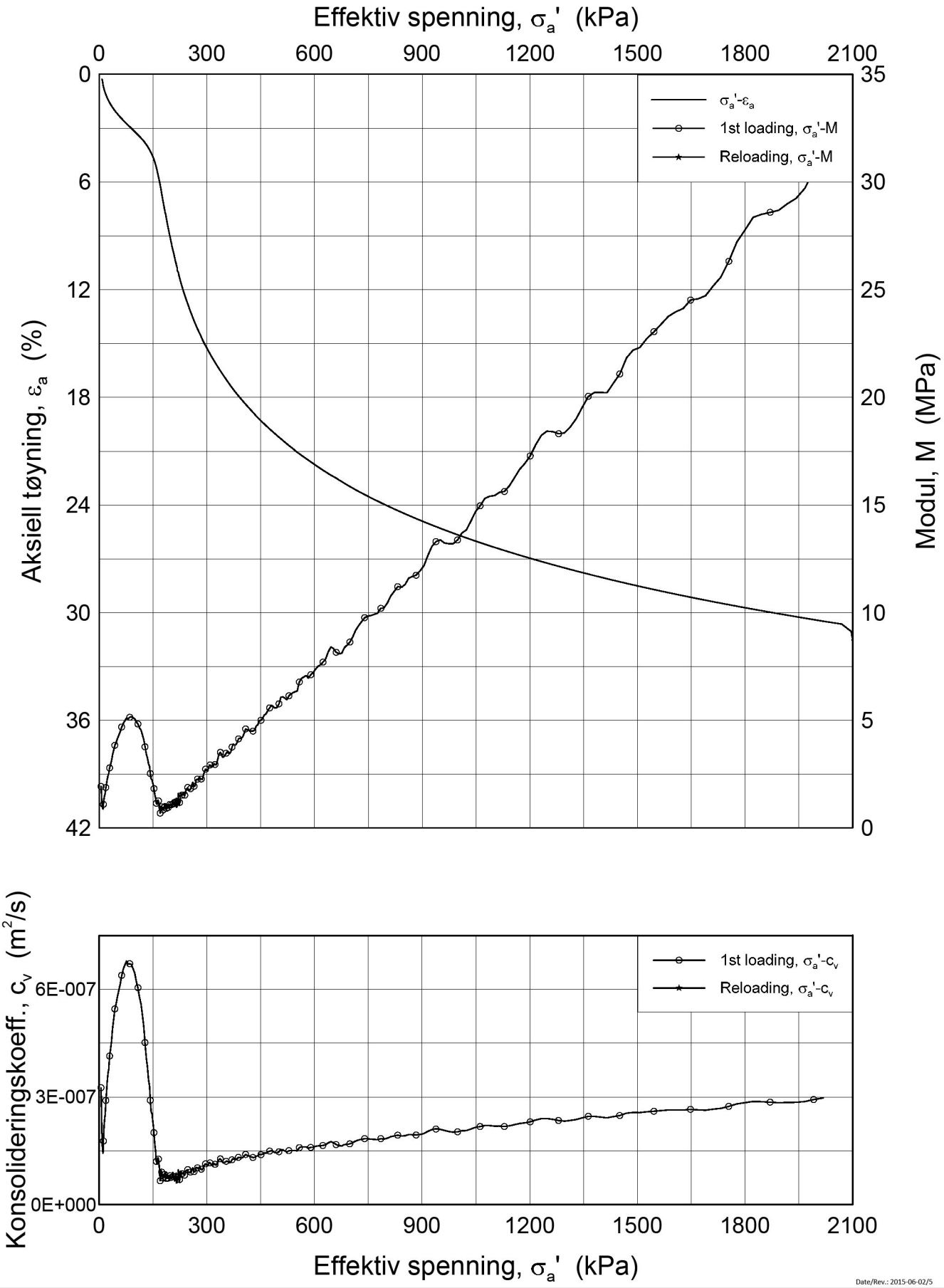
Dybde = 7.55 m
p_0' = 88.1 kPa
w_i = 55.7 %
γ_i = 16.85 kN/m³

Dato
2016-01-25

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12009-8-A-2 log (CRS3102).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr. 20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12009 Sylinder: 15
Del: A
Test: 2

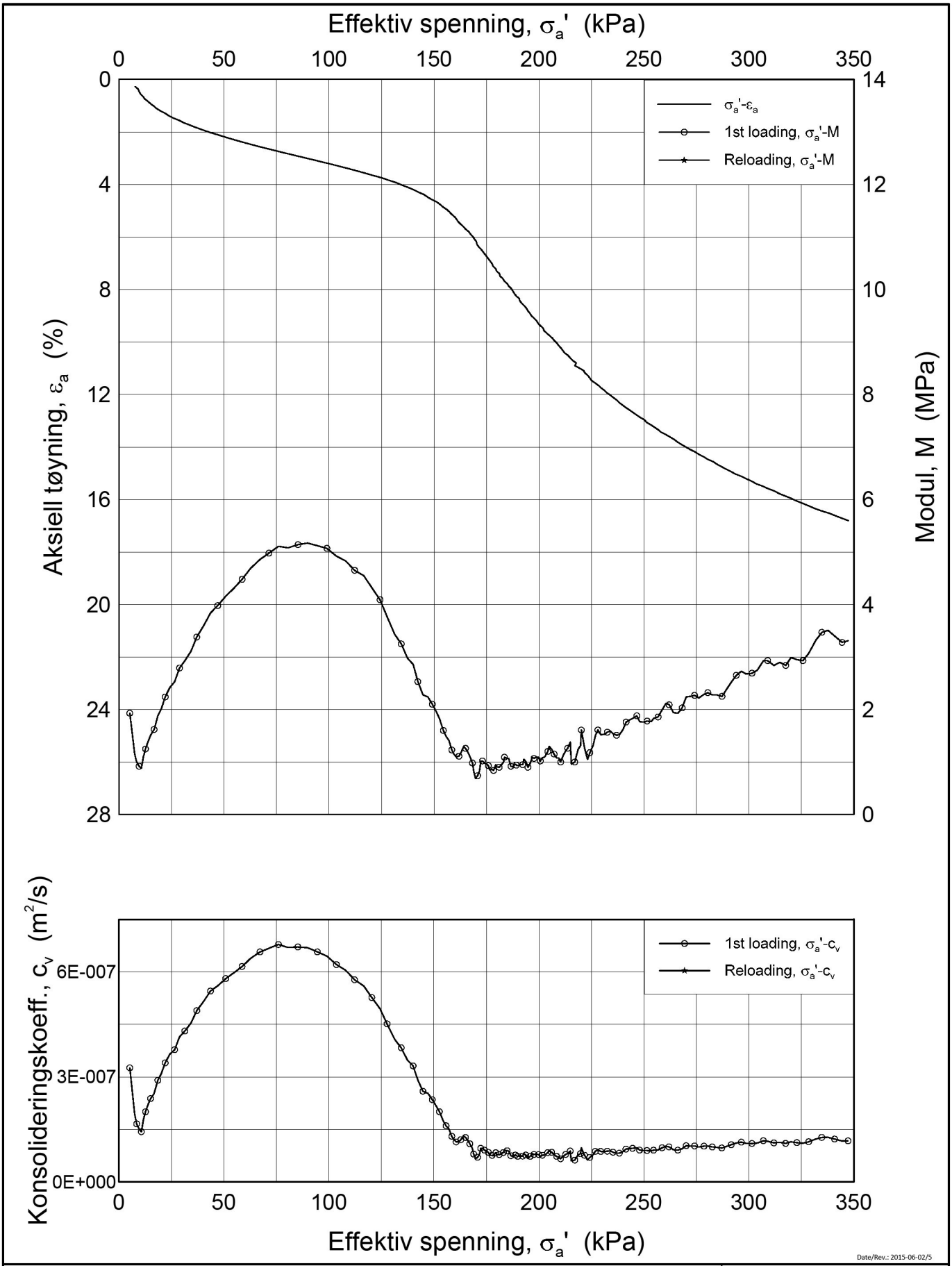
Dybde = 19.55 m
p_0' = 195.9 kPa
w_i = 53.8 %
γ_i = 17.11 kN/m³

Dato 2016-01-25

Tegnet av / Kontr. FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12009-15-A-2 lin (CRS3105).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

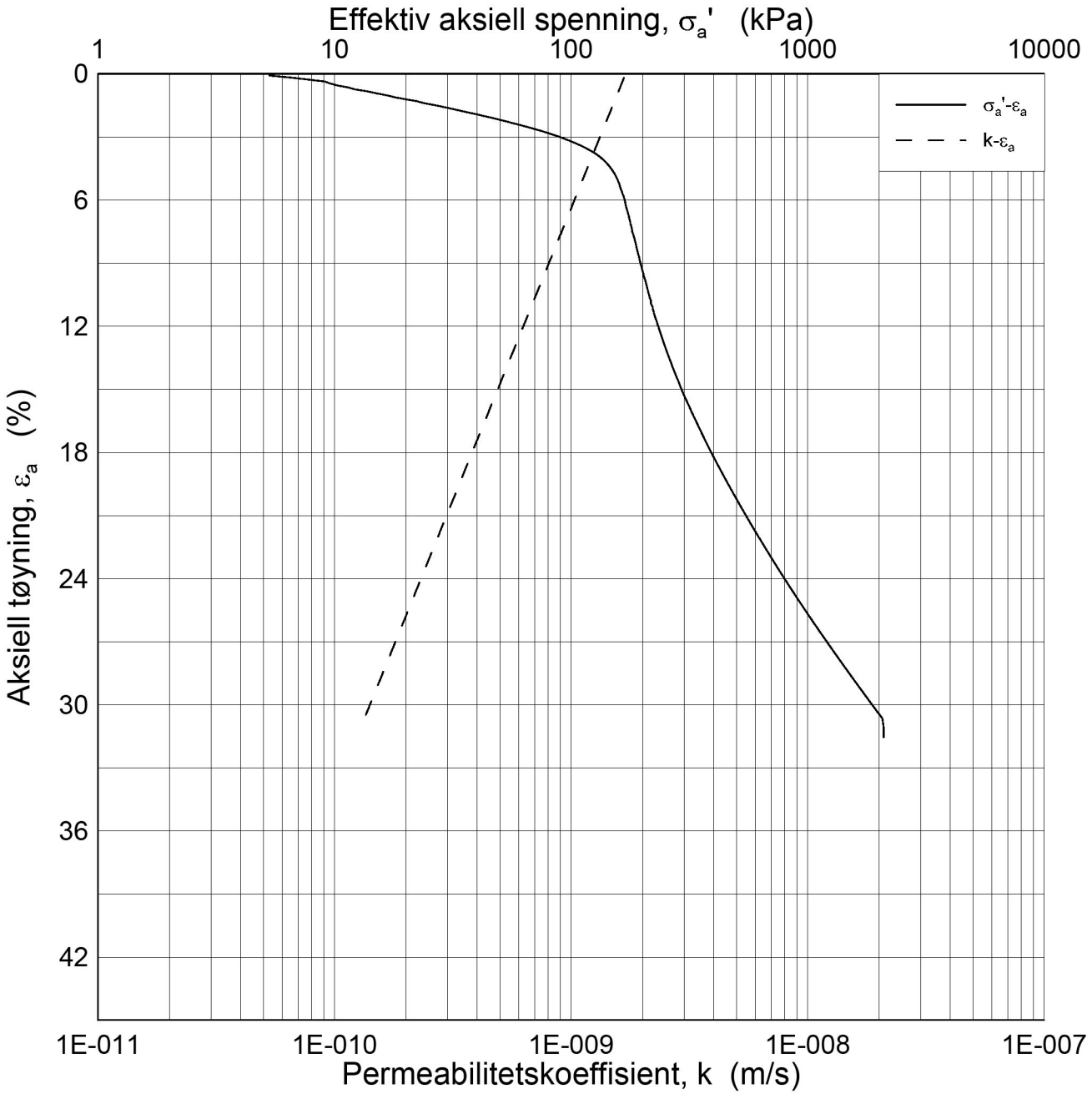
Borhull: VSF12009 Sylinder: 15
Del: A
Test: 2

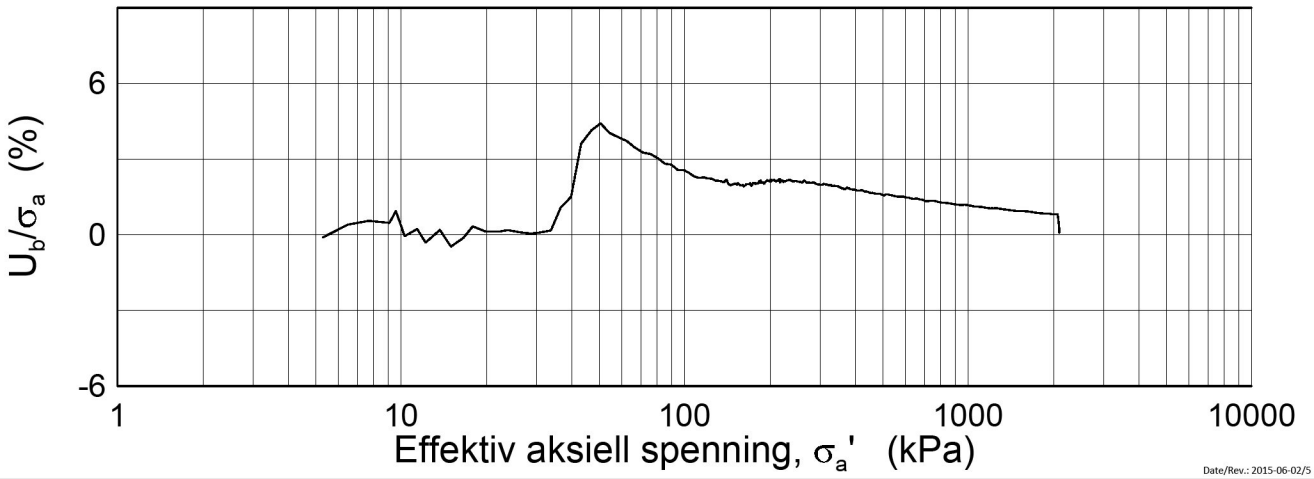
Dybde = 19.55 m
p_0' = 195.9 kPa
w_i = 53.8 %
γ_i = 17.11 kN/m^3

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-01-25	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12009-15-A-2 lin-2 (CRS3105).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12009 Sylinder: 15
Del: A
Test: 2

Dybde = 19.55 m
p_0' = 195.9 kPa
w_i = 53.8 %
γ_i = 17.11 kN/m³

Dato
2016-01-25

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12009-15-A-2 log (CRS3105).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF12009	72	8A-1	7.55	Leire	55.7	23.9	58.8	34.9	16.9	47.7	88.1	6.20	0.103	Dårlig	Perfekt
VSF12006	72	15A-2	19.55	Leire	53.8	22.8	48.1	25.3	17.1	3.8	195.9	8.91	0.149	Meget dårlig	Perfekt

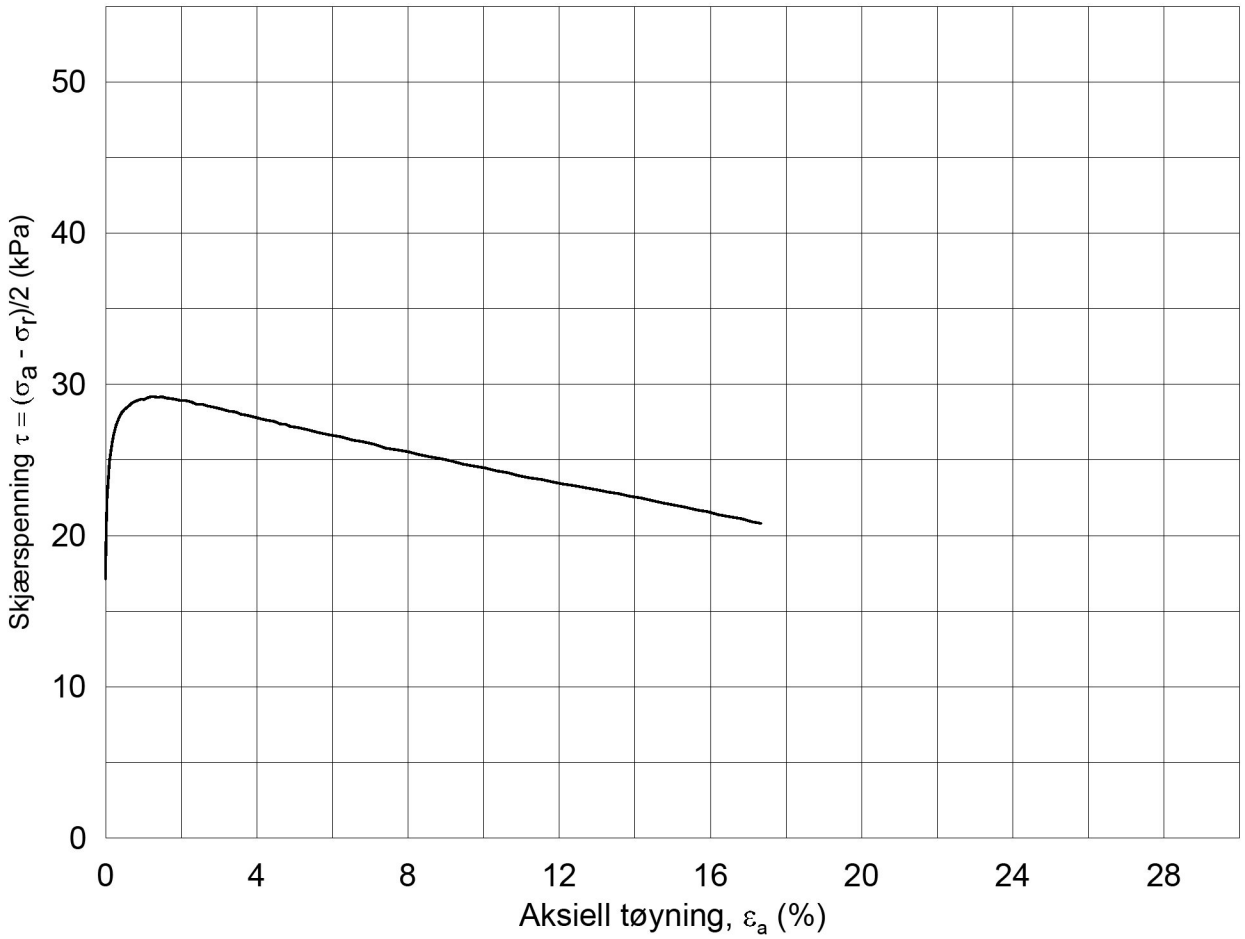
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}`
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

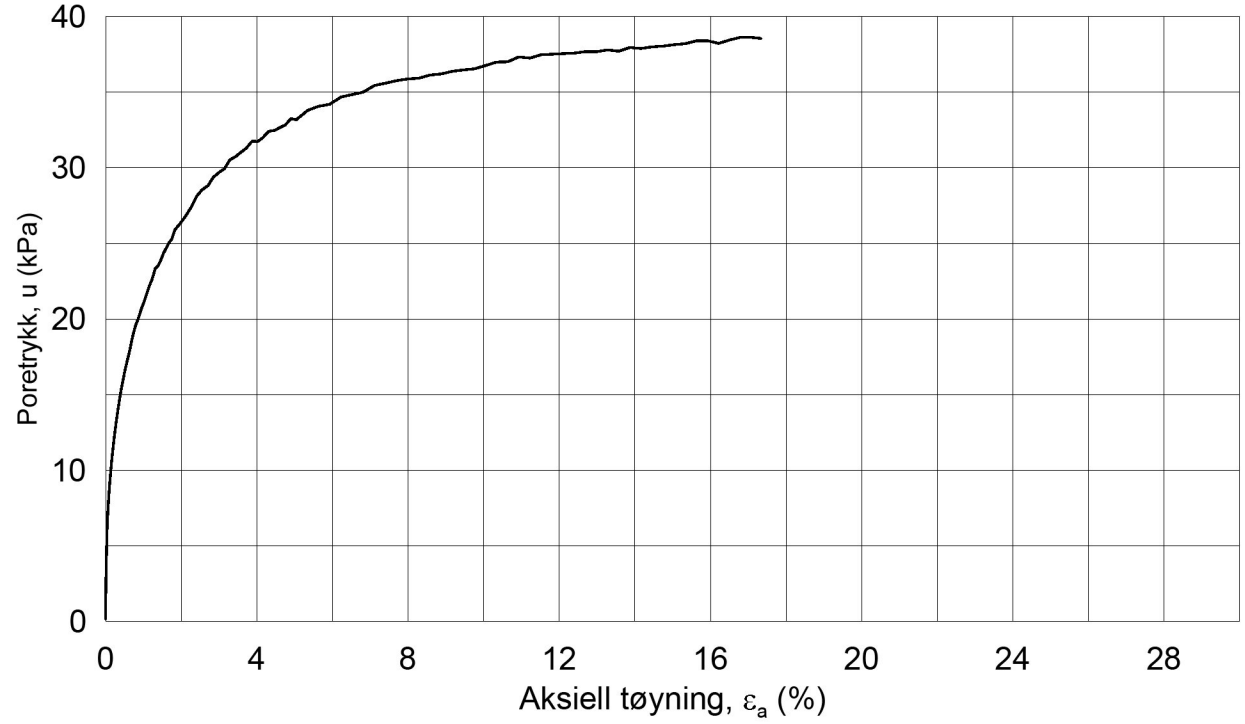
Prøvekvalitet i hht SVV:

	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF12009**
Sylinder: **8**
Del: **A**
Test: **1**

Dybde =	**7.23**	m	
po' =	**0.0**	kPa	
w_i =	**55.8**	%	
w_c =	**50.0**	%	

Konsolidering-spenninger

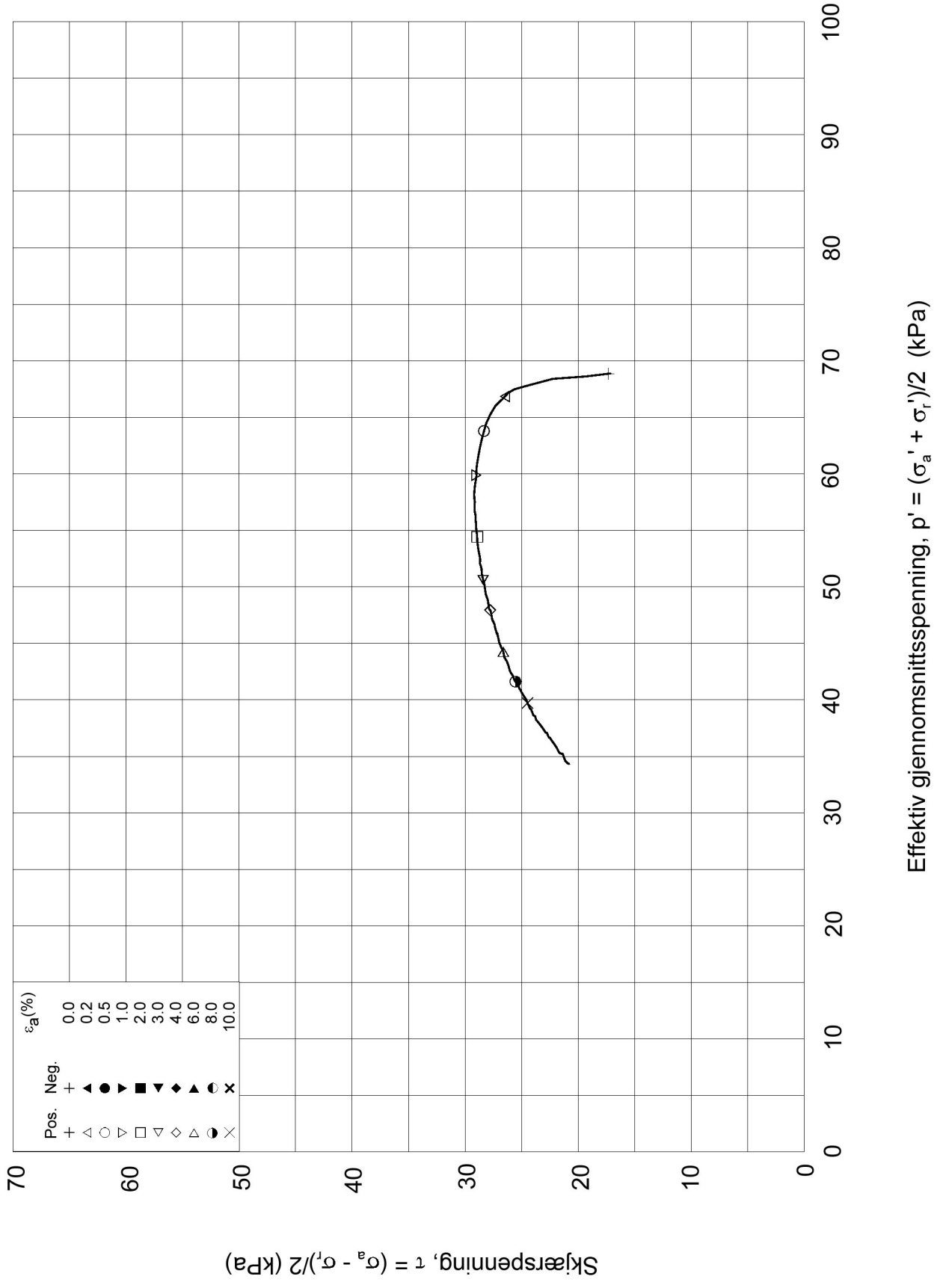
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**86.5**
σ_{rc}' =	-	-	**51.9**

Dato: 2016-01-25

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12009-8-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

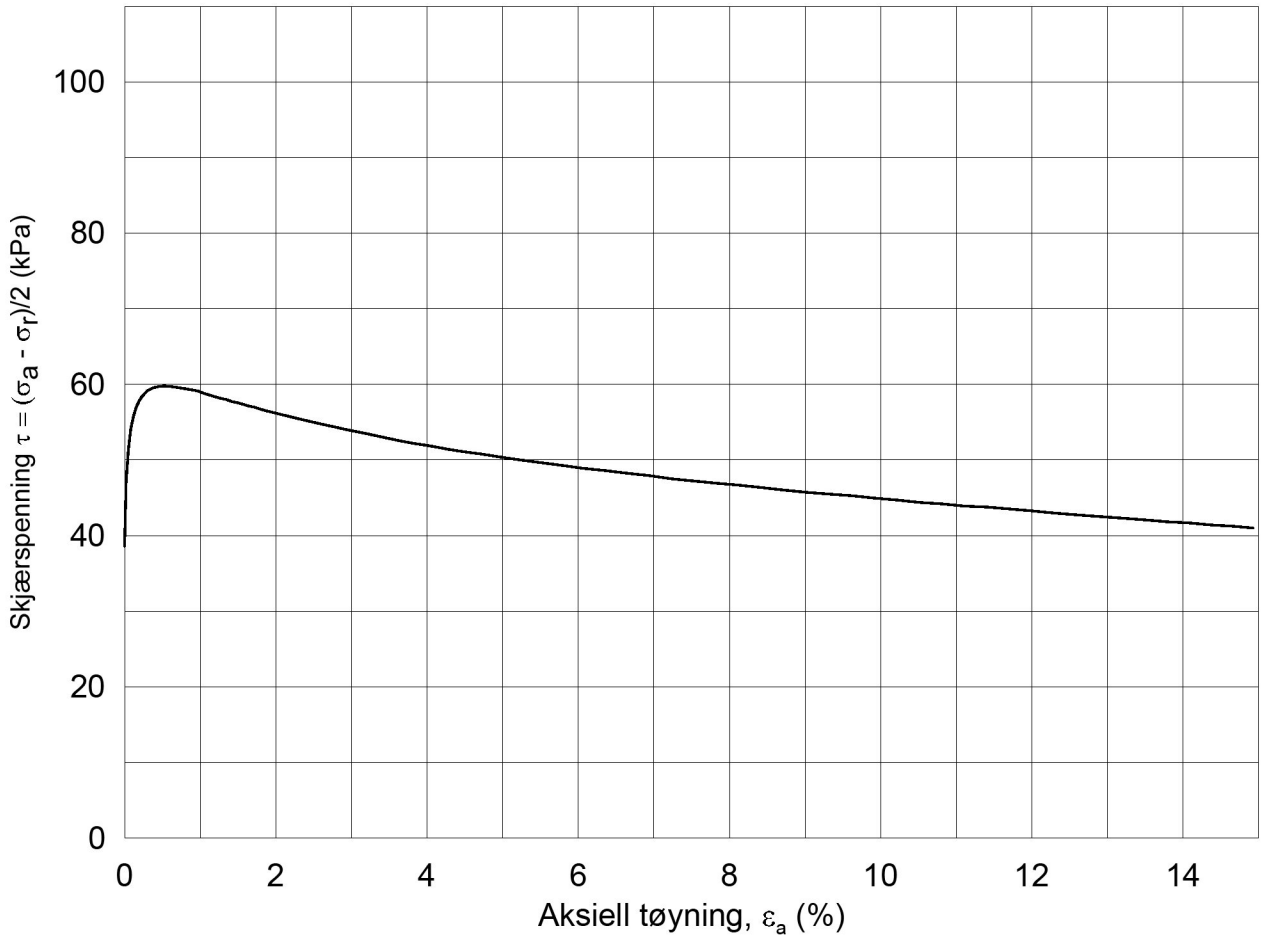
Boring:	**VSF12009**	Dybde =	**7.23**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**8**	po' =	**0.0**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**55.8**	%	σ_{ac}' =	-	-	**86.5**
Test:	**1**	w_c =	**50.0**	%	σ_{rc}' =	-	-	**51.9**

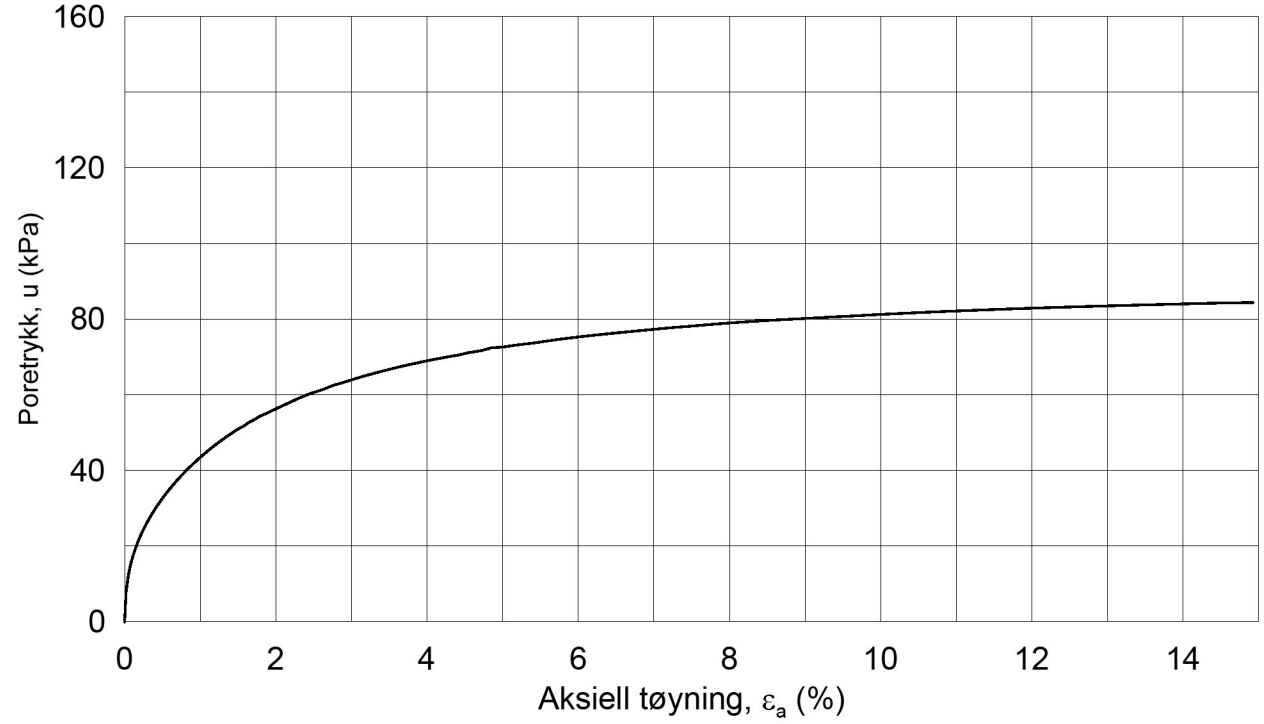
Dato: 2016-01-25

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12009-8-A-1.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF12009**

Sylinder: **15**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**19.47**	m	
po' =	**194.6**	kPa	
w_i =	**51.8**	%	
w_c =	**43.8**	%	

Konsolidering-spenninger

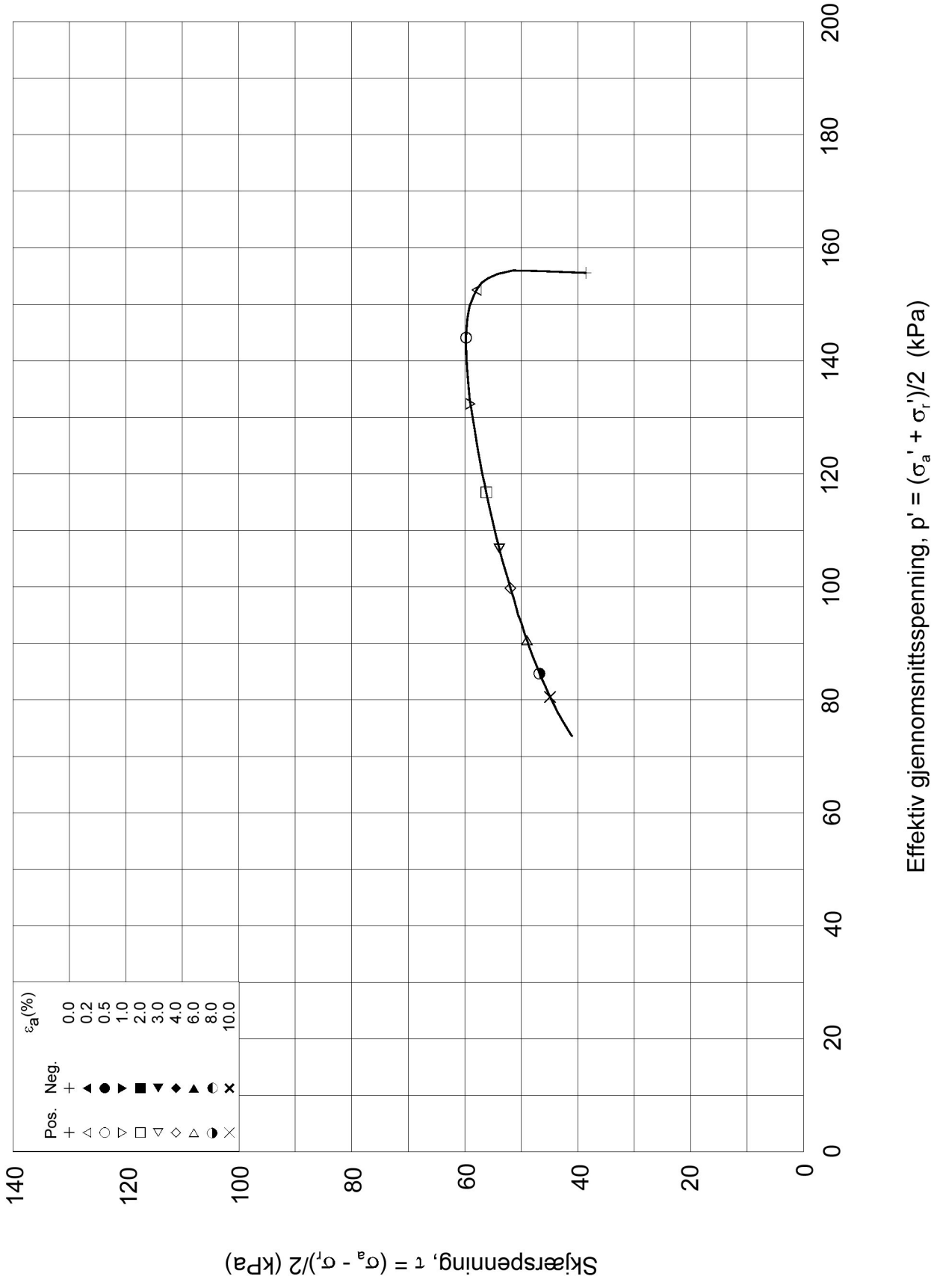
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**194.3**
σ_{rc}' =	-	-	**116.7**

Dato: 2015-12-17

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF12009-15-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF12009**	Dybde =	**19.47**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**15**	po' =	**194.6**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**51.8**	%	σ_{ac}' =	-	-	**194.3**
Test:	**1**	w_c =	**43.8**	%	σ_{rc}' =	-	-	**116.7**

Dato: 2015-12-17

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF12009-15-A-1.Plot2.grf

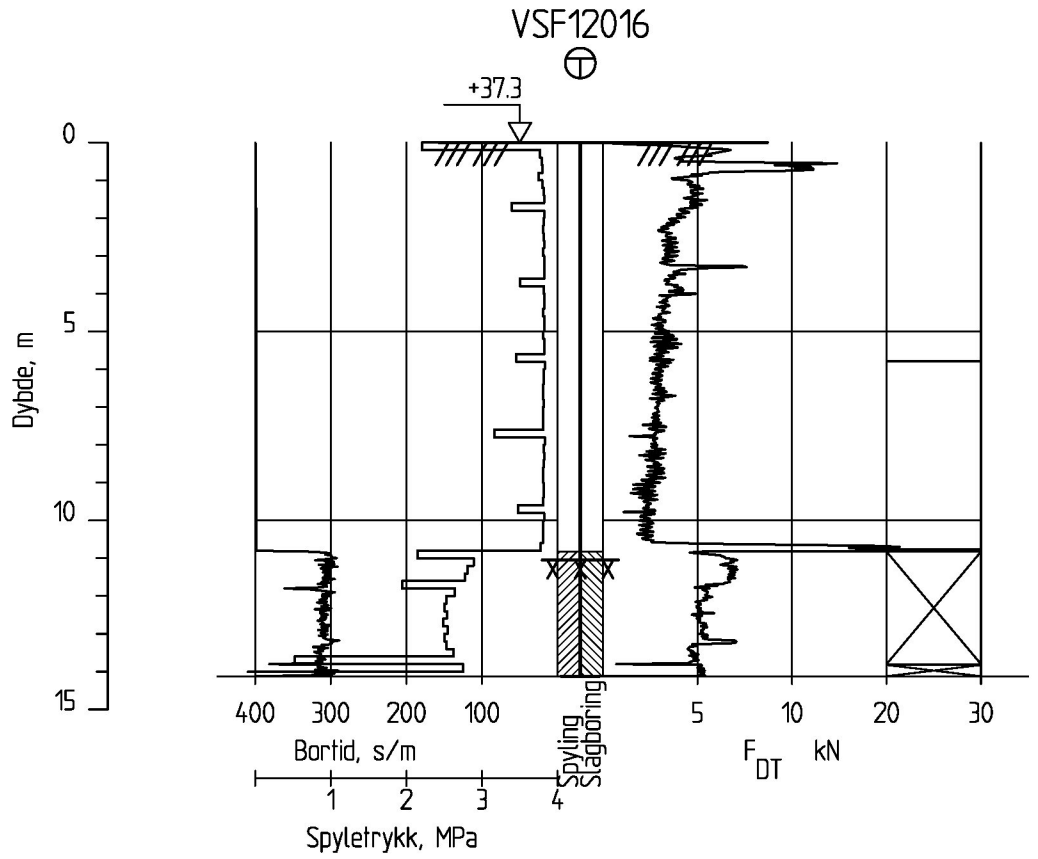
20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	Prøve diameter	Sylinder Del	Dybde	Jordart	w_i	w_l	w_p	Ip	Leir Innh.	γ_{tot}	Type forsøk	p'_{0v}	σ'_{ac}	σ'_{rc}	K_0'	ε_{vol}	ε_{ac}	w_c	B	$\Delta e/e_0$	$\Delta e/e_0$	Prøve kvalitet
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*		*kPa*	*kPa*	*kPa*				*%*	*%*			
VSF12009	72	8A-1	7.23	Leire	55.80	58.8	23.9	34.9	47.7	16.56	CAUA	0.0	86.5	51.9	0.60	6.37	3.57	50.00	99.8	0.105	0.104	Dårlig
VSF12009	72	15A-1	19.47	Leire	51.80	48.1	22.8	25.3	3.8	17.02	CAUA	194.6	194.3	116.7	0.60	9.14	4.83	43.80	99.2	0.156	0.154	Svært dårlig

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig



IC Sandefjord - Farriseidet

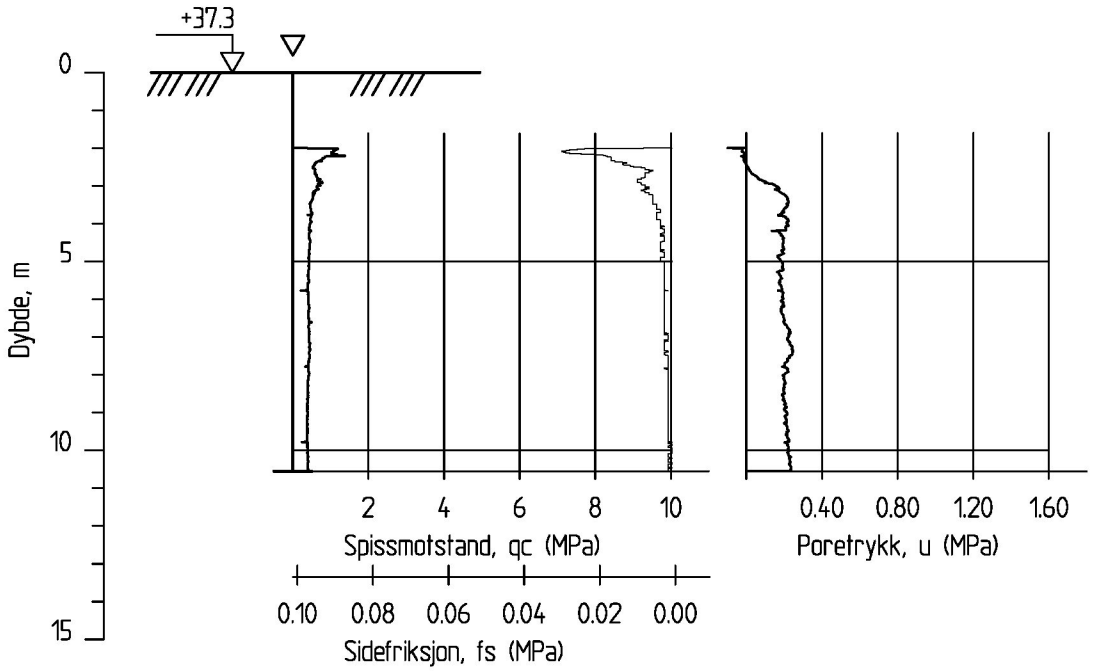
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12016
Posisjon: X 1121464.39 Y 79395.10 Dato boret :10.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF12016



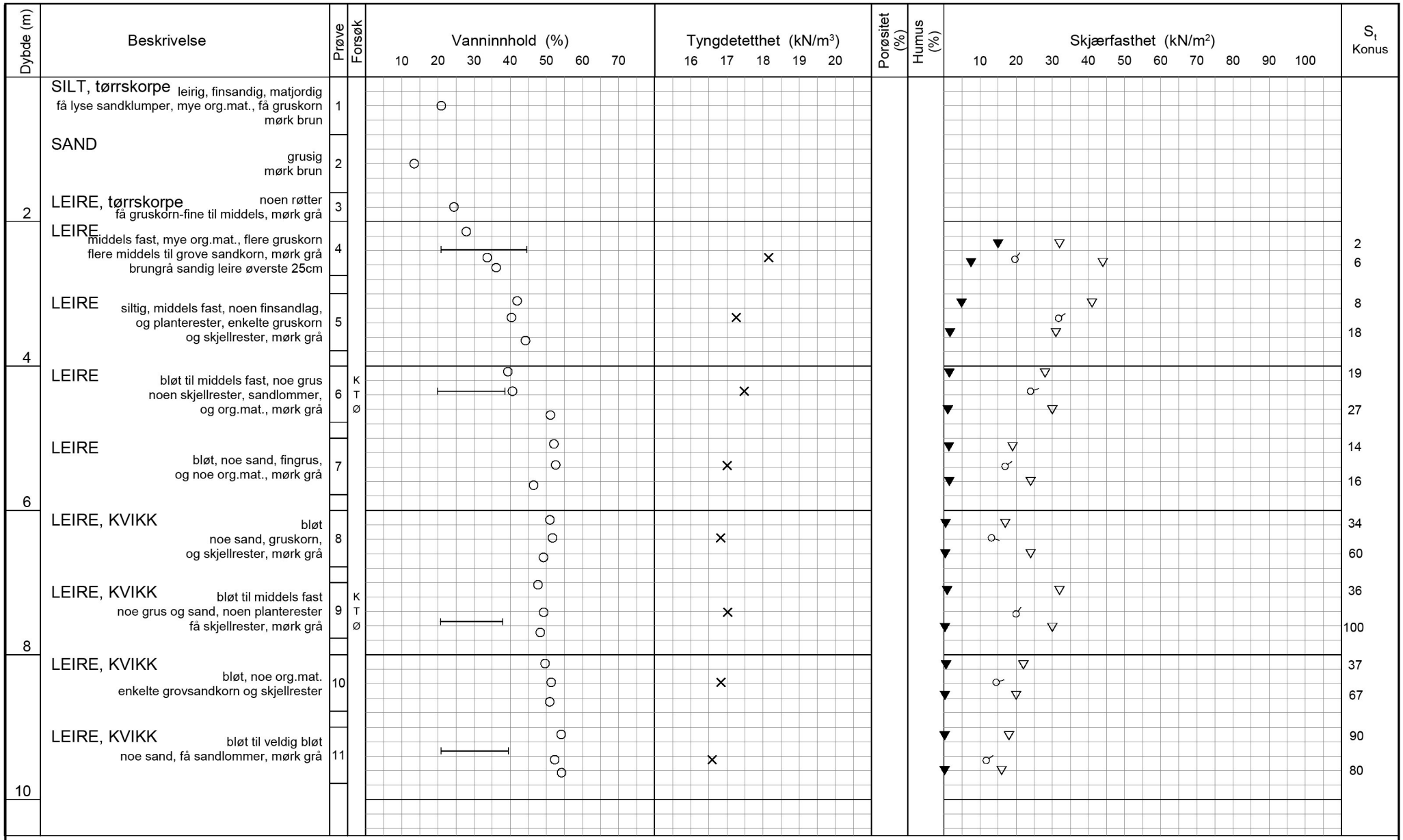
IC Sandefjord - Farriseidet

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12016
Posisjon: X 1121464.39 Y 79395.10 Dato boret :10.11.2015

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 02.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- 15 – 0 – 5 / 10: Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

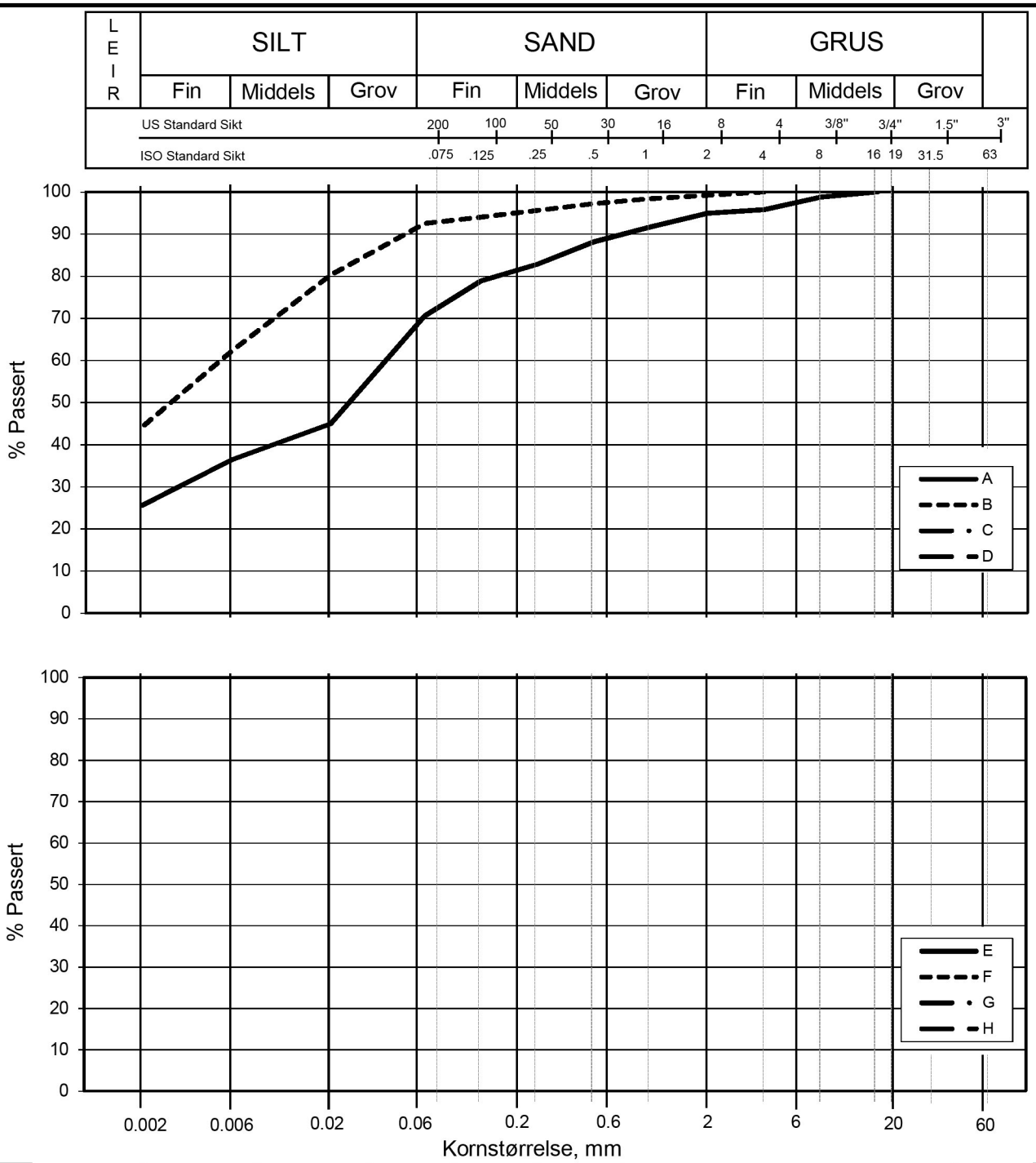
Borpunkt nr.: VSF12016
Prøve nr.1-3 er poseprøver

Prøvetype: pose / 75 mm
Terrengkote: 37.3 moh
Grunnvannst. dybde: m
Dato boret: 2015-11-11

Dokument nr.	
20150534-01-R	
Figur nr.	
Dato	Tegnet av / kontr.
2016-02-09	RCH / FI

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF12016.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF12016	6	4.19		T4	25.6	LEIRE, siltig, sandig	hydrom.
B	VSF12016	9	7.60		T3	44.2	LEIRE	hydrom.
C								
D								
E								
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

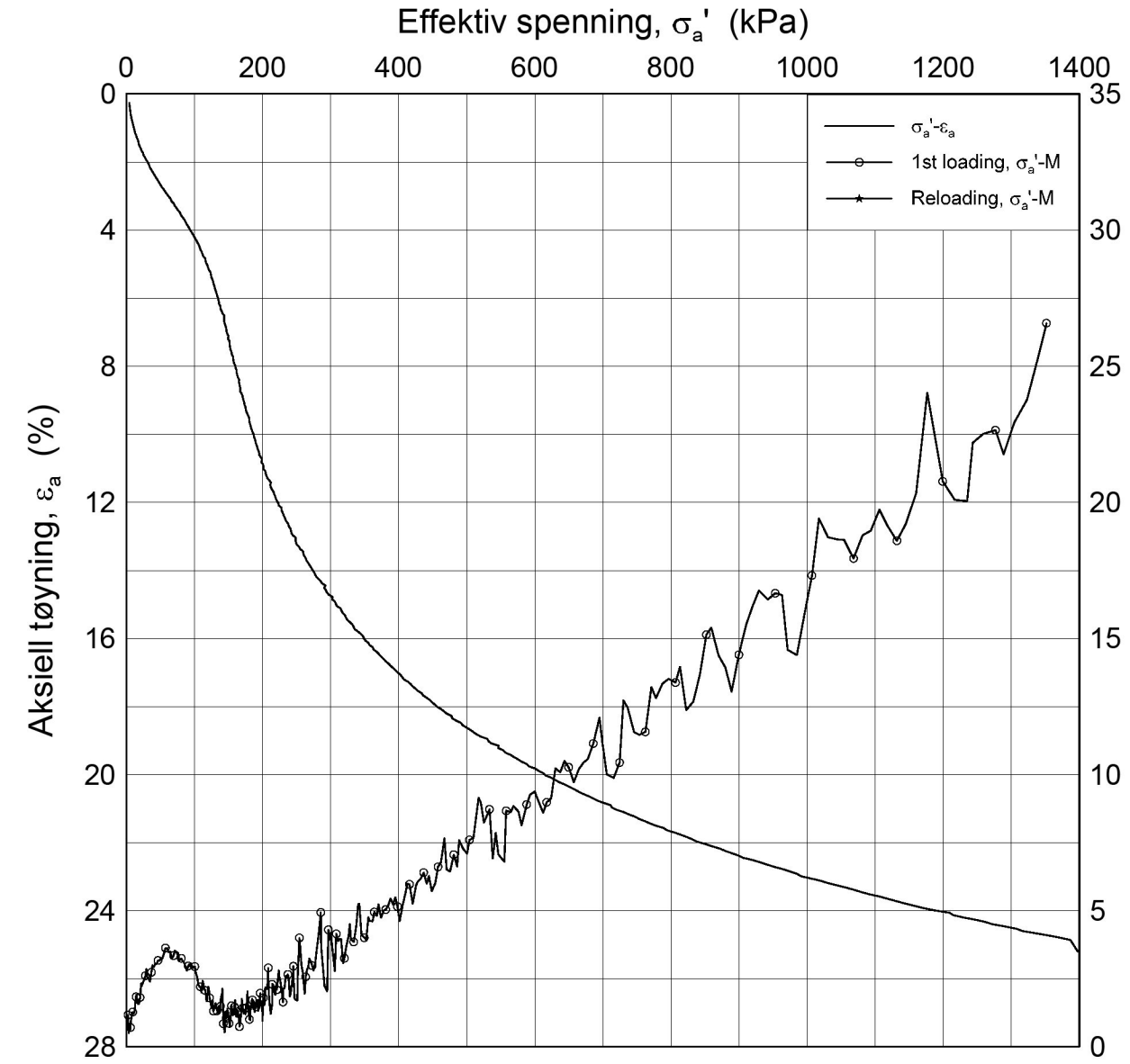
Dokumentnr.
20150534-01-R

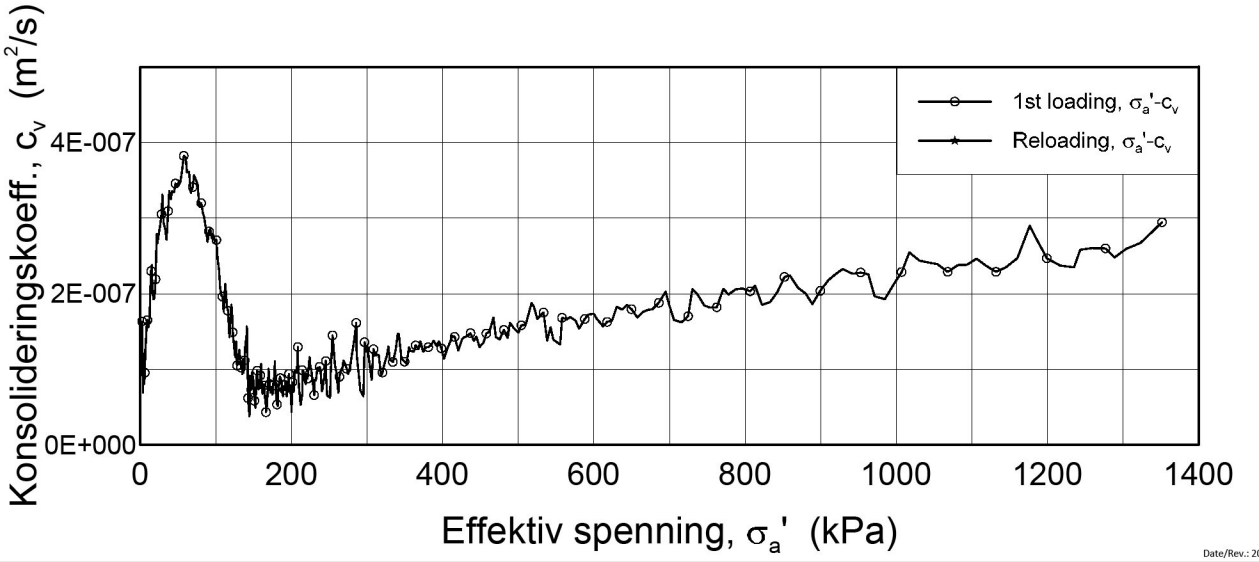
Figurnr.

Dato
2016-02-03

Tegnet av
ThV

NGI





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

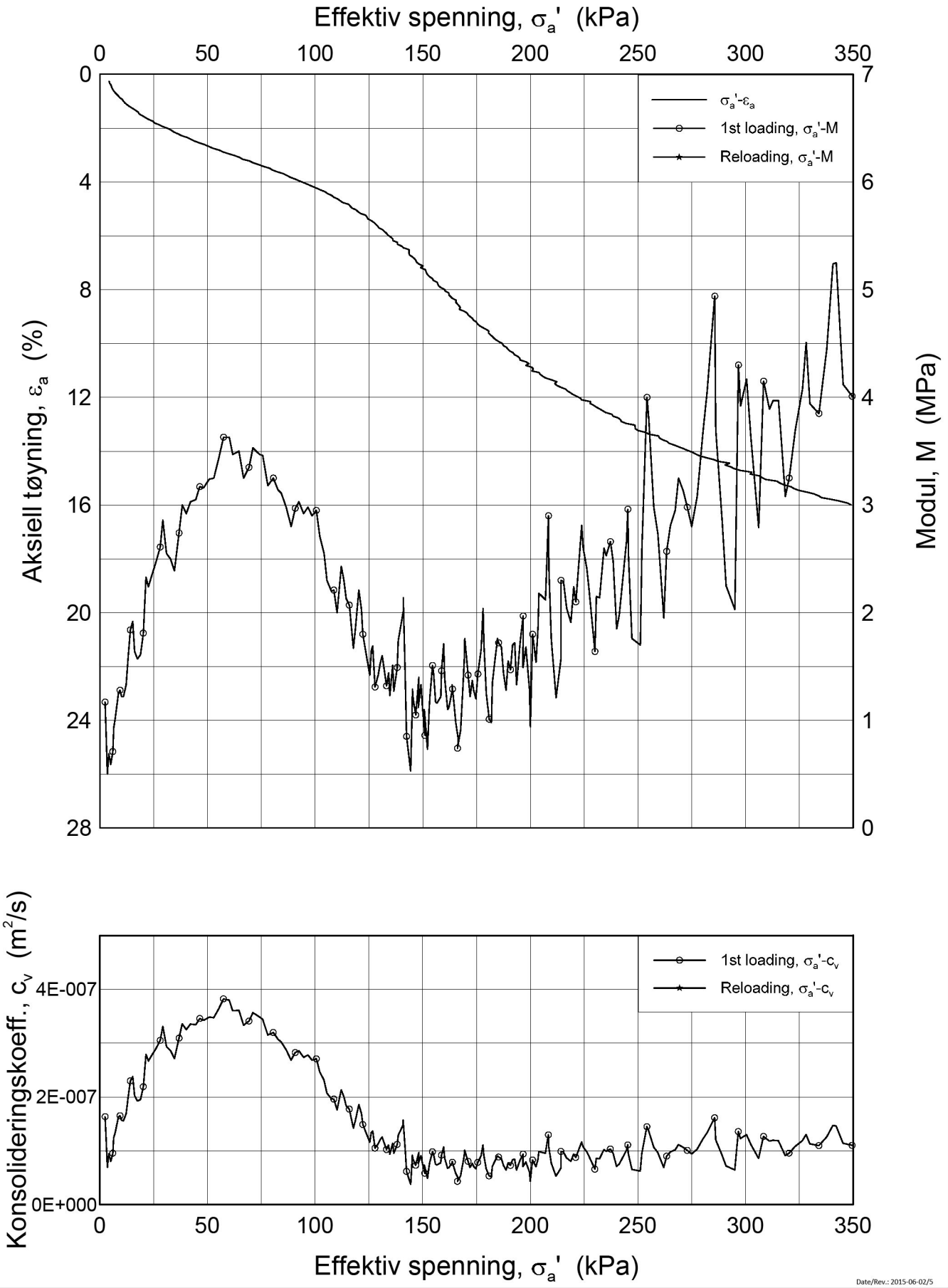
Borhull: VSF12016 Sylinder: 6
Del: A
Test: 2

Dybde = 4.24 m
p_0' = 53.2 kPa
w_i = 37.7 %
γ_i = 18.33 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-02-10	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12016-6-A-2 lin (CRS3162).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12016 Sylinder: 6
Del: A
Test: 2

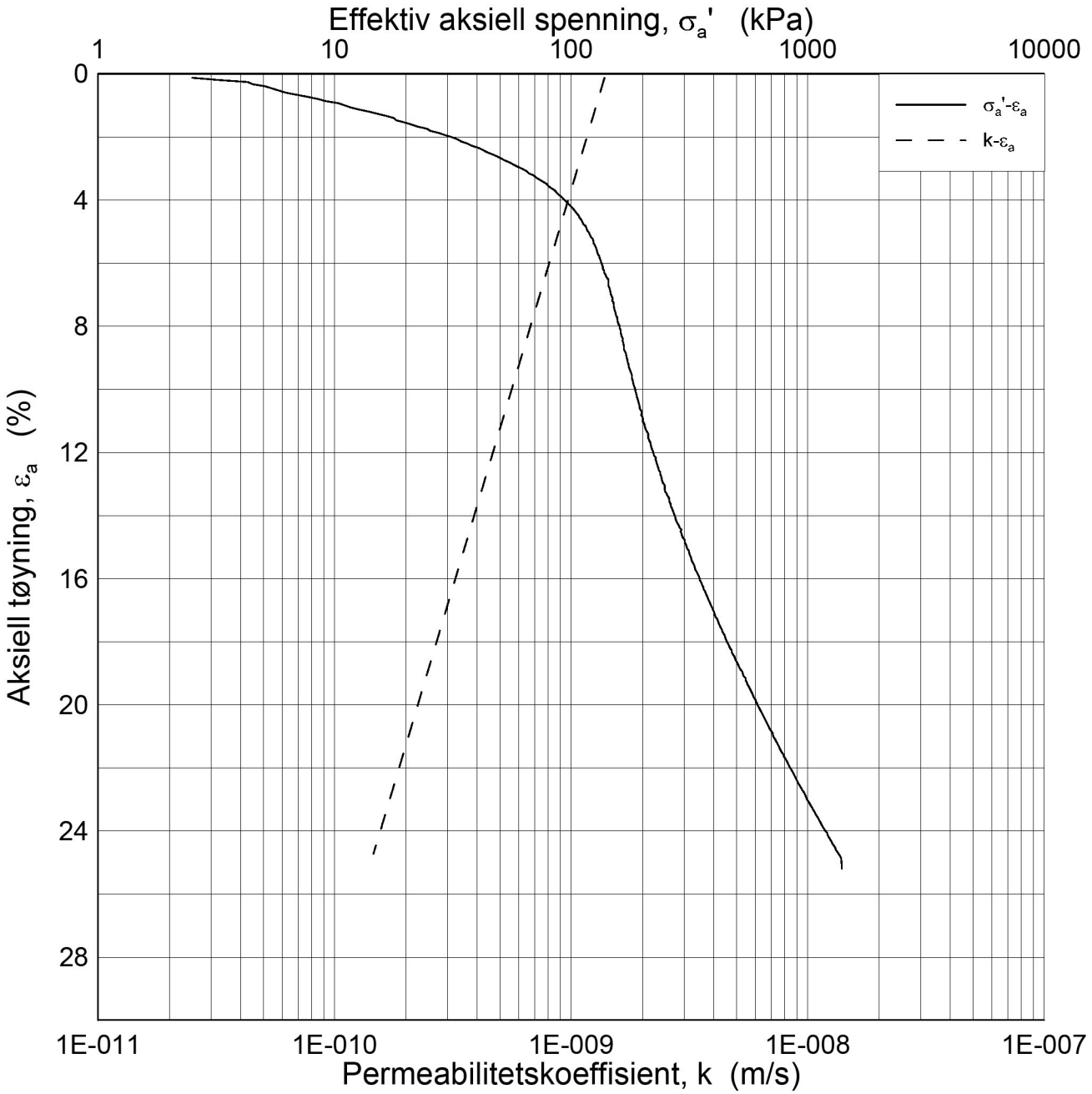
Dybde = 4.24 m
p_0' = 53.2 kPa
w_i = 37.7 %
γ_i = 18.33 kN/m³

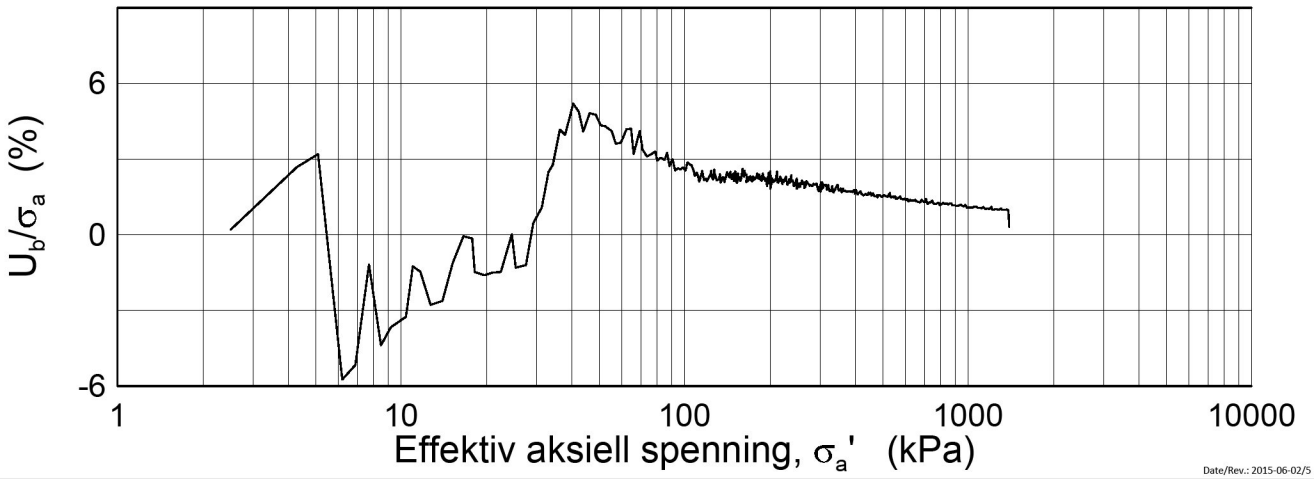
Dato
2016-02-10

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12016-6-A-2 lin-2 (CRS3162).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

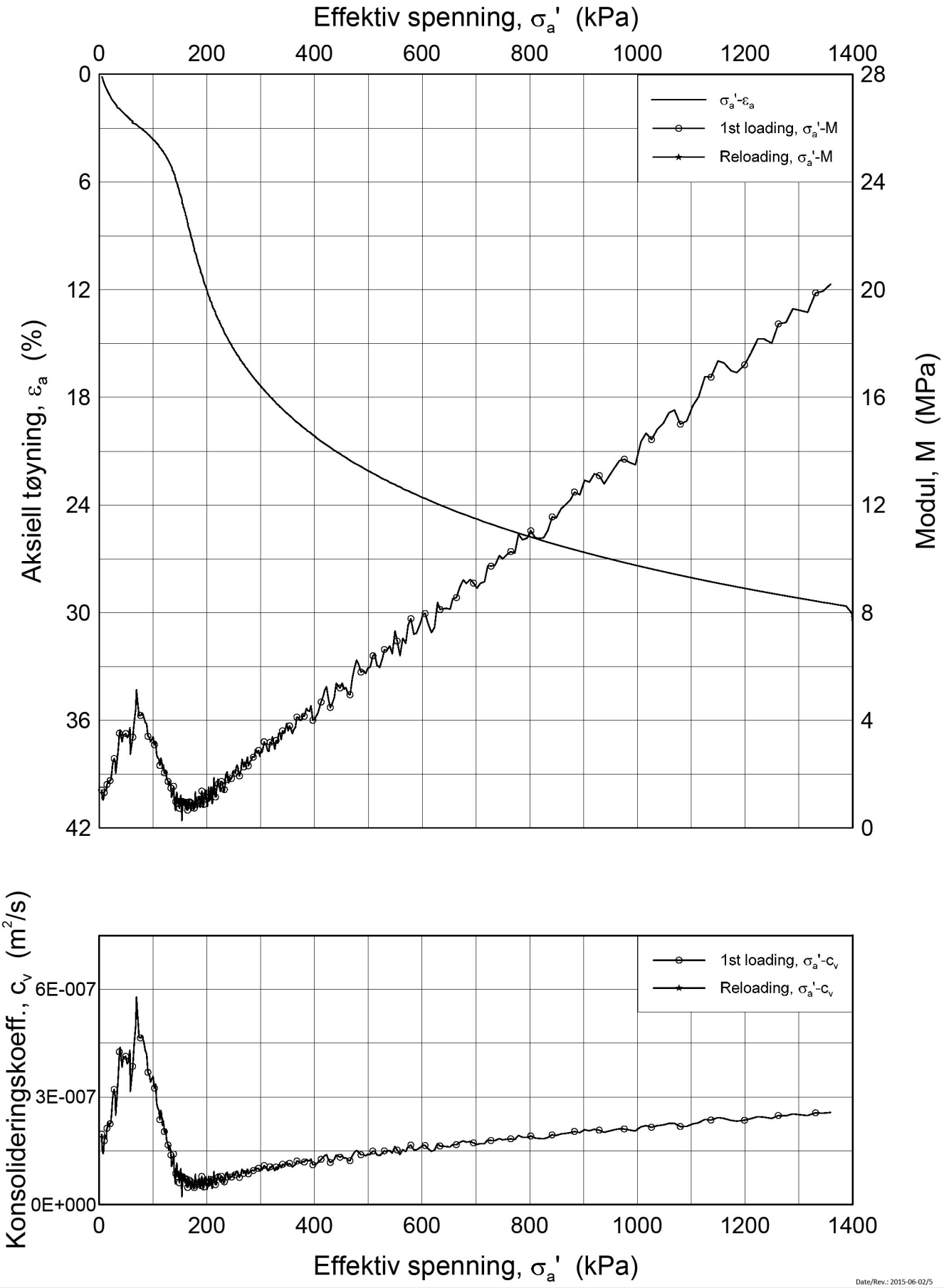
Borhull: VSF12016 Sylinder: 6
Del: A
Test: 2

Dybde = 4.24 m
p_0' = 53.2 kPa
w_i = 37.7 %
γ_i = 18.33 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-02-10	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12016-6-A-2 log (CRS3162).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12016 Sylinder: 9
Del: A
Test: 2

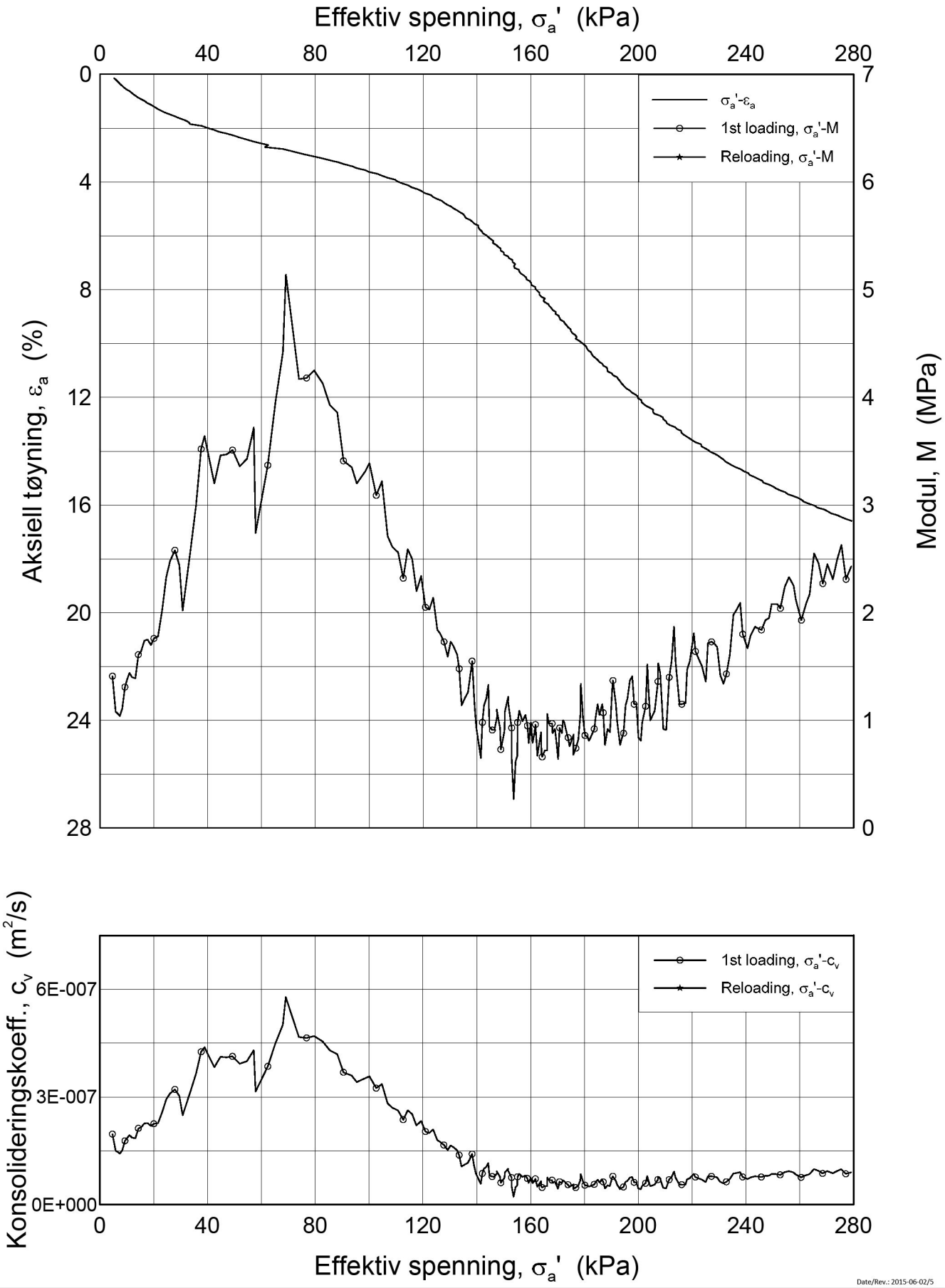
Dybde = 7.09 m
p_0' = 78.8 kPa
w_i = 51.3 %
γ_i = 17.16 kN/m³

Dato
2016-02-23

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12016-9-A-2 lin (crs3169).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IIC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

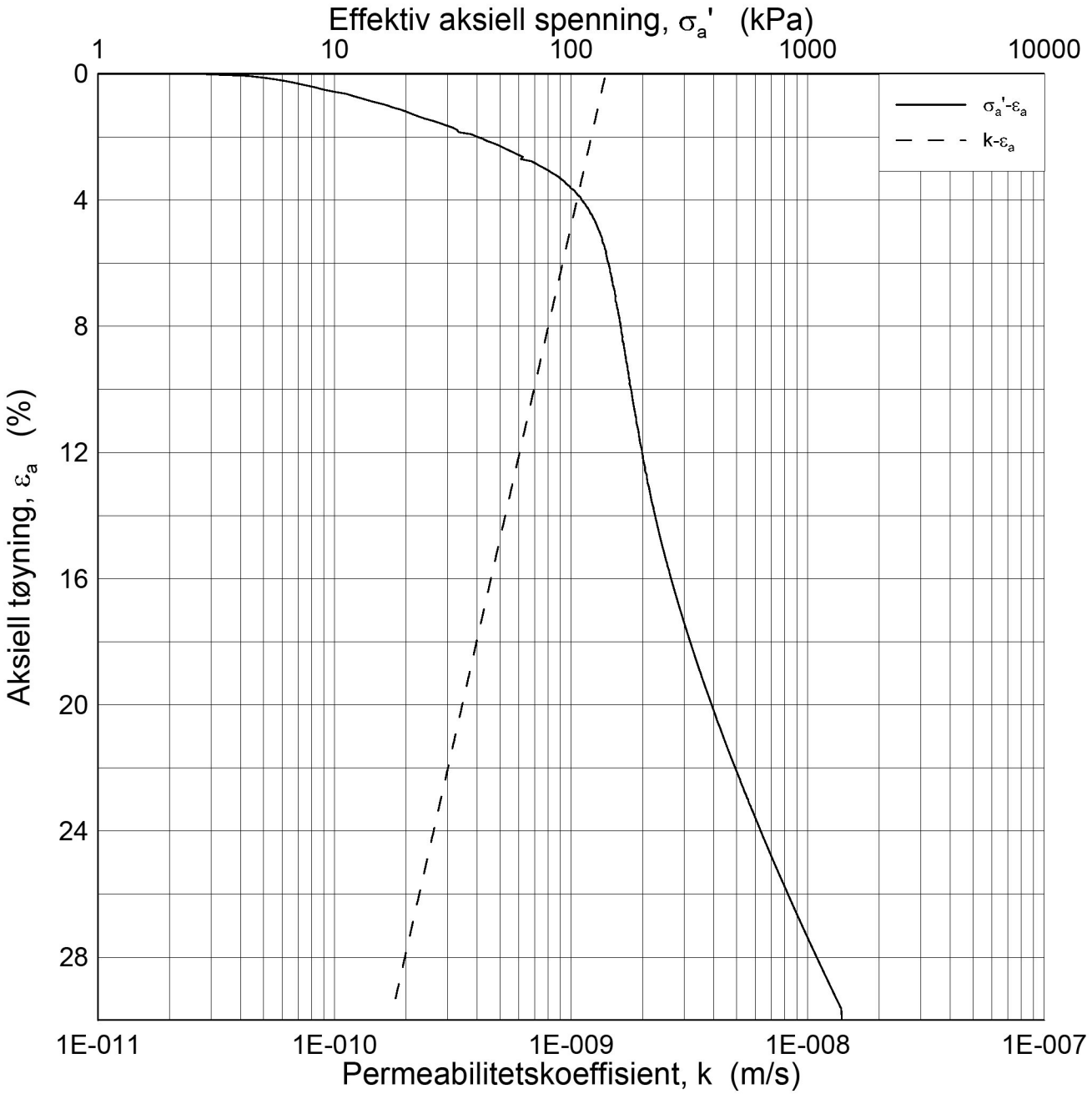
Borhull: VSF12016 Sylinder: 9
Del: A
Test: 2

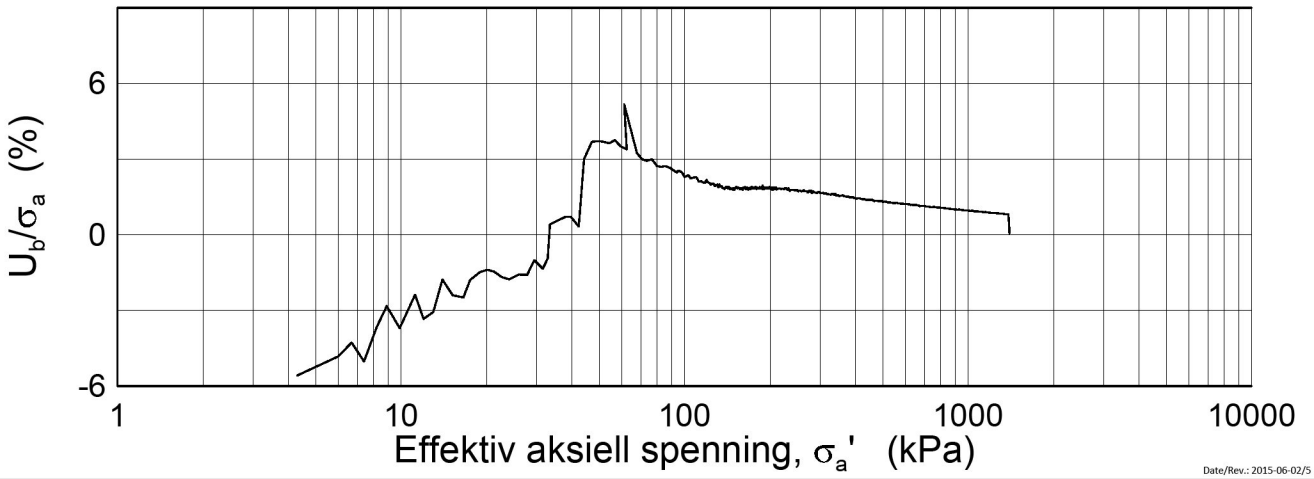
Dybde = 7.09 m
p_0' = 78.8 kPa
w_i = 51.3 %
γ_i = 17.16 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-02-23	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12016-9-A-2 lin-2 (crs3169).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12016 Sylinder: 9
Del: A
Test: 2

Dybde = 7.09 m
p_0' = 78.8 kPa
w_i = 51.3 %
γ_i = 17.16 kN/m³

Dato
2016-02-23

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12016-9-A-2 log (crs3169).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF12016	72	6A-2	4.24	Leire	37.7	19.9	38.5	18.6	18.3	25.6	53.2	2.75	0.054	God-bra	Perfekt
VSF12016	72	9A-2	7.09	Leire	51.3	20.7	37.9	17.2	17.2	44.2	78.8	2.99	0.051	God-bra	Perfekt

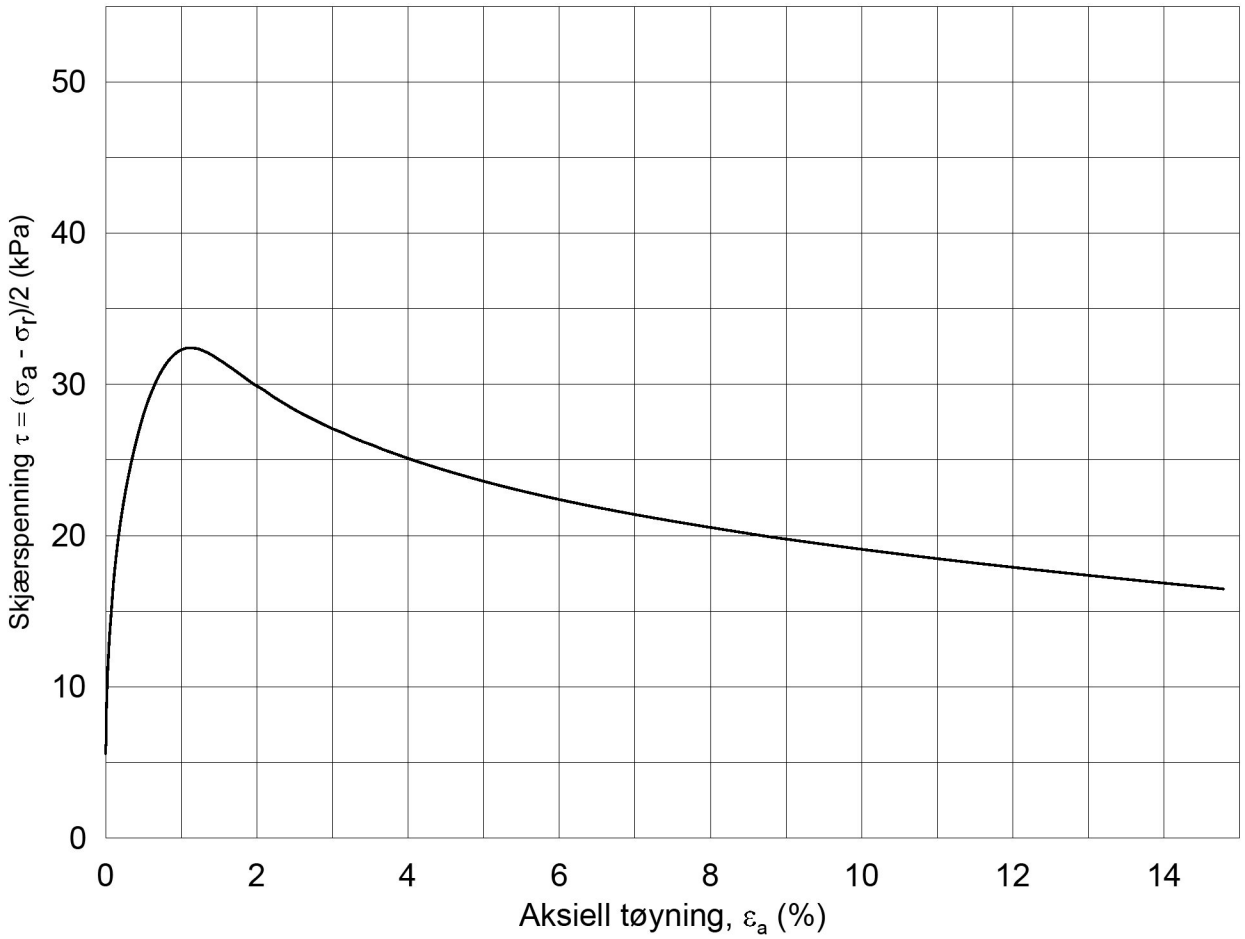
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

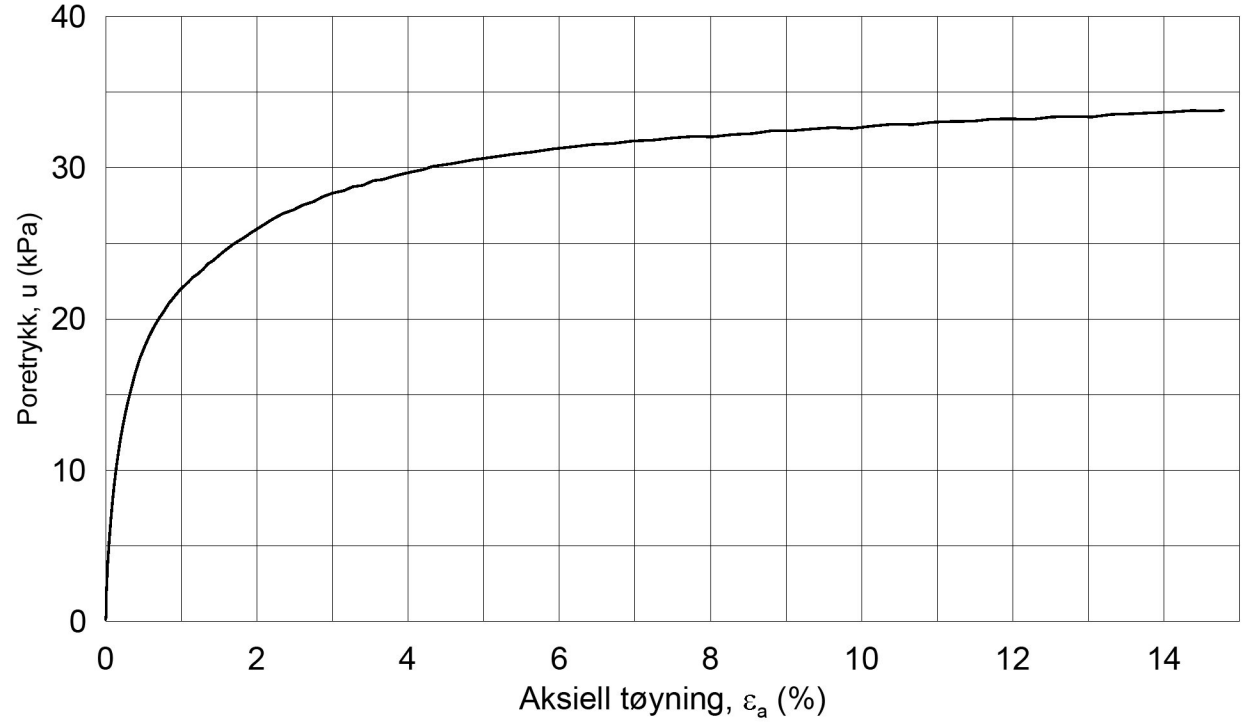
Prøvekvalitet i hht SVV:

	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF12016**

Sylinder: **6**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**4.50**	m	
po' =	**55.8**	kPa	
w_i =	**48.7**	%	
w_c =	**48.0**	%	

Konsolidering-spenninger

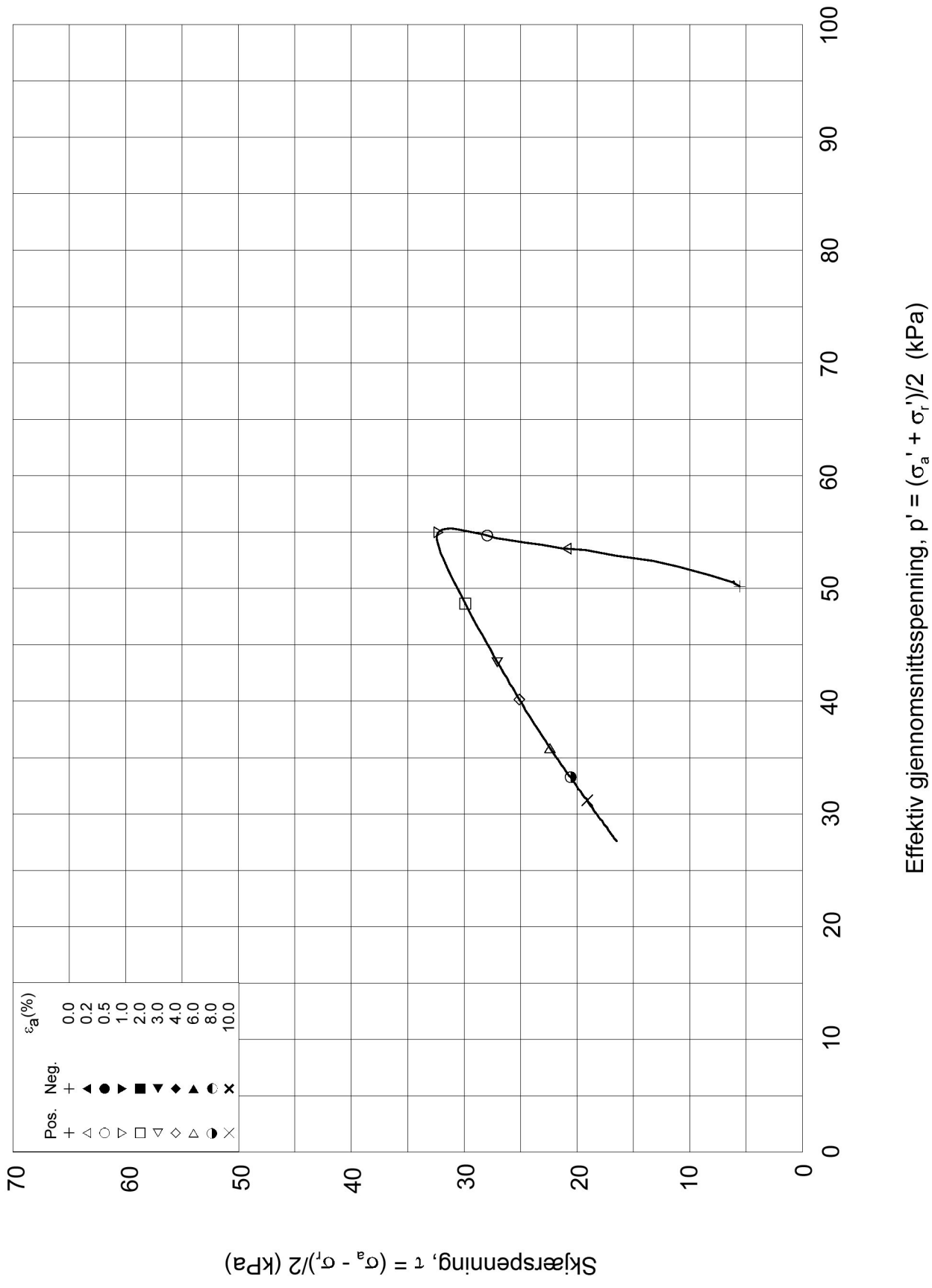
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**55.8**
σ_{rc}' =	-	-	**44.7**

Dato: 2016-03-15

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12016-6-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

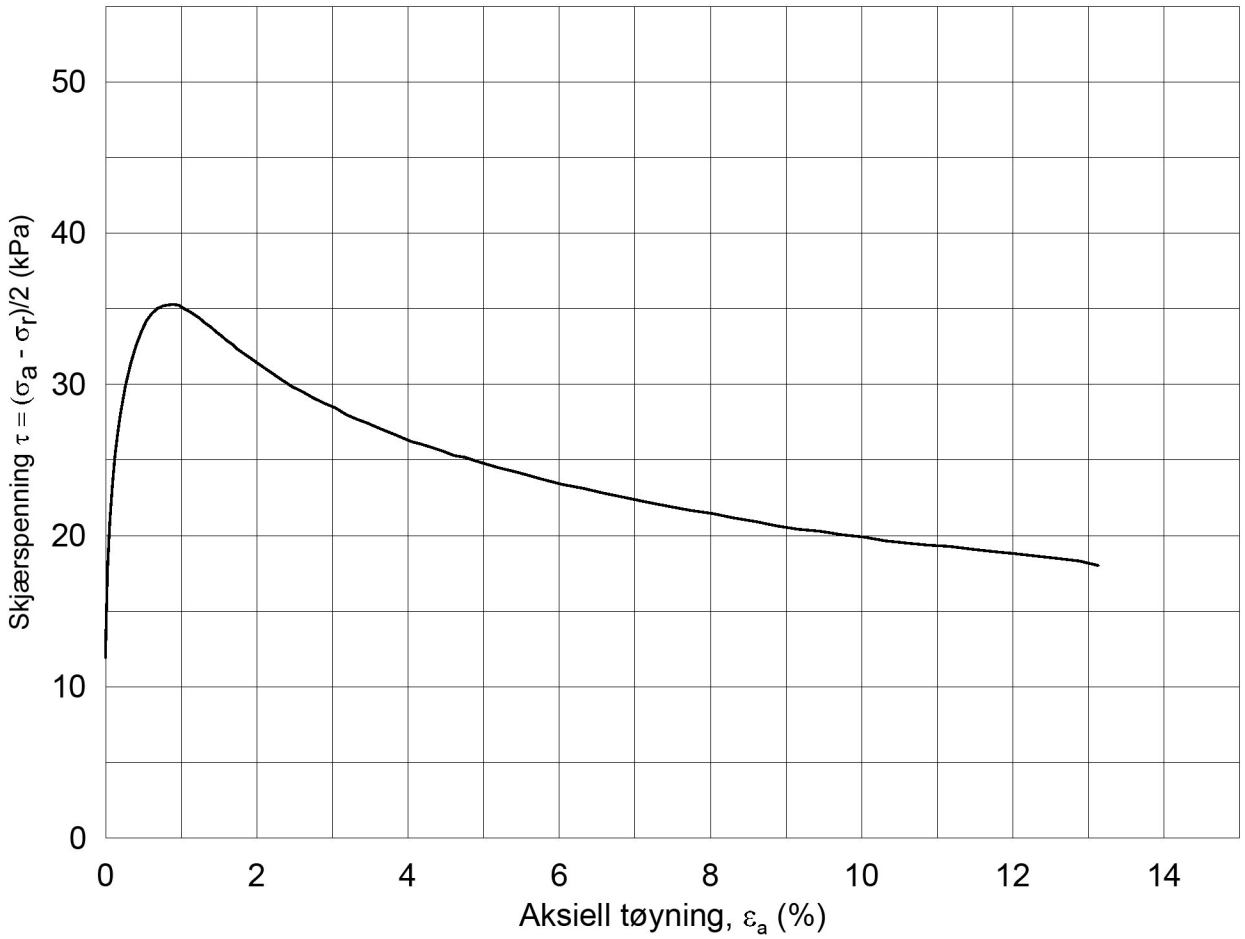
Boring:	**VSF12016**	Dybde =	**4.50**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**6**	po' =	**55.8**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**48.7**	%	σ_{ac}' =	-	-	**55.8**
Test:	**1**	w_c =	**48.0**	%	σ_{rc}' =	-	-	**44.7**

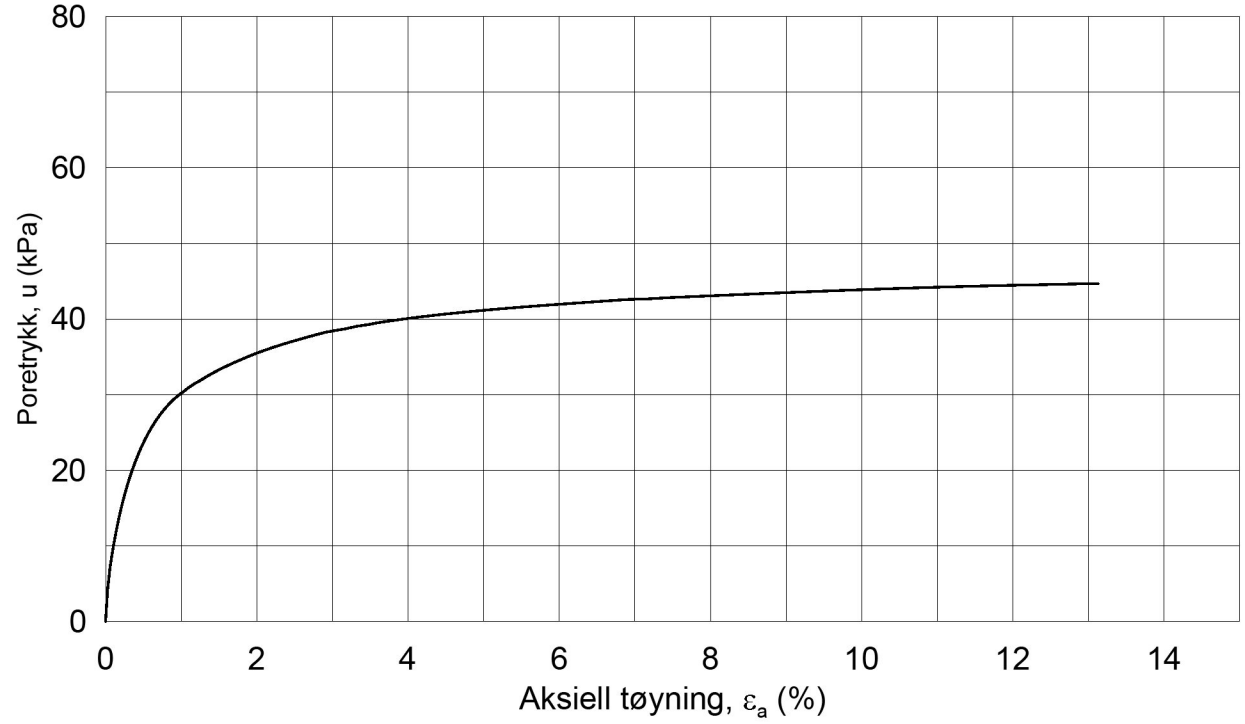
Dato: 2016-03-15

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12016-6-A-1.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF12016**

Sylinder: **9**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**7.25**	m	
po' =	**79.9**	kPa	
w_i =	**49.4**	%	
w_c =	**48.7**	%	

Konsolidering-spenninger

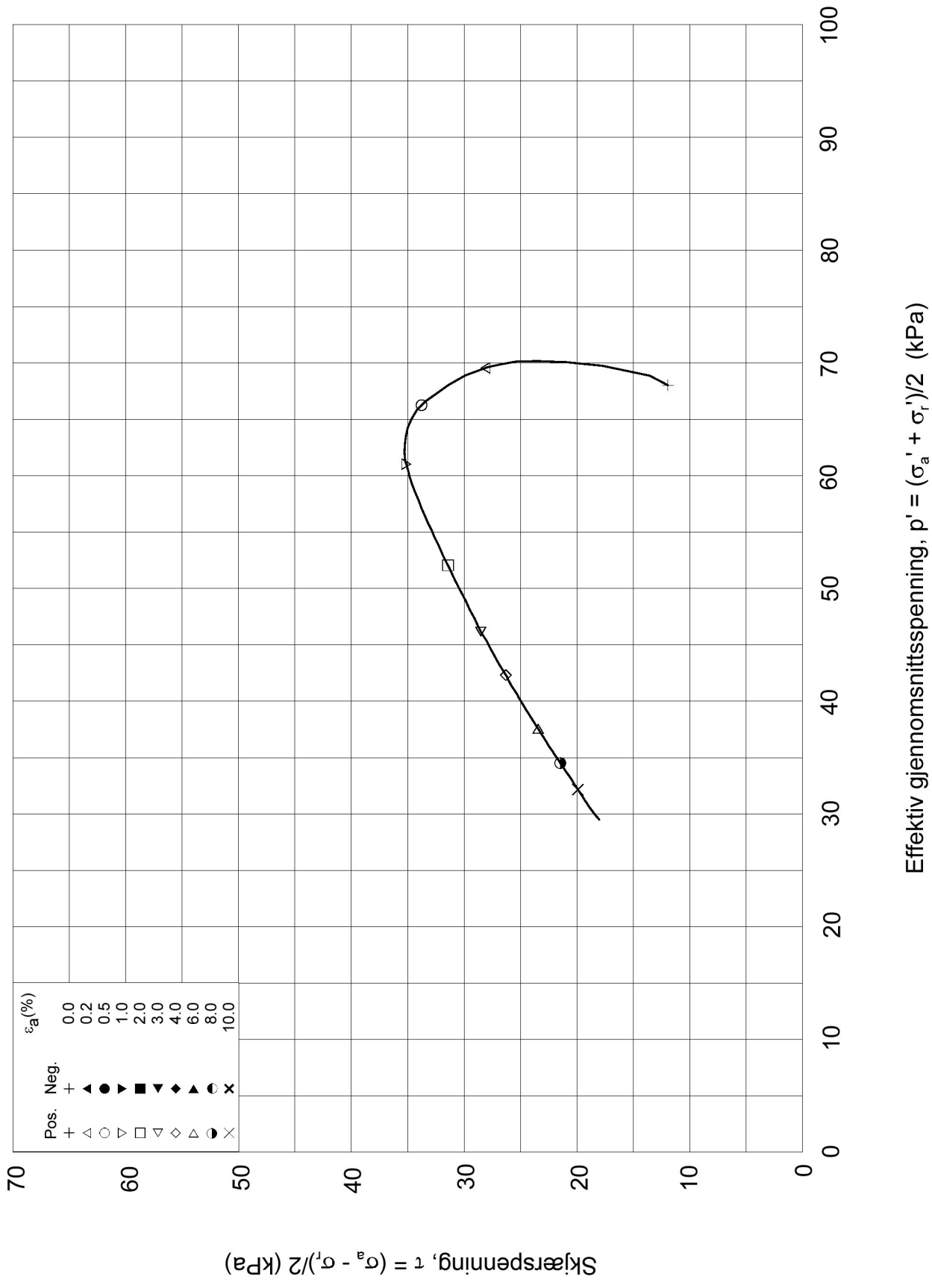
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**80.0**
σ_{rc}' =	-	-	**56.0**

Dato: 2016-03-18

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12016-9-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF12016**	Dybde =	**7.25**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**9**	po' =	**79.9**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**49.4**	%	σ_{ac}' =	-	-	**80.0**
Test:	**1**	w_c =	**48.7**	%	σ_{rc}' =	-	-	**56.0**

Dato: 2016-03-18

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12016-9-A-1.Plot2.grf

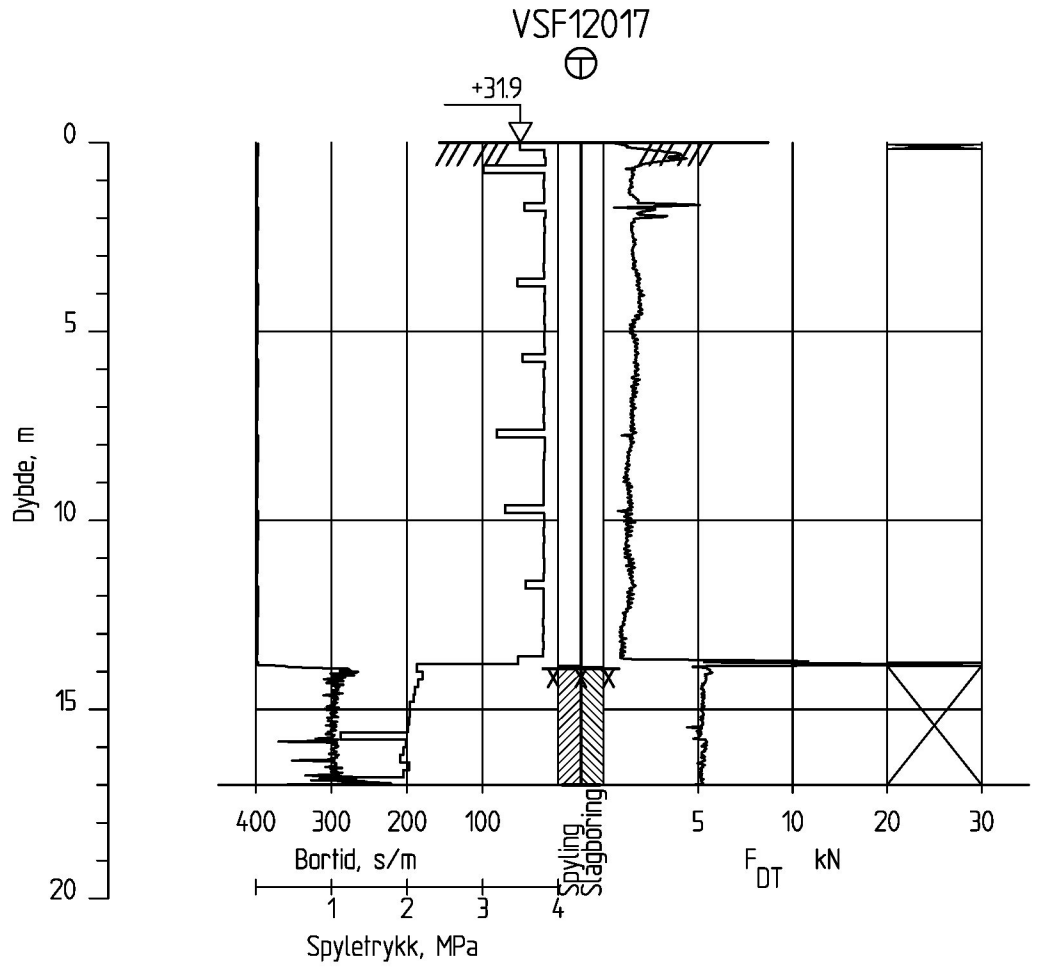
20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	**Prøve diameter**	**Sylinder Del**	**Dybde**	**Jordart**	**w_i**	**w_l**	**w_p**	**Ip**	**Leir Innh.**	**γ_{tot}**	**Type forsøk**	**p'_{0v}**	**σ'_{ac}**	**σ'_{rc}**	**K_0'**	**ε_{vol}**	**ε_{ac}**	**w_c**	**B**	**$\Delta e/e_0$**	**$\Delta e/e_0$**	**Prøve kvalitet**
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m^3*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF12016	72	6A-1	4.50	Leire	48.70	38.5	19.9	18.6	25.6	17.15	CAUA	55.8	55.8	44.7	0.80	0.84	0.35	48.00	99.4	0.015	0.014	Meget god, utmerket
VSF12009	72	9A-1	7.25	Leire	49.40	37.9	20.7	17.2	44.2	17.09	CAUA	79.9	80.0	56.0	0.70	0.92	0.58	48.70	97.5	0.016	0.014	Meget god, utmerket

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig



IC Sandefjord - Farriseidet

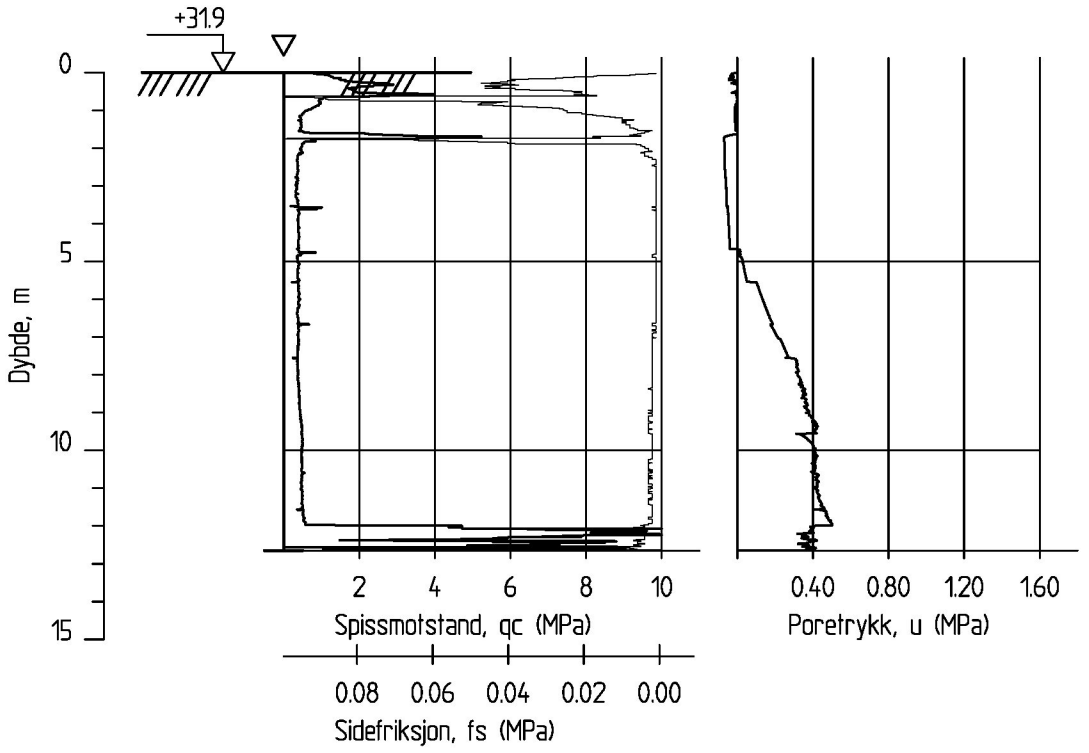
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12017
Posisjon: X 1121400.83 Y 79211.50 Dato boret :28.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF12017



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

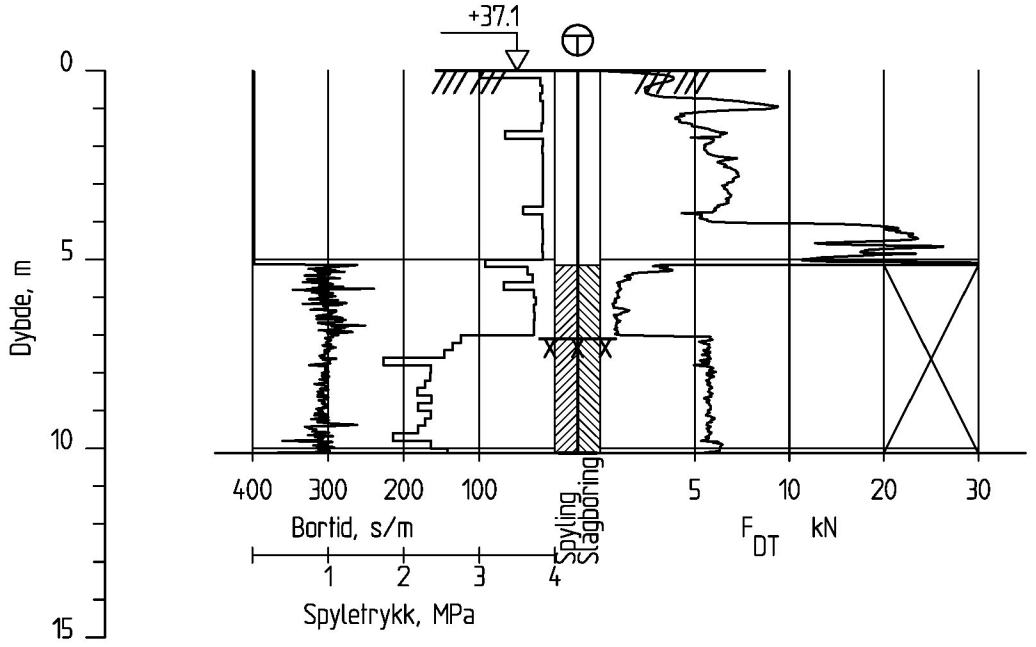
Dato. 02.12.2015 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF12017
Posisjon: X 1121400.83 Y 79211.50 Dato boret :28.10.2015

NGI

VSF12018



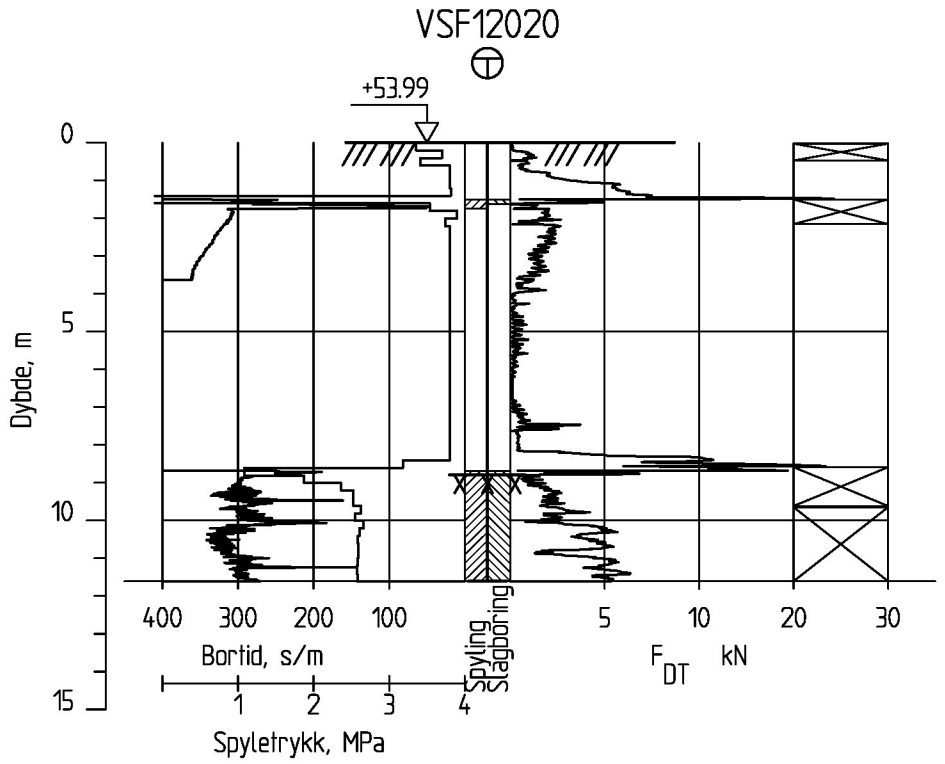
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12018
Posisjon: X 1121264.10 Y 79121.87 Dato boret :28.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

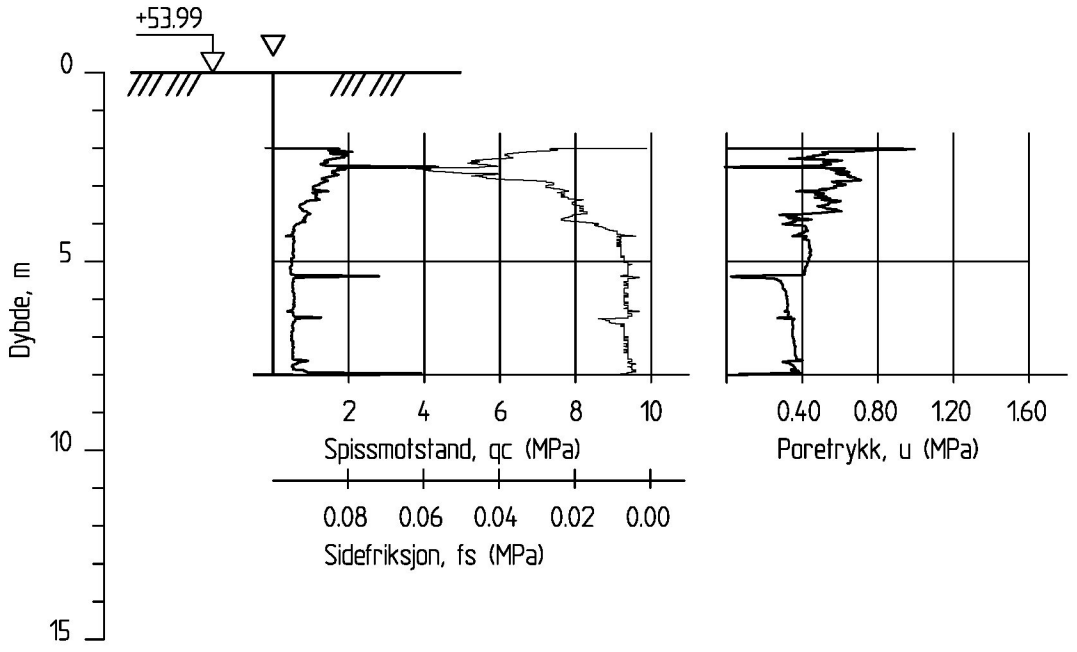
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12020
Posisjon: X 1122939.81 Y 79643.96 Dato boret :15.04.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF12020



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

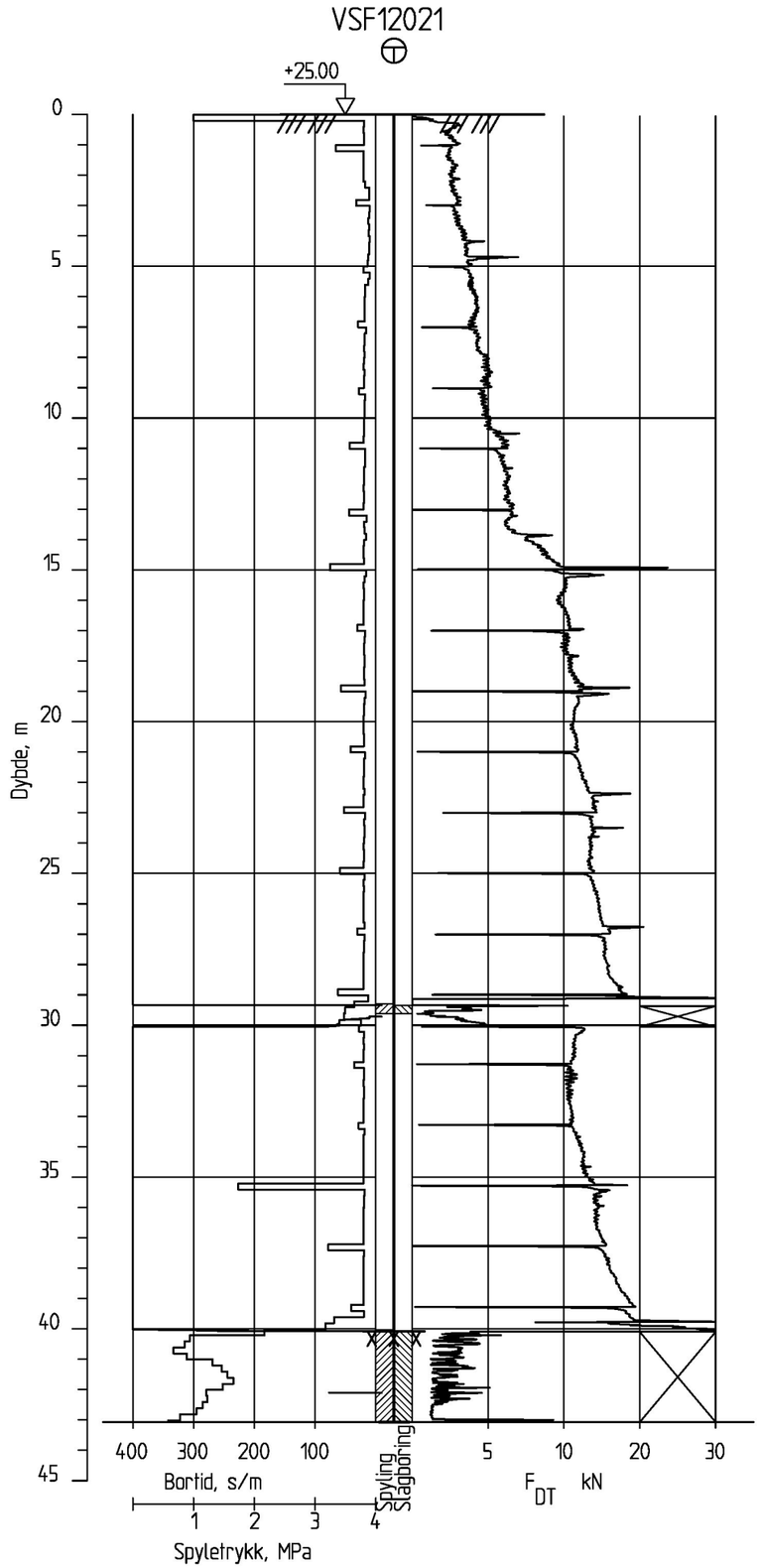
Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF12020
Posisjon: X 1122939.81 Y 79643.96

Sonde nr. 50660
Dato boret :15.04.2016

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

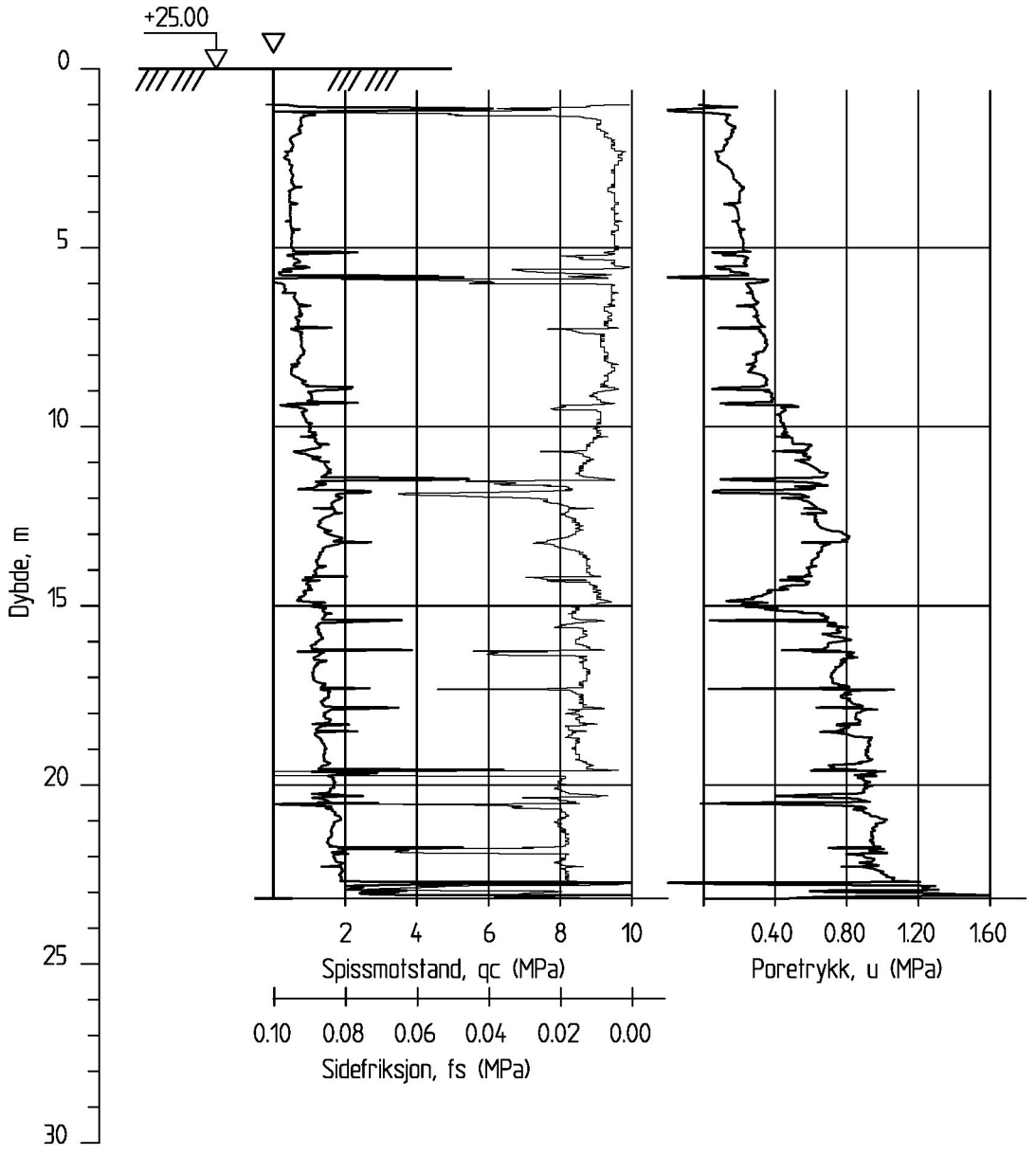
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12021
Posisjon: X 1123410.66 Y 80344.43 Dato boret :28.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF12021



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

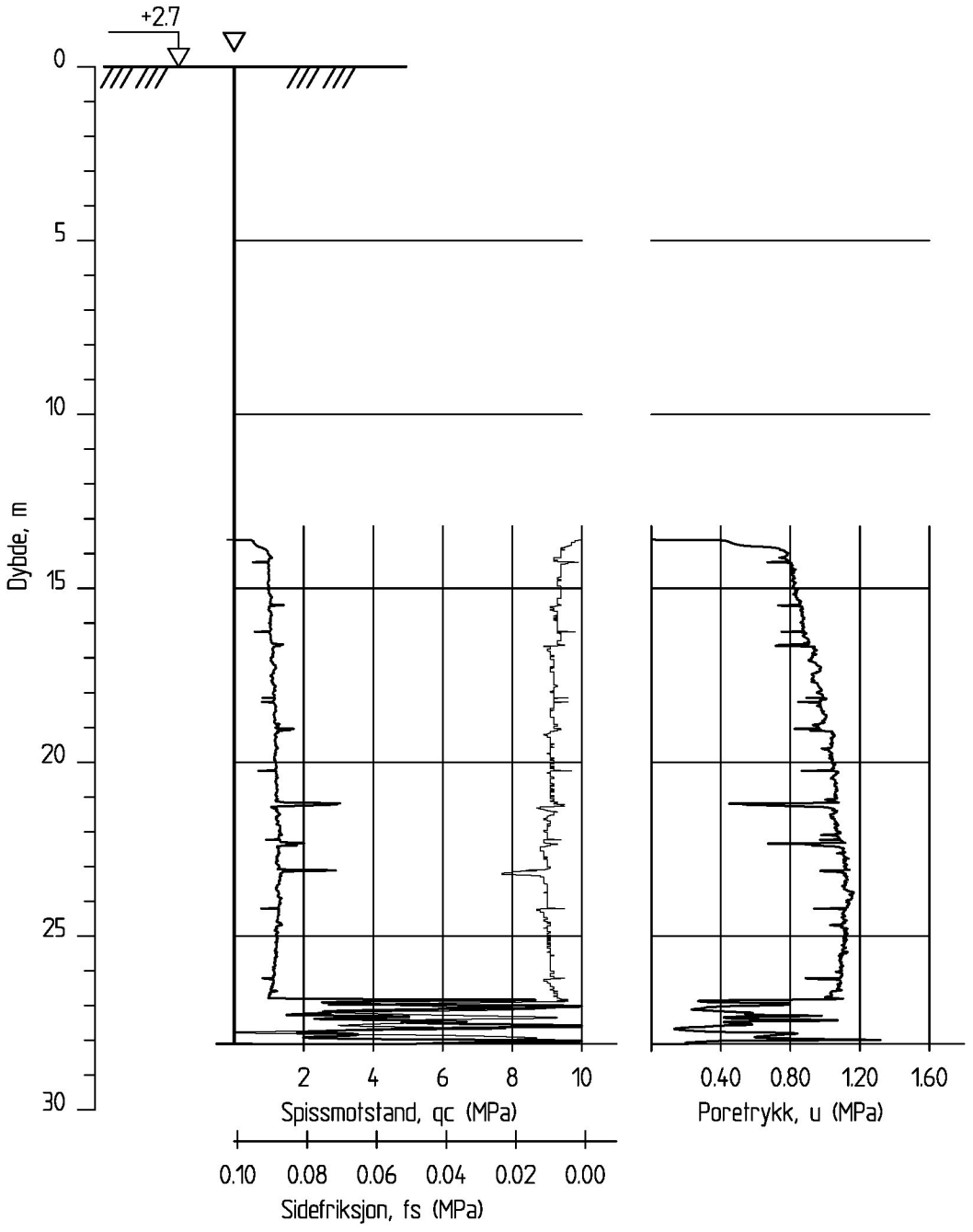
Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF12021
Posisjon: X 1123410.66 Y 80344.43

Sonde nr. 50660
Dato boret :28.04.2016

NGI

VSF14021B



IC Sandefjord - Farriseidet

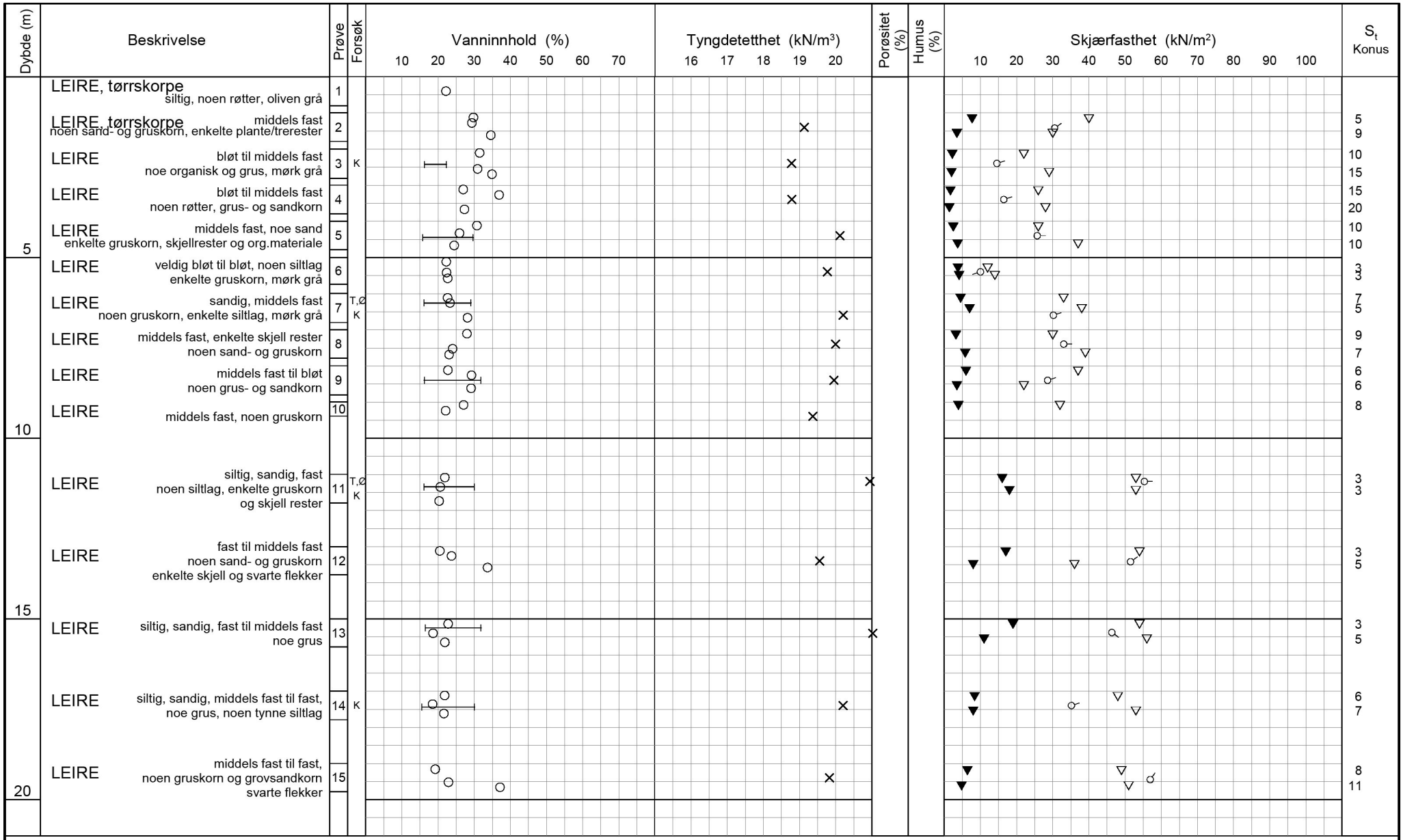
Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	02.12.2015
Figur nr.	
Tegn.	TS
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14021B
Posisjon: X 1118239.49 Y 75534.05

Sonde nr. 50751
Dato boret :16.09.2015

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- 15 / 10 / 5 Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

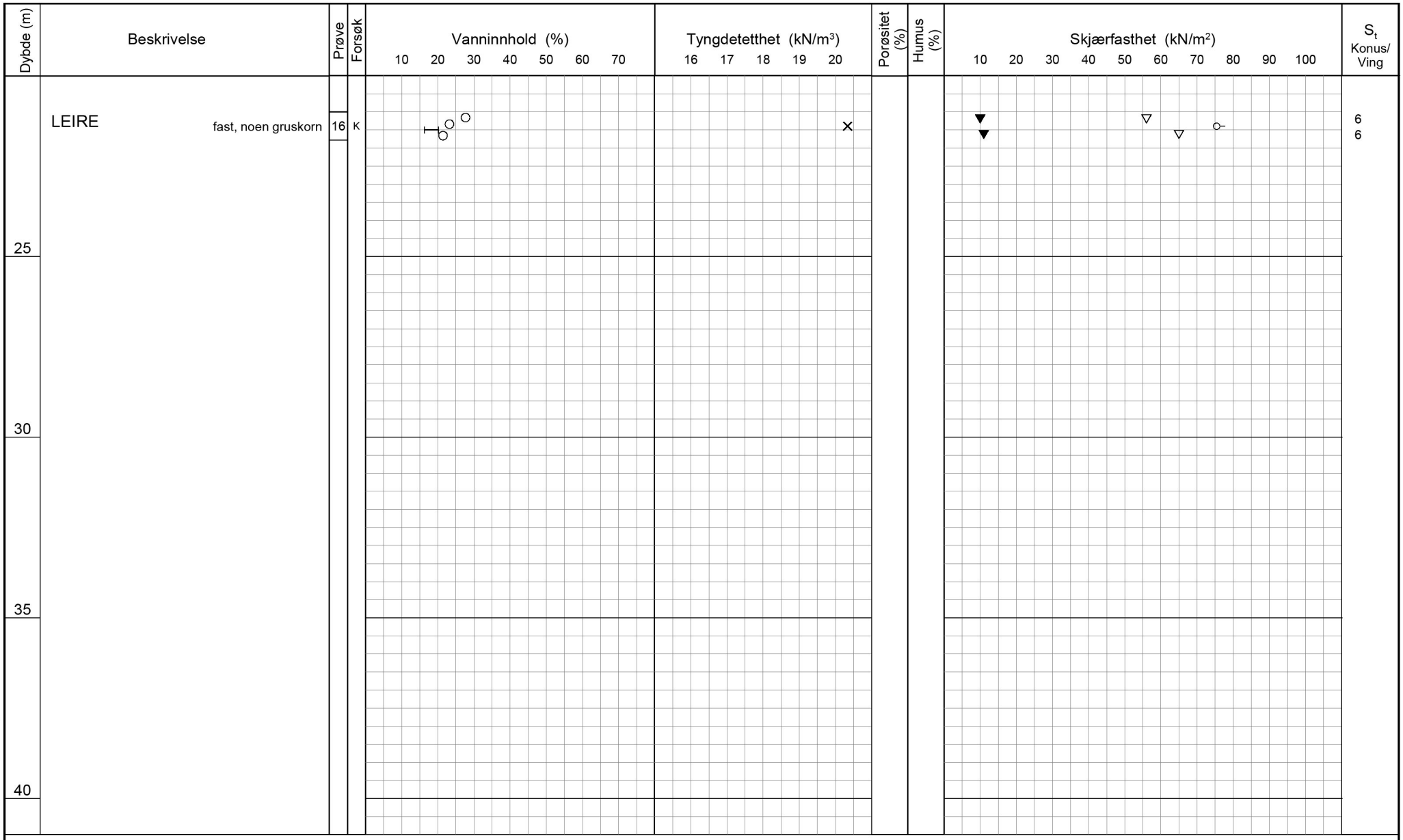
Borpunkt nr.: VSF12021
Prøve nr.1 er poseprøve

Prøvetype: pose/72 mm
Terrengkote: +25.0 moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2016-04-28

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-06-24
Tegnet av / kontr. FI / JRo

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF12021.grf



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- Konus forsøk, uforstyrret
- Konus forsøk, omrørt
- Vingeboring
- Treaksial forsøk, aktiv
- Treaksial forsøk, passiv
- Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

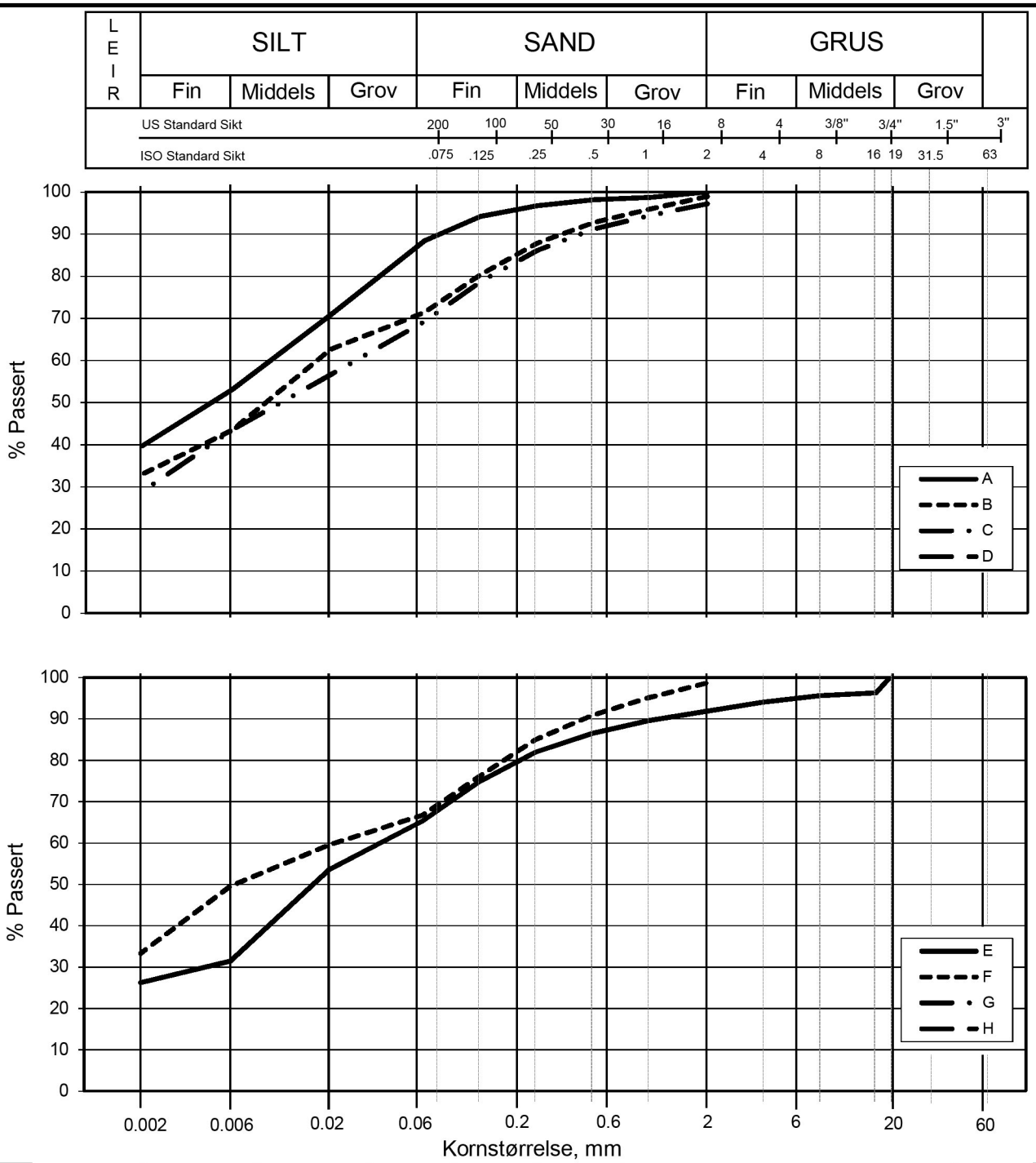
Borpunkt nr.: VSF12021

Prøvetype: 72 mm
Terrengkote: - moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2016-04-28

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-06-24
Tegnet av / kontr. FI / JRo

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF12021_20-40m.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF12021	3	2.34		T4	39.7	LEIRE	fall.drop
B	VSF12021	7	6.47		T4	33.0	LEIRE	fall.drop
C	VSF12021	11	11.50		T4	28.8	LEIRE, siltig, sandig	fall.drop
D								
E	VSF12021	14	17.36		T4	26.2	LEIRE, siltig, sandig	våt sikt. + f.d.
F	VSF12021	16	21.55		T4	33.3	LEIRE	fall.drop
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

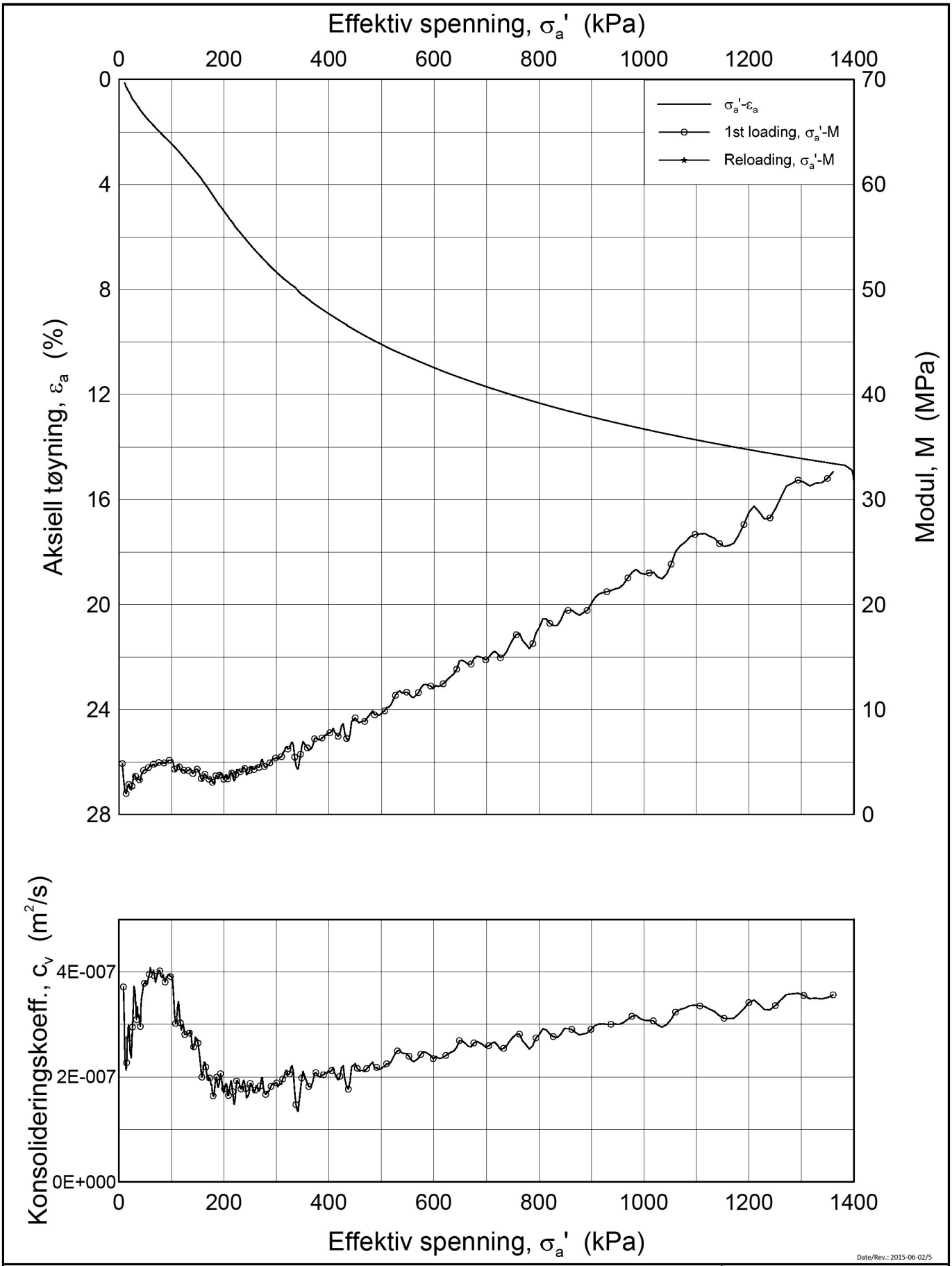
Dokumentnr.: 20150534-01-R

Figurnr.:

Dato: 2016-06-15

Tegnet av / Kontr.: FP / MAS

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

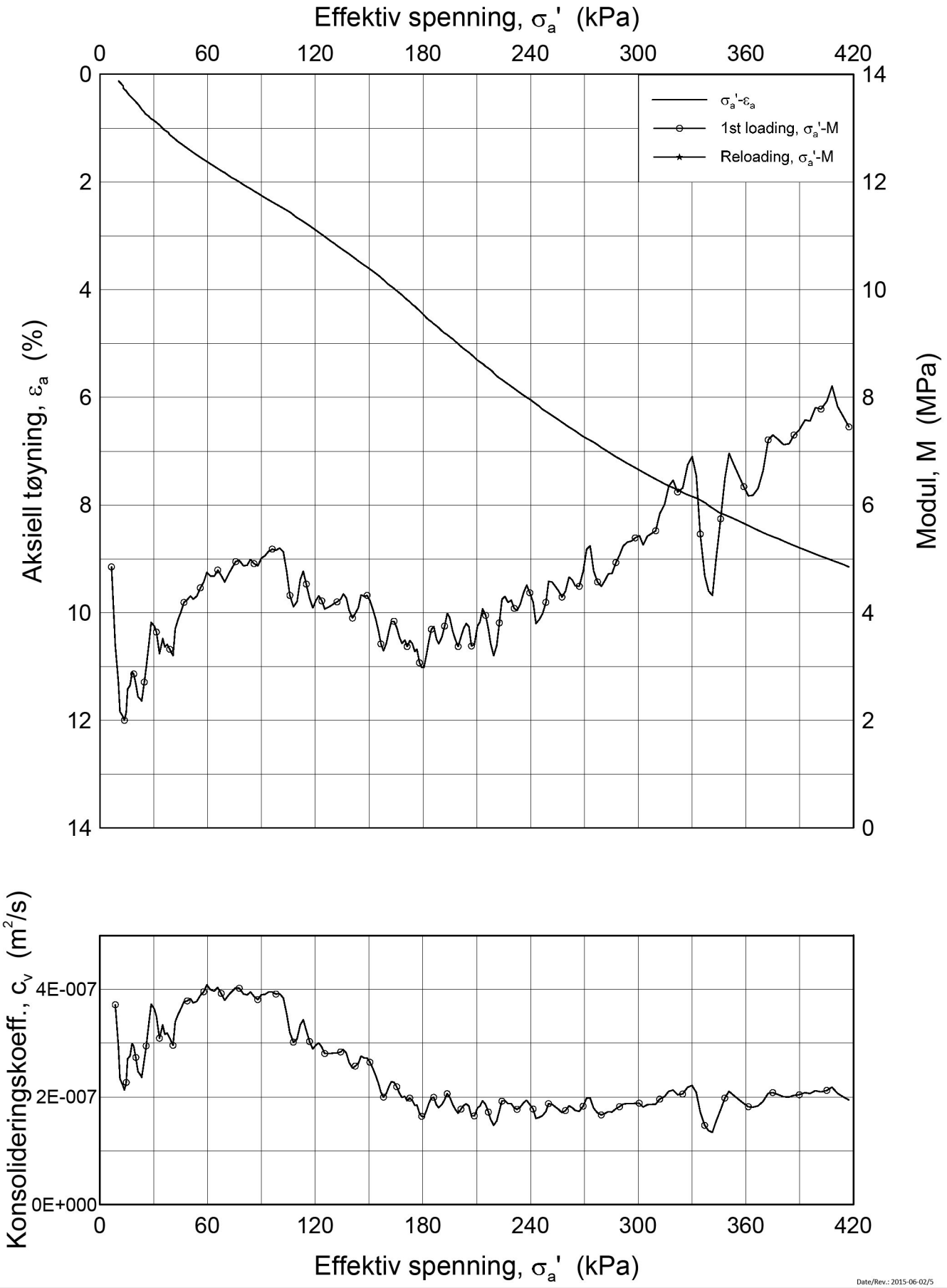
Borhull: VSF12021 Sylinder: 7
Del: A
Test: 2

Dybde = 6.36 m
p_0' = 62.1 kPa
w_i = 23.1 %
γ_i = 20.43 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-06-02	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12021-7-A-2 lin (crs3310).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12021 Sylinder: 7
Del: A
Test: 2

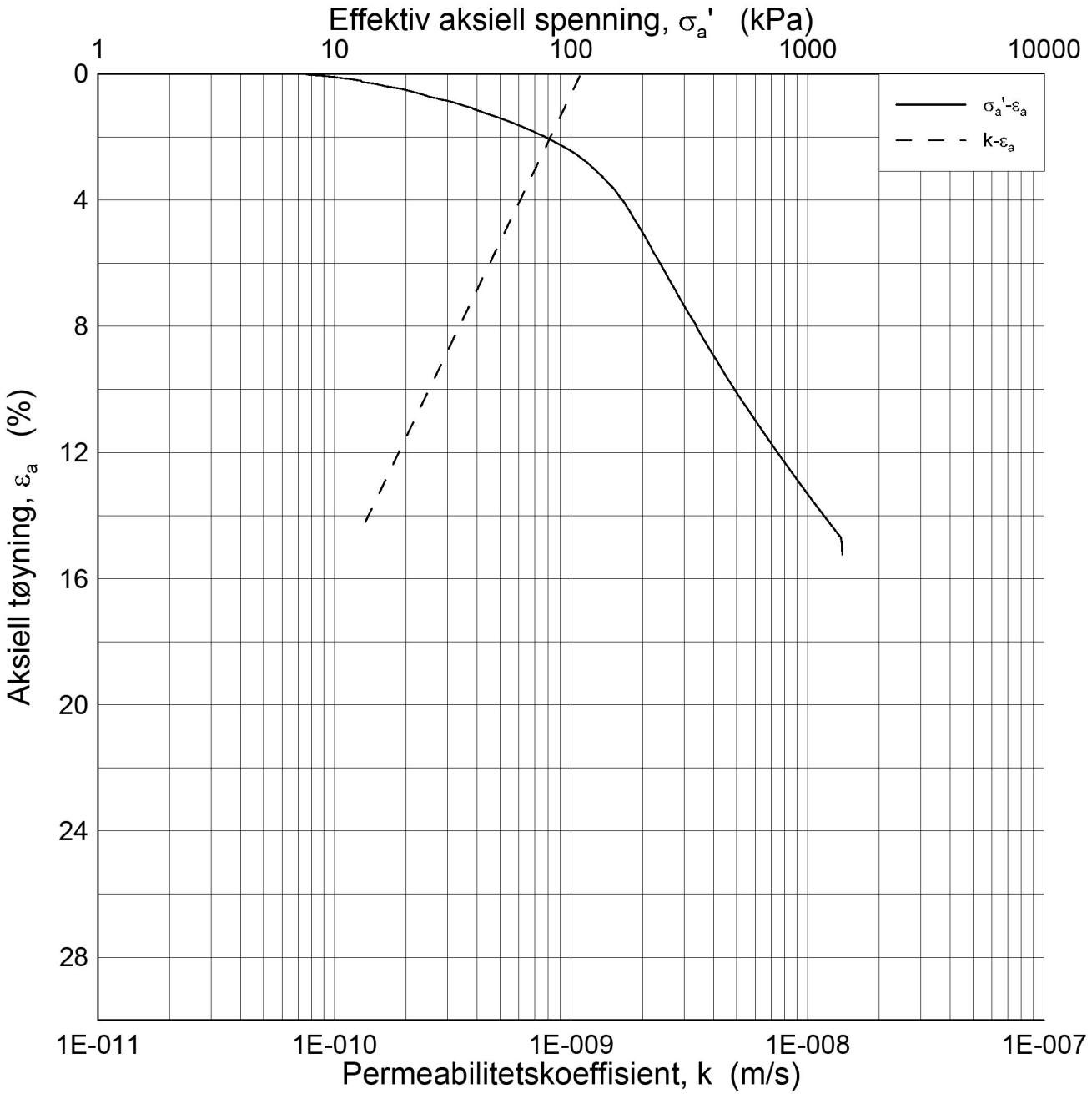
Dybde = 6.36 m
p_0' = 62.1 kPa
w_i = 23.1 %
γ_i = 20.43 kN/m^3

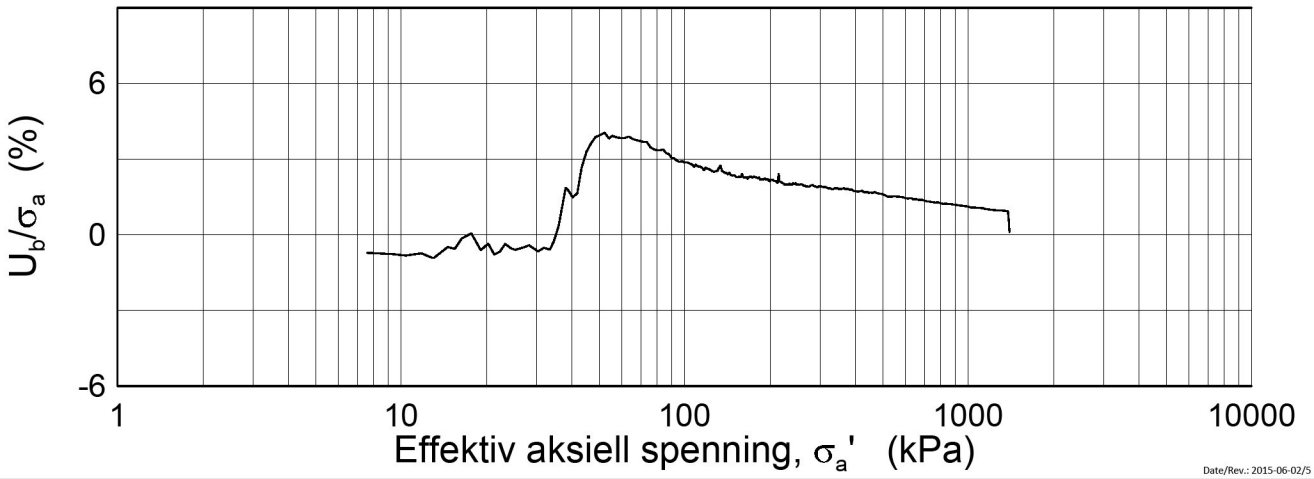
Dato
2016-06-02

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12021-7-A-2 lin-2 (crs3310).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

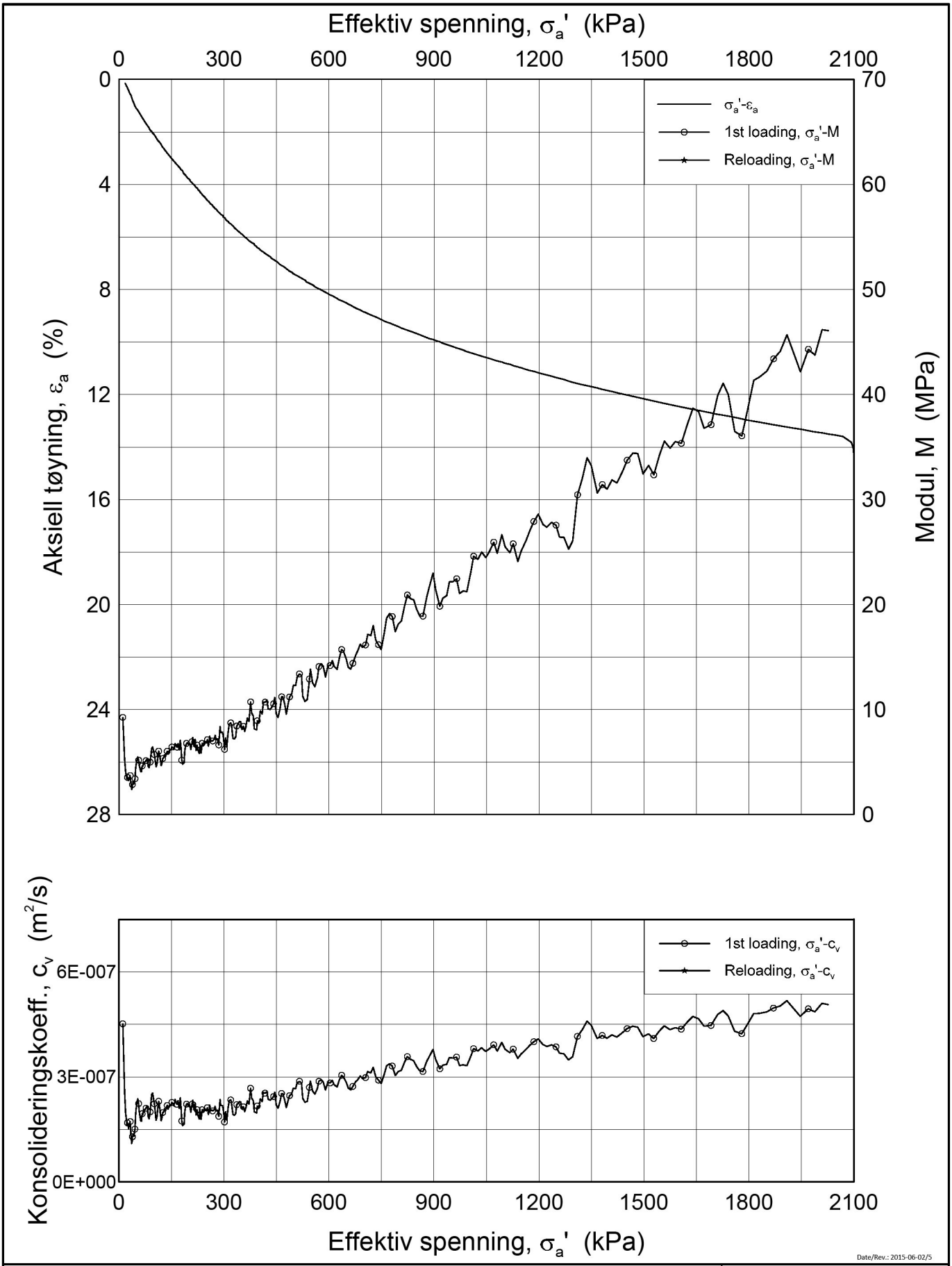
Borhull: VSF12021 Sylinder: 7
Del: A
Test: 2

Dybde = 6.36 m
p_0' = 62.1 kPa
w_i = 23.1 %
γ_i = 20.43 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-06-02	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12021-7-A-2 log (crs3310).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12021 Sylinder: 11
Del: A
Test: 2

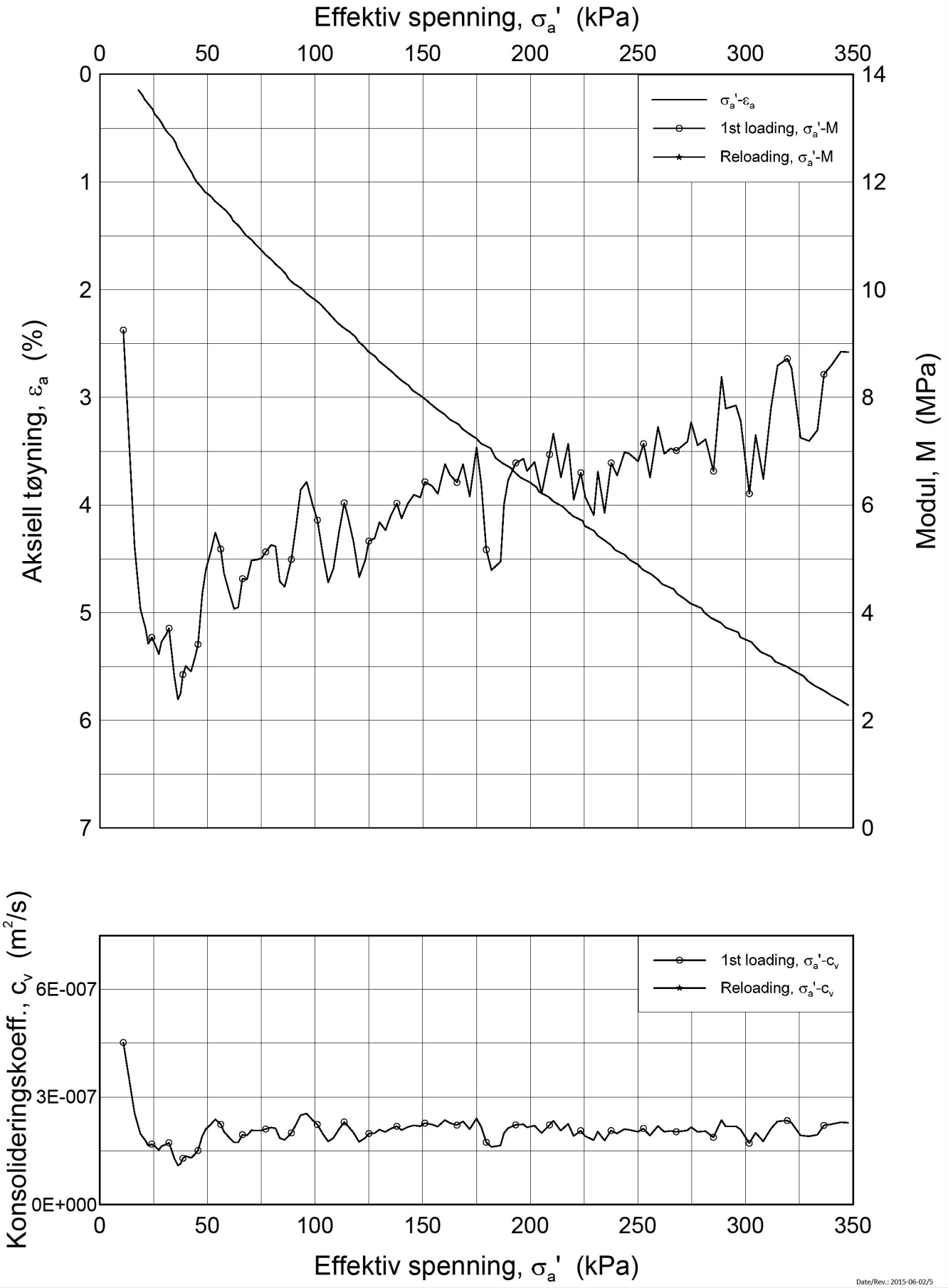
Dybde = 11.2 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 20.4 %
γ_i = 21.04 kN/m³

Dato
2016-06-01

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12021-11-A-2 lin (crs3306).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12021 Sylinder: 11
Del: A
Test: 2

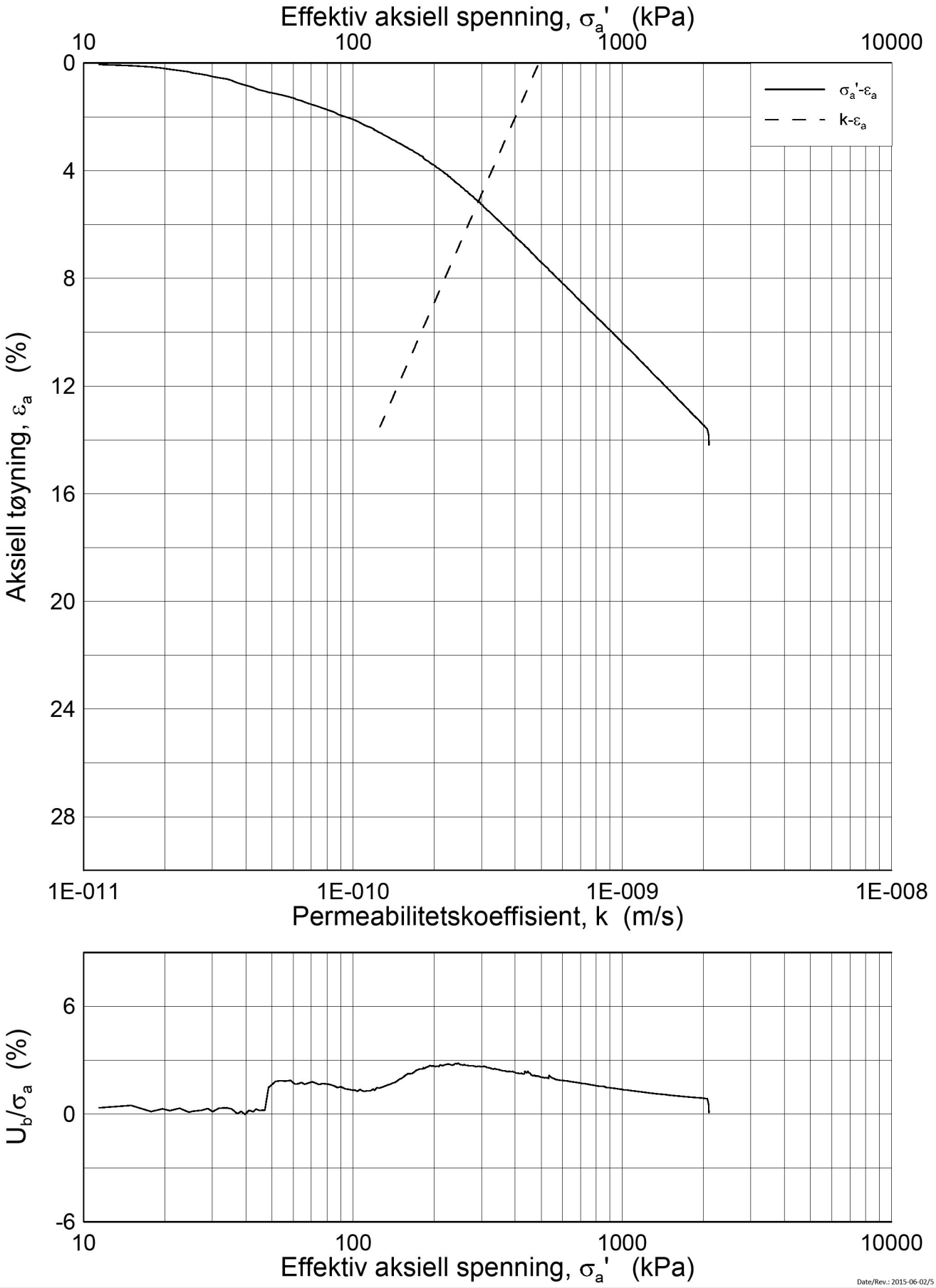
Dybde = 11.2 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 20.4 %
γ_i = 21.04 kN/m³

Dato
2016-06-01

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12021-11-A-2 lin-2 (crs3306).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12021 Sylinder: 11
Del: A
Test: 2

Dybde = 11.2 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 20.4 %
γ_i = 21.04 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-06-01	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12021-11-A-2 log (crs3306).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF12021	72	7A-2	6.36	Leire	23.1	16.1	29.1	13.0	20.4	33.0	62.1	1.66	0.043	God-bra	Perfekt
VSF12021	72	11A-2	11.20	Leire	20.4	16.1	30.0	13.9	21.0	28.8	101.2	2.12	0.059	God-bra	Perfekt

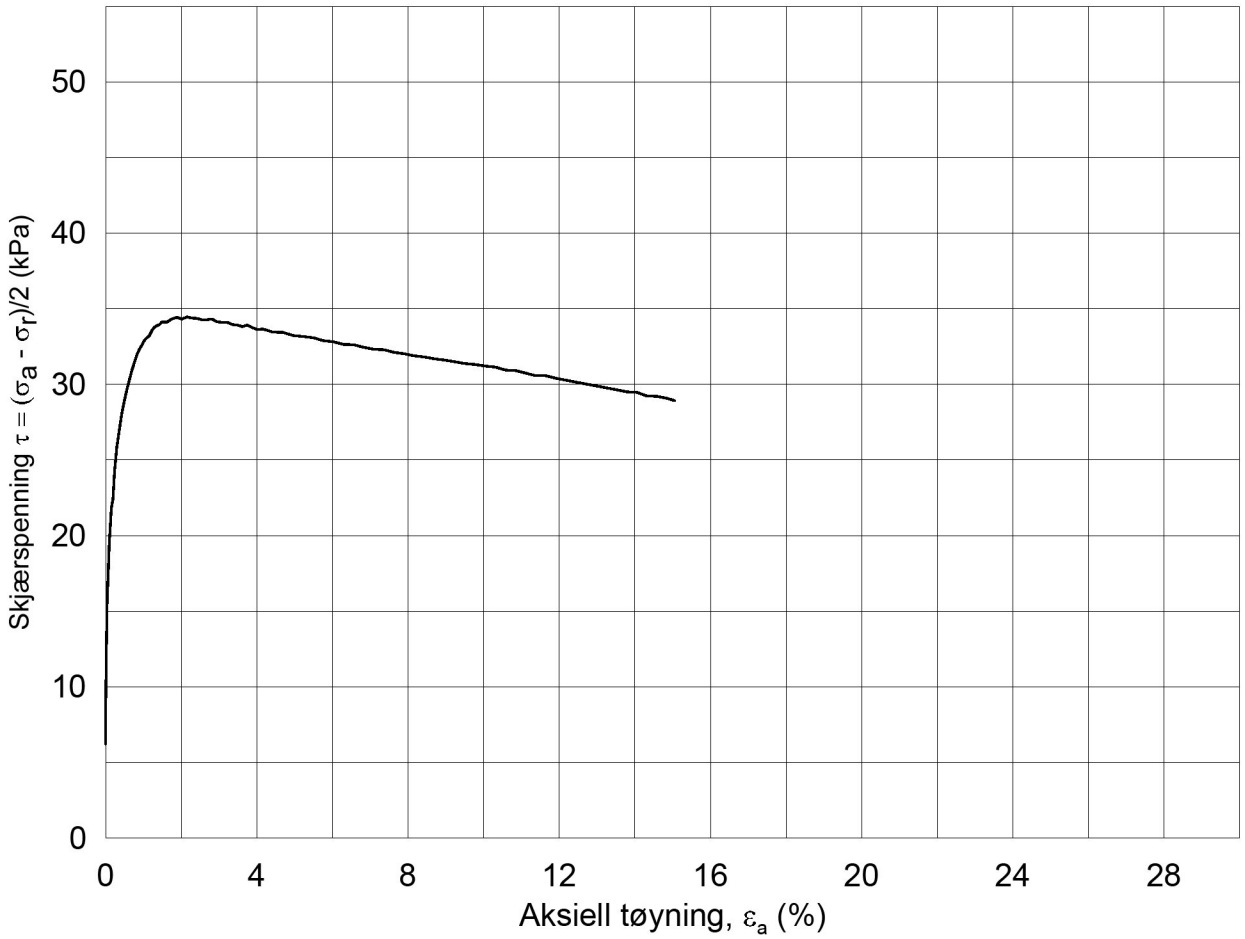
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

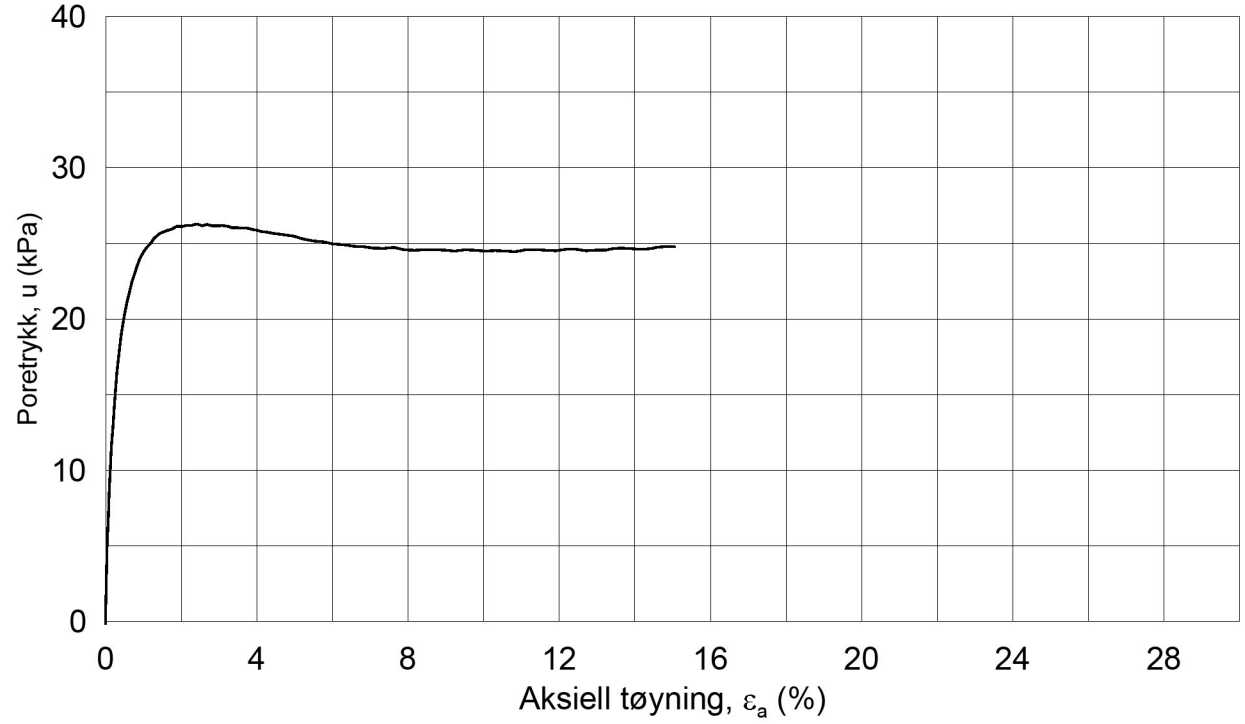
Prøvekvalitet i hht SVV:

	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF12021**

Sylinder: **7**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**6.57**	m	
po' =	**62.8**	kPa	
w_i =	**22.4**	%	
w_c =	**21.8**	%	

Konsolidering-spenninger

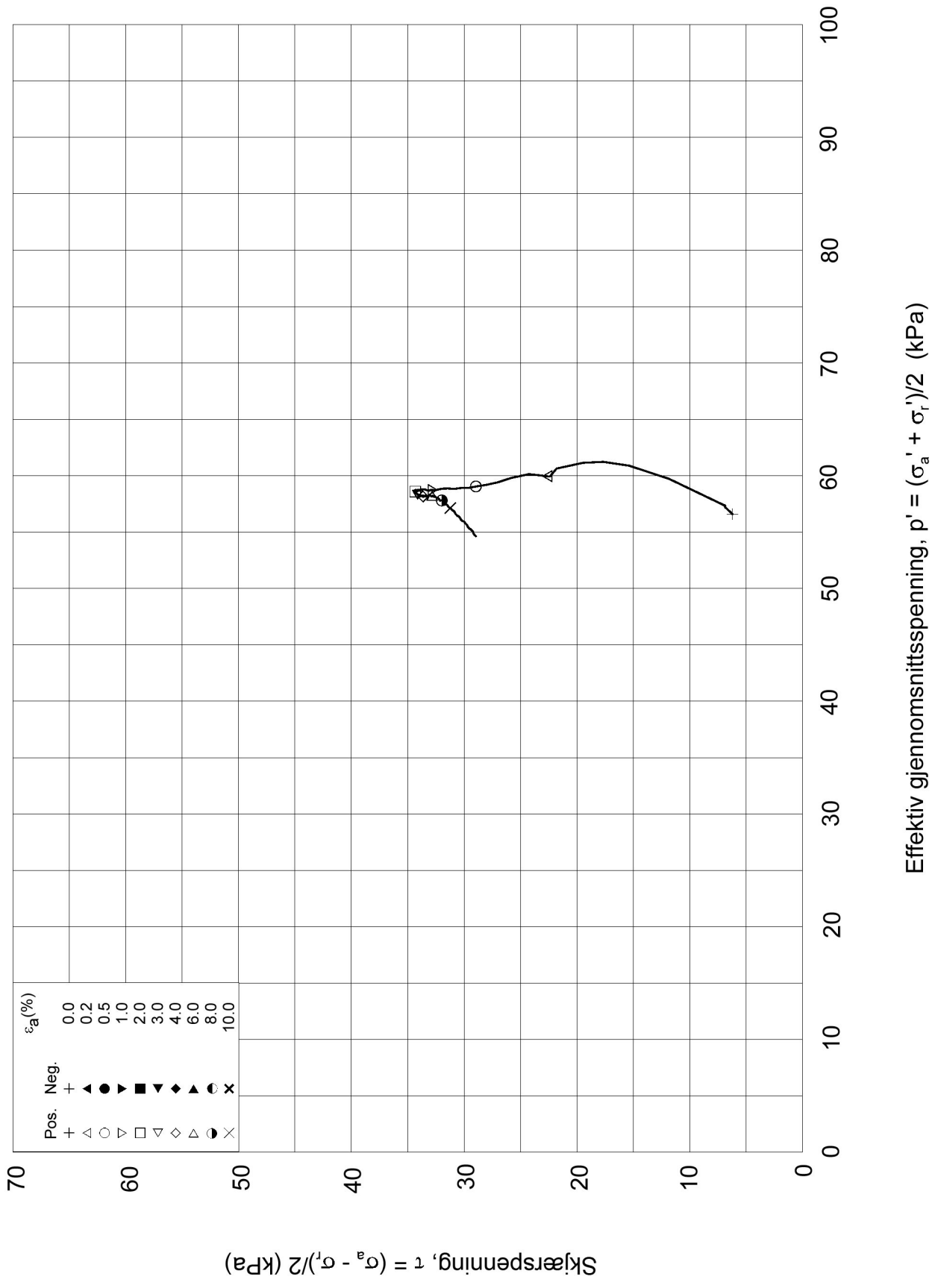
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**62.8**
σ_{rc}' =	-	-	**50.3**

Dato: 2016-06-07

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12021-7-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

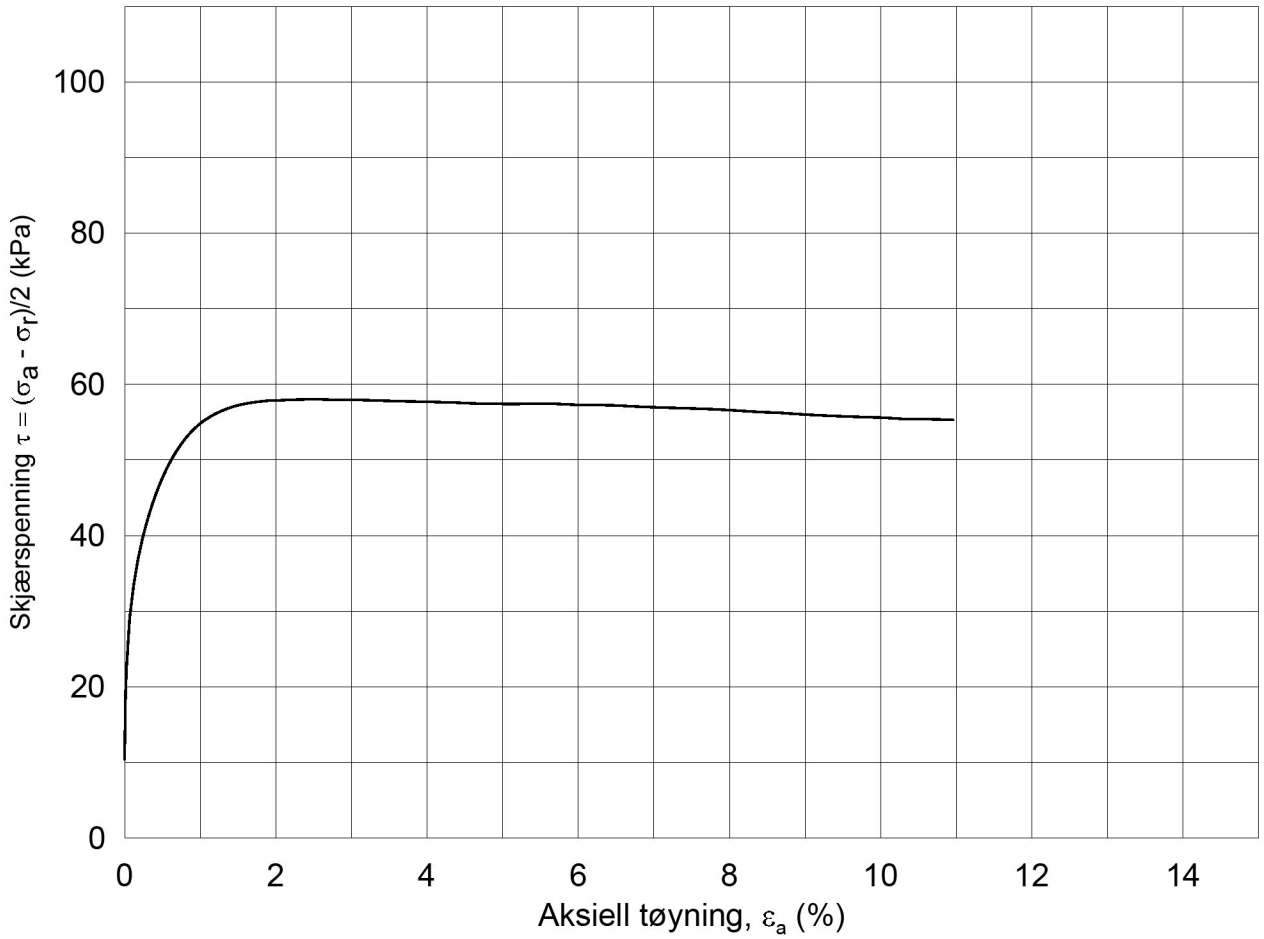
Boring:	**VSF12021**	Dybde =	**6.57**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**7**	p_o' =	**62.8**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**22.4**	%	σ_{ac}' =	-	-	**62.8**
Test:	**1**	w_c =	**21.8**	%	σ_{rc}' =	-	-	**50.3**

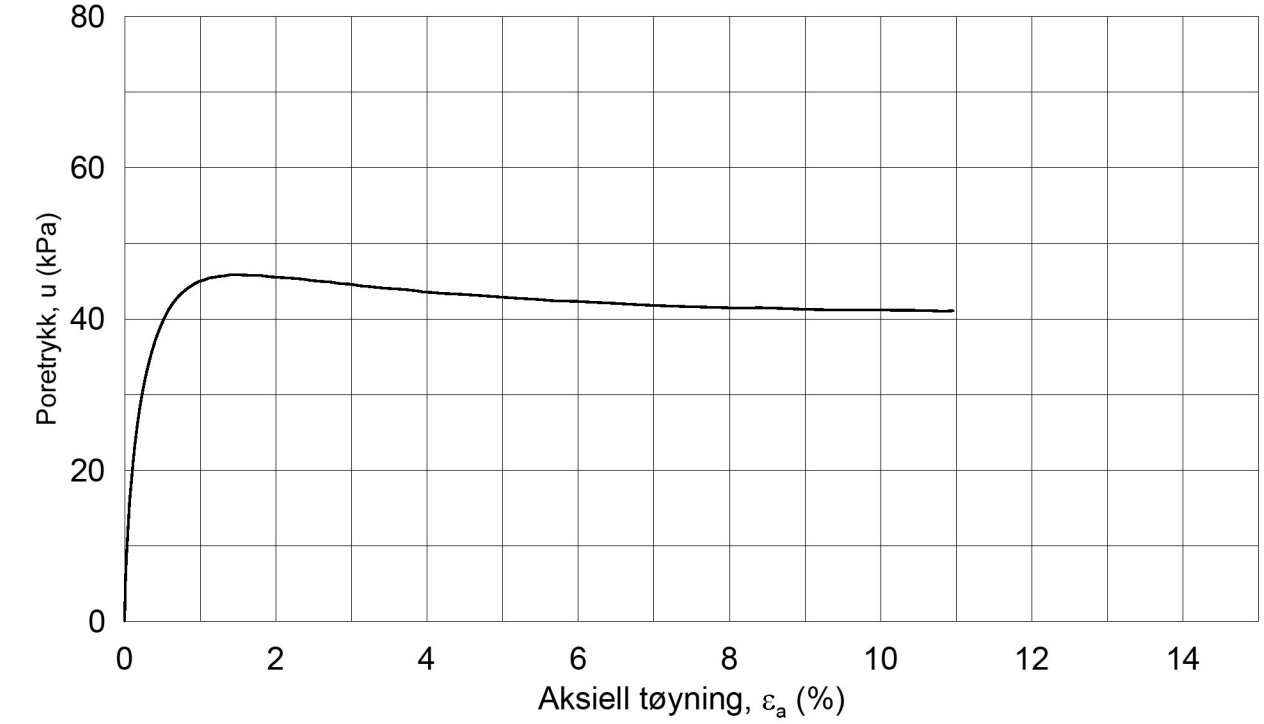
Dato: 2016-06-07

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12021-7-A-1.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF12021**

Sylinder: **11**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**11.62**	m	
po' =	**103.4**	kPa	
w_i =	**20.2**	%	
w_c =	**19.5**	%	

Konsolidering-spenninger

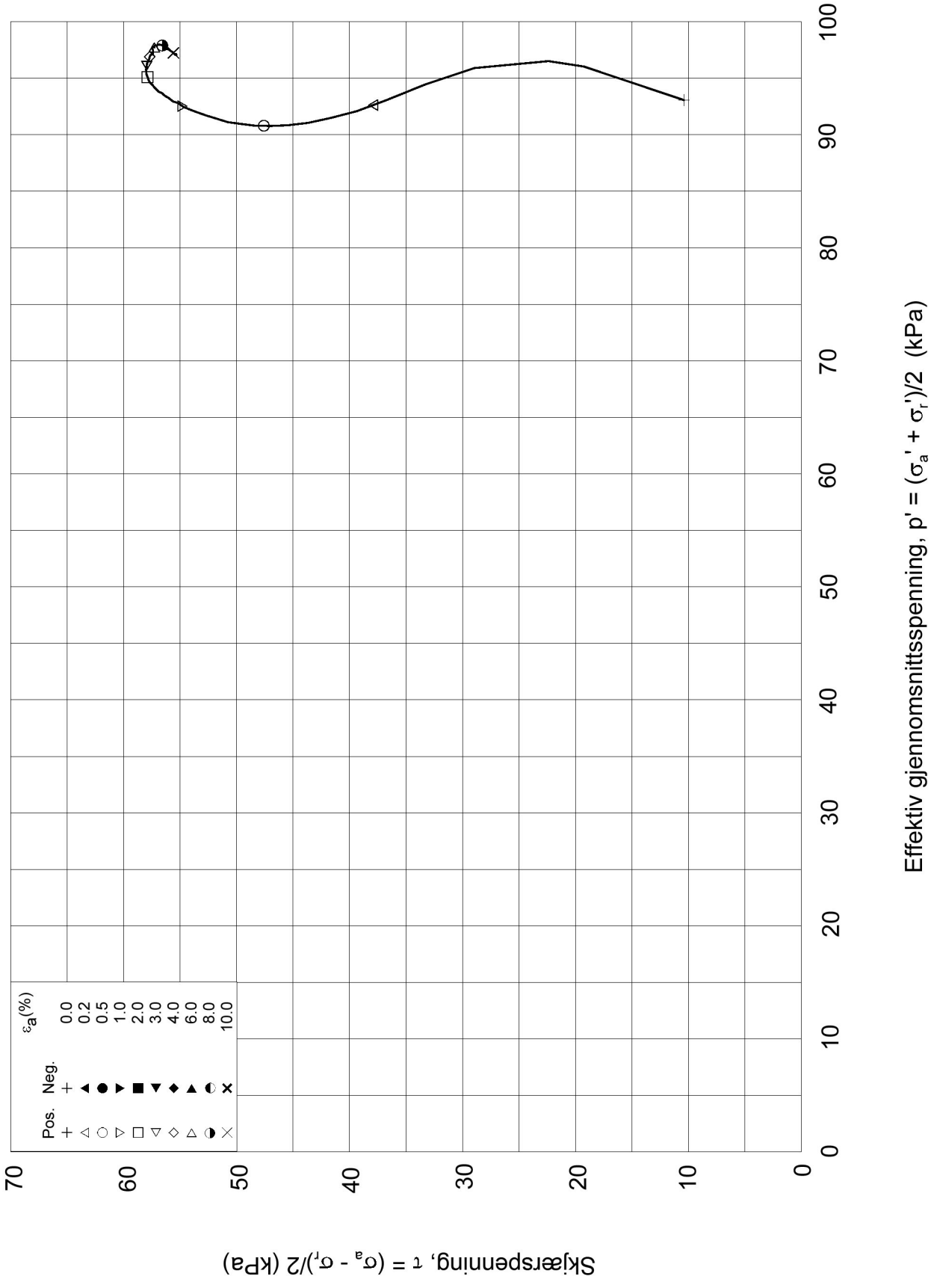
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**103.4**
σ_{rc}' =	-	-	**82.7**

Dato: 2016-06-01

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12021-11-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF12021**	Dybde =	**11.62**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**11**	p_o' =	**103.4**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**20.2**	%	σ_{ac}' =	-	-	**103.4**
Test:	**1**	w_c =	**19.5**	%	σ_{rc}' =	-	-	**82.7**

Dato: 2016-06-01

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12021-11-A-1.Plot2.grf

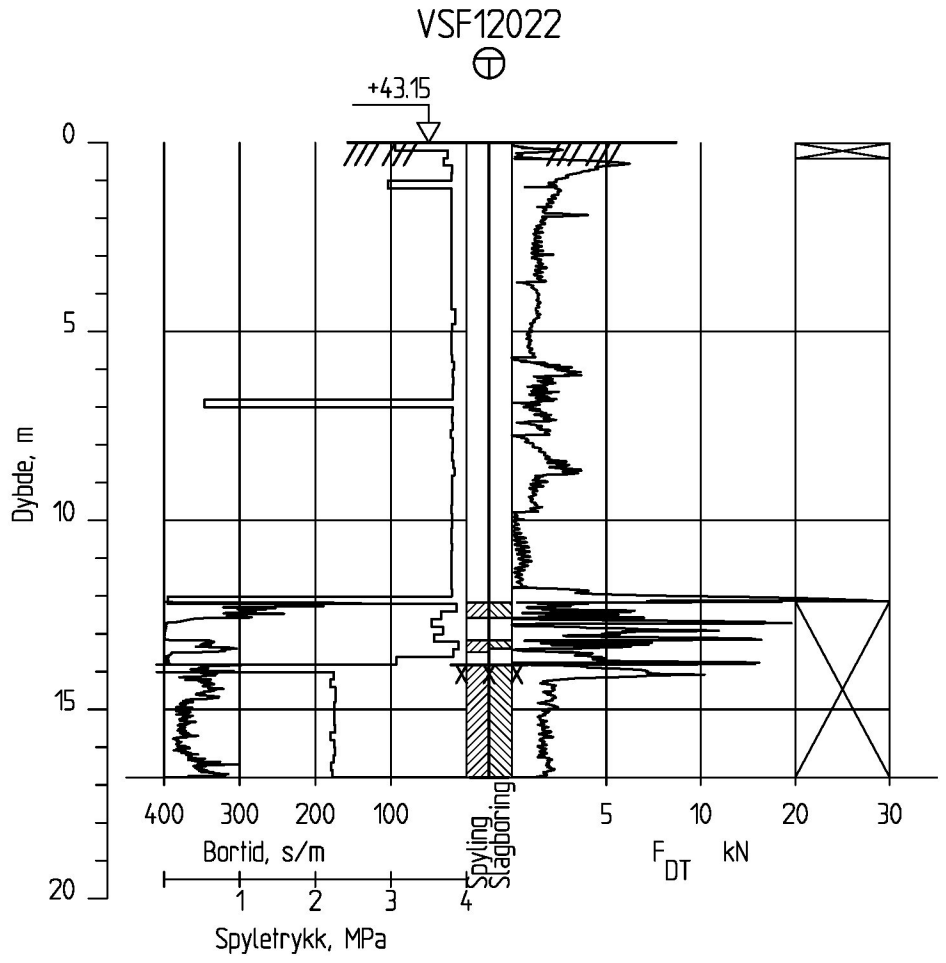
20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	**Prøve diameter**	**Sylinder Del**	**Dybde**	**Jordart**	**w_i**	**w_l**	**w_p**	**Ip**	**Leir Innh.**	**γ_{tot}**	**Type forsøk**	**p'_{0v}**	**σ'_{ac}**	**σ'_{rc}**	**K_0'**	**ε_{vol}**	**ε_{ac}**	**w_c**	**B**	**$\Delta e/e_0$**	**$\Delta e/e_0$**	**Prøve kvalitet**
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m^3*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF12021	72	7A-1	6.57	Leire	22.40	29.1	16.1	13.0	33.0	20.28	CAUA	62.8	62.8	50.3	0.80	1.11	0.48	21.80	96.7	0.029	0.027	Meget god, utmerket
VSF12021	72	11A-1	11.62	Leire	20.20	30.0	16.1	13.9	28.8	20.62	CAUA	103.4	103.4	82.7	0.80	1.23	0.55	19.50	98.8	0.034	0.035	Meget god, utmerket

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig



IC Sandefjord - Farriseidet

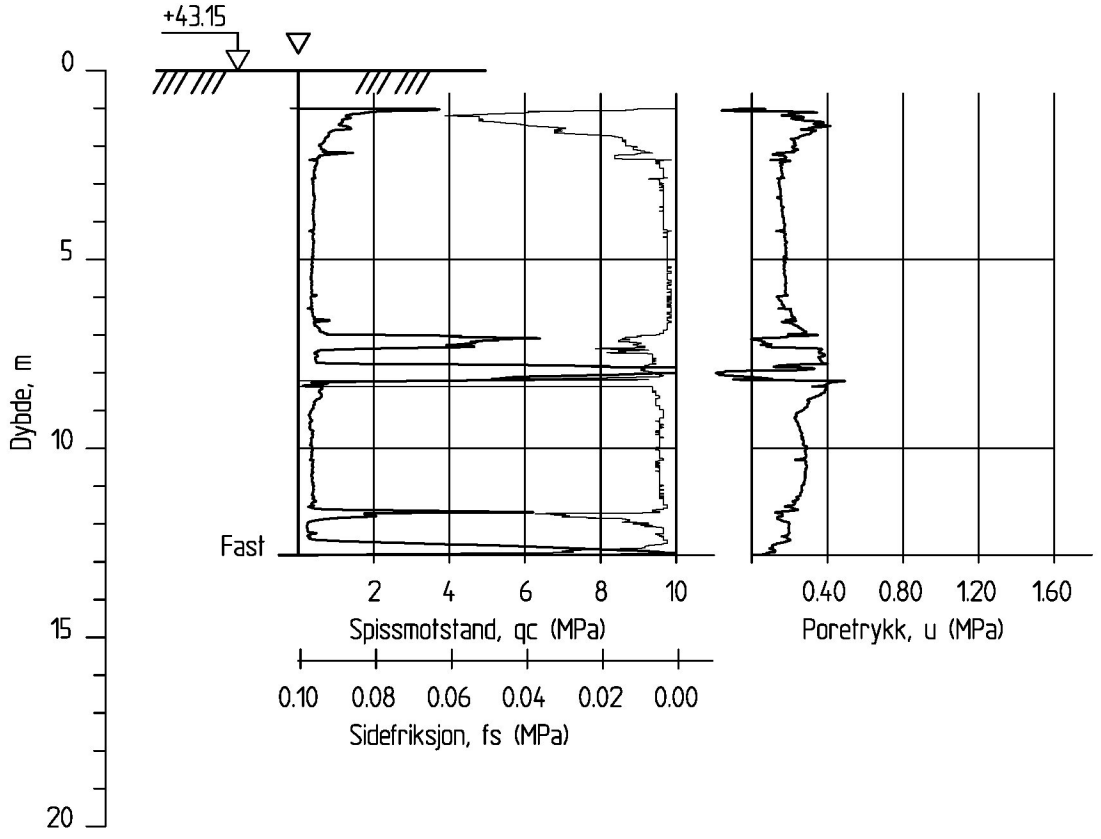
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12022
Posisjon: X 1122797.97 Y 79401.47 Dato boret :18.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF12022



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

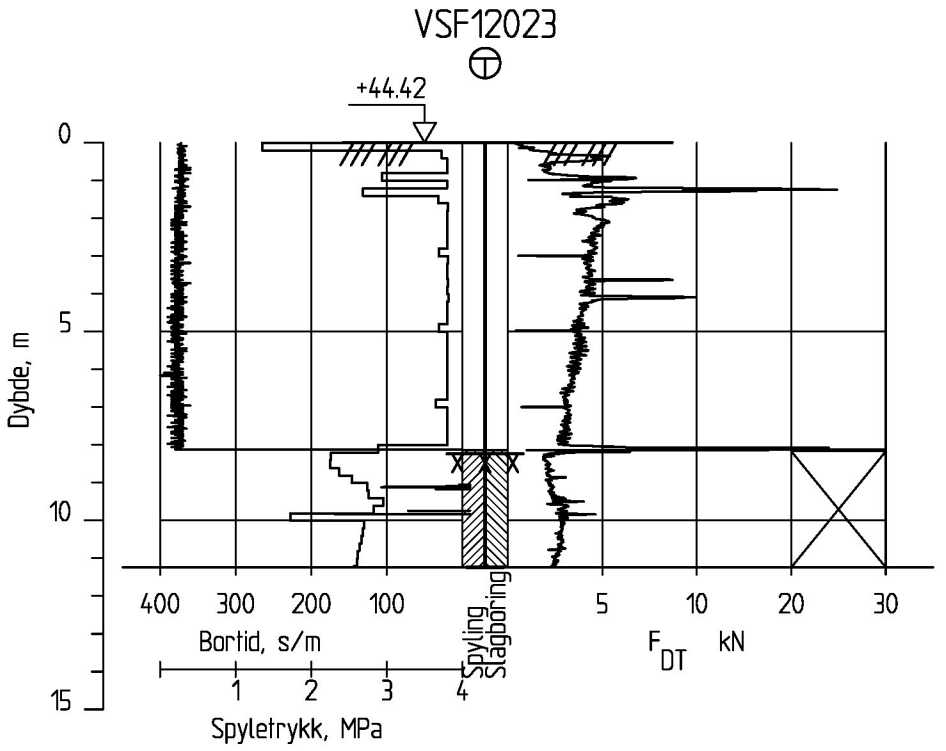
Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF12022
Posisjon: X 1122797.97 Y 79401.47

Sonde nr. 50660
Dato boret :18.04.2016

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

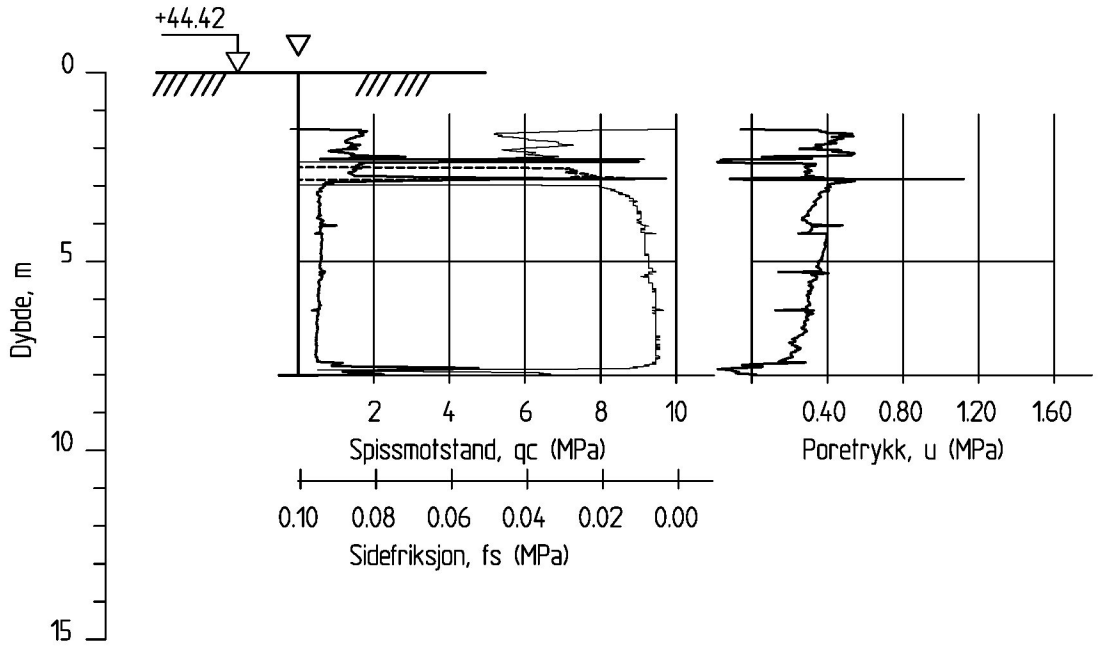
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12023
Posisjon: X 1122323.53 Y 78691.96 Dato boret :05.05.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF12023



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

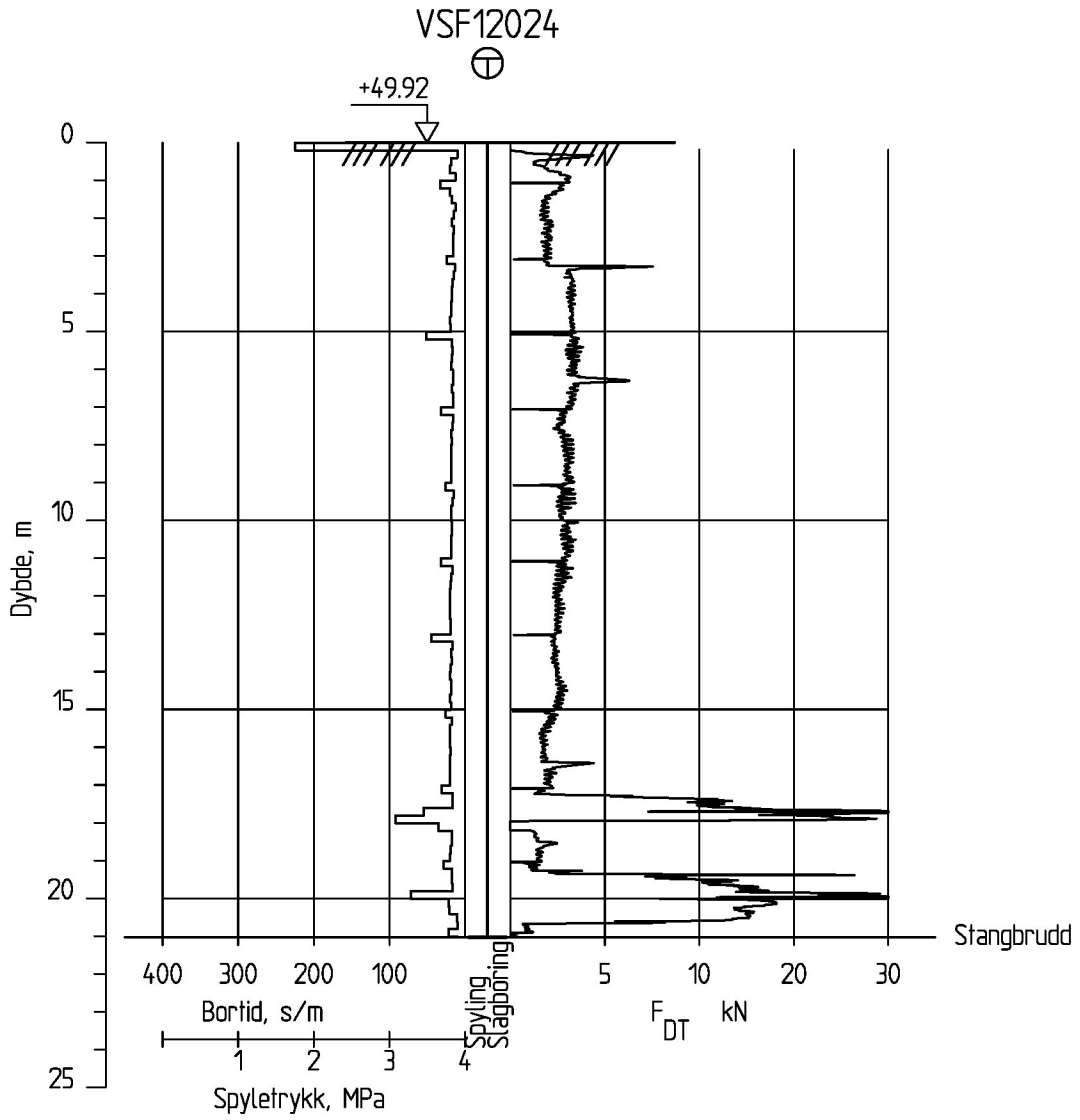
Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF12023
Posisjon: X 1122323.53 Y 7869196

Sonde nr. 50660
Dato boret :05.05.2016

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

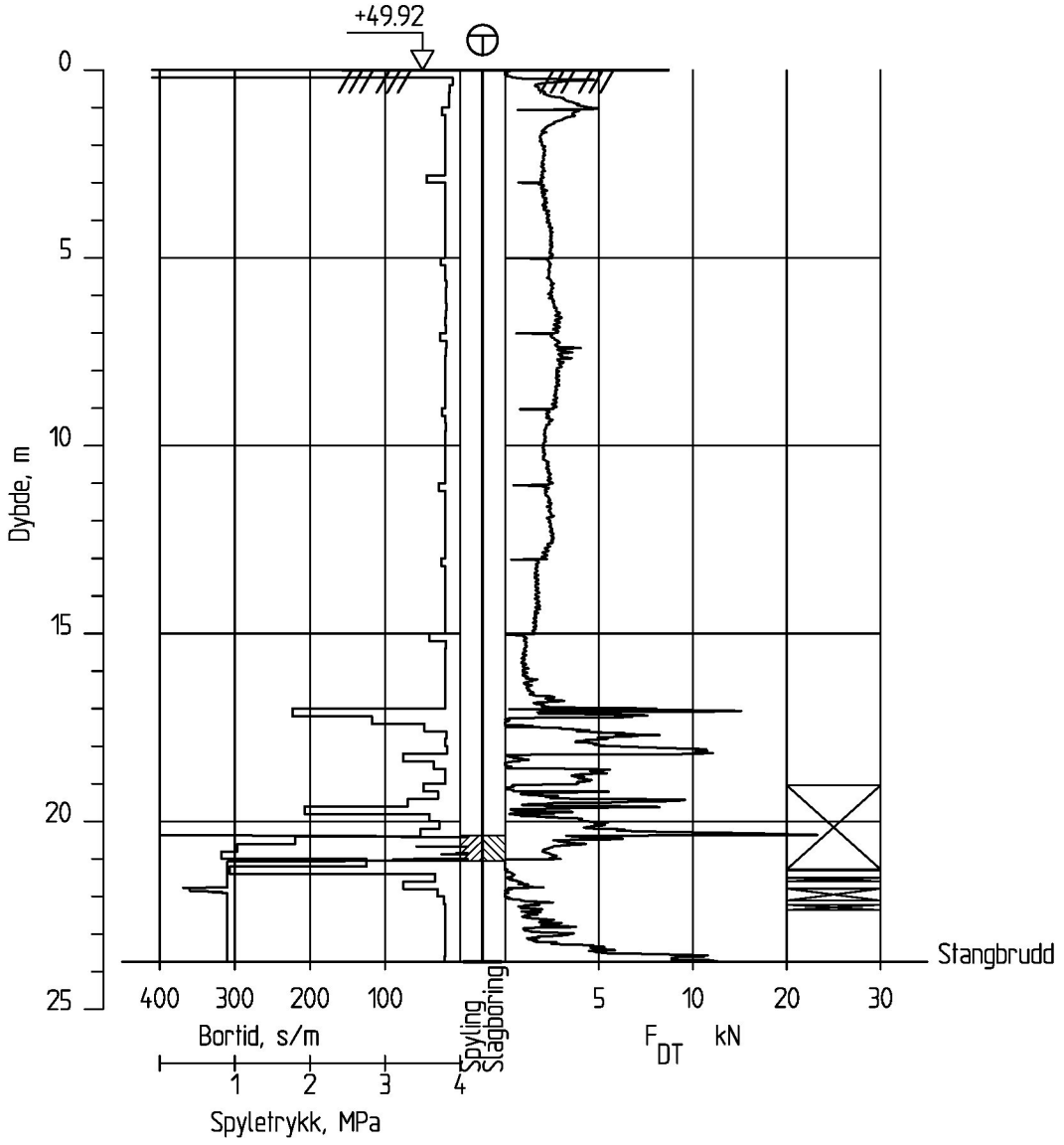
Borhull VSF12024
Posisjon: X 1122193.07 Y 78479.46 Dato boret :02.05.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF12024B



IC Sandefjord - Farriseidet

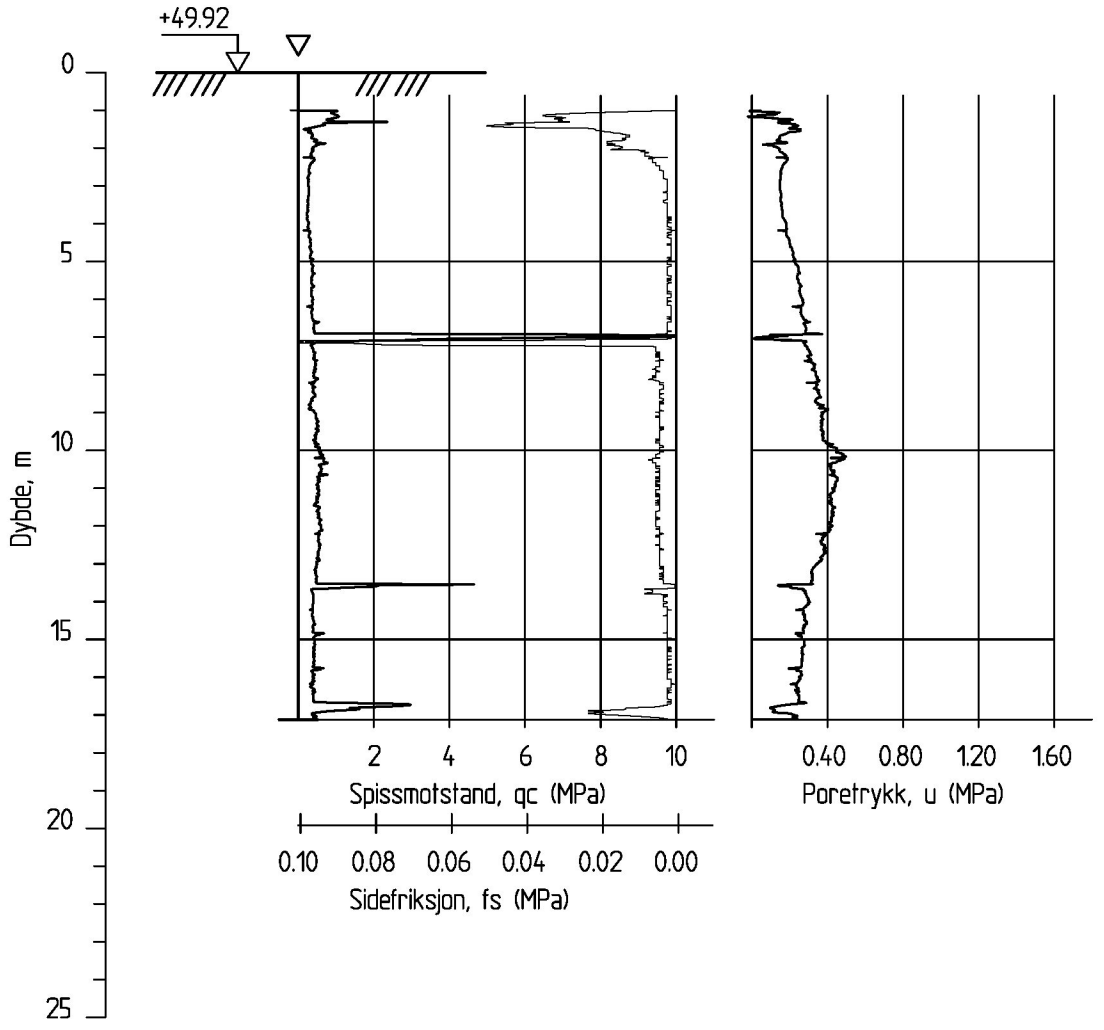
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12024B
Posisjon: X 1122193.07 Y 78479.46 Dato boret :02.05.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

VSF12024



IC Sandefjord - Farriseidet

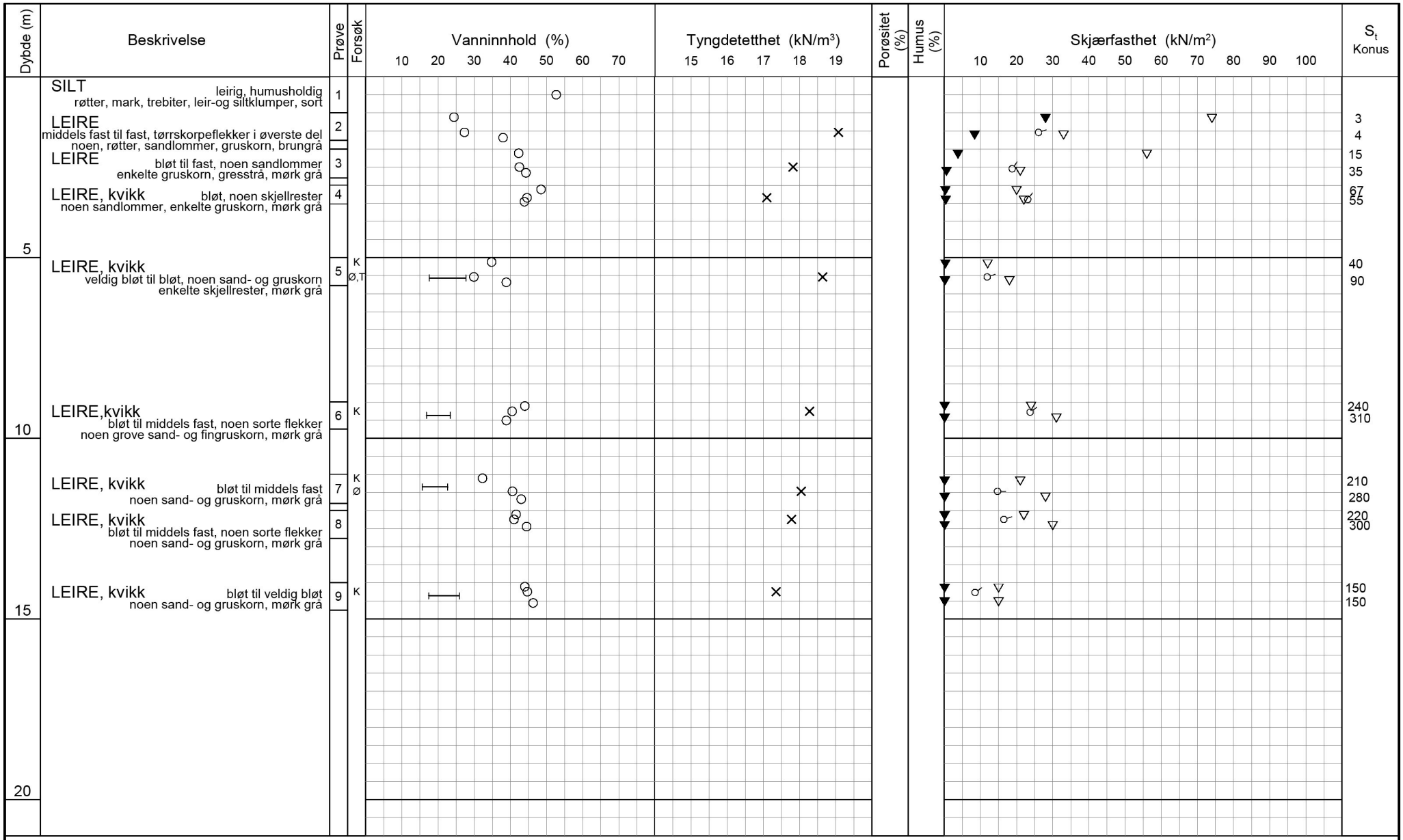
Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK / Godkj. KrK	

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12024
Posisjon: X 1122193.07 Y 78479.46

Sonde nr. 50660
Dato boret :02.05.2016

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- Konus forsøk, uforstyrret
- Konus forsøk, omrørt
- Vingeboring
- Treaksial forsøk, aktiv
- Treaksial forsøk, passiv
- Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

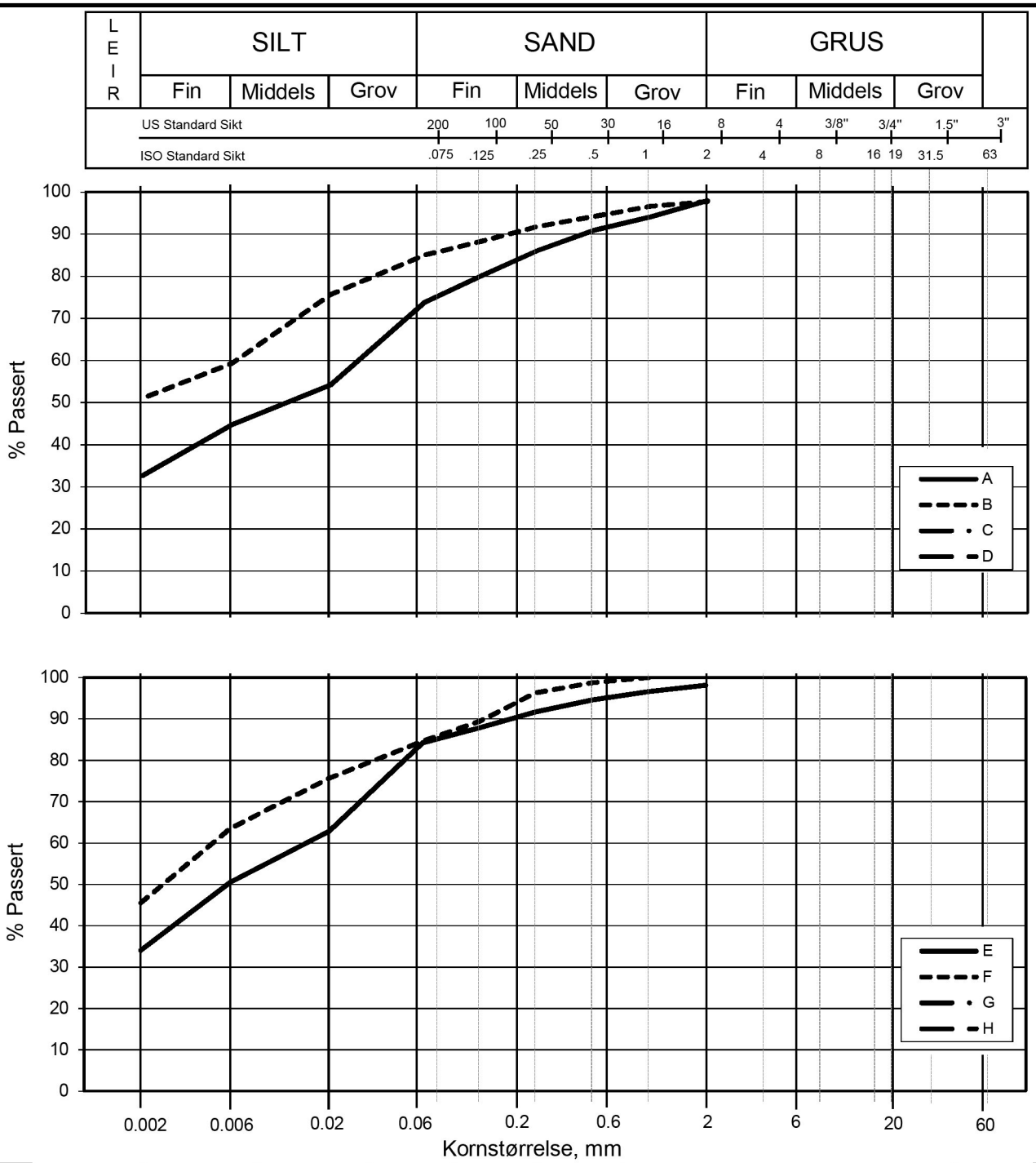
Borpunkt nr.: VSF12024
Prøve nr.1 er poseprøve

Prøvetype: naver/72 mm
Terrengkote: 49.9 moh
Grunnvannst. dybde: m
Dato boret: 2016-05-03

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-05-30
Tegnet av / kontr. JRo / FI

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF12024.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF12024	5	5.23		T4	32.6	LEIRE	fall.drop
B	VSF12024	6	9.43		T3	51.0	LEIRE	fall.drop
C								
D								
E	VSF12024	7	11.28		T4	34.0	LEIRE	fall.drop
F	VSF12024	9	14.43		T3	45.5	LEIRE	fall.drop
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

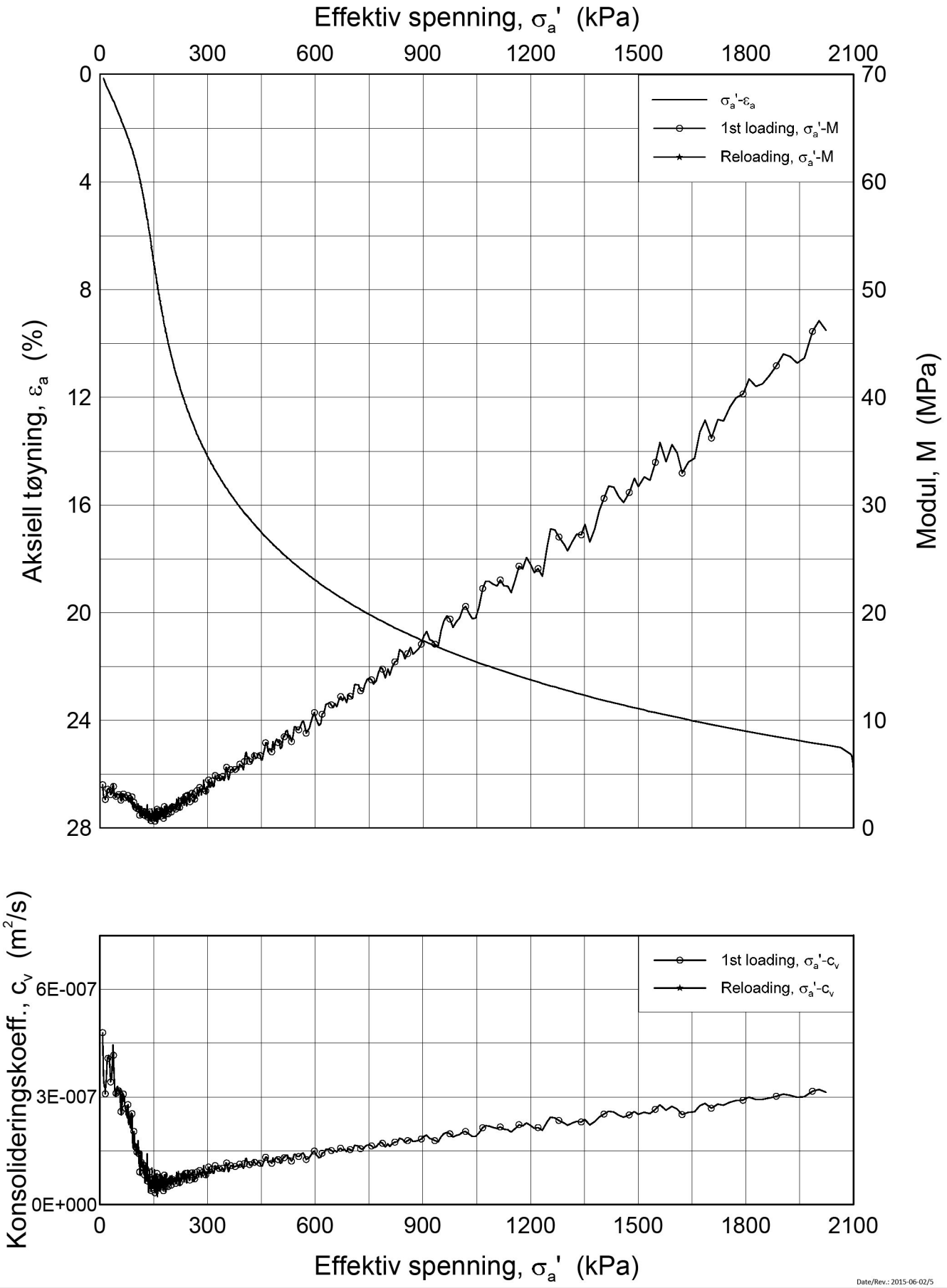
Dokumentnr.: 20150534-01-R

Figurnr.:

Dato: 2016-06-01

Tegnet av / Kontr.: FP / MAS

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

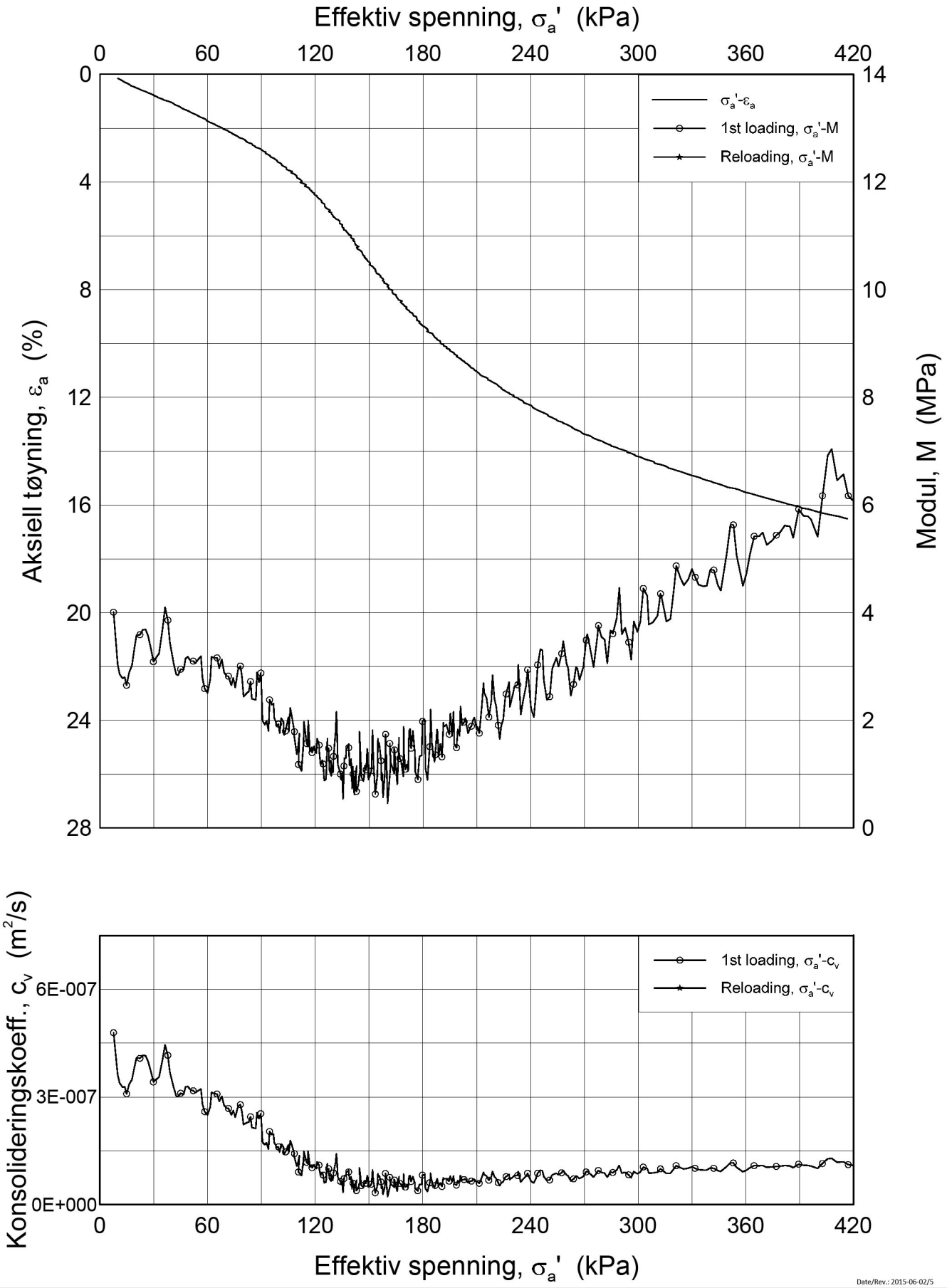
Borhull: VSF12024 Sylinder: 5
Del: A
Test: 2

Dybde = 5.45 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 35.7 %
γ_i = 18.62 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-06-02	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12024-5-A-2 lin (crs3307).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12024 Sylinder: 5
Del: A
Test: 2

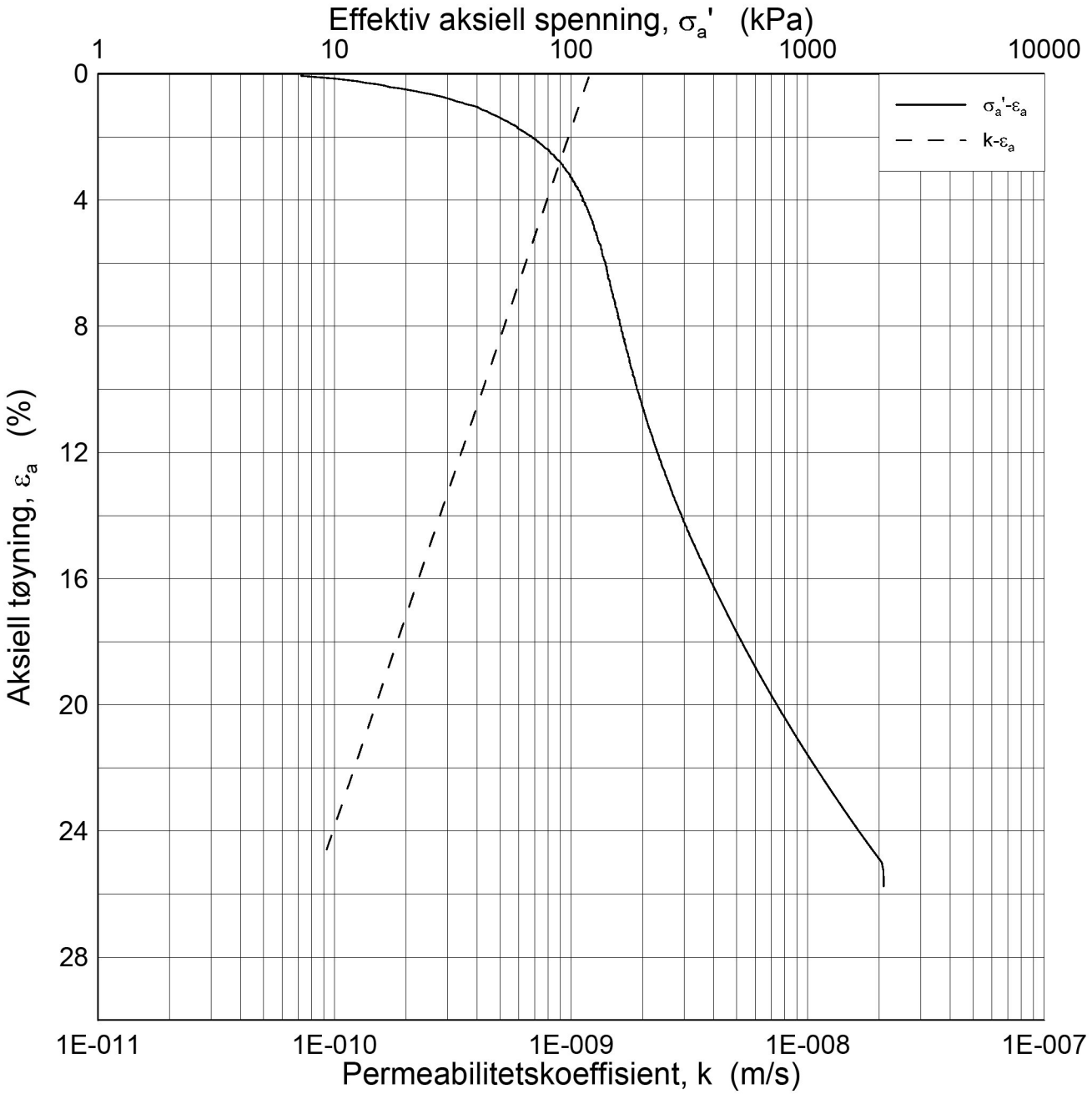
Dybde = 5.45 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 35.7 %
γ_i = 18.62 kN/m³

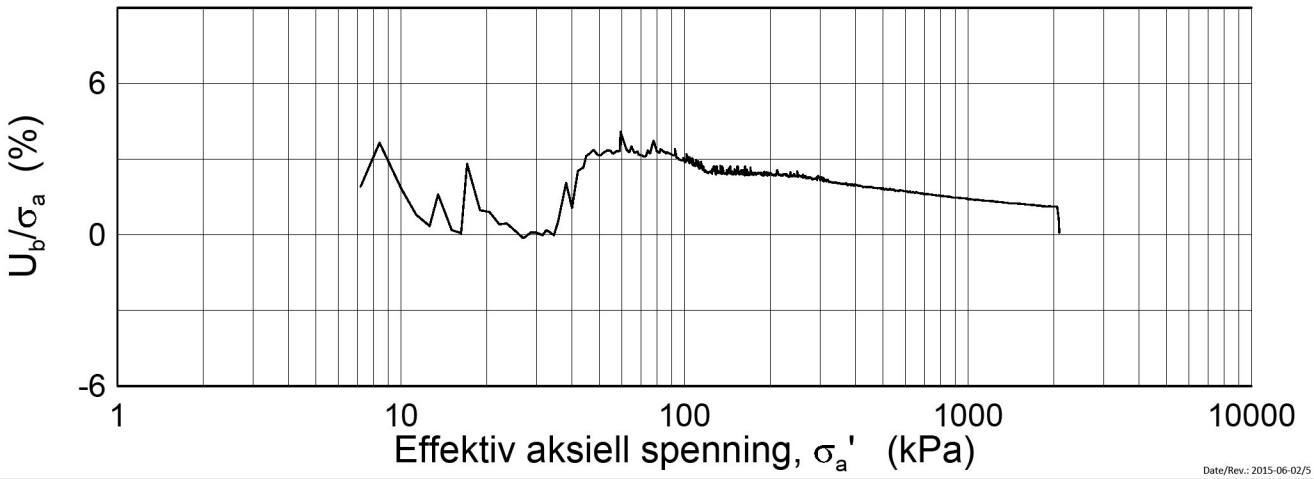
Dato
2016-06-02

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12024-5-A-2 lin-2 (crs3307).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Ødometer test (CRSC)

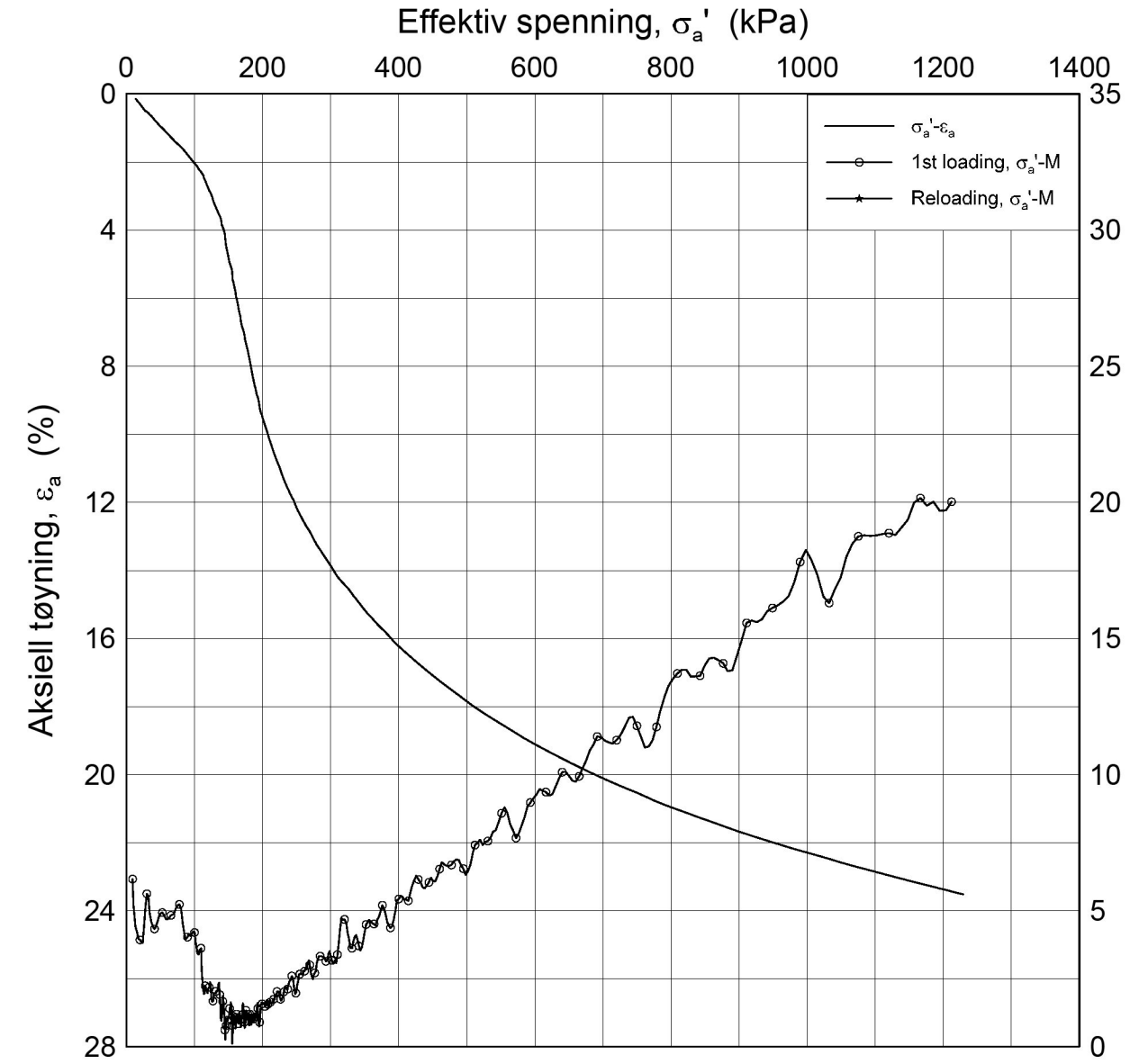
Borhull: VSF12024 Sylinder: 5
Del: A
Test: 2

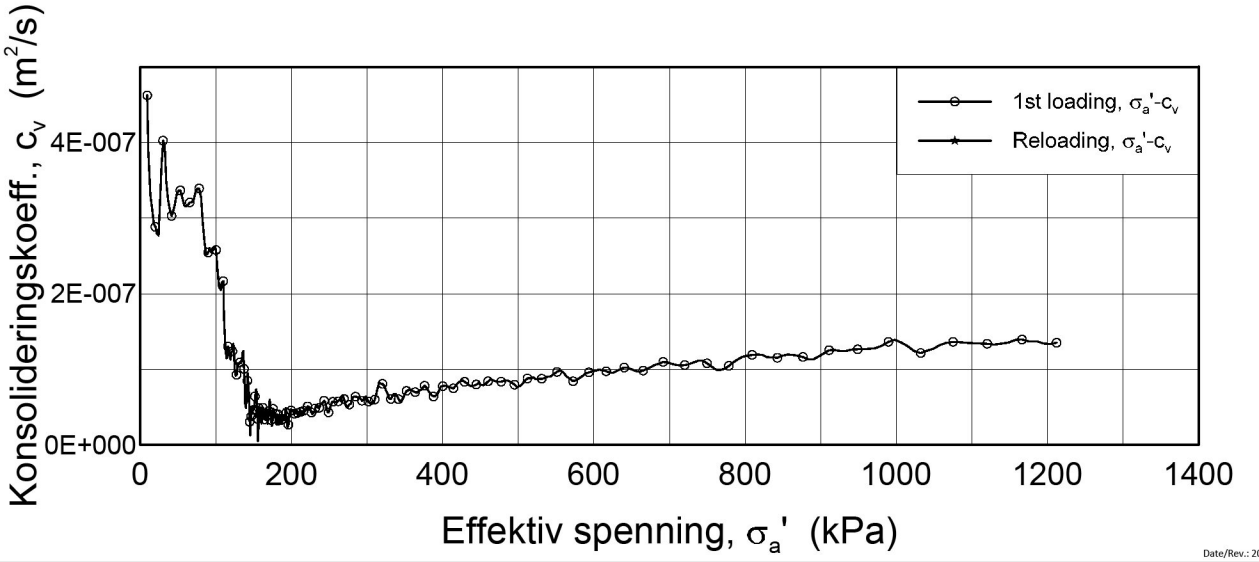
Dybde = 5.45 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 35.7 %
γ_i = 18.62 kN/m³

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-06-02
Tegnet av / Kontr. FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12024-5-A-2 log (crs3307).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

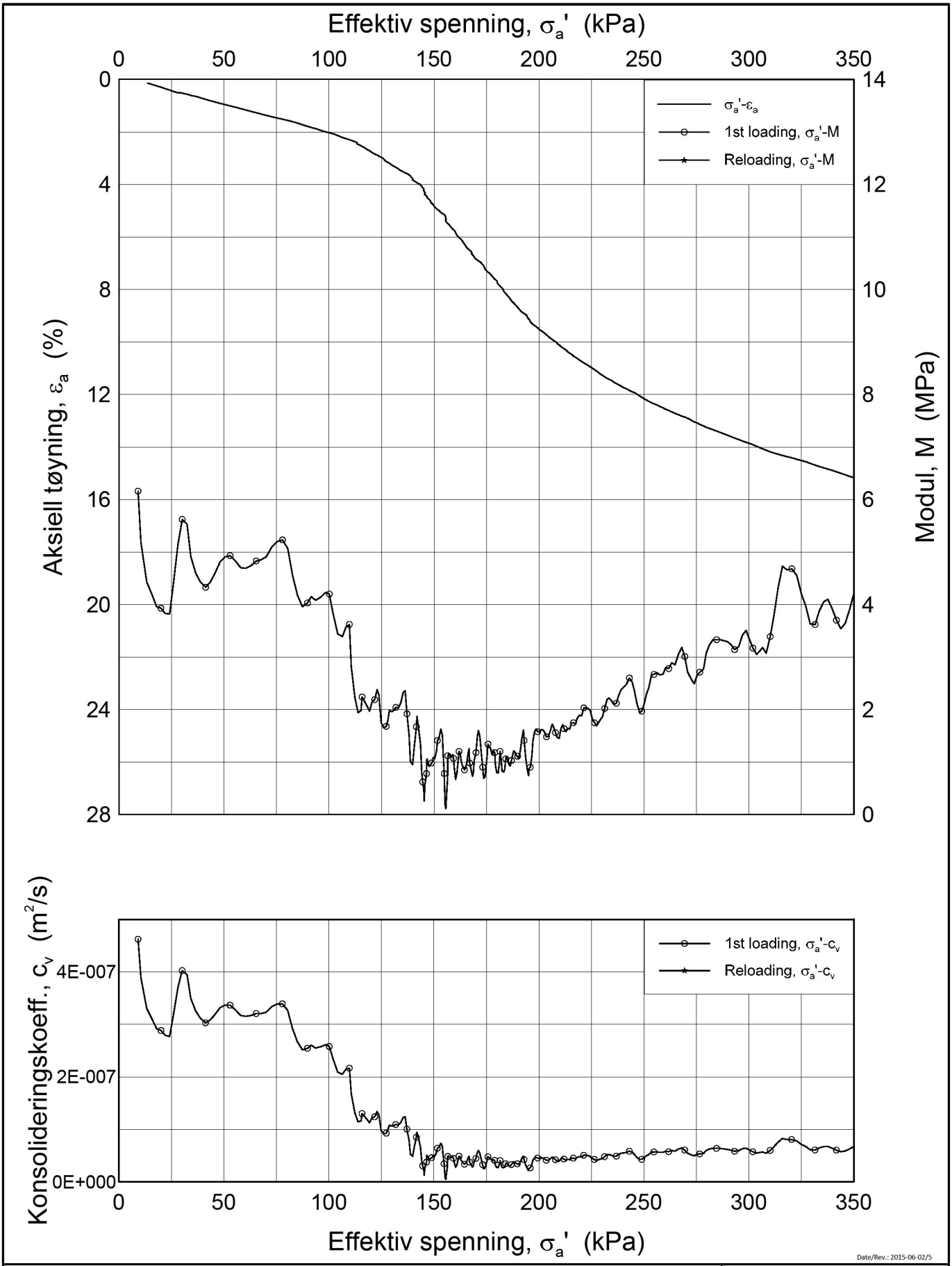
Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12024 Sylinder: 7
Del: A
Test: 2

Dybde = 11.58 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 39.7 %
γ_i = 18.07 kN/m³

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-06-01
Tegnet av / Kontr. FP/ GS

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12024-7-A-2 lin (crs3305).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12024 Sylinder: 7
Del: A
Test: 2

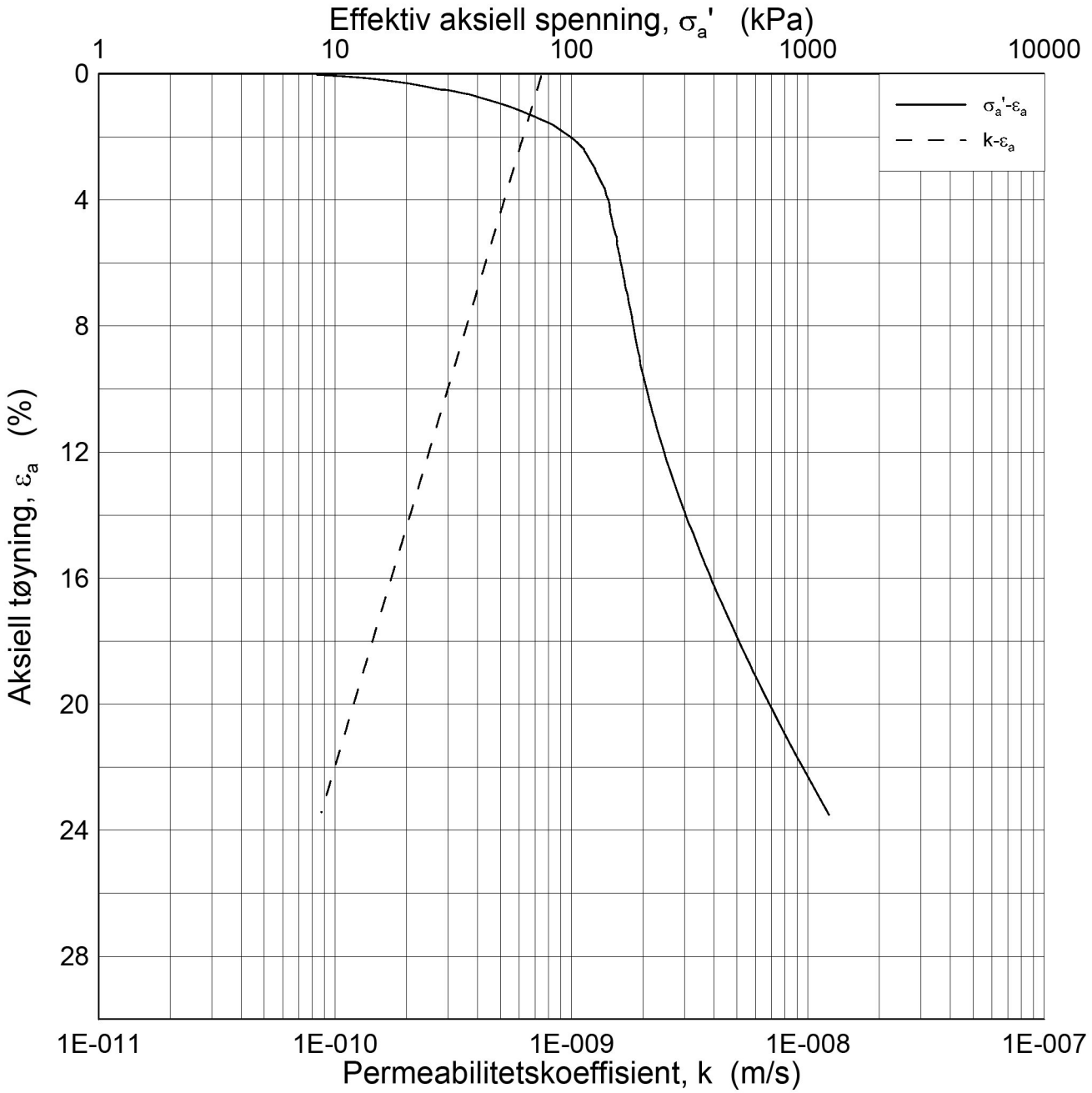
Dybde = 11.58 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 39.7 %
γ_i = 18.07 kN/m³

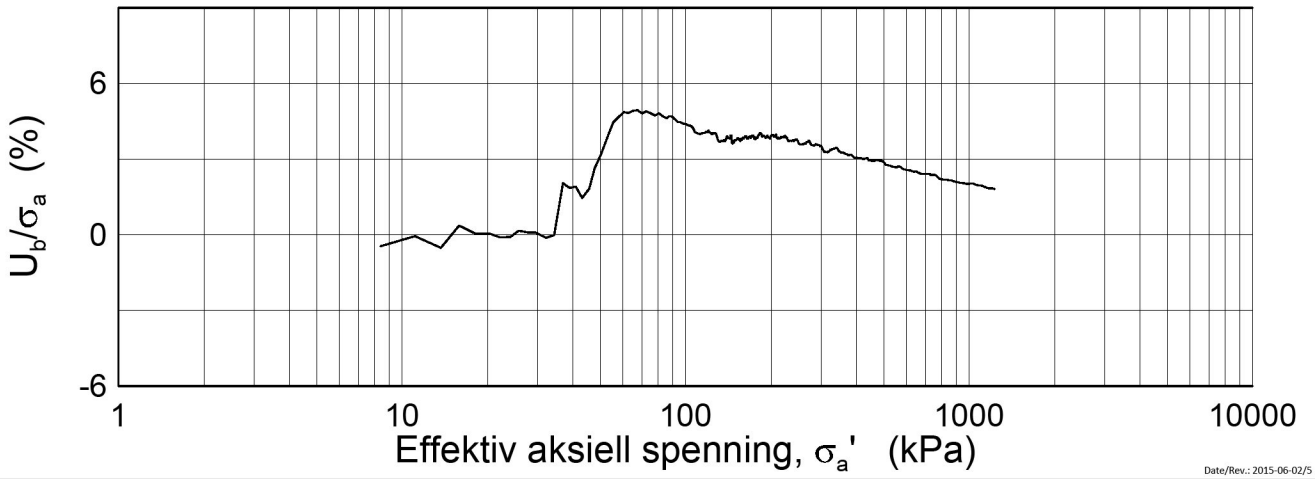
Dato
2016-06-01

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12024-7-A-2 lin-2 (crs3305).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12024 Sylinder: 7
Del: A
Test: 2

Dybde = 11.58 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 39.7 %
γ_i = 18.07 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-06-01	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12024-7-A-2 log (crs3305).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF12024	72	5A-2	5.45	Leire	35.7	17.6	27.7	10.1	18.6	32.6	101.2	3.34	0.067	God-bra	Perfekt
VSF12024	72	7A-2	11.58	Leire	39.7	15.7	22.7	7.0	18.1	34.0	101.2	2.04	0.039	Meget god	Perfekt

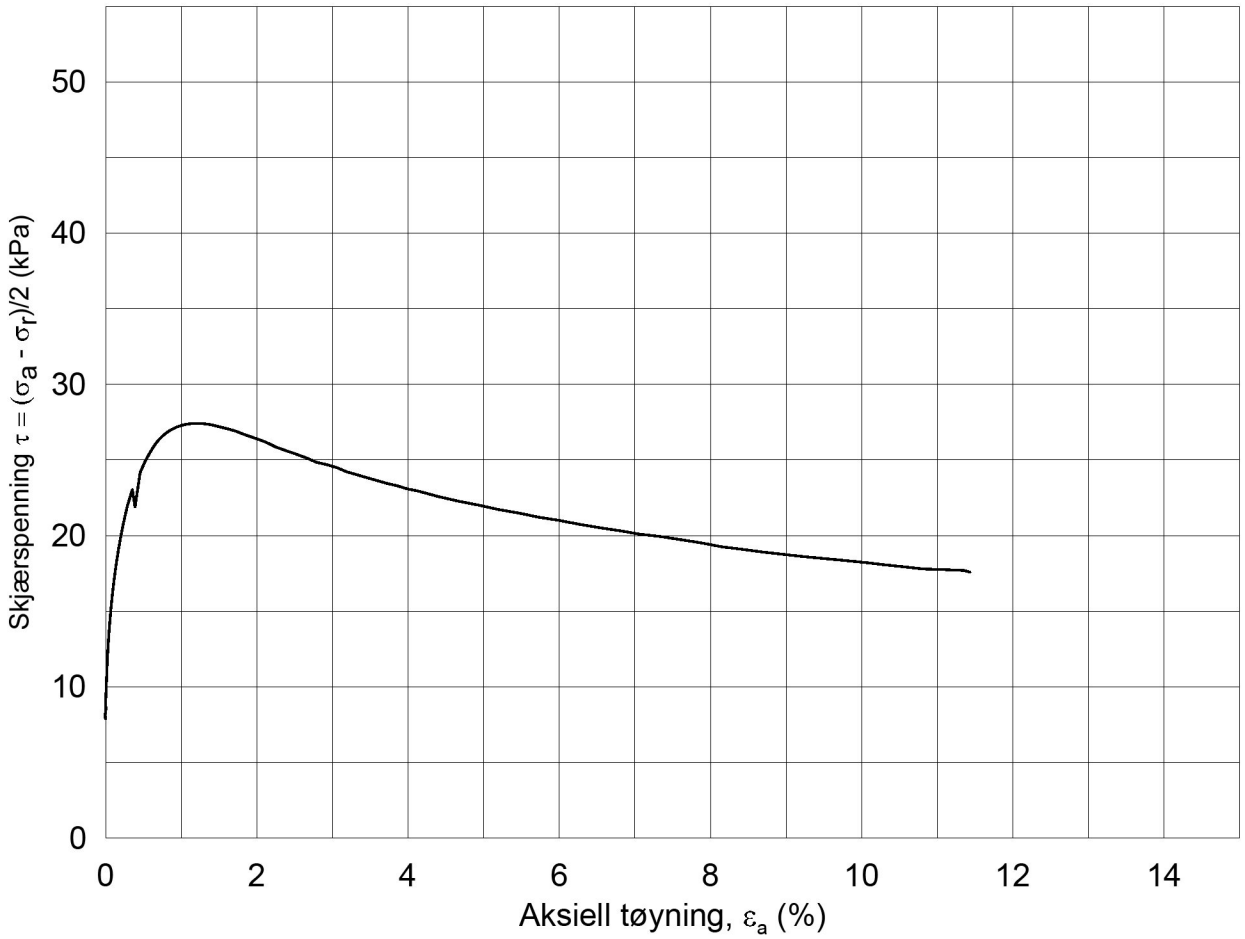
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}`
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

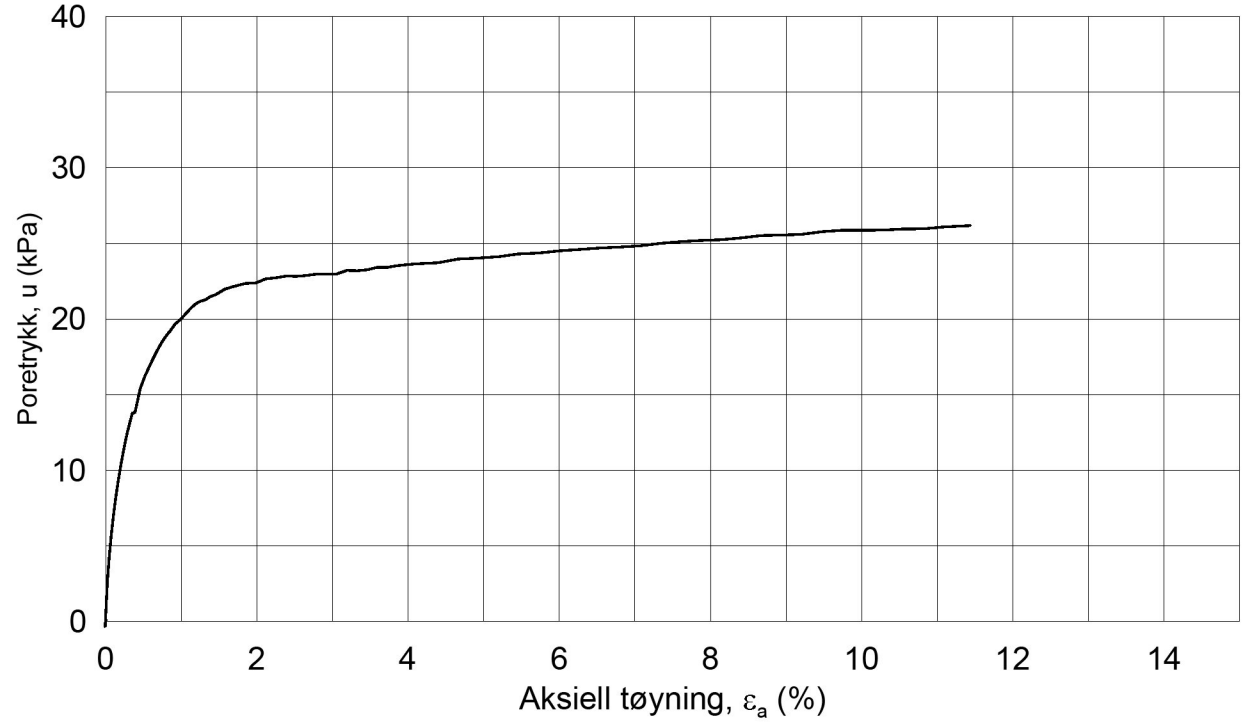
Prøvekvalitet i hht SVV:

	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF12024**
Sylinder: **5**
Del: **A**
Test: **1**

Dybde = **5.34** m
po' = **52.7** kPa
w_i = **35.9** %
w_c = **35.5** %

Konsolidering-spenninger

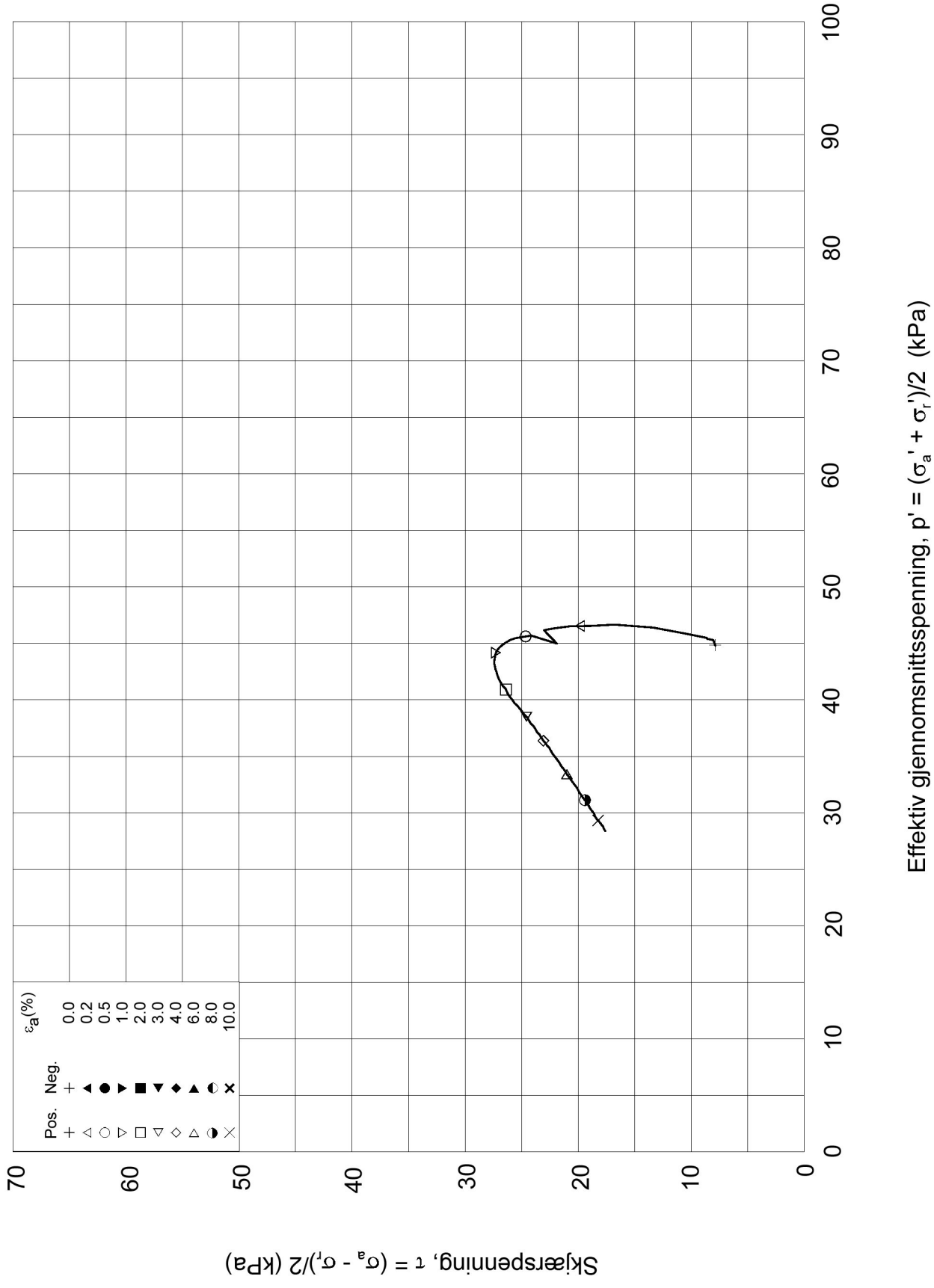
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**52.7**
σ_{rc}' =	-	-	**36.9**

Dato: 2016-06-01

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12024-5-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF12024**	Dybde =	**5.34**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**5**	po' =	**52.7**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**35.9**	%	σ_{ac}' =	-	-	**52.7**
Test:	**1**	w_c =	**35.5**	%	σ_{rc}' =	-	-	**36.9**

Dato: 2016-06-01

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF12024-5-A-1.Plot2.grf

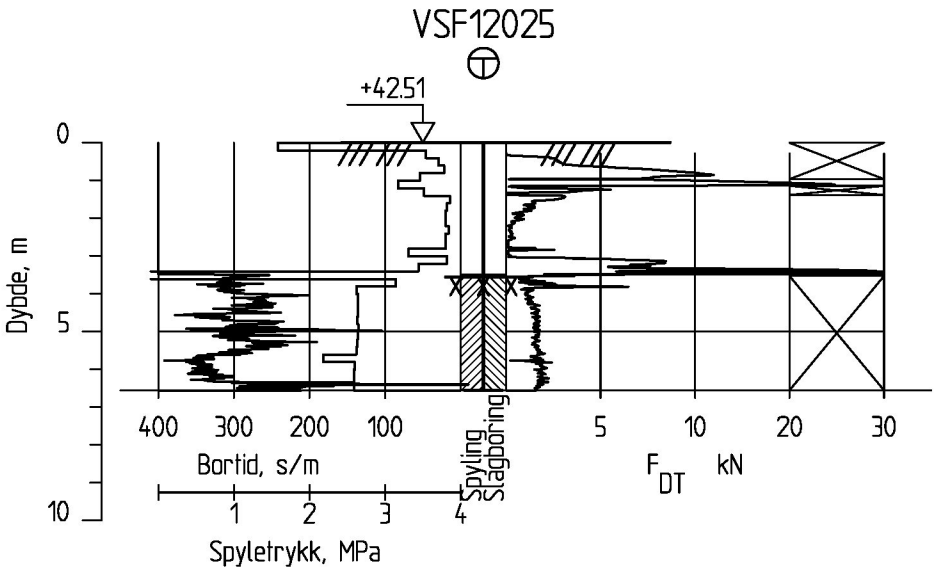
20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	**Prøve diameter**	**Sylinder Del**	**Dybde**	**Jordart**	**w_i**	**w_l**	**w_p**	**Ip**	**Leir Innh.**	**γ_{tot}**	**Type forsøk**	**p'_{0v}**	**σ'_{ac}**	**σ'_{rc}**	**K_0'**	**ε_{vol}**	**ε_{ac}**	**w_c**	**B**	**$\Delta e/e_0$**	**$\Delta e/e_0$**	**Prøve kvalitet**
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m^3*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF12024	72	5A1	5.34	Leire	35.90	27.7	17.6	10.1	32.6	18.20	CAUA	52.7	52.7	36.9	0.70	0.64	0.38	35.50	98.8	0.013	0.011	Meget god, utmerket

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig



IC Sandefjord - Farriseidet

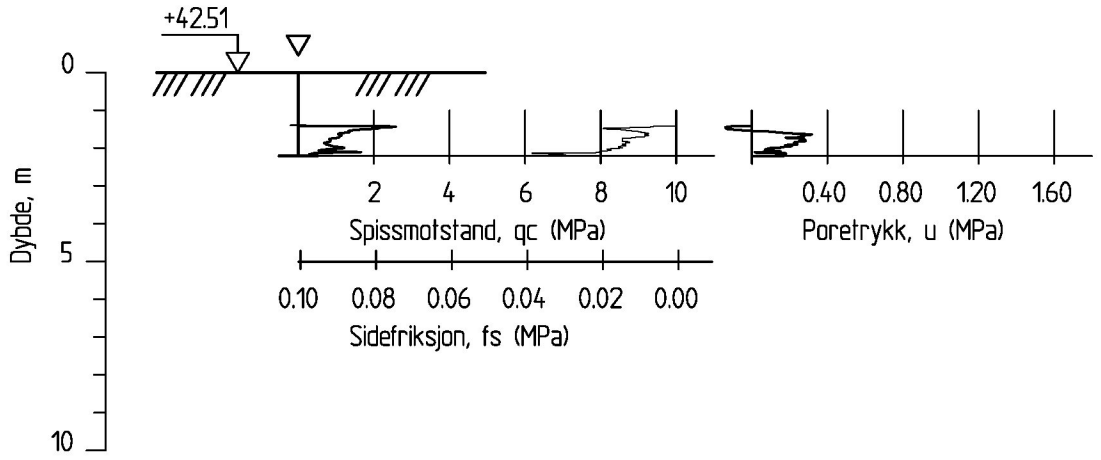
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12025
Posisjon: X 1122227.46 Y 79760.41 Dato boret :22.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF12025



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

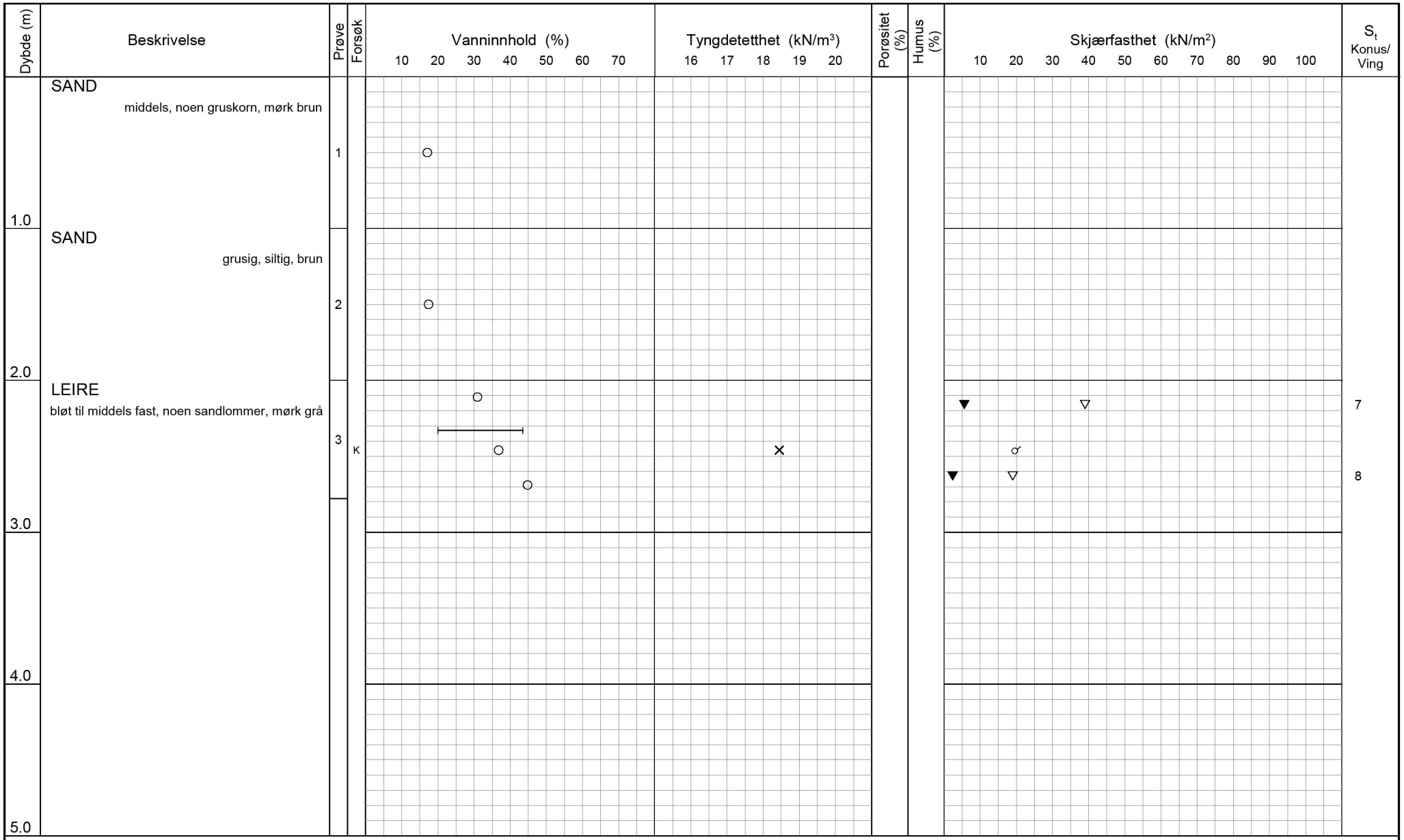
Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF12025
Posisjon: X 1122227.46 Y 79760.41

Sonde nr. 50660
Dato boret :22.04.2016

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- Konus forsøk, uforstyrret
- Konus forsøk, omrørt
- Vingeboring
- Treaksial forsøk, aktiv
- Treaksial forsøk, passiv
- Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr. 20150534-01-R

Figur nr.

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF12025

Prøve nr.1 og 2 er poseprøver

Prøvetype: Naver/72 mm

Terrengkote: +42.5 moh

Grunnvannst. dybde: - m

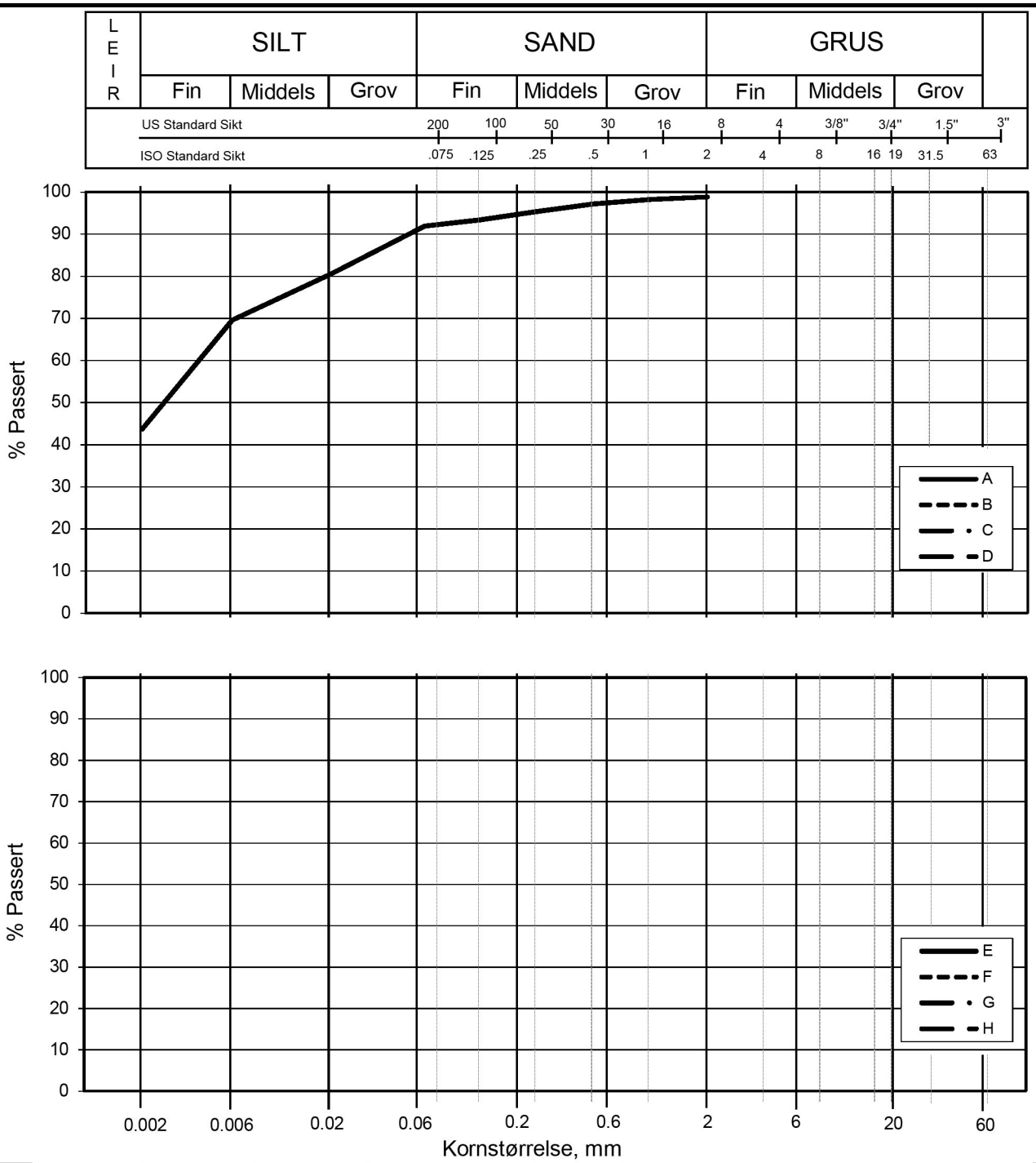
Dato boret: 2016-04-22

Dato: 2016-05-30

Tegnet av / kontr.: JRo / FI

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF12025.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF12025	3	2.47		T3	43.7	LEIRE	fall.drop
B								
C								
D								
E								
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

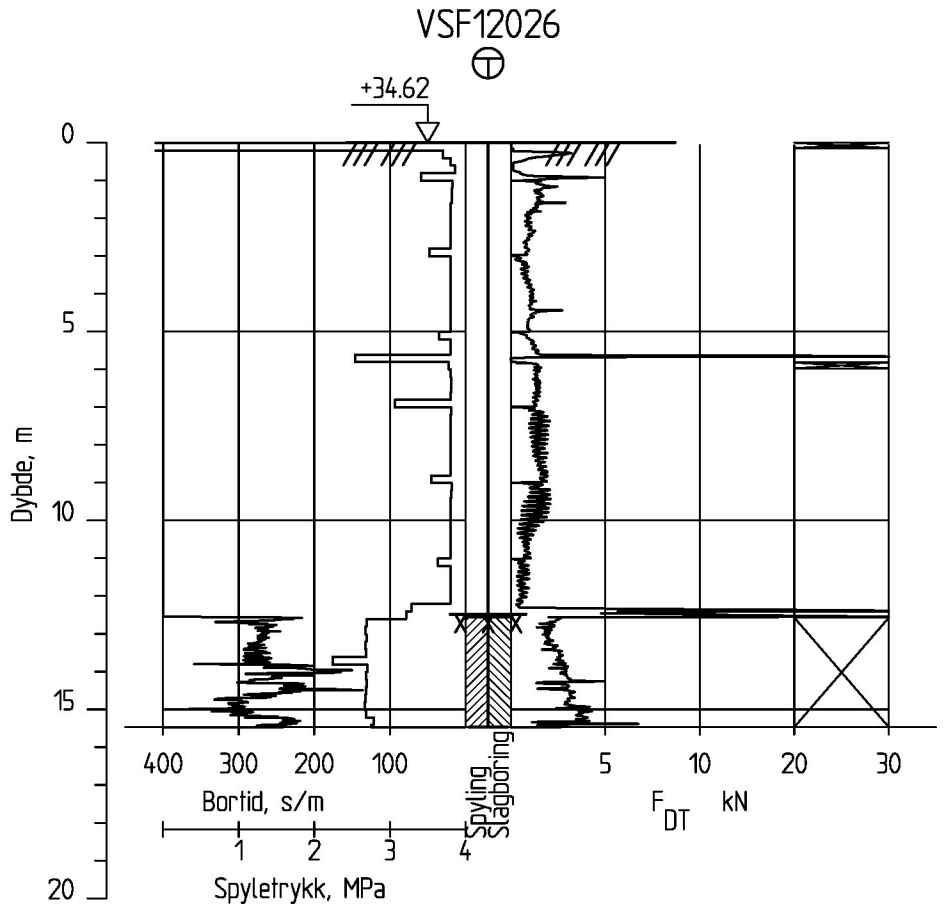
Dokumentnr.
20150534-01-R

Figurnr.

Dato
2016-06-01

Tegnet av / Kontr.
FP / MAS

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

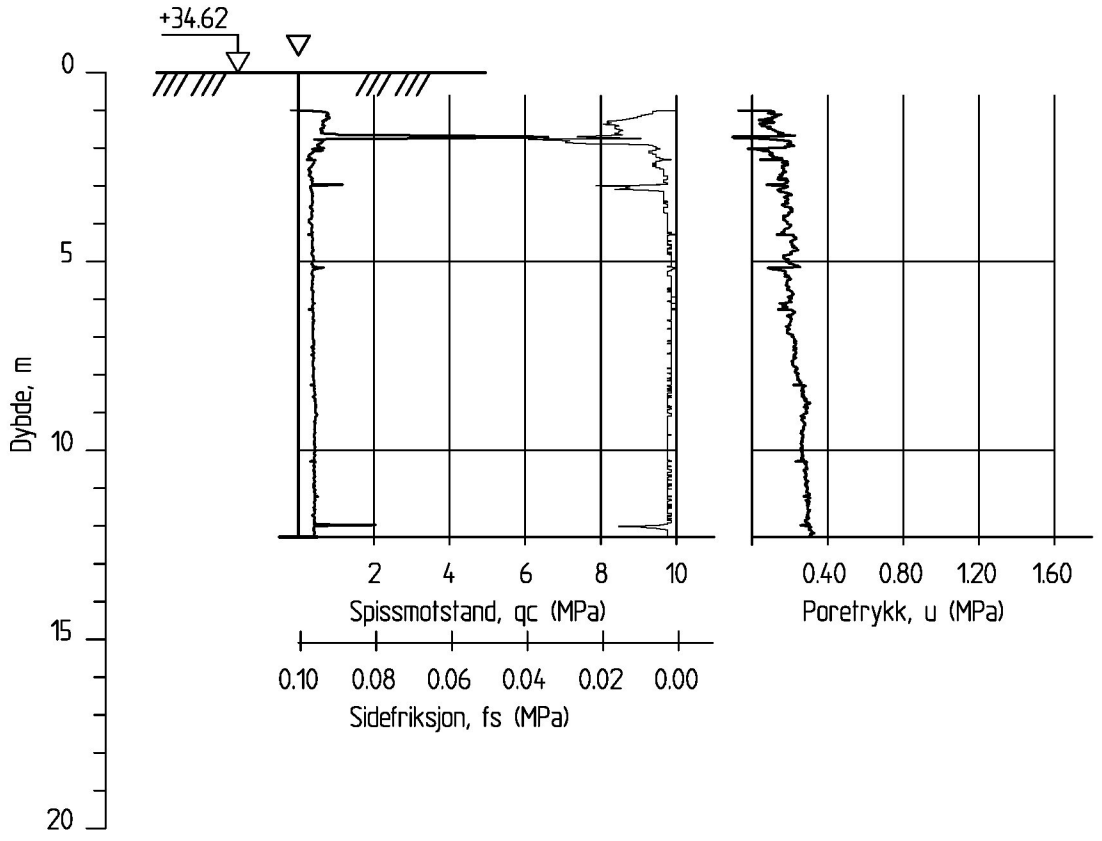
Borhull VSF12026
Posisjon: X 1121691.09 Y 79491.88 Dato boret :21.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF12026



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

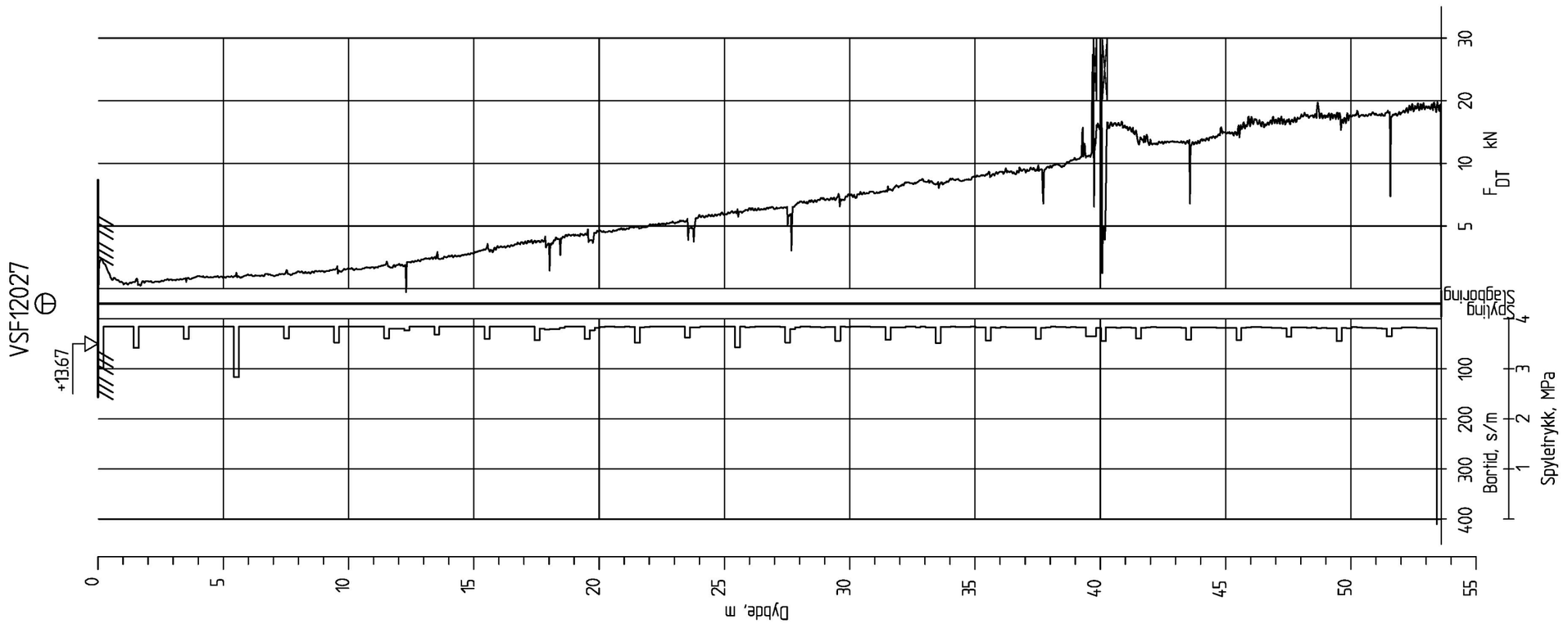
Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF12026
Posisjon: X 1121691.09 Y 79491.88

Sonde nr. 50660
Dato boret :21.04.2016

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

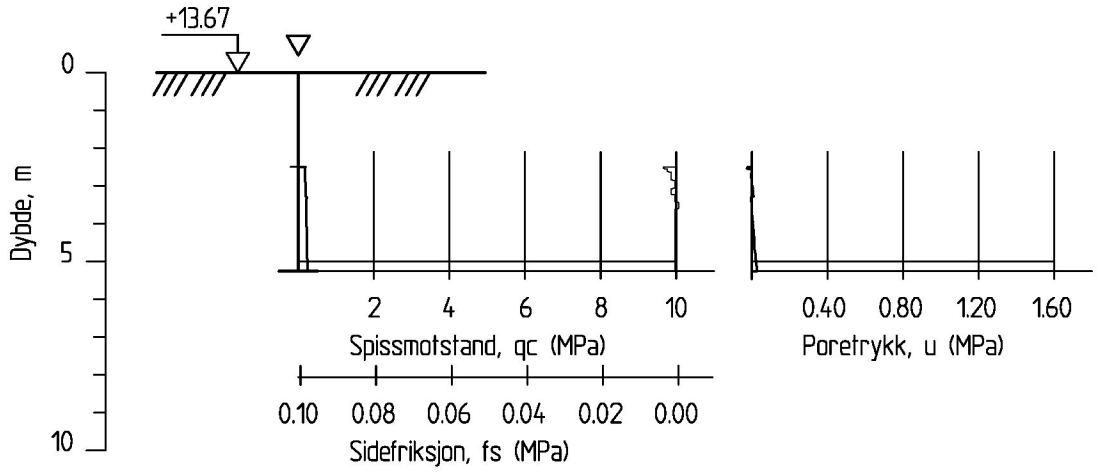
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12027
Posisjon: X 1121481.08 Y 80031.37 Dato boret :09.05.2016

Rapport nr. 20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF12027



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

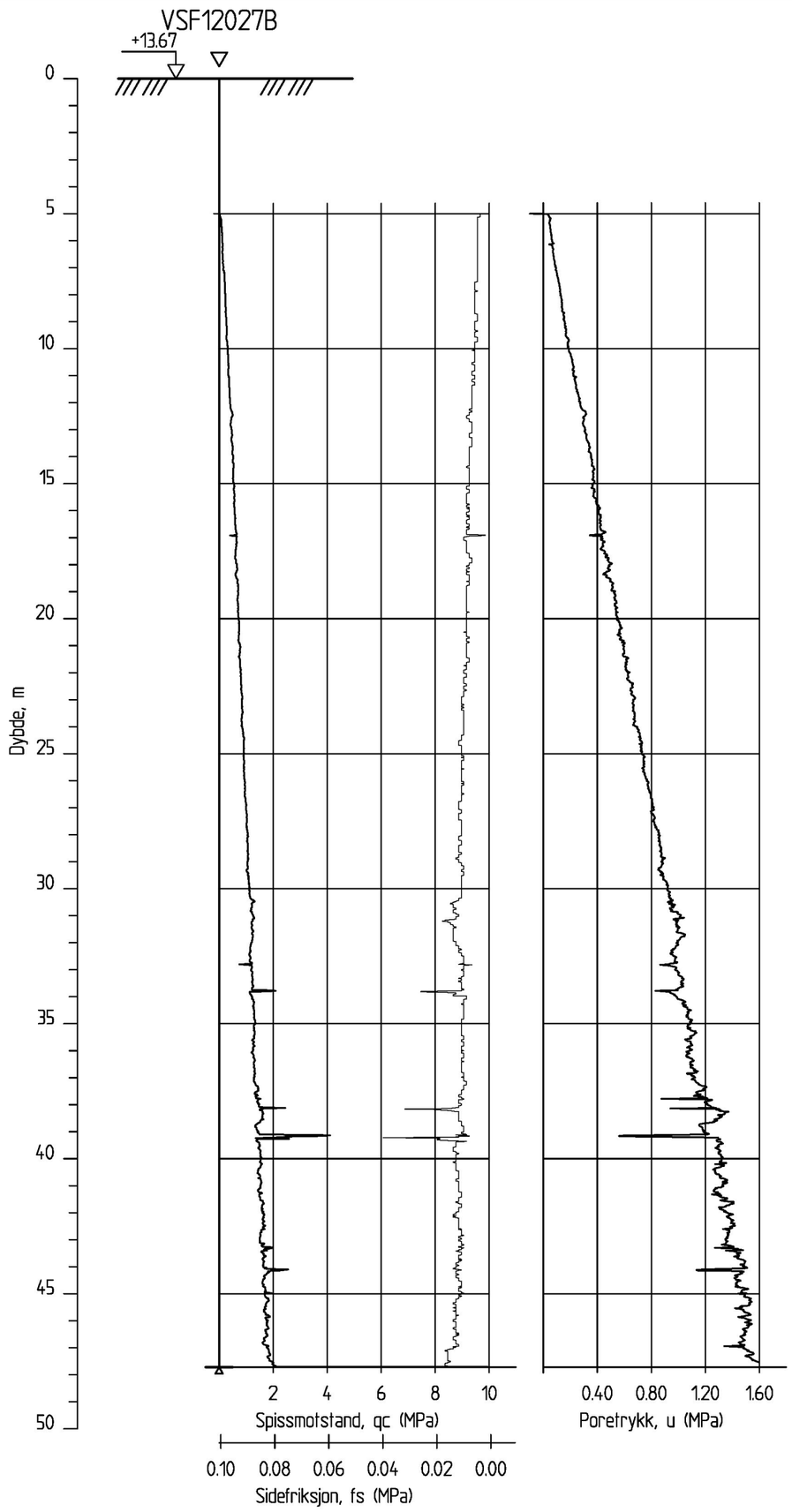
Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF12027
Posisjon: X 1121481.08 Y 80031.37

Sonde nr. 5005
Dato boret :09.05.2016

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

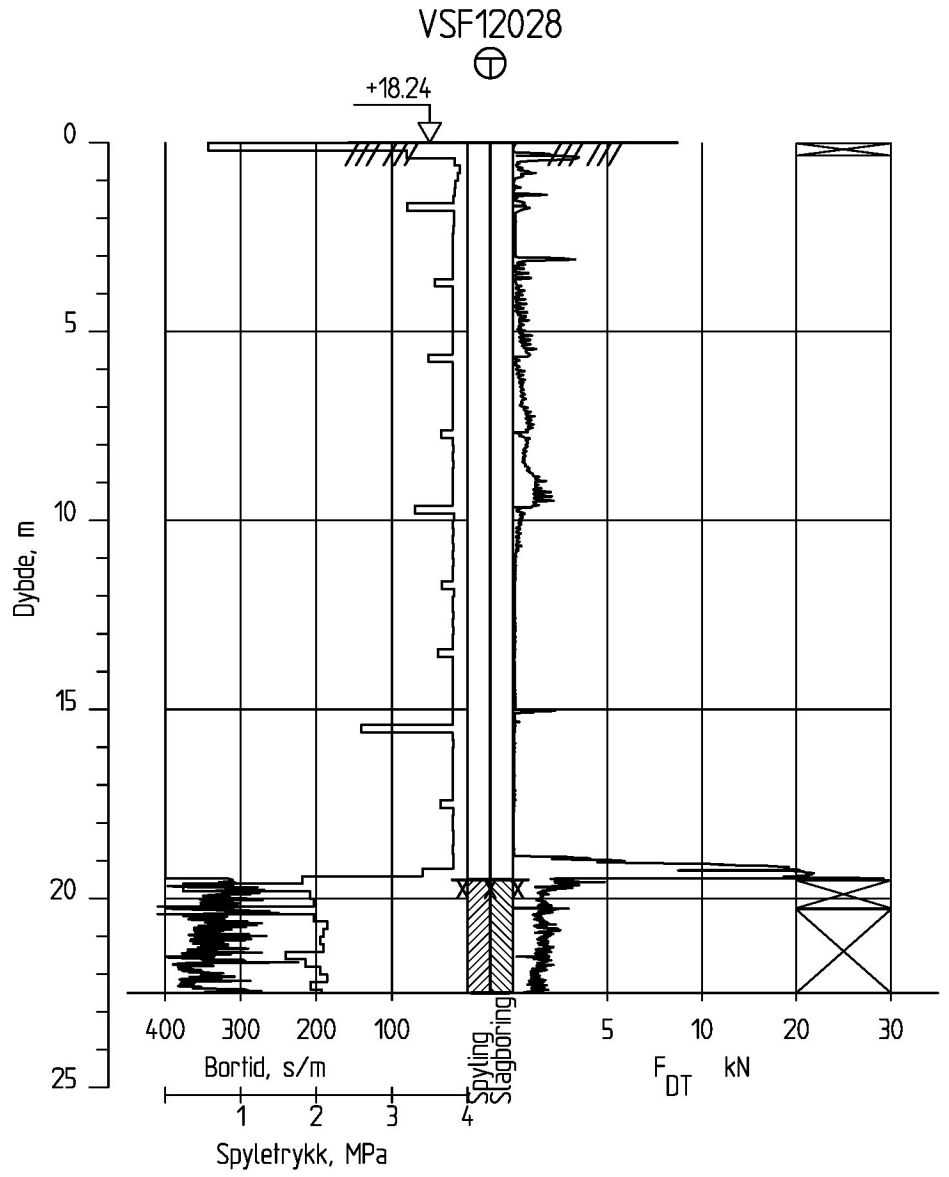
CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12027B
Posisjon: X 1121481.08 Y 80031.37

Sonde nr. 5005
Dato boret :09.05.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

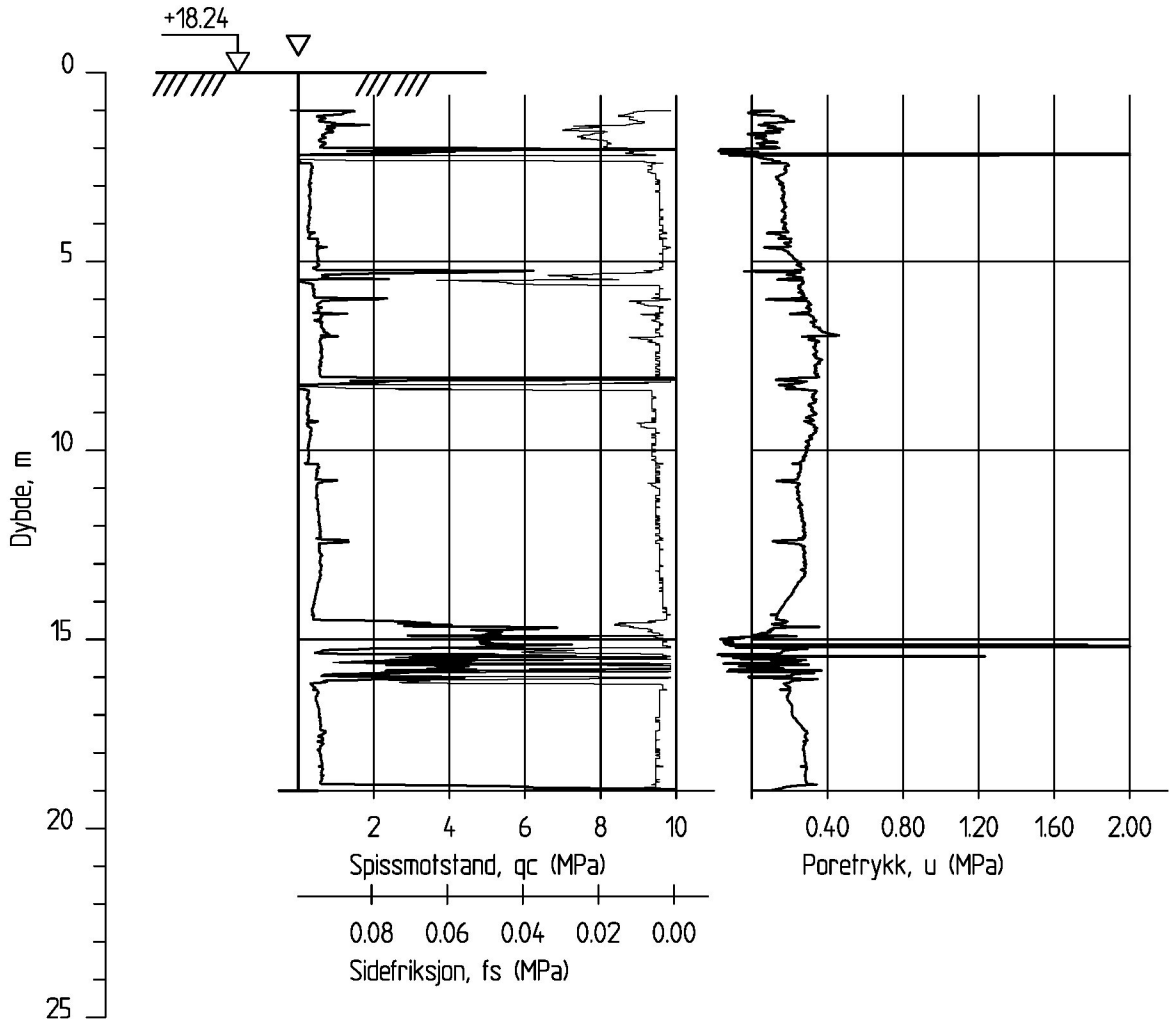
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12028
Posisjon: X 1121042.86 Y 79910.25 Dato boret :19.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF12028



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

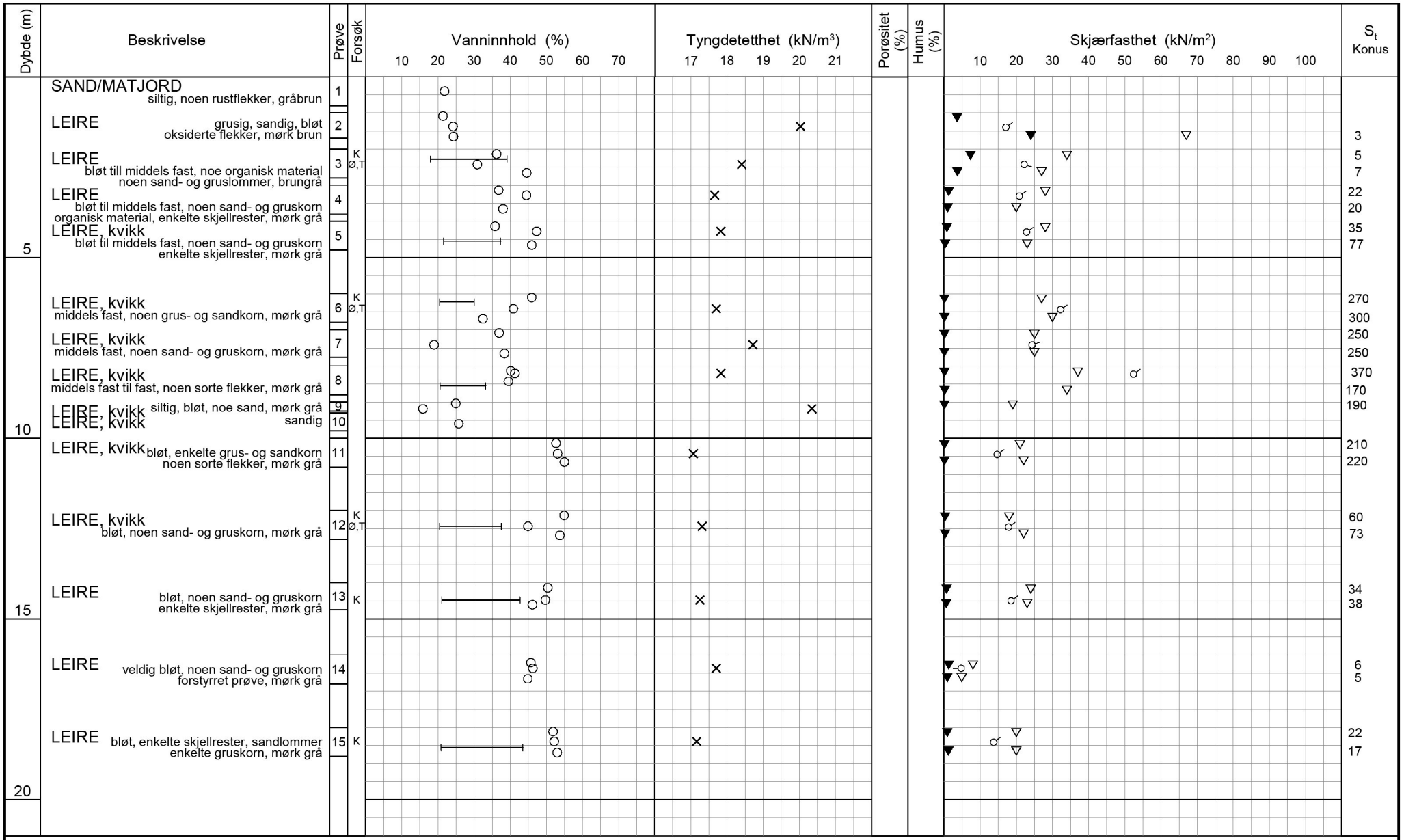
Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF12028
Posisjon: X 1121042.86 Y 79910.25

Sonde nr. 50660
Dato boret :19.04.2016

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

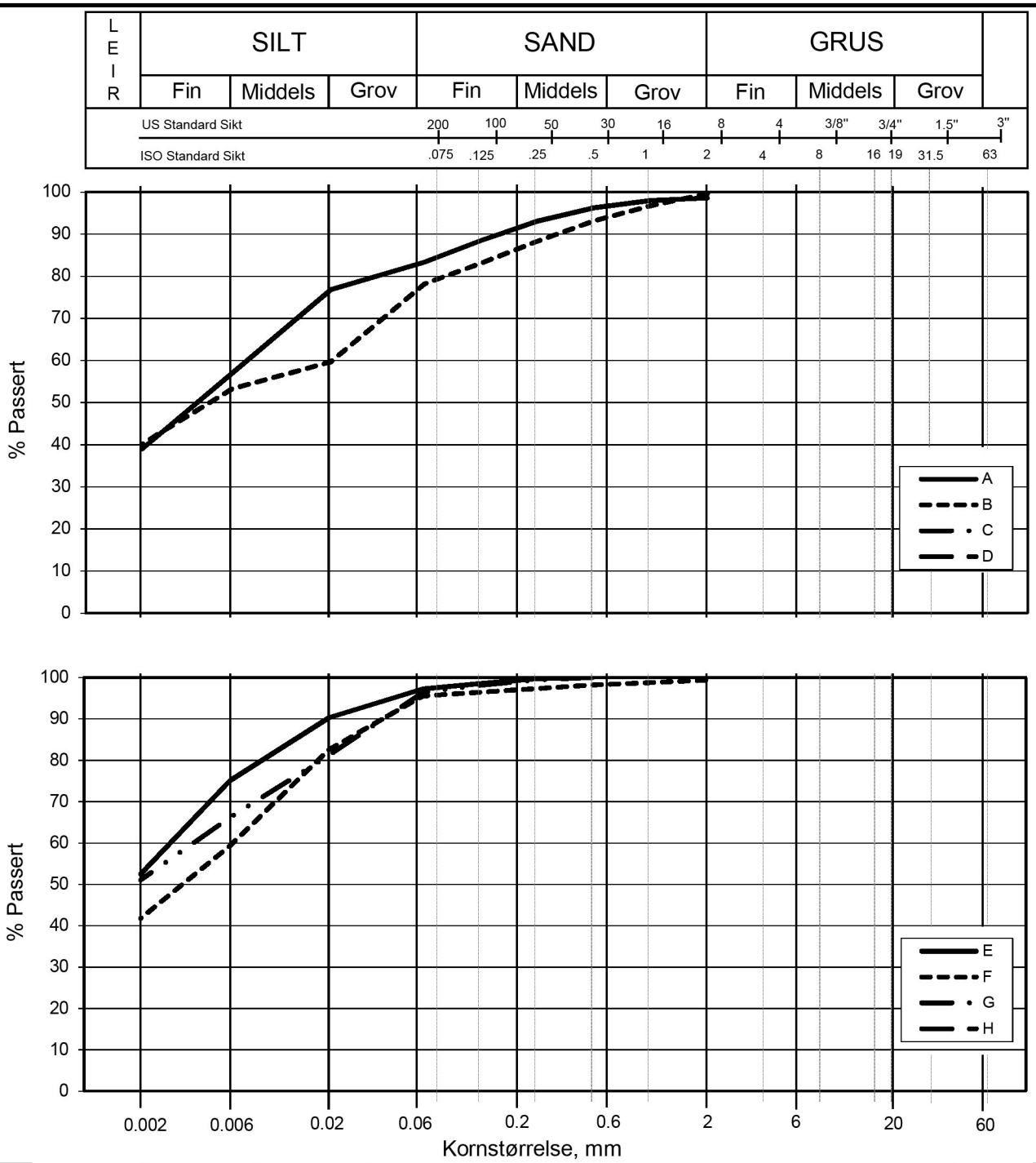
Borpunkt nr.: VSF12028
Prøve nr.1 og 10 er poseprøver

Prøvetype: Naver/72 mm
Terrengkote: +18.2 moh
Grunnvannst. dybde: m
Dato boret: 2016-04-20

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-06-06
Tegnet av / kontr. JRo / FI

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF12028.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF12028	3	2.53		T4	39.0	LEIRE	fall.drop
B	VSF12028	6	6.08		T3	40.2	LEIRE	fall.drop
C								
D								
E	VSF12028	12	12.60		T3	52.5	LEIRE	fall.drop
F	VSF12028	13	14.48		T3	41.8	LEIRE	fall.drop
G	VSF12028	15	18.50		T3	51.0	LEIRE	fall.drop
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

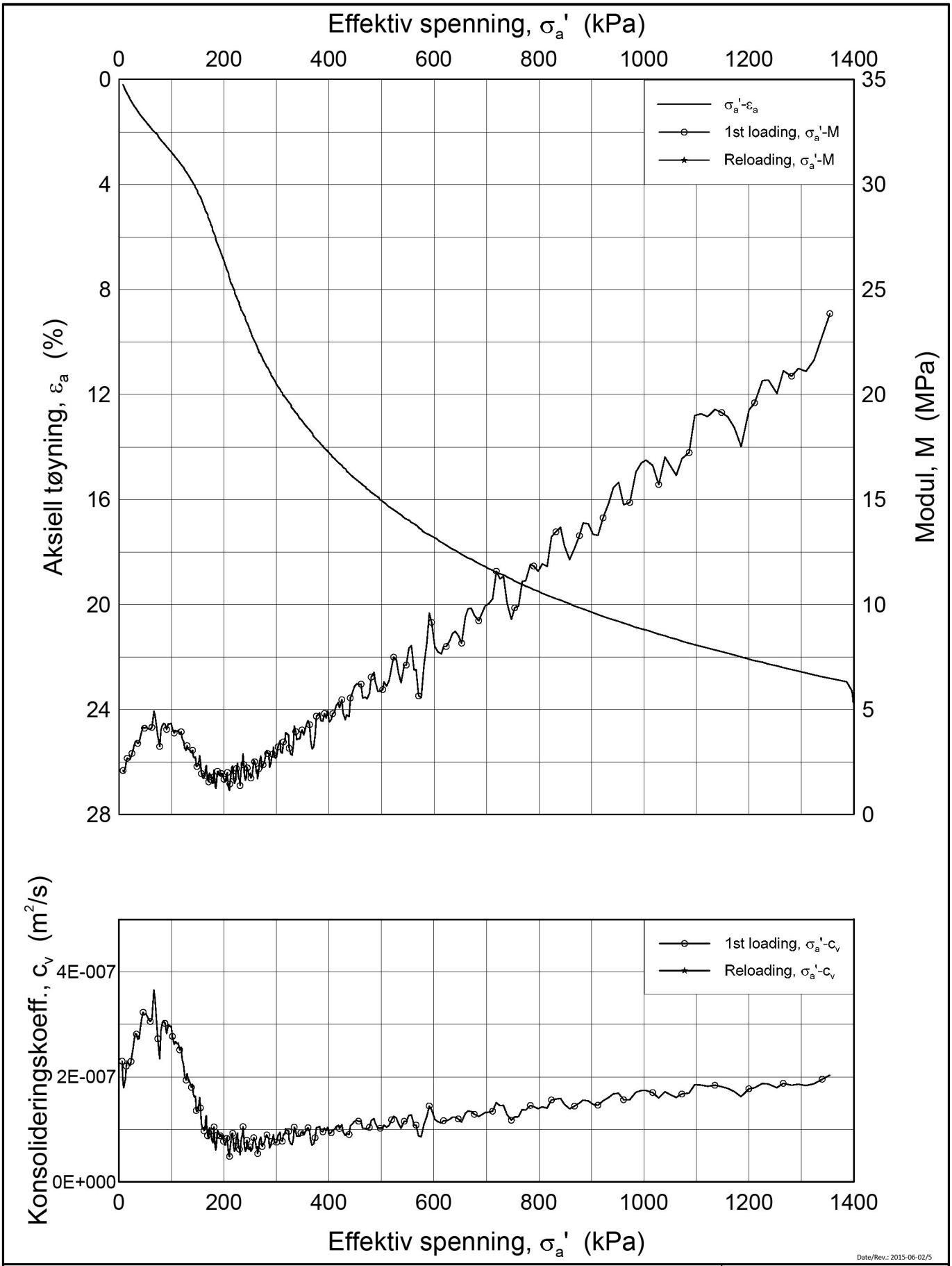
Dokumentnr. 20150534-01-R

Figurnr.

Dato 2016-06-01

Tegnet av / Kontr. FP / MAS

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

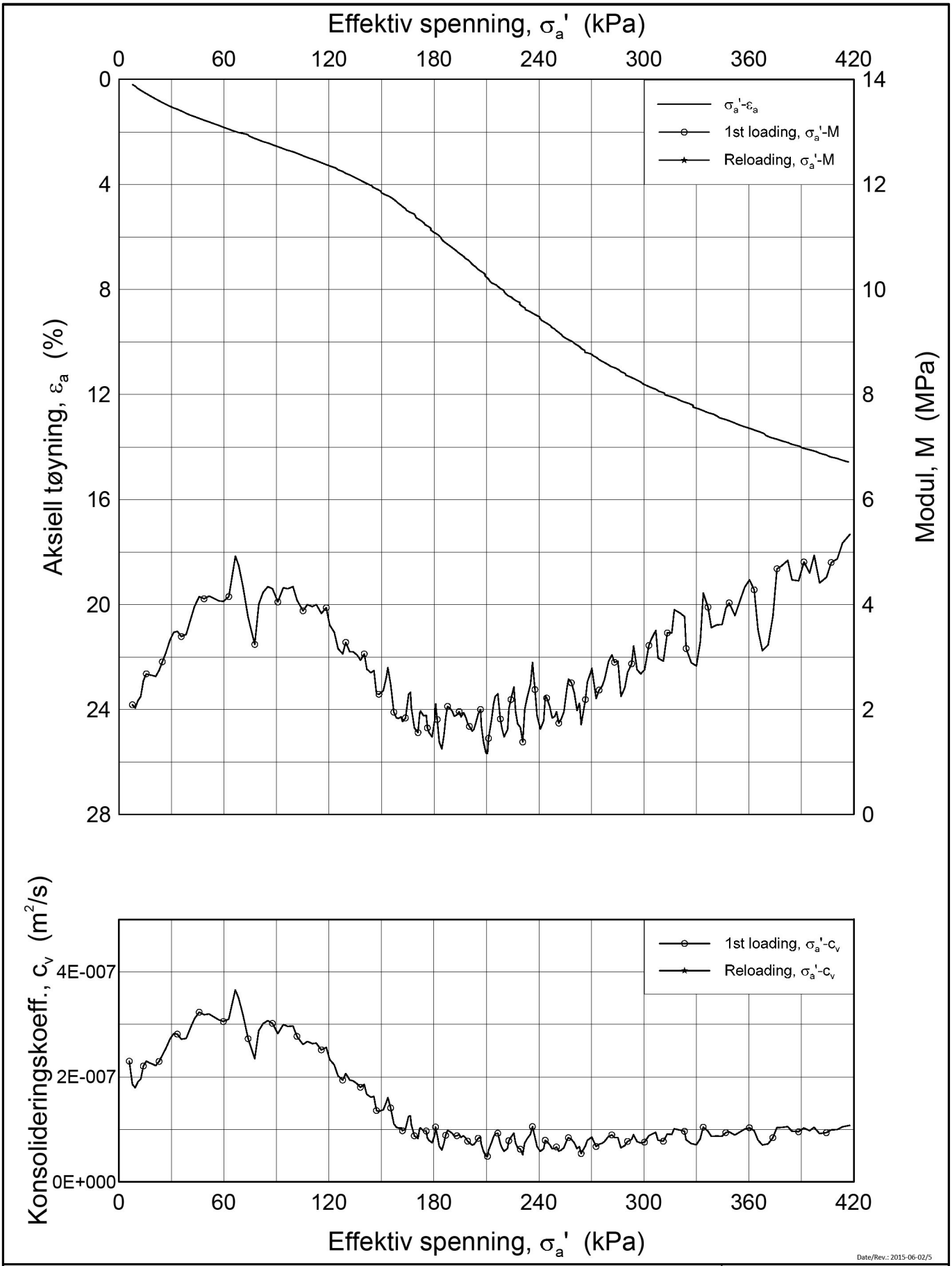
Borhull: VSF12028 Sylinder: 3
Del: A
Test: 3

Dybde = 2.58 m
p_0' = 31.3 kPa
w_i = 40.6 %
γ_i = 18.23 kN/m^3

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-05-24	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12028-3-A-3 lin (crs3283).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12028 Sylinder: 3
Del: A
Test: 3

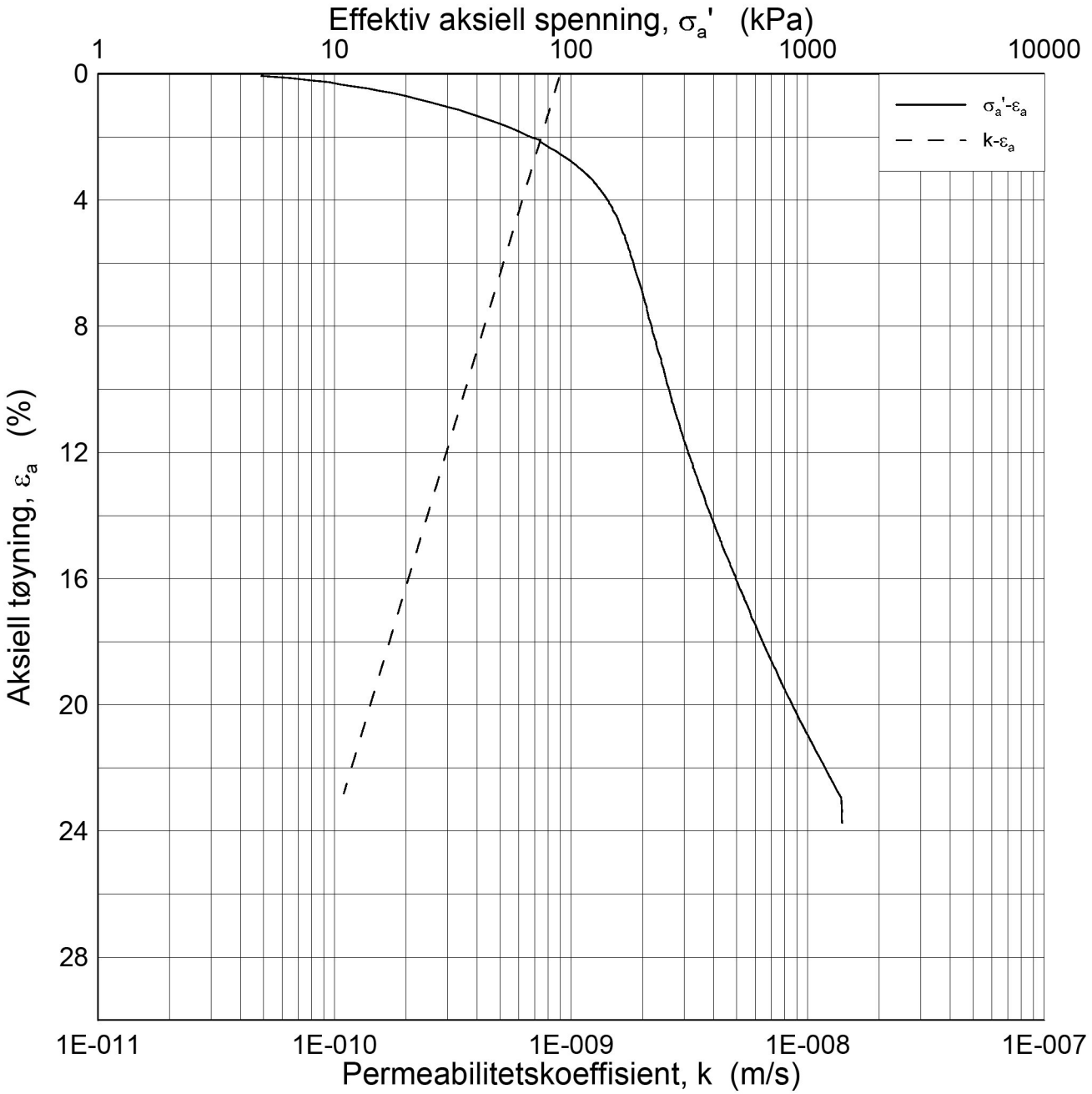
Dybde = 2.58 m
p_0' = 31.3 kPa
w_i = 40.6 %
γ_i = 18.23 kN/m³

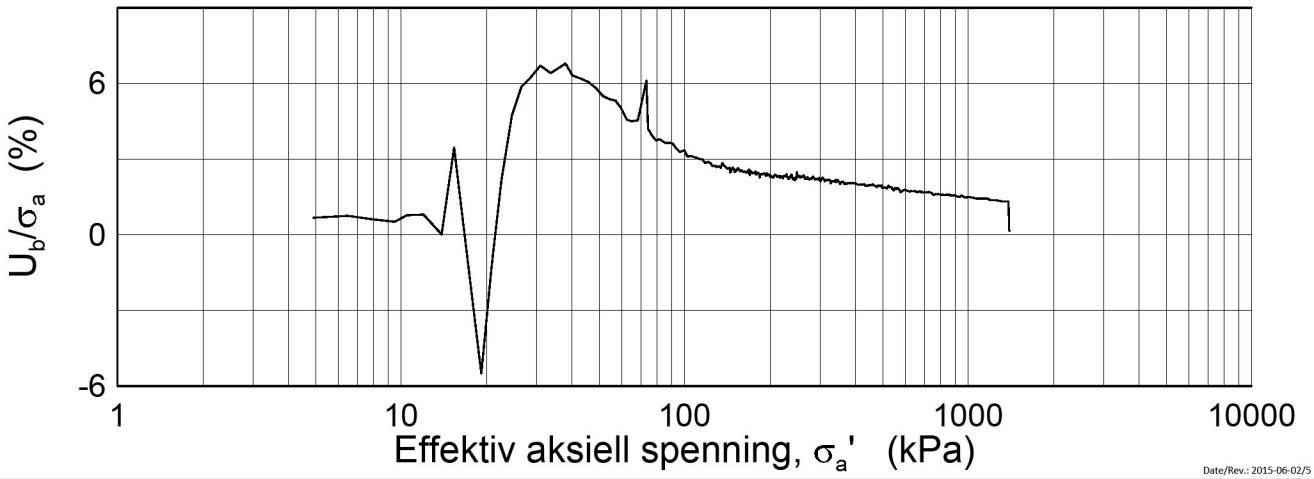
Dato
2016-05-24

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12028-3-A-3 lin-2 (crs3283).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

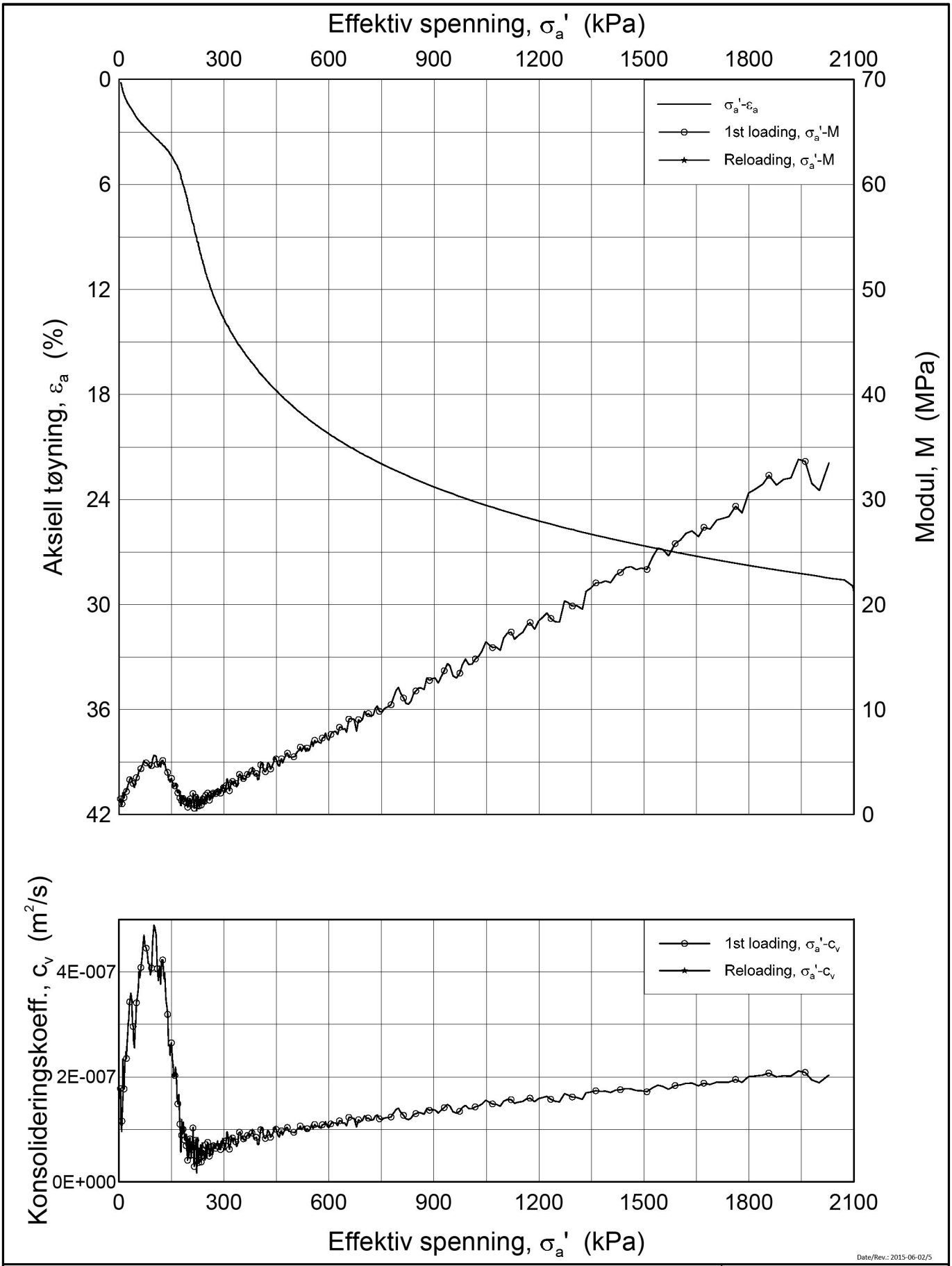
Borhull: VSF12028 Sylinder: 3
Del: A
Test: 3

Dybde = 2.58 m
p_0' = 31.3 kPa
w_i = 40.6 %
γ_i = 18.23 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-05-24	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12028-3-A-3 log (crs3283).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12028 Sylinder: 6
Del: A
Test: 2

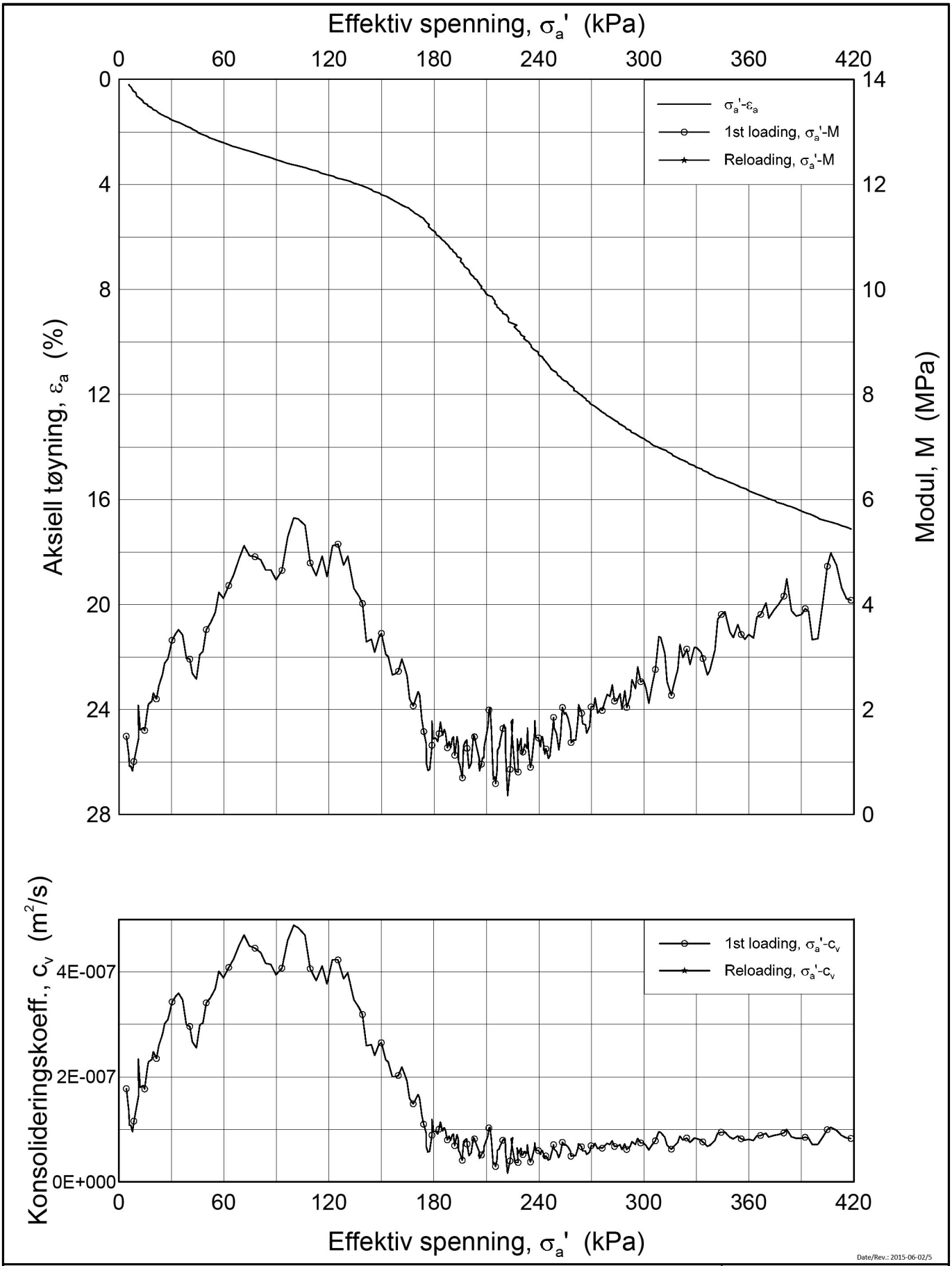
Dybde = 6.3 m
p_0' = 62.1 kPa
w_i = 45.9 %
γ_i = 17.61 kN/m³

Dato
2016-05-24

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12028-6-A-2 lin (crs3284).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12028 Sylinder: 6
Del: A
Test: 2

Dybde = 6.3 m
p_0' = 62.1 kPa
w_i = 45.9 %
γ_i = 17.61 kN/m^3

Dokument nr.
20150534-01-R

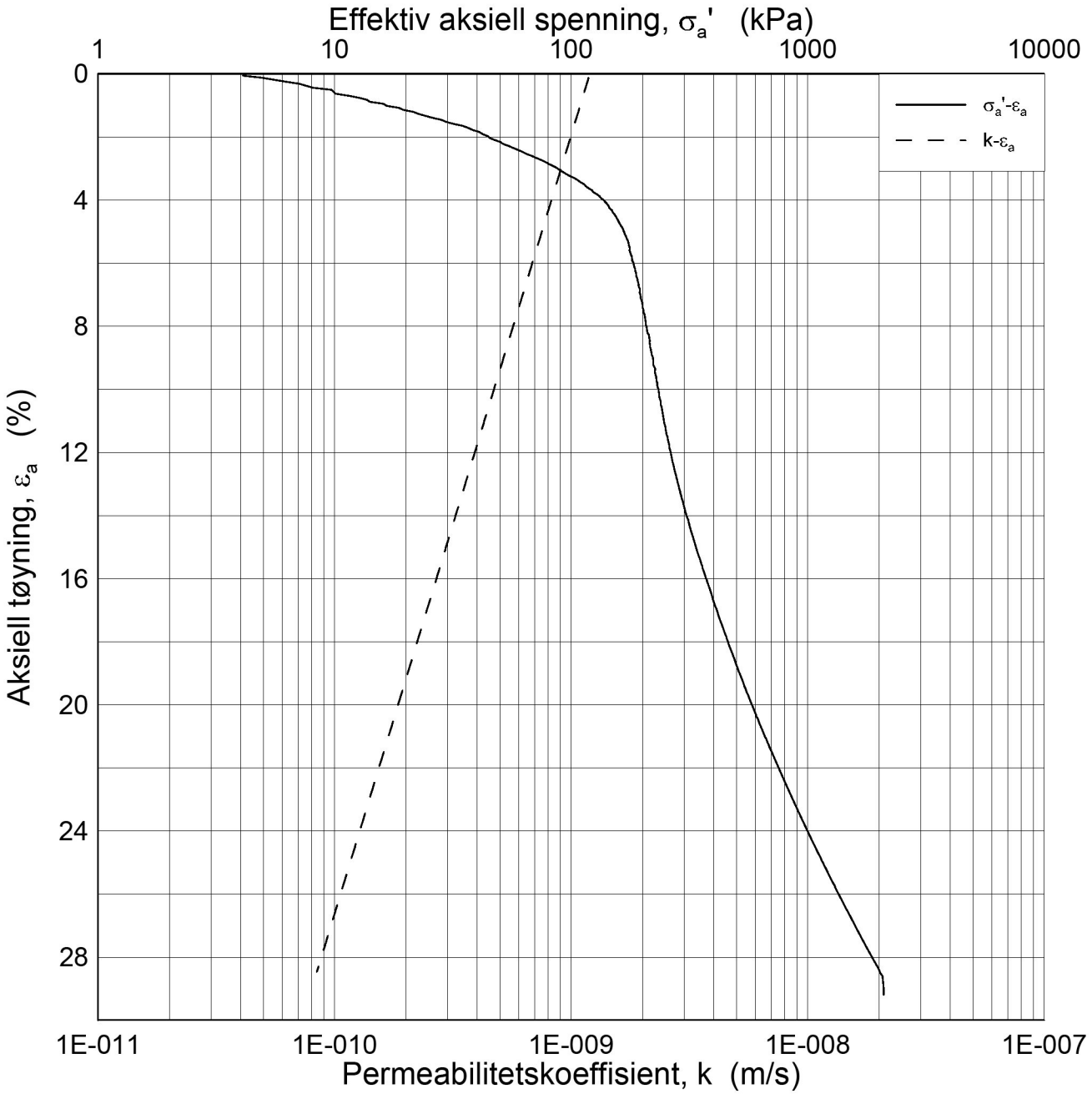
Figur nr.

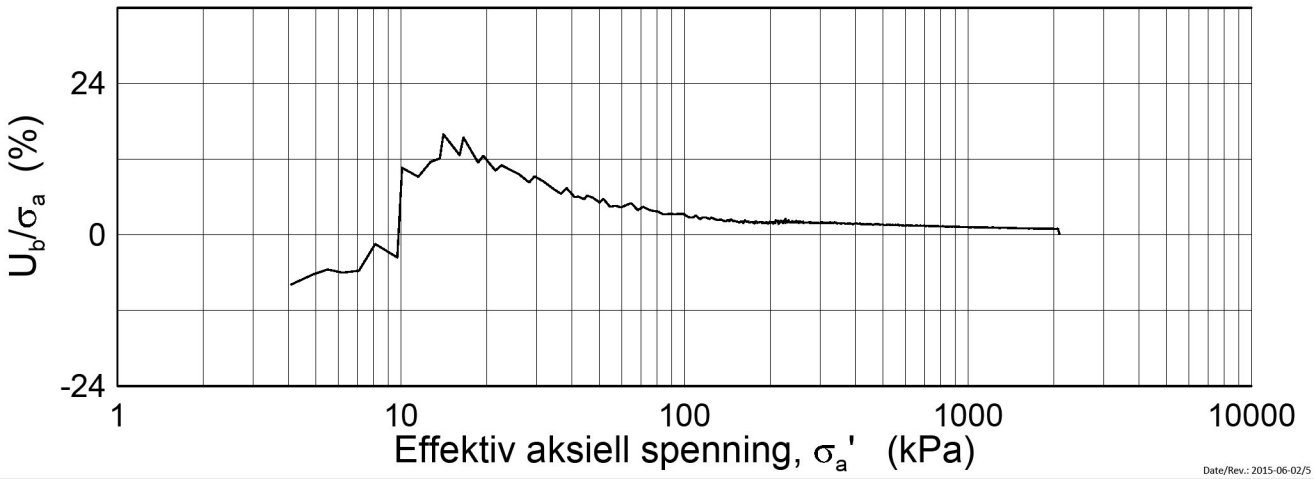
Dato
2016-05-24

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12028-6-A-2 lin-2 (crs3284).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

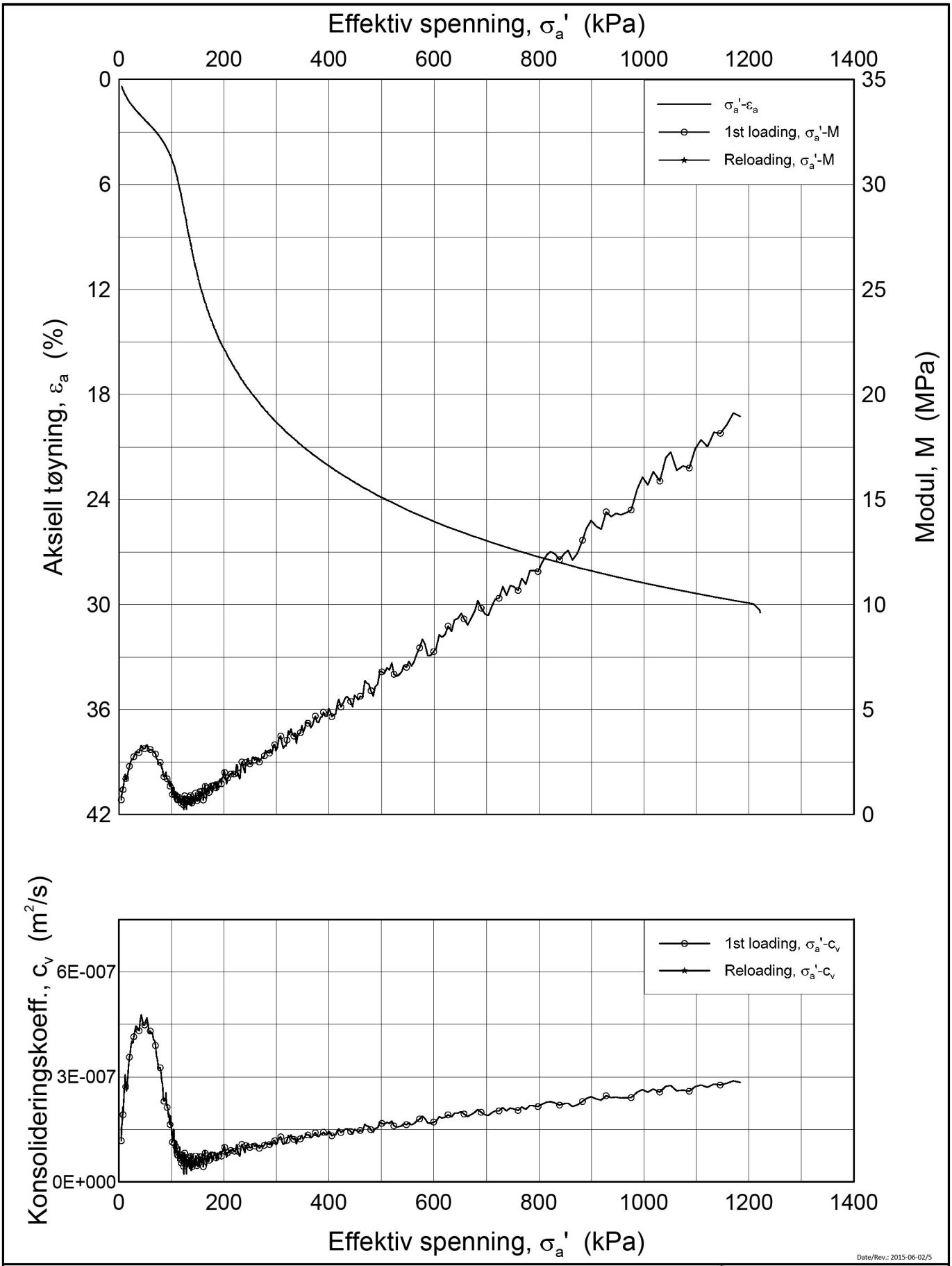
Borhull: VSF12028 Sylinder: 6
Del: A
Test: 2

Dybde = 6.3 m
p_0' = 62.1 kPa
w_i = 45.9 %
γ_i = 17.61 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-05-24	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12028-6-A-2 log (crs3284).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

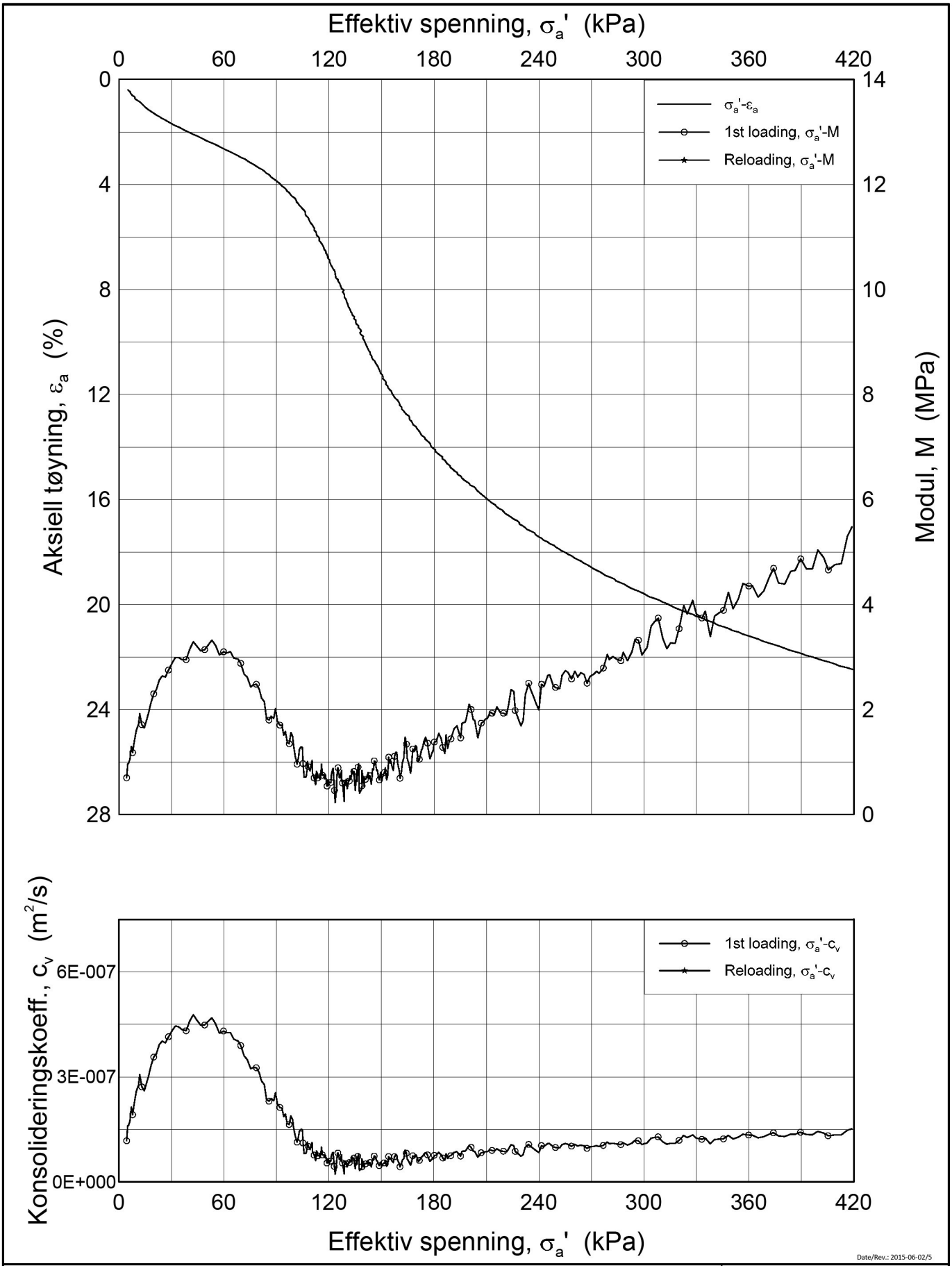
Borhull: VSF12028 Sylinder: 12
Del: A
Test: 3

Dybde = 12.54 m
p_0' = 110.1 kPa
w_i = 52.0 %
γ_i = 17.23 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-06-02	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12028-12-A-3 lin (crs3282).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12028 Sylinder: 12
Del: A
Test: 3

Dybde = 12.54 m
p_0' = 110.1 kPa
w_i = 52.0 %
γ_i = 17.23 kN/m³

Dokument nr.
20150534-01-R

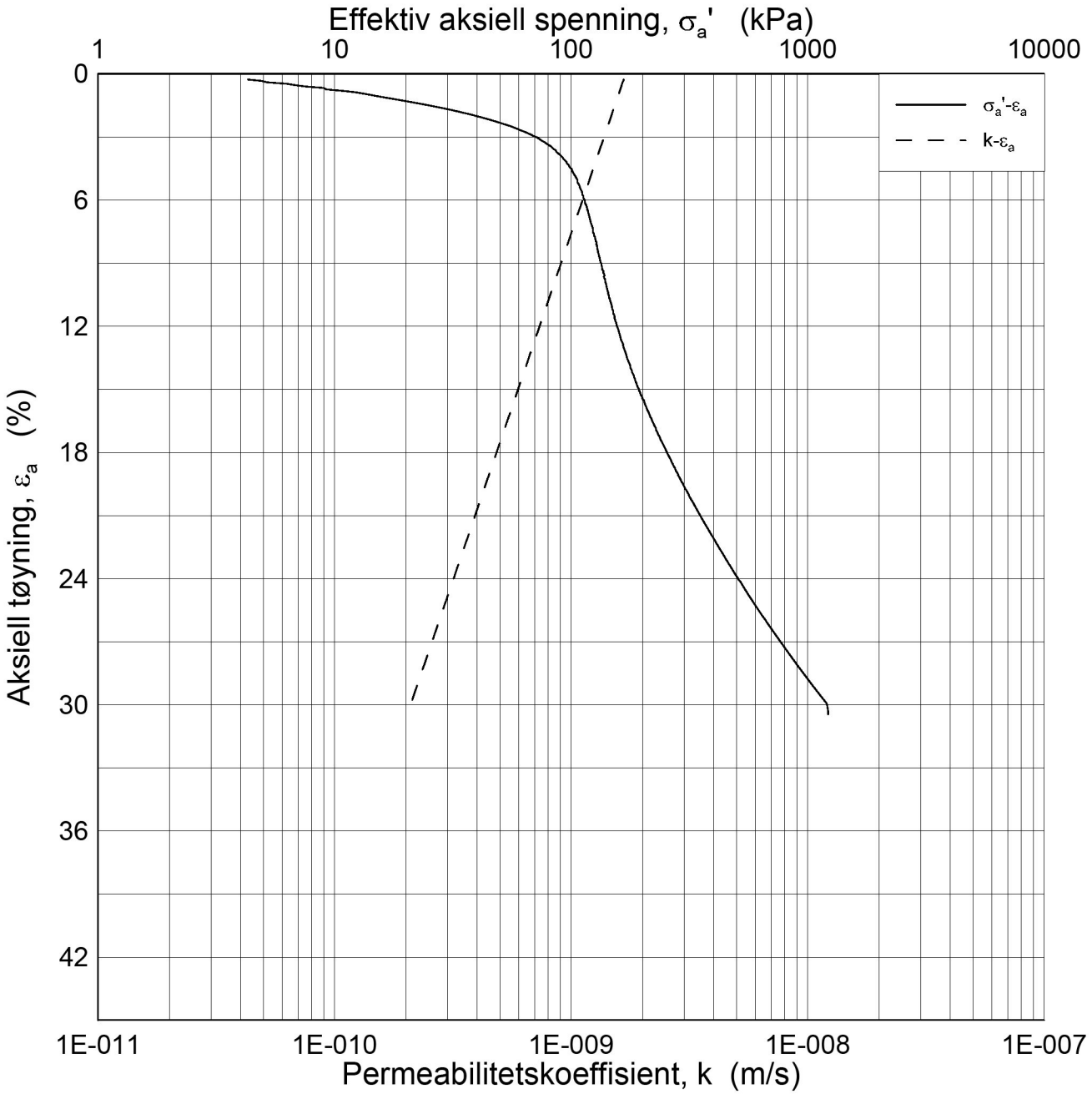
Figur nr.

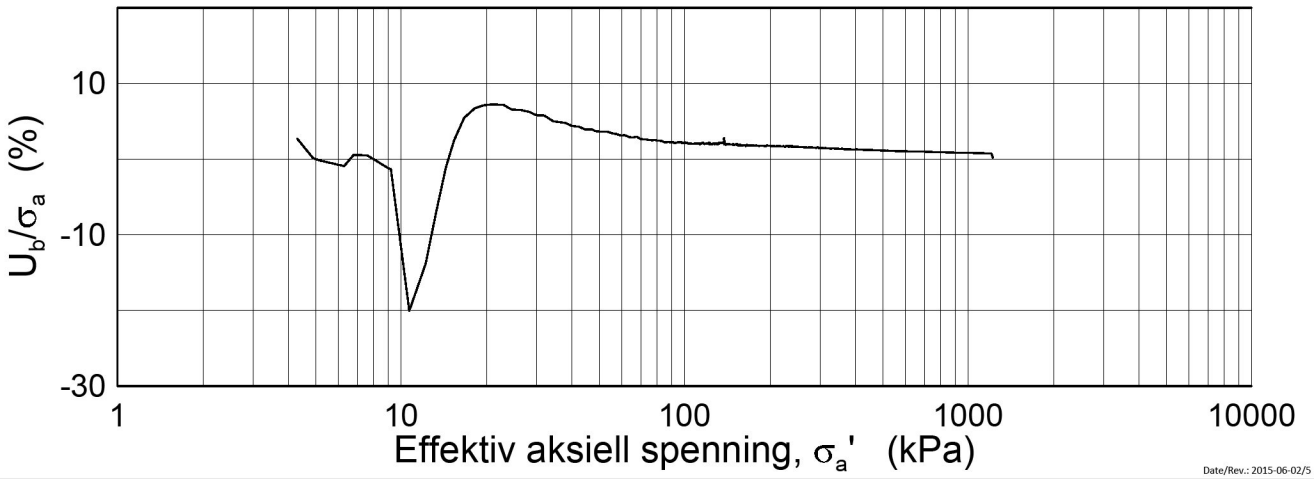
Dato
2016-06-02

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12028-12-A-3 lin-2 (crs3282).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF12028 Sylinder: 12
Del: A
Test: 3

Dybde = 12.54 m
p_0' = 110.1 kPa
w_i = 52.0 %
γ_i = 17.23 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-06-02	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF12028-12-A-3 log (crs3282).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m³*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF12028	72	3A-3	2.58	Leire	40.6	18.0	39.1	21.1	18.2	39.0	31.3	1.08	0.020	Meget god	Perfekt
VSF12028	72	6A-2	6.30	Leire	45.9	20.5	30.0	9.5	17.6	40.2	62.1	2.48	0.044	God-bra	Perfekt
VSF12028	72	12A-3	12.54	Leire	52.0	20.5	37.6	17.1	17.2	52.5	110.1	5.53	0.094	Dårlig	Perfekt

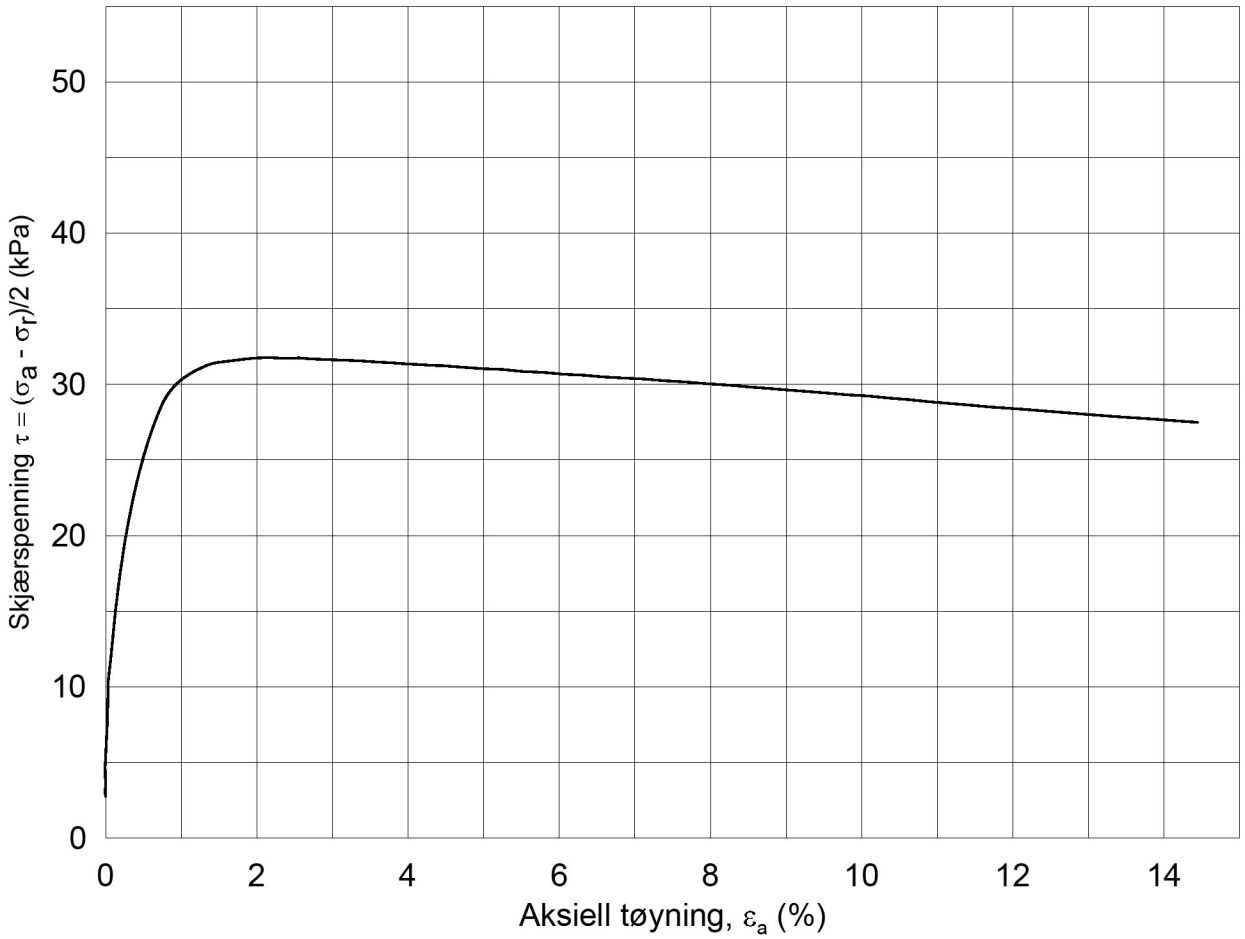
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

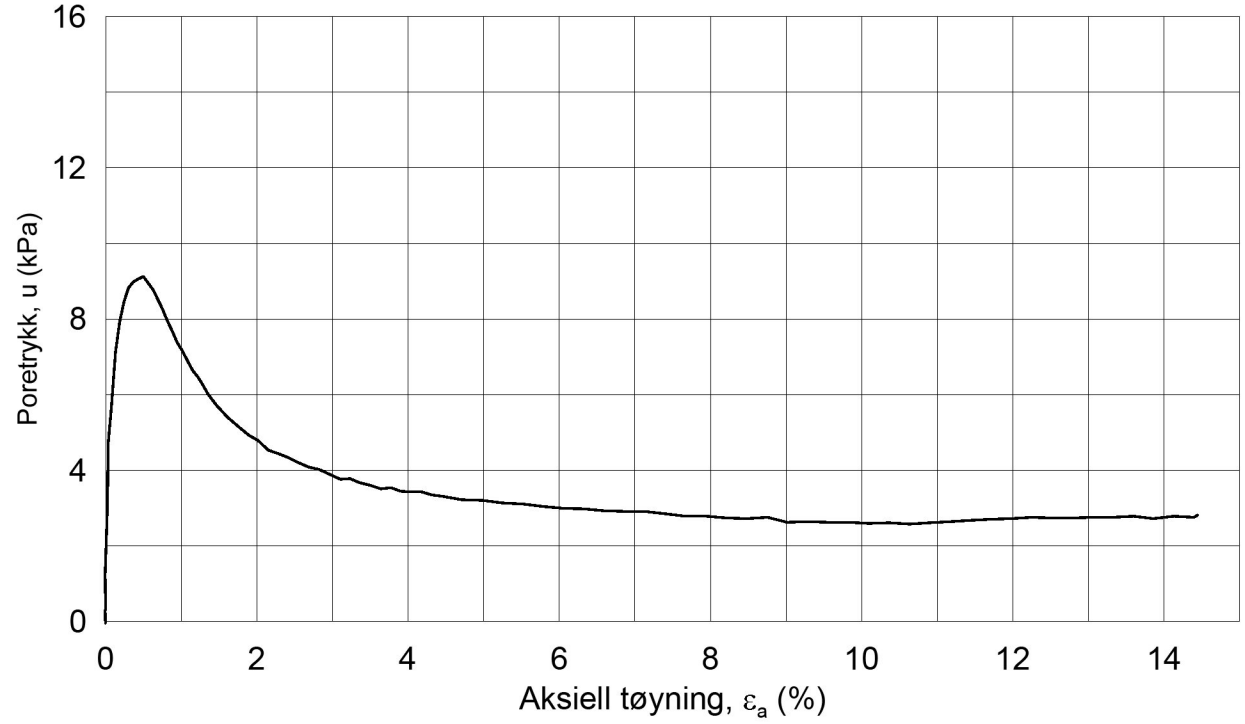
Prøvekvalitet i hht SVV:

	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

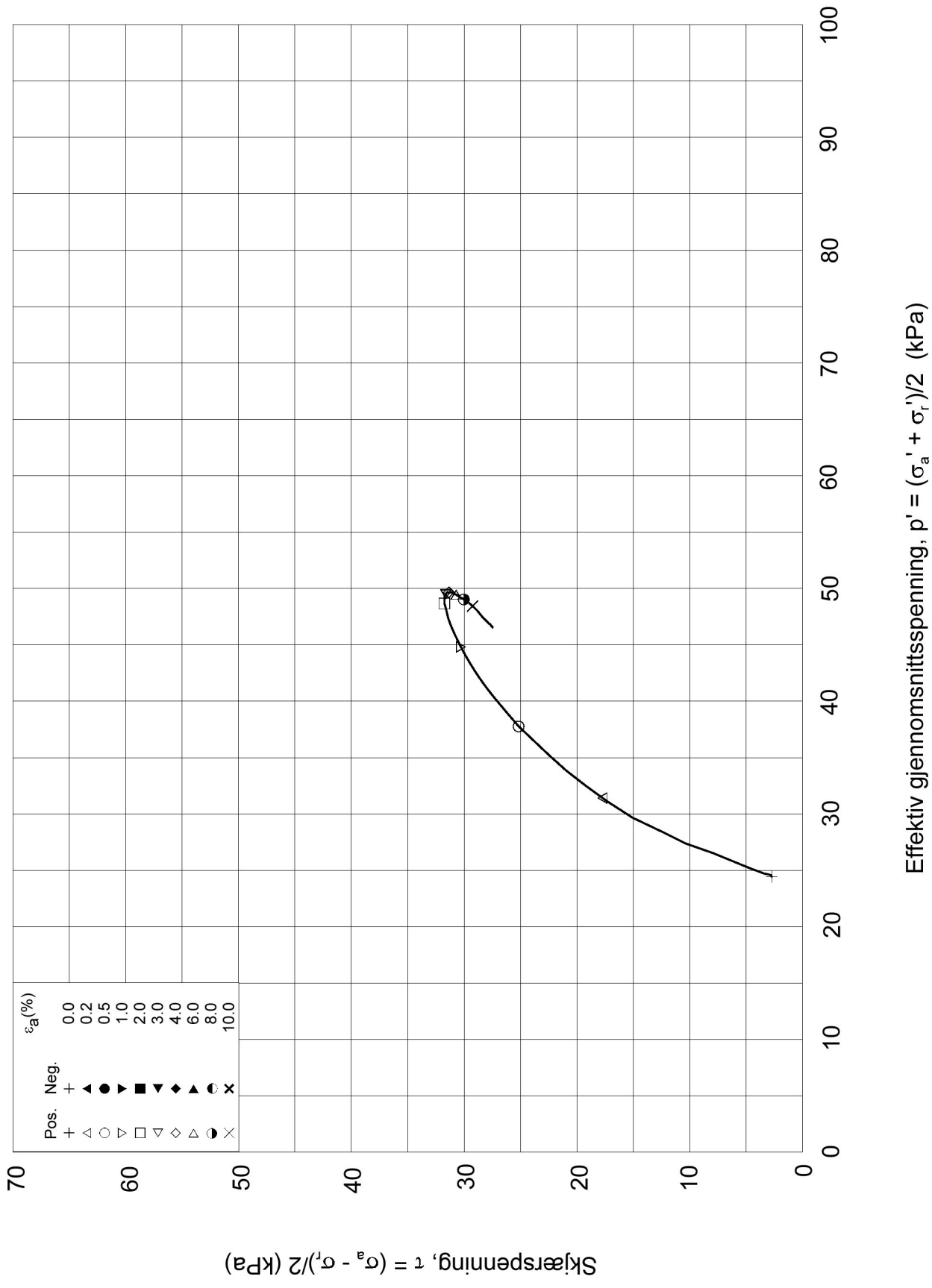
Boring: **VSF12028**	Dybde =	**2.30**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder: **3**	po' =	**27.4**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del: **A**	w_i =	**31.2**	%	σ_{ac}' =	-	-	**27.2**
Test: **1**	w_c =	**31.2**	%	σ_{rc}' =	-	-	**21.7**

Dato: 2016-05-20

Tegnet av / kontr.: PCa / GS

NGI

VSF12028-3-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

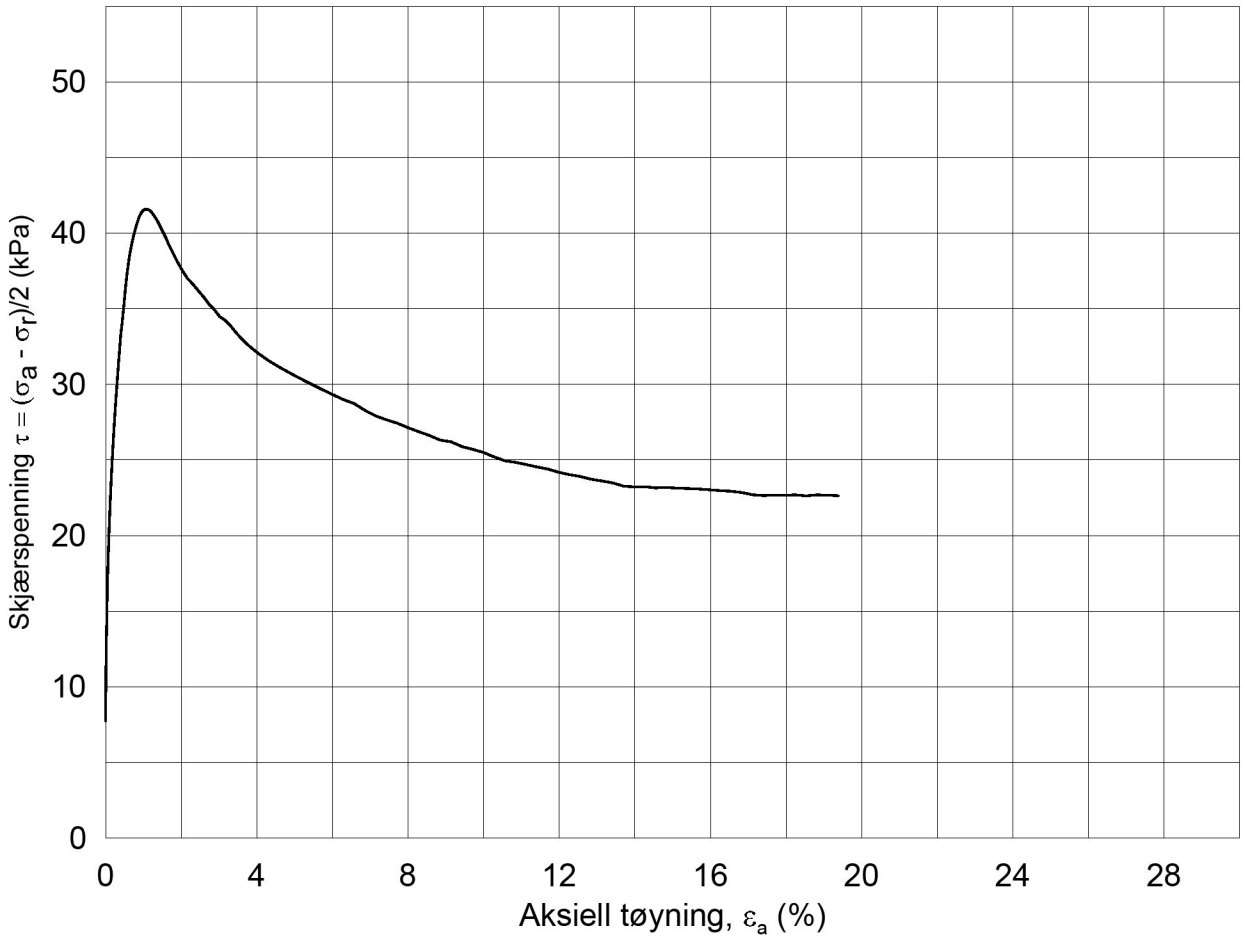
Boring:	**VSF12028**	Dybde =	**2.30**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**3**	po' =	**27.4**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**31.2**	%	σ_{ac}' =	-	-	**27.2**
Test:	**1**	w_c =	**31.2**	%	σ_{rc}' =	-	-	**21.7**

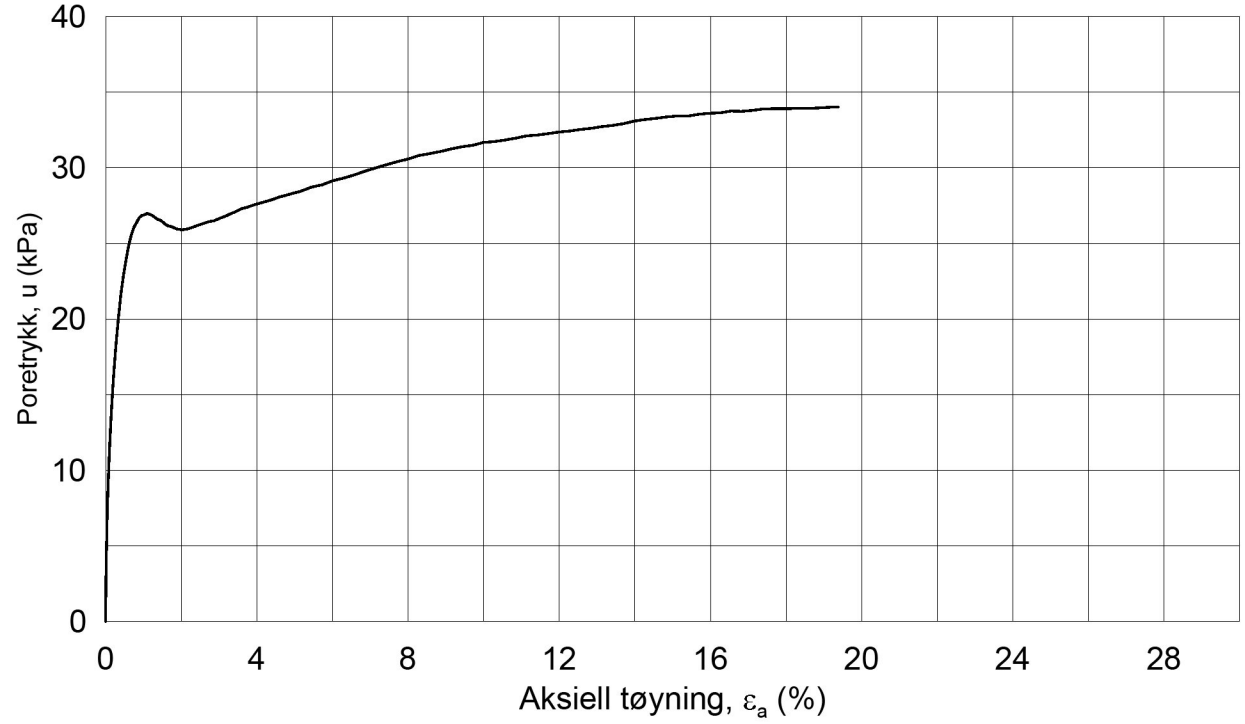
Dato: 2016-05-20

Tegnet av / kontr.: PCa / GS

NGI

VSF12028-3-A-1.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF12028**

Sylinder: **6**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**6.52**	m	
po' =	**62.2**	kPa	
w_i =	**43.1**	%	
w_c =	**42.2**	%	

Konsolidering-spenninger

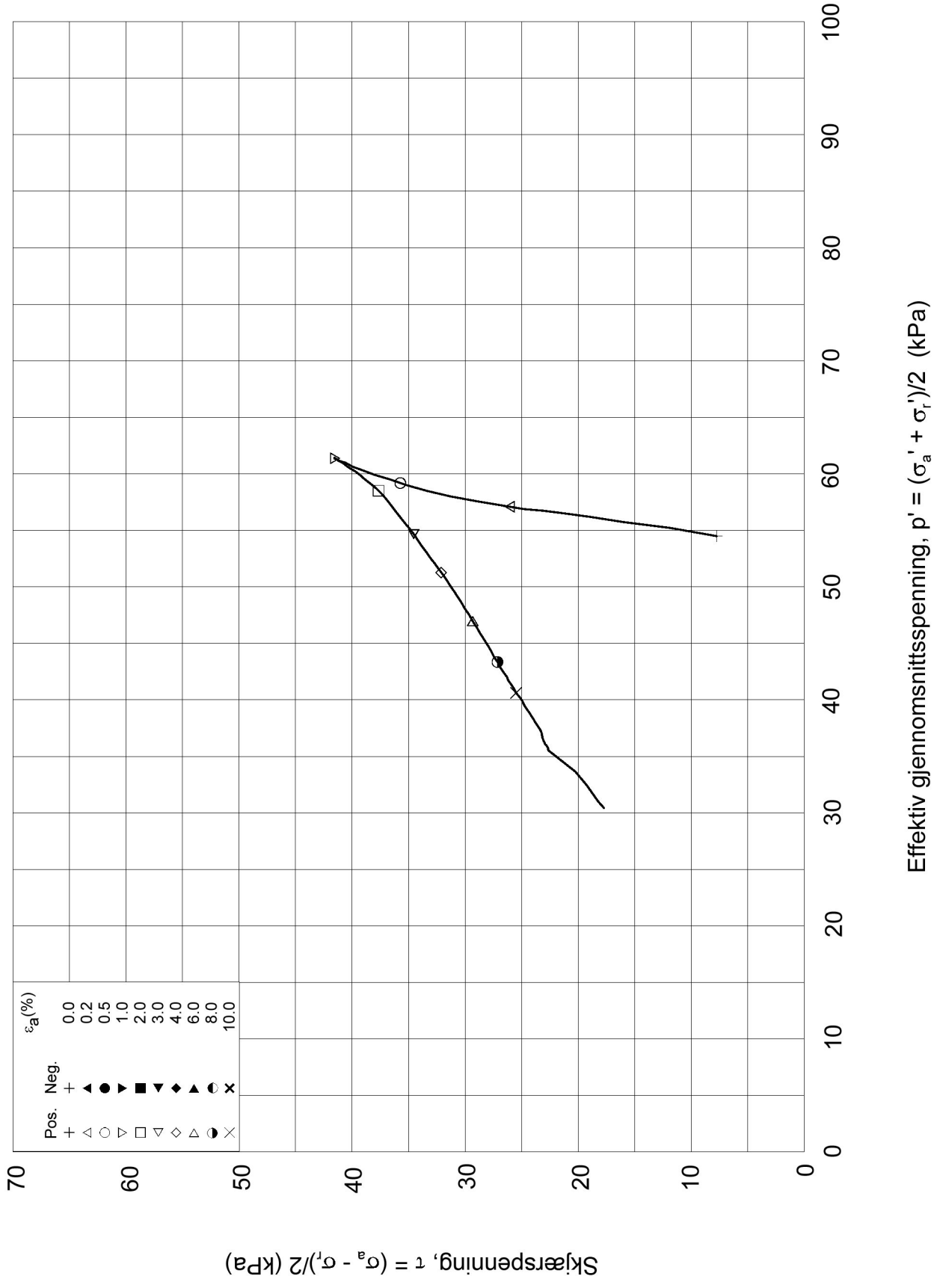
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**62.2**
σ_{rc}' =	-	-	**46.7**

Dato: 2016-05-20

Tegnet av / kontr.: PCa / GS

NGI

VSF12028-6-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

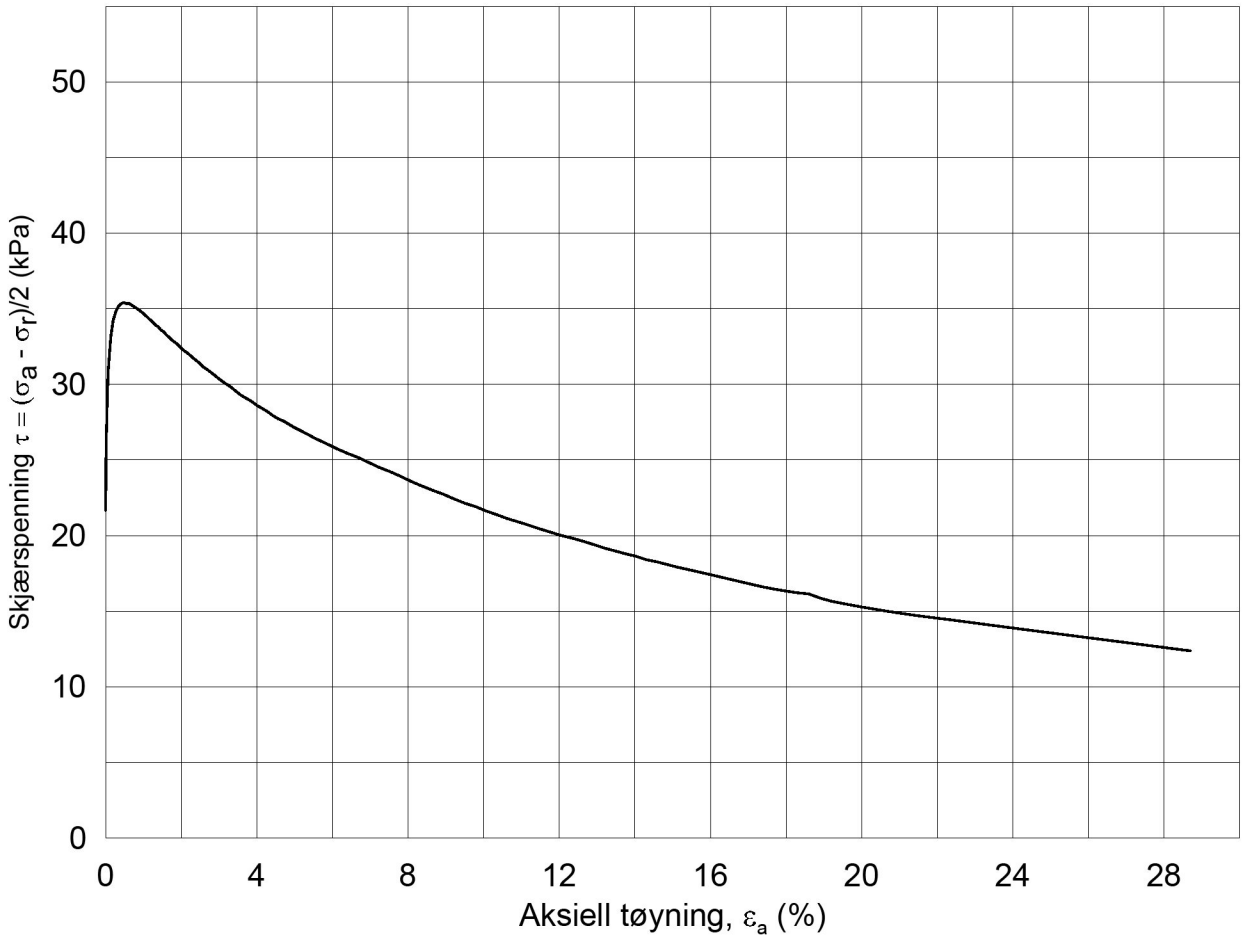
Boring:	**VSF12028**	Dybde =	**6.52**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**6**	po' =	**62.2**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**43.1**	%	σ_{ac}' =	-	-	**62.2**
Test:	**1**	w_c =	**42.2**	%	σ_{rc}' =	-	-	**46.7**

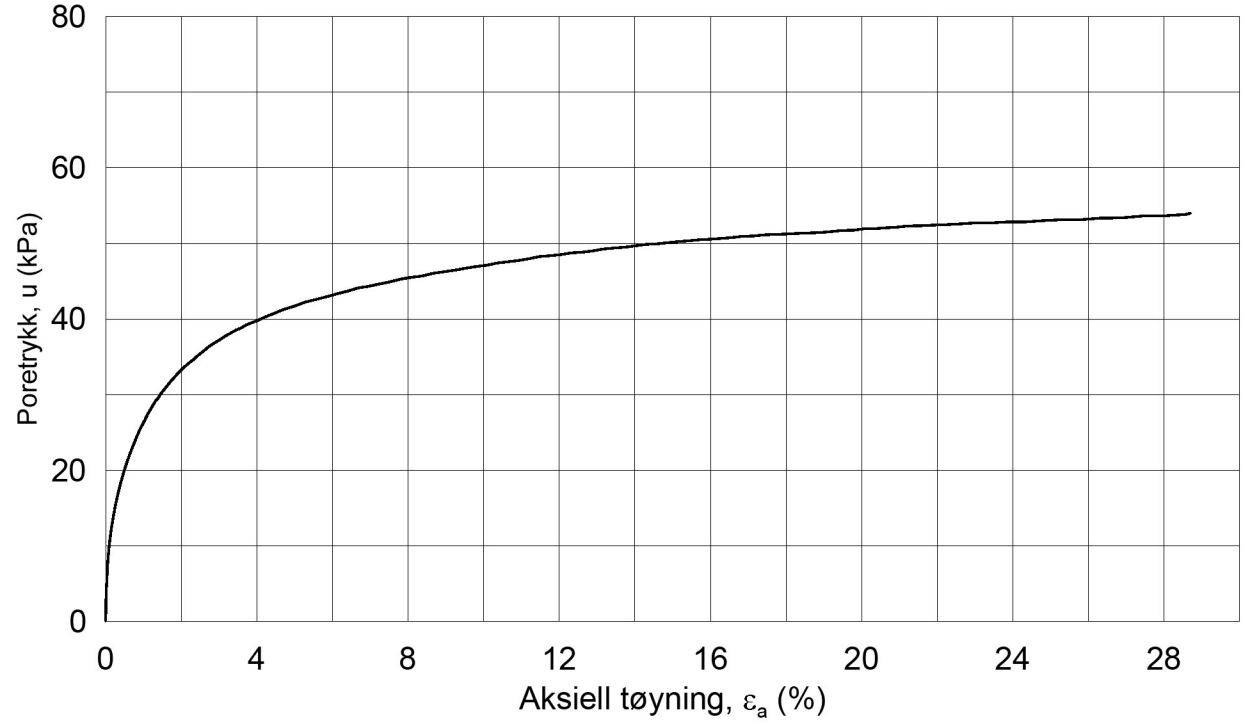
Dato: 2016-05-20

Tegnet av / kontr.: PCa / GS

NGI

VSF12028-6-A-1.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF12028**

Sylinder: **12**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**12.28**	m	
p_o' =	**108.4**	kPa	
w_i =	**48.4**	%	
w_c =	**41.2**	%	

Konsolidering-spenninger

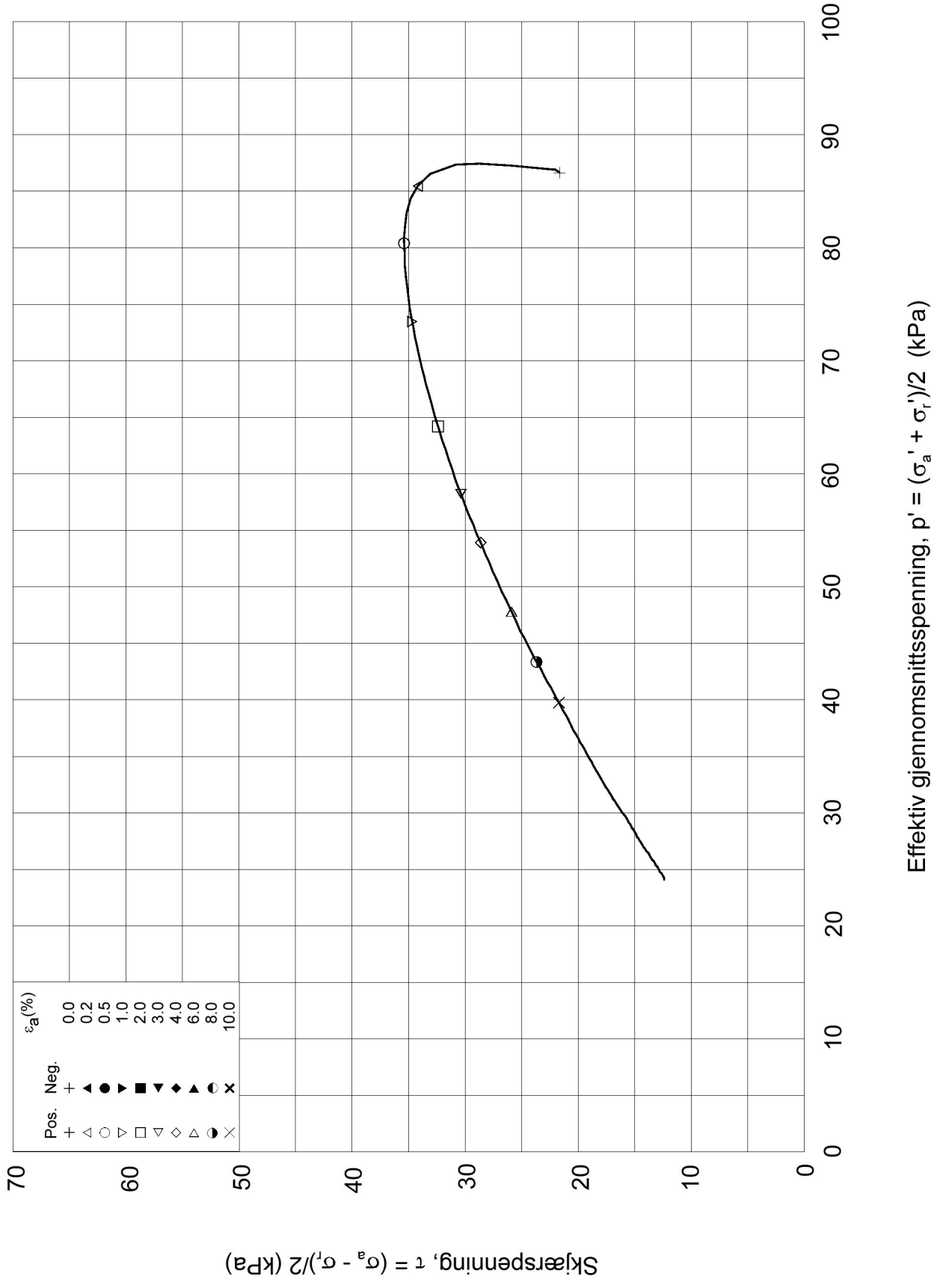
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**108.3**
σ_{rc}' =	-	-	**65.0**

Dato: 2016-05-20

Tegnet av / kontr.: PCa / GS

NGI

VSF12028-12-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF12028**	Dybde =	**12.28**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**12**	po' =	**108.4**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**48.4**	%	σ_{ac}' =	-	-	**108.3**
Test:	**1**	w_c =	**41.2**	%	σ_{rc}' =	-	-	**65.0**

Dato: 2016-05-23

Tegnet av / kontr.: PCa / GS

NGI

VSF12028-12-A-1.Plot2.grf

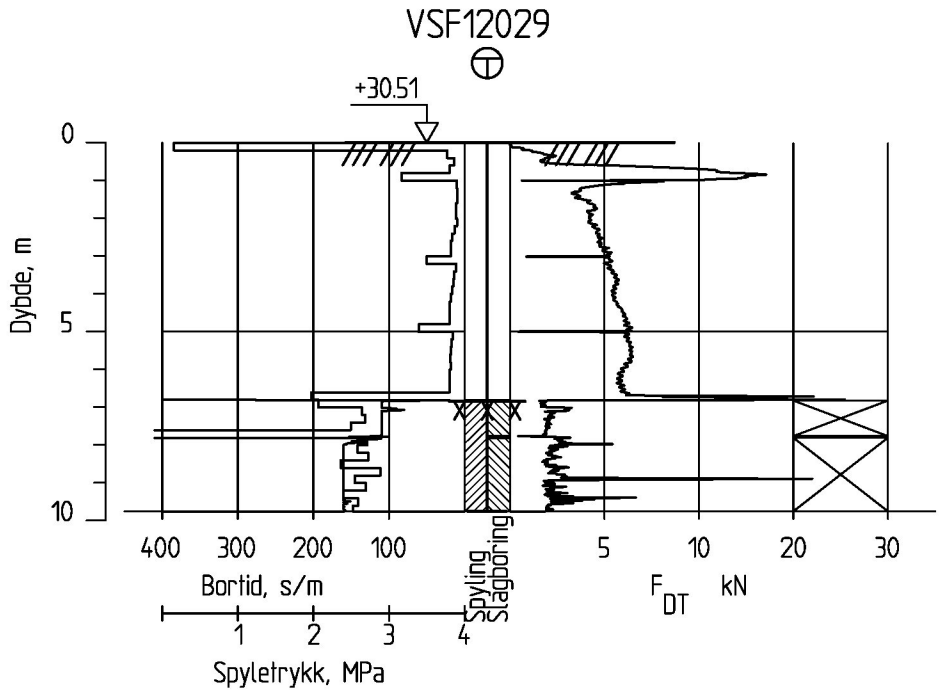
20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	Prøve diameter	Sylinder Del	Dybde	Jordart	w_i	w_l	w_p	Ip	Leir Innh.	γ_{tot}	Type forsøk	p'_{0v}	σ'_{ac}	σ'_{rc}	K_0'	ε_{vol}	ε_{ac}	w_c	B	$\Delta e/e_0$	$\Delta e/e_0$	Prøve kvalitet
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF12028	72	3A-1	2.30	Leire	31.20	39.1	18.0	21.1	39.0	18.88	CAUA	27.4	27.2	21.7	0.80	0.09	0.13	31.20	99.4	0.002	-	Meget god, utmerket
VSF12028	72	6A-1	6.52	Leire	43.10	30.0	20.5	9.5	40.2	17.80	CAUA	62.2	62.2	46.7	0.75	1.12	0.48	42.20	99.2	0.021	0.021	Meget god, utmerket
VSF12028	72	12A-1	12.28	Leire	48.40	37.6	20.5	17.1	52.5	17.04	CAUA	108.4	108.3	65.0	0.60	8.38	5.35	41.20	98.8	0.147	0.149	Veldig dårlig

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig



IC Sandefjord - Farriseidet

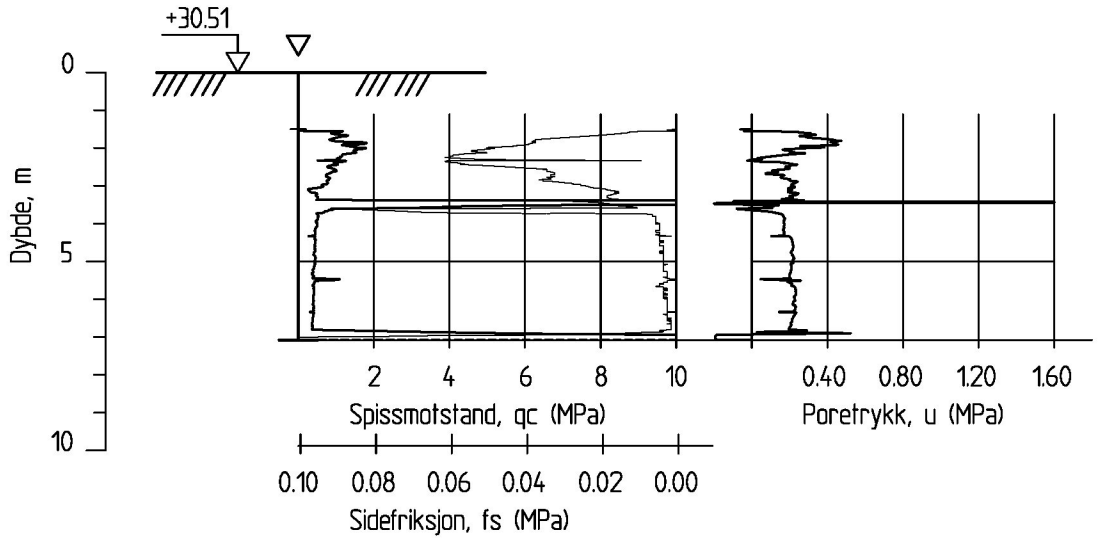
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF12029
Posisjon: X 1120560.49 Y 79544.77 Dato boret :27.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF12029



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

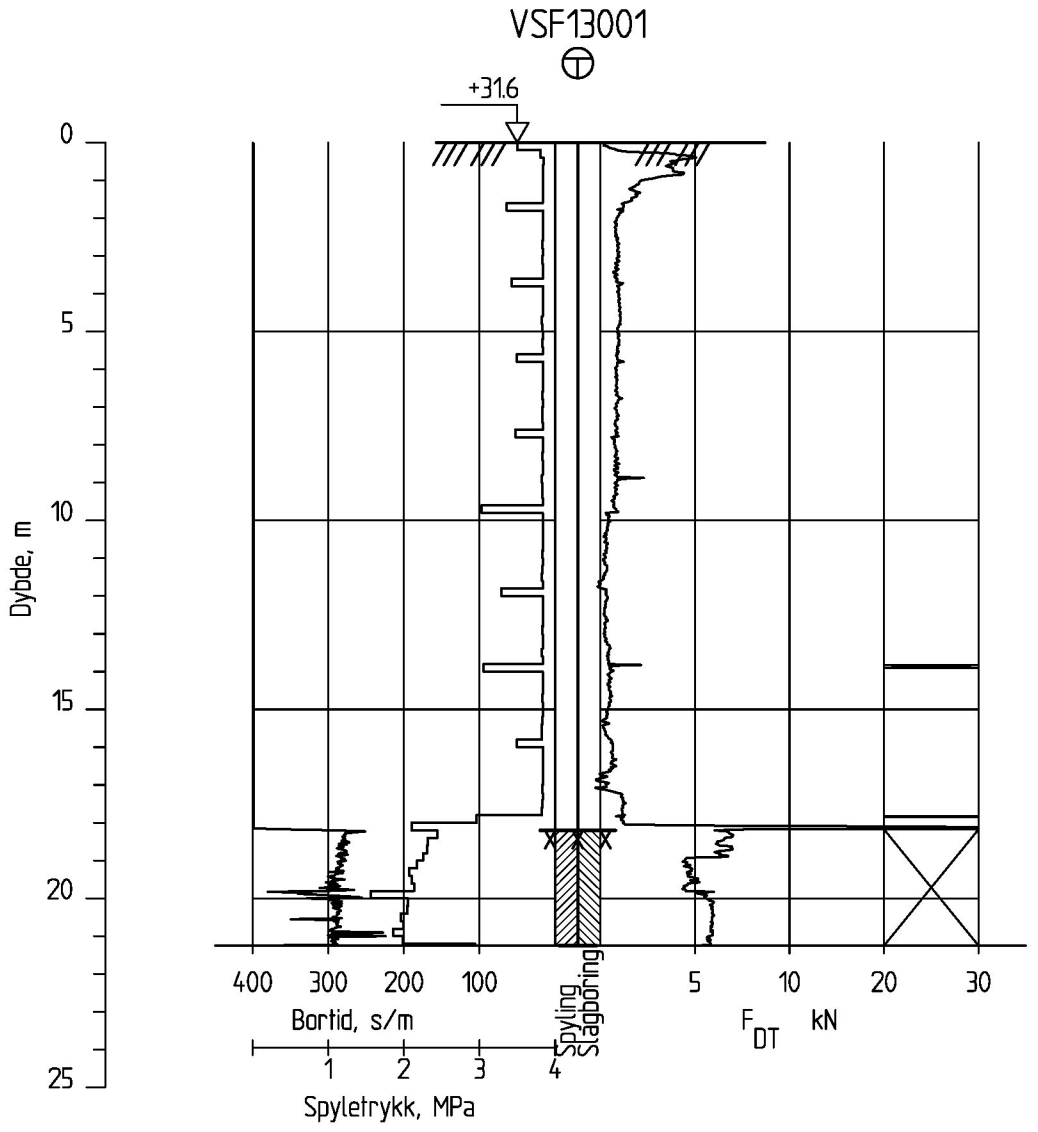
Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF12029
Posisjon: X 1120560.49 Y 79544.77

Sonde nr. 50660
Dato boret :27.04.2016

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

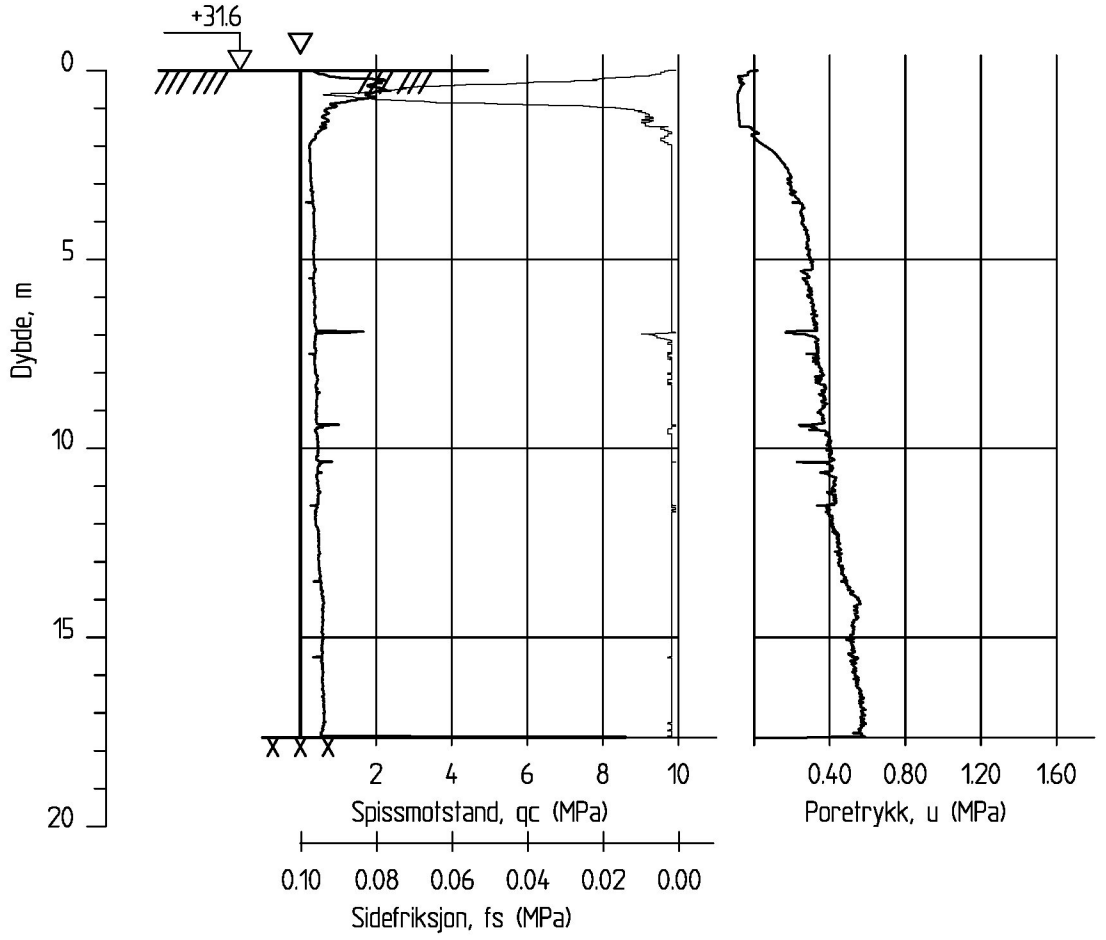
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13001
Posisjon: X 1120850.11 Y 78670.06 Dato boret :26.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13001



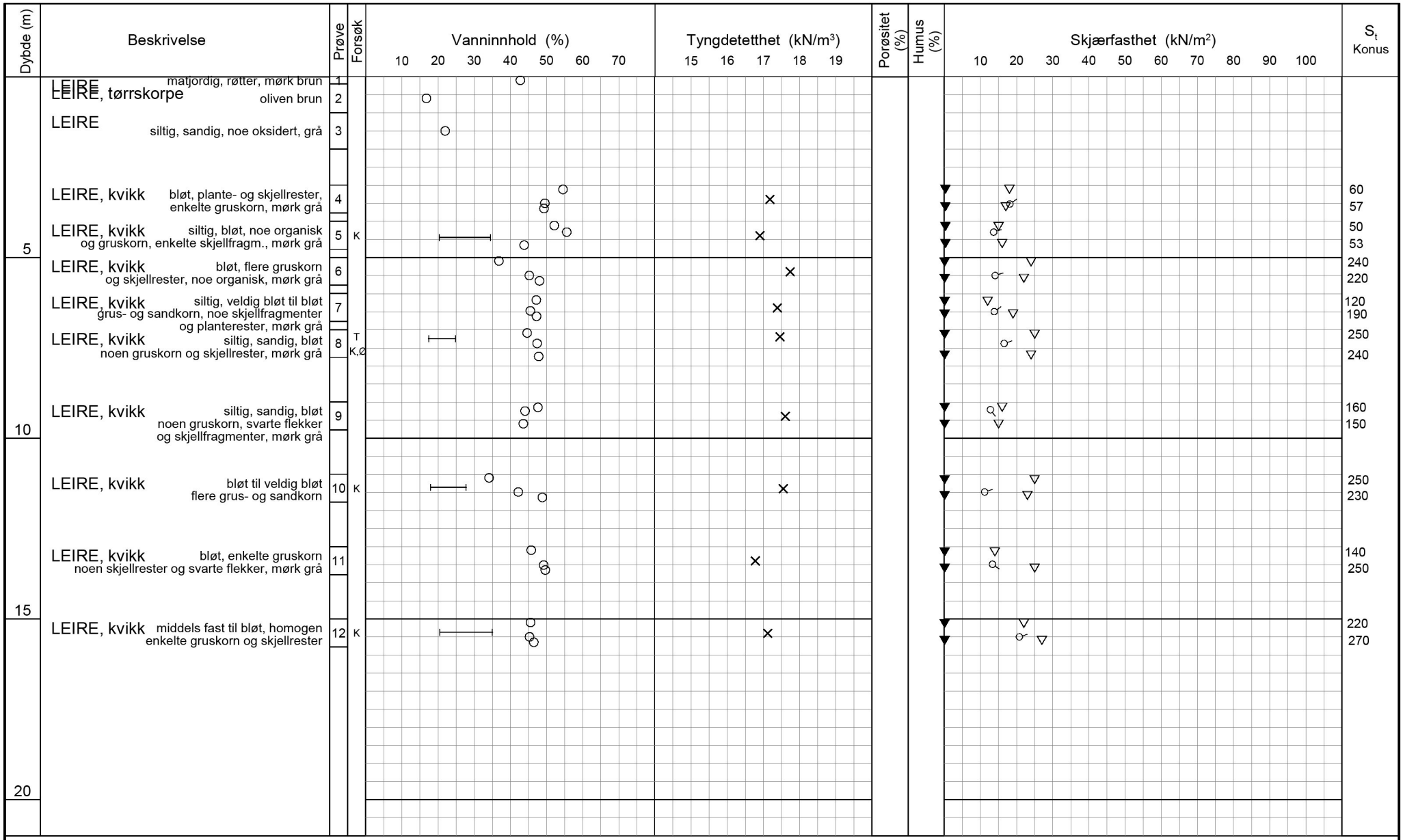
IC Sandefjord - Farriseidet

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13001
Posisjon: X 1120850.11 Y 78670.06 Dato boret :26.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd (15 / 0 / 5 / 10)
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

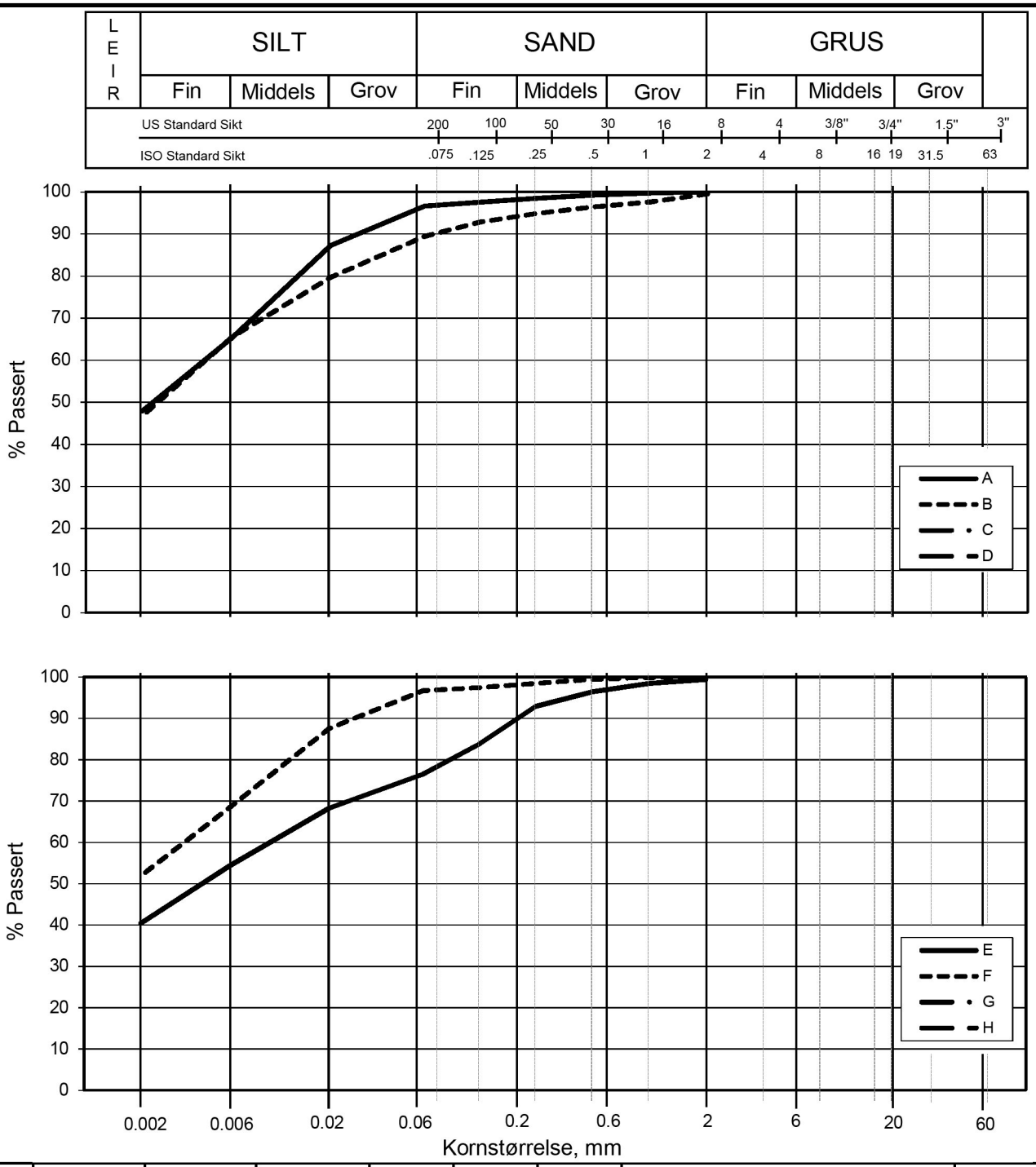
Borpunkt nr.: VSF13001
Prøve nr.1-3 er poseprøver

Prøvetype: pose/75 mm
Terrengkote: 31.6 moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2015-10-26

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-02-16
Tegnet av / kontr. FI / ThV

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF13001.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF13001	5	4.58		T3	47.9	LEIRE	fall.drop
B	VSF13001	8	7.38		T3	46.7	LEIRE	fall.drop
C								
D								
E	VSF13001	10	11.19		T3	40.3	LEIRE	fall.drop
F	VSF13001	12	15.28		T3	51.8	LEIRE	fall.drop
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

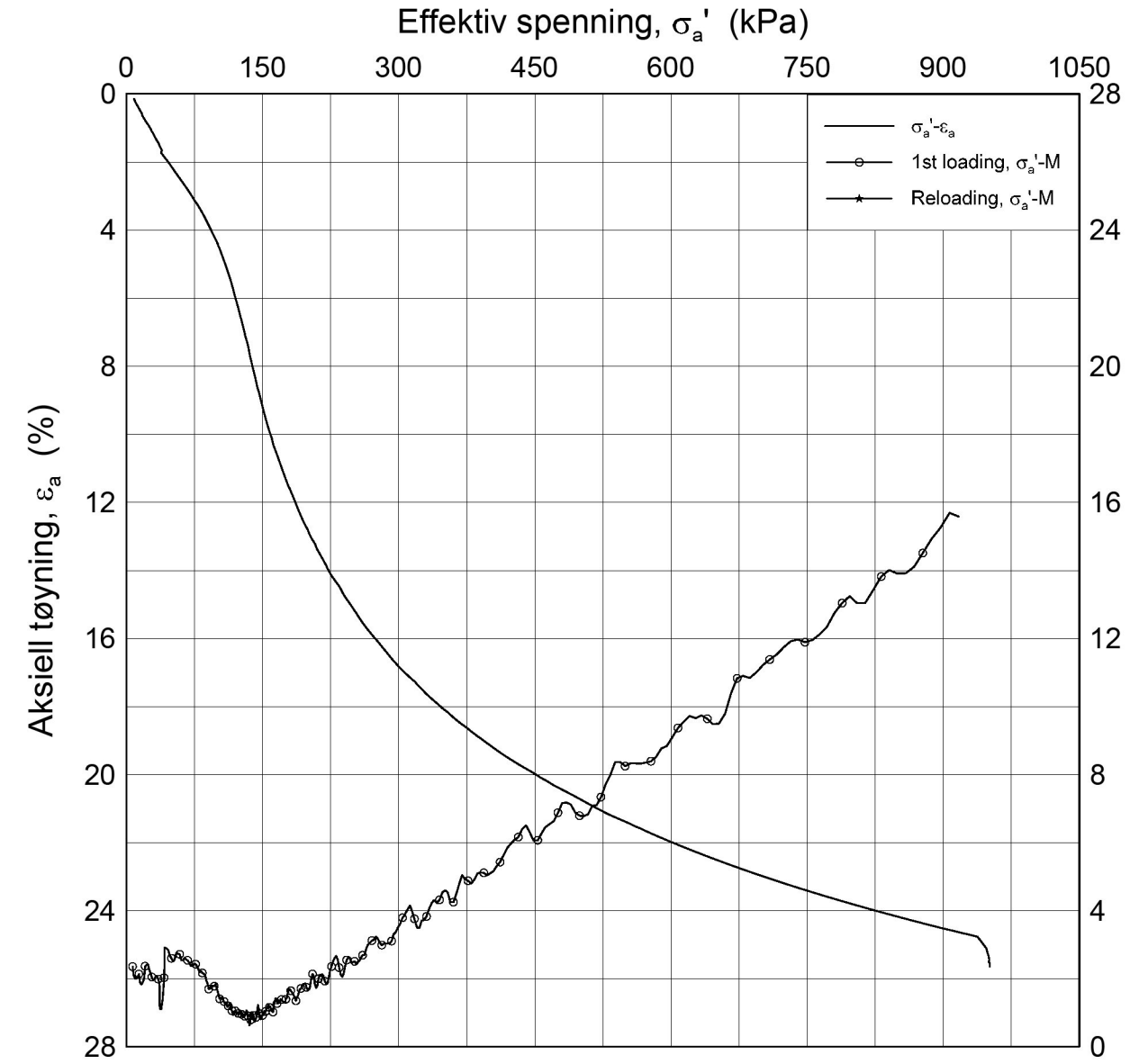
Dokumentnr. 20150534-01-R

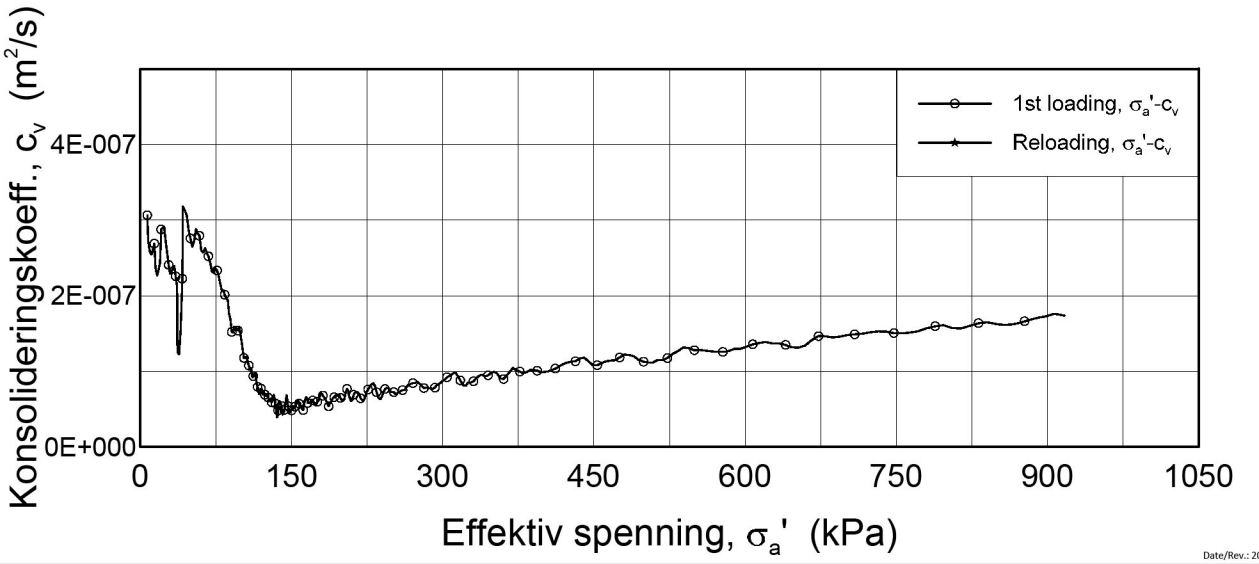
Figurnr.

Dato 2016-02-11

Tegnet av JRO

NGI





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr. 20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13001 Sylinder: 8
Del: A
Test: 2

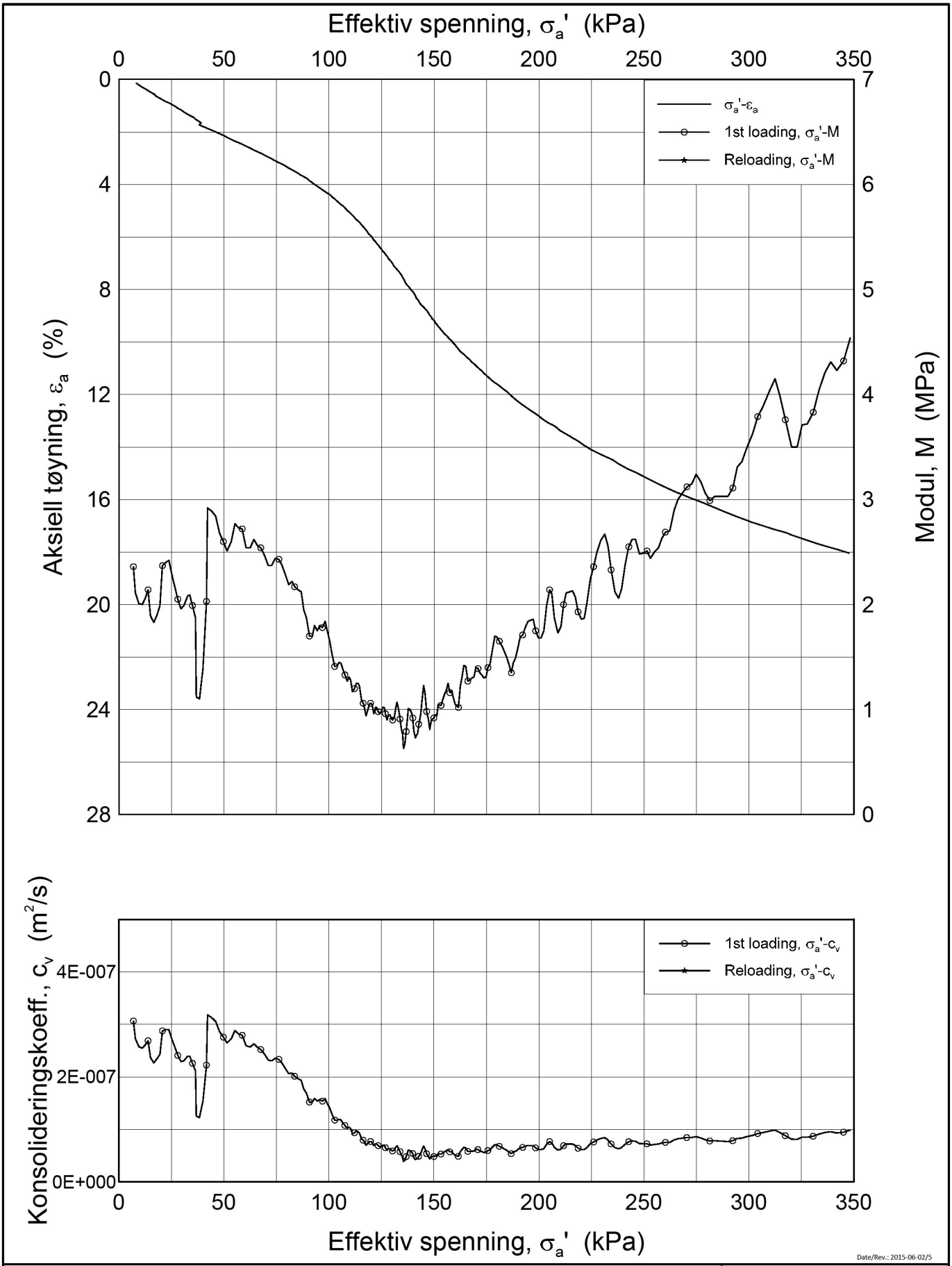
Dybde = 7.5 m
p_0' = 82.5 kPa
w_i = 44.4 %
γ_i = 17.78 kN/m³

Dato 2016-02-03

Tegnet av / Kontr. FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13001-8-A-2 lin (CRS3154).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13001 Sylinder: 8
Del: A
Test: 2

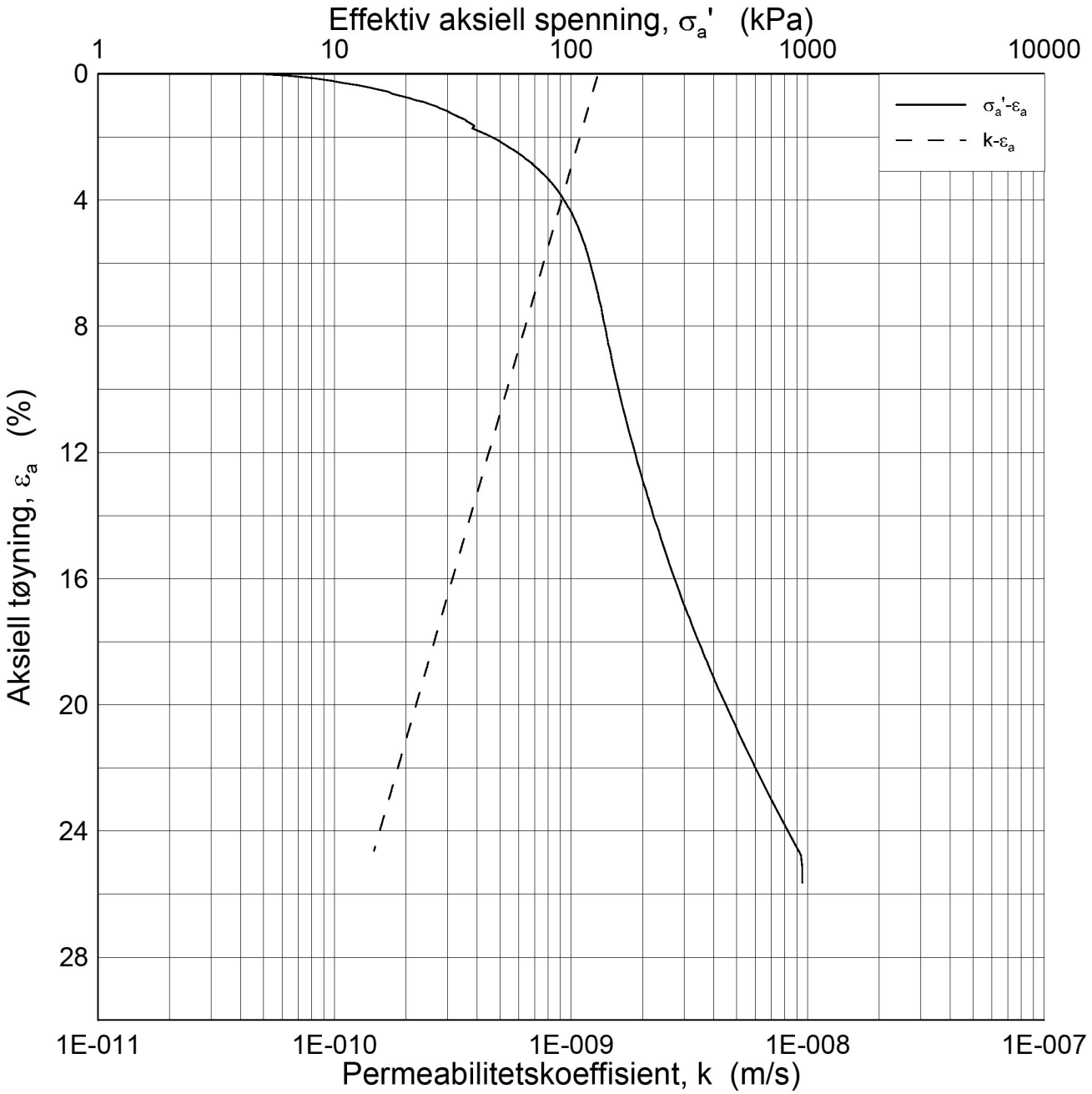
Dybde = 7.5 m
p_0' = 82.5 kPa
w_i = 44.4 %
γ_i = 17.78 kN/m³

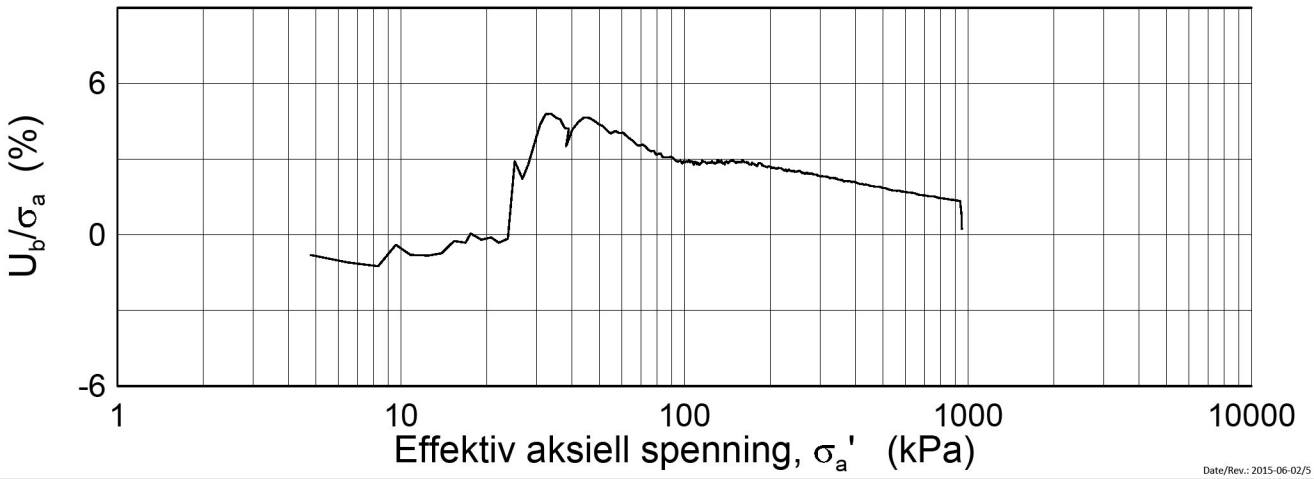
Dato
2016-02-03

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13001-8-A-2 lin-2 (CRS3154).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13001 Sylinder: 8
Del: A
Test: 2

Dybde = 7.5 m
p_0' = 82.5 kPa
w_i = 44.4 %
γ_i = 17.78 kN/m³

Dato
2016-02-03

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13001-8-A-2 log (CRS3154).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF13001	72	8A-2	7.50	Leire	44.4	17.4	24.8	7.4	17.8	46.7	82.5	3.44	0.063	God-bra	Perfekt

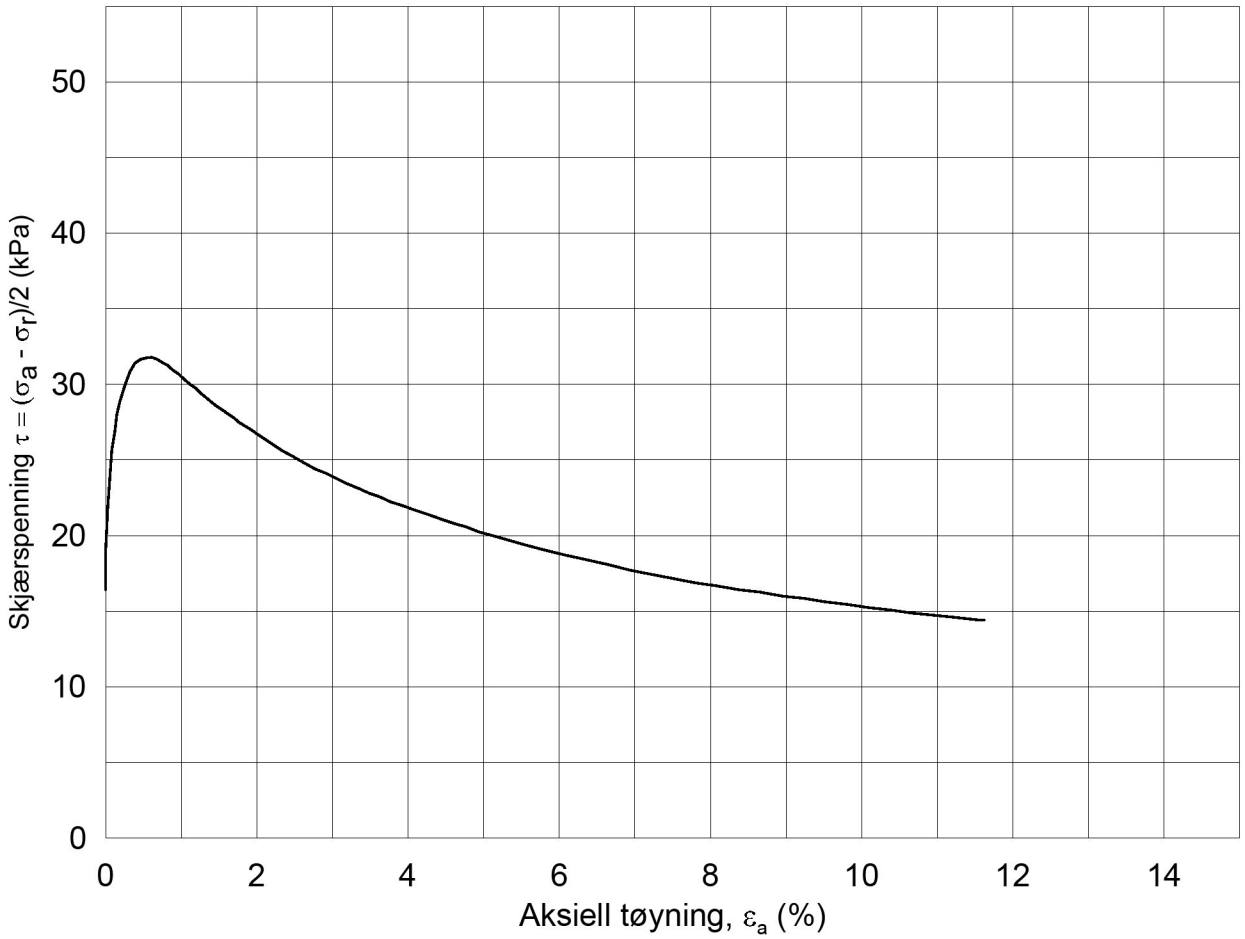
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	w_L - w_P, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}`
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

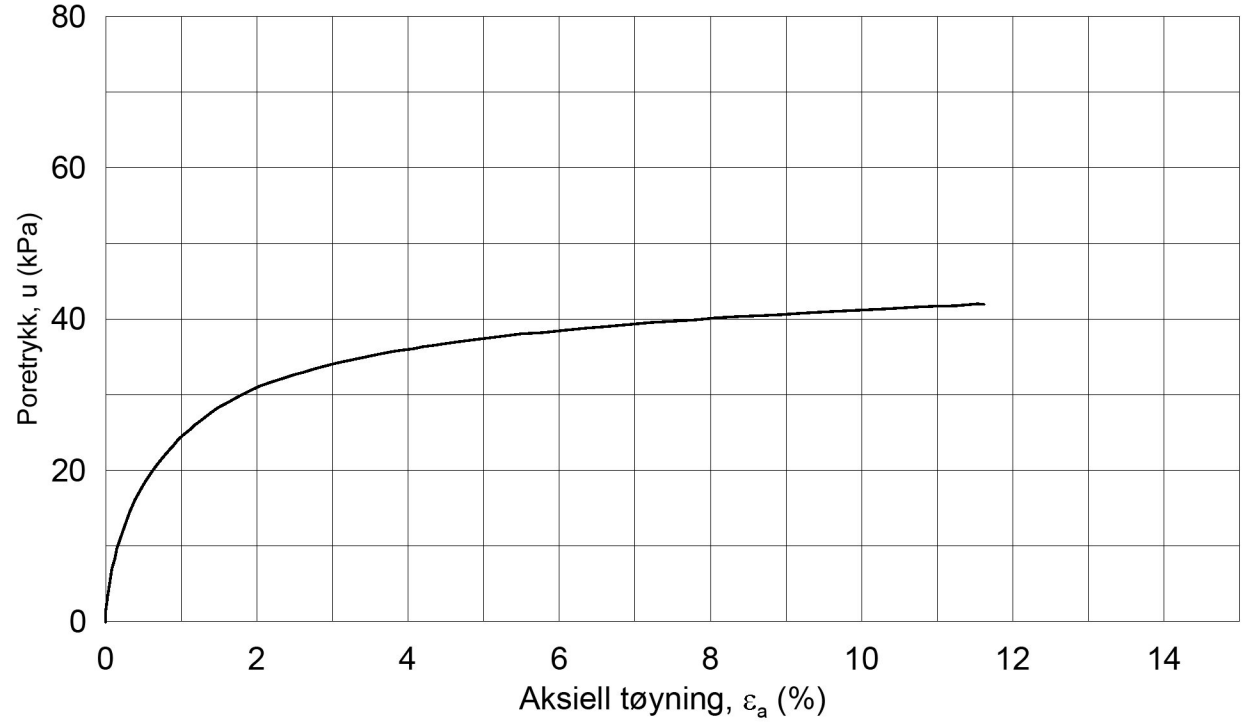
Prøvekvalitet i hht SVV:

OCR	Volumtøyning Δe/e0			
	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

OCR	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF13001**

Sylinder: **8**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**7.60**	m	
po' =	**83.8**	kPa	
w_i =	**41.0**	%	
w_c =	**40.0**	%	

Konsolidering-spenninger

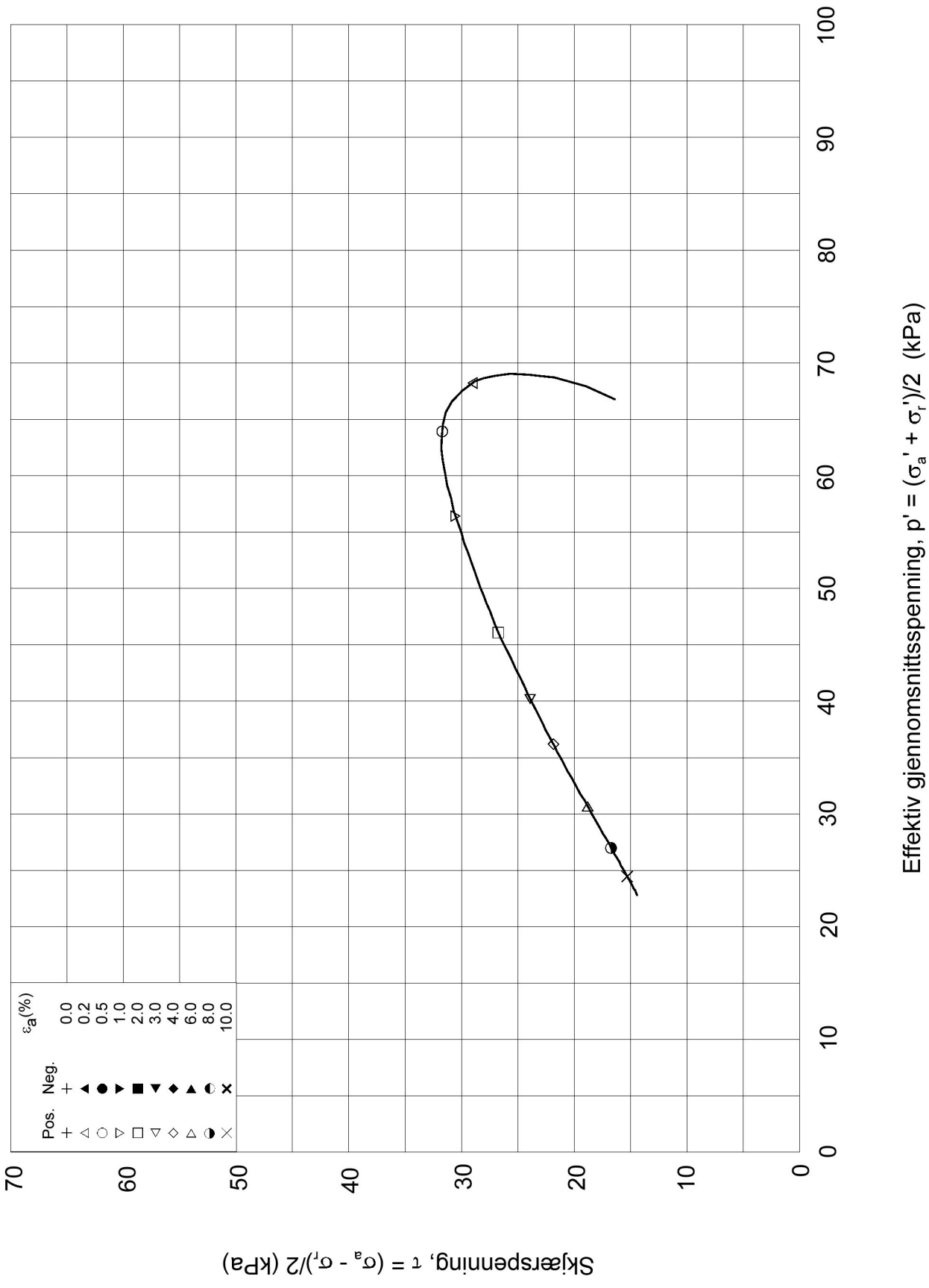
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**83.2**
σ_{rc}' =	-	-	**50.3**

Dato: 2016-03-18

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF13001-8-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF13001**	Dybde =	**7.60**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**8**	p_o' =	**83.8**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**41.0**	%	σ_{ac}' =	-	-	**83.2**
Test:	**1**	w_c =	**40.0**	%	σ_{rc}' =	-	-	**50.3**

Dato: 2016-03-18

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF13001-8-A-1.Plot2.grf

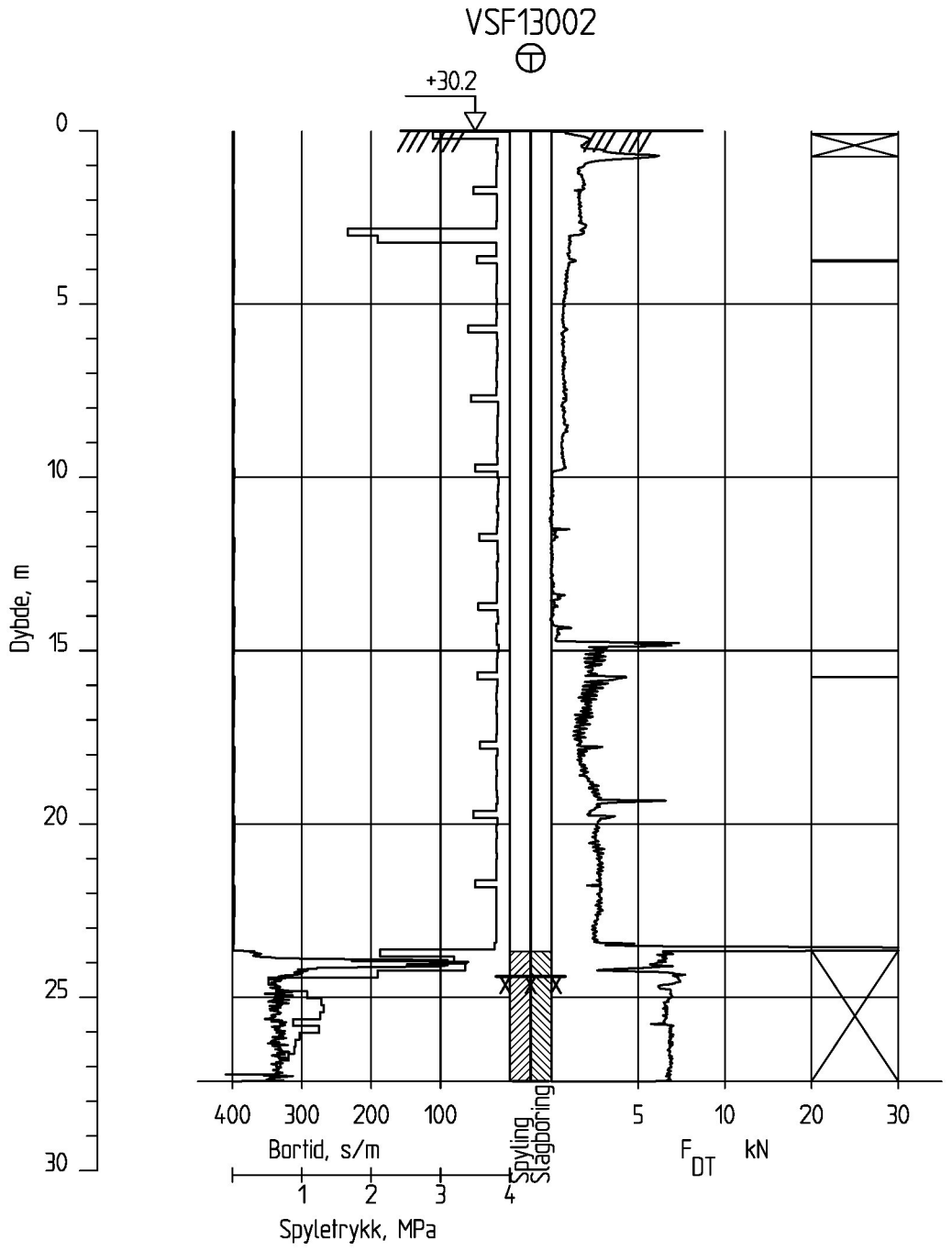
20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	**Prøve diameter**	**Sylinder Del**	**Dybde**	**Jordart**	**w_i**	**w_l**	**w_p**	**Ip**	**Leir Innh.**	**γ_{tot}**	**Type forsøk**	**p'_{0v}**	**σ'_{ac}**	**σ'_{rc}**	**K_0'**	**ε_{vol}**	**ε_{ac}**	**w_c**	**B**	**$\Delta e/e_0$**	**$\Delta e/e_0$**	**Prøve kvalitet**
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m^3*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF13001	72	8A-1	7.60	Leire	41.00	24.8	17.4	7.4	46.7	17.82	CAUA	83.8	83.2	50.3	0.60	1.35	0.89	40.00	97.4	0.025	0.024	Meget god, utmerket

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig



IC Sandefjord - Farriseidet

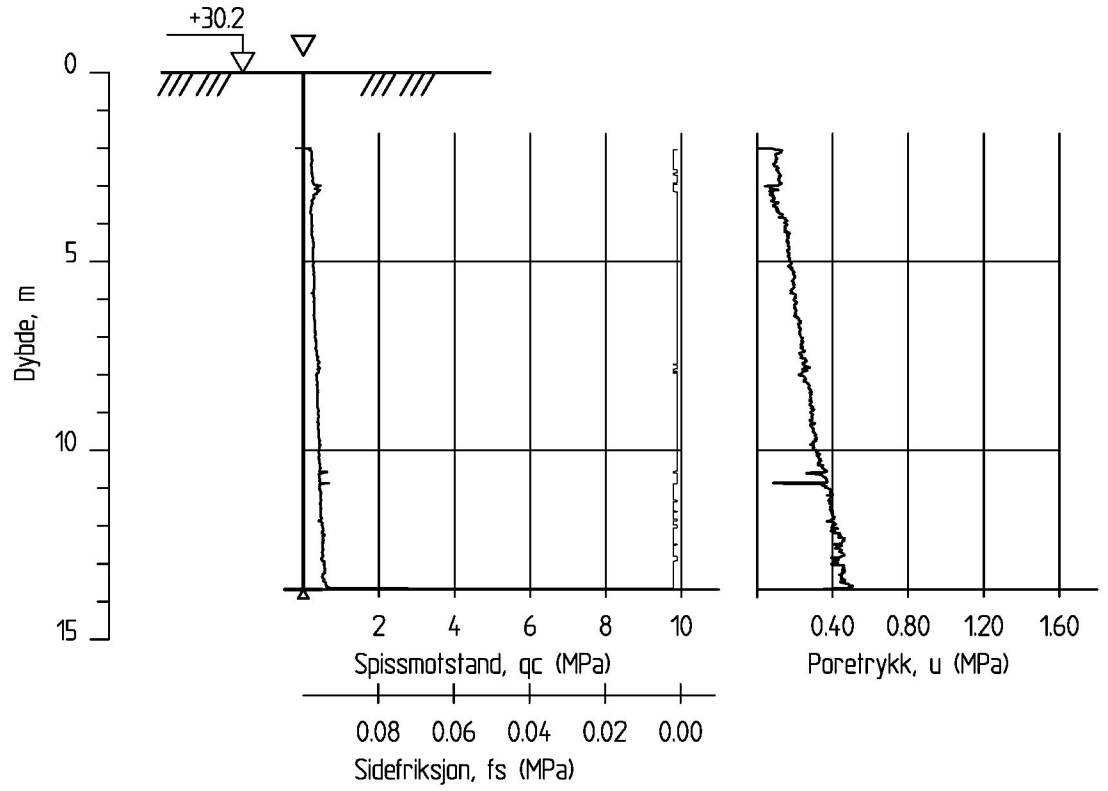
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13002
Posisjon: X 1120757.44 Y 78857.38 Dato boret :15.10.2015

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 02.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

VSF13002



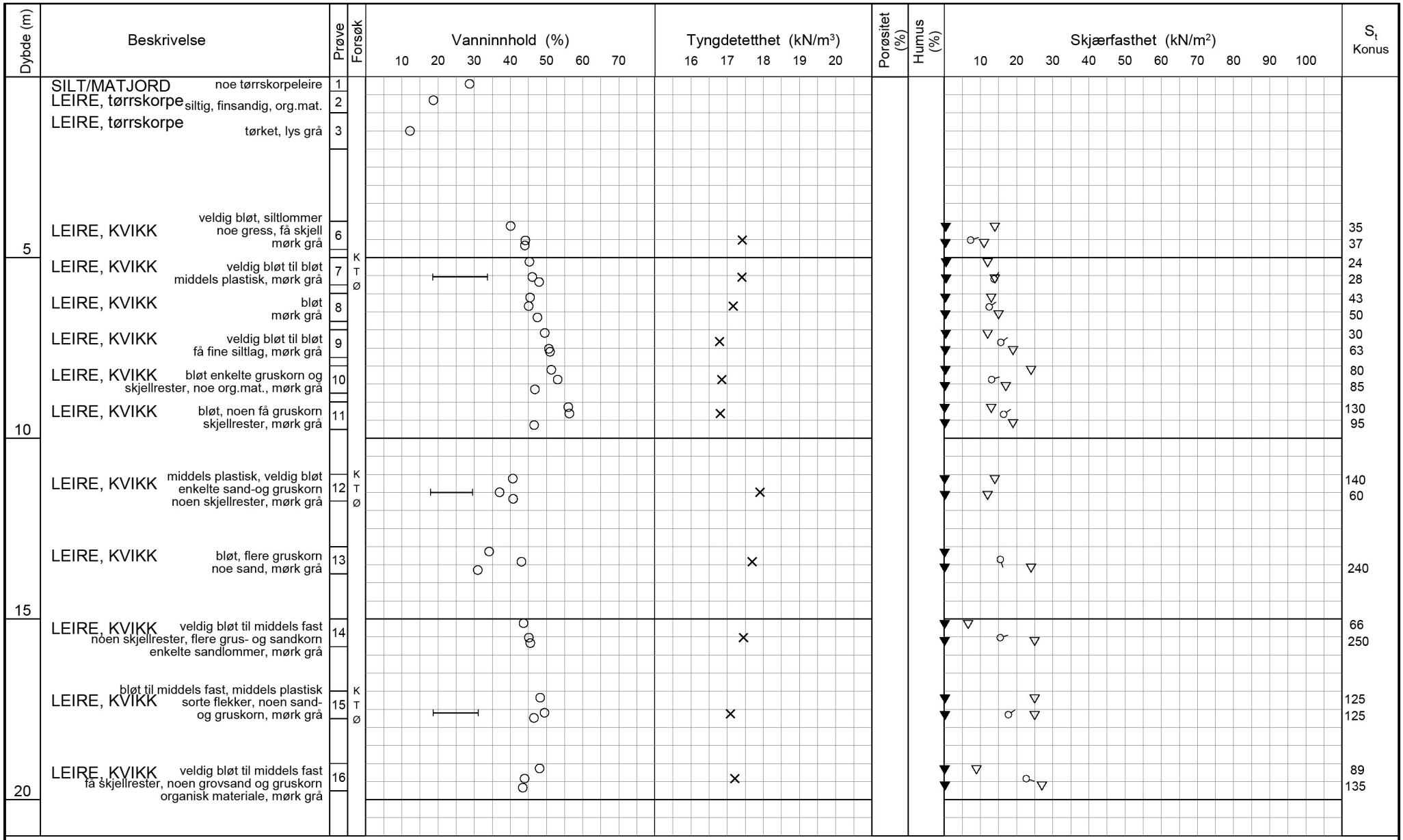
IC Sandefjord - Farriseidet

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13002
Posisjon: X 1120757.44 Y 78857.38 Dato boret :15.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF13002

Prøve nr.1 -3 er poseprøver

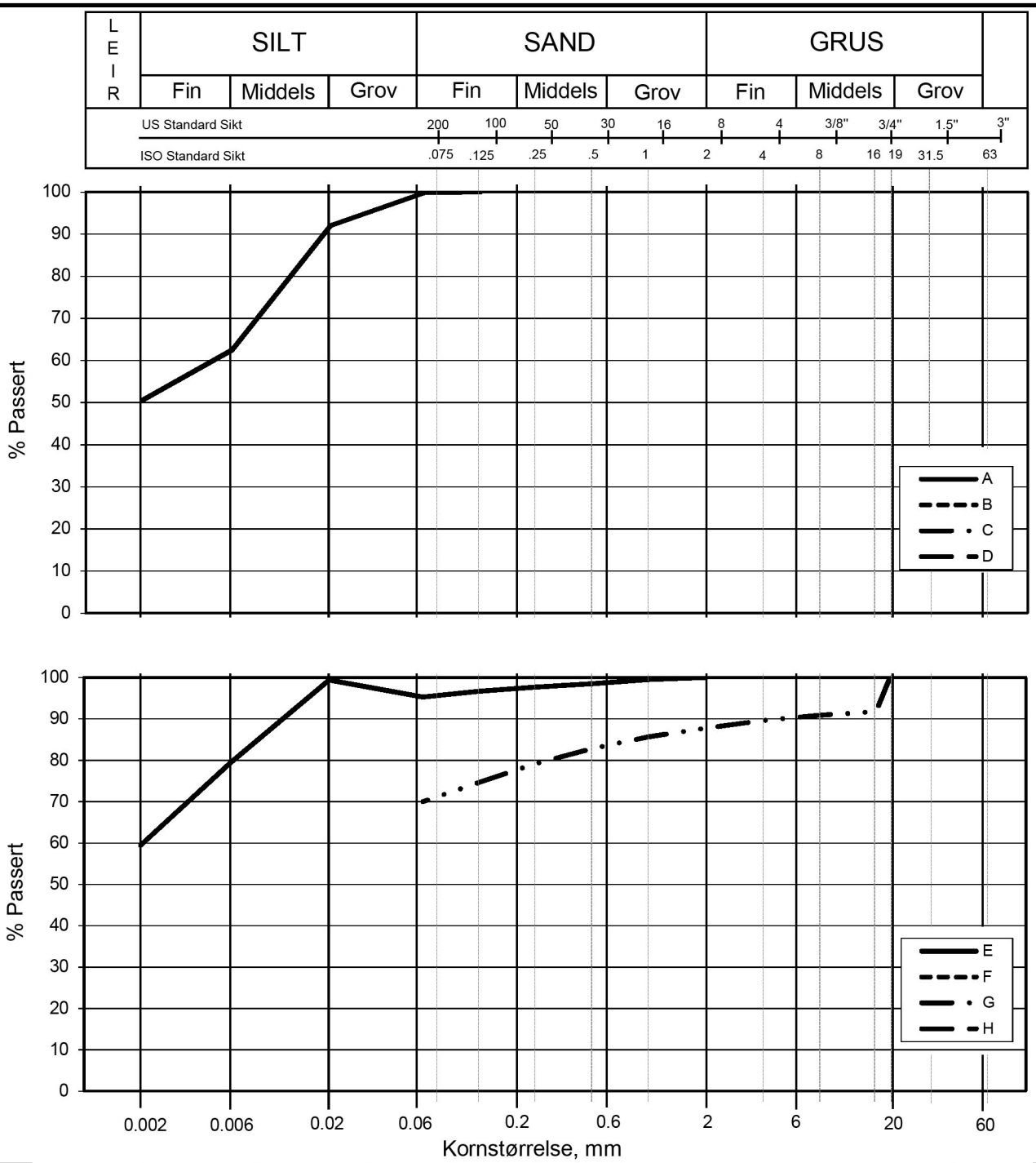
Prøvetype: pose/75 mm
Terrengkote: 30.2 moh
Grunnvannst. dybde: m
Dato boret: 2015-10-19

Dato/Rev. 2014-12-22/3

Dokument nr. 20150534
Figur nr.
Dato 2016-01-11
Tegnet av / kontr. RCH / EB

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF13002.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF13002	7	5.54		T3	50.5	LEIRE	fall.drop
B	VSF13002	12	11.50					våt sikt. + f.d.
C								
D								
E	VSF13002	15	17.60		T3	59.4	LEIRE	fall.drop
F								
G	VSF13002	12	11.50					våt sikting
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

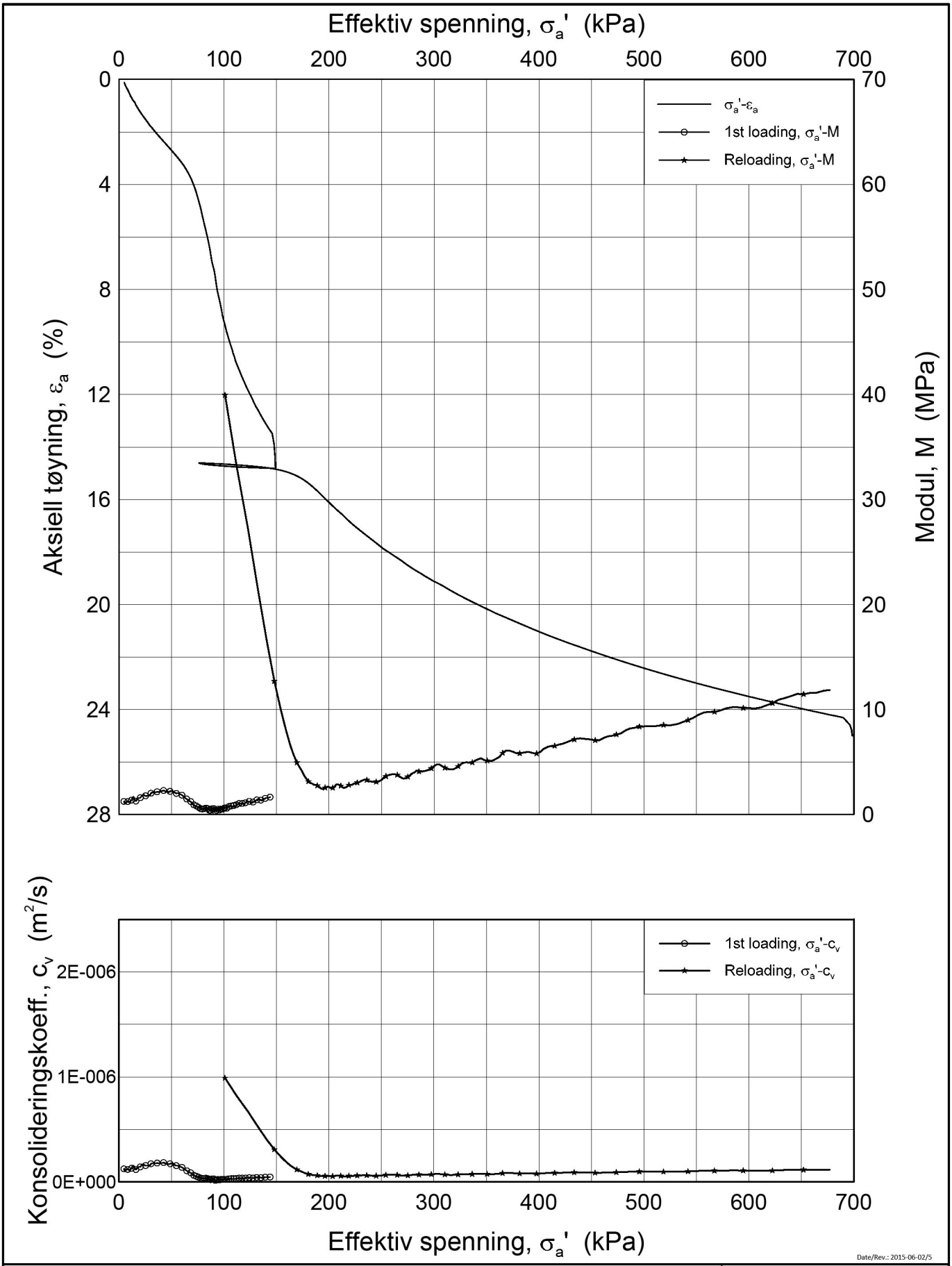
Dokumentnr.: 20150534-01-R

Figurnr.:

Dato: 2015-11-18

Tegnet av: JRO

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13002 Sylinder: 7
Del: A
Test: 2

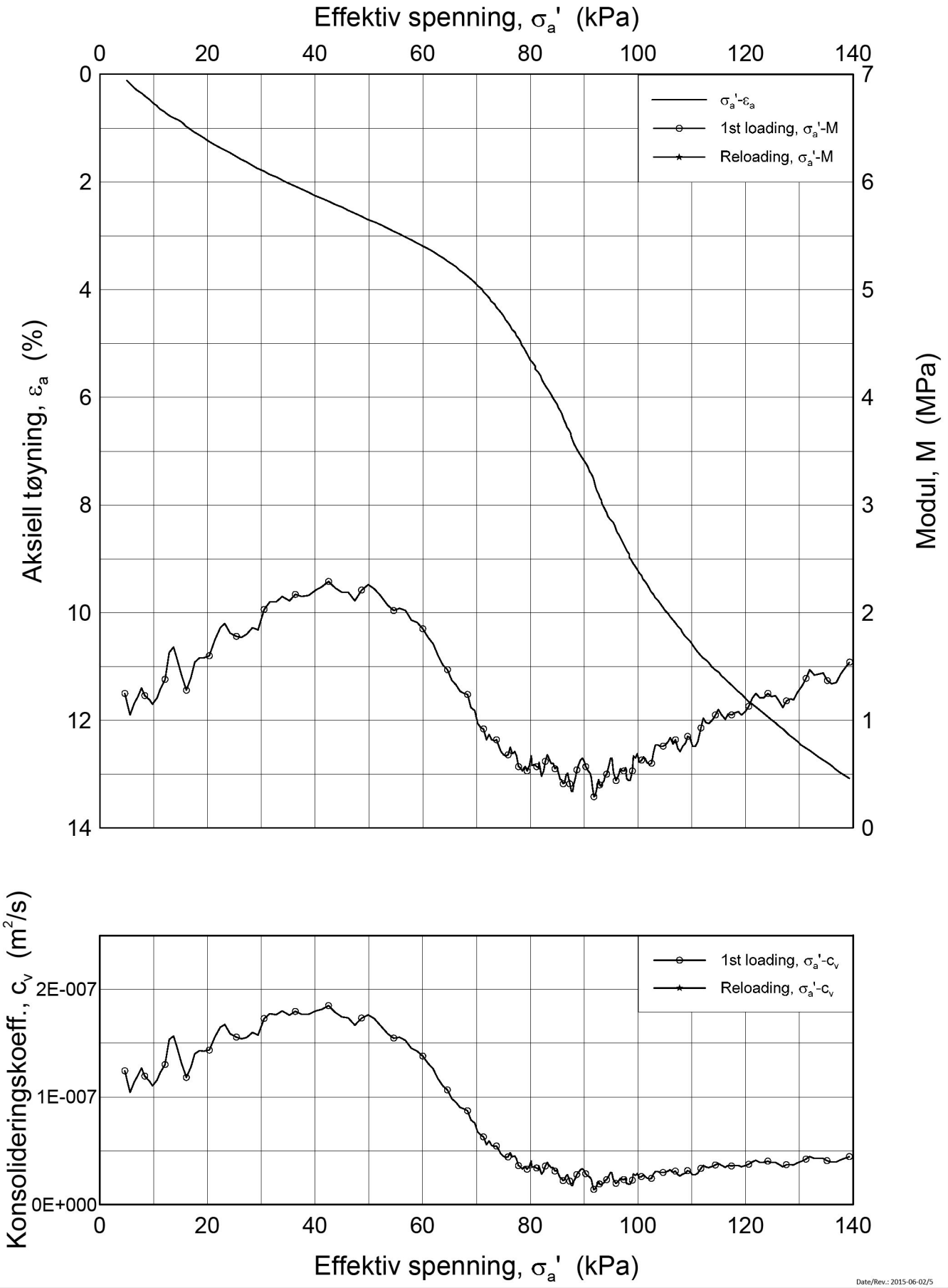
Dybde = 5.42 m
p_0' = 63.83 kPa
w_i = 45.5 %
γ_i = 17.69 kN/m³

Dato
2015-11-18

Tegnet av / Kontr.
FI/GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13002-7-A-2 Lin (CRS3064).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13002 Sylinder: 7
Del: A
Test: 2

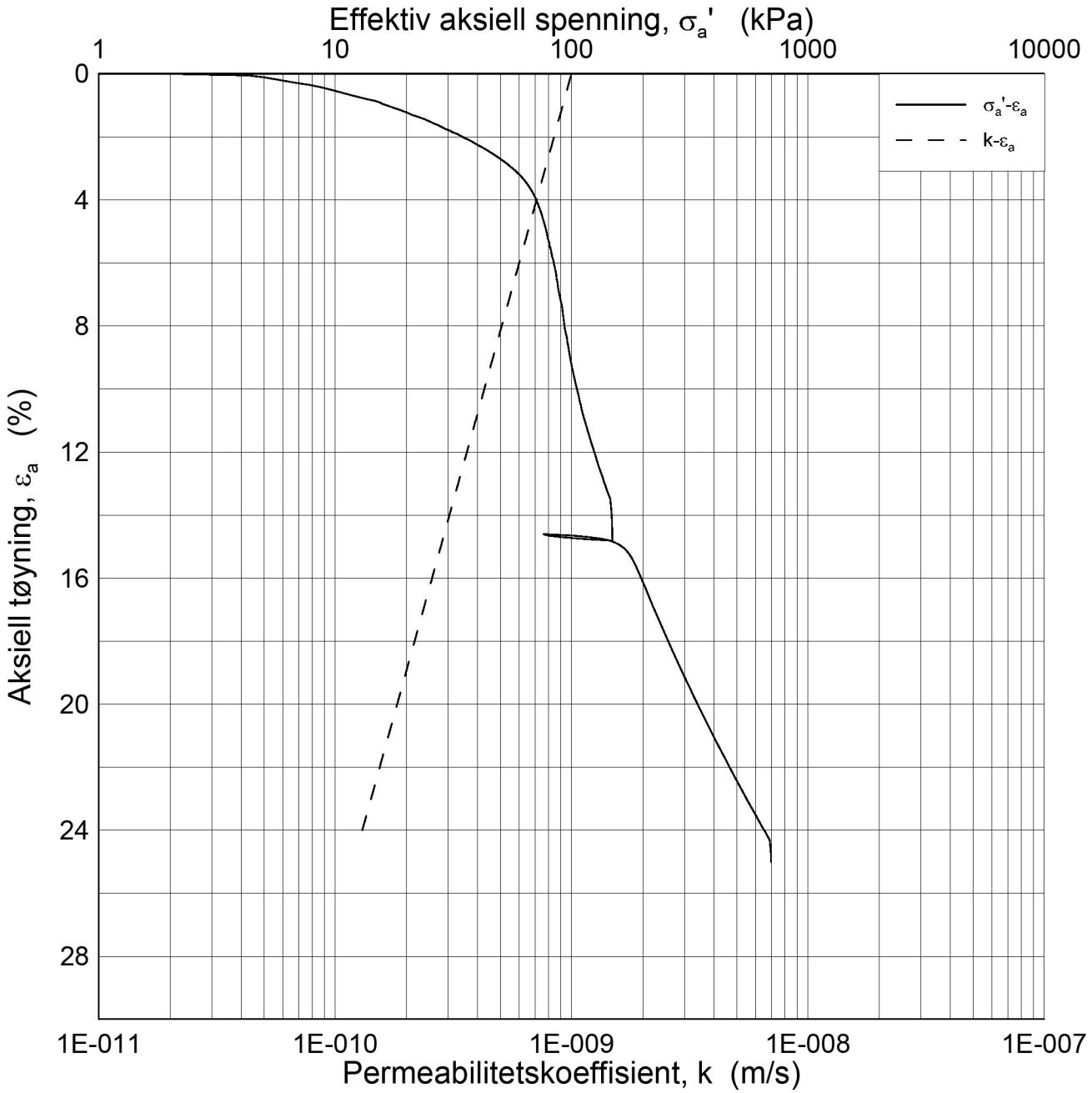
Dybde = 5.42 m
p_0' = 63.83 kPa
w_i = 45.5 %
γ_i = 17.69 kN/m³

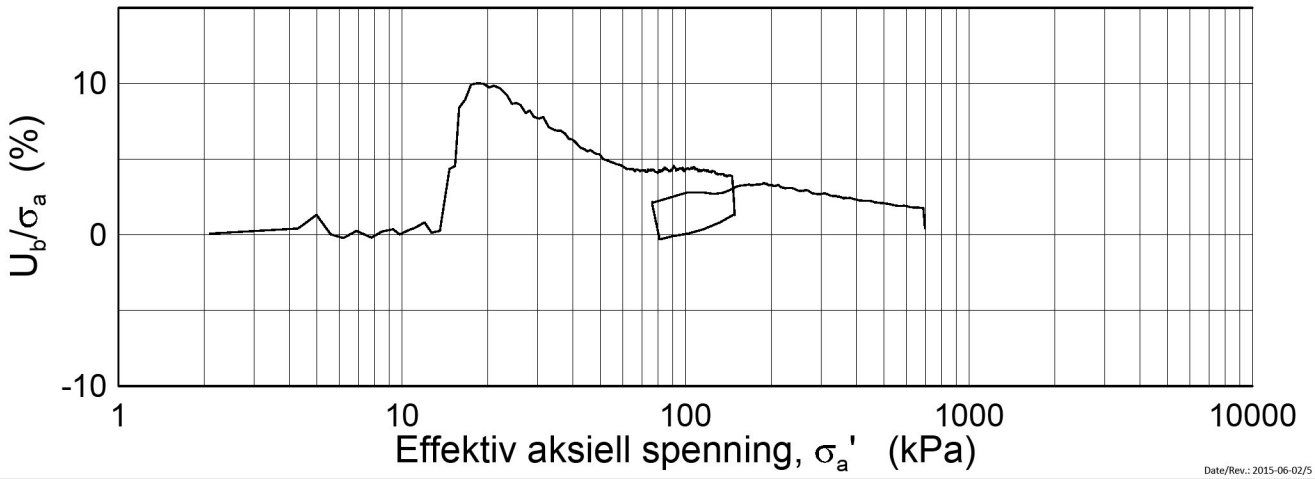
Dato
2015-11-18

Tegnet av / Kontr.
FI/GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13002-7-A-2 Lin2 (CRS3064).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

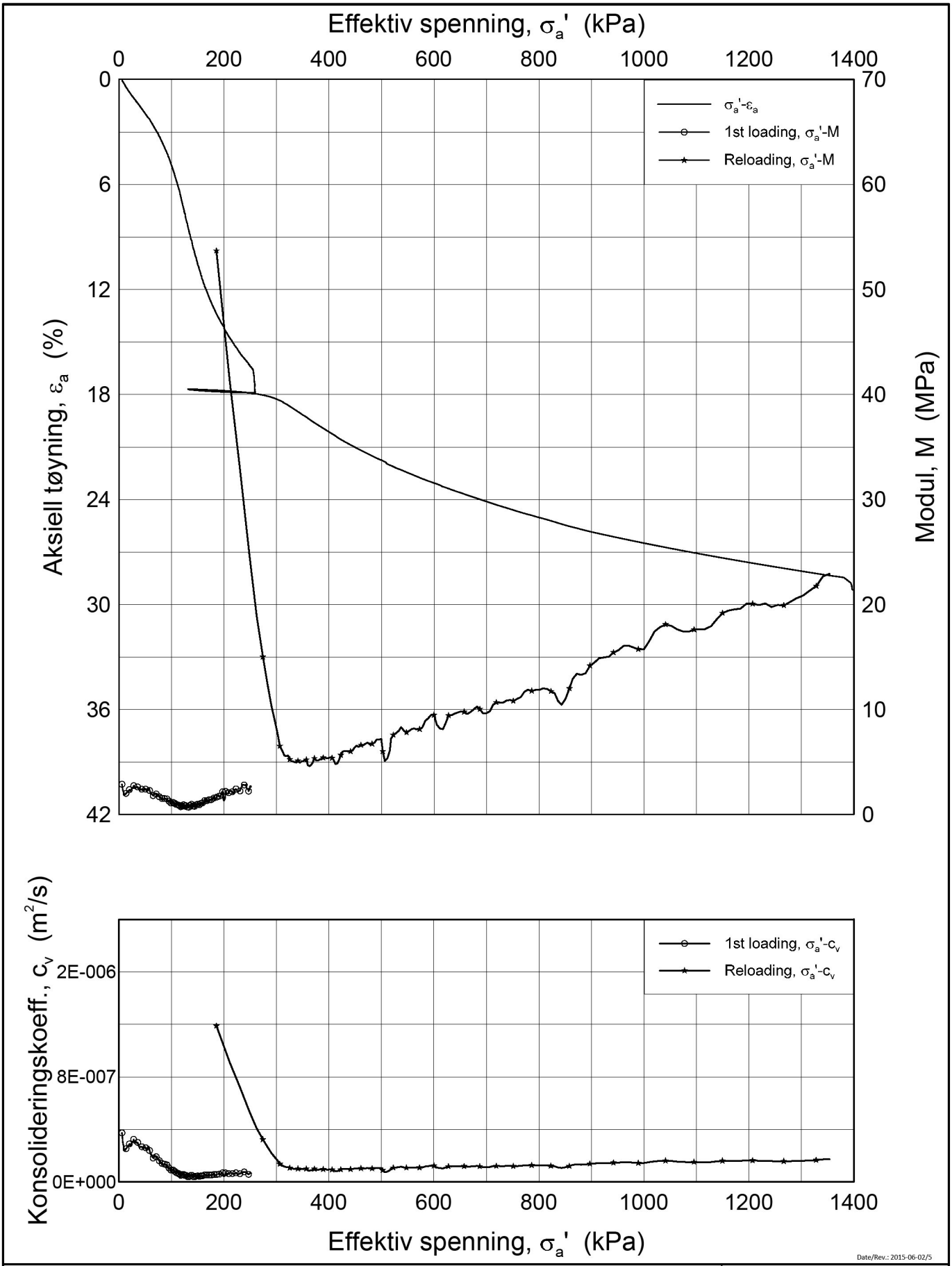
Borhull: VSF13002 Sylinder: 7
Del: A
Test: 2

Dybde = 5.42 m
p_0' = 63.83 kPa
w_i = 45.5 %
γ_i = 17.69 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-11-18	FI/GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13002-7-A-2 Log(CRS3064).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

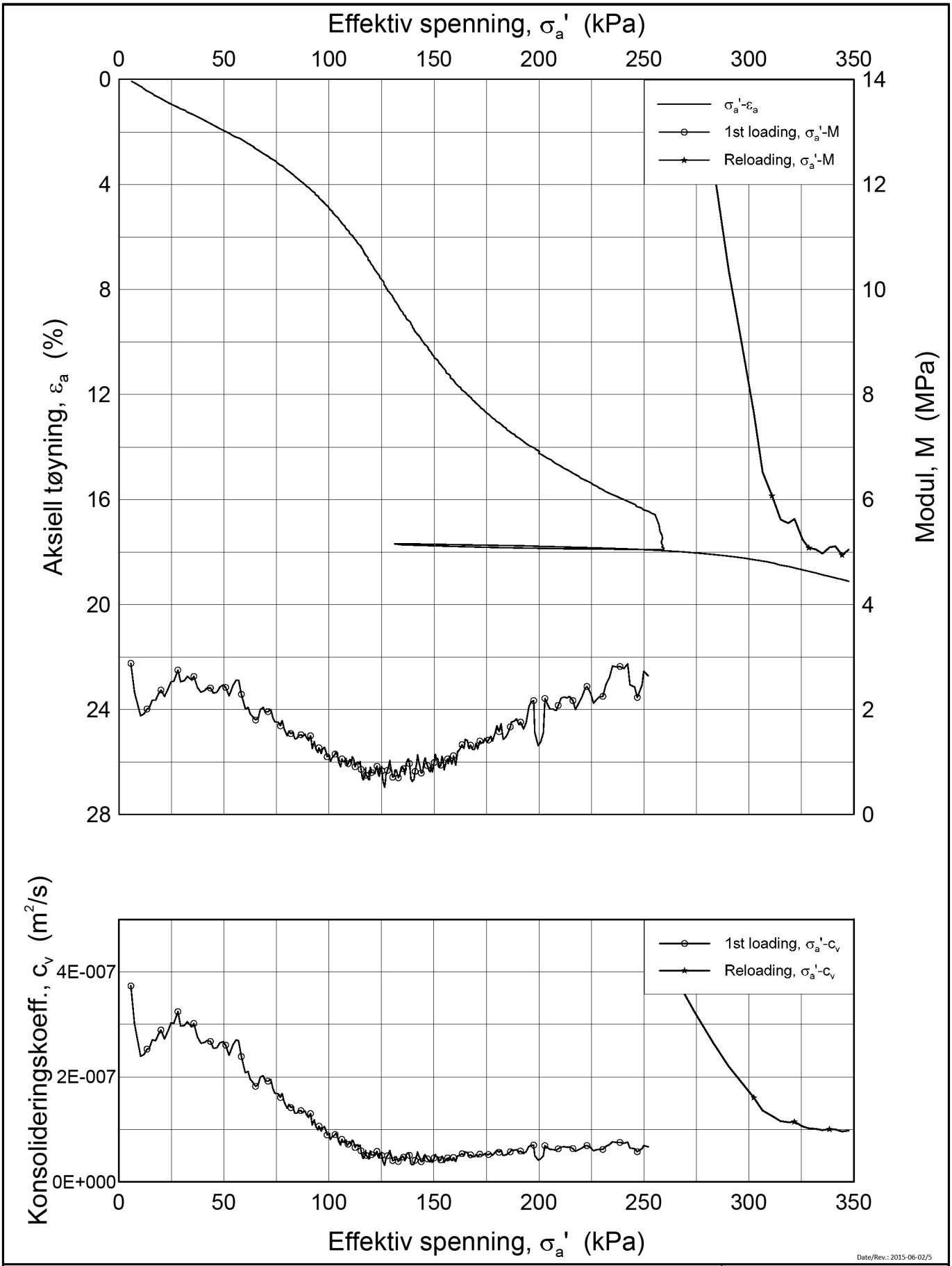
Borhull: VSF13002 Sylinder: 12
Del: A
Test: 2

Dybde = 11.4 m
p_0' = 117.65 kPa
w_i = 45.0 %
γ_i = 17.75 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-11-18	FI/GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13002-12-A-2 Lin (CRS3063).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

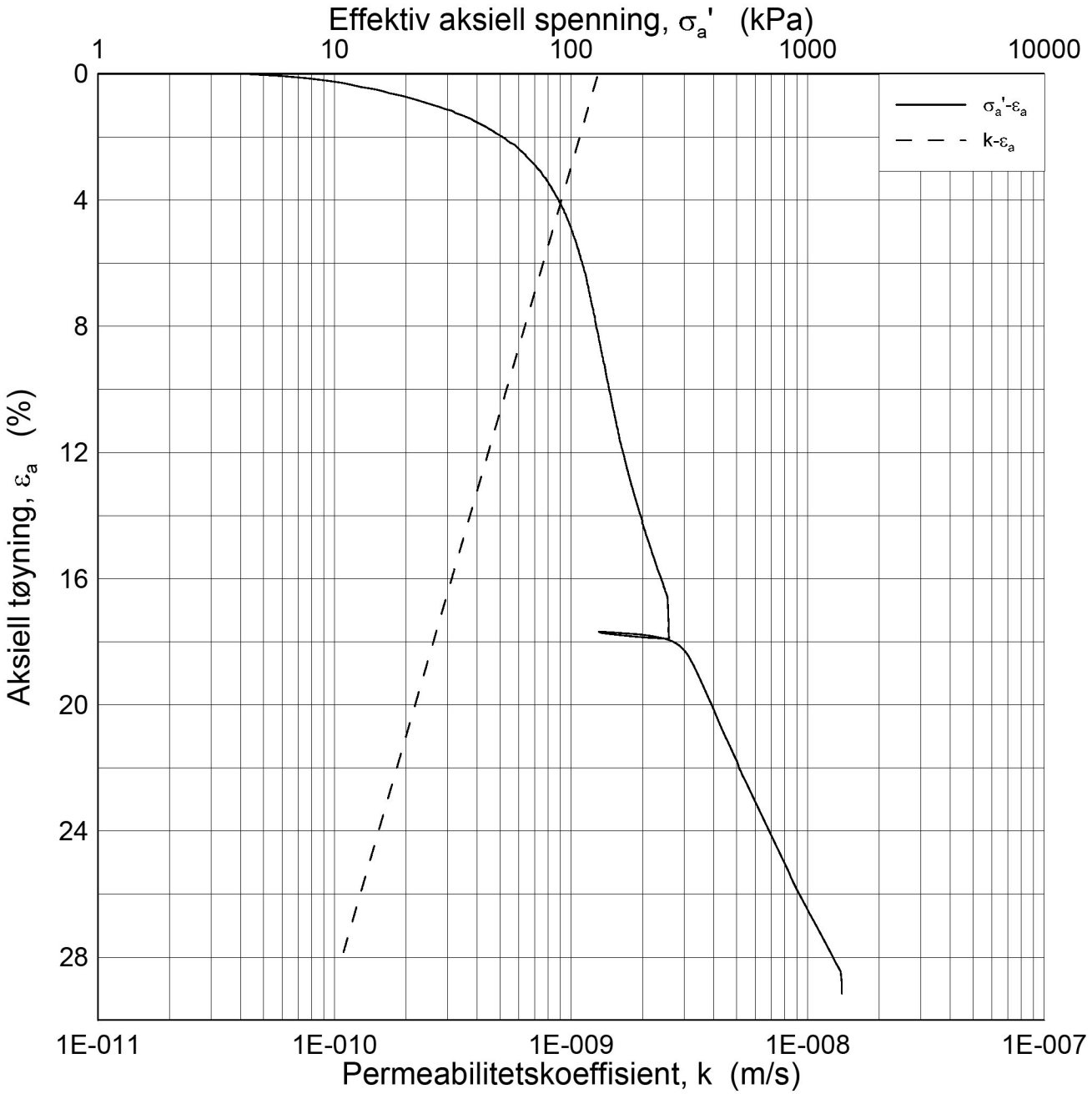
Borhull: VSF13002 Sylinder: 12
Del: A
Test: 2

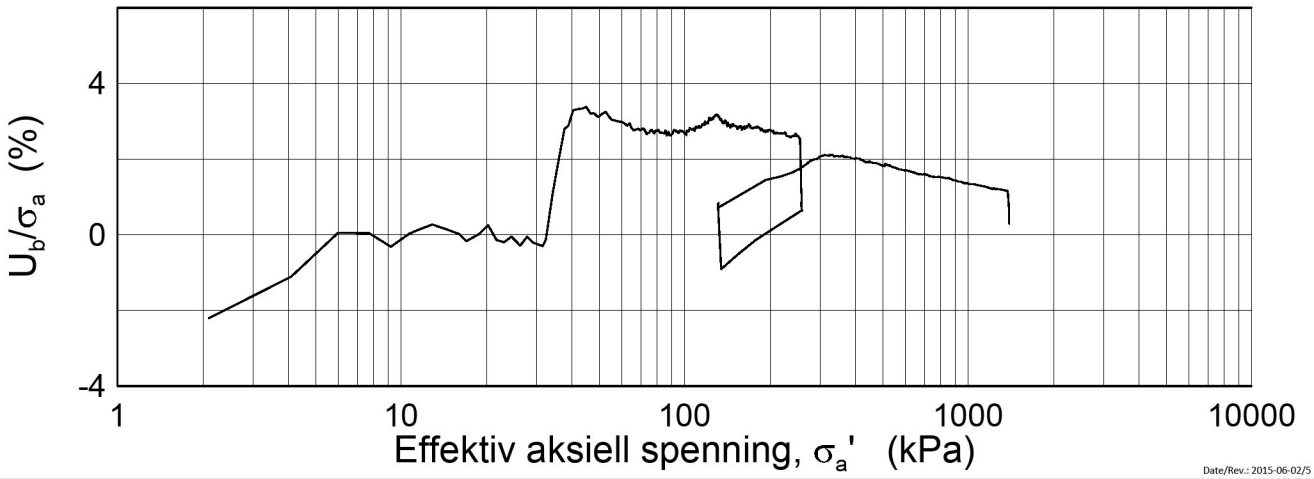
Dybde = 11.4 m
p_0' = 117.65 kPa
w_i = 45.0 %
γ_i = 17.75 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-11-18	FI/GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13002-12-A-2 Lin2 (CRS3063).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

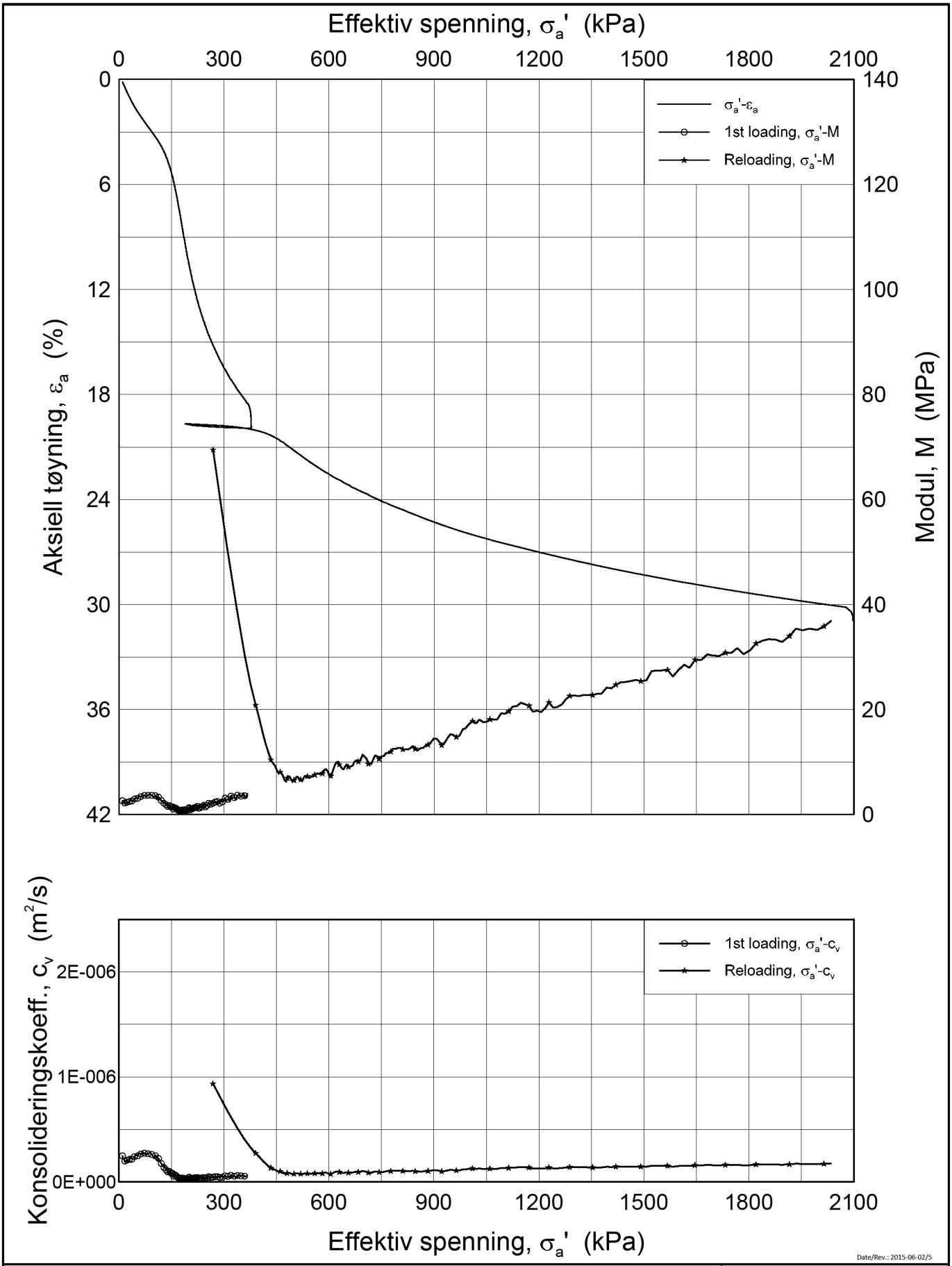
Borhull: VSF13002 Sylinder: 12
Del: A
Test: 2

Dybde = 11.4 m
p_0' = 117.65 kPa
w_i = 45.0 %
γ_i = 17.75 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-11-18	FI/GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13002-12-A-2 Log(CRS3063).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13002 Sylinder: 15
Del: A
Test: 2

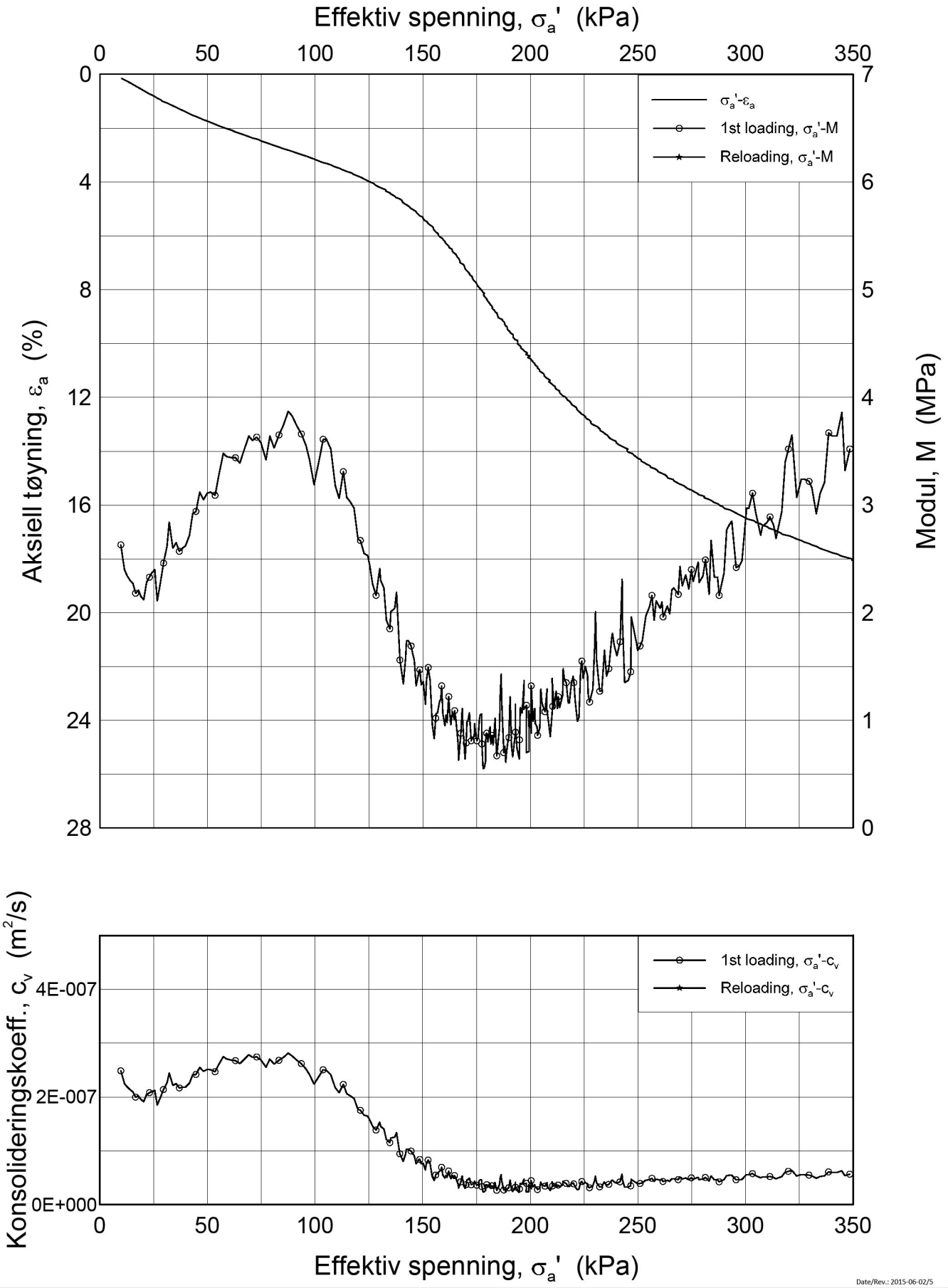
Dybde = 17.29 m
p_0' = 170.6 kPa
w_i = 52.1 %
γ_i = 17.20 kN/m³

Dato
2015-12-07

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13002-15-A-2 lin (CRS3062).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

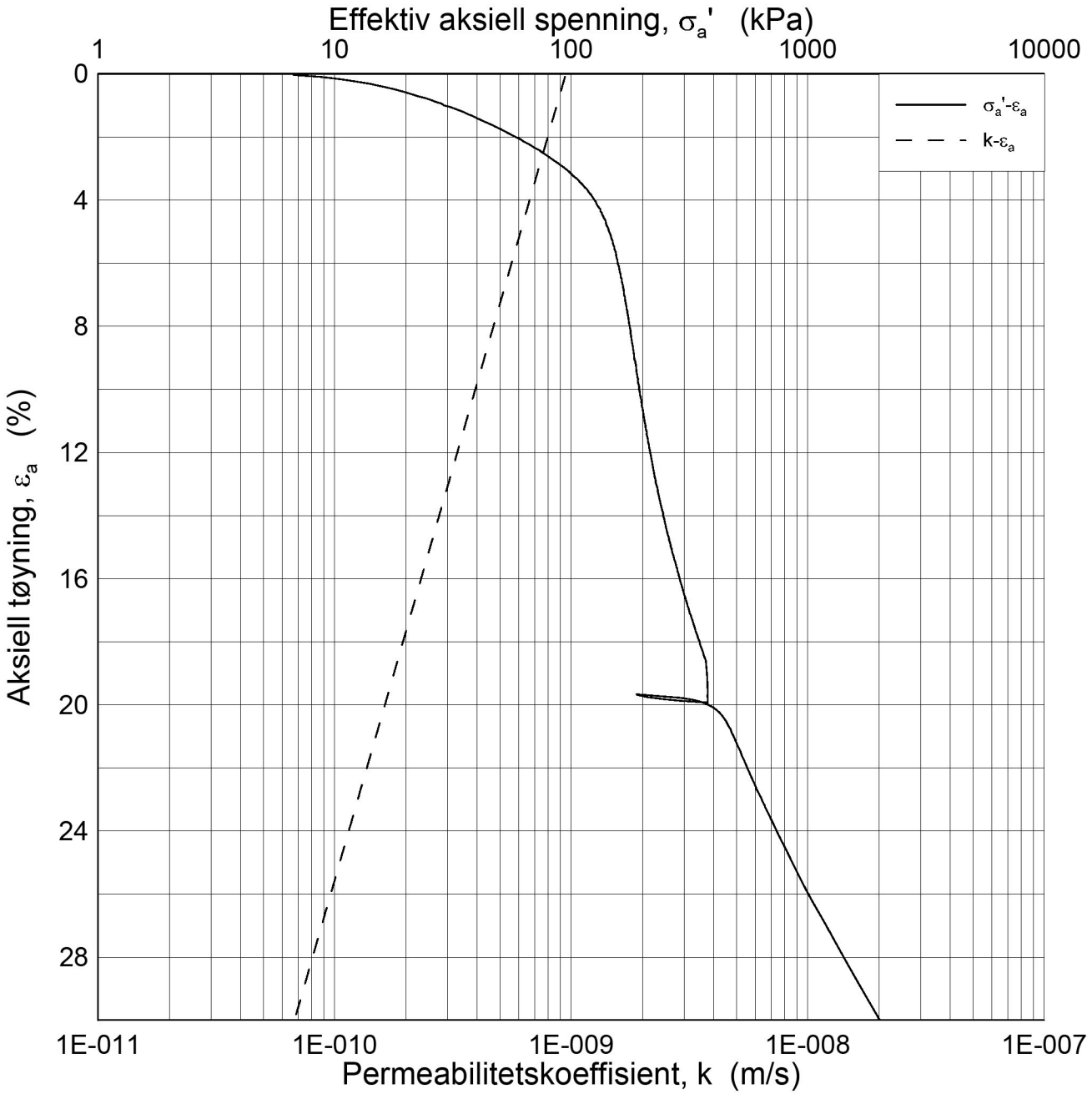
Borhull: VSF13002 Sylinder: 15
Del: A
Test: 2

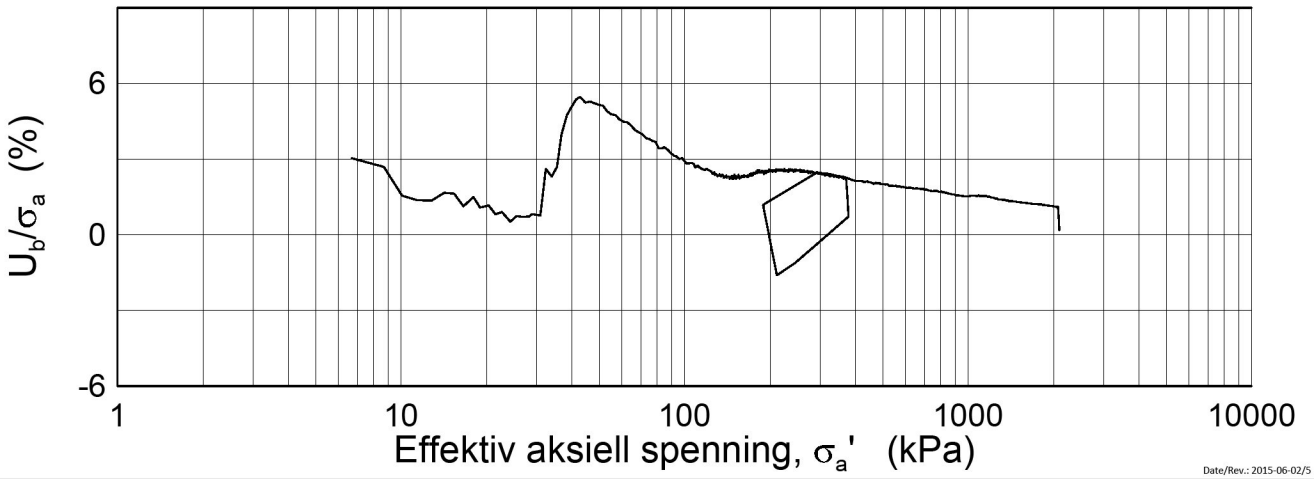
Dybde = 17.29 m
p_0' = 170.6 kPa
w_i = 52.1 %
γ_i = 17.20 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-12-07	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13002-15-A-2 lin-2 (CRS3062).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13002 Sylinder: 15
Del: A
Test: 2

Dybde = 17.29 m
p_0' = 170.6 kPa
w_i = 52.1 %
γ_i = 17.20 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-12-07	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13002-15-A-2 log (CRS3062).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF13002	72	7A-2	5.42	Leire	45.5	18.6	33.7	15.1	17.7	50.5	63.7	3.42	0.061	God-bra	Perfekt
VSF13002	72	12A-2	11.40	Leire	45.0	17.9	29.5	11.6	17.8	-	117.6	6.66	0.120	Meget dårlig	Perfekt
VSF13002	72	15A-2	17.29	Leire	52.1	18.6	31.1	12.5	17.2	59.4	170.6	7.29	0.124	Meget dårlig	Perfekt

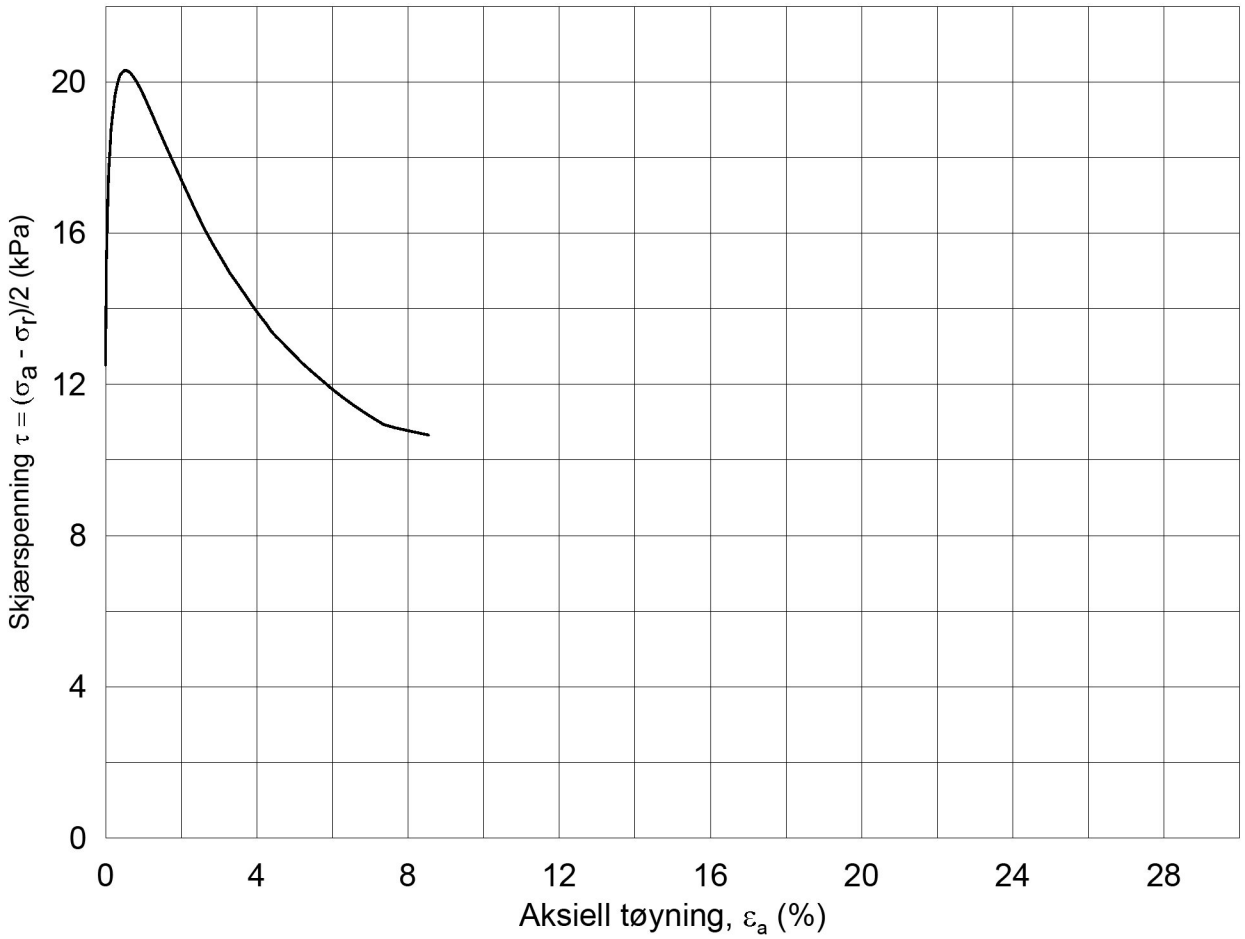
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

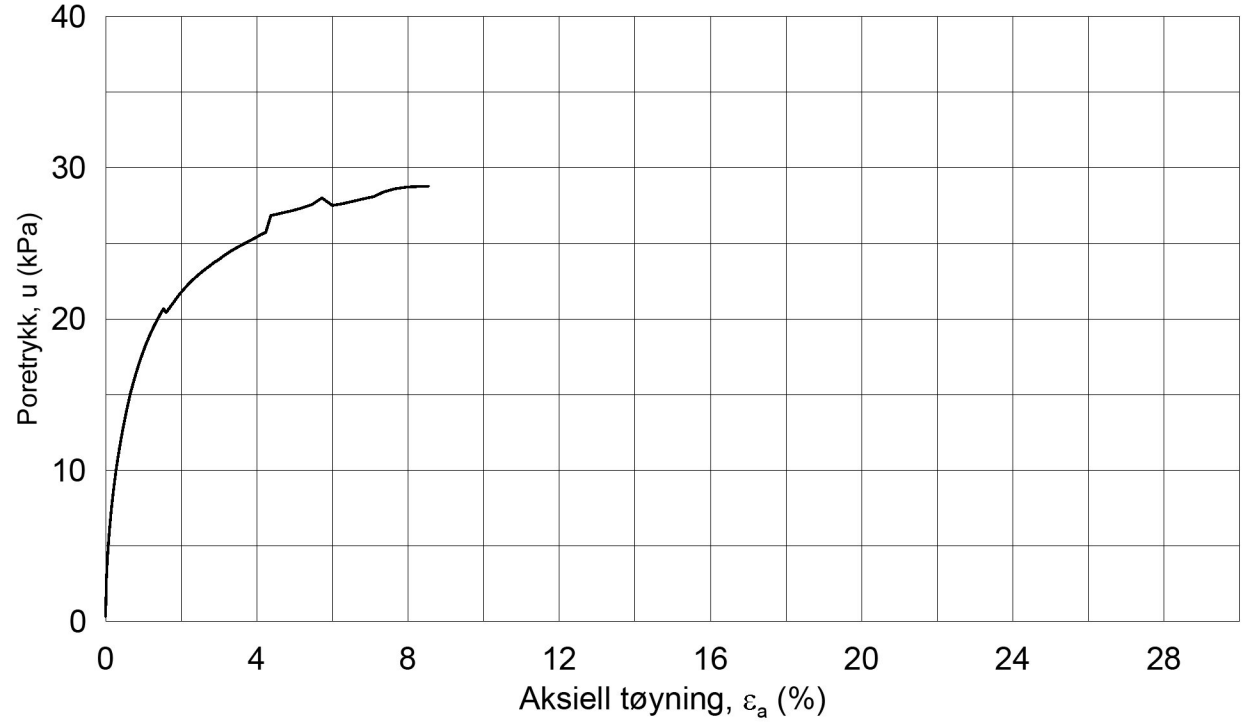
Prøvekvalitet i hht SVV:

OCR	Volumtøyning Δe/e0			
	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

OCR	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF13002**

Sylinder: **7**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**5.30**	m	
po' =	**62.4**	kPa	
w_i =	**45.1**	%	
w_c =	**43.6**	%	

Konsolidering-spenninger

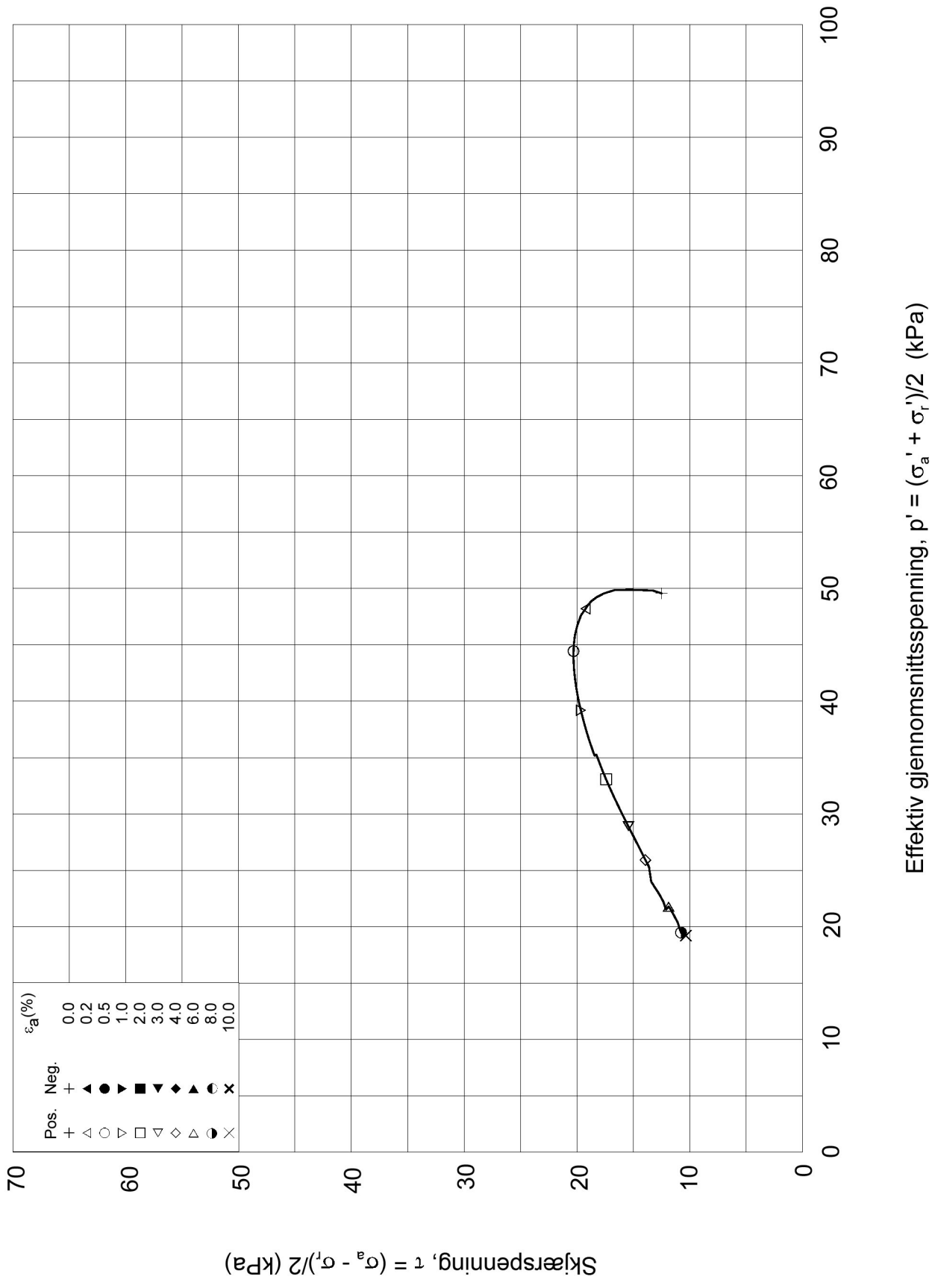
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**62.4**
σ_{rc}' =	-	-	**37.4**

Dato: 2015-11-13

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF13002-7-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

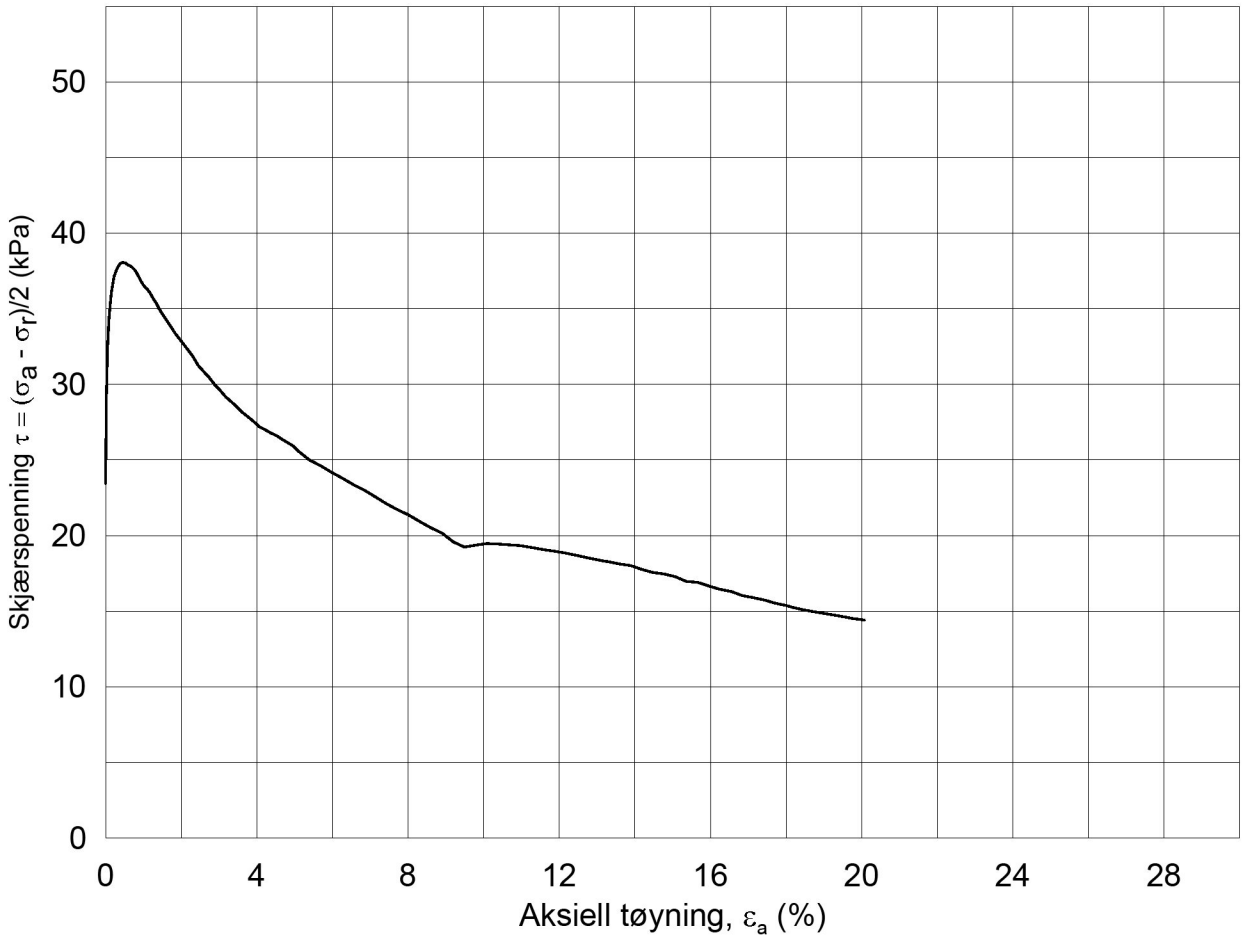
Boring:	**VSF13002**	Dybde =	**5.30**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**7**	p_o' =	**62.4**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**45.1**	%	σ_{ac}' =	-	-	**62.4**
Test:	**1**	w_c =	**43.6**	%	σ_{rc}' =	-	-	**37.4**

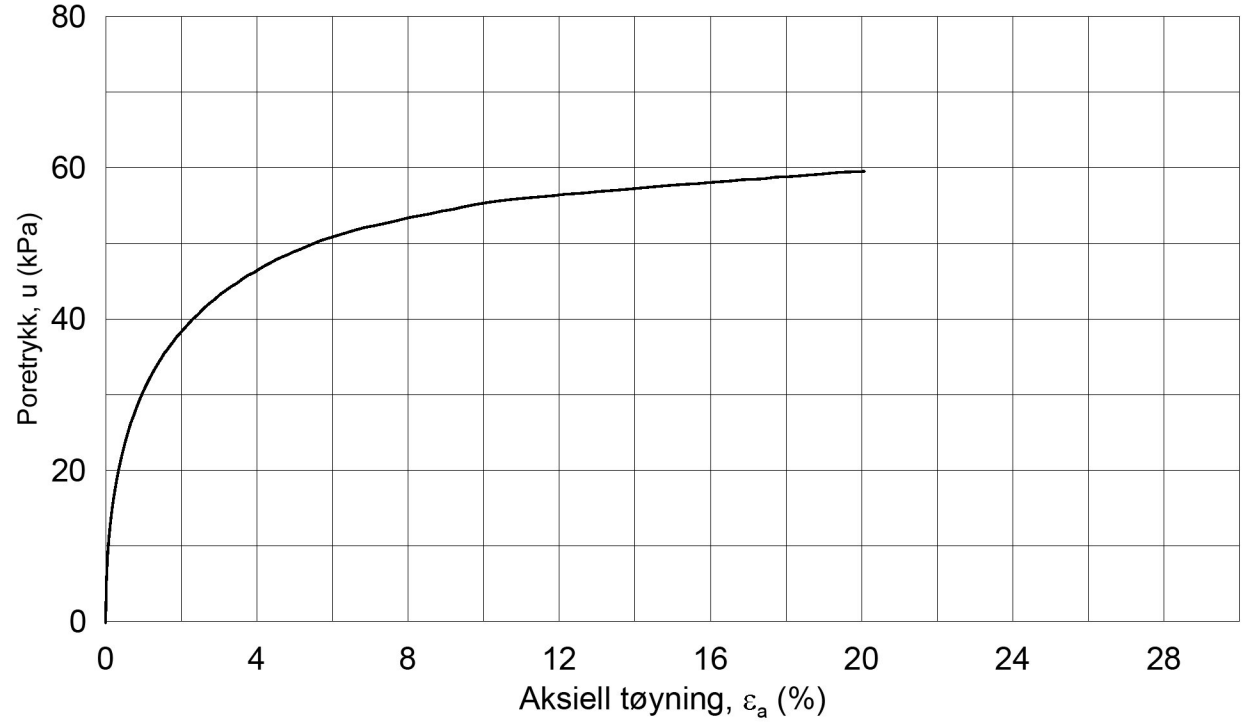
Dato: 2015-11-13

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF13002-7-A-1.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF13002**

Sylinder: **12**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**11.30**	m	
po' =	**117.6**	kPa	
w_i =	**43.8**	%	
w_c =	**38.0**	%	

Konsolidering-spenninger

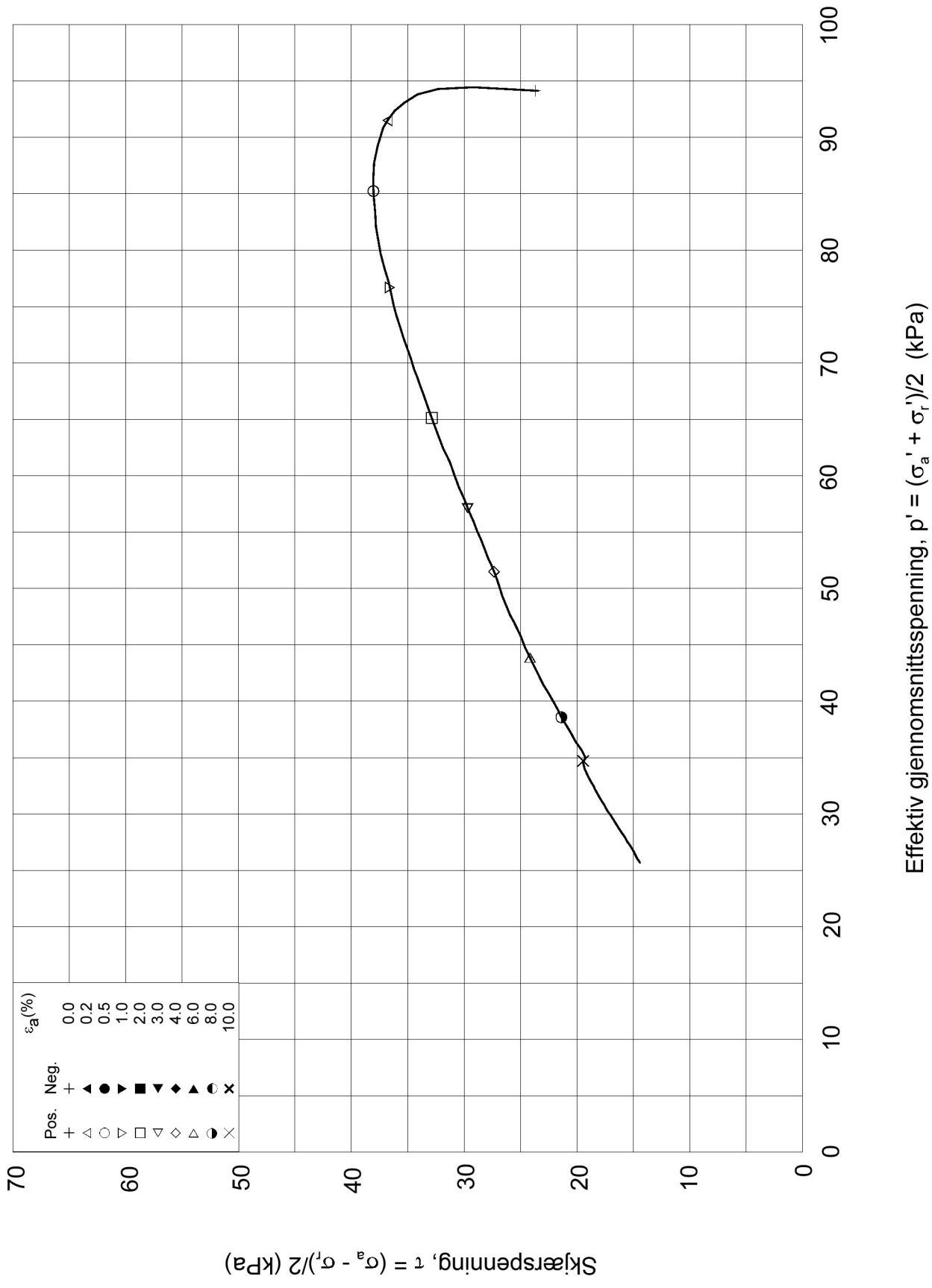
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**117.5**
σ_{rc}' =	-	-	**70.5**

Dato: 2015-11-23

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF13002-12-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

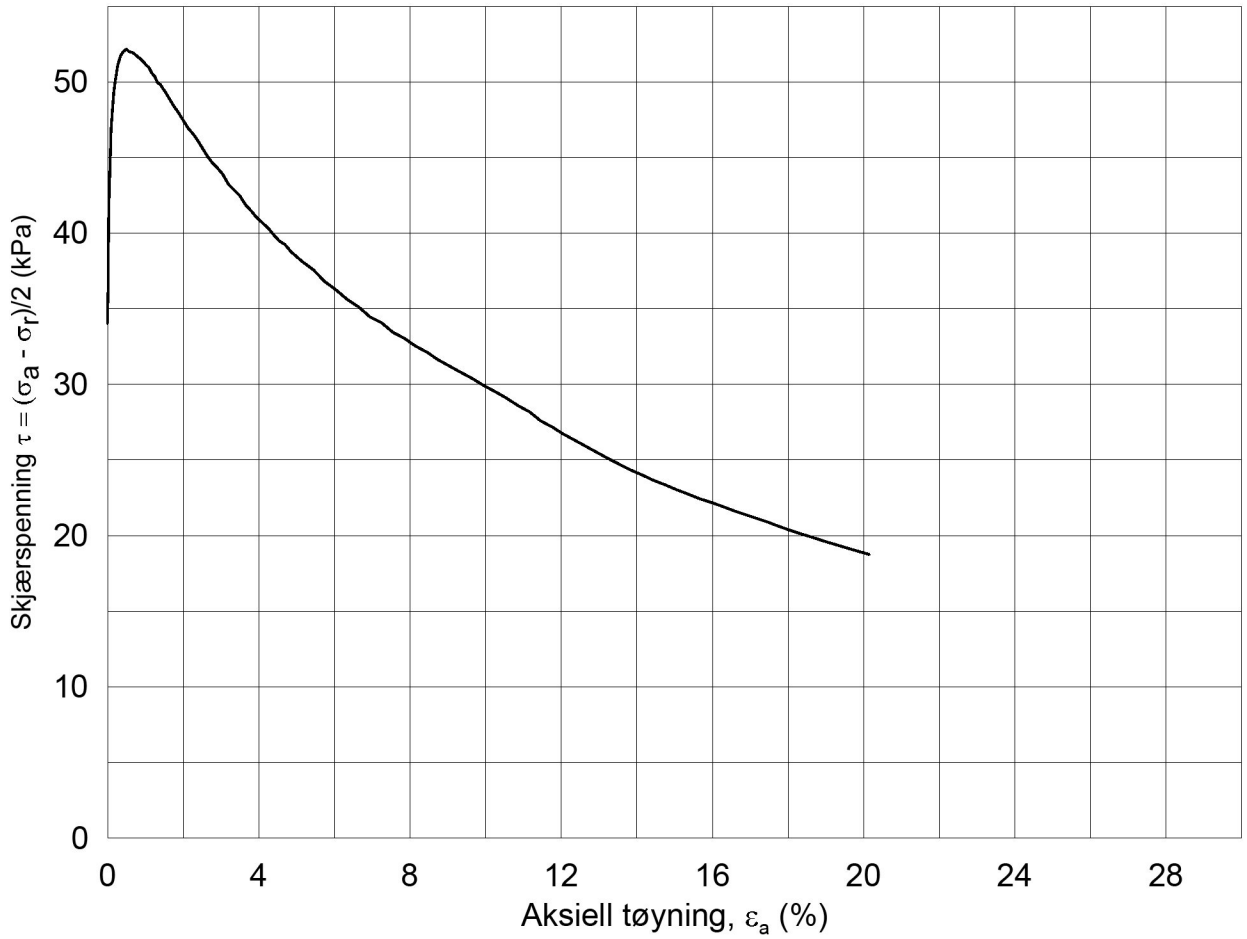
Boring:	**VSF13002**	Dybde =	**11.30**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**12**	p_o' =	**117.6**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**43.8**	%	σ_{ac}' =	-	-	**117.5**
Test:	**1**	w_c =	**38.0**	%	σ_{rc}' =	-	-	**70.5**

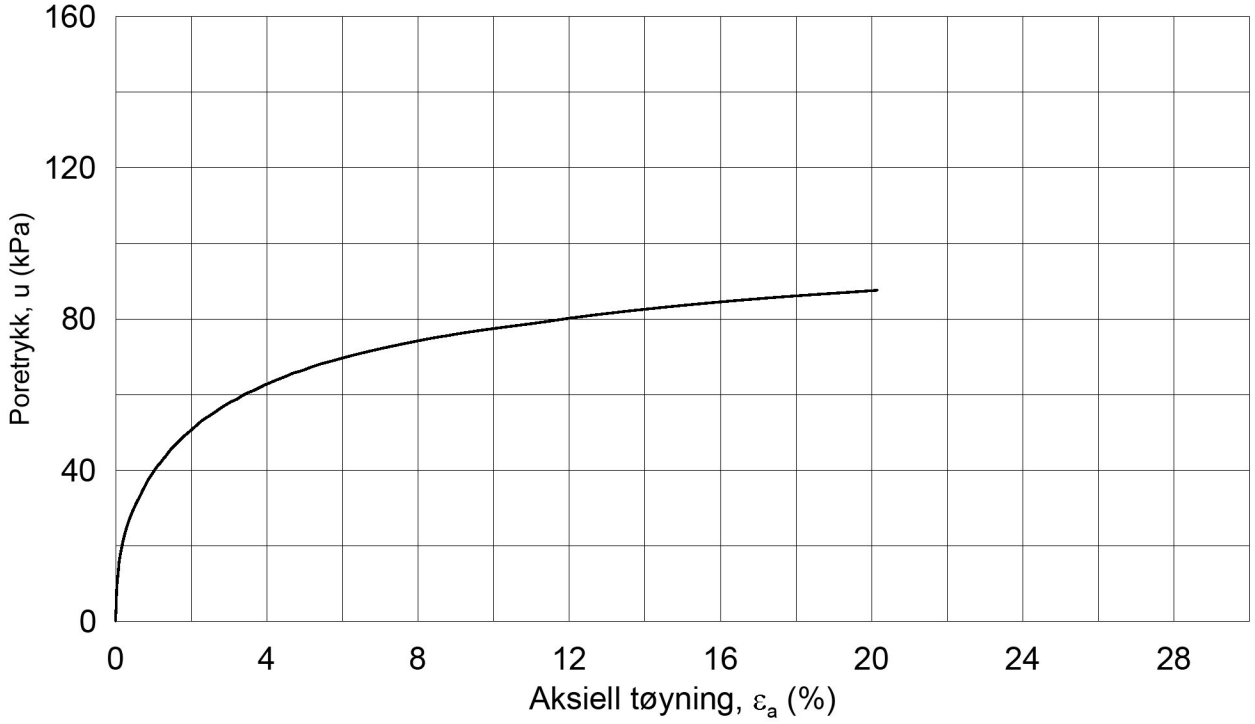
Dato: 2015-11-23

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF13002-12-A-1.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF13002**

Sylinder: **15**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**17.44**	m	
po' =	**171.6**	kPa	
w_i =	**50.0**	%	
w_c =	**41.9**	%	

Konsolidering-spenninger

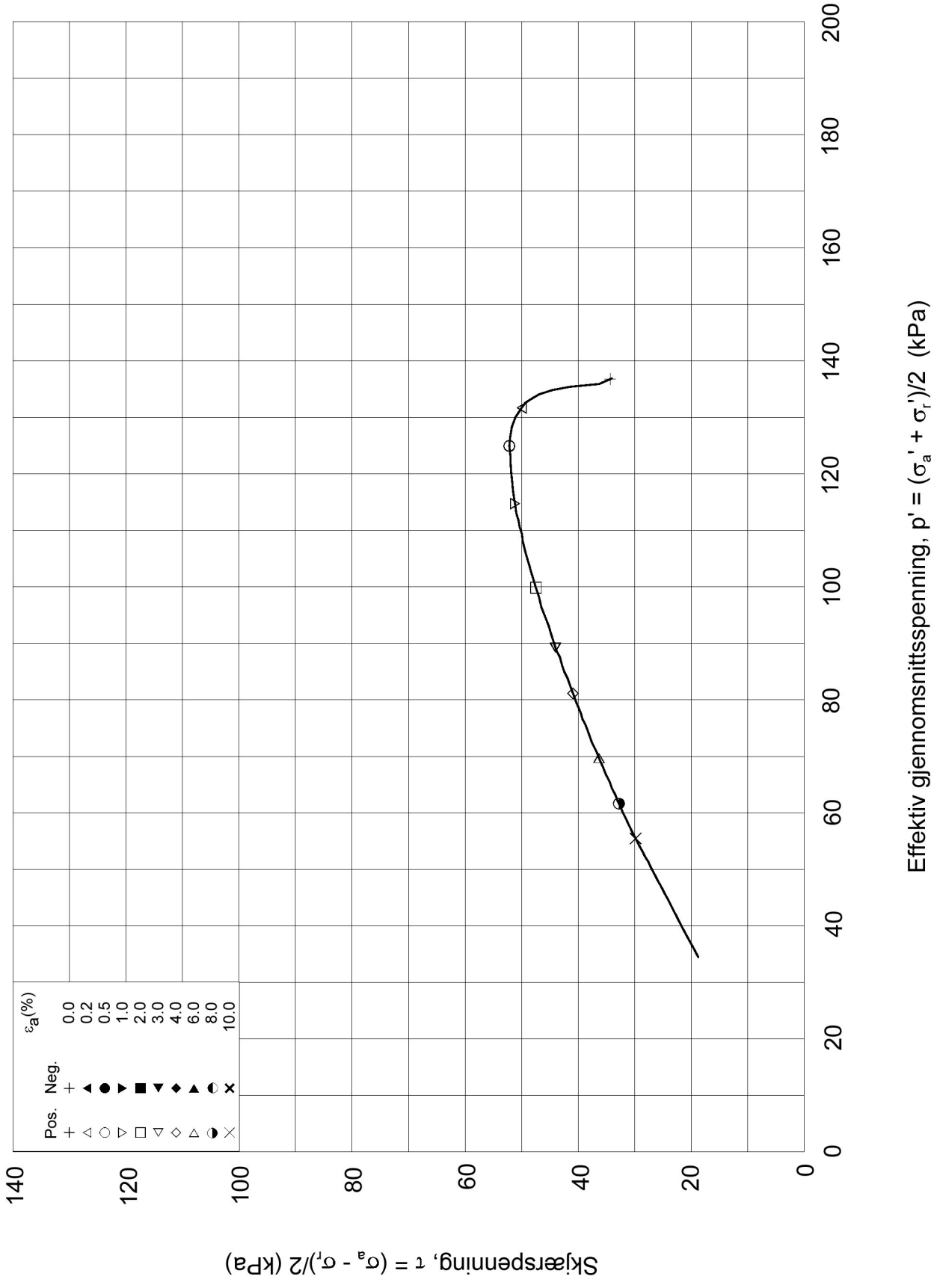
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**171.1**
σ_{rc}' =	-	-	**103.0**

Dato: 2015-11-23

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF13002-15-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF13002**	Dybde =	**17.44**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**15**	po' =	**171.6**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**50.0**	%	σ_{ac}' =	-	-	**171.1**
Test:	**1**	w_c =	**41.9**	%	σ_{rc}' =	-	-	**103.0**

Dato: 2015-11-23

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF13002-15-A-1.Plot2.grf

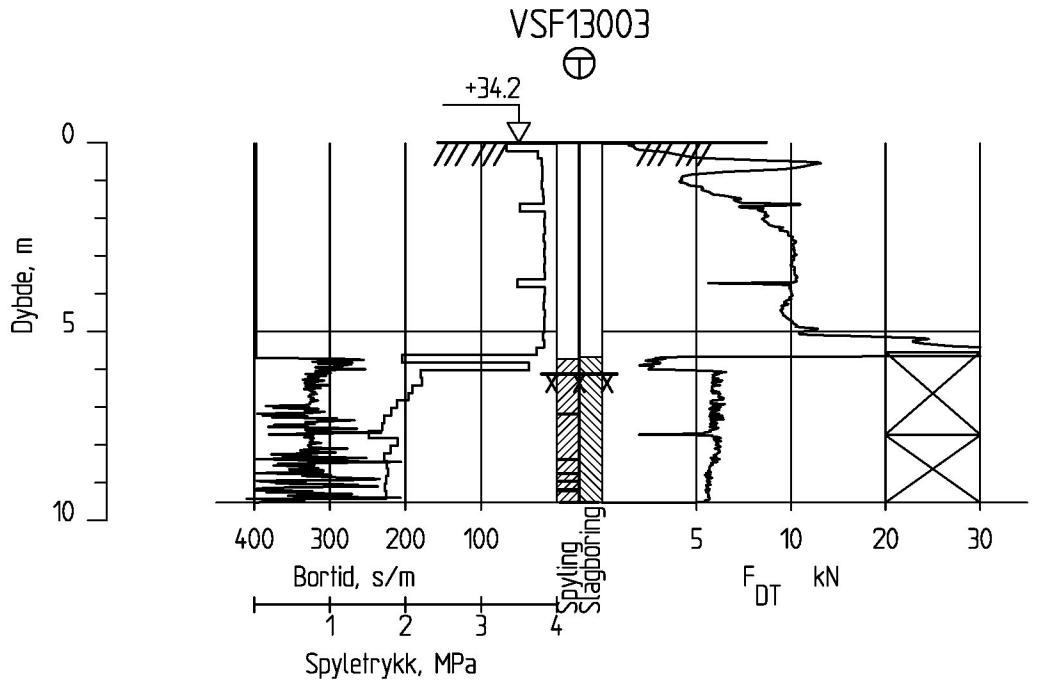
20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	Prøve diameter	Sylinder Del	Dybde	Jordart	w_i	w_l	w_p	Ip	Leir Innh.	γ_{tot}	Type forsøk	p'_{0v}	σ'_{ac}	σ'_{rc}	K_0'	ε_{vol}	ε_{ac}	w_c	B	$\Delta e/e_0$	$\Delta e/e_0$	Prøve kvalitet
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF13002	72	7A-1	5.30	Leire	45.10	33.7	18.6	15.1	50.5	17.51	CAUA	62.4	62.4	37.4	0.60	1.93	1.02	43.60	99.2	0.035	0.033	Meget god, utmerket
VSF13002	72	12A-1	11.30	Leire	43.80	29.5	17.9	11.6	-	17.78	CAUA	117.6	117.5	70.5	0.60	7.23	3.56	38.00	99.6	0.132	0.132	Dårlig
VSF13002	72	15A-1	17.44	Leire	50.00	31.1	18.6	12.5	59.4	17.11	CAUA	171.6	171.1	103.0	0.60	9.34	5.40	41.90	100.0	0.161	0.162	Svært dårlig

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig



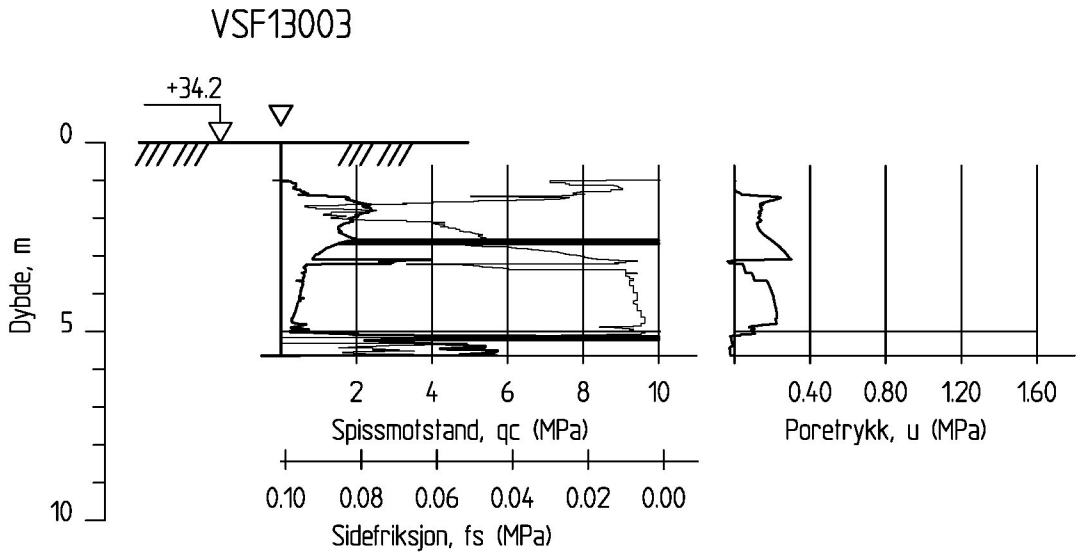
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13003
Posisjon: X 1120560.93 Y 78684.13 Dato boret :15.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

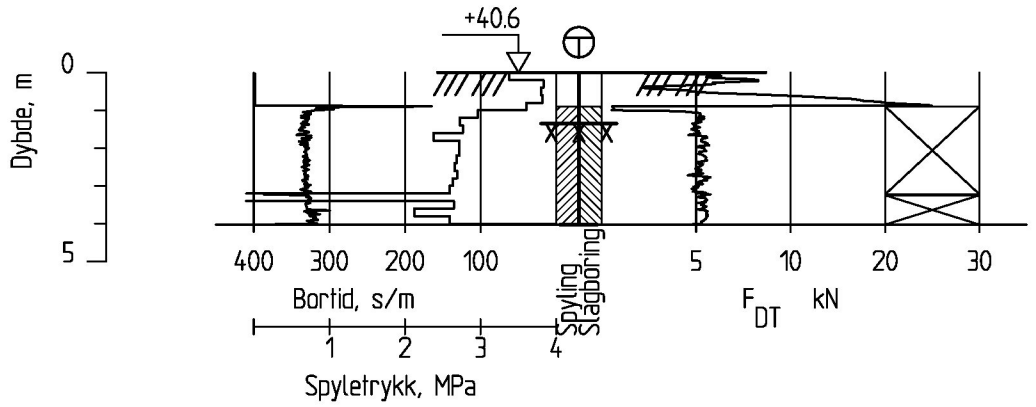
CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13003
Posisjon: X 1120560.93 Y 78684.13 Dato boret :15.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13004



IC Sandefjord - Farriseidet

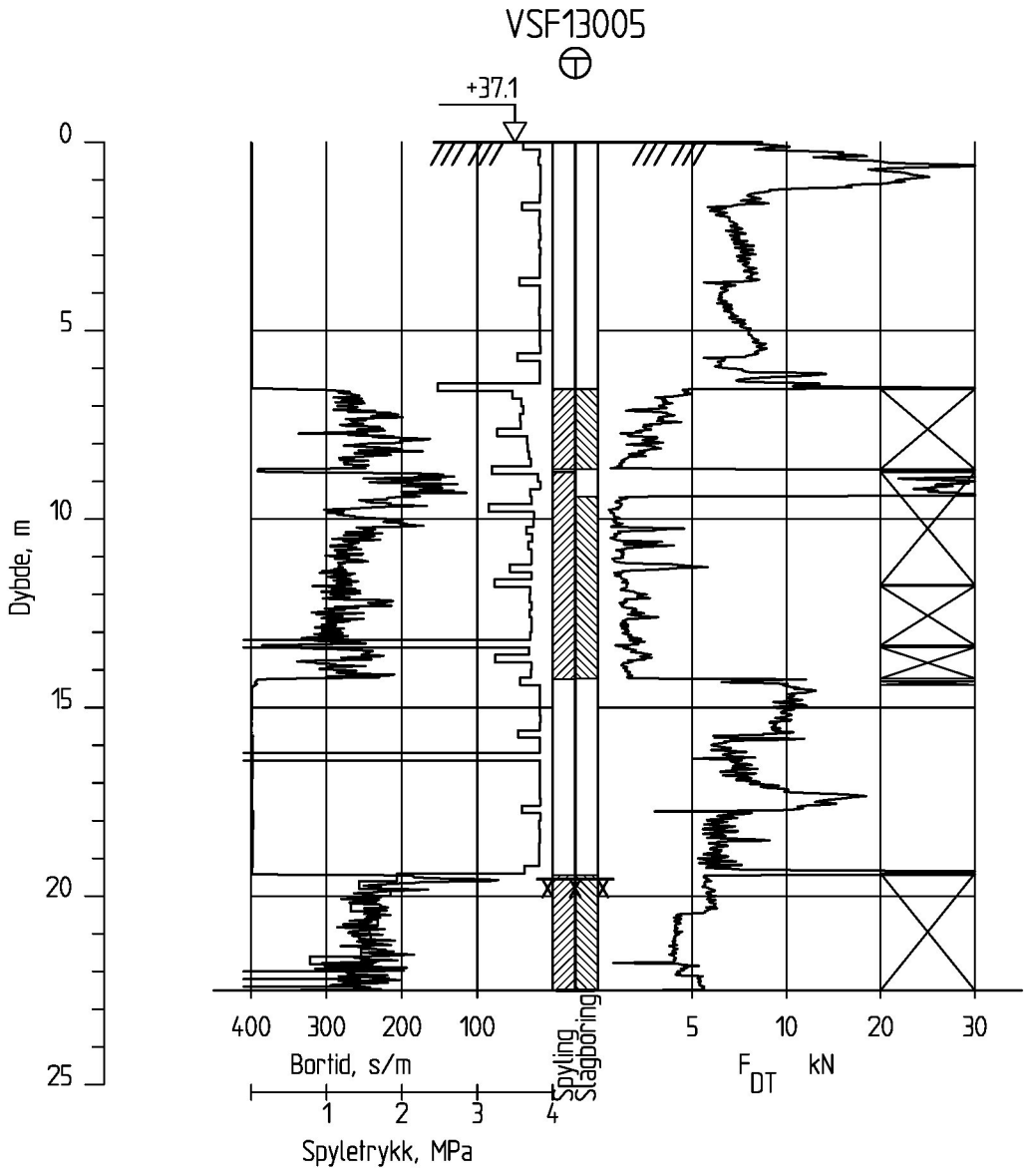
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13004
Posisjon: X 1120456.56 Y 78444.47 Dato boret :13.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

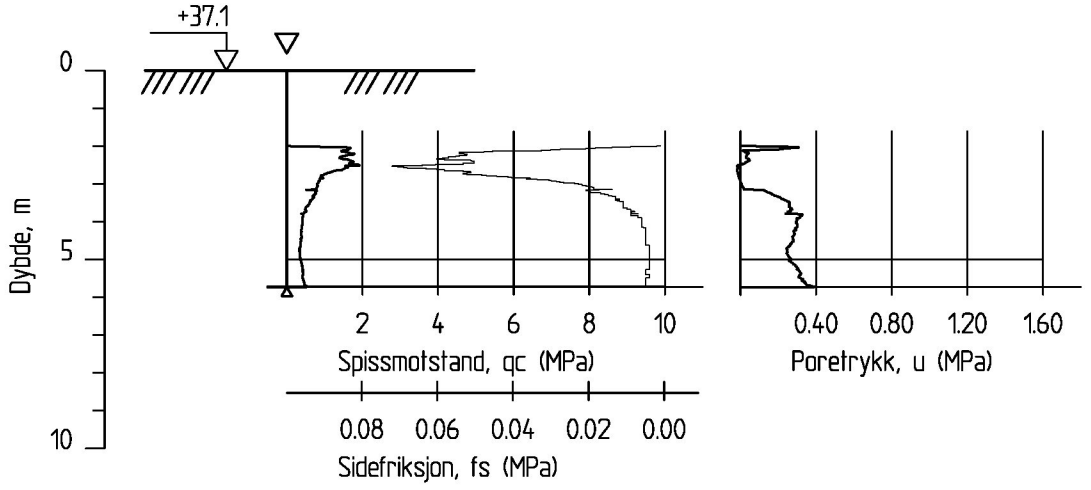
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13005
Posisjon: X 1120251.38 Y 78370.80 Dato boret :14.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13005



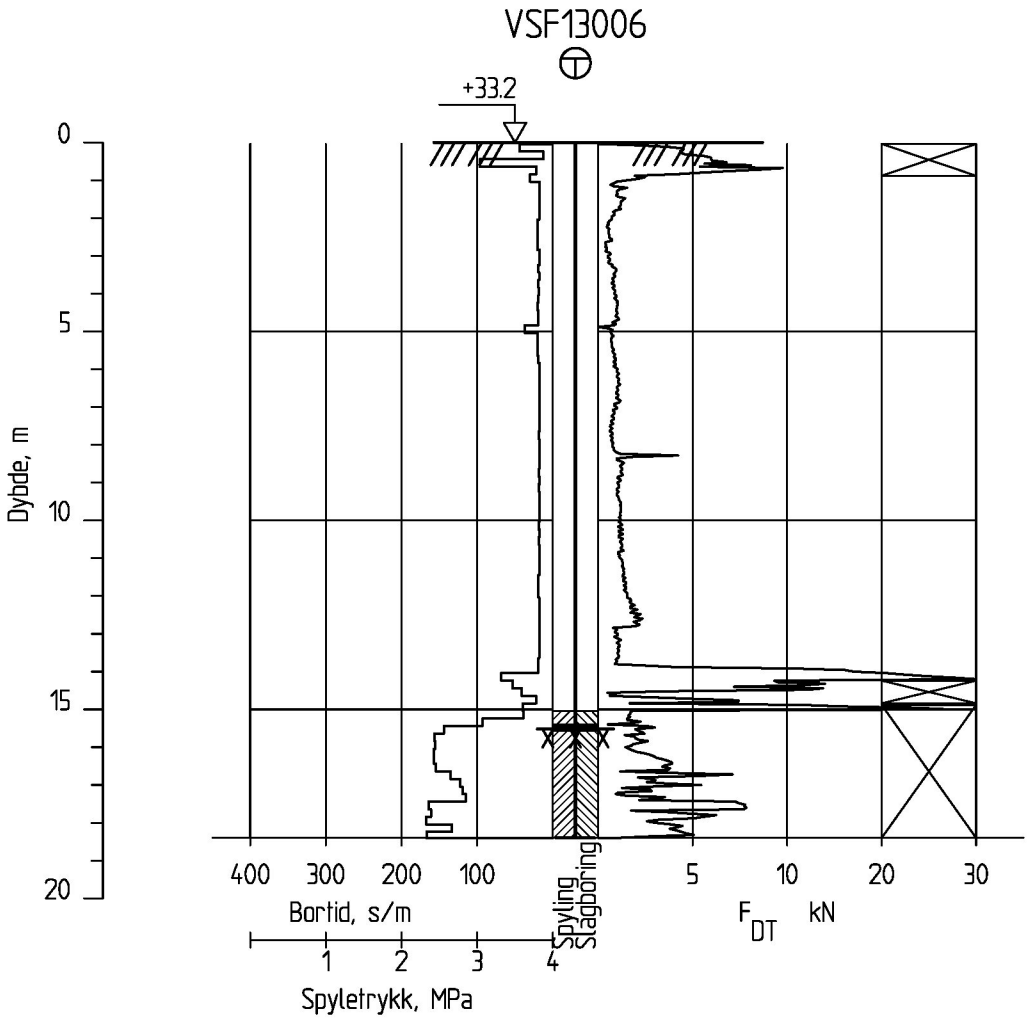
IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	02.12.2015
Figur nr.	
Tegn.	TS
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13005
Posisjon: X 1120251.38 Y 78370.80 Dato boret :14.10.2015

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

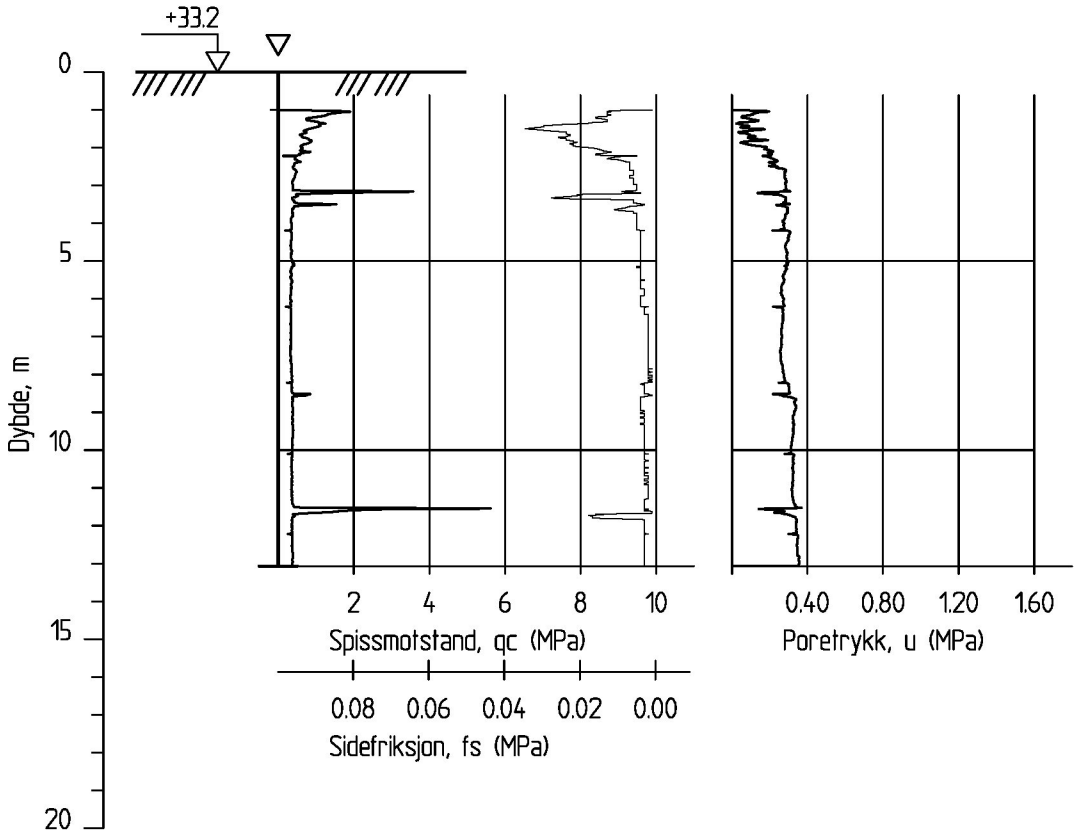
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13006
Posisjon: X 1120142.87 Y 78222.14 Dato boret :13.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13006



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

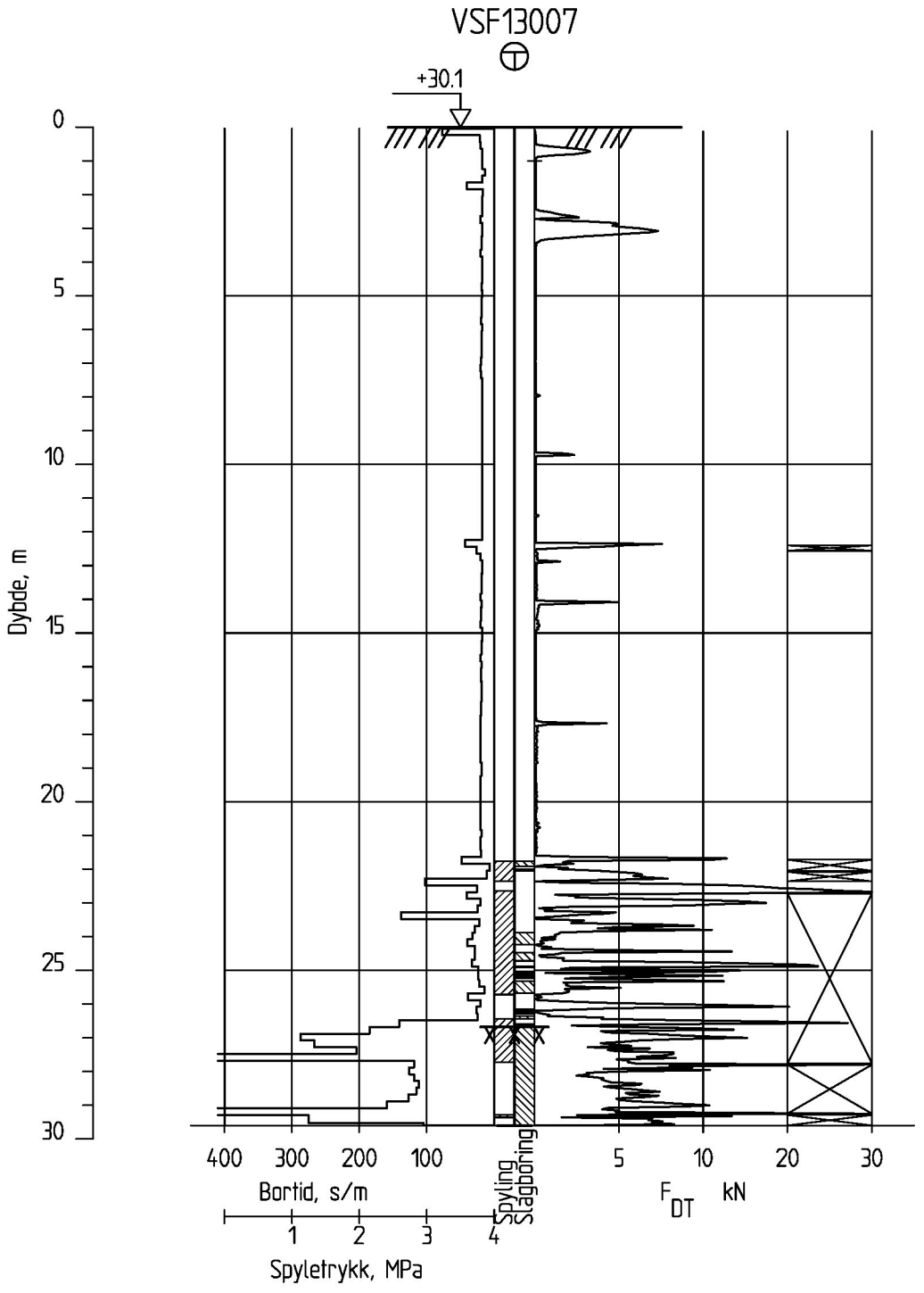
Dato. 02.12.2015 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF13006
Posisjon: X 1120142.87 Y 78222.14 Dato boret :13.10.2015

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

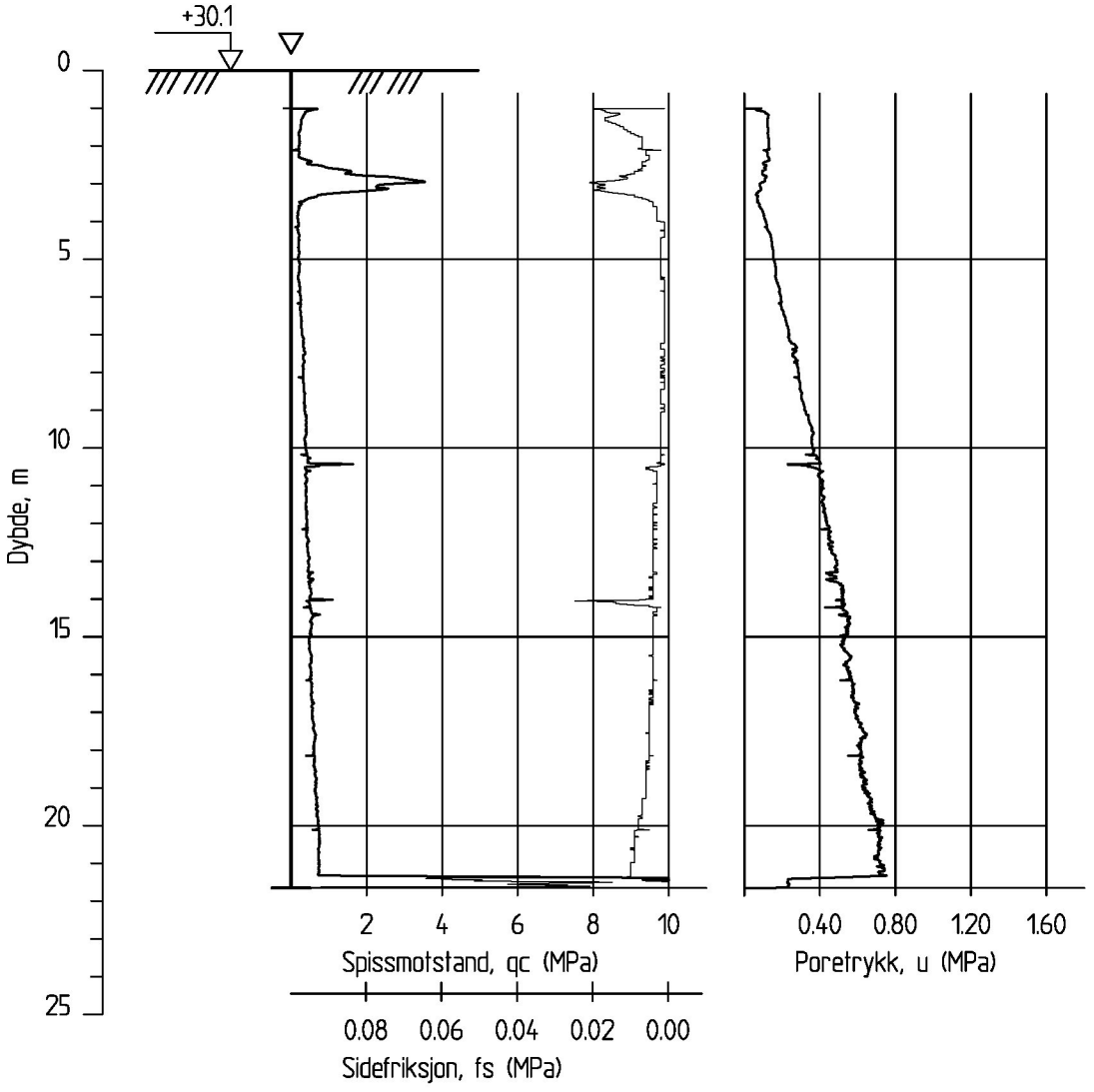
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13007
Posisjon: X 1119976.70 Y 78168.76 Dato boret :14.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13007



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

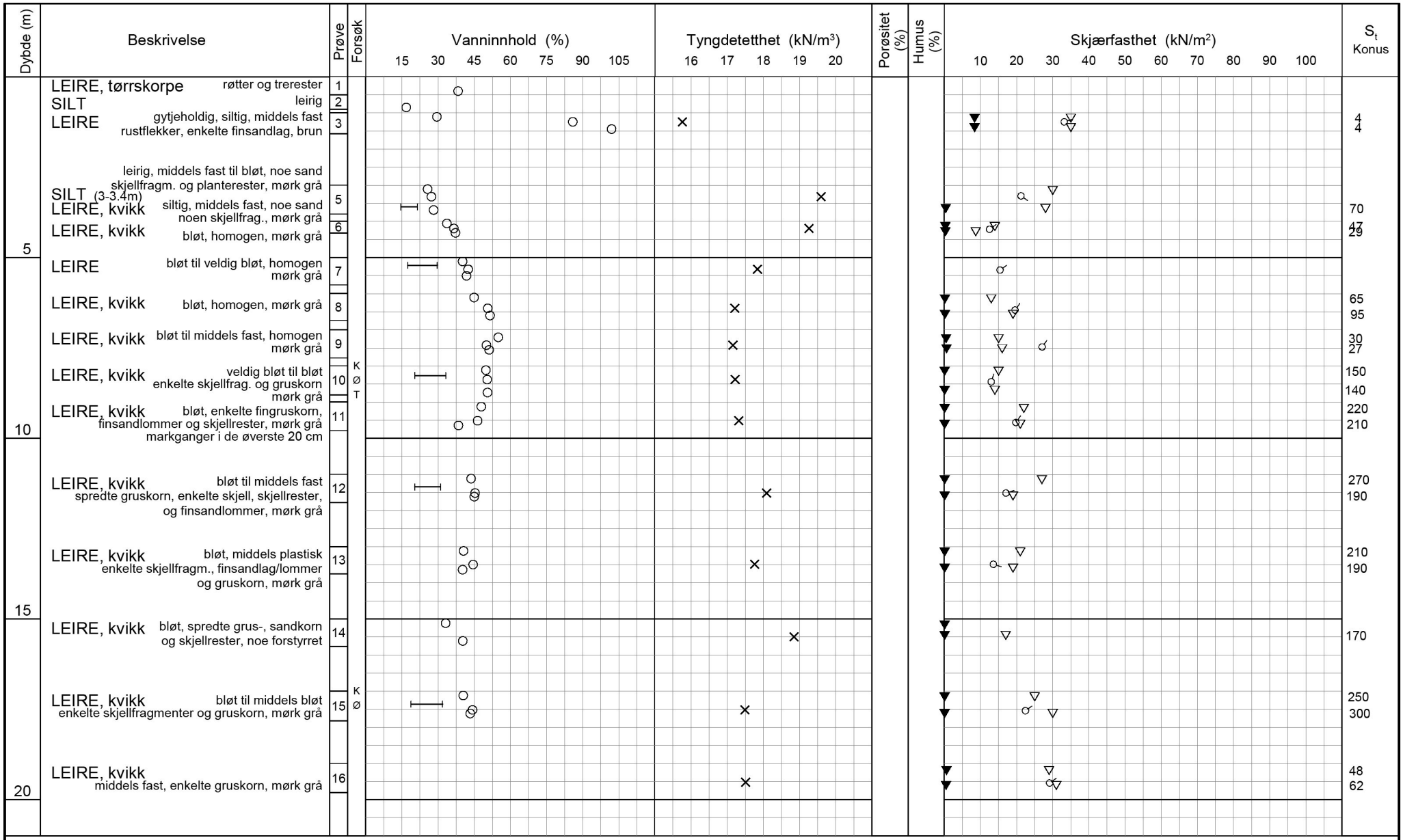
CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 02.12.2015 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF13007
Posisjon: X 1119976.70 Y 78168.76 Dato boret :14.10.2015

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- 15–0–5 / 10: Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

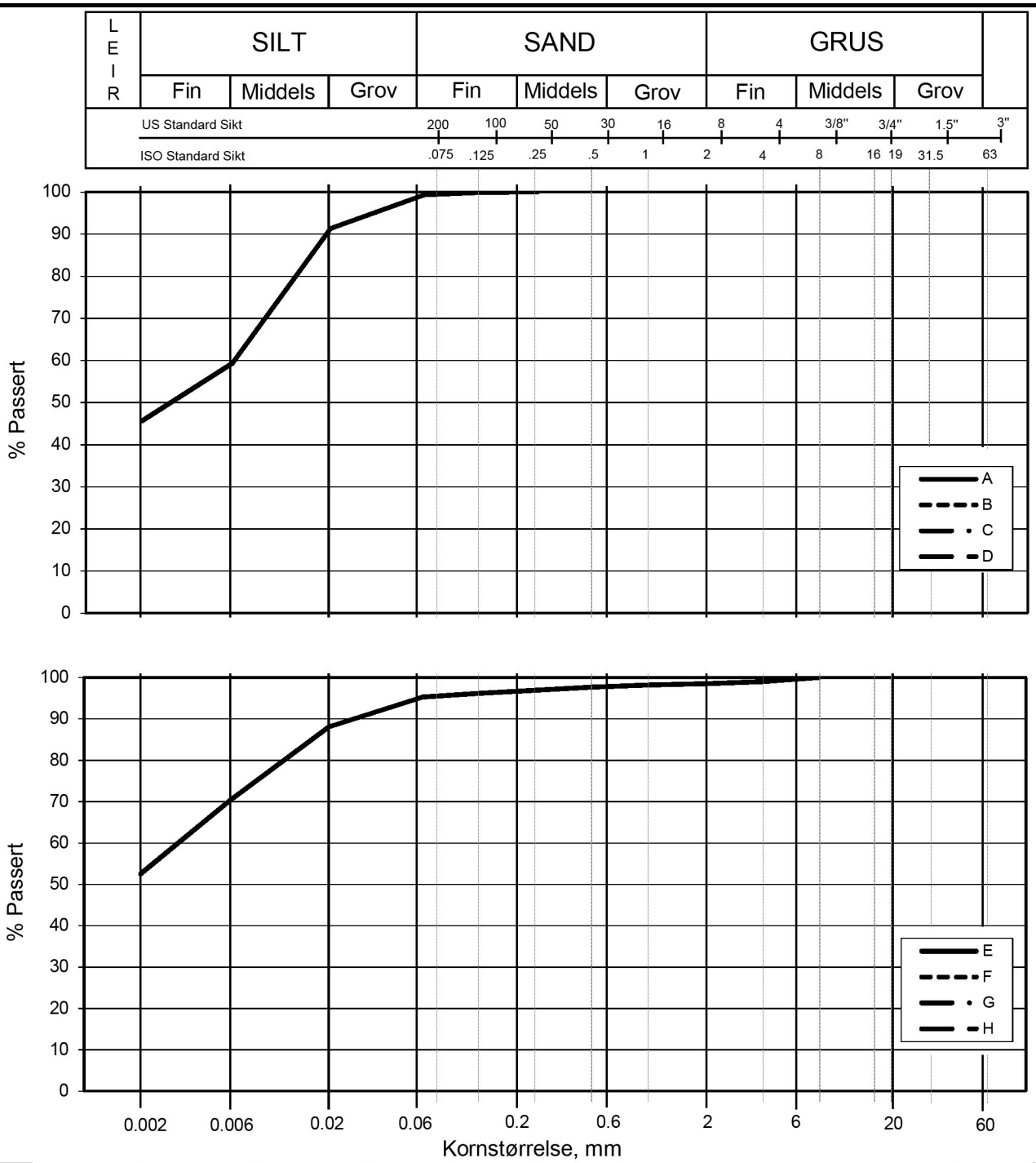
Borpunkt nr.: VSF13007
Prøve nr. 1-2 er poseprøver

Prøvetype: pose/72 mm
Terrengkote: 30.1 moh
Grunnvannst. dybde: m
Dato boret: 2015-10-07

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-01-11
Tegnet av / kontr. RCH / EB

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF13007.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF13007	10	8.22		T3	45.6	LEIRE	fall.drop
B								
C								
D								
E	VSF13007	15	17.30		T3	52.5	LEIRE	hydrom.
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

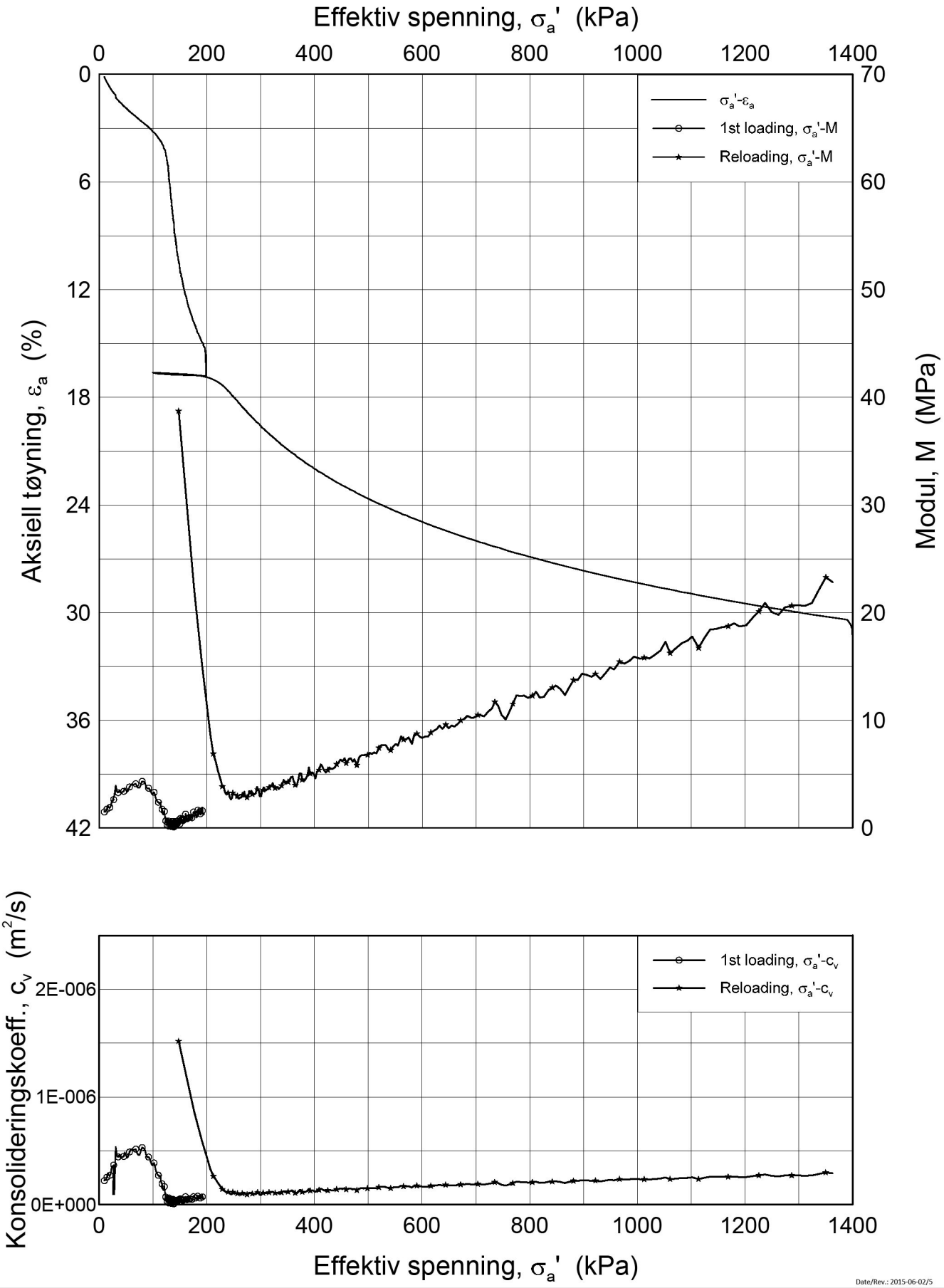
Dokumentnr.: 20150534-01-R

Figurnr.:

Dato: 2016-02-04

Tegnet av: ThV

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13007 Sylinder: 10
Del: A
Test: 2

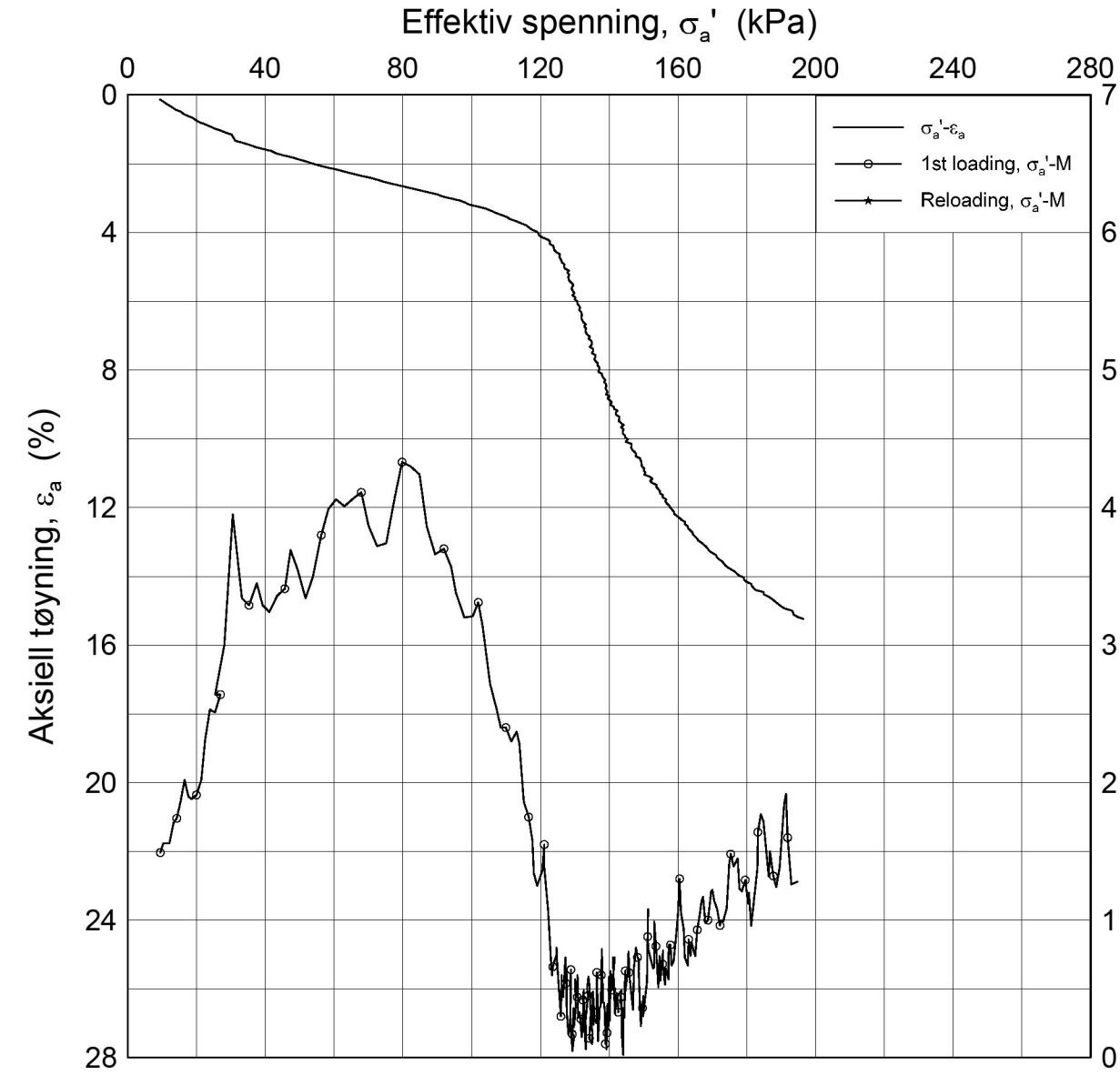
Dybde = 8.48 m
p_0' = 94.9 kPa
w_i = 55.2 %
γ_i = 16.90 kN/m³

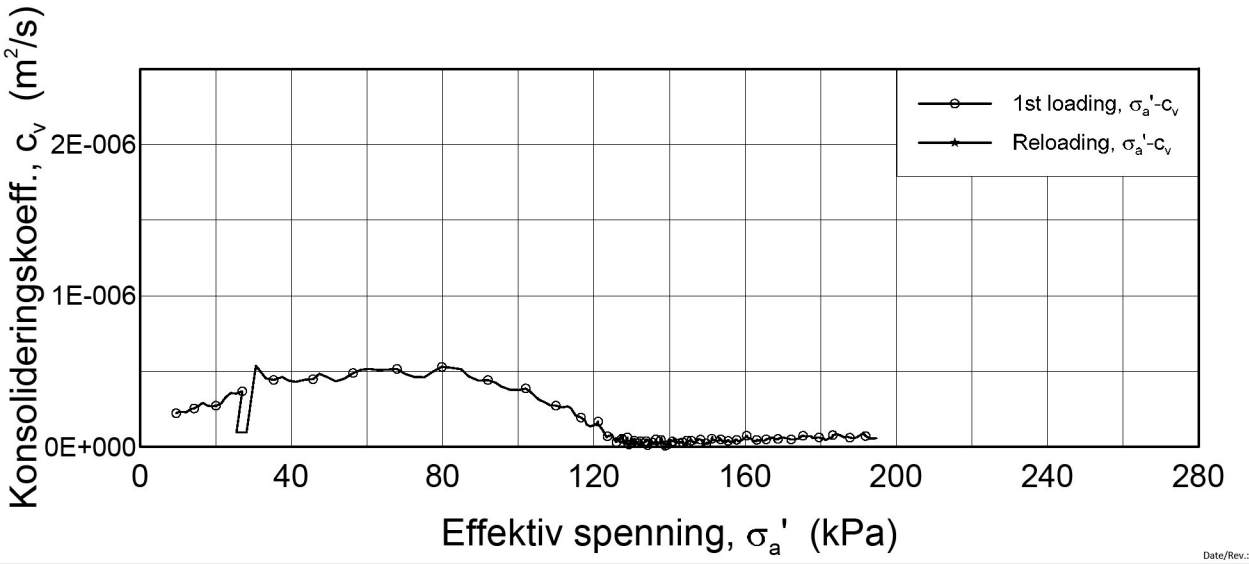
Dato
2015-12-07

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13007-10-A-2 lin (CRS3065).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13007 Sylinder: 10
Del: A
Test: 2

Dybde = 8.48 m
p_0' = 94.9 kPa
w_i = 55.2 %
γ_i = 16.90 kN/m³

Dokument nr.
20150534-01-R

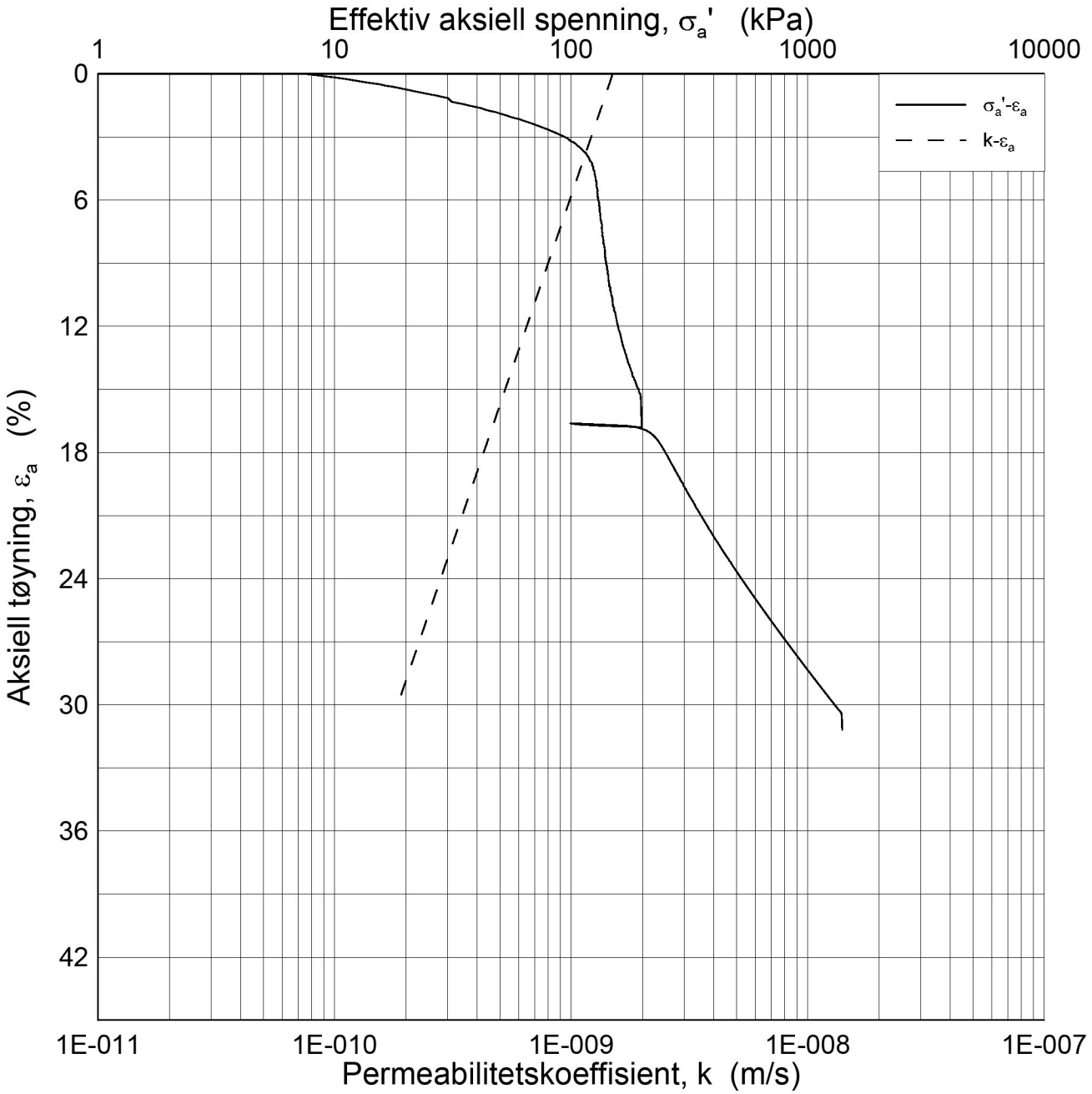
Figur nr.

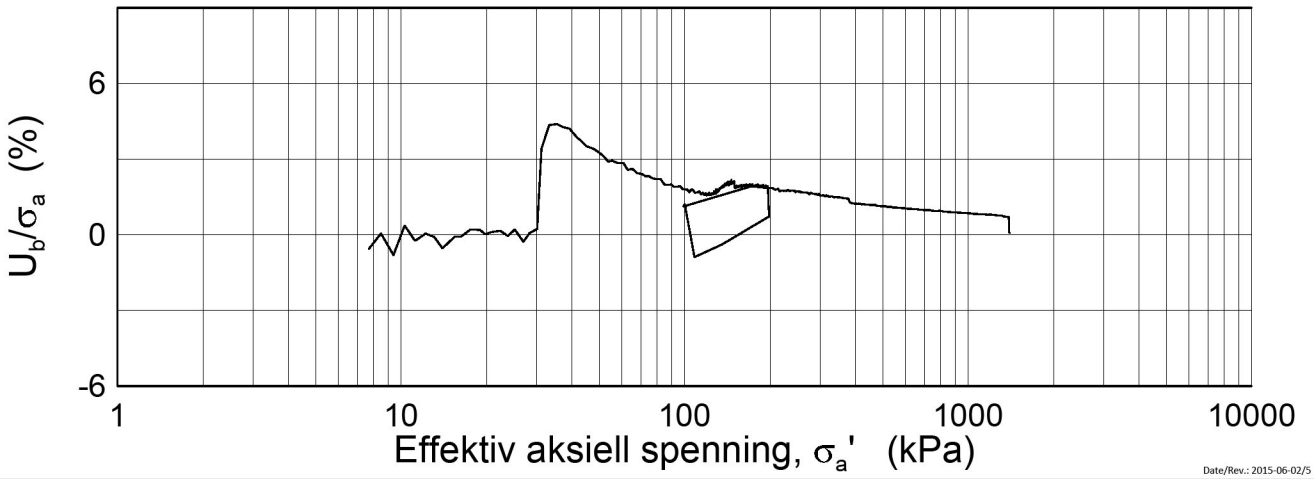
Dato
2015-12-07

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13007-10-A-2 lin-2 (CRS3065).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

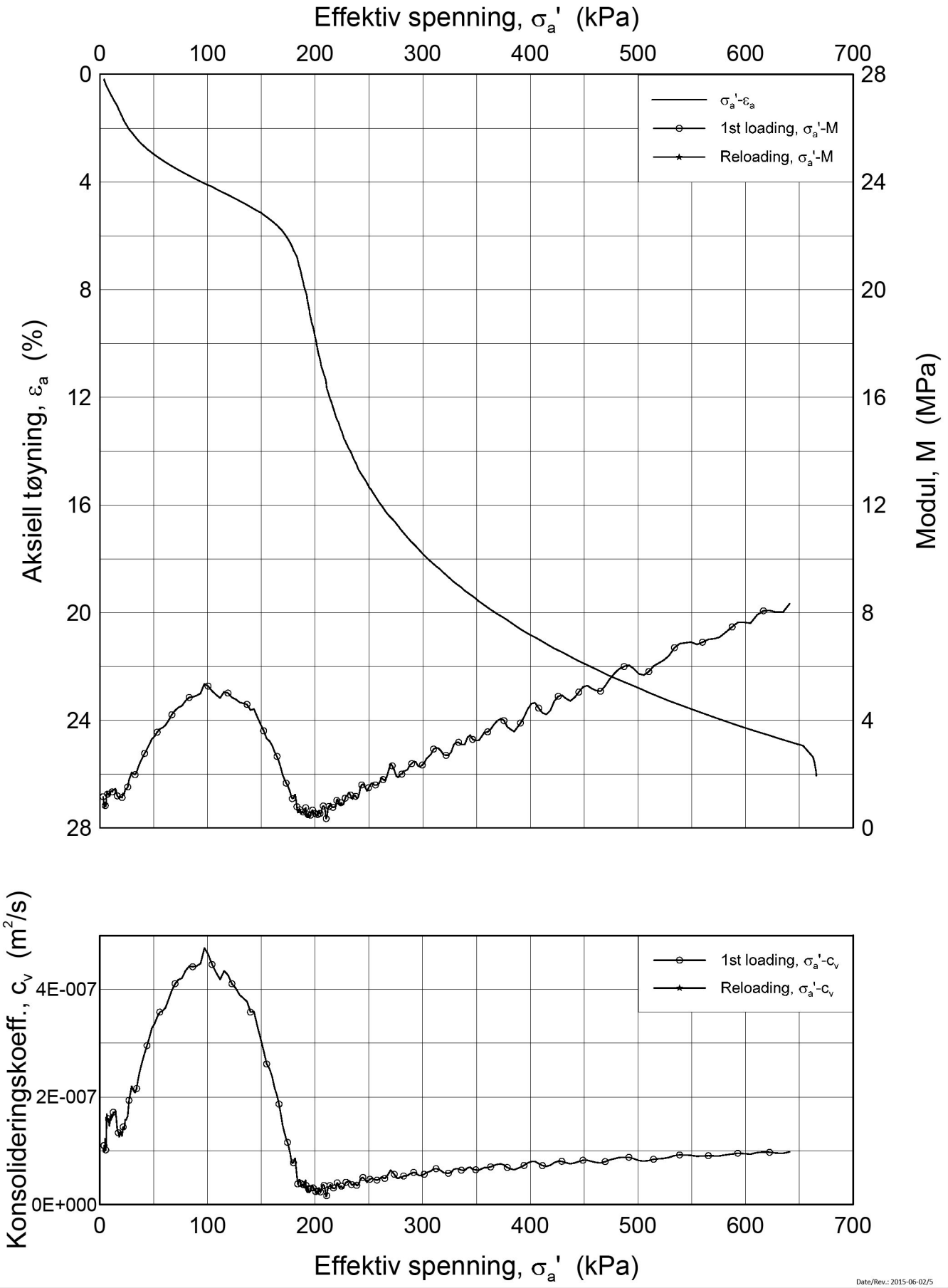
Borhull: VSF13007 Sylinder: 10
Del: A
Test: 2

Dybde = 8.48 m
p_0' = 94.9 kPa
w_i = 55.2 %
γ_i = 16.90 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-12-07	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13007-10-A-2 log (CRS3065).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13007 Sylinder: 15
Del: A
Test: 1

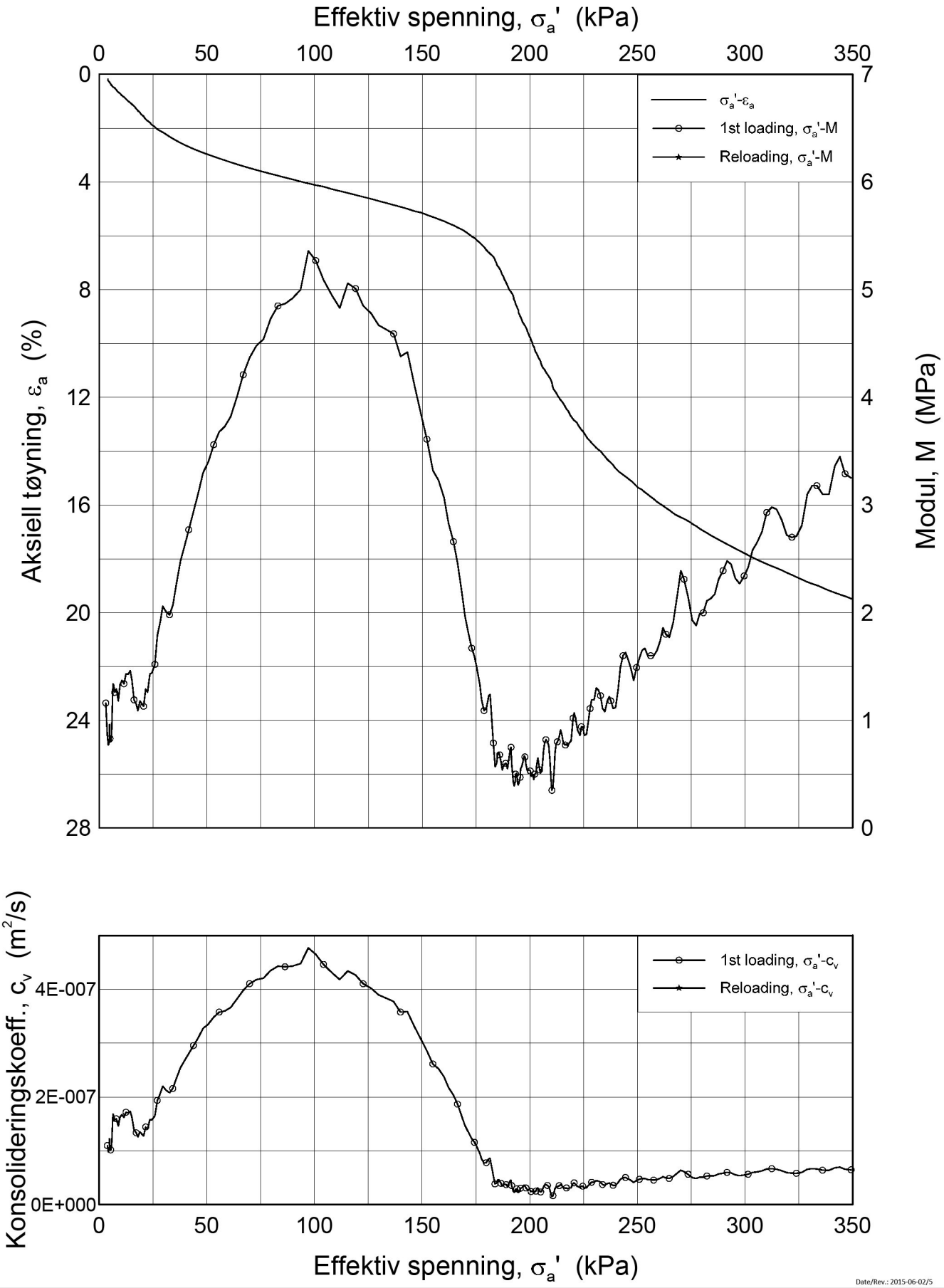
Dybde = 17.42 m
p_0' = 176.8 kPa
w_i = 48.8 %
γ_i = 17.20 kN/m³

Dato
2016-02-03

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13007-15-A-1 lin (CRS3153).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

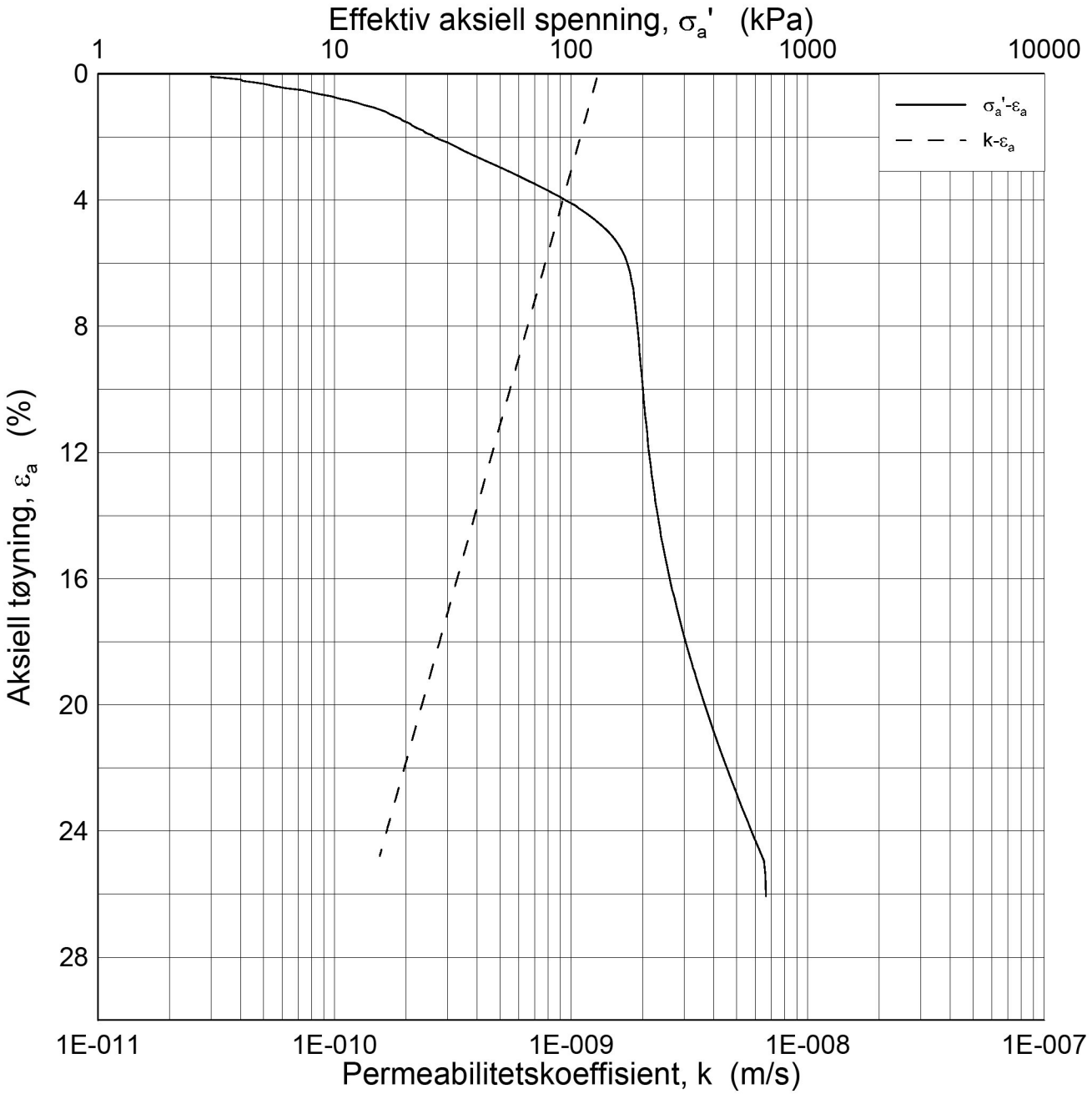
Borhull: VSF13007 Sylinder: 15
Del: A
Test: 1

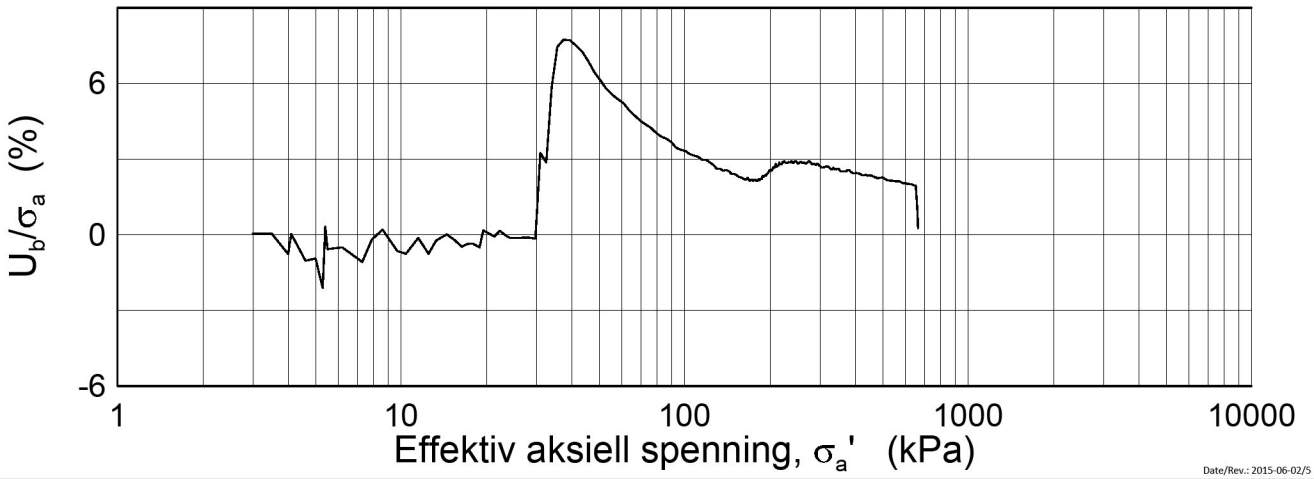
Dybde = 17.42 m
p_0' = 176.8 kPa
w_i = 48.8 %
γ_i = 17.20 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-02-03	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13007-15-A-1 lin-2 (CRS3153).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13007 Sylinder: 15
Del: A
Test: 1

Dybde = 17.42 m
p_0' = 176.8 kPa
w_i = 48.8 %
γ_i = 17.20 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-02-03	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13007-15-A-1 log (CRS3153).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF13007	72	10A-2	8.48	Leire	55.2	20.4	33.2	12.8	16.9	45.6	94.9	3.01	0.050	God-bra	Perfekt
VSF13007	72	15A-1	17.42	Leire	48.8	18.8	31.9	13.1	17.2	52.5	176.8	6.26	0.109	Dårlig	Perfekt

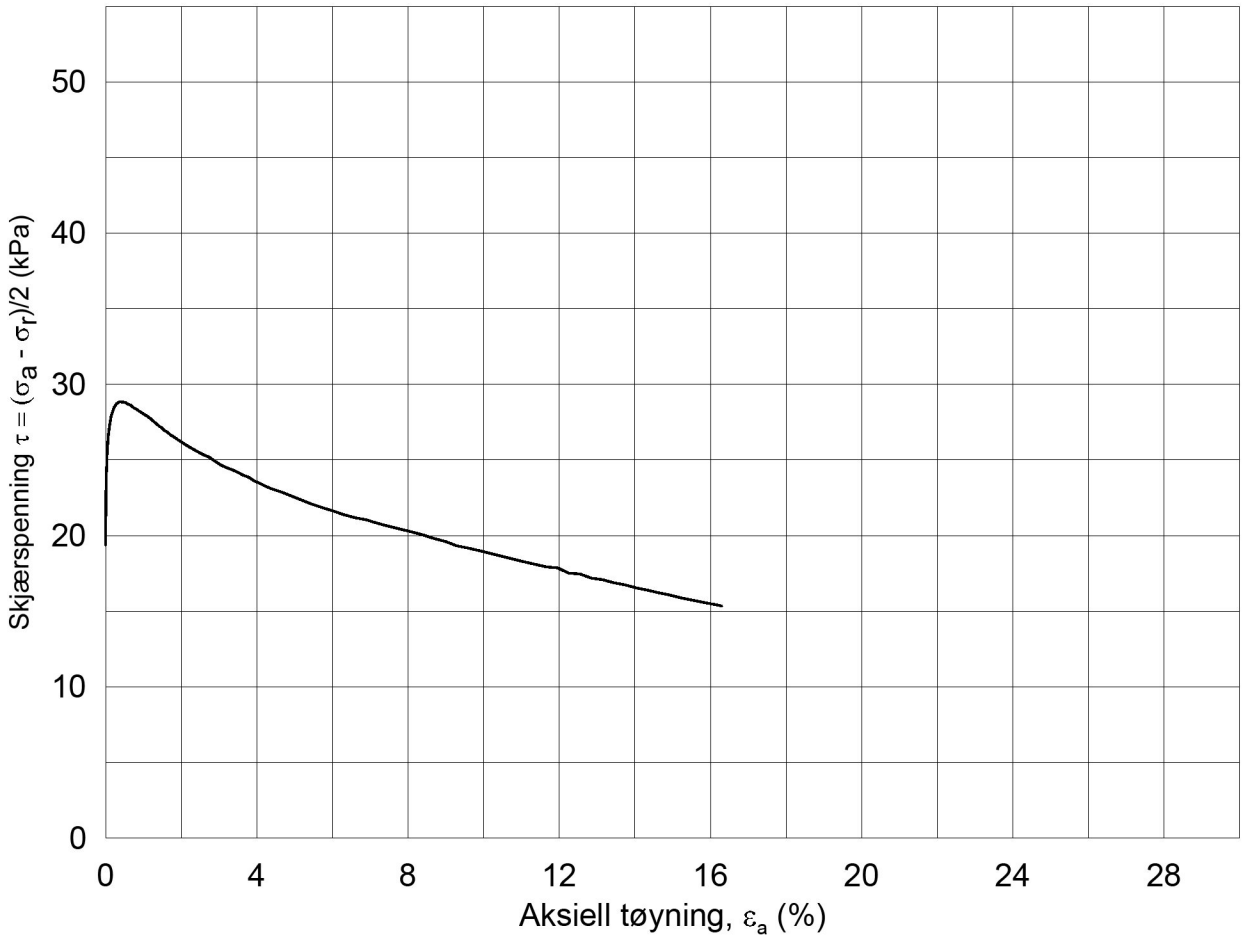
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

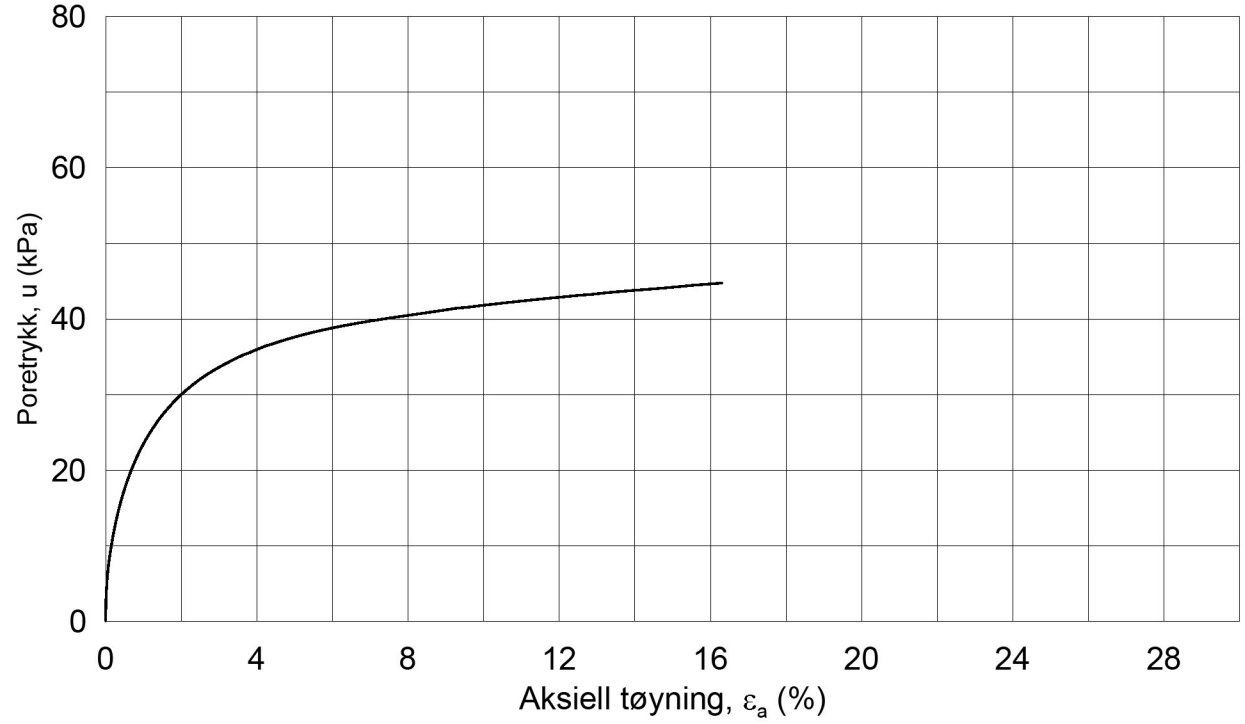
Prøvekvalitet i hht SVV:

	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

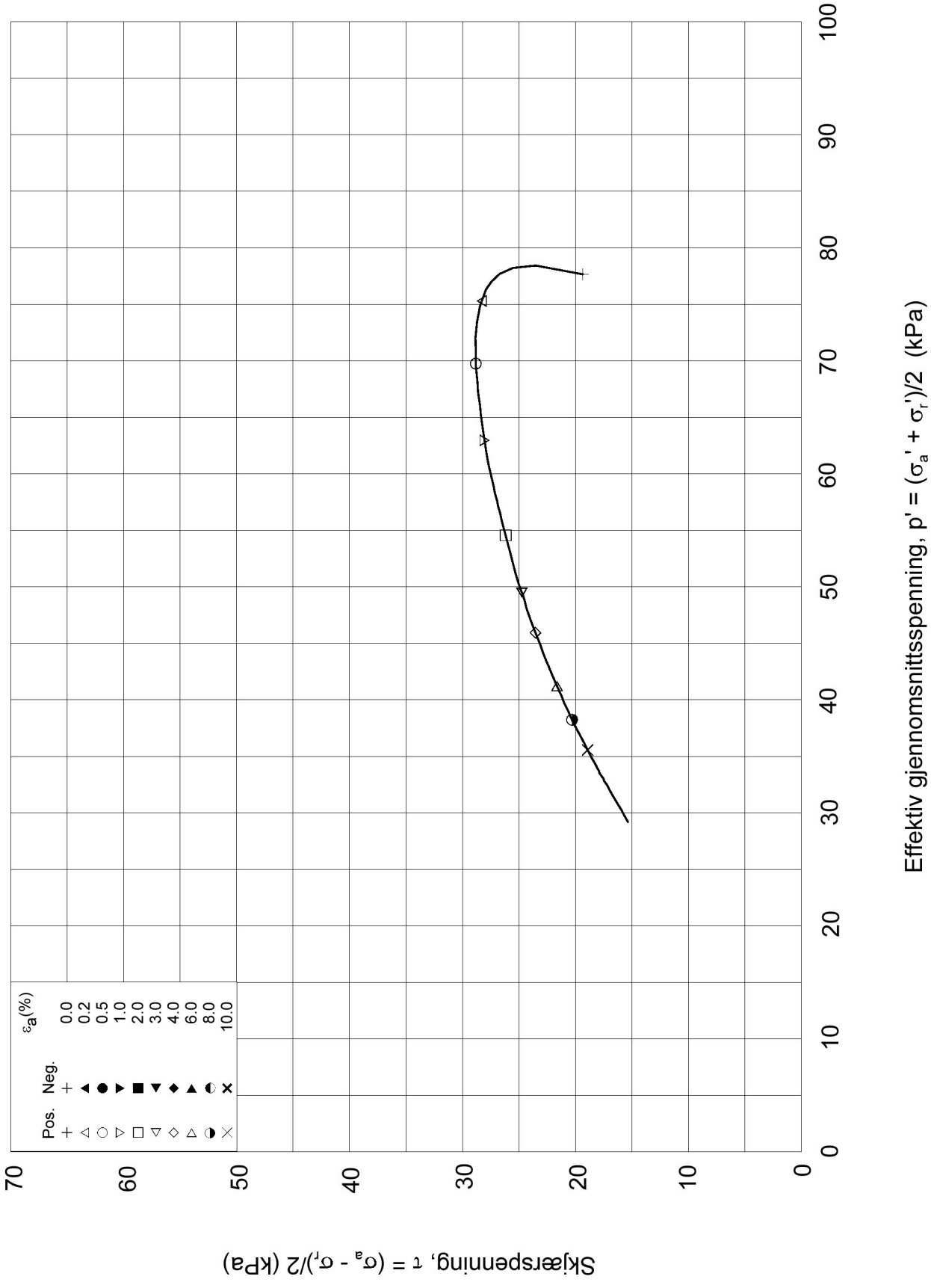
Boring:	**VSF13007**	Dybde =	**8.60**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**10**	po' =	**97.2**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**48.3**	%	σ_{ac}' =	-	-	**97.1**
Test:	**1**	w_c =	**42.3**	%	σ_{rc}' =	-	-	**58.3**

Dato: 2015-11-04

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF13007-10-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF13007**	Dybde =	**8.60**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**10**	p_o' =	**97.2**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**48.3**	%	σ_{ac}' =	-	-	**97.1**
Test:	**1**	w_c =	**42.3**	%	σ_{rc}' =	-	-	**58.3**

Dato: 2015-11-04

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF13007-10-A-1.Plot2.grf

20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

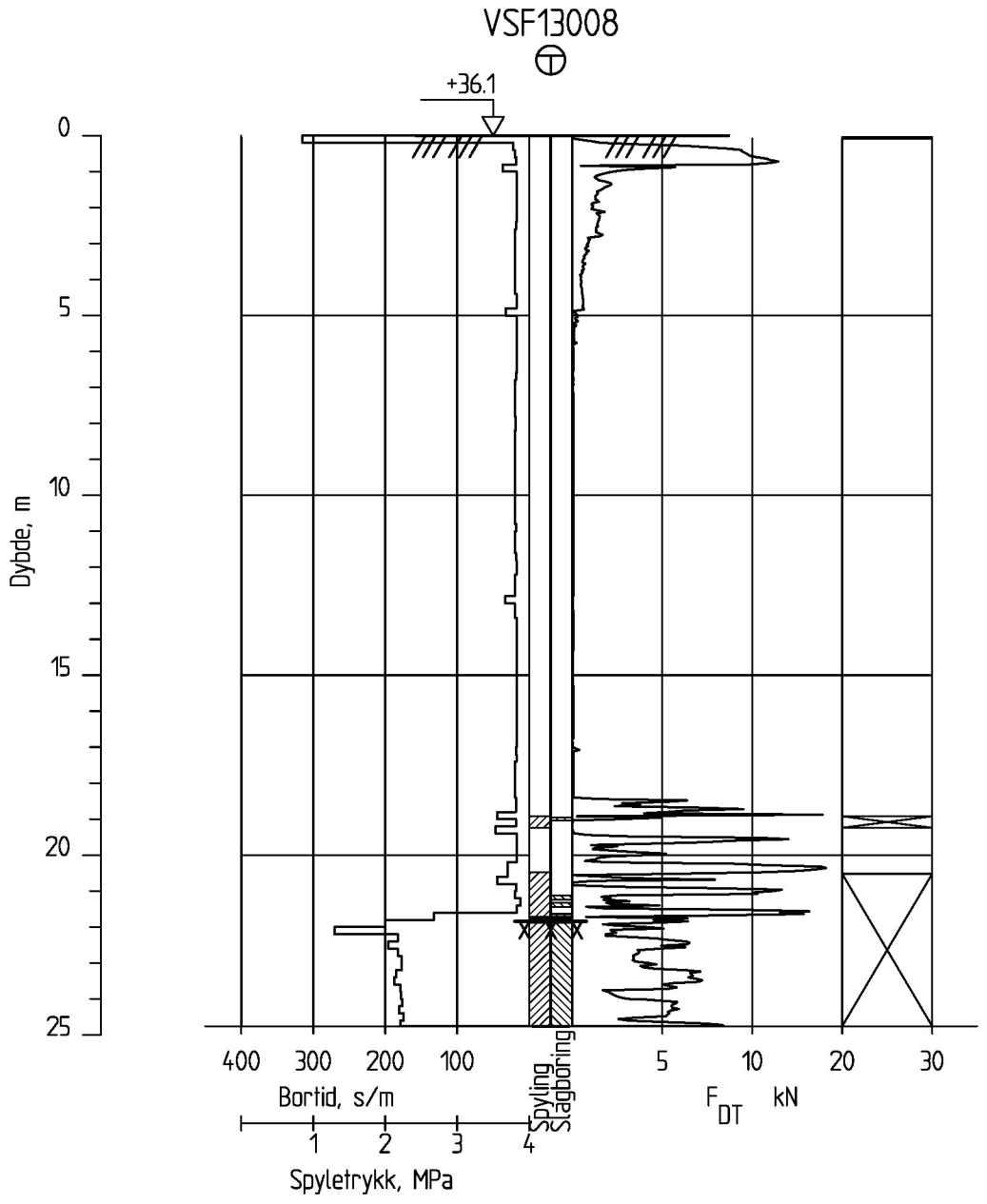
SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	**Prøve diameter**	**Sylinder Del**	**Dybde**	**Jordart**	**w_i**	**w_l**	**w_p**	**Ip**	**Leir Innh.**	**γ_{tot}**	**Type forsøk**	**p'_{0v}**	**σ'_{ac}**	**σ'_{rc}**	**K_0'**	**ε_{vol}**	**ε_{ac}**	**w_c**	**B**	**$\Delta e/e_0$**	**$\Delta e/e_0$**	**Prøve kvalitet**
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m^3*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF13007	72	10A-1	8.60	Leire	48.30	33.2	20.4	12.8	45.6	17.49	CAUA	97.2	97.1	58.3	0.60	7.15	4.27	42.30	98.8	0.125	0.124	Dårlig

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet: i henhold til H211

1 Meget god, utmerket
2 God, brukbar
3 Dårlig
4 Svært dårlig



IC Sandefjord - Farriseidet

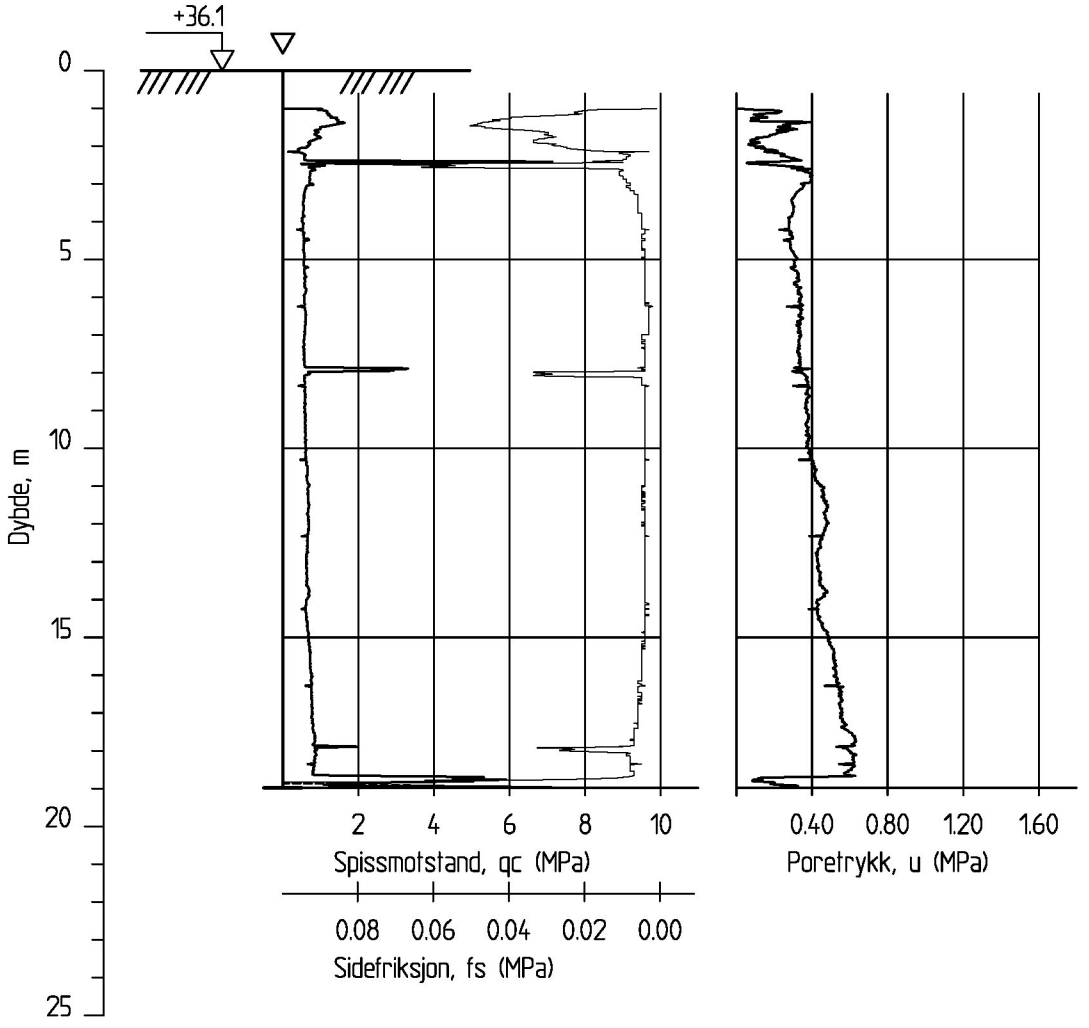
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13008
Posisjon: X 1120008.07 Y 77904.24 Dato boret :12.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13008



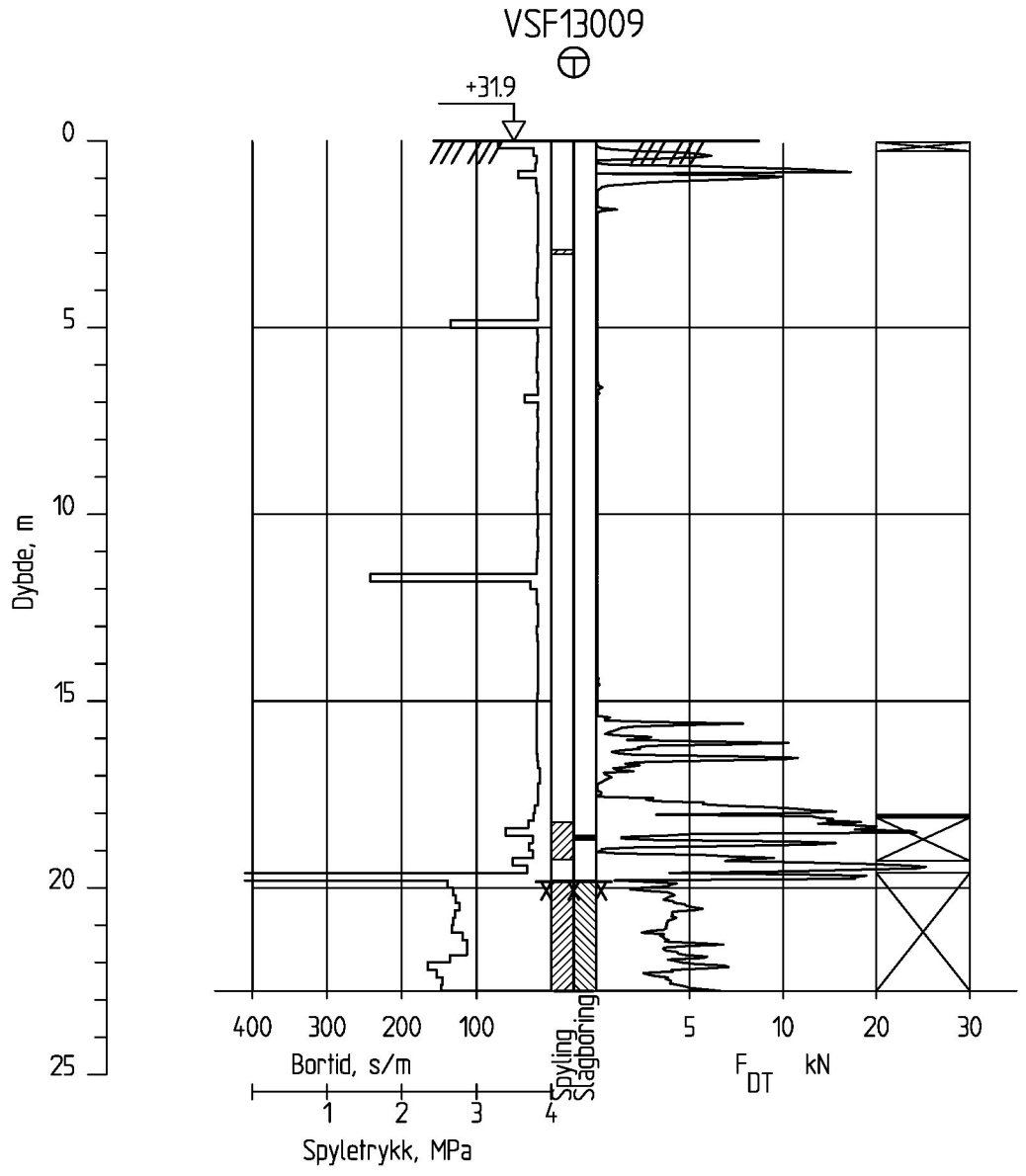
IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	02.12.2015
Figur nr.	
Tegn.	TS
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13008
Posisjon: X 1120008.07 Y 77904.24 Dato boret :12.10.2015

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

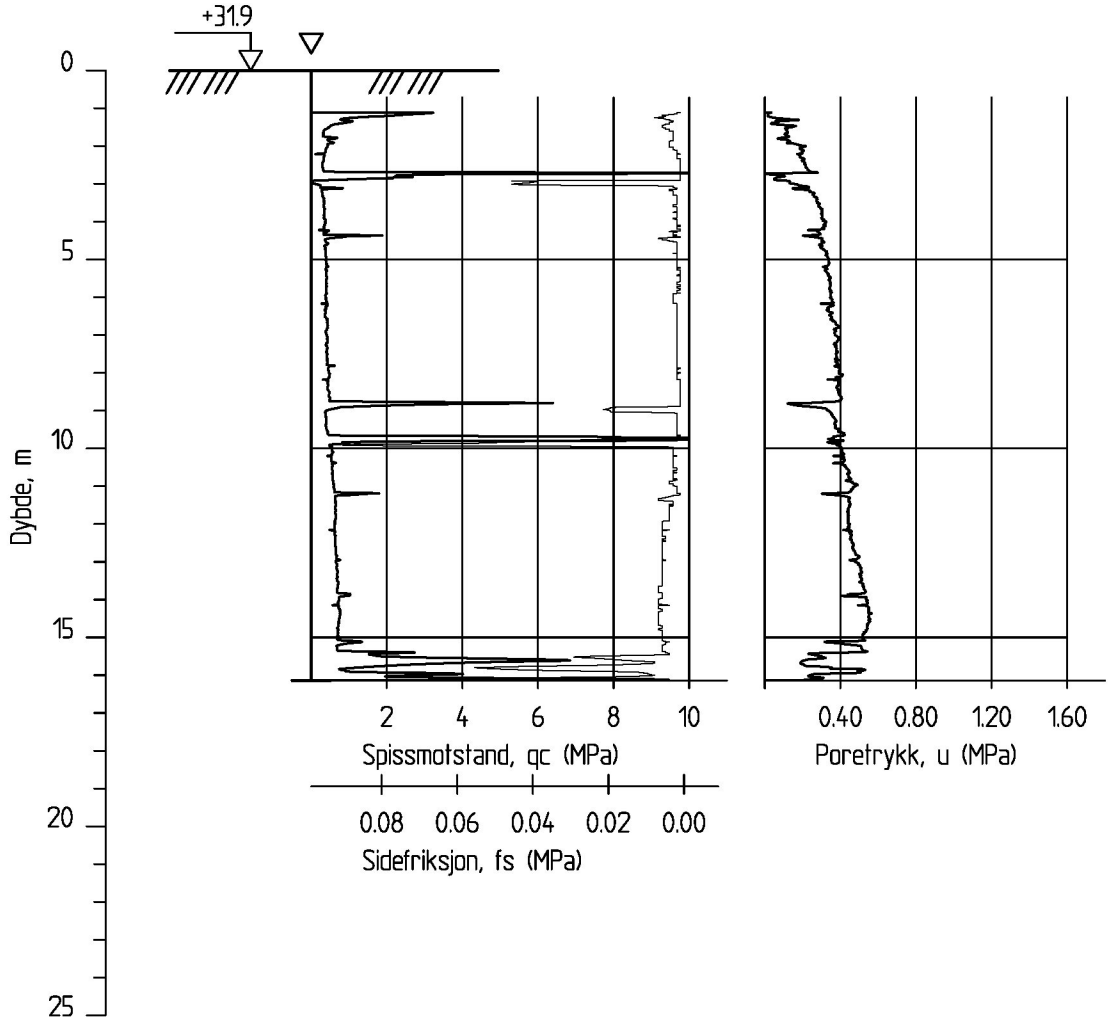
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13009
Posisjon: X 1119857.44 Y 77900.90 Dato boret :12.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13009



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 02.12.2015 | Figur nr.

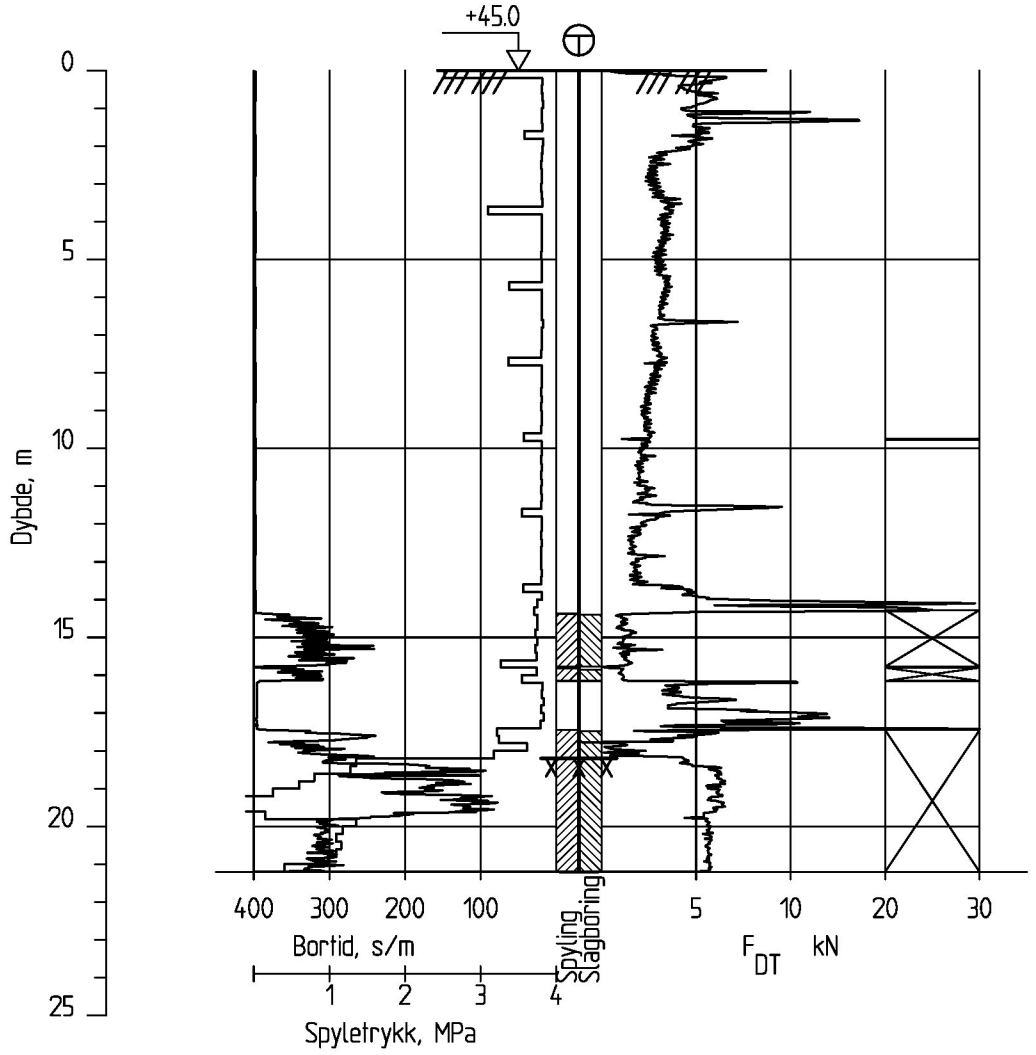
Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF13009
Posisjon: X 1119857.44 Y 77900.90 Dato boret :12.10.2015

NGI

AutoGRAF

VSF13010



IC Sandefjord - Farriseidet

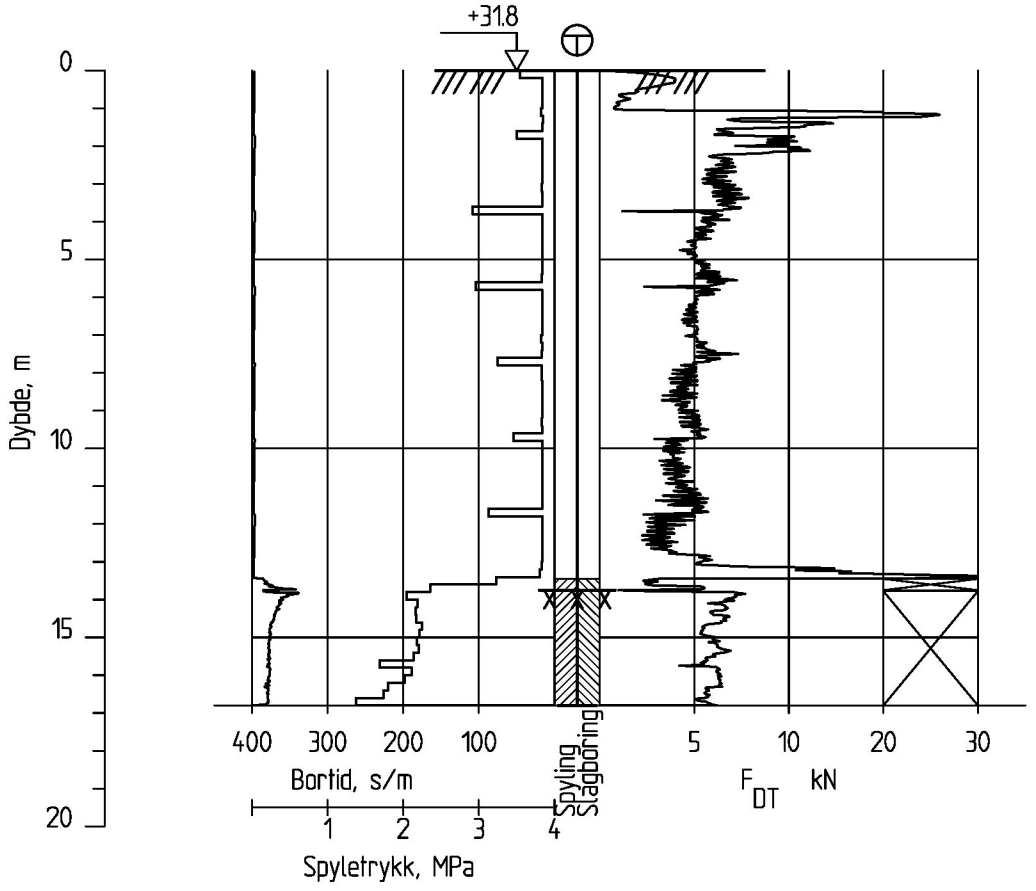
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13010
Posisjon: X 1119443.79 Y 77382.00 Dato boret :13.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13011



IC Sandefjord - Farriseidet

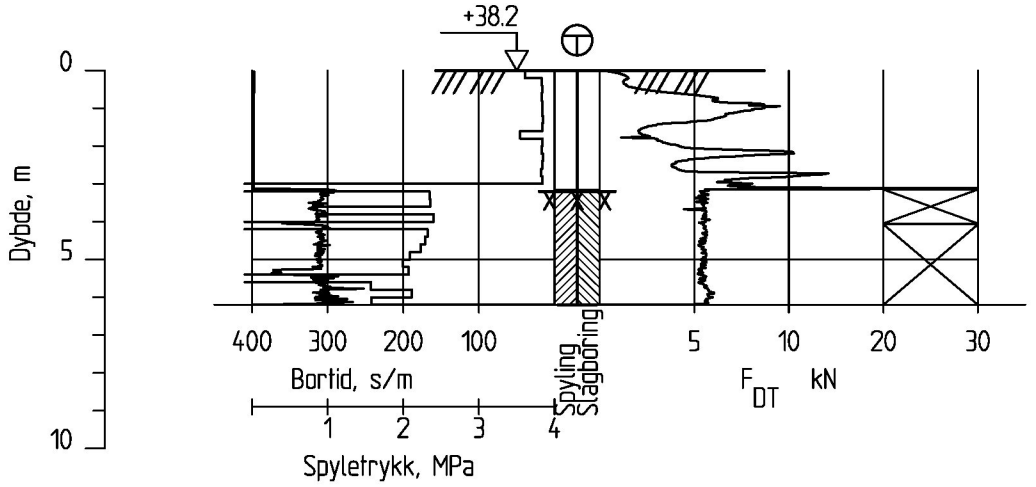
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13011
Posisjon: X 1119349.98 Y 77180.57 Dato boret :12.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13012



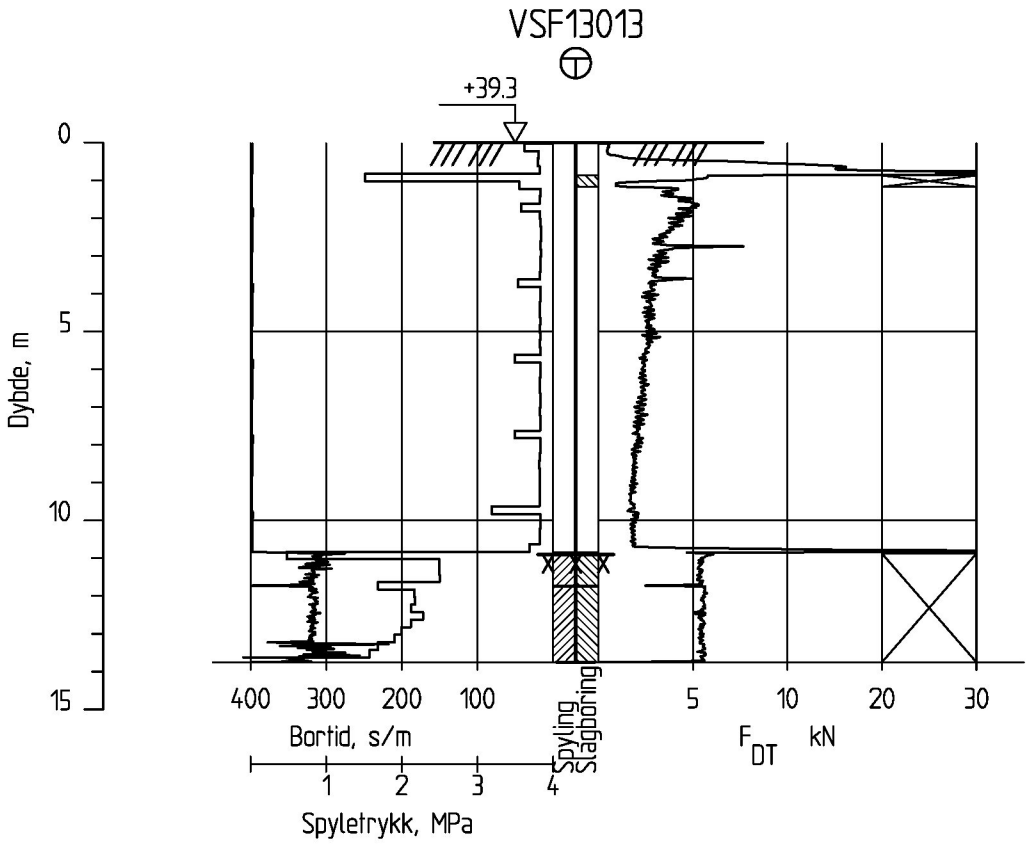
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13012
Posisjon: X 1119288.23 Y 77225.44 Dato boret :12.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

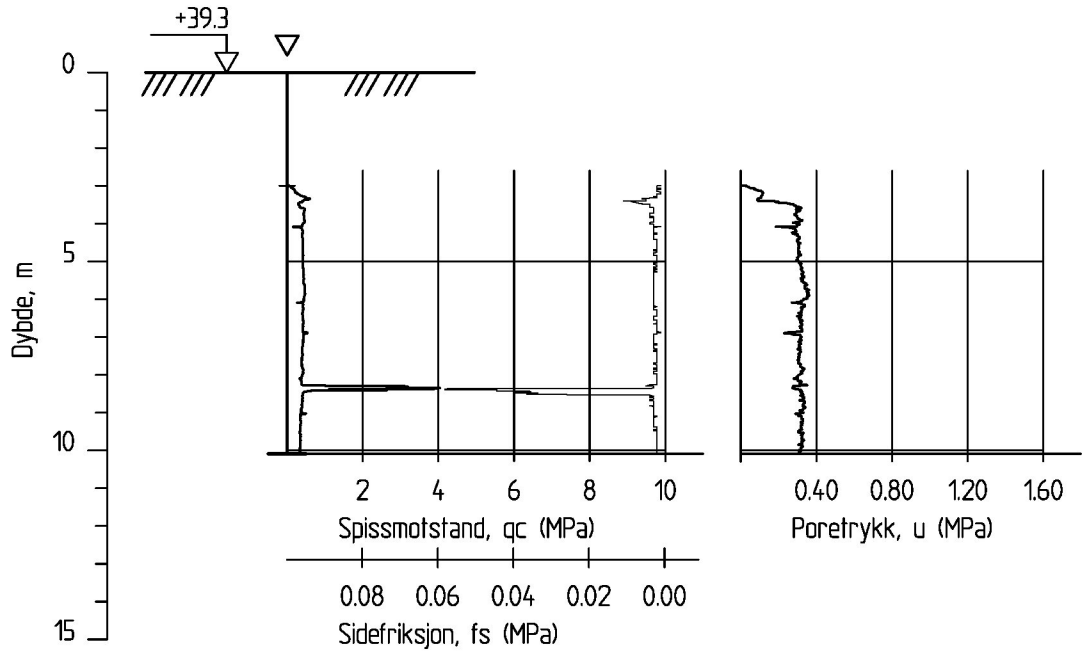
Borhull VSF13013
Posisjon: X 1119261.32 Y 7734 2.94 Dato boret :13.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF13013



IC Sandefjord - Farriseidet

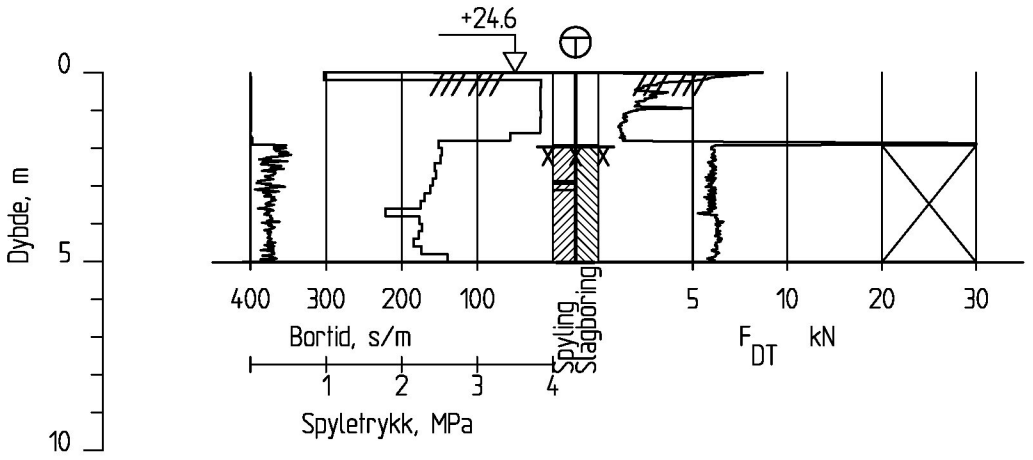
CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13013
Posisjon: X 1119261.32 Y 77342.94 Dato boret :13.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13014



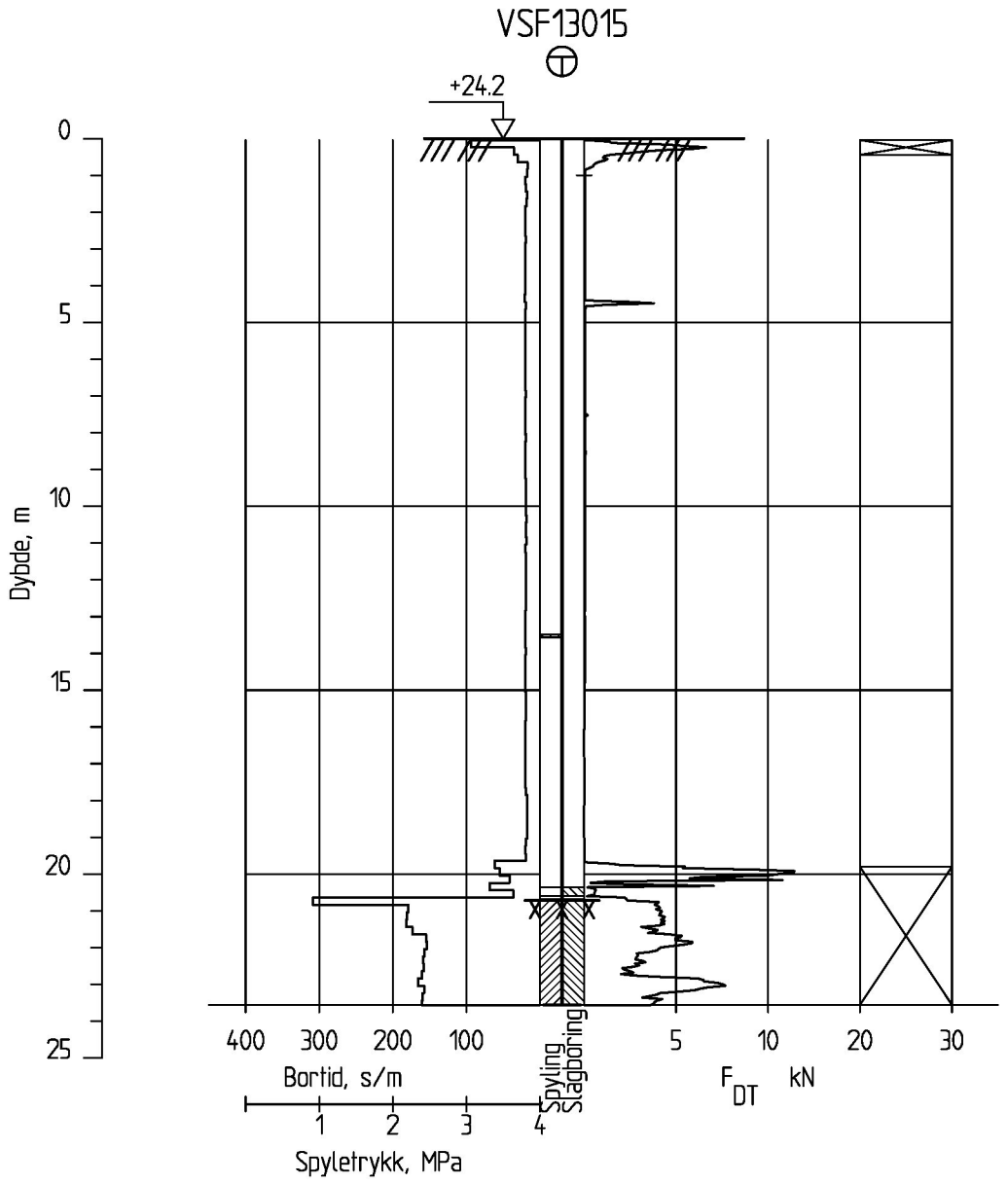
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13014
Posisjon: X 1119206.04 Y 77111.63 Dato boret :06.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

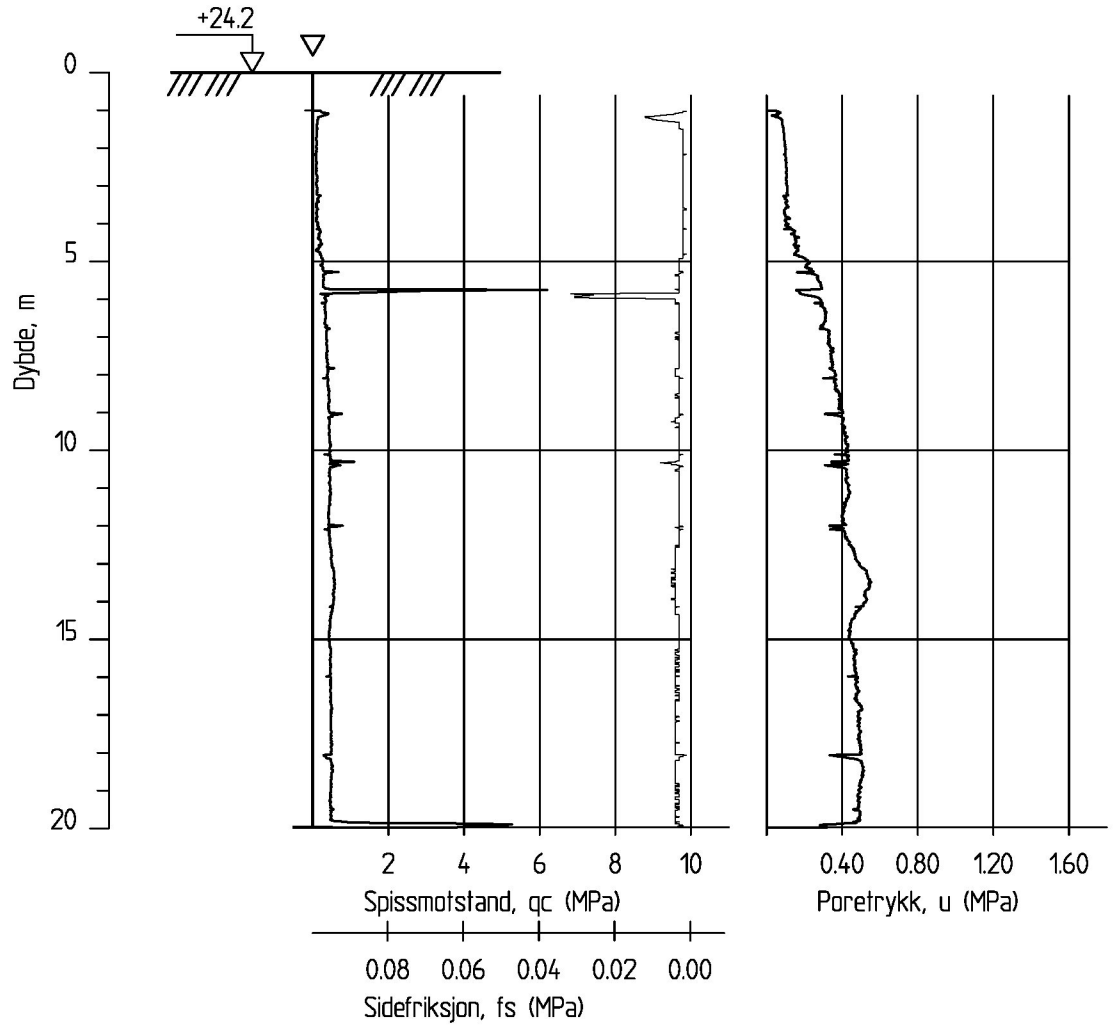
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13015
Posisjon: X 1119043.39 Y 77118.94 Dato boret :09.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13015



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

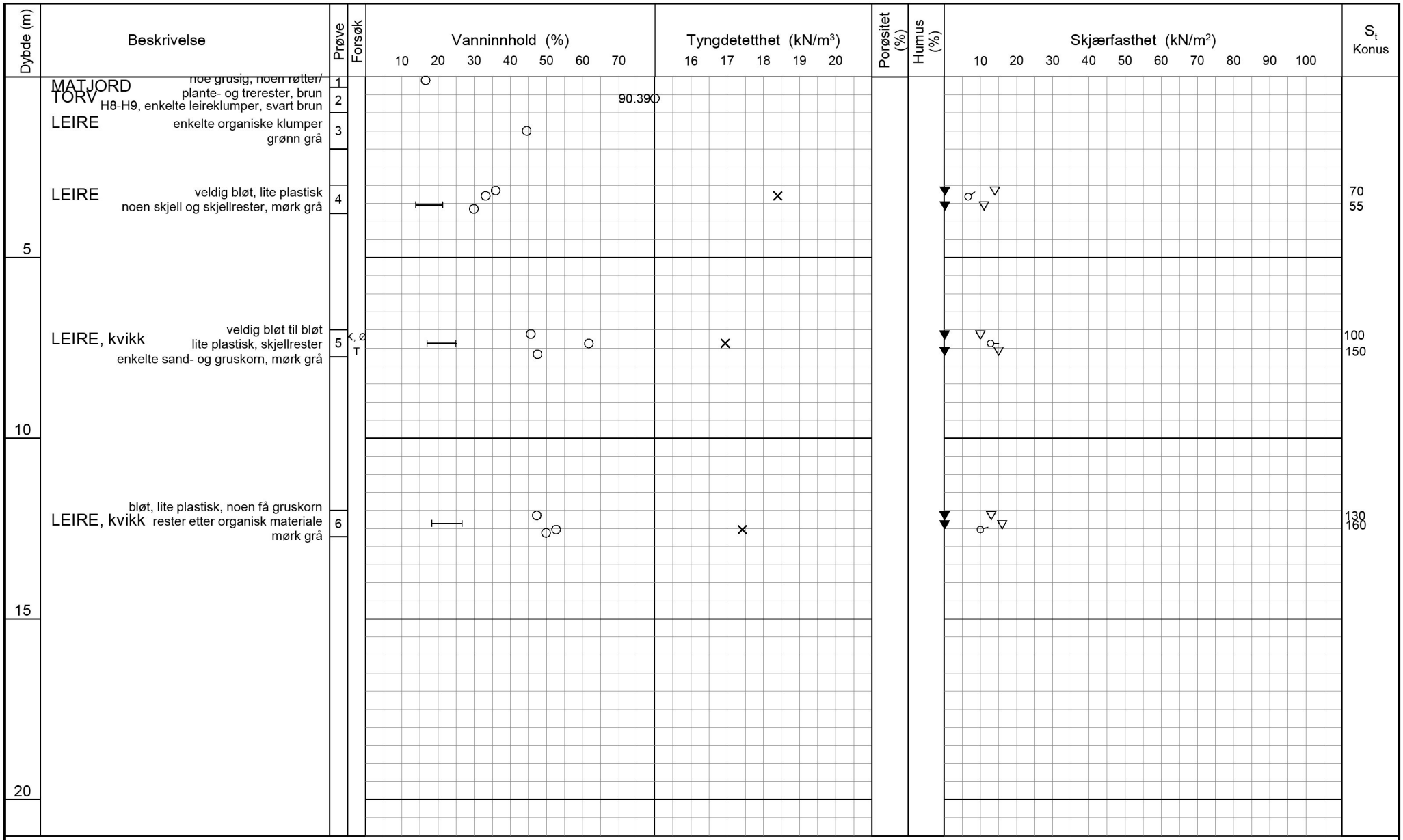
CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 02.12.2015 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF13015
Posisjon: X 1119043.39 Y 77118.94 Dato boret :09.10.2015

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- Konus forsøk, uforstyrret
- Konus forsøk, omrørt
- Vingeboring
- Treaksial forsøk, aktiv
- Treaksial forsøk, passiv
- Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF13015

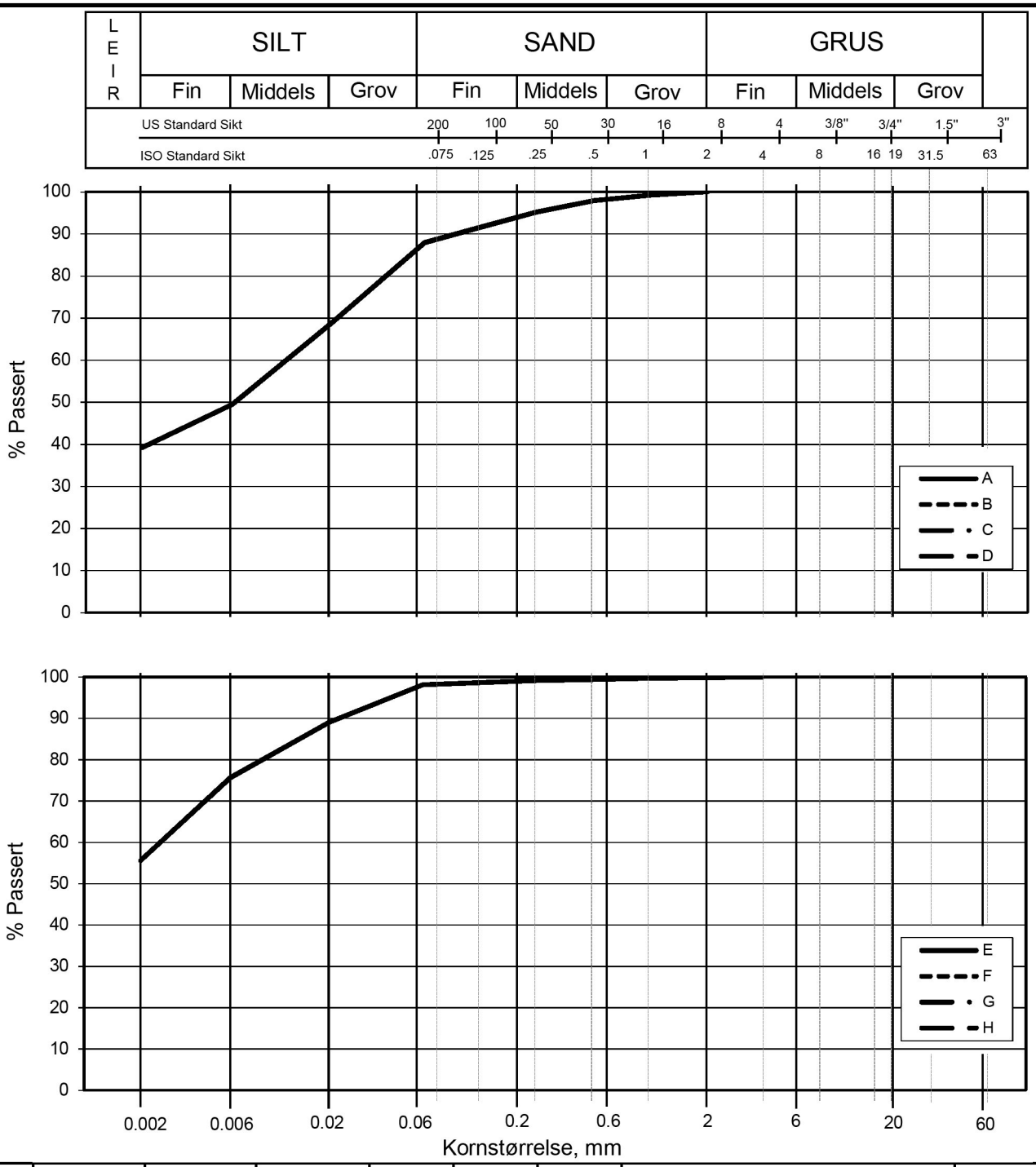
Prøve nr.1-3 er poseprøver

Prøvetype: pose/75 mm
Terrengkote: - moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2015-10-07

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-01-11
Tegnet av / kontr. FI / EB

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF13015.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF13015	5	7.38		T4	39.2	LEIRE	fall.drop
B								
C								
D								
E	VSF13015	6	12.30		T3	55.6	LEIRE	hydrom.
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

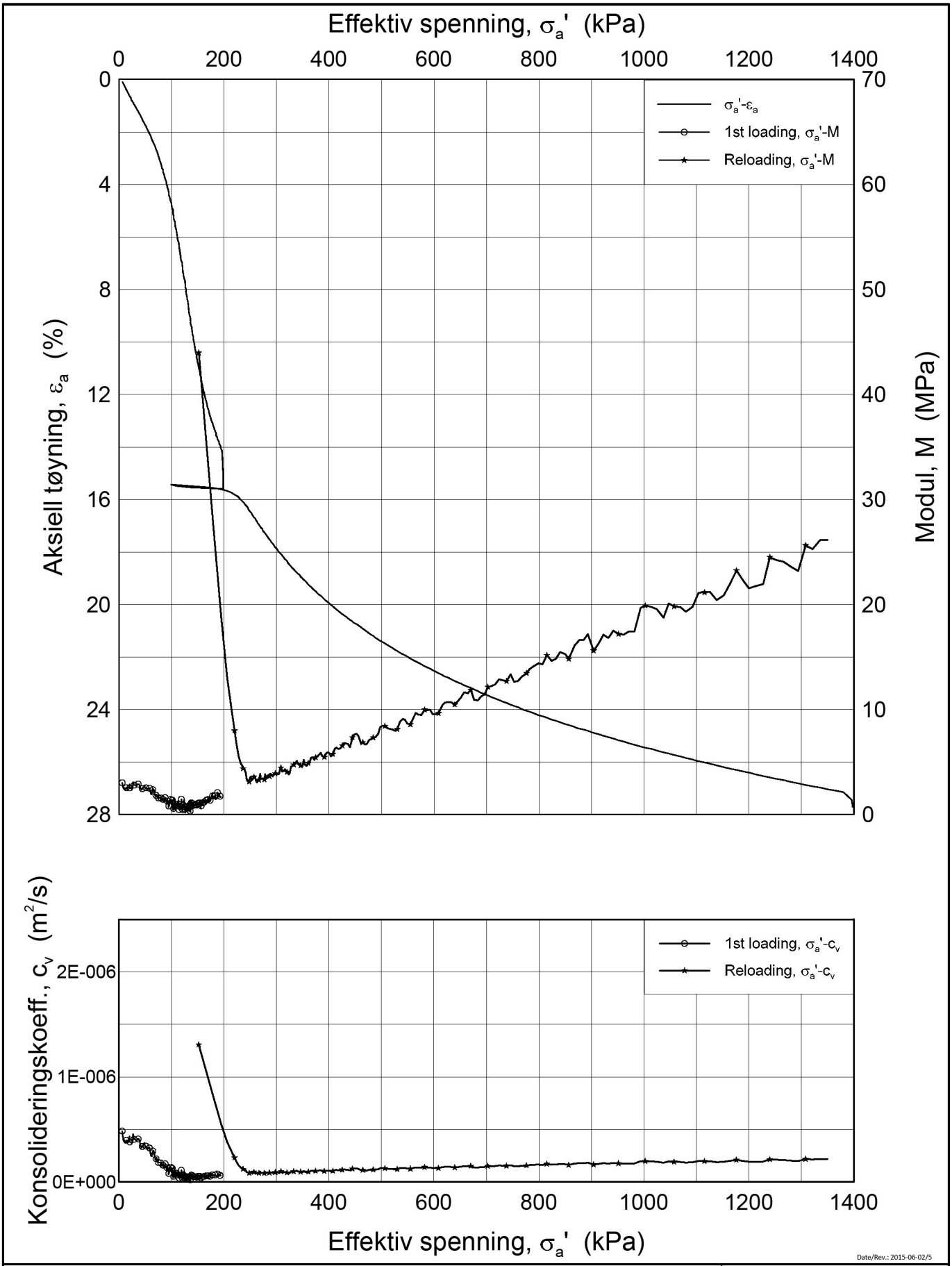
Kornfordelingskurver

Dokumentnr.
20150534-01-R

Figurnr.

Dato	Tegnet av
2016-004	ThV

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

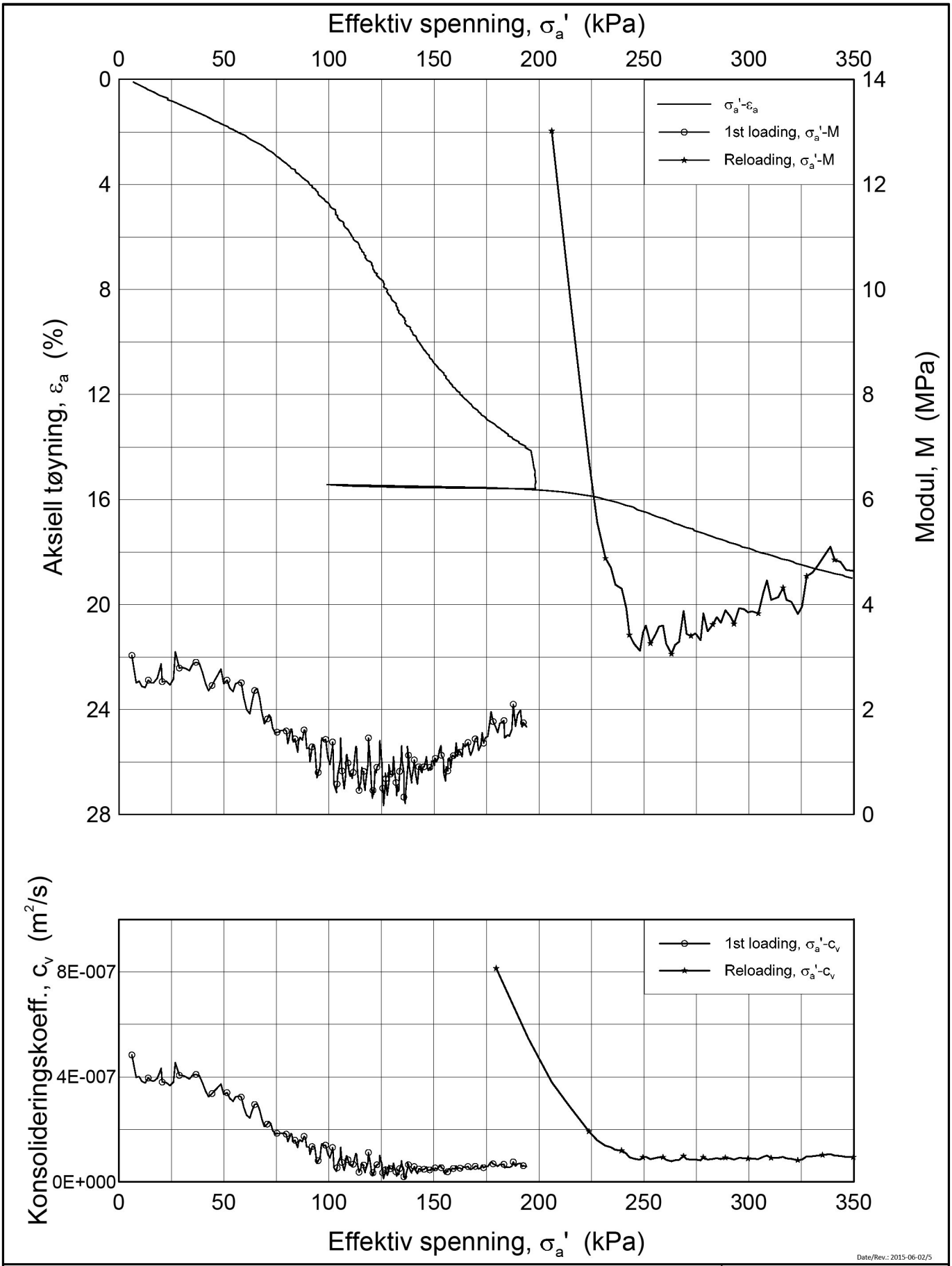
Borhull: VSF13015 Sylinder: 5
Del: A
Test: 2

Dybde = 7.42 m
p_0' = 86.13 kPa
w_i = 43.6 %
γ_i = 17.95 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-11-18	FI/GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13015-5-A-2 Lin(CRS3053).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13015 Sylinder: 5
Del: A
Test: 2

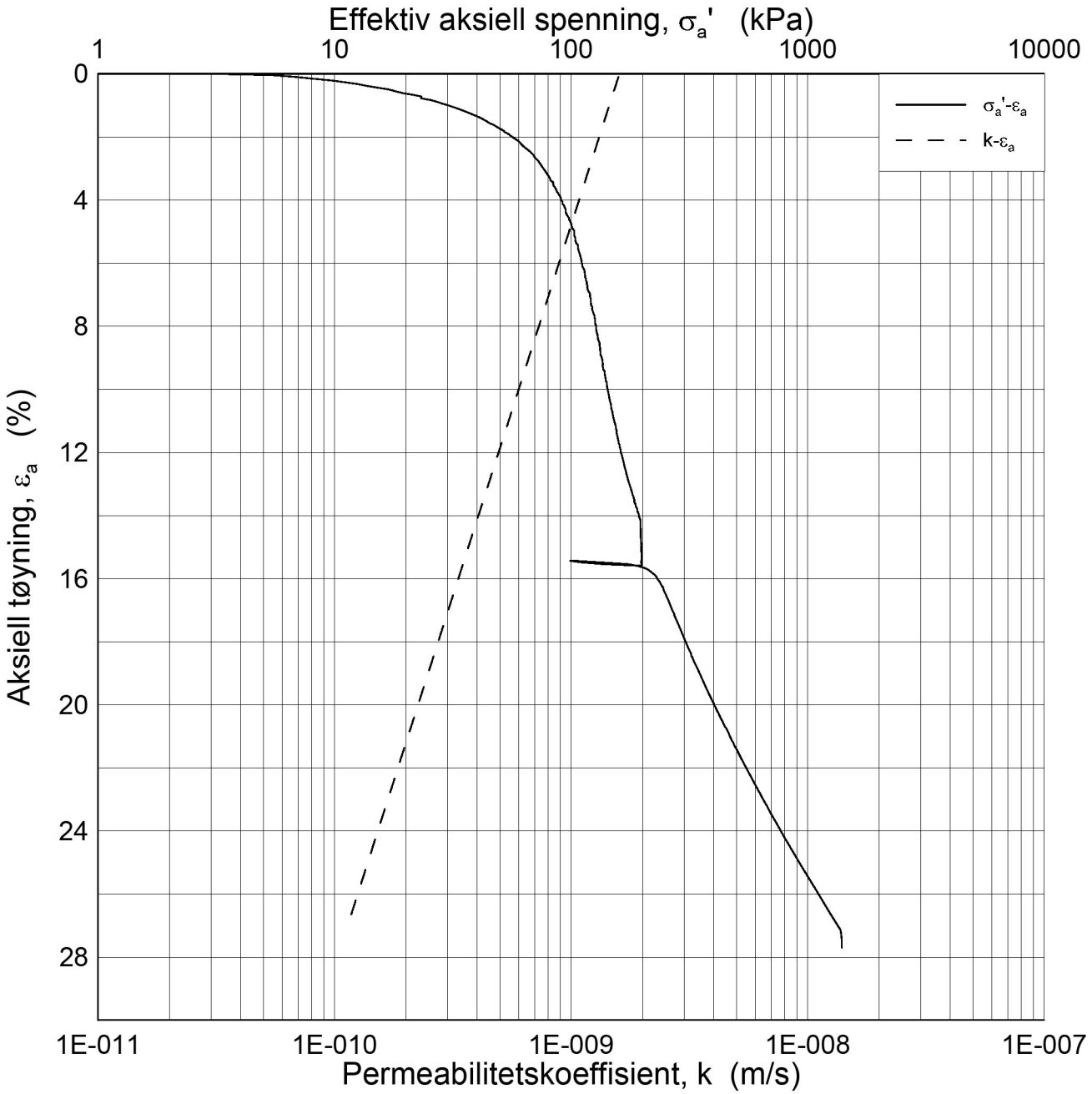
Dybde = 7.42 m
p_0' = 86.13 kPa
w_i = 43.6 %
γ_i = 17.95 kN/m^3

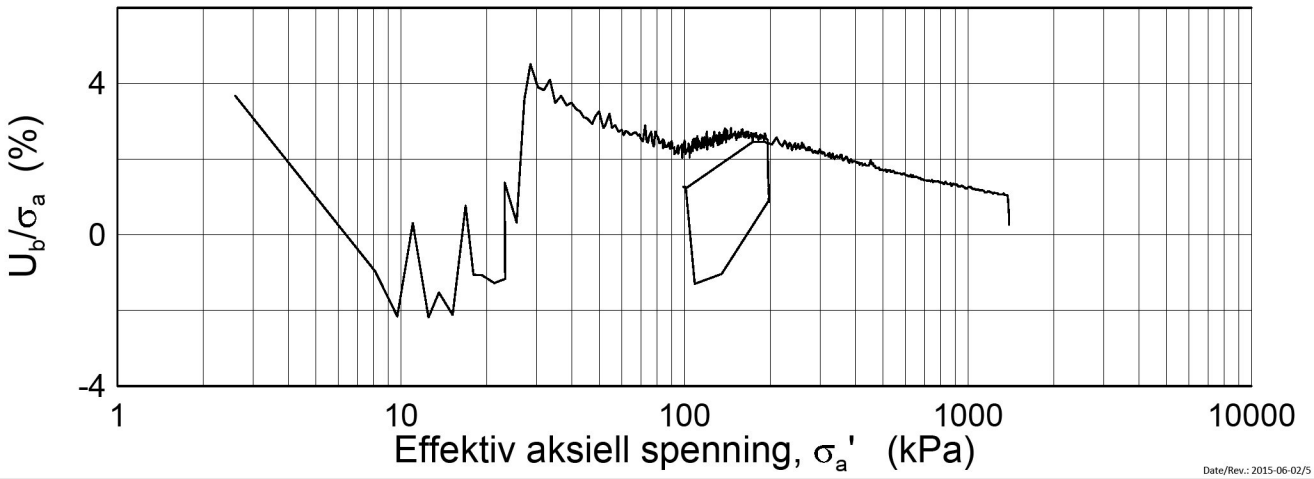
Dato
2015-11-18

Tegnet av / Kontr.
FI/GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13015-5-A-2 Lin2 (CRS3053).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13015 Sylinder: 5
Del: A
Test: 2

Dybde = 7.42 m
p_0' = 86.13 kPa
w_i = 43.6 %
γ_i = 17.95 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-11-18	FI/GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13015-5-A-2 Log(CRS3053).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF13015	72	5A-2	7.42	Leire	43.6	17.0	25.0	8.0	18.0	39.2	88.4	3.78	0.069	God-bra	Perfekt

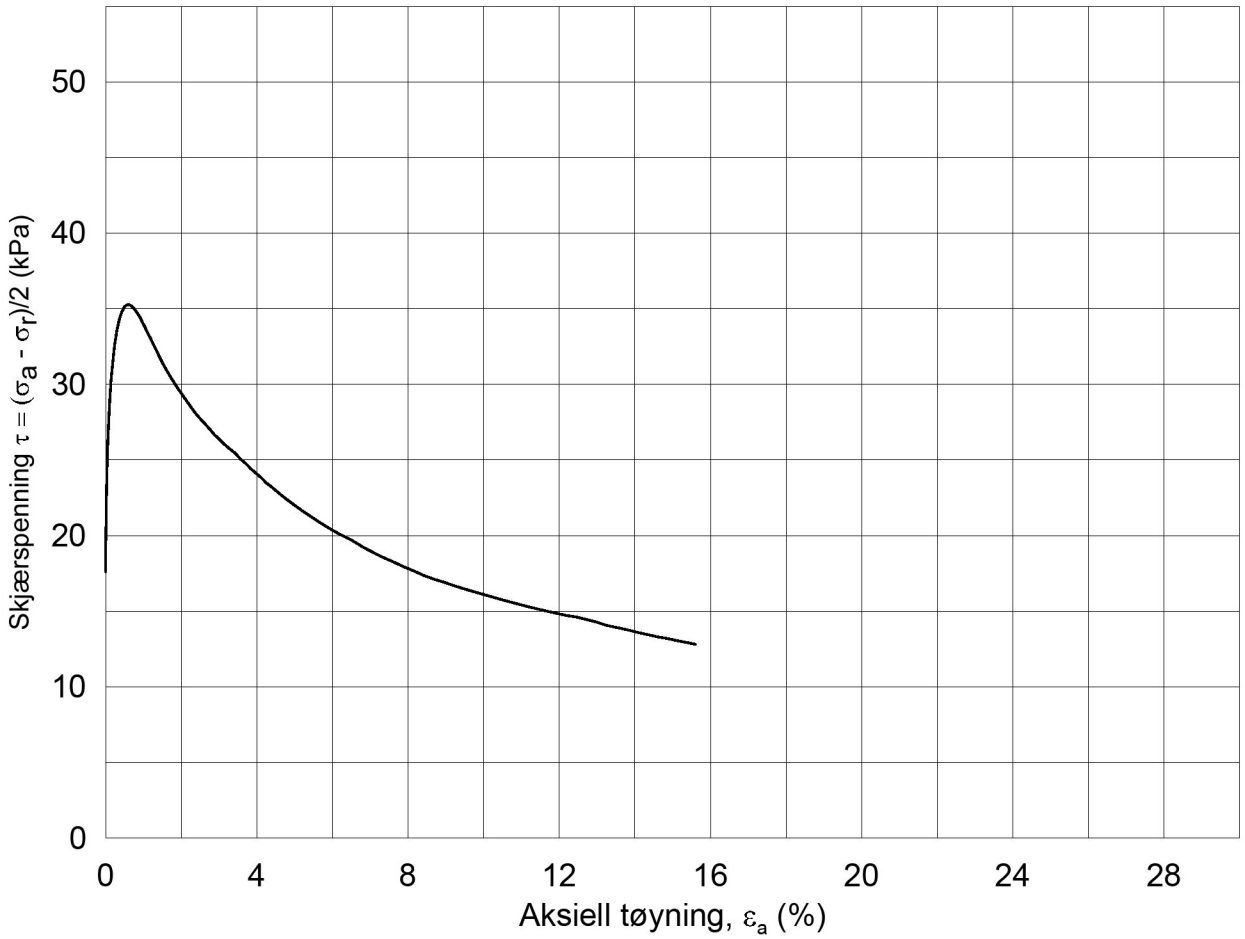
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

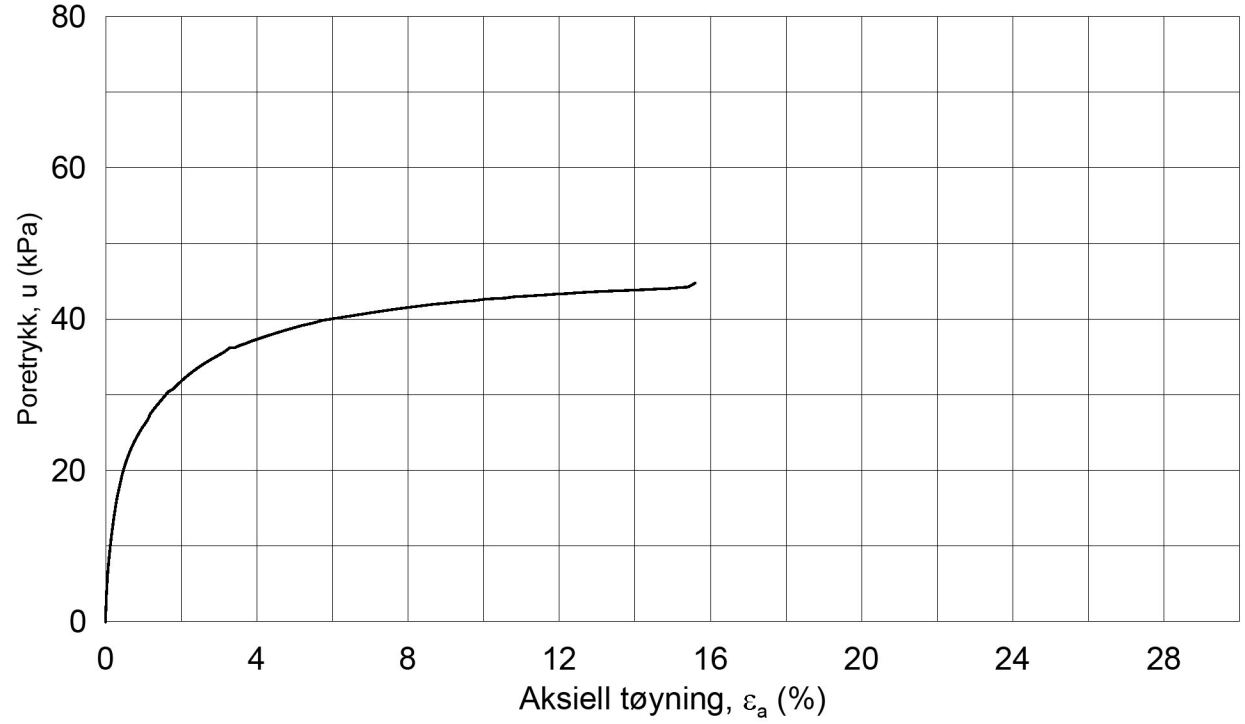
Prøvekvalitet i hht SVV:

OCR	Volumtøyning Δe/e0			
	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

OCR	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF13015**

Sylinder: **5**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**7.55**	m	
po' =	**87.8**	kPa	
w_i =	**50.3**	%	
w_c =	**48.4**	%	

Konsolidering-spenninger

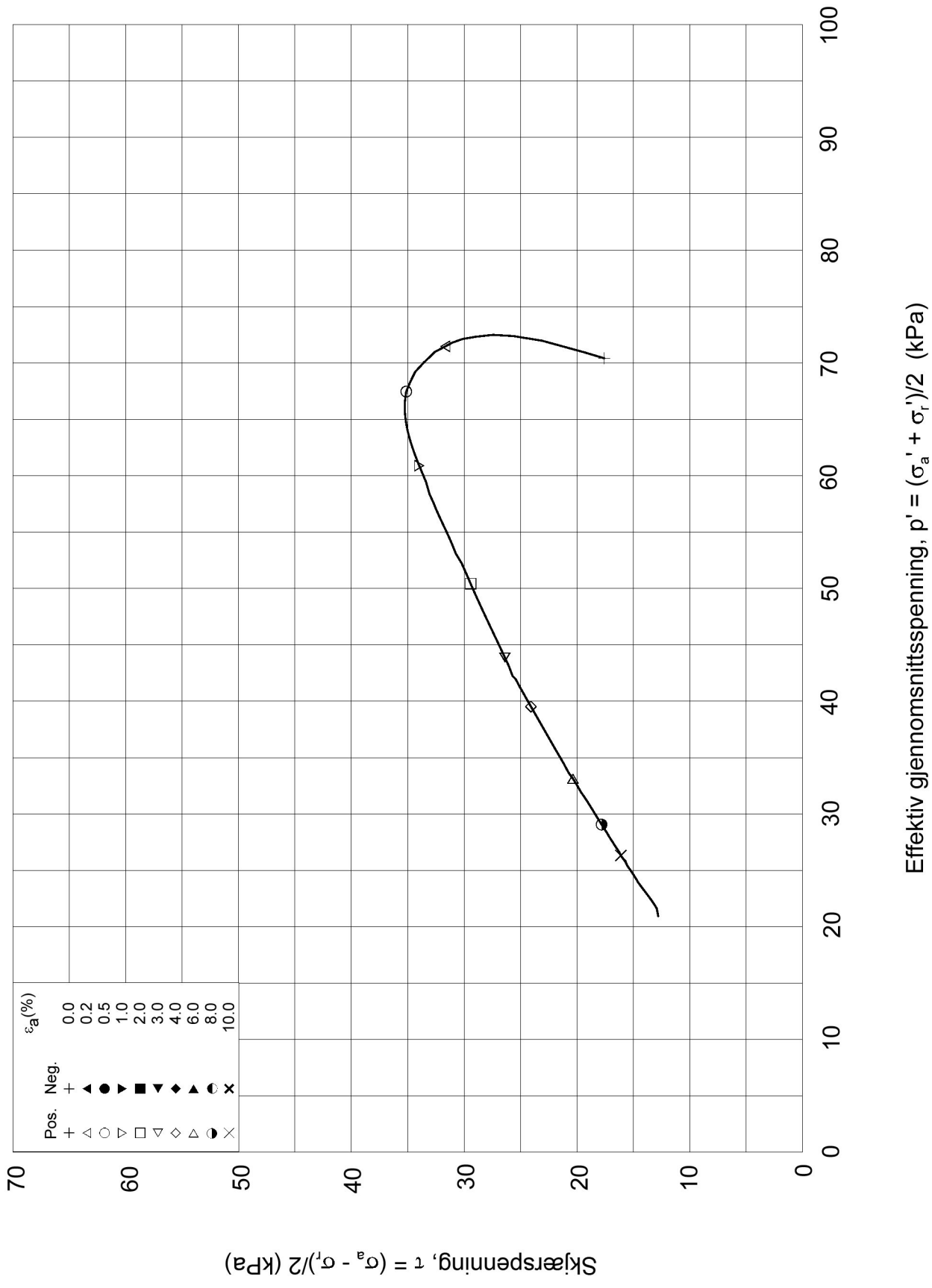
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**87.8**
σ_{rc}' =	-	-	**52.7**

Dato: 2015-11-04

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF13015-5-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF13015**	Dybde =	**7.55**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**5**	p_o' =	**87.8**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**50.3**	%	σ_{ac}' =	-	-	**87.8**
Test:	**1**	w_c =	**48.4**	%	σ_{rc}' =	-	-	**52.7**

Dato: 2015-11-04

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF13015-5-A-1.Plot2.grf

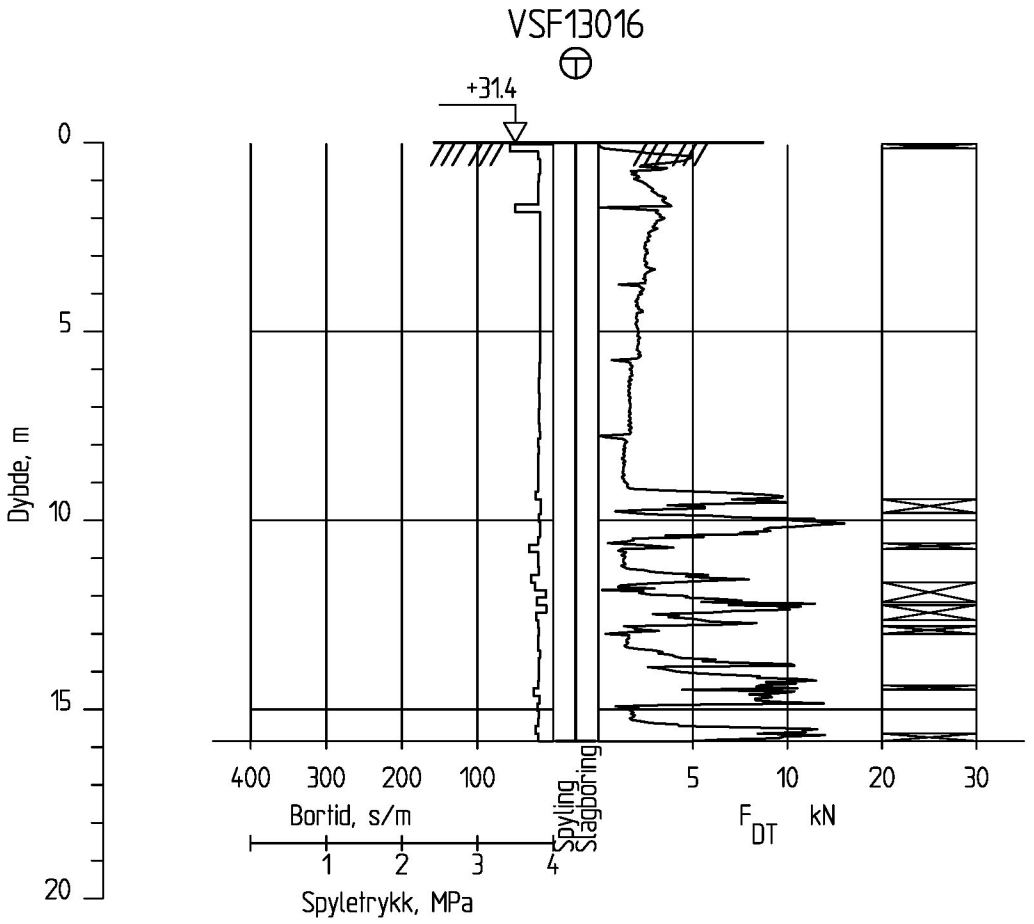
20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	**Prøve diameter**	**Sylinder Del**	**Dybde**	**Jordart**	**w_i**	**w_l**	**w_p**	**Ip**	**Leir Innh.**	**γ_{tot}**	**Type forsøk**	**p'_{0v}**	**σ'_{ac}**	**σ'_{rc}**	**K_0'**	**ε_{vol}**	**ε_{ac}**	**w_c**	**B**	**$\Delta e/e_0$**	**$\Delta e/e_0$**	**Prøve kvalitet**
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m^3*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF13015	72	5A-1	7.55	Leire	50.30	25.0	17.0	8.0	39.2	17.19	CAUA	87.8	87.8	52.7	0.60	2.18	1.10	48.40	97.8	0.038	0.038	Meget god, utmerket

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig



IC Sandefjord - Farriseidet

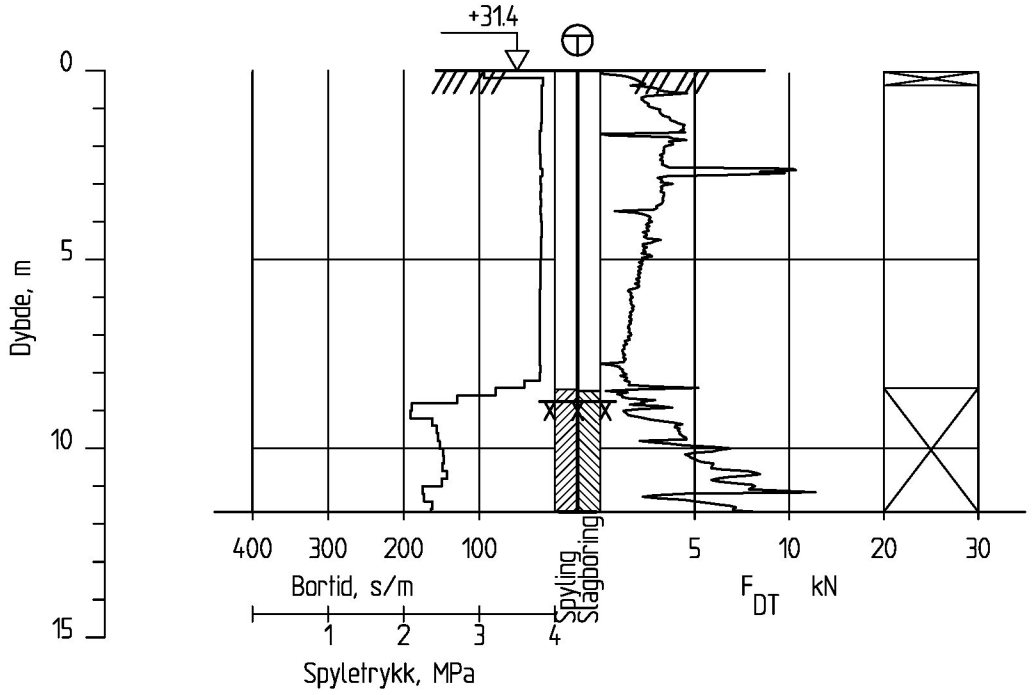
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13016
Posisjon: X 1119122.45 Y 76910.82 Dato boret :12.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13016B



IC Sandefjord - Farriseidet

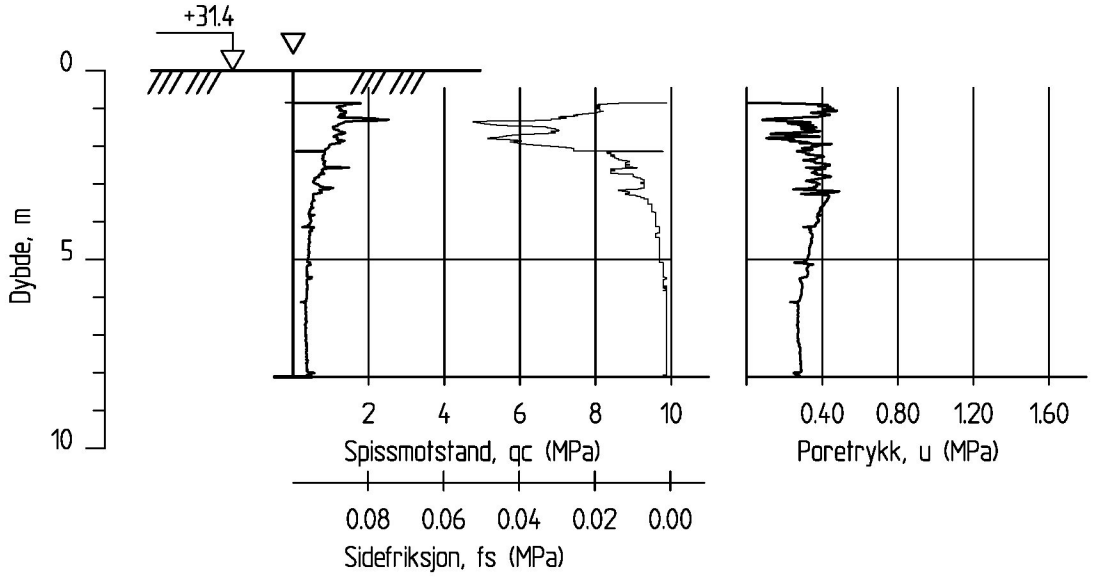
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13016B
Posisjon: X 1119122.45 Y 76910.82 Dato boret :05.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13016



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

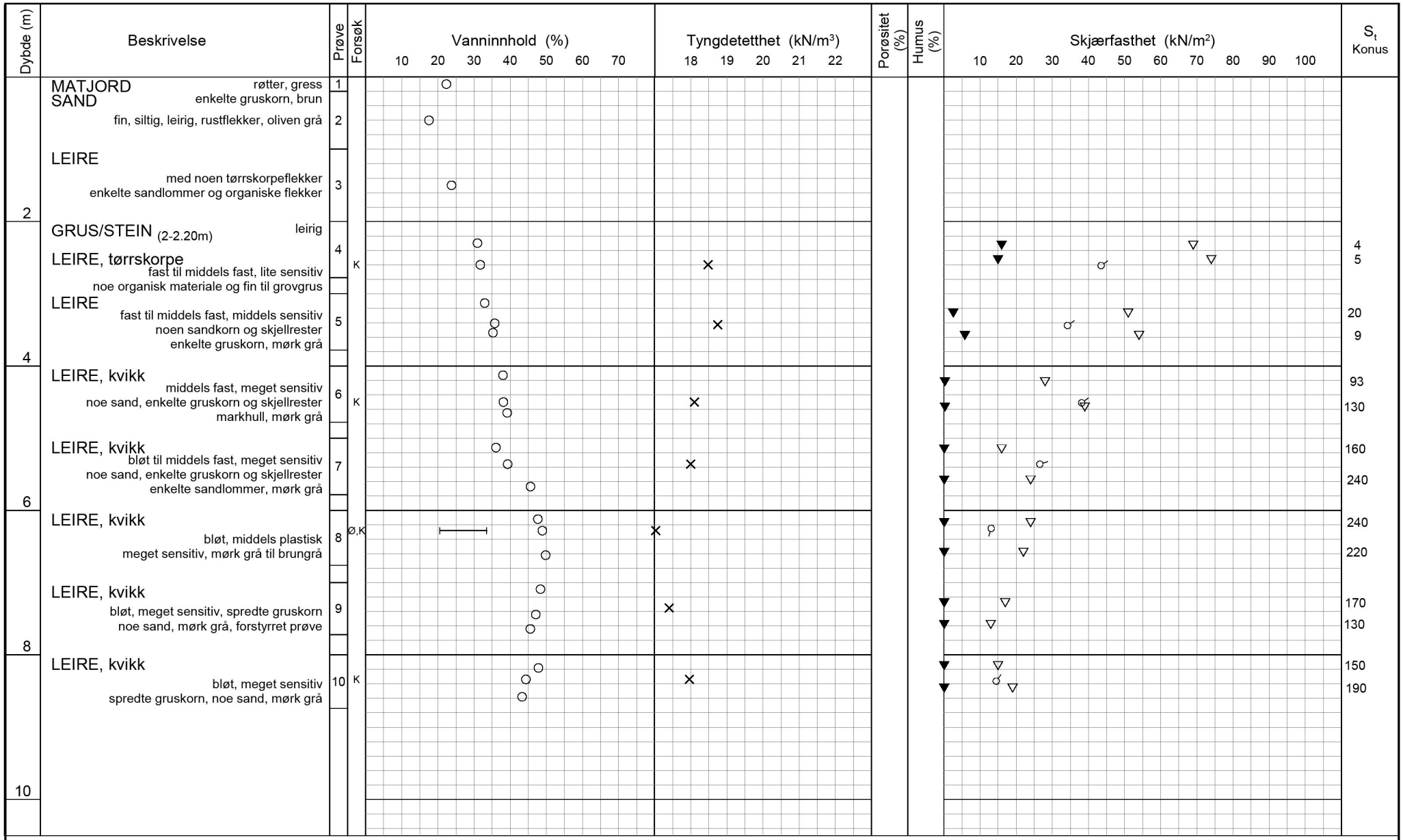
CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 02.12.2015 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF13016
Posisjon: X 1119122.45 Y 76910.82 Dato boret :12.10.2015

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd (15 / 0 / 5 / 10)
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF13016

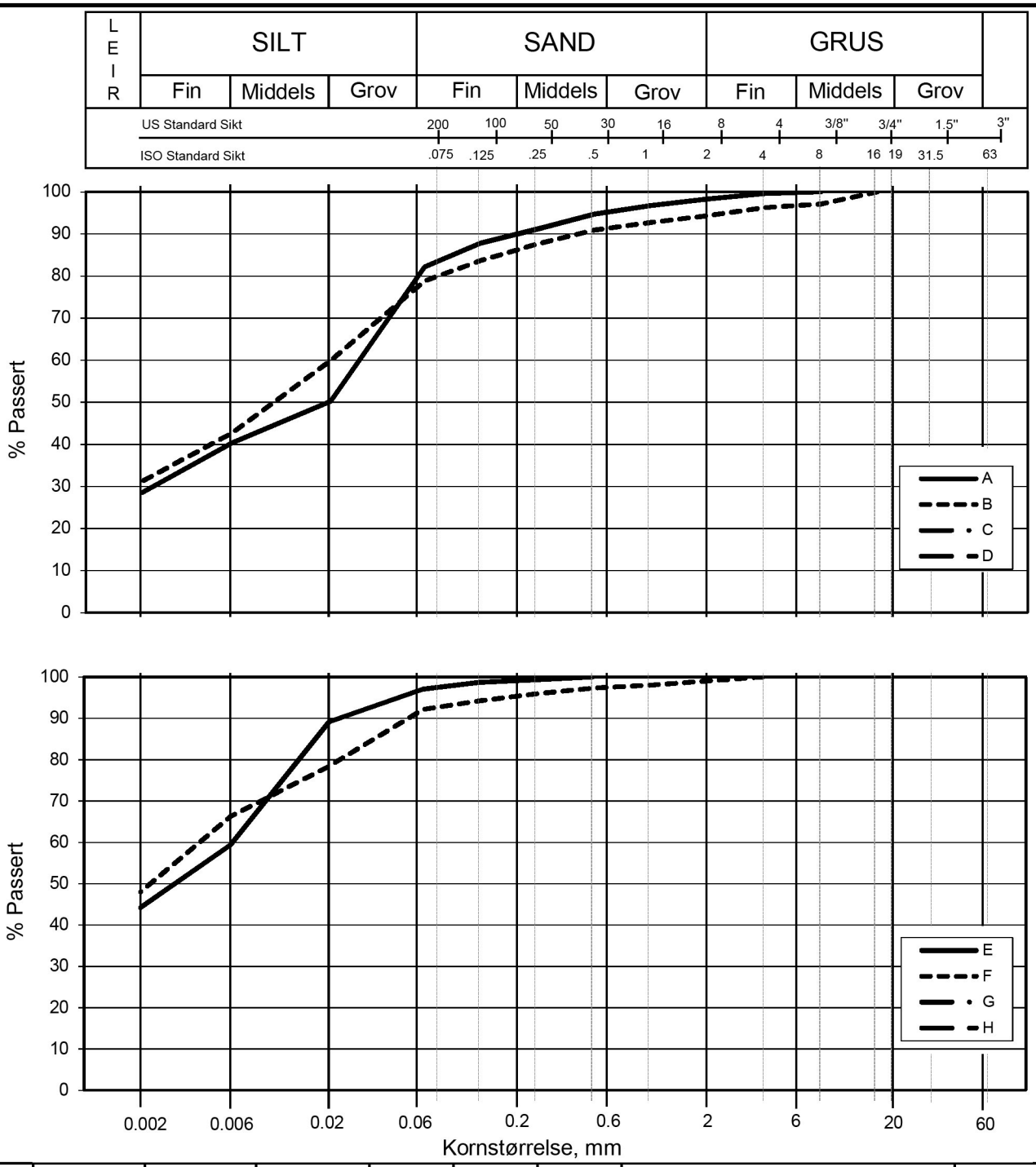
Prøve nr.1-3 er poseprøver

Prøvetype: poser/ 75 mm
Terrengkote: 26.2 moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2015-10-06

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-01-11
Tegnet av / kontr. FI / EB

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF13016.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF13016	4	2.40		T4	28.5	LEIRE, siltig	hydrom.
B	VSF13016	6	4.41		T4	31.2	LEIRE	hydrom.
C								
D								
E	VSF13016	8	6.28		T3	44.2	LEIRE	fall.drop
F	VSF13016	10	8.24		T3	48.0	LEIRE	hydrom.
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

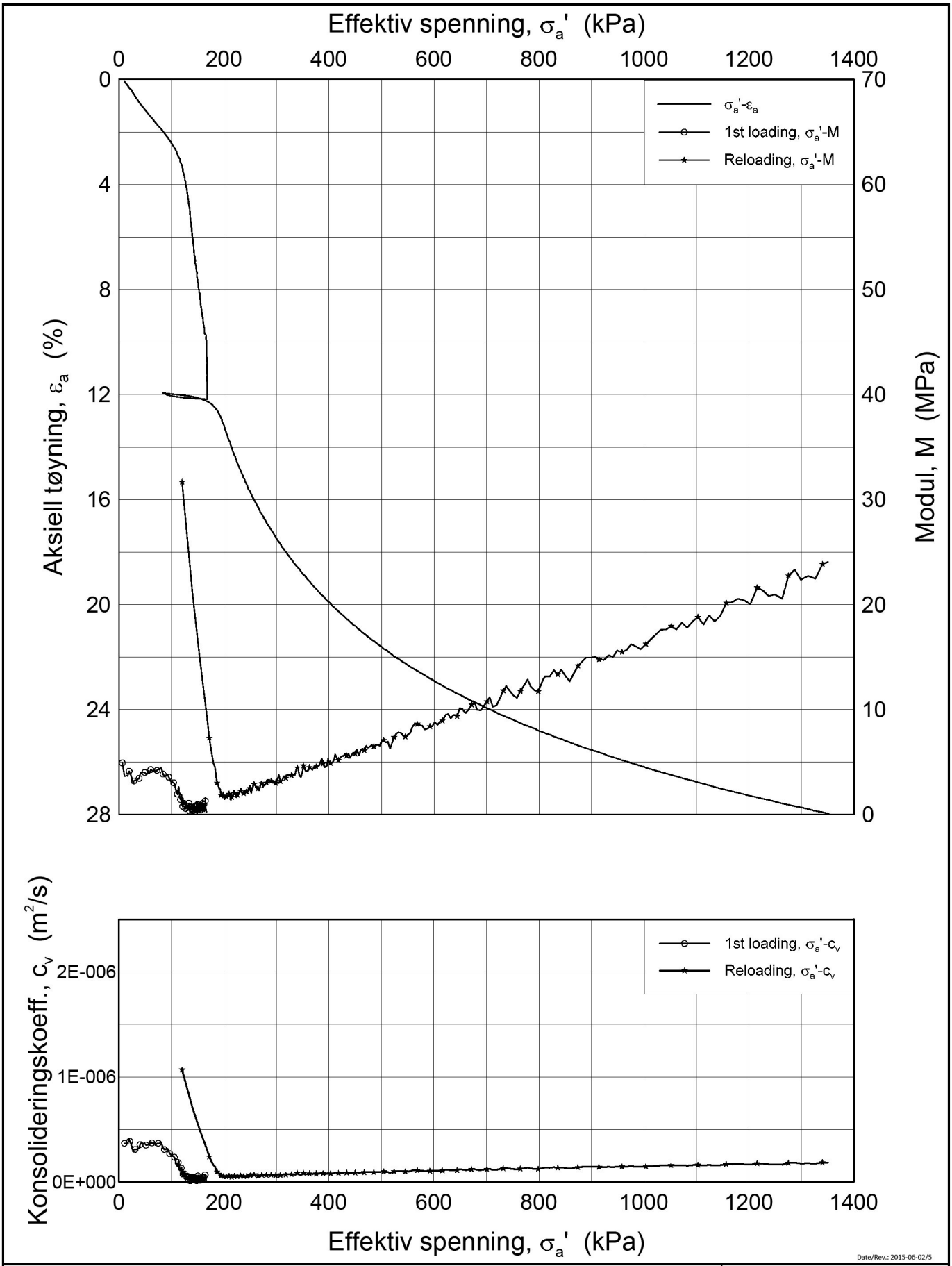
Dokumentnr. 20150534-01-R

Figurnr.

Dato 2016-02-04

Tegnet av ThV

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13016 Sylinder: 8
Del: A
Test: 2

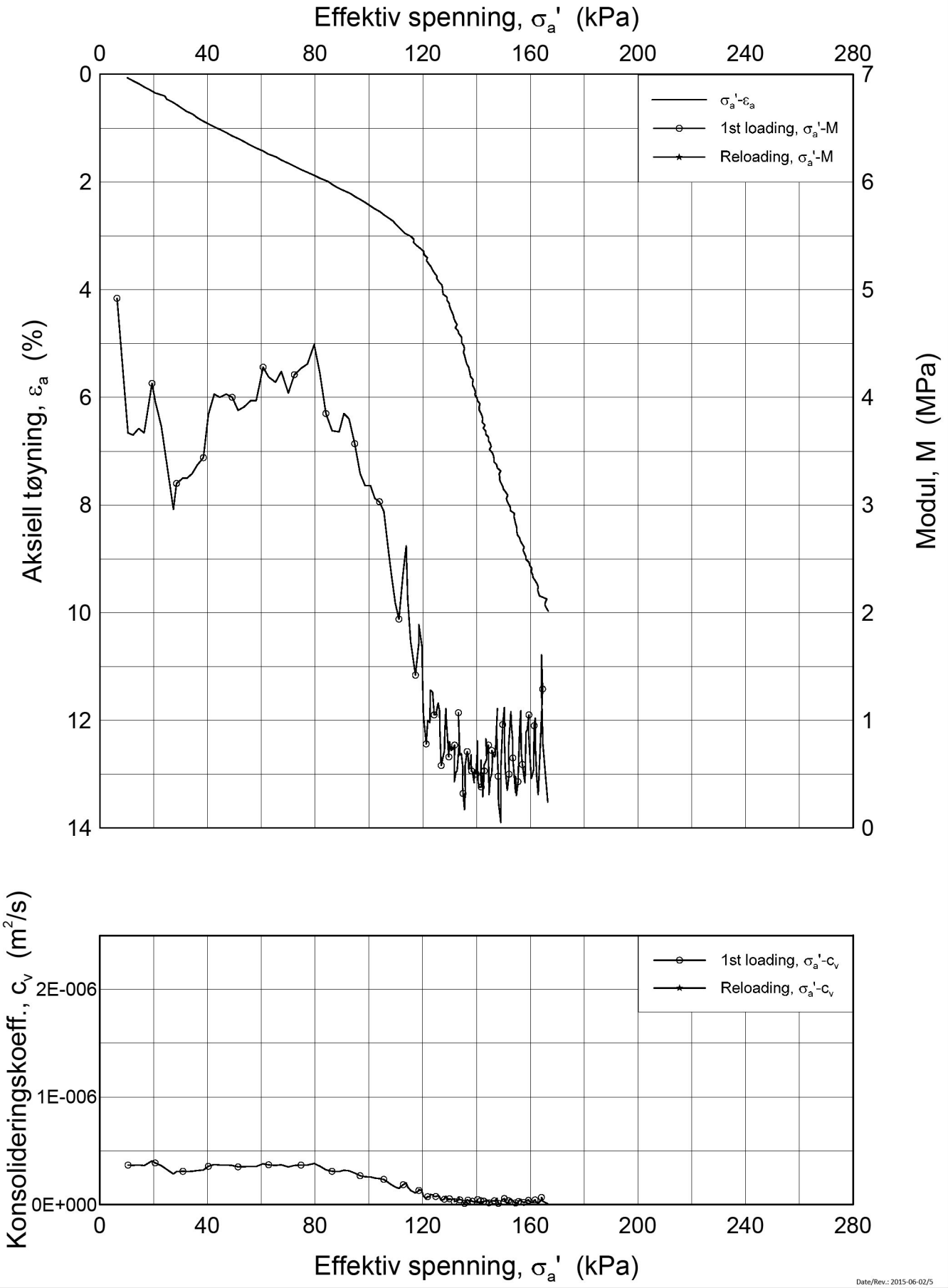
Dybde = 6.37 m
p_0' = 77.9 kPa
w_i = 51.4 %
γ_i = 17.23 kN/m³

Dato
2015-12-07

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13016-8-A-2 lin (CRS3068).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13016 Sylinder: 8
Del: A
Test: 2

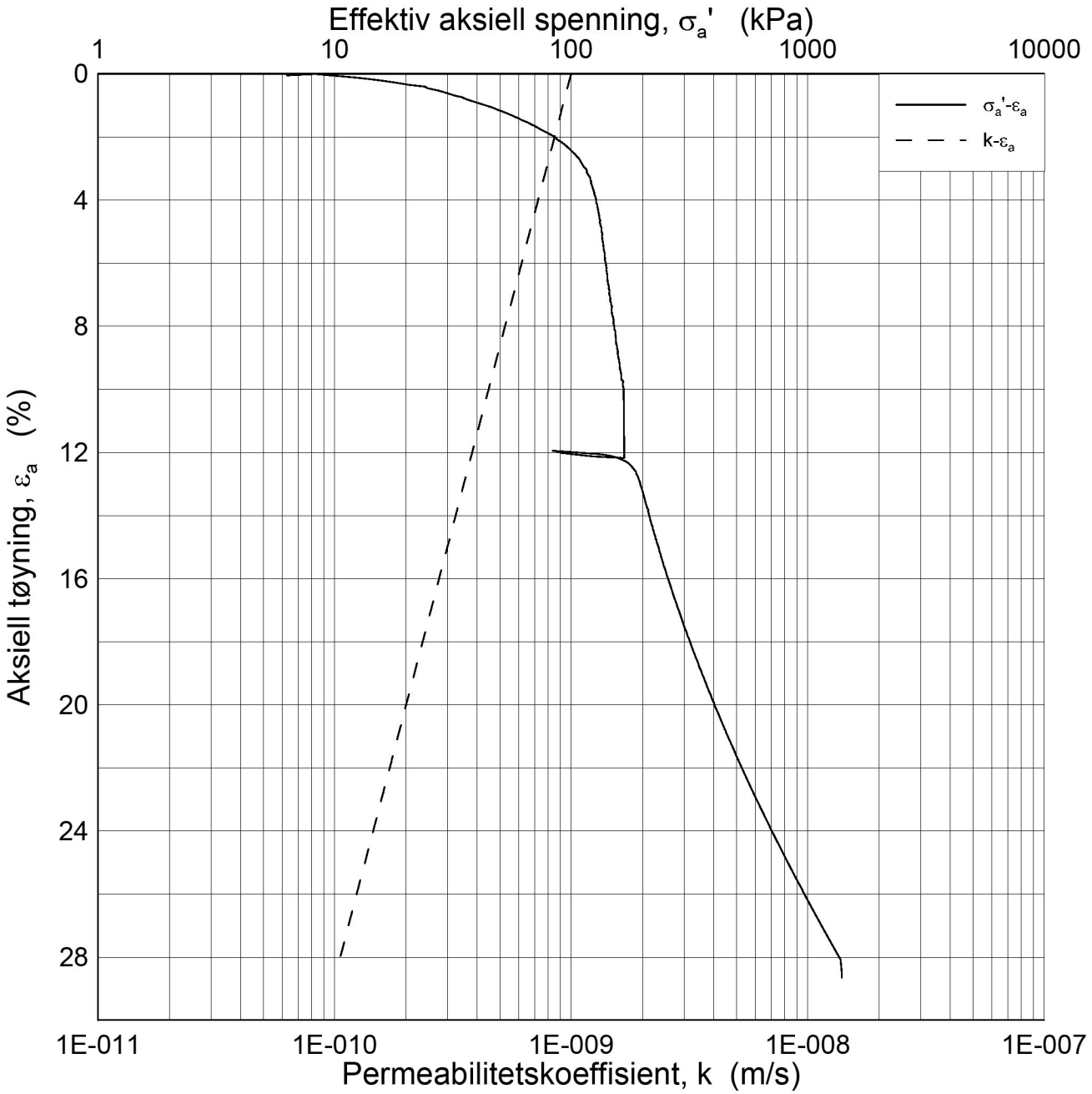
Dybde = 6.37 m
p_0' = 77.9 kPa
w_i = 51.4 %
γ_i = 17.23 kN/m³

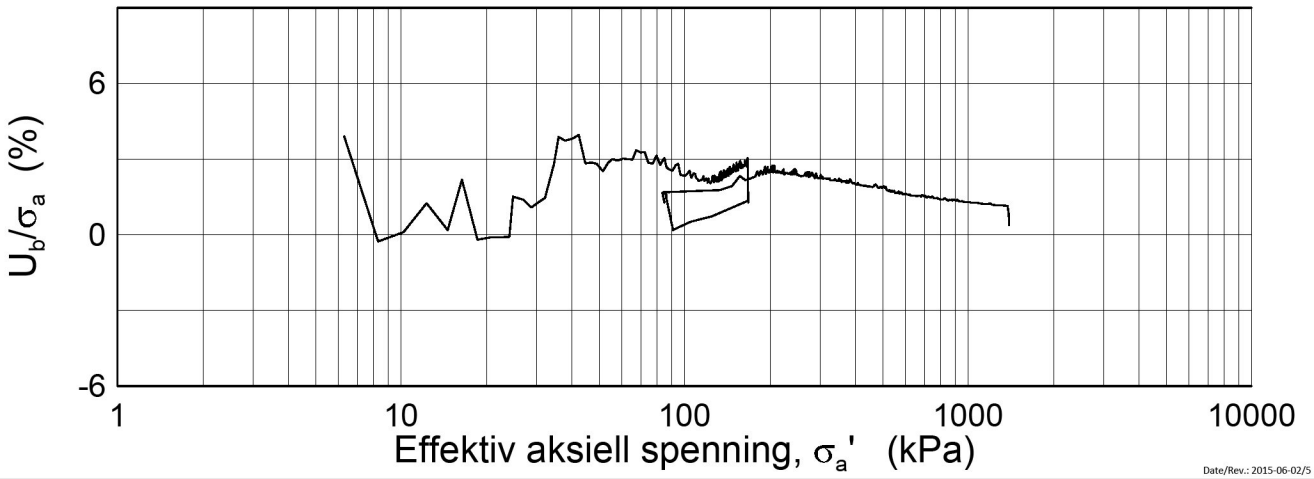
Dato
2015-12-07

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13016-8-A-2 lin-2 (CRS3068).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13016 Sylinder: 8
Del: A
Test: 2

Dybde = 6.37 m
p_0' = 77.9 kPa
w_i = 51.4 %
γ_i = 17.23 kN/m³

Dato
2015-12-07

Tegnet av / Kontr.
FP / XXX

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13016-8-A-2 log (CRS3068).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF13016	72	8A-2	6.37	Leire	51.4	20.5	33.5	13.0	17.2	44.2	77.9	1.82	0.031	Meget god	Perfekt

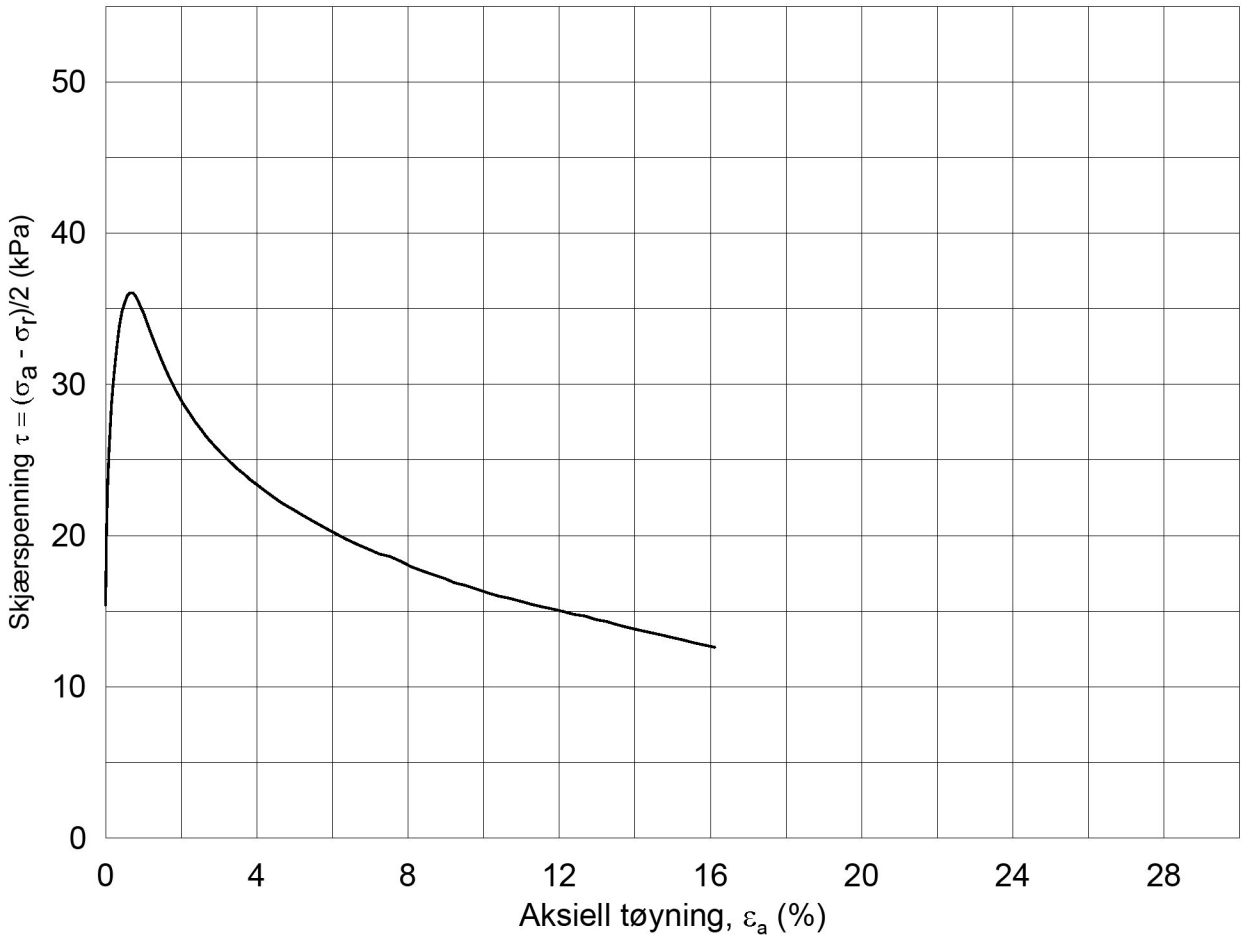
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}`
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

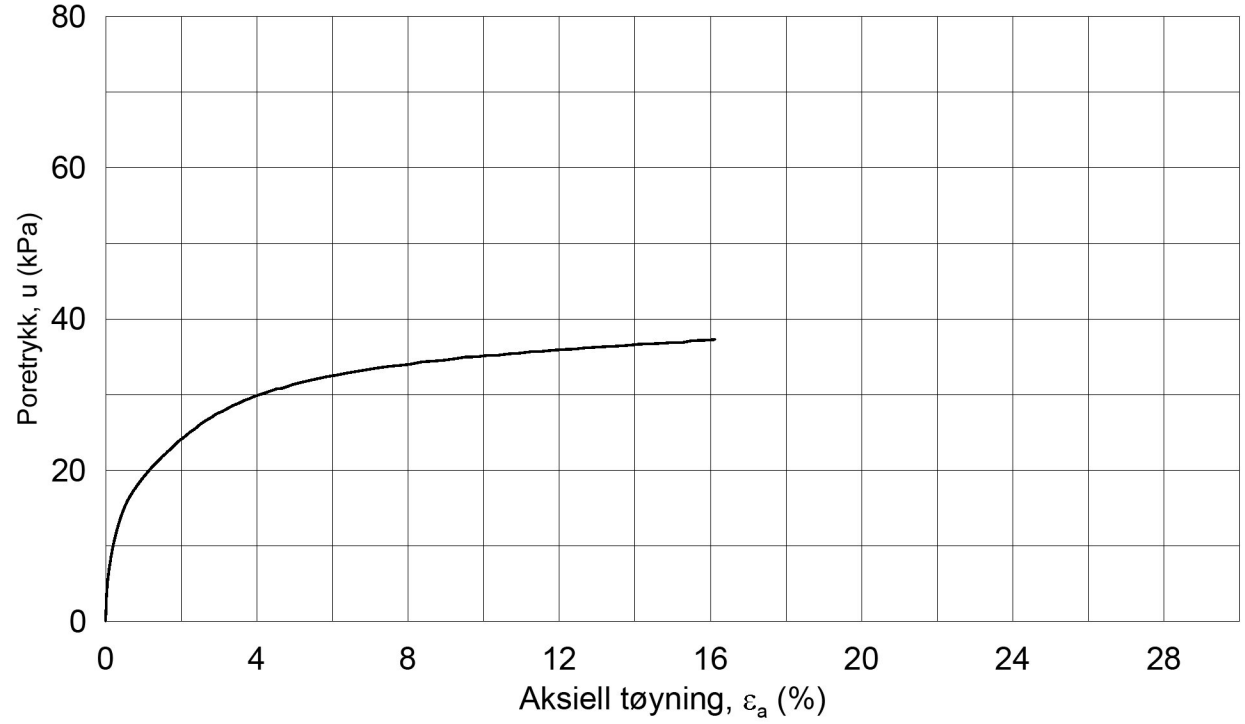
Prøvekvalitet i hht SVV:

OCR	Volumtøyning Δe/e0			
	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

OCR	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF13016**

Sylinder: **8**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**6.40**	m	
po' =	**77.6**	kPa	
w_i =	**55.1**	%	
w_c =	**54.0**	%	

Konsolidering-spenninger

(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**77.6**
σ_{rc}' =	-	-	**46.6**

Dato: 2015-11-04

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF13016-8-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF13016**	Dybde =	**6.40**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**8**	p_o' =	**77.6**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**55.1**	%	σ_{ac}' =	-	-	**77.6**
Test:	**1**	w_c =	**54.0**	%	σ_{rc}' =	-	-	**46.6**

Dato: 2015-11-04

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF13016-8-A-1.Plot2.grf

20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

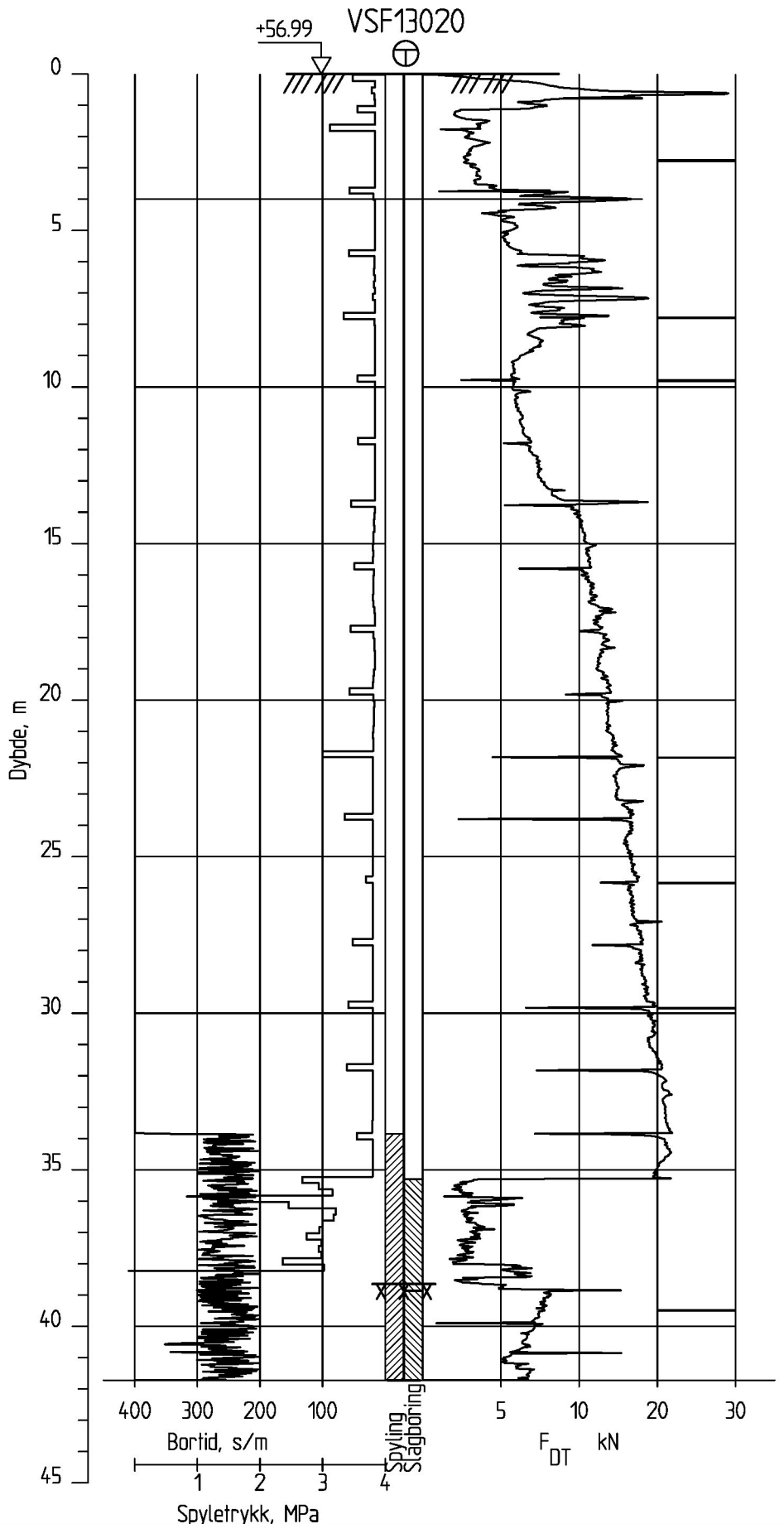
SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	Prøve diameter	Sylinder Del	Dybde	Jordart	w_i	w_l	w_p	Ip	Leir Innh.	γ_{tot}	Type forsøk	p'_{0v}	σ'_{ac}	σ'_{rc}	K_0'	ε_{vol}	ε_{ac}	w_c	B	$\Delta e/e_0$	$\Delta e/e_0$	Prøve kvalitet
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF13016	72	8A-1	6.40	Leire	55.10	33.5	20.5	13.0	44.2	16.60	CAUA	77.6	77.6	46.6	0.60	1.17	0.70	54.00	99.0	0.019	0.020	Meget god, utmerket

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

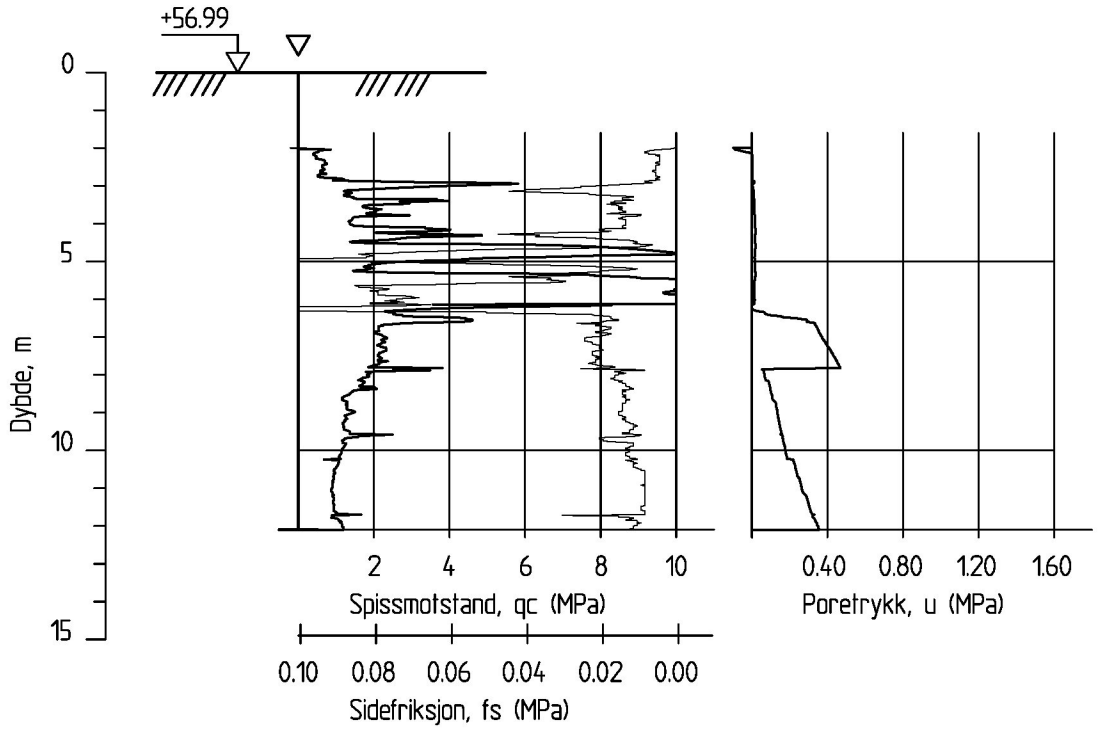
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13020
Posisjon: X 1121537.44 Y 77544.76 Dato boret :28.04.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13020



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

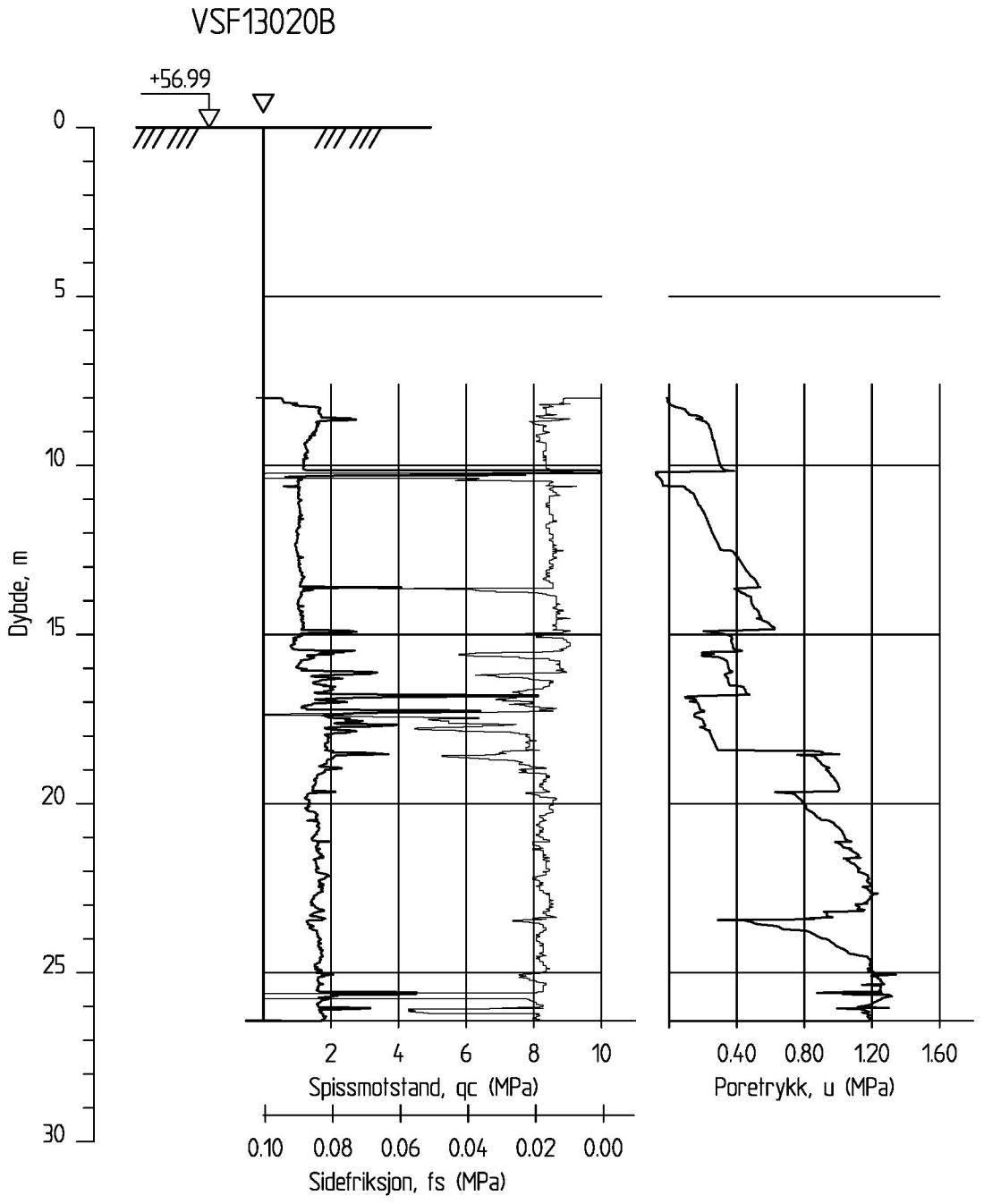
Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF13020
Posisjon: X 1121537.44 Y 77544.76

Sonde nr. 4761
Dato boret :28.04.2016

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

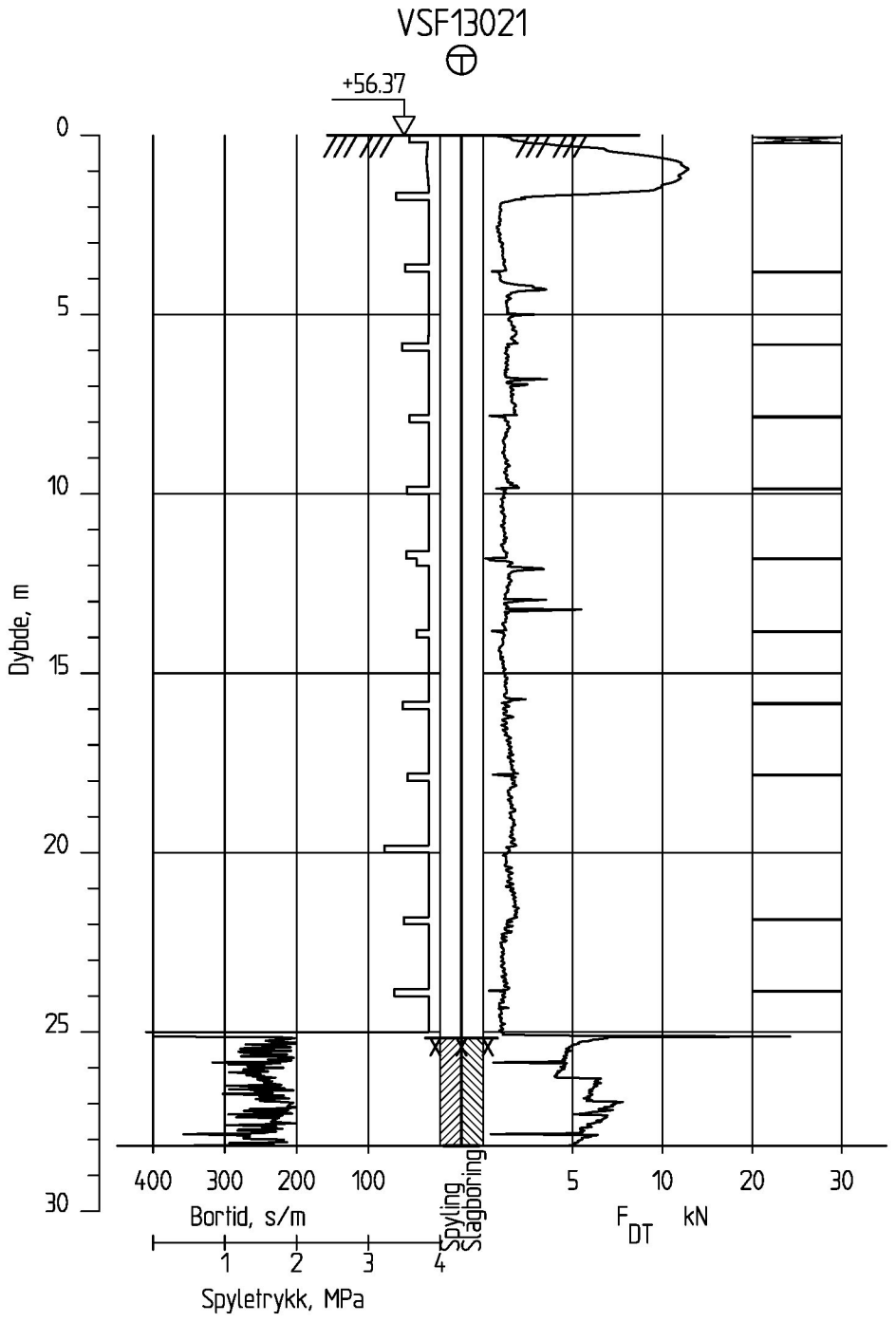
CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13020B
Posisjon: X 1121537.44 Y 77544.76

Sonde nr. 4761
Dato boret :28.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

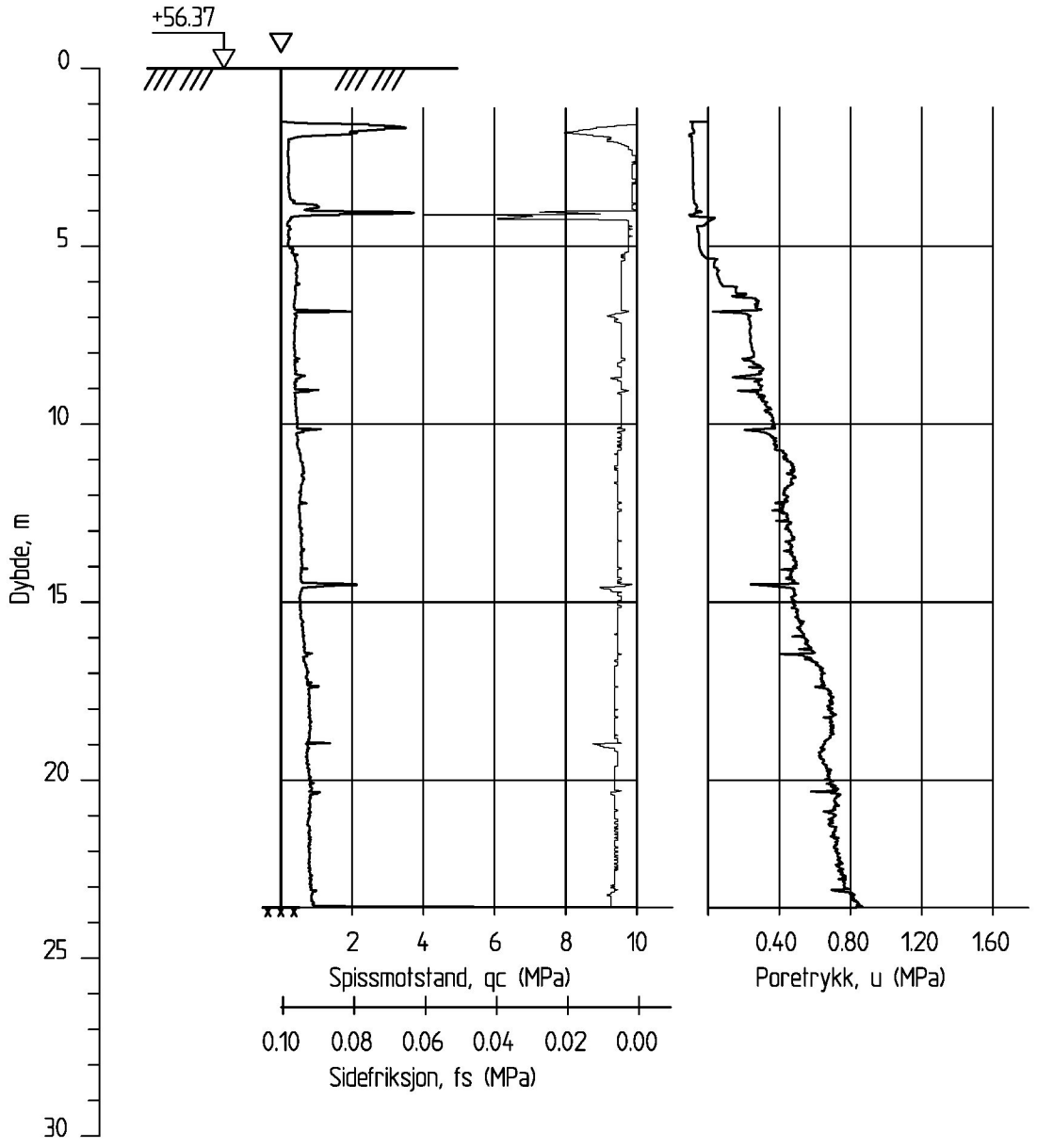
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13021
Posisjon: X 1120901.17 Y 76797.02 Dato boret :27.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13021



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

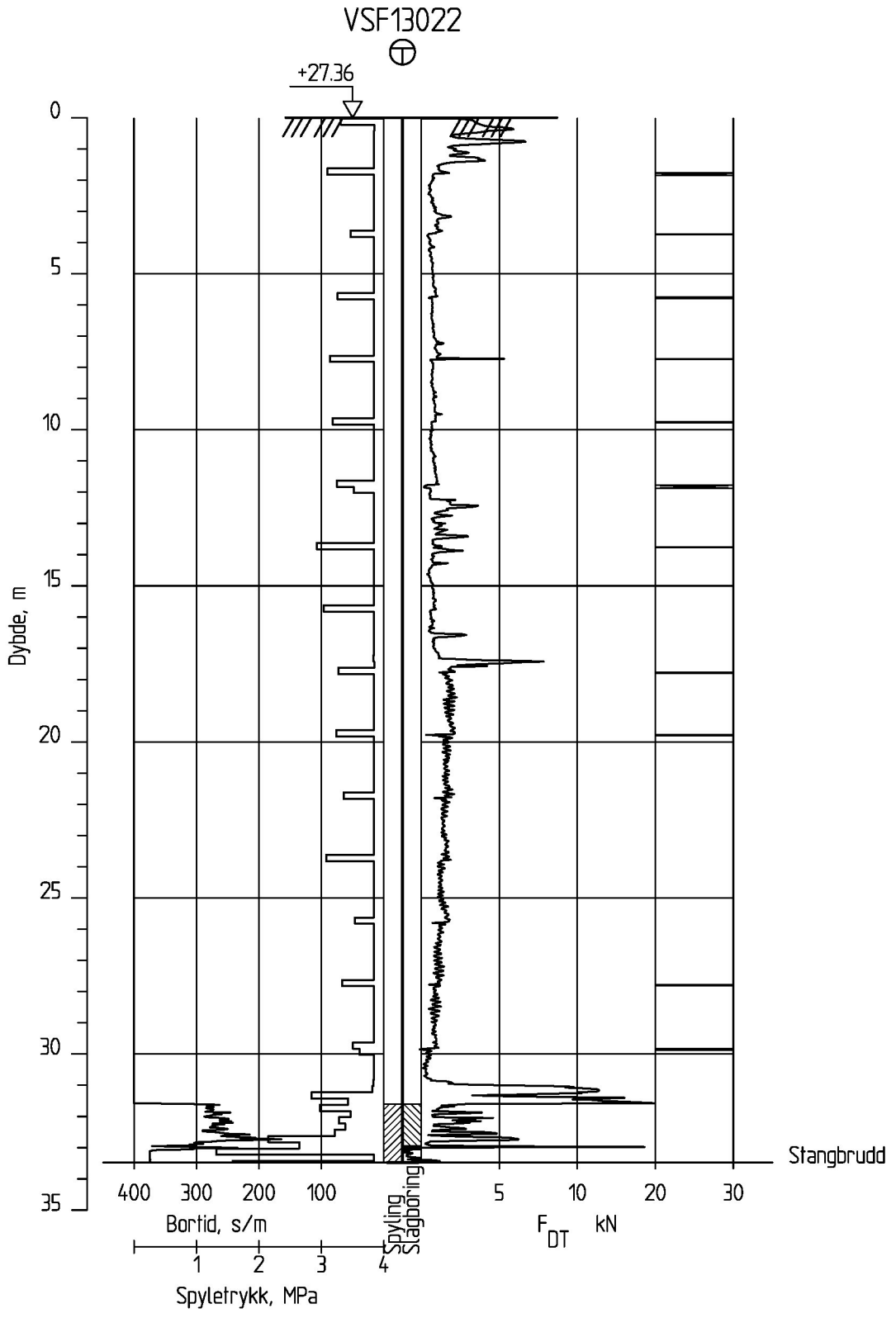
Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF13021
Posisjon: X 1120901.17 Y 76797.02

Sonde nr. 4761
Dato boret :27.04.2016

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

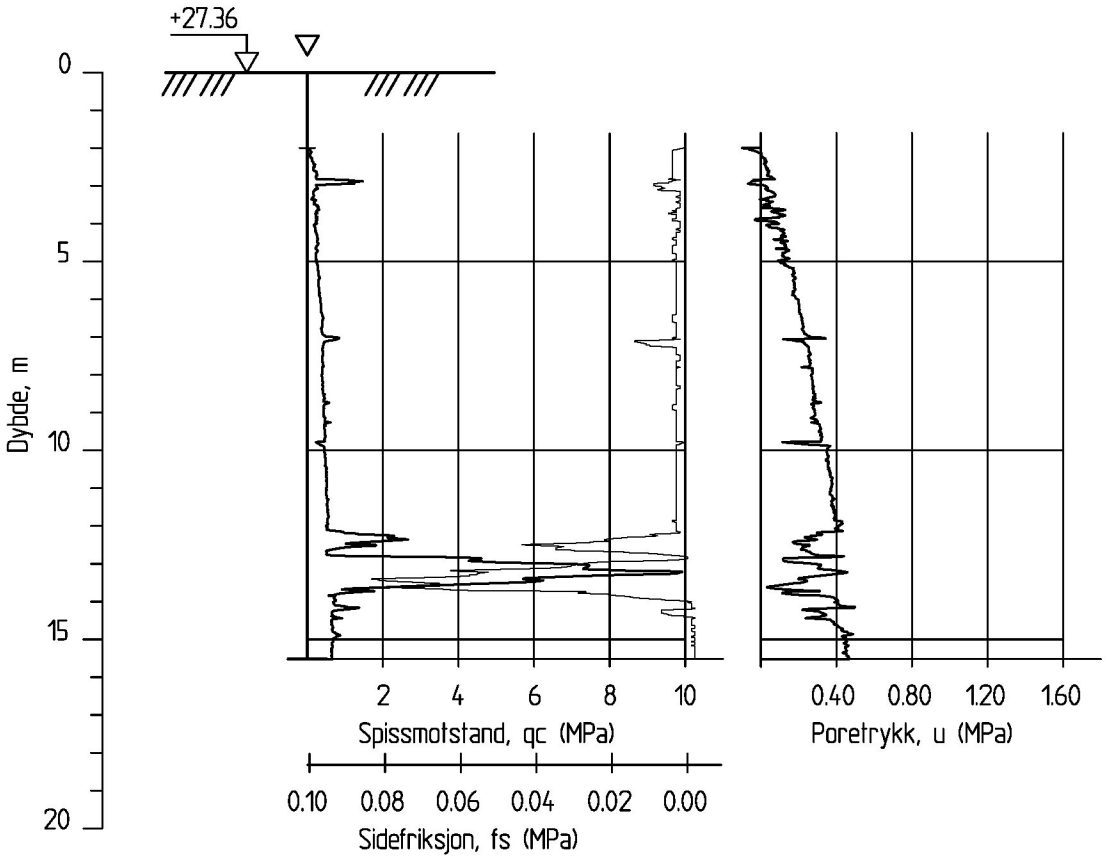
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13022
Posisjon: X 1120246.16 Y 76297.88 Dato boret :04.05.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13022



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

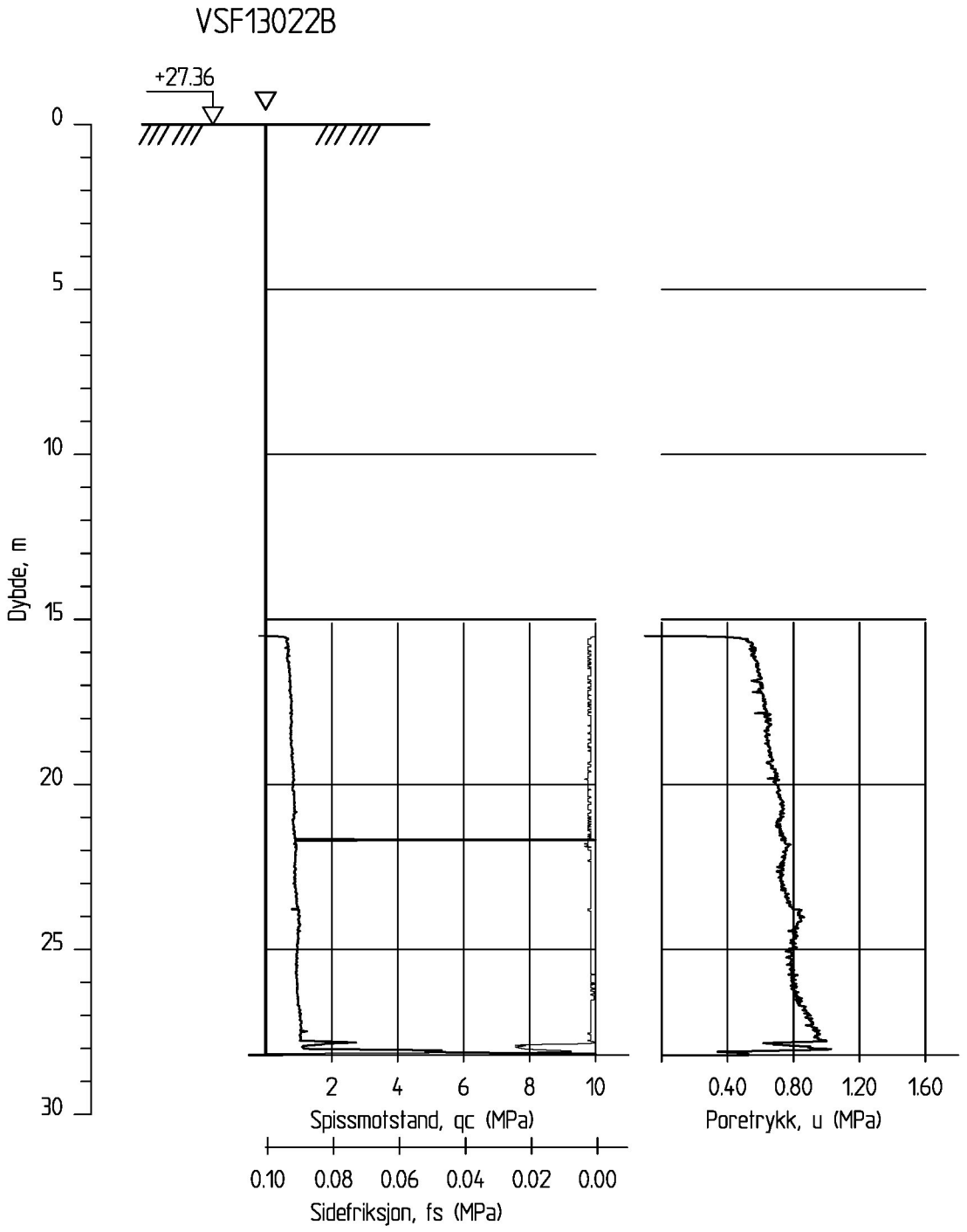
Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF13022
Posisjon: X 1120246.16 Y 76297.88

Sonde nr. 5005
Dato boret :04.05.2016

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

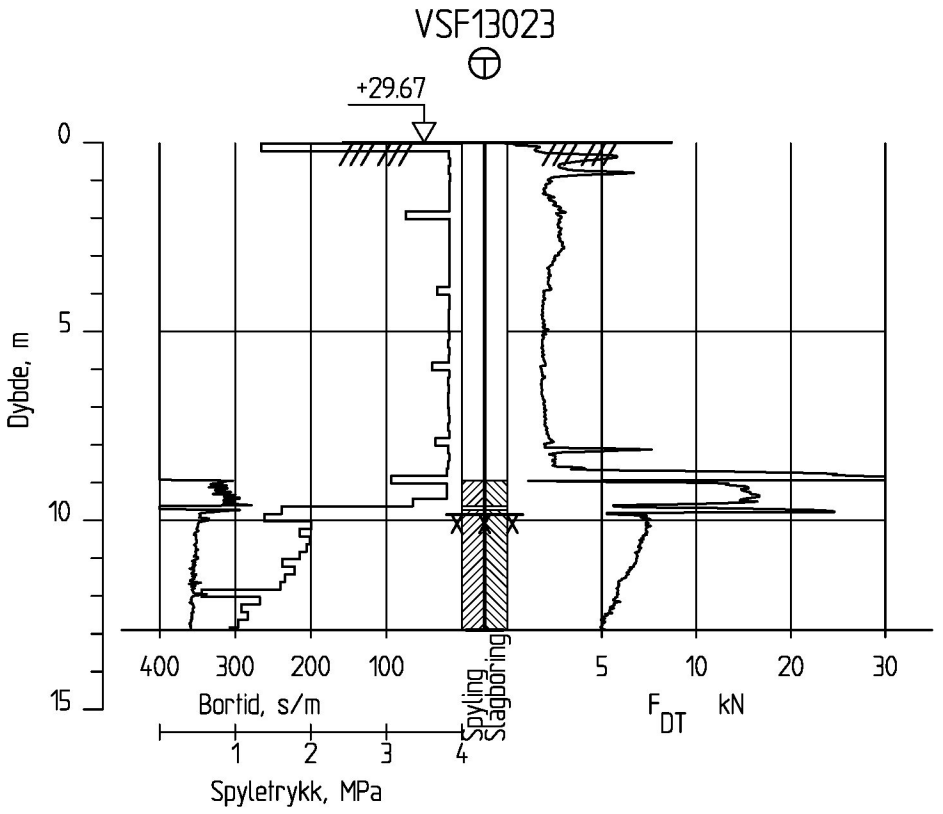
Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF13022B
Posisjon: X 1120246.16 Y 76297.88

Sonde nr. 5005
Dato boret :04.05.2016

NGI



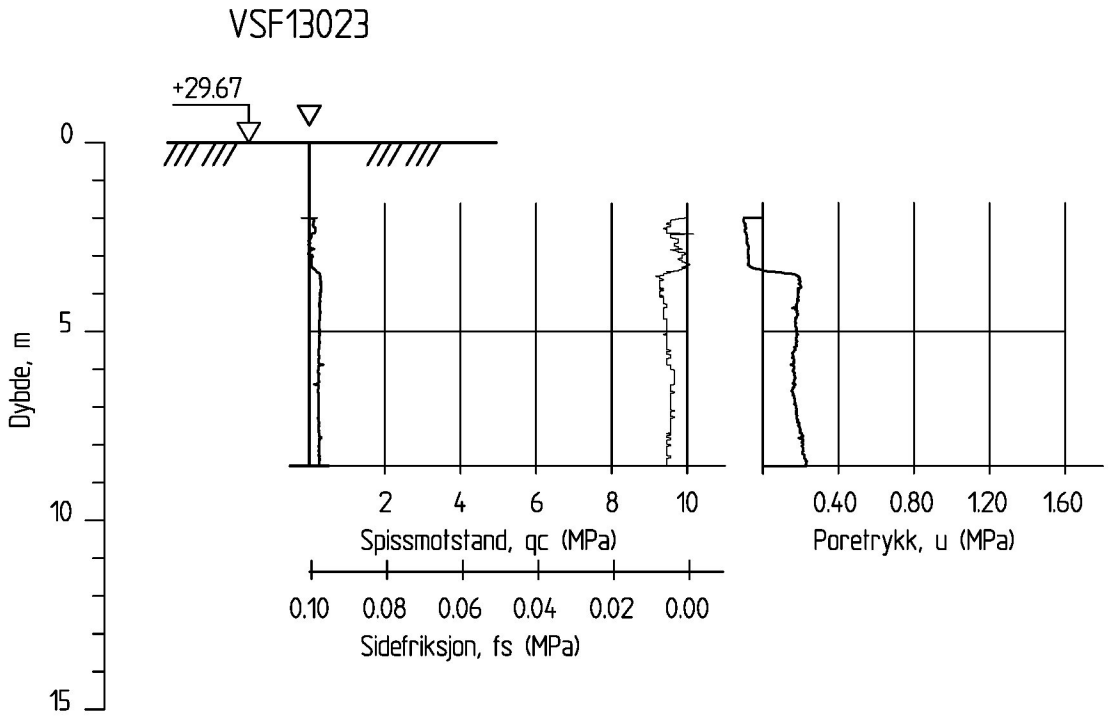
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13023
Posisjon: X 1120283.74 Y 79267.22 Dato boret :27.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

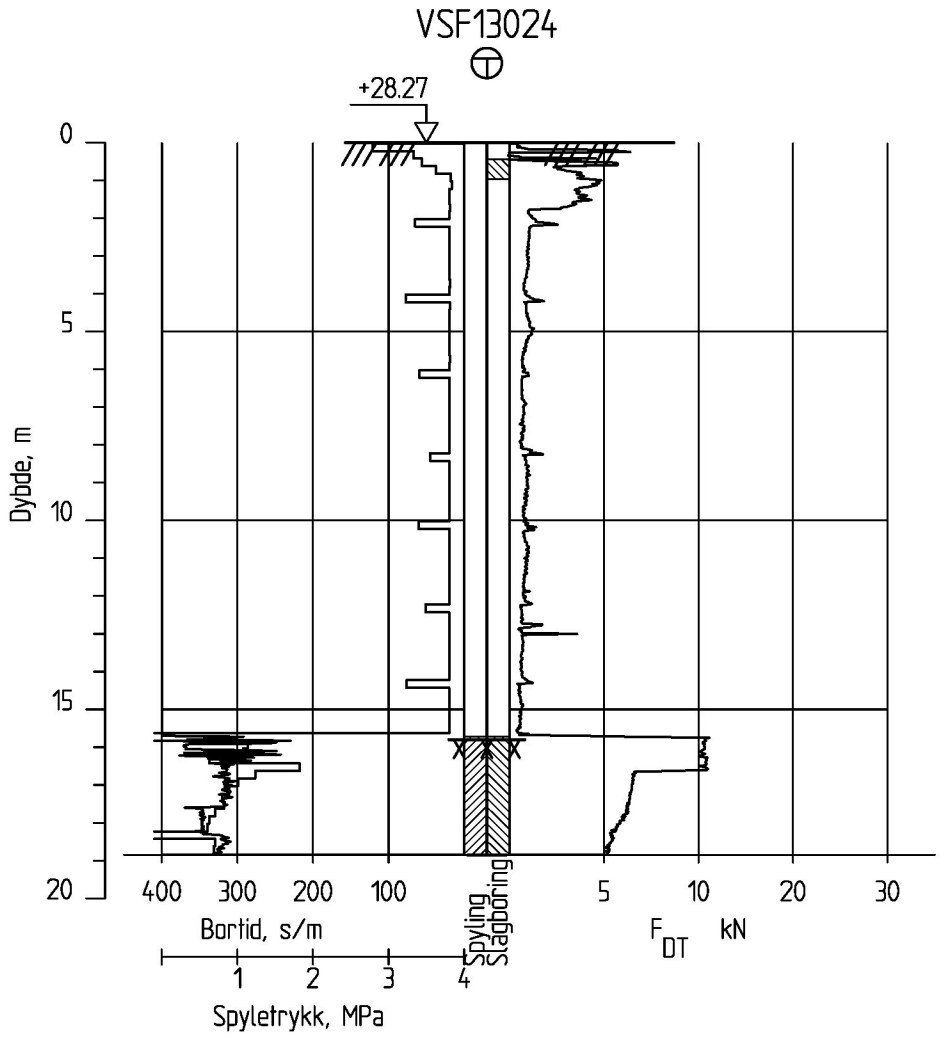
Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF13023
Posisjon: X 1120283.74 Y 79267.22

Sonde nr. 3096
Dato boret :27.04.2016

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

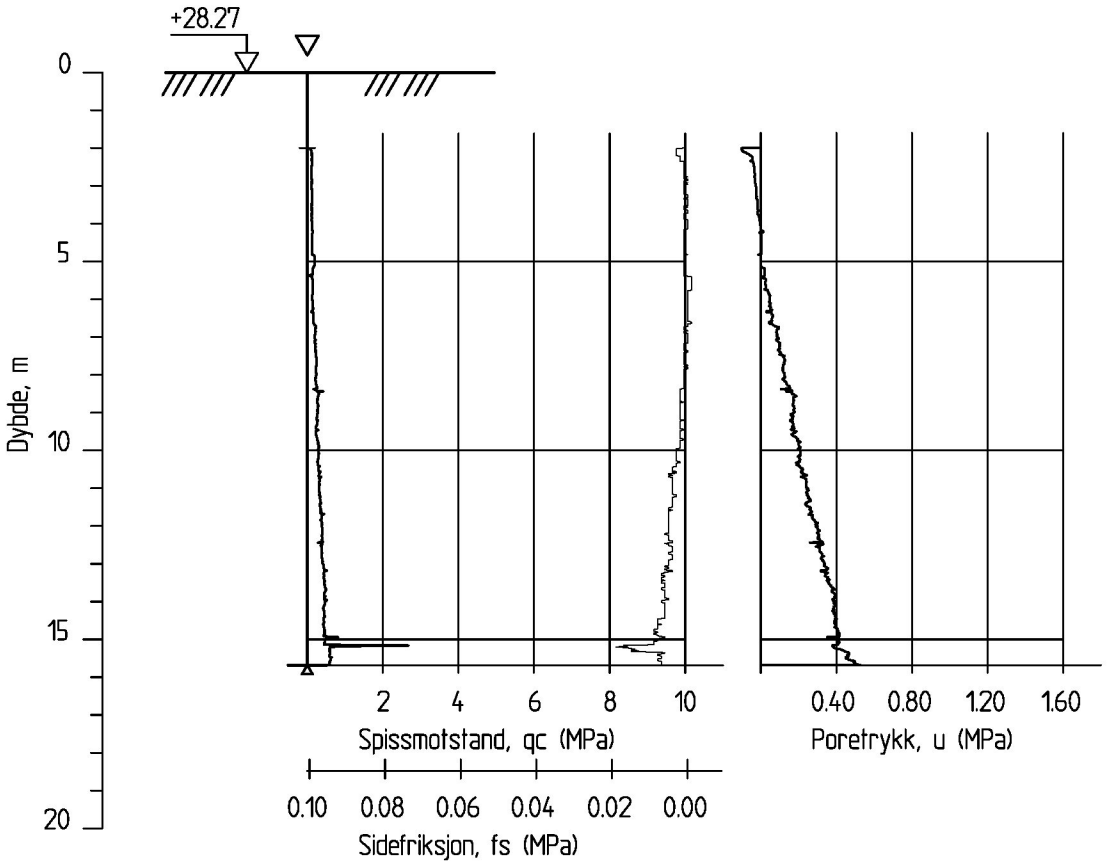
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13024
Posisjon: X 1119967.42 Y 78625.30 Dato boret :27.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13024



IC Sandefjord - Farriseidet

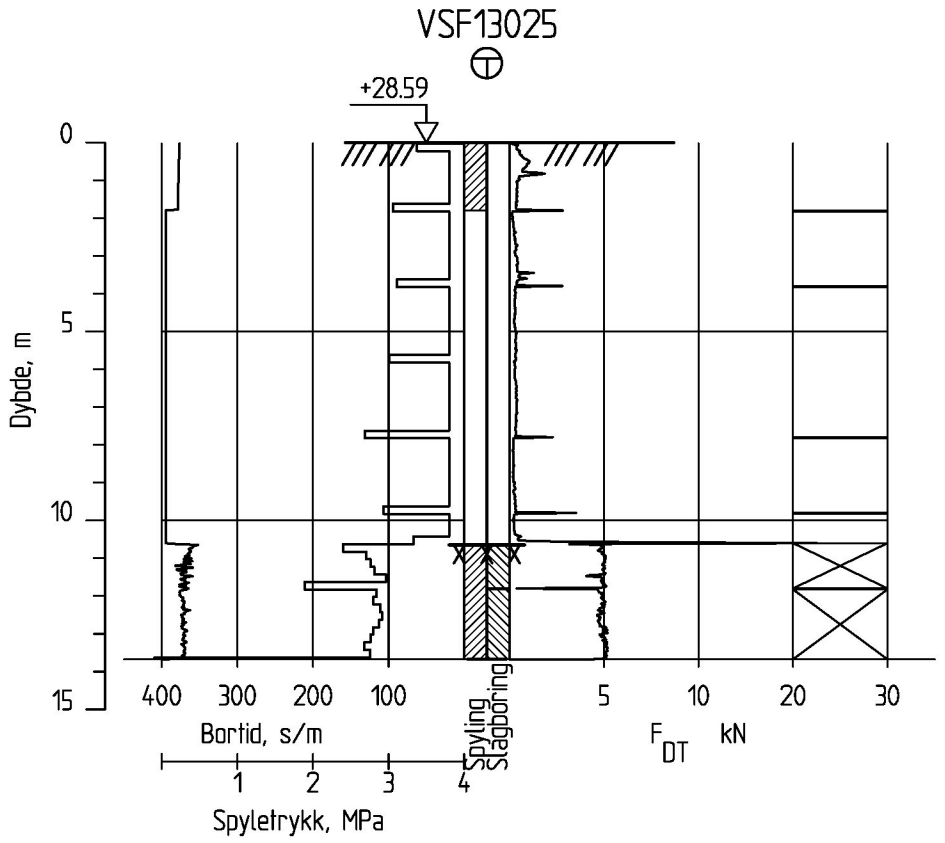
Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	01.06.2016
Figur nr.	
Tegn.	KYC
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13024
Posisjon: X 1119967.42 Y 78625.30

Sonde nr. 3096
Dato boret :27.04.2016

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

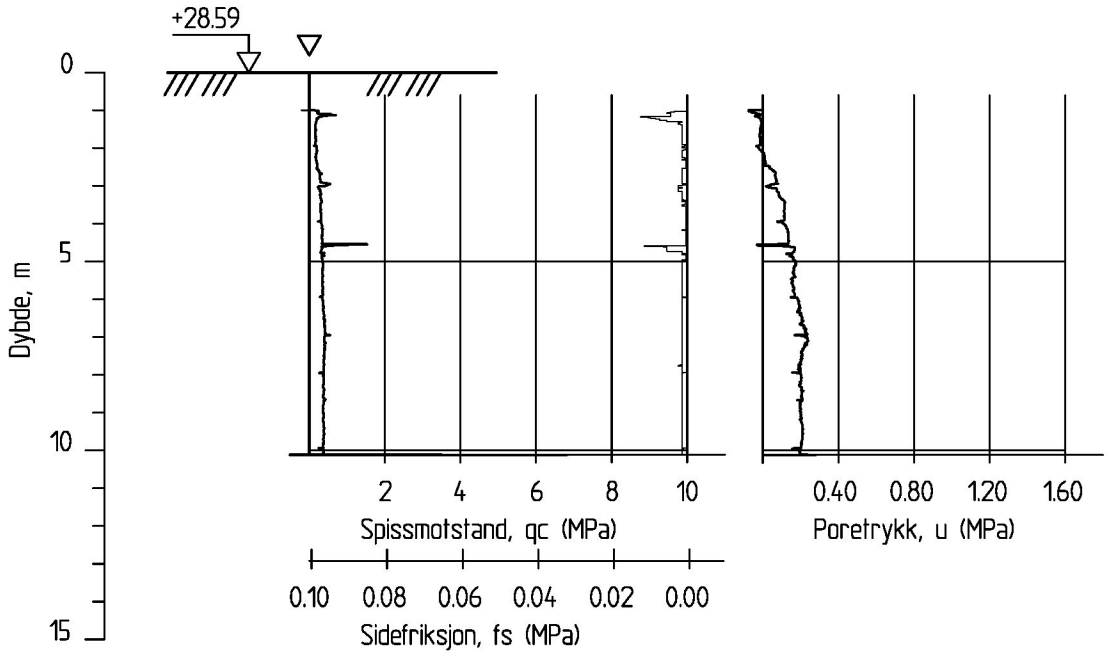
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13025
Posisjon: X 1119915.10 Y 78400.36 Dato boret :11.05.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13025



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

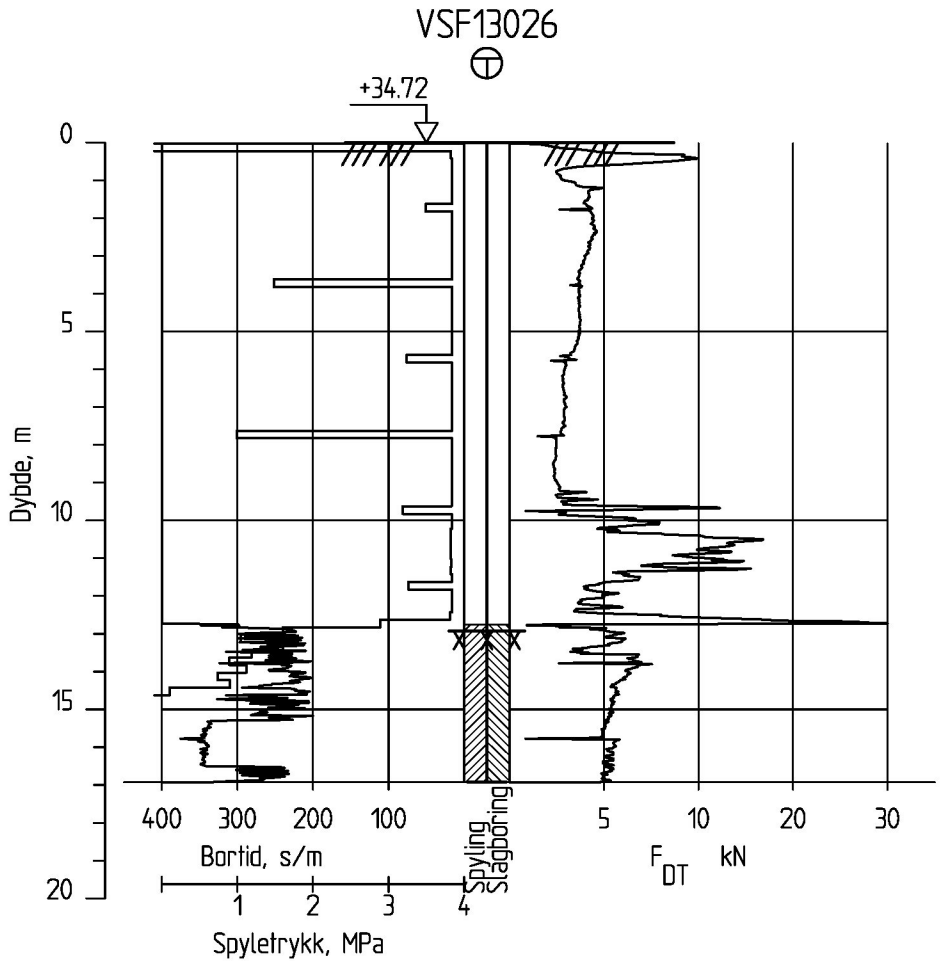
Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF13025
Posisjon: X 1119915.10 Y 78400.36

Sonde nr. 4866
Dato boret :11.05.2016

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

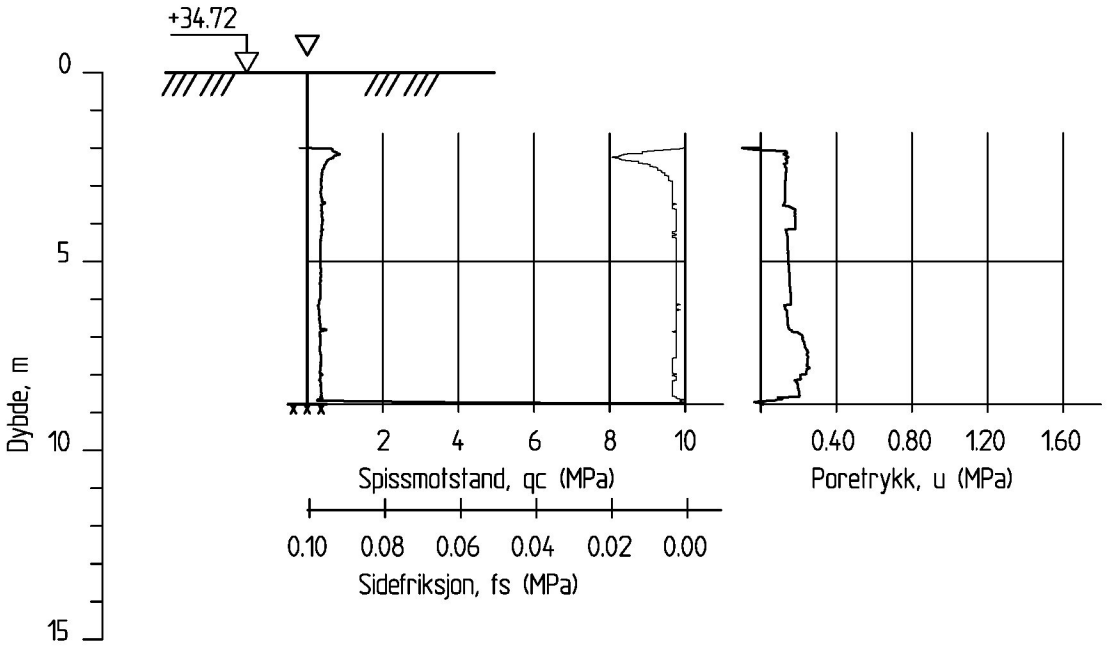
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13026
Posisjon: X 1119492.14 Y 77911.76 Dato boret :26.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13026



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

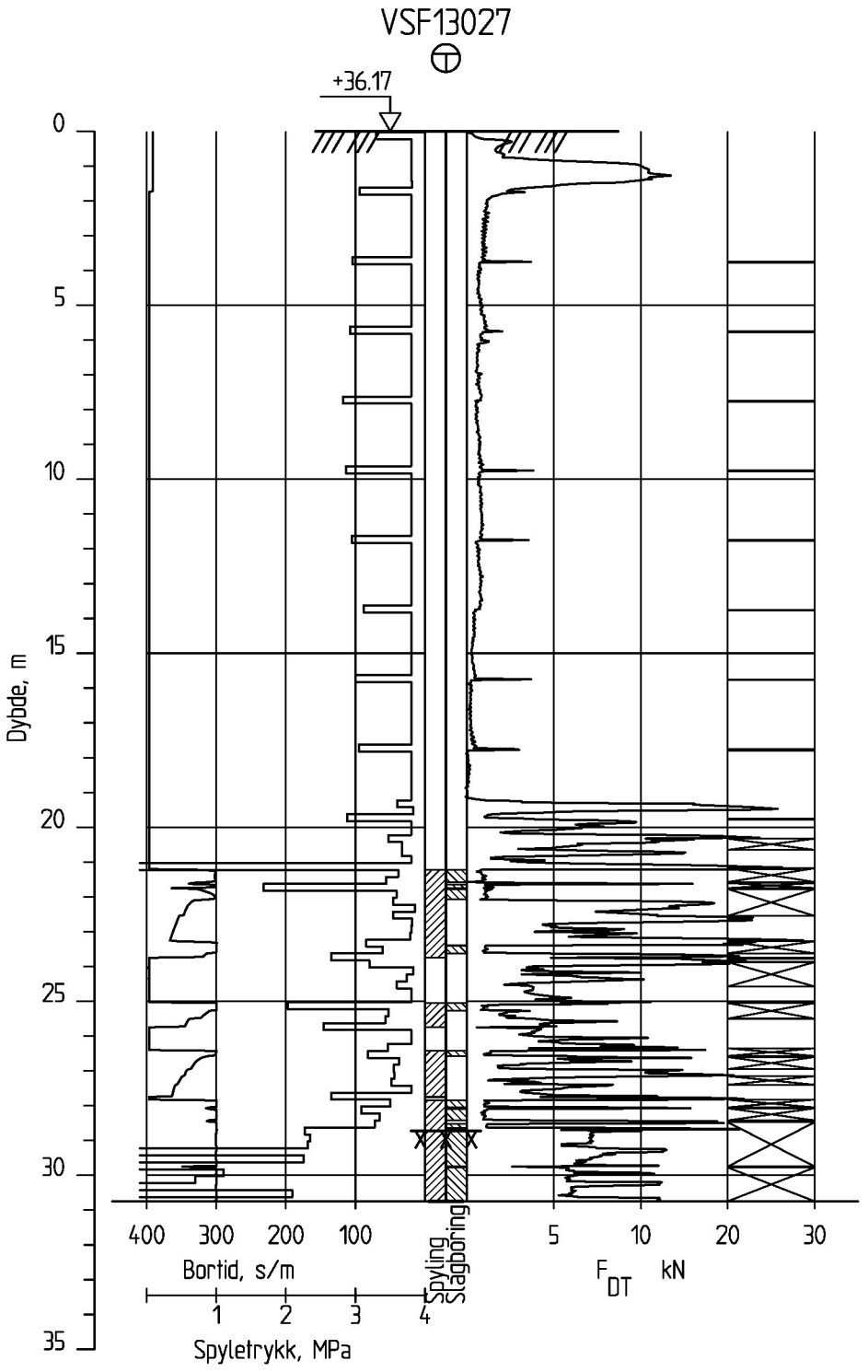
Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF13026
Posisjon: X 1119492.14 Y 77911.76

Sonde nr. 4761
Dato boret :26.04.2016

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

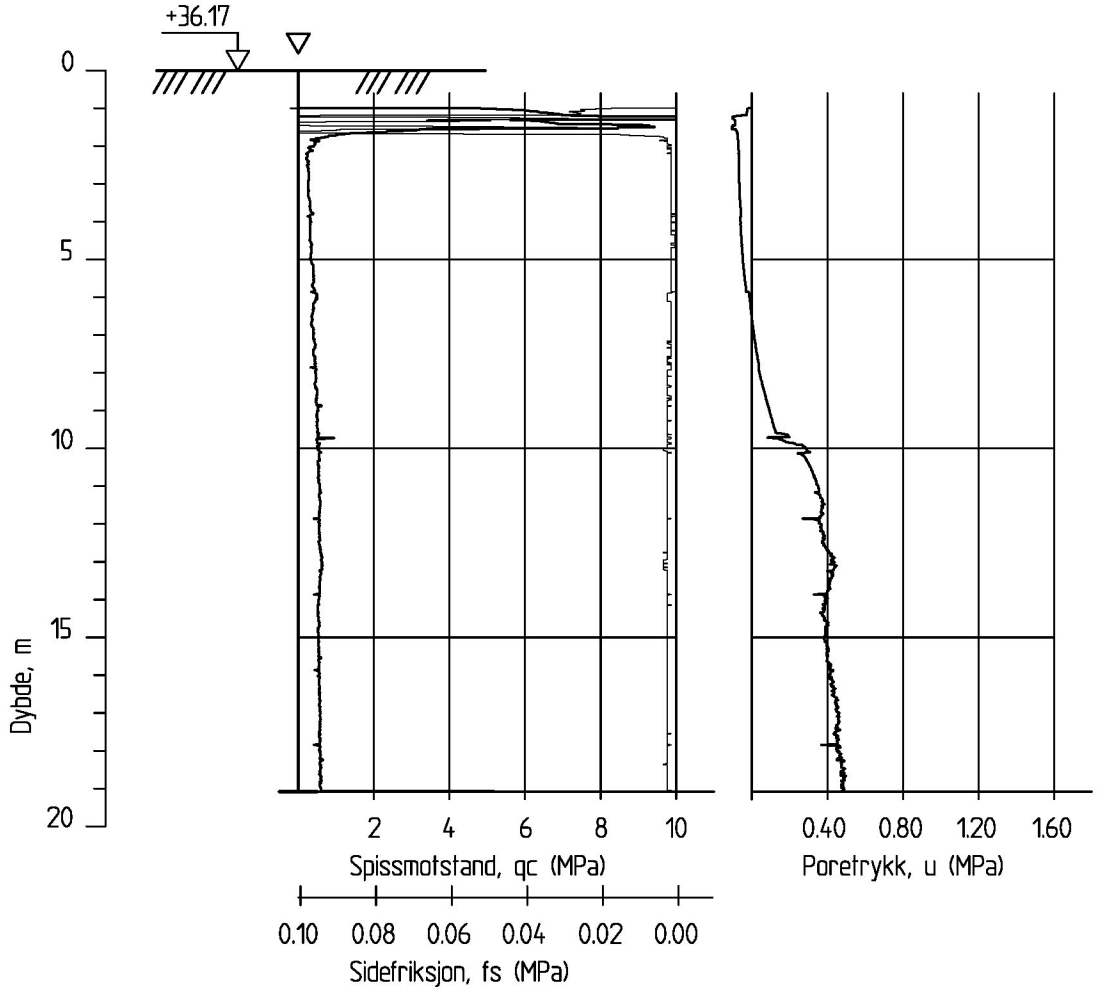
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13027
Posisjon: X 1119192.14 Y 77545.88 Dato boret :12.05.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF13027



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

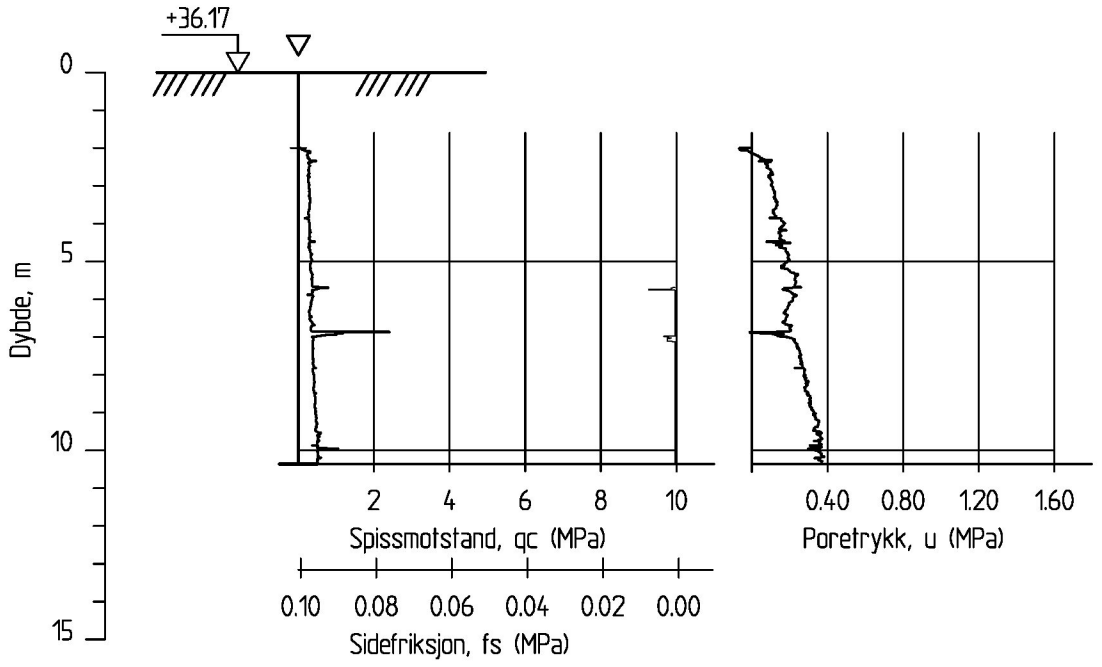
Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF13027
Posisjon: X 1119192.14 Y 77545.88

Sonde nr. 4866
Dato boret :12.05.2016

NGI

VSF13027B



IC Sandefjord - Farriseidet

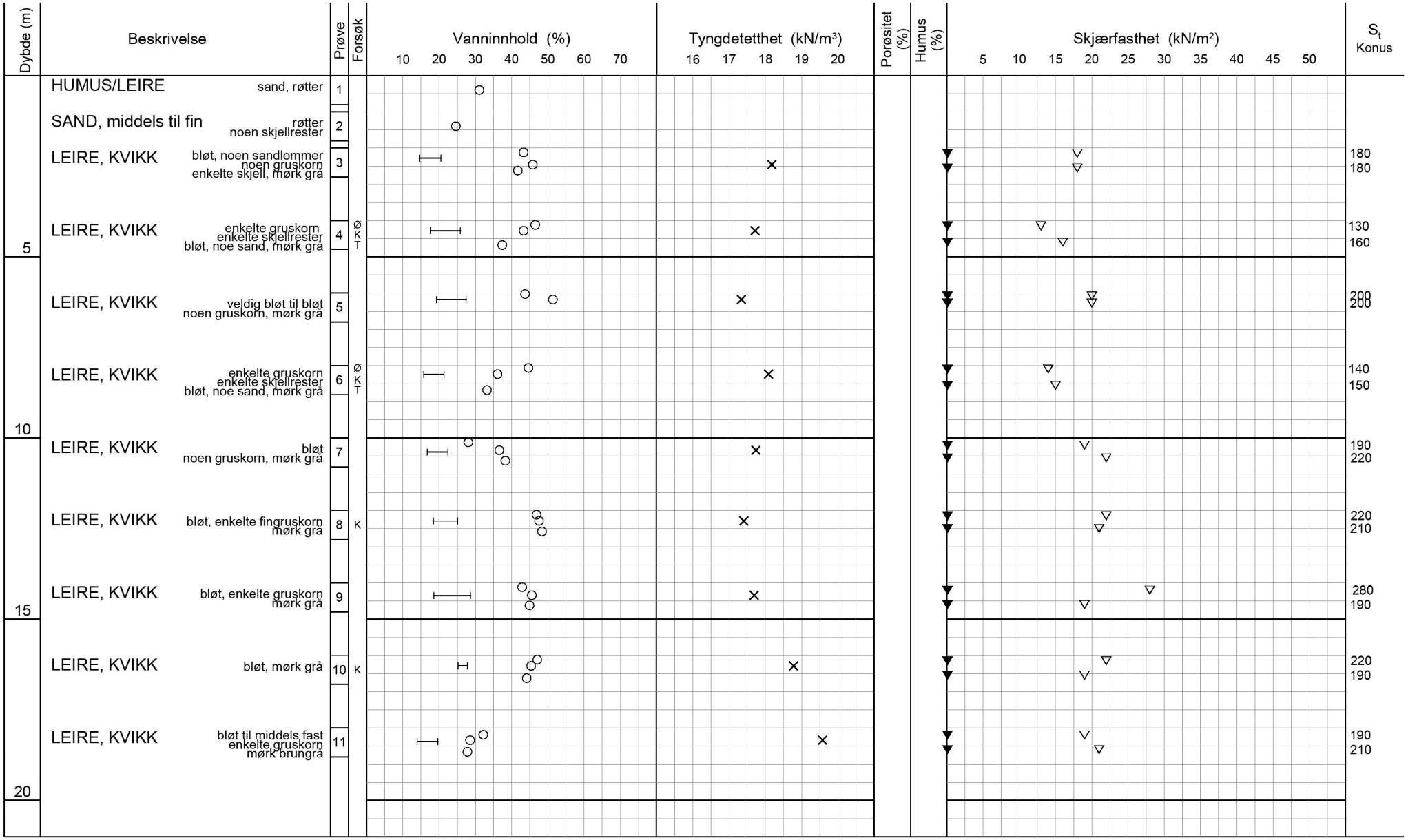
Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	01.06.2016
Figur nr.	
Tegn.	KYC
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13027B
Posisjon: X 1119192.14 Y 77545.88

Sonde nr. 4866
Dato boret :13.05.2016

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd (0, 15, 5, 10)
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr. 20150534-01-R

Figur nr.

Borprofil

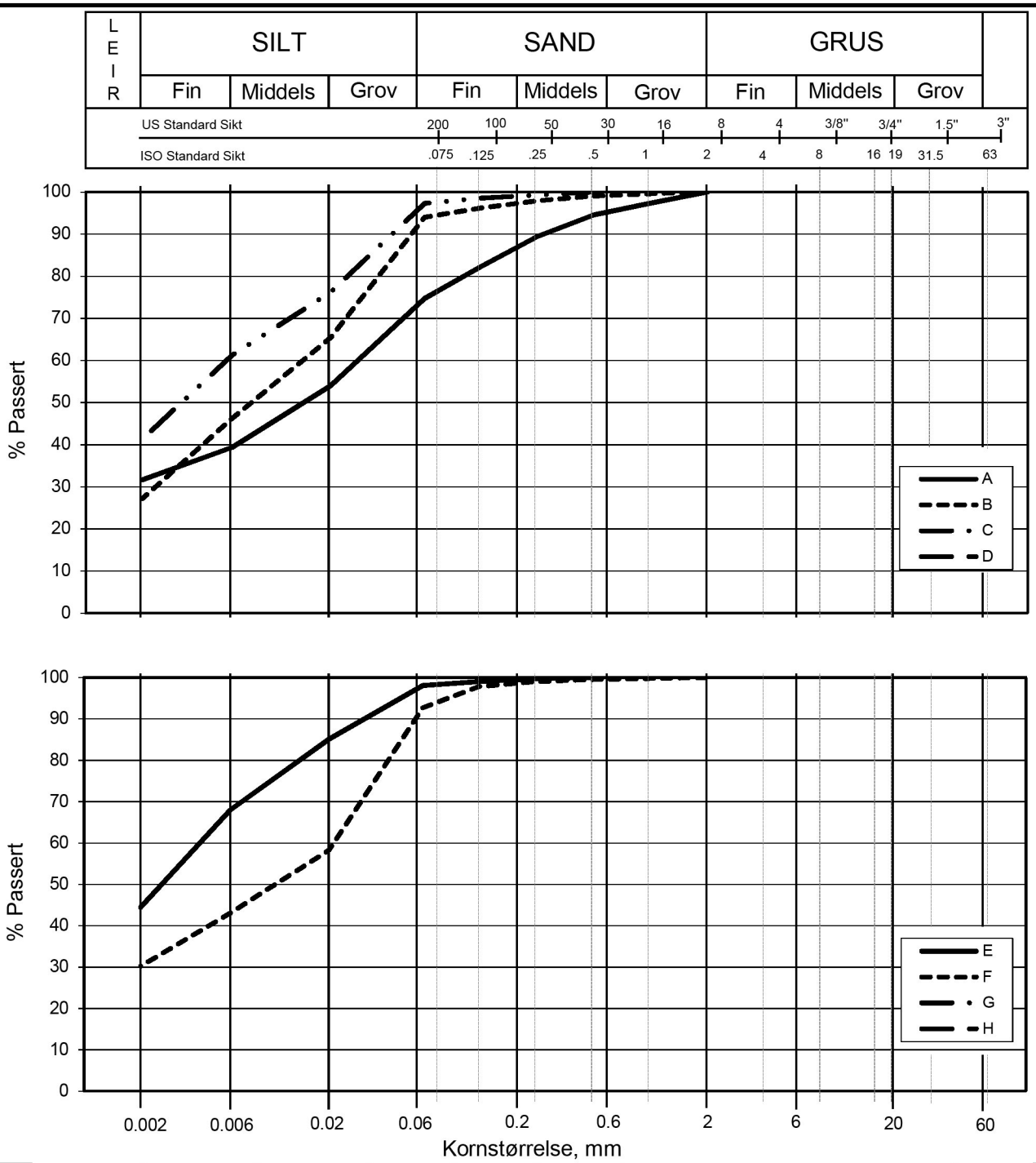
Borpunkt nr.: VSF13027

Prøvetype: poser+72mm
Terrengkote: 36.2 moh
Grunnvannst. dybde: -
Dato boret: -

Dato 2016-06-14 | Tegnet av / kontr. EED / JRo

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF13027.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF13027	4	4.28		T4	31.6	LEIRE	fall.drop
B	VSF13027	6	8.25		T4	27.2	LEIRE, siltig	fall.drop
C	VSF13027	8	12.29		T3	41.3	LEIRE	fall.drop
D								
E	VSF13027	10	16.29		T3	44.4	LEIRE	fall.drop
F	VSF13027	11	18.38		T4	30.2	LEIRE	fall.drop
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

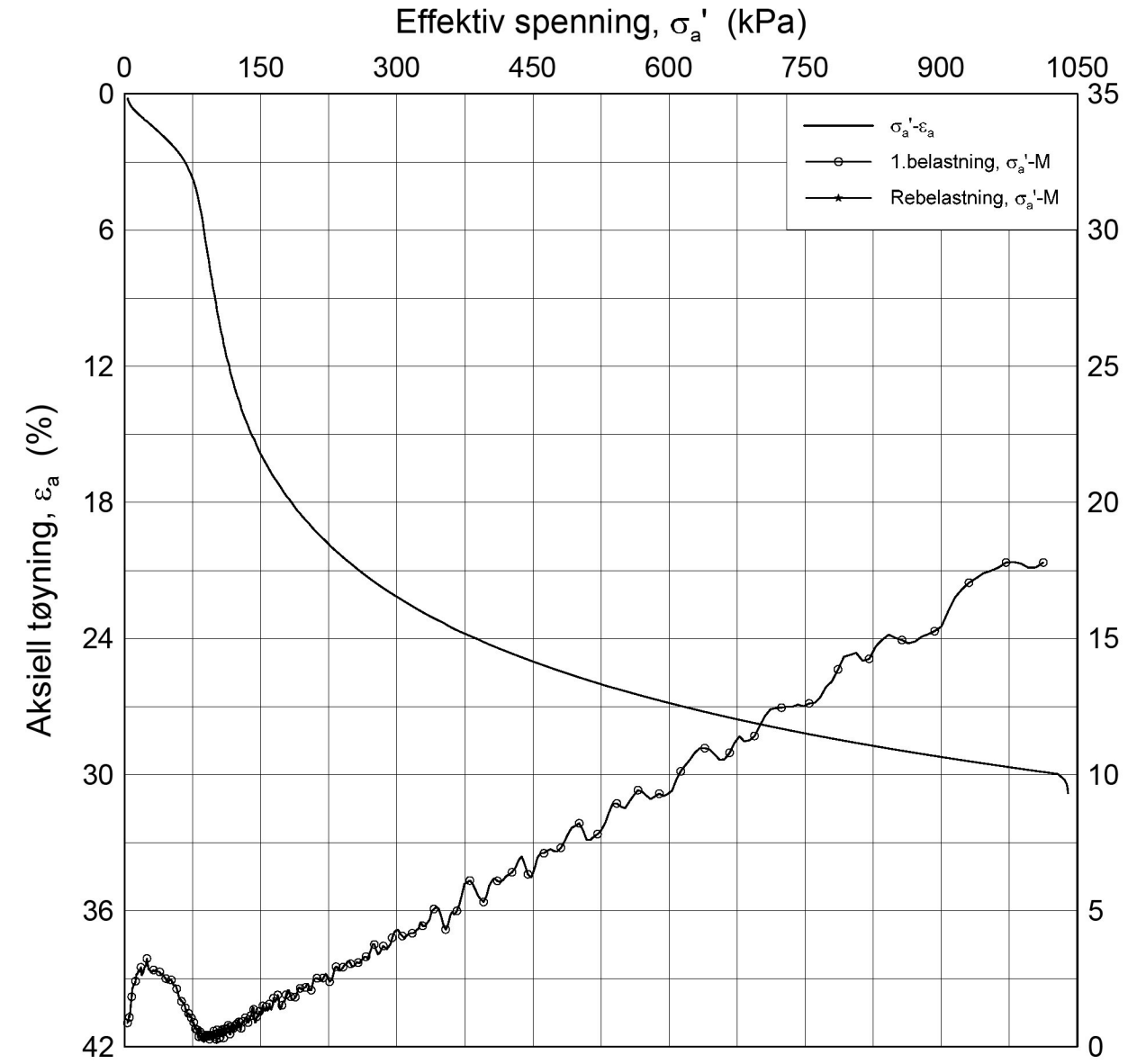
Dokumentnr.: 20150534-01-R

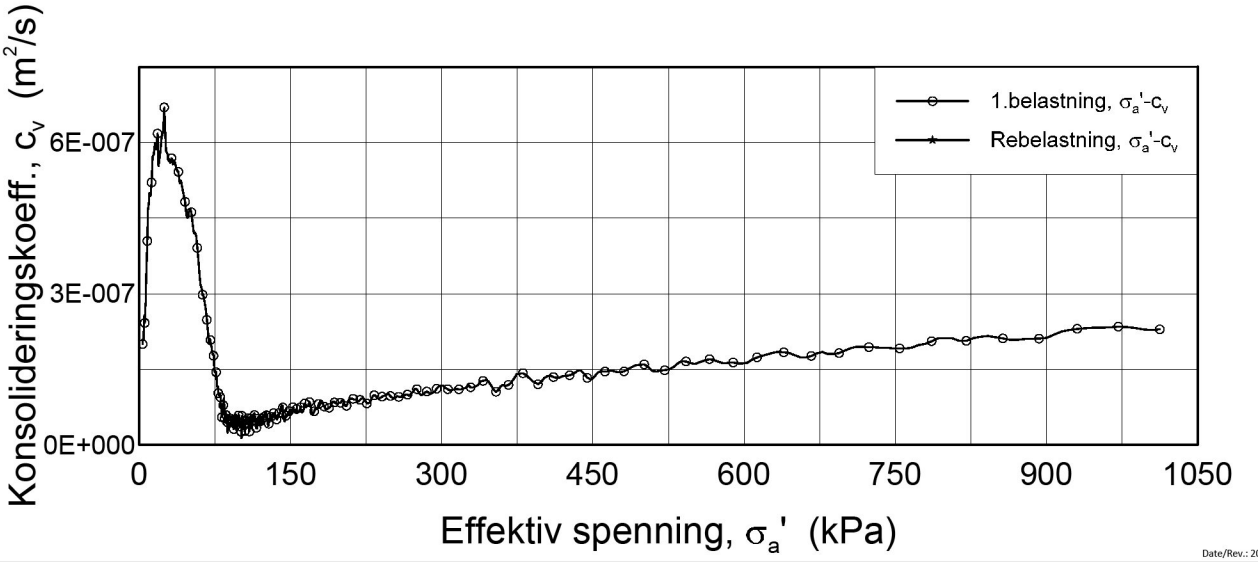
Figurnr.:

Dato: 2016-06-08

Tegnet av / Kontr.: FP / MAS

NGI





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr. 20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

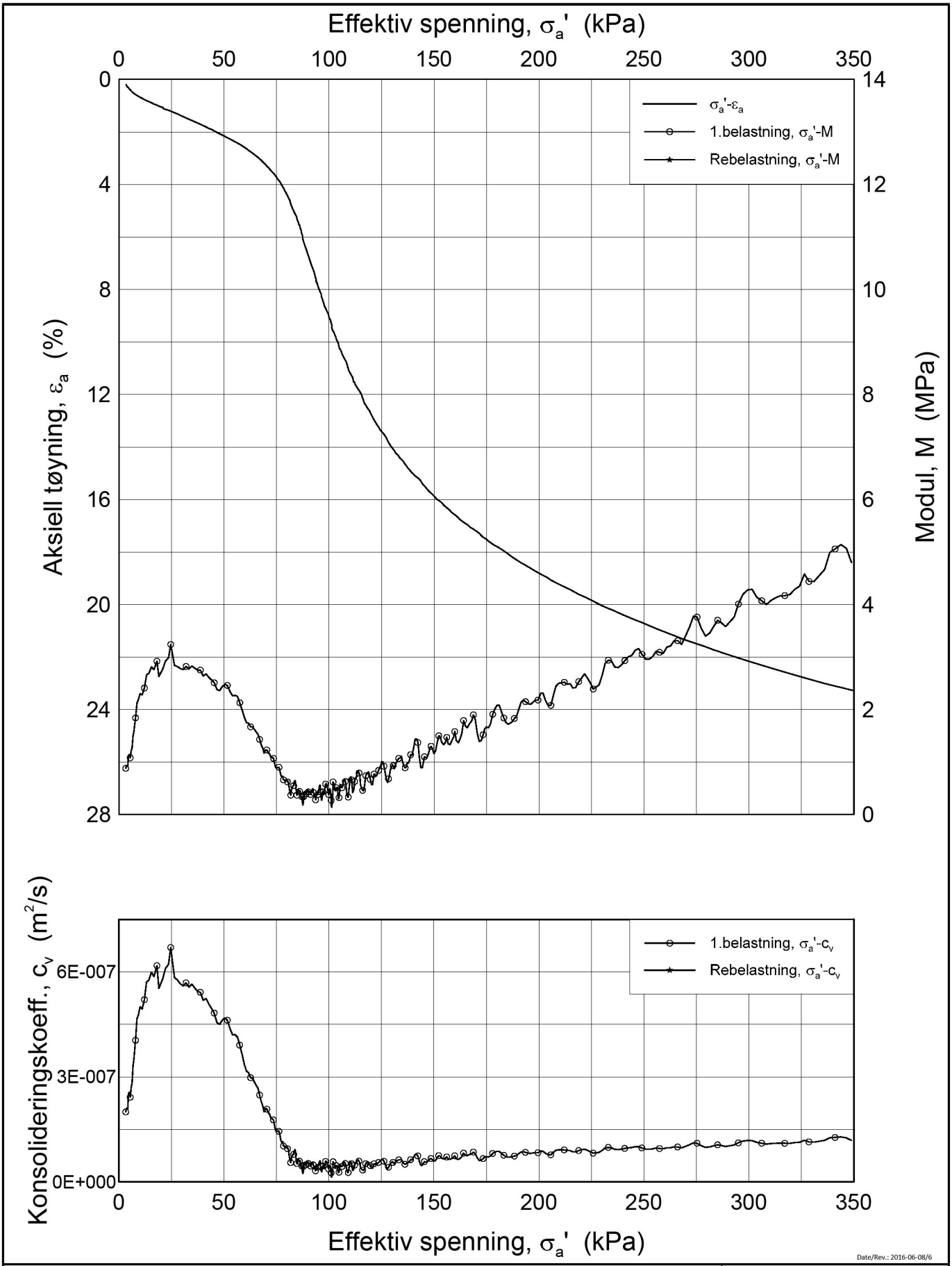
Borhull: VSF13027 Sylinder: 4
Del: A
Test: 2

Dybde = 4.5 m
p_0' = 46.1 kPa
w_i = 48.4 %
γ_i = 17.37 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-06-15	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13027-4-A-2 lin (crs3322).grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13027 Sylinder: 4
Del: A
Test: 2

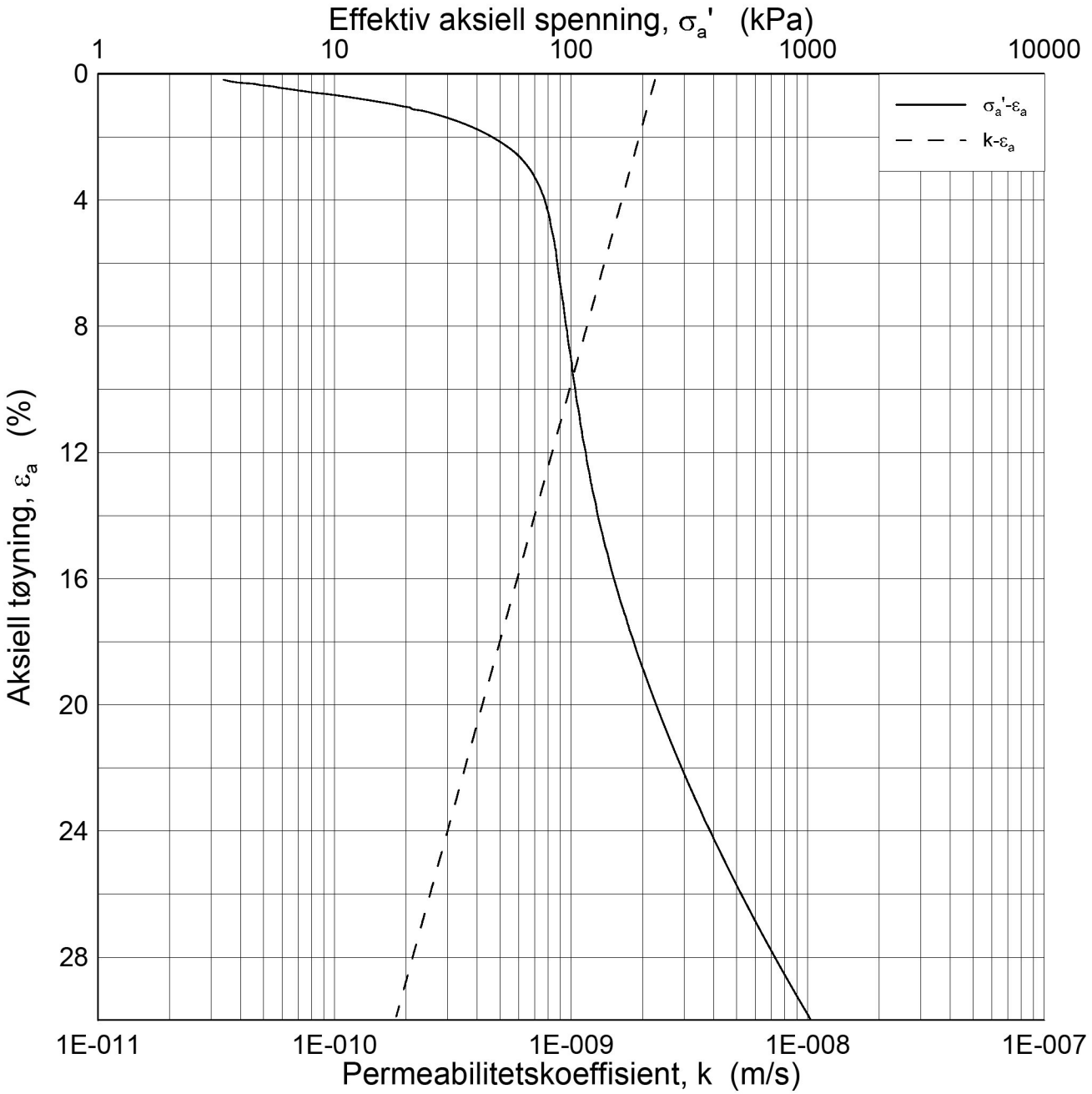
Dybde = 4.5 m
p_0' = 46.1 kPa
w_i = 48.4 %
γ_i = 17.37 kN/m³

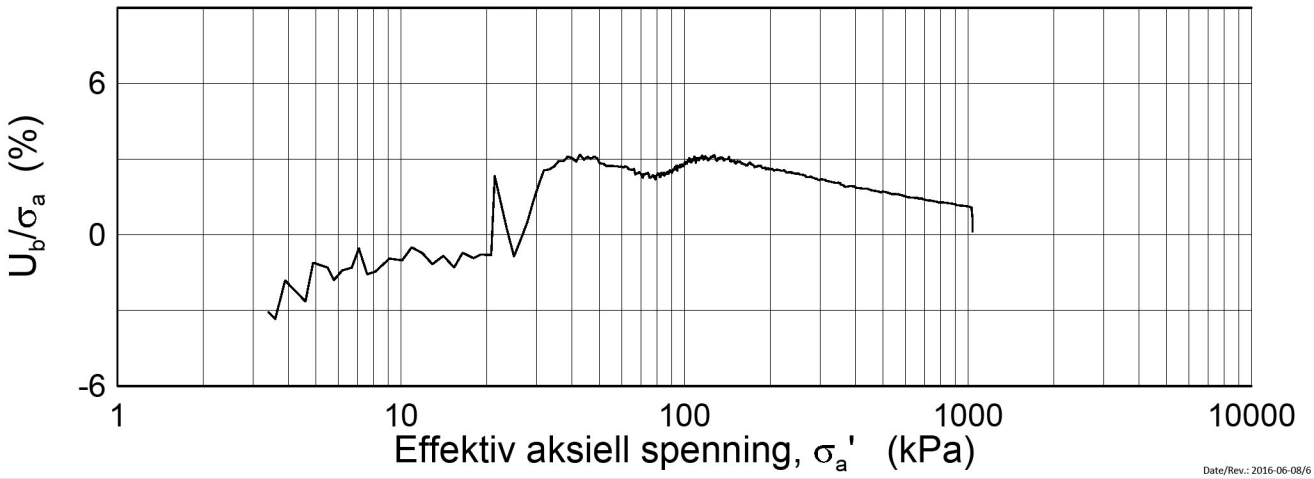
Dato
2016-06-15

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13027-4-A-2 lin-2 (crs3322).grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13027 Sylinder: 4
Del: A
Test: 2

Dybde = 4.5 m
p_0' = 46.1 kPa
w_i = 48.4 %
γ_i = 17.37 kN/m³

Dokument nr.
20150534-01-R

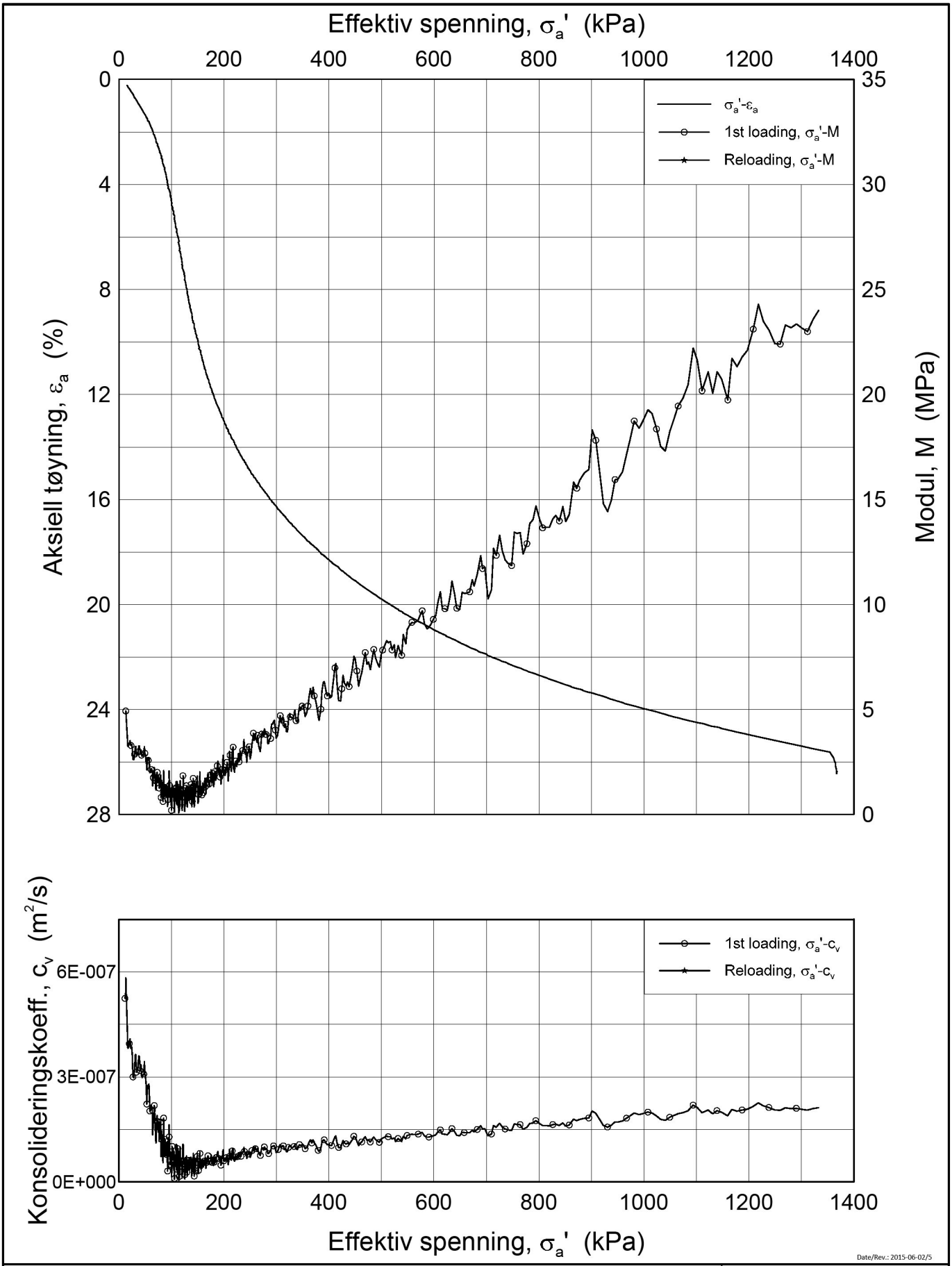
Figur nr.

Dato
2016-06-15

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13027-4-A-2 log (crs3322).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13027 Sylinder: 6
Del: A
Test: 2

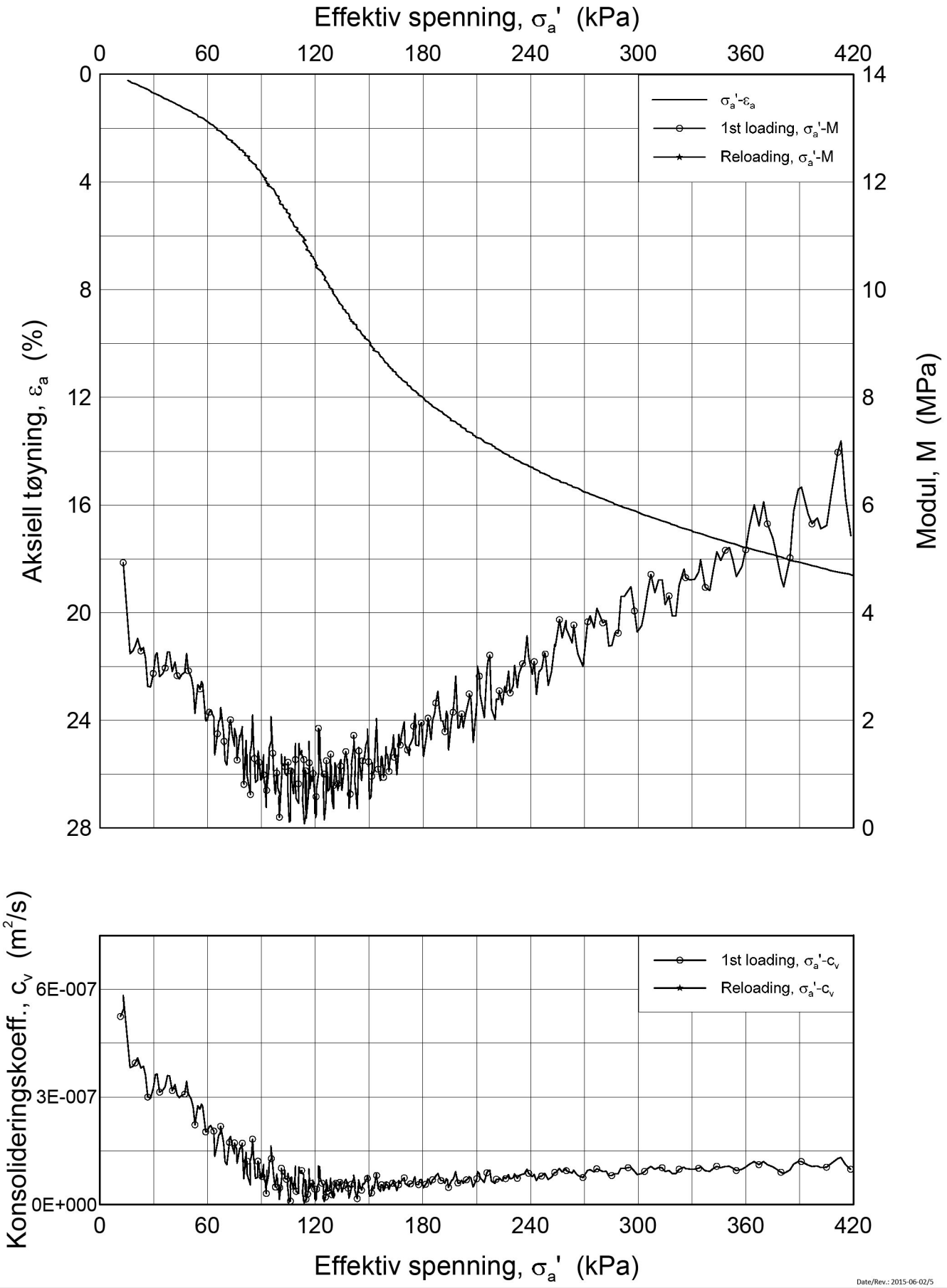
Dybde = 8.52 m
p_0' = 78.1 kPa
w_i = 45.6 %
γ_i = 17.68 kN/m³

Dato
2016-06-08

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13027-6-A-2 lin (crs3317).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13027 Sylinder: 6
Del: A
Test: 2

Dybde = 8.52 m
p_0' = 78.1 kPa
w_i = 45.6 %
γ_i = 17.68 kN/m³

Dokument nr.
20150534-01-R

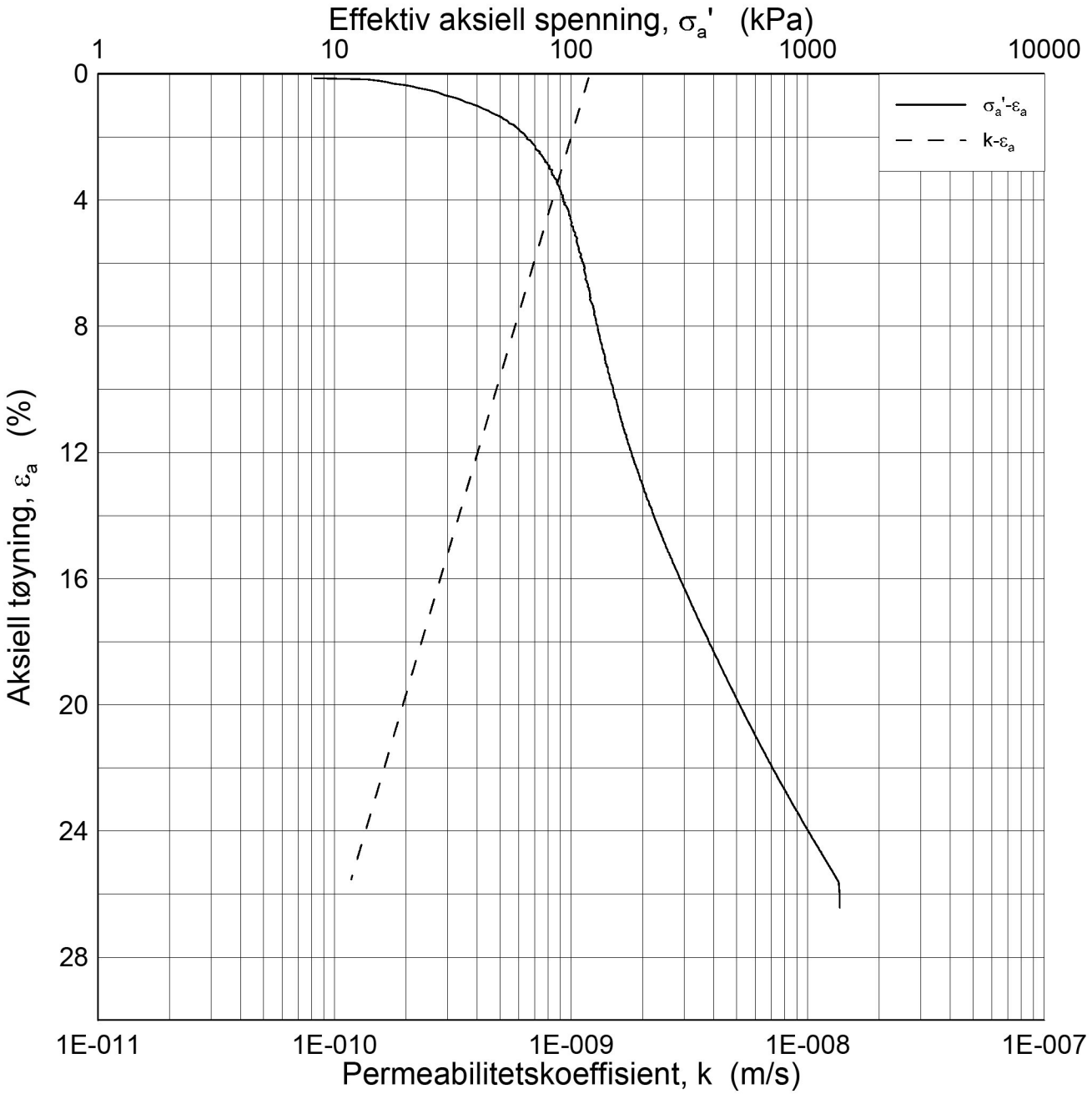
Figur nr.

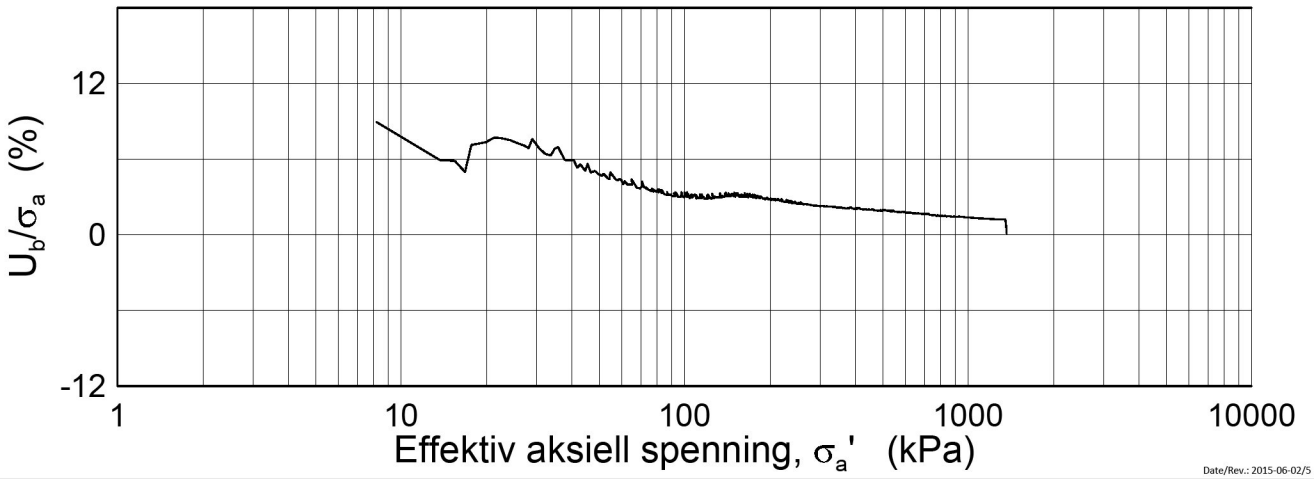
Dato
2016-06-08

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13027-6-A-2 lin-2 (crs3317).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13027 Sylinder: 6
Del: A
Test: 2

Dybde = 8.52 m
p_0' = 78.1 kPa
w_i = 45.6 %
γ_i = 17.68 kN/m³

Dato
2016-06-08

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13027-6-A-2 log (crs3317).gpf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF13027	72	4A-2	4.50	Leire	48.4	17.6	25.9	8.3	17.4	31.6	46.1	2.02	0.035	Meget god	Perfekt
VSF13027	72	6A-2	8.52	Leire	45.6	15.8	21.3	5.5	17.7	27.2	78.1	2.78	0.050	God-bra	Perfekt

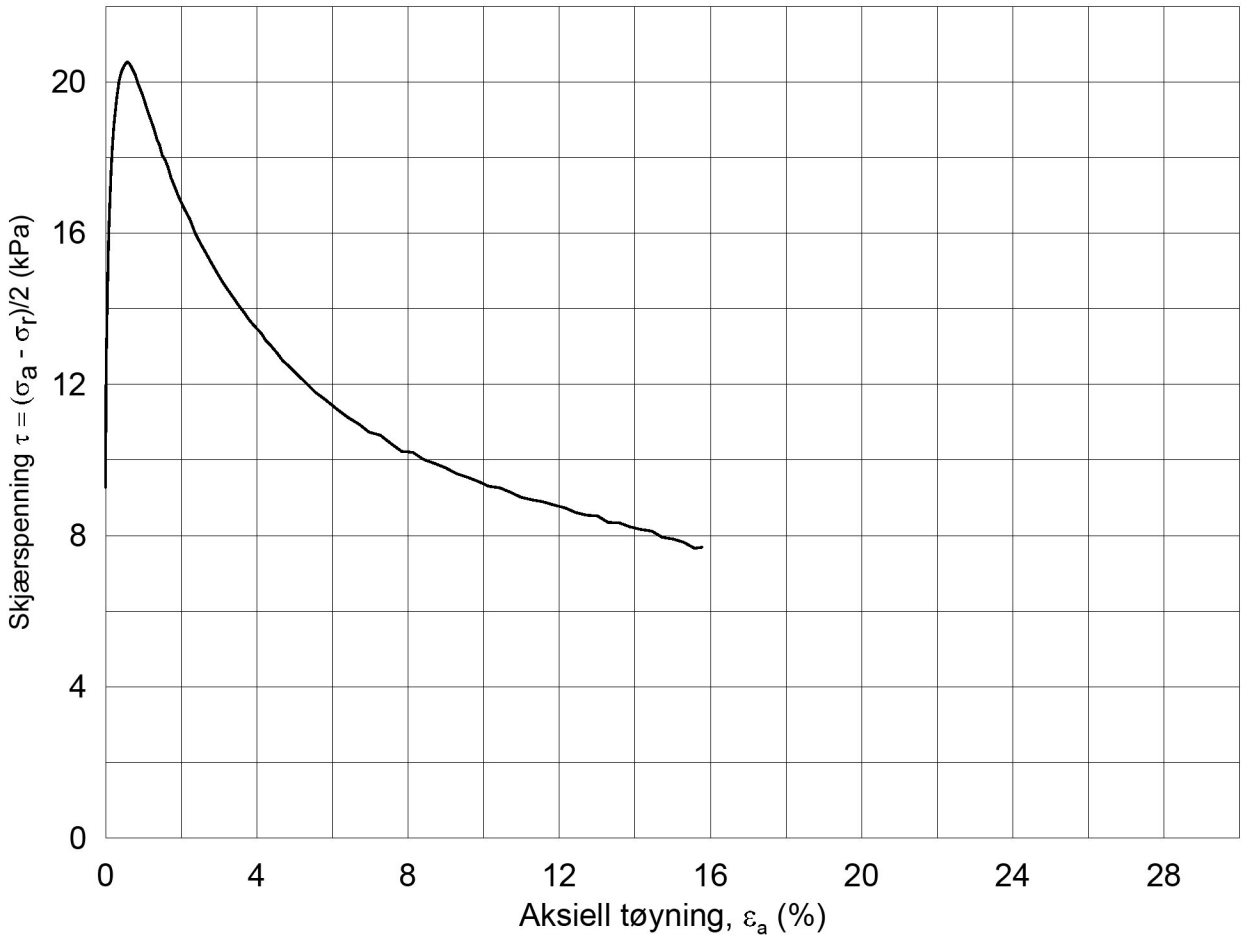
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

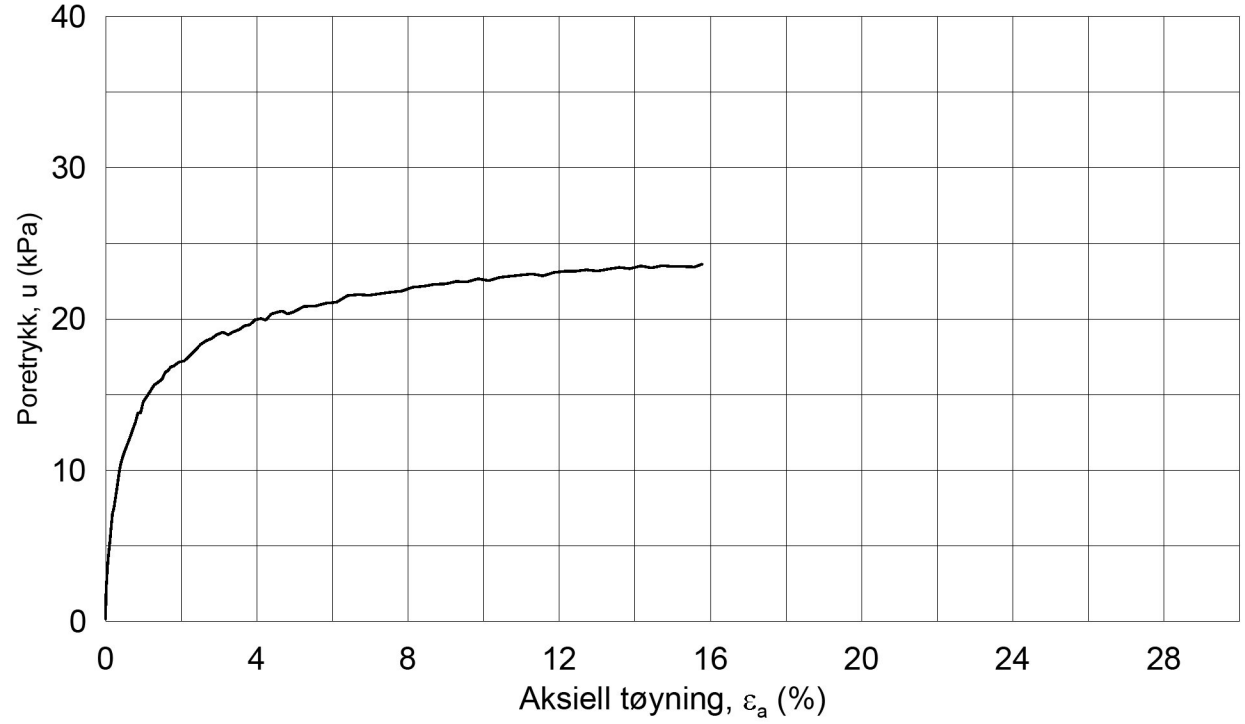
Prøvekvalitet i hht SVV:

	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IIC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF13027**

Sylinder: **4**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**4.52**	m	
po' =	**46.2**	kPa	
w_i =	**45.9**	%	
w_c =	**44.3**	%	

Konsolidering-spenninger

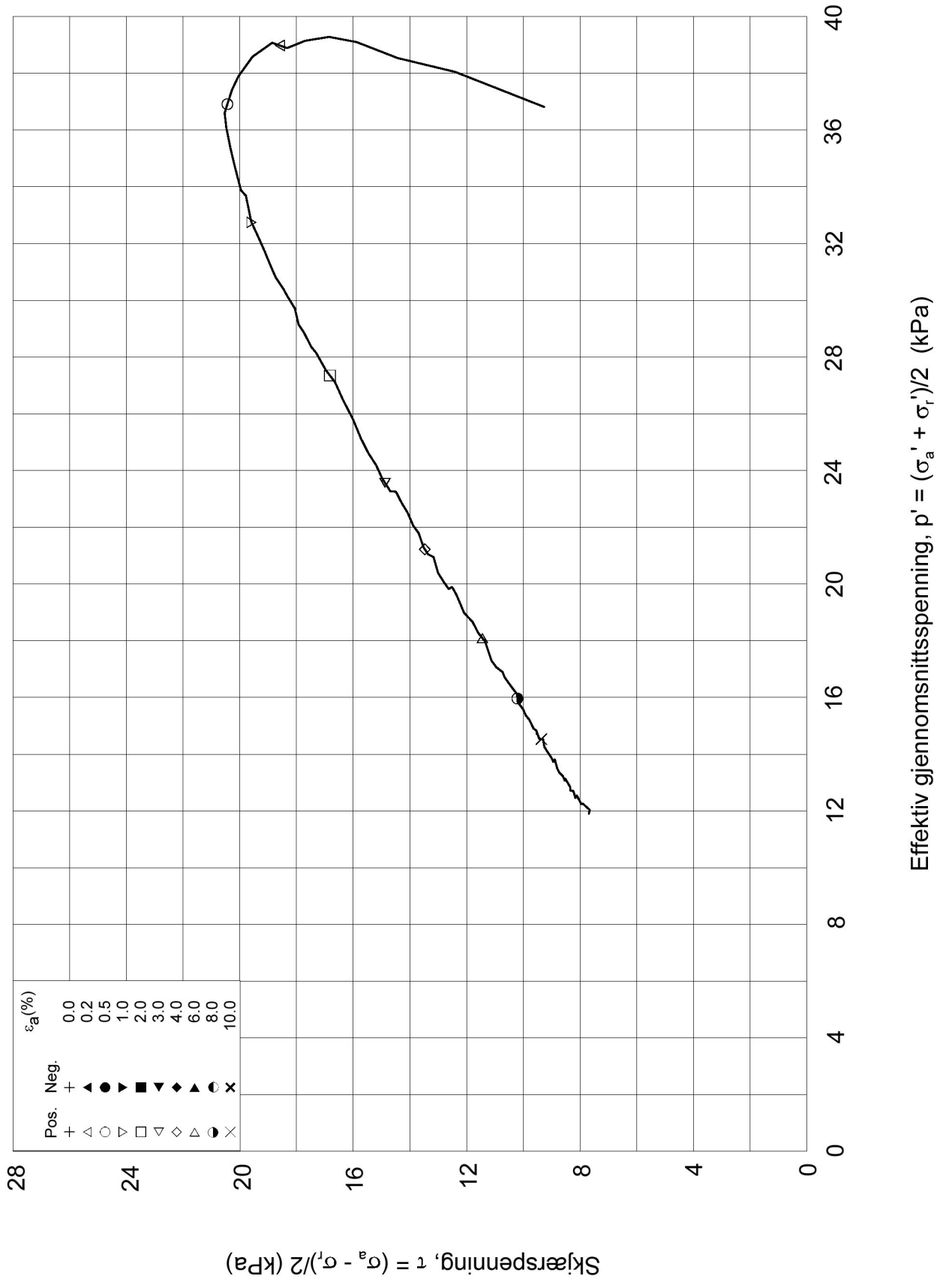
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**46.1**
σ_{rc}' =	-	-	**27.7**

Dato: 2016-06-08

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF13027-4-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

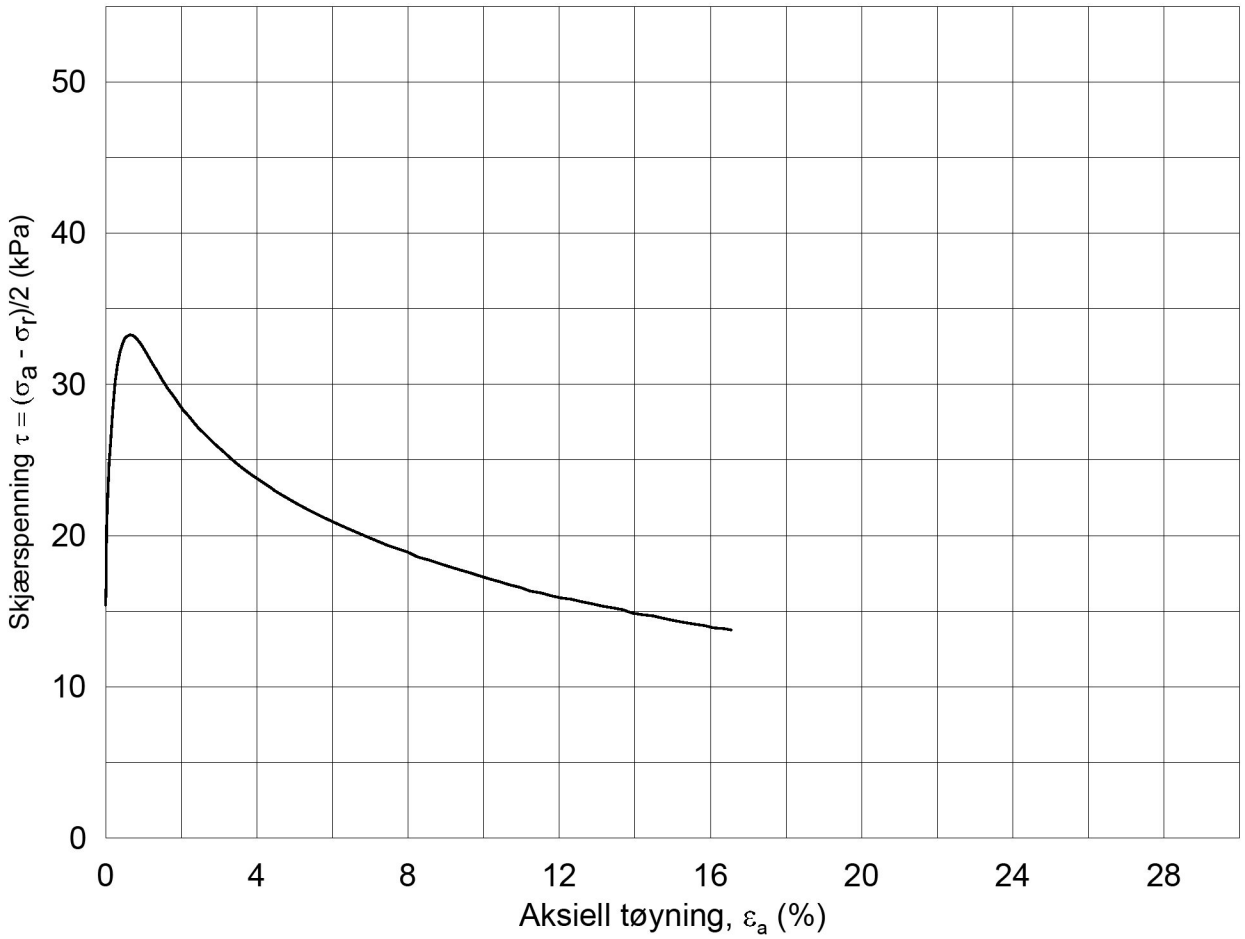
Boring:	**VSF13027**	Dybde =	**4.52**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**4**	po' =	**46.2**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**45.9**	%	σ_{ac}' =	-	-	**46.1**
Test:	**1**	w_c =	**44.3**	%	σ_{rc}' =	-	-	**27.7**

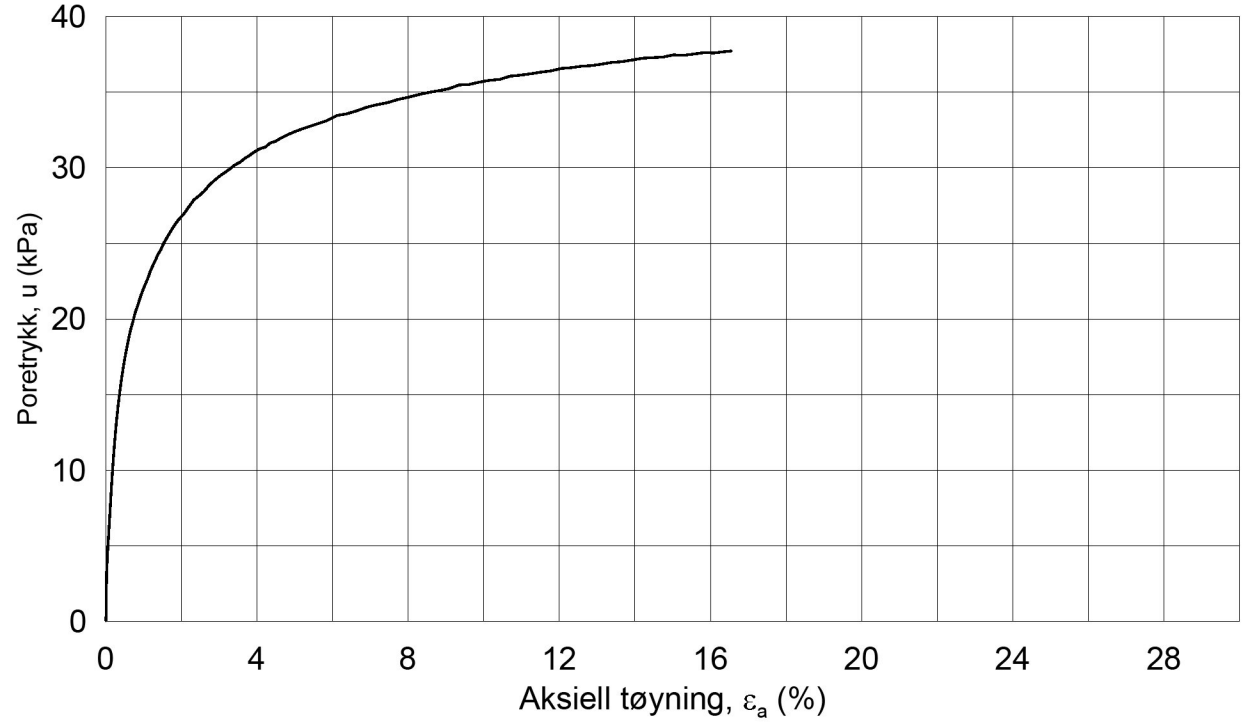
Dato: 2016-06-08

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF13027-4-A-1.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

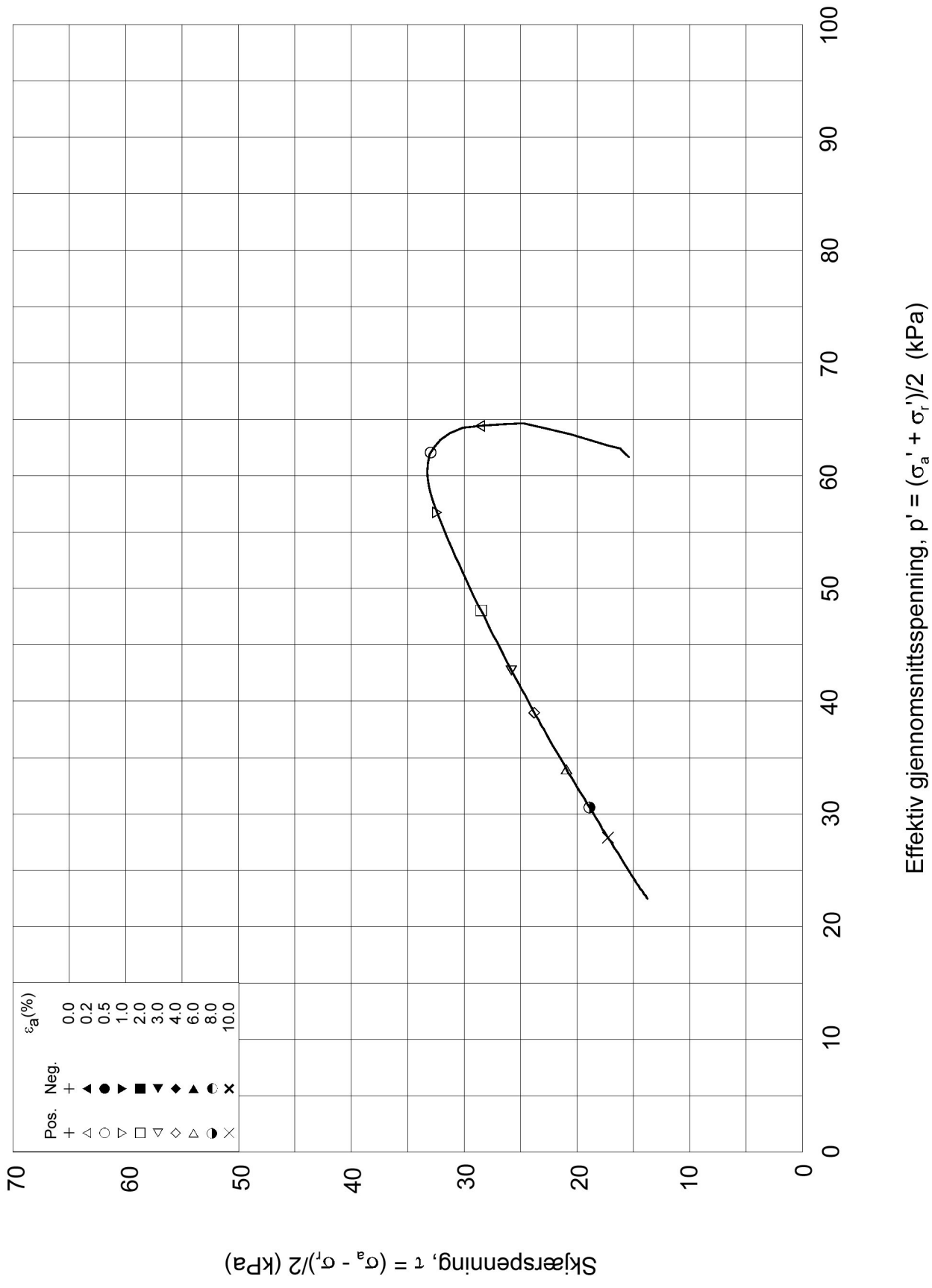
Boring:	**VSF13027**	Dybde =	**8.42**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**6**	po' =	**77.2**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**42.6**	%	σ_{ac}' =	-	-	**77.1**
Test:	**1**	w_c =	**41.2**	%	σ_{rc}' =	-	-	**46.3**

Dato: 2016-05-31

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF13027-6-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF13027**	Dybde =	**8.42**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**6**	p_o' =	**77.2**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**42.6**	%	σ_{ac}' =	-	-	**77.1**
Test:	**1**	w_c =	**41.2**	%	σ_{rc}' =	-	-	**46.3**

Dato: 2016-05-31

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF13027-6-A-1.Plot2.grf

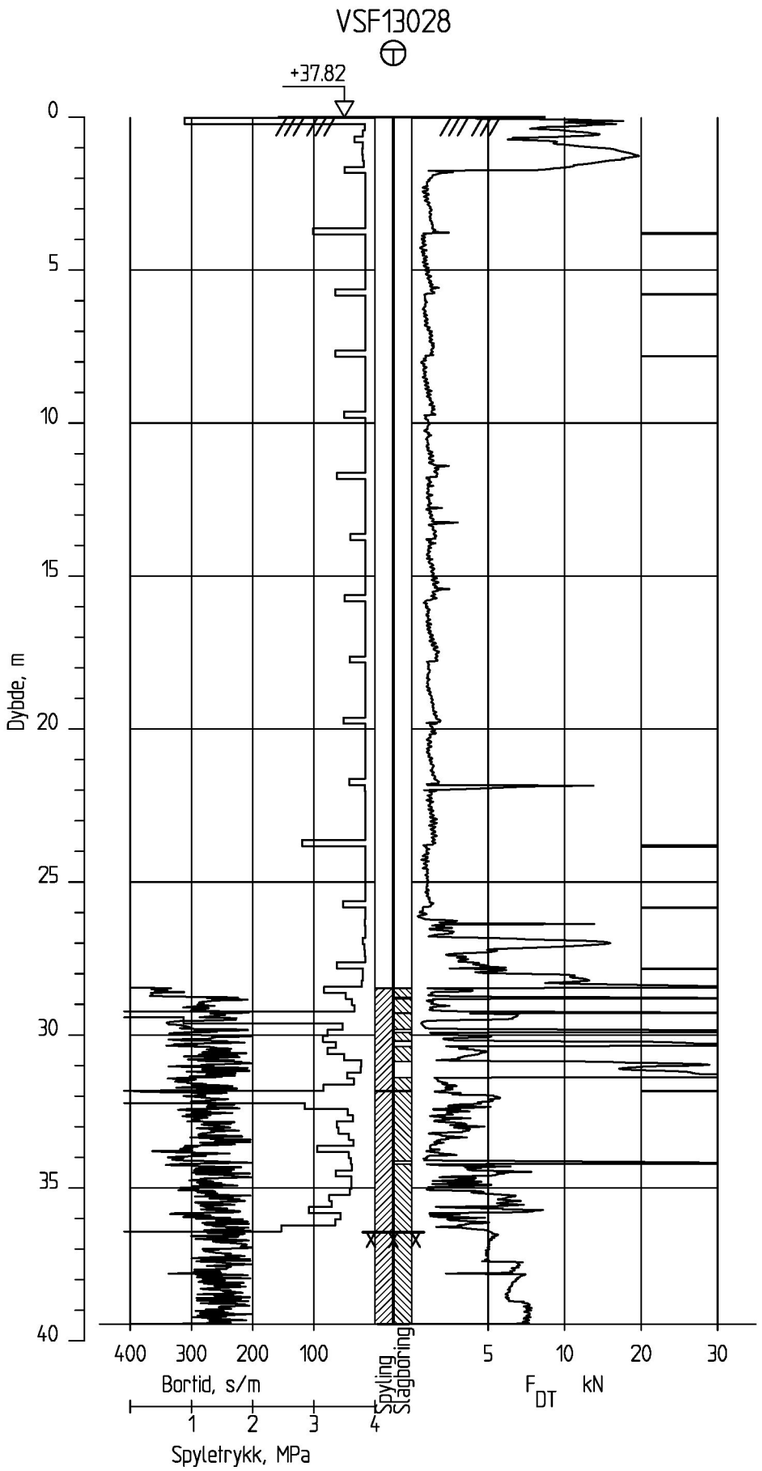
20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	**Prøve diameter**	**Sylinder Del**	**Dybde**	**Jordart**	**w_i**	**w_l**	**w_p**	**Ip**	**Leir Innh.**	**γ_{tot}**	**Type forsøk**	**p'_{0v}**	**σ'_{ac}**	**σ'_{rc}**	**K_0'**	**ε_{vol}**	**ε_{ac}**	**w_c**	**B**	**$\Delta e/e_0$**	**$\Delta e/e_0$**	**Prøve kvalitet**
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF13027	72	4A-1	4.52	Leire	45.90	25.9	17.6	8.3	27.2	17.68	CAUA	46.2	46.1	27.7	0.60	1.96	0.88	44.30	99.2	0.035	0.035	Meget god, utmerket
VSF13027	72	6A-1	8.42	Leire	42.60	21.3	15.8	5.5	27.2	17.83	CAUA	77.2	77.1	46.3	0.60	1.81	0.90	41.20	98.6	0.033	0.033	Meget god, utmerket

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig



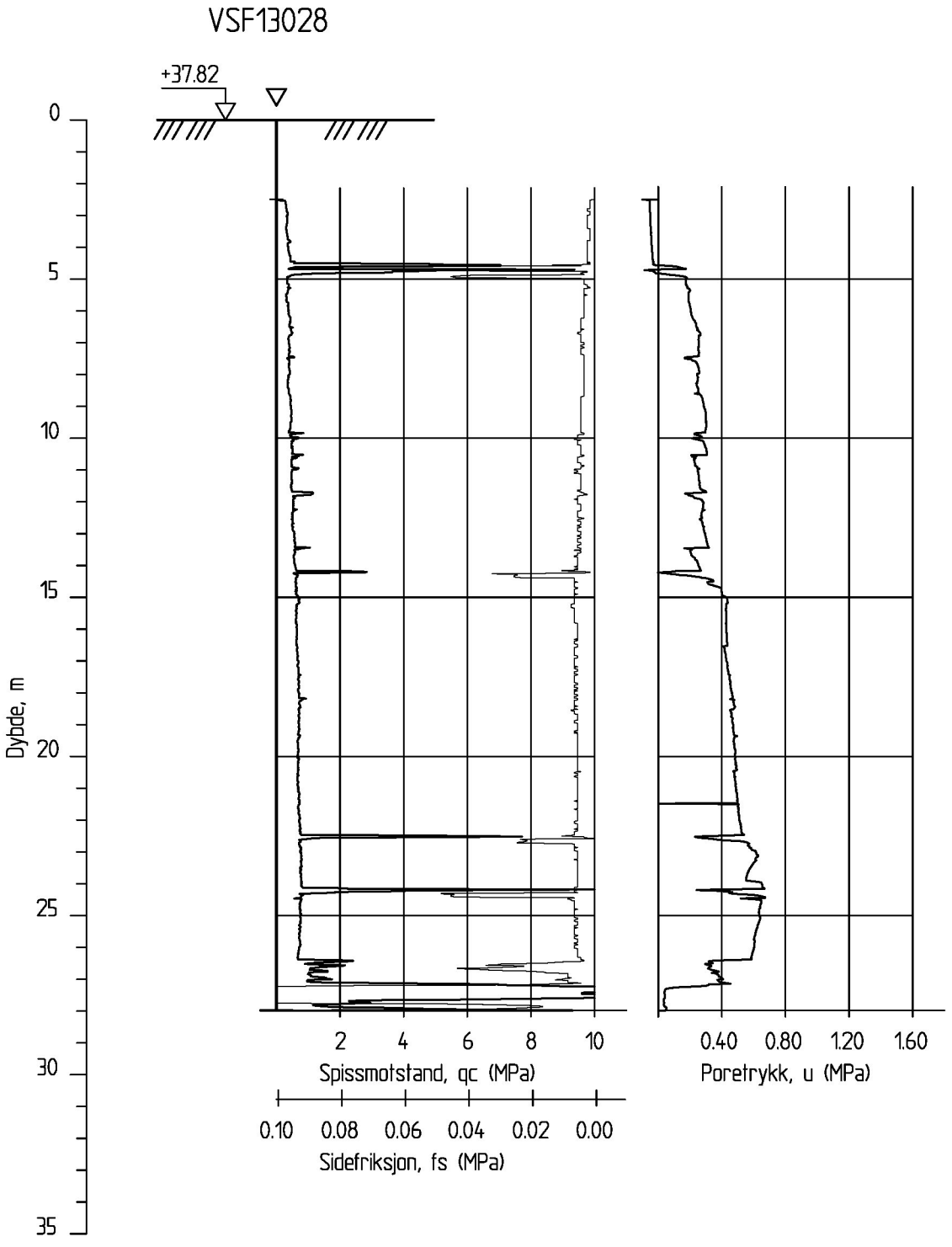
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF13028
Posisjon: X 1118939.25 Y 77339.09 Dato boret :02.05.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

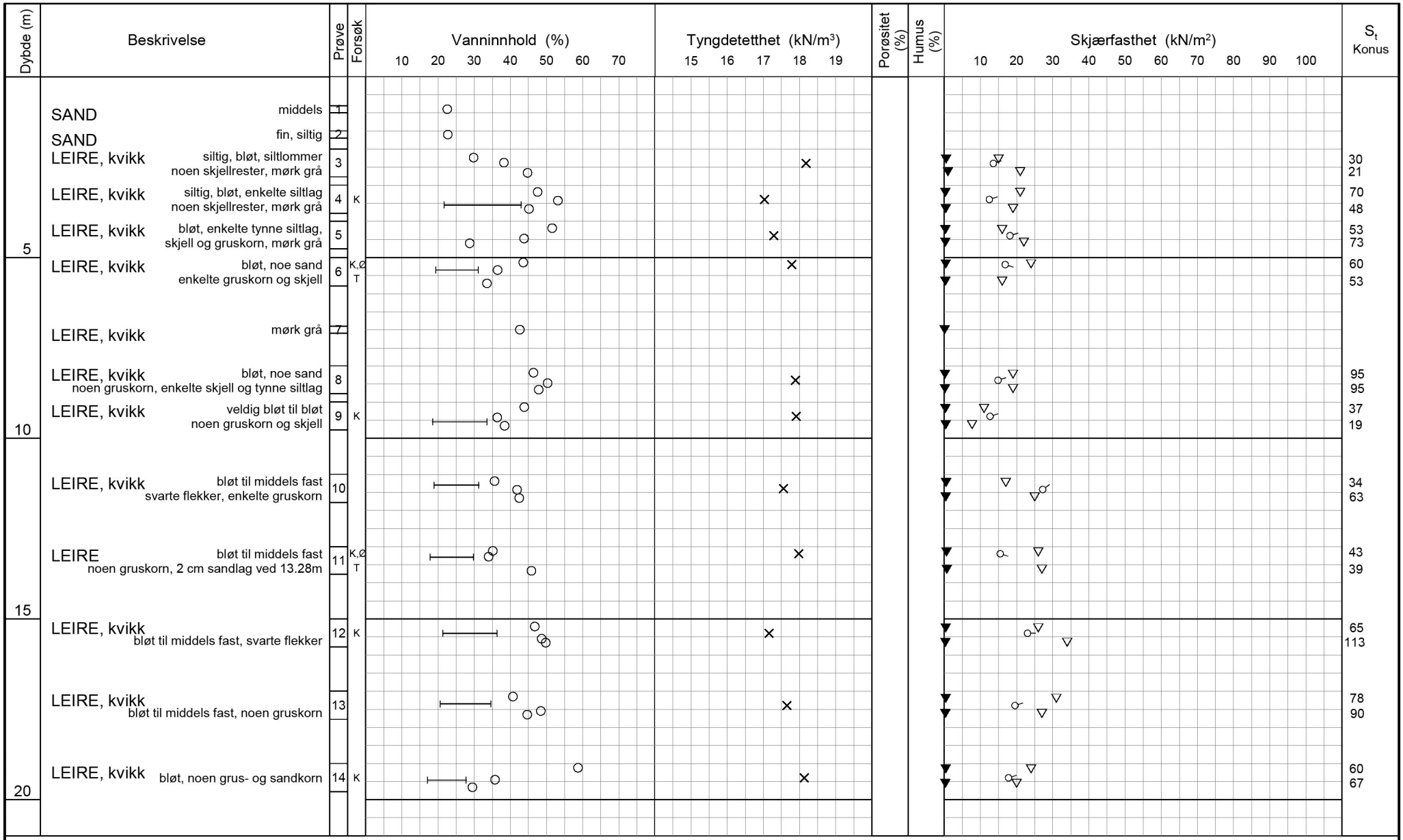
Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF13028
Posisjon: X 1118939.25 Y 77339.09

Sonde nr. 4761
Dato boret :29.04.2016

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd (15 / 5 / 10)
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF13028

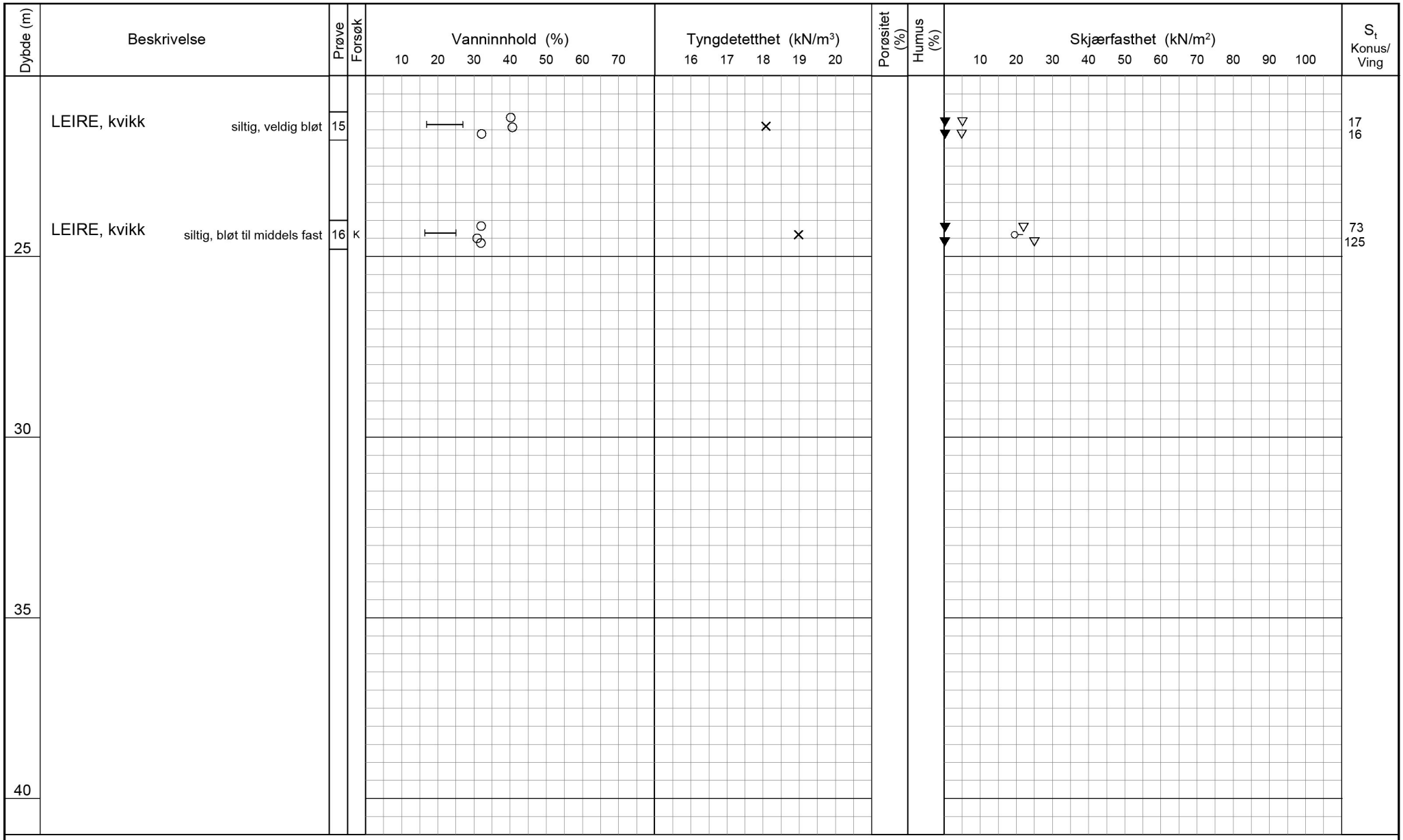
Prøve nr.1-2 og 7 er poseprøver

Prøvetype: naver / 72 mm
Terrengkote: 57.0 moh
Grunnvannst. dybde: m
Dato boret: 2016-04-29

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-06-17
Tegnet av / kontr. FI / ThV

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF13028.grf



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

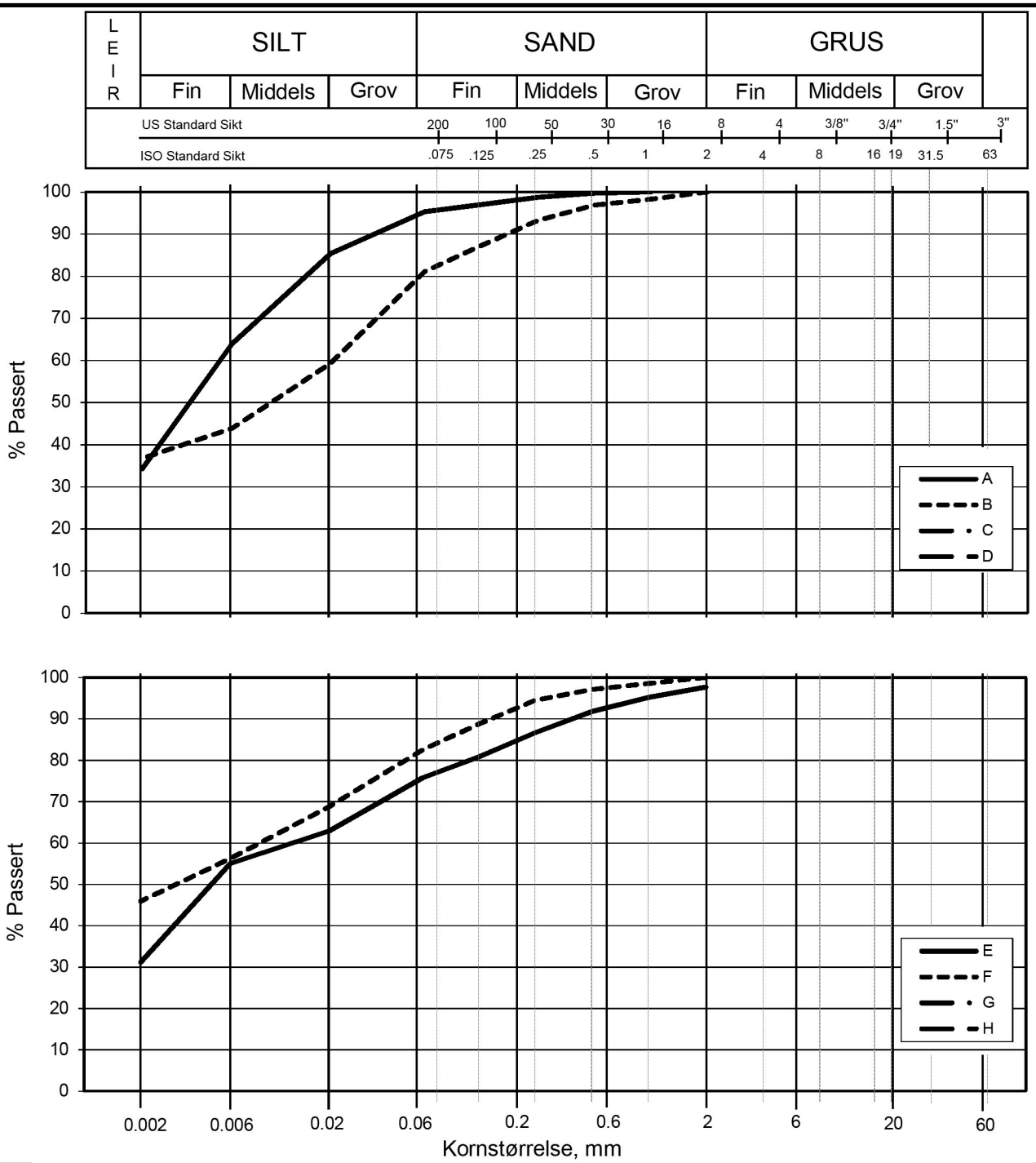
Borpunkt nr.: VSF13028

Prøvetype: 72 mm
Terrengkote: 57.0 moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2016-04-29

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-06-17
Tegnet av / kontr. FI / ThV

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF13028_20-40m.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF13028	4	3.43		T4	34.3	LEIRE	fall.drop
B	VSF13028	6	5.35		T4	36.7	LEIRE	fall.drop
C								
D								
E	VSF13028	9	9.84		T4	31.1	LEIRE	fall.drop
F	VSF13028	11	13.29		T3	45.9	LEIRE	fall.drop
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

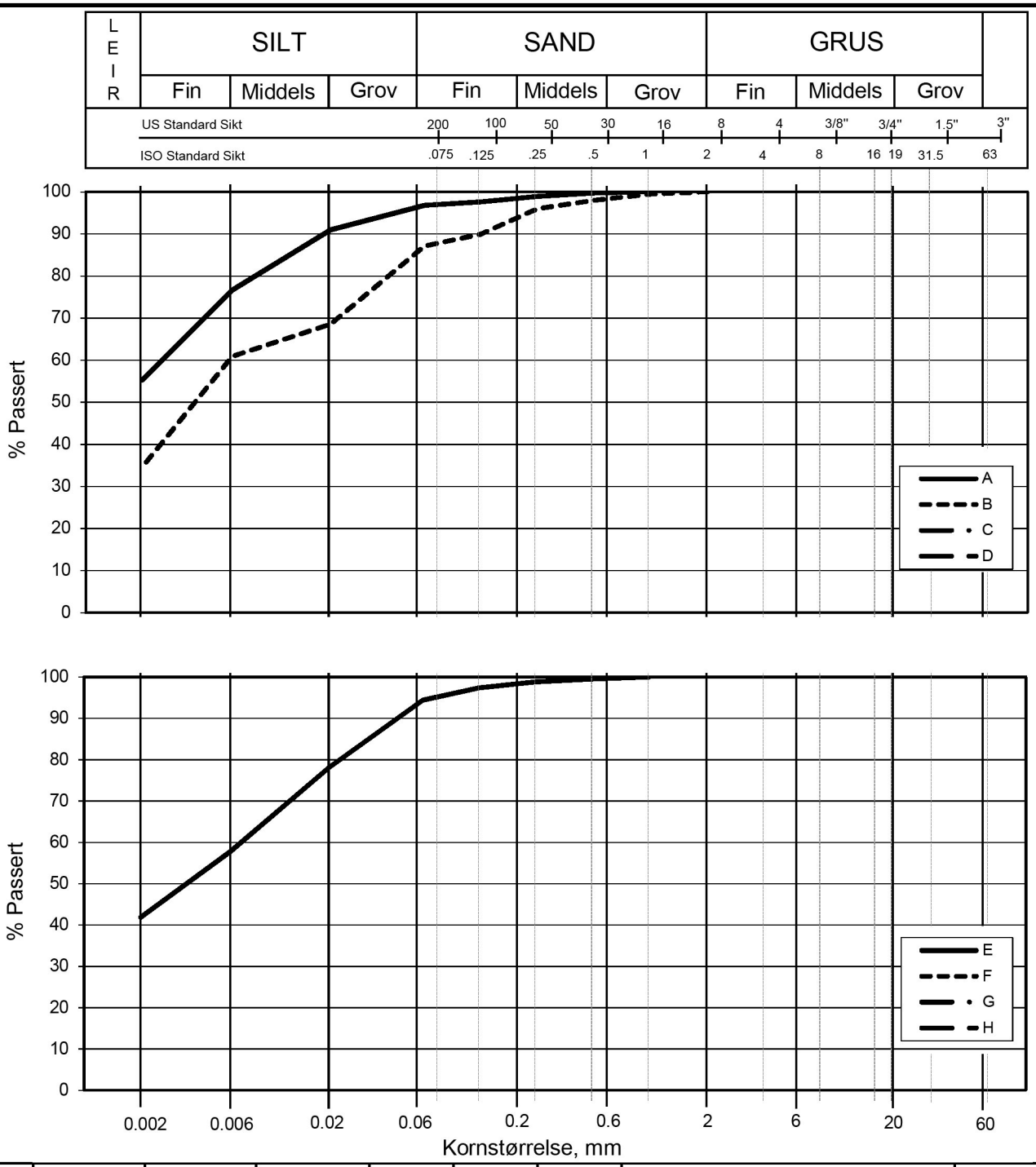
Dokumentnr. 20150534-01-R

Figurnr.

Dato 2016-06-08

Tegnet av / Kontr. FP /MAS

NGI



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF13028	12	15.32		T3	55.2	LEIRE	fall.drop
B	VSF13028	14	19.46		T4	34.6	LEIRE	fall.drop
C								
D								
E	VSF13028	16	24.38		T3	41.9	LEIRE	fall.drop
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

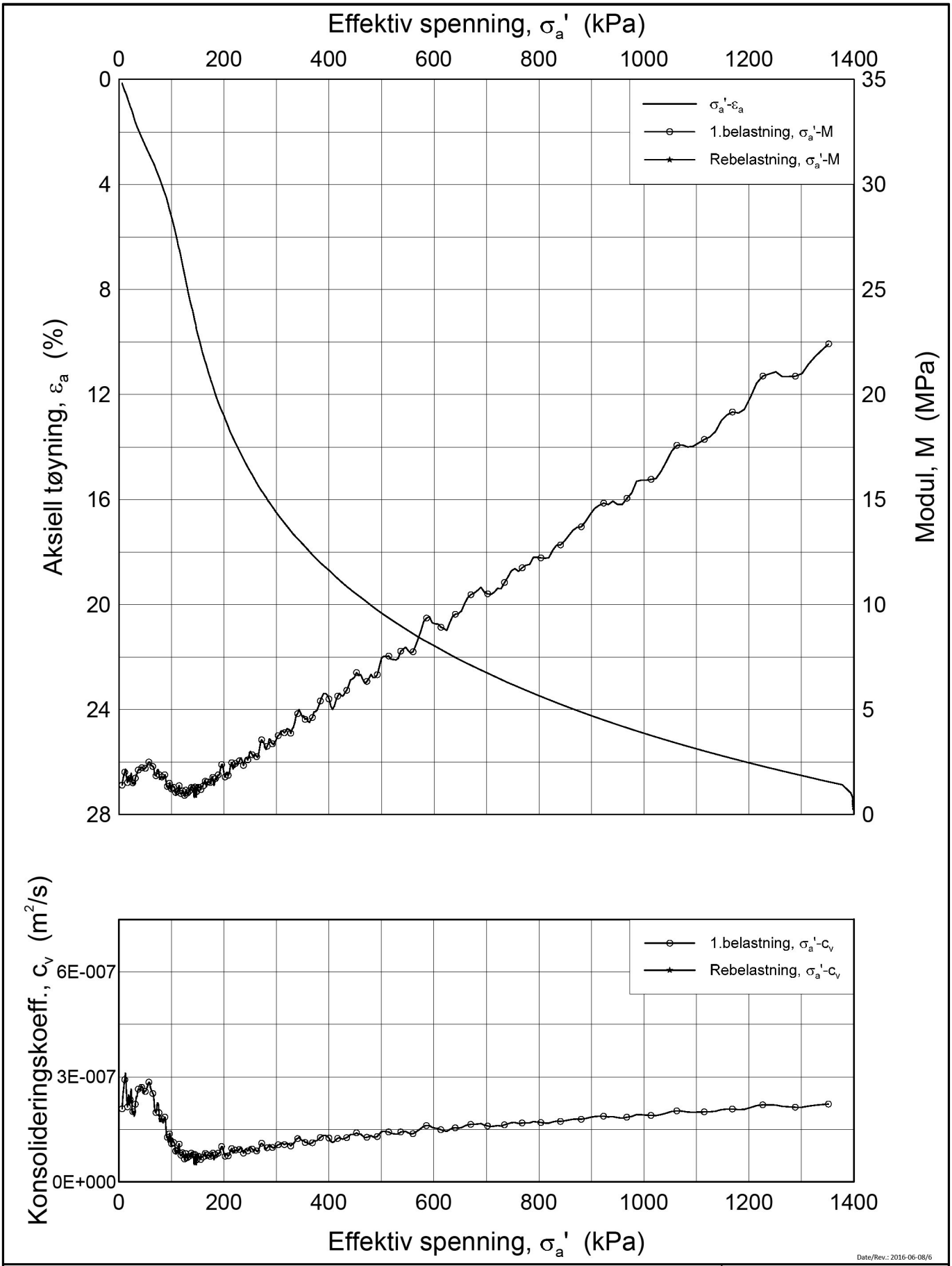
Kornfordelingskurver

Dokumentnr.
20150534-01-R

Figurnr.

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-06-08	FP /MAS

NGI



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

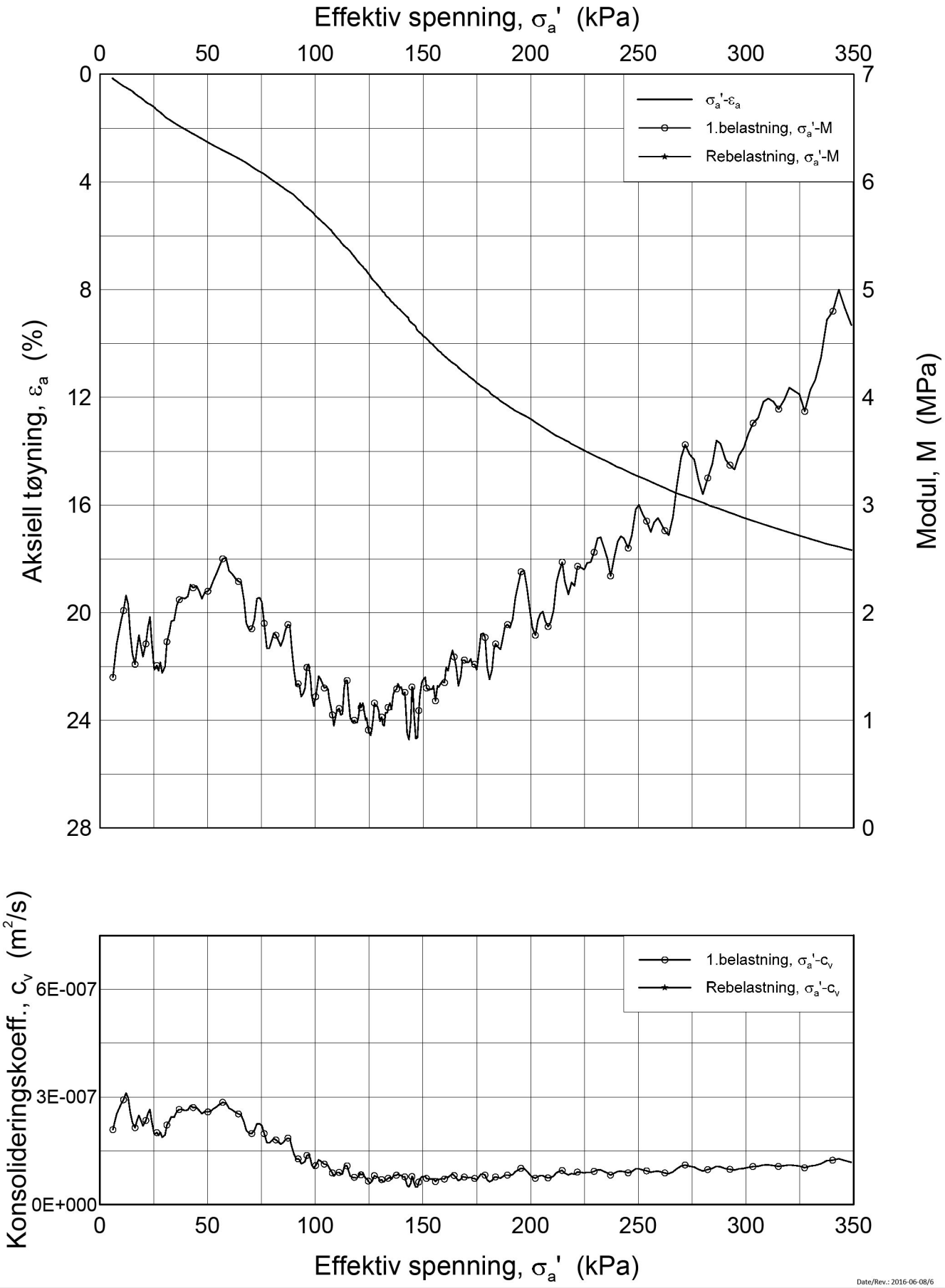
Borhull: VSF13028 Sylinder: 6
Del: A
Test: 1

Dybde = 5.54 m
p_0' = 54.5 kPa
w_i = 43.2 %
γ_i = 17.97 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-06-15	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13028-6-A-1 lin (crs3324).grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

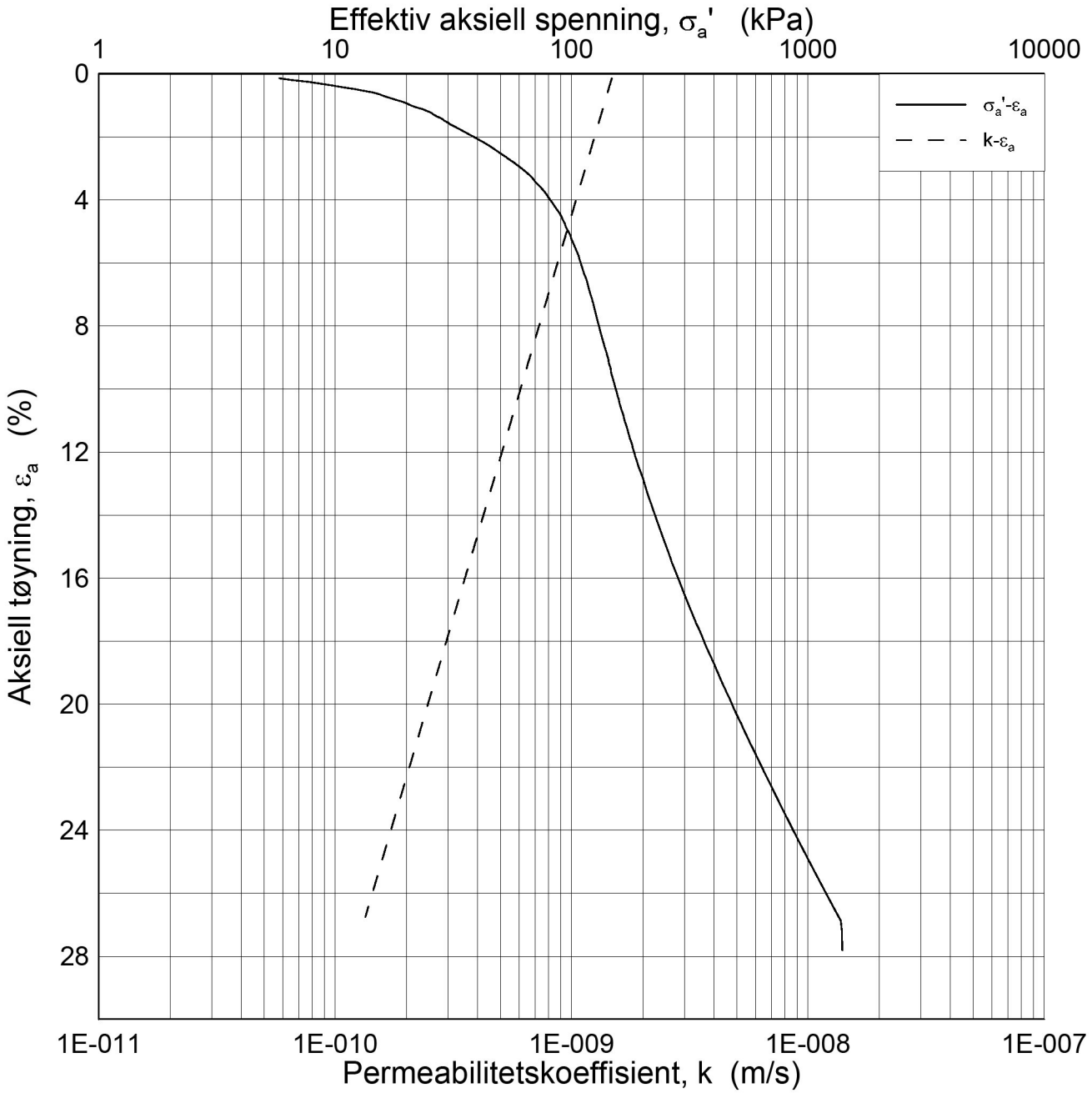
Borhull: VSF13028 Sylinder: 6
Del: A
Test: 1

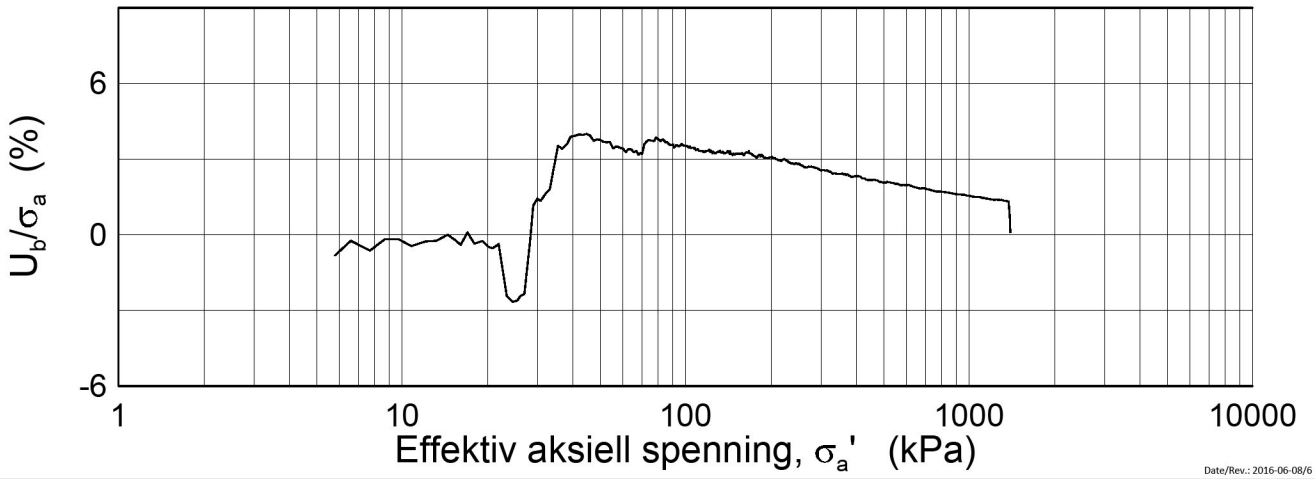
Dybde = 5.54 m
p_0' = 54.5 kPa
w_i = 43.2 %
γ_i = 17.97 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-06-15	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13028-6-A-1 lin-2 (crs3324).grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

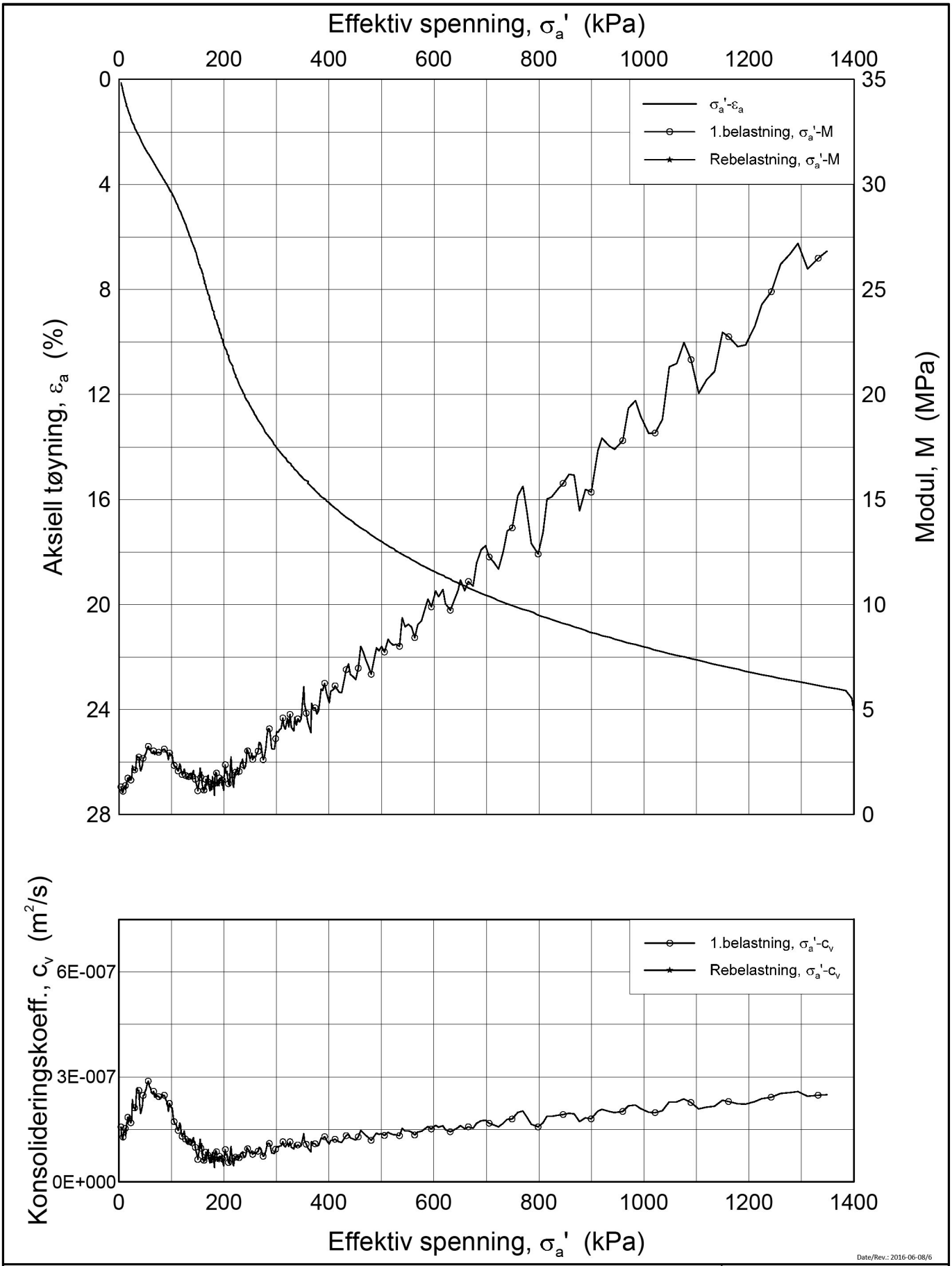
Borhull: VSF13028 Sylinder: 6
Del: A
Test: 1

Dybde = 5.54 m
p_0' = 54.5 kPa
w_i = 43.2 %
γ_i = 17.97 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-06-15	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13028-6-A-1 log (crs3324).grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

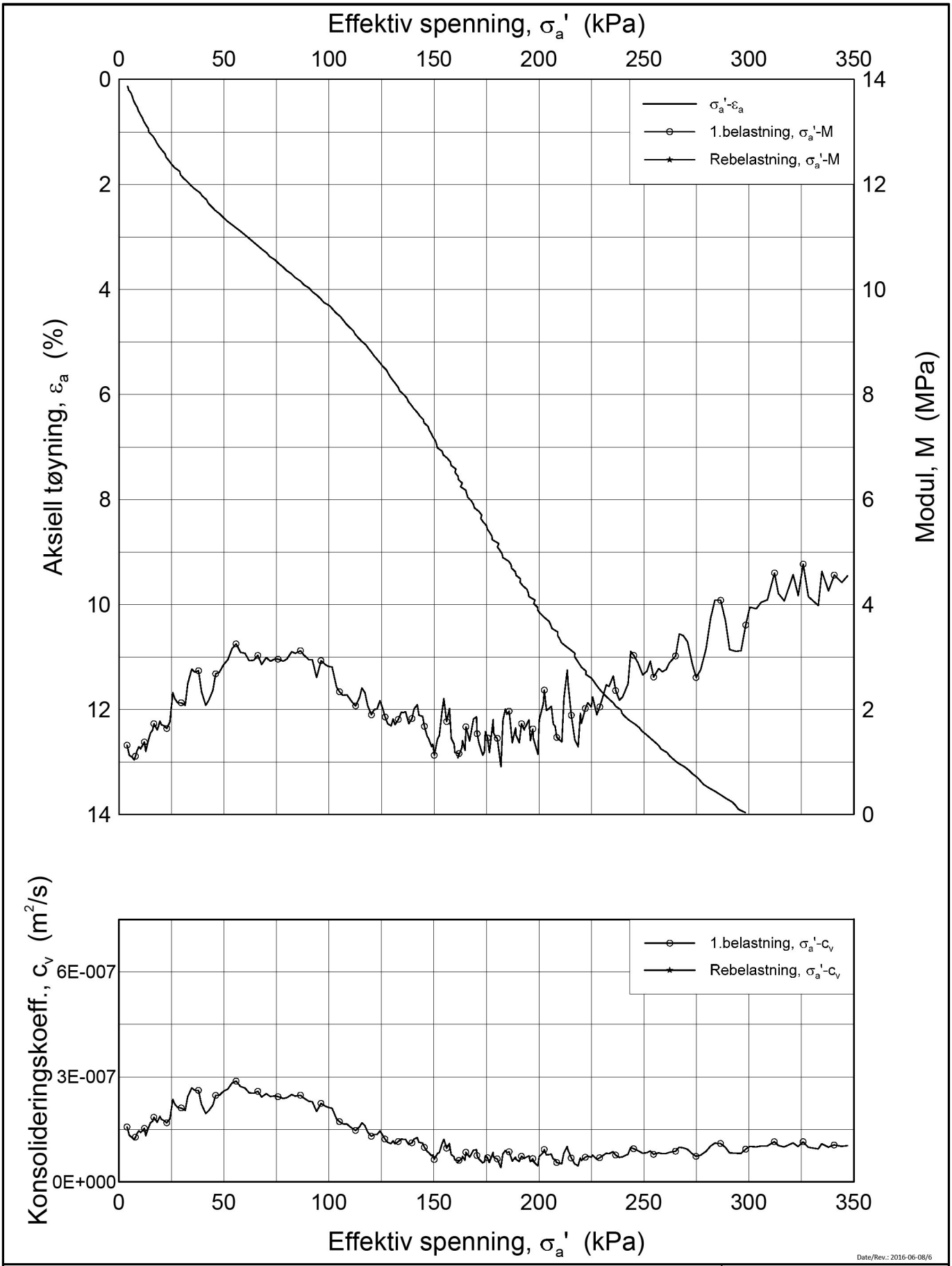
Borhull: VSF13028 Sylinder: 11
Del: A
Test: 2

Dybde = 13.38 m
p_0' = 119.0 kPa
w_i = 37.9 %
γ_i = 18.27 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-06-15	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13028-11-A-2 lin (crs3323).grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13028 Sylinder: 11
Del: A
Test: 2

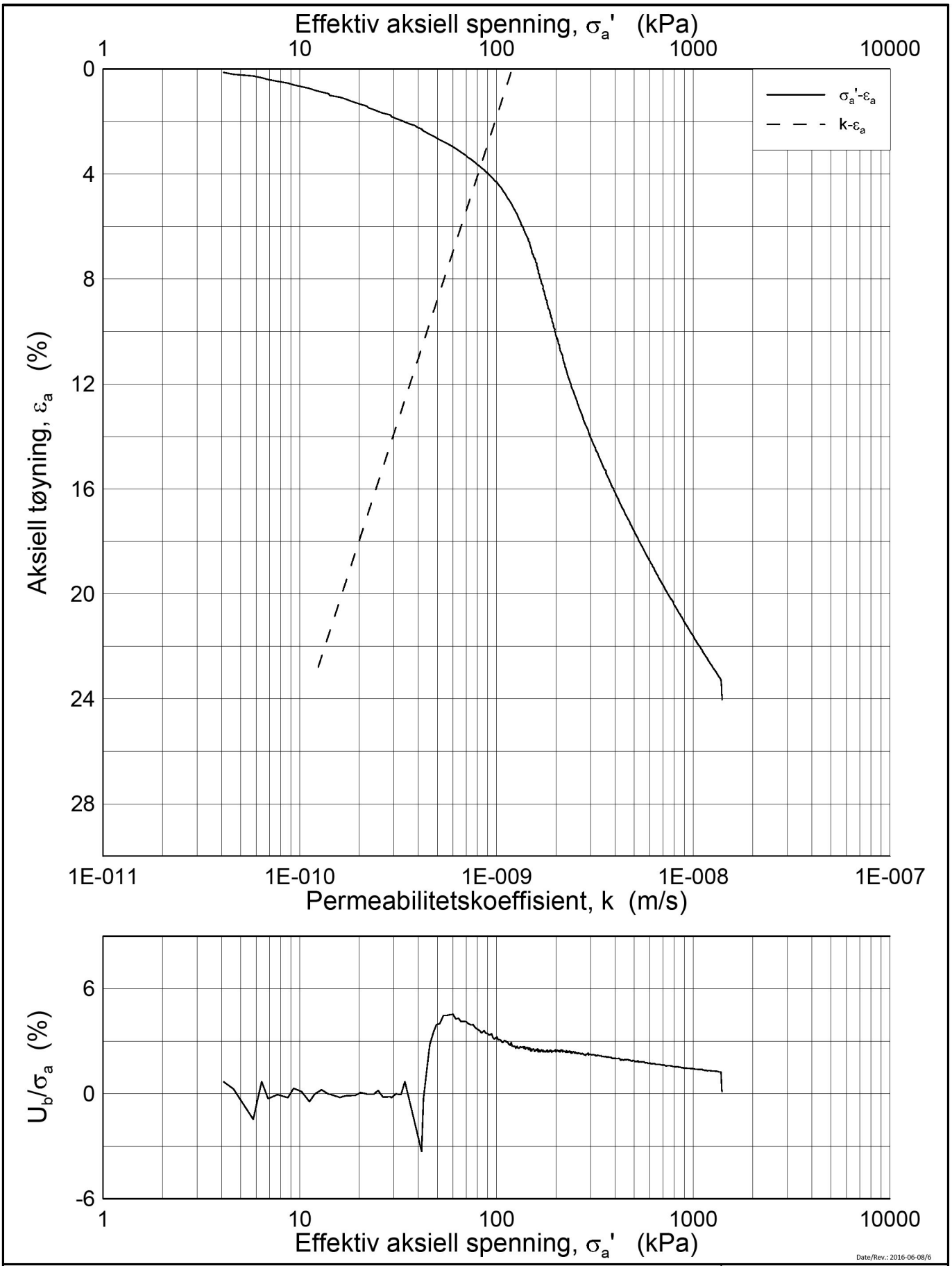
Dybde = 13.38 m
p_0' = 119.0 kPa
w_i = 37.9 %
γ_i = 18.27 kN/m³

Dato
2016-06-15

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13028-11-A-2 lin-2 (crs3323).grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF13028 Sylinder: 11
Del: A
Test: 2

Dybde = 13.38 m
p_0' = 119.0 kPa
w_i = 37.9 %
γ_i = 18.27 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-06-15	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF13028-11-A-2 log (crs3323).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF13028	72	6A-1	5.54	Leire	43.2	19.4	31.1	11.7	18.0	36.7	54.5	2.70	0.050	God-bra	Perfekt
VSF13028	72	11A-2	13.38	Leire	37.9	17.8	29.8	12.0	18.3	45.9	119.0	5.12	0.100	Dårlig	Perfekt

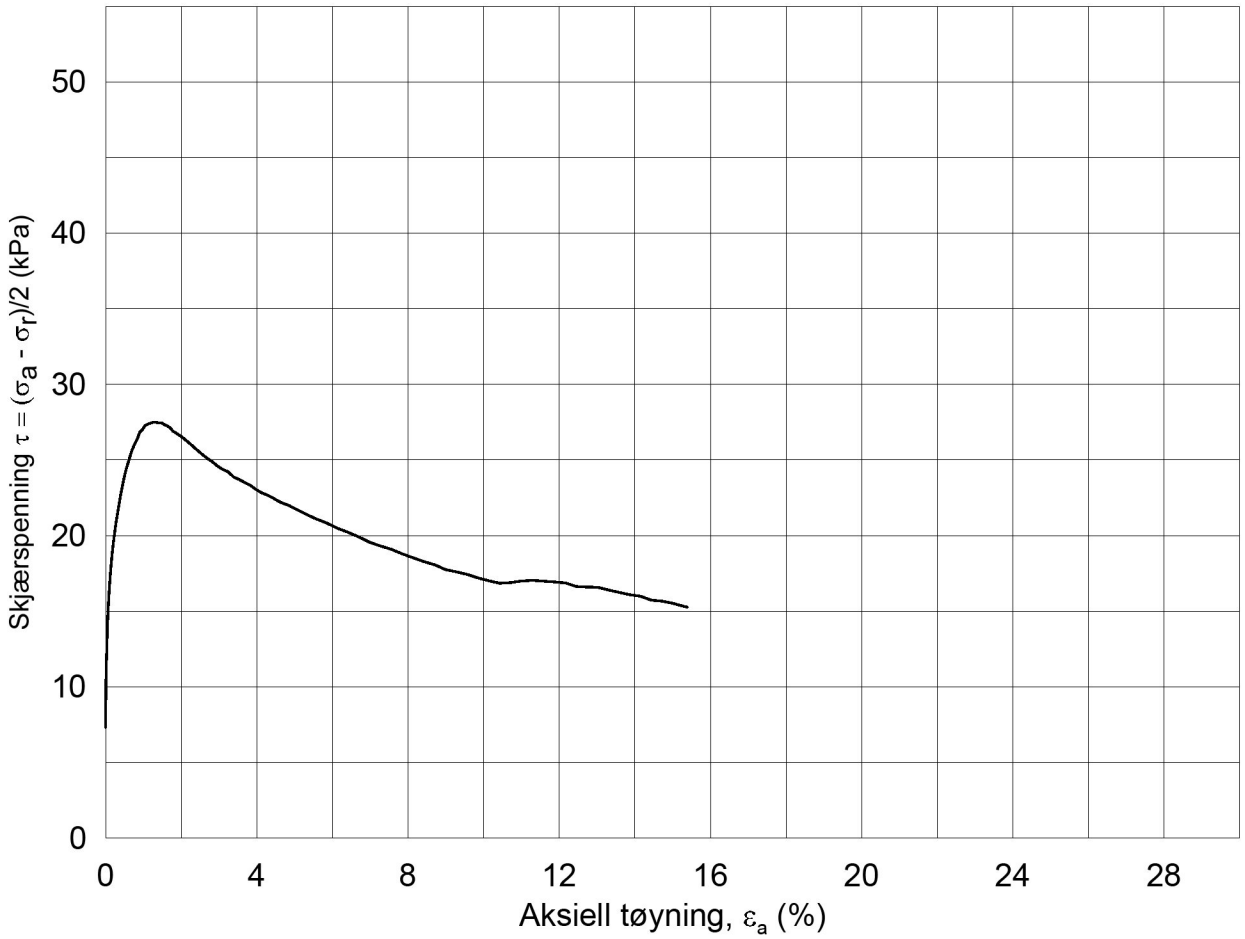
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

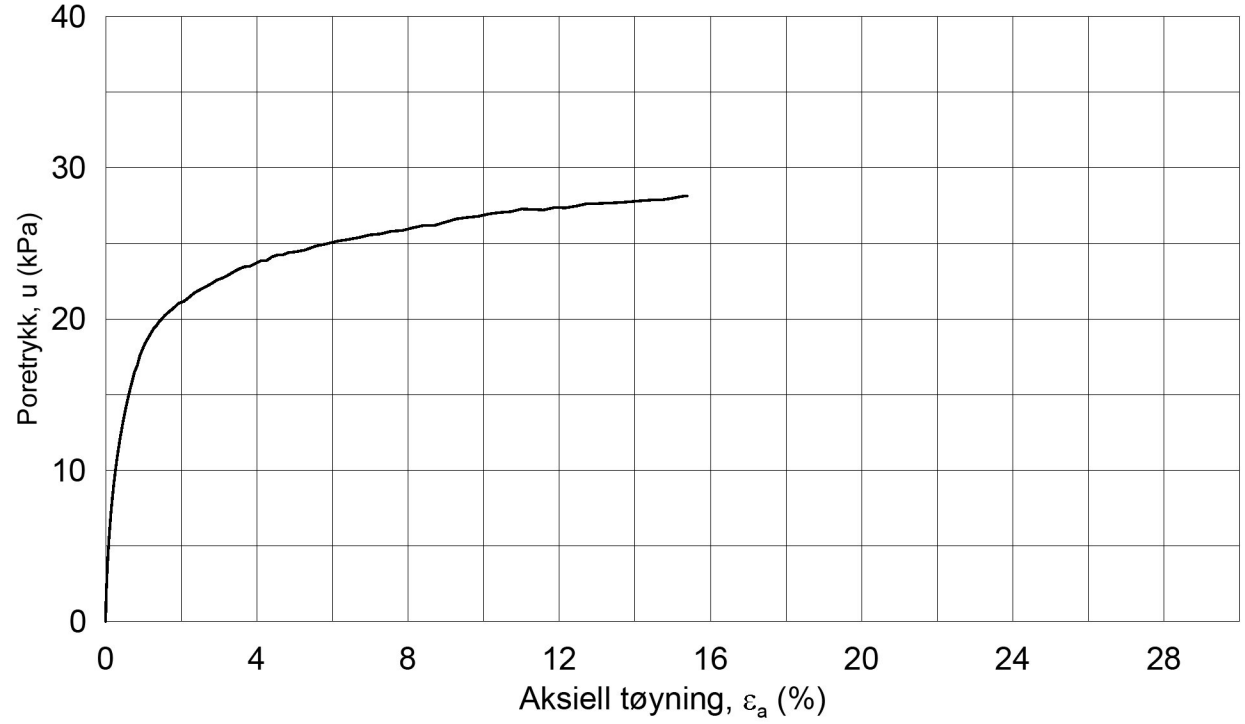
Prøvekvalitet i hht SVV:

	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF13038**

Sylinder: **6**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde =	**5.55**	m	
p_o' =	**54.4**	kPa	
w_i =	**41.9**	%	
w_c =	**40.4**	%	

Konsolidering-spenninger

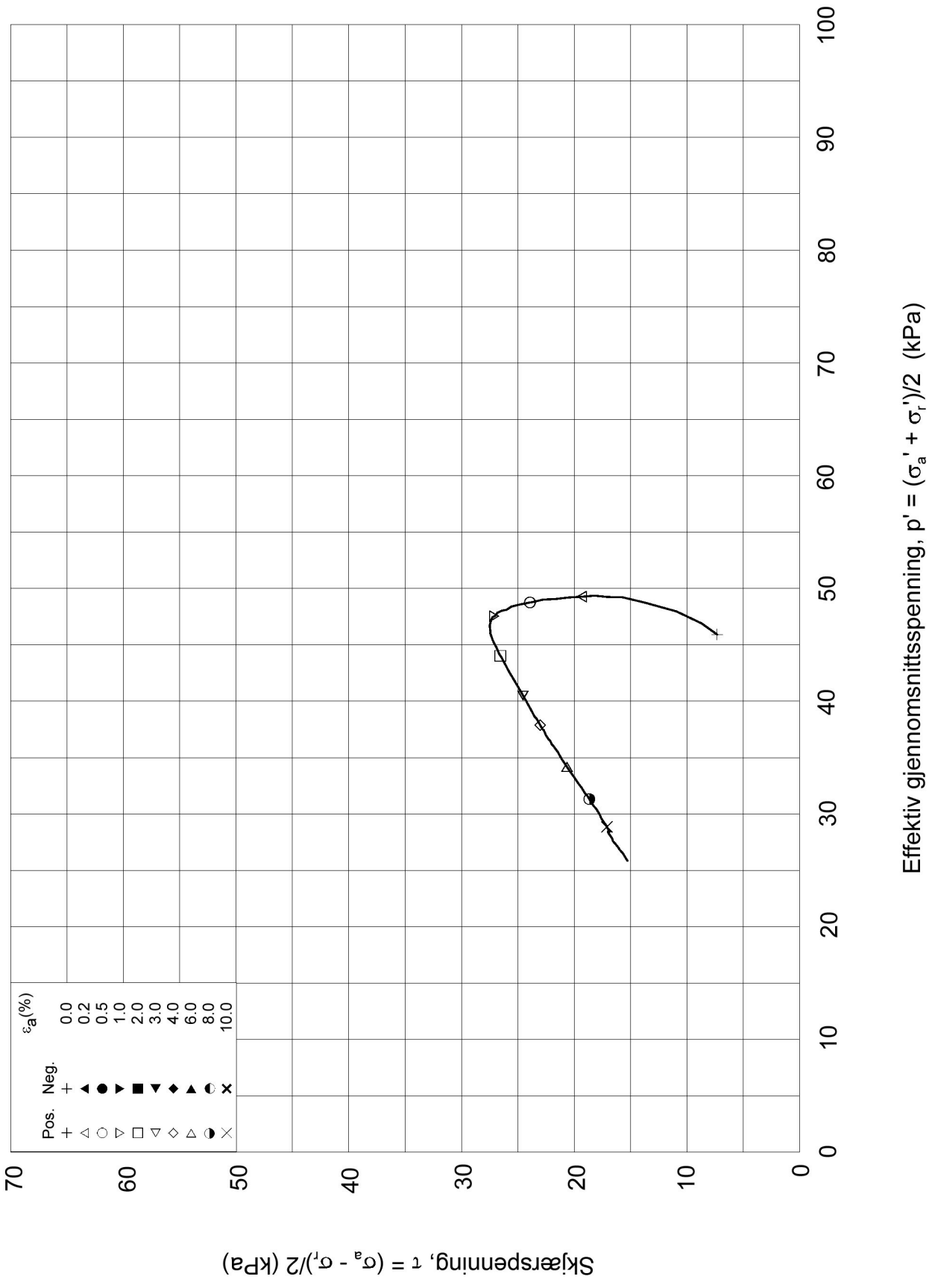
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**53.3**
σ_{rc}' =	-	-	**38.5**

Dato: 2016-06-13

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF13038-6-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

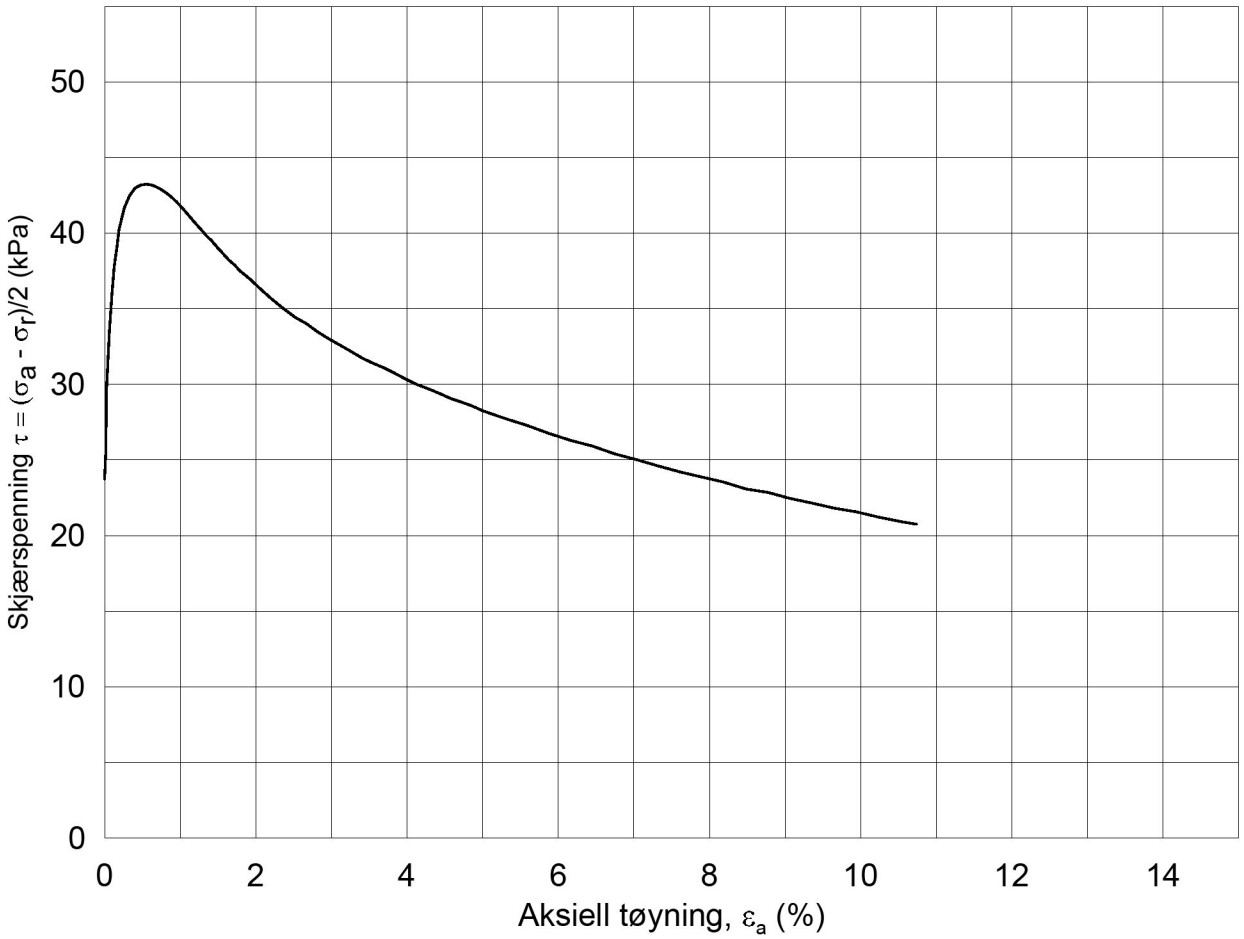
Boring:	**VSF13038**	Dybde =	**5.55**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**6**	po' =	**54.4**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**41.9**	%	σ_{ac}' =	-	-	**53.3**
Test:	**1**	w_c =	**40.4**	%	σ_{rc}' =	-	-	**38.5**

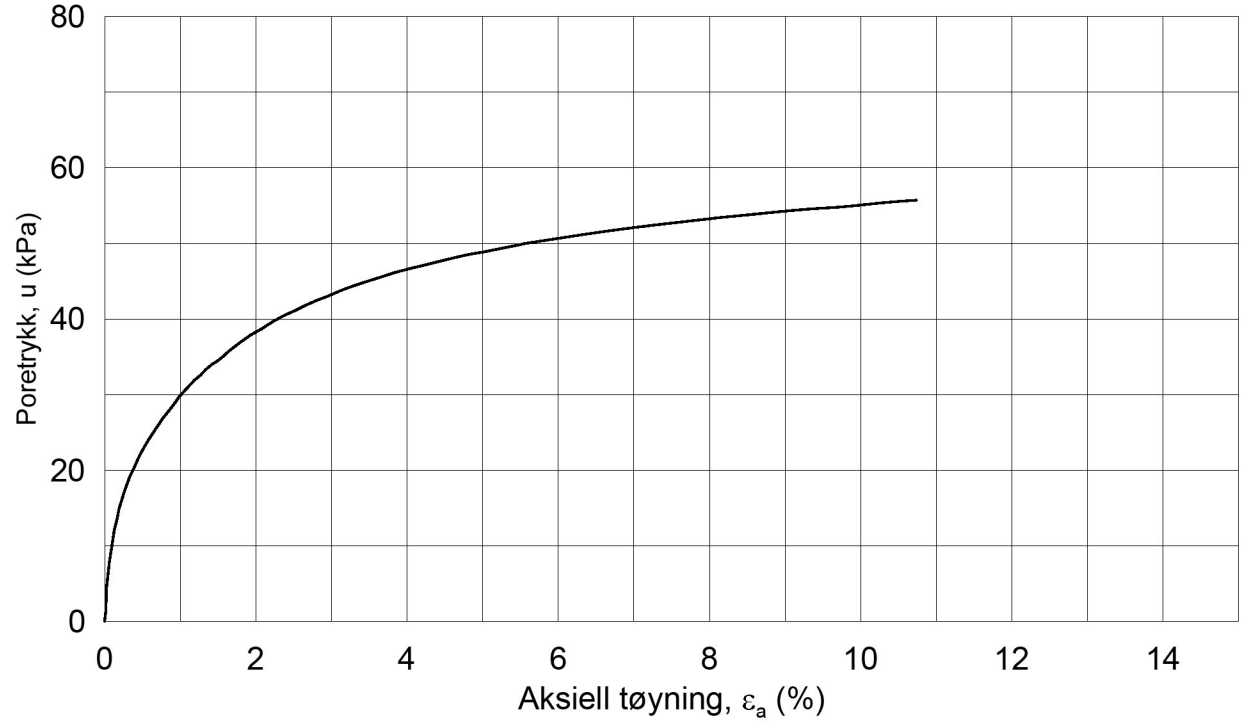
Dato: 2016-06-13

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF13038-6-A-1.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

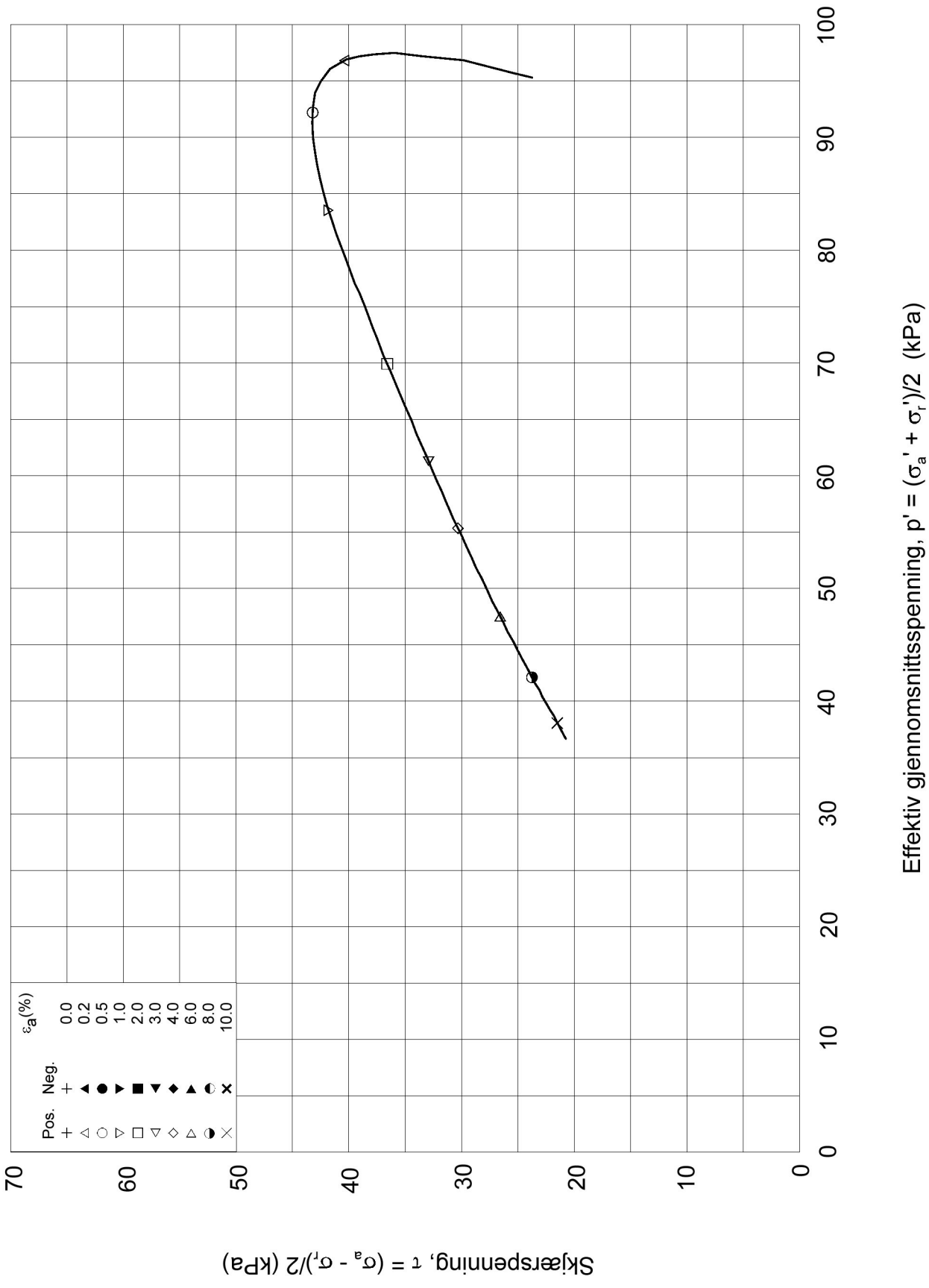
Boring: **VSF13028**	Dybde =	**13.48**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder: **11**	p_o' =	**119.2**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del: **A**	w_i =	**44.6**	%	σ_{ac}' =	-	-	**119.2**
Test: **1**	w_c =	**41.4**	%	σ_{rc}' =	-	-	**71.5**

Dato: 2016-06-14

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF13028-11-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF13028**	Dybde =	**13.48**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**11**	po' =	**119.2**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**44.6**	%	σ_{ac}' =	-	-	**119.2**
Test:	**1**	w_c =	**41.4**	%	σ_{rc}' =	-	-	**71.5**

Dato: 2016-06-14

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF13028-11-A-1.Plot2.grf

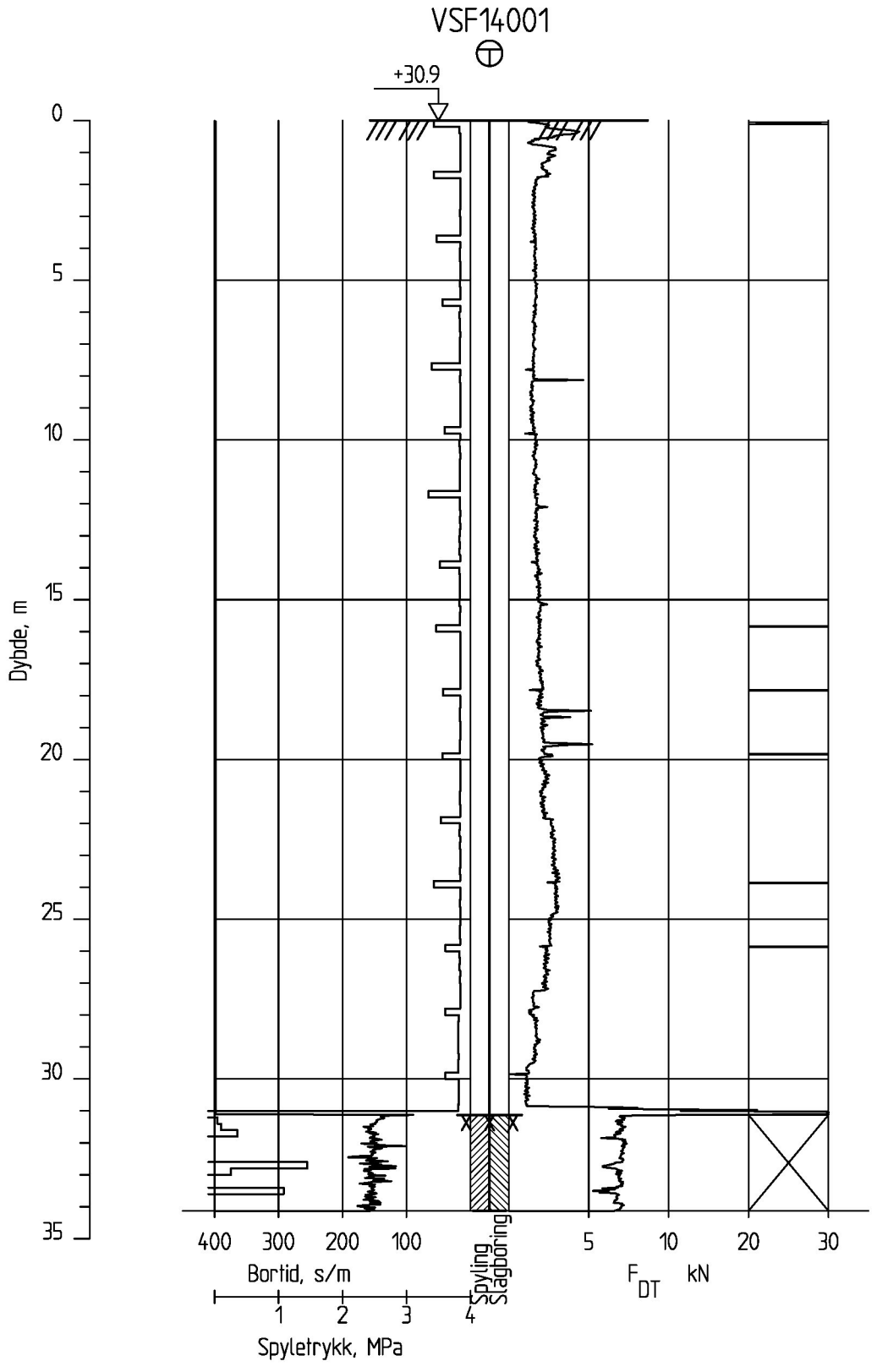
20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	Prøve diameter	Sylinder Del	Dybde	Jordart	w_i	w_l	w_p	Ip	Leir Innh.	γ_{tot}	Type forsøk	p'_{0v}	σ'_{ac}	σ'_{rc}	K_0'	ε_{vol}	ε_{ac}	w_c	B	$\Delta e/e_0$	$\Delta e/e_0$	Prøve kvalitet
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF13028	72	6A-1	5.55	Leire	41.90	31.1	19.4	11.7	36.7	17.98	CAUA	54.4	53.3	38.5	0.72	1.99	1.00	40.40	96.1	0.037	0.036	Meget god, utmerket
VSF13028	72	11A-1	13.48	Leire	44.60	29.8	17.8	12.0	45.9	17.55	CAUA	119.2	119.2	71.5	0.60	3.98	2.25	41.40	99.4	0.072	0.072	Dårlig

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig



IC Sandefjord - Farriseidet

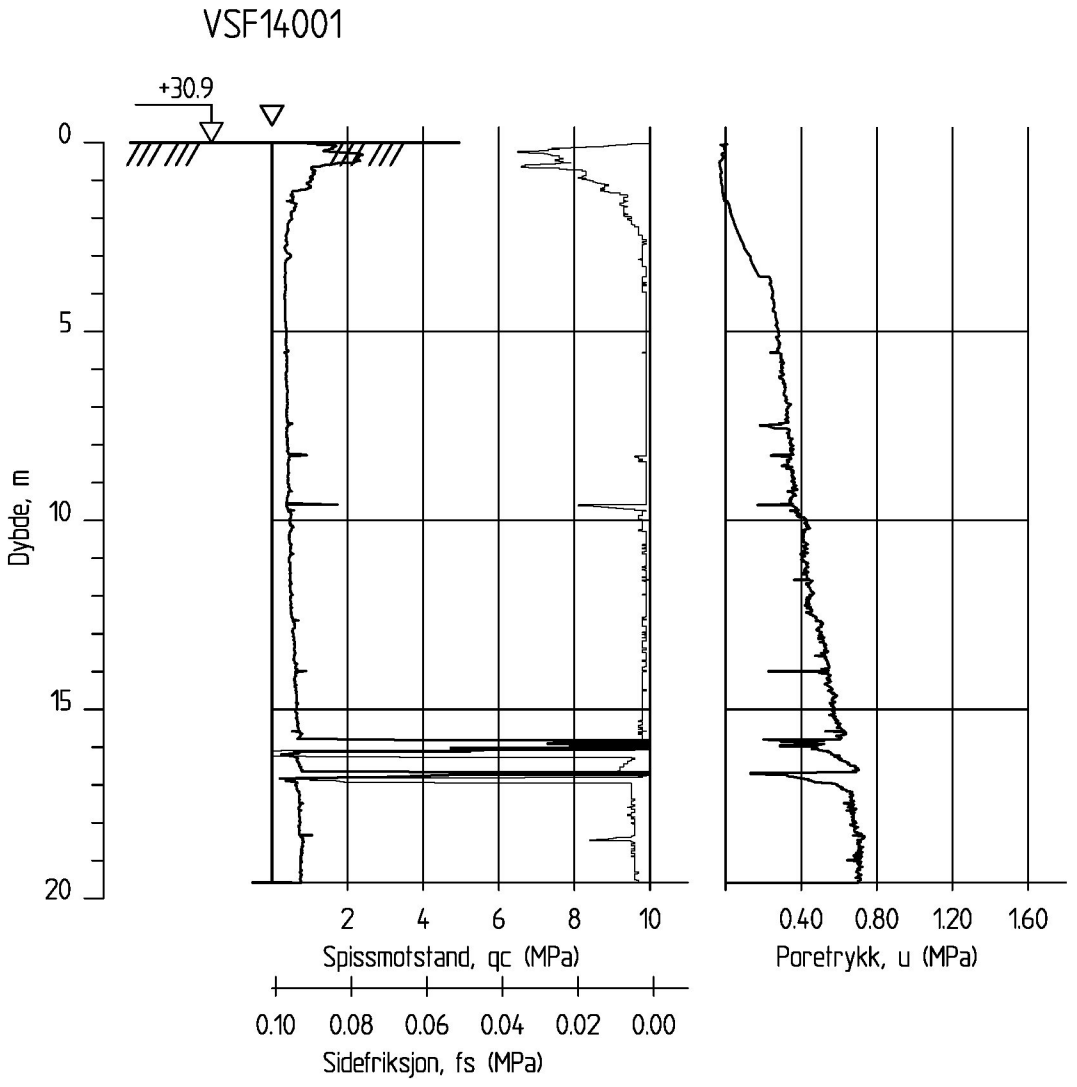
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14001
Posisjon: X 1119238.60 Y 76764.17 Dato boret :14.09.2015

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 02.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



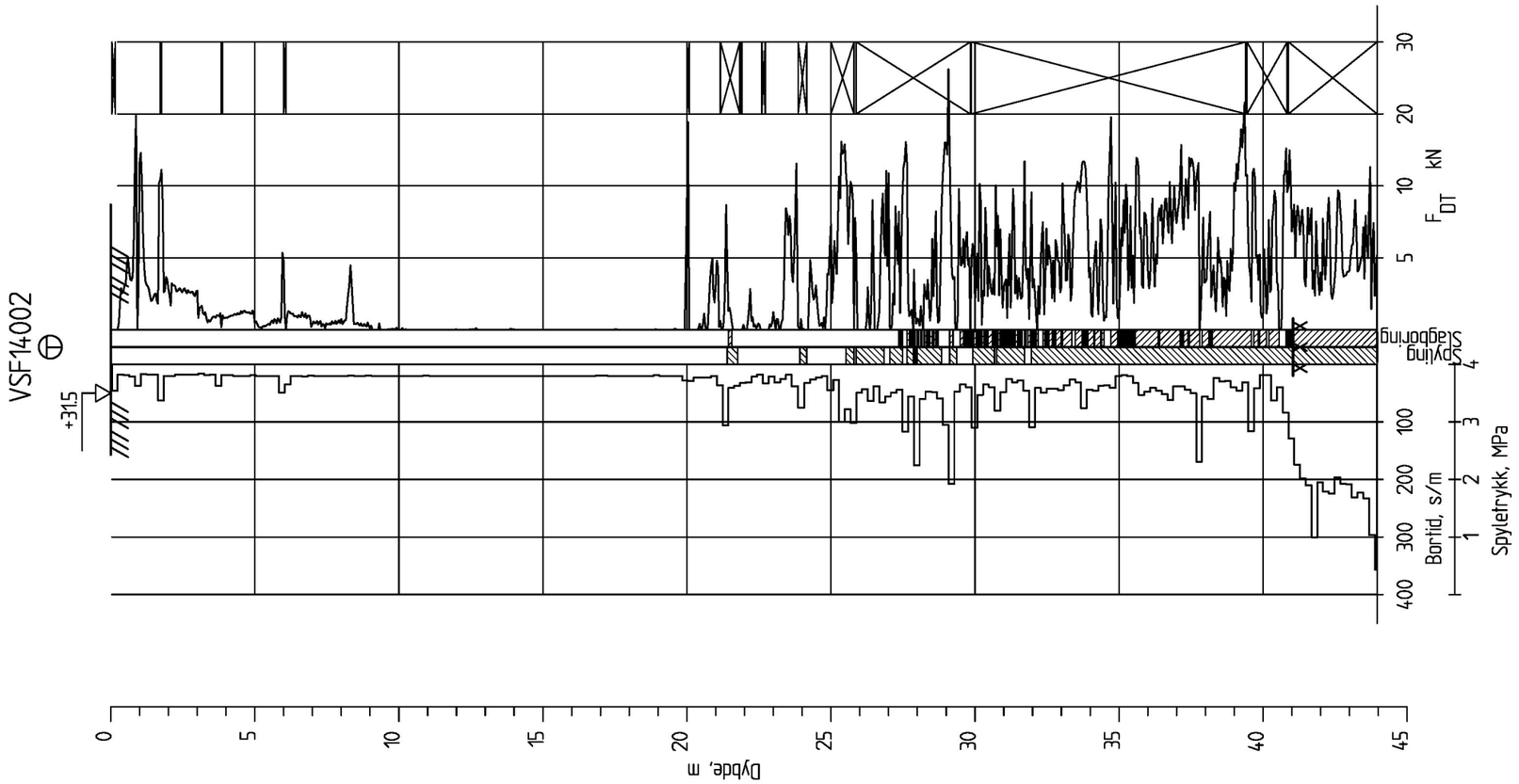
IC Sandefjord - Farriseidet

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14001
Posisjon: X 1119238.60 Y 76764.17 Dato boret :14.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

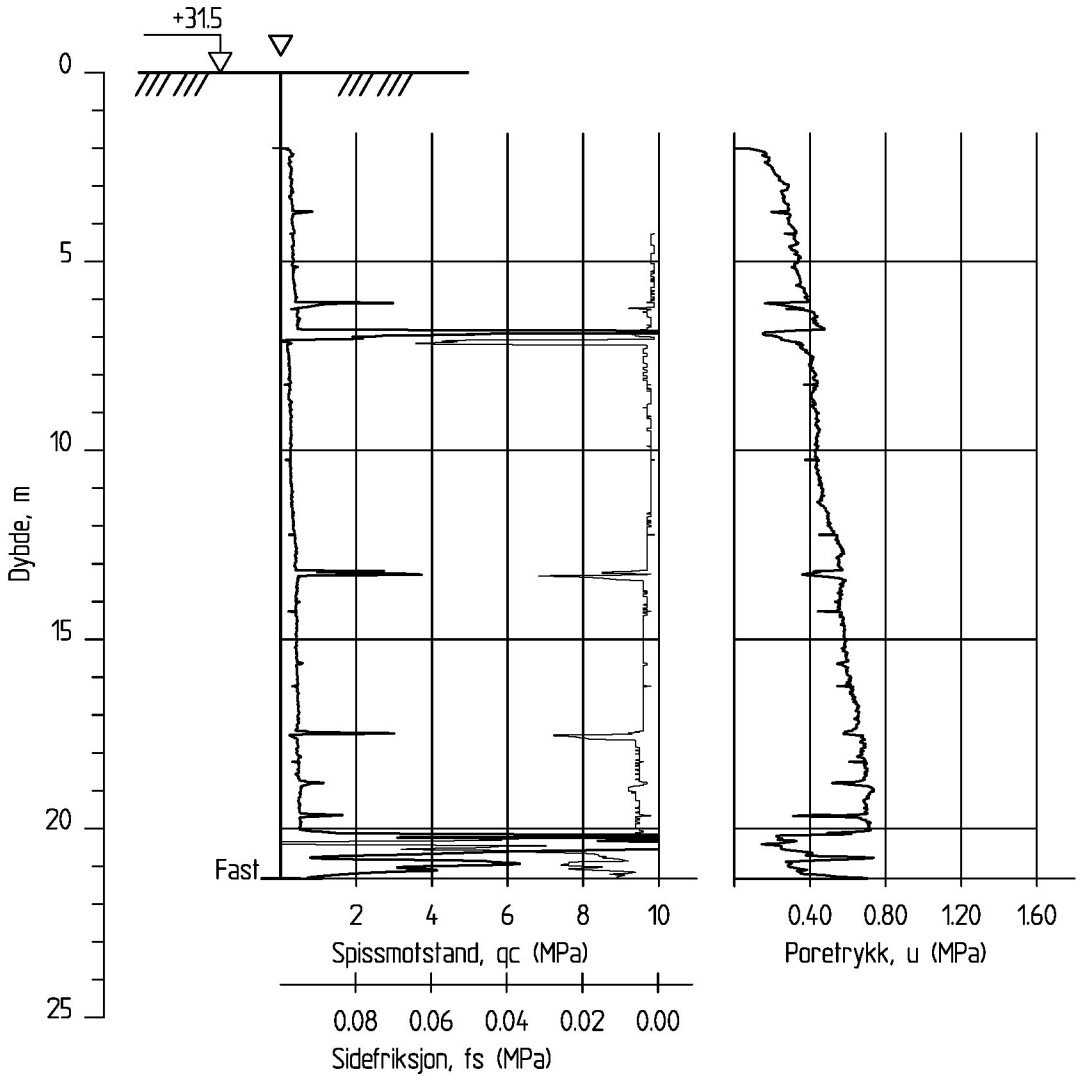
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14002
Posisjon: X 1118847.17 Y 76999.51 Dato boret :09.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14002



IC Sandefjord - Farriseidet

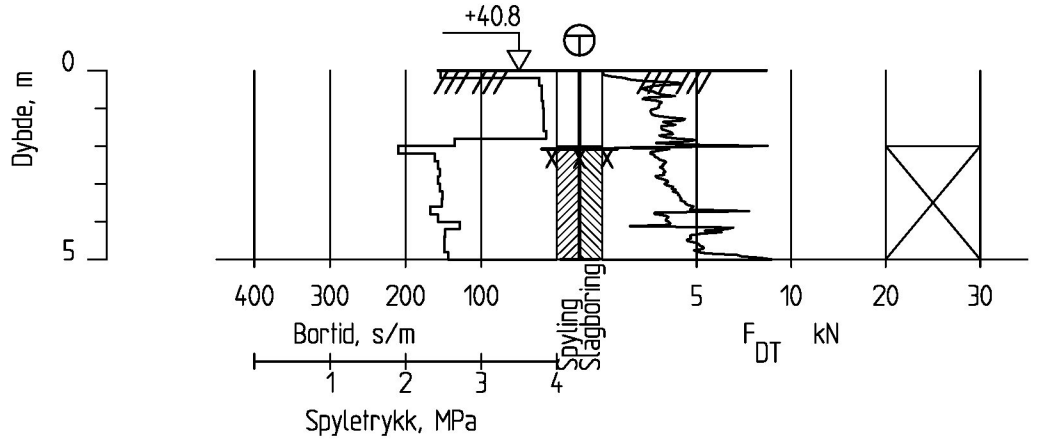
Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	02.12.2015
Figur nr.	
Tegn.	TS
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14002
Posisjon: X 1118847.17 Y 76999.51 Dato boret :09.10.2015

NGI

VSF14003



IC Sandefjord - Farriseidet

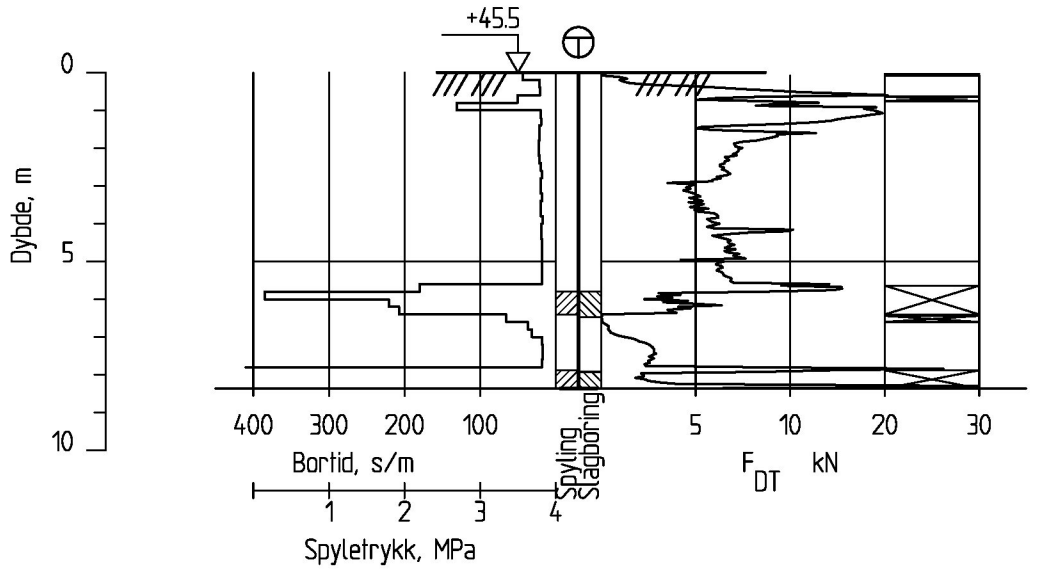
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14003
Posisjon: X 1119002.92 Y 76792.03 Dato boret :02.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14004



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

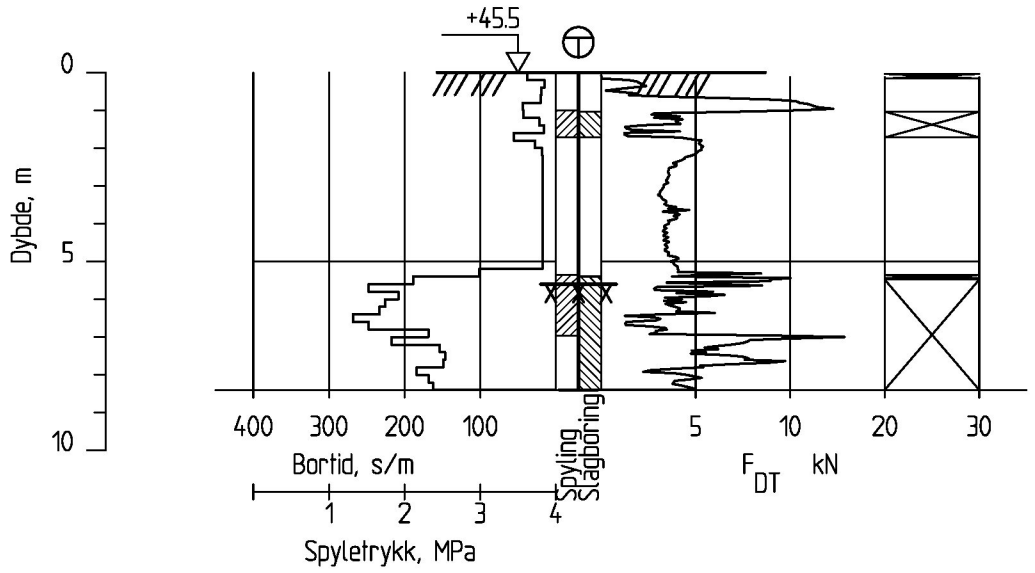
Borhull VSF14004
Posisjon: X 1118904.51 Y 76830.24 Dato boret :02.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF14004B



IC Sandefjord - Farriseidet

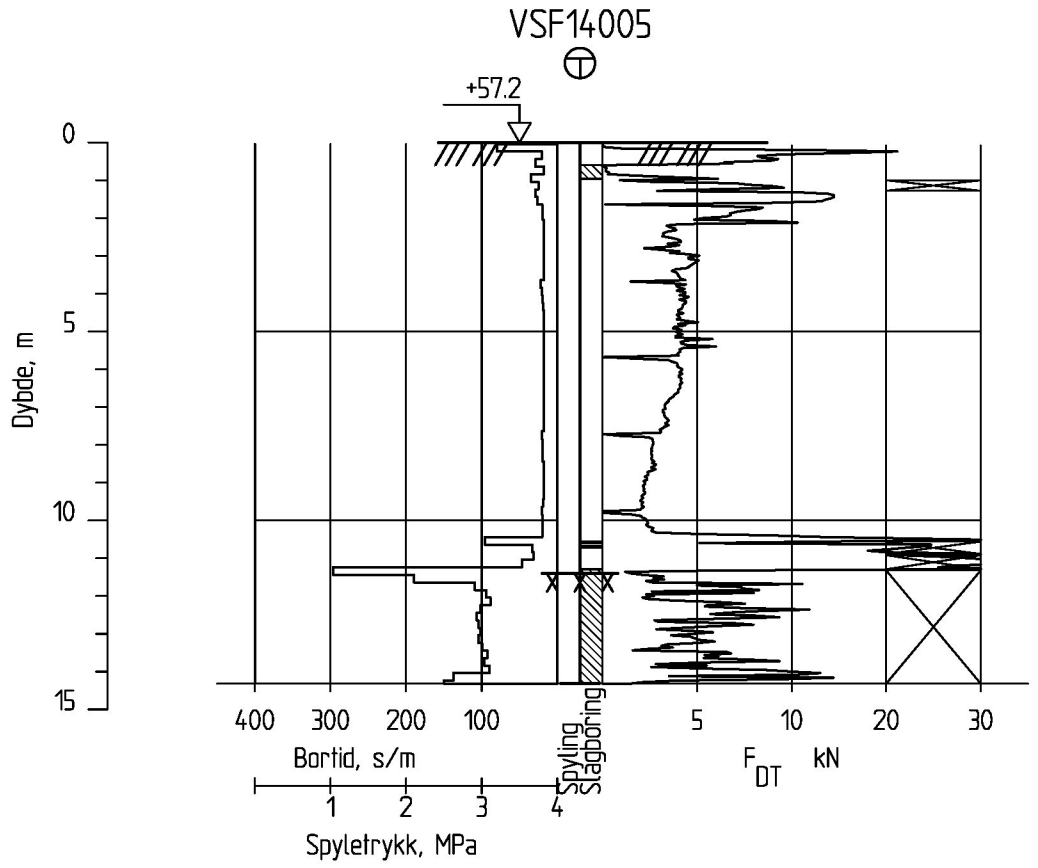
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14004B
Posisjon: X 1118904.51 Y 76830.24 Dato boret :02.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

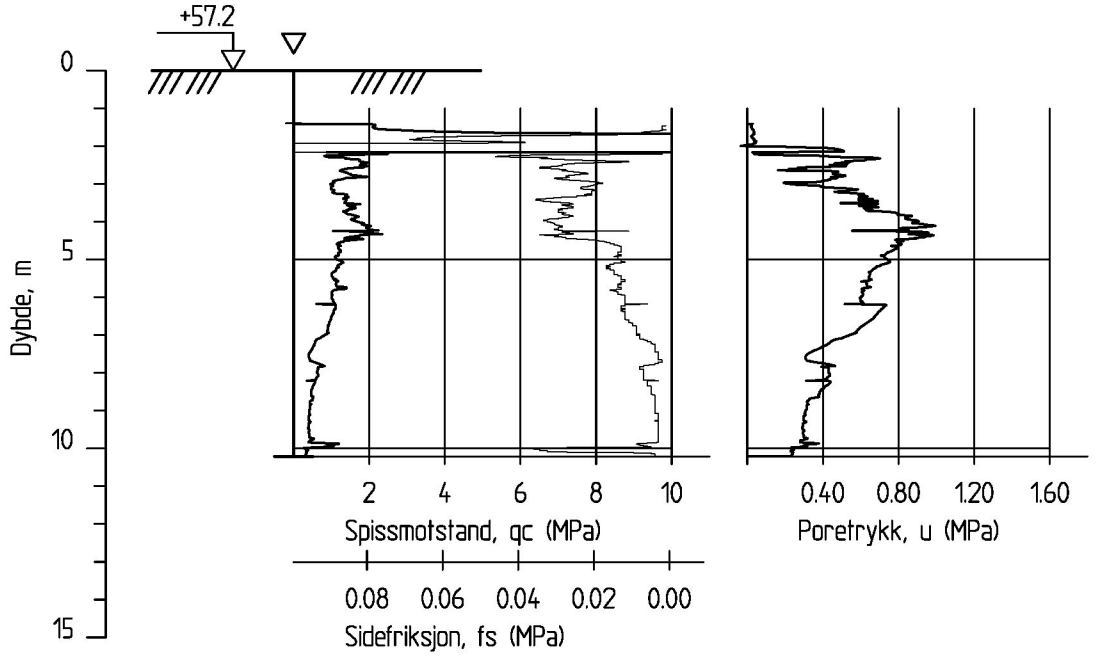
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14005
Posisjon: X 1118885.93 Y 76714.24 Dato boret :05.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14005



IC Sandefjord - Farriseidet

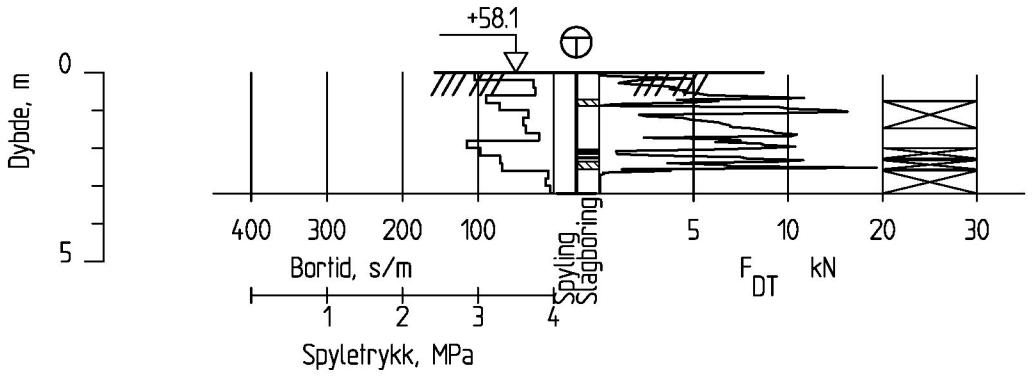
CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14005
Posisjon: X 1118885.93 Y 76714.24 Dato boret :05.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14007



IC Sandefjord - Farriseidet

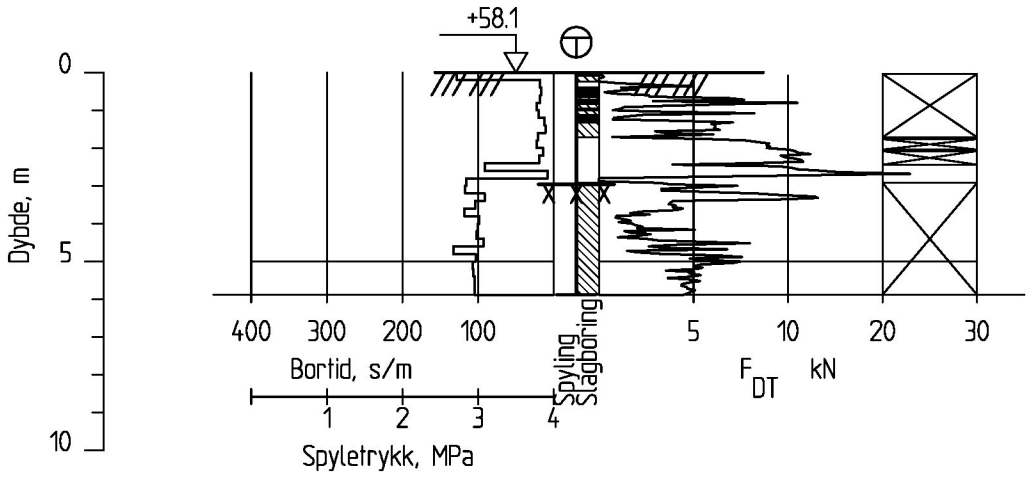
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14007
Posisjon: X 1118738.42 Y 76533.39 Dato boret :01.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14007B



IC Sandefjord - Farriseidet

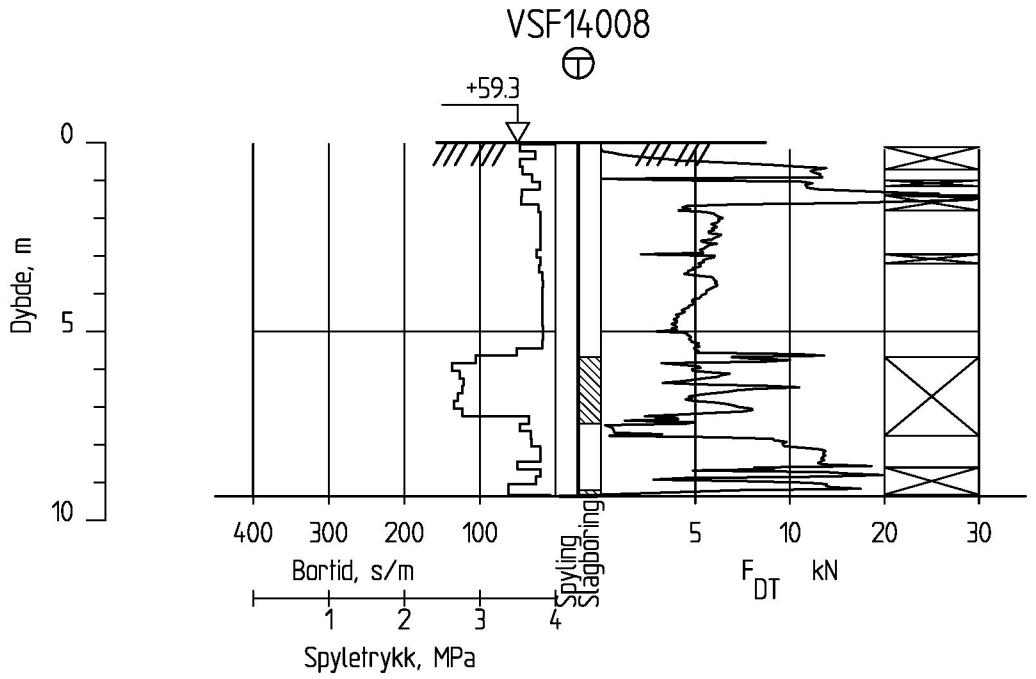
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14007B
Posisjon: X 1118738.42 Y 76533.39 Dato boret :01.10.2015

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 02.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

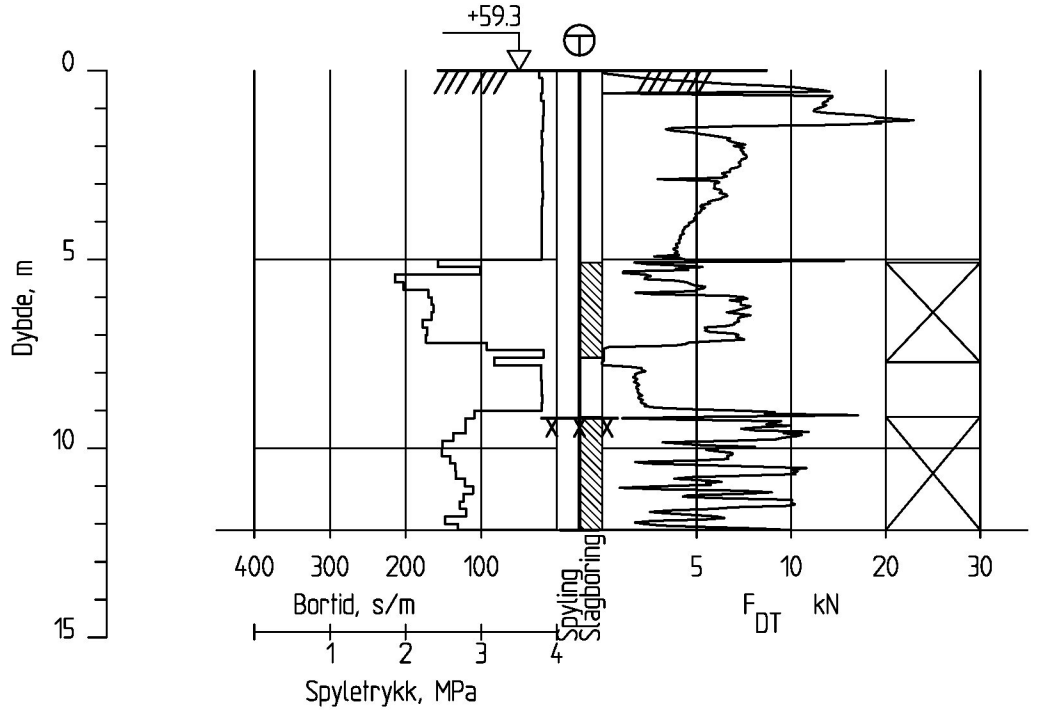
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14008
Posisjon: X 1118739.77 Y 76531.65 Dato boret :01.10.2015

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 02.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

VSF14008B



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

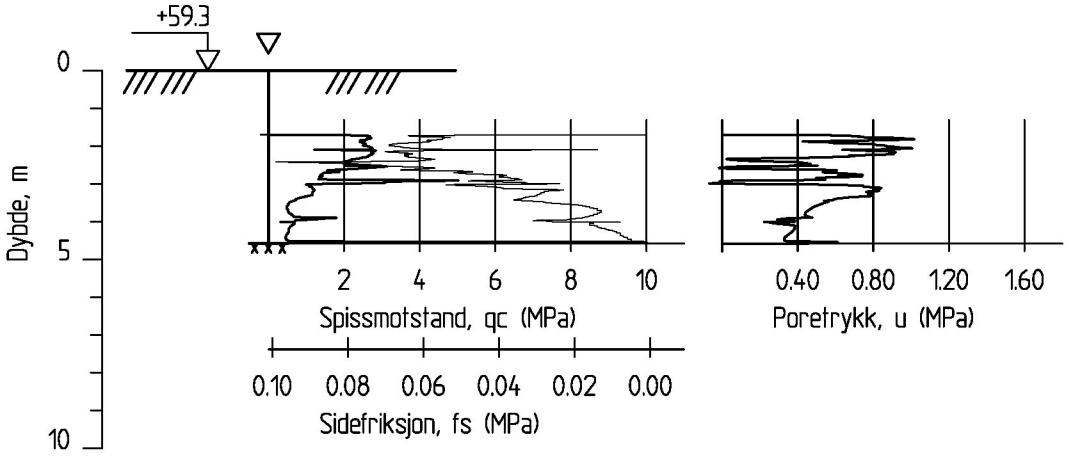
Borhull VSF14008B
Posisjon: X 1118739.77 Y 76531.65

Sonde nr. 4866
Dato boret :01.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14008



IC Sandefjord - Farriseidet

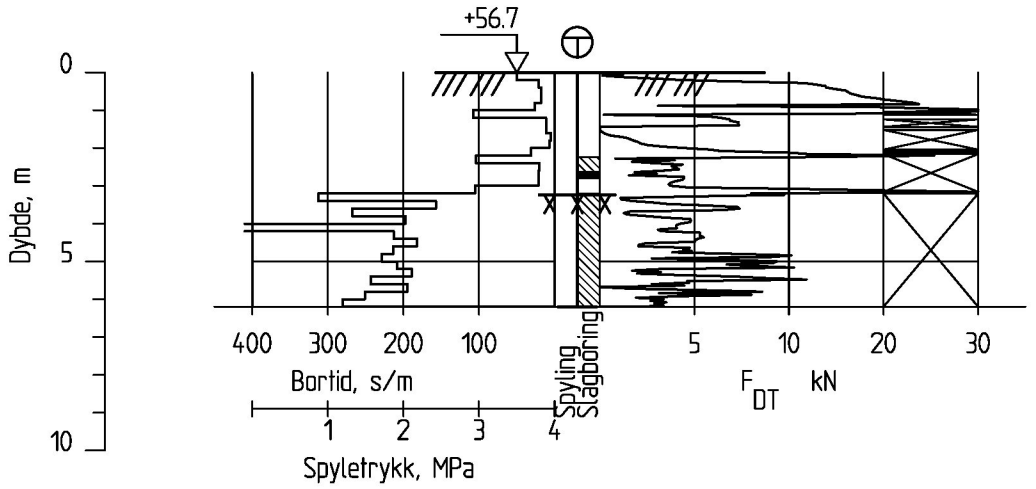
CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14008
Posisjon: X 1118739.77 Y 76531.65 Dato boret :01.10.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14009



IC Sandefjord - Farriseidet

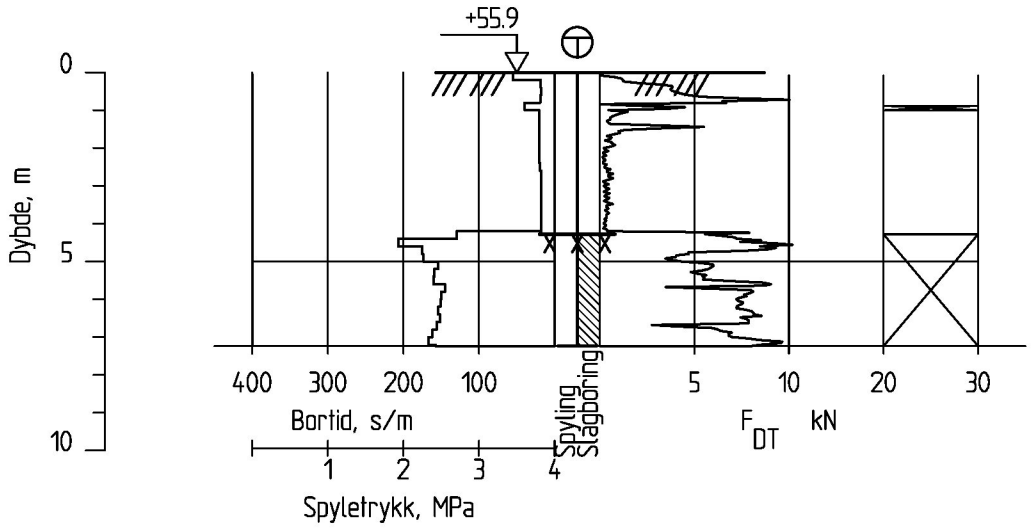
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14009
Posisjon: X 1118779.34 Y 76263.93 Dato boret :23.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14010



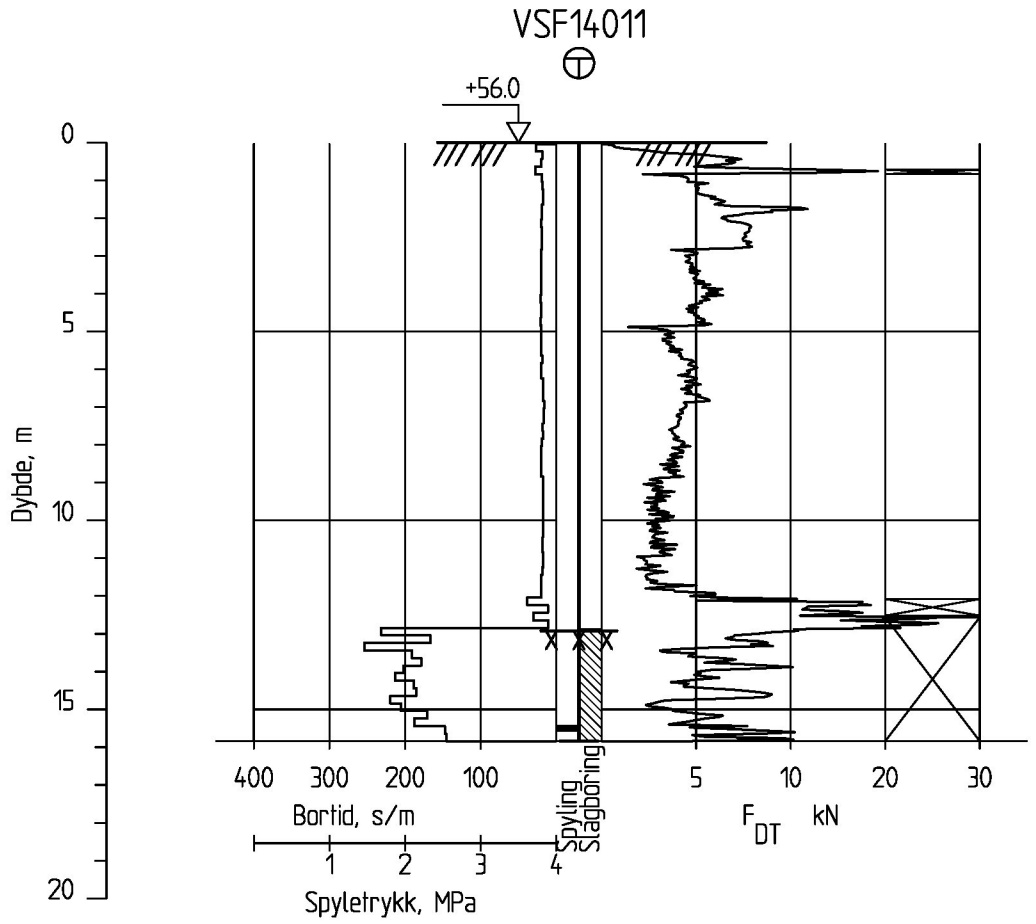
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14010
Posisjon: X 1118687.61 Y 76320.35 Dato boret :23.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

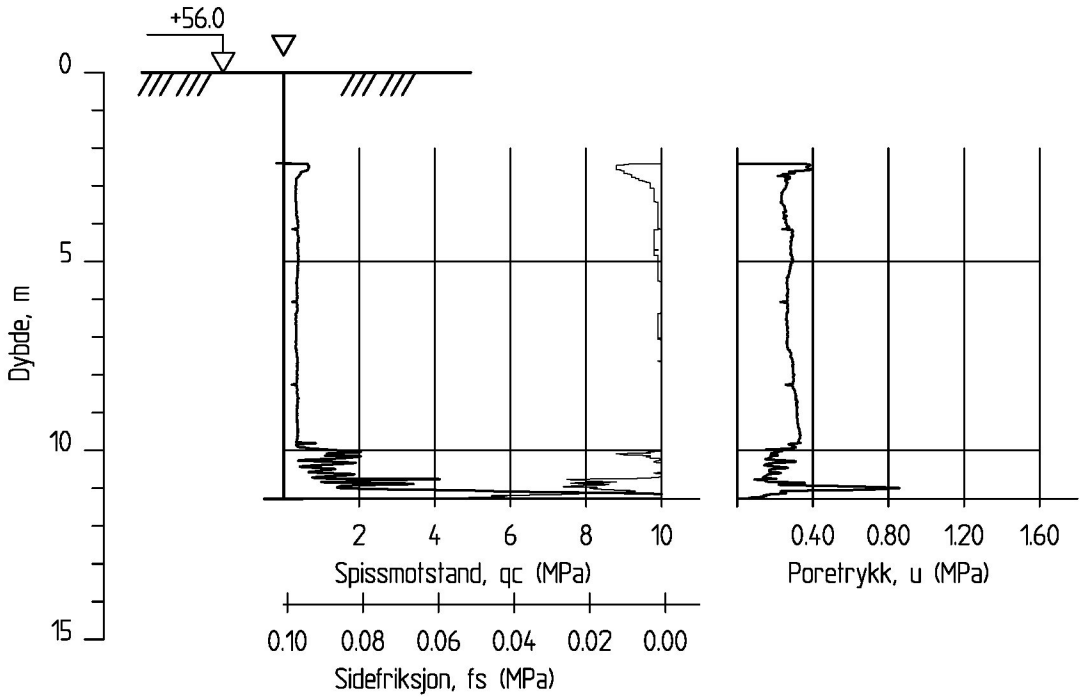
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14011
Posisjon: X 1118675.24 Y 76324.83 Dato boret :24.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14011



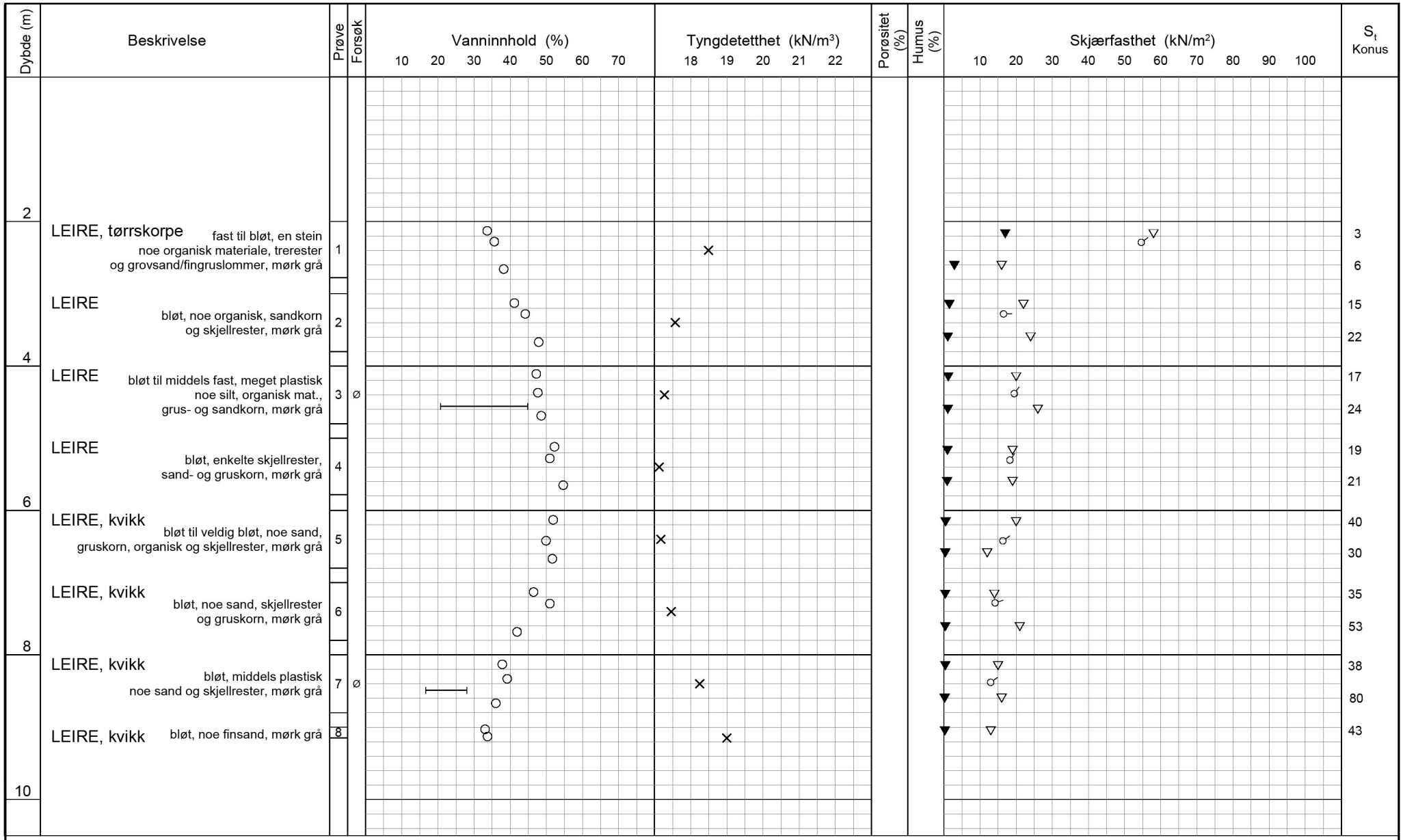
IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	02.12.2015
Figur nr.	
Tegn.	TS
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14011
Posisjon: X 1118675.24 Y 76324.83 Dato boret :24.09.2015

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd (15, 0, 5, 10)
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

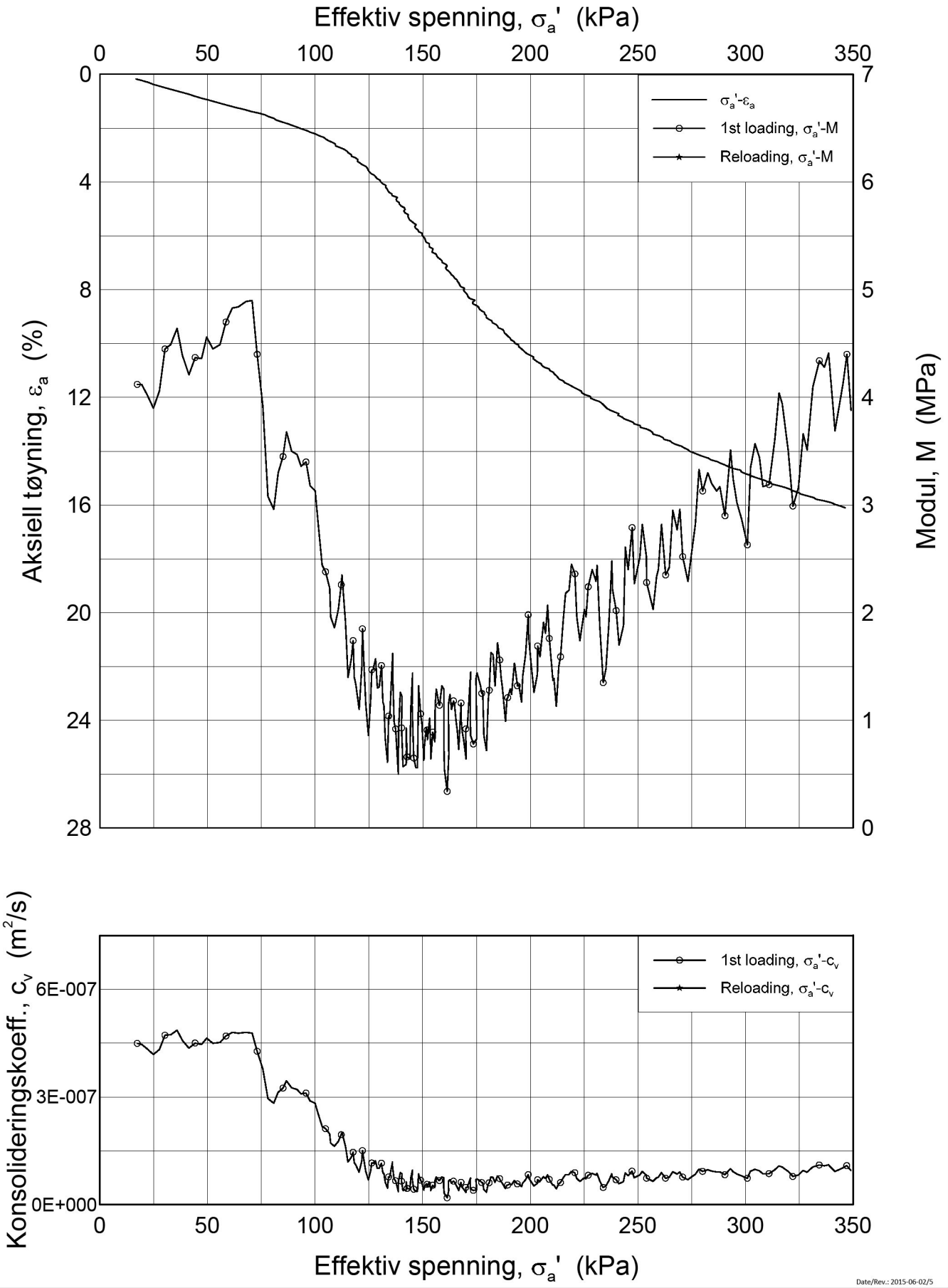
Borpunkt nr.: VSF14011

Prøvetype: 72 mm
Terrengkote: +56.0 moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2015-09-24

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-02-09
Tegnet av / kontr. FI / ThV

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF14011.grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

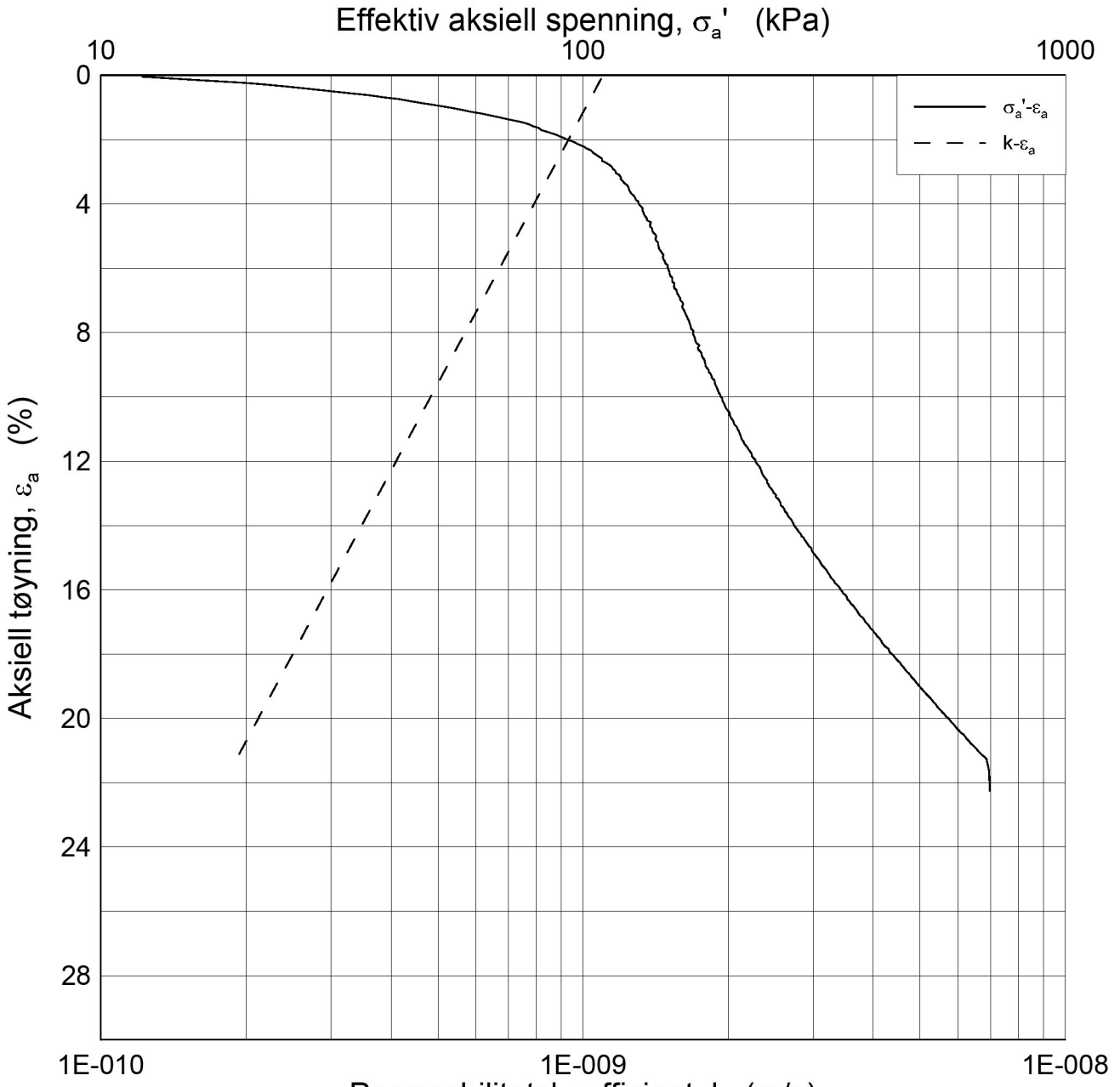
Borhull: VSF14011 Sylinder: 3
Del: A
Test: 1

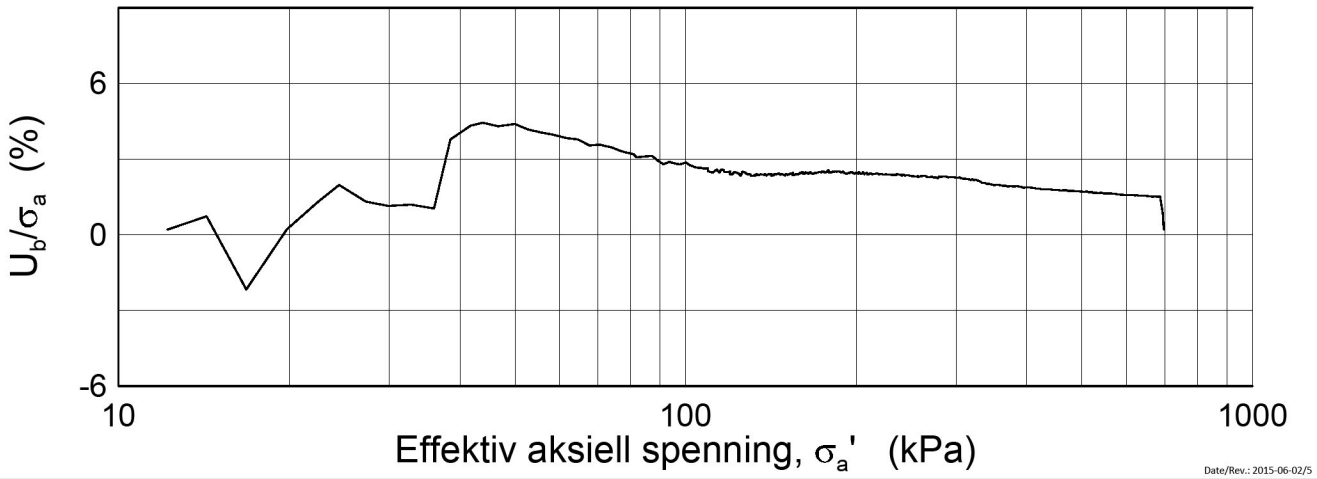
Dybde = 4.22 m
p_0' = 58.4 kPa
w_i = 49.9 %
γ_i = 17.93 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-02-03	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF14011-3-A-1 lin-2 (CRS3156).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF14011 Sylinder: 3
Del: A
Test: 1

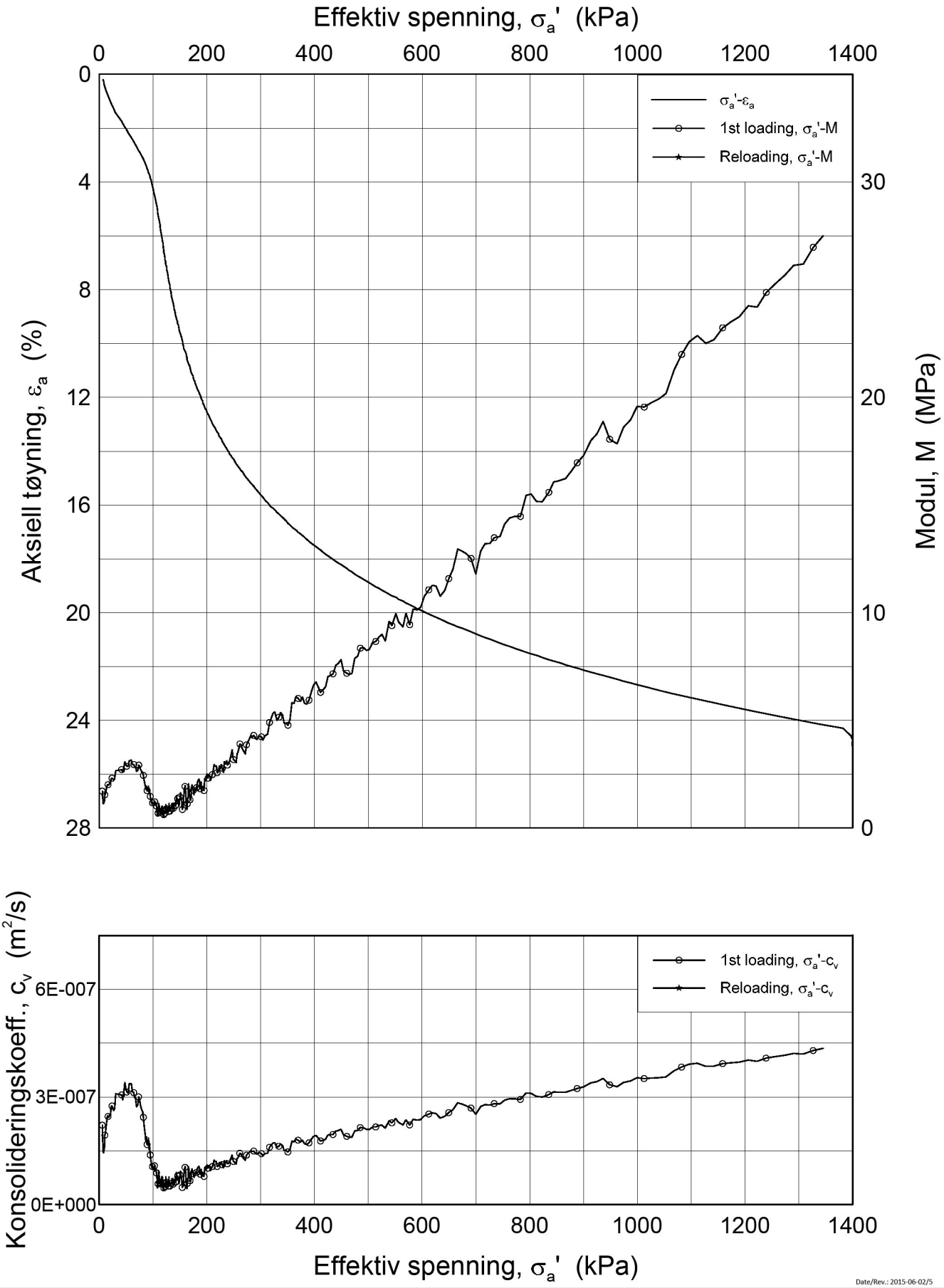
Dybde = 4.22 m
p_0' = 58.4 kPa
w_i = 49.9 %
γ_i = 17.93 kN/m³

Dato
2016-02-03

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF14011-3-A-1 log (CRS3156).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

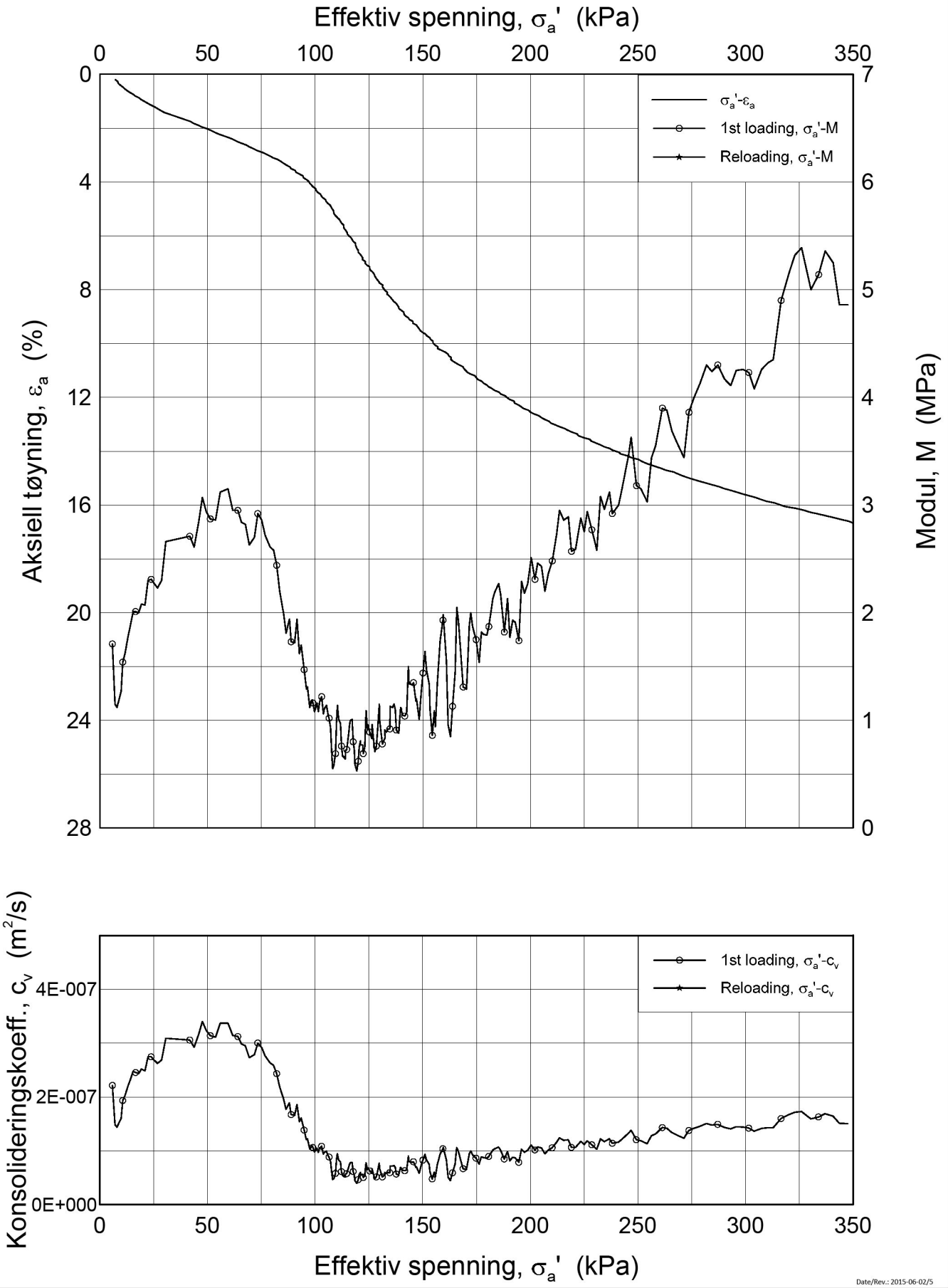
Borhull: VSF14011 Sylinder: 7
Del: A
Test: 1

Dybde = 8.4 m
p_0' = 96 kPa
w_i = 35.2 %
γ_i = 18.83 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-02-10	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF14011-7-A-1 lin (CRS3157).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

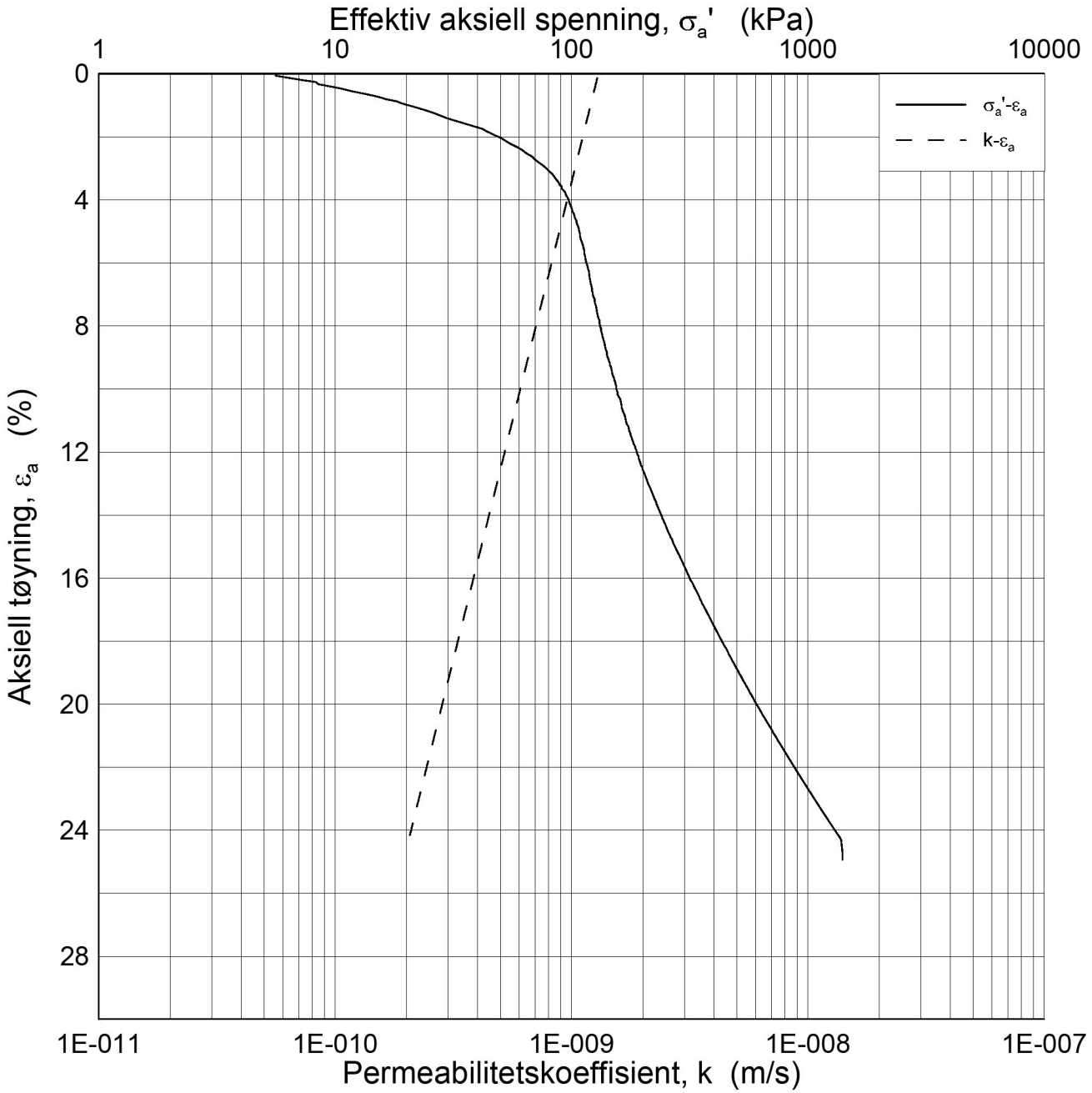
Borhull: VSF14011 Sylinder: 7
Del: A
Test: 1

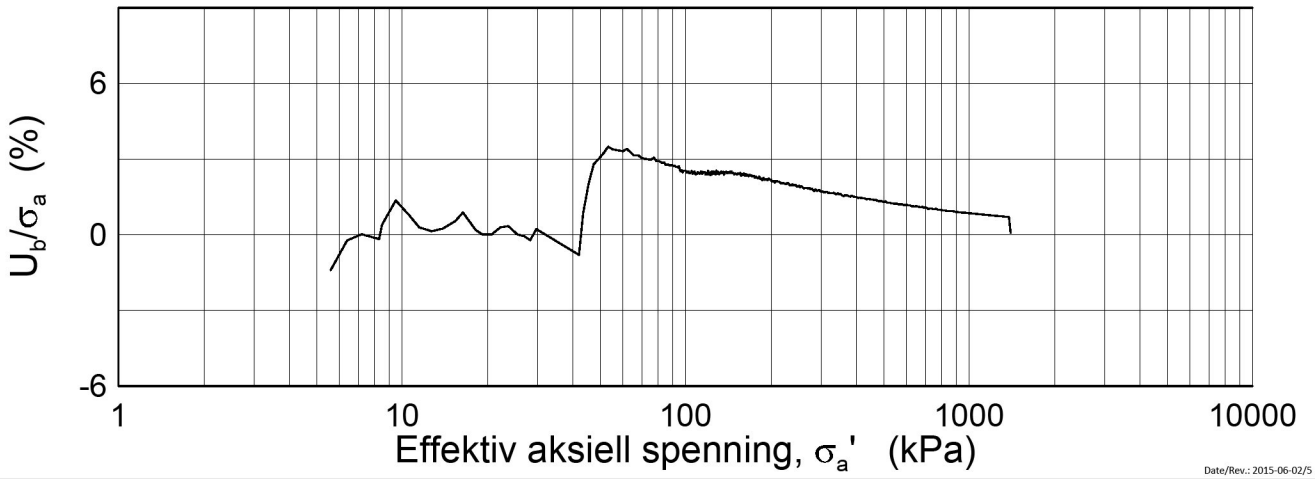
Dybde = 8.4 m
p_0' = 96 kPa
w_i = 35.2 %
γ_i = 18.83 kN/m^3

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-02-10	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF14011-7-A-1 lin-2 (CRS3157).gtf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF14011 Sylinder: 7
Del: A
Test: 1

Dybde = 8.4 m
p_0' = 96 kPa
w_i = 35.2 %
γ_i = 18.83 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-02-10	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF14011-7-A-1 log (CRS3157).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF14011	72	3A-1	4.22	Leire	49.9	20.7	44.8	24.1	17.9	-	58.4	1.13	0.020	Meget god	Perfekt
VSF14011	72	7A-1	8.40	Leire	35.2	16.6	28.0	11.4	18.8	-	96.0	3.91	0.079	Dårlig	Perfekt

w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet i hht SVV:

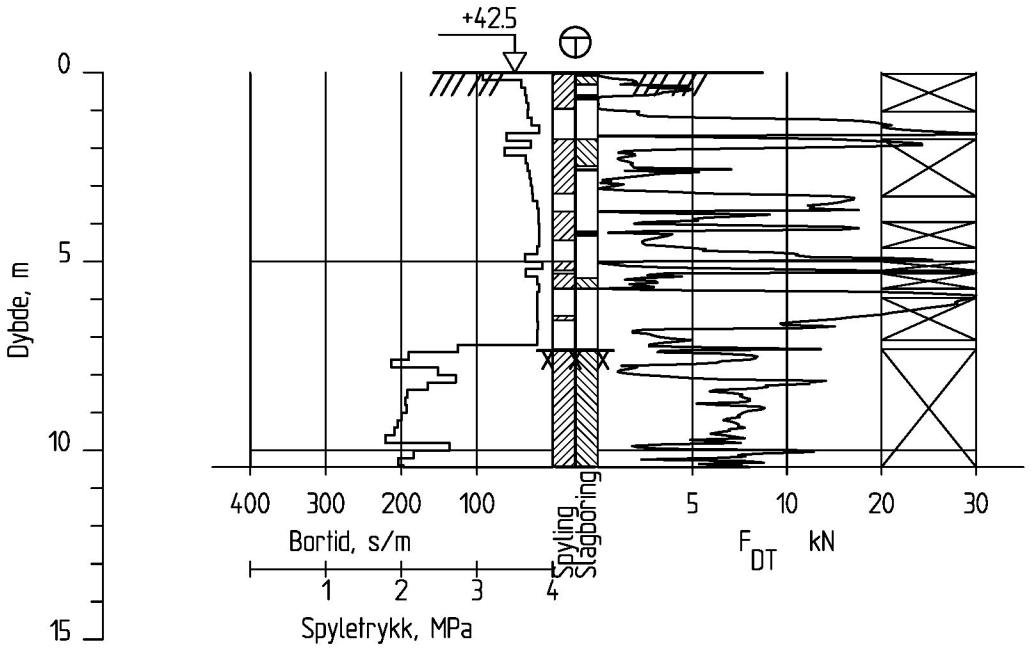
	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0

AutoGRAF

VSF14012



IC Sandefjord - Farriseidet

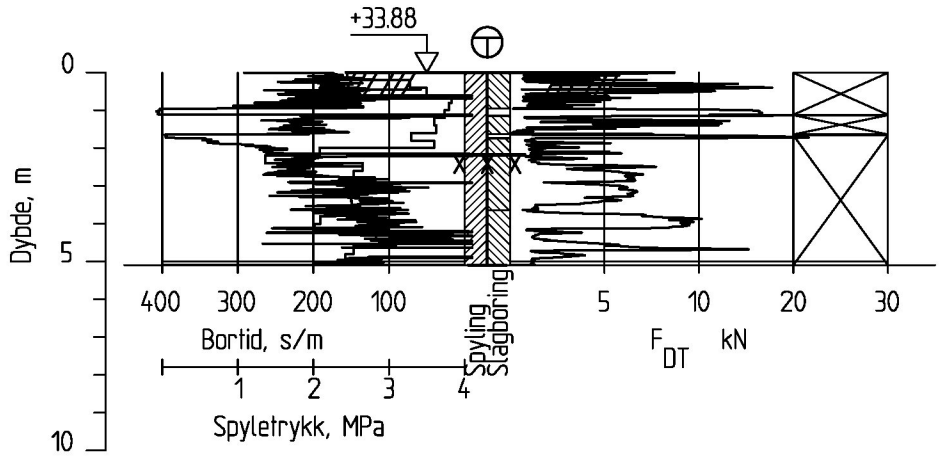
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14012
Posisjon: X 1118664.93 Y 76022.38 Dato boret :23.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14014



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

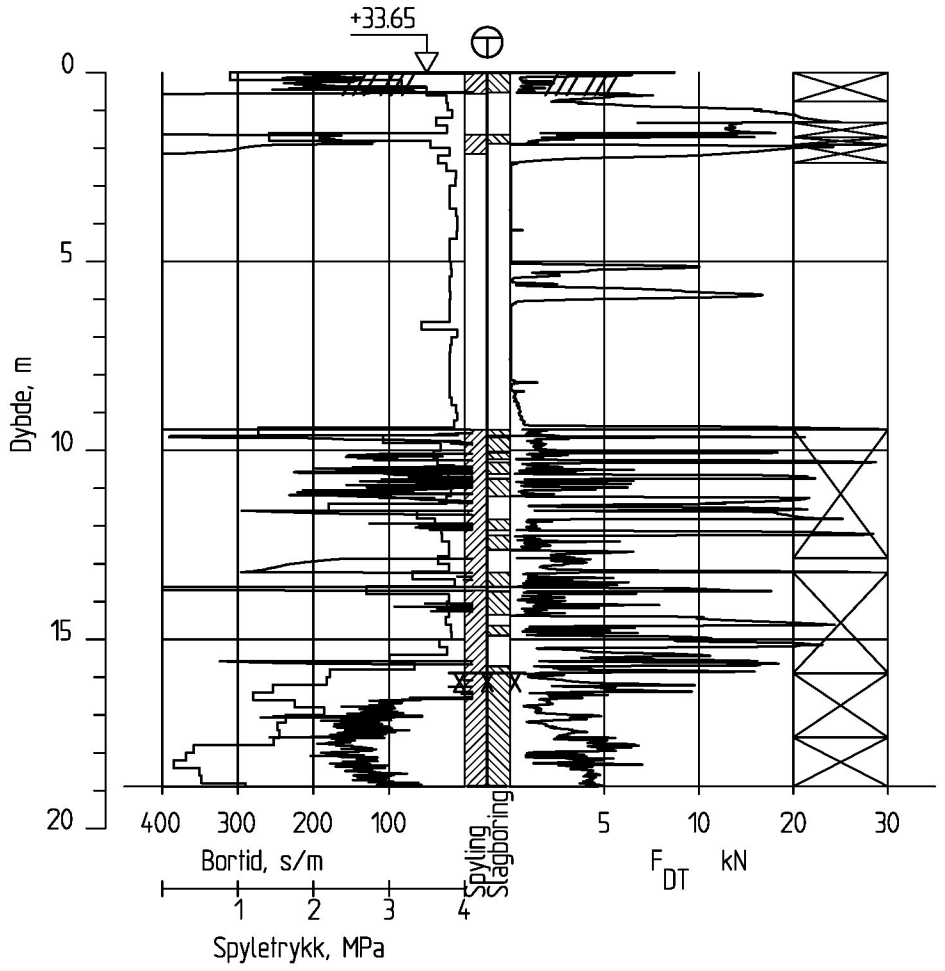
Borhull VSF14014
Posisjon: X 1118436.51 Y 75772.75 Dato boret :11.01.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 31.05.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF14015



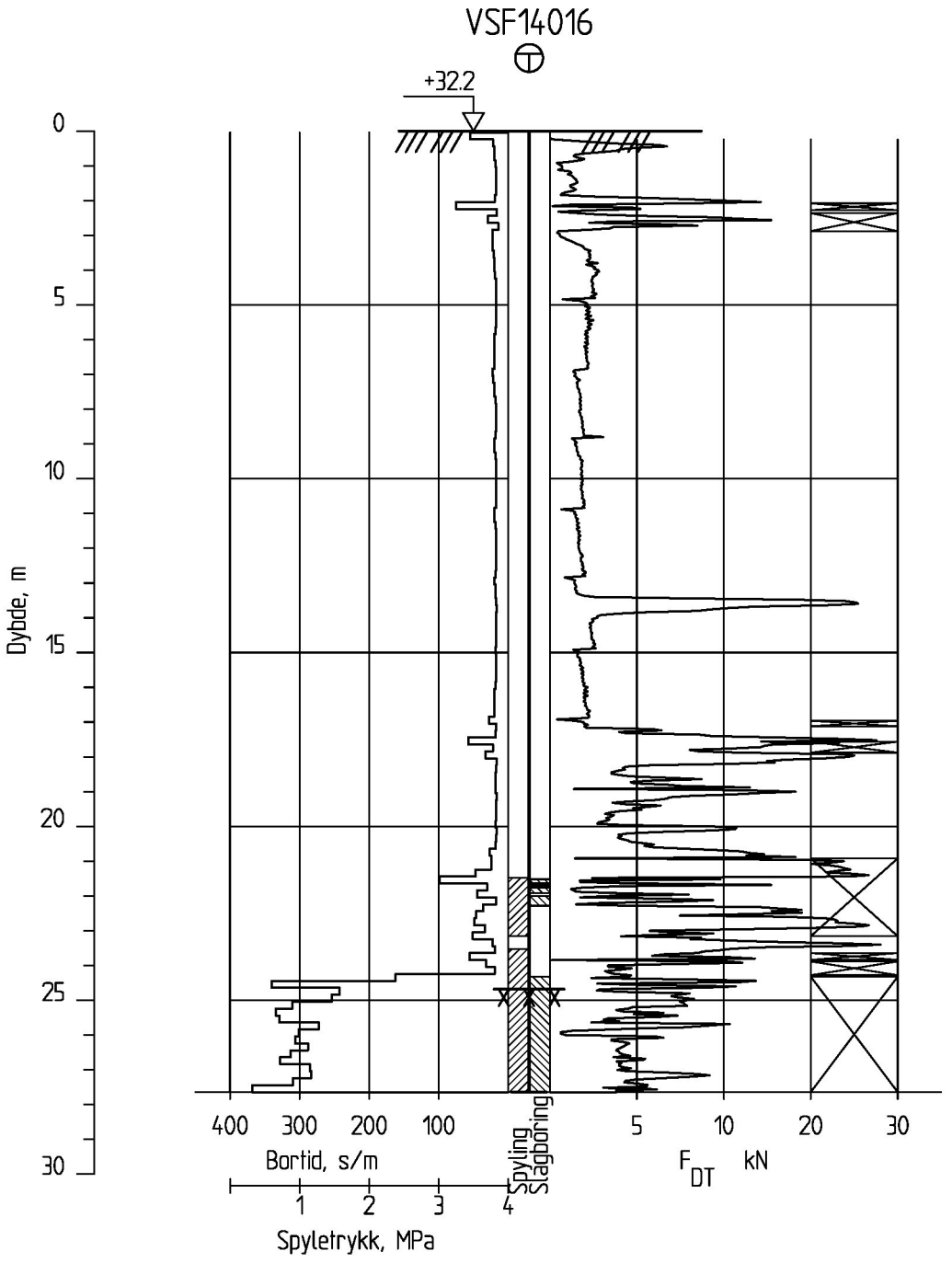
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14015
Posisjon: X 1118352.05 Y 75796.78 Dato boret :11.01.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 31.05.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



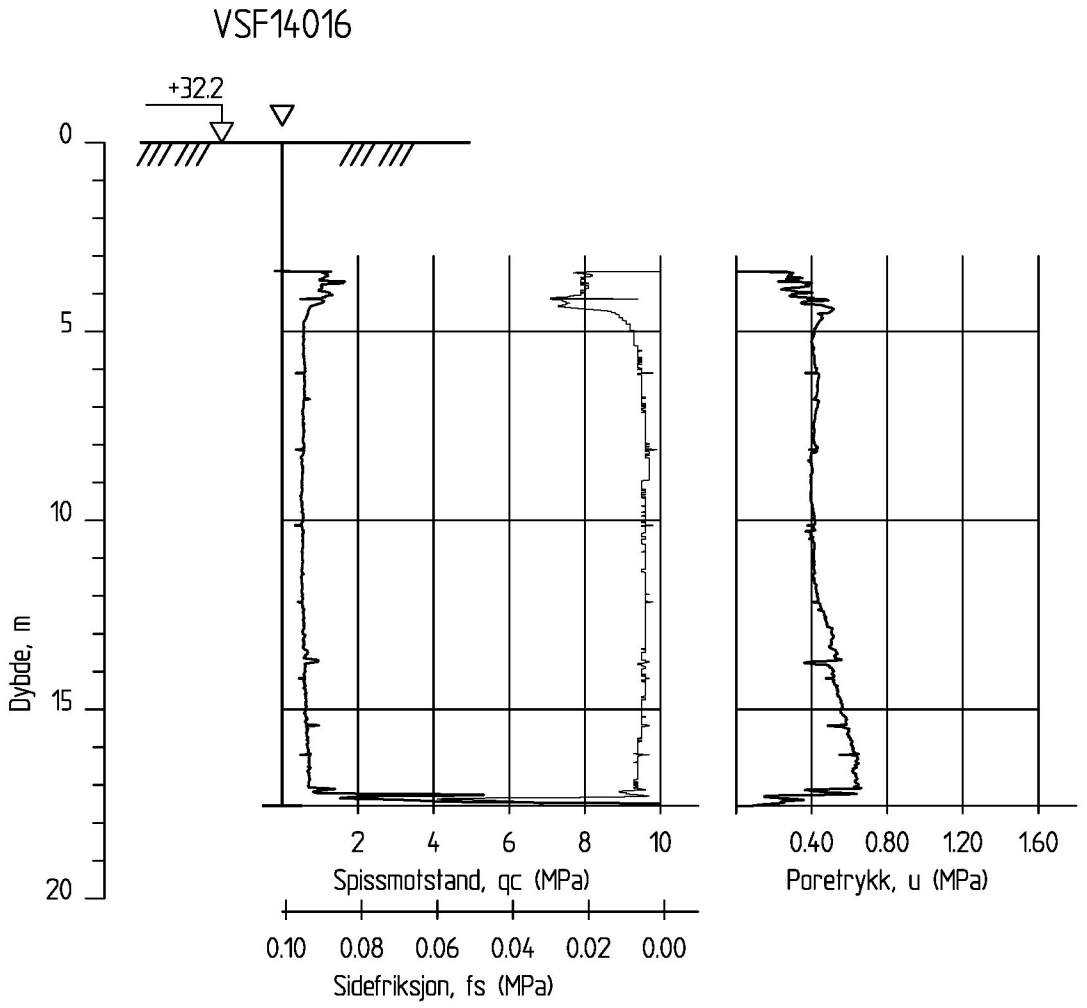
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14016
Posisjon: X 1118358.36 Y 75752.31 Dato boret :22.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

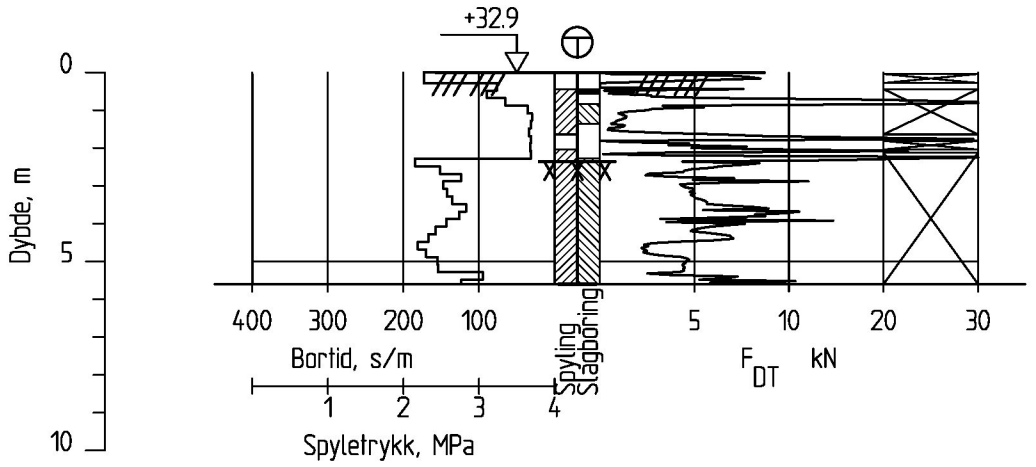
CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14016
Posisjon: X 1118358.36 Y 75752.31 Dato boret :22.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14017



IC Sandefjord - Farriseidet

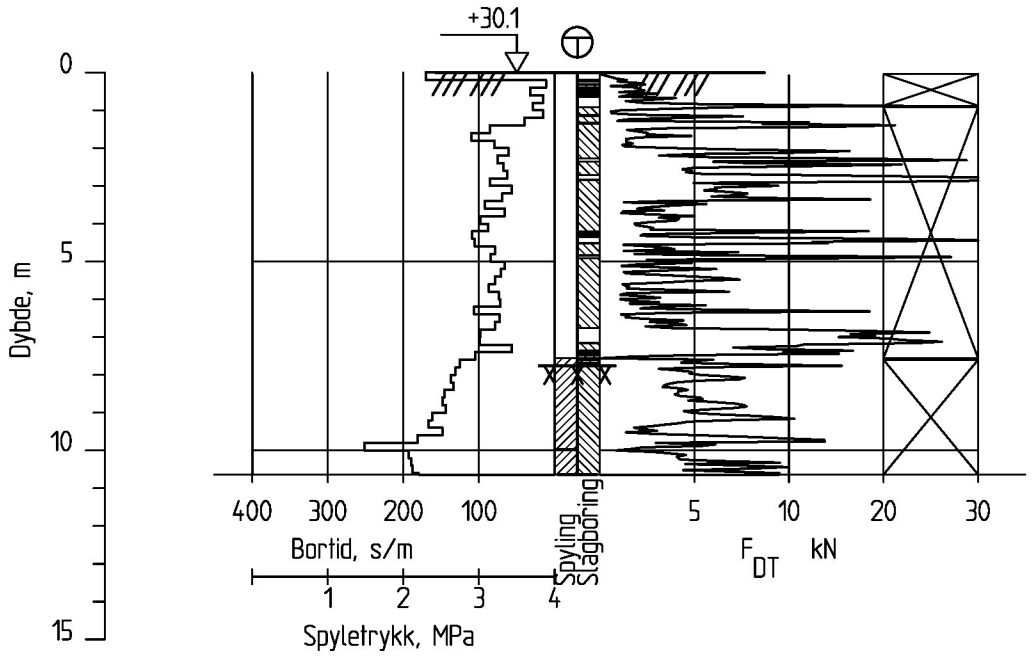
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14017
Posisjon: X 1118413.46 Y 75698.74 Dato boret :22.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14018



IC Sandefjord - Farriseidet

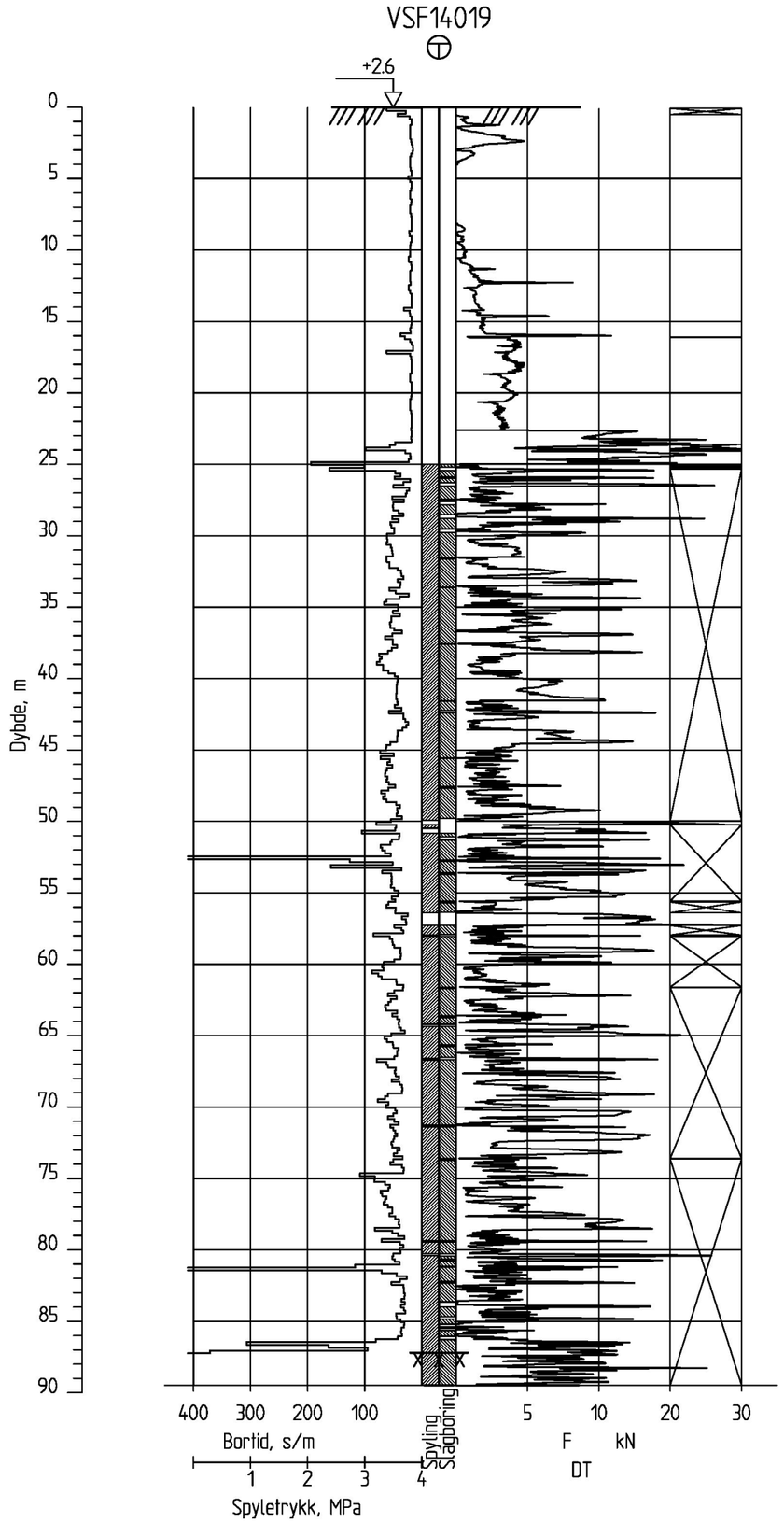
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14018
Posisjon: X 1118251.82 Y 75726.05 Dato boret :22.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

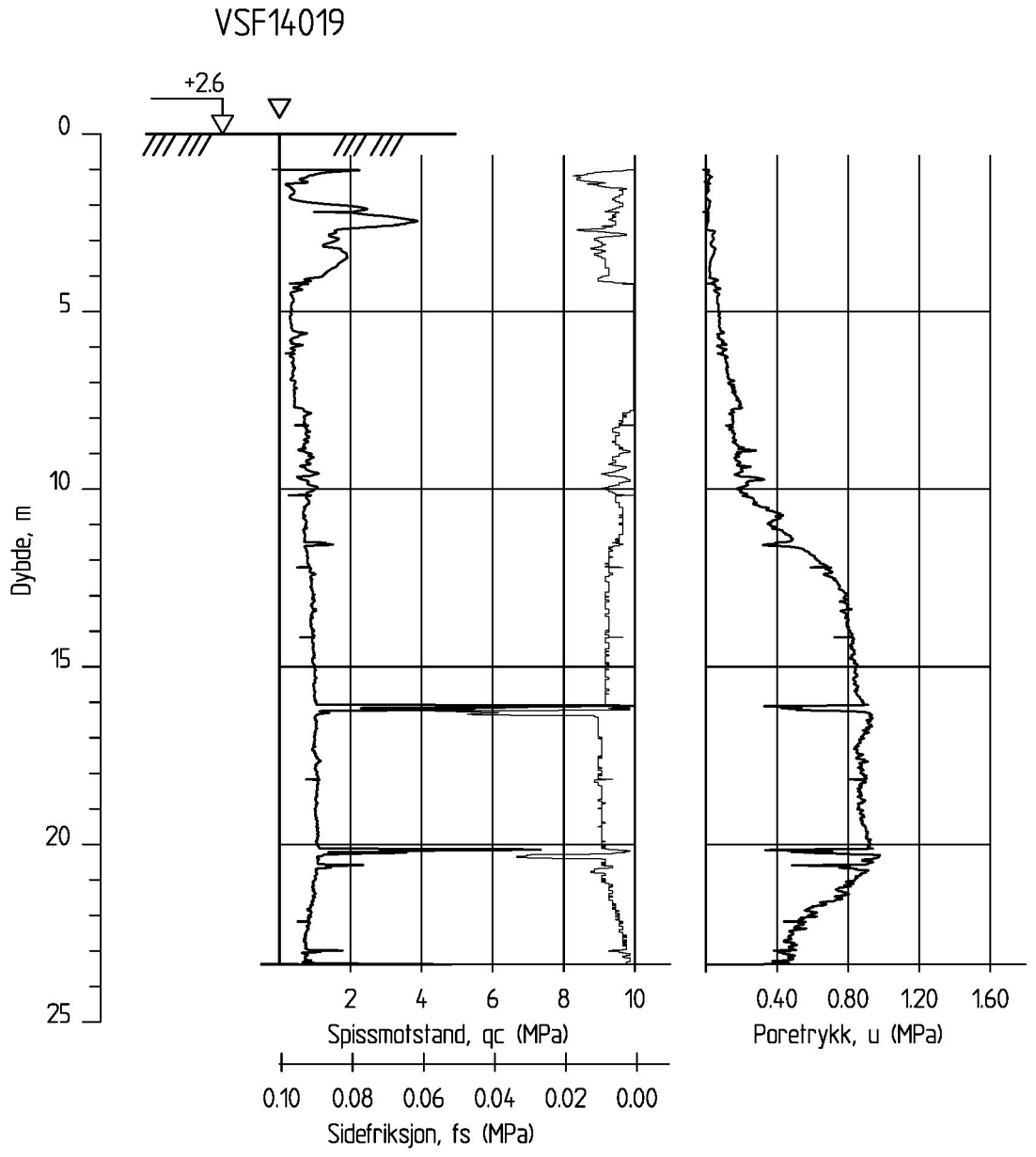
Totalsondering
M = 1 : 400

Borhull VSF14019
Posisjon: X 1118324.39 Y 75518.37 Dato boret :28.09.2015

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 02.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

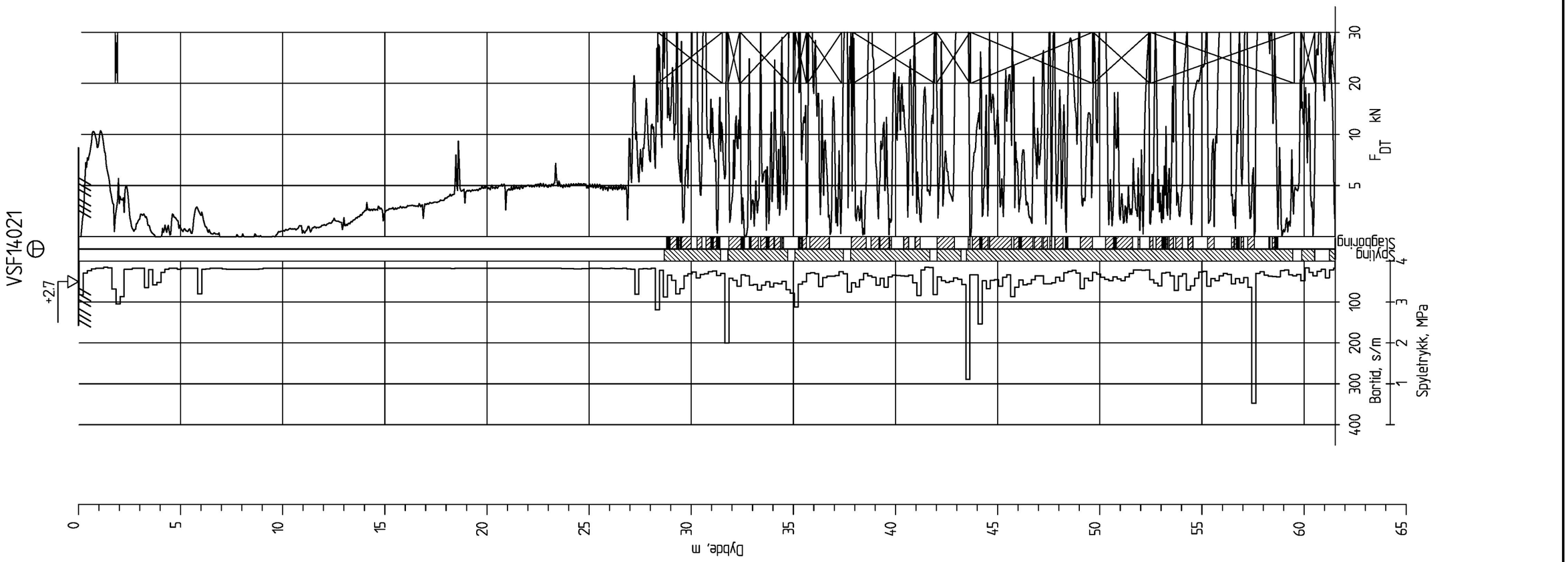
CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 02.12.2015 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF14019
Posisjon: X 1118324.39 Y 75518.37 Dato boret :28.09.2015

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

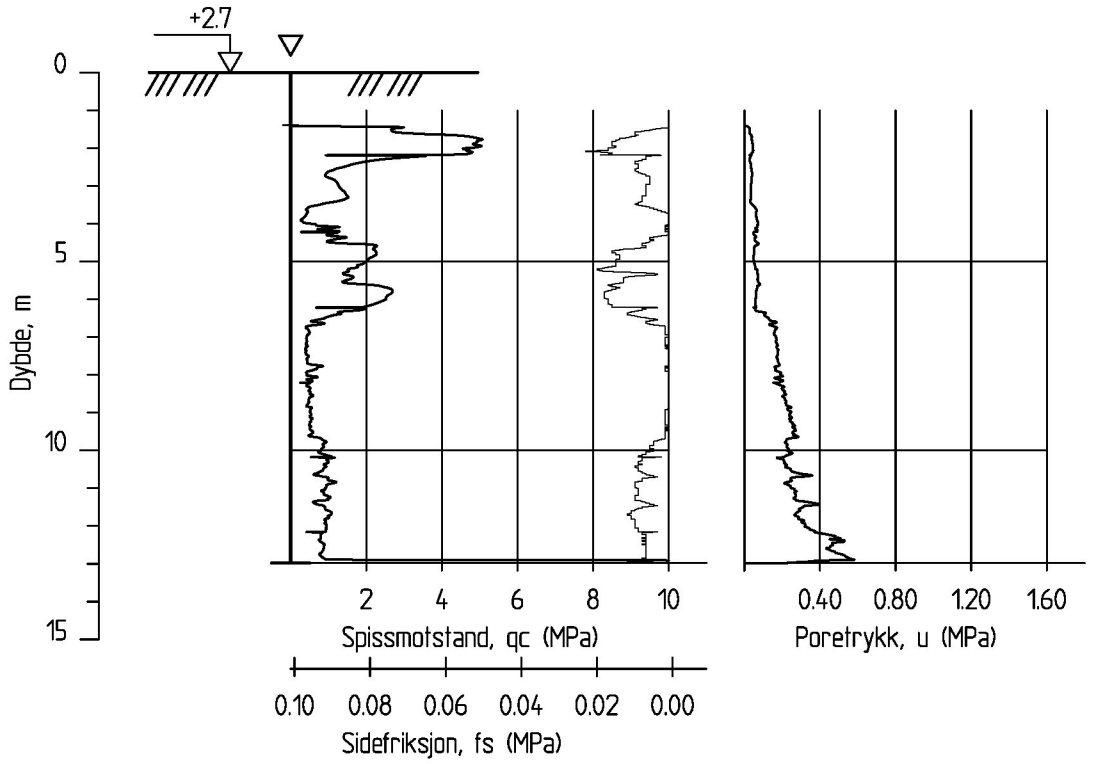
Borhull VSF14021
Posisjon: X 1118239.49 Y 75534.05 Dato boret :16.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF14021



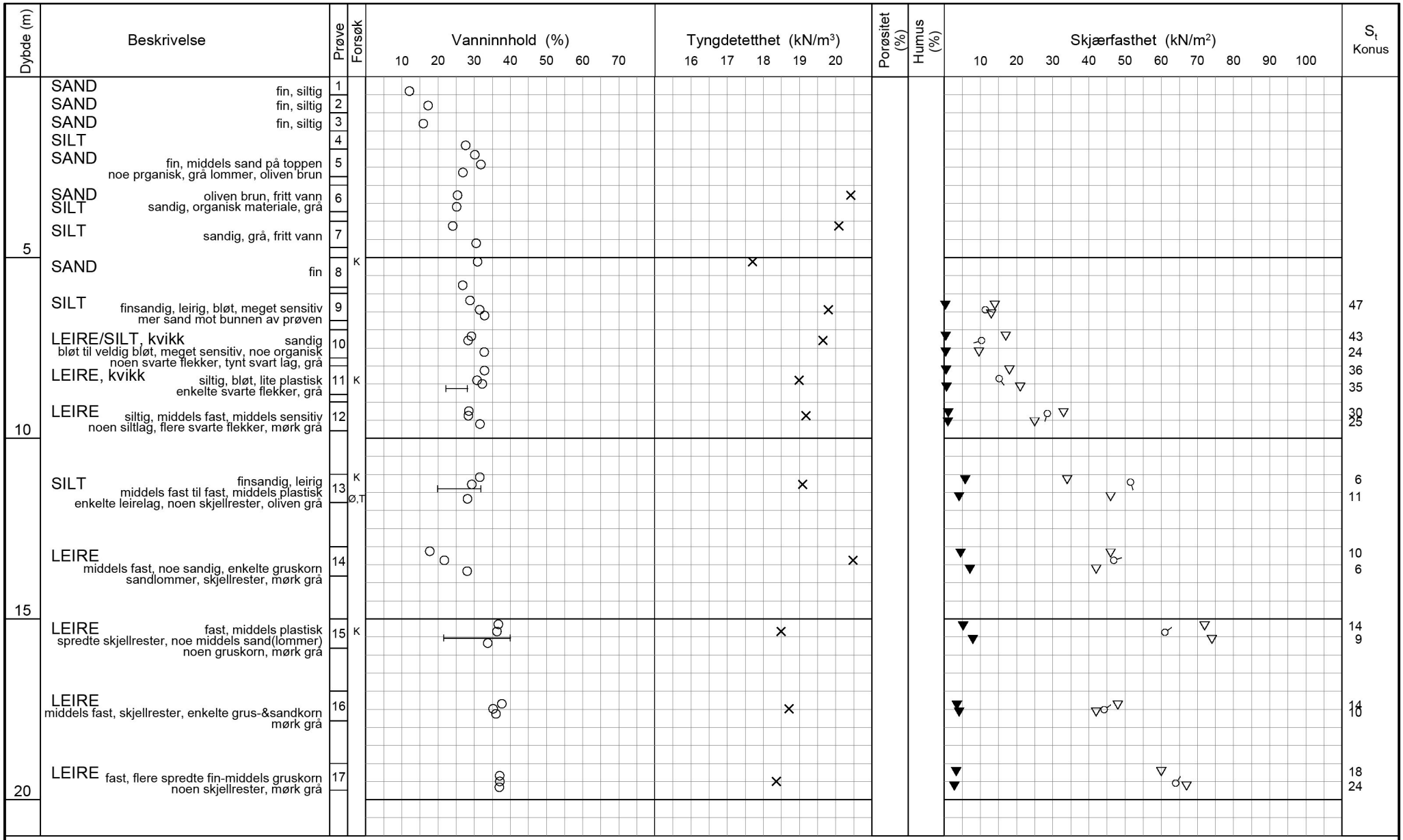
IC Sandefjord - Farriseidet

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14021
Posisjon: X 1118239.49 Y 75534.05 Dato boret :16.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

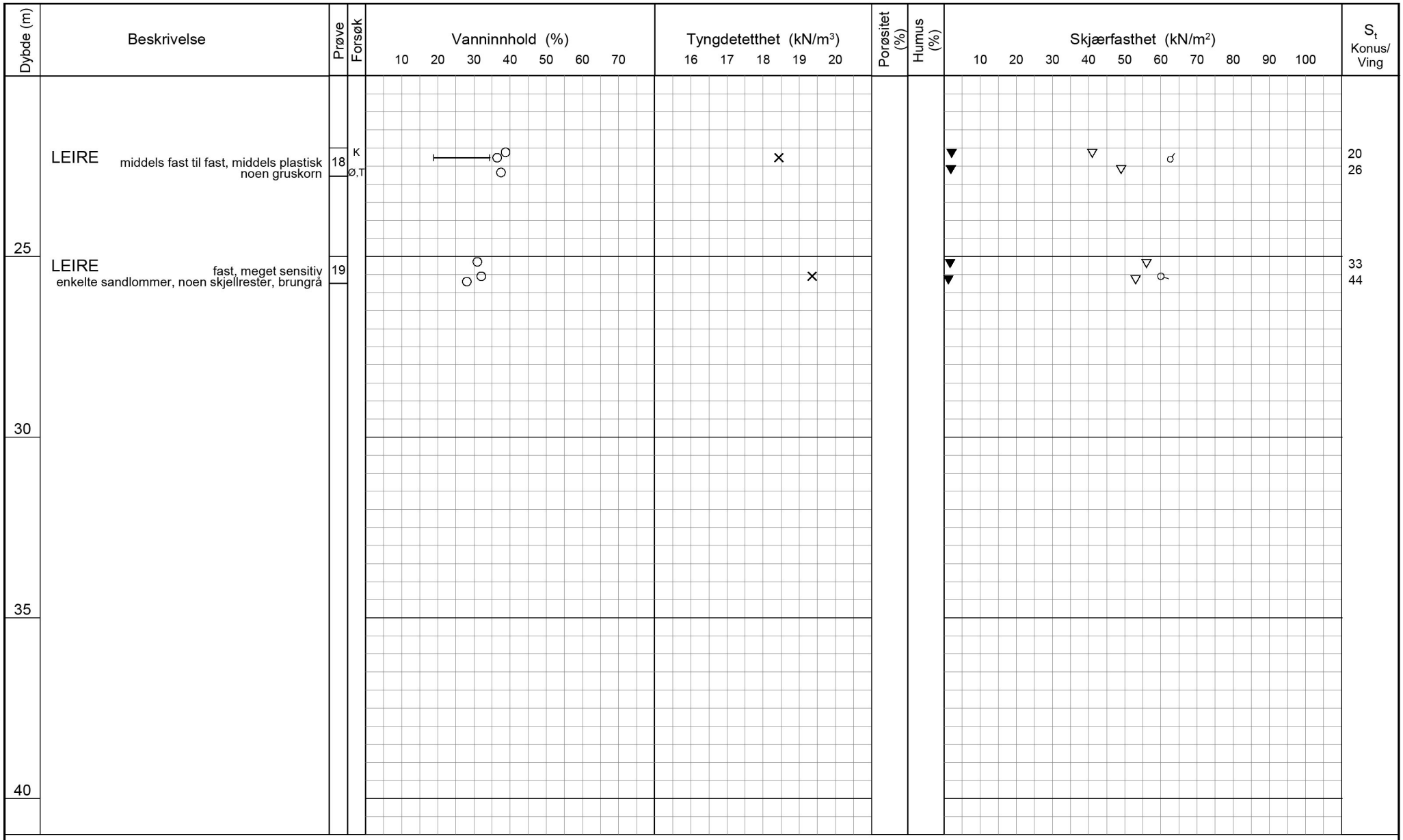
Borpunkt nr.: VSF14021
Poser: 1-4

Prøvetype: poser & 75 mm
Terrengkote: +2.6 moh
Grunnvannst. dybde: m
Dato boret: 2015-09-29

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2015-12-16
Tegnet av / kontr. JRo / xxx

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF14021_20m.grf



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd (0 / 15 / 5 / 10)
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

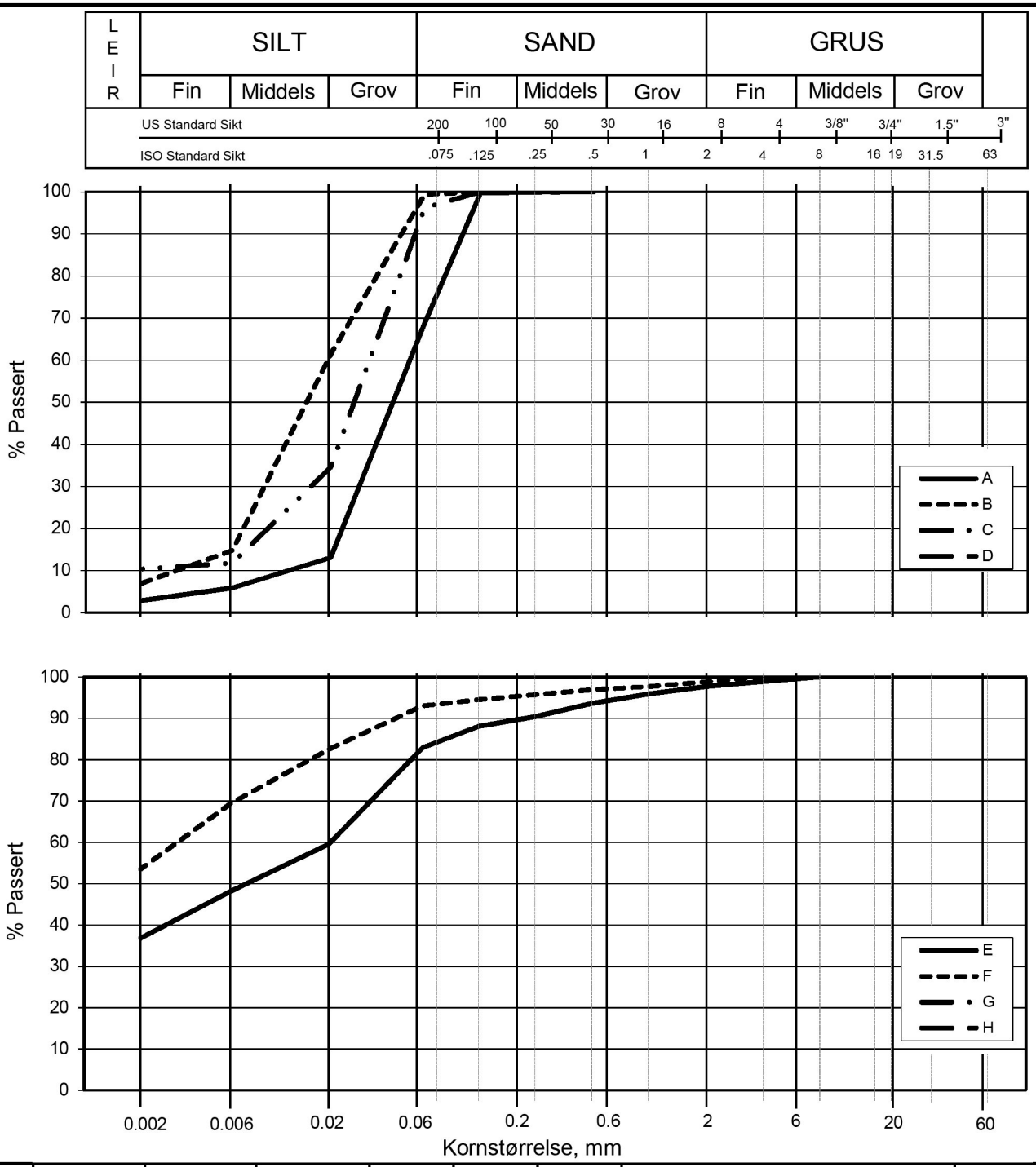
Borpunkt nr.: VSF14021

Prøvetype: 72 mm
Terrengkote: moh
Grunnvannst. dybde: m
Dato boret: 2015-09-29

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2015-12-16
Tegnet av / kontr. JRo / XXX

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF14021_20-40m.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF14021	8	5.45	4.4	T4	2.9	SILT, finsandig	hydrom.
B	VSF14021	11	8.31	6.3	T4	7.0	SILT, leirig	hydrom.
C	VSF14021	13	11.25		T4	10.3	SILT, leirig	fall.drop
D								
E	VSF14021	15	15.45		T4	36.8	LEIRE	hydrom.
F	VSF14021	18	22.27		T3	53.5	LEIRE	hydrom.
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

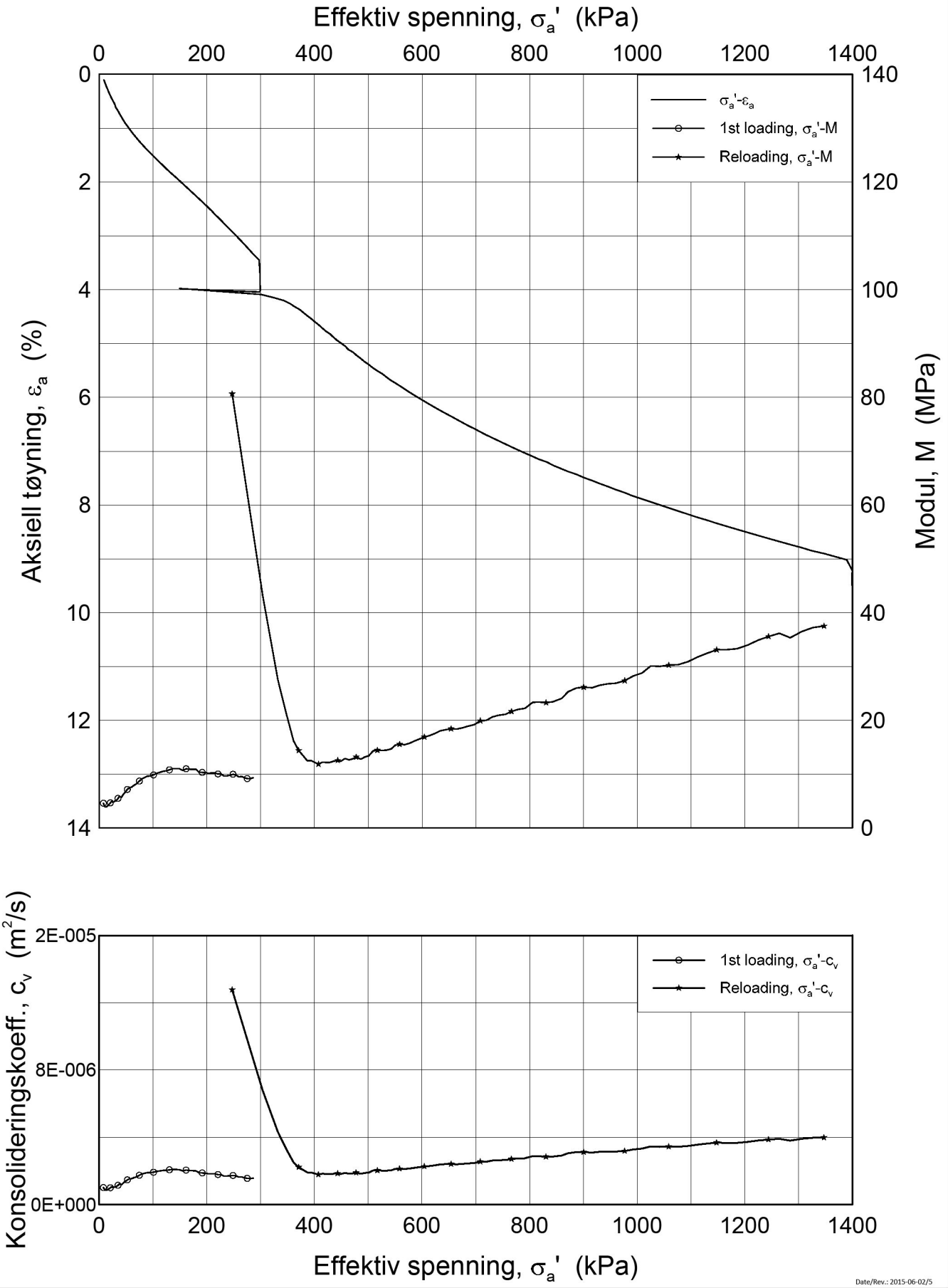
Dokumentnr.
20150534-01-R

Figurnr.

Dato
2016-02-04

Tegnet av
ThV

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

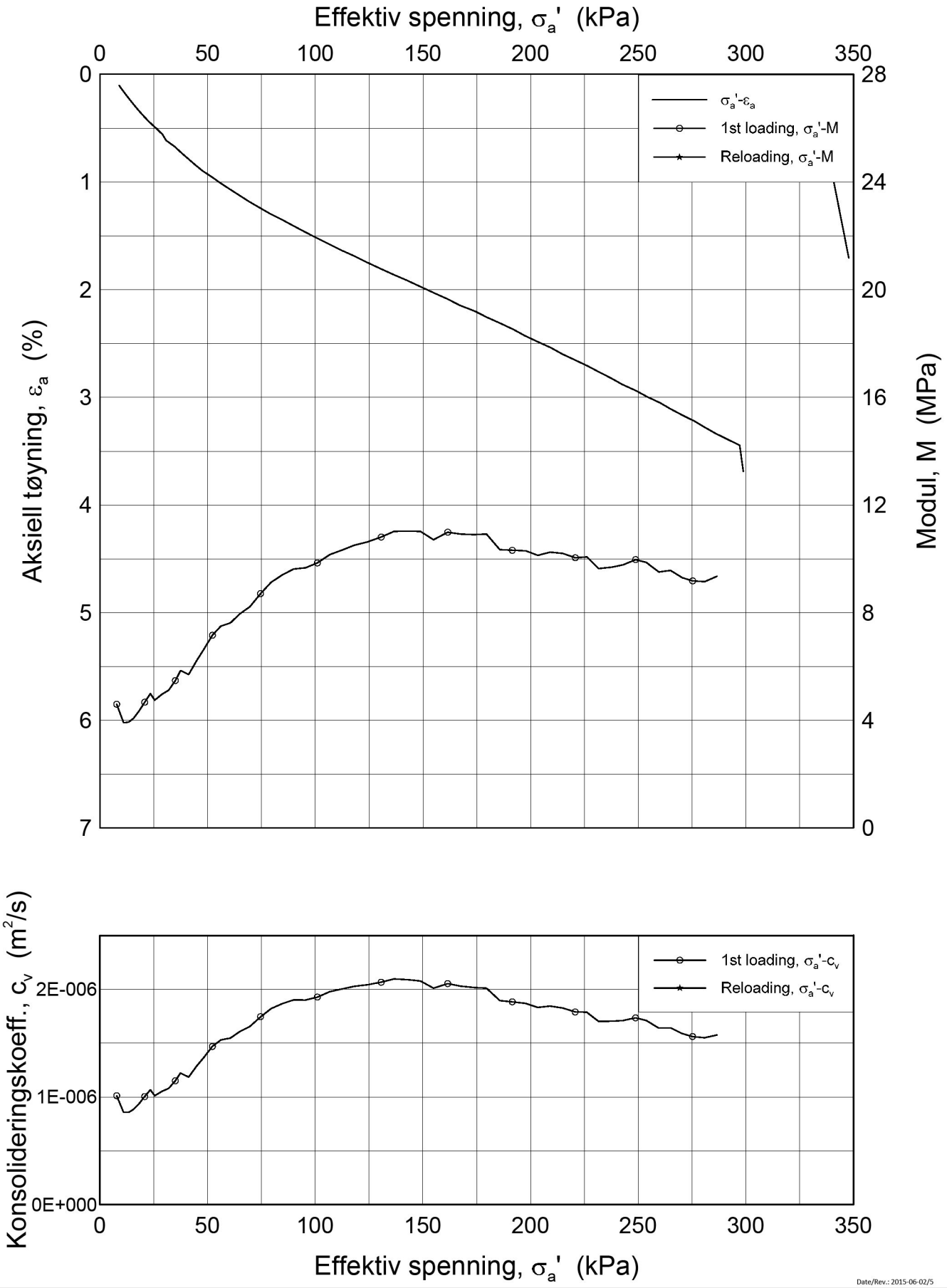
Borhull: VSF14021 Sylinder: 13
Del: A
Test: 2

Dybde = 11.32 m
p_0' = 133.32 kPa
w_i = 29.9 %
γ_i = 19.52 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-11-16	FI / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF14021-13-A-2 Lin (CRS3052).gif



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF14021 Sylinder: 13
Del: A
Test: 2

Dybde = 11.32 m
p_0' = 133.32 kPa
w_i = 29.9 %
γ_i = 19.52 kN/m³

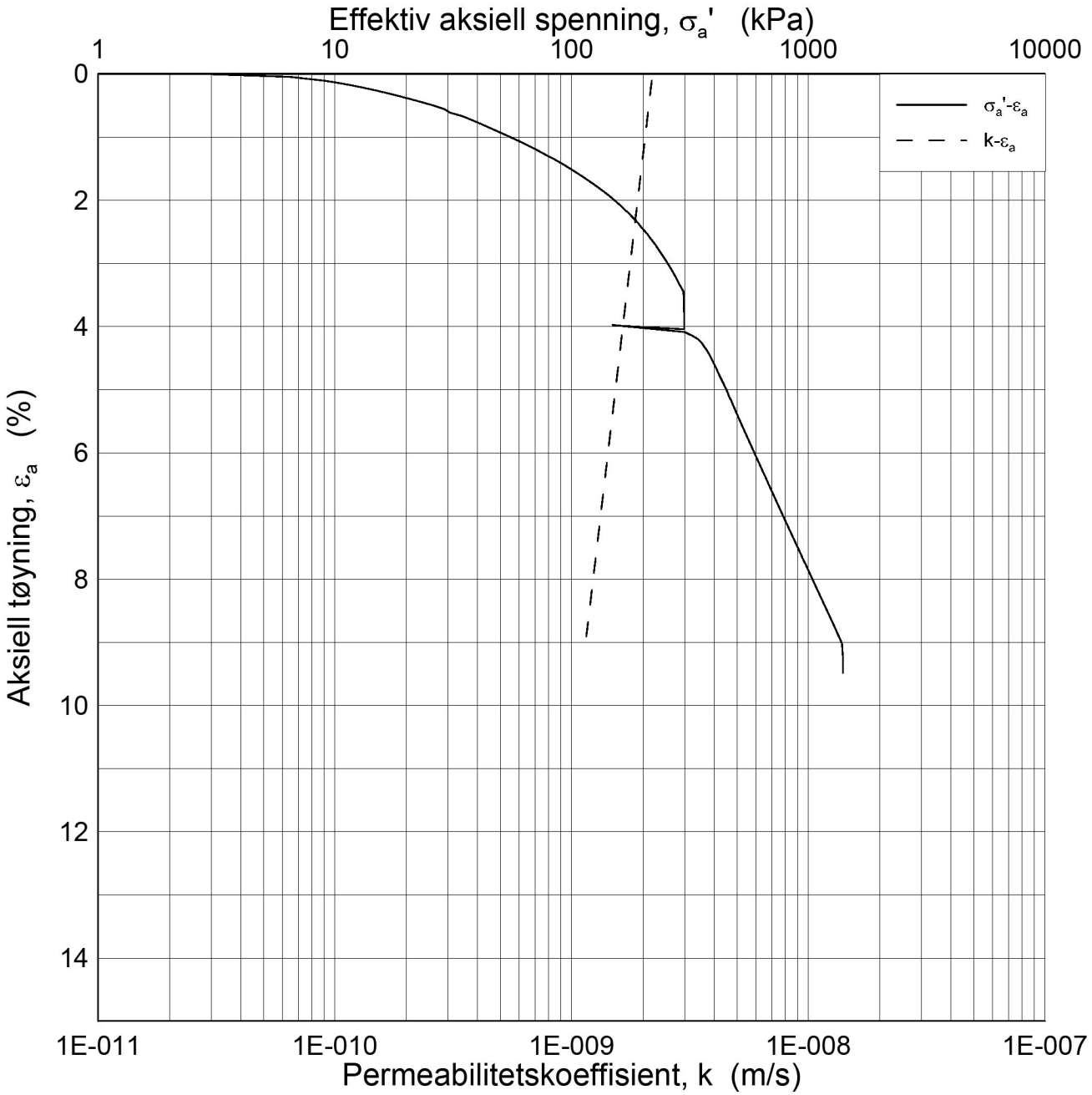
Figur nr.
xx

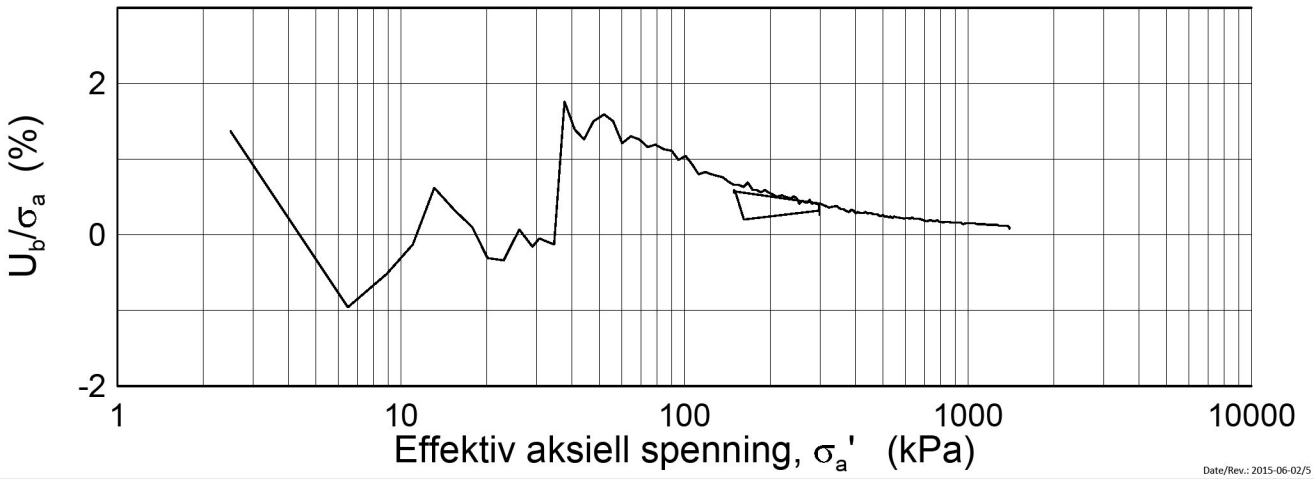
Dato
2015-11-16

Tegnet av / Kontr.
FI / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF14021-13-A-2 Lin2 (CRS3052).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

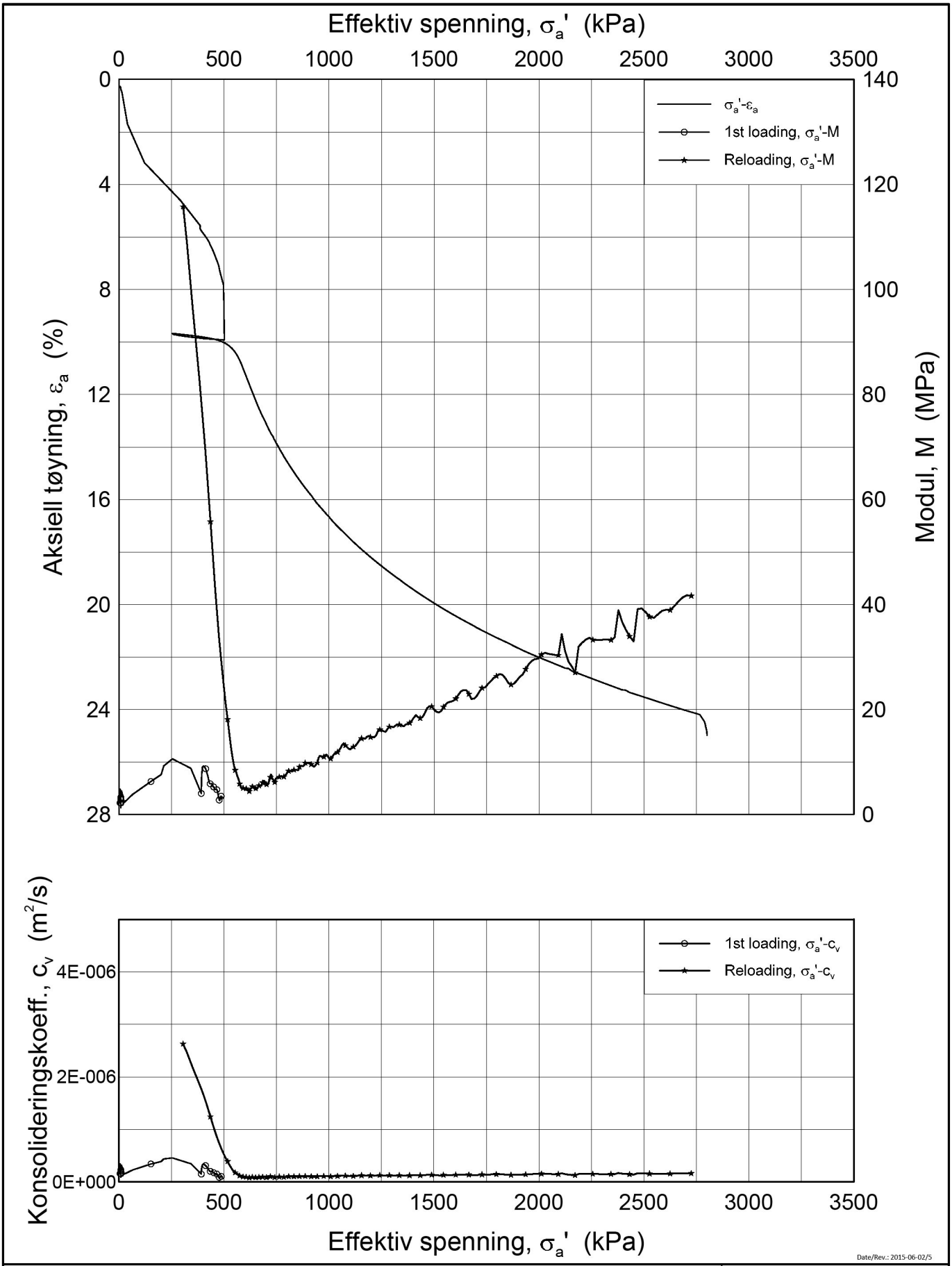
Borhull: VSF14021 Sylinder: 13
Del: A
Test: 2

Dybde = 11.32 m
p_0' = 133.32 kPa
w_i = 29.9 %
γ_i = 19.52 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-11-16	FI / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF14021-13-A-2 Log(CRS3052).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF14021 Sylinder: 18
Del: A
Test: 2

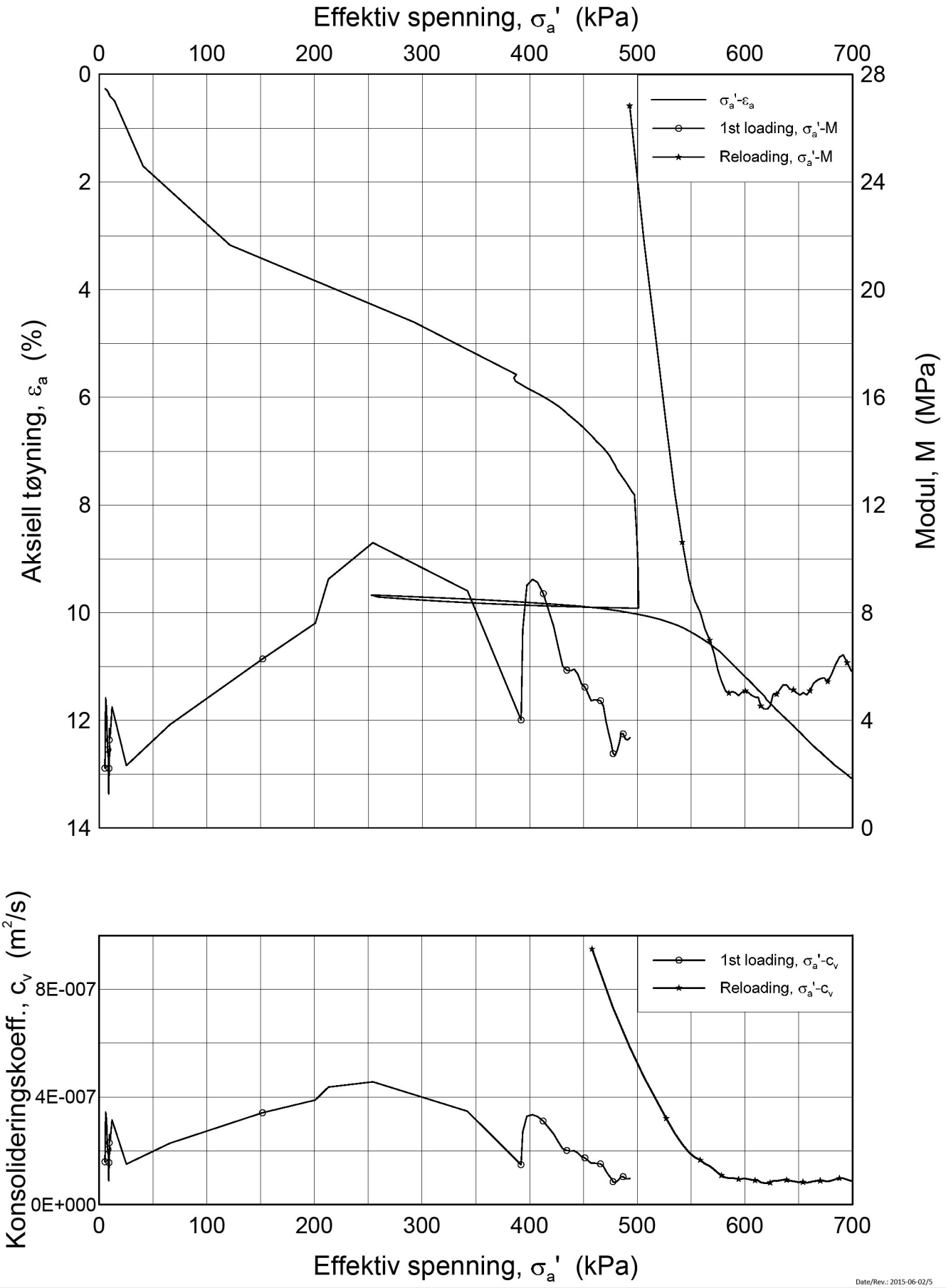
Dybde = 22.55 m
p_0' = 230.3 kPa
w_i = 39.4 %
γ_i = 18.10 kN/m³

Dato
2015-11-18

Tegnet av / Kontr.
FI/GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF14021-18-A-2 Lin (CRS3058).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF14021 Sylinder: 18
Del: A
Test: 2

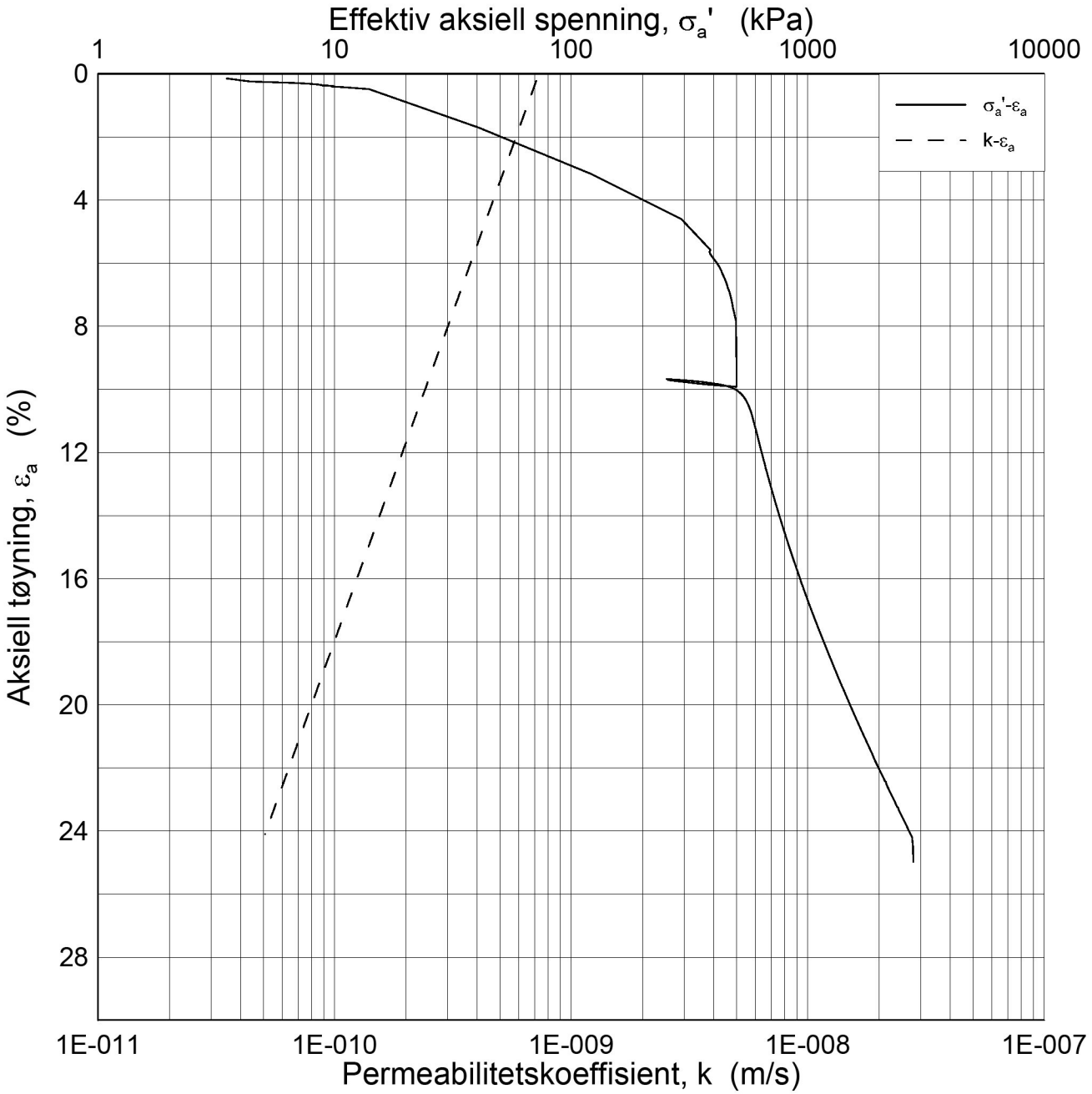
Dybde = 22.55 m
p_0' = 230.3 kPa
w_i = 39.4 %
γ_i = 18.10 kN/m³

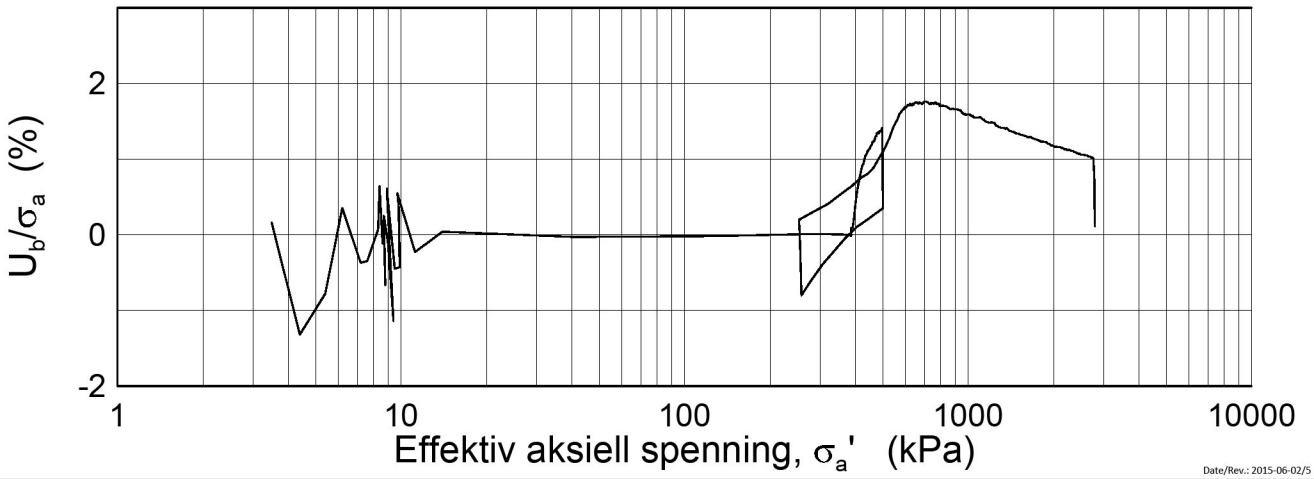
Dato
2015-11-18

Tegnet av / Kontr.
FI/GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF14021-18-A-2 Lin2 (CRS3058).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF14021 Sylinder: 18
Del: A
Test: 2

Dybde = 22.55 m
p_0' = 230.3 kPa
w_i = 39.4 %
γ_i = 18.10 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-11-18	FI/GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF14021-18-A-2 Log(CRS3058).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF14021	72	13A-2	11.32	Leire	29.9	19.9	31.8	11.9	19.5	10.3	133.3	1.80	0.040	God-bra	Perfekt
VSF14021	72	18A-2	22.55	Leire	39.4	18.9	34.4	15.5	18.1	53.5	230.2	4.60	0.089	Dårlig	Perfekt

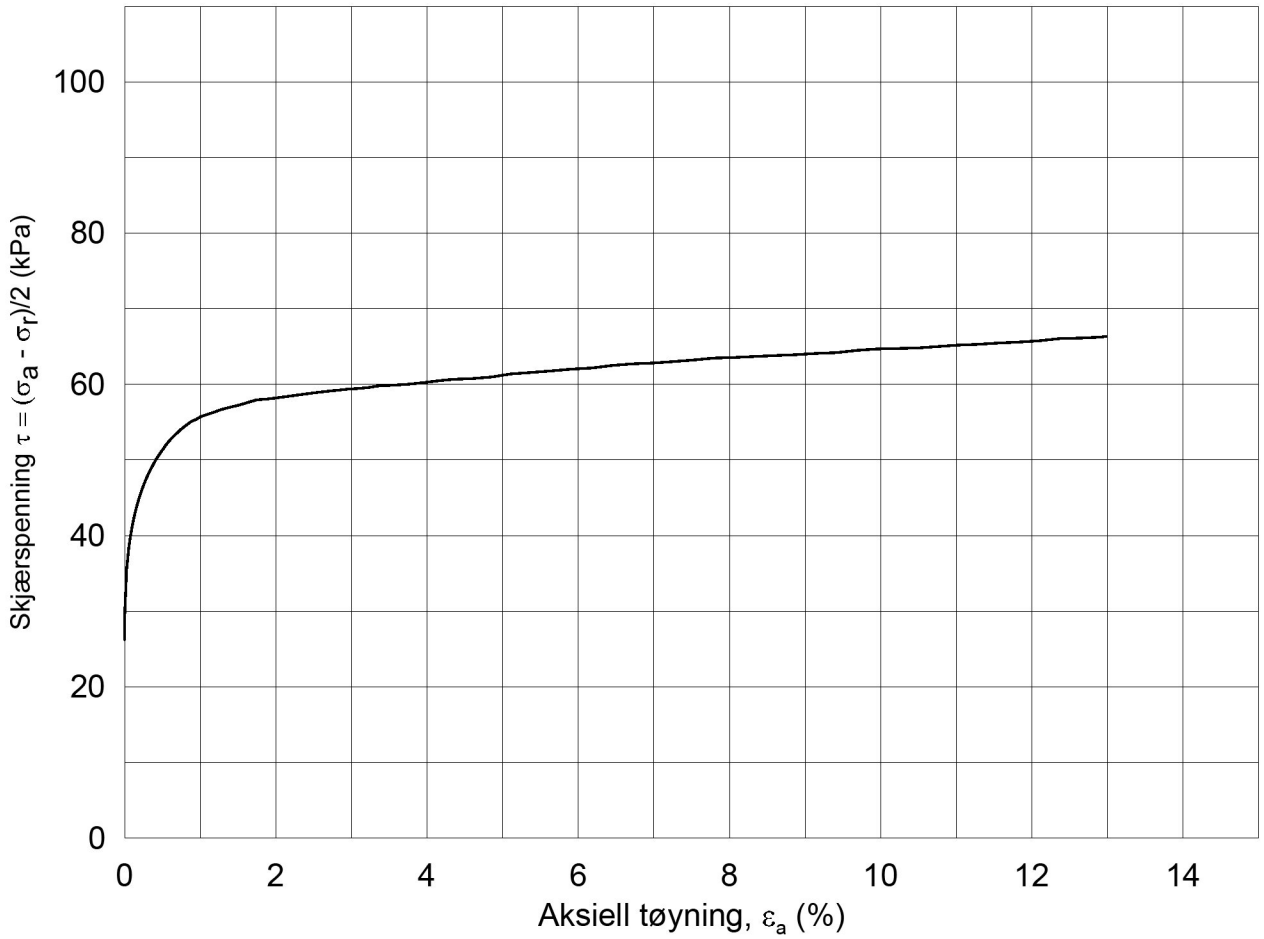
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_p$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

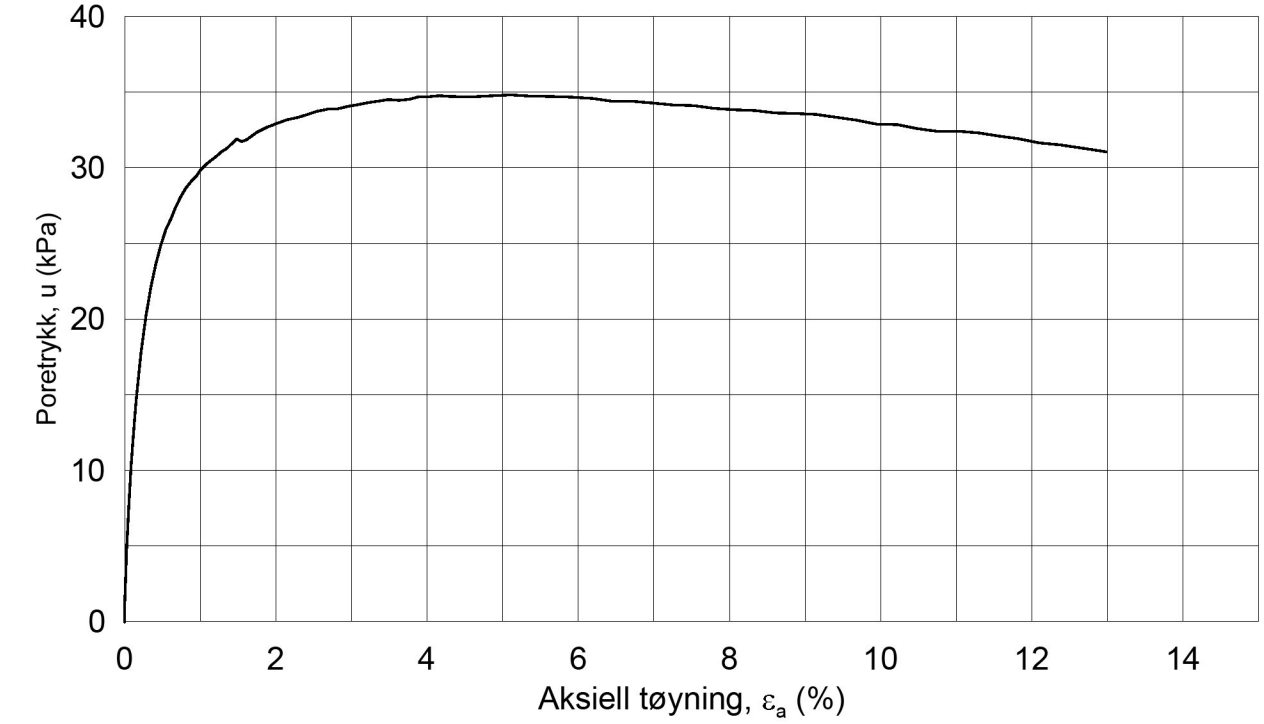
Prøvekvalitet i hht SVV:

	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

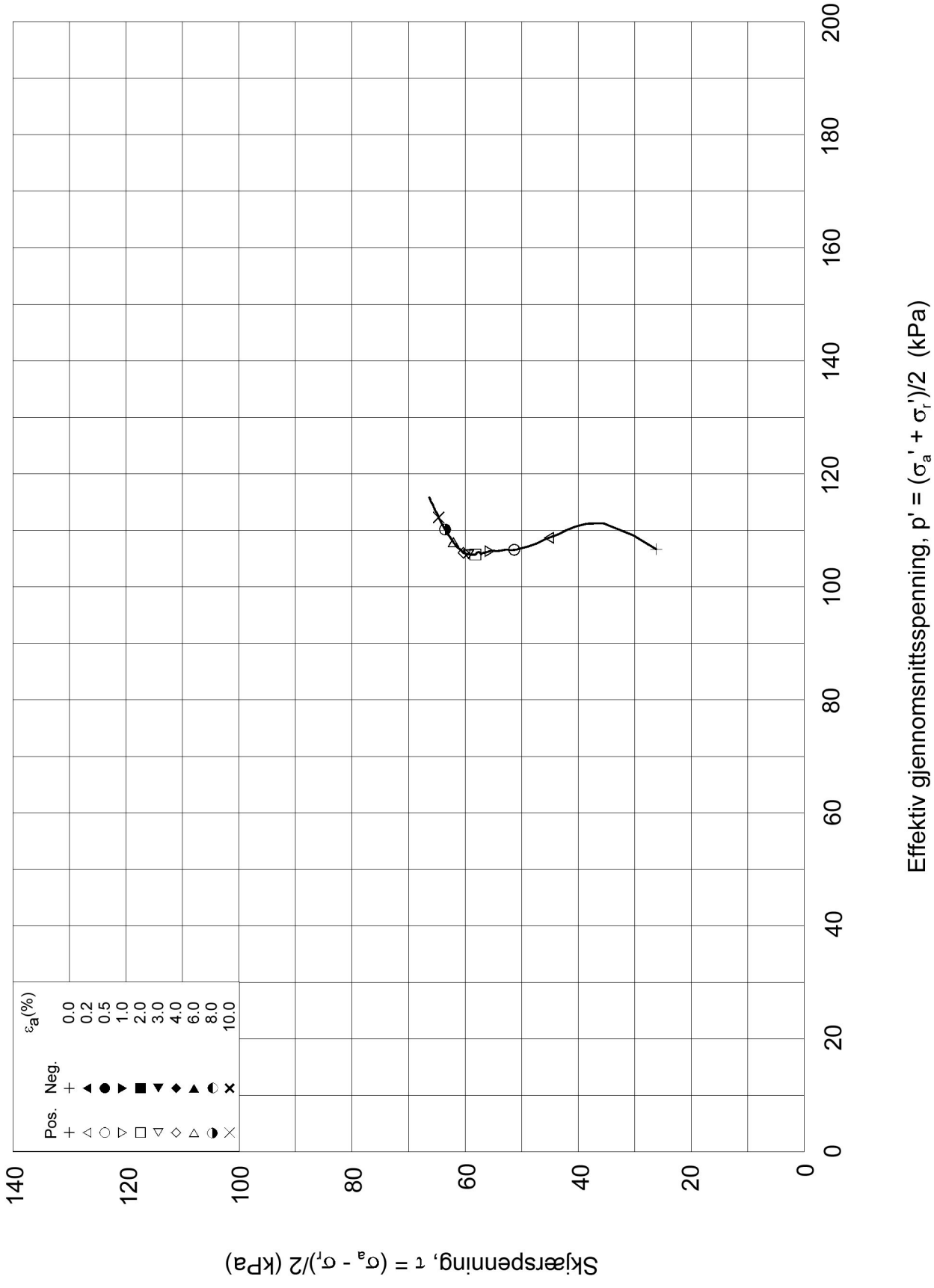
Boring: **VSF14021**	Dybde =	**11.55**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder: **13**	po' =	**134.0**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del: **A**	w_i =	**30.2**	%	σ_{ac}' =	-	-	**132.7**
Test: **1**	w_c =	**29.6**	%	σ_{rc}' =	-	-	**80.4**

Dato: 2015-11-04

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF14021-13-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

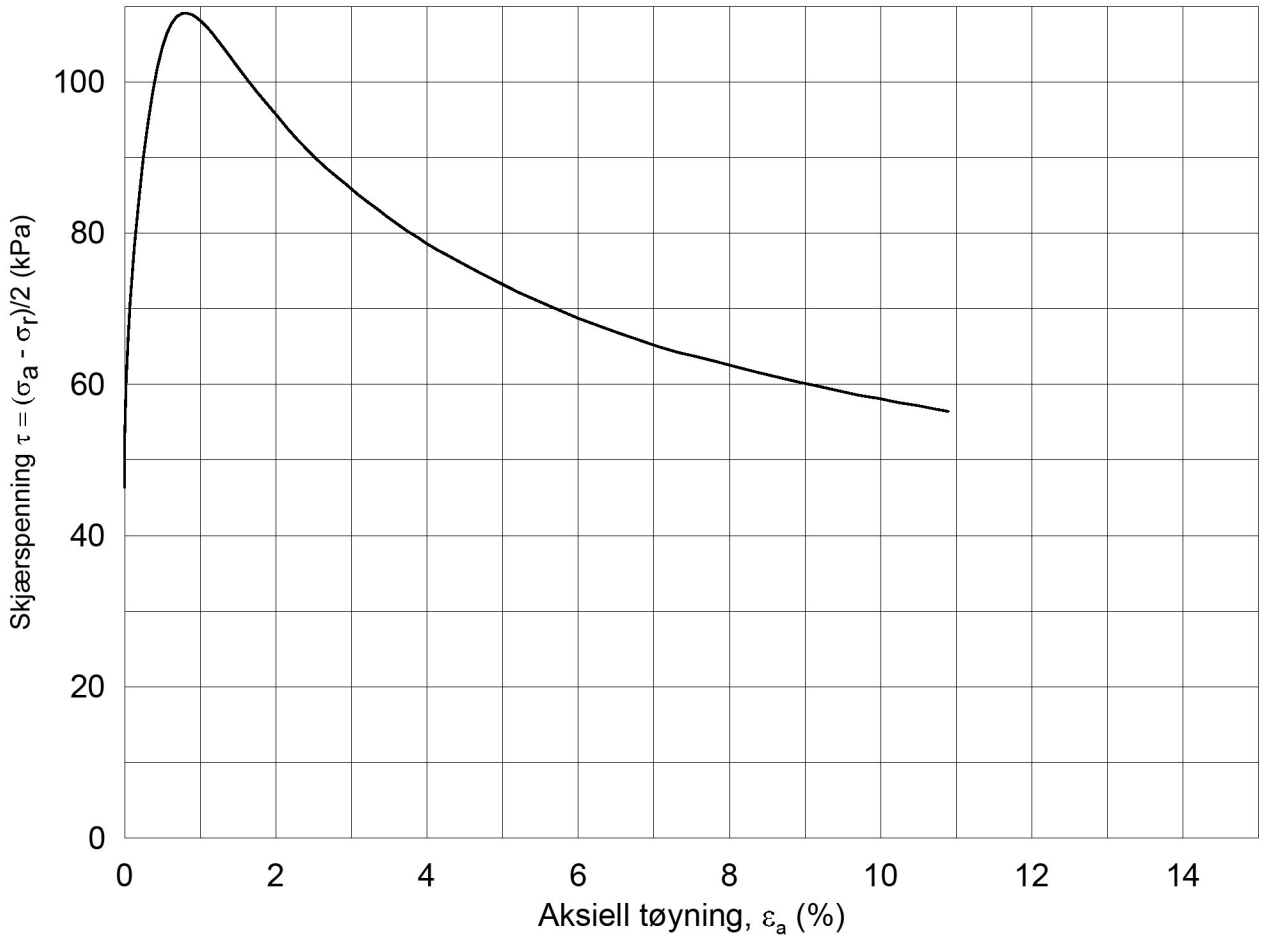
Boring:	**VSF14021**	Dybde =	**11.55**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**13**	p_o' =	**134.0**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**30.2**	%	σ_{ac}' =	-	-	**132.7**
Test:	**1**	w_c =	**29.6**	%	σ_{rc}' =	-	-	**80.4**

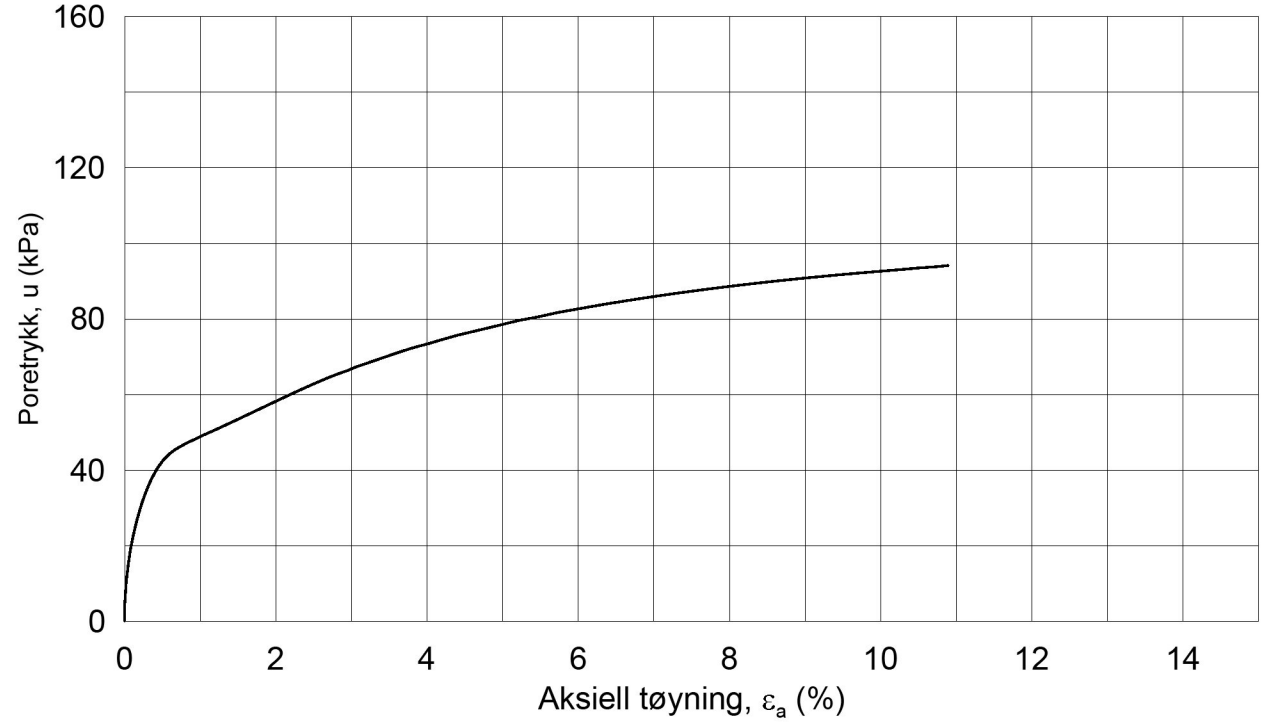
Dato: 2015-11-04

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF14021-13-A-1.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

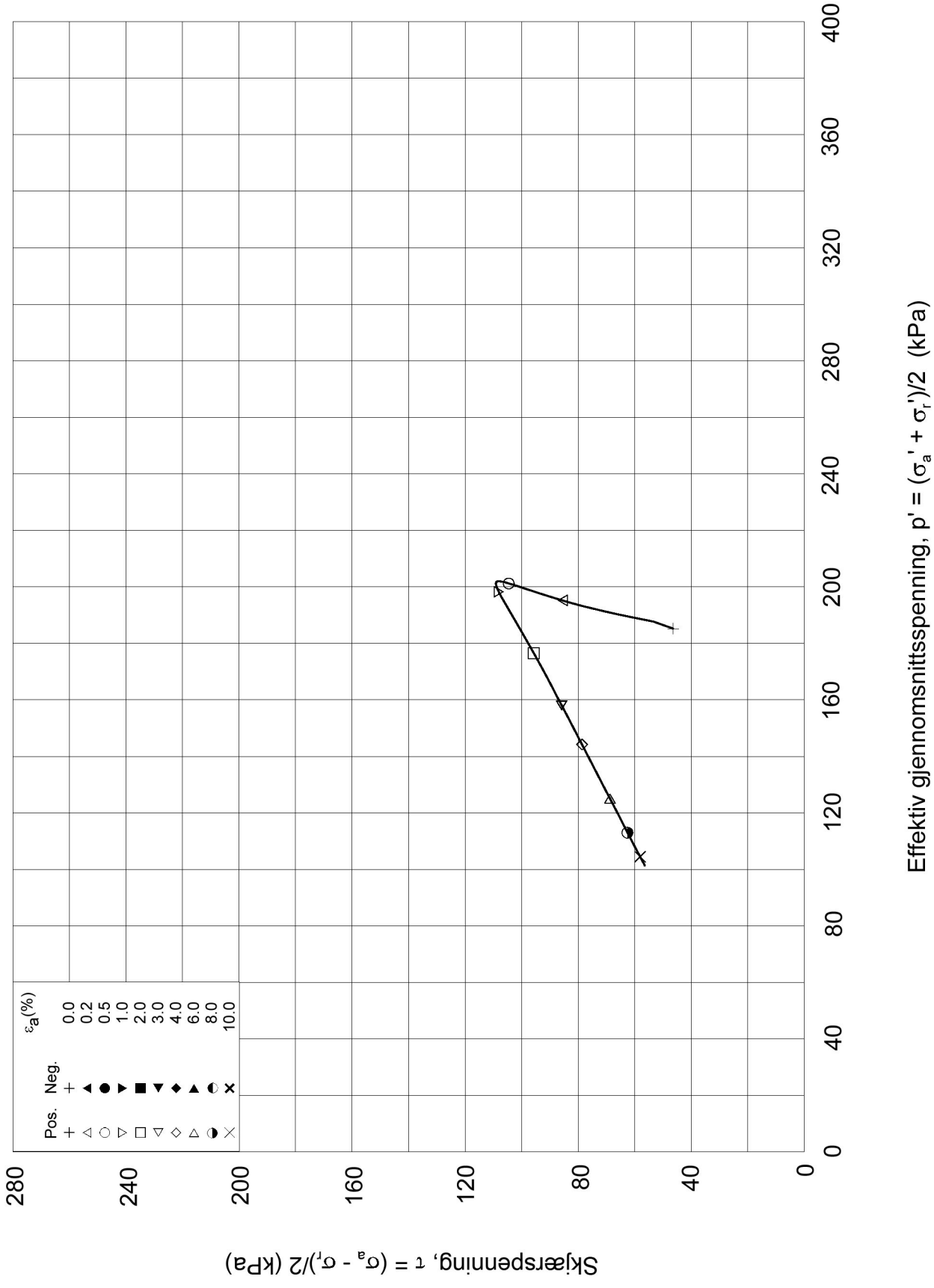
Boring: **VSF14021**	Dybde =	**22.40**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder: **18**	po' =	**231.6**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del: **A**	w_i =	**38.6**	%	σ_{ac}' =	-	-	**231.7**
Test: **1**	w_c =	**37.5**	%	σ_{rc}' =	-	-	**138.9**

Dato: 2015-11-04

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF14021-18-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF14021**	Dybde =	**22.40**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**18**	p_o' =	**231.6**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**38.6**	%	σ_{ac}' =	-	-	**231.7**
Test:	**1**	w_c =	**37.5**	%	σ_{rc}' =	-	-	**138.9**

Dato: 2015-11-04

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF14021-18-A-1.Plot2.grf

20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

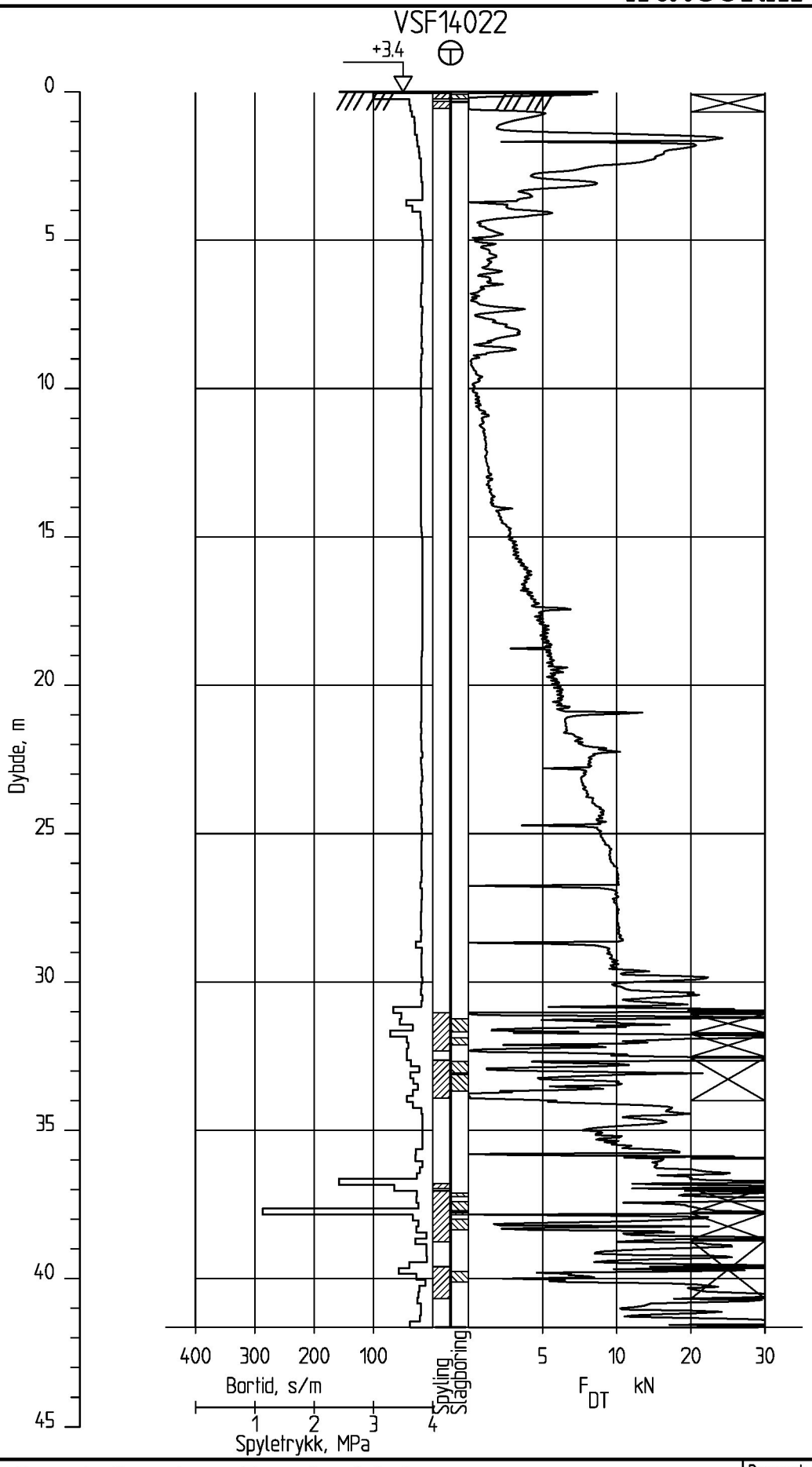
SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	Prøve diameter	Sylinder Del	Dybde	Jordart	w_i	w_l	w_p	Ip	Leir Innh.	γ_{tot}	Type forsøk	p'_{0v}	σ'_{ac}	σ'_{rc}	K_0'	ε_{vol}	ε_{ac}	w_c	B	$\Delta e/e_0$	$\Delta e/e_0$	Prøve kvalitet
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF14021	72	13A-1	11.55	Leire	30.20	31.8	19.9	11.9	10.3	19.26	CAUA	134.0	132.7	80.4	0.61	0.89	0.46	29.60	98.8	0.020	0.020	Meget god, utmerket
VSF14021	72	18A-1	22.40	Leire	38.60	34.4	18.9	15.5	53.5	18.24	CAUA	231.6	231.7	138.9	0.60	1.39	0.82	37.50	97.6	0.027	0.028	Meget god, utmerket

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig

AutoGRAF



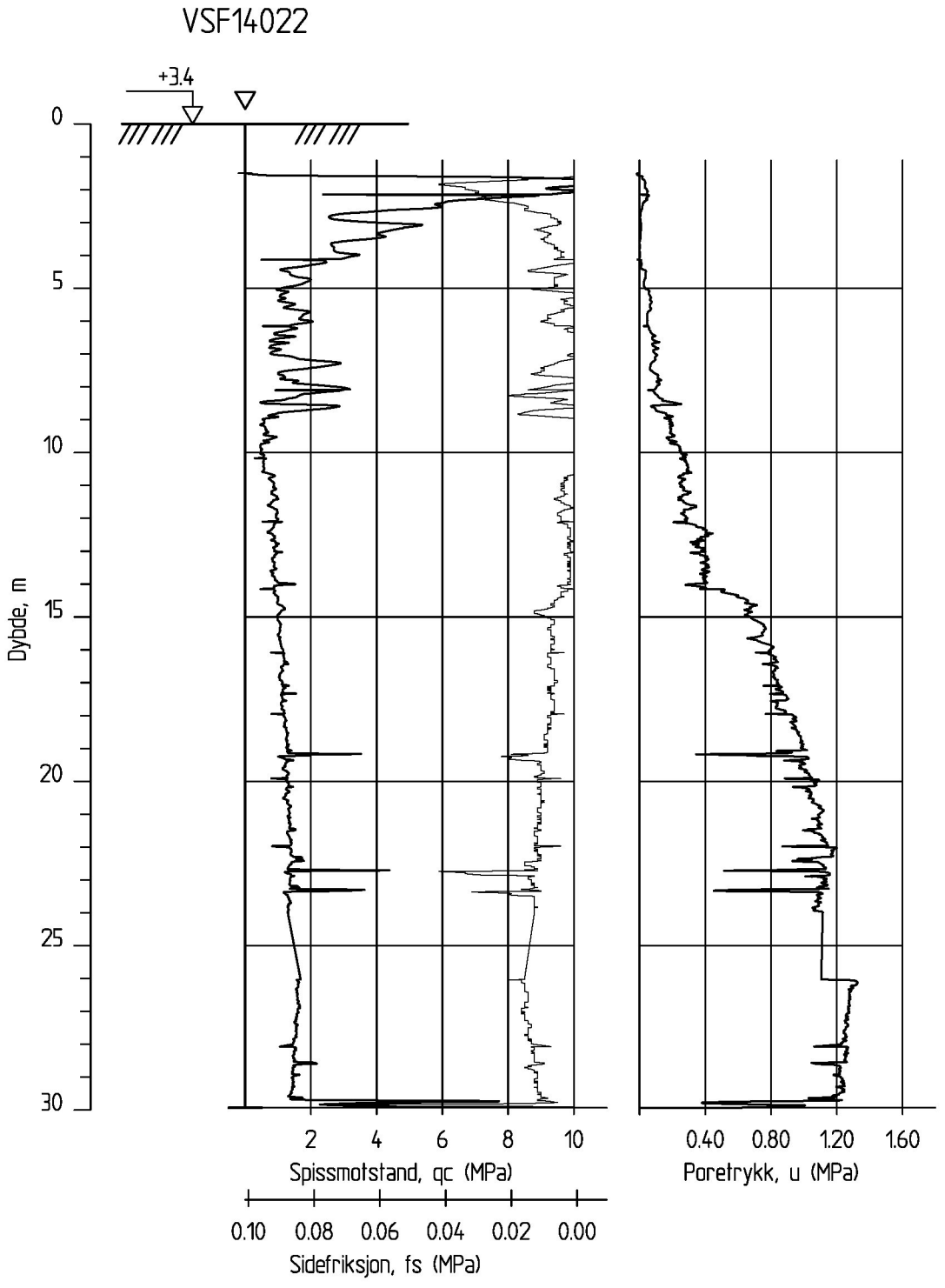
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14022
Posisjon: X 1118157.37 Y 75598.13 Dato boret :16.09.2015

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 02.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

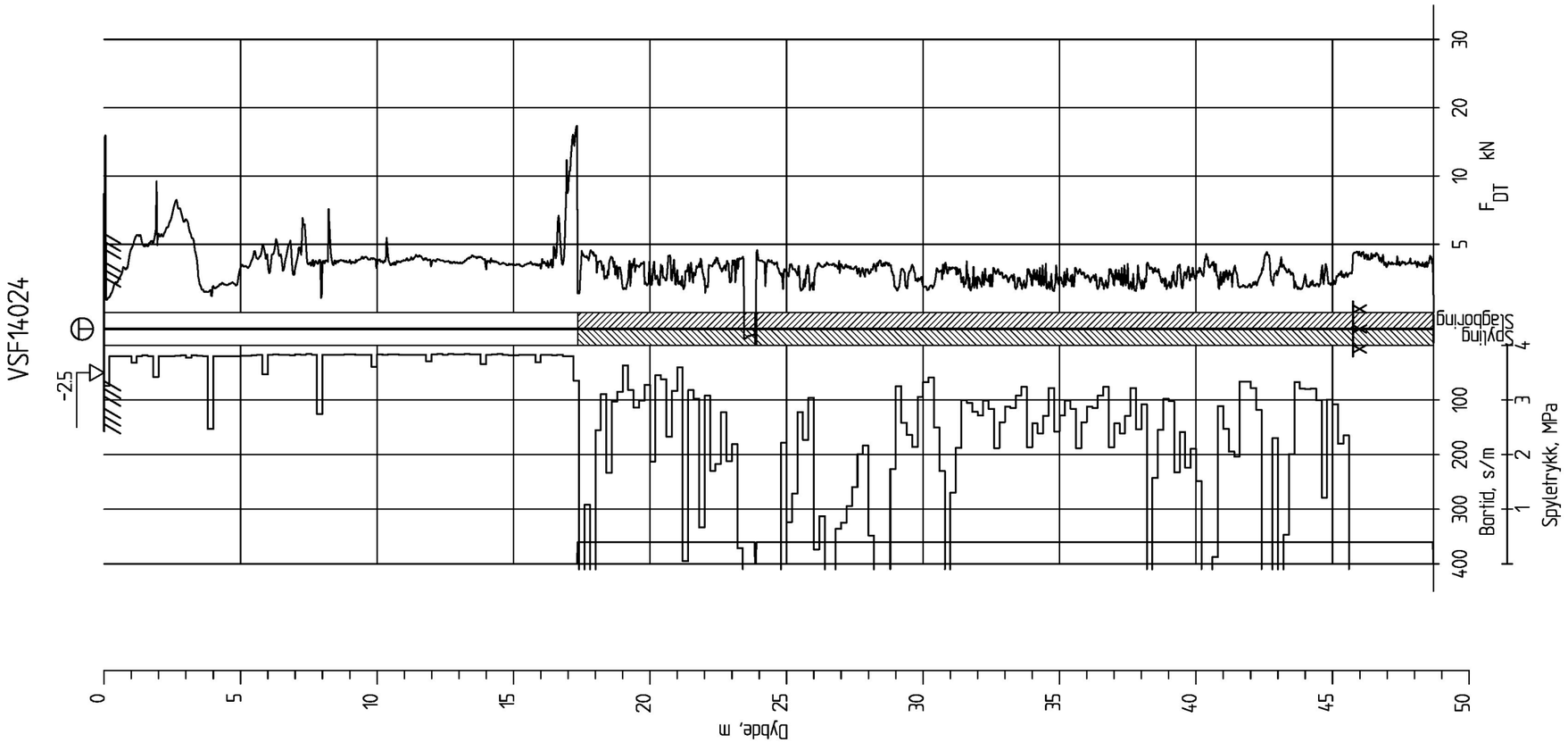
CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 02.12.2015 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF14022
Posisjon: X 1118157.37 Y 75598.13 Dato boret :16.09.2015

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14024
Posisjon: X 1118125.09 Y 75475.17

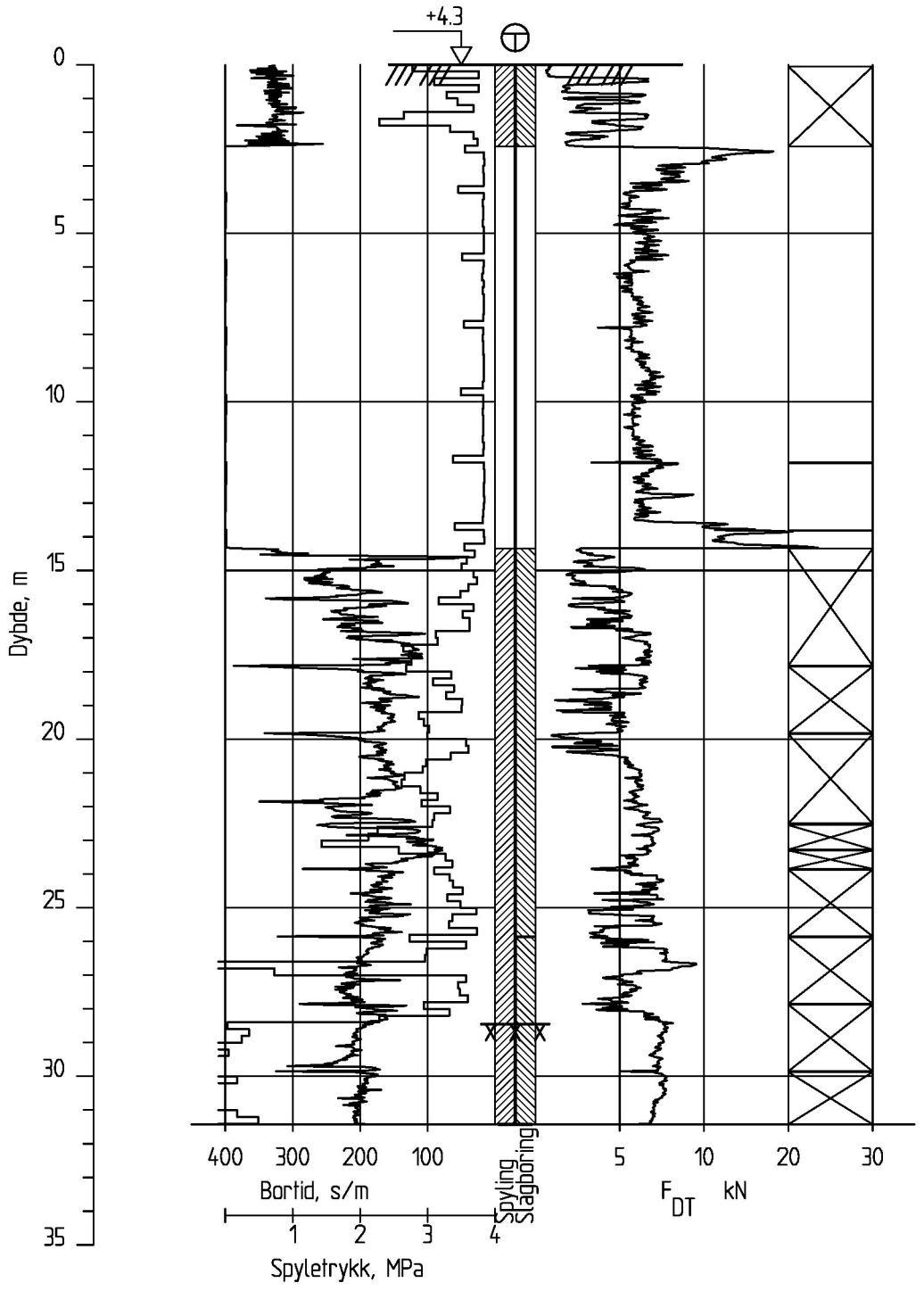
Dato boret :02.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 18.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF14025



IC Sandefjord - Farriseidet

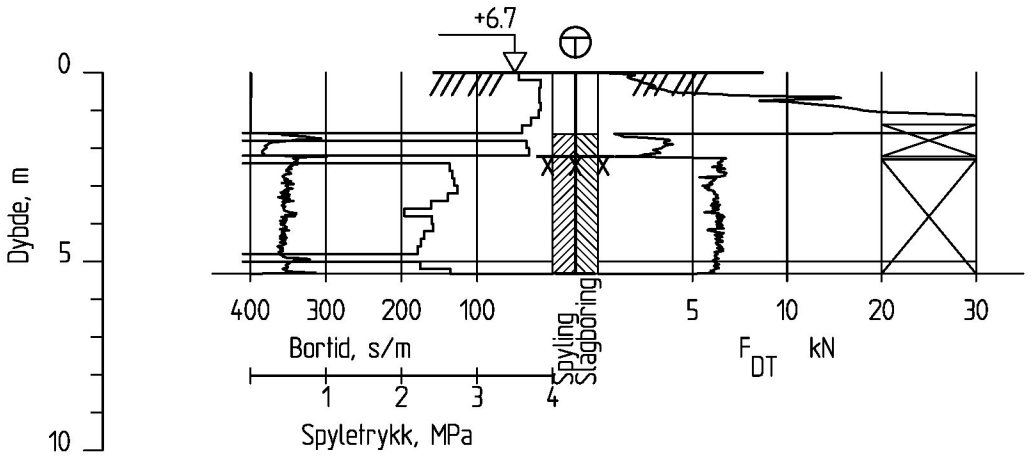
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14025
Posisjon: X 1118219.42 Y 75191.50 Dato boret :07.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14028



IC Sandefjord - Farriseidet

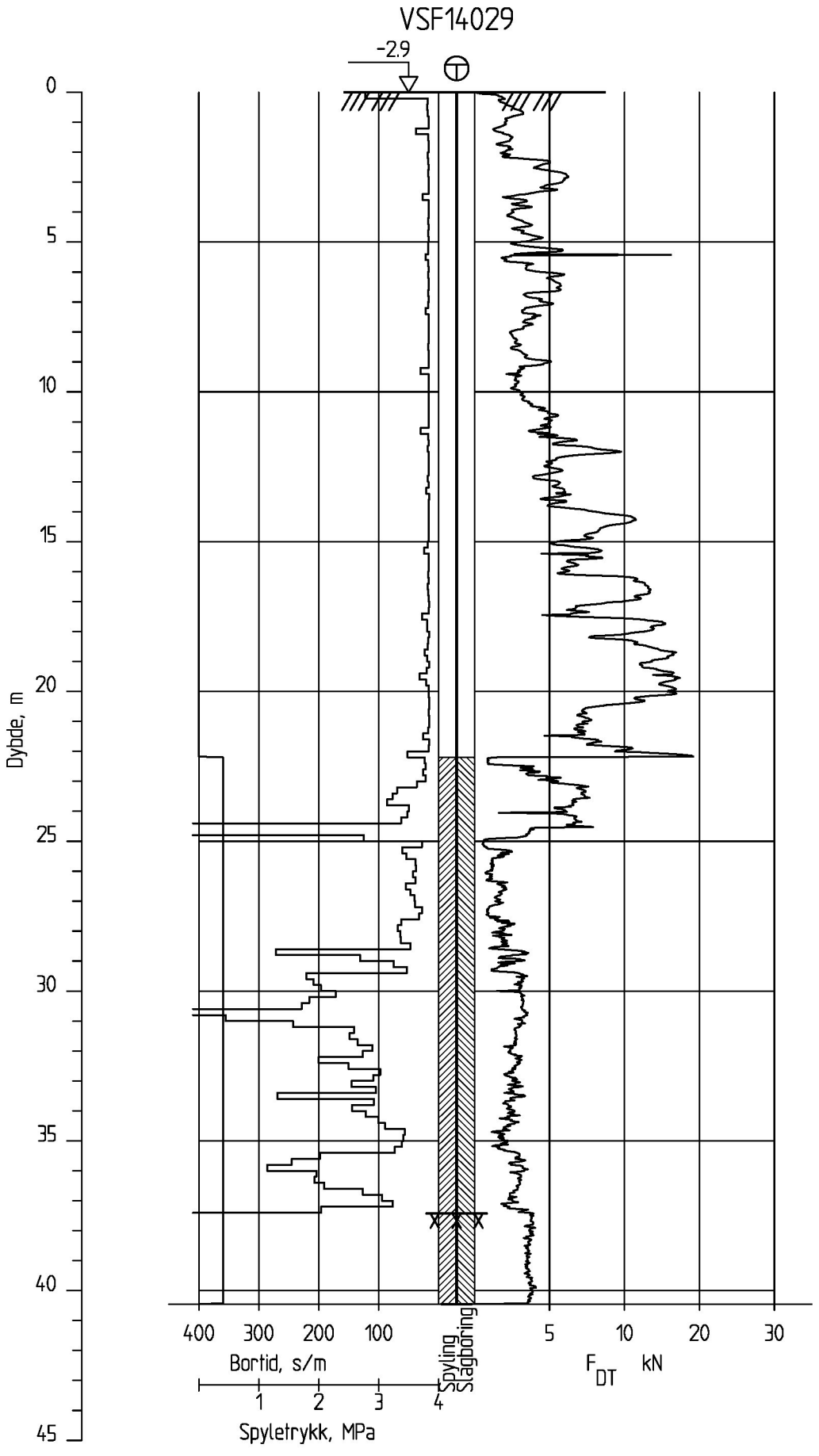
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14028
Posisjon: X 1118068.30 Y 75207.38 Dato boret :08.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



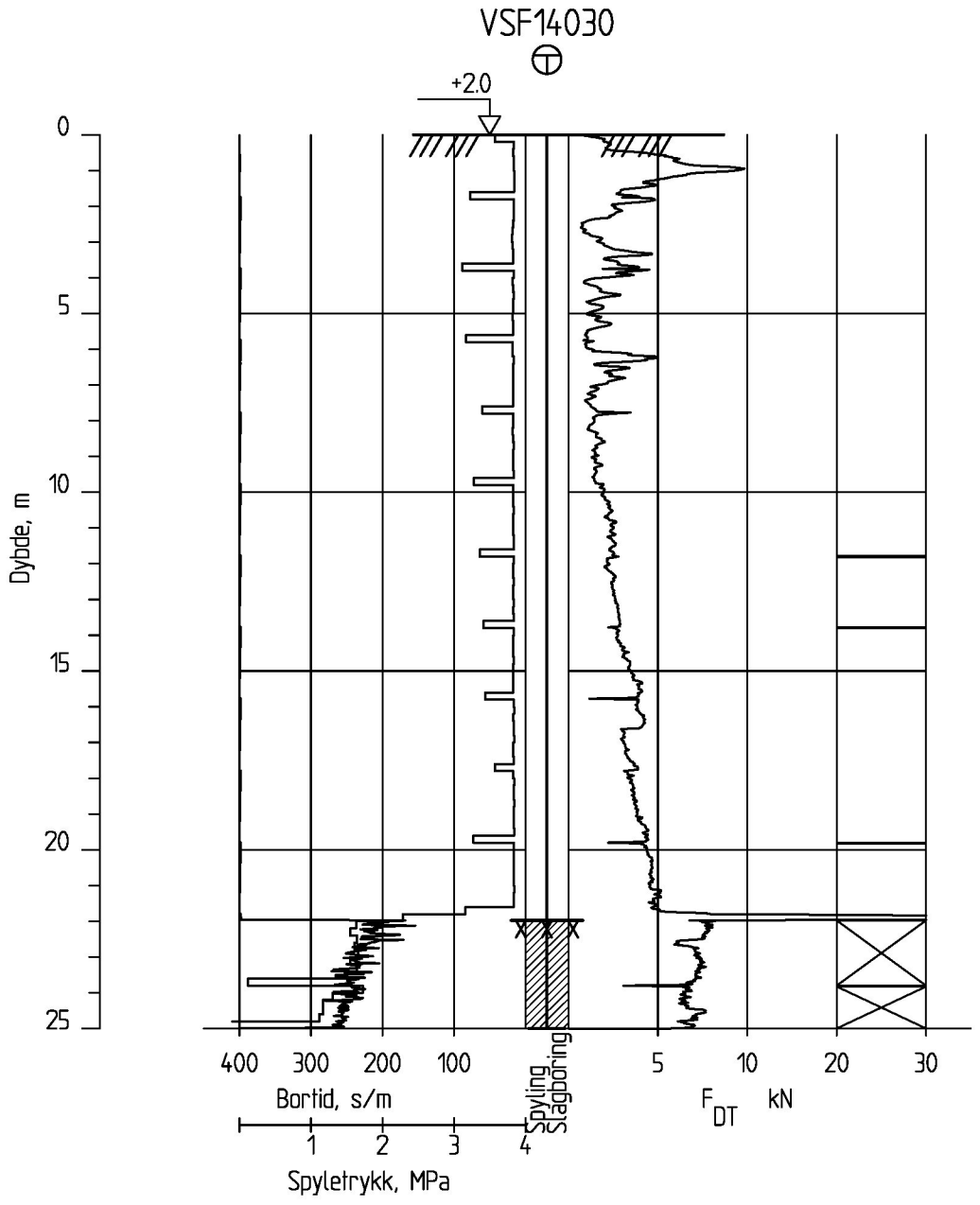
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14029
Posisjon: X 1118024.47 Y 75299.40 Dato boret :07.12.2015

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 18.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

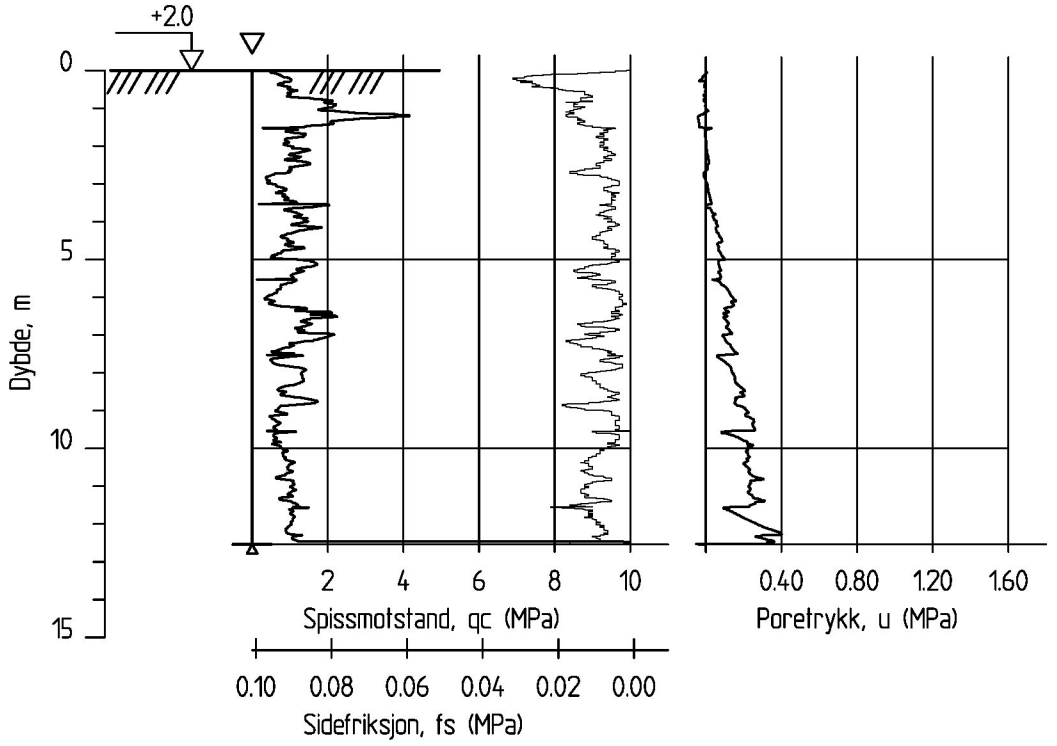
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14030
Posisjon: X 1117963.07 Y 75204.33 Dato boret :08.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14030



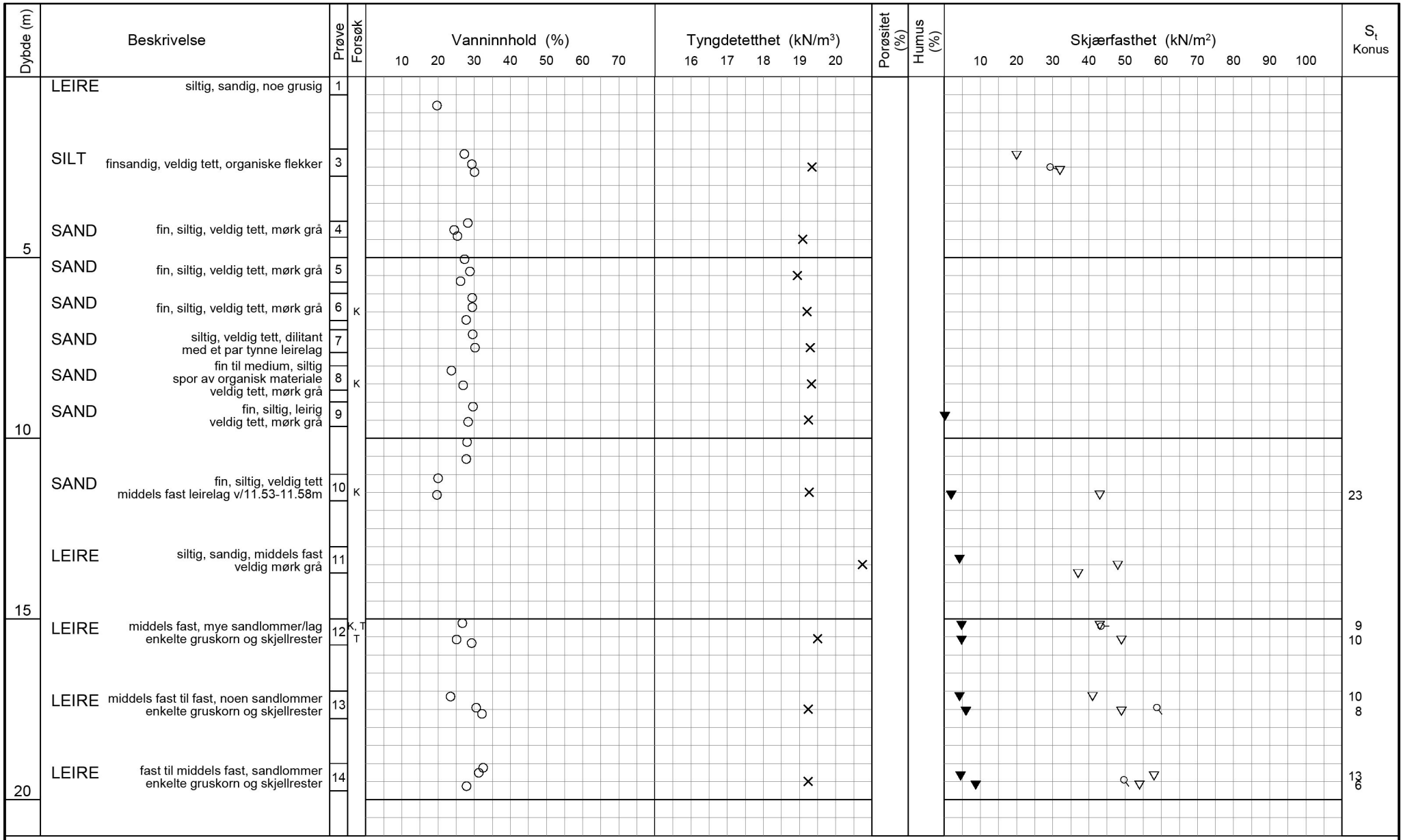
IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	02.12.2015
Figur nr.	
Tegn.	TS
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14030
Posisjon: X 1117963.07 Y 75204.33 Dato boret :08.09.2015

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- 15 / 10 / 5 Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

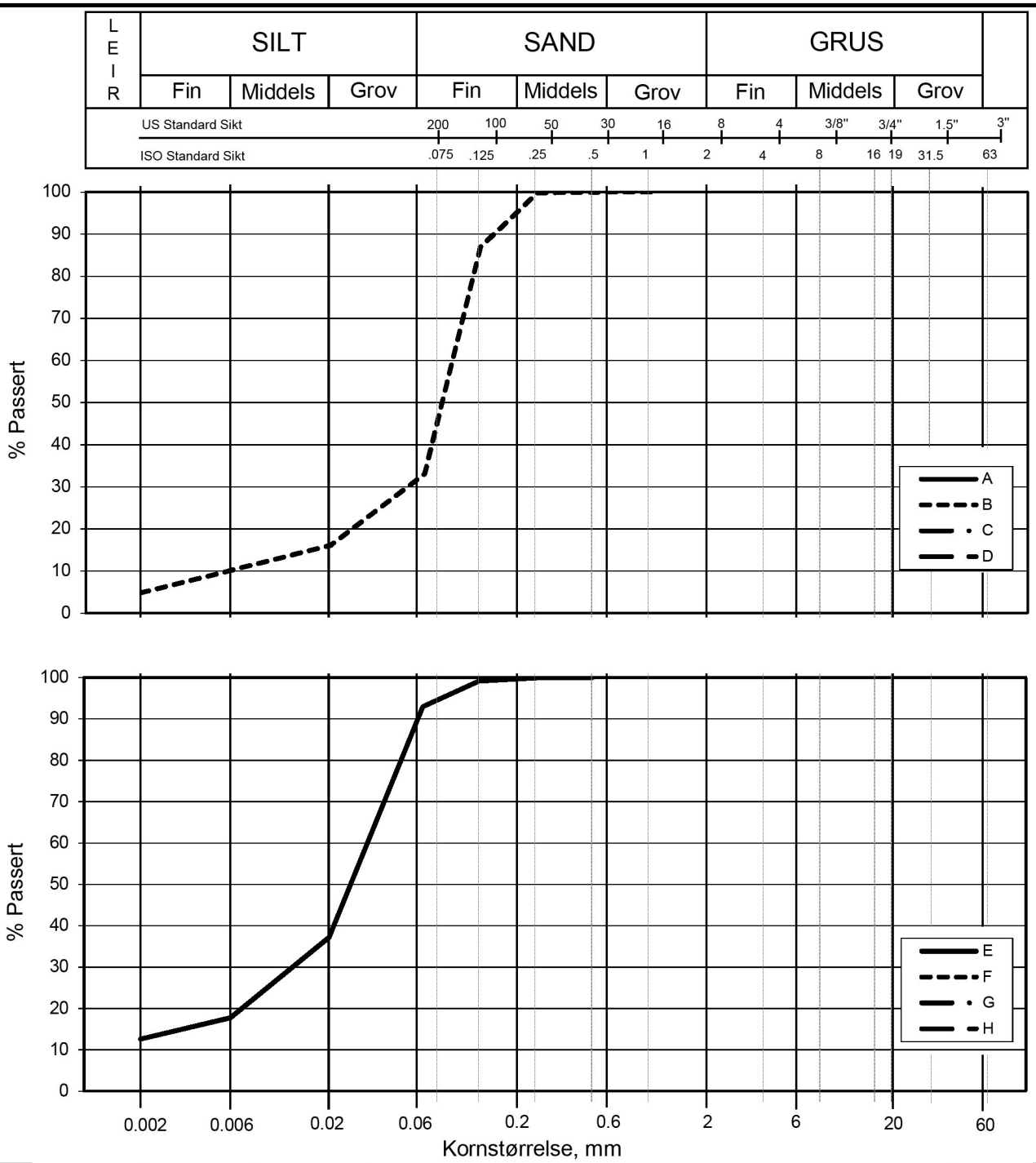
Borpunkt nr.: VSF14030
Prøve nr. 1 poseprøve

Prøvetype: pose/75 mm
Terrengkote: - moh
Grunnvannst. dybde: 2.6 m
Dato boret: 2015-08-25

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2015-10-26
Tegnet av / kontr. FI / MAS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF14030.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A								
B	VSF 14030	8	8.38	15.5	T4	4.9	SAND, fin, siltig	våt sikt. + f.d.
C								
D								
E	VSF 14030	10	11.25		T4	12.6	SILT, leirig	fall.drop
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

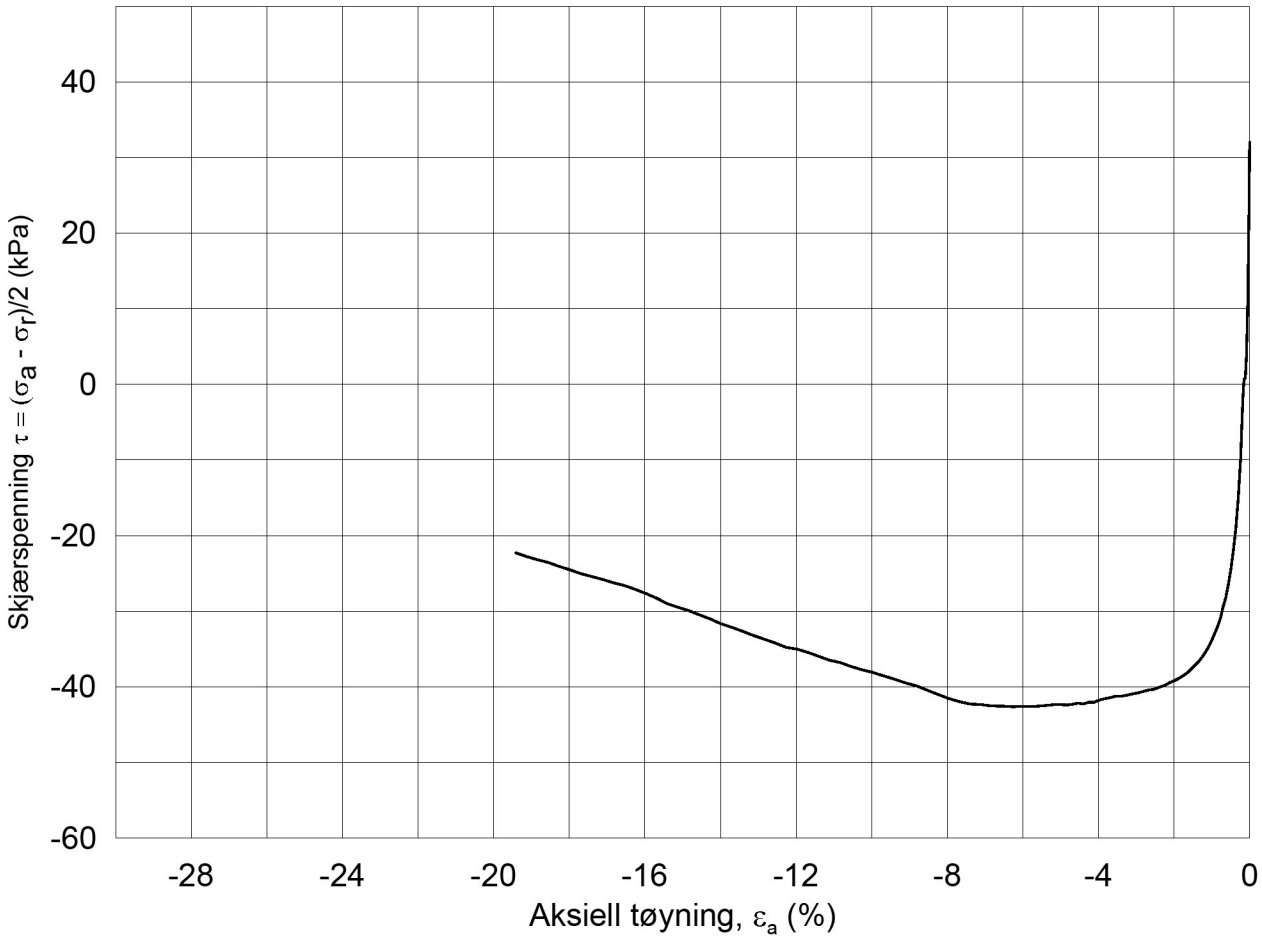
Dokumentnr.
20150534-01-R

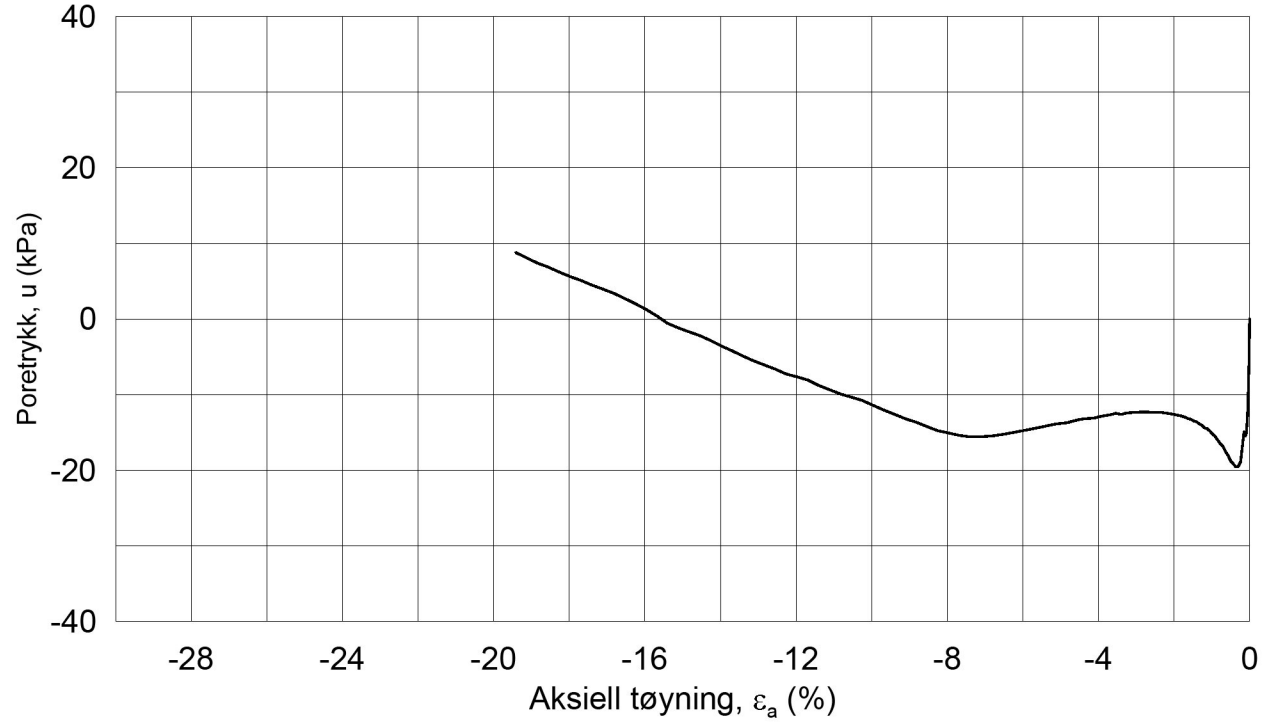
Figurnr.

Dato
2015-09-23

Tegnet av
ThV/

NGI





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUP**

Boring: **VSF14030**

Sylinder: **12**

Del: **A**

Test: **2**

Dybde =	**15.45**	m	
po' =	**159.5**	kPa	
w_i =	**31.2**	%	
w_c =	**29.9**	%	

Konsolidering-spenninger

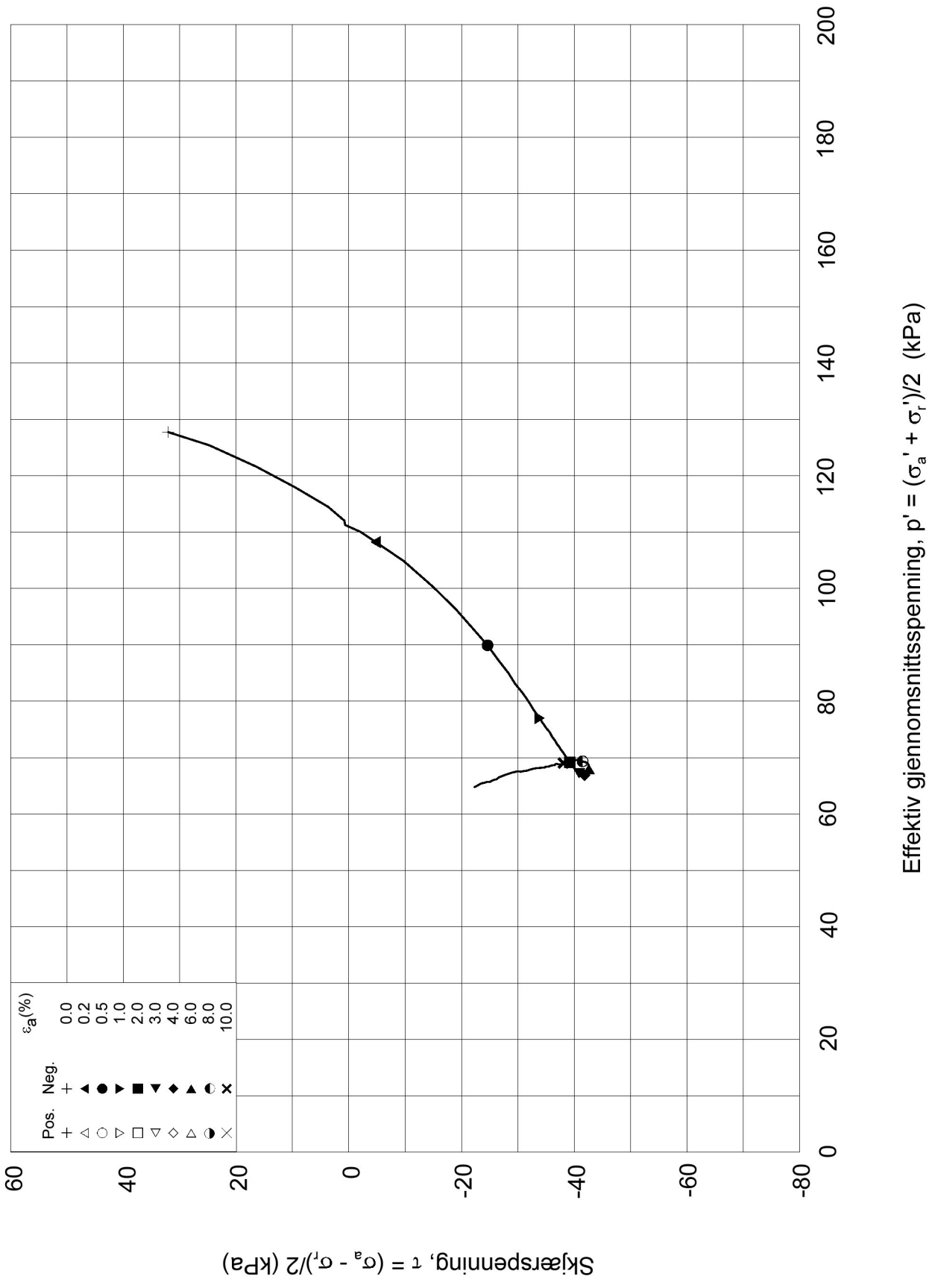
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**159.6**
σ_{rc}' =	-	-	**95.7**

Dato: 2015-10-16

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF14030-12-A-2.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUP**

Figur nr.:

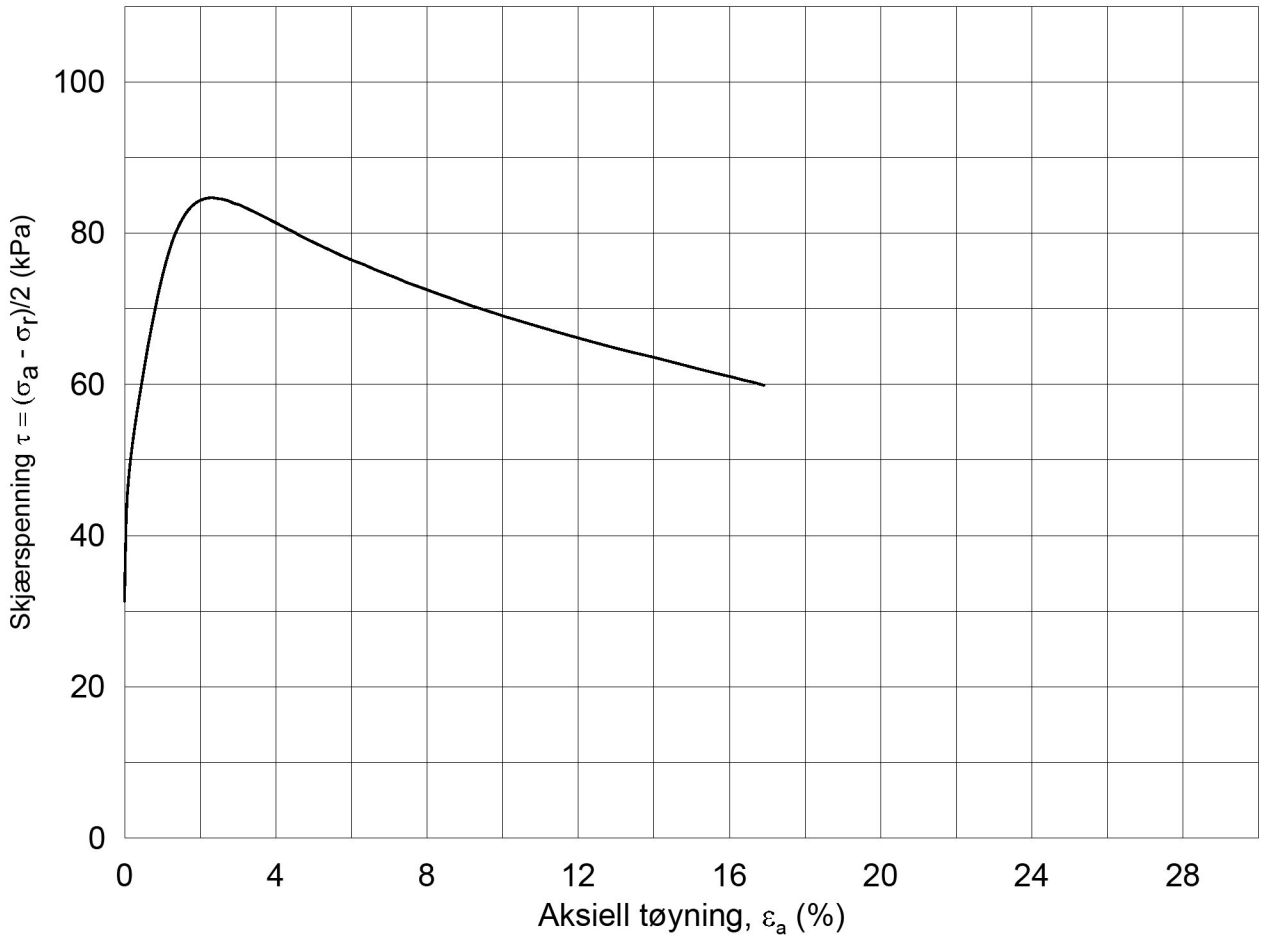
Boring:	**VSF14030**	Dybde =	**15.45**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**12**	po' =	**159.5**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**31.2**	%	σ_{ac}' =	-	-	**159.6**
Test:	**2**	w_c =	**29.9**	%	σ_{rc}' =	-	-	**95.7**

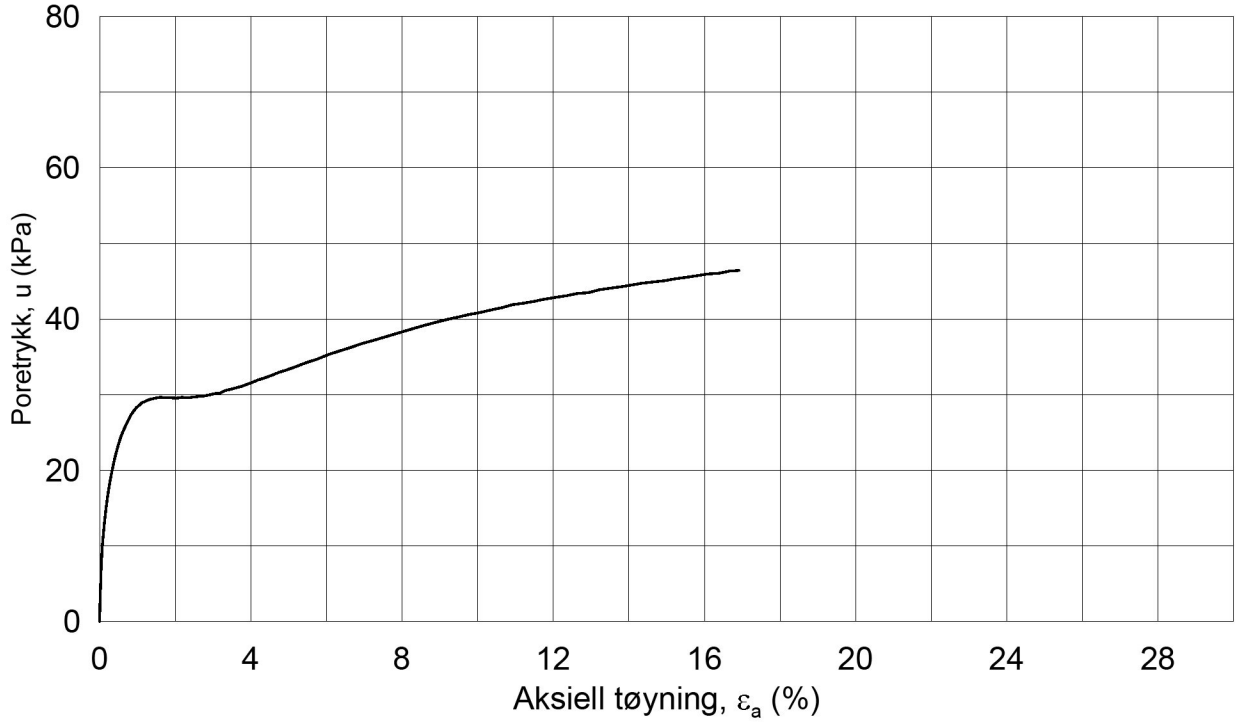
Dato: 2015-10-16

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF14030-12-A-2.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF14030**

Sylinder: **12**

Del: **A**

Test: **3**

Dybde =	**15.26**	m	
po' =	**157.3**	kPa	
w_i =	**30.3**	%	
w_c =	**28.8**	%	

Konsolidering-spenninger

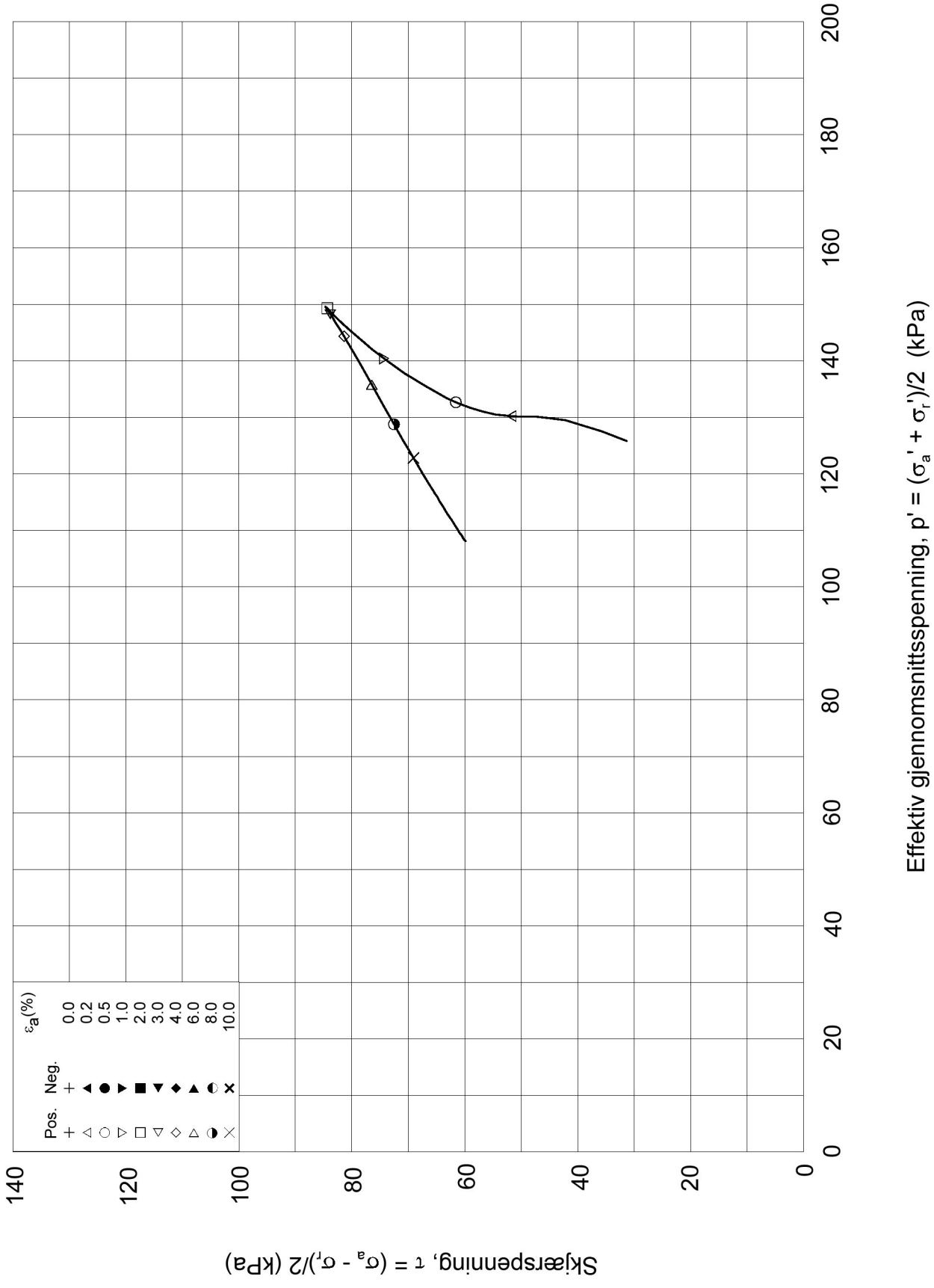
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**157.3**
σ_{rc}' =	-	-	**94.5**

Dato: 2015-10-16

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF14030-12-A-3.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF14030**	Dybde =	**15.26**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**12**	p_o' =	**157.3**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**30.3**	%	σ_{ac}' =	-	-	**157.3**
Test:	**3**	w_c =	**28.8**	%	σ_{rc}' =	-	-	**94.5**

Dato: 2015-10-16

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF14030-12-A-3.Plot2.grf

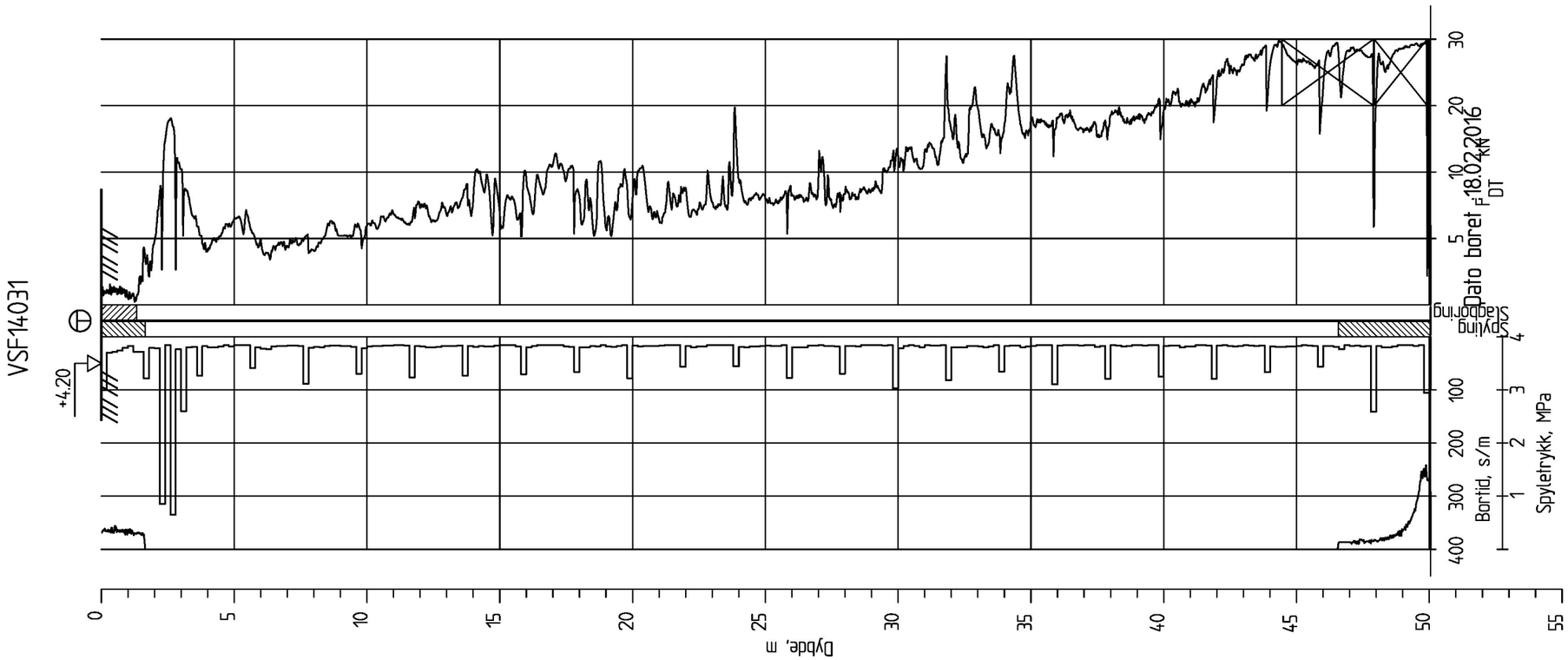
20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	Prøve diameter	Sylinder Del	Dybde	Jordart	w_i	w_l	w_p	Ip	Leir Innh.	γ_{tot}	Type forsøk	p'_{0v}	σ'_{ac}	σ'_{rc}	K_0'	ε_{vol}	ε_{ac}	w_c	B	$\Delta e/e_0$	$\Delta e/e_0$	Prøve kvalitet
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF14030	72	12A-2	15.45	Leire	31.20	-	-	###	-	19.17	CAUA	159.5	159.6	95.7	0.60	1.87	1.01	29.90	97.0	0.040	0.042	God, brukbar
VSF14030	72	12A-3	15.26	Leire	30.30	-	-	###	-	19.05	CAUA	157.3	157.3	94.5	0.60	2.24	1.21	28.80	98.8	0.049	0.050	Meget god, utmerket

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig



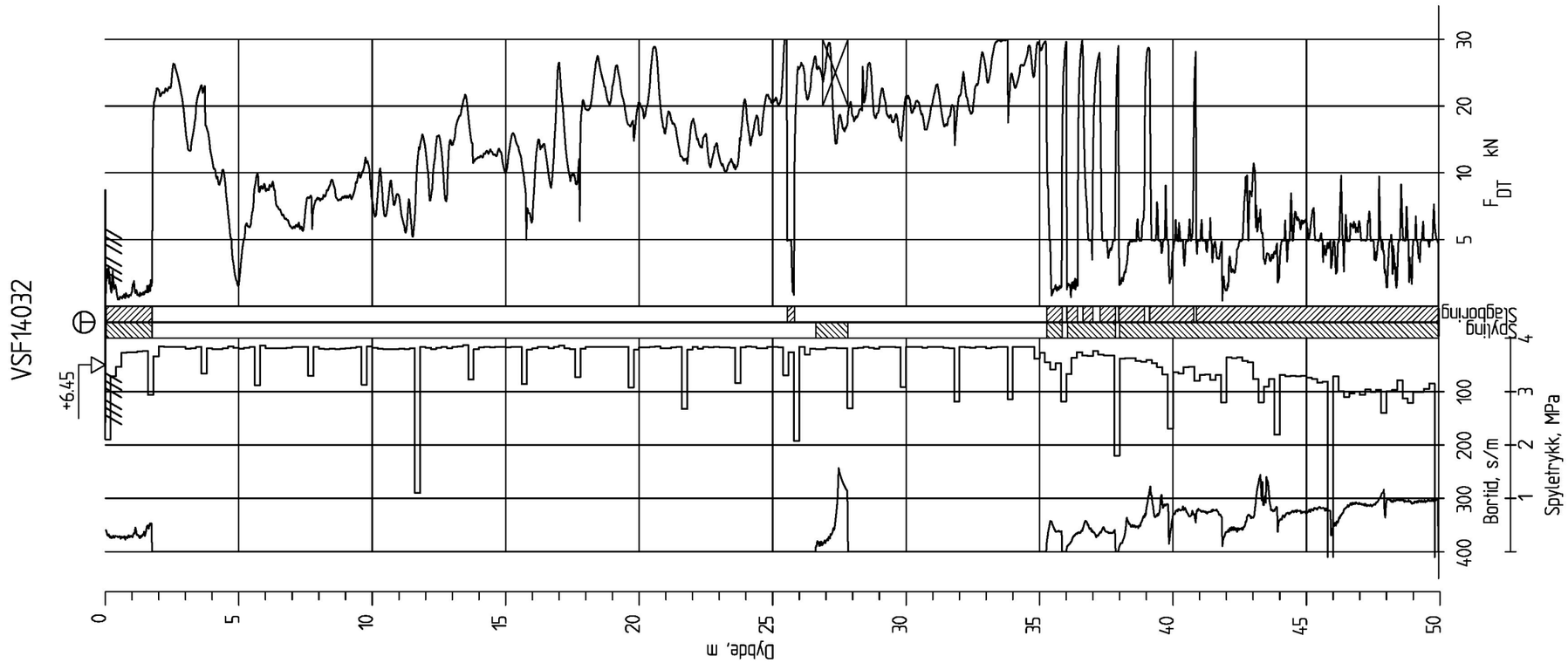
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14031
Posisjon: X 1116890.54 Y 74398.96 Dato boret :18.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

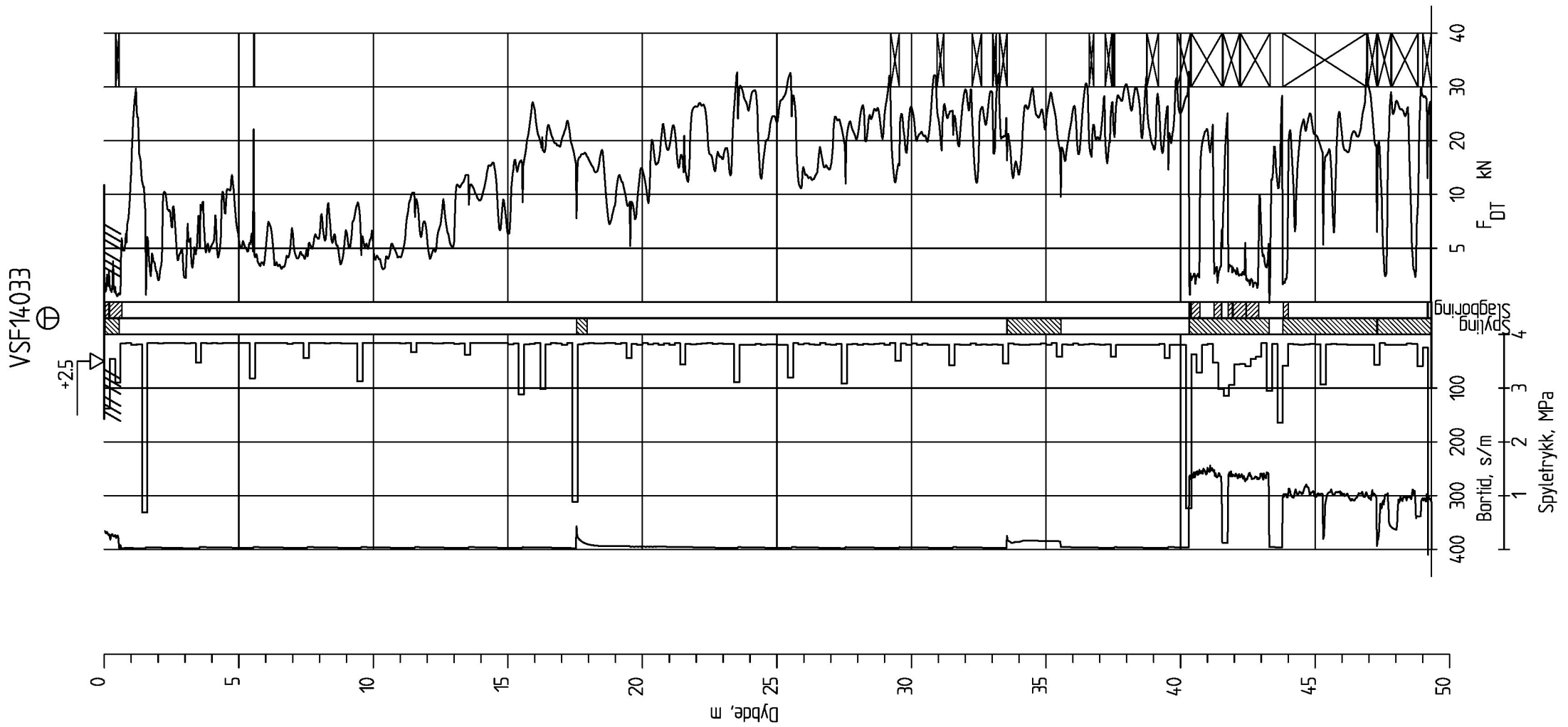
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14032
Posisjon: X 1116902.68 Y 74747.29 Dato boret :16.02.2016

Boring avsluttet uten

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

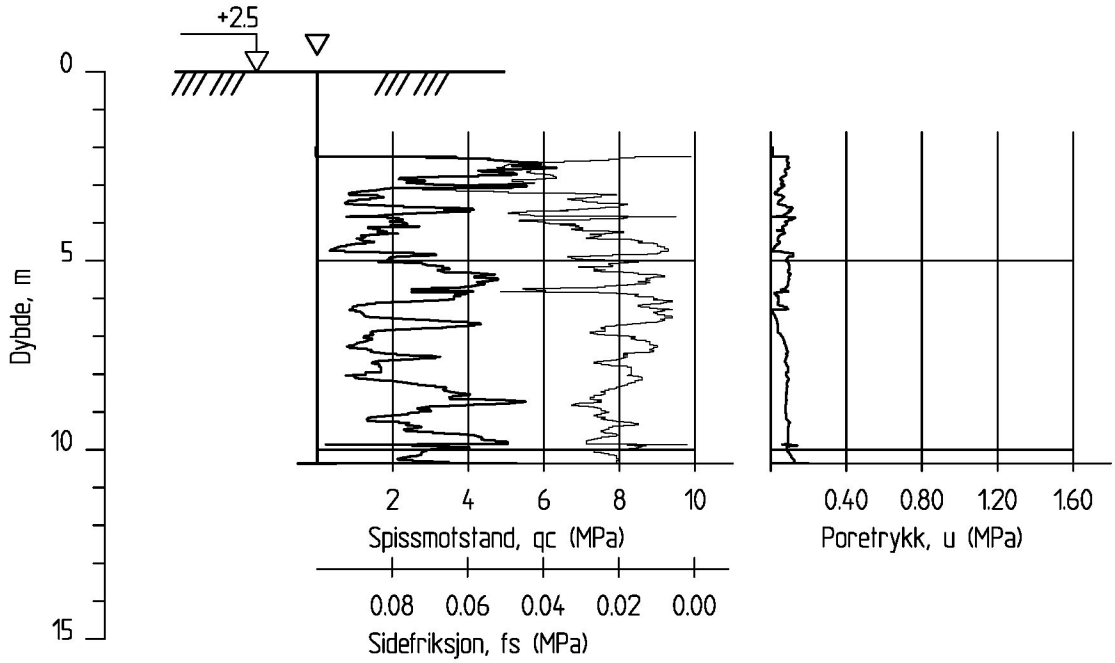
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14033
Posisjon: X 1116925.25 Y 75067.35 Dato boret :16.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 27.05.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14033



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 27.05.2016 | Figur nr.

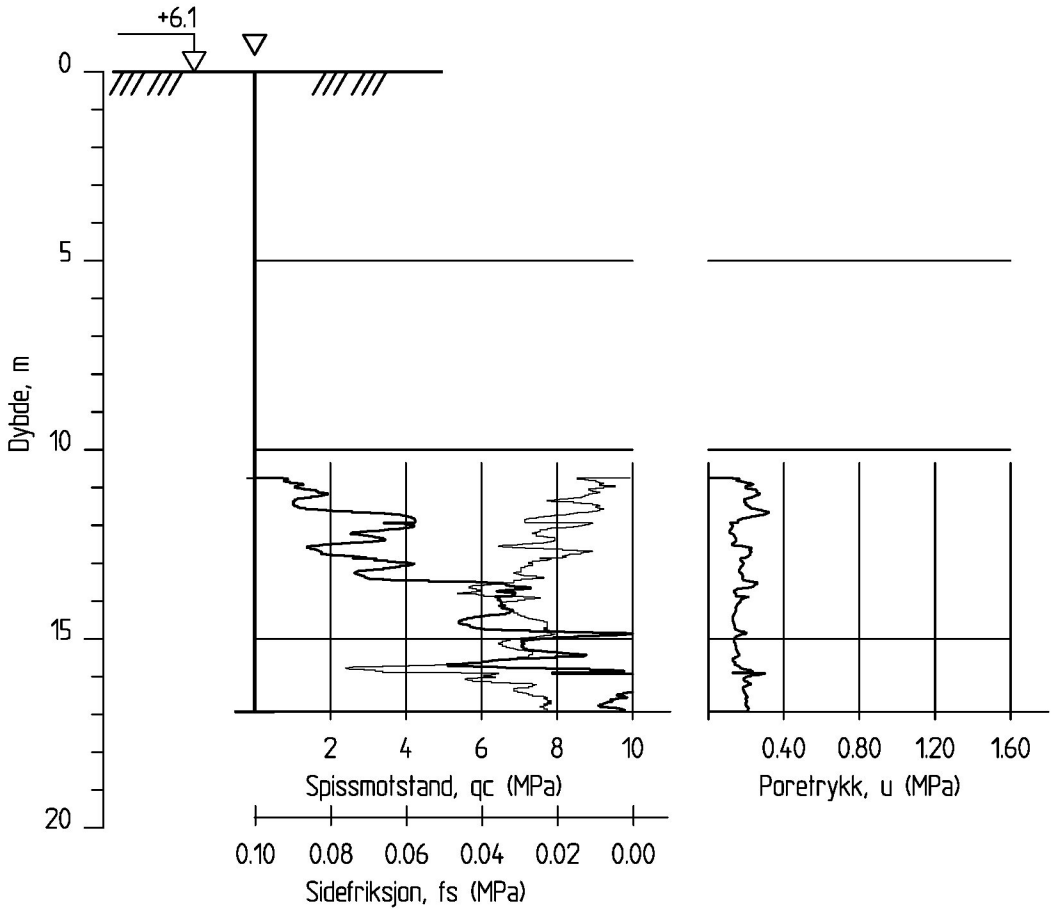
Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF14033
Posisjon: X 1116925.25 Y 75067.35

Sonde nr. 4866
Dato boret :16.02.2016

NGI

SF14033A



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 27.05.2016 | Figur nr.

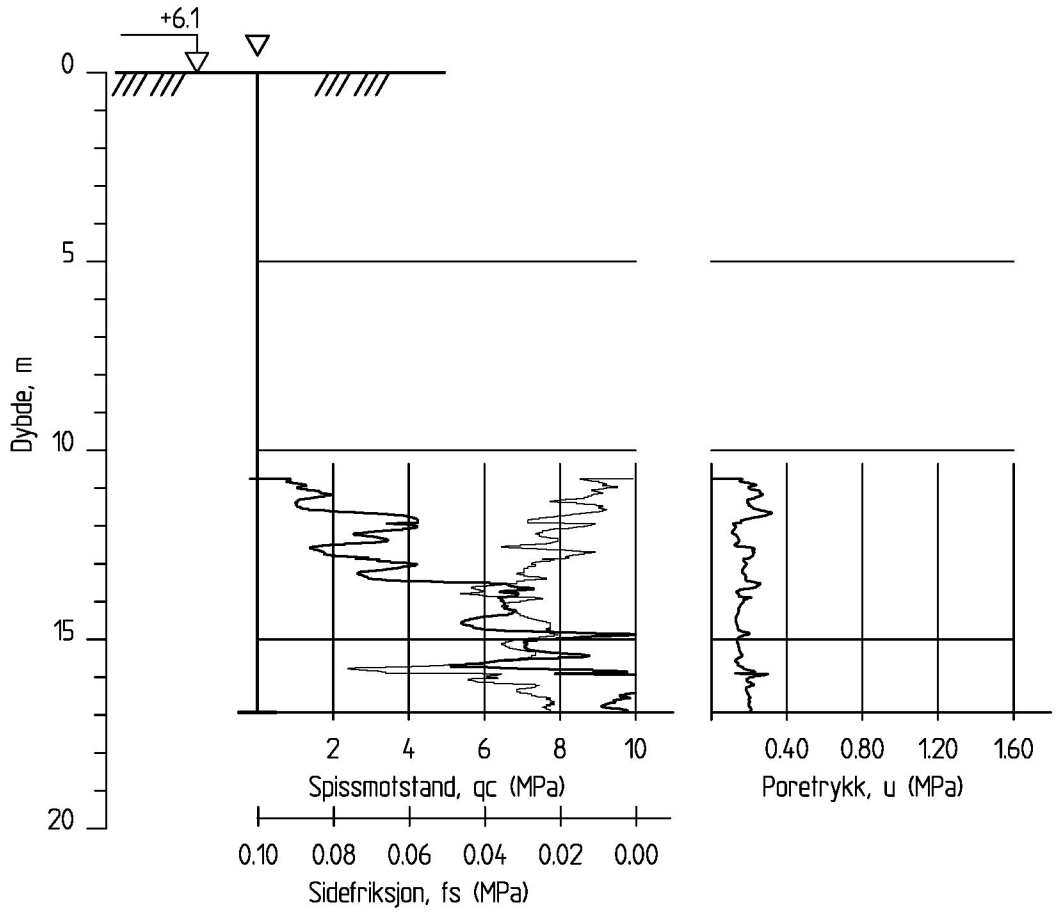
Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull SF14033A
Posisjon: X 1116917.47 Y 75060.04

Sonde nr. 4866
Dato boret :16.02.2016

NGI

VSF14033B



IC Sandefjord - Farriseidet

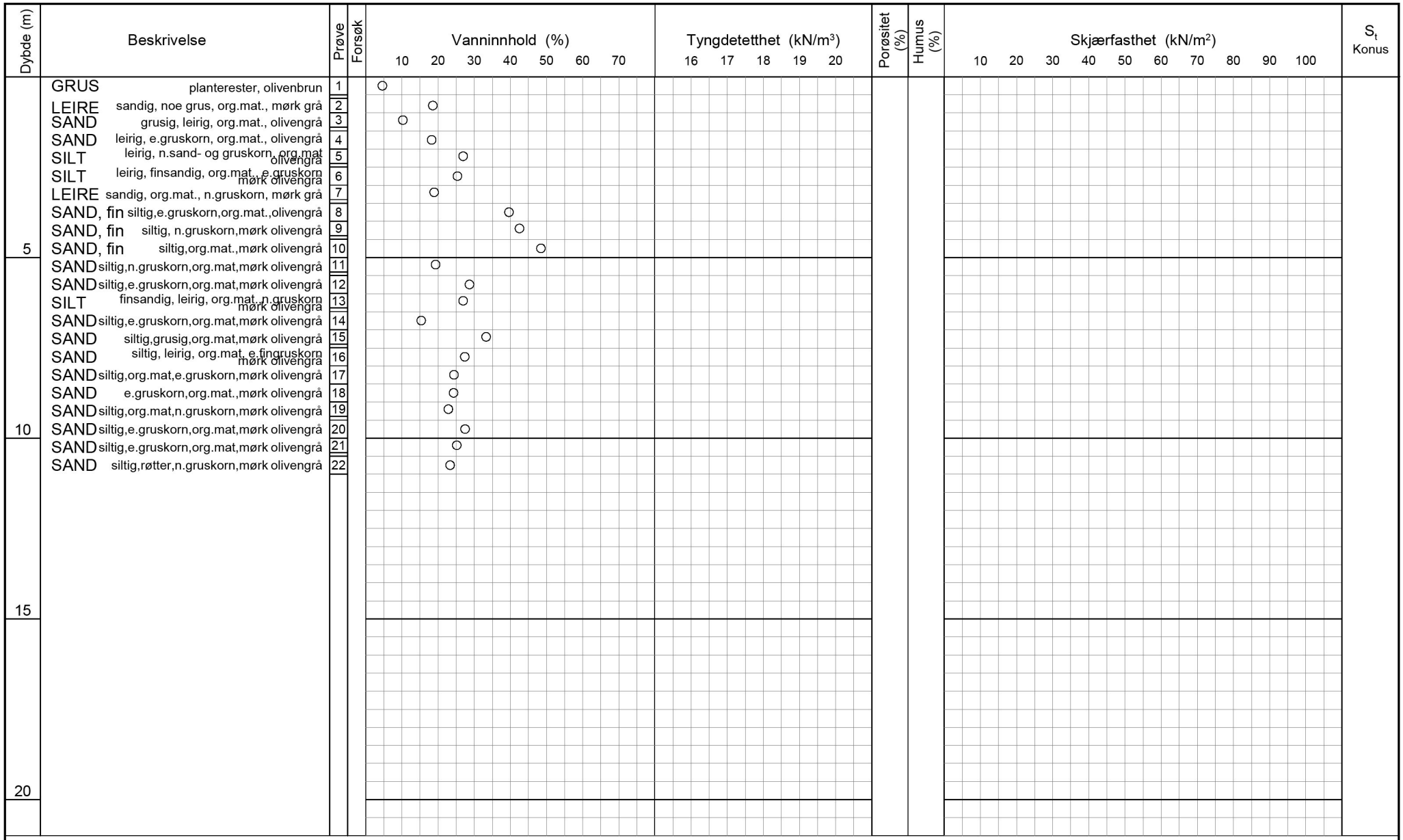
Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	27.05.2016
Figur nr.	
Tegn.	TS
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14033B
Posisjon: X 1116917.47 Y 75060.04

Sonde nr. 4866
Dato boret :16.02.2016

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- 15–5–10 Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

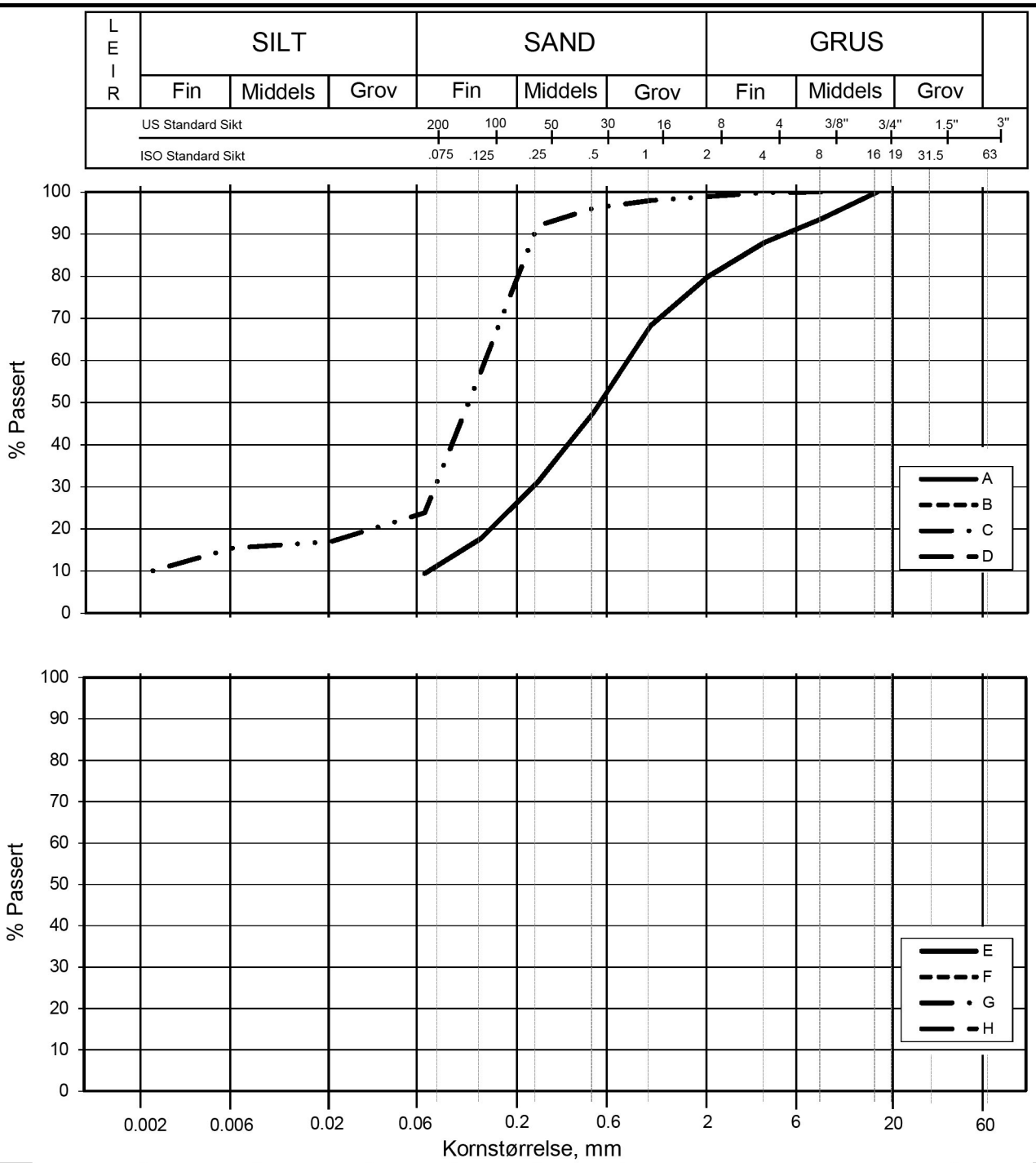
Borpunkt nr.: VSF14033
e.: enkelte
n.: noen

Prøvetype: poser
Terrengkote: - moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2016-02-15

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-03-16
Tegnet av / kontr. RCH / MAS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF14033.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF14033	11	5.20	11.4			SAND, grov til middels, grusig	våt sikting
B								
C	VSF14033	20	9.75	58.5	T4	9.3	SAND, fin til middels, leirig	våt sikt. + f.d.
D								
E								
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

Dokumentnr.
20150534-01-R

Figurnr.

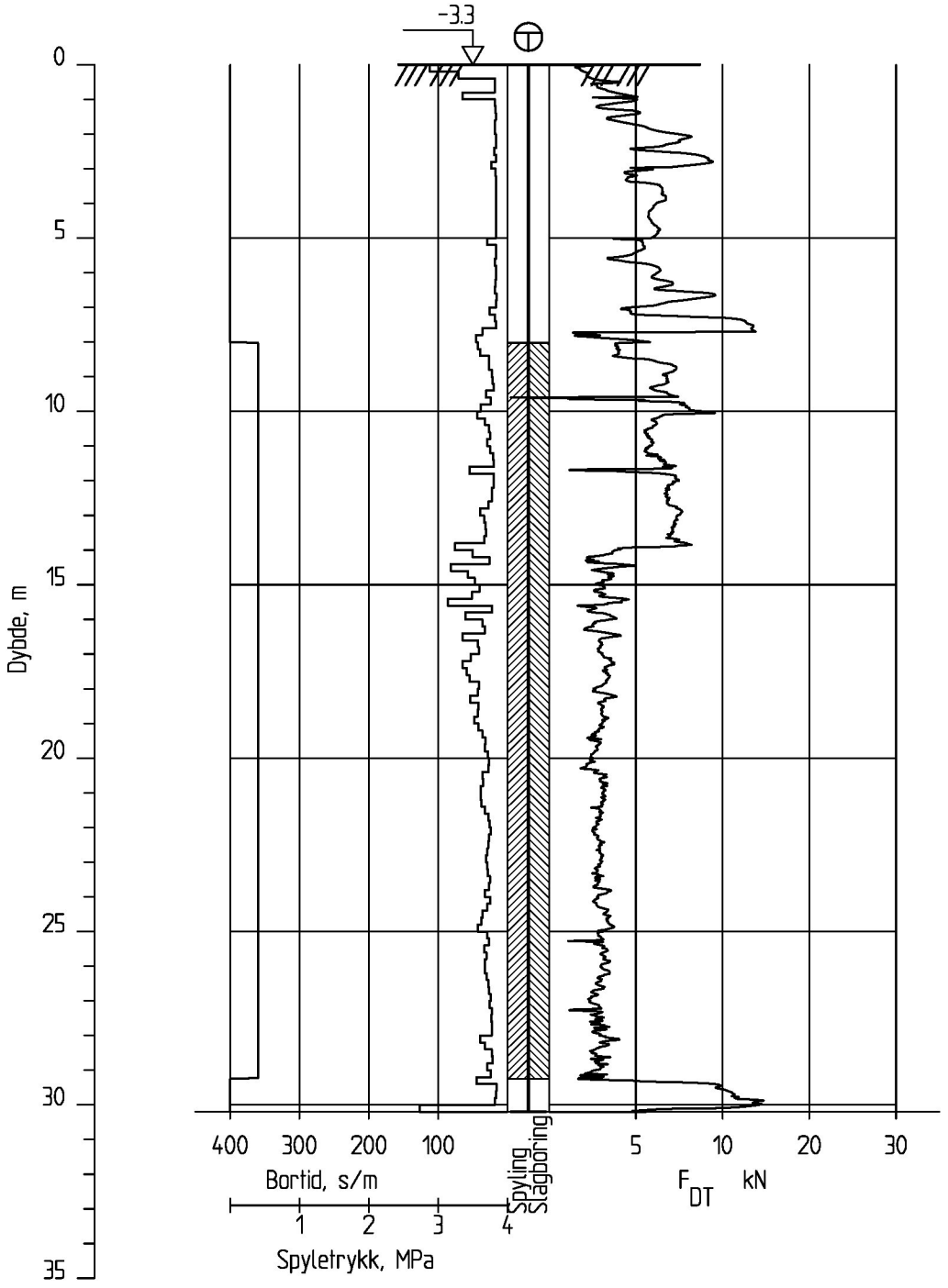
Dato
2016-03-10

Tegnet av
Jha/JRO

NGI

AutoGRAF

VSF14034



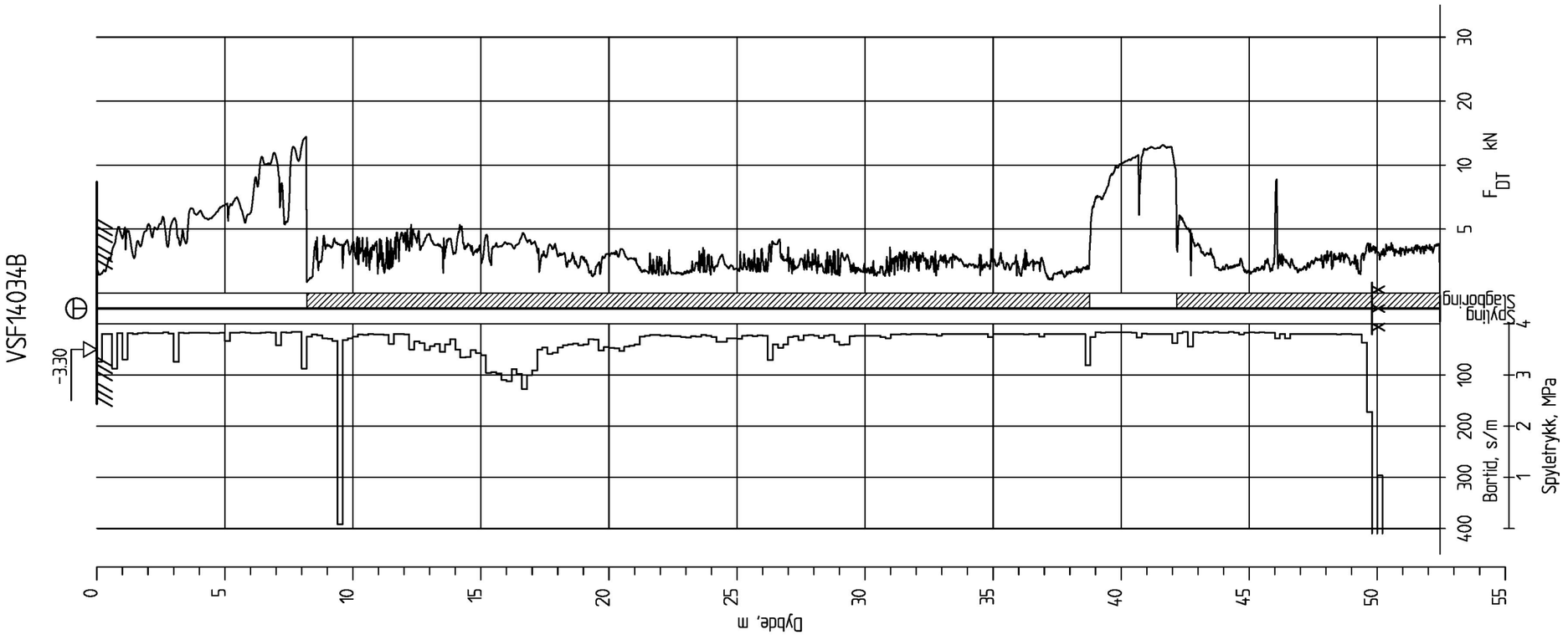
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14034
Posisjon: X 1116904.28 Y 75246.03 Dato boret :07.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 18.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

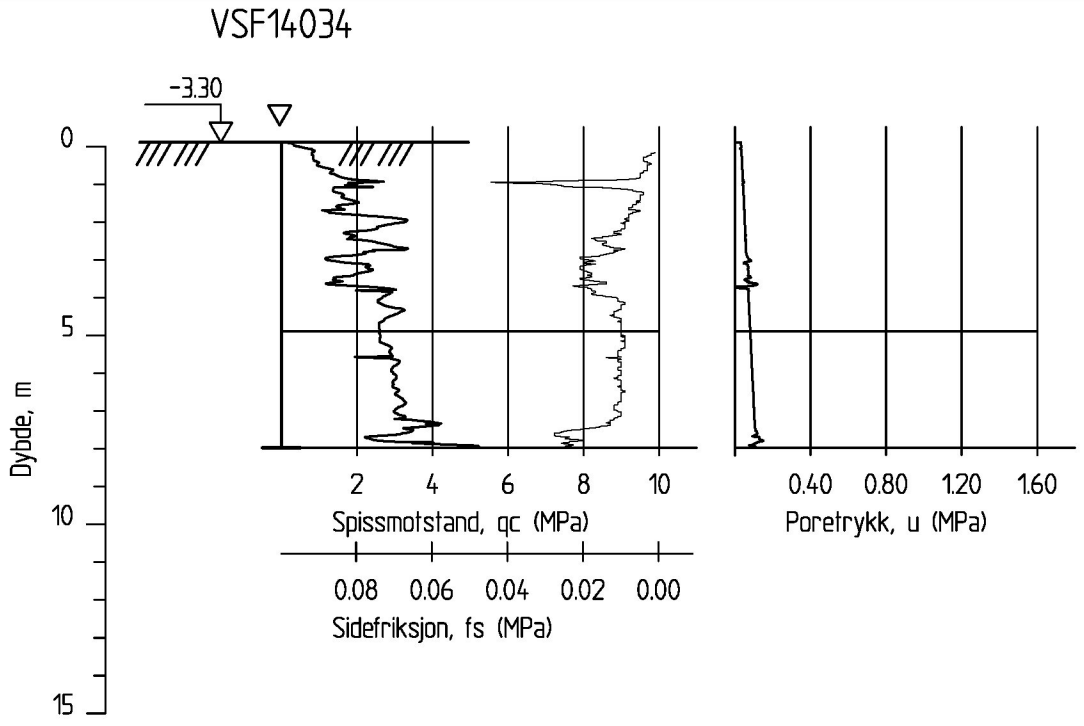
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14034B
Posisjon: X 1116904.28 Y 75246.03

Dato boret :14.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 31.05.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

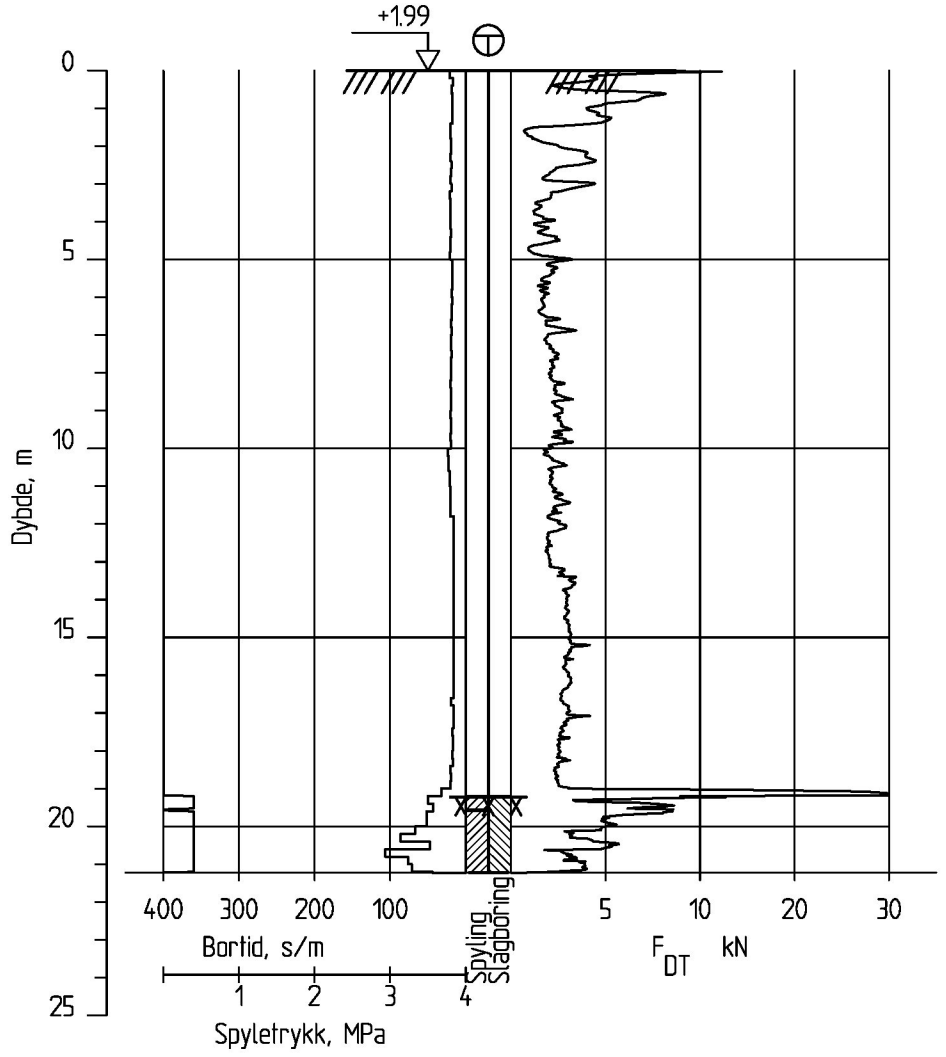
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14034
Posisjon: X 1116904.28 Y 75246.03 Dato boret :14.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 31.05.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14035



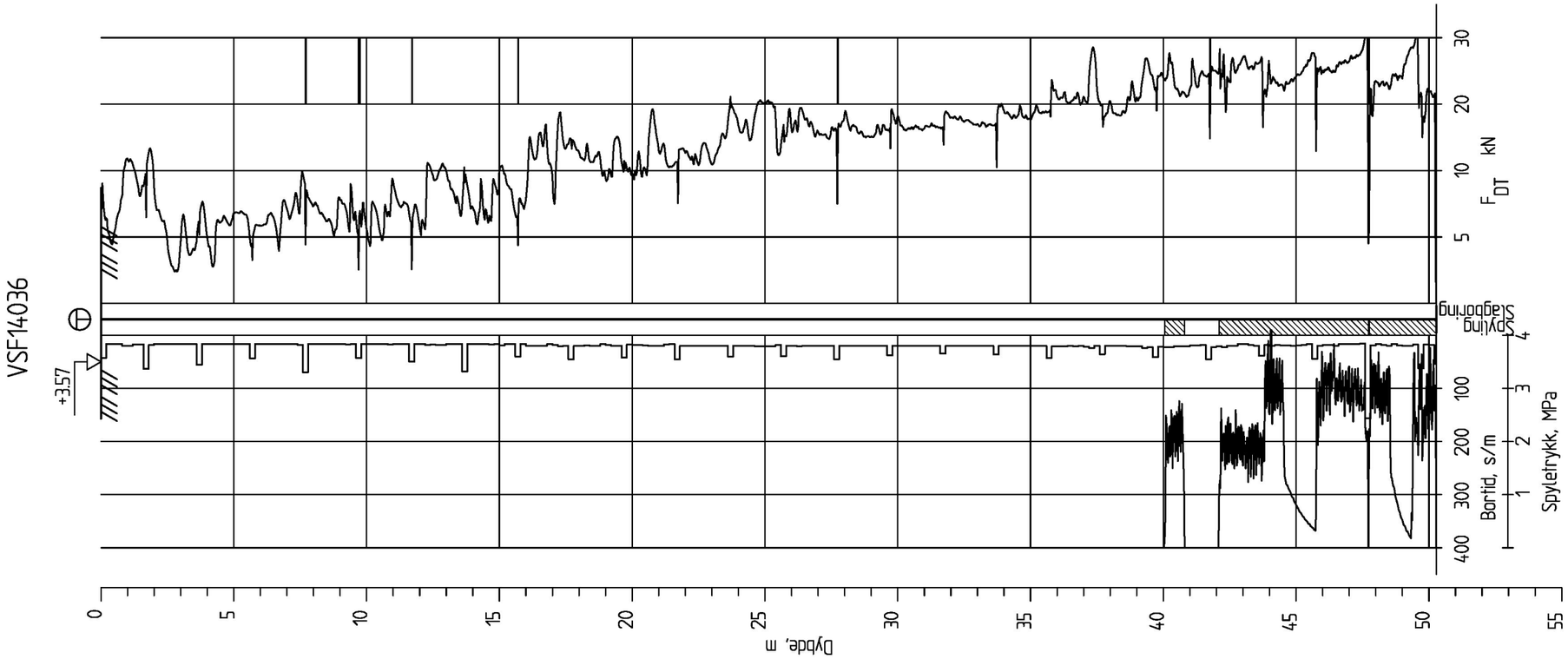
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14035
Posisjon: X 1116922.56 Y 75367.68 Dato boret :16.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

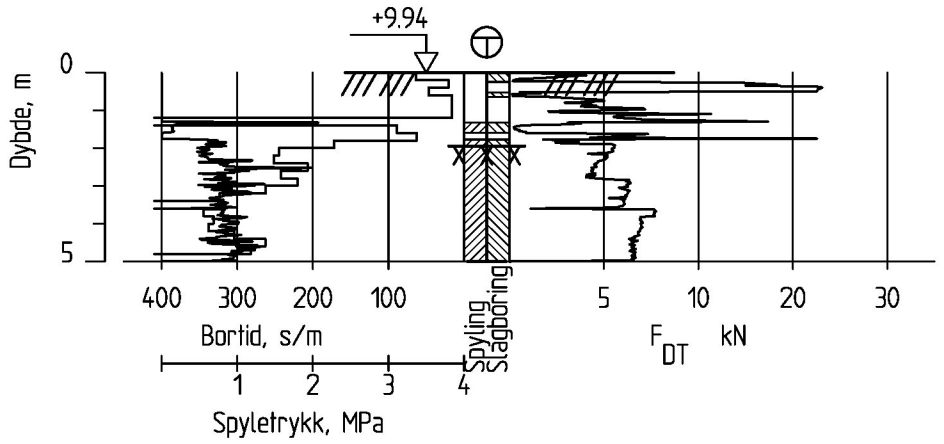
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14036
Posisjon: X 1116988.13 Y 75582.69 Dato boret :18.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14037



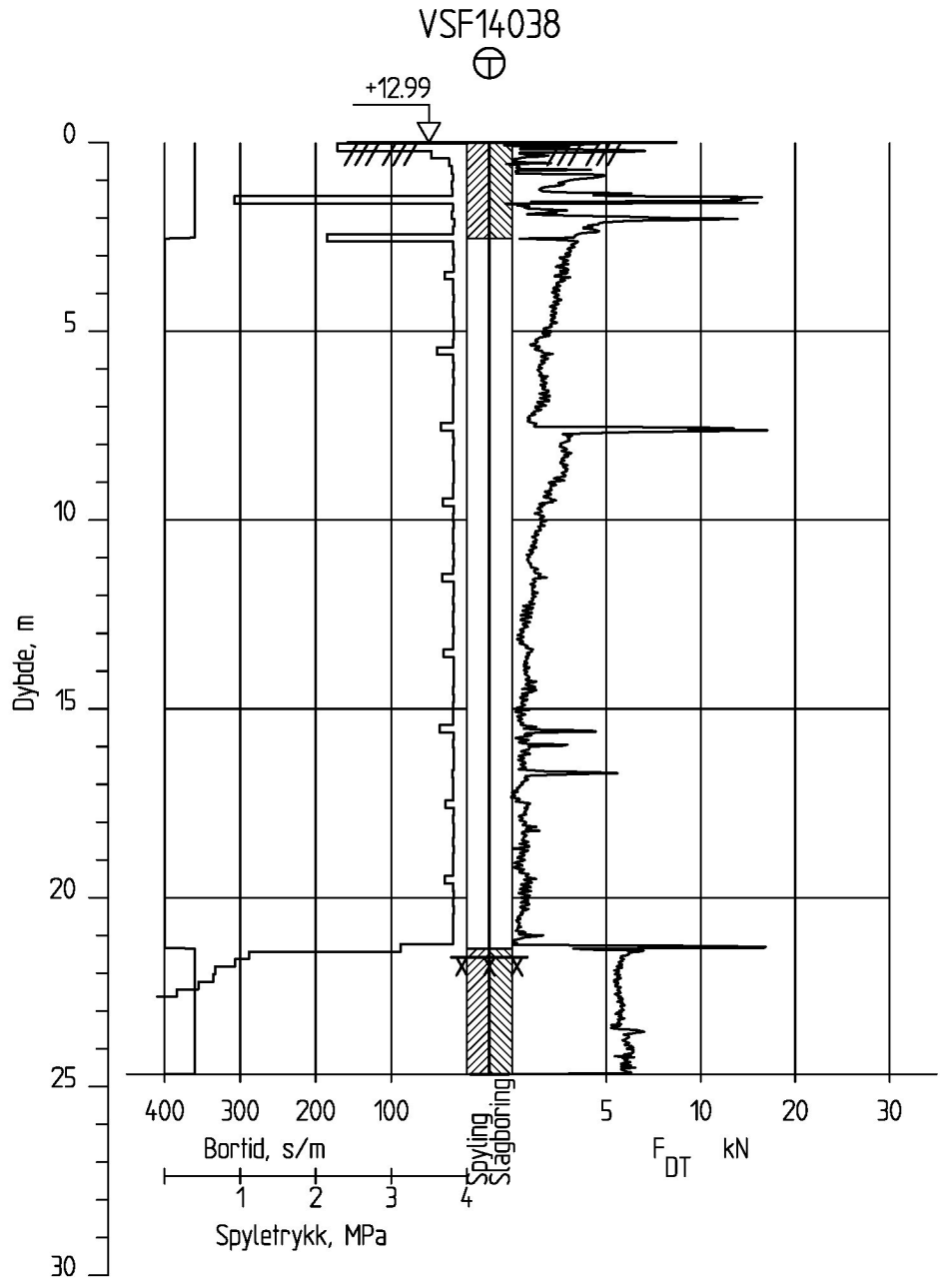
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14037
Posisjon: X 1117069.01 Y 75796.15 Dato boret :19.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

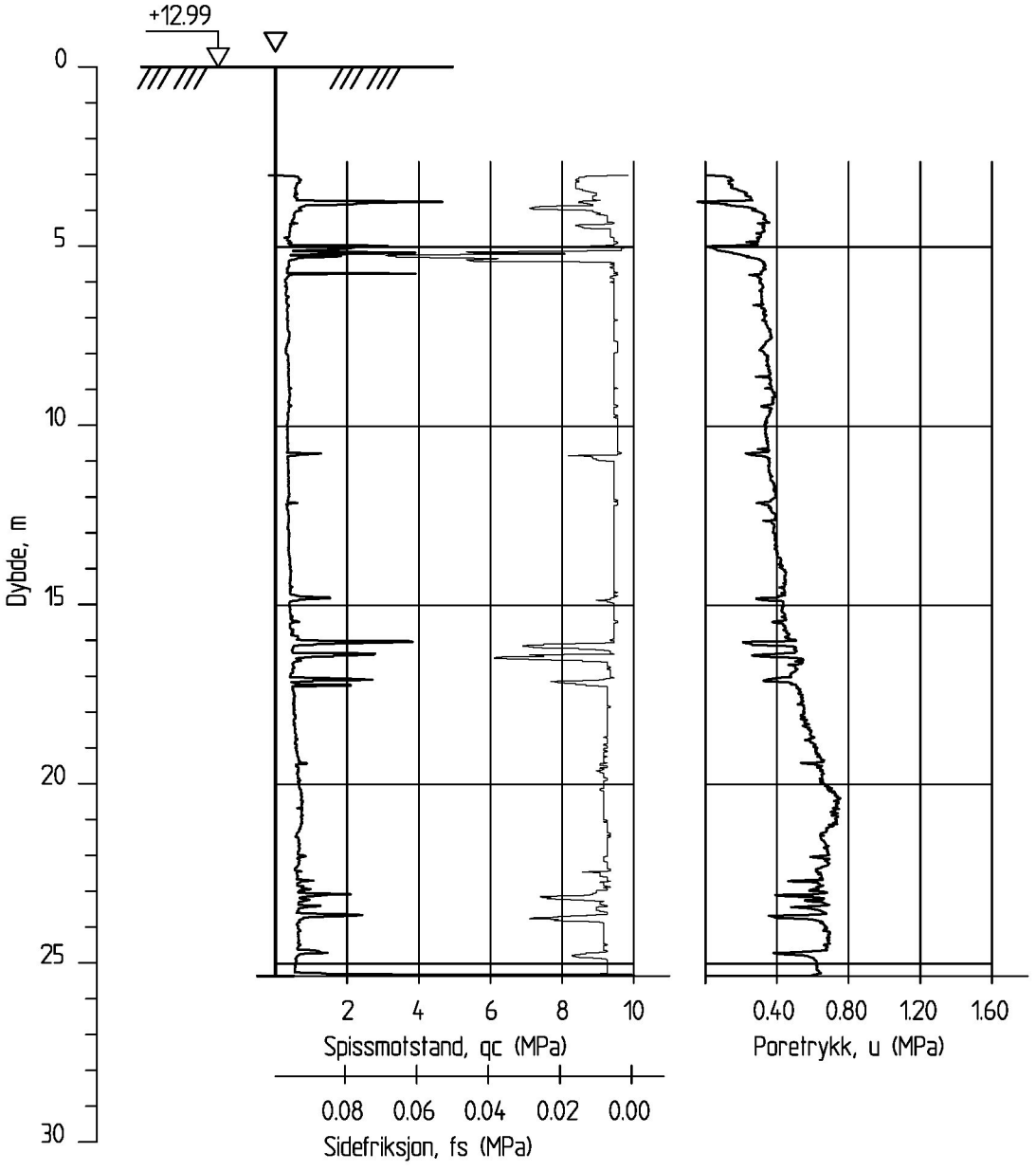
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14038
Posisjon: X 1117127.81 Y 75947.48 Dato boret :15.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14038



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

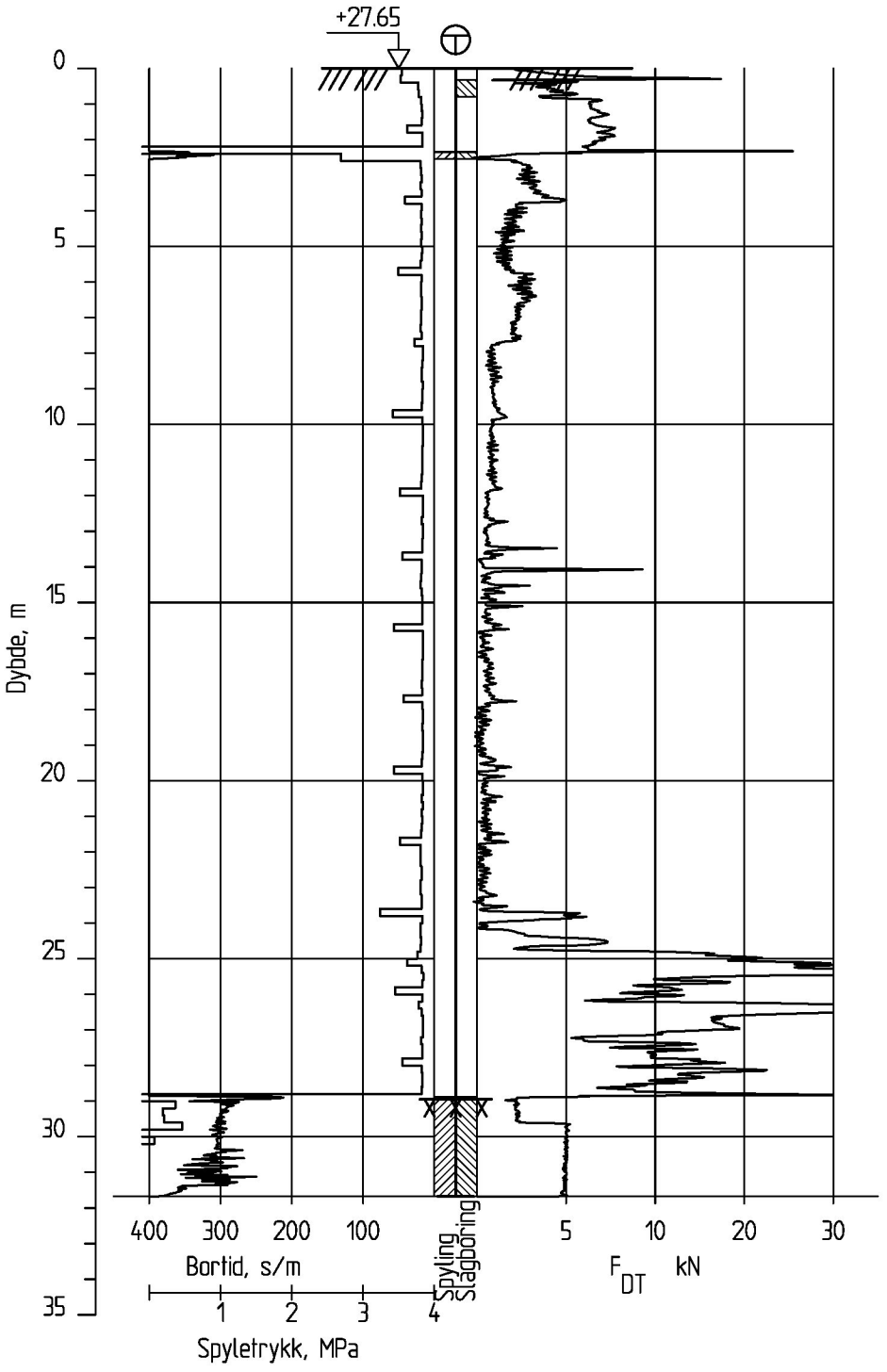
Borhull VSF14038
Posisjon: X 1117127.81 Y 75947.48

Sonde nr. 4761
Dato boret :15.02.2016

NGI

AutoGRAF

VSF14039



IC Sandefjord - Farriseidet

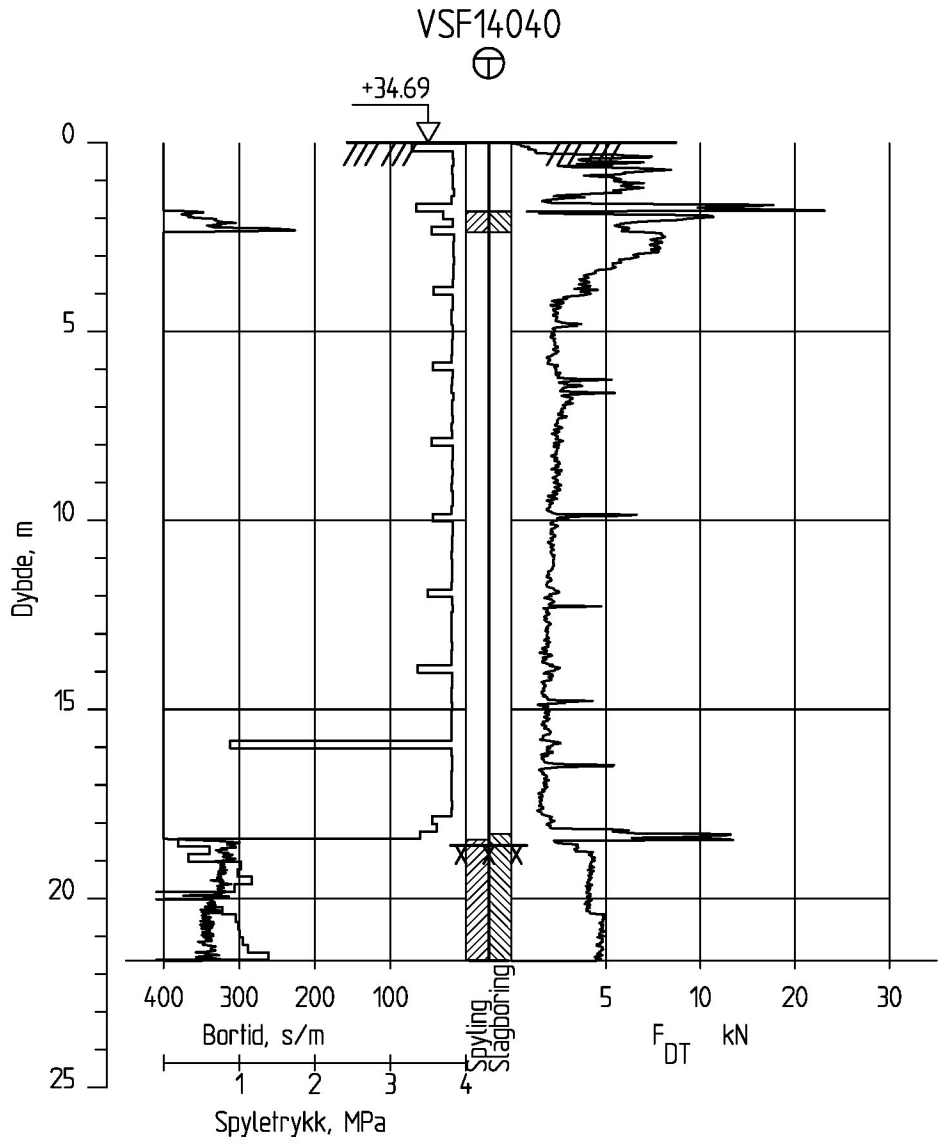
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14039
Posisjon: X 1117271.62 Y 76087.30 Dato boret :04.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

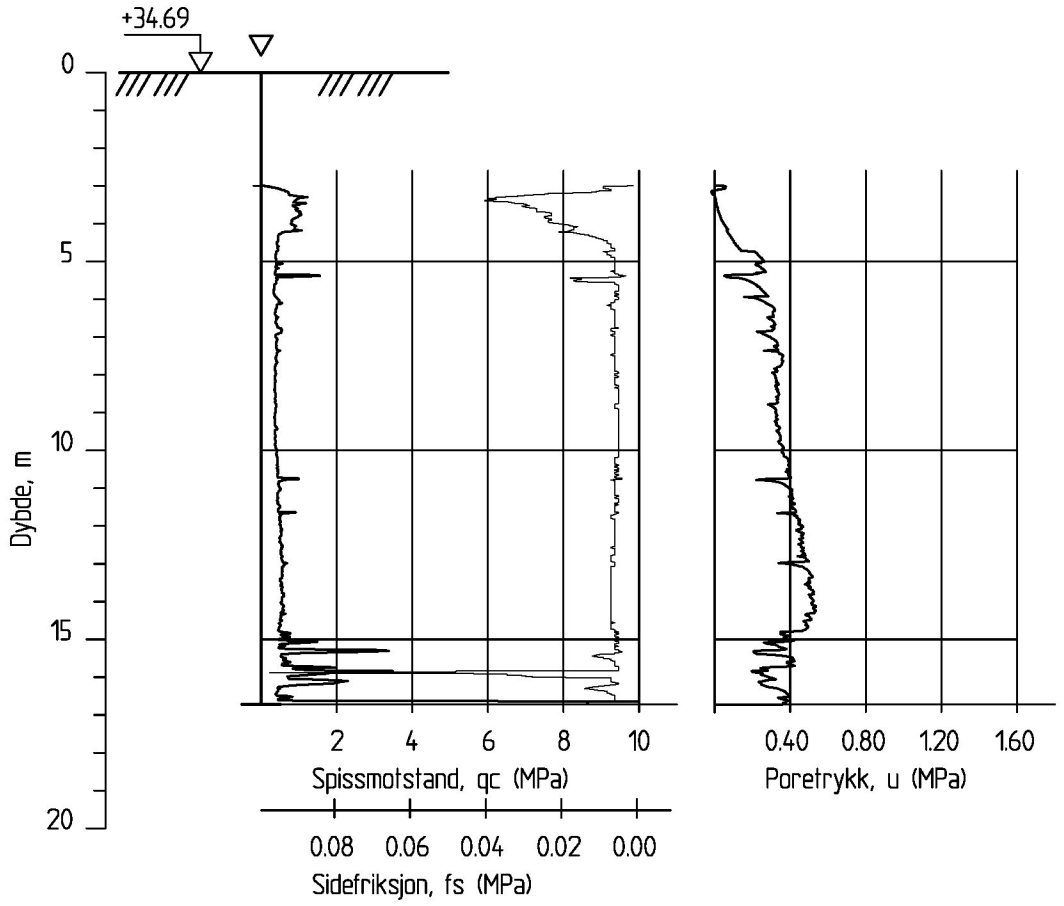
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14040
Posisjon: X 1117373.68 Y 76132.20 Dato boret :16.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14040



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

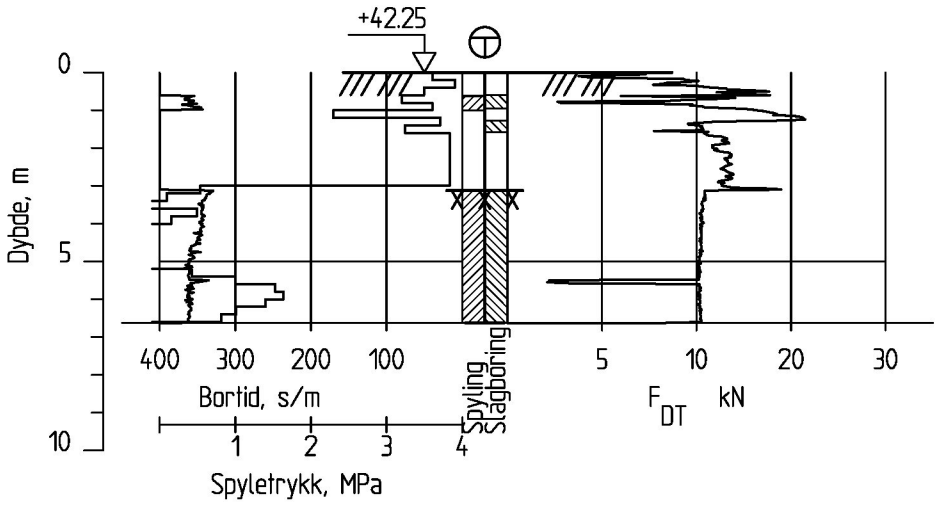
Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF14040
Posisjon: X 1117373.68 Y 76132.20

Sonde nr. 4761
Dato boret :16.02.2016

NGI

VSF14041



IC Sandefjord - Farriseidet

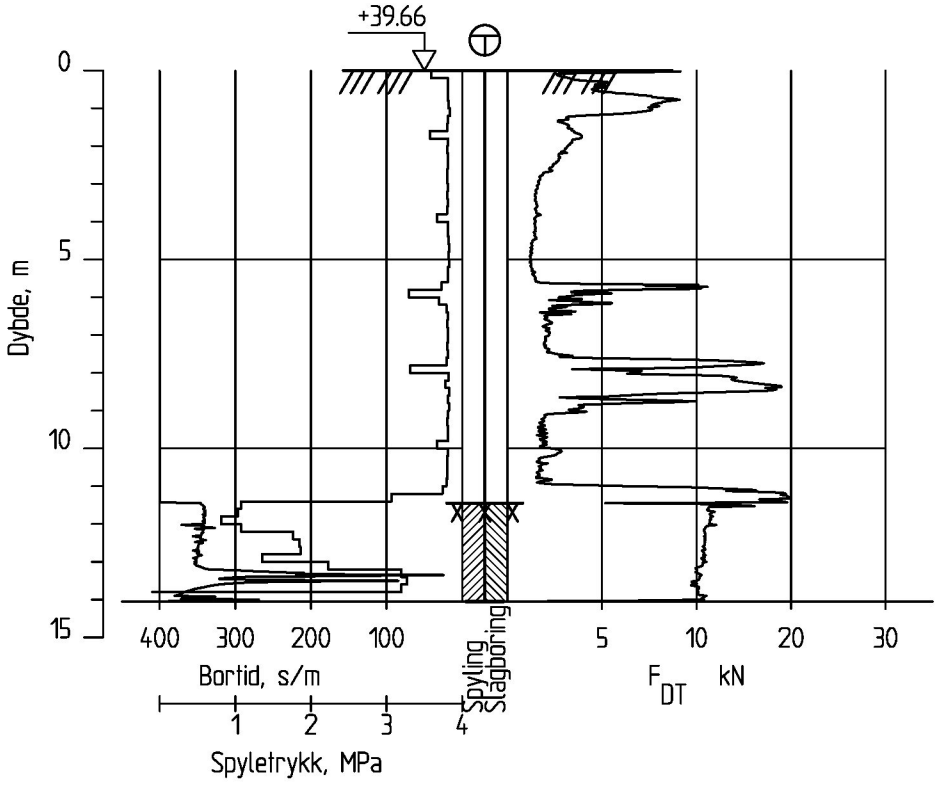
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14041
Posisjon: X 1117548.29 Y 76323.36 Dato boret :29.01.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14042



IC Sandefjord - Farriseidet

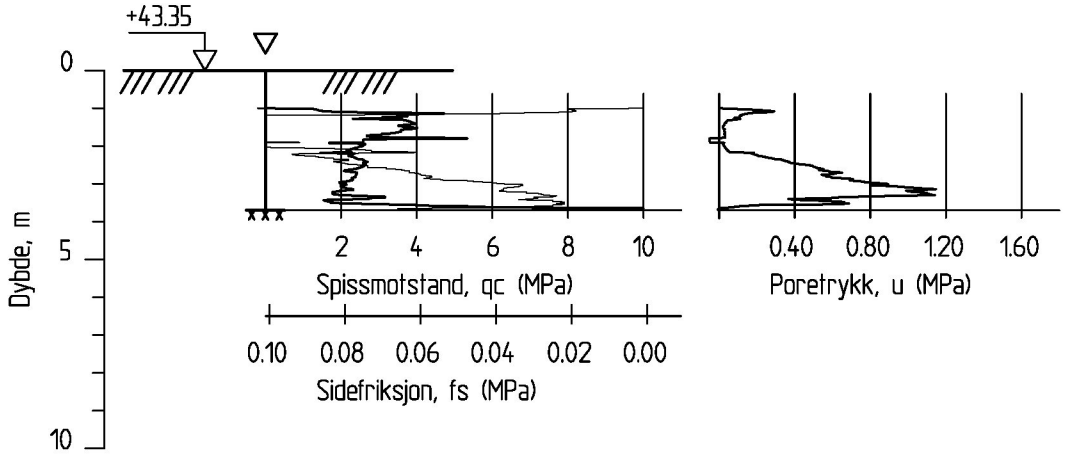
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14042
Posisjon: X 1117739.13 Y 76451.10 Dato boret :29.01.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF15042



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	01.06.2016
Figur nr.	
Tegn.	KYC
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

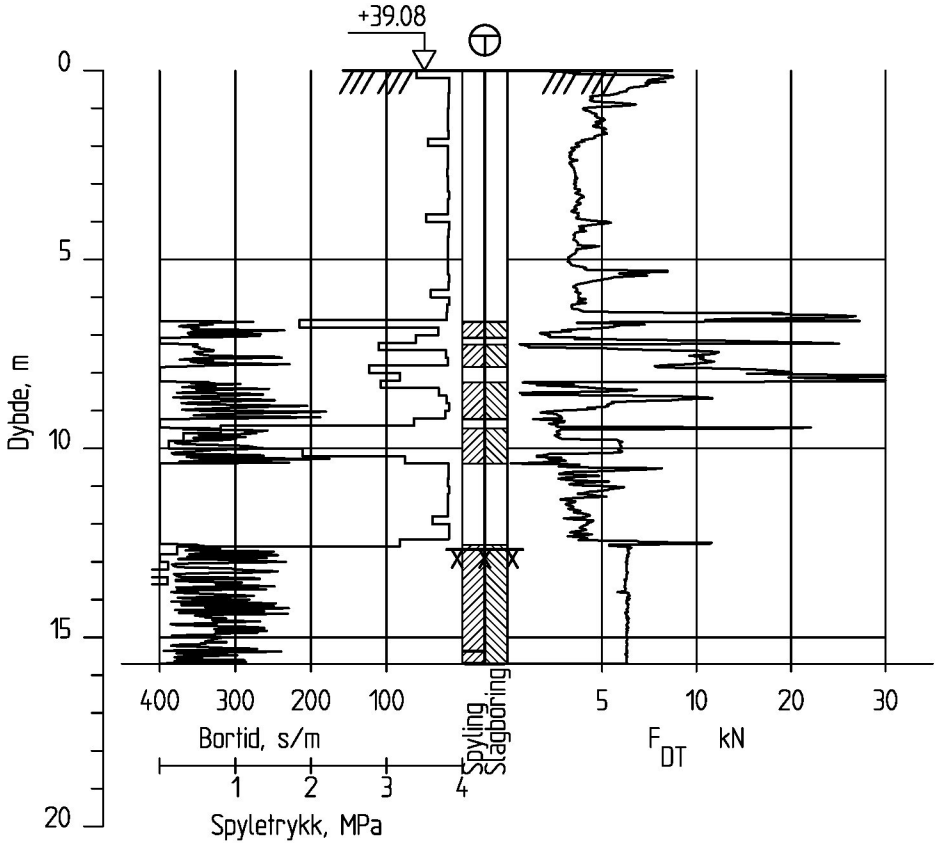
CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15042
Posisjon: X 1117351.89 Y 7333155

Sonde nr. 4866
Dato boret :2

NGI

VSF14043



IC Sandefjord - Farriseidet

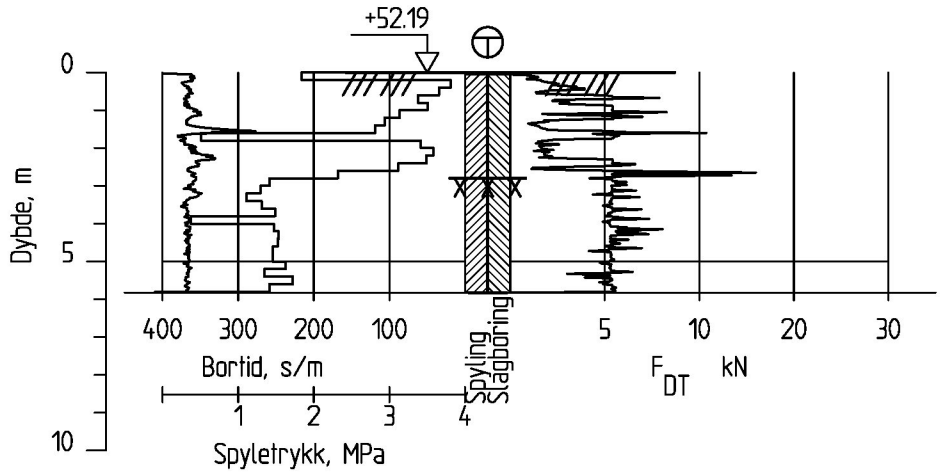
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14043
Posisjon: X 1117786.84 Y 76492.82 Dato boret :04.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14048



IC Sandefjord - Farriseidet

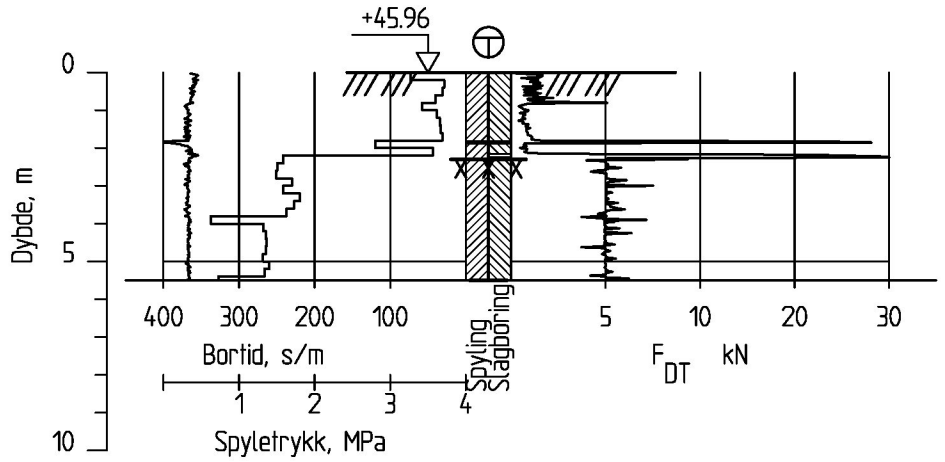
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14048
Posisjon: X 1117787.14 Y 74820.83 Dato boret :15.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14049



IC Sandefjord - Farriseidet

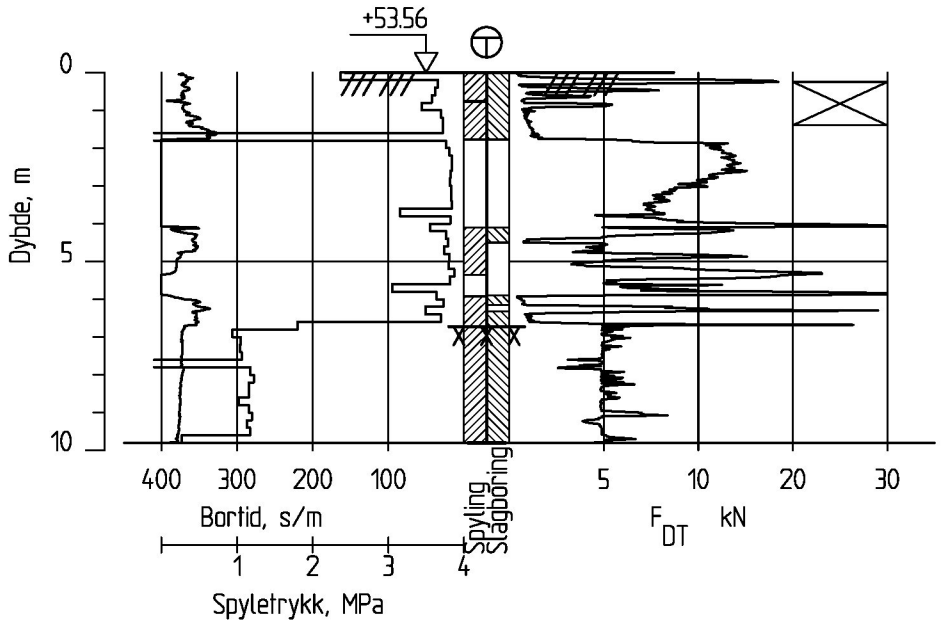
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14049
Posisjon: X 1117861.17 Y 74936.62 Dato boret :15.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14050



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

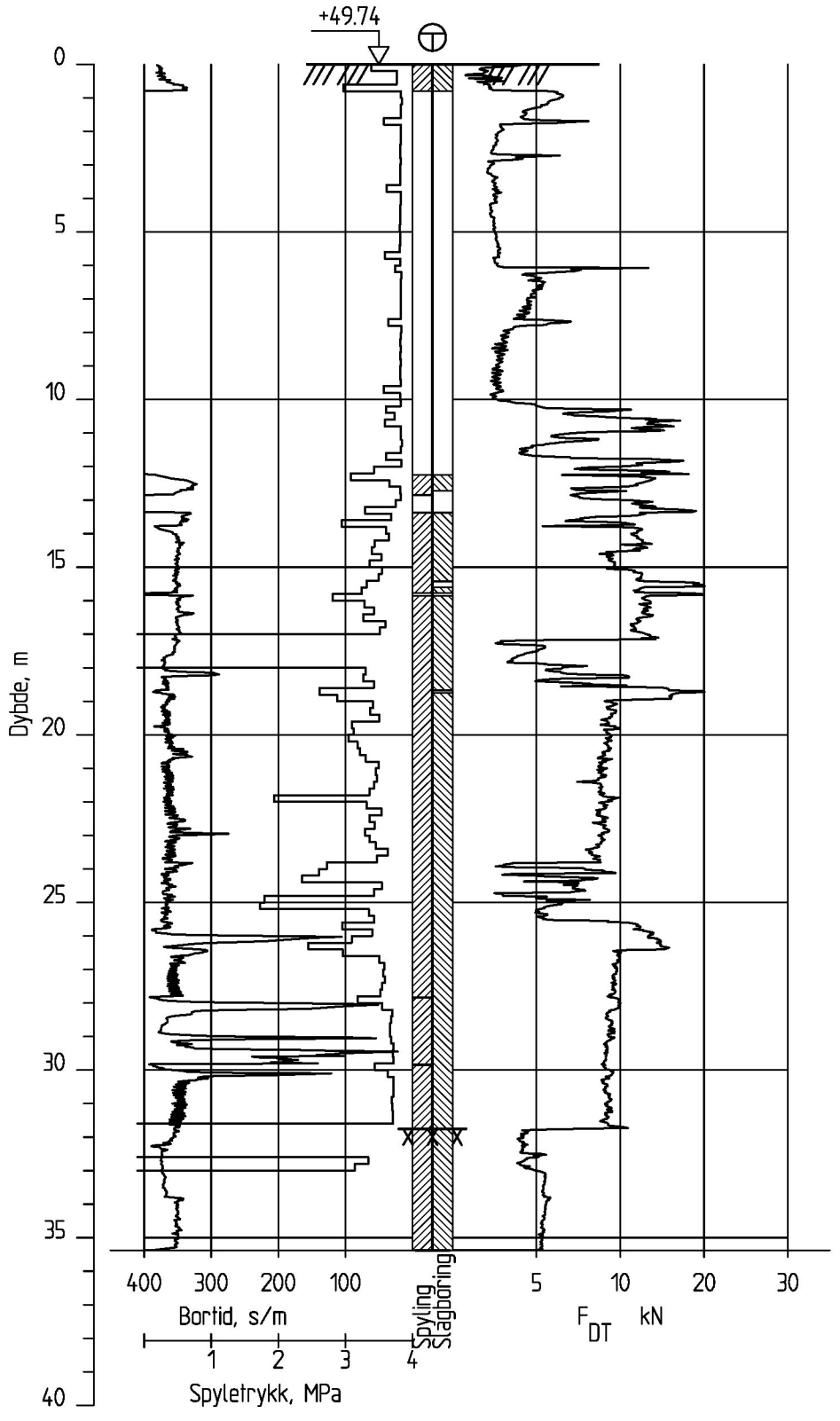
Borhull VSF14050
Posisjon: X 1118069.29 Y 74533.43 Dato boret :18.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF14051



IC Sandefjord - Farriseidet

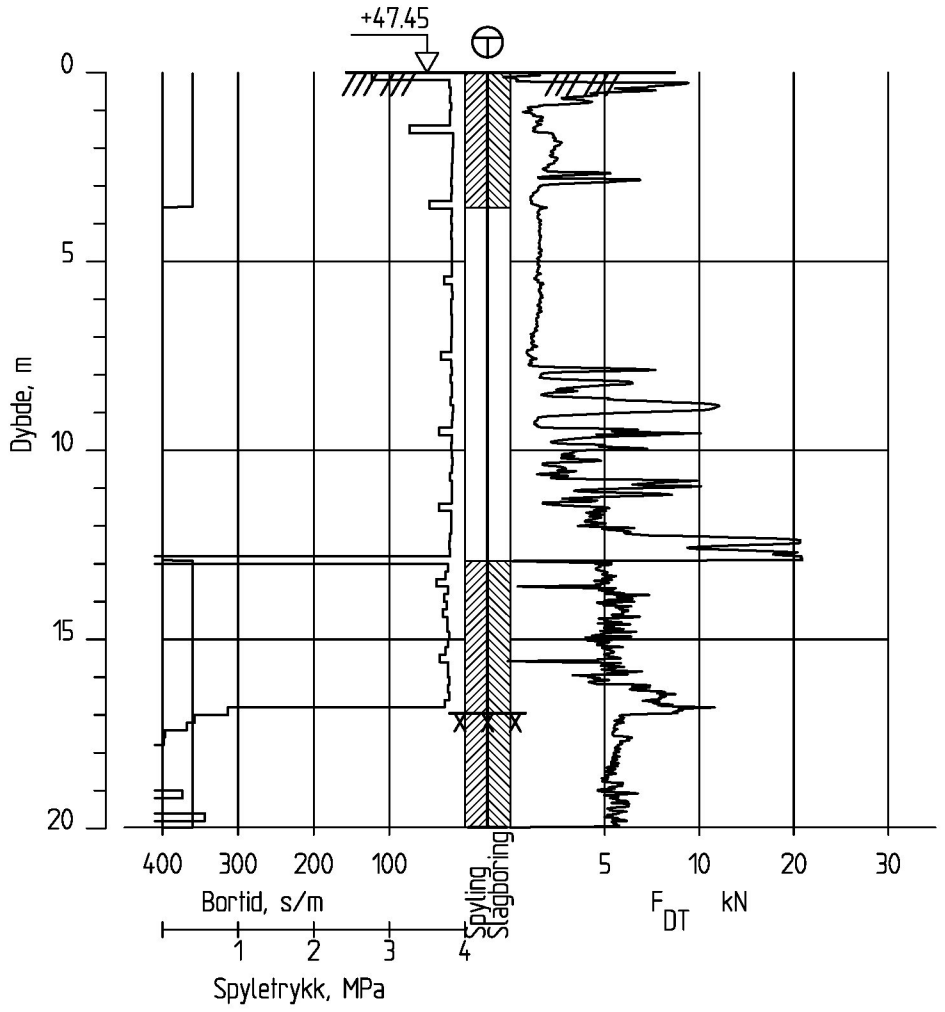
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14051
Posisjon: X 1118297.66 Y 74704.47 Dato boret :05.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK / Godkj. KrK	

NGI

VSF14052



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

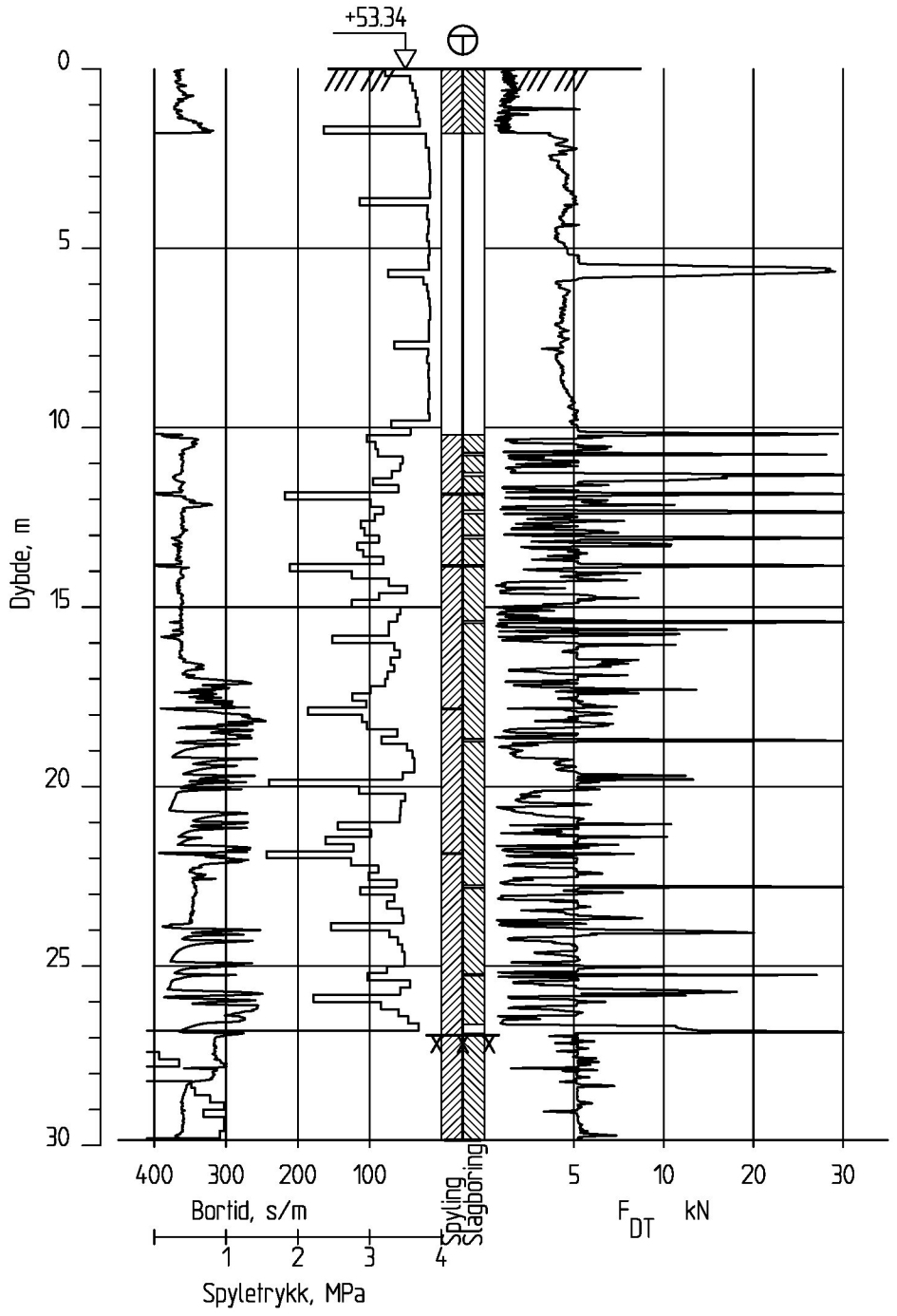
Borhull VSF14052
Posisjon: X 1118256.04 Y 74744.06 Dato boret :08.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF14053



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

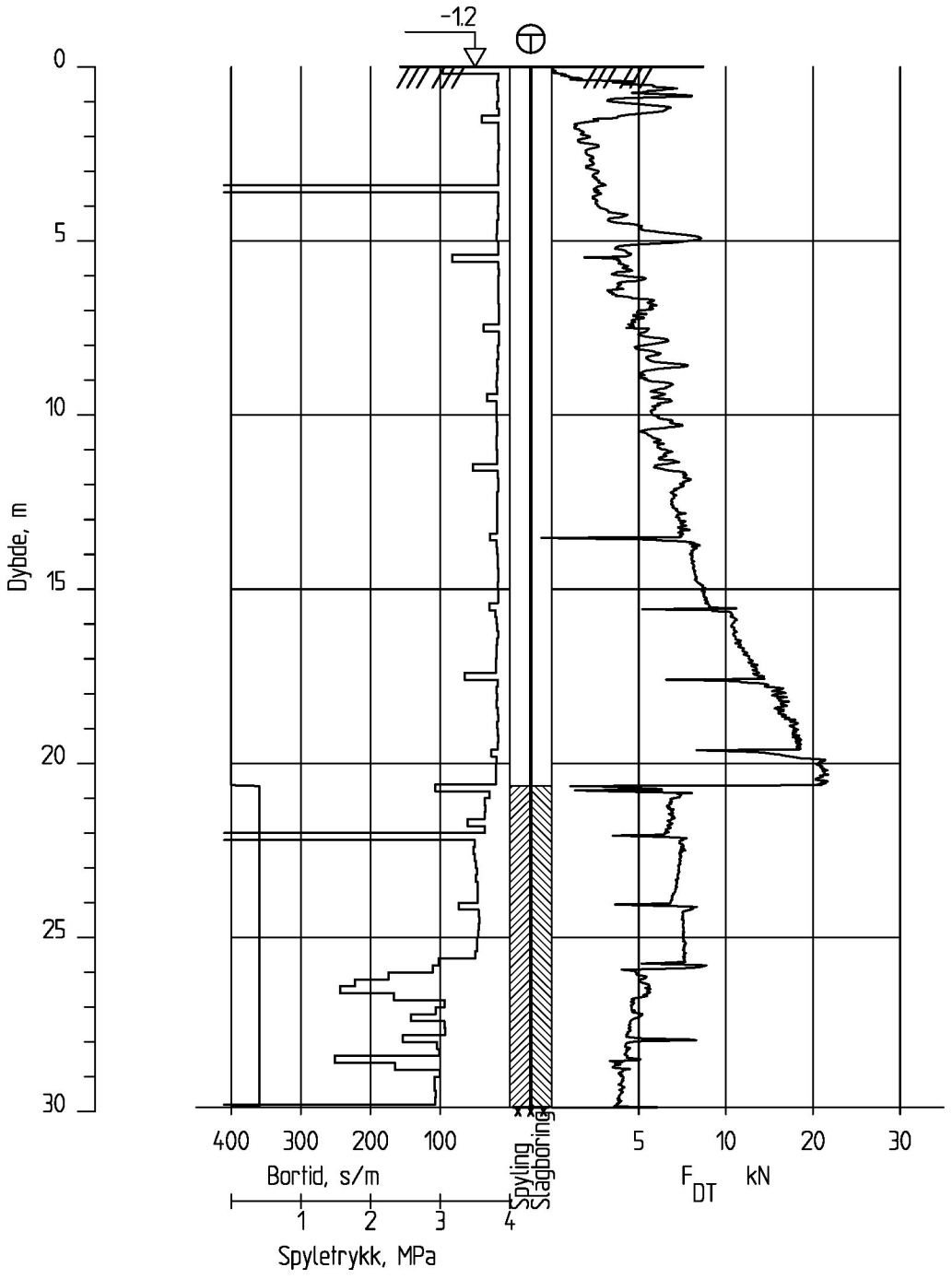
Borhull VSF14053
Posisjon: X 1118477.43 Y 74844.11 Dato boret :18.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK / Godkj. KrK	

NGI

AutoGRAF

VSF14055



IC Sandefjord - Farriseidet

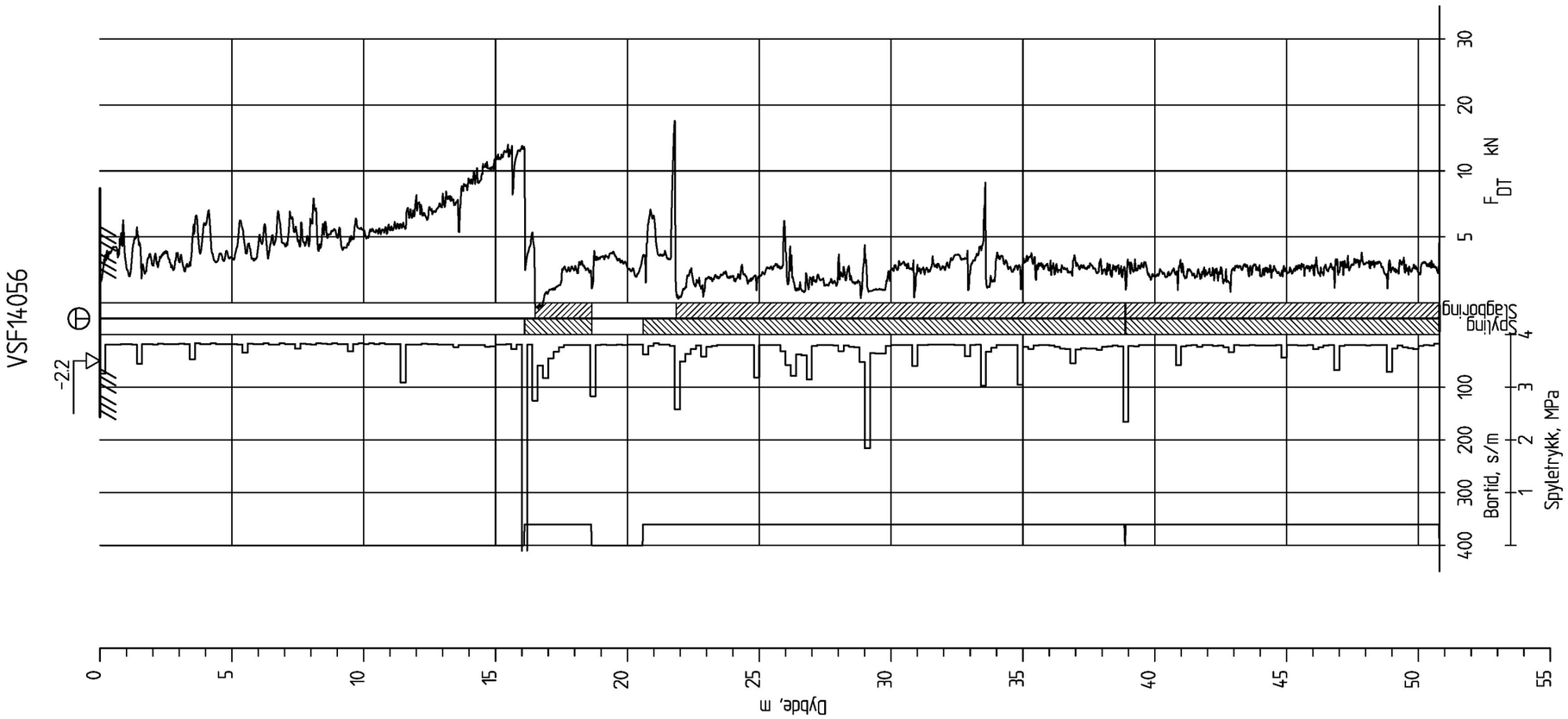
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14055
Posisjon: X 1118879.69 Y 75179.23 Dato boret :25.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 18.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



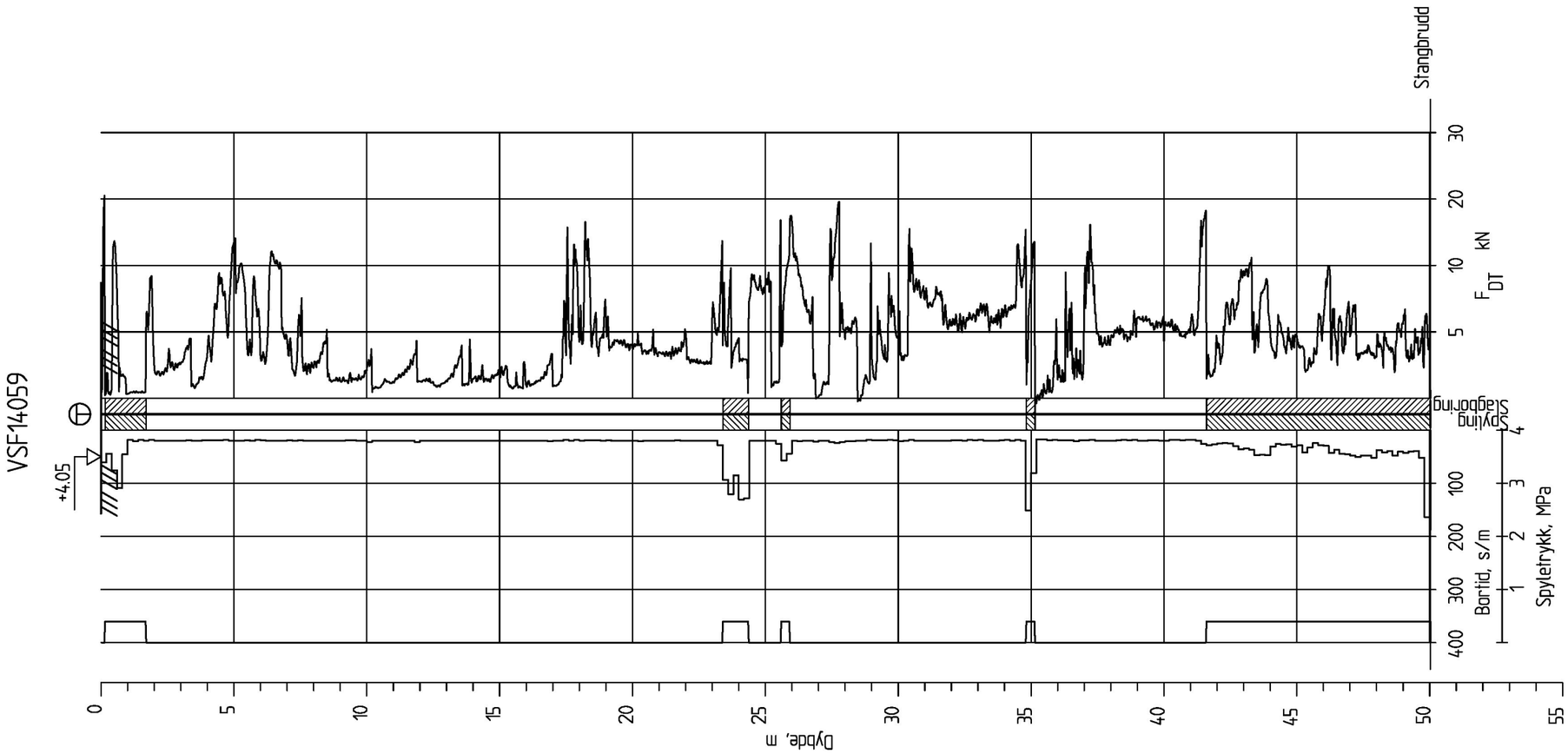
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14056
Posisjon: X 1118931.83 Y 75219.22 Dato boret :30.11.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 18.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

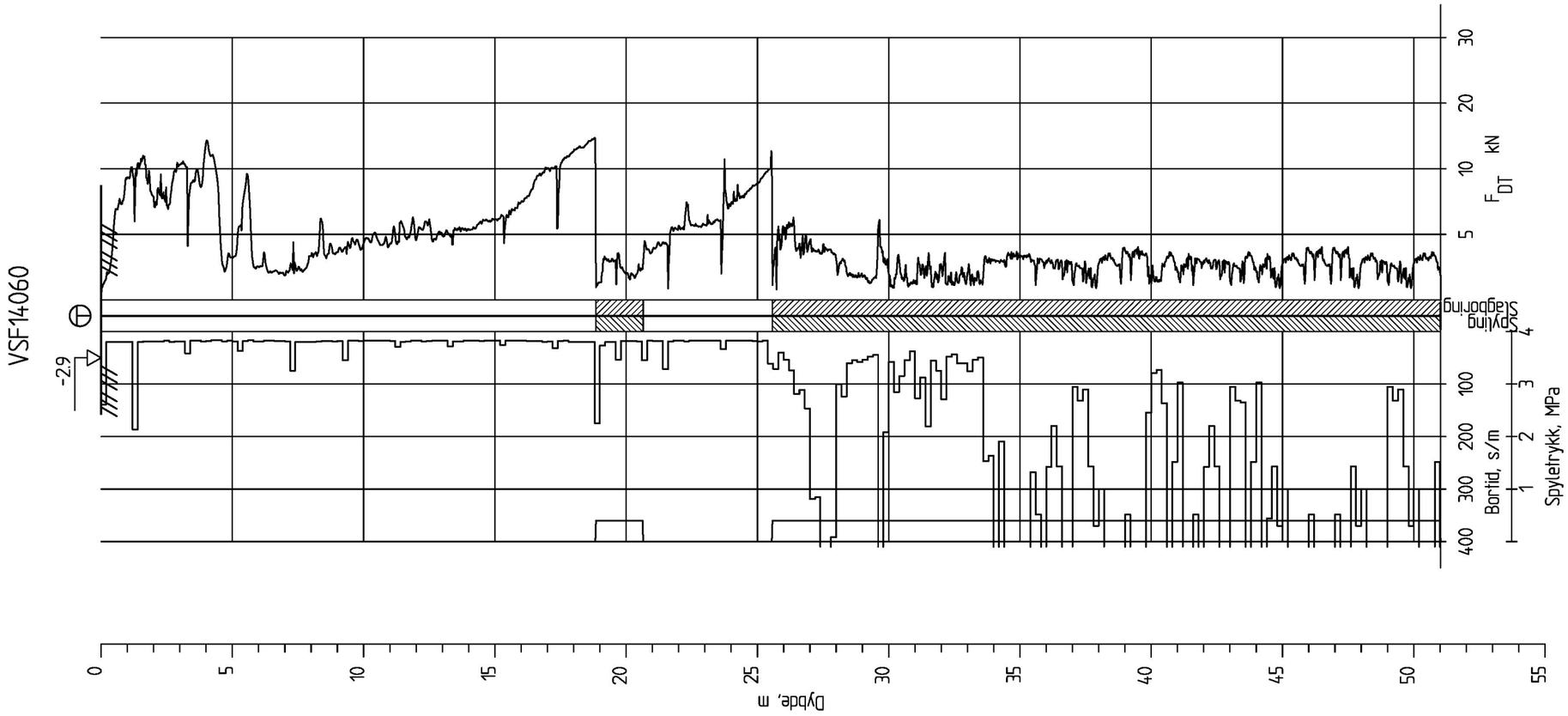
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14059
Posisjon: X 1118380.02 Y 75156.70 Dato boret :16.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

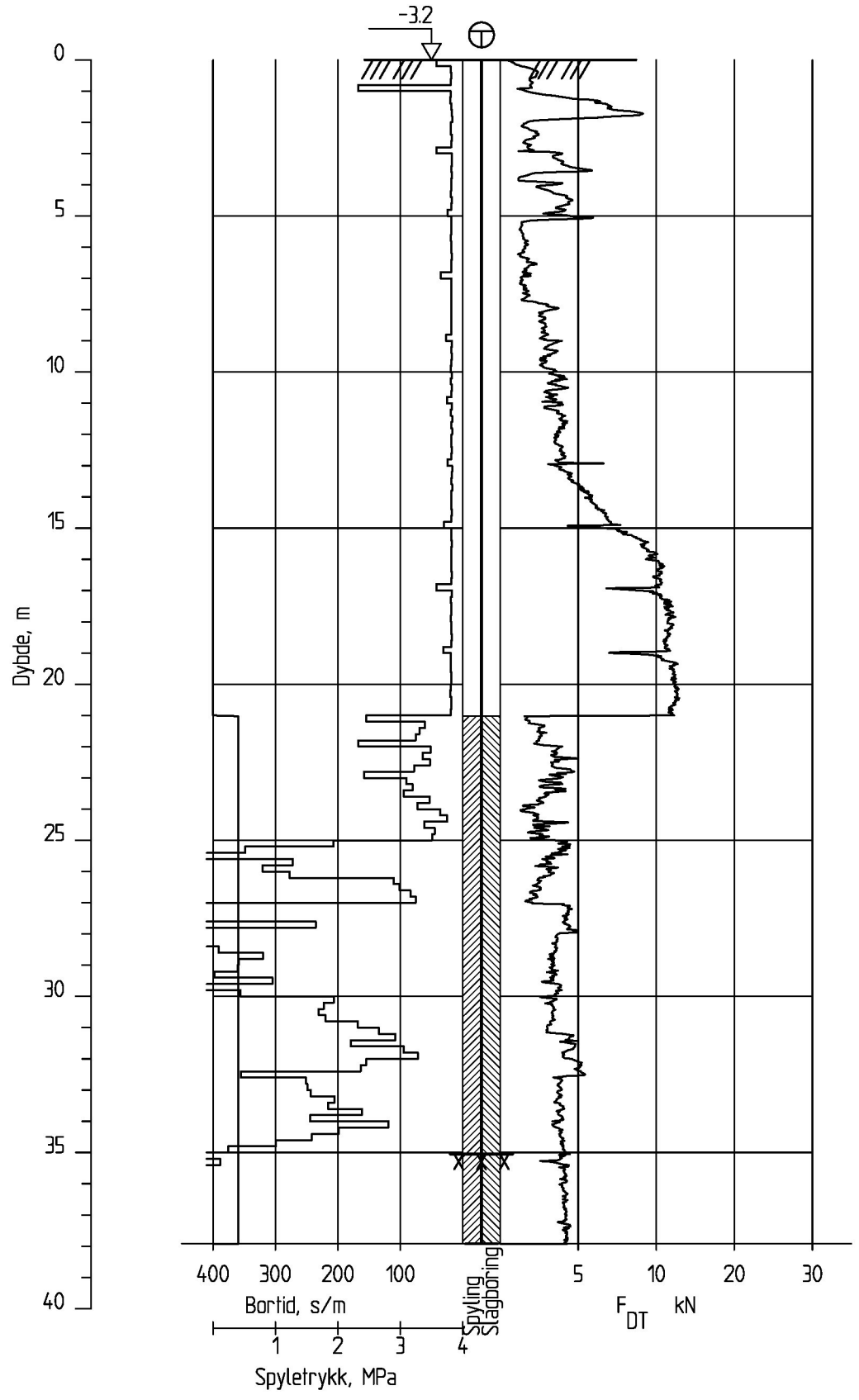
Borhull VSF14060
Posisjon: X 1118435.87 Y 75377.39 Dato boret :01.12.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 18.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF14061



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

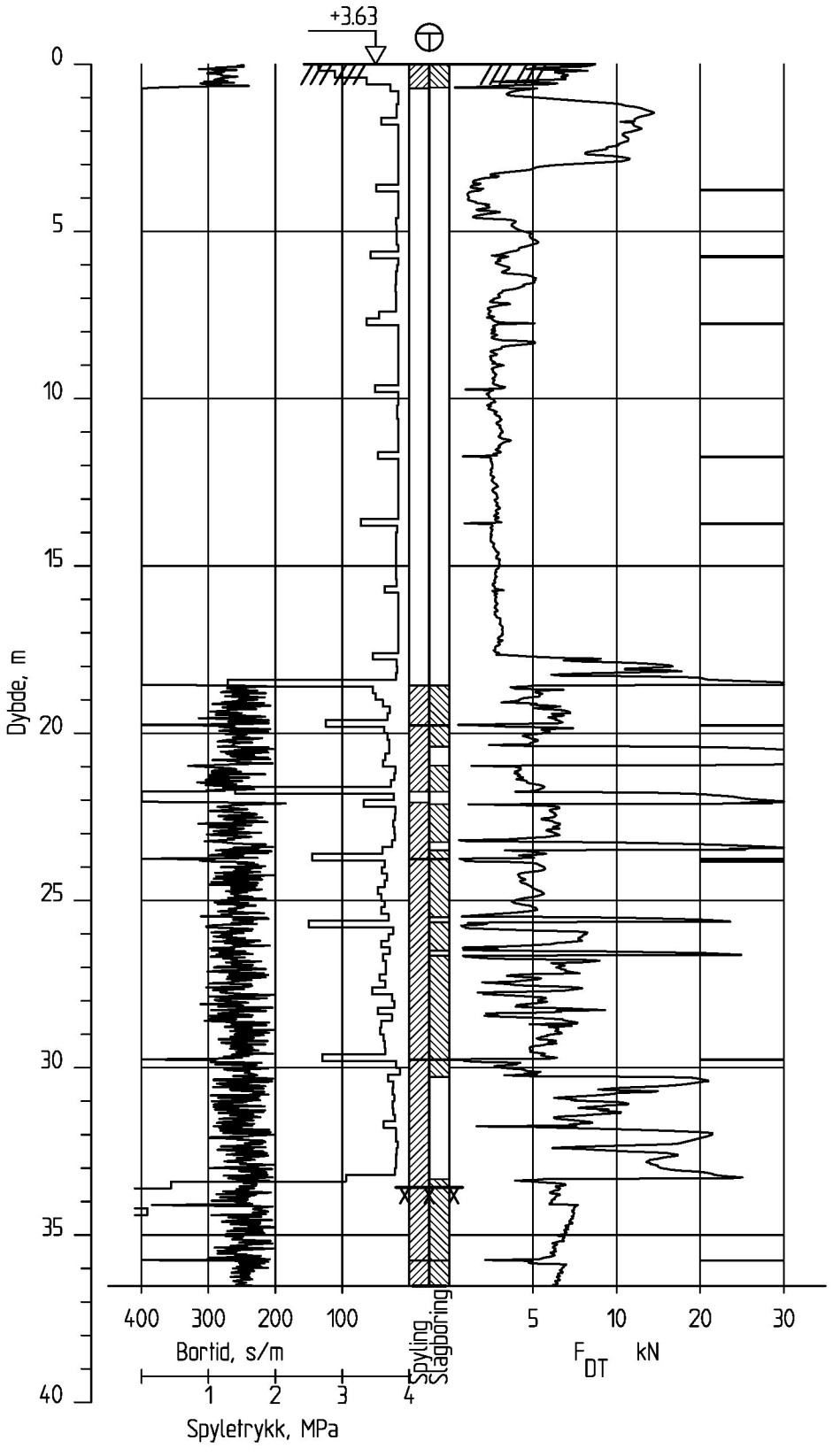
Borhull VSF14061
Posisjon: X 1118449.17 Y 75422.31 Dato boret :30.11.2015

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 18.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF14062



IC Sandefjord - Farriseidet

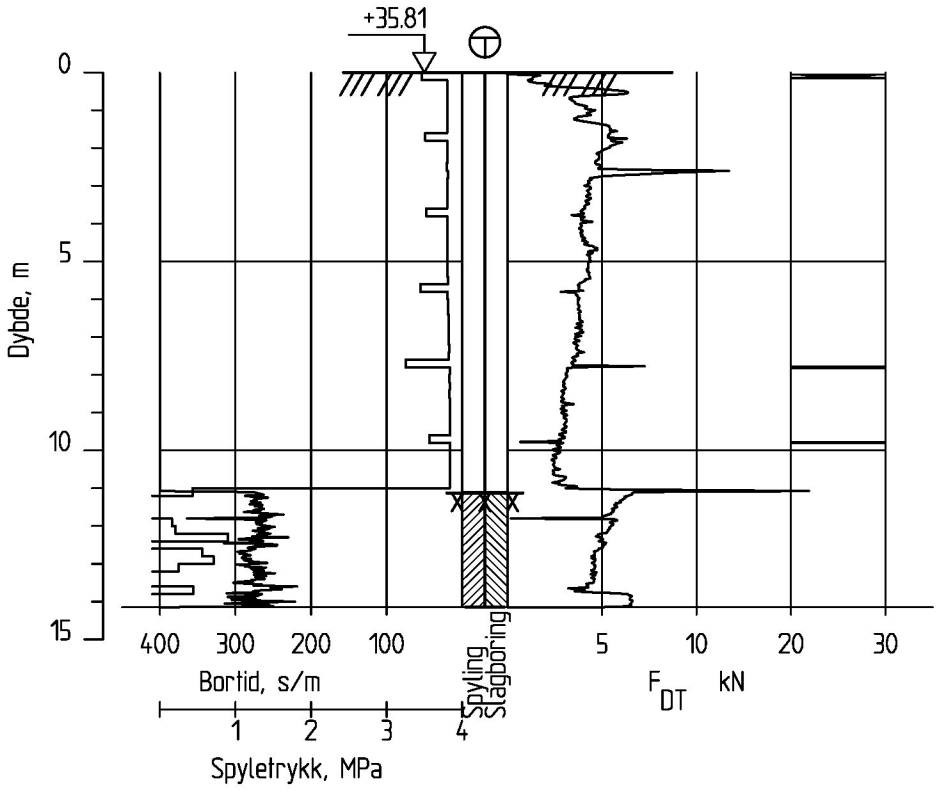
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14062
Posisjon: X 1118469.41 Y 75515.66 Dato boret :04.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14063



IC Sandefjord - Farriseidet

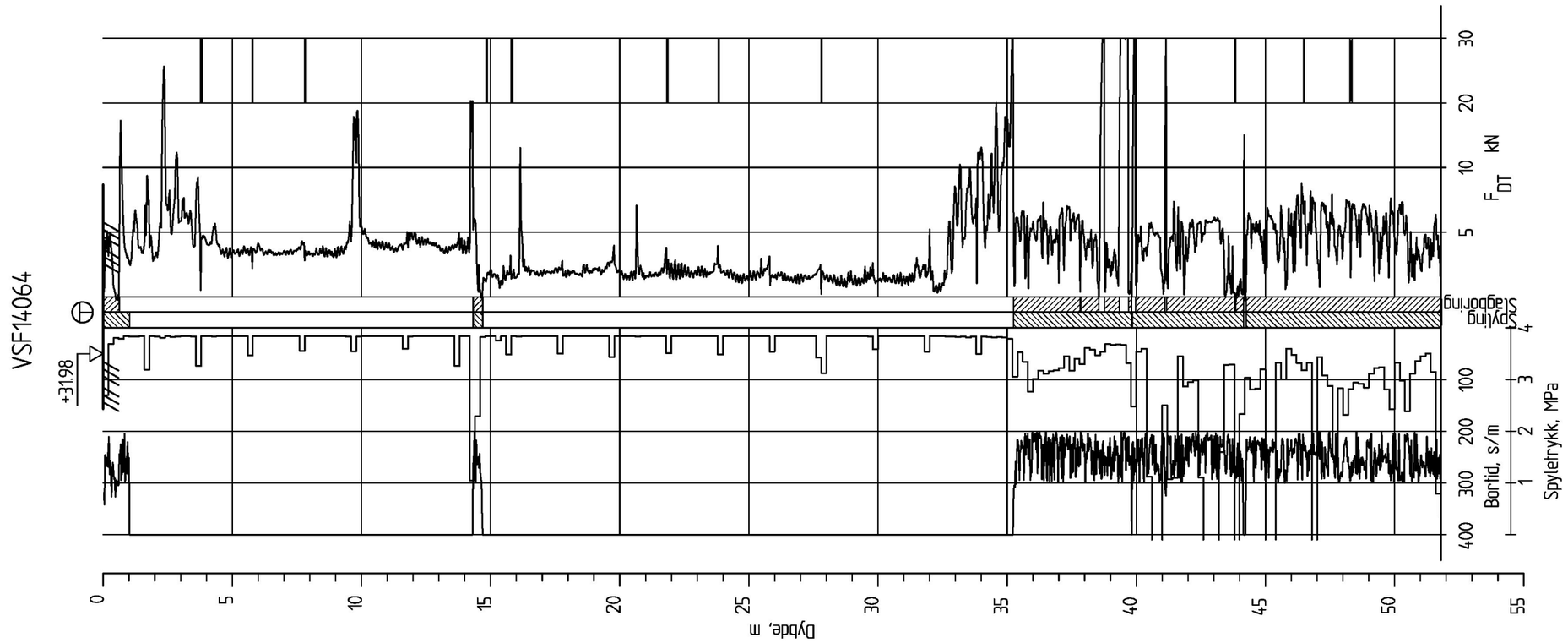
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14063
Posisjon: X 1118586.64 Y 75934.77 Dato boret :19.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

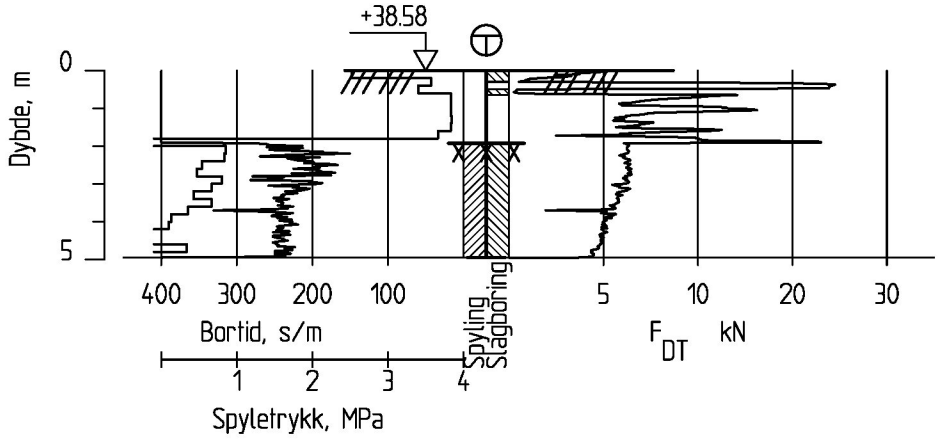
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14064
Posisjon: X 1118619.30 Y 75838.99 Dato boret :04.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14065



IC Sandefjord - Farriseidet

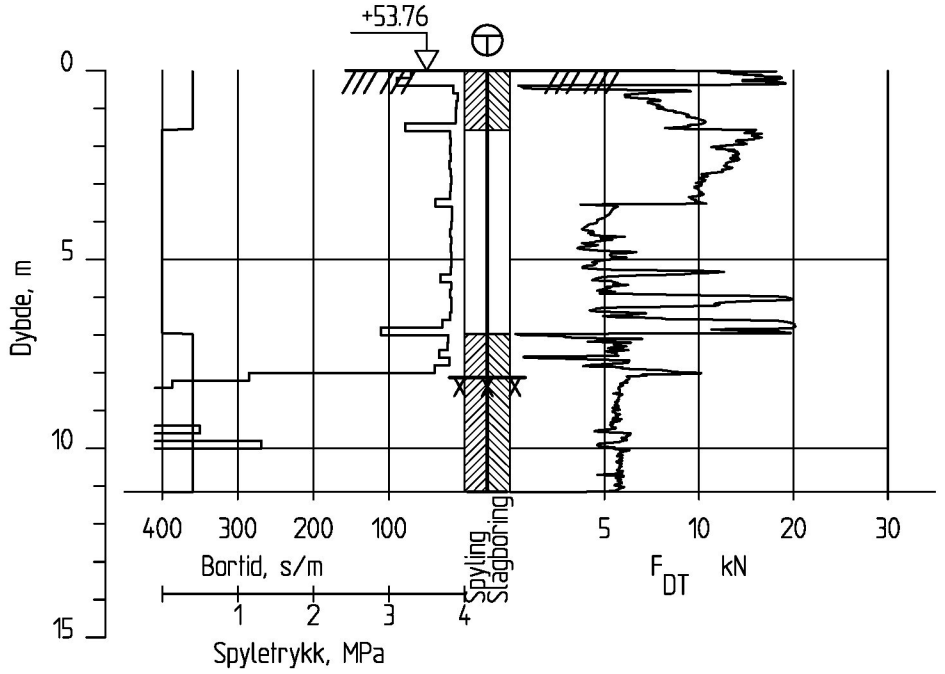
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14065
Posisjon: X 1118538.51 Y 75744.70 Dato boret :04.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14066



IC Sandefjord - Farriseidet

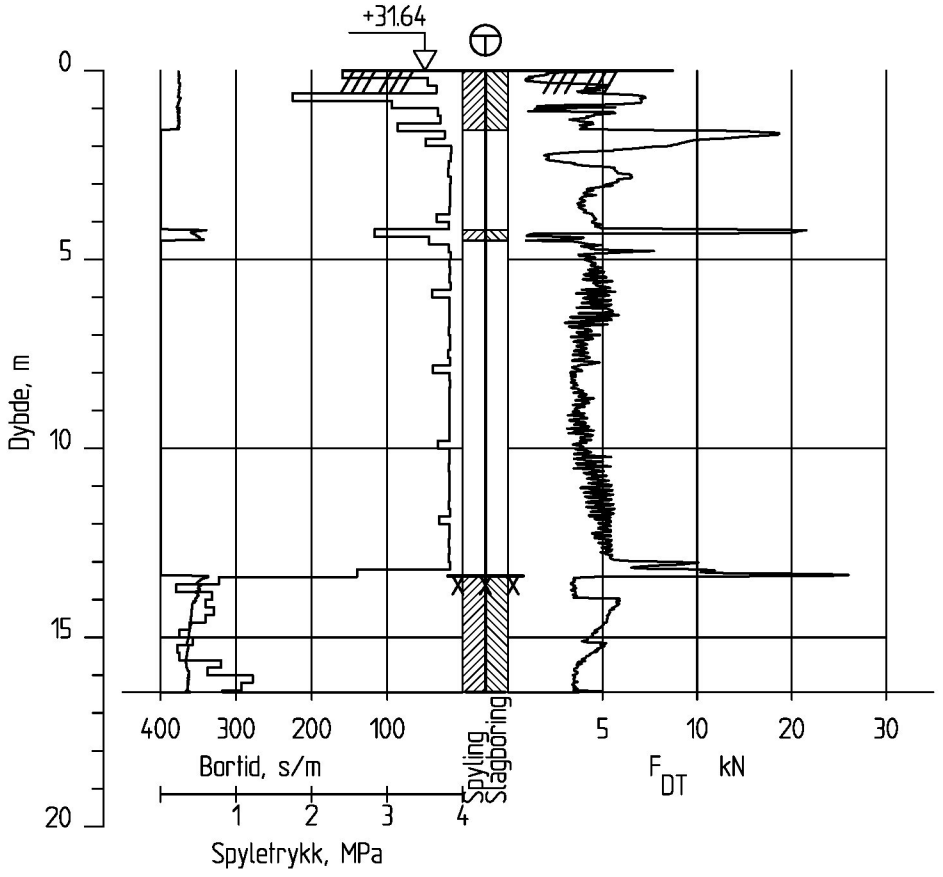
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14066
Posisjon: X 1118215.42 Y 74562.49 Dato boret :08.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14067



IC Sandefjord - Farriseidet

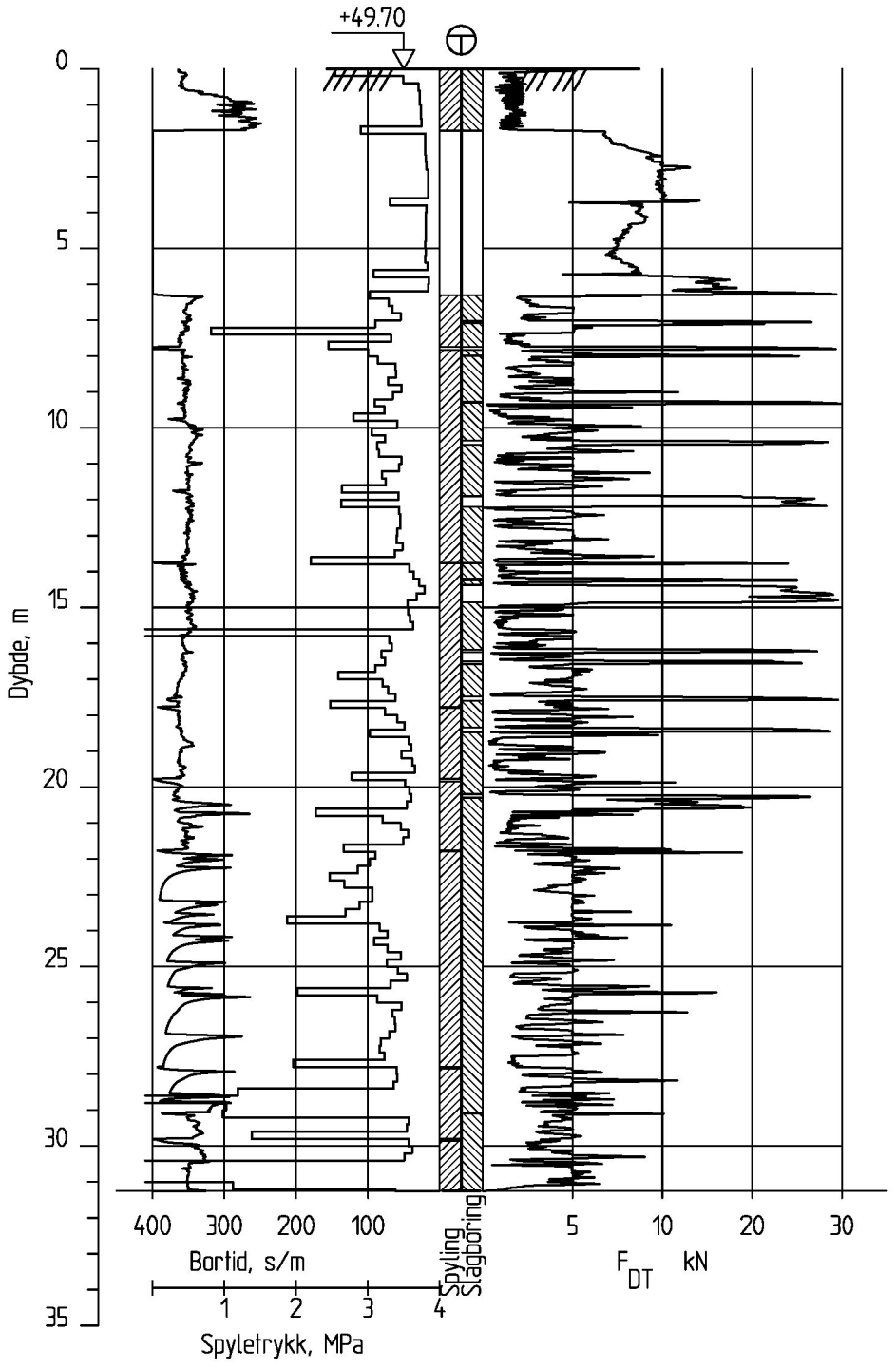
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14067
Posisjon: X 1118290.22 Y 75767.90 Dato boret :05.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14068



IC Sandefjord - Farriseidet

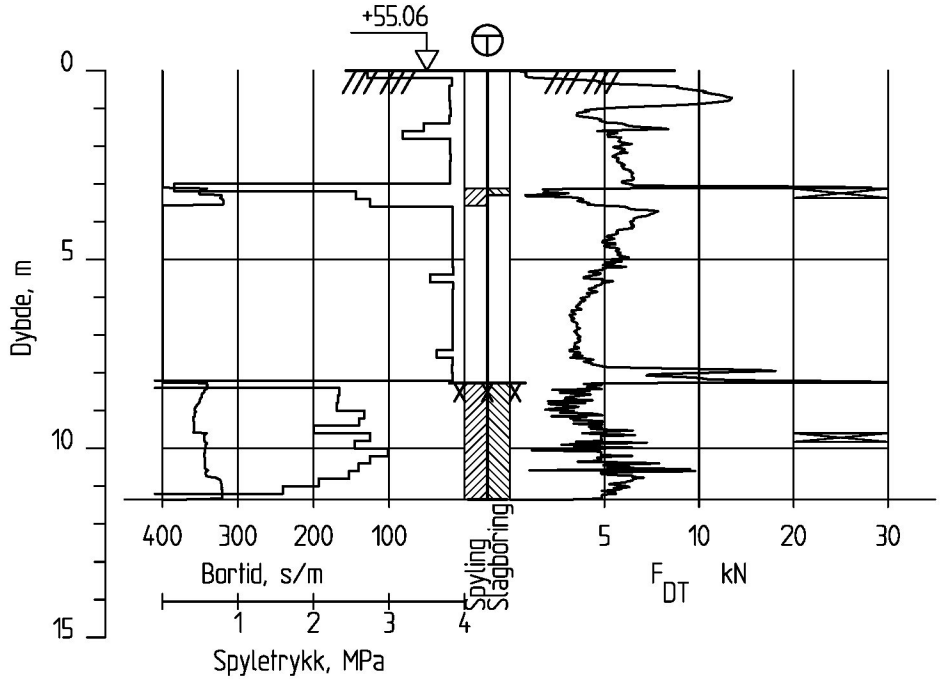
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14068
Posisjon: X 1117760.64 Y 74695.17 Dato boret :15.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14069



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

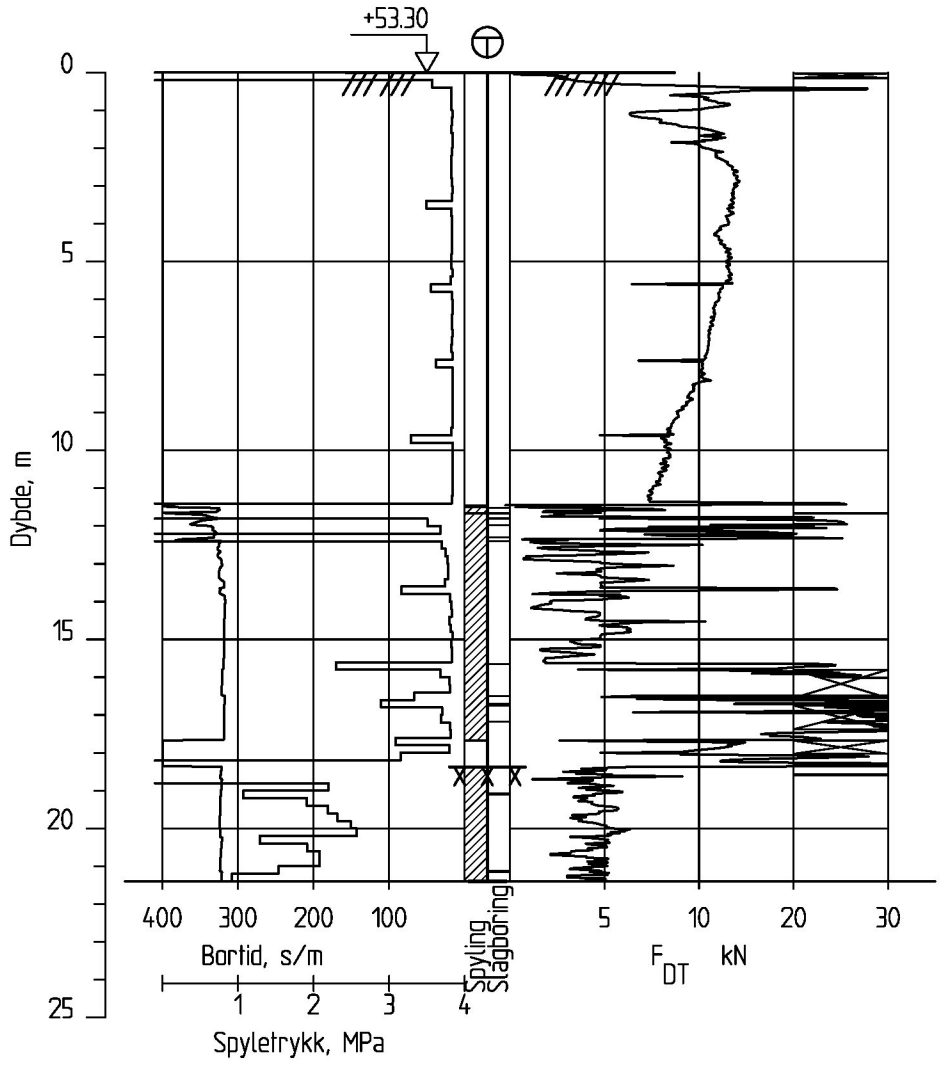
Borhull VSF14069
Posisjon: X 1119851.42 Y 75980.98 Dato boret :19.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF14070



IC Sandefjord - Farriseidet

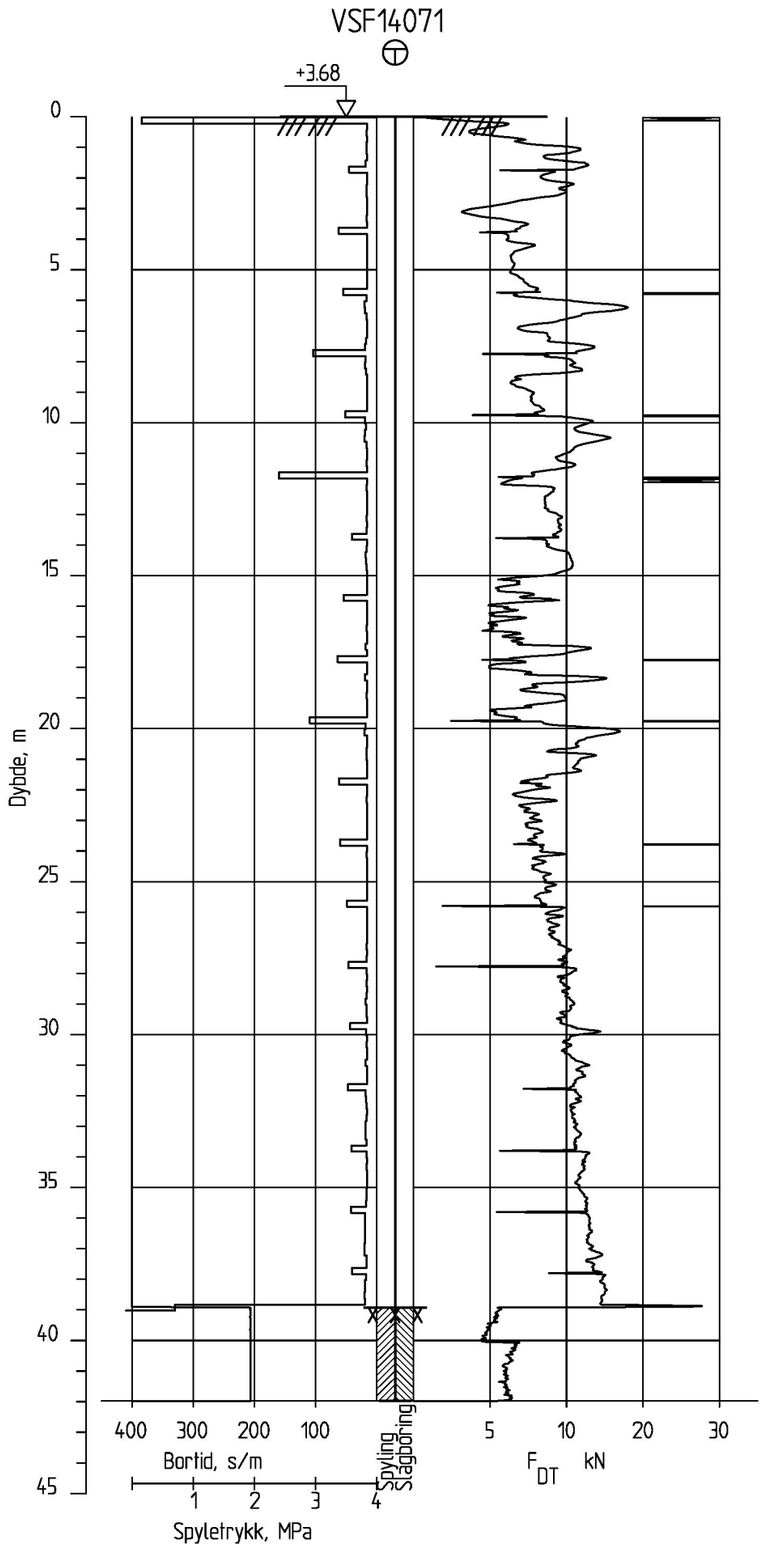
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14070
Posisjon: X 1119687.98 Y 75835.17 Dato boret :19.04.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK / Godkj. KrK	

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

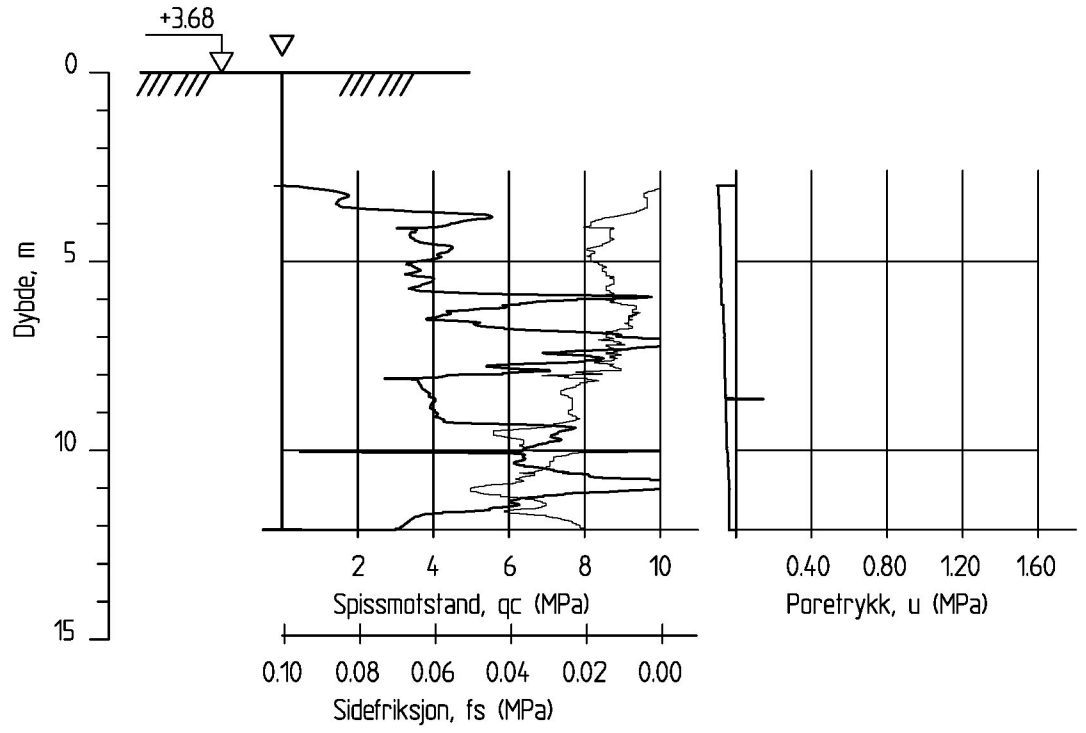
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14071
Posisjon: X 1117098.36 Y 7546156 Dato boret :22.04.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14071



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	01.06.2016
Figur nr.	
Tegn.	KYC
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

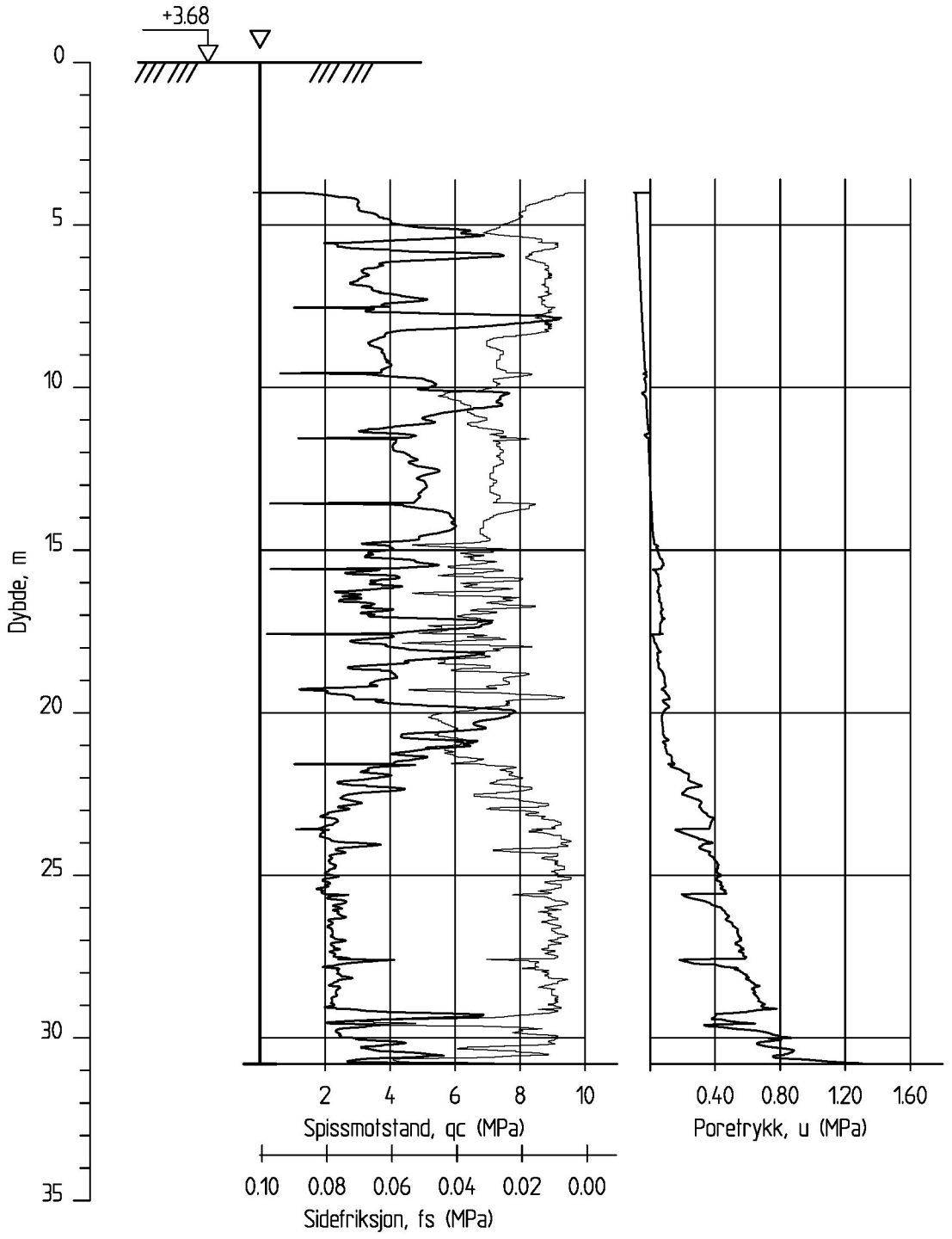
Borhull VSF14071
Posisjon: X 1117098.36 Y 7546156

Sonde nr. 4761
Dato boret :22.04.2016

NGI

AutoGRAF

VSF14071B



IC Sandefjord - Farriseidet

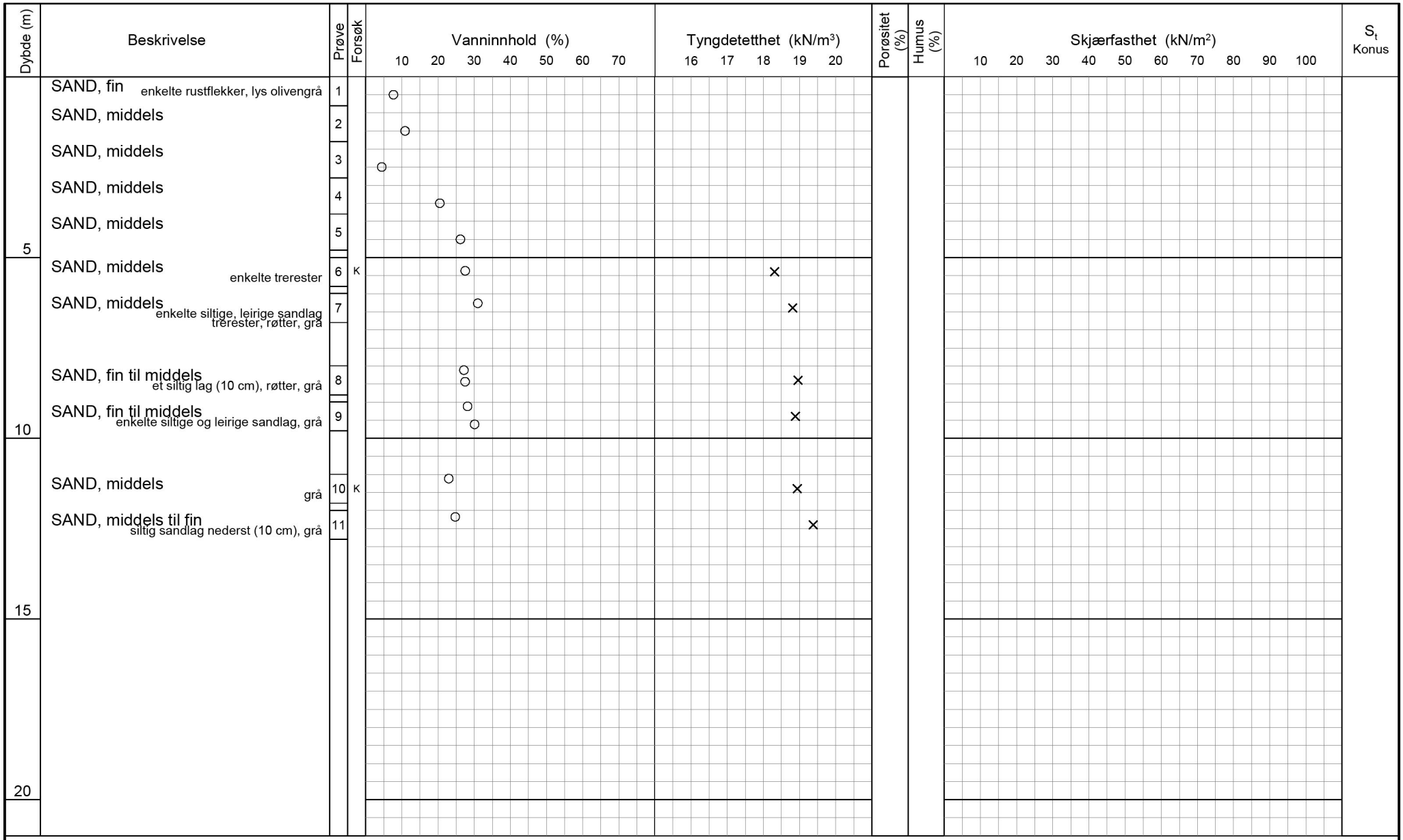
Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK / Godkj. KrK	

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14071B
Posisjon: X 1117098.36 Y 7546156

Sonde nr. 5005
Dato boret :04.05.2016

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- Konus forsøk, uforstyrret
- Konus forsøk, omrørt
- Vingeboring
- Treaksial forsøk, aktiv
- Treaksial forsøk, passiv
- Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

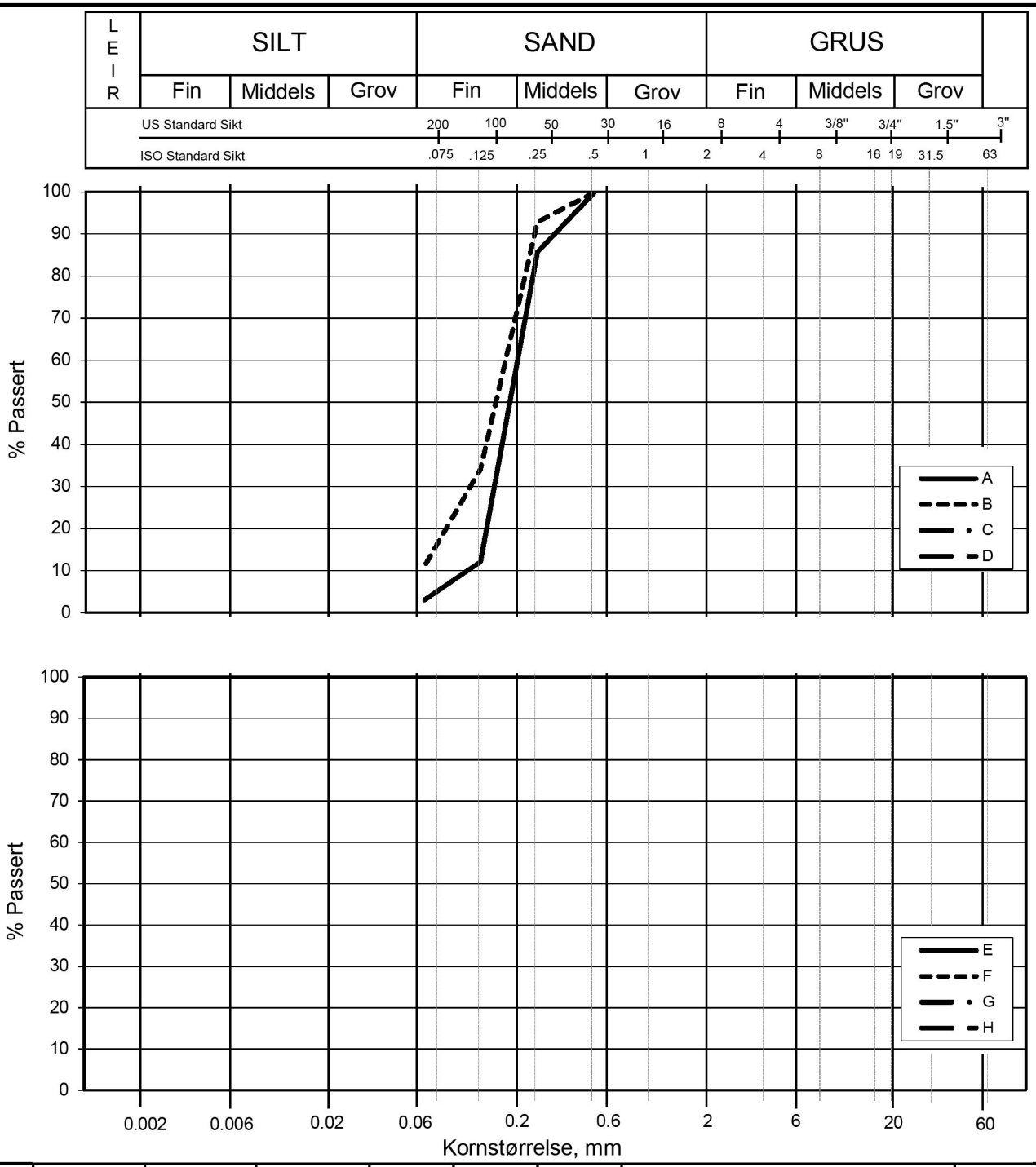
Borpunkt nr.: VSF14072

Prøvetype:	poser+75 mm
Terrengkote:	- moh
Grunnvannst. dybde:	- m
Dato boret:	2016-04-25

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-06-14
Tegnet av / kontr. EED / JRo

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF14072.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF14072	6	5.37	1.8			SAND, fin til middels	våt sikting
B	VSF14072	10	11.12				SAND, fin til middels	våt sikting
C								
D								
E								
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

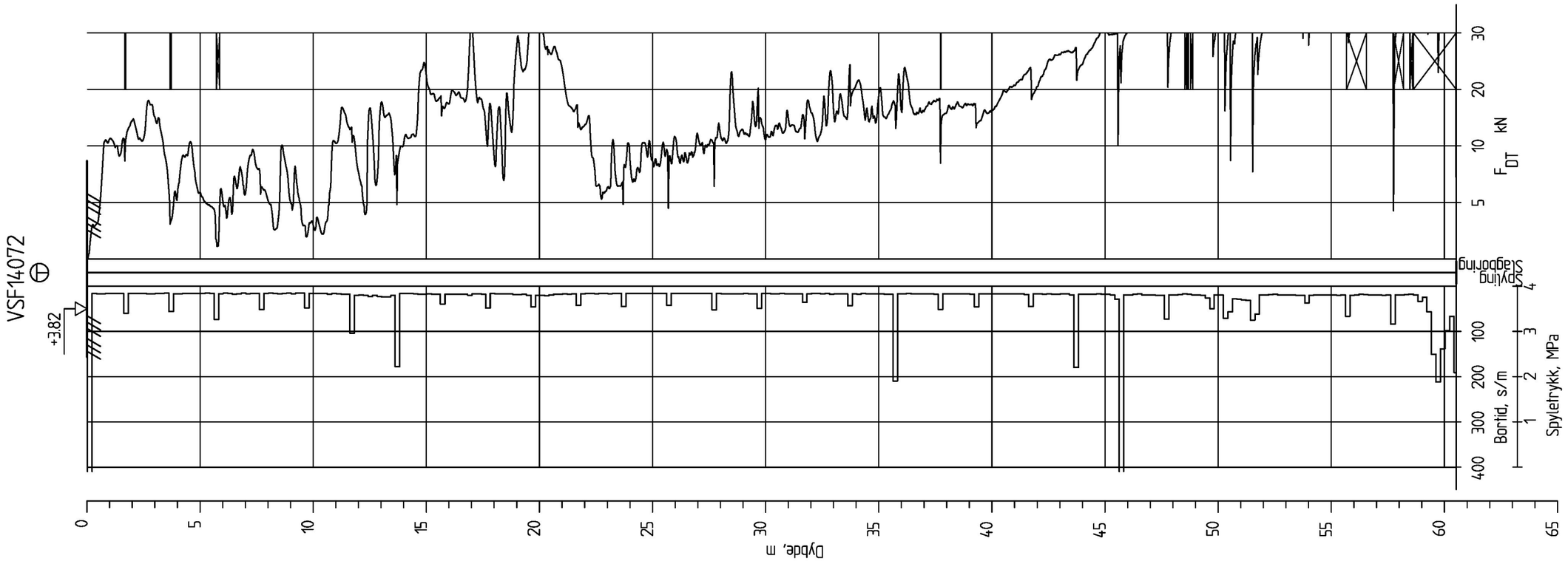
Dokumentnr.: 20150534-01-R

Figurnr.:

Dato: 2016-06-10

Tegnet av / Kontr.: Jha/FP

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

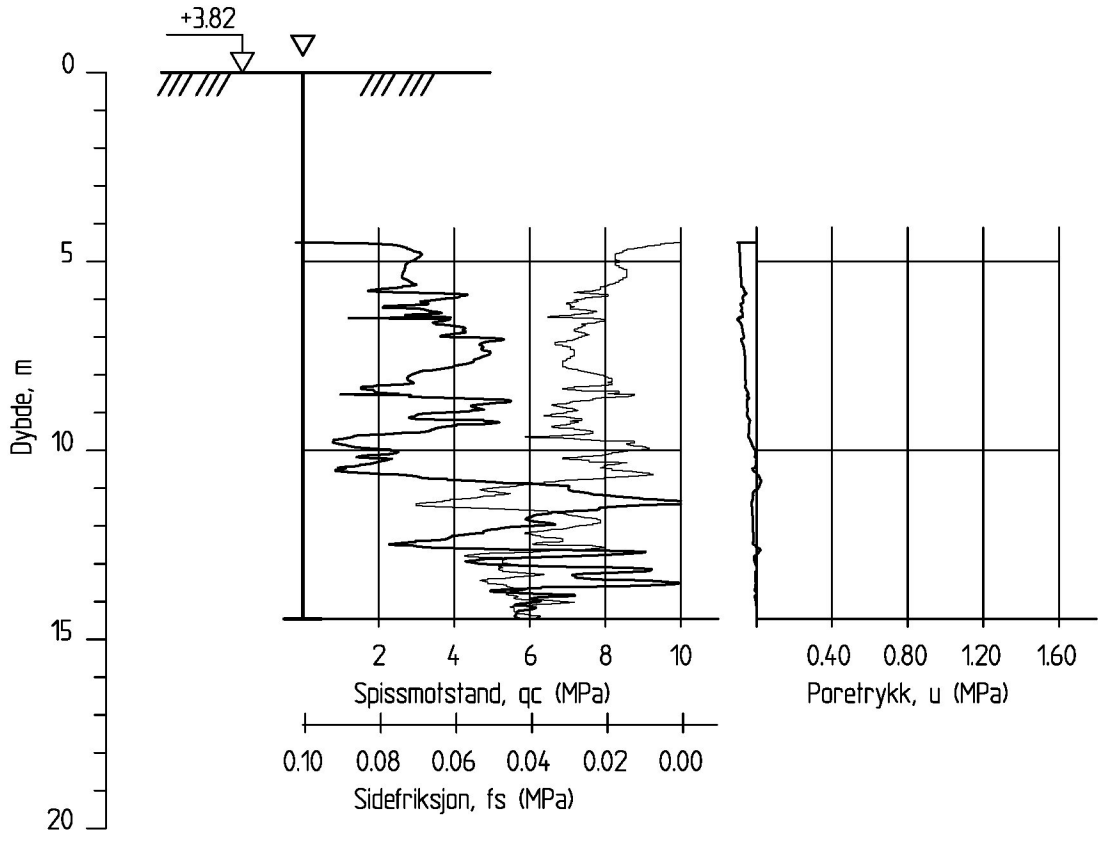
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14072
Posisjon: X 1117279.22 Y 75696.32 Dato boret :19.04.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF14072



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	01.06.2016
Figur nr.	
Tegn.	KYC
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

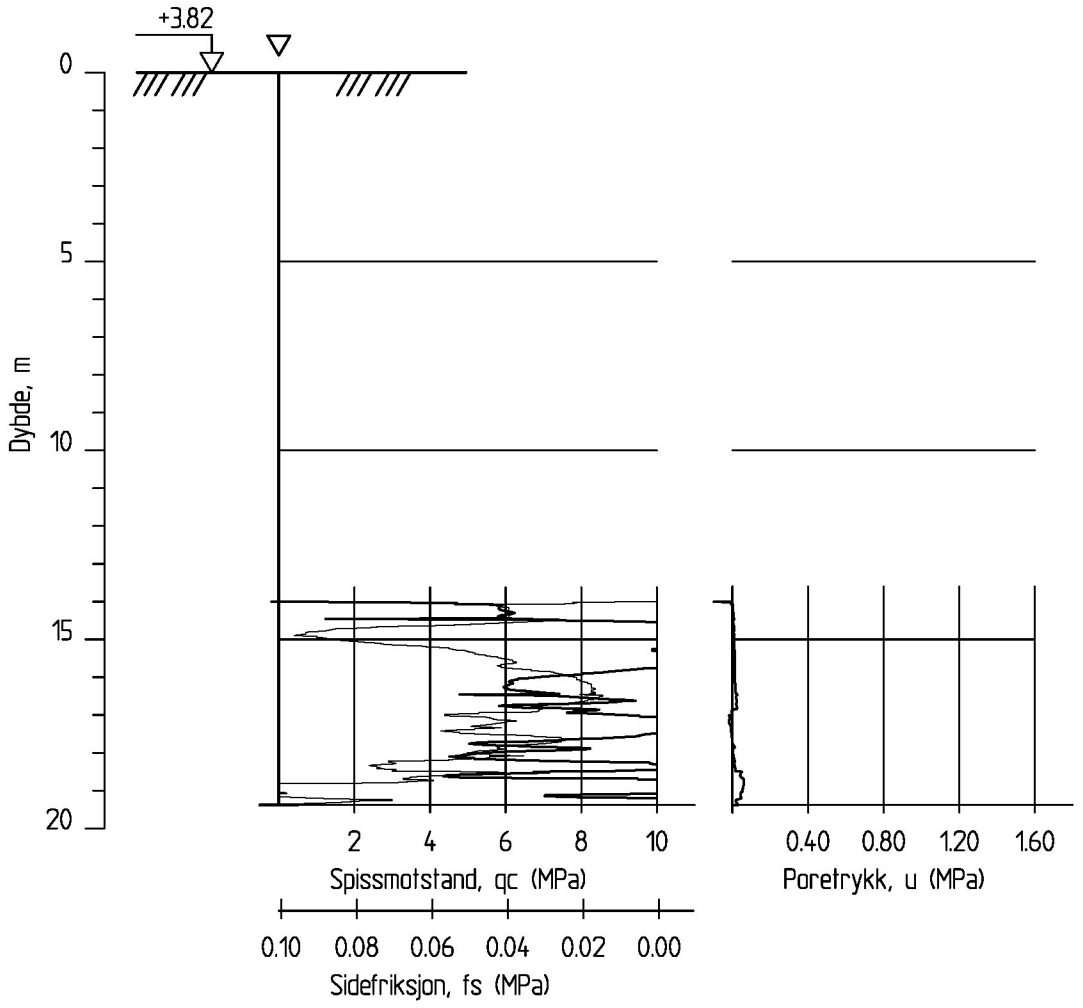
CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF14072
Posisjon: X 1117279.22 Y 75696.32

Sonde nr. 4761
Dato boret :19.04.2016

NGI

VSF14072B



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	01.06.2016
Figur nr.	
Tegn.	KYC
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

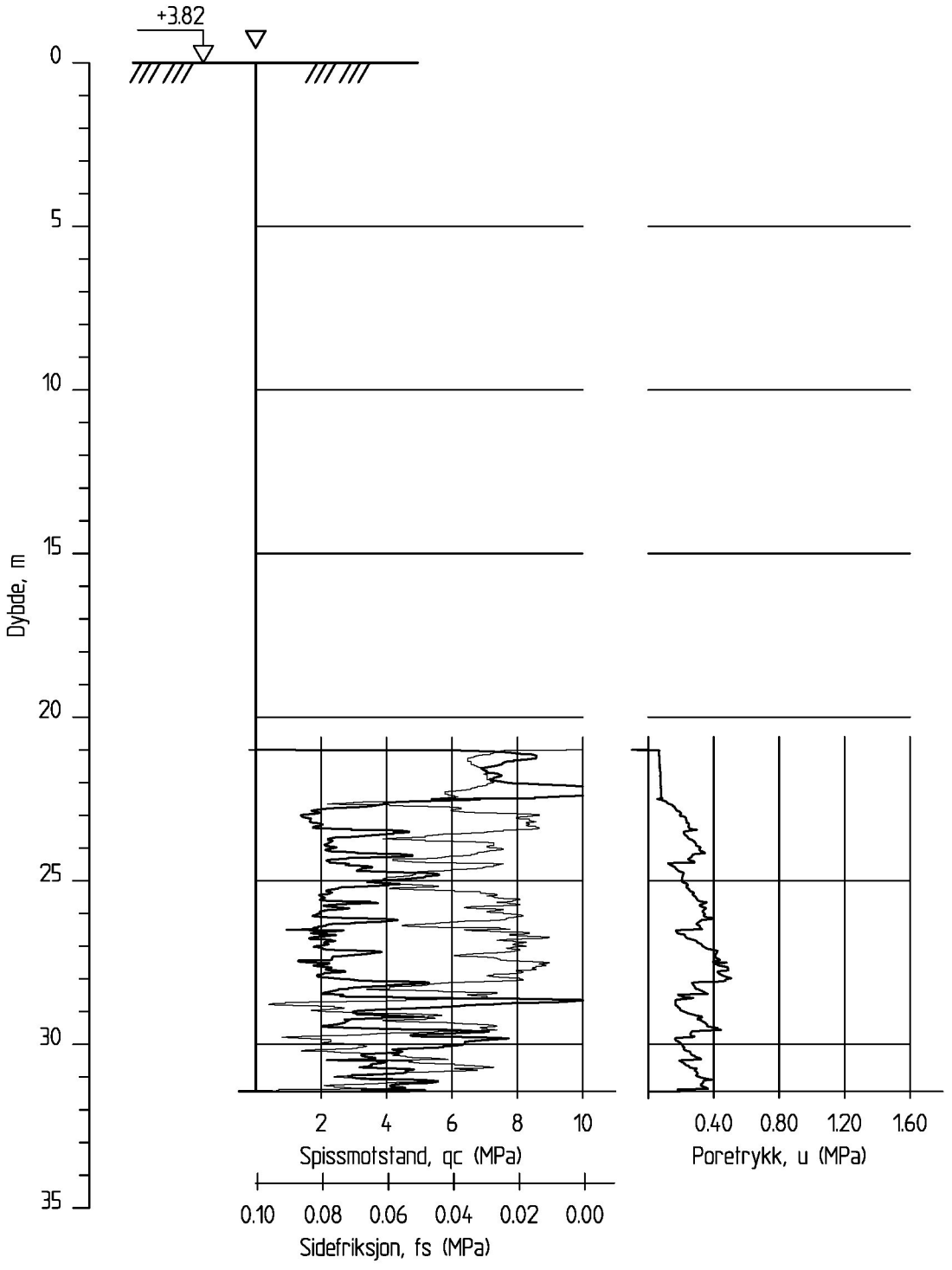
Borhull VSF14072B
Posisjon: X 1117279.22 Y 75696.32

Sonde nr. 4761
Dato boret :26.04.2016

NGI

AutoGRAF

VSF14072C



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

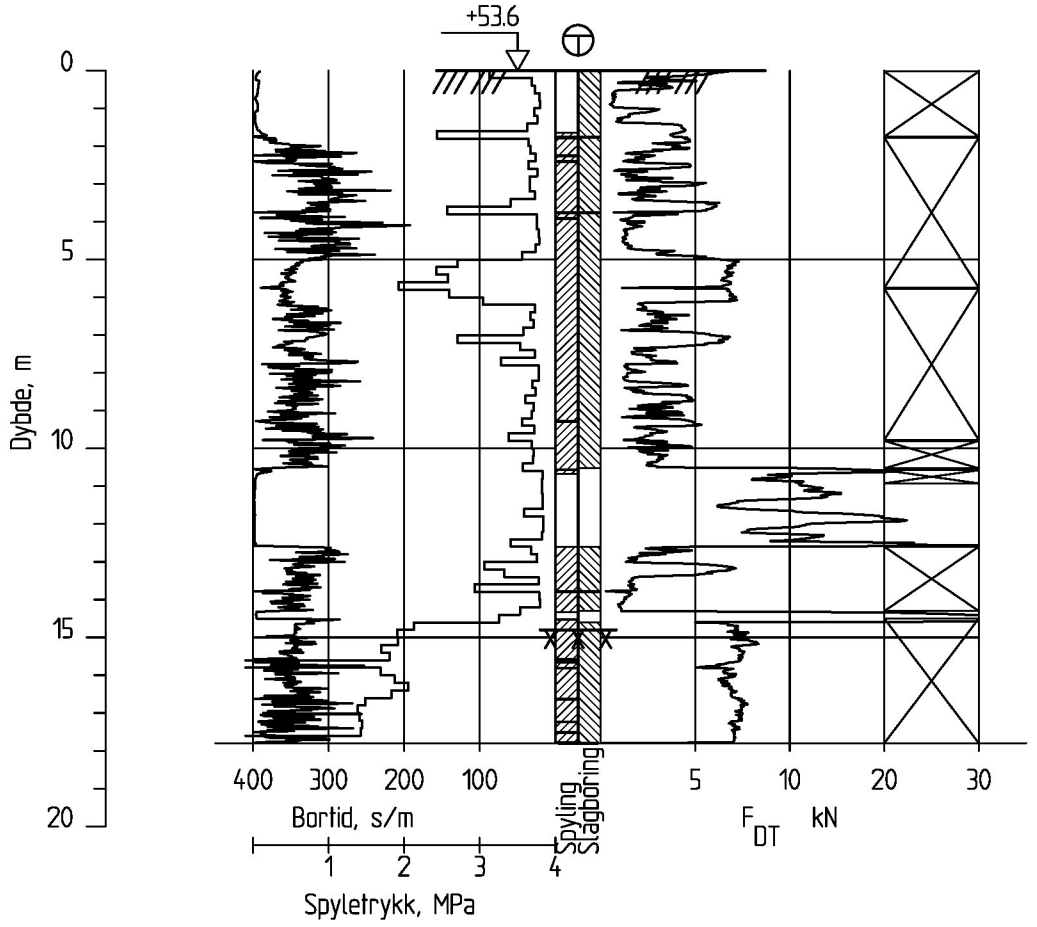
Borhull VSF14072C
Posisjon: X 1117279.22 Y 75696.32

Sonde nr. 4761
Dato boret :25.04.2016

NGI

AutoGRAF

VSF15001



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

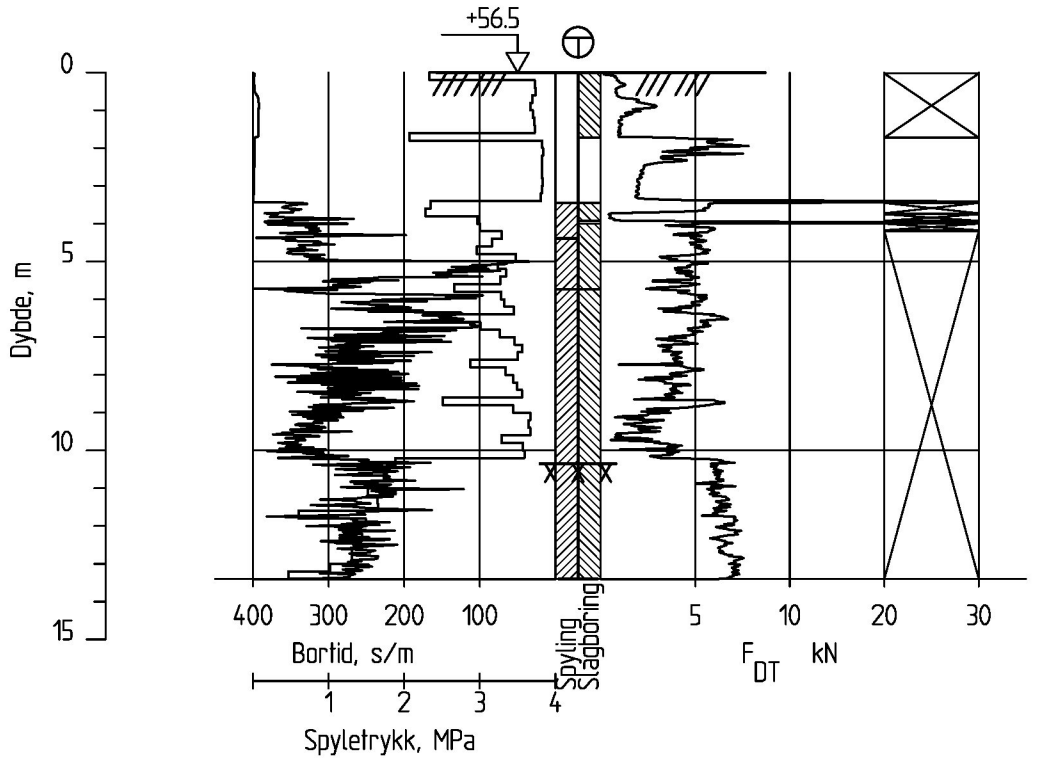
Borhull VSF15001
Posisjon: X 1117692.07 Y 74571.54 Dato boret :26.08.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15002



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

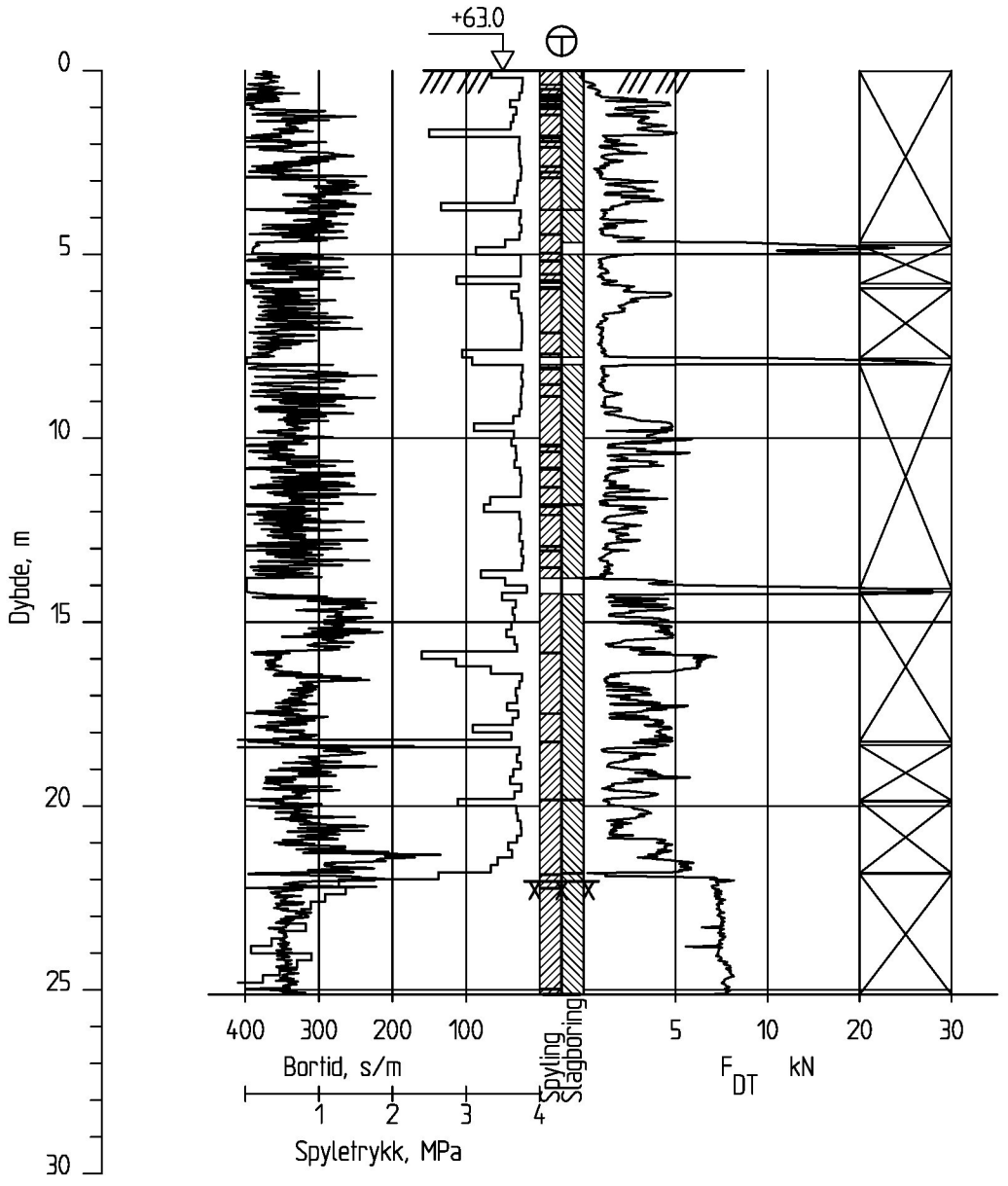
Borhull VSF15002
Posisjon: X 1117706.35 Y 74483.26 Dato boret :27.08.2015

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 02.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15003



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

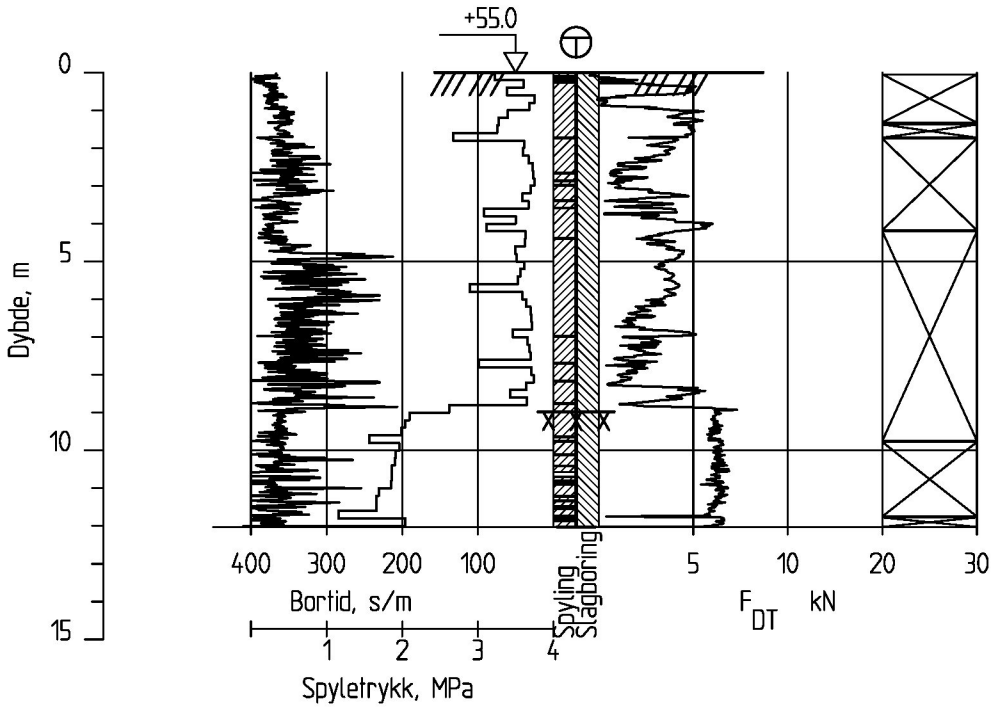
Borhull VSF15003
Posisjon: X 1117575.61 Y 74379.46 Dato boret :02.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15004



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

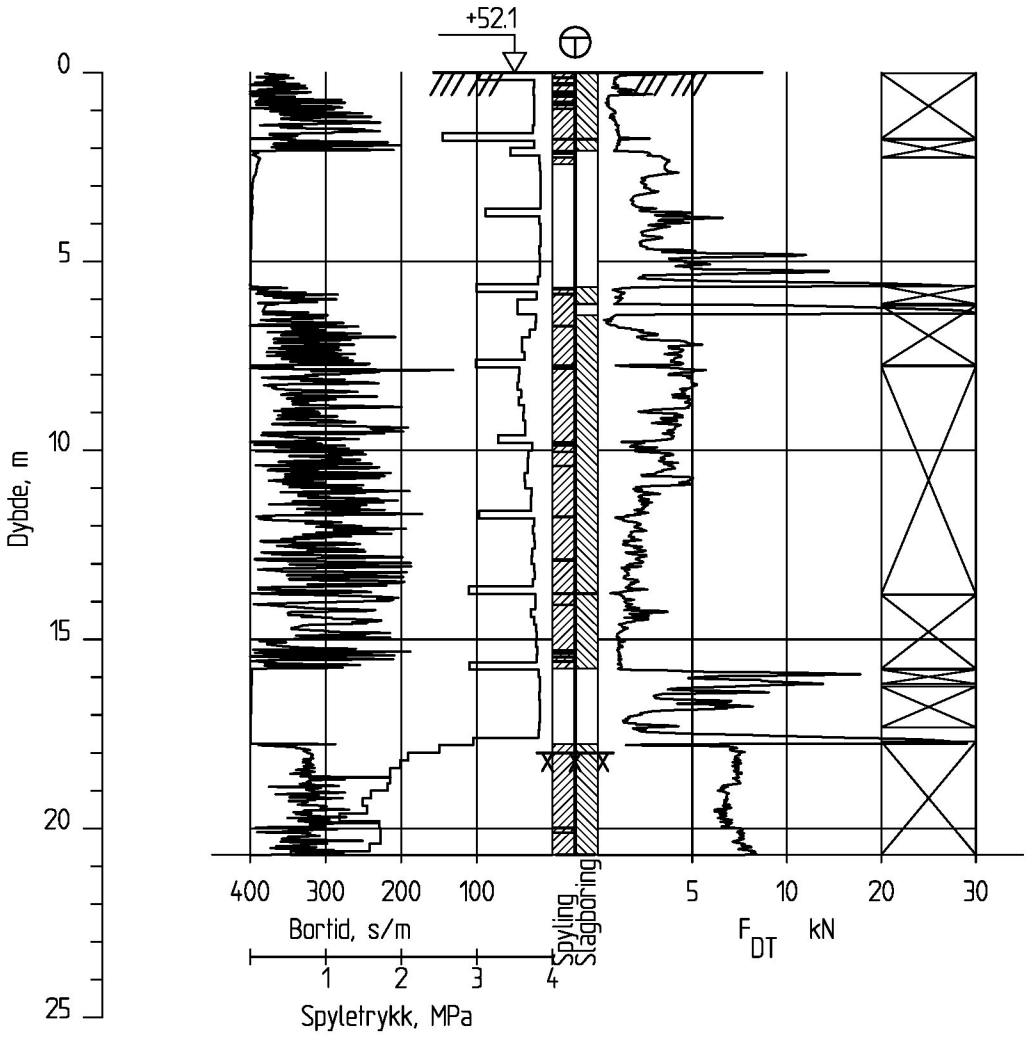
Borhull VSF15004
Posisjon: X 1117473.06 Y 74318.76 Dato boret :02.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15005



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

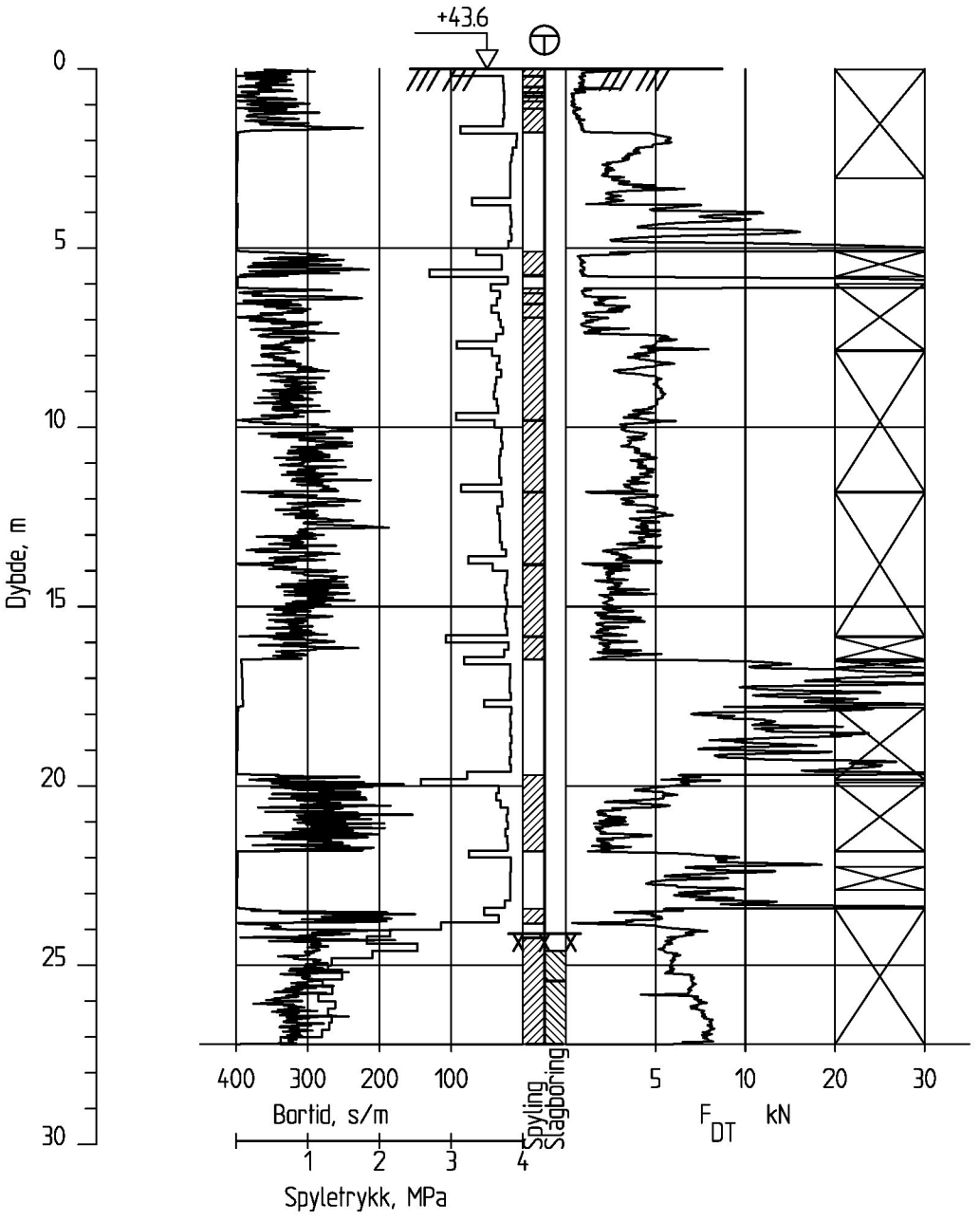
Borhull VSF15005
Posisjon: X 1117480.75 Y 74132.84 Dato boret :03.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15006



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

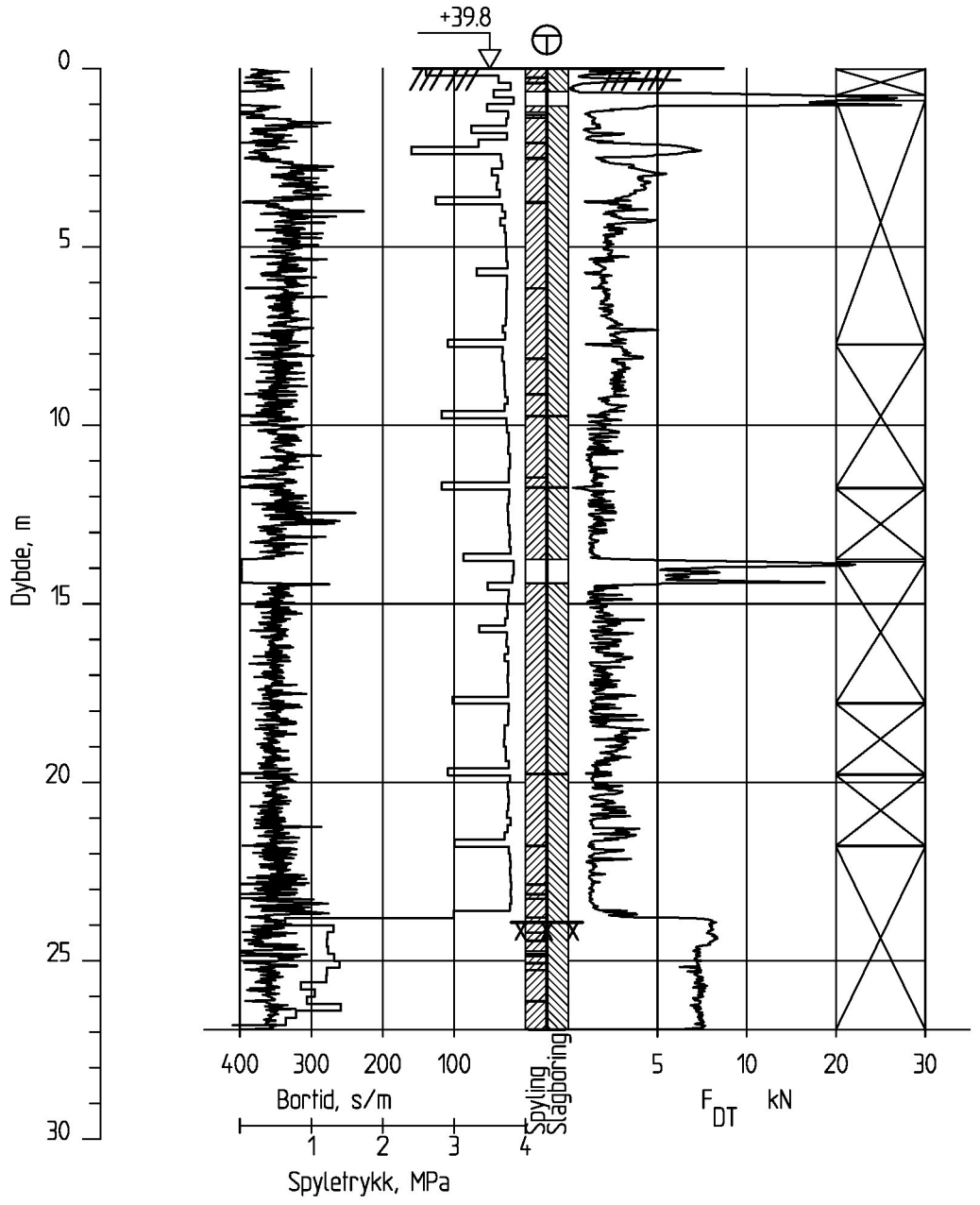
Borhull VSF15006
Posisjon: X 1117457.05 Y 73971.65 Dato boret :26.08.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15007



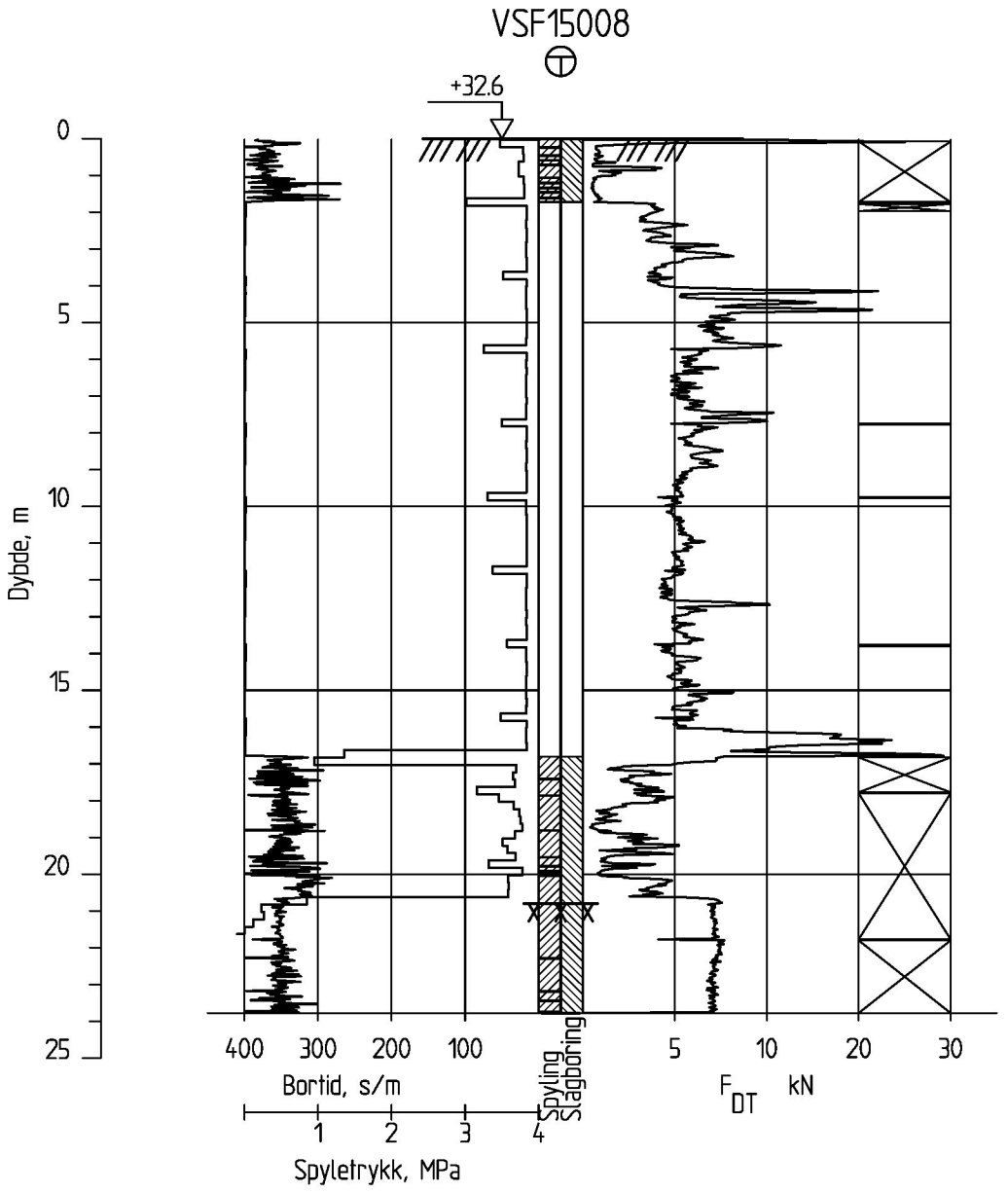
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15007
Posisjon: X 1117350.38 Y 74004.60 Dato boret :03.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

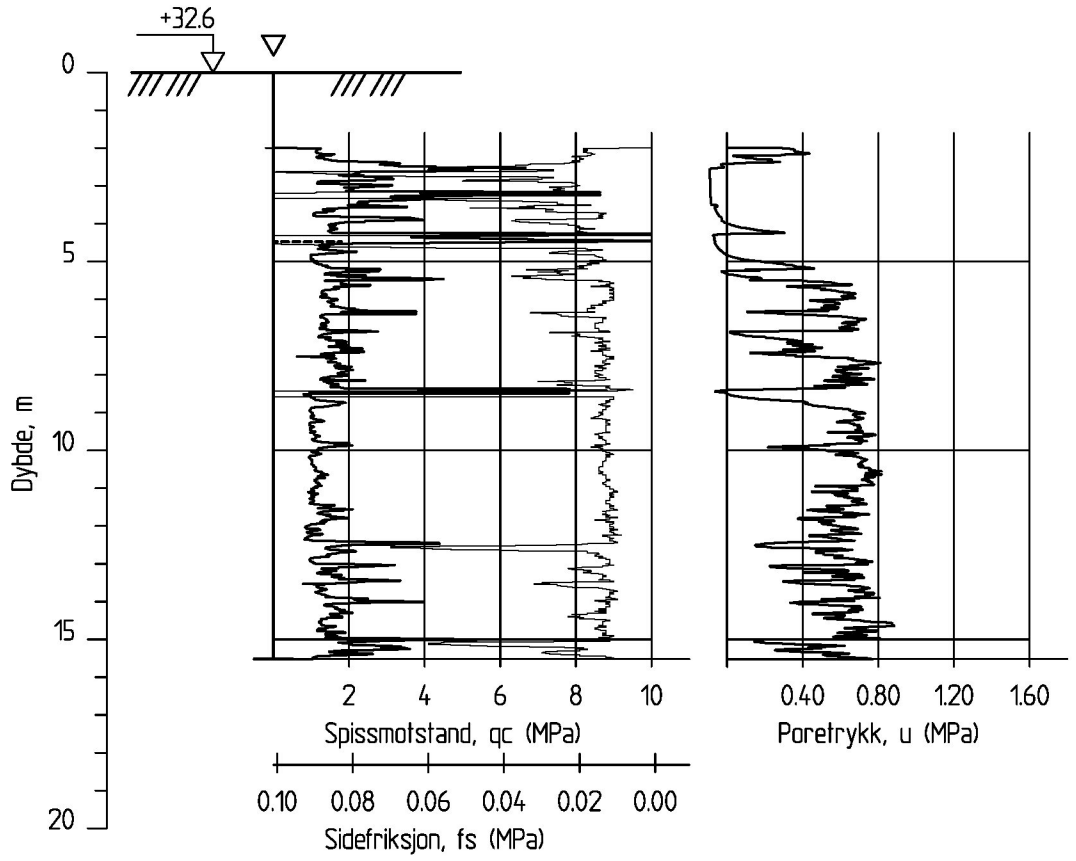
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15008
Posisjon: X 1117275.92 Y 74047.16 Dato boret :03.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF15008



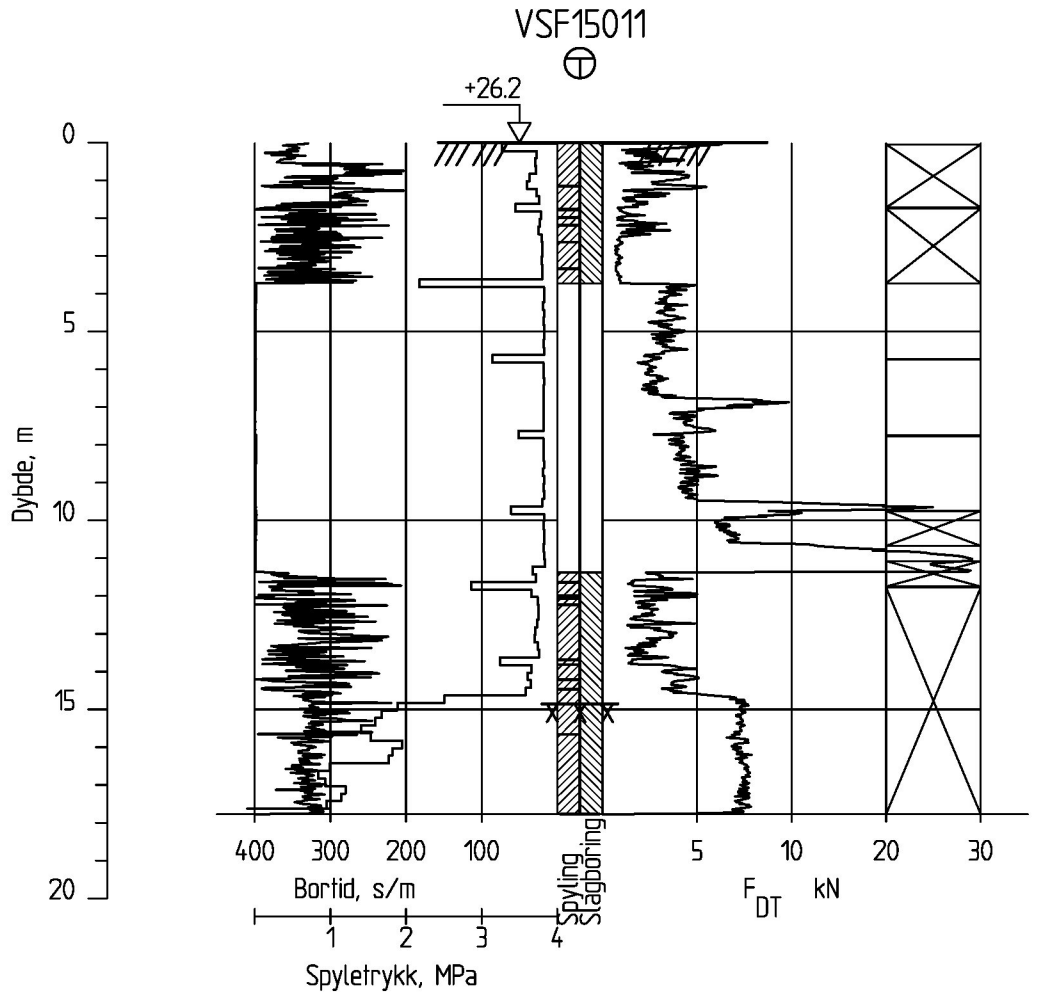
IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	02.12.2015
Figur nr.	
Tegn.	TS
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15008
Posisjon: X 1117275.92 Y 74047.16 Dato boret :03.09.2015

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

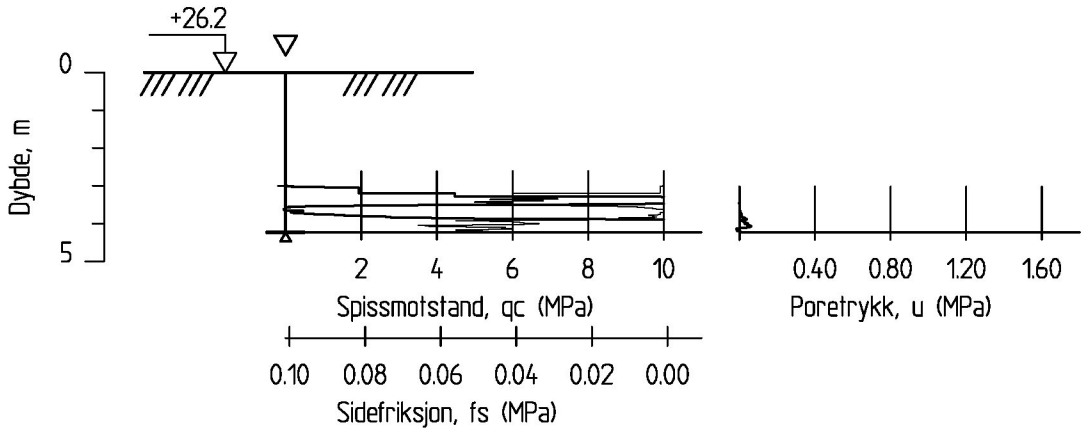
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15011
Posisjon: X 1117126.15 Y 73490.59 Dato boret :31.08.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF15011



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

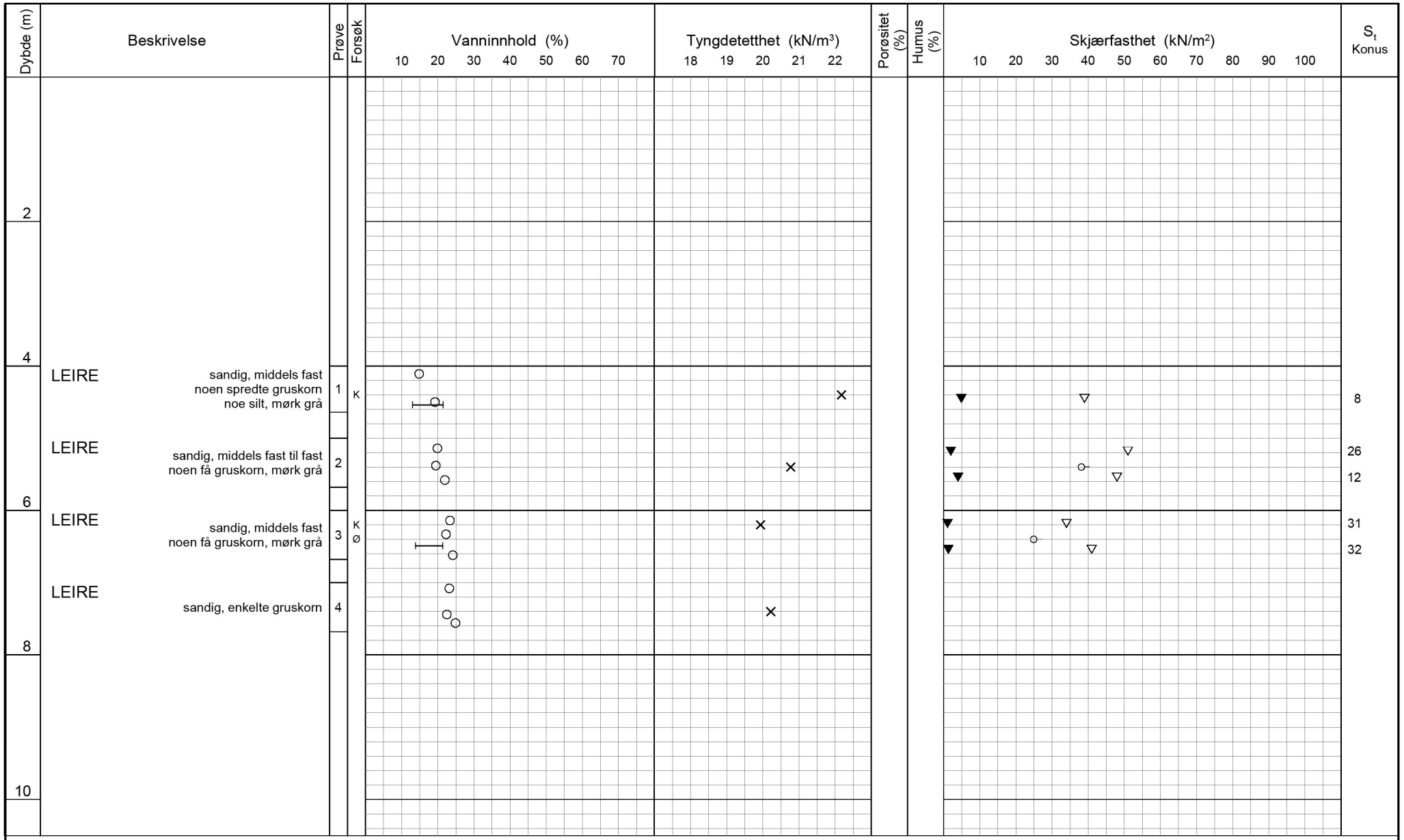
CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 02.12.2015 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF15011
Posisjon: X 1117126.15 Y 73490.59 Dato boret :31.08.2015

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd (0, 15, 5, 10)
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

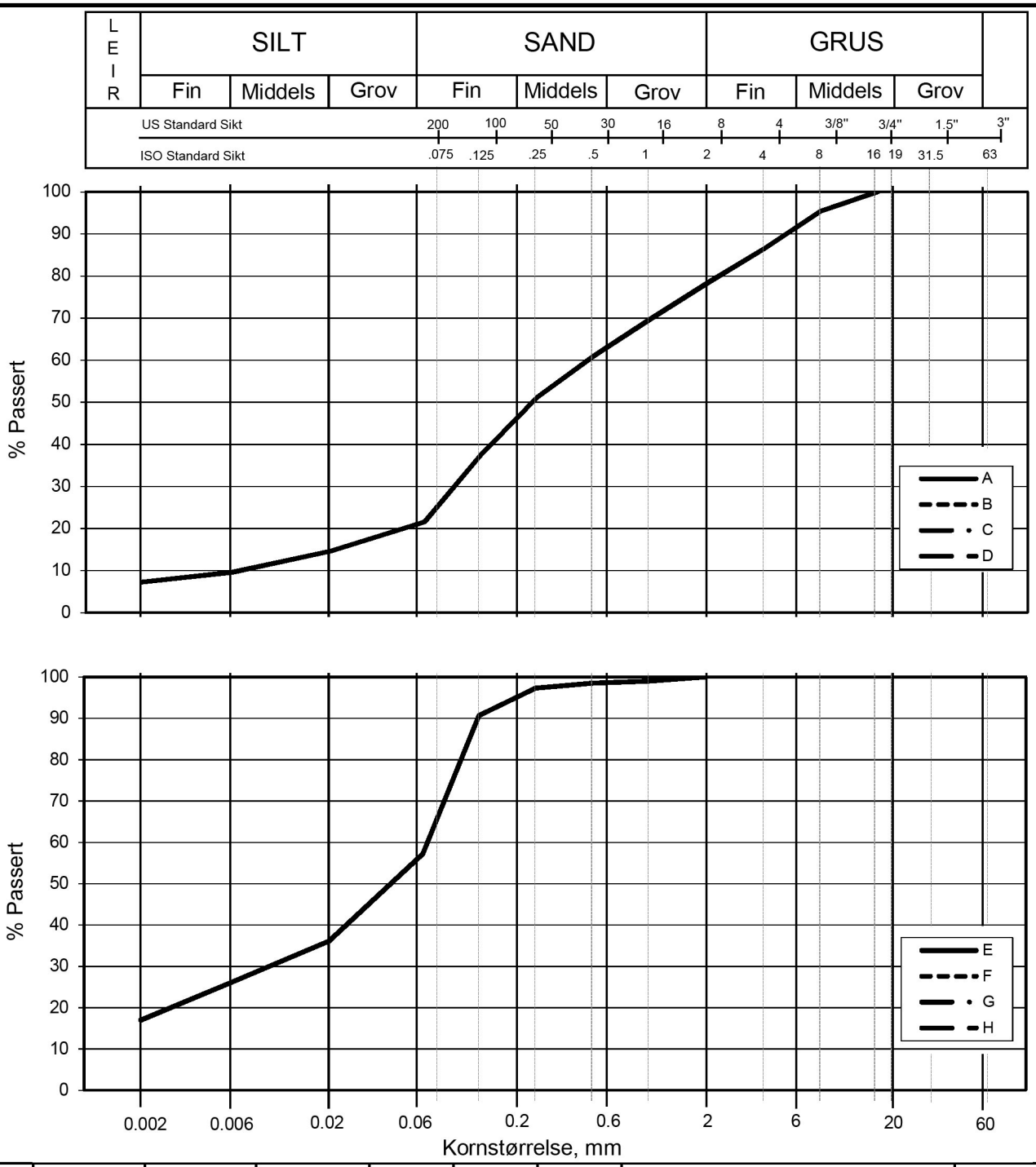
Borpunkt nr.: VSF15011

Prøvetype: 54 mm
Terrengkote: 26.2 moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2015-08-26

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2015-10-09
Tegnet av / kontr. FI / MAS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF15011.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF 15011	1	4.28	69.9	T3	7.2	Sandig, grusig, leirig Materiale	våt sikt. + f.d.
B								
C								
D								
E	VSF 15011	3	6.59		T4	16.9	LEIRE, sandig, siltig	fall.drop
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

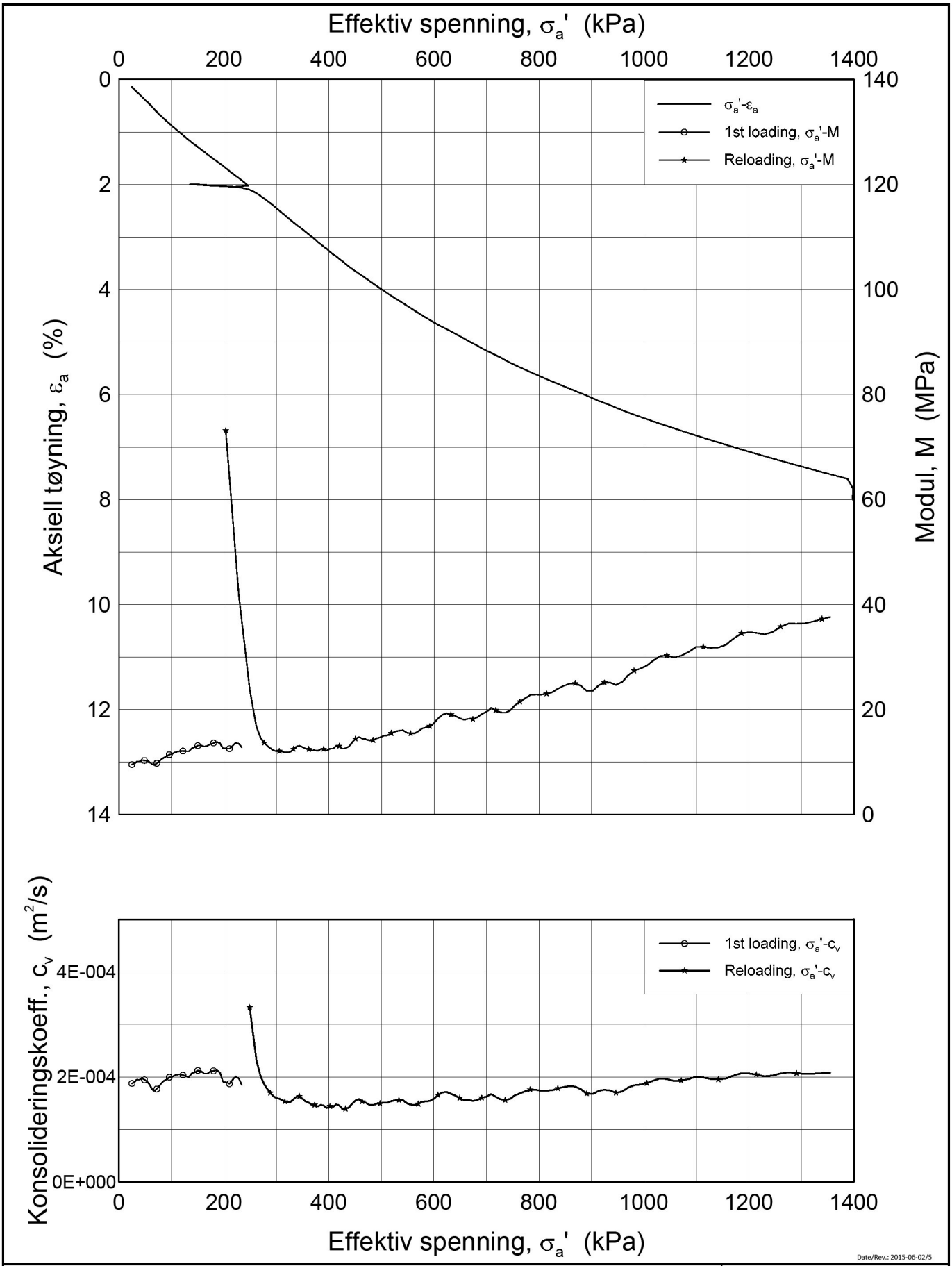
Dokumentnr.
20150534-01-R

Figurnr.

Dato
2015-09-23

Tegnet av
FP/

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

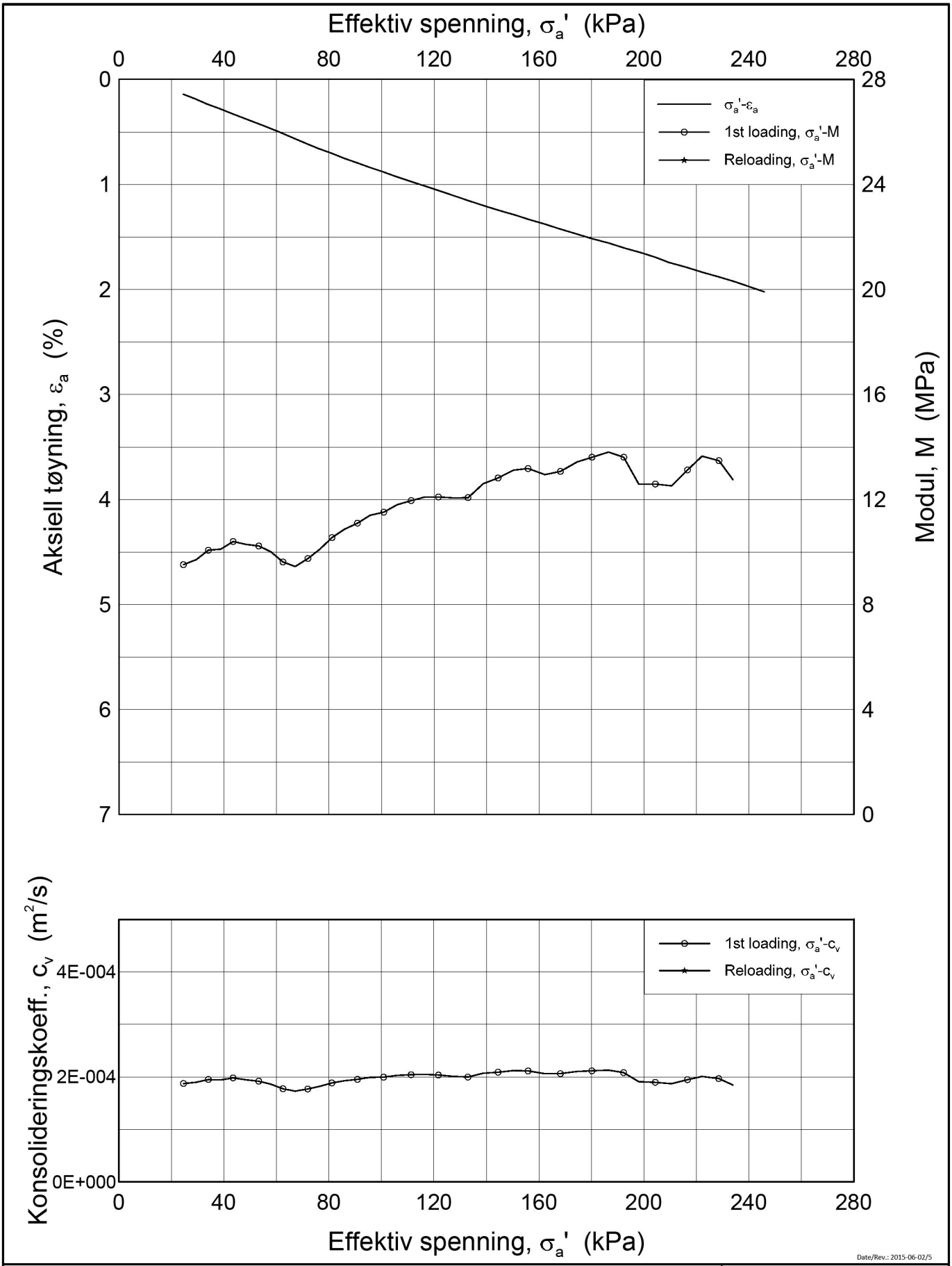
Borhull: VSF15011 Sylinder: 3
Del: A
Test: 1

Dybde = 6.43 m
p_0' = 88.5 kPa
w_i = 22.1 %
γ_i = 20.25 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-10-14	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15011-3-A-1 lin (crs2995).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr. 20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

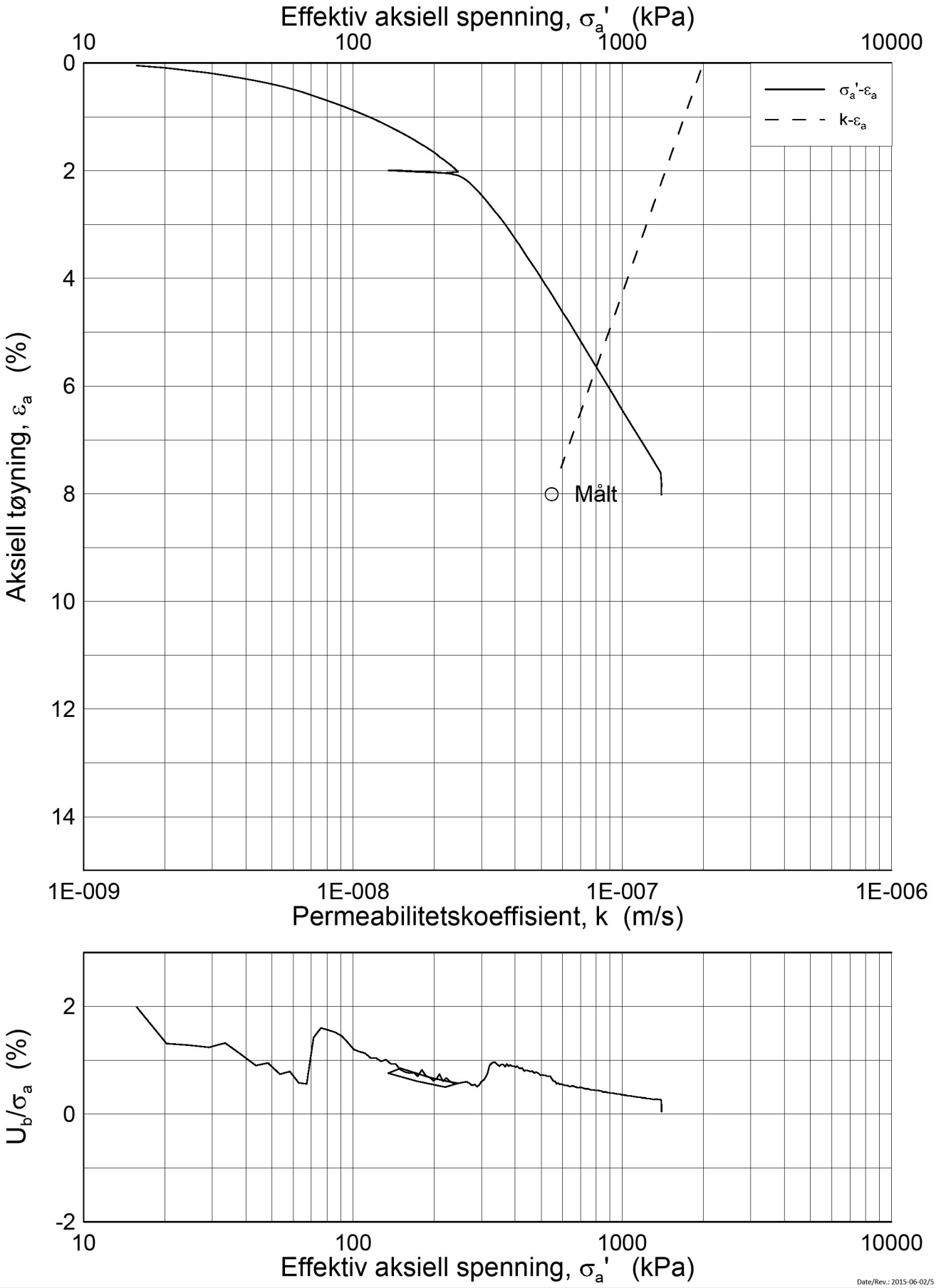
Borhull: VSF15011 Sylinder: 3
Del: A
Test: 1

Dybde = 6.43 m
p_0' = 88.5 kPa
w_i = 22.1 %
γ_i = 20.25 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-10-14	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15011-3-A-1 lin-2 (crs2995).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF15011 Sylinder: 3
Del: A
Test: 1

Dybde = 6.43 m
p_0' = 88.5 kPa
w_i = 22.1 %
γ_i = 20.25 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2015-10-14	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15011-3-A-1 log (crs2995).gpf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF15011	72	3A-1	6.43	Leire	22.1	13.8	21.4	7.6	20.3	16.9	88.5	0.80	0.021	Meget god	Perfekt

w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	w_L - w_P, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac}\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet i hht SVV:

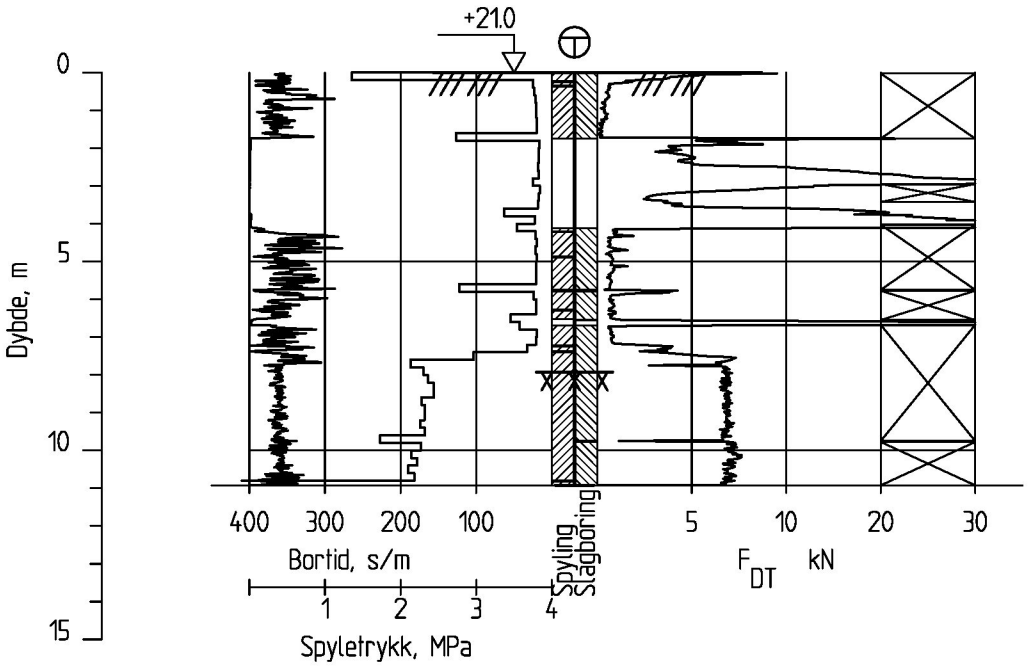
	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0

AutoGRAF

VSF15012



IC Sandefjord - Farriseidet

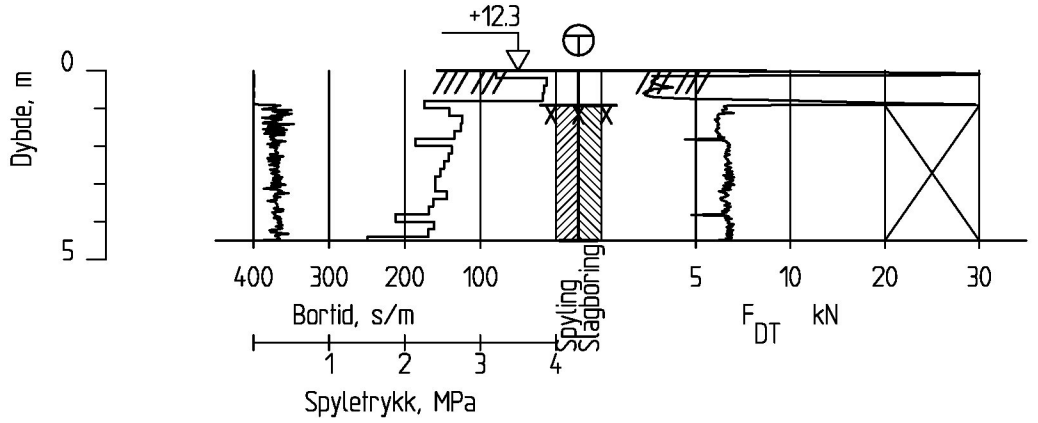
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15012
Posisjon: X 1117069.73 Y 73499.45 Dato boret :27.08.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF15013



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

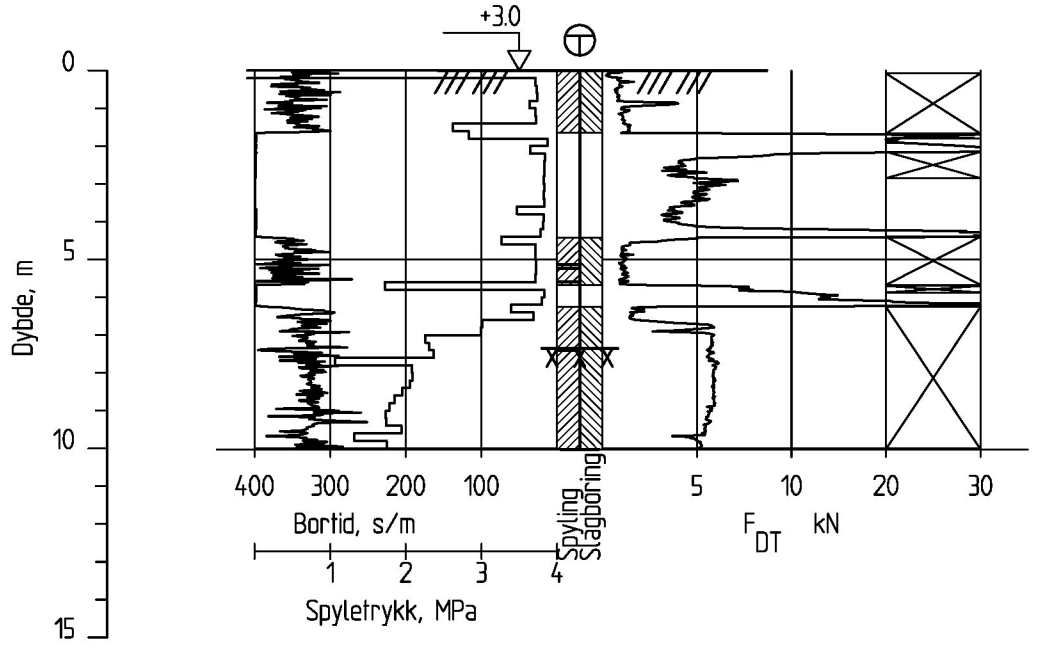
Borhull VSF15013
Posisjon: X 1116990.60 Y 73410.42 Dato boret :01.09.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15014



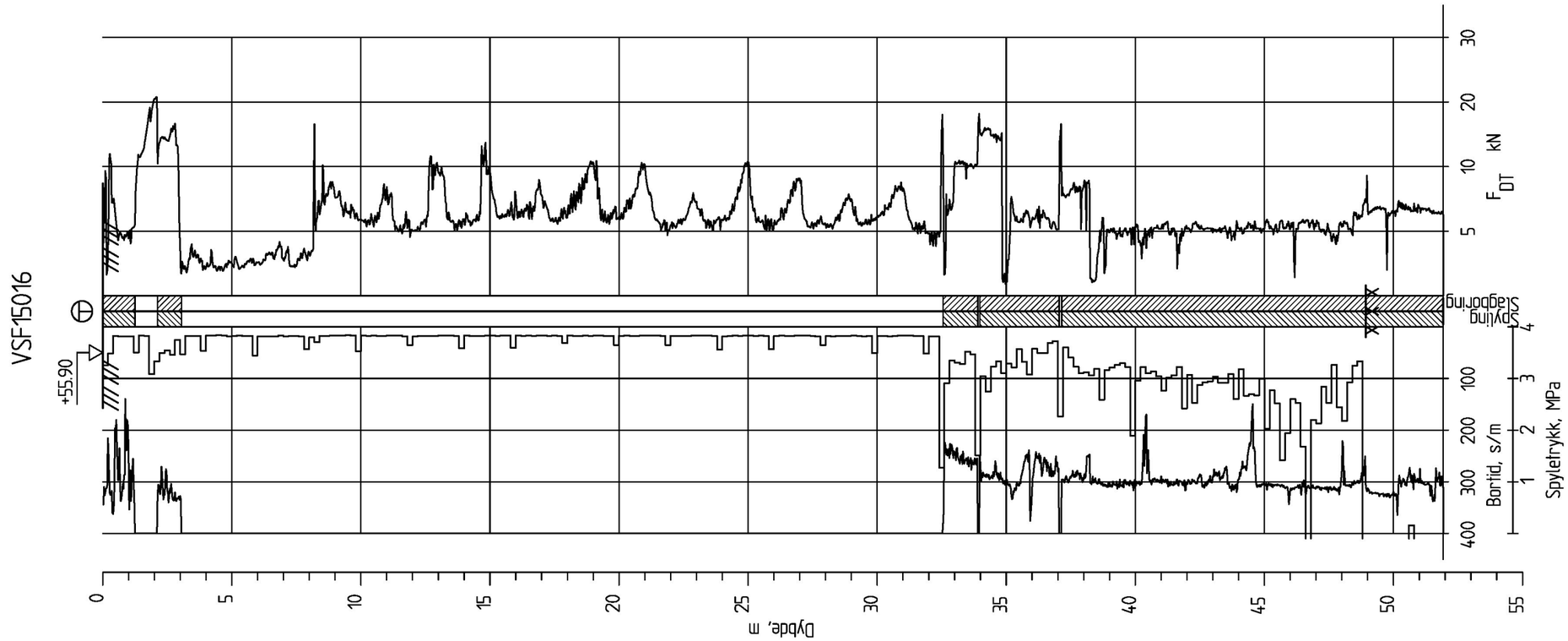
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15014
Posisjon: X 1117056.23 Y 73161.47 Dato boret :24.08.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



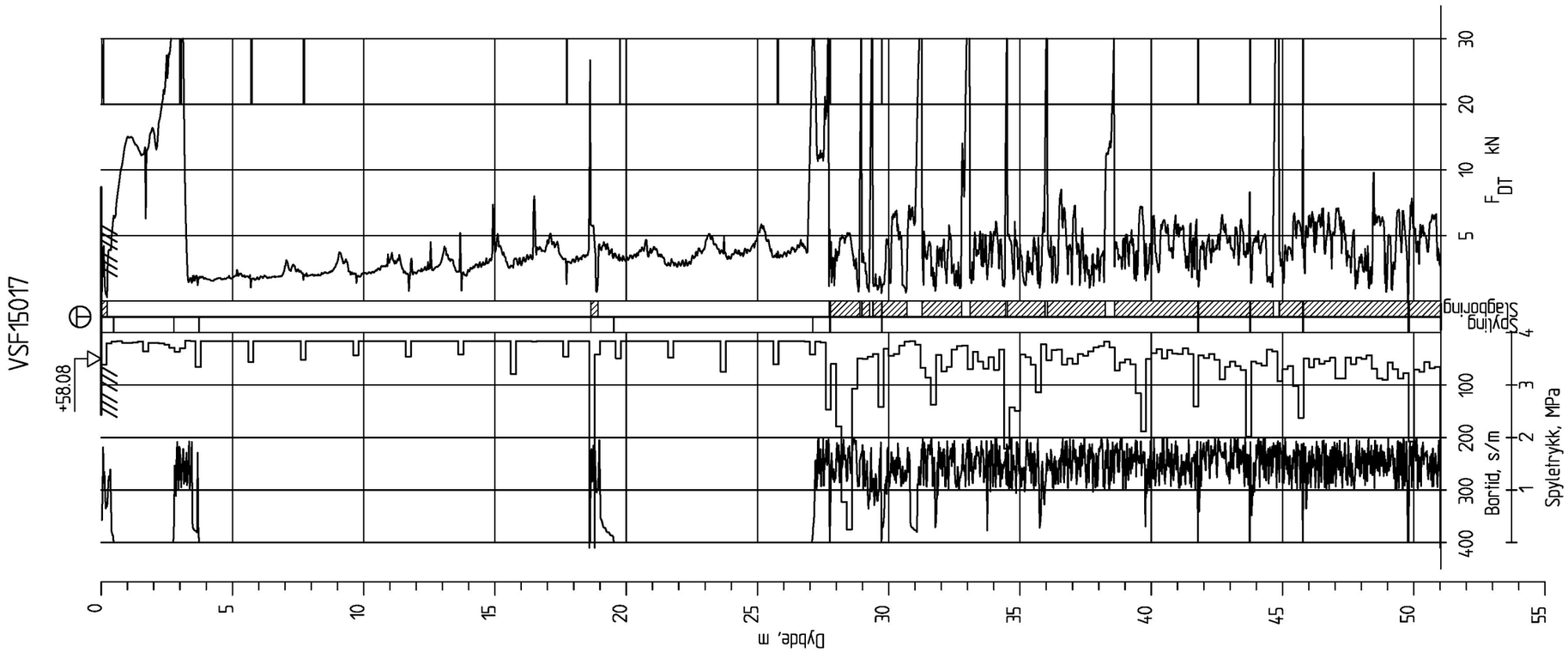
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15016
Posisjon: X 1117846.08 Y 73156.23 Dato boret :16.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

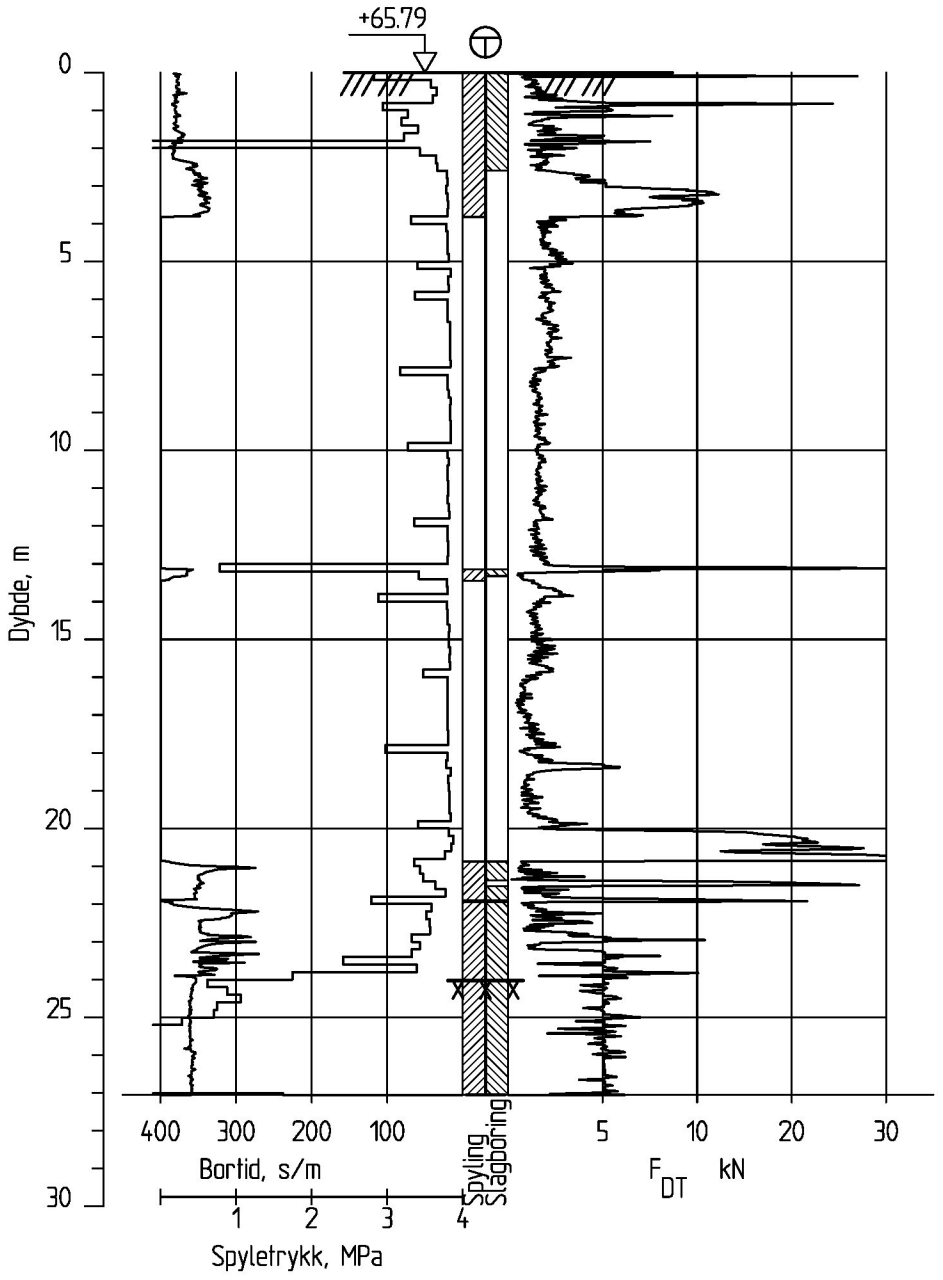
Borhull VSF15017
Posisjon: X 1117907.81 Y 73382.52 Dato boret :24.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15019



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

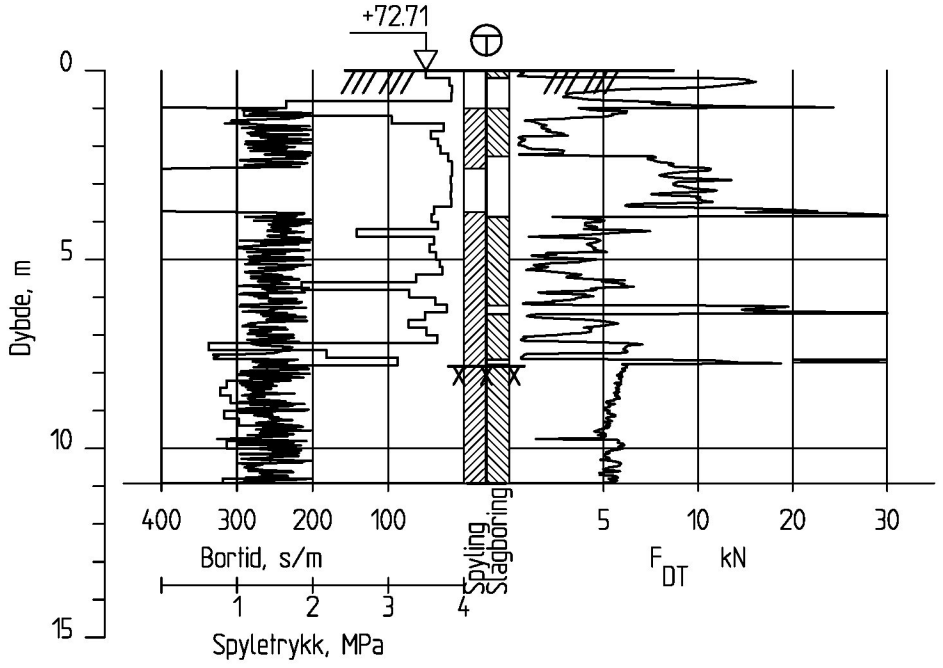
Borhull VSF15019
Posisjon: X 1117991.76 Y 73674.17 Dato boret :19.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15020



IC Sandefjord - Farriseidet

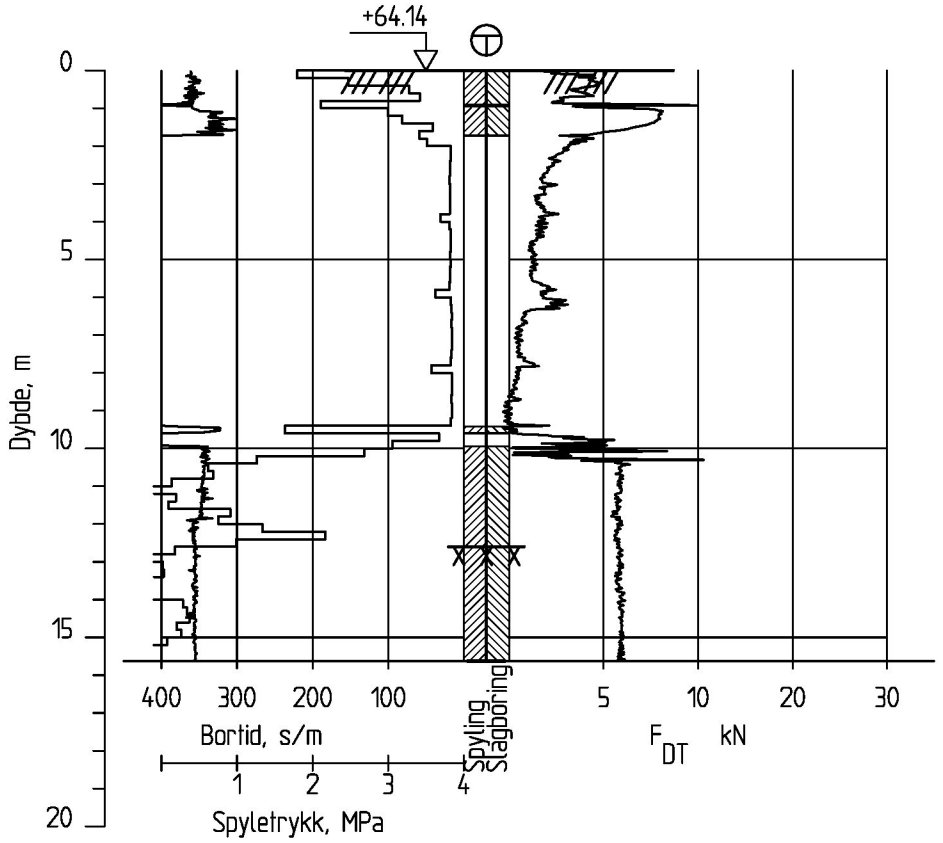
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15020
Posisjon: X 1118001.57 Y 73822.63 Dato boret :24.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK / Godkj. KrK	

NGI

VSF15023



IC Sandefjord - Farriseidet

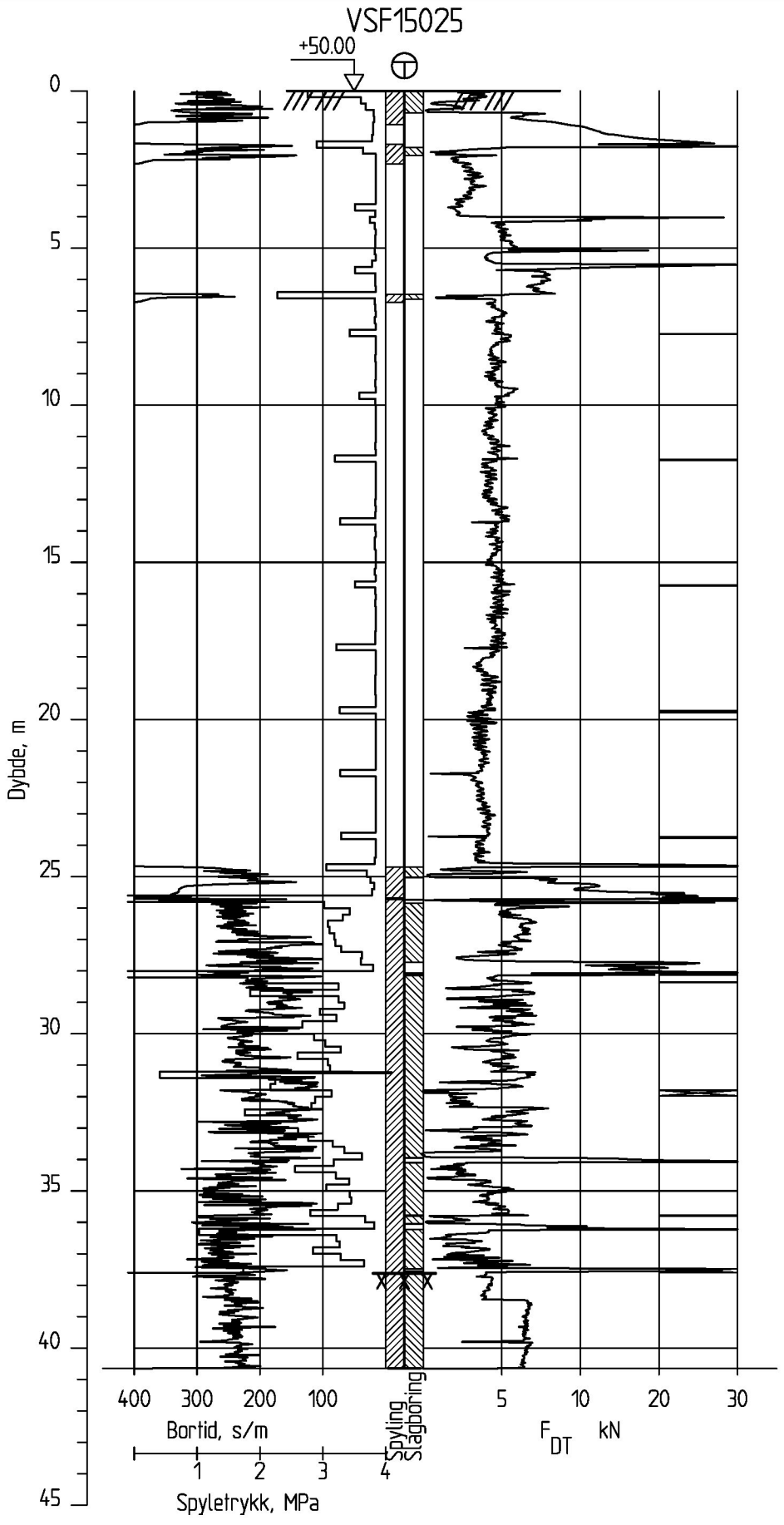
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15023
Posisjon: X 1117888.47 Y 73672.40 Dato boret :15.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

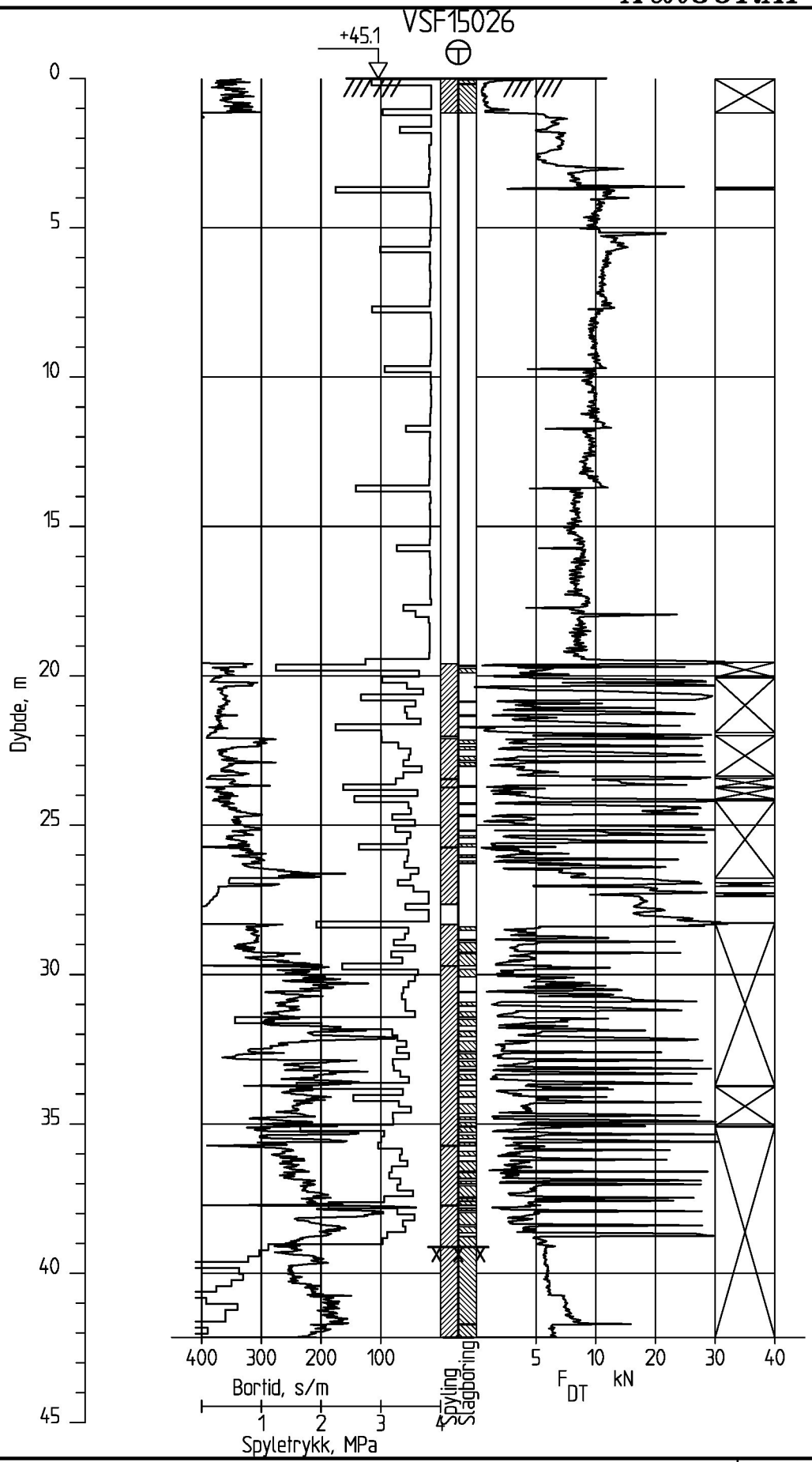
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15025
Posisjon: X 1117758.18 Y 73260.29 Dato boret :18.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

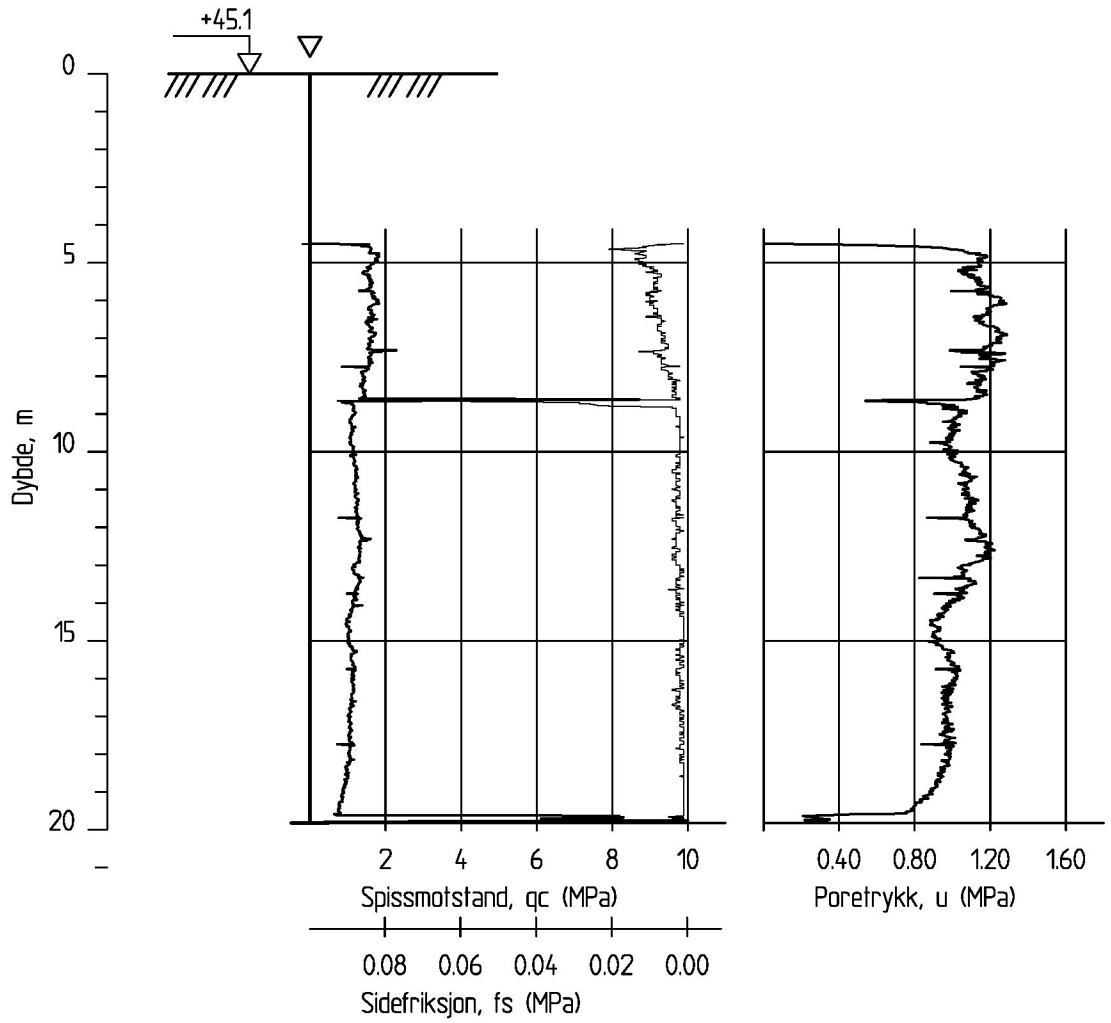
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15026
Posisjon: X 1117660.62 Y 73053.20 Dato boret :09.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 27.05.2016	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

VSF15026



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

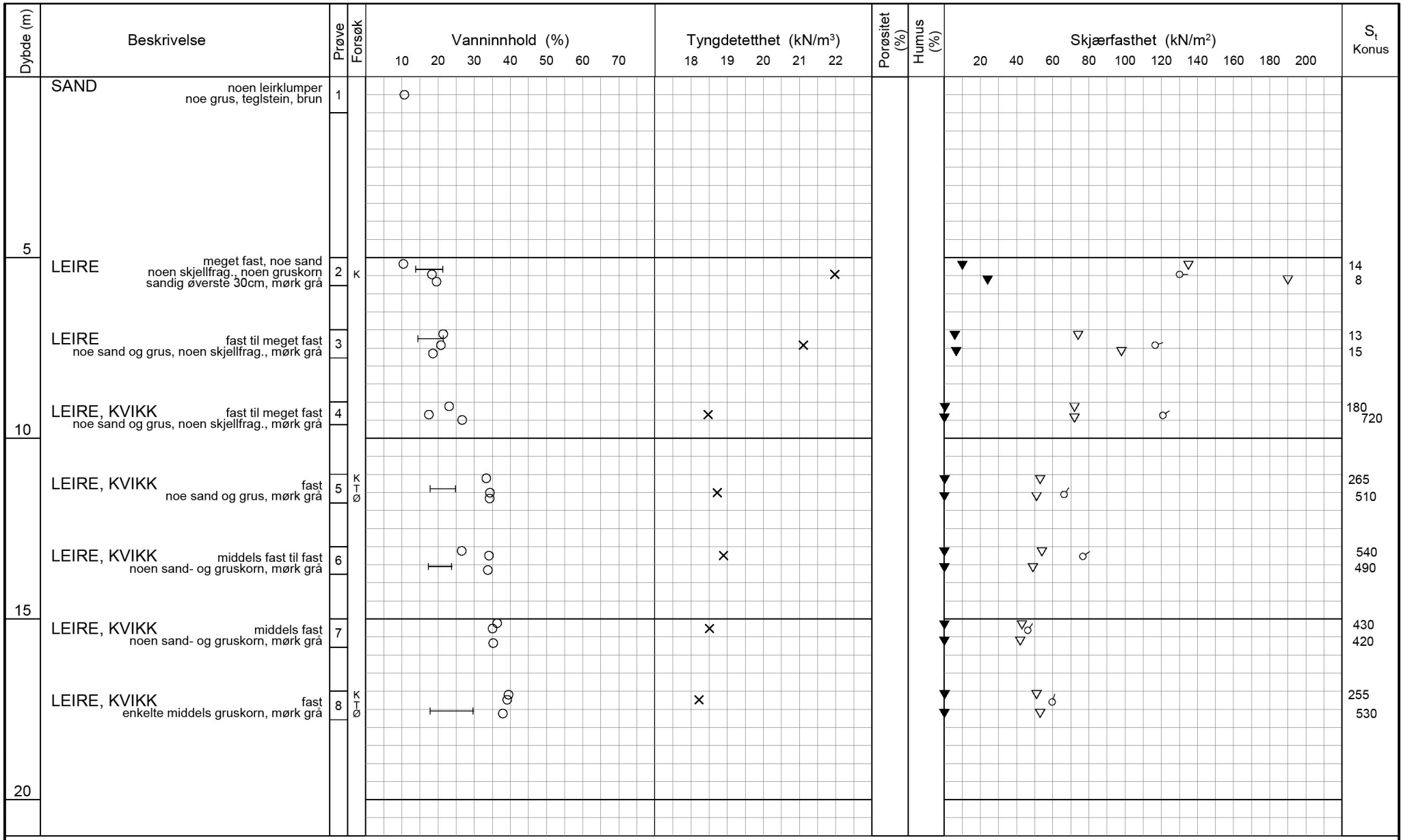
Dato. 27.05.2016 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF15026
Posisjon: X 1117660.62 Y 73053.20

Sonde nr. 4690
Dato boret :09.02.2016

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF15026

Prøve 1 er pose

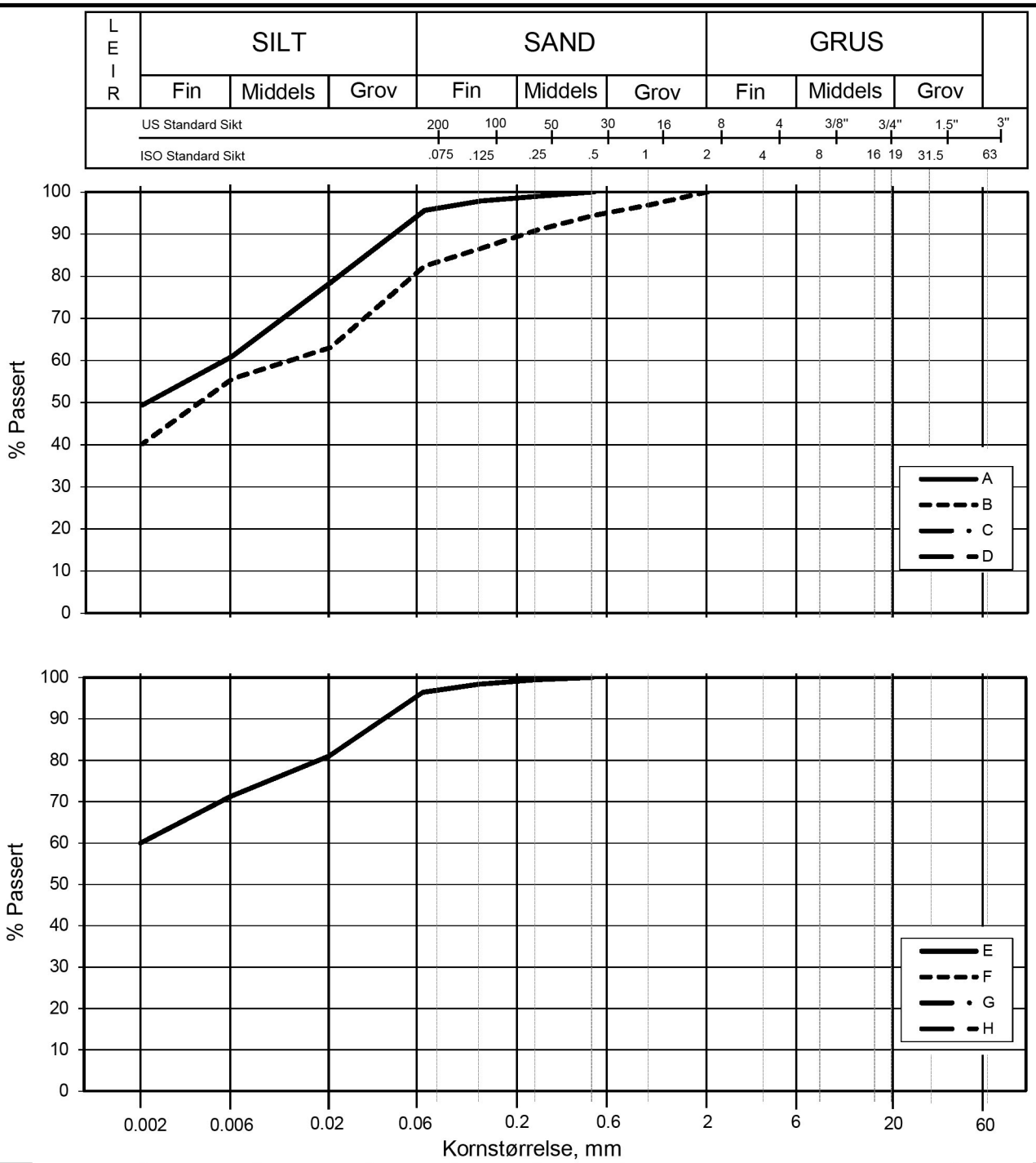
Prøvetype: pose/72 mm
Terrengkote: - moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2016-02-10

Dato/Rev. 2014-12-22/3

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-04-28
Tegnet av / kontr. RCH / ThV

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF15026.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF 15026	2	5.37		T3	49.4	LEIRE	fall.drop
B	VSF 15026	5	11.45		T3	40.2	LEIRE	fall.drop
C								
D								
E	VSF 15026	8	17.50		T3	60.0	LEIRE	fall.drop
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

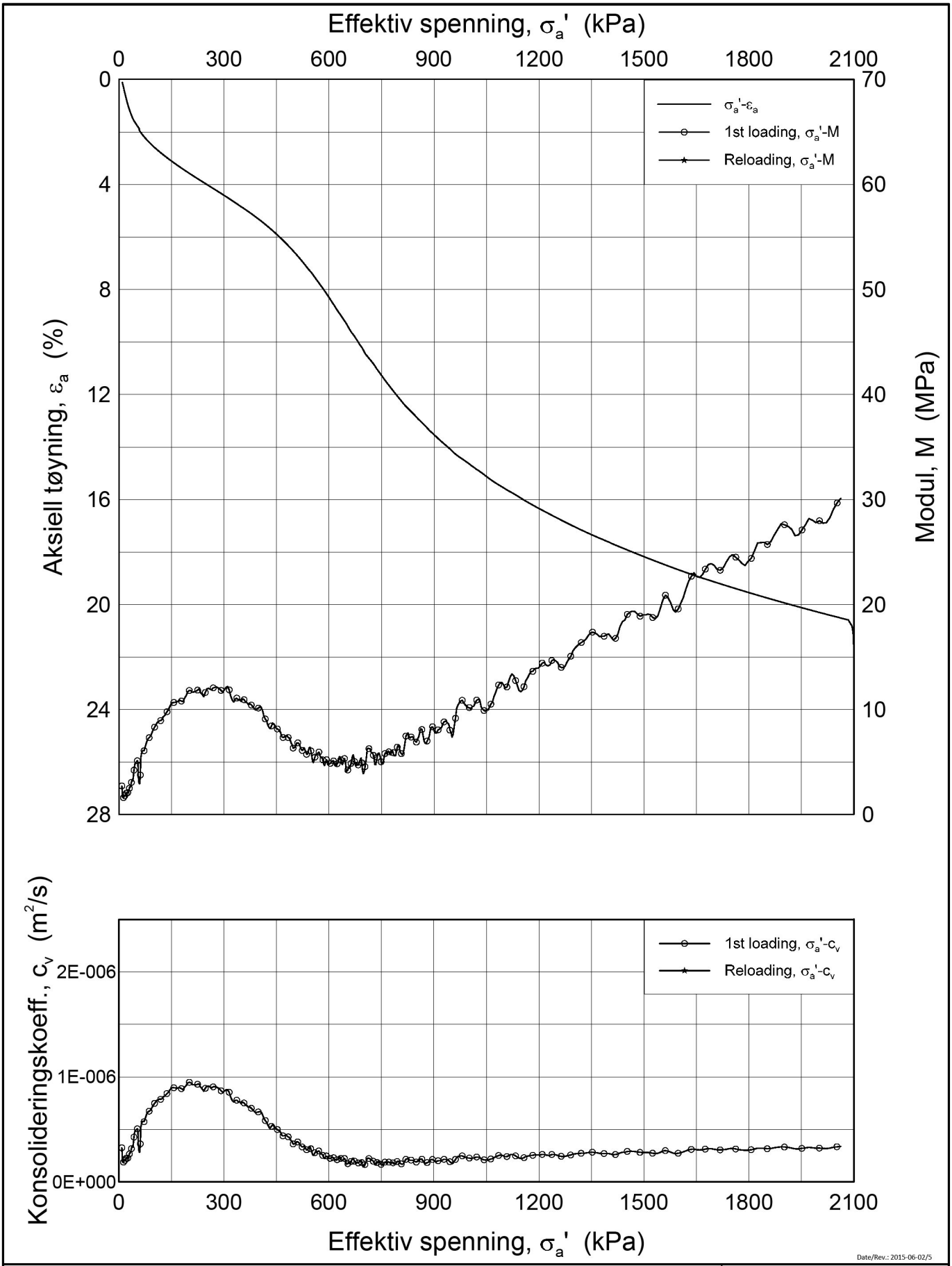
Dokumentnr. 20150534-01-R

Figurnr.

Dato 2016-04-20

Tegnet av FP/MAS

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF15026 Sylinder: 5
Del: A
Test: 1

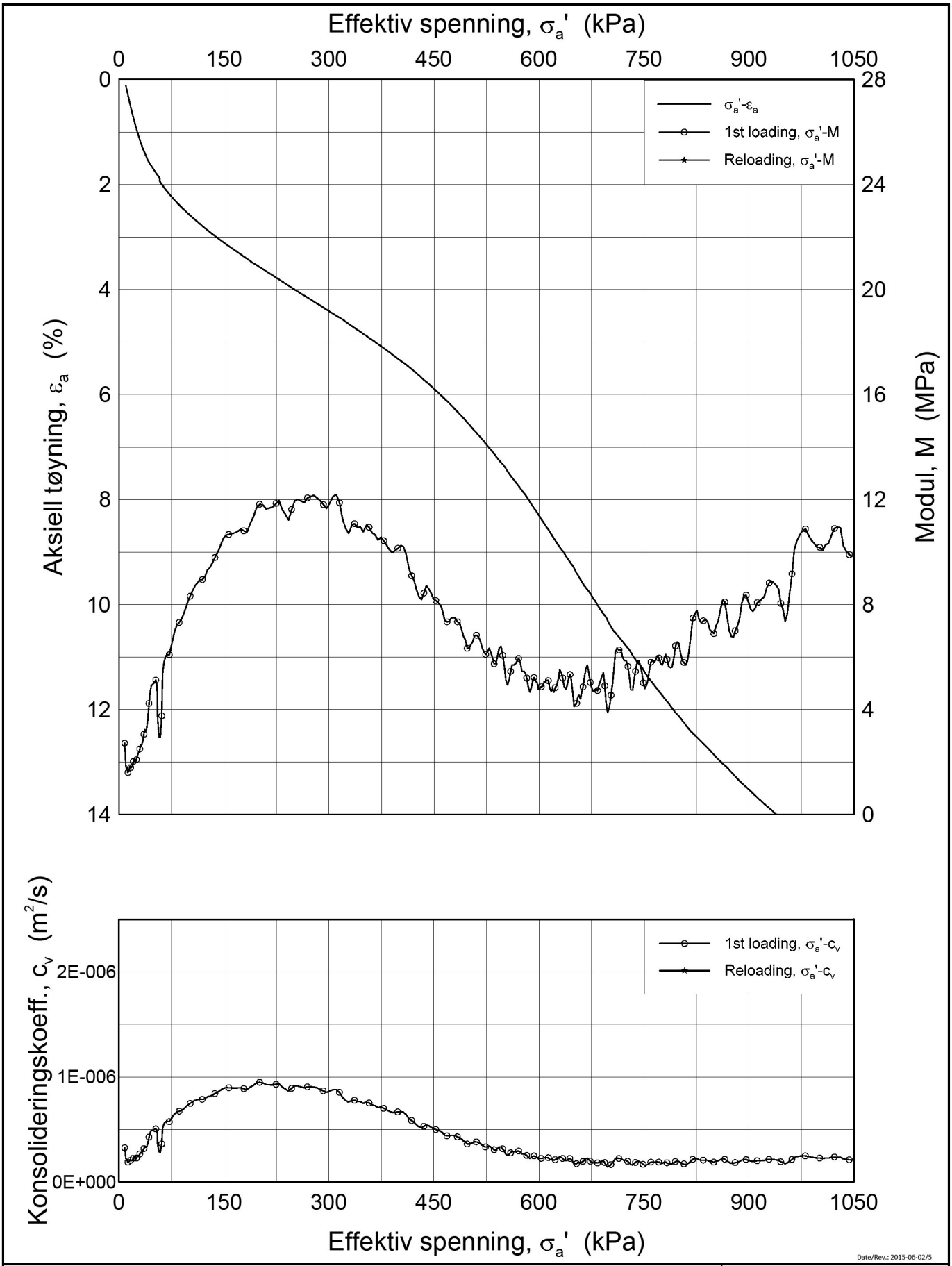
Dybde = 11.4 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 38.1 %
γ_i = 18.38 kN/m³

Dato
2016-04-28

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15026-5-A-1.lin (crs3251).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr. 20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF15026 Sylinder: 5
Del: A
Test: 1

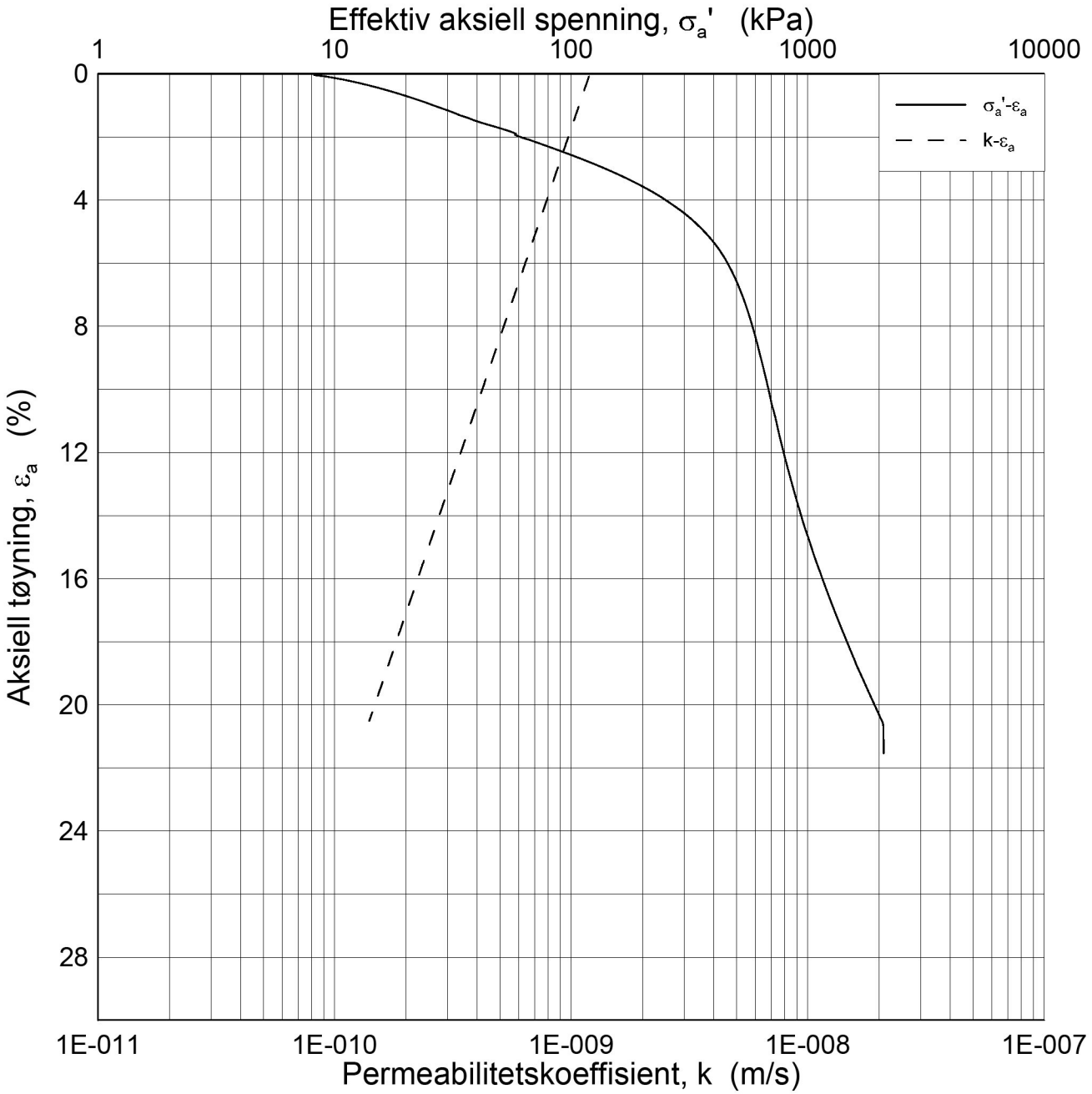
Dybde = 11.4 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 38.1 %
γ_i = 18.38 kN/m³

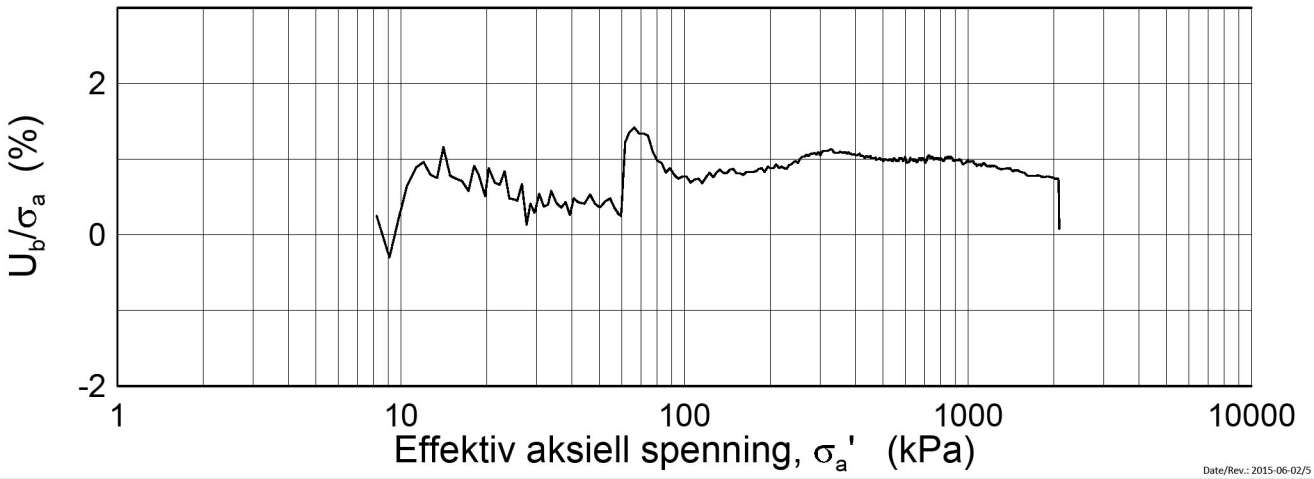
Dato 2016-04-28

Tegnet av / Kontr. FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15026-5-A-1 lin-2 (crs3251).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

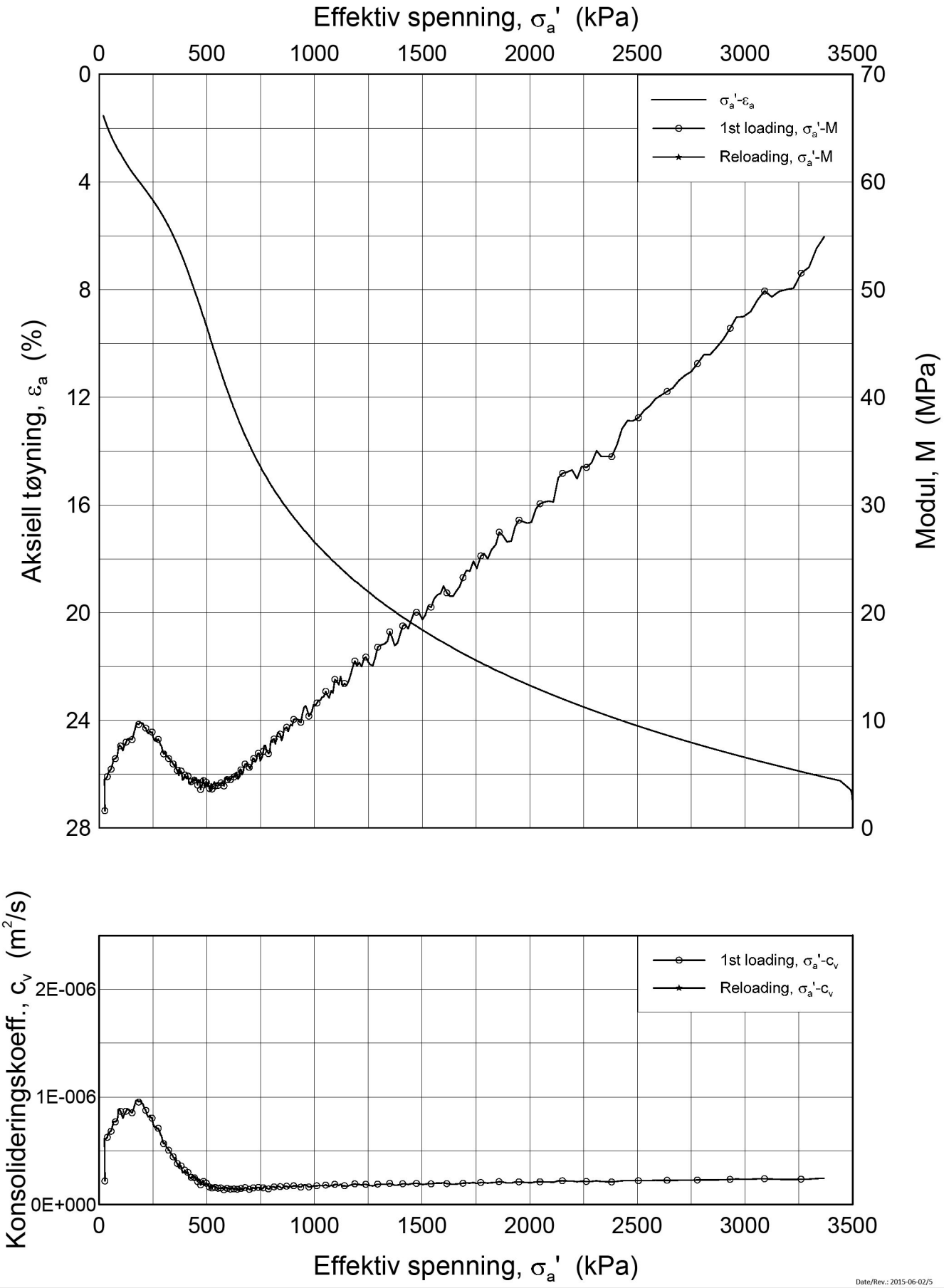
Borhull: VSF15026 Sylinder: 5
Del: A
Test: 1

Dybde = 11.4 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 38.1 %
γ_i = 18.38 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-04-28	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15026-5-A-1 log (crs3251).gpf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF15026 Sylinder: 8
Del: A
Test: 1

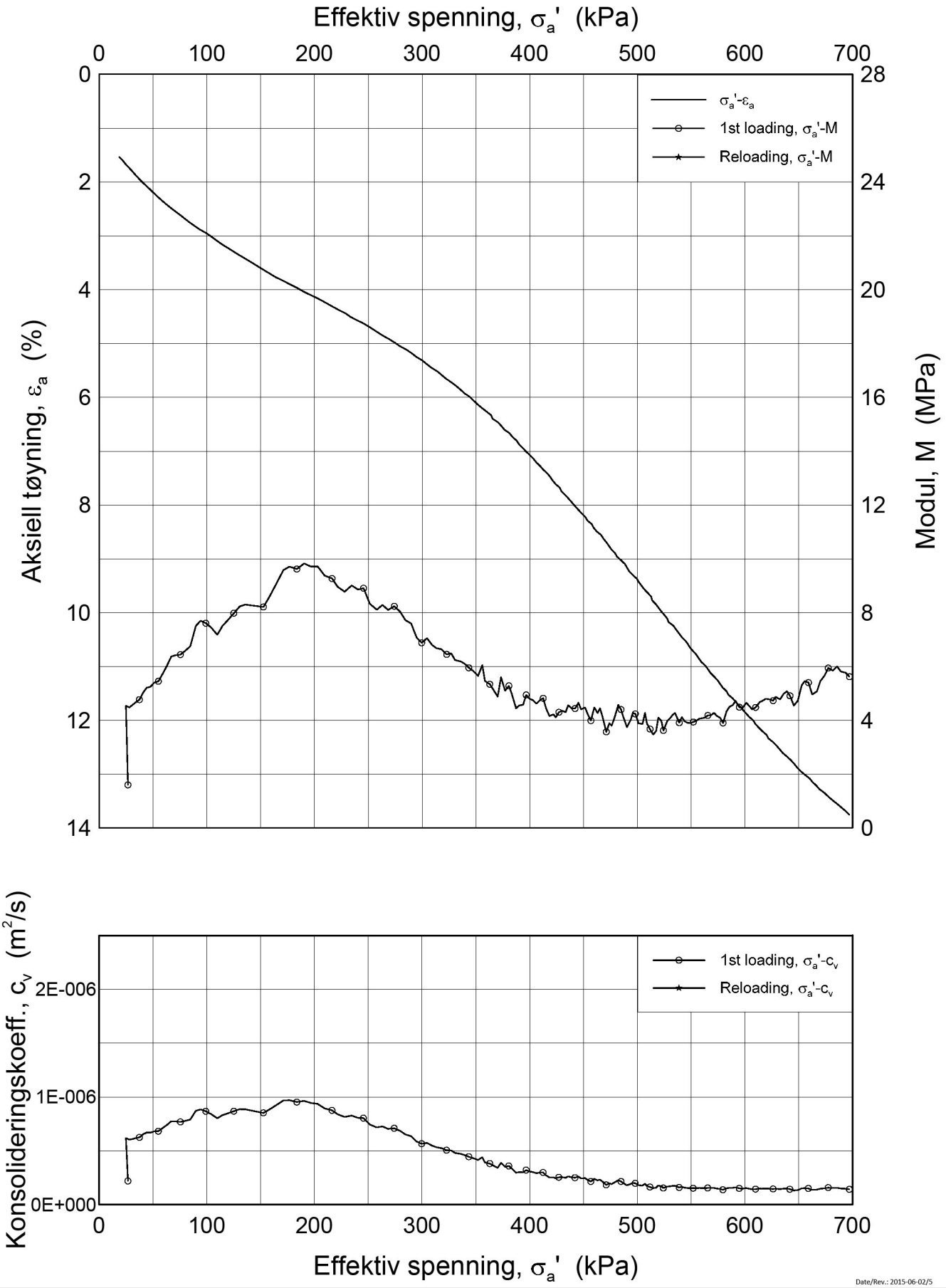
Dybde = 17.4 m
p_0' = 149.2 kPa
w_i = 43.0 %
γ_i = 17.62 kN/m³

Dato
2016-04-28

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15026-8-A-1 lin (crs3252).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

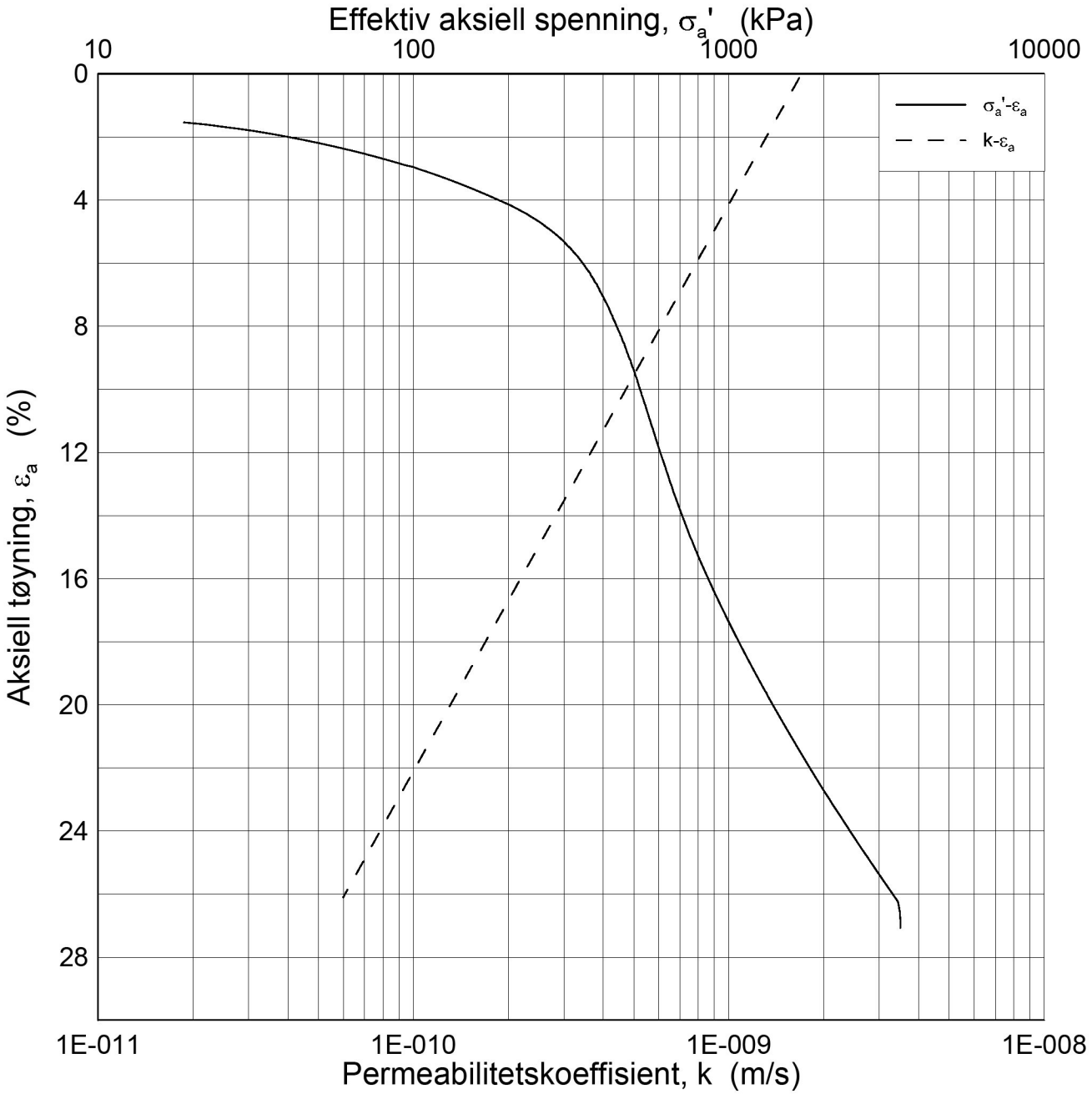
Borhull: VSF15026 Sylinder: 8
Del: A
Test: 1

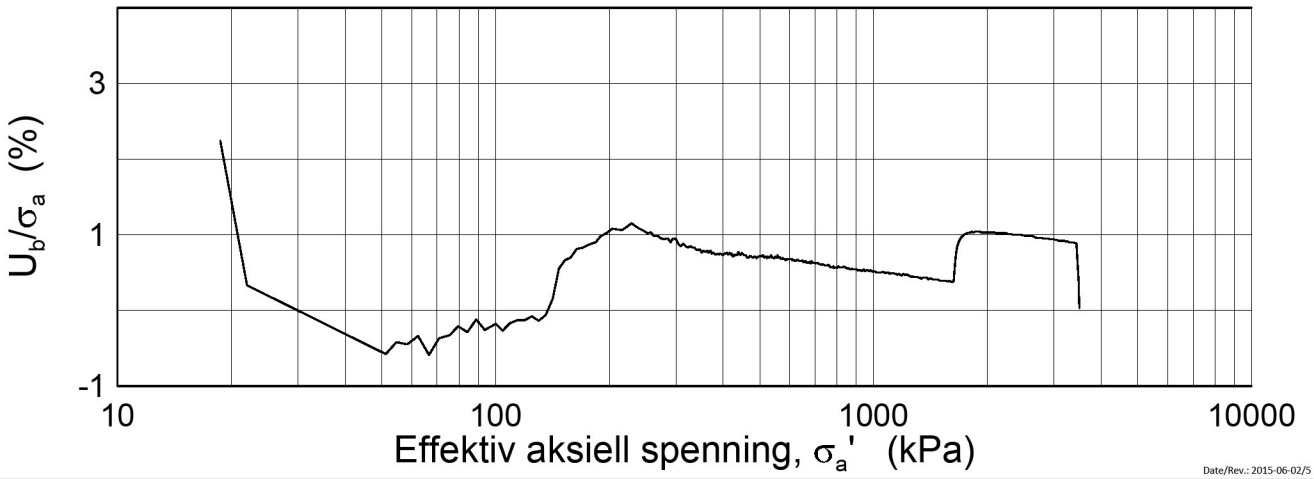
Dybde = 17.4 m
p_0' = 149.2 kPa
w_i = 43.0 %
γ_i = 17.62 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-04-28	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15026-8-A-1 lin-2 (crs3252).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF15026 Sylinder: 8
Del: A
Test: 1

Dybde = 17.4 m
p_0' = 149.2 kPa
w_i = 43.0 %
γ_i = 17.62 kN/m³

Dokument nr.	
20150534-01-R	
Figur nr.	
Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-04-28	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15026-8-A-1 log (crs3252).gpf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF15026	72	5A-1	11.40	Leire	38.1	17.8	24.8	7.0	18.4	40.2	101.2	2.59	0.051	God-bra	Perfekt
VSF15026	72	8A-1	17.40	Leire	43.0	17.8	29.7	11.9	17.6	60.0	149.2	3.56	0.066	God-bra	Perfekt

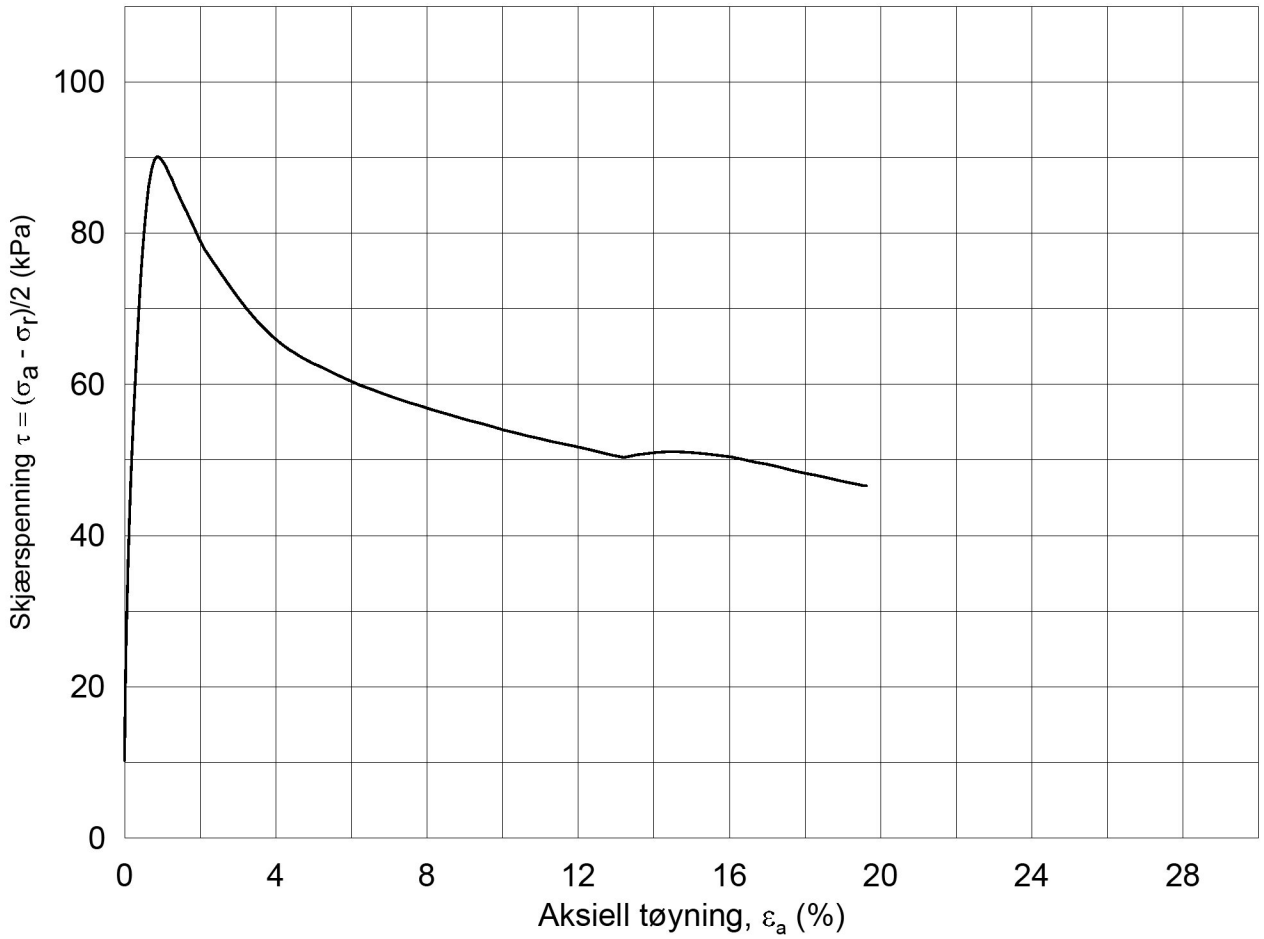
w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_P$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

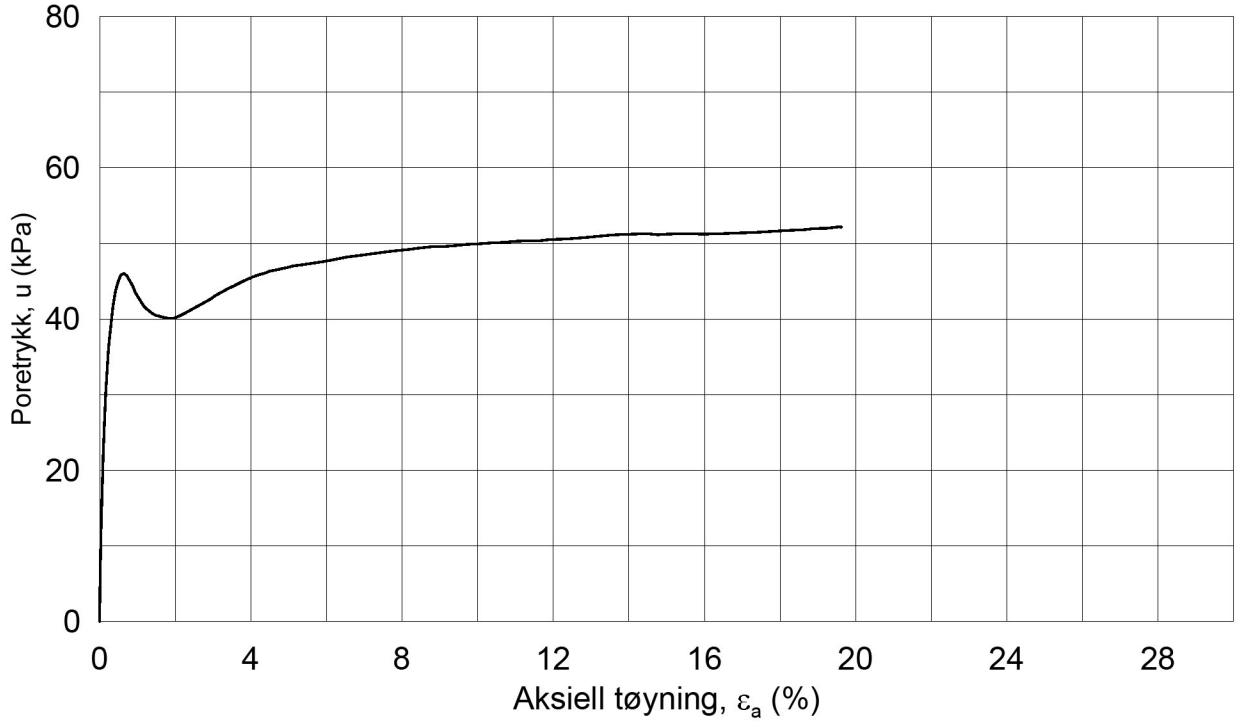
Prøvekvalitet i hht SVV:

	Volumtøyning Δe/e0			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF15026**

Sylinder: **5**

Del: **A**

Test: **2**

Dybde =	**11.30**	m	
po' =	**100.4**	kPa	
w_i =	**35.5**	%	
w_c =	**35.0**	%	

Konsolidering-spenninger

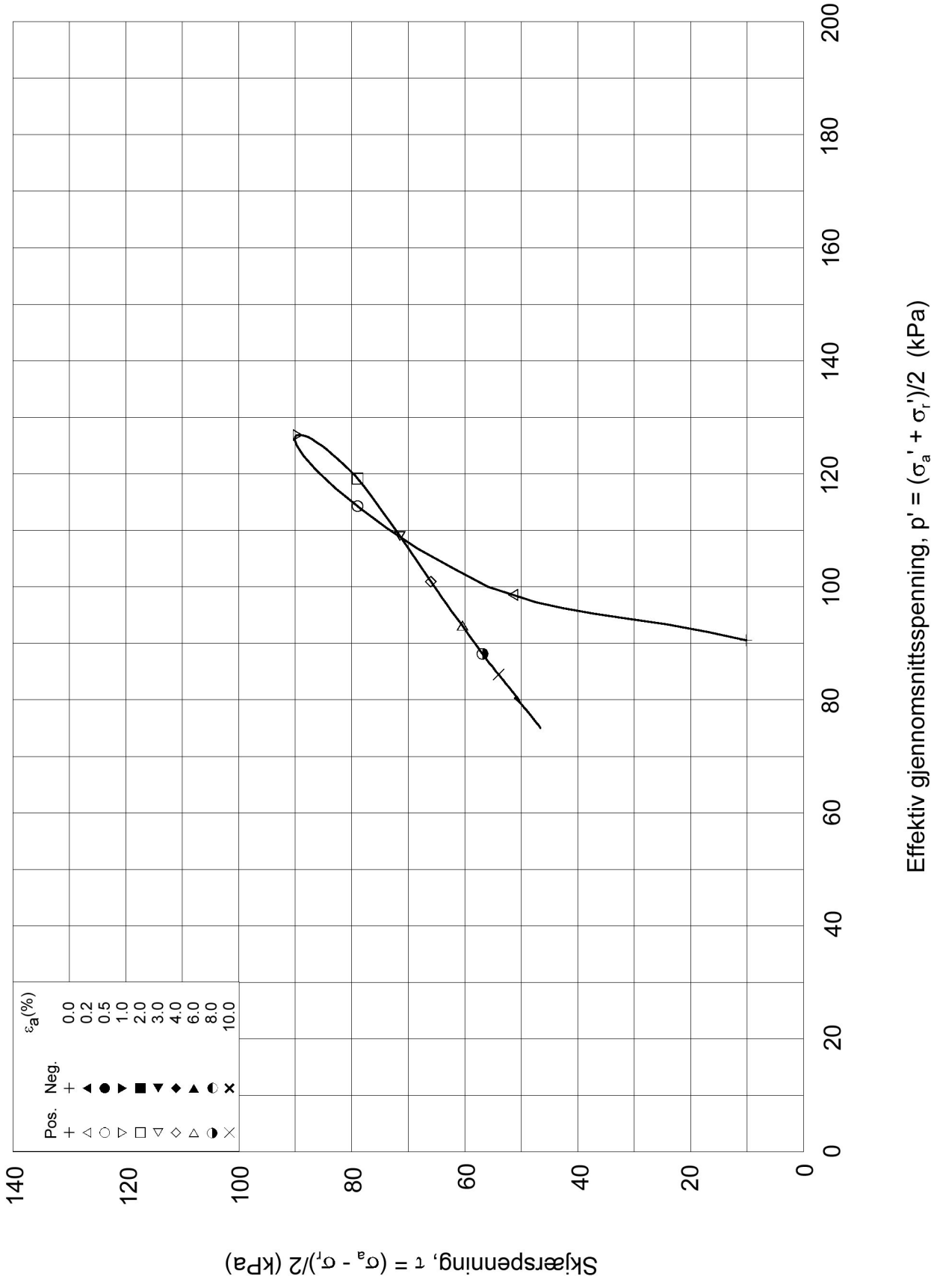
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**100.4**
σ_{rc}' =	-	-	**80.3**

Dato: 2016-04-21

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF15026-5-A-2.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

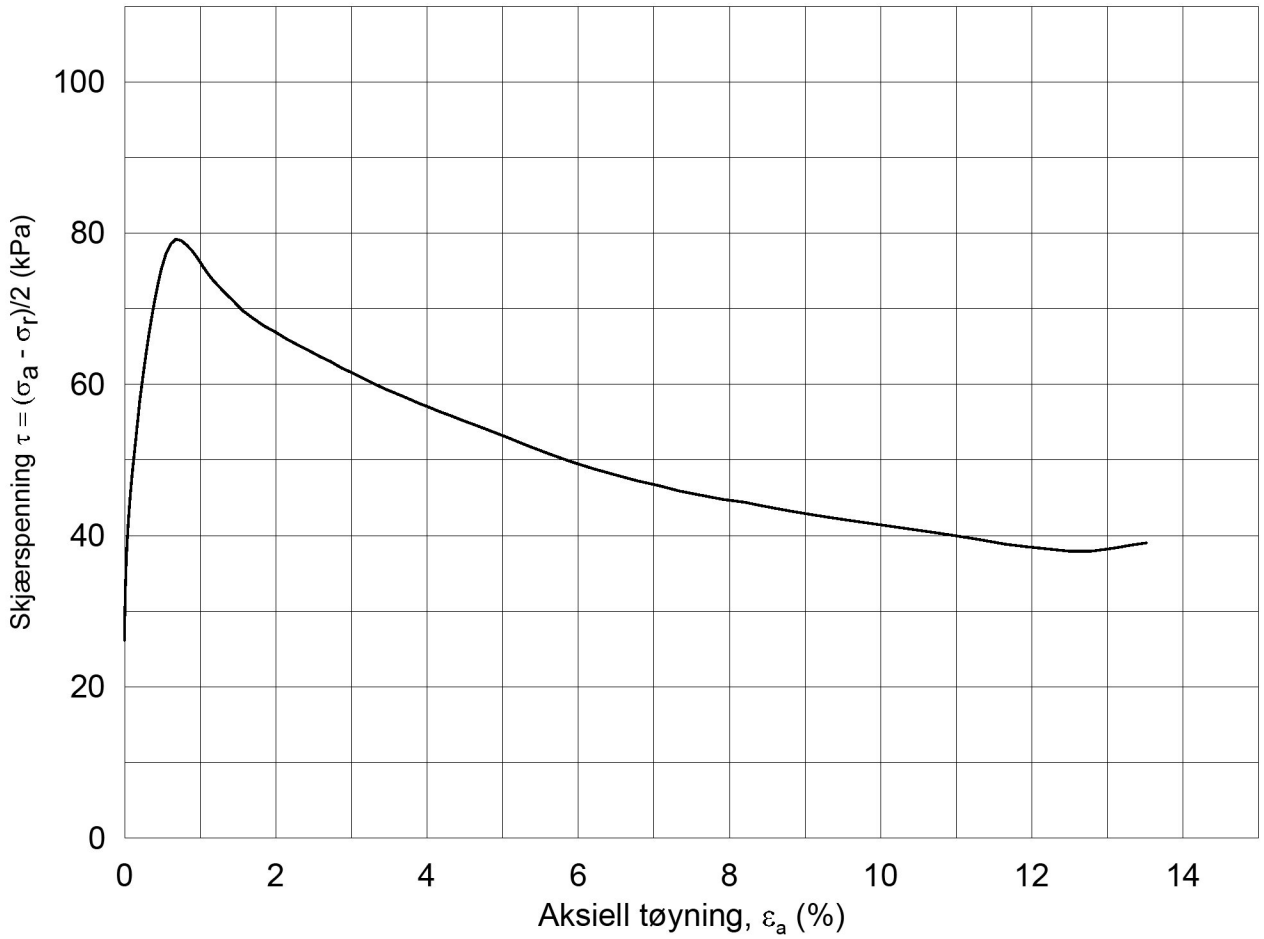
Boring:	**VSF15026**	Dybde =	**11.30**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**5**	p_o' =	**100.4**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**35.5**	%	σ_{ac}' =	-	-	**100.4**
Test:	**2**	w_c =	**35.0**	%	σ_{rc}' =	-	-	**80.3**

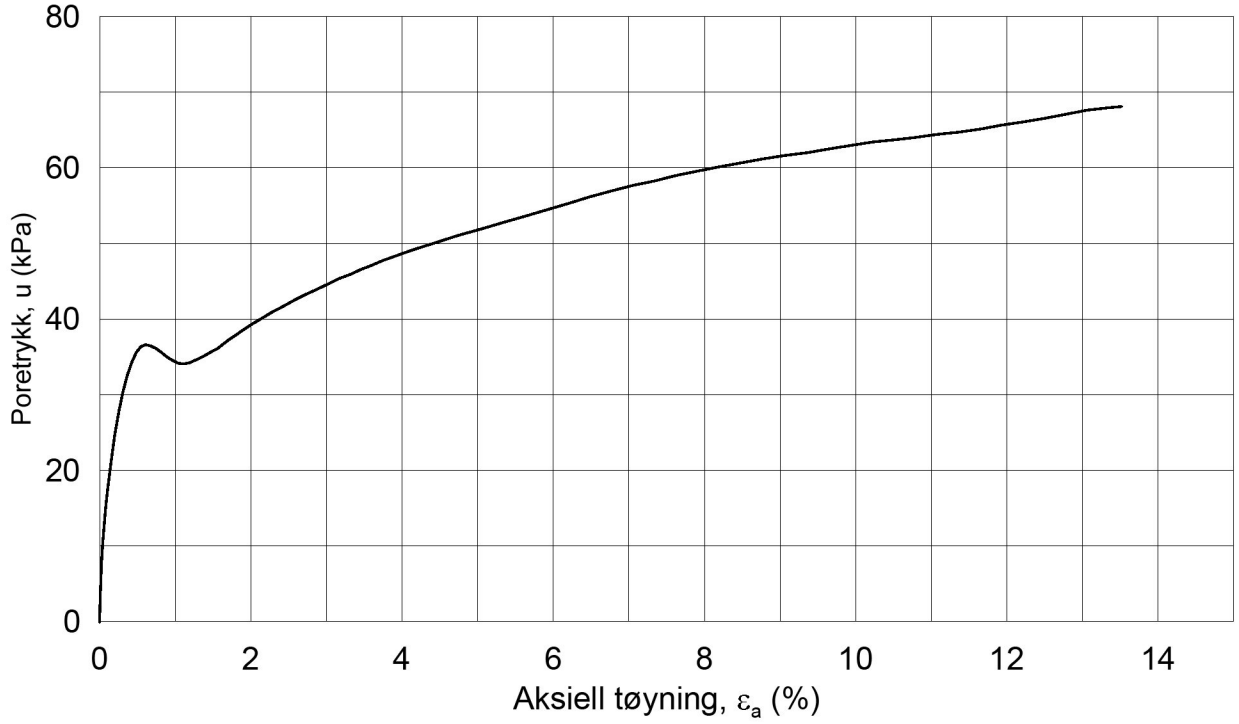
Dato: 2016-04-21

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF15026-5-A-2.Plot2.grf





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF15026**

Sylinder: **8**

Del: **A**

Test: **2**

Dybde =	**17.48**	m	
po' =	**150.0**	kPa	
w_i =	**35.3**	%	
w_c =	**34.6**	%	

Konsolidering-spenninger

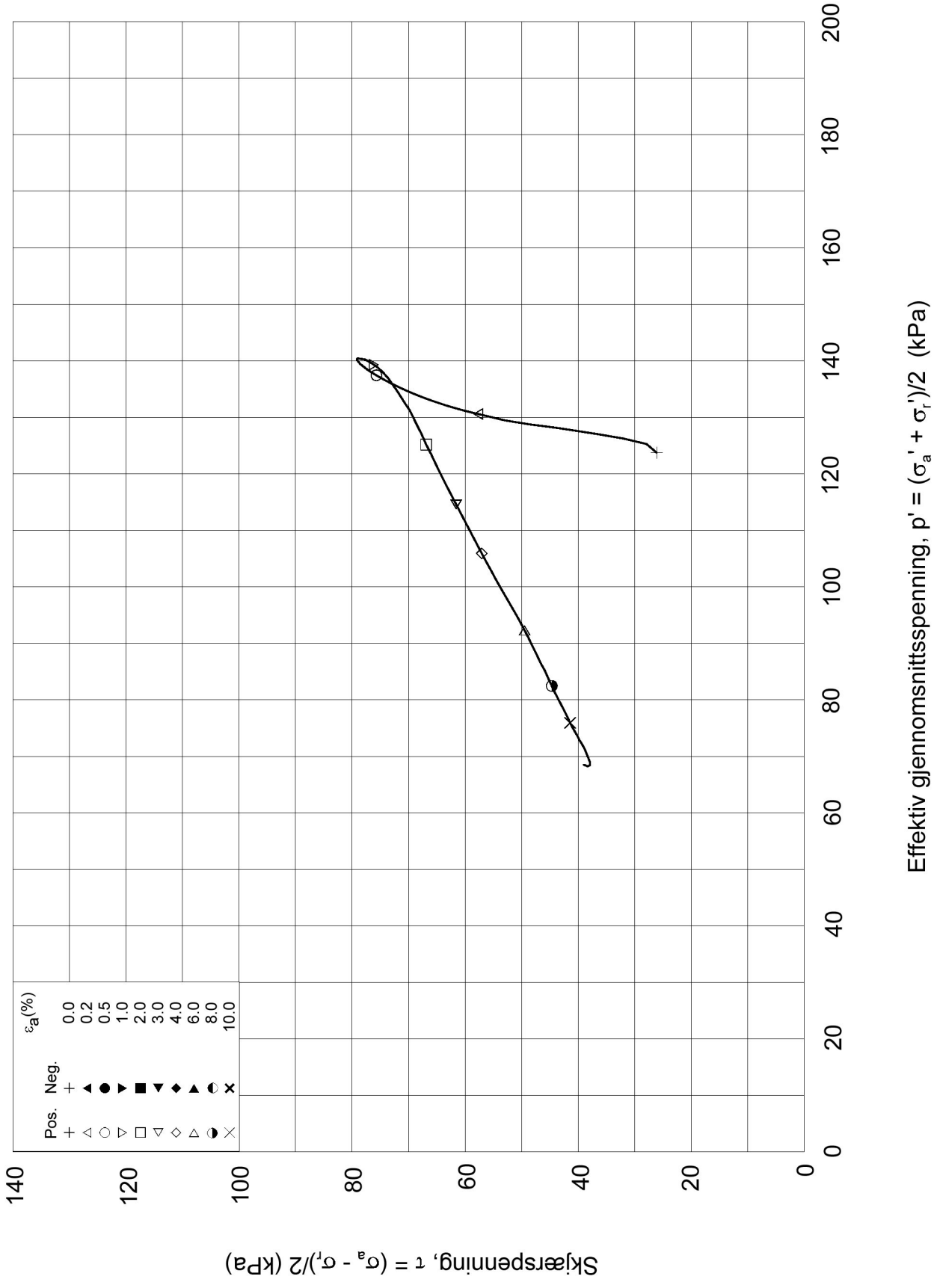
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**149.6**
σ_{rc}' =	-	-	**97.4**

Dato: 2016-04-21

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF15026-8-A-2.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF15026**	Dybde =	**17.48**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**8**	p_o' =	**150.0**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**35.3**	%	σ_{ac}' =	-	-	**149.6**
Test:	**2**	w_c =	**34.6**	%	σ_{rc}' =	-	-	**97.4**

Dato: 2016-04-21

Tegnet av / kontr.: ThV / GS

NGI

VSF15026-8-A-2.Plot2.grf

20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

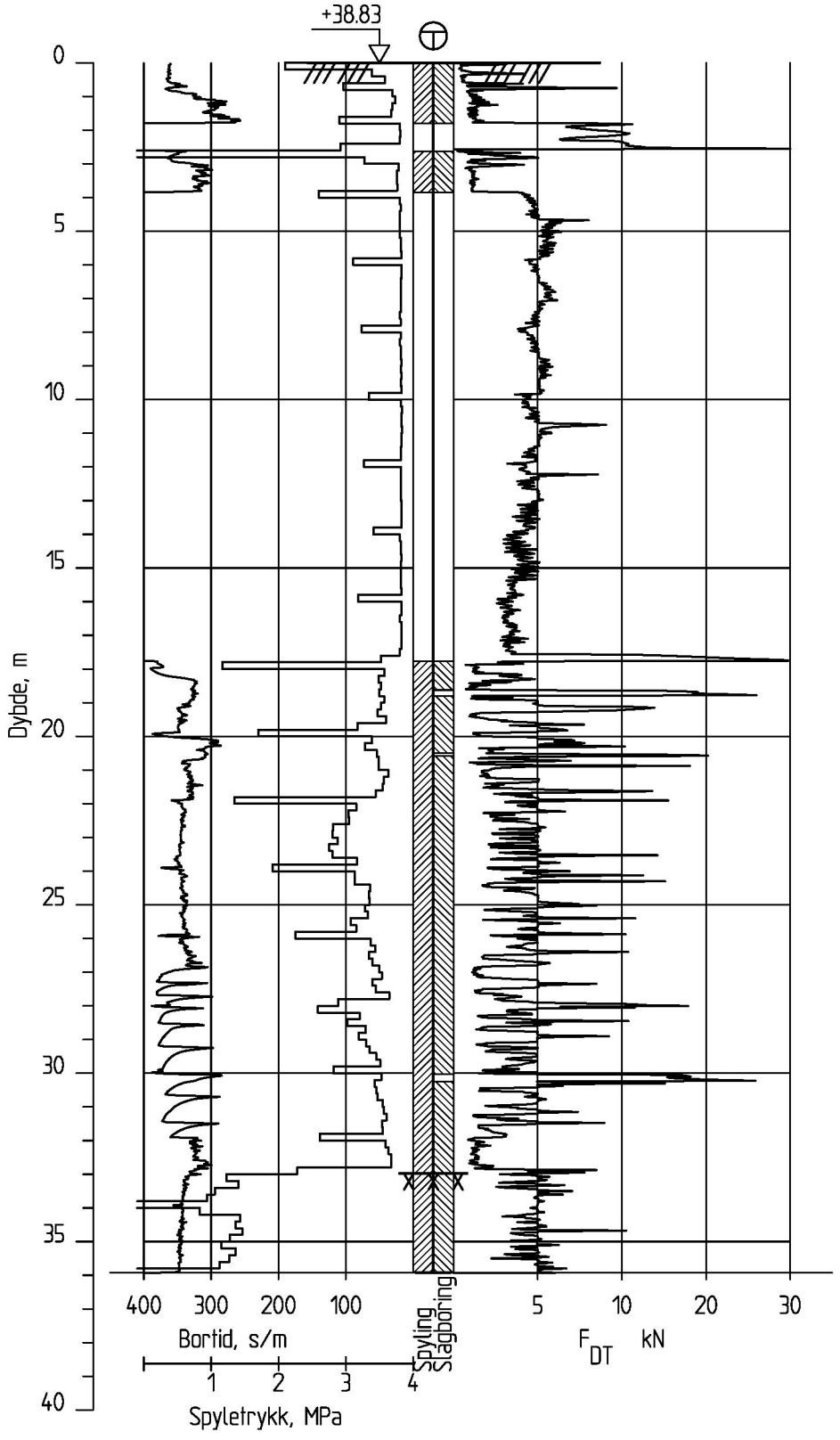
PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	Prøve diameter	Sylinder Del	Dybde	Jordart	w_i	w_l	w_p	Ip	Leir Innh.	γ_{tot}	Type forsøk	p'_{0v}	σ'_{ac}	σ'_{rc}	K_0'	ε_{vol}	ε_{ac}	w_c	B	$\Delta e/e_0$	$\Delta e/e_0$	Prøve kvalitet
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF15026	72	5A-2	11.30	Leire	35.50	24.8	17.8	7.0	40.2	18.44	CAUA	100.4	100.4	80.3	0.80	0.62	0.35	35.00	99.0	0.012	0.014	Meget god, utmerket
VSF15026	72	8A-2	17.48	Leire	35.30	29.7	17.8	11.9	60.0	18.42	CAUA	150.0	149.6	97.4	0.65	0.93	0.69	34.60	95.3	0.019	0.020	Meget god, utmerket

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig

AutoGRAF

VSF15027



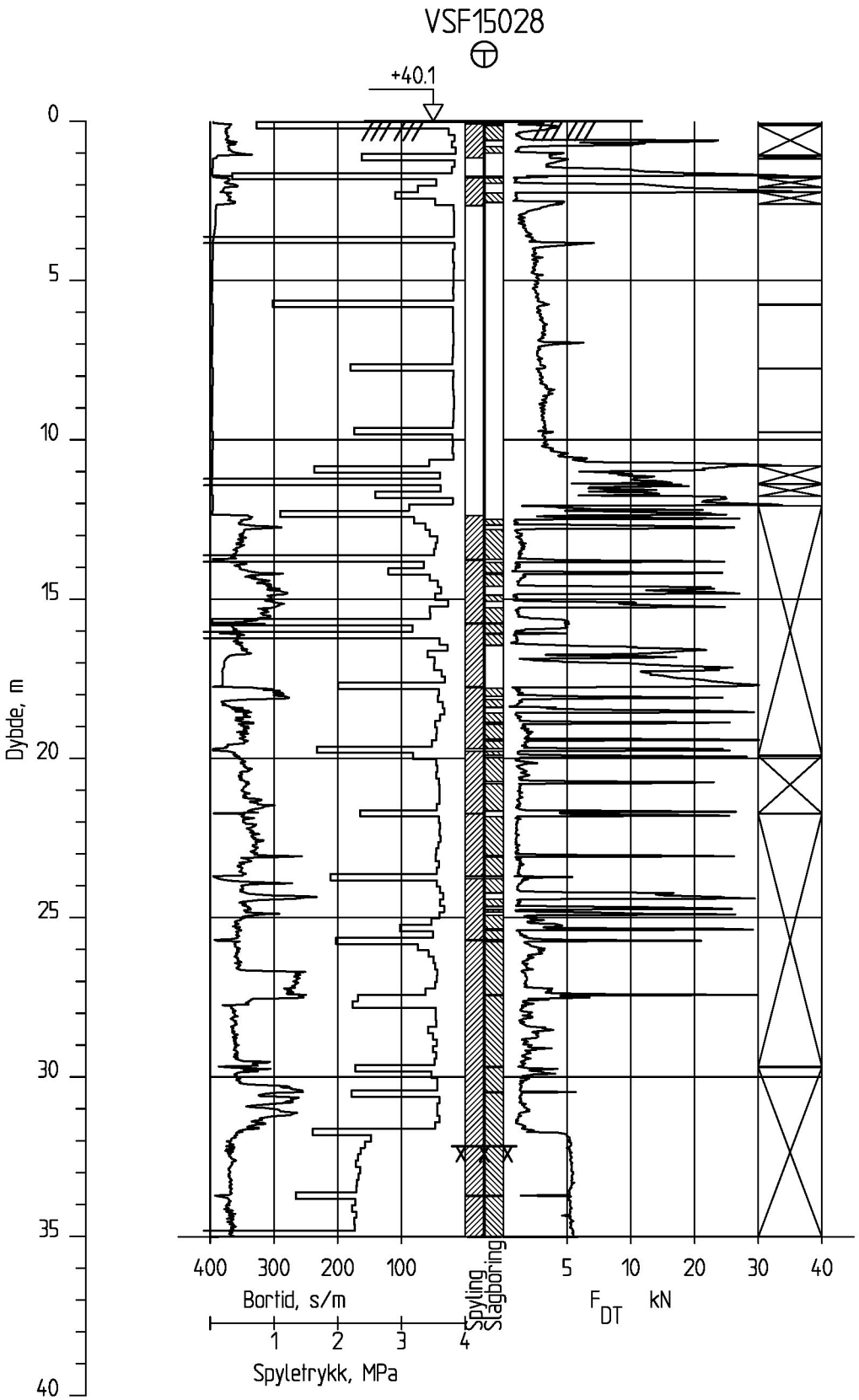
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15027
Posisjon: X 1117501.58 Y 73071.27 Dato boret :24.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



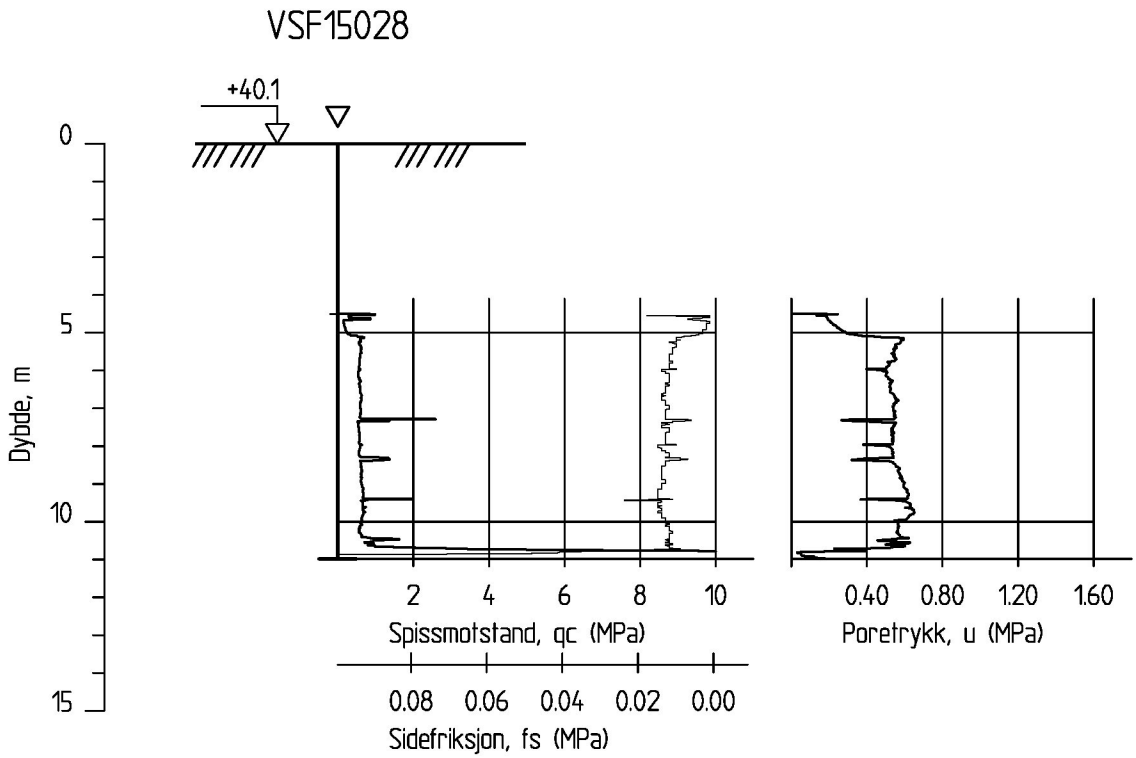
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15028
Posisjon: X 1117485.44 Y 73145.07 Dato boret :22.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 27.05.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

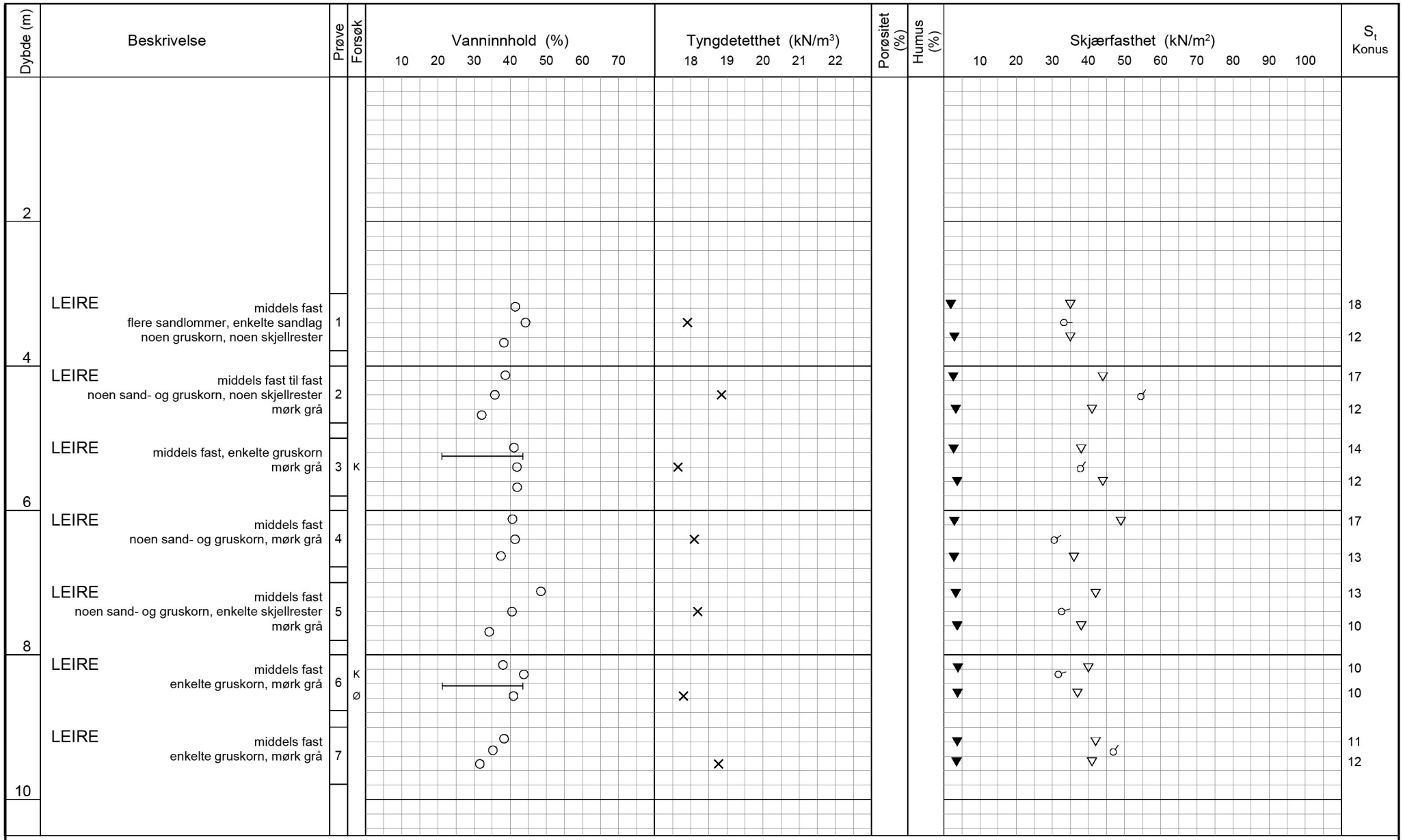
Dato. 27.05.2016 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF15028
Posisjon: X 1117485.44 Y 73145.07

Sonde nr. 4866
Dato boret :22.02.2016

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd (0, 15, 5, 10)
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

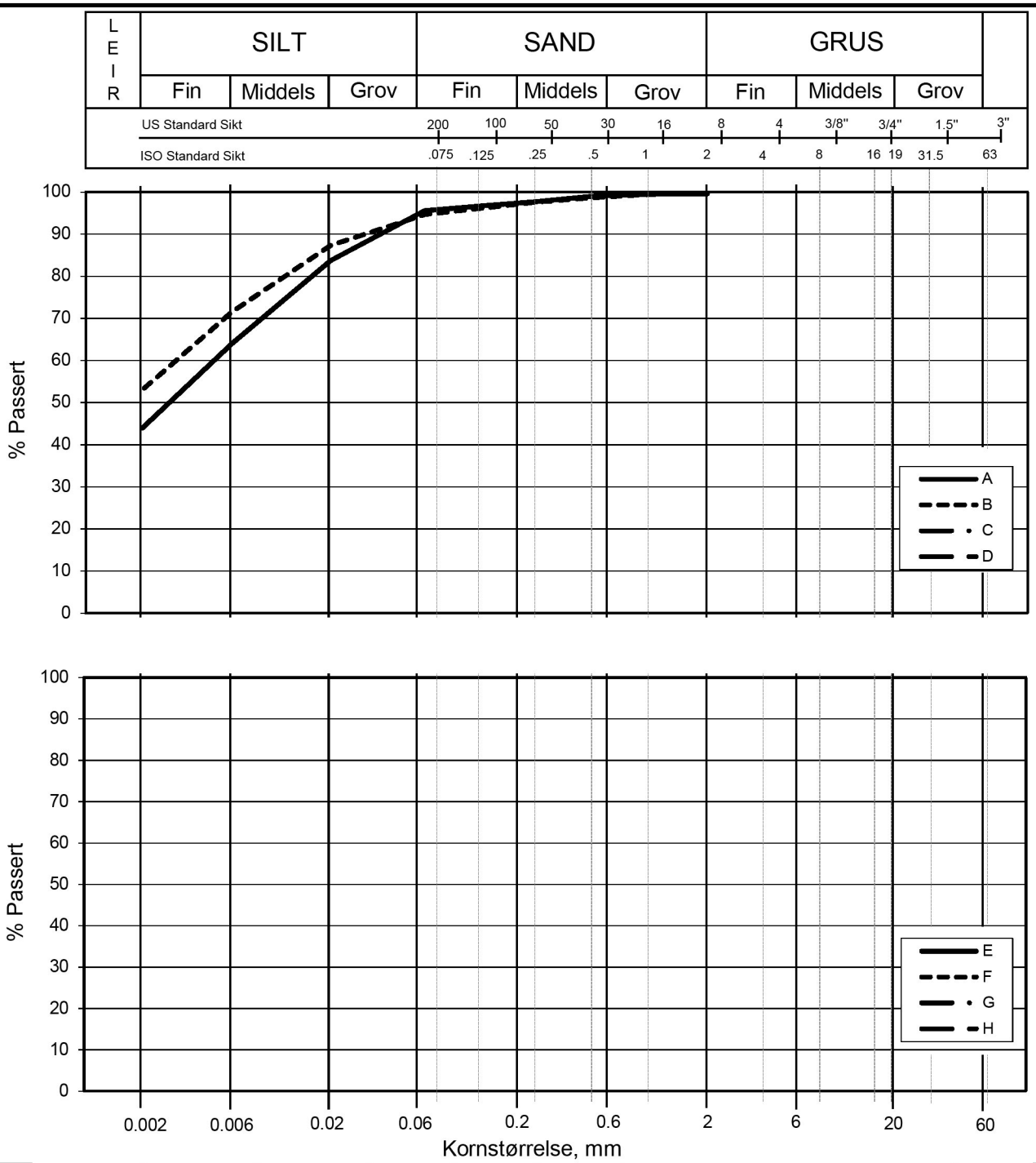
Borpunkt nr.: VSF15028

Prøvetype: 72 mm
Terrengkote: - moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2016-02-22

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-03-16
Tegnet av / kontr. RCH / JRo

NGI

H:\LABDATA\20150\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF15028.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF15028	3	5.55		T3	43.9	LEIRE	fall.drop
B	VSF15028	6	8.48		T3	53.0	LEIRE	fall.drop
C								
D								
E								
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

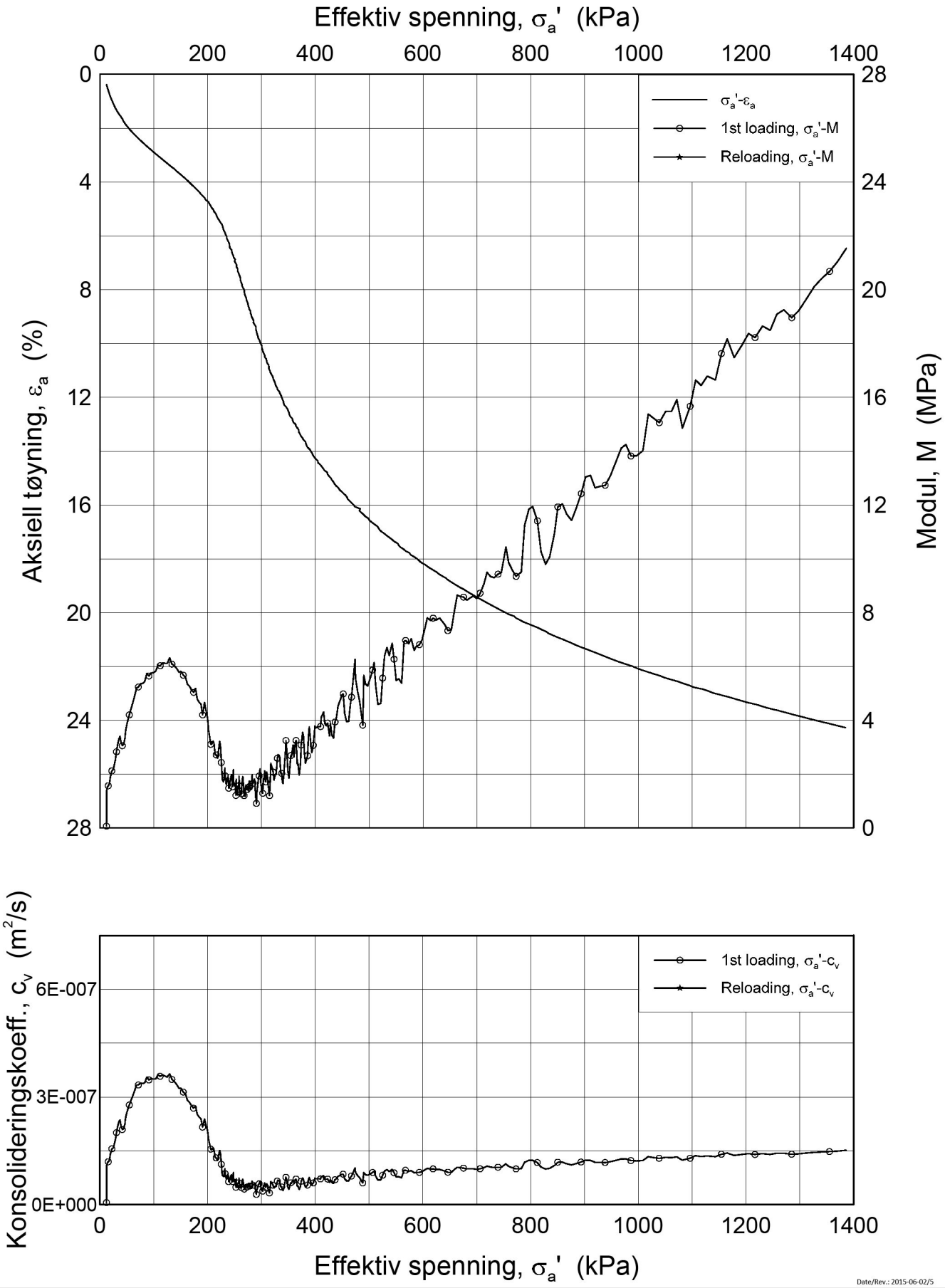
Dokumentnr.: 20150534-01-R

Figurnr.:

Dato: 2016-03-10

Tegnet av: JRO/FP

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF15028 Sylinder: 6
Del: A
Test: 1

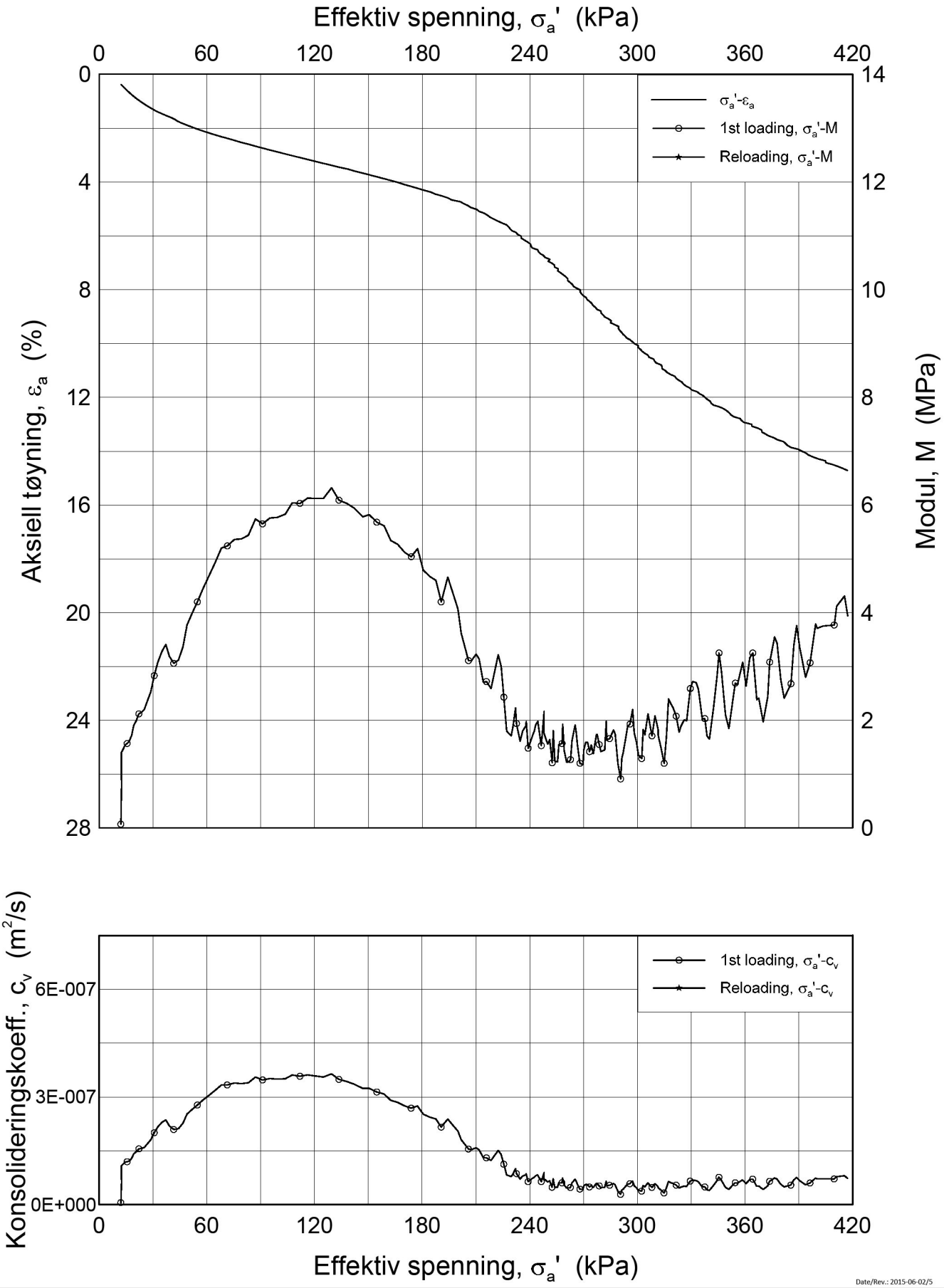
Dybde = 8.38 m
p_0' = 72.2 kPa
w_i = 44.9 %
γ_i = 17.30 kN/m³

Dato
2016-04-04

Tegnet av / Kontr.
FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15028-6-A-1 lin (crs3236).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr. 20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF15028 Sylinder: 6
Del: A
Test: 1

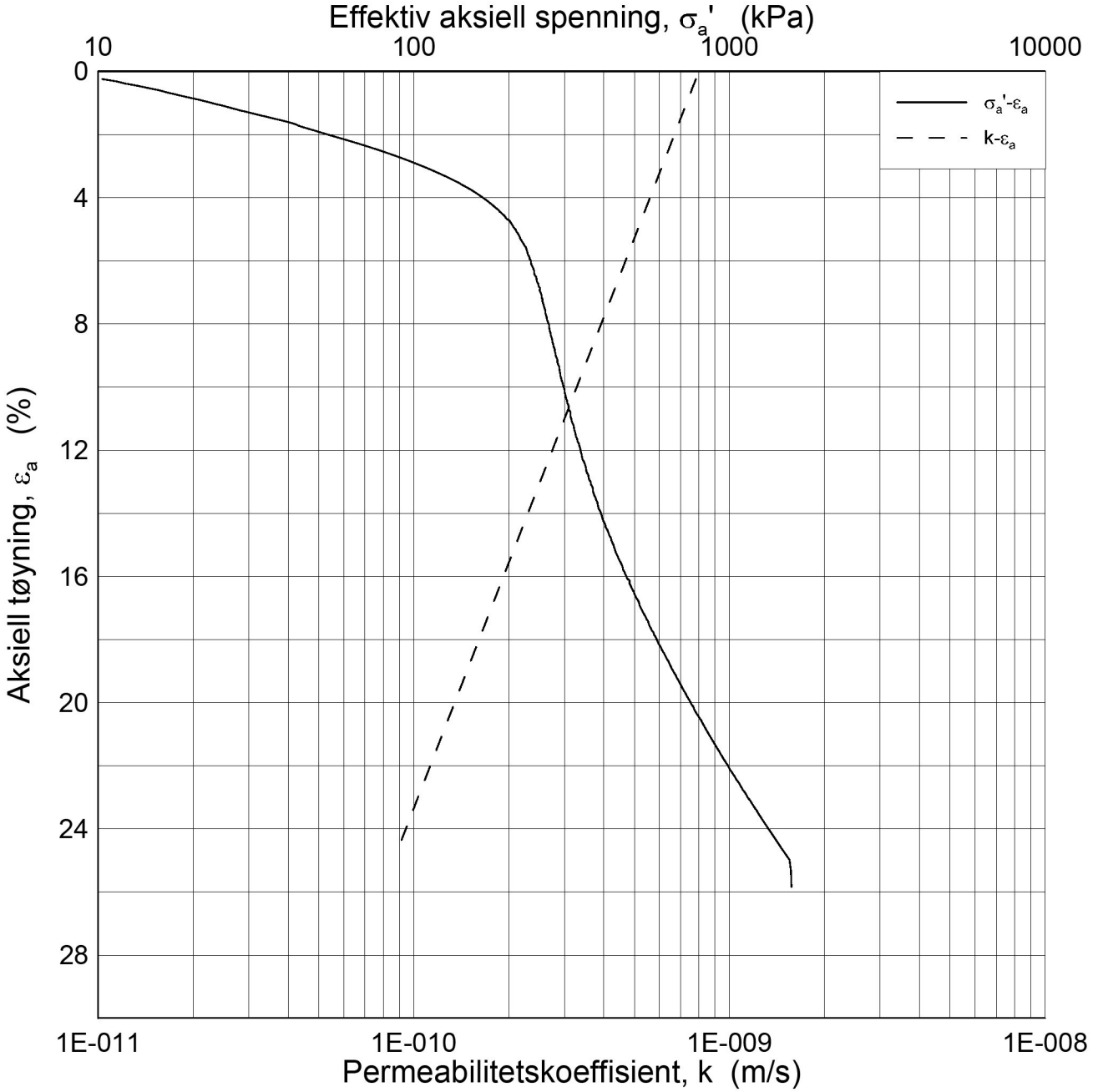
Dybde = 8.38 m
p_0' = 72.2 kPa
w_i = 44.9 %
γ_i = 17.30 kN/m³

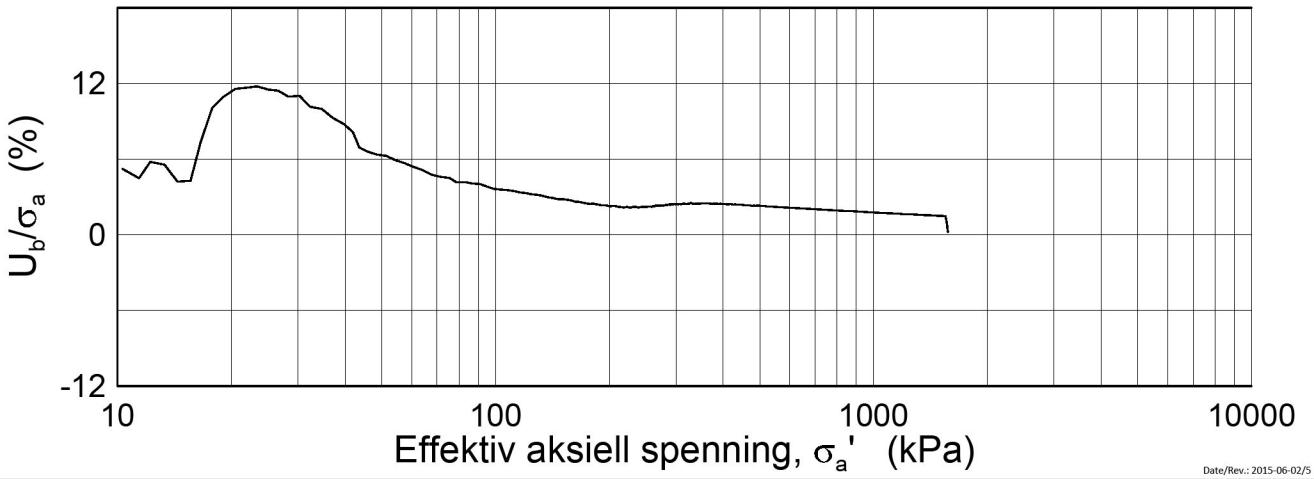
Dato 2016-04-04

Tegnet av / Kontr. FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15028-6-A-1 lin-2 (crs3236).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF15028 Sylinder: 6
Del: A
Test: 1

Dybde = 8.38 m
p_0' = 72.2 kPa
w_i = 44.9 %
γ_i = 17.30 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-04-04	FP/ GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15028-6-A-1 log (crs3236).gpf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF15028	72	6A-1	8.38	Leire	44.9	21.2	43.5	22.3	17.3	53.0	72.2	2.38	0.043	God-bra	Perfekt

w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	w_L - w_P, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}`
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet i hht SVV:

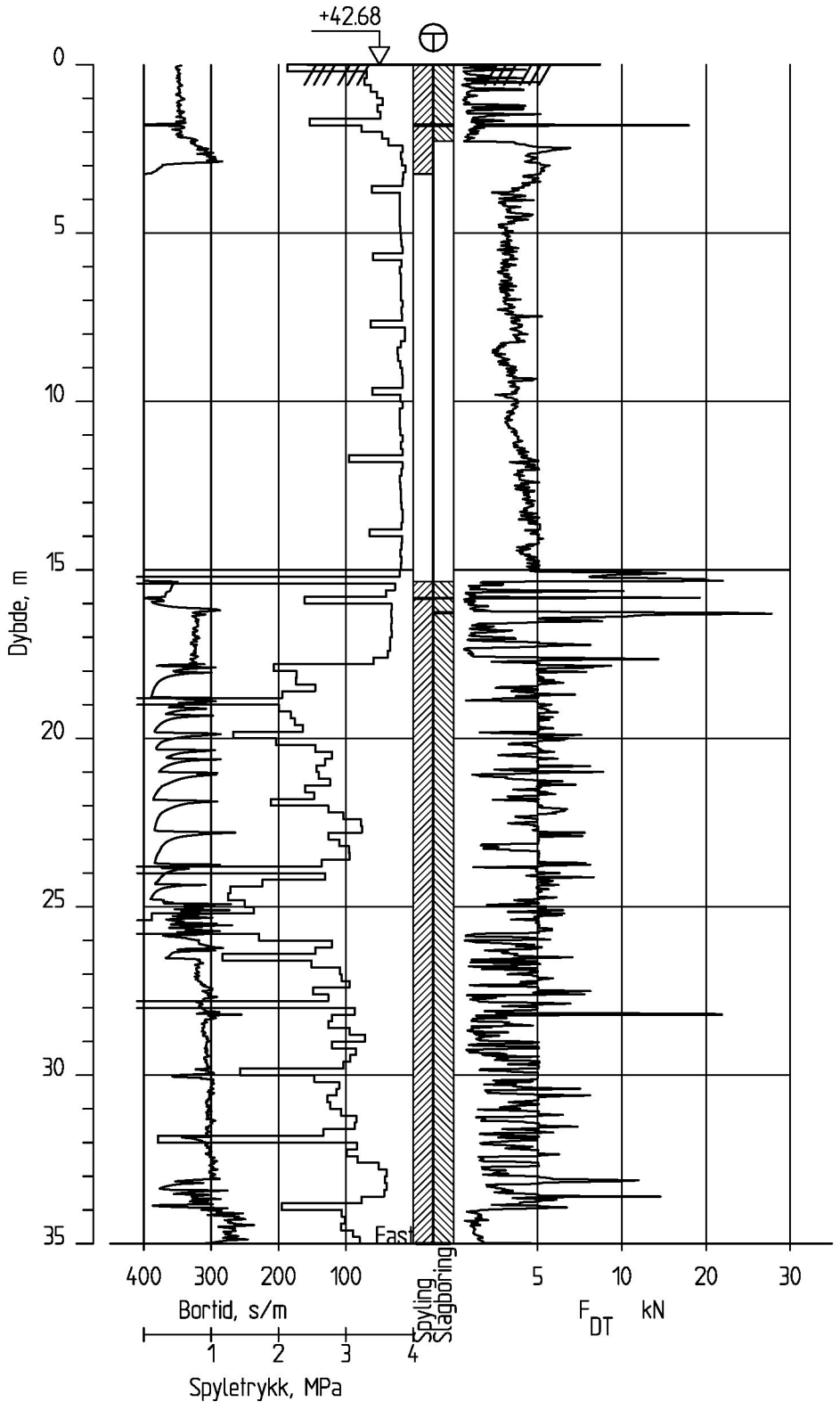
	Volumtøyning $\Delta e/e0$			
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

	Volumtøyning $\Delta V/V0$ (εvol)		
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0

AutoGRAF

VSF15029



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

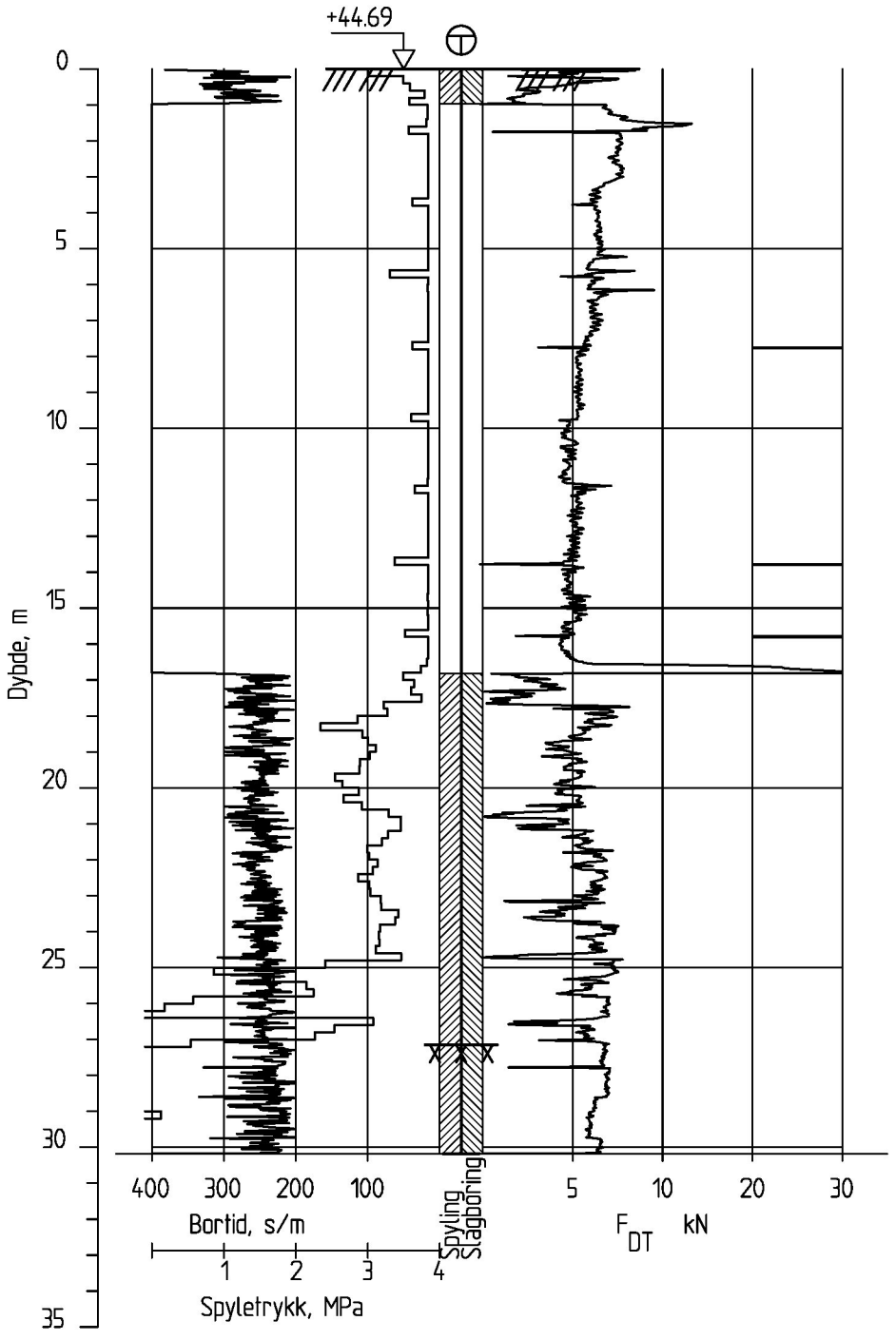
Borhull VSF15029
Posisjon: X 1117450.61 Y 73203.70 Dato boret :24.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15030



IC Sandefjord - Farriseidet

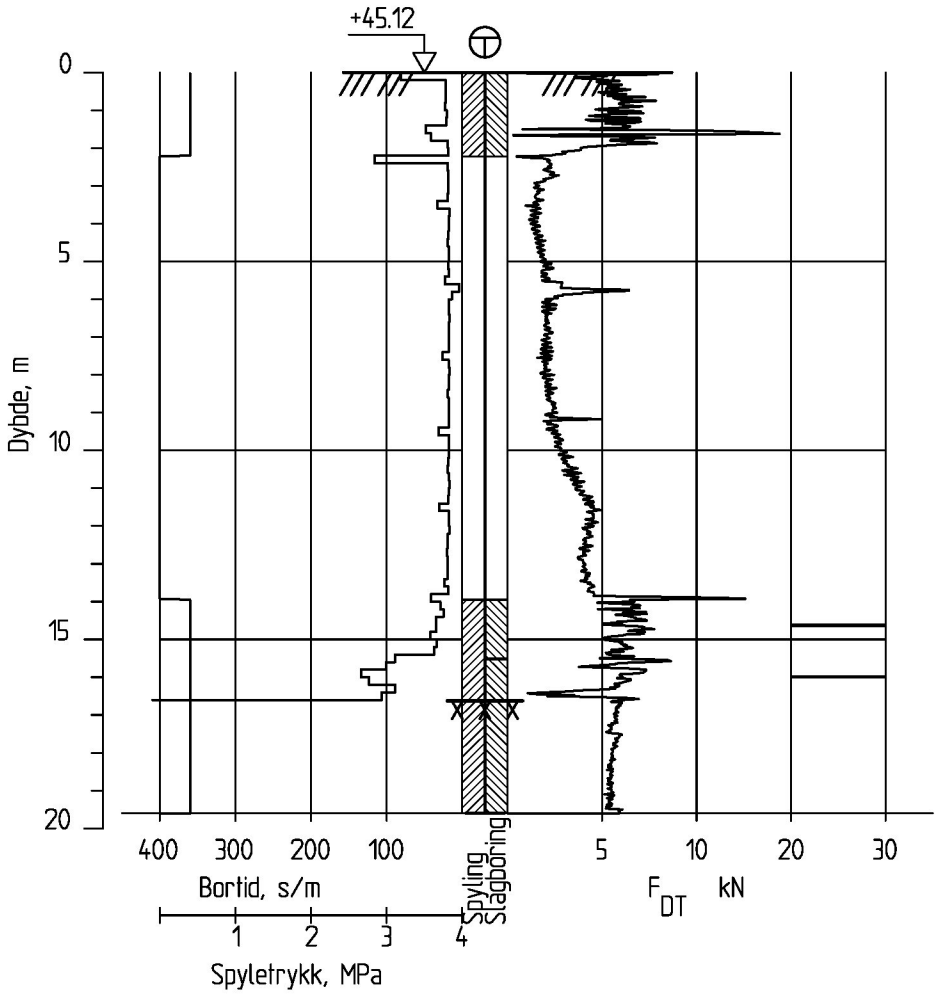
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15030
Posisjon: X 1117446.73 Y 73256.25 Dato boret :24.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF15031



IC Sandefjord - Farriseidet

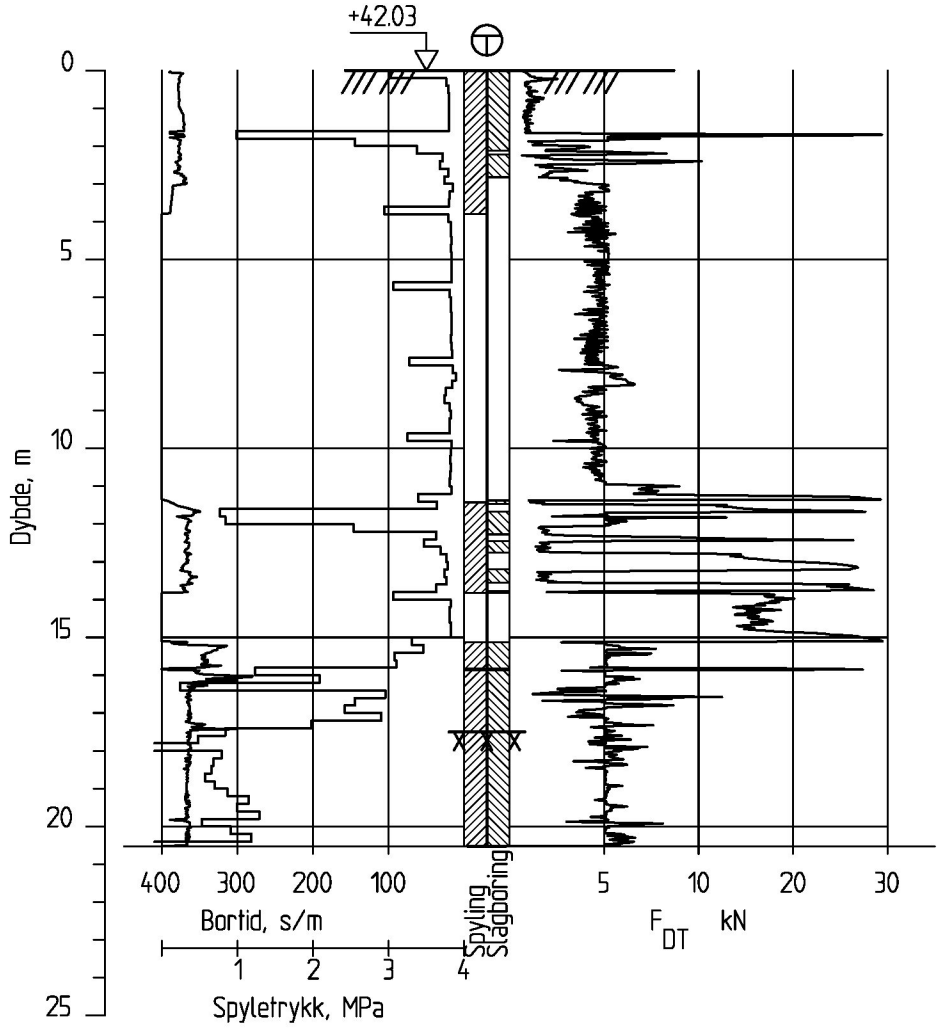
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15031
Posisjon: X 1117424.00 Y 73291.72 Dato boret :09.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF15032



IC Sandefjord - Farriseidet

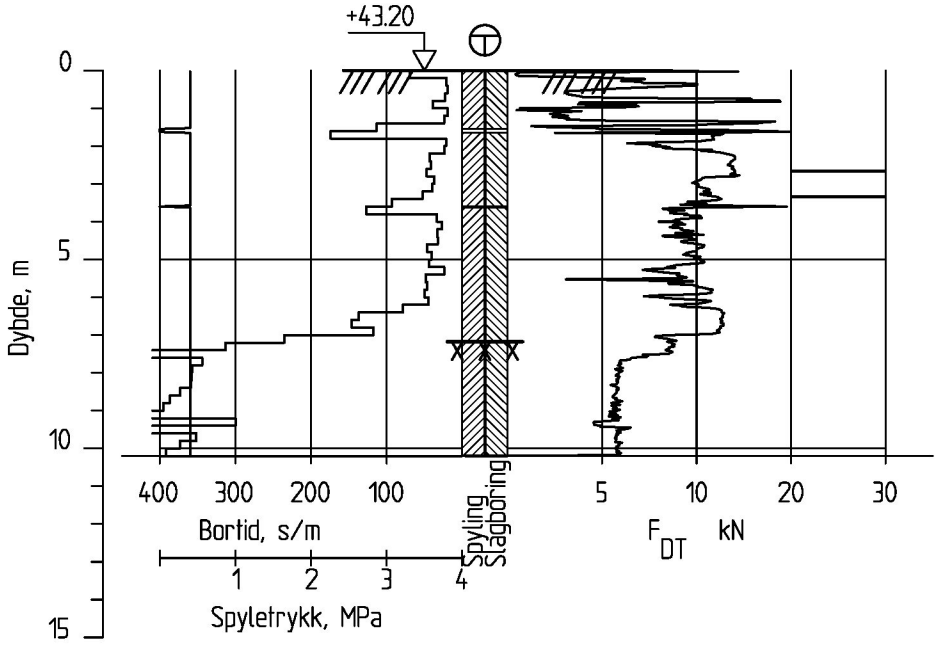
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15032
Posisjon: X 1117361.04 Y 73425.79 Dato boret :19.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF15033



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

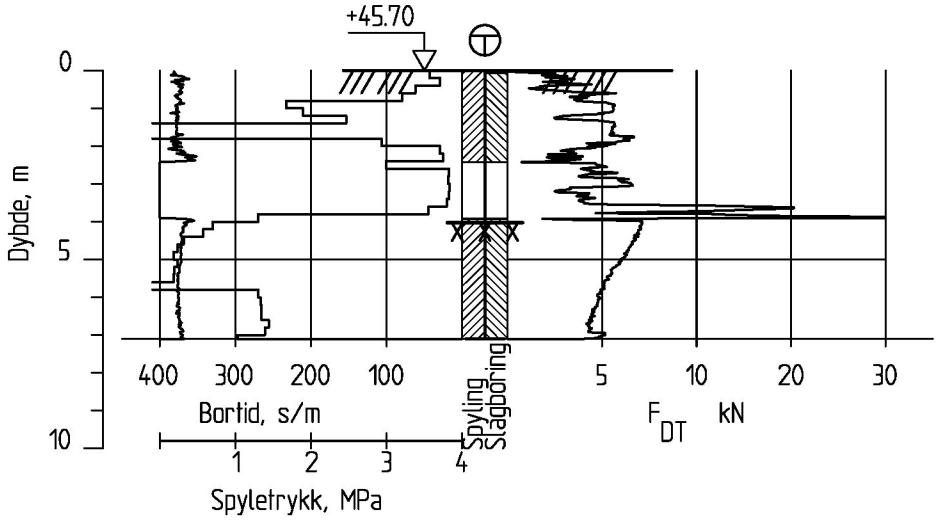
Borhull VSF15033
Posisjon: X 1117323.52 Y 73475.80 Dato boret :09.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 01.06.2016	Figur nr.
Tegn. KYC / Kontr. KrK / Godkj. KrK	

NGI

AutoGRAF

VSF15034



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

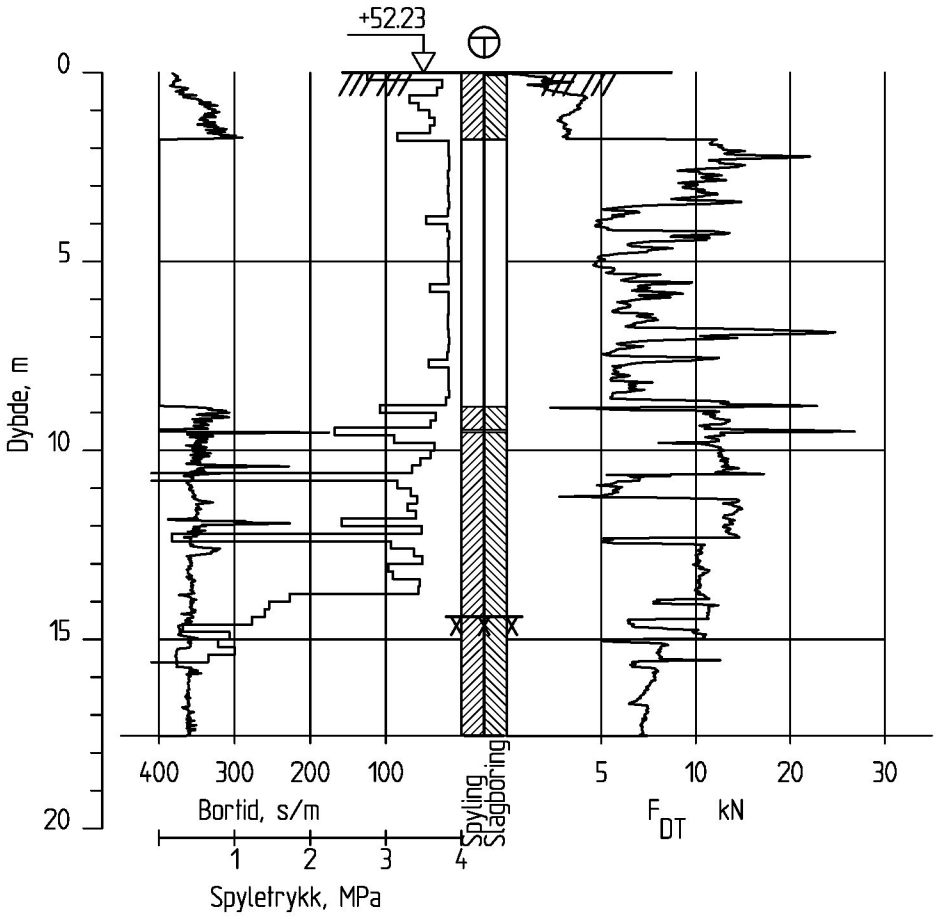
Borhull VSF15034
Posisjon: X 1117202.26 Y 7368146 Dato boret :12.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15035



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

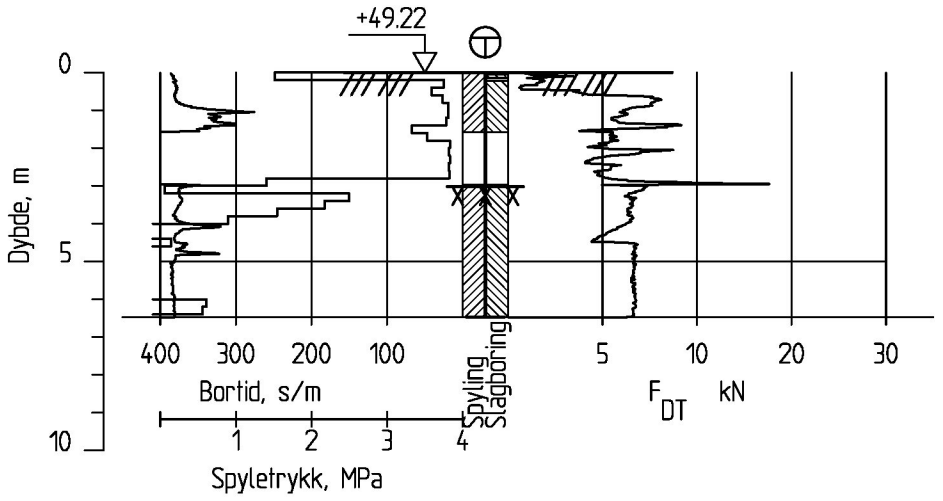
Borhull VSF15035
Posisjon: X 1117188.72 Y 73710.32 Dato boret :12.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15036



IC Sandefjord - Farriseidet

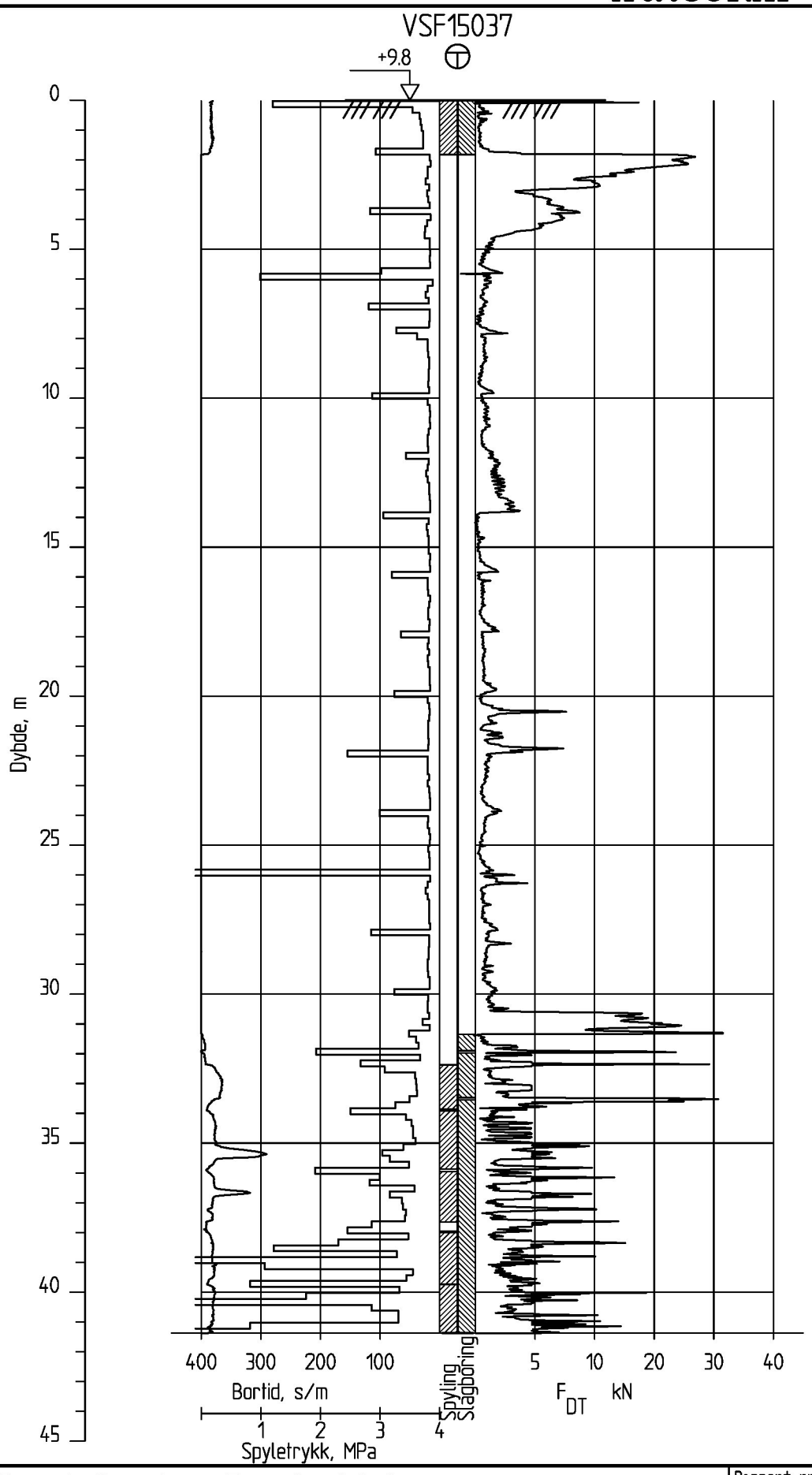
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15036
Posisjon: X 1117165.68 Y 73733.07 Dato boret :12.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

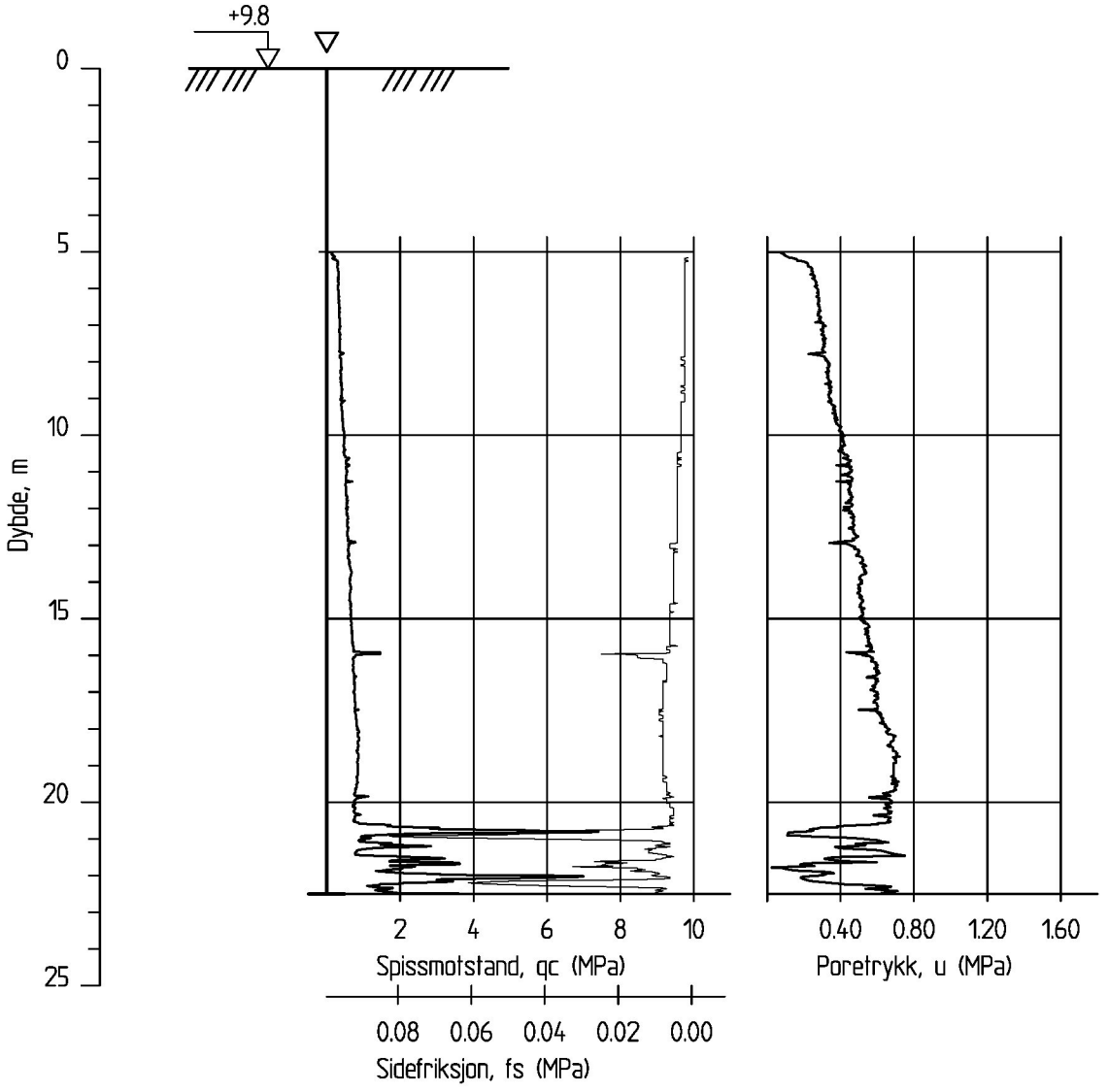
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15037
Posisjon: X 1117004.76 Y 73947.51 Dato boret :23.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 27.05.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF15037



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

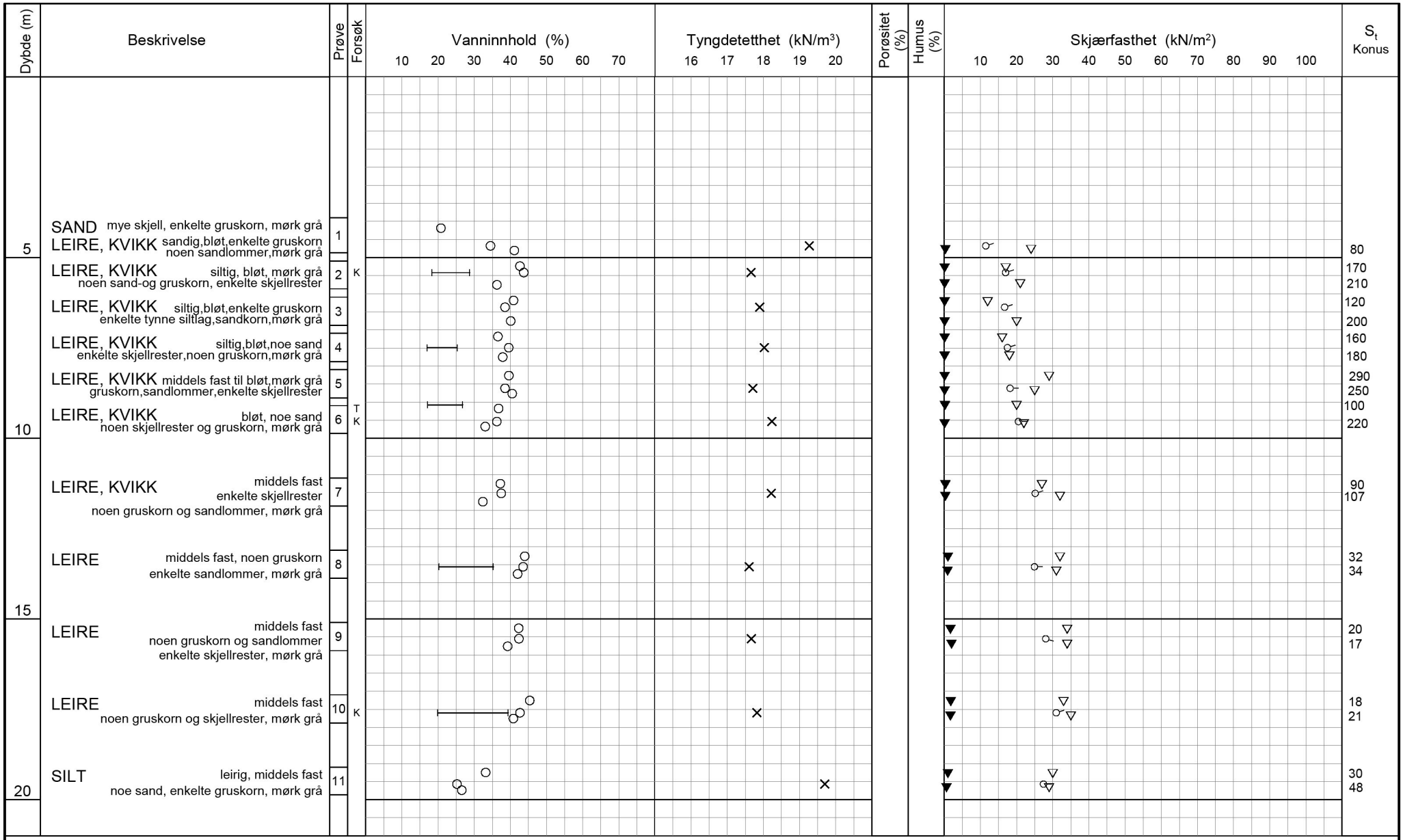
Dato. 27.05.2016 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF15037
Posisjon: X 1117004.76 Y 73947.51

Sonde nr. 4580
Dato boret :23.02.2016

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- 15 (0 / 5 / 10) Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

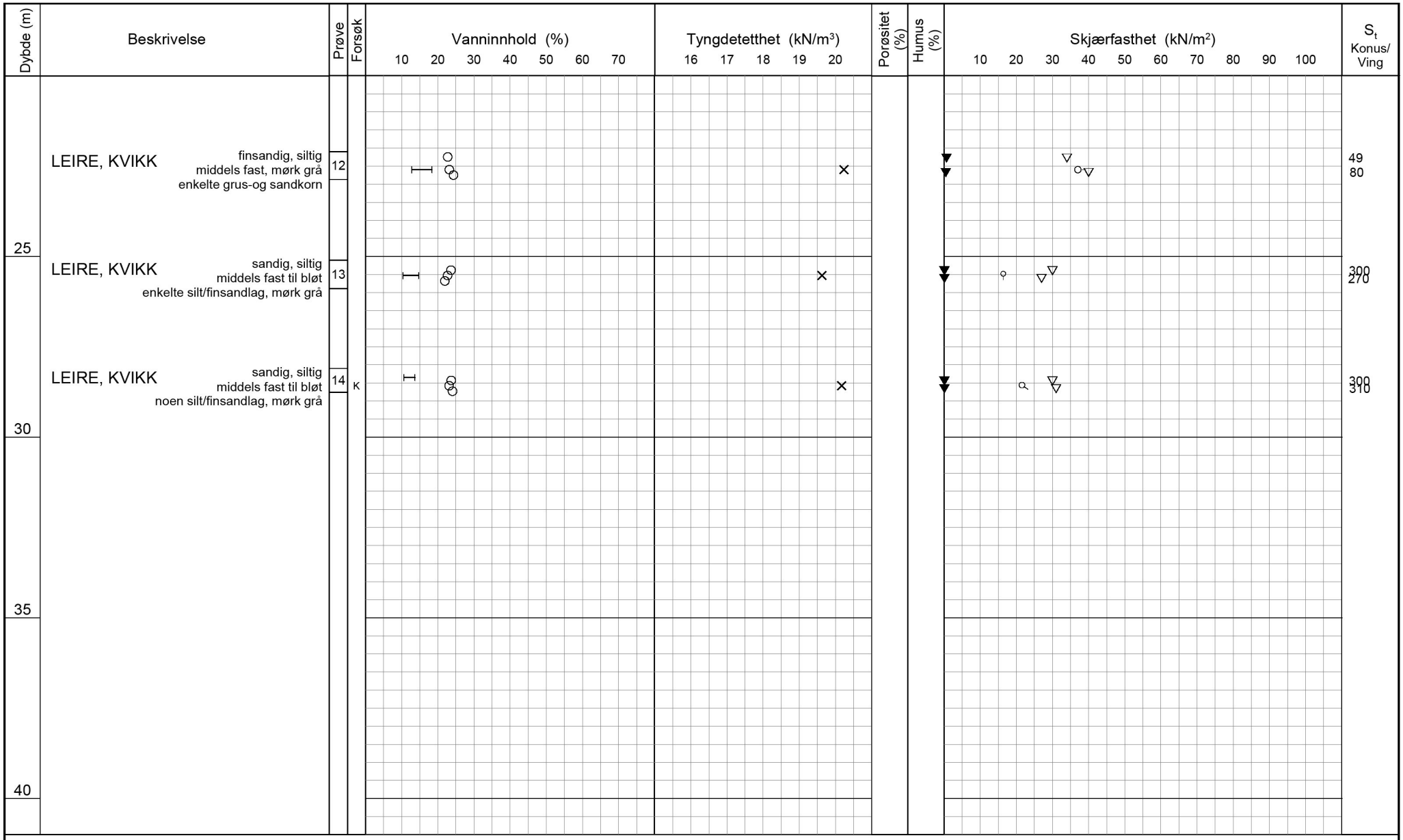
Borpunkt nr.: VSF15037

Prøvetype: 75 mm
Terrengkote: - moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2016-02-23

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-04-07
Tegnet av / kontr. RCH / JRo

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF15037.grf



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- Konus forsøk, uforstyrret
- Konus forsøk, omrørt
- Vingeboring
- Treaksial forsøk, aktiv
- Treaksial forsøk, passiv
- Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

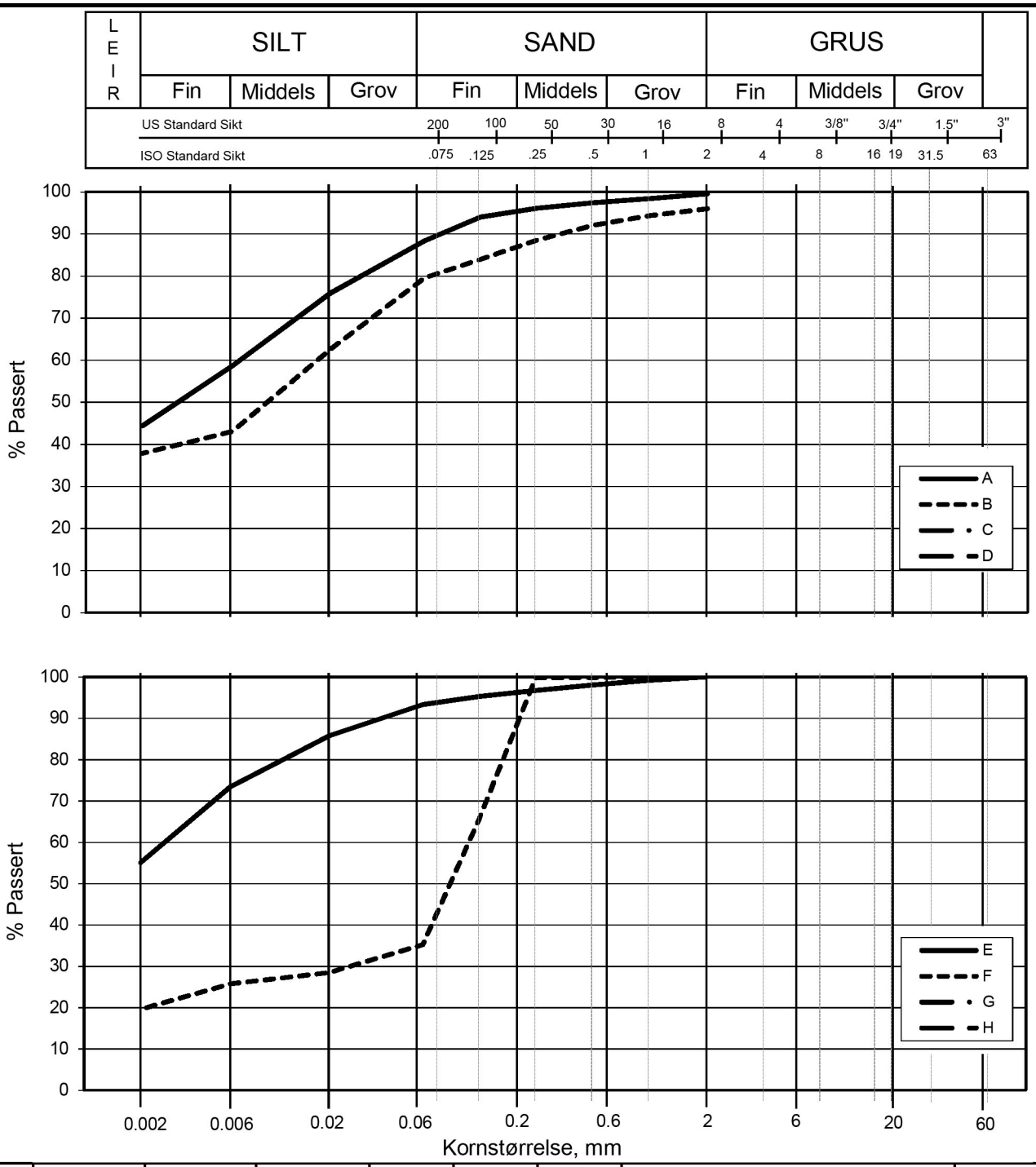
Borpunkt nr.: VSF15037

Prøvetype: 75 mm
Terrengkote: - moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2016-02-23

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-04-07
Tegnet av / kontr. RCH / JRo

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF15037_del2.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF15037	2	5.42		T3	44.4	LEIRE	fall.drop
B	VSF15037	6	9.22		T4	37.8	LEIRE	fall.drop
C								
D								
E	VSF15037	10	17.50		T3	55.1	LEIRE	fall.drop
F	VSF15037	14	28.28		T4	19.6	LEIR, sandig, siltig	fall.drop
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

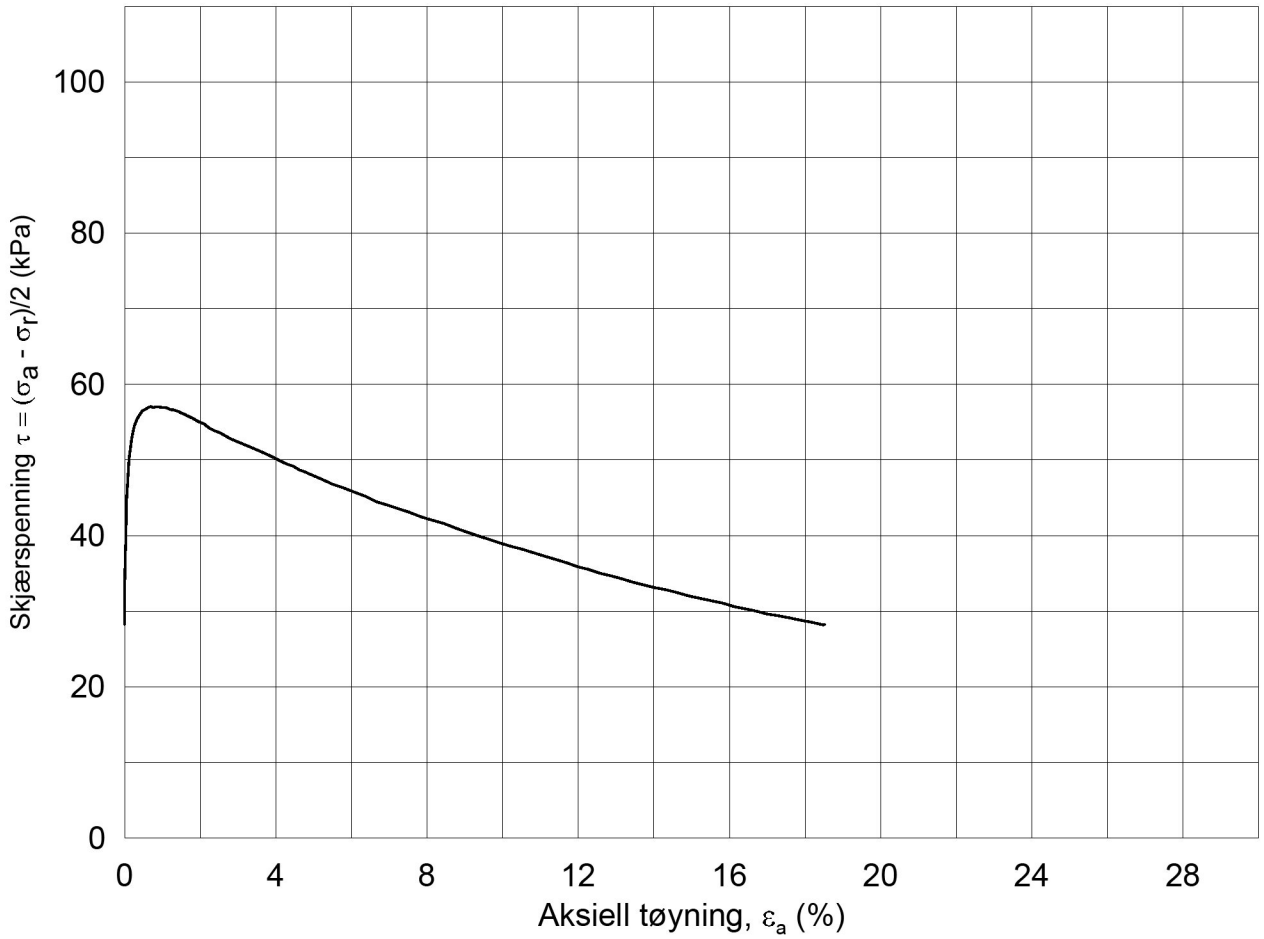
Dokumentnr.: 20150534-01-R

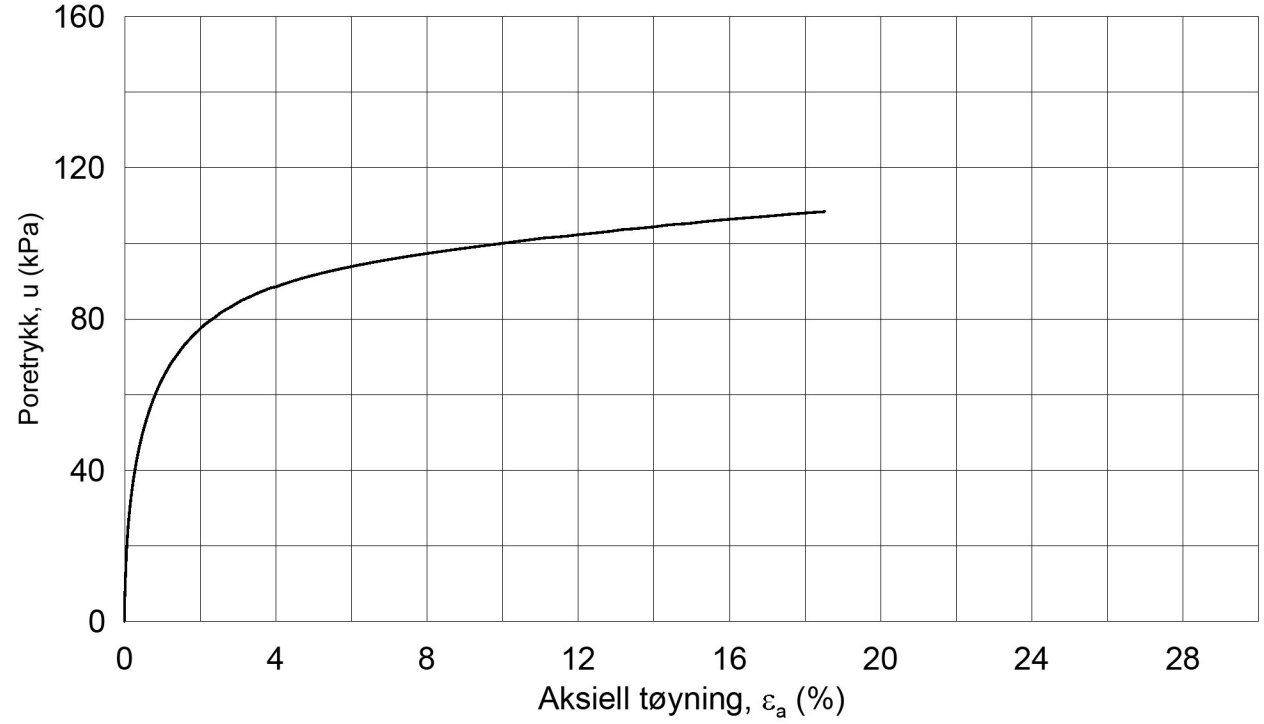
Figurnr.:

Dato: 2016-03-16

Tegnet av: FP/JRO

NGI





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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Figur nr.:

Treaksial forsøk: **CAUA**

Boring: **VSF15037**
Sylinder: **6**
Del: **A**
Test: **1**

Dybde = **9.40** m
po' = **188.0** kPa
w_i = **37.6** %
w_c = **31.1** %

Konsolidering-spenninger

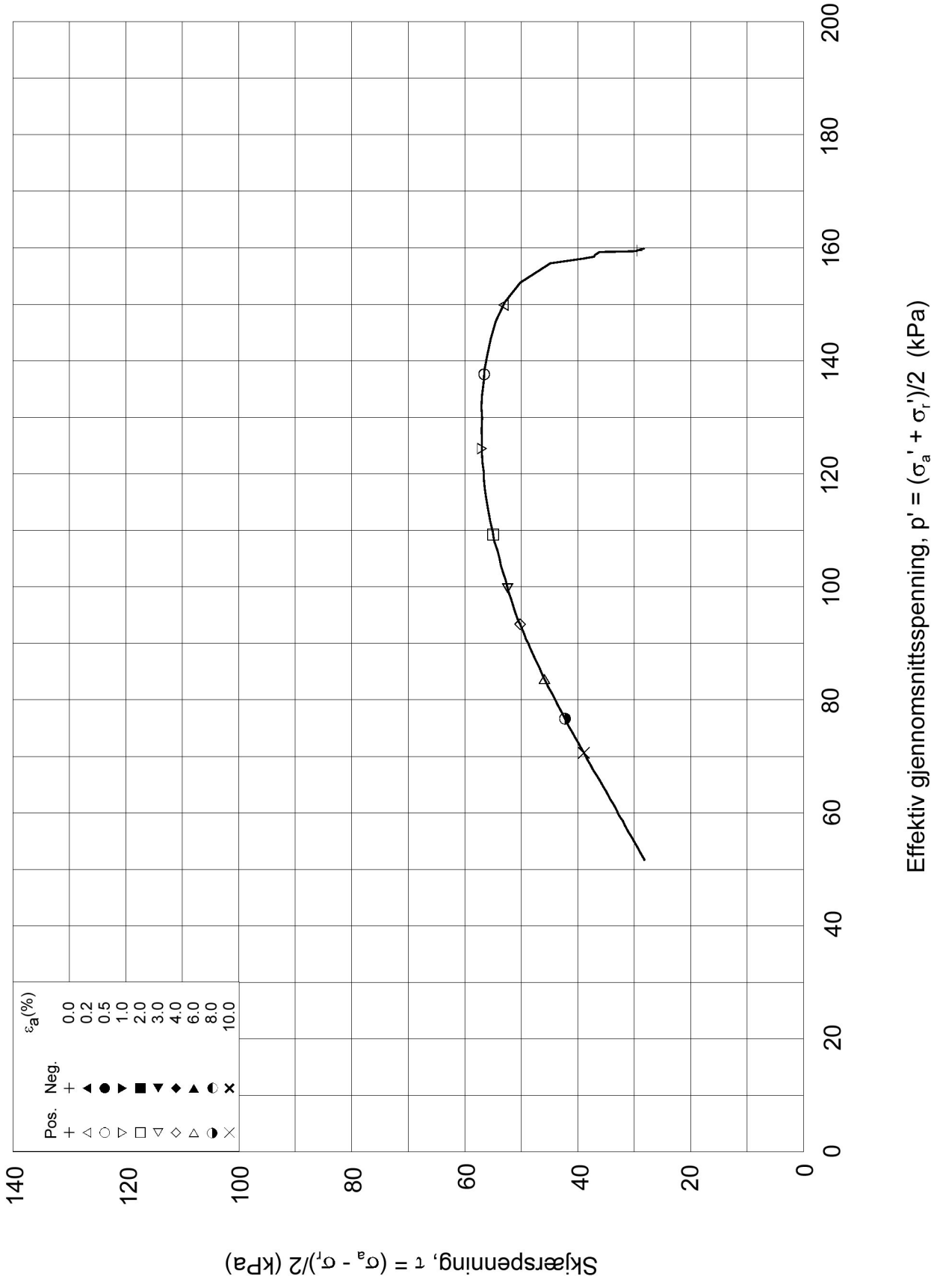
(kPa)	maks.	min.	endelig
σ_{ac}' =	-	-	**188.0**
σ_{rc}' =	-	-	**131.6**

Dato: 2016-05-26

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF15037-6-A-1.Plot1.grf



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

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.: 20150534-01-R

Treaksial forsøk: **CAUA**

Figur nr.:

Boring:	**VSF15037**	Dybde =	**9.40**	m	Konsolidering-spenninger			
Sylinder:	**6**	p_o' =	**188.0**	kPa	(kPa)	maks.	min.	endelig
Del:	**A**	w_i =	**37.6**	%	σ_{ac}' =	-	-	**188.0**
Test:	**1**	w_c =	**31.1**	%	σ_{rc}' =	-	-	**131.6**

Dato: 2016-05-26

Tegnet av / kontr.: MAS / GS

NGI

VSF15037-6-A-1.Plot2.grf

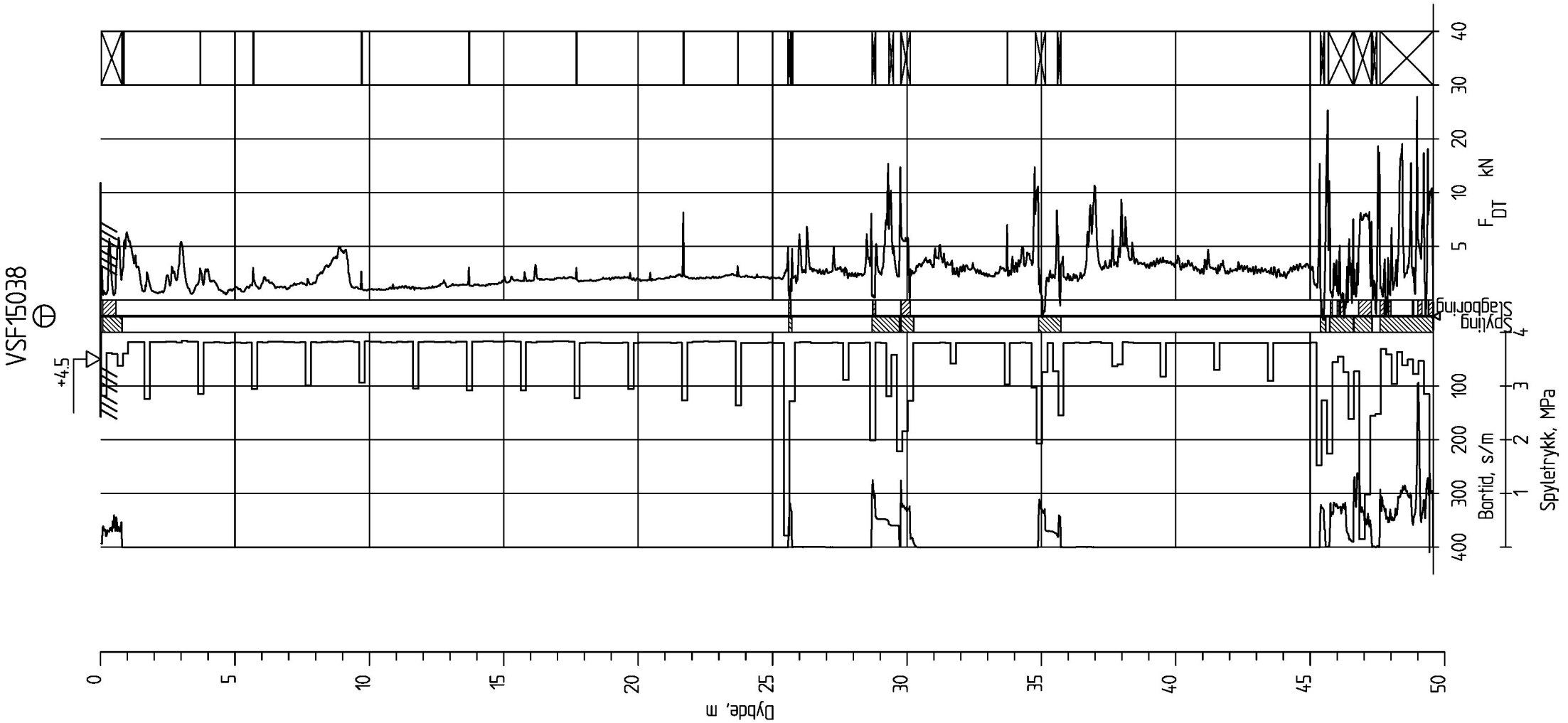
20150534-01-R IC Avrop V-SF-07

SAMMENSTILLING AV TREAKSIALFORSØK

PRØVE IDENTIFISERING					INDEKSEGENSKAPER						KONSOLIDERING											
Hull nr.	**Prøve diameter**	**Sylinder Del**	**Dybde**	**Jordart**	**w_i**	**w_l**	**w_p**	**Ip**	**Leir Innh.**	**γ_{tot}**	**Type forsøk**	**p'_{0v}**	**σ'_{ac}**	**σ'_{rc}**	**K_0'**	**ε_{vol}**	**ε_{ac}**	**w_c**	**B**	**$\Delta e/e_0$**	**$\Delta e/e_0$**	**Prøve kvalitet**
	mm		*m*		*%*	*%*	*%*	*%*	*%*	*kN/m³*		*kPa*	*kPa*	*kPa*		*%*	*%*	*%*	*%*			
VSF15037	72	6A-1	9.40	Leire	37.60	26.8	17.1	9.7	37.8	18.25	CAUA	188.0	188.0	131.6	0.70	8.77	3.87	31.10	99.2	0.173	0.173	Svært dårlig

w_i	In-situ vanninnhold
w_l	Flytegrense
w_p	Utrullingsgrense
Ip	Plastisitetsindeks, Ip = w_l - w_p
p'_{0v}	In-situ vertikal effektivspenning
σ'_{ac}	Vertikal konsolideringsspenning
σ'_{rc}	Horisontal konsolideringsspenning
ε_{vol}	Volumetrisk tøyning ved konsolidering
ε_{ac}	Vertikal tøyning ved konsolidering
B	Skemptons poretrykksfaktor, $\Delta u/\sigma_m$
τ_f	Skjærspenning ved brudd
u_f	Poretrykk i prøven ved brudd
ε_f	Vertikal tøyning ved brudd
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon vol\ (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

Prøvekvalitet:	1 Meget god, utmerket
i henhold til H211	2 God, brukbar
	3 Dårlig
	4 Svært dårlig



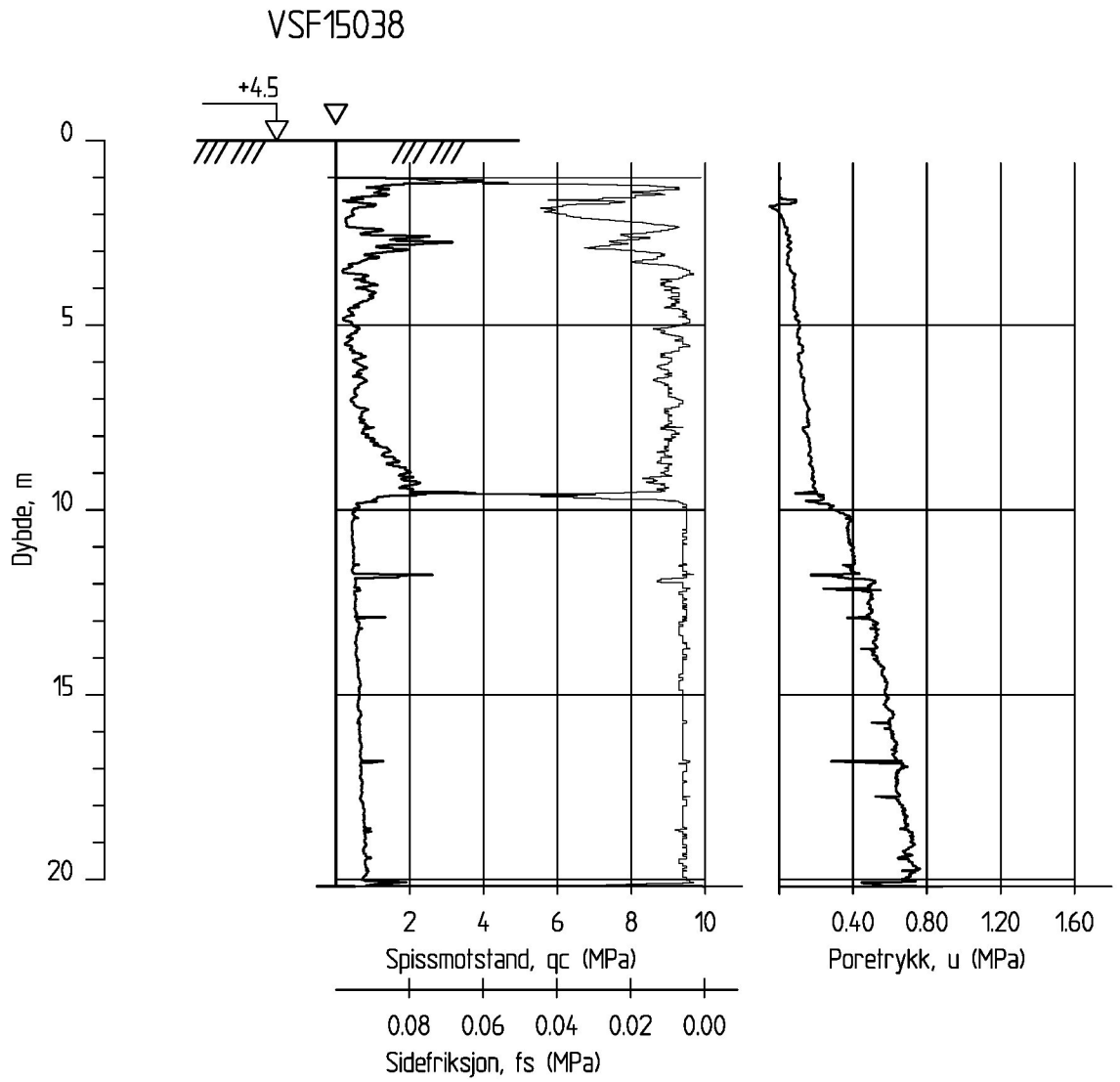
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15038
Posisjon: X 1116965.80 Y 74092.70 Dato boret :04.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 27.05.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

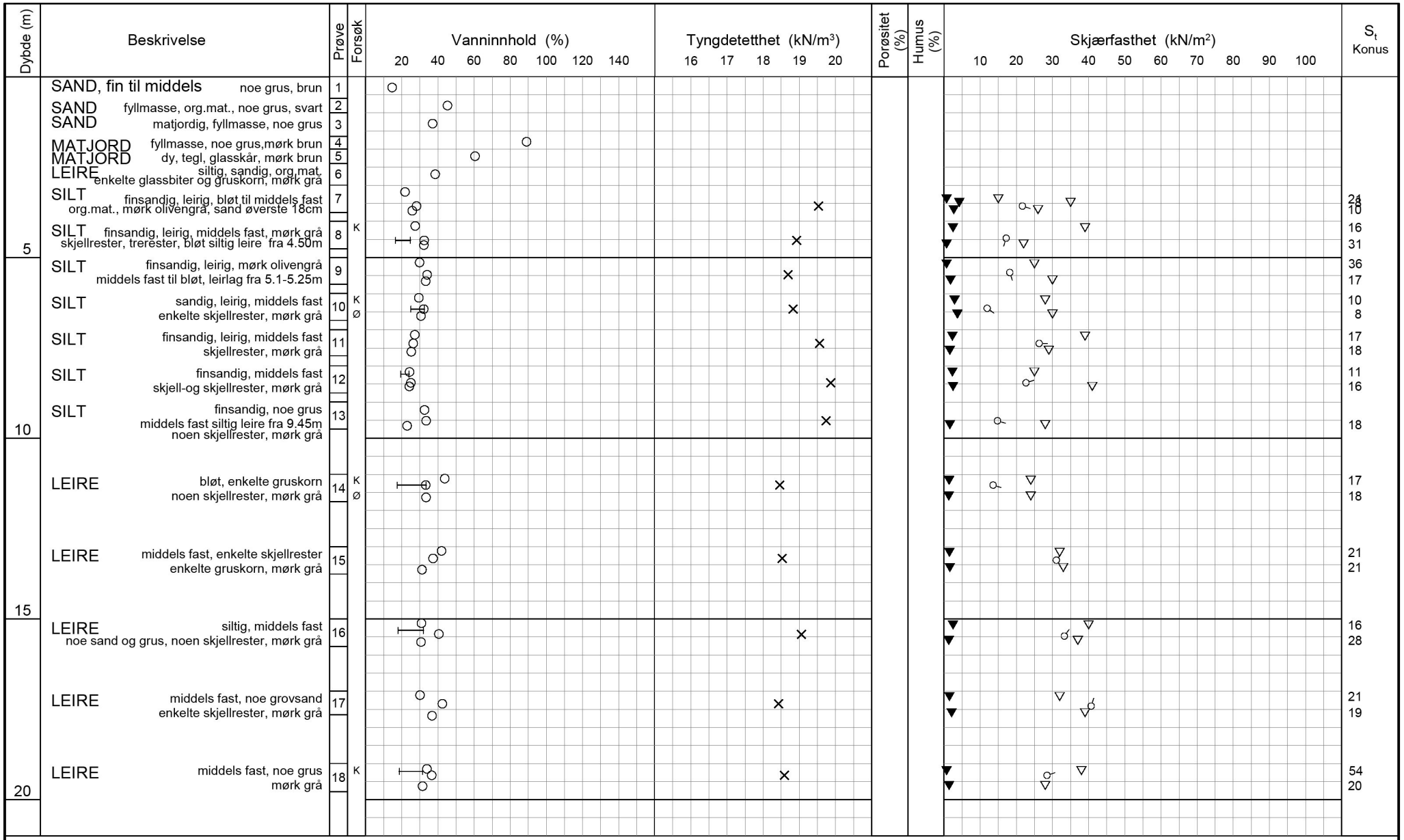
Totalsondering CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15038
Posisjon: X 1116965.80 Y 74092.70

Sonde nr. 4690
Dato boret :04.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 27.05.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- 15 / 10 / 5 Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF15038
Prøve 1 - 6 er poser

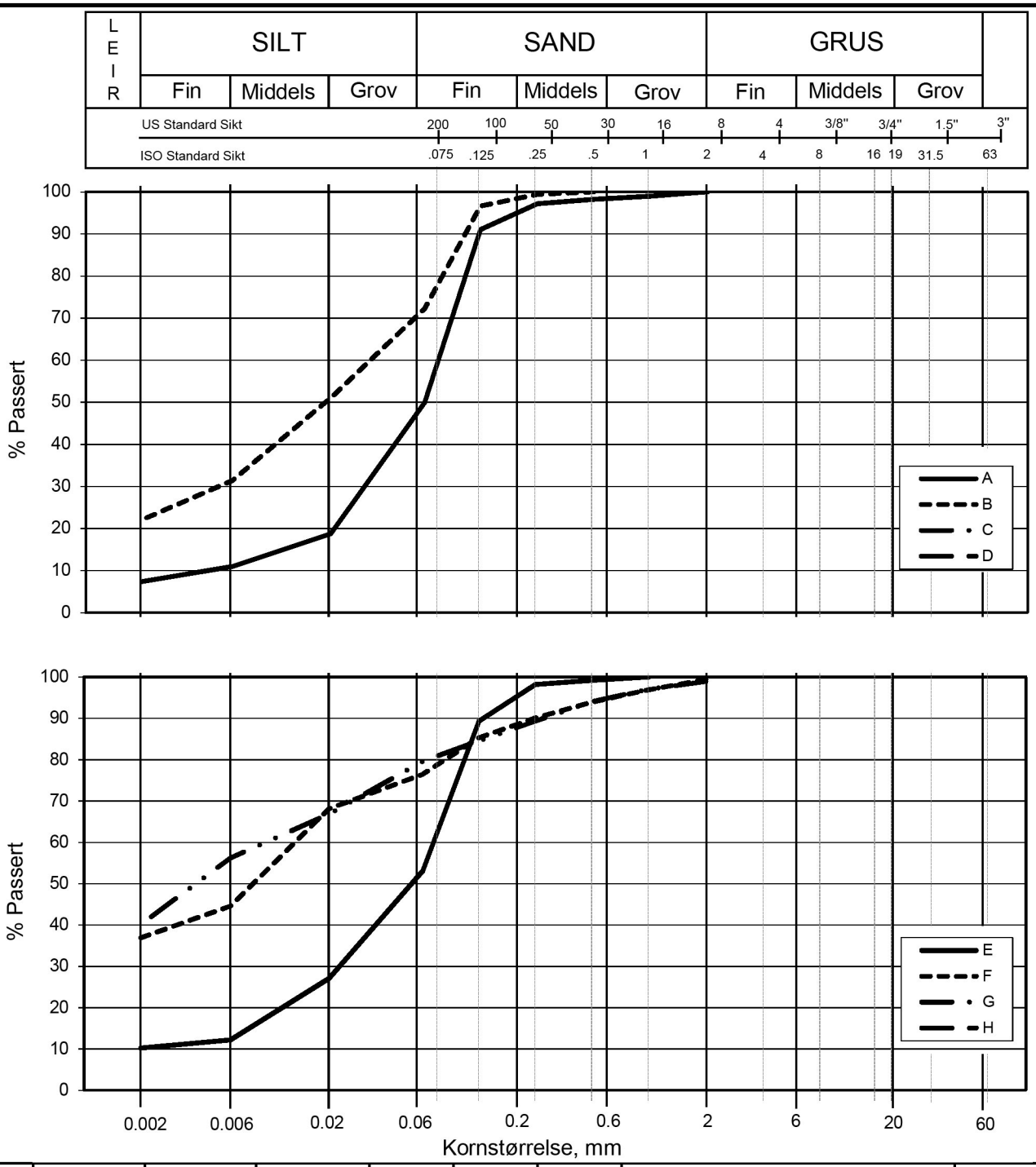
Prøvetype: pose/72 mm
Terrengkote: - moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2016-02-10

Dato/Rev. 2014-12-22/3

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-04-26
Tegnet av / kontr. ThV / JRo

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF15038.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF 15038	8	4.23	16.5	T4	7.4	Jordmateriale, sandig, siltig, leirig	fall.drop
B	VSF 15038	8	4.53		T4	22.1	LEIRE, siltig, sandig	fall.drop
C								
D								
E	VSF 15038	10	6.52		T4	10.2	Jordmateriale, sandig, siltig, leirig	fall.drop
F	VSF 15038	14	11.30		T4	36.9	LEIRE	fall.drop
G	VSF 15038	18	19.33		T3	40.1	LEIRE	fall.drop
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

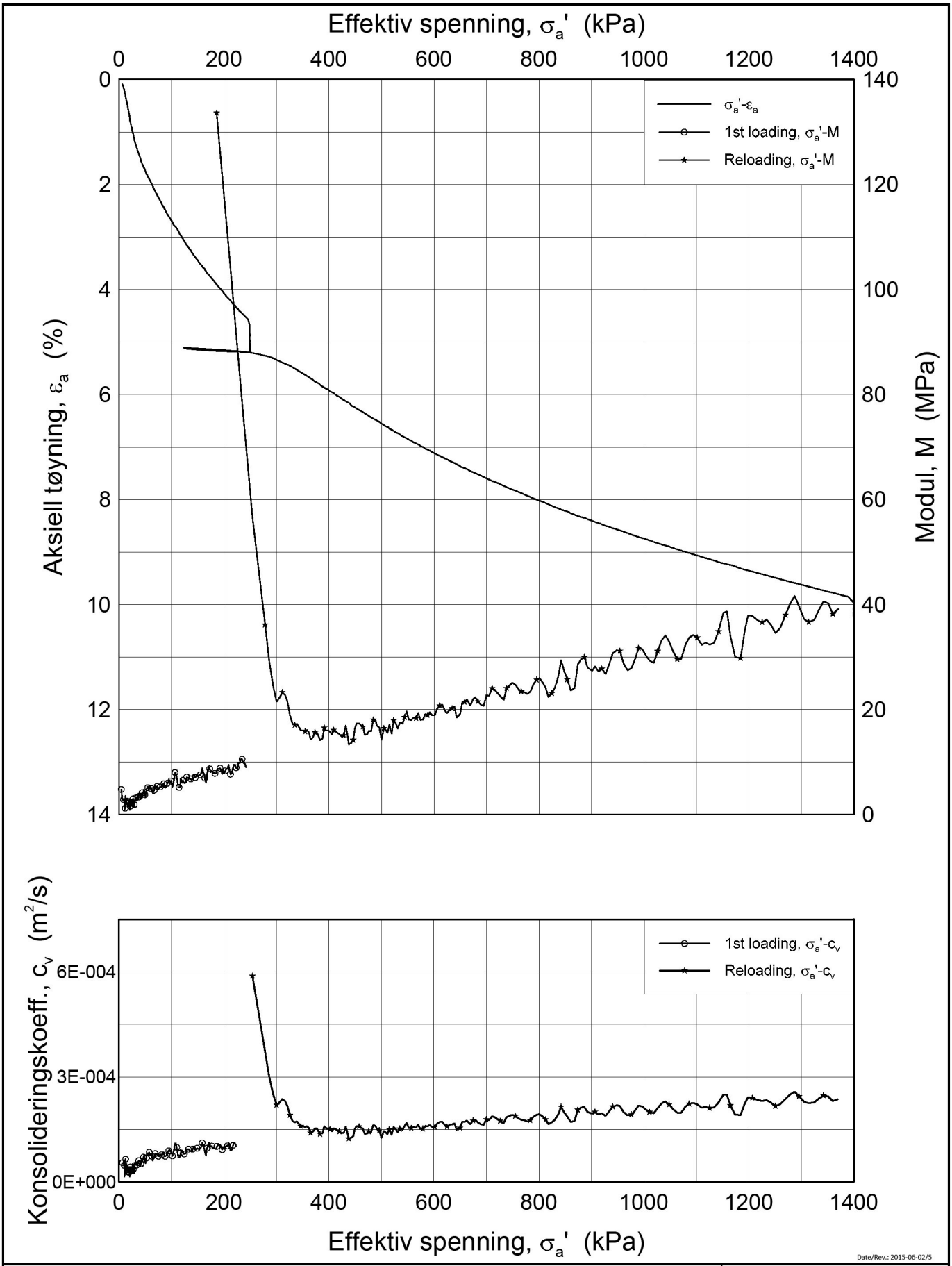
Dokumentnr.: 20150534-01-R

Figurnr.:

Dato: 2016-04-26

Tegnet av: FP/MAS

NGI



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF15038 Sylinder: 10
Del: A
Test: 1

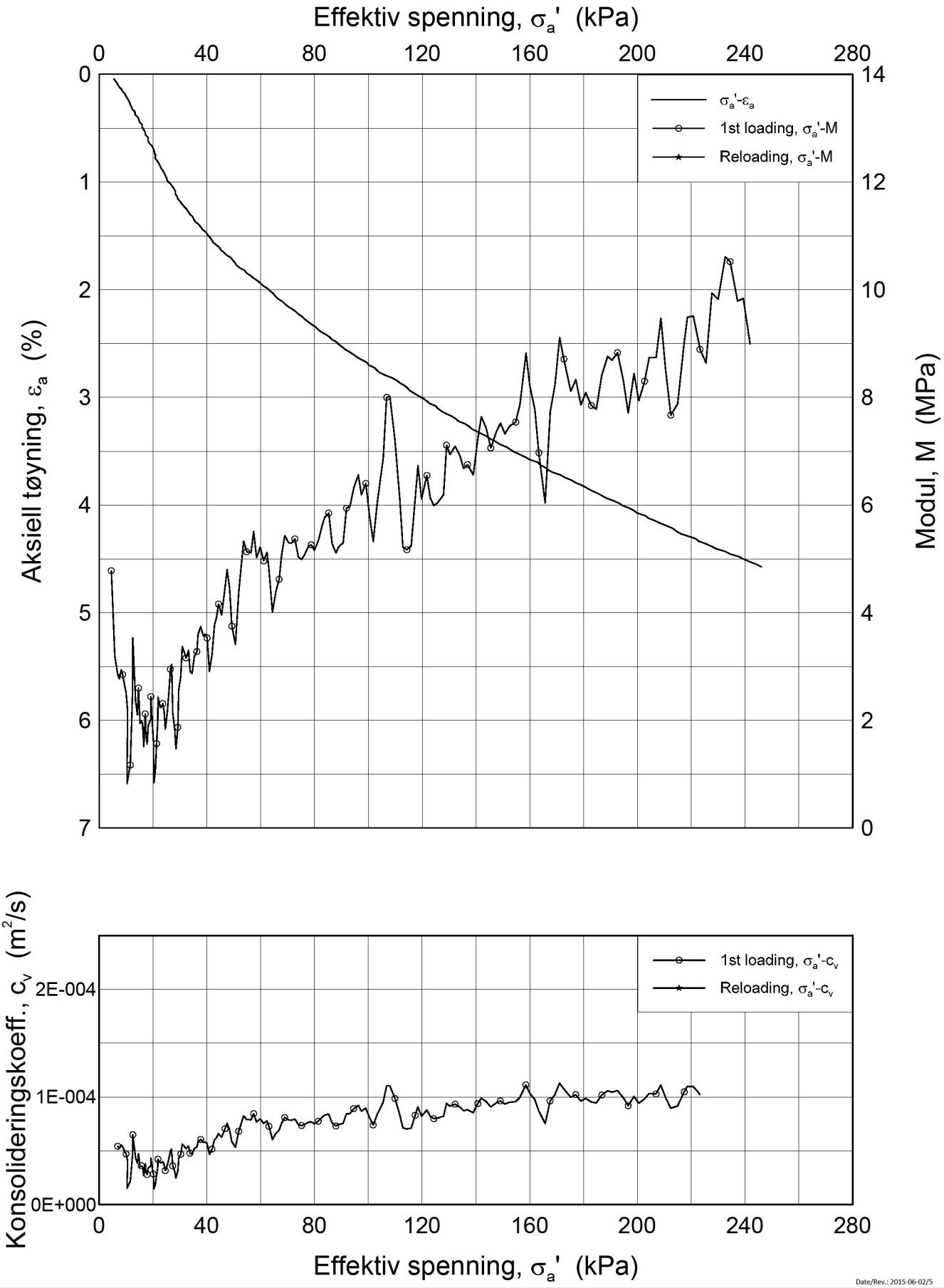
Dybde = 6.4 m
p_0' = 61.2 kPa
w_i = 30.3 %
γ_i = 19.18 kN/m³

Dato
2016-04-28

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15038-10-A-1 lin (crs3250).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF15038 Sylinder: 10
Del: A
Test: 1

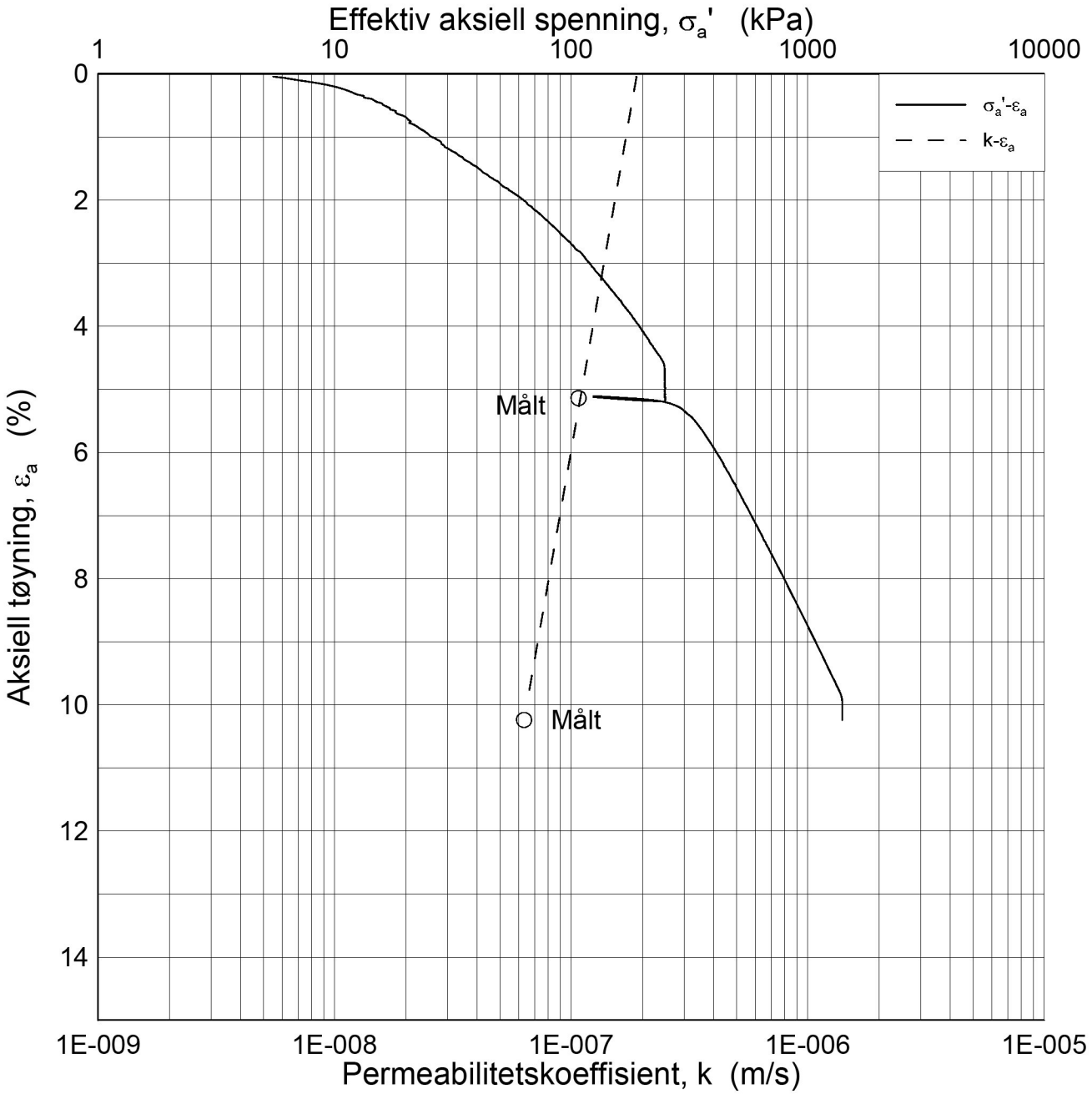
Dybde = 6.4 m
p_0' = 61.2 kPa
w_i = 30.3 %
γ_i = 19.18 kN/m^3

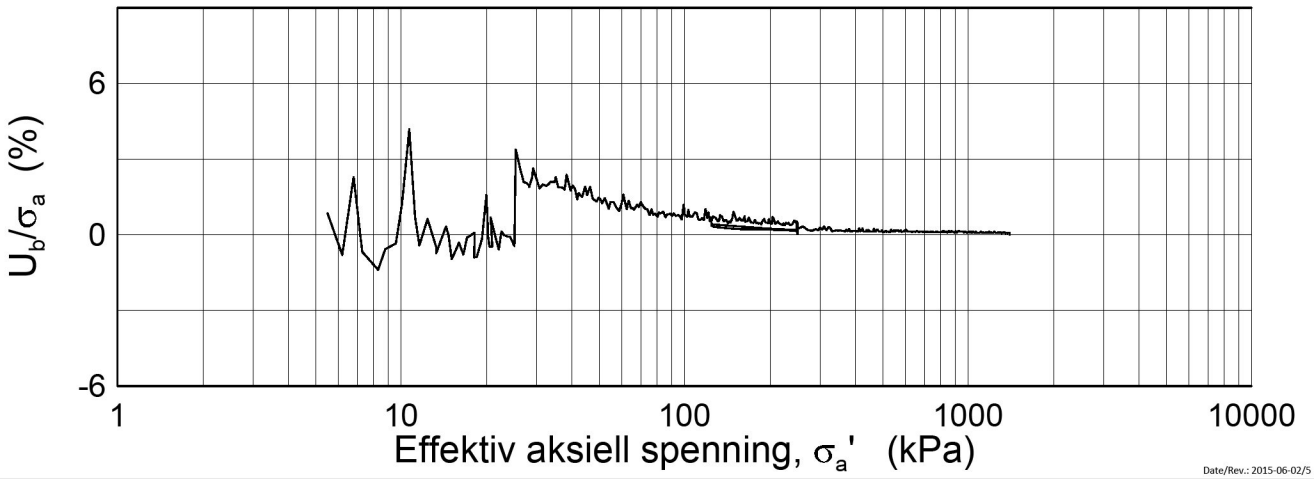
Dato
2016-04-28

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15038-10-A-1 lin-2 (crs3250).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF15038 Sylinder: 10
Del: A
Test: 1

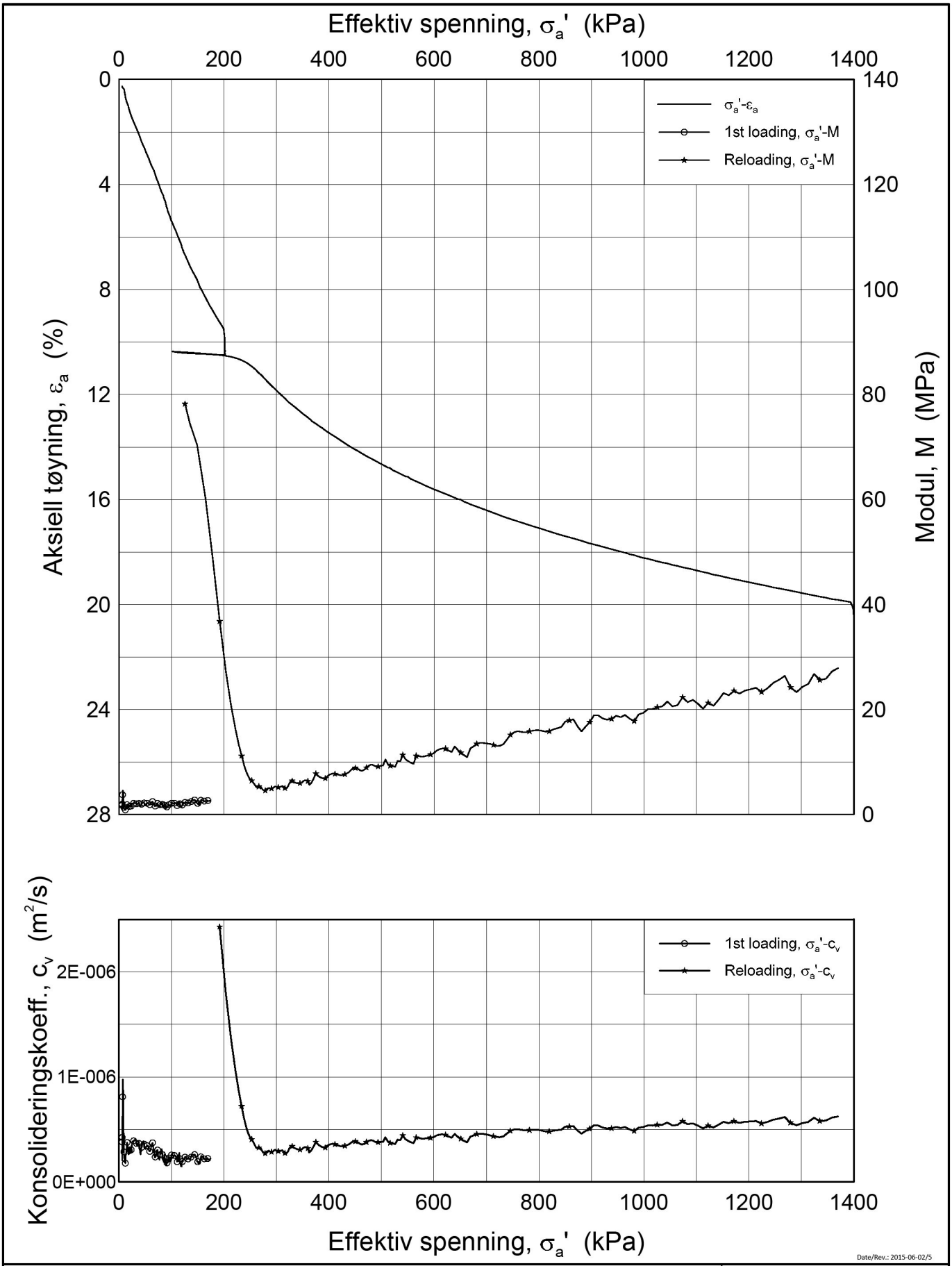
Dybde = 6.4 m
p_0' = 61.2 kPa
w_i = 30.3 %
γ_i = 19.18 kN/m³

Dato
2016-04-28

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15038-10-A-1 log (crs3250).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr.
20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF15038 Sylinder: 14
Del: A
Test: 1

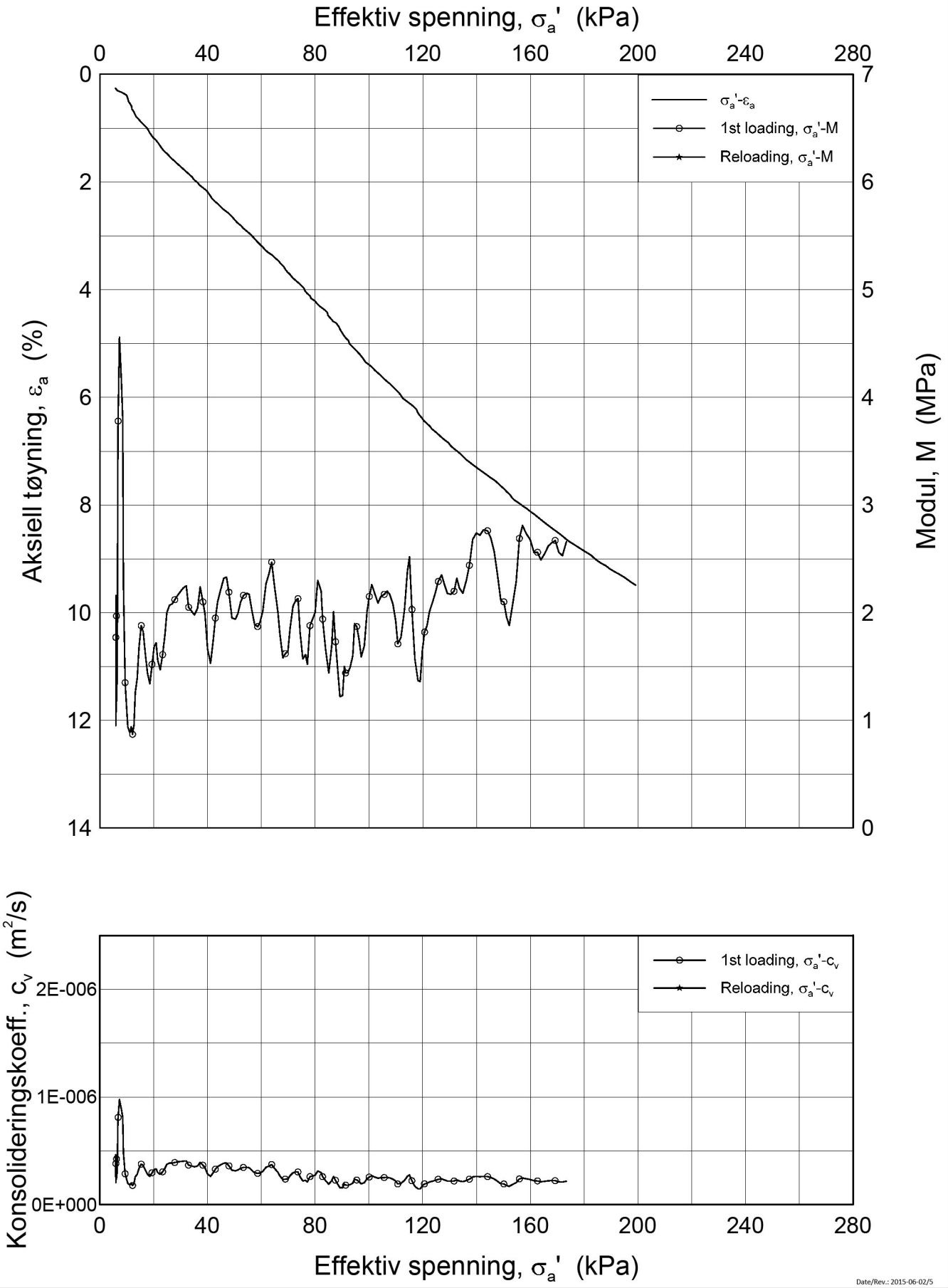
Dybde = 11.4 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 32.9 %
γ_i = 19.12 kN/m³

Dato
2016-05-02

Tegnet av / Kontr.
FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15038-14-A-1 lin (crs3254).grf



Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr. 20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF15038 Sylinder: 14
Del: A
Test: 1

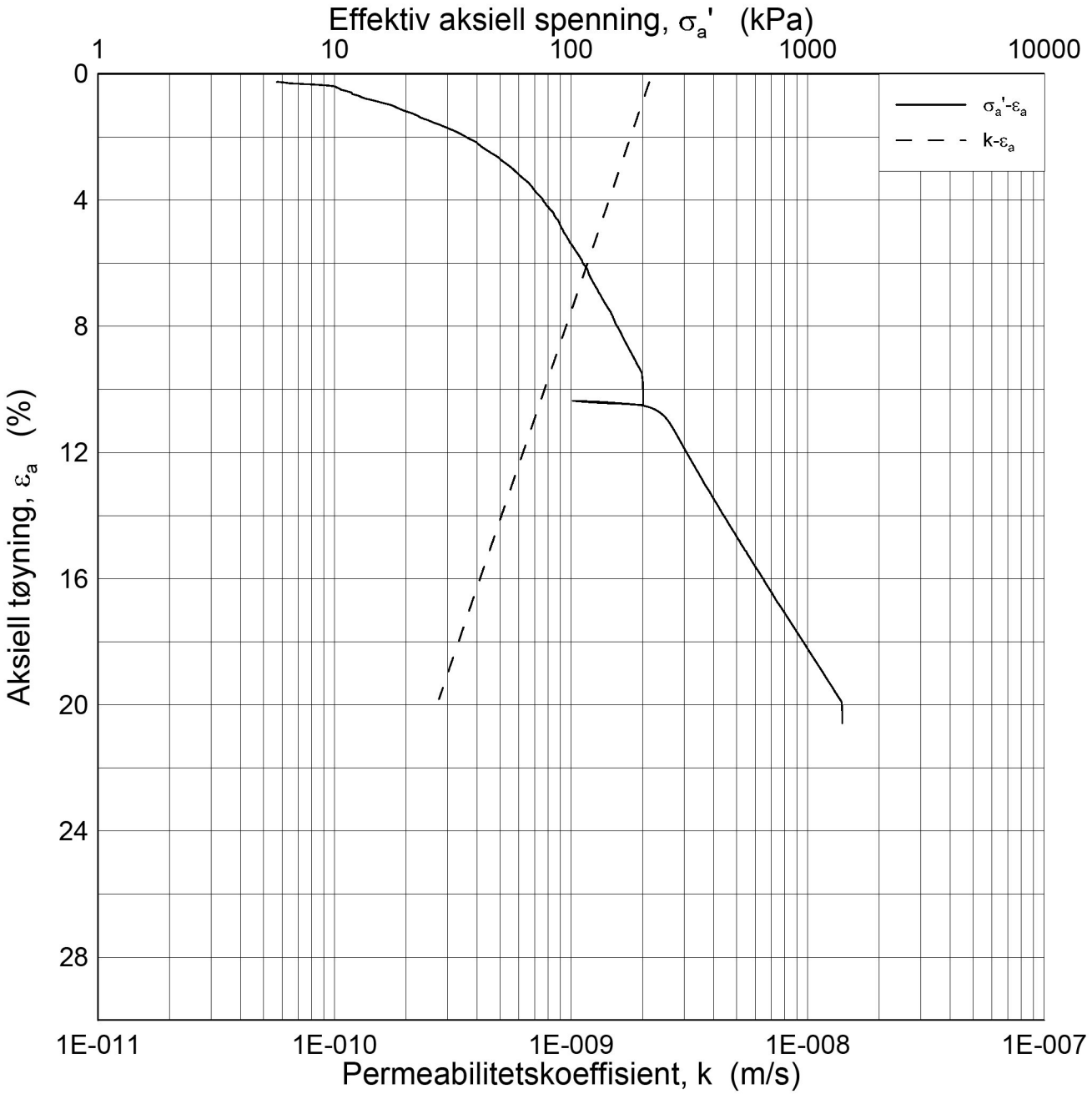
Dybde = 11.4 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 32.9 %
γ_i = 19.12 kN/m³

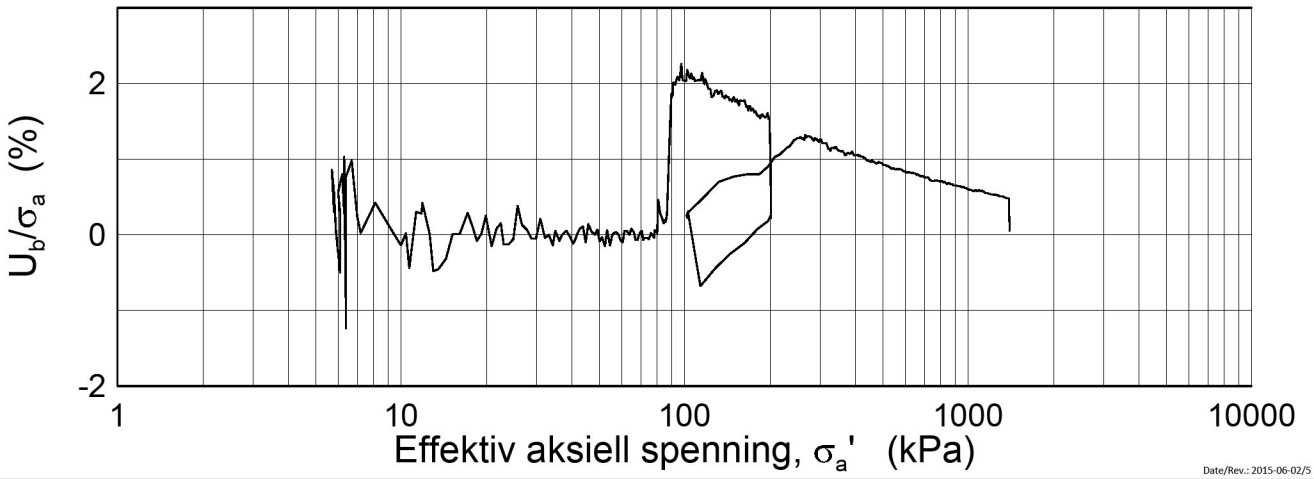
Dato 2016-05-02

Tegnet av / Kontr. FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15038-14-A-1 lin-2 (crs3254).grf





Date/Rev.: 2015-06-02/5

IC Sandefjord - Farriseidet

Dokument nr. 20150534-01-R

Figur nr.

Ødometer test (CRSC)

Borhull: VSF15038 Sylinder: 14
Del: A
Test: 1

Dybde = 11.4 m
p_0' = 101.2 kPa
w_i = 32.9 %
γ_i = 19.12 kN/m³

Dato	Tegnet av / Kontr.
2016-05-02	FP / GS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Oedom\VSF15038-14-A-1 log (crs3254).grf

SAMMENSTILLING AV ØDOMETERFORSØK

Prøveidentifisering					Klassifisering						Konsolidering				
Hull nr.	Prøve diameter *mm*	Sylinder-del-test	Dybde *m*	Jordart	w_i %	w_P %	w_L %	Ip %	γ_T *kN/m^3*	Leir innhold %	p_{0v}' (antatt) *kPa*	$\Delta V/V$ ved p_{0v}' %	$\Delta e/e_i$	Prøve kvalitet *SVV*	Prøve kvalitet *NVE*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
VSF15038	72	10A-1	6.40	Leire	30.3	25.1	32.5	7.4	19.2	10.2	61.2	1.96	0.043	God-bra	Perfekt
VSF15038	72	14A-1	11.40	Leire	32.9	17.5	33.5	16.0	19.1	36.9	101.2	5.44	0.115	Meget dårlig	Perfekt

w_i	Insitu vanninnhold
w_P	Plastisitetsgrense
w_L	Flytegrense
Ip	$w_L - w_P$, Plastisitetsindeks
γ_T	Total romvekt
p_{0v}'	Effektivt vertikalt overlagringstrykk
$\Delta V/V$	Tøyning ved p_{0v}'
$\Delta e/e_0$	$\Delta e = \varepsilon_{ac} (1+e_i)$ og $e_i = 2.75 * w_i$

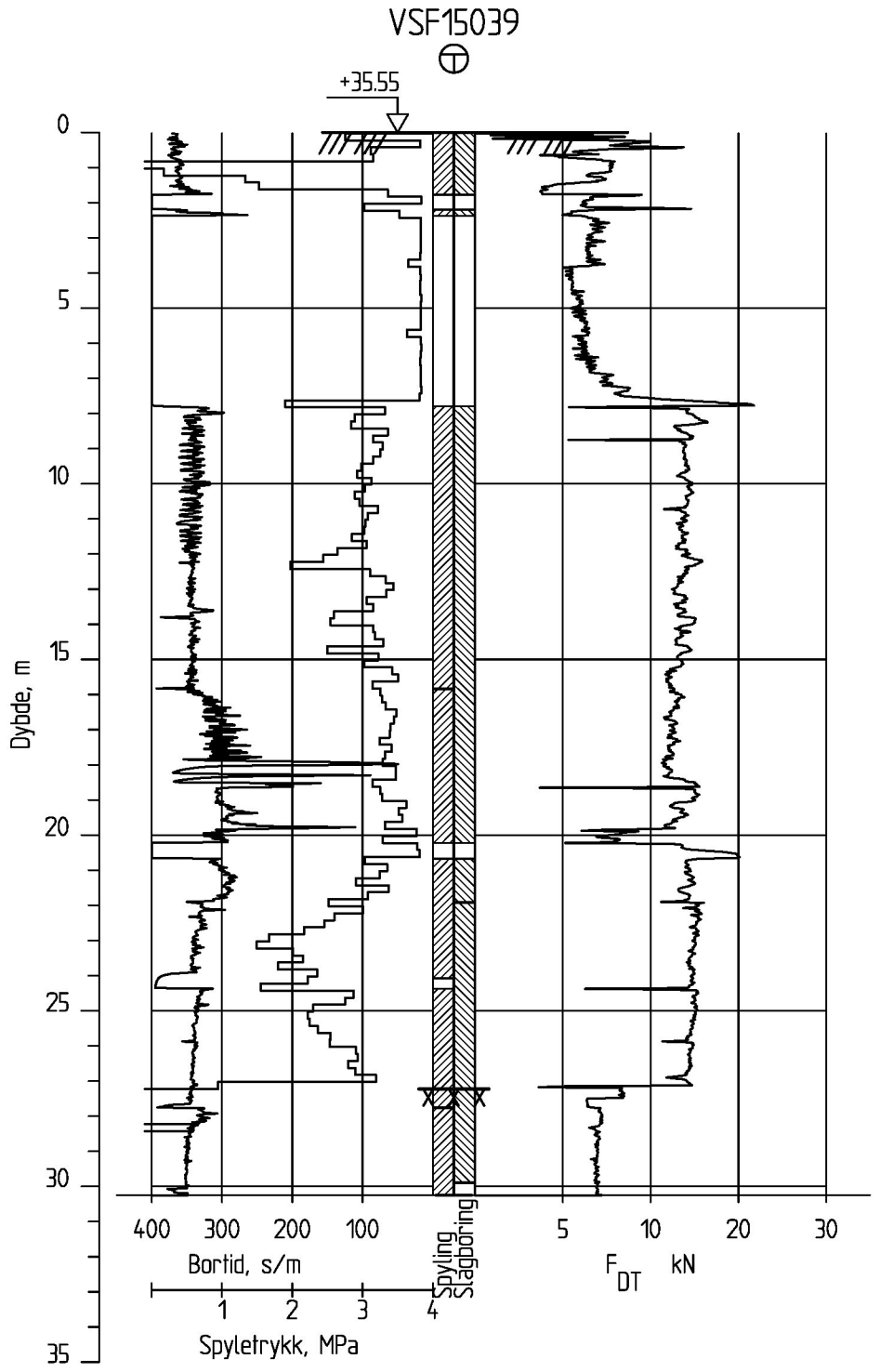
Prøvekvalitet i hht SVV:

Volumtøyning Δe/e0				
OCR	Meget god	God-bra	Dårlig	Meget dårlig
1-2	<0,04	0,04-0,07	0,07-0,14	>0,14
2-4	<0,03	0,03-0,05	0,05-0,10	>0,10

Prøvekvalitet i hht NVE:

Volumtøyning ΔV/V0 (εvol)			
OCR	Kv.kl.1 Perfekt	Kv.kl.1 Akseptabel	Kv.kl.2 Forstyrret
1-1,2	<3,0	3,0-5,0	>5,0
1,2-1,5	<2,0	2,0-4,0	>4,0
1,5-2	<1,5	1,5-3,5	>3,5
2-3	<1,0	1,0-3,0	
3-8	<0,5	0,5-1,0	>1,0

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

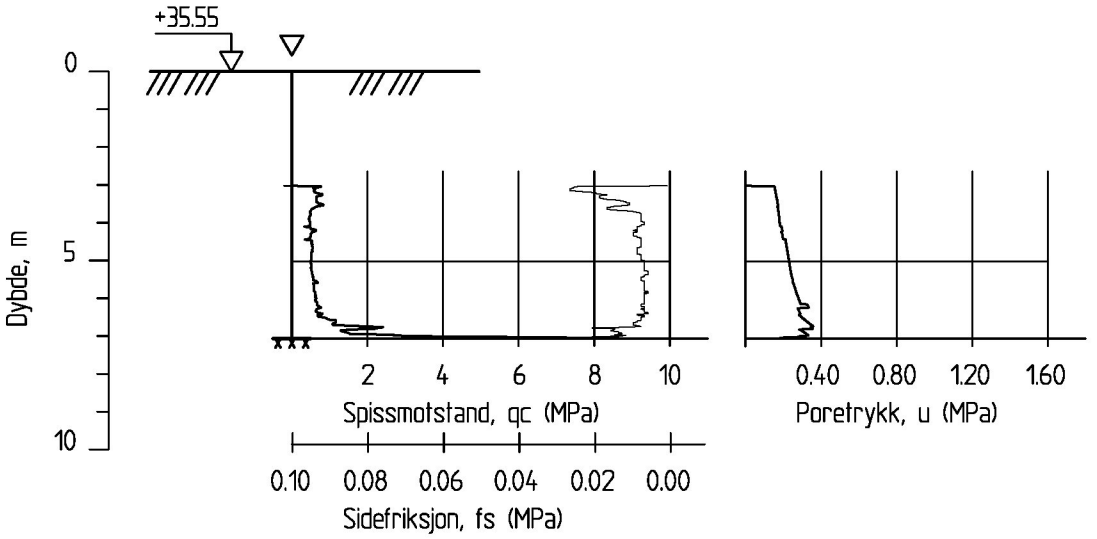
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15039
Posisjon: X 1117362.02 Y 73121.45 Dato boret :2

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF15039



IC Sandefjord - Farriseidet

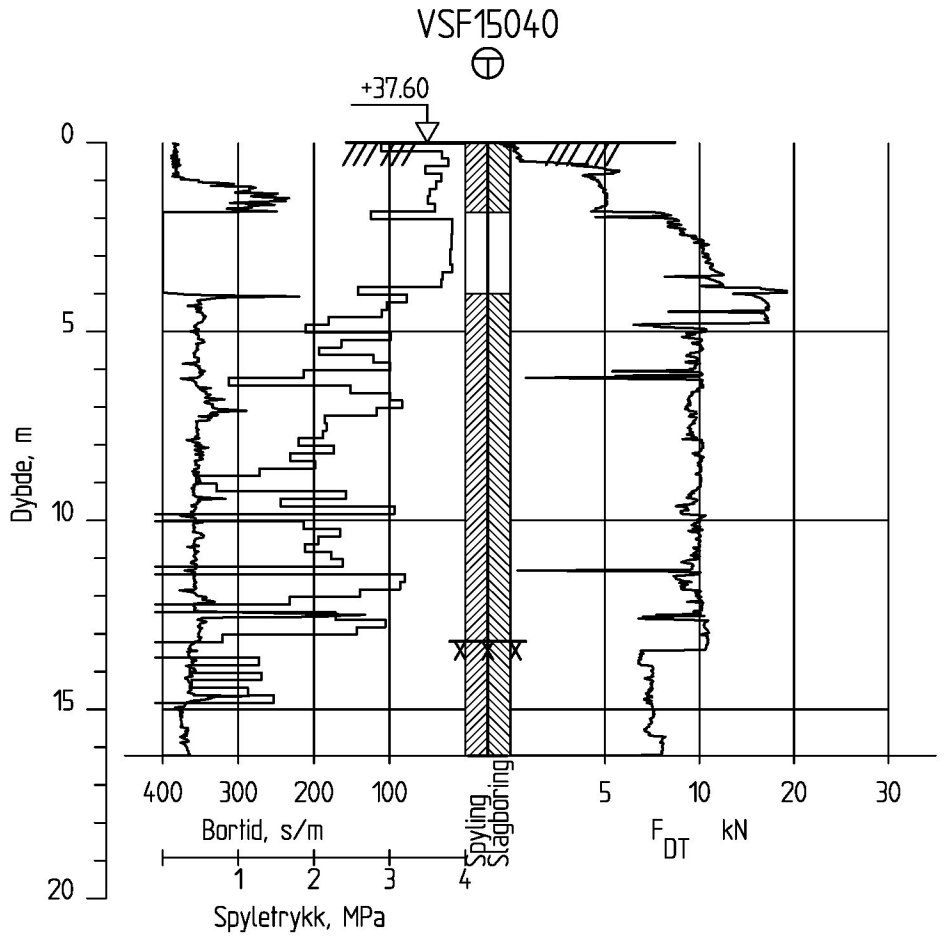
Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	01.06.2016
Figur nr.	
Tegn.	KYC
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15039
Posisjon: X 1117362.02 Y 73121.45

Sonde nr. 4580
Dato boret :2

NGI



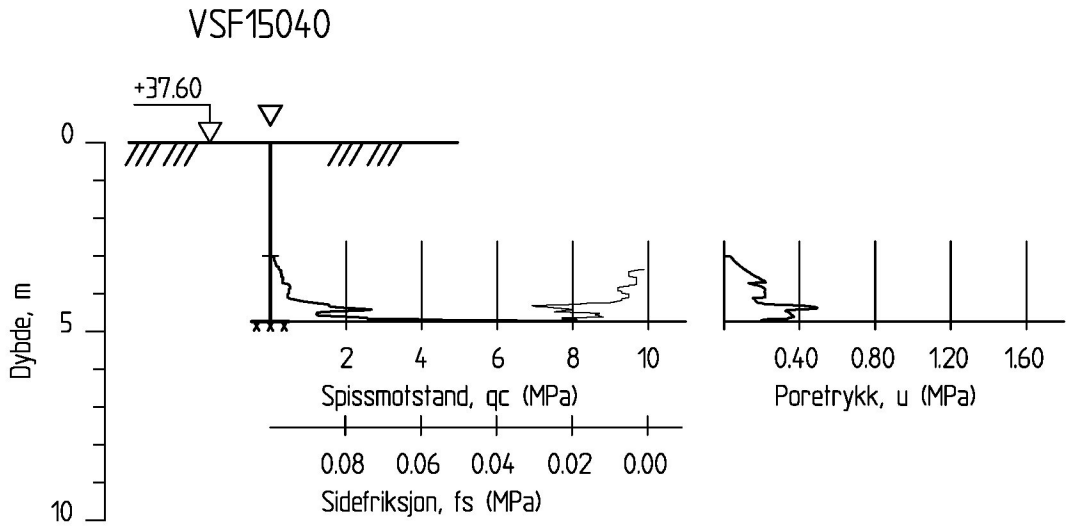
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15040
Posisjon: X 1117348.24 Y 73179.66 Dato boret :2

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

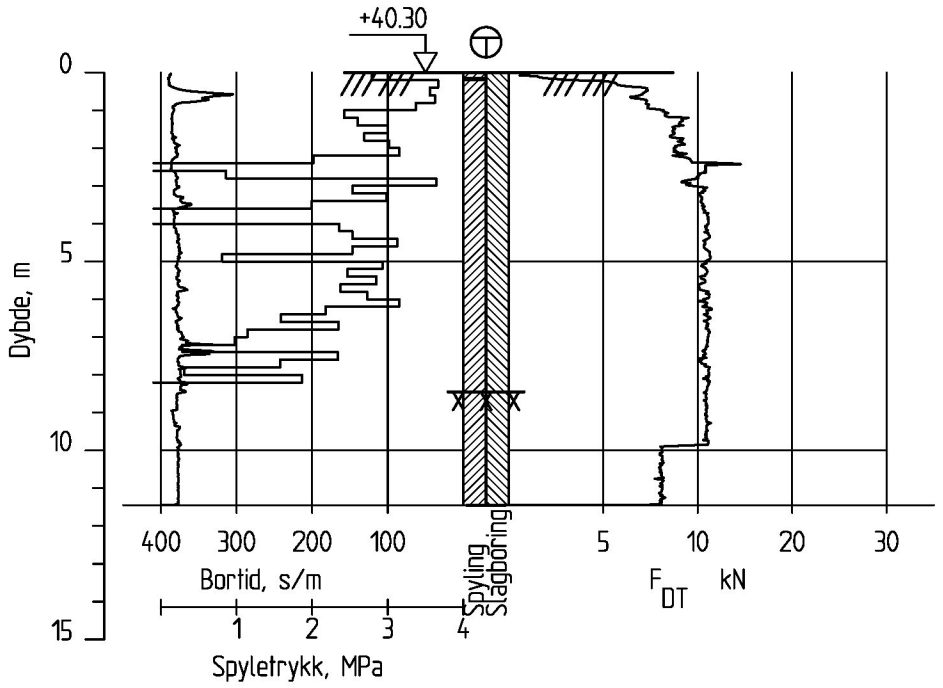
Borhull VSF15040
Posisjon: X 1117348.24 Y 73179.66

Sonde nr. 4580
Dato boret :2

NGI

AutoGRAF

VSF15041



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

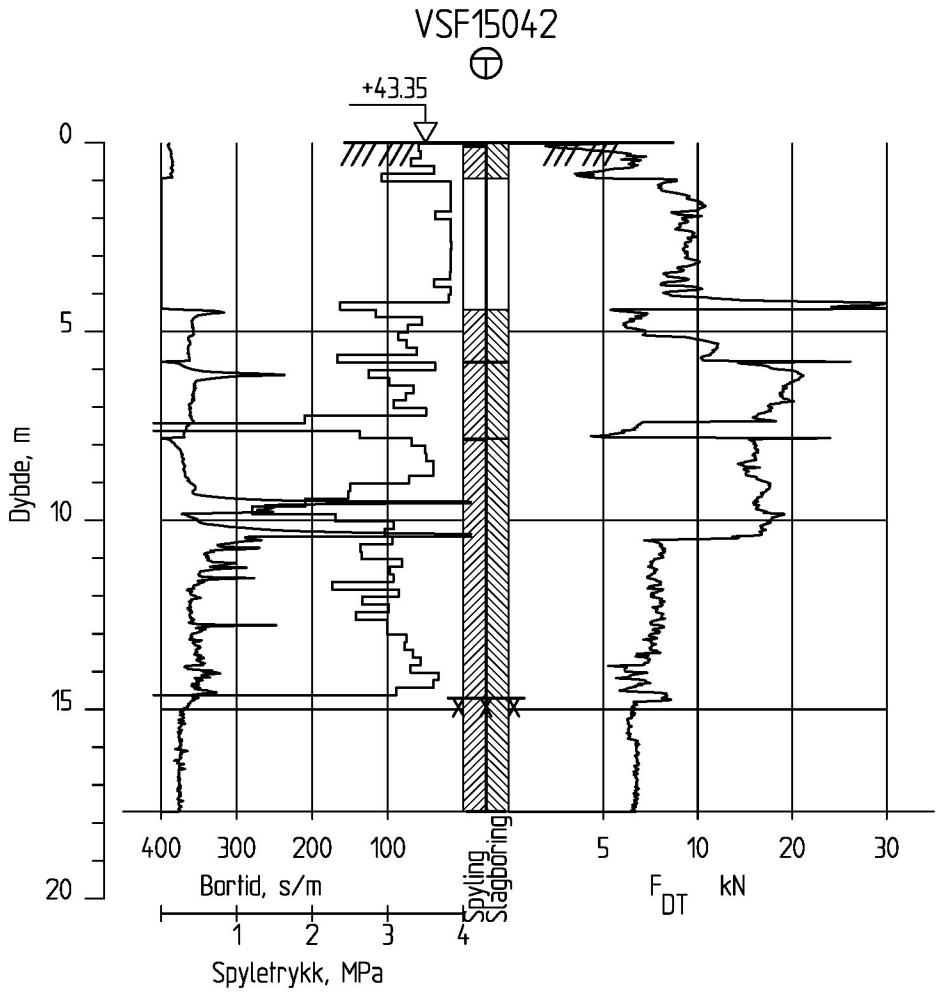
Totalsondering
M = 1 : 200

Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF15041
Posisjon: X 1117353.39 Y 73226.78 Dato boret :19.02.2016

NGI



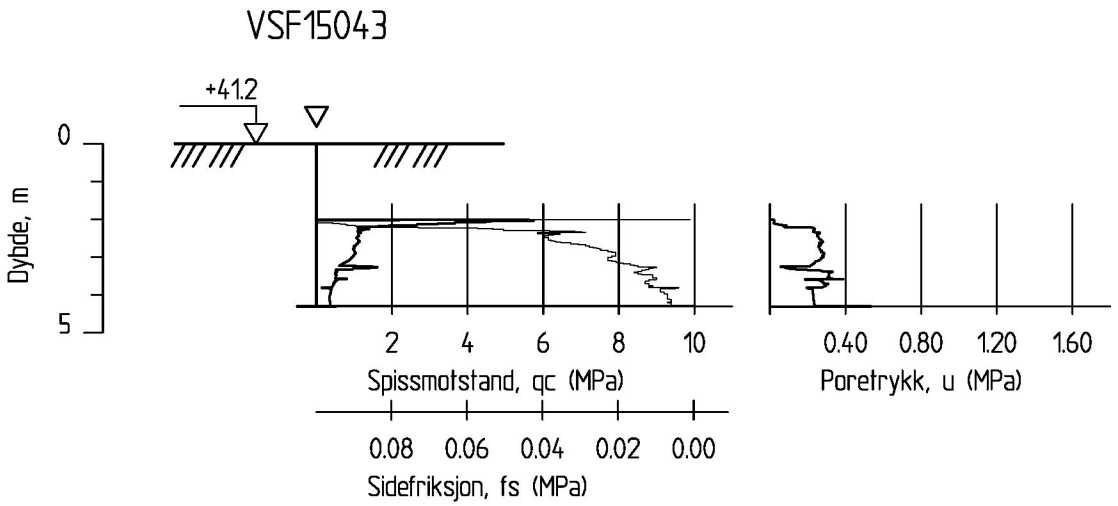
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15042
Posisjon: X 1117351.89 Y 7333155 Dato boret :2

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

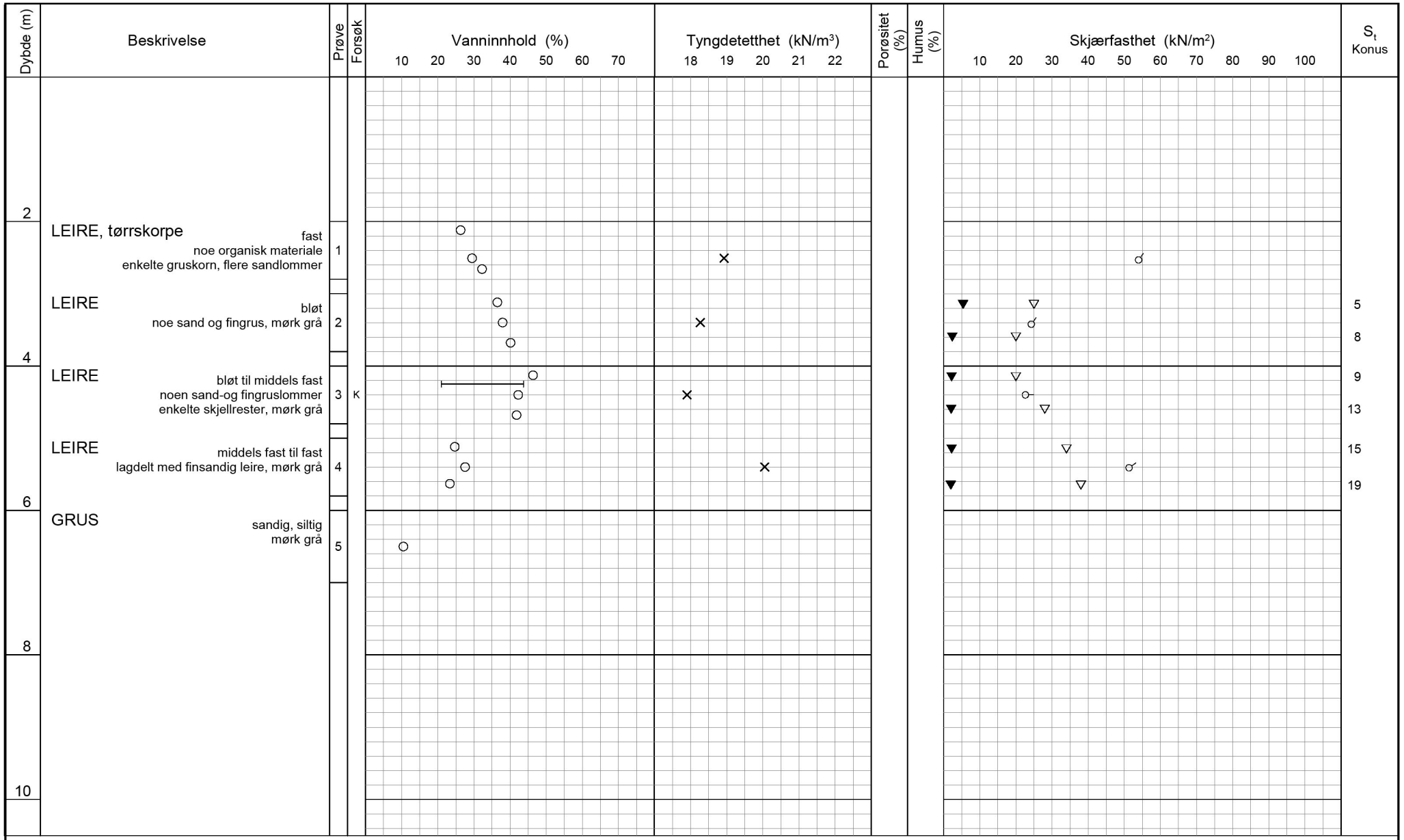
Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	27.05.2016
Figur nr.	
Tegn.	TS
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15043
Posisjon: X 1117343.82 Y 73392.18

Sonde nr. 4866
Dato boret :24.02.2016

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- Treaksial forsøk, aktiv
- Treaksial forsøk, passiv
- Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF15043

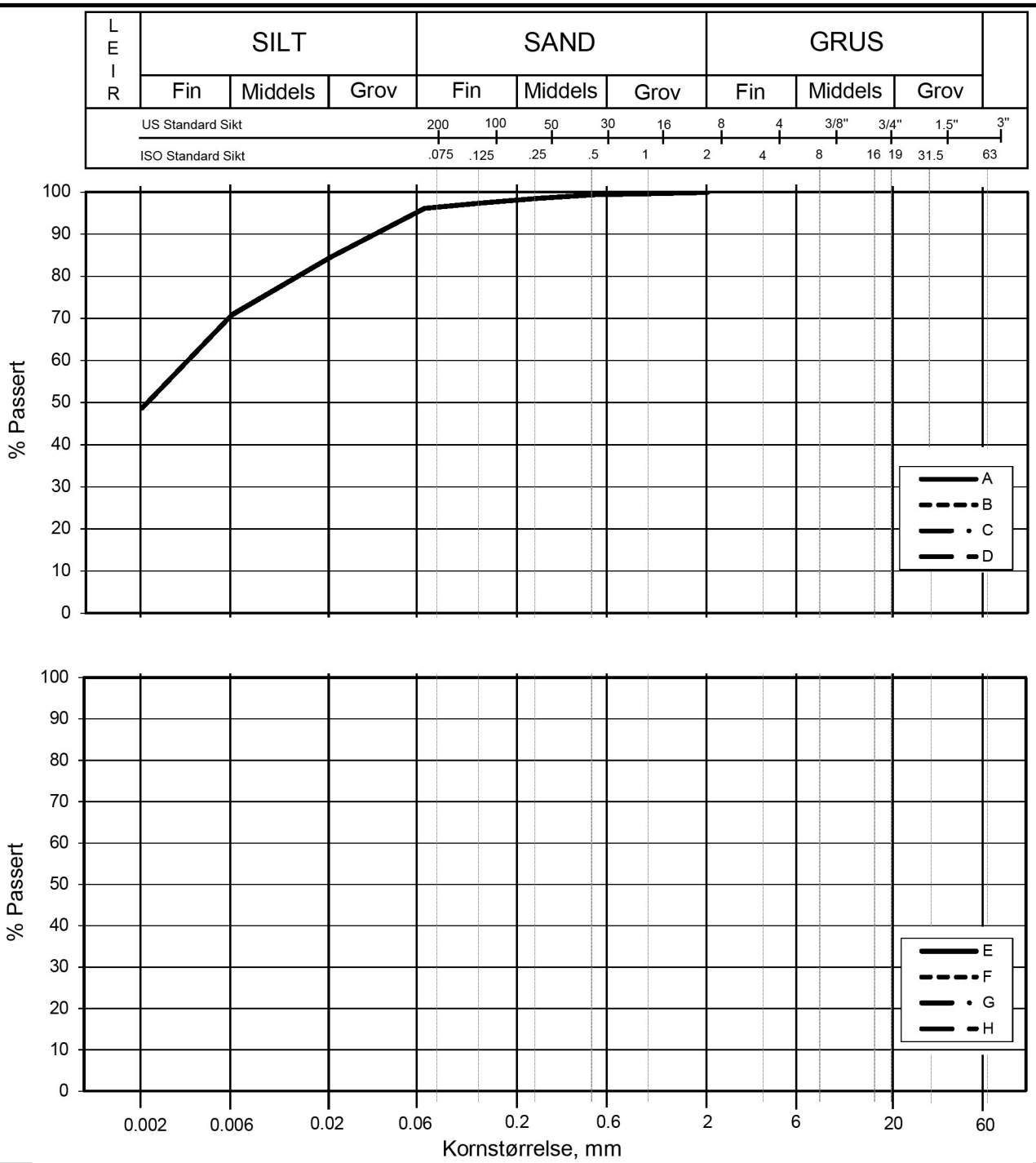
Prøve 5 er pose

Prøvetype: 72 mm
Terrengkote: - moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2016-02-24

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-03-16
Tegnet av / kontr. RCH / JRo

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF15043.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF15043	3	4.50		T3	48.7	LEIRE	fall.drop
B								
C								
D								
E								
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

Dokumentnr.
20150534-01-R

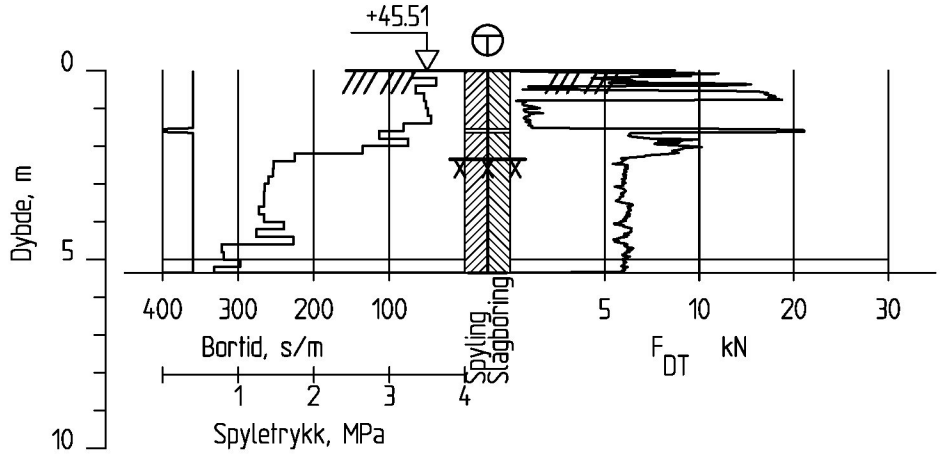
Figurnr.

Dato
2016-03-10

Tegnet av
JRO/FP

NGI

VSF15044



IC Sandefjord - Farriseidet

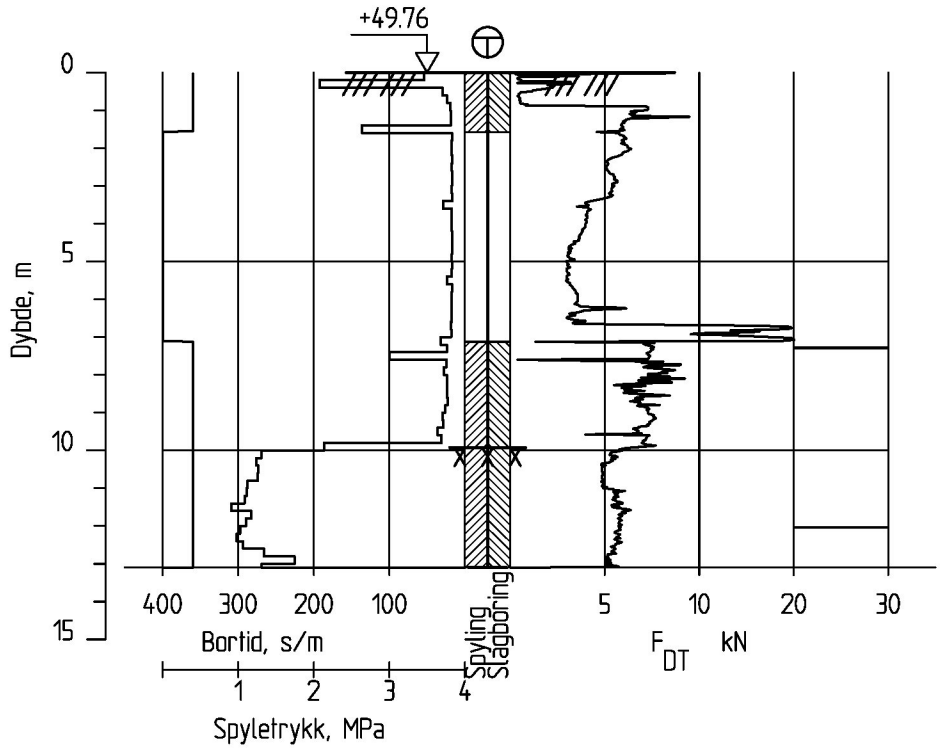
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15044
Posisjon: X 1117345.60 Y 73511.65 Dato boret :09.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF15045



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

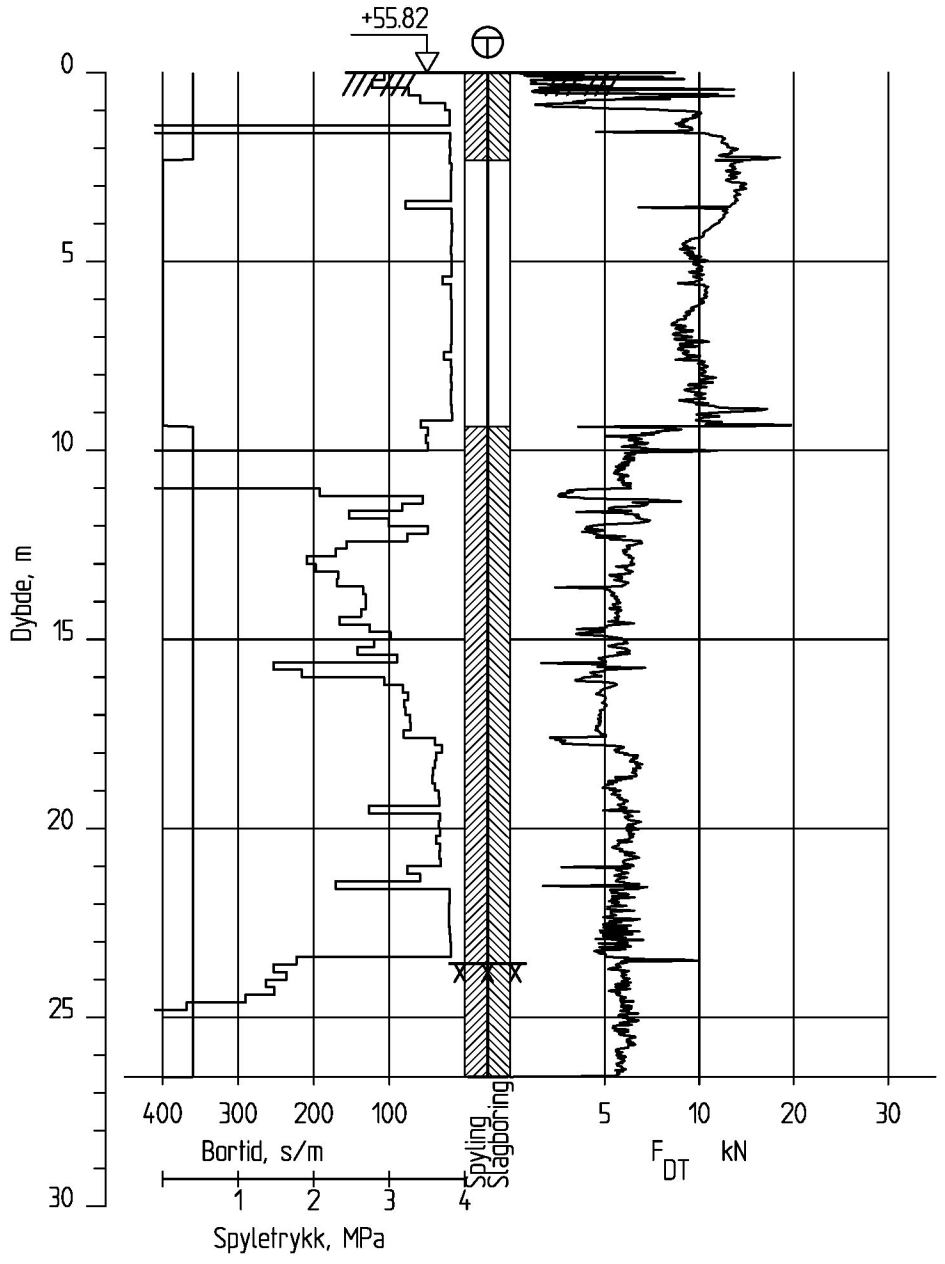
Borhull VSF15045
Posisjon: X 1117347.54 Y 73582.38 Dato boret :09.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15046



IC Sandefjord - Farriseidet

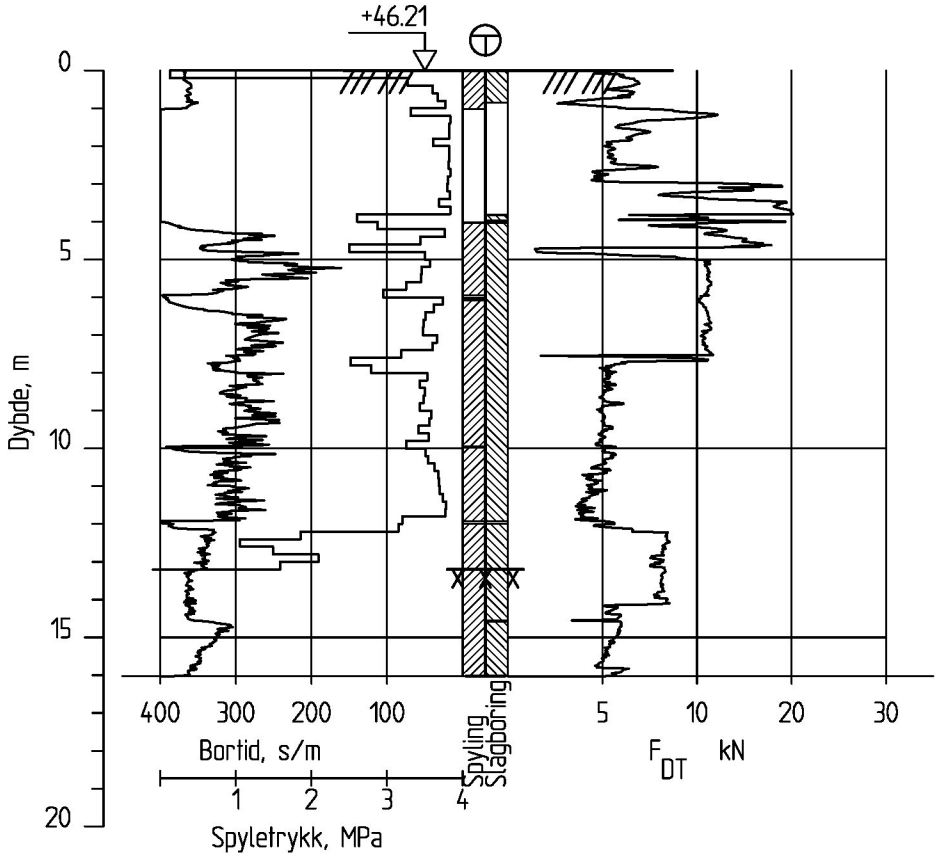
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15046
Posisjon: X 1117361.46 Y 73671.54 Dato boret :09.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF15047



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

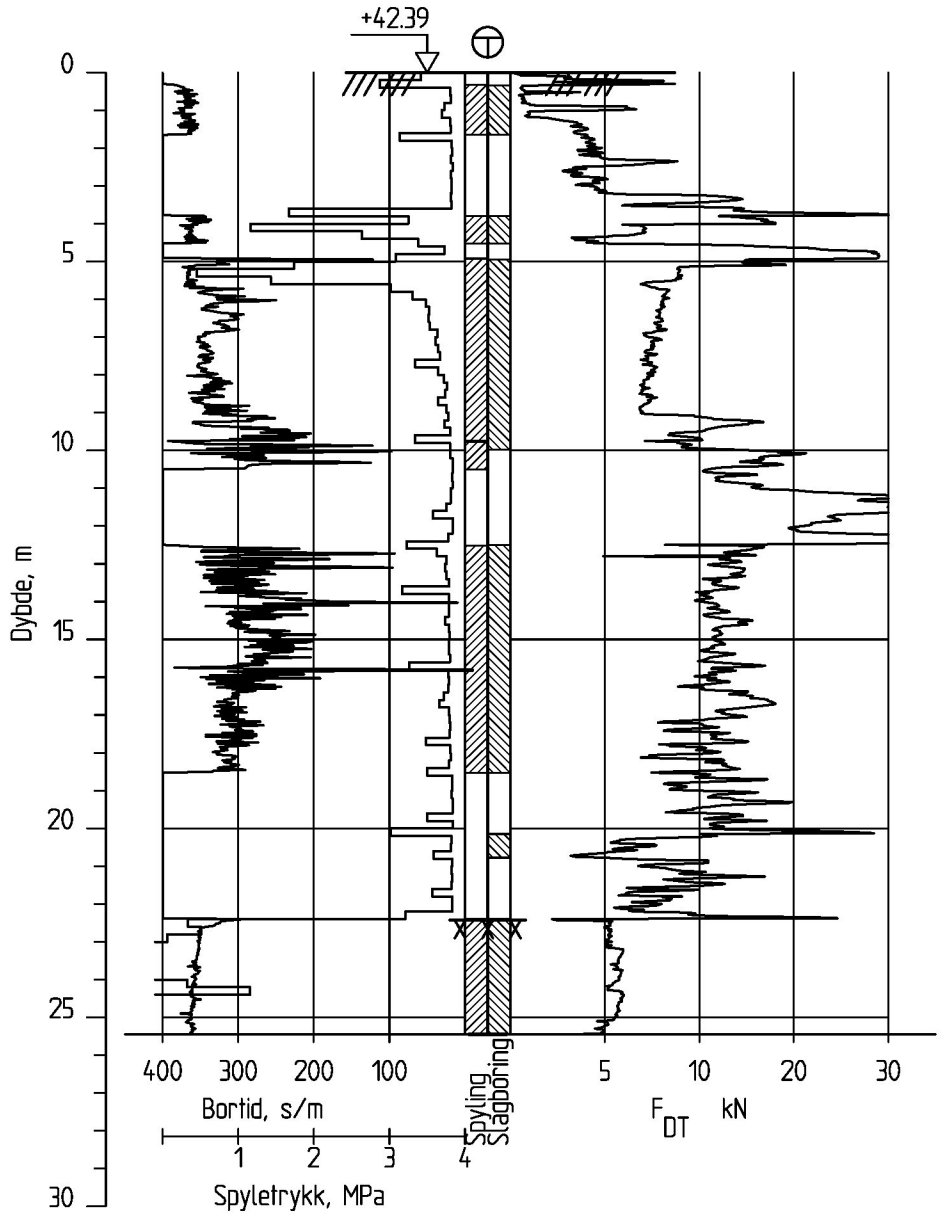
Borhull VSF15047
Posisjon: X 1117413.68 Y 73900.95 Dato boret :10.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15048



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

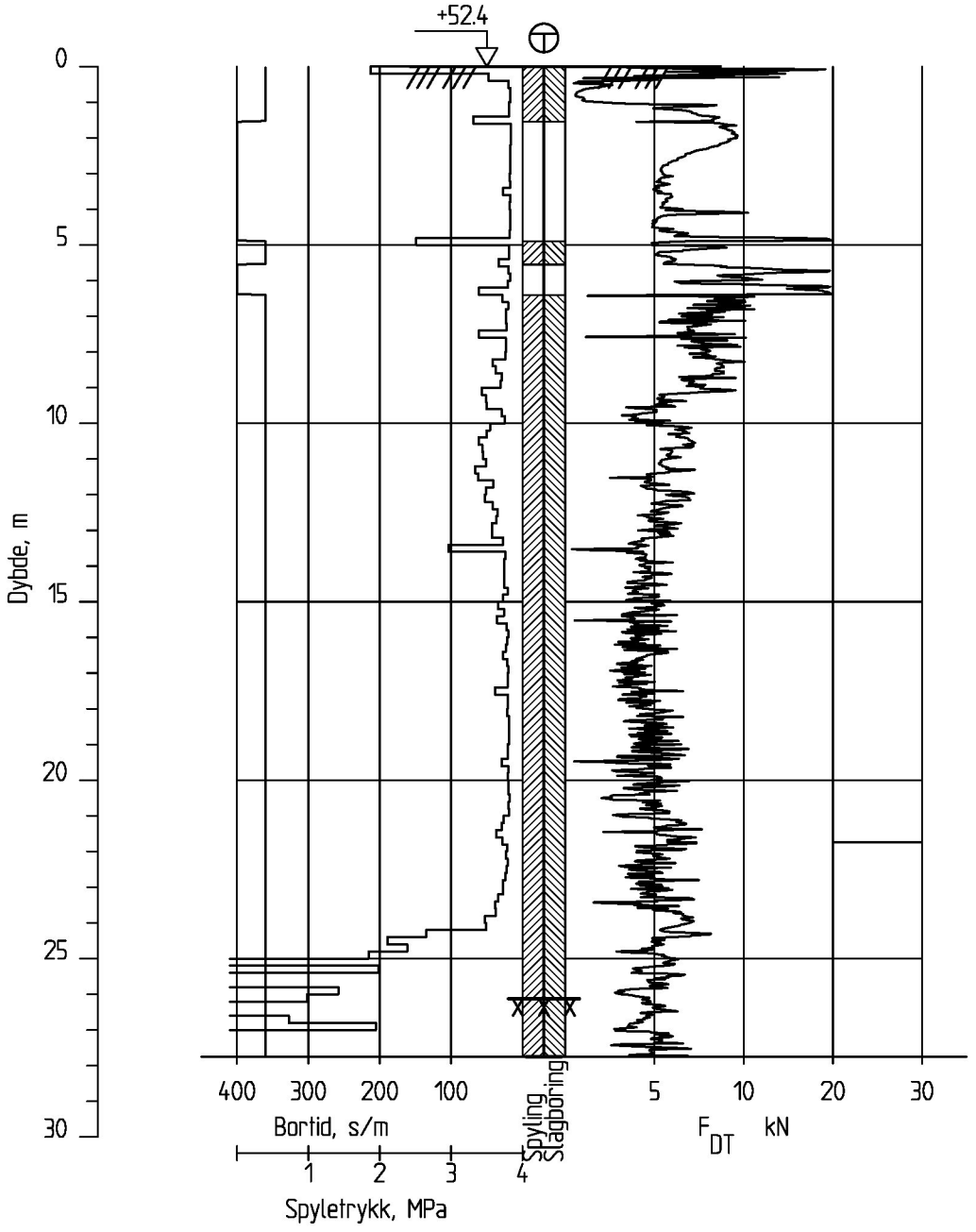
Borhull VSF15048
Posisjon: X 1117411.62 Y 73992.42 Dato boret :11.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 01.06.2016		Figur nr.
Tegn. KYC	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15049



IC Sandefjord - Farriseidet

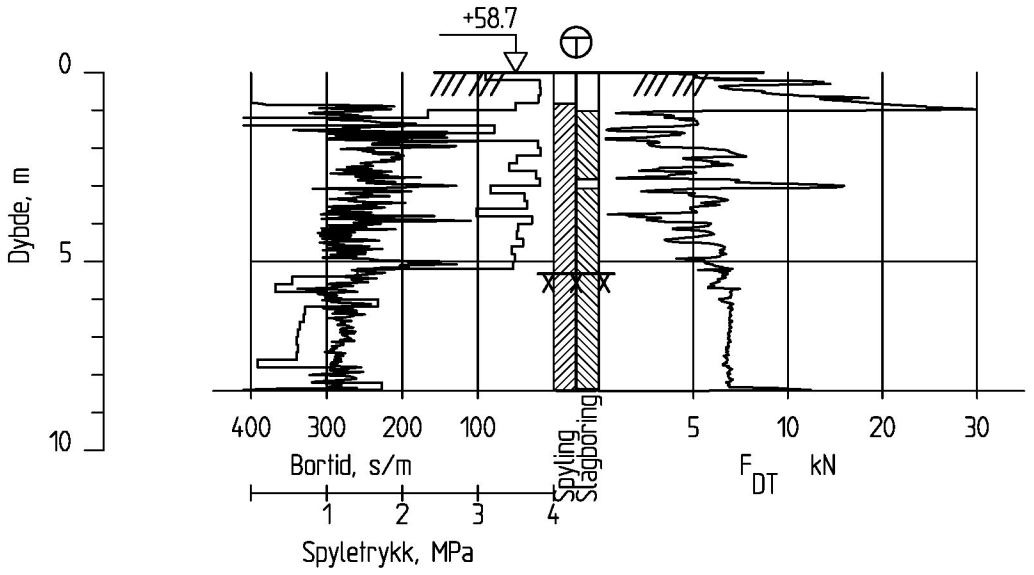
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15049
Posisjon: X 1117487.54 Y 74190.18 Dato boret :16.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF15050



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

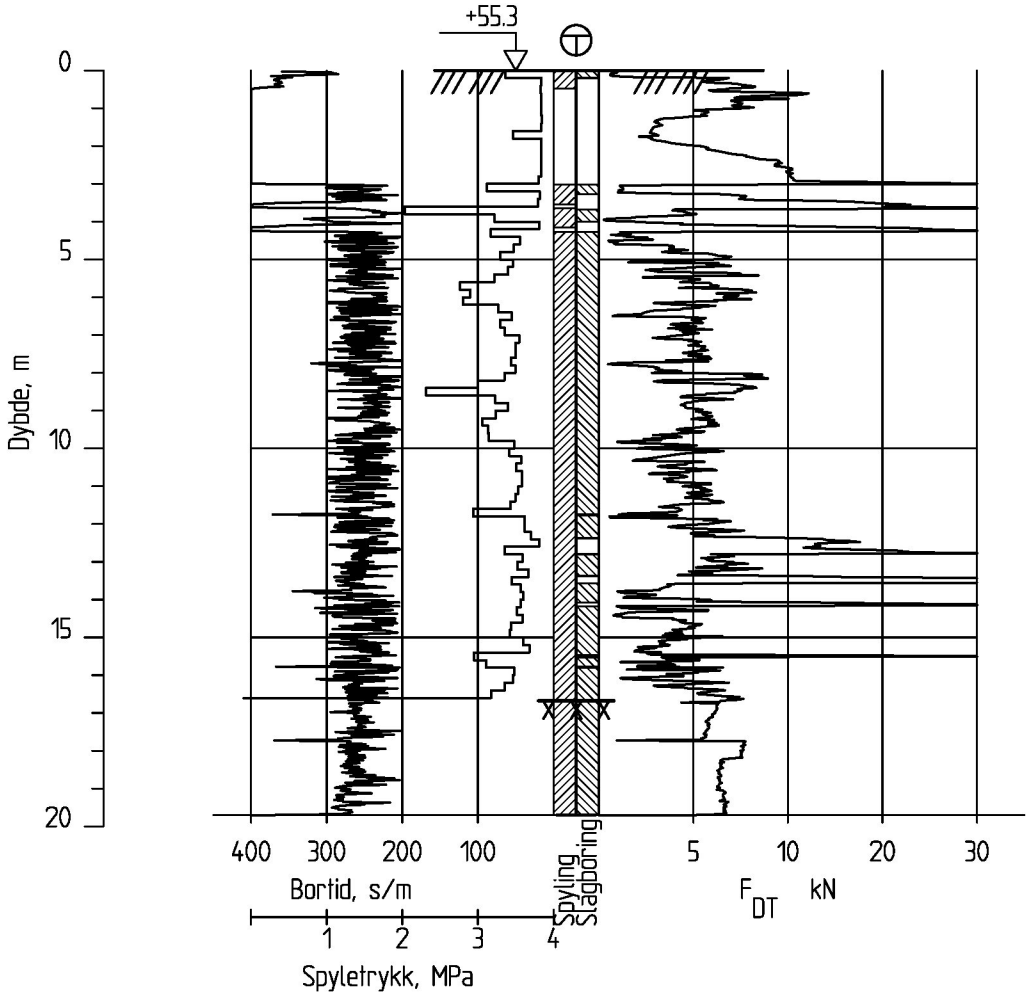
Borhull VSF15050
Posisjon: X 1117548.87 Y 74336.32 Dato boret :19.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 03.03.2016	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15051



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

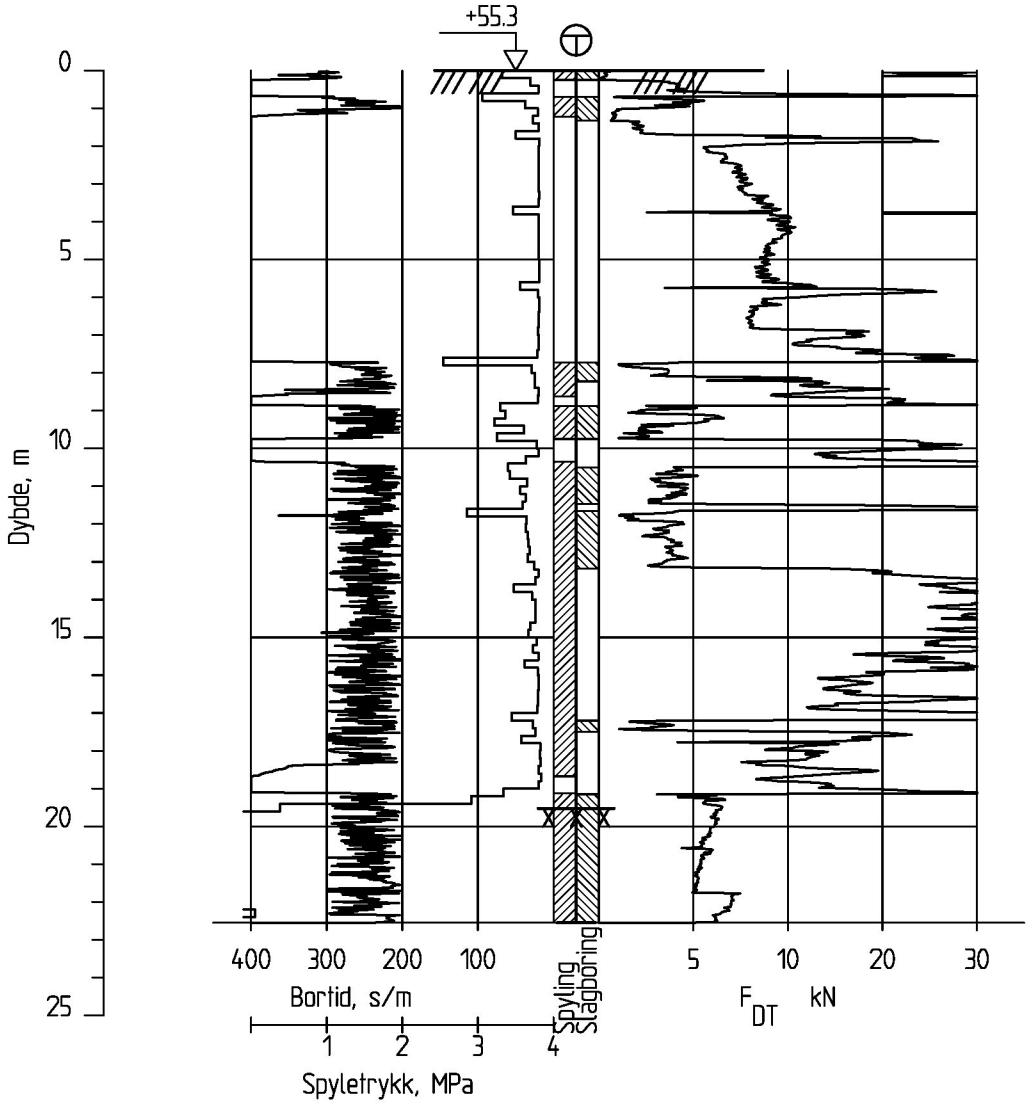
Borhull VSF15051
Posisjon: X 1117644.52 Y 74502.06 Dato boret :24.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 03.03.2016	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15052



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

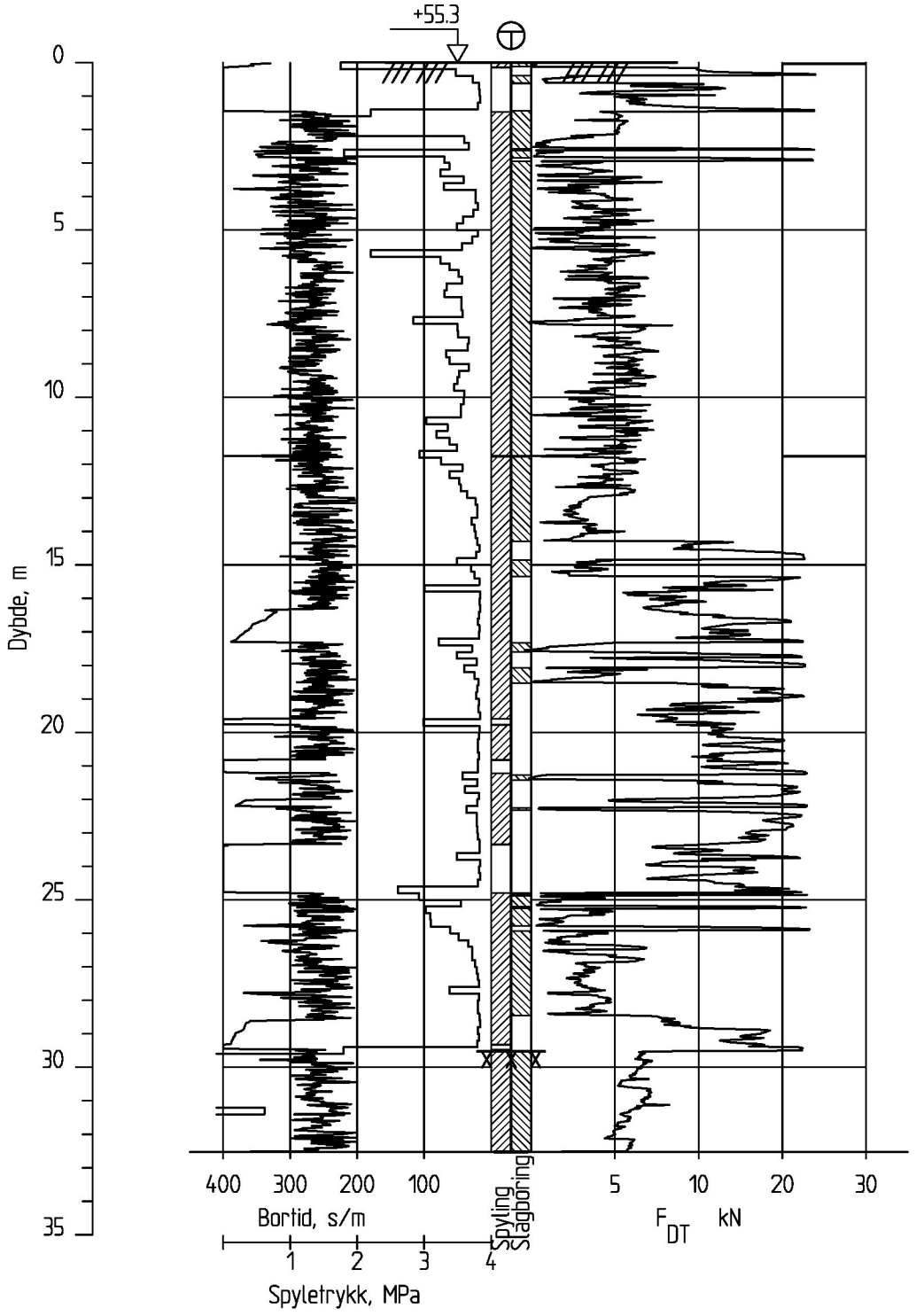
Borhull VSF15052
Posisjon: X 1117637.36 Y 74523.97 Dato boret :24.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15053



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

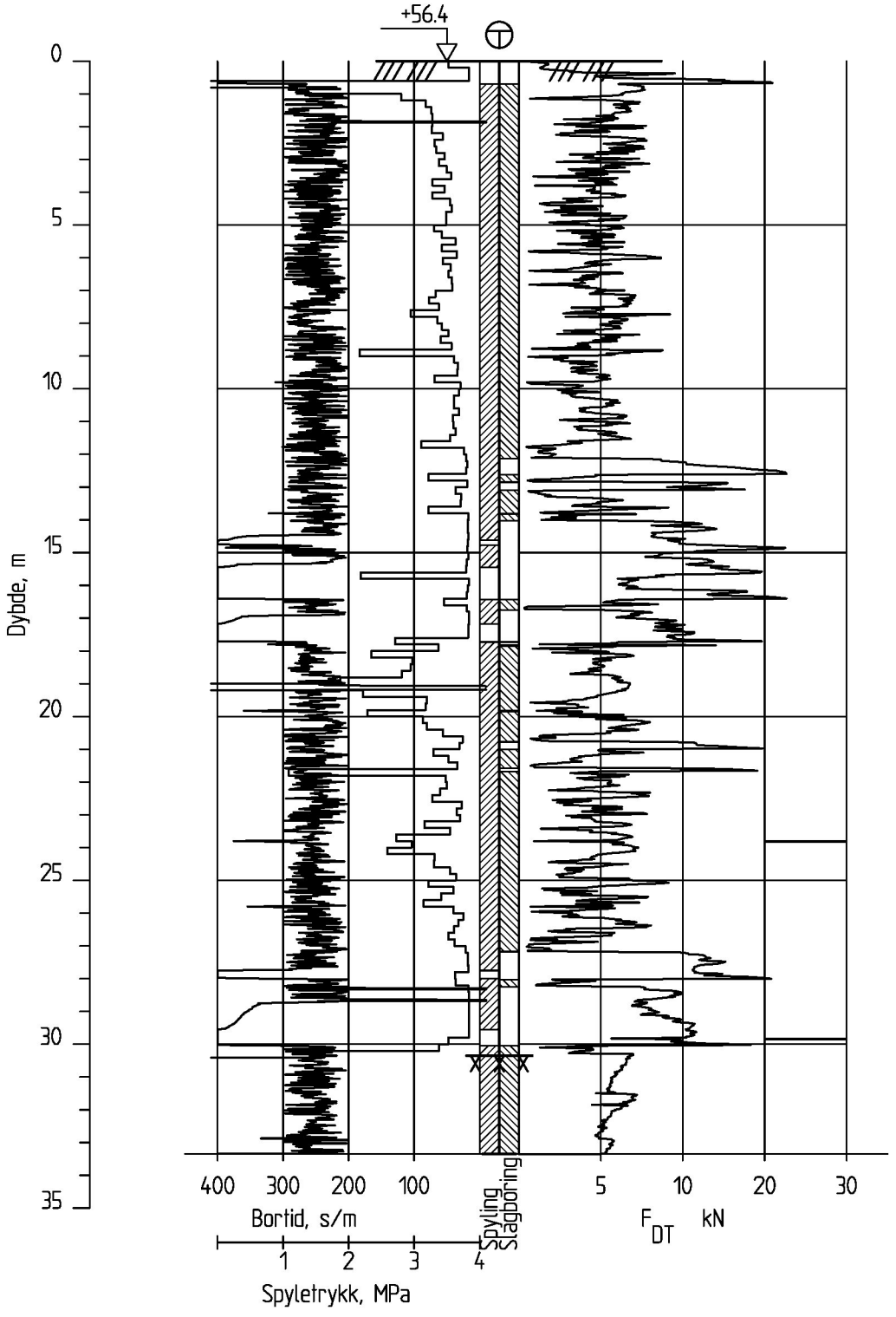
Borhull VSF15053
Posisjon: X 1117610.34 Y 74484.91 Dato boret :24.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15054



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

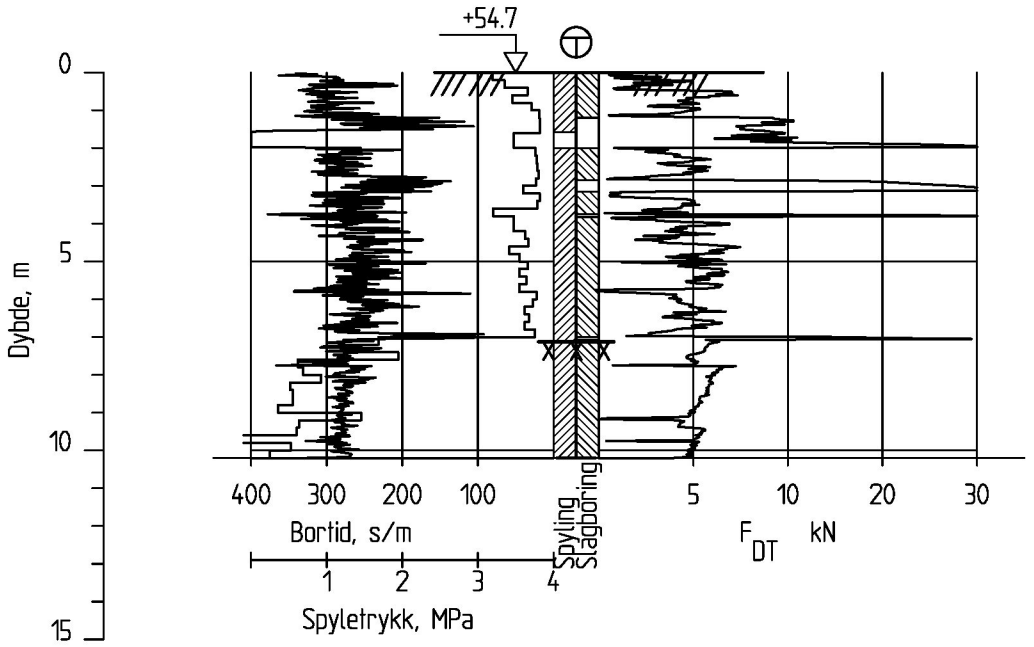
Borhull VSF15054
Posisjon: X 1117589.40 Y 74434.24 Dato boret :24.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15055



IC Sandefjord - Farriseidet

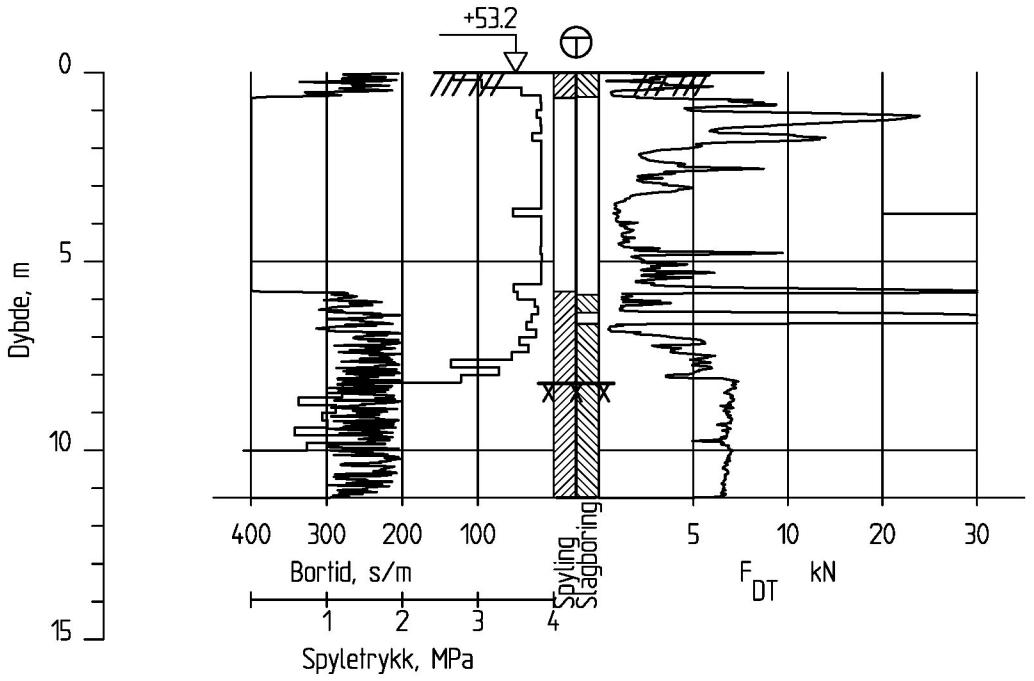
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15055
Posisjon: X 1117516.88 Y 74298.56 Dato boret :19.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 03.03.2016	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

VSF15056



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

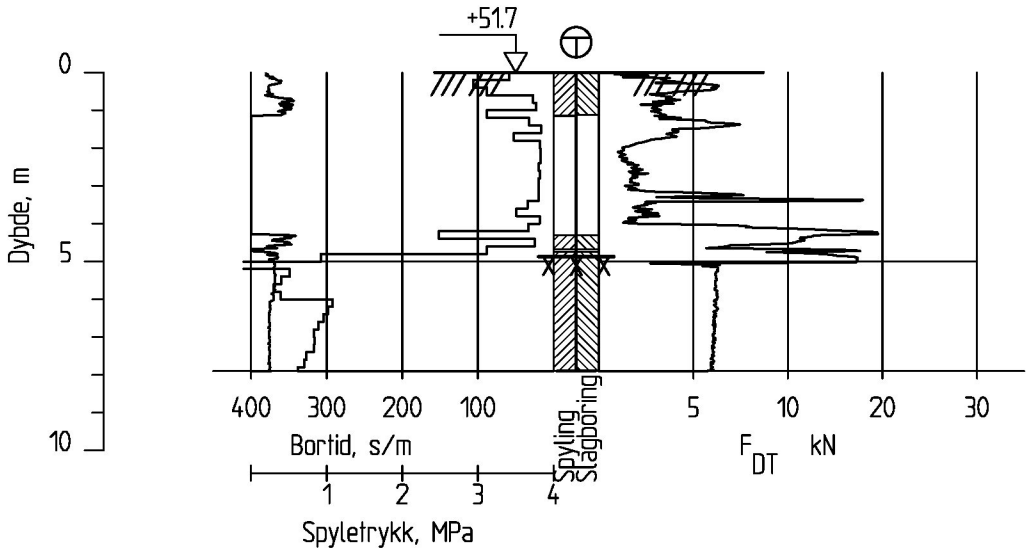
Borhull VSF15056
Posisjon: X 1117484.72 Y 74234.78 Dato boret :29.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 03.03.2016	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15057



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

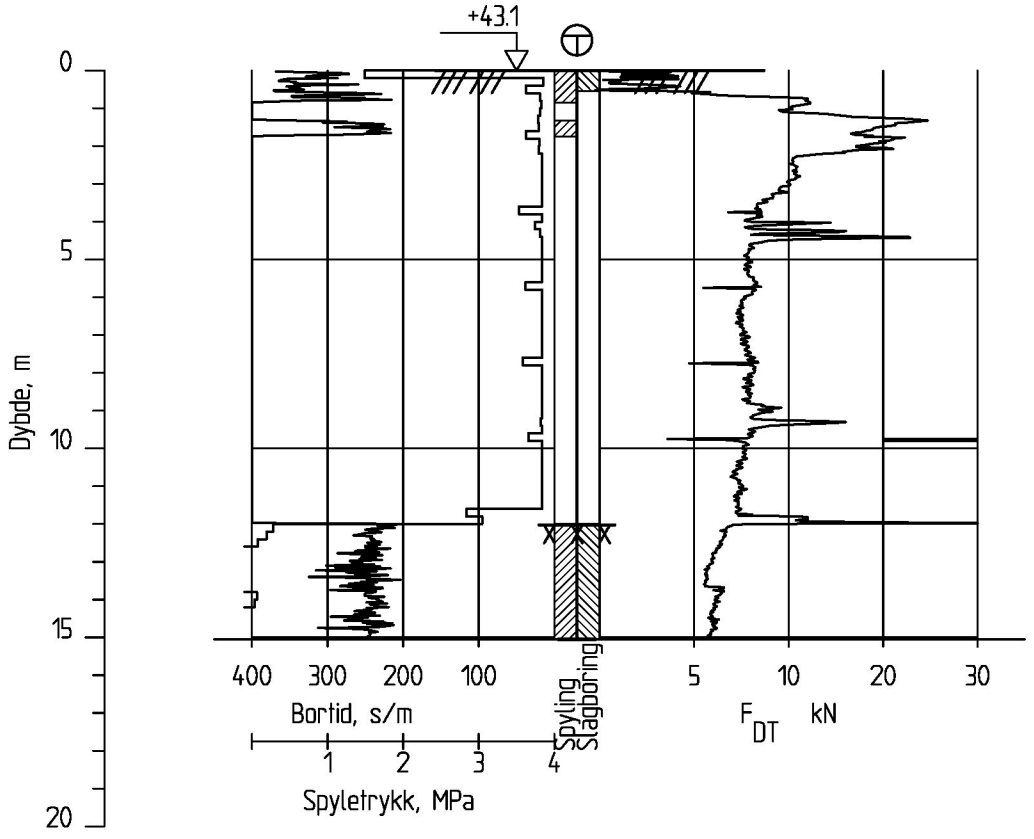
Borhull VSF15057
Posisjon: X 1117435.17 Y 74138.66 Dato boret :11.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15058



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

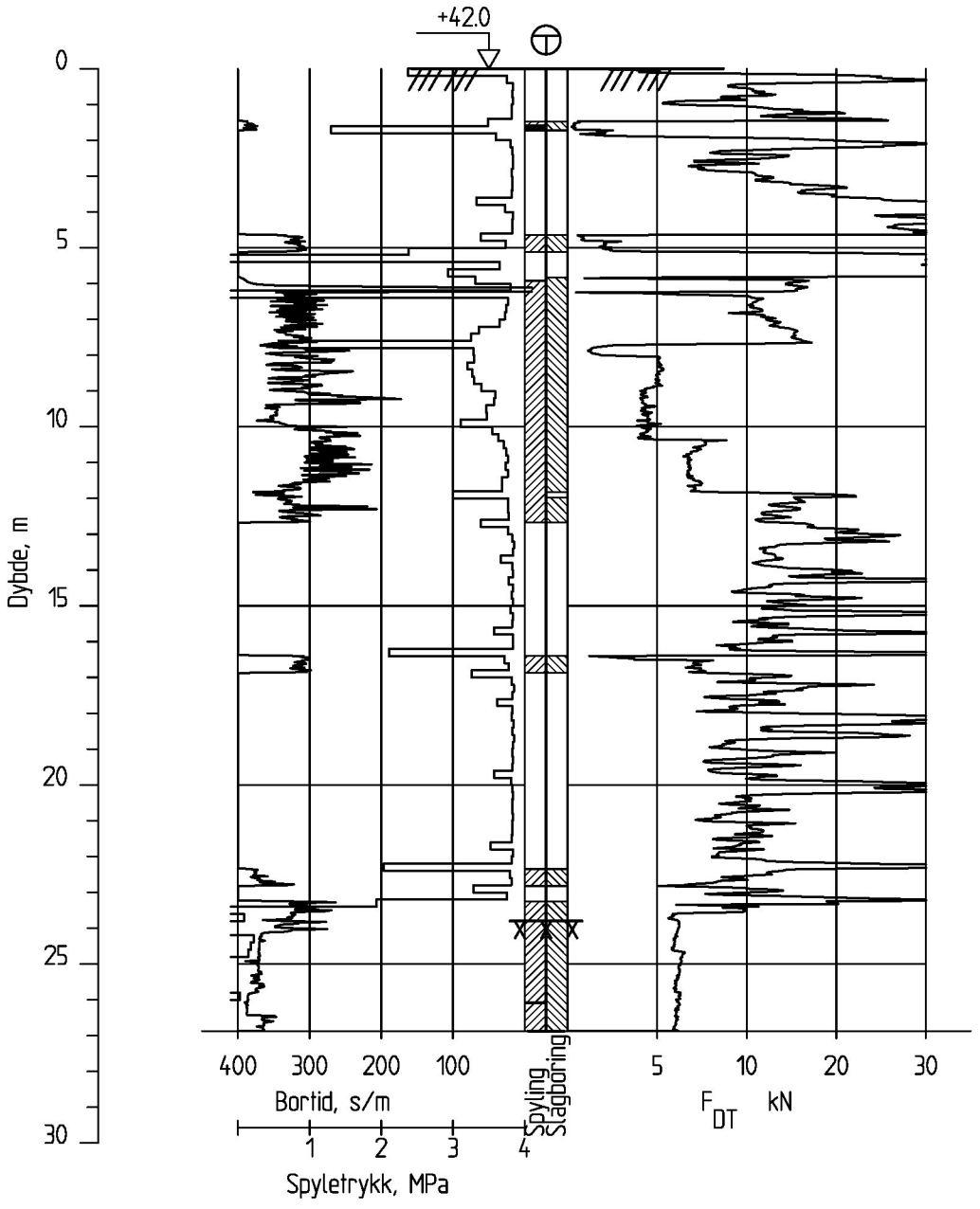
Borhull VSF15058
Posisjon: X 1117383.95 Y 74038.95 Dato boret :29.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15059



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

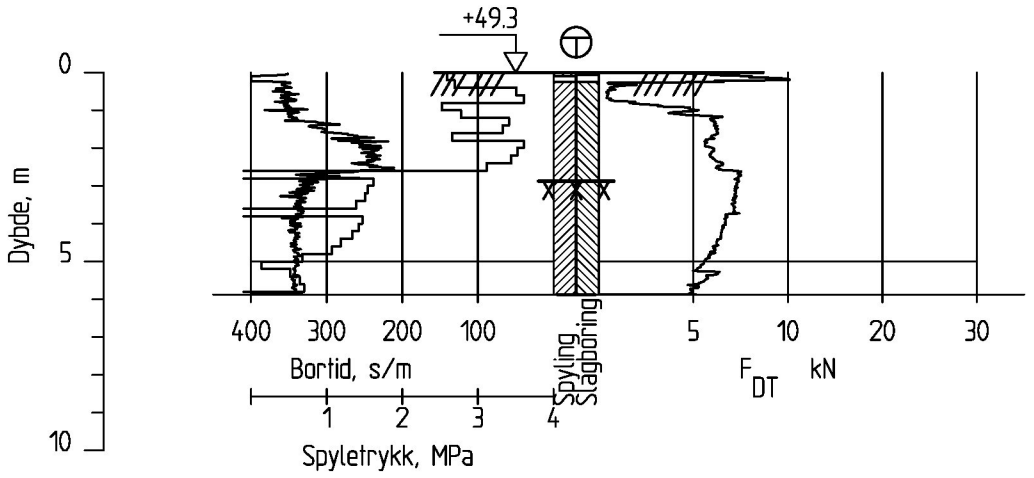
Borhull VSF15059
Posisjon: X 1117354.38 Y 73971.55 Dato boret :10.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15060



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

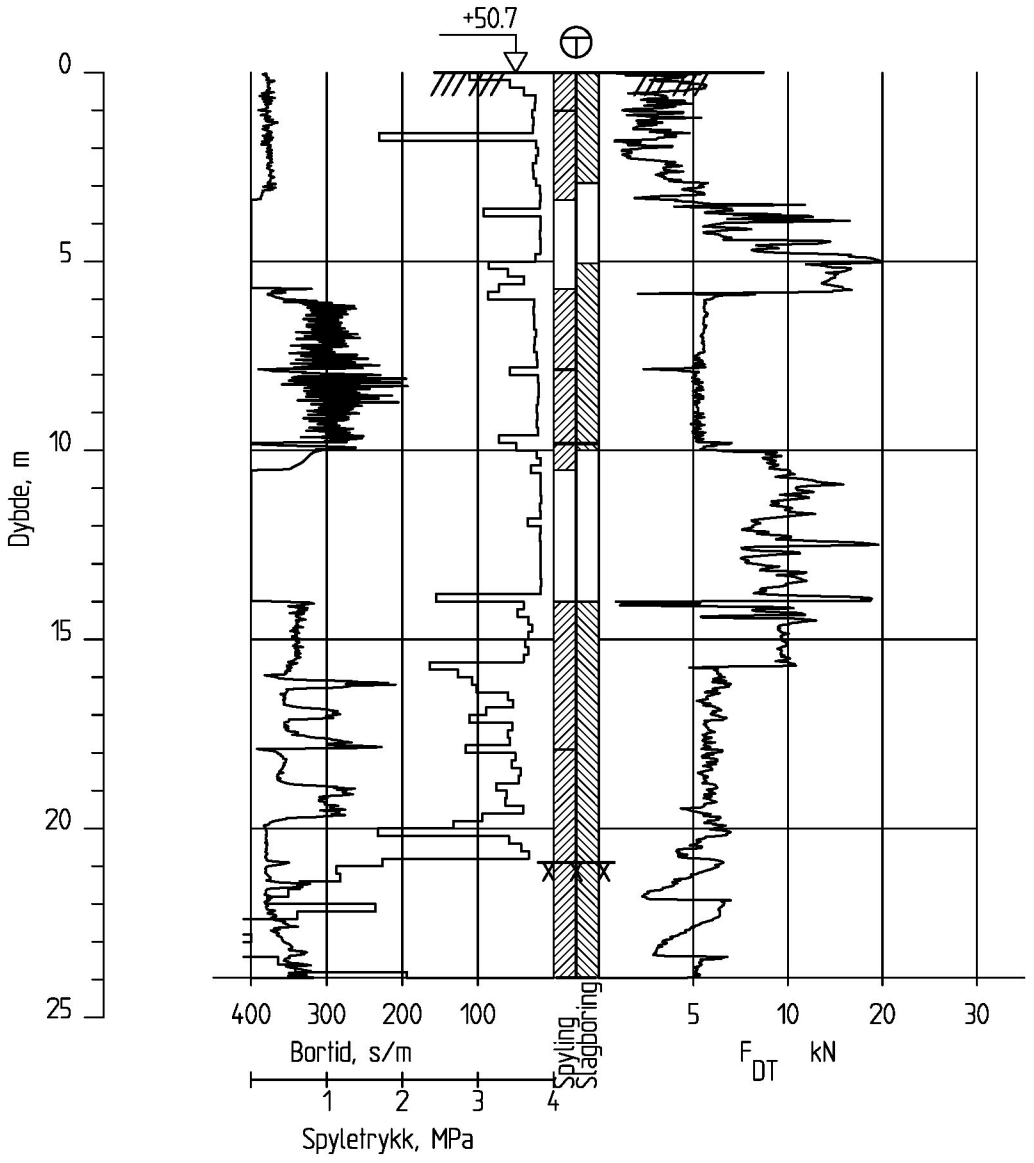
Borhull VSF15060
Posisjon: X 1117315.43 Y 73897.06 Dato boret :10.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15061



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

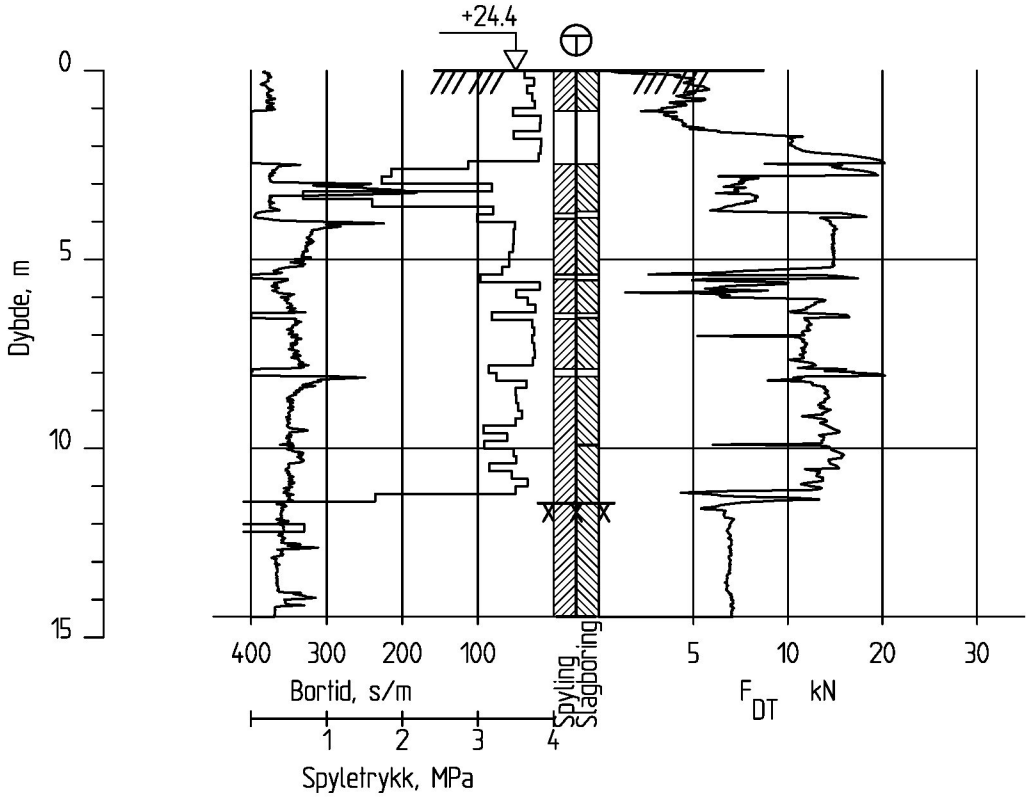
Borhull VSF15061
Posisjon: X 1117203.27 Y 73699.24 Dato boret :11.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15062



IC Sandefjord - Farriseidet

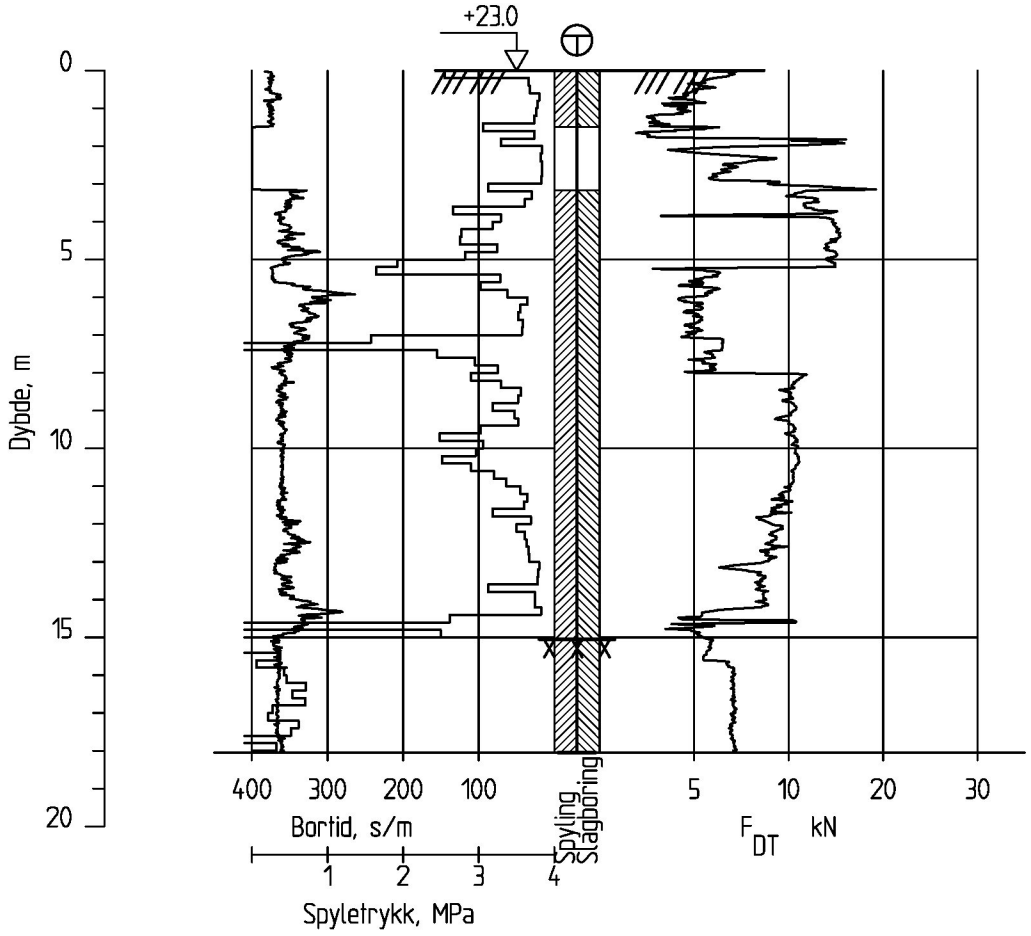
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15062
Posisjon: X 1117128.72 Y 73552.06 Dato boret :18.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF15063



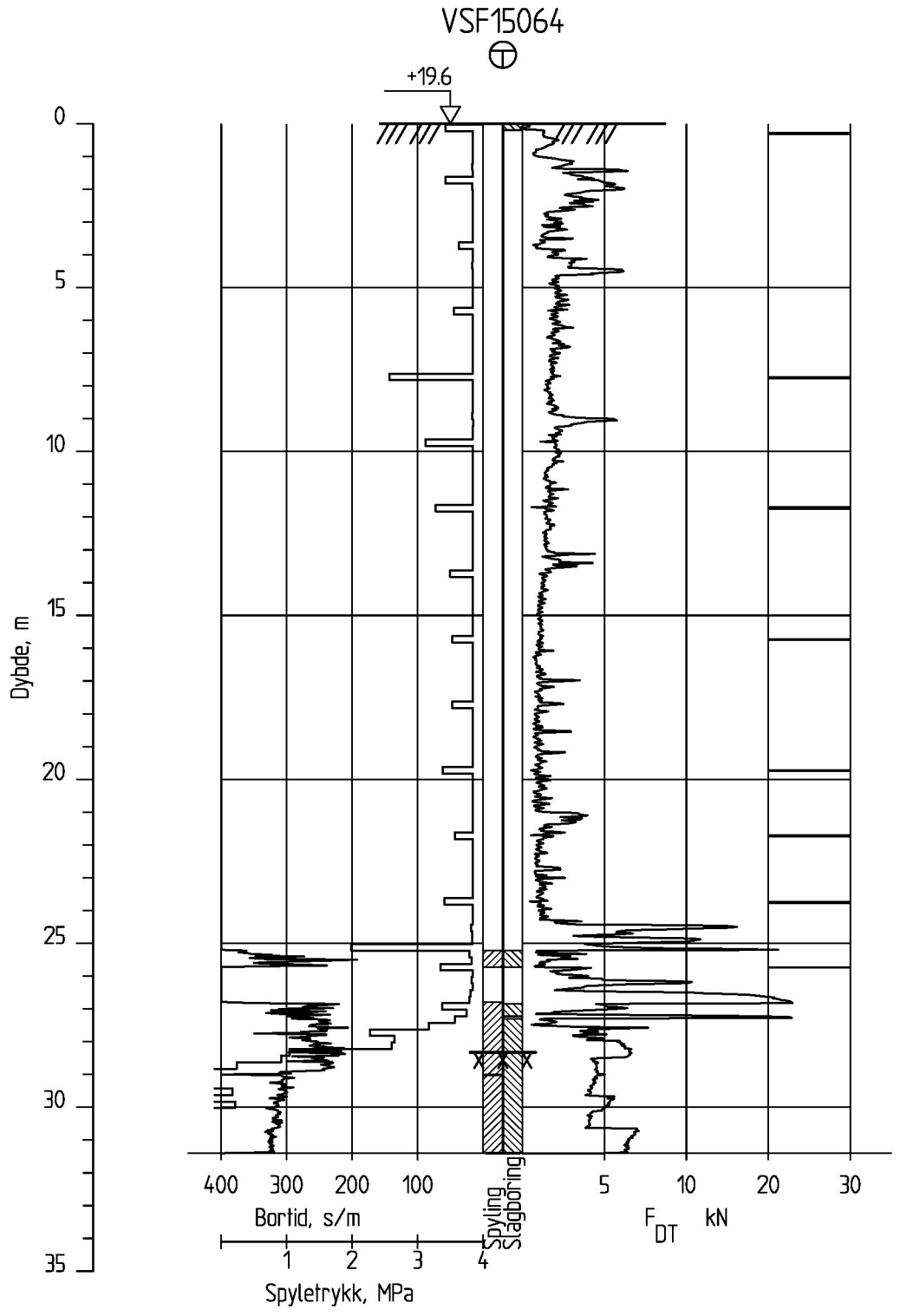
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15063
Posisjon: X 1117096.79 Y 73497.48 Dato boret :18.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



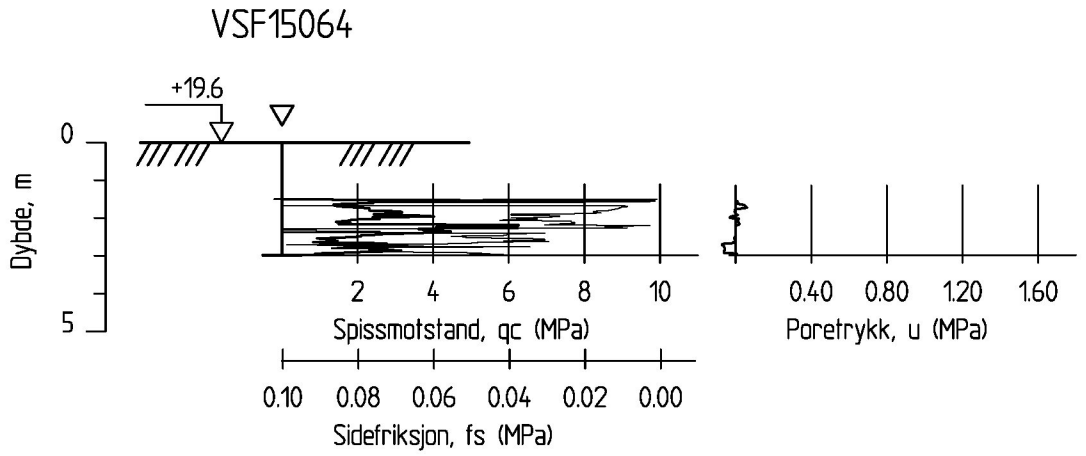
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15064
Posisjon: X 1117065.84 Y 73398.24 Dato boret :26.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 03.03.2016	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15064
Posisjon: X 1117065.84 Y 73398.24

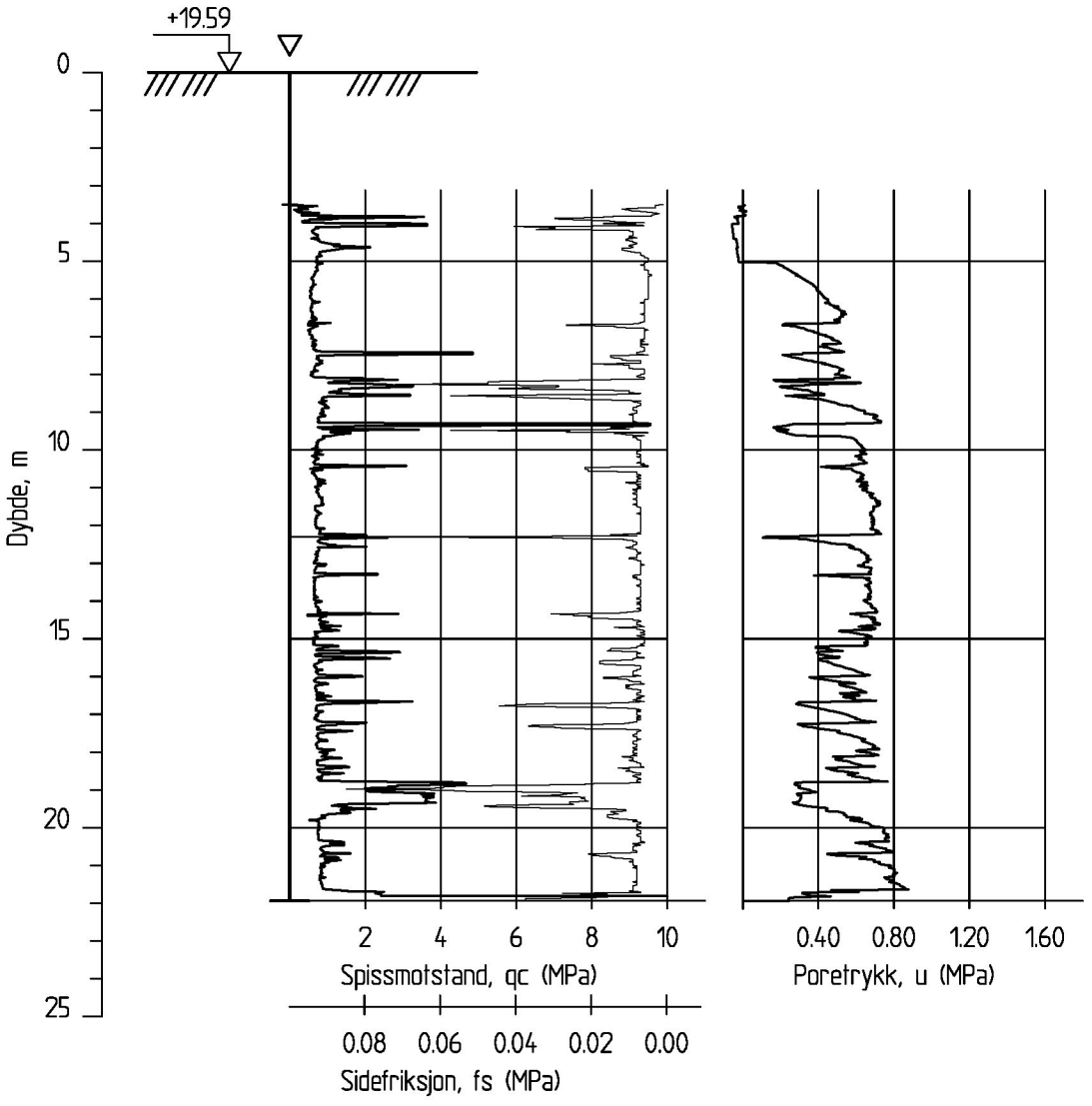
Sonde nr : 4761
Dato boret :26.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF15064B



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

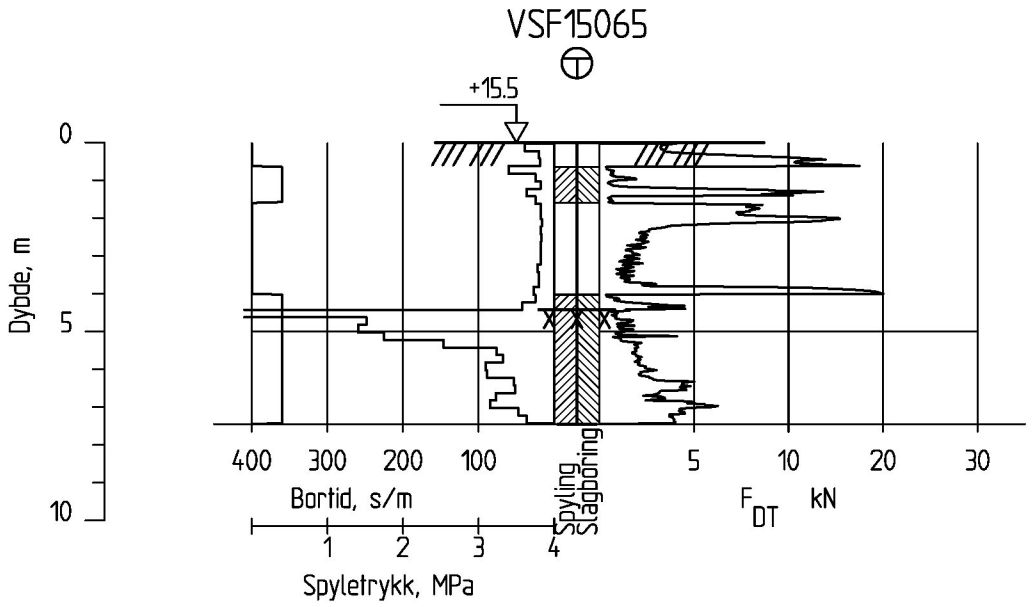
Dato. 01.06.2016 | Figur nr.

Tegn. KYC | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF15064B
Posisjon: X 1117065.84 Y 73398.24

Sonde nr. 4761
Dato boret :26.02.2016

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

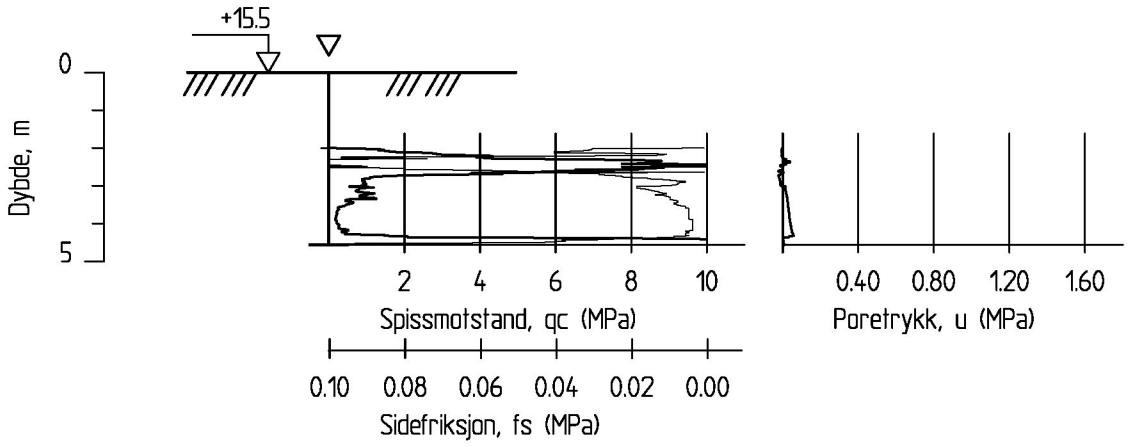
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15065
Posisjon: X 1117020.75 Y 73398.79 Dato boret :26.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF15065



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

Dato. 03.03.2016 | Figur nr.

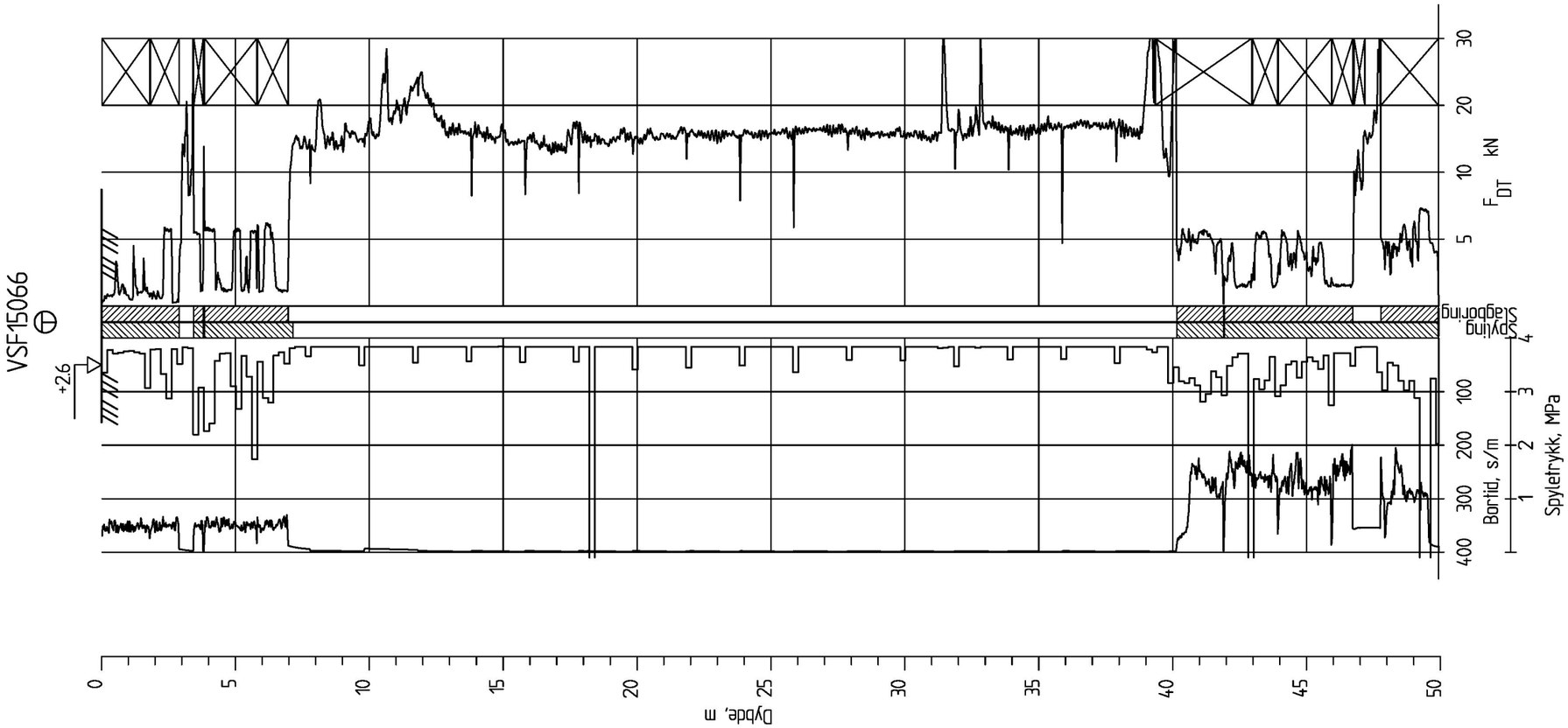
Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF15065
Posisjon: X 1117020.75 Y 73398.79

Sonde nr : 4568
Dato boret :26.02.2016

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

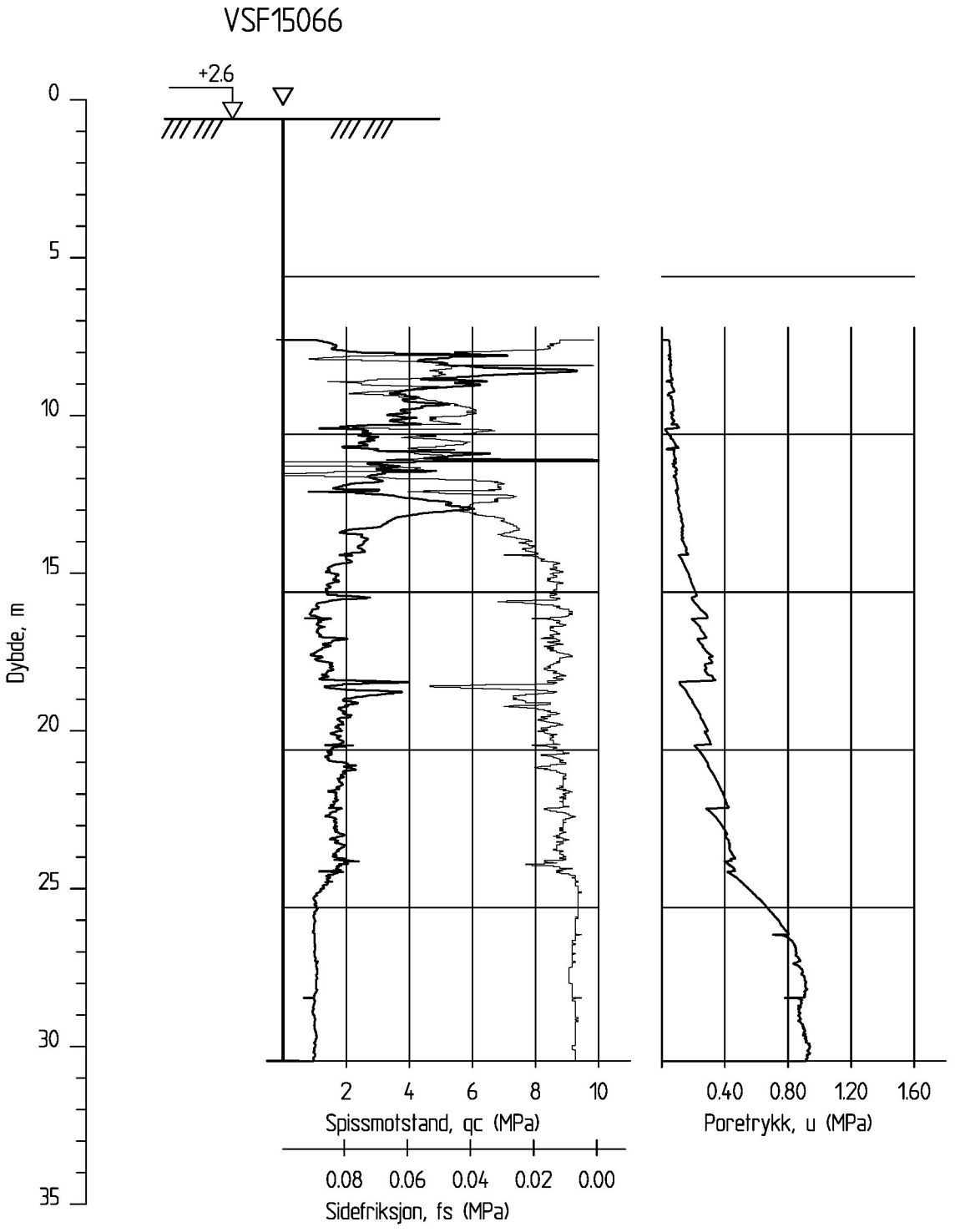
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15066
Posisjon: X 1117028.00 Y 73051.28 Dato boret :15.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

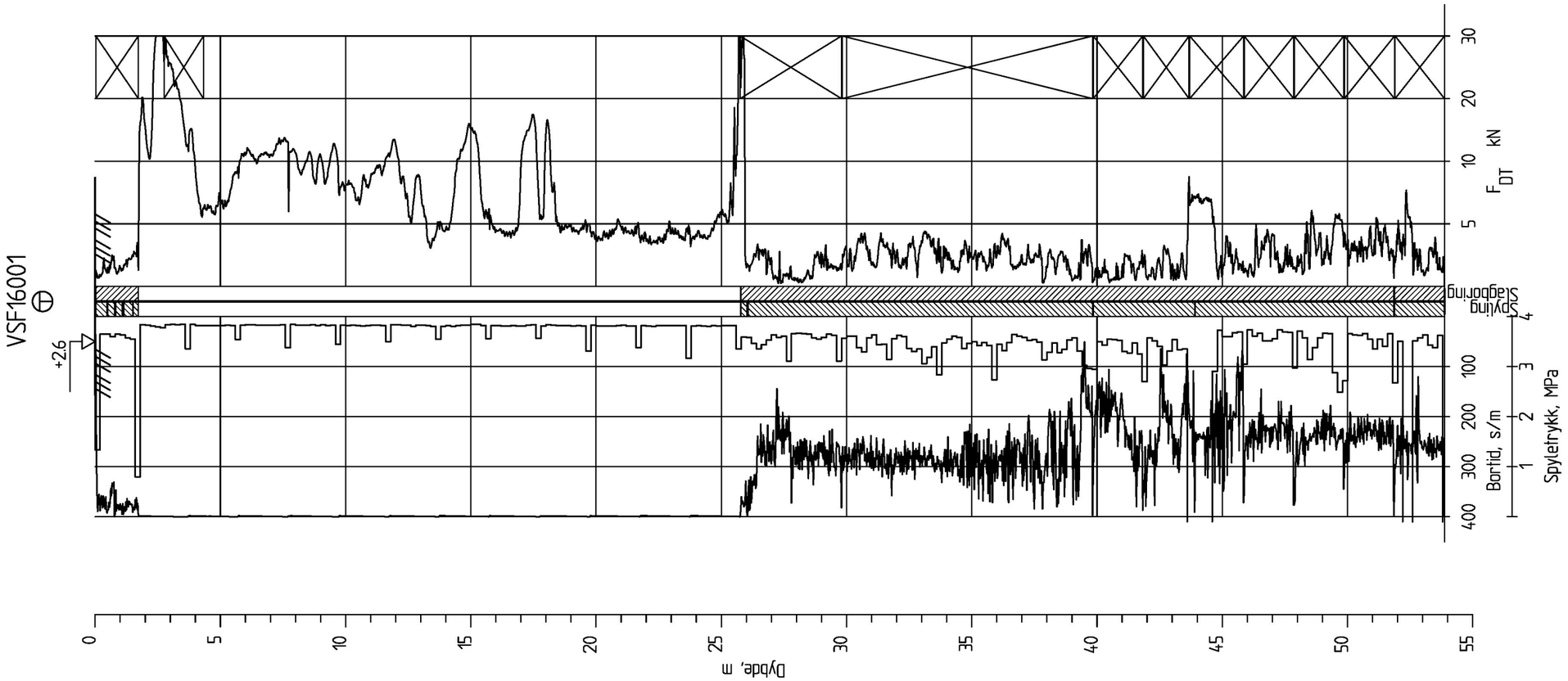
CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF15066
Posisjon: X 1117028.00 Y 73051.28

Sonde nr : 4568
Dato boret :15.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



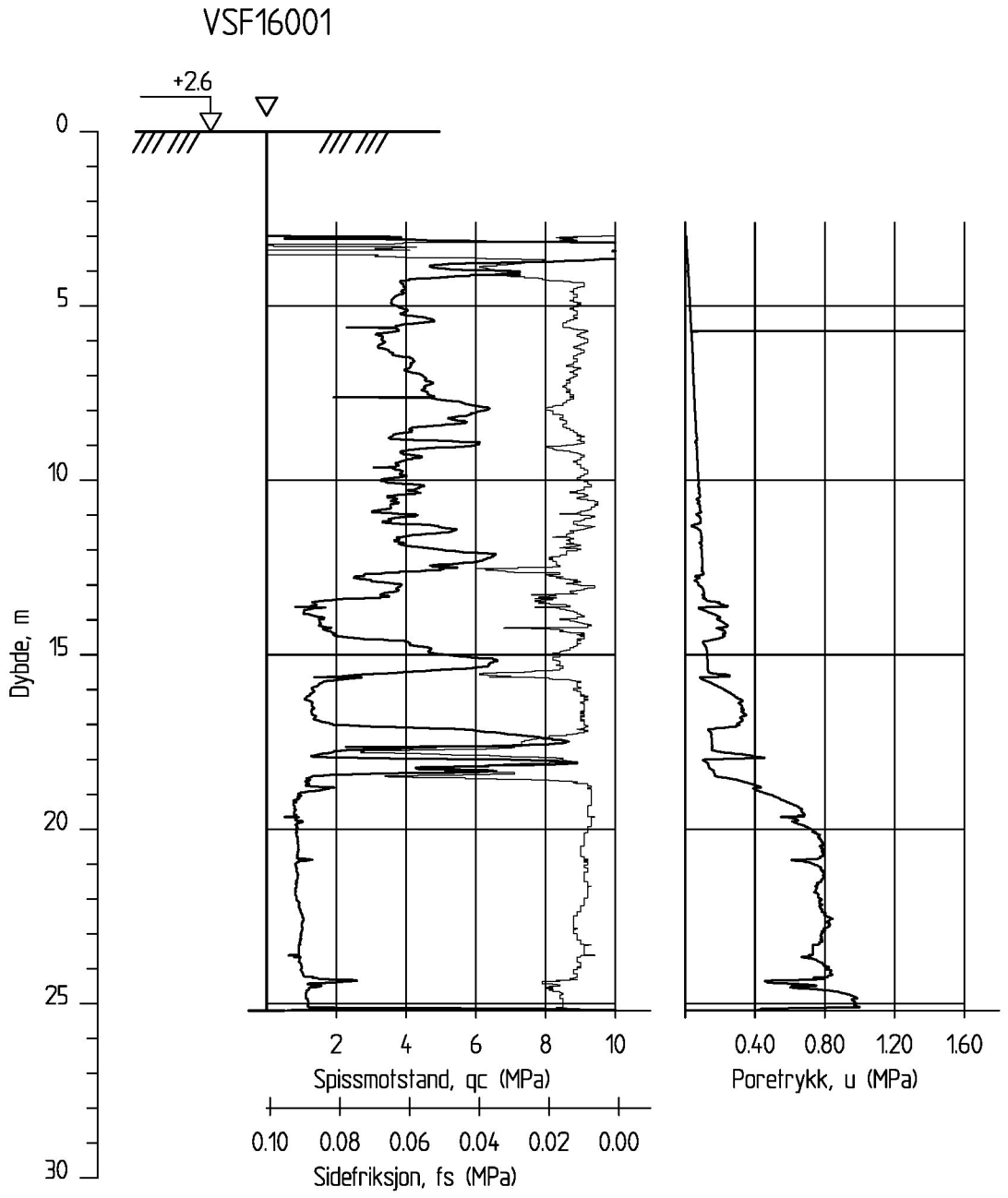
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16001
Posisjon: X 1117107.96 Y 72982.31 Dato boret :20.08.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



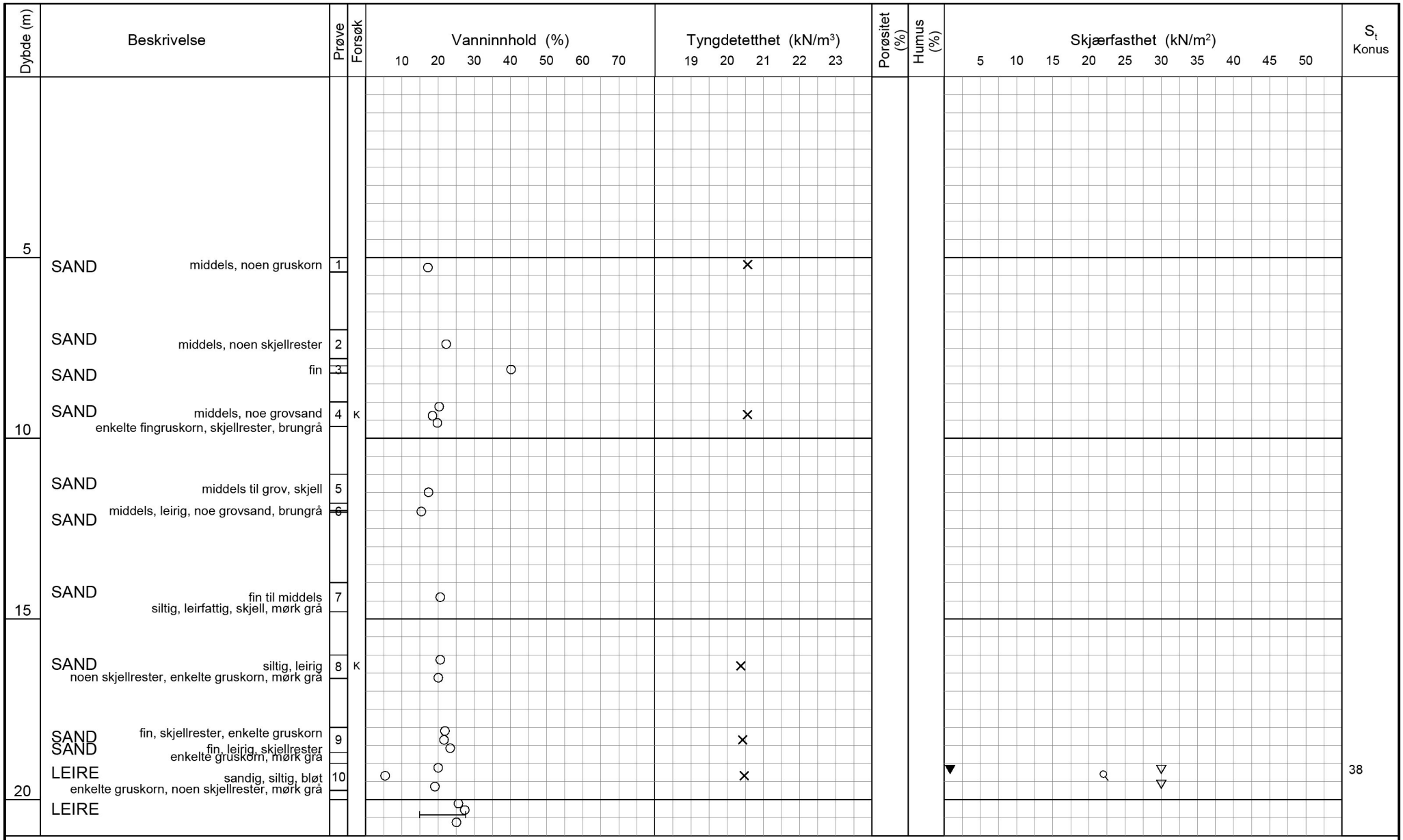
IC Sandefjord - Farriseidet

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16001
Posisjon: X 1117107.96 Y 72982.31

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk
P = Permeabilitetsforsøk
K = Korngraderingsanalyse
T = Treaksial forsøk
K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

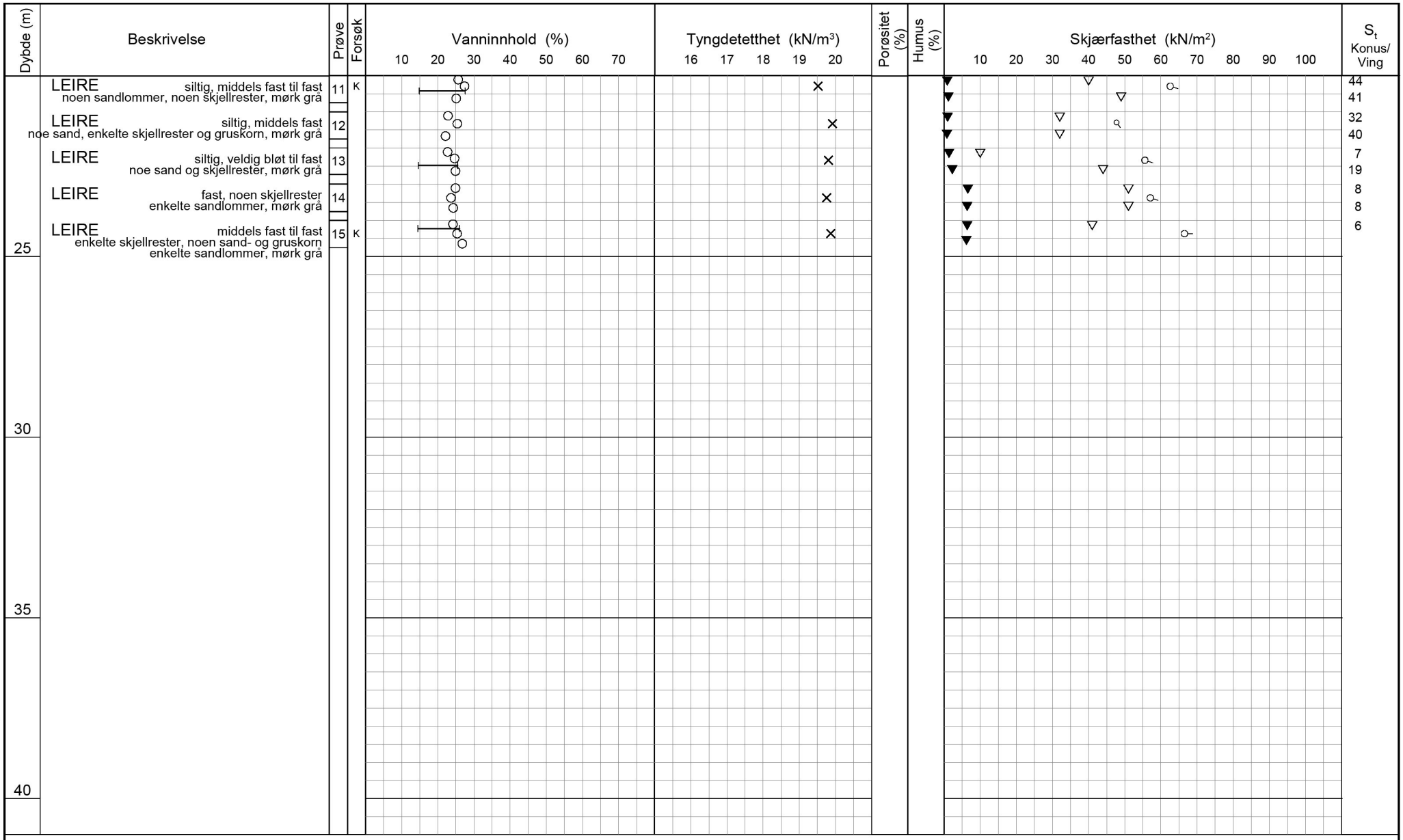
Borpunkt nr.: VSF16001
Poser: 2, 5, 7

Prøvetype: pose/75 mm
Terrengkote: 2.6 moh
Grunnvannst. dybde: m
Dato boret: 2016-04-25

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-06-24
Tegnet av / kontr. JRo / MAS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF16001.grf



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

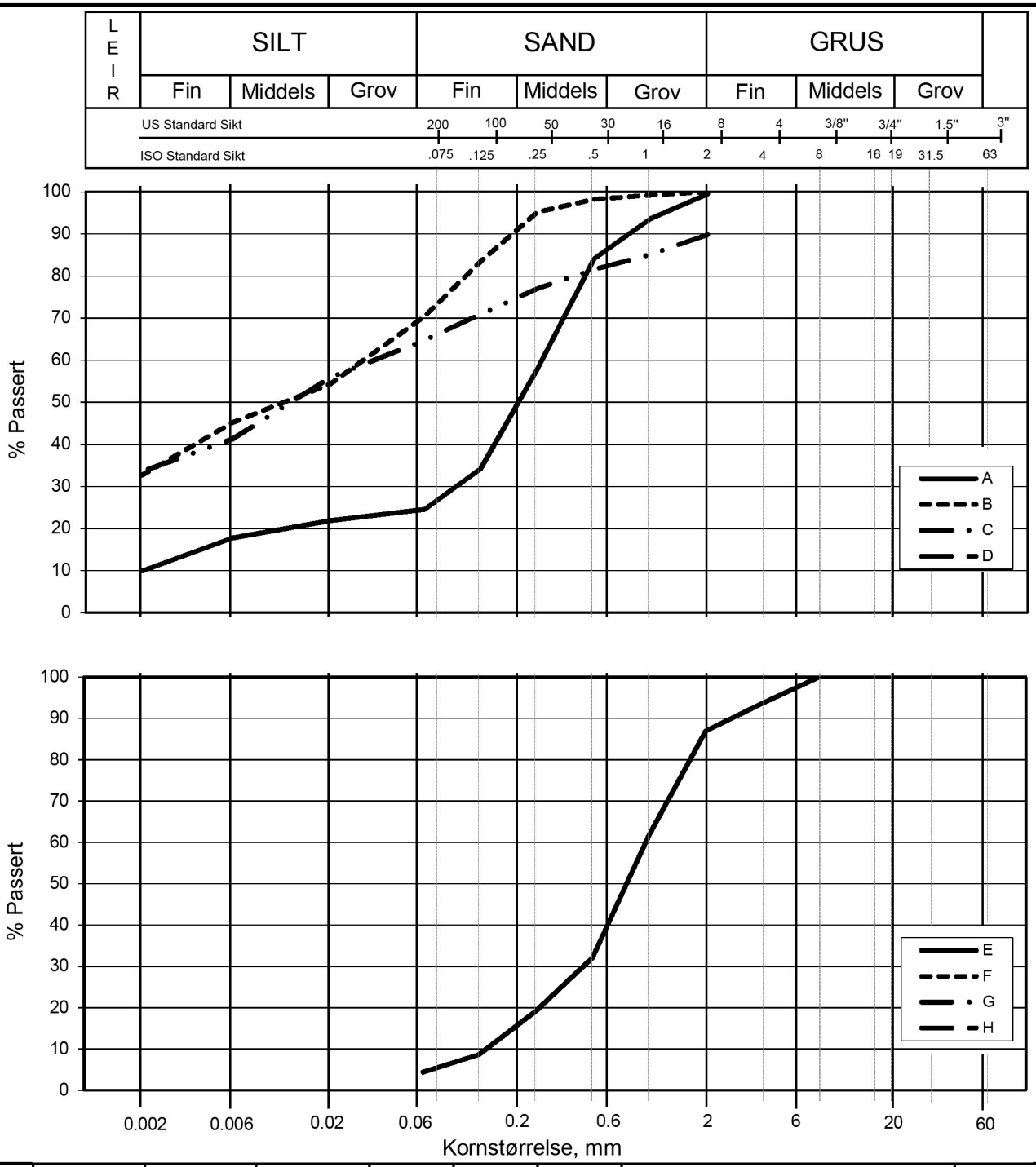
Borpunkt nr.: VSF16001

Prøvetype: 75 mm
Terrengkote: 2.6 moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2016-04-25

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-06-24
Tegnet av / kontr. JRo / MAS

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF16001_20-40m.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF16001	8	16.40	129.9	T3	9.9	SAND, middels til grov, siltig, leirig	fall.drop
B	VSF16001	11	20.49		T4	32.7	LEIRE	fall.drop
C	VSF16001	15	24.57		T4	33.5	LEIRE	fall.drop
D								
E	VSF16001	4	9.45	7.0			SAND, grov til fin	våt sikting
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

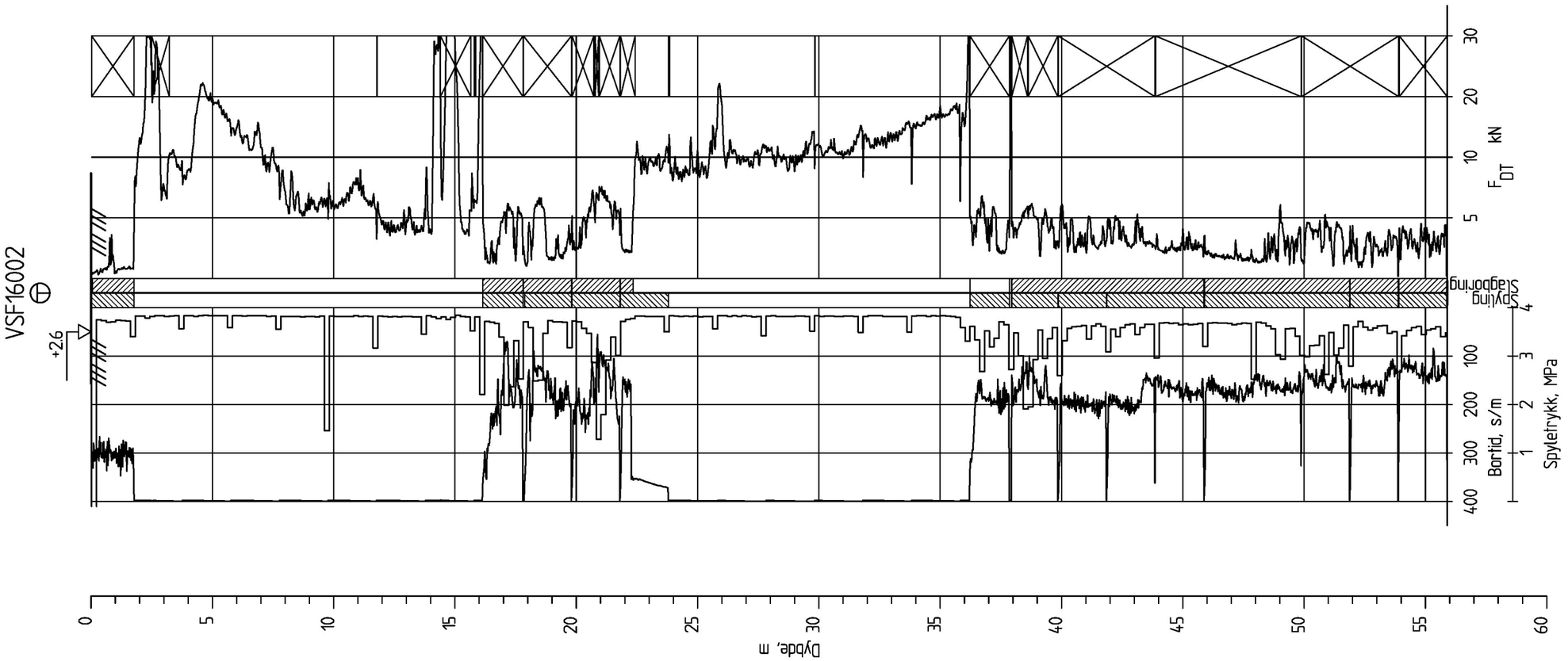
Dokumentnr.
20150534-01-R

Figurnr.

Dato
2016-06-24

Tegnet av
JRO/MAS/ThV

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

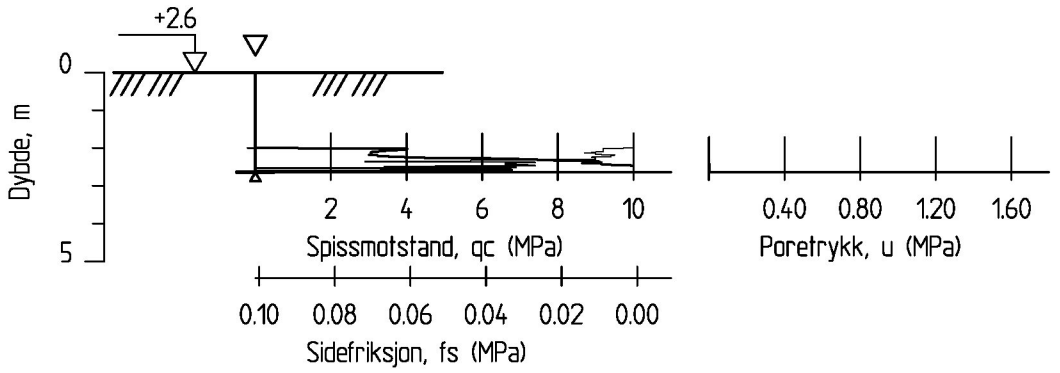
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16002
Posisjon: X 1117190.25 Y 72624.83 Dato boret :24.08.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF16002



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

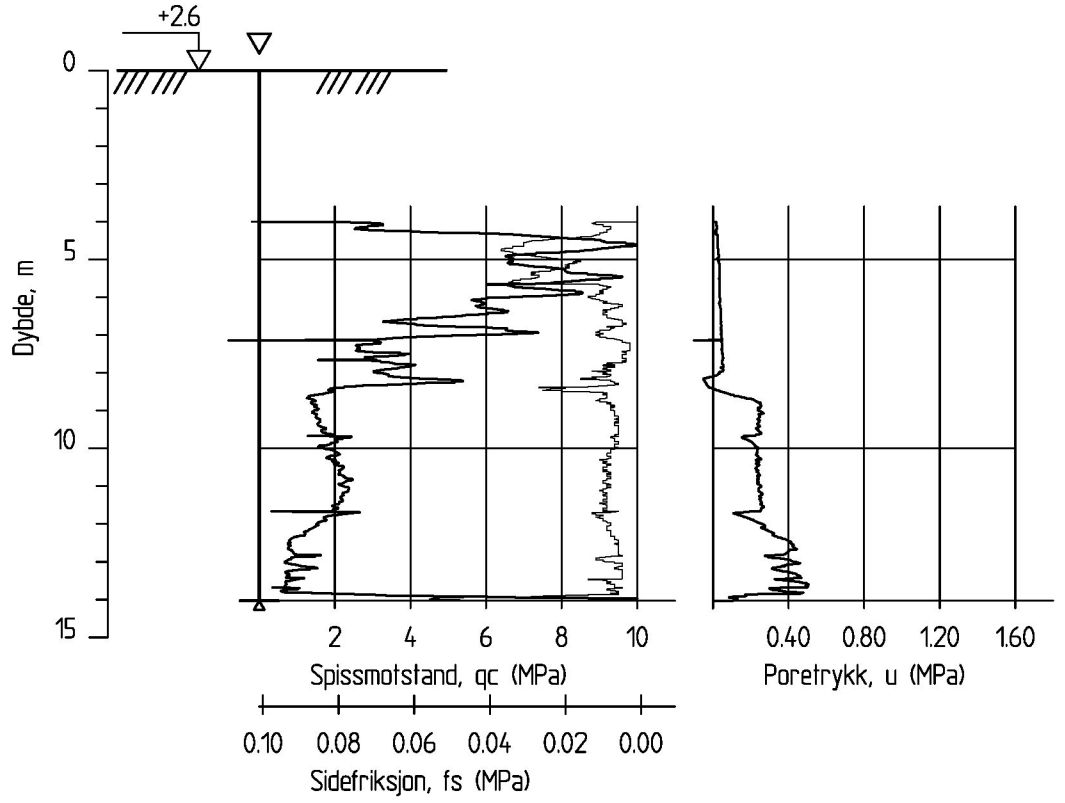
Dato. 02.12.2015 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF16002
Posisjon: X 1117190.25 Y 72624.83 Dato boret :24.08.2015

NGI

VSF16002B



IC Sandefjord - Farriseidet

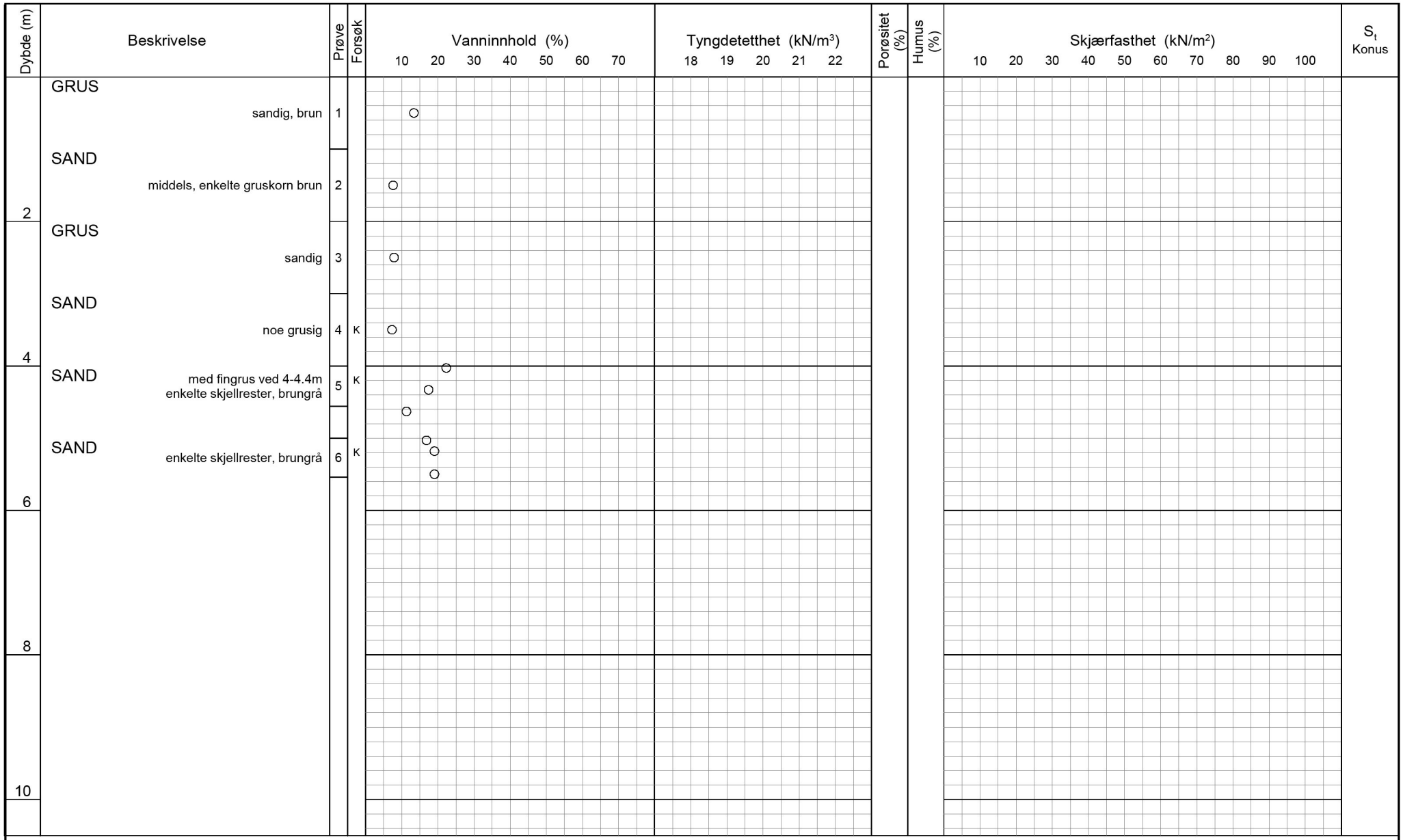
Rapport nr.	20150534-01-R
Dato.	02.12.2015
Figur nr.	
Tegn.	TS
Kontr.	KrK
Godkj.	KrK

CPT-sondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16002B
Posisjon: X 1117190.25 Y 72624.83

Sonde nr. 4568
Dato boret :24.08.2015

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd (15 / 10 / 5)
- ▽ Konus forsøk, uforstyrret
- ▼ Konus forsøk, omrørt
- \+ Vingeboring
- ◑ Treaksial forsøk, aktiv
- ◐ Treaksial forsøk, passiv
- ⊞ Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF16002

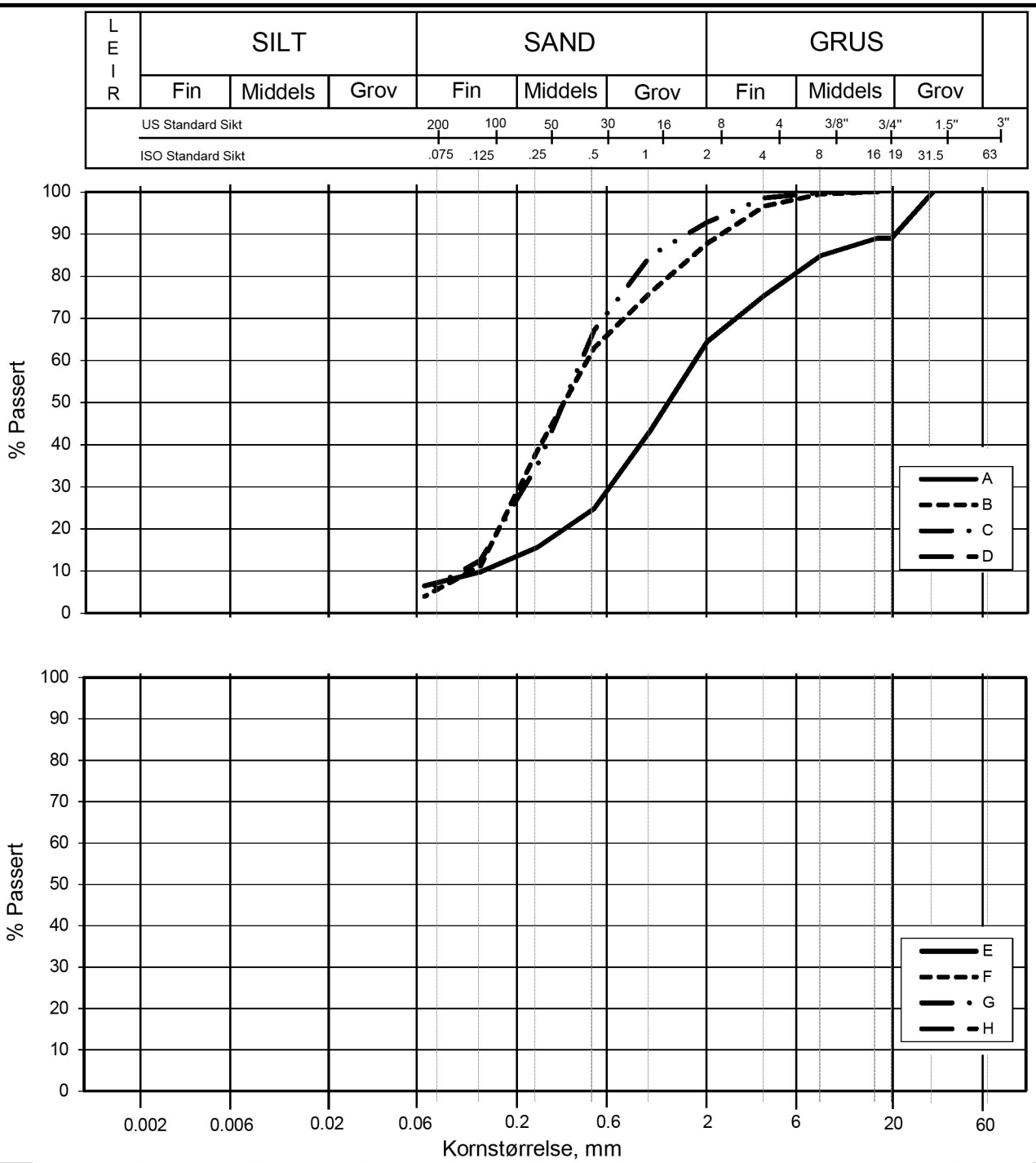
Prøve nr 1-4: Poser

Prøvetype: poser/ 54 mm
Terrengkote: 2.6 moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2015-08-25

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2015-10-09
Tegnet av / kontr. FI / MAS

NGI

H:\LABDATA\20150\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF16002.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF16002	4	3.50	13.4			SAND, middels til grov	våt sikting
B	VSF16002	5	4.40	4.1			IKKE i hht siktekrav	våt sikting
C	VSF16002	6	5.25	4.3			SAND, middels til grov	våt sikting
D								
E								
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

Kornfordelingskurver

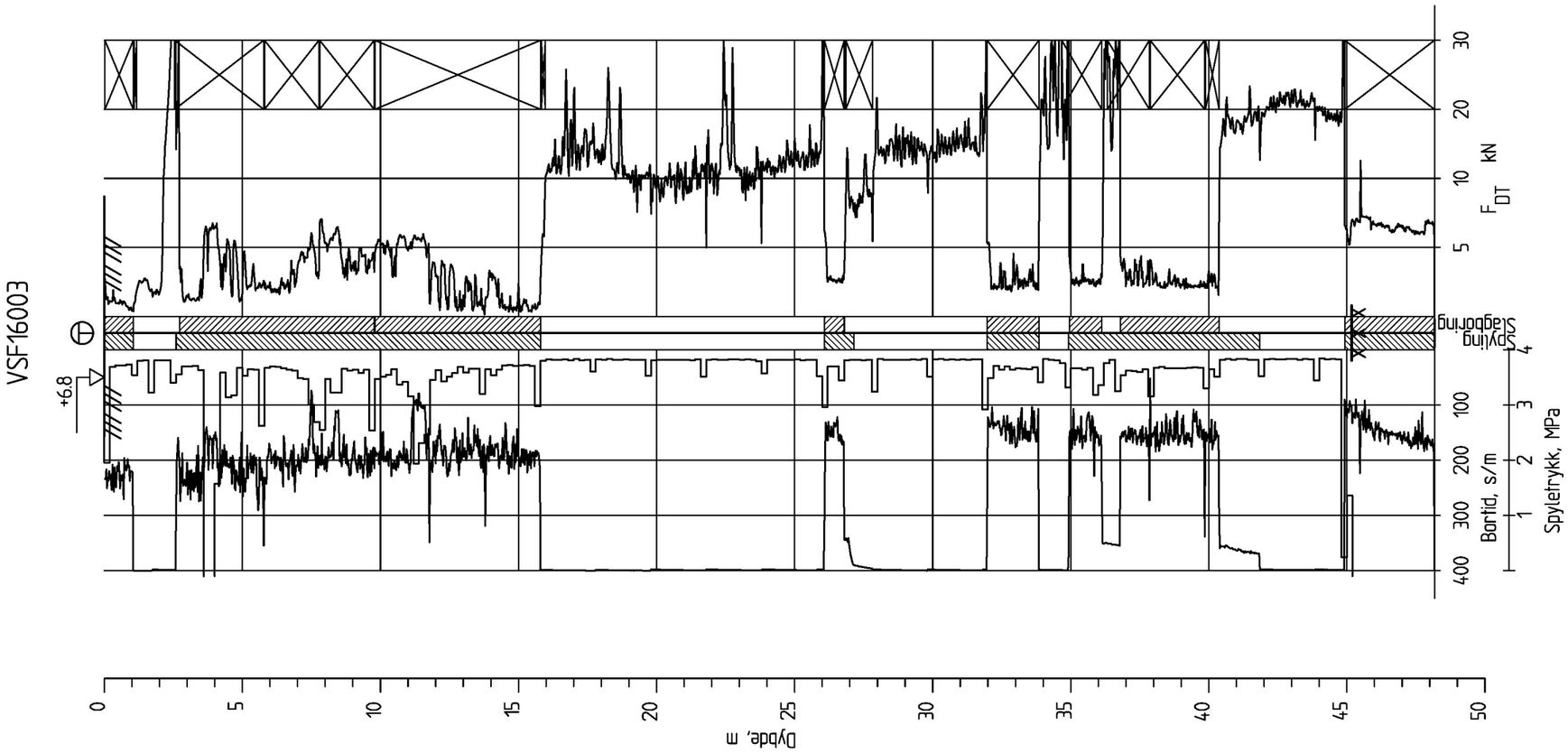
Dokumentnr.
20150534-01-R

Figurnr.

Dato
2015-09-21

Tegnet av
NAH/JHa

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

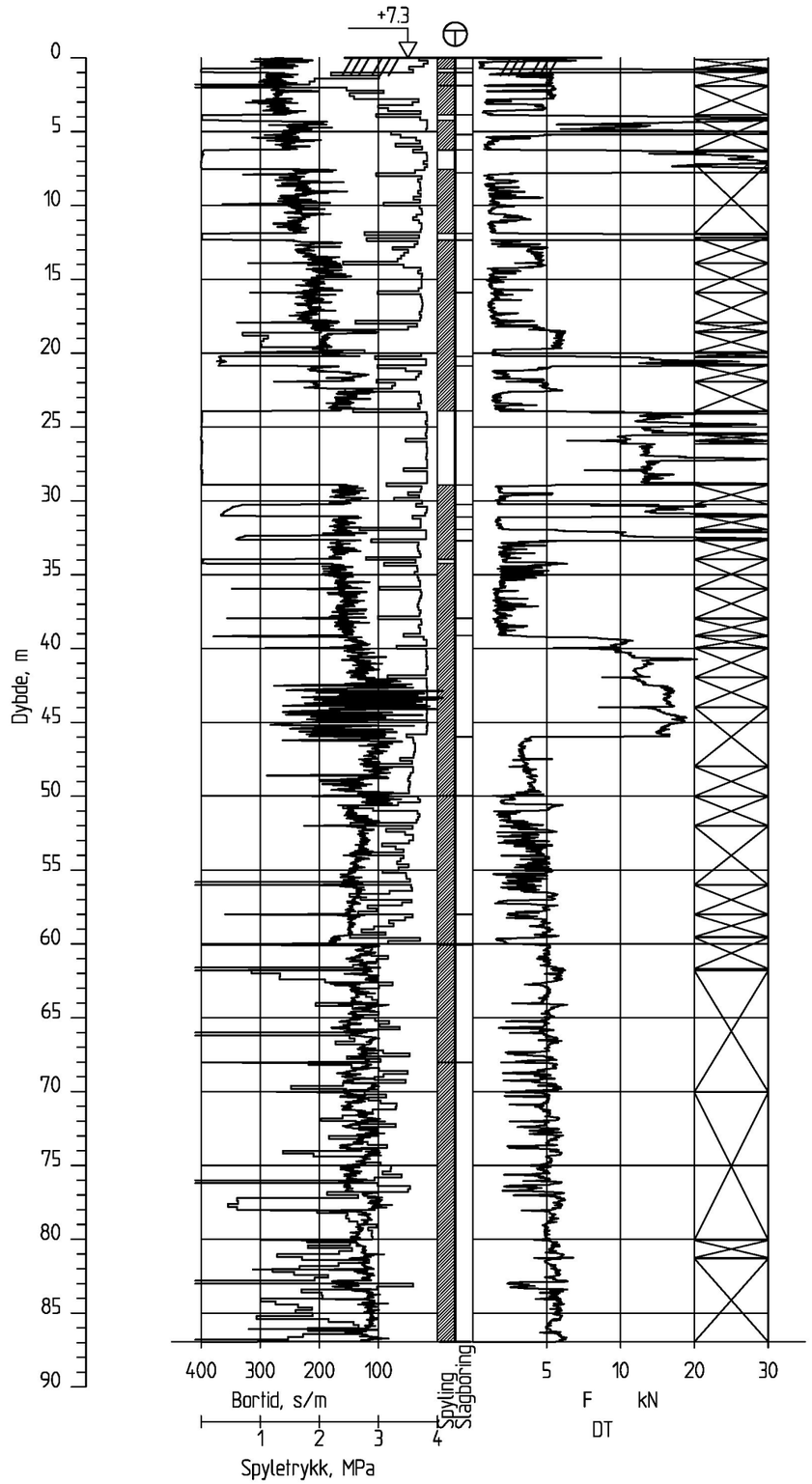
Borhull VSF16003
Posisjon: X 1117330.19 Y 72470.83

Dato boret :18.08.2015

Rapport nr. 20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF16004



IC Sandefjord - Farriseidet

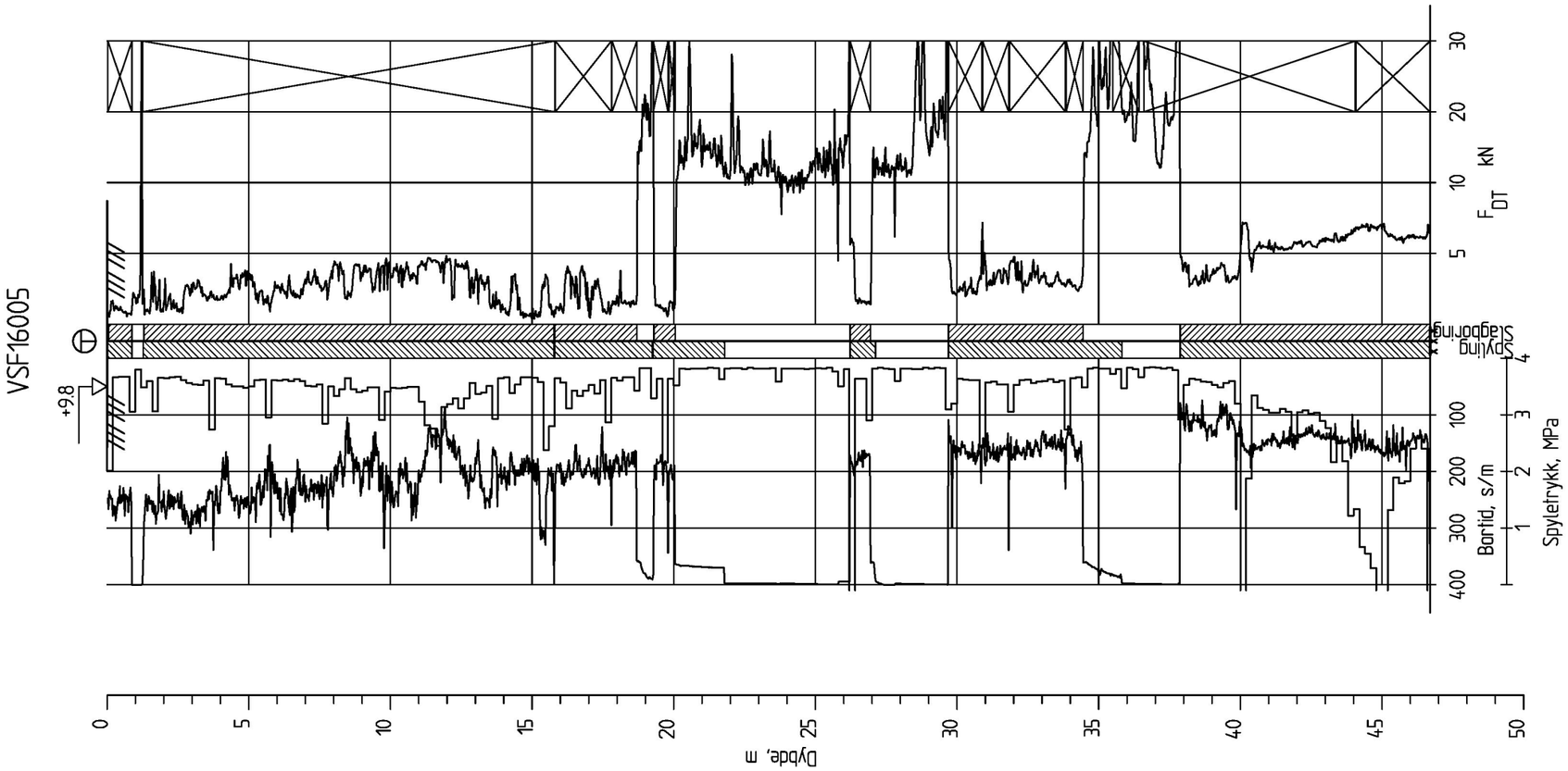
Totalsondering
M = 1 : 400

Borhull VSF16004
Posisjon: X 1117386.93 Y 72346.02 Dato boret :17.08.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

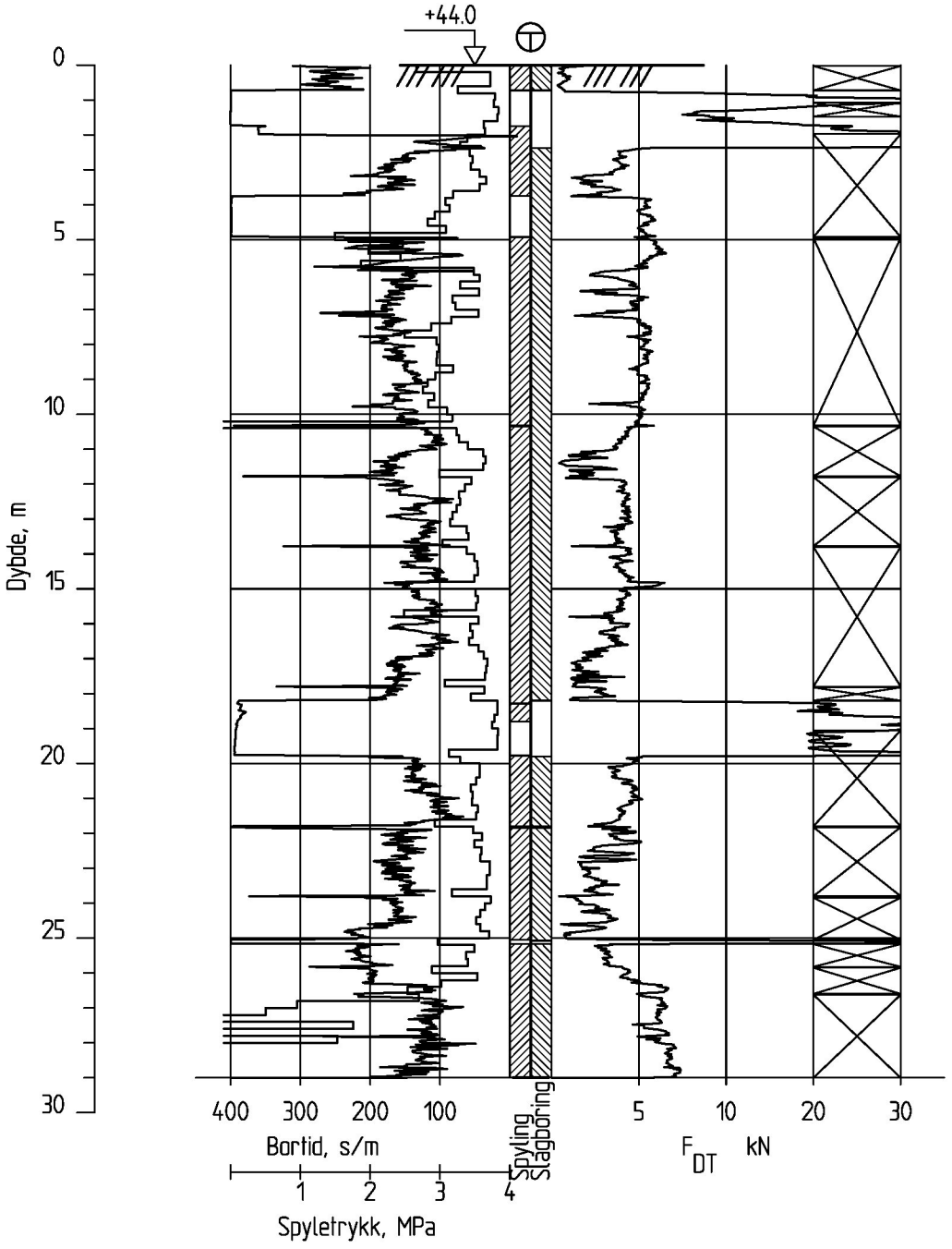
Borhull VSF16005
Posisjon: X 1117400.29 Y 72261.75 Dato boret :19.08.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16006



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

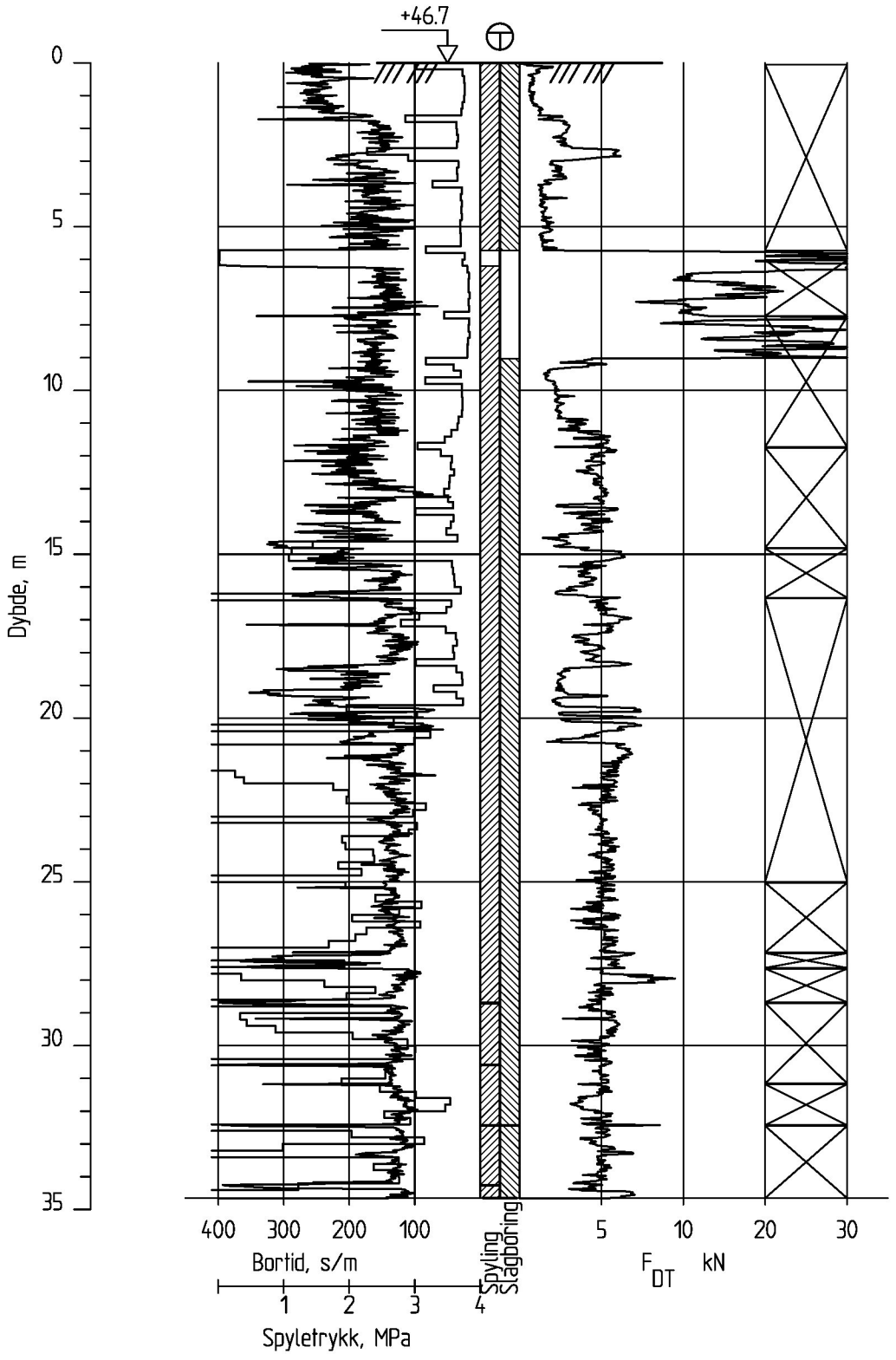
Borhull VSF16006
Posisjon: X 1117464.24 Y 71951.83 Dato boret :17.08.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16007



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

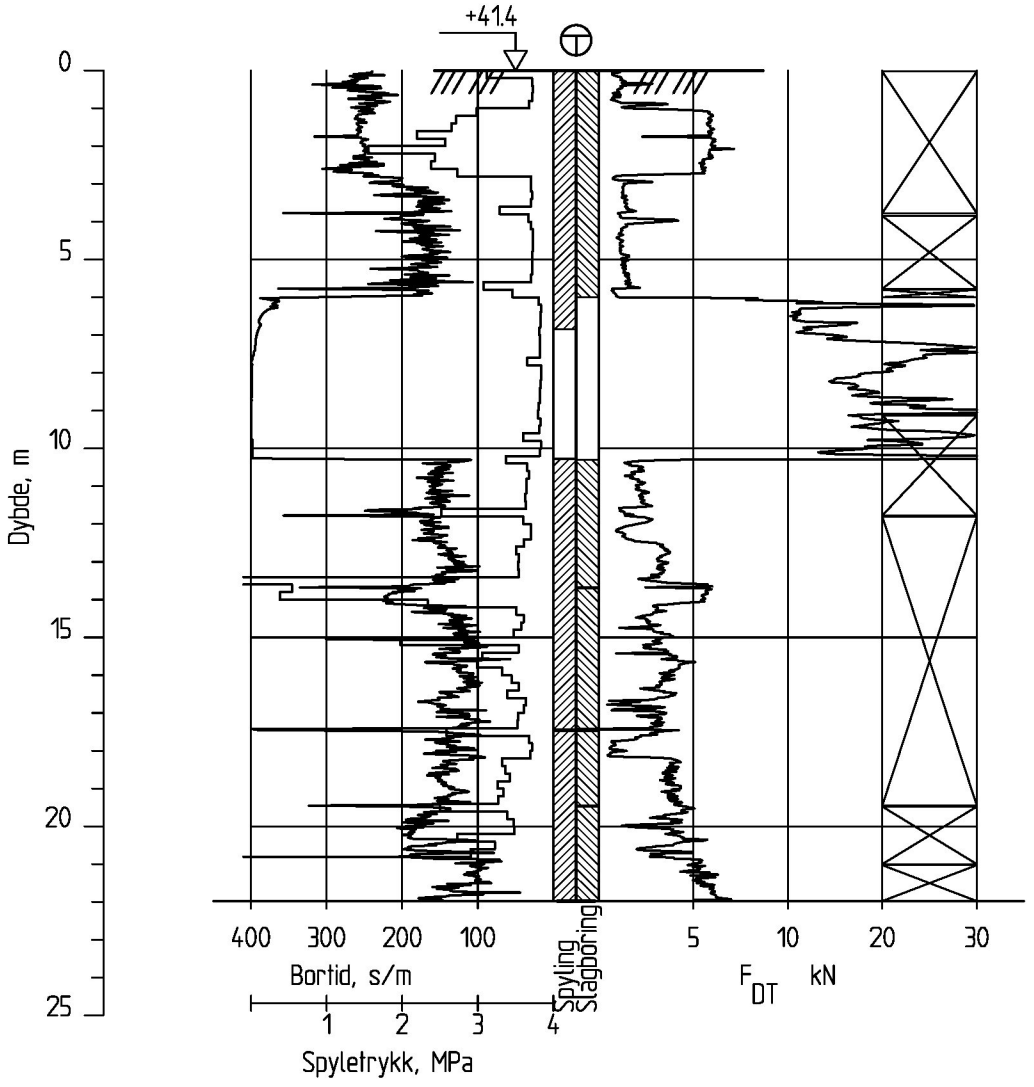
Borhull VSF16007
Posisjon: X 1117449.02 Y 71877.72 Dato boret :13.08.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16008



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

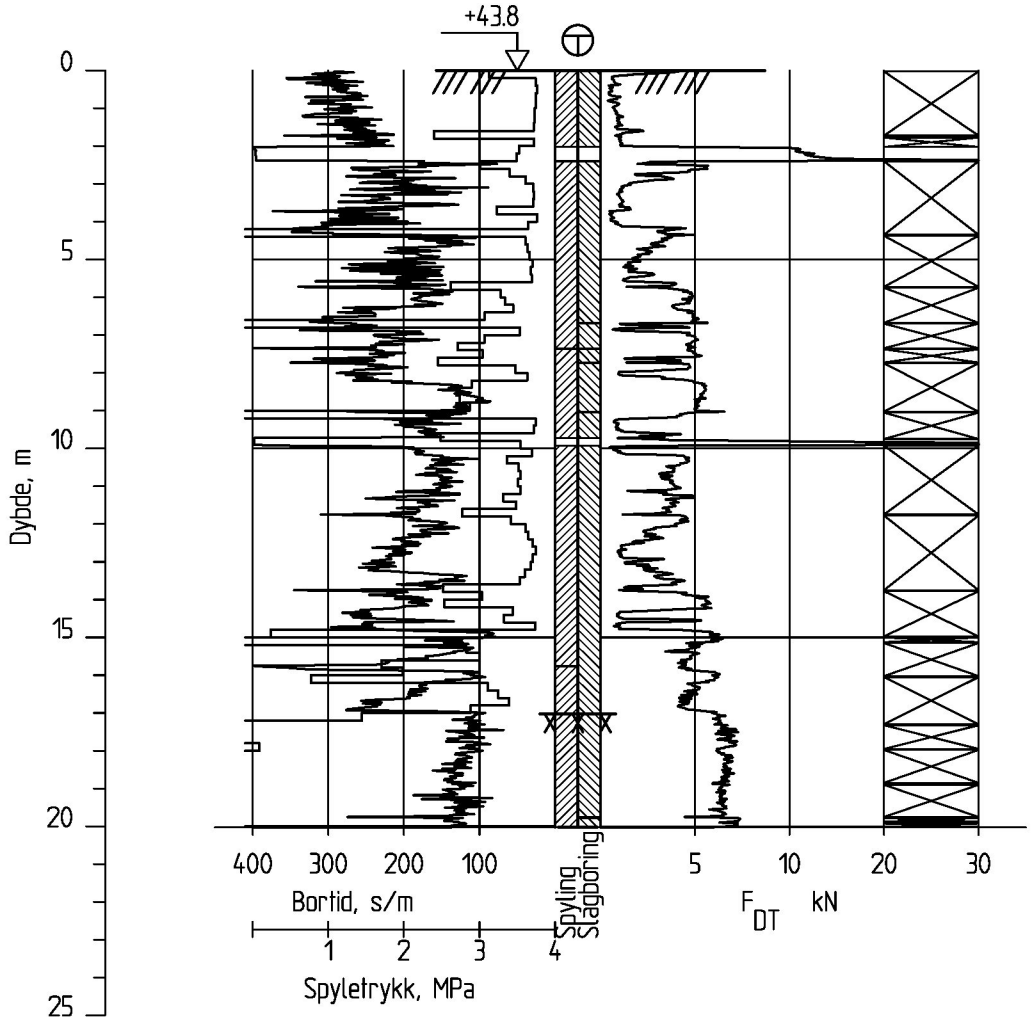
Borhull VSF16008
Posisjon: X 1117549.09 Y 71889.20 Dato boret :13.08.2015

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 02.12.2015	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16009



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

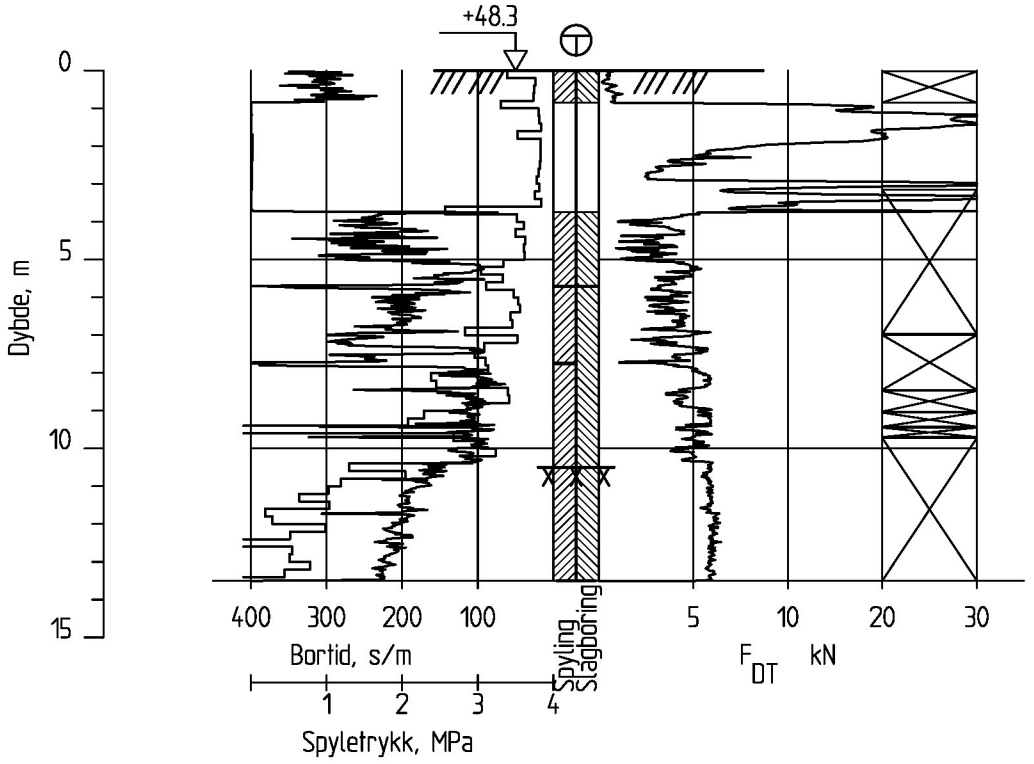
Borhull VSF16009
Posisjon: X 1117541.50 Y 71831.57 Dato boret :12.08.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16011



IC Sandefjord - Farriseidet

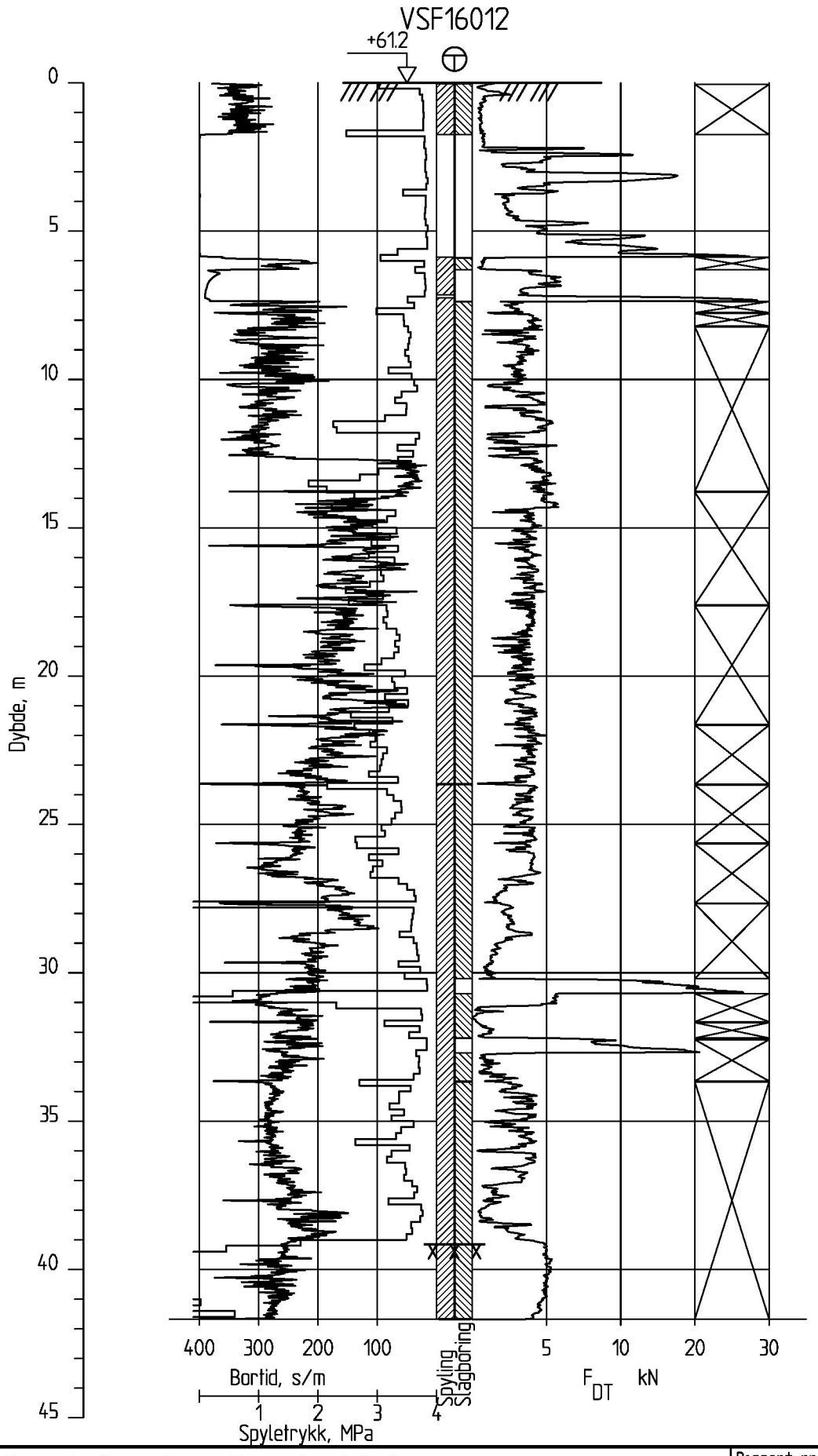
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16011
Posisjon: X 1117666.21 Y 71667.09 Dato boret :12.08.2015

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 02.12.2015		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

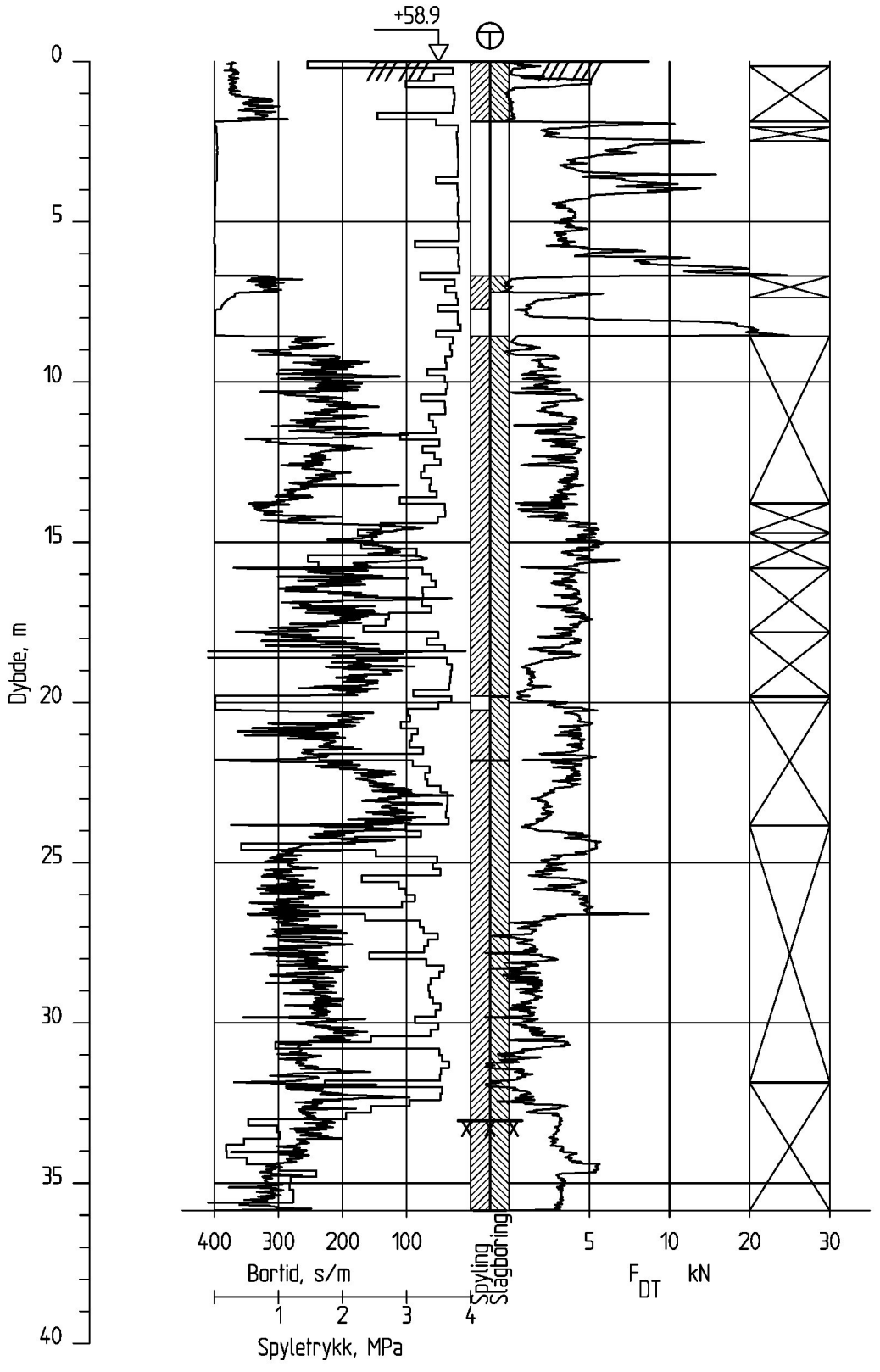
Borhull VSF16012
Posisjon: X 1117482.71 Y 71661.53 Dato boret :02.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 03.03.2016	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16013



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

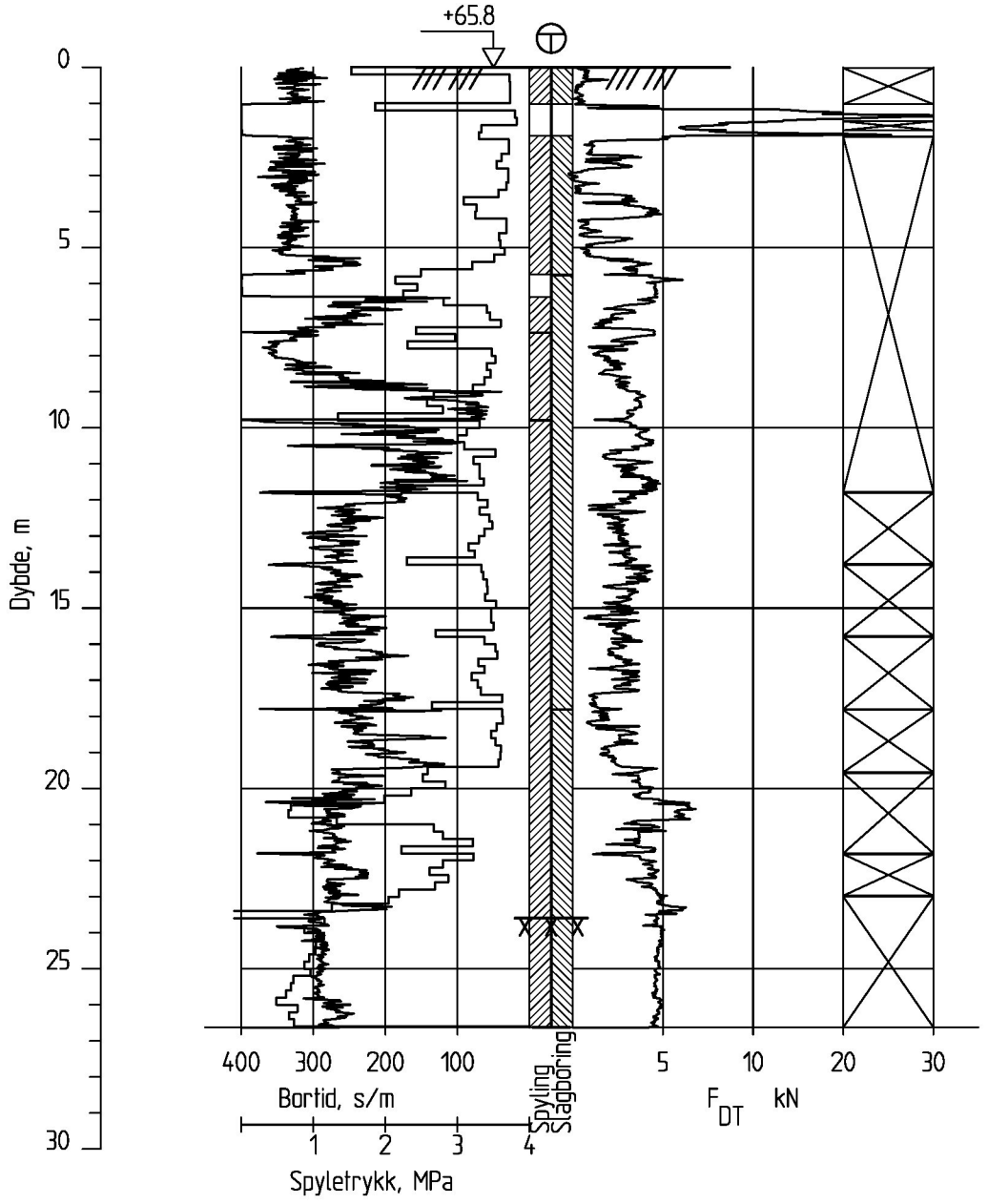
Borhull VSF16013
Posisjon: X 1117521.37 Y 71656.89 Dato boret :02.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 03.03.2016	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16014



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

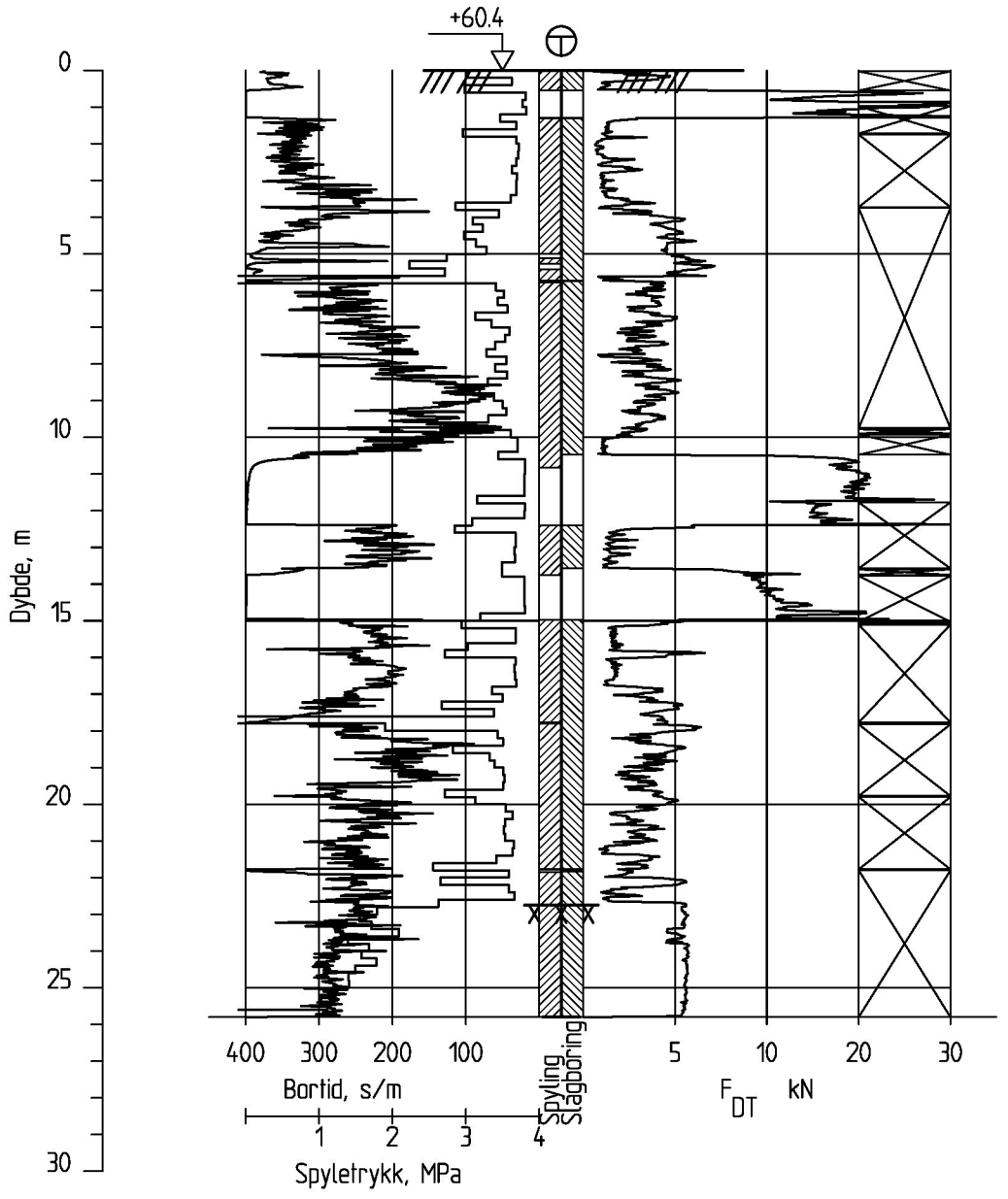
Borhull VSF16014
Posisjon: X 1117504.02 Y 71600.24 Dato boret :02.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 03.03.2016	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16015



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

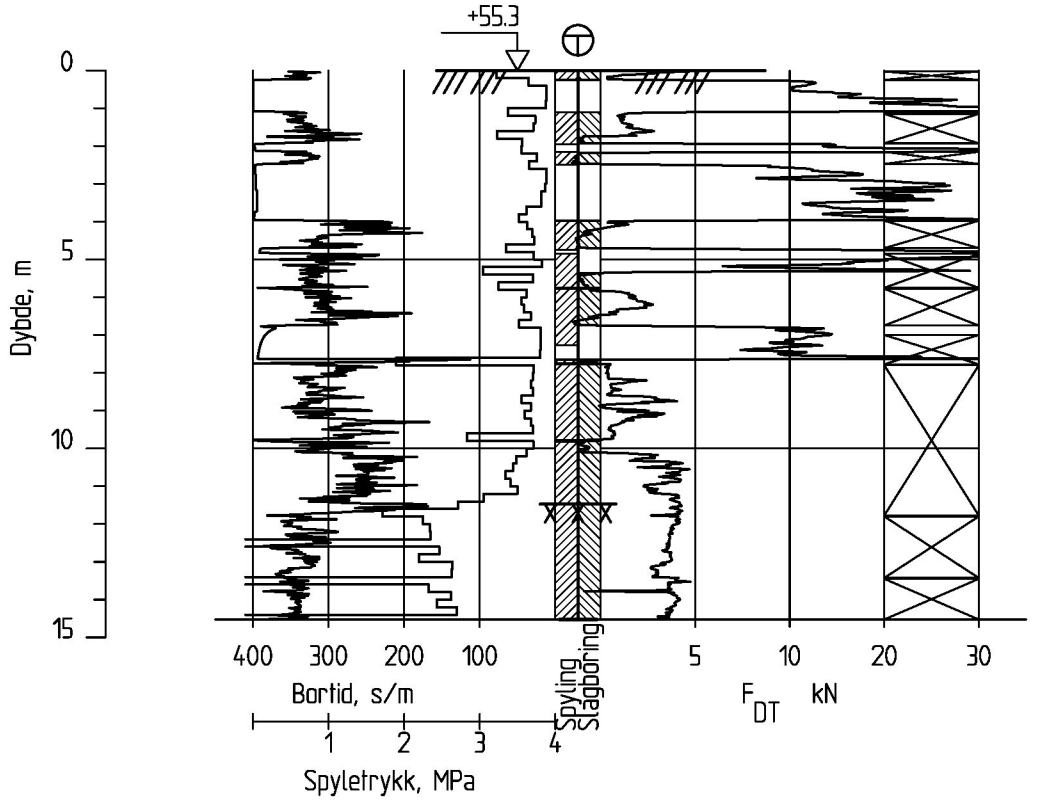
Borhull VSF16015
Posisjon: X 1117566.53 Y 71594.58 Dato boret :01.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16016



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

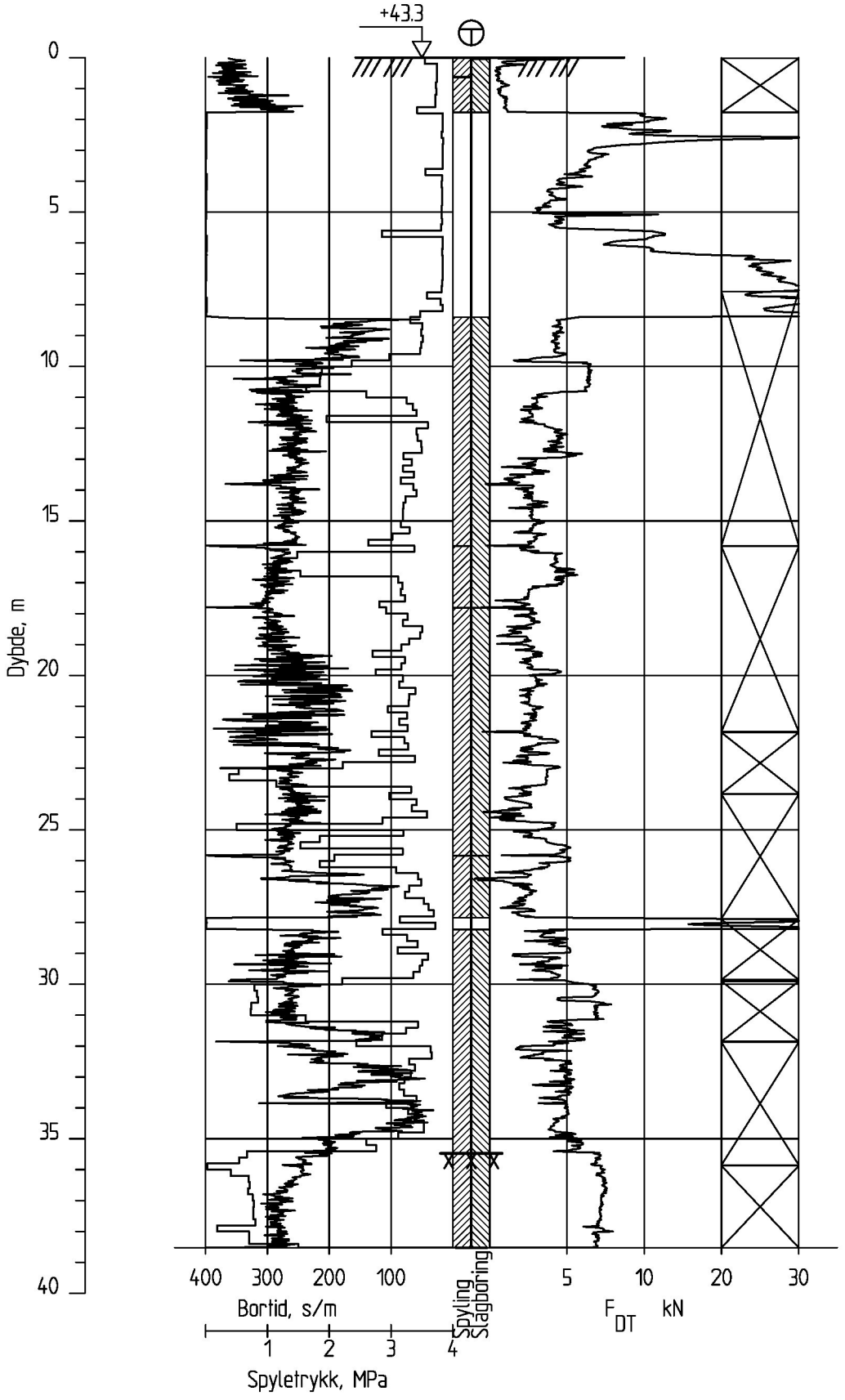
Borhull VSF16016
Posisjon: X 1117579.81 Y 71637.75 Dato boret :01.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16017



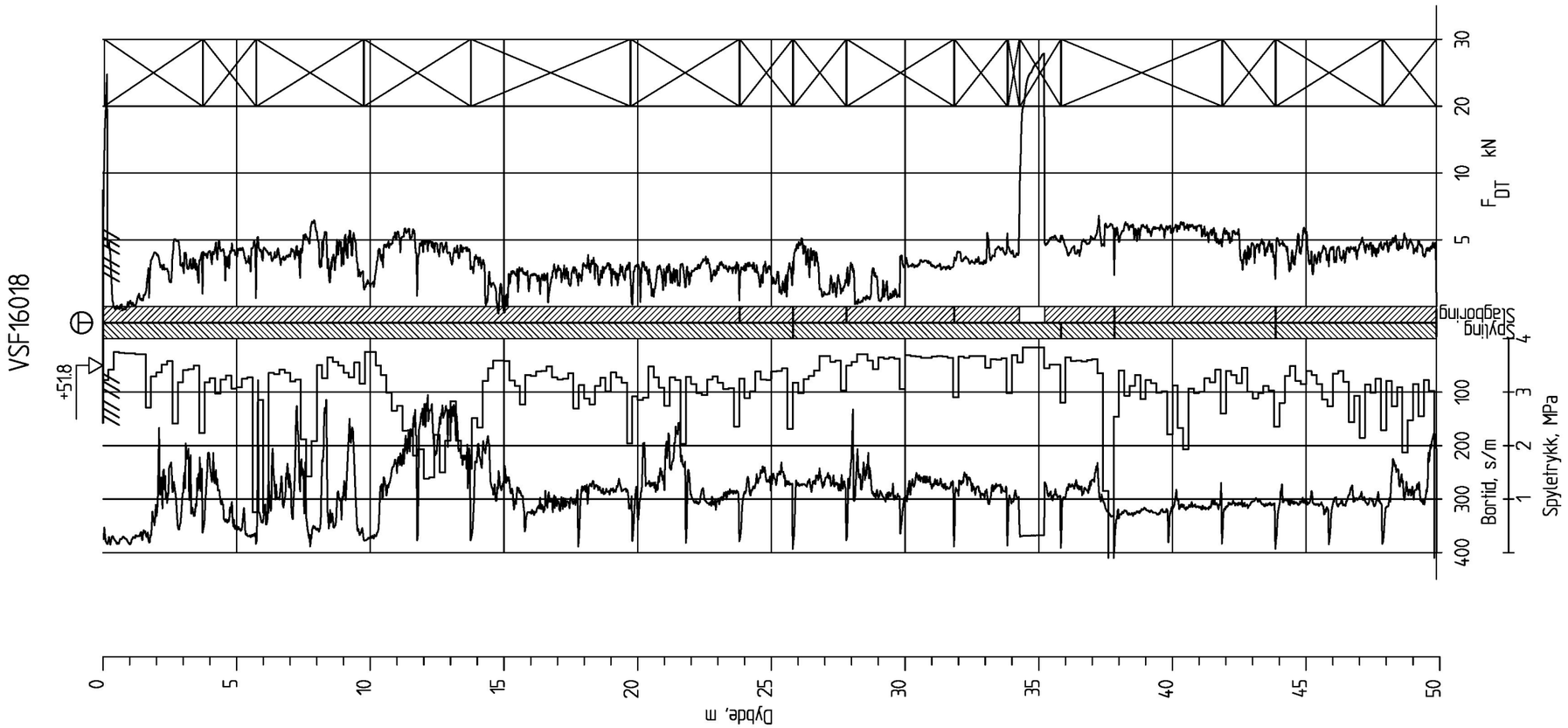
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

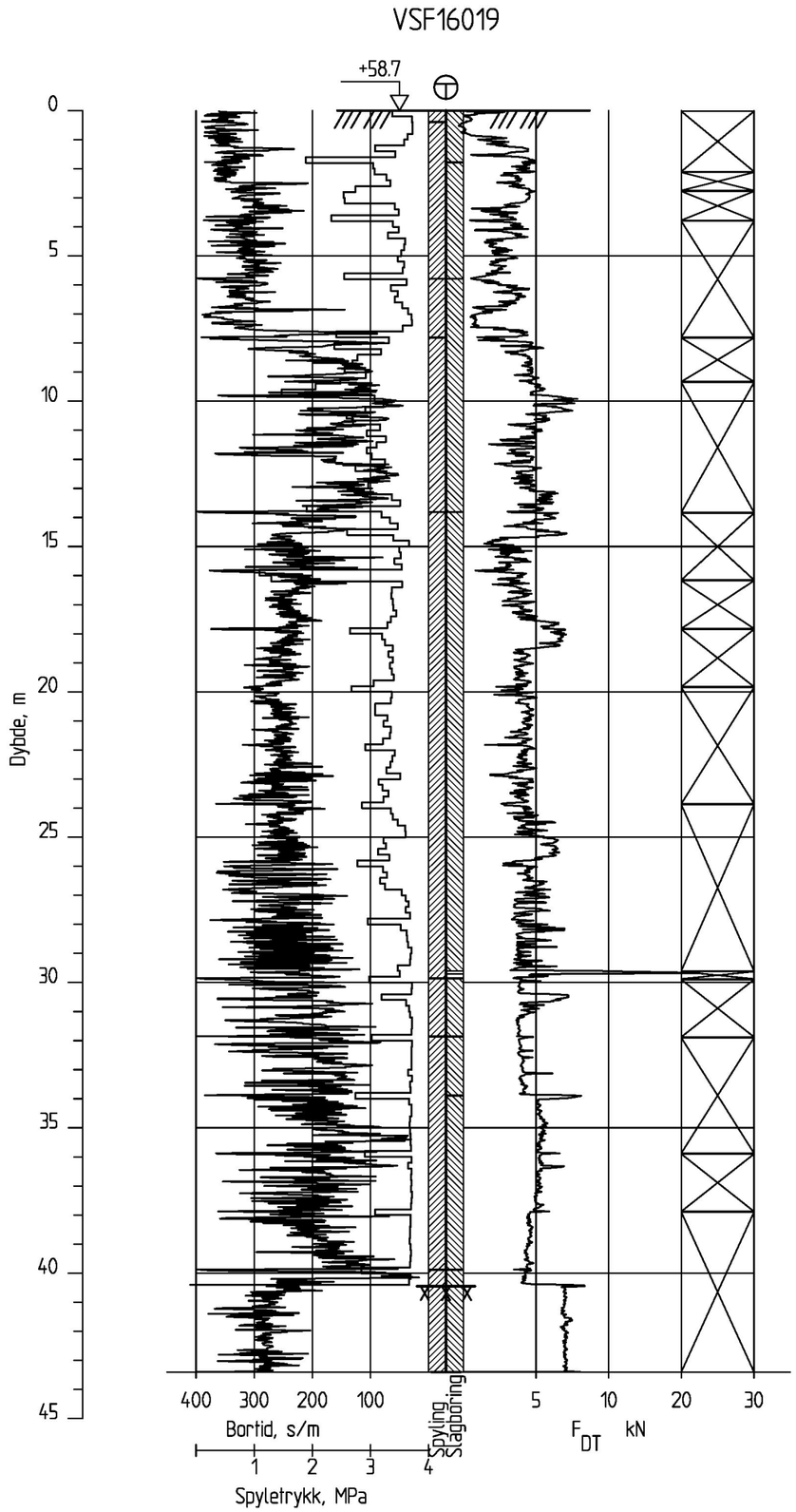
Borhull VSF16017
Posisjon: X 1117593.53 Y 71788.10 Dato boret :04.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 03.03.2016	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI


VSF16018
+51.8
Sprengt fjell
Sprengt fjell
Sprengt fjell

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

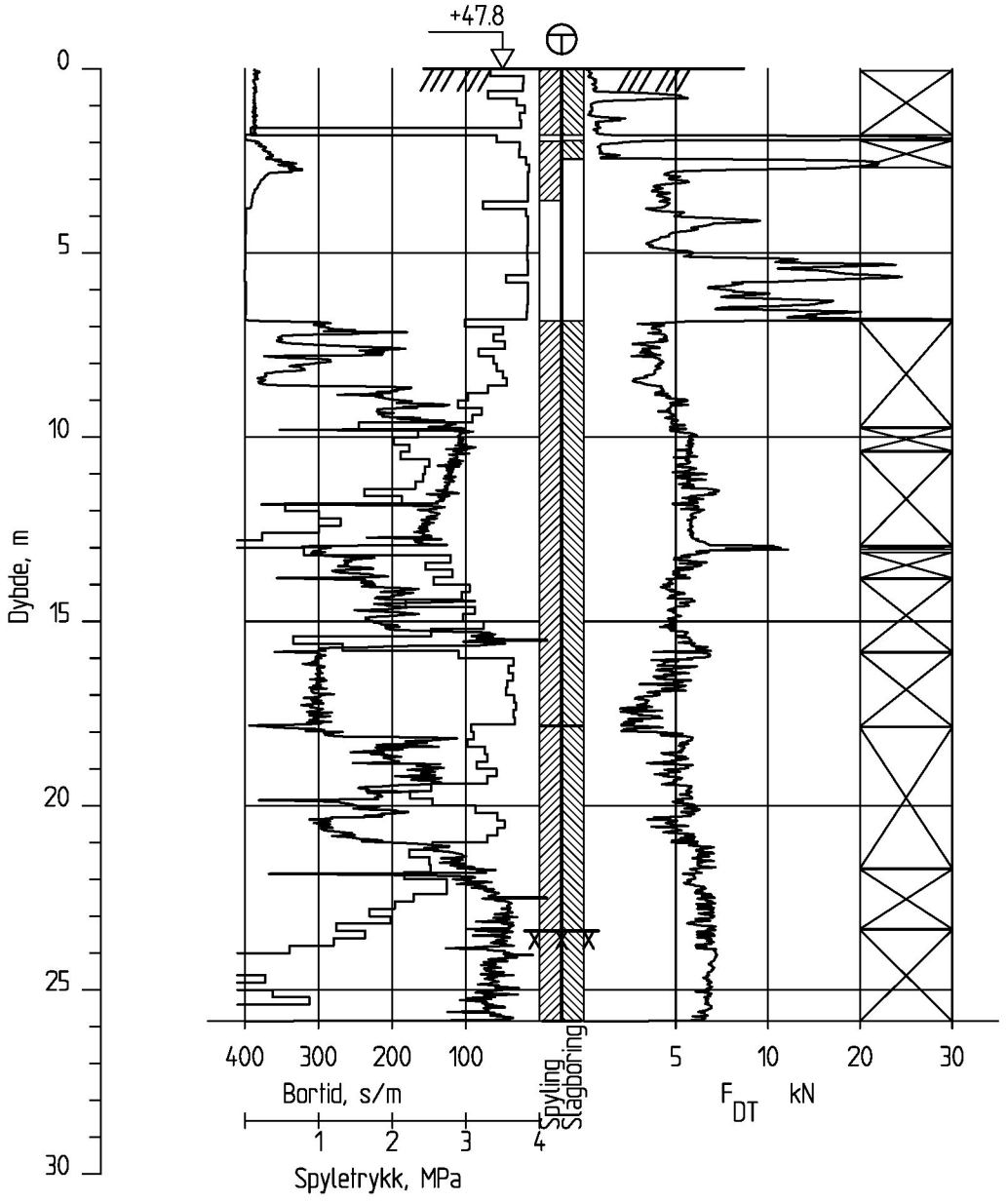
Borhull VSF16019
Posisjon: X 1117403.57 Y 71745.33 Dato boret :04.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 03.03.2016	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16020



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

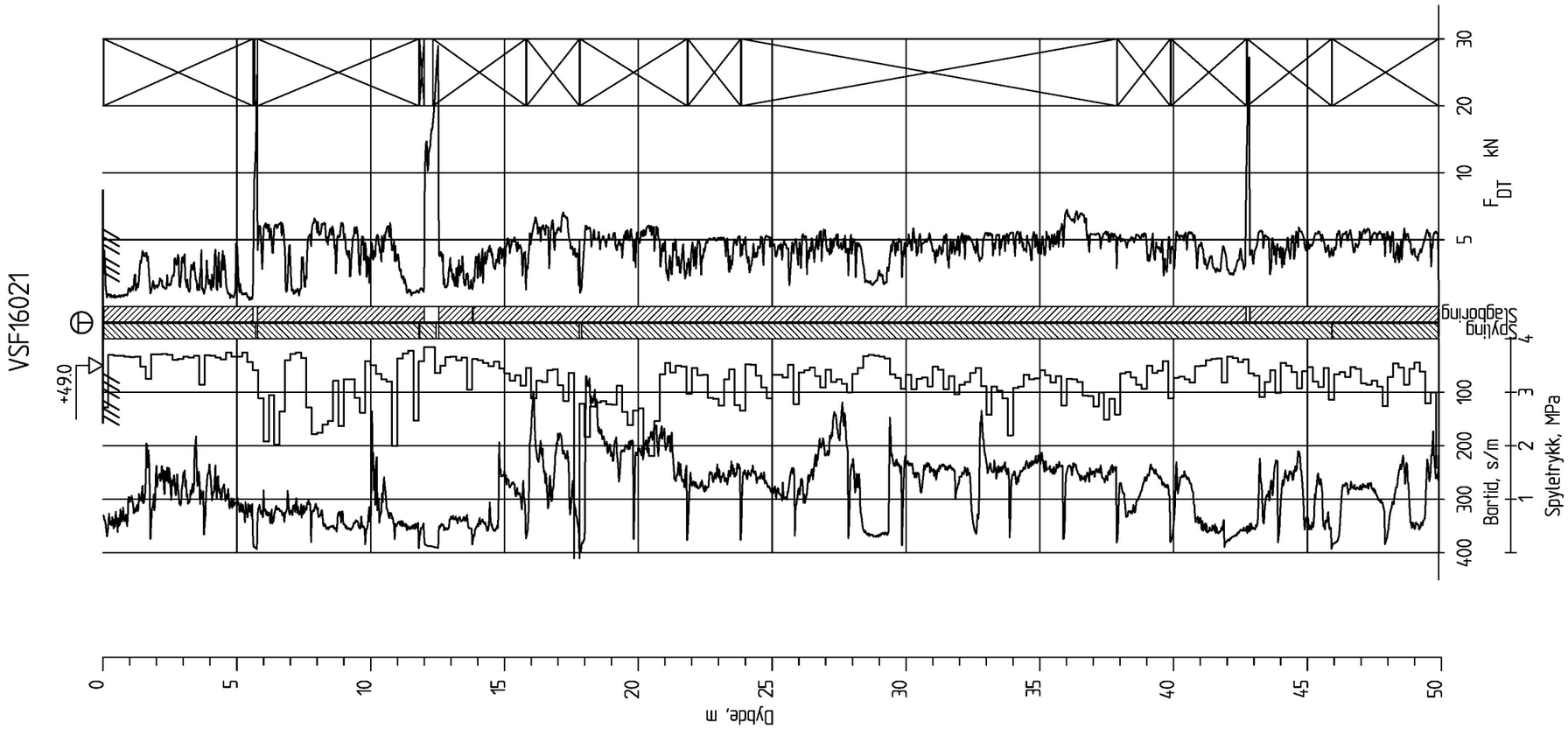
Totalsondering
M = 1 : 200

Dato. 03.03.2016 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF16020
Posisjon: X 1117580.65 Y 72293.25 Dato boret :10.02.2016

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

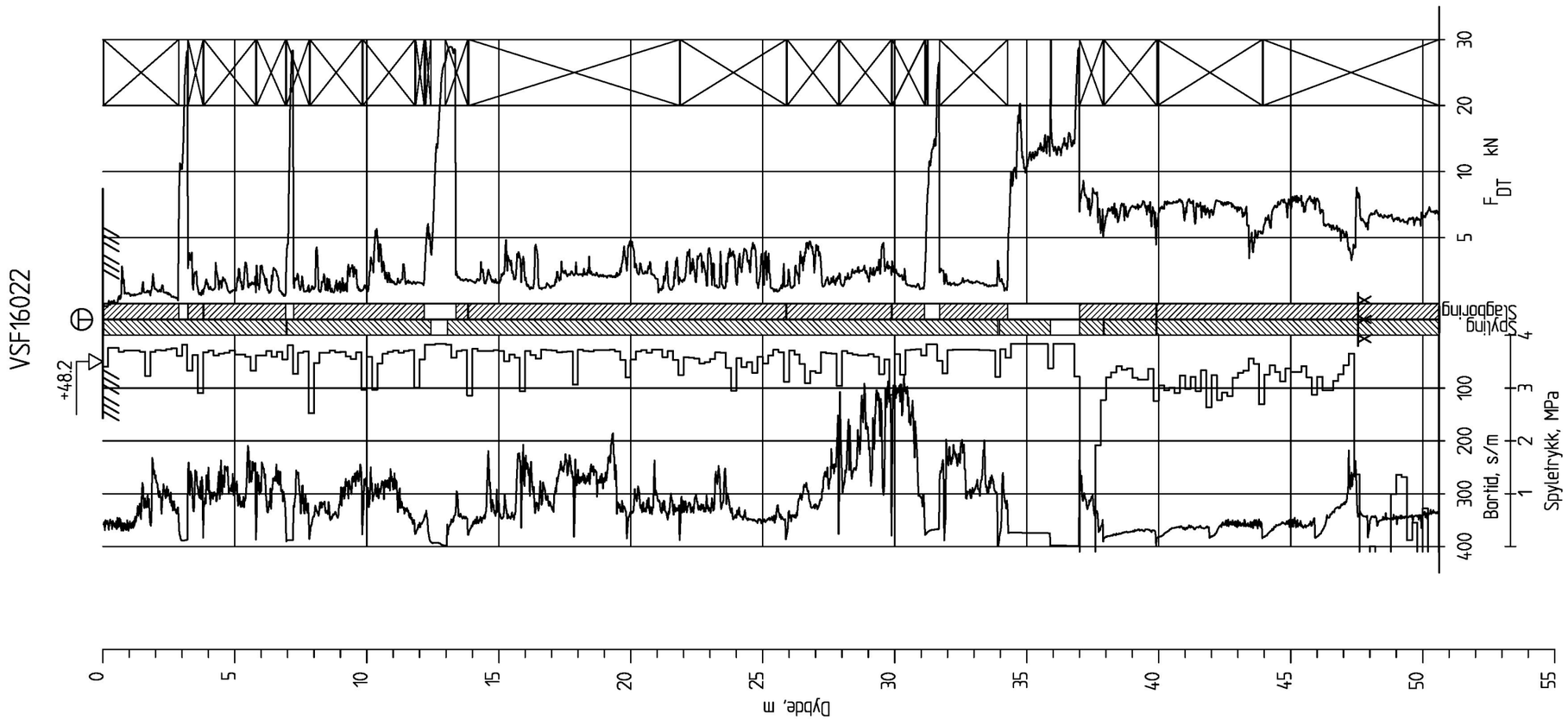
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16021
Posisjon: X 1117548.95 Y 72432.31 Dato boret :16.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 03.03.2016	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

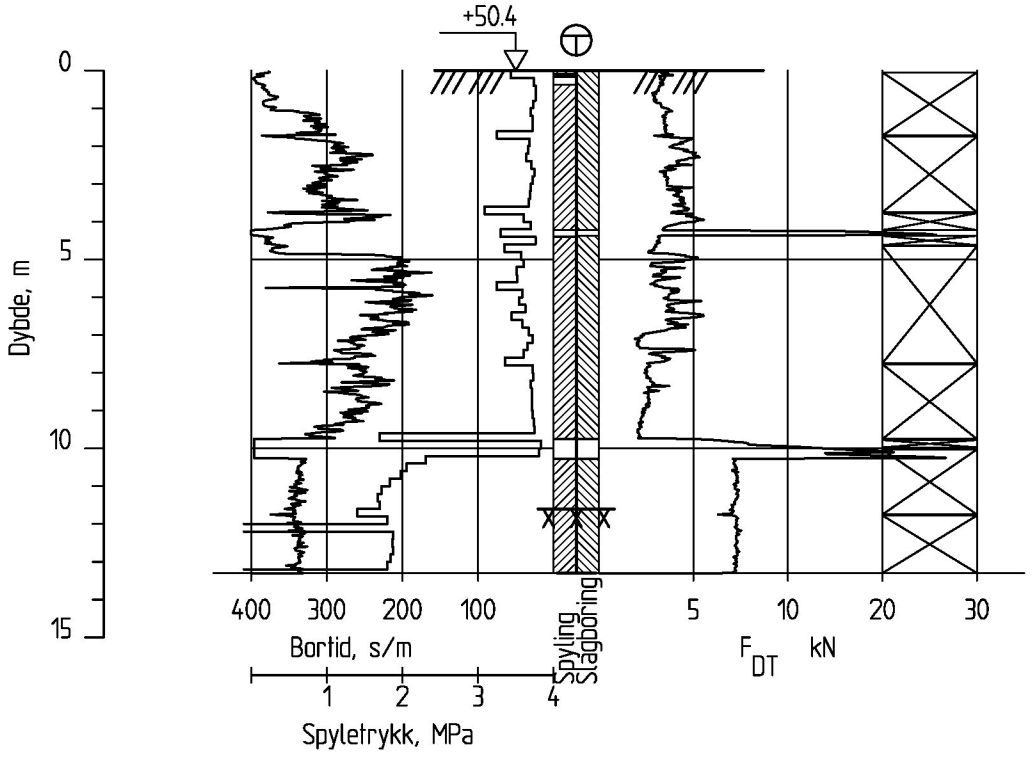
Borhull VSF16022
Posisjon: X 1117571.92 Y 72674.02 Dato boret :16.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16023



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

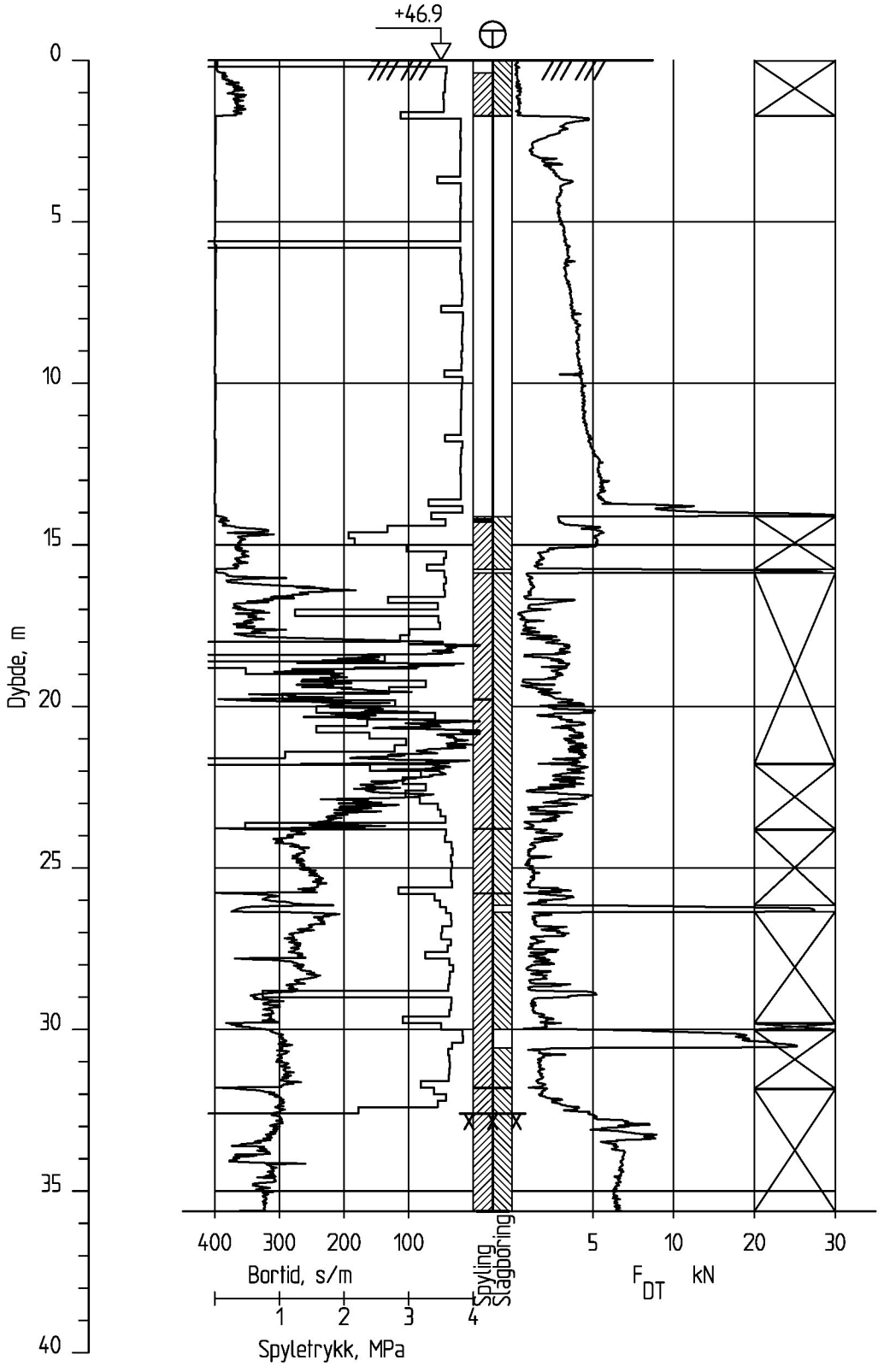
Borhull VSF16023
Posisjon: X 1117622.52 Y 72809.76 Dato boret :16.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16024



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

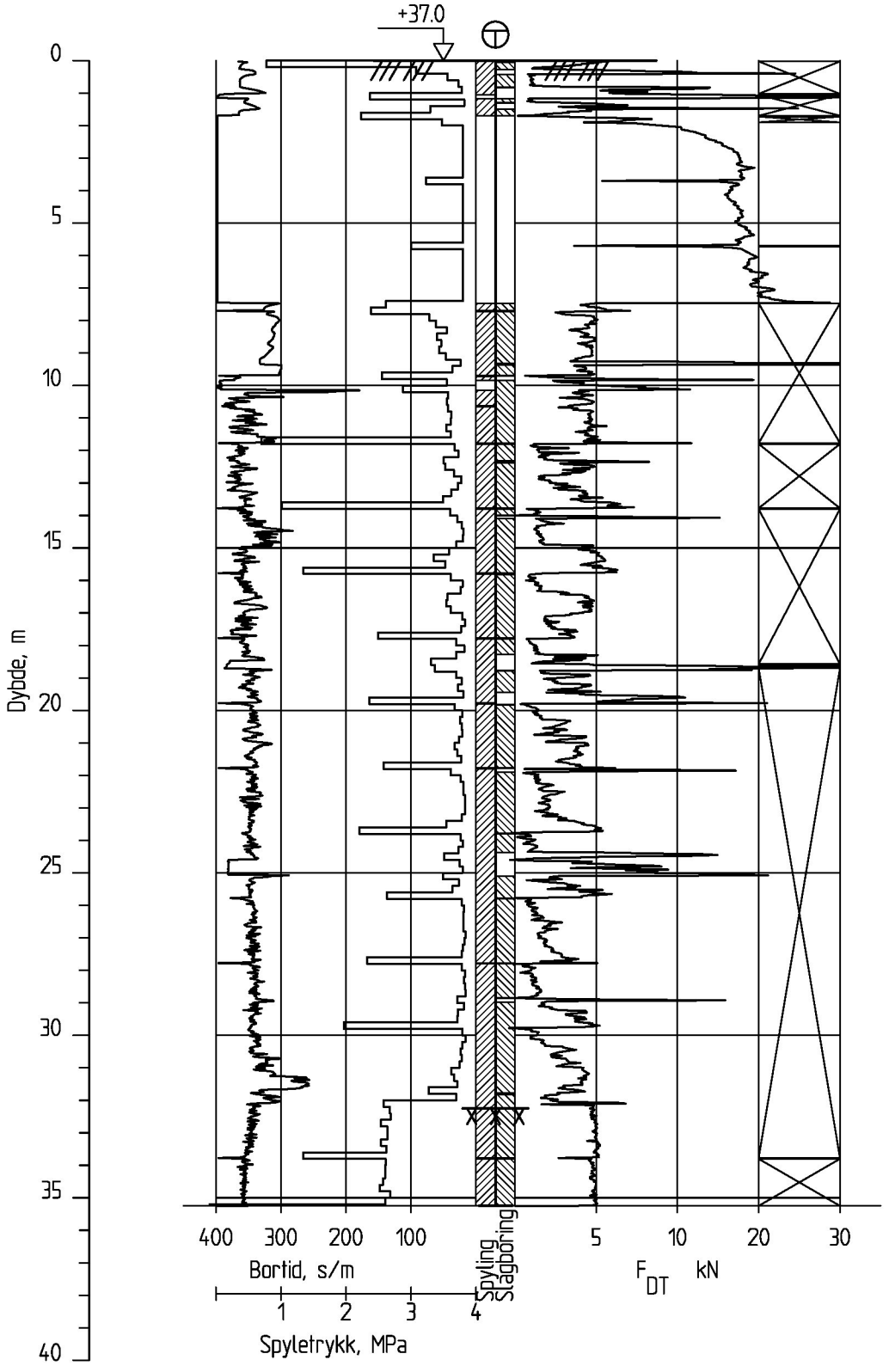
Borhull VSF16024
Posisjon: X 1117616.51 Y 72904.83 Dato boret :08.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16025



IC Sandefjord - Farriseidet

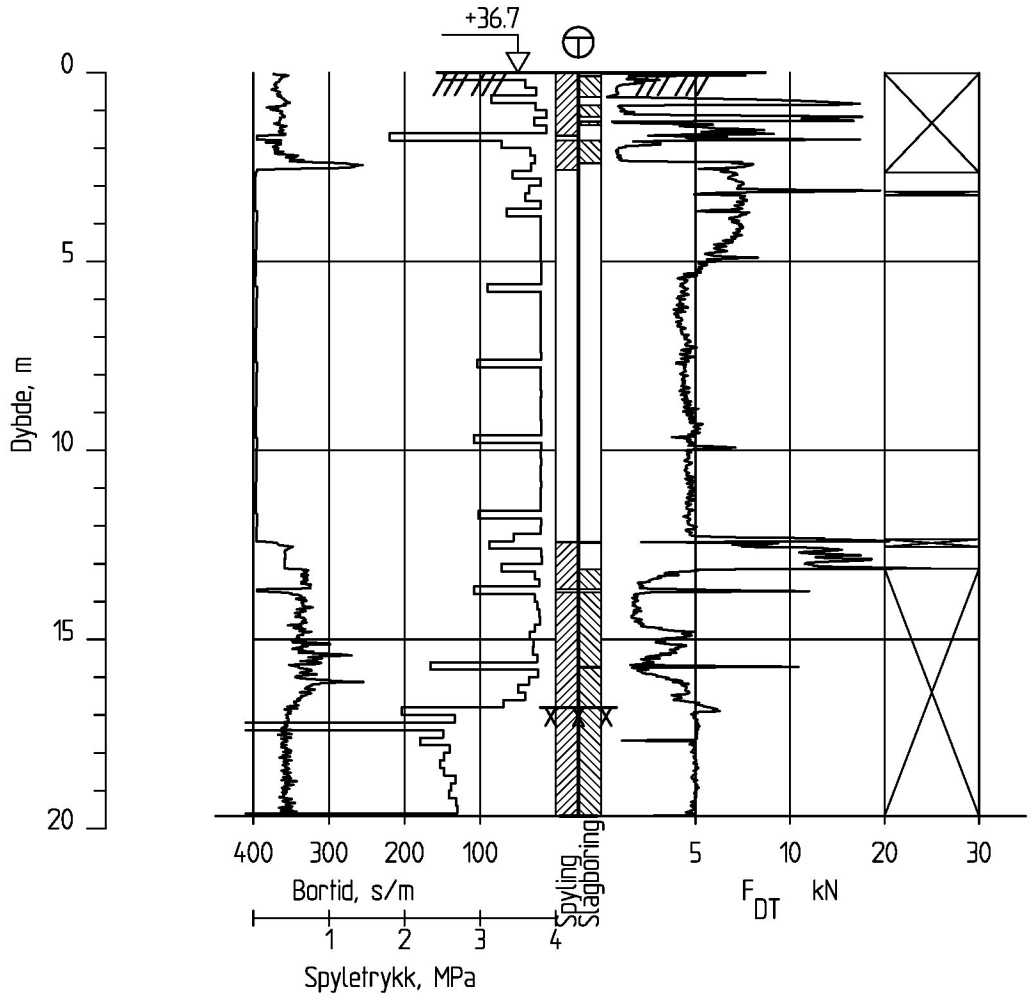
Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16025
Posisjon: X 1117535.96 Y 72885.23 Dato boret :25.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

VSF16026



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

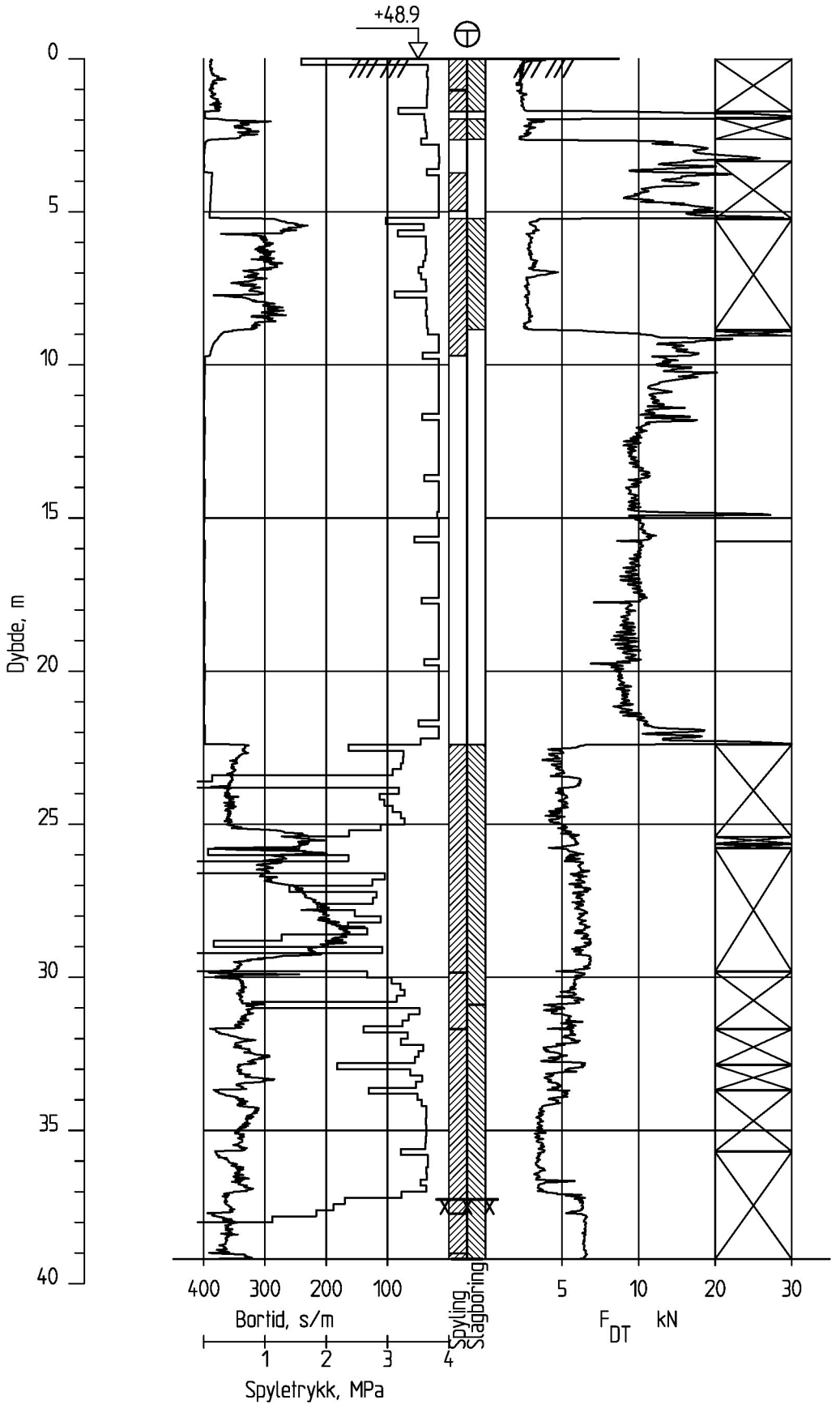
Borhull VSF16026
Posisjon: X 1117508.20 Y 72952.18 Dato boret :29.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 03.03.2016	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16027



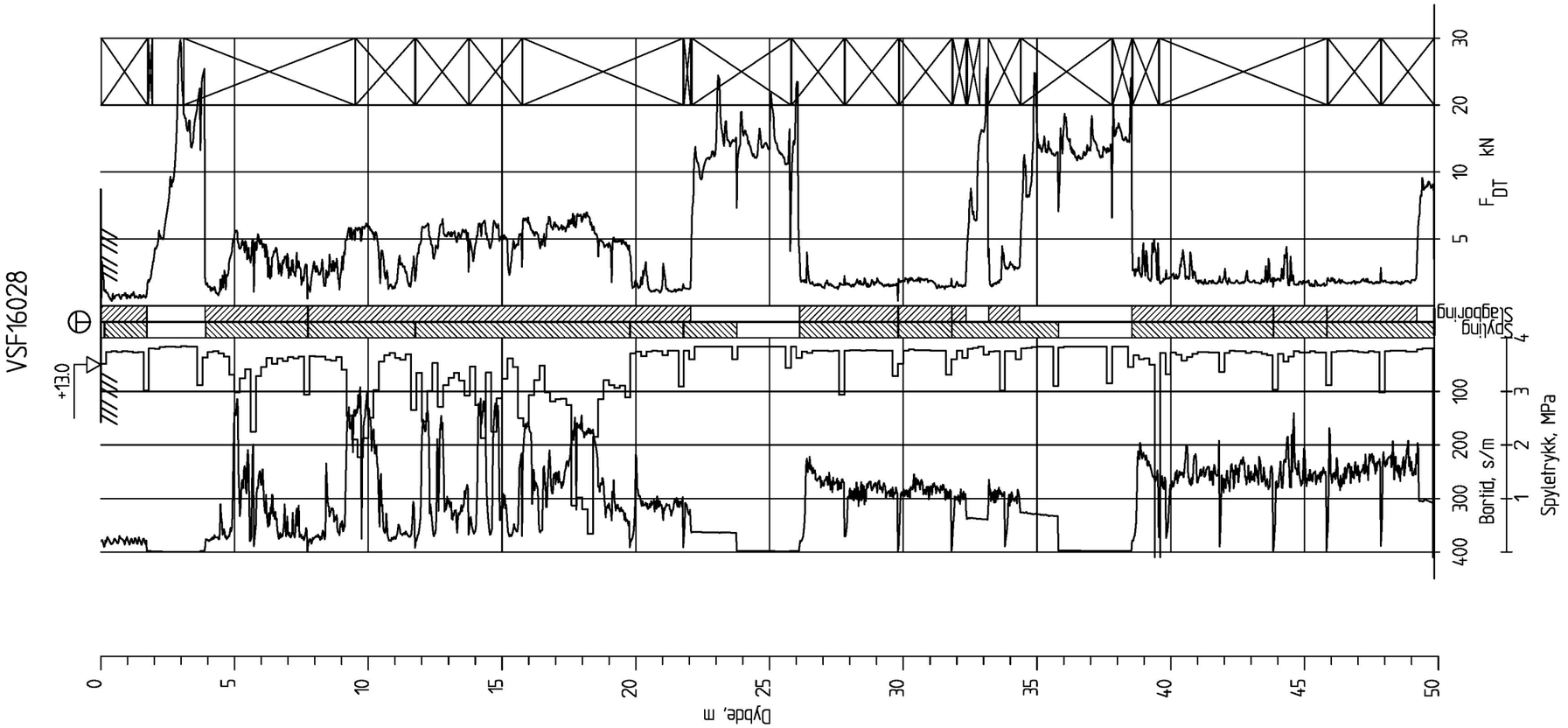
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16027
Posisjon: X 1117550.86 Y 72764.88 Dato boret :08.02.2016

Rapport nr.	
20150534-01-R	
Dato. 03.03.2016	Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK / Godkj. KrK

NGI



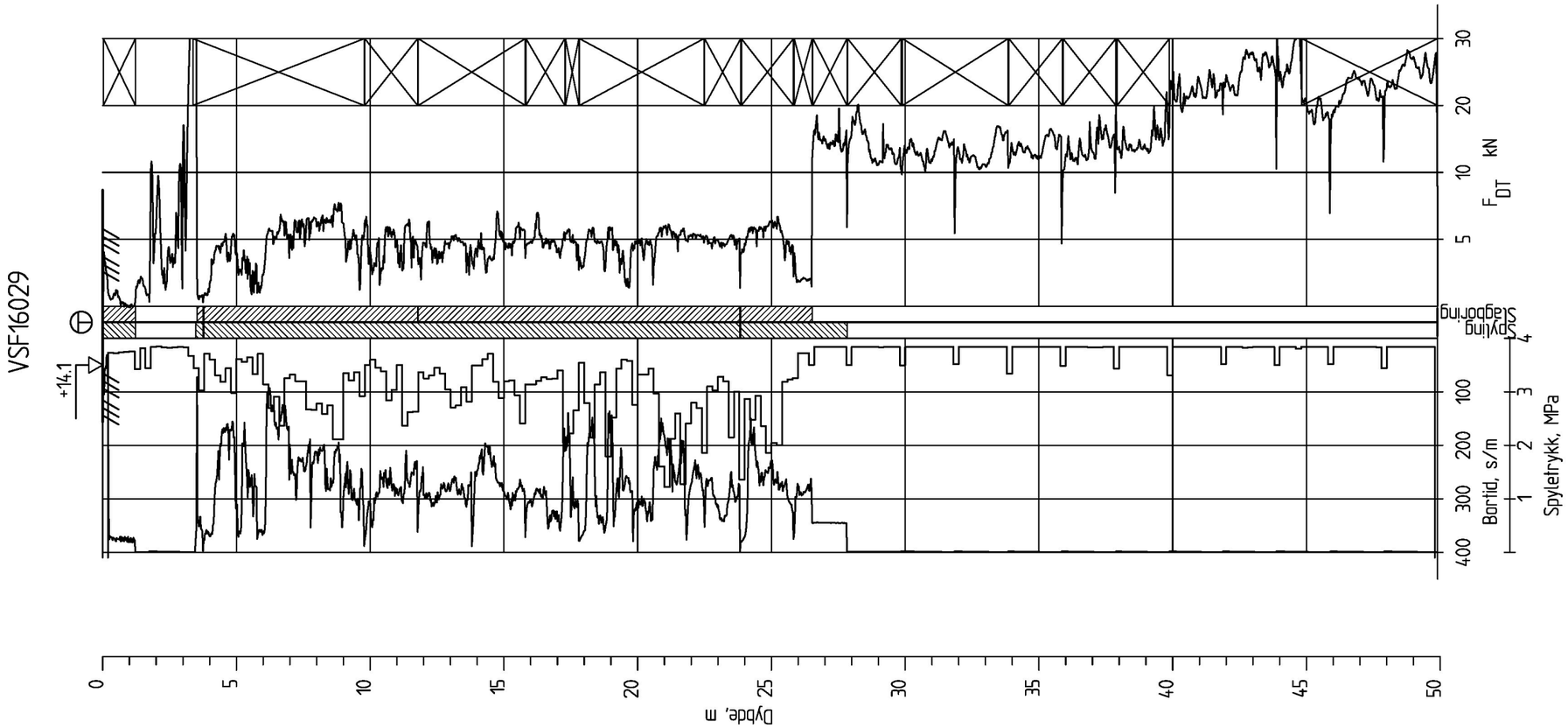
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16028
Posisjon: X 1117378.19 Y 72475.05 Dato boret :17.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

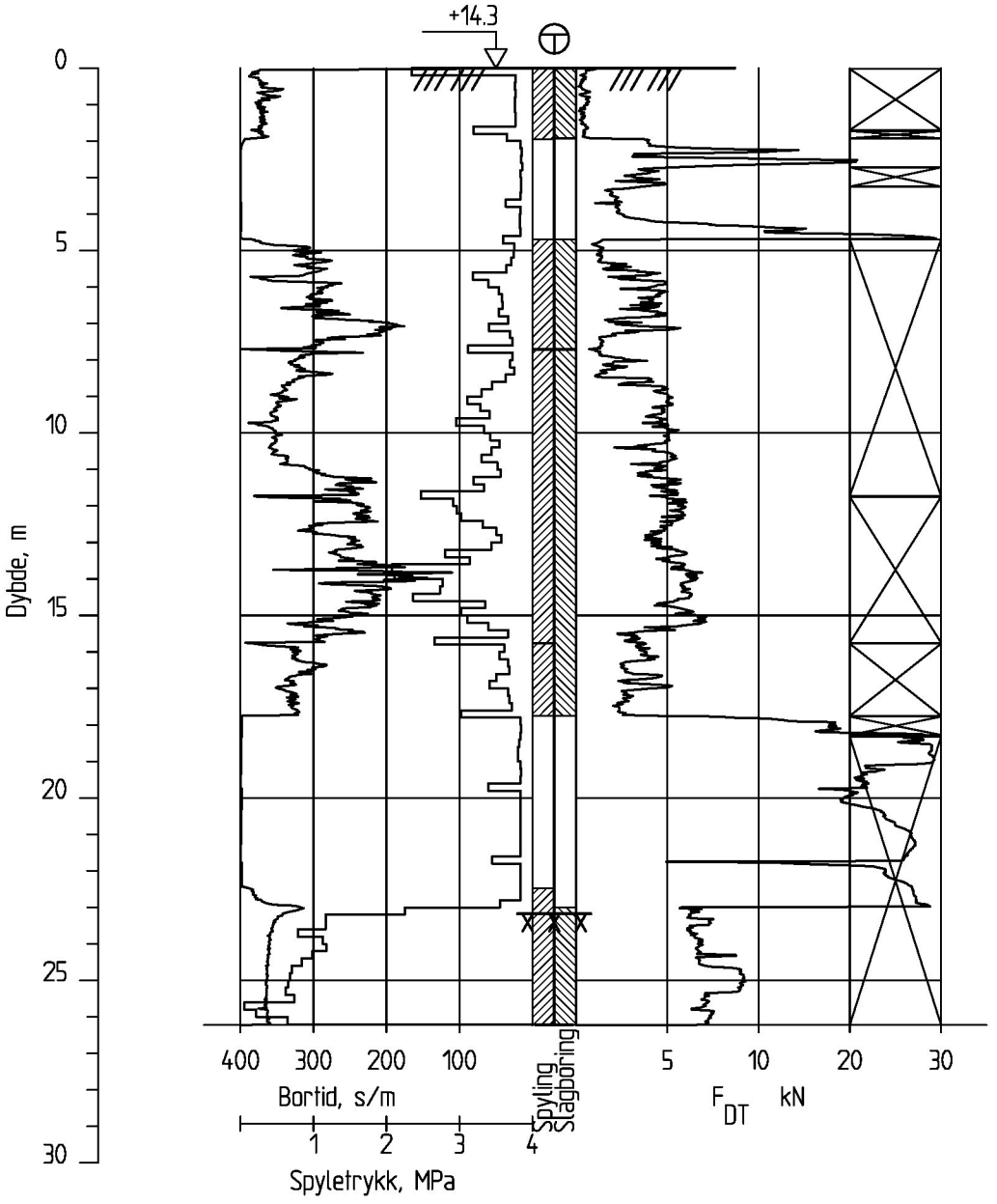
Borhull VSF16029
Posisjon: X 1117367.60 Y 72536.49 Dato boret :18.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16030



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16030
Posisjon: X 1117338.71 Y 72601.31

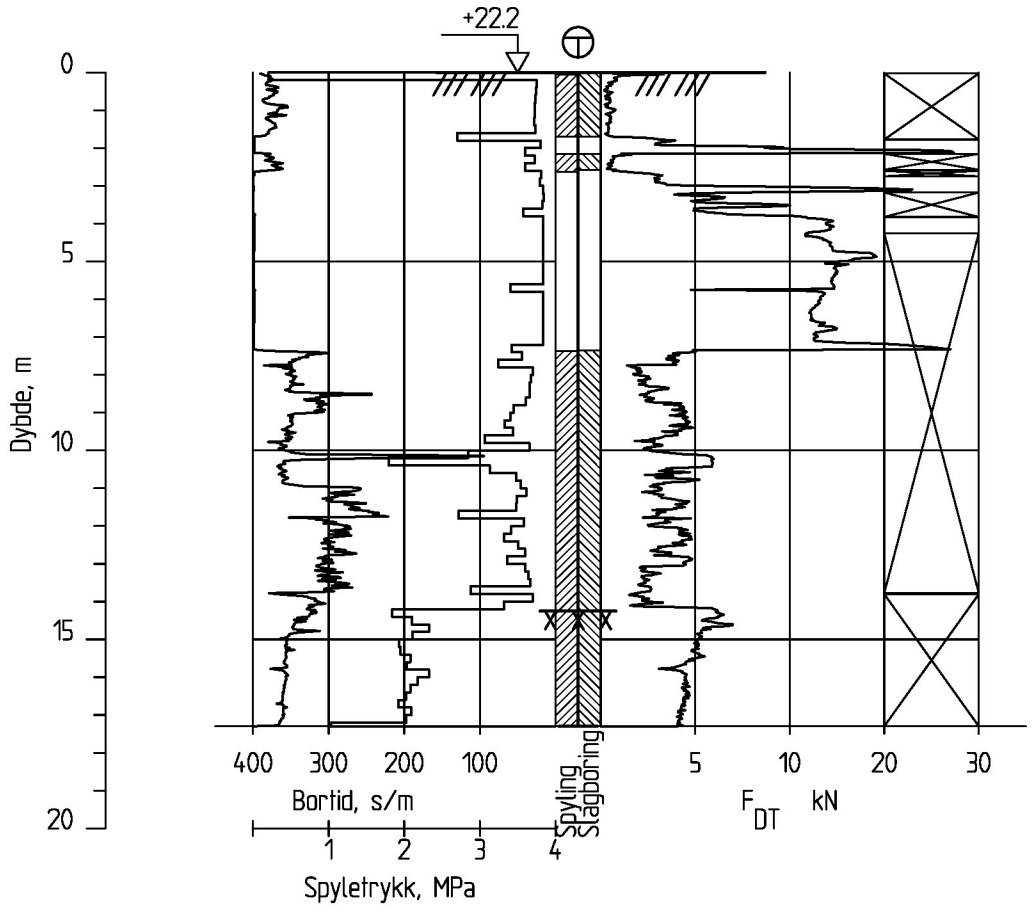
Dato boret :10.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16031



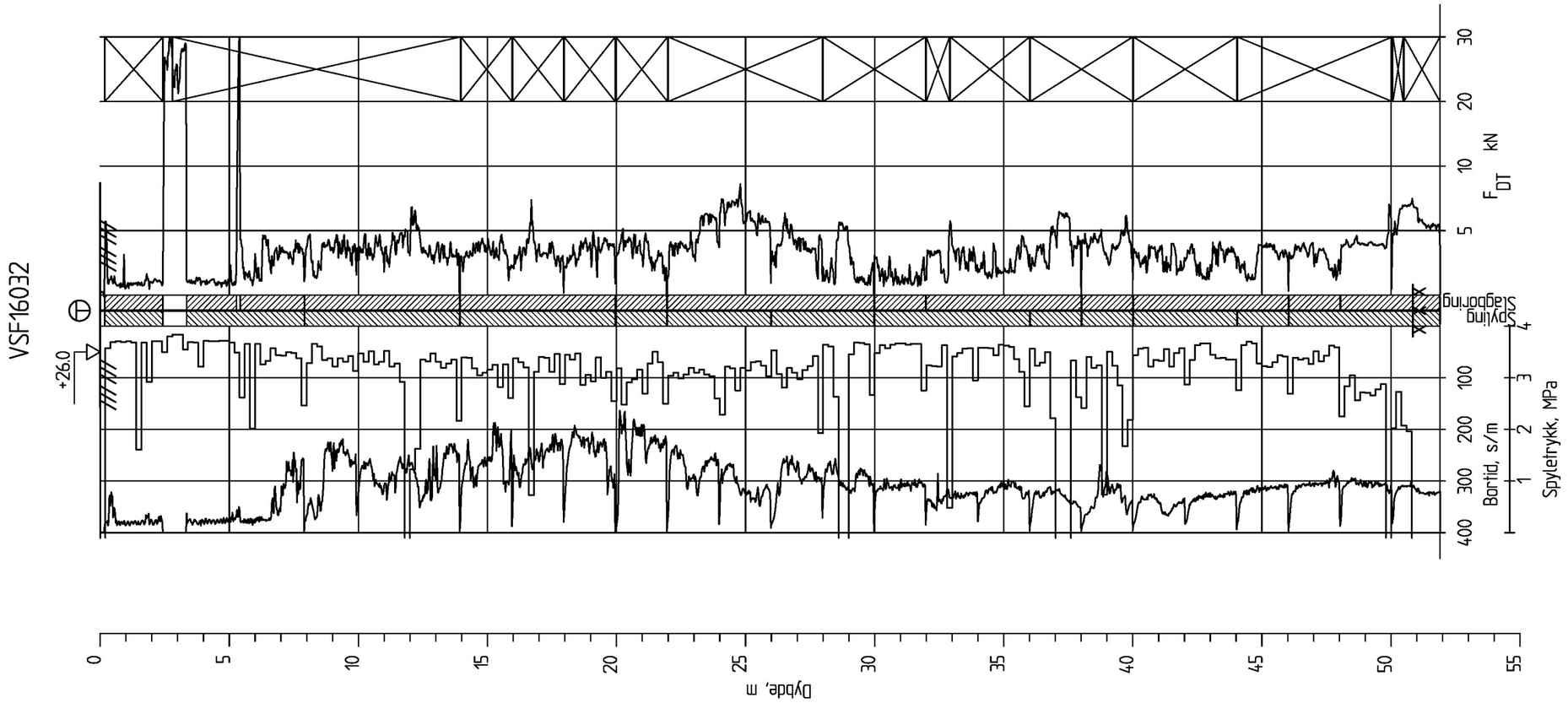
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16031
Posisjon: X 1117362.89 Y 72705.36 Dato boret :17.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

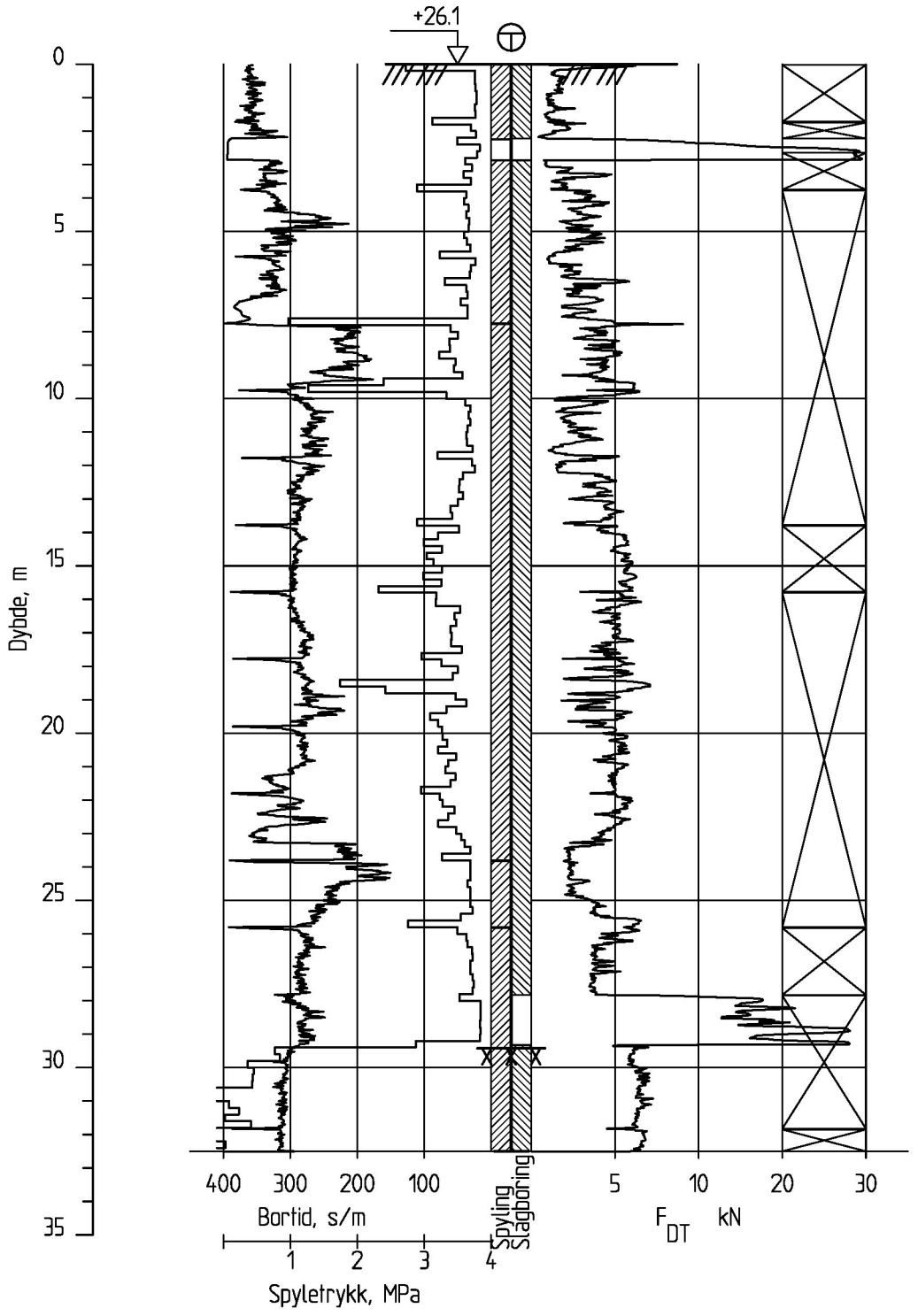
Borhull VSF16032
Posisjon: X 1117346.04 Y 72925.54 Dato boret :09.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

AutoGRAF

VSF16033



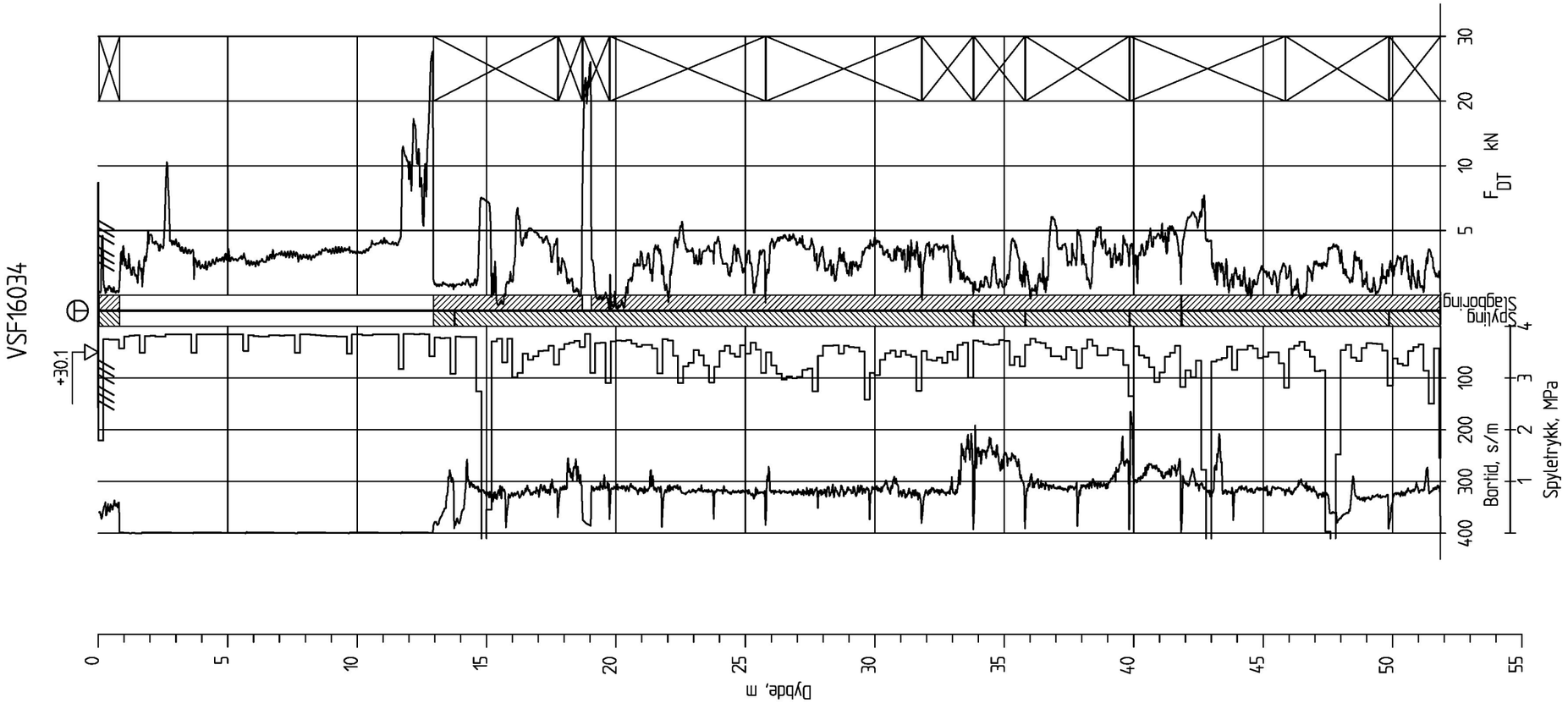
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16033
Posisjon: X 1117361.96 Y 72976.09 Dato boret :09.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



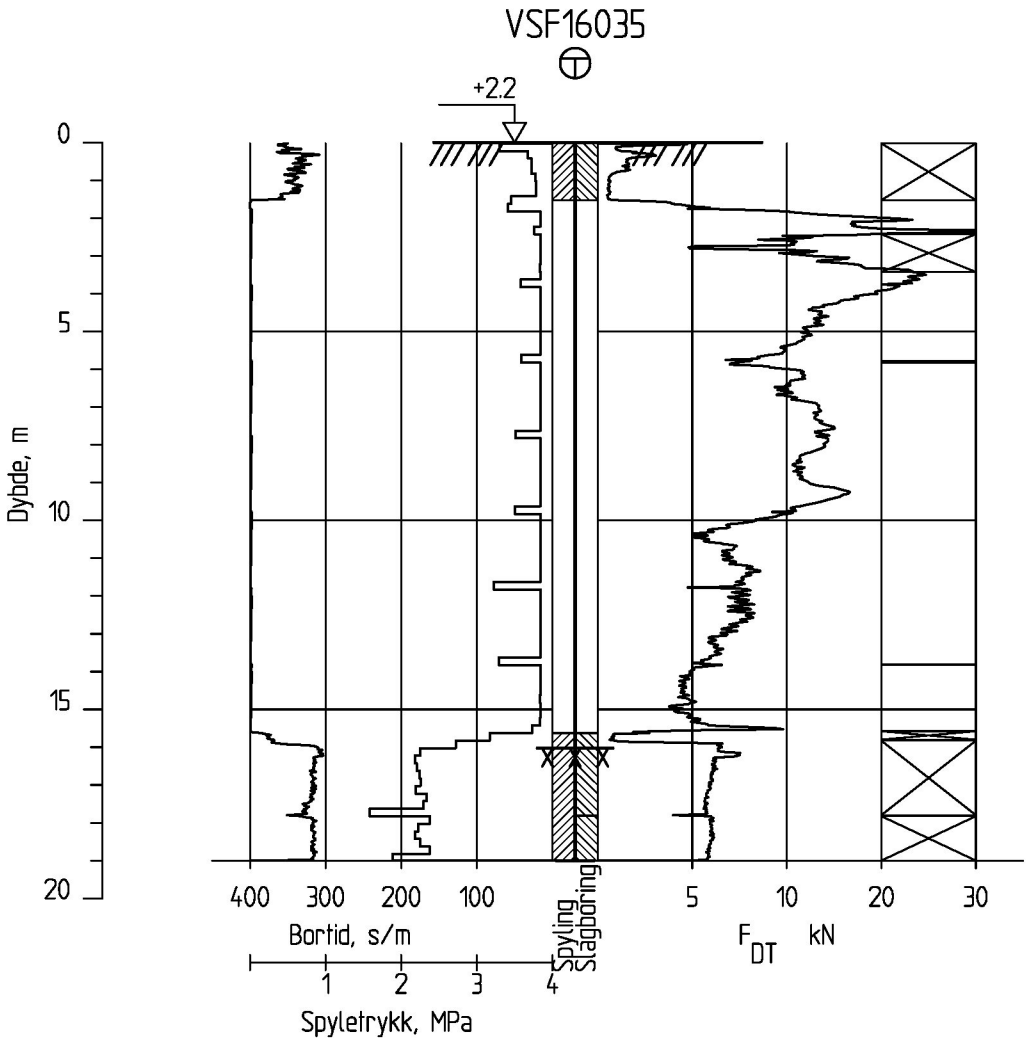
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16034
Posisjon: X 1117374.10 Y 73042.83 Dato boret :10.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



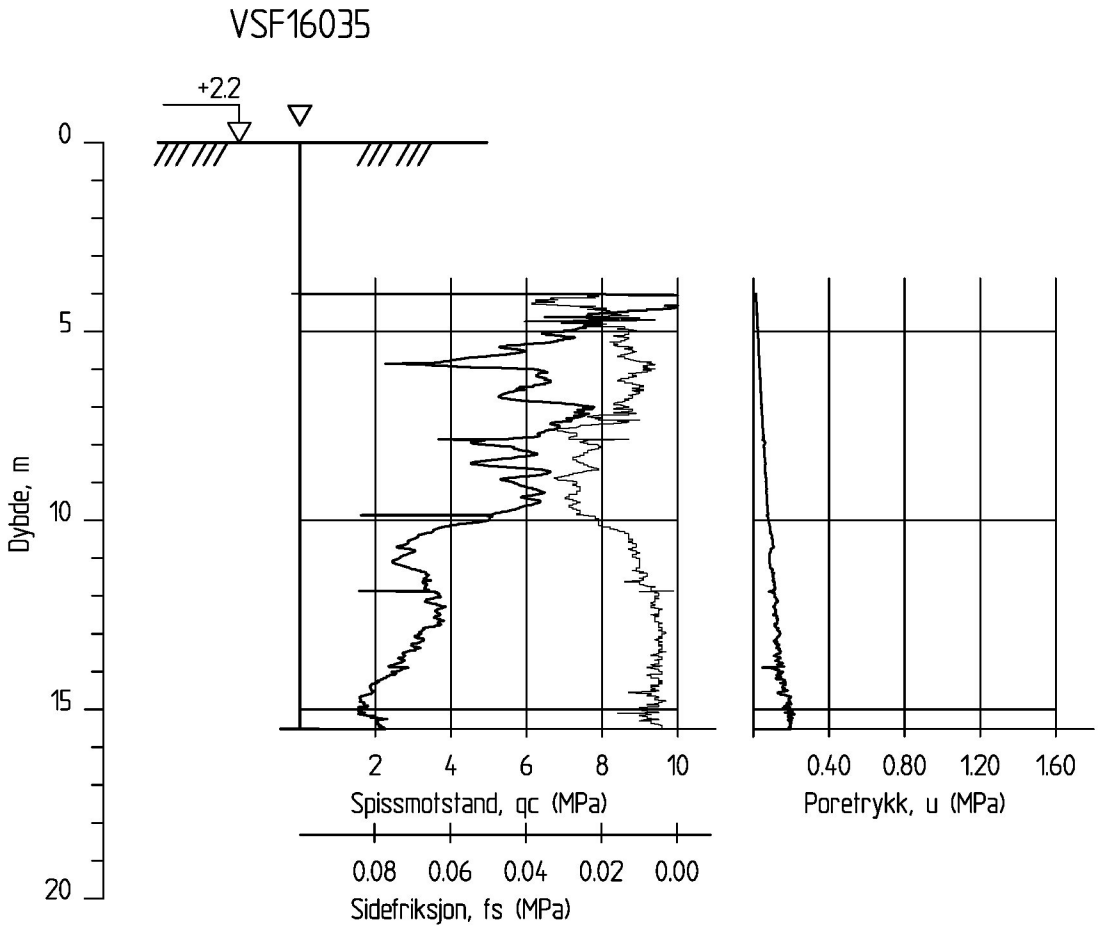
IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16035
Posisjon: X 1117088.21 Y 72812.01 Dato boret :11.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI



IC Sandefjord - Farriseidet

Rapport nr. 20150534-01-R

CPT-sondering
M = 1 : 200

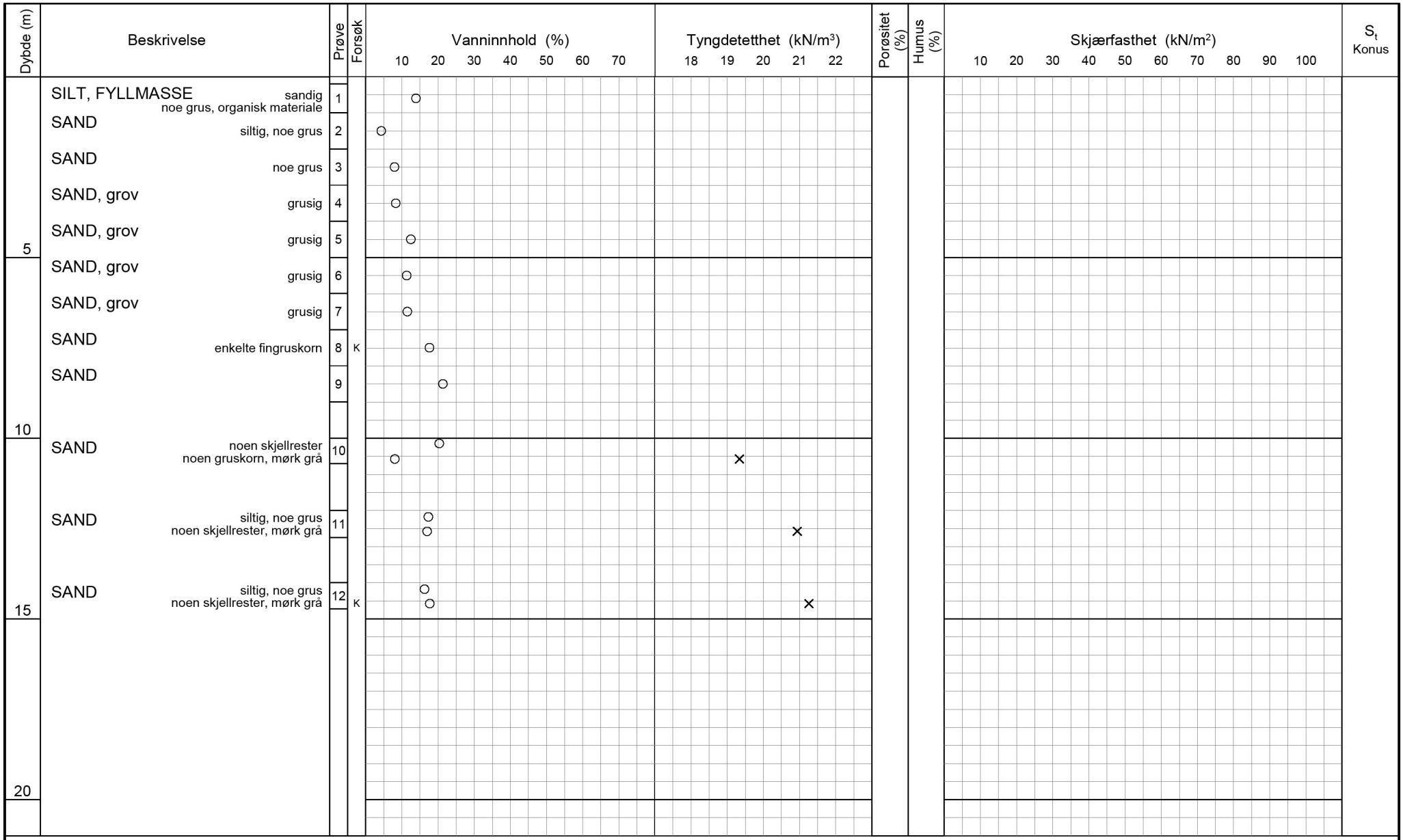
Dato. 03.03.2016 | Figur nr.

Tegn. TS | Kontr. KrK | Godkj. KrK

Borhull VSF16035
Posisjon: X 1117088.21 Y 72812.01

Sonde nr : 4568
Dato boret :11.02.2016

NGI



TEGNFORKLARING:

- Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense
- Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd
- Konus forsøk, uforstyrret
- Konus forsøk, omrørt
- Vingeboring
- Treaksial forsøk, aktiv
- Treaksial forsøk, passiv
- Direkte skjærforsøk
- S_t Sensitivitet
- Ø = Ødometer forsøk
- P = Permeabilitetsforsøk
- K = Korngraderingsanalyse
- T = Treaksial forsøk
- K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2014-12-22/3

IC Sandefjord - Farriseidet

Borprofil

Borpunkt nr.: VSF16035

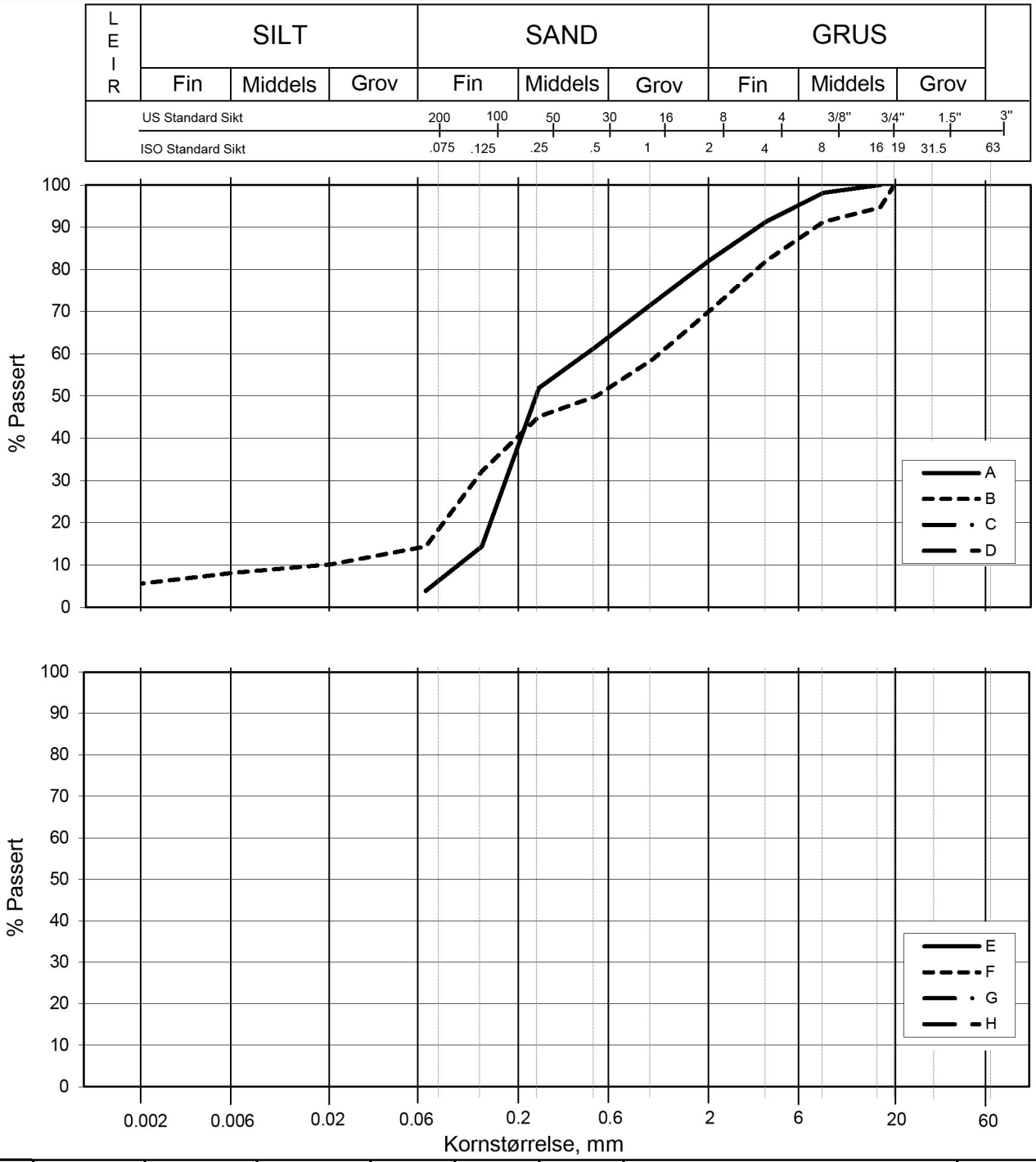
Prøve 1-9 er poser

Prøvetype: 75 mm
Terrengkote: 2,2 moh
Grunnvannst. dybde: - m
Dato boret: 2016-02-15

Dokument nr. 20150534-01-R
Figur nr.
Dato 2016-03-17
Tegnet av / kontr. RCH / JRo

NGI

H:\LABDATA\2015\20150534\Index\Borprofil\Borprofil_VSF16035.grf



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	VSF16035	8	7.50	4.7			SAND, fin til middels	våt sikting
B	VSF16035	12	14.40	61.9	T2	5.7	Sandig, grusig, leirig materiale	våt sikt. + f.d.
C								
D								
E								
F								
G								
H								

IC Sandefjord - Farriseidet

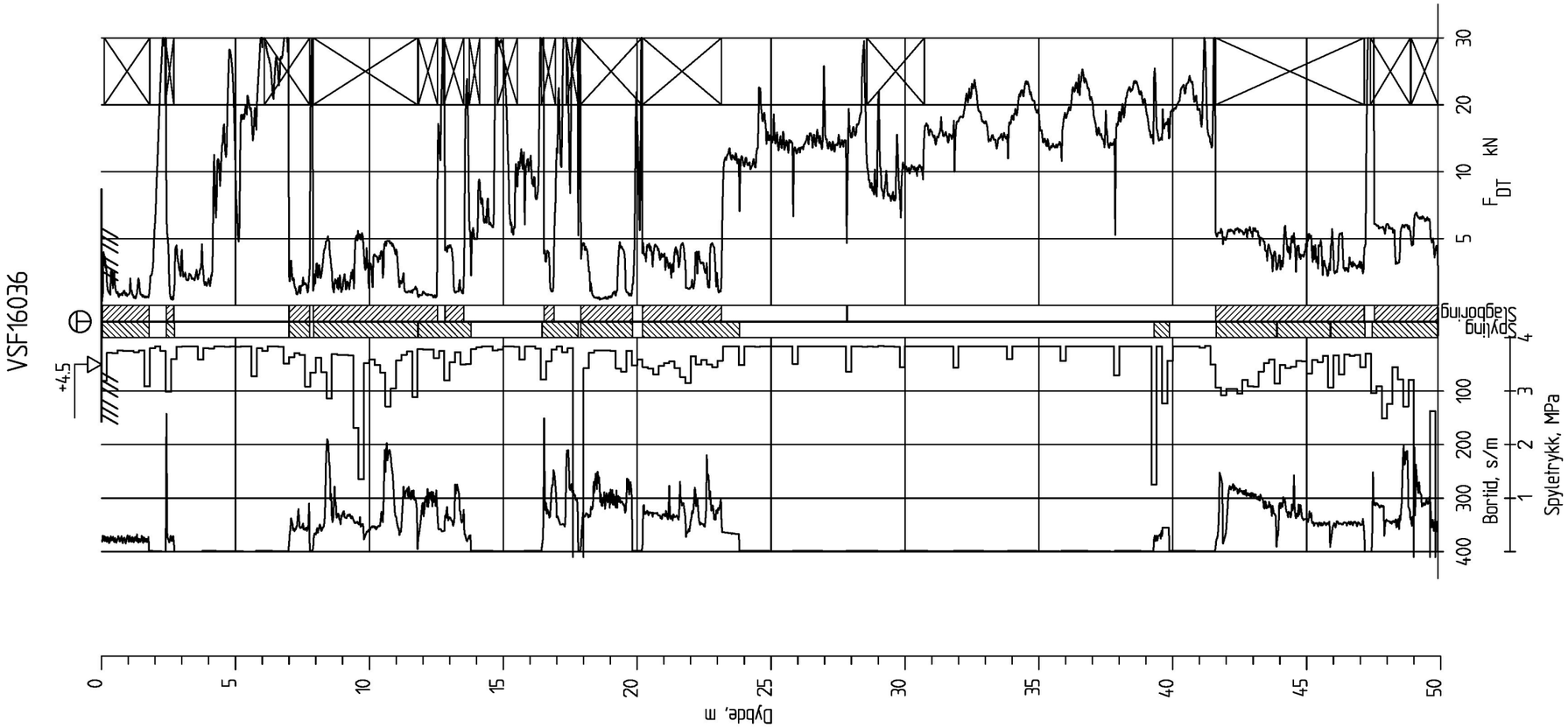
Kornfordelingskurver

Dokumentnr.
20150534-01-R

Figurnr.

Dato
2016-03-30

Tegnet av
RCH/JRO



IC Sandefjord - Farriseidet

Totalsondering
M = 1 : 200

Borhull VSF16036
Posisjon: X 1117271.68 Y 72539.68 Dato boret :16.02.2016

Rapport nr.		
20150534-01-R		
Dato. 03.03.2016		Figur nr.
Tegn. TS	Kontr. KrK	Godkj. KrK

NGI

Vedlegg B

KALIBRERINGSARK FOR CPT

Innhold

Kalibreringsark for CPT **2**
B1.1 Resultater 2
B1.2 Kalibreringsark 3899 3
B1.3 Kalibreringsark 4568 4
B1.4 Kalibreringsark 4580 5
B1.5 Kalibreringsark 4634 6
B1.6 Kalibreringsark 4690 7
B1.7 Kalibreringsark 4761 8
B1.8 Kalibreringsark 4766 9
B1.9 Kalibreringsark 4866 10

Kalibreringsark for CPT

CPTU-sonderingene er utført med forskjellige sonder av typen Geotech eller ENVI. Sondenummer med tilhørende arealfaktor er vist i tabell C1.Tilhørende kalibreringsark er vist i avsnitt B1.2 – B1.9.

Tabell B1 Sondenummer med tilhørende arealfaktor

Sondenummer	Arealfaktor
3899	0,578
4568	0,858
4580	0,843
4634	0,844
4690	0,846
4761	0,845
4766	0,877
4866	0,847

B1.1 Resultater

Resultatene er vist som enkeltboringer i vedlegg A.

Dersom rådata fra sonderingen benyttes til tolkning, bemerkes det at poretrykket i sonderingsfilen er oppgitt som relativt trykk, det vil si at atmosfæretrykk er trukket fra i rådataene.

GEOTECH

CERTIFICATE FOR CPT PROBE 3899

Probe No	3899
Date of Calibration	20140819
Replacement of	
Calibrated by	Christoffer Hurtig
File name	3899 20140819 070256.doc

Point Resistance — Tip Area 10cm²

Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	**1254**	
Resolution	19.47	kPa (12 bit resolution)
Resolution	0.6084	kPa (17 bit resolution)
Area factor (a) at 1MPa	0.578	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 38.9376 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Local Friction — Sleeve Area 150cm²

Maximum Load	0.5	MPa
Range	0.5	MPa
Scaling Factor	**6320**	
Resolution	0.19	kPa (12 bit resolution)
Resolution	0.0060	kPa (17 bit resolution)
Area factor (b) at 1MPa	0.014	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0.8460 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2.5	MPa
Range	2.5	MPa
Scaling Factor	**2469**	
Resolution	0.99	kPa (12 bit resolution)
Resolution	0.0309	kPa (17 bit resolution)

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 1.7922 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle. — Scaling Factor 1

Range	0 - 40	Deg.

Ingenjörsfirman Geotech AB
Datavägen 53
SE-436 32 ASKIM, Sweden

+46 (0)31-28 99 20
+46 (0)31-68 16 39

www.geotech.se
VAT No.
SE556098559901

CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4568

Probe No	4568
Date of Calibration	20121210
Replacement of	
Calibrated by	Joakim Tingström
File name	4568 20121210 132020.doc

Point Resistance

Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	**1288**	
Resolution	0.5923	kPa (17 bit resolution)
Area factor (a)	0.858	

ERRORS
Max. Temperature effect when not loaded 20.1382 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Local Friction

Maximum Load	0.5	MPa
Range	0.5	MPa
Scaling Factor	**3648**	
Resolution	0.0104	kPa (17 bit resolution)
Area factor (b)	0	

ERRORS
Max. Temperature effect when not loaded 0.2912 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2.5	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	**3493**	
Resolution	0.0218	kPa (17 bit resolution)

ERRORS
Max. Temperature effect when not loaded 1.2426 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle.	**Scaling Factor 1**	
Range	0 - 40	Deg.

Temperature sensor.	**Scaling Factor 1**	
Range	0 - 40	Deg. Celsius

BACK-UP MEMORY



Ingenjörsfirman Geotech AB
Datavägen 53
SE-436 32 ASKIM, Sweden

+46 (0)31-28 99 20
+46 (0)31-68 16 39

www.geotech.se
VAT No.
SE556098559901

GEOTECH

CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4580

Probe No	4580
Date of Calibration	20140424
Replacement of	
Calibrated by	Joakim Tingström
File name	4580 20140424 094149.doc

Point Resistance — Tip Area 10cm²

Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	**1669**	
Resolution	0.4571	kPa
Area factor (a) at 1MPa	0.843	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 17.3698 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Local Friction — Sleeve Area 150cm²

Maximum Load	0.5	MPa
Range	0.5	MPa
Scaling Factor	**3858**	
Resolution	0.0099	kPa
Area factor (b) at 1MPa	0	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0.2673 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2.5	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	**2278**	
Resolution	0.0335	kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0.6365 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle. — Scaling Factor 1

Range 0 - 40 Deg.

Temperature sensor. — Scaling Factor 1

Range 0 - 40 Deg. Celsius

BACK-UP MEMORY

Ingenjörsfirman Geotech AB
Datavägen 53
SE-436 32 ASKIM, Sweden

+46 (0)31-28 99 20
+46 (0)31-68 16 39

www.geotech.se
VAT No.
SE556098559901

GEOTECH

CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4634

Probe No	4634
Date of Calibration	20120821
Replacement of	
Calibrated by	Joakim Tingström
File name	4634 20120821 101303.doc

Point Resistance

Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	**1320**	
Resolution	0.5780	kPa
Area factor (a)	0.844	

ERRORS
Max. Temperature effect when not loaded 44.5060 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Local Friction

Maximum Load	0.5	MPa
Range	0.5	MPa
Scaling Factor	**3683**	
Resolution	0.0103	kPa
Area factor (b)	0	

ERRORS
Max. Temperature effect when not loaded 0.8446 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	**3316**	
Resolution	0.0230	kPa

ERRORS
Max. Temperature effect when not loaded 1.0810 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle.	**Scaling Factor 1**	
Range	0 - 40	Deg.

Temperature sensor.	**Scaling Factor 1**	
Range	0 - 40	Deg. Celsius

BACK-UP MEMORY



GEOTECH

CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4690

Probe No	4690
Date of Calibration	20150511
Replacement of	
Calibrated by	Christoffer Hurtig
File name	4690 20150511 133700.doc

Point Resistance		**Tip Area 10cm²**
Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	**1303**	
Resolution	0.5855	kPa
Area factor (a) at 1MPa	0.846	

ERRORS
Max. Temperature effect when not loaded 35.1300 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Local Friction		**Sleeve Area 150cm²**
Maximum Load	0.5	MPa
Range	0.5	MPa
Scaling Factor	**3814**	
Resolution	0.0100	kPa
Area factor (b) at 1MPa	0.000	

ERRORS
Max. Temperature effect when not loaded 0.7400 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure		
Maximum Load	2.5	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	**3511**	
Resolution	0.0217	kPa

ERRORS
Max. Temperature effect when not loaded 0.8029 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle.	**Scaling Factor 1**	
Range	0 - 40	Deg.

Temperature sensor.	**Scaling Factor 1**	
Range	0 - 40	Deg. Celsius

Conductivity	**Checked Ok - Not Calibrated With Adapter**
Range	0 – 3000 ms/m

BACK-UP MEMORY



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

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4761

Probe No	4761
Date of Calibration	2015-11-11
Calibrated by	Joakim Tingström
Run No	121
Test Class:	ISO 1

Point Resistance — Tip Area 10cm²

Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	**1585**	
Resolution	0,4813	kPa
Area factor (a) at 1MPa	0,845	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 33,194 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Local Friction — Sleeve Area 150cm²

Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	**3907**	
Resolution	0,0098	kPa
Area factor (b) at 1MPa	0	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,605 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	**3854**	
Resolution	0,0198	kPa

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 3,343 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle. — Scaling Factor: 0,93

Range	0 - 40	Deg.

Backup memory
Temperature sensor

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4766

Probe No	4766
Date of Calibration	2016-02-24
Calibrated by	Joakim Tingström……
Run No	178
Test Class:	ISO 1

Point Resistance — Tip Area 10cm²

Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	**1596**	
Resolution	0,478	kPa
Area factor (a)	0,877	

ERRORS
Max. Temperature effect when not loaded 10,032 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Local Friction — Sleeve Area 150cm²

Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	**3577**	
Resolution	0,0107	kPa
Area factor (b)	0	

ERRORS
Max. Temperature effect when not loaded 0,479 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	**3742**	
Resolution	0,0204	kPa

ERRORS
Max. Temperature effect when not loaded 4,931 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle. — Scaling Factor: 0,93

Range	0 - 40	Deg.

Backup memory
Conductivity probe



CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 4866

Probe No	4866
Date of Calibration	2016-01-27
Calibrated by	Joakim Tingström.....
Run No	167
Test Class:	ISO 1

Point Resistance — Tip Area 10cm²

Maximum Load	50	MPa
Range	50	MPa
Scaling Factor	**1609**	
Resolution	0,4742	kPa
Area factor (a)	0,847	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 18,955 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Local Friction — Sleeve Area 150cm²

Maximum Load	0,5	MPa
Range	0,5	MPa
Scaling Factor	**4079**	
Resolution	0,0094	kPa
Area factor (b)	0	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,401 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure

Maximum Load	2	MPa
Range	2	MPa
Scaling Factor	**3885**	
Resolution	0,0196	kPa

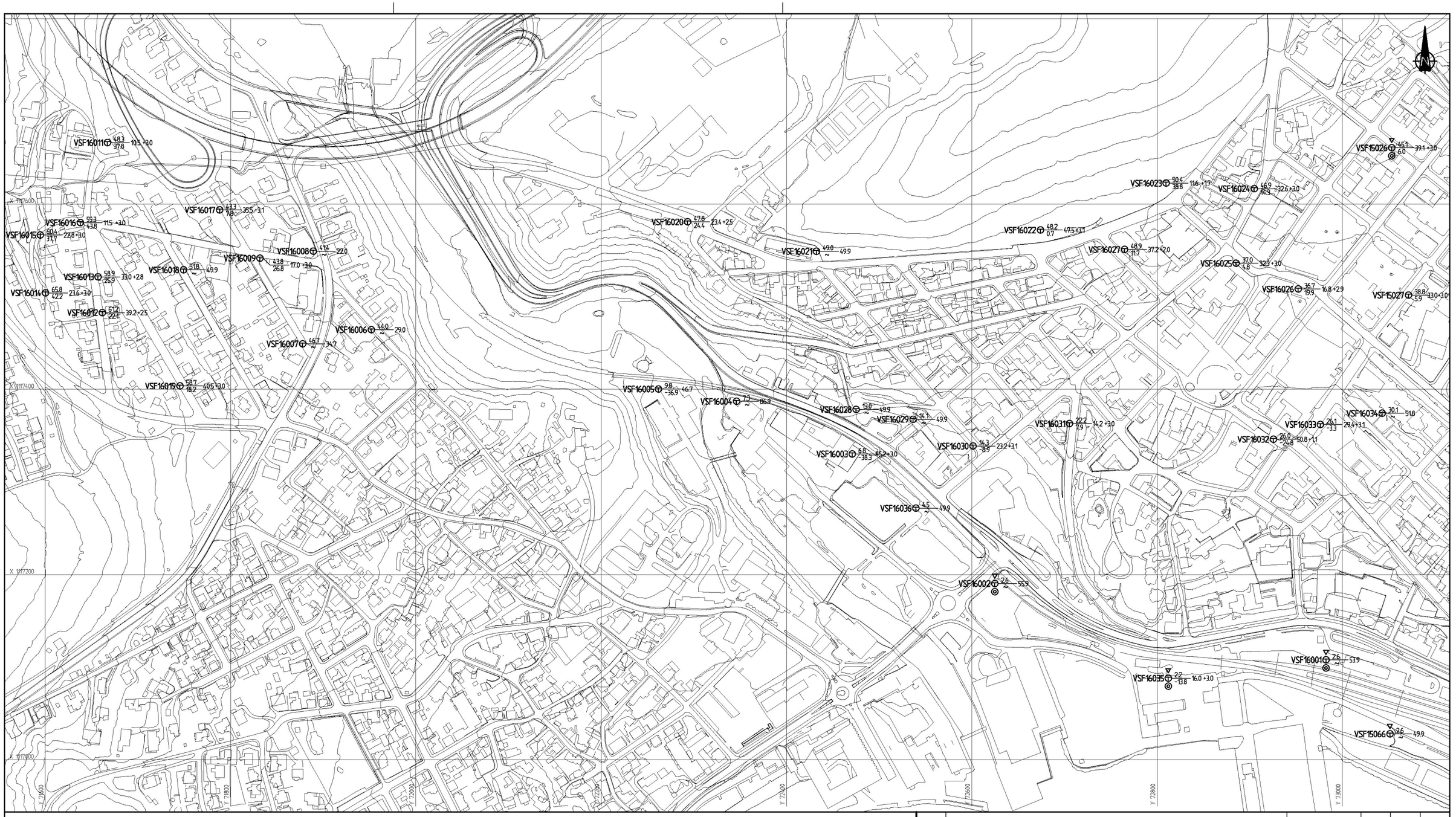
ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 2,61 kPa
Temperature range 0 –40 deg. Celsius.

Tilt Angle. — Scaling Factor: 0,91

Range	0 - 40	Deg.

Backup memory
Temperature sensor
Conductivity probe



FORKLARINGER:

- ● Dreiesondering
- ○ Enkel sondering
- ▽ Trykksondering
- ✡ Fjellkontrollboring
- ▼ Dreietrykksondering
- ⊕ Totalsondering
- ◎ Prøveserie
- □ Prøvegrop
- \+ Vingeboring
- ⊖ Poretrykksmåling
- ⩙ Fjell i dagen

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

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Status

Original format: A3

Tegningens filnavn

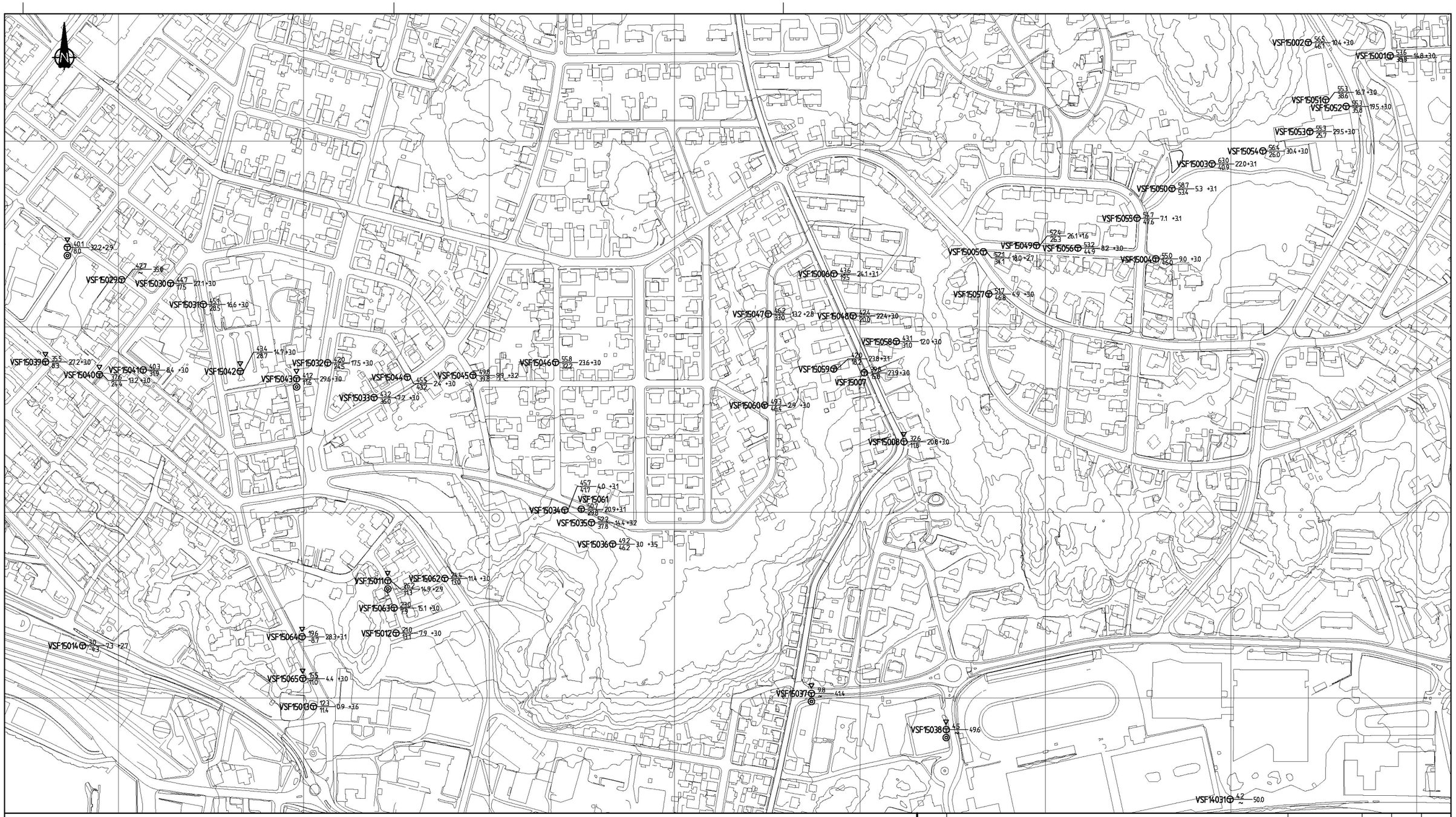
Borplan 1

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	101	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

Borhull nr. Terreng (bunn) kote / Antatt fjellkote Boret dybde + (boret i fjell)

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Borplan 2

Status

Original format: A3

Tegningens filnavn

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	102	



FORKLARINGER:

- ● Dreiesondering
- ○ Enkel sondering
- ▽ Trykksondering
- ✡ Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- ⊕ Totalsondering
- ◎ Prøveserie
- □ Prøvegrop
- + Vingeboring
- ⊖ Poretrykksmåling
- ⩓ Fjell i dagen

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

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Borplan 3

Status

Original format: A3

Tegningens filnavn

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	103	



FORKLARINGER:

- ● Dreiesondering
- ○ Enkel sondering
- ▽ Trykksondering
- ✡ Fjellkontrollboring
- ▼ Dreietrykksondering
- ⊕ Totalsondering
- ◎ Prøveserie
- □ Prøvegrop
- \+ Vingeboring
- ⊖ Poretrykksmåling
- ⩚ Fjell i dagen

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

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Status

Original format: A3

Tegningens filnavn

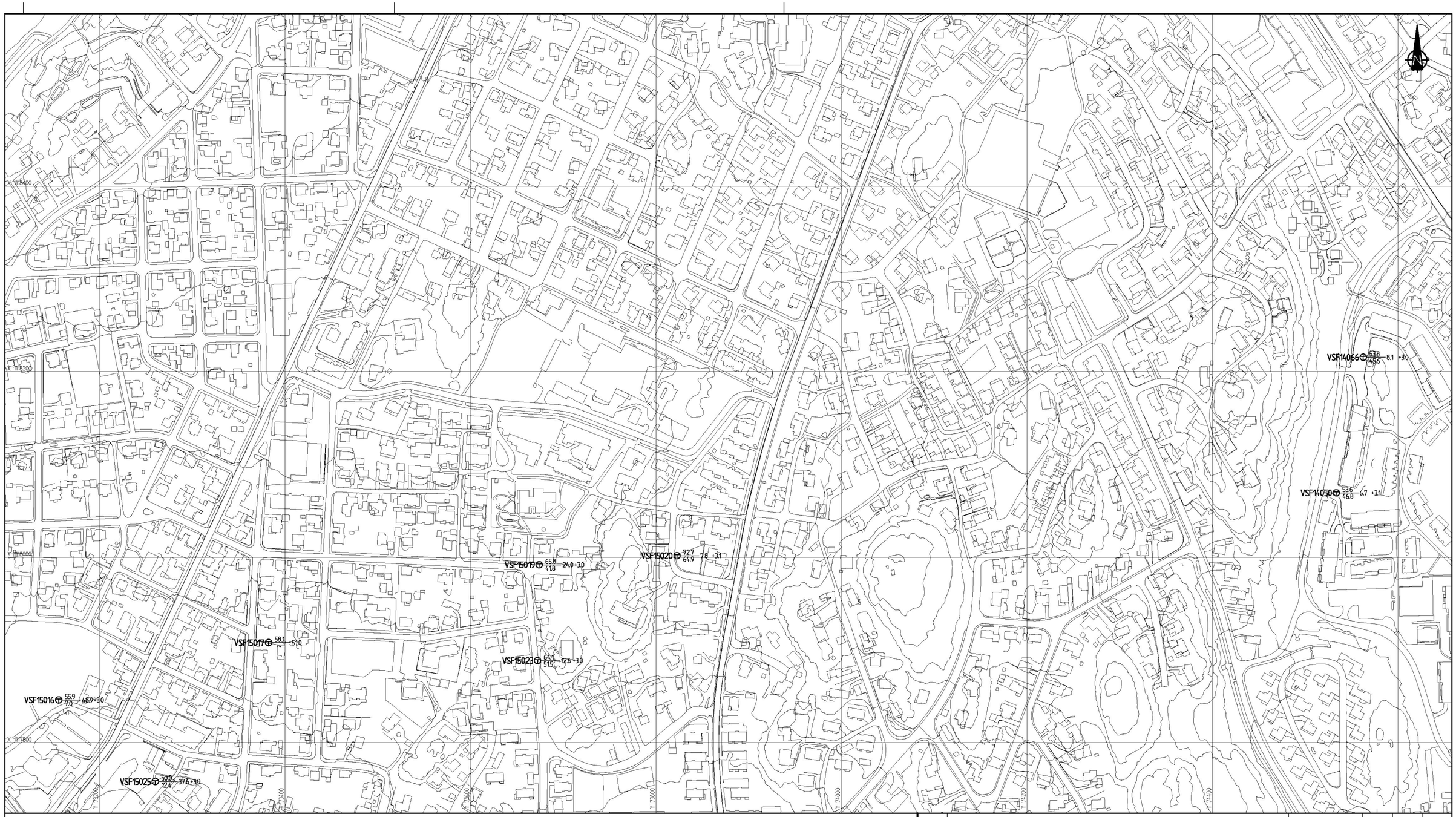
Borplan 4

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	104	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

Borhull nr. Terreng (bunn) kote / Antatt fjellkote Boret dybde + (boret i fjell)

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Borplan 5

Status

Original format: A3

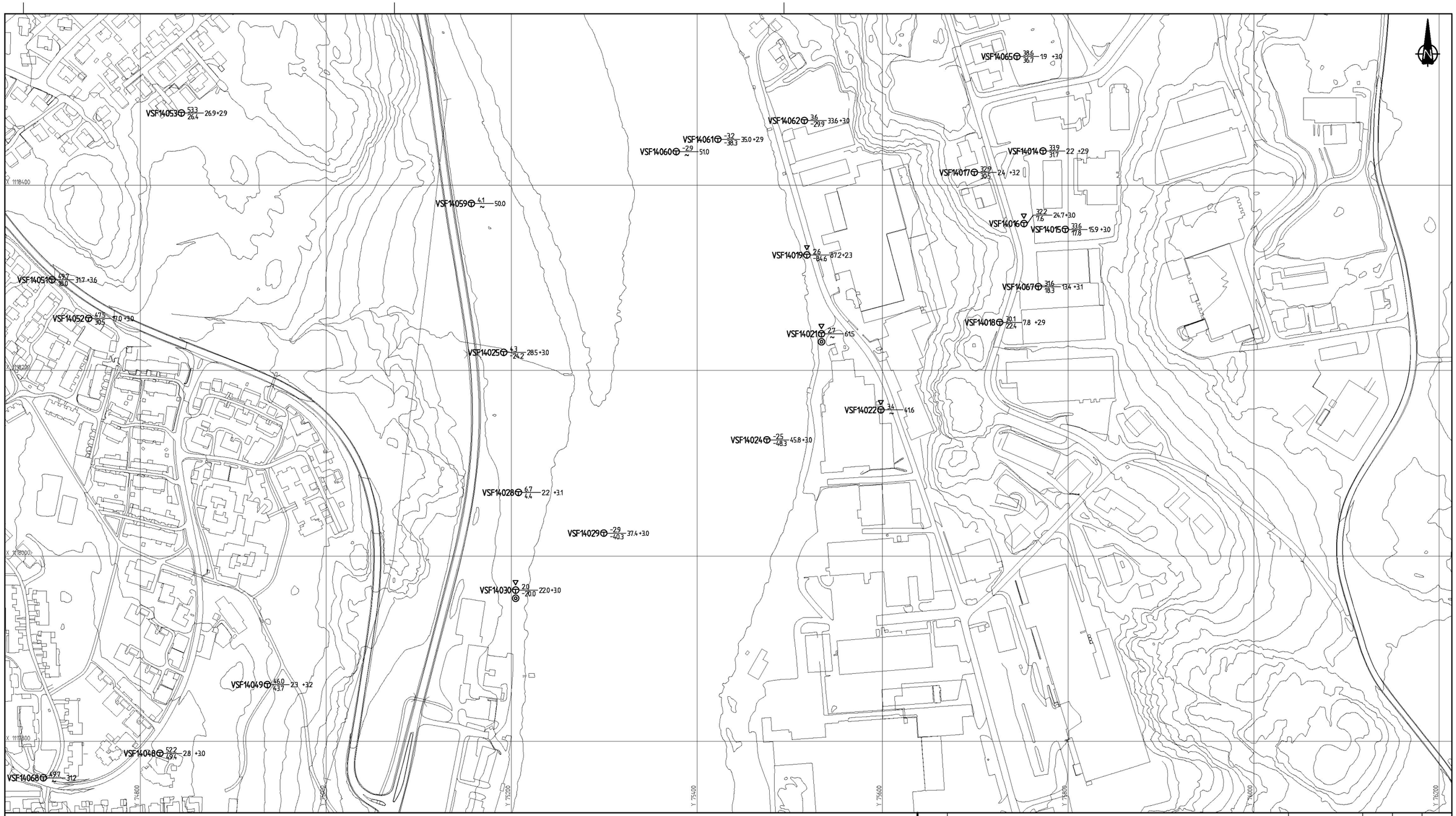
Tegningens filnavn

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	105	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

Borhull nr. Terreng (bunn) kote / Antatt fjellkote — Boret dybde + (boret i fjell)

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Borplan 6

Status

Original format: A3

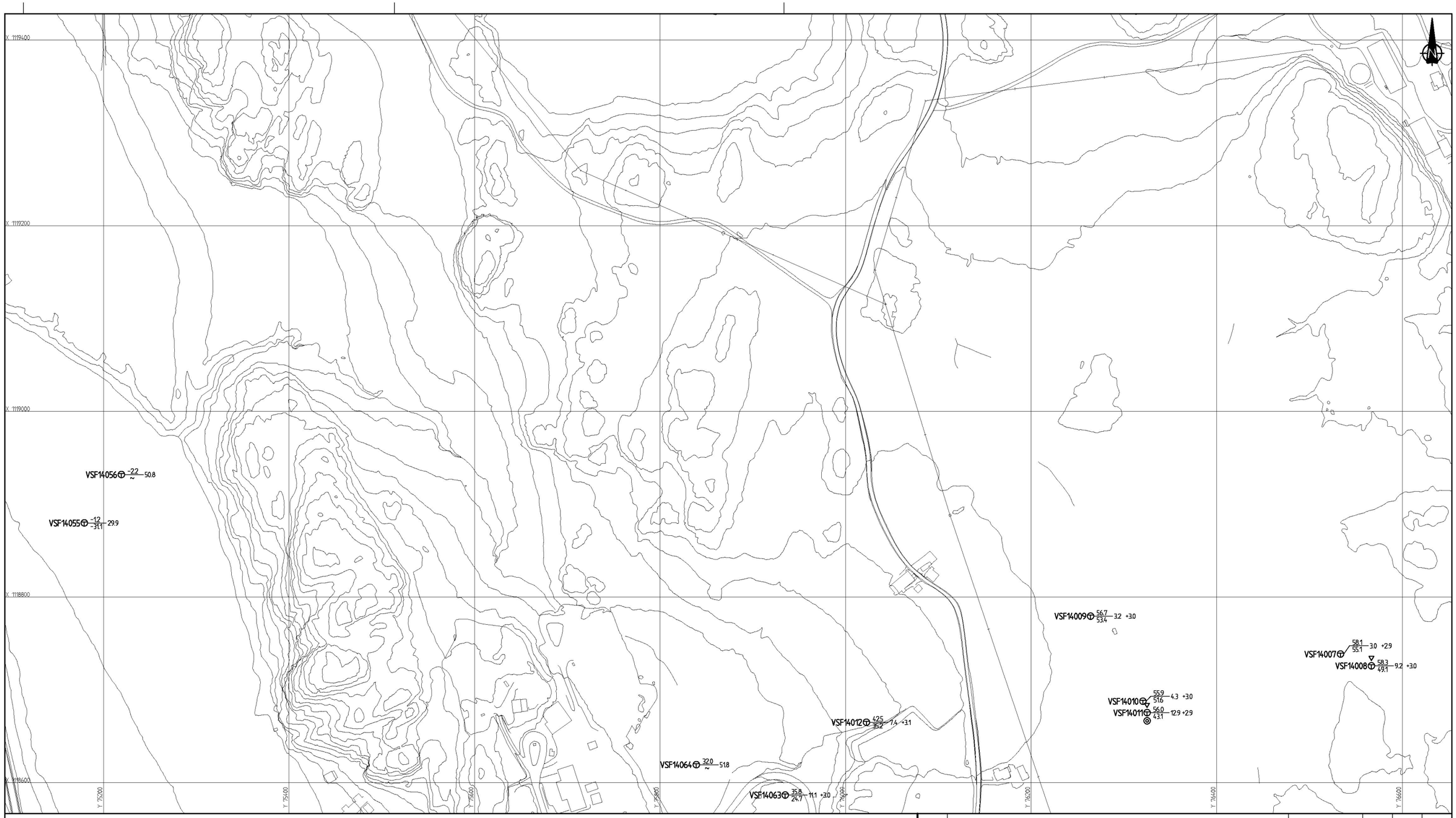
Tegningens filnavn

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	106	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

Borhull nr. Terreng (bunn) kote / Antatt fjellkote Boret dybde + (boret i fjell)

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Borplan 7

Status

Original format: A3

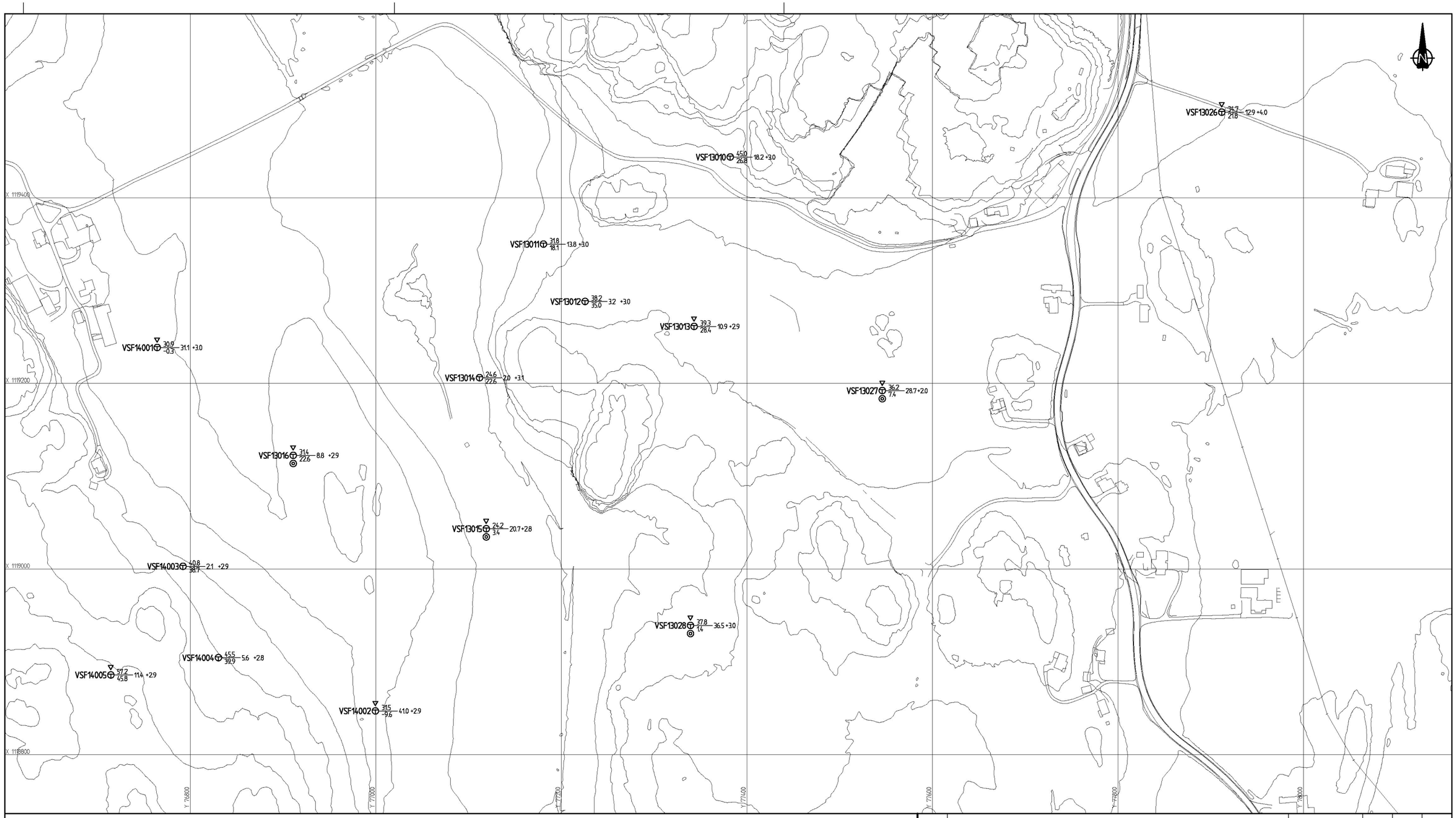
Tegningens filnavn

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	107	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

Borhull nr. Terreng (bunn) kote / Antatt fjellkote Boret dybde + (boret i fjell)

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Borplan 8

Status

Original format: A3

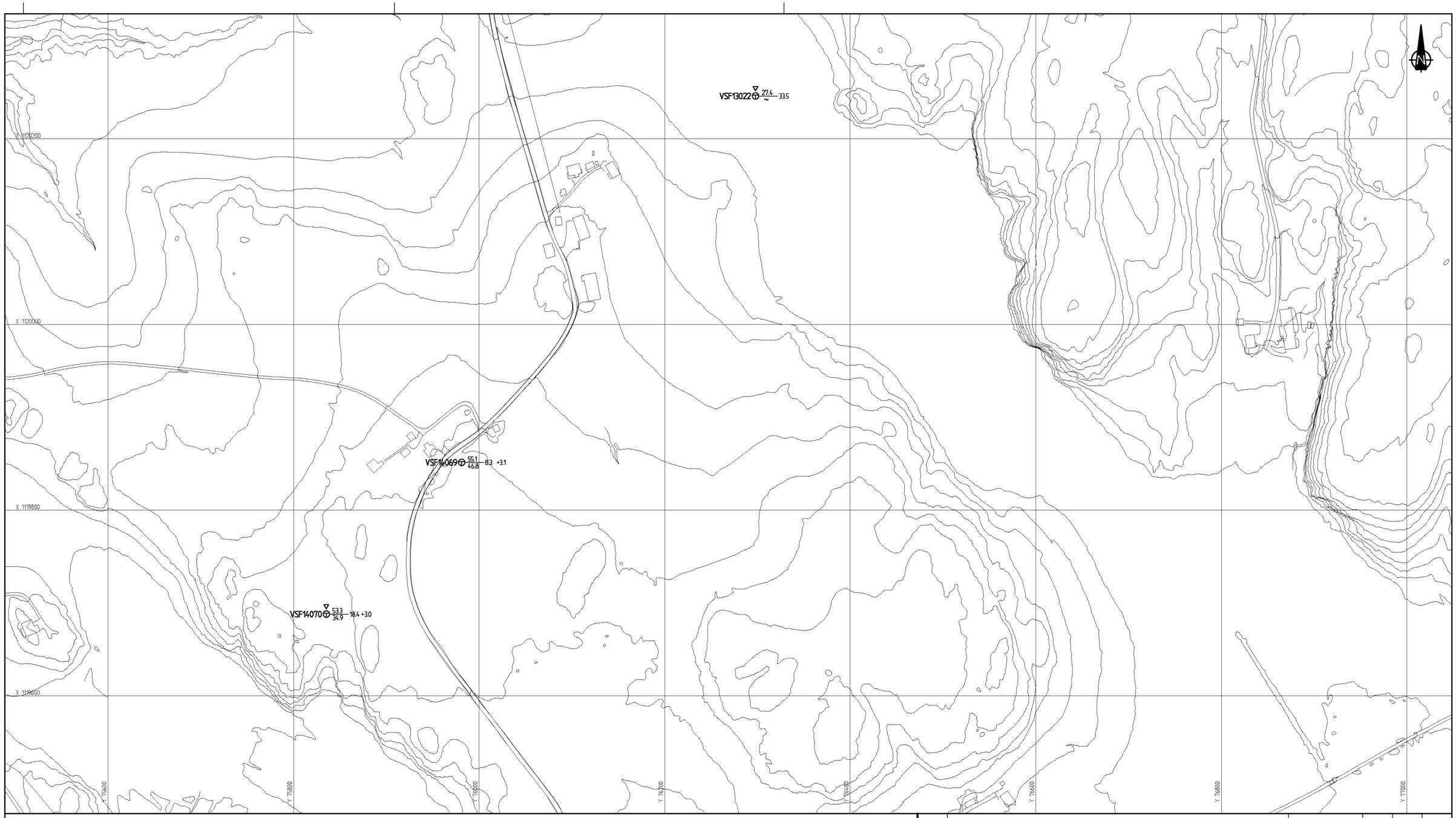
Tegningens filnavn

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	108	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

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

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Borplan 9

Status

Original format: A3

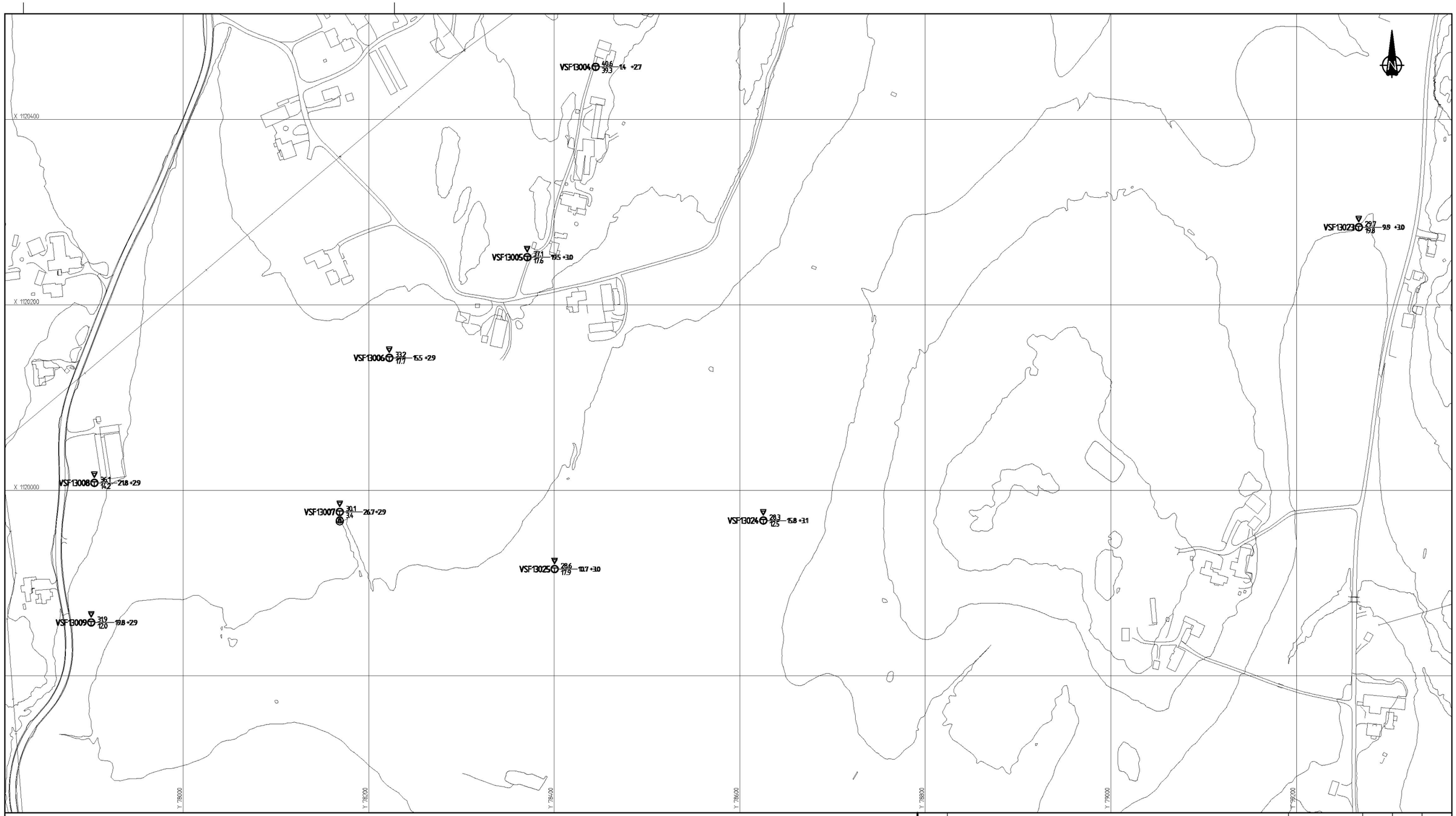
Tegningens filnavn

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	109	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

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

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Status

Original format: A3

Tegningens filnavn

Borplan 10

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	110	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

Borhull nr. Terreng (bunn) kote / Antatt fjellkote — Boret dybde + (boret i fjell)

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Borplan 11

Status

Original format: A3

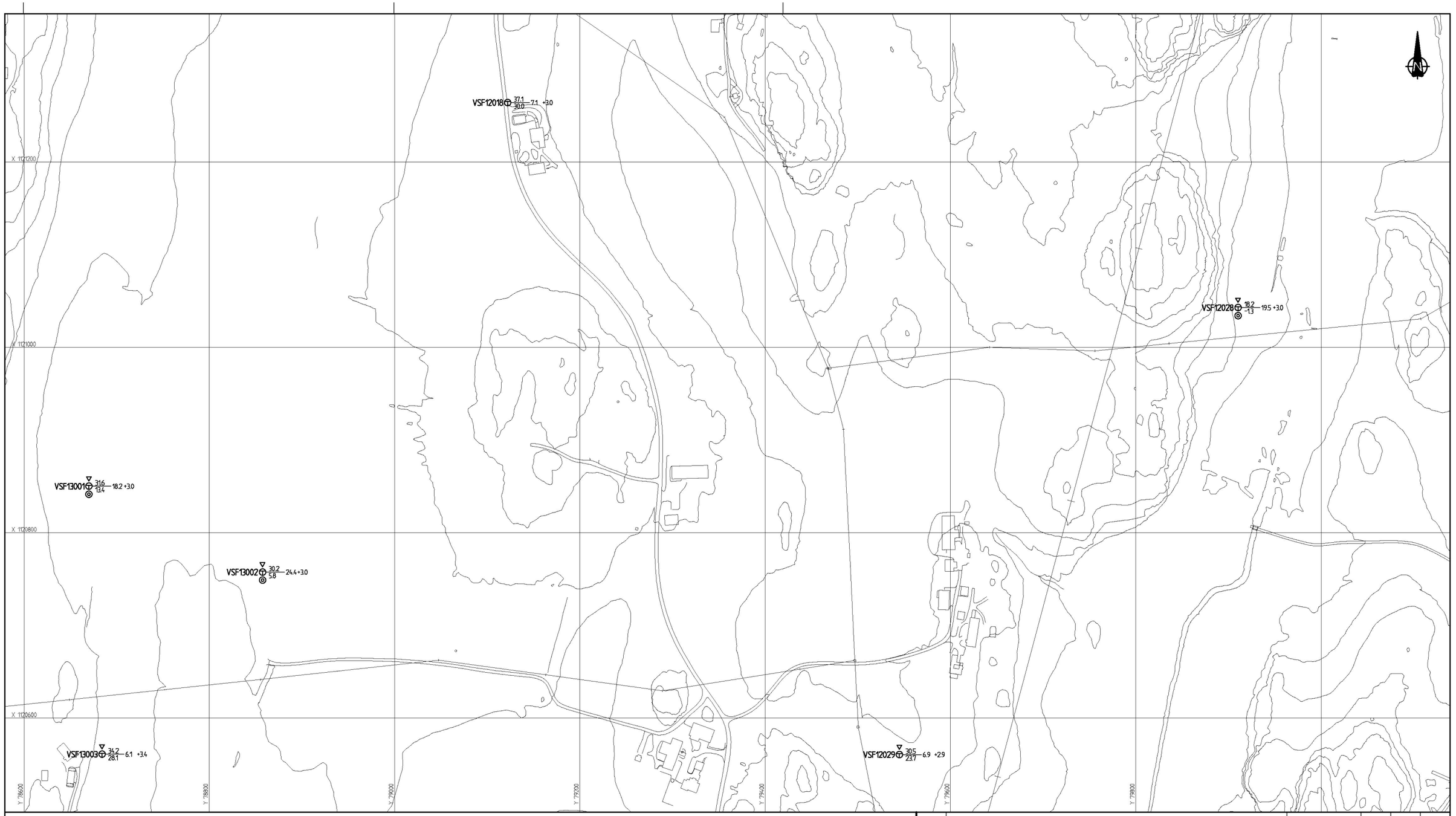
Tegningens filnavn

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	111	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

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

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Status

Original format: A3

Tegningens filnavn

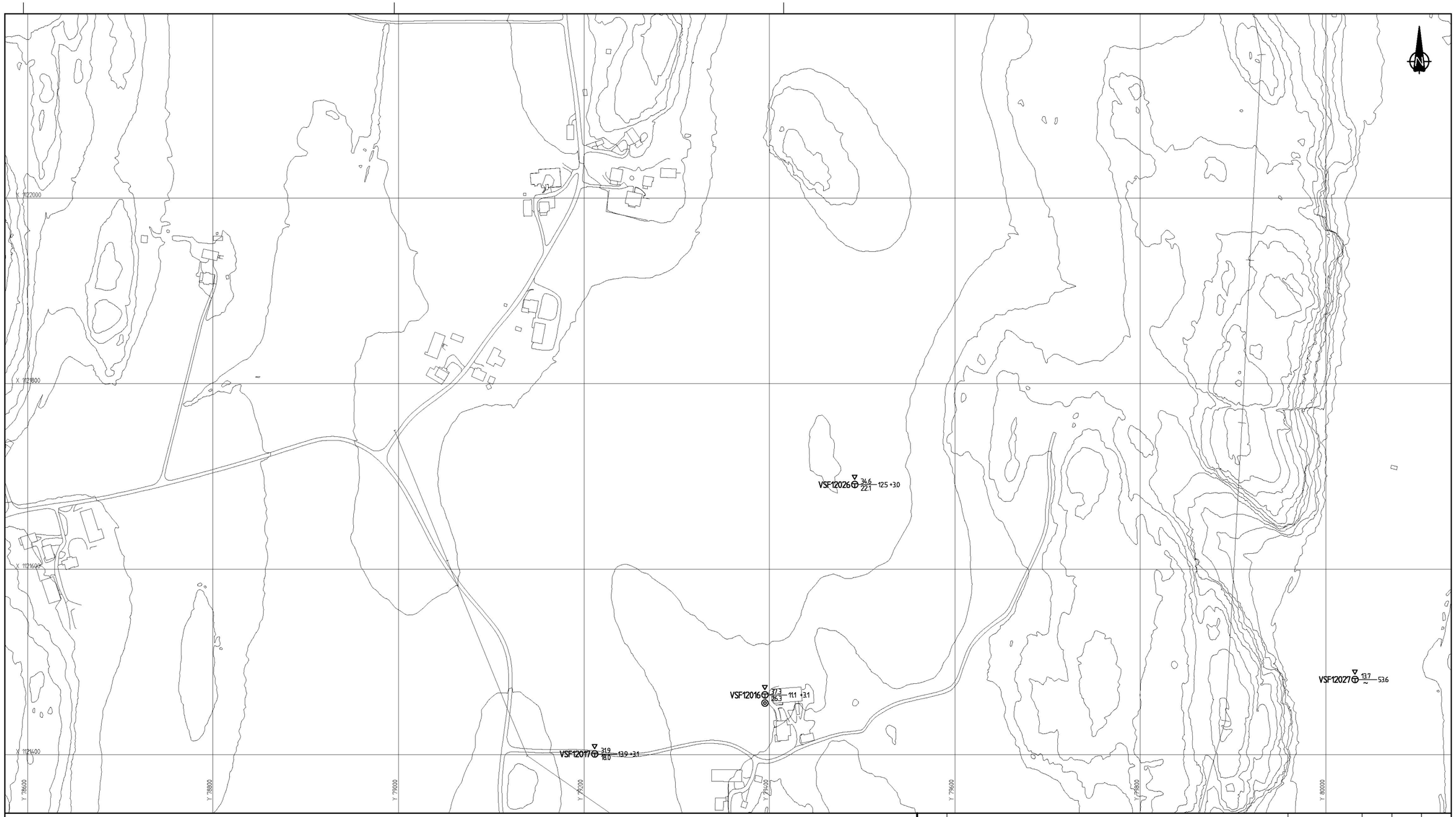
Borplan 12

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	112	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

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

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Borplan 13

Status

Original format: A3

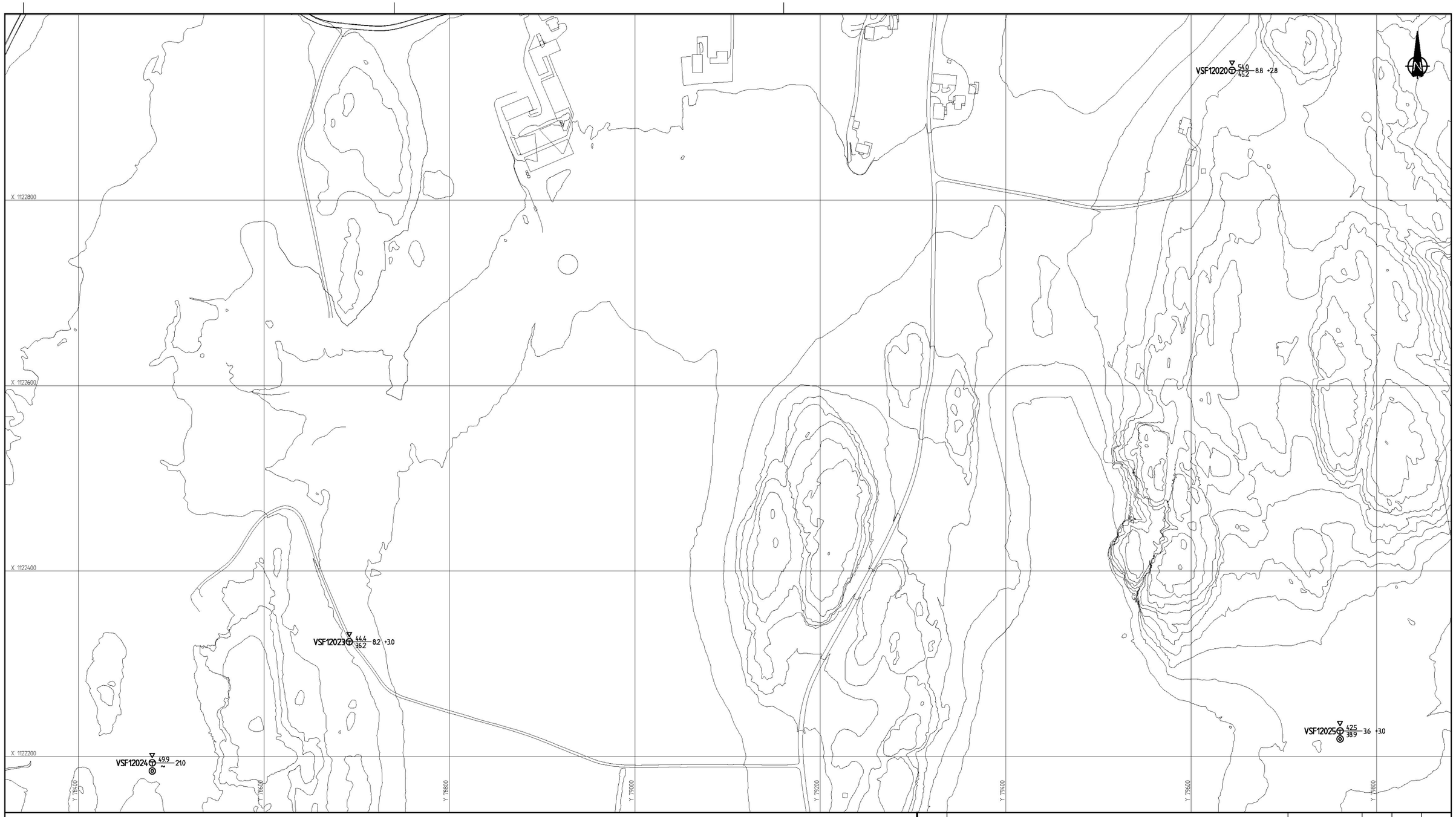
Tegningens filnavn

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	113	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

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

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Status

Original format: A3

Tegningens filnavn

Borplan 14

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	114	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

Borhull nr. Terreng (bunn) kote / Antatt fjellkote Boret dybde + (boret i fjell)

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Borplan 15

Status

Original format: A3

Tegningens filnavn

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	115	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

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

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Borplan 16

Status

Original format: A3

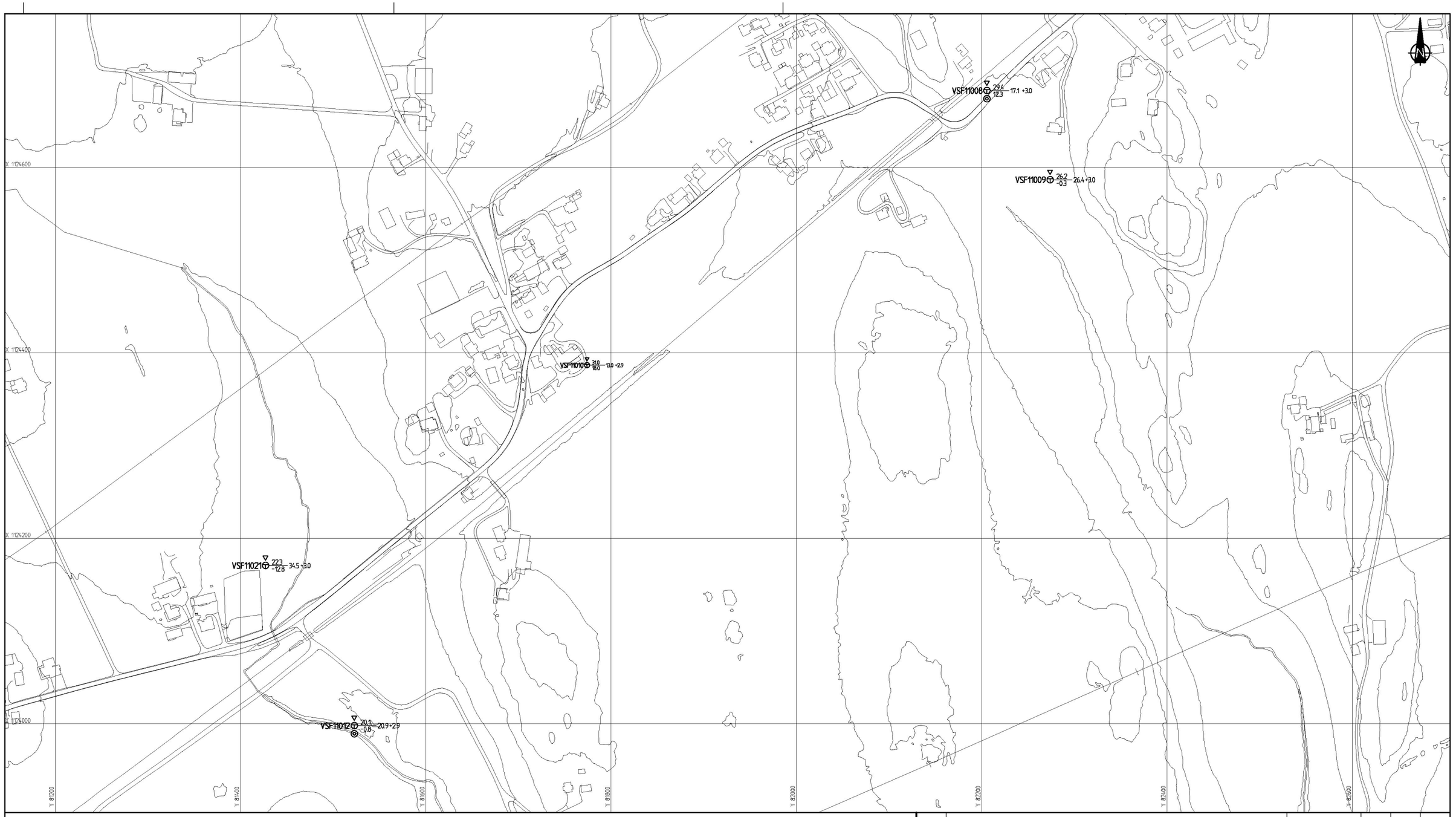
Tegningens filnavn

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	116	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

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

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Borplan 17

Status

Original format: A3

Tegningens filnavn

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	117	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

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

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Borplan 18

Status

Original format: A3

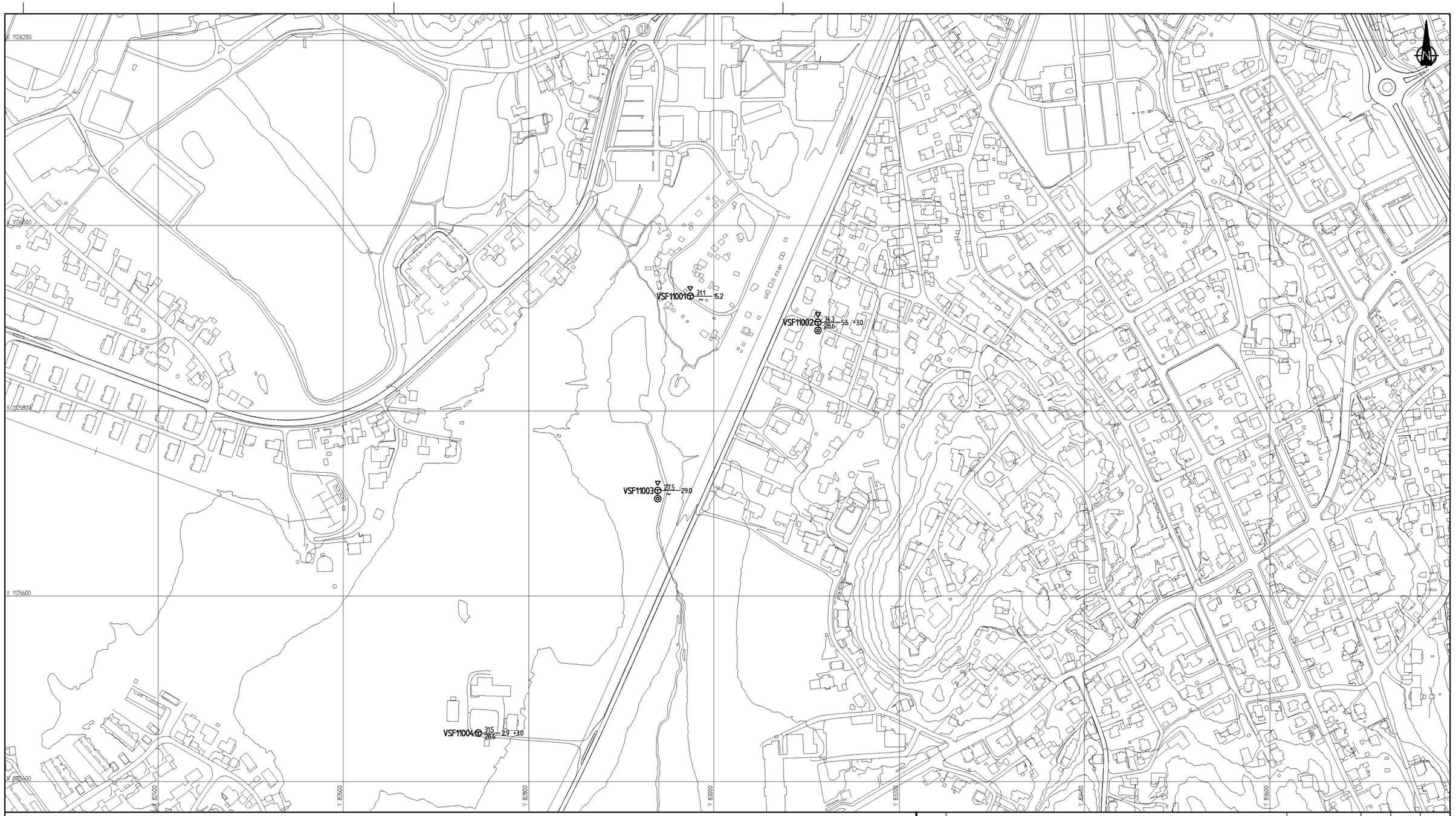
Tegningens filnavn

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
31.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	118	



FORKLARINGER:

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- Trykksondering
- Fjellkontrollboring
- Dreietrykksondering
- Totalsondering
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Vingeboring
- Poretrykksmåling
- Fjell i dagen

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

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.

IC SANDEFJORD - FARRISEIDET

Borplan 19

Status

Original format: A3

Tegningens filnavn

Målestokk: 1 : 4000

NGI
Sognsveien 72 - PO Box 3930 Ullevål Stadion
NO-0806 Oslo, Norway
T: (+47) 22 02 30 00 F: (+47) 22 23 04 48
www.ngi.no

Dato	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
23.08.2016	TS	KrK	KrK

Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.
20150534	119	

Vedlegg C

LISTE OVER BORPUNKTER

Innhold

C1 Borpunktsliste 2

C1 Borpunktsliste

Tabellen nedenfor gir en presentasjon av plassering av borpunkter i NTM 10, høydesystem NN2000, boremetode, samt boret dybde i løsmasser og berg.

Borpkt.	Side	Koordinat			Metode			Boret dybde (m)		Bergkote
		X	Y	Z	TOT	CPT	PR	Løsmasser	Berg	(moh)
VSF11001	16	1125923.73	82974.43	31.08	2	1		19.4		11.6
VSF11002	19	1125895.50	83112.29	34.27	1	1	1	5.6	3.0	28.6
VSF11003	23	1125713.88	82939.45	27.47	2	1	1	45.2		
VSF11004	38	1125452.39	82745.72	31.48	1			2.9	3.0	28.6
VSF11005	39	1125212.52	82754.83	29.49	1			1.6	3.0	27.9
VSF11006	40	1125178.00	82656.14	28.16	1			20.2	3.0	7.9
VSF11007	41	1124948.32	82544.31	32.88	1			17.8	3.1	15.1
VSF11008	42	1124682.77	82205.65	29.42	1	1	1	17.1	3.0	12.3
VSF11009	53	1124586.64	82273.89	26.17	1	1		26.4	3.0	-0.3
VSF11010	55	1124386.59	81774.10	30.96	1	1		13.0	2.9	18.0
VSF11012	57	1123997.84	81522.90	20.14	1	1	1	20.9	2.9	-0.8
VSF11013	70	1123763.53	81217.12	30.29	1			5.3	3.0	25.0
VSF11014	71	1123711.26	81236.06	30.08	2	1	1	10.6	3.2	19.5
VSF11015	85	1123514.18	81148.44	36.20	1			4.4	3.3	31.8
VSF11020	86	1125413.87	83047.03	27.96	1	1		12.7	1.1	15.2
VSF11021	88	1124170.55	81427.09	22.33	1	1		34.5	3.0	-12.2
VSF11022	90	1123901.11	80933.73	24.99	1	1		13.7	3.0	11.3
VSF12001	92	1123244.29	80874.18	23.76	2	1	1	20.2	2.9	3.6
VSF12002	97	1123147.02	80974.39	24.47	1	1		31.4		
VSF12003	99	1123092.91	80603.75	34.51	1	1		5.1	2.9	29.4
VSF12004	102	1122914.25	80786.84	24.92	1	1		9.8	3.8	15.1
VSF12005	104	1122829.06	80412.49	20.45	1	1		8.0	3.0	12.4
VSF12006	106	1122744.22	80484.86	19.62	1	1	1	29.4	2.9	-9.8
VSF12007	125	1122672.07	80540.77	19.91	1			33.6		
VSF12008	126	1122362.65	80246.44	15.10	1	1		18.7		
VSF12009	128	1122243.10	80136.68	15.47	1	1	1	66.0	2.4	-50.5
VSF12016	145	1121464.39	79395.10	37.33	1	1	1	11.1	3.1	26.3
VSF12017	161	1121400.83	79211.50	31.93	1	1		13.9	3.1	18.0
VSF12018	163	1121264.10	79121.87	37.06	1			7.1	3.0	30.0
VSF12020	164	1122939.81	79643.96	53.99	1	1		8.8	2.8	45.2
VSF12021	166	1123410.66	80344.43	25.00	1	1	1	40.1	3.0	-15.1
VSF12022	184	1122797.97	79401.47	43.15	1	1		13.8	3.0	29.3
VSF12023	186	1122323.53	78691.96	44.42	1	1		8.2	3.0	36.2
VSF12024	188	1122193.07	78479.46	49.92	2	1	1	23.7		
VSF12025	203	1122227.46	79760.41	42.51	1	1	1	3.6	3.0	38.9
VSF12026	207	1121691.09	79491.88	34.62	1	1		12.5	3.0	22.1
TOT=totalsonderinger, CPT=CPT-sonderinger, PR=Prøveserie										

Borpkt.	Side	Koordinat			Metode			Boret dybde (m)		Bergkote
		X	Y	Z	TOT	CPT	PR	Løsmasser	Berg	(moh)
VSF12027	209	1121481.08	80031.37	13.67	1	2		53.6		
VSF12028	212	1121042.86	79910.25	18.24	1	1	1	19.5	3.0	-1.3
VSF12029	233	1120560.49	79544.77	30.51	1	1		6.9	2.9	23.7
VSF13001	235	1120850.11	78670.06	31.56	1	1	1	18.2	3.1	13.4
VSF13002	246	1120757.44	78857.38	30.19	1	1	1	24.4	3.0	5.8
VSF13003	267	1120560.93	78684.13	34.19	1	1		6.1	3.4	28.1
VSF13004	269	1120456.56	78444.47	40.62	1			1.4	2.7	39.3
VSF13005	270	1120251.38	78370.80	37.13	1	1		19.6	3.0	17.6
VSF13006	272	1120142.87	78222.14	33.24	1	1		15.5	2.9	17.7
VSF13007	274	1119976.70	78168.76	30.12	1	1	1	26.7	2.9	3.4
VSF13008	288	1120008.07	77904.24	36.08	1	1		21.8	2.9	14.2
VSF13009	290	1119857.44	77900.90	31.85	1	1		19.8	2.9	12.0
VSF13010	292	1119443.79	77382.00	44.95	1			18.2	3.0	26.8
VSF13011	293	1119349.98	77180.57	31.81	1			13.8	3.1	18.1
VSF13012	294	1119288.23	77225.44	38.20	1			3.2	3.0	35.0
VSF13013	295	1119261.32	77342.94	39.34	1	1		10.9	2.9	28.4
VSF13014	297	1119206.04	77111.63	24.62	1			2.0	3.1	22.6
VSF13015	298	1119043.39	77118.94	24.15	1	1	1	20.7	2.8	3.4
VSF13016	309	1119122.45	76910.82	31.40	2	1	1	8.8	2.9	22.6
VSF13020	321	1121537.44	77544.76	57.00	1	2		38.7	3.1	18.3
VSF13021	324	1120901.17	76797.02	56.37	1	1		25.2	3.0	31.2
VSF13022	326	1120246.16	76297.88	27.36	1	2		33.5		
VSF13023	329	1120283.74	79267.22	29.67	1	1		9.9	3.1	19.8
VSF13024	331	1119967.42	78625.30	28.27	1	1		15.8	3.1	12.5
VSF13025	333	1119915.10	78400.36	28.59	1	1		10.7	3.0	17.9
VSF13026	335	1119492.14	77911.76	34.72	1	1		12.9	4.0	21.8
VSF13027	337	1119192.14	77545.88	36.17	1	2	1	28.7	2.0	7.4
VSF13028	354	1118939.25	77339.09	37.82	1	1	1	36.5	3.0	1.4
VSF14001	372	1119238.60	76764.17	30.87	1	1		31.1	3.0	-0.3
VSF14002	374	1118847.17	76999.51	31.48	1	1		41.0	2.9	-9.6
VSF14003	376	1119002.92	76792.03	40.79	1			2.1	2.9	38.7
VSF14004	377	1118904.51	76830.24	45.46	2			5.6	2.8	39.9
VSF14005	379	1118885.93	76714.24	57.24	1	1		11.4	2.9	45.8
VSF14007	381	1118738.42	76533.39	58.10	2			3.0	2.9	55.1
VSF14008	383	1118725.82	76566.71	58.26	2	1		9.2	3.0	49.1
VSF14009	386	1118779.34	76263.93	56.68	1			3.2	3.0	53.4
VSF14010	387	1118687.61	76320.36	55.91	1			4.3	3.0	51.6
VSF14011	388	1118675.24	76324.83	56.03	1	1	1	12.9	2.9	43.1
VSF14012	397	1118664.93	76022.38	42.52	1			7.4	3.1	35.2
VSF14014	398	1118436.51	75772.75	33.88	1			2.2	2.9	31.7
VSF14015	399	1118352.06	75796.78	33.65	1			15.9	3.0	17.8
TOT=totalsonderinger, CPT=CPT-sonderinger, PR=Prøveserie										

Borpkt.	Side	Koordinat			Metode			Boret dybde (m)		Bergkote
		X	Y	Z	TOT	CPT	PR	Løsmasser	Berg	(moh)
VSF14016	400	1118358.36	75752.31	32.25	1	1		24.7	3.0	7.6
VSF14017	402	1118413.46	75698.74	32.89	1			2.4	3.2	30.5
VSF14018	403	1118251.82	75726.05	30.13	1			7.8	2.9	22.4
VSF14019	404	1118324.39	75518.37	2.61	1	1		87.2	2.3	-84.6
VSF14021	406	1118239.49	75534.05	2.73	1	2	1	61.5		
VSF14022	423	1118157.37	75598.13	3.39	1	1		41.6		
VSF14024	425	1118125.09	75475.17	-2.50	1			45.8	3.0	-48.3
VSF14025	426	1118219.42	75191.50	4.30	1			28.5	3.0	-24.2
VSF14028	427	1118068.30	75207.38	6.66	1			2.2	3.1	4.4
VSF14029	428	1118024.47	75299.41	-2.90	1			37.4	3.0	-40.3
VSF14030	429	1117963.07	75204.33	1.99	1	1	1	22.0	3.0	-20.0
VSF14031	438	1116890.54	74398.96	4.20	1			50.1		
VSF14032	439	1116902.68	74747.29	6.45	1			50.0		
VSF14033	440	1116925.25	75067.35	2.49	1	2	1	49.3		
VSF14034	446	1116904.28	75246.03	-3.30	2	1		49.8	2.7	-53.1
VSF14035	449	1116922.56	75367.68	1.99	1			19.2	2.0	-17.2
VSF14036	450	1116988.13	75582.69	3.57	1			50.3		
VSF14037	451	1117069.01	75796.15	9.94	1			2.0	3.1	8.0
VSF14038	452	1117127.82	75947.48	12.99	1	1		21.6	3.8	-8.6
VSF14039	454	1117271.62	76087.30	27.65	1			29.0	2.7	-1.3
VSF14040	455	1117373.68	76132.20	34.69	1	1		18.6	3.1	16.1
VSF14041	457	1117548.30	76323.36	42.25	1			3.1	3.5	39.1
VSF14042	458	1117739.13	76451.10	39.66	1			11.5	2.6	28.2
VSF14043	460	1117786.84	76492.82	39.08	1			12.7	3.0	26.4
VSF14048	461	1117787.14	74820.83	52.19	1			2.8	3.0	49.4
VSF14049	462	1117861.17	74936.62	45.96	1			2.3	3.2	43.7
VSF14050	463	1118069.29	74533.43	53.56	1			6.7	3.1	46.8
VSF14051	464	1118297.66	74704.47	49.75	1			31.8	3.6	18.0
VSF14052	465	1118256.04	74744.06	47.45	1			17.0	3.0	30.5
VSF14053	466	1118477.43	74844.11	53.34	1			26.9	2.9	26.4
VSF14055	467	1118879.69	75179.23	-1.20	1			29.9	0.0	
VSF14056	468	1118931.83	75219.22	-2.20	1			50.8		
VSF14059	469	1118380.02	75156.70	4.05	1			50.0		
VSF14060	470	1118435.87	75377.39	-2.90	1			51.0		
VSF14061	471	1118449.17	75422.31	-3.20	1			35.1	2.9	-38.3
VSF14062	472	1118469.41	75515.66	3.63	1			33.6	3.0	-30.0
VSF14063	473	1118586.64	75934.77	35.82	1			11.1	3.0	24.7
VSF14064	474	1118619.30	75838.99	31.98	1			51.8		
VSF14065	475	1118538.51	75744.70	38.58	1			1.9	3.0	36.7
VSF14066	476	1118215.42	74562.50	53.76	1			8.1	3.0	45.6
VSF14067	477	1118290.22	75767.90	31.64	1			13.4	3.1	18.3
TOT=totalsonderinger, CPT=CPT-sonderinger, PR=Prøveserie										

Borpkt.	Side	Koordinat			Metode			Boret dybde (m)		Bergkote
		X	Y	Z	TOT	CPT	PR	Løsmasser	Berg	(moh)
VSF14068	478	1117760.64	74695.17	49.70	1			31.3		
VSF14069	479	1119851.42	75980.98	55.06	1			8.3	3.1	46.8
VSF14070	480	1119687.98	75835.17	53.30	1			18.4	3.0	34.9
VSF14071	481	1117098.36	75461.56	3.68	1	2		38.9	3.1	-35.2
VSF14072	484	1117279.22	75696.32	3.82	1	3	1	60.5		
VSF15001	490	1117692.07	74571.54	53.63	1			14.8	3.0	38.8
VSF15002	491	1117706.35	74483.26	56.48	1			10.4	3.1	46.1
VSF15003	492	1117575.61	74379.46	62.98	1			22.1	3.1	40.9
VSF15004	493	1117473.06	74318.76	54.98	1			9.0	3.1	46.0
VSF15005	494	1117480.75	74132.84	52.09	1			18.0	2.7	34.1
VSF15006	495	1117457.05	73971.65	43.58	1			24.1	3.1	19.4
VSF15007	496	1117350.38	74004.60	39.75	1			23.9	3.0	15.8
VSF15008	497	1117275.92	74047.16	32.60	1	1		20.8	3.0	11.8
VSF15011	499	1117126.15	73490.59	26.16	1	1	1	14.9	2.9	11.3
VSF15012	507	1117069.73	73499.45	21.01	1			7.9	3.0	13.1
VSF15013	508	1116990.60	73410.42	12.28	1			0.9	3.6	11.4
VSF15014	509	1117056.23	73161.47	3.01	1			7.4	2.7	-4.3
VSF15016	510	1117846.08	73156.23	55.90	1			48.9	3.0	7.0
VSF15017	511	1117907.81	73382.52	58.08	1			51.0		
VSF15019	512	1117991.76	73674.17	65.79	1			24.0	3.0	41.8
VSF15020	513	1118001.57	73822.63	72.71	1			7.8	3.1	64.9
VSF15023	514	1117888.47	73672.40	64.14	1			12.6	3.0	51.5
VSF15025	515	1117758.18	73260.29	50.00	1			37.6	3.0	12.4
VSF15026	516	1117660.62	73053.20	45.13	1	1	1	39.1	3.0	6.0
VSF15027	532	1117501.58	73071.27	38.83	1			33.0	3.0	5.9
VSF15028	533	1117485.44	73145.08	40.14	1	1	1	32.2	2.9	8.0
VSF15029	541	1117450.61	73203.70	42.68	1			35.0		
VSF15030	542	1117446.73	73256.25	44.69	1			27.2	3.0	17.5
VSF15031	543	1117424.00	73291.72	45.12	1			16.6	3.0	28.5
VSF15032	544	1117361.04	73425.79	42.03	1			17.5	3.0	24.5
VSF15033	545	1117323.52	73475.80	43.20	1			7.2	3.0	36.0
VSF15034	546	1117202.27	73681.46	45.70	1			4.0	3.1	41.7
VSF15035	547	1117188.72	73710.32	52.23	1			14.4	3.2	37.8
VSF15036	548	1117165.68	73733.07	49.22	1			3.0	3.5	46.2
VSF15037	549	1117004.76	73947.51	9.75	1	1	1	41.4		
VSF15038	557	1116965.80	74092.70	4.49	1	1	1	49.6		
VSF15039	568	1117362.02	73121.45	35.55	1	1		27.2	3.0	8.3
VSF15040	570	1117348.24	73179.66	37.60	1	1		13.2	3.0	24.4
VSF15041	572	1117353.39	73226.78	40.30	1			8.5	3.0	31.9
VSF15042	573	1117351.89	73331.55	43.36	1	1		14.7	3.0	28.7
VSF15043	574	1117343.82	73392.19	41.17	1	1	1	29.6	3.0	11.6
TOT=totalsonderinger, CPT=CPT-sonderinger, PR=Prøveserie										

Borpkt.	Side	Koordinat			Metode			Boret dybde (m)		Bergkote
		X	Y	Z	TOT	CPT	PR	Løsmasser	Berg	(moh)
VSF15044	577	1117345.60	73511.66	45.51	1			2.4	3.0	43.2
VSF15045	578	1117347.54	73582.38	49.76	1			9.9	3.2	39.8
VSF15046	579	1117361.46	73671.54	55.82	1			23.6	3.0	32.2
VSF15047	580	1117413.68	73900.95	46.21	1			13.2	2.8	33.0
VSF15048	581	1117411.62	73992.42	42.39	1			22.4	3.0	20.0
VSF15049	582	1117487.54	74190.18	52.41	1			26.1	1.6	26.3
VSF15050	583	1117548.87	74336.32	58.71	1			5.3	3.1	53.4
VSF15051	584	1117644.52	74502.06	55.31	1			16.7	3.0	38.6
VSF15052	585	1117637.36	74523.97	55.29	1			19.5	3.0	35.8
VSF15053	586	1117610.34	74484.91	55.27	1			29.5	3.0	25.7
VSF15054	587	1117589.40	74434.24	56.39	1			30.4	3.0	26.0
VSF15055	588	1117516.88	74298.56	54.73	1			7.1	3.1	47.6
VSF15056	589	1117484.72	74234.78	53.17	1			8.2	3.0	44.9
VSF15057	590	1117435.17	74138.67	51.72	1			4.9	3.0	46.8
VSF15058	591	1117383.95	74038.95	43.07	1			12.0	3.0	31.0
VSF15059	592	1117354.38	73971.55	42.02	1			23.8	3.1	18.2
VSF15060	593	1117315.43	73897.06	49.29	1			2.9	3.0	46.4
VSF15061	594	1117203.27	73699.24	50.73	1			20.9	3.1	29.8
VSF15062	595	1117128.72	73552.06	24.44	1			11.5	3.0	13.0
VSF15063	596	1117096.80	73497.48	22.95	1			15.1	3.0	7.9
VSF15064	597	1117065.84	73398.24	19.59	1	2		28.3	3.1	-8.7
VSF15065	600	1117020.75	73398.79	15.47	1	1		4.4	3.0	11.0
VSF15066	602	1117028.00	73051.28	2.55	1	1		49.9		
VSF16001	604	1117107.96	72982.31	2.56	1	1	1	53.9		
VSF16002	609	1117190.25	72624.83	2.65	1	2	1	55.9		
VSF16003	614	1117330.19	72470.83	6.85	1			45.2	3.0	-38.3
VSF16004	615	1117386.93	72346.03	7.28	1			87.0		
VSF16005	616	1117400.29	72261.75	9.78	1			46.7		
VSF16006	617	1117464.24	71951.83	43.97	1			29.0		
VSF16007	618	1117449.03	71877.72	46.73	1			34.7		
VSF16008	619	1117549.09	71889.20	41.40	1			22.0		
VSF16009	620	1117541.51	71831.57	43.80	1			17.0	3.0	26.8
VSF16011	621	1117666.21	71667.09	48.34	1			10.5	3.0	37.8
VSF16012	622	1117482.71	71661.53	61.20	1			39.2	2.5	22.1
VSF16013	623	1117521.37	71656.89	58.92	1			33.1	2.8	25.9
VSF16014	624	1117504.03	71600.24	65.81	1			23.6	3.0	42.2
VSF16015	625	1117566.53	71594.58	60.41	1			22.8	3.1	37.7
VSF16016	626	1117579.81	71637.75	55.31	1			11.5	3.1	43.8
VSF16017	627	1117593.53	71788.10	43.26	1			35.5	3.1	7.8
VSF16018	628	1117528.88	71749.11	51.83	1			49.9		
VSF16019	629	1117403.57	71745.33	58.67	1			40.5	3.0	18.2
TOT=totalsonderinger, CPT=CPT-sonderinger, PR=Prøveserie										

Borpkt.	Side	Koordinat			Metode			Boret dybde (m)		Bergkote
		X	Y	Z	TOT	CPT	PR	Løsmasser	Berg	(moh)
VSF16020	630	1117580.65	72293.25	47.82	1			23.4	2.5	24.4
VSF16021	631	1117548.95	72432.31	49.03	1			49.9		
VSF16022	632	1117571.92	72674.03	48.22	1			47.6	3.1	0.7
VSF16023	633	1117622.52	72809.76	50.45	1			11.6	1.7	38.8
VSF16024	634	1117616.51	72904.83	46.94	1			32.6	3.0	14.3
VSF16025	635	1117535.96	72885.23	37.04	1			32.3	3.0	4.8
VSF16026	636	1117508.20	72952.18	36.75	1			16.8	2.9	19.9
VSF16027	637	1117550.86	72764.89	48.94	1			37.3	2.0	11.7
VSF16028	638	1117378.19	72475.05	13.00	1			49.9		
VSF16029	639	1117367.60	72536.50	14.09	1			49.9		
VSF16030	640	1117338.71	72601.31	14.26	1			23.2	3.1	-8.9
VSF16031	641	1117362.89	72705.36	22.19	1			14.3	3.1	7.9
VSF16032	642	1117346.04	72925.54	26.02	1			50.9	1.1	-24.8
VSF16033	643	1117361.96	72976.09	26.12	1			29.4	3.1	-3.3
VSF16034	644	1117374.10	73042.83	30.06	1			51.9		
VSF16035	645	1117088.21	72812.01	2.24	1	1	1	16.0	3.0	-13.8
VSF16036	649	1117271.68	72539.68	4.48	1			49.9		
TOT=totalsonderinger, CPT=CPT-sonderinger, PR=Prøveserie										

Vedlegg D

BESKRIVELSE AV FELT- OG LABORATORIEMETODER

Innhold

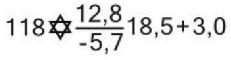
D1 Tegnforklaring plan- og profiltegninger 2
D2 Totalsonderinger 3
D2.1 Metode 3
D2.2 Resultater 3
D2.3 Referanser 3
D3 Trykksonderinger 4
D3.1 Metode 4
D3.2 Utstyr 4
D3.3 Resultater 4
D3.4 Referanser 4
D4 Laboratorium og rutineundersøkelser 5
D4.1 Prøveåpning og materialbeskrivelse 5
D4.2 Klassifiseringsforsøk 5
D5 Ødometerforsøk 7
D5.1 Metode 7
D5.2 Innbygging av prøve 7
D5.3 Resultater 7
D5.4 Referanser 8
D6 Treaksialforsøk 9
D6.1 Metode 9
D6.2 Innbygging av prøve 9
D6.3 Referanser 10

Grunnundersøkelser
Tegnforklaring plan- og profiltegninger

Plantegninger

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

Nivåer og dybder (m)



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

Profiltegninger

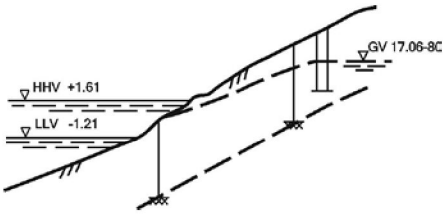
Konturlinjer

Terreng

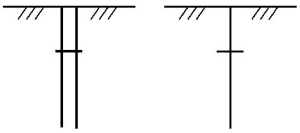
Berg

Vannstand

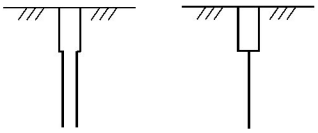
Grunnvannsspeil



Forboring



Forboret



Forboret med grovere utstyr

Avslutning av boring



Boring avsluttet (årsak ikke angitt)



Antatt stein, blokk eller fast grunn



Antatt berg



Boret i berg

D2 Totalsonderinger

D2.1 Metode

Metoden benyttes for å bestemme lagdeling i løsmasser og dybder til fast grunn eller fjell.

Metoden regnes for å gi sikker fjellpåvisning ved boring 3 m inn i berg.

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

D2.2 Resultater

Resultater er vist som enkeltboringer i vedlegg A.

D2.3 Referanser

/C1.1/ Veiledning for utførelse av totalsondering.
Melding nr. 9, Norsk geoteknisk forening

/C1.2/ Håndbok R211, Feltundersøkelser
Statens vegvesen, august 1997

D3 Trykksonderinger

D3.1 Metode

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

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

D3.2 Utstyr

CPTU-sonderingene er utført med forskjellige sonder av typen Geotech eller ENVI. Sondenummer med tilhørende arealfaktor er vist i tabell D1.

Tabell D1 Sondenummer med tilhørende arealfaktor

Sondenummer	Arealfaktor
3899	0,578
4568	0,858
4580	0,843
4634	0,844
4690	0,846
4761	0,845
4766	0,877
4866	0,847

D3.3 Resultater

Resultatene er vist som enkeltboringer i vedlegg A.

Dersom rådata fra sonderingen benyttes til tolkning, bemerkes det at poretrykket i sonderingsfilen er oppgitt som relativt trykk, det vil si at atmosfæretrykk er trukket fra.

D3.4 Referanser

/C2.1/ Veiledning for utførelse av trykksondering
Melding nr. 5, Norsk Geoteknisk Forening, 1982
Rev. Nr.3, 2010

/C2.2/ Håndbok 211. Feltundersøkelser
Statens Vegvesen, august 1997

D4 Laboratorium og rutineundersøkelser

D4.1 Prøveåpning og materialbeskrivelse

Alle prøver registreres, åpnes og det foretas visuell klassifisering og beskrivelse av materialtype. Totalt sett er det analysert 34 prøveserier i dette avropet.

D4.2 Klassifiseringsforsøk

D4.2.1 Vanninnhold

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

Naturlig vanninnhold bestemmes i henhold til NS 8013.

D4.2.2 Romvekt

Romvekt bestemmes som gjennomsnitt for hel sylinder.

Romvekt bestemmes i henhold til NS8011.

D4.2.3 Udrenert og omrørt skjærstyrke (s_u) ved konusprøving

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

Konusprøving utføres i henhold til NS8015.

D4.2.4 Udrenert skjærstyrke (s_u) ved enaksielt trykkforsøk

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

Enaksielt trykkforsøk utføres i henhold til NS 8016.

D4.2.5 Flyte- (w_L) og utrullingsgrense (w_p)

Fra utvalgte prøvesylindere er det tatt ut én prøve for for bestemmelse av flyte- og utrullingsgrense. Plastisitetsindeks bestemmes ved $I_P = w_L - w_P$.

Bestemmelsene er utført i henhold til NS8002 og NS8003.

D4.2.6 Kornfordelingsanalyse

Det er utført kornfordelingsanalyser i 34 borpunkt. Metoden som er brukt kalles "falling drop", i kombinasjon med våtsikting der det er nødvendig.

D5 Ødometerforsøk

D5.1 Metode

Det er gjennomført totalt 41 ødometerforsøk fra borhullene listet opp i tabell D2.

Tabell D2 Oversikt over borhull med ødometerforsøk

VSF11003	VSF11008	VSF11012
VSF11014	VSF12006	VSF12009
VSF12016	VSF12021	VSF12024
VSF12028	VSF13001	VSF13002
VSF13007	VSF13015	VSF13016
VSF13027	VSF13028	VSF14011
VSF14021	VSF15011	VSF15026
VSF 15038		

Forsøkene er utført iht. NS8018, samt nærmere prosedyrer for ødometerforsøk ved NGI, beskrevet av Sandbækken, 1986.

D5.2 Innbygging av prøve

Prøvene bygges inn i en 35cm^2 celle med høyde 20mm. Forsøket kjøres med konstant deformasjonshastighet samtidig som last, deformasjon og poretrykk logges kontinuerlig. Prøven kan drenere fritt på toppen, men er tett i bunn. Deformasjonshastigheten velges slik at poretrykket som måles i bunn av prøven ikke overstiger 5 – 10 % av spenningen som blir påført.

D5.3 Resultater

Resultatene fra hvert enkelt forsøk presentert vedlegg A. For hvert forsøk vises tre diagrammer, hhv. ett i logaritmisk skala og to i lineær skala, hvorav det ene har bedre oppløsning for tolkning av parametre rundt p_c`.

D5.4 Referanser

/C4.1/ Lacasse, S., Berre, T., and Lefebvre, G. (1985)
Block sampling of sensitive clays.
Proc. 11th Int. Conf. on Soil Mech. and Found. Eng.
San Fransisco, Vol. 2, pp. 887-892
Also publ. in: Norwegian Geotechnical Institute. Publication, 163, 1986

/C4.2/ Sandbækken, G., Berre, T., and Lacasse, S. (1986)
Oedometer tesing at the Norwegian Geotechnical Institute
Concolidation og soils: Testing and evaluation
ASTM STP 892, R.N. Young and F.C. Townsend, Eds., 1986

D6 Treaksialforsøk

D6.1 Metode

Det er utført totalt 36 anisotropt konsoliderte, udrenerte, treaksialforsøk skjært i trykk (CAUA) i borhull listet opp i tabell D3:

Tabell D3 Oversikt over borhull med treaksialforsøk

VSF11003	VSF11008	VSF11012
VSF11014	VSF12006	VSF12009
VSF12016	VSF12021	VSF12024
VSF12028	VSF13001	VSF13002
VSF13007	VSF13015	VSF13016
VSF13027	VSF13028	VSF13038
VSF14021	VSF14030	VSF15026
VSF 15037		

Prøvene er konsolidert anisotropt til antatt in situ spenninger før udrenert skjæring. Antatt K_0' er presentert i tabeller i vedlegg A.

D6.2 Innbygging av prøve

Prøvene er montert i celler med 72 mm diameter og høyde 140mm. Filter og slanger mettes opp når prøven har fått påført en isotrop spenning tilsvarende antatt svelletrykk. Etter metning av systemet blir prøven lastet opp isotropt til den spesifiserte horisontalspenningen. Prøven står da vanligvis en natt og konsoliderer før et mottrykk blir påført for å øke metningen. Etter mottrykket blir resten av vertikal spenning lastet opp i trinn.

Når prøven er lastet opp og ferdig konsolidert starter skjæringen. Det benyttes en standard skjæringshastighet på ca. 1,5 % / time. Prøven blir kjørt til ca. 15 % aksiell tøyning.

D6.3 Referanser

/C5.1/ Andresen, A., Berre, T., Kleven, A. and Lunne, T. (1979)
Procedures used to obtain soil parameters for foundation engineering in the North Sea.
Marine Geotechnology, Vol. 3, No.3, pp. 201 – 266
Also publ. in: Norwegian Geotechnical Institute, Publication, 129.

/C5.2/ Berre, T. (1982)
Triaxial testing at the Norwegian Geotechnical Institute.
Geotechnical Testing Journal, Vol 5. No. ½ pp. 3 – 17.
Also publ. in: Norwegian Geotechnical Institute.
Publication, 134, 1981, pp 7 – 23.

Kontroll- og referanseside/ Review and reference page

Dokumentinformasjon/*Document information*		
Dokumenttittel/*Document title* Datarapport - Grunnundersøkelser		**Dokumentnr./*Document no.*** 20150534-01-R
Dokumenttype/*Type of document* Rapport / Report	**Oppdragsgiver/*Client*** Jernbaneverket Intercity	**Dato/*Date*** 2016-09-14
Rettigheter til dokumentet iht kontrakt/ *Proprietary rights to the document according to contract* NGI		**Rev.nr.&dato/*Rev.no.&date*** 1/2016-11-17
Distribusjon/*Distribution* BEGRENSET: Distribueres til oppdragsgiver og er tilgjengelig for NGIs ansatte / LIMITED: Distributed to client and available for NGI employees		
Emneord/*Keywords* Grunnundersøkelser, totalsondering, CPTU, prøvetaking, treaksialforsøk, ødometerforsøk		

Stedfesting/*Geographical information*	
Land, fylke/*Country* Vestfold	**Havområde/*Offshore area***
Kommune/*Municipality* Sandefjord	**Feltnavn/*Field name***
Sted/*Location* Sandefjord - Larvik	**Sted/*Location***
Kartblad/*Map*	**Felt, blokknr./*Field, Block No.***
UTM-koordinater/*UTM-coordinates* **Sone:** 32 **Øst:** 562900 **Nord:** 6548183,33	**Koordinater/*Coordinates*** **Projeksjon, datum: Øst: Nord:**

Dokumentkontroll/*Document control*
Kvalitetssikring i henhold til/*Quality assurance according to NS-EN ISO9001*

Rev/ Rev.	***Revisjonsgrunnlag/Reason for revision***	**Egenkontroll av/ *Self review by:***	**Sidemanns-kontroll av/ *Colleague review by:***	**Uavhengig kontroll av/ Independent review by:**	**Tverrfaglig kontroll av/ *Inter-disciplinary review by:***
0	Originaldokument	2016-08-30 Kristoffer Kåsin	2016-09-14 Steinar Hermann		
1	Små justeringer Jbv forside og layout	2016-11-17 Siv A. Haugenes			

Dokument godkjent for utsendelse/ *Document approved for release*	**Dato/*Date***	**Prosjektleder/*Project Manager***
	17. november 2016	Kristoffer Kåsin

NGI (Norges Geotekniske Institutt) er et internasjonalt ledende senter for forskning og rådgivning innen ingeniørrelaterte geofag. Vi tilbyr ekspertise om jord, berg og snø og deres påvirkning på miljøet, konstruksjoner og anlegg, og hvordan jord og berg kan benyttes som byggegrunn og byggemateriale.

Vi arbeider i følgende markeder: Offshore energi – Bygg, anlegg og samferdsel – Naturfare – Miljøteknologi.

NGI er en privat næringsdrivende stiftelse med kontor og laboratorier i Oslo, avdelingskontor i Trondheim og datterselskaper i Houston, Texas, USA og i Perth, Western Australia.

www.ngi.no

NGI (Norwegian Geotechnical Institute) is a leading international centre for research and consulting within the geosciences. NGI develops optimum solutions for society and offers expertise on the behaviour of soil, rock and snow and their interaction with the natural and built environment.

NGI works within the following sectors: Offshore energy – Building, Construction and Transportation – Natural Hazards – Environmental Engineering.

NGI is a private foundation with office and laboratories in Oslo, a branch office in Trondheim and daughter companies in Houston, Texas, USA and in Perth, Western Australia

www.ngi.no

OSLO
TRONDHEIM
HOUSTON
PERTH

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT
NGI.NO

Hovedkontor Oslo
PB. 3930 Ullevål Stadion
0806 Oslo

Avd. Trondheim
PB. 5687 Sluppen
7485 Trondheim

T 22 02 30 00
F 22 23 04 48
NGI@ngi.no

BANK
KONTO 5096 05 01281
ORG.NR 958 254 318MVA

ISO 9001/14001
CERTIFIED BY BSI
FS 32989/EMS 612006