

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
Morten Høie Olsen-Nauen Tønsberg. Nauen, D48		Dato	Tegn.	Kontr.
		17.01.2017	EH	OF
Oversiktskart		Målestokk	Originalformat	
		M = 1 : 30000	A4	
 GRUNNTEKNIKK AS		Status	Tegning i rapport	
		Tegningsnummer	Rev.	
www.grunnteknikk.no Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15 Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07		112547-0		



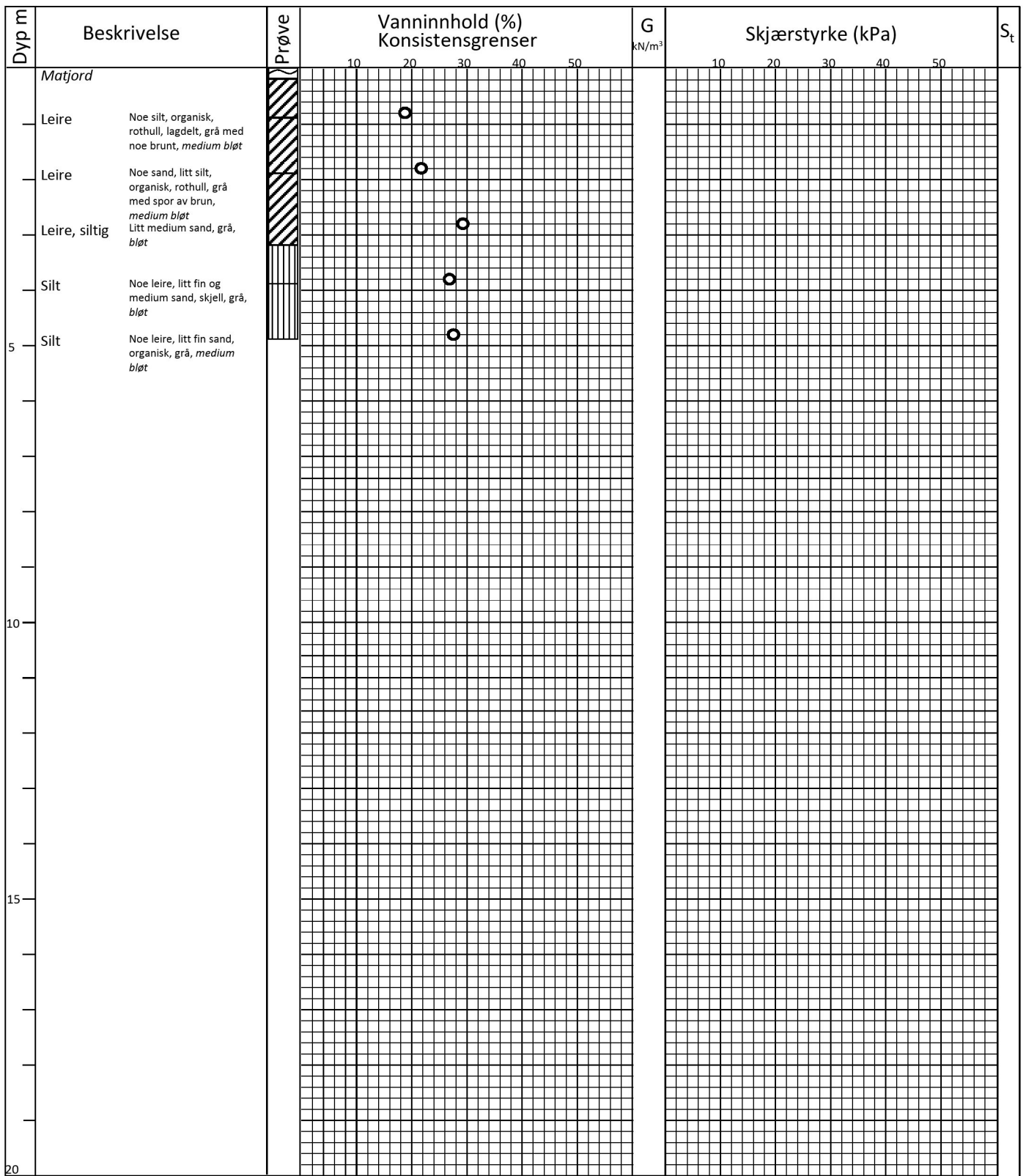
TEGNFORKLARING :

- Dreiesondering
- Enkel sondering
- ▽ CPT sondering
- ☆ Fjellkontrollboring
- ◆ Dreietrykksondering
- ⊕ Totalsondering
- Prøvegrop
- + Vingebooring
- ⊙ Prøveserie
- ⊖ Porettrykksmåling
- ⋈ Fjell i dagen
- Naverbooring

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

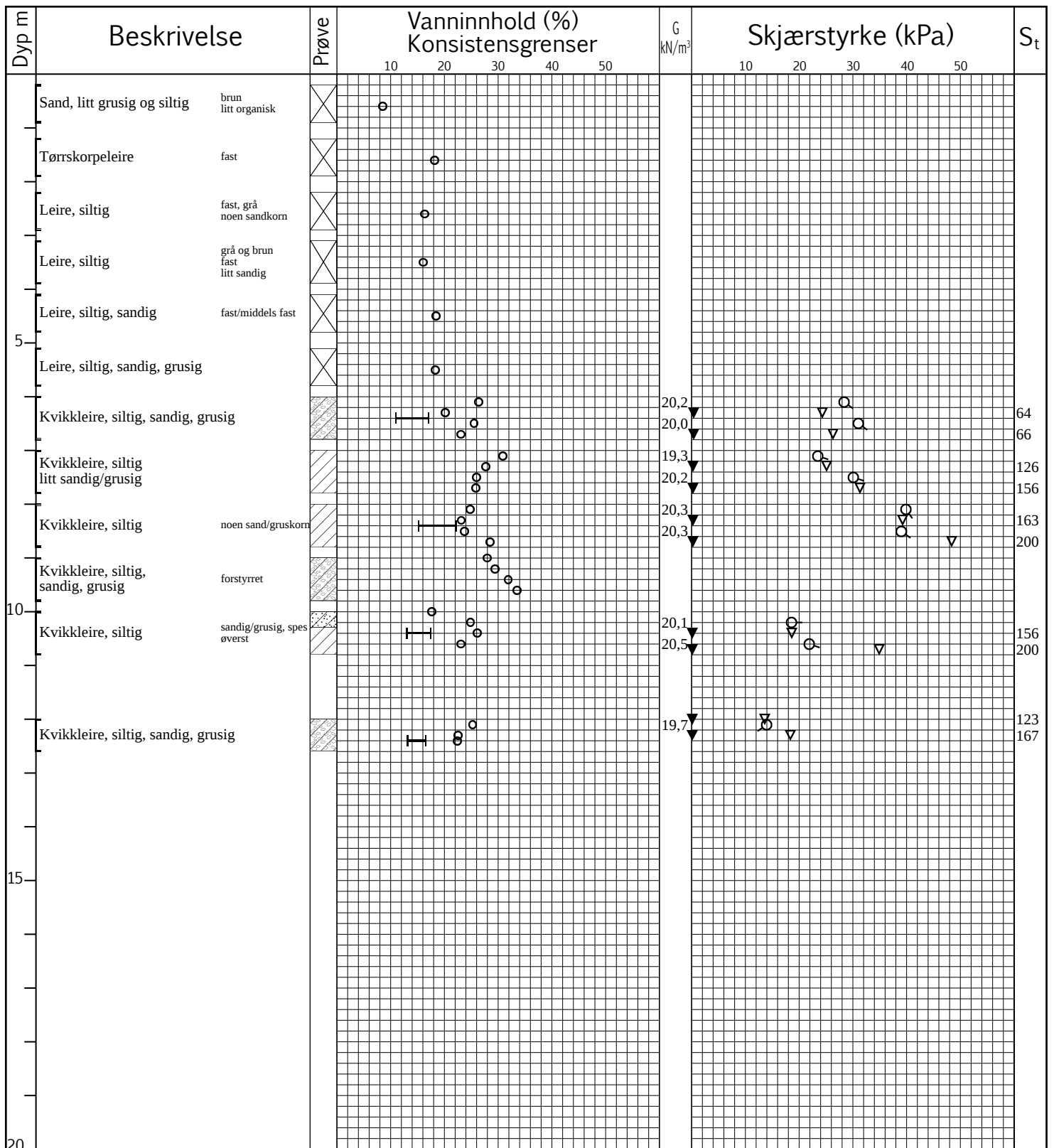
Kartgrunnlag: Tønsberg kommune
 Koordinatsystem og høydesystem: UTM32V og NN2000

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Morten Høie Olsen-Nauen	Dato 09.05.2017	Tegn. ofr	Kontr. ivg
	Tønsberg. Nauen, D48	Målestokk 1 : 1500	Originalformat A3	
	Borplan	Status Tegning i rapport		
	GRUNNTEKNIKK AS www.grunnteknikk.no Tlf.:45904500	Tegningsnummer	Rev.	
		112547-1	A	



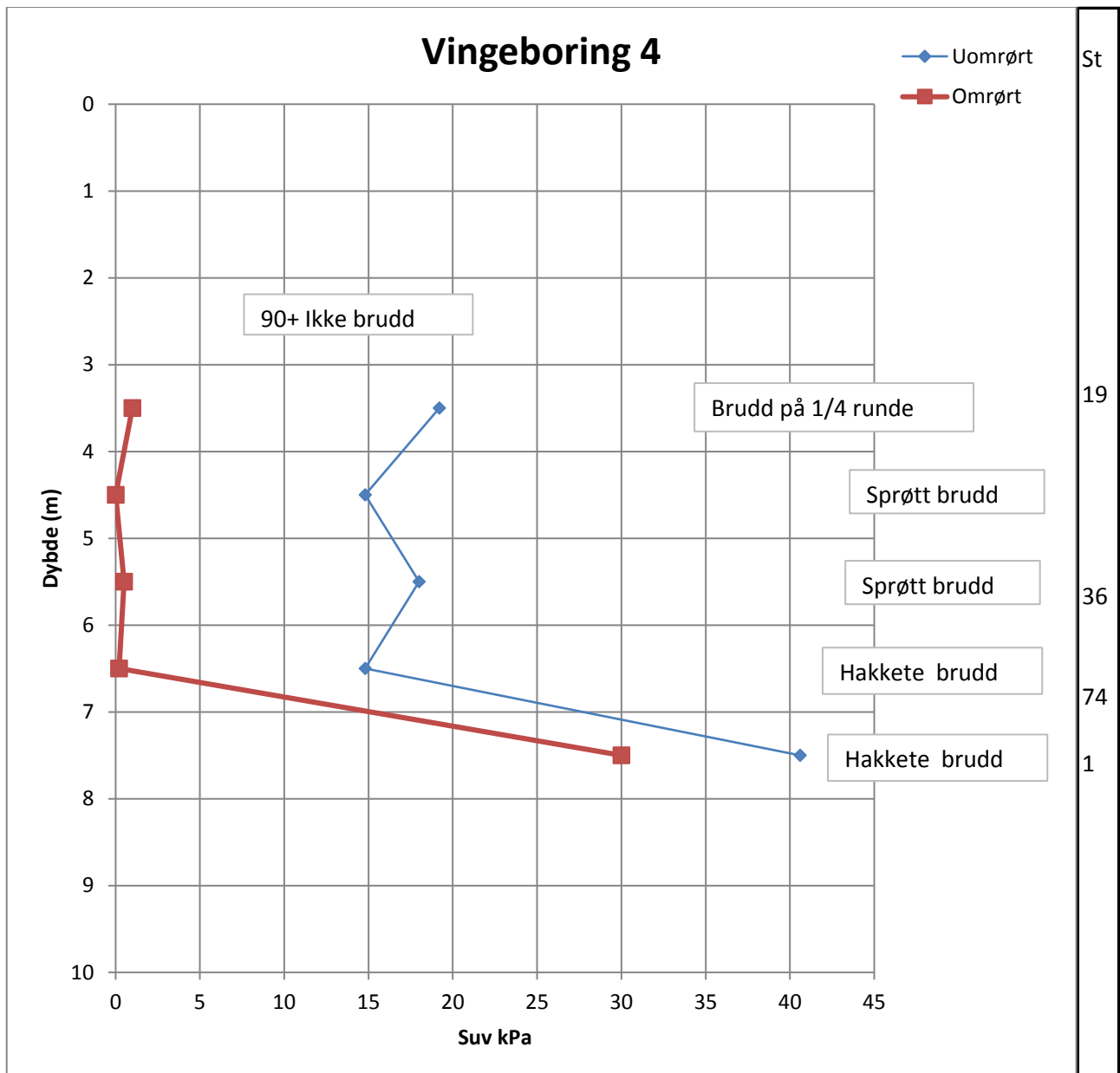
VANNINNHold/KONSISTENSGRENSER	KONUS UFORSTYRRET	TREAKS, AKTIV	Leire
15-5-10 TRYKKFORSØK/DEFORMASION	KONUS OMRØRT	TREAKS, PASSIV	Silt
S _t SENSITIVITET	/K KORNFORDDELING	/Ø ØDOMETERFORSØK	Sand
MARKBESKRIVELSE (KURSIV)			Grus
			Fyllmasse
			Organisk
			Skjell

Nauen D48		Hull 4		Naverboring	
 GeoStrøm AS Grunnundersøkelser		Vannstand	Terreng	X-koord	Y-koord
		Dato 04.01.17	Lab. ASW	Prosjektnr. 1667	Figur 112547-10



	VANNINNHOOLD/KONSISTENSGRENSER		KONUS, UFORSTYRRET		TREACKS, AKTIV		LEIRE		SILT		SAND		GRUS		FYLLMASSER		ORGANISK		SKJELL		KONUS, OMRØRT		TREACKS, PASSIV		Naver		Prøveserie
	SENSITIVITET		/K KORNFORDELING		/Ø ØDOMETERFORSØK																						

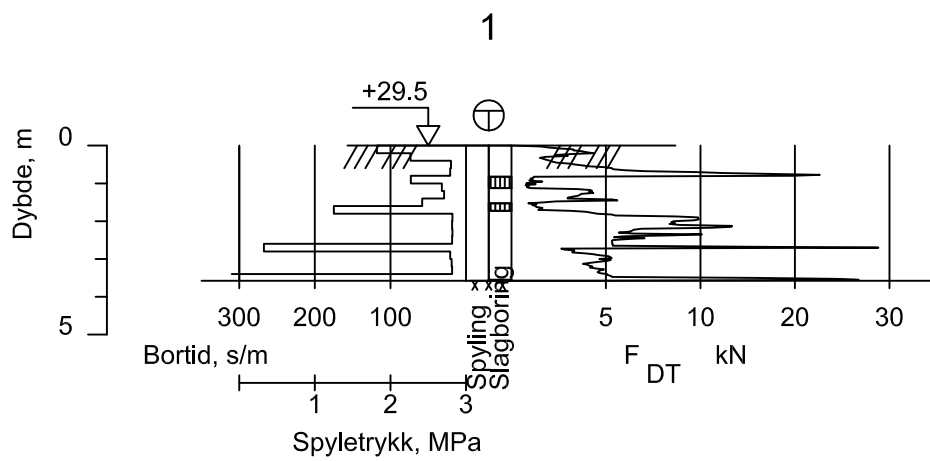
Prøveserie	Hull 5	Grv.st	Opptak
NAUEN D48	Terrang	X- koord	Y- koord
	Prosj.nr 1667	Lab MS	Kontr.
	Dato 08.01.17 11:51	TEGN NR. 112547-11	



St
19
36
74
1


Dato boret: 20.12.2016

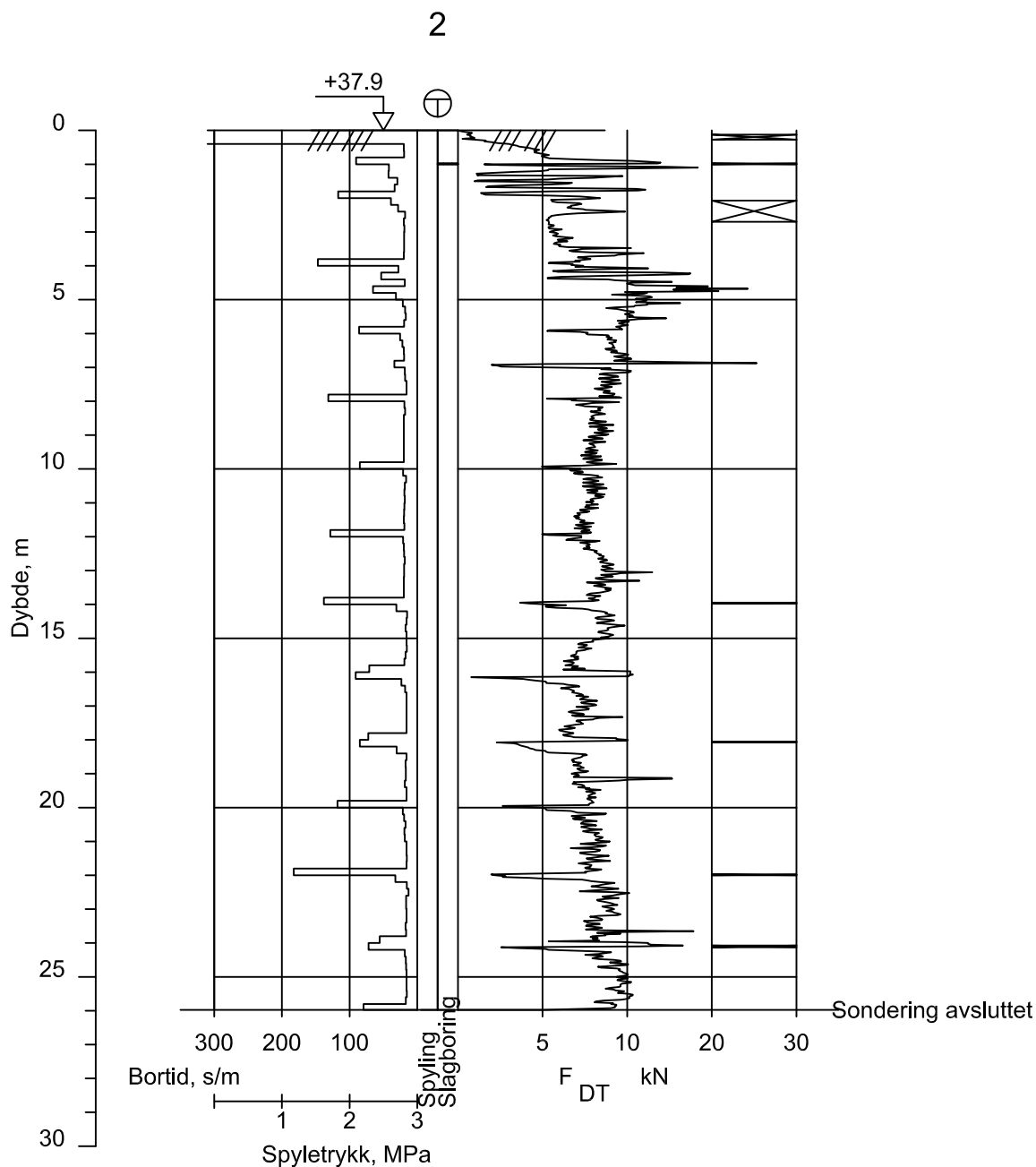
Borbeskrivelse: Vingeboring 4		Prosjektnavn: Nauen D48	
 GeoStrøm AS Grunnundersøkelser	Dato 04.01.17	Prosjektnr. 1667	Rapportnr.
	Vingestørrelse 65/130	Målestokk	Tegningsnr. 112547-15



Dato boret :06.12.2016

Posisjon: X 6575734.10 Y 577637.00

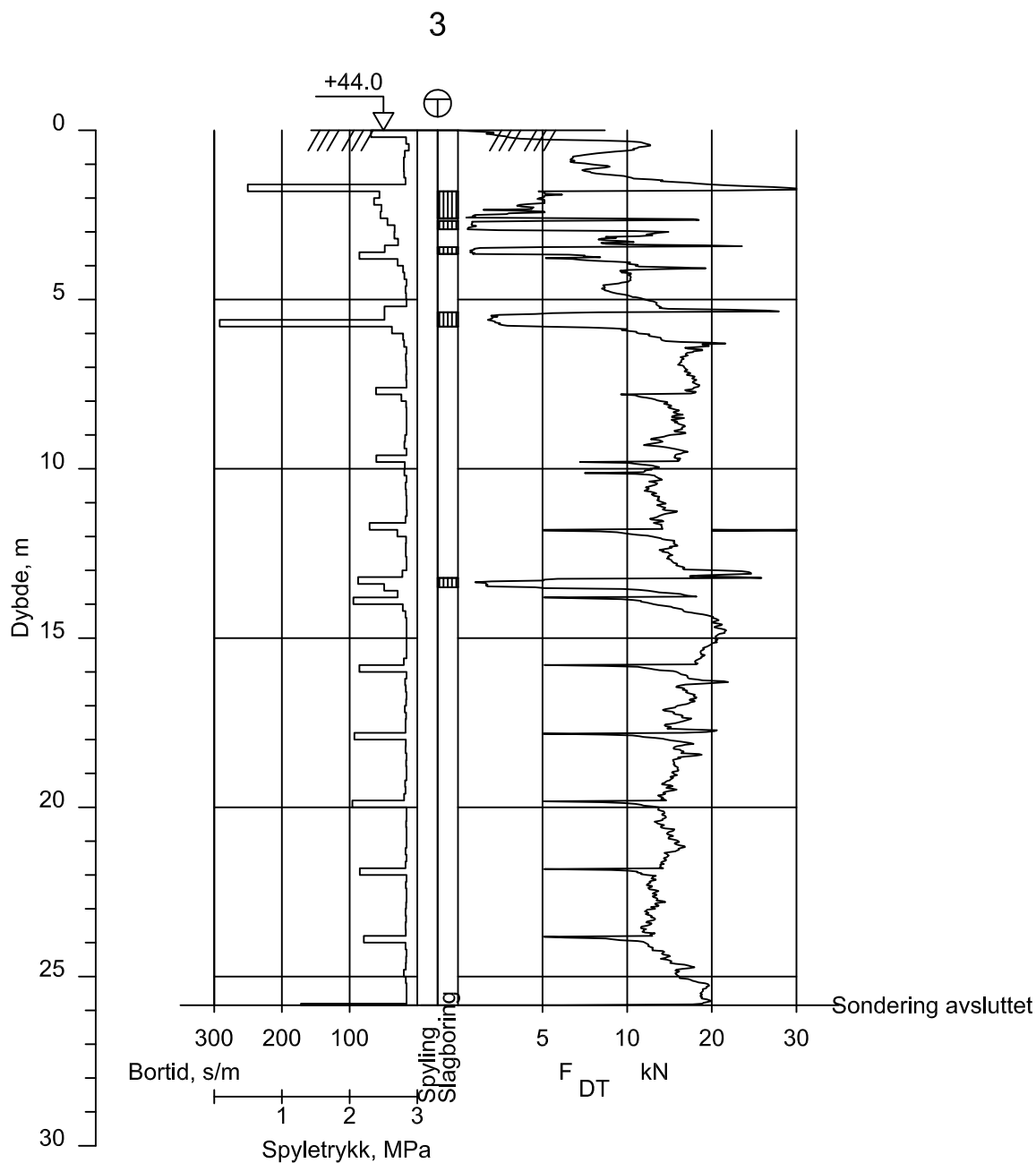
Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Morten Høie Olsen-Nauen	17.01.2017	EH	OF
	Tønsberg. Nauen, D48	Målestokk M = 1 : 200	Orginalformat A4	
	Totalsondering	Status Tegning i rapport		
		Tegningsnummer	Rev.	
www.grunnteknikk.no Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15 Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07		112547-20		



Dato boret :06.12.2016

Posisjon: X 6575738.30 Y 577706.20

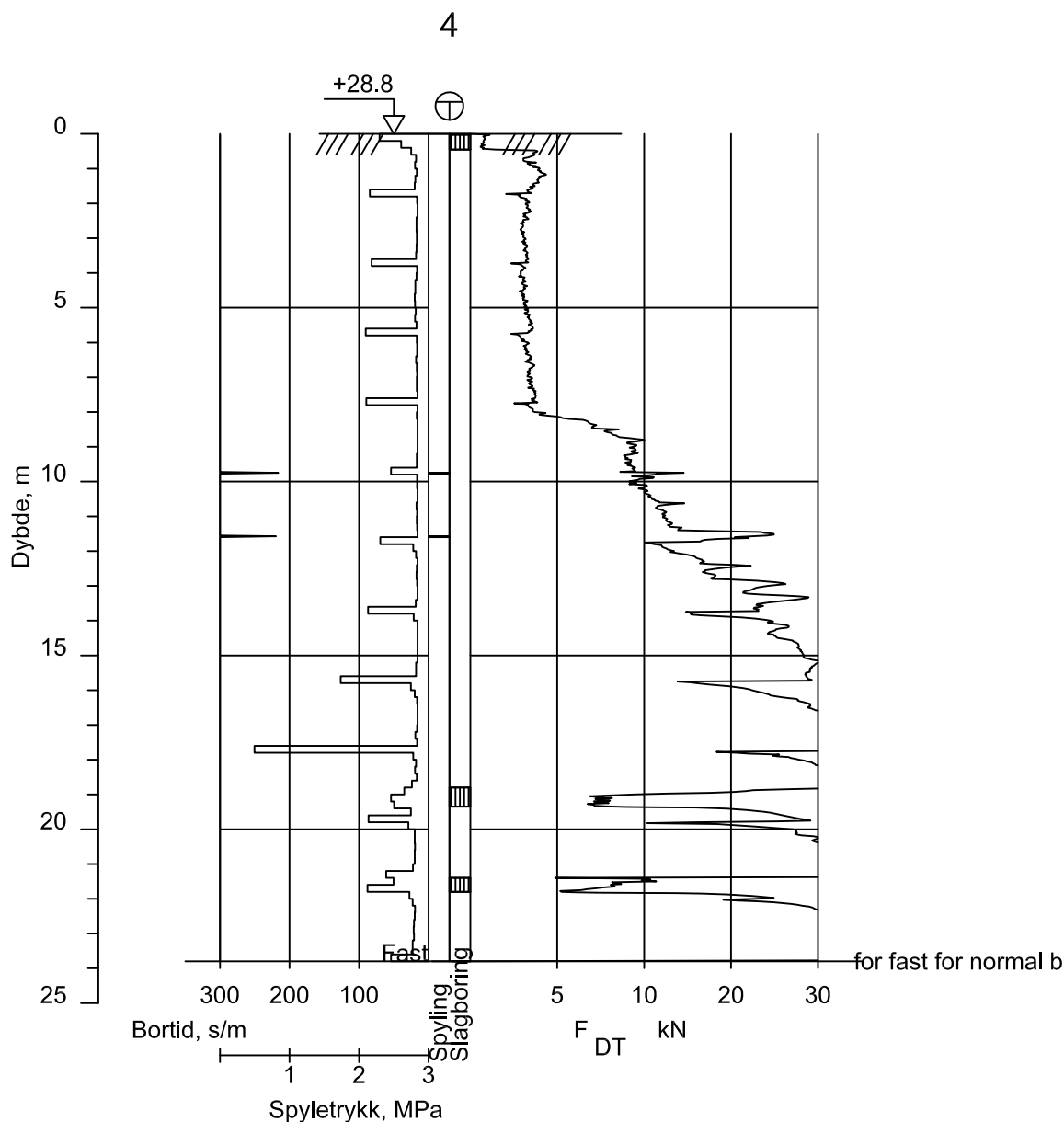
Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Morten Høie Olsen-Nauen Tønsberg. Nauen, D48	Dato 17.01.2017	Tegn. EH	Kontr. OF
	Totalsondering	Målestokk M = 1 : 200	Orginalformat A4	
		Status Tegning i rapport		
		Tegningsnummer 112547-21	Rev.	
		www.grunnteknikk.no Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15 Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07		



Dato boret :07.12.2016

Posisjon: X 6575737.10 Y 577787.30

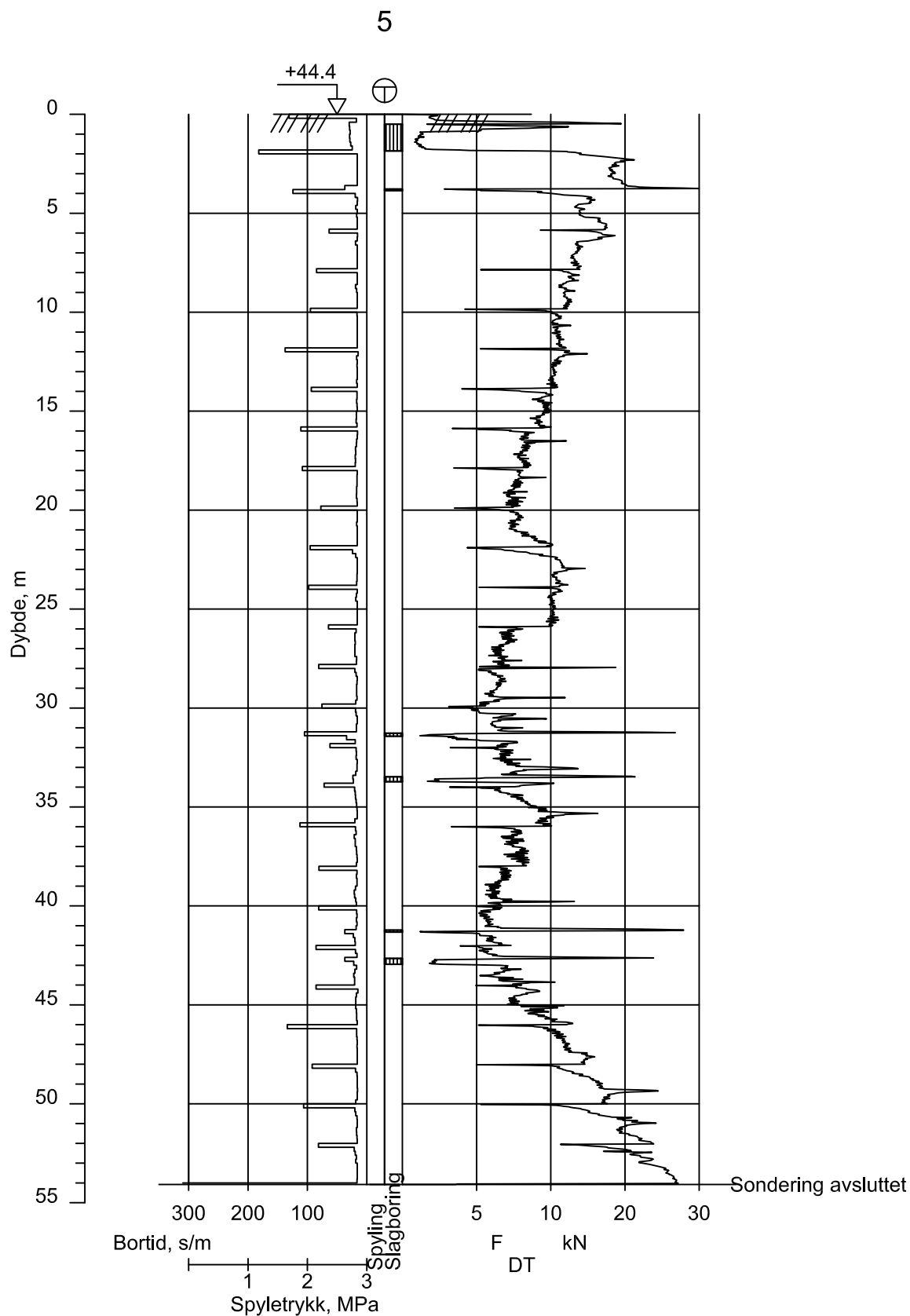
Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Morten Høie Olsen-Nauen Tønsberg. Nauen, D48	17.01.2017	EH	OF
	Totalsondering	Målestokk M = 1 : 200	Orginalformat A4	
		Status Tegning i rapport		
		Tegningsnummer		Rev.
		www.grunnteknikk.no Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15 Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07		112547-22



Dato boret :06.12.2016

Posisjon: X 6575851.50 Y 577715.60

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Morten Høie Olsen-Nauen	17.01.2017	EH	OF
	Tønsberg. Nauen, D48	Målestokk M = 1 : 200	Orginalformat A4	
	Totalsondering	Status Tegning i rapport		
		Tegningsnummer		Rev.
www.grunnteknikk.no Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15 Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07		112547-23		

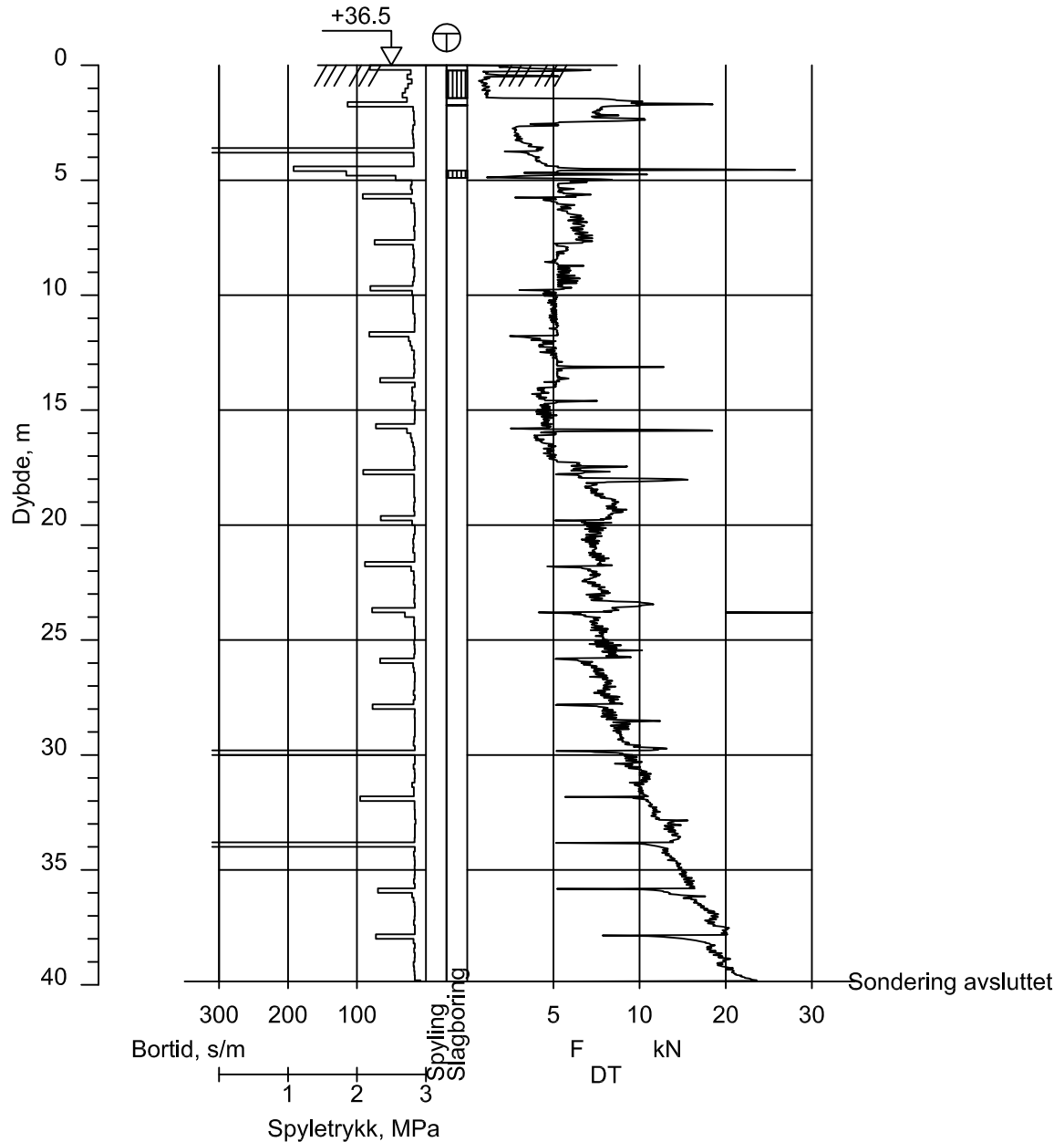


Dato boret :05.12.2016

Posisjon: X 6575800.30 Y 577868.30

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Morten Høie Olsen-Nauen	17.01.2017	EH	OF
	Tønsberg. Nauen, D48	Målestokk M = 1 : 300	Orginalformat A4	
	Totalsondering	Status Tegning i rapport		
		Tegningsnummer 112547-24		Rev.
		www.grunnteknikk.no Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15 Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07		

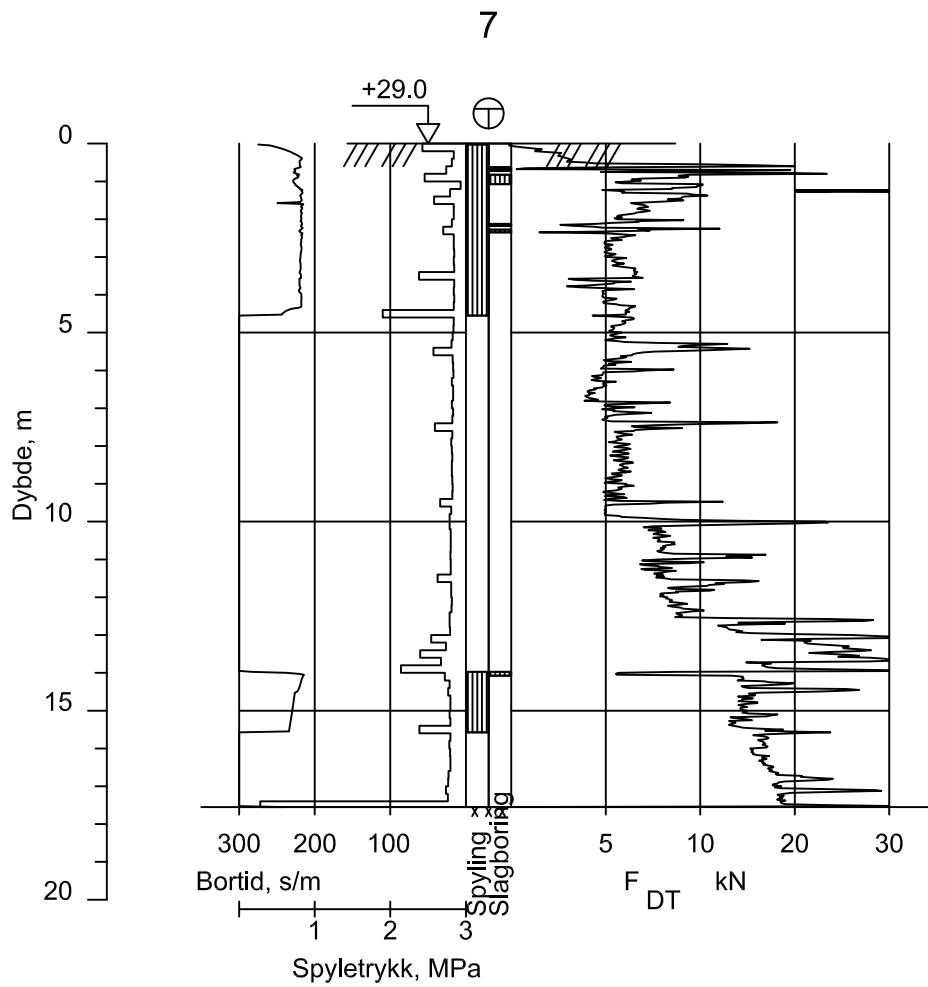
6



Dato boret :06.12.2016


Posisjon: X 6575910.10 Y 577801.60

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Morten Høie Olsen-Nauen Tønsberg. Nauen, D48	Dato 17.01.2017	Tegn. EH	Kontr. OF
	Totalsondering	Målestokk M = 1 : 300	Orginalformat A4	
		Status Tegning i rapport		
		Tegningsnummer 112547-25	Rev.	
		www.grunnteknikk.no Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15 Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07		



Dato boret :05.04.2017

Posisjon: X 6575735.40 Y 577636.00

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.
	Morten Høie Olsen-Nauen	09.05.2017	ofr	ivg
	Tønsberg. Nauen, D48	Målestokk M = 1 : 200	Orginalformat A4	
	Totalsondering	Status Tegning i rapport		
		Tegningsnummer	Rev.	
www.grunnteknikk.no Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15 Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07		112547 -26		

Opptegning i plan / på oversiktskart.

TEGNINGSSYMBOLER

Nummerering i henhold til borpunktliste GeoSuite.

Symbol	Metode	Anmerkning	Symbol	Metode	Anmerkning
●	2401 Dreiesondering	Sondering med registrering av motstand.	■	2410 Setningsmåling	Nivellements punkt.
⊙	2402 Prøveserie/ Naverboring	Prøvene tatt med prøve- tagingsredskap (naverbor, 54 mm prøvetager m.m.)	⊖	2411 S.P.T.	Standard Penetration Test
□	2403 Prøvegrop/sjakt	Prøver tatt i gropvegg.	☆	2412 Fjellkontroll- boring	Boring ned til og i fjell.
⊠	2404 Prøvebelastning	Peler, terrengplater, fundamenter o.l.	⊖	2413 Poretrykks- måling	Inkludert måling av grunn- vannstand.
○	2405 Enkel sondering	Sondering uten registrering av motst., f.eks. spyleboring, slagboring m.m.	●	2414 In situ permeabilitets- måling	Infiltrasjonsforsøk, prøve- pumping m.m.
▽	2406 Dreietrykk- sondering	Maskinsondering med automatisk registrering.	+	2415 Vingeboring	Måling av uomrørt og omrørt udrenert skjærstyrke.
▽	2407 CPT/CPTU	Sondering der spissmotstand, lokal friksjon og poretrykk registreres under nedpressing	∩	2416 Elektrisk sondering	Elektrisk motstand, korro- sivitet etc.
⊗	2408 Skruplateforsøk	Kompressometer o.l.	⊞	2417 Helnings- måling	Inklinometer.
▼	2409 Ramsondering	Sondering der borstang slås ned. Stangdiameter, loddvekt og fallhøyde er normert. Q ₀ registreres.	⊕	2418 Totalsondering	Kombinasjonsboring gjennom løsmasser og fjell.

NIVÅER OG DYBDER (i meter)

☆ $\frac{12,8}{-5,7}$ 18,5+3,0

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

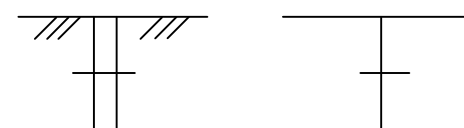
OPPTEGNING AV BORINGER OG PROFIL

Generelt

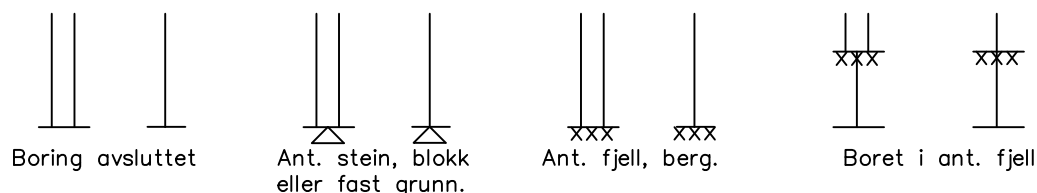


FORBORING

Gjelder alle sonderingstyper



AVSLUTNING AV BORING (Gjelder alle sonderingstyper)



Geoteknisk bilag

Tegnforklaring for kart og profiler



www.grunnteknikk.no
Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15
Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07

Dato
31.01.2013

Tegn.
LEH

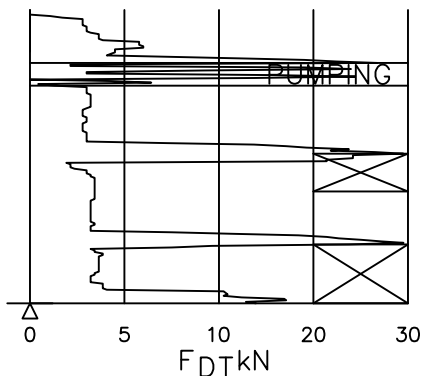
Kontr.
GeS

Tegningsnummer

GT-1

Rev.

◊ DREIETRYKKSONDERING

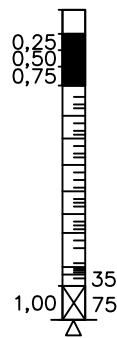


Vanlig boring med 25 omdr./min.
Pumping

Økt rotasjon

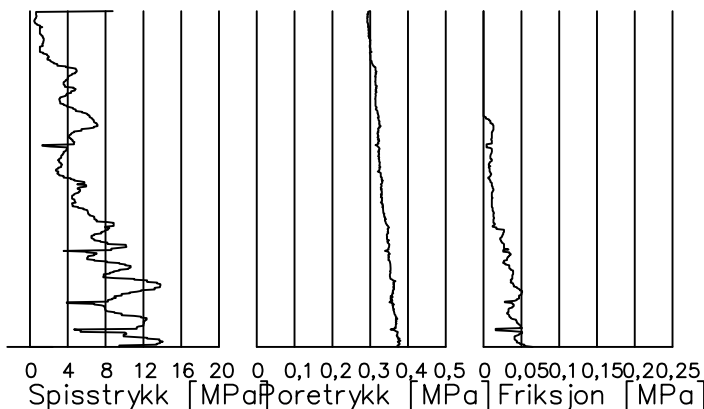
Borhullet markeres med en enkel tykk strek.
Målt nedpressingskraft er vist som funksjon av dybden. Kraften er registrert ved automatisk skriver.

● DREIESONDERING



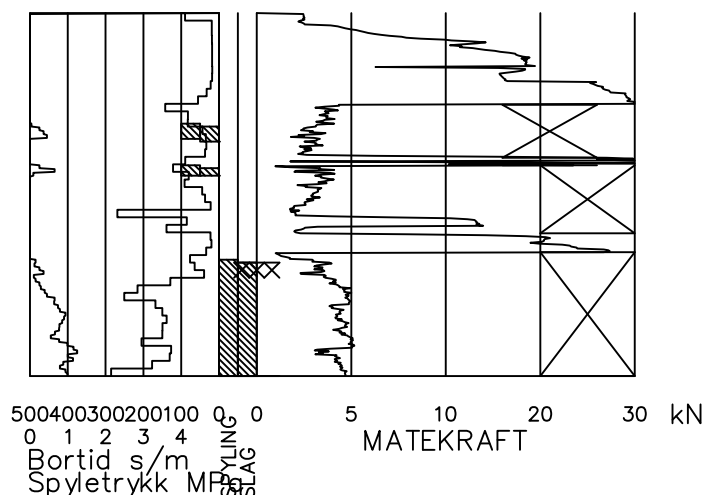
Forboringedybde markeres og diameter angis i mm. Vertikal-lasten i kN angis på borhullets v. side. Endring i belastning vises ved tverrstrek. Synk uten dreining markeres med skyggelegging eller raster.
Hel tverrstrek for hver 100 halv-omdreining. Halv tverrstrek for hver 25 halvomdreining. Mindre enn 100 halvomdreininger vises ved å skrive ant. halvomdr. på h. side. Neddriving ved slag på boret vises m. kryss, slagant. og redskap kan angis. Endret neddrivingsmåte vises m. hel tverstr.

▽ CPT / TRYKKSONDERING



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

⊕ TOTALSONDERING



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

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

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

Geoteknisk bilag Geotekniske bormetoder og opptegning



www.grunnteknikk.no
Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15
Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07

Dato
31.01.2013

Tegn.
LEH

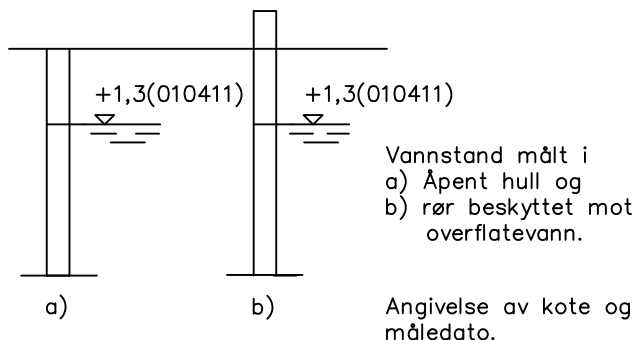
Kontr.
GeS

Tegningsnummer

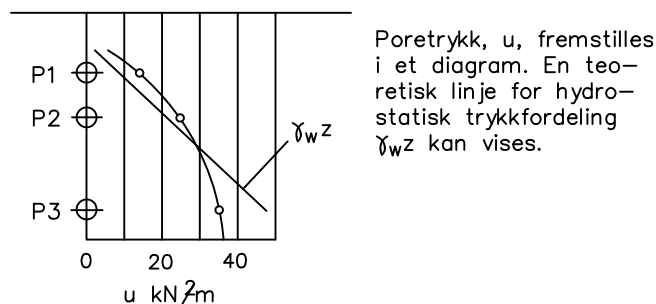
GT-2

Rev.

GRUNNVANNSTAND



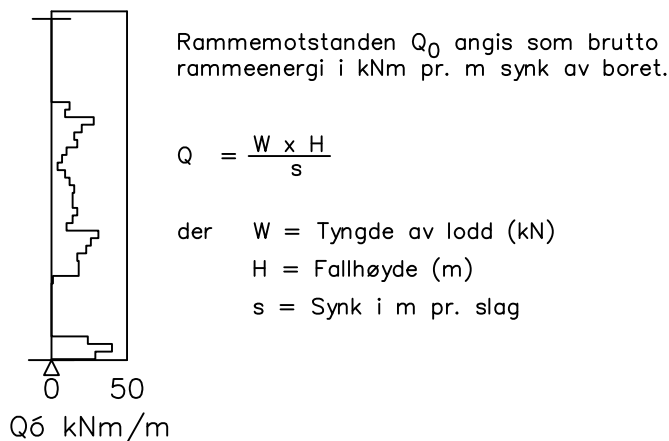
⊖ PORETRYKK



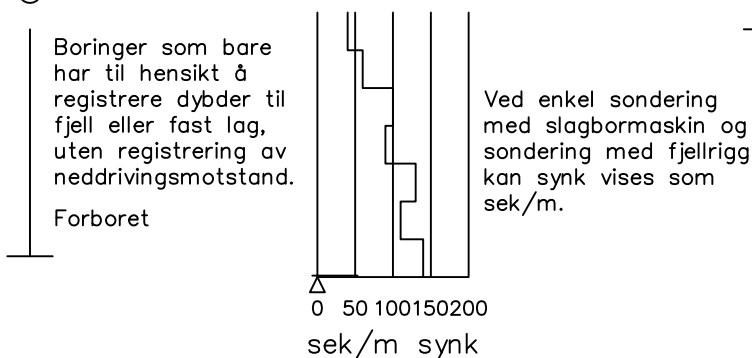
VANNSTAND

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

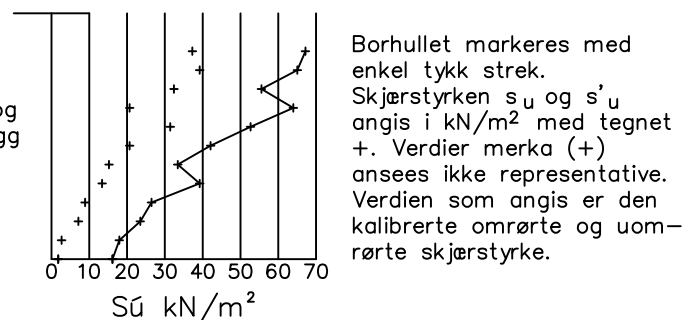
▼ RAMSONDERING



○ ENKEL SONDERING



+ VINGEBORING



⊙ NAVERBORING

Opptak av omrørte representative jordprøver, som kan være egnet for jordartklassifisering.

Det kan navres til 5–20 m dybde avhengig av type masse det navres i. Det benyttes borstang med en auger.

Naverboring brukes ofte til å forbore ved prøvetaking med 54 mm prøvetaker.

⊙ PRØVESERIE/PRØVETAKING

Prøvetakeren som er mest benyttet er 54 mm prøvetaker. Det er en 60–90 cm lang plast- eller stålsylinder med innvendig stempel.

Benyttes til opptak av uforstyrrede prøver i organiskmateriale, leire, silt og fast lagret sand. avhengig av grunnforhold kan andre typer prøvetaker benyttes.

Jordprøven er beskyttet i sylindere som blir forseglet og sendt til geoteknisk laboratorium.

Geoteknisk bilag

Geotekniske bormetoder og opptegning



www.grunnteknikk.no
Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15
Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07

Dato
31.01.2013

Tegn.
LEH

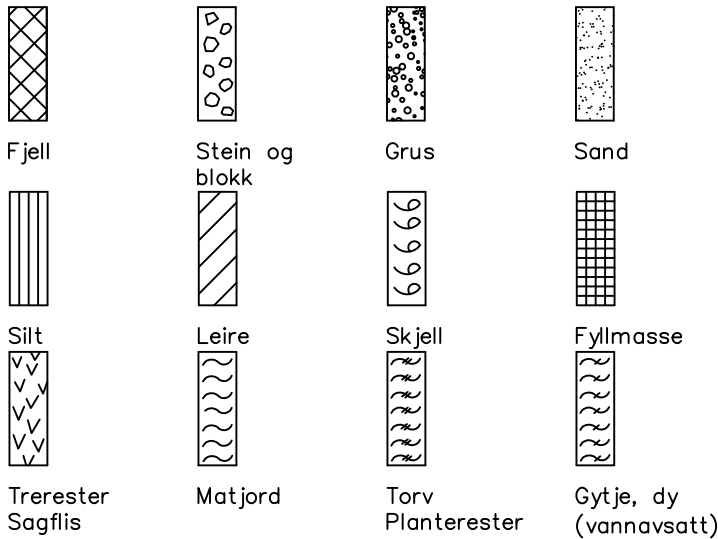
Kontr.
GeS

Tegningsnummer

GT-3

Rev.

Materialsignatur (iht. NGF)



Anmerkning

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

Ved blandingsjordarter kombineres signaturene.
 Morene vises ved skyggelegging.



For konkresjoner kan bokstavsymboler settes inn i materialsignaturen.

Ca = kalkkonkresjoner
 Fe = jernkonkresjoner
 AH = aurlulle

SYMBOLER FOR LABORATORIEDATA

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

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

Geoteknisk bilag
 Prøvetakning og laboratorieundersøkelser



www.grunnteknikk.no
 Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15
 Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07

Dato 31.01.2013	Tegn. LEH	Kontr. GeS
Tegningsnummer GT-4		Rev.

MINERALSKE JORDARTER

Klassifiseres på grunnlag av korngraderingen. Betegnelsen på de ulike fraksjonene er:

Fraksjon:	Leire	Silt	Sand	Grus	Stein	Blokk
Kornstørrelse (mm):	<0,002	0,002–0,06	0,06–2	2–60	60–600	>600

En jordart kan inneholde en eller flere fraksjoner med substantiv for den fraksjonen som har størst betydning for dens egenskaper og med adjektiv for medvirkende fraksjoner, eks. leirig silt.

Morene er en usortert istidavsetning som kan inneholde alle jordartsfraksjoner. Den største fraksjonen angis først i beskrivelsen, eks. sandig morene.

ORGANISKE JORDARTER

Klassifiseres på grunnlag av jordartens opprinnelse og omdanningsted.

Humus: Fellesbetegnelse på organisk materiale i jordarter

Torv: Myrplanter, mer eller mindre omdannet

Gytje: Omdannede vannavsatte plante- og dyrerester

Mold: Organisk materiale med løs struktur

Matjord: Det øvre, moldholdige jordlaget

SKJÆRFASTHET

Skjærfasthet på et plan gjennom jord avhenger av effektiv normalspenning på planet (totalspenning + poretrykk) og av jordens skjærfasthetsparametere (a -fi eller S_u).

SENSITIVITET (St)

Forholdet mellom en leires udrenerte skjærstyrke i uforstyrret og i omrørt tilstand, bestemt ved konus eller vingeforsøk. Leire som blir flytende ved omrøring betegnes som kvikkleire.

VANNINHOLD (w %)

Angir massen av vann i prosent av faststoff i prøven og bestemmes ved tørking ved 110 °C.

FLYTEGRENSE, PLASTISITETSGRENSE (W_L , W_p %) – PLASTISITETSINDEKS (I_p %) ($W_L - W_p = I_p$)

(Atterbergs grenser) angir det vanninnholdet hvor en omrørt leire går fra plastisk til flytende konsistens, henholdsvis fra plastisk til smuldrende konsistens.

KORNFORDELINGSANALYSE

Sikting av fraksjonene større enn 0,123 mm. for de mindre partiklene bestemmes den ekvivalente korndiameter ved hydrometeranalyse. materialet slemmes opp i vann, densiteten av suspensjonen måles ved bestemte tidsintervaller og kornfordelingen kan beregnes ut fra Stokes-lov om partikkelens sedimentasjonshastighet.

TELEFARLIGHET

Bestemmes ut fra kornfordelingsanalyse eller ved å måle den kapilære stighøyden. Telefarlighet graderes i gruppene:

T1: ikke telefartig, T2: lite telefartig, T3 middels telefartig og T4 meget telefartig

Geoteknisk bilag

Prøvetakning og laboratorieundersøkelser



www.grunnteknikk.no
Tønsberg, tlf.: 90 75 91 15
Porsgrunn, tlf.: 95 20 25 07

Dato
31.01.2013

Tegn.
LEH

Kontr.
GeS

Tegningsnummer

GT-5

Rev.

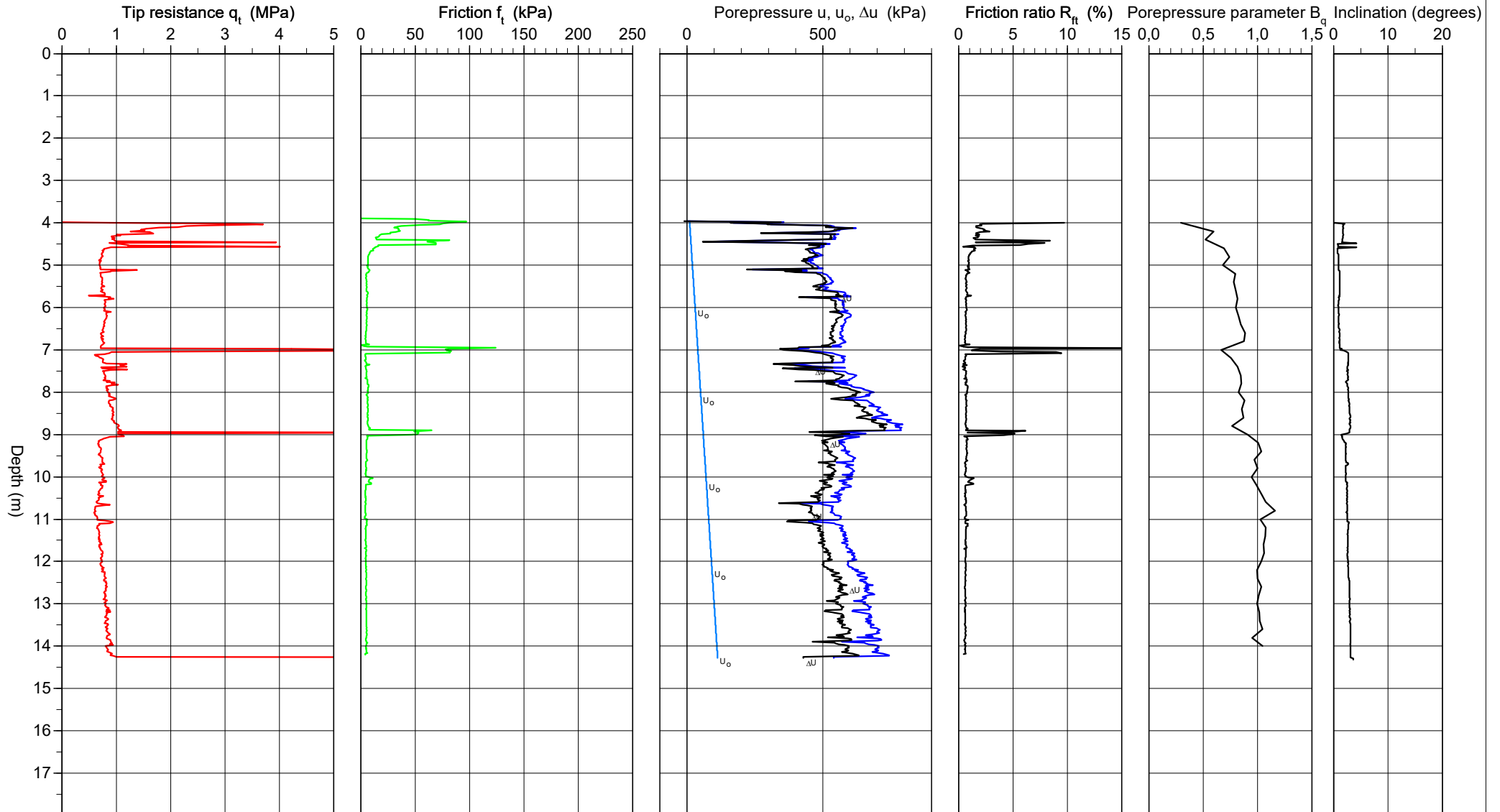
CPT-test performed according to EN ISO 22476-1

Predrilling depth 4,00 m
 Start depth 4,00 m
 Stop depth 14,32 m
 Ground water level 3,00 m

Reference
 Level at reference
 Predrilled material
 Geometry Normal

Fluid in filter
 Coordinats
 Equipment
 Cone nr 4580

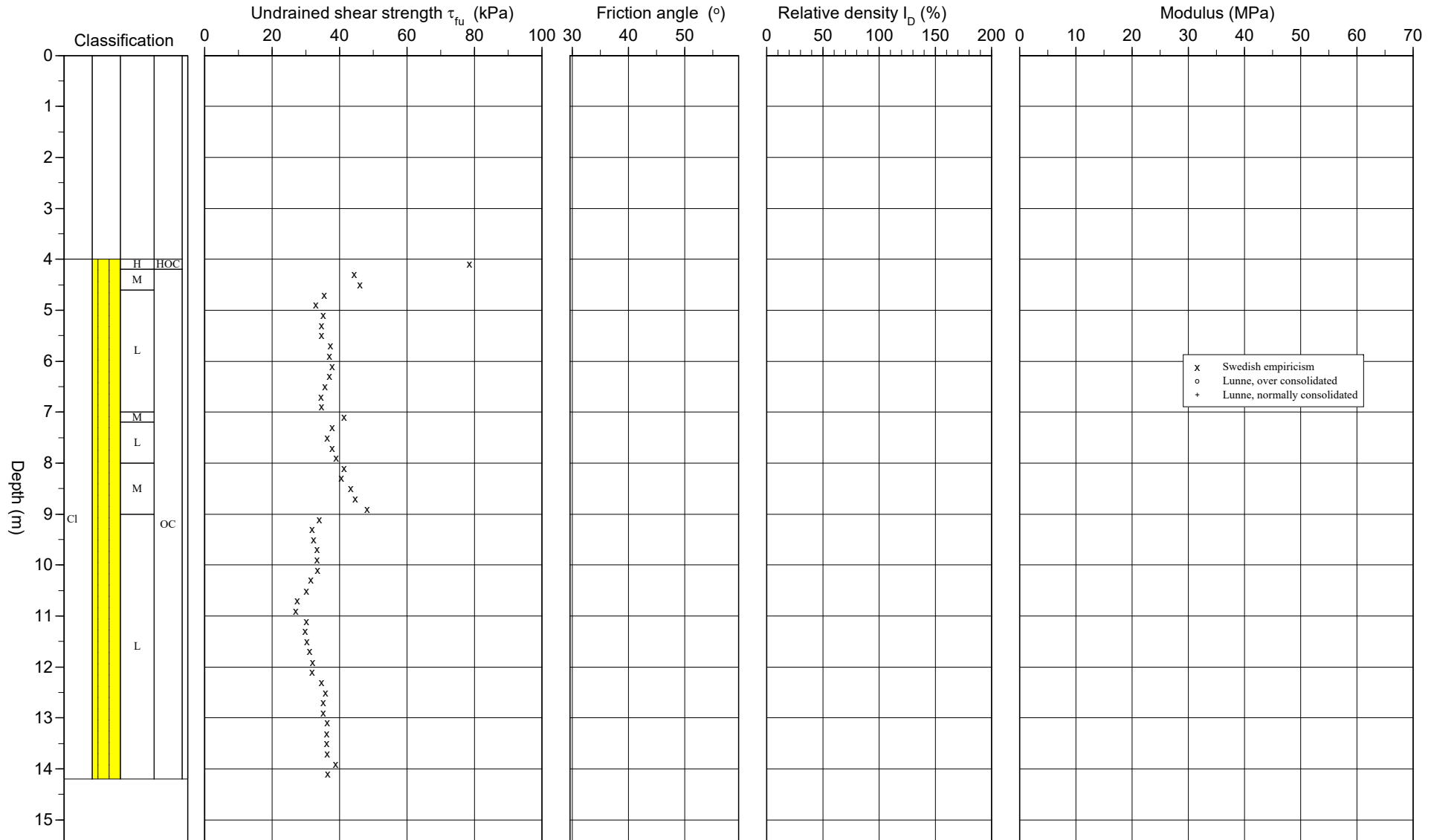
Project Tønsberg, Nauen, D48
 Project nr 112547
 Site 1667
 Designation 5
 Date 12/20/2016



CPT test evaluated according to SGI Information 15 rev. 2007

Reference	Predrilling depth 4,00 m	Evaluator
Level at reference	Predrilled material	Evaluation date
Ground water level 3,00 m	Equipment	
Start depth 4,00 m	Geometry Normal	

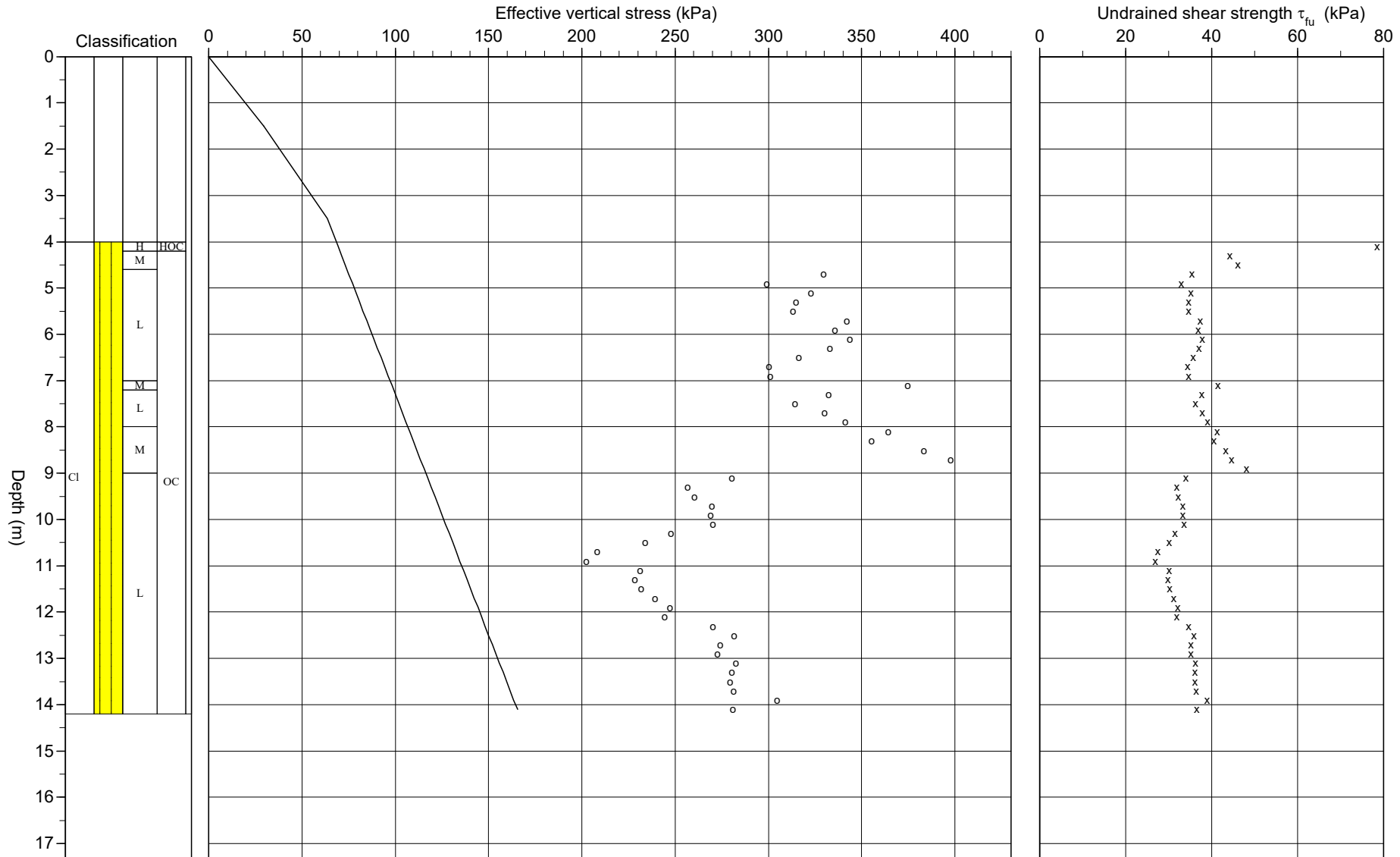
Project	Tønsberg, Nauen, D48
Project nr	112547
Site	1667
Designation	5
Date	12/20/2016



CPT test evaluated according to SGI Information 15 rev. 2007

Reference	Predrilling depth 4,00 m	Evaluator
Ground water level	Predrilled material	Evaluation date
Grundvattenyta 3,00 m	Equipment	
Start depth 4,00 m	Geometry Normal	

Project	Tønsberg. Nauen, D48
Project nr	112547
Site	1667
Designation	5
Date	12/20/2016



C P T - test

Project Tønsberg. Nauen, D48 112547		Site 1667 Designation 5 Date 12/20/2016																			
Predrilling depth 4,00 m Start depth 4,00 m Stop depth 14,32 m Ground water level 3,00 m Reference Level at reference	Predrilled material Geometry Normal Fluid in filter Operator Equipment <input checked="" type="checkbox"/> Porepressure measurement																				
Calibration data Cone 4580 Internal friction O_c 0,0 kPa Date Internal friction O_f 0,0 kPa Areafactor a 0,843 Cross talk c_1 0,000 Areafactor b 0,000 Cross talk c_2 0,000		Cero values, kPa <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Porepressure</th> <th>Friction</th> <th>Tip resistance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Before</td> <td>409,20</td> <td>109,60</td> <td>5,52</td> </tr> <tr> <td>After</td> <td>418,60</td> <td>109,70</td> <td>5,54</td> </tr> <tr> <td>Diff</td> <td>9,40</td> <td>0,10</td> <td>0,02</td> </tr> </tbody> </table>			Porepressure	Friction	Tip resistance	Before	409,20	109,60	5,52	After	418,60	109,70	5,54	Diff	9,40	0,10	0,02		
	Porepressure	Friction	Tip resistance																		
Before	409,20	109,60	5,52																		
After	418,60	109,70	5,54																		
Diff	9,40	0,10	0,02																		
Scale factors <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Porepressure</th> <th colspan="2">Friction</th> <th colspan="2">Tip resistance</th> </tr> <tr> <th>Range</th> <th>Code</th> <th>Range</th> <th>Code</th> <th>Range</th> <th>Code</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Porepressure		Friction		Tip resistance		Range	Code	Range	Code	Range	Code							Correction Porepressure (none) Friction (none) Tip resistance (none) Estimated sounding class	
Porepressure		Friction		Tip resistance																	
Range	Code	Range	Code	Range	Code																
<input type="checkbox"/> Use scale factors																					
Porepressure observations <table border="1"> <thead> <tr> <th>Depth (m)</th> <th>Porepressure (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,00</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table>		Depth (m)	Porepressure (kPa)	3,00	0,00	Boundaries <table border="1"> <thead> <tr> <th>Depth (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Depth (m)													
Depth (m)	Porepressure (kPa)																				
3,00	0,00																				
Depth (m)																					
		Classification <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Depth (m)</th> <th rowspan="2">Density (ton/m³)</th> <th rowspan="2">Liquid limit</th> <th rowspan="2">Soil</th> </tr> <tr> <th>From</th> <th>To</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00</td> <td>4,00</td> <td>2,00</td> <td rowspan="2">0,18</td> <td rowspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>4,00</td> <td>15,00</td> <td>2,00</td> </tr> </tbody> </table>		Depth (m)		Density (ton/m ³)	Liquid limit	Soil	From	To	0,00	4,00	2,00	0,18		4,00	15,00	2,00			
Depth (m)		Density (ton/m ³)	Liquid limit	Soil																	
From	To																				
0,00	4,00	2,00	0,18																		
4,00	15,00	2,00																			
Notes 																					

C P T - test

Project				Site										
Tønsberg. Nauen, D48 112547				1667										
				Designation 5										
				Date 12/20/2016										
Depth (m)		Classification	ρ t/m ³	W_L	τ_{fu} kPa	ϕ °	σ_{vo} kPa	σ'_{vo} kPa	σ'_c kPa	OCR	I_D %	E MPa	M_{OC} MPa	M_{NC} MPa
From	To													
0,00	3,00		2,00				29,4	29,4						
3,00	4,00		2,00				68,7	63,7						
4,00	4,20	CI H	HOC 2,00	0,18	78,5		80,3	69,3	908,3	13,10				
4,20	4,40	CI M	OC 2,00	0,18	44,3		84,2	71,2	441,9	6,21				
4,40	4,60	CI M	OC 2,00	0,18	46,1		88,1	73,1	460,8	6,30				
4,60	4,80	CI L	OC 2,00	0,18	35,4		92,1	75,1	329,6	4,39				
4,80	5,00	CI L	OC 2,00	0,18	33,0		96,0	77,0	299,2	3,89				
5,00	5,20	CI L	OC 2,00	0,18	35,2		99,9	78,9	322,9	4,09				
5,20	5,40	CI L	OC 2,00	0,18	34,7		103,8	80,8	314,7	3,90				
5,40	5,60	CI L	OC 2,00	0,18	34,7		107,7	82,7	313,2	3,79				
5,60	5,80	CI L	OC 2,00	0,18	37,4		111,6	84,6	342,1	4,04				
5,80	6,00	CI L	OC 2,00	0,18	37,0		115,6	86,6	335,7	3,88				
6,00	6,20	CI L	OC 2,00	0,18	37,9		119,5	88,5	343,7	3,88				
6,20	6,40	CI L	OC 2,00	0,18	37,1		123,4	90,4	332,8	3,68				
6,40	6,60	CI L	OC 2,00	0,18	35,8		127,3	92,3	316,5	3,43				
6,60	6,80	CI L	OC 2,00	0,18	34,4		131,3	94,3	300,4	3,19				
6,80	7,00	CI L	OC 2,00	0,18	34,6		135,2	96,2	301,0	3,13				
7,00	7,20	CI M	OC 2,00	0,18	41,4		139,2	98,2	374,6	3,82				
7,20	7,40	CI L	OC 2,00	0,18	37,8		143,1	100,1	332,4	3,32				
7,40	7,60	CI L	OC 2,00	0,18	36,3		147,0	102,0	314,2	3,08				
7,60	7,80	CI L	OC 2,00	0,18	37,9		150,9	103,9	330,1	3,18				
7,80	8,00	CI L	OC 2,00	0,18	39,0		154,8	105,8	341,3	3,23				
8,00	8,20	CI M	OC 2,00	0,18	41,3		158,7	107,7	364,4	3,38				
8,20	8,40	CI M	OC 2,00	0,18	40,6		162,6	109,6	355,3	3,24				
8,40	8,60	CI M	OC 2,00	0,18	43,3		166,6	111,6	383,3	3,44				
8,60	8,80	CI M	OC 2,00	0,18	44,7		170,5	113,5	397,7	3,50				
8,80	9,00	CI M	OC 2,00	0,18	48,1		174,4	115,4	434,0	3,76				
9,00	9,20	CI L	OC 2,00	0,18	34,1		178,3	117,3	280,5	2,39				
9,20	9,40	CI L	OC 2,00	0,18	31,8		182,3	119,3	256,8	2,15				
9,40	9,60	CI L	OC 2,00	0,18	32,3		186,2	121,2	260,4	2,15				
9,60	9,80	CI L	OC 2,00	0,18	33,3		190,1	123,1	269,6	2,19				
9,80	10,00	CI L	OC 2,00	0,18	33,4		194,0	125,0	269,2	2,15				
10,00	10,20	CI L	OC 2,00	0,18	33,6		198,0	127,0	270,3	2,13				
10,20	10,40	CI L	OC 2,00	0,18	31,4		201,9	128,9	248,0	1,92				
10,40	10,60	CI L	OC 2,00	0,18	30,1		205,8	130,8	234,1	1,79				
10,60	10,80	CI L	OC 2,00	0,18	27,5		209,7	132,7	208,2	1,57				
10,80	11,00	CI L	OC 2,00	0,18	27,0		213,7	134,7	202,5	1,50				
11,00	11,20	CI L	OC 2,00	0,18	30,1		217,6	136,6	231,4	1,69				
11,20	11,40	CI L	OC 2,00	0,18	29,9		221,5	138,5	228,6	1,65				
11,40	11,60	CI L	OC 2,00	0,18	30,3		225,4	140,4	232,0	1,65				
11,60	11,80	CI L	OC 2,00	0,18	31,2		229,4	142,4	239,3	1,68				
11,80	12,00	CI L	OC 2,00	0,18	32,1		233,3	144,3	247,1	1,71				
12,00	12,20	CI L	OC 2,00	0,18	31,9		237,2	146,2	244,6	1,67				
12,20	12,40	CI L	OC 2,00	0,18	34,6		241,1	148,1	270,3	1,83				
12,40	12,60	CI L	OC 2,00	0,18	35,9		245,1	150,1	281,7	1,88				
12,60	12,80	CI L	OC 2,00	0,18	35,2		249,0	152,0	274,4	1,81				
12,80	13,00	CI L	OC 2,00	0,18	35,2		252,9	153,9	272,7	1,77				
13,00	13,20	CI L	OC 2,00	0,18	36,3		256,8	155,8	282,6	1,81				
13,20	13,40	CI L	OC 2,00	0,18	36,1		260,7	157,7	280,5	1,78				
13,40	13,60	CI L	OC 2,00	0,18	36,1		264,7	159,7	279,4	1,75				
13,60	13,80	CI L	OC 2,00	0,18	36,4		268,6	161,6	281,5	1,74				
13,80	14,00	CI L	OC 2,00	0,18	38,9		272,5	163,5	304,7	1,86				
14,00	14,20	CI L	OC 2,00	0,18	36,6		276,4	165,4	281,2	1,70				