

Fv.363 Bamble kirke-Grindbakken

Oppdrag: 2210008

Prosjekt: C13522

Hull 20

Pose. Dybde 0,0-1,0m: Analysert til: Sandig silt, Humusholdig.

Prøven er hard, lett fuktig og har mørk brun, sort farge med enkelte grå partier. Synlig humus. Noe svampaktig konsistens på noe av materialet (organisk). Antatt grusig(?), sandig tørrskorpe silt, humusholdig

Arbeidsskjema		Versjon: 2018.3	
Sted/region:	LABSYS nr.: 2210008	Labnummer:	9-1
Kull nr.: 20	Analysedato: 12.2.21	Sign. laborant:	GEU
Sted fra: 0,0	Dybde til: 1,0	Oppdragsnavn:	Fv363 Bamble kirke-Grindbakken C13522
Oppdragsnr. / dato: SVV TENG-EP	08.03.2021	Geoteknisk fagperson:	Asbjørn (Terminasjon AS)
Prøve nr.: Pose	Type:	mm	Silt
		mm	Plast
		mm	Plast
		mm	Plast
STATENS VEGVESEN			
Vegvesenets, Geoteknikk, 20. Blindern, Oslo 3			
Dato: FV 363	Dybd: 0-1		
BAMBLE	Arbeids: Grus, jord		
Oppdrag nr.: 17041980	Sand, silt, humus		
Hull: 20	Dato: 9/3-21		
Prosjekt: NAVEK	Sign: E.P. TGF		

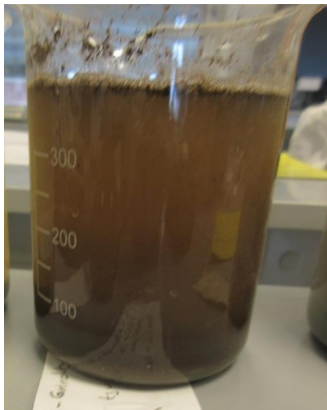


Pose. Dybde 1,0-2,0m: Analysert til: Humus-sandig silt

Prøven har mørk brun til sort farge med synlig humus. Prøven består av blandet materiale, noe hardt materiale som grus, sand silt (konsistens som tørr fersk gjær), og noe bløtere materiale som jord (svampaktig konsistens). Antatt sandig, grusig(?), silt, humusholdig.

Statens vegvesen		Arbeidskema	
Oppdragsnr:	20	Arbeidsnr:	2210008
Hull nr:	1,0	Oppdragsnavn:	Fv363, Ramløse Grøntskogen OS vng
Dybde fra:	2,0	Geoteknisk fagperson:	Asbjørn Tjørnsland AS
Prosjektstart / dato:	08.01.2021	Type:	KS-måling
Skjema nr:	Pos	KS-måling:	VorPost

STATENS VEGVESSEN - REGION SØR	
RESSURS VETENSKAP - GRUNNUNDRSKVELLER	
Sted:	Dybde: 1-2
Oppdragsnr:	Jordart: Mørk, sandig
Dato:	5.11.2020
Hull nr:	20
Sign:	K.P. Tjørnsland



Korndensitet umulig å utføre pga. mye humus i prøven. Korndensitet valgt til $2,68 \text{ g/cm}^3$.

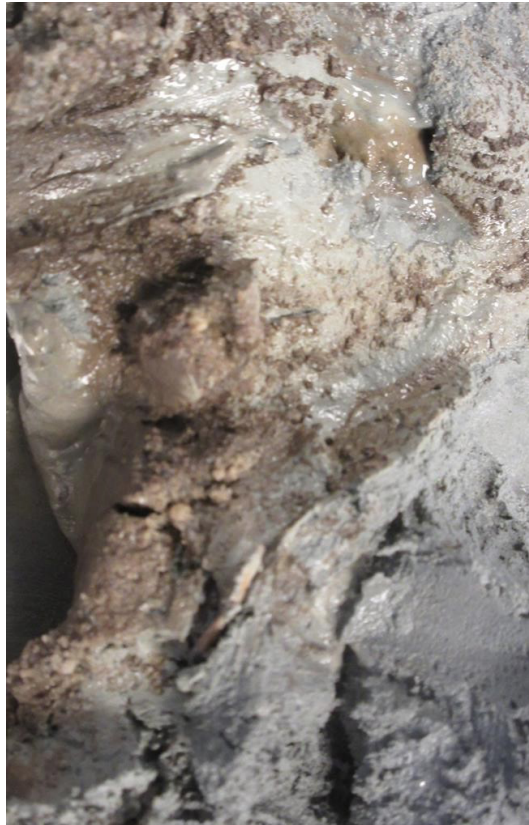
(korndensitet Pr. 1: $2,69 \text{ g/cm}^3$ og Pr. 4: $2,70 \text{ g/cm}^3$).

Pose. Dybde 2,0-3,0m:

Prøven er en stor bløt klump med hovedsakelig grå farge, og et felt med grovere masse som har en mer brun farge. Noe synlig humus. Prøven inneholder leire, sand, noe grus og mye silt. Antatt leirig sandig silt.

Statens vegvesen		Arbeidsskjema		Versjon: 2013.3	
Oppdragsnr.	22	LABYR nr.	2310008	Laborant	B-1
Hull nr.	2,0	Prosjekt	12-3-2	Sign. laborant	<i>[Signature]</i>
Dybde fra	5,0	Dybde til	5,0	Prosjekt navn	F303, Rønde, Grøntakken G3 veg
Prosjekt / dato	SIV TEF-10	08.03.2021	Geoteknisk fagperson	Aspirant / Observant	AK
Sylinder nr.	Pose	Type	1000	Størrelse	1000
Spesialteknikk		Trasé		Observant	AK

STATENS VEGVESEN - REGION SØR	
RESSURS VEGTEKNIKK - GRUNNUNNERSØKELSEN	
Sted:	FV 363
Objekt:	BOMBLE
Oppdrag nr.:	704980
Hull:	AC
Dato:	8/3-21
Sign:	P. A. TEF



Pose. Dybde 3,0-4,0m: Analysert til: Siltig leire.

Prøven er veldig bløt og har grå farge med litt brunskjær. Antatt siltig leire / leire med noe silt.

Statens vegvesen		Arbeidsskjema		Versjon: 201	
Oppdragsnr.	20	LASSIS nr.	2210008	Labnummer	9-4
Analysedato	08.03.2021	Oppdragsnavn	Fv363, Bamble Grindbakken GS veg	Sign. laborant	
Dybde fra	3,0	Dybde til	4,0	Geoteknisk fagressurs	Aggrimer (Terraplan AS)
Prosjektleder	DVV TENF-SP	mm	mm	Skår	Plast
Sjefleder nr.	Post	eter	KS-innblanding		

STATENS VEGVESSEN - REGION SØR	
RESSURS VEGTEKNISK - GRUNNUNDRSØKELSER	
Sted:	FV 363
Dybde:	3-4
Jordart:	611
Oppdrag nr.:	704198
Dato:	8/3/21
Hull:	20
Sign:	FR TEF



Pose. Dybde 4,0-5,0m:

Prøven er veldig bløt og har grå farge. Antatt leire med noe silt.

STATENS VEGVESEN - REGION SØR	
RESSURS VEGTEKNISK - GRUNNUNDERSØKELSER	
Sted: FV 363	Dybde: 4-5
BAMBLE	Jordart: Silt
Oppdrag nr.: 17041980	
Hull: 10	Dato: 8/3-21
Pel: MNU	Sign: E.P TEF





Oppdragsnr.	2210008
Prosjektnr.	C13522
Ansvarsområdenr.	CEA11

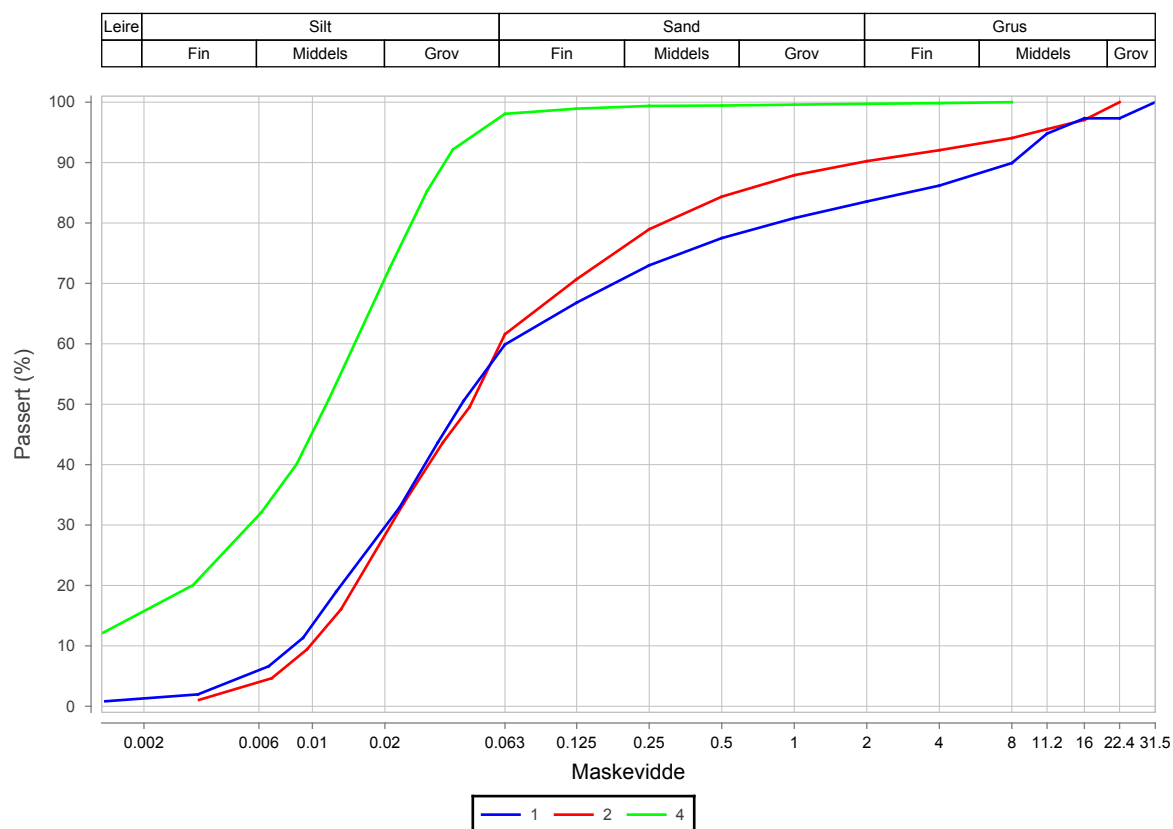
Oppdragsnavn	FV363 Bamble kirke - Grindbakken
Prosjektnavn	F - VoT Lab.og gr.bor
Ansvarsområdenavn	Laboratorium sørøst A

Serienr.: 9_(B), Hullnr.: 20, koordinater: EUREF89 NTM, Sone 9, N:163934.109 Ø:1110013.349 H:54.807

Prøvenr.	1	2	4		
Uttaksdato	08.03.2021	08.03.2021	08.03.2021		
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt		
Humus (Glødetap)	2.2	11.4	0.9		
Vanninnhold (%)	18.5	59.2	33.3		
% <63µm av <delsikt	61.5 (22,4 mm)	61.6 (22,4 mm)	98.1 (22,4 mm)		
% <20µm av <delsikt	30.5 (22.4 mm)	28.3 (22.4 mm)	70.8 (22.4 mm)		

Siktedata - Passert (%)

	µm				mm							
Pr.nr.	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2	16	22.4	31.5
1	59.9	66.8	73.0	77.5	80.8	83.6	86.2	89.9	94.8	97.3	97.3	100.0
2	61.6	70.7	79.0	84.4	87.9	90.2	92.0	94.1	95.5	97.1	100.0	
4	98.1	98.9	99.4	99.4	99.6	99.7	99.8	100.0				



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1	FV363	0.0 - 1.0	Sandig silt, humusholdig	7.6	T4
2	FV363	1.0 - 2.0	Humus - sandig silt	6.2	T4
4	FV363	3.0 - 4.0	Siltig leire	*5.4	T4

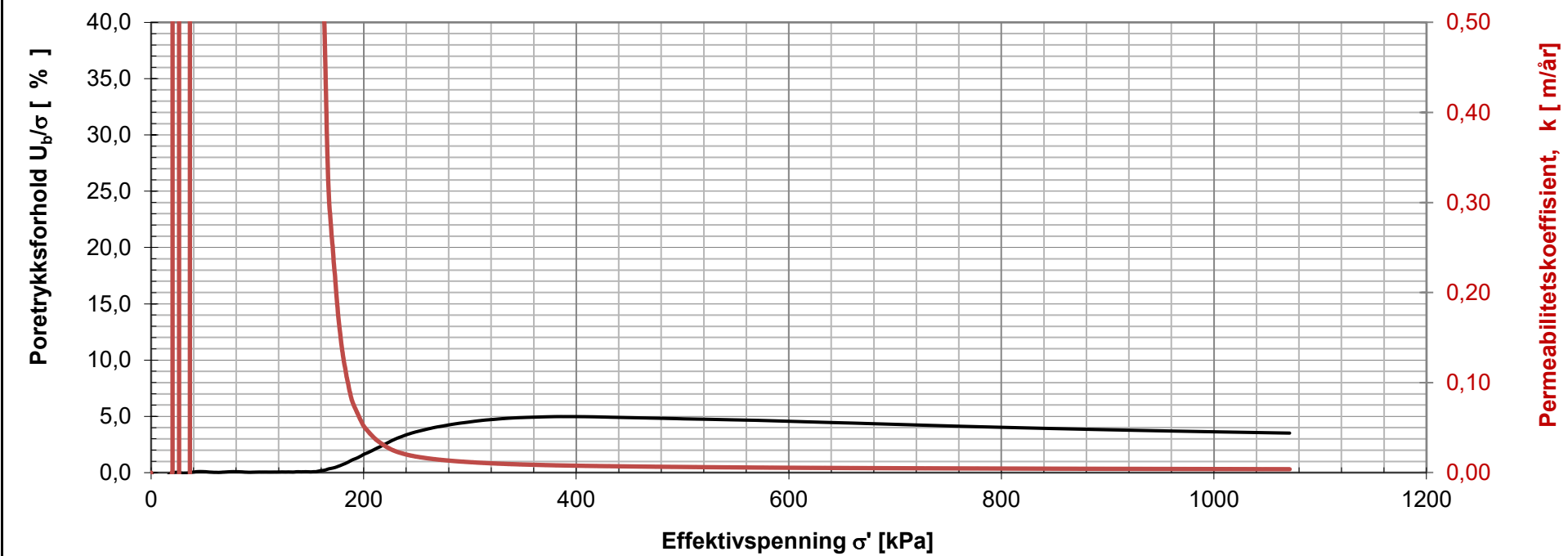
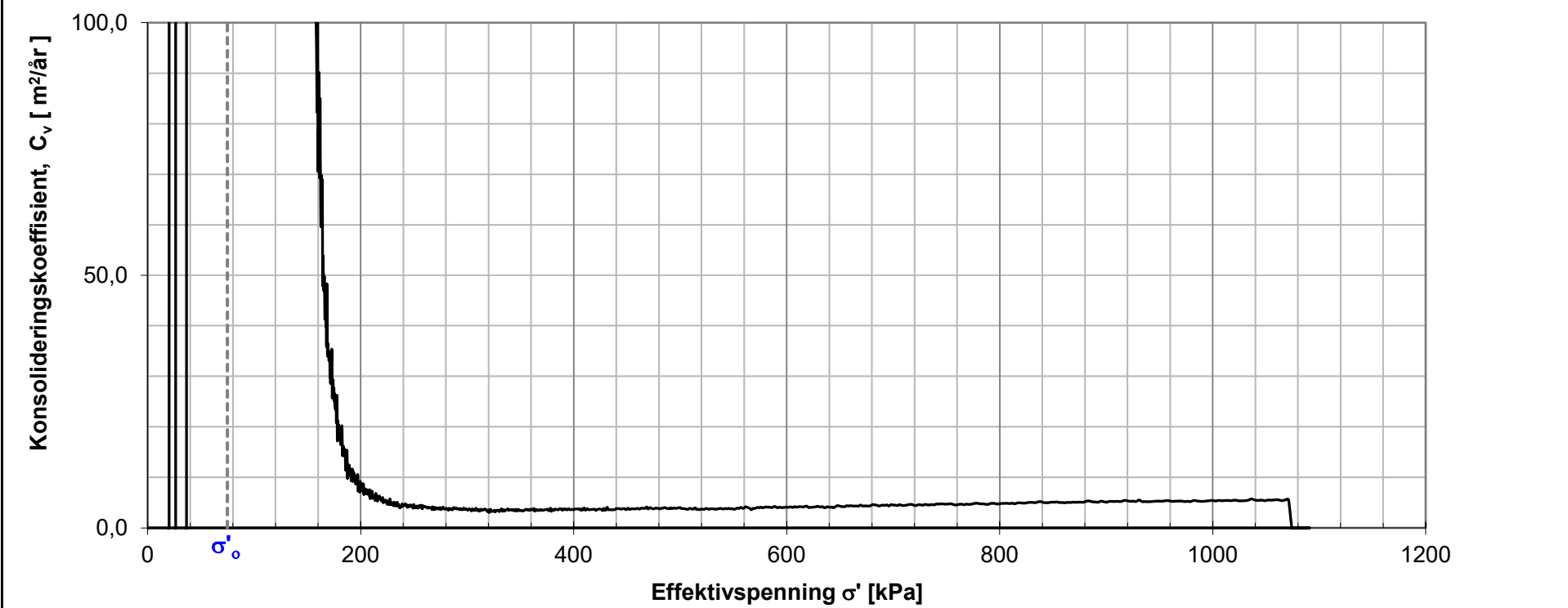
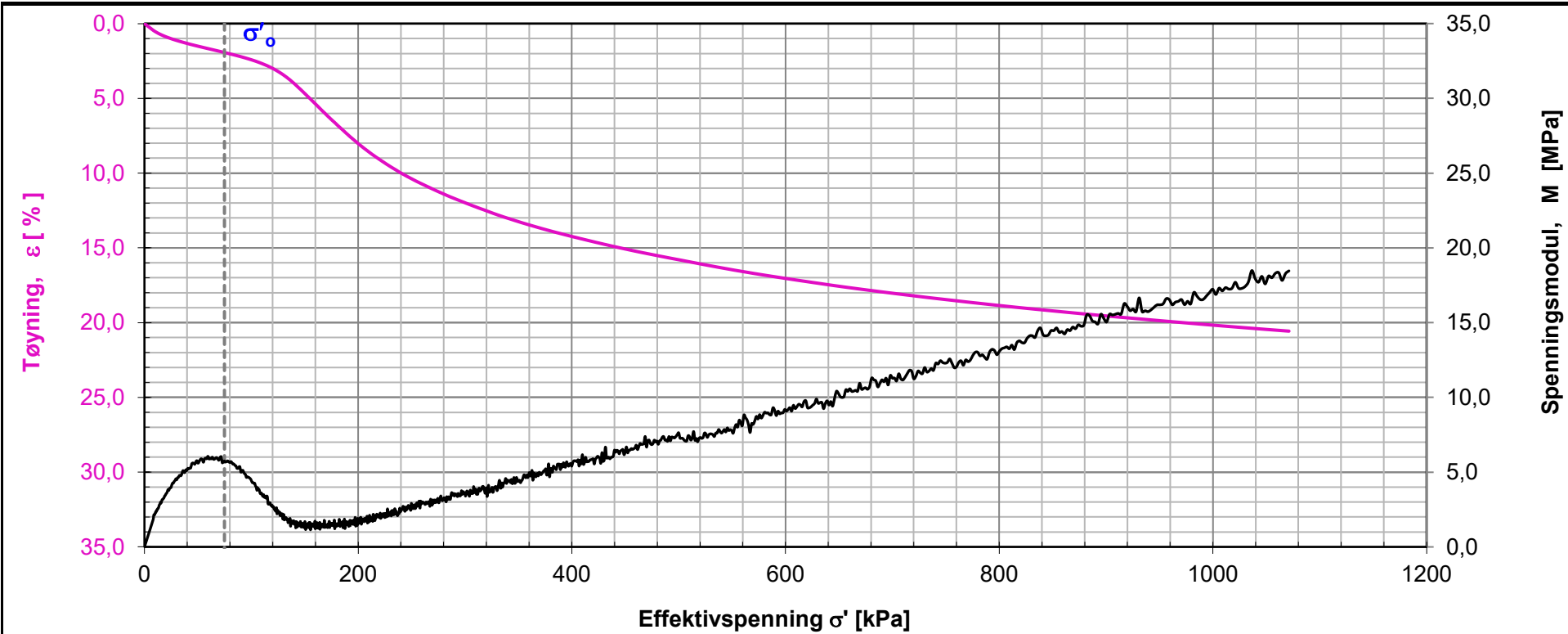
Sted:

Dato:

Signatur:

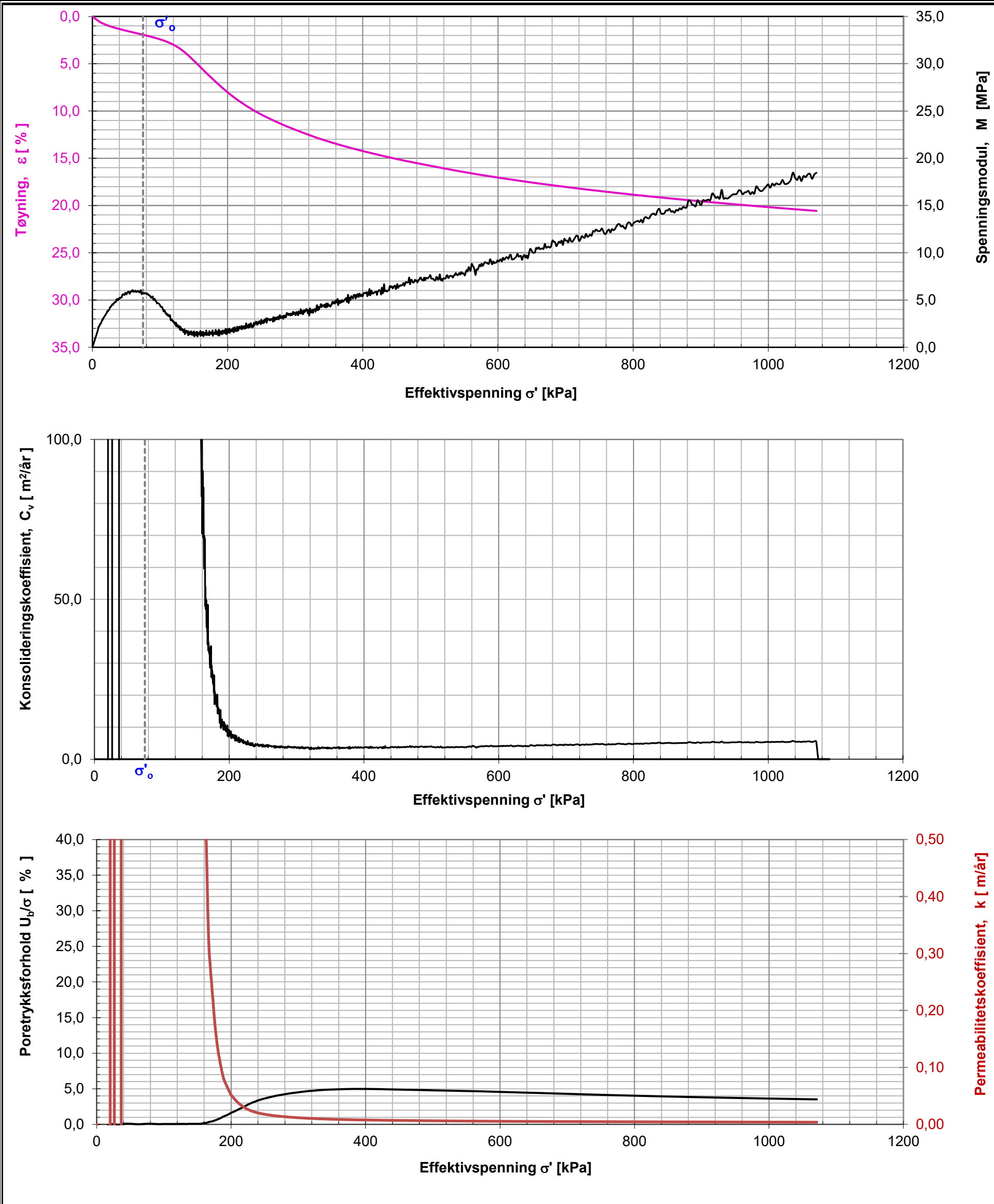


Merknader, Kornkurve

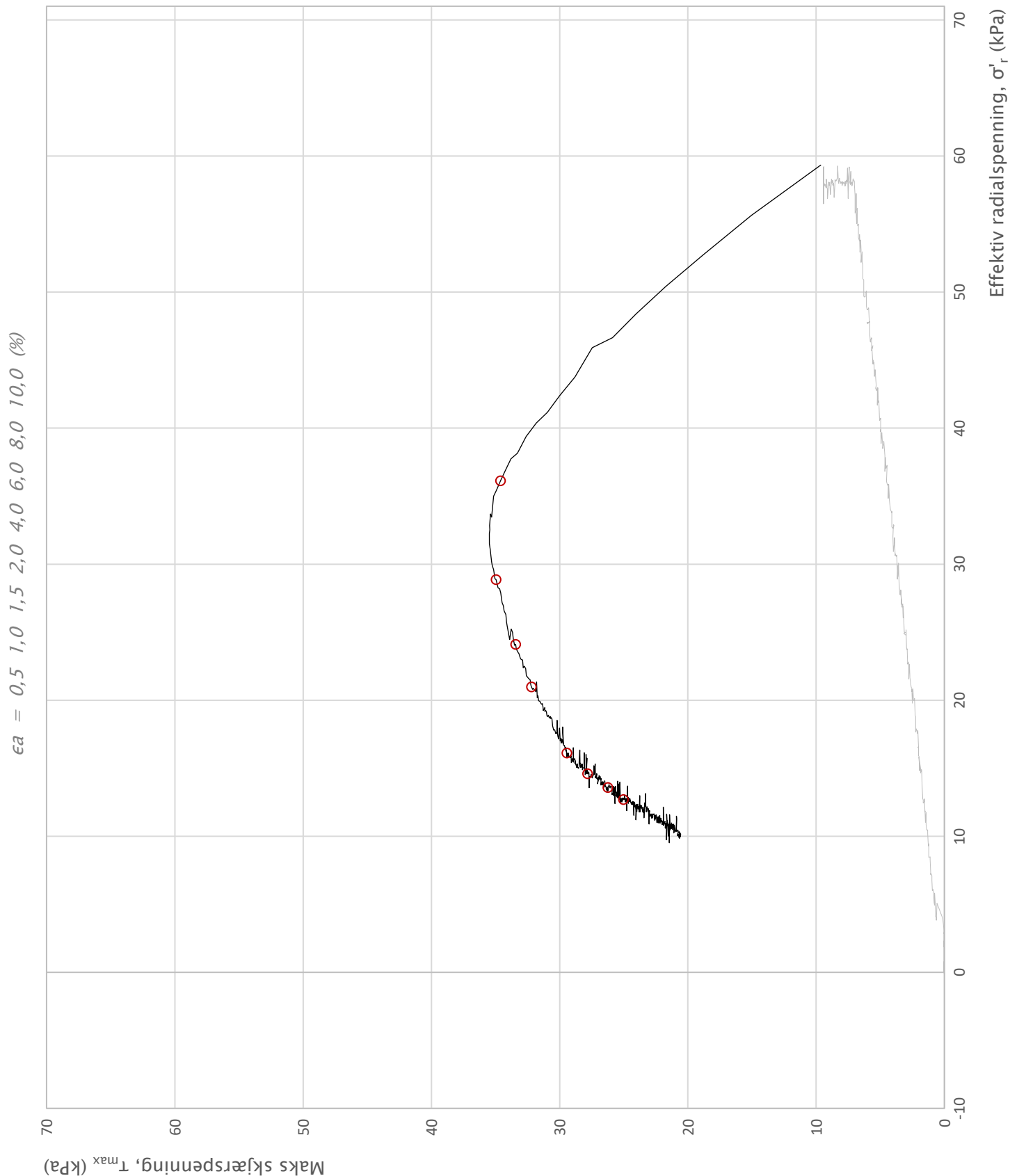


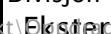
Merknader:

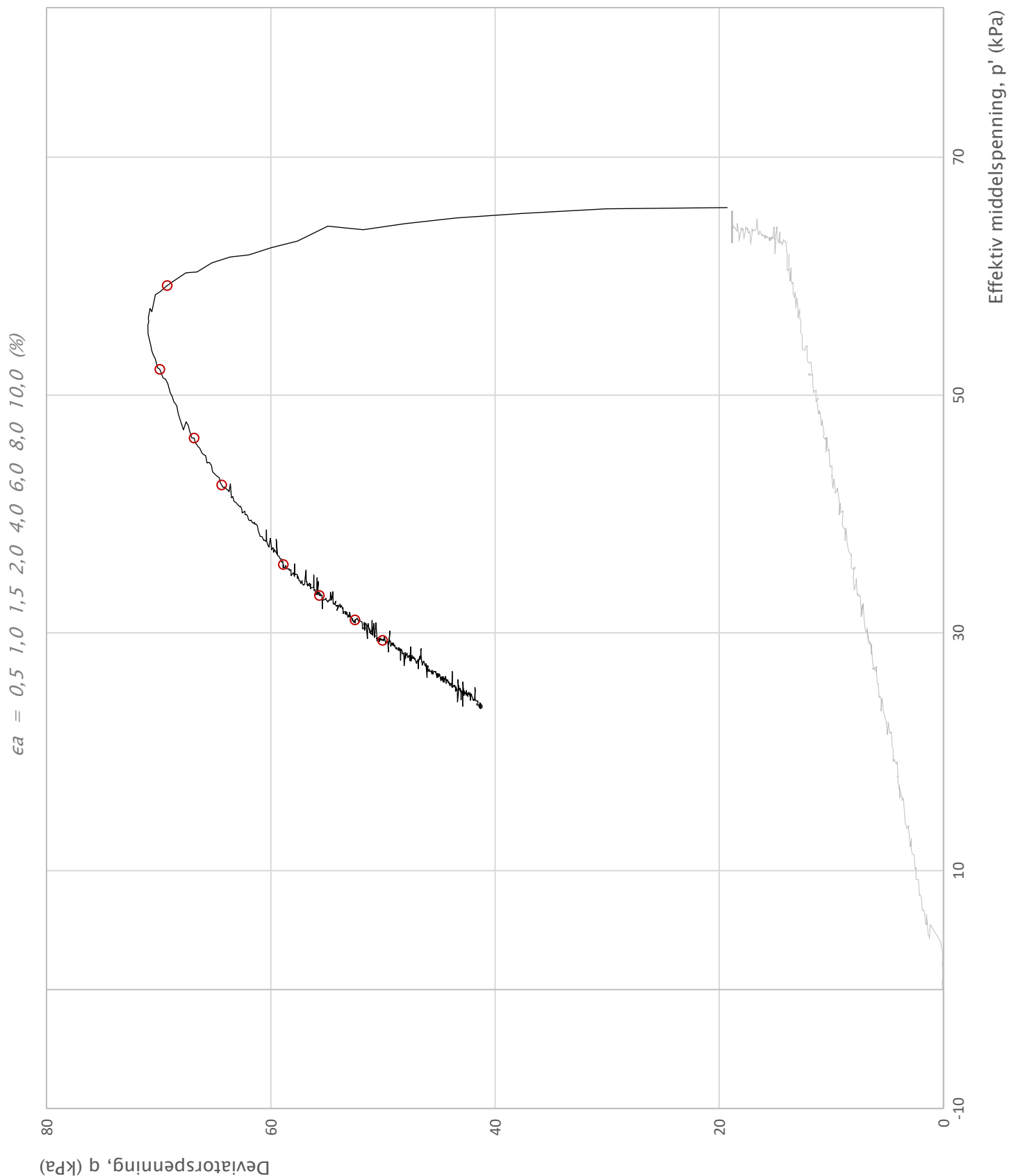
Oppdrags nr.	Lab nr.	Hull nr.	Dybde (m)	σ _o '	Oppdragsnavn	Merknad				
2210008	10_6_E	22	5,8	74,88	Fv. 363 Bamble kirke	Siltig leire				
 Statens vegvesen Fyrstikkalléen 3, 0661 Oslo		ØDOMETERFORSØK			Prøvens høyde [mm]		20	Diameter [mm]		50
					Vanninnhold [%]		38,3	Grunnvannstand [m]		2,5
					Tyngdetetthet, [kN/m³]		17,964	Korntetthet [kN/m³]		26,57
		LabSkien_St1			Tøyningshastighet [mm/min]		0,0035	Metningsgrad [%]		99,2
					Anvendt prosedyre		CRS	Dato		20. april 2021
		Utført av: AnnikenSetalid		Kontrollert: Jansen		Godkjent: Jansen				

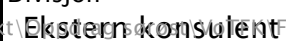


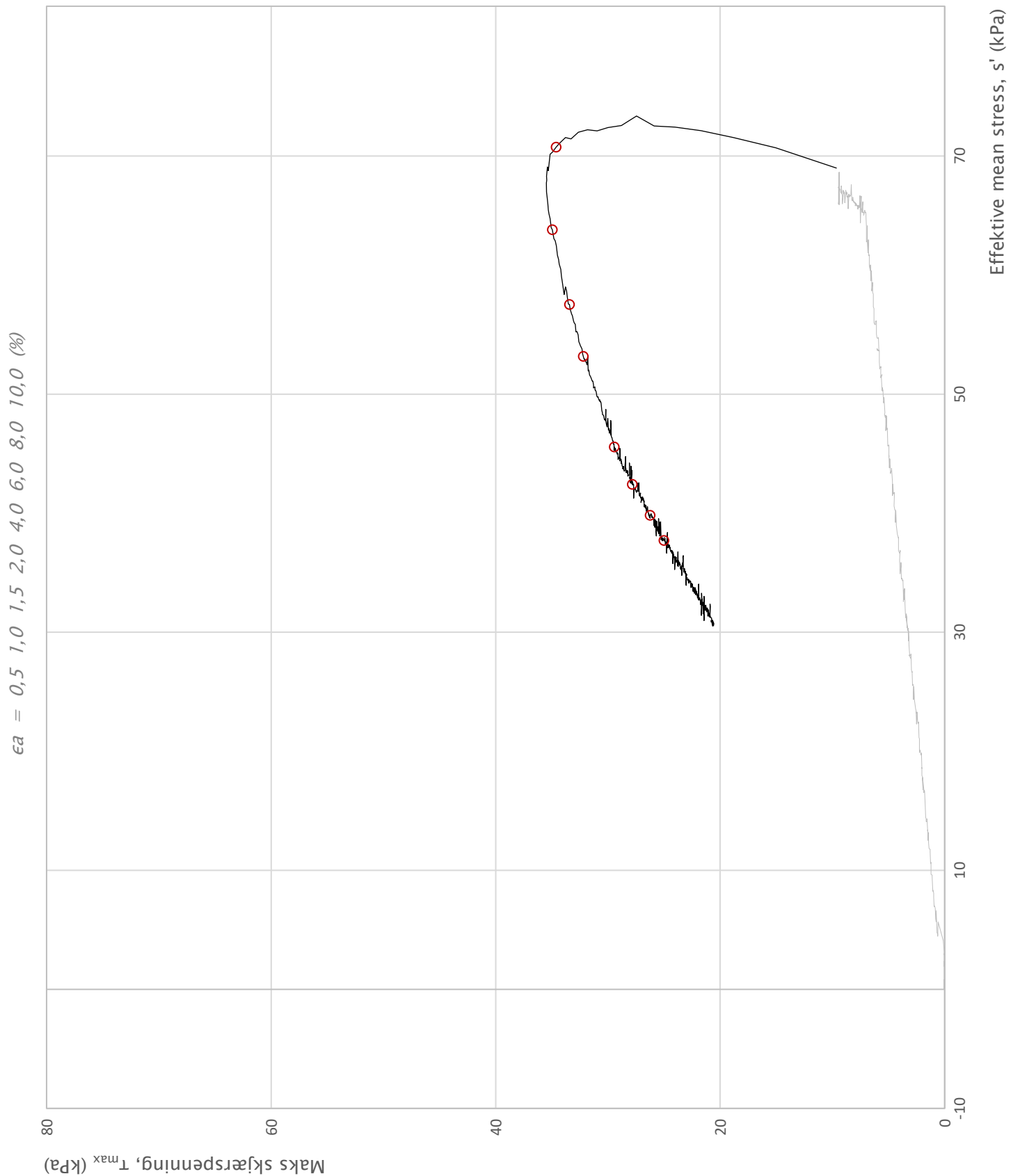
Merknader:								
Oppdrags nr.	Lab nr.	Hull nr.	Dybde (m)	σ'_o	Oppdragsnavn		Merknad	
2210008	10_6_E	22	5,8	74,88	Fv. 363 Bamble kirke			
 Statens vegvesen Fyrstikkalléen 3, 0661 Oslo		ØDOMETERFORSØK			Prøvens høyde [mm]	20	Diameter [mm]	50
					Vanninnhold [%]	38,3	Grunnvannstand [m]	2,5
					Tyngdetetthet, [kN/m ³]	17,964	Korntetthet [kN/m ³]	26,50
					Tøyningshastighet [mm/min]	0,0035	Metningsgrad [%]	99,5
					Anvendt prosedyre	CRS	Dato	20. april 2021
		Utført av: AnnikenSetalid		Kontrollert: Jansen		Godkjent: Jansen		

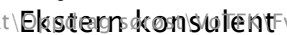


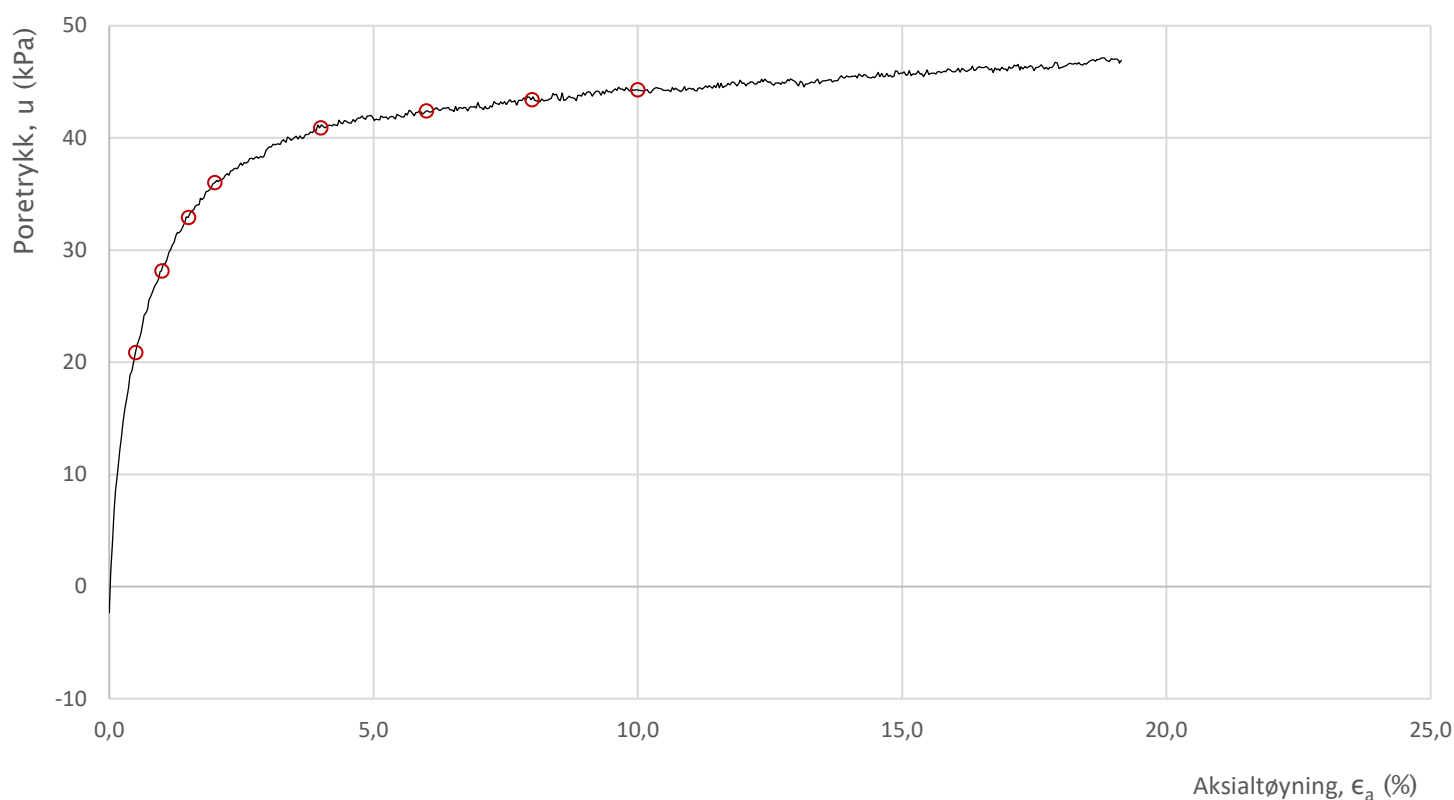
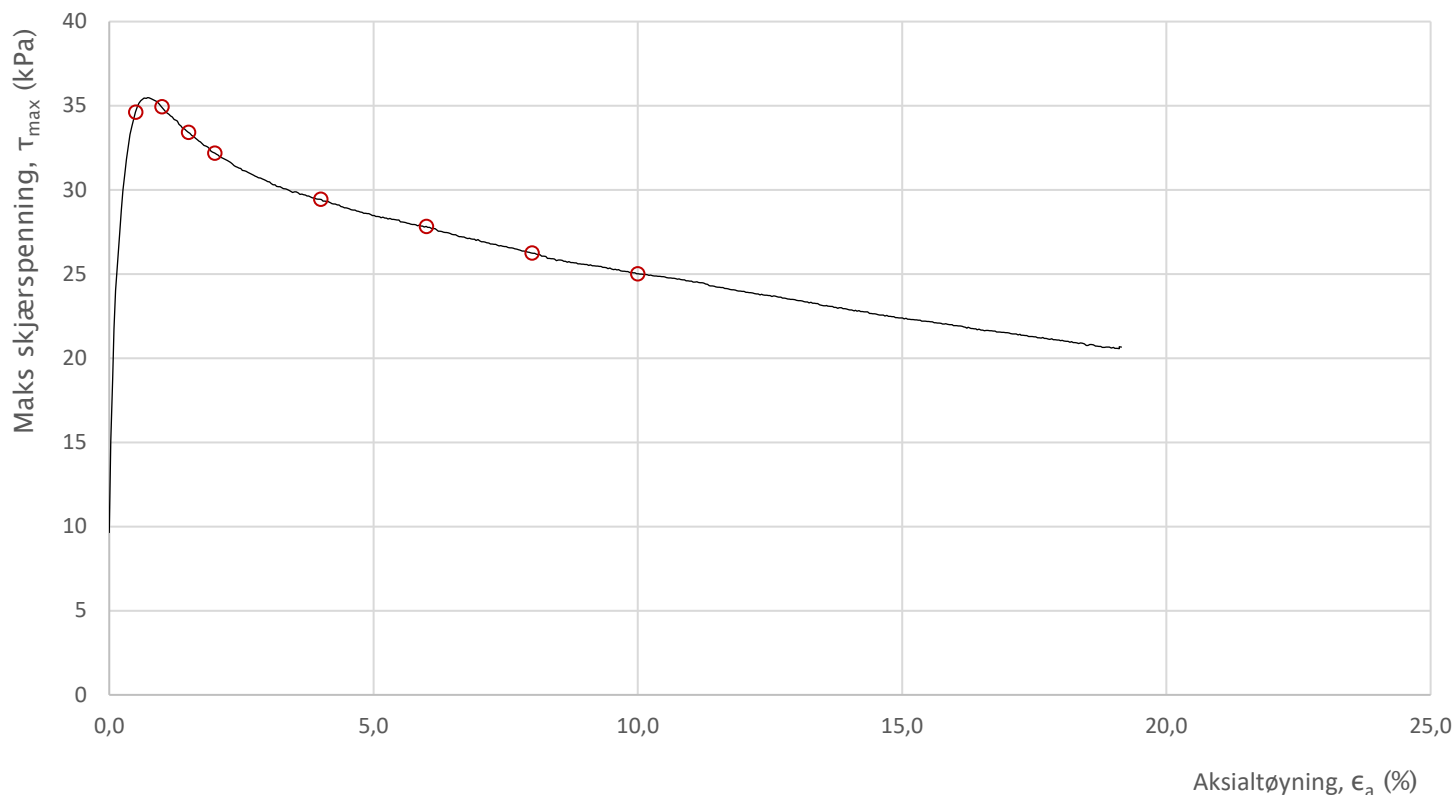
Prosjekt			Labsysnummer: 2210008 10_7C		Borhull
Fv. 363 Bamble kirke					22
Innhold			Dybde (m)		6,40
Spenningssti i skjærfase, σ'_r - τ plott (NTNU)					
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	Anniks	Jansen	Jansen	CAUc	
 Ekstern konsulent	Divisjon	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Ekstern konsulent	26.04.2021	Rev. dato	1	

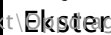


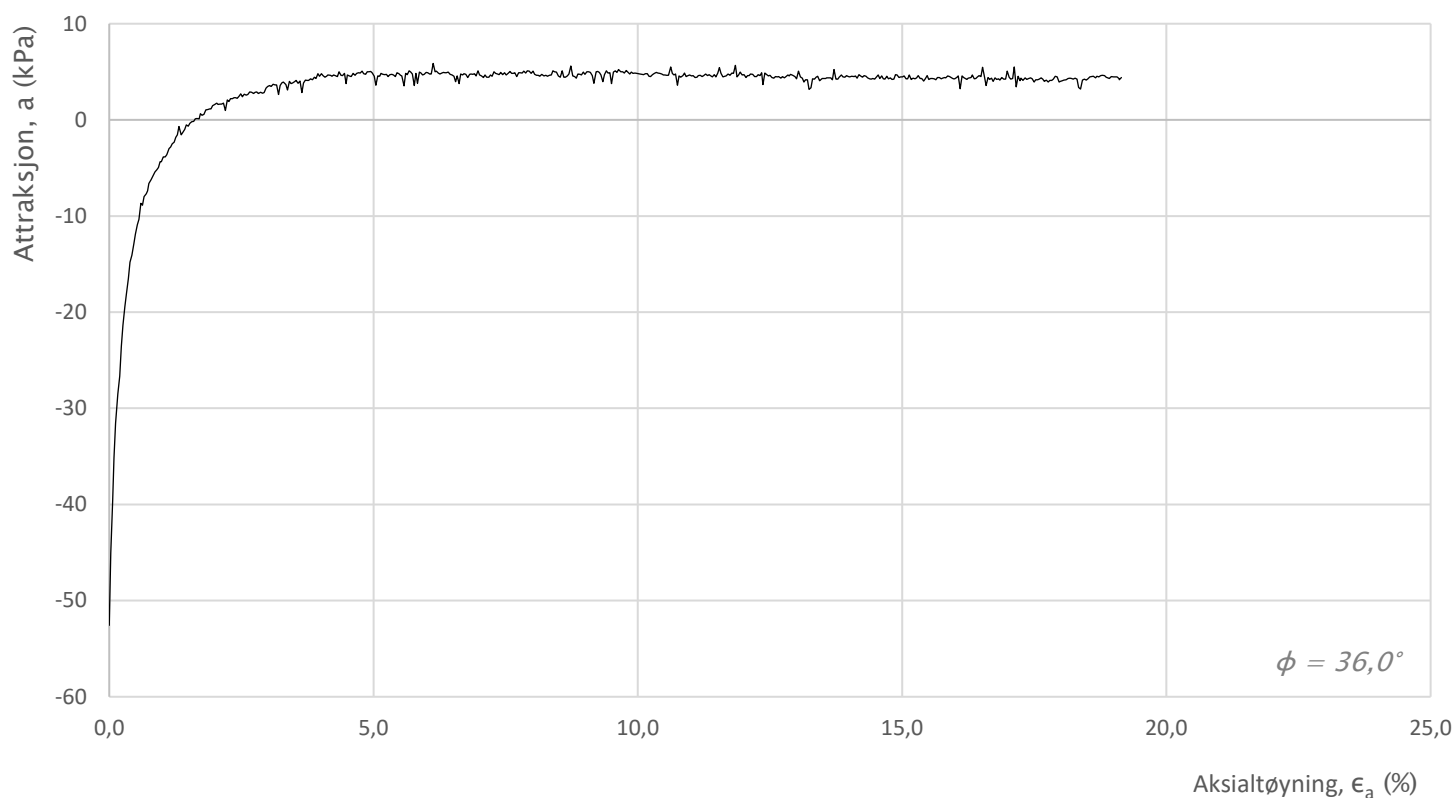
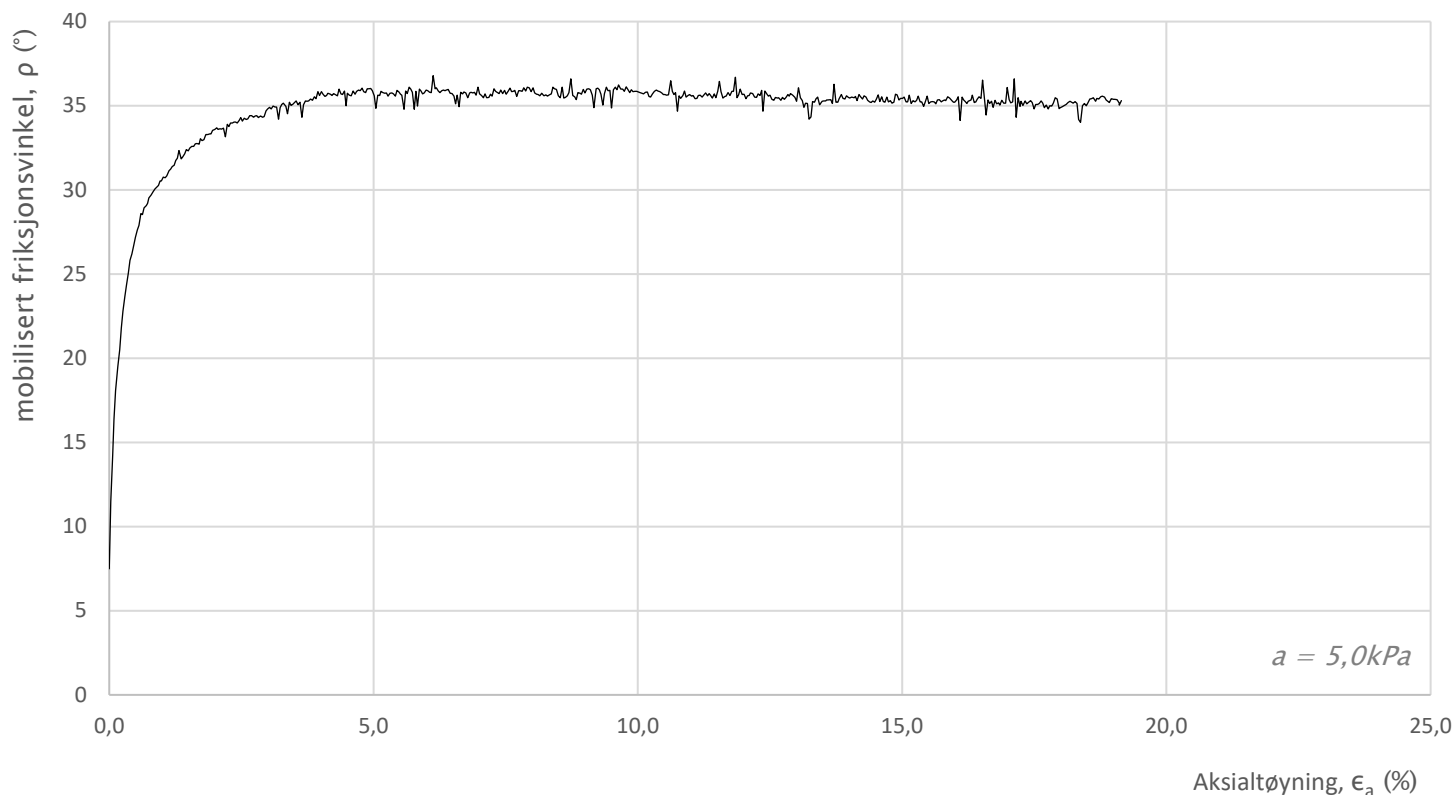
Prosjekt		Labsysnummer: 2210008 10_7C		Borhull
Fv. 363 Bamble kirke				22
Innhold				Dybde (m)
Spenningssti i skjærfase, p'-q plott				6,40
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	Anniks	Jansen	Jansen	CAUc
 Eksterne konsulent	Divisjon	Dato utført	Revisjon	Figur
	Eksterne konsulent	26.04.2021	Rev. dato	2

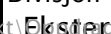


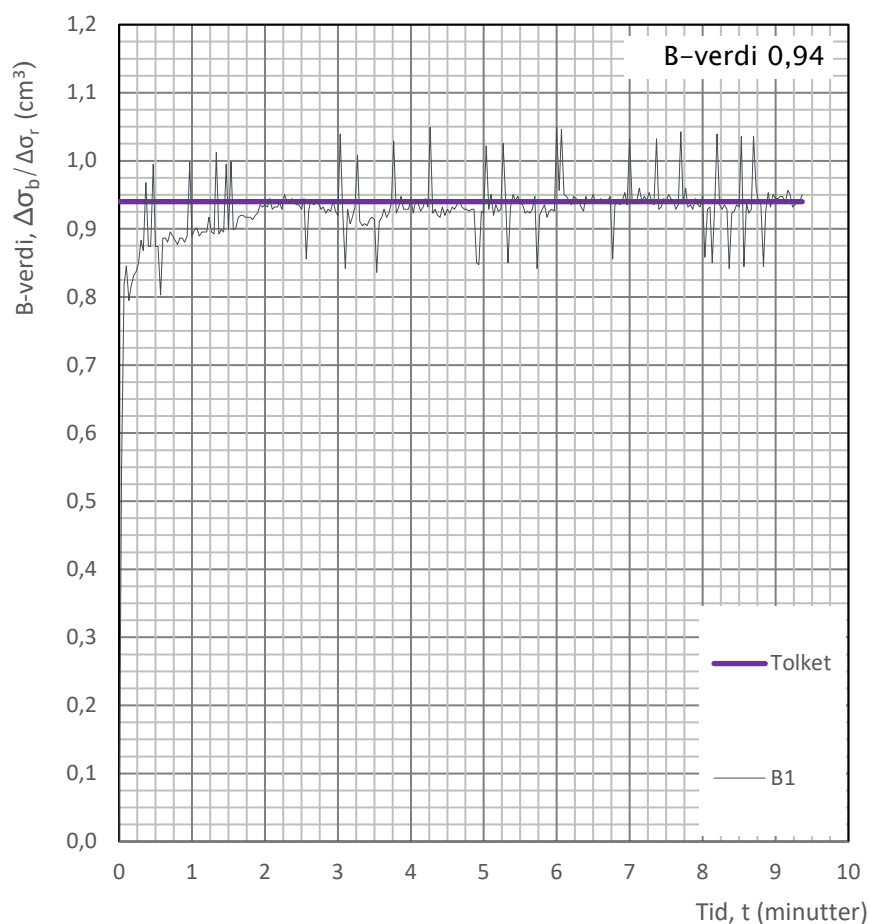
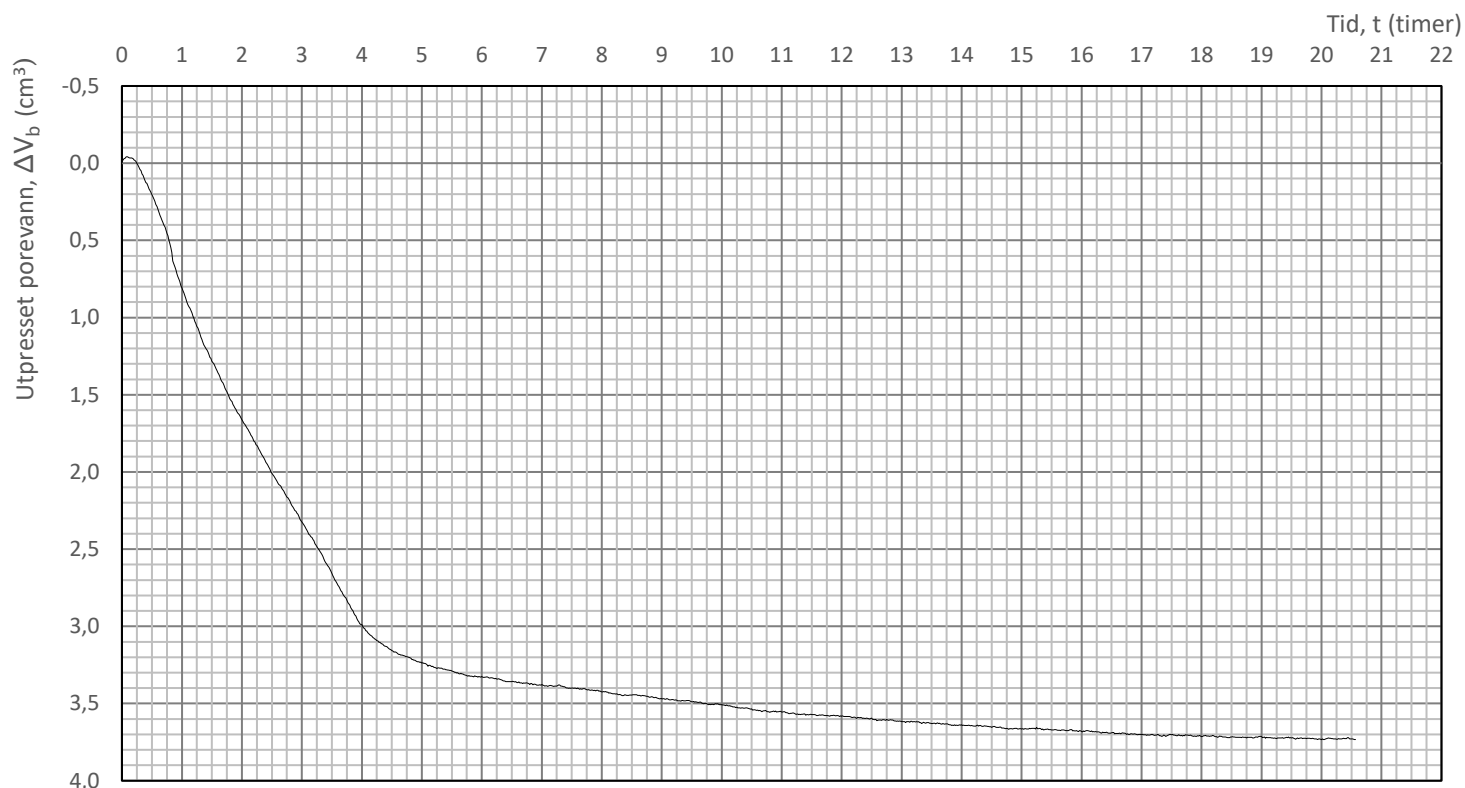
Prosjekt		Labsysnummer: 2210008 10_7C		Borhull
Fv. 363 Bamble kirke				22
Innhold				Dybde (m)
Spenningssti i skjærfase, s' - τ plott (MIT)				6,40
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	Anniks	Jansen	Jansen	CAUc
 Ekstern konsulent	Divisjon	Dato utført	Revisjon	Figur
	Ekstern konsulent	26.04.2021	Rev. dato	3

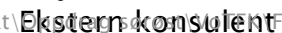


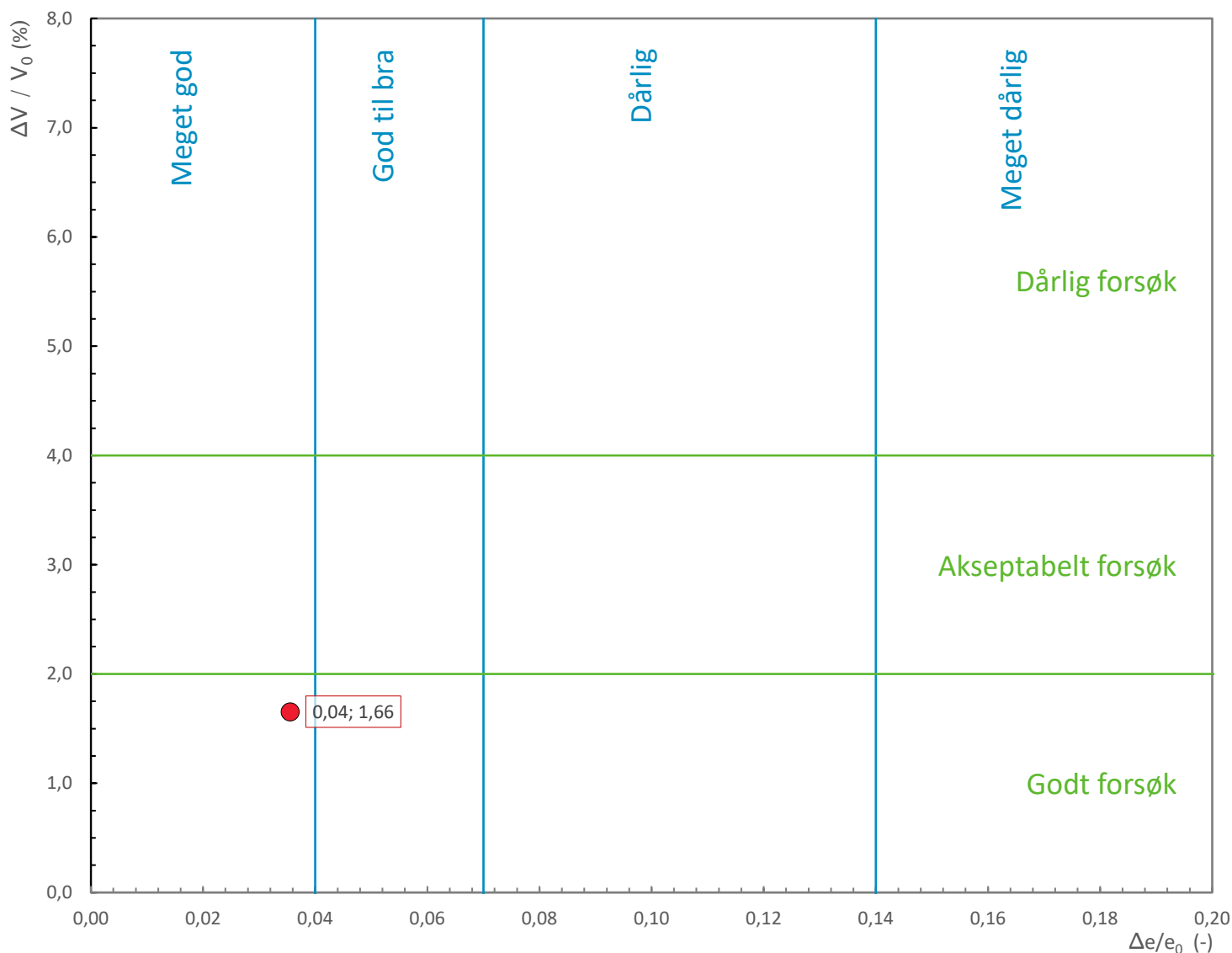
Prosjekt		Labsysnummer: 2210008 10_7C		Borhull
Fv. 363 Bamble kirke				22
Innhold				Dybde (m)
Bruddutvikling i skjærfase, ϵ_a - τ og ϵ_a - u plott				6,40
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype
	Anniks	Jansen	Jansen	CAUc
 Ekstern konsulent	Divisjon	Dato utført	Revisjon	Figur
	26.04.2021	26.04.2021		4



Prosjekt			Labsysnummer: 2210008 10_7C		Borhull
Fv. 363 Bamble kirke					22
Innhold					Dybde (m)
Mobilisering av styrkeparametere					6,40
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	Anniks	Jansen	Jansen	CAUc	
 Ekstern konsulent	Divisjon	Dato utført	Revisjon	Figur	
	26.04.2021	26.04.2021	Rev. dato	5	



Prosjekt			Labsysnummer: 2210008 10_7C		Borhull
Fv. 363 Bamble kirke					22
Innhold					Dybde (m)
Konsolidering					6,40
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	Anniks	Jansen	Jansen	CAUc	
 Eksterne konsulent	Divisjon	Dato utført	Revisjon	Figur	
	Eksterne konsulent	26.04.2021	Rev. dato	6	



Informasjon om prøve

Prøvediameter 54 mm
 Dybde 6,40 m
 Utstyr Stålsylinder
 Beskrivelse av jordart Siltig leire

Forsøksinformasjon

Type forsøk CAUc
 Prøvediameter 54 mm
 Prøvehøyde 98 mm

Spenningsforhold – konsolidering

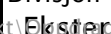
	σ'_v / σ'_a	σ'_h / σ'_r	K'_0
Estimert in situ	76,2	57,2	0,750
Planlagt forsøk	76,2	57,2	0,750
Oppnådd i forsøk	75,9 kPa	57,0 kPa	0,751 kPa
Konsolideringshastighet	0,25	kPa/min	

Metning

Påføring av baktr.	2,0	kPa/min
Baktrykk	300	kPa
B-sjekk	0,940	

Skjærfase

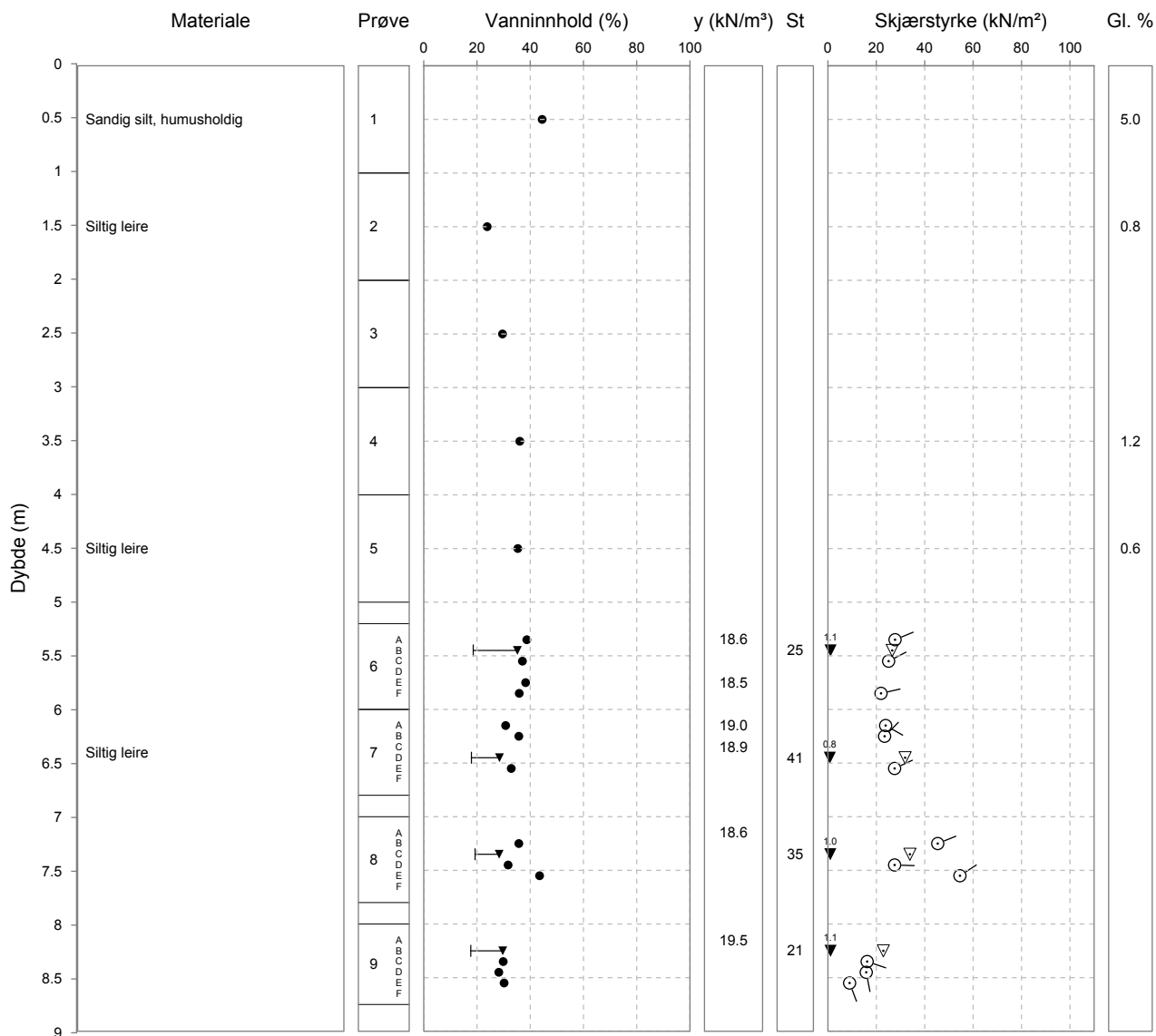
Tøyningshastighet	2,0	%/time
-------------------	-----	--------

Prosjekt			Labsysnummer: 2210008 10_7C		Borhull
Fv. 363 Bamble kirke					22
Innhold					Dybde (m)
Vurdering av prøve kvalitet etter HBV220					6,40
 Statens vegvesen	Utført	Kontrollert	Godkjent	Forsøkstype	
	Anniks	Jansen	Jansen	CAUc	
 Ekstern konsulent	Divisjon	Dato utført	Revisjon	Figur	
	26.04.2021	26.04.2021	Rev. dato	7	



Borprofil

Oppdragsnr. 2210008 Navn FV363 Bamble kirke - Grindbakken Analyseår 2021 Prøvetype
 Serienr. 10_(B) Hullnummer 22
 Koordinater EUREF89 NTM, Sone 9, N:163771.094 Ø:1109927.72 H:52.653





Statens vegvesen

Sør

Borprofil, tabell

Oppdragsnr. 2210008 Navn FV363 Bamble kirke - Grindbakken Analyseår 2021 Prøvetype
Serienr. 10_(B) Hullnummer 22 Koordinater EUREF89 NTM, Sone 9, N:163771.094 Ø:1109927.72 H:52.653

Prøve	Delprøve	Dybde	Jordart	Densitet	Humusinnhold	Vanninnhold W	Flytegrense W _L	Utrullingsgrense W _p	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc}	Konus, Omrørt, C _{ufc}	Sensitivitet, St
									C _{uuc}	Deformasjon			
		[m]		[kN/m ³]	[%]	[%]	[%]	[%]	[kPa]	[%]	[kPa]	[kPa]	
1		0.0 - 1.0	Sandig silt, humusholdig		5.0	44.5							
2		1.0 - 2.0	Siltig leire		0.8	23.8							
3		2.0 - 3.0				29.6							
4		3.0 - 4.0			1.2	36.1							
5		4.0 - 5.0	Siltig leire		0.6	35.3							
6	A	5.35		18.6		38.7			27.7	3.8			
6	B	5.45					35	19			26.6	1.1	25
6	C	5.55				37.1			25.1	3.5			
6	D	5.65											
6	E	5.75		18.5		38.3							
6	F	5.85				35.9			21.9	4.3			
7	A	6.15		19.0		30.8			23.9	6.6			
7	B	6.25				35.7			23.4	2.5			
7	C	6.35	Siltig leire	18.9									
7	D	6.45					28	18			31.9	0.8	41
7	E	6.55				32.9			27.6	3.6			
7	F	6.65											
8	A	7.15		18.6									
8	B	7.25				35.7			45.4	3.8			
8	C	7.35					28	19			33.9	1.0	35
8	D	7.45				31.7			27.6	5.1			
8	E	7.55				43.5			54.5	3.1			
8	F	7.65											
9	A	8.15		19.5									
9	B	8.25					30	18			22.9	1.1	21
9	C	8.35				29.8			16.2	6.0			
9	D	8.45				28.2			15.8	9.4			
9	E	8.55				30.2			9.0	8.8			
9	F	8.65											

Fv.363 Bamble kirke-Grindbakken

Oppdrag: 2210008

Prosjekt: C13522

Hull 22

Pose. Dybde 0,0-1,0m: Analysert til: Sandig silt, humusholdig

Mørke brun farge. Stram lukt(kumøkk). Antatt litt grus, sand, silt, leire med litt røtter.

Statens vegvesen		Arbeidsskjema		Region sør	
Oppdragsnr.		LABSYS nr.		Labnummer	
22		2210008		10/1	
Hull nr.		Analyse dato		Sign. laborant	
Dybde fra		Dybde til		Annenk Setaid	
0,0		1,0		Fv363, Bamble Grindbakken CS veg	
Prøvetaker / dato		Oppdragsnr.		Geoteknisk fagressurs	
SVV TENF+EP		08.03.2021		Asgrimur (Terraplan AS)	
Sylinder nr.		Type		mm	
Pose		Silt		Plast x	
Spesialforsøk		Treaks		Ødiameter	
		KS-innblanding		VorfPost	
Beskrivelse					
STATENS VEGVESEN - REGION SØR					
RESSURS VEGTEKNISK - GRUNNUNDERSØKELSER					
Sted: FV 363		Dybde: 0-1			
BAMBLE		Jordart: Jord, stein			
Oppdrag nr.: 7041980		Sand			
Hull: 22		Dato: 8-3-21			
Pel: M		Sign: E.P. TEF			



Pose. Dybde 1,0-2,0m: Analysert til: Siltig leire

Brun, litt rustfarge og noe gråfarge. Antatt sand, silt. Tørrkorpe.

Statens vegvesen		Arbeidsskjema		Region sør	
Oppdragsnr.		LABSYS nr.		Labnummer	
22		2210008		10/1	
Hull nr.		Analyse dato		Sign. laborant	
Dybde fra		Dybde til		Annenk Setaid	
1,0		2,0		Fv363, Bamble Grindbakken CS veg	
Prøvetaker / dato		Oppdragsnr.		Geoteknisk fagressurs	
SVV TENF+EP		08.03.2021		Asgrimur (Terraplan AS)	
Sylinder nr.		Type		mm	
Pose		Silt		Plast x	
Spesialforsøk		Treaks		Ødiameter	
		KS-innblanding		VorfPost	
Beskrivelse					
STATENS VEGVESEN - REGION SØR					
RESSURS VEGTEKNISK - GRUNNUNDERSØKELSER					
Sted: FV 363		Dybde: 1-2			
BAMBLE		Jordart: Sandig, silt			
Oppdrag nr.: 7041980		Sand			
Hull: 22		Dato: 8-3-21			
Pel: M		Sign: E.P. TEF			



Pose. Dybde 2,0-3,0m:

Grå med noe rustfarge. Antatt Sandig silt (noe leire?) med noen få gruskorn.

Statens vegvesen		Arbeidsskjema		Region sør	
		Sentrallaboratoriet / Regionlaboratoriet		Versjon: 2018.3	
Oppdragsnr.		LARSYS nr.	2210008	Laboratorium	10/3
Hull nr.	22	Analyse dato	10/11/21	Sign. laborant	Anneken Setälä
Dybde fra	2,0	Dybde til	3,0	Oppdragsnavn	Fv363 Bamble Grindbakken G5 veg
Prøvetaker i dato	SVV TENI+EP	08.03.2021	Geoteknisk fagperson	Asgrimur (Terraplan AS)	
Sylinder nr.	Pose	Type	mm	Skål	Plast
Spesialforsøk		Treks	Øbometer	K5-målbånd	VannPott
Beskrivelse					
STATENS VEGVESSEN - REGION SØR RESSURS VEGTEKNISK - GRUNNUNDESKJELSER					
Sted:	FV 363	Dybde:	2-3		
Oppdrag nr.:	BAMBLE	Jordart:	Sandig silt		
Hull:	22	Dato:	8/3-21		
Pei:	MM	Sign:	EP T.E.F.		



Pose. Dybde 3,0-4,0m:

Grå farge. Antatt Siltig leire med mye skjell. Dette vil påvirke sikteanalysen. For mye skjell til å ta korngrederingsanalysen.

Statens vegvesen		Arbeidsskjema		Region sør	
		Sentrallaboratoriet / Regionlaboratoriet		Versjon: 2018.3	
Oppdragsnr.		LARSYS nr.	2210008	Laboratorium	10/4
Hull nr.	22	Analyse dato	10/11/21	Sign. laborant	Anneken Setälä
Dybde fra	3,0	Dybde til	4,0	Oppdragsnavn	Fv363 Bamble Grindbakken G5 veg
Prøvetaker i dato	SVV TENI+EP	08.03.2021	Geoteknisk fagperson	Asgrimur (Terraplan AS)	
Sylinder nr.	Pose	Type	mm	Skål	Plast
Spesialforsøk		Treks	Øbometer	K5-målbånd	VannPott
Beskrivelse					
STATENS VEGVESSEN - REGION SØR RESSURS VEGTEKNISK - GRUNNUNDESKJELSER					
Sted:	FV 363	Dybde:	3-4		
Oppdrag nr.:	BAMBLE	Jordart:	Siltig leire, skjell		
Hull:	22	Dato:	8/3-21		
Pei:	MM	Sign:	EP T.E.F.		



Pose. Dybde 4,0-5,0m: Analysert til: Siltig leire

Grå farge. Antatt Siltig leire med noe grus og litt skjell, men her er det ikke mye skjell, mye mindre en dybden over.

Statens vegvesen		Region sør	
Arbeidsskjema		Sentrallaboratoriet / Regionlaboratoriet	
Oppdragsnr.	22	LABSYS nr.	2210008
Hull nr.	22	Analysedato	11/04/2021
Dybde fra	4,0	Dybde til	5,0
Oppdragsnavn	Fv363. Bamble Grindbakken CS veg		
Provetaker / dato	SVV TENF+EP	Geoteknisk fagressurs	Asgrimur (Terraplan AS)
Sylinder nr.	Pose	Type	mm
Spesialforsøk	Treaks	Ødometer	KS-innblanding
Beskrivelse			
STATENS VEGVESEN - REGION SØR RESSURS VEGTEKNISK - GRUNNUNDERSØKELSER			
Sted:	FV 363	Dybde:	4-5
Oppdrag nr.:	7041980	Jordart:	Skjellsand, Leire
Hull:	22	Dato:	8/3-21
Pol:	RMV	Sign:	R.P. R.E.F



Syl 506. Dybde 5,2-6,0m:

Grå farge. Fast, fin prøve. Antatt Siltig leire. Ødometer på Bit E.

Statens vegvesen		Arbeidsskjema		Region sør	
Oppdragsnr.	22	LABSYS nr.	2210008	Laboratorium	10/6
Hull nr.	22	Analyse dato	08.03.2021	Sign. laborant	Arneken Setalid
Dybde fra	5,4 m	Dybde til	6,0 m	Oppdragsnavn	Fv363 Bamble Grindbakken CS veg
Prøvetaker i dato	SVV TENF-EP	Geoteknisk fagressurs	Asgrimur (Terraplan AS)		
Sylinder nr.	506	Type	S4	mm	x
Spesialforøk		Trekk		Ødometer	KS-innblanding
					VurPost

STATENS VEGVESEN - REGION SØR	
RESSURS VEGTEKNISK - GRUNNUNDSØKELSER	
Sted	FV 363
Dybde	5,2-6
Jordart	Siltig leire
Oppdrag nr.	17041980
Hull	22
Dato	7/3-21
Pro	506
Sign	F.P. T.E.F.



F

A



F

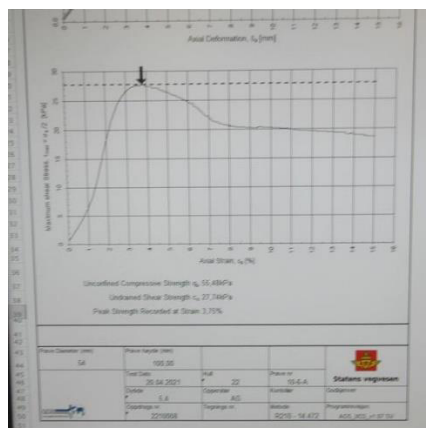
E

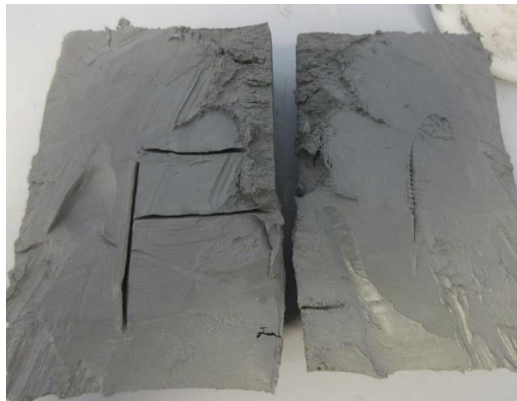
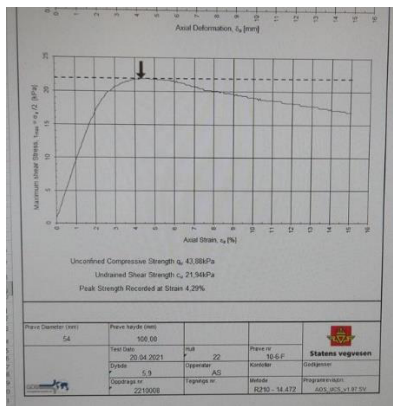
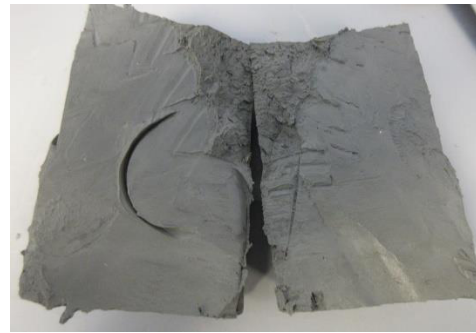
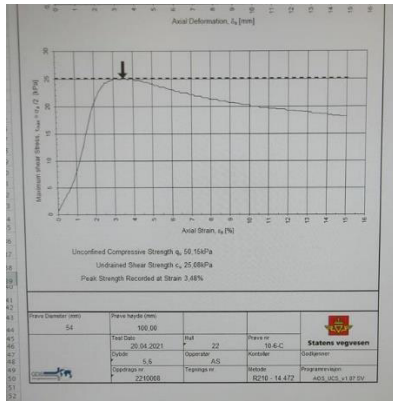
D

C

B

A





Syl R8. Dybde 6,0-6,8m. Analysert til: Siltig leire

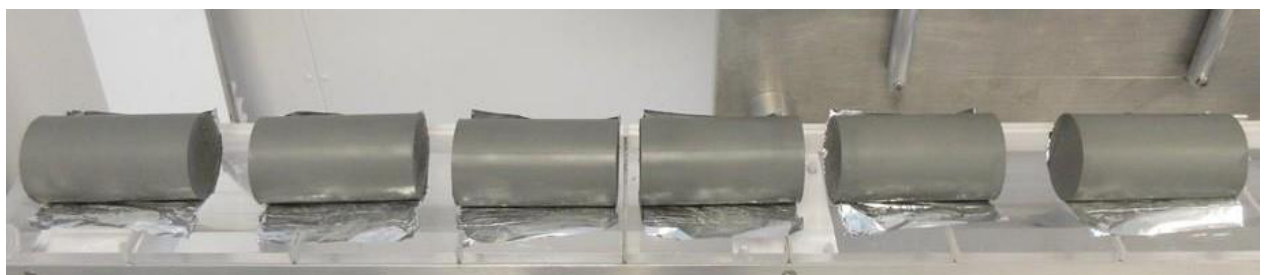
Grå farge. Fast, fin prøve. Antatt Siltig leire. Trecks på bit C.

Statens vegvesen		Arbeidsskjema		Region sør																							
		Sentrallaboratoriet / Regionlaboratoriet		Version: 2018.7																							
Oppdragsnr.		LABSYS nr.	2210008	Laborant	19/7																						
Hull nr.	22	Analysedato	20.03.2021	Sign. laborant	Amalie Sæviid																						
Dybde fra	6.0	Dybde til	6.8	Oppdragsnavn	Fu363, Bamble Grindbakken GS veg																						
Prøvetaker / dato	SVV-TNF-EP	08.03.2021	Geoteknisk fagressurs	Asgrimur (Terraplan AS)																							
Sylinder nr.	R8	Type	S4	mm	x																						
Spesialforsøk		Triaks		Ødiameter	KS-innblending																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Beskrivelse:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">STATENS VEGVESEN - REGION SØR</td> </tr> <tr> <td colspan="2">RESSURS VEGTEKNIK - GRUNNUNDERSØKELSER</td> </tr> <tr> <td>Sted:</td> <td>FV 363</td> </tr> <tr> <td>Dybde:</td> <td>6-6,8</td> </tr> <tr> <td>Jordart:</td> <td>Siltig silt</td> </tr> <tr> <td>Oppdrag nr.:</td> <td>704980</td> </tr> <tr> <td>Hull:</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Dato:</td> <td>9/3-21</td> </tr> <tr> <td>Peil:</td> <td>R8</td> </tr> <tr> <td>Sign:</td> <td>EP TEF</td> </tr> </tbody> </table>						Beskrivelse:		STATENS VEGVESEN - REGION SØR		RESSURS VEGTEKNIK - GRUNNUNDERSØKELSER		Sted:	FV 363	Dybde:	6-6,8	Jordart:	Siltig silt	Oppdrag nr.:	704980	Hull:	22	Dato:	9/3-21	Peil:	R8	Sign:	EP TEF
Beskrivelse:																											
STATENS VEGVESEN - REGION SØR																											
RESSURS VEGTEKNIK - GRUNNUNDERSØKELSER																											
Sted:	FV 363																										
Dybde:	6-6,8																										
Jordart:	Siltig silt																										
Oppdrag nr.:	704980																										
Hull:	22																										
Dato:	9/3-21																										
Peil:	R8																										
Sign:	EP TEF																										



F

A



F

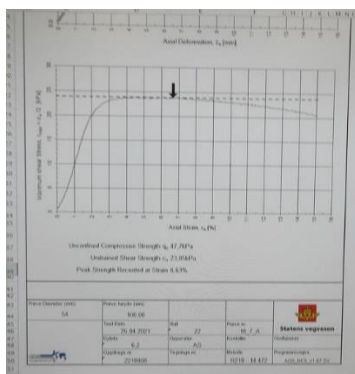
E

D

C

B

A



Syl W7. Dybde 7,0-7,8m:

Lysegrå farge. Antatt Siltig leire.

Statens vegvesen		Arbeidsskjema		Region sør	
Oppdrag nr.	22	LARSYS nr.	2210008	Laborant	1516
Dybde fra	7,0	Dybde til	7,8	Sign. laborant	Arviden Sævi
Prosjekt nr.	SVV-TENP-EP	Dato	08.03.2021	Geoteknisk fagperson	Aggrimer (Terraplan AS)
Sylinder nr.	W7	Type	54	mm	x 50
Spesifikasjon		Tilaks		Ødimensjon	K5-metall
STATENS VEGVESSEN - REGION SØR RESSURS VEGETEKNISK - GRUNNUNDELSKJELLER Sted: FV 363 BAMBLE Oppdrag nr.: 1704190 Hull: 22 Pål: W7 Dybde: 7-7,8 Jordart: Sandig sil Dato: 8-21 Sign: E.P. TEF					



F

A



F

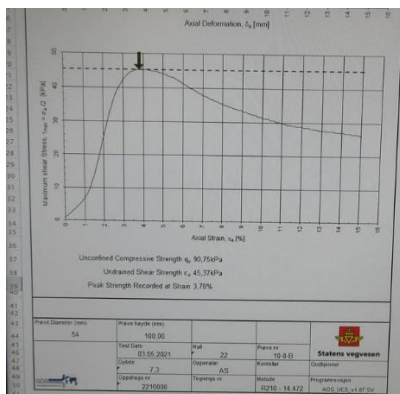
E

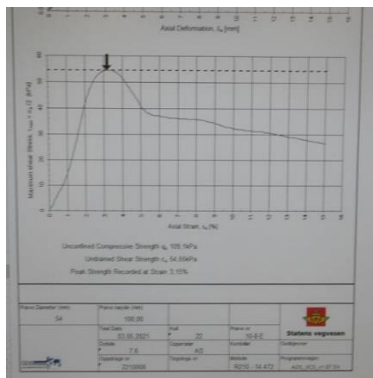
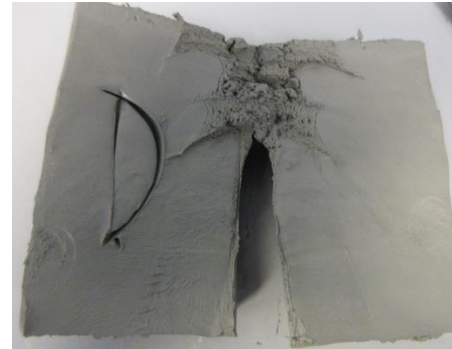
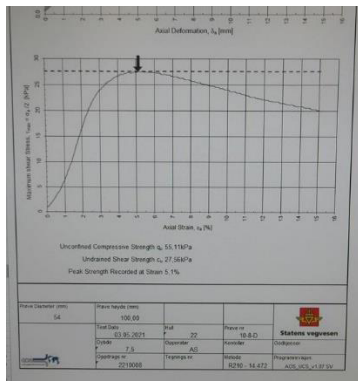
D

C

B

A



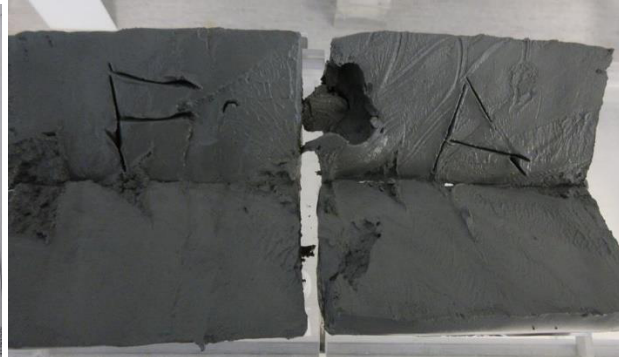


Syl R5. Dybde 8,0-8,75m

Kork i begge ender. Grå farge. Antatt Siltig leire med Sand og sandlag. Toppen og Bit A har ikke noe sand, En grus i skille A/B (bilde). Et sandlag i bit B. Litt sand i bitene C og D. Flere sandlag i bit E. Litt sand i bit F.

Statens vegvesen		Arbeidsskjema		Region sør	
Oppdragsnr.	22	LABIS nr.	2210008	Labnummer	10/9
Hull nr.	8.0	Analysedato	31.03.21	Sign. laborant	Aminken Setalid
Dybde fra	8.0	Dybde til	8.8	Oppdr. navn	FV363, Bamble Grindbakken CS veg
Provetaker i dato	SVV TEN+EP	08.03.2021	Geoteknikk fagressurs	Asgrimur Ottarsson ASI	
Sylinder nr.	R5	Type	S4	mm	x Stål Plast Pose
Spesialforsøk		Treks		Ødiameter	KS-metallblanding VortPust

Beskrivelse	
Sted: FV 363	Dybde: 8-8,75
BAMBLE	Jordart: Sandig Silt
Oppdrag nr.: 704180	Pluss: orden
Hull: 22-1	Dato: 1/8-21
Pe: R5	Sign: ERT



F

A



F

E

D

C

B

A



B



A



Oppdragsnr.	2210008
Prosjektnr.	C13522
Ansvarsområdenr.	CEA11

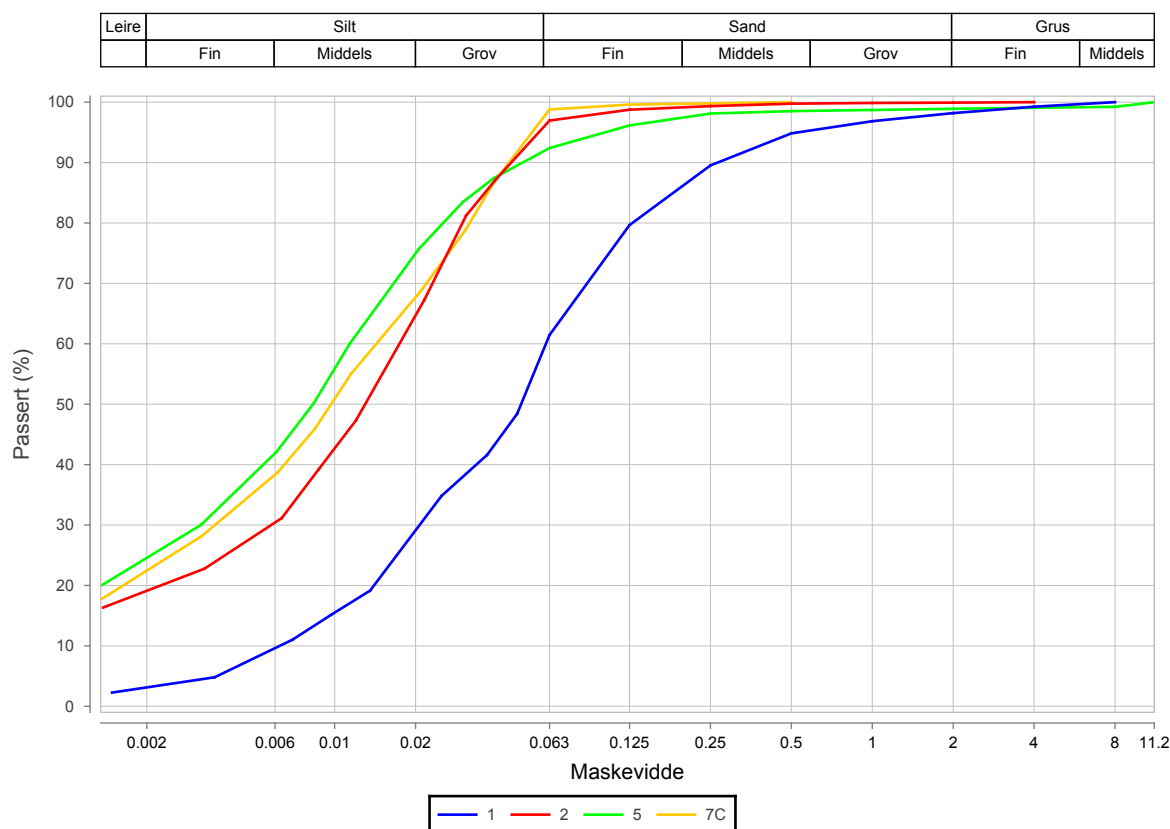
Oppdragsnavn	FV363 Bamble kirke - Grindbakken
Prosjektnavn	F - VoT Lab.og gr.bor
Ansvarsområdenavn	Laboratorium sørøst A

Serienr.: 10_(B) , Hullnr.: 22, koordinater: EUREF89 NTM, Sone 9, N:163771.094 Ø:1109927.72 H:52.653

Prøvenr.	1	2	5	7C	
Uttaksdato	08.03.2021	08.03.2021	08.03.2021	08.03.2021	
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt	
Humus (Glødetap)	5.0	0.8	0.6		
Vanninnhold (%)	44.5	23.8	35.3		
% <63µm av <delsikt	61.5 (22,4 mm)	97.0 (22,4 mm)	92.4 (22,4 mm)	98.8 (22,4 mm)	
% <20µm av <delsikt	29.1 (22.4 mm)	64.7 (22.4 mm)	75.0 (22.4 mm)	67.7 (22.4 mm)	

Siktedata - Passert (%)

	μm				mm				
Pr.nr.	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2
1	61.5	79.7	89.5	94.8	96.8	98.2	99.3	100.0	
2	97.0	98.8	99.3	99.8	99.9	99.9	100.0		
5	92.4	96.2	98.1	98.5	98.7	98.9	99.1	99.2	100.0
7C	98.8	99.6	99.8	100.0					



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1	FV363	0.0 - 1.0	Sandig silt, humusholdig	9.8	T4
2	FV363	1.0 - 2.0	Siltig leire	*6.7	T4
5	FV363	4.0 - 5.0	Siltig leire	*9.7	T4
7C	FV363	6.0 - 6.8	Siltig leire	*10.8	T4

Sted:

Dato:

Signatur:

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve Forsøk	Vanninnhold (%)							Tyngdetetthet (kN/m³)					Porøsitet (%)	Humus (%)	Skjærfasthet (kN/m²)											S _t (konus)
			10	20	30	40	50	60	70	18	19	20	21	22			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
5	SILT noen røtter/organisk materiale, enkelte fingruskorn, gråbrun	1		○																								
	LEIRE siltig, noen rustflekker, grå	2			○																							
	LEIRE siltig, enkelte rustflekker, grå	3			○																							
	LEIRE siltig, grå	4			○																							
LEIRE, KVIKK siltig, middels fast, grå	5			○						x									▽	○							103.3	
10	LEIRE, KVIKK siltig, middels fast, enkelte spor av skjellrester, grå	6			○					x									▽	○							140	
	LEIRE, KVIKK siltig, middels fast, mørk grå	7			○					x									▽	○							320	
	LEIRE, KVIKK siltig, middels fast, spor av skjellrester, mørk grå	8			○					x									▽	○							330	
	LEIRE, KVIKK siltig, middels fast, enkelte skjellfragmenter, mørk grå	9			○					x									▽	○							300	
	LEIRE, KVIKK siltig, middels fast, enkelte skjellfragmenter, mørk grå	10			○					x									▽	○							310	
					○														▽	○							340	
					○														▽	○							300	
					○														▽	○							390	
					○														▽	○							370	
					○														▽	○							430	
15	LEIRE, KVIKK middels fast, enkelte skjellfragmenter, enkelte fingruskorn, mørk grå	11	T	I						x									▽	○							300	
	LEIRE, KVIKK siltig, middels fast, enkelte tynne finsandlag, enkelte skjellfragmenter, grå	12			○					x									▽	○							290	
	LEIRE, KVIKK siltig, bløt, noen tynne finsandlag, grå	13			○					x									▽	○							170	
	LEIRE, KVIKK siltig, bløt til middels fast, noen tynne finsandlag, grå	14			○					x									▽	○							150	
	LEIRE, KVIKK siltig, bløt, noen tynne finsandlag, grå	15		I	○					x									▽	○							110	
20	LEIRE, KVIKK siltig, bløt, noen tynne finsandlag, grå	16			○					x									▽	○							105	
	LEIRE, KVIKK siltig, bløt til middels fast, noen tynne finsandlag, grå	17			○					x									▽	○							130	
	LEIRE, KVIKK siltig, bløt, noen lag med silt og finsand, grå	18			○					x									▽	○							90	
	LEIRE, KVIKK siltig, bløt, noen tynne finsandlag, grå	19	T	I	○					x									▽	○							220	
					○														▽	○							120	
					○														▽	○							190	
	LEIRE, KVIKK meget bløt til bløt, noen siltlag, grå	20			○					x									▽	○							240	
				○														▽	○							180		
				○														▽	○							260		
				○														▽	○							180		
				○														▽	○							240		
				○														▽	○							170		
				○														▽	○							200		
				○														▽	○							110		
				○														▽	○							60		

Alle indeksresultatene er godkjent i KeyLAB

TEGNFORKLARING:

—○— Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense

15—○—5 Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd S_t Sensitivitet

▽ Konusforsøk, uforstyrret Ø = Ødometerforsøk

▼ Konusforsøk, omrørt P = Permeabilitetsforsøk

+ Vingeboring K = Korngraderingsanalyse

T = Treaksialforsøk

K/S = Kalk/Sement stabilisering

D = Direkte skjærforsøk (DSS)

Software version 2021-04-01

Fv363 Bamble

Dokument nr.

20210062-11-01-R

Figur nr.

Borprofil del 1 av 1

Borpunkt nr.: BH30

Prøvetype: poser / 54 mm

Terrengkote (moh): 13.7

Grunnvannstand (m):

Dato boret: 2021-09-14

Dato
2021-10-01Tegnet av
ThV

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve Forsøk	Vanninnhold (%)							Tyngdetetthet (kN/m ³)					Porøsitet (%)	Humus (%)	Skjærfasthet (kN/m ²)											S _t (konus)
			10	20	30	40	50	60	70	17	18	19	20	21			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50		
5	SILT leirig, noe matjord og røtter, gråbrun	1			○																							
	SILT leirig, brungrå	2			○																							
	LEIRE siltig, grå	3			○																							
	LEIRE siltig, mørk grå	4			○																							
	LEIRE siltig, mørk grå	5			○																							
10	LEIRE siltig, mørk grå	6			○																							
	LEIRE mørk grå	7			○																							
	LEIRE middels fast, grå	8			○	○						x																10.6
	LEIRE siltig, middels fast, grå	9			○	○						x																12.8
	LEIRE, KVIKK middels fast, enkelte skjellrester, grå	10		I	○	○						x																25
15	LEIRE, KVIKK middels fast, siltlag, noen skjellrester, mørk grå	11			○	○						x																29.1
	LEIRE, KVIKK middels fast, noen skjellrester, noen siltlag, mørk grå	12			○	○						x																53.3
	LEIRE, KVIKK middels fast, siltlag, noen skjellrester, mørk grå	13			○	○						x																85
	LEIRE, KVIKK middels fast, noen skjellrester, mørk grå	14	T	I	○	○						x																150
	LEIRE, KVIKK middels fast, noen siltlag, mørk grå	15			○	○						x																340
20	LEIRE, KVIKK bløt, noen tynne siltlag, grå	16			○	○						x																350
	LEIRE, KVIKK bløt, noen siltlag, mørk grå	17			○	○						x																340
	LEIRE, KVIKK middels fast, noen siltlag, mørk grå	18			○	○						x																370
	LEIRE, KVIKK bløt, noen tynne siltlag, grå	19	T	I	○	○						x																320
	LEIRE, KVIKK bløt til middels fast, noen siltlag, mørk grå	20			○	○						x																290

Alle indeksresultatene er godkjent i KeyLAB

TEGNFORKLARING:

—○— Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense

15—○—5 Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd

▼ Konusforsøk, uforstyrret

▼ Konusforsøk, omrørt

+ Vingeboring

S_t Sensitivitet

Ø = Ødometerforsøk

P = Permeabilitetsforsøk

K = Korngraderingsanalyse

T = Treaksialforsøk

K/S = Kalk/Sement stabilisering

D = Direkte skjærforsøk (DSS)

Software version 2021-04-01

Fv363 Bamble

Borprofil del 1 av 1

Borpunkt nr.: BH31

Prøvetype: poser / 54 mm

Terrengkote (moh): 16.7

Grunnvannstand (m):

Dato boret: 2021-09-14

Dokument nr.

20210062-11-01-R

Figur nr.

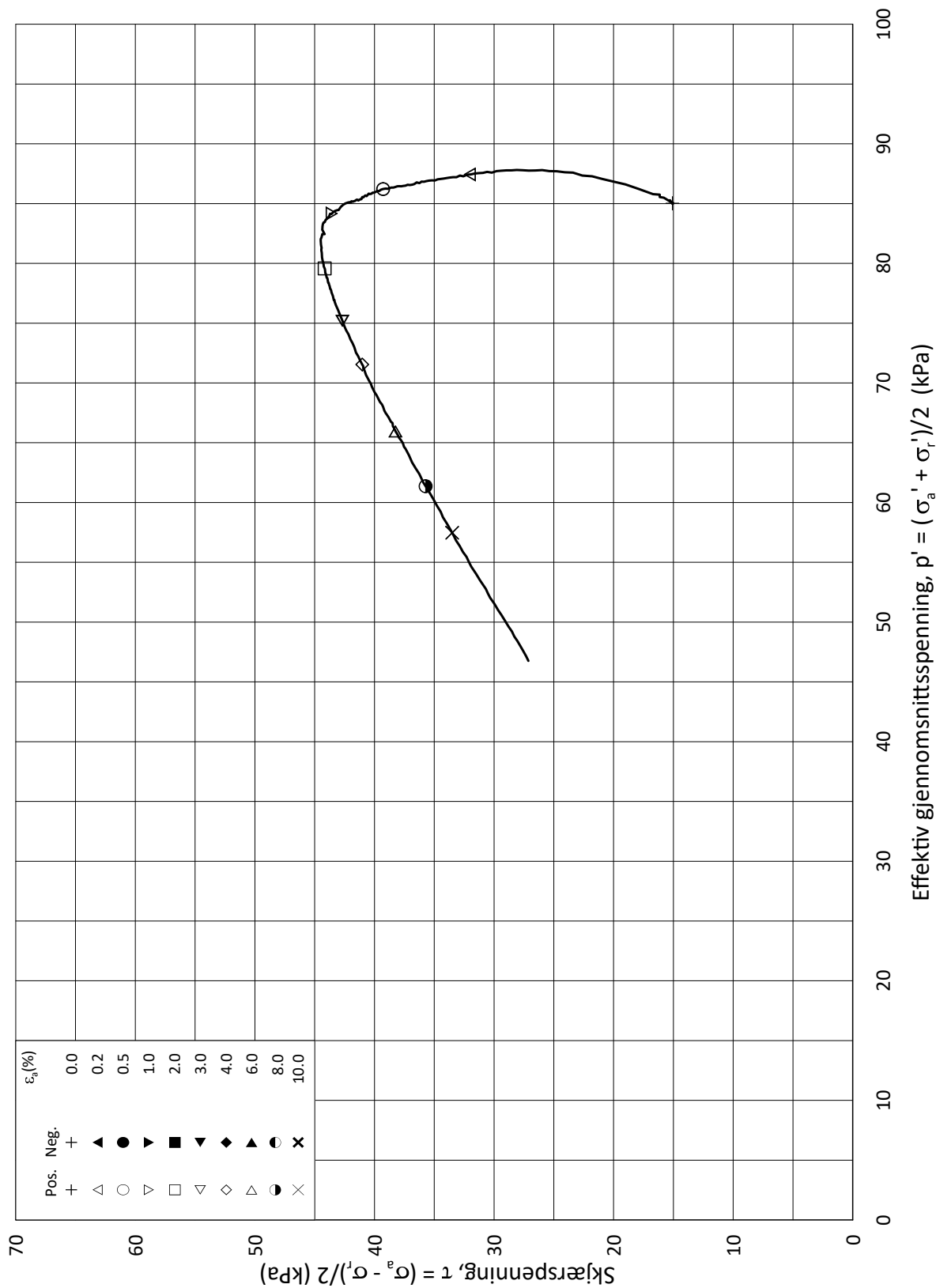
Dato

2021-09-29

Tegnet av

ThV





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

Fv363 Bamble kirke - Grindbakken

Dokument nr.
20210062-11-0

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **30**

Figur nr.
1.2

Sylinder: **11**

Del: **A**

Test: **1**

Lab.: **NGI Oslo**

Dybde = **10.50** m

p_0' = **100.0** kPa

w_i = **43.8** %

w_c = **42.5** %

Konsolideringsspenninger

σ_{ac}' = max. min. final

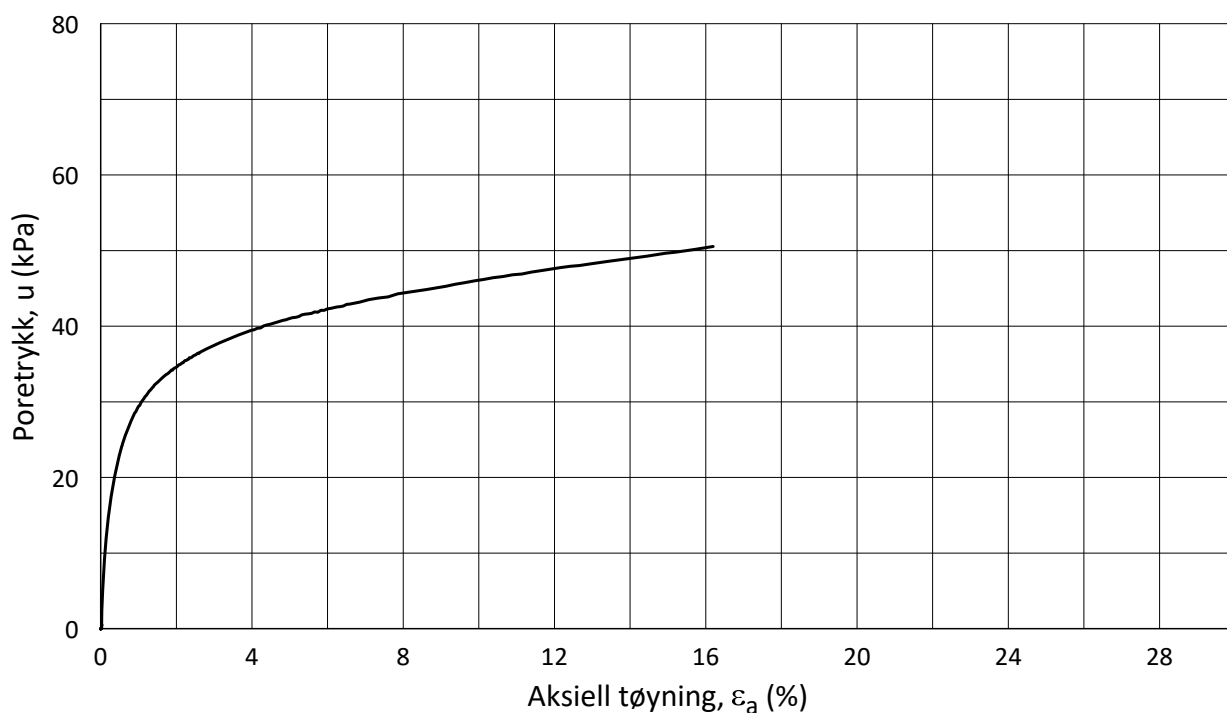
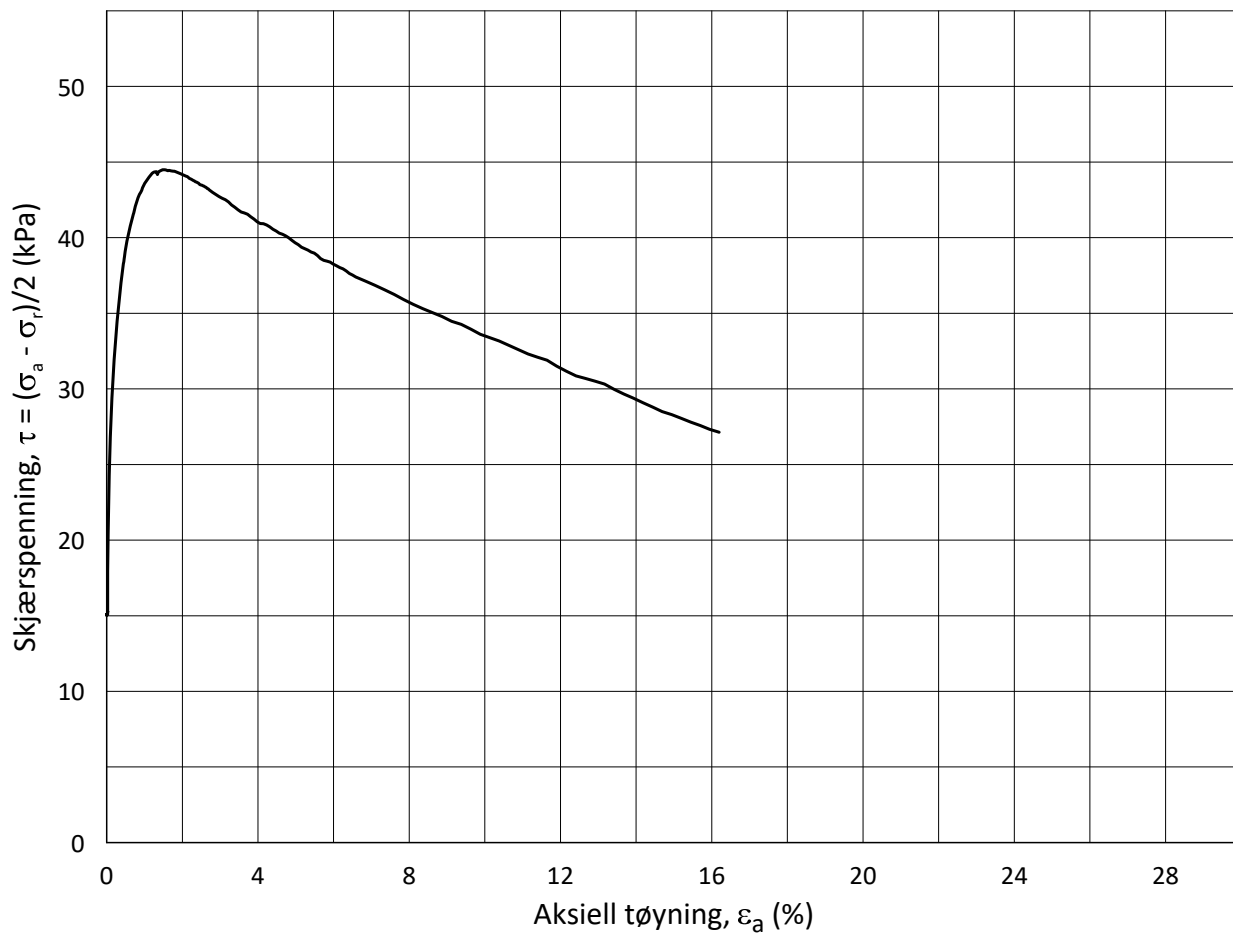
σ_{ac}' = - - **99.9**

σ_{rc}' = - - **70.0**

Dato
2021-10-15

Tegnet av
ThV





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

Fv363 Bamble kirke - Grindbakken

Dokument nr.
20210062-11-0

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **30**

Figur nr.
1.1

Sylinder: **11**

Dybde = **10.50** m

Konsolideringsspenninger

Del: **A**

p_0' = **100.0** kPa

(kPa) max. min. final

Test: **1**

w_i = **43.8** %

σ_{ac}' = - - **99.9**

Lab.: **NGI Oslo**

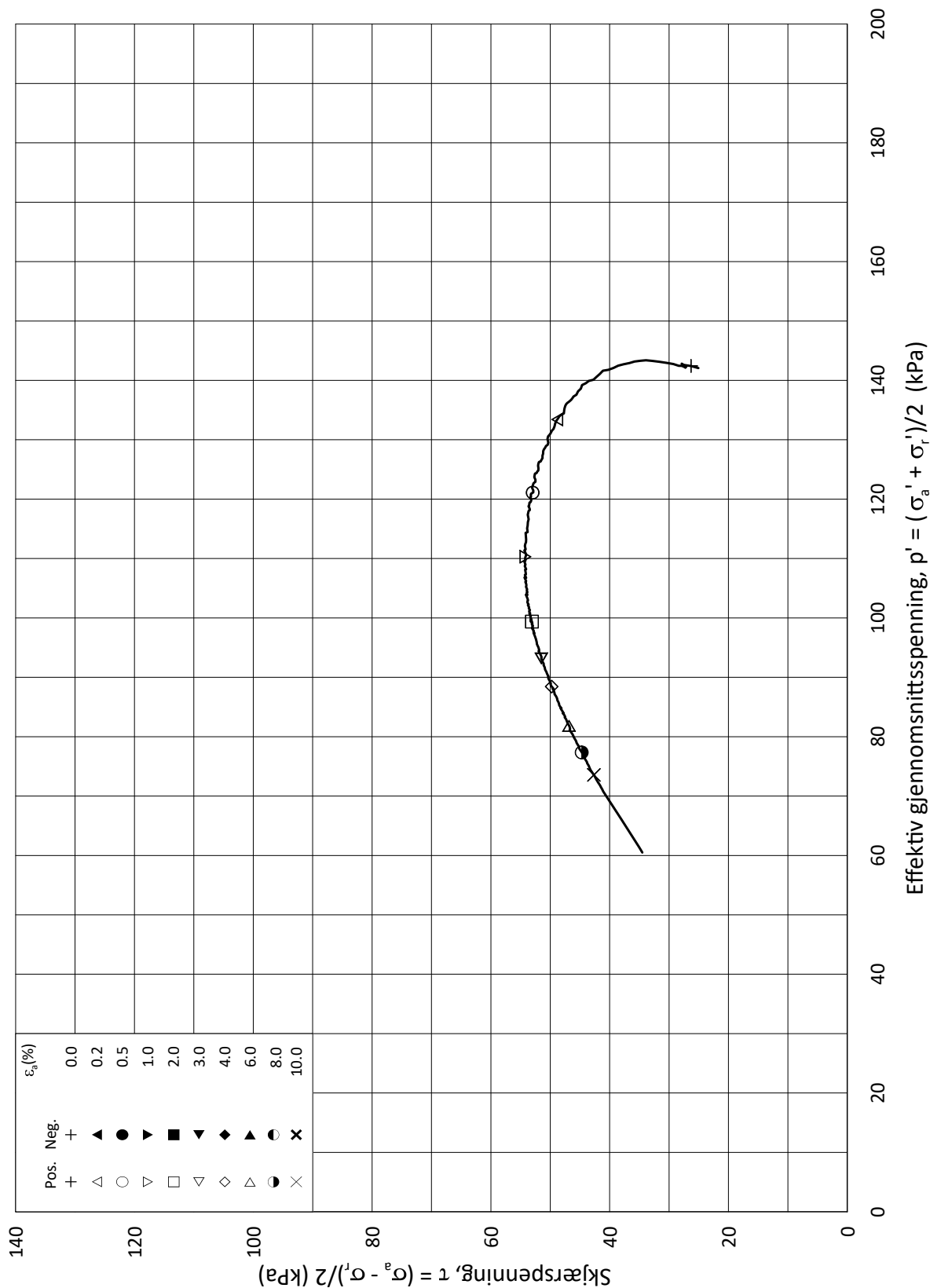
w_c = **42.5** %

σ_{rc}' = - - **70.0**

Dato
2021-10-15

Tegnet av
ThV





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

Fv363 Bamble kirke - Grindbakken

Dokument nr.
20210062-11-0

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **30**

Figur nr.
1.2

Sylinder: **19**

Del: **A**

Test: **1**

Lab.: **NGI Oslo**

Dybde = **18.58** m

$p_0' = 167.0$ kPa

$w_i = 32.0$ %

$w_c = 29.3$ %

Konsolideringsspenninger

$\sigma_{ac}' =$ max. min. final

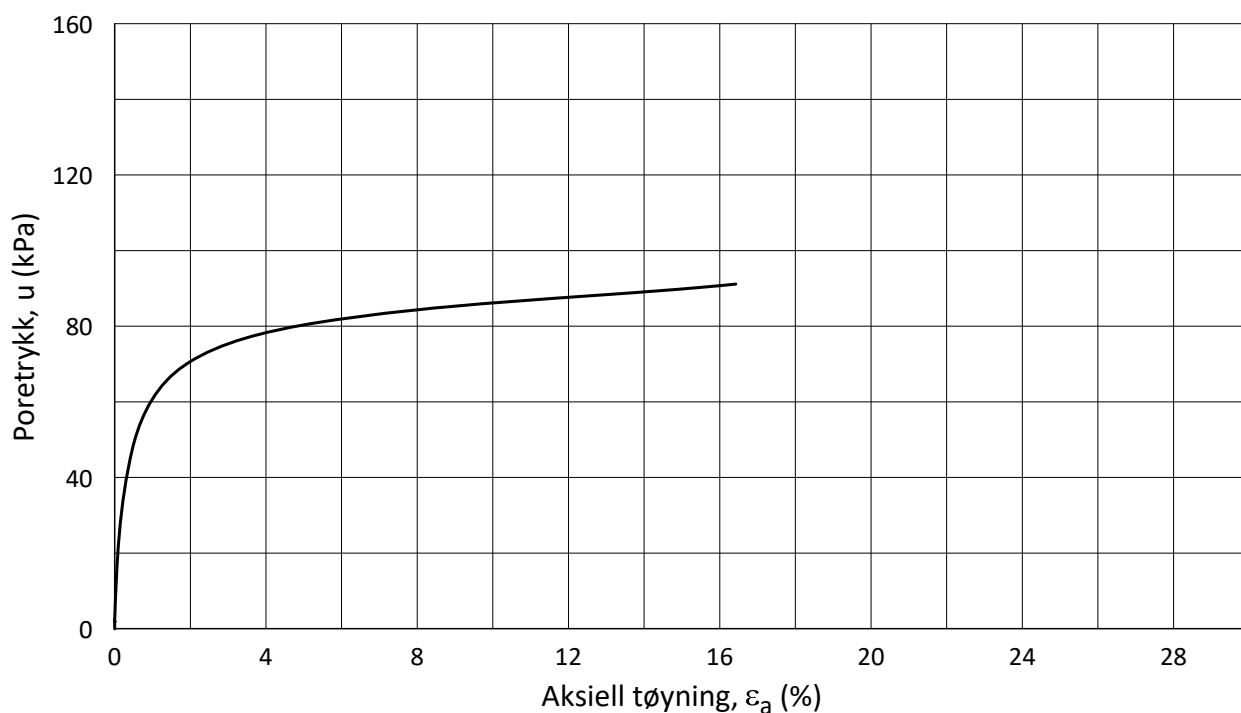
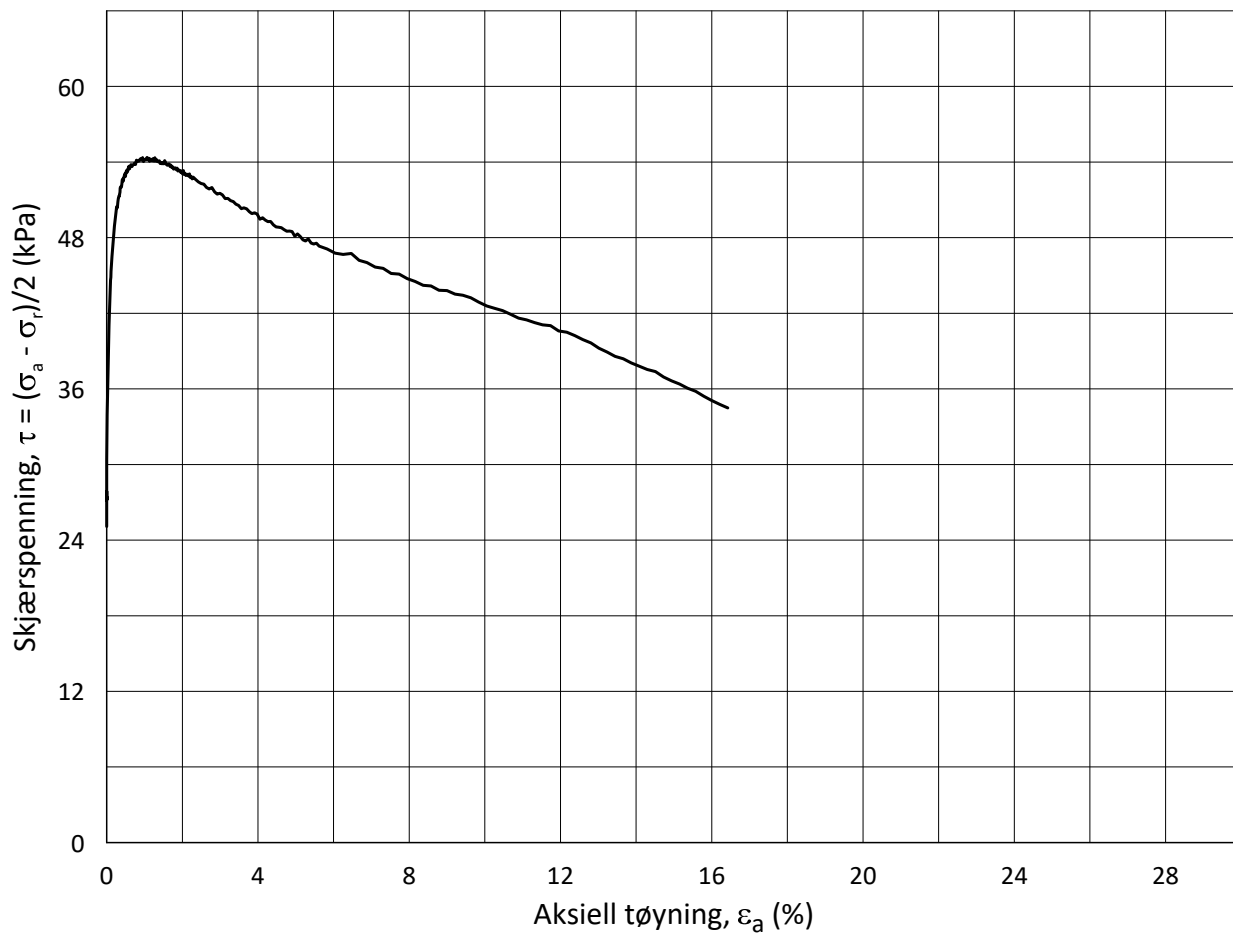
$\sigma_{ac}' =$ - - **167.0**

$\sigma_{rc}' =$ - - **117.0**

Dato
2021-10-18

Tegnet av
ThV





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

Fv363 Bamble kirke - Grindbakken

Dokument nr.
20210062-11-0

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **30**

Figur nr.
1.1

Sylinder: **19**

Dybde = **18.58** m

Konsolideringsspenninger

Del: **A**

$p_0' = 167.0$ kPa

(kPa) max. min. final

Test: **1**

$w_i = 32.0$ %

$\sigma_{ac}' = - - 167.0$

Lab.: **NGI Oslo**

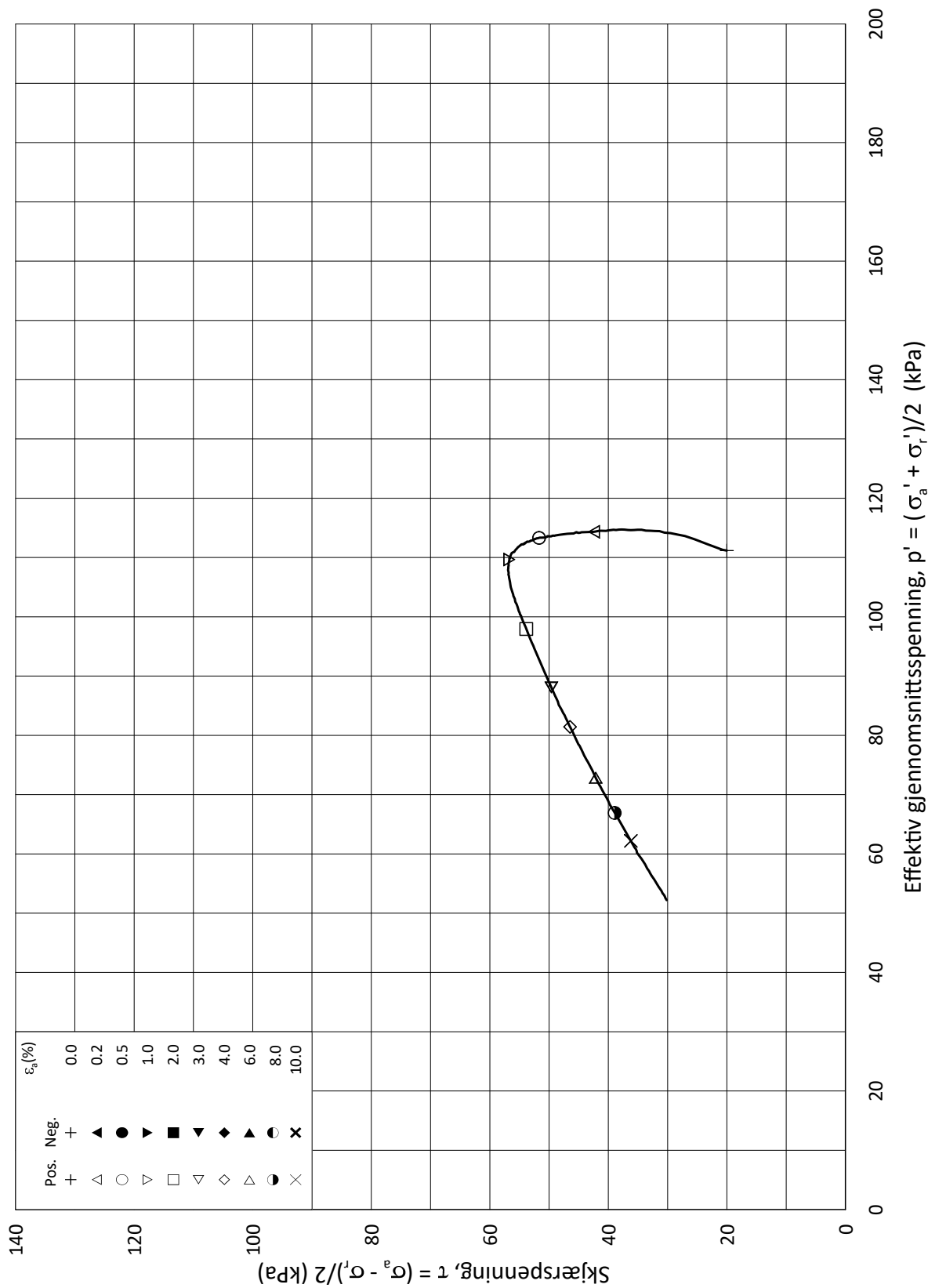
$w_c = 29.3$ %

$\sigma_{rc}' = - - 117.0$

Dato
2021-10-18

Tegnet av
ThV





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

Fv363 Bamble kirke - Grindbakken

Dokument nr.
20210062-11-0

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **31**

Figur nr.
1.2

Sylinder: **14**

Del: **A**

Test: **1**

Lab.: **NGI Oslo**

Dybde = **13.73** m

p_0' = **130.2** kPa

w_i = **38.3** %

w_c = **36.7** %

Konsolideringsspenninger

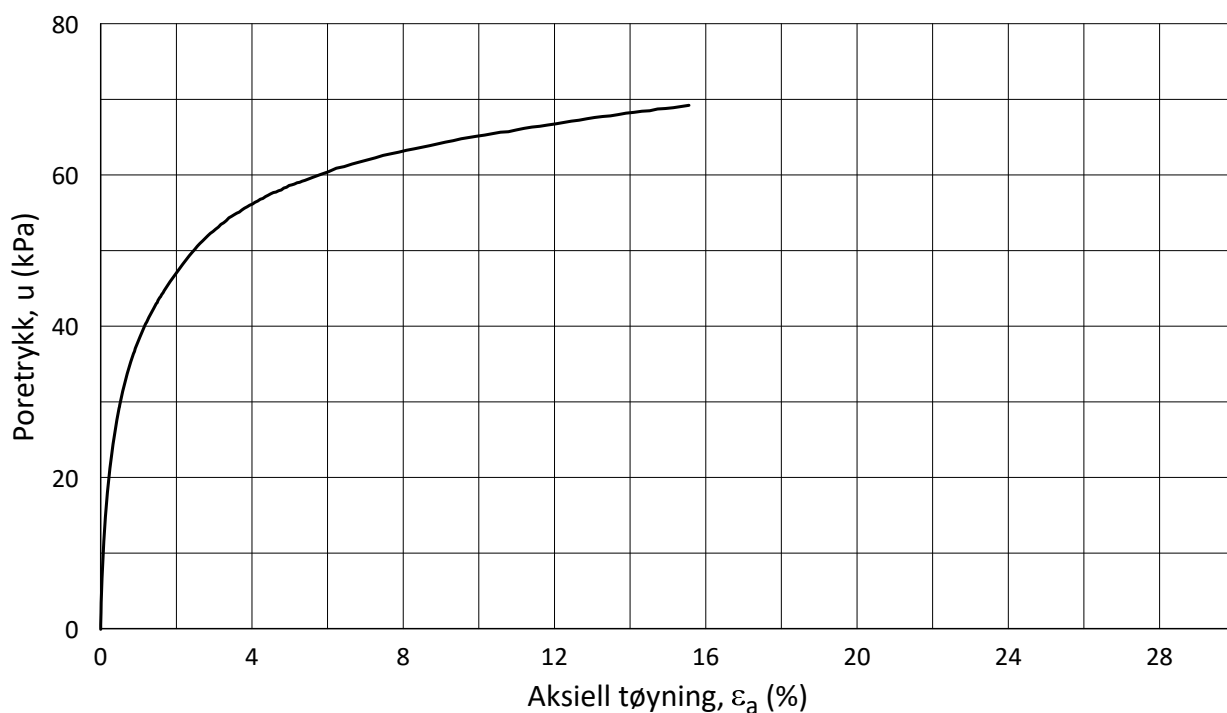
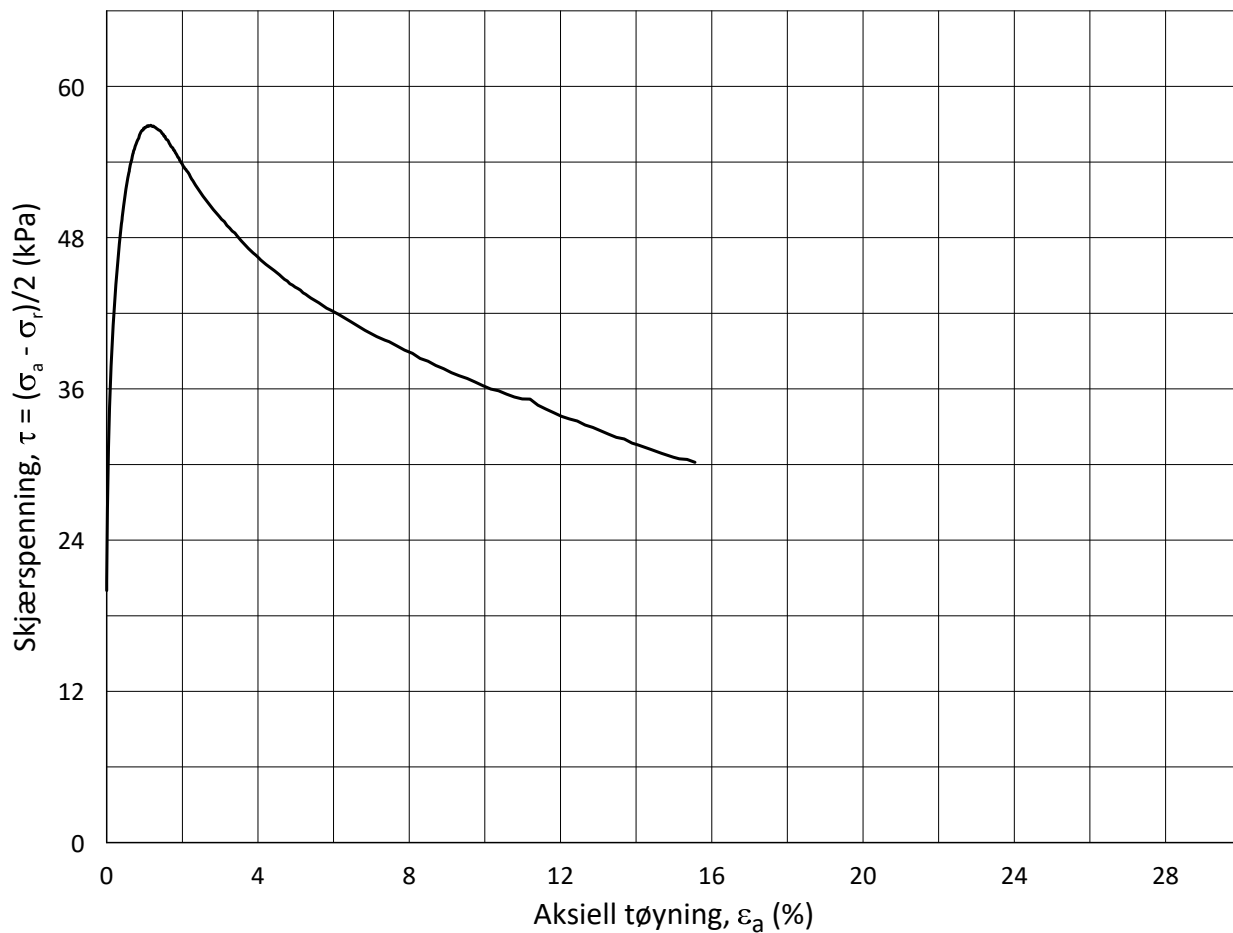
σ_{ac}' = - - **130.2**

σ_{rc}' = - - **91.1**

Dato
2021-10-18

Tegnet av
ThV





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

Fv363 Bamble kirke - Grindbakken

Dokument nr.
20210062-11-0

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **31**

Figur nr.
1.1

Sylinder: **14**

Del: **A**

Test: **1**

Lab.: **NGI Oslo**

Dybde = **13.73** m

p_0' = **130.2** kPa

w_i = **38.3** %

w_c = **36.7** %

Konsolideringsspenninger

(kPa) max. min. final

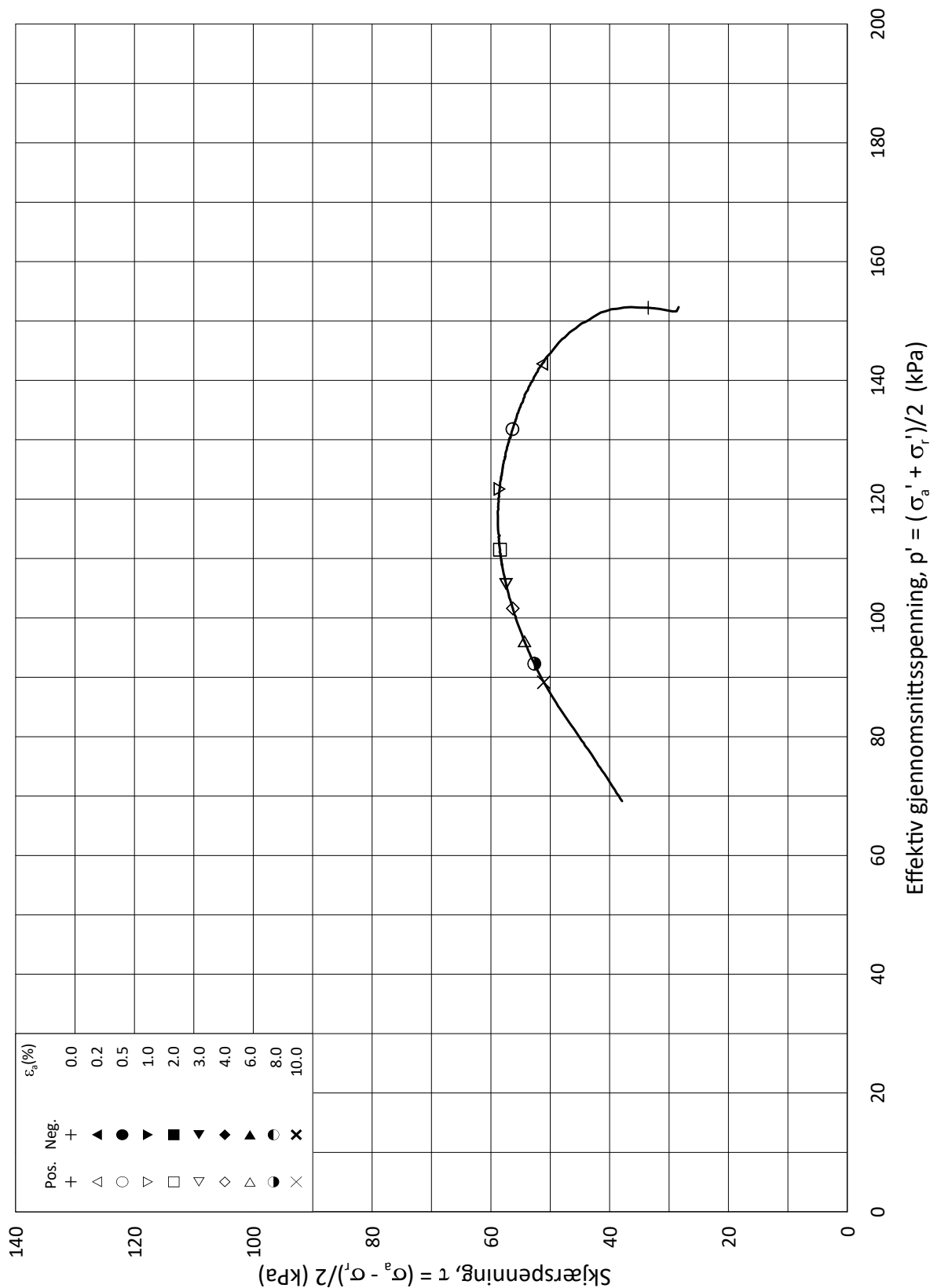
σ_{ac}' = - - **130.2**

σ_{rc}' = - - **91.1**

Dato
2021-10-18

Tegnet av
ThV





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

Fv363 Bamble kirke - Grindbakken

Dokument nr.
20210062-11-

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **31**

Figur nr.
1.2

Sylinder: **19**

Del: **A**

Test: **1**

Lab.: **NGI Oslo**

Dybde = **18.56** m

p_0' = **177.0** kPa

w_i = **31.0** %

w_c = **29.2** %

Konsolideringsspenninger

σ_{ac}' = max. min. final

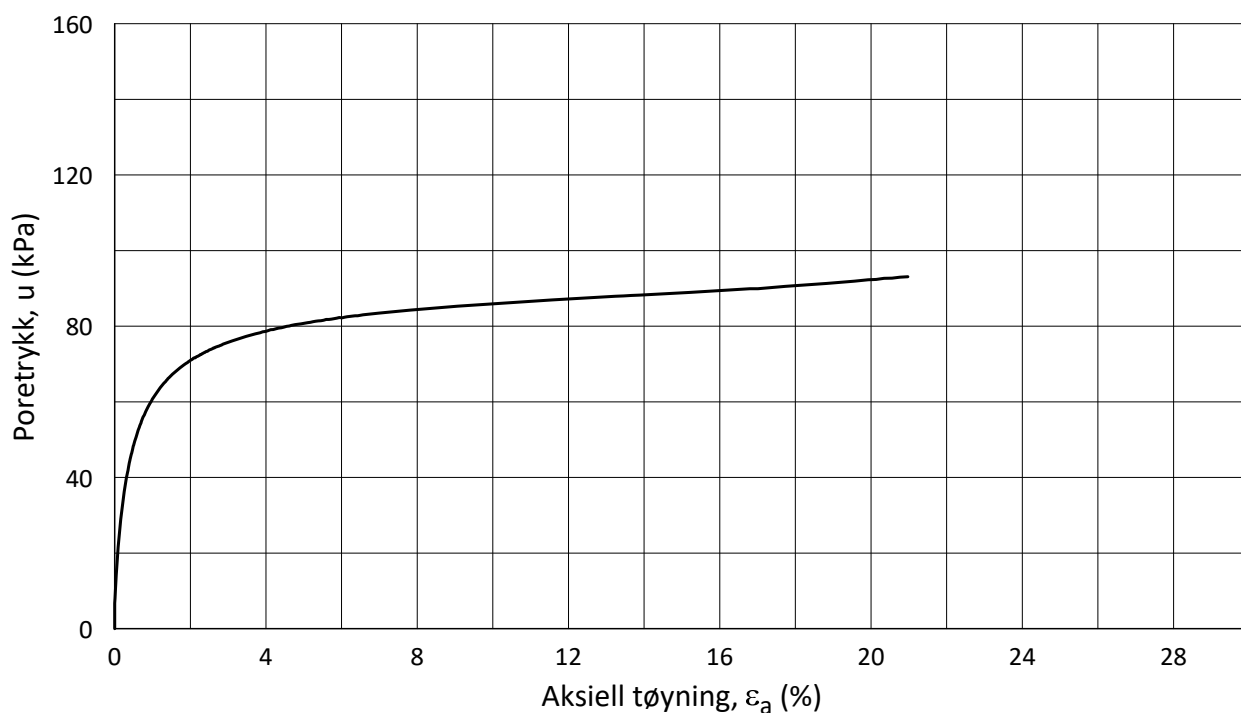
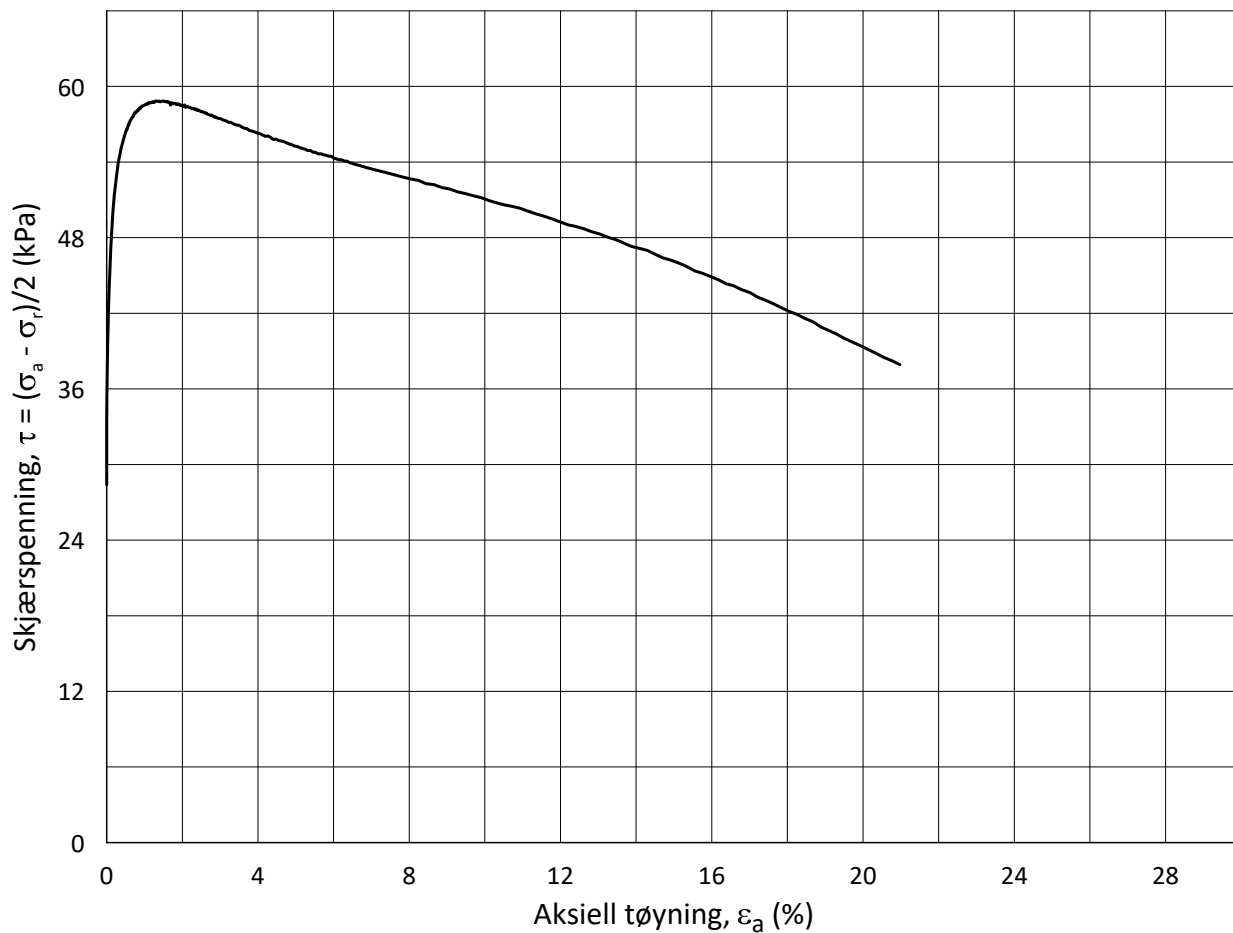
σ_{ac}' = - - **176.9**

σ_{rc}' = - - **123.9**

Dato
2021-10-18

Tegnet av
ThV





Date/Rev.: 2015-01-21/01

ISO 17892-9:2018(E)

Fv363 Bamble kirke - Grindbakken

Dokument nr.
20210062-11-

Triaksial test: **CAUA**

Borhull: **31**

Figur nr.
1.1

Sylinder: **19**

Dybde = **18.56** m

Konsolideringsspenninger

Del: **A**

$p_0' = 177.0$ kPa

(kPa) max. min. final

Test: **1**

$w_i = 31.0$ %

$\sigma_{ac}' = - - 176.9$

Lab.: **NGI Oslo**

$w_c = 29.2$ %

$\sigma_{rc}' = - - 123.9$

Dato
2021-10-18

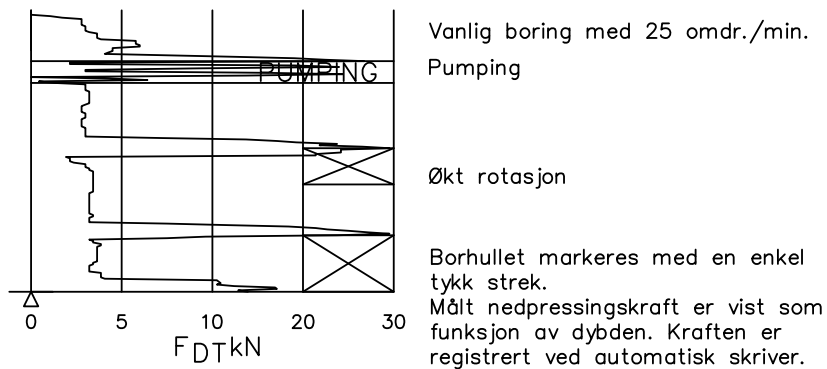
Tegnet av
ThV



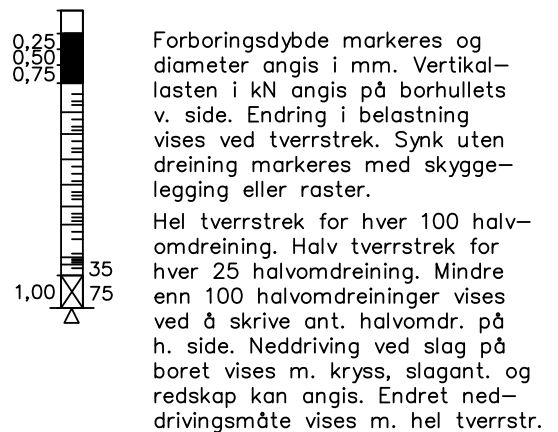
Nummerering i henhold til borpunktliste GeoSuite.

TERRAPLAN AS

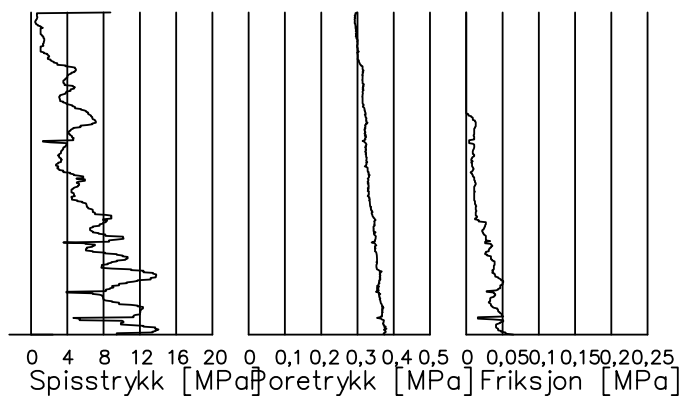
● DREIETRYKKSONDERING



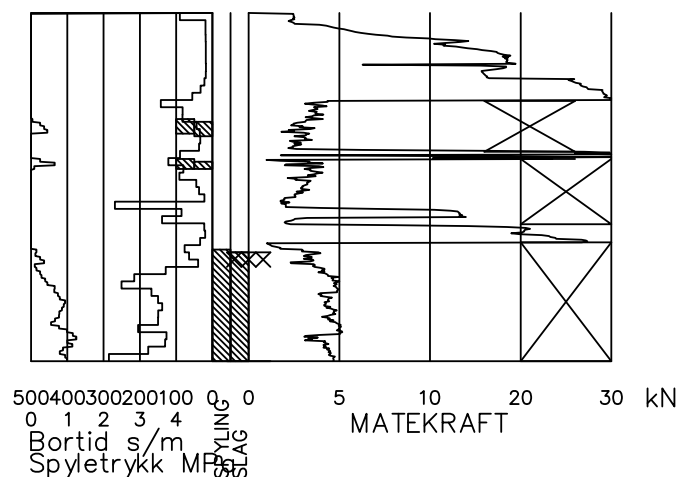
● DREIESONDERING



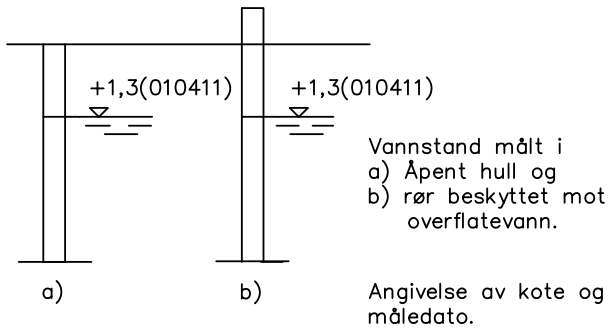
▽ CPT / TRYKKSONDERING



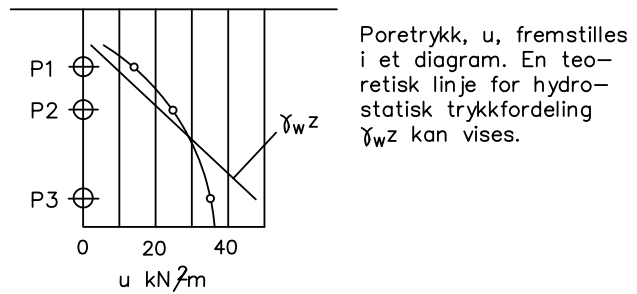
⊕ TOTALSONDERING



GRUNNVANNSTAND



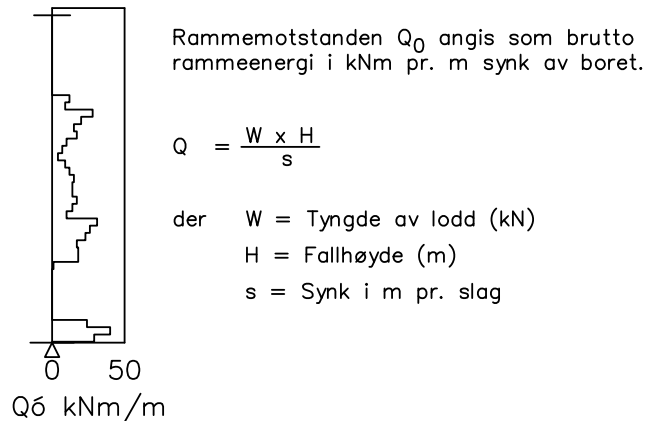
⊖ PORETRYKK



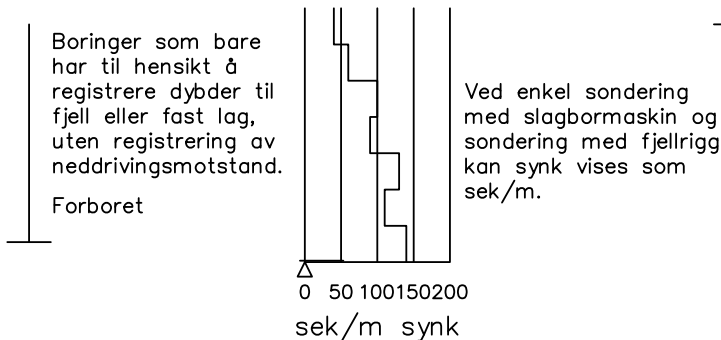
VANNSTAND

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)

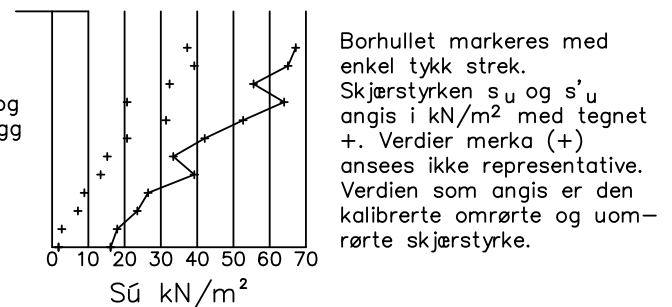
▼ RAMSONDERING



○ 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 cylinderen som blir
forseglet og sendt til geoteknisk laboratorium.