

STATSBYGG

Supplerende grunnundersøkelser, Campus ÅS

Grunnundersøkelser

Geoteknisk datarapport 5112642-01

2011-11-04 Oppdragsnr.: 5112642



00	2011-11-04	Grunnundersøkelser	BeKva	SHY	BeKva
Rev.	Dato:	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Innledning	5
2	Feltundersøkelser	6
3	Grunnforhold	7
4	Borpunktliste	9

BILAG

Geoteknisk bilag, 3 sider

TEGNINGER

Tegn. nr.	Tittel	Målestokk
001:	Oversiktskart	-
002:	Borplan	1:100
010 – 013:	Terrengprofil	1:100 / 1:200
101 – 166:	Totalsonderinger	1:200
201 – 205:	Poretrykksmålere	-
301 - 306:	Borprofil	-
401 – 408:	Triaksial forsøk	-
501 – 515:	Ødometer forsøk	-

VEDLEGG

Vedlegg nr.

1: Geoteknisk datarapport 2100810 datert 7. mai 2010

Sammendrag

Rapporten inneholder resultater fra grunnundersøkelser utført mellom uke 33 og uke 39 i 2011. Hensikten med grunnundersøkelsene var å kartlegge grunnforholdene ytterlige ifm. skisse- og forprosjekt for Campus Ås, i Ski kommune. Det er tidligere blitt utført grunnundersøkelser på området i 2010 av Norconsult AS.

Det er utført 65 totalsonderinger, tatt opp 6 prøveserier og satt ned 5 poretrykksmålere.

Boret dybde i løsmasser for totalsonderingene varierer mellom 2,4 m og 19,4 m, bortsett fra borpunkt 163 hvor det ble avsluttet i løsmasser ved dybde 31,8 m under terreng. Borpunkt 103 er ikke utført da det her var berg i dagen.

De hydrauliske poretrykksmålerene viser et potensialnivå tilsvarende en grunnvannstand mellom kote 62,1 og kote 74,8.

Denne rapporten er en ren datarapport og inneholder ikke geotekniske vurderinger.

1 Innledning

I forbindelse med skisse- og forprosjekt for Campus Ås, har Norconsult AS fått i oppdrag av Statsbygg å utføre supplerende geotekniske grunnundersøkelser. Det er tidligere blitt utført grunnundersøkelser på området i 2010 av Norconsult AS. Prøvene som er tatt opp, er undersøkt på laboratoriet hos NGI (Norges Geotekniske Institutt).

Foreliggende rapport er en ren datarapport som presenterer resultatene av de utførte supplerende grunnundersøkelsene, og inneholder ingen geotekniske vurderinger eller anbefalinger.

Tegning 002, oversikt boringer, viser de tidligere utførte boringene. For resultat fra tidligere utførte boringer henvises det til Geoteknisk datarapport 2100810 datert 7. mai 2010, vedlegg 1.

2 Feltundersøkelser

Feltarbeidet ble utført mellom uke 33 og uke 39 i 2011. Borleder var Jeff Niklasson fra Norconsult Fältgeoteknik AB. Det er utført 65 totalsonderinger, tatt opp 6 prøveserier og satt ned 5 poretrykksmålere. Boringene er utført med borrhigg av type Geotech 605.

Boret dybde i løsmasser for totalsonderingene varierer mellom 2,4 moh og 19,4 m, bortsett fra borpunkt 163 hvor det ble avsluttet i løsmasser ved dybde 31,8 m under terreng. Borpunkt 103 er ikke utført da det her var berg i dagen.

Det ble tatt opp prøveserier ved 6 hull, hhv. 101, 109, 117, 133, 148 og 154. Disse er en blanding av både poseprøver og prøveserier (54 mm prøvetaker).

Det er satt ned 5 poretrykksmålere ved borpunkt 101, 117, 154, 157 og 164. Måleren står med spiss mellom 5 m og 6 m under terreng.

Alle borpunktene er koordinatbestemt av Landmåler Martin Ruud AS og er gitt i Euref-89 NTM. Plassering av borpunktene er vist på tegning 002.

For beskrivelse av boremetoder og symboler henvises det til bilaget.

3 Grunnforhold

Laboratoriearbeidet er utført ved Norges Geotekniske Institutt (NGI). Det er utført rutineanalyser for alle prøvesylindere, samt ødometer- og triaksialforsøk for noen prøver. For poseprøvene er det utført klassifisering, vanninnhold og kornfordeling.

Grunnen antas for det meste å bestå av fyllmasser over leire med innslag av sand og grus. Det er trolig faste masser over berg i flere borhull.

Prøveserien fra borhull 101 er tatt fra terreng og ned til ca. 6 m, med naver. Det ble forsøkt å ta opp prøveserie ned til 7 m, men på grunn av faste masser fikk man ikke opp noe. Prøven viser fyllmasse ned til 4 m og deretter leire. Prøven har et vanninnhold mellom 15 % og 35 %.

Prøveserien fra borhull 109 er tatt fra terreng og ned til ca. 7 m, med både naver og sylinder. Prøven viser leire ned til 7 m. Sylindren ble bare halv full i dybde 4,2 til 5 m. Prøven har et vanninnhold mellom 14 % og 29 % og har en romvekt på ca. 20,5 kN/m³. Udrenert skjærstyrke ved konusforsøk er målt til 19 kPa. Det er utført ødometer- og triaksforsøk i dybde 6 – 7 m.

Prøveserien fra borhull 117 er tatt fra terreng og ned til ca. 6 m, med både naver og sylinder. Prøven viser tørrskorpe ned til 2 m og deretter leire. Prøven har et vanninnhold mellom 14 % og 41 % og har en romvekt mellom 20 kN/m³ og 22,5 kN/m³. Udrenert skjærstyrke ved konusforsøk er målt fra 13 kPa til 30 kPa. Det er utført triaksforsøk i dybde 3 – 4 m og 5 – 6 m.

Prøveserien fra borhull 133 er tatt fra terreng og ned til ca. 6 m, med naver. Prøven viser leire ned til 6 m. Prøven har et vanninnhold mellom 16 % og 28 %.

Prøveserien fra borhull 148 er tatt fra terreng og ned til ca. 7 m, med både naver og sylinder. Prøven viser leire ned til ca. 6 m og deretter sand. Prøven har et vanninnhold mellom 13 % og 34 % og har en romvekt mellom 19 kN/m³ og 23 kN/m³. Udrenert skjærstyrke ved konusforsøk er målt fra 20 kPa til 56 kPa. Enaks og konus i dybde 6,2 til 7 m utgår på grunn av sand/grus i prøven. Det er utført ødometerforsøk i dybde 3 – 4 m og 5 – 6 m.

Prøveserien fra borhull 154 er tatt fra terreng og ned til ca. 10 m, med både naver og sylinder. Sylindren var halv full i dybde 5,2 m til 6 m og tom i dybde 7,2 til 8 m. Prøven viser leire ned til 10 m. Prøven har et vanninnhold mellom 11 % og 33 % og har en romvekt mellom 18,5 kN/m³ og 23 kN/m³. Udrenert skjærstyrke ved konusforsøk er målt fra 9 kPa til 67 kPa. Enaks i dybde 5,2 til 6 m utgår på grunn av lite materialet. Det er utført ødometerforsøk i dybde 3 – 4 m og 6 – 7 m og triaksforsøk i dybde 4 – 5 m.

Det er satt ned hydraulisk poretrykksmålere ved borpunkt 101, 117, 154, 157 og 164. Alle poretrykksmålerne er satt ned med spiss i en dybde mellom 5 m og 6 m. Det er utført 3 avlesninger av poretrykk, den første ca. 1 uke etter installasjon og deretter med ca. 1 ukes intervall. Målingene viser et potensialnivå tilsvarende en grunnvannstand mellom kote 62,1 og kote 74,8.

4 Borpunktliste

BOR-PUNKT	X	Y	TERRENG-KOTE (m.o.h)	BORET I LØSMASSE (m)	BORET I BERG (m)	TYPE BORING
101	1 185 934,866	114 588,767	64,8	14,2	2,0	T, P, PZ
101_B	1 185 934,866	114 588,767	64,8	4,8		T
102	1 185 950,461	114 614,290	63,8	2,0	2,0	T
104	1 185 981,708	114 665,317	72,4	0,7	2,0	T
105	1 185 997,897	114 690,781	73,5	5,0	2,0	T
106	1 186 013,828	114 716,089	75,8	3,4	2,0	T
107	1 186 029,551	114 741,777	77,2	1,7	2,0	T
108	1 185 971,487	114 682,389	73,2	2,9	2,0	T
109	1 185 985,284	114 704,867	72,7	9,0	2,0	T, P
110	1 185 999,172	114 727,321	76,4	1,1	2,0	T
111	1 186 012,345	114 748,042	75,6	3,4	2,0	T
112	1 185 909,197	114 604,620	66,3	7,1	2,0	T
113	1 185 924,983	114 630,161	67,5	2,0	2,0	T
114	1 185 940,884	114 655,610	68,8	3,5	2,0	T
115	1 185 960,729	114 720,150	73,2	2,5	2,0	T
116	1 185 974,485	114 737,958	73,7	1,1	2,0	T
117	1 185 999,886	114 763,645	74,7	6,5	2,0	T, P, PZ
117_B	1 185 999,886	114 763,645	74,7	6,5	0,0	T
118	1 185 883,648	114 620,516	67,1	5,3	2,0	T
119	1 185 918,544	114 673,204	69,0	6,0	2,0	T
120	1 185 937,723	114 735,565	73,6	2,2	2,0	T
121	1 185 949,983	114 758,267	72,2	8,3	2,0	T

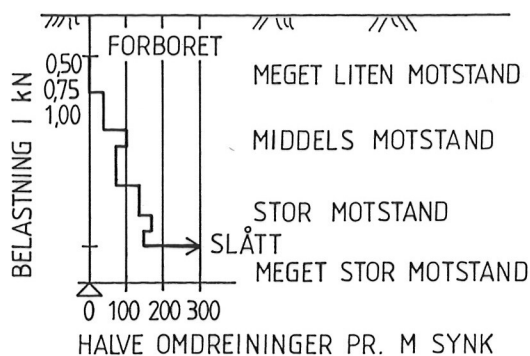
122	1 185 963,027	114 778,168	73,7	8,7	2,0	T
123	1 185 858,144	114 636,296	67,1	0,8	2,0	T
124	1 185 877,011	114 656,675	68,0	2,4	2,0	T
125	1 185 895,438	114 689,428	69,4	5,5	2,0	T
126	1 185 893,082	114 711,702	70,1	2,9	2,0	T
127	1 185 907,956	114 739,010	70,3	5,4	2,0	T
128	1 185 934,592	114 780,580	73,5	9,2	2,0	T
129	1 185 832,778	114 652,084	68,7	3,7	2,0	T
130	1 185 848,464	114 677,671	68,2	7,1	2,0	T
131	1 185 864,281	114 703,036	70,1	2,6	2,0	T
132	1 185 883,204	114 753,094	70,6	13,4	2,0	T
132_B	1 185 883,204	114 753,094	70,6	9,9	0,0	T
133	1 185 897,242	114 775,505	71,8	7,5	2,0	T, P
134	1 185 909,952	114 795,448	73,6	5,2	2,0	T
135	1 185 926,731	114 804,003	76,6	3,0	2,0	T
136	1 185 805,969	114 655,480	69,1	7,4	2,0	T
137	1 185 823,039	114 693,383	71,0	1,8	2,0	T
138	1 185 837,656	114 723,736	71,3	5,6	2,0	T
139	1 185 859,056	114 768,265	70,8	10,0	2,0	T
140	1 185 885,763	114 811,607	74,1	4,0	2,0	T
141	1 185 902,048	114 820,842	76,7	1,4	2,0	T
142	1 185 782,883	114 683,781	69,6	4,5	2,0	T
143	1 185 797,431	114 709,092	72,7	0,6	2,1	T
144	1 185 826,952	114 765,358	72,1	18,0	2,0	T
145	1 185 840,888	114 787,835	71,1	6,9	2,0	T
146	1 185 853,662	114 808,171	71,7	5,8	2,0	T
147	1 185 876,560	114 836,670	77,1	3,2	2,0	T
148	1 185 802,432	114 780,613	72,4	19,4	2,0	T, P
149	1 185 813,493	114 802,991	72,3	8,2	2,0	T
150	1 185 829,077	114 823,398	72,0	7,3	2,0	T
151	1 185 851,071	114 852,465	76,8	9,6	2,0	T
152	1 185 730,680	114 715,358	72,9	4,0	2,0	T
153	1 185 746,504	114 740,814	75,6	6,9	2,0	T
154	1 185 764,197	114 773,334	73,0	13,0	2,0	T, P, PZ
155	1 185 778,231	114 795,805	73,2	18,8	2,0	T
156	1 185 804,931	114 838,593	74,9	3,1	2,0	T
157	1 185 825,578	114 868,296	75,2	7,9	2,1	T, PZ

158	1 185 685,952	114 741,212	75,0	11,0	2,0	T
159	1 185 759,469	114 850,076	80,8	3,6	2,0	T
160	1 185 782,736	114 881,796	78,8	7,8	2,0	T
161	1 185 802,168	114 916,436	76,1	17,7	2,0	T
162	1 185 746,056	114 902,541	79,1	4,8	2,0	T
163	1 185 768,194	114 937,482	77,8	31,8		T
164	1 185 901,328	114 902,585	75,6	9,1	2,0	T, PZ

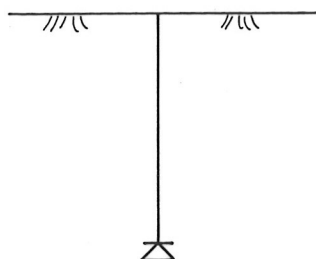
T: Totalsondering
PR: Prøveserie
PZ: Poretrykksmåler

BORRESULTATER:

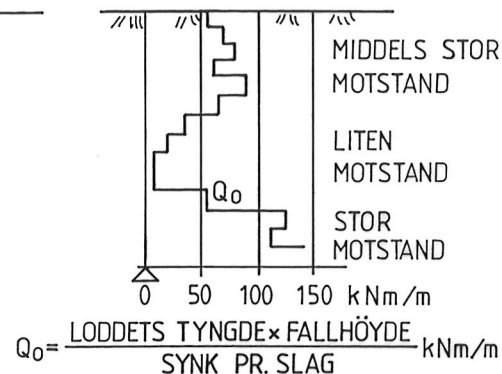
● DREISONDERING



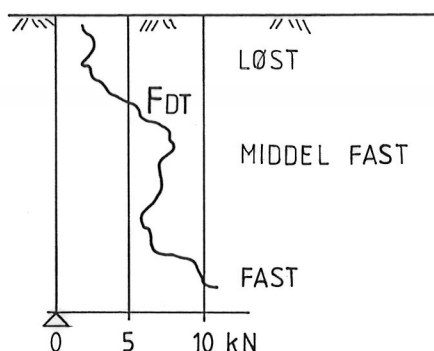
○ ENKEL SONDERING



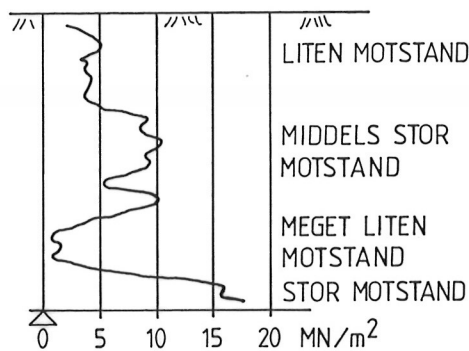
▼ RAMSONDERING



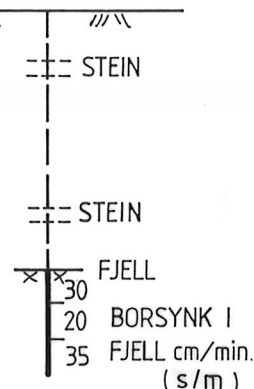
◆ DREIETRYKKSONDERING



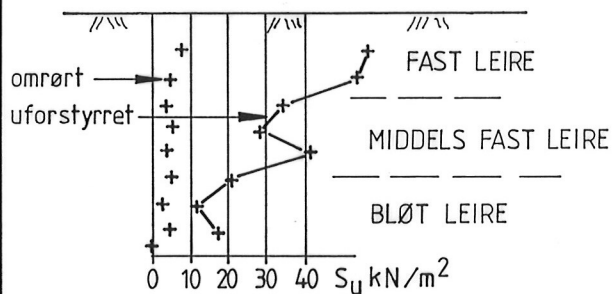
▽ TRYKKSONDERING



☆ FJELLKONTROLLBORING



+ VINGEBORING



⊗ ELLER ⊕ TOTALSONDERING

KOMBINASJON AV DREIETRYKK-
SONDERING OG FJELLKONTROLLBORING.
(SE NESTE SIDE)

AVSLUTNING AV BORING:

AVSLUTTET
UTEN Å NÅ
FAST GRUNN

STEIN, BLOKK
ELLER FAST
GRUNN

ANTATT
FJELL

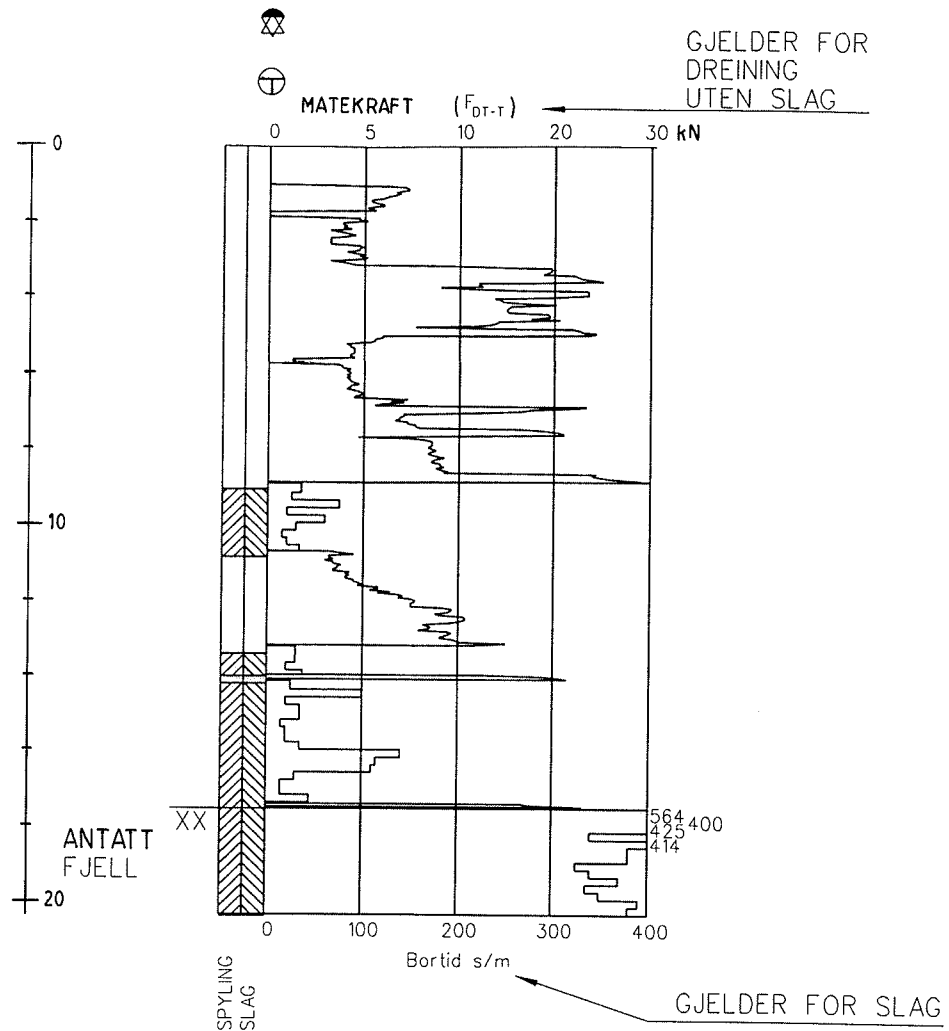
BORET I
FJELL

BORET I FJELL OG
KJERNE TATT OPP

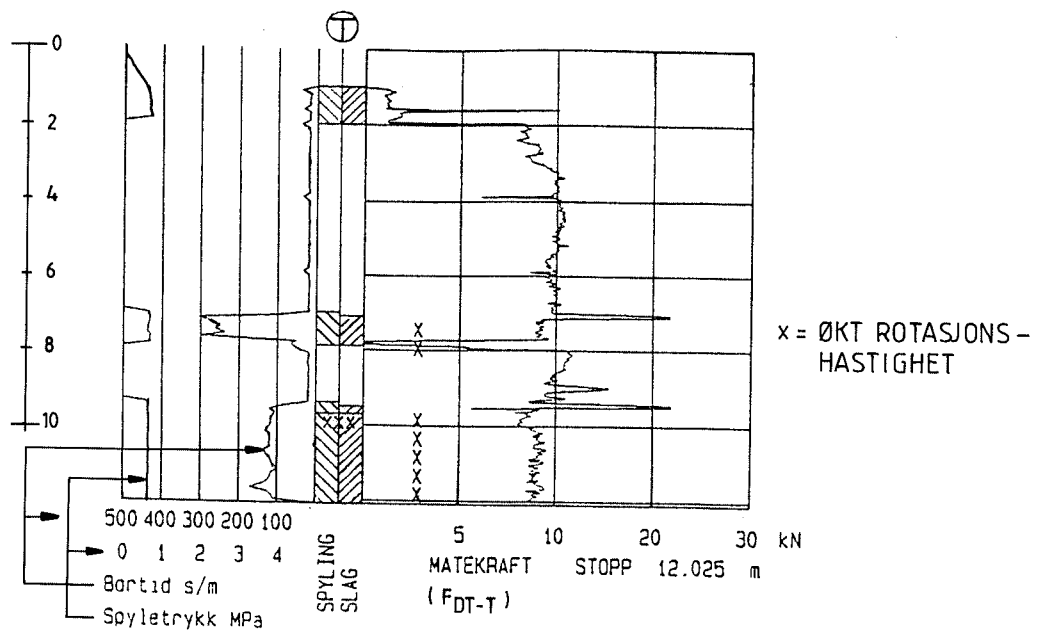
GEOTEKNISK BILAG

TOTALSONDERING

ALT. I



ALT. II



GEOTEKNISK BILAG

MINERALSKE JORDARTER

klassifiseres på grunnlag av korngraderingen. Betegnelsen på de enkelte fraksjoner 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 inneholder en eller flere kornfraksjoner og betegnes med substantiv for den fraksjon som har størst betydning for dens egenskaper og med adjektiv for medvirkende fraksjoner (eksempel : siltig sand).

Morene er en usortert istidsavsetning som kan inneholde alle fraksjoner fra leire til blokk. Den største fraksjonen angis først i beskrivelsen (eksempel : sandig morene).

ORGANISKE JORDARTER

Humus : Fellesbetegnelse på organisk materiale i jordarter
Torv : Mer eller mindre omvandlede planterester
Gytje, dy : Vannavsatte plante- og dyrerester
Mold : Sterkt omdannet organisk materiale med løs struktur
Matjord : Det øvre, moldholdige jordlaget

VANNINNHold

angir massen av vann i % av massen av fast stoff

FLYTEGRENSE (W_L %), UTRULLINGSGRENSE (W_P %)

(Atterbergs grenser) angir det vanninnhold hvori en omrørt leire går over fra plastisk til flytende konsistens, henholdsvis fra plastisk til smuldrende konsistens.

PLASTISITET

er det vanninnholdsområde hvori leiren er plastisk (formbar), uten å flyte ut eller smuldre opp. $I_P = W_L - W_P$

PORØSITET

defineres som volumet av porene i % av totalvolumet av en prøve.

SENSITIVITET

er forholdet mellom en leires udrenerte skjærstyrke i uforstyrret og i omrørt tilstand. Leire som blir flytende i omrørt tilstand betegnes kvikkleire.

TELEFARLIGHET

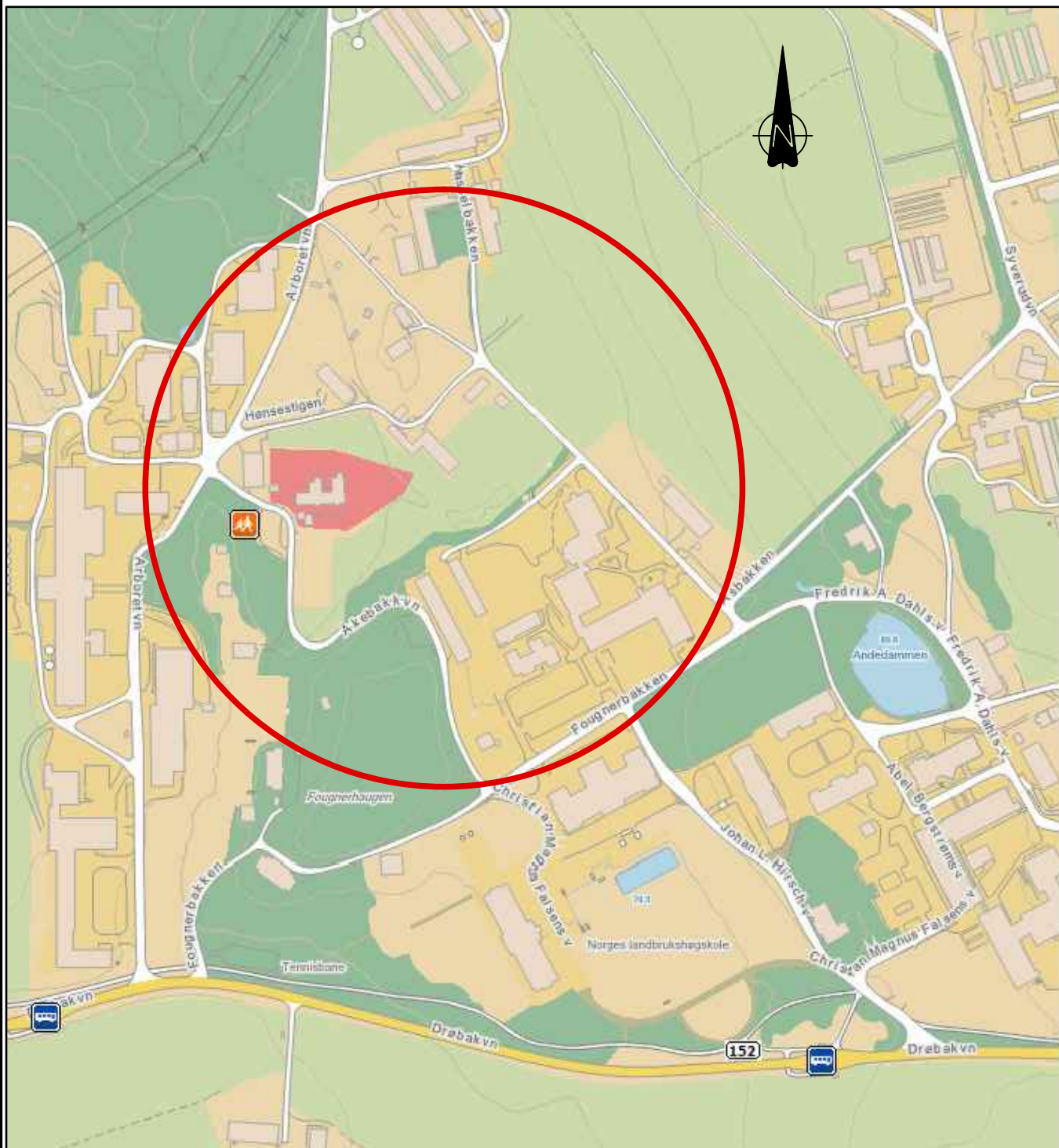
En jordarts telefarlighet graderes i gruppene :

T1 : Ikke telefarlig
T2 : Lite "
T3 : Middels "
T4 : Meget "

GEOTEKNISK BILAG



"N:\511\26\5112642\OAK\Grunnarbeider\Arkfil\1001.dwg - EG - Plottet: 2011-10-11, 12:20:57 - RASTER = ÅS_OVERSIKT.BMP"



00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					Målestokk (gjelder for A1 format)
STATSBYGG					-
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
OVERSIKT KART					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	001	00	


00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

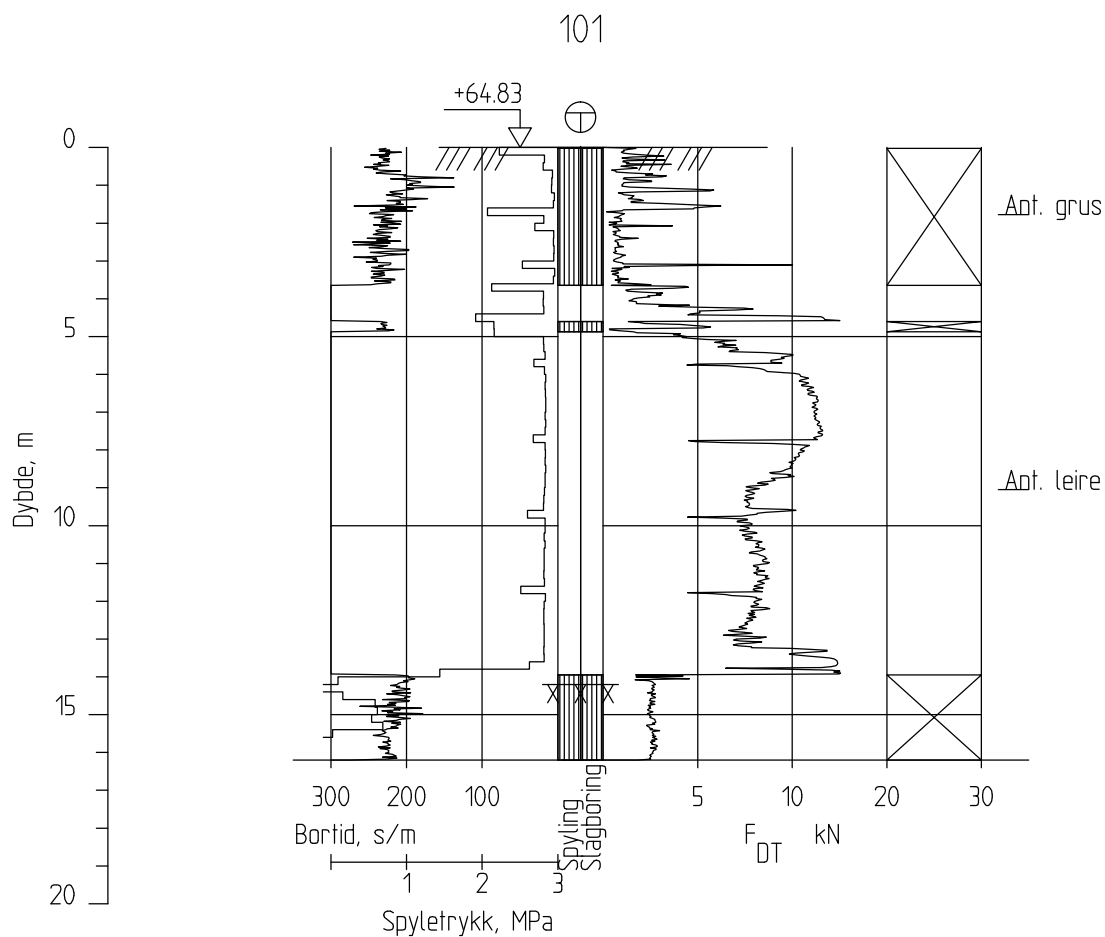
STATSBYGG Målestokk (gjelder for A1 format)
1:1000


SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER
CAMPUS ÅS

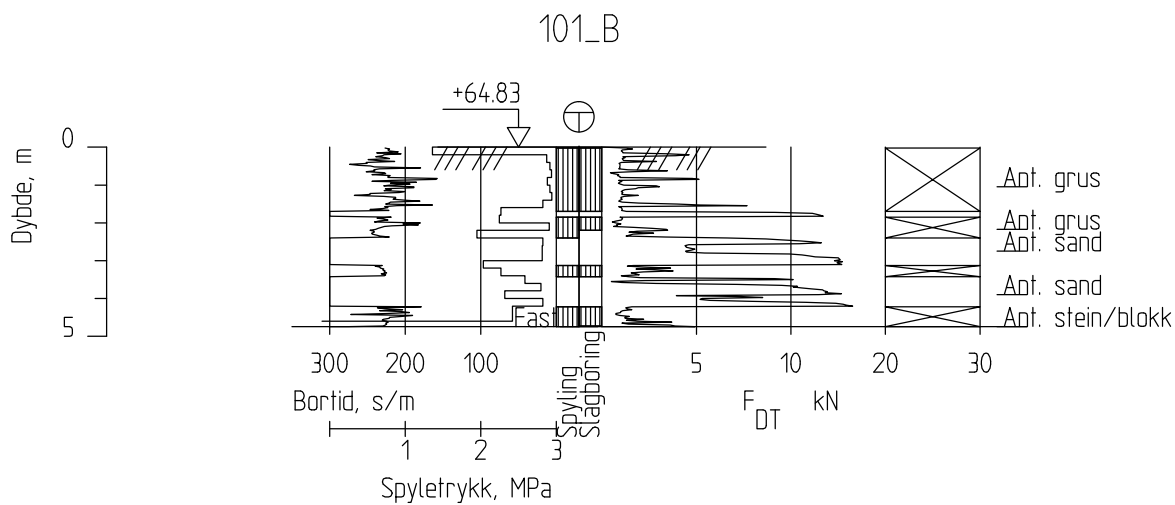
OVERSIKT BORINGER

Norconsult 	Opdragsnummer 5112642	Tegningsnummer 002	Revisjon 00
---	---------------------------------	------------------------------	-----------------------

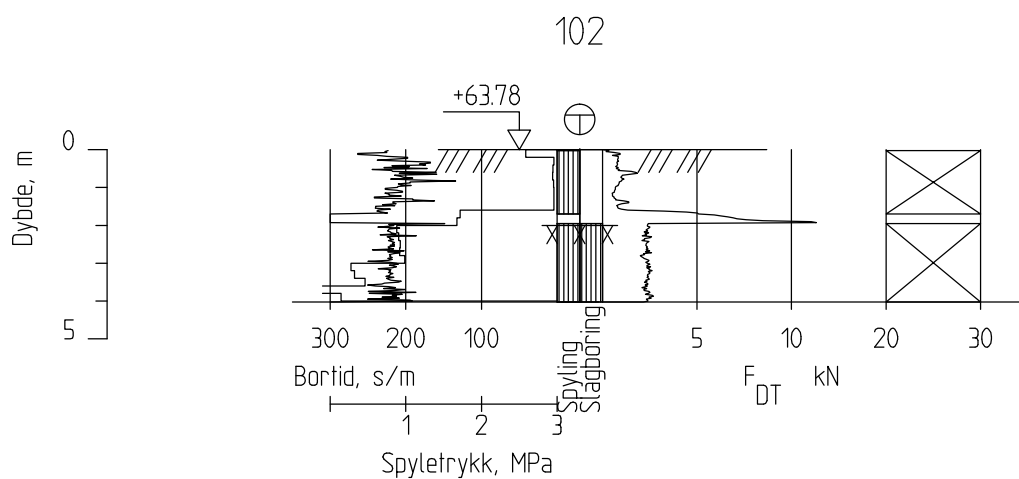
[illegible]



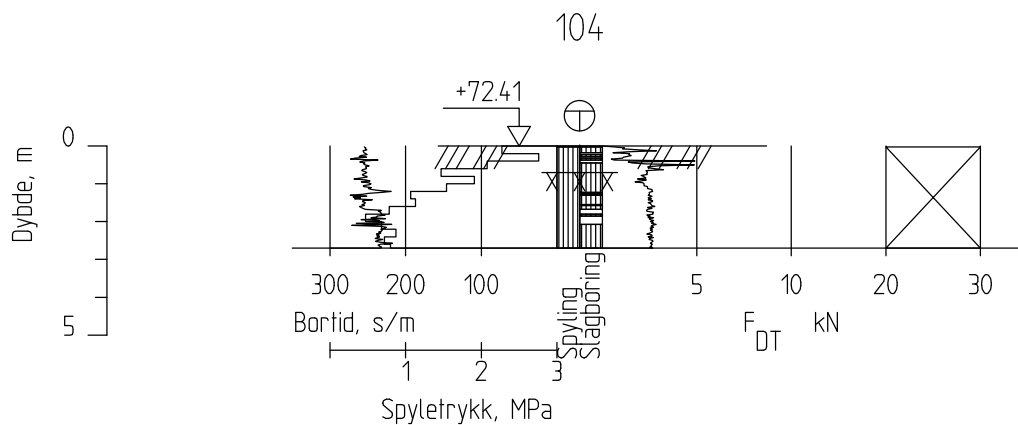
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor: Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format)		
			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 101					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5112642	101		00



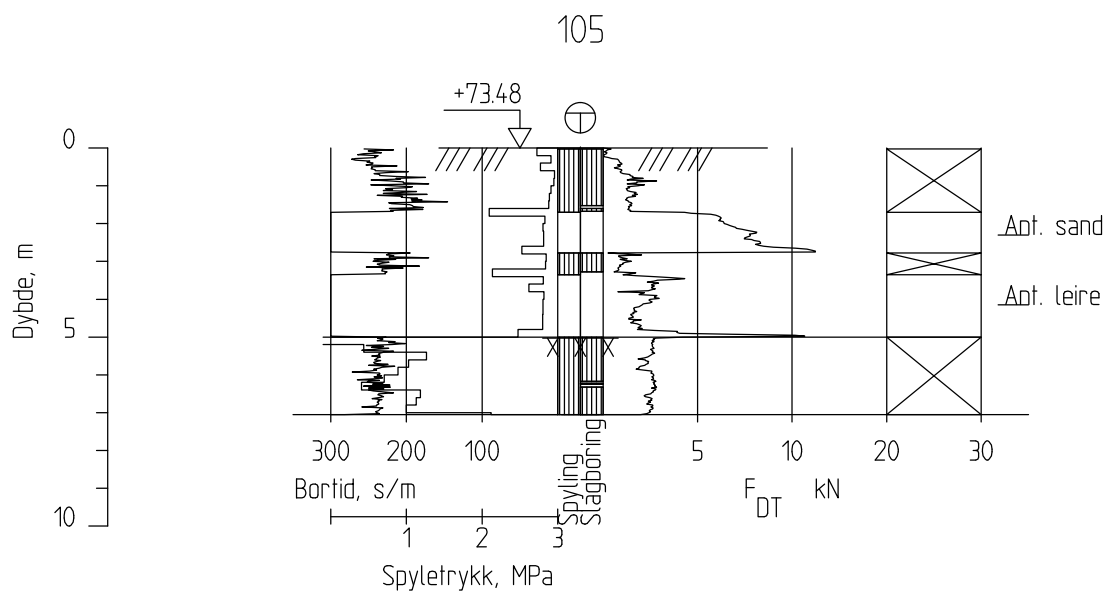
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<p> <small> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater. </small> </p>					
STATSBYGG				Målestokk (gjelder for A4 format)	
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER				1:200	
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 101_B					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	102	00	




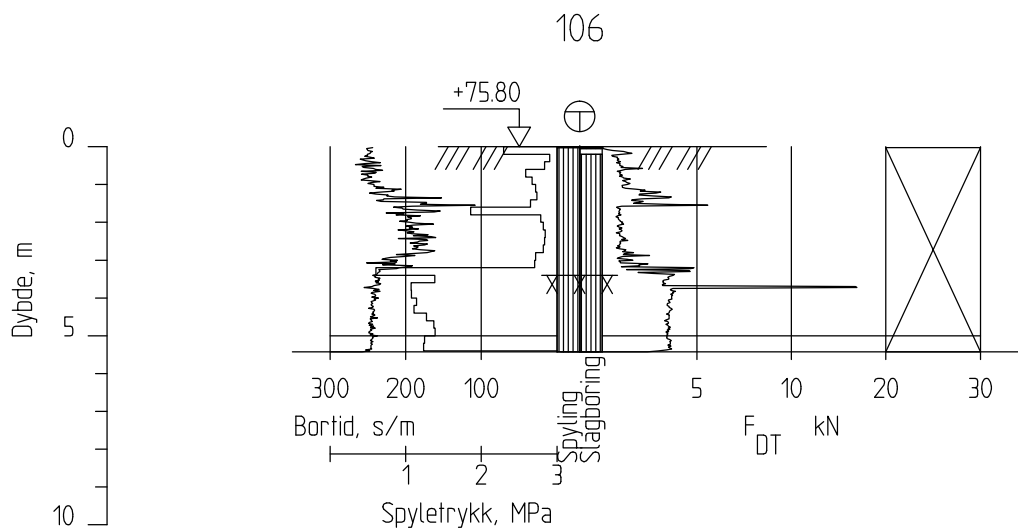
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<p>00</p> <p>2011-09-19</p> <p>Grunnundersøkelser</p> <p>EG BeKva</p> <p>Revisjon Dato Beskrivelse</p> <p>Utarbeidet Fagkontroll Godkjent</p> <p> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater. </p> <p> STATSBYGG </p> <p> SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS </p> <p> TOTALSONDERING, BORHULL 102 </p> <p> Målestokk (gjelder for A4-format) 1:200 </p>					
<p>Norconsult</p>		<p>Oppdragsnummer</p> <p>5112642</p>	<p>Tegningsnummer</p> <p>103</p>	<p>Revisjon</p> <p>00</p>	




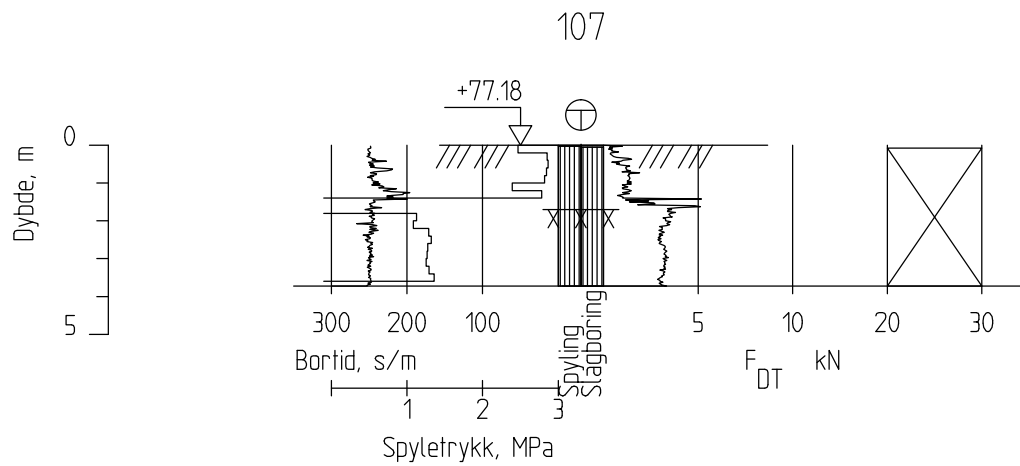
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier:			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 104					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	104	00	



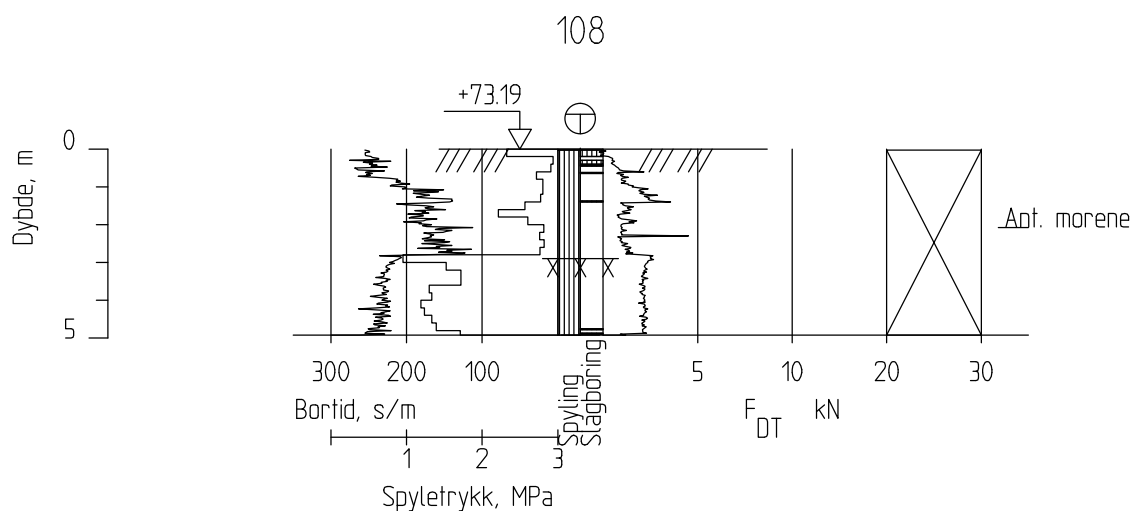
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 105					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	105	00	




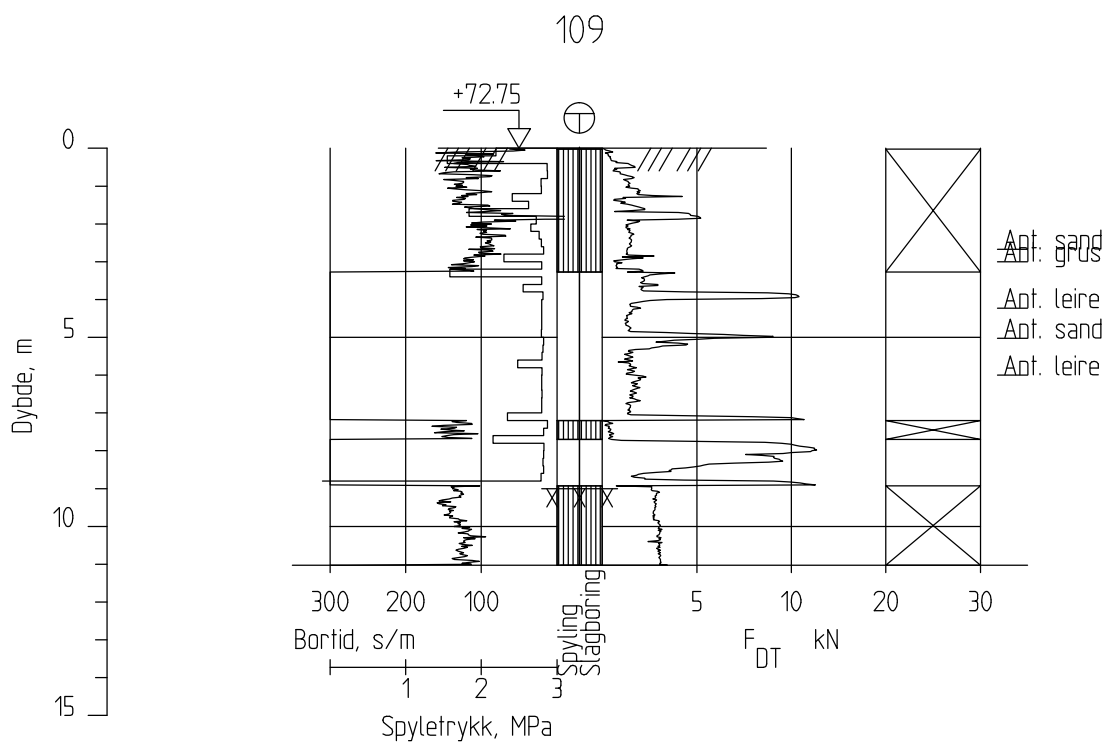
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<p> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier. </p>					Målestokk (gjelder for A4 format)
STATSBYGG					1:200
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS TOTALSONDERING, BORHULL 106					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	106	00	




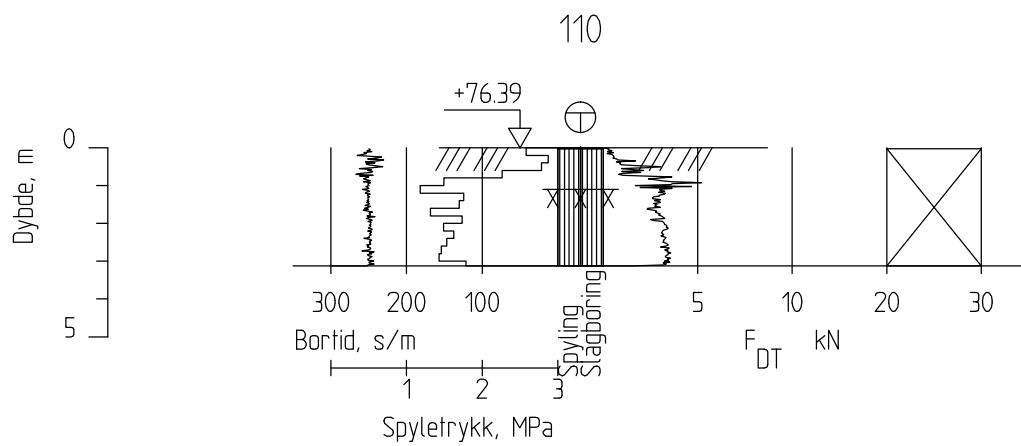
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser			EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent		
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG					1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS							
TOTALSONDERING, BORHULL 107							
Norconsult		Oppdragsnummer		Tegningsnummer		Revisjon	
		5112642		107		00	




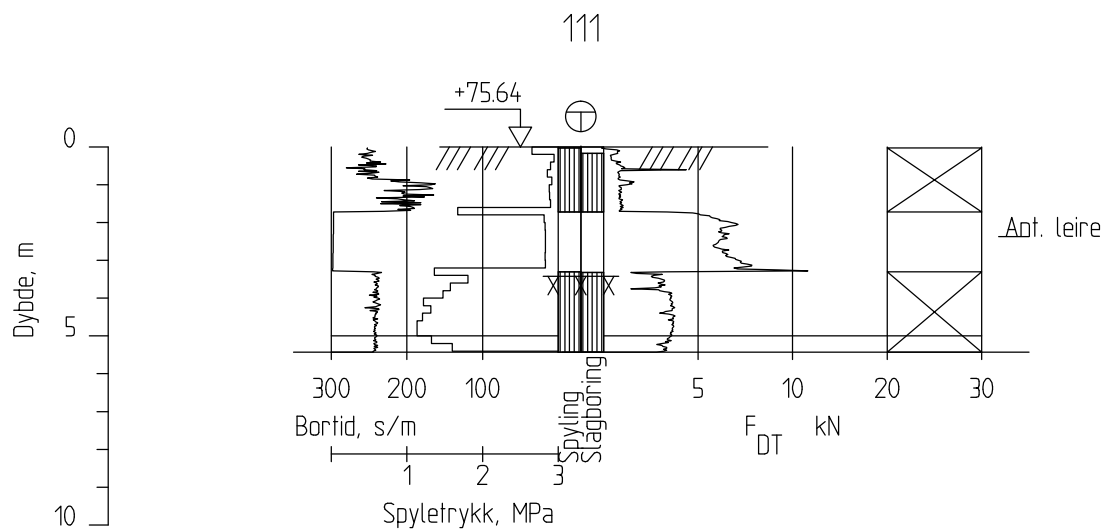
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 108					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	108	00	



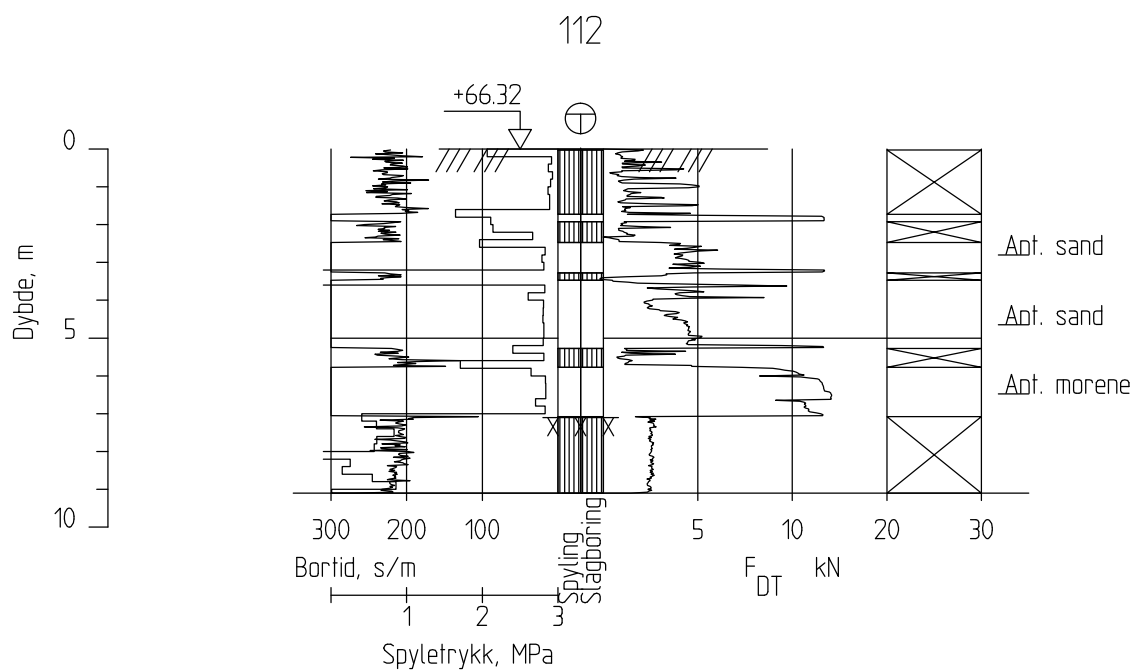
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 109					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	109	00	




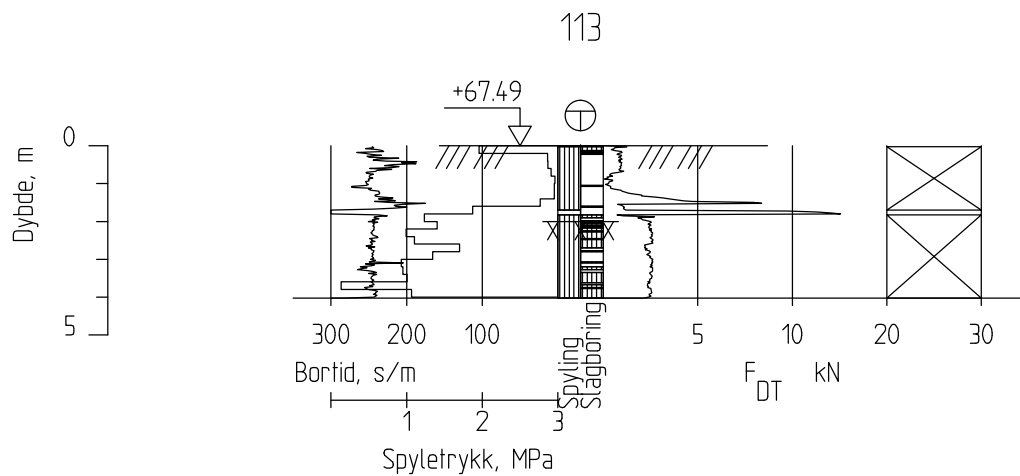
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 110					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	110	00	




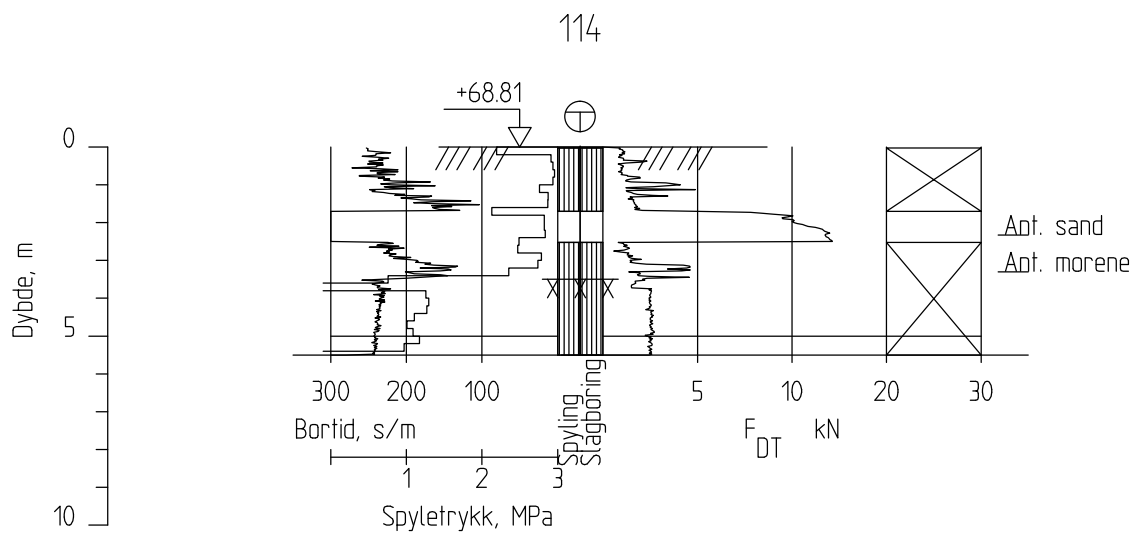
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 111					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	111	00	



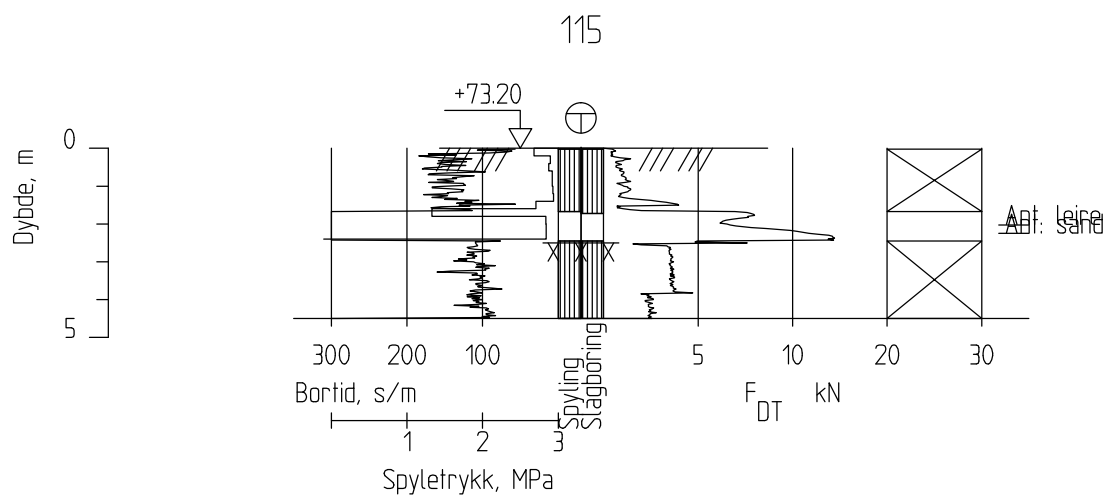
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 112					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	112	00	



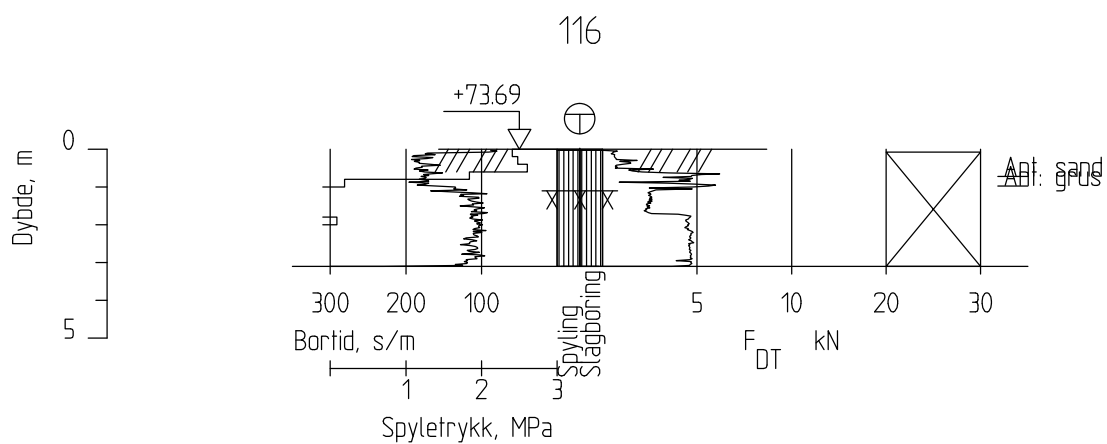
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 113					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	113	00	




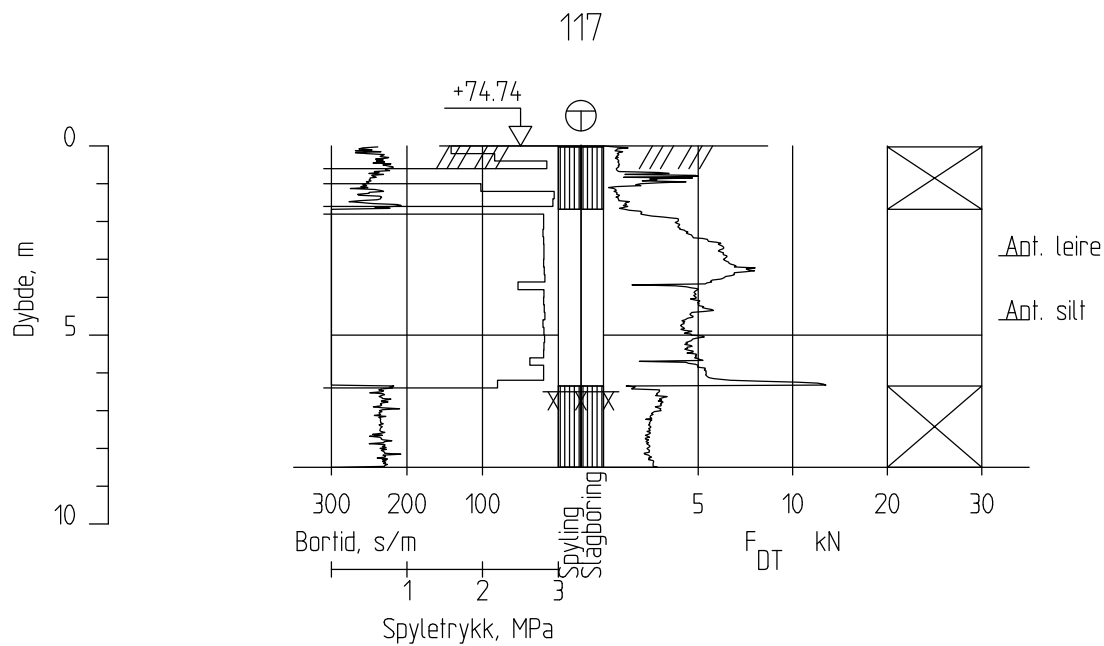
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 114					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	114	00	



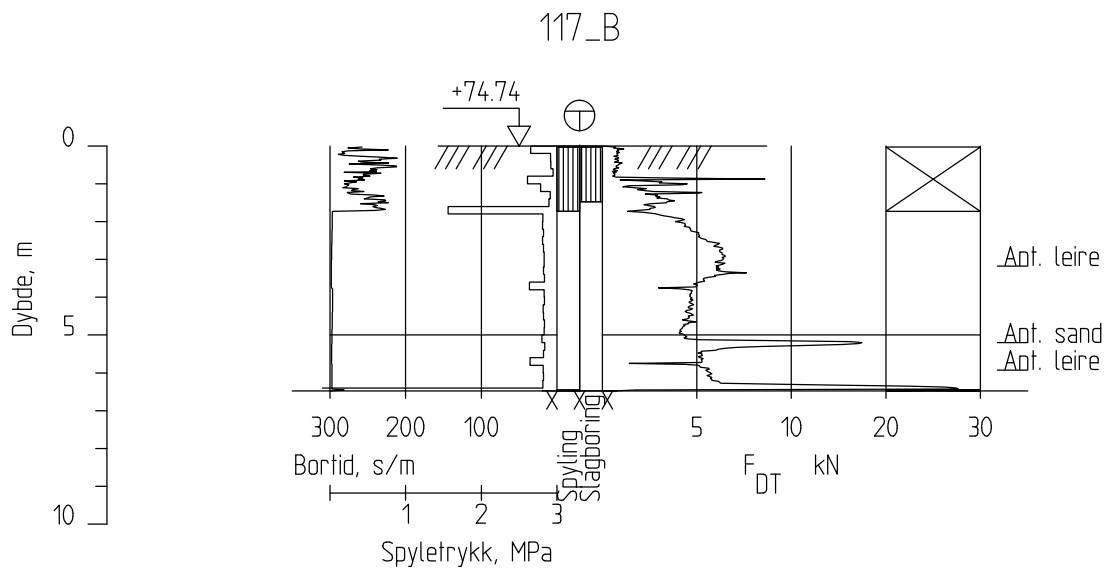
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier:			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 115					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	115	00	




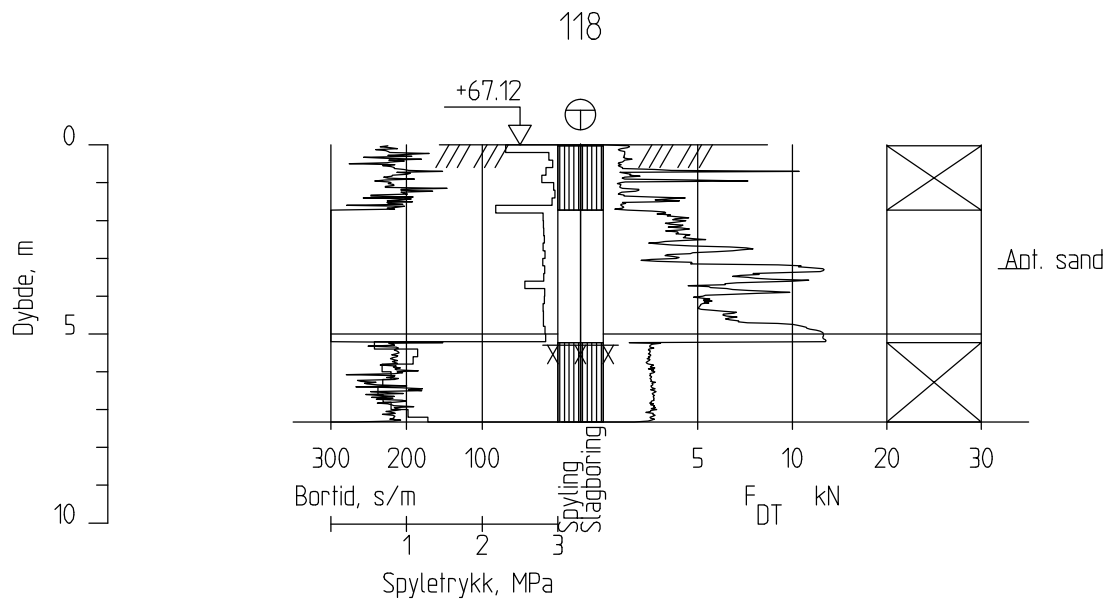
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 116					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	116	00	




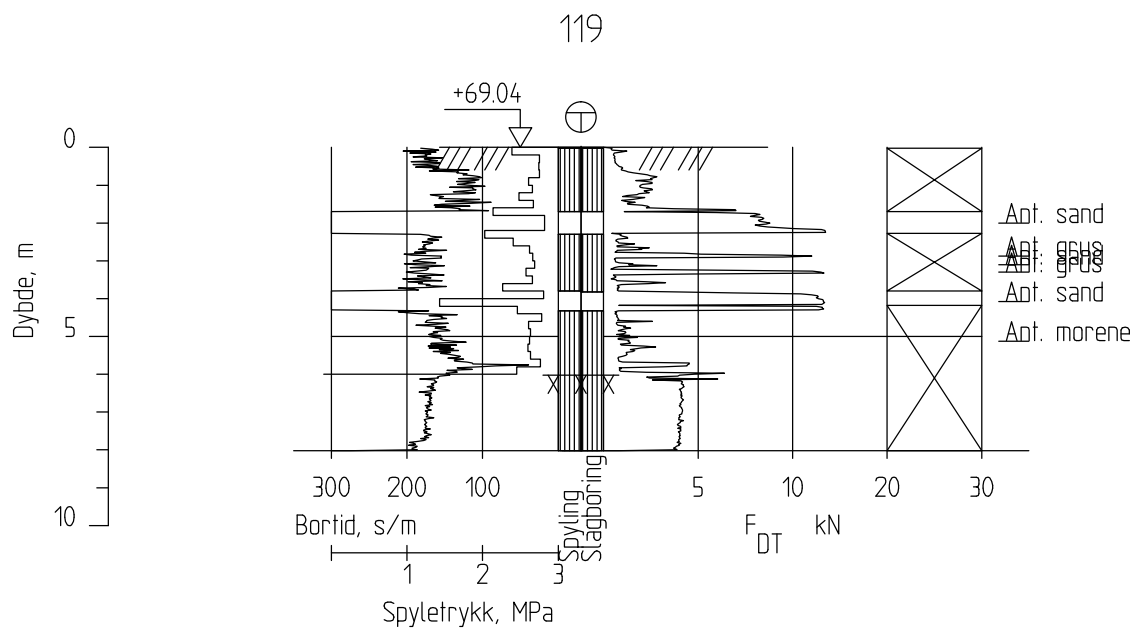
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 117					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	117	00	



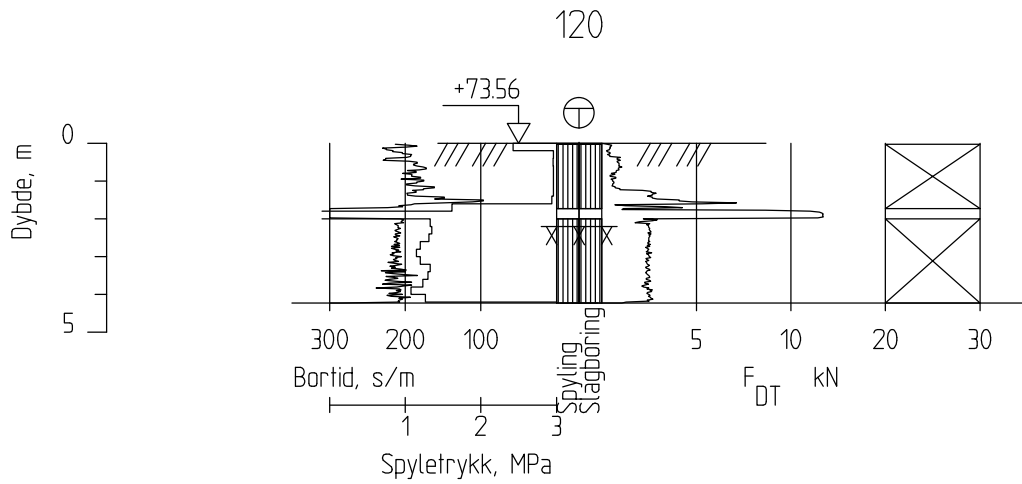
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser		EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent	
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.				Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG				1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS						
TOTALSONDERING, BORHULL 117__B						
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon	
		5112642	118		00	



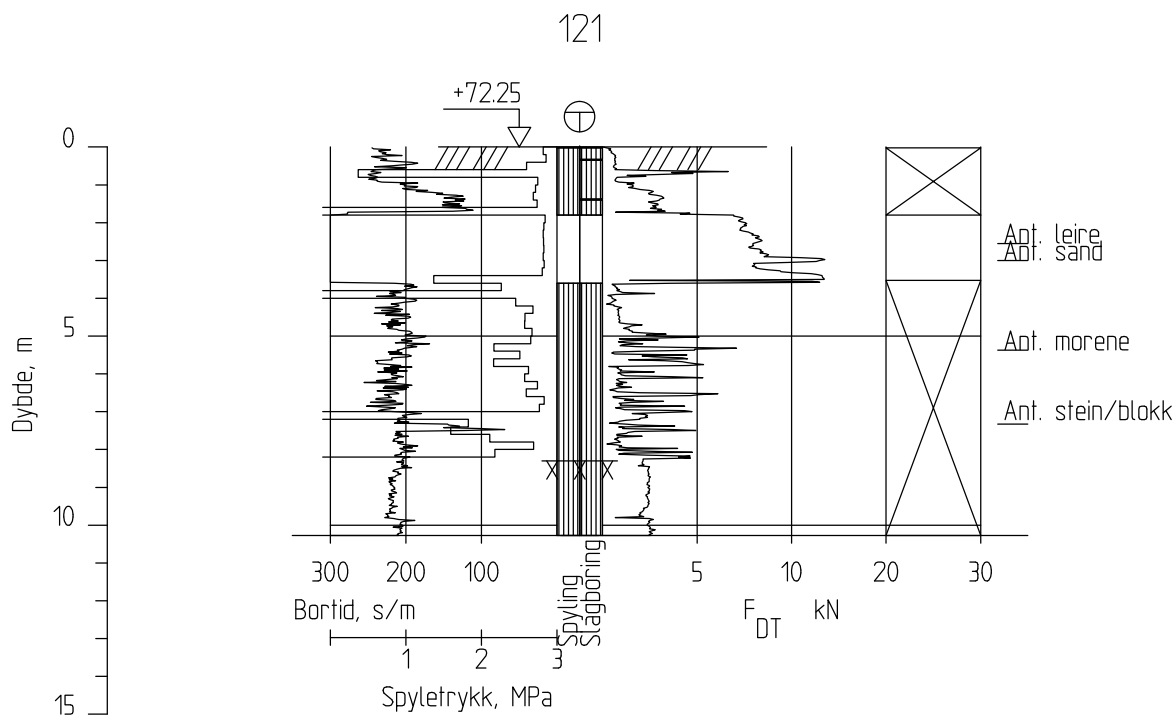
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor: Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 118					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	119	00	




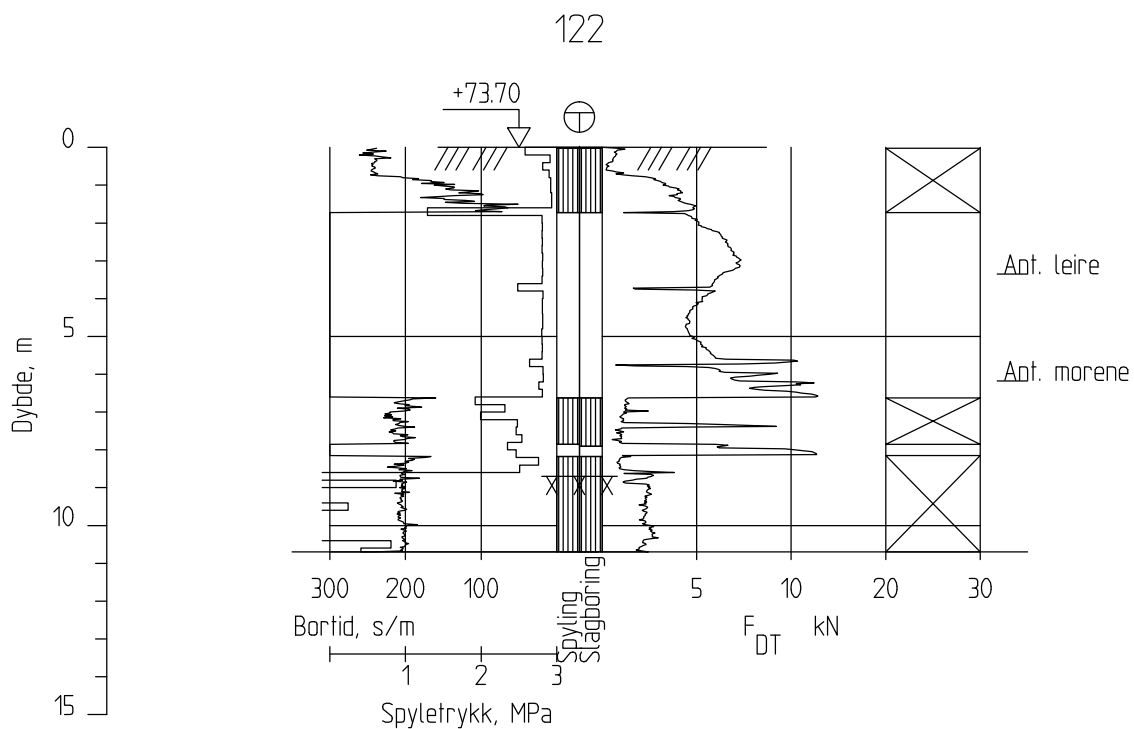
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier:			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 119					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	120	00	




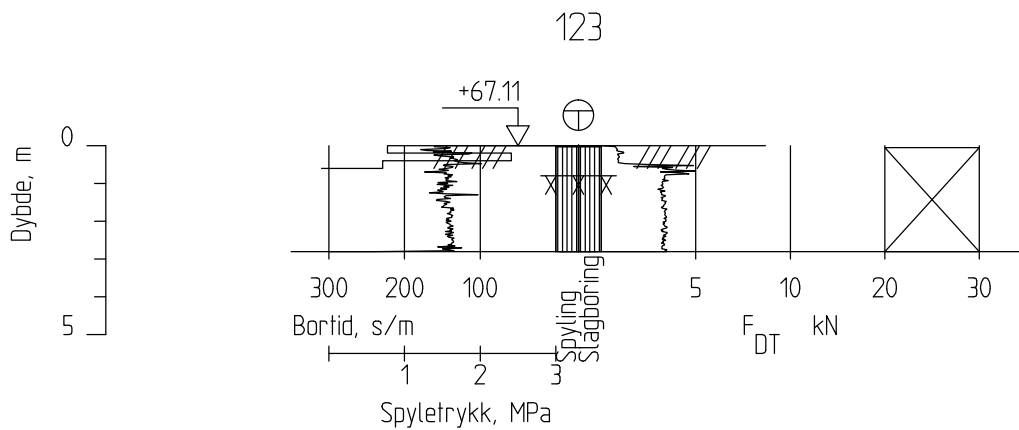
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser		EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse		Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.				Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG				1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS						
TOTALSONDERING, BORHULL 120						
Norconsult		Oppdragsnummer		Tegningsnummer		Revisjon
		5112642		121		00




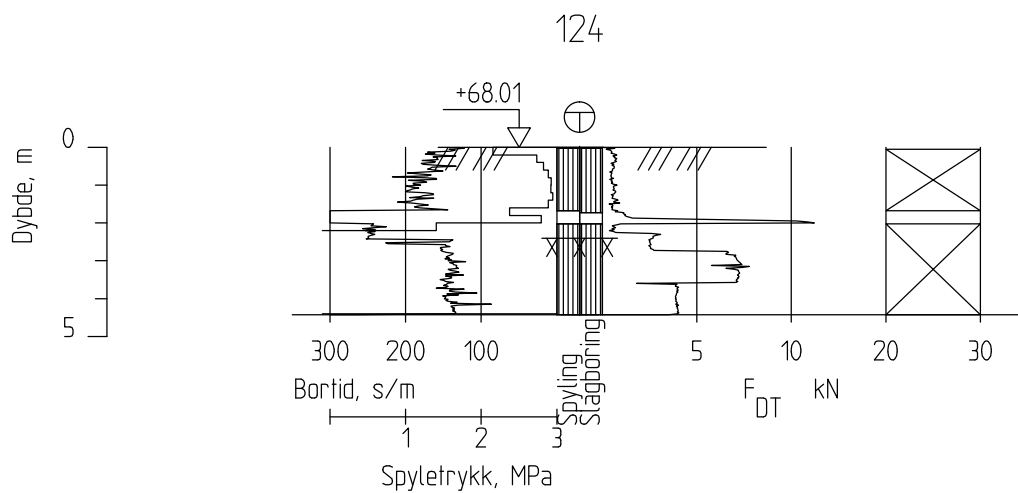
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser			EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent		
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.							Målestokk: (gjelder for A4 format) 1:200
STATSBYGG							
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS							
TOTALSONDERING, BORHULL 121							
Norconsult 			Oppdragsnummer 5112642	Tegningsnummer 122		Revisjon 00	



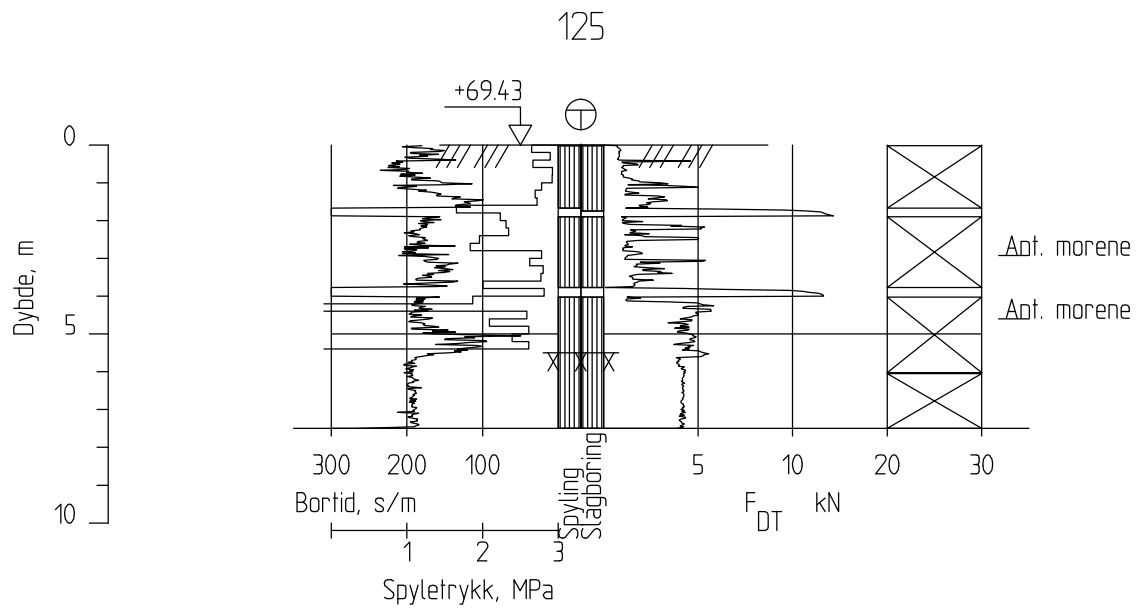
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser		EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent	
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4 format)			
STATSBYGG			1:200			
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS						
TOTALSONDERING, BORHULL 122						
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon	
		5112642	123		00	



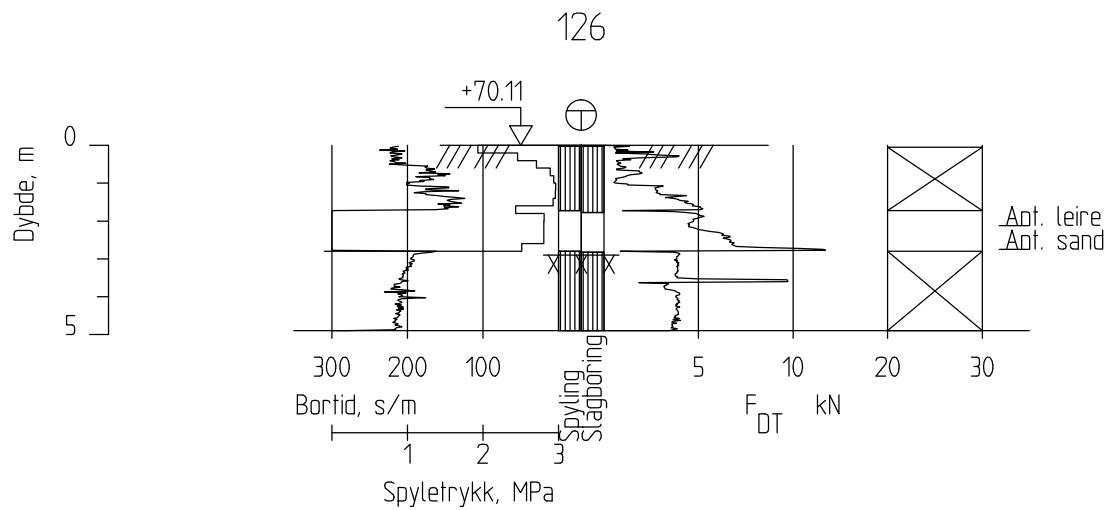
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<p> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater. </p>					
STATSBYGG				Målestokk (gjelder for A4 format)	1:200
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS TOTALSONDERING, BORHULL 123					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	124	00	



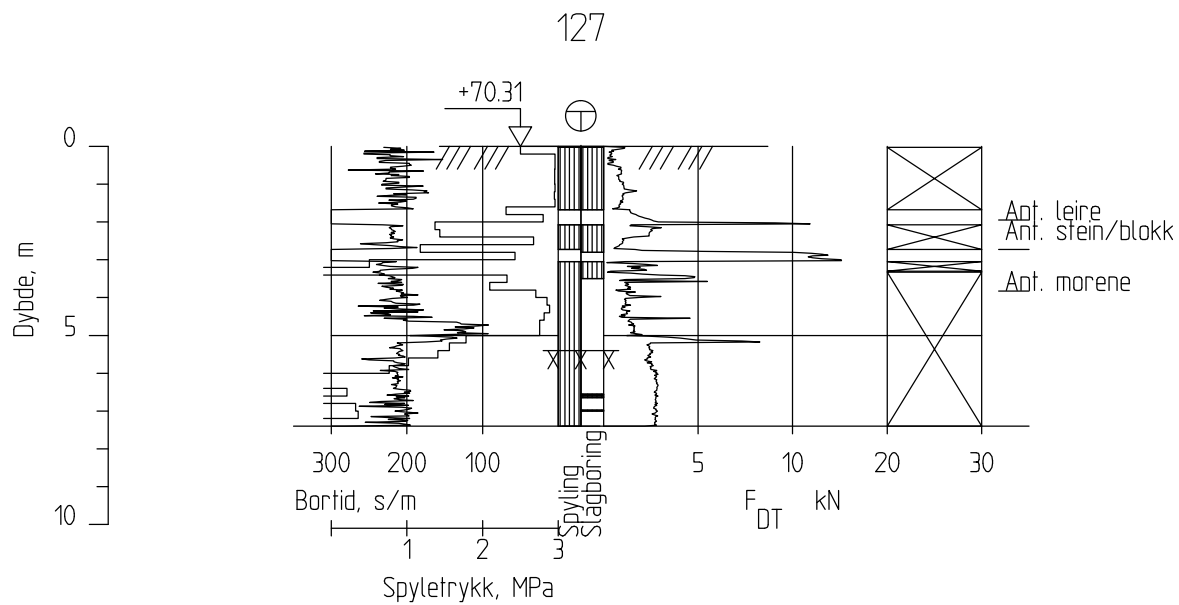
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 124					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	125	00	



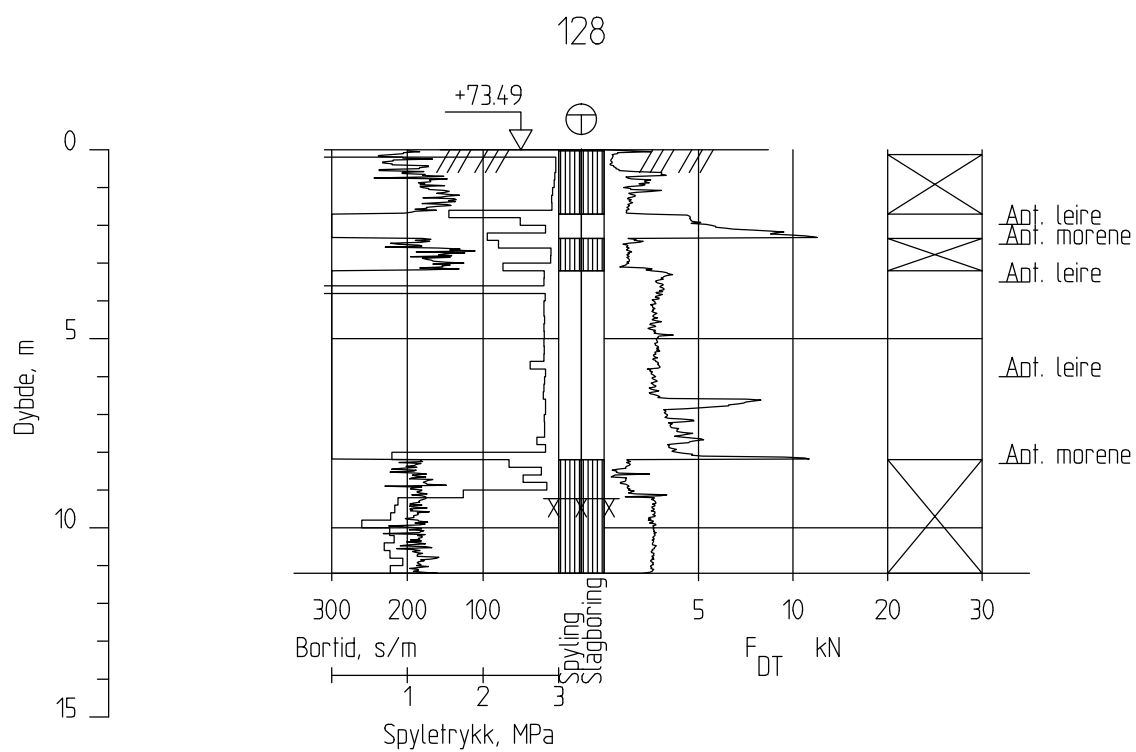
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<p> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater. </p>					
STATSBYGG				Målestokk (gjelder for A4 format)	1:200
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS TOTALSONDERING, BORHULL 125					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	126	00	



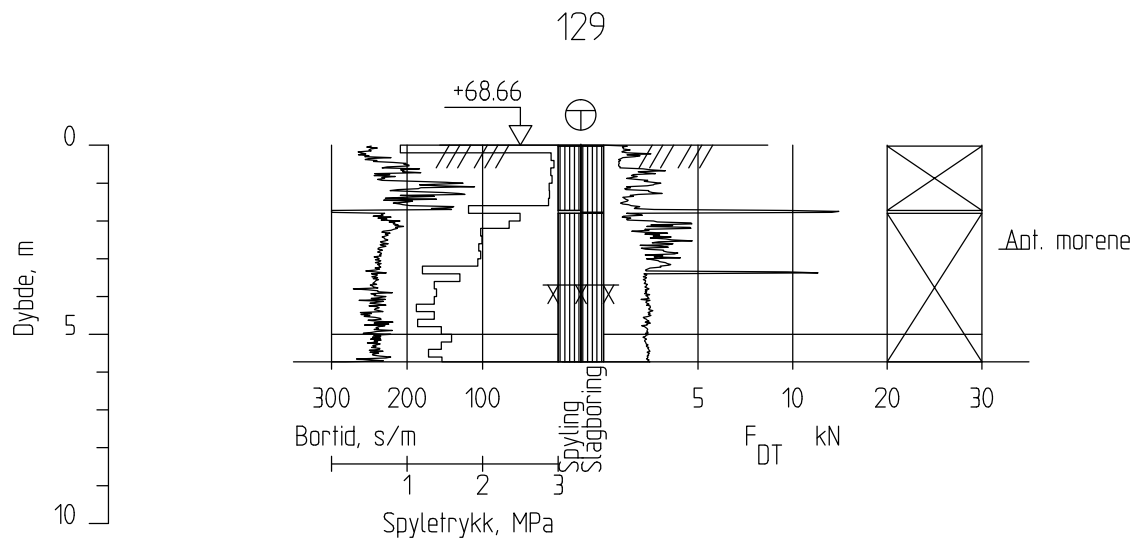
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 126					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	127	00	




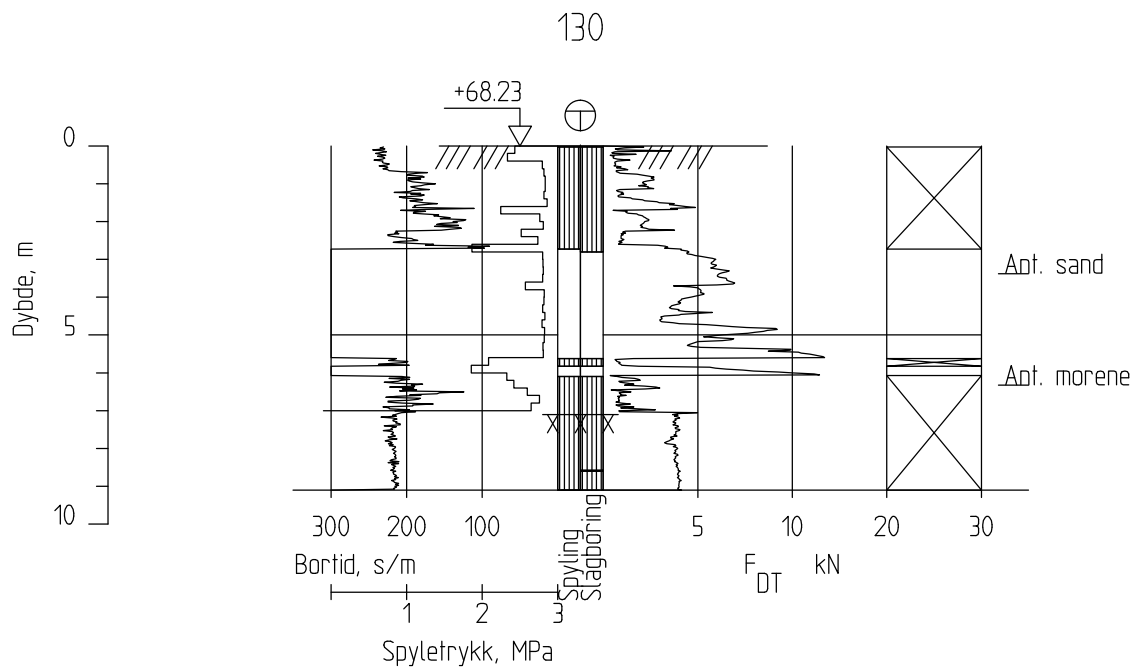
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<p> <small> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater. </small> </p>					<small>Målestokk (gjelder for A4 format)</small> 1:200
STATSBYGG					
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 127					
Norconsult		<small>Oppdragsnummer</small> 5112642	<small>Tegningsnummer</small> 128	<small>Revisjon</small> 00	




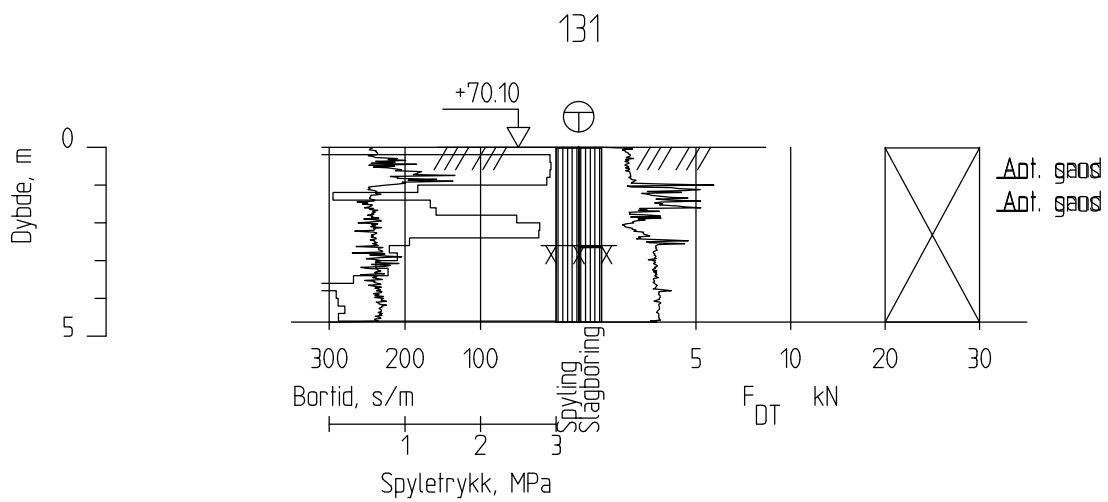
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<p> <small> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater. </small> </p>					<small>Målestokk (gjelder for A4 format)</small> 1:200
STATSBYGG SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS TOTALSONDERING, BORHULL 128					
Norconsult		Oppdragsnummer 5112642	Tegningsnummer 129	Revisjon 00	



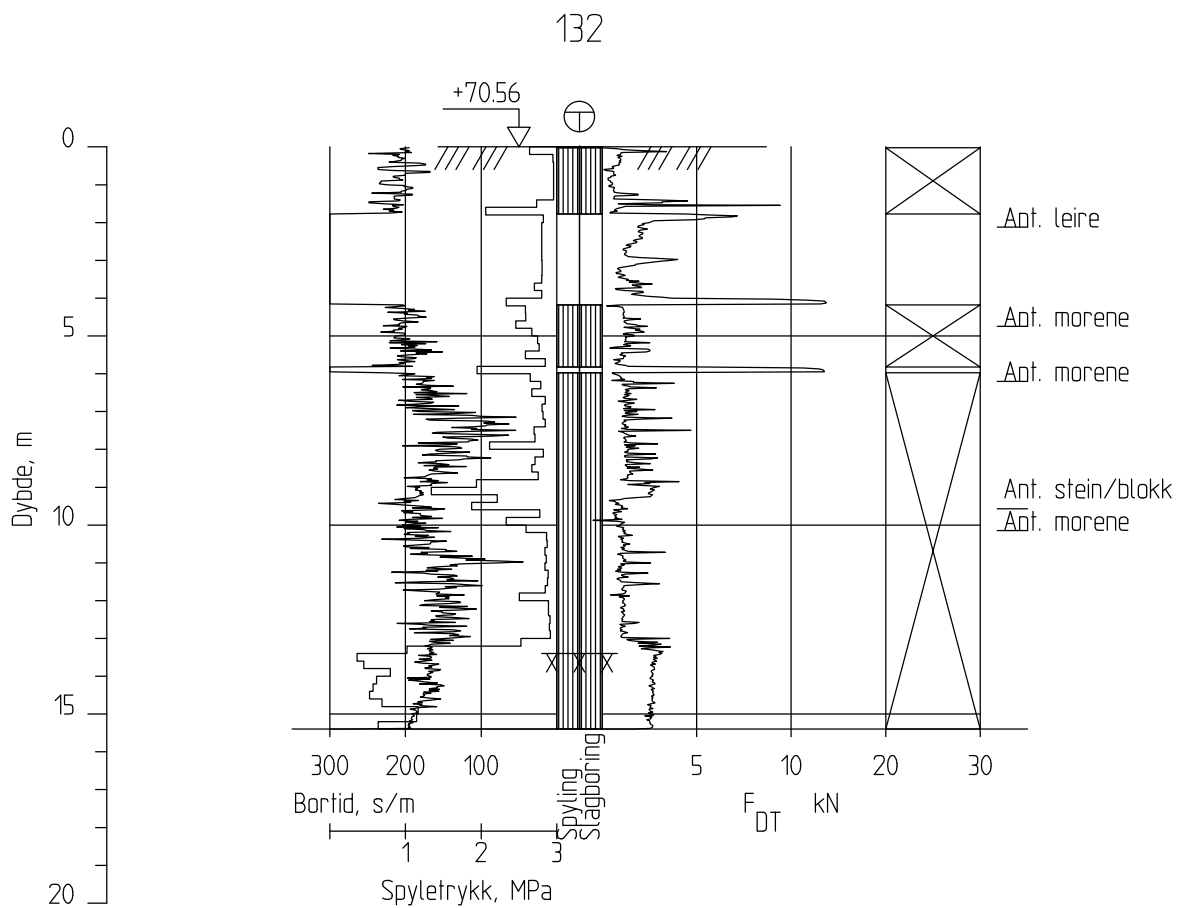
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 129					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	130	00	




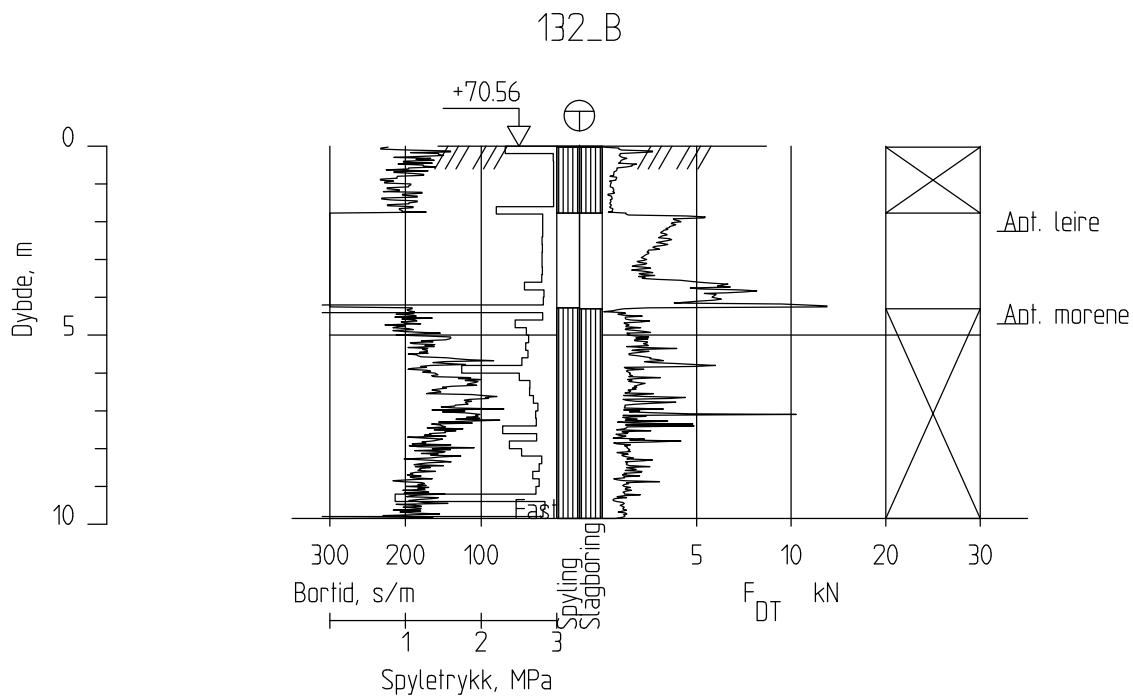
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser			EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent		
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.							
STATSBYGG							Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS							
TOTALSONDERING, BORHULL 130							
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon		
		5112642	131		00		



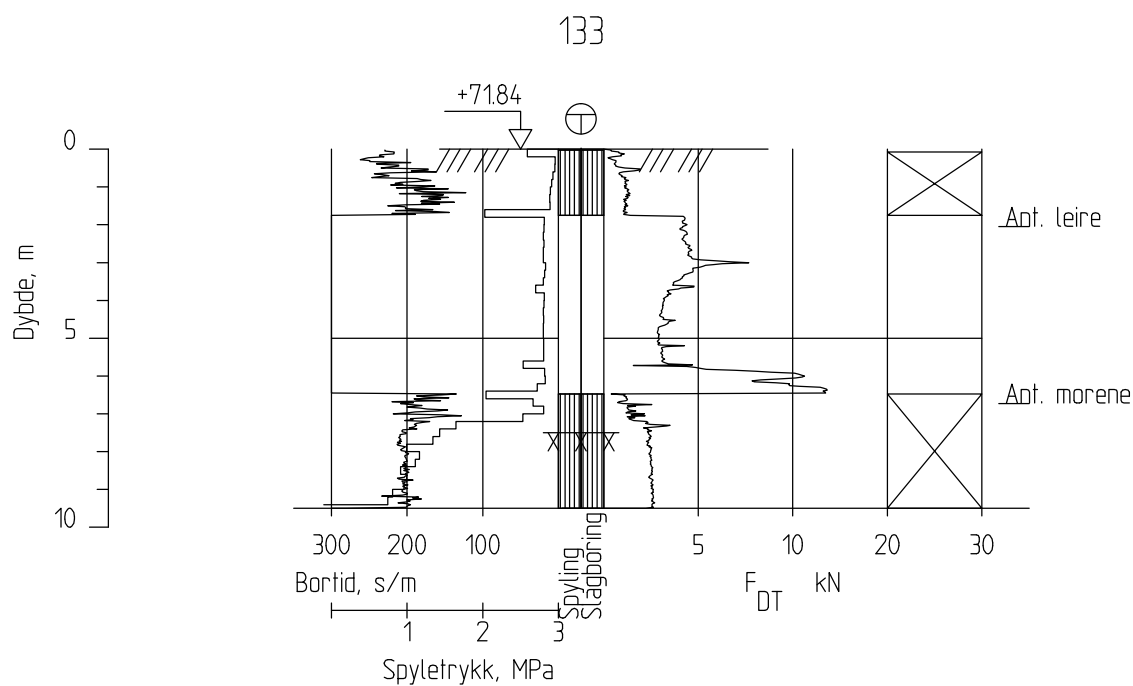
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 131					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	132	00	



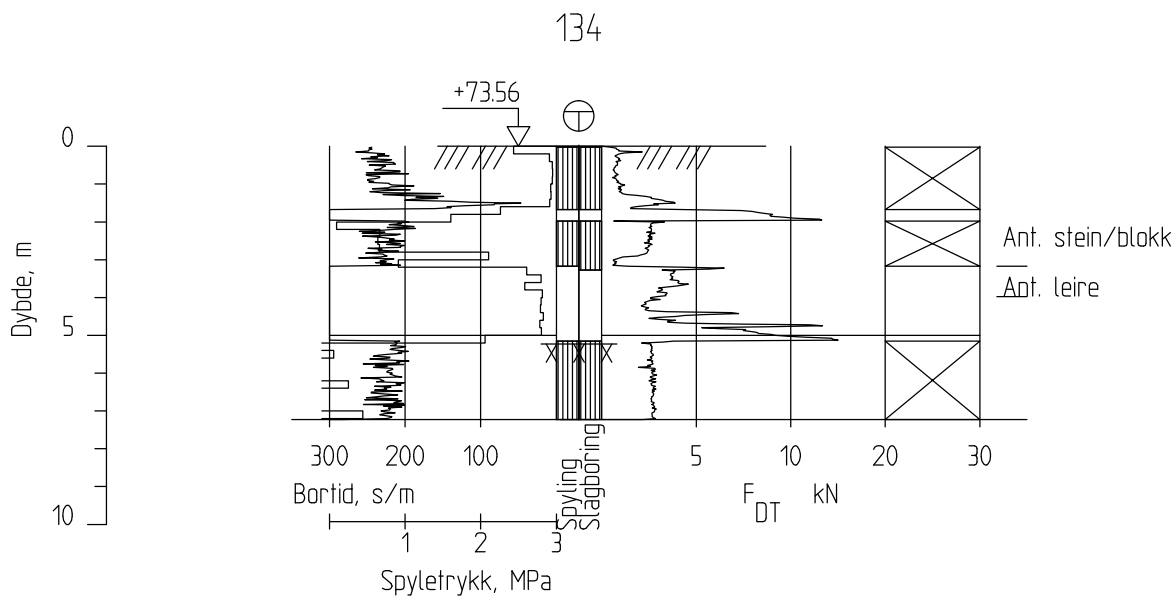
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor: Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.			Målestokk: (gjelder for A4 format) 1:200		
STATSBYGG					
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 132					
Norconsult 		Oppdragsnummer 5112642	Tegningsnummer 133		Revisjon 00




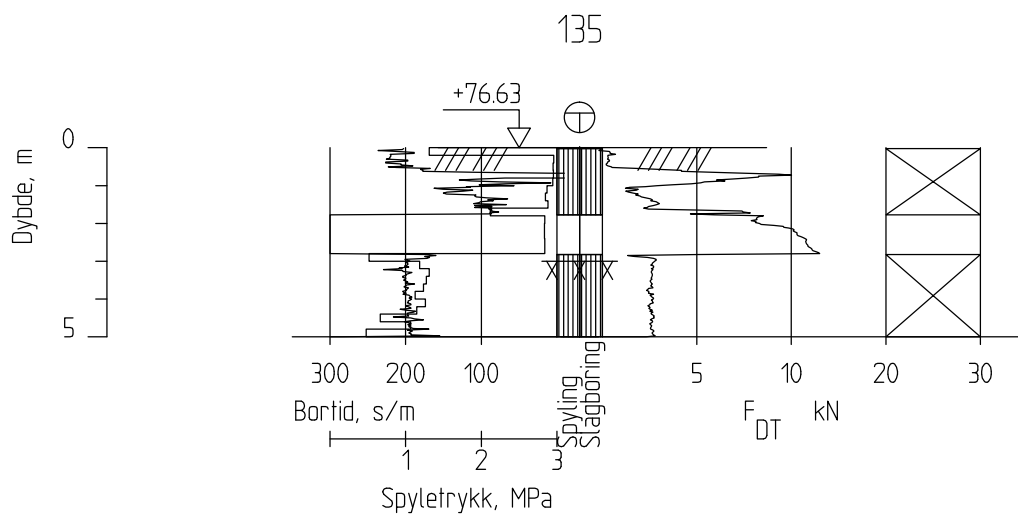
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<p> <small> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater. </small> </p>					<p>Målestokk (gjelder for A4 format)</p> <p>1:200</p>
<p>STATSBYGG</p> <p>SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER</p> <p>CAMPUS ÅS</p> <p>TOTALSONDERING, BORHULL 132_B</p>					
<p>Norconsult</p>		<p>Oppdragsnummer</p> <p>5112642</p>	<p>Tegningsnummer</p> <p>134</p>	<p>Revisjon</p> <p>00</p>	



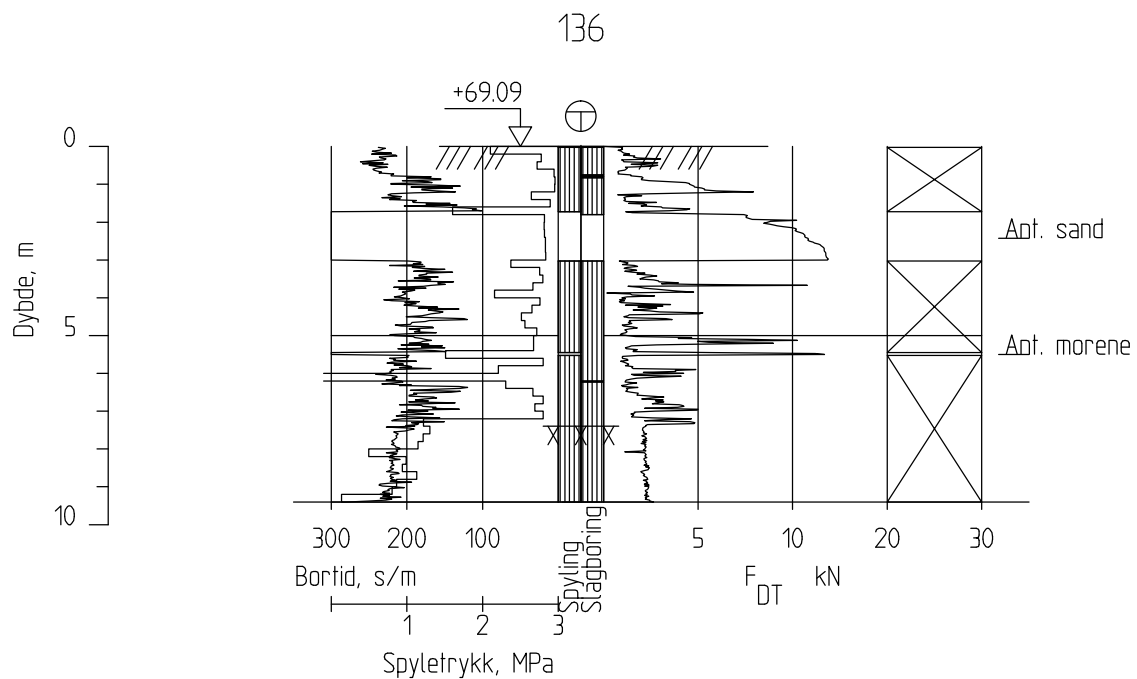
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<p> <small> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier. </small> </p>					<p>Målestokk (gjelder for A4 format)</p> <p>1:200</p>
<p>STATSBYGG</p> <p>SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER</p> <p>CAMPUS ÅS</p> <p>TOTALSONDERING, BORHULL 133</p>					
<p>Norconsult</p>		<p>Oppdragsnummer</p> <p>5112642</p>	<p>Tegningsnummer</p> <p>135</p>	<p>Revisjon</p> <p>00</p>	




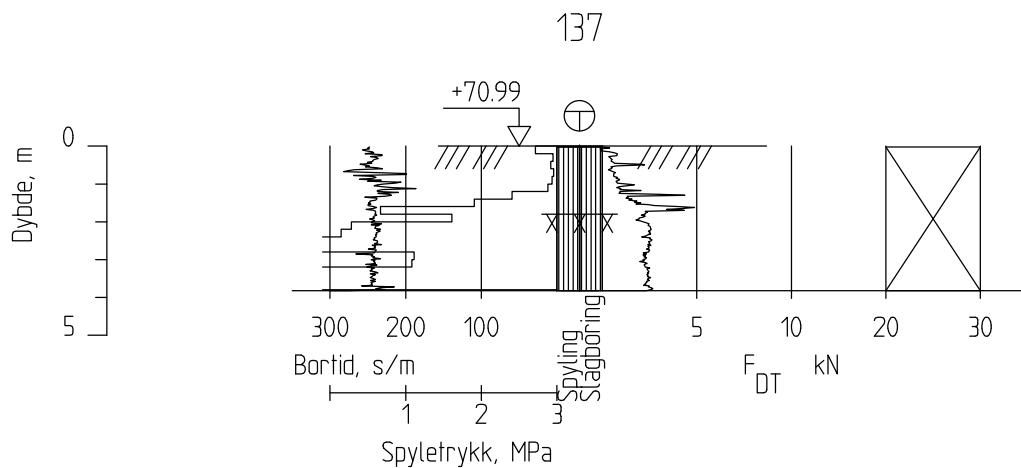
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser		EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent	
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.				Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG				1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS						
TOTALSONDERING, BORHULL 134						
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon	
		5112642	136		00	




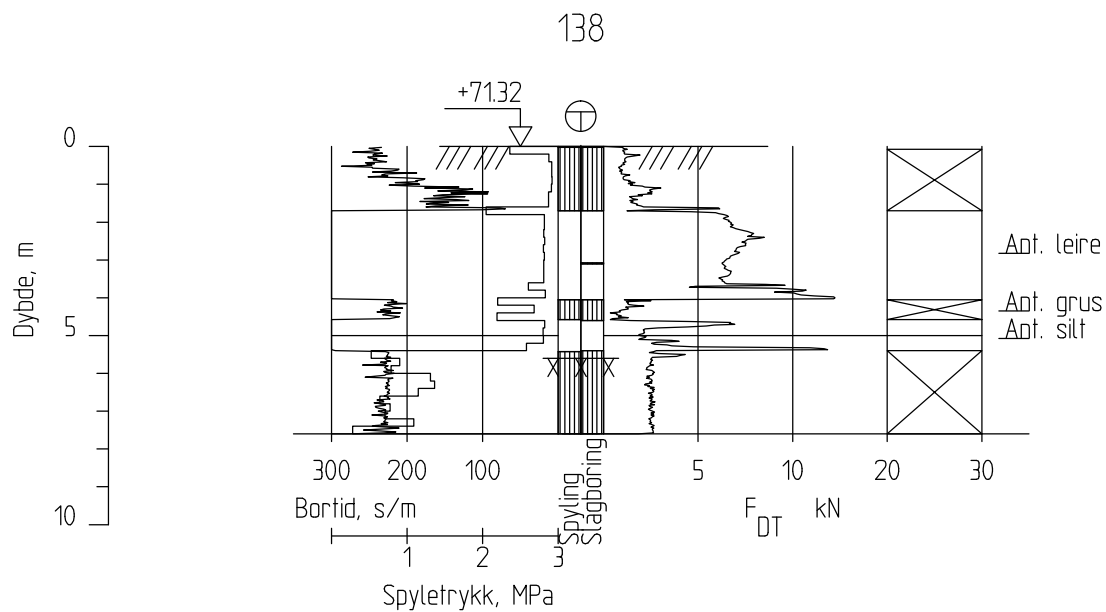
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 135					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	137	00	




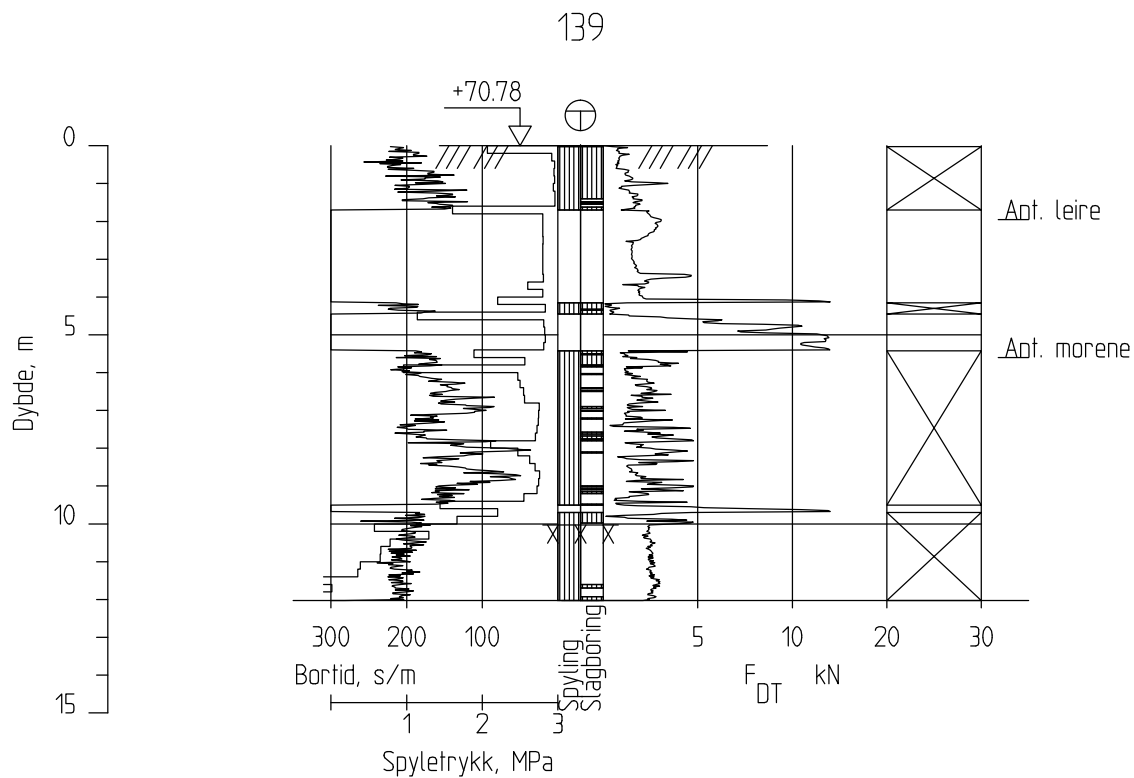
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser			EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent		
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor: Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.							
STATSBYGG					Målestokk (gjelder for A4 format)		1:200
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS							
TOTALSONDERING, BORHULL 136							
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon		
		5112642	138		00		




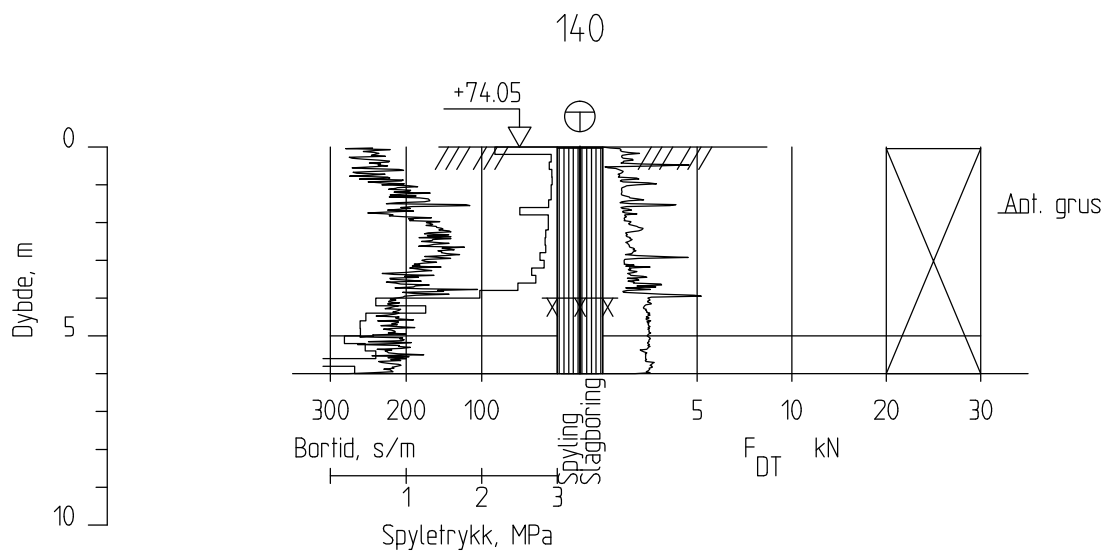
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser			EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent		
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.							
STATSBYGG							Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS							
TOTALSONDERING, BORHULL 137							
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon		
		5112642	139		00		



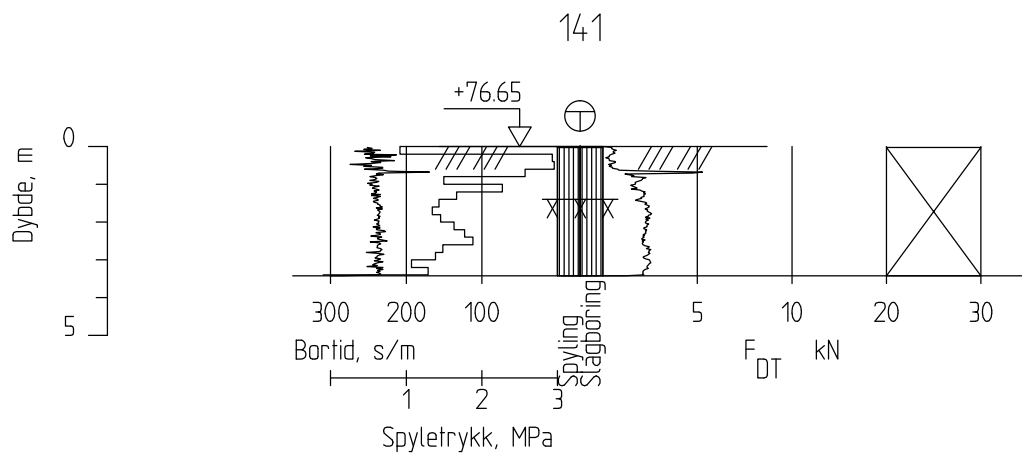
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 138					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	140	00	




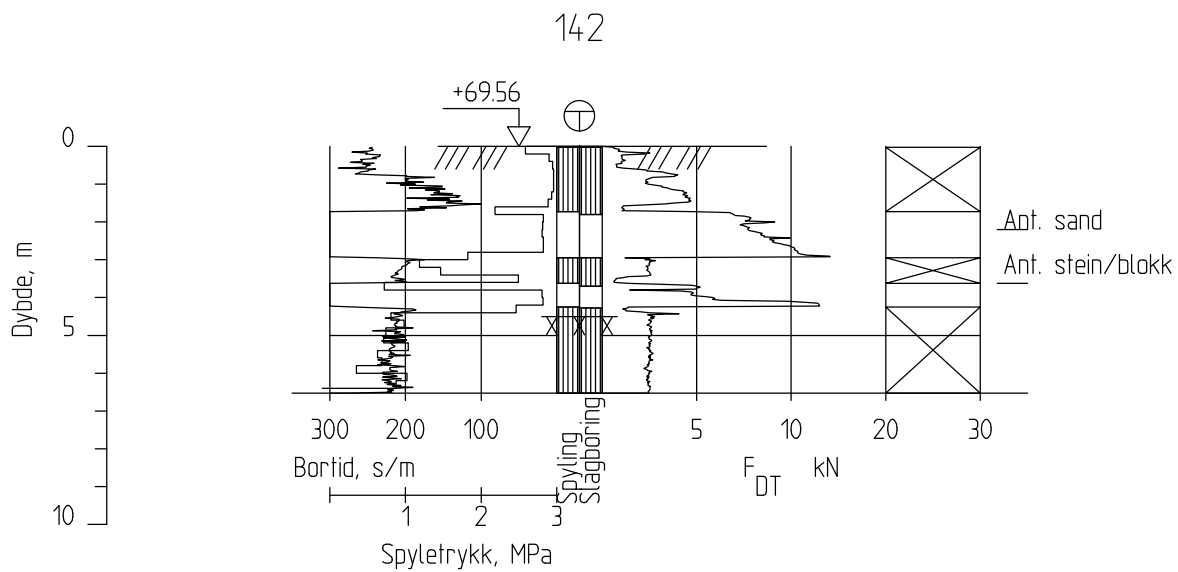
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser		EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse		Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor: Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.				Målestokk: (gjelder for A4-format) 1:200		
STATSBYGG						
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS						
TOTALSONDERING, BORHULL 139						
Norconsult 		Oppdragsnummer 5112642	Tegningsnummer 141		Revisjon 00	



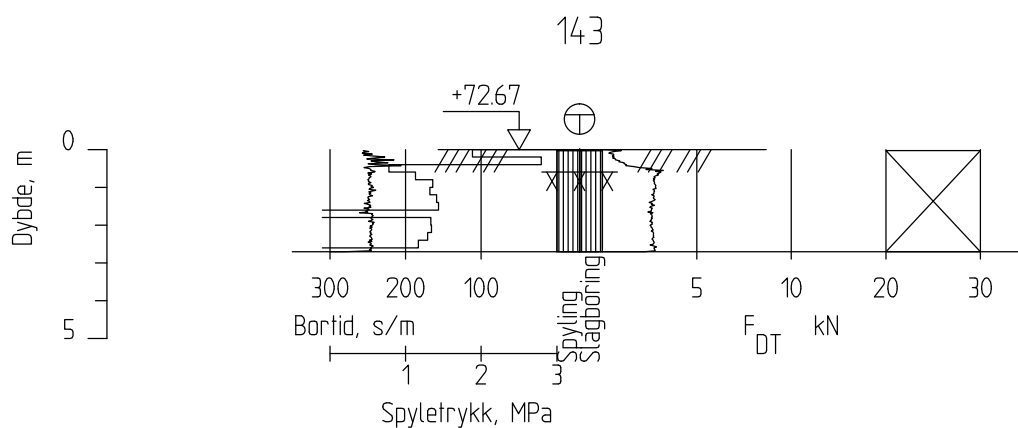
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<p>00</p> <p>2011-09-19</p> <p>Grunnundersøkelser</p> <p>EG BeKva</p> <p>Revisjon Dato Beskrivelse</p> <p>Utarbeidet Fagkontroll Godkjent</p> <p> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater. </p> <p> STATSBYGG </p> <p> SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS </p> <p> TOTALSONDERING, BORHULL 140 </p> <p> Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200 </p>					
<p>Norconsult</p>		<p>Oppdragsnummer</p> <p>5112642</p>	<p>Tegningsnummer</p> <p>142</p>	<p>Revisjon</p> <p>00</p>	



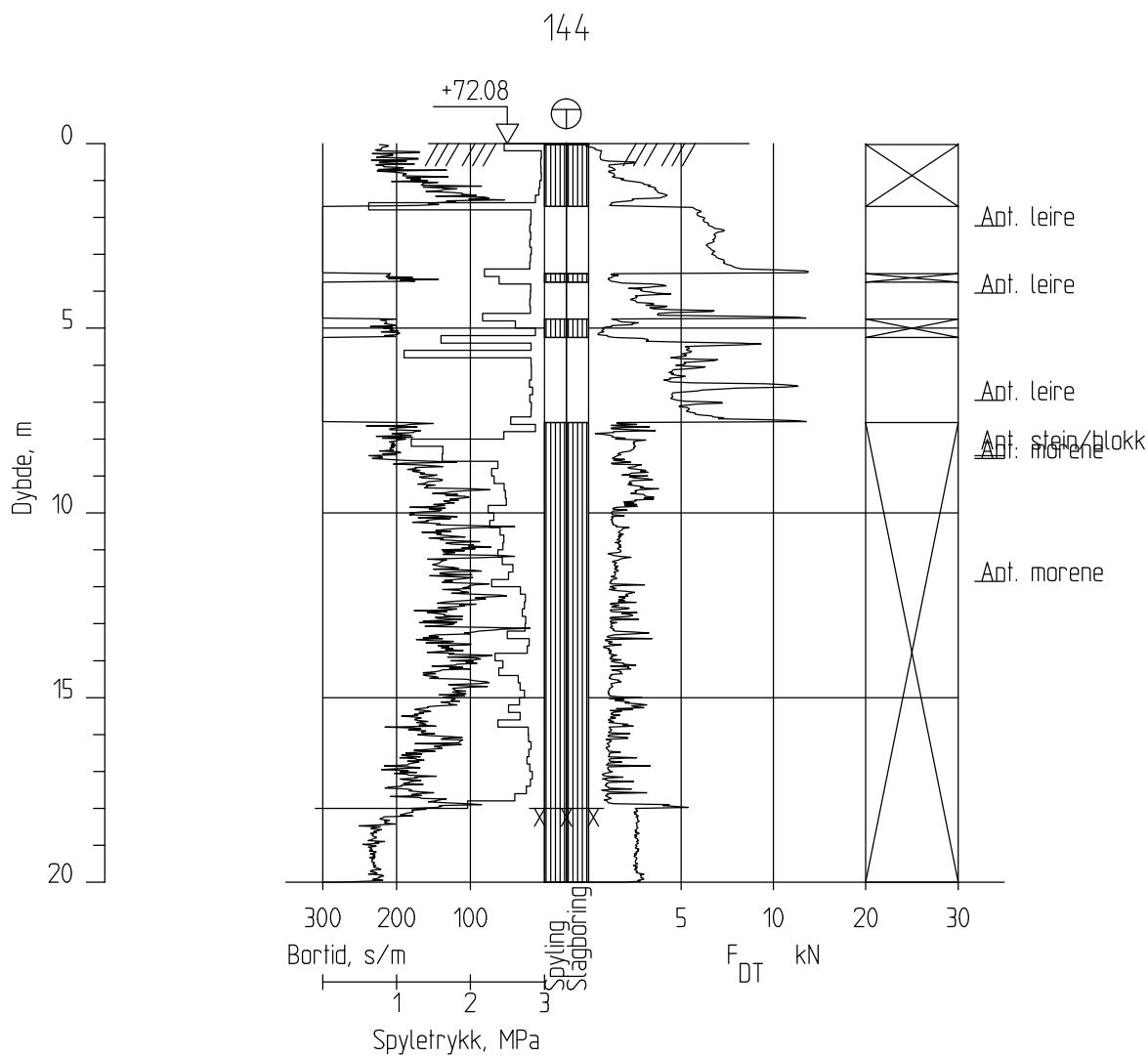
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor: Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.			Målestokk: (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 141					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	143	00	



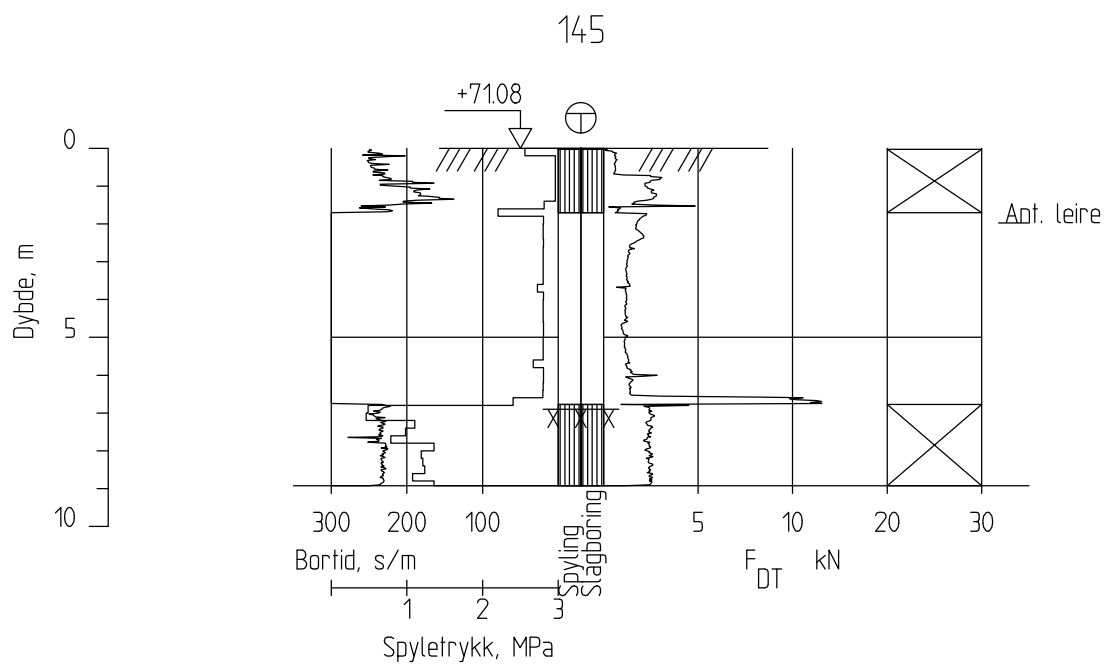
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll
<p>Godkjent</p> <p>Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.</p>				
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format)	
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER			1:200	
CAMPUS ÅS				
TOTALSONDERING, BORHULL 142				
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
		5112642	144	00



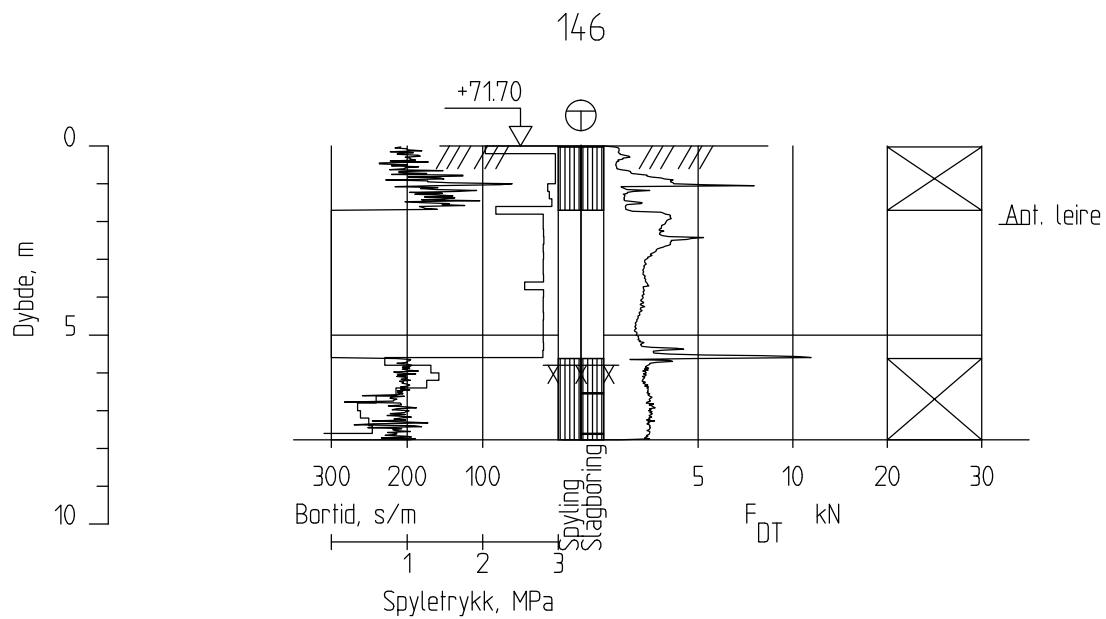
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier:					
STATSBYGG				Målestokk (gjelder for A4 format)	
				1:200	
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 143					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5112642	145		00



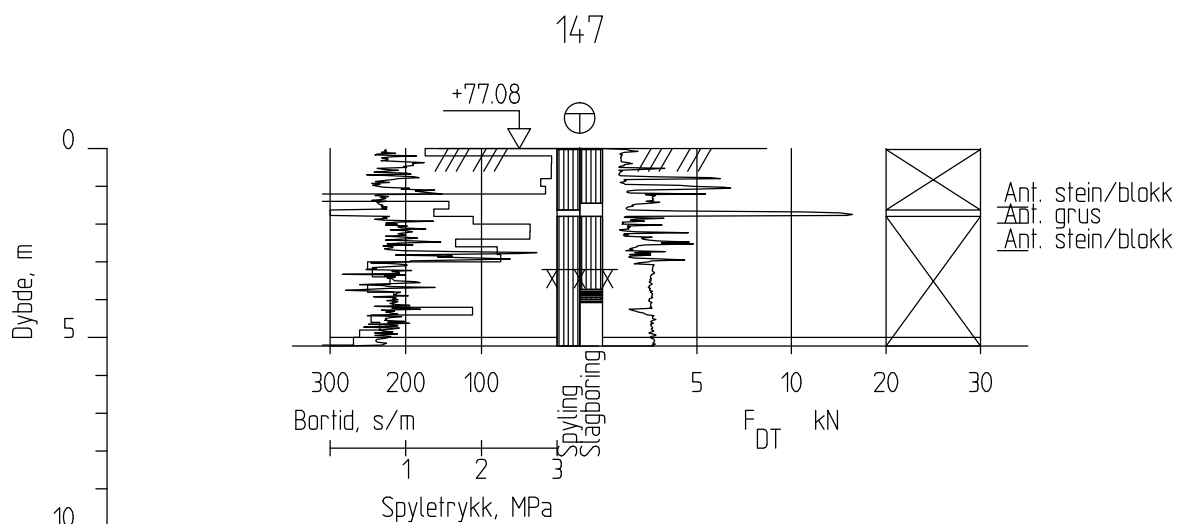
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll
<p>Detta dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.</p>				
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4-format)	
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER			1:200	
CAMPUS ÅS				
TOTALSONDERING, BORHULL 144				
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
		5112642	146	00




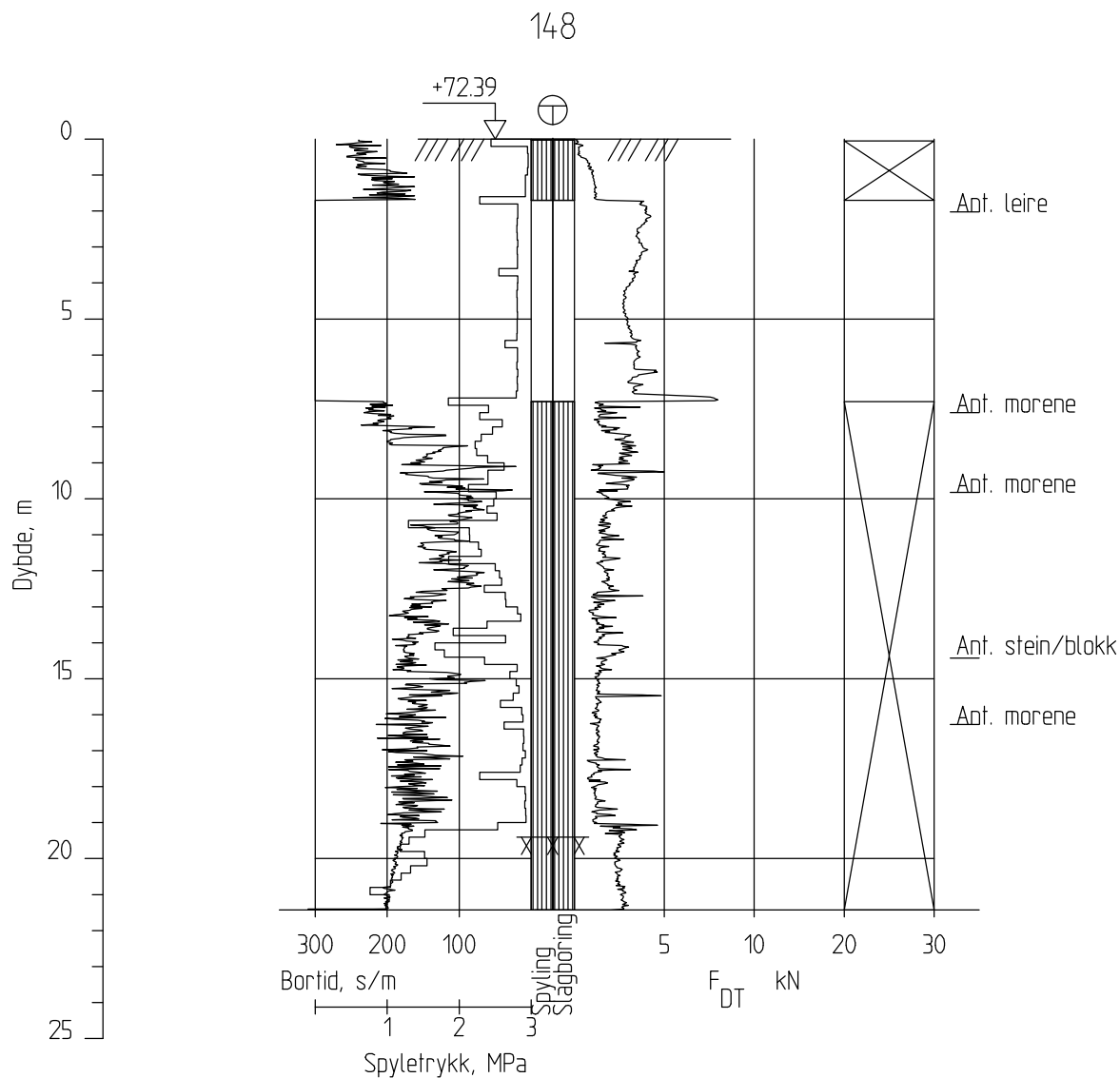
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<p> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater. </p>					Målestokk (gjelder for A4 format)
STATSBYGG					1:200
<p>SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER</p> <p>CAMPUS ÅS</p> <p>TOTALSONDERING, BORHULL 145</p>					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	147	00	




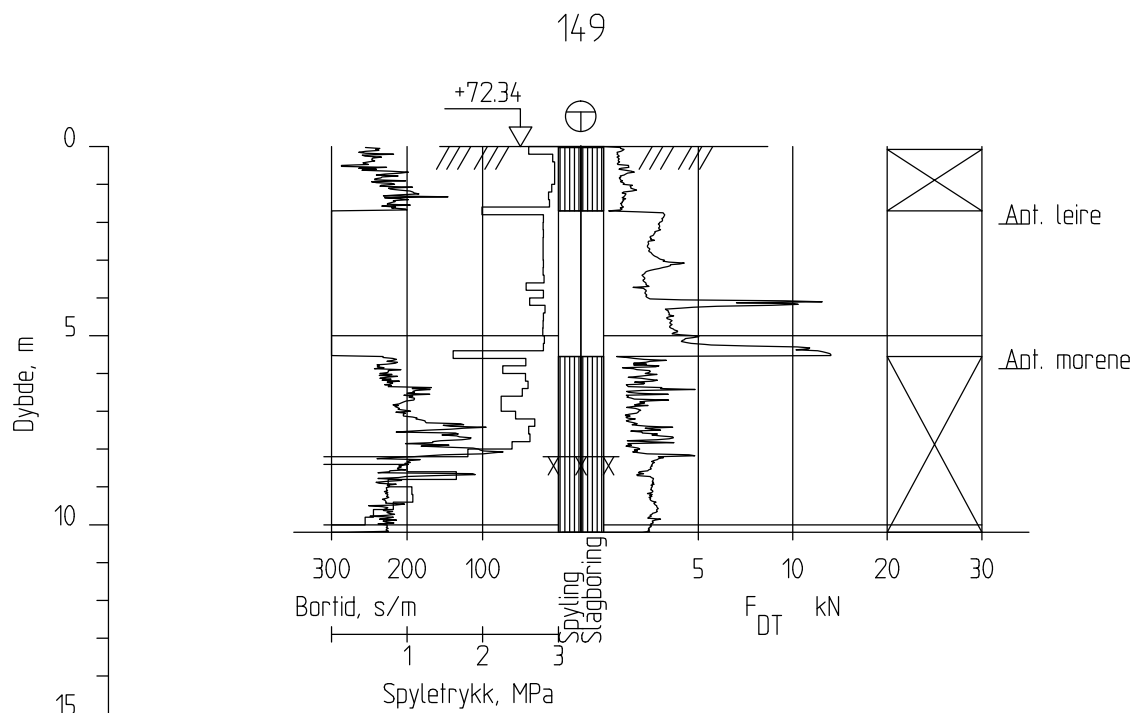
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser			EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse		Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent	
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.							
STATSBYGG					Målestokk (gjelder for A4 format)		
					1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS							
TOTALSONDERING, BORHULL 146							
Norconsult		Oppdragsnummer		Tegningsnummer		Revisjon	
		5112642		148		00	



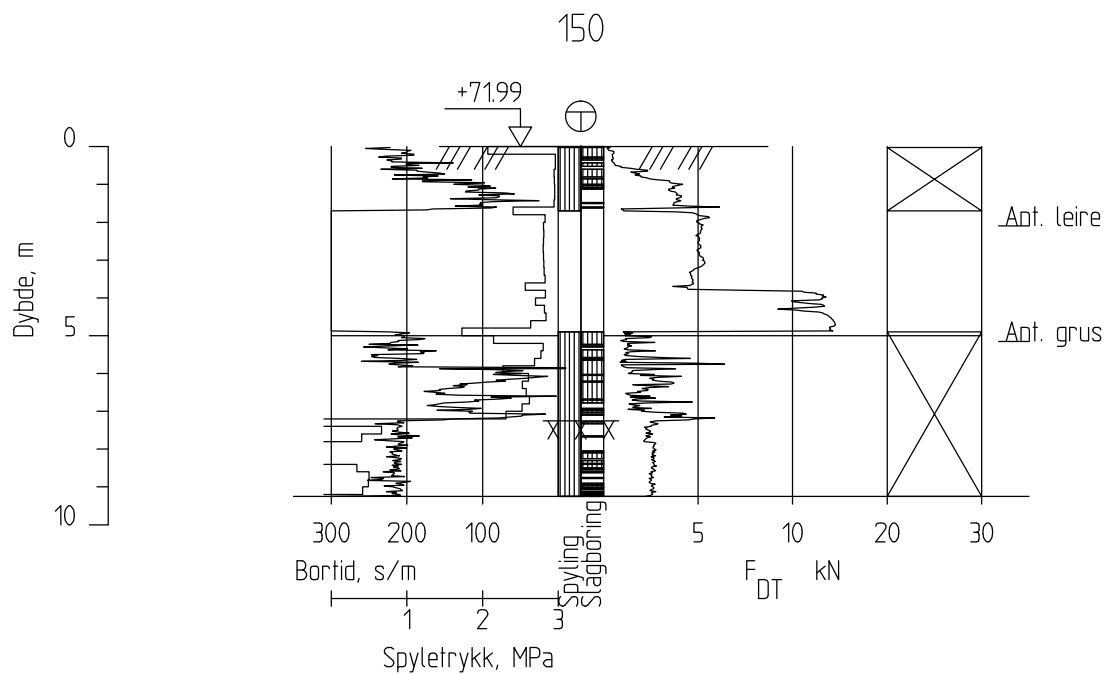
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 147					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5112642	149		00




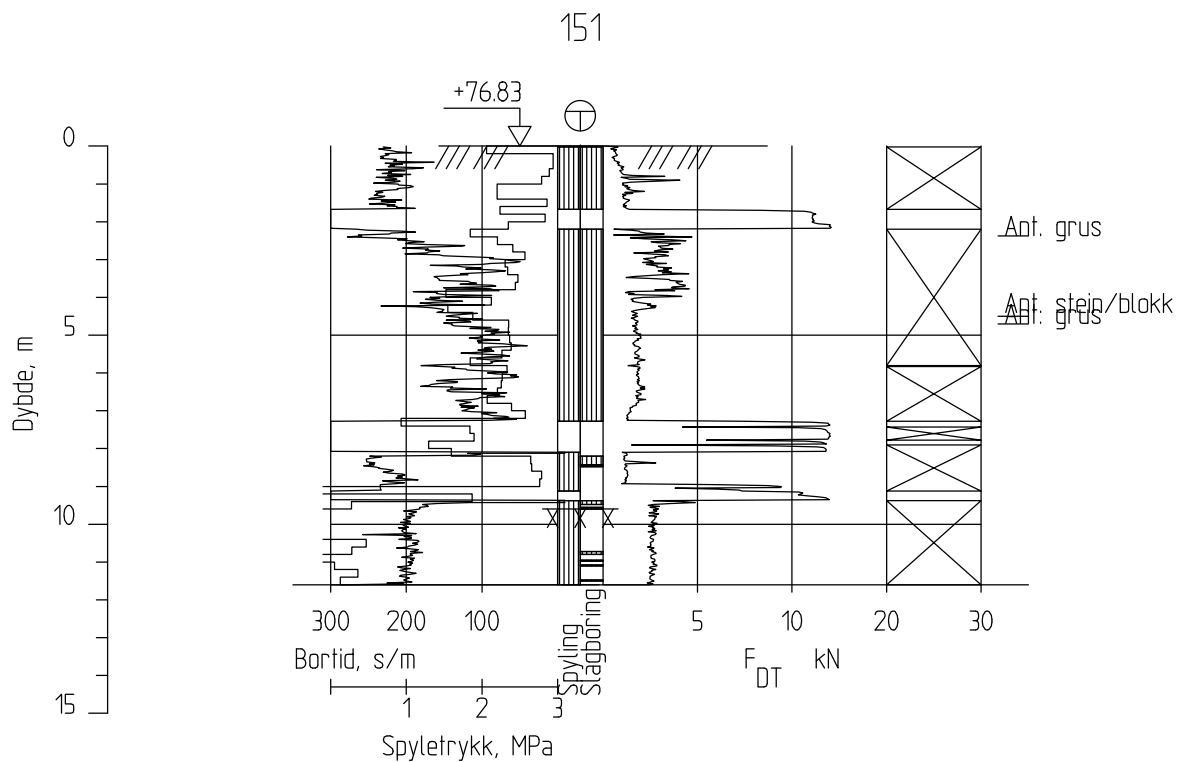
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor: Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 148					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	150	00	



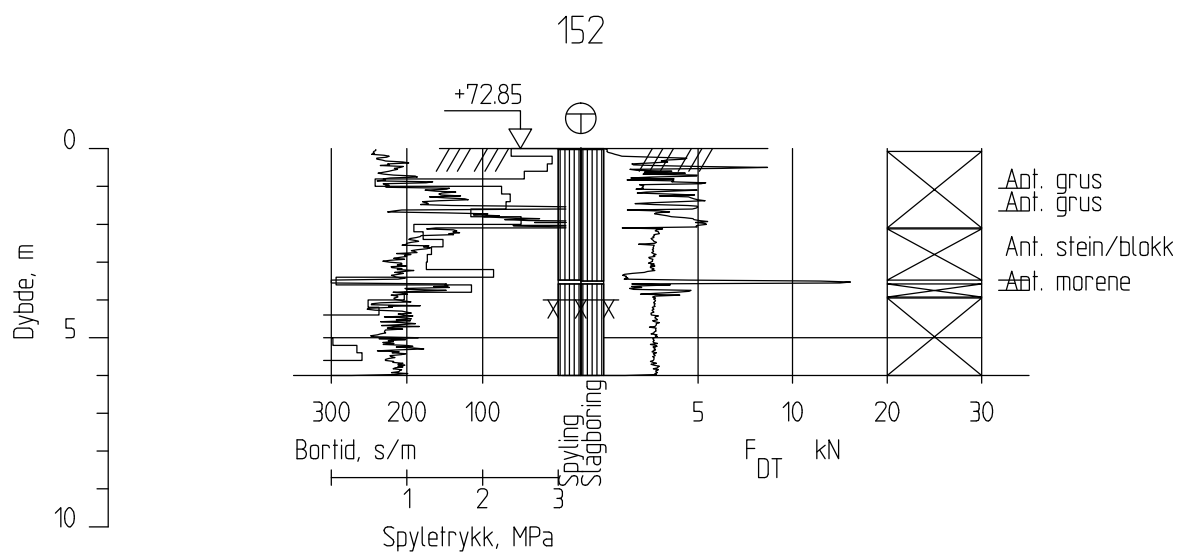
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 149					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	151	00	




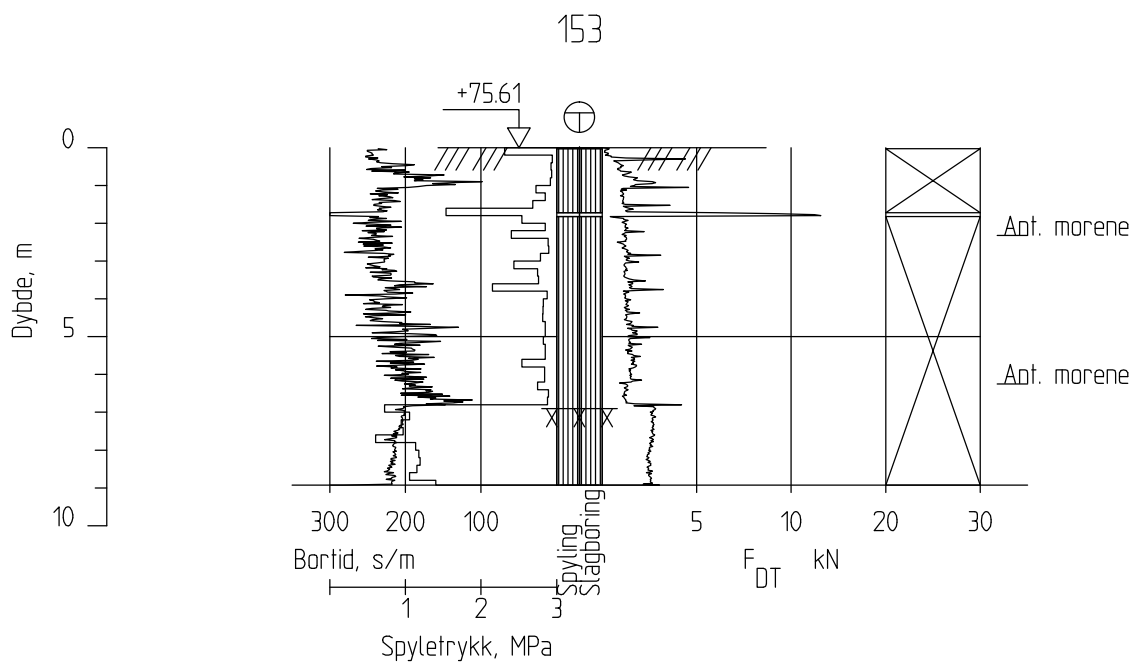
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser			EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent		
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor: Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.							
STATSBYGG							Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS							
TOTALSONDERING, BORHULL 150							
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon		
		5112642	152		00		




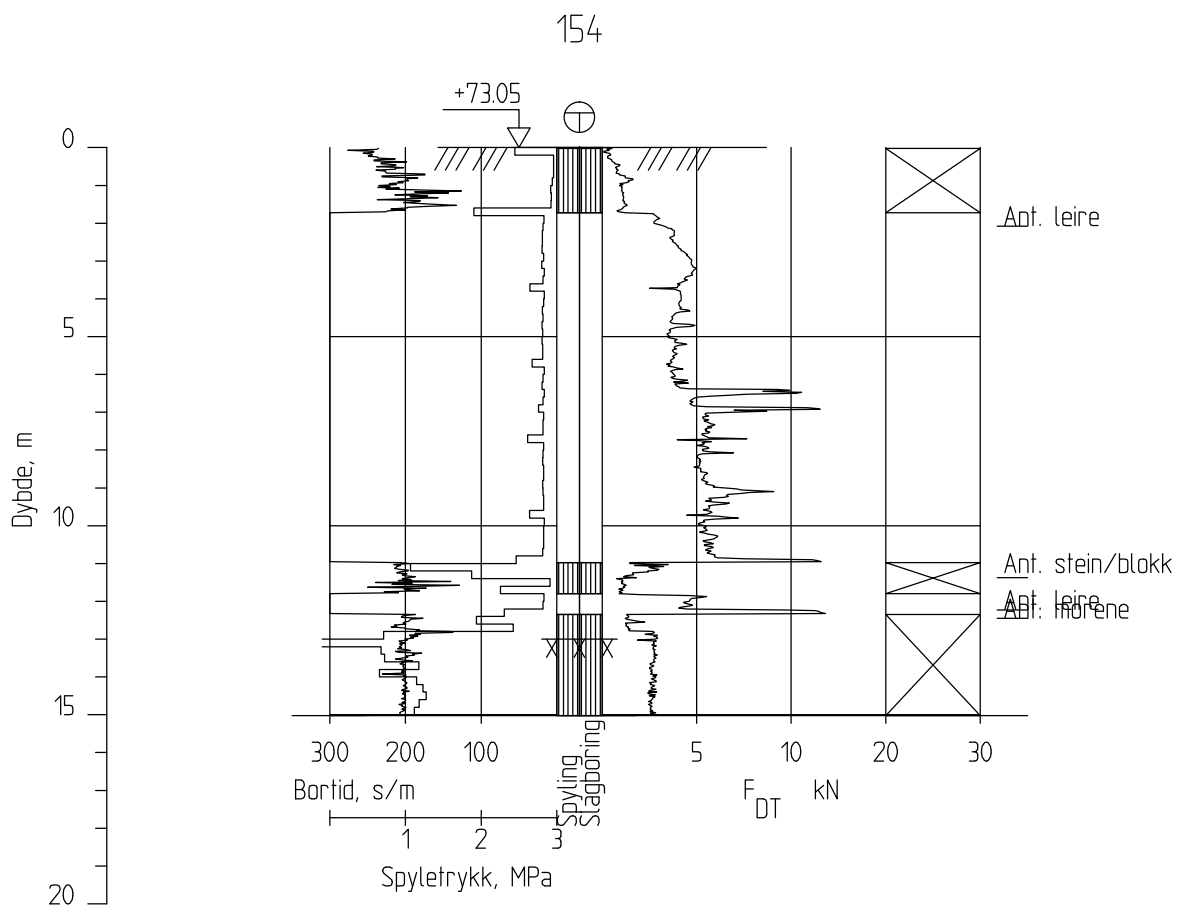
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<p> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier. </p>					<p>Målestokk (gjelder for A4 format)</p> <p>1:200</p>
<p>STATSBYGG</p> <p>SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER</p> <p>CAMPUS ÅS</p> <p>TOTALSONDERING, BORHULL 151</p>					
<p>Norconsult</p>		<p>Oppdragsnummer</p> <p>5112642</p>	<p>Tegningsnummer</p> <p>153</p>	<p>Revisjon</p> <p>00</p>	



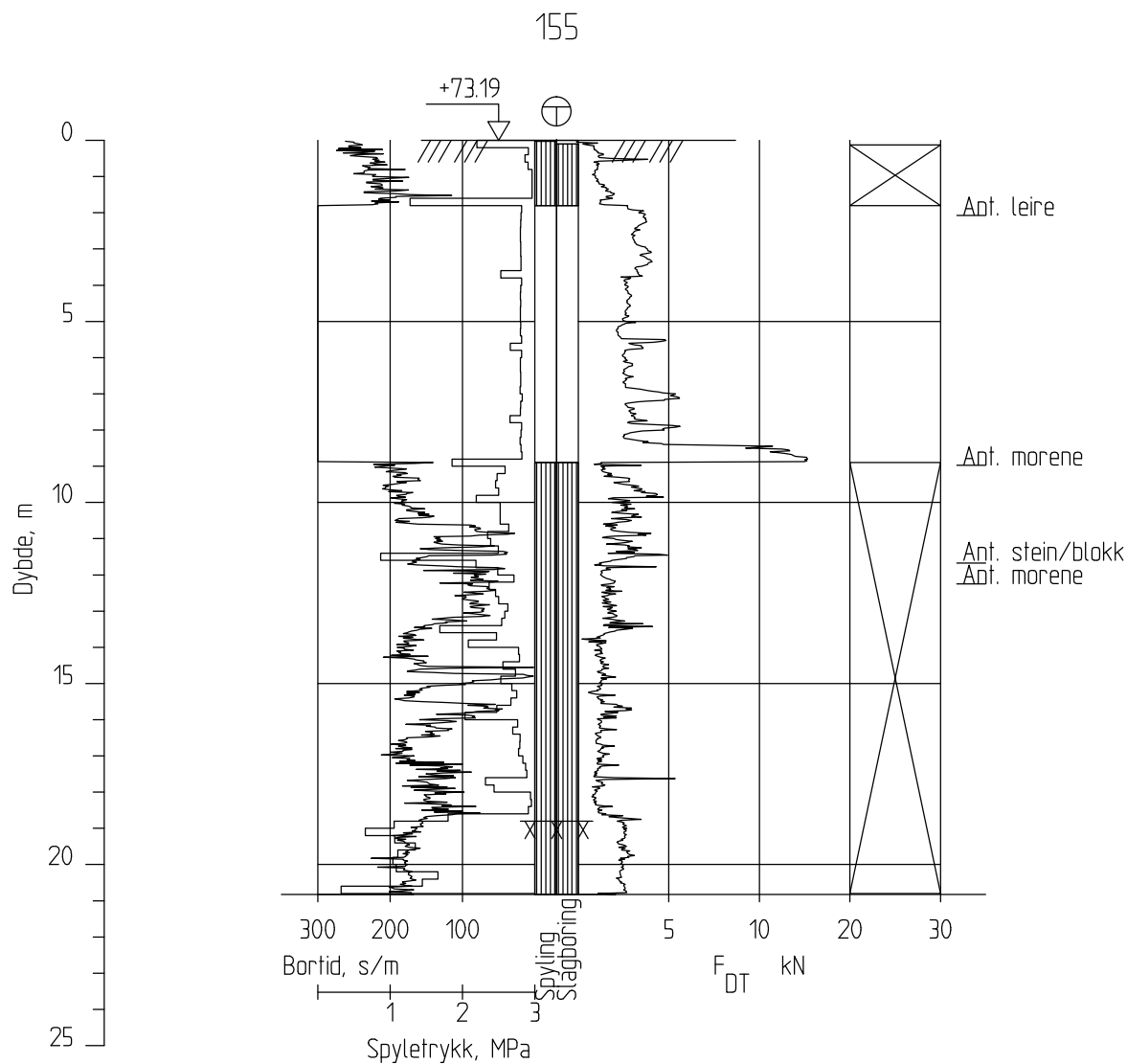
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser			EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent		
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.					Målestokk: (gjelder for A4 format) 1:200		
STATSBYGG							
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS							
TOTALSONDERING, BORHULL 152							
Norconsult 			Oppdragsnummer 5112642	Tegningsnummer 154		Revisjon 00	



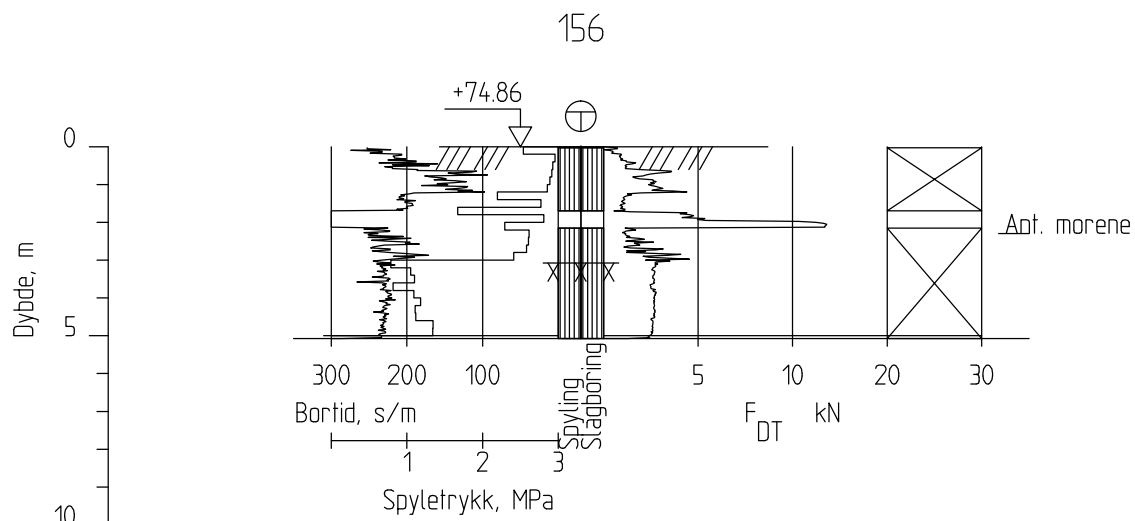
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser			EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse			Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG					1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS							
TOTALSONDERING, BORHULL 153							
Norconsult 		Oppdragsnummer		Tegningsnummer		Revisjon	
		5112642		155		00	




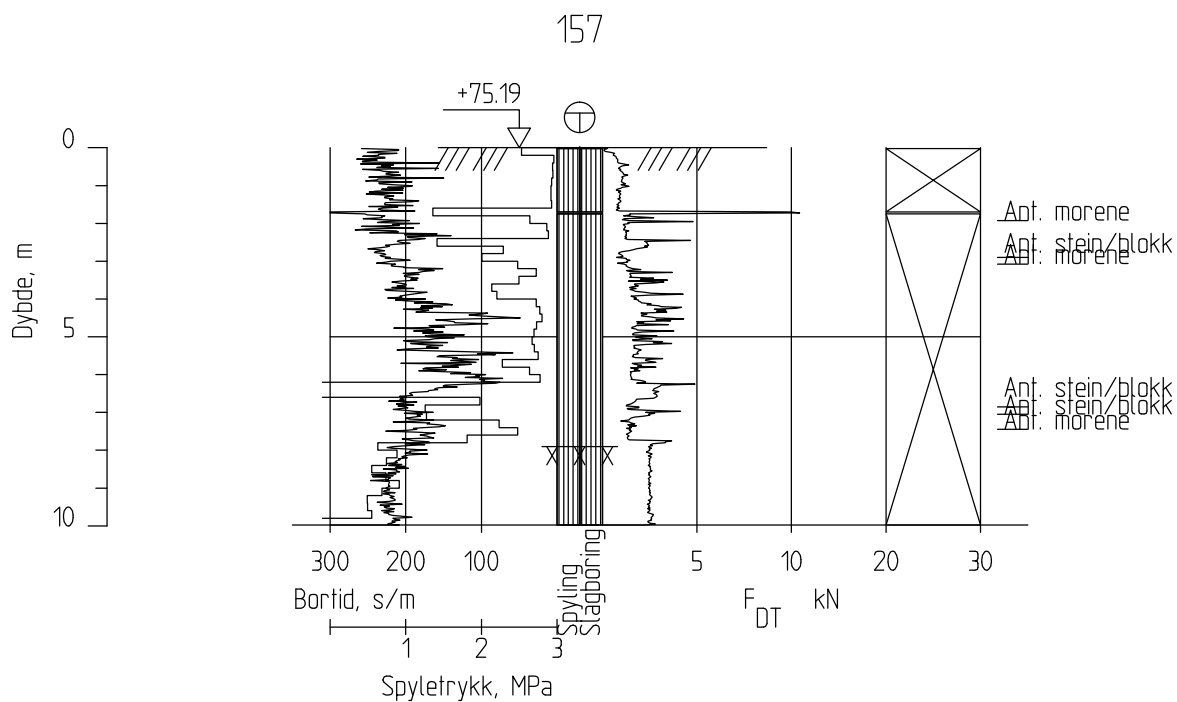
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll
<p> <small> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier. </small> </p>				
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format)	
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER			1:200	
CAMPUS ÅS				
TOTALSONDERING, BORHULL 154				
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
		5112642	156	00



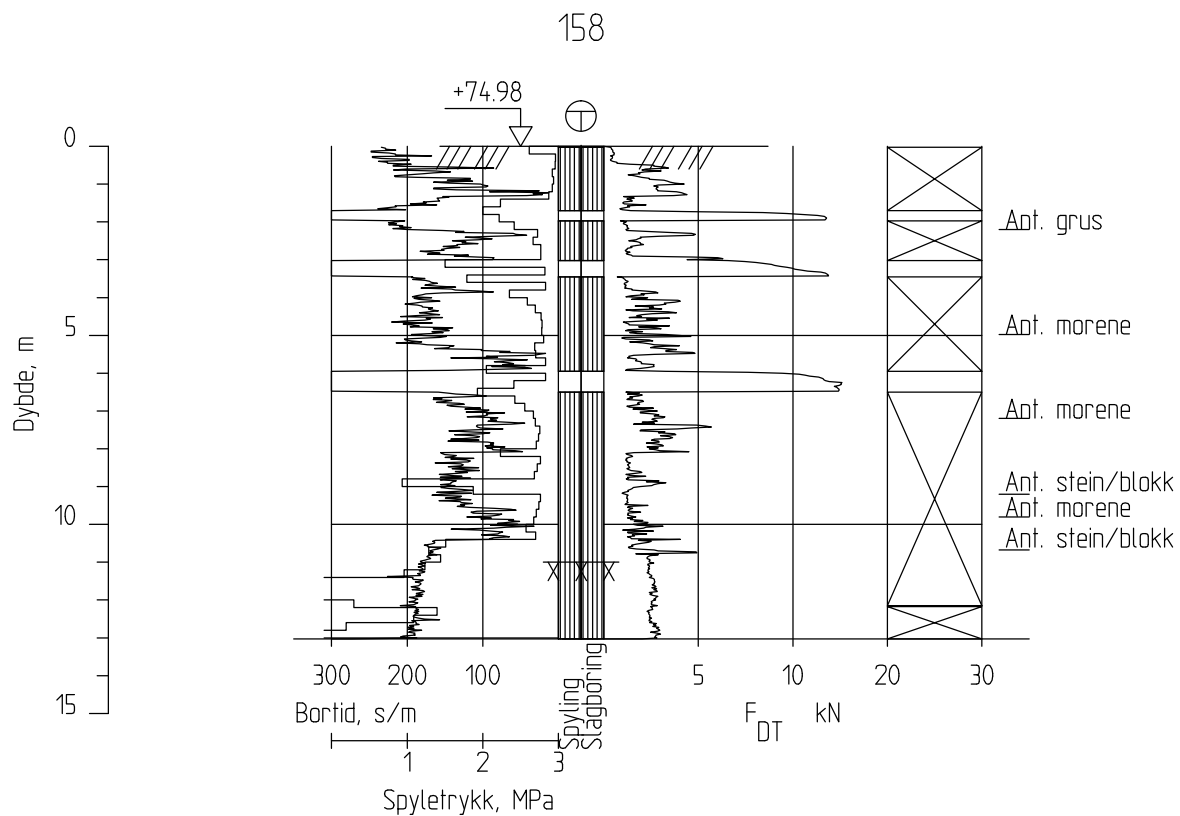
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll
<p> <small> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier. </small> </p>				
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format)	
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER			1:200	
CAMPUS ÅS				
TOTALSONDERING, BORHULL 155				
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
		5112642	157	00



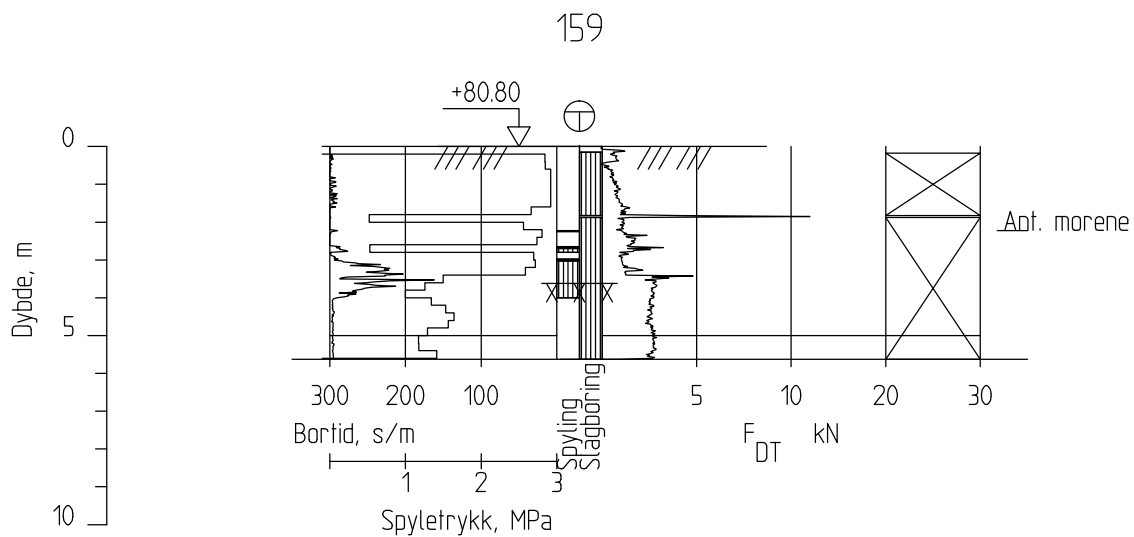
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser		EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent	
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.				Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG				1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS						
TOTALSONDERING, BORHULL 156						
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon	
		5112642	158		00	




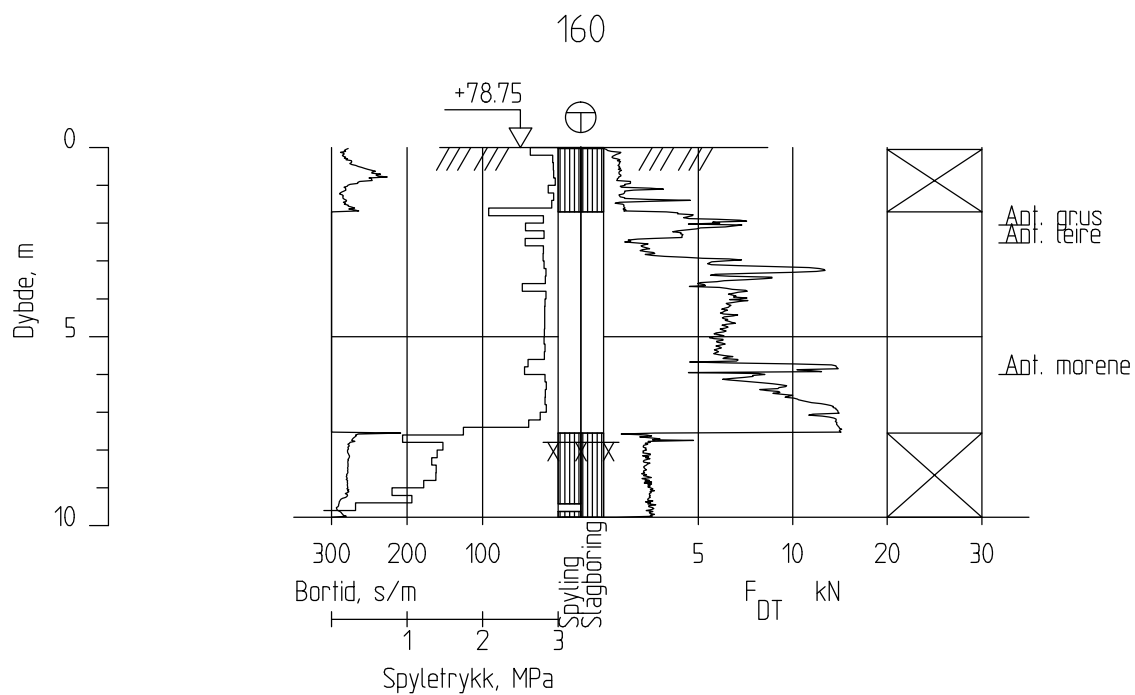
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll
<p> <small> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater. </small> </p>				
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format)	
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER			1:200	
CAMPUS ÅS				
TOTALSONDERING, BORHULL 157				
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
		5112642	159	00




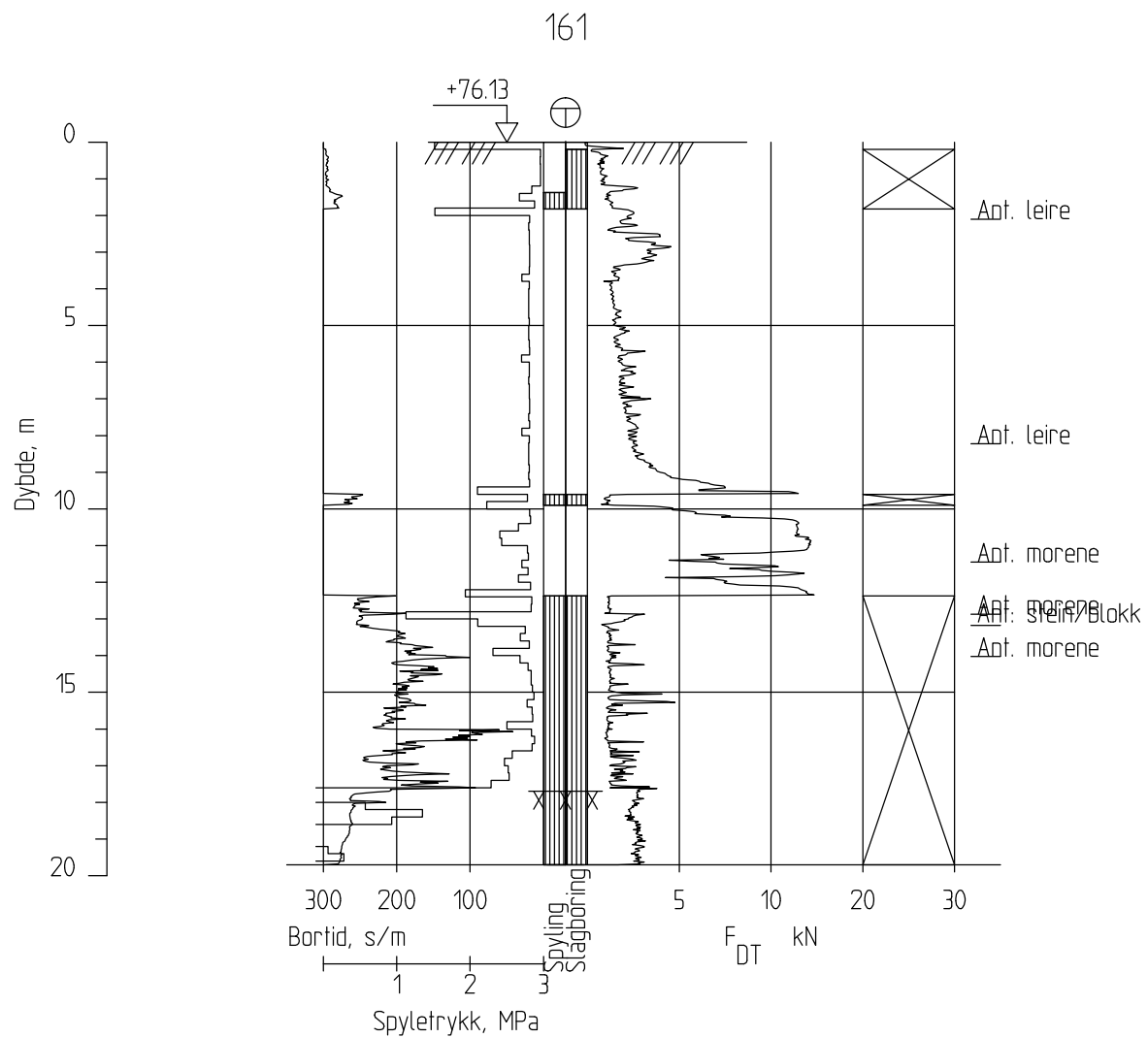
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 158					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	160	00	




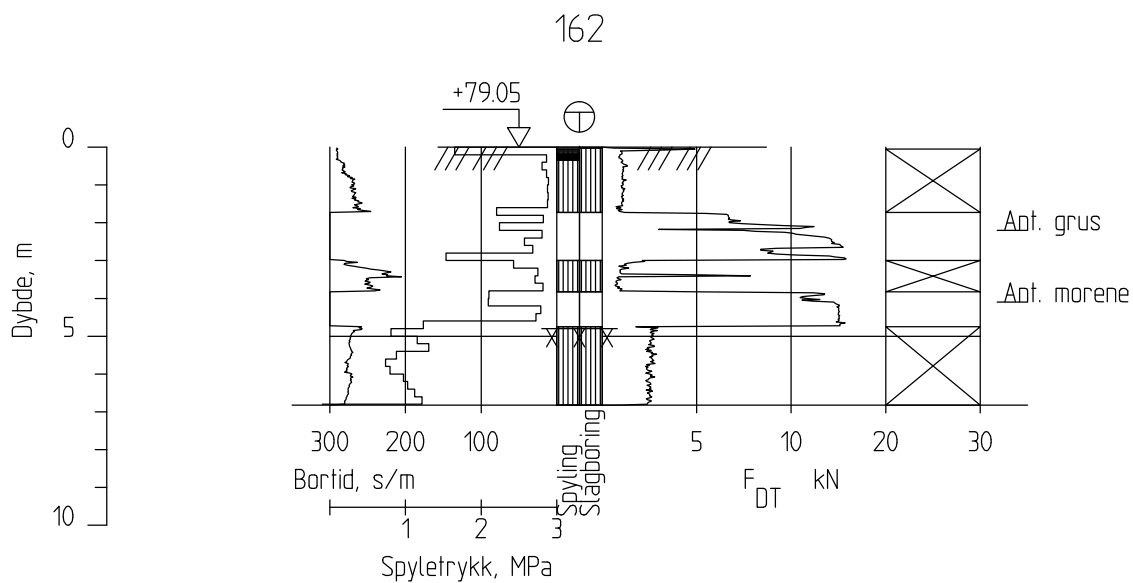
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser		EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent	
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.				Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG				1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS						
TOTALSONDERING, BORHULL 159						
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon	
		5112642	161		00	




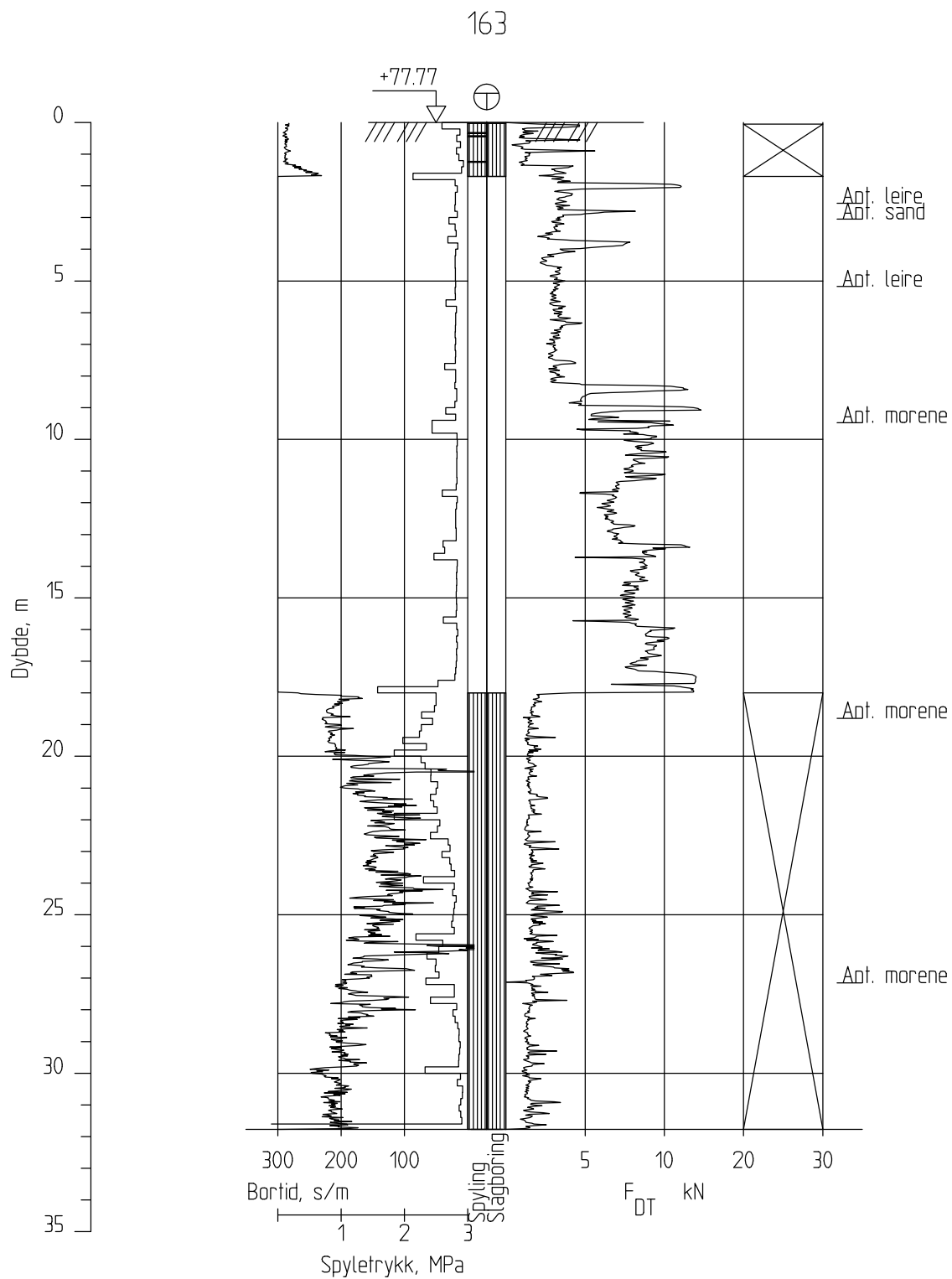
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser			EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse			Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Deffe dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG					1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS							
TOTALSONDERING, BORHULL 160							
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon		
		5112642	162		00		




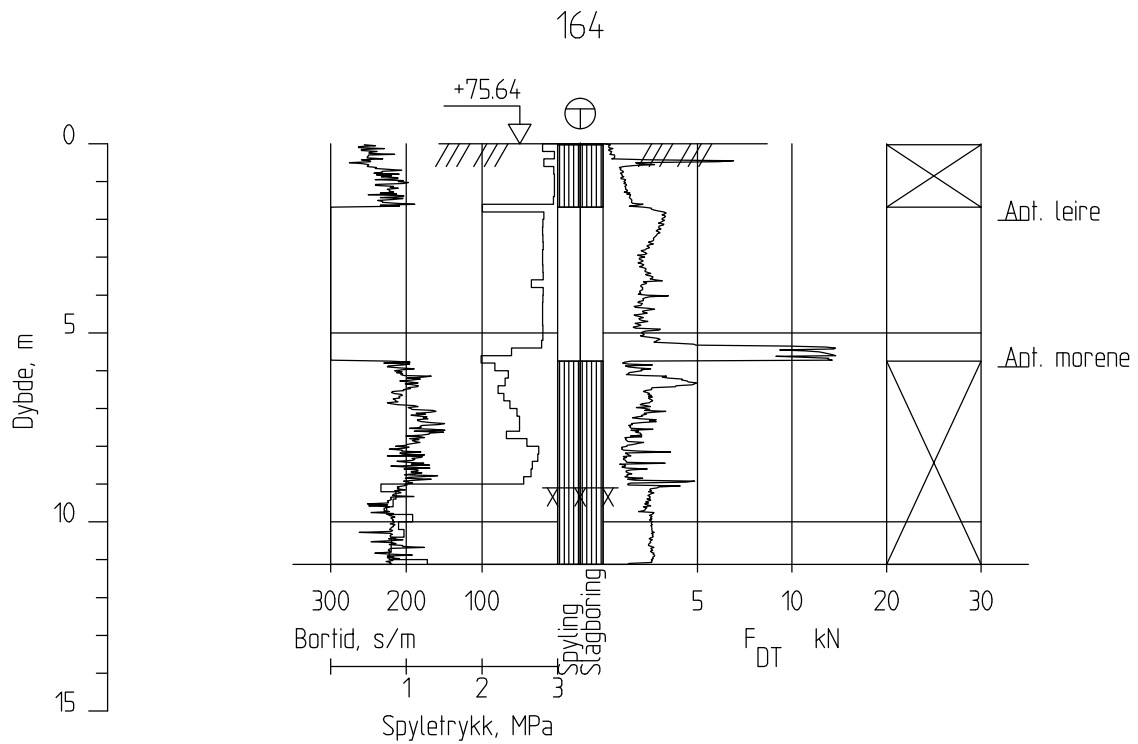
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200		
STATSBYGG					
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 161					
Norconsult 		Oppdragsnummer 5112642	Tegningsnummer 163	Revisjon 00	



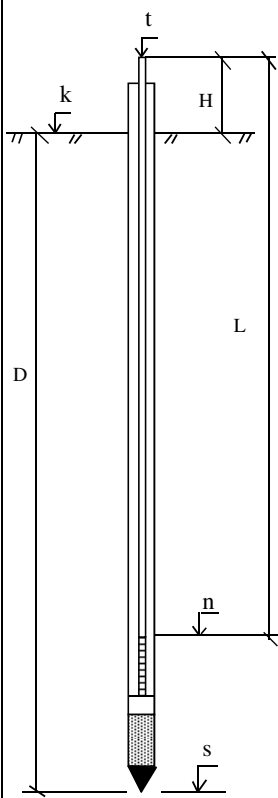
00	2011-09-19	Grunnundersøkelser		EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent	
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.				Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG				1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS						
TOTALSONDERING, BORHULL 162						
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon	
		5112642	164		00	



00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor: Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk: (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 163					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	165	00	




00	2011-09-19	Grunnundersøkelser	EG	BeKva	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200		
SUPPLERENDE GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING, BORHULL 164					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5112642	166	00	

	Sted: UMB, Ås		Prosjekt: Supp. grunnundersøkelser Campus Ås			
	Hull: 101		Dybde D: 6,0 m		Sign.: BeKva	
	Høyde		H =		1,1 m	
	Kote topp slange		t =		65,9	
	Kote terreng		k =		64,8	
	Kote spiss		s =		58,8	
Montert av:		Norconsult Fältgeoteknik AB				
Montert dato:		2011-09-19				

Dato	Avlesn. L (m)	Potensial- nivå (kote)	Merknad
2011-09-19	4,4	61,5	
2011-09-26	3,67	62,3	
2011-10-06	3,8	62,1	
2011-10-14	2,05	63,9	

PORETRYKKS MÅLING	Tegn. BeKva
	Kontr.
	Godkj.
	Tegn. dato 19. sep 2011
	Rev. dato

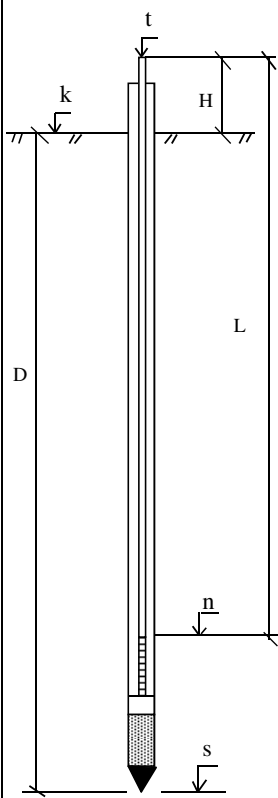
Norconsult 	Prosj.nr. 5112642	Tegn.nr. 201	Rev. 00
---	----------------------	-----------------	------------

	Sted: UMB, Ås		Prosjekt: Supp. grunnundersøkelser Campus Ås			
	Hull: 154		Dybde D: 6,0 m		Sign.: BeKva	
	Høyde		H =		1,1 m	
	Kote topp slange		t =		74,1	
	Kote terreng		k =		73,0	
	Kote spiss		s =		67,0	
Montert av:		Norconsult Fältgeoteknik AB				
Montert dato:		2011-09-19				

Dato	Avlesn. L (m)	Potensial- nivå (kote)	Merknad
2011-09-19	4,53	69,6	
2011-09-26	2,05	72,1	
2011-10-06	2,1	72,0	
2011-10-14	2	72,1	


PORETRYKKS MÅLING	Tegn. BeKva
	Kontr.
	Godkj.
	Tegn. dato 19. sep 2011
	Rev. dato

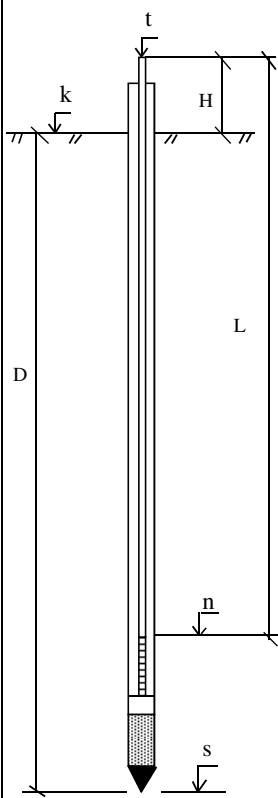
Norconsult	Prosj.nr. 5112642	Tegn.nr. 203	Rev. 00
-------------------	----------------------	-----------------	------------

	Sted: UMB, Ås		Prosjekt: Supp. grunnundersøkelser Campus Ås			
	Hull: 157		Dybde D: 6,0 m		Sign.: BeKva	
	Høyde		H =		1,1 m	
	Kote topp slange		t =		76,3	
	Kote terreng		k =		75,2	
	Kote spiss		s =		69,2	
Montert av:		Norconsult Fältgeoteknik AB				
Montert dato:		2011-09-19				

Dato	Avlesn. L (m)	Potensial- nivå (kote)	Merknad
2011-09-19			tørr
2011-09-26			tørr
2011-10-06			tørr
2011-10-14	3,5	72,8	
2011-10-24	3,65	72,6	


PORETRYKKSÅMÅLING	Tegn. BeKva
	Kontr.
	Godkj.
	Tegn. dato 19. sep 2011
	Rev. dato

Norconsult 	Prosj.nr. 5112642	Tegn.nr. 204	Rev. 00
---	----------------------	-----------------	------------


	Sted: UMB, Ås		Prosjekt: Supp. grunnundersøkelser Campus Ås			
	Hull: 164		Dybde D: 5,5 m		Sign.: BeKva	
	Høyde		H =		0,5 m	
	Kote topp slange		t =		76,1	
	Kote terreng		k =		75,6	
	Kote spiss		s =		70,1	
Montert av:		Norconsult Fältgeoteknik AB				
Montert dato:		2011-09-19				

Dato	Avlesn. L (m)	Potensial- nivå (kote)	Merknad
2011-09-19	0,47	75,7	
2011-09-26	1,40	74,7	
2011-10-06	1,4	74,7	
2011-10-14	1,3	74,8	

PORETRYKKSÅMÅLING	Tegn. BeKva
	Kontr.
	Godkj.
	Tegn. dato 19. sep 2011
	Rev. dato

Norconsult 	Prosj.nr. 5004794	Tegn.nr. 205	Rev. 00
---	----------------------	-----------------	------------

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Forsøk	Vanninnhold (%)								Romvekt (kN/m³)					Porøsitet (%)	Humus (%)	Skjærstyrke (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	
2	FYLLMASSE leire, sand, grus enkelte teglsteinbiter enkelte organiske rester	1																											
	FYLLMASSE leire, sandig, grusig enkelte teglsteinbiter	2																											
4	FYLLMASSE leire, sandig, grusig enkelte teglsteinbiter	3																											
	FYLLMASSE leire, sandig, grusig få teglsteinbiter	4																											
6	LEIRE sandig, grusig	5																											
	LEIRE enkelte sand og gruskorn	6																											
8																													
10																													

TEGNFORKLARING:
 Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense

Ø = Ødometer forsøk

 15-0-5
10

Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd

● Treksial forsøk, aktiv

P = Permeabilitetsforsøk

● Treksial forsøk, passiv

K = Korngraderingsanalyse

▽ Konus forsøk, uforstyrret

⊞ Direkte skjærforsøk

T = Treksial forsøk

▼ Konus forsøk, omrørt

S_t Sensitivitet

K/S = Kalk-/Sement stabilisering

+ Vingebooring

Campus Ås Stadsbygg

Borprofil

Borpunkt nr.: 101/101A


Prøve1-5 er fra BH101A, prøve 6 er fra BH101

Prøvetype: Poseprøver
 Terrengkote: - moh
 Grunnvannst. dybde: - m
 Dato boret: 2011-09-20

Dato/Rev. 2009-08-21/1

Dokumentnr.
5112642Dato
2011-10-20Figurnr.
301Tegner
TAb

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Forsøk	Vanninnhold (%)							Romvekt (kN/m³)					Porøsitet (%)	Humus (%)	Skjærstyrke (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	
2	LEIRE tørreskorpe noen rustflekker	1				○																						9
	LEIRE tørreskorpe enkelte lommer med finsand noen gruskom og rustflekker	2				○																						
4	LEIRE tørreskorpe noen lommer med finsand enkelte gruskom	3				○																						
	LEIRE siltig noen klumper med tørreskorpe enkelte spredte sandkom	4				○																						
6	LEIRE sandig lag med sand/leire noen gruskom mørk grå	5			○			○																				
	LEIRE siltig, sandig enkelte gruskom, største Ø=5cm	6			○																							
8	LEIRE sandig noen sandlag, enkelte gruskom overgang til bløt leire noen finsandlag mørk grå	7	Ø,T		○	○								X					○						▼	▼		
10																												

TEGNFORKLARING:
 Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense

Ø = Ødometer forsøk

 Enaks. trykkforsøk/def. ved brudd

● Treksial forsøk, aktiv

P = Permeabilitetsforsøk

▼ Konus forsøk, uforstyrret

● Treksial forsøk, passiv

K = Korngraderingsanalyse

▼ Konus forsøk, omrørt

⊞ Direkte skjærforsøk

T = Treksial forsøk

+ Vingebooring

S_t Sensitivitet

K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Campus Ås Stadsbygg

Borprofil

Borpunkt nr.: 109

Prøve 1,2,3,4 og 6 er poseprøver

Prøvetype: 54mm
 Terrengkote: 72,7moh
 Grunnvannst. dybde: - m
 Dato boret: 2011-09-21

Dato/Rev. 2009-08-21/1

 Dokumentnr.
5112642

 Dato
2011-10-03

 Figurnr.
302
Tegner
EKR


Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Forsøk	Vanninnhold (%)							Romvekt (kN/m³)					Porøsitet (%)	Humus (%)	Skjærstyrke (kN/m²)										S _i Konus	
				10	20	30	40	50	60	70	18	19	20	21	22			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
2	LEIRE, tørrskorpe med enkelte gruskom, noen røtter, en stein L:6.3cm diesel lukt	1	T			○																						6	
	LEIRE, tørrskorpe med enkelte gruskom, få røtter	2				○																							
4	LEIRE med enkelte gruskom, en lomme med sand, tørrskorpeklumper	3				○																							3
	LEIRE bløt til middels fast, med enkelte gruskom, enkelte tørrskorpeleire, noen sand/siltlag, mørk grå	4			○	○							×						▼		▽	q							
6	LEIRE bløt, siltig, sandig, grusig, med enkelte gruskom, v/ 4.4m en lomme med middels sand, noen trerester	5				○		○							×				▼	▽	○								4
	LEIRE bløt til middels fast, siltig, sandig, grusig, med enkelte gruskom,	6			○										×				▼		▽	○							
8			T																										
10																													

TEGNFORKLARING:

 Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense

Ø = Ødometer forsøk

 15-0-5-10

Enaks. trykkforsøk/def. ved brudd

● Treksial forsøk, aktiv

P = Permeabilitetsforsøk

● Treksial forsøk, passiv

K = Korngraderingsanalyse

▽ Konus forsøk, uforstyrret

⊞ Direkte skjærforsøk

T = Treksial forsøk

▼ Konus forsøk, omrørt

S_t Sensitivitet

K/S = Kalk-/Sement stabilisering

+ Vingebooring

Campus Ås Stadsbygg

Borprofil

Borpunkt nr.: 117

Poseprøve : 1-3

Prøvetype: 54 mm

Terrengkote: 74,7moh

Grunnvannst. dybde: - m

Dato boret 2011-09-21

Dato/Rev: 2009/08/21/1

Dokumentnr.
5112642Dato
2011-10-19Figurnr.
303Tegner
FI/EKR

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Forsøk	Vanninnhold (%)							Romvekt (kN/m ³)					Porøsitet (%)	Humus (%)	Skjærstyrke (kN/m ²)										S _t Konus
				10	20	30	40	50	60	70	19	20	21	22	23			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
2	LEIRE tørreskorpe enkelte sandkom noen organiske rester	1			○																							12
	LEIRE tørreskorpe	2				○																						
4	LEIRE fast tørreskorpeflekker noe sand og gruskom	3				○					×							▼				▽						6
	LEIRE bløt enkelte sand og gruskom enkelte sandige tørreskorpeflekker	4	Ø			○					×							▼	○		▽							
6	LEIRE bløt enkelte sand og gruskom enkelte siltlag	5				○					×							▼			▽							7
	LEIRE bløt enkelte sand og gruskom enkelte siltlag	Ø				○						×						▼			▽							
8	LEIRE siltig, sandig, grusig	7				○									×													7
	SAND grov, grusig																											
10																												

TEGNFORKLARING:

Plastisitetssgrense/Vanninnhold/Flytegrense

Enaks. trykkforsøk/def. ved brudd

Konus forsøk, uforstyrret

Konus forsøk, omrørt

Vingebooring

Treksial forsøk, aktiv

Treksial forsøk, passiv

Direkte skjærforsøk

 S_t Sensitivitet

Ø = Ødometer forsøk

P = Permeabilitetsforsøk

K = Korngraderingsanalyse

T = Treksial forsøk

K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Campus Ås Stadsbygg

Borprofil

Borpunkt nr.: 148

Prøve 1 og 2 er poseprøver

Prøvetype: 54mm

Terrengkote: 72,4moh

Grunnvannst. dybde: - m

Dato boret 2011-09-21

Dato/Rev. 2009-08-21/1

Dokumentnr.
5112642Dato
2011-10-19Figurnr.
304
Tegner
EKR

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve Forsøk	Vanninnhold (%)							Romvekt (kN/m³)					Porøsitet (%)	Humus (%)	Skjærstyrke (kN/m²)										S _t Konus
			10	20	30	40	50	60	70	19	20	21	22	23			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
2	LEIRE tørrskorpe, noen sandkom enkelte organiske rester	1			○																						
	LEIRE tørrskorpe, noen sandkom enkelte sandkom	2			○																						
4	LEIRE tørrskorpe, enkelte gruskom	3			○	○				x								▼		▽			○				3
	LEIRE siltig, noen tørrskorpeklumper enkelte gruskom	4			○	○				x								▼		▽		○					4
6	LEIRE siltig, enkelte gruskom 4mm finsandlag v/ 4,65m	5	Ø, T		○	○				x								▼	○	▽							7
	LEIRE med skråstilte finsandlag enkelte gruskom	6			○						x							▼		▽							6
8	LEIRE sandig, grusig	7	Ø	○	○								x					▼	○								2
	Tom sylinder	8																									
10	LEIRE/SAND grusig	9		○									x					▼	▽								2
	LEIRE sandig, grusig	10		○	○								x					▼	○	▽							2

TEGNFORKLARING:

—○— Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense

Ø = Ødometer forsøk

15—○—5
10

Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd

● Treksial forsøk, aktiv

P = Permeabilitetsforsøk

● Treksial forsøk, passiv

K = Korngraderingsanalyse

⊞ Direkte skjærforsøk

T = Treksial forsøk

S_t Sensitivitet

K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Dato/Rev. 2009-08-21/1

Campus Ås Stadsbygg

Borprofil

Borpunkt nr.: 154

Prøve 1-2 er poseprøver

Prøvetype: 54mm

Terrengkote: 73 moh

Grunnvannst. dybde: - m

Dato boret 2011-09-22

Dokumentnr.
5112642


Dato
2011-10-31

Figurmr.
305




Tegner
TAb



Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Forsøk	Vanninnhold (%)							Romvekt (kN/m³)					Porøsitet (%)	Humus (%)	Skjærstyrke (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	
2	LEIRE tørreskorpe noen gruskom og planterester torvaktig	1				○																						
	LEIRE siltig, sandig enkelte gruskom, største Ø=4cm noen lommer med sand brun og oliven i vekslende felt	2			○																							
4	LEIRE siltig enkelte klumper med tørreskorpe noen gruskom rustflekker	3			○																							
	LEIRE siltig, sandig enkelte gruskom, største Ø=5cm noen klumper med tørreskorpe	4			○																							
6	LEIRE siltig, sandig enkelte gruskom, største Ø=4,1cm	5			○																							
	LEIRE siltig, sandig enkelte gruskom, største Ø=3.7cm	6			○																							
8																												
10																												

TEGNFORKLARING:
 Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense

Ø = Ødometer forsøk

 15-0-5
 10


Enaks. trykkforsøk/def. ved brudd

● Treksial forsøk, aktiv

● Treksial forsøk, passiv

⊞ Direkte skjærforsøk

S_t Sensitivitet

P = Permeabilitetsforsøk

K = Korngraderingsanalyse

T = Treksial forsøk

K/S = Kalk-/Sement stabilisering

Campus Ås Stadsbygg

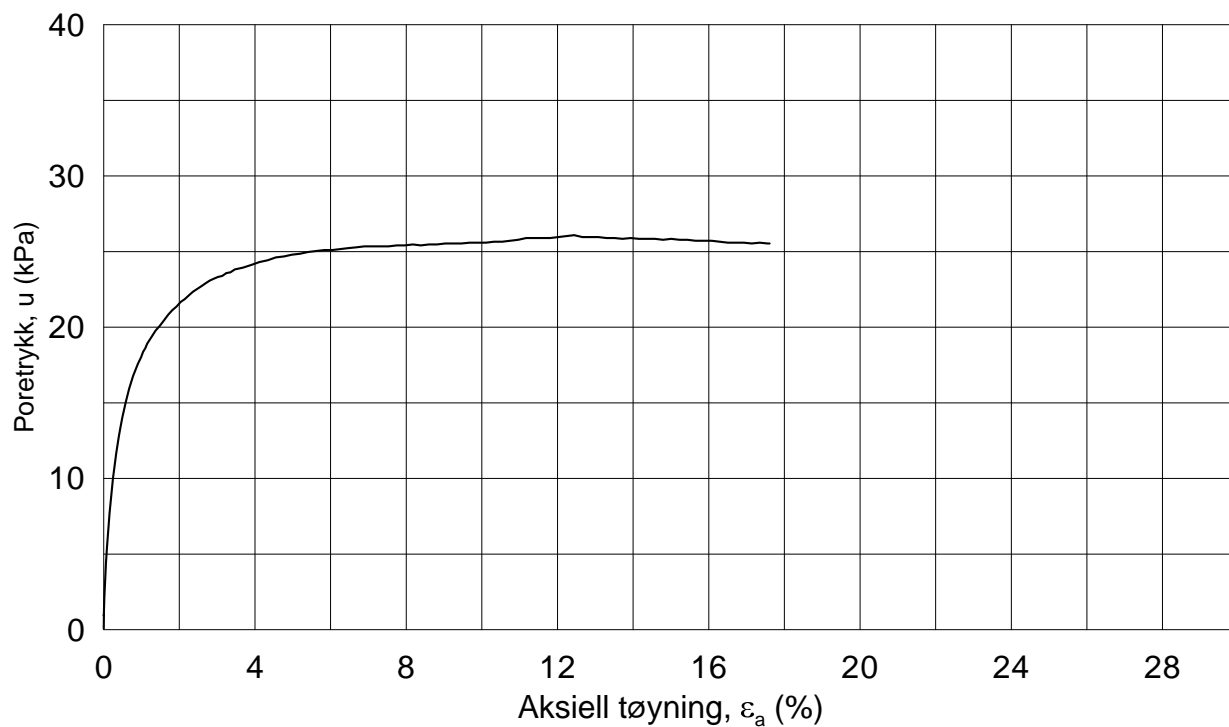
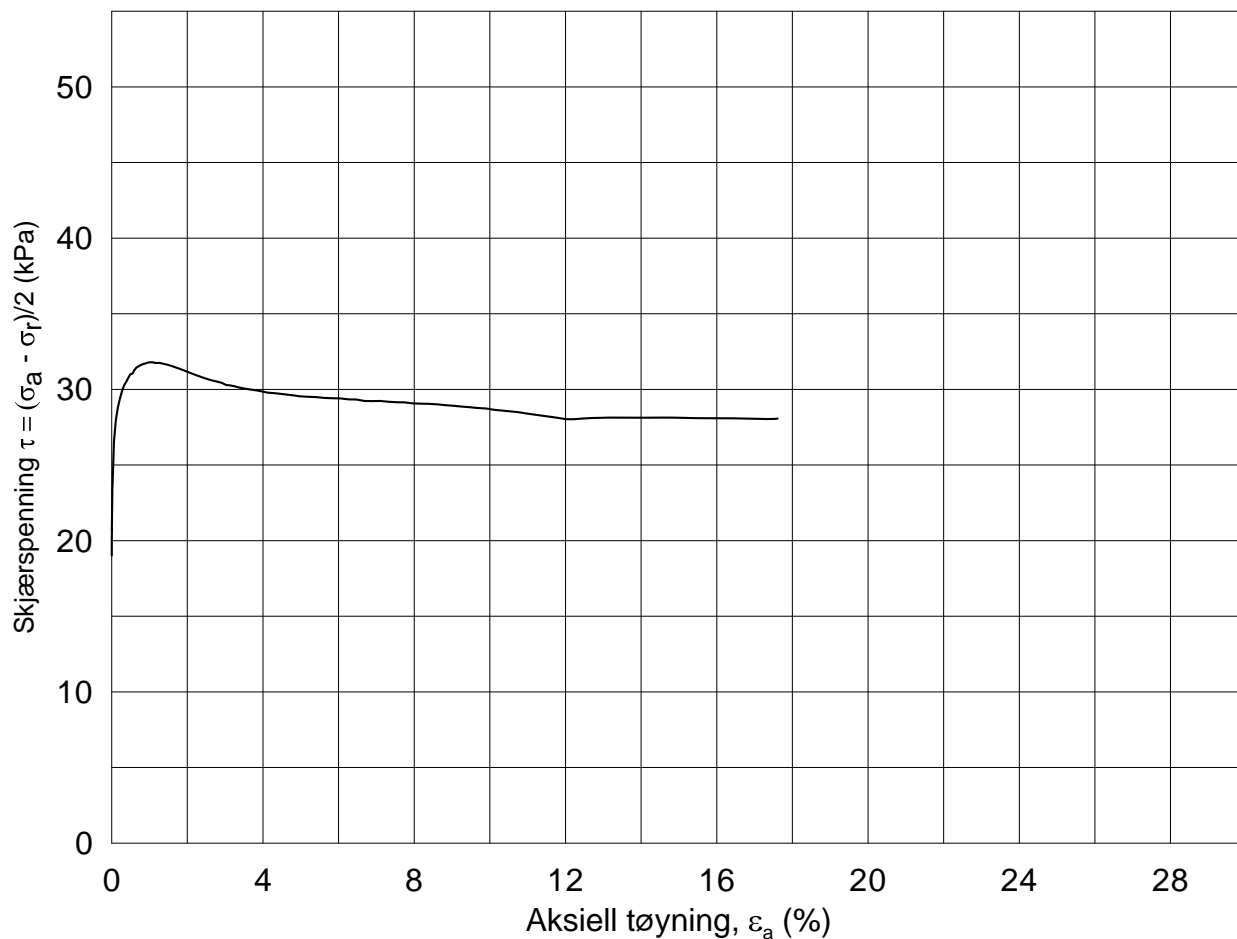
Borprofil

Borpunkt nr.: 133

Prøvetype: Poseprøver
 Terrengkote: - moh
 Grunnvannst. dybde: - m
 Dato boret: 2011-09-26

Dato/Rev. 2009-08-21/1

Dokumentnr.
5112642Dato
2011-10-19Figurnr.
306
Tegner
EKR



Date/Rev.: 2009-11-03/01

Campus Ås

Dokument nr.
5112642

Treaksial forsøk: **CAUa**

Leire

Dato
2011-10-21

Boring: **BH109**

Dybde = **6.50** m

Konsolidering-spenninger

Sylinder: **7**

$p_{o'}$ = **85.0** kPa

(kPa) maks. min. endelig

Figur nr.
401

Del: **B**

w_i = **24.9** %

σ_{ac}' = - - **84.8**

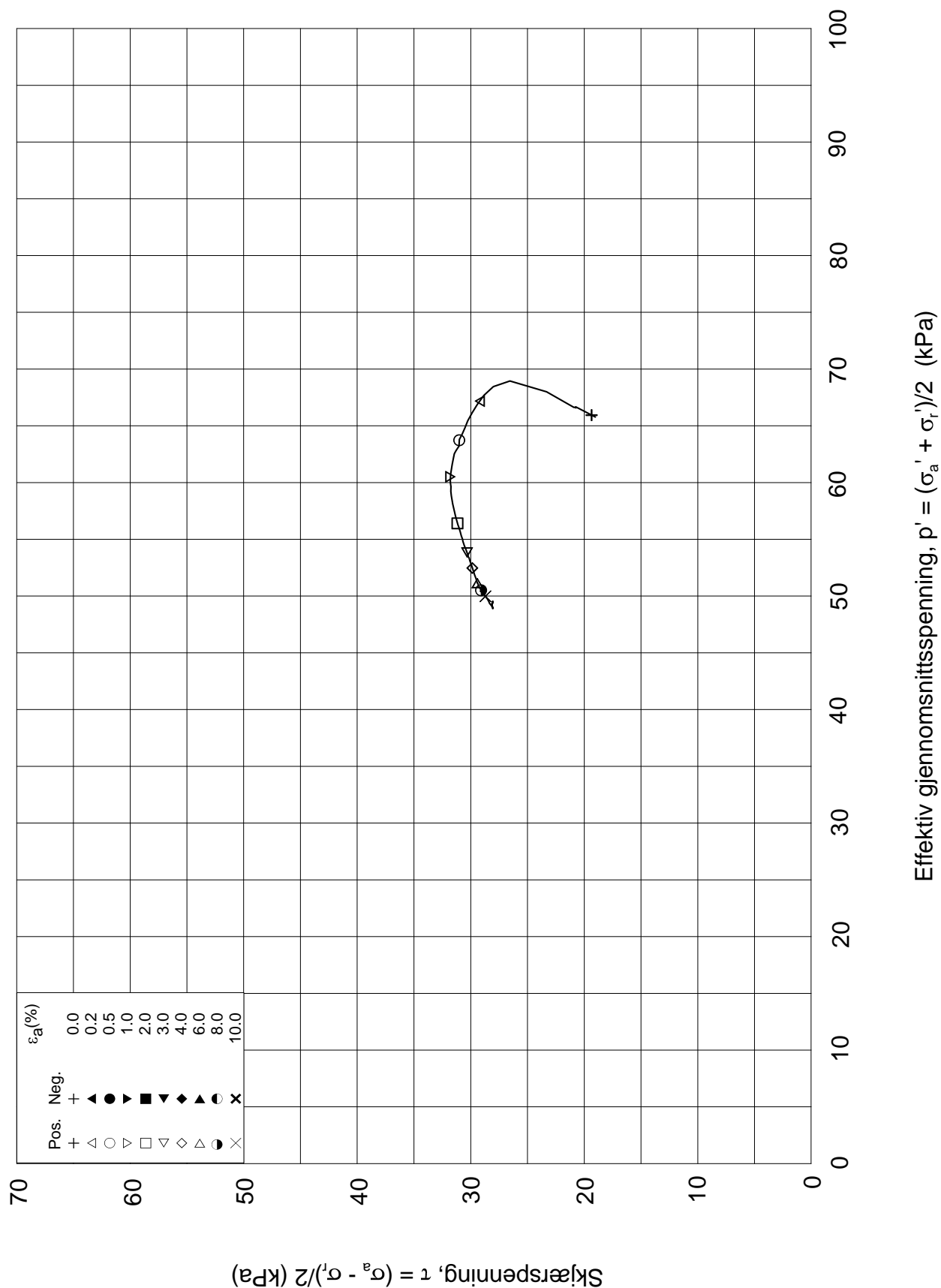
Tegnet av
MAS

Test: **1**

w_c = **23.9** %

σ_{rc}' = - - **46.8**





Date/Rev.: 2009-11-03/01

Campus Ås

Dokument nr.
20110014-1

Treaksial forsøk: CAUa

Leire

Dato
2011-10-21

Boring: BH109

Dybde = 6.50 m

Konsolidering-spenninger

Sylinder: 7

 $p_{o'}$ = 85.0 kPa

(kPa) maks. min. endelig

Figur nr.

402

Del: B

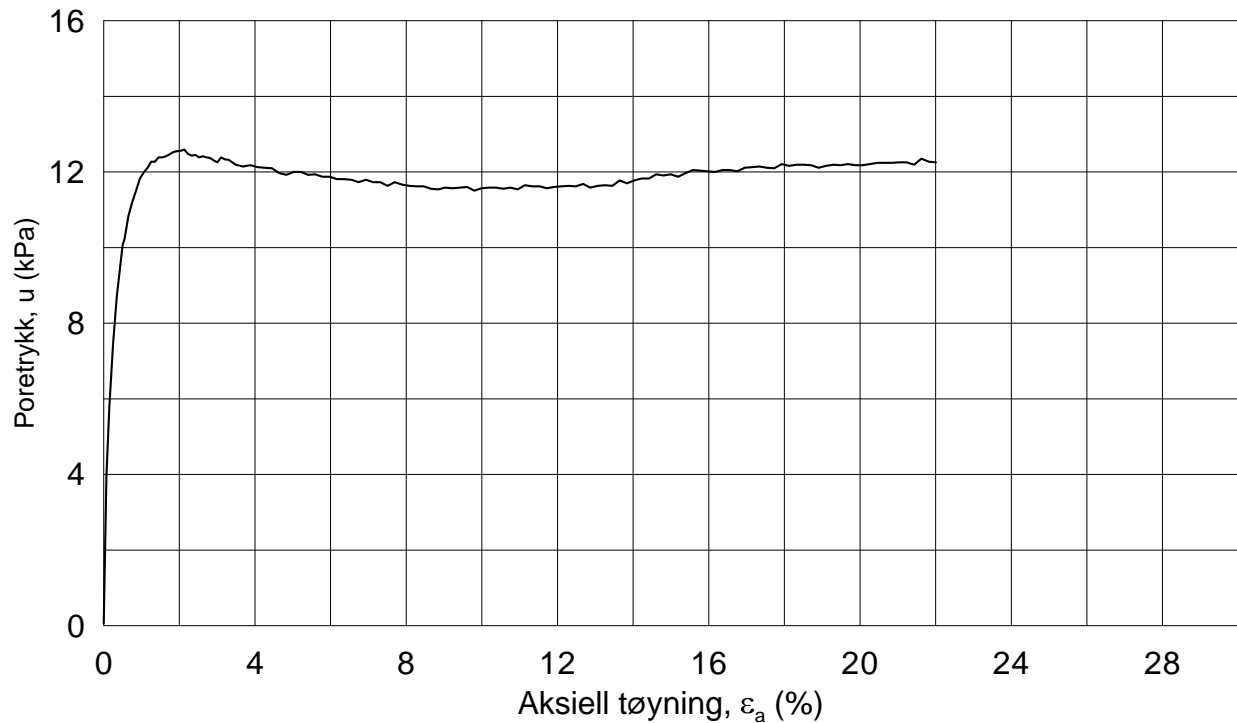
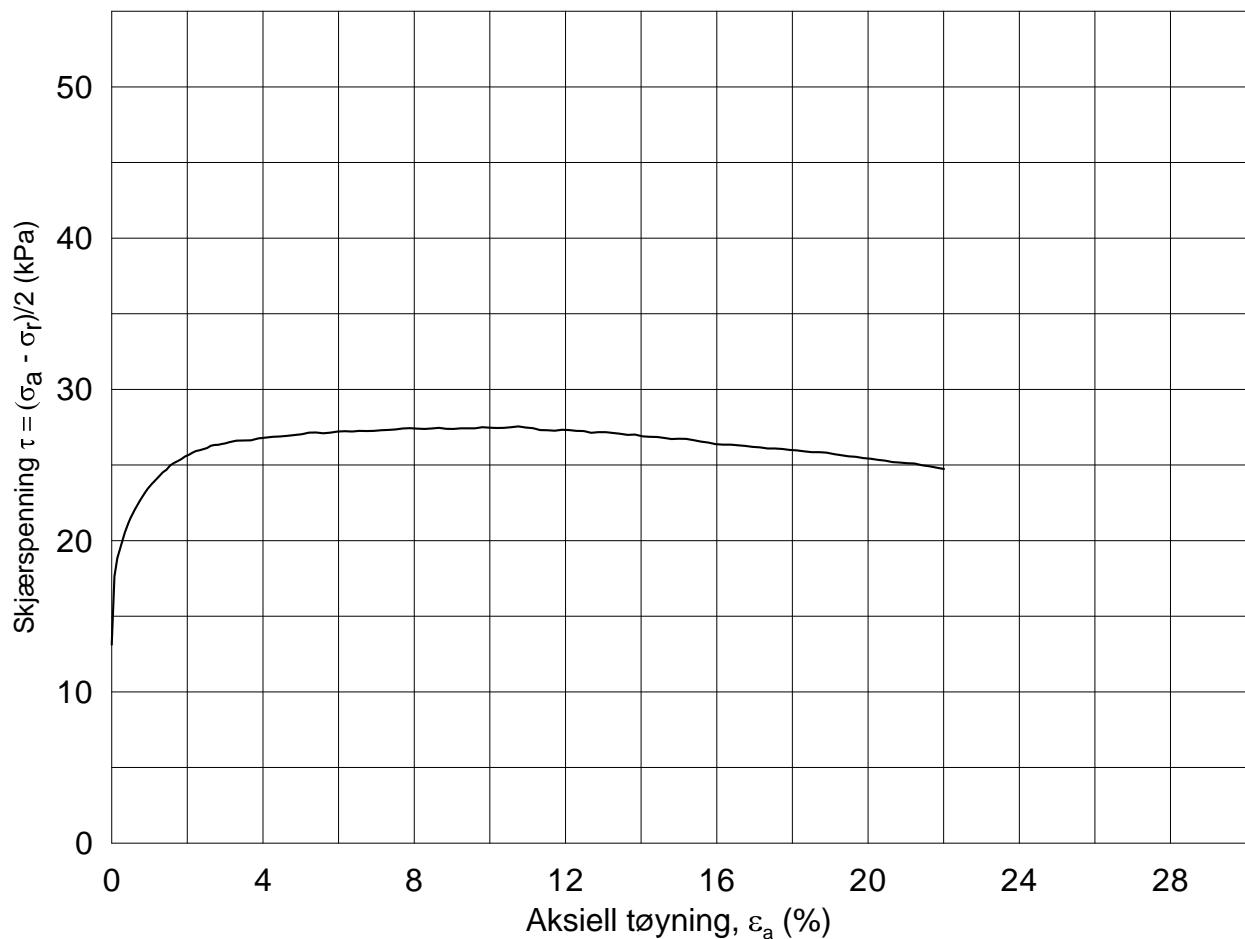
 w_i = 24.9 % σ_{ac}' = - - 84.8

Tegnet av

MAS

Test: 1

 w_c = 23.9 % σ_{rc}' = - - 46.8



Date/Rev.: 2009-11-03/01

Campus Ås

Dokument nr.
5112642

Treaksial forsøk: **CAUa**

Leire

Dato
2011-10-21

Boring: **BH117**

Dybde = **3.75** m

Konsolidering-spenninger

Sylinder: **4**

$p_{o'}$ = **57.5** kPa

(kPa) maks. min. endelig

Figur nr.

403

Del: **A**

w_i = **24.0** %

σ_{ac}' = - - **57.4**

Tegnet av

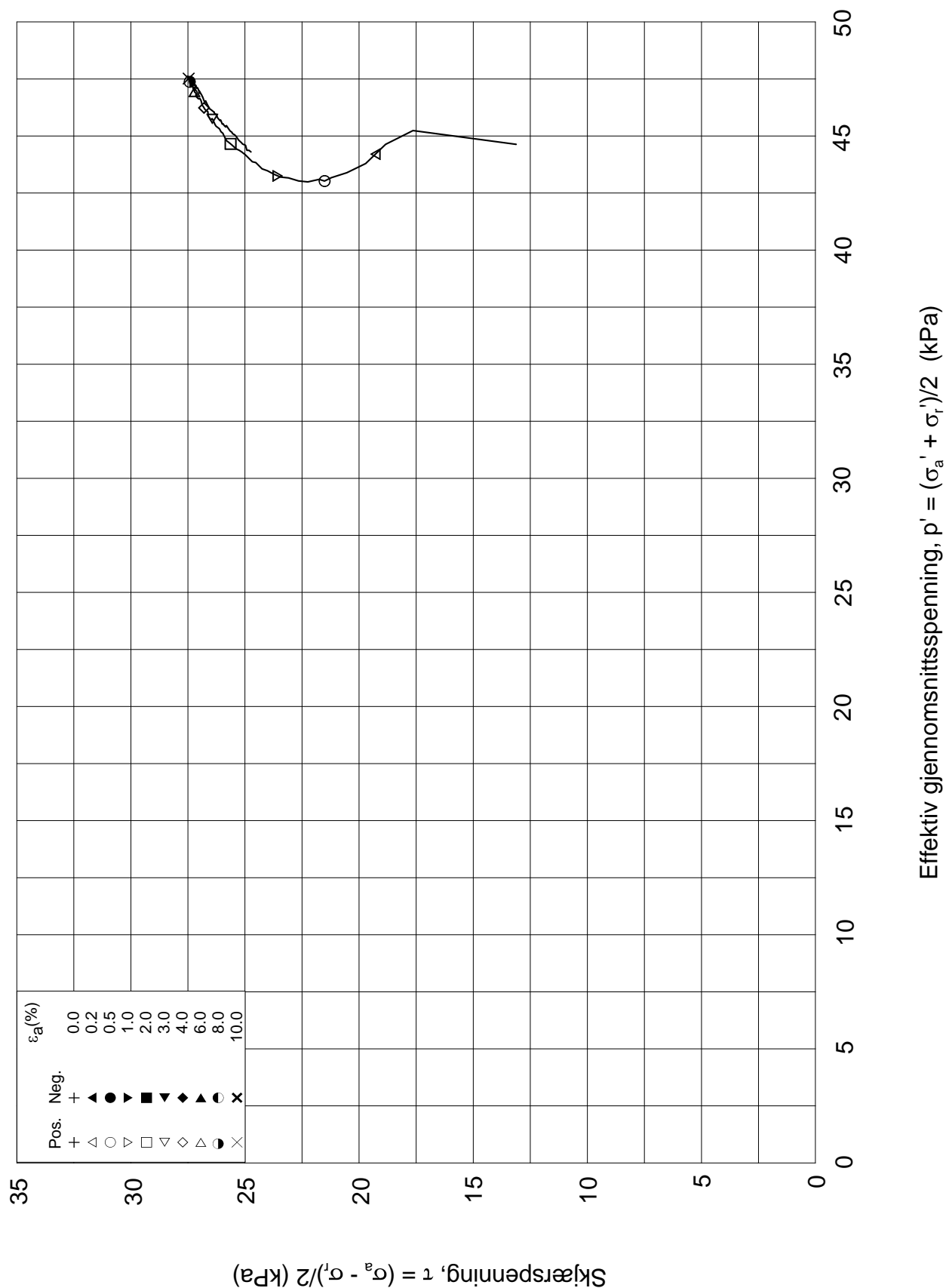
MAS

Test: **1**

w_c = **23.0** %

σ_{rc}' = - - **31.6**





Date/Rev.: 2009-11-03/01

Campus Ås

Dokument nr.
5112642

Treaksial forsøk: CAUa

Leire

Dato
2011-10-21

Boring: BH117

Sylinder: 4

Del: A

Test: 1

Dybde = 3.75 m

 $p_{o'}$ = 57.5 kPa w_i = 24.0 % w_c = 23.0 %

Konsolidering-spenninger

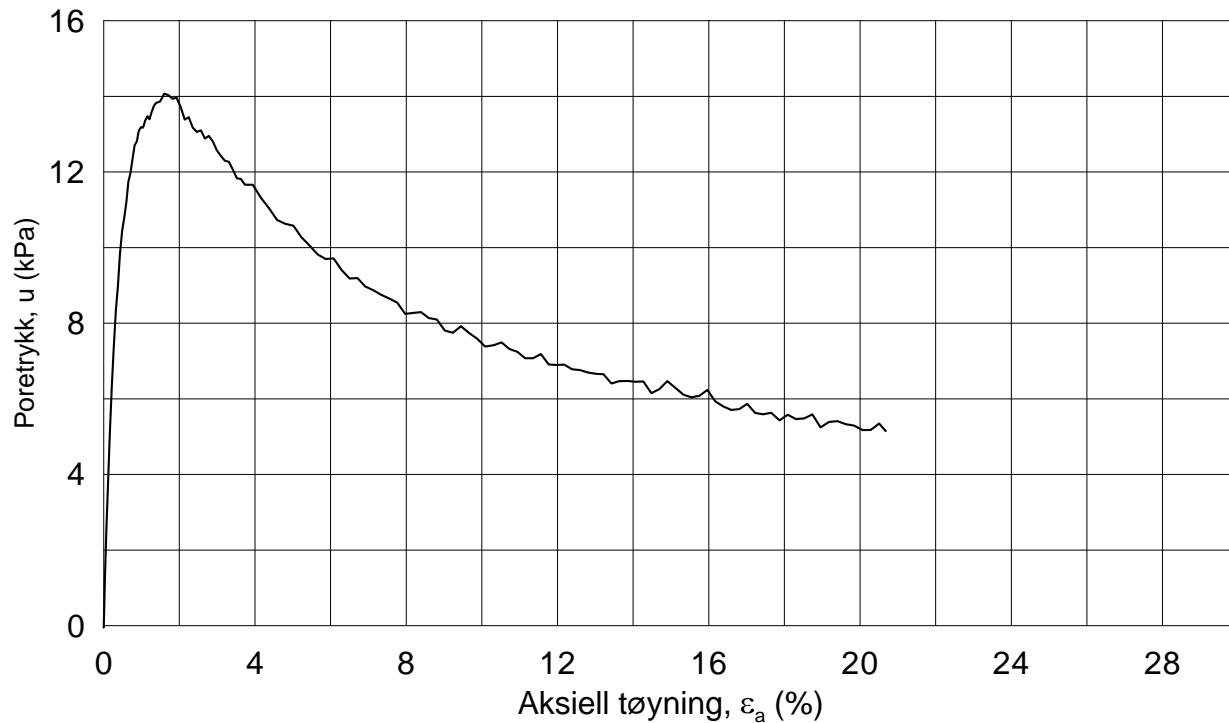
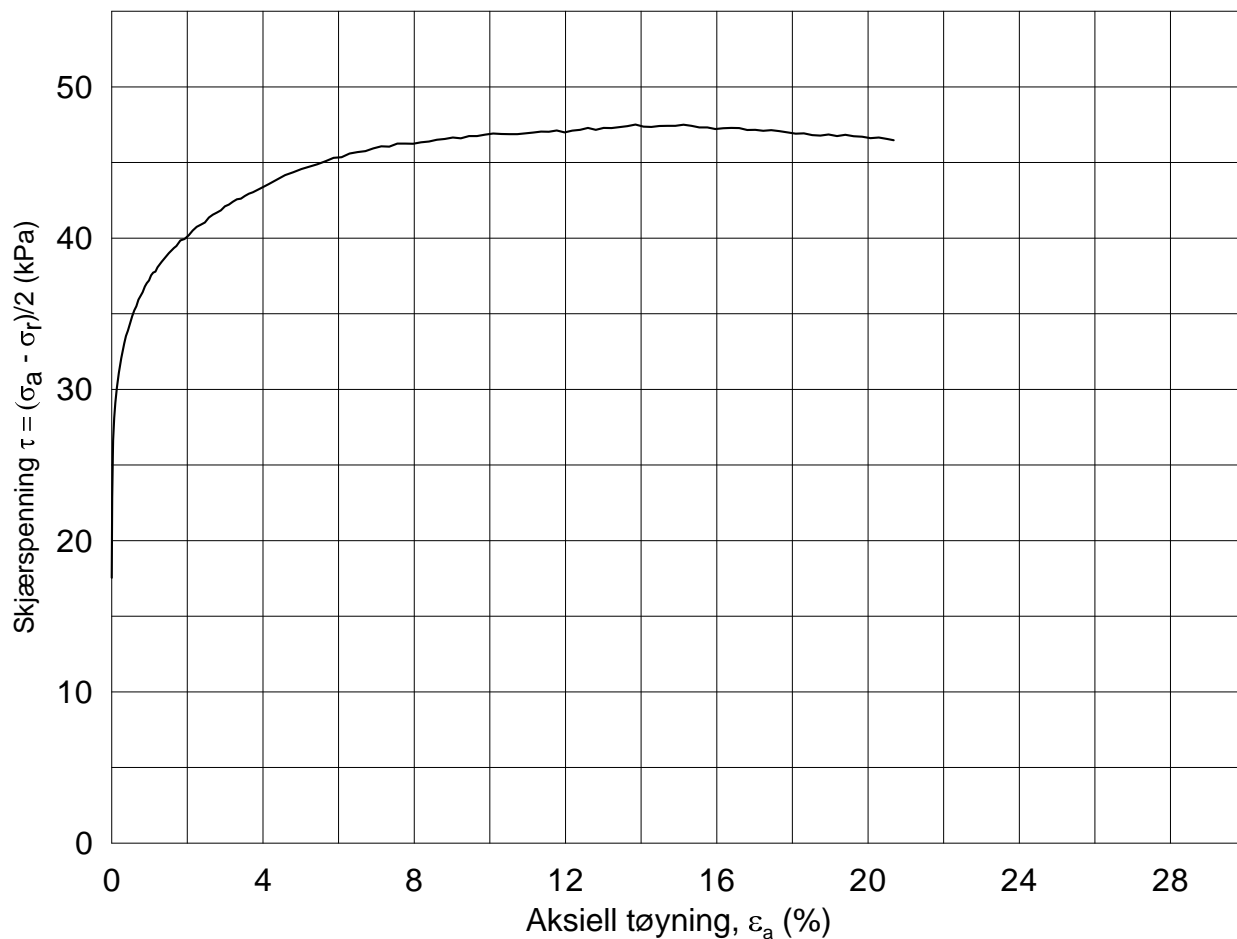
(kPa) maks. min. endelig

 σ_{ac}' = - - 57.4 σ_{rc}' = - - 31.6

Figur nr.

404

Tegnet av
MAS



Date/Rev.: 2009-11-03/01

Campus Ås

Dokument nr.
5112642

Treaksial forsøk: **CAUa**

Leire

Dato
2011-10-21

Boring: **BH117**

Dybde = **5.65** m

Konsolidering-spenninger

Sylinder: **6**

$p_{o'}$ = **76.5** kPa

(kPa) maks. min. endelig

Figur nr.

405

Del: **A**

w_i = **14.0** %

σ_{ac}' = - - **76.5**

Tegnet av

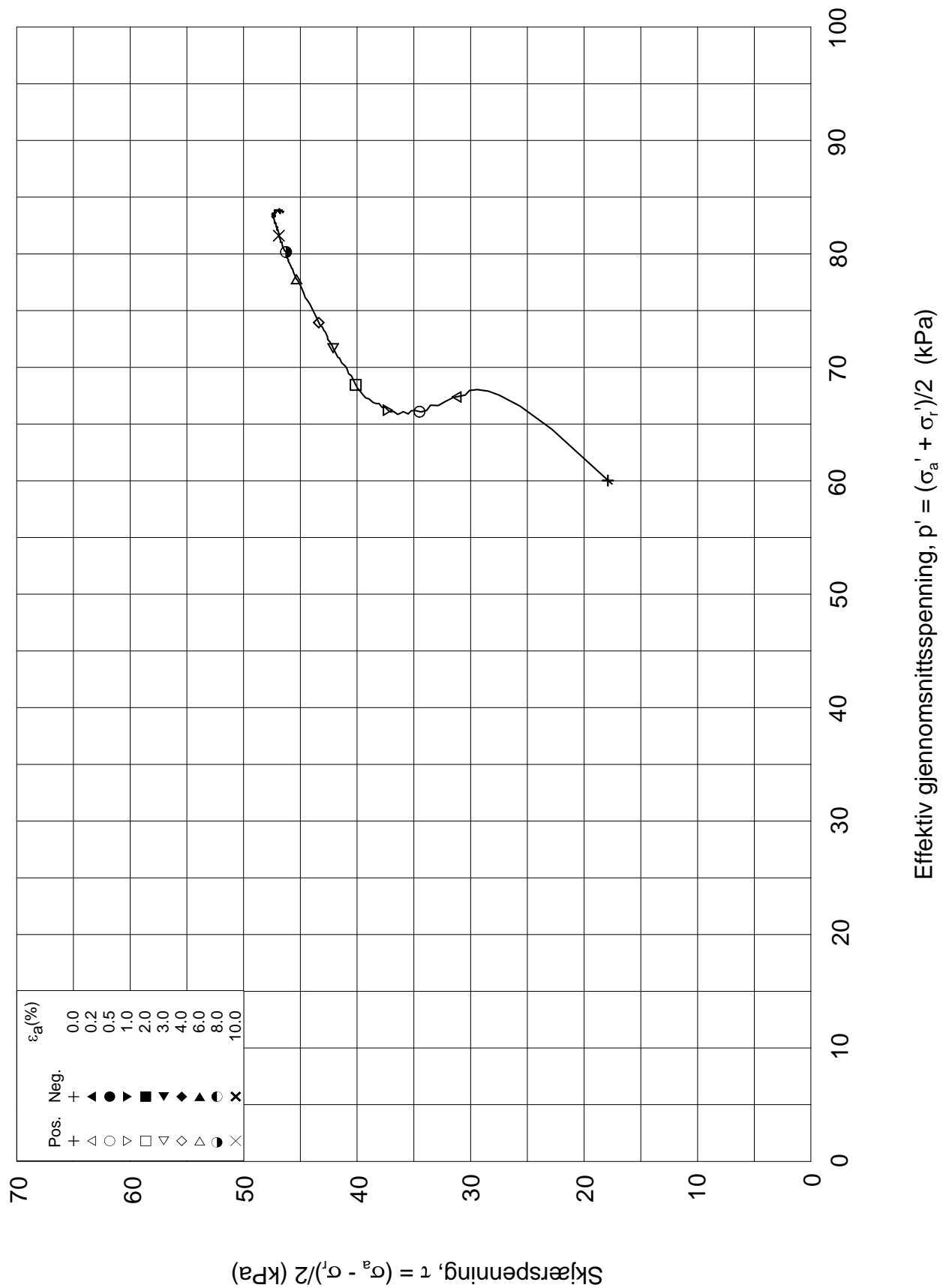
MAS

Test: **1**

w_c = **12.7** %

σ_{rc}' = - - **42.1**





Date/Rev.: 2009-11-03/01

Campus Ås

Dokument nr.
5112642

Treaksial forsøk: CAUa

Leire

Dato
2011-10-21

Boring: BH117

Sylinder: 6

Del: A

Test: 1

Dybde = 5.65 m

 $p_{o'}$ = 76.5 kPa w_i = 14.0 % w_c = 12.7 %

Konsolidering-spenninger

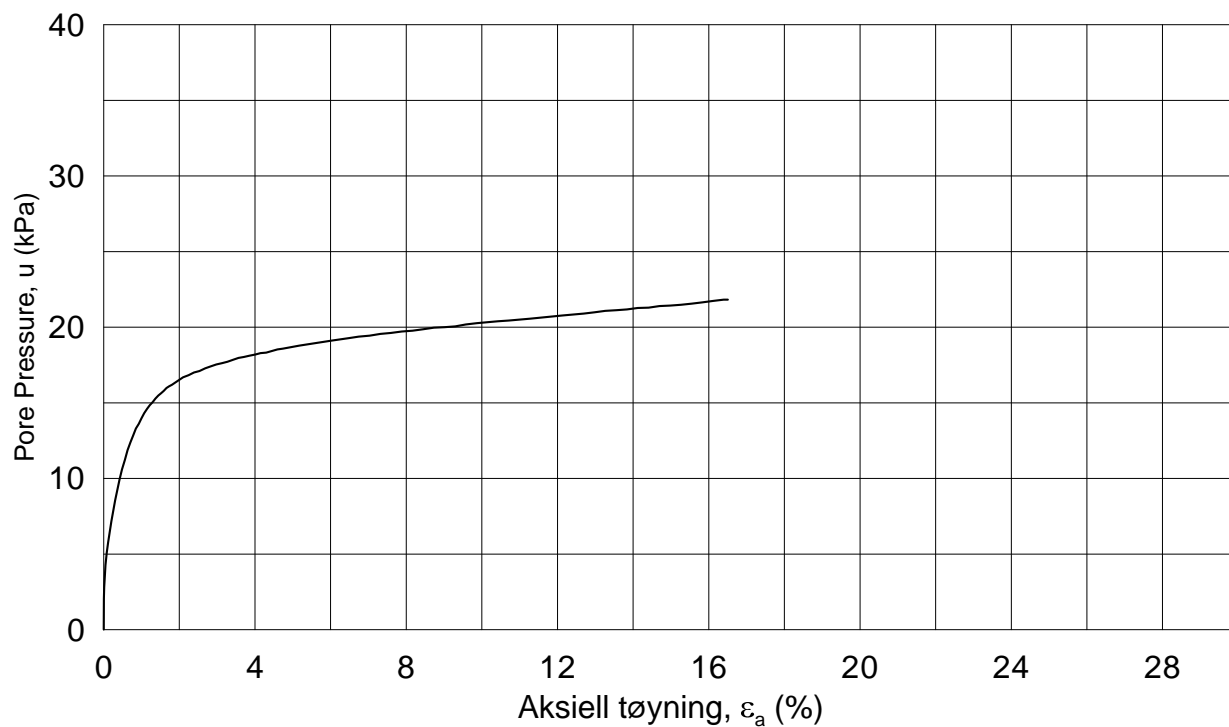
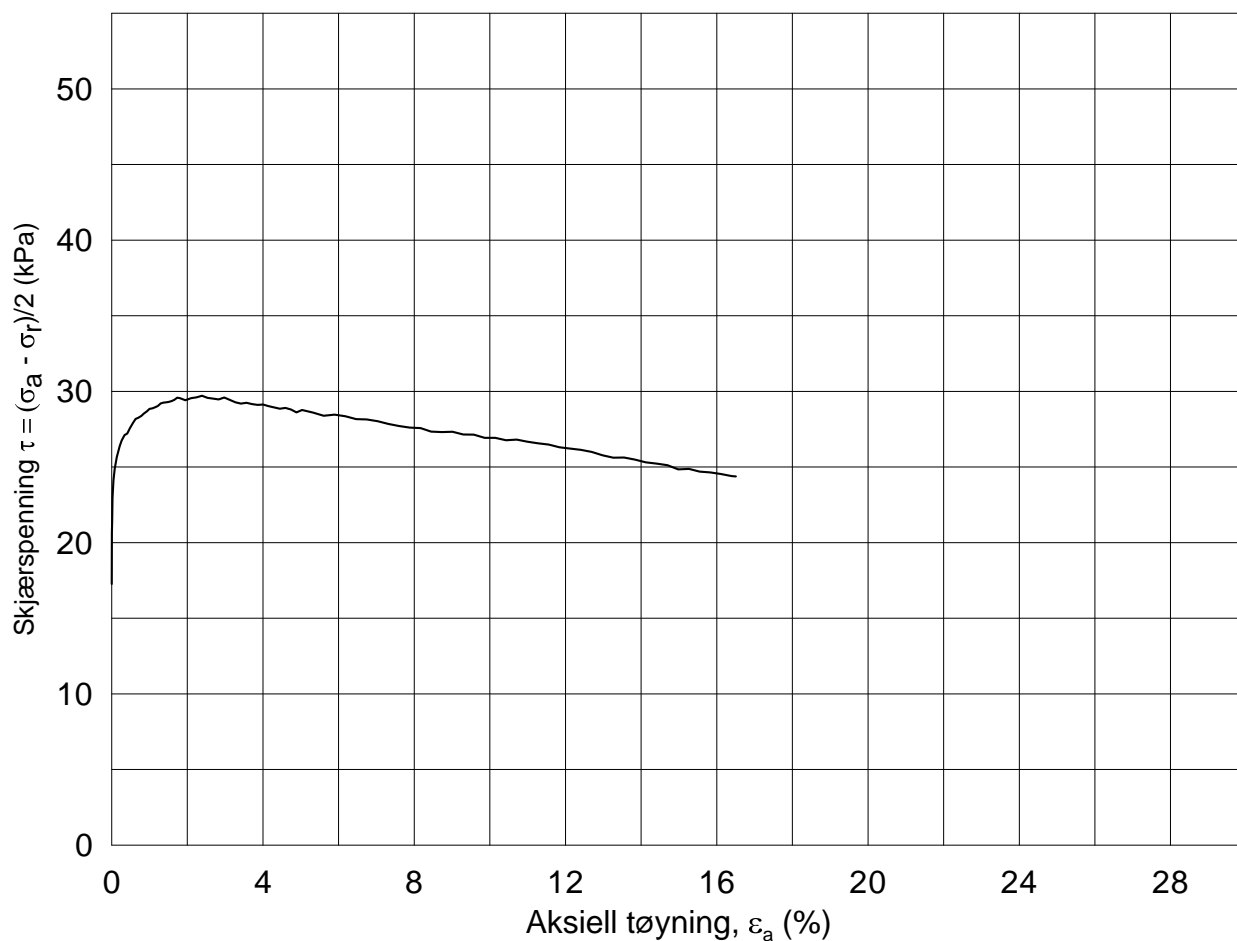
(kPa) maks. min. endelig

 σ_{ac}' = - - 76.5 σ_{rc}' = - - 42.1

Figur nr.

406

Tegnet av
MAS



Date/Rev.: 2009-11-03/01

Campus Ås

Dokument nr.
5112642

Treaksial forsøk: **CAUa**

Leire

Dato
2011-10-21

Boring: **BH154**

Dybde = **4.60** m

Konsolidering-spenninger

Sylinder: **5**

$p_{o'}$ = **76.0** kPa

(kPa) maks. min. endelig

Figur nr.

407

Del: **B**

w_i = **25.2** %

σ_{ac}' = - - **76.0**

Tegnet av

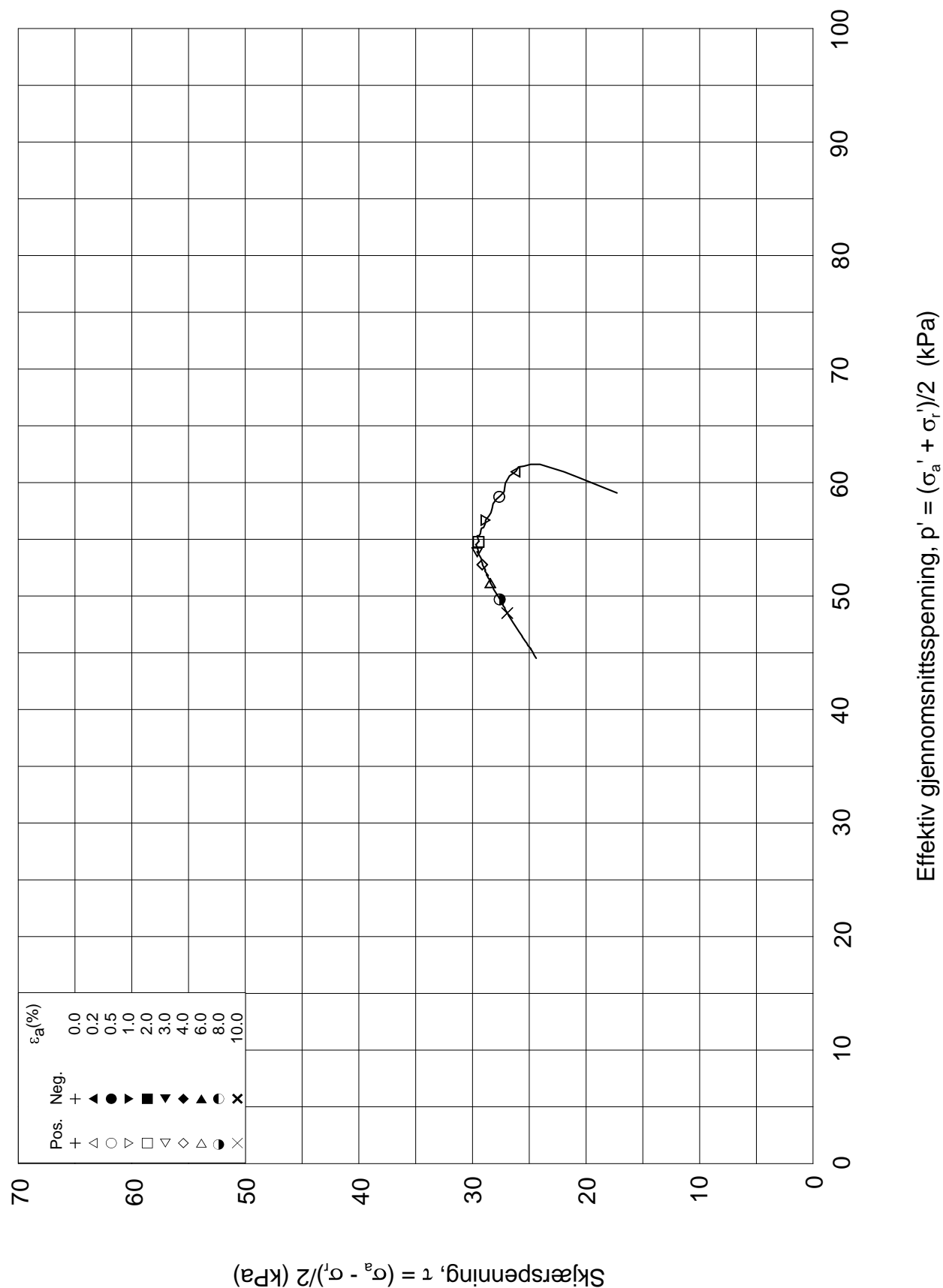
MAS

Test: **1**

w_c = **24.0** %

σ_{rc}' = - - **41.8**





Date/Rev.: 2009-11-03/01

Campus Ås

Dokument nr.
5112642

Treaksial forsøk: CAUa

Leire

Dato
2011-10-21

Boring: BH154

Sylinder: 5

Del: B

Test: 1

Dybde = 4.60 m

 $p_{o'}$ = 76.0 kPa w_i = 25.2 % w_c = 24.0 %

Konsolidering-spenninger

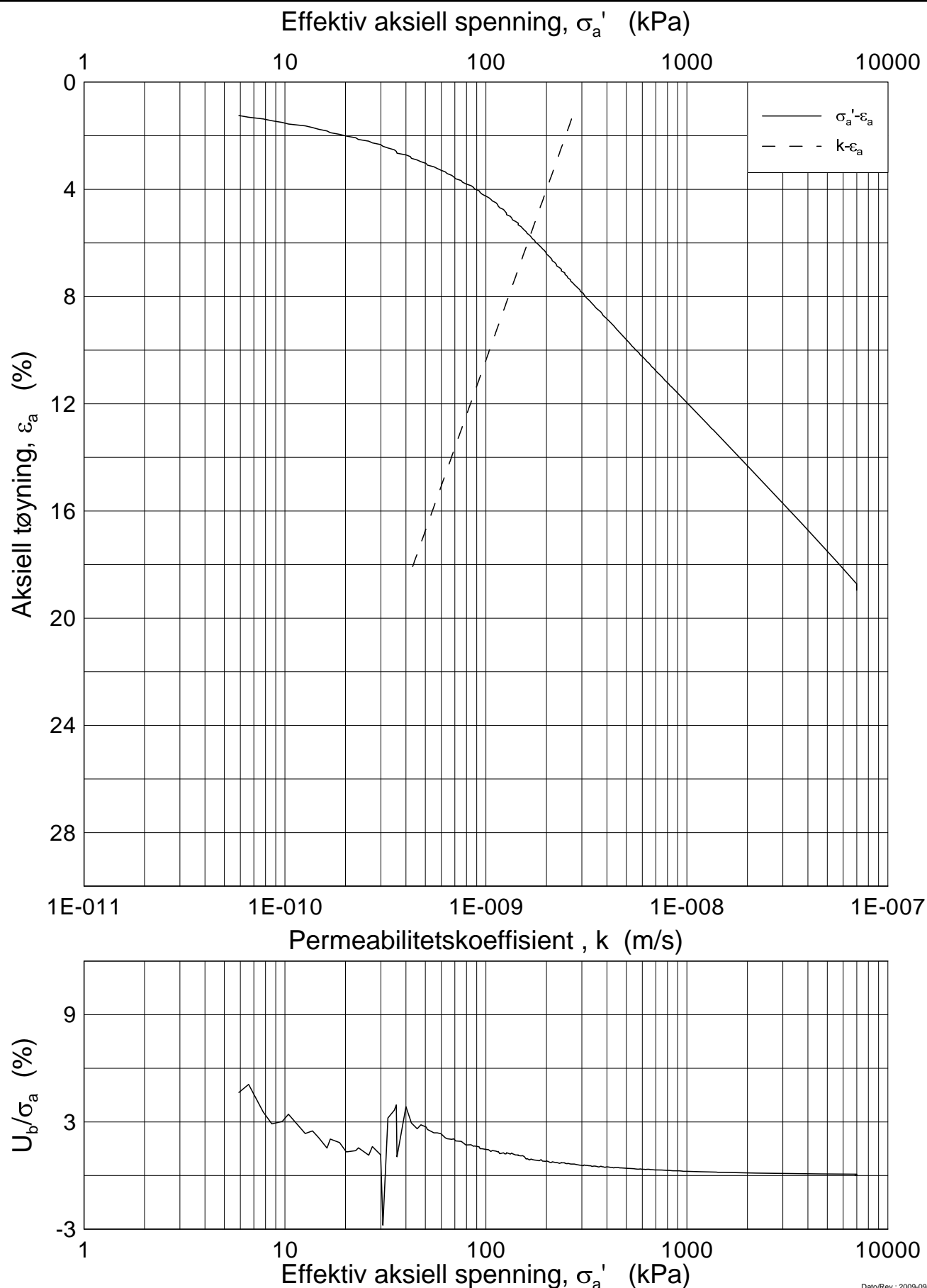
(kPa) maks. min. endelig

 σ_{ac}' = - - 76.0 σ_{rc}' = - - 41.8

Figur nr.

408

Tegnet av
MAS



Dato/Rev.: 2009-09-15/3

Campus Ås Stadsbygg

Ødometer test (CRSC)

Borhull: BH109

Sylinder: 7

Del: C

Test: 1

Dybde = 6.65 m

p_o' = 85.0 kPa

w_i = 26.15 %

Dokumentnr.
5112642

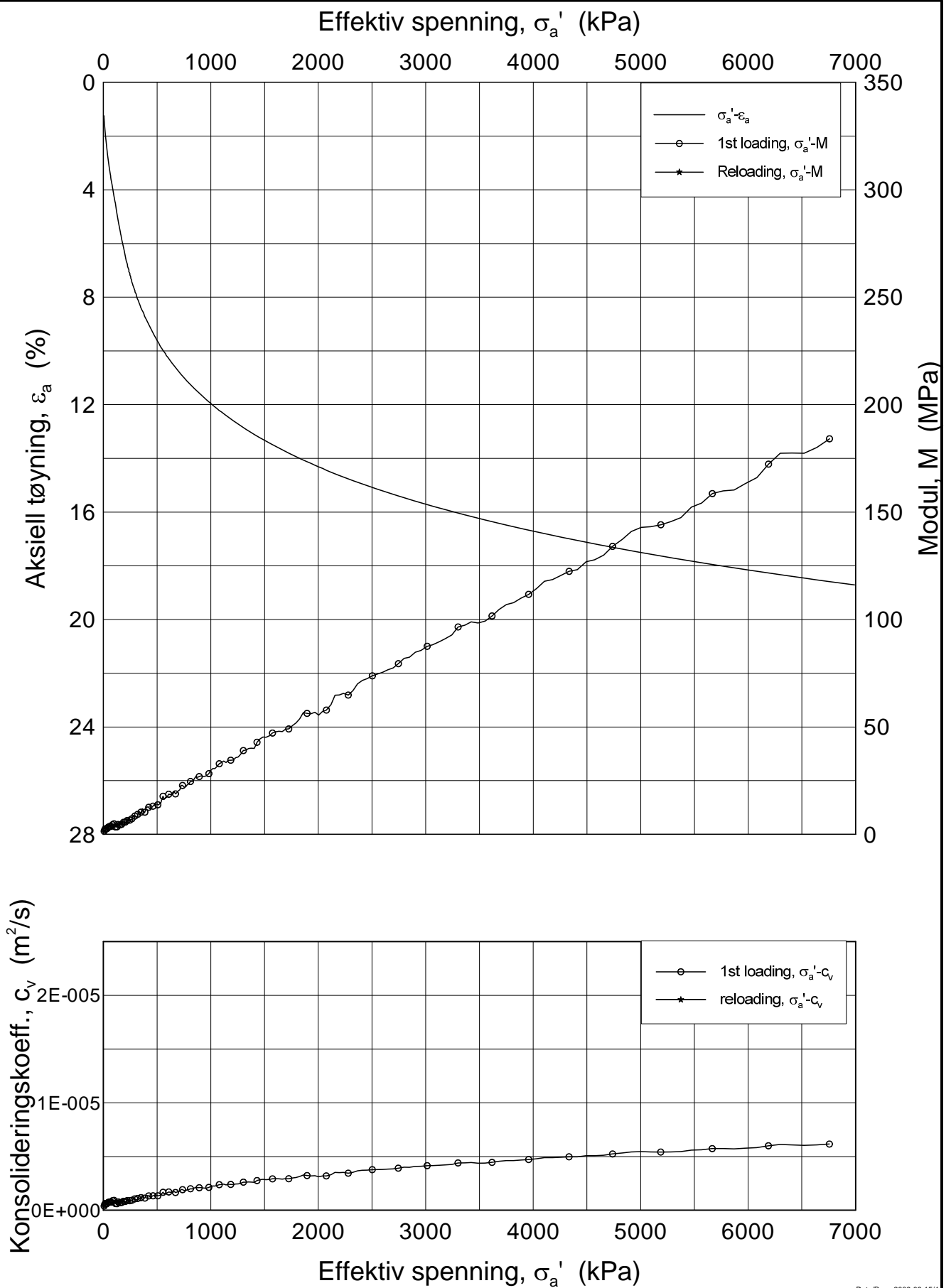
Dato
2011-10-26

Figurnr.
501

Tegner
FP/



H:\LABDATA\2011\20110014 (Norconsult)\Campus Ås Stadsbygg\Oedom\BH109-7-C-1 lin (crs1909).grf



Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås Stadsbygg

Oedometer test (CRSC)

Borhull: BH109

Sylinder: 7

Del: C

Test: 1

Dybde = 6.65 m

p_o' = 85.0 kPa

w_i = 26.15 %

Dokumentnr.

5112642

Dato

2011-10-26

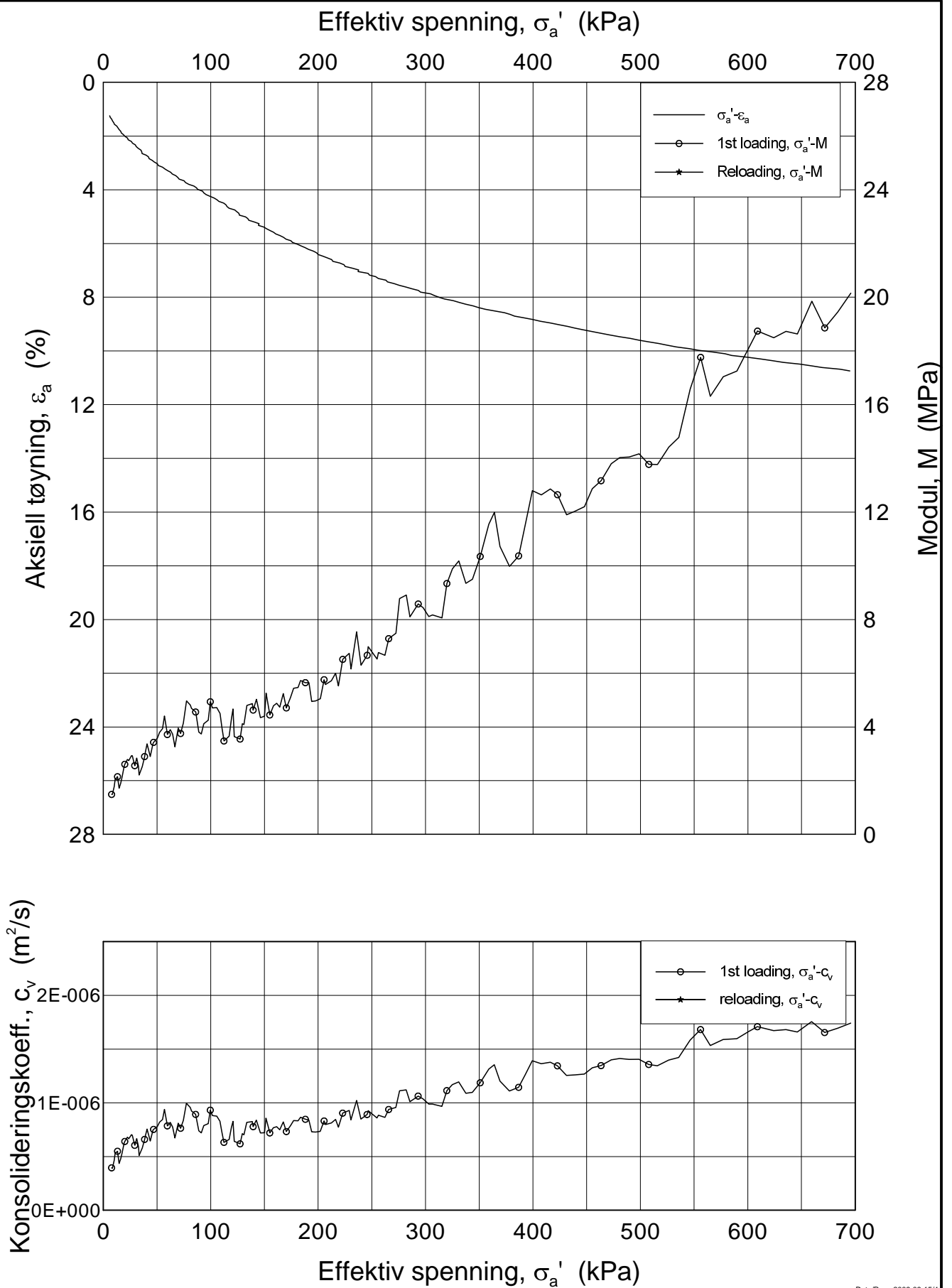
Figurnr.

502

Tegner
FP/



H:\LABDATA\2011\20110014 (Norconsult)\Campus Ås Stadsbygg\Oedom\BH109-7-C-1 lin-2 (crs1909).grf



Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås Stadsbygg

Oedometer test (CRSC)

Borhull: BH109

Del: C

Sylinder: 7

Test: 1

Dybde = 6.65 m

p_o' = 85.0 kPa

w_i = 26.15 %

Dokumentnr.
5112642

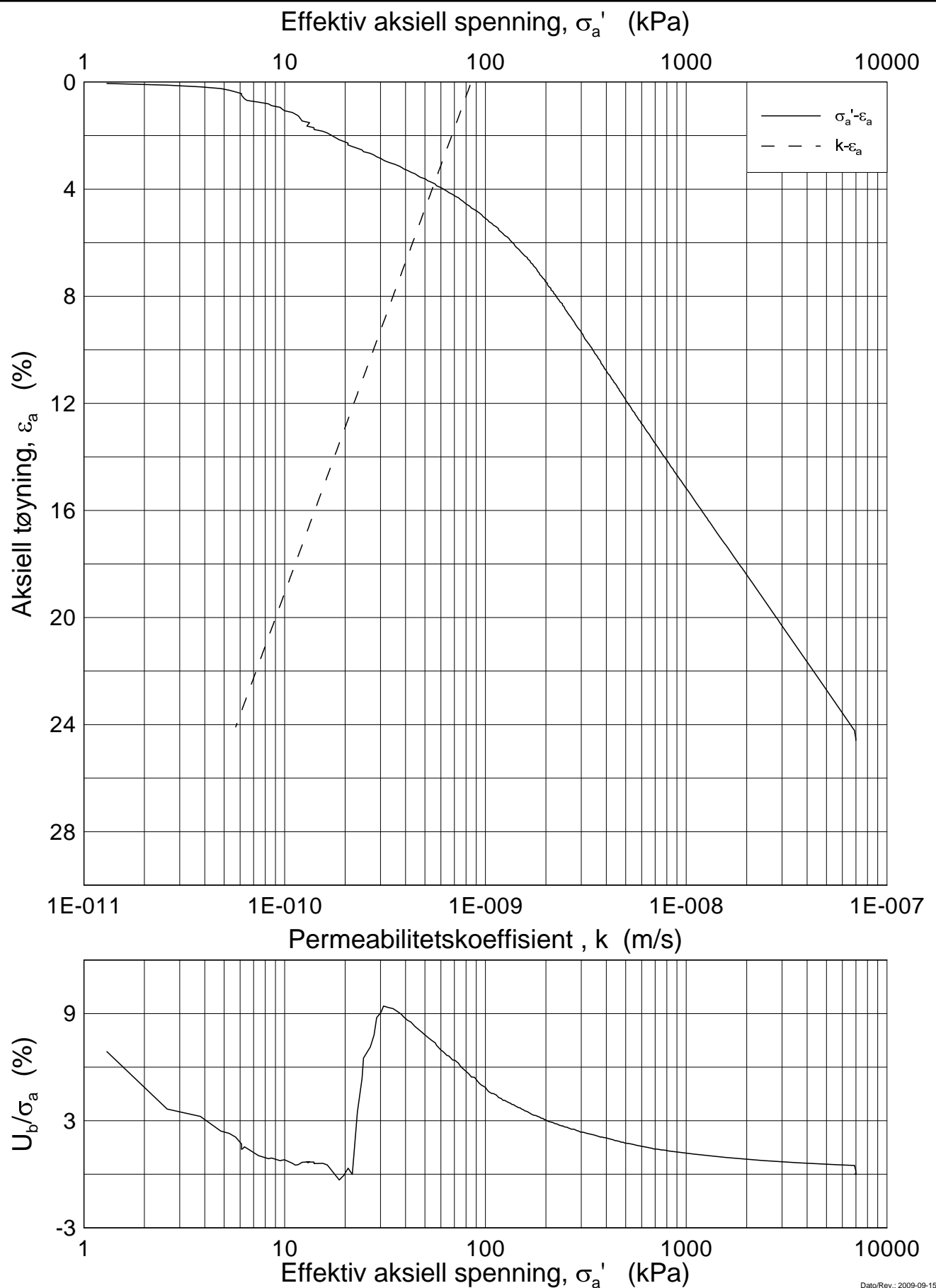
Dato
2011-10-26

Figurnr.
503

Tegner
FP/



H:\LABDATA\2011\20110014 (Norconsult)\Campus Ås Stadsbygg\Oedom\BH148-4-A-1 log (crs1910).gif



Dato/Rev.: 2009-09-15/3

Campus Ås Stadsbygg

Ødometer test (CRSC)

Borhull: BH148

Sylinder: 4

Del: A

Test: 1

Dybde = 3.42 m

p_o' = 54.2 kPa

w_i = 32.56 %

Dokumentnr.
5112642

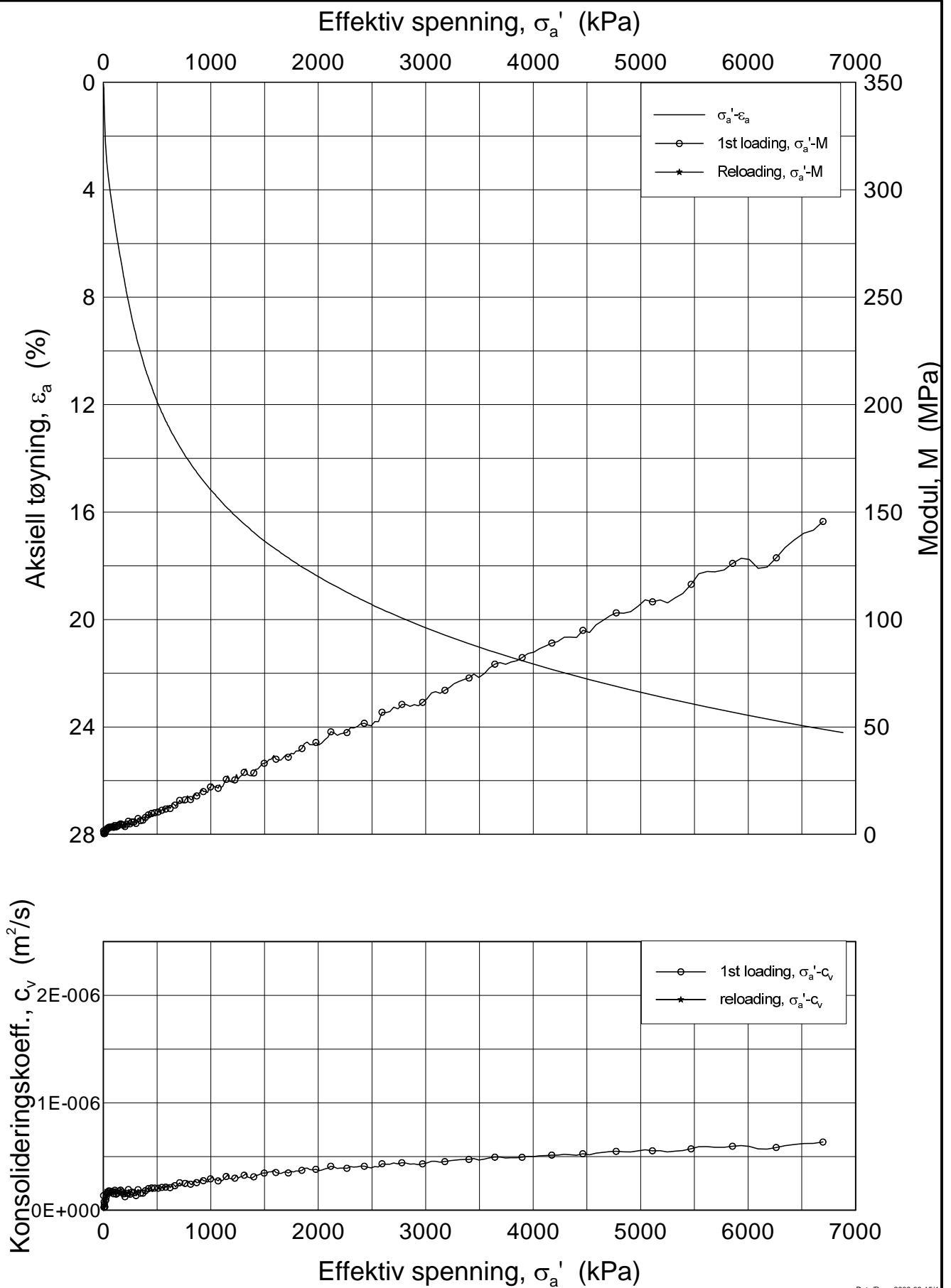
Dato
2011-10-26

Figurnr.
504

Tegner
FP/



H:\LABDATA\2011\20110014 (Norconsult)\Campus Ås Stadsbygg\Oedom\BH148-4-A-1 lin (crs1910).grf



Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås Stadsbygg

Oedometer test (CRSC)

Borhull: BH148

Sylinder: 4

Del: A

Test: 1

Dybde = 3.42 m

p_o' = 54.2 kPa

w_i = 32.56 %

Dokumentnr.
5112642

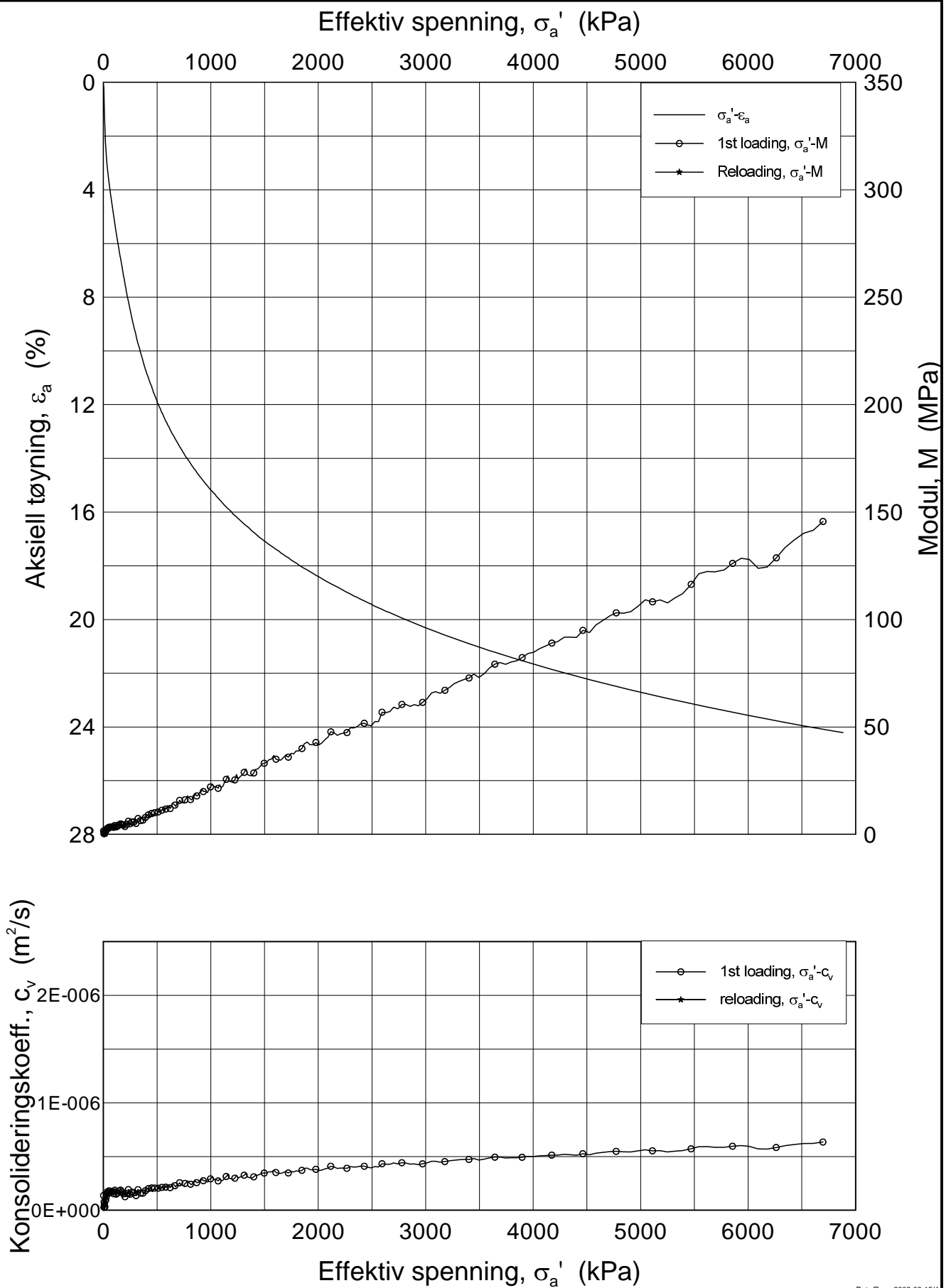
Dato
2011-10-26

Figurnr.
505

Tegner
FP/



H:\LABDATA\2011\20110014 (Norconsult)\Campus Ås Stadsbygg\Oedom\BH148-4-A-1 lin (crs1910).grf



Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås Stadsbygg

Oedometer test (CRSC)

Borhull: BH148

Sylinder: 4

Del: A

Test: 1

Dybde = 3.42 m

p_o' = 54.2 kPa

w_i = 32.56 %

Dokumentnr.
5112642

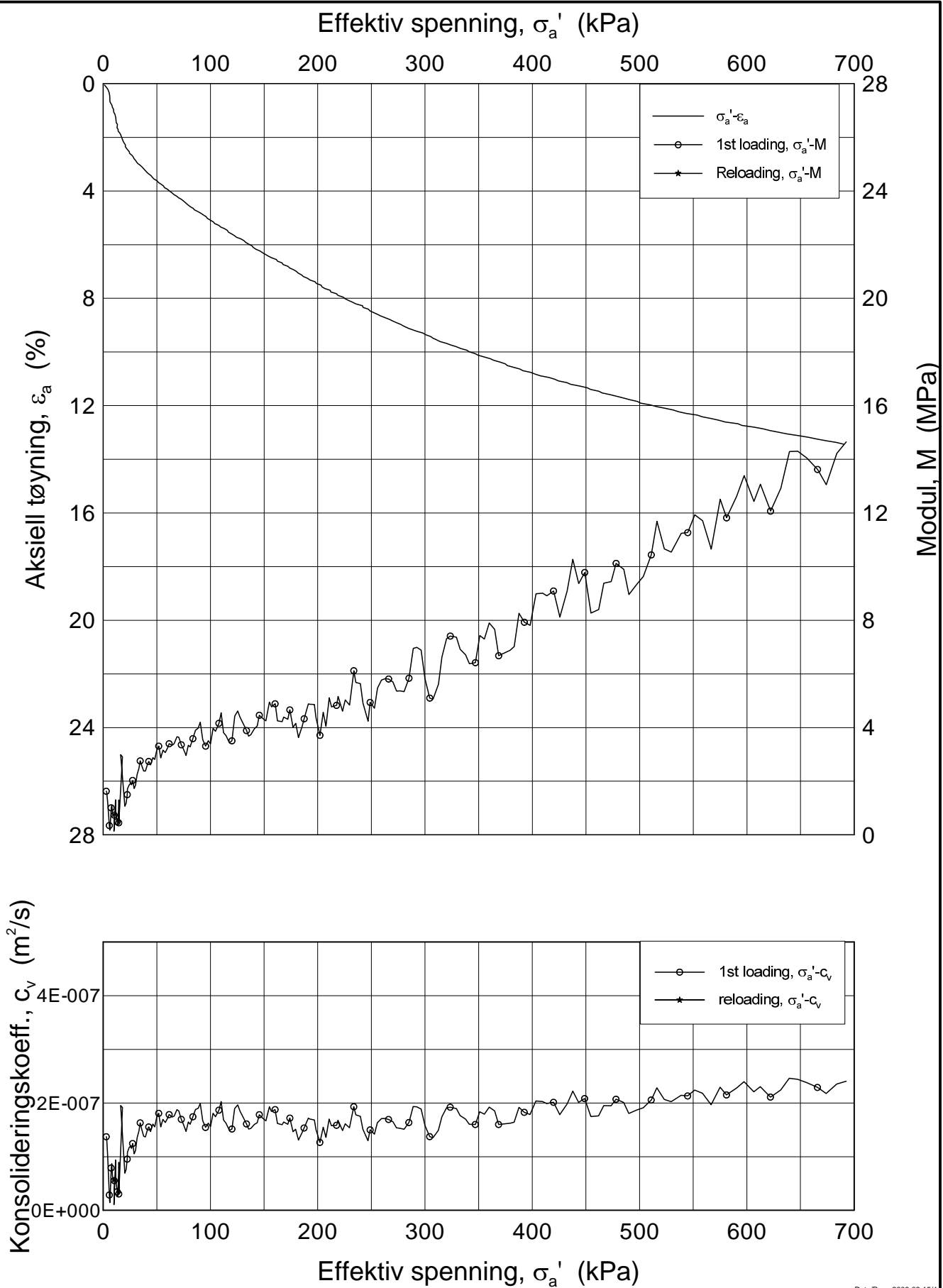
Dato
2011-10-26

Figurnr.
505

Tegner
FP/



H:\LABDATA\2011\20110014 (Norconsult)\Campus Ås Stadsbygg\Oedom\BH148-4-A-1 lin-2 (crs1910).grf



Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås Stadsbygg

Oedometer test (CRSC)

Borhull: BH148

Sylinder: 4

Del: A

Test: 1

Dybde = 3.42 m

p_o' = 54.2 kPa

w_i = 32.56 %

Dokumentnr.

5112642

Dato

2011-10-26

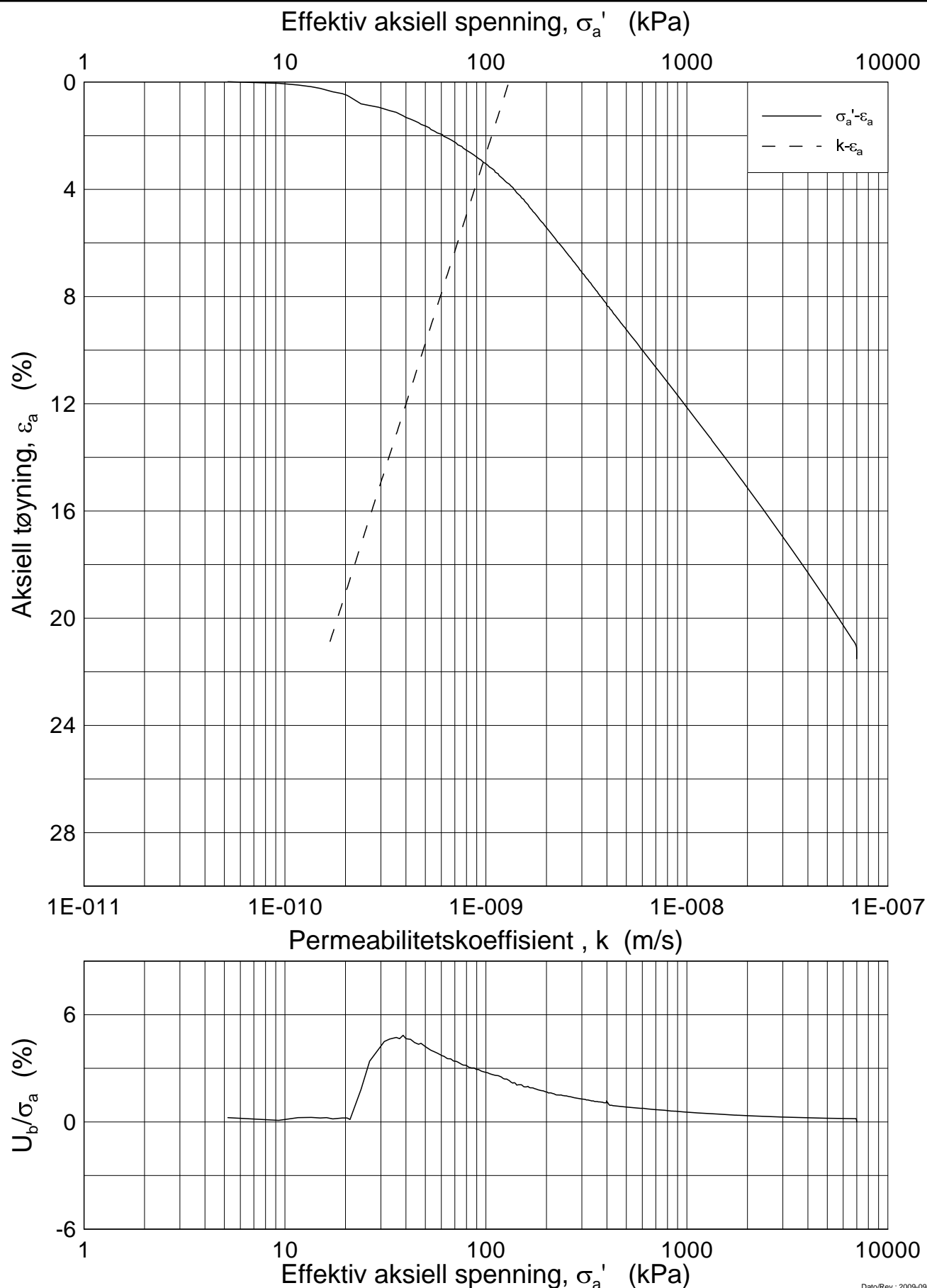
Figurnr.

506

Tegner

FP/





Campus Ås Stadsbygg

Ødometer test (CRSC)

Borhull: BH148

Sylinder: 6

Del: A

Test: 1

Dybde = 5.42 m

p_o' = 74.2 kPa

w_i = 32.09 %

Dokumentnr.

5112642

Dato

2011-10-26

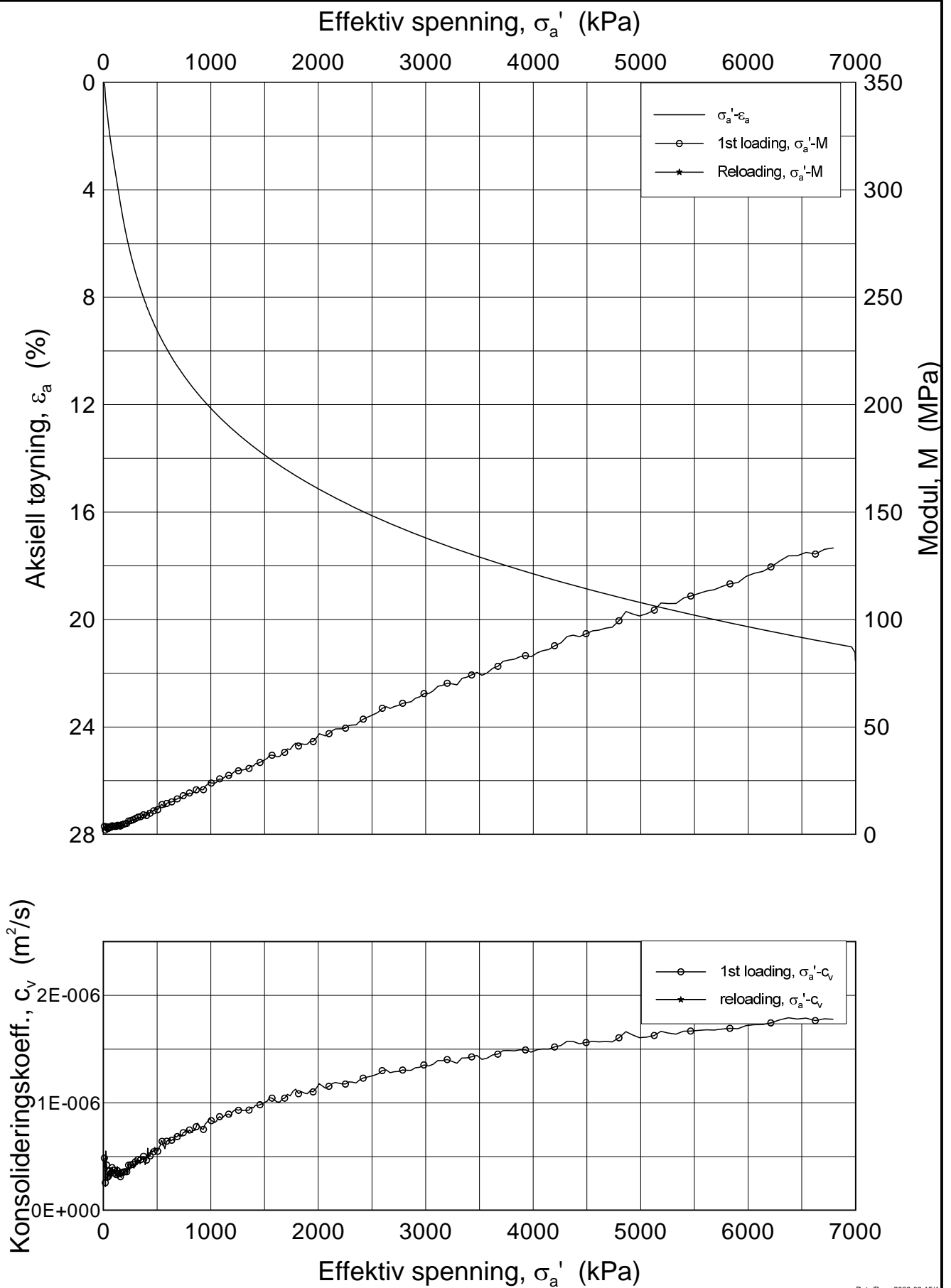
Figurnr.

507

Tegner

FP/





Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås Stadsbygg

Oedometer test (CRSC)

Borhull: BH148

Sylinder: 6

Del: A

Test: 1

Dybde = 5.42 m

p_o' = 74.2 kPa

w_i = 32.09 %

Dokumentnr.

5112642

Dato

2011-10-26

Figurnr.

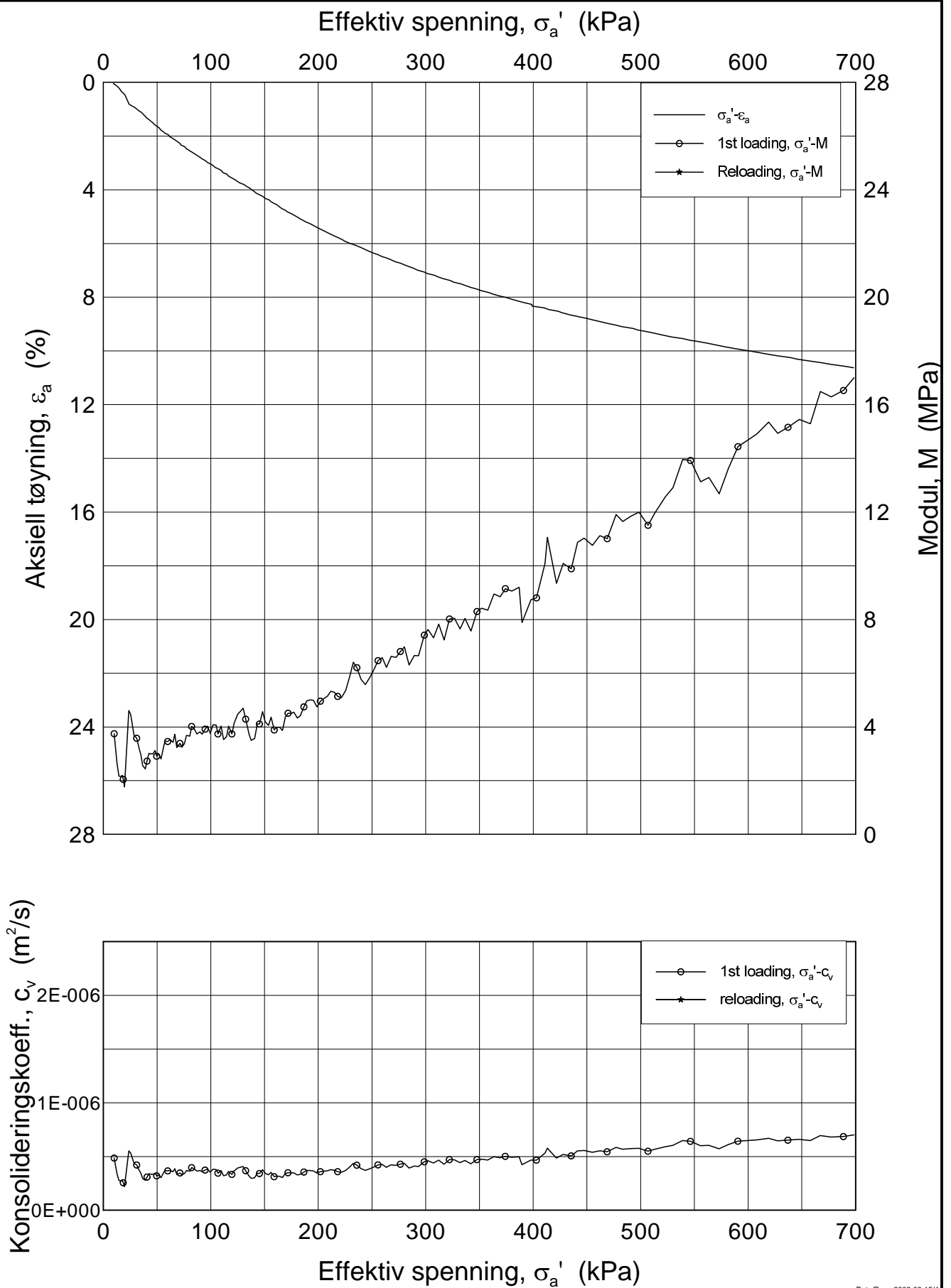
508

Tegner

FP/



H:\LABDATA\2011\20110014 (Norconsult)\Campus Ås Stadsbygg\Oedom\BH148-6-A-1 lin-2 (crs1914).grf



Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås Stadsbygg

Oedometer test (CRSC)

Borhull: BH148

Sylinder: 6

Del: A

Test: 1

Dybde = 5.42 m

p_o' = 74.2 kPa

w_i = 32.09 %

Dokumentnr.

5112642

Dato

2011-10-26

Figurnr.

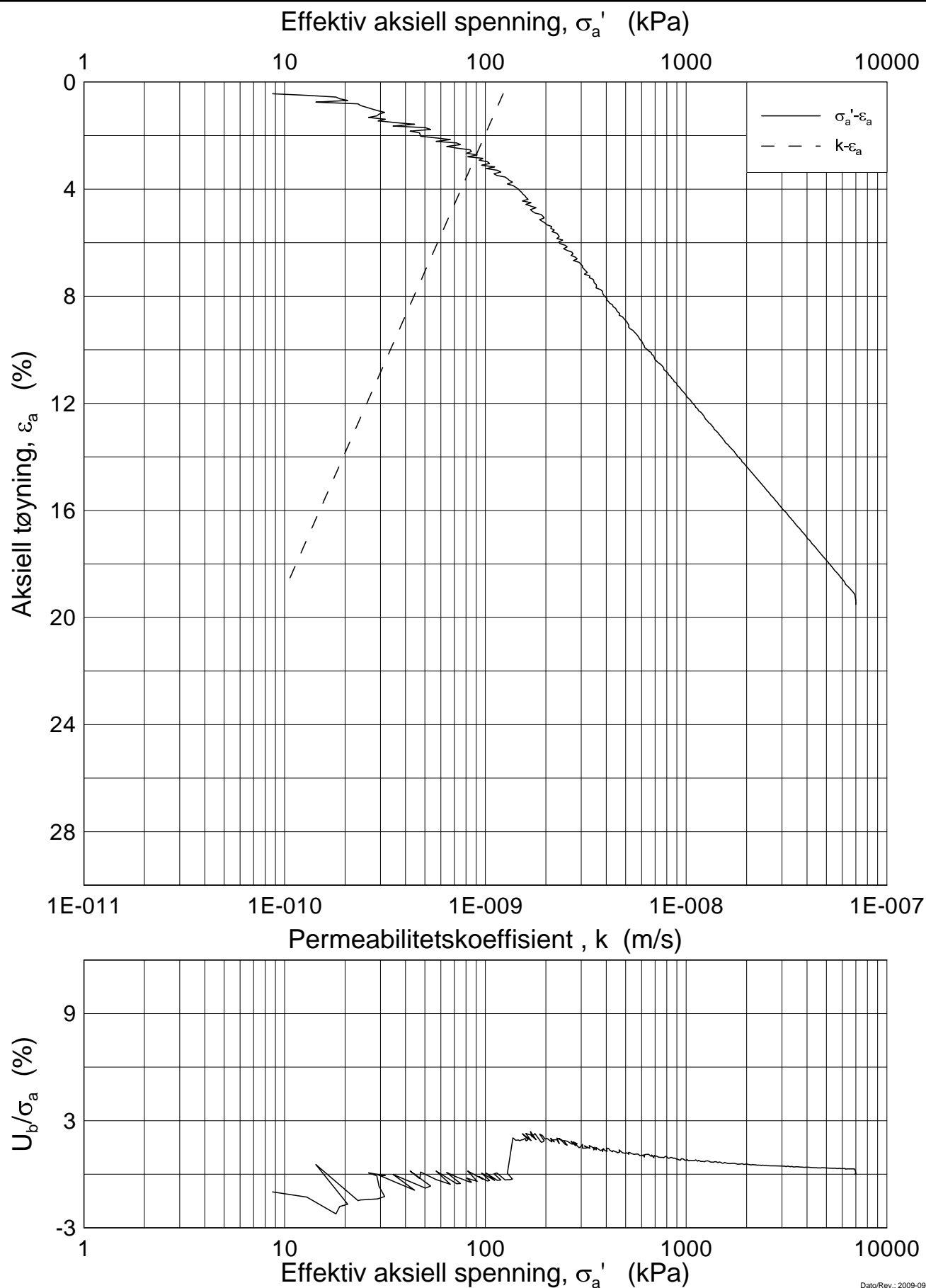
509

Tegner

FP/



H:\LABDATA\2011\20110014 (Norconsult)\Campus Ås Stadsbygg\Oedom\BH154-5-C-1 log (crs1911).grf



Dato/Rev.: 2009-09-15/3

Campus Ås Stadsbygg

Dokumentnr.
5112642

Ødometer test (CRSC)

Dybde = 4.65 m

Dato
2011-10-26

Borhull: BH154

Sylinder: 5

p_o' = 77.0 kPa

Figurnr.
510

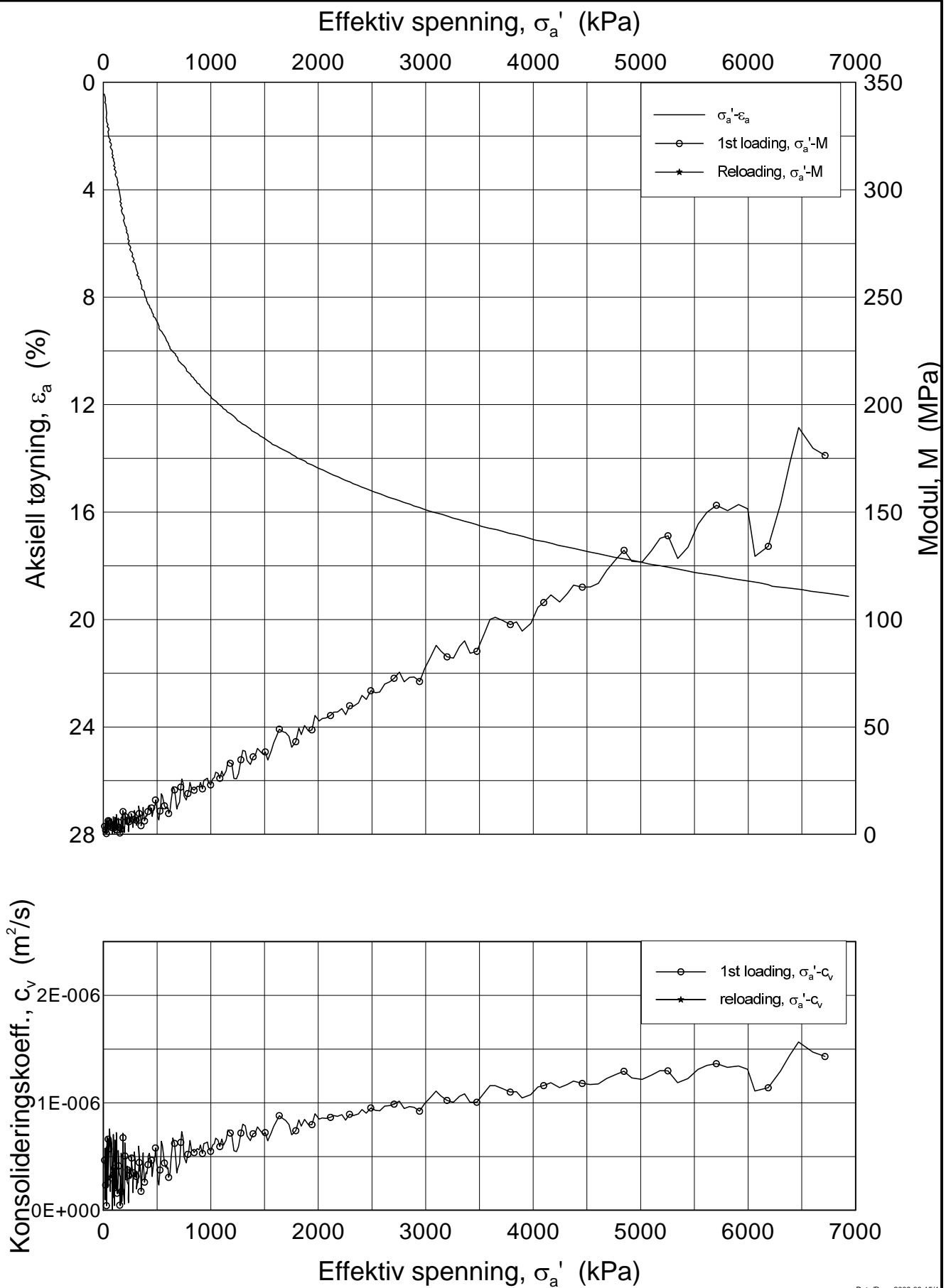
Del: C

Test: 1

w_i = 26.94 %

Tegner
FP/





Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås Stadsbygg

Oedometer test (CRSC)

Borhull: BH154

Sylinder: 5

Del: C

Test: 1

Dybde = 4.65 m

p_o' = 77.0 kPa

w_i = 26.94 %

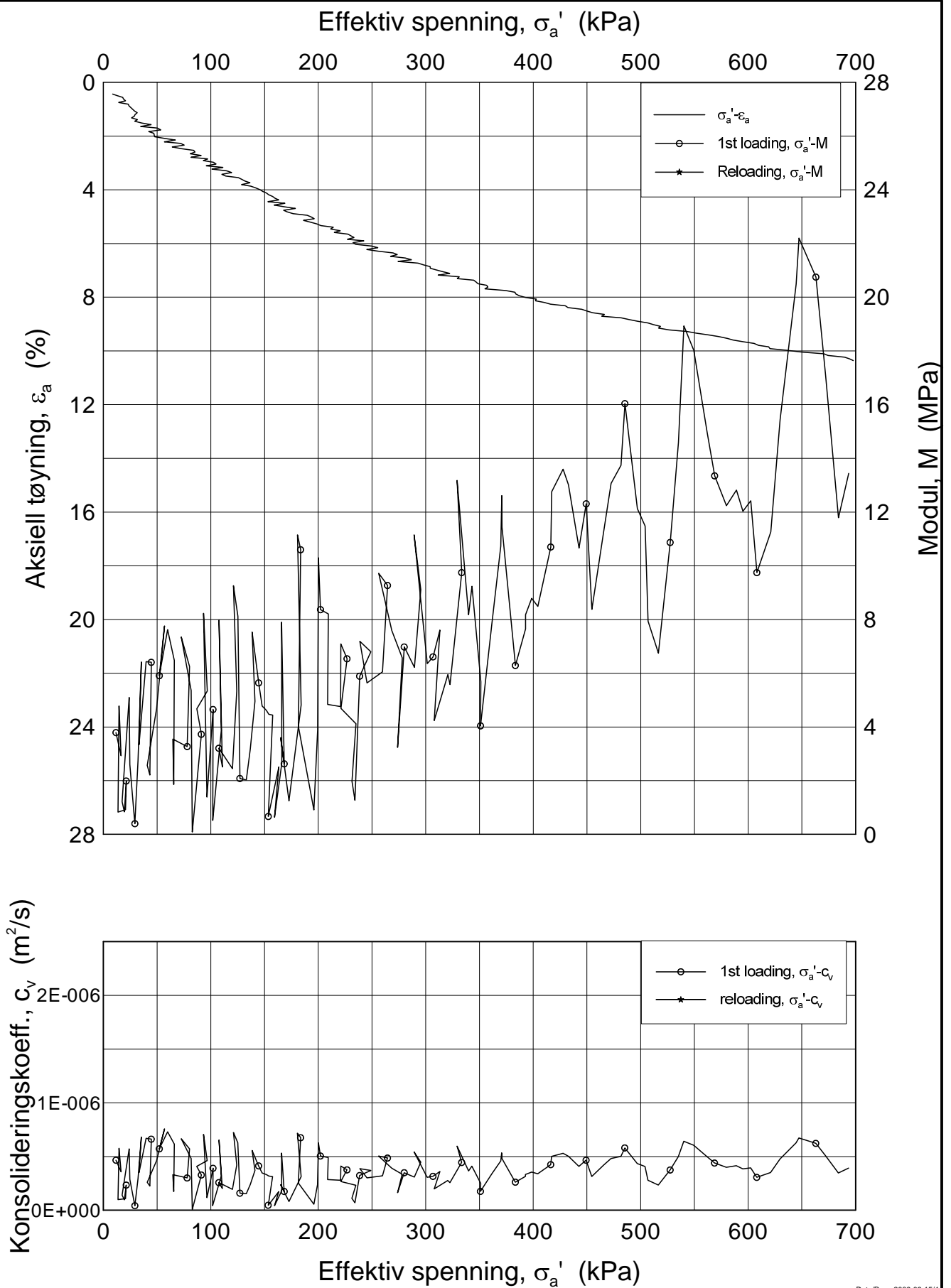
Dokumentnr.
5112642

Dato
2011-10-26

Figurnr.
511

Tegner
FP/





Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås Stadsbygg

Oedometer test (CRSC)

Borhull: BH154

Sylinder: 5

Del: C

Test: 1

Dybde = 4.65 m

p_o' = 77.0 kPa

w_i = 26.94 %

Dokumentnr.

5112642

Dato

2011-10-26

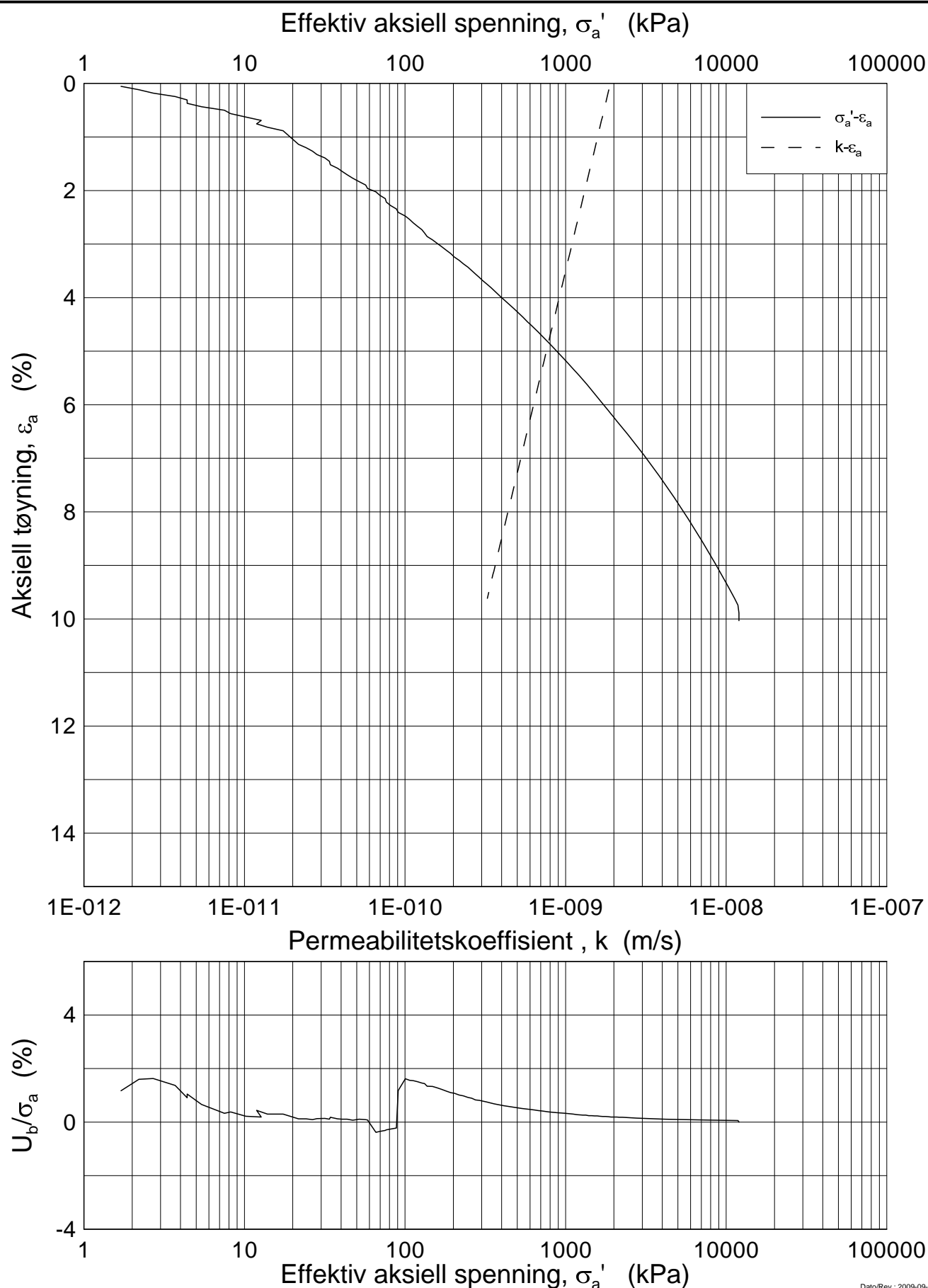
Figurnr.

512

Tegner

FP/





Dato/Rev.: 2009-09-15/3

Campus Ås Stadsbygg

Ødometer test (CRSC)

Borhull: BH154

Sylinder: 7

Del: B

Test: 1

Dybde = 6.45 m

p_o' = 94.5 kPa

w_i = 10.94 %

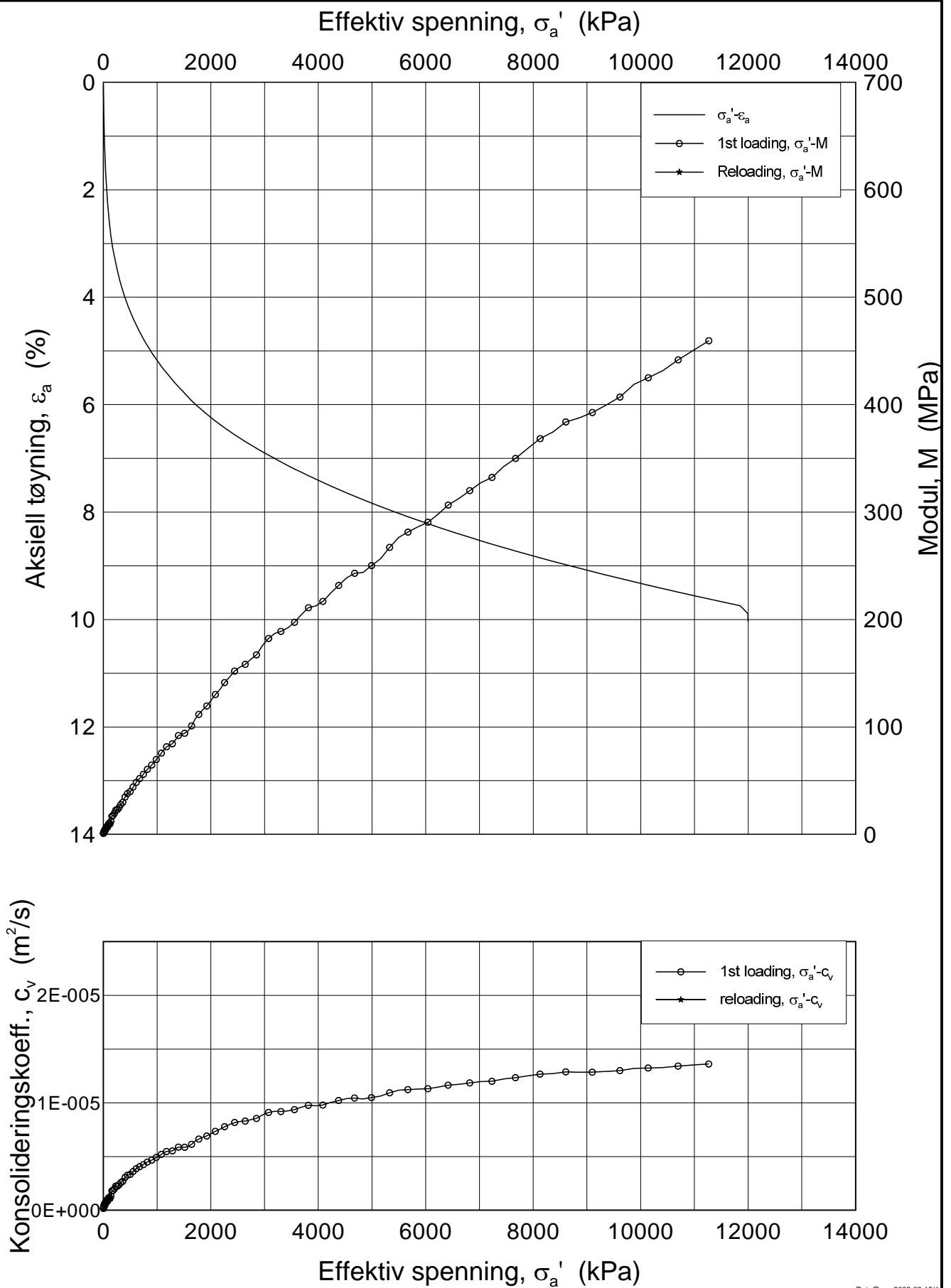
Dokumentnr.
5112642

Dato
2011-10-26

Figurnr.
513

Tegner
FP/





Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås Stadsbygg

Oedometer test (CRSC)

Borhull: BH154

Sylinder: 7

Del: B

Test: 1

Dybde = 6.45 m

p_o' = 94.5 kPa

w_i = 10.94 %

Dokumentnr.

5112642

Dato

2011-10-26

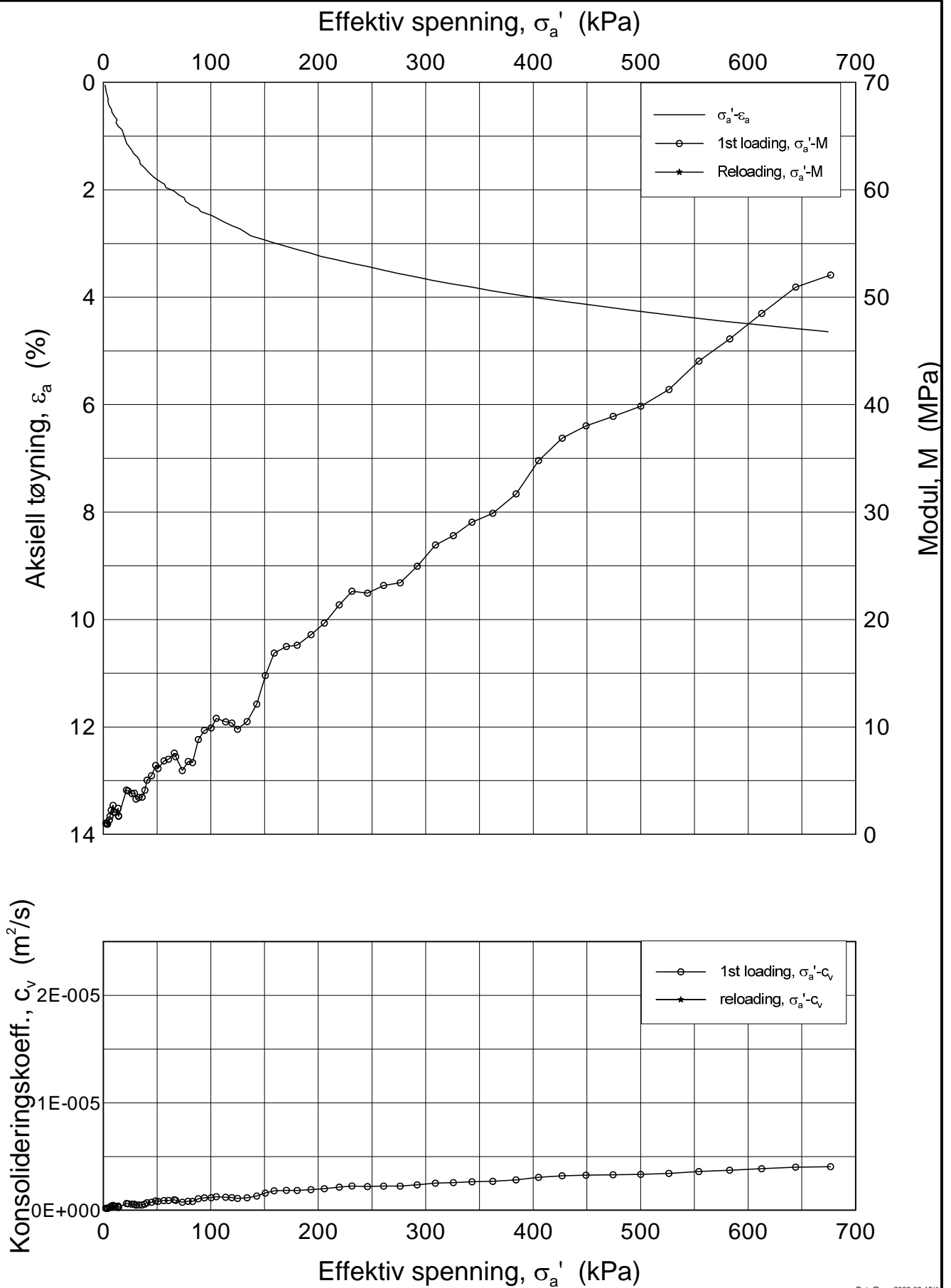
Figurnr.

514

Tegner

FP/





Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås Stadsbygg

Oedometer test (CRSC)

Borhull: BH154

Sylinder: 7

Del: B

Test: 1

Dybde = 6.45 m

p_o' = 94.5 kPa

w_i = 10.94 %

Dokumentnr.

5112642

Dato

2011-10-26

Figurnr.

515

Tegner

FP/



CAMPUS ÅS

Geoteknisk datarapport 5100810

Norconsult oppdragsnr.: 5100810

07. mai 2010

SAMMENDRAG

Rapporten inneholder resultater fra grunnundersøkelser utført for Statsbygg i forbindelse med samlokaliseringen av Norges Veterinærhøgskole og Veterinærinstitutt ved Universitet for miljø og biovitenskap i Ås kommune.

For denne datarapporten ble det utført 36 totalsonderinger, 3 trykksonderinger (CPTU), tatt opp 4 prøveserier og det ble montert 3 hydrauliske poretrykksmåler for registrering av grunnvannstand.

Dybde til berg i borpunktene varierer mellom 0,1 m og 26,1 m eksisterende terreng.

Resultatene er vist på vedlagte tegninger.

Denne rapporten er en ren datarapport og inneholder ikke geotekniske vurderinger.

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS for den oppdragsgiver og i anledning det oppdrag som fremgår nedenfor. Innholdet i dokumentet er Norconsult AS' eiendom og skal behandles konfidensielt. Dokumentet skal bare benyttes for det formål som oppdraget gjelder, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig i større utstrekning enn formålet tilsier.

Oppdragsgiver

STATSBYGG

Sak

CAMPUS ÅS

Geoteknisk datarapport

Utarbeidet

Beate Kvalsund

Fagkontrollert

Are Stuvøy

Godkjent

Are Stuvøy

Dato

2010-05-07

Oppdragsnr. - Dokumentnr.

Norconsult  5100810

Revisjon

00

INNHALDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	2
2	FELTUNDERSØKELSER	2
3	GRUNNFORHOLD	2

TEGNINGER

Tegn. nr.	Tittel	Målestokk
001:	Oversiktskart	-
002:	Oversikt boringer	1:1000
010 – 012:	Terrengprofil	1:200
101 – 136:	Totalsondering	1:200
201 – 203:	Trykksondering (CPTU)	1:200
301 – 304:	Prøveserier, borhull 7, 17, 25 og 33	-
401 – 404:	Kornfordeling, borhull 7, 17, 25 og 33	-
501:	Humusinnhold	-
601 – 606:	Ødometer forsøk, borhull 17 og 25	-
701 – 706:	Treaksial forsøk, borhull 17 og 25	-
801 – 803:	Hydraulisk poretrykksmålere	-

VEDLEGG

Vedlegg 1	Geoteknisk bilag, 3 sider
-----------	---------------------------

1 INNLEDNING

I forbindelse med samlokaliseringen av Norges Veterinærhøgskole og Veterinærinstitutt ved Universitet for miljø og biovitenskap i Ås kommune, har Norconsult AS fått i oppdrag av Statsbygg, å utføre geotekniske grunnundersøkelser. Norconsult Fältgeoteknik AB, har utført undersøkelsene i felt. Prøvene som er tatt opp, er undersøkt på laboratoriet hos NGI (Norges Geotekniske Institutt).

Foreliggende rapport er en ren datarapport som presenterer resultatene av de utførte grunnundersøkelsene, og inneholder ingen geotekniske vurderinger eller anbefalinger.

2 FELTUNDERSØKELSER

Det er utført grunnundersøkelser for prosjektet i uke 11 og 12, 2010. Totalt for dette prosjektet er det gjennomført 36 totalsonderinger, 3 trykksonderinger (CPTU) og tatt opp 4 prøveserier. Det er og satt ned 3 hydrauliske poretrykksmålere for registrering av grunnvannsnivå. Borpunkt 9, 16, 21, 35, 36, 37 og 38 gikk ut på grunn av kabler/rør eller vanskelig tilkomst til borpunkt.

Alle borpunktene er koordinatbestemt av Solli og Hoff Oppmåling AS. Koordinatene er gitt i Euref-89, og disse er vist i tabellen på neste side. Plassering av borhullene er vist på tegning 002.

For beskrivelse av boremetoder og symboler henvises det til vedlegg 1.

3 GRUNNFORHOLD

Dybde til berg i borpunktene varierer mellom 0,1 og 26,1 under eksisterende terreng. Grunnen antas for det meste å bestå av friksjonsmasser over leire. Ved de fleste boringer er det trolig morenelag over berg.

Prøveserien som er tatt i borhull 7 er tatt fra 1 m under eksisterende terreng og ned til ca. 7 m under terreng. Den viser sand og tørrskorpe over leire. Leiren er siltig og ved opptak av prøve ved 5 – 6 m under terreng rant materialet ut. Udrenertskjærstyrke ved konusforsøk er målt til til 30 – 35 kPa ved 6 – 7 m under terreng.

Prøveserien fra borhull 17 er tatt fra terreng og ned til ca. 7 m. Prøven viser fyllmasser og tørrskorpe over leire med sandsjikt. Det er og morene den siste meteren. Udrenertskjærstyrke ved konusforsøk er målt til til 16 – 39 kPa ved 2 – 6,5 m under terreng.

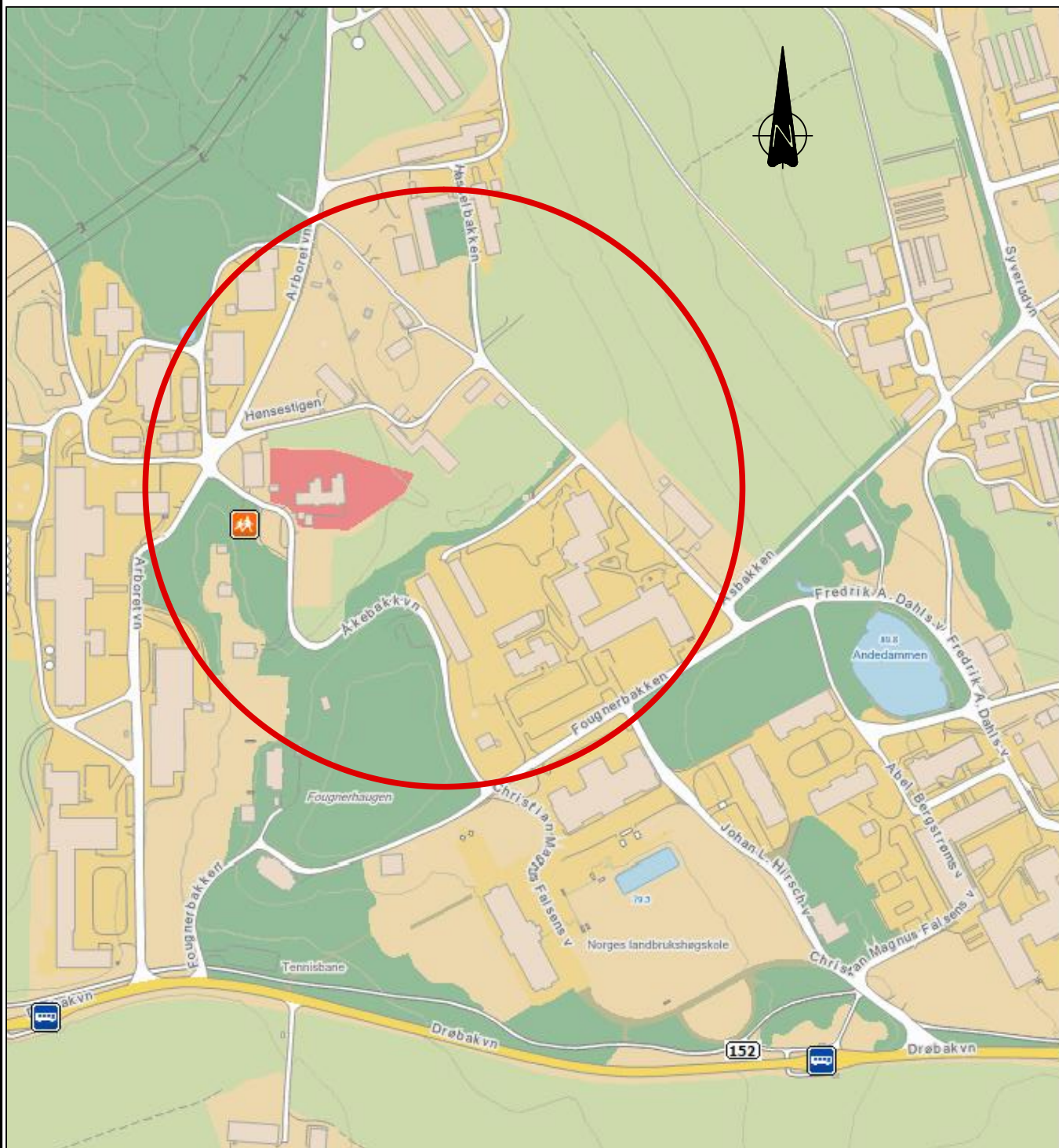
Prøveserie i borhull 25 er tatt i fra terreng og ned til ca. 5,5 m under terreng. Den viser sand og tørrskorpe over leire. Udrenertskjærstyrke ved konusforsøk er målt til til 17 – 74 kPa ved 3 – 4 m under terreng.

Prøveserie i borhull 33 er tatt i fra terreng og ned til ca. 4,5 m under terreng. Den viser tørrskorpe over leire og morene ved 4 m under terreng. Udrenertskjærstyrke ved konusforsøk er målt til til 28 – 34 kPa.


Det er satt ned hydrauliske poretrykksmålere ved borhull 10, 25 og 33. Disse viser grunnvannstand mellom 0 – 1,2 m under terreng.

BOR-PUNKT	X	Y	TERRENG-KOTE (m)	BORET I LØSMASSE (m)	BORET I BERG (m)	TYPE BORING
1	6 615 598,715	599 444,581	81,2	26,2	2,1	T
2	6 615 620,138	599 477,317	81,7	13,9	2,0	T
3	6 615 644,371	599 514,410	83,0	10,6	2,1	T
4	6 615 609,705	599 398,326	80,4	7,6	2,1	T
5	6 615 626,563	599 431,293	80,1	22,3	2,1	T
6	6 615 649,412	599 466,612	80,1	19,6	2,1	T
7	6 615 707,122	599 409,259	78,2	21,5	2,0	T, C, P
8	6 615 642,320	599 268,570	74,7	11,0	2,0	T
10	6 615 743,942	599 397,667	74,9	16,7	2,0	T, PZ
11	6 615 771,776	599 425,222	75,5	8,8	2,0	T
12	6 615 640,223	599 210,748	73,1	5,7	2,0	T
13	6 615 658,755	599 242,047	75,3	16,8	2,1	T
14	6 615 664,497	599 275,950	74,7	13,9	1,9	T
15	6 615 719,949	599 303,519	73,2	9,2	2,0	T
17	6 615 796,406	599 409,059	75,2	13,8	2,0	T, C
18	6 615 674,910	599 179,401	69,9	7,3	2,1	T
19	6 615 697,195	599 216,180	77,8	0,1	2,0	T
20	6 615 731,234	599 234,627	72,9	2,7	2,0	T
22	6 615 802,412	599 339,419	78,2	4,2	2,0	T
23	6 615 836,555	599 367,872	77,0	2,3	2,0	T
24	6 615 743,701	599 213,604	72,9	1,3	2,0	T
25	6 615 781,790	599 239,604	71,0	15,2	2,0	T, C, PZ
26	6 615 811,982	599 282,235	72,2	5,6	2,0	T
27	6 615 838,587	599 311,239	79,7	3,7	1,9	T
28	6 615 800,081	599 203,742	70,5	4,3	2,0	T
29	6 615 838,001	599 248,583	72,2	9,8	2,0	T
30	6 615 873,326	599 273,051	74,0	7,0	2,1	T
31	6 615 905,461	599 318,055	77,7	2,5	2,1	T
32	6 615 841,349	599 185,641	70,1	8,2	2,0	T
33	6 615 906,806	599 249,734	73,9	11,8	2,0	T, P, PZ
34	6 615 933,782	599 300,700	77,9	3,0	2,0	T
39	6 615 892,466	599 368,869	77,9	11,0	2,0	T
40	6 615 824,332	599 149,064	68,5	1,3	2,1	T
41	6 615 589,279	599 079,963	61,9	10,1	2,0	T
42	6 615 647,085	599 078,207	64,2	0,1	2,0	T
43	6 615 701,551	599 062,902	61,9	4,2	2,0	T

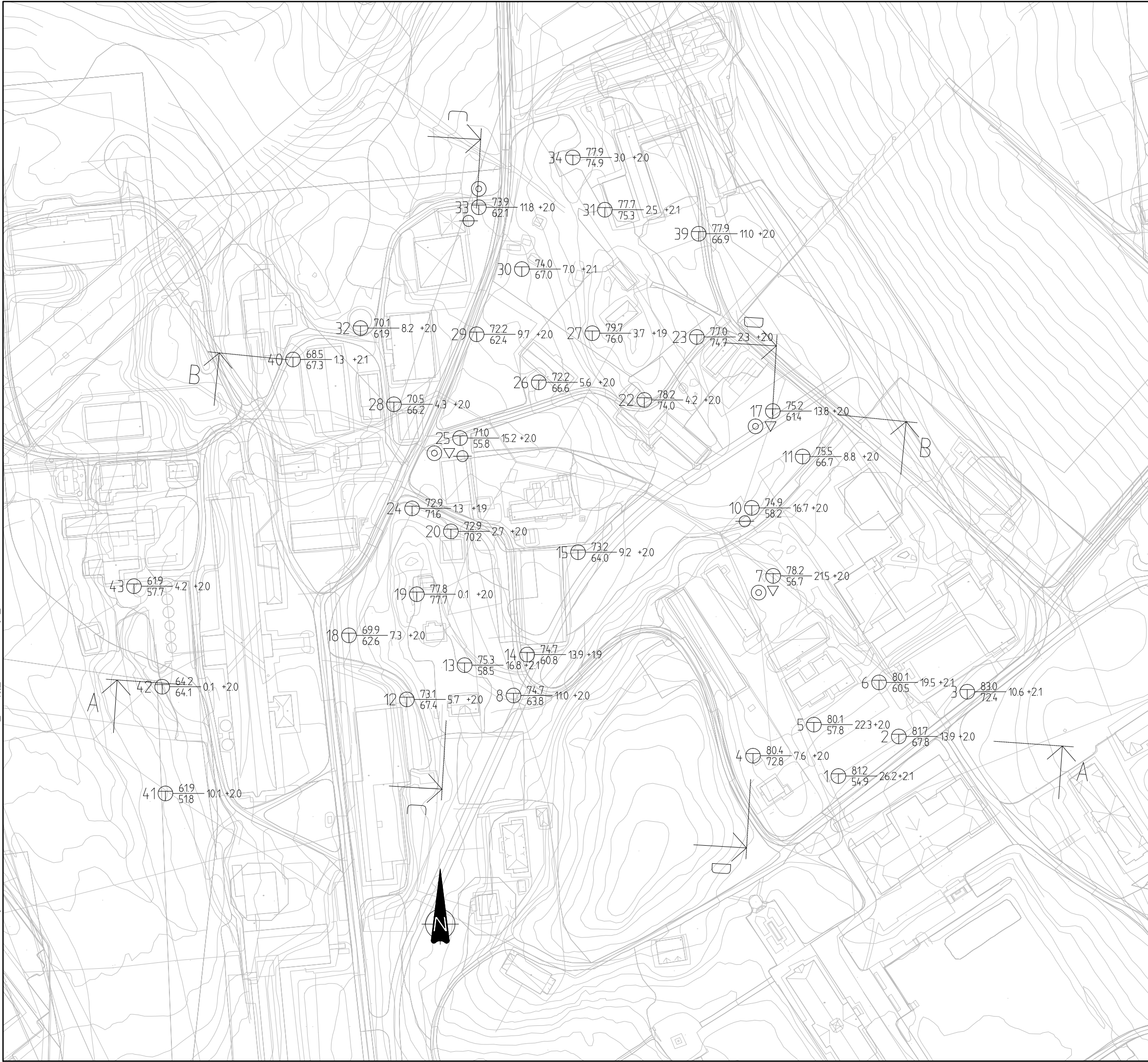
T: Totalsondering
C: Trykksøndering (CPTU)
PZ: Poretrykksmåler
P: Prøveserie



N:\510\08\5100810\DAK\Grunnarbeider\Arkfil\001.dwg - bekv - Plottet: 2010-05-06 16:04:10 - LAYOUT: 001 - RASTER - Ås_oversikt.BMP

00	2010-03-23	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format)		
STATSBYGG			-		
GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
OVERSIKT KART					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5100810	001		00

N:\510\08\5100810\DKK\Grunnarbeider\Arkiv\1002.dwg - bekva - Plottet: 2010-05-10 15:52:51 - LAYOUT: 002 - XREF = UMB_Statsbygg_vasket; Uførte boringer_1000



FORKLARINGER

- PRØVESERIE
 - TOTALSONDERING
 - PORETRYKSMÅLER
 - TRYKKSONDERING (CPTU)
 - TERRENGKOTE
BERGKOTE
- BORET DYBDE I LØSMASSE + BORET DYBDE I BERG

VEDLEGG 1

ANVISNINGER

- 1. -
- 2. -
- 3. -

HENVISNINGER

- 1. -
- 2. -
- 3. -

Tegningsnummer	Revisjon
002	00

00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

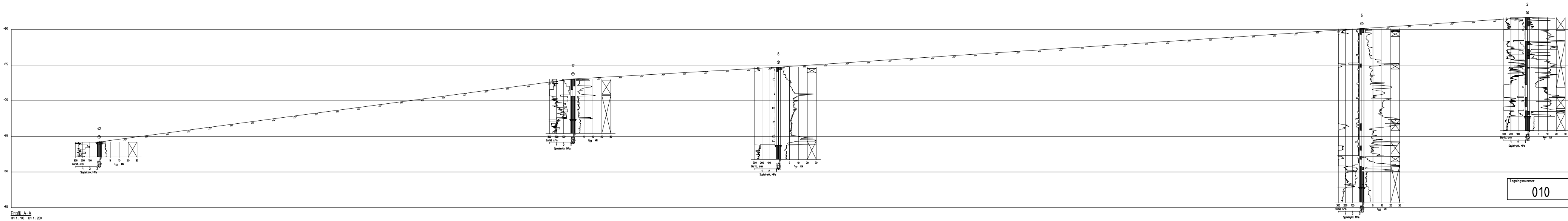
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

STATSBYGG	Målestokk (gjelder for A1 format)
	1:1000


GRUNNUNDERSØKELSER
CAMPUS ÅS

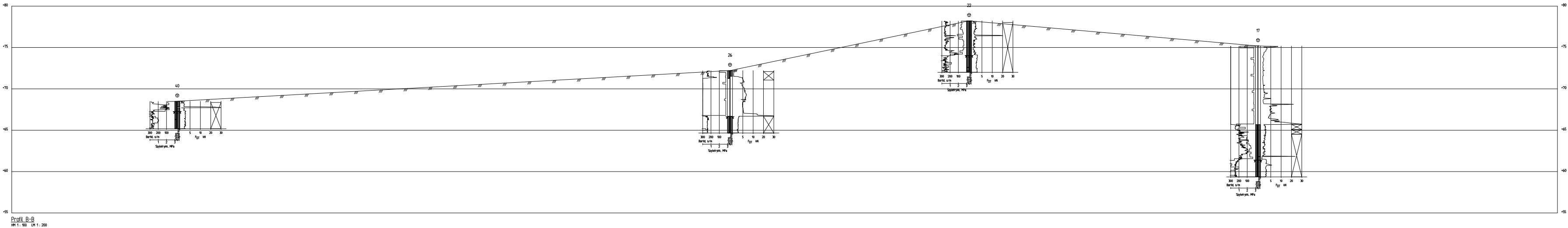
UTFØRTE BORINGER

Norconsult	Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
	5100810	002	00




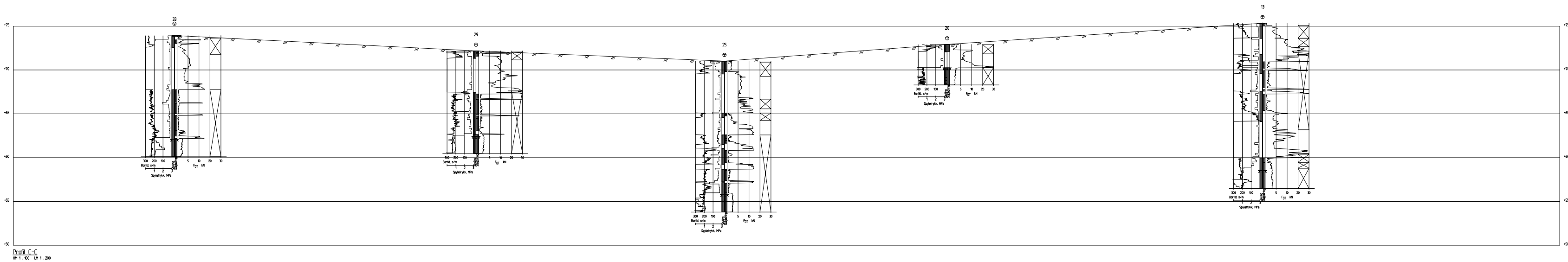
Tegningsnummer	Revisjon
010	00

00	2010-03-24	Grunnundersøkelser			BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse			Utarbeidet	Fagkontroll	Godekjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og på ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.							
STATSBYGG						Målestokk (gjelder for A1 format) 1:200	
GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS							
TERRENGPROFIL SNITT A-A							
Norconsult 		Oppdragsnummer 510810	Tegningsnummer 010			Revisjon 00	




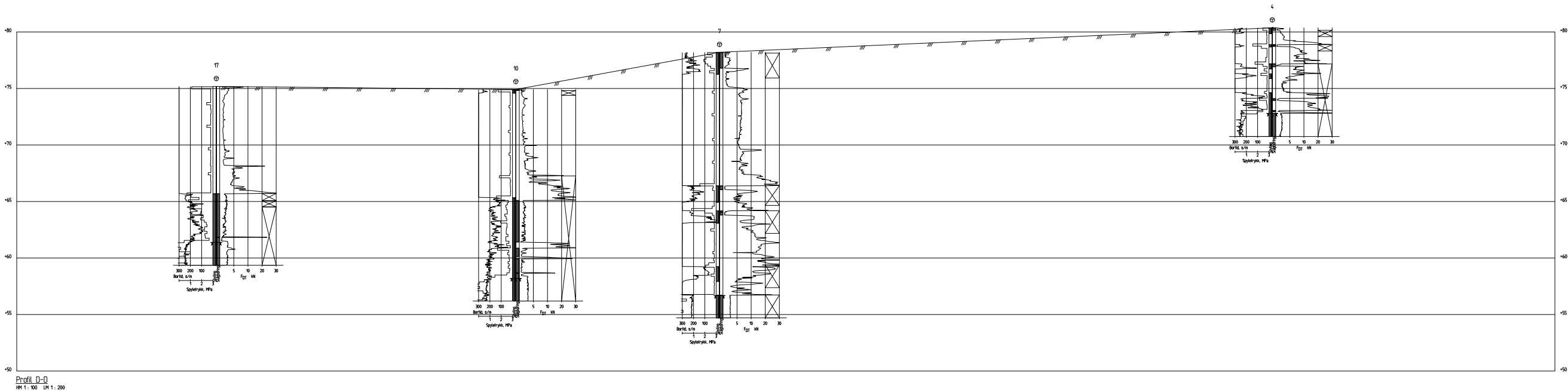
Tegningsnummer	Revisjon
011	00

00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og på ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
STATSBYGG				Målestokk (gjelder for A1 format): 1:200	
GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TERRENGPROFIL SNITT B-B					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		510810	011		00




Tegningsnummer	Revisjon
012	00

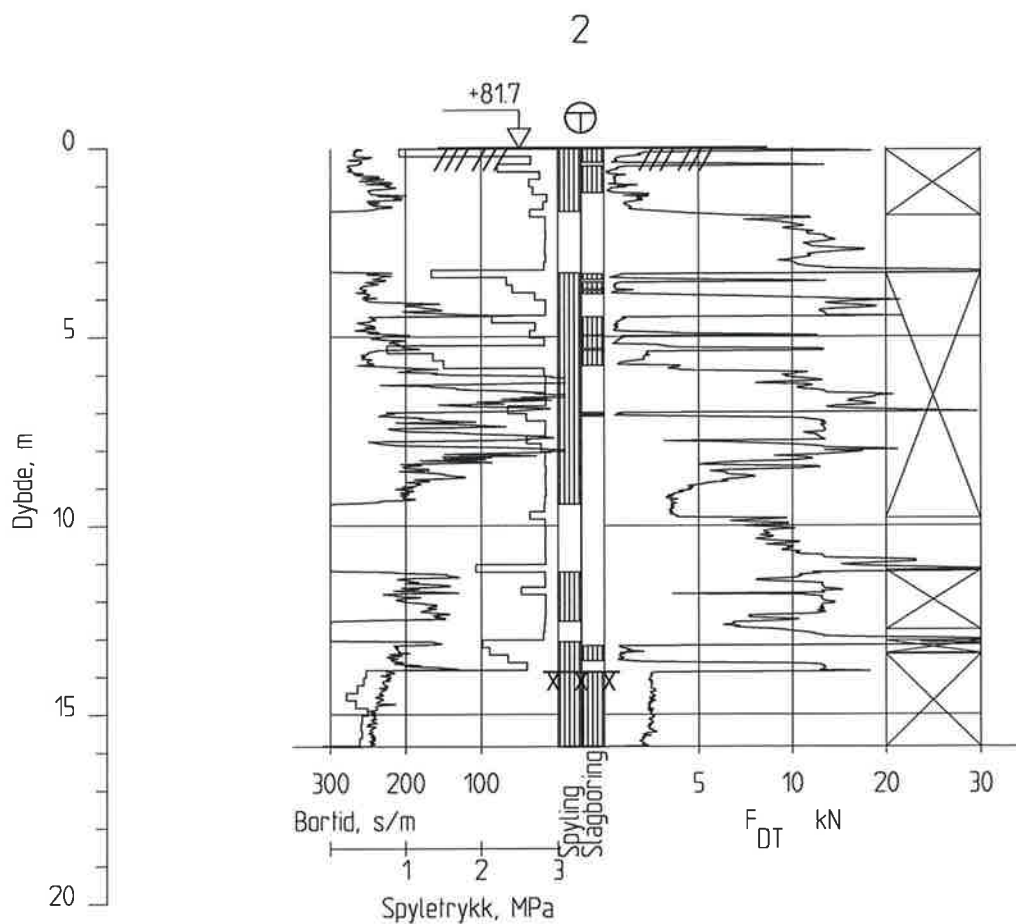
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og på ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tilsier.					
STATSBYGG				Målestokk (gjelder for A1 format) 1:200	
012 CAMPUS ÅS					
TERRENGPROFIL SNITT C-C					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		510810	012	00	



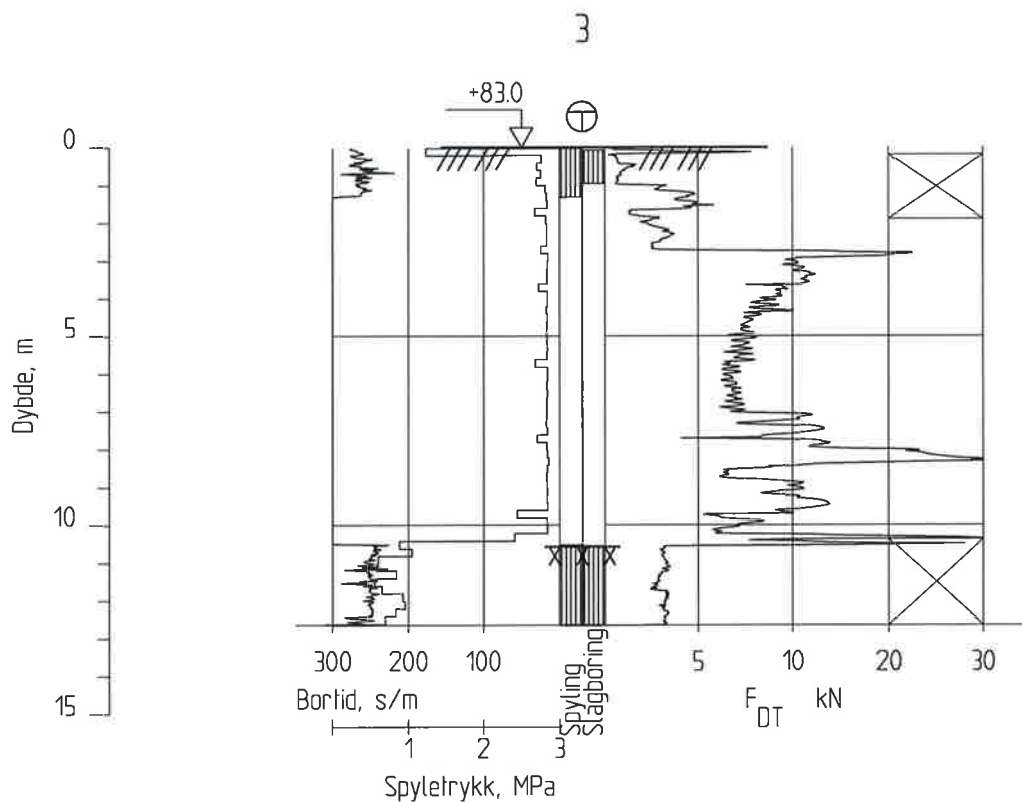
Tegningsnummer	Revisjon
013	00

00	2010-03-24	Grunnundersøkelser		BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse		Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og på ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tilsier.						
STATSBYGG					Målestokk (gjelder for A1 format) 1:200	
GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS						
TERRENGPROFIL SNITT D-D						
Norconsult 		Oppdragsnummer 510810	Tegningsnummer 013		Revisjon 00	

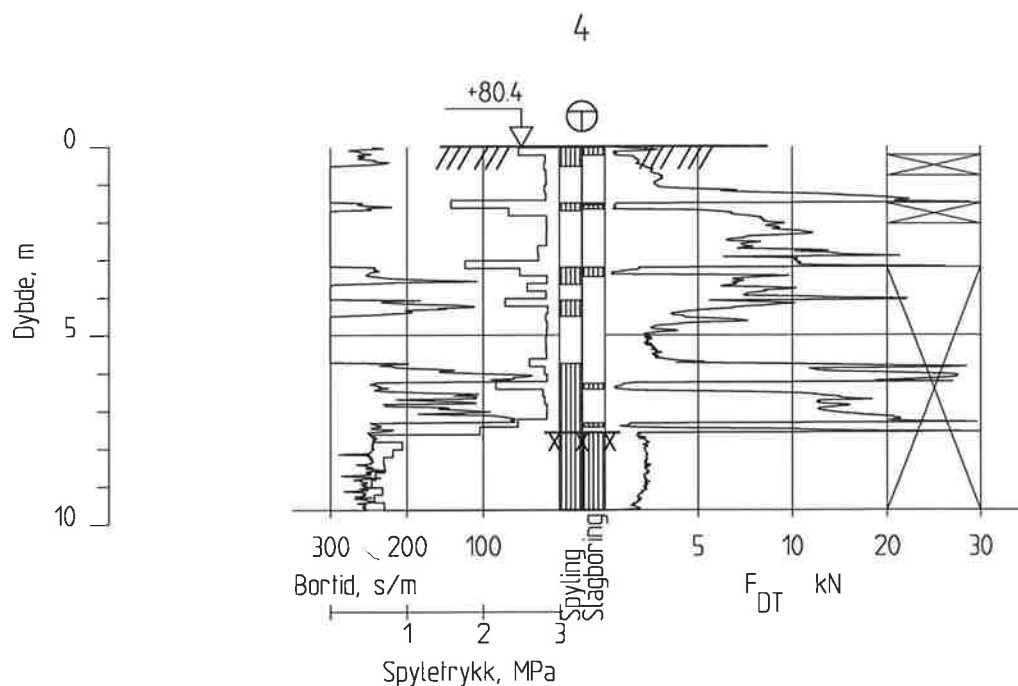




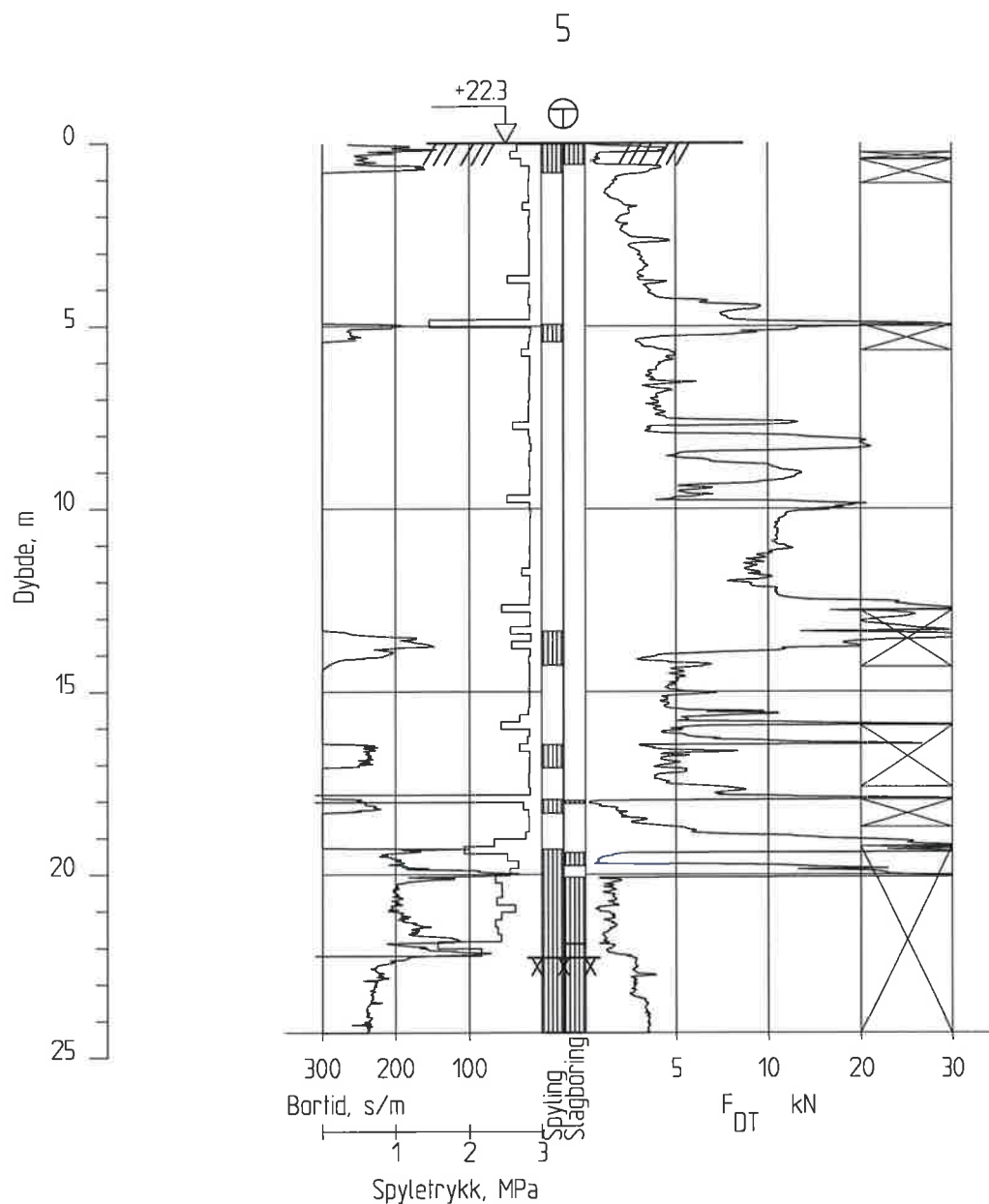
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphevet/retten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsnotatet beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format)		
GRUNNUNDERSØKELSER			1:200		
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 2					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5100810	102	00	




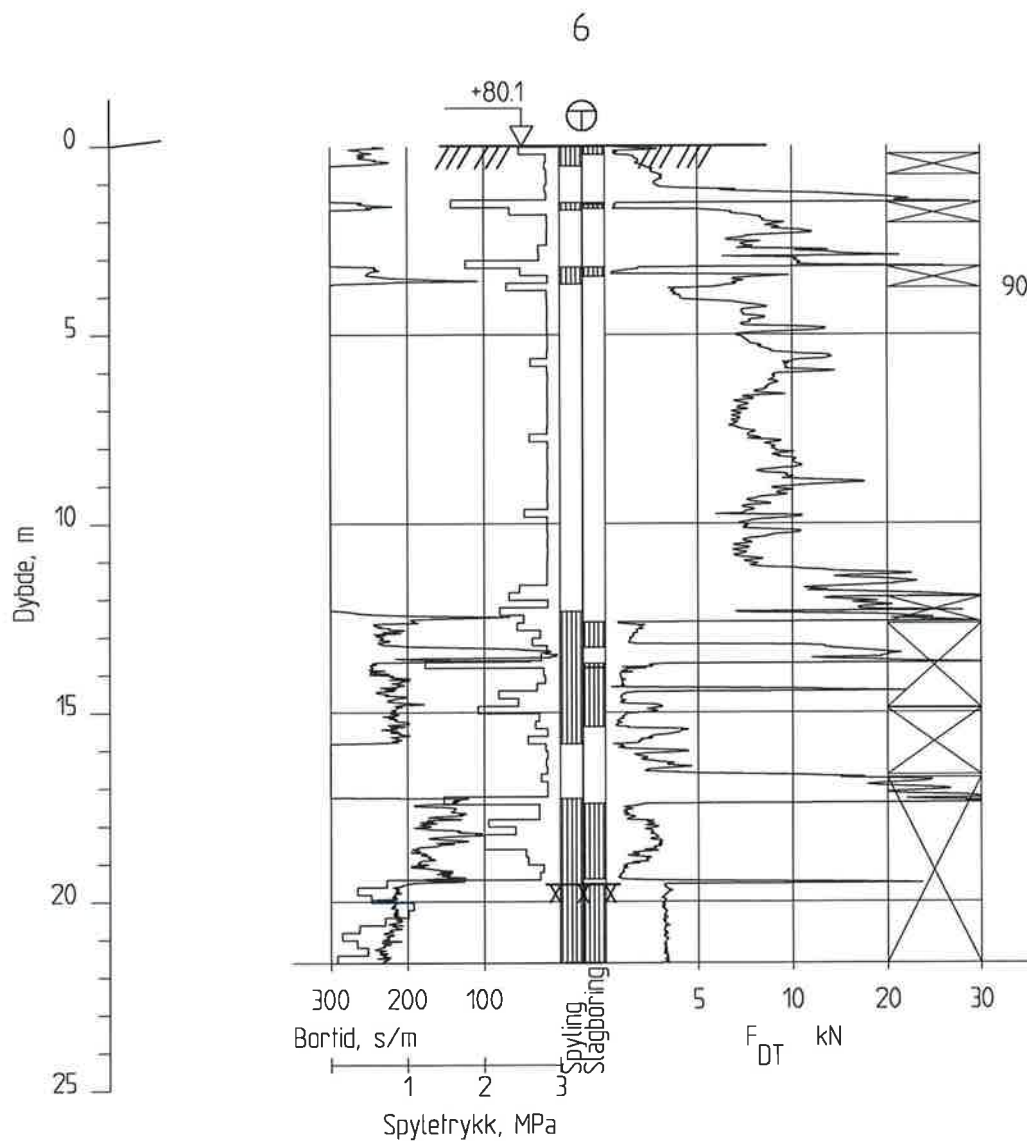
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utlarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
<p>Dette dokumentet er et arbeid av Norconsult AS som det av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavstittelen tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragetiden beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tillater.</p>					
STATSBYGG			Målestokk (spesifiser for AS formål)		
GRUNNUNDERSØKELSER			1:200		
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 3					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5100810	103	00	



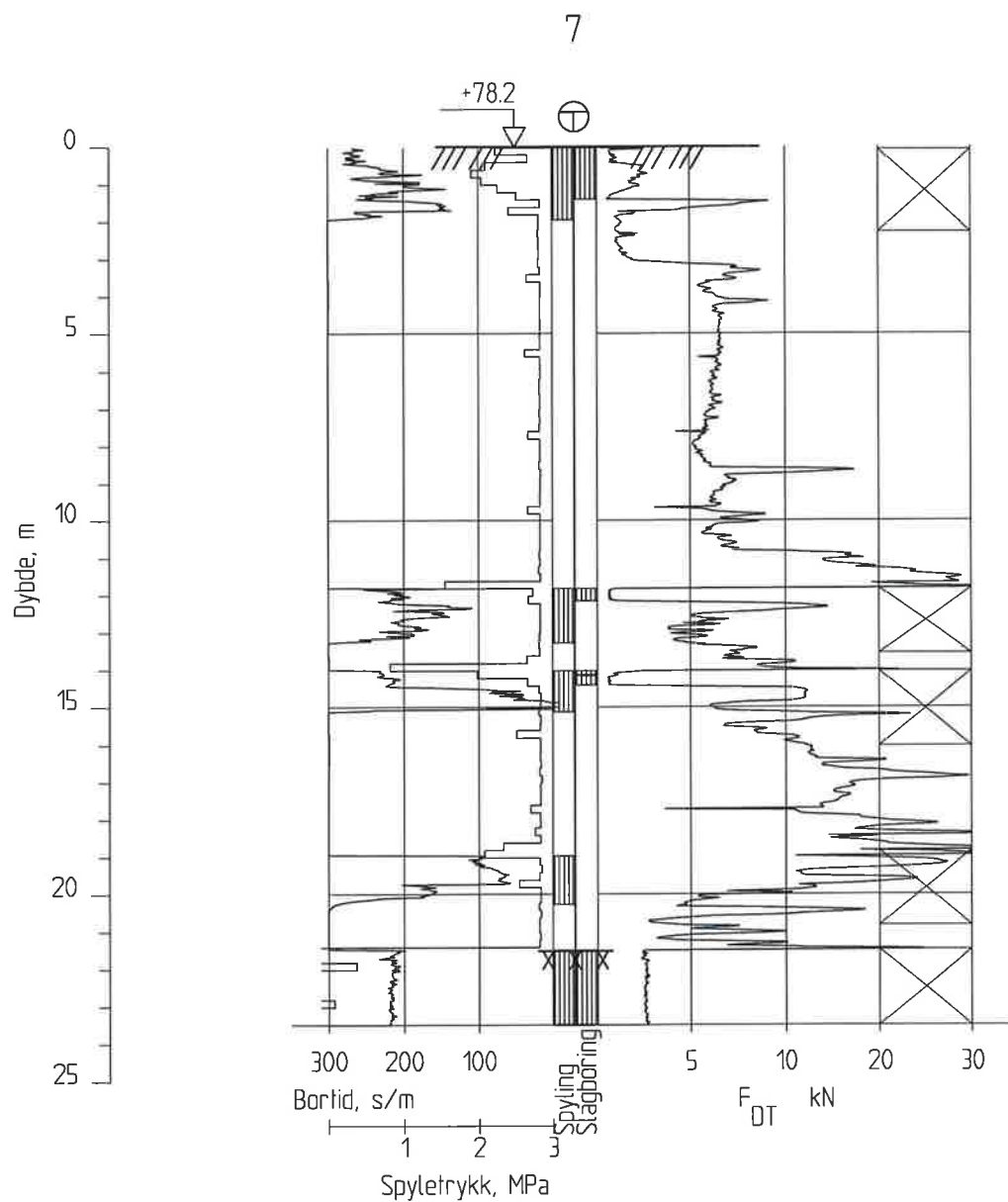
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4-format) 1:200		
STATSBYGG					
GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING Borhull 4					
Norconsult 		Oppdragsnummer 5100810	Fagnummer 104		Revisjon 00




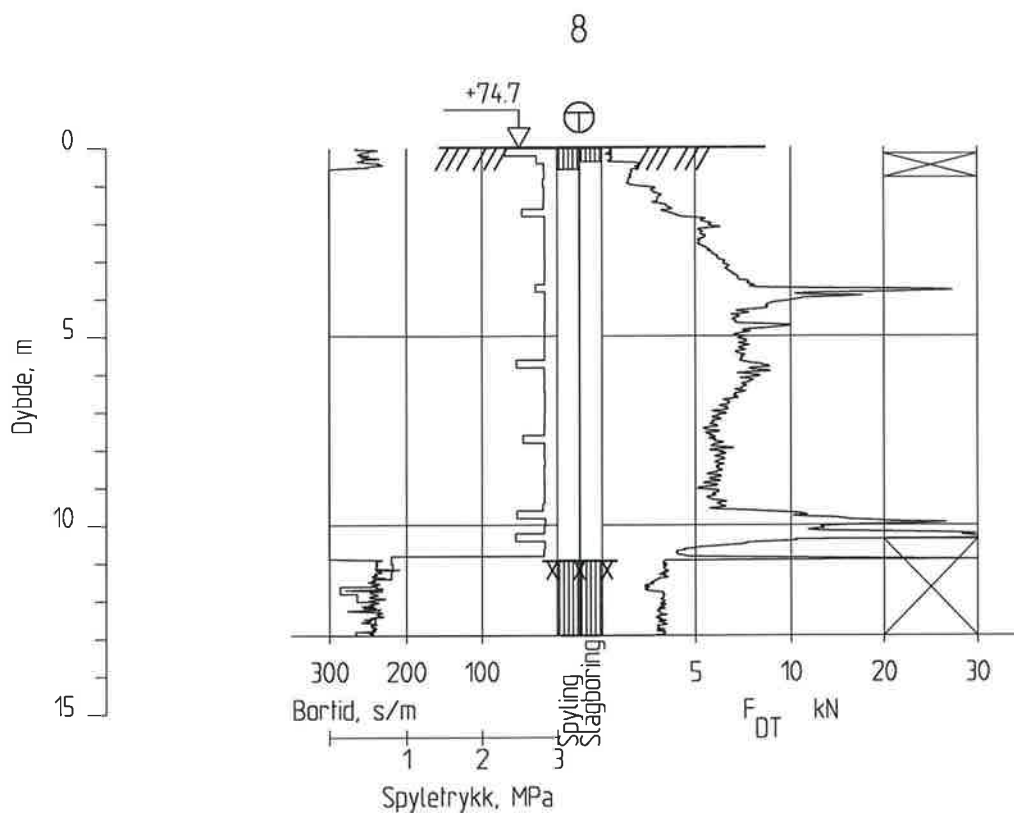
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdraget/alen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format)		
			1:200		
GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 5					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Fagingsnummer		Revisjon
		5100810	105		00



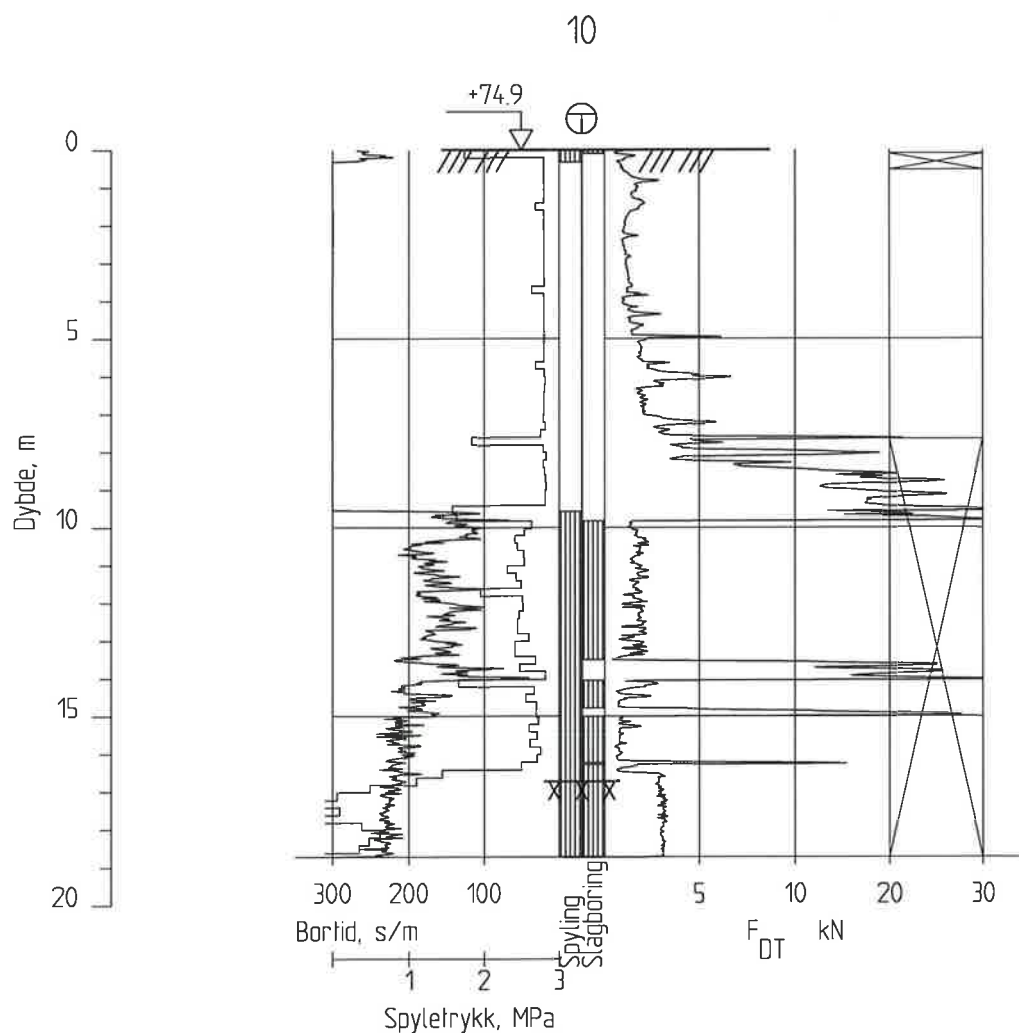
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagansvarlig	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavstetten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4-format)		
STATSBYGG			1:200		
GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 6					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5100810	106		00



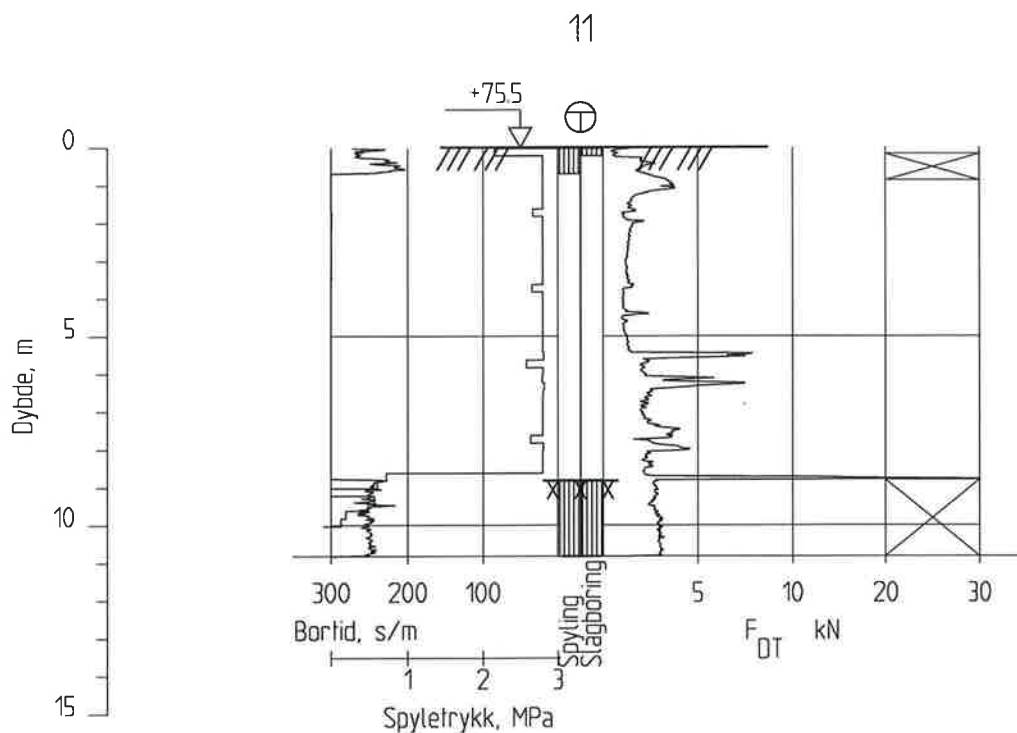
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn forarbeidet ligger.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 7					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5100810	107		00



00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Gedkjent
<p>Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.</p>					
STATSBYGG				Målestokk (gjelder for A4 format)	
GRUNNUNDERSØKELSER				1:200	
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 8					
Norconsult		Oppdragsnummer	5100810	Tegningsnummer	108
				Revisjon	00

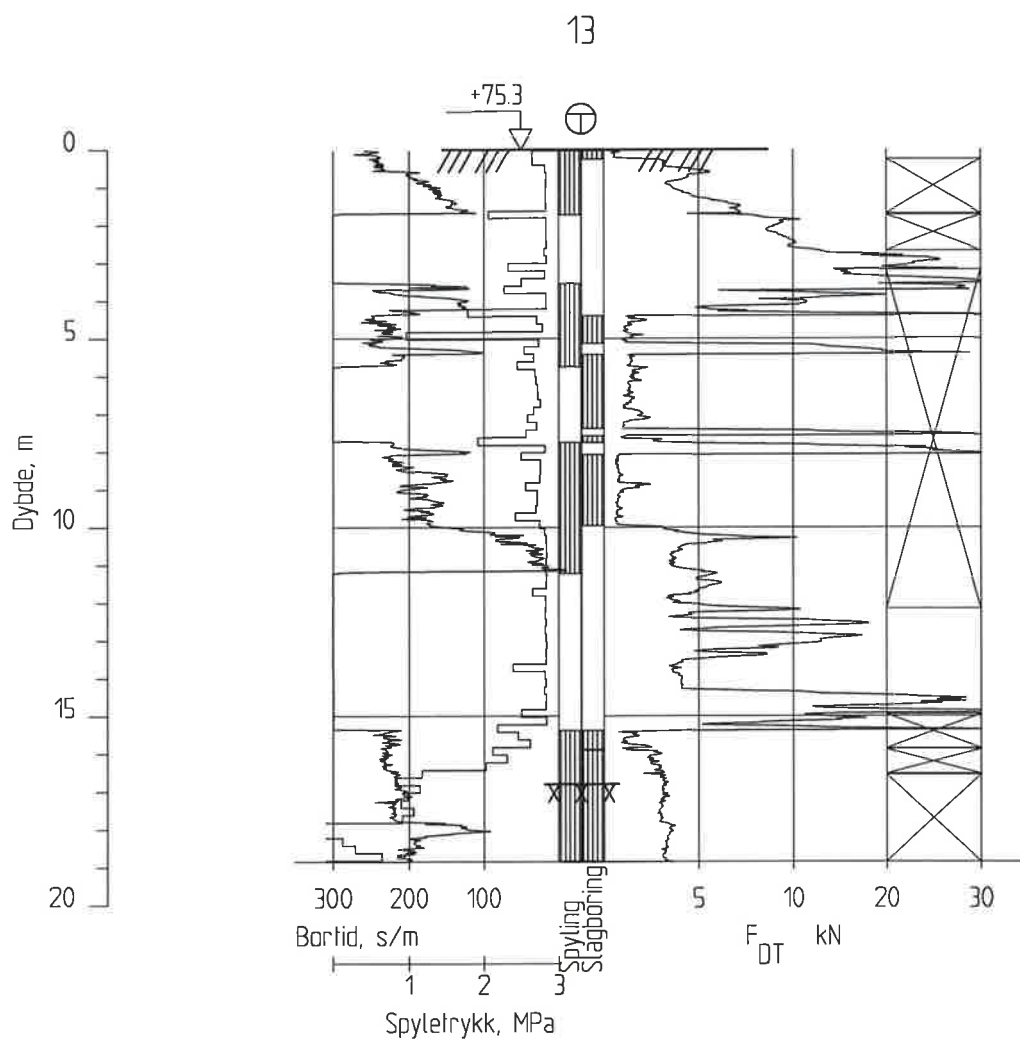


00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<p>Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.</p>					
STATSBYGG				Målestokk (gjelder for A4 format)	
GRUNNUNDERSØKELSER				1:200	
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 10					
Norconsult		Oppdragsnummer	5100810	Tegningsnummer	109
		Revisjon	00		

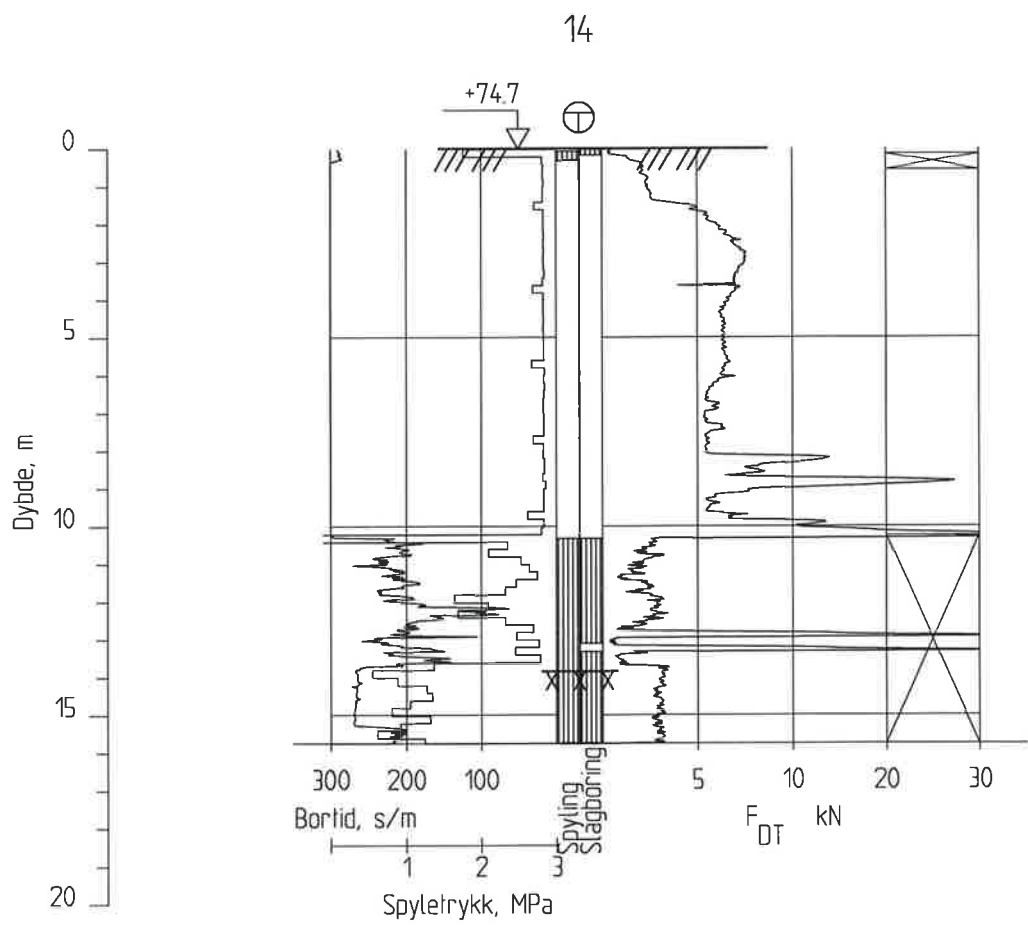


00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Beskrivelse	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdraget/altern beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn forvaltet lisens.			Målestokk (gjelder for A4-format)		
STATSBYGG			1:200		
GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 11					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Fagingsnummer		Beskrivelse
		5100810	110		00

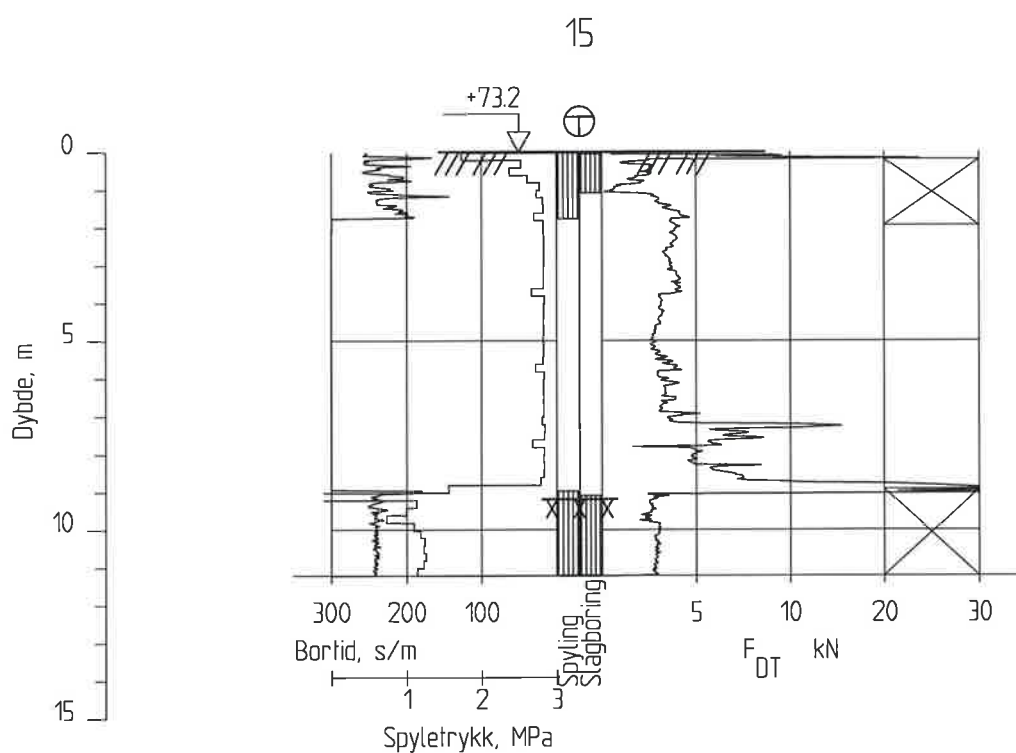




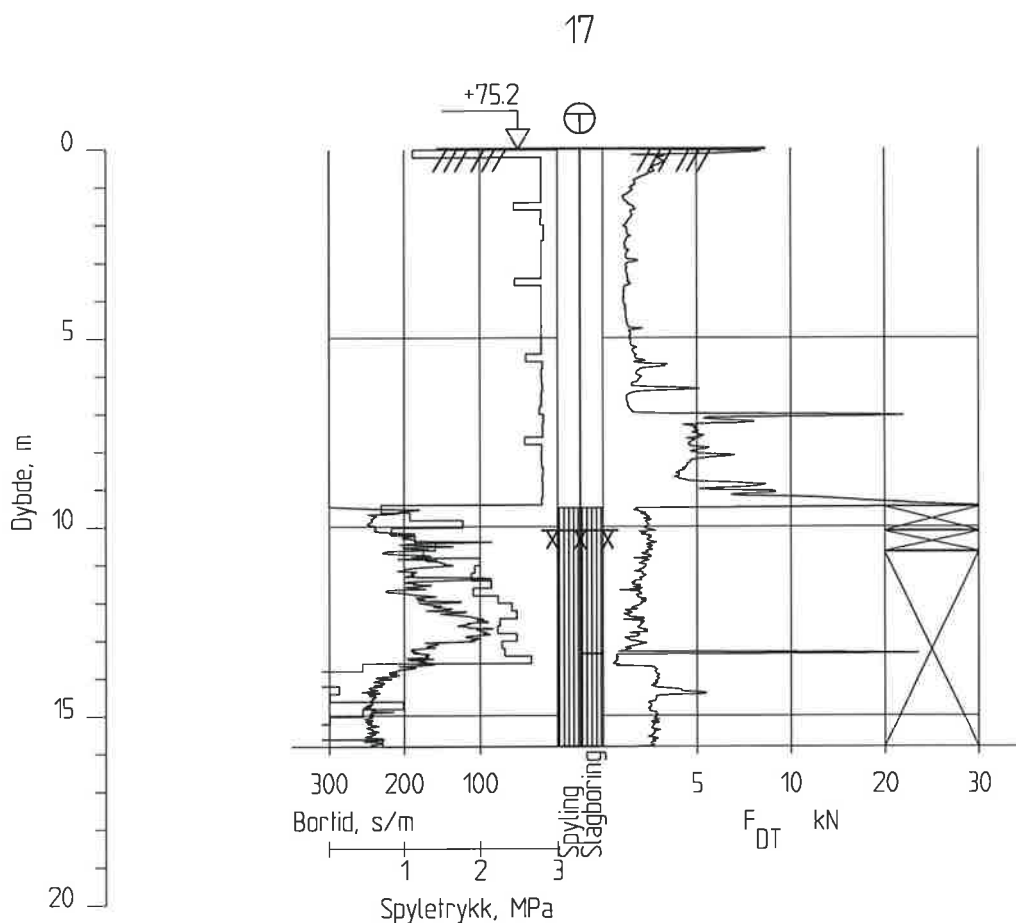
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Gedkjent
<p>Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.</p>					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A1 format)		
GRUNNUNDERSØKELSER			1:200		
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 13					
Norconsult		Oppdragsnummer	Fagnummer		Revisjon
		5100810	112		00



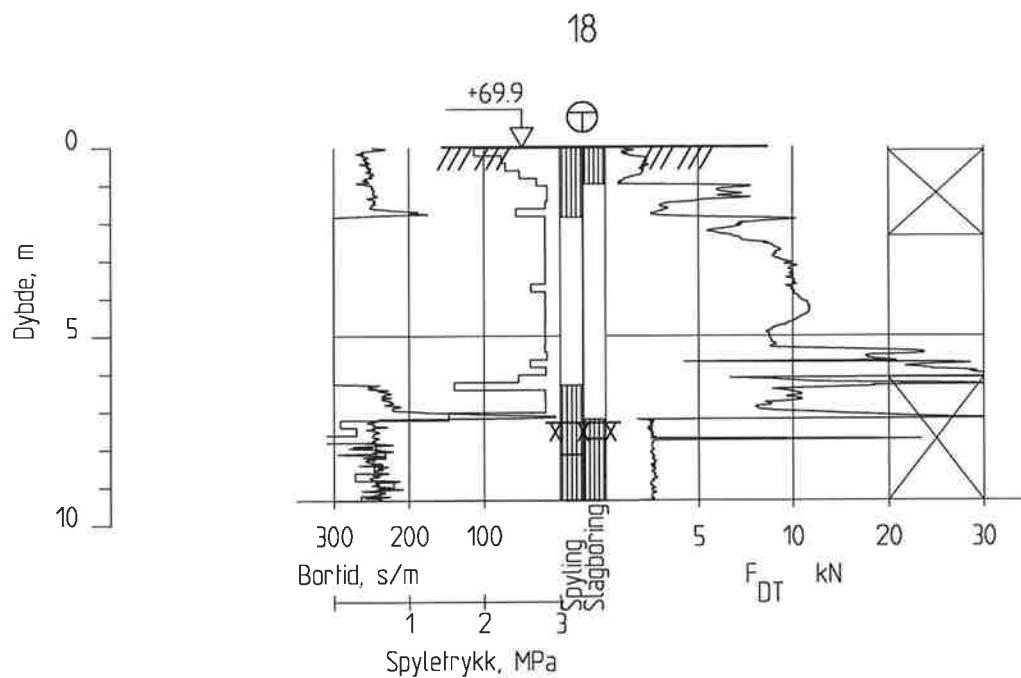
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utløst	Fagkontroll	Ged-jent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrøking enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A3-format)		
STATSBYGG			1:200		
GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING Borhull 14					
Norconsult		Oppdragsnummer	5100810	Tagingsnummer	113
		Revisjon	00		



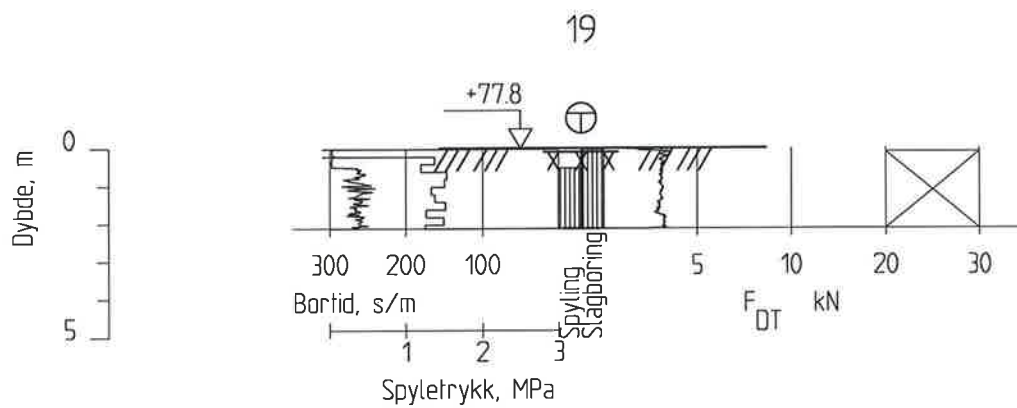
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKvå	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn forklart nedenfor.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 15					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tagingsnummer		Revisjon
		5100810	114		00




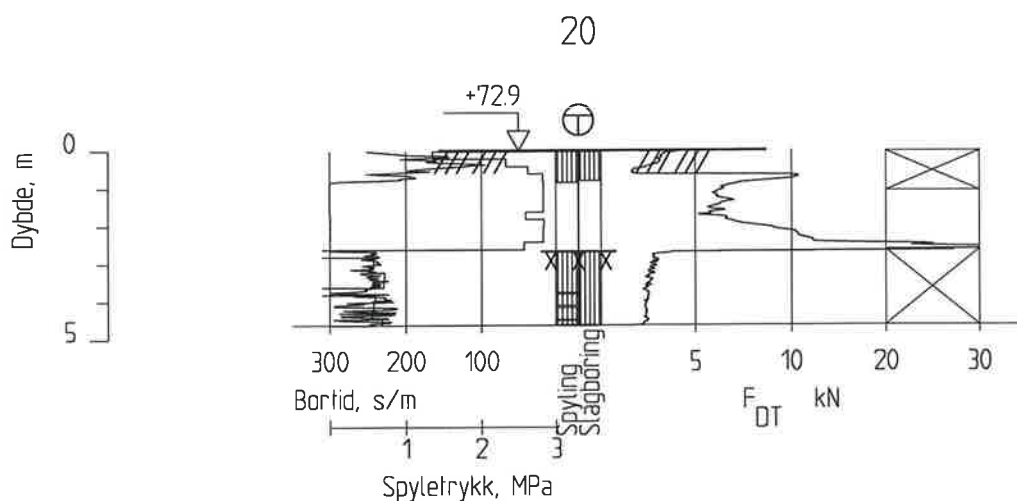
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavstittelen tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsgiveren beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200		
STATSBYGG					
GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING Borhull 17					
Norconsult 		Oppdragsnummer 5100810	Tegningsnummer 115		Revisjon 00



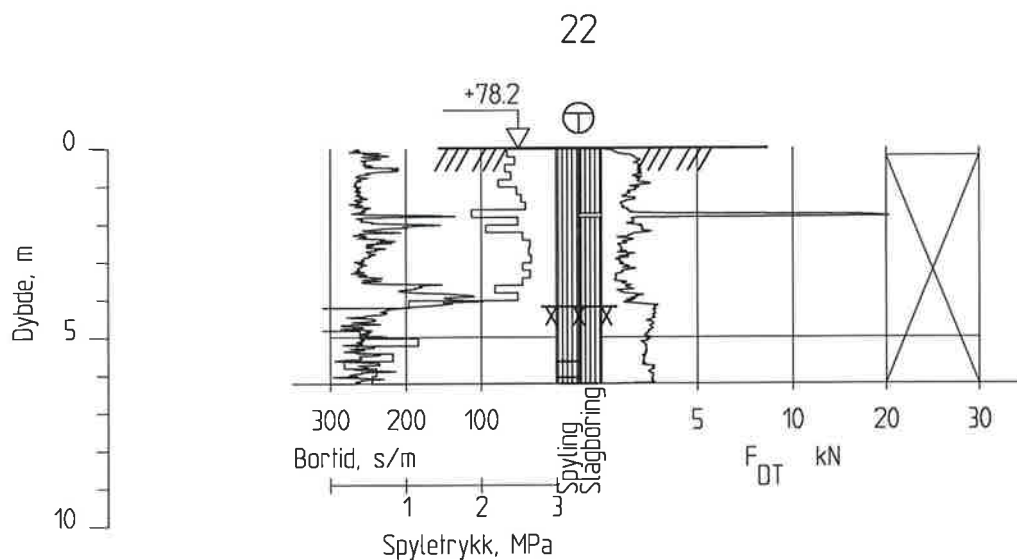
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphevelsen tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdraget/alen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
STATSBYGG			Skilletekst (gjelder for AS formatt)		
GRUNNUNDERSØKELSER			1:200		
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 18					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5100810	116	00	



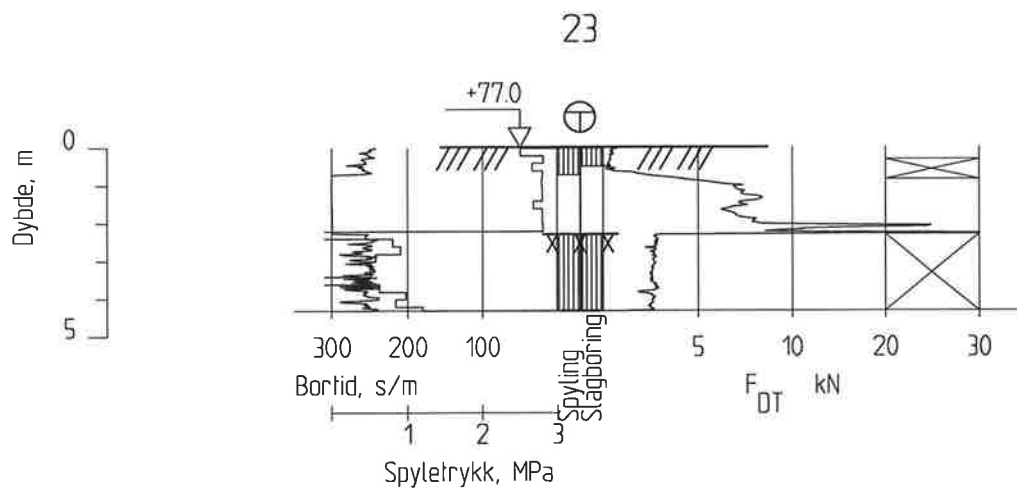
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Gedkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavstittelen vil være Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 19					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5100810	117		00



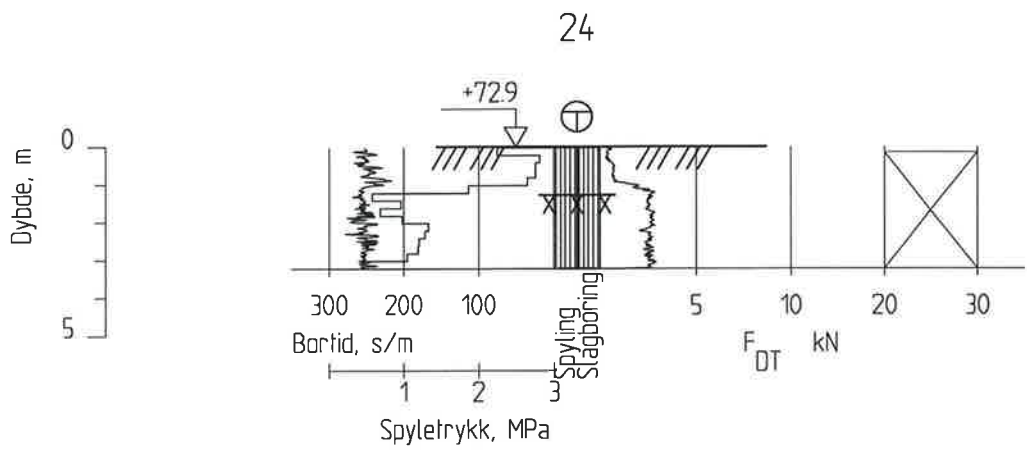
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Skala/tekn. tegner for A4 format 1:200		
STATSBYGG					
GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING Borhull 20					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5100810	118	00	



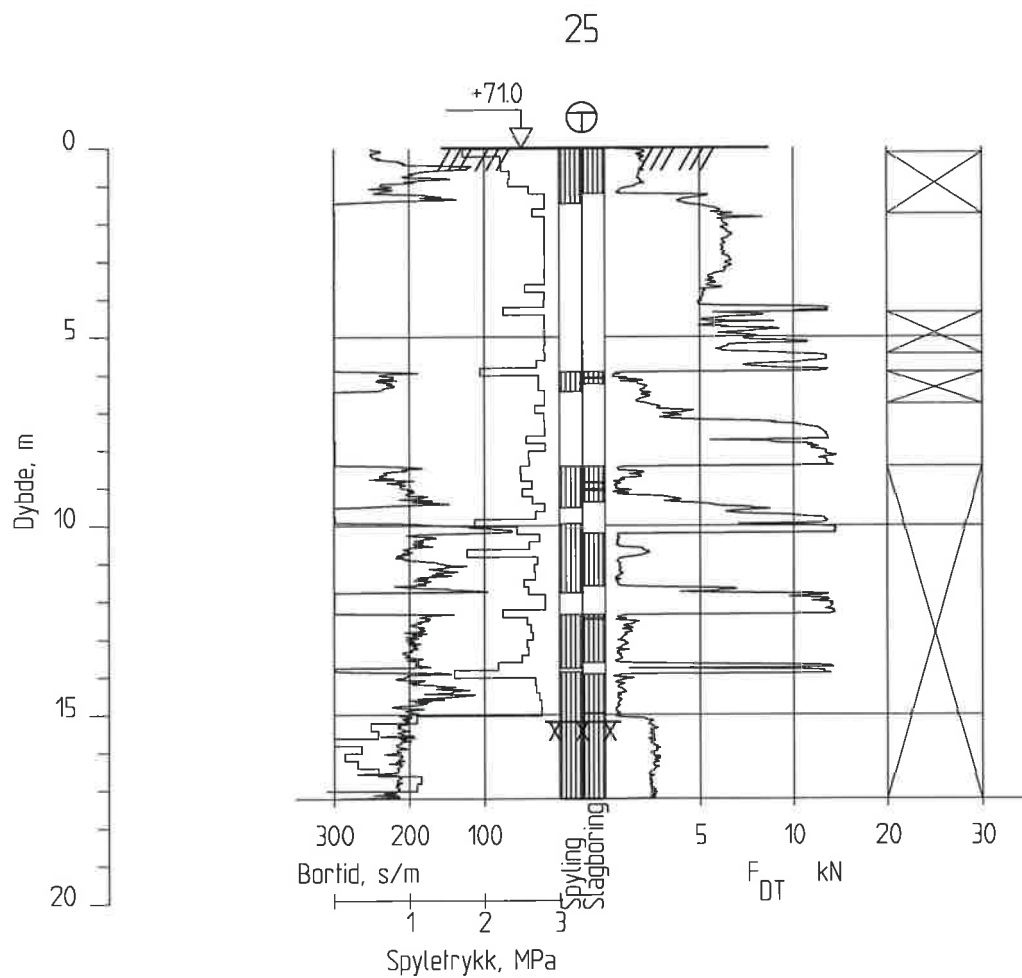
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Denne dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsrätten tillhör Norconsult AS. Dokumentet må bara användas till det föränd som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieras eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn foråttet tilsvar.			Skala: 1:200		
STATSBYGG					
GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING Borhull 22					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Teikningsnummer		Revisjon
		5100810	119		00



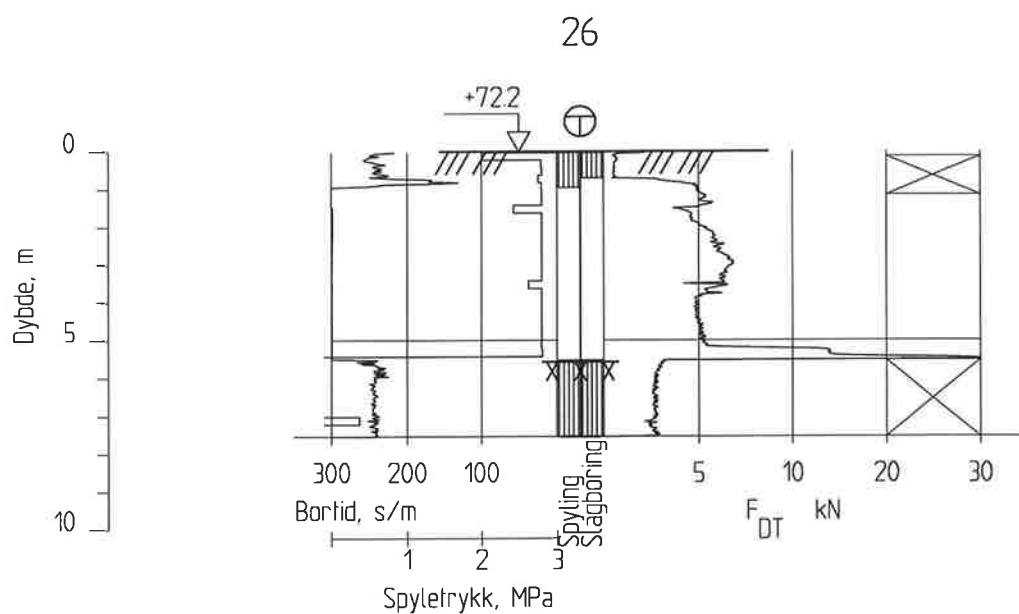
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKvø	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphevsrätten förhåller Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tillater.			Målestokk (gjelder for A1 format) 1:200		
STATSBYGG					
GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING Borhull 23					
Norconsult 		Oppdragsnummer 5100810	Tegningsnummer 120		Revisjon 00



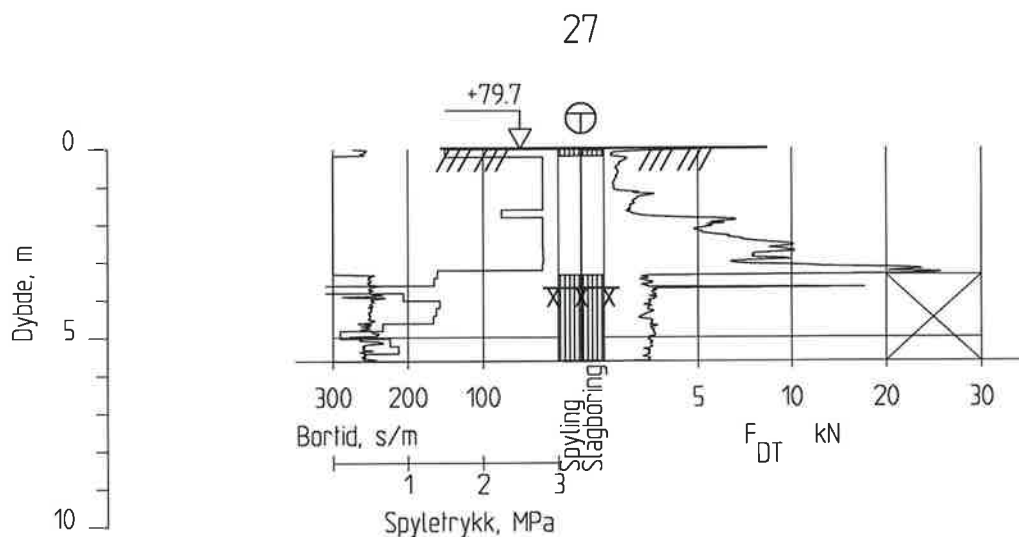
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Geddynt
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrøknng enn formålet tilsier.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format)		
			1:200		
GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 24					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5100810	121		00



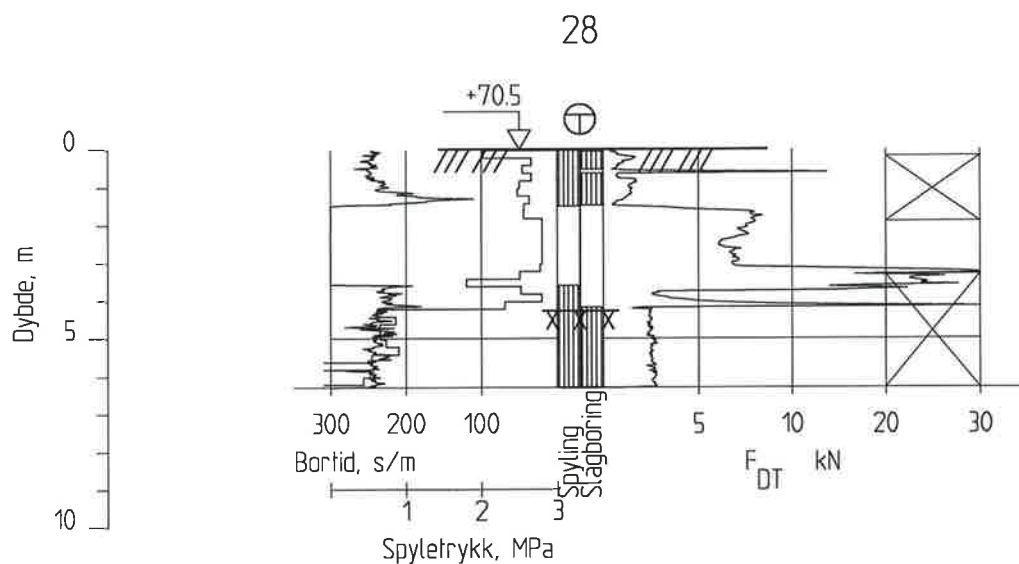
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Date	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Skala/ekse: 1:200		
STATSBYGG					
GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 25					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5100810	122		00



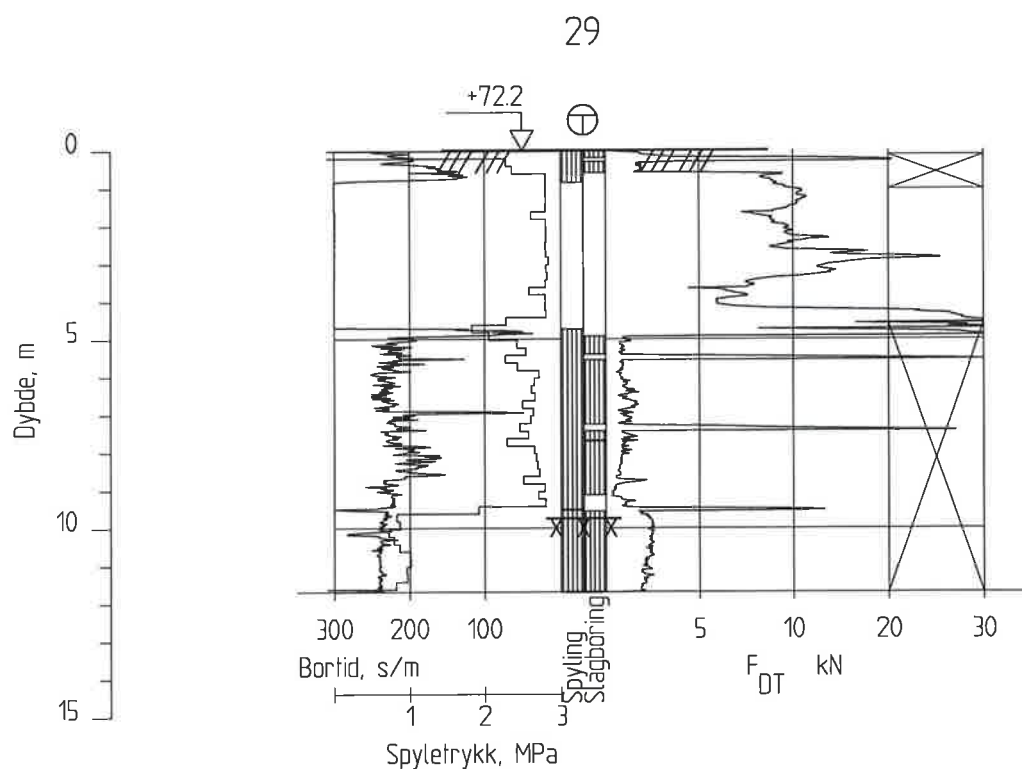
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Date	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavstilhørighet Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn fortløbet følger.					
STATSBYGG			Pålestatikk tegninger for Ås formatt		
GRUNNUNDERSØKELSER			1:200		
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 26					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5100810	123	00	



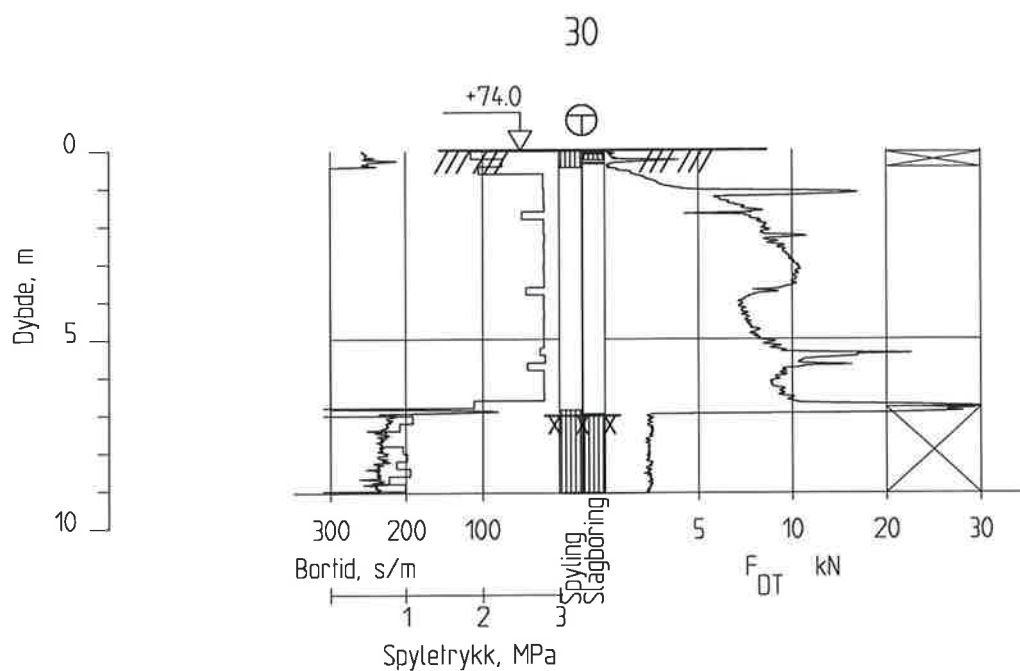
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Ged.punkt
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må ikke kopieres til del formål som oppdragsveileder beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
STATSBYGG			Skissestak. Igjelder for Ak. forvalt.		
GRUNNUNDERSØKELSER			1:200		
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 27					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5100810	124	00	



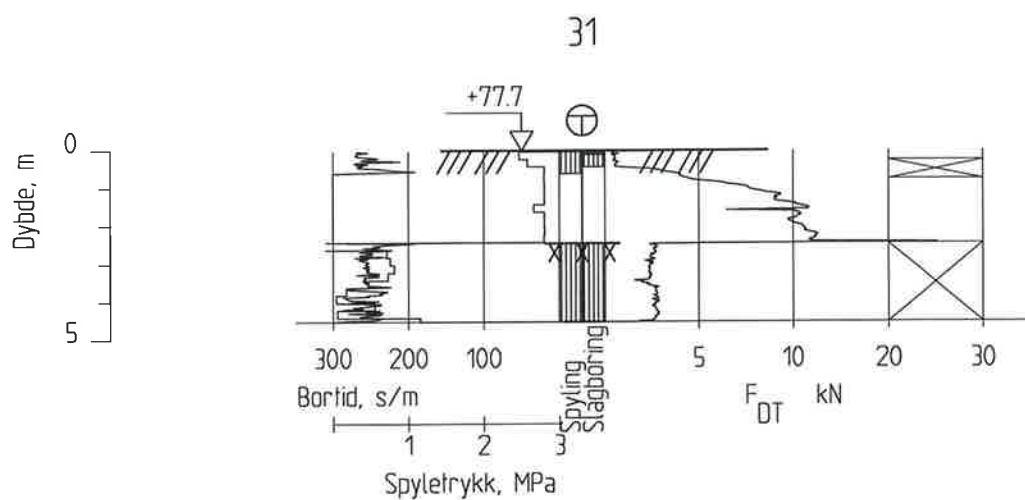
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<p>Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.</p>					
STATSBYGG				Skala (gjelder for A4 format)	
GRUNNUNDERSØKELSER				1:200	
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 28					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5100810	125		00



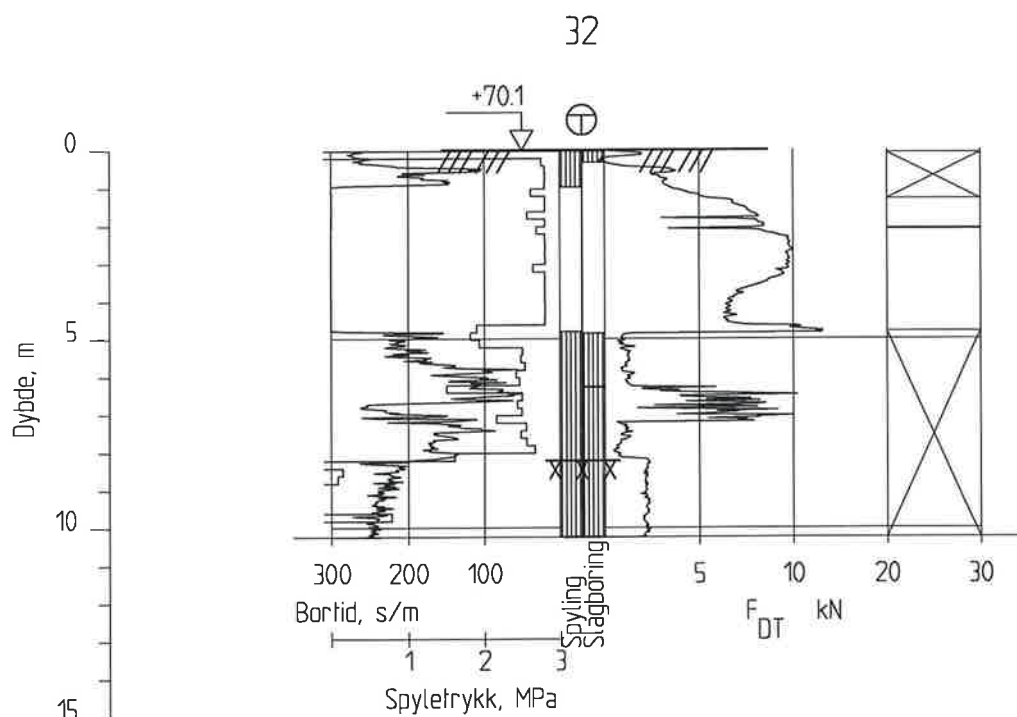
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Ged-jent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphevsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk: 1:200		
STATSBYGG					
GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 29					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5100810	126		00



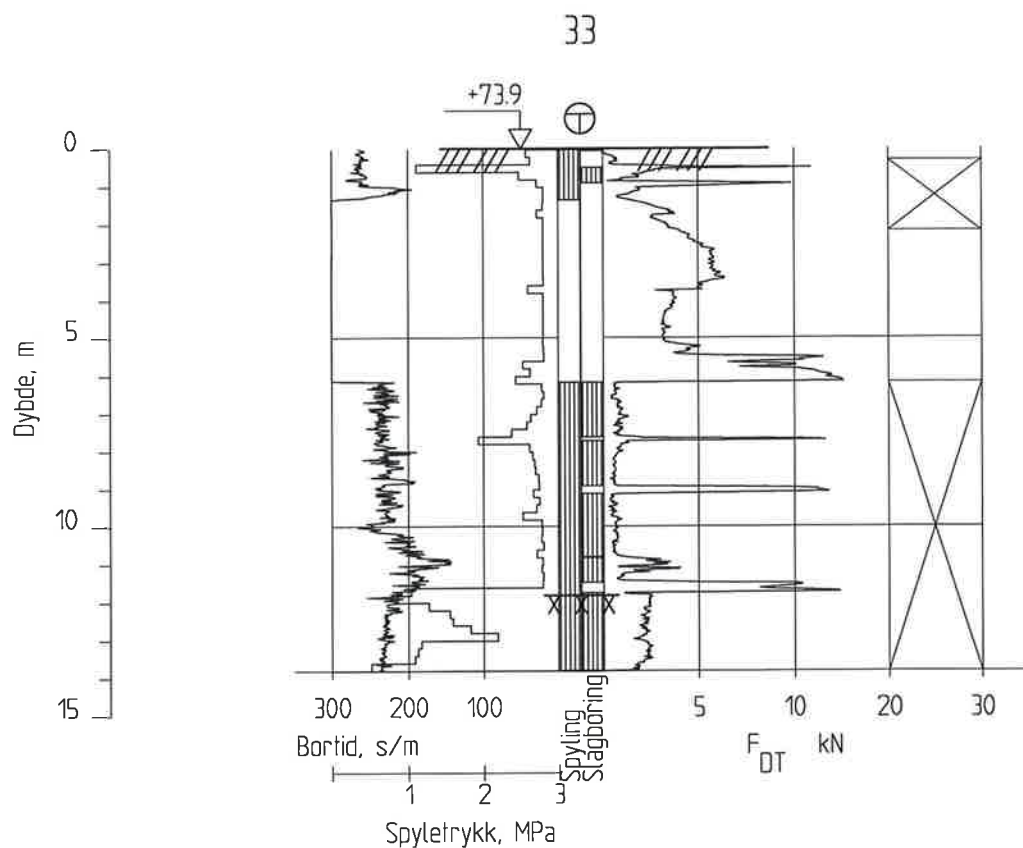
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
STATSBYGG				Målestokk (gjelder for A4 format)	
GRUNNUNDERSØKELSER				1:200	
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 30					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5100810	127	00	



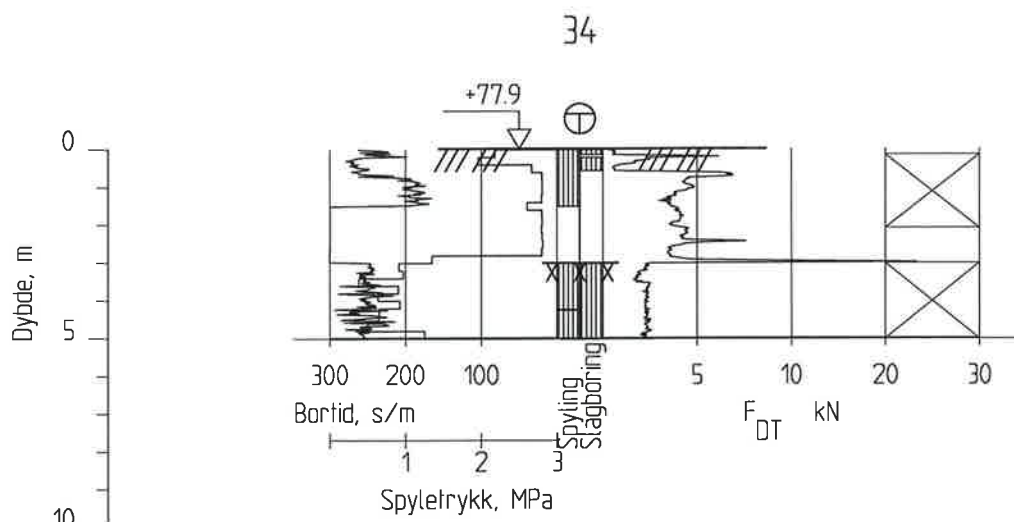
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
STATSBYGG				Skala (gjelder for A4 format)	
GRUNNUNDERSØKELSER				1:200	
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 31					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5100810	128		00



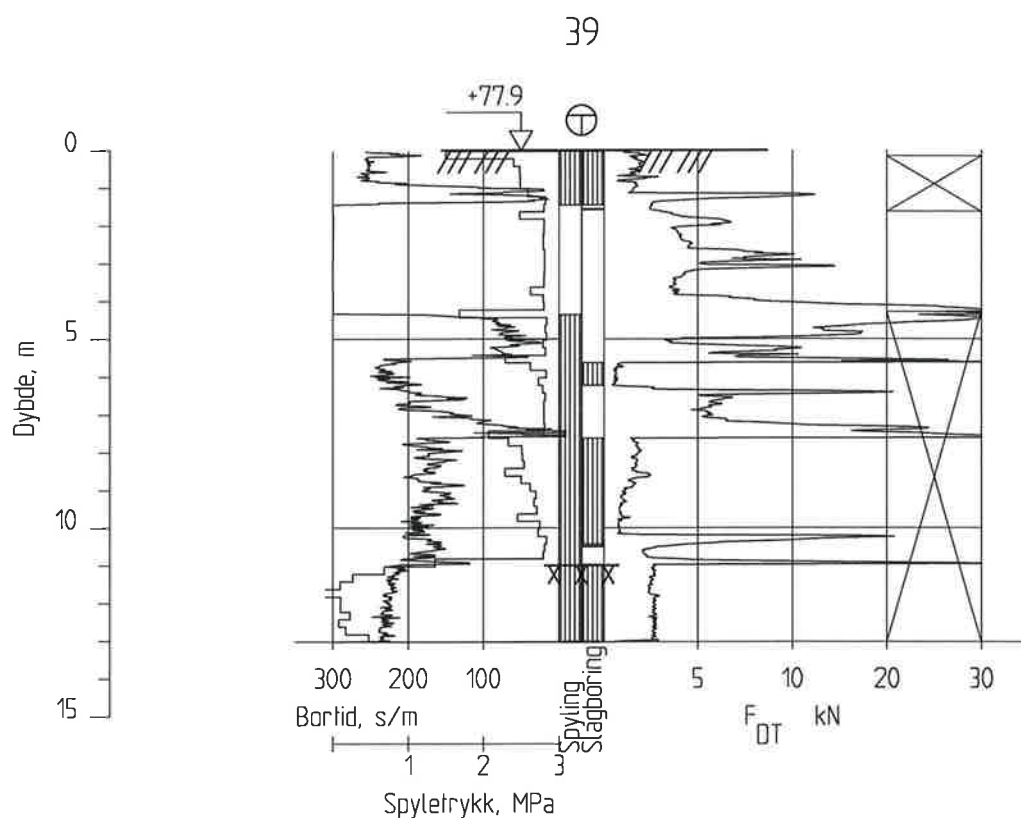
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Date	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavstittelen tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING Borhull 32					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5100810	129		00



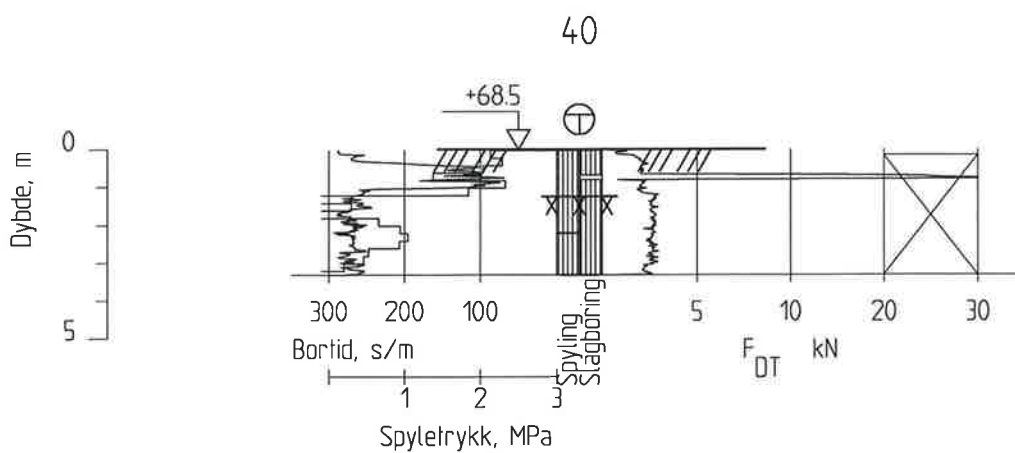
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Geddyt
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsrätten tillhör Norconsult AS. Dokumentet må bara kopieras till det förvald som oppdragsgivaren beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tilsier.			Målestokk: 1:200		
STATSBYGG					
GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING Borhull 33					
Norconsult 		Oppdragsnummer	5100810	Tegningsnummer	130
		Revisjon	00		



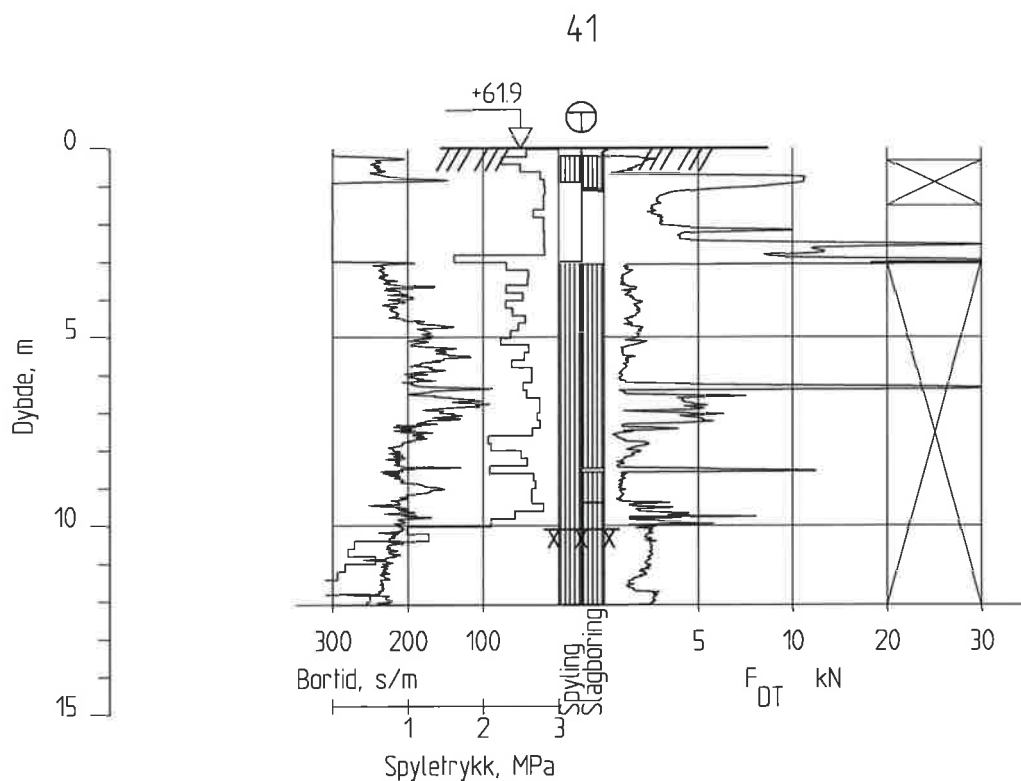
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Uf. arbeid	Fagansvar	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Skala/Tab. (egnet for AS format)		
STATSBYGG			1:200		
GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING Borhull 34					
Norconsult		Oppdragsnummer	Fagnummer		Revisjon
		5100810	131		00




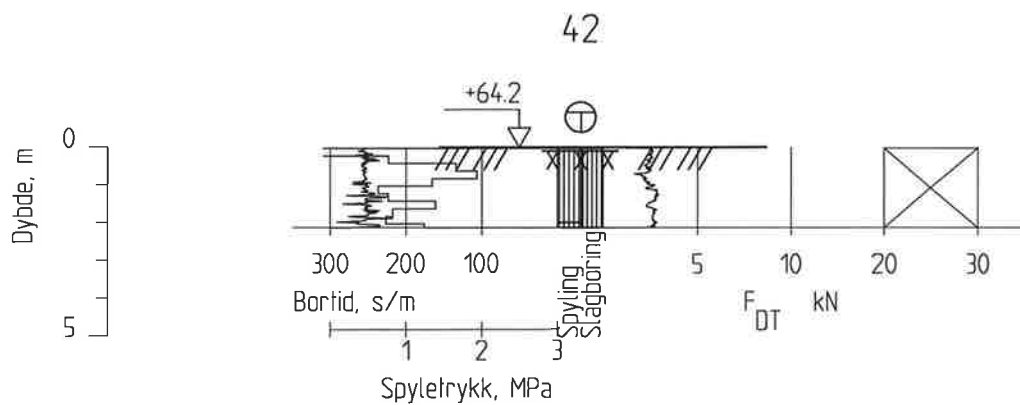
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdraget beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrøknng enn formålet tilsier.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for AS (prosjekt))		
GRUNNUNDERSØKELSER			1:200		
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 39					
Norconsult		Oppdragsnummer	Fagingsnummer	Revisjon	
		5100810	132	00	



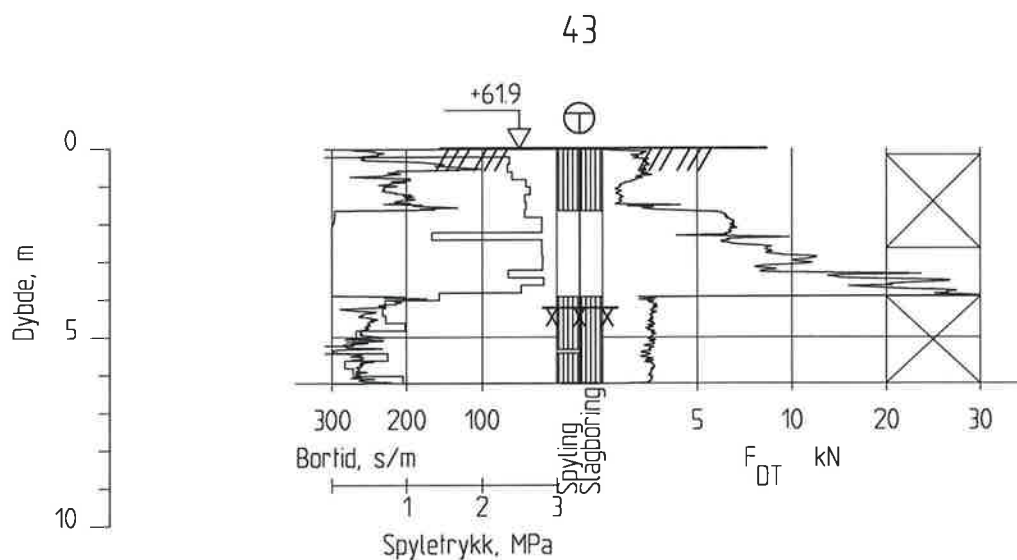
00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Beskrivelse	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrast	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Oppdragsutvekslingen iheretter Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsutvekslingen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn forutsatt i kontrakten.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for AS-format)		
GRUNNUNDERSØKELSER			1:200		
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 40					
Norconsult		Oppdragsnummer	Fagingsnummer	Revisjon	
		5100810	133	00	



00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavstilen tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdraget/alen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tilsier.			Målestokk: 1:200 (gjelder for A4-format)		
STATSBYGG			1:200		
GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 41					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Følgingsnummer		Revisjon
		5100810	134		00

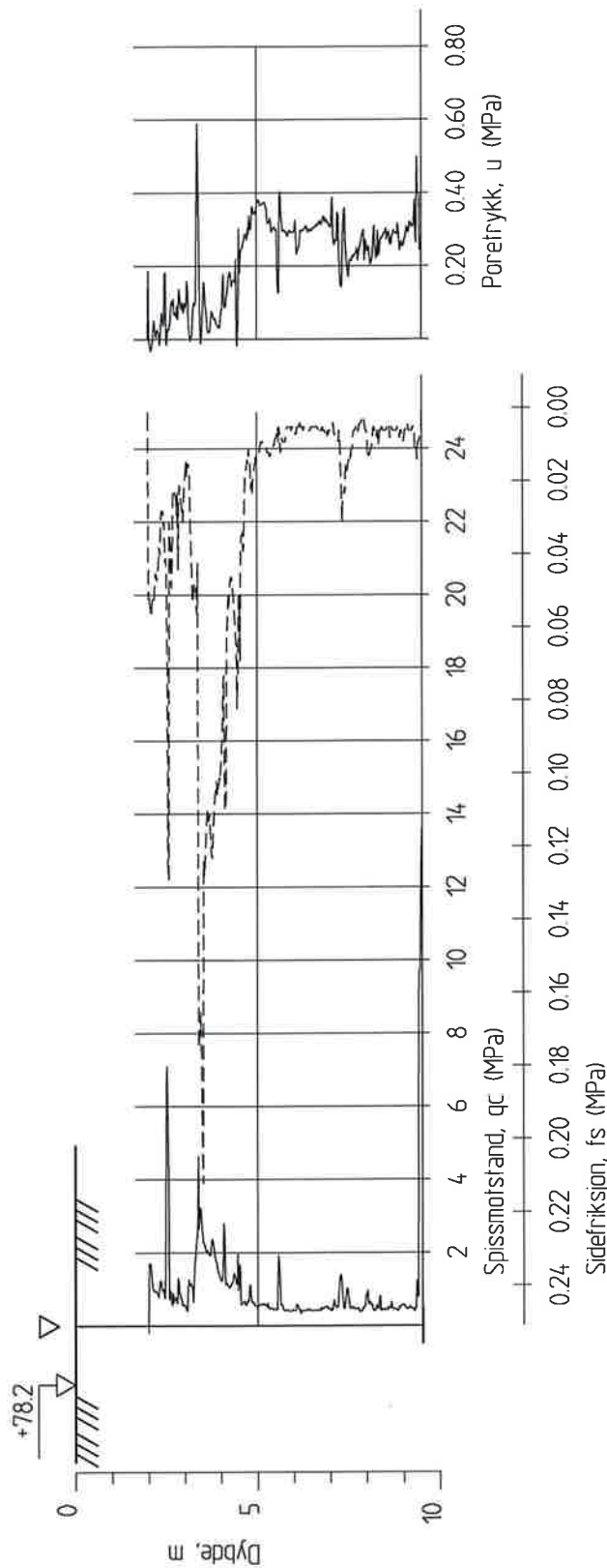


00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Beregnet	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Tegnet/teikn	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Skala: 1:200 (gjelder for A4-format)		
STATSBYGG					
GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING Borhull 42					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5100810	135	00	

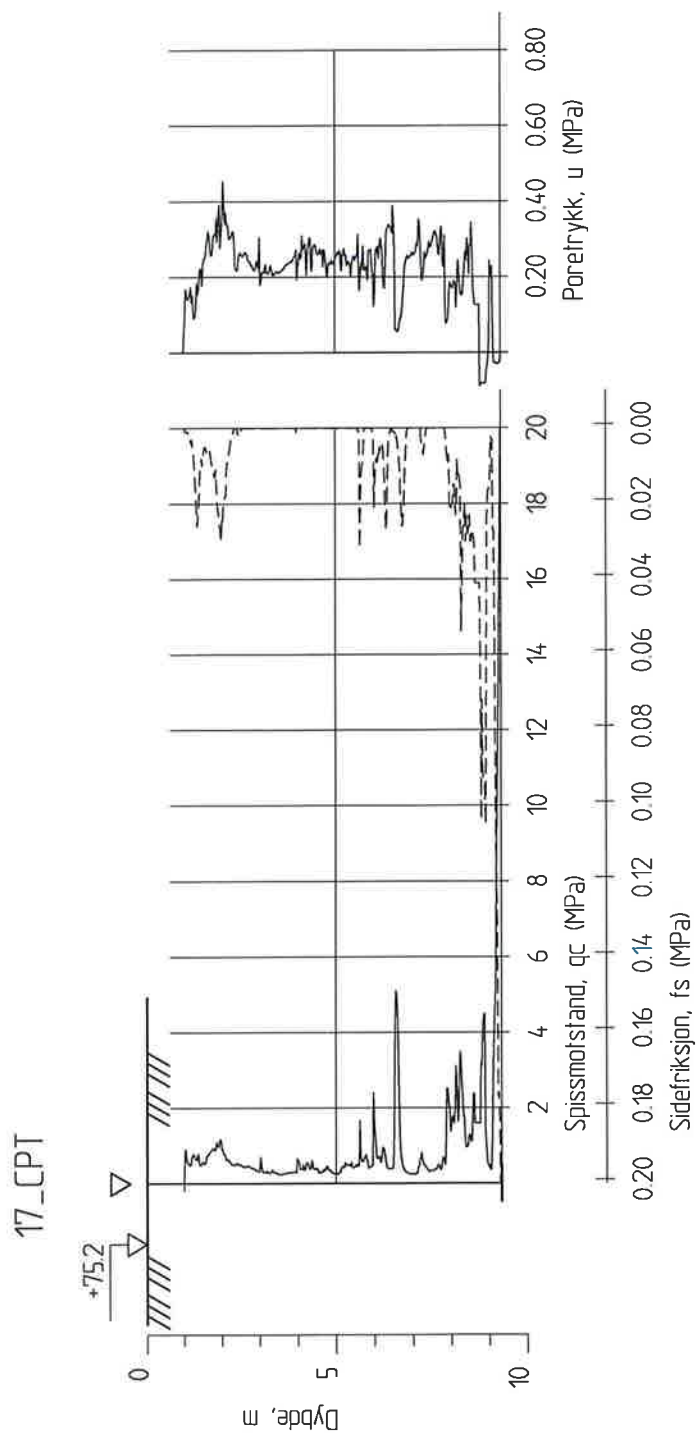



00	2010-03-24	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavstittelen inneholder Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
STATSBYGG			Målestokk (gjelder for A4 format)		
GRUNNUNDERSØKELSER			1:200		
CAMPUS ÅS					
TOTALSONDERING					
Borhull 43					
Norconsult		Oppdragsnummer	Følgingsnummer	Revisjon	
		5100810	136	00	

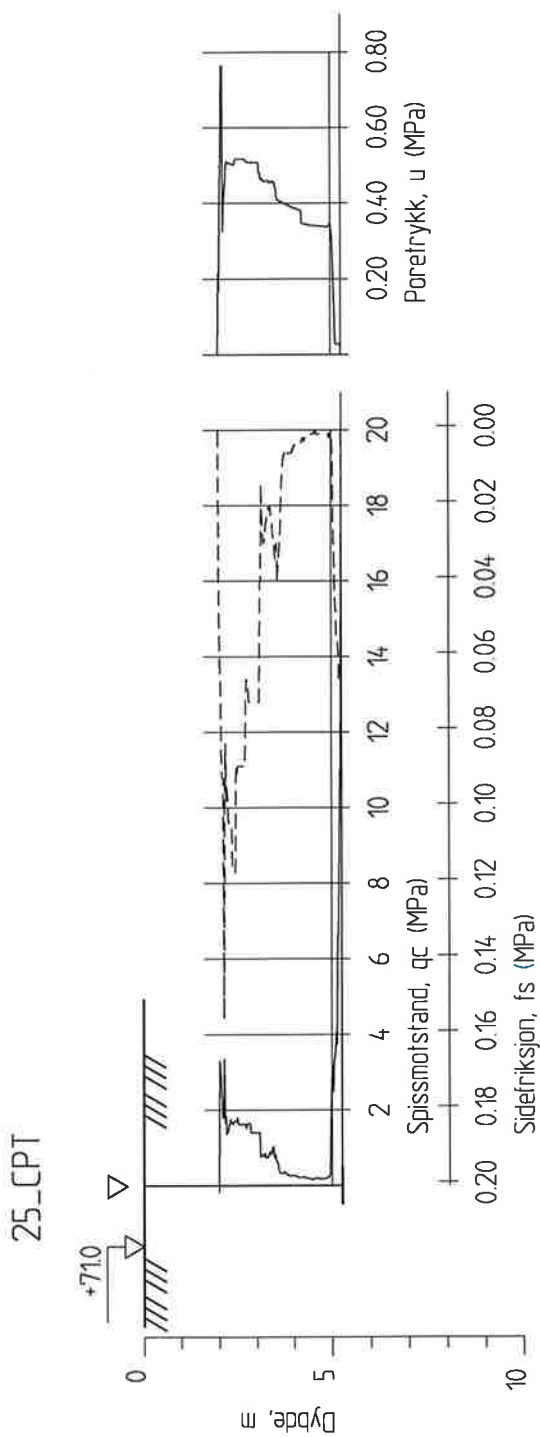
7_CPT



00	2010-03-25	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Endringsnr
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
TRYKKSONDERINGER					
Borhull 7					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5100810	201		00



00	2010-03-25	Grunnundersøkelser	BeKva	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrøking enn formålet tillater.			Målestokk (gjelder for A4 format)		
STATSBYGG			1:200		
GRUNNUNDERSØKELSER					
CAMPUS ÅS					
TRYKKSONDERINGER					
Borhull 17					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Fagingsnummer	Revisjon	
5100810		202	00		



00	2010-03-25	Grunnundersøkelser	BeKvø	AS	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som framgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A4 format) 1:200		
STATSBYGG					
GRUNNUNDERSØKELSER CAMPUS ÅS					
TRYKKSONDERINGER Borhull 25					
Norconsult 		Oppdragsnummer 5100810	Tapingsnummer 203	Revisjon 00	

HL\ABDATA\2010\20100065 (Norconsult)\Campus Ås\RUTINE\Borprofil-7.grf

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve	Forsøk	Vanninnhold (%)							Romvekt (kN/m³)					Porøsitet (%)	Humus (%)	Skjærstyrke (kN/m²)										S _t Konus
				10	20	30	40	50	60	70	16	17	18	19	20			30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	
2	SAND grusig mørk-grå	1	K	○														1										
	LEIRE tørreskorpe, humusholdig sand, gruskom, enkelte trerester mørk-grå		K	○														2.4										
4	LEIRE tørreskorpe, hard siltig, sand og gruskom rester av røtter, oliven-grå	3		○									×															2
	LEIRE siltig, middels fast enkelte sand og gruskom fra 5.15m=Poseprøve (3) humusholdig, mørkgrå	4	K	○		○							×					1.3	▼									
6	LEIRE siltig enkelte sand og gruskom mørk-grå	5		○	○	○								×					▼	○	▽	▼		▽				5 3
8																												
10																												

TEGNFORKLARING:

15

0

5

10

—○—

Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense

15

0

5

10

—○—

Enaks. trykkforsøk/def.ved brudd

15

0

5

10

▽

Konus forsøk, uforstyrret

15

0

5

10

▼

Konus forsøk, omrørt

15

0

5

10

+

Vinge boring

●

Treksial forsøk, aktiv

●

Treksial forsøk, passiv

⊞

Direkte skjærforsøk

S_t

Sensitivitet

Ø

= Ødometer forsøk

P

= Permeabilitetsforsøk

K

= Korngraderingsanalyse

T

= Treksial forsøk

K/S

= Kalk-/Sement stabilisering

CAMPUS ÅS

Borprofil

Borpunkt nr.: 7

Prøve1-2 er poseprøver

Prøvetype: 54 mm

Terrengkote: - m

Grunnvannst. dybde: - m

Dato boret 2010-24-03


Dato/Rev. 2009-08-21/1

Dokumentnr. 5100510

Dato 2010-05-05

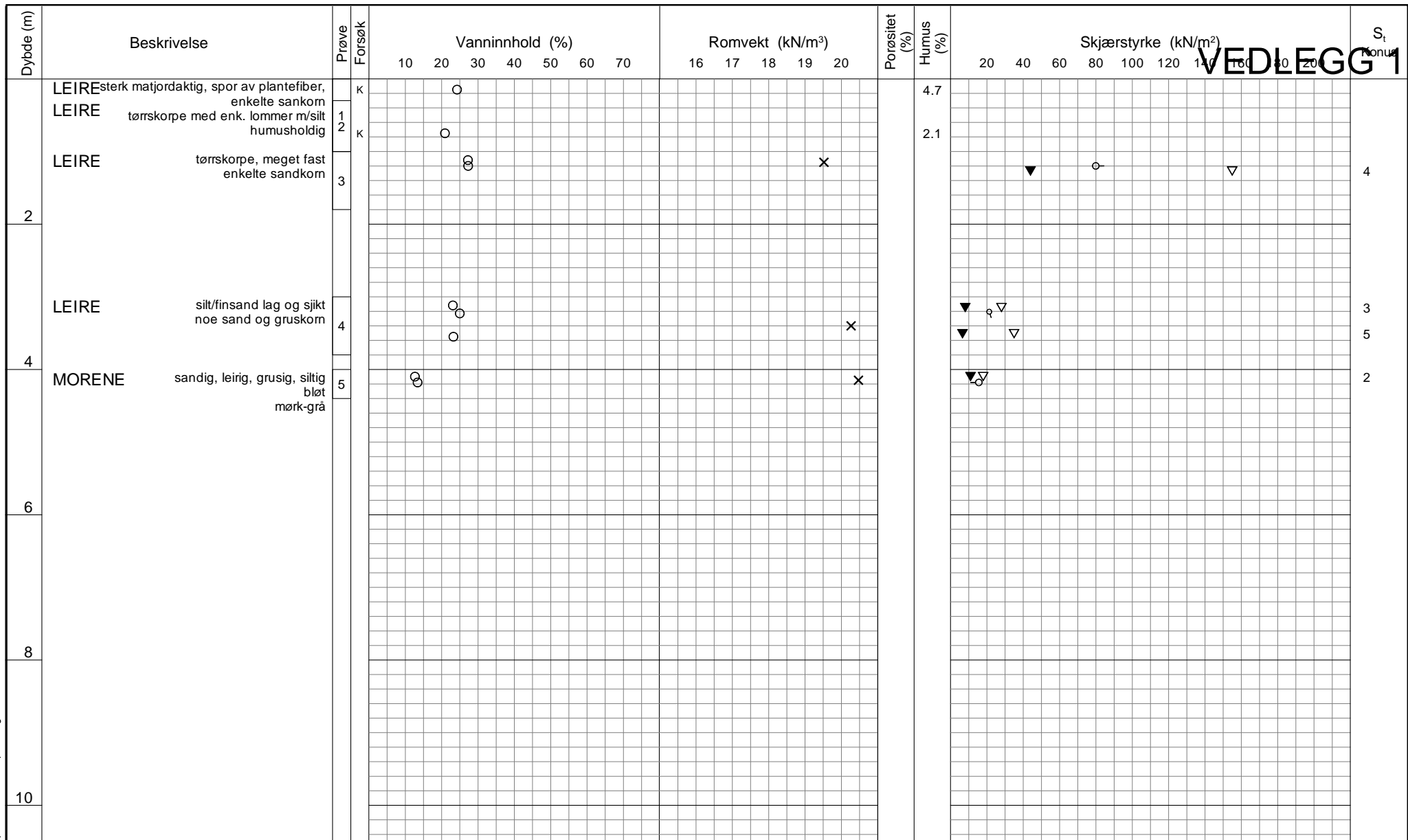
Figurnr. 301

Tegner EKR



K/S = Kalk-/Sement stabilisering





TEGNFORKLARING:

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

Dato/Rev. 2009-08-21/1

CAMPUS ÅS

Borprofil

Borpunkt nr.: 33

Prøve 1-2 er poseprøver

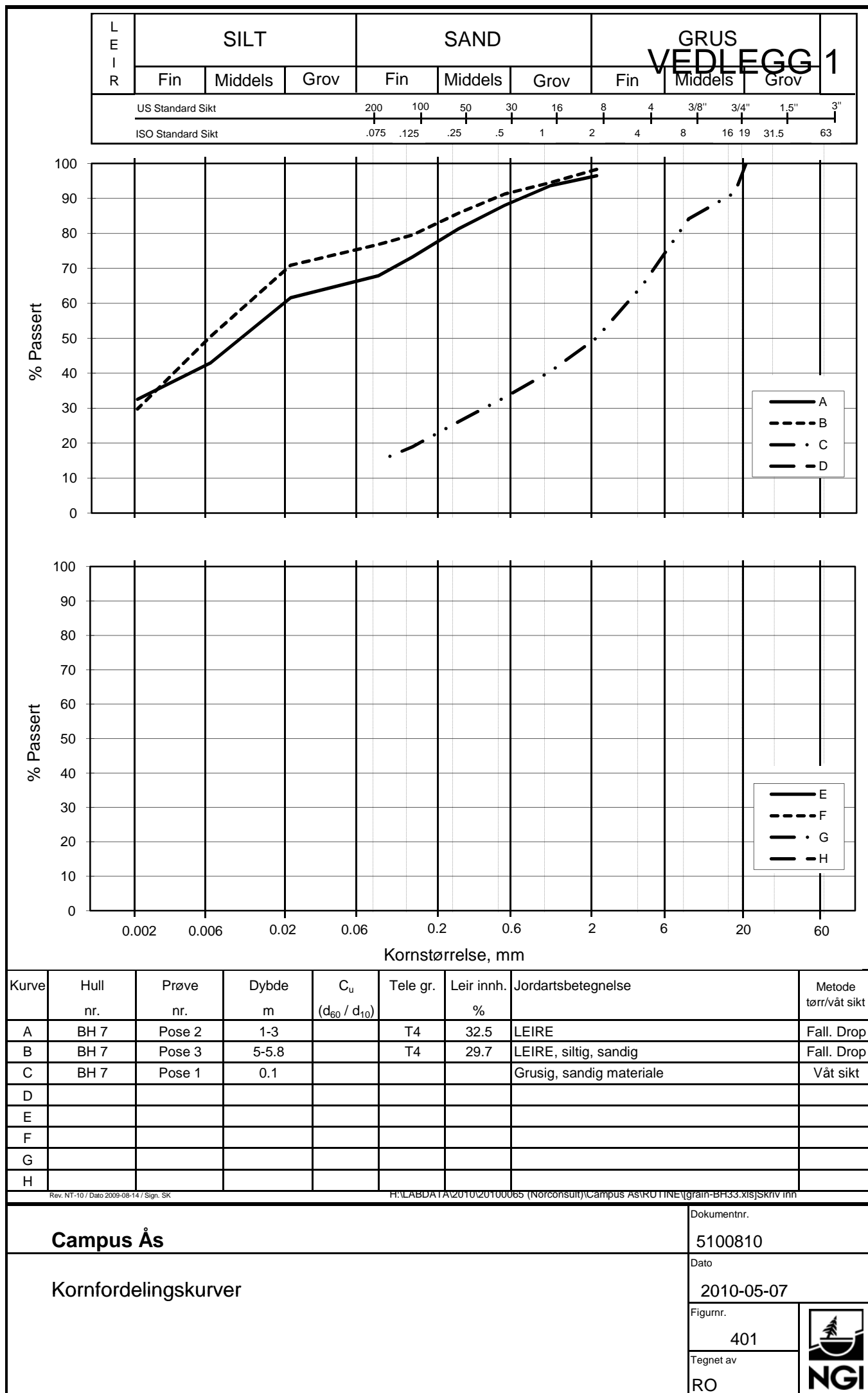
Prøvetype: 54 mm
 Terrengkote: - m
 Grunnvannst. dybde: - m
 Dato boret 2010-04-24

Dokumentnr.	5100510
-------------	---------

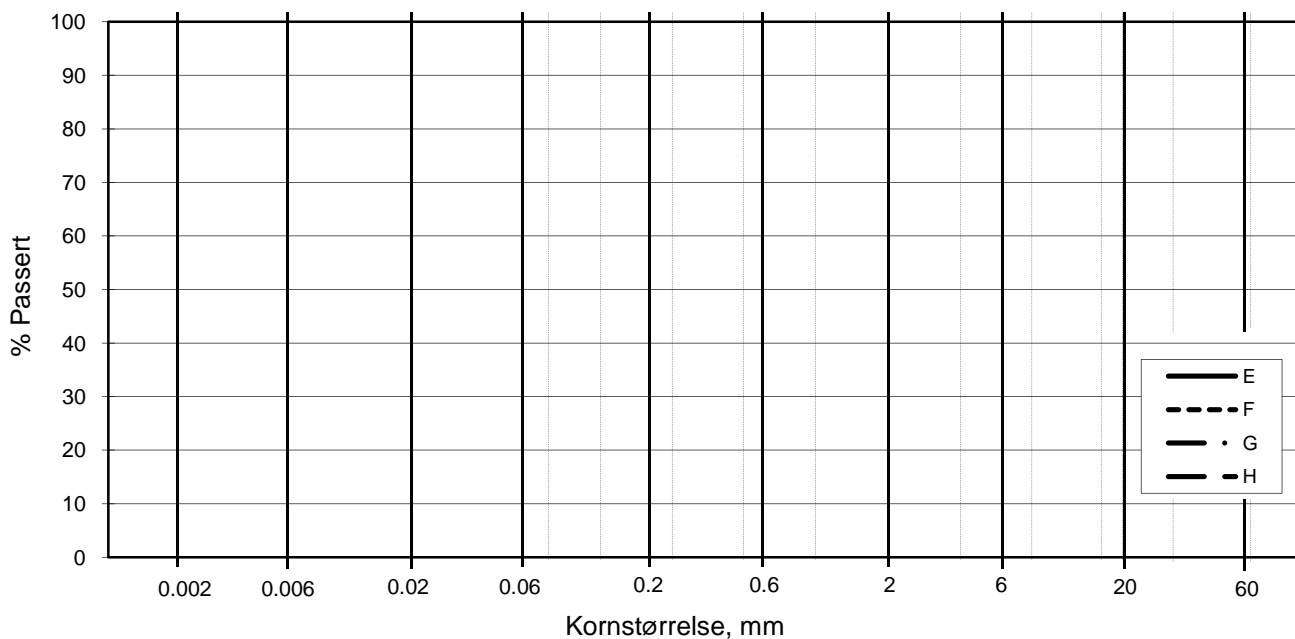
Dato	2010-05-05
------	------------

Figurnr.	304
Tegner	545





GRUS
VEDLEGG 1

Rev. NT-10 / Dato 2009-08-14 / Sign. SK

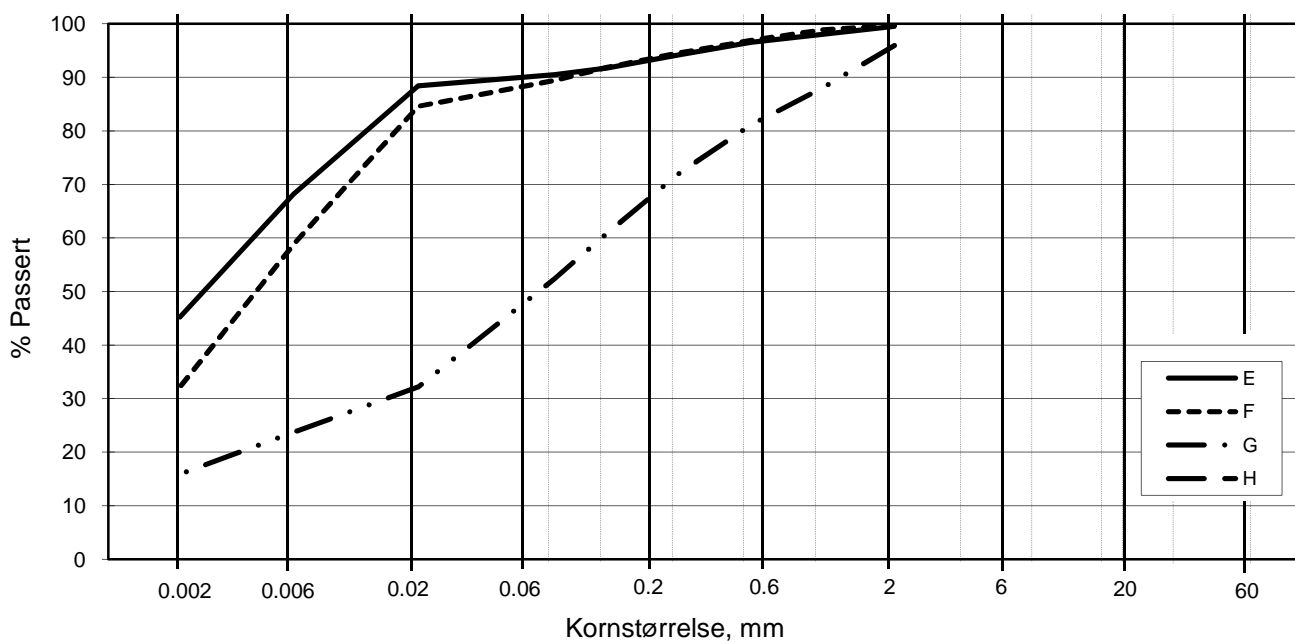
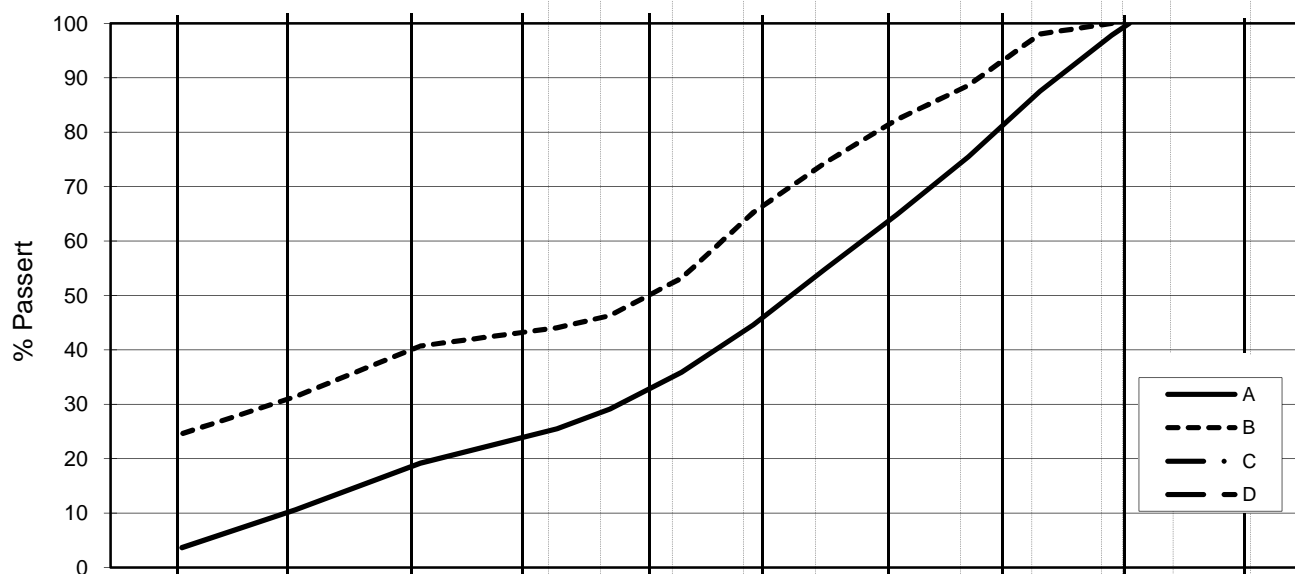
H:\LABDATA\2010\20100065 (Norconsult)\Campus AS\ROUTINE\qrain-BH33.xls|Skriv inn

Kornfordelingskurver

RO




LEIR	SILT			SAND			GRUS			VEDLEGG 1
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	
<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div>US Standard Sikt200100503016843/8"3/4"1.5"3"</div> <div>ISO Standard Sikt.075.125.25.51248161931.563</div>										



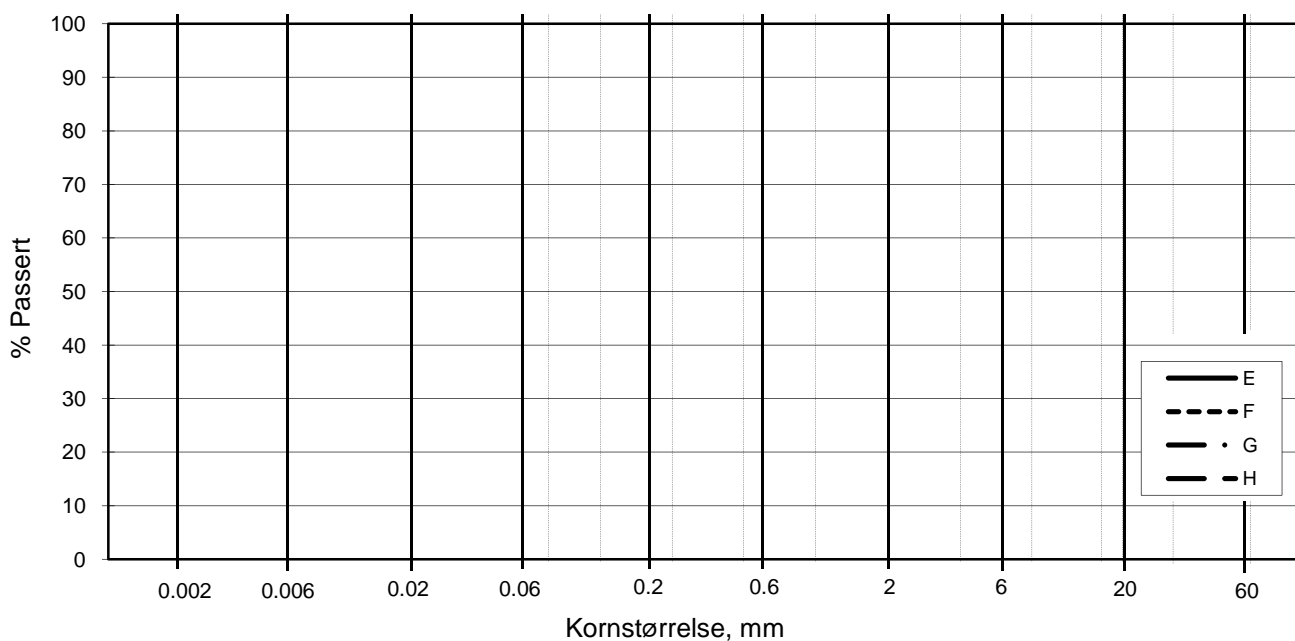
Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C_u (d_{60} / d_{10})	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	BH 25	Pose 1	0.25	261.0	T3	3.6	Grusig, sandig, siltig materiale. (Morene)	VS+FD
B	BH 25	Pose 2	1.5		T4	24.6	LEIRE, siltig, sandig	VS+FD
C								
D								
E	BH 25	Pose 3	2.5		T3	45.2	LEIRE	Fall. Drop
F	BH 25	Pose 5	4.5		T4	32.2	LEIRE	Fall. Drop
G	BH 25	Pose 6	5.25		T4	15.9	LEIRE, siltig, sandig	Fall. Drop
H								

Rev. NT-10 / Dato 2009-08-14 / Sign. SK

H:\LABDATA\2010\20100065 (Norconsult)\Campus Ås\ROUTINE\grain-BH33.xls\Skriver inn

CAMPUS ÅS		Dokumentnr.	5100810
Kornfordelingskurver		Dato	2010-05-07
		Figurnr.	403
		Tegnet av	RO
			

GRUS
VEDLEGG 1



Kurve	Hull nr.	Prøve nr.	Dybde m	C _u (d ₆₀ / d ₁₀)	Tele gr.	Leir innh. %	Jordartsbetegnelse	Metode tørr/våt sikt
A	BH 33	Pose 1	0.2		T4	20.5	LEIRE, siltig, sandig	VS + FD
B	BH 33	Pose 2	0.7		T4	15.6	LEIRE, siltig, sandig	Fall drop
C								
D								
E								
F								
G								
H								

Rev. NT-10 / Dato 2009-08-14 / Sign. SK

H:\LABDATA\2010\20100065 (Norconsult)\Campus AS\ROUTINE\|grain-BH33.xls|Skriv inn

CAMPUS ÅS

Kornfordelingskurver

Dokumentnr.

5100810

	Dato
--	------

2010-05-07

Figurnr.

404

Tegnet av

RO



Humusinnhold

VEDLEGG 1

iht. Statens Vegvesen nr. 14.445 Humusinnhold ved gløding

Mal: H:\Regneark\INDEX\humus.xlt

Ansvarlig: EB

Dato/Rev.nr.: 2010-01-29/04

Kontrollert av: GS

Generell info: Kvantitativ bestemmelse av innhold av humus i løsmasse bestemt ved gløding av tørket prøve. Massetapet settes lik innholdet av humus, og angis i prosent av tørket prøve < 500 µm før gløding (0-100%). Mengdeangivelsen relaterer seg til materiale som passerer sikt med maskevidde mindre enn 500 µm, og representerer derfor ikke nødvendigvis den total prøven. Det blir gjort dobbeltanalyser, og resultatet oppgis i prosent og som ett gjennomsnitt av de to analysene. Frasiktet masse blir også oppgitt i prosent av total prøve, - hvis aktuelt.

Boring	Tube	Part	Test	Dybde [m]	Frasiktet masse %	Humus test 1 [%]	Humus test 2 [%]	Humus gjennom- snitt [%]
7	Pose 1			0.5	65.1	1.0	1.0	1.0
7	Pose 2			1.8	35.9	2.4	2.4	2.4
7	Pose 3	sylinder 4		5.3	36.6	1.2	1.4	1.3
17	Pose 1			0.2	50.9	12.0	12.1	12.0
17	Pose 2			0.7	0.0	2.6	2.6	2.6
BH 25	Pose 1			0.3	48.5	2.4	2.3	2.4
BH 25	Pose 2			1.5	71.7	2.0	1.8	1.9
BH 25	Pose 3			2.5	0.0	1.4	1.4	1.4
BH 25	Pose 5			4.5	28.6	0.9	1.0	1.0
BH 25	Pose 6			5.3	36.8	0.7	0.7	0.7
BH 33	Pose 1			0.2	46.0	4.6	4.7	4.7
BH 33	Pose 2			0.7	28.2	2.1	2.1	2.1

Campus Ås

Dokument nr.

5100510

Dato

2010-05-03

Figur nr.

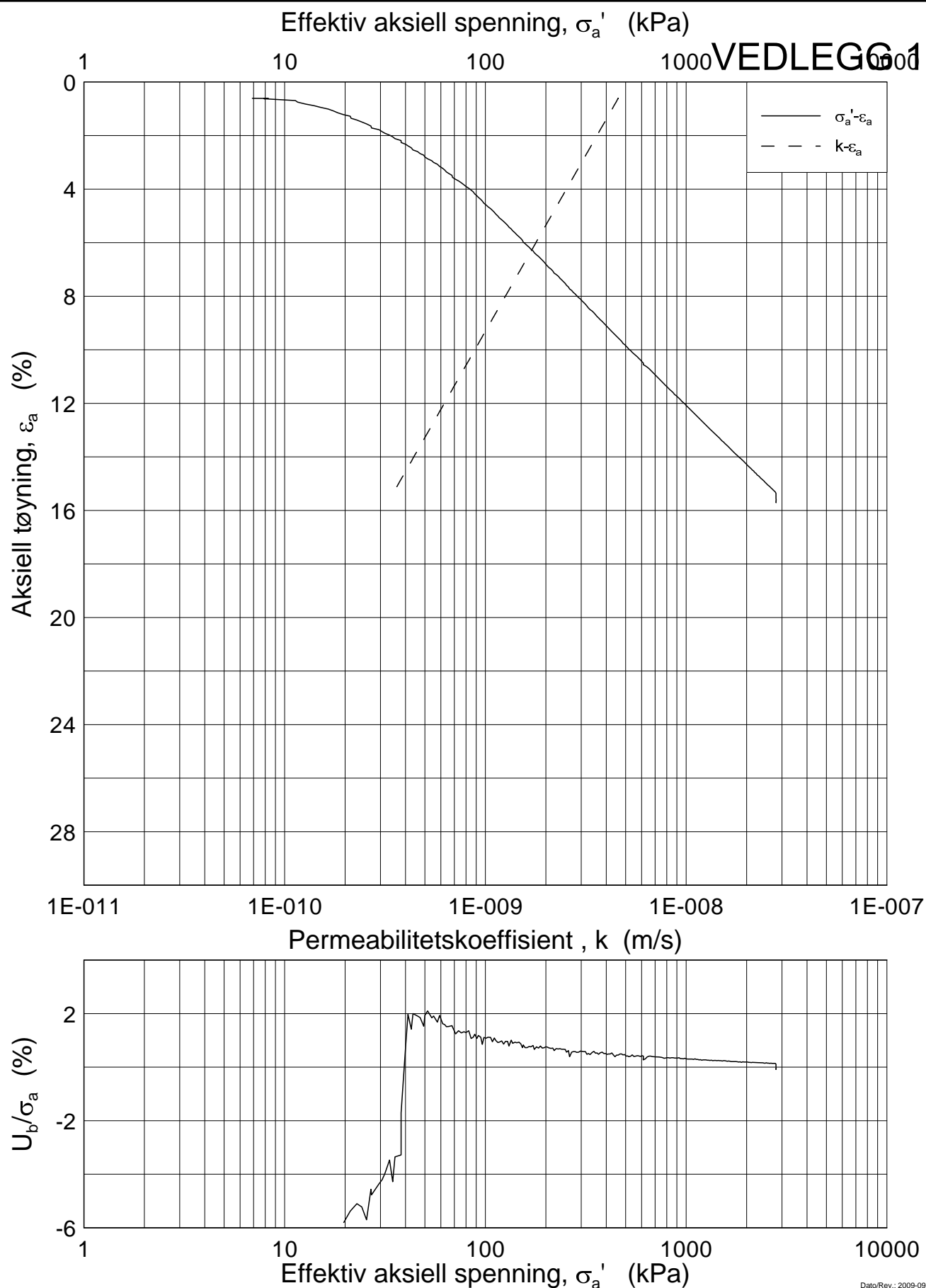
501

Tegnet av

EKR



H:\LABDATA\2010\20100065 (Norconsult)\Campus Ås\Oedom\17-4-A-2 log (crs1620).grf



Dato/Rev.: 2009-09-15/3

Campus Ås

Ødometer test (CRSC)

Borhull: 17

Sylinder: 4

Del: A

Test: 2

Dybde = 4.23 m

p_o' = 51.0 kPa

w_i = 24.93 %

Dokumentnr.
5100510

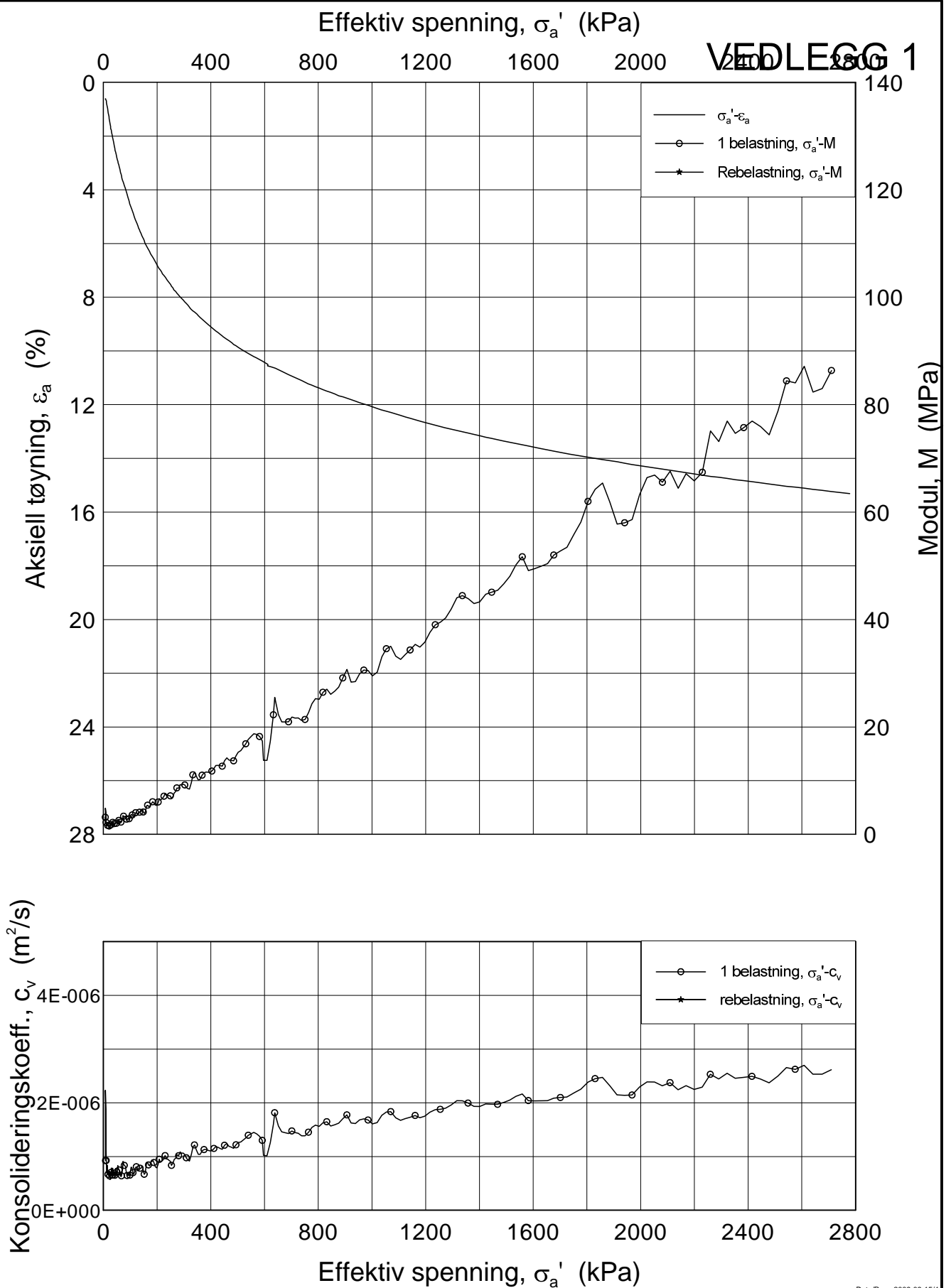
Dato
2010-04-29

Figurnr.
601

Tegner
FP



H:\LABDATA\2010\20100065 (Norconsult)\Campus Ås\Oedom\17-4-A-2 lin (crs1620).grf



Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås

Oedometer test (CRSC)

Borhull: 17

Sylinder: 4

Del: A

Test: 2

Dybde = 4.23 m

p'_o = 51.0 kPa

w_i = 24.93 %

Dokumentnr.
5100510

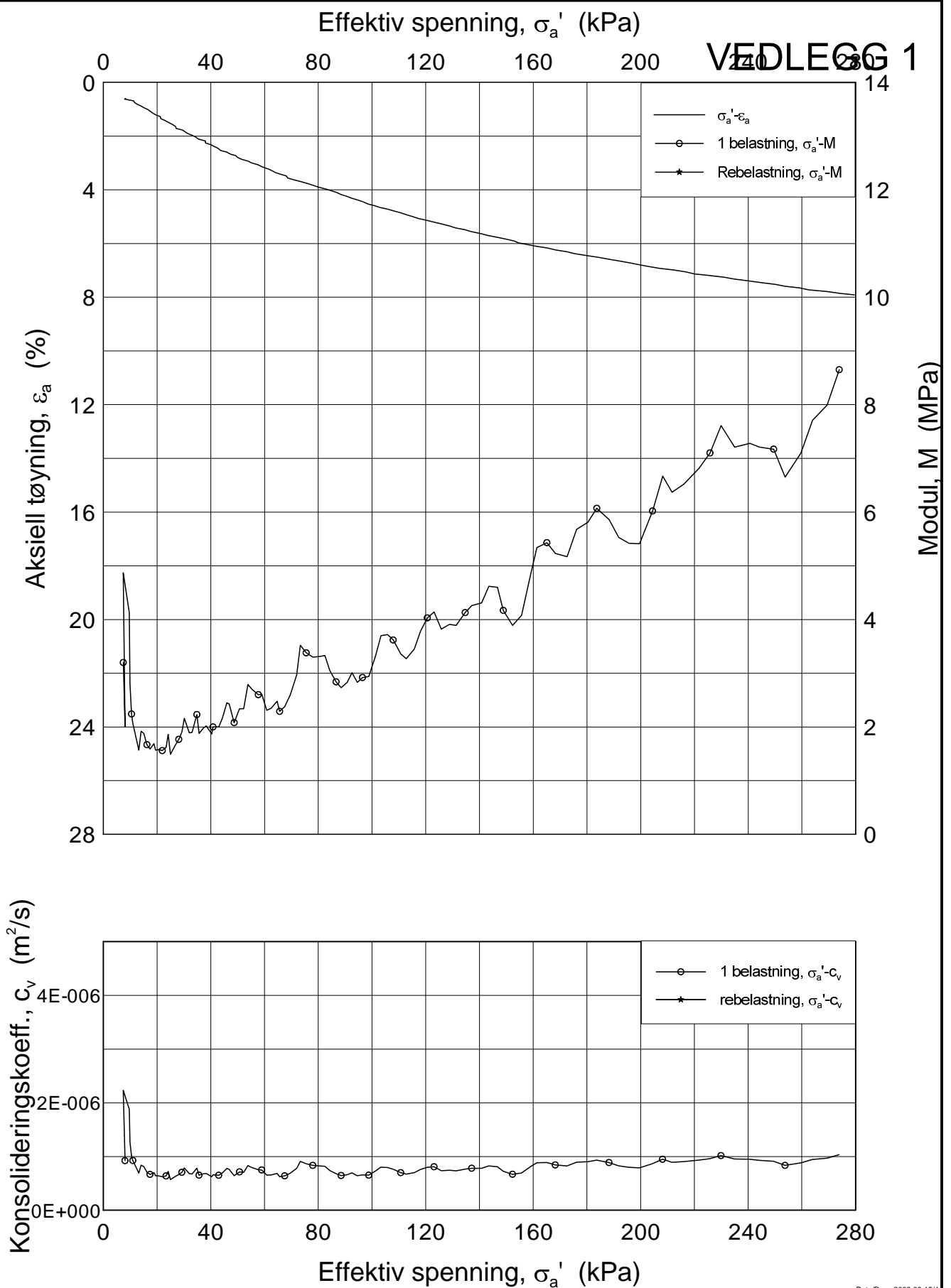
Dato
2010-04-29

Figurnr.
602

Tegner
FP



H:\LABDATA\2010\20100065 (Norconsult)\Campus Ås\Oedom\17-4-A-2 lin-2 (crs1620).grf



Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås

Oedometer test (CRSC)

Borhull: 17

Sylinder: 4

Del: A

Test: 2

Dybde = 4.23 m

p_o' = 51.0 kPa

w_i = 24.93 %

Dokumentnr.
5100510

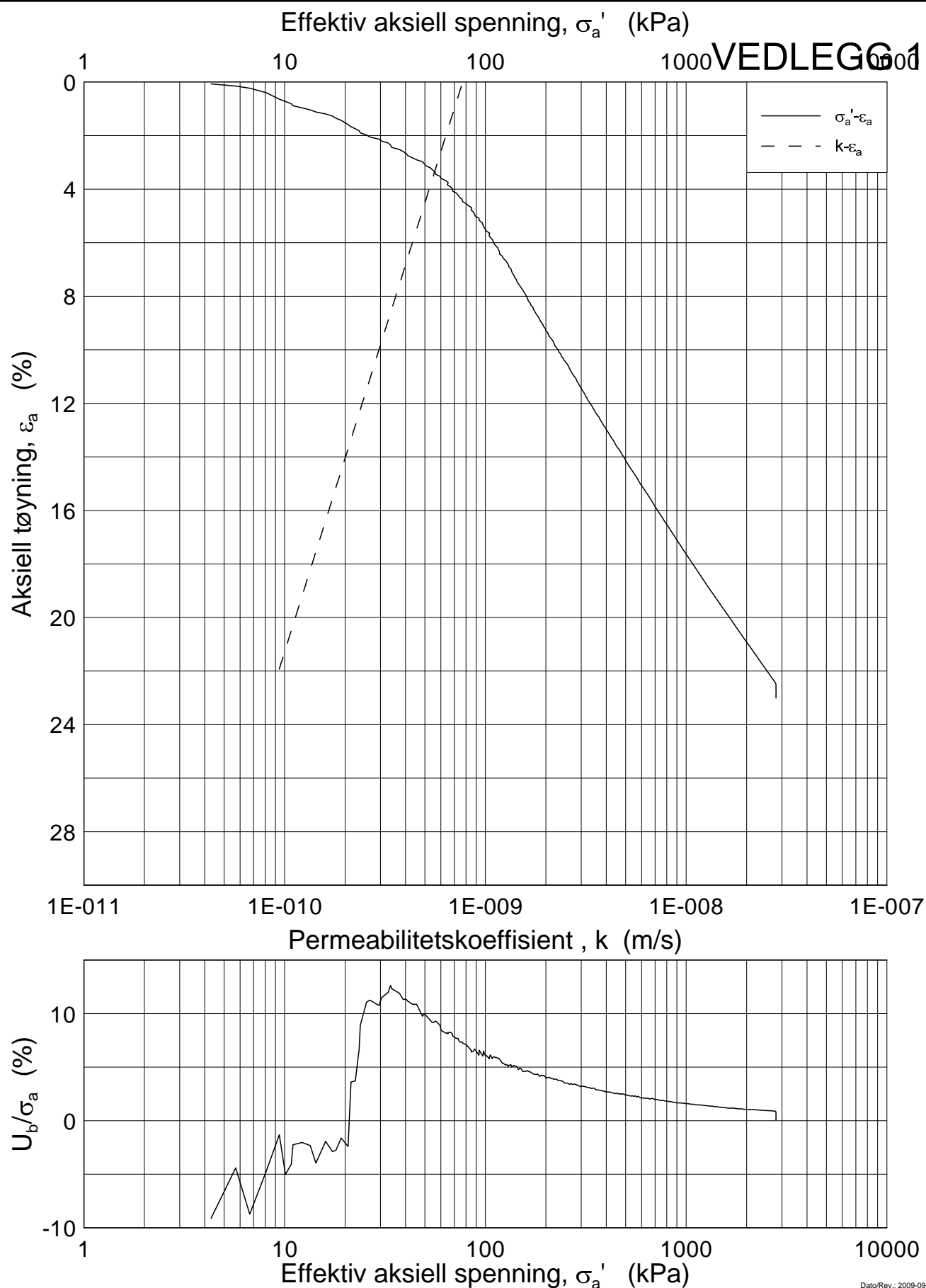
Dato
2010-04-29

Figurnr.
603

Tegner
FP



H:\LABDATA\2010\20100065 (Norconsult)\Campus Ås\Oedom\25-4-A-2 log (cirs1622).grf



Dato/Rev.: 2009-09-15/3

Campus Ås

Ødometer test (CRSC)

Borhull: 25

Sylinder: 4

Del: A

Test: 2

Dybde = 3.38 m

p_o' = 42.0 kPa

w_i = 33.25 %

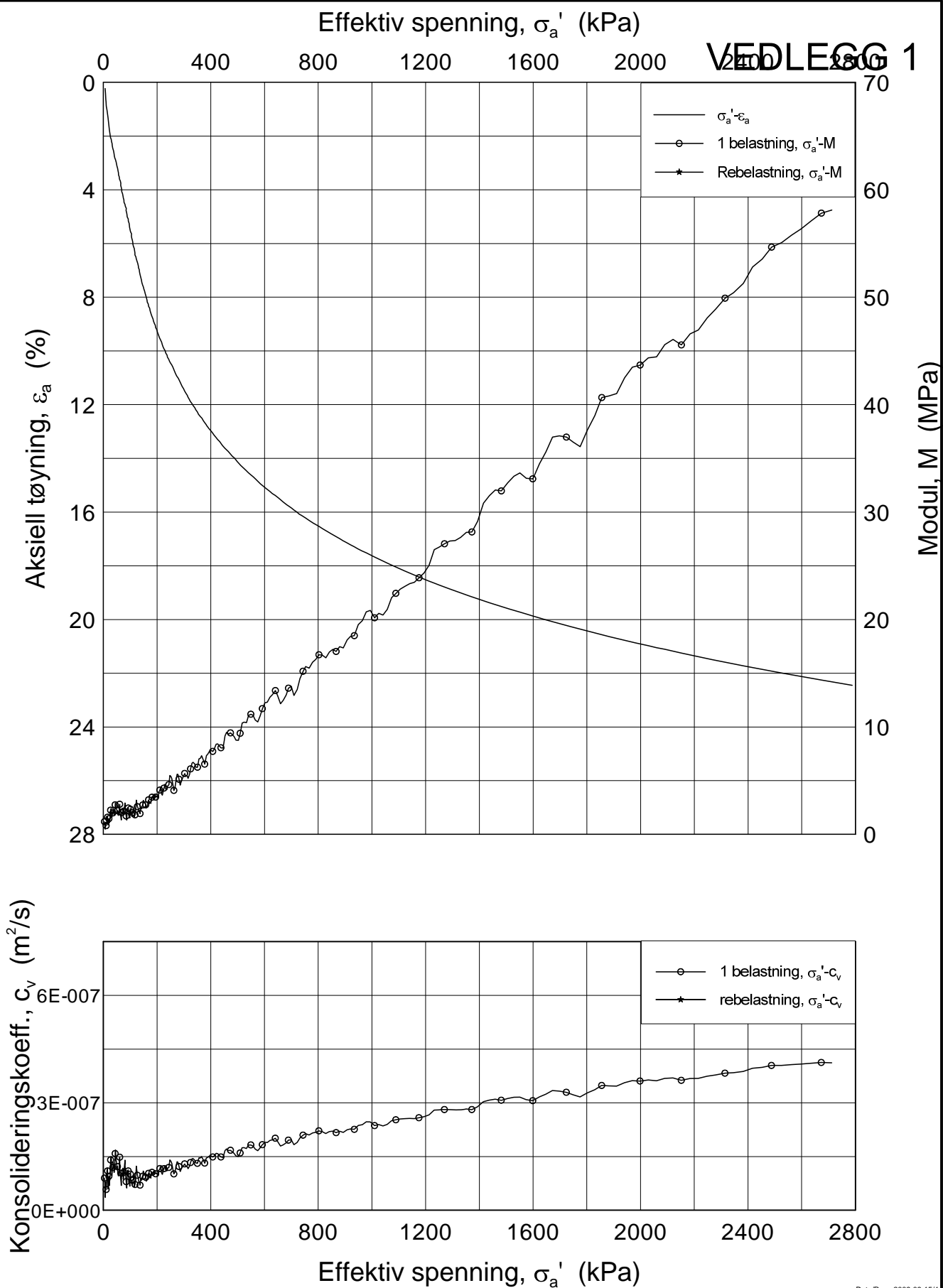
Dokumentnr.
5100510

Dato
2010-04-29

Figurnr.
604

Tegner
FP





Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås

Oedometer test (CRSC)

Borhull: 25

Sylinder: 4

Del: A

Test: 2

Dybde = 3.38 m

p'_o = 42.0 kPa

w_i = 33.25 %

Dokumentnr.

5100510

Dato

2010-04-29

Figurnr.

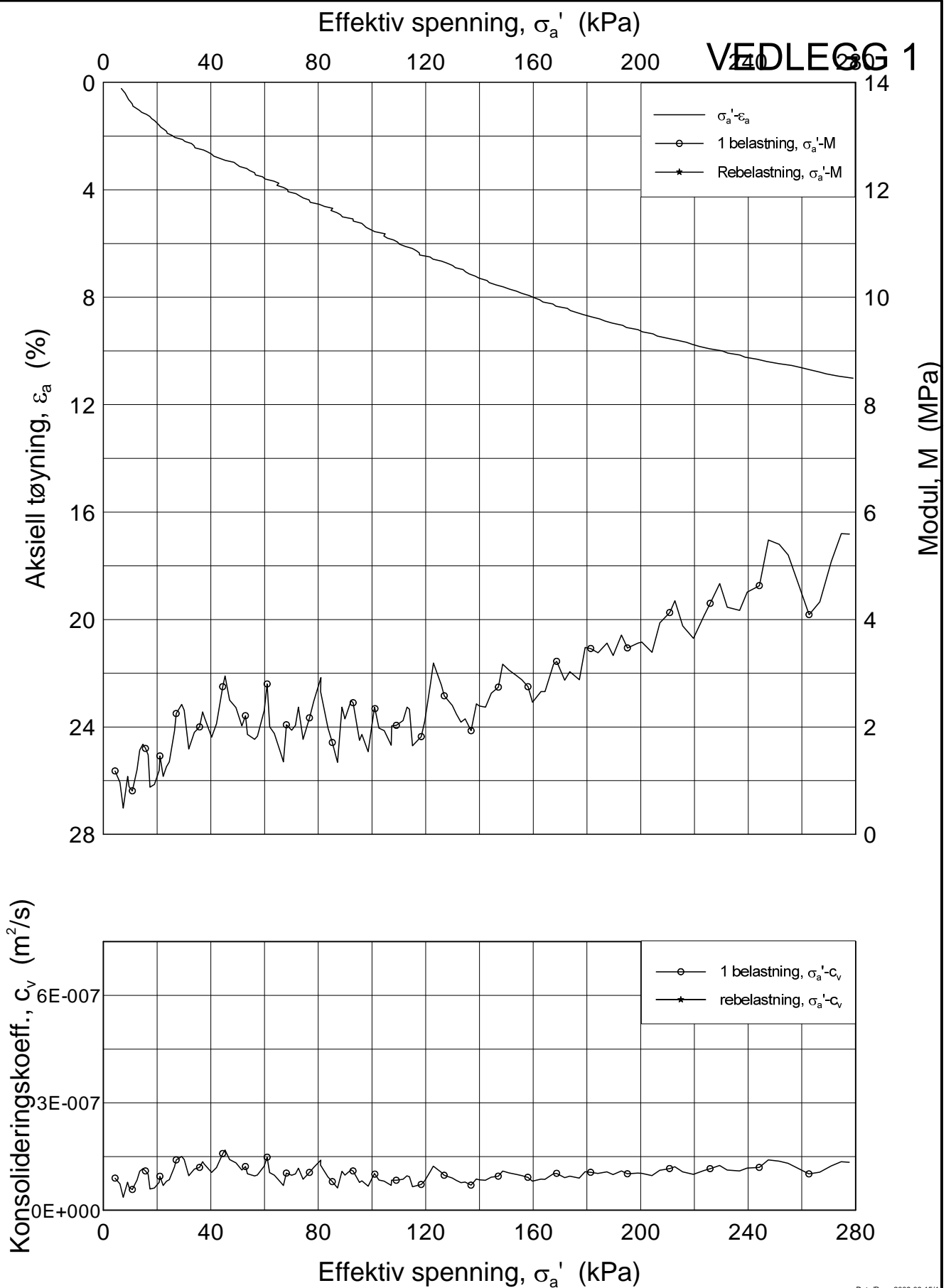
605

Tegner

FP



H:\LABDATA\2010\20100065 (Norconsult)\Campus Ås\Oedom\25-4-A-2 lin-2 (crs1622).grf



Dato/Rev.: 2009-09-15/4

Campus Ås

Oedometer test (CRSC)

Borhull: 25

Sylinder: 4

Del: A

Test: 2

Dybde = 3.38 m

p_o' = 42.0 kPa

w_i = 33.25 %

Dokumentnr.
5100510

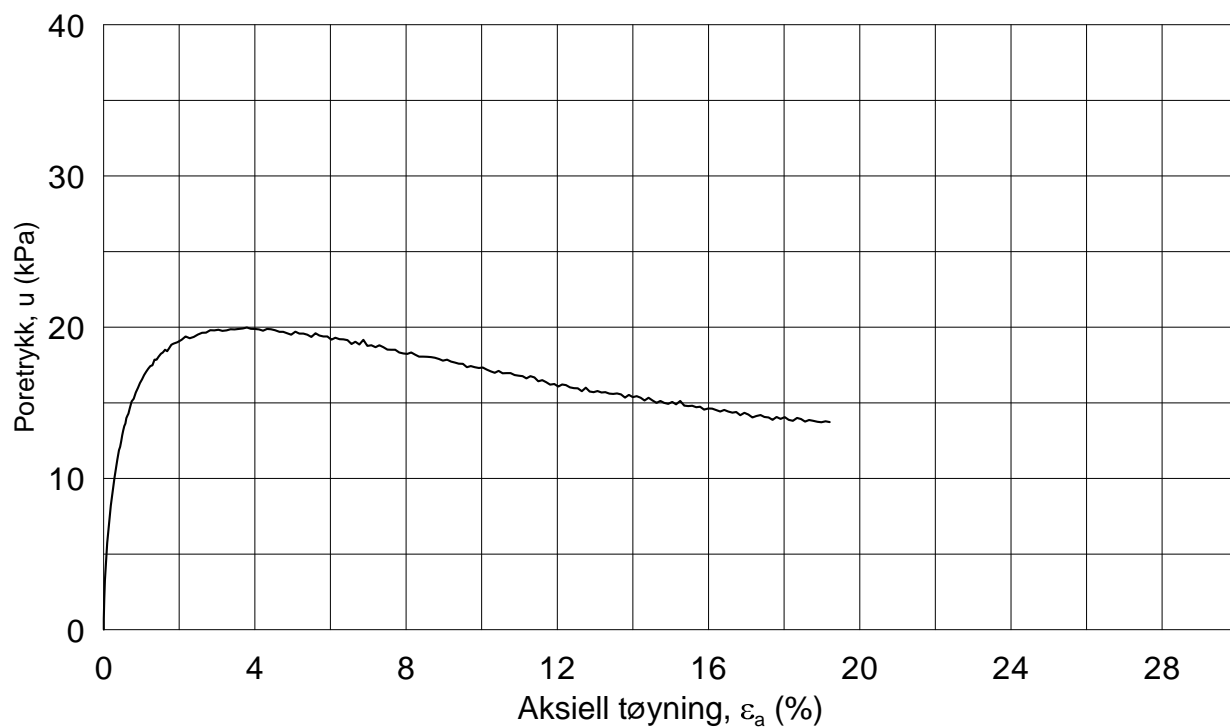
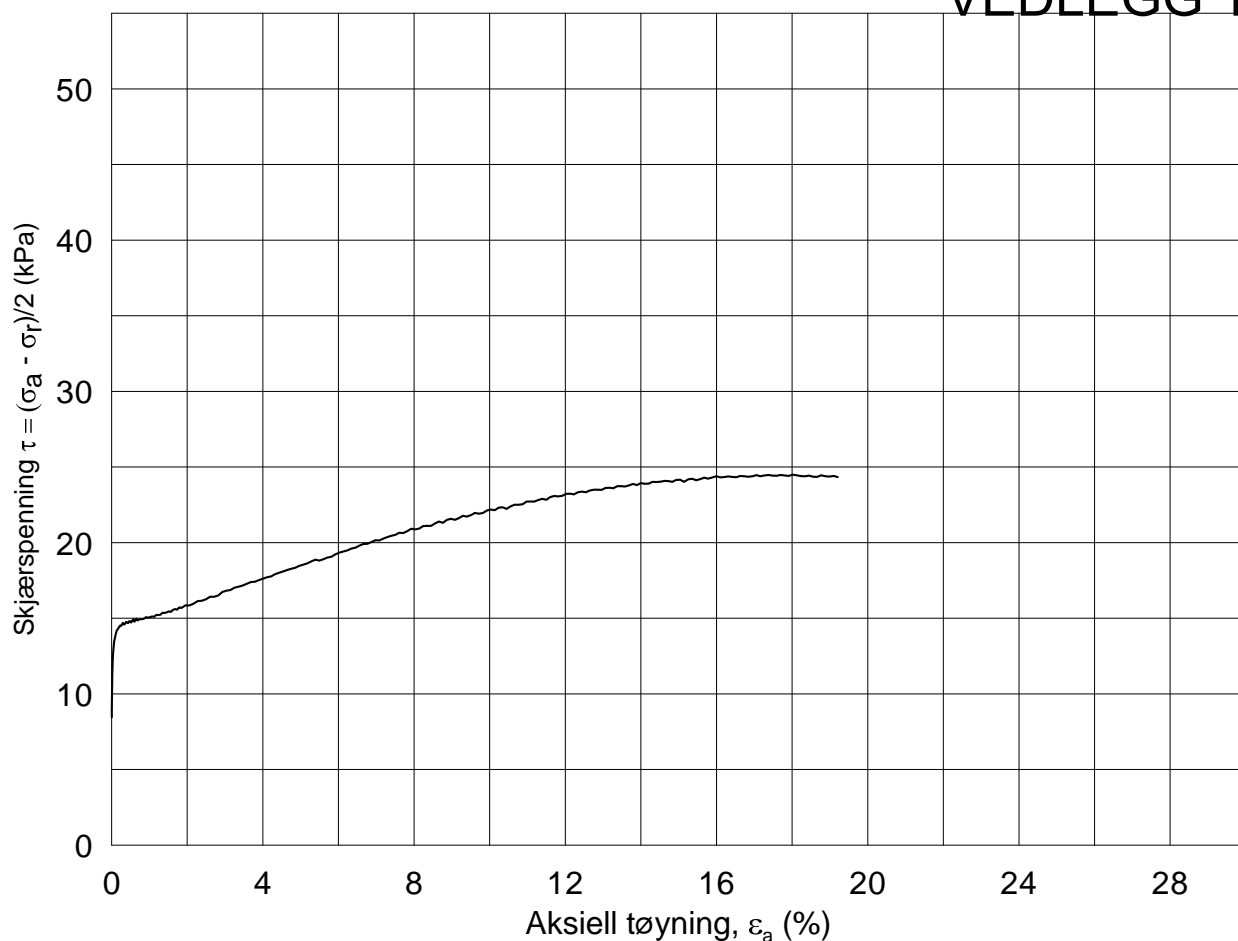
Dato
2010-04-29

Figurnr.
606

Tegner
FP



VEDLEGG 1



Date/Rev.: 2009-11-03/01

Campus Ås

Dokument nr.
5100510

Treaksial forsøk: **CAUA**

Leire

Dato
2010-04-29

Boring: **17**

Dybde = **4.18** m

Konsolidering-spenninger

Sylinder: **4**

$p_{o'}$ = **51.0** kPa

(kPa) maks. min. endelig

Figur nr.
701

Del: **A**

w_i = **30.0** %

σ_{ac}' = - - **50.9**

Tegnet av
MAS

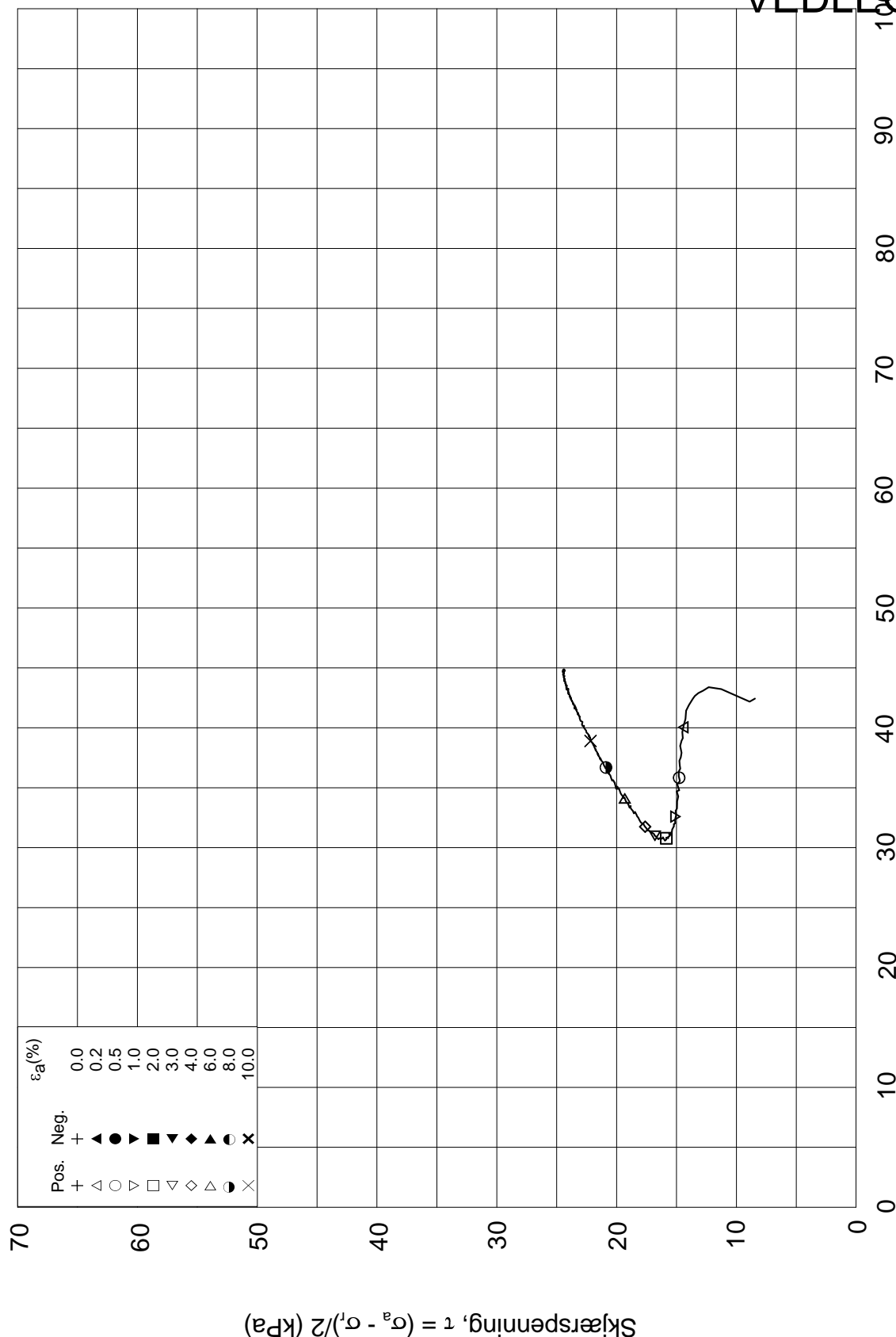
Test: **1**

w_c = **27.6** %

σ_{rc}' = - - **34.0**



VEDLEGG 1



Date/Rev.: 2009-11-03/01

Campus Ås

Dokument nr.
5100510

Treaksial forsøk: **CAUA**

Leire

Dato
2010-04-29

Boring: **17**

Dybde = **4.18** m

Konsolidering-spenninger

Sylinder: **4**

$p_{o'}$ = **51.0** kPa

(kPa) maks. min. endelig

Figur nr.

702

Del: **A**

w_i = **30.0** %

σ_{ac}' = - - **50.9**

Tegnet av

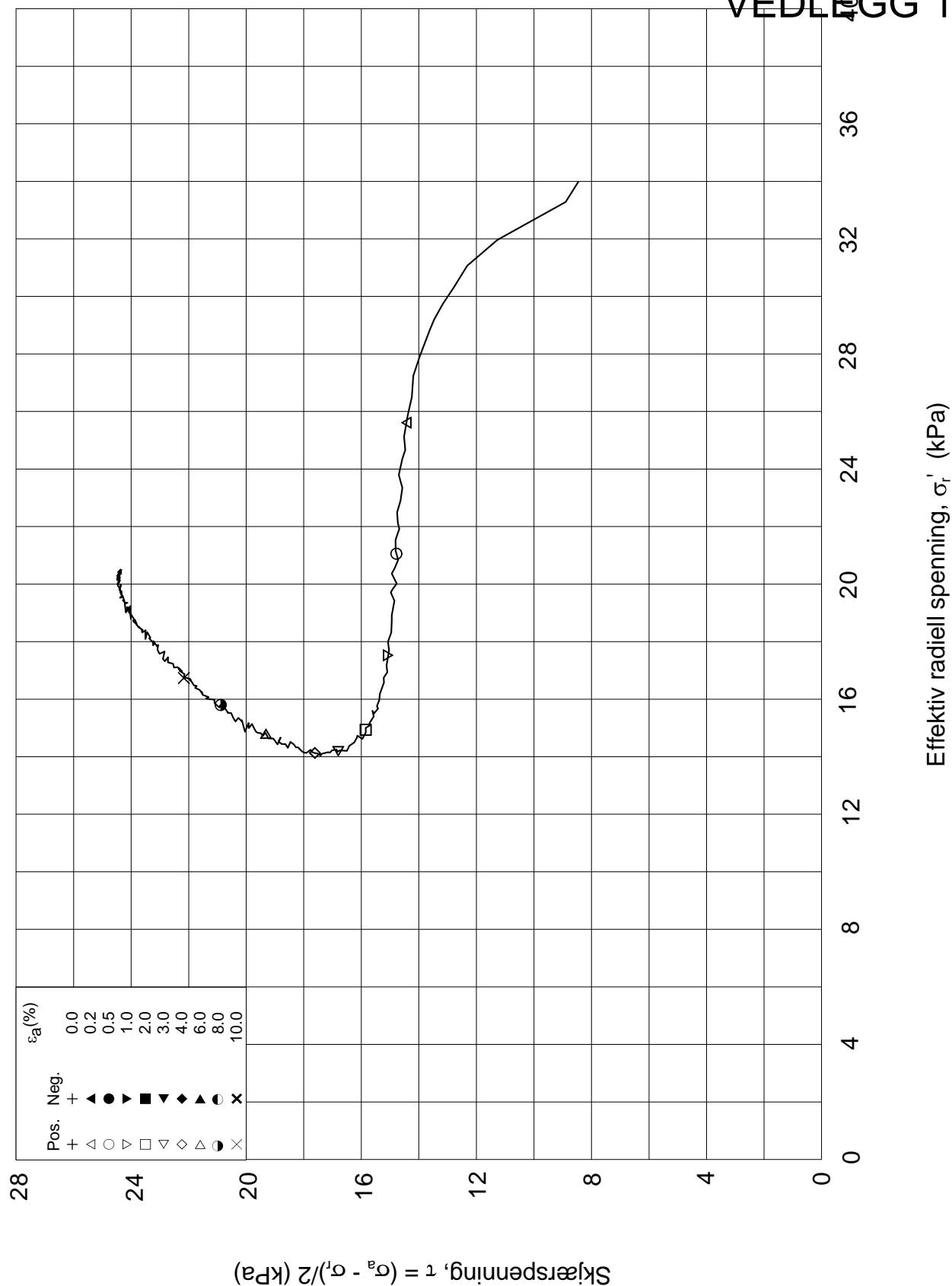
MAS

Test: **1**

w_c = **27.6** %

σ_{rc}' = - - **34.0**





Date/Rev.: 2009-11-03/01

Campus Ås

Dokument nr.
5100510

Treaksial forsøk: **CAUA**

Leire

Dato
2010-04-29

Boring: **17**

Dybde = **4.18** m

Konsolidering-spenninger

Sylinder: **4**

$p_{o'}$ = **51.0** kPa

(kPa) maks. min. endelig

Figur nr.

703

Del: **A**

w_i = **30.0** %

σ_{ac}' = - - **50.9**

Tegnet av

MAS

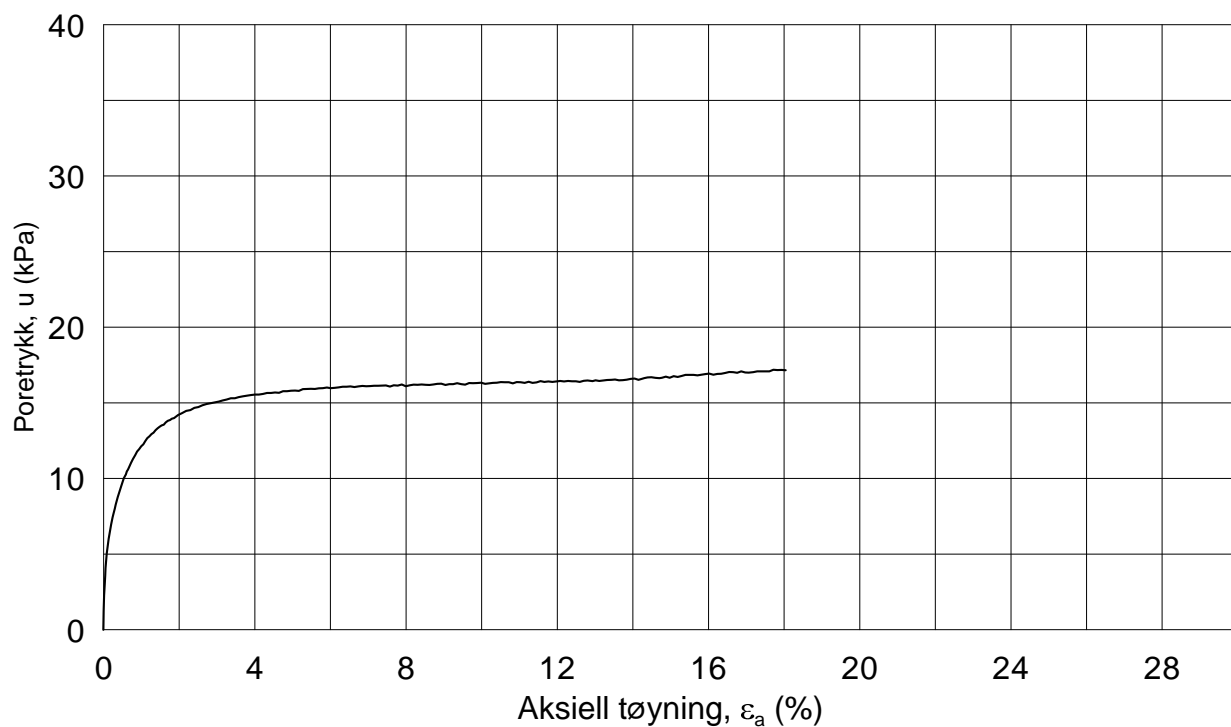
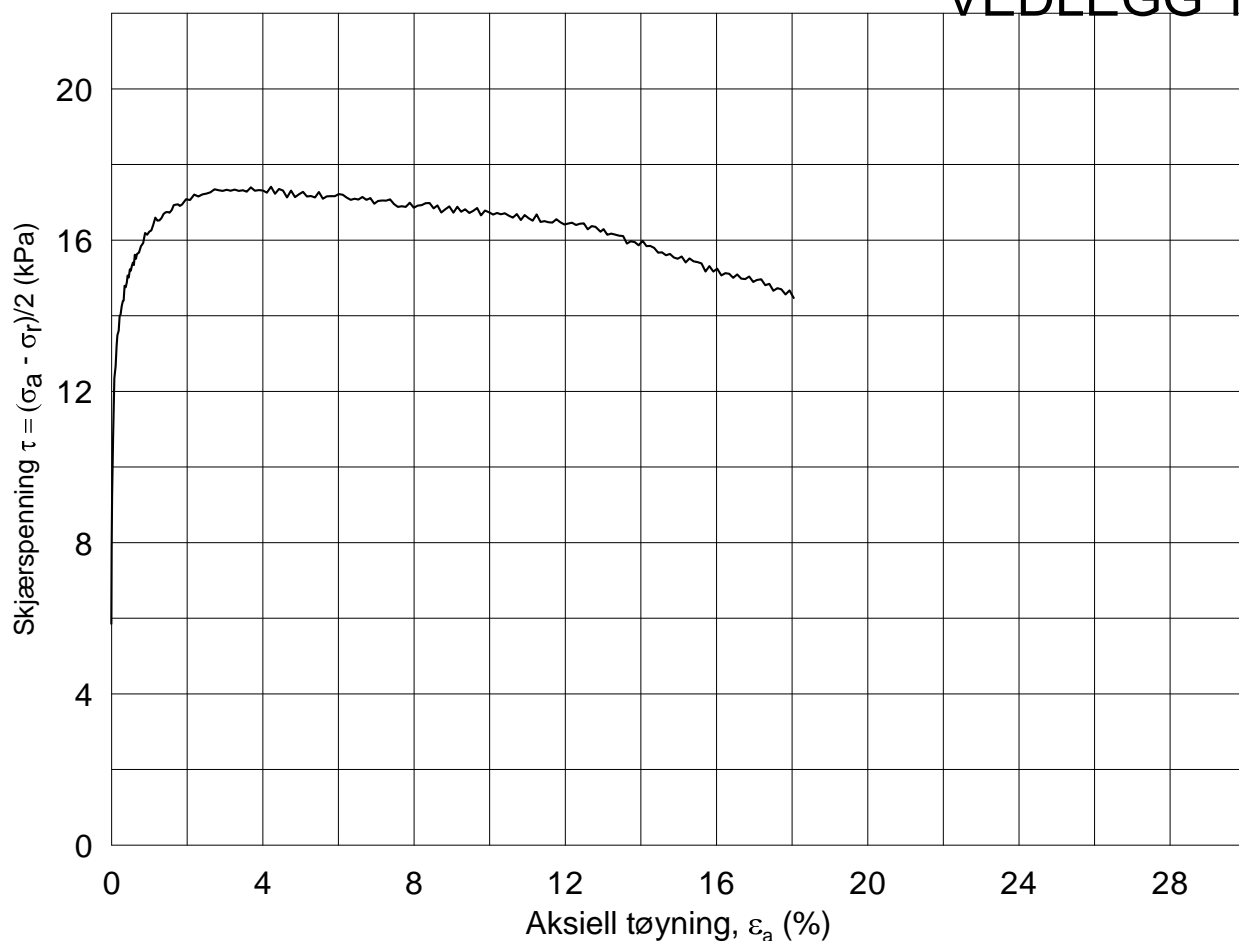
Test: **1**

w_c = **27.6** %

σ_{rc}' = - - **34.0**



VEDLEGG 1



Date/Rev.: 2009-11-03/01

Campus ÅS

Dokument nr.
5100510

Treaksial forsøk: **CAUA**

Leire

Dato
2010-04-29

Boring: **25**

Dybde = **3.40** m

Konsolidering-spenninger

Sylinder: **4**

$p_{o'}$ = **42.0** kPa

(kPa) maks. min. endelig

Figur nr.
704

Del: **A**

w_i = **33.7** %

σ_{ac}' = - - **42.0**

Tegnet av
MAS

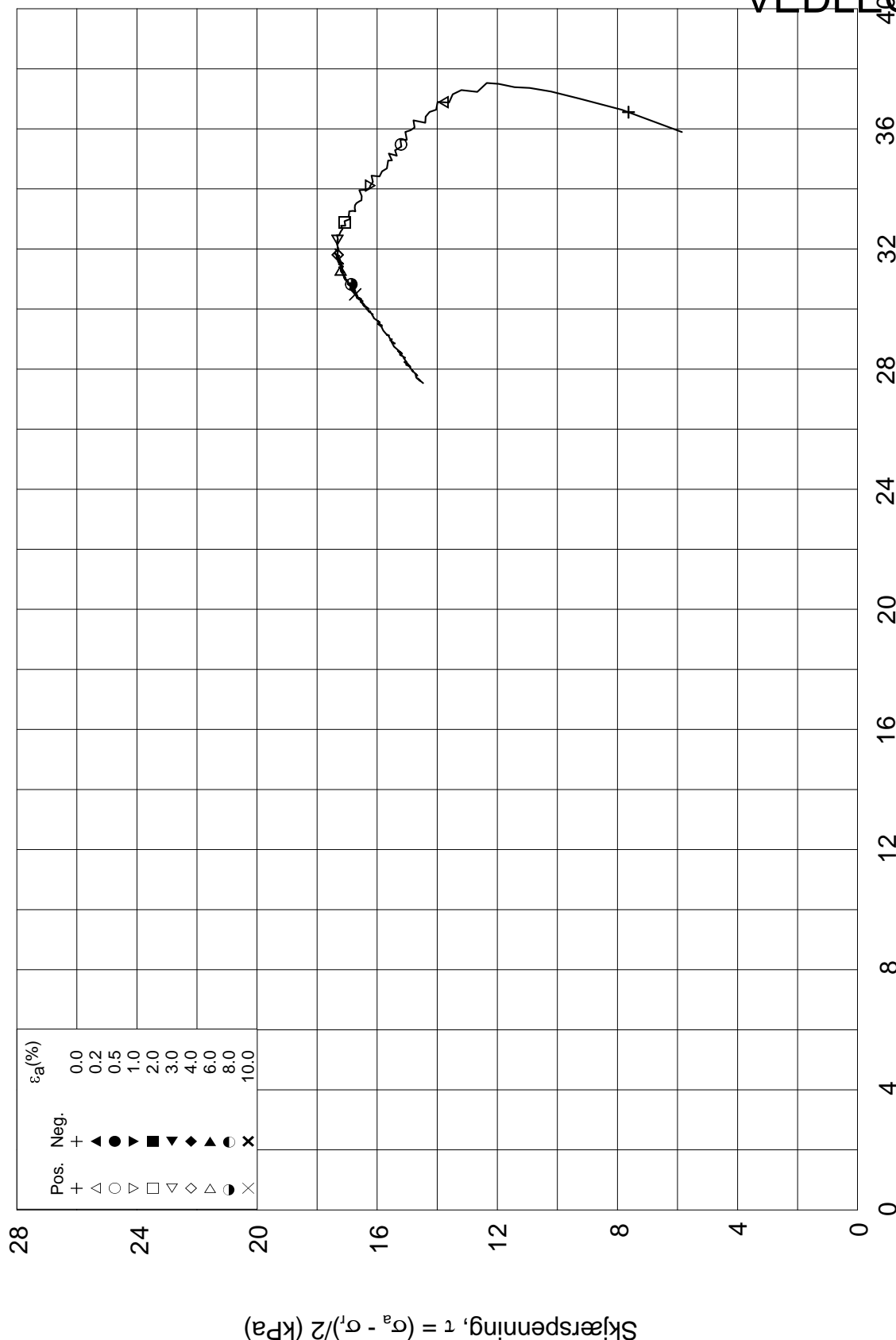
Test: **1**

w_c = **31.7** %

σ_{rc}' = - - **30.0**



VEDLEGG 1



Date/Rev.: 2009-11-03/01

Campus ÅS

Dokument nr.
5100510

Treaksial forsøk: **CAUA**

Leire

Dato
2010-04-29

Boring: **25**

Sylinder: **4**

Del: **A**

Test: **1**

Dybde = **3.40** m

$p_{o'}$ = **42.0** kPa

w_i = **33.7** %

w_c = **31.7** %

Konsolidering-spenninger

(kPa) maks. min. endelig

σ_{ac}' = - - **42.0**

σ_{rc}' = - - **30.0**

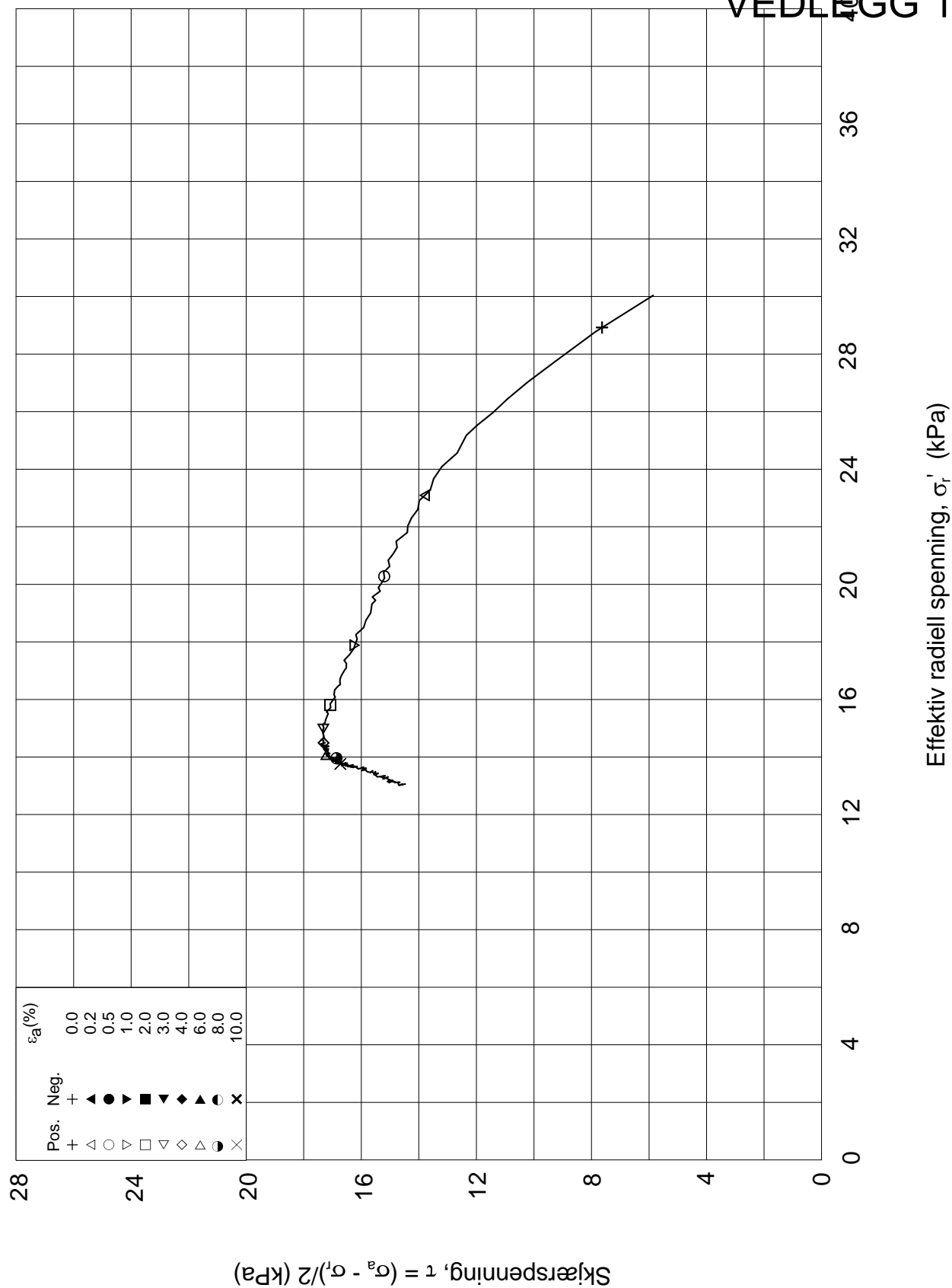
Figur nr.

705

Tegnet av

MAS





Date/Rev.: 2009-11-03/01

Campus ÅS

Dokument nr.
5100510

Treaksial forsøk: **CAUA**

Leire

Dato
2010-04-29

Boring: **25**

Dybde = **3.40** m

Konsolidering-spenninger

Sylinder: **4**

$p_{o'}$ = **42.0** kPa

(kPa) maks. min. endelig

Figur nr.

706

Del: **A**

w_i = **33.7** %

σ_{ac}' = - - **42.0**

Tegnet av

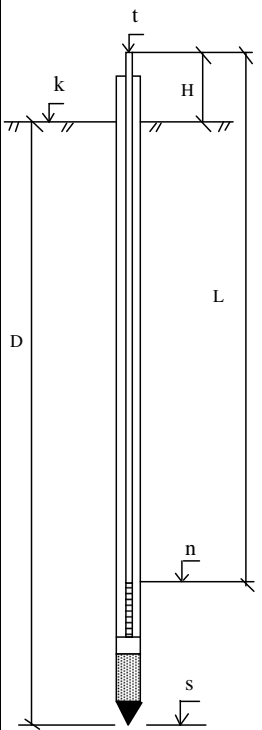
MAS

Test: **1**

w_c = **31.7** %


σ_{rc}' = - - **30.0**

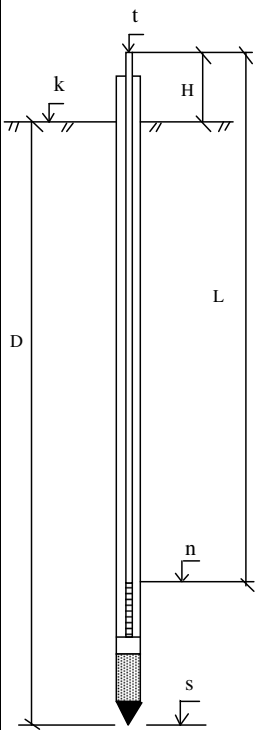


	Sted: UMB, Ås		Prosjekt: Grunnundersøkelser Campus Ås			
	Hull:	10	Dybde D:	8,0	m	Sign.: BeKva
	Høyde		H =	1 m		
	Kote topp slang		t =	75,9		
	Kote terreng		k =	74,9		
	Kote spiss		s =	66,9		
Montert av:		Norconsult Fältgeoteknik AB				
Montert dato:		mars-10				

Dato	Avlesn. L (m)	Potensial- nivå (kote)	Merknad
2010-03-29	0,5	75,4	
2010-04-09	1,71	74,2	
2010-04-26	1,03	74,9	


PORETRYKKSMÅLING	Tegn. BeKva
	Kontr.
	Godkj.
	Tegn. dato 29 mars 2010
	Rev. dato

	Prosj.nr. 5004794	Tegn.nr. 801	Rev. 00
---	----------------------	-----------------	------------

	Sted: UMB, Ås		Prosjekt: Grunnundersøkelser Campus Ås			
	Hull:	25	Dybde D:	7,0	m	Sign.: BeKva
	Høyde		H =	1 m		
	Kote topp slange		t =	72,0		
	Kote terreng		k =	71,0		
	Kote spiss		s =	64,0		
Montert av:		Norconsult Fältgeoteknik AB				
Montert dato:		mars-10				

Dato	Avlesn. L (m)	Potensial- nivå (kote)	Merknad
2010-03-29	2,2	69,8	
2010-04-26	2,2	69,8	

PORETRYKKSMÅLING	Tegn. BeKva
	Kontr.
	Godkj.
	Tegn. dato 29 mars 2010
	Rev. dato

	Prosj.nr. 5004794	Tegn.nr. 802	Rev. 00
---	----------------------	-----------------	------------

	Sted: UMB, Ås		Prosjekt: Grunnundersøkelser Campus Ås			
	Hull:	33	Dybde D:	6,0	m	Sign.: BeKva
	Høyde		H =	1 m		
	Kote topp slang		t =	74,9		
	Kote terreng		k =	73,9		
	Kote spiss		s =	67,9		
Montert av:		Norconsult Fältgeoteknik AB				
Montert dato:		mars-10				

Dato	Avlesn. L (m)	Potensial- nivå (kote)	Merknad
2010-03-29	1,5	73,4	
2010-04-09	1,82	73,1	
2010-04-26	2,16	72,7	

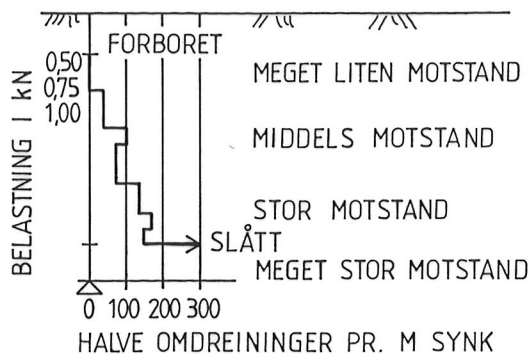
PORETRYKKSMÅLING	Tegn.	BeKva
	Kontr.	
	Godkj.	
	Tegn. dato	29 mars 2010
	Rev. dato	

	Prosj.nr. 5004794	Tegn.nr. 803	Rev. 00
--	----------------------	-----------------	------------

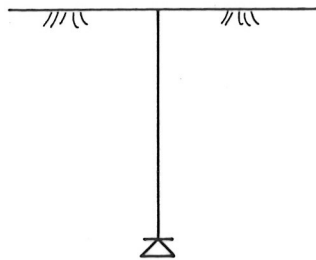
VEDLEGG

BORRESULTATER:

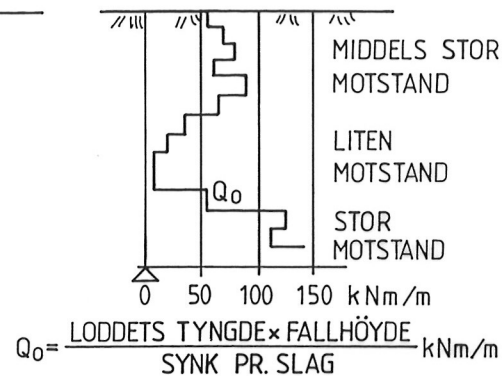
● DREISONDERING



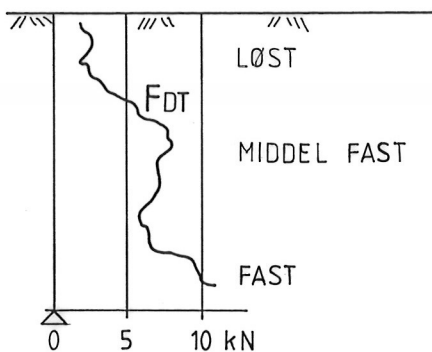
○ ENKEL SONDERING



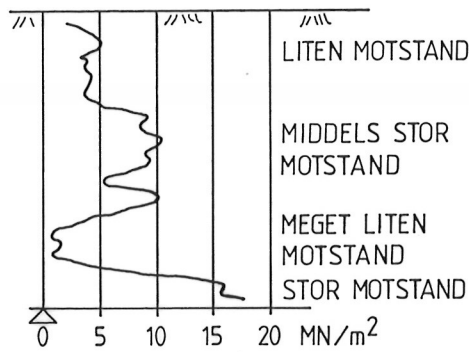
▼ VEDLEGG 1 RAMSONDERING



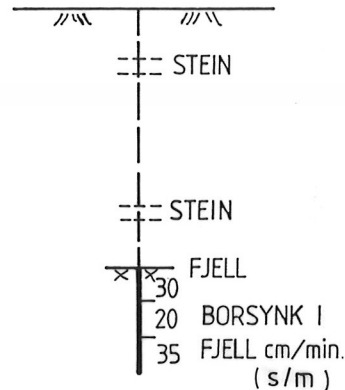
◆ DREIETRYKKSONDERING



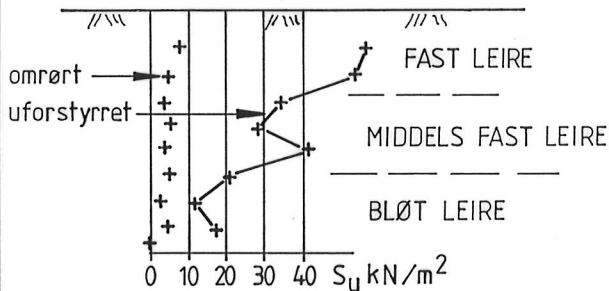
▽ TRYKKSONDERING



☆ FJELLKONTROLLBORING



+ VINGEBORING



⊗ ELLER ⊕ TOTALSONDERING

KOMBINASJON AV DREIETRYKK-
SONDERING OG FJELLKONTROLLBORING.
(SE NESTE SIDE)

AVSLUTNING AV BORING:

AVSLUTTET
UTEN Å NÅ
FAST GRUNN

STEIN, BLOKK
ELLER FAST
GRUNN

ANTATT
FJELL

BORET I
FJELL

BORET I FJELL OG
KJERNE TATT OPP

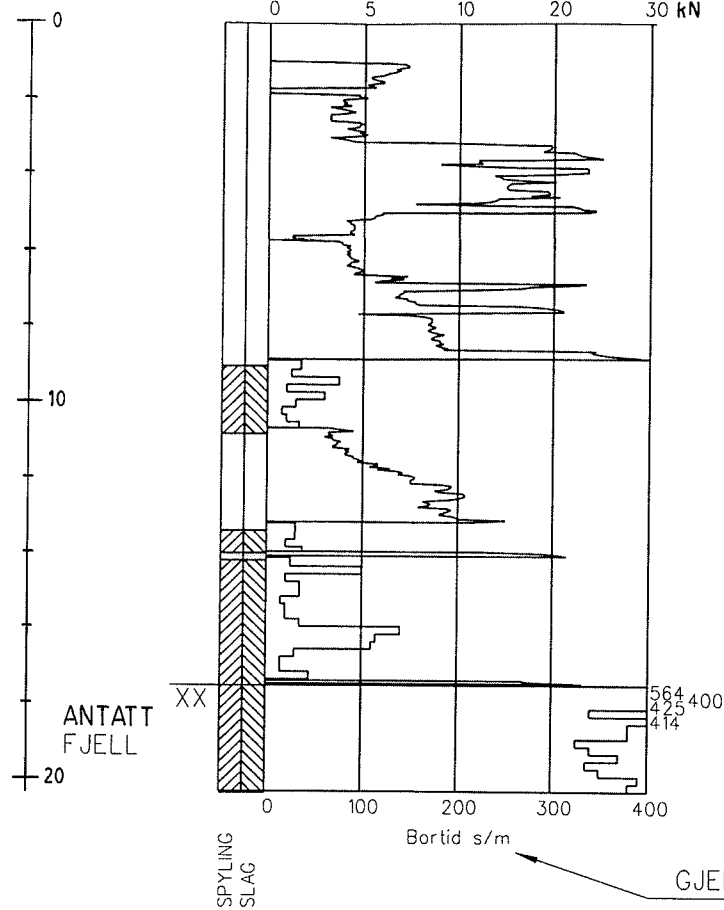
GEOTEKNISK BILAG

TOTALSONDERING

VEDLEGG 1

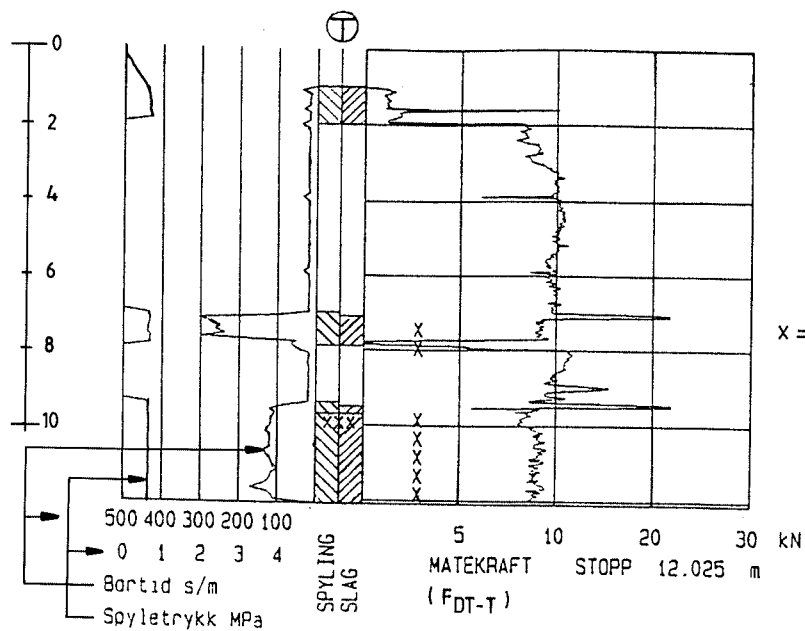
GJELDER FOR
DREINING
UTEN SLAG

ALT. I



GJELDER FOR SLAG

ALT. II



x = ØKT ROTASJONS-
HASTIGHET

GEOTEKNISK BILAG



MINERALSKE JORDARTER

VEDLEGG 1

klassifiseres på grunnlag av korngraderingen. Betegnelsen på de enkelte fraksjoner 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 inneholder en eller flere kornfraksjoner og betegnes med substantiv for den fraksjon som har størst betydning for dens egenskaper og med adjektiv for medvirkende fraksjoner (eksempel : siltig sand).

Morene er en usortert istidsavsetning som kan inneholde alle fraksjoner fra leire til blokk. Den største fraksjonen angis først i beskrivelsen (eksempel : sandig morene).

ORGANISKE JORDARTER

Humus : Fellesbetegnelse på organisk materiale i jordarter
Torv : Mer eller mindre omvandlede planterester
Gytje, dy : Vannavsatte plante- og dyrerester
Mold : Sterkt omdannet organisk materiale med løs struktur
Matjord : Det øvre, moldholdige jordlaget

VANNINNHold

angir massen av vann i % av massen av fast stoff

FLYTEGRENSE (W_L %), UTRULLINGSGRENSE (W_P %)

(Atterbergs grenser) angir det vanninnhold hvori en omrørt leire går over fra plastisk til flytende konsistens, henholdsvis fra plastisk til smuldrende konsistens.

PLASTISITET

er det vanninnholdsområde hvori leiren er plastisk (formbar), uten å flyte ut eller smuldre opp. $I_P = W_L - W_P$

PORØSITET

defineres som volumet av porene i % av totalvolumet av en prøve.

SENSITIVITET

er forholdet mellom en leires udrenerte skjærstyrke i uforstyrret og i omrørt tilstand. Leire som blir flytende i omrørt tilstand betegnes kvikkleire.

TELEFARLIGHET

En jordarts telefarlighet graderes i gruppene :

T1 : Ikke telefarlig
T2 : Lite "
T3 : Middels "
T4 : Meget "

GEOTEKNISK BILAG

