

VEDLEGG E 6:

Geoteknisk datarapport

Bærum kommune

Søråsen separering, Bærum

Geoteknisk datarapport

2013-04-19 Oppdragsnr.: 5124741



0	2013-04-19	Geoteknisk datarapport	OIKvi	AEK	KLK
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	Beliggenhet	6
3	Utførte grunnundersøkelser	8
4	Grunnforhold	9
5	Borpunktliste	10

Tegninger

Tegningsnr.	Tittel	Målestokk
001-002	Borplan	1:200
101-131	Totalsondering	1:100
201-208	Trykksondering (CPTU)	1:100
301-303	Borprofil/Prøvetaking	-

Bilag

Bilag	Antall sider
Geoteknisk bilag	3

Sammendrag

På oppdrag av Bærum Kommune har Norconsult Fältgeoteknikk utført geotekniske undersøkelser på Bekkestua i Bærum i forbindelse med et nytt VA-anlegg. Resultatene fra de undersøkelsene som ble gjennomført i januar og mars 2013 er vist i denne datarapporten.

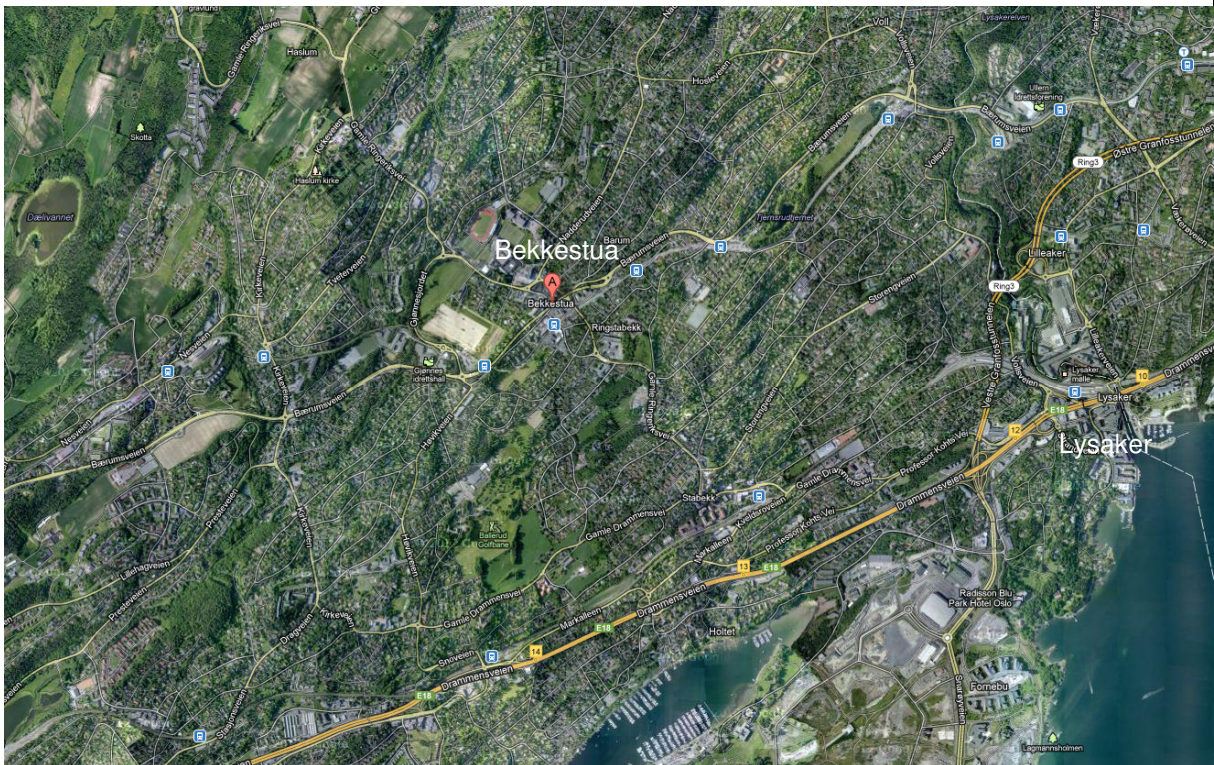
Foreliggende rapport er en ren datarapport som presenterer resultatene av de utførte grunnundersøkelsene. Rapporten inneholder ingen geotekniske vurderinger eller anbefalinger.

1 Innledning

På oppdrag av Bærum Kommune, og i forbindelse med prosjektering av nytt VA-anlegg «Søråsen separering», har Norconsult Fältgeoteknik utført geotekniske undersøkelser på Bekkestua i Bærum. Hensikten med undersøkelsene er å kartlegge grunnforholdene på stedet med fokus på grunnen nærmest overflaten. Boringene er derfor stoppet på 8 meters dybde hvis berg ikke er påtruffet før dette.

2 Beliggenhet

Undersøkelsene har blitt utført på Bekkestua, Bærum kommune, se figur 1 og 2.



Figur 1 Oversiktskart



Figur 2 Detaljert satellittfoto med de to aktuelle områdene markert

3

Utførte grunnundersøkelser

Grunnundersøkelsene ble utført av Norconsult Fältgeoteknik i to omganger, den første i januar 2013 og den andre mars 2013.

Totalt har 31 totalsonderinger (se vedlegg 101-131), 8 trykksonderinger (CPTU), prøvetakinger i tre borehull. I tillegg er det installert tre hydraulisk poretrykksmåler.

I den andre omgangen gjennomførtes trykksonderinger (CPTU) i borhull 118 og 124, samt totalsonderinger i punkt 103, 103A, 103B og 107. Resterende boringer ble utført i januar.

For nøyaktige posisjoner og metoder, se vedlagte borplaner og borpunktliste.

4 Grunnforhold

Resultatene fra boringene viser at det er mye leire i området. I området rundt Humleveien er det på under 4-5 meter dybde veldig bløt leire (Borpunkt 106). Langs Humleveien er det for det meste større dybder til berg enn 8 meter men et område mellom punkt 103A og 103 B hvor det kun er ca. 2,5 meter løsmasser over berg.

I området rundt Søråsen så er grunnforholdene mer varierte. Langs Kolsåsbanen i nord er grunnen dominert av bløt leire (Borpunkt 113). Tidligere grunnundersøkelser viser til kvikkleire under 6 meters dybde i området rundt punkt 112 inntil Kolsåsbanen.

Langs prosjektert VA-ledning varierer dybder til berg fra over 8 meter til som minst 1,8 meter. I prosjektert VA-ledning er det funnet berg grunnere enn 8 meters dybde mellom punkt 113 og 123. Det samme lengst i sør der berget kommer opp i dagen.

Prøvetakingen og CPT'er ved grasområdene i sør viser at leiren i området er bløt.

Grunnet vinter og is / tele har vi ennå ikke fått målt på de utsatte poretrykksmålerne. Ved forsøk på å måle poretrykk 19/4-2013 var det fortsatt is i to av målerne. Måleren ved pkt 126 viste grunnvann ca 0,5 m under terreng. På bakgrunn av observasjoner antas grunnvannet også å stå høyt ved pkt 106 og 113.

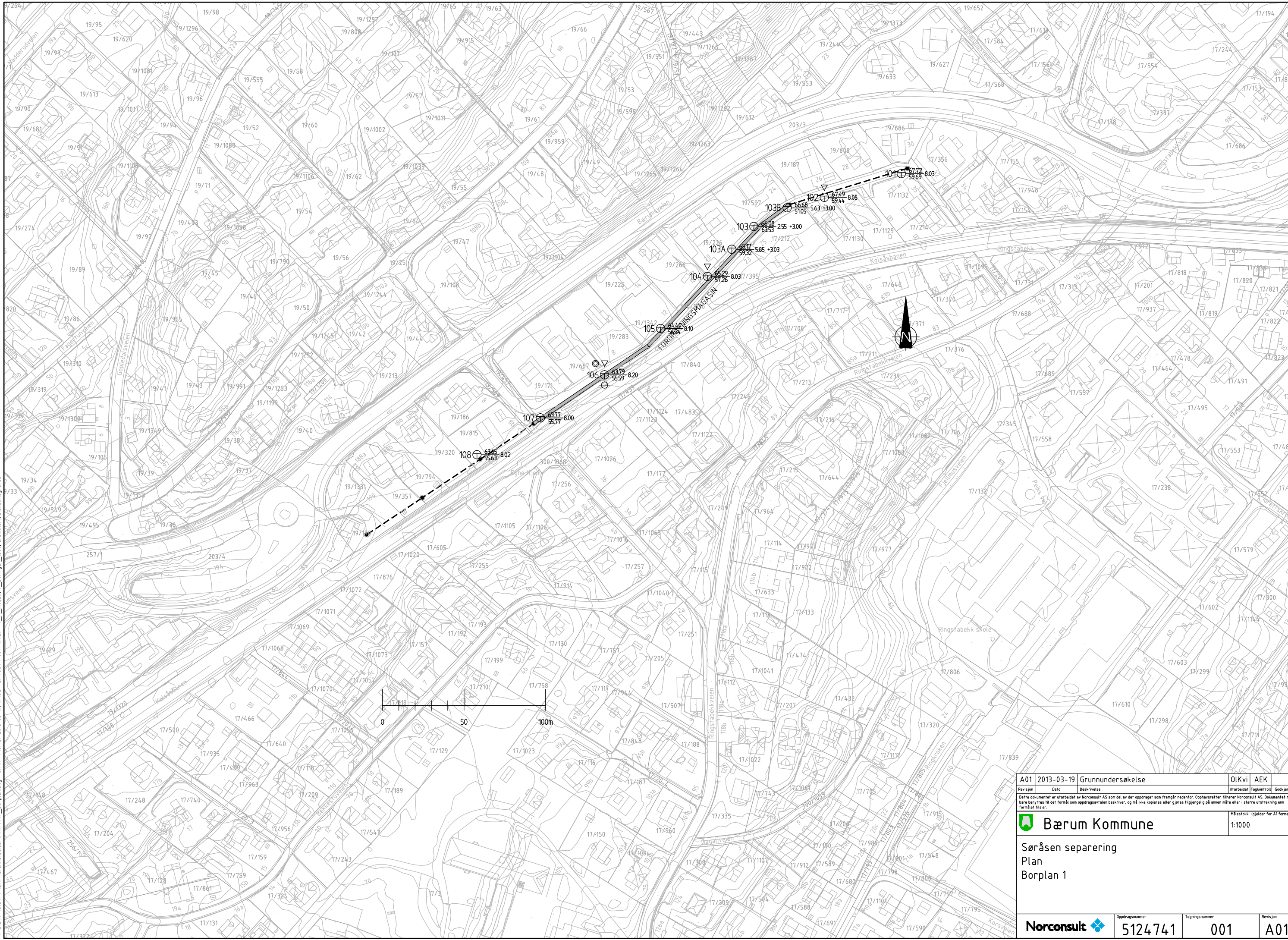
5 Borpunktliste

Tabell 1 Borpunktliste

Borhull	X	Y	Z	Metode	Boret dybde i løsmasser [m]	Boret dybde i berg [m]
101	6643644.558	589442.306	67.715	T	8,02	-
102	6643630.001	589395.069	67.490	T, CPTU	8,05	-
103A	6643597.443	589337.562	65.704	T	5,85	3,03
103	6643611.958	589351.943	66.123	T	2,55	3,00
103B	6643625.128	589372.156	66.675	T	5,63	3,00
104	6643581.523	589323.392	65.290	T, CPTU	8,02	-
105	6643549.581	589294.648	64.439	T	8,10	-
106	6643521.160	589260.248	63.792	T, CPTU, P, GW	8,20	-
107	6643494.775	589220.934	63.830	T	8,00	-
108	6643472.211	589182.018	63.653	T	8,02	-
110	6643002.237	588675.200	55.744	T	8,05	-
111	6642962.126	588629.521	55.261	T, CPTU	8,05	-
112	6642938.115	588585.149	54.620	T	8,02	-
113	6642894.288	588584.556	55.248	T, CPTU, P, GW	6,15	2,03
114	6642868.183	588559.000	55.109	T	2,90	2,03
115	6642824.294	588539.945	55.267	T	7,45	2,00
116	6642811.975	588481.550	55.508	T	3,83	1,98
117	6642775.863	588458.526	55.100	T	3,83	1,98
118	6642727.484	588432.386	54.297	T, CPTU	5,63	2,00
119	6642678.223	588406.591	55.028	T	3,42	2,00
120	6642652.871	588431.792	54.789	T	1,83	1,97
121	6642590.801	588421.797	51.110	T	3,80	2,02
122	6642576.329	588476.755	50.320	T	0,82	2,00
123	6642559.257	588520.408	44.458	T	4,97	2,03
124	6642584.714	588563.334	44.839	T, CPTU	8,15	-
125	6642557.436	588592.064	44.356	T	8,02	-
126	6642525.631	588610.466	44.260	T, CPTU, P, GW	7,13	2,00
127	6642504.129	588624.217	44.331	T	7,00	2,02
128	6642486.976	588636.915	45.123	T	0,93	2,20
130	6642459.075	588670.039	39.287	T	4,07	2,05
131	6642440.901	588690.056	35.112	T	1,77	2,15

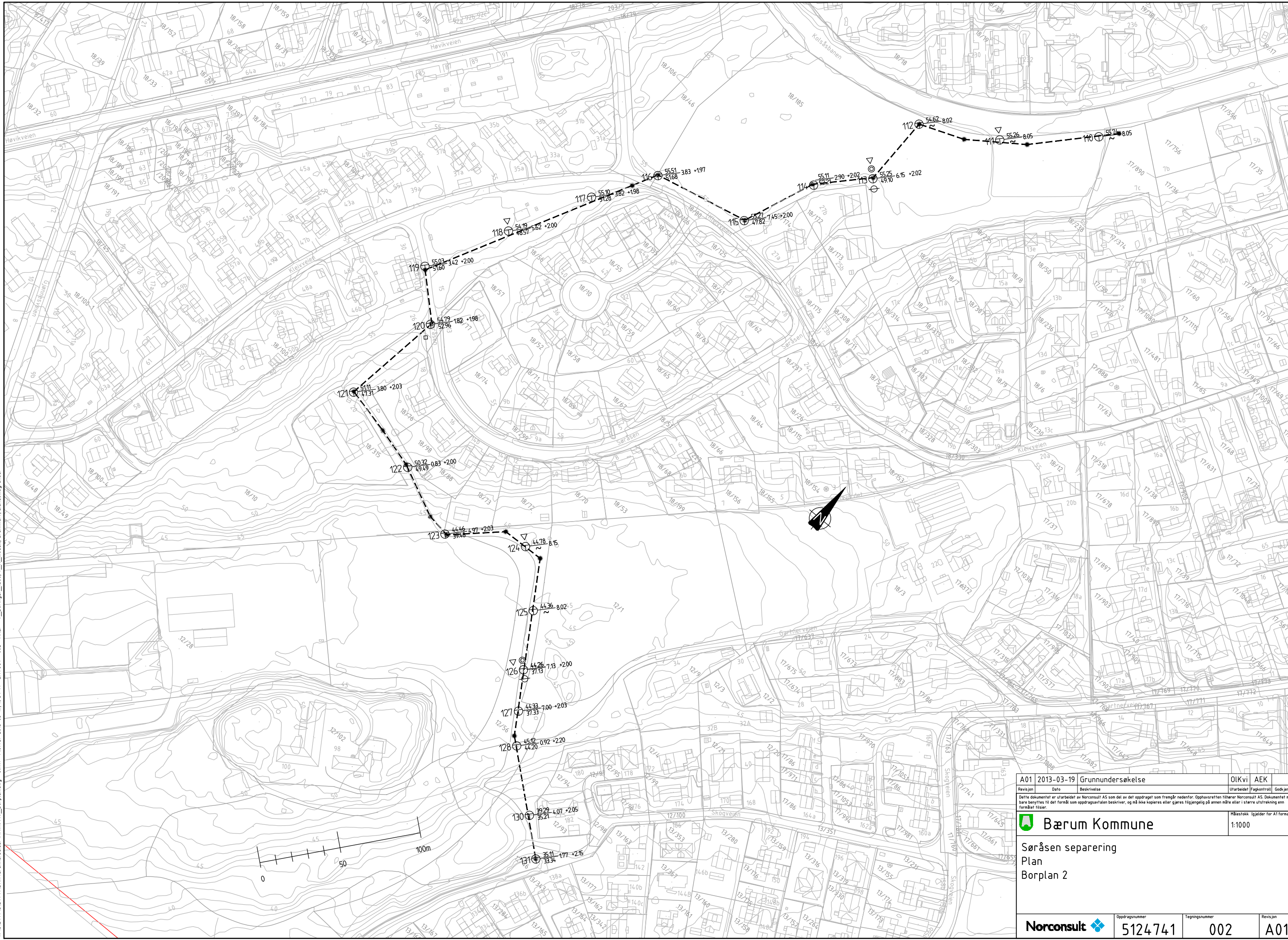
T: Totalsondering
CPTU: Trykksondering CPTU
GV: Hydraulisk Poretrykk
P: Prøvetaking

N:\512\47\512\71\04\K\Grunnundersøkelser\Arkiv\11\11_V_Borplan.dwg - 01Ki - Plottet: 2013-03-19, 19:18.3 - LAYOUT = 001 - XREF = T:\H_modell_V_Boringer_1300_Grunnkart_Eiendomsgrænser"




A01 2013-03-19 Grunnundersøkelse			OIKvi AEK
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet (Fagkontroll) Godkjent
<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>			
Bærum Kommune			Målestokk (gjelder for A1 format)
Søråsen separering Plan Borplan 1			1:1000
Norconsult		Oppdragsnummer 5124741	Tegningsnummer 001
		Revisjon A01	

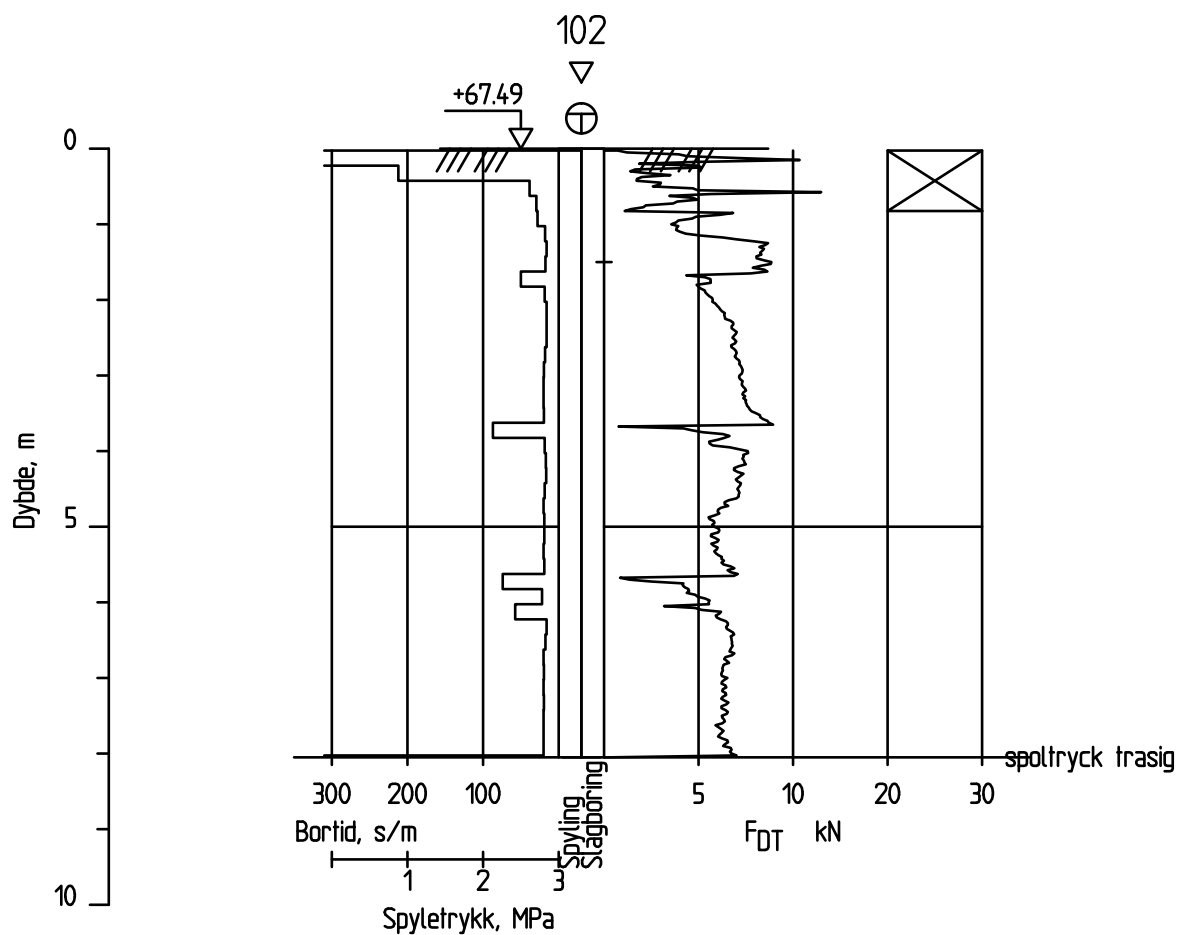
"N:\52\47\512\74\10AK\Grunnundersøkelser\Arkiv\11\11_V_Borplan.dwg - OIKvi - Plottet: 2013-03-19, 18:54:41 - LAYOUT = 002 - XREF = V_Borplan - 1300, I_H_modell, Grunnkart, Eiendomsgrænser"



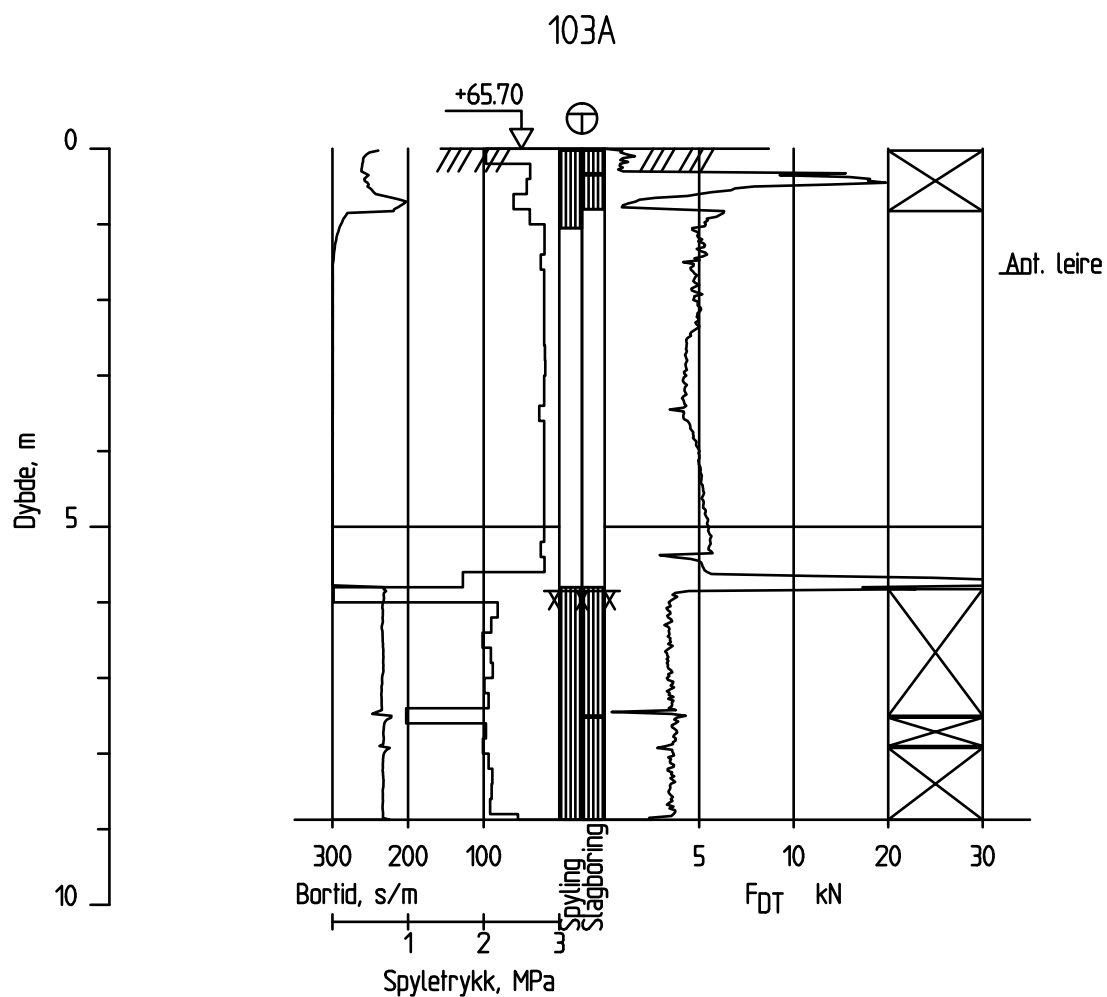
A01 2013-03-19 Grunnundersøkelse			OIKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
Bærum Kommune			Målestokk (gjelder for A1 format)		
Søråsen separering Plan Borplan 2			1:1000		
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5124741	002	A01	





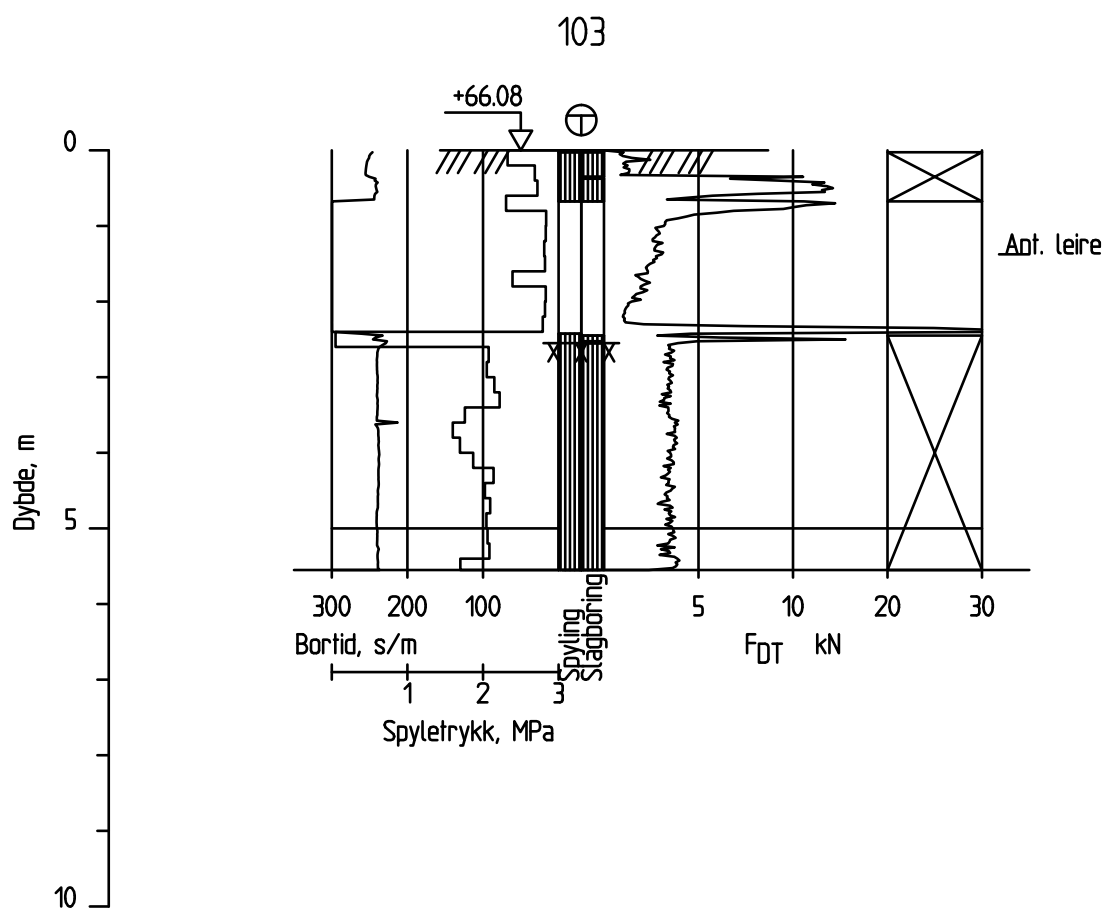
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	ØIKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk: [gjelder for A1 format]		
Bærum Kommune			1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 101					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5124741	101	A01	





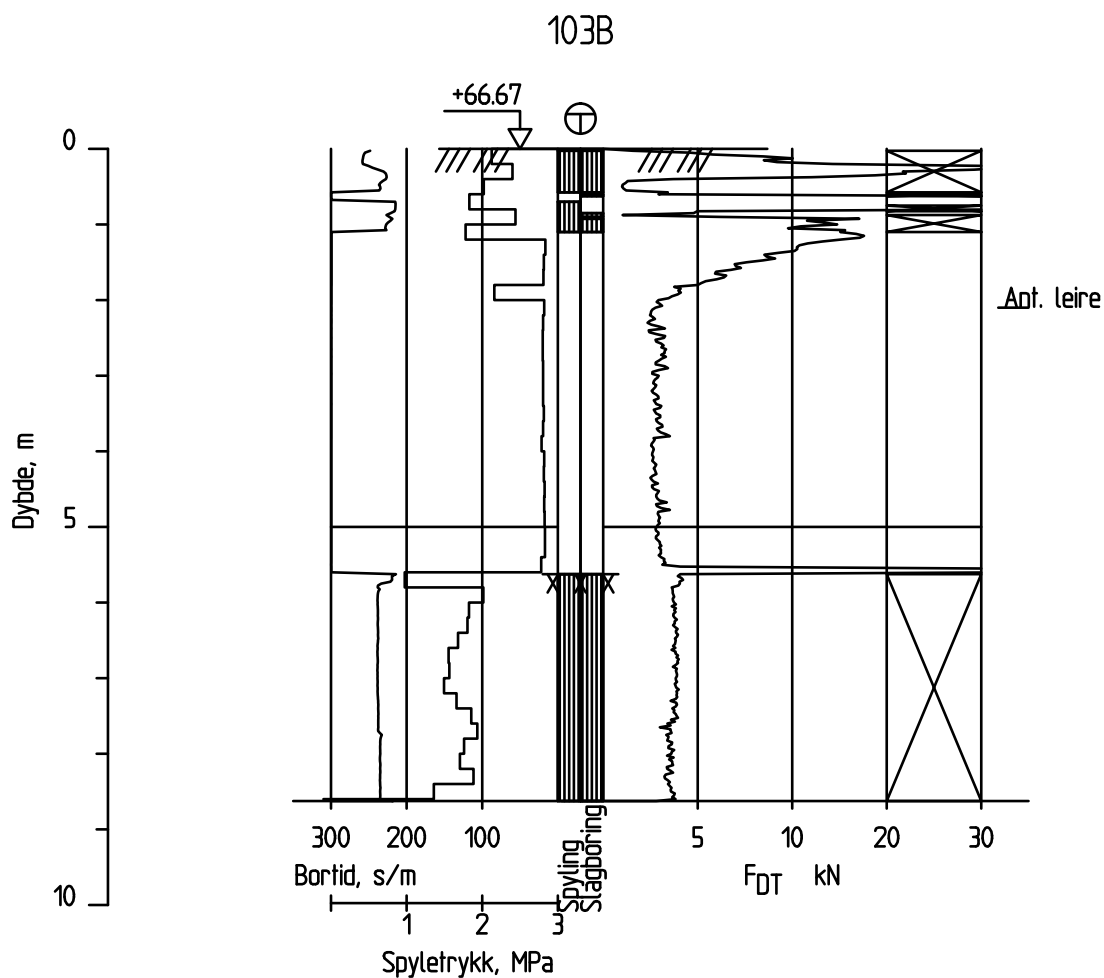
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format)		
Bærum Kommune			1:100		
Søråsen separering					
Grunnundersøkelser					
Totalsondering 102					
Norconsult			Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
			5124741	102	A01



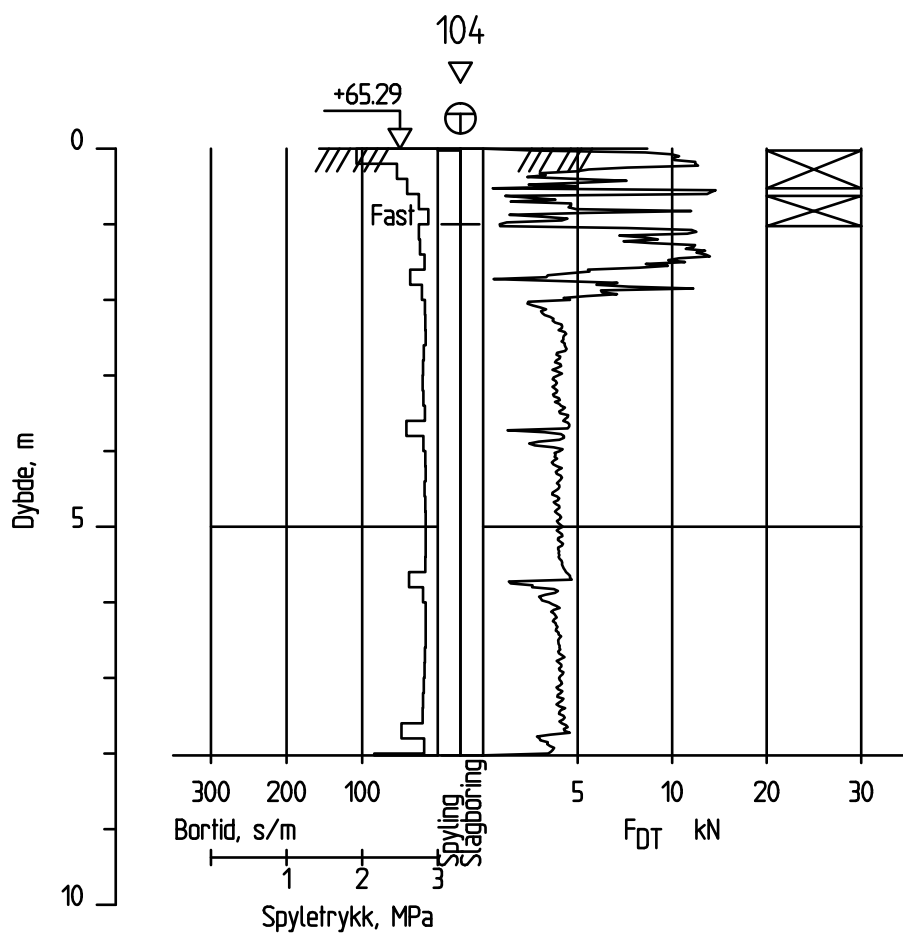
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OlKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format)		
 Bærum Kommune			1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 103A					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5124741	103	A01	





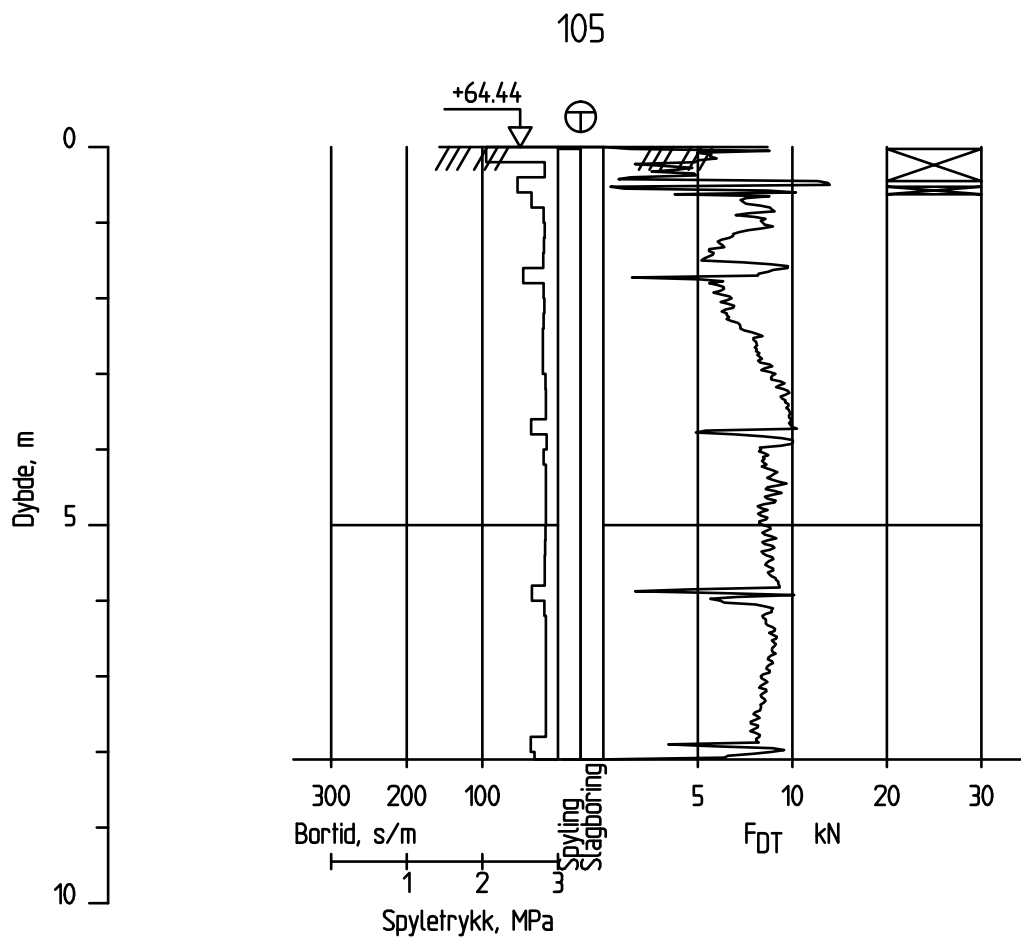
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OIKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format)		
 Bærum Kommune			1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 103					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5124741	104	A01	





A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
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)		
Bærum Kommune			1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 103B					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5124741	105		A01

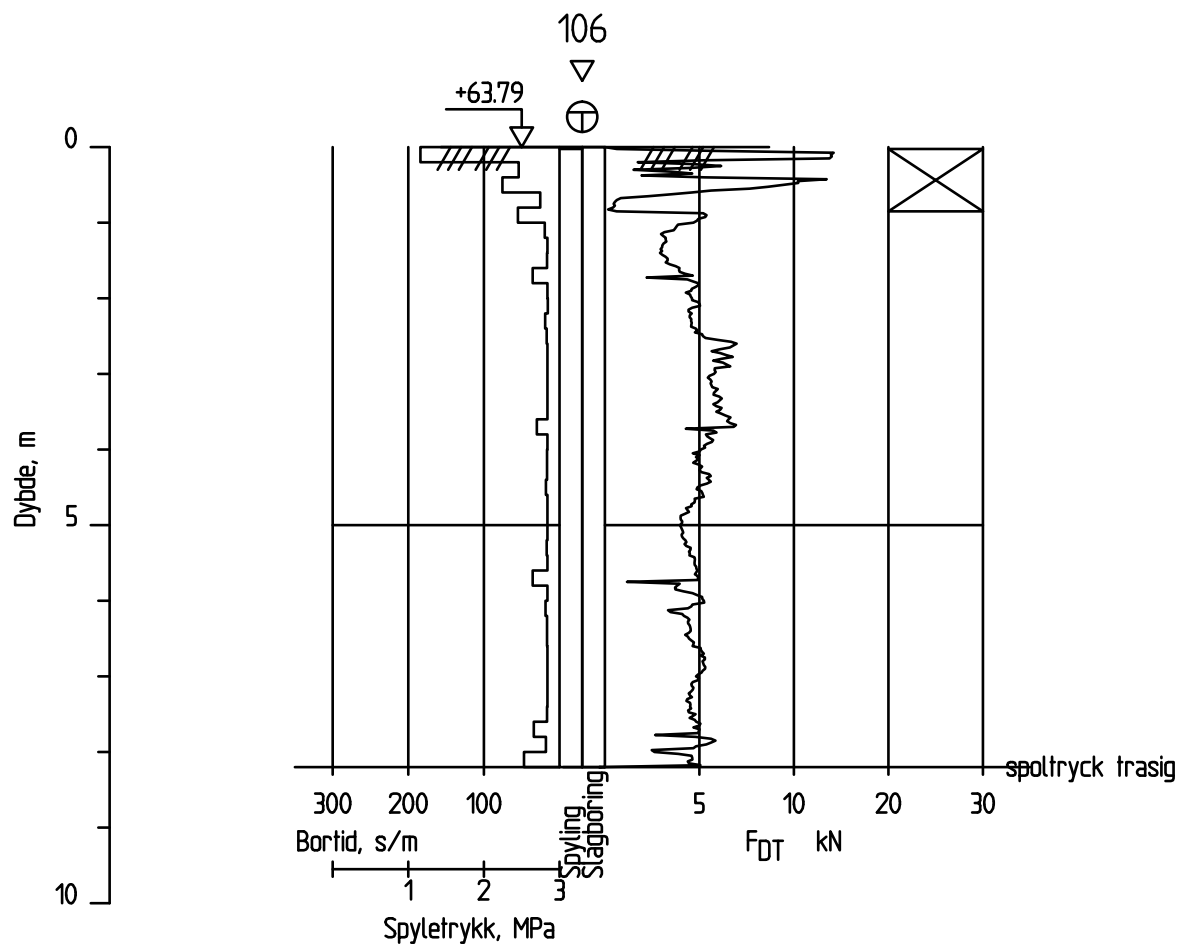




A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) 1:100		
<div><div></div><div>Bærum Kommune</div></div>					
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 104					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5124741	106		A01

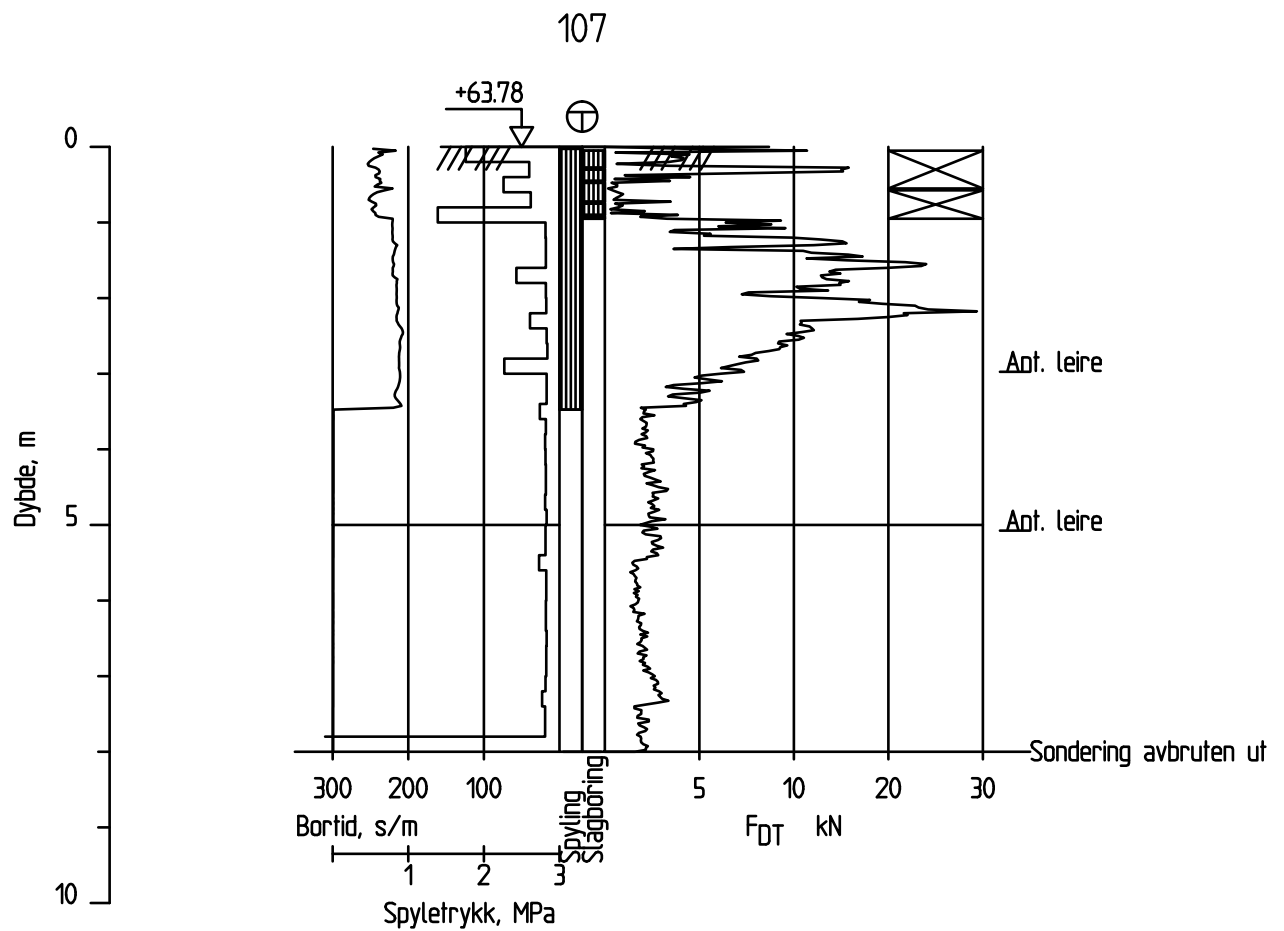




A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format)		
 Bærum Kommune			1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 105					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5124741	107		A01

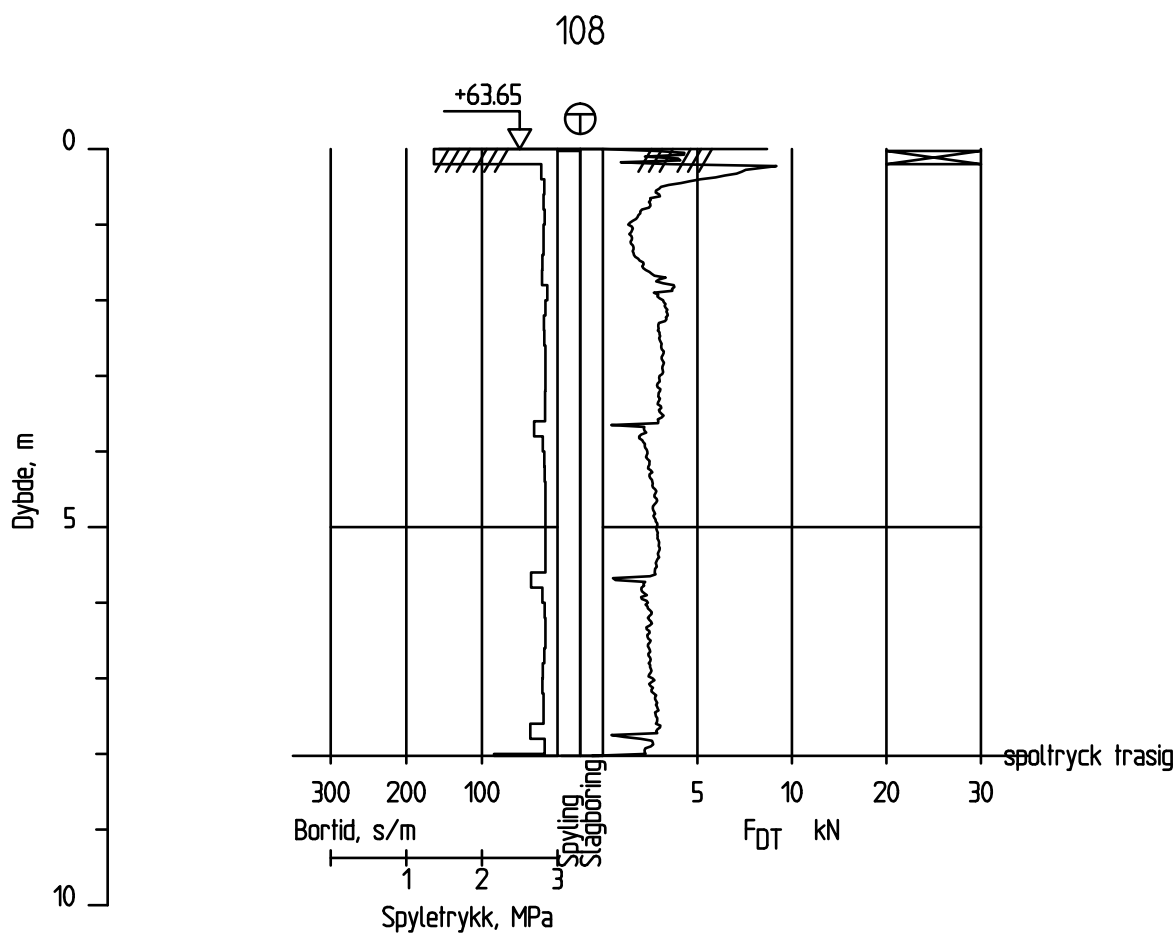
"N:\512\4-7\5124741\DAK\Grunnarbeider\Arkt\1\1_V_Borprofiler.dwg - OIKvi - Plottet: 2013-03-20, 08:50:31 - LAYOUT = 108 - XREF = V_Borprofiler"




A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OIKvi	AEK	
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)		
 Bærum Kommune			1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 106					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5124741	108	A01	




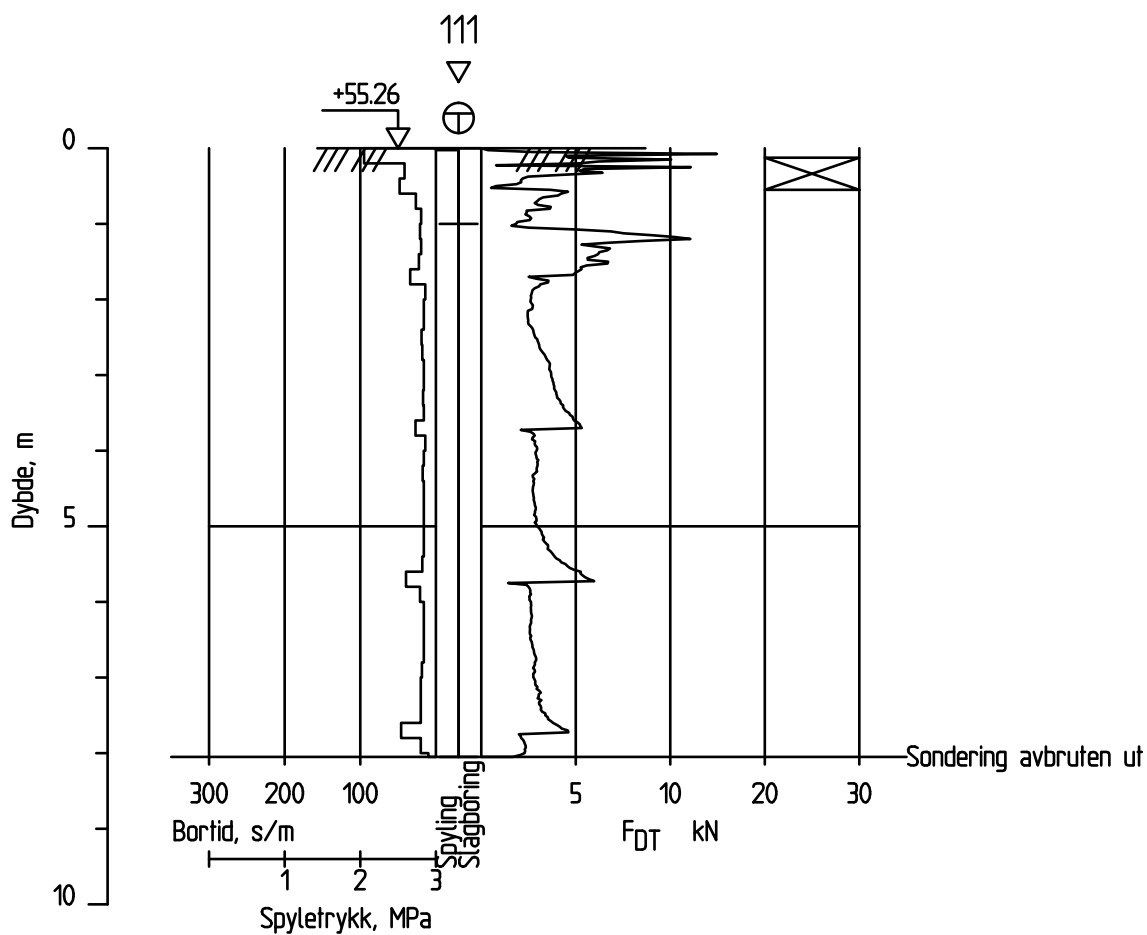
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OIKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk: (gjelder for A1 format) 1:100		
 Bærum Kommune					
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 107					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5124741	109	A01	




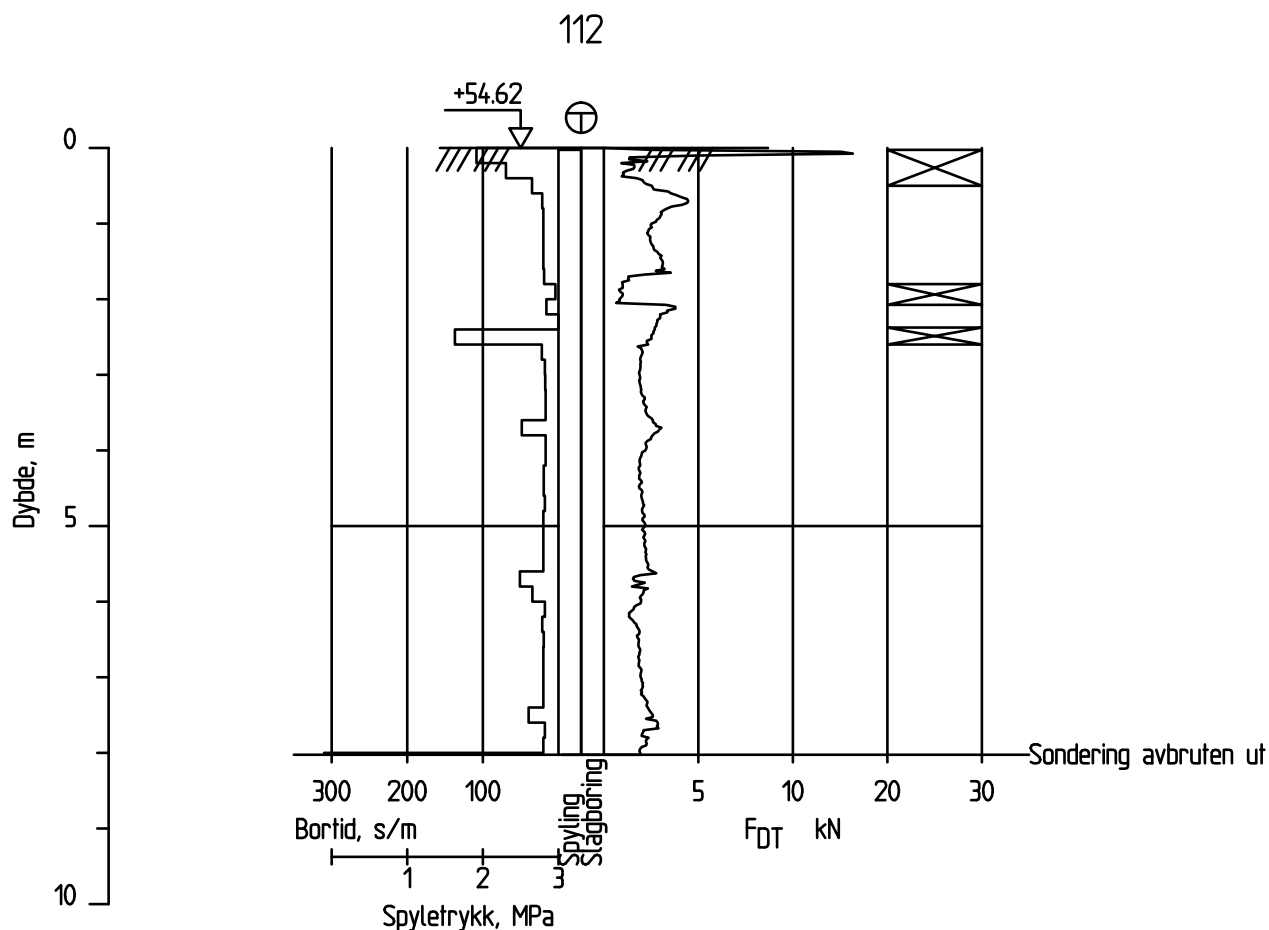
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) 1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 108					
Norconsult 		Oppdragsnummer	5124741	Tegningsnummer	110
		Revisjon			A01





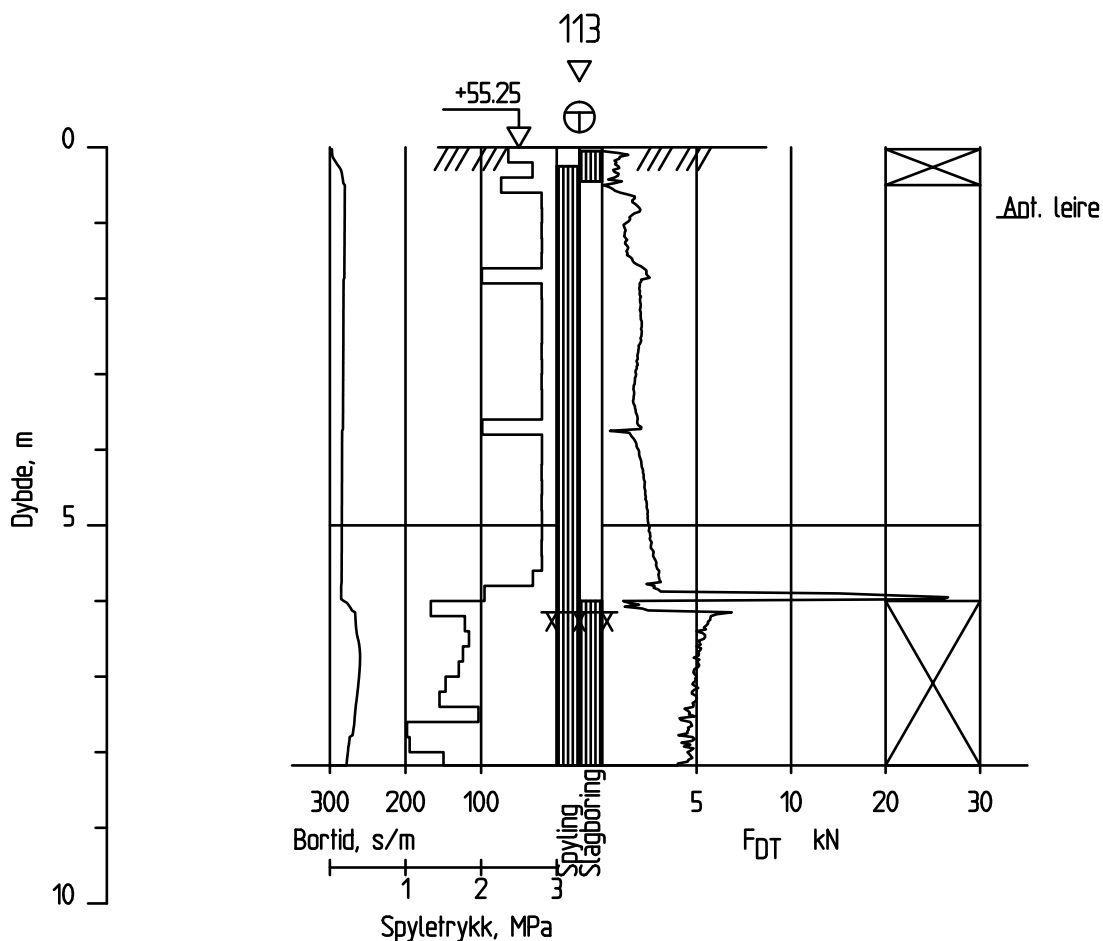
A01	2013-03-19	Grunundersøkelse	OlviK	AEK
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk: (gjelder for A1 format) 1:100	
Bærum Kommune				
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 110				
Norconsult 		Oppdragsnummer 5124741	Tegningsnummer 111	Revisjon A01



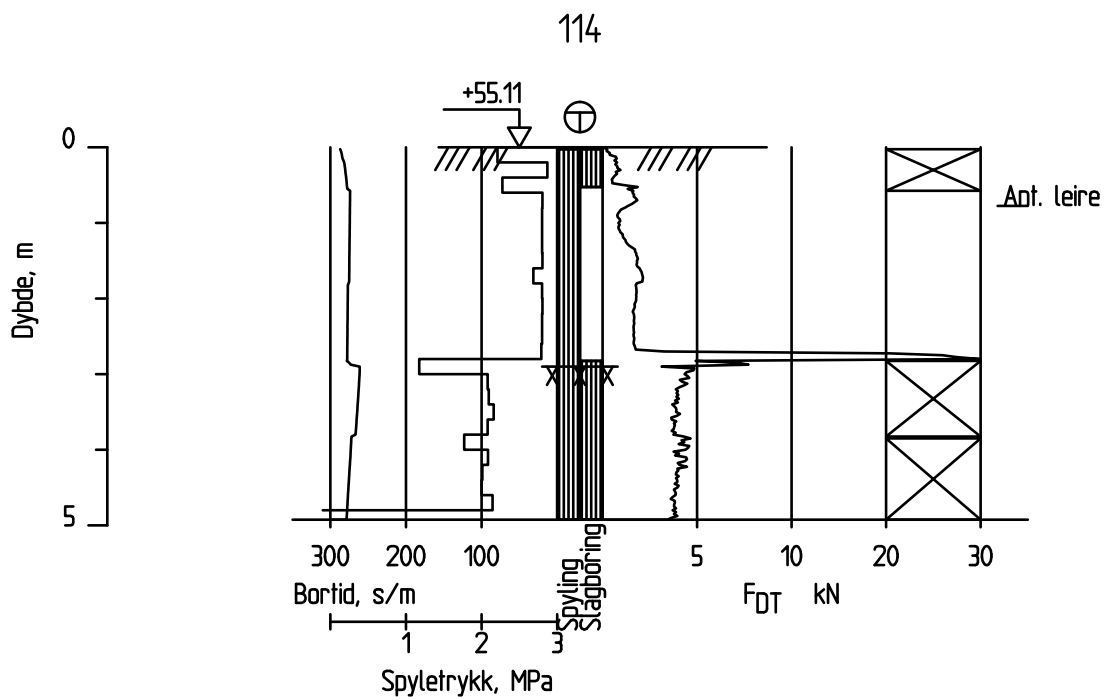
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format)		
Bærum Kommune			1:100		
Søråsen separering					
Grunnundersøkelser					
Totalsondering 111					
Norconsult 			Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
			5124741	112	A01





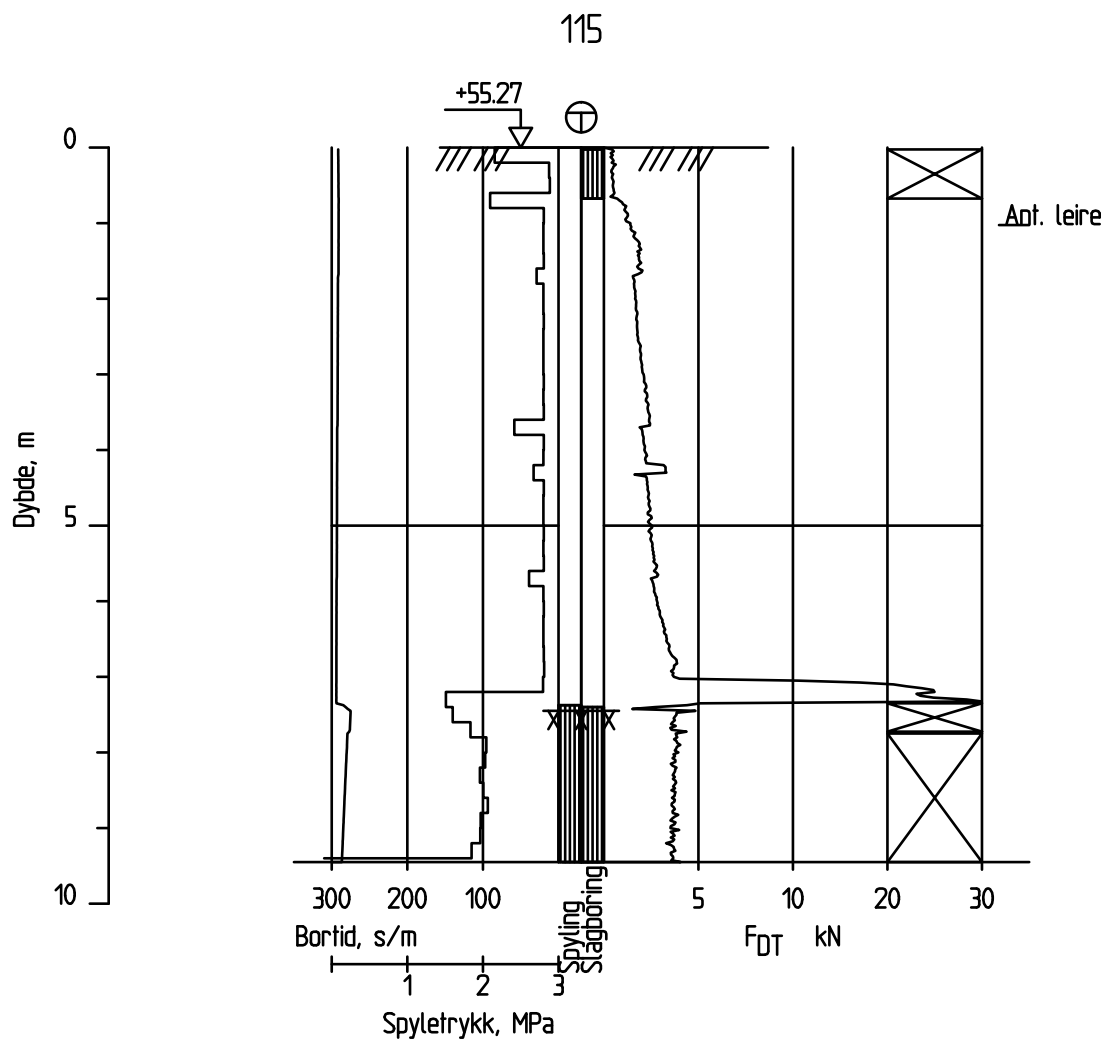
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OIK/vi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format)		
 Bærum Kommune			1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 112					
			Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
			5124741	113	A01



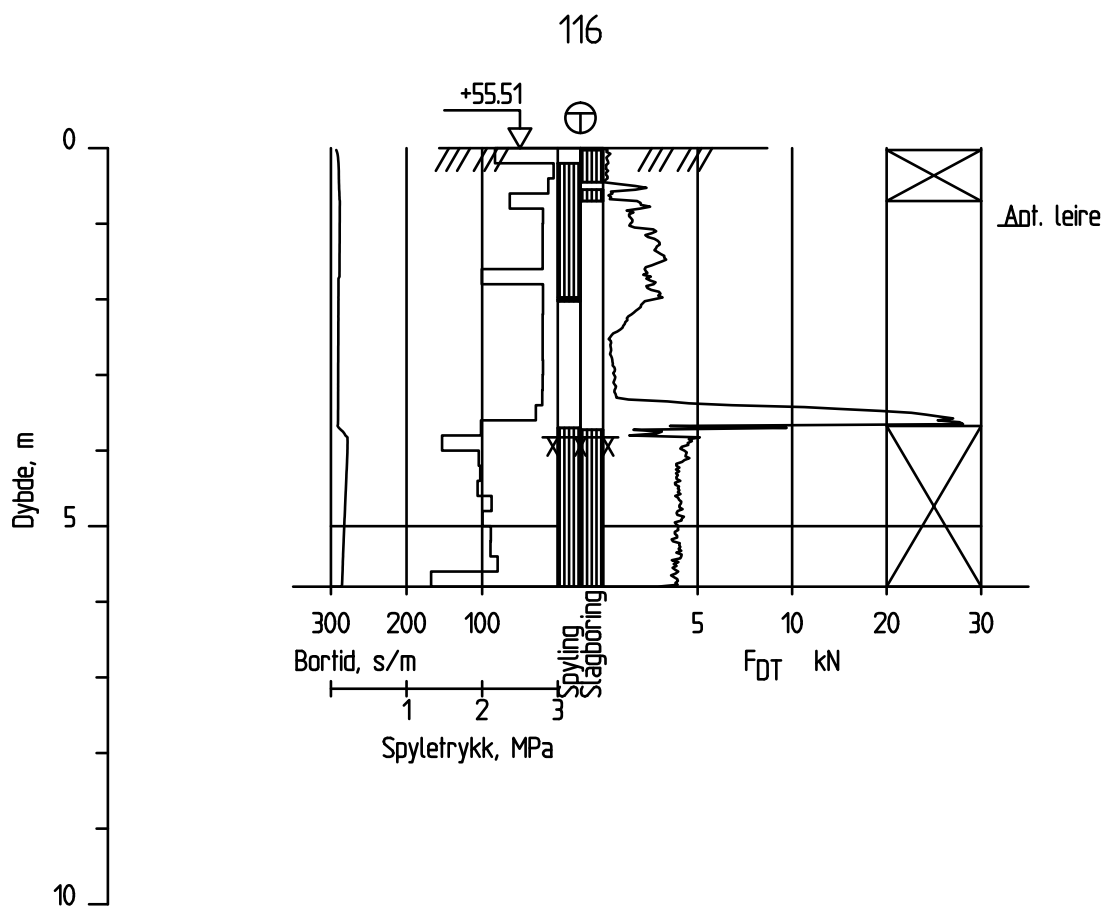
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format)		
Bærum Kommune			1:100		
Søråsen separering					
Grunnundersøkelser					
Totalsondering 113					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5124741	114		A01





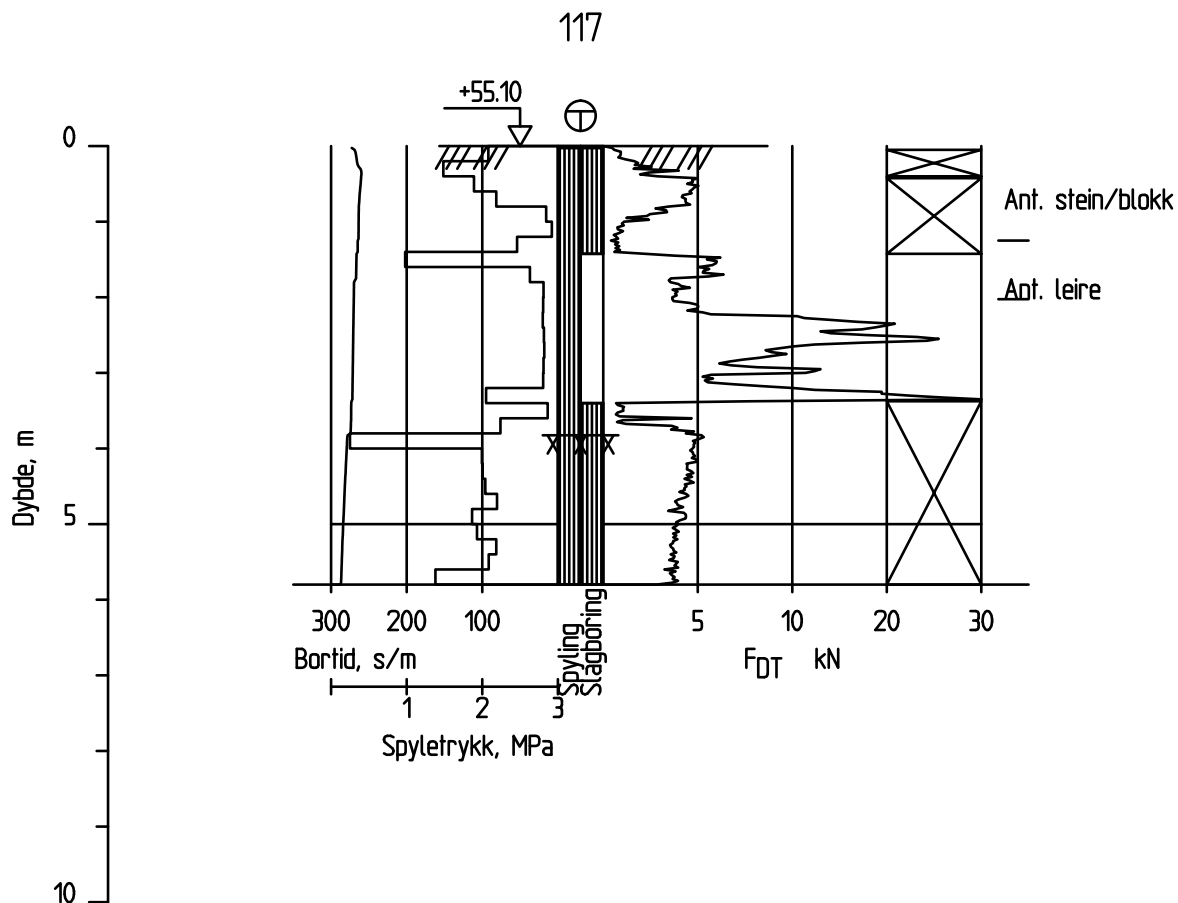
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OlKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
 Bærum Kommune			Målestokk: (gjelder for A1 format) 1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 114					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5124741	115		A01




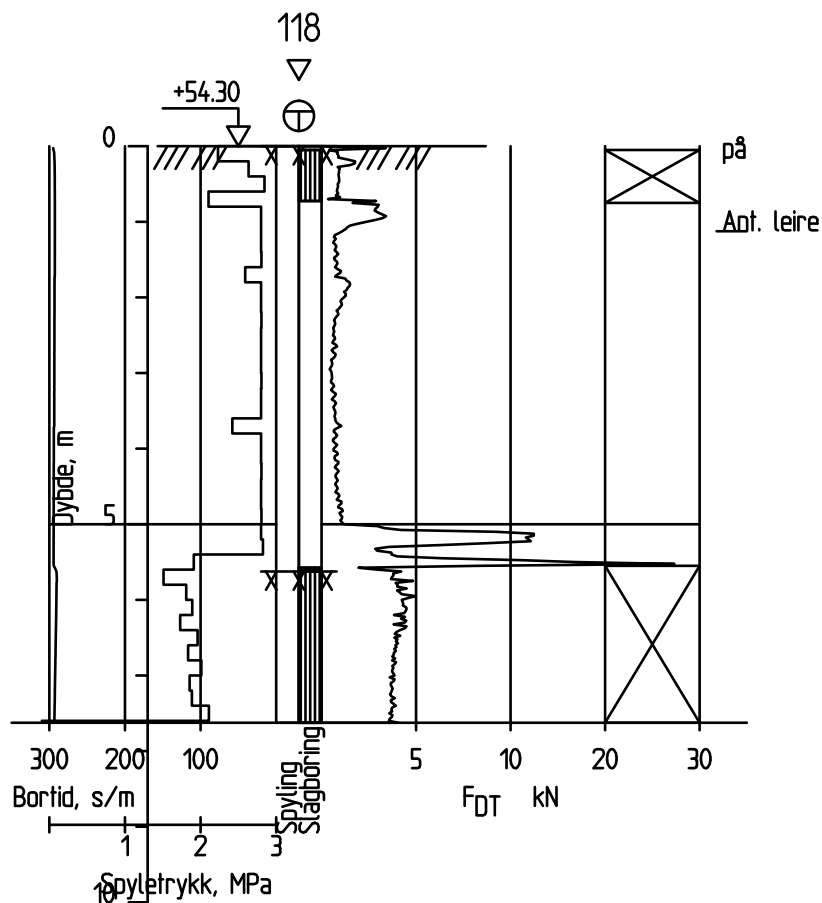
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) 1:100		
Bærum Kommune					
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 115					
Norconsult			Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
5124741			116	A01	





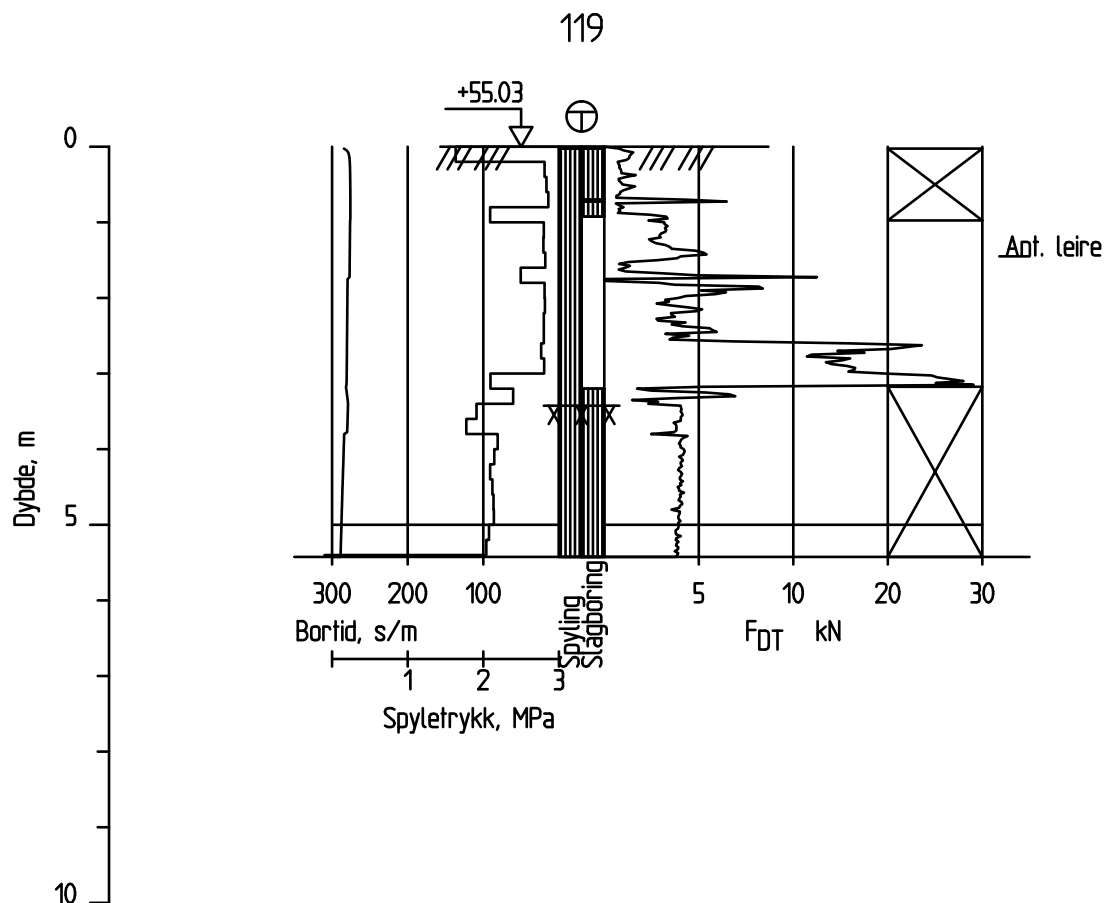
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) 1:100		
<div><div></div><div>Bærum Kommune</div></div> <div>Søråsen separering</div> <div>Grunnundersøkelser</div> <div>Totalsondering 116</div>					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5124741	117		A01





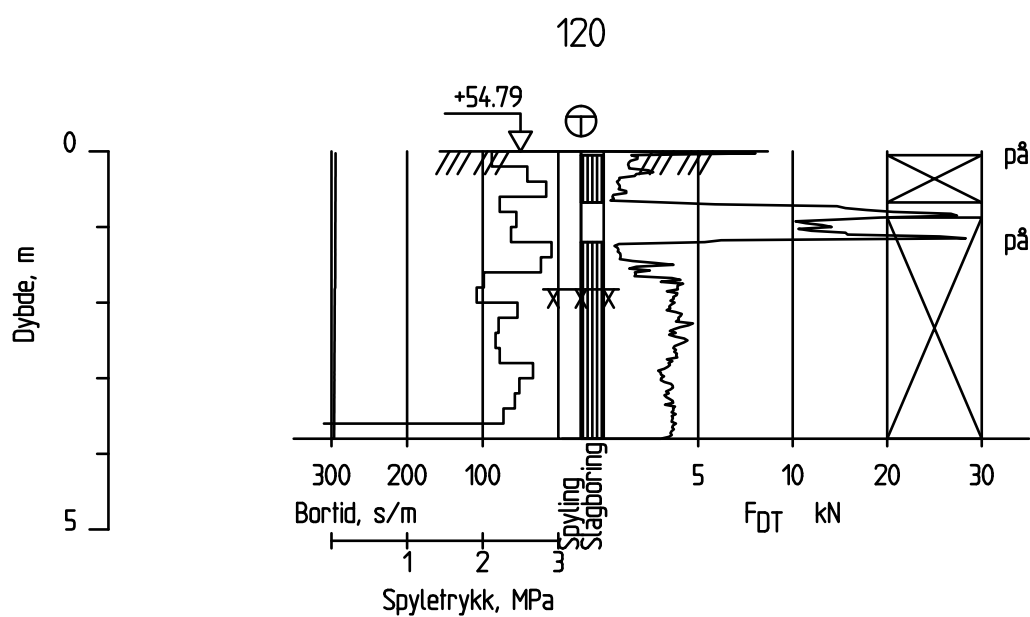
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OlKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) 1:100		
Bærum Kommune					
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 117					
Norconsult 			Oppdragsnummer 5124741	Tegningsnummer 118	Revisjon A01





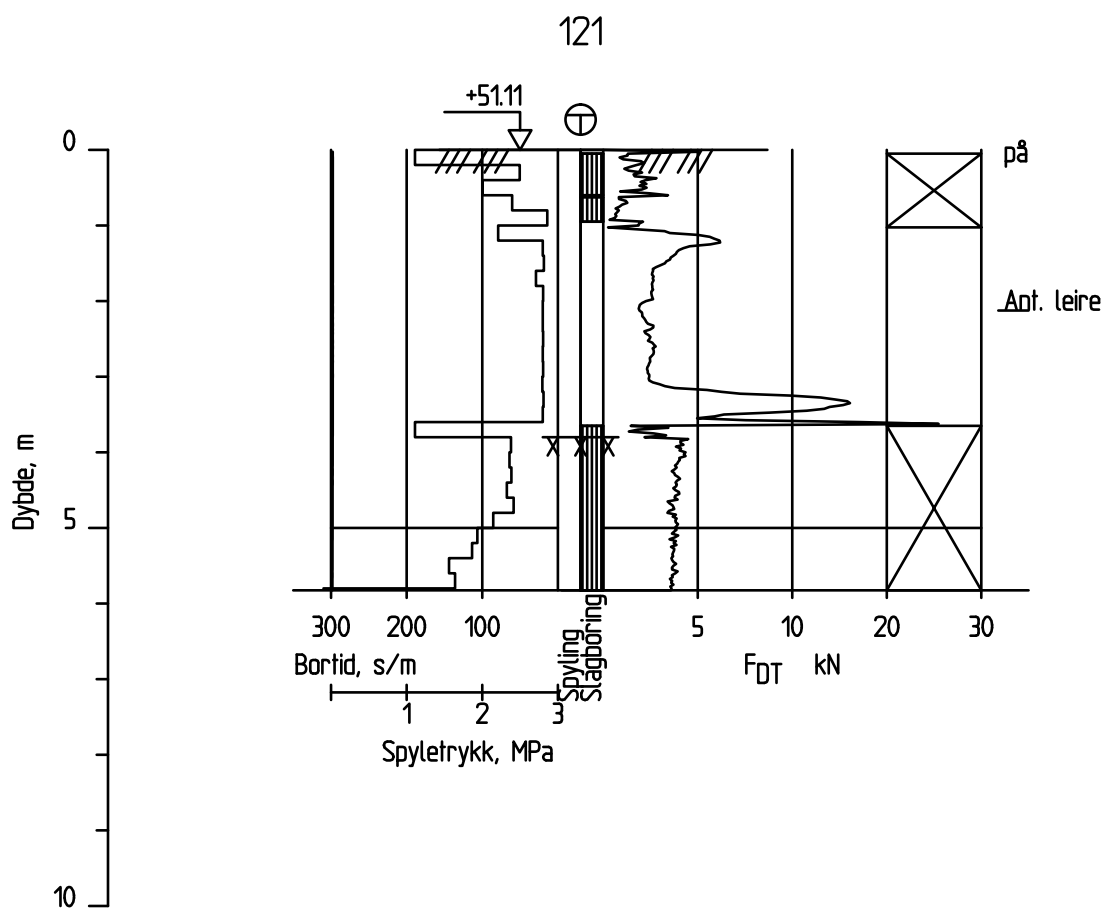
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OIKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk: (gjelder for A1 format) 1:100		
 Bærum Kommune					
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 118					
Norconsult 		Oppdragsnummer 5124741	Tegningsnummer 119	Revisjon A01	



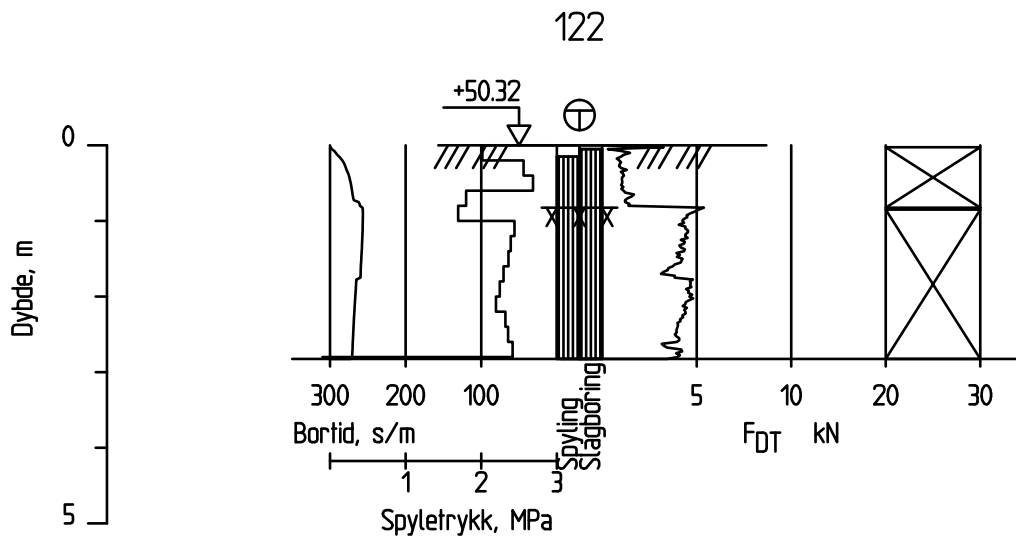
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk: (gjelder for A1 format) 1:100		
 Bærum Kommune					
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 119					
		Oppdragsnummer	5124741	Tegningsnummer	120
				Revisjon	A01





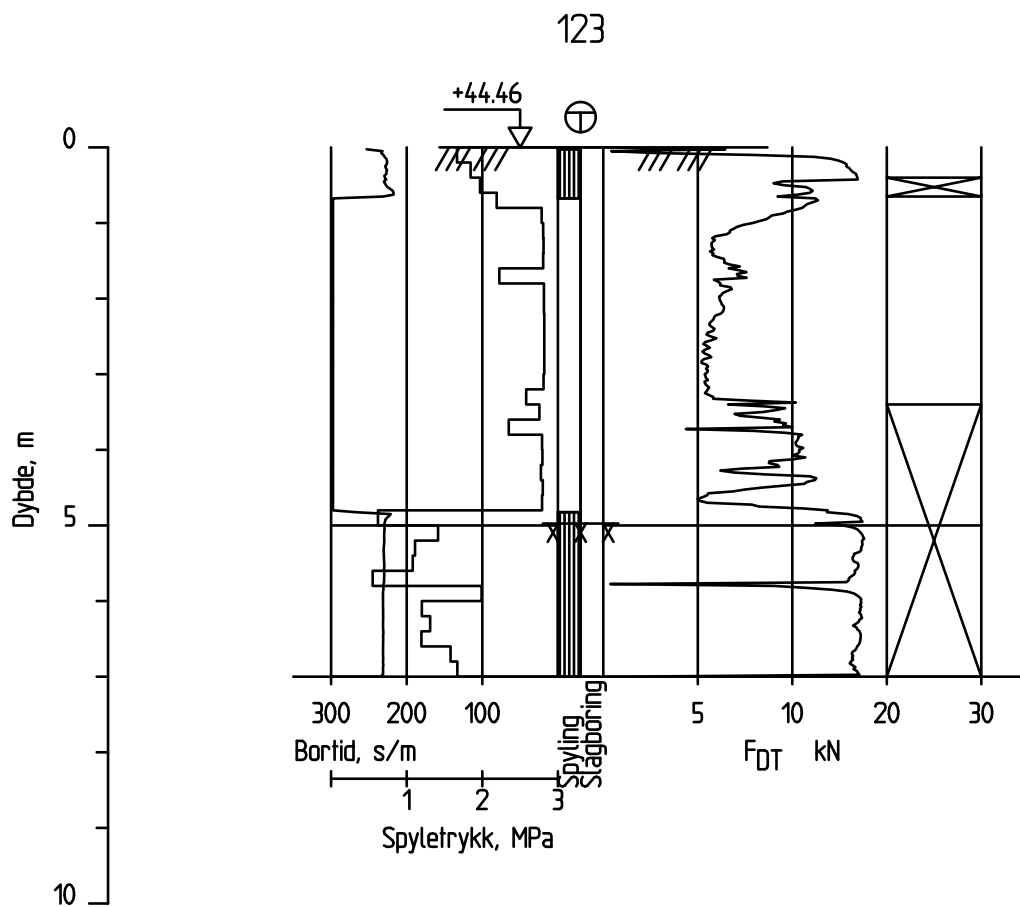
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	01Kvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) 1:100		
 Bærum Kommune					
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 120					
Norconsult 		Oppdragsnummer	5124741	Tegningsnummer	121
		Revisjon			A01





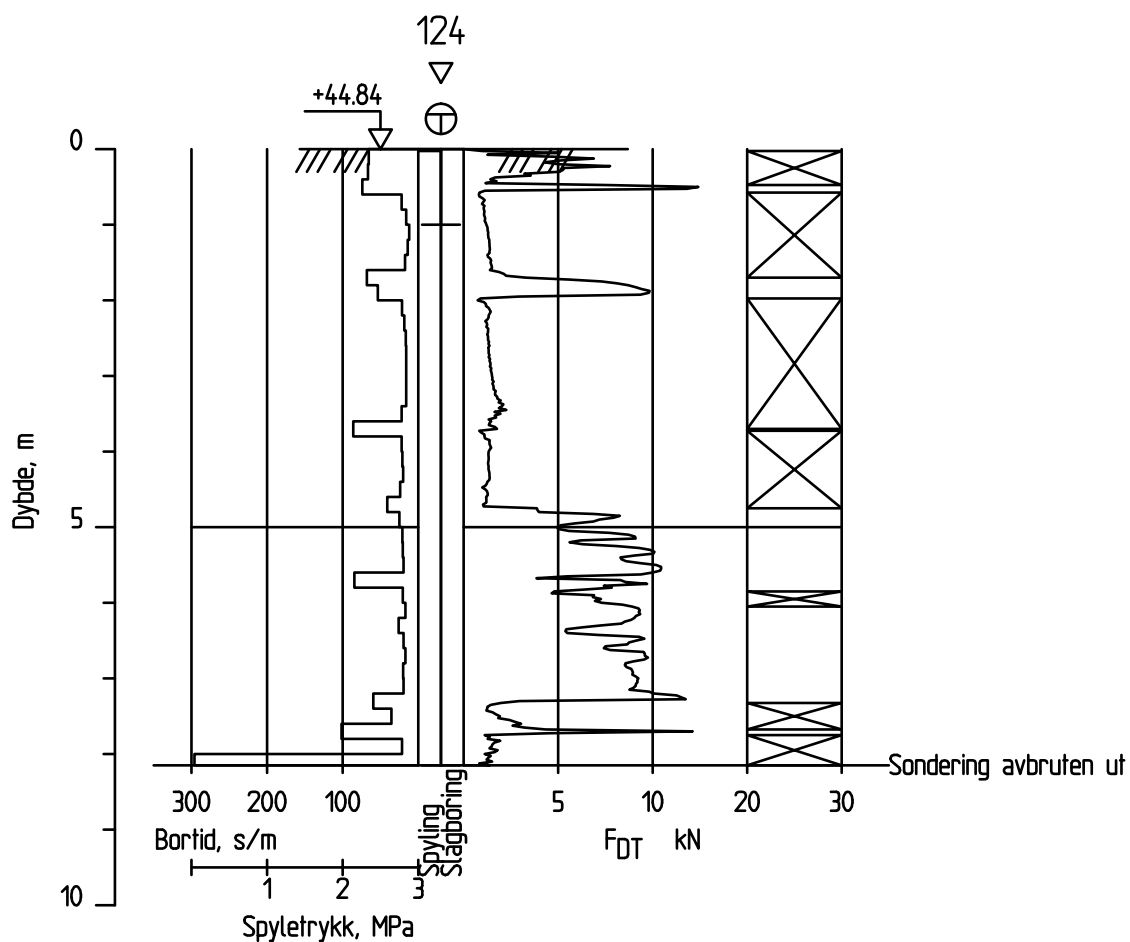
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OIKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
Bærum Kommune				Målestokk (gjelder for A1 format)	
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 121				1:100	
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5124741	122	A01	





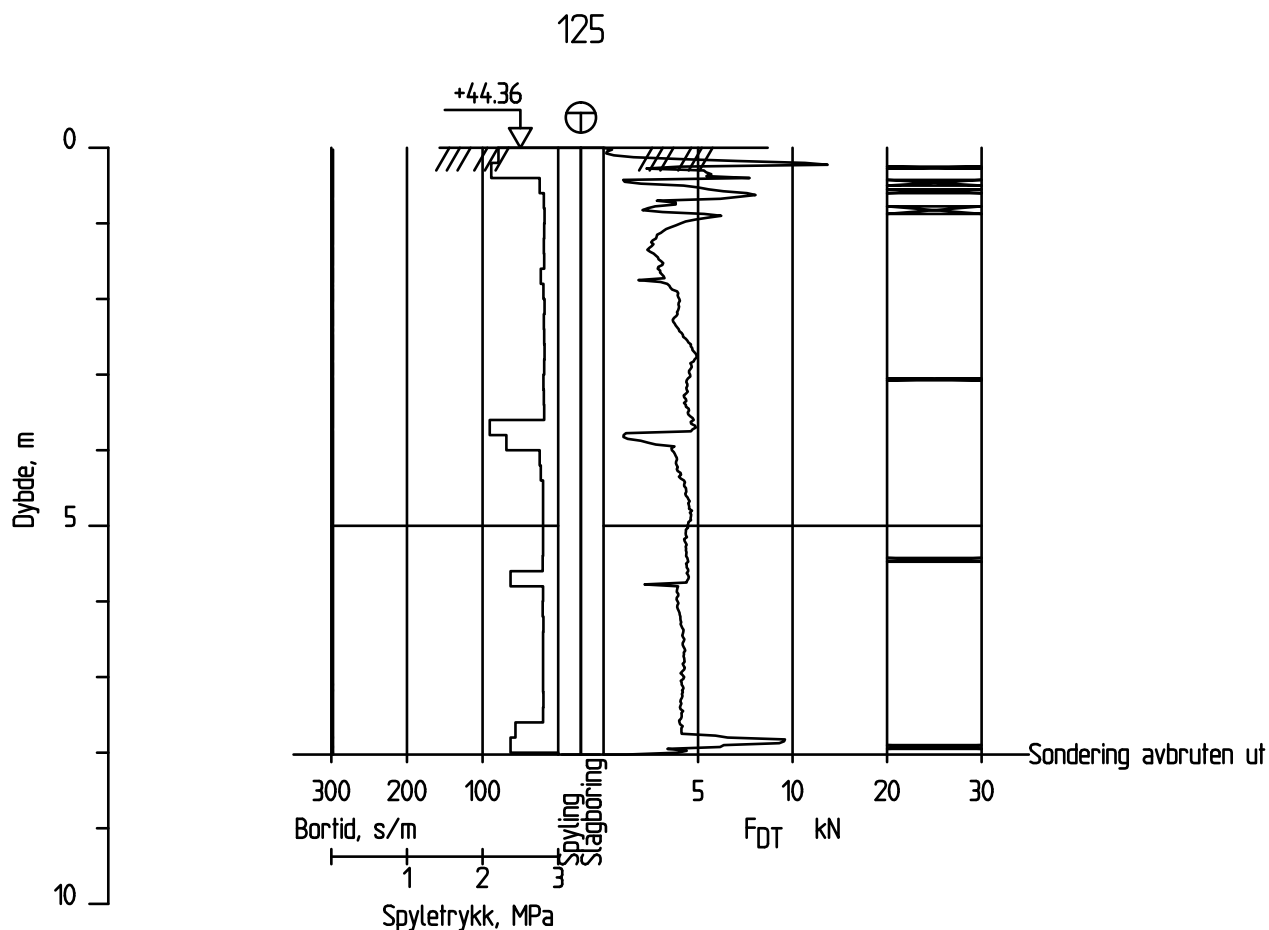
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OlKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) 1:100		
 Bærum Kommune					
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 122					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5124741	123		A01



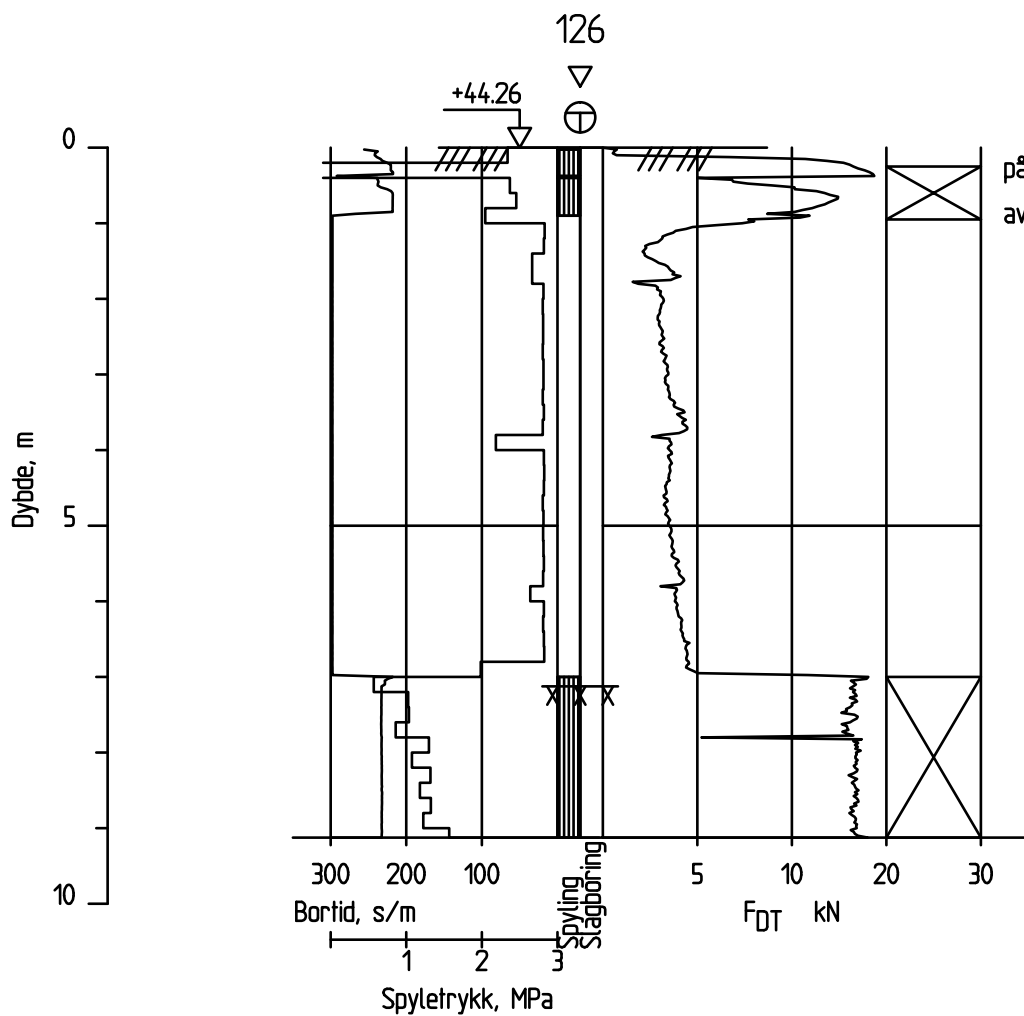
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format)		
 Bærum Kommune			1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 123					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5124741	124		A01





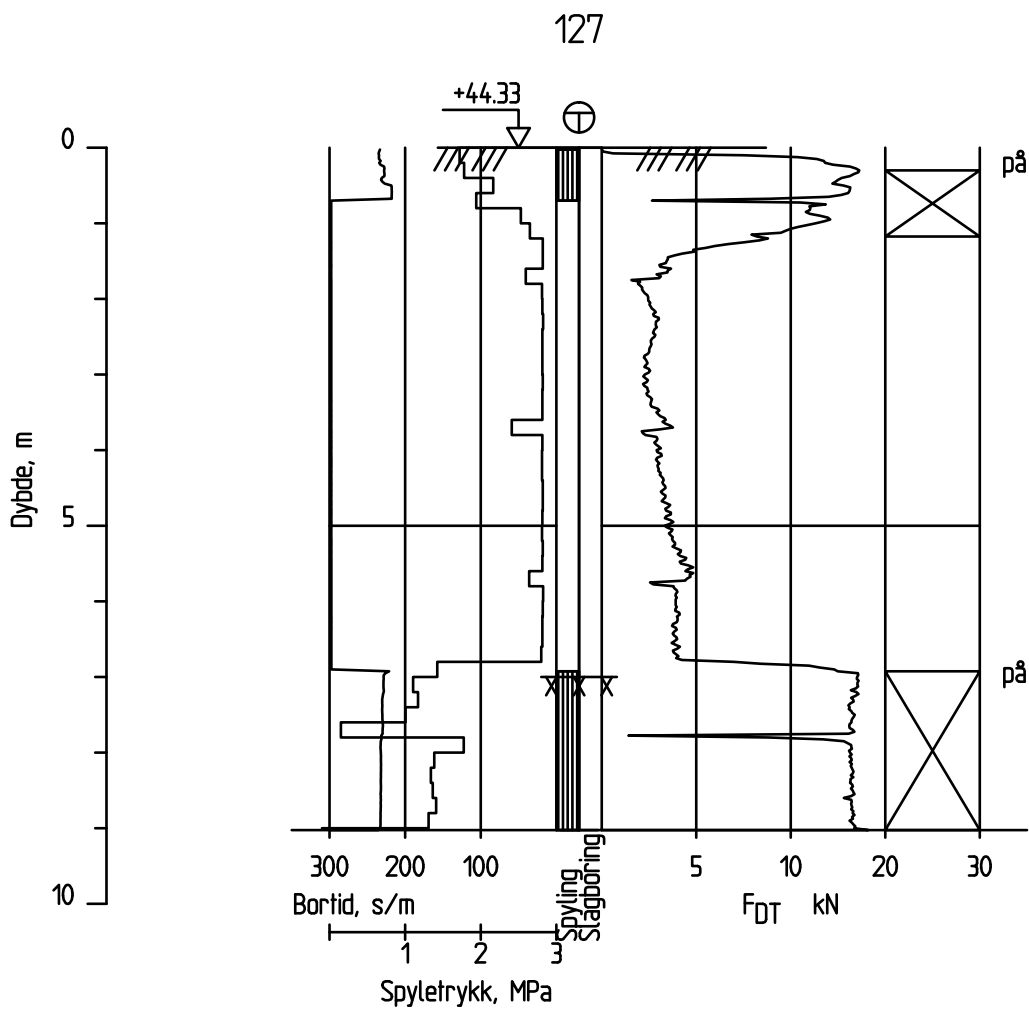
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) 1:100		
<div><div>Bærum Kommune</div><div>Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 124</div></div>					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5124741	125		A01





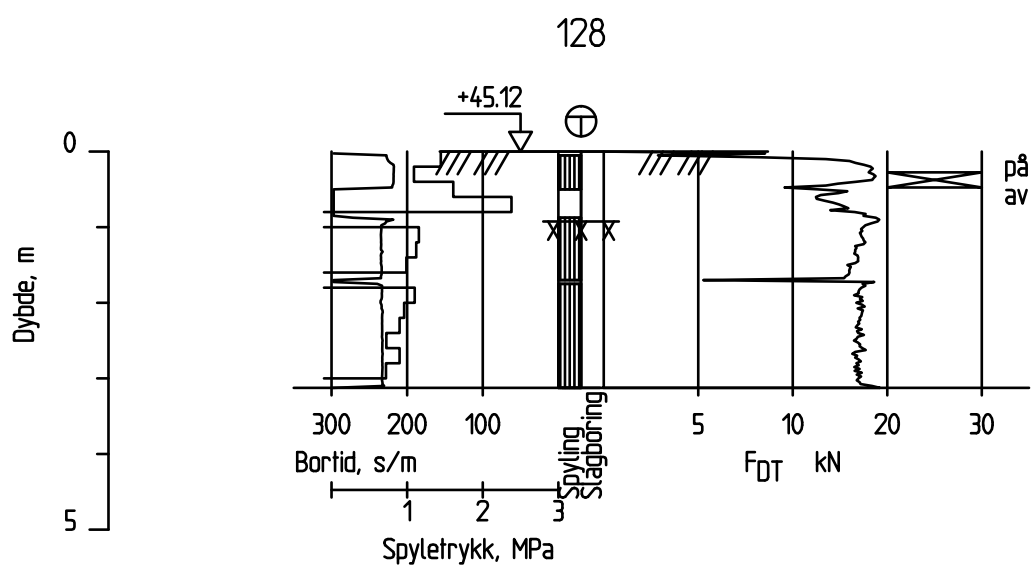
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format)		
Bærum Kommune			1:100		
Søråsen separering					
Grunnundersøkelser					
Totalsondering 125					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5124741	126		A01





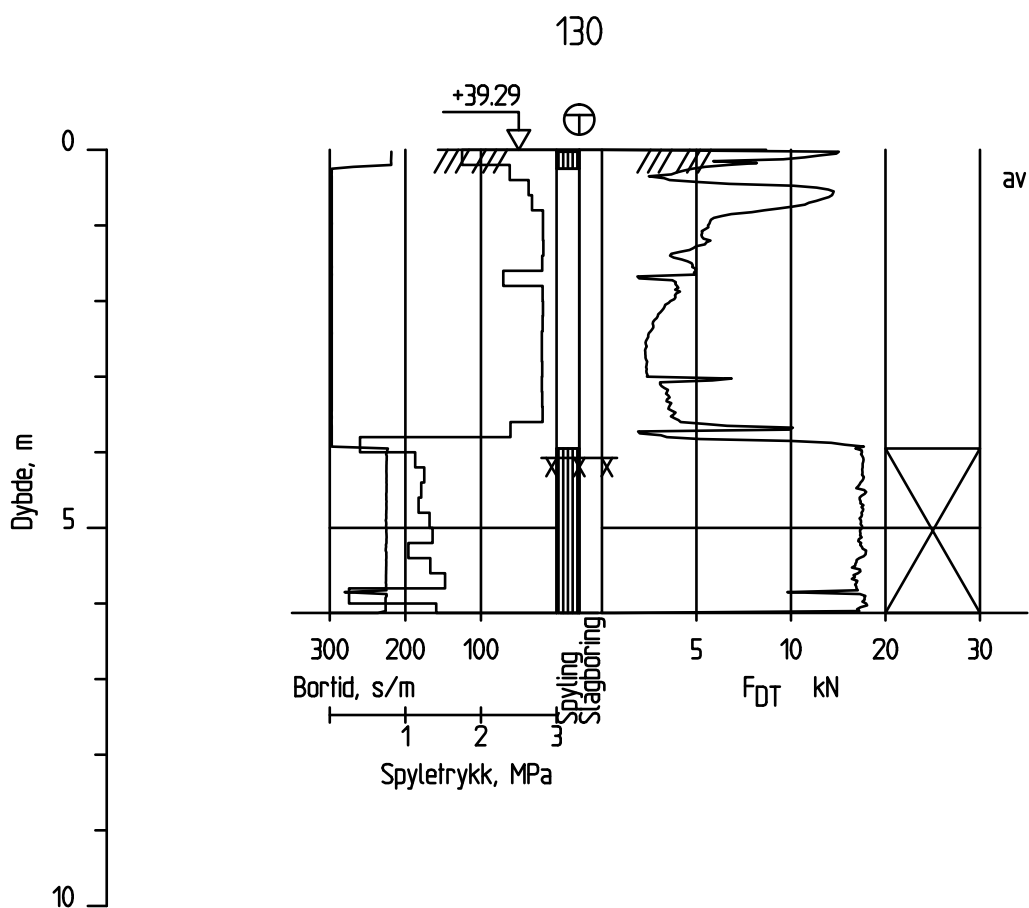
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	ØIKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk: (gjelder for A1 format) 1:100		
 Bærum Kommune					
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 126					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5124741	127	A01	





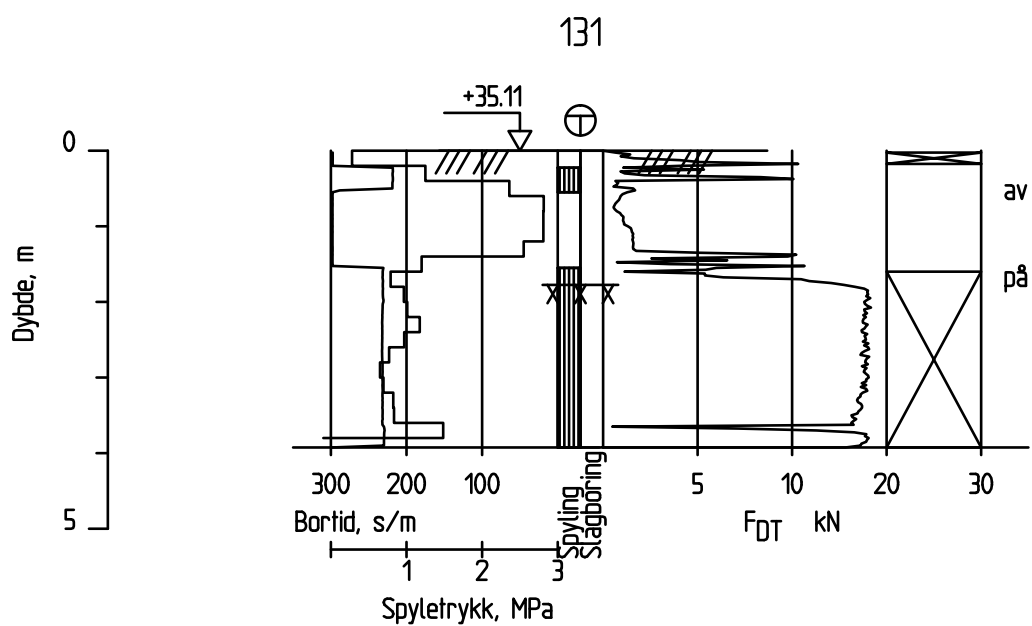
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OlKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format)		
 Bærum Kommune			1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 127					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5124741	128	A01	




A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OlviK	AEK	
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) 1:100		
 Bærum Kommune					
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 128					
Norconsult 		Oppdragsnummer	5124741	Tegningsnummer	129
		Revisjon	A01		

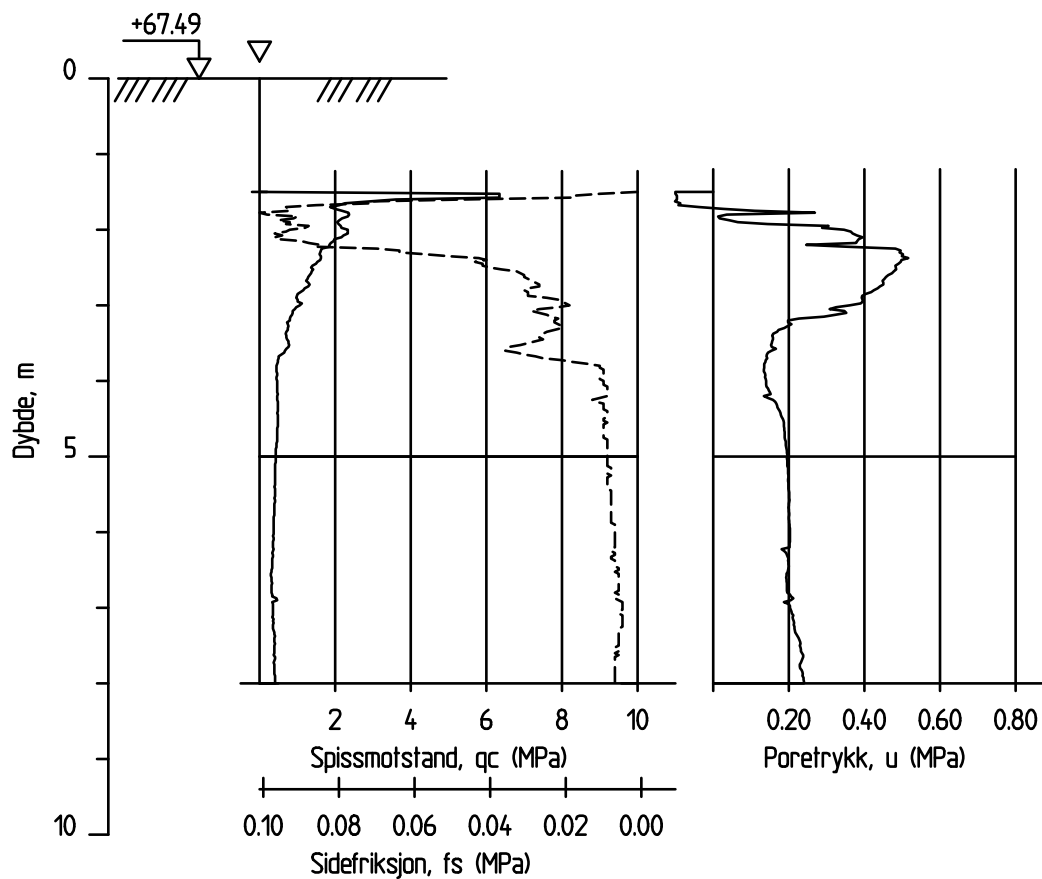




A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	Olivi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format)		
 Bærum Kommune			1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 130					
Norconsult 		Oppdragsnummer 5124741	Tegningsnummer 130	Revisjon A01	

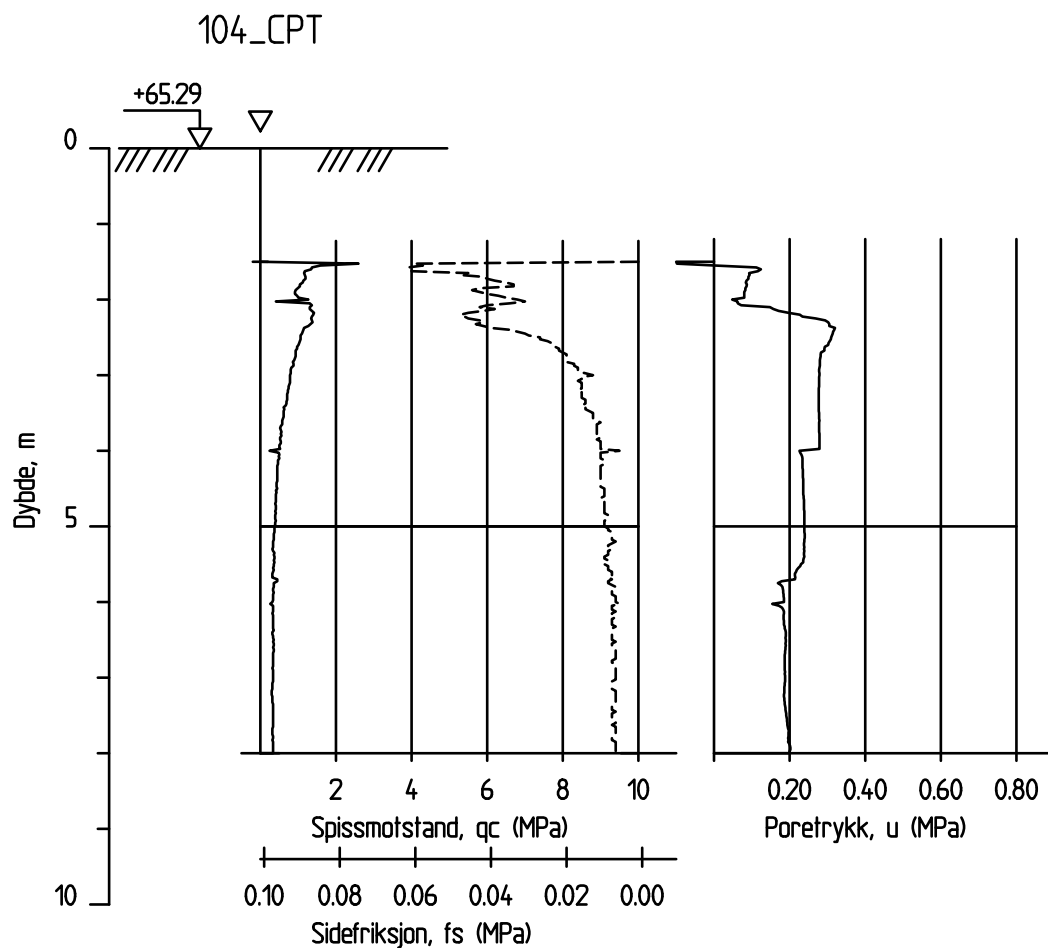



A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OIKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk: (gjelder for A1 format) 1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Totalsondering 131					
Norconsult 		Oppdragsnummer	5124741	Tegningsnummer	131
		Revisjon			A01

102_CPT

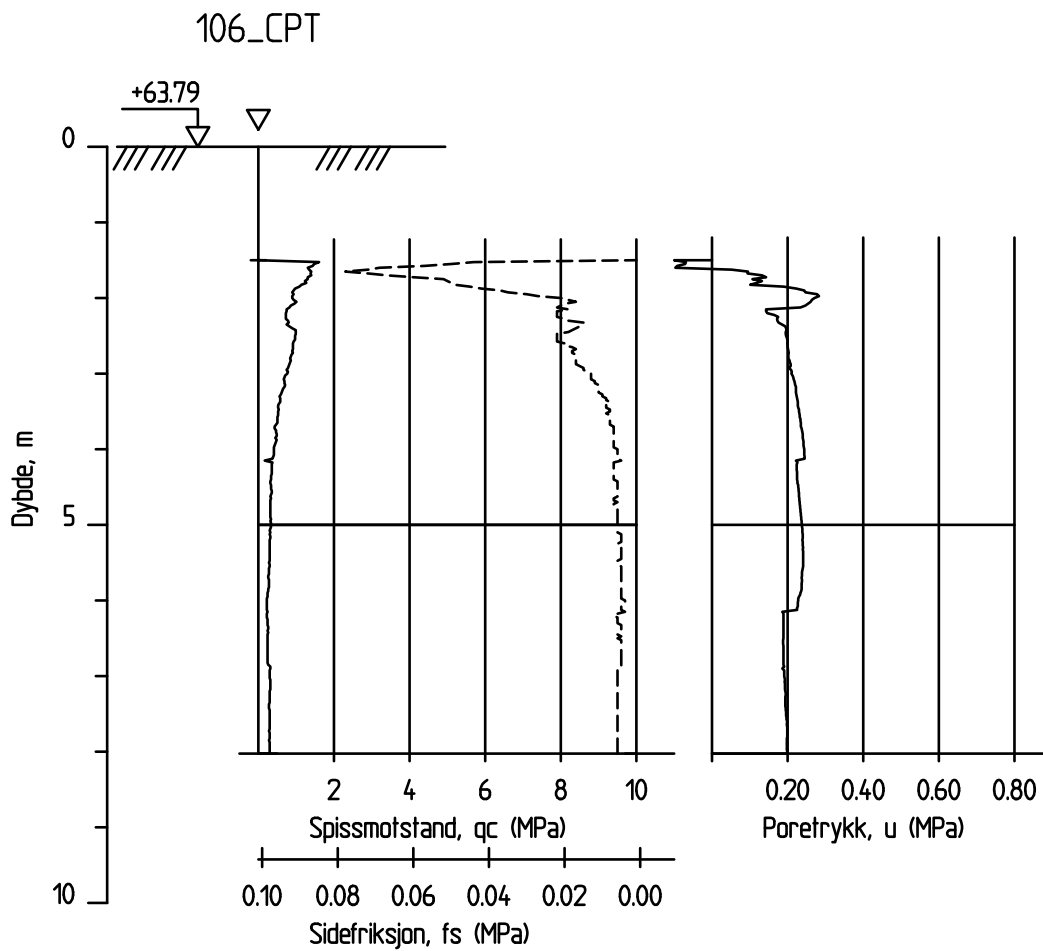




A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) 1:100		
<div> Bærum Kommune</div> <div>Søråsen separering Grunnundersøkelser Trykksøndering CPTU 102</div>					
Norconsult 		Oppdragsnummer 5124741	Tegningsnummer 201		Revisjon A01

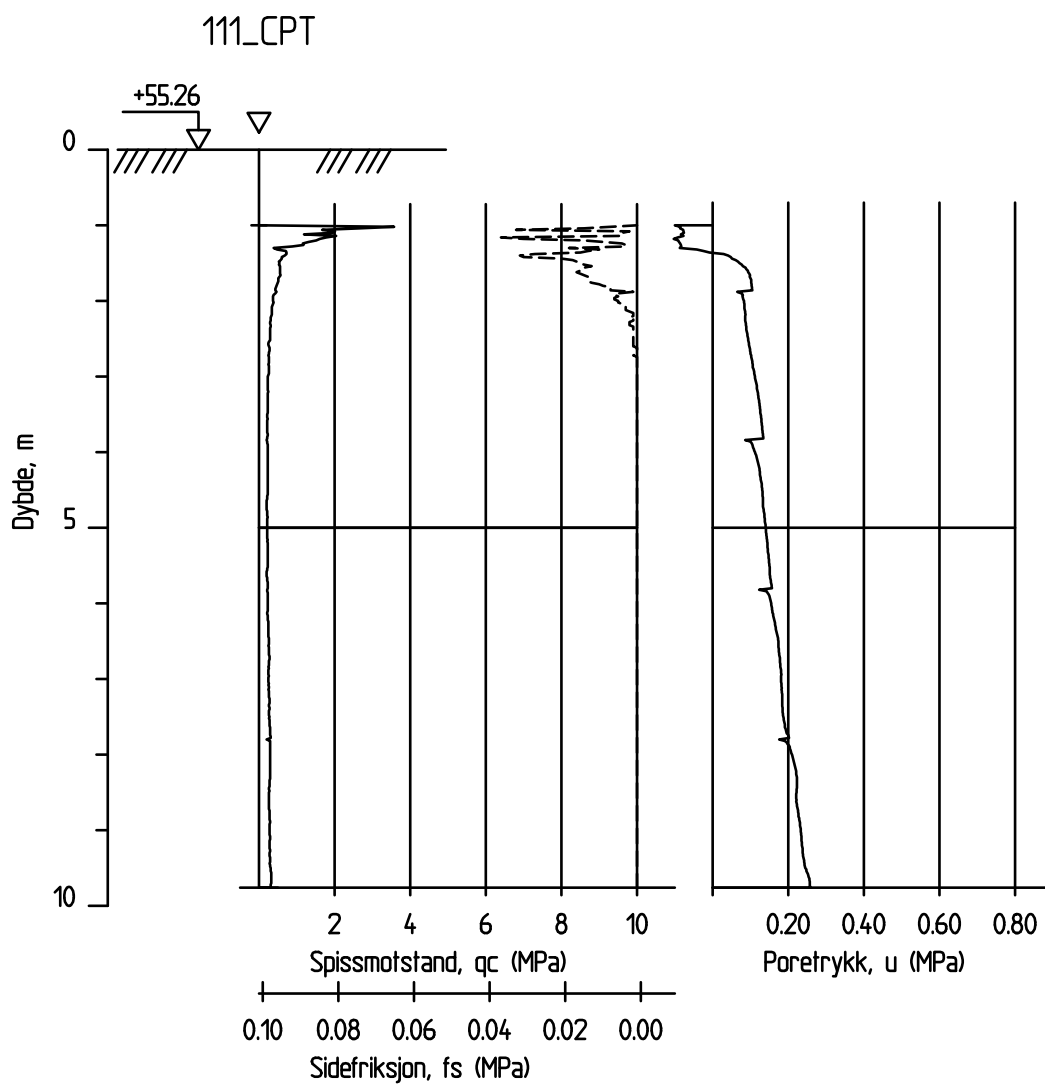




A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OIKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) 1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Trykksondering CPTU 104					
Norconsult 		Oppdragsnummer 5124741	Tegningsnummer 202		Revisjon A01

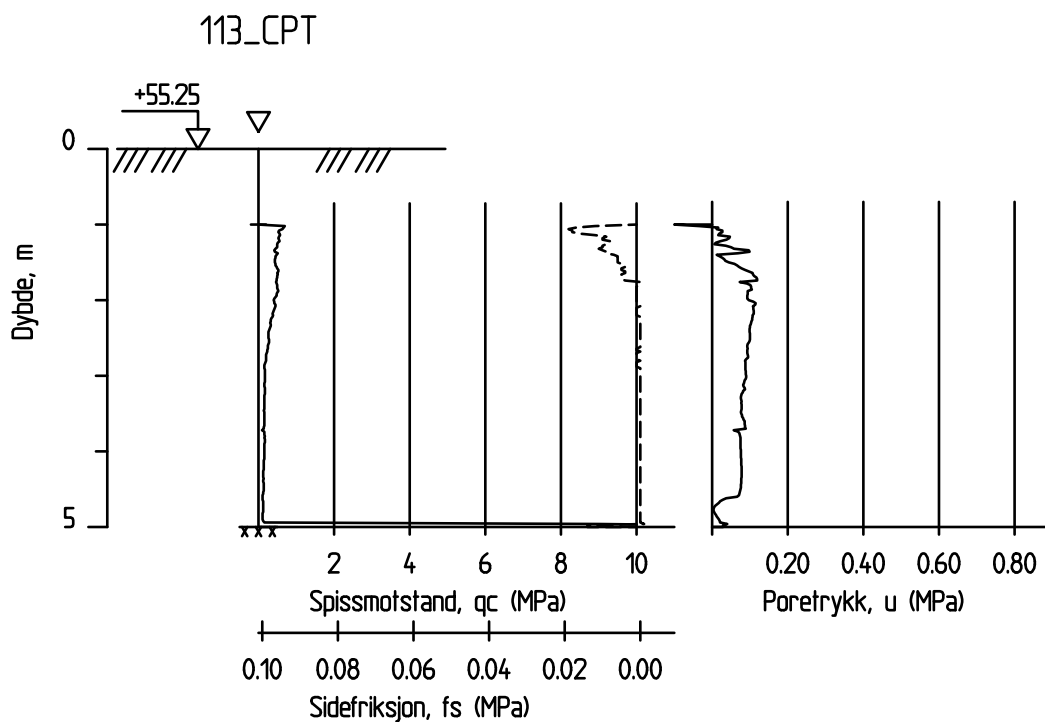
"N:\512\4-7\512474\1\DAK\Grunnarbeider\Arkfil\1\V_Boreprofiler.dwg - OIKvi - Plottet: 2013-02-18, 10:04:54"





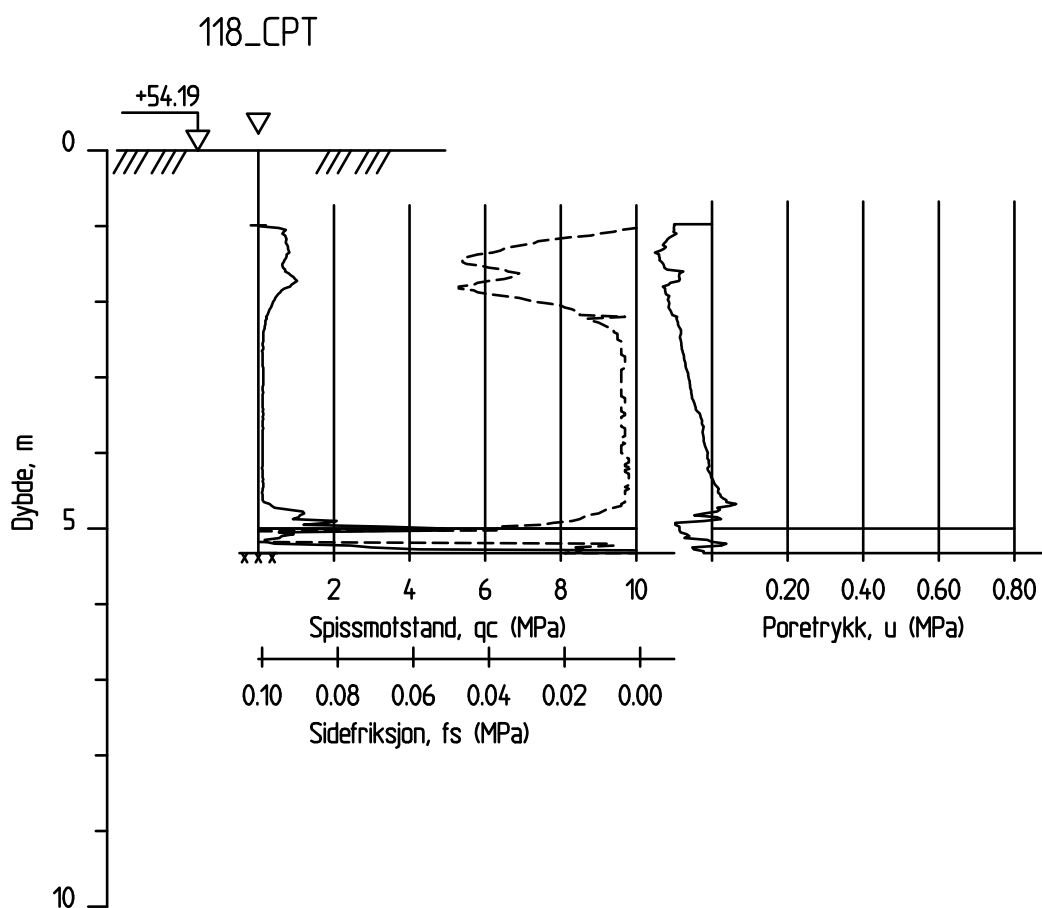
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OIKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.					
 Bærum Kommune			Målestokk (gjelder for A1 format) 1:100		
Søråsen separering Grunnundersøkelser Trykksondering CPTU 106					
Norconsult 		Oppdragsnummer 5124741	Tegningsnummer 203	Revisjon A01	





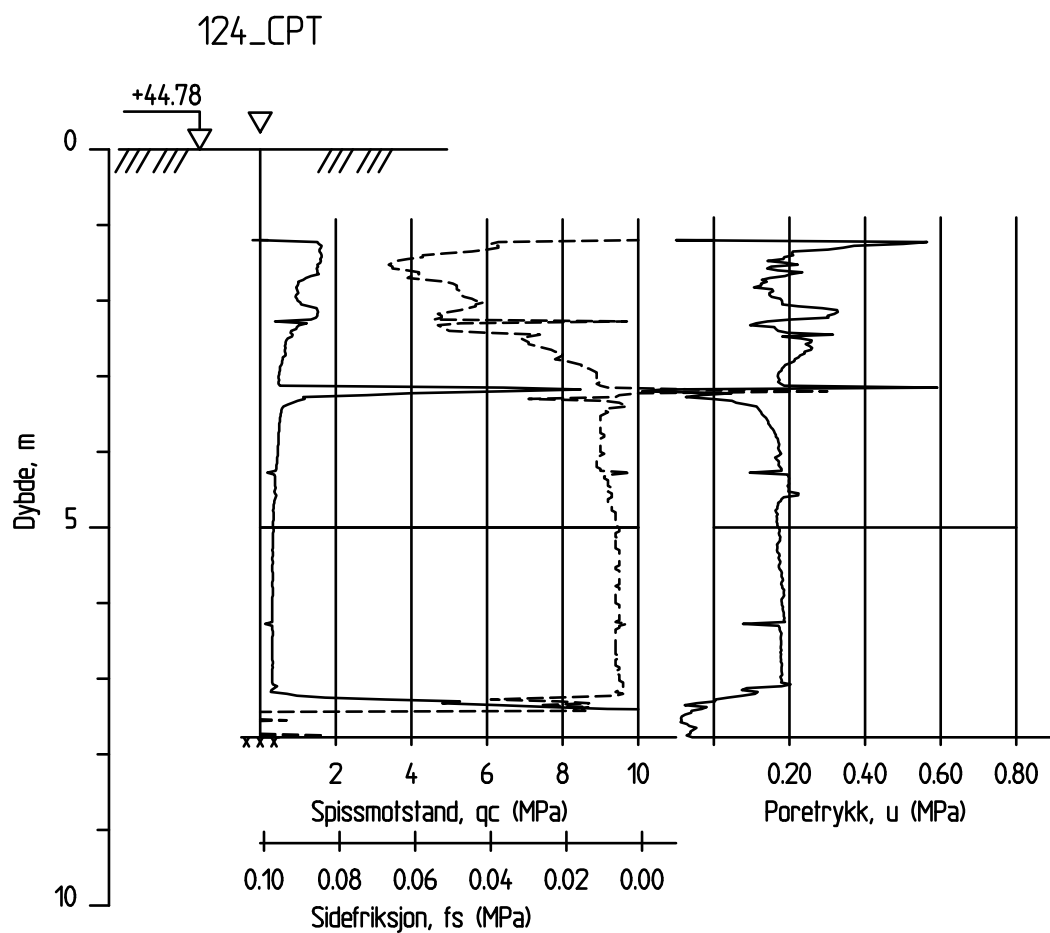
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) 1:100		
 Bærum Kommune					
Søråsen separering Grunnundersøkelser Trykksøndering CPTU 111					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5124741	204		A01



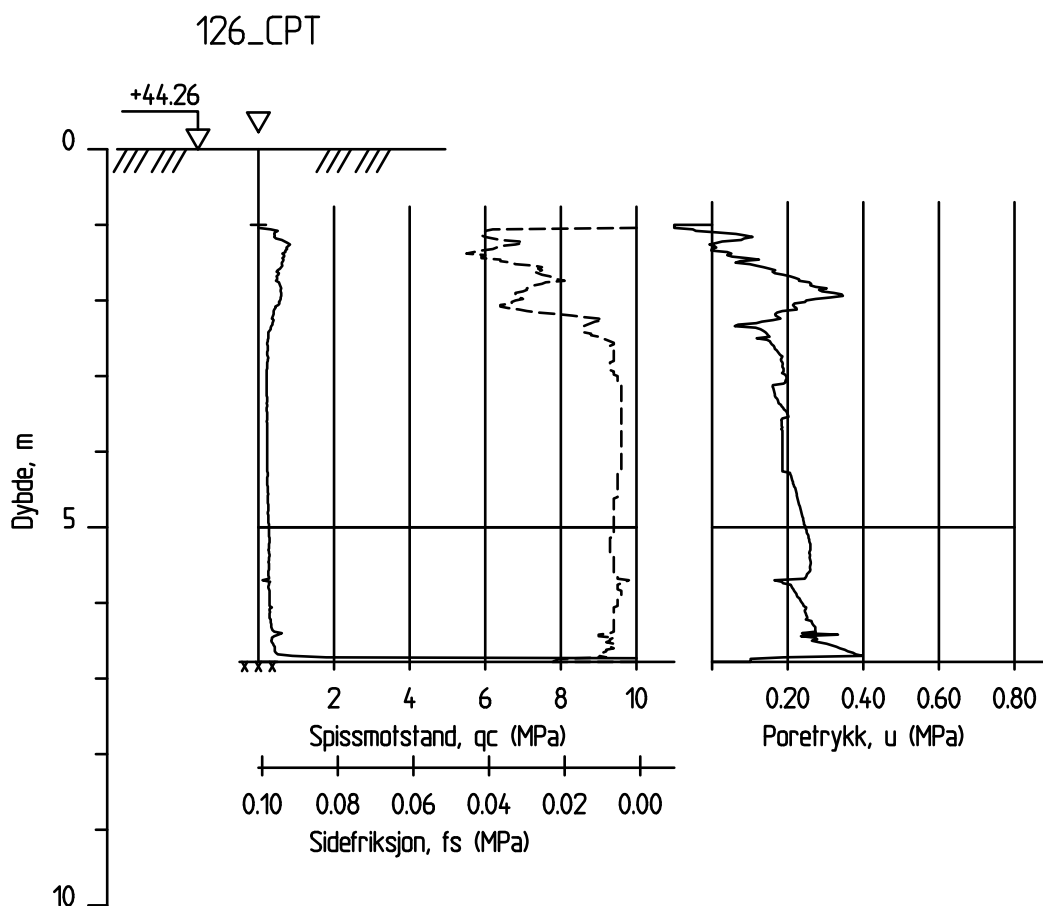
A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	01Kvi	AEK	
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.			Målestokk (gjelder for A1 format) 1:100		
 Bærum Kommune					
Søråsen separering Grunnundersøkelser Trykksondering CPTU 113					
Norconsult 		Oppdragsnummer 5124741	Tegningsnummer 205	Revisjon A01	





A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OLKvi	AEK	
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) 1:100		
<div> Bærum Kommune</div> <div>Søråsen separering Grunnundersøkelser Trykksøndering CPTU 118</div>					
Norconsult 		Oppdragsnummer	Tegningsnummer		Revisjon
		5124741	206		A01



A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OlKvi	AEK	
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 A1 format)	
<p>Søråsen separering Grunnundersøkelser Trykksondering CPTU 124</p>				1:100	
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5124741	207	A01	



A01	2013-03-19	Grunnundersøkelse	OlKvi	AEK	
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.			Hålestokk (gjelder for A1 format) 1:100		
<div><div>Bærum Kommune</div></div>					
Søråsen separering Grunnundersøkelser Trykksondering CPTU 126					
Norconsult 		Oppdragsnummer 5124741	Tegningsnummer 208	Revisjon A01	

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve Forsøk	Vanninnhold (%)							Tyngdetetthet (kN/m³)					Porøsitet (%)	Humus (%)	Skjærfasthet (kN/m²)										S _t Konus
			10	20	30	40	50	60	70	18	19	20	21	22			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
2																											
	LEIRE	1			Ø						x						▼		▽	ρ							3
	LEIRE	2			○						x						▼			▽	ρ						26
4																											
	LEIRE	3					○				x						▼	▽	ρ								18
6																											
8																											
10																											

TEGNFORKLARING:

Plastisitetsgrense/Vanninnhold/Flytegrense

Enaks. trykkforsøk/def. ved brudd

Konus forsøk, uforstyrret

Konus forsøk, omrørt

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

VA Søråsen Bærum

Borprofil

Borpunkt nr.: 106

Prøvetype: 54 mm

Terrengkote: - moh

Grunnvannst. dybde: - m

Dato boret 2013-01-23

Dato/Rev. 2012-06-13/2

Dokumentnr.
20130014-2Dato
2013-02-04Figurnr.
XXTegner
FI

Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve Forsøk	Vanninnhold (%)							Tyngdetetthet (kN/m³)					Porøsitet (%)	Humus (%)	Skjærfasthet (kN/m²)										S _t Konus/ Ving
			10	20	30	40	50	60	70	16	17	18	19	20			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1.0	LEIRE bløt, noen få skjellfragmenter, noen få plante rester, mørk grå	1																									5
2.0																											
3.0																											
4.0																											
5.0																											

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

VA Søråsen Bærum

Borprofil

Borhull: 113

Prøvetype: 54 mm
 Terrengekote: - m
 Grunnvannst. dybde: - m
 Dato boret: 2013-01-07

Dato/Rev. 2012-06-13/2

 Dokumentnr.
20130014-2

 Dato
2013-01-23

Figurnr.


xxx

Tegner

FI



Dybde (m)	Beskrivelse	Prøve Forsøk	Vanninnhold (%)							Tyngdetetthet (kN/m³)					Porøsitet (%)	Humus (%)	Skjærfasthet (kN/m²)										S _t Konus
			10	20	30	40	50	60	70	18	19	20	21	22			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
2																											
	LEIRE fast til middelst fast, m/ enkelte tørrskorpeflekker, noen få enkelte organiske flekker, veldig mørk grå	1				○				x							▼		○		▽						5
	LEIRE bløt, homogen, noen få spredte skjellfragmenter, mørk grå	2				○				x							▼		▽								6
4						○													○								
	LEIRE bløt til middels fast, m/ enkelte spredte sankom, enkelte tynne sandlag, enkelte skjellfragmenter	3				○				x							▼		▽								5
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

VA Søråsen Bærum

Borprofil

Borpunkt nr.: 126

Prøvetype: 54 mm

Terrengkote: - moh

Grunnvannst. dybde: - m

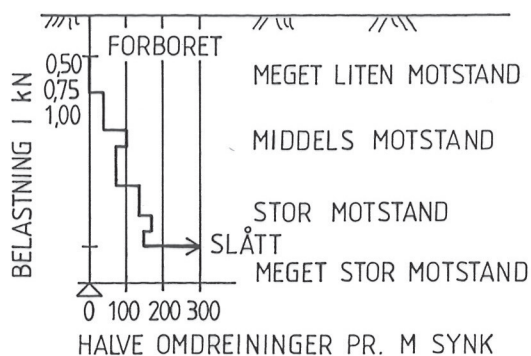
Dato boret 2013-01-23

Dato/Rev. 2012-06-13/2

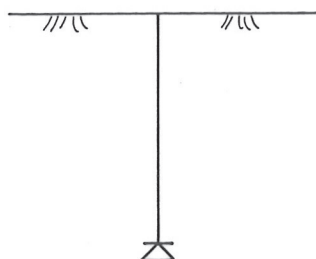
Dokumentnr.
20130014-2Dato
2013-02-11Figurnr.
XXTegner
FI

BORRESULTATER:

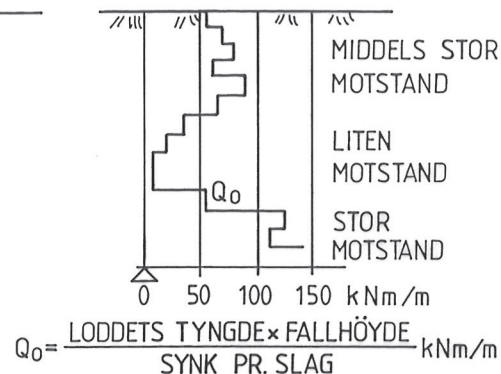
● DREISONDERING



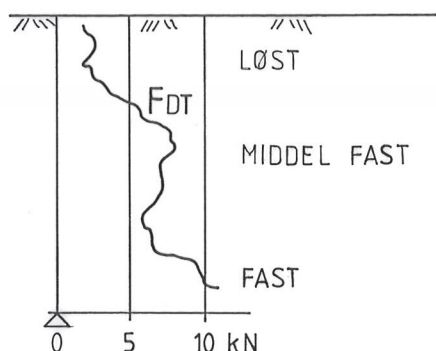
○ ENKEL SONDERING



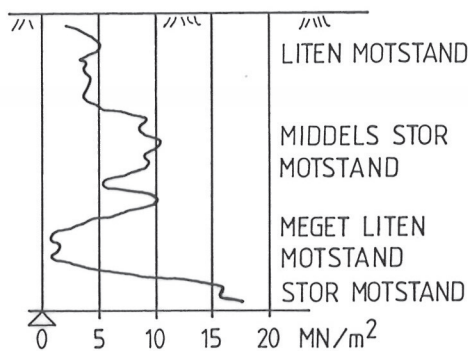
▼ RAMSONDERING



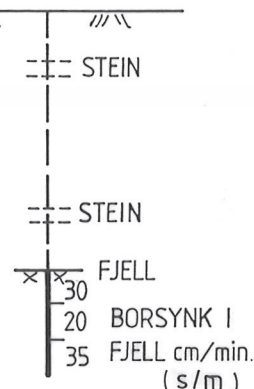
◆ DREIETRYKKSONDERING



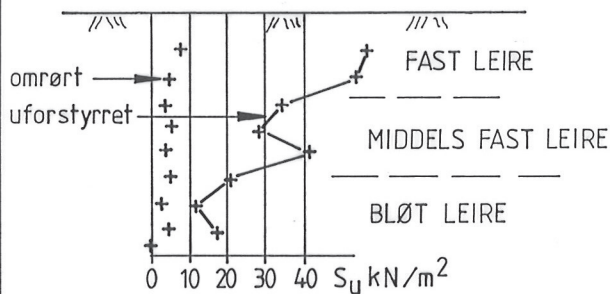
▽ TRYKKSONDERING



☆ 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

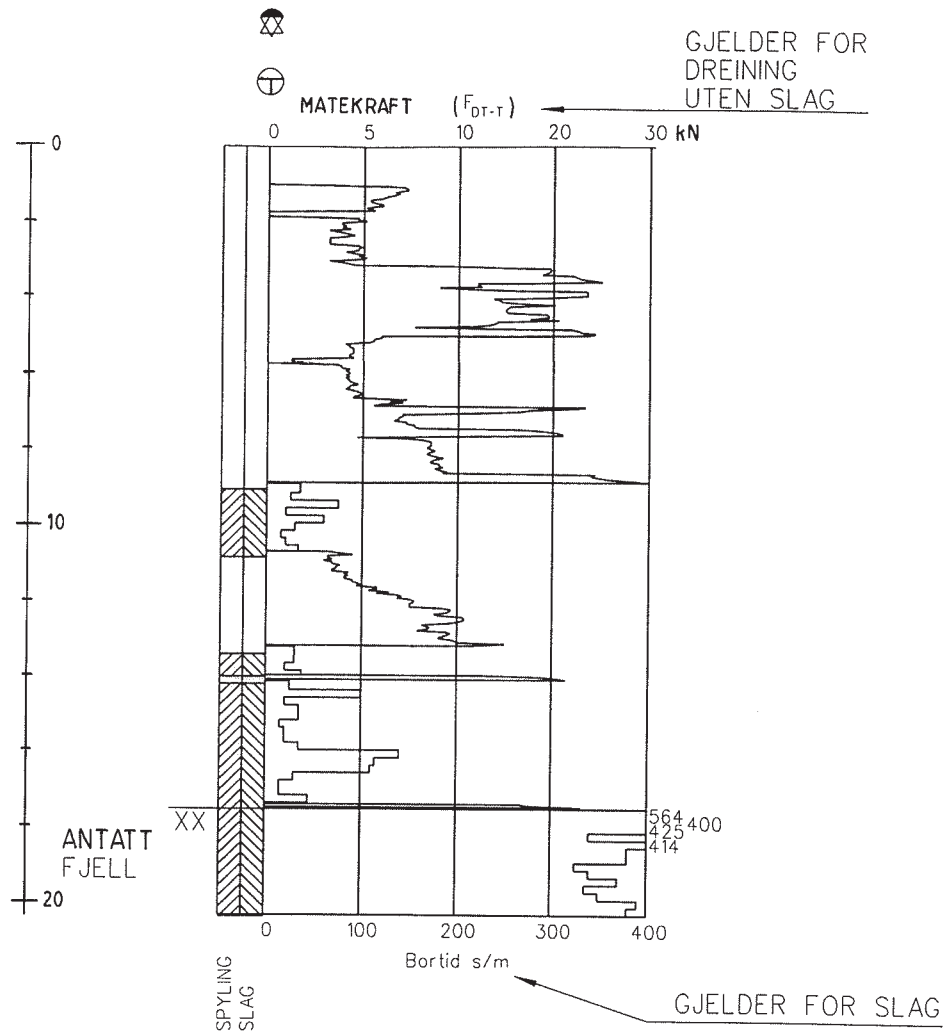
BORET I
FJELL

BORET I FJELL OG
KJERNE TATT OPP

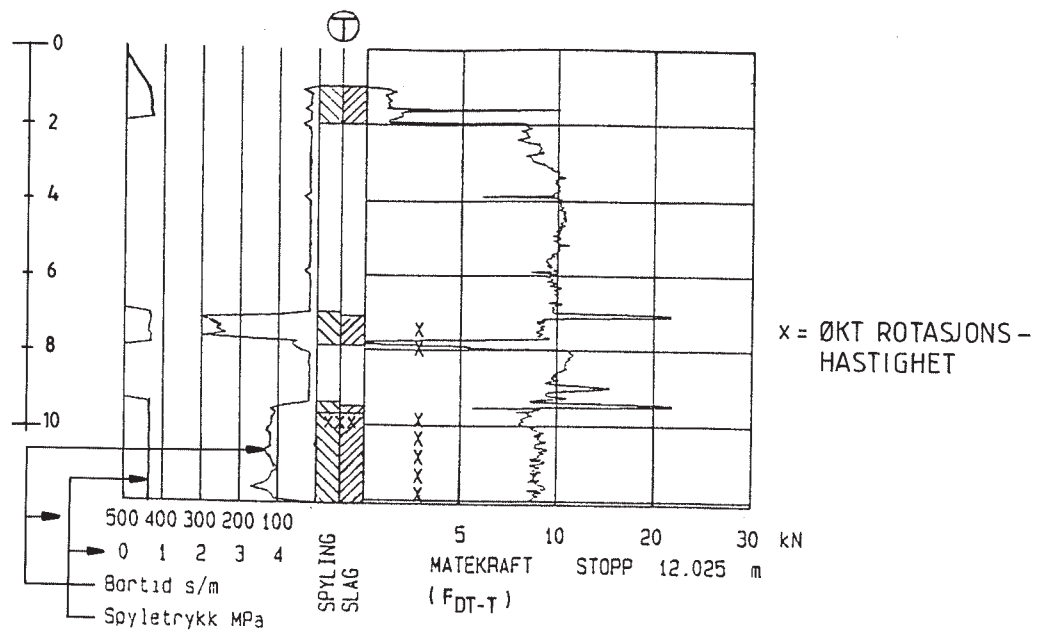
GEOTEKNISK BILAG

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

