

R. Edvardsen Transport AS

Brennmomyra, Balsfjord

Grunnundersøkelser

Datarapport

2014-03-21 Oppdragsnr.: 5141167 Dokument nr.: 5141167-1



0	2014-03-21	Grunnundersøkelser	AS	Eevan	AS
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	4
2	Feltundersøkelser	4

TEGNINGER

Tegn. nr.	Tittel
001:	Oversiktskart
002:	Borplan
101 - 104:	Totalsondering 1-4
201-202:	Trykksondering 2 og 4

VEDLEGG

A:	Prosedyrer og presentasjon. Geotekniske tegninger, plan og profiler
B:	Prosedyrer og presentasjon. Borprofil – Totalsondering
C:	Prosedyrer og presentasjon. Borprofil – Trykksondering (CPTU)

1 Innledning

Norconsult AS har utført grunnundersøkelser ved Brennmomyra i Balsfjord kommune. Eiendommen har gårdsnummer 36 og bruksnummer 12. Oversiktskart er vist på tegning 001. Hensikten med undersøkelsene var å vurdere om det kan være skredfare i området.

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

2 Feltundersøkelser

Feltundersøkelsene ble utført i uke 9, 2014. Boreleder var Magnus Strindberg fra Norconsult Fältgeoteknik. Det ble utført 4 totalsonderinger og 2 trykksonderinger. Totalsonderingen 1 ble avsluttet i ca. 50 m dybde, mens de øvrige totalsonderingene ble avsluttet i ca. 30 m dybde. Berg ble ikke påtruffet i noen av borpunktene.

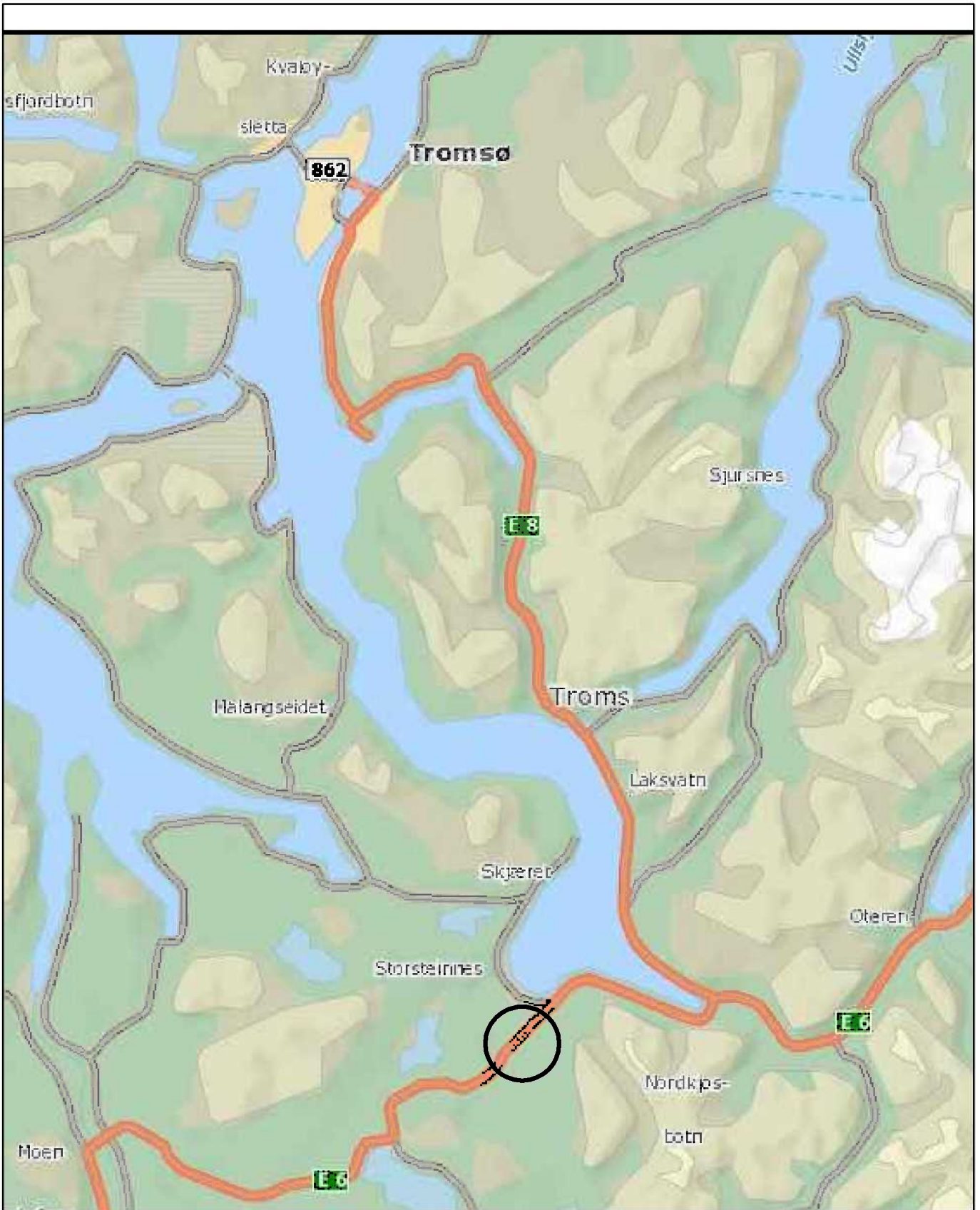
Koordinater for borpunktene er vist i tabellen under. Koordinatsystem er Euref 89, sone 33. Plassering av borpunktene er også vist på tegning 002.

Sonderingsdiagrammer er vist på tegning 101-104 og 201-202. Det bemerkes at det er benyttet målestokk 1:250 (ikke 1:200 som vanligvis benyttes). Videre presiseres at kommentarer til høyre for totalsonderingsdiagrammene (eks. «Ant. sand»), er feltnotater fra grunnborer. For beskrivelse av prosedyrer og presentasjon vises til vedlegg A-C.

Borpunkt	x (m)	Y (m)	Z (m)	Boret i løsmasse (m)	Boret i berg (m)	Type boring
1	7683494,31	669870,704	23,759	49,8	-	TOT
2	7683674,777	670032,32	19,109	30,1	-	TOT, CPTU
3	7683765,026	670020,861	18,82	30,0	-	TOT
4	7683694,047	670123,541	9,953	30,0	-	TOT, CPTU

TOT: Totalsondering

CPTU: Trykksondering



"H:\514\514\1670\AA\Grunnarbeider\Arkiv\1001.dwg - AS - Plottet: 2014-02-28, 09:25:45 - RASTER - KARTUTSNITT.Plot"

0	2014-02-28	Grunnundersøkelser	AS	Eevan	AS
Utøveren	Dato	Beskrivelse	Utøveren	Fagperson	Godkjent
Dette dokument er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdrags 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 utstrøknng enn formålet tilsier.			Miljøstatikk Igjelder For AA Formål		
R. EDVARSDEN TRANSPORT			-		
Brennomyra, Balsfjord Grunnundersøkelser					
Oversiktskart					
Norconsult		Oppdragsnummer 5141167	Tegningsnummer 001	Revusjon 0	

FORKLARINGER

- ⊕ TOTALSONDERING
 - ▽ TRYKKSONDERING (CPTU)
 - ⊕ TERRENGKOTE
BERGKOTE
- BORET DYBDE I LØSMASSER + BORET DYBDE I BERG



Tegningsnummer	Revisjon
002	0

0	2014-02-28	Grunnundersøkelser	AS	E Evar	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Detta 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.

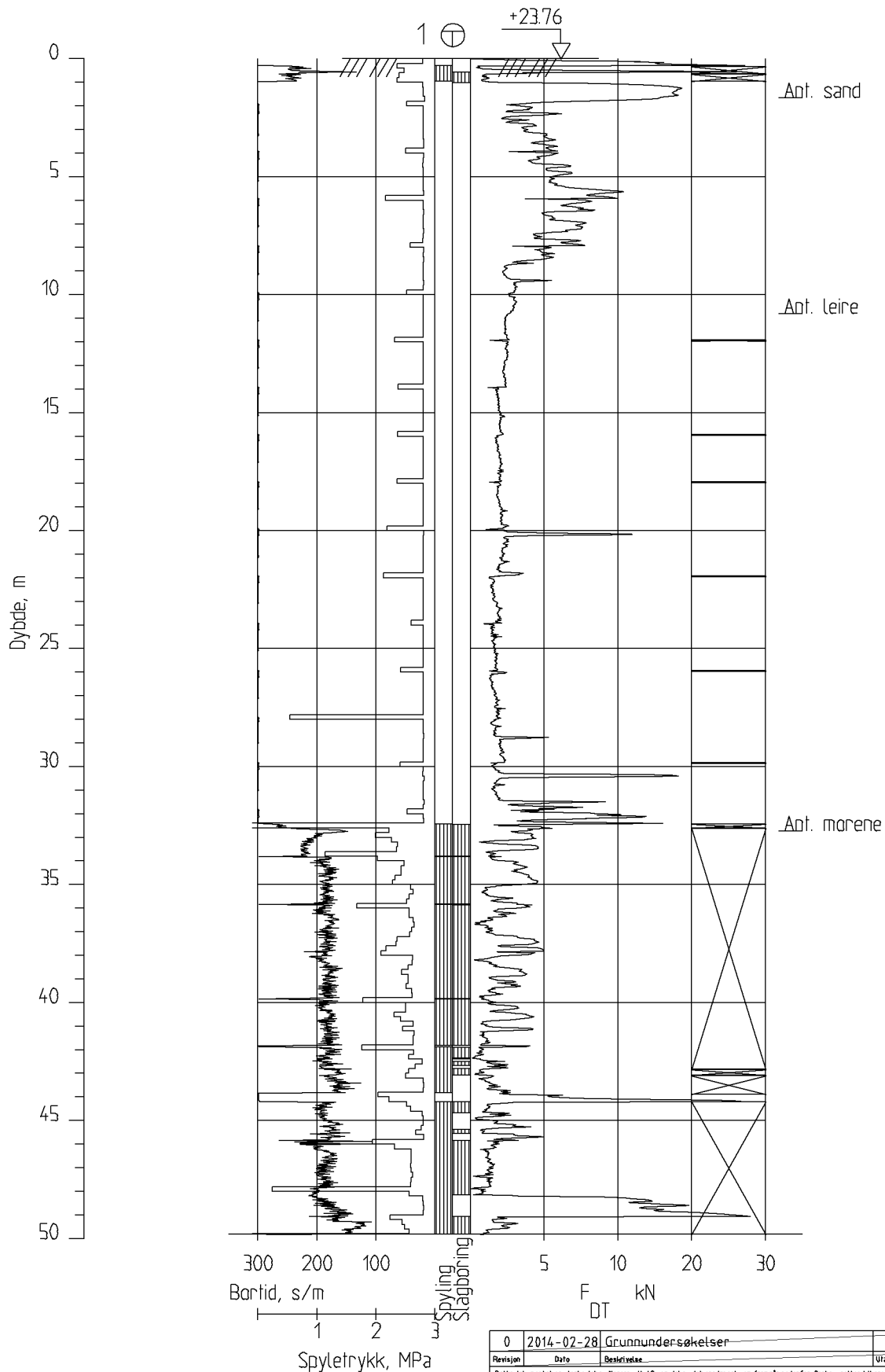
R.\ EDVARDSEN\ TRANSP. Målestokk: (gelden for A3) format
1:2000

Brennmomyra,\ Balsfjord
Grunnundersøkelser

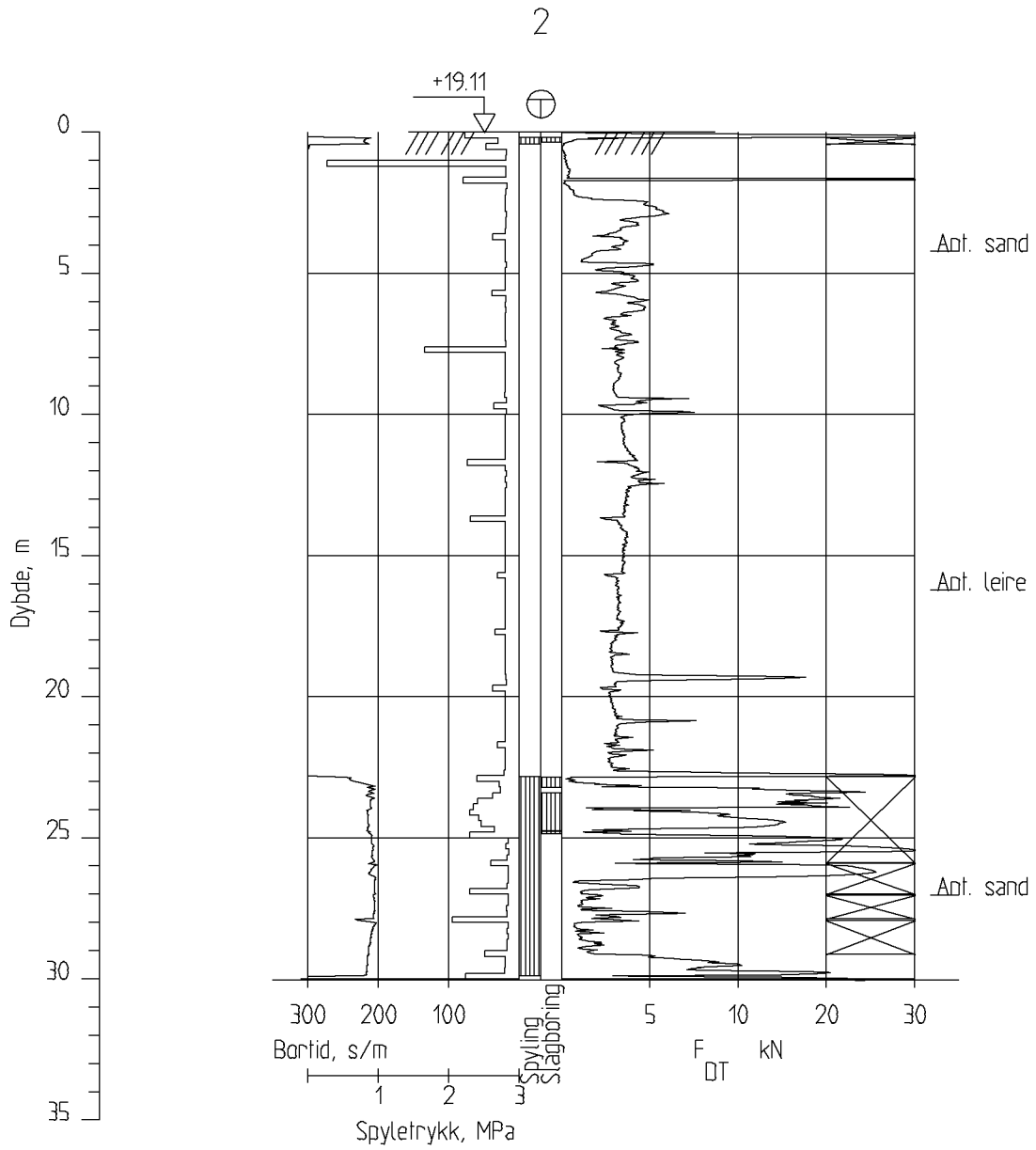
Borplan

Norconsult	Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
	5141167	002	0

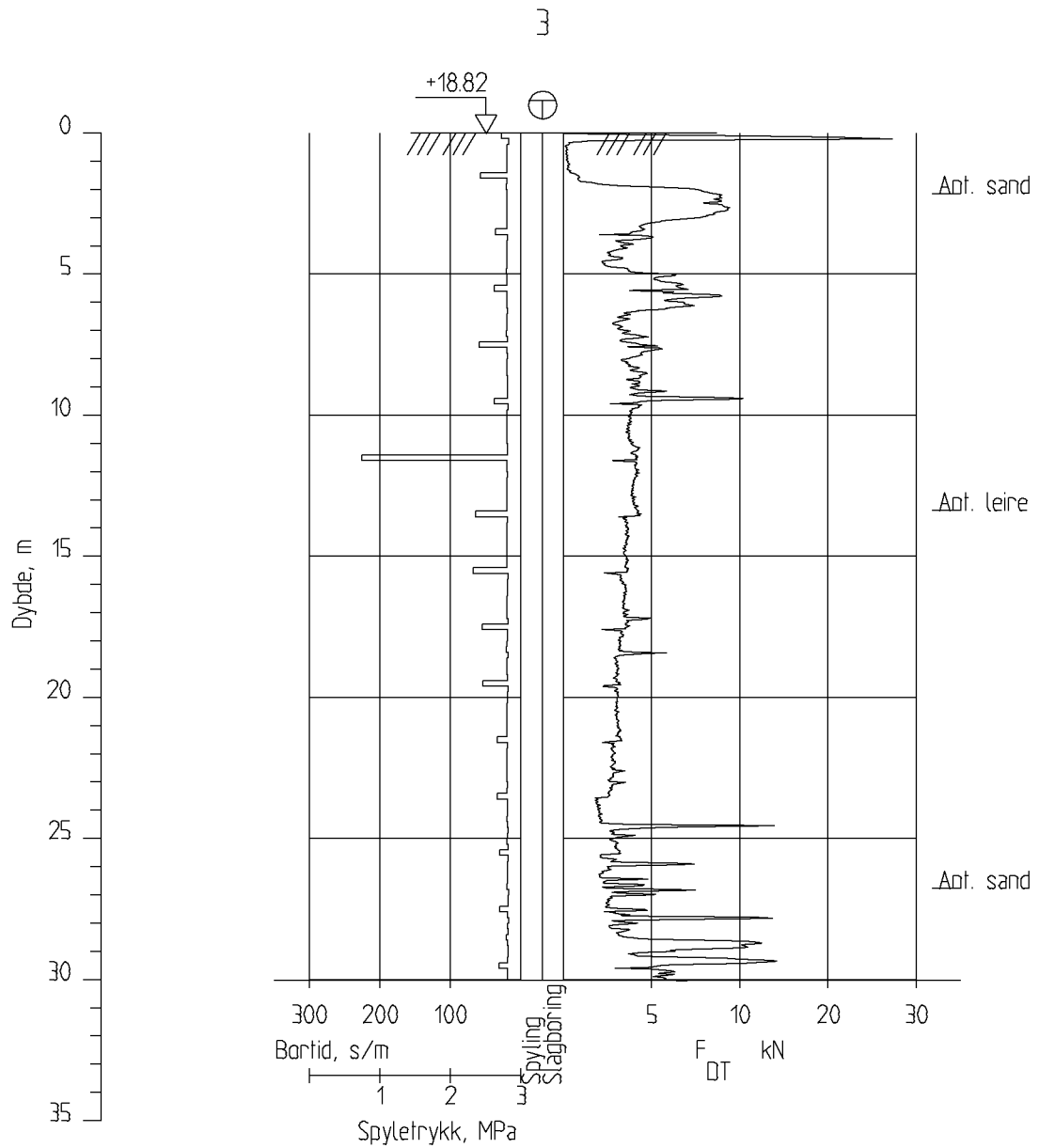
N:\5141167\DK\Grunnundersøkelser\Ardell\002.dwg AS - Pldtst: 2014-03-19 08:26:55 -XREF = høydekurver, borplan, 2000, Grunnheart



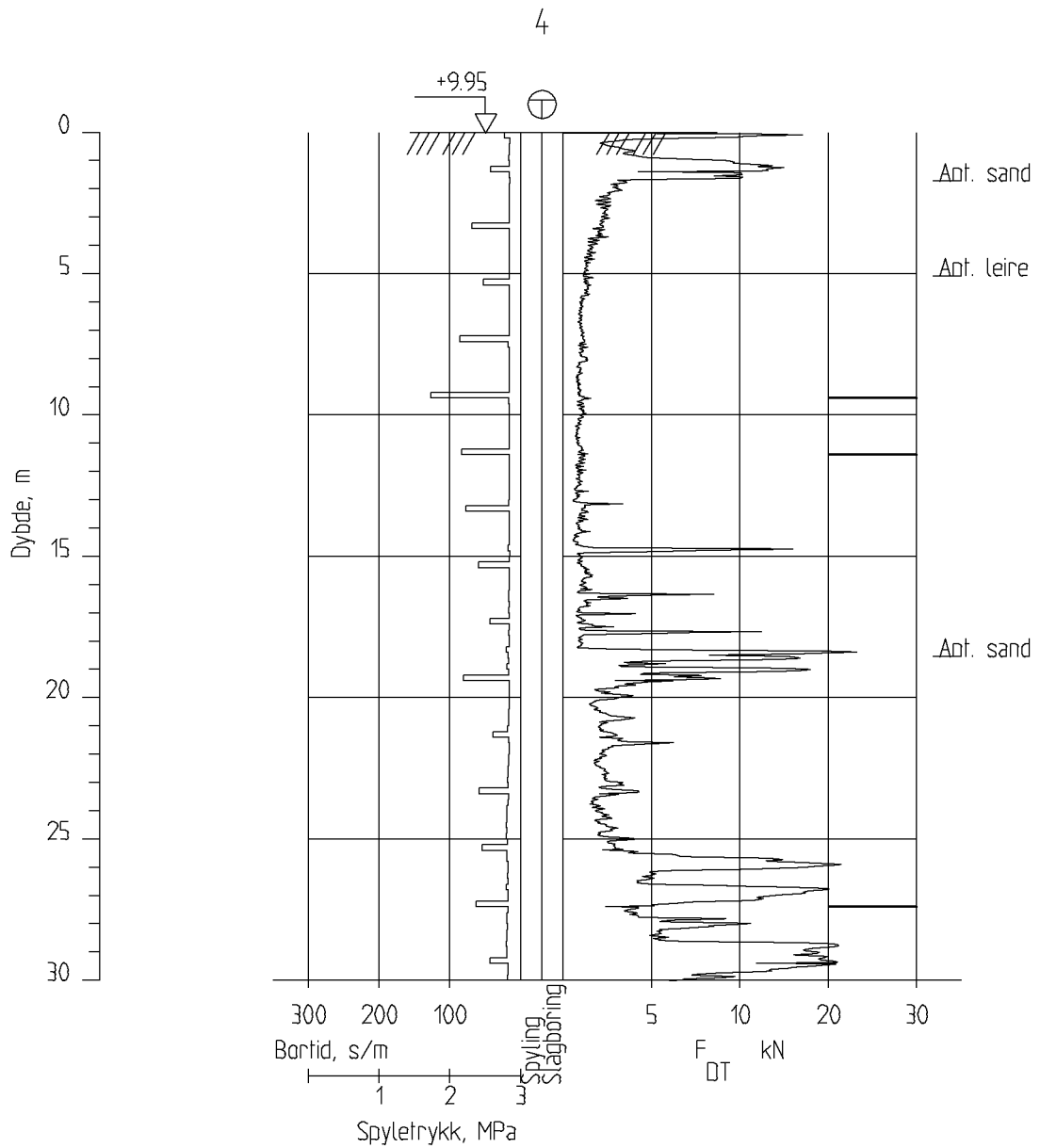
0	2014-02-28	Grunnundersøkelser	AS	Eevan	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
<small> Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater. </small>					
R. EDVARDSSEN TRANSPORT					Målestokk: 1:250 (1:250)
Brennmomyra, Balsfjord Grunnundersøkelser					
Totalsondering 1					
Norconsult		Oppdragsnummer 5141167	Tegningsnummer 101	Revisjon 0	



0	2014-02-28	Grunnundersøkelser	AS	Eevan	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
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 tillater.					
R. EDVARDBSEN TRANSPORT					Målestokk: 1:250
Brennmomyra, Balsfjord					
Grunnundersøkelser					
Totalsondering 2					
		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5141167	102	0	

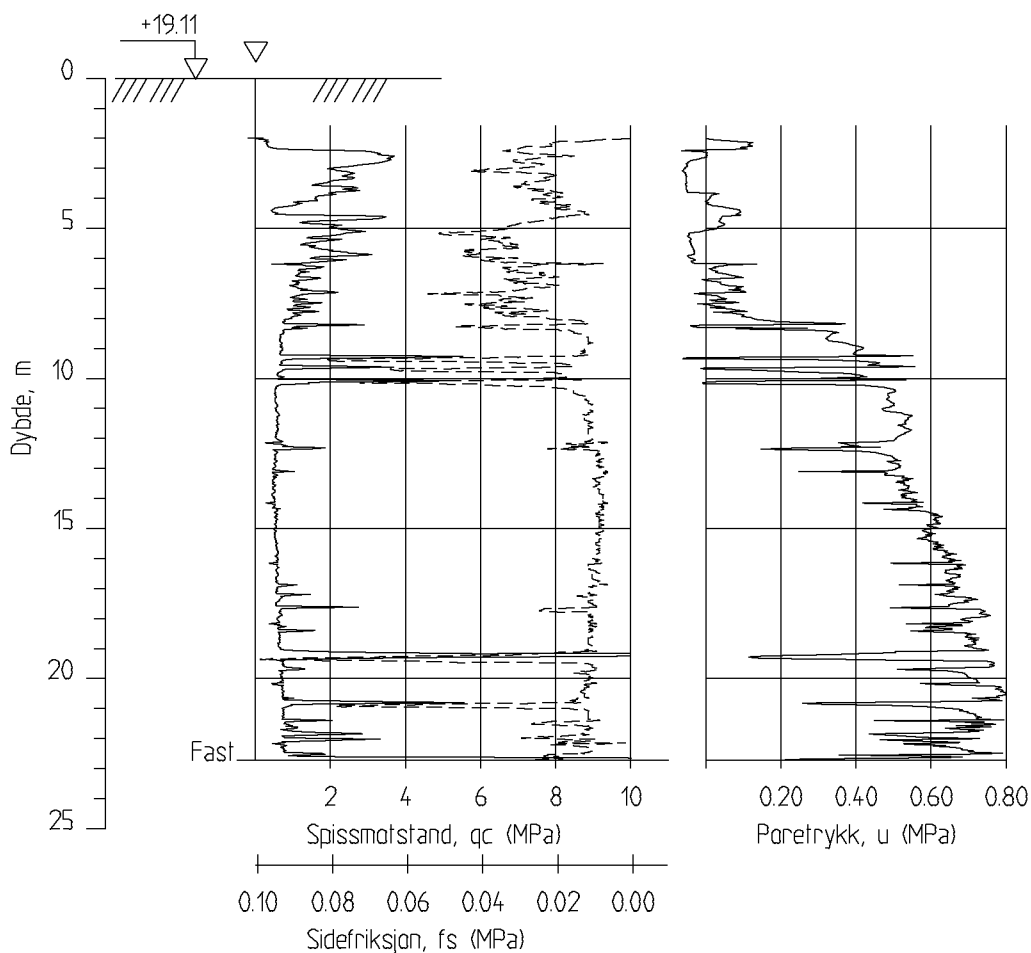


0	2014-02-28	Grunnundersøkelser	AS	Eevan	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.					
R. EDVARDBSEN TRANSPORT				Målestokk: 1:250 (for A4-format)	
Brennmomyra, Balsfjord					
Grunnundersøkelser					
Totalsondering 3					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5141167	103	0	



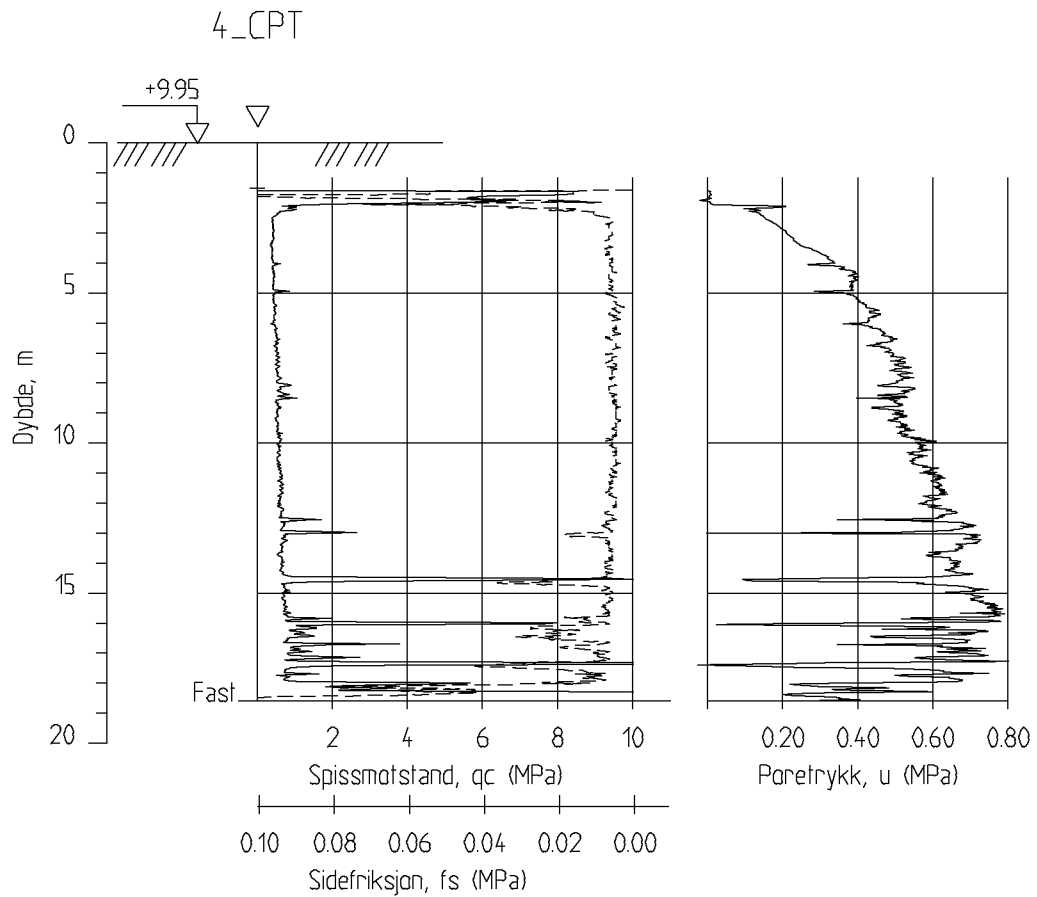
0	2014-02-28	Grunnundersøkelser	AS	Eevan	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.					
R. EDVARDSSEN TRANSPORT				Målestokk: 1:250 (for A4-format)	
Brennmomyra, Balsfjord					
Grunnundersøkelser					
Totalsondering 4					
		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5141167	104	0	

2_CPT



N:\53\43\534\35\DAK\Grunnarbeider\Arkiv\10-106_to\alsondering.dwg - Btte - Plottet: 2013-09-25, 13:02:35 - LAYOUT = 10"

0	2014-02-28	Grunnundersøkelser	AS	Eevan	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 tillater.					
R. EDVARDBSEN TRANSPORT				Målestokk: 1:250 (for A4-format)	
Brennmomyra, Balsfjord					
Grunnundersøkelser					
Trykksøndering 2					
Norconsult		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5141167	201	0	

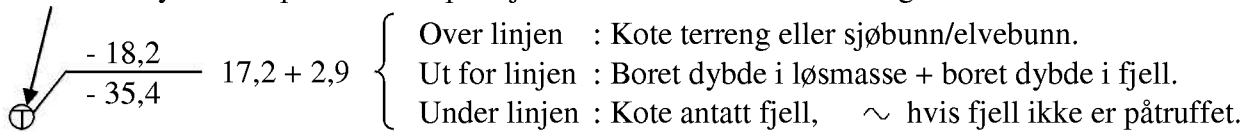


0	2014-02-28	Grunnundersøkelser	AS	Eevan	AS
Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.					
R. EDVARDSSEN TRANSPORT				Målestokk: 1:250 (for A4-format)	
Brennomyra, Balsfjord					
Grunnundersøkelser					
Trykksøndering 4					
		Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon	
		5141167	202	0	

PLAN

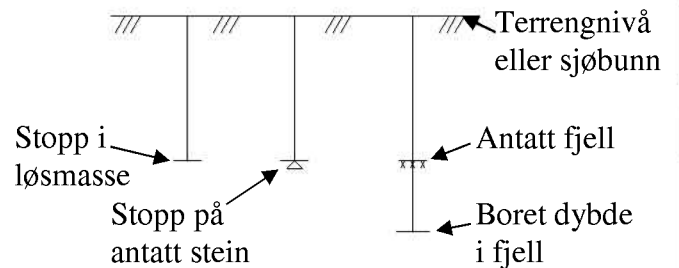
- | | | |
|------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| ○ Enkel sondering | ● Dreiesondering | ◊ Dreietrykksondering |
| ⊗ Fjellkontrollboring | ⊕ Totalsondering | ▽ Trykksondering |
| + Vingeboring | ▼ Ramsondering | ⊙ Standard Penetration Test (SPT) |
| □ Prøvegrop | ⊙ Prøveserie | ⊗ Prøvegrop med prøveserie |
| ☪ Vannprøver | ⊖ Vannstandsmåling | ⊖ Porettrykksmåling |
| ⊗ Permeabilitetsmåling | ⊗ Prøvebelastning | ■ Setningsmåling |
| ⊖ Elektrisk sondering | ^^ Fjell i dagen | |

Metodesymbol er plassert i borposisjon. Evt. flere utførte sonderinger er markert ved siden av.

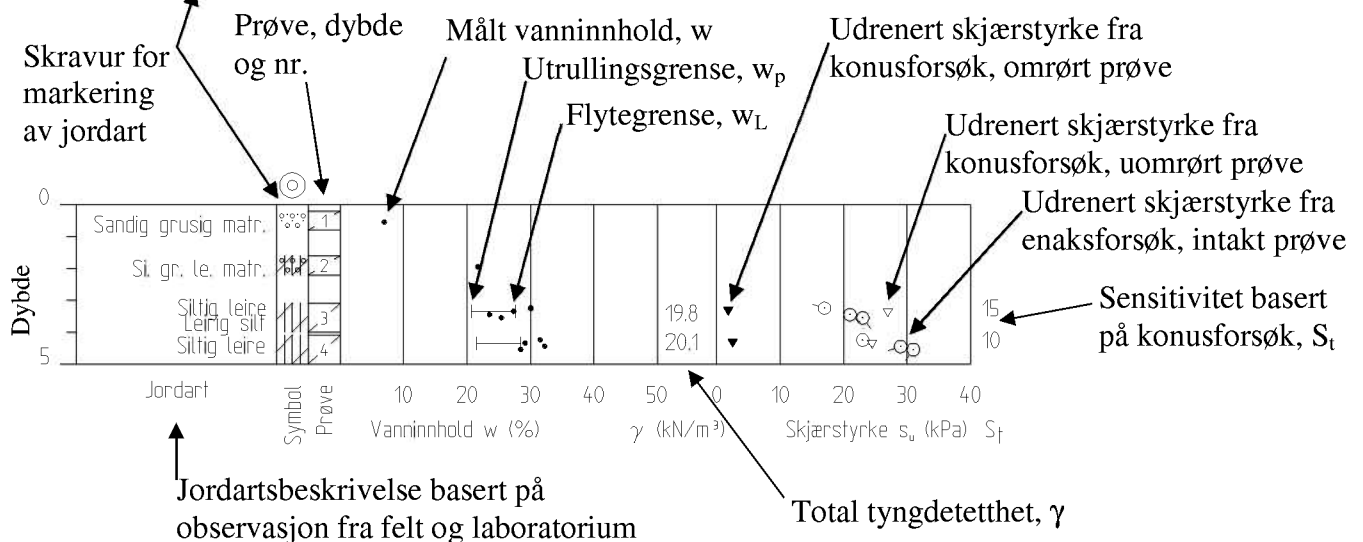


PROFILER

- | | | |
|---------------------------------|-----------|------------------------------------|
| Enaksialt trykkforsøk (s_u) | (15) (10) | () = aksial deformasjon ved brudd |
| Torsjonsvinge (s_u) | * | |
| Penetrometer (s_u) | □ | |



- | | | | | | | | |
|-----------|-------|---------|-------------------|-------------------|--------|-------------|---------------|
| Leire | Silt | Sand | Grus | Stein | Blokk | Moreneleire | Grusig morene |
| Fyllmasse | Fjell | Matjord | Torv/planterester | Trerester/sagflis | Skjell | Gytje/dye | |



Prosedyrer og presentasjon

Geotekniske tegninger, plan og profiler

Norconsult

MÅLESTOKK	DATO
M =	
RAPPORT	VEDLEGG
	A

UTFØRT	KONTROLLERT
Arne Kavli	Torgeir Døssland

Utstyr: Ø 57 mm butt borekrone med tilbakeslagsventil.
Ø 44 mm borestenger.

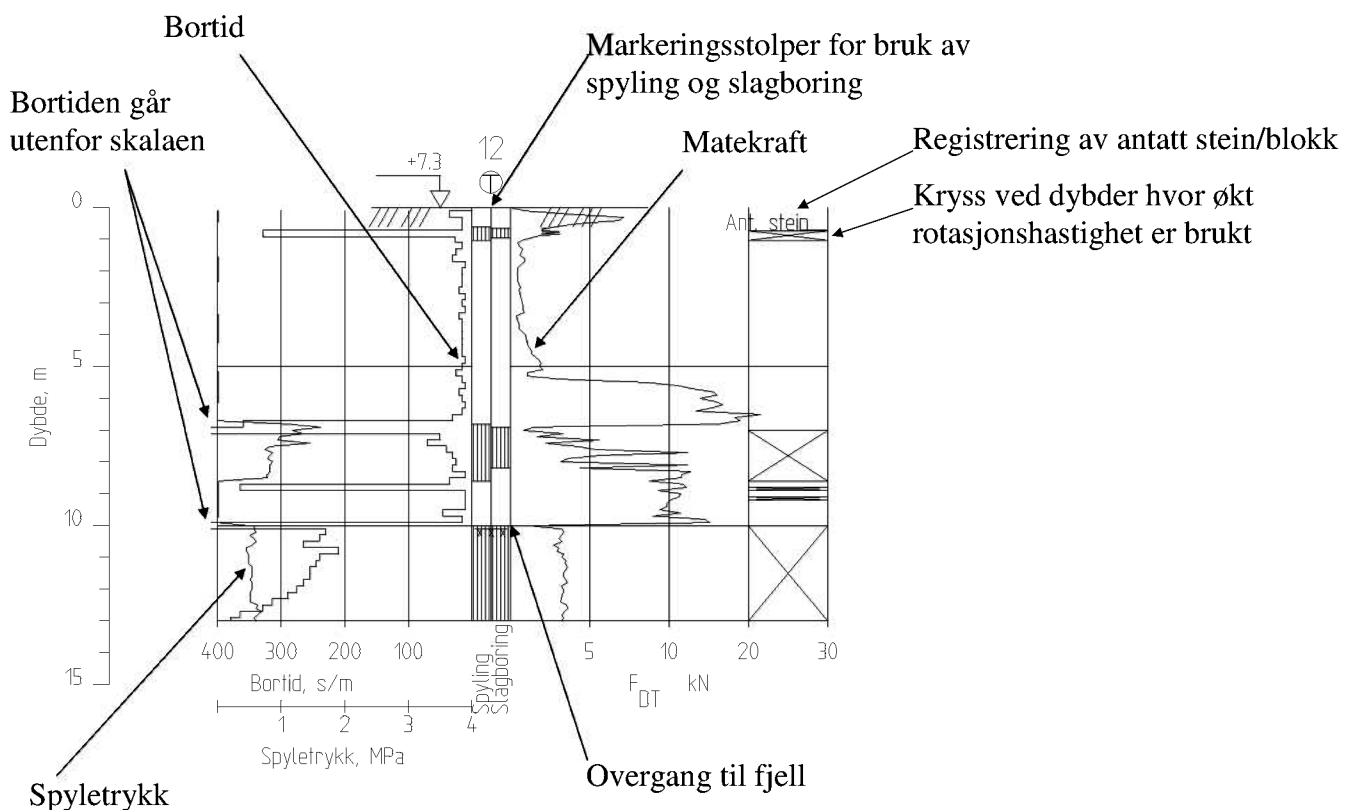
Som dreietrykksondering: Konstant rotasjonshastighet 25 omdreininger/min.
Nedpressingshastighet 3 m/min (20 sek/m).

Når normert nedtrengningshastighet ikke er mulig, økes rotasjonshastigheten til 75 omdreininger/min.


Som fjellkontrollboring: Dersom nedtrengingen igjen stopper opp, går en over til prosedyre som for fjellkontroll. Dvs. at en først setter på spyling, hvorefter når stopp i nedtrenging fører til at en også setter på slaghammer.

Med denne prosedyren kan det bores gjennom steiner og ned i fjell. Ved påvisning av fjell, bør det bores 2-3 meter ned i antatt fjell.

Presentasjon: Skravur for vannspyling og slag i egne kolonner.
Kurver for nedpressingskraft, boretid og spyletrykk.
Kryss for markering av økt rotasjon.



Prosedyrer og presentasjon

Borprofil - Totalsondering 

Norconsult 

MÅLESTOKK

M =

DATO

UTFØRT
Arne Kavli

KONTROLLERT
Torgeir Døssland

PROSJEKT

VEDELEGG

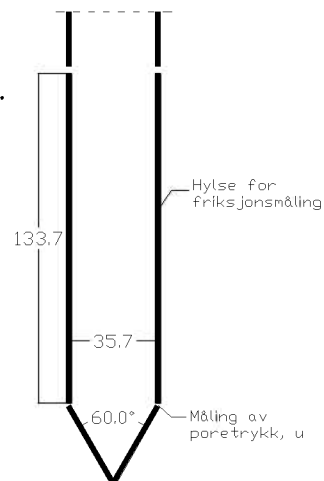
B

Trykksondering – "Cone Penetration Tests" (CPT)

Utstyr: Ø 36 mm borstenger.
 Sonde med konisk spiss og automatisk logging av spissmotstand, poretrykk og friksjon, se figur.

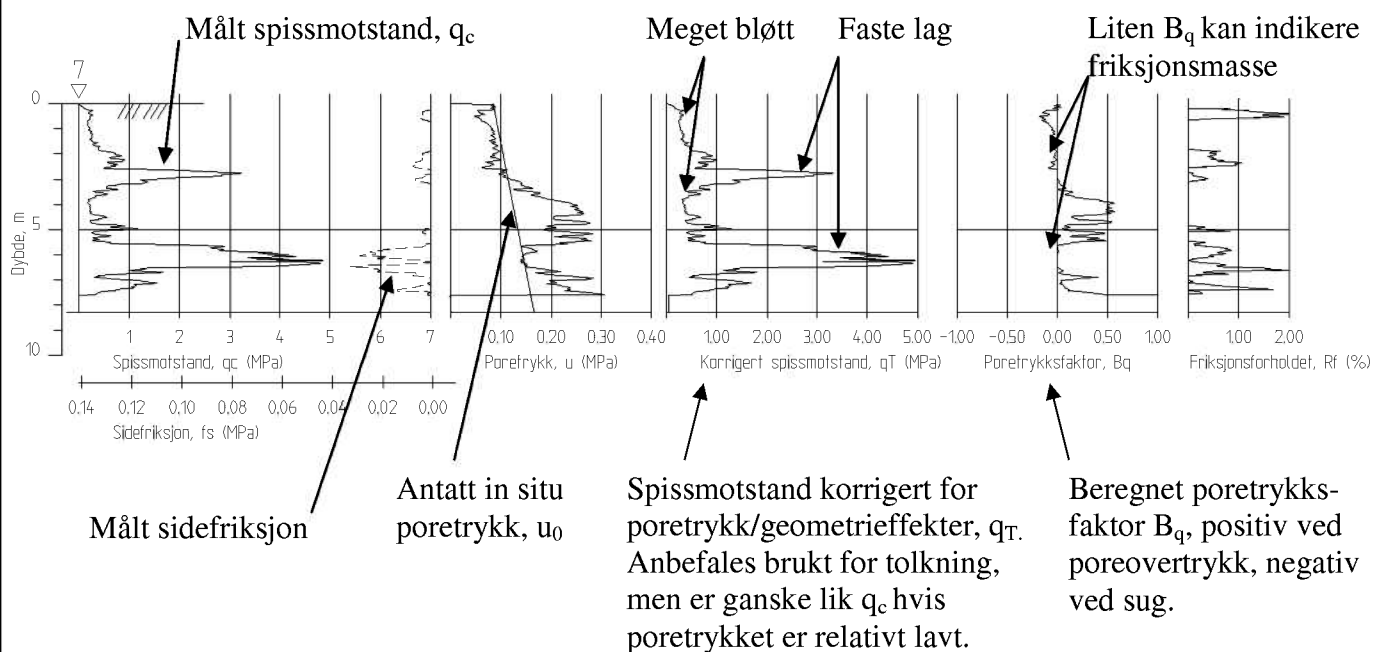
Prosedyre: Konstant nedpressingshastighet; 20 mm/sek.

Presentasjon: Kurver som viser målt spissmotstand, friksjon og poretrykk mot dybde. Kan også inkludere antatt in situ poretrykk og beregnede forløp som vist nedenfor.



Direkte målte verdier
(untatt u_0)

Avledete/beregnete verdier
(presenteres ikke alltid)



Prosedyrer og presentasjon

Borprofil – Trykksondering (CPTU) ▽



MÅLESTOKK

M =

DATO

UTFØRT

Arne Kavli

KONTROLLERT

Torgeir Døssland

PROSJEKT

VEDLEGG

C