

**rapport** rapport



Rapporten må ikke benyttes i utdrag eller til andre formål enn det rapporten omhandler.

Den må ikke leveres til tredjemann uten oppdragsgivers samtykke.

Rapporten må ikke reproduseres.

*This report shall not be used in parts, nor for other purposes than the report deals with.*

*The report shall not be given to a third party without proprietor's (client's) consent.*

*This report shall not be copied, in parts or in whole.*

# Jernbaneverket Romeriksporten

Dalbakkveien 28-41.  
Grunnundersøkelser - Datarapport

20001225-5

07 juni 2001

**Oppdragsgiver:** Jernbaneverket

**Kontaktperson:** Bjørn Krutå

**Kontraktreferanse:** Kontrakt nr KD-102 av 28. mars  
2000

## For Norges Geotekniske Institutt

**Prosjektleder:** *Arne Engen*  
Arne Engen

**Rapport utarbeidet av:**

*Per Tuft*  
Per Tuft

**Kontrollert av:**

*Arne Engen*  
Arne Engen



## Sammendrag

Norges Geotekniske Institutt (NGI) har utført grunnundersøkelser ved Dalbakkveien 28- 41 i Oslo. Det ble boret til sammen 10 dreietrykk - og totalsonderinger, 2 CPTU sonderinger og montert 2 poretrykksmålere. Se beliggenhet på oversiktskart, fig. nr 1.

## Innhold

1	INNLEDNING .....	4
2	FELTUNDERSØKELSER .....	4
3	GRUNNFORHOLD.....	4

## Vedlegg

Vedlegg A Loggskjema for poretrykksmålere

## Figurer

Figur 1	Oversiktskart	M= 1:50 000
Figur 2	Situasjonsplan med boringer	M= 1:1000
Figur 3-12	Dreietrykk- og totalsonderinger	M= 1:200
Figur 13-14	CPTU- sonderinger	M= 1:200
Figur 15-16	Poretrykksmålere	M= 1:200

## Kontroll- og referanseside



## 1 INNLEDNING

I forbindelse med planlegging av vanninfiltrasjonsbrønner i Dalbakkveien, har NGI utført grunnundersøkelser, se oversiktskart figur 1.

## 2 FELTUNDERSØKELSER

Feltundersøkelser ble utført 15- 20 mars 2001 og boringene ble utført med geoteknisk borerigg av typen Geonor GM100. Det ble utført 10 dreietrykk-/totalsonderinger, 2 CPTU- sonderinger og montert 2 hydrauliske poretrykksmålere. Plassering av boringene er vist på situasjonsplan figur 2.

## 3 GRUNNFORHOLD

Resultatene av grunnundersøkelsene er vist som enkeltresultater på figur 3 til figur 16 og loggskjema for poretrykksmålere er vist i vedlegg A.



Tabell 1      Oversikt over feltundersøkelser

Borpunkt	X	Y	H	Type boring	Merknader
1 + 1B	-968,73	6300,63	138,81	D + CPTU + T	
2	-956,79	6331,22	140,00	T	
3	-941,11	6339,85	139,71	D	
4	-917,71	6371,51	144,34	T	
5	-907,99	6348,38	140,29	T	
6	-894,06	6332,35	139,13	D	
7	-882,38	6311,17	137,87	D + CPTU	
8	-870,07	6291,05	137,13	T + Pz	
9	-929,49	6307,30	138,21	Pz	
10	-1003,29	6311,15	140,40	D	

Tegnforklaring:

T = Totalsondering

Pz = Poretrykksmåler

CPTU = Trykksondering med måling av poretrykk



## Vedlegg A - Loggskjema for poretrykksmålere





Kartreferanse : (M711) 1914-4 Oslo, UTM-referanse : 32V PM 025 424

JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN

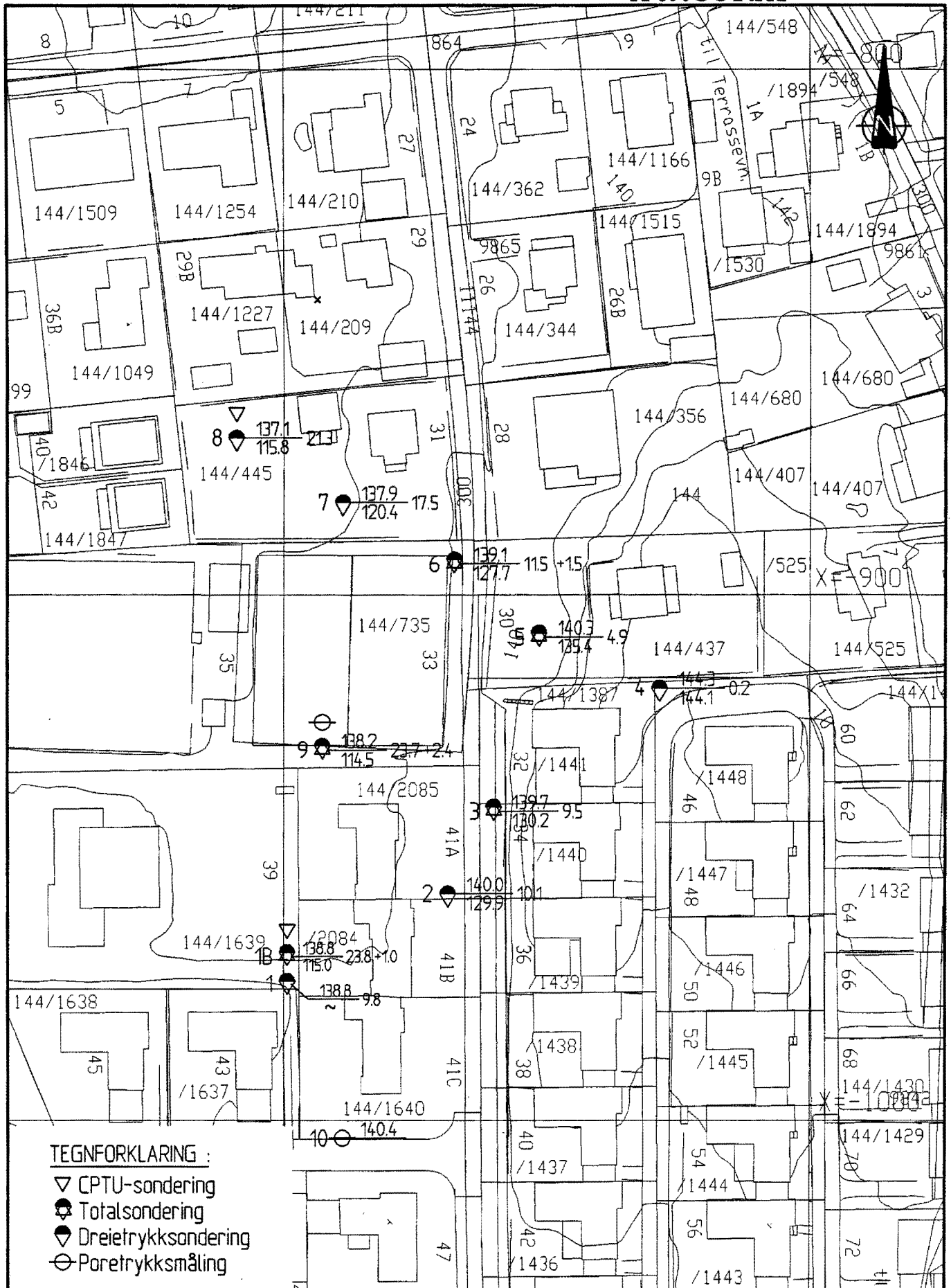
Dalbakkveien 28-41  
Oversiktskart  
M = 1 : 50 000

Rapport nr. 20001225-5	Figur nr. 1
---------------------------	----------------

Tegner <i>[Signature]</i>	Dato 25.04.01
------------------------------	------------------

Kontrollerer <i>[Signature]</i>	
------------------------------------	--


Godkjent <i>[Signature]</i>	
--------------------------------	--

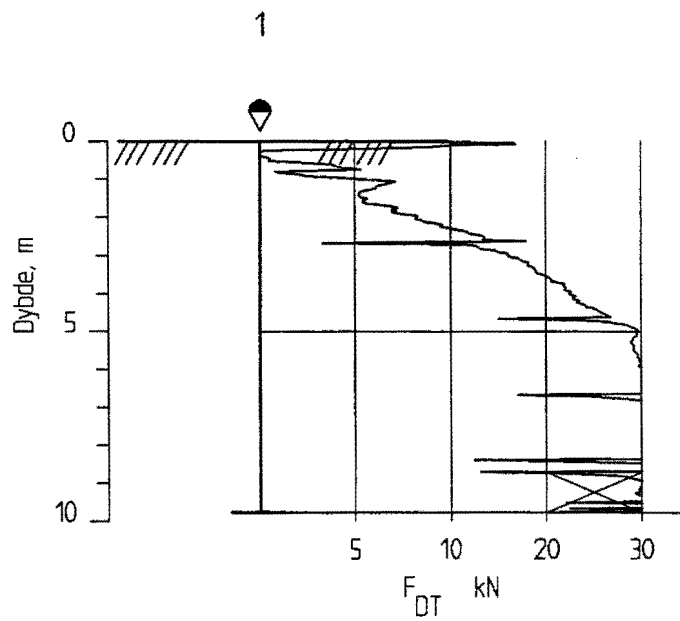





- TEGNFORKLARING :**
- ▽ CPTU-sondering
  - Totalsondering
  - ◆ Dreietrykksondering
  - Poretrykksmåling

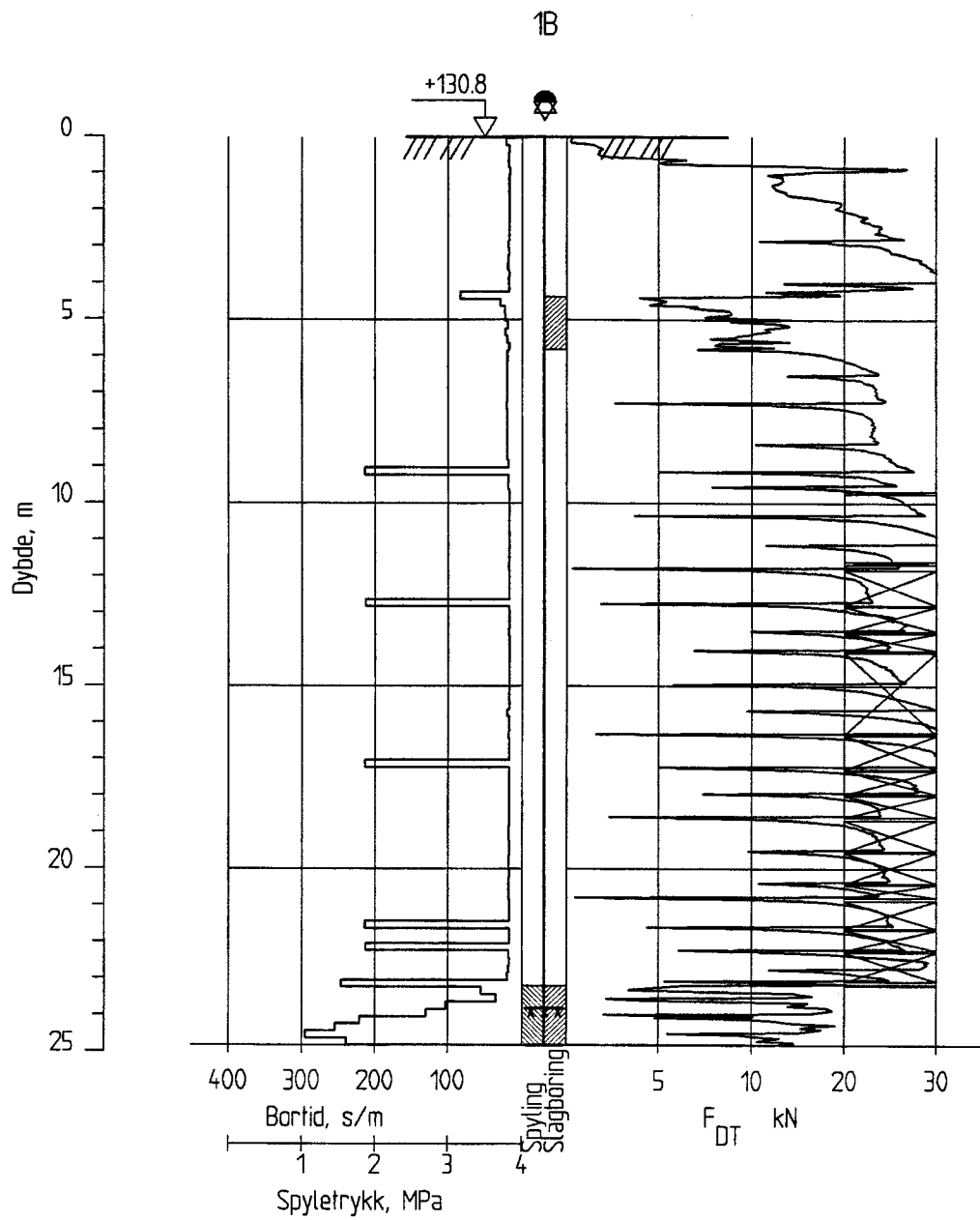
JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN

Dalbakkveien 28-41  
 Situasjonsplan med boringer  
 M = 1 : 1000

Rapport nr. 20001225-5	Figur nr. 2
Tegner <i>[Signature]</i>	Dato: 23.04.01
Kontrollert <i>[Signature]</i>	
Godkjent <i>[Signature]</i>	



JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN	Rapport nr. 20001225-5	Figur nr. 3
Dalbakkveien 28-41 Dreietrykkssondering Borhull 1 M = 1 : 200	Tegner 	Dato: 28.03.01
	Kontrollert 	
	Godkjent AE	



JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN

Rapport nr.  
20001225-5

Figur nr.  
4

Dalbakkveien 28-41  
Totalsondering  
Borhull 1B  
M = 1 : 200

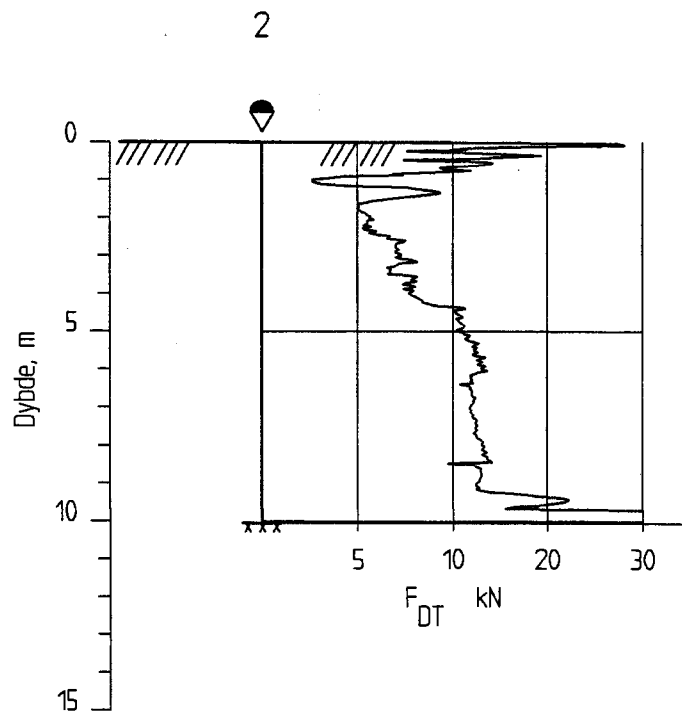
Tegner  
*[Signature]*

Dato:  
08.03.01

Kontrollert  
*[Signature]*

Godkjent  
AE





JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN

Rapport nr.  
20001225-5

Figur nr.  
5

Dalbakkveien 28-41  
Dreietrykksondering  
Borhull 2  
M = 1 : 200

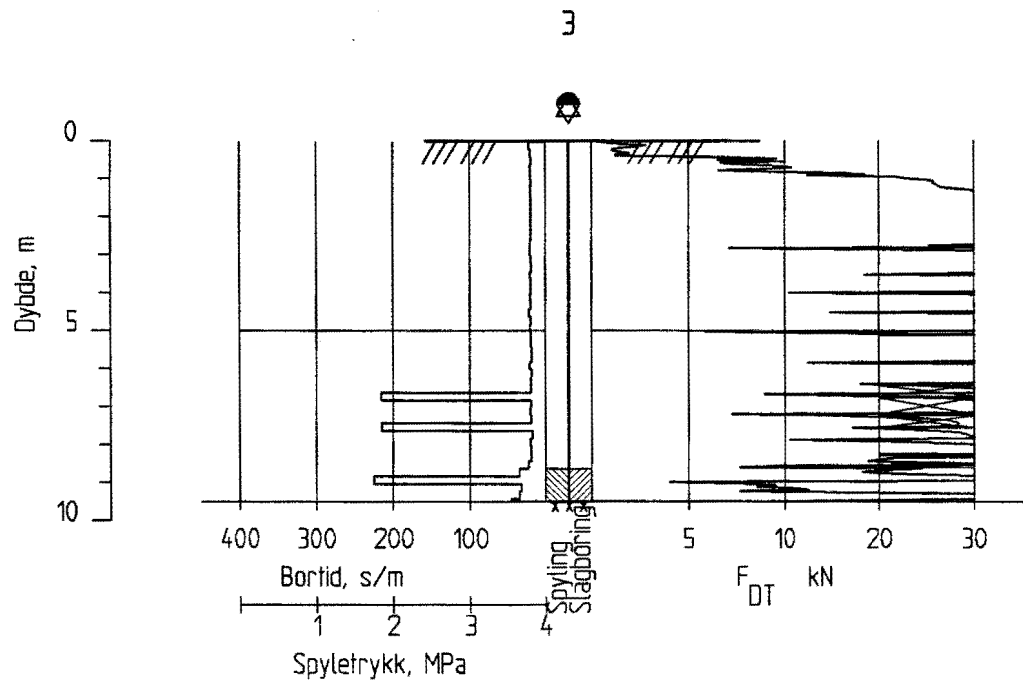
Tegner  
*TS*

Dato:  
28.03.01

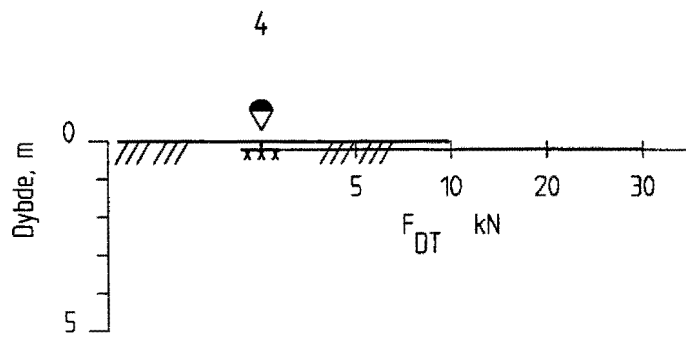
Kontrolleret  
*[Signature]*

Godkjent  
*AE*





JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN  Dalbakkveien 28-41 Totalsondering Borhull 3 M = 1 : 200	Rapport nr. 20001225-5	Figur nr. 6
	Tegner <i>[Signature]</i>	Dato: 28.03.01
	Kontrollert <i>[Signature]</i>	
	Godkjent <i>[Signature]</i>	



JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN

Rapport nr.  
20001225-5

Figur nr.  
7

Dalbakkveien 28-41  
Dreietrykkssondering  
Borhull 4  
M = 1 : 200

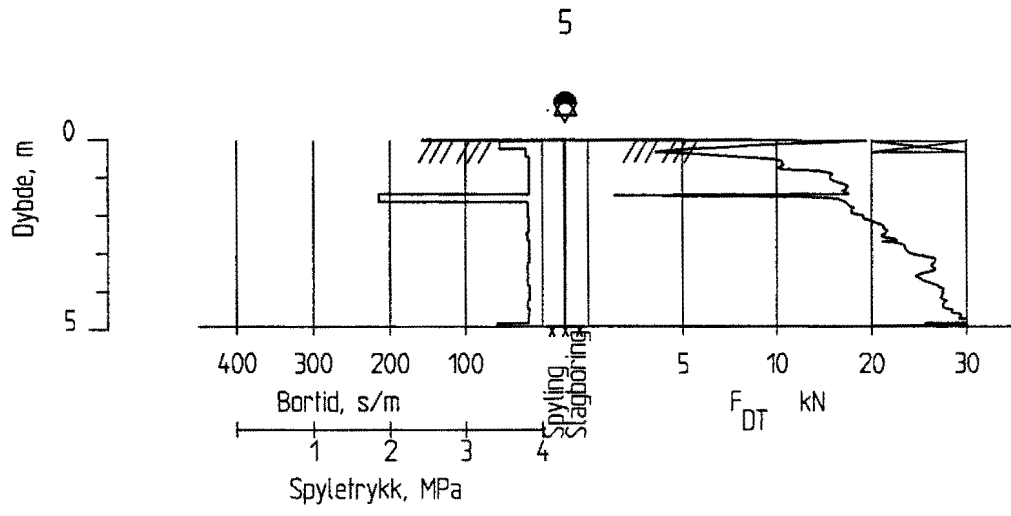
Tegner  
*JA*


Dato:  
28.03.01

Kontrollert  
*DT*

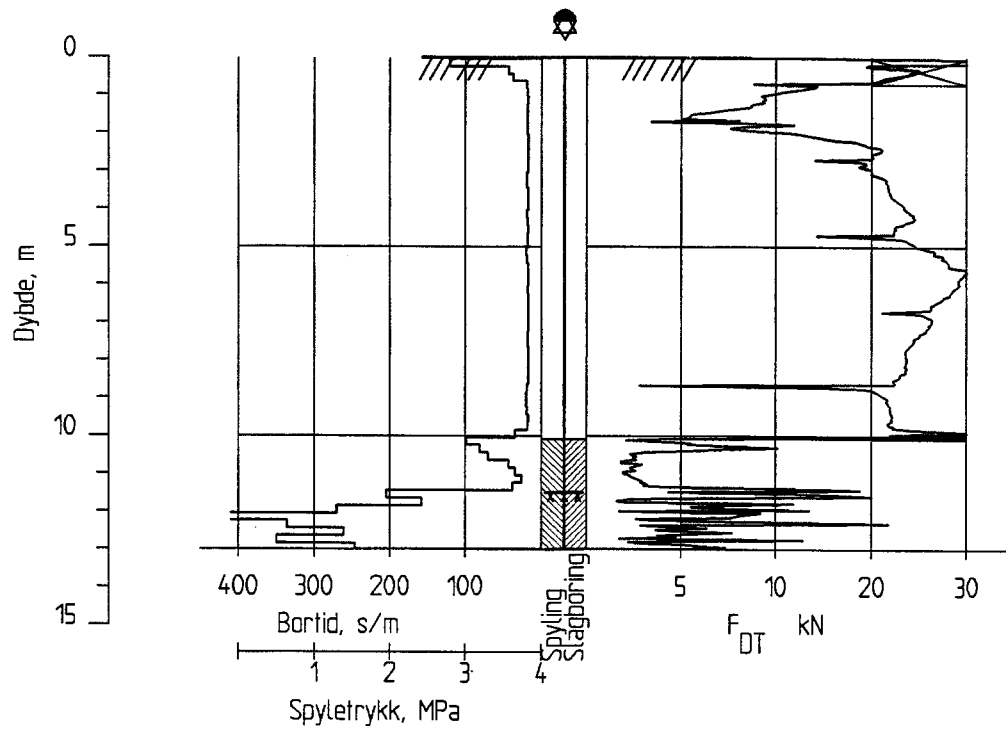
Godkjent  
*AE*





<p>JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN</p>	<p>Rapport nr. 20001225-5</p>	<p>Figur nr. 8</p>
<p>Dalbakkveien 28-41 Totalsondering Borhull 5</p>	<p>Tegner <i>[Signature]</i></p>	<p>Dato: 28.03.01</p>
<p>M = 1 : 200</p>	<p>Kontrollert <i>[Signature]</i></p>	
	<p>Godkjent <i>[Signature]</i></p>	

6



JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN

Rapport nr.  
20001225-5

Figur nr.  
9

Dalbakkveien 28-41  
Totalsondering  
Borhull 6  
M = 1 : 200

Tegner  
*TJA*

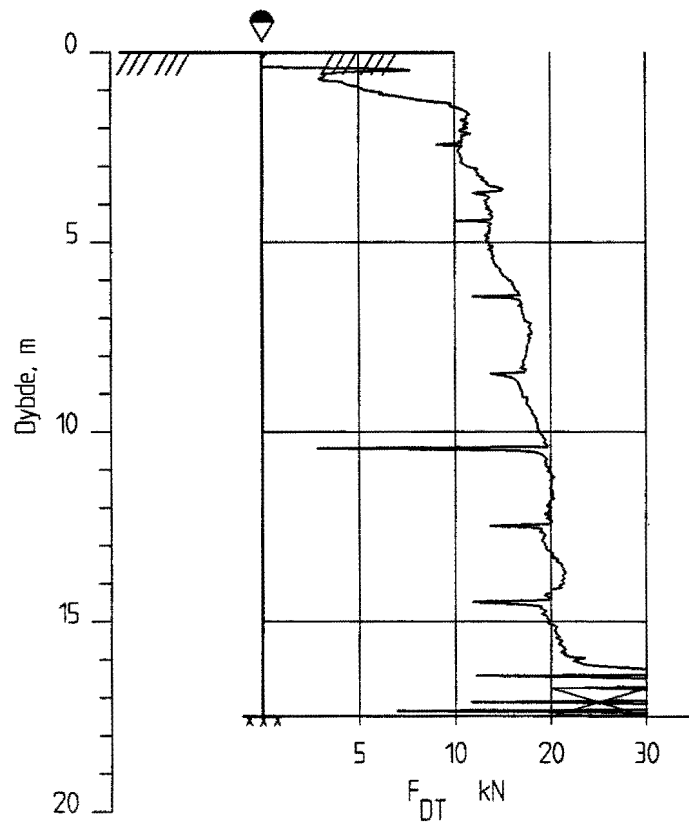
Dato:  
28.03.01

Kontrollert  
*[Signature]*

Godkjent  
*AE*



7



JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN

Rapport nr.  
20001225-5Figur nr.  
10Dalbakkveien 28-41  
Dreietrykksondering  
Borhull 7  
M = 1 : 200

Tegner

TJA

Dato:  
28.03.01

Kontrollert

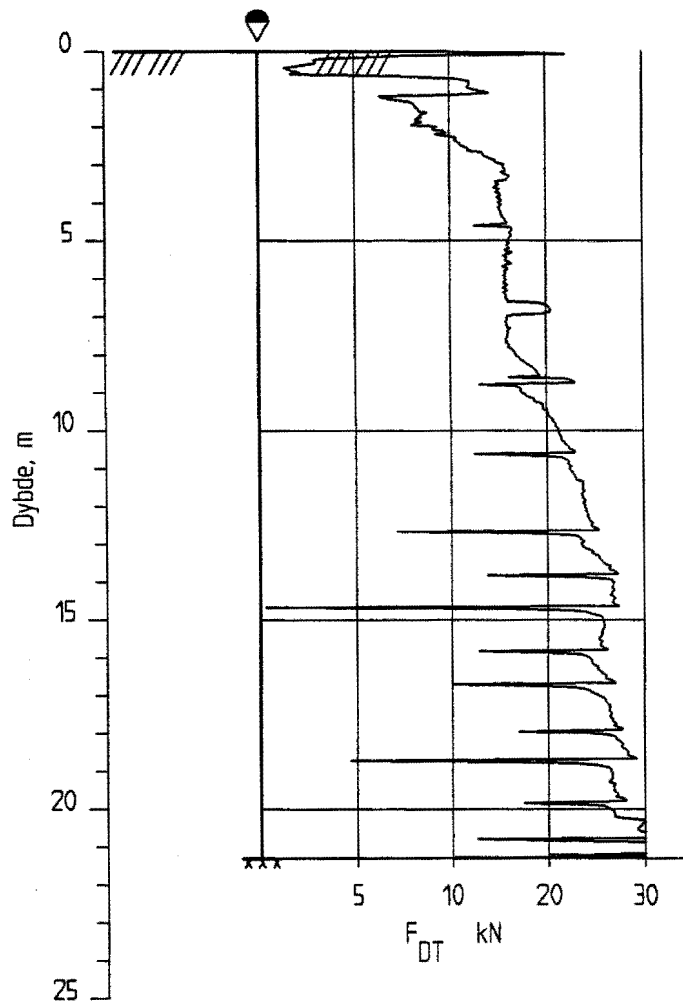
SJT


Godkjent

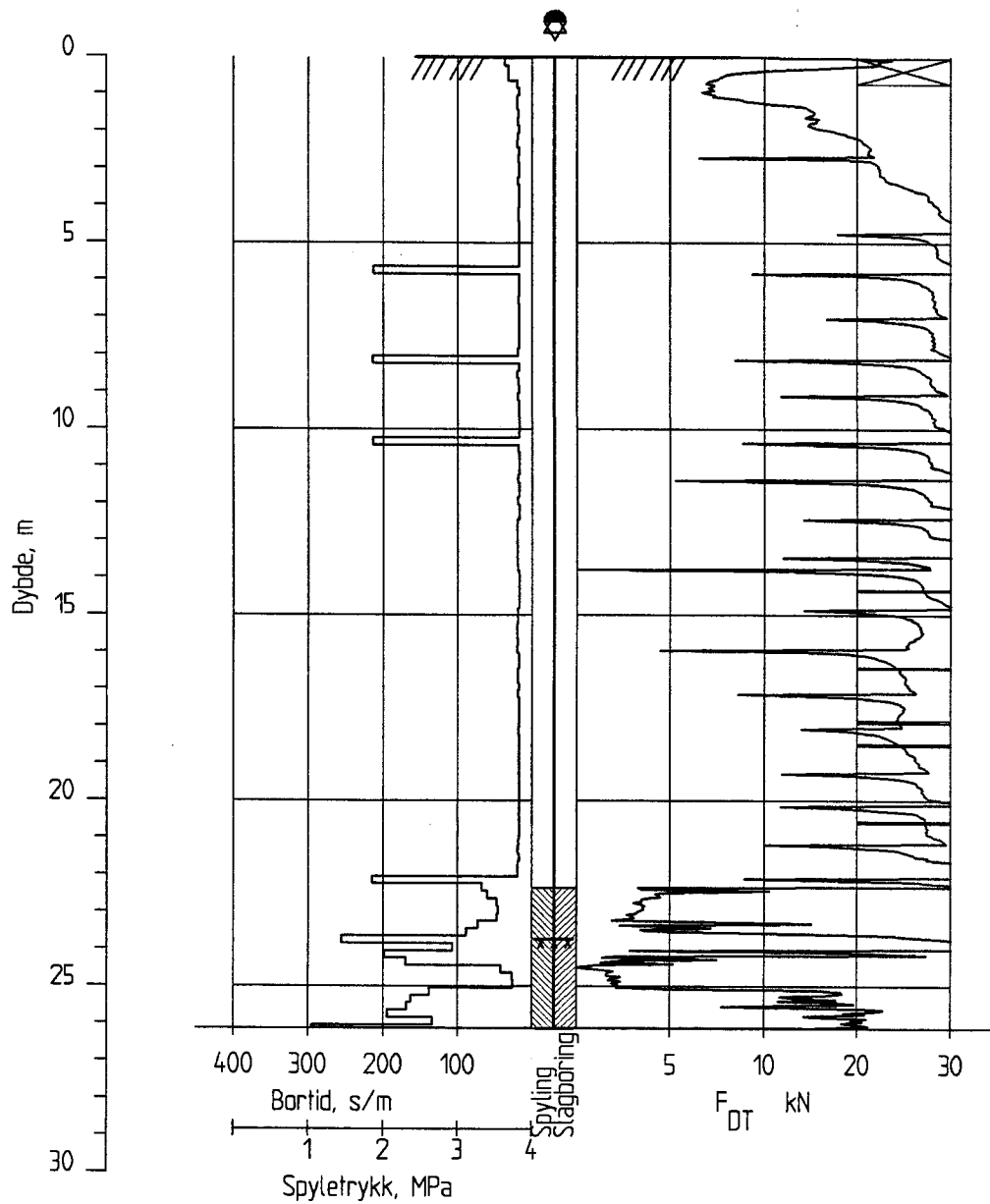
AE



8



<p>JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN</p>	<p>Rapport nr. 20001225-5</p>	<p>Figur nr. 11</p>
<p>Dalbakkveien 28-41 Dreietrykksondering Borhull 8 M = 1 : 200</p>	<p>Tegner <i>[Signature]</i></p>	<p>Dato 28.03.01</p>
	<p>Kontraktør <i>[Signature]</i></p>	
	<p>Godkjent <i>[Signature]</i></p>	



JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN

Rapport nr.  
20001225-5

Figur nr.  
12

Dalbakkveien 28-41  
Totalsondering  
Borhull 9  
M = 1 : 200

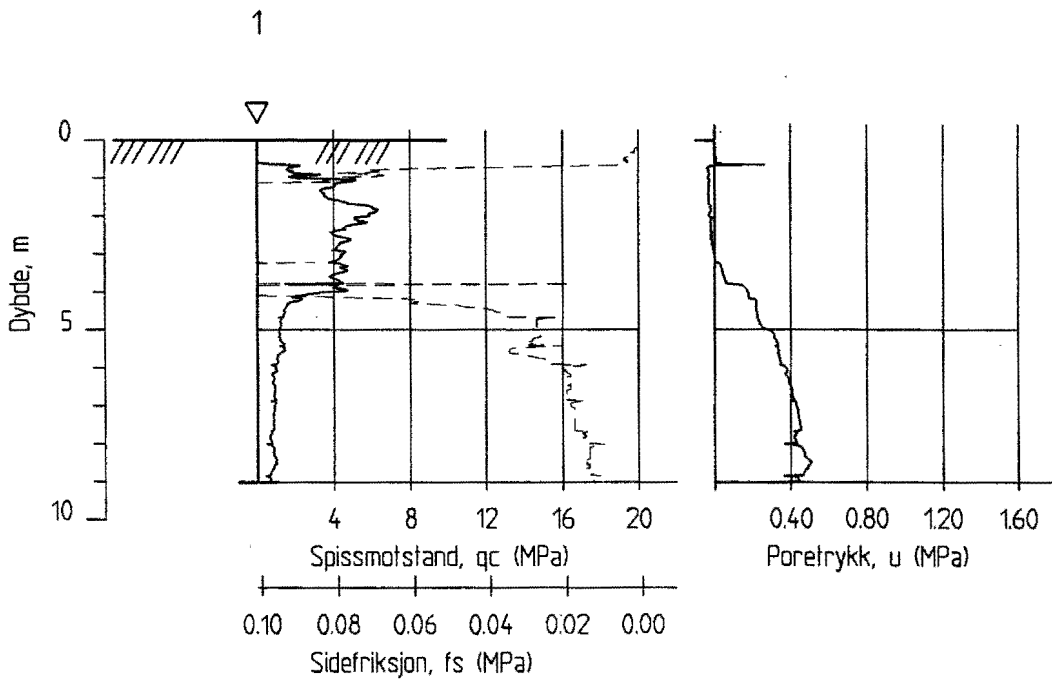
Tegner  
*ISA*


Dato  
28.03.01

Kontraktart  
*P.T*

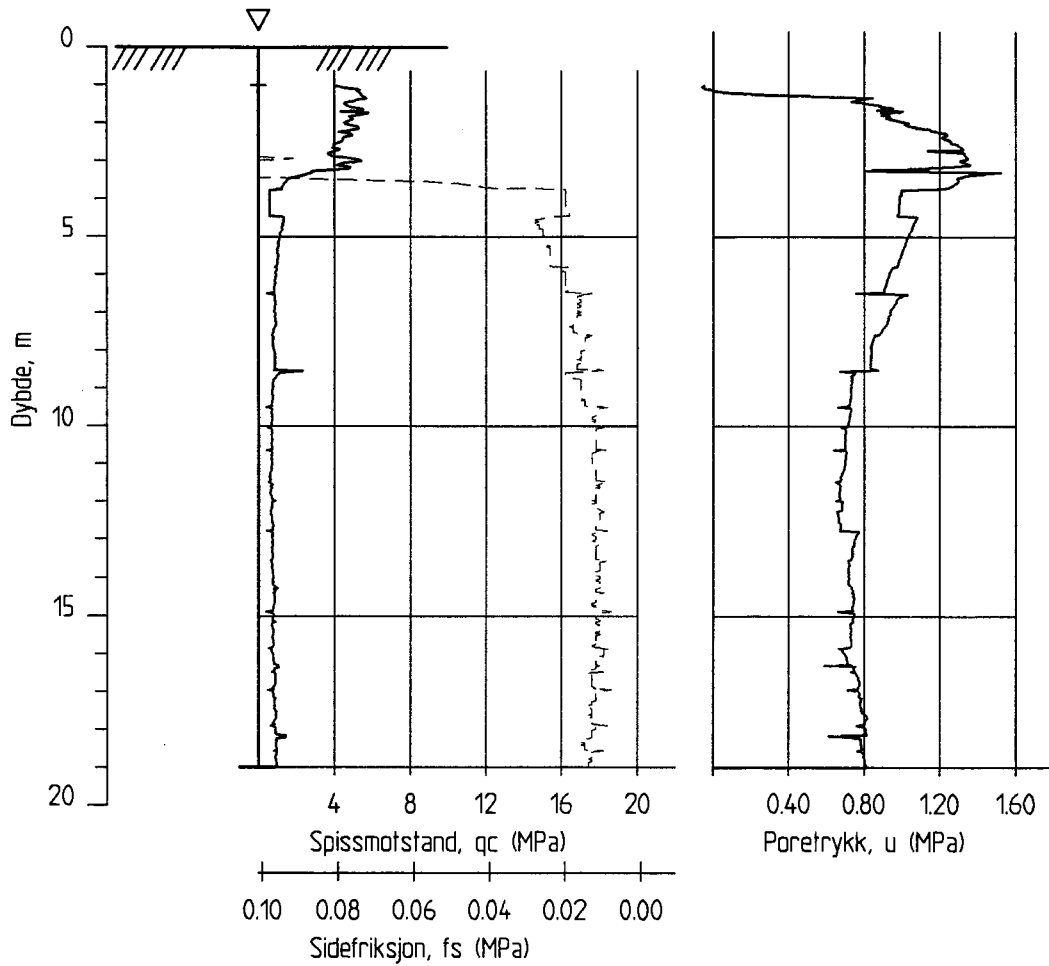
Godkjent  
*AE*





JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN  Dalbakkveien 28-41 CPTU-sondering Borhull 1 M = 1 : 200	Rapport nr. 20001225-5	Figur nr. 13
	Tegner <i>SA</i>	Dato: 29.03.01
	Kontrollert <i>P. V.</i>	
	Godkjent <i>AE</i>	

8



JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN

Rapport nr.  
20001225-5

Figur nr.  
14

Dalbakkveien 28-41  
CPTU-sondering  
Borhull 8  
M = 1 : 200

Tegner

*[Signature]*

Dato  
29.03.01

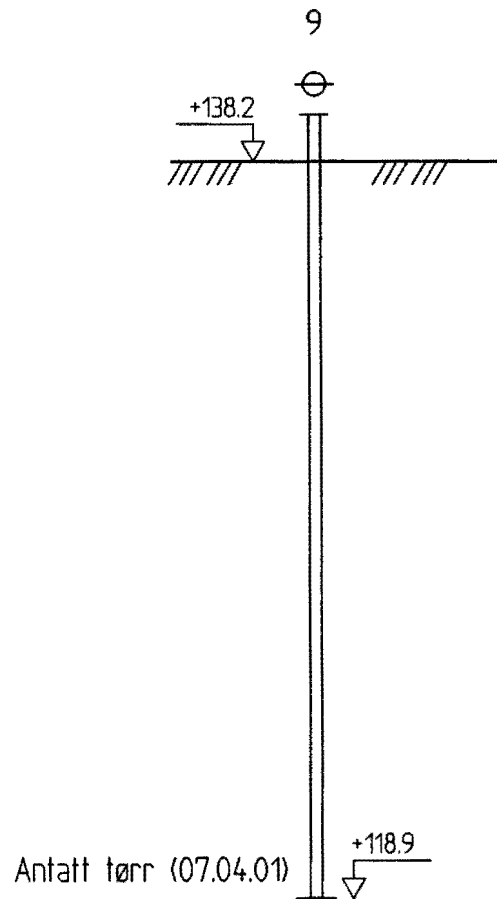
Kontrollert


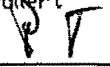


*[Signature]*

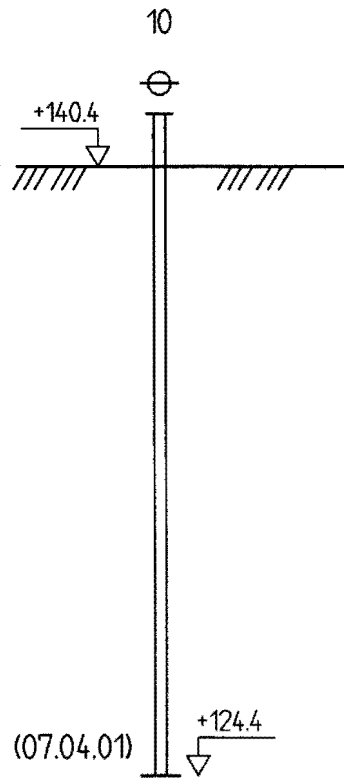
Godkjent

*[Signature]*






JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN	Rapport nr. 20001225-5	Figur nr. 15
Dalbakkveien 28-41 Poretrykksmåling Borhull 9 M = 1 : 200	Tegner 	Dato 25.04.01
	Kontrollert 	
	Godkjent 	



Antatt tørr (07.04.01)

<p>JERNBANEVERKET, ROMERIKSPORTEN</p>	<p>Rapport nr. 20001225-5</p>	<p>Figur nr. 16</p>
<p>Dalbakkveien 28-41 Poretrykksmåling Borhull 10 M = 1 : 200</p>	<p>Tegner <i>[Signature]</i></p>	<p>Dato 25.04.01</p>
	<p>Kontrolleret <i>[Signature]</i></p>	
	<p>Godkjent <i>[Signature]</i></p>	

# Kontroll- og referanseside/ Review and reference page



Oppdragsgiver/Client Jernbaneverket		Dokument nr/Document No. 20001225-5
Kontraksreferanse/ Contract reference Kontrakt nr: KD-102 av 28. mars 2000.		Dato/Date 07 juni 2001
Dokumenttittel/Document title Rommerksporten Dalbakkveien 28-41 Grunnundersøkelser Prosjektleder/Project Manager Arne Engen Utarbeidet av/Prepared by Per Tuft		Distribusjon/Distribution <input type="checkbox"/> Fri/Unlimited <input checked="" type="checkbox"/> Begrenset/Limited <input type="checkbox"/> Ingen/None
Emneord/Keywords Grunnundersøkelser, dreietrykksonderinger, totalsonderinger, CPTU- sonderinger, poretrykksmålere.		
Land, fylke/Country, County Norge Kommune/Municipality Oslo Sted/Location Dalbakkveien 28-41, Godlia Kartblad/Map 1914-4 Oslo UTM-koordinater/UTM-coordinates 32 V PM 025 424		Havområde/Offshore area  Feltnavn/Field name  Sted/Location  Felt, blokknr./Field, Block No.

Kvalitetssikring i henhold til/Quality assurance according to NS-EN ISO9001							
Kontrollert av/ Reviewed by	Kontrolltype/ Type of review	Dokument/Document		Revisjon 1/Revision 1		Revisjon 2/Revision 2	
		Kontrollert/Reviewed		Kontrollert/Reviewed		Kontrollert/Reviewed	
		Dato/Date	Sign.	Dato/Date	Sign.	Dato/Date	Sign.
AE	Helhetsvurdering/ General Evaluation *	7/6-01	AE				
GR	Språk/Style						
	Teknisk/Technical - Skjønn/Intelligence - Total/Extensive - Tverrfaglig/ Interdisciplinary						
AE	Utforming/Layout	7/6-01	AE				
PT	Slutt/Final	7/6-01	PT				
JGS	Kopiering/Copy quality	8/6-01	JGS				

\* Gjennomlesning av hele rapporten og skjønnsmessig vurdering av innhold og presentasjonsform/  
On the basis of an overall evaluation of the report, its technical content and form of presentation

Dokument godkjent for utsendelse/ Document approved for release	Dato/Date 7/6-01	Sign. Arne Engen
--	------------------	------------------

### **NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT**

er en privat stiftelse etablert i 1953, NGI er et nasjonalt og internasjonalt senter for forskning og rådgivning innen geofagene. NGI har følgende kompetanseområder:

- \* Fundamenter og undergrunnsanlegg
- \* Marine konstruksjoner
- \* Bergrom og tunneler
- \* Dammer
- \* Sikring mot skred
- \* Miljøvern og miljøgeoteknologi
- \* Reservoarmekanikk og borhullsteknologi
- \* Grunnundersøkelser og laboratorieundersøkelser
- \* Modell- og feltforsøk
- \* Måleteknisk instrumentering og tilstandskontroll

### **NORWEGIAN GEOTECHNICAL INSTITUTE**

*is an independent foundation established in 1953. NGI is a national and international center for research and consulting in the geosciences. NGI has the following areas of expertise:*

- \* Foundations and underground structures*
- \* Offshore and nearshore structures*
- \* Rock engineering and tunnelling*
- \* Dam engineering*
- \* Avalanches, landslides and safety measures*
- \* Environmental geotechnical engineering*
- \* Petroleum reservoir mechanics and borehole technology*
- \* Site investigations and laboratory testing*
- \* Model and field testing*
- \* Field instrumentation and performance evaluation*



NORGES  
GEOTEKNISKE  
INSTITUTT

NORWEGIAN  
GEOTECHNICAL  
INSTITUTE

Sognsveien 72 – P.O.Box 3930 Ullevaal Stadion, N-0806 Oslo, Norway  
Telephone: (+47) 22 02 30 00 – Telefax: (+47) 22 23 04 48 – Telex: 19787 ngi n