

# Kartlegging av områder med potensiell fare for kvikkleireskred

Rapporten omfatter kartbladet Skogmo,  
M = 1:50 000 - Boreresultater

930043-2

November 1996

Oppdragsgiver:

Statens kartverk

Kontaktperson:

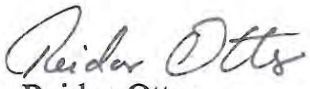
Nils Flakstad

For Norges Geotekniske Institutt

Prosjektleder:

  
Odd Gregersen

Rapport utarbeidet av:

  
Reidar Otter

Arbeid også utført av:

  
Bjarne Korbøl

## Sammendrag

Rapporten presenterer resultatene av feltarbeider og laboratoriearbeider som er utført i forbindelse med foreliggende prosjekt. Dreietrykksonderingene er tolket med hensyn på kvikkleire. Tolkningen er beheftet med noe usikkerhet, da den baseres på empirisk grunnlag. Undersøkelsene er kun orienterende, og vurdering av stabilitet forutsetter derfor supplerende undersøkelser.

## INNHOLD

1	FELTARBEID .....	4
2	LABORATORIEARBEID .....	4
3	RESULTATER .....	4

## LISTE OVER VEDLEGG

### Figurer

Figur 01	Oversiktskart over kartblad, M = 1:50 000 i Trøndelag
Figur 02	Kartbladoversikt over kart i M=1:20 000, økonomisk kartverk
Figur 03 - 49	Dreietrykkssonderinger
Figur 50	Vingeboring
Figur 51 - 54	Borprofiler
Figur 55 - 60	CPT-sonderinger

### Vedlegg

Vedlegg I	Markundersøkelser - Boremetoder
Vedlegg II	Laboratorieundersøkelser
Vedlegg III	Tegnforklaring og normer for betegnelse av jordarter

### Kartbilag

1. Kartblad Skogmo	Topografisk kart	M = 1:50 000
2. Kartblad Neverdalen,	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000
3. Kartblad Grongstadvatnet,	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000
4. Kartblad Meosen,	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000
5. Kartblad Ranemsletta,	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000
6. Kartblad Skogmo,	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000
7. Kartblad Medjå,	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000

Dokumentkontrollside  
Referanseside

## 1 FELTARBEID

Det er i alt utført 47 dreietrykksonderinger, 1 vinge boring, 4 boringer med prøvetaking og 6 CPT-sonderinger.

Feltarbeidet ble i hovedsak gjennomført vinteren 1994. Boreleder under arbeidene har vært Bjørn Thune. Plassering av borepunktene er vist på de vedlagte kartbladene, målestokk 1:20 000, kfr bilag 2 - 7.

I vedlegg I er gitt en kort beskrivelse av boremetodene som er benyttet, vedlegg II beskriver laboratorieundersøkelsene og vedlegg III gir tegnforklaring og normer for betegelse av jordarter.

## 2 LABORATORIEARBEID

Det er utført 4 boringer med prøvetakinger. Såkalt "rutineundersøkelser" i laboratoriet er utført og presentert på borprofilene figur 51-54.

## 3 RESULTATER

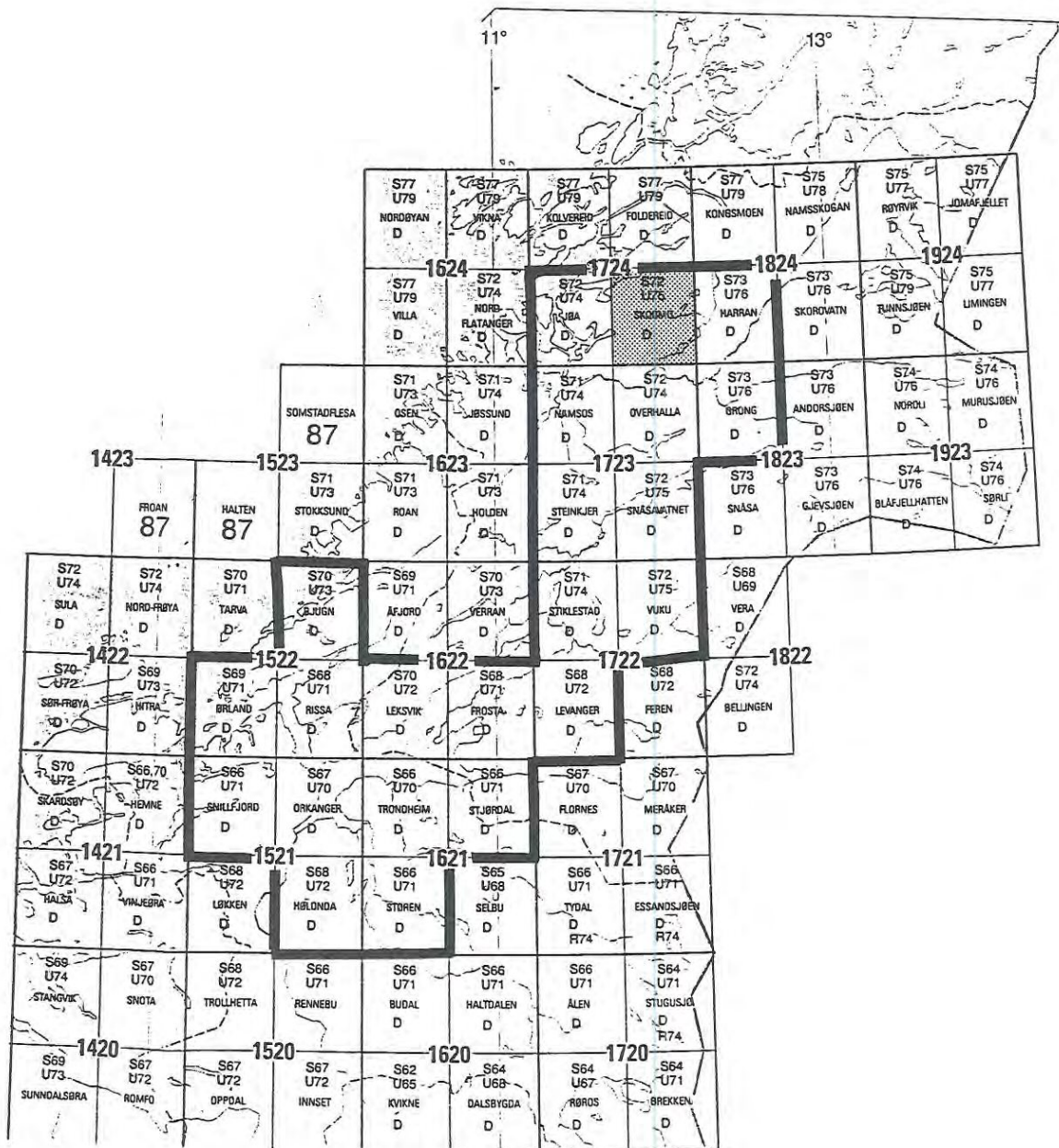
Registreringskurven fra sonderingene er vist på fig 03 - 49. I tillegg til disse kurvene er det angitt en del supplerende informasjon som er av betydning for boreresultatet.

Resultatet fra vinge boringen er tegnet på eget skjema, fig 50. Tilsvarende er gjort prøvetakingene, figur 51-54 og for CPT-sonderingene, fig. 55-60.

Tolkningen av dreietrykksonderingene med hensyn på forekomst av kvikkleire, slik det fremgår av registreringskurvene, er basert på erfaring og vil således innebære en viss usikkerhet. Undersøkelsene må derfor kun betraktes som orienterende og må ikke alene legges til grunn for prosjektering, som for eksempel beregninger av skråningsstabilitet eller vurdering av virkningen av terrenginngrep.

Kriteriene for tolkning av sonderingene er omtalt i rapport 930043-1, datert april 1995. Resultatene av vinge boringen, prøvetakingen og CPT-sonderingen er brukt for å understøtte dreie/trykksonderingen i den endelige tolkningen.

Områdene med antatt eller påvist kvikkleire er avmerket på bilag 2 - 7. For beskrivelse av faresonene, nærmere opplysninger om kartleggingsarbeidene, forutsetningene for prosjektet og bruken av kartene henvises til nevnte rapport.



## KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Oversikt over kartblad, M = 1 : 50 000,  
i Trøndelag som omfattes av kartleggingen

Rapport nr.  
**930043-2**

Figur nr.  
**01**

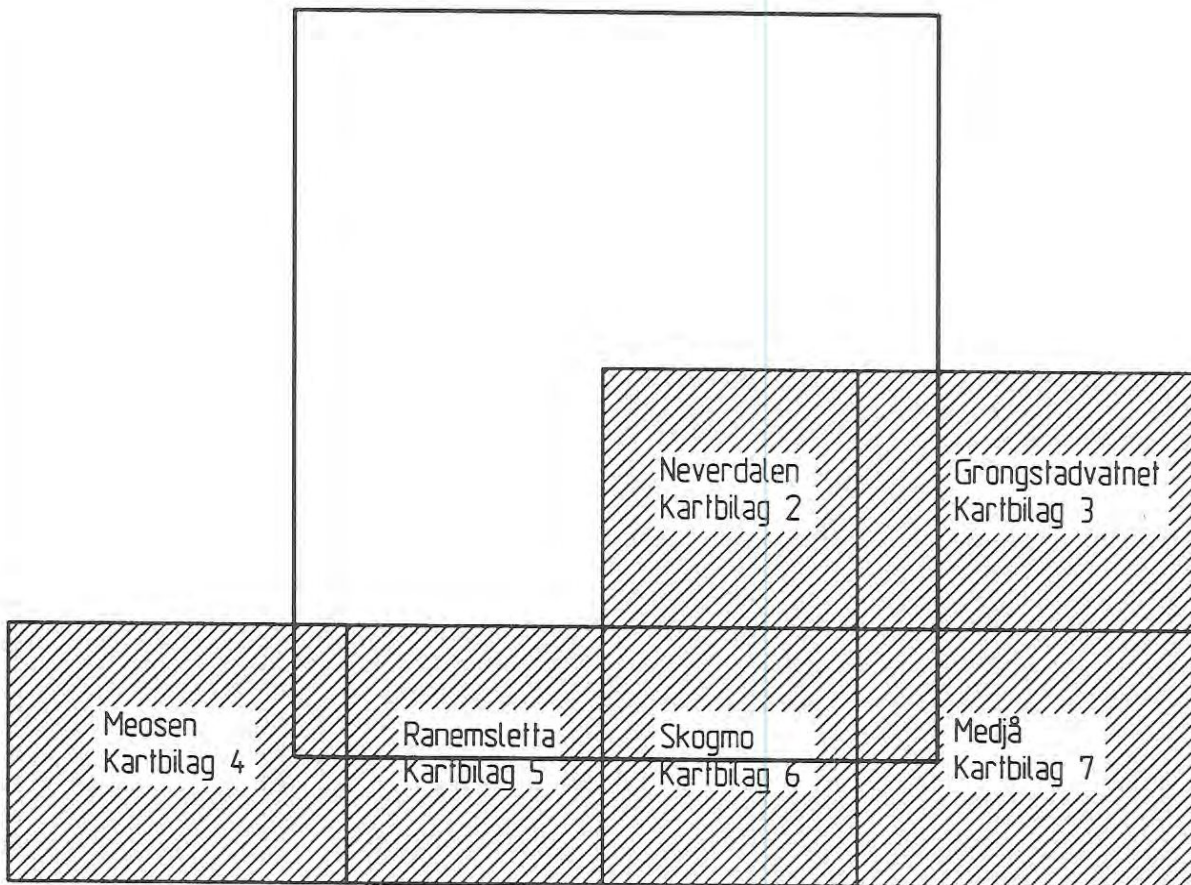
Tegner  
*RB*

Dato  
**22.02.95**

Kontrollert  
*Ro*

Godkjent  
*og*





Kartblad 1724-2, Skogmo, M = 1 : 50 000



Topografisk kart med inntegning av borepunkter og potensielle kvikkleireskred-områder. M = 1 : 20 000

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724-2, Skogmo  
Oversikt over inndeling av vedlagte kartblader  
M = 1 : 20 000 relativt til M = 1 : 50 000

Rapport nr.  
930043-2

Figur nr.  
02

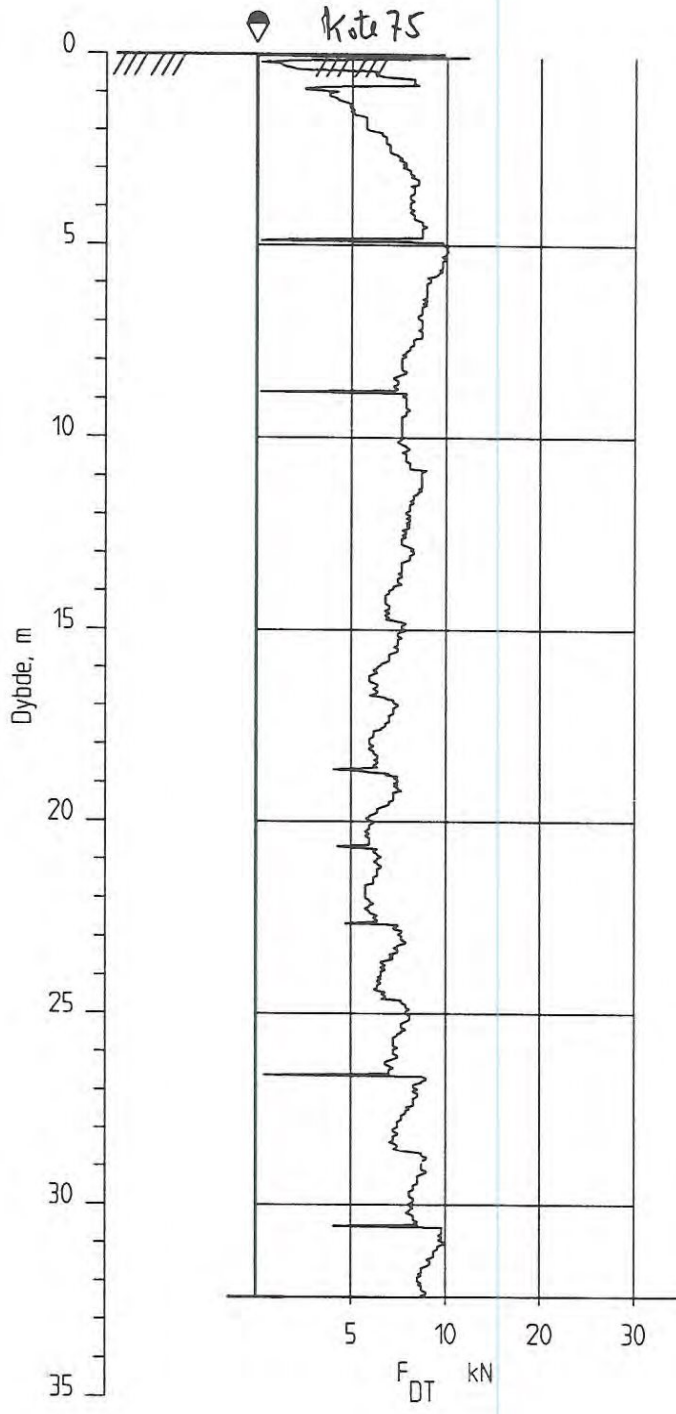
Tegner  
*IS*

Dato:  
01.11.96

Kontrollert  
*R.O.*  
Godkjent



73



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

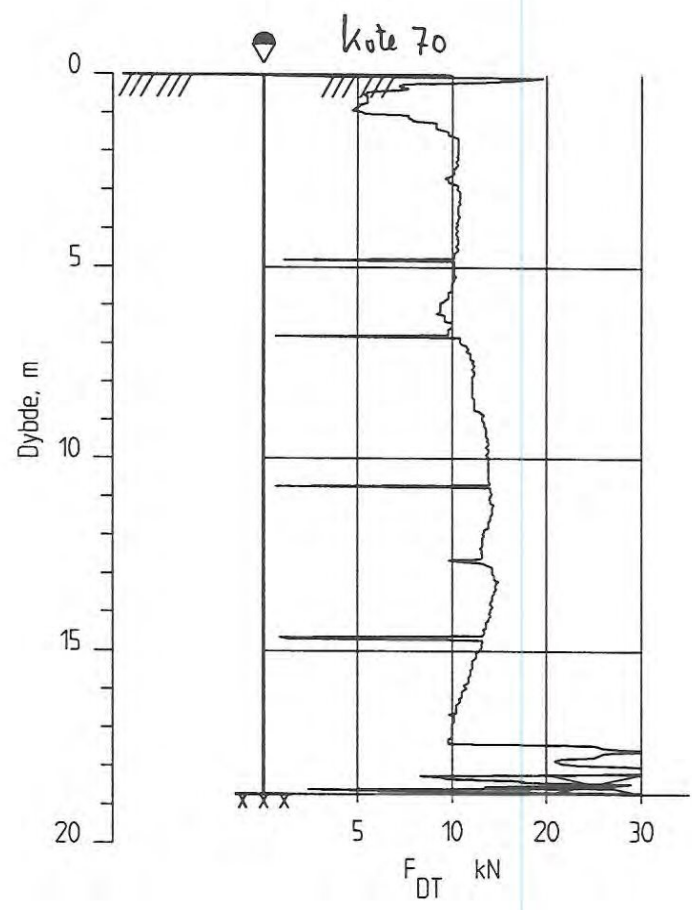
Kartblad 1724-2, Skogmo  
 Dreietrykkssondering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 73

Dato boret :940224

Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 03
Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kontrollert <i>RO</i>	
Godkjent <i>g</i>	

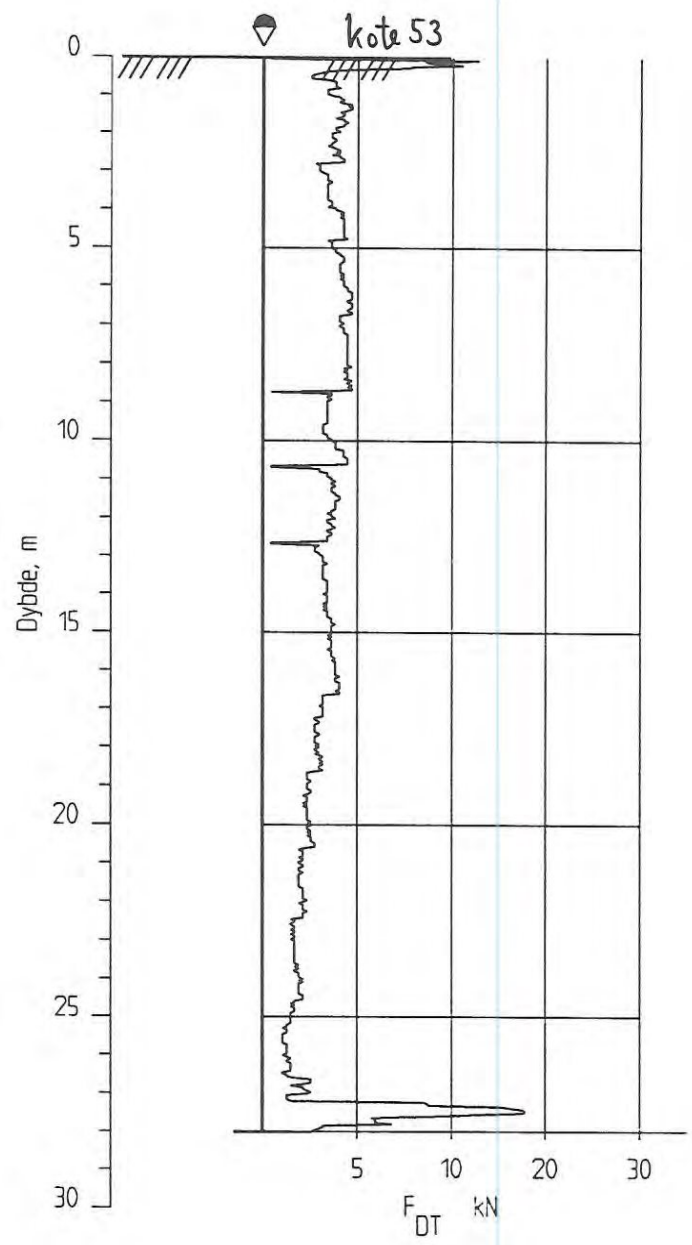


74



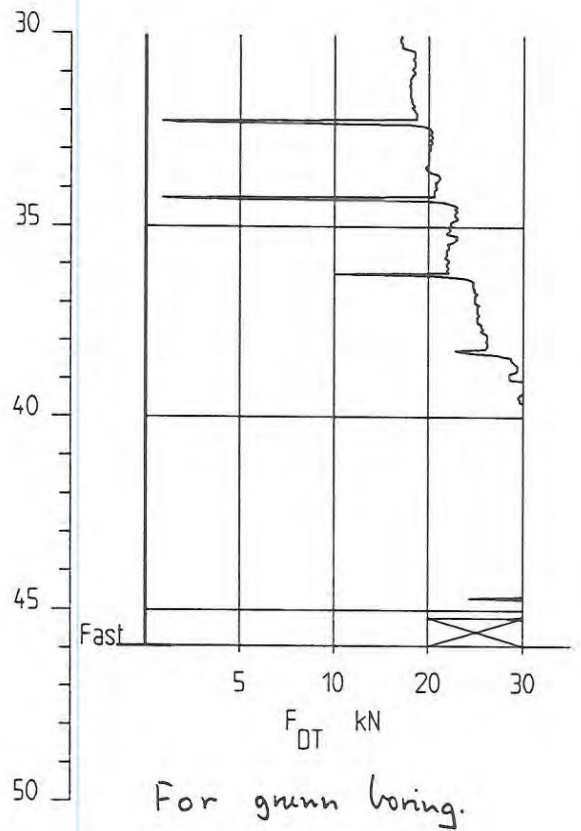
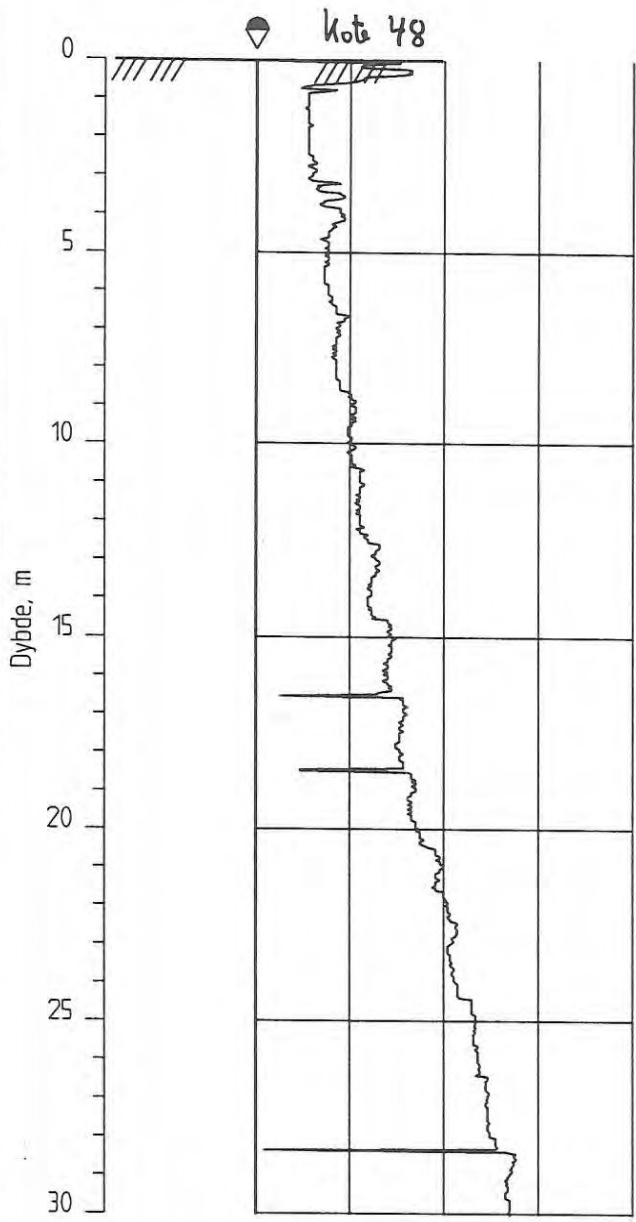
<p>KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER</p>	<p>Rapport nr. 930043-2</p>	<p>Figur nr. 64</p>
<p>Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 74</p>	<p>Tegner TSa</p>	<p>Dato: 23.03.94</p>
<p style="text-align: center;">Dato boret :940224</p>	<p>Kontrollert Ro</p>	
	<p>Godkjent gj</p>	

75



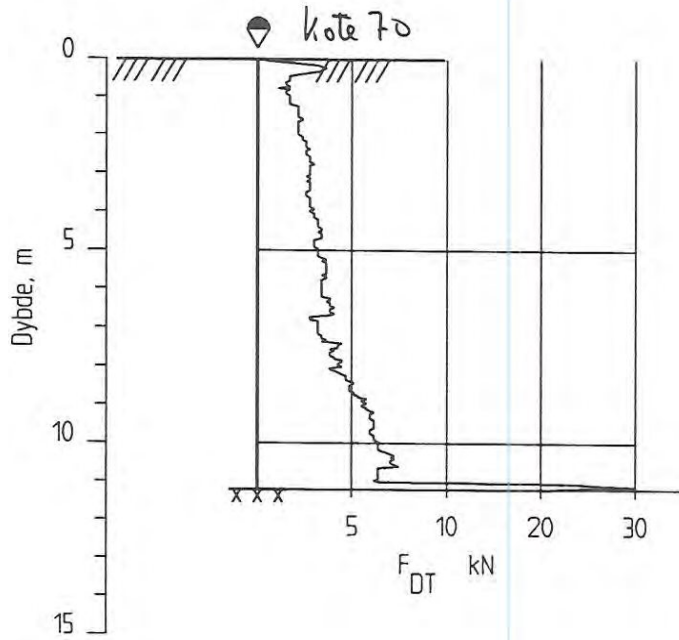
KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 05
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 75	Kontrollert <i>Ro</i>	
	Godkjent <i>og</i>	
Dato boret :940224		

76

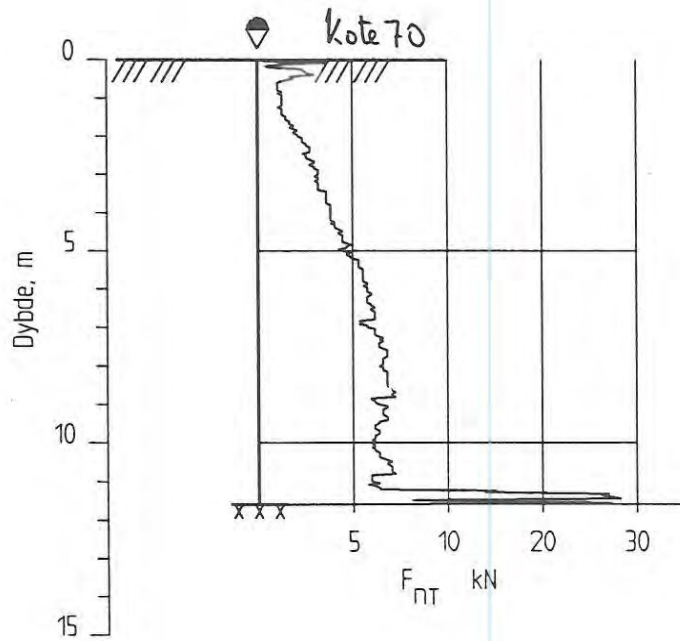


KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 06
	Tegner TSa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 76	Kontrollert RO	
	Godkjent OJ	
Dato boret :940224		

77A



7B

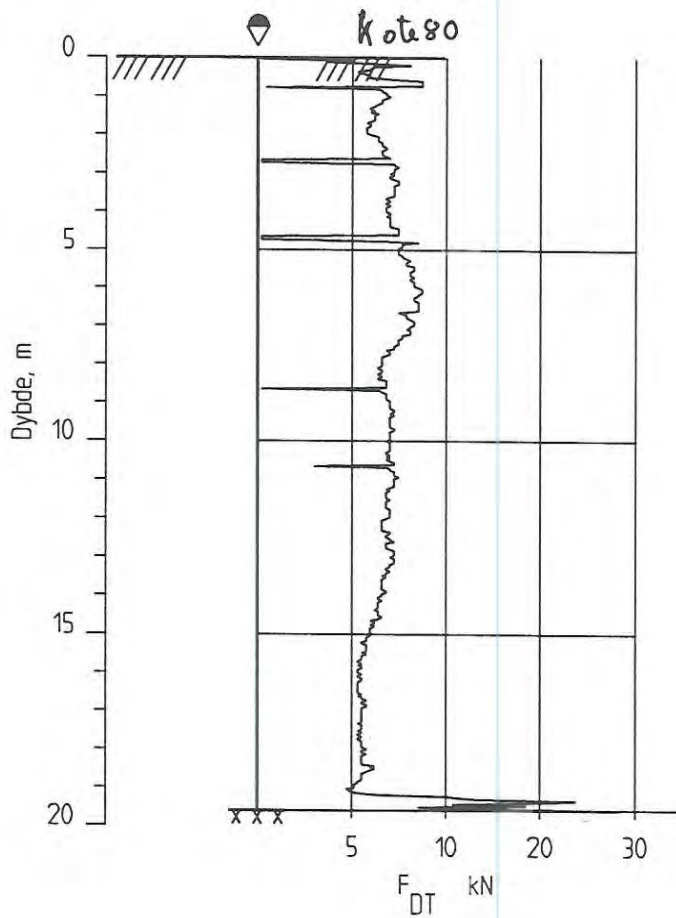


KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724-2, Skogmo  
 Dreietrykksondering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 77A , 77B

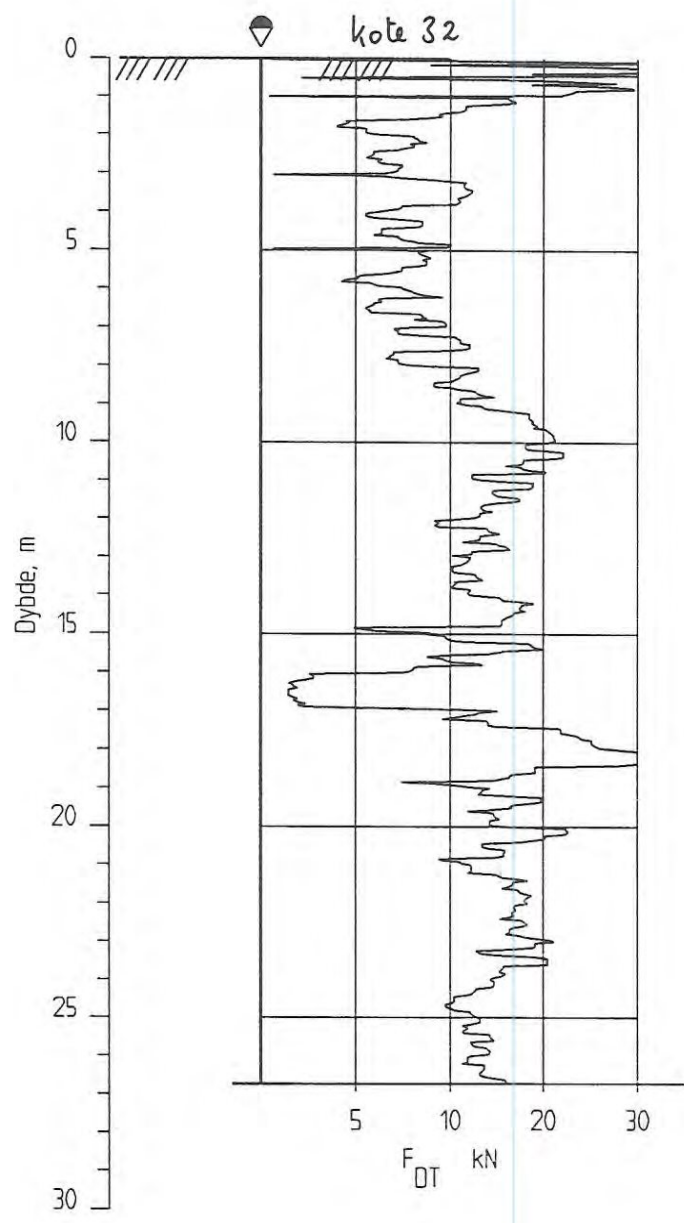
Dato boret :940224

Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 07
Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kontrollert RO	
Godkjent og	



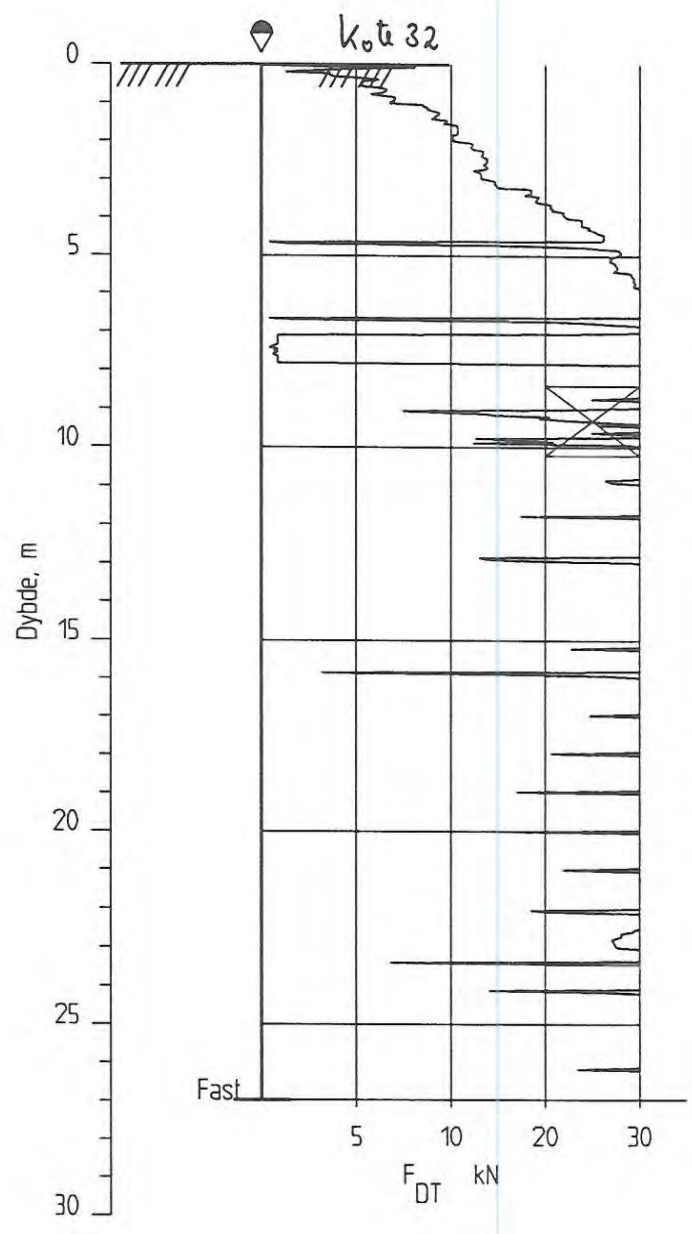
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 08
	Tegner TSa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksøndering M = 1 : 200 Borhull nr. : 78	Kontrollert Ro	 <b>NGI</b>
	Godkjent ej	
Dato boret :940223		

79



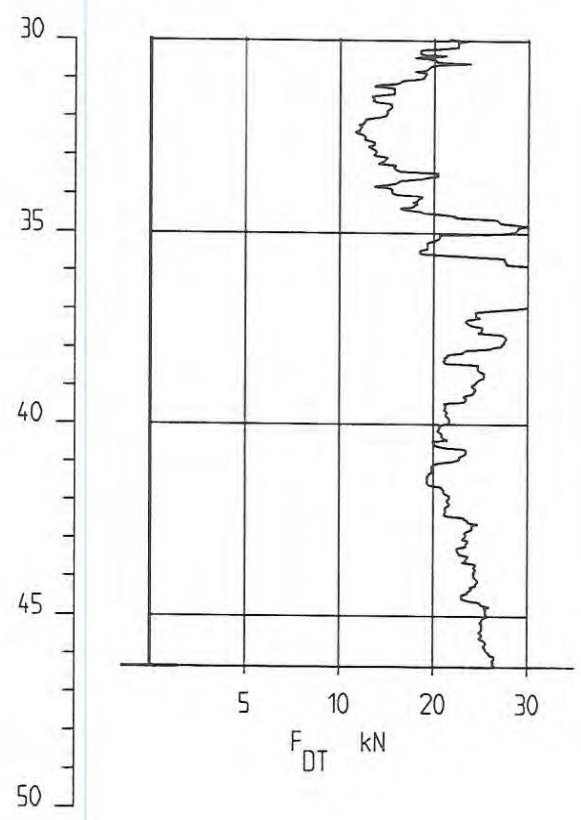
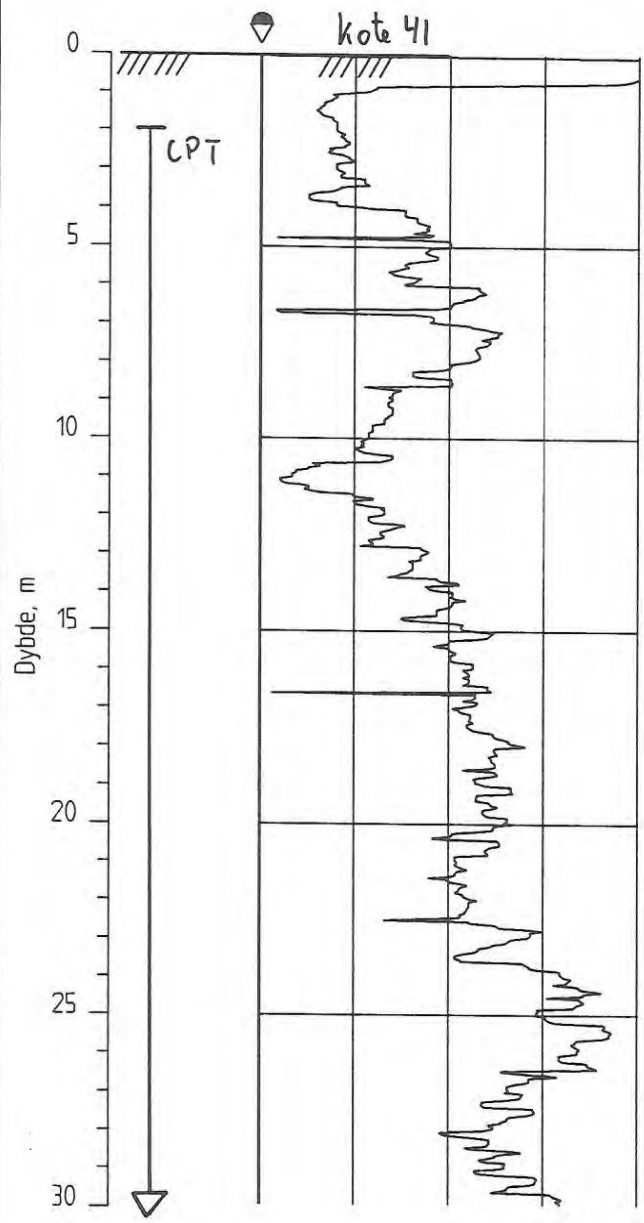
KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 09
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 79	Kontrollert ro	
	Godkjent J	
Dato boret :940215		

80



<p>KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER</p>	<p>Rapport nr. 930043-2</p>	<p>Figur nr. 10</p>
<p>Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykkssondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 80</p>	<p>Tegner TSa</p>	<p>Dato: 23.03.94</p>
<p style="text-align: center;">Dato boret :940223</p>	<p>Kontrollert RO</p>	
	<p>Godkjent og</p>	

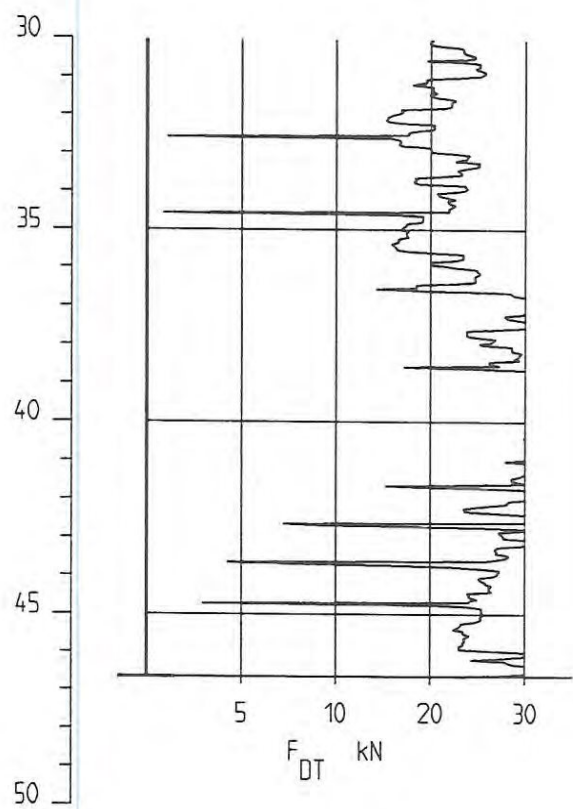
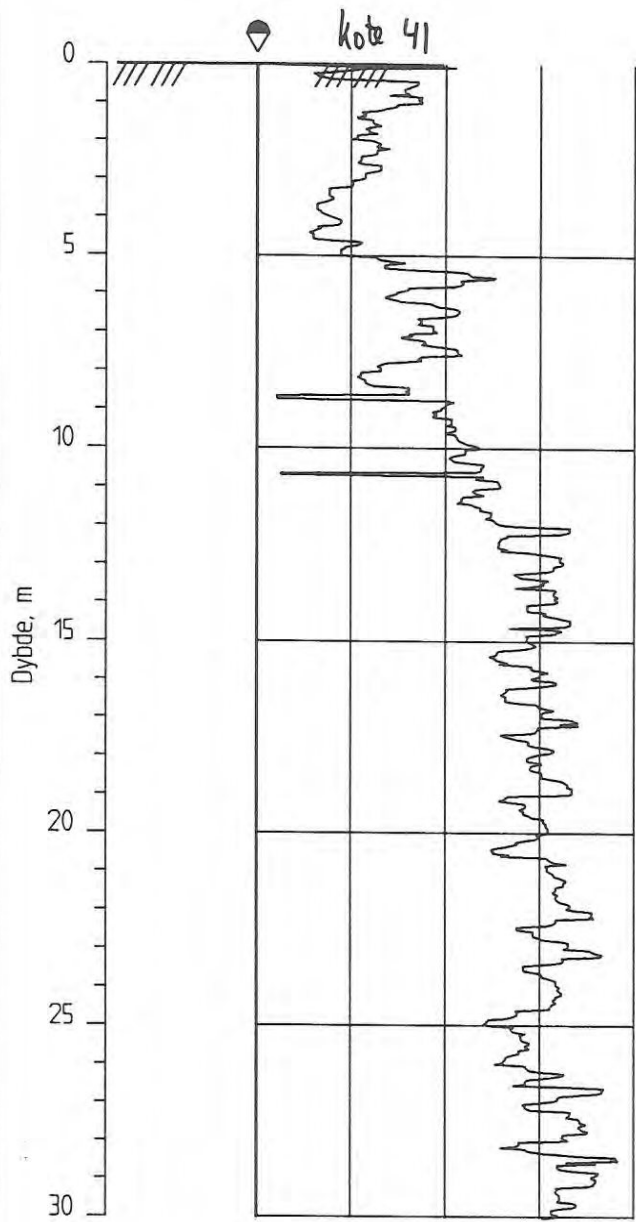
81



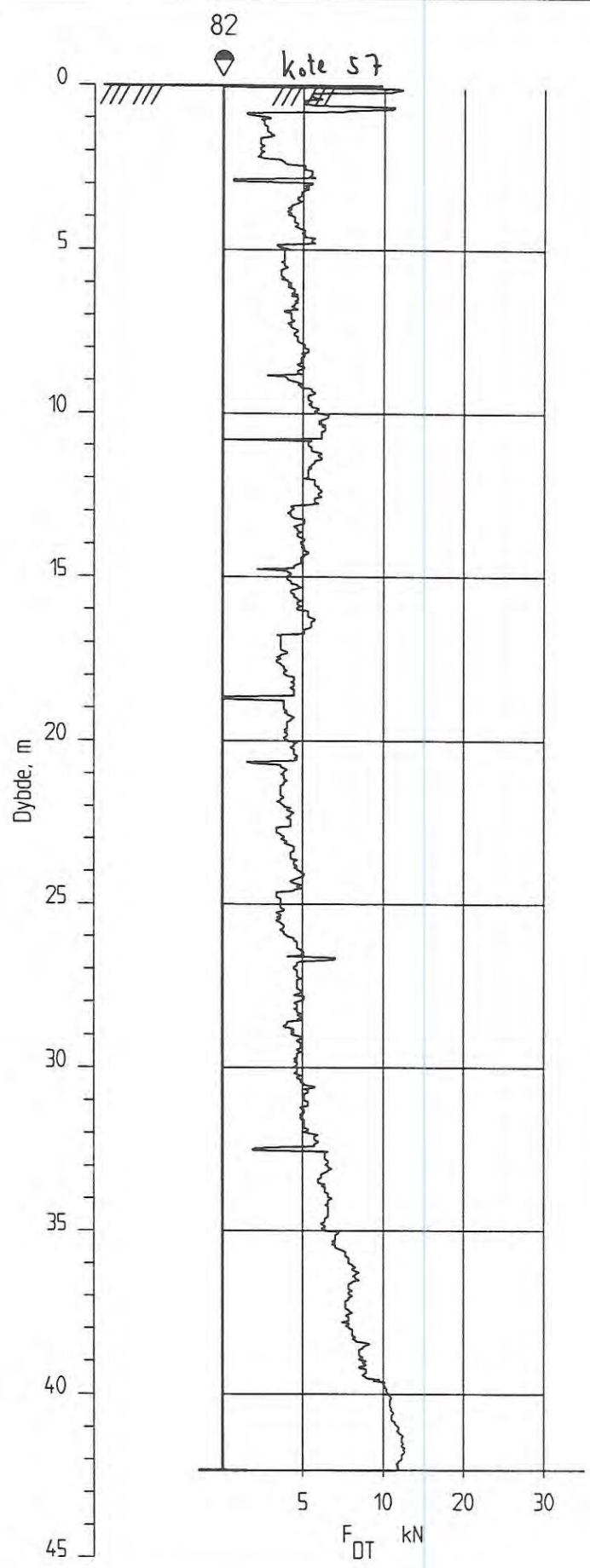
KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 11
	Tegner TSa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksøndering M = 1 : 200 Borhull nr. : 81	Kontrollert Ro	
	Godkjent og	
Dato boret :940223		




81 A

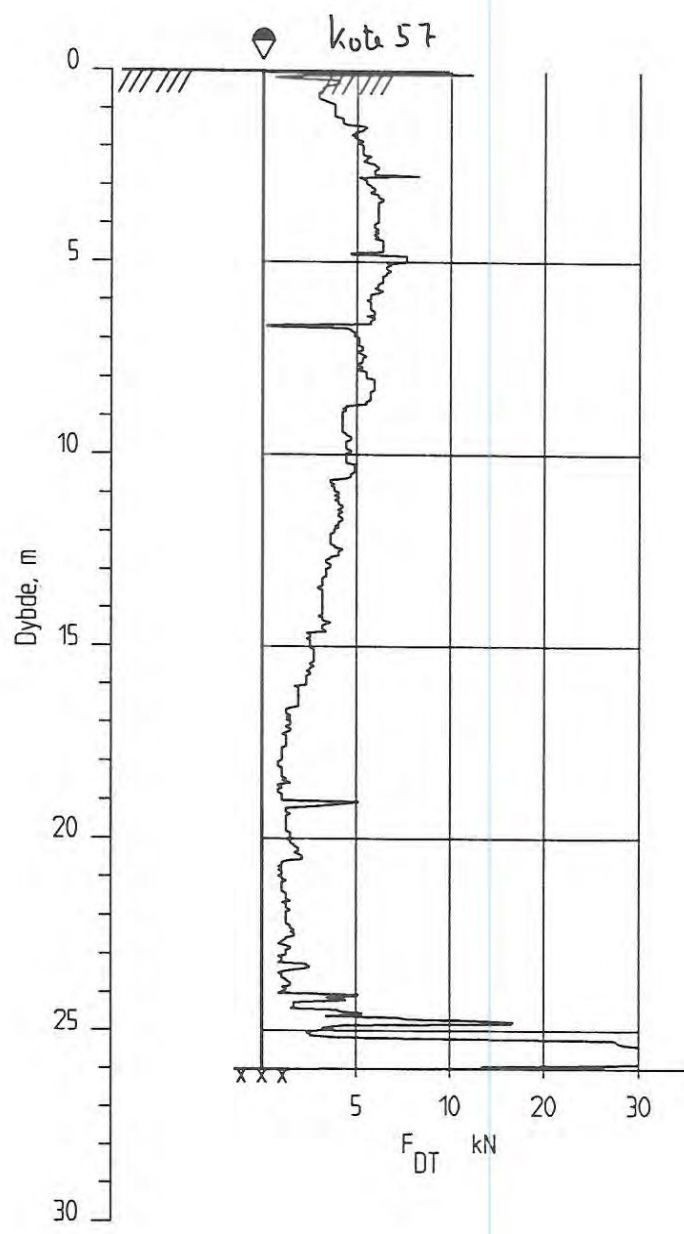


KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 12
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksøndering M = 1 : 200 Borhull nr. : 81 A	Kontrollert <i>RW</i>	
	Godkjent <i>J</i>	
Dato boret :940223		

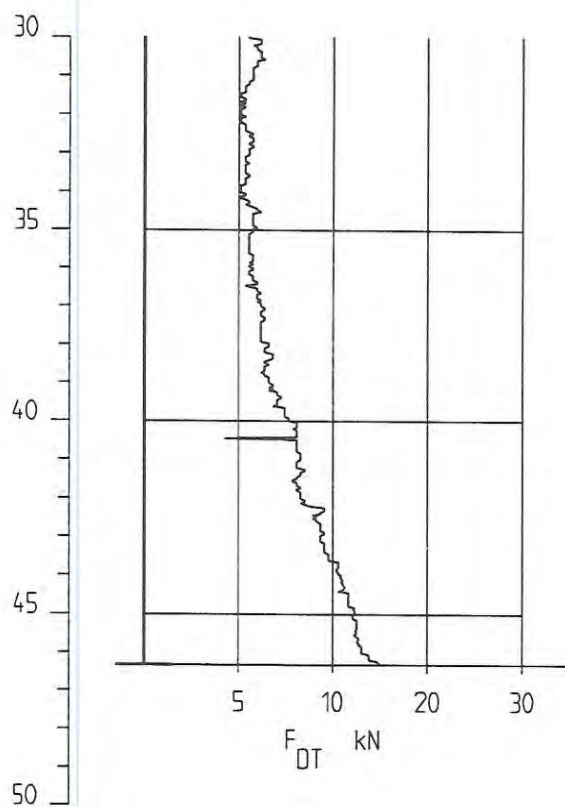
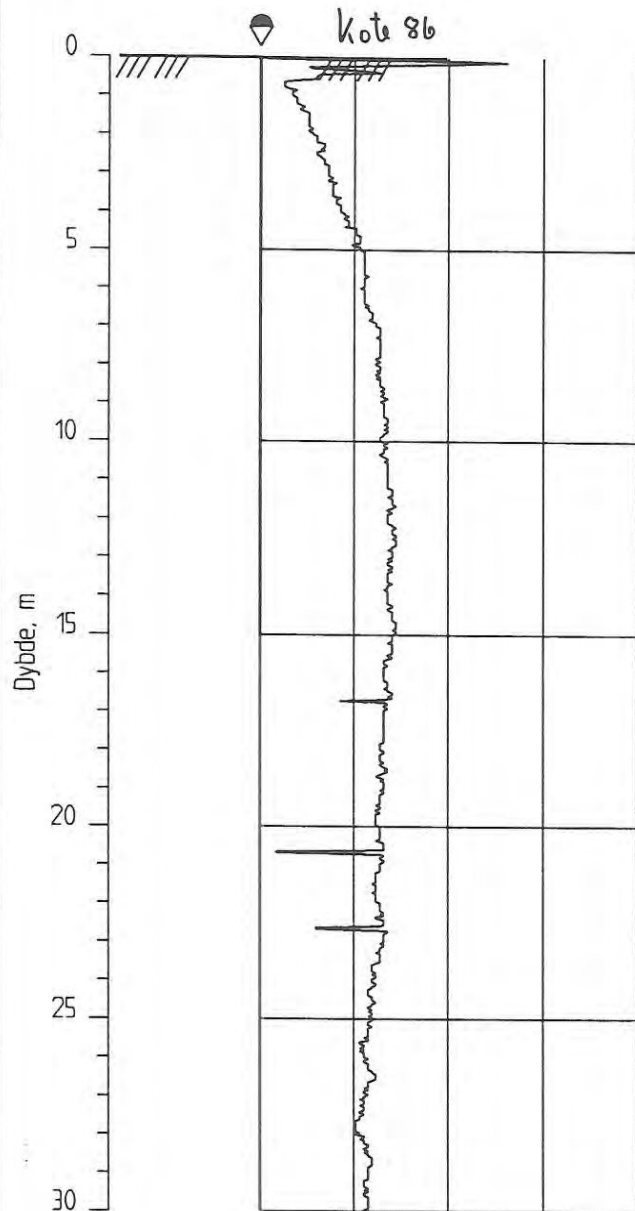


KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 13
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykkssondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 82	Kontrollert <i>RO</i>	
	Godkjent <i>og</i>	
Dato boret :940225		

83



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 14
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 83	Kontrollert <i>Ro</i>	 <b>NGI</b>
	Godkjent <i>J</i>	
Dato boret :940228		



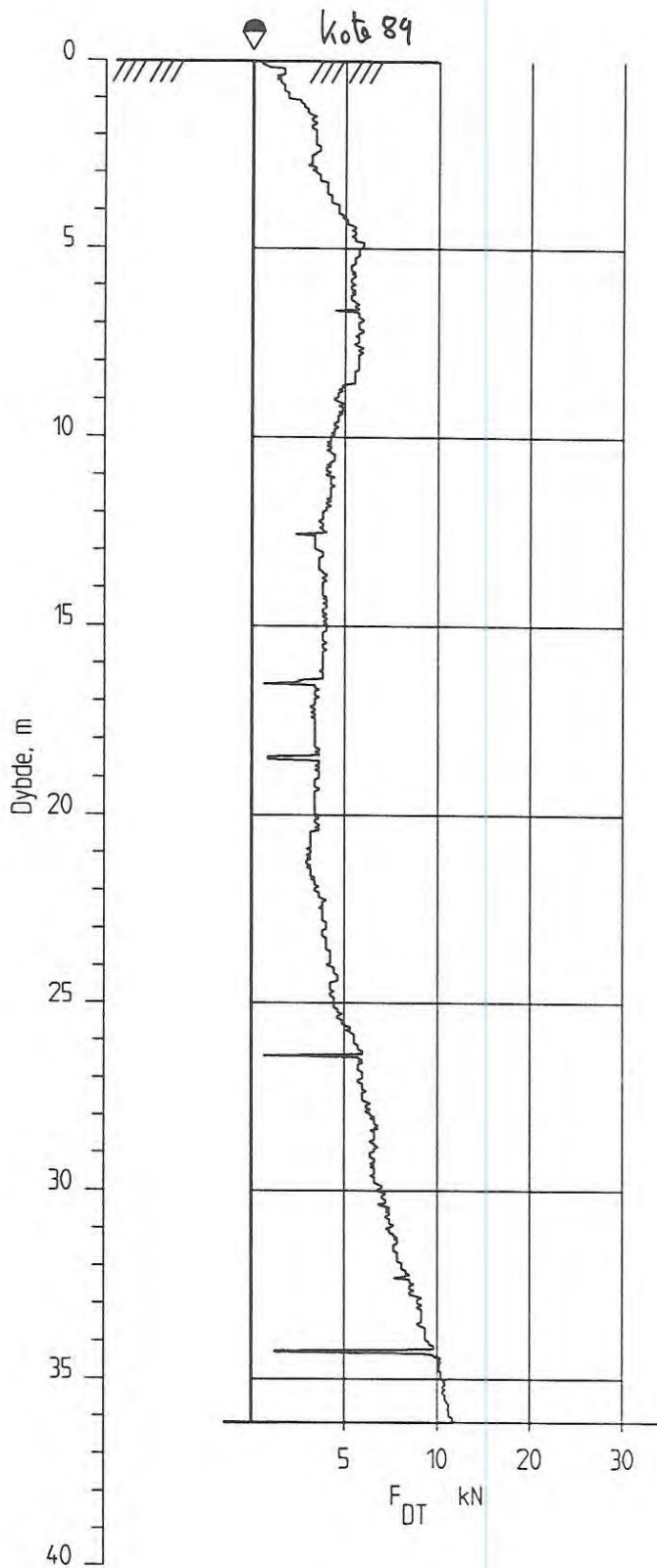
KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724-2, Skogmo  
 Dreietrykksøndering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 84

Dato boret :940225

Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 15
Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kontrollert <i>RO</i>	
Godkjent <i>of</i>	

85



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724-2, Skogmo  
 Dreietrykksøndering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 85

Dato boret :940225

Rapport nr.  
930043-2

Figur nr.  
16

Tegner  
TSa

Dato:  
23.03.94

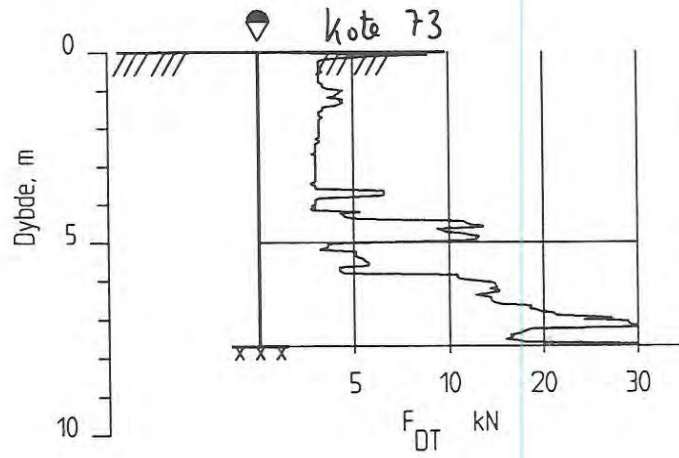
Kontrollert  
Ro

Godkjent

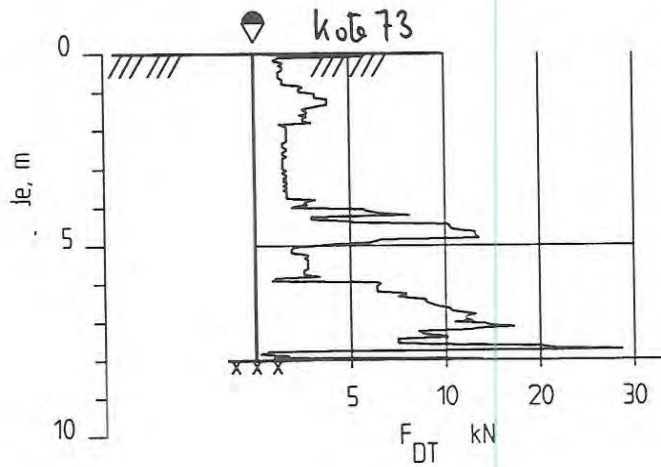
ej



87



87



## KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724-2, Skogmo  
 Dreietrykksøndering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 87

Dato boret :940228

Rapport nr.  
930043-2

Figur nr.  
18

Tegner  
Tsa

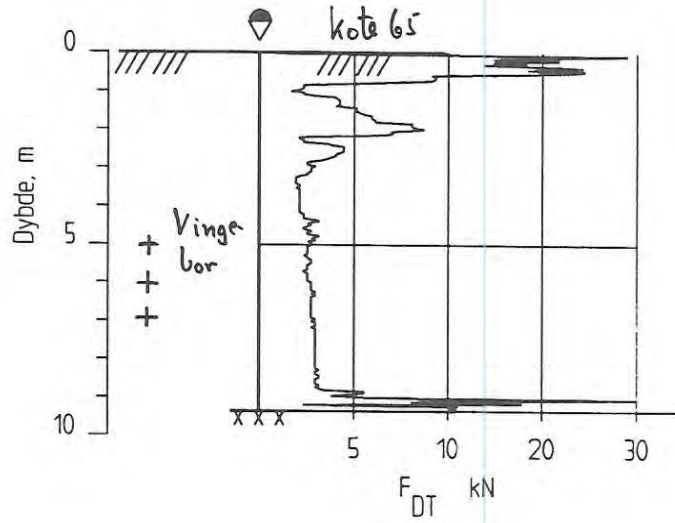
Dato:  
23.03.94

Kontrollert  
RO

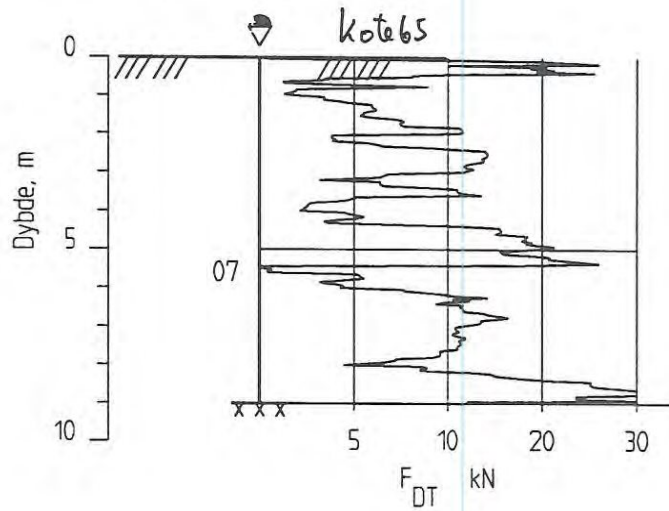
Godkjent



87 A



1 A

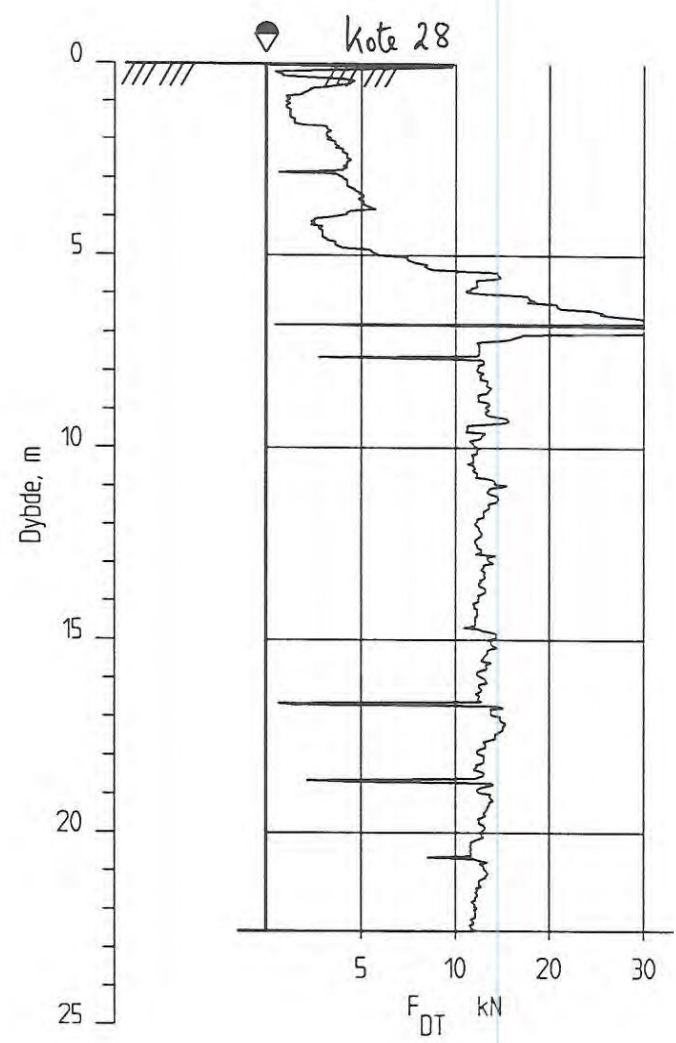


KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724-2, Skogmo  
 Dreietrykkssondering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 87A

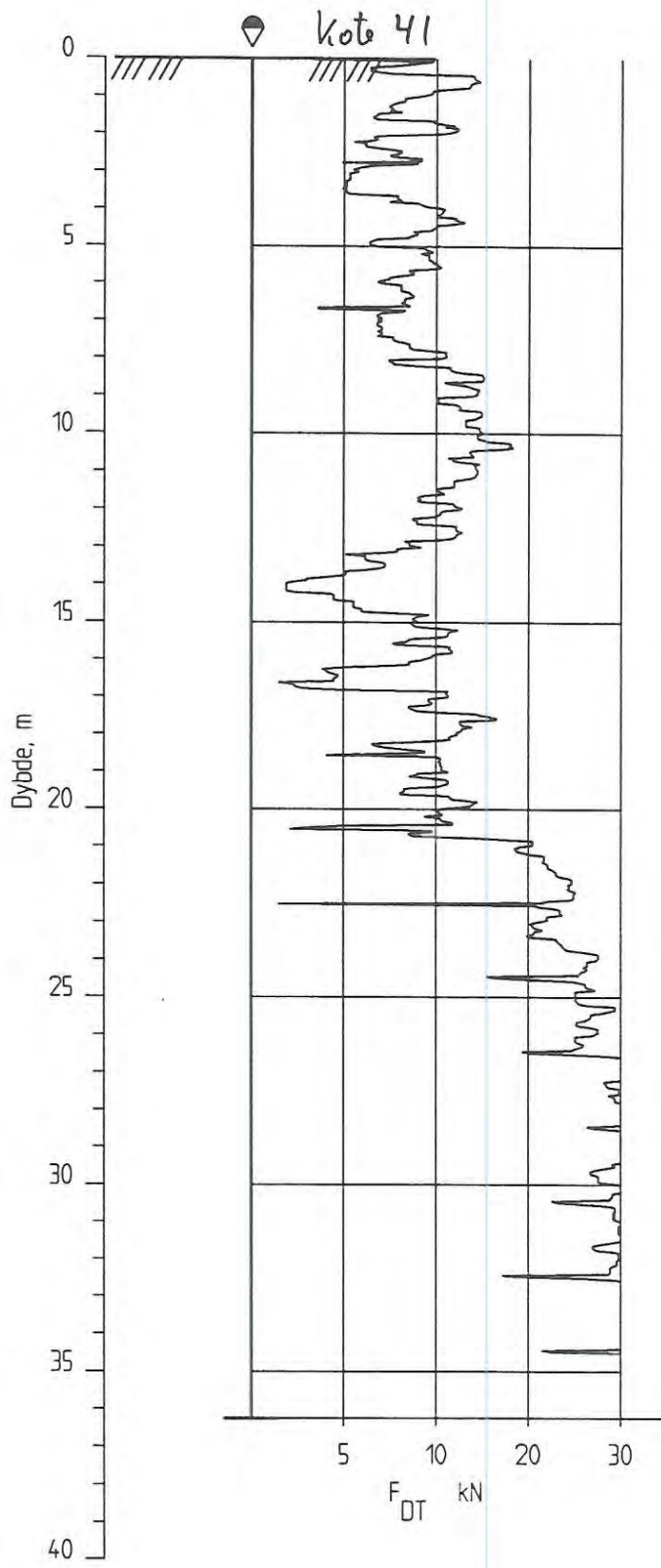
Dato boret :940301

Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 19
Tegner TSa	Dato: 23.03.94
Kontrollert RO	
Godkjent J	



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 20
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondring M = 1 : 200 Borhull nr. : 88	Tegner TSa	Dato: 23.03.94
Dato boret :940224	Kontrollert <i>RO</i>	
	Godkjent <i>Ø</i>	





KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

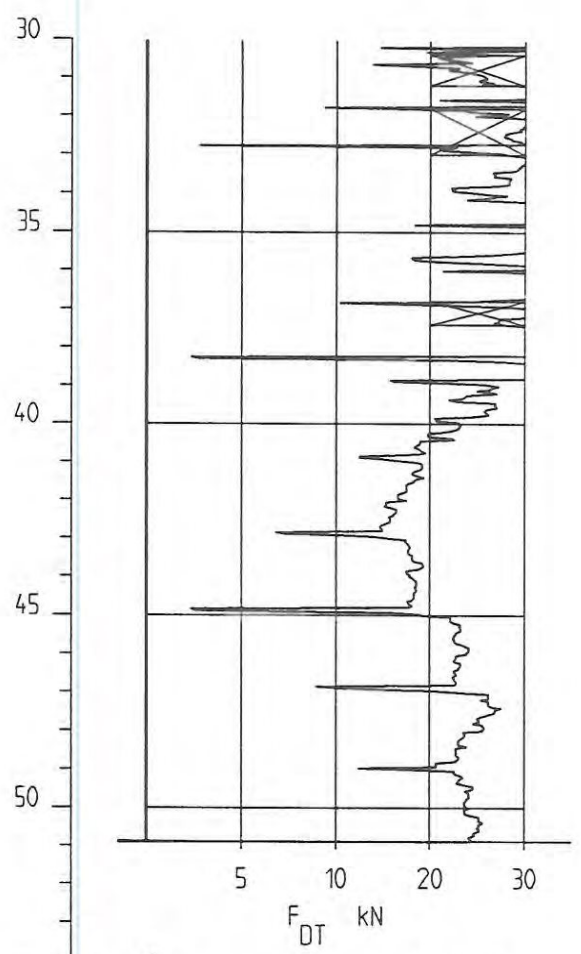
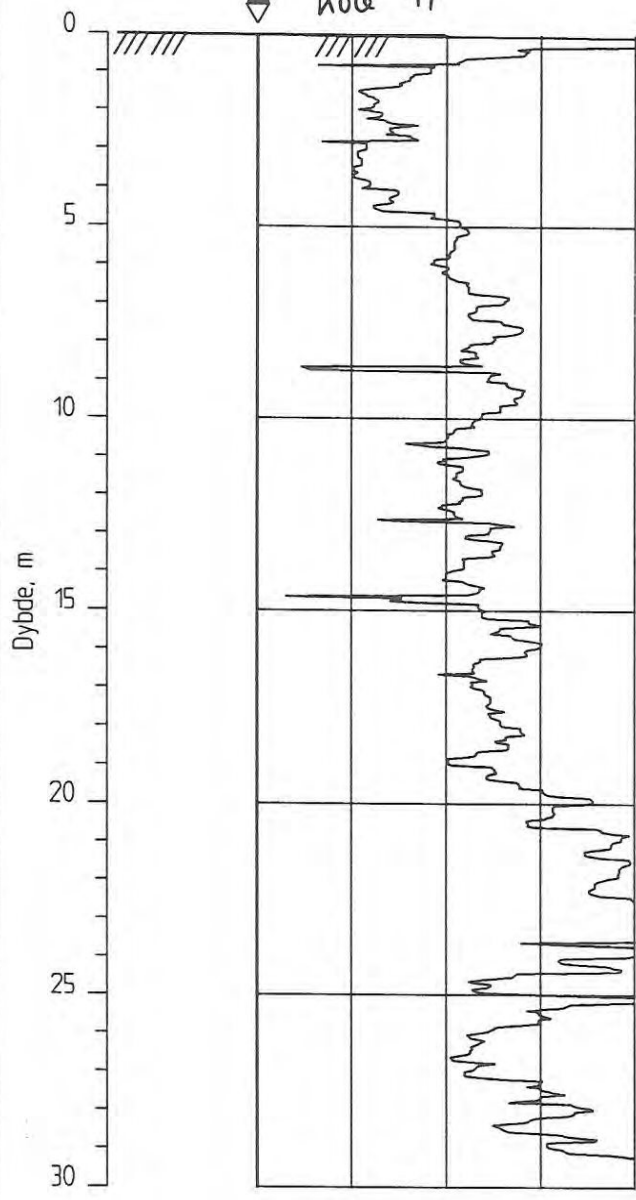
Kartblad 1724-2, Skogmo  
 Dreietrykkssondering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 89

Dato boret :940223

Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 21
Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kontrollert <i>Ro</i>	
Godkjent <i>eg</i>	

90

☐ kote 41

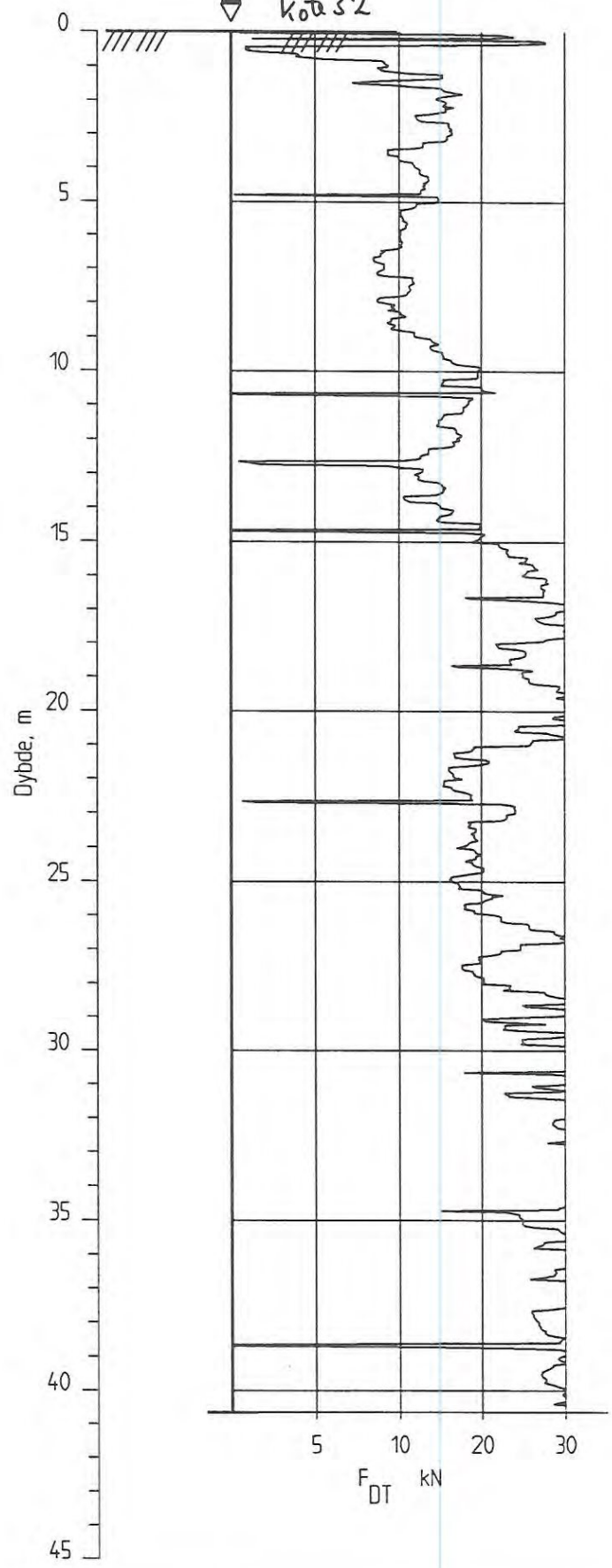


(Boringen er avsluttet  
for tidlig)

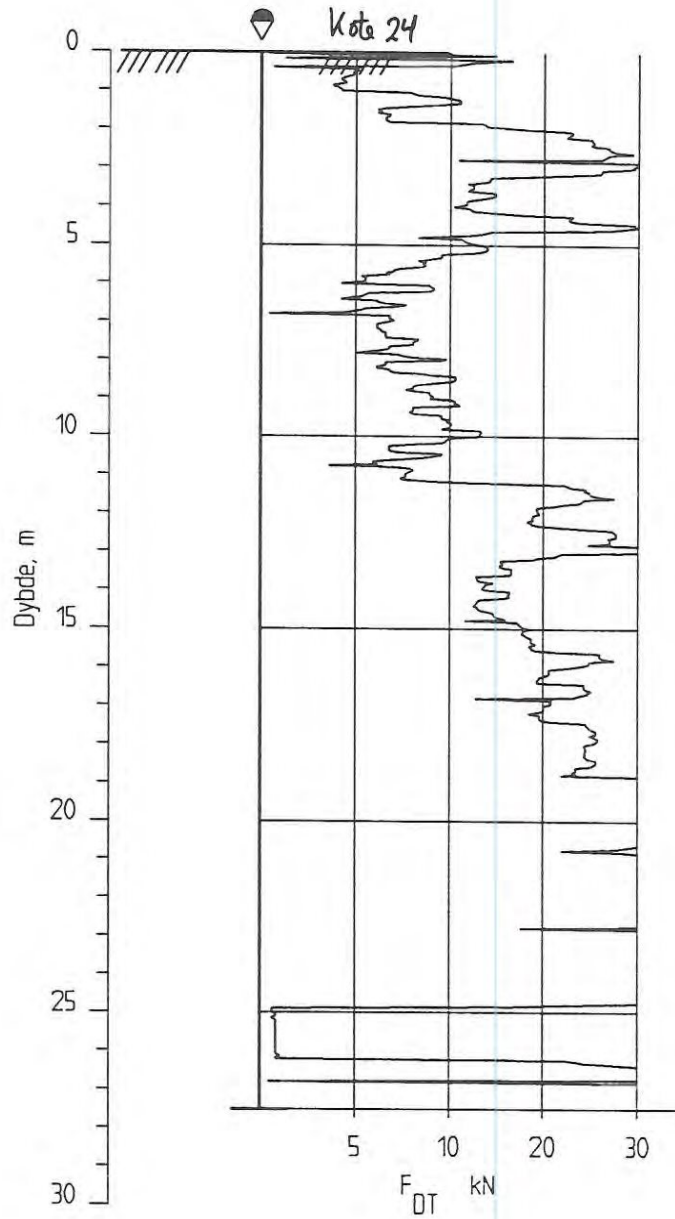
KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 22
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 90	Kontrollert RO	
	Godkjent OJ	
Dato boret :940223		

91

☐ kote 32



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 23
	Tegner TSa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykkssondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 91	Kontrollert Ro	
	Godkjent oy	
Dato boret :940222		



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
930043-2

Figur nr.  
24

Kartblad 1724-2, Skogmo  
Dreietrykksøndering  
M = 1 : 200  
Borhull nr. : 92

Tegner  
TSa

Dato:  
23.03.94

Kontrollert

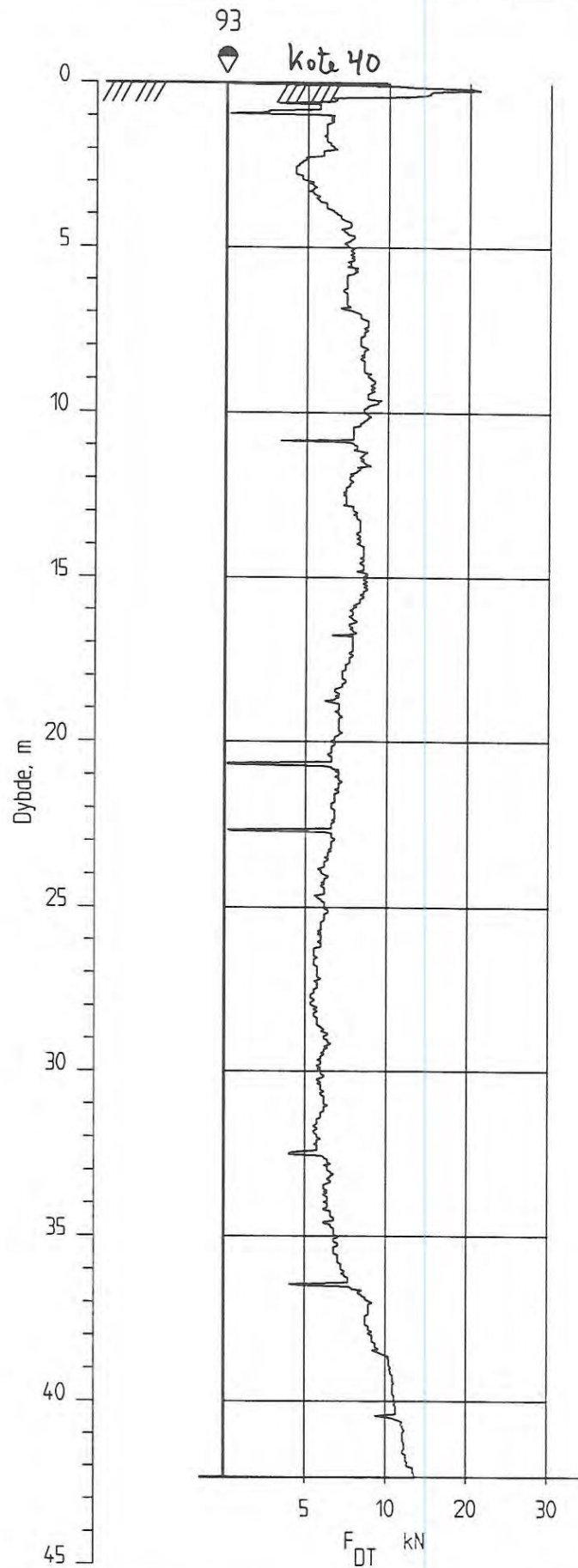
RO


Godkjent

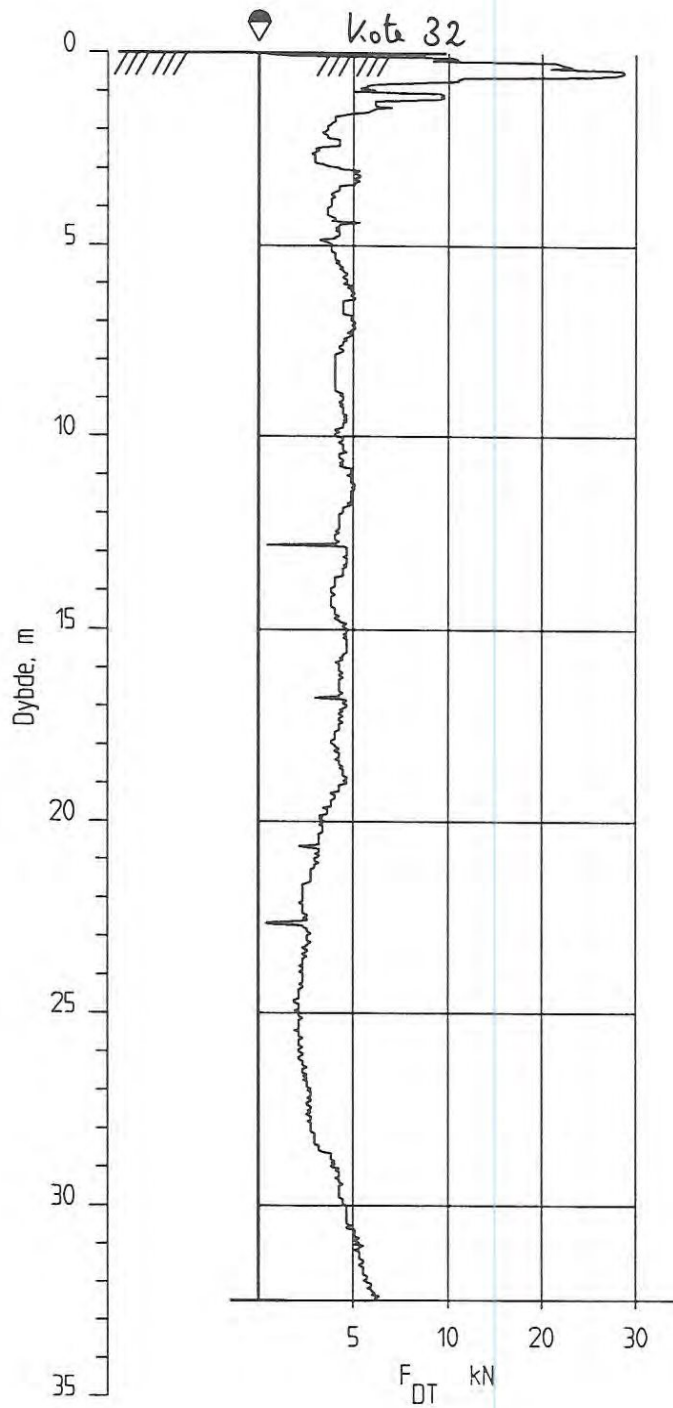
07




Dato boret :940222

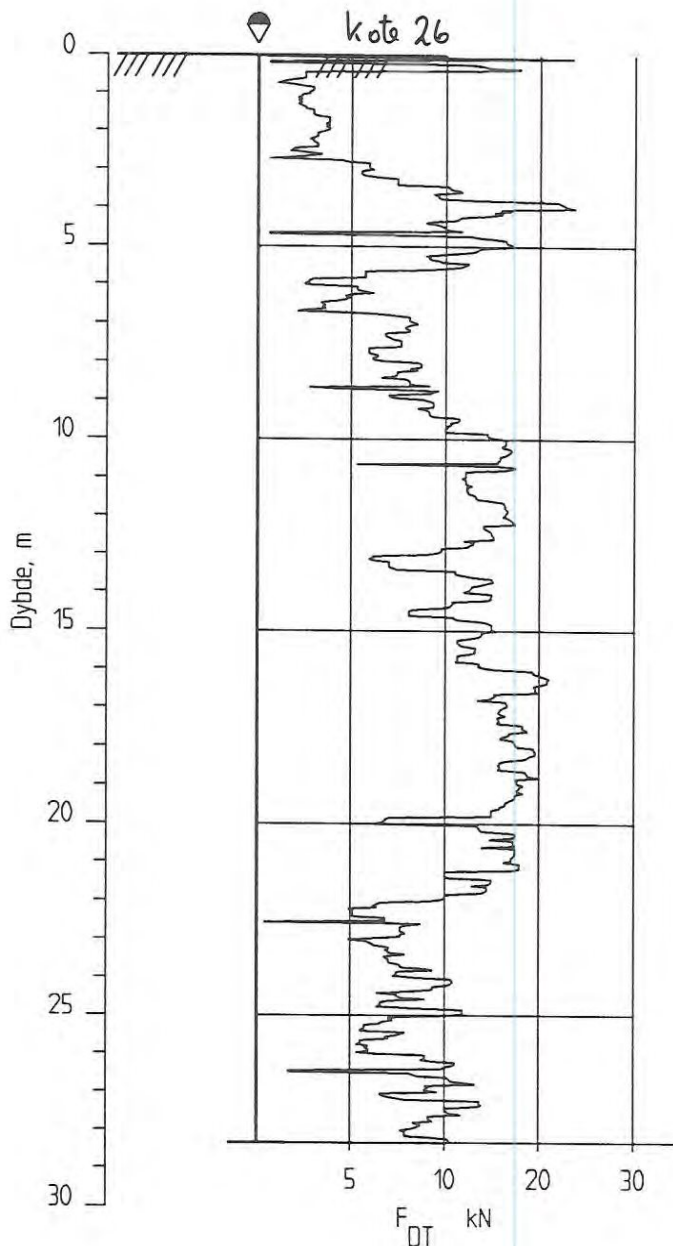


KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 25
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksøndering M = 1 : 200 Borhull nr. : 93	Kontrollert RO	
	Godkjent J	
Dato boret :940225		



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 26
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 94	Tegner TSa	Dato: 23.03.94
Dato boret :940224	Kontrollert Ro	
	Godkjent <i>ej</i>	

95



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724-2, Skogmo  
 Drei trykksøndering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 95

Dato boret : 940214

Rapport nr.  
 930043-2

Figur nr.  
 27

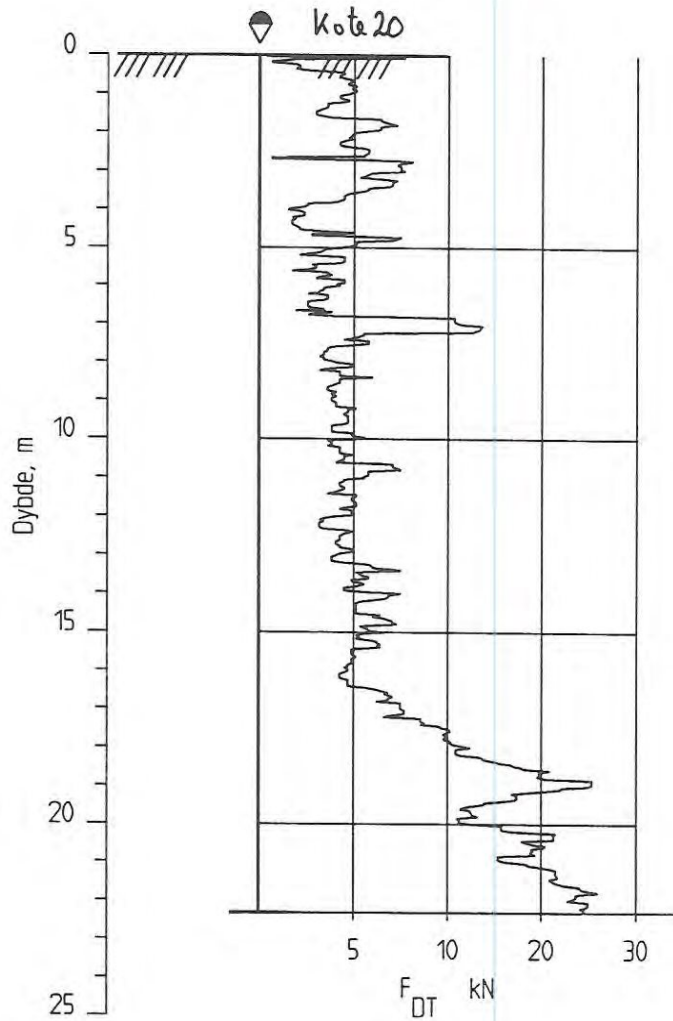
Tegner  
 TSa

Dato:  
 23.03.94

Kontrollert  
 RO

Godkjent  
 7





KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724-2, Skogmo  
 Dreietrykksondering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 96

Dato boret :940217

Rapport nr.  
 930043-2

Figur nr.  
 28

Tegner  
 TSa

Dato:  
 23.03.94

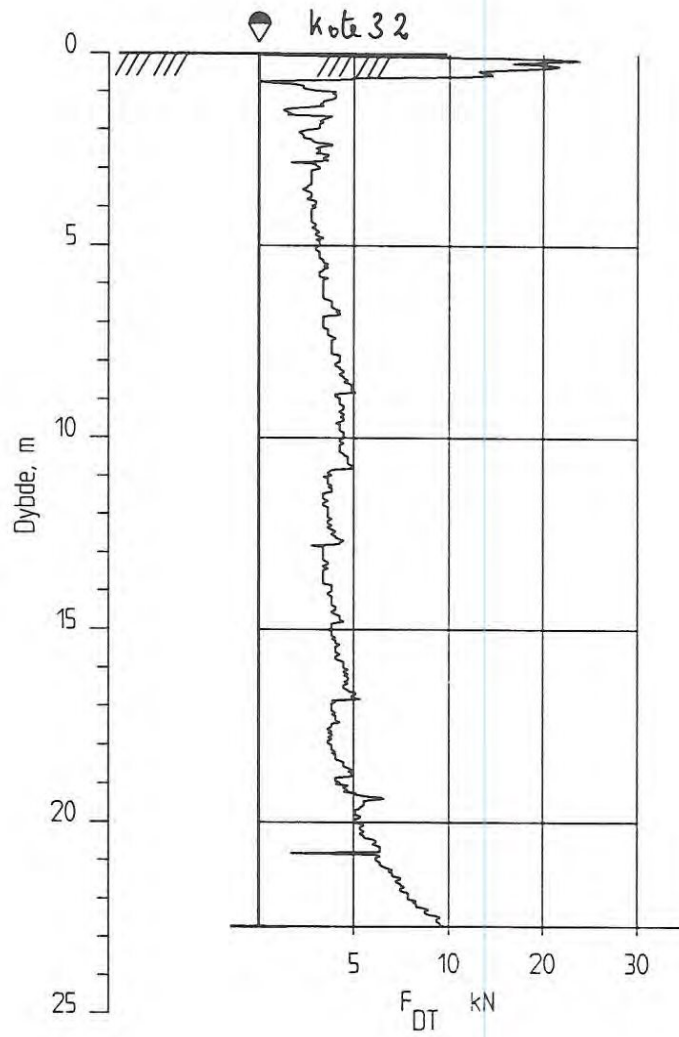
Kontrollert  
 Ro


Godkjent  
 OJ

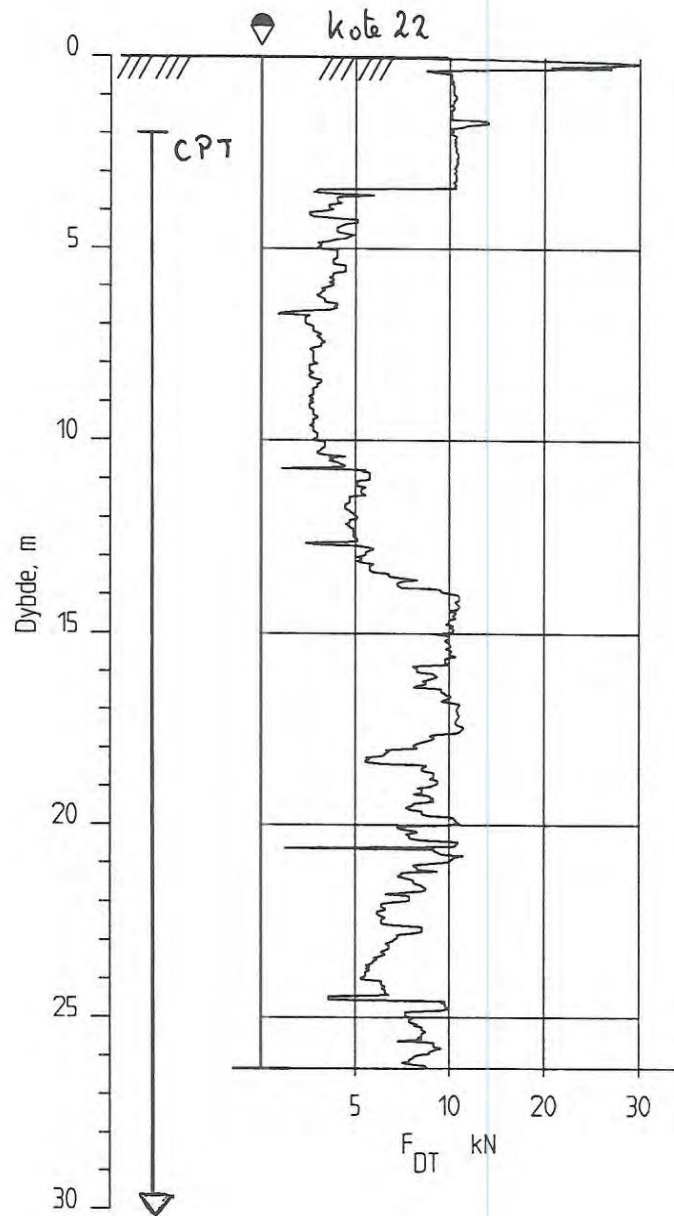




96A

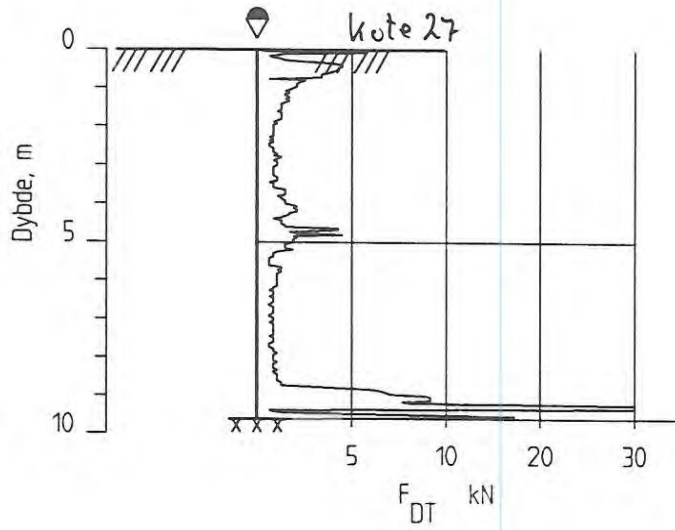


KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 29
	Tegner Tsa	Data: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondring M = 1 : 200 Borhull nr. : 96A	Kontrollert RO	
	Godkjent [Signature]	
Dato boret :940216		



<p>KARTLEGGING AV KVIKKELEIREOMRÅDER</p>	<p>Rapport nr. 930043-2</p>	<p>Figur nr. 30</p>
<p>Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksøndering M = 1 : 200 Borhull nr. : 97</p>	<p>Tegner Tsa</p>	<p>Dato: 23.03.94</p>
<p style="text-align: center;">Dato boret :940216</p>	<p>Kontrollert <i>PO</i></p>	
	<p>Godkjent <i>of</i></p>	

98



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724-2, Skogmo  
 Dreietrykksondering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 98

Dato boret :940217

Rapport nr.  
930043-2

Figur nr.  
31

Tegner  
TSa

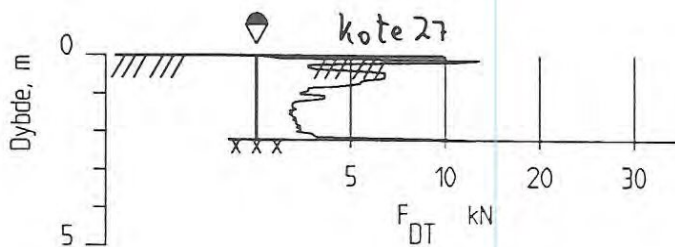
Dato:  
23.03.94

Kontrollert  
Ro

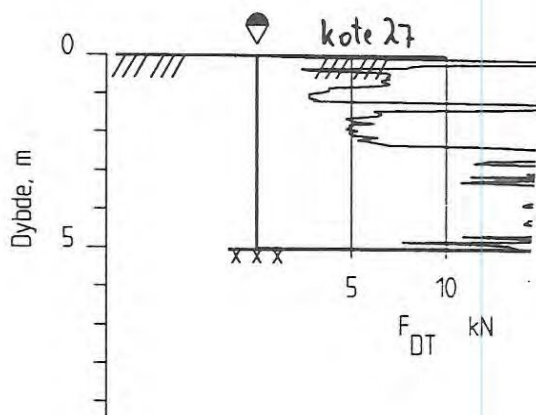
Godkjent  
ej



98 A



98 A



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
930043-2

Figur nr.  
32

Kartblad 1724-2, Skogmo  
Dreietrykkssondering  
M = 1 : 200  
Borhull nr. : 98 A

Tegner  
Tsa

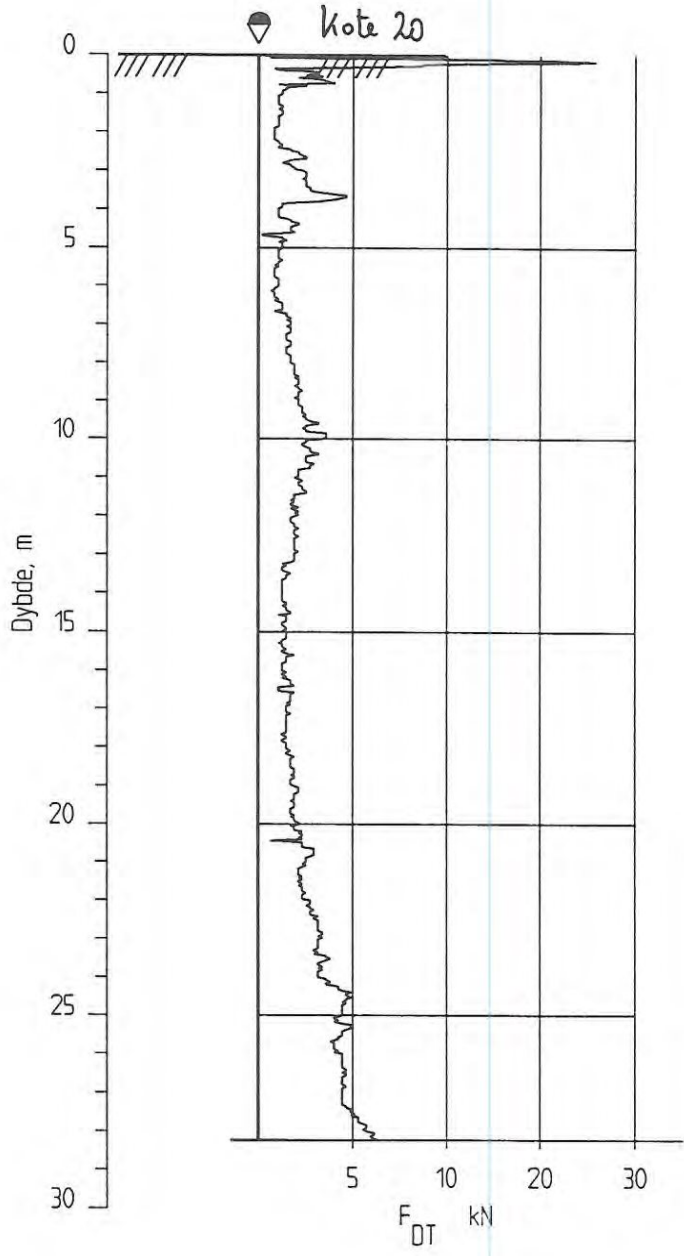
Dato:  
23.03.94

Kontrollert  
Ro

Godkjent  
of



Dato boret :940217




KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 33
-------------------------	-----------------

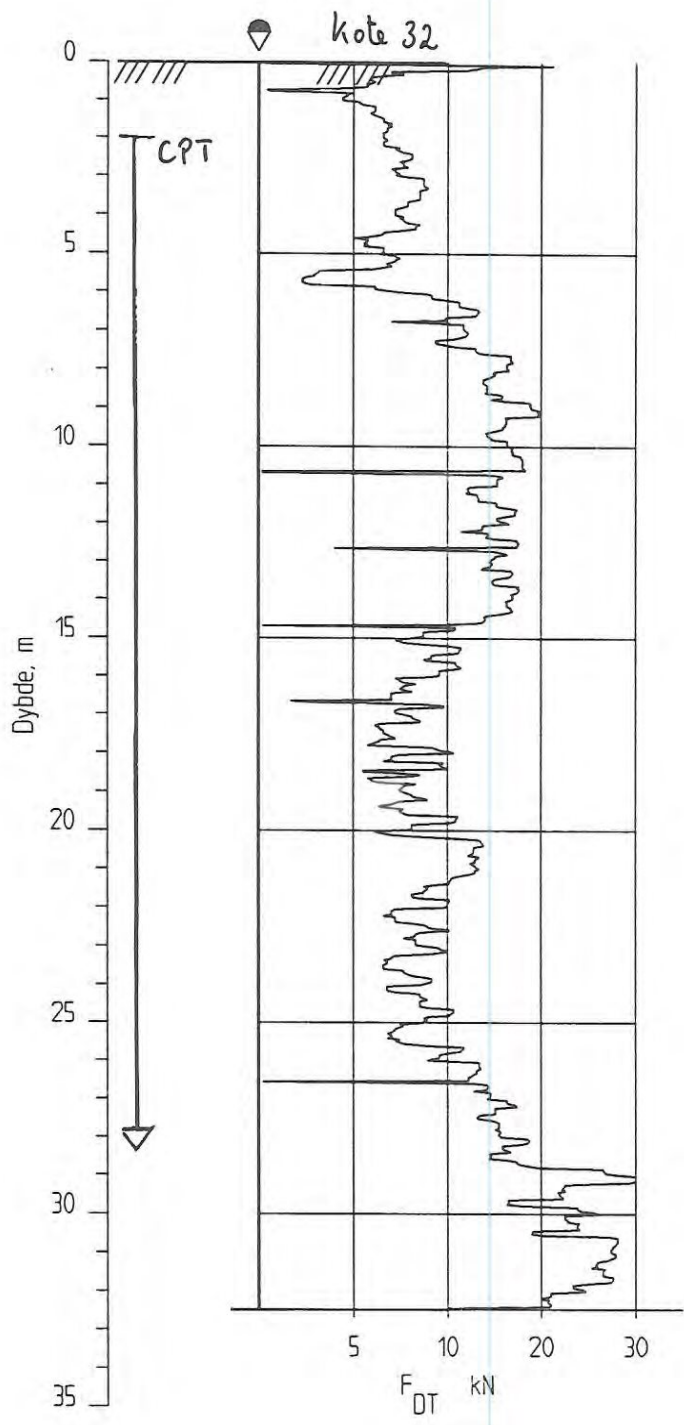
Kartblad 1724-2, Skogmo  
 Dreietrykkssondering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 99

Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
---------------	-------------------

Kontrollert <i>Ro</i>	
Godkjent <i>og</i>	

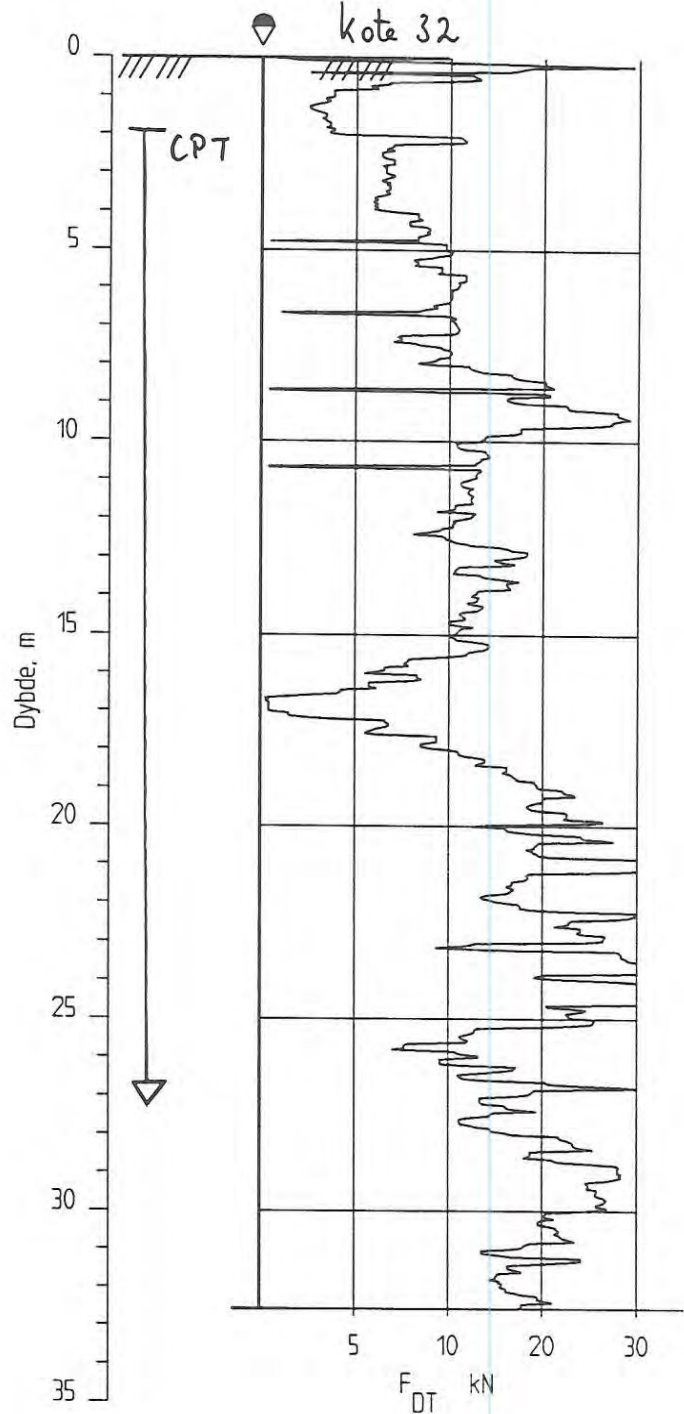
Dato boret :940217


100

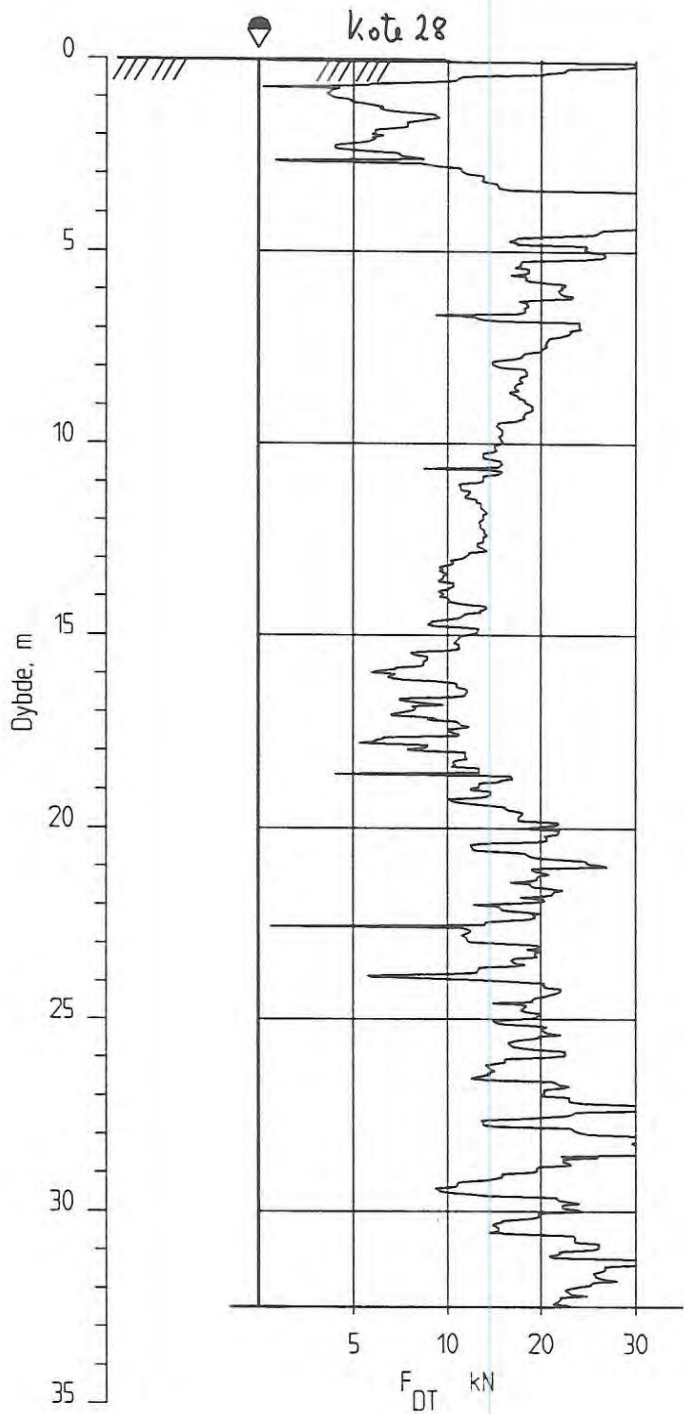


KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 34
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 100	Kontrollert Ro	
	Godkjent ej	
Dato boret :940216		

101



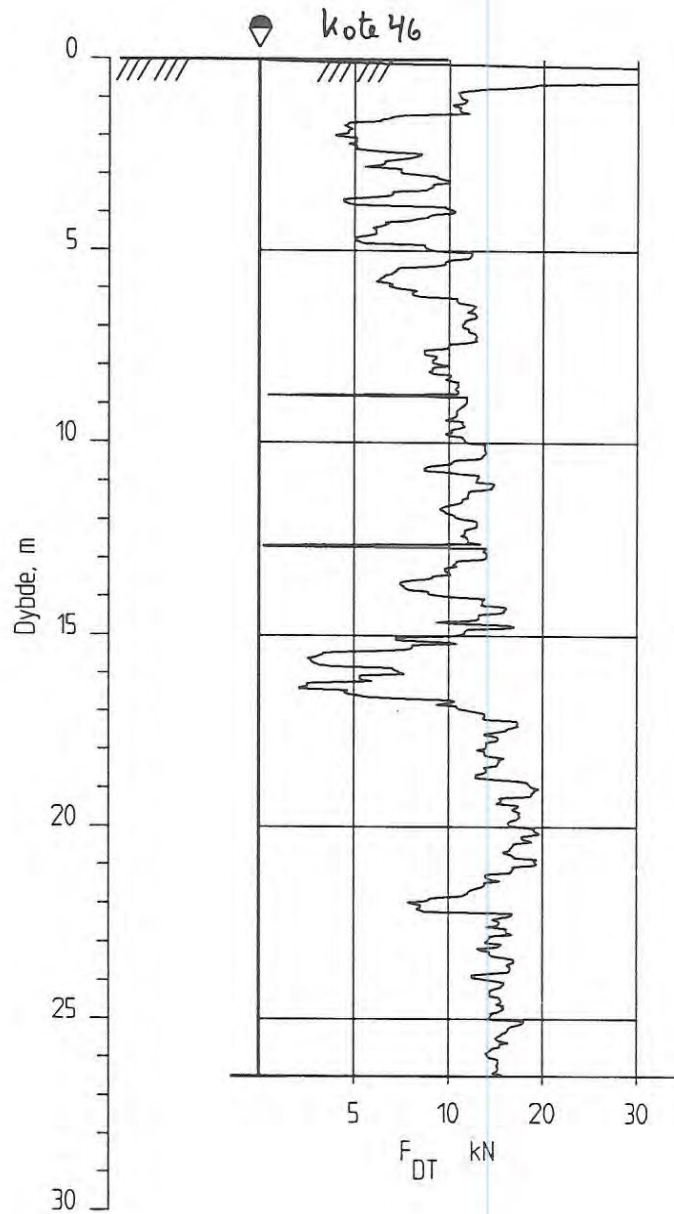
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 35
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondring M = 1 : 200 Borhull nr. : 101	Kontrollert RO	
	Godkjent J	
Dato boret :940216		



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 36
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 102	Kontrollert Ro	
	Godkjent ej	
Dato boret :940216		

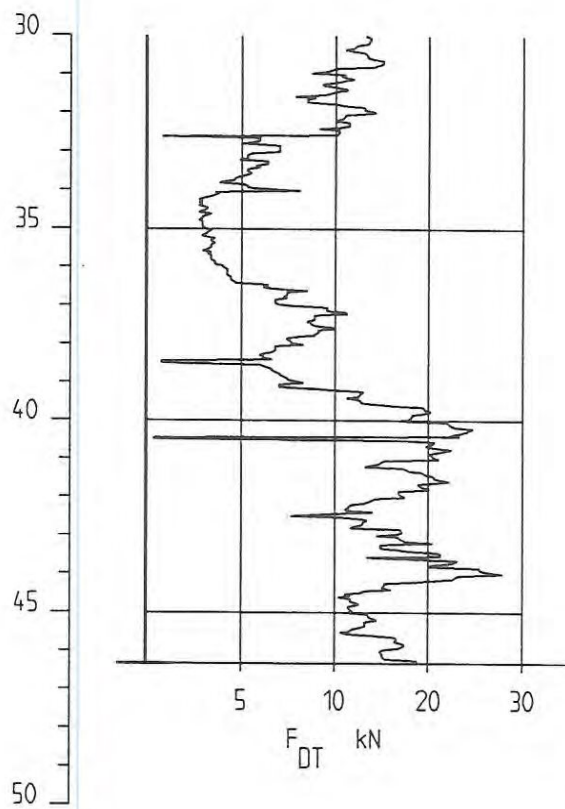
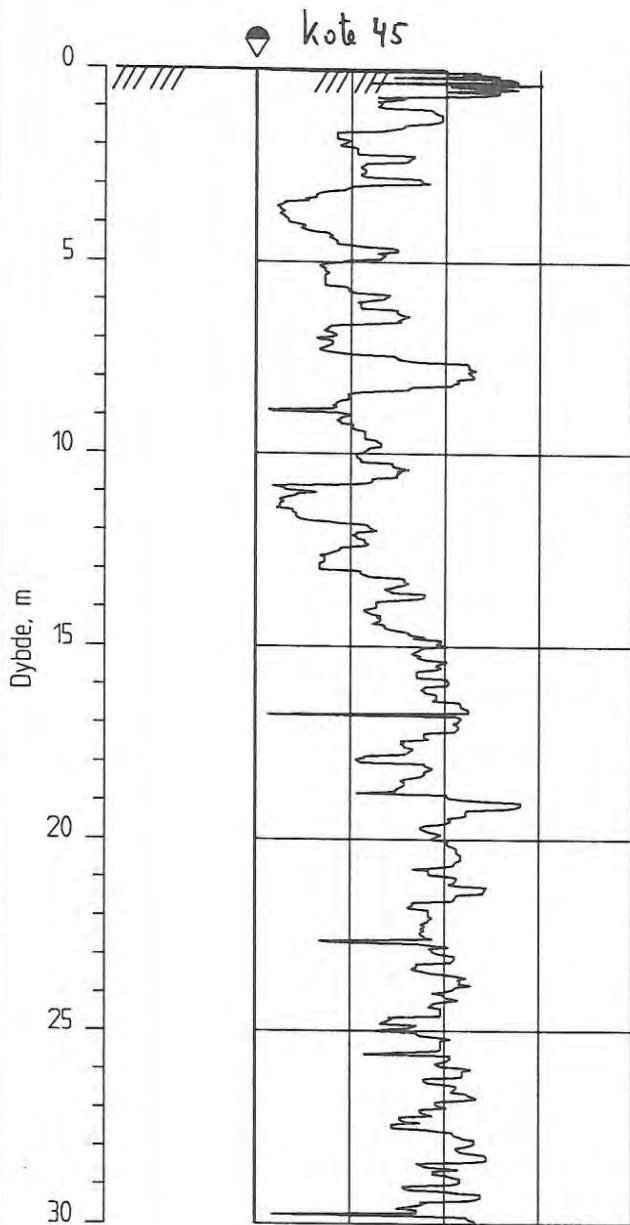



103



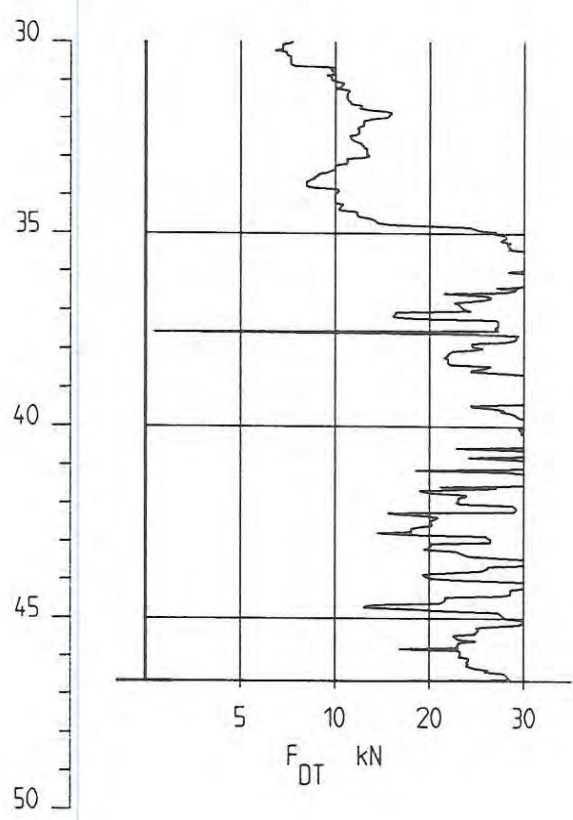
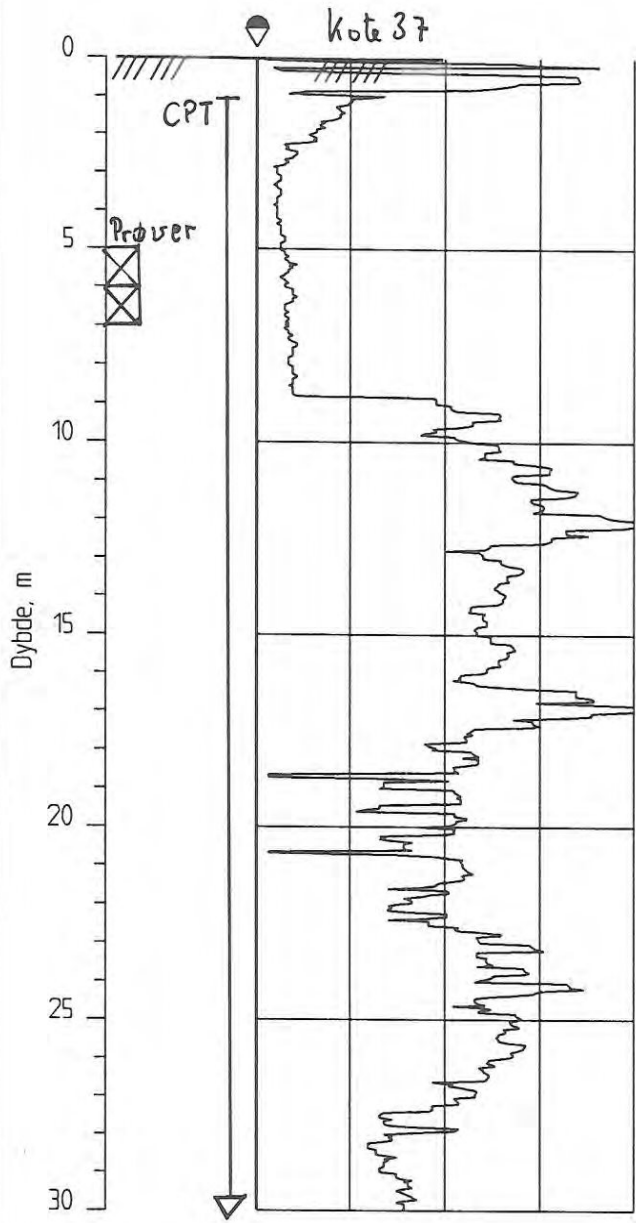
KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 37
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykkssondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 103	Kontrollert Ro	
	Godkjent J	
Dato boret :940216		

104

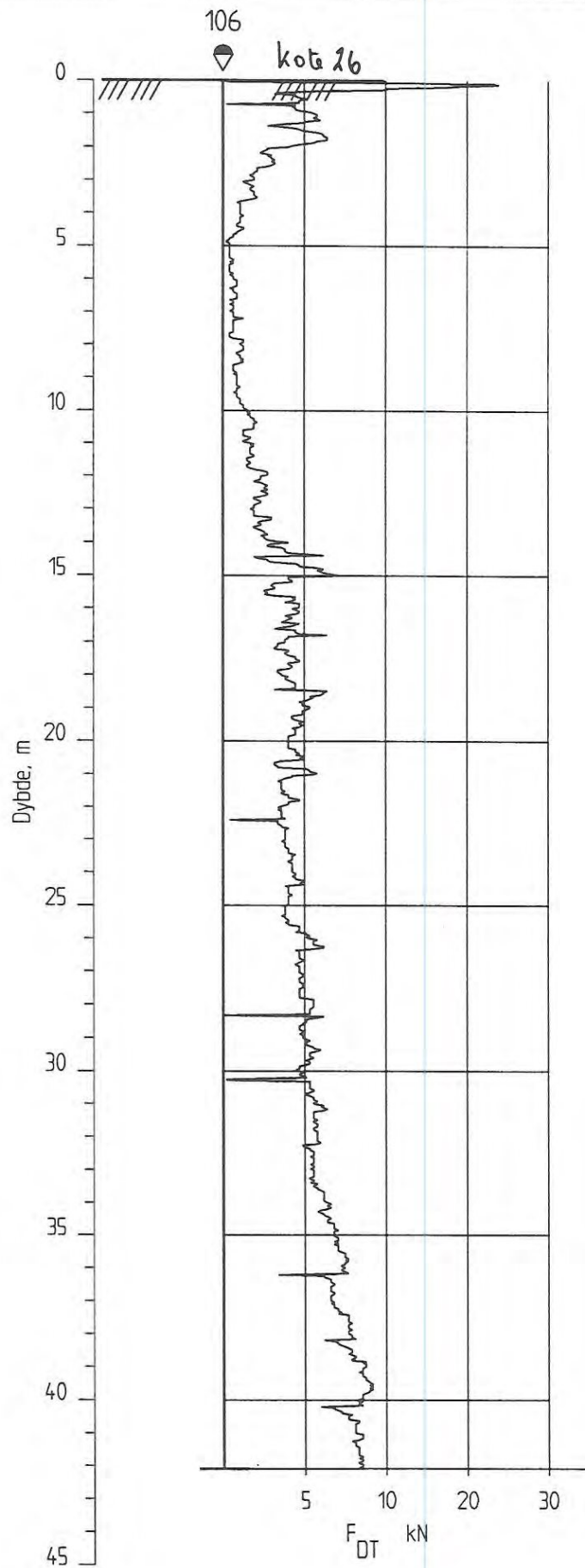


KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 38
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 104	Kontrollert <i>Ro</i>	
	Godkjent <i>og</i>	
Dato boref :940214		

105



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 39
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksøndering M = 1 : 200 Borhull nr. : 105	Kontrollert RO	
	Godkjent OT	
Dato boret :940214		



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
930043-2

Figur nr.  
40

Kartblad 1724-2, Skogmo  
Dreietrykkssondering  
M = 1 : 200  
Borhull nr. : 106

Tegner  
TSa

Dato:  
23.03.94

Kontrollert

RO

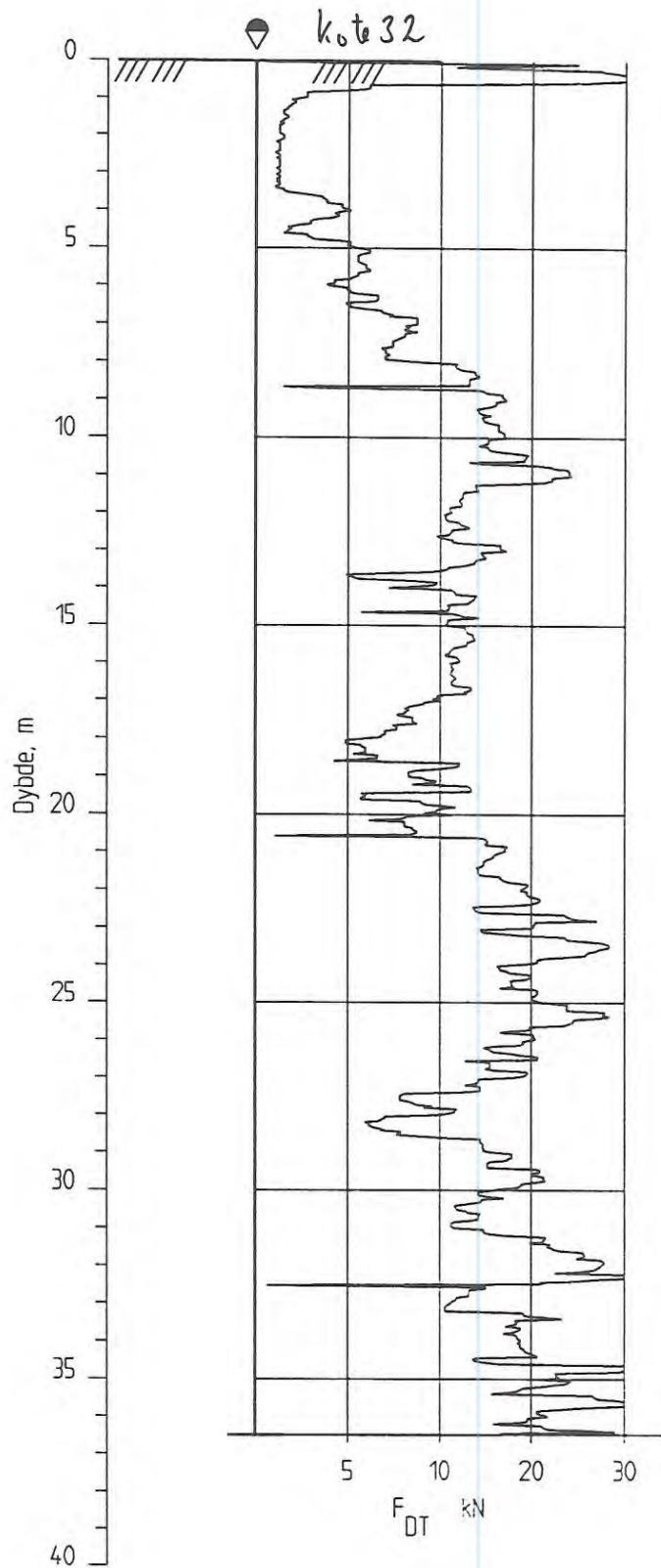
Godkjent

J



Dato boret :940217

107



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724-2, Skogmo  
 Dreietrykkssondering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 107

Rapport nr.  
 930043-2

Figur nr.  
 41

Tegner  
 TSa

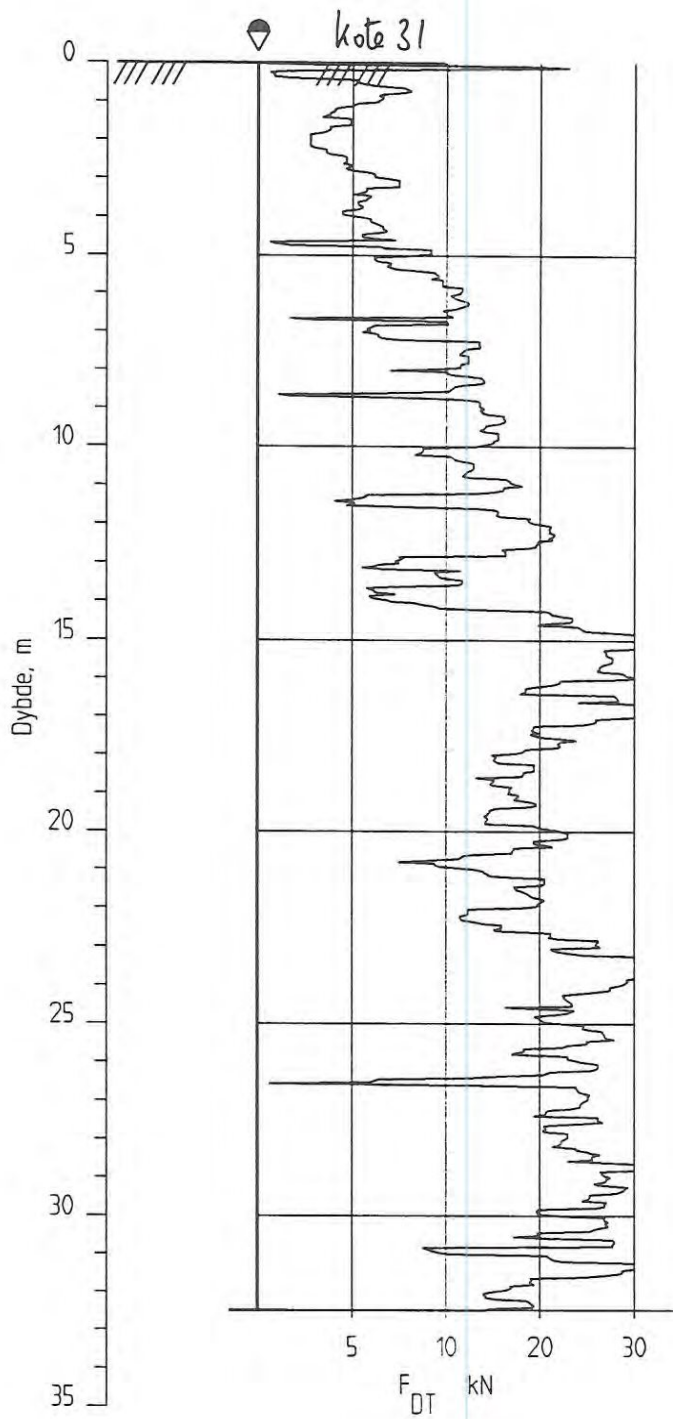
Dato:  
 23.03.94

Kontrollert  
 RO

Godkjent  
 07



Dato boret :940217



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724-2, Skogmo  
 Dreietrykkssondering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 108

Dato boret :940215

Rapport nr.  
 930043-2

Figur nr.  
 42

Tegner  
 TSa

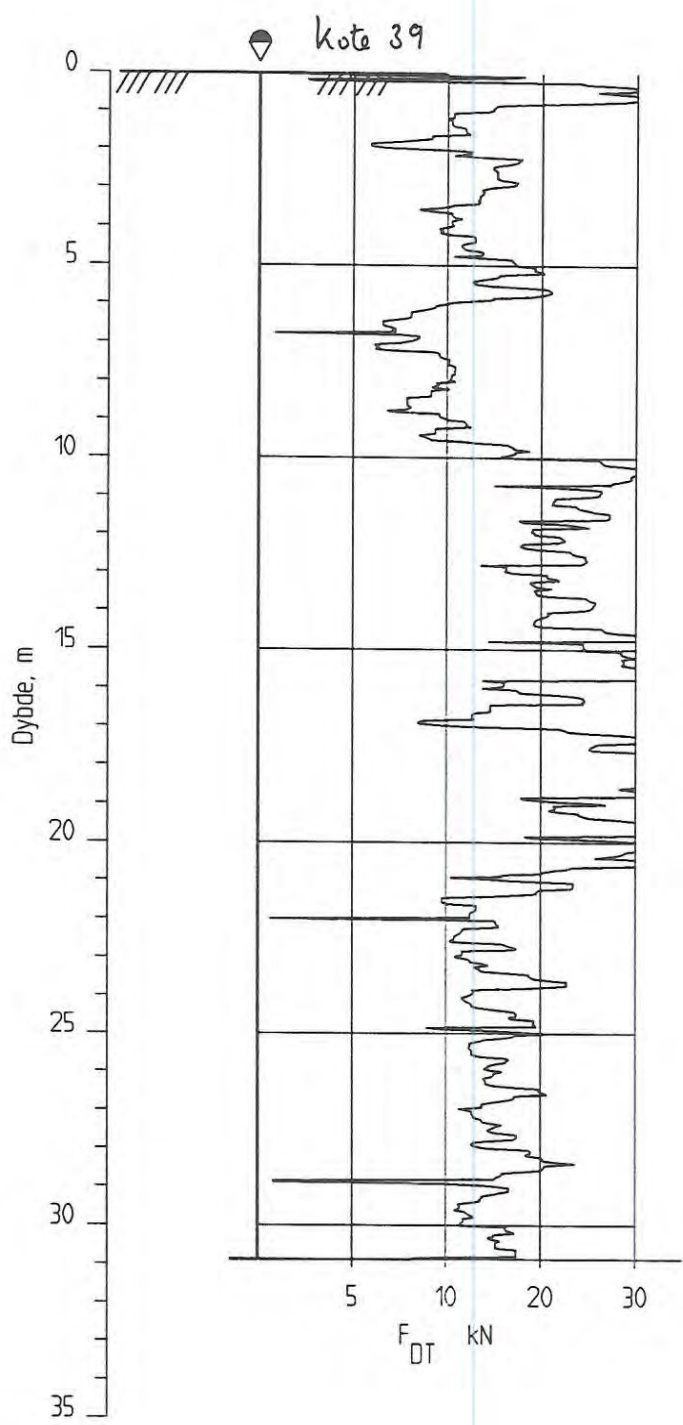
Dato:  
 23.03.94

Kontrollert  
 RO

Godkjent



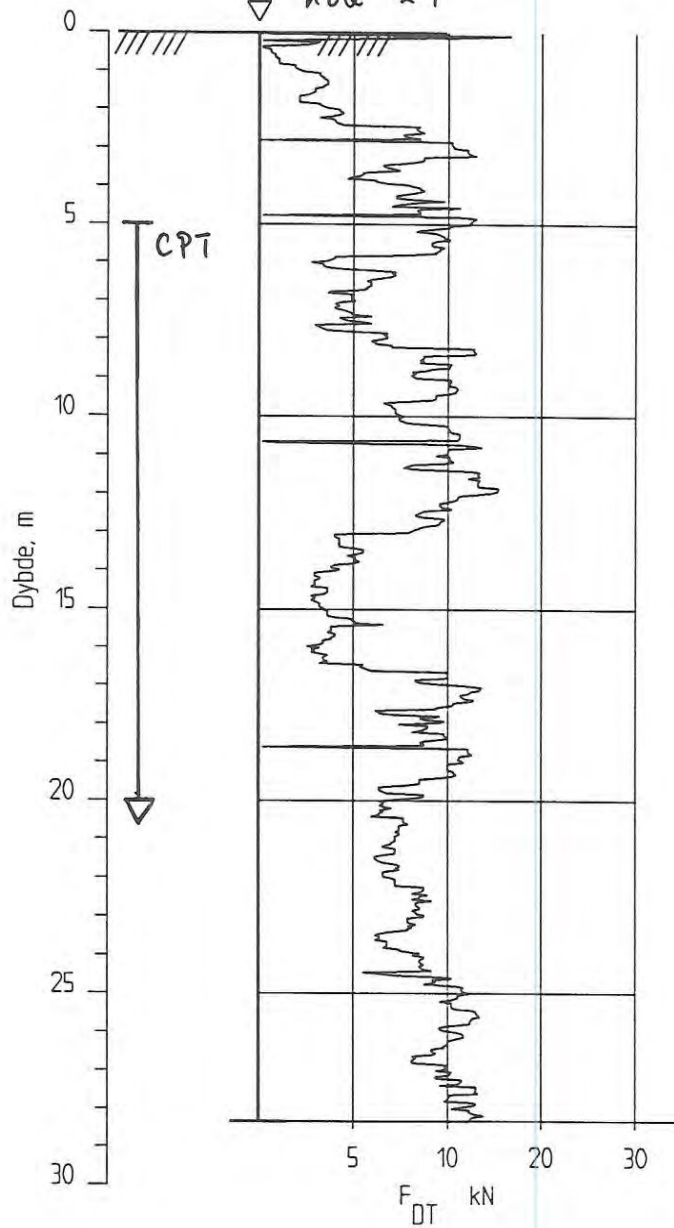
109



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER  Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksøndering M = 1 : 200 Borhull nr. : 109	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 43
	Tegner TSa	Dato: 23.03.94
	Kontrollert RO	
	Godkjent 07	
Dato boret :940215		

110

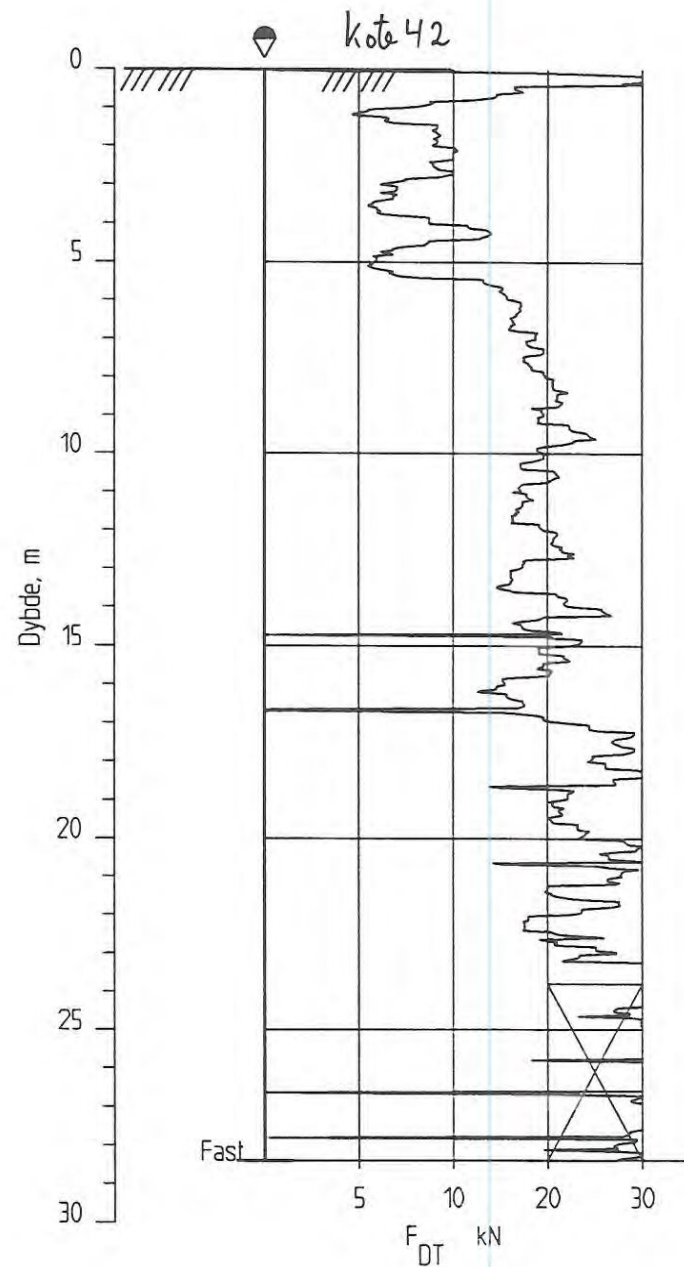
☐ kote 24




KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 44
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondring M = 1 : 200 Borhull nr. : 110	Kontrollert RO	
	Godkjent J	
Dato boret :940214		

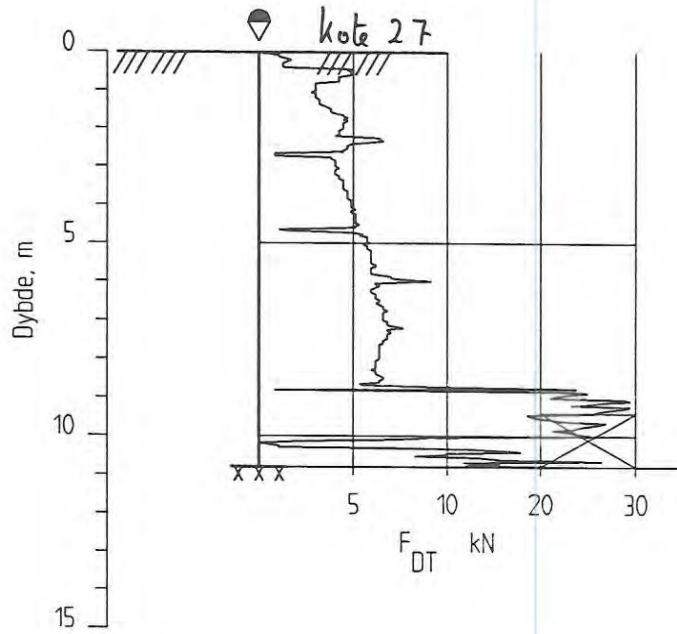


111



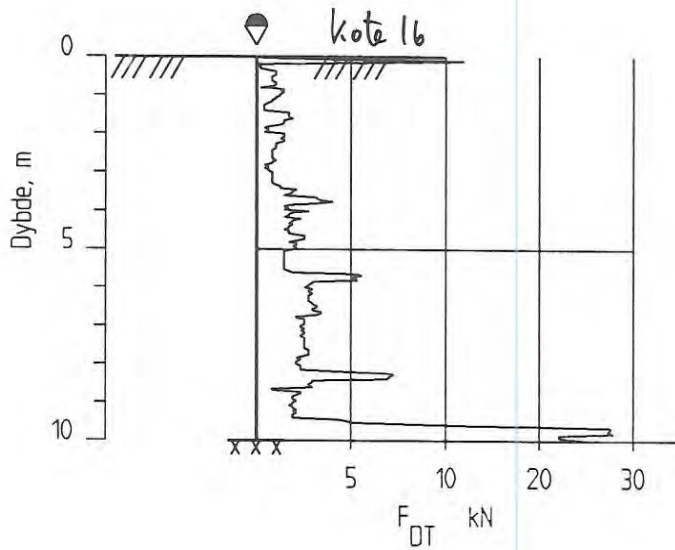
KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER  Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksøndering M = 1 : 200 Borhull nr. : 111	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 45
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
	Kontrollert <i>rw</i>	
	Godkjent <i>g</i>	
Dato boret :940228		

134

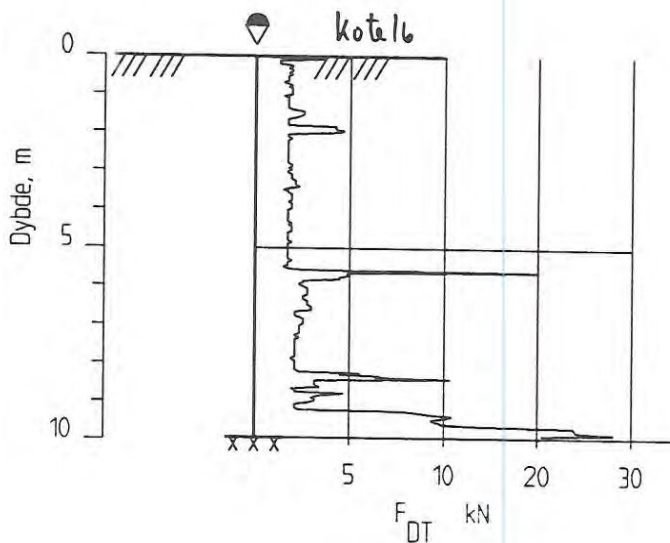


KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 46
	Tegner Tsa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 134	Kontrollert RO	
	Godkjent J	
Dato boret :940215		

135



135



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724-2, Skogmo  
 Dreietrykksøndering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 135

Dato boret :940215

Rapport nr.  
 930043-2

Figur nr.  
 47

Tegner  
 TSa

Dato:  
 23.03.94

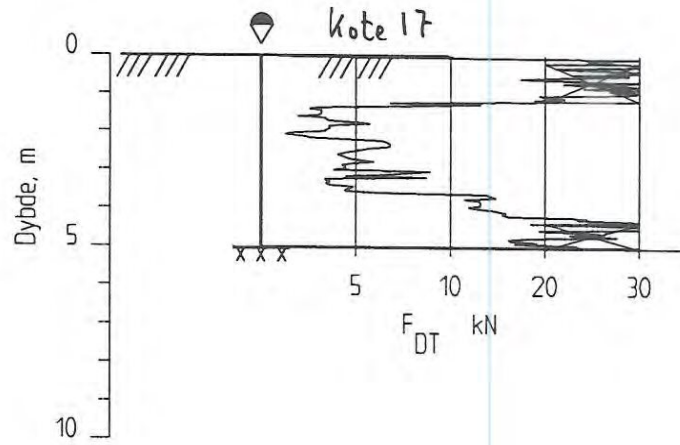
Kontrollert  
 RW


Godkjent

7

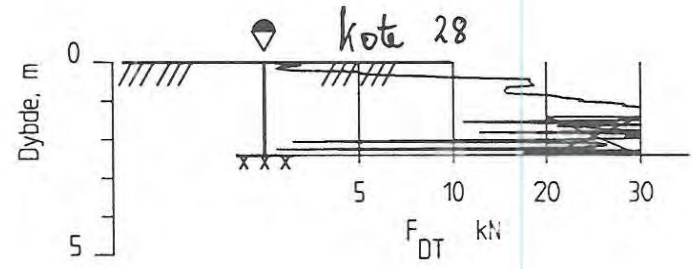


136

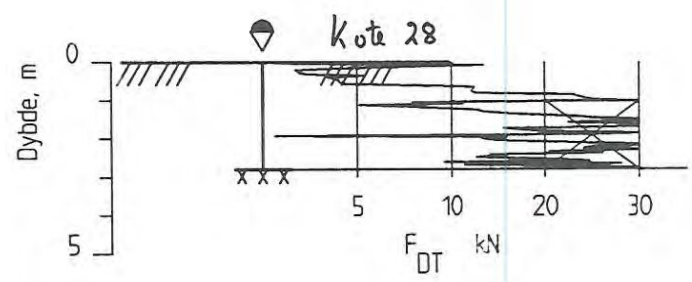


KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 48
	Tegner TSa	Dato: 23.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 136	Kontrollert <i>RO</i>	
	Godkjent <i>J</i>	
Dato boret :940215		

137

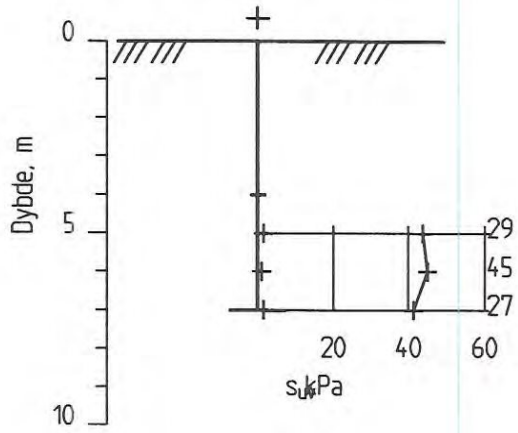


137



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 49
	Tegner TSa	Dato: 24.03.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Dreietrykkssondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 137	Kontrollert RW	
	Godkjent g	
Dato boret :940215		

87A



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 50
		Tegner TSa	Dato: 29.04.94
Kartblad 1724-2, Skogmo Vingeboring M = 1 : 200 Borhull nr. : 87A	Instr. nr. : 17 Vinge : 65 x 130 Dato boret : 13.04.94	Kontrollert <i>RU</i>	
		Godkjent <i>[Signature]</i>	

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				γ kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke s <sub>u</sub> kPa					St
				10	20	30	40		10	20	30	40	50	
5	Forboret fra 0-4m													
	SILT, leirig, homogen, oliven grå		1	:	:	:	19.6	▼	⊙	▼			13	
			2	:	:	:	19.6	▼	⊙				9	
	Avsluttet 6,8 m													
10														
15														
20														

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER - SKOGMO

Rapport nr.  
930043-2

Figur nr.  
51

#### BORPROFIL

Hull: 105  
Terr.kote: 37 m  
Prøvetype: 54mm

Tegner  
EB

Dato  
95-02-13

- vanninnhold
- ▼ konus omrørt


- → utrullings- og flytegrense
- ▼ konus uomrørt
- ⊙ trykkforsøk

Kontrollert  
RD

Godkjent  
9



Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				$\gamma$ kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke s <sub>u</sub> kPa					St	
				10	20	30	40		20	40	60	80	100		
5	Forboret fra 0-12,5														
10															
15		SILT, leirig, homogen noe lagdelt, skjell- fragmenter sorte FeS-felt, gravespor	1					21.0							25
15			2					19.1							21 21
20		Avsluttet 14,8 m													

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER - SKOGMO		Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 52
BORPROFIL		Tegner EB	Dato 95-02-13
Hull: 125	Terr.kote: 14 m	Kontrollert RD	
Prøvetype: 54mm	• vanninnhold	Godkjent J	
— → utrullings- og flytegrense	▼ konus omrørt		
	○ trykkforsøk		



Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				$\gamma$ kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ kPa					St	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
5	Forboret fra 0-10 m														
10															
	SILT/FINSAND		1												
	SILT, leirig, homogen grå, sorte FeS-felt		2			•		20.2	▼			⊙			4
	SILT/FINSAND		3												
15	homogen, grå, sorte FeS-felt		4			•		20.2	▼			⊙	▼		10
20															

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER - SKOGMO

Rapport nr.  
930043-2

Figur nr.  
53

BORPROFIL

Hull: 131  
Terr.kote: 22 m  
Prøvetype: 54mm

Tegner  
EB

Dato  
95-02-13

- vanninnhold
- ▼ konus omrørt

- — utrullings- og flytegrense
- ▼ konus uomrørt
- ⊙ trykkforsøk

Kontrollert  
RO

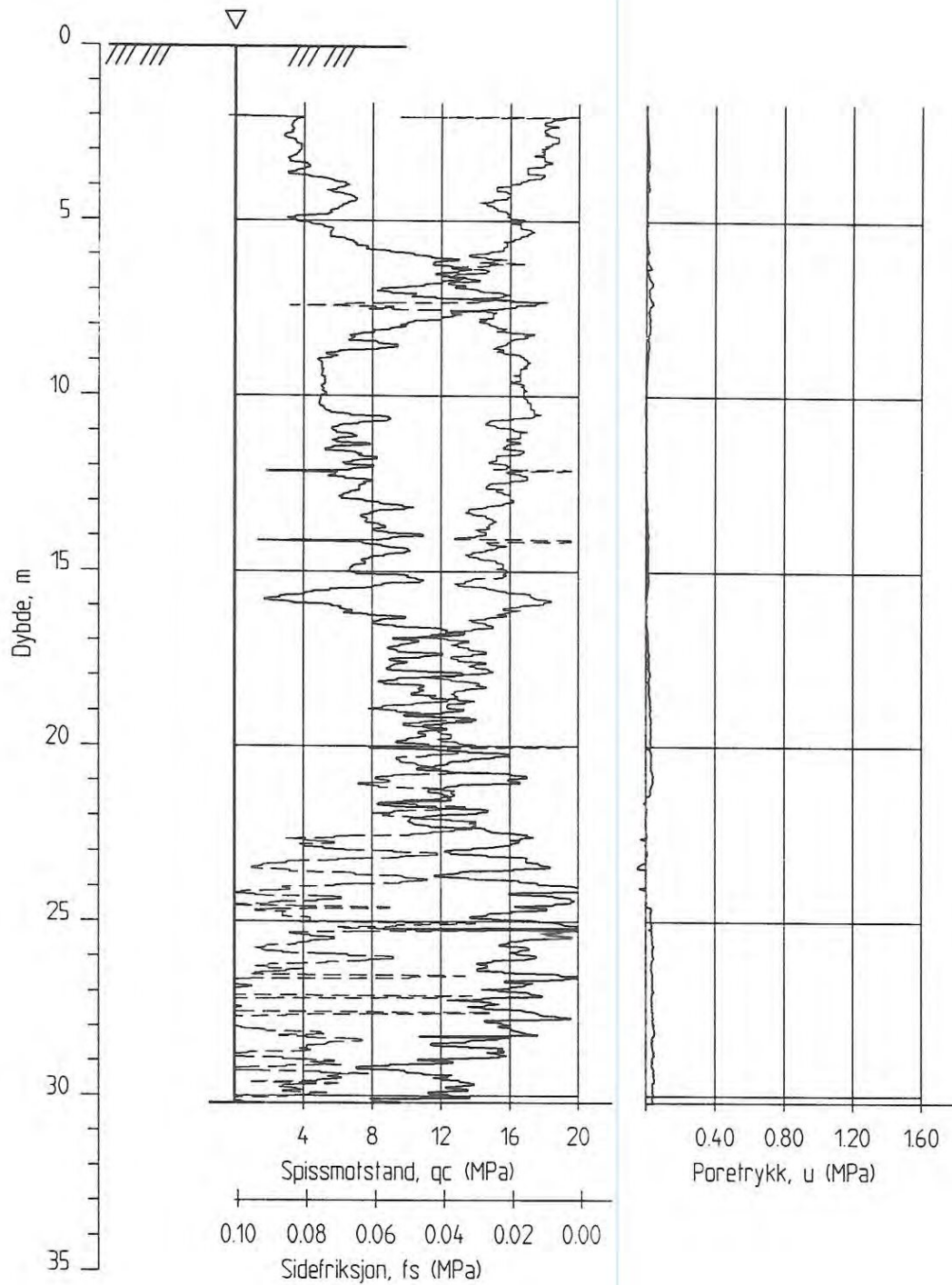
Godkjent  
J



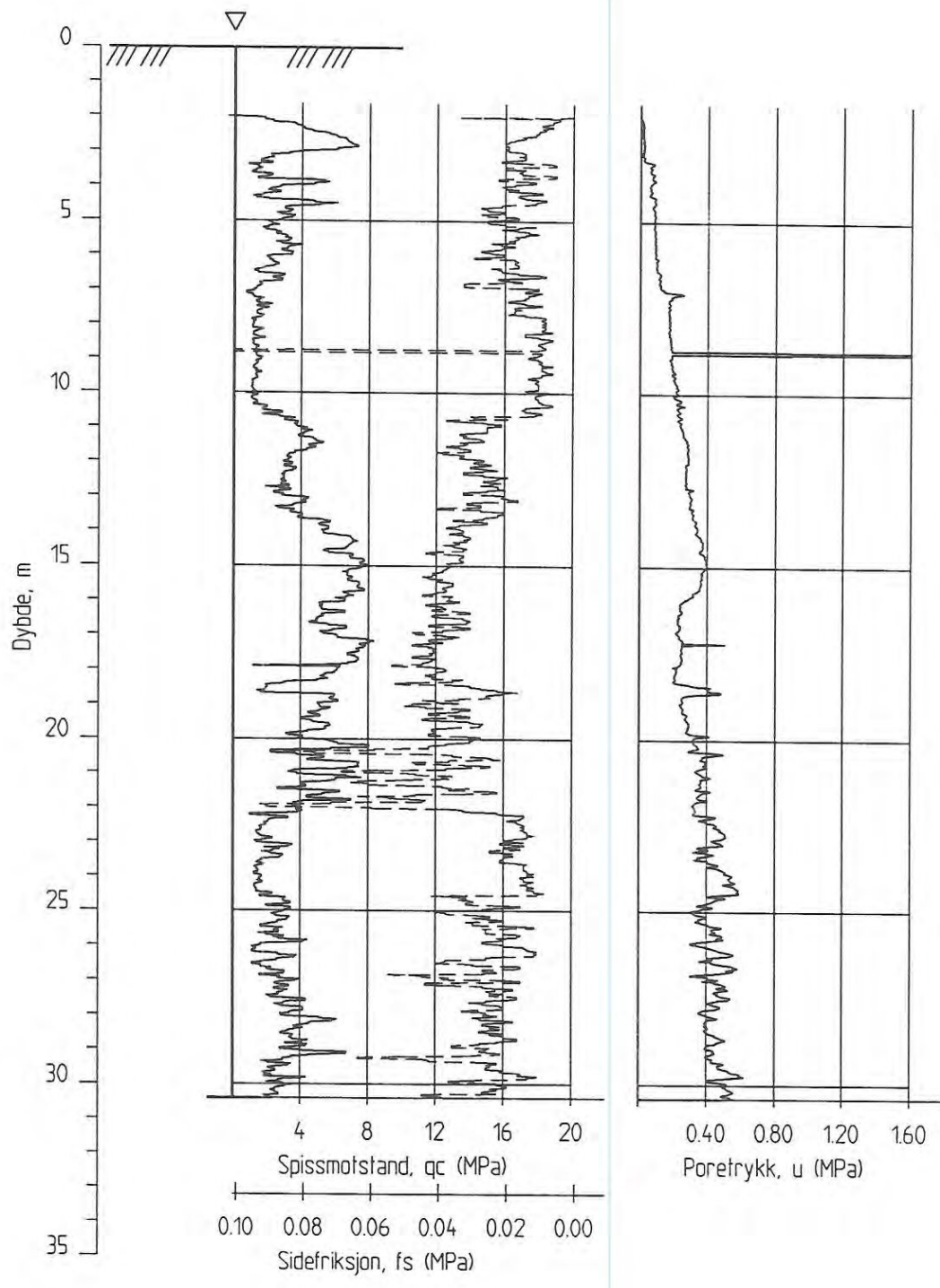
Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				$\gamma$ kN/m <sup>3</sup>	Skjørstyrke s <sub>u</sub> kPa					St
				10	20	30	40		10	20	30	40	50	
0	Forboret fra 0 - 11m													
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10	SAND, medium, kornig rustfarget fin, lagdelt, grå lagdelt, planterester		1					20.0						
11			2					19.1	(σ)!					
12	Avsluttet 13,8 m													
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER - SKOGMO		Rapport nr. 930043-2	Figur nr. 54
BORPROFIL		Tegner EB	Dato 95-02-13
Hull: 133 Terr.kote: 17 m Prøvetype: 54mm • vanninnhold    ← → utrullings- og flytegrense ▼ konus omrørt    ▼ konus uomrørt    ○ trykkforsøk		Kontrollert RO	
		Godkjent 07	

81



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 940043-2	Figur nr. 55
	Tegner Tsa	Dato: 18.04.94
Kartblad 1724 II, Skogmo CPT-sondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 81	Kontrollert Rw	
	Godkjent J	
Dato boret :940413		

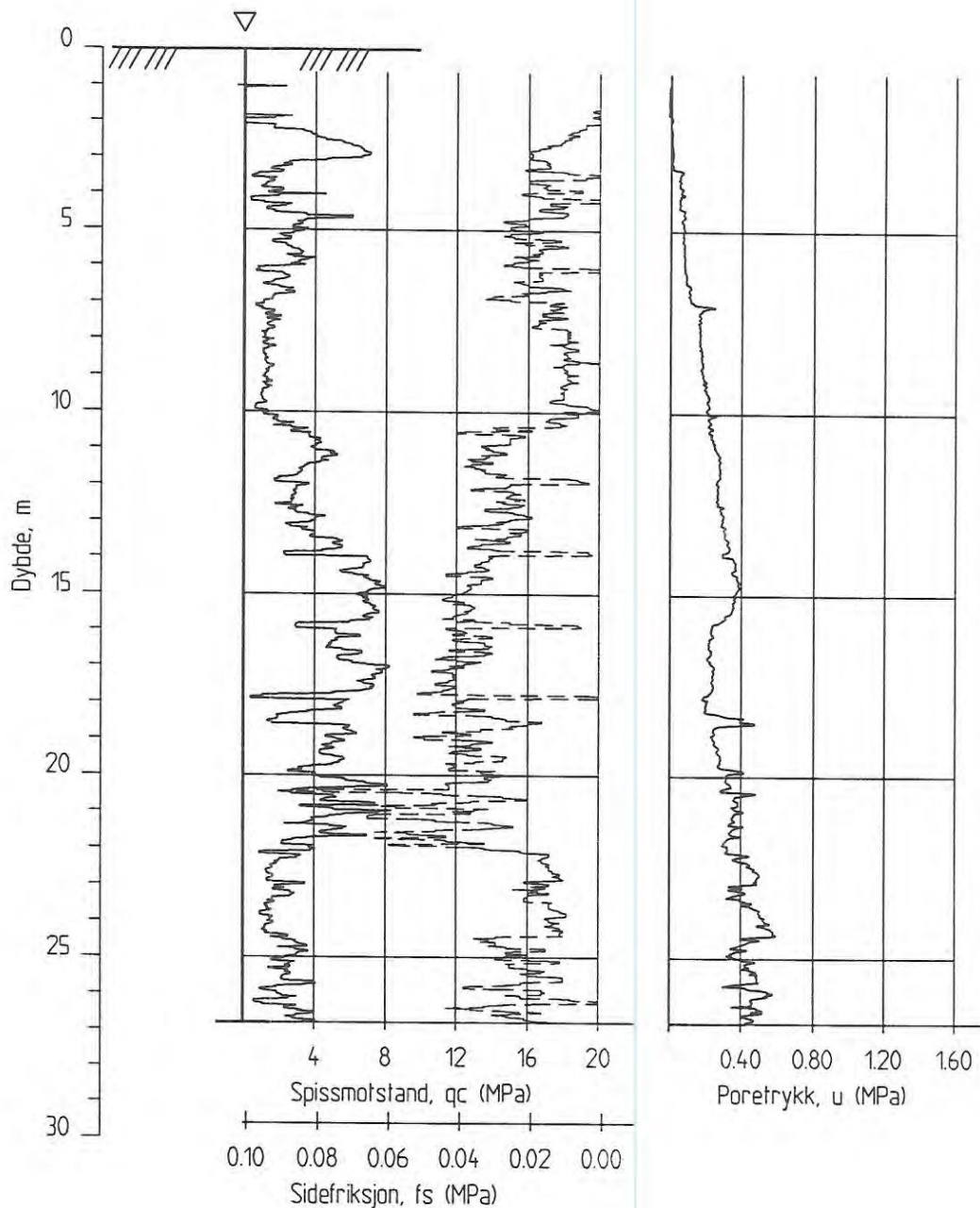


KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724 II, Skogmo  
 CPT-sondering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 97

Dato boret :940412

Rapport nr. 940043-2	Figur nr. 56
Tegner Tsa	Dato: 18.04.94
Kontrollert Rø	
Godkjent G	



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724 II, Skogmo  
 CPT-sondering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 100

Dato boret :940412

Rapport nr.  
 940043-2

Figur nr.  
 57

Tegner  
 TSA

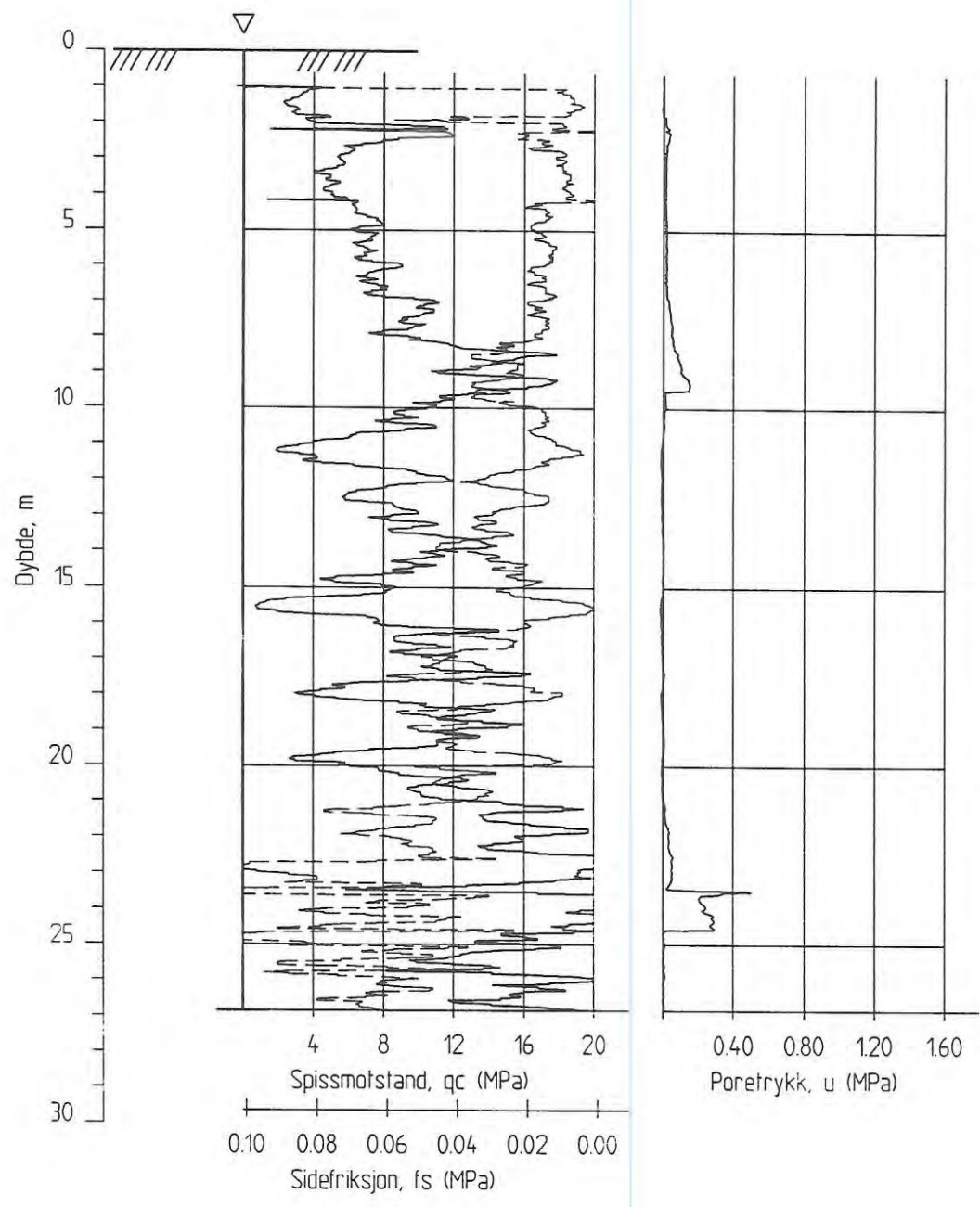
Dato:  
 18.04.94

Kontrollert  
*Ro*

Godkjent  
*g*



101



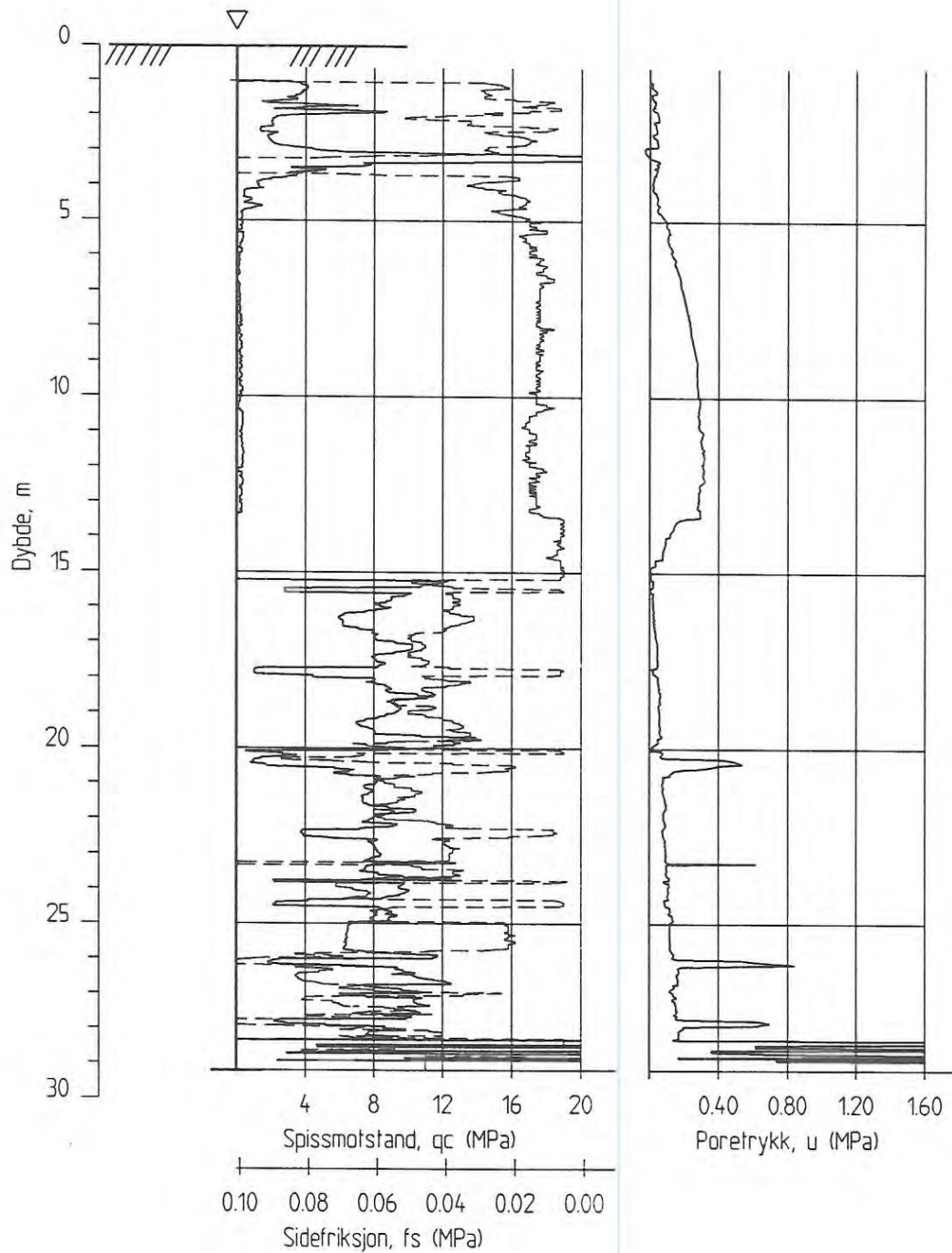
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1724 II, Skogmo  
 CPT-sondering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 101

Dato boret :940413

Rapport nr. 940043-2	Figur nr. 58
Tegner Tsa	Dato: 18.04.94
Kontrollert Ro	
Godkjent 7	

105



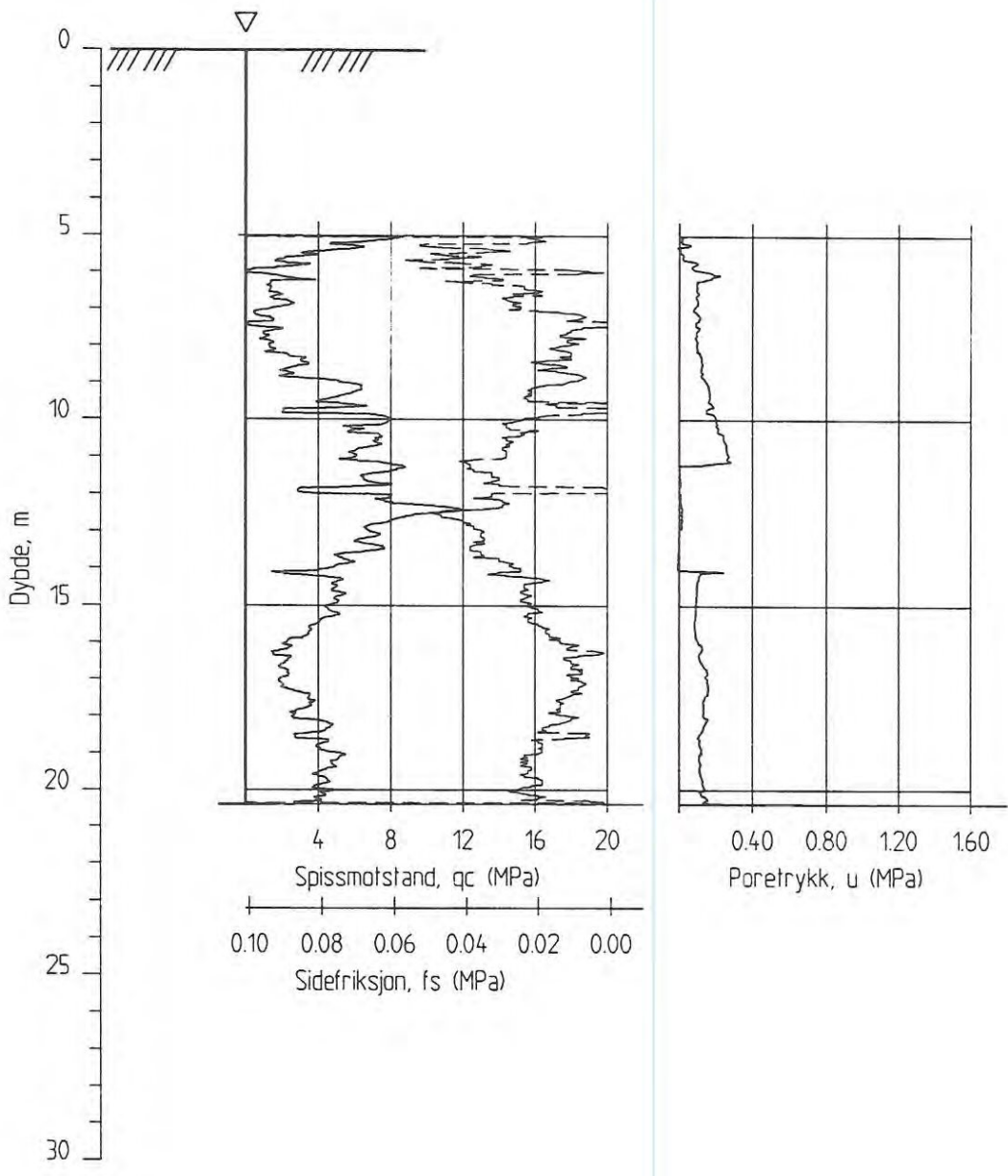
KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER


Kartblad 1724 II, Skogmo  
 CPT-sondering  
 M = 1 : 200  
 Borhull nr. : 105

Dato boret :940408

Rapport nr. 940043-2	Figur nr. 59
Tegner Tsa	Dato: 18.04.94
Kontrollert RO	
Godkjent G	

110



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 940043-2	Figur nr. 60
	Tegner Tsa	Dato: 29.04.94
Kartblad 1724 II, Skogmo CPT-sondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 110	Kontrollert <i>RO</i>	
	Godkjent <i>g</i>	
Dato boret :940419		



## MARKUNDERSØKELSER – BOREMETODER

Sonderboringer utføres for å få en første orientering om grunnens lagringsfasthet og dybder til antatt fjell eller annen fast grunn.

Vingeboringer utføres for bestemmelse av leirers udrenerte skjærfasthet.

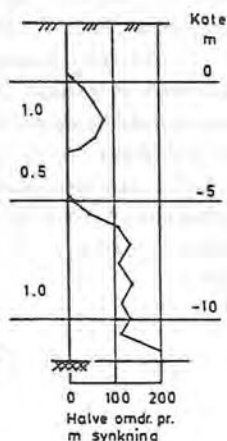
For å få nøyaktigere opplysninger om grunnens geotekniske egenskaper tas det opp prøver.

### Dreiesondering ●

Utstyret består av 20 mm borstenger av 1 m lengder som skrues sammen med glatte skjøter. Nederst ender boret i en pyramideformet skruespiss, lengde 200 mm og største sidekant 25 mm.

Boret belastes trinnvis til 1 kN (100 kg). Hvis boret ikke synker ved 1 kN belastning dreies det ned for hånd eller motor, og antall halve omdreininger noteres.

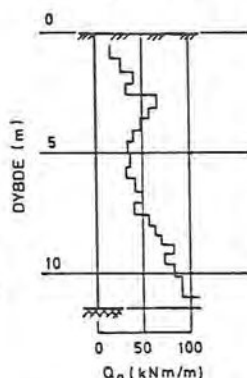
Ved optegning av resultatene er belastningen angitt på venstre side av borhullet, mens diagrammet på høyre side angir antall halve omdreininger pr. meter synkning av boret.



### Ramsondering ▼

Utstyret består av  $\phi$  32 mm stenger som skrues sammen med glatte skjøter og rammes ned i grunnen ved hjelp av et fall-lodd. Spissen er glatt  $\phi$  32 eller utvidet  $\phi$  41,2 mm.

Motstanden mot nedramming registreres ved antall slag pr. 200 mm synkning.



$$\text{Rammemotstanden } Q_0 = \frac{\text{Vekt av lodd} \times \text{fallhøyde}}{\text{synkning pr. slag}}$$

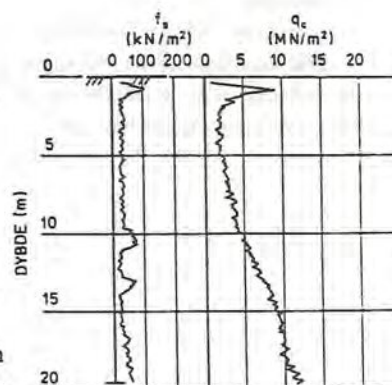
angis i diagram som funksjon av dybden.

### Spyleboring

Utstyret består vanligvis av 19 mm rør som spyles ned ved hjelp av trykkvann. Røret er nederst forsynt med en spiss med tilbakeslagsventil og øverst med en vannsvivel.

### Trykksondering ▽

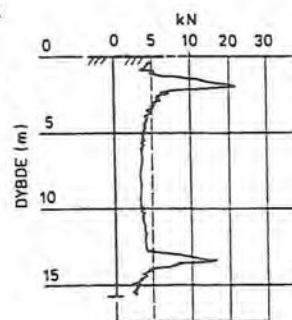
Utstyret består av et rør  $\phi$  36 mm som presses ned i bakken med jevn hastighet 10–20 mm/s (ca. 1 m/min.). For enden av røret er det en kjegleformet  $60^\circ$  spiss med diameter 35,7 mm ( $1000 \text{ mm}^2$ ). Over spissen er det en 150 mm friksjonshylse  $\phi$  36 mm. Spissmotstanden  $q_c$  og mantelfriksjonen  $f_s$  måles ved hjelp av elektriske strekk-lapper og registreres kontinuerlig på en automatisk skriver.



### Maskinsondering (Dreie-trykksondering) ▽

Utstyret består av  $\phi$  33,5 mm rør påsatt en  $\phi$  40 mm spiss påsveiset en 5 mm høy skrueformet sveiselarve.

Boret drives ned med konstant nedpressnings-hastighet 3 m/min og med konstant omdreiningshastighet 25 omdr./min. Nedpressningskraften blir målt kontinuerlig ved hjelp av en automatisk skriver.



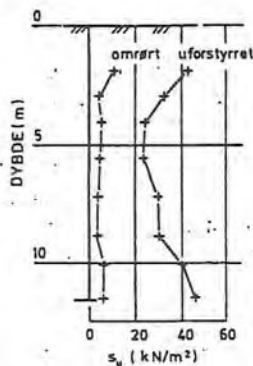
### Slagsondering

Utstyret består av  $\phi$  22 mm stålrør påsatt en  $25 \times 25$  mm eller  $\phi$  25 mm 100 mm lang spiss. Boret rammes ned ved hjelp av en bærbar motordrevet støtbormaskin.

For sikrere fjellbestemmelse brukes ofte et trykkluft-drevet fjellbor. Med dette utstyr er det mulig å fortsette boringen et stykke ned i fjell.

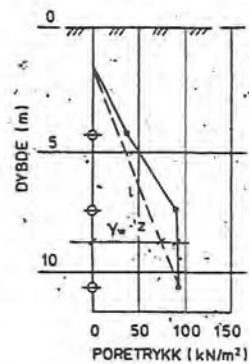
## Vingeboring +

Med vingeboret bestemmes leirens udrenerte skjærfasthet ( $s_u$ ) direkte i marken. I prinsippet består utstyret av et vingekors som presses ned i grunnen og dreies med jevn hastighet inntil brudd skjer langs den omskrevne sylinderflate. Maksimalt dreiemoment gir grunnlag for beregning av skjærfastheten. Skjærfastheten bestemmes først i uforstyrret og etter brudd i omrørt tilstand.



## Poretrykkmålinger $\ominus$

Vanntrykket i forskjellige dybder i grunnen måles med et piezometer. Dette består av et porøst filter, diameter 32 mm og lengde 300 mm som trykkes eller rammes ned til ønsket dybde ved hjelp av et rør med utvendig diameter 33 mm. Fra filtret fører en plastslange opp til over terreng, og poretrykket måles som vannstand i plastslangen eller med et manometer ved overtrykk.



## Prøvetagning $\odot$

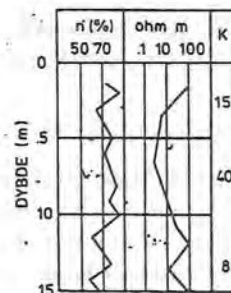
For opptagning av uforstyrrede prøver benyttes vanligvis NGI's stempelprøvetager. Prøven skjæres ut med en tynnvegget stålsylinder, innvendig diameter 54 mm og standard lengde 800 mm.

I spesielle tilfelle brukes NGI's 95 mm prøvetager.

For opptagning av omrørte prøver brukes skovlebor, jordskruer eller sandpumpe og i fast grus eller morene en ram- eller slagprøvetager.

## Korrosjonssondering $\otimes$

Korrosjonssonden består av et stålrør forsynt med en magnesiumspiss som er isolert fra stålrøret. Fra stålrøret og magnesiumspissen fører isolerte ledninger til målerinstrumentet. Her registreres jordartens to viktigste korrosjonsbestemmende faktorer, den katodiske depolarisasjonen ( $n$  %) og den spesifikke elektriske jordmotstand (ohm m). I kolonnen til høyre angis korrosjonshastigheten  $K$  i  $\mu$  m/år. (1  $\mu$  m/år tilsvarer 1 mm/1000 år.)



Norges Geotekniske Institutt.

Tillegg til rapporter.

I. Markundersøkelser - boremetoder. Aug. 1979

II. Laboratorieundersøkelser. Aug. 1979

III. Tegnforklaring og normer for betegnelse av jordarter. Aug. 1979

IV. Elementmetoden. En kort utredning. Febr. 1971

# Dokumentkontrollside



Oppdragsgiver/Prosjekt		Statens kartverk		<input checked="" type="checkbox"/> NS-ISO 9001 <input type="checkbox"/> NS-ISO 9002 <input type="checkbox"/> NS-ISO 9003 <input type="checkbox"/> Egen kontroll			
Kontraktnr.				Sign. <i>R.O.</i>			
NGIs prosjektnr.		930043		Sign. ....			
Dokumenttittel		Kartlegging av områder med potensiell fare for kvikkleireskred. Kartblad Skogmo, M = 1:50 000		Dokument nr. 930043-2			
Utarbeidet av		Reidar Otter		Dato November 1996			
Skal kontrolleres av: Sign. .....	Kontrolltype	Dokument		Revisjon 1		Revisjon 2	
		Godkjent		Godkjent		Godkjent	
		Dato	Sign.	Dato	Sign.	Dato	Sign.
	Helhetsvurdering*						
OG		13/11/96	<i>og</i>				
	Språk						
	Logisk						
	Teknisk - skjønn - total - tverrfaglig						
LN	Utforming						
<i>R.O.</i>	Slutt	13/11/96	<i>R.O.</i>				
JGS	Kopiering	14/11/96	<i>J.S.</i>				
Kommentarer:							
Dokument godkjent for utsendelse				Dato	13.11.96	Sign.	<i>Reidar Otter</i>

\* Gjennomlesning av hele rapporten og skjønnsmessig vurdering av innhold og presentasjonsform

# Referanseside - Documentation page



Rapportnummer / Report No. 930043-2									
Rapporttittel / Report title Kartlegging av områder med potensiell fare for kvikkleireskred Kartblad Skogmo, M = 1:50 000  Oppdragsgiver / Client Statens kartverk  Prosjektleder / Project Manager Odd Gregersen  Utarbeidet av / Prepared by Reidar Otter	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Distribusjon / Distribution</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Fri Unlimited</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Begrenset Limited</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ingen None</td> </tr> </table> Dato / Date November 1996  Revisjon / Revision  Sider / Pages	Distribusjon / Distribution		<input type="checkbox"/>	Fri Unlimited	<input checked="" type="checkbox"/>	Begrenset Limited	<input type="checkbox"/>	Ingen None
Distribusjon / Distribution									
<input type="checkbox"/>	Fri Unlimited								
<input checked="" type="checkbox"/>	Begrenset Limited								
<input type="checkbox"/>	Ingen None								
Emneord / Keywords  Kartlegging. Kvikkleire. Leirskred. Dreie/trykksondering. Skogmo.									
Geografiske opplysninger / Geographical information									
Landområder / Onshore  Land, fylke / Country, County      Norge, Nord-Trøndelag  Kommune / Municipality              Skogmo  Sted / Location   Kartblad / Map                      Skogmo      M = 1:50 000  UTM-koordinater / UTM-coordinates	Havområder / Offshore  Havområde / Offshore area   Feltnavn / Field name   Sted / Location   Felt, blokknr. / Field, Block No.								

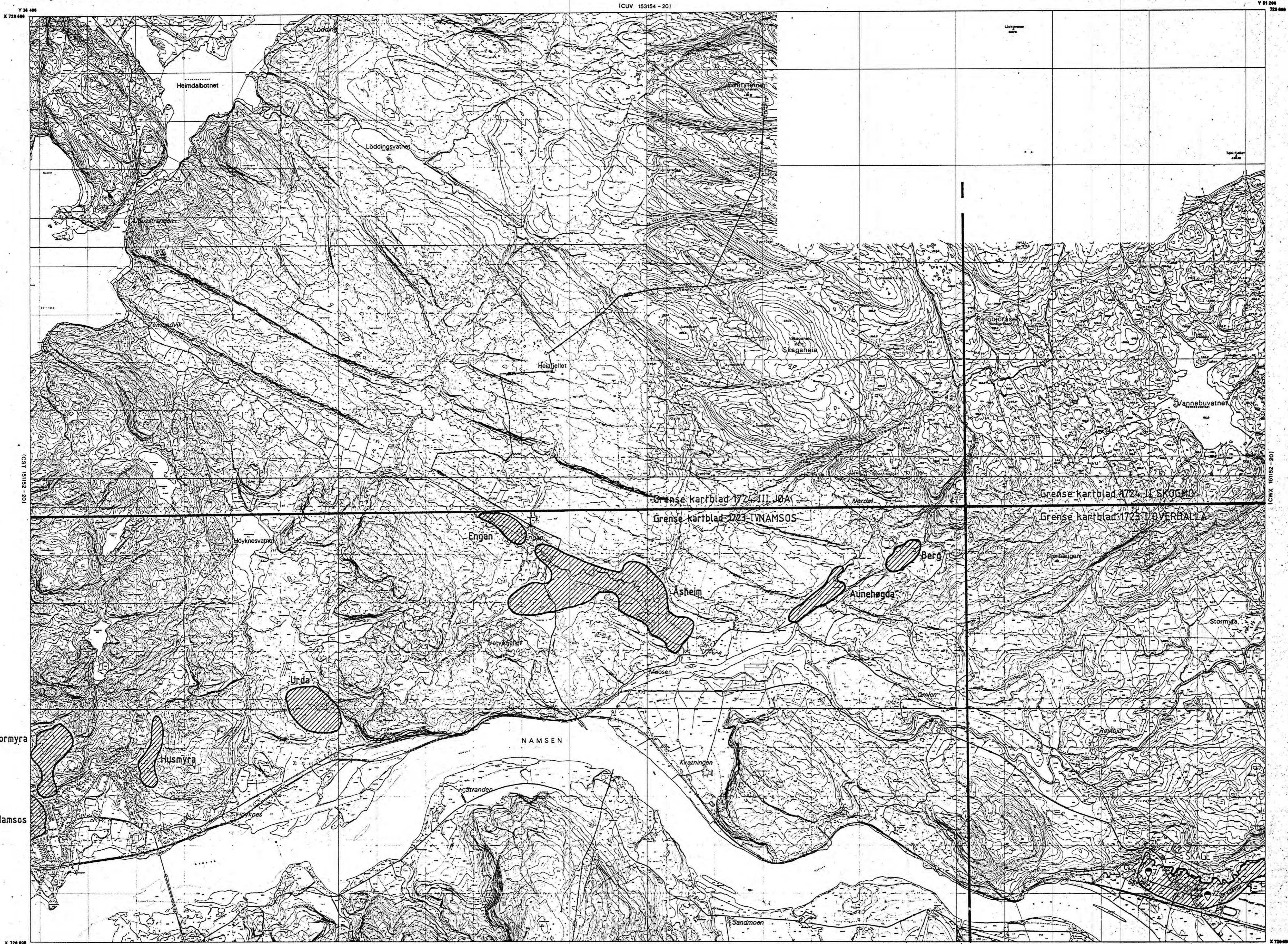






930043-02

Fig 4



Stormyra  
Namsos

**ØKONOMISK KARTVERK**  
NORD-TRØNDELAG FYLKE

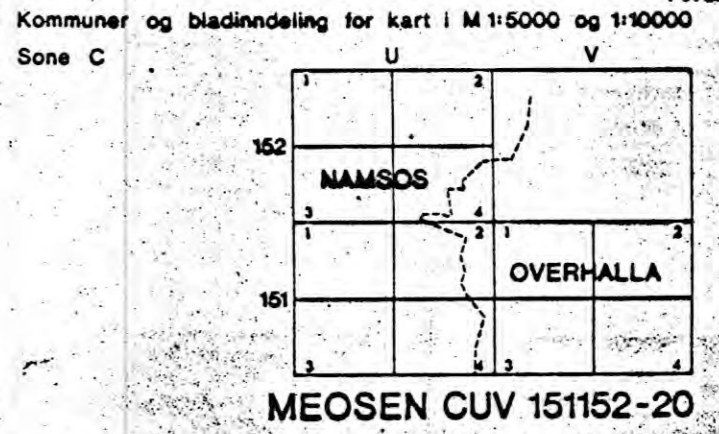
Nedfotografert og sammensatt av kartblad i M 1:5000 og 1:10000. Originalblad konstr. risset av NORKART A/S

Etter fotogrammer år: 1968/1969. Ajourført: 19...  
Grensene ikke rettsgyldige.

Utgitt av NORD-TRØNDELAG FYLKE 1976

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ A Tettbebyggelse HØD, andre</li> <li>● B Tettbebyggelse lavere bygningstetthet</li> <li>○ C Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ D Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ E Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ F Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ G Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ H Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ I Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ J Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ K Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ L Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ M Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ N Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ O Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ P Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ Q Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ R Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ S Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ T Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ U Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ V Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ W Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ X Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ Y Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> <li>□ Z Tettbebyggelse laveste bygningstetthet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1000</li> <li>○ 2000</li> <li>○ 3000</li> <li>○ 4000</li> <li>○ 5000</li> <li>○ 6000</li> <li>○ 7000</li> <li>○ 8000</li> <li>○ 9000</li> <li>○ 10000</li> <li>○ 11000</li> <li>○ 12000</li> <li>○ 13000</li> <li>○ 14000</li> <li>○ 15000</li> <li>○ 16000</li> <li>○ 17000</li> <li>○ 18000</li> <li>○ 19000</li> <li>○ 20000</li> <li>○ 21000</li> <li>○ 22000</li> <li>○ 23000</li> <li>○ 24000</li> <li>○ 25000</li> <li>○ 26000</li> <li>○ 27000</li> <li>○ 28000</li> <li>○ 29000</li> <li>○ 30000</li> <li>○ 31000</li> <li>○ 32000</li> <li>○ 33000</li> <li>○ 34000</li> <li>○ 35000</li> <li>○ 36000</li> <li>○ 37000</li> <li>○ 38000</li> <li>○ 39000</li> <li>○ 40000</li> <li>○ 41000</li> <li>○ 42000</li> <li>○ 43000</li> <li>○ 44000</li> <li>○ 45000</li> <li>○ 46000</li> <li>○ 47000</li> <li>○ 48000</li> <li>○ 49000</li> <li>○ 50000</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1000</li> <li>○ 2000</li> <li>○ 3000</li> <li>○ 4000</li> <li>○ 5000</li> <li>○ 6000</li> <li>○ 7000</li> <li>○ 8000</li> <li>○ 9000</li> <li>○ 10000</li> <li>○ 11000</li> <li>○ 12000</li> <li>○ 13000</li> <li>○ 14000</li> <li>○ 15000</li> <li>○ 16000</li> <li>○ 17000</li> <li>○ 18000</li> <li>○ 19000</li> <li>○ 20000</li> <li>○ 21000</li> <li>○ 22000</li> <li>○ 23000</li> <li>○ 24000</li> <li>○ 25000</li> <li>○ 26000</li> <li>○ 27000</li> <li>○ 28000</li> <li>○ 29000</li> <li>○ 30000</li> <li>○ 31000</li> <li>○ 32000</li> <li>○ 33000</li> <li>○ 34000</li> <li>○ 35000</li> <li>○ 36000</li> <li>○ 37000</li> <li>○ 38000</li> <li>○ 39000</li> <li>○ 40000</li> <li>○ 41000</li> <li>○ 42000</li> <li>○ 43000</li> <li>○ 44000</li> <li>○ 45000</li> <li>○ 46000</li> <li>○ 47000</li> <li>○ 48000</li> <li>○ 49000</li> <li>○ 50000</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1000</li> <li>○ 2000</li> <li>○ 3000</li> <li>○ 4000</li> <li>○ 5000</li> <li>○ 6000</li> <li>○ 7000</li> <li>○ 8000</li> <li>○ 9000</li> <li>○ 10000</li> <li>○ 11000</li> <li>○ 12000</li> <li>○ 13000</li> <li>○ 14000</li> <li>○ 15000</li> <li>○ 16000</li> <li>○ 17000</li> <li>○ 18000</li> <li>○ 19000</li> <li>○ 20000</li> <li>○ 21000</li> <li>○ 22000</li> <li>○ 23000</li> <li>○ 24000</li> <li>○ 25000</li> <li>○ 26000</li> <li>○ 27000</li> <li>○ 28000</li> <li>○ 29000</li> <li>○ 30000</li> <li>○ 31000</li> <li>○ 32000</li> <li>○ 33000</li> <li>○ 34000</li> <li>○ 35000</li> <li>○ 36000</li> <li>○ 37000</li> <li>○ 38000</li> <li>○ 39000</li> <li>○ 40000</li> <li>○ 41000</li> <li>○ 42000</li> <li>○ 43000</li> <li>○ 44000</li> <li>○ 45000</li> <li>○ 46000</li> <li>○ 47000</li> <li>○ 48000</li> <li>○ 49000</li> <li>○ 50000</li> </ul> |
|--|---|---|---|

Målestokk 1:20000  
Ekvidistanse 5 (10) meter



930043-2  
Kartbilag 4  
Oktober 1996

NEDFOTOGRAFERT









**ØKONOMISK KARTVERK**  
NORD-TRØNDELAG FYLKE

Nedfotografert og sammensatt av kartblad  
i M 1:5000 og 1:10000. Originalblad konstr. risset av:  
NORKART A/S

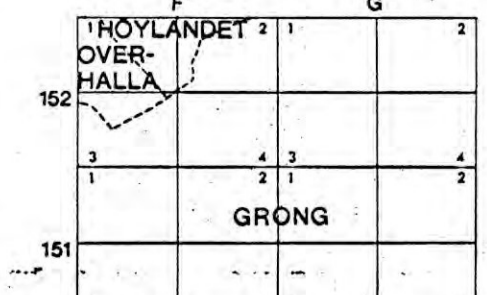
Etter fotografier fra 1968/1970. Ajourført 19...  
Grenser ikke rettsgyldige.  
Utgitt av: NORD-TRØNDELAG FYLKE 1976

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>A A Trekantpunkt HØGD, andre</li> <li>B B Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>C C Fjellpunkt, gravde base på 100 m</li> <li>D D Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>E E Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>F F Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>G G Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>H H Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>I I Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>J J Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>K K Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>L L Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>M M Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>N N Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>O O Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>P P Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>Q Q Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>R R Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>S S Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>T T Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>U U Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>V V Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>W W Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>X X Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>Y Y Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> <li>Z Z Fjellpunkt, bergspiss, høyde på 100 m</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 0 1:10000</li> <li>1 1 1:10000</li> <li>2 2 1:10000</li> <li>3 3 1:10000</li> <li>4 4 1:10000</li> <li>5 5 1:10000</li> <li>6 6 1:10000</li> <li>7 7 1:10000</li> <li>8 8 1:10000</li> <li>9 9 1:10000</li> <li>10 10 1:10000</li> <li>11 11 1:10000</li> <li>12 12 1:10000</li> <li>13 13 1:10000</li> <li>14 14 1:10000</li> <li>15 15 1:10000</li> <li>16 16 1:10000</li> <li>17 17 1:10000</li> <li>18 18 1:10000</li> <li>19 19 1:10000</li> <li>20 20 1:10000</li> <li>21 21 1:10000</li> <li>22 22 1:10000</li> <li>23 23 1:10000</li> <li>24 24 1:10000</li> <li>25 25 1:10000</li> <li>26 26 1:10000</li> <li>27 27 1:10000</li> <li>28 28 1:10000</li> <li>29 29 1:10000</li> <li>30 30 1:10000</li> <li>31 31 1:10000</li> <li>32 32 1:10000</li> <li>33 33 1:10000</li> <li>34 34 1:10000</li> <li>35 35 1:10000</li> <li>36 36 1:10000</li> <li>37 37 1:10000</li> <li>38 38 1:10000</li> <li>39 39 1:10000</li> <li>40 40 1:10000</li> <li>41 41 1:10000</li> <li>42 42 1:10000</li> <li>43 43 1:10000</li> <li>44 44 1:10000</li> <li>45 45 1:10000</li> <li>46 46 1:10000</li> <li>47 47 1:10000</li> <li>48 48 1:10000</li> <li>49 49 1:10000</li> <li>50 50 1:10000</li> <li>51 51 1:10000</li> <li>52 52 1:10000</li> <li>53 53 1:10000</li> <li>54 54 1:10000</li> <li>55 55 1:10000</li> <li>56 56 1:10000</li> <li>57 57 1:10000</li> <li>58 58 1:10000</li> <li>59 59 1:10000</li> <li>60 60 1:10000</li> <li>61 61 1:10000</li> <li>62 62 1:10000</li> <li>63 63 1:10000</li> <li>64 64 1:10000</li> <li>65 65 1:10000</li> <li>66 66 1:10000</li> <li>67 67 1:10000</li> <li>68 68 1:10000</li> <li>69 69 1:10000</li> <li>70 70 1:10000</li> <li>71 71 1:10000</li> <li>72 72 1:10000</li> <li>73 73 1:10000</li> <li>74 74 1:10000</li> <li>75 75 1:10000</li> <li>76 76 1:10000</li> <li>77 77 1:10000</li> <li>78 78 1:10000</li> <li>79 79 1:10000</li> <li>80 80 1:10000</li> <li>81 81 1:10000</li> <li>82 82 1:10000</li> <li>83 83 1:10000</li> <li>84 84 1:10000</li> <li>85 85 1:10000</li> <li>86 86 1:10000</li> <li>87 87 1:10000</li> <li>88 88 1:10000</li> <li>89 89 1:10000</li> <li>90 90 1:10000</li> <li>91 91 1:10000</li> <li>92 92 1:10000</li> <li>93 93 1:10000</li> <li>94 94 1:10000</li> <li>95 95 1:10000</li> <li>96 96 1:10000</li> <li>97 97 1:10000</li> <li>98 98 1:10000</li> <li>99 99 1:10000</li> <li>100 100 1:10000</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>10000 10000</li> <li>9000 9000</li> <li>8000 8000</li> <li>7000 7000</li> <li>6000 6000</li> <li>5000 5000</li> <li>4000 4000</li> <li>3000 3000</li> <li>2000 2000</li> <li>1000 1000</li> <li>0 0</li> <li>-1000 -1000</li> <li>-2000 -2000</li> <li>-3000 -3000</li> <li>-4000 -4000</li> <li>-5000 -5000</li> <li>-6000 -6000</li> <li>-7000 -7000</li> <li>-8000 -8000</li> <li>-9000 -9000</li> <li>-10000 -10000</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 1 1:10000</li> <li>2 2 1:10000</li> <li>3 3 1:10000</li> <li>4 4 1:10000</li> <li>5 5 1:10000</li> <li>6 6 1:10000</li> <li>7 7 1:10000</li> <li>8 8 1:10000</li> <li>9 9 1:10000</li> <li>10 10 1:10000</li> <li>11 11 1:10000</li> <li>12 12 1:10000</li> <li>13 13 1:10000</li> <li>14 14 1:10000</li> <li>15 15 1:10000</li> <li>16 16 1:10000</li> <li>17 17 1:10000</li> <li>18 18 1:10000</li> <li>19 19 1:10000</li> <li>20 20 1:10000</li> <li>21 21 1:10000</li> <li>22 22 1:10000</li> <li>23 23 1:10000</li> <li>24 24 1:10000</li> <li>25 25 1:10000</li> <li>26 26 1:10000</li> <li>27 27 1:10000</li> <li>28 28 1:10000</li> <li>29 29 1:10000</li> <li>30 30 1:10000</li> <li>31 31 1:10000</li> <li>32 32 1:10000</li> <li>33 33 1:10000</li> <li>34 34 1:10000</li> <li>35 35 1:10000</li> <li>36 36 1:10000</li> <li>37 37 1:10000</li> <li>38 38 1:10000</li> <li>39 39 1:10000</li> <li>40 40 1:10000</li> <li>41 41 1:10000</li> <li>42 42 1:10000</li> <li>43 43 1:10000</li> <li>44 44 1:10000</li> <li>45 45 1:10000</li> <li>46 46 1:10000</li> <li>47 47 1:10000</li> <li>48 48 1:10000</li> <li>49 49 1:10000</li> <li>50 50 1:10000</li> <li>51 51 1:10000</li> <li>52 52 1:10000</li> <li>53 53 1:10000</li> <li>54 54 1:10000</li> <li>55 55 1:10000</li> <li>56 56 1:10000</li> <li>57 57 1:10000</li> <li>58 58 1:10000</li> <li>59 59 1:10000</li> <li>60 60 1:10000</li> <li>61 61 1:10000</li> <li>62 62 1:10000</li> <li>63 63 1:10000</li> <li>64 64 1:10000</li> <li>65 65 1:10000</li> <li>66 66 1:10000</li> <li>67 67 1:10000</li> <li>68 68 1:10000</li> <li>69 69 1:10000</li> <li>70 70 1:10000</li> <li>71 71 1:10000</li> <li>72 72 1:10000</li> <li>73 73 1:10000</li> <li>74 74 1:10000</li> <li>75 75 1:10000</li> <li>76 76 1:10000</li> <li>77 77 1:10000</li> <li>78 78 1:10000</li> <li>79 79 1:10000</li> <li>80 80 1:10000</li> <li>81 81 1:10000</li> <li>82 82 1:10000</li> <li>83 83 1:10000</li> <li>84 84 1:10000</li> <li>85 85 1:10000</li> <li>86 86 1:10000</li> <li>87 87 1:10000</li> <li>88 88 1:10000</li> <li>89 89 1:10000</li> <li>90 90 1:10000</li> <li>91 91 1:10000</li> <li>92 92 1:10000</li> <li>93 93 1:10000</li> <li>94 94 1:10000</li> <li>95 95 1:10000</li> <li>96 96 1:10000</li> <li>97 97 1:10000</li> <li>98 98 1:10000</li> <li>99 99 1:10000</li> <li>100 100 1:10000</li> </ul> |
|--|---|---|--|

Målestokk 1:20000  
Ekvidistanstas 5 (10) meter



Kommuner og bladinddeling for kart i M 1:5000 og 1:10000  
Sone C



930043-2  
Kartbilag 7  
Oktober 1996

MEDJÅ DFG 151152 - 20