

Kartlegging av områder med potensiell fare for kvikkleireskred

Kartblad Grong, M = 1:50 000, boreresultat

920033-2

Oktober 1996

Oppdragsgiver:

Statens Kartverk

Kontaktperson:

Nils Flakstad

For Norges Geotekniske Institutt

Prosjektleder:


Odd Gregersen

Rapport utarbeidet av:


Astri Eggen

Kontrollert av:


Odd Gregersen



Sammendrag

Rapporten presenterer resultatene av feltarbeid 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 RESULTATER	4

LISTE OVER VEDLEGG

Figurer

Figur 1-79	Dreietrykkssonderinger
Figur 80-91	Borprofil
Figur 92	Kornfordeling

Tillegg

Tillegg I	Markundersøkelser - Boremetoder
-----------	---------------------------------

Kartblad Grong	Oversikt over kartbilag	M = 1:50 000
Kartblad Medjå	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000
Kartblad Formo	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000
Kartblad Guslia	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000
Kartblad Viosen	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000
Kartblad Agle	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000

Kontroll- og referanseside



1 FELTARBEID

Det er i alt utført 79 dreietrykksonderinger og 12 prøveserier.

Feltarbeidet ble gjennomført i desember 1992 og januar 1993. Plassering av borepunktene er vist på de vedlagte kartbladene, målestokk 1:20 000, krf. Kartbilag 2–6.

I Tillegg I er gitt en kort beskrivelse av boremetodene som er benyttet.

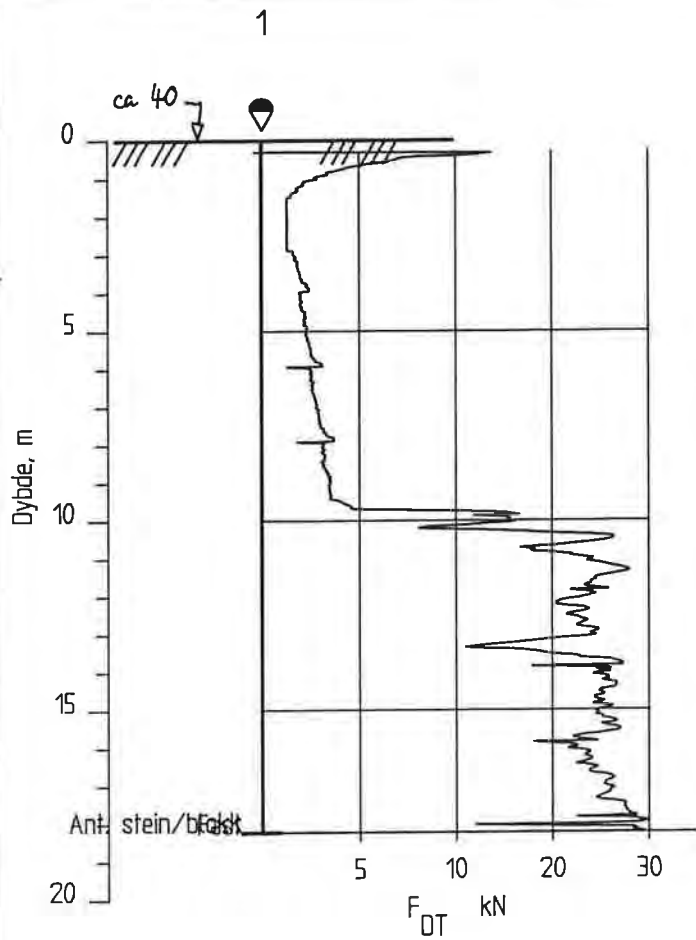
2 RESULTATER

Registreringskurven fra sonderingene er vist på fig. 1–79. I tillegg til disse kurvene er det angitt en del supplerende informasjon som er av betydning for boreresultatet. Resultatene fra prøveseriene er presentert i fig. 80–92.

Tolkningen av dreietrykksonderingene med hensyn til 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 920033-1, datert oktober 1996.

Områdene med antatt eller påvist kvikkleire er avmerket på Kartbilag 1–6. For beskrivelse av faresonene, nærmere opplysninger om kartleggingsarbeidene, forutsetningene for prosjektet og bruken av kartene henvises til nevnte rapport.



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 1

Dato boret :921215

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
1

Tegner
JL

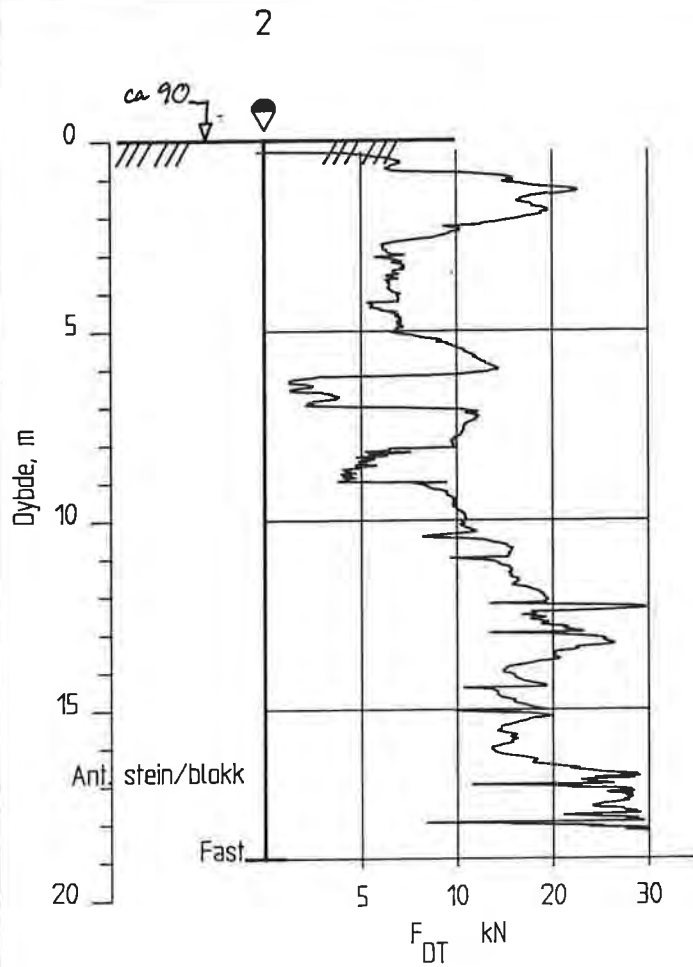
Dato
06.01.93

Kontrollert
AEG

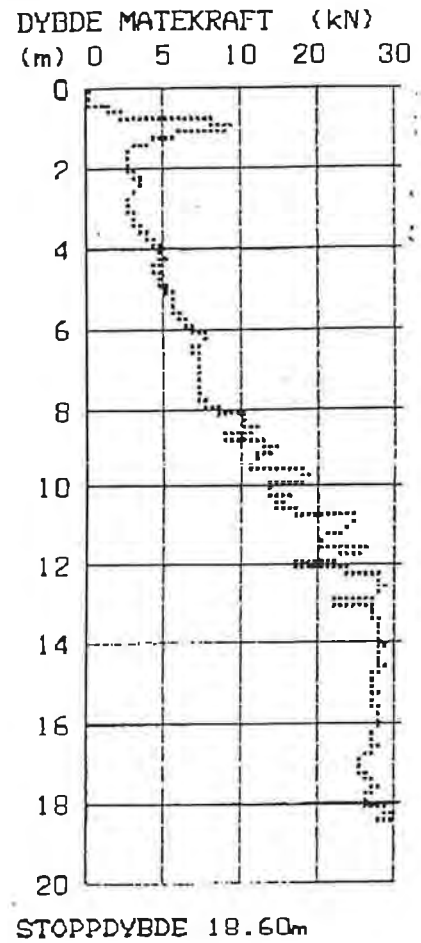
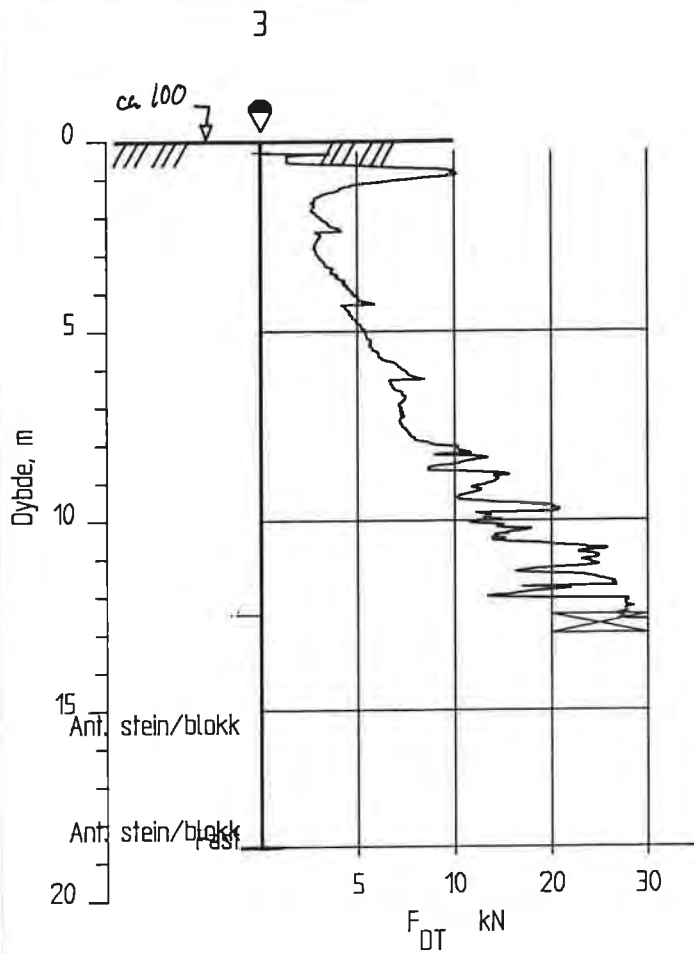
Godkjent

9





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 2	Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 2
	Tegner JL	Dato 06.01.93
	Kontrollert <i>Aeg</i>	
	Godkjent 07	
Dato boret :921215		



På grunn av datafeil,
vises også feltutskriften

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksondring
M = 1 : 200
Borhull nr. : 3

Dato boret :921215

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
3

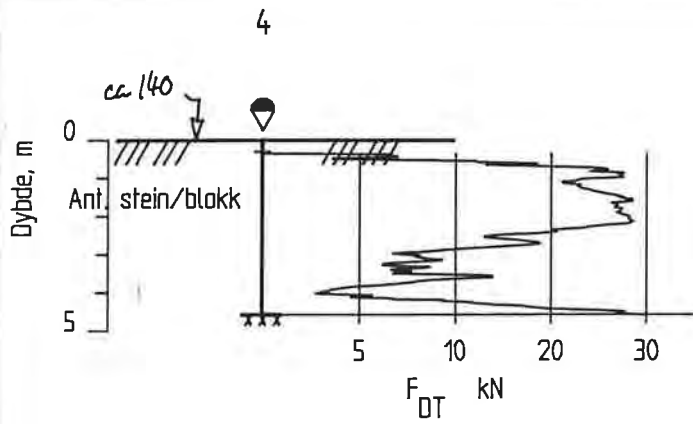
Tegner
JL

Dato
06.01.93

Kontrollert
Aeg
Godkjent



07



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 4

Dato boret :921214

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
4

Tegner
JL

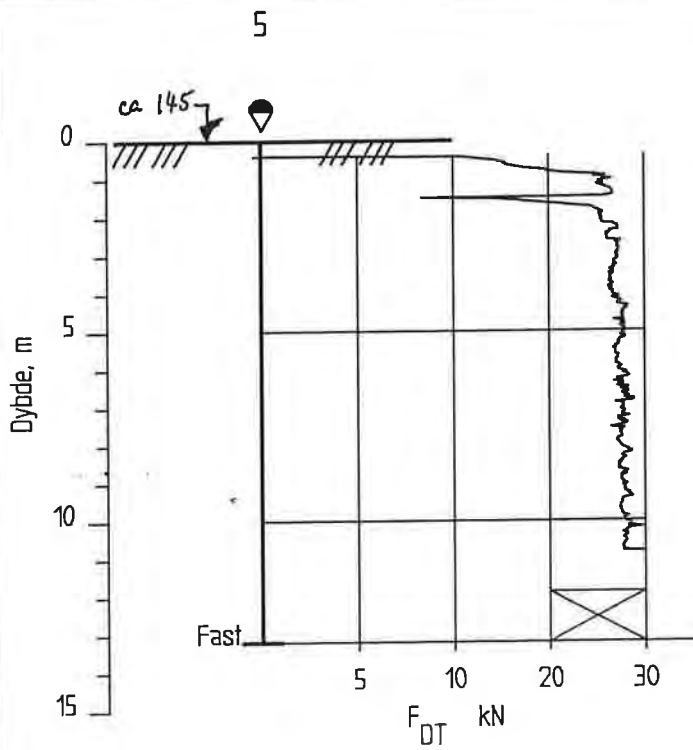
Dato
06.01.93

Kontrollert

Godkjent



7

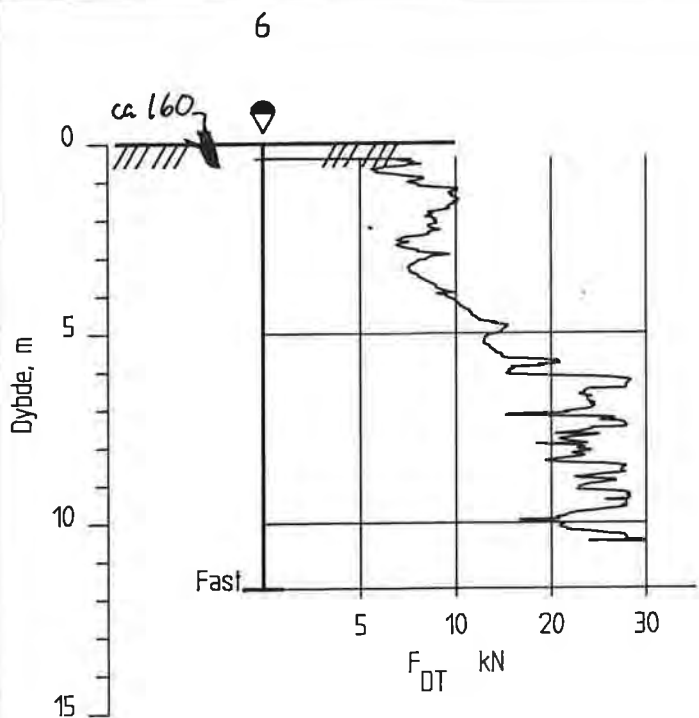


KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
920033-2Figur nr.
5Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 5Tegner
JLDato
06.01.93Kontrollert
*AES*Godkjent
7

Dato boret :921214





KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksøndering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 6

Dato boret :921214

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
6

Tegner
JL

Dato
06.01.93

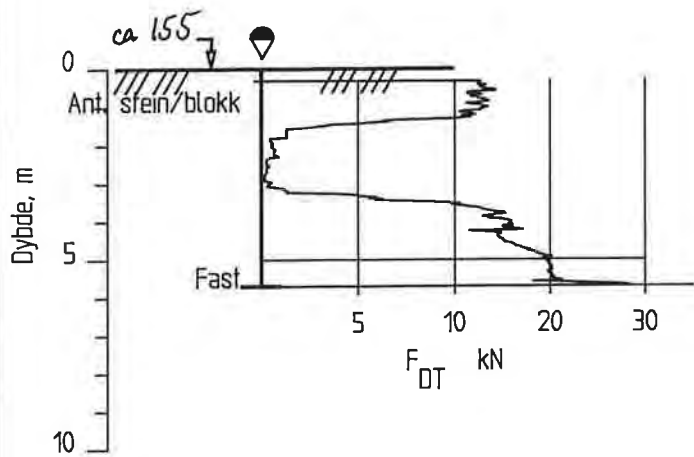
Kontrollert
AES


Godkjent

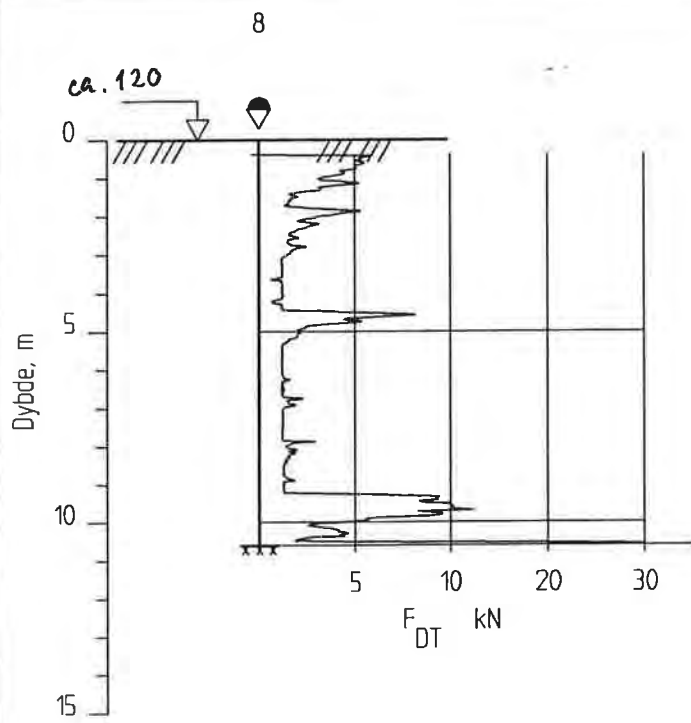
7



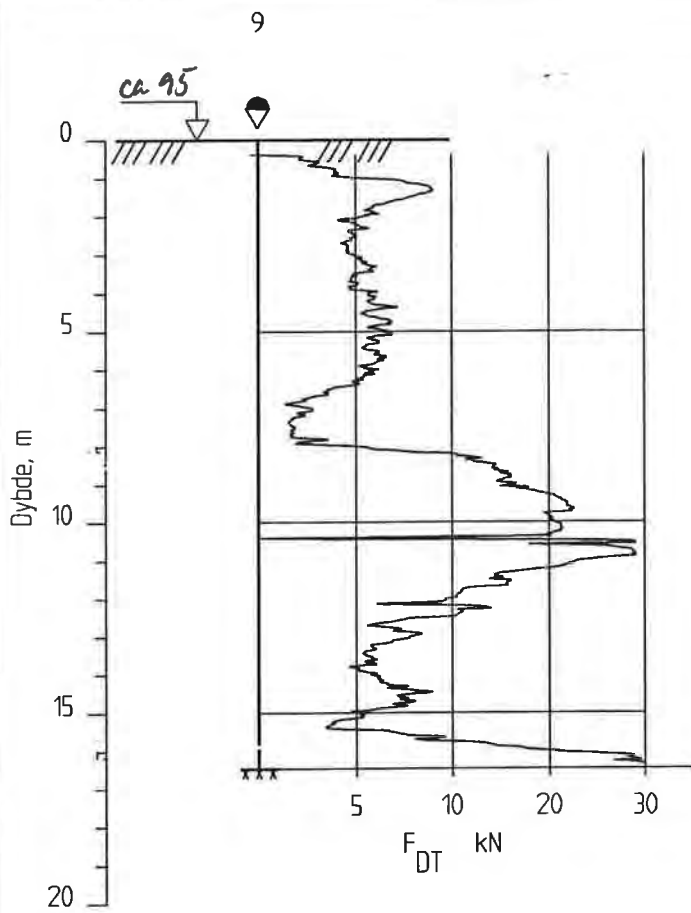
7




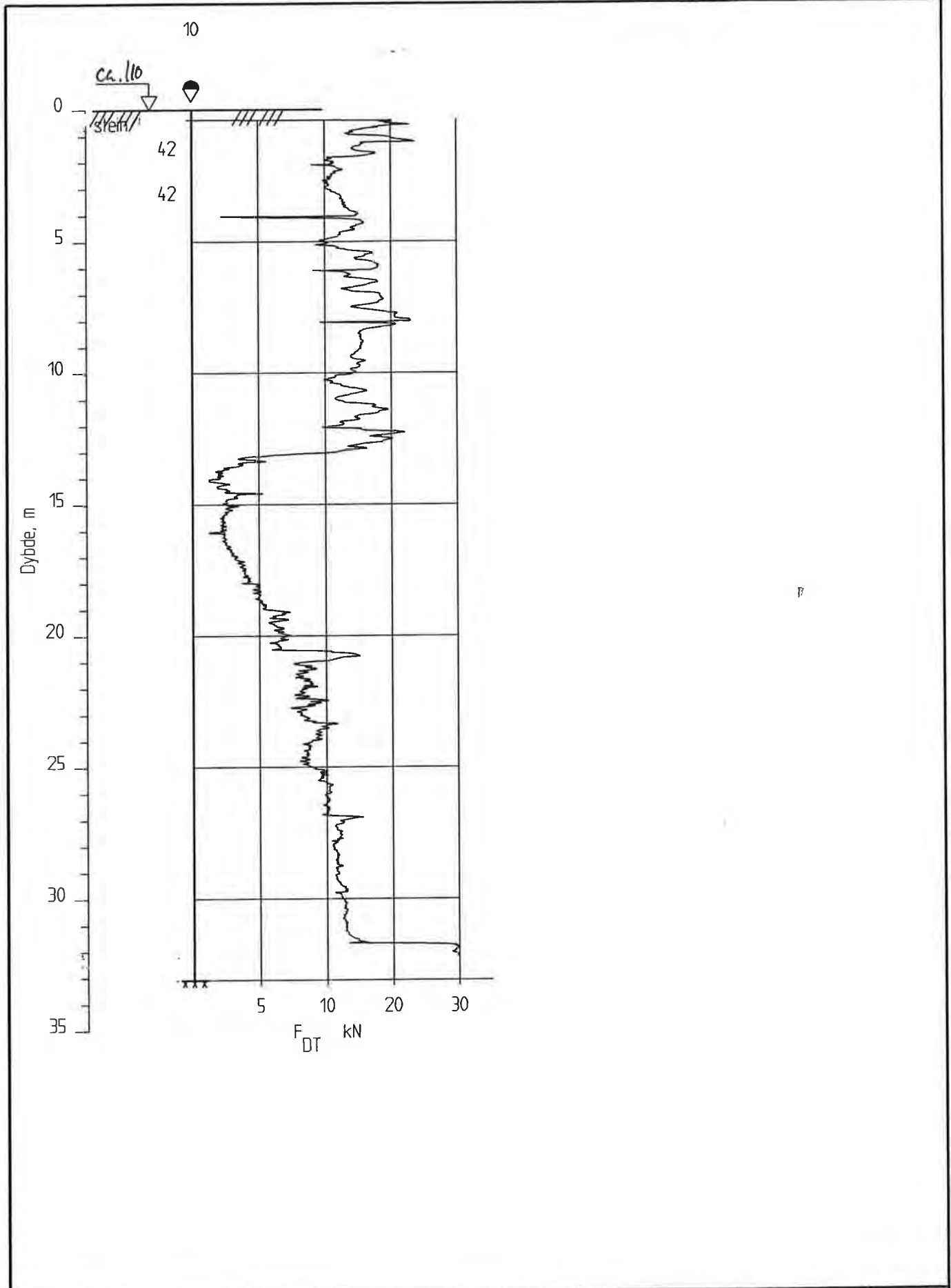
<p>KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER</p>	<p>Rapport nr. 920033-2</p>	<p>Figur nr. 7</p>
<p>Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykkssondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 7</p>	<p>Tegner JL</p>	<p>Dato 06.01.93</p>
<p style="text-align: right;">Dato boret :921214</p>	<p>Kontrollert <i>AES</i></p> <p>Gadkjent 7</p>	



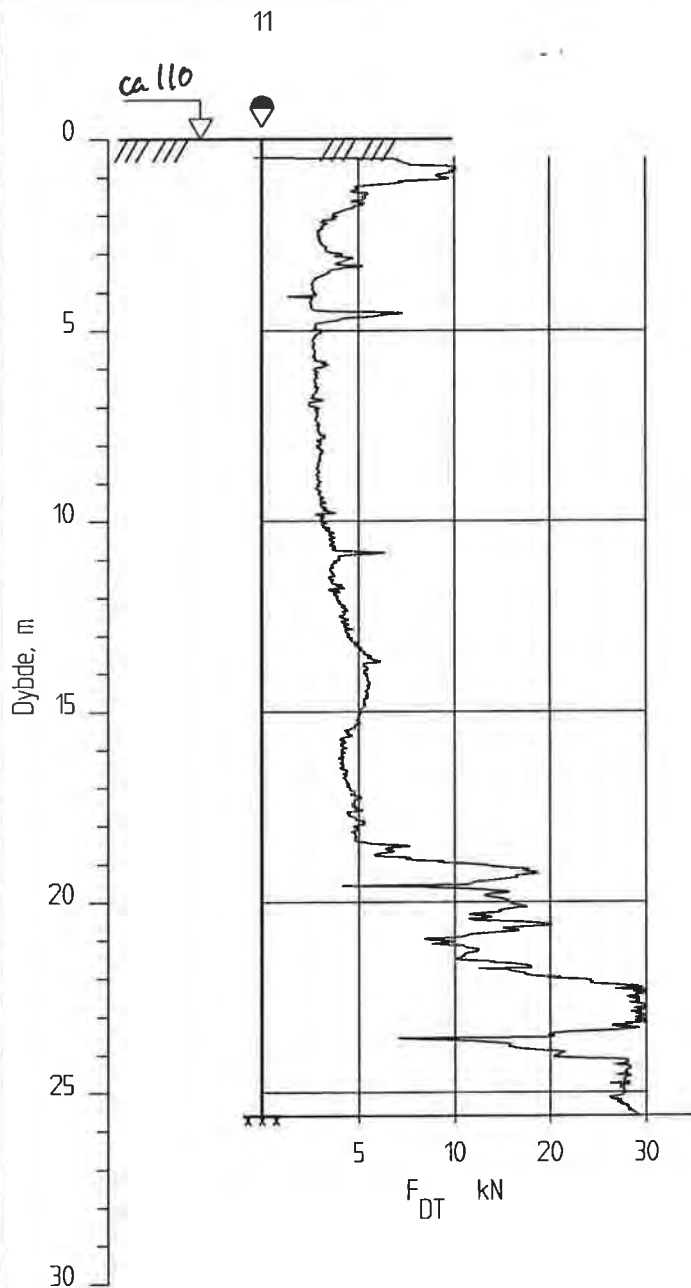
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 8
	Tegner JL	Dato: 06.01.93
Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykksondring M = 1 : 200 Borhull nr. : 8	Kontrollert <i>Aeg</i>	
	Godkjent 7	
Dato boret :930109		



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 9
	Tegner JL	Dato: 06.01.93
Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykksøndering M = 1 : 200 Borhull nr. : 9	Kontrollert <i>AES</i>	 NGI
	Godkjent <i>7</i>	
Dato boret :930109		



<p>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</p>	<p>Rapport nr. 920033-2</p>	<p>Figur nr. 10</p>
<p>Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 10</p>	<p>Tegner JL</p>	<p>Dato: 06.01.93</p>
<p>Dato boret :930108</p>	<p>Kontrollert <i>Aeg</i></p> <p>Godkjent: 7</p>	



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
11

Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 11

Tegner
JL

Dato:
06.01.93

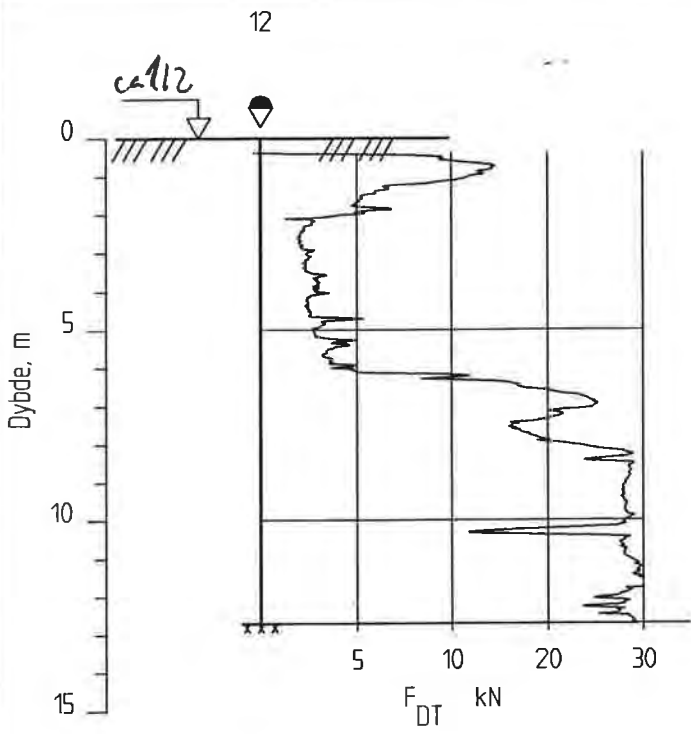
Kontrollert

Godkjent

Aeg
7



Dato boret :930108



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksøndering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 12

Dato boret : 930108

Rapport nr.
 920033-2

Figur nr.
 12

Tegner
 JL

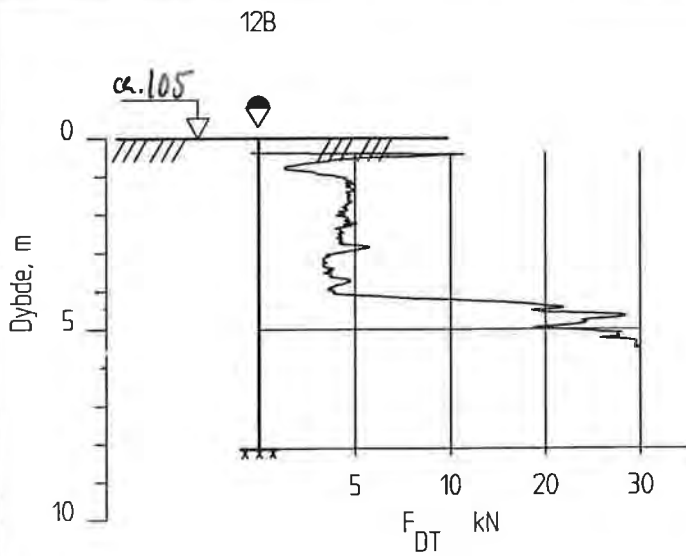
Dato:
 06.01.93

Kontrollert

Godkjent

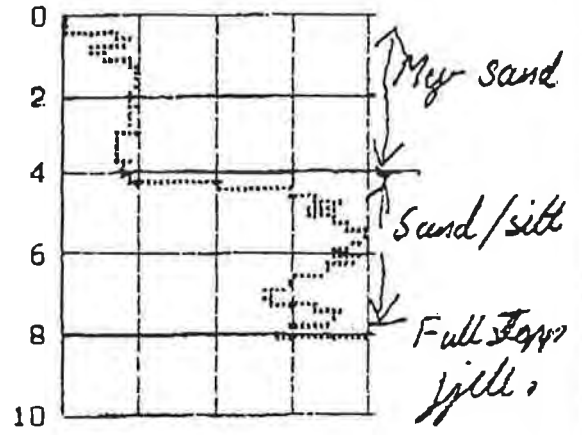
AEJ
 7





DYBDE MATEKRAFT (kN)

(m) 0 5 10 20 30



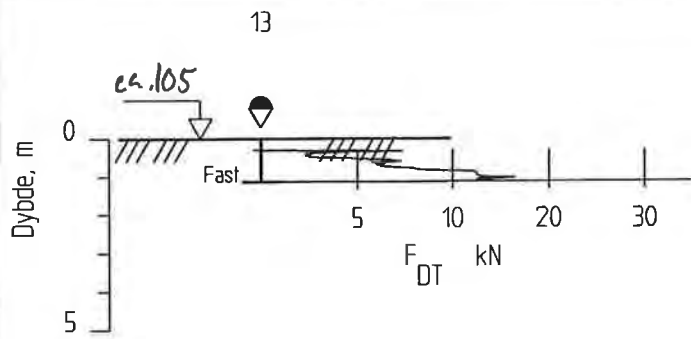
På grunn av datafeil, vises også feltutskriften

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 12B

Dato boret :930108


Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 13
Tegner JL	Dato: 06.01.93
Kontrollert <i>AEs</i>	
Godkjent 7	

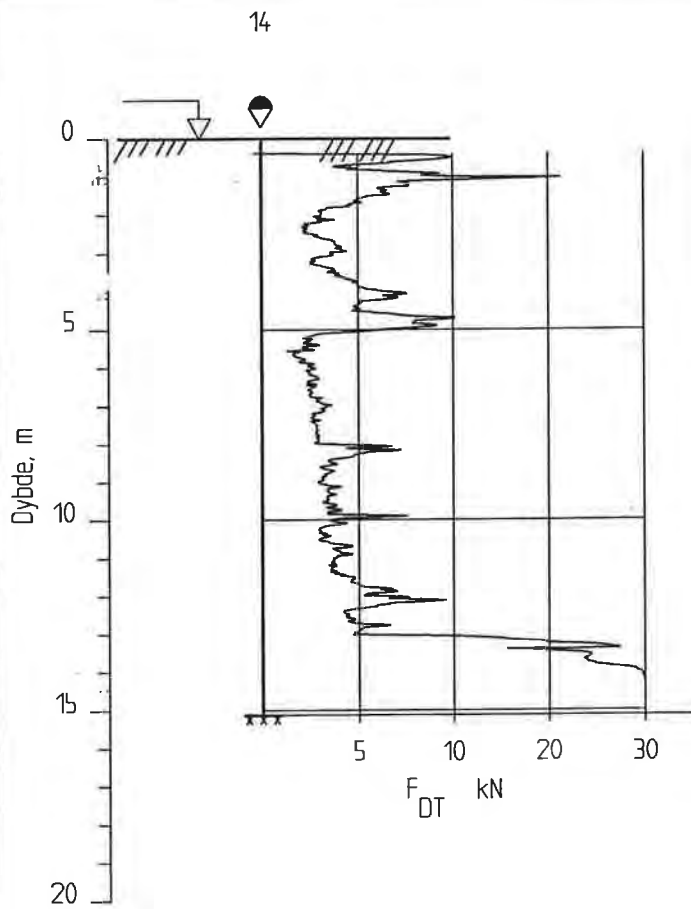


KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 13

Dato boret :930108

Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 14
Tegner JL	Dato: 06.01.93
Kontrollert <i>Aeg</i>	
Godkjent 7	



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 14

Dato boret :930109

Rapport nr.
920033-2

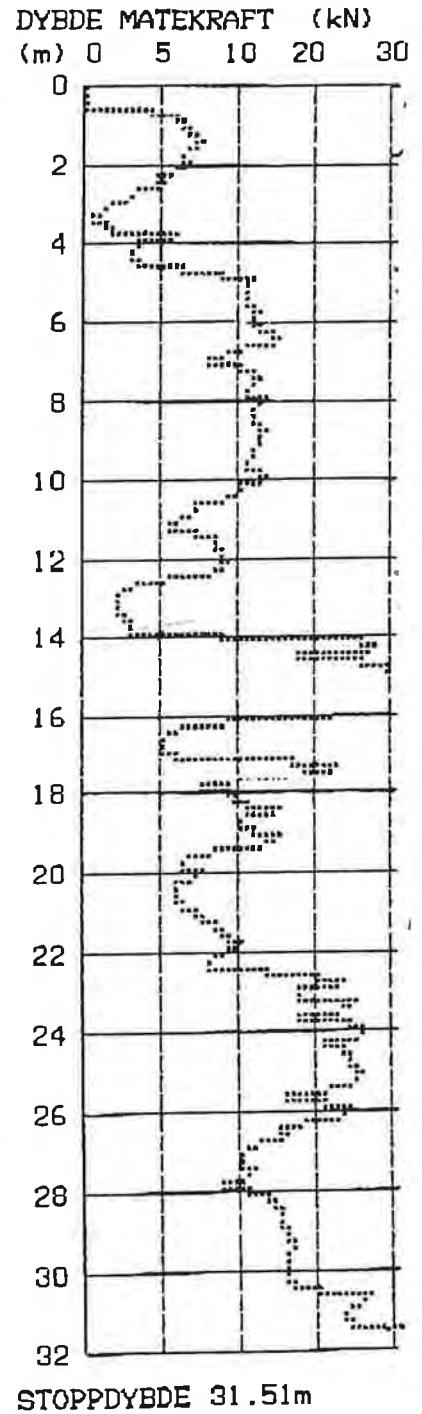
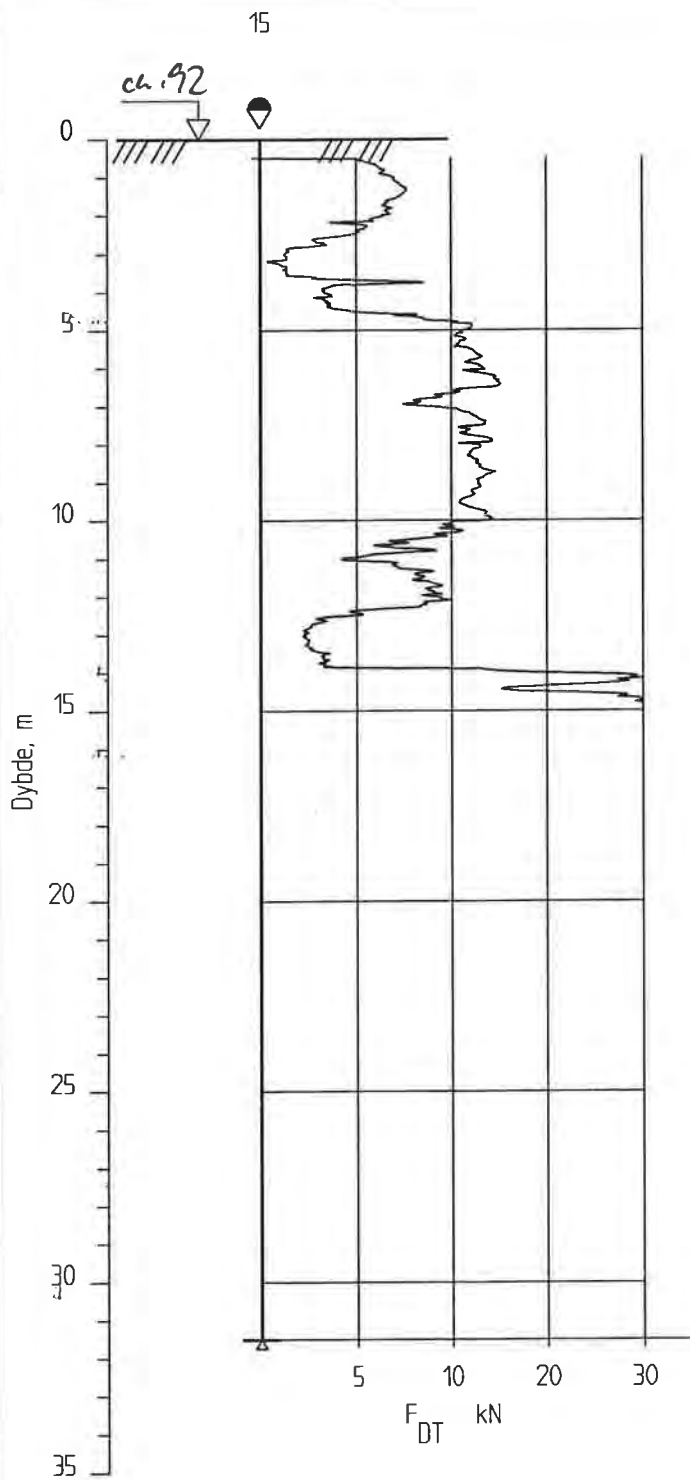
Figur nr.
15

Tegner
JL

Dato:
06.01.93

Kontrollert
Aeg
Godkjent





På grunn av datafeil, vises også feltutskriften

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 15

Dato boret :930109

Rapport nr.
 920033-2

Figur nr.
 16

Tegner
 JL

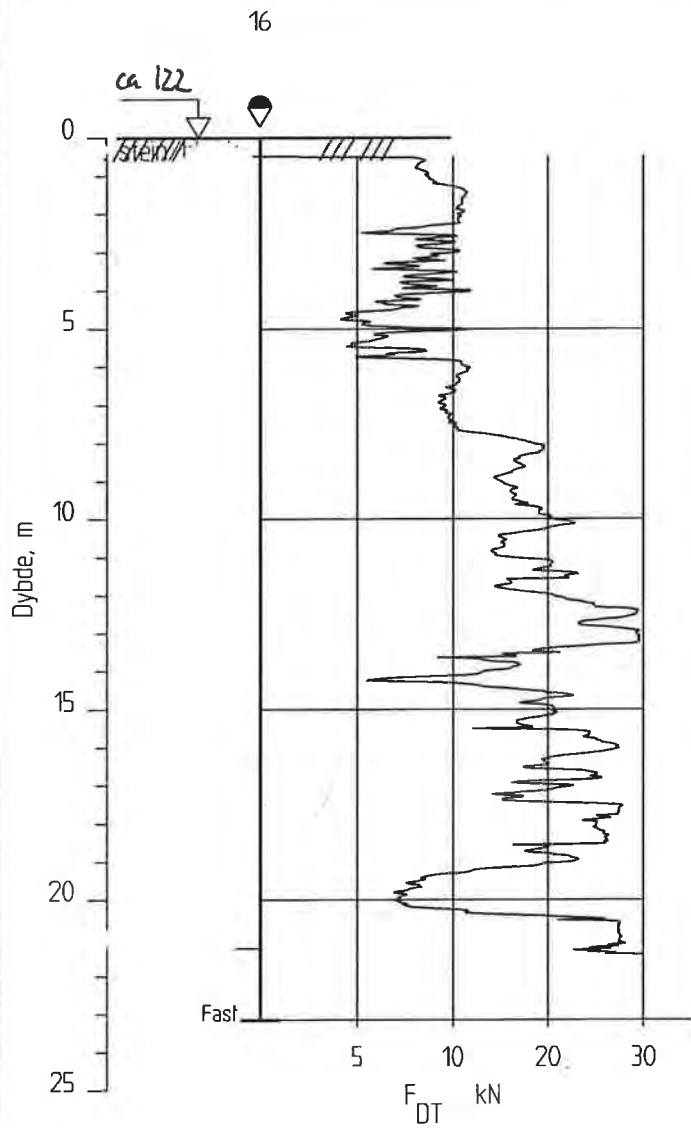
Dato:
 06.01.93

Kontrollert

Godkjent



7



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 16

Dato boret :930109

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
17

Tegner
JL

Dato:
06.01.93

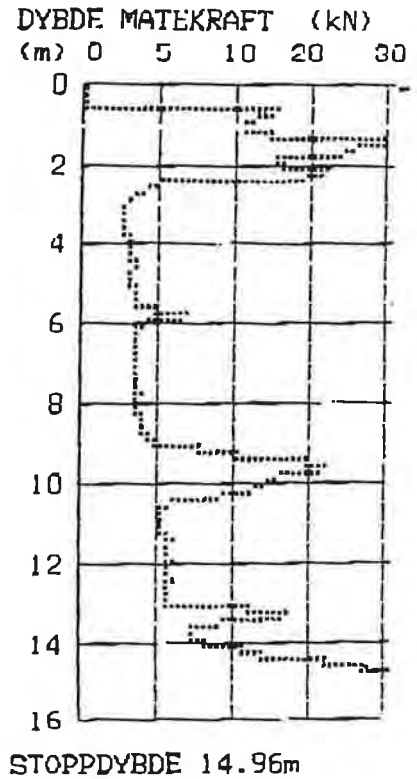
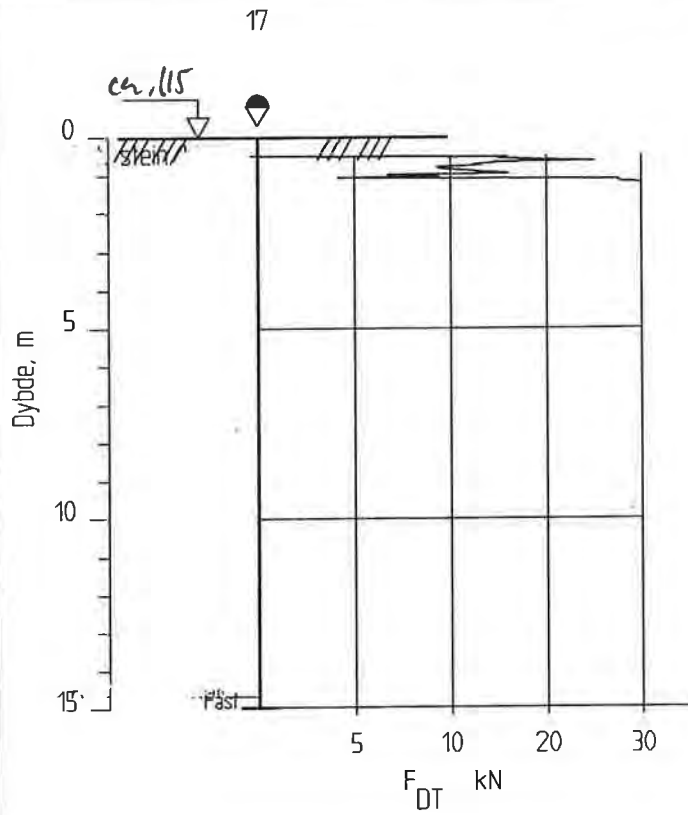
Kontrollert

AES

Godkjent

9





På grunn av datafeil, vises også feltutskriften

d

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 17

Dato boret :930110

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
18

Tegner
JL

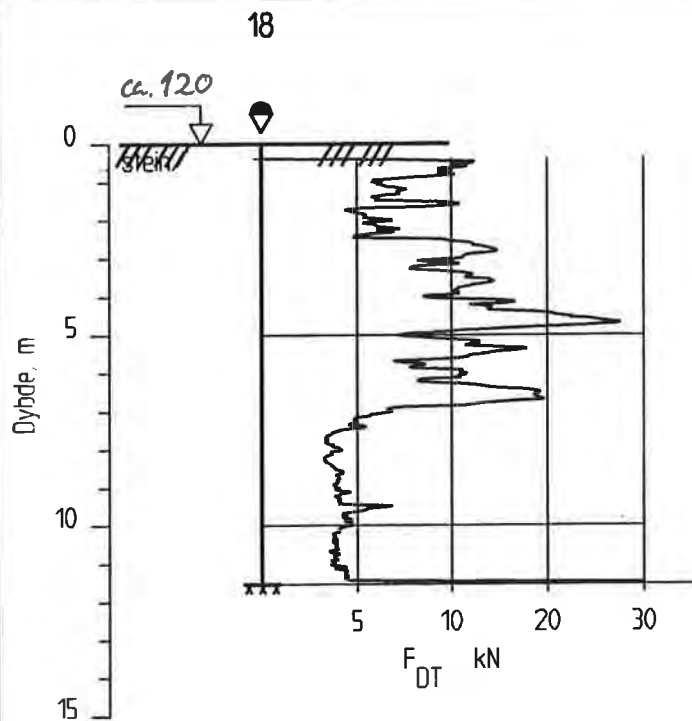
Dato:
06.01.93

Kontrollert

Godkjent

7





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 18

Dato boret : 921217

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
19

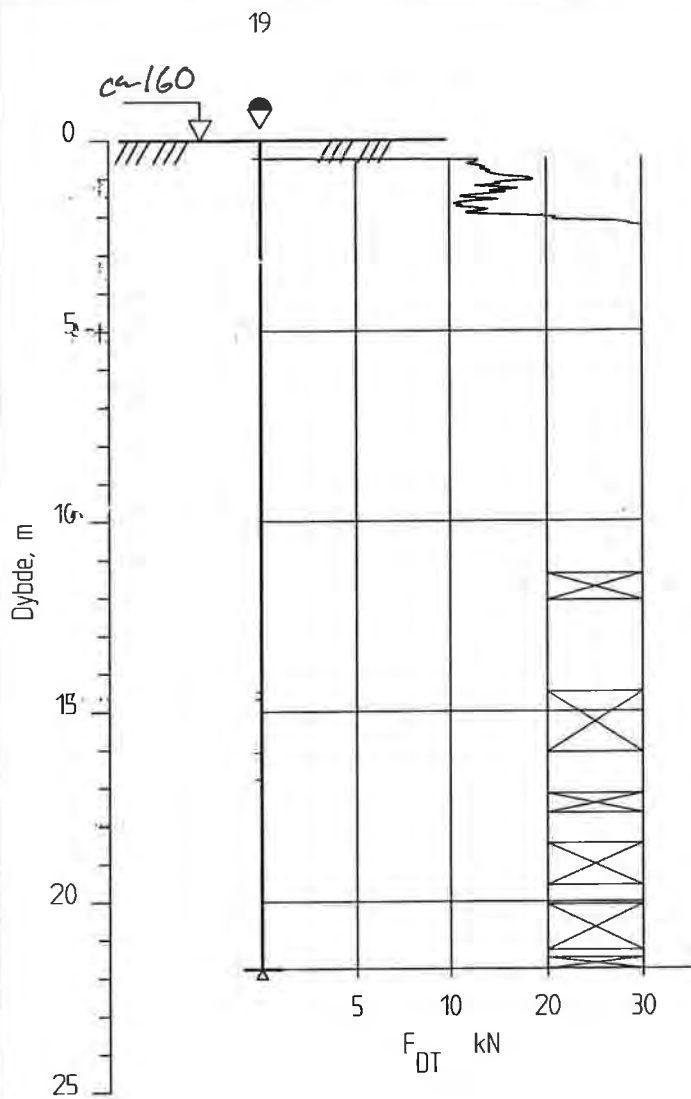
Tegner
JL

Dato:
06.01.93

Kontrollert
Aeg

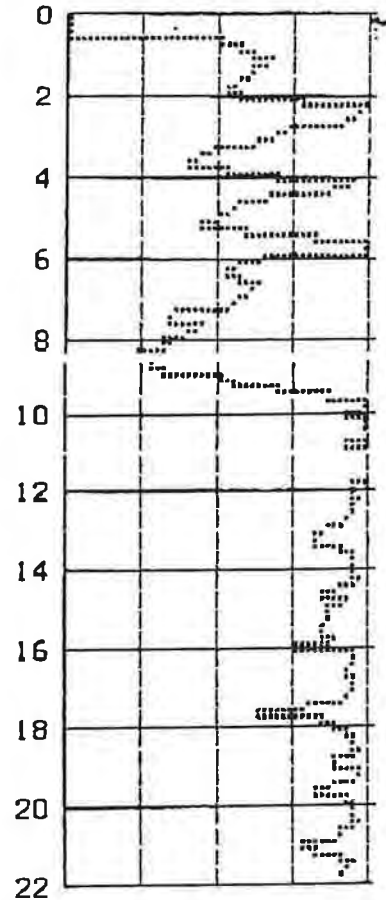
Godkjent
07





DYBDE MATEKRAFT (kN)

(m) 0 5 10 20 30



STOPPDYBDE 21.79m

På grunn av datafeil, vises også feltutskriften

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksøndering
 M = 1 : 200
 Borchull nr. : 19

Dato boret :930110

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
20

Tegner
JL

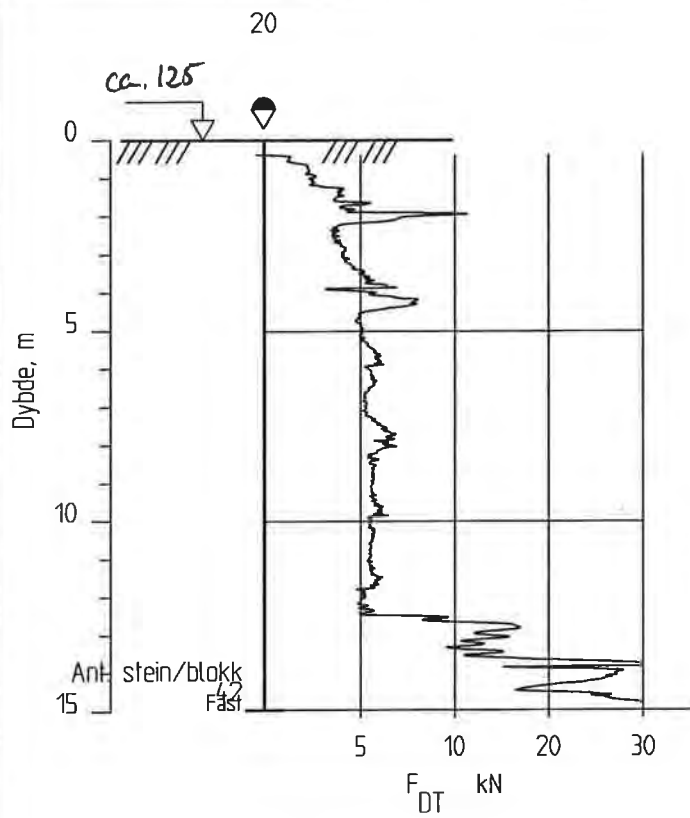
Dato:
06.01.93

Kontrollert

Aeg
Godkjent



7



d

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
920033-2Figur nr.
21Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksøndering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 20Tegner
JLDato:
06.01.93

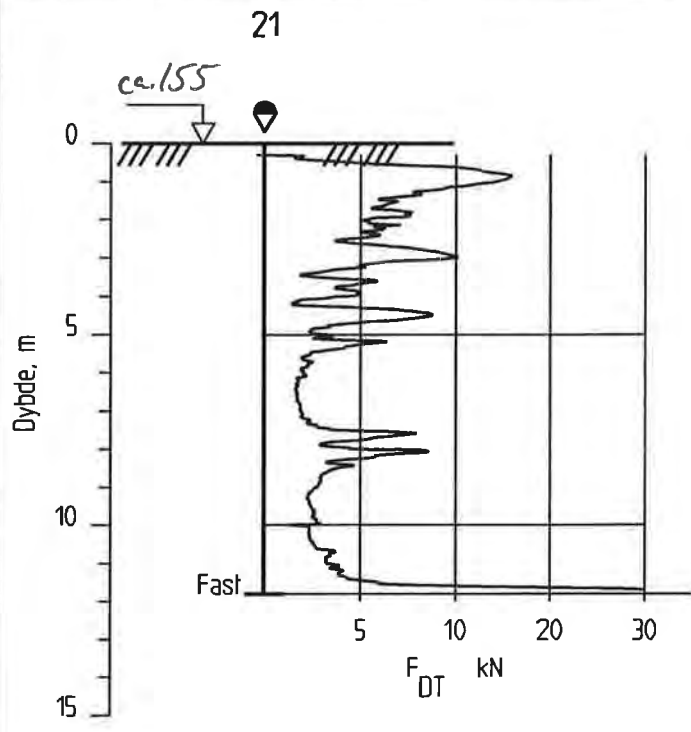
Kontrollert

Godkjent

7

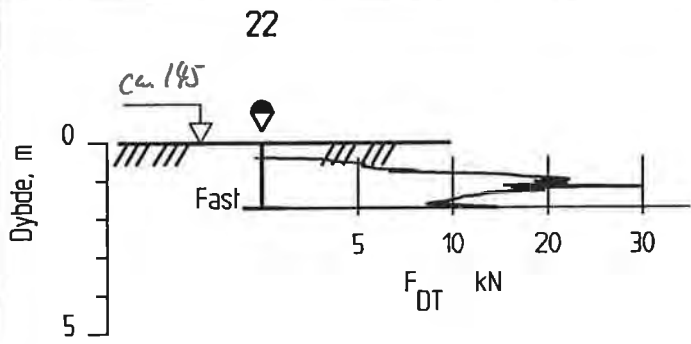
Dato boret :930110





4

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 22
Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykksøndering M = 1 : 200 Borhull nr. : 21	Tegner JL	Dato: 06.01.93
Dato boret :921218	Kontrollert <i>Aeg</i>	
	Godkjent 7	



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksondring
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 22

Dato boret :921218

Rapport nr.
 920033-2

Figur nr.
 23

Tegner
 JL

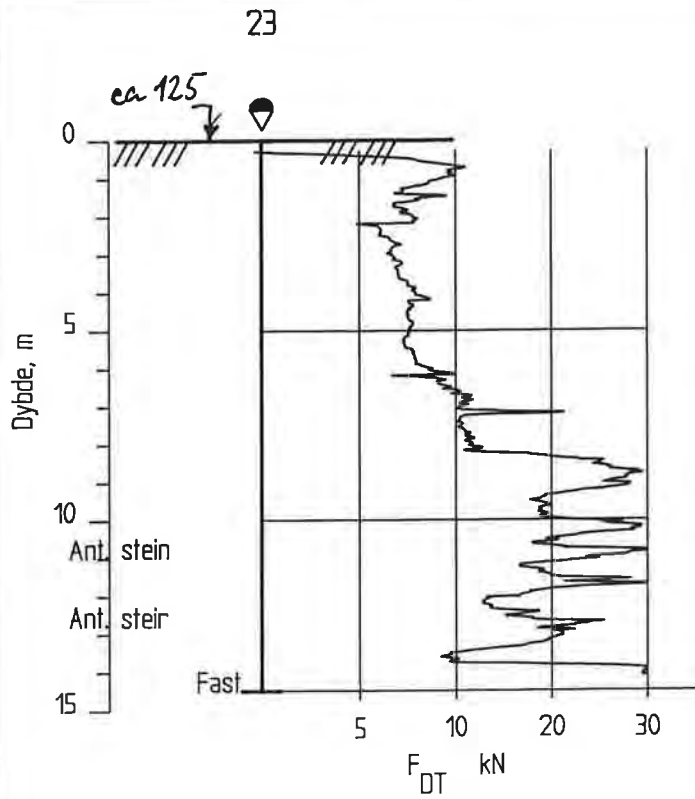
Dato:
 06.01.93

Kontrollert
Hej

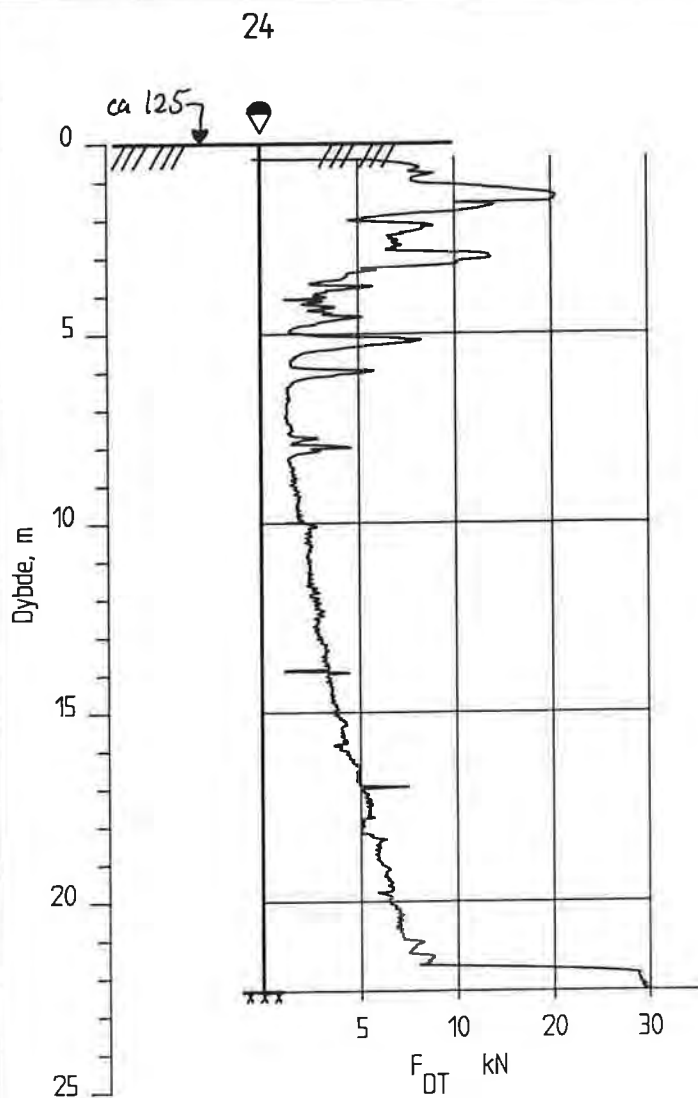
Godkjent

7





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 24
	Tegner JL	Dato 06.01.93
Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 23	Kontrollert <i>AG</i>	
	Godkjent 7	
Dato boret :921217		



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 24

Dato boret :921217

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
25

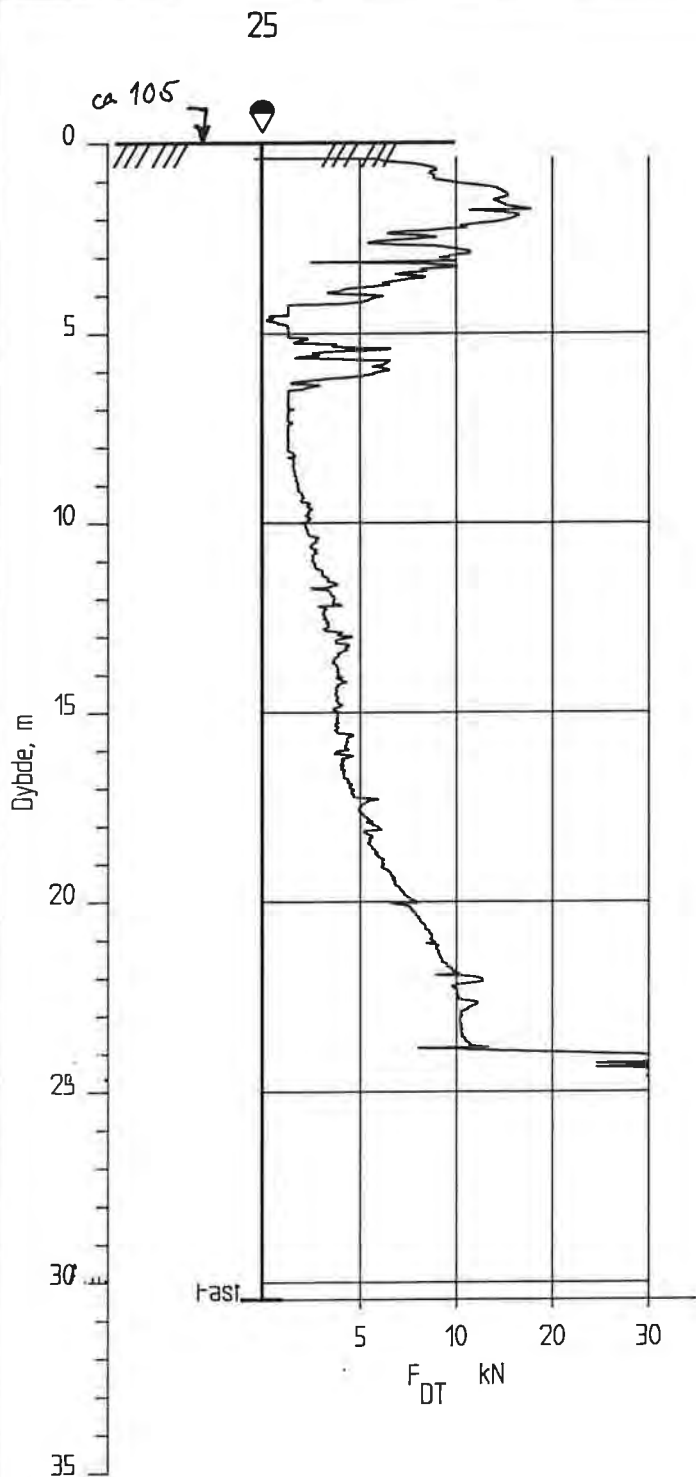
Tegner
JL

Dato
06.01.93

Kontrollert
Aeg

Godkjent
7





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 25

Dato boret :921216

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
26

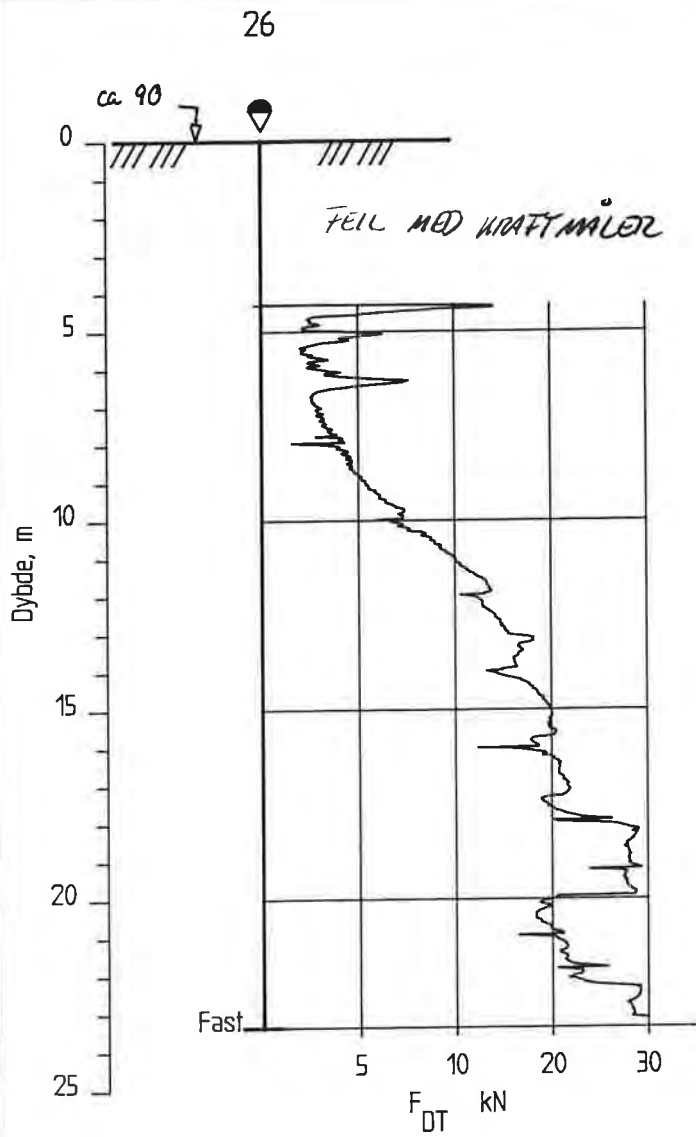
Tegner
JL

Dato
06.01.93

Kontrollert

Godkjent





KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 26

Dato boret :921216

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
27

Tegner
JL

Dato
06.01.93

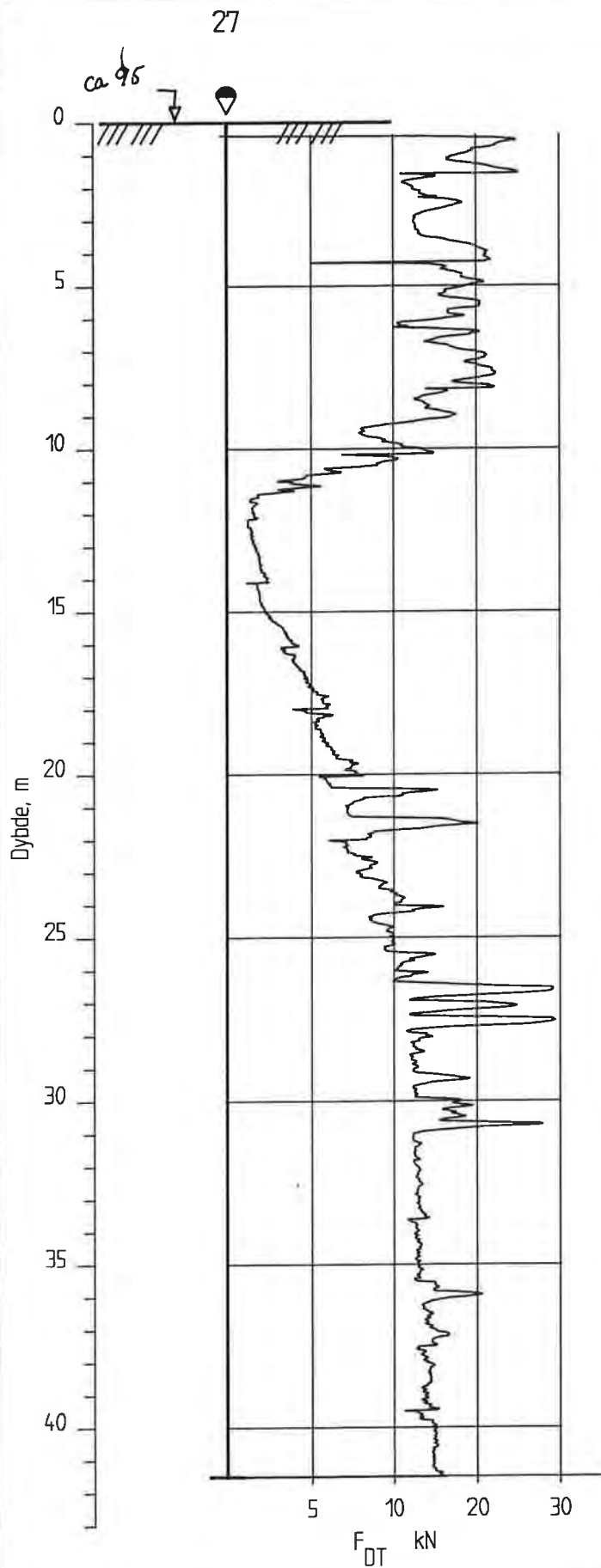
Kontrollert

Aeg

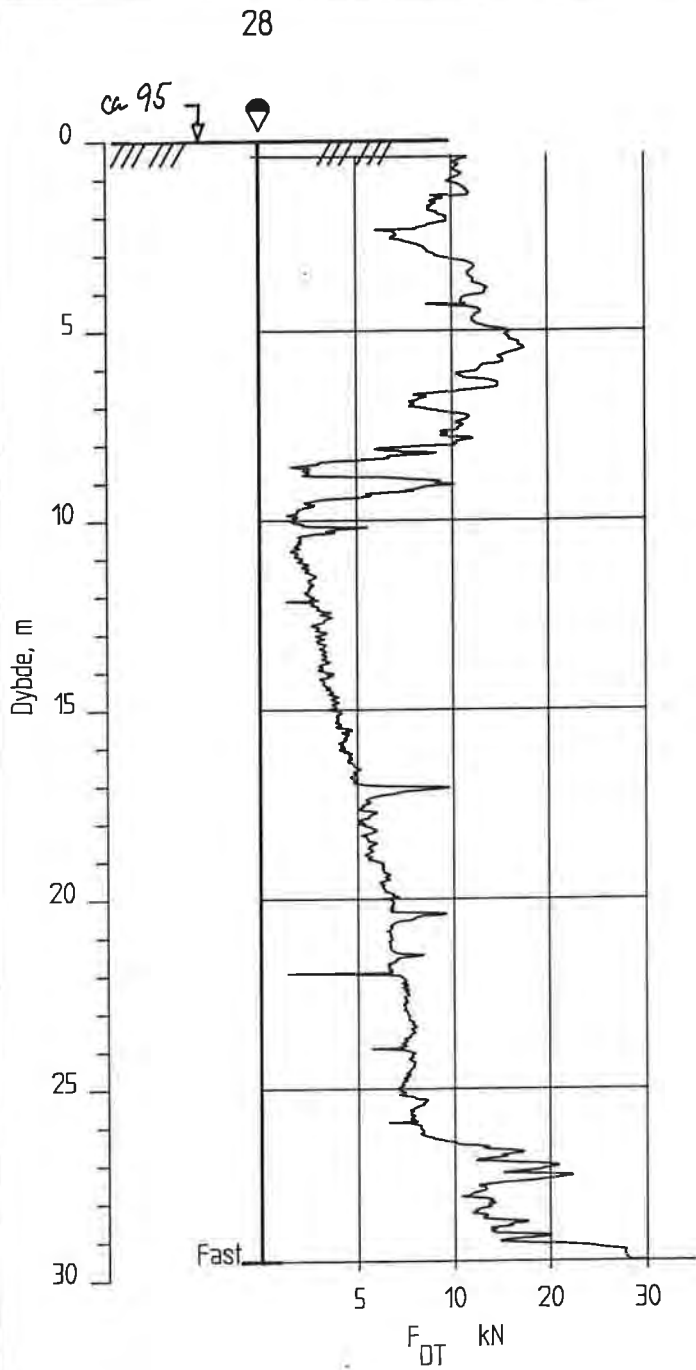
Godkjent

7





<p>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</p> <p>Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykkssondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 27</p>	<p>Rapport nr. 920033-2</p>	<p>Figur nr. 28</p>	
	<p>Tegner JL</p>	<p>Dato 06.01.93</p>	
	<p>Kontrollert AG</p>		
	<p>Godkjent g</p>		
<p>Dato boret :921216</p>			



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 28

Dato boret :921216

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
29

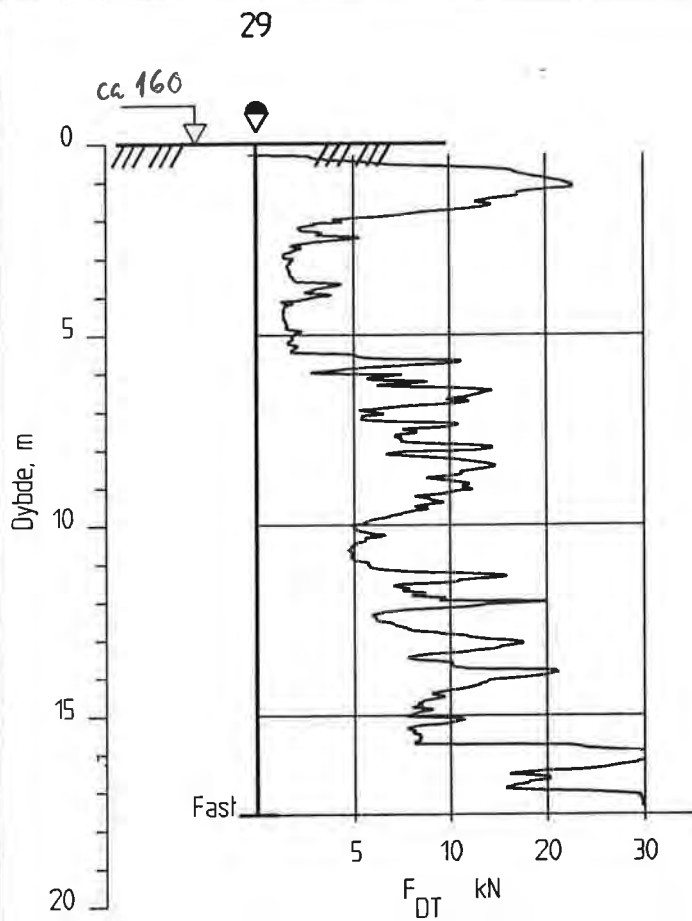
Tegner
JL

Dato
06.01.93

Kontrollert

Godkjent





KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksøndering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 29

Dato borel : 921218

Rapport nr.
 920033-2

Figur nr.
 30

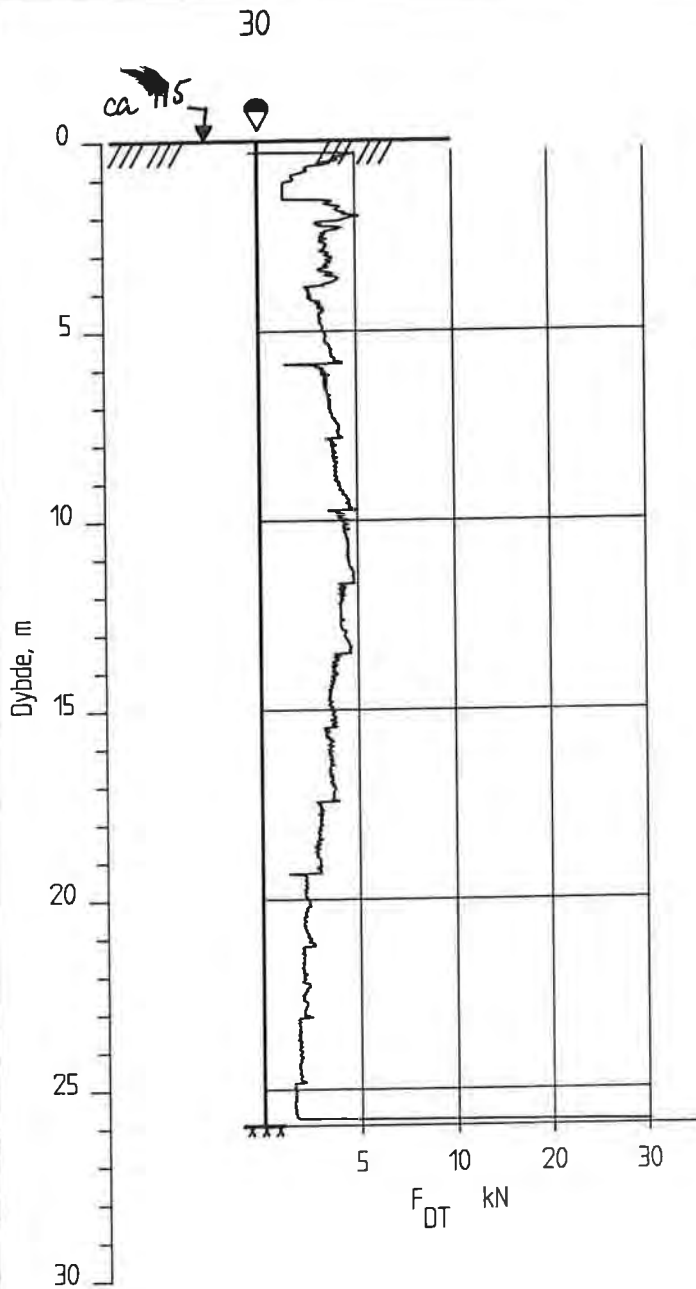
Tegner
 JL

Dato:
 06.01.93

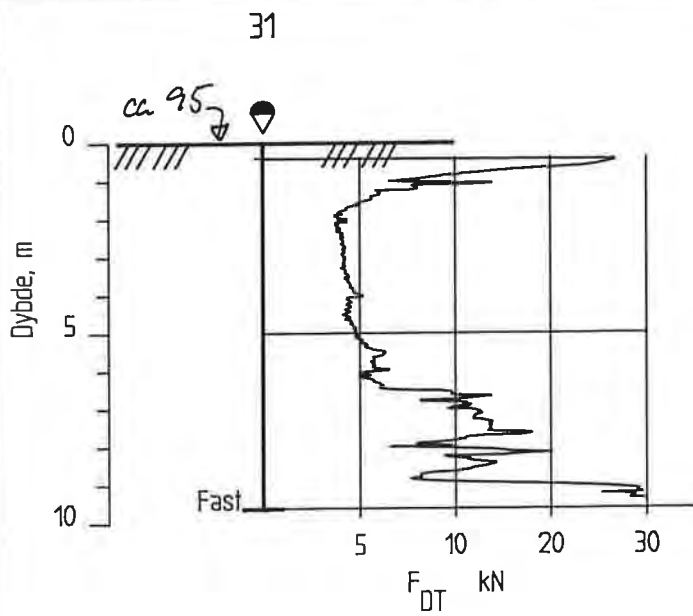
Kontrollert

Godkjent /





<p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER</p> <p style="margin: 5px 0 0 0;">Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykkssondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 30</p>	Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 31
	Tegner JL	Dato 06.01.93
	Kontrollert <i>Aeg</i>	
	Godkjent 7	
Dato boret :921217		



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
32

Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykkssondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 31

Tegner
JL

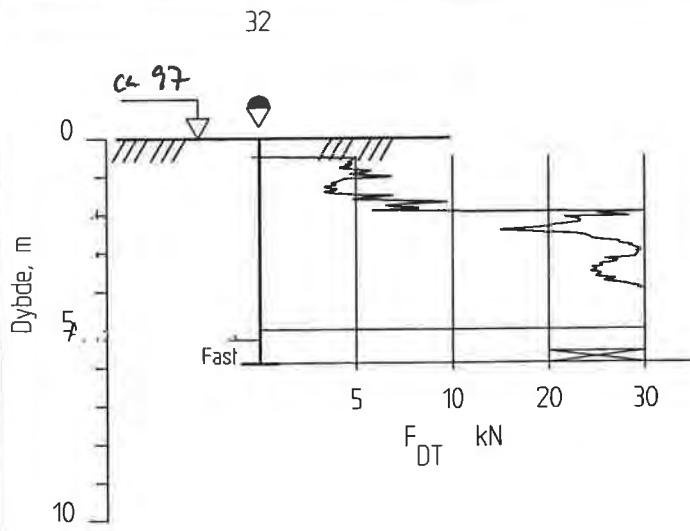
Dato
06.01.93

Kontrollert
Aeg

Godkjent



Dato boret :921216



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
33

Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksøndering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 32

Tegner
JL

Dato:
06.01.93

Kontrollert
Aeg

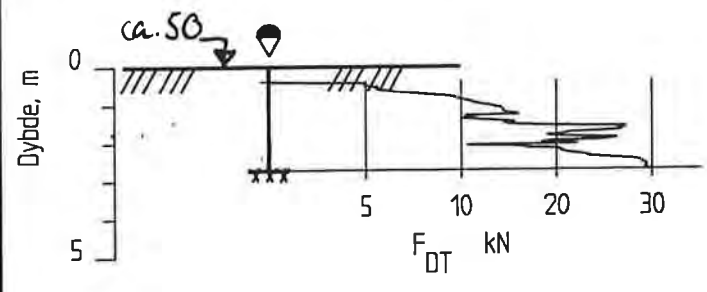
Godkjent


7

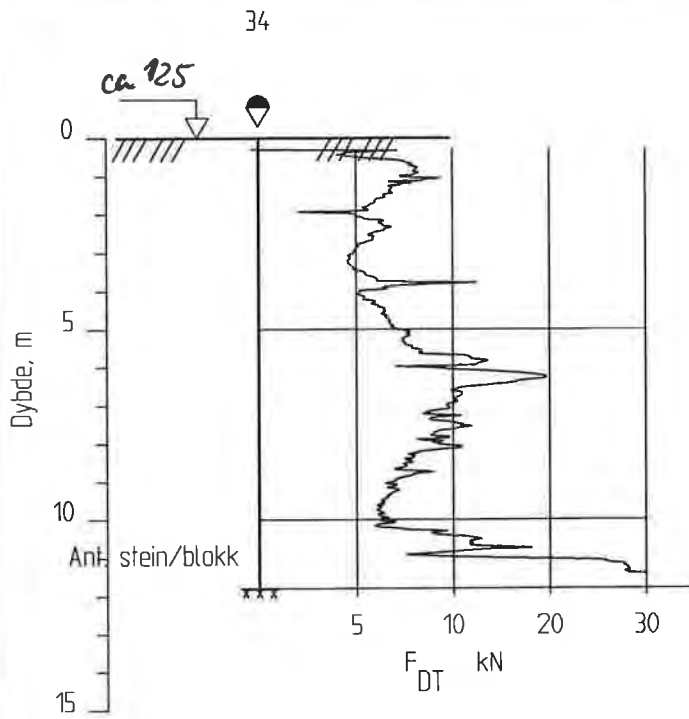


Dato boret :930111

33



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 34
	Tegner JL	Dato 06.01.93
Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 33	Kontrollert <i>AEg</i>	
	Godkjent <i>9</i>	
Dato boret :921215		



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 34

Dato boret :930107

Rapport nr.
 920033-2

Figur nr.
 35

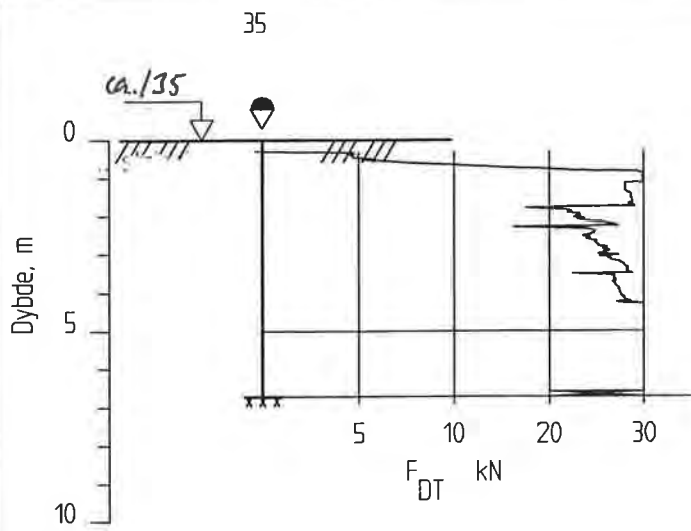
Tegner
 JL

Dato:
 06.01.93

Kontrollert

Godkjent





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
36

Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksondring
M = 1 : 200
Borhull nr. : 35A

Tegner
JL

Dato:
06.01.93

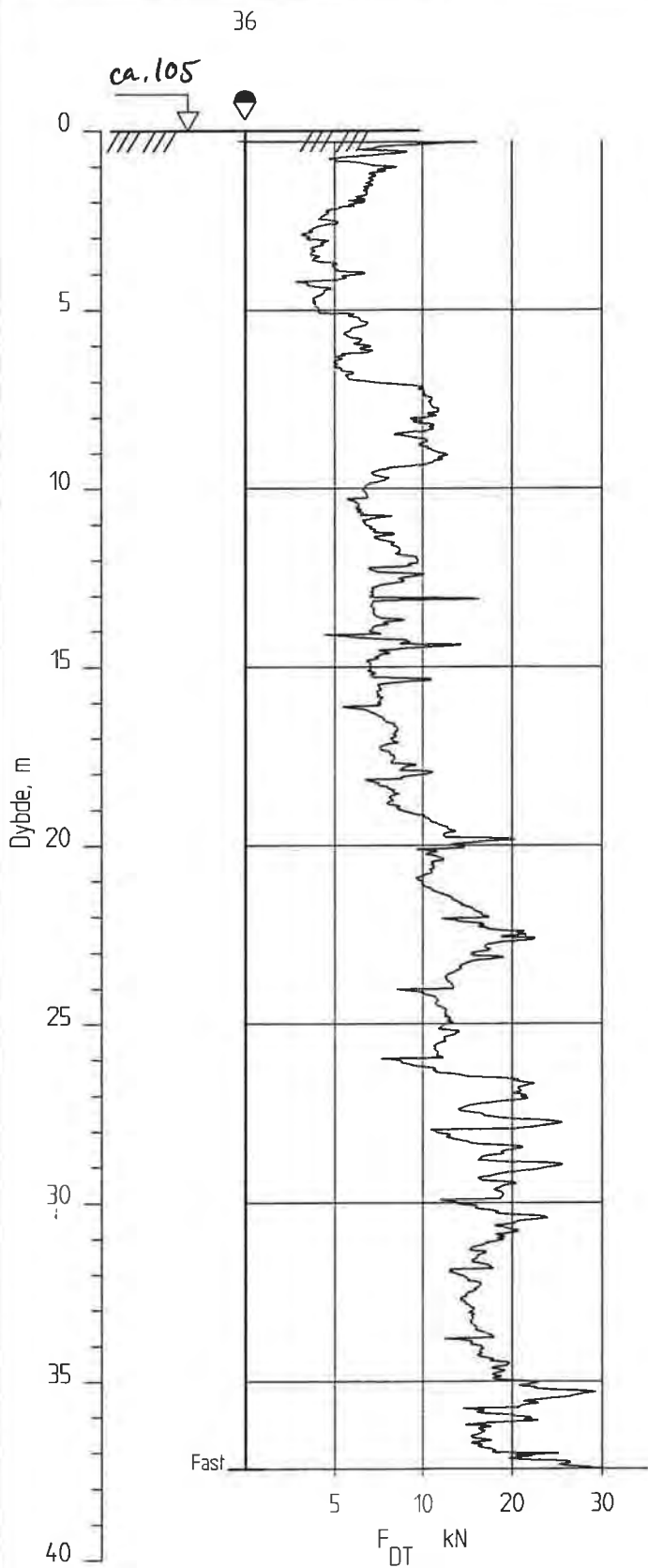
Kontrollert
Aeg

Godkjent

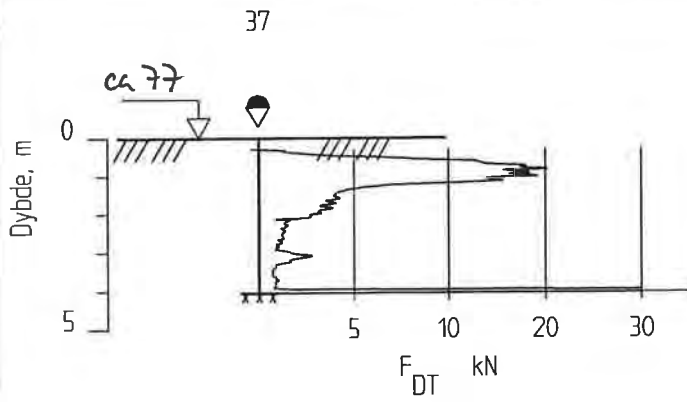
7



Dato boret :930107



<p>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</p>	<p>Rapport nr. 920033-2</p>	<p>Figur nr. 37</p>
<p>Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykksondring M = 1 : 200 Borhull nr. : 36</p>	<p>Tegner JL</p>	<p>Dato: 06.01.93</p>
<p style="text-align: right;">Dato boret :930106</p>	<p>Kontrollert <i>Aeg</i></p>	
	<p>Godkjent 7</p>	



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
38

Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksøndering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 37

Tegner
JL

Dato:
06.01.93

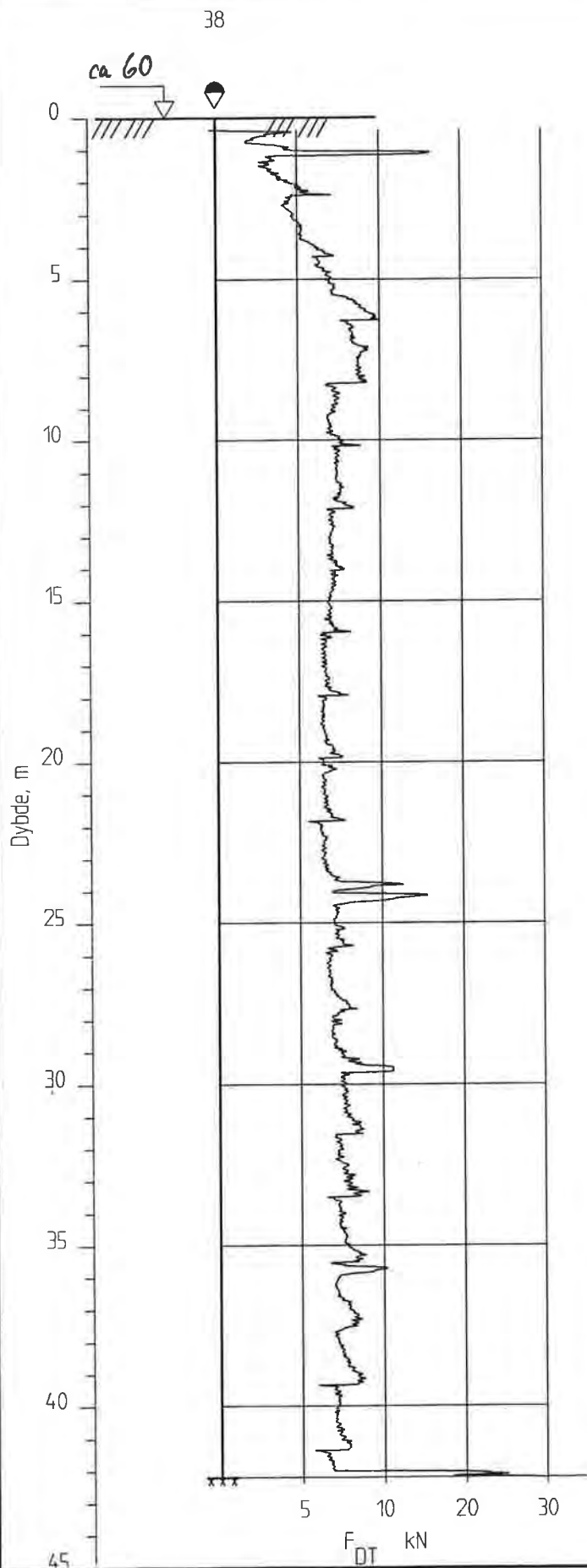
Kontrollert
Aeg

Godkjent

7



Dato boret :930106

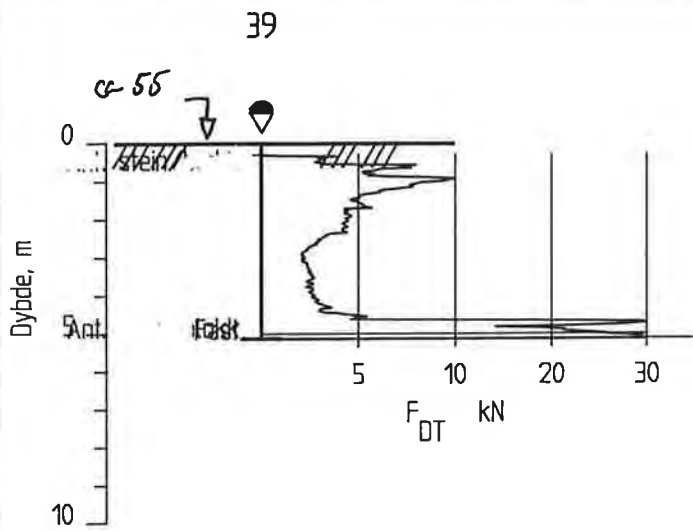


KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 38

Dato boret :930107

Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 39
Tegner JL	Dato: 06.01.93
Kontrollert <i>Aeg</i>	
Godkjent 7	



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
40

Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 39

Tegner
JL

Dato
06.01.93

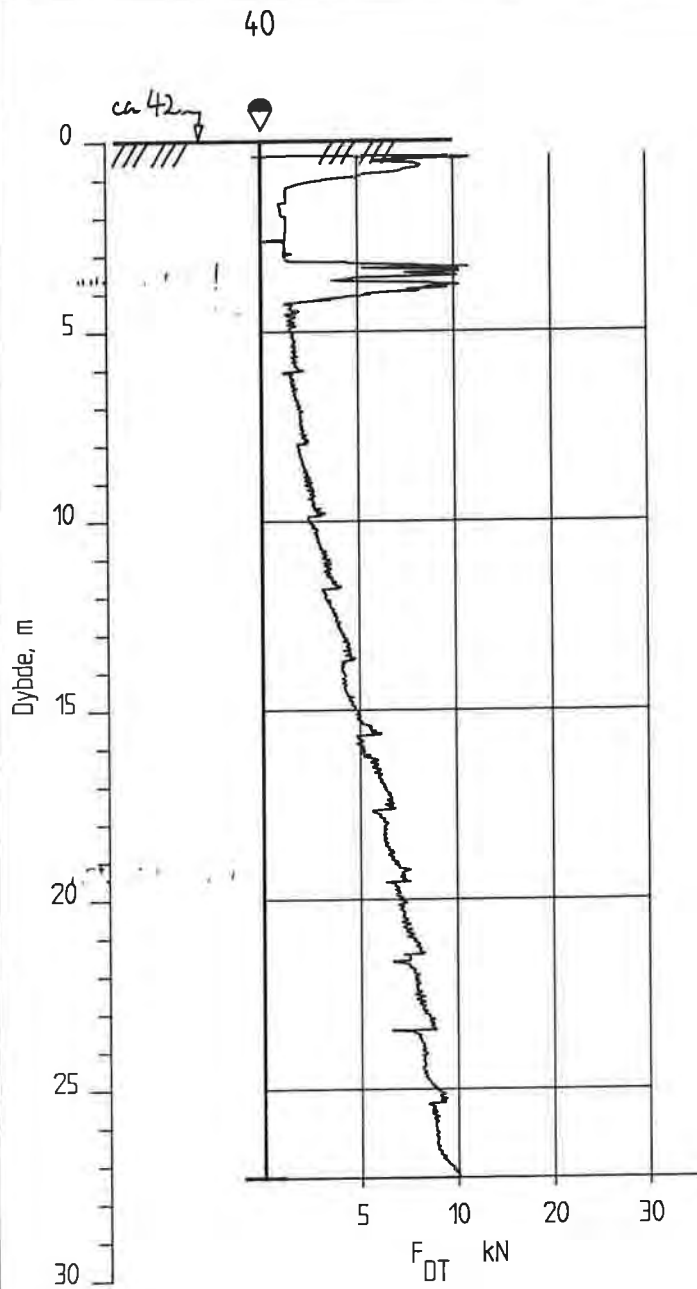
Kontrollert

Godkjent



Dato boret :921215

7



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksondring
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 40

Dato boret :921215

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
41

Tegner
JL

Dato
06.01.93

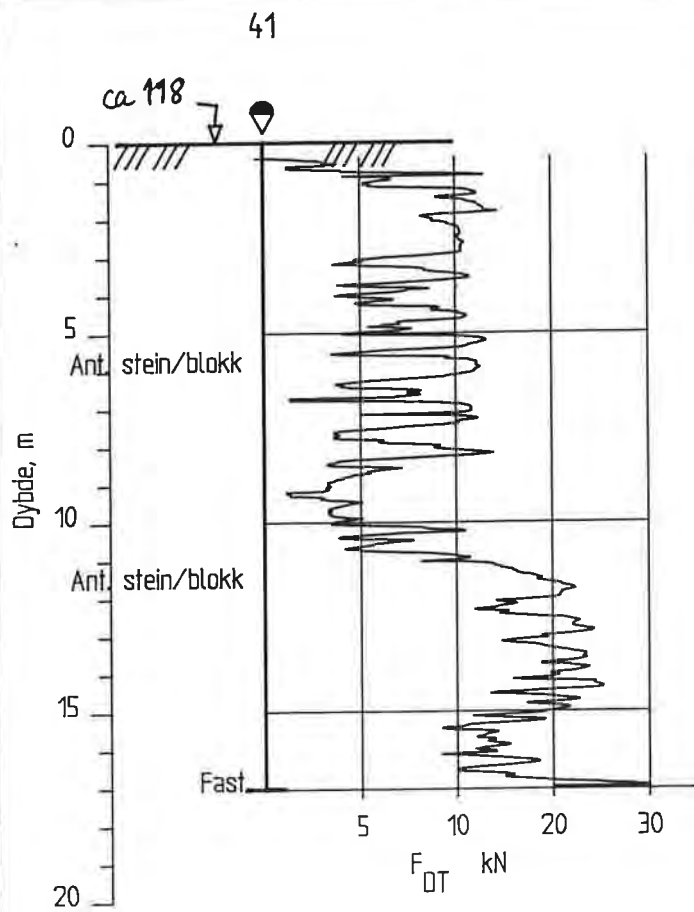
Kontrollert

Aeg

Godkjent

?





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 41

Dato boret :921202

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
42

Tegner
JL

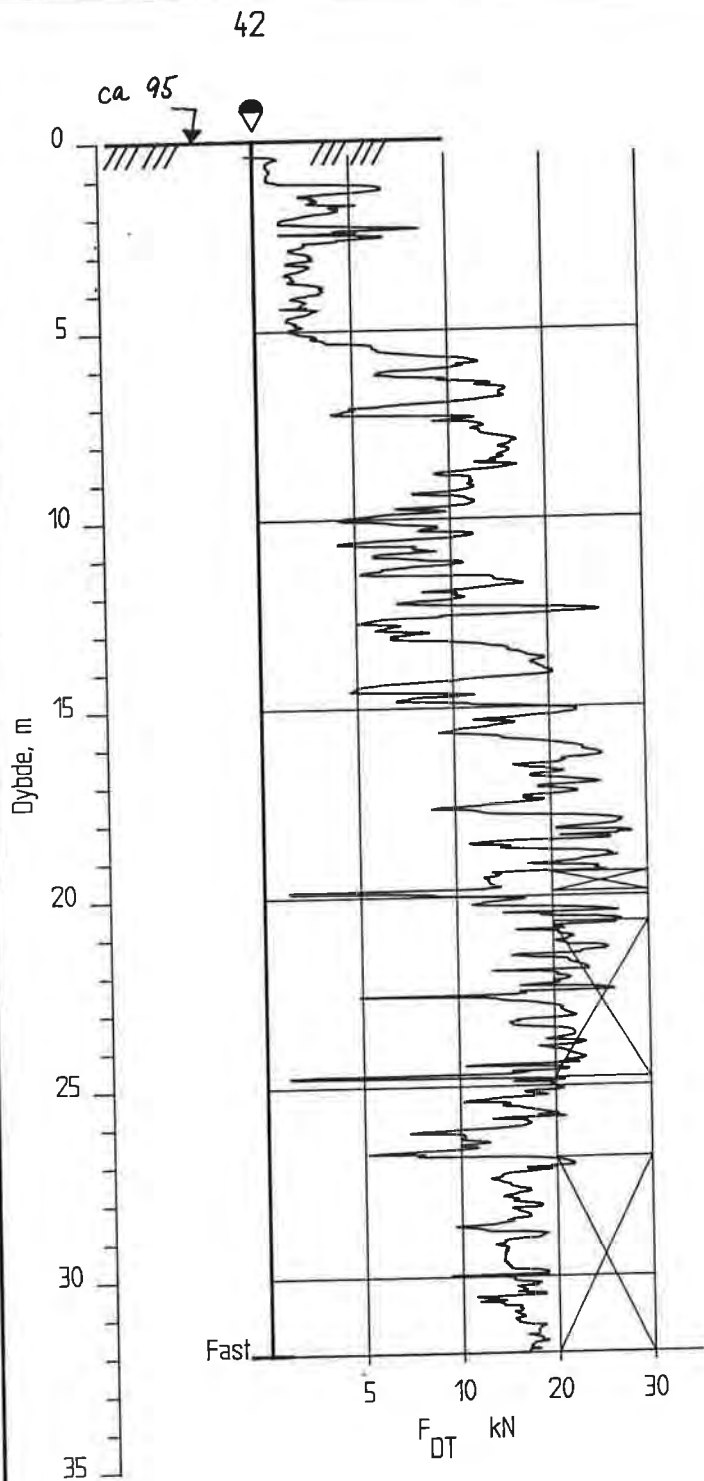
Dato
06.01.93

Kontrollert

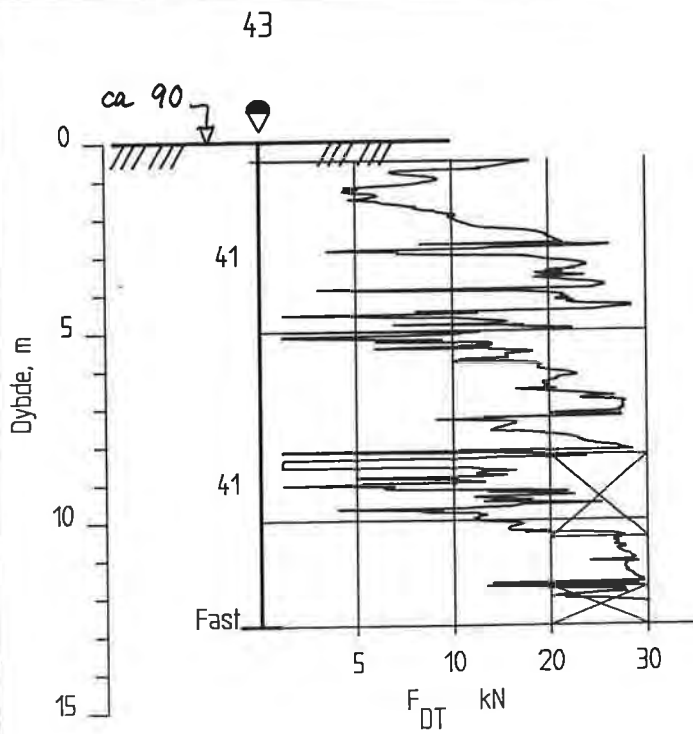
Godkjent

7





KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 42	Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 43
	Tegner JL	Dato 06.01.93
	Kontrollert <i>Aeg</i>	
	Godkjent 7	
Dato boret :921202		



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksøndering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 43

Dato borete :921201

Rapport nr.
 920033-2

Figur nr.
 44

Tegner
 JL

Dato:
 06.01.93

Kontrollert

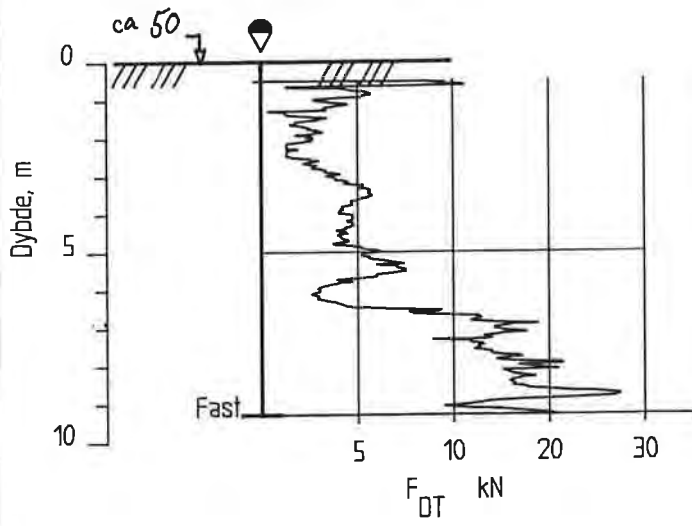
Aes



Godkjent

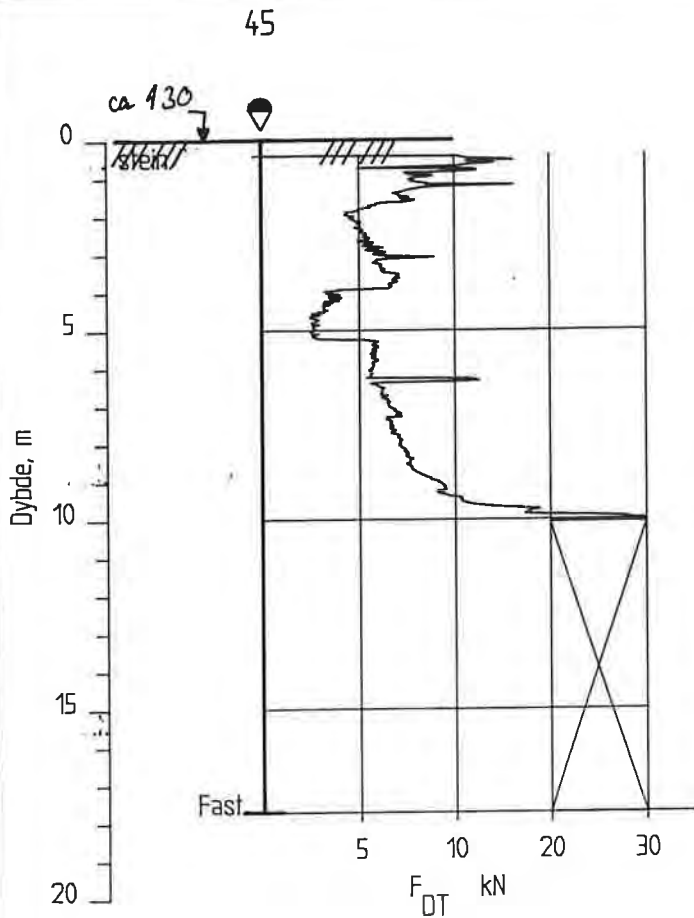
9



44



<p>KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER</p>	<p>Rapport nr. 920033-2</p>	<p>Figur nr. 45</p>
<p>Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykksondering</p>	<p>Tegner JL</p>	<p>Dato 06.01.93</p>
<p>M = 1 : 200 Borhull nr. : 44</p>	<p>Kontrollert <i>AE</i></p>	
<p style="text-align: right;">Dato boret :921130</p>	<p>Godkjent 7</p>	



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 45

Dato boret :921203

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
46

Tegner
JL

Dato
06.01.93

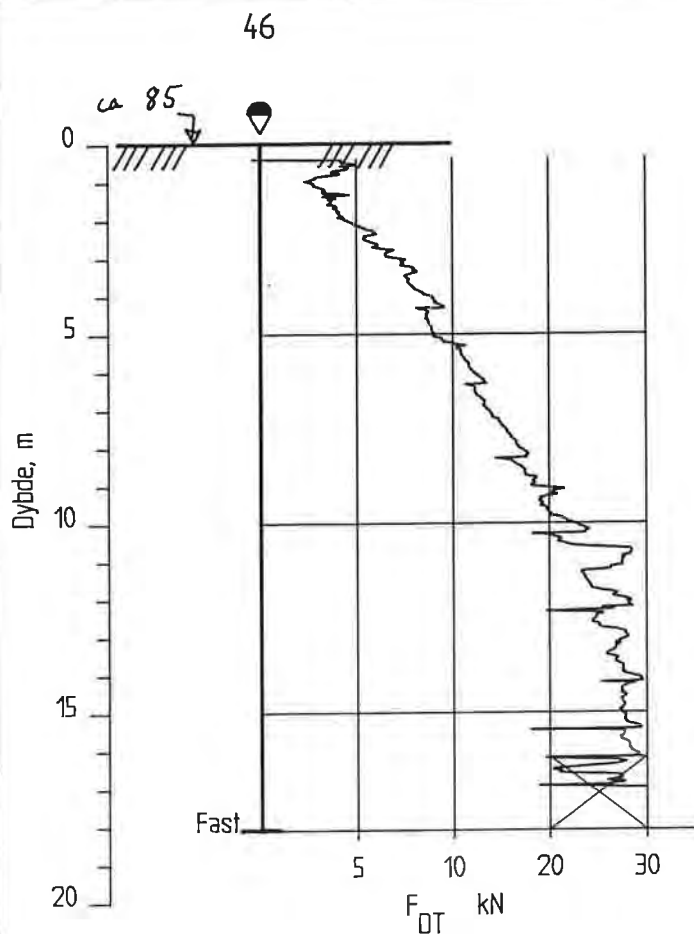
Kontrollert

Handwritten signature

Godkjent

7





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksøndering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 46

Dato boret :921203

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
47

Tegner
JL

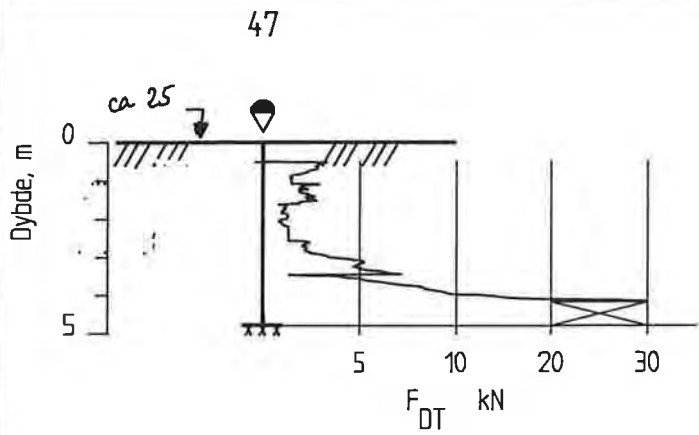
Dato
06.01.93

Kontrollert
AE

Godkjent

7





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
920033-2Figur nr.
48Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 47Tegner
JLDato
06.01.93

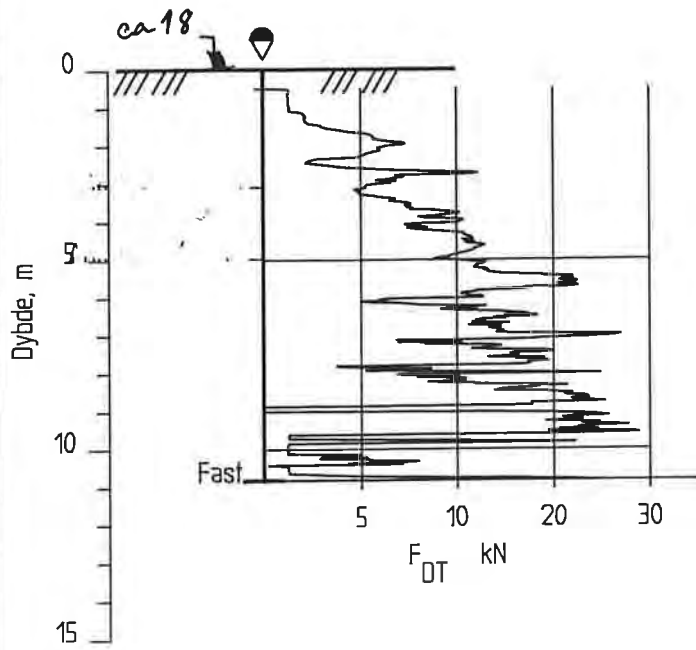
Kontrollert


Godkjent

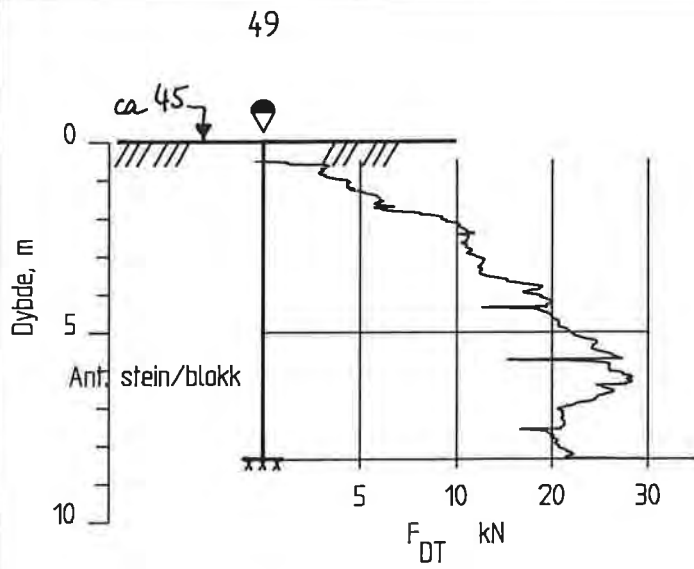


Dato boret :921208

48



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 49
	Tegner JL	Dato 06.01.93
Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykksondring M = 1 : 200 Borhull nr. : 48	Kontrollert <i>AJ</i>	
	Godkjent 7	
Dato boret :921202		



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

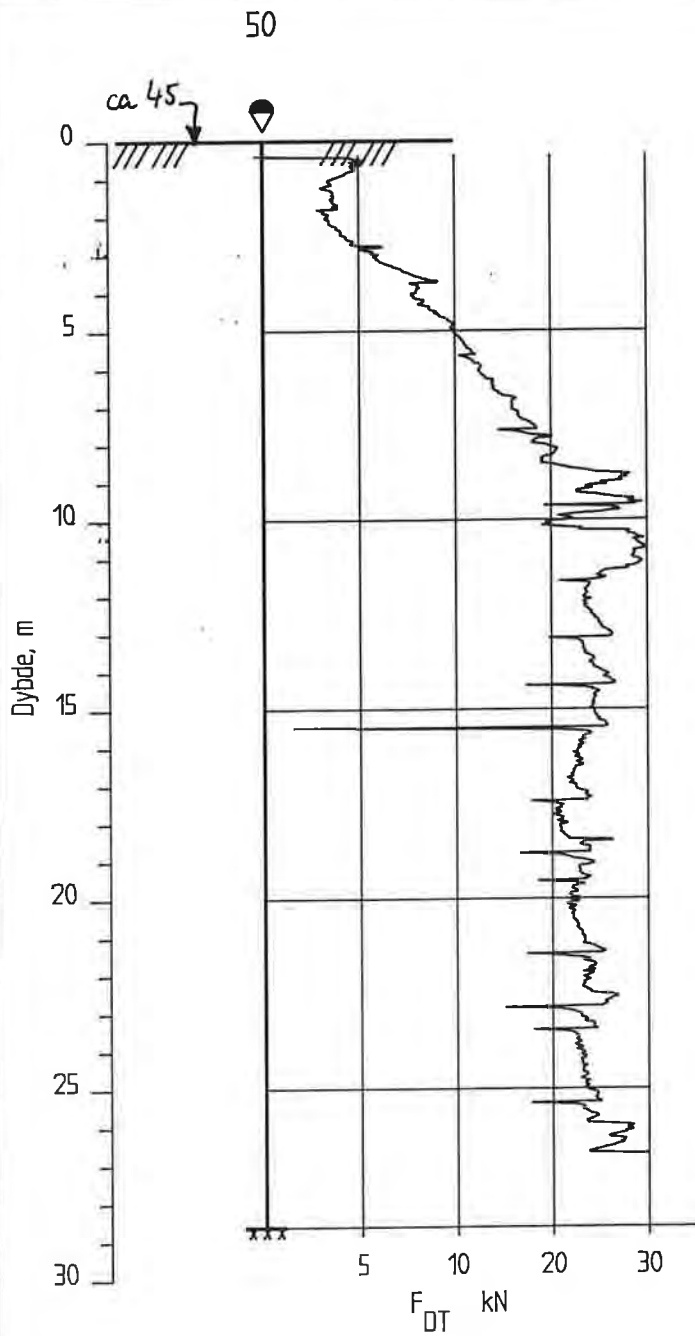
Rapport nr.
920033-2Figur nr.
50Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 49Tegner
JLDato
06.01.93Kontrollert
Aes

Godkjent

7

Dato boret :921203





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksondring
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 50

Dato boret :921208

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
51

Tegner
JL

Dato
06.01.93

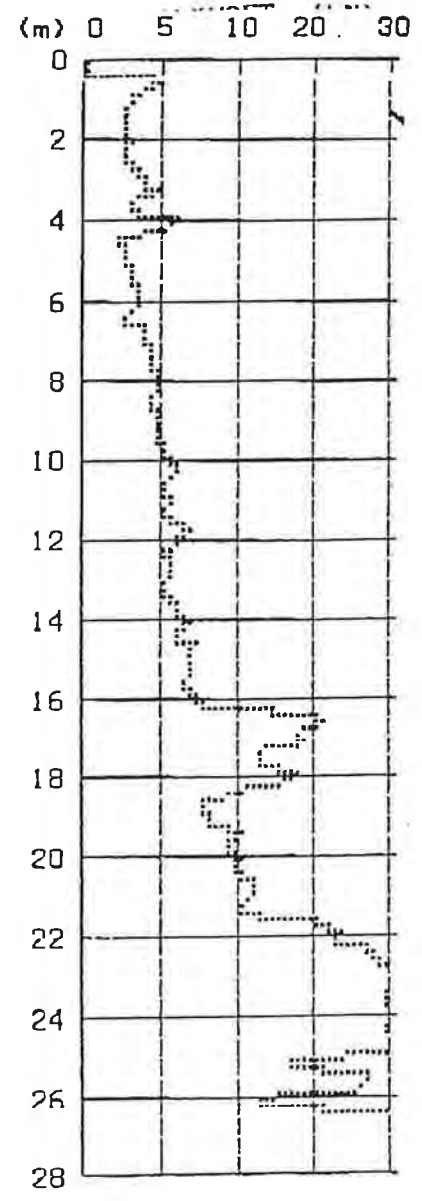
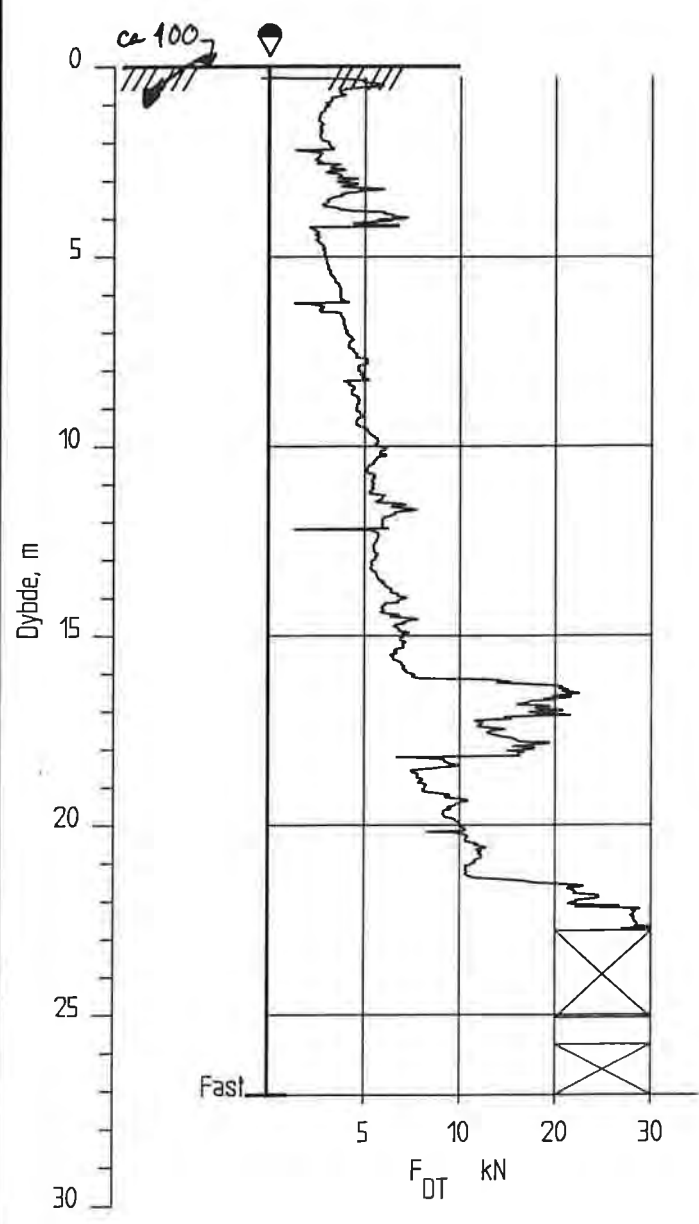
Kontrollert

Godkjent

7




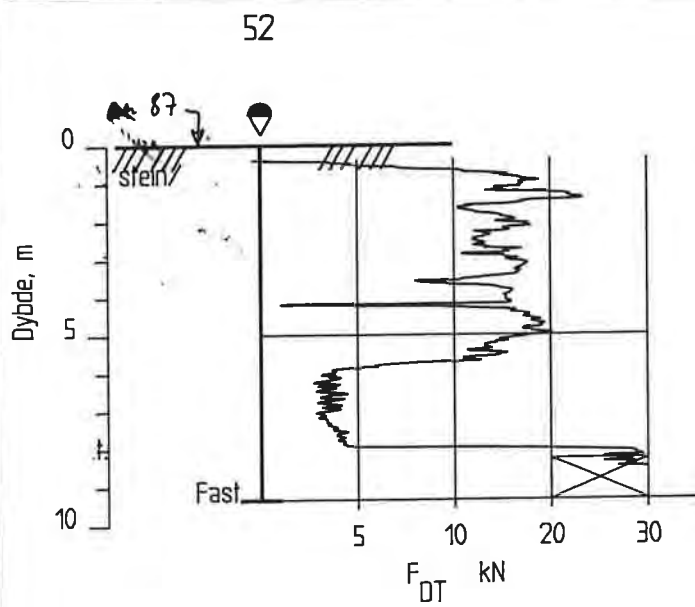
51



STOPPDYBDE 27.10m

På grunn av datafeil, vises også feltutskriften

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykkssondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 51	Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 52
	Tegner JL	Dato: 06.01.93
	Kontrollert <i>Aey</i>	
	Godkjent 7	
Dato boret :921211		



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 52

Dato boret :921203

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
53

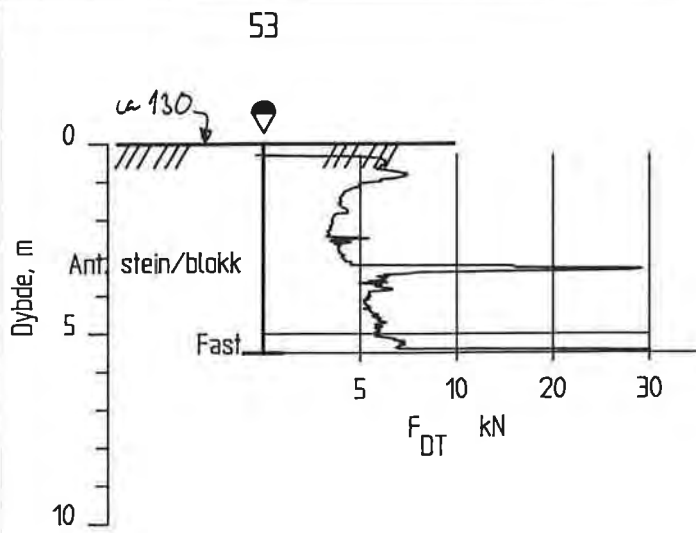
Tegner
JL

Dato
06.01.93

Kontrollert

Godkjent





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreiestrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 53

Dato boret :921209

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
54

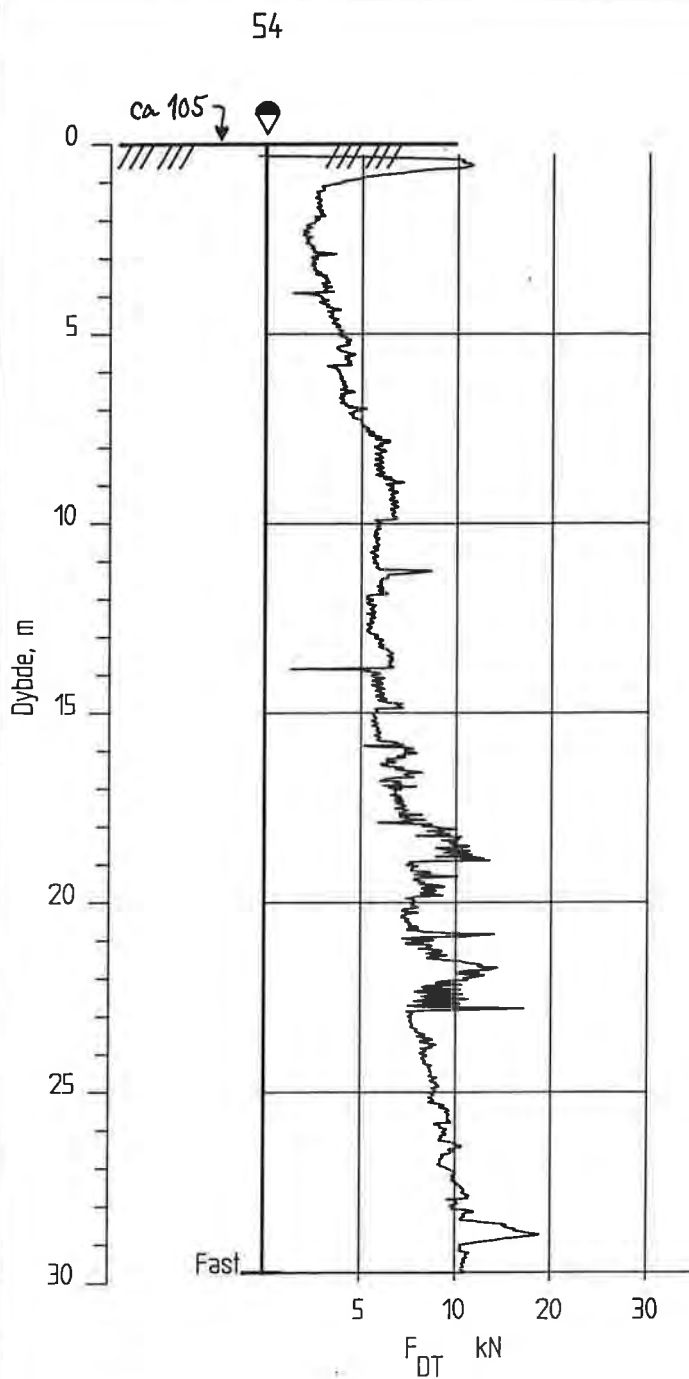
Tegner
JL


Dato:
06.01.93

Kontrollert
Aeg

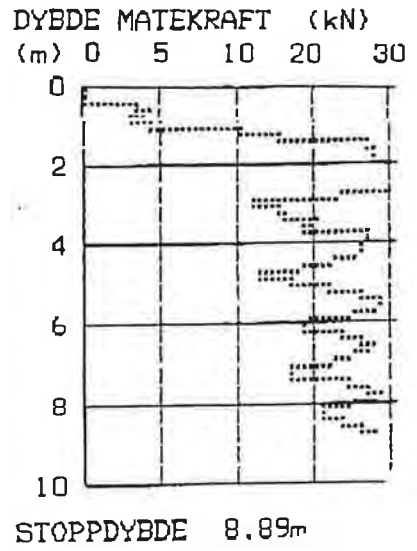
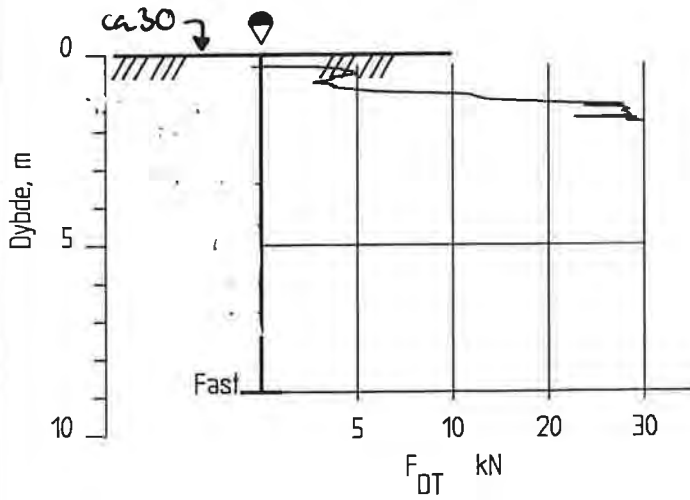
Godkjent 97






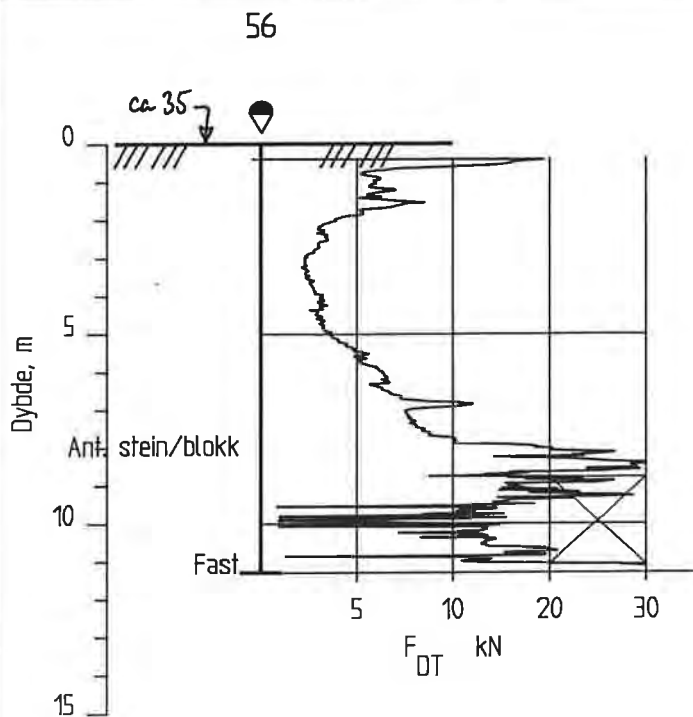
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 55
Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykkssondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 54	Tegner JL	Dato 06.01.93
Dato boret :921209	Kontrollert <i>Aeg</i>	
	Godkjent 7	

55.



På grunn av datafeil, vises også feltutskriften

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 56
	Tegner JL	Dato 06.01.93
Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 55	Kontrollert <i>Kes</i>	
	Godkjent 7	
Dato boret :921209		



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreiestrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 56

Dato boret :921211

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
57

Tegner
JL

Dato
06.01.93

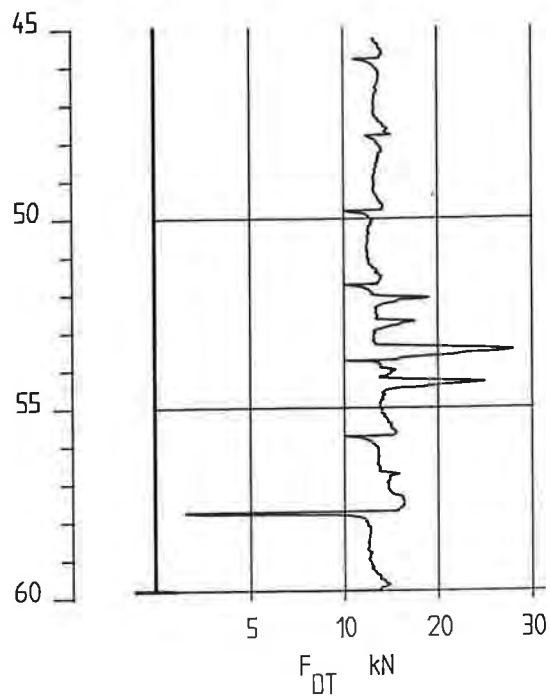
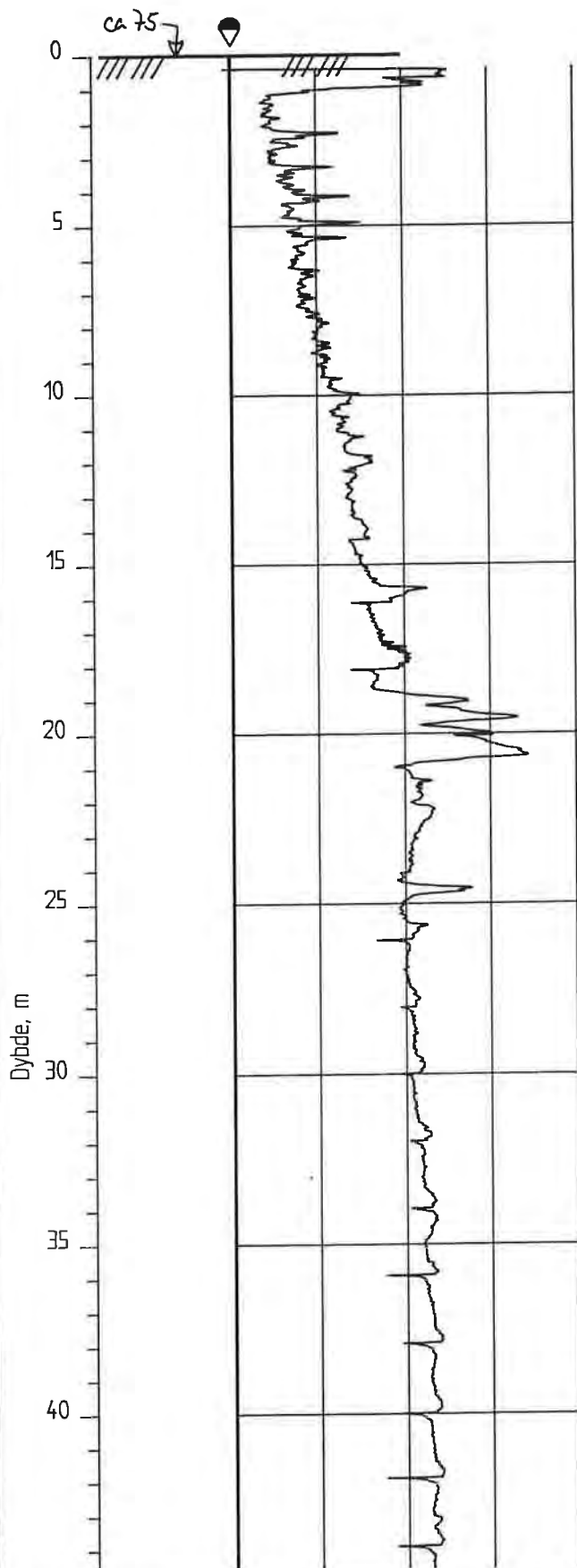
Kontrollert
Aeg

Godkjent

7




57

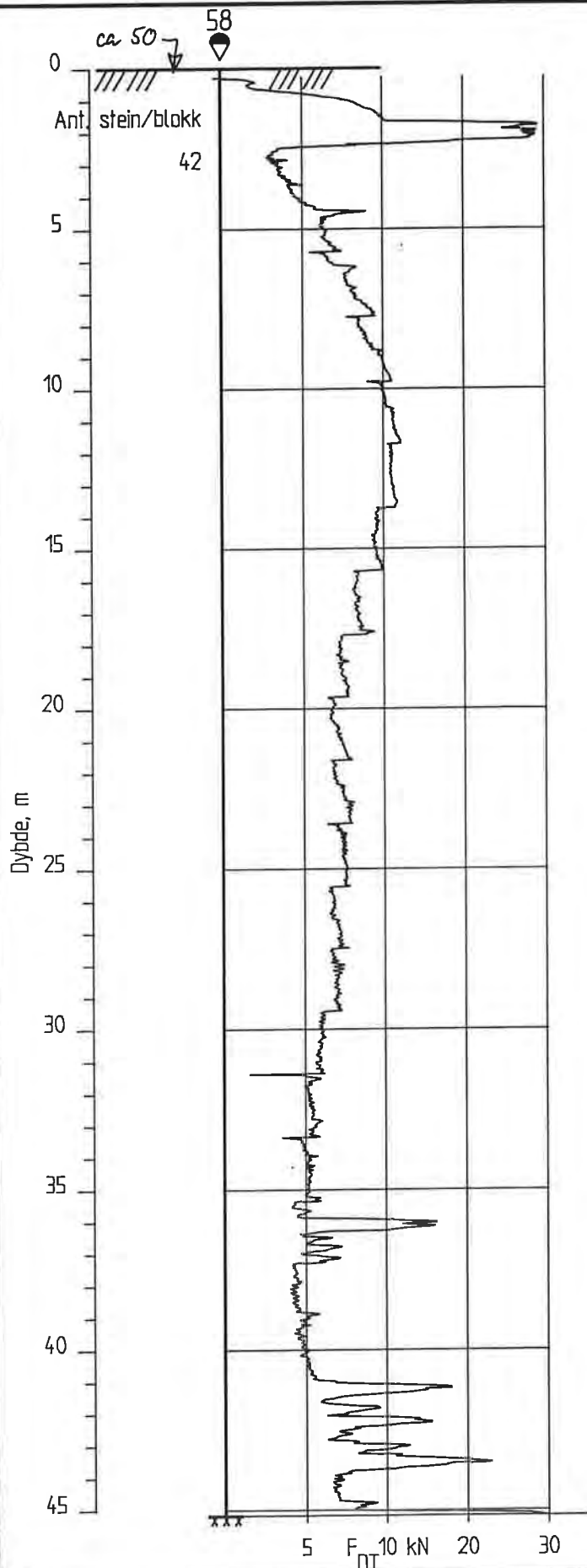


KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 57

Dato boret :921211

Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 58
Tegner JL	Dato 06.01.93
Kontrollert <i>Aeg</i>	
Godkjent 7	



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 58

Dato boret :921208

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
59

Tegner
JL

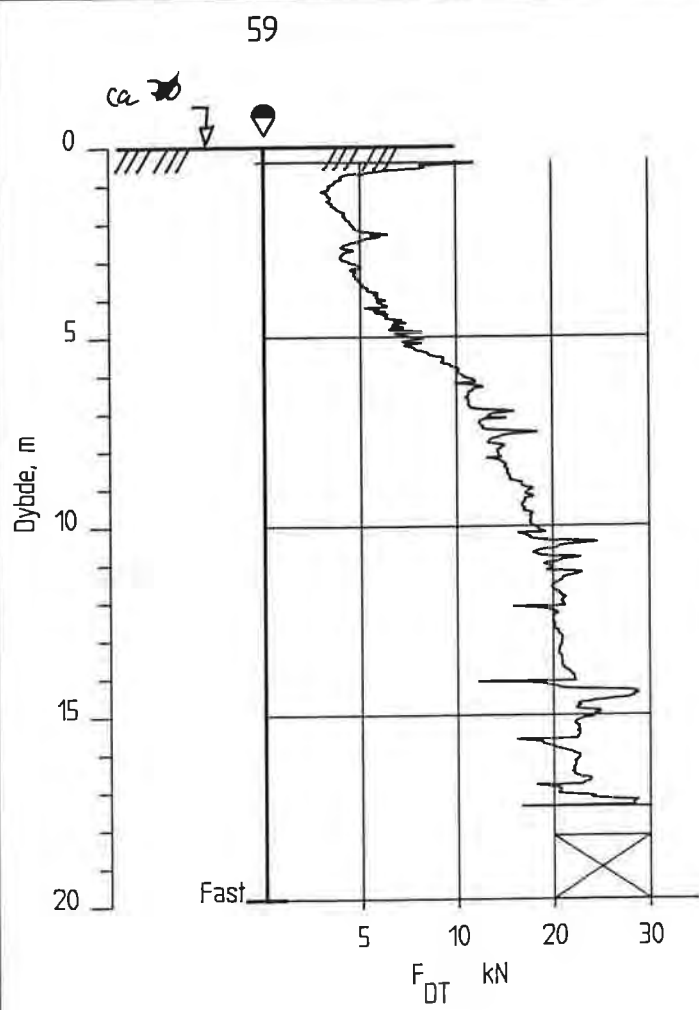
Dato
06.01.93

Kontrollert

Godkjent

Åes
7




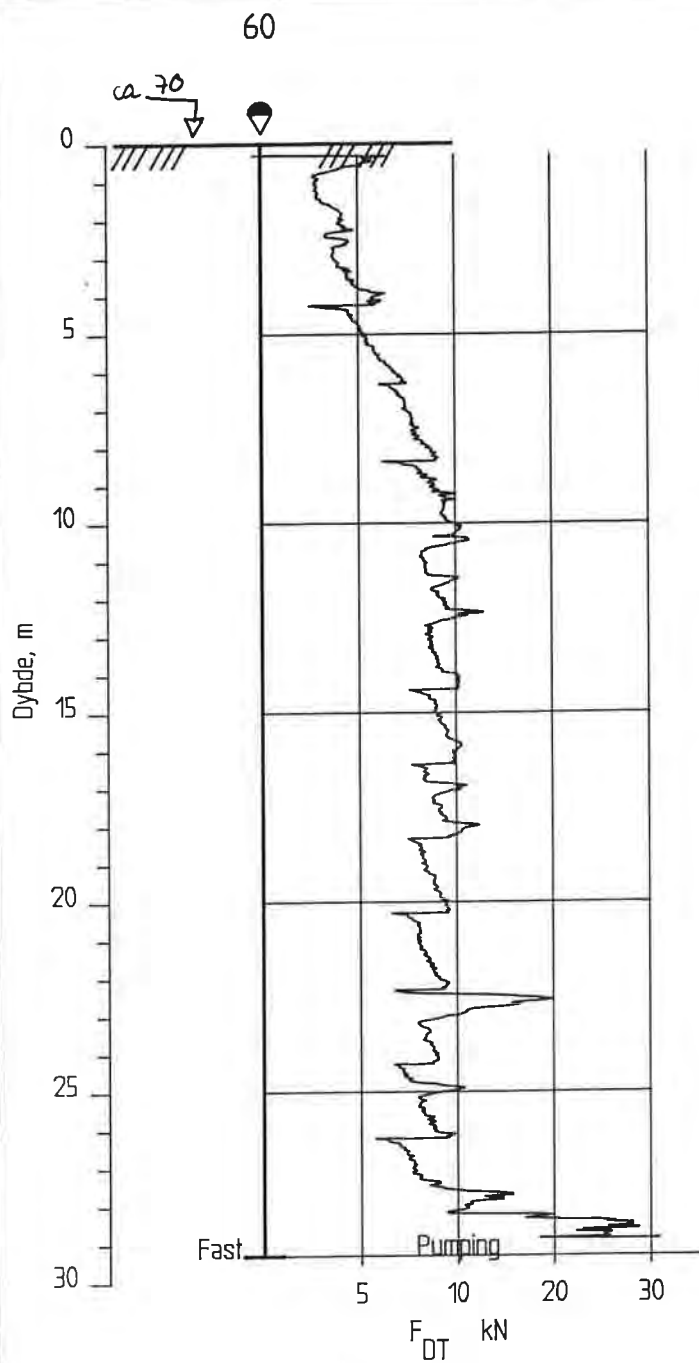


KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksøndering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 59

Dato boret :921211

Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 60
Tegner JL	Dato 06.01.93
Kontrollert <i>AES</i>	
Godkjent 7	



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 60

Dato boret :921210

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
61

Tegner
JL

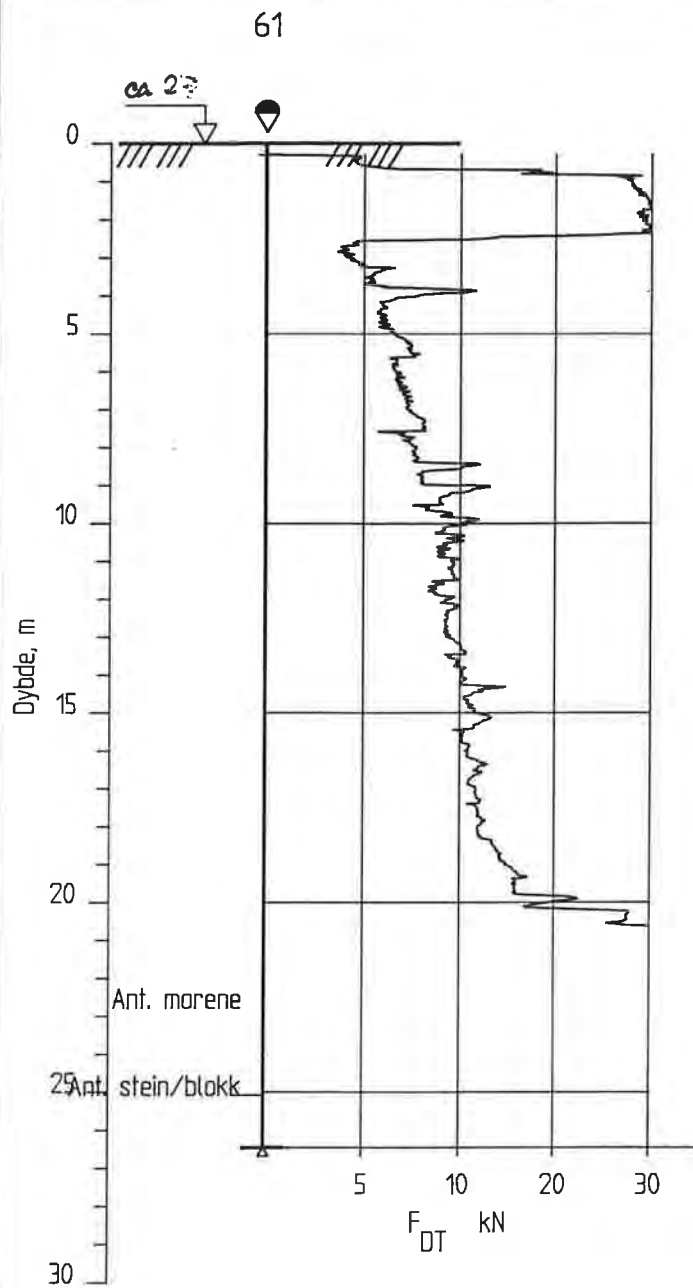
Dato
06.01.93

Kontrollert
Aeg

Godkjent

7





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
920033-2Figur nr.
62Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 61Tegner
JLDato:
06.01.93

Kontrollert

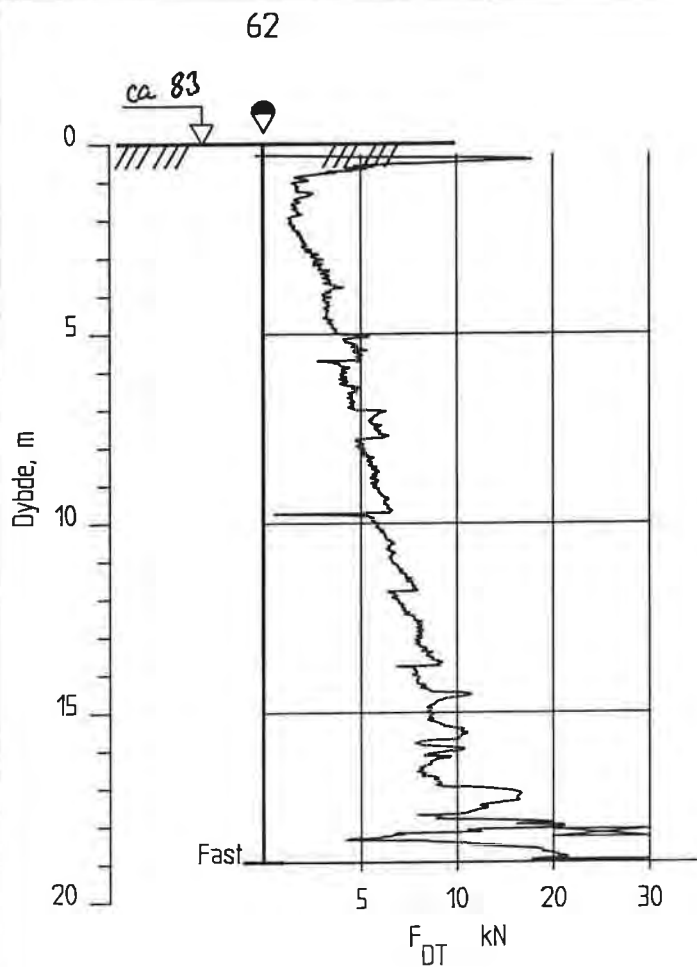
ALG

Godkjent

7

Dato boret :921208





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 62

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
63

Tegner
JL

Dato
06.01.93

Kontrollert
Aeg

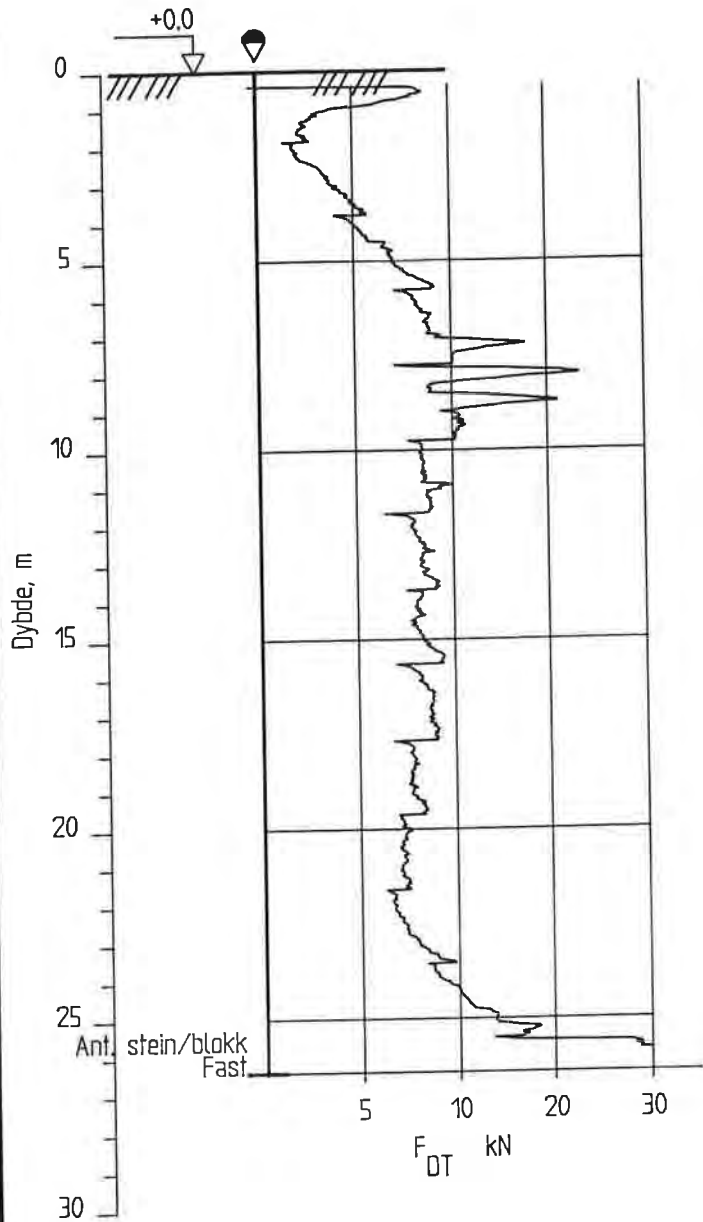
Godkjent


7



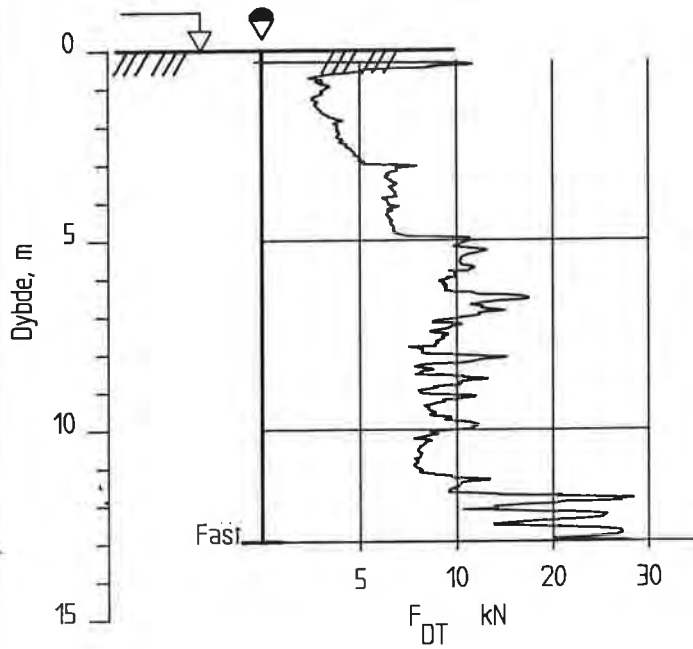
Dato boret : 921210

63



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 64
	Tegner JL	Dato 06.01.93
Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 63	Kontrollert <i>AEJ</i>	
	Godkjent 7	
Dato boret :921209		

64



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 64

Dato boret :921210

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
65

Tegner
JL

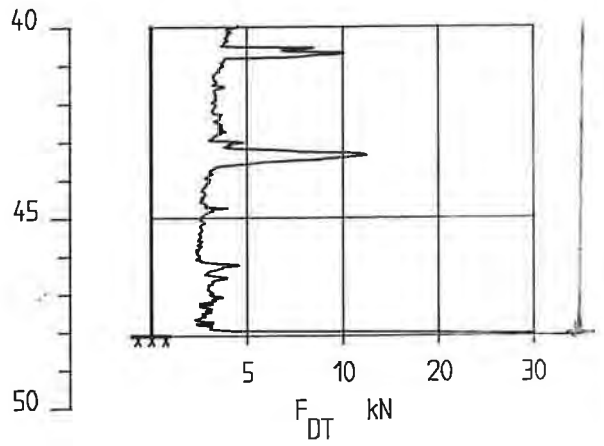
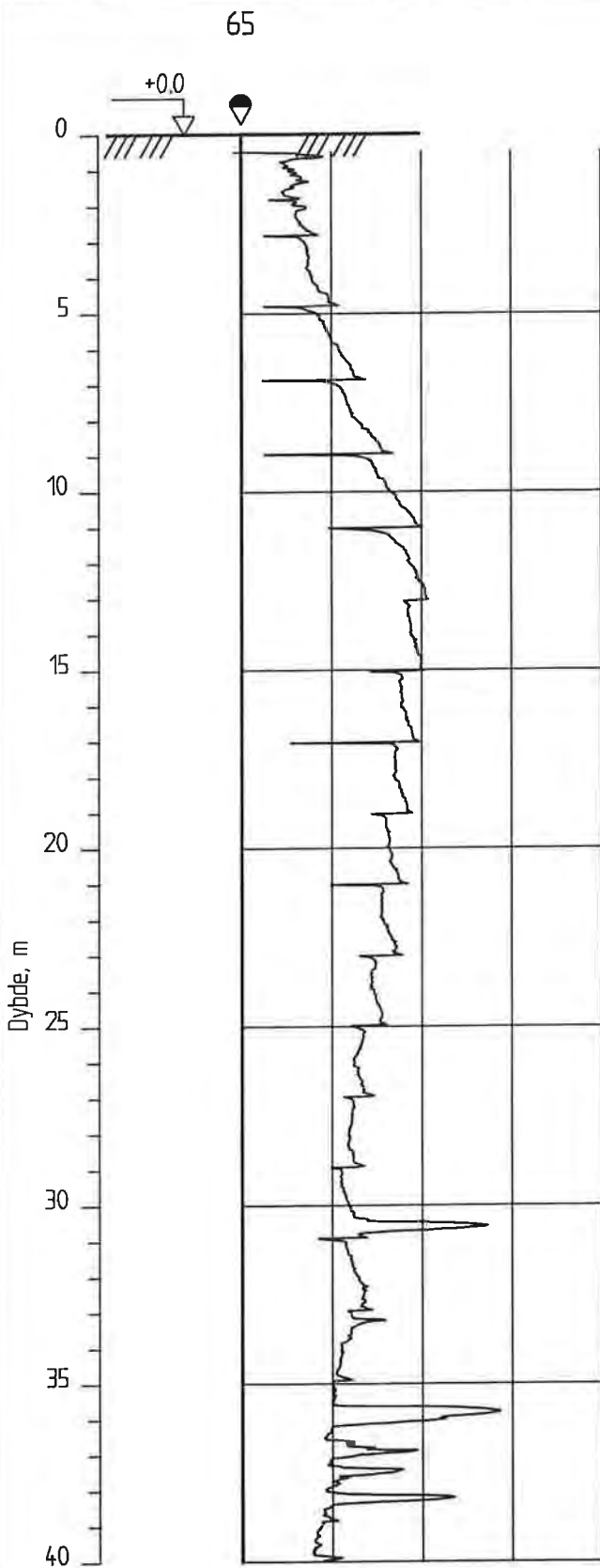
Dato
06.01.93

Kontrollert
Aeg

Godkjent

7





KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 65

Dato boret : 921201

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
66

Tegner
JL

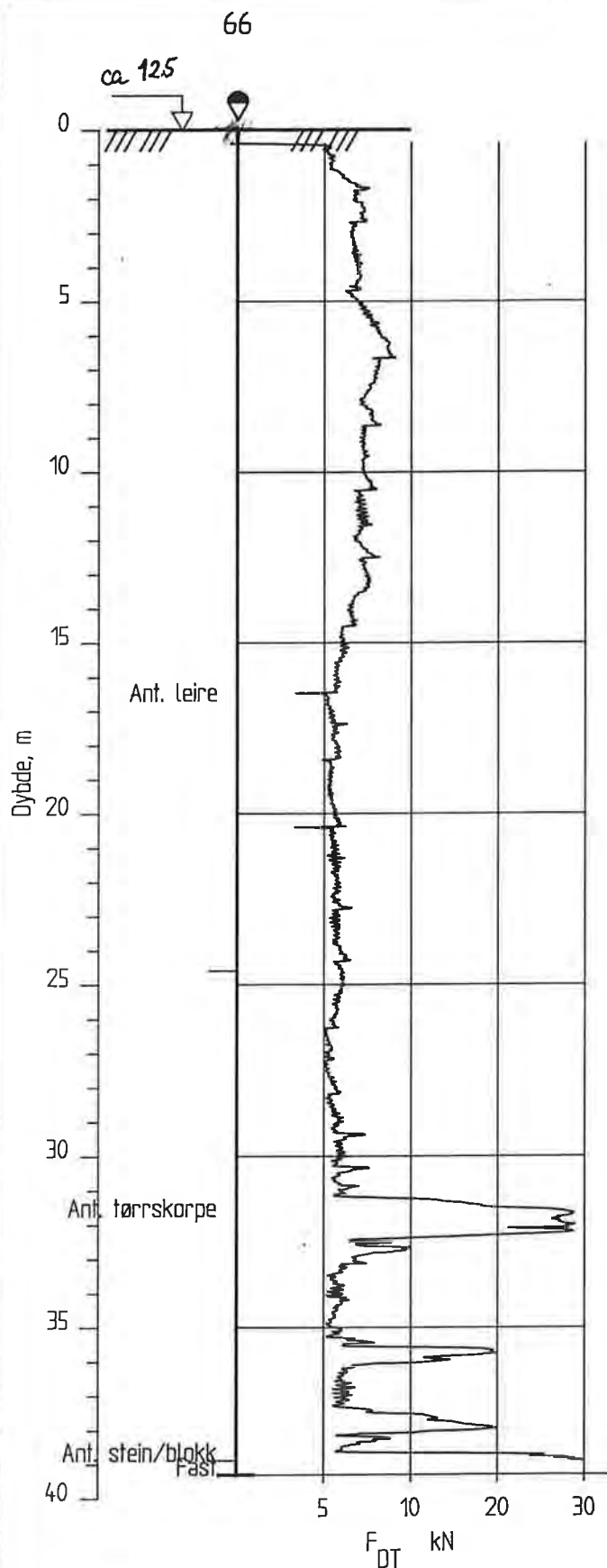
Dato
06.01.93

Kontrollert
Aeg

Godkjent

7





KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksondring
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 66

Dato boret :921202

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
67

Tegner
JL

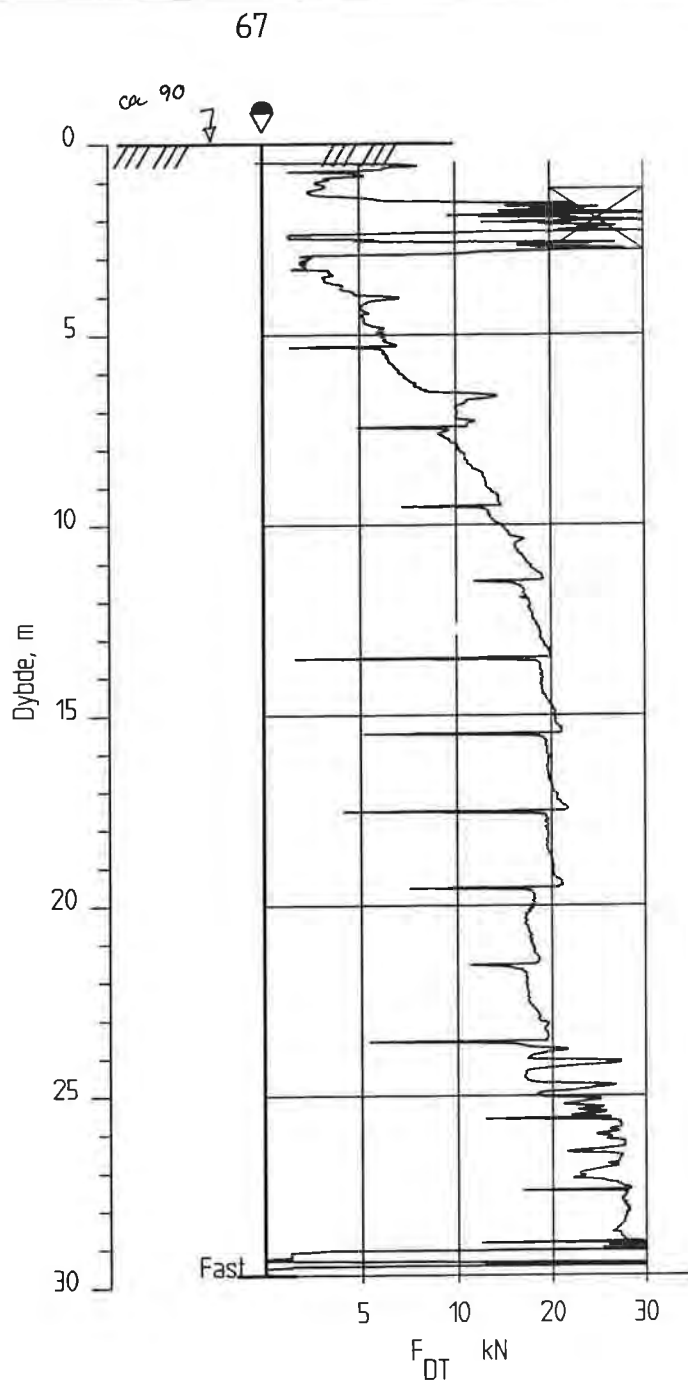
Dato
06.01.93

Kontrollert
Aeg

Godkjent

9





KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 67A

Dato boret :921130

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
68

Tegner
JL

Dato:
06.01.93

Kontrollert

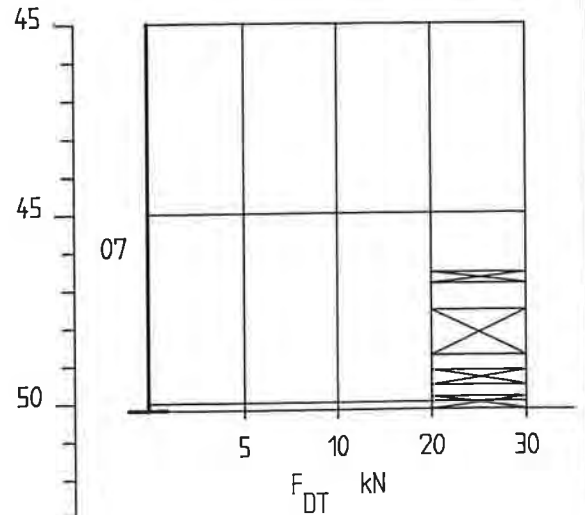
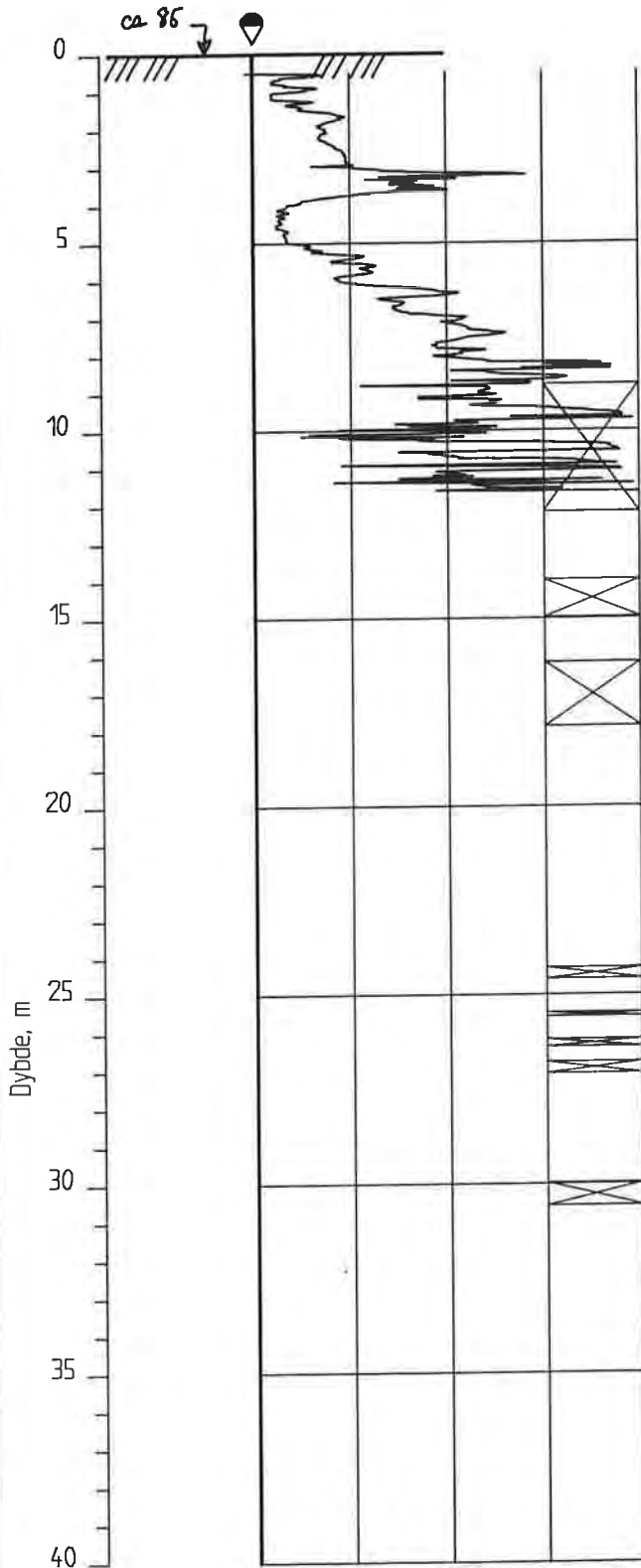
AEg

Godkjent

7



68



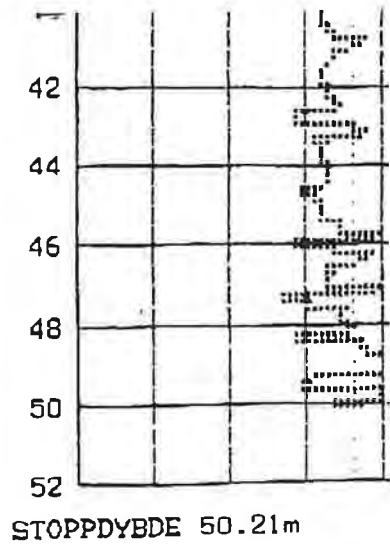
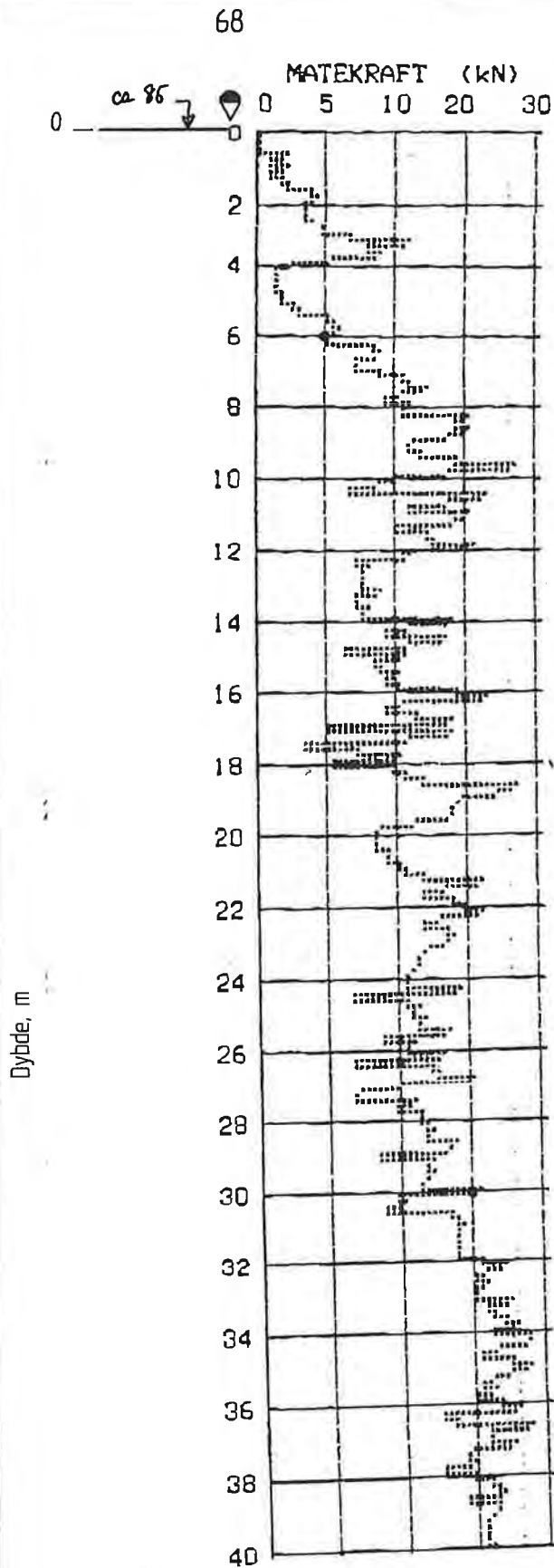
SE NESTE
SIDE

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 68

Dato boret :921127

Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 69
Tegner JL	Dato 06.01.93
Kontrollert <i>AES</i>	
Godkjent 7	



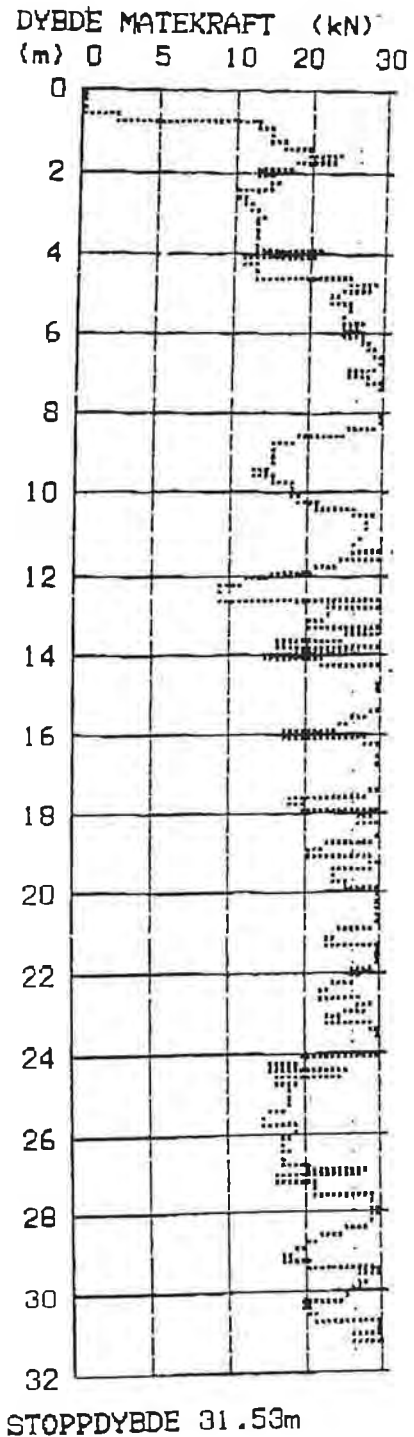
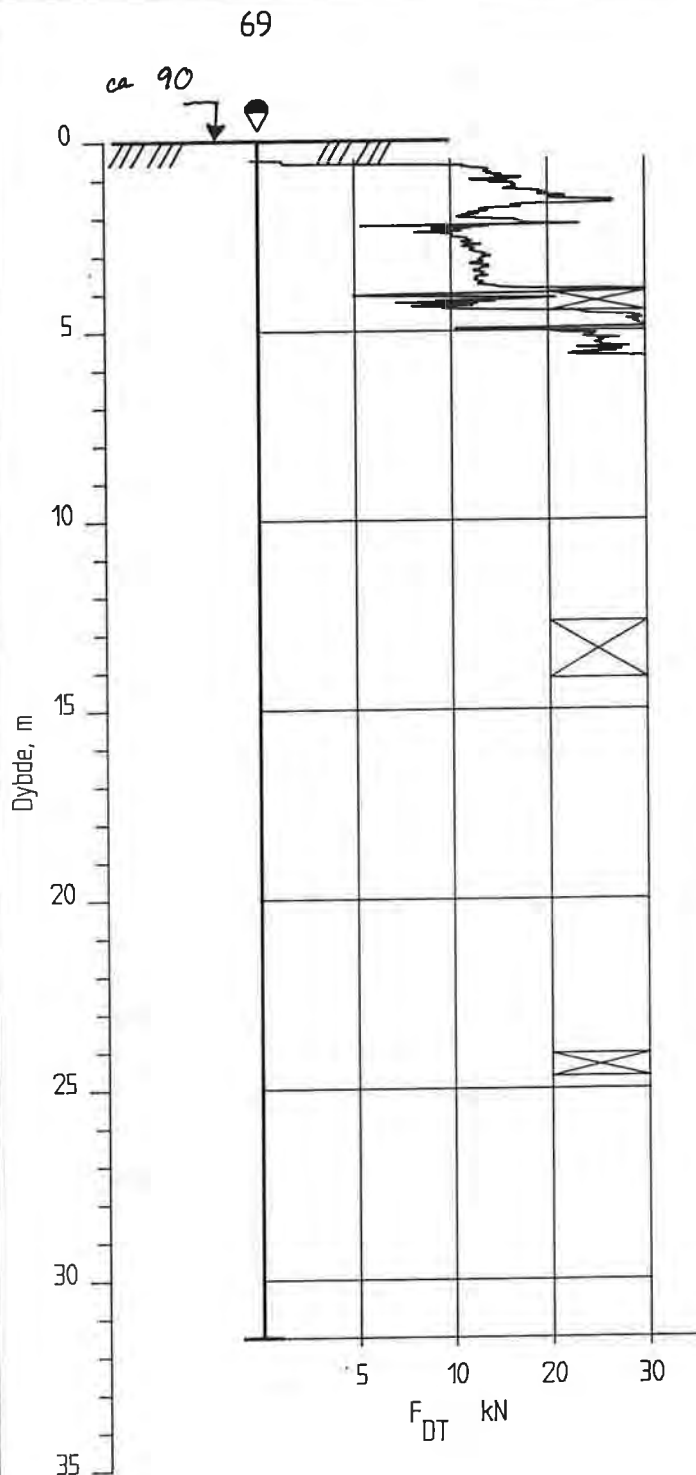
På grunn av datafeil, vises også feltutskriften

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 68

Dato boret :921127

Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 69
Tegner JL	Dato 06.01.93
Kontrollert <i>AES</i>	
Godkjent 7	



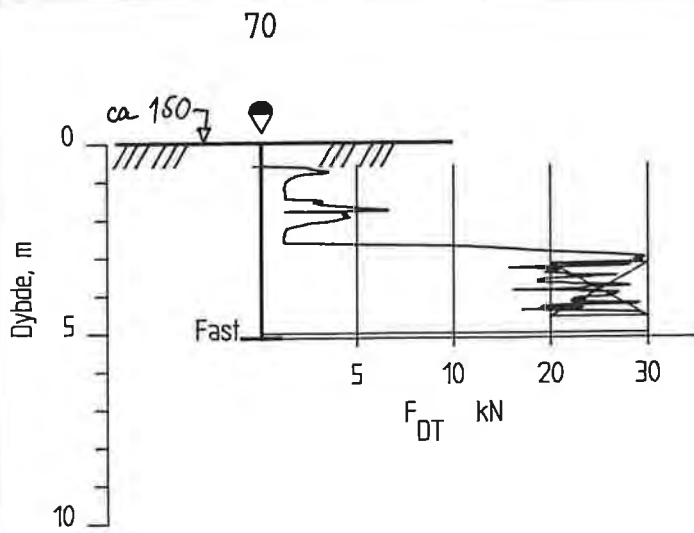
På grunn av datafeil, vises også feltutskriften

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksondring
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 69

Dato boret :921127

Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 70
Tegner JL	Dato 06.01.93
Kontrollert <i>As</i>	
Godkjent 7	



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 70

Dato boret :921208

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
71

Tegner
JL

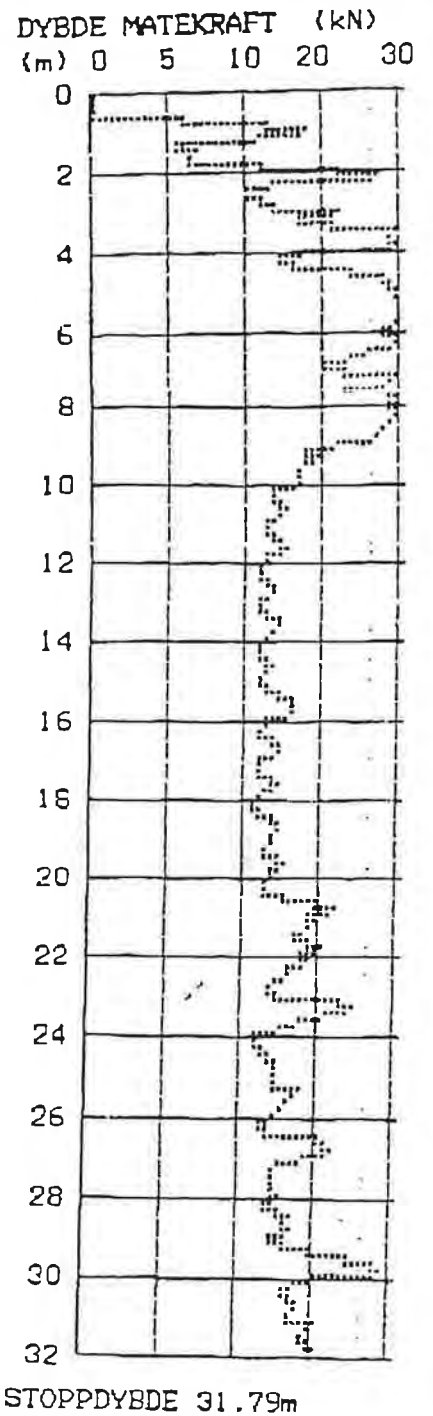
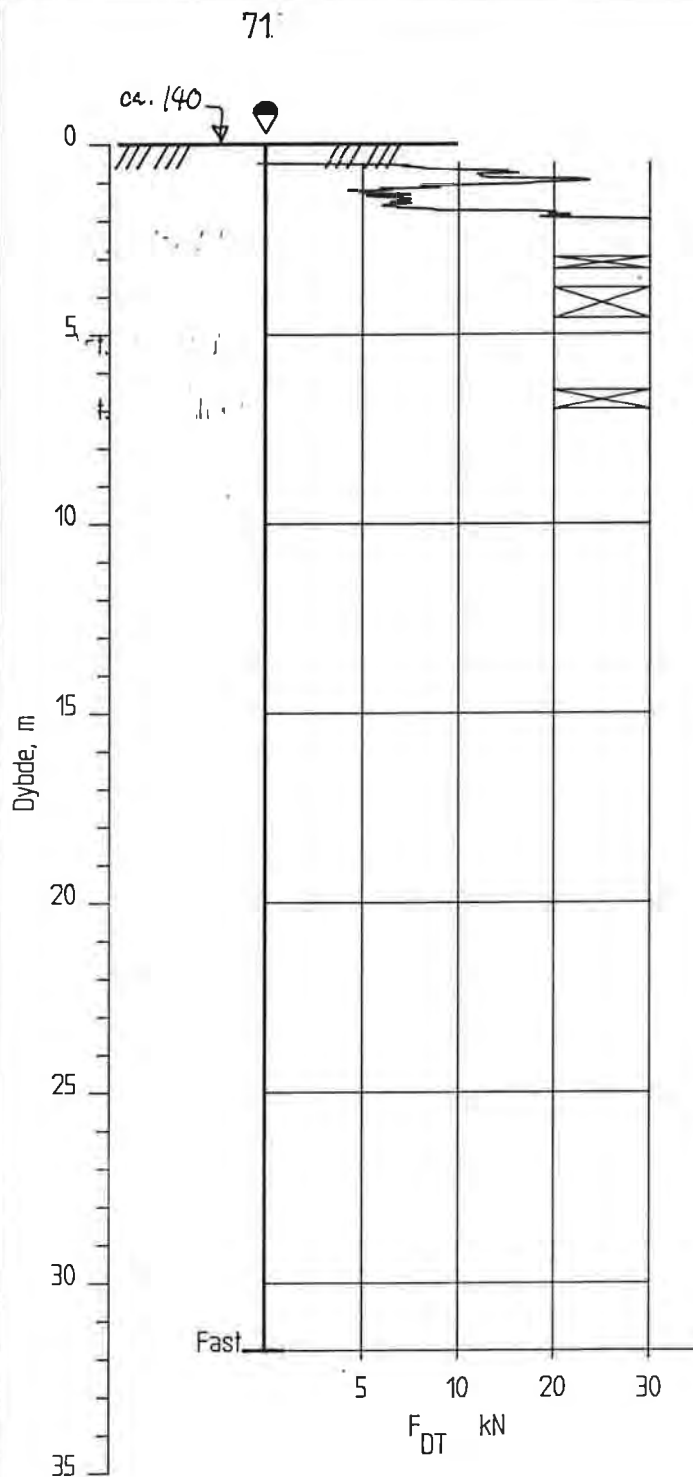
Dato
06.01.93

Kontrollert
Aeg

Godkjent

7





På grunn av datafeil,
vises også feltutskriften

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 71A

Dato boret :921128

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
72

Tegner
JL

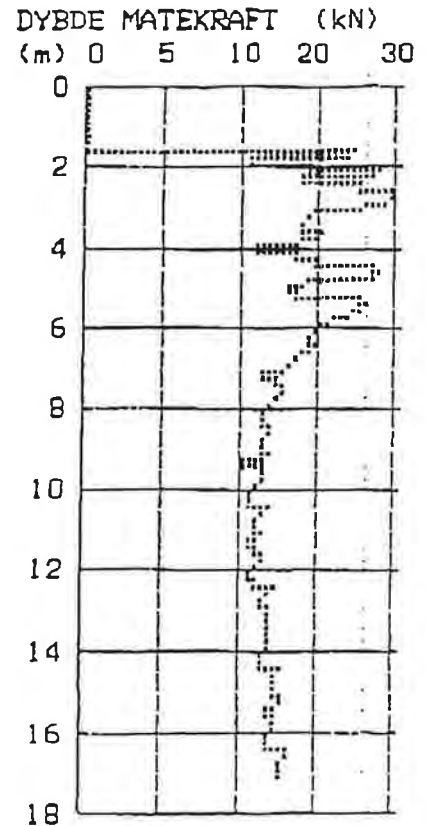
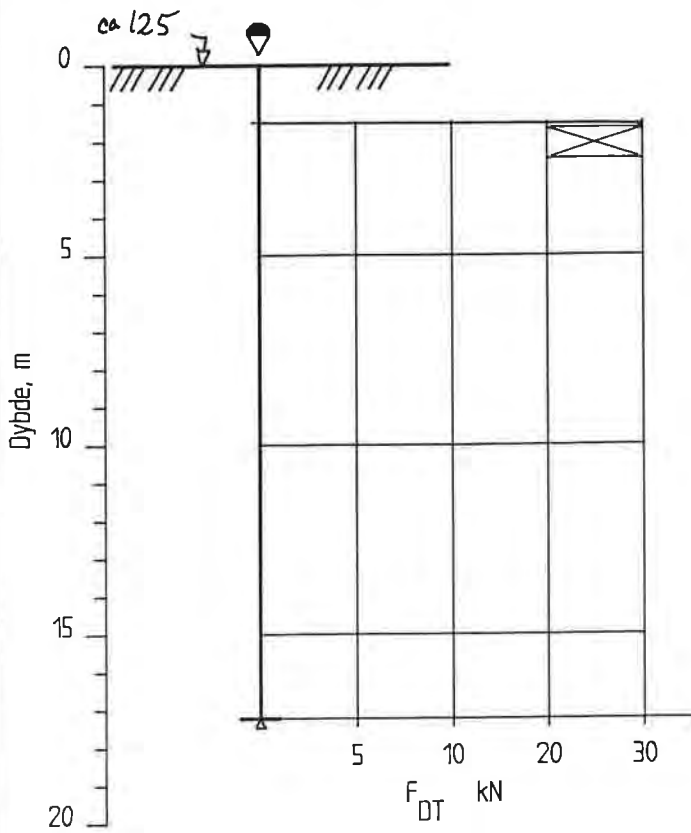
Dato
06.01.93

Kontrollert

Godkjent



72



STOPPDYBDE 17.23m

På grunn av datafeil, vises også feltutskriften

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 72A

Dato boret :921129

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
73

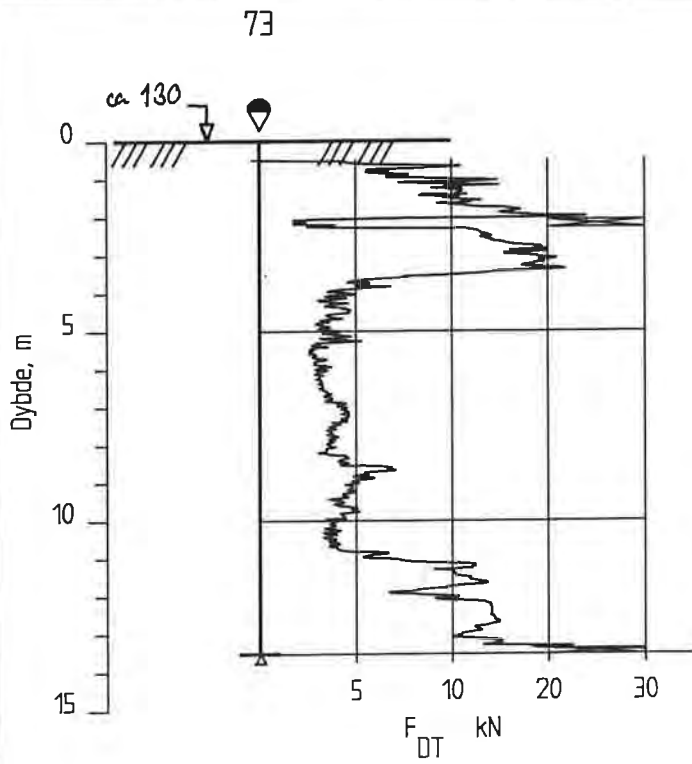
Tegner
JL

Dato
06.01.93

Kontrollert
AES

Godkjent
J





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
74

Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksondring
M = 1 : 200
Borhull nr. : 73

Tegner
JL

Dato
06.01.93

Kontrallert

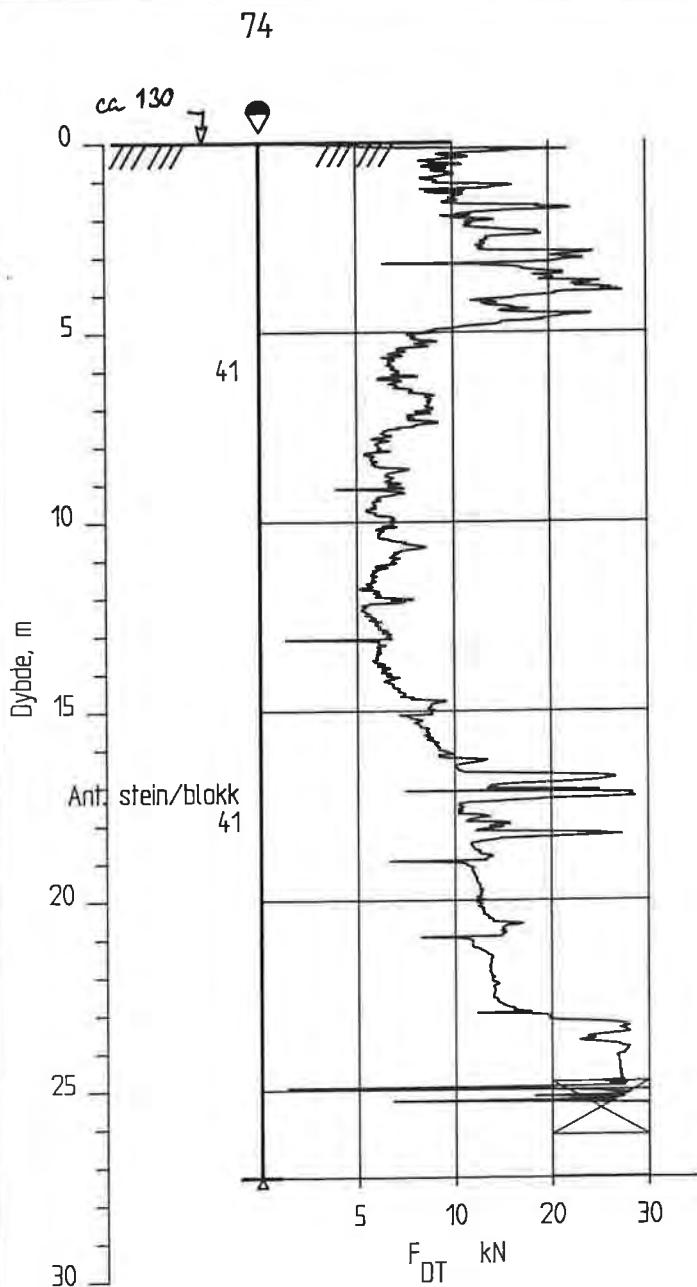
AEg

Godkjent

7



Dato boret :921129



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykkssondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 74

Dato boret :921129

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
75

Tegner
JL

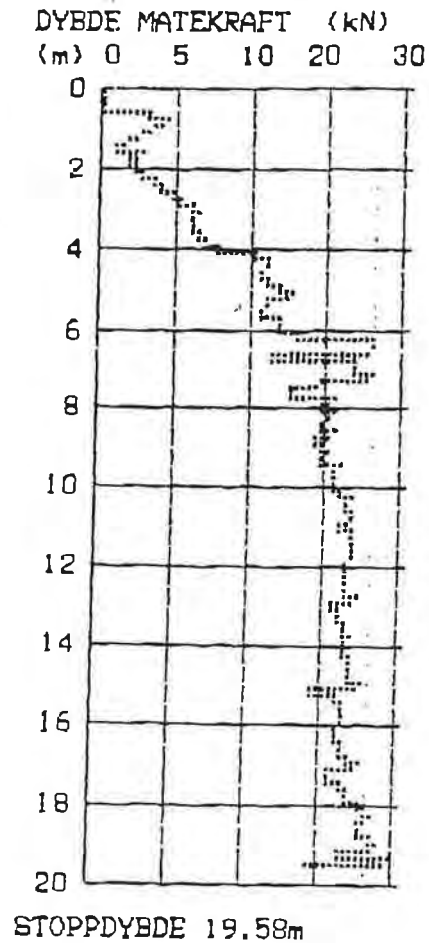
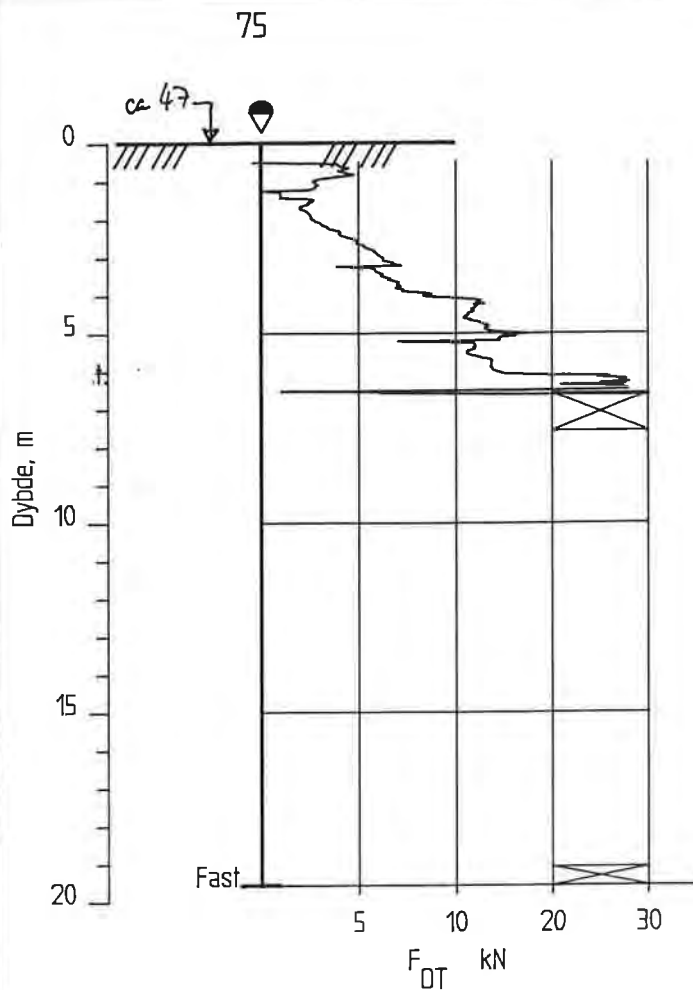
Dato
06.01.93

Kontrollert
Aes


Godkjent

9

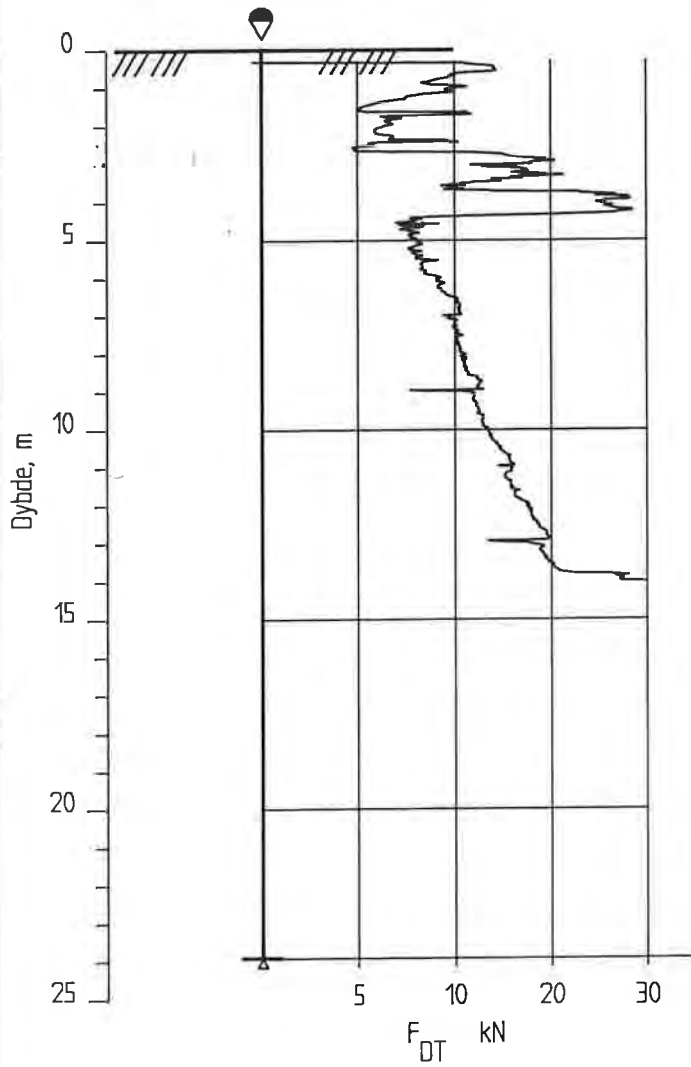




På grunn av datafeil, vises også feltutskriften

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 76
	Tegner JL	Dato 06.01.93
Kartblad 1823-4 Grong Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 75A	Kontrollert <i>Aeg</i>	
	Godkjent 7	
Dato boret :921130		

76

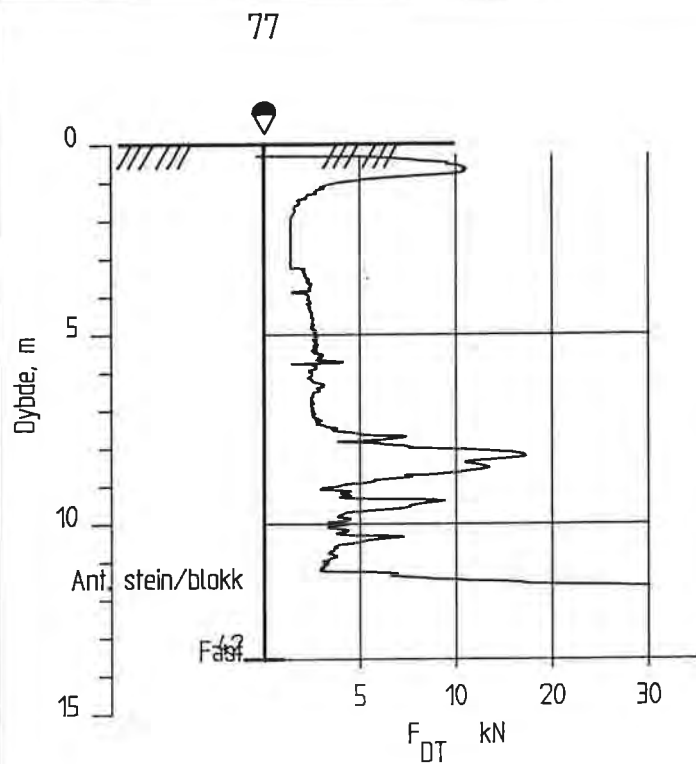


KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreiestrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 76

Dato boret :921201

Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 77
Tegner JL	Dato 06.01.93
Kontrollert <i>As.</i>	 NGI
Godkjent 9	



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
78

Kartblad 1823-4 Grong
Dreietrykksondring
M = 1 : 200
Borhull nr. : 77

Tegner
JL

Dato
06.01.93

Kontrollert

Aeg

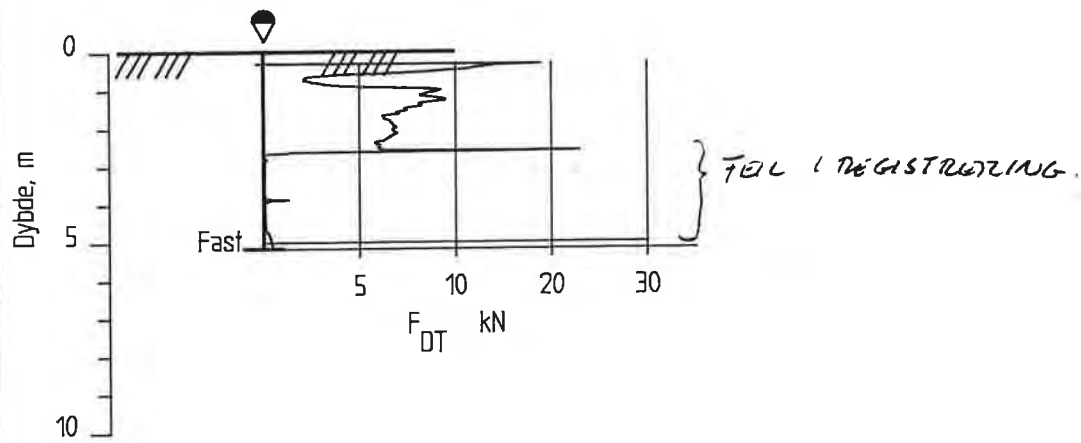
Godkjent

?



Dato boret :921216

78



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1823-4 Grong
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 78

Dato boret :921216

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
79

Tegner
JL

Dato
06.01.93

Kontrollert

Godkjent

7



Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				γ kN/m ³	Skjørstyrke s _u kPa					St	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
5	LEIRE, siltig finsand tynne siltlag		1			32	38	19.2							7
	enkelte gruskorn		2			32	38	19.8							7
10															
15															
20															

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 80
Tegner	Dato 93-02-02
Kontrollert <i>Aeg</i>	
Godkjent 7	

BORPROFIL

Hull: 8
 Terr.kote: ca 120 m
 Prøvetype: 54mm

- vanninnhold — — utrullings- og flytegrense
- ▼ konus omrørt ▼ konus uomrørt ○ trykkforsøk

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				γ kN/m ³	Skjørstyrke s _u kPa					St			
				10	20	30	40		10	20	30	40	50				
5	LEIRE, siltig		P1			•											
	finsand, trerester		2			•		19.5	▼	○		▼					6
10																	
	SAND, fin, siltig		P3			•											
15																	
20																	

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
81

BORPROFIL

Hull: 9
Terr.kote: ca. 95 m
Prøvetype: 54mm

Tegner

Dato
93-02-02

- vanninnhold
- ▼ konus omrørt

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

Kontrollert

Godkjent
97



Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				γ kN/m ³	Skjærstyrke s _u kPa					St	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
5															
	SAND, fin enkelte gruskorn		1												
	LEIRE, siltig tynne lag m/finsand enkelte gruskorn		2					20.0							6
10															
15															
20															

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.

920033-2

Figur nr.

82

BORPROFIL

Hull: 17

Terr.kote: ca. 115 m

Prøvetype: 54mm

- vanninnhold
- ▼ konus omrørt

- — utrullings- og flytegrense
- ▽ konus uomrørt
- trykkforsøk

Tegner

Dato

93-02-02

Kontrollert

Godkjent



NGI

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				γ kN/m ³	Skjærstyrke s _u kPa					St	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
5															
10	LEIRE, siltig		pi												
	enkelte gruskorn tynne brudd i silt		1					19.6		▼▼					2
15															
20															

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 83
Tegner	Dato 93-02-02
Kontrollert <i>REG</i>	
Godkjent 7	

BORPROFIL

Hull: 20
 Terr.kote: ca. 125 m
 Prøvetype: 54mm

- vanninnhold — — utrullings- og flytegrense
- ▼ konus omrørt ▼ konus uomrørt ○ trykkforsøk

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				γ kN/m ³	Skjørstyrke s_u kPa					St	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
5	SAND, siltig, finsand		P0												
10															
15	LEIRE, siltig sandlommer		P1												
	lag av finsand/grov silt		1					20.2							9
	LEIRE, siltig krumme siltlag		2					19.6							8
20															

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
920033-2

Figur nr.
85

BORPROFIL

Hull: 25
Terr.kote: ca 105 m
Prøvetype: SKOVEL/54mm

Tegner

Dato
93-02-22

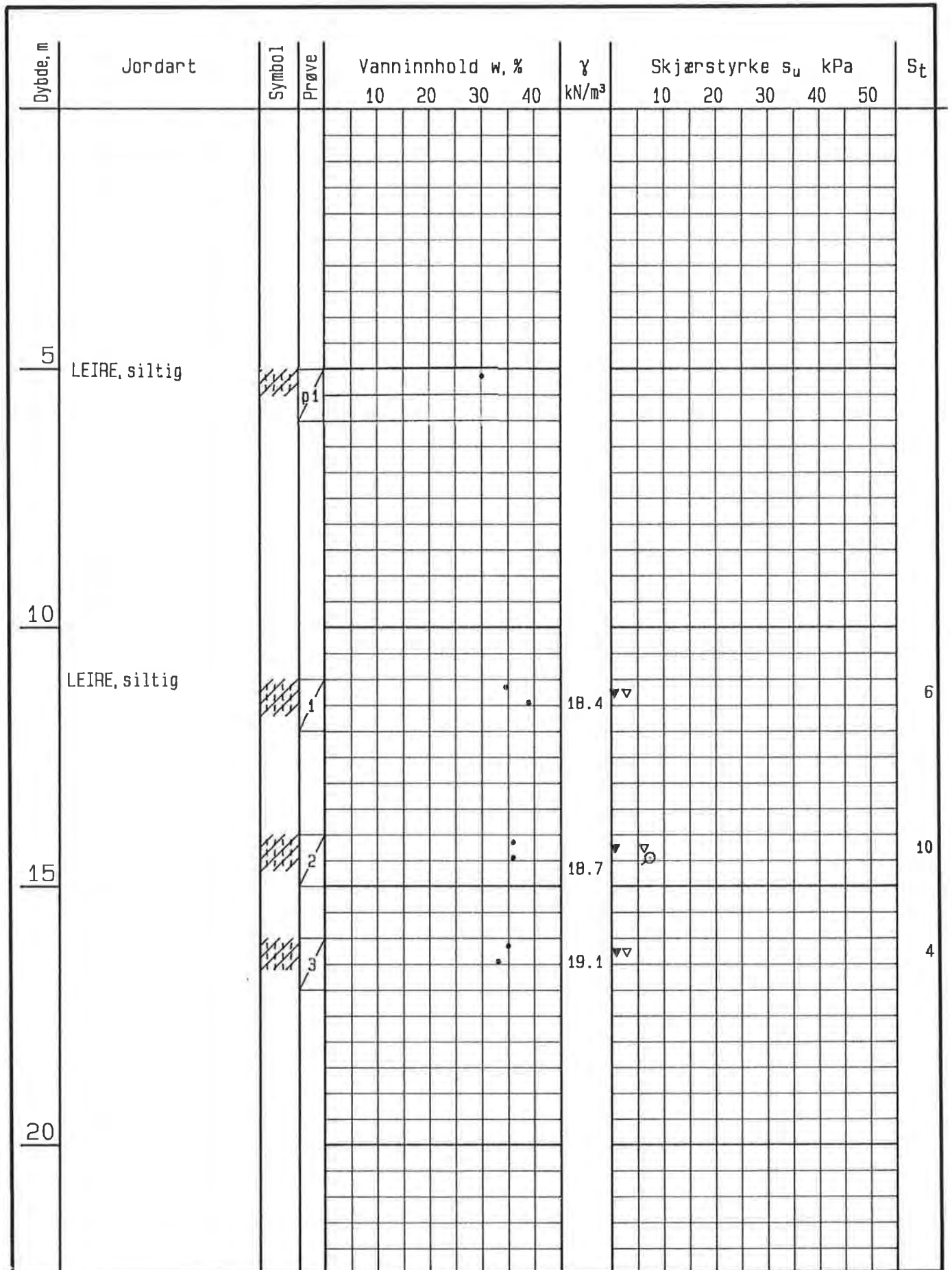
- vanninnhold
- ▼ konus omrørt

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

Kontrollert

Godkjent





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 920033-2	Figur nr. 87
Tegner 	Dato 93-01-27
Kontrollert 	
Godkjent 7	

BORPROFIL

KARTBLAD GRONG 1823 IV

- vanninnhold ─ ─ utrullings- og flytegrense
- ▼ konus omrørt ▼ konus uomrørt ○ trykkforsøk

Hull: 38'
Terr.kote: ca. 60 m
Prøvetype: SHOVEL/54MM

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				γ kN/m ³	Skjærstyrke s _u kPa					St
				10	20	30	40		10	20	30	40	50	
5														
10														
15														
20	LEIRE, mager, siltig sand-og gruskorn		P1		•				▼					
			P2		•				▼					
			P3		•									

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

BORPROFIL

- vanninnhold
- ▼ konus omrørt

Hull: 57
 Terr.kote: ca. 75 m
 Prøvetype: skovel

— — utrullings- og flytegrense
 ▼ konus uomrørt ⊙ trykkforsøk

Rapport nr.
920033-2

Tegner
[Signature]

Kontrollert
[Signature]

Godkjent
9

Figur nr.
89

Dato
93-02-22



Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				γ kN/m ³	Skjærstyrke s _u kPa					St	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
	LEIRE, siltig		P2		.										
	SAND, siltig		P3		.										
			2		.	.		19.6							
25															
30															
35															
40															

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.

920033-2

Figur nr.

90

BORPROFIL

Hull: 57

Terr.kote: ca. 75 m

Prøvetype: 54 mm

- vanninnhold
- ▼ konus omrørt

— — utrullings- og flytegrense

▼ konus uomrørt ○ trykkforsøk

Tegner

Dato

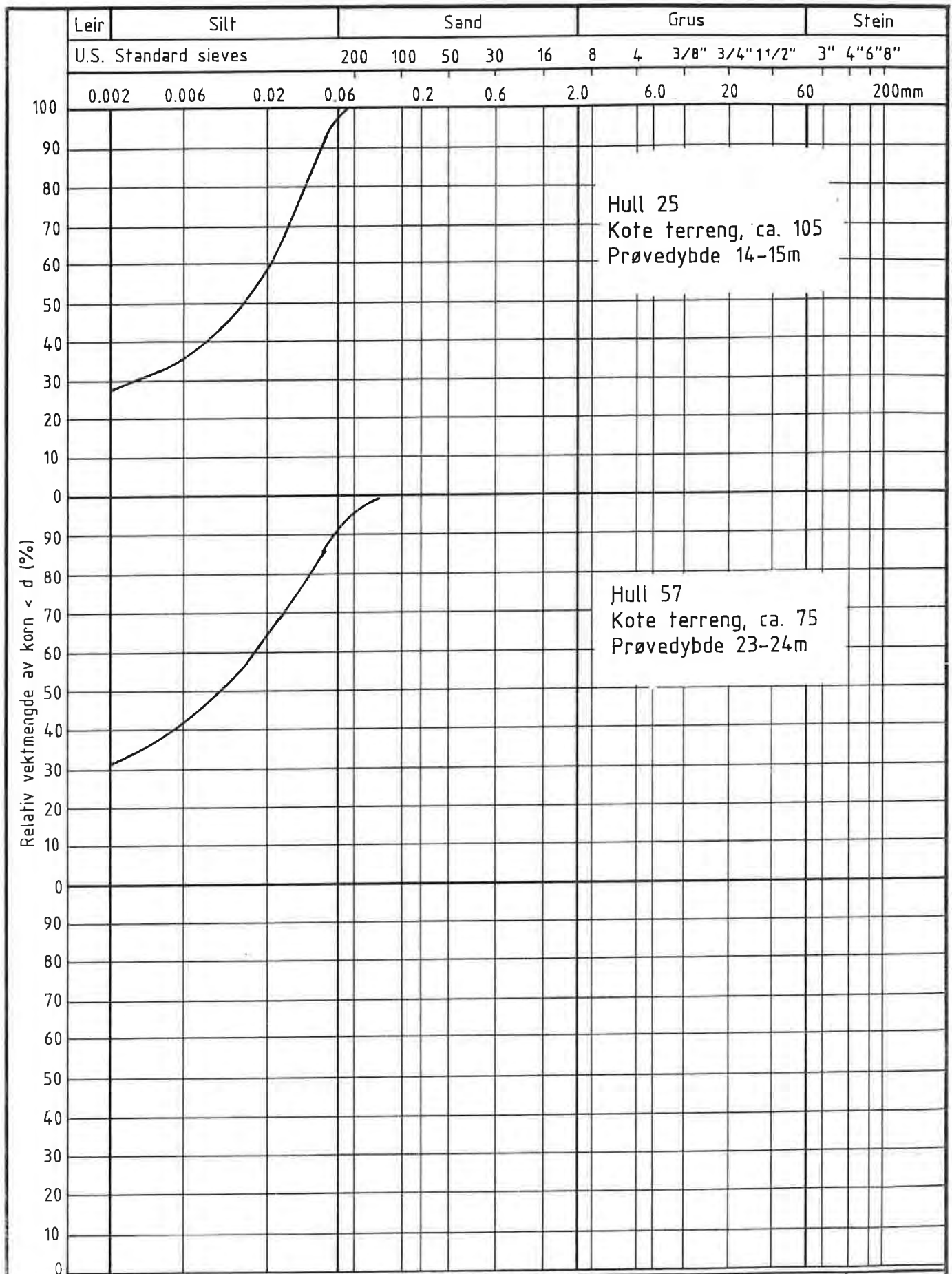
93-02-22

Kontrollert

Godkjent

07





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato 09.03.93	Tegner
Godkjent 7	Kontrollert Aeg.
Rapport nr.	920033-2

Kartblad 1823-4 Grong
Kornfordelingskurve hull 25 og 57



Kontroll- og referanseside/ Review and reference page



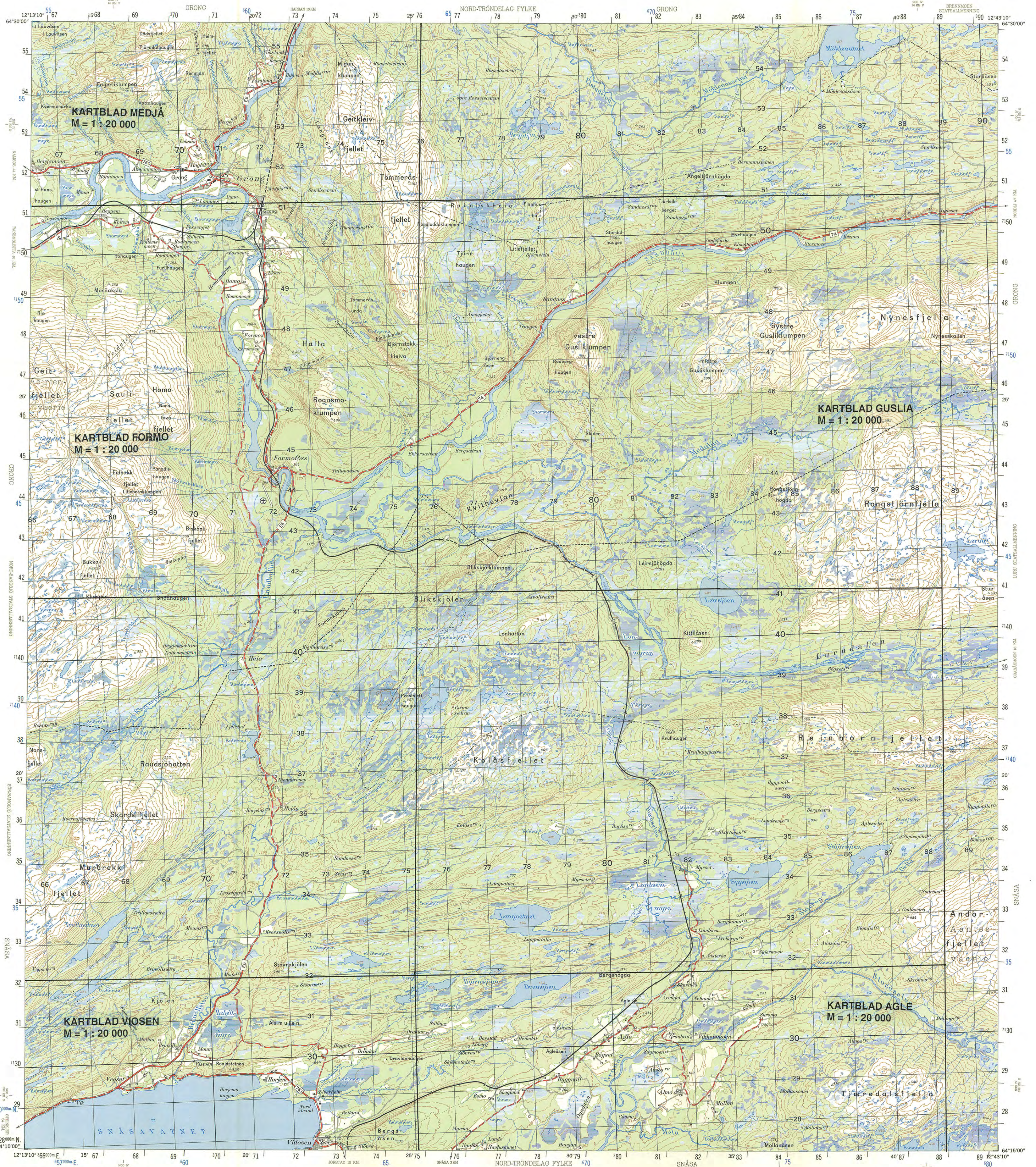
Oppdragsgiver/Client Statens Kartverk	Dokument nr/Document No. 920033-2
Kontraksreferanse/ Contract reference	Dato/Date Oktober 1996
Dokumenttittel/Document title Kartlegging av områder med potensiell fare for kvikkleireskred Kartblad Grong, M = 1:50 000, boreresultat Prosjektleder/Project Manager Odd Gregersen Utarbeidet av/Prepared by Astri Eggen	Distribusjon/Distribution <input type="checkbox"/> Fri/Unlimited <input checked="" type="checkbox"/> Begrenset/Limited <input type="checkbox"/> Ingen/None
Emneord/Keywords Quick caly, mapping, sounding, vane shear test	
Land, fylke/Country, County Nord-Trøndelag Kommune/Municipality Grong, Snåsa Sted/Location Kartblad/Map Grong UTM-koordinater/UTM-coordinates UM 652281-904548	Havområde/Offshore area Felt navn/Field name Sted/Location Felt, blokknr./Field, Block No.

Kvalitetssikring i henhold til/Quality assurance according to NS-EN ISO9001

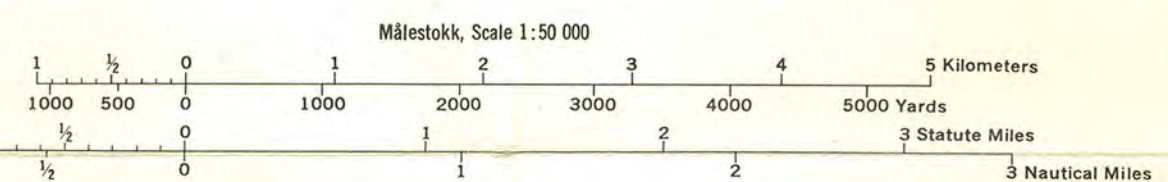
Kon- trollert av/ Reviewed by	Kontrolltype/ Type of review	Dokument/Document		Revisjon 1/Revision 1		Revisjon 2/Revision 2	
		Kontrollert/Reviewed		Kontrollert/Reviewed		Kontrollert/Reviewed	
		Dato/Date	Sign.	Dato/Date	Sign.	Dato/Date	Sign.
OG	Helhetsvurdering/ General Evaluation *	11/11-96	og				
OG	Språk/Style						
OG	Teknisk/Technical - Skjønn/Intelligence - Total/Extensive - Tverrfaglig/ Interdisciplinary	11/11-96	og				
THa	Utforming/Layout						
AEg	Slutt/Final	11/11-96	AEg				
JGS	Kopiering/Copy quality	13/11-96	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 11/11-96	Sign.
--	-----------------------	-----------



Utgitt av Norges geografiske oppmåling 1976. Sinfart 1973.
 Published by Norges geografiske oppmåling 1976. Field checked 1973.



TRYKT I NORGES GEODRIFISKE OPPMÅLING 7-77.
 ETTERTRYKK ULOVLIG. NØG HAR ALL RETT ETTER LOV OM ÅNDSVERK.

- Grænse. Boundaries**
- Rik med rødt og merke. International with markers
 - Fylke, Kommune, County, District
 - Sokn, Statsallmenning, Parish, Crown land
 - Kirkekyrkje, Kapell, Church, Chapel, Cemetery
 - Skole, forsamlingshus, Hotel o. l. School, meetinghouse/Hotel, etc.
 - Vanningshus, Hytte, koke, House, Cabin, etc.
 - Gard, Sæter, Ba, naust, Farm, Chalet, Shanty, boathouse, etc.
 - Tank, Tårn, minnermerke o. l. Tank, Tower, monument, etc.
 - Fabrikk, kraftverk o. l. Stærre, Mindre Industry, power station, etc. Large, Small
 - Gruve, Steinbrutt, Gruskak, Mine, Quarry, Gravel pit
 - Flyplass, Landingsplass, Radiostasjon Airfield, Landing ground, Radio station
 - Straffeanstalt, Akeriselskap for fly o. l. Lighthouse, Light, Beacon, Air nav., radio beacon, etc.
 - Trig. punkt, Spøtt, Kontrollert, Ukontrollert Trig. point, Spot elevation, Checked, Unchecked
 - Høgd på vatn, Kontrollert, Ukontrollert Lake elevation, Checked, Unchecked
 - Sløtt, Tregrepper, Woods, Group of trees
 - Myr, Torvtak, Marsh, Peat cuttings
 - Kystlinje med bartrall, Kurve og tal for djupn Shoreline with bartrall, Depth curve and sounding
 - Ble: i vassfall og under vatn, Rock, Awash, Sunken
- Veg, Roads**
- Motorveg, Dual highway
 - Riksveg, Vegnummer: Europaveg, Riksveg State road, Route marker: Europe, State
 - Fylkesveg, County road
 - Kommunal veg, District road
 - Privat veg, Vegbom, Private road, Road barrier
 - Kjerrevag, Merkt sti, Car track, Path with markers
 - Veg under bygging, Vinterveg, Overpass Veg under bygging, Winter road, Road under construction, Winter road
 - Bilferje, Mindre ferje, Car ferry, Passenger ferry
 - Jernbane, Railroads
 - Dobbeltspor, Enkeltspor, Station og stoppestasjon Level crossing, Underpass, Overpass
 - Under bygging eller nedlagt, Small spur
 - Insperperende, Narrow gauge
 - Tunnel, Overgagg, Bru, Tunnel, Snowshed, Bridge
 - Planovergagg, Veg over, veg under jernbane Level crossing, Underpass, Overpass
 - Elektrisk sporveg, trallebane, Taubane, skihelis Electric car line, Aerial cableway, ski lift
 - Telegraf, telefonlinje, kraftlinje Telegraph line, telephone line, Power line
- Fast dekke Hard surface**
- Loss or light surface

EKVIDISTANSE 20 METER
 Tellkurver 100 m
 Mellomkurver 10 m
 Høgd i meter over gjennomsnittets sjønivå
 Dypen i meter under springfjære
 EUROPEISK DATUM
 KONFORM SYLINDERPROJEKSJON
 Tall i SVART for rutelinje i UTM sone 33
 Tall i BLÅTT for merke i UTM sone 32

SENEREITTE	GRIDD ZONEN	GRIDD ZONEN	SENEREITTE	GRIDD ZONEN
33 W	UM	UM	33 W	UM

CONTOUR INTERVAL 20 METERS
 Index contours: 100 meters
 Supplementary contours: 10 meters
 Vertical Datum: Mean Sea Level
 Soundings in meters below Spring Low Water
 EUROPEAN DATUM
 TRANSVERSE MERCATOR PROJECTION
 BLACK numbered lines indicate the UTM grid, zone 33
 BLUE numbered ticks indicate the UTM grid, zone 32

TO GIVE A STANDARD REFERENCE ON THIS SHEET TO NEAREST 100 METERS

Read values standing 100.000 meter square in which the point lies

Locate first VERTICAL grid line to LEFT of point and read LARGE figures indicating the line either in the top or bottom margin, or in the line itself. Estimate tenths from grid line to point

Locate first HORIZONTAL grid line BELOW point and read LARGE figures indicating the line either in the left or right margin, or on the line itself. Estimate tenths from grid line to point

SAMPLE REFERENCE

If reporting beyond 25' in any direction, prefix Grid Zone Designation

TO CONVERT MAGNETIC AZIMUTH TO GRID AZIMUTH AND GRADE ANGLE

MAGNETISK NORD
 MAGNETISK NORD 1975, 19' 10" (MALS)
 1988, 19' 25" (MALS)

SANT NORD FOR MIDTEN AV BLADET
 TRUE NORTH FOR CENTER OF SHEET
 2'08" 53" (MALS) 2'17" 40" (MALS)

TO GIVE A STANDARD REFERENCE ON THIS SHEET TO NEAREST 100 METERS

Read values standing 100.000 meter square in which the point lies

Locate first VERTICAL grid line to LEFT of point and read LARGE figures indicating the line either in the top or bottom margin, or in the line itself. Estimate tenths from grid line to point

Locate first HORIZONTAL grid line BELOW point and read LARGE figures indicating the line either in the left or right margin, or on the line itself. Estimate tenths from grid line to point

SAMPLE REFERENCE

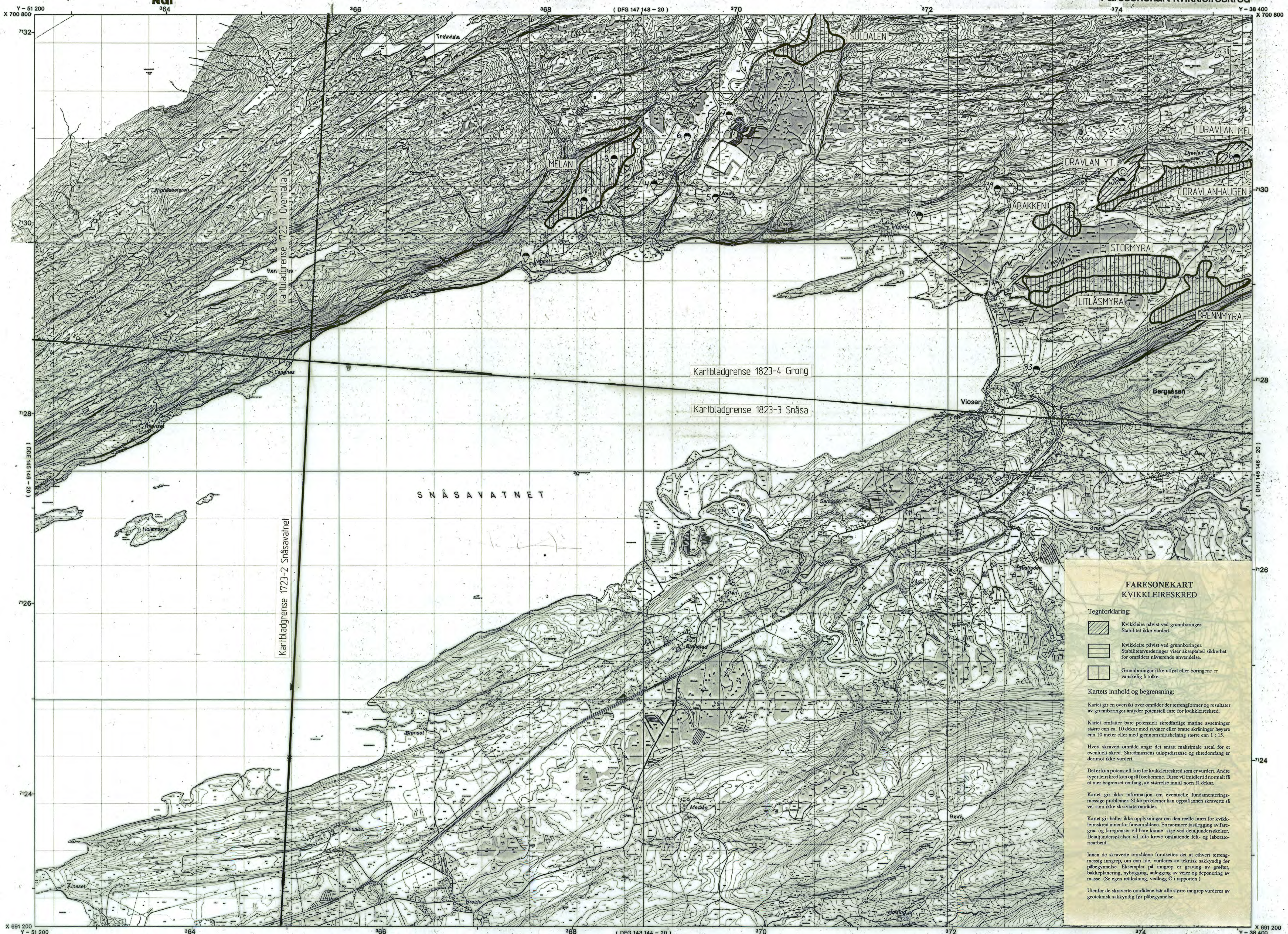
If reporting beyond 25' in any direction, prefix Grid Zone Designation

TO CONVERT MAGNETIC AZIMUTH TO GRID AZIMUTH AND GRADE ANGLE

MAGNETISK NORD
 MAGNETISK NORD 1975, 19' 10" (MALS)
 1988, 19' 25" (MALS)

SANT NORD FOR MIDTEN AV BLADET
 TRUE NORTH FOR CENTER OF SHEET
 2'08" 53" (MALS) 2'17" 40" (MALS)

- ORDLISTE - GLOSSARY**
- bk bekk stream
 - berg berg hill, mountain
 - dal dal valley
 - elv river, stream
 - fjell fjell mountain
 - fly mountain plateau
 - foos waterfall
 - haug hill
 - høgd hill, mountain
 - kjell ridge
 - klippe mountain slope
 - moose plain, heath
 - nes promontory, point
 - os mouth of river
 - sjø lake, sea
 - skard pass
 - tange promontory
 - tiørn fjørn small lake
 - urd stony slope, talus
 - vann water
 - vatn lake
 - å stream, river
 - ås hill, ridge



FARESONEKART KVIKKLEIRESKRED

Tegnforklaring:

- Kvikkleire påvist ved grunnboinger. Stabilitet ikke vurdert.
- Kvikkleire påvist ved grunnboinger. Stabilitetsvurderingen viser skapelig sikkerhet for området advarsel om utvæddelse.
- Grunnboinger ikke utført eller boinger er vanskelig å tolke.

Kartets innhold og begrensning:

Kartet gir en oversikt over områder der terrengformer og resultater av grunnboinger antyder potensiell fare for kvikkleireskred.

Kartet omfatter bare potensielt skredfarlige områder av størrelse større enn ca. 10 dekar med røtter eller beite skredlinjer høyere enn 10 meter eller med grunnområdesteining større enn 1 : 15.

Hvert skredare område angir det antatt maksimale areal for et eventuelt skred. Skredens utløpsretning og skredomfang er derimot ikke vurdert.

Det er kun potensiell fare for kvikkleireskred som er vurdert. Andre typer leirekred kan også forekomme. Disse vil imidlertid normalt bli et nær begrenset omfang, av størrelse inn til noen få dekar.

Kartet gir ikke informasjon om eventuelle fundamenteringproblemer. Slike problemer kan oppstå innen skredare-til ved som ikke skredare områder.

Kartet gir heller ikke opplysninger om den reelle faren for kvikkleireskred innenfor fareområdene. En nærmere fastleggelse av faregrad og faregrenser vil bare kunne skje ved detaljundersøkelser. Detaljundersøkelser vil ofte kreve omfattende felt- og laboratoriearbeid.

Innen de skredare områdene forutsettes det at ethvert terrengmessig inngrep som en f.eks. vurdres av sikringskvalitet for påbegynnelse. Eksempler på inngrep er graving av grøfter, bakkeplanering, utbygging, anlegg av veier og deponering av masse. (Se egen vedlegg, vedlegg C i rapporten.)

Utenfor de skredare områdene bør alle større inngrep vurderes av geoteknikk sakkyndig før påbegynnelse.

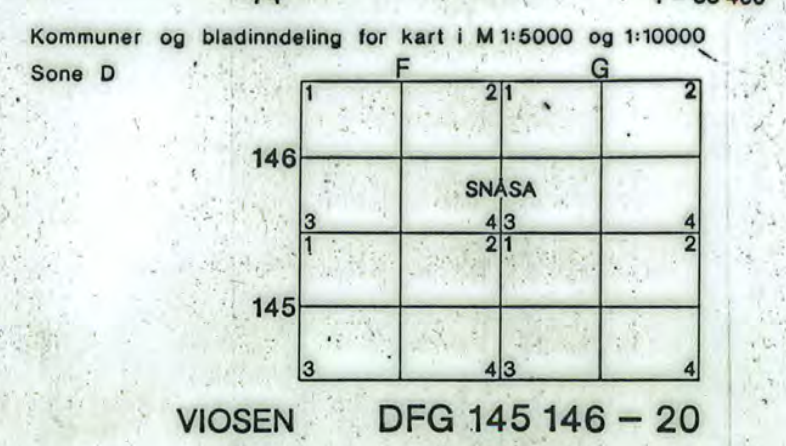
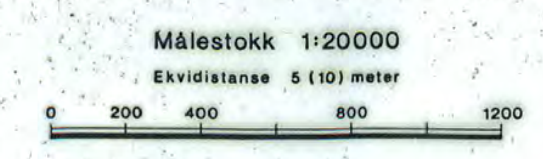
**ØKONOMISK KARTVERK
NORD-TRØNDELAG FYLKE**

Nedfotografert og sammensatt av kartblad
i 1:15000 og 1:10000 Originalblad konstr. risset av:
NORKART A/S

Etter fotografier fra 1974 Ajourført 19...
Grensar ikke rettsgyldige.

Utgitt av: FYLKESKARTKONTORET I
NORD-TRØNDELAG 1982

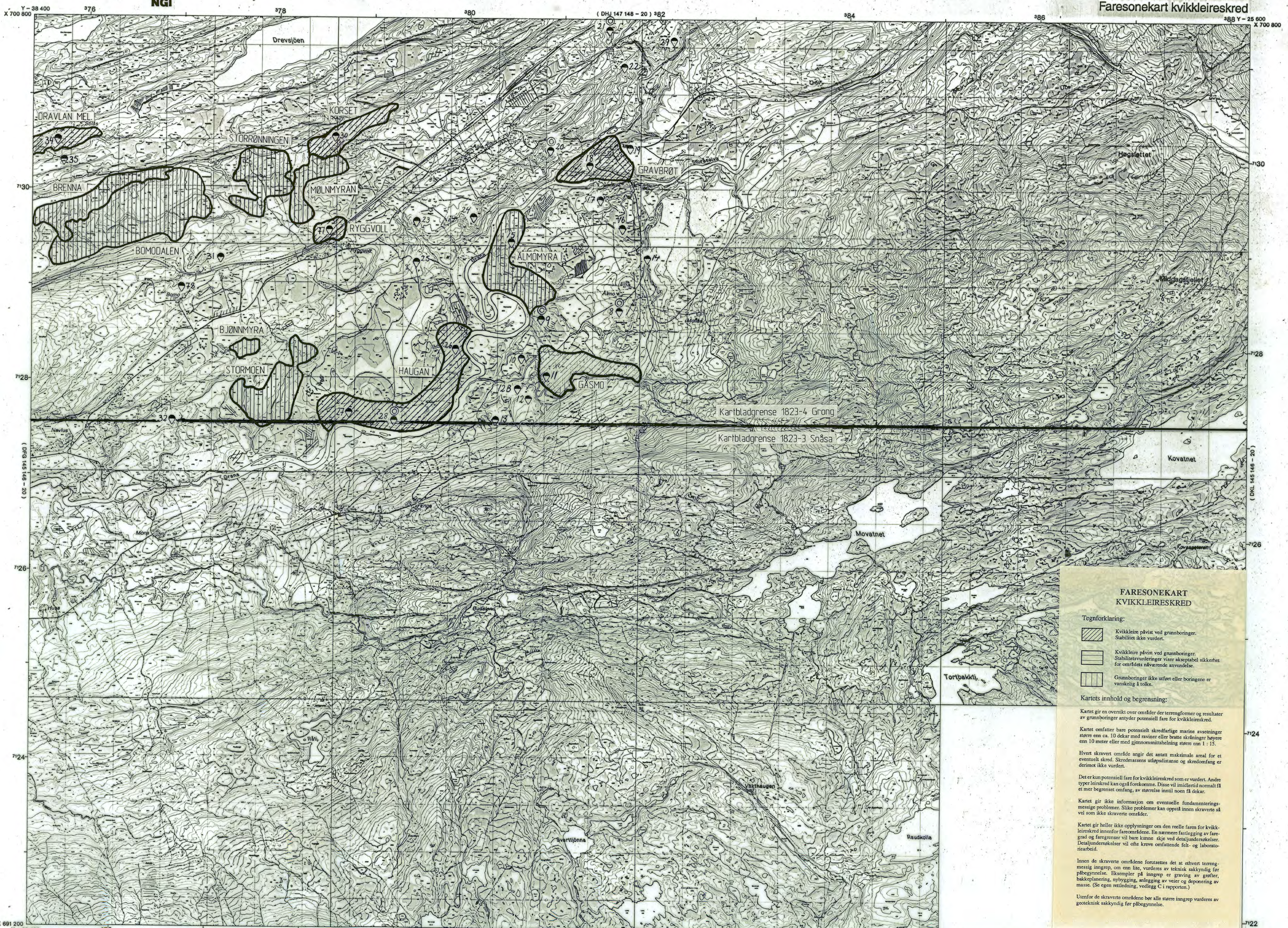
<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



920033-2

Kartbilag 5

Faresonekart kvikkleireskred



**FARESONEKART
KVIKLEIRESKRED**

Tegnforklaring:

- Kvikkleire påvist ved grunnboringer. Stabilitet ikke vurdert.
- Kvikkleire påvist ved grunnboringer. Stabilitetsvurderinger viser akseptabel sikkerhet for områdene skraverte avsnitt.
- Grunnboringer ikke utført eller boringene er vanskelig å tolke.

Kartet innhold og begrensning:

Kartet gir en oversikt over områder der terrengformer og resultater av grunnboringer antyder potensiell fare for kvikkleireskred.

Kartet omfatter bare potensielt skredfarlige marine avsættinger større enn ca. 10 dkar med nivåer eller bakte skråninger høyere enn 10 meter eller med gjennomsnittshelling større enn 1:15.

Hvert skravert område angir det antatt maksimale areal for et eventuelt skred. Skredmassens utløpsretning og skredlengde er dermed ikke vist.

Det er kun potensiell fare for kvikkleireskred som er vist. Andre typer landskred kan også forekomme. Disse vil normalt normalt til et mer begrenset omfang, av størrelse inn til noen få dkar.

Kartet gir ikke informasjon om eventuelle fundamenteringsproblemer. Slike problemer kan oppstå innen skraverte areal som ikke skraverte områder.

Kartet gir heller ikke opplysninger om den reelle faren for kvikkleireskred innenfor faneområdene. En nærmere fastleggning av faregrad og fargegrader vil bare kunne skje ved detaljundersøkelser. Detaljundersøkelser vil ofte kreve omfattende felt- og laboratoriearbeid.

Innen de skraverte områdene forutsettes det at enhver terrengmessig inngrep, som enn like, vurderes av teknisk sakkyndig for påbegynnelse. Eksempler på inngrep er gravning av grøfter, bakkeplanering, nybygging, anleggelse av veier og deponering av masser. (Se egen retningslinje, vedlegg C i rapporten.)

Utenfor de skraverte områdene bør alle større inngrep vurderes av geoteknik sakkyndig for påbegynnelse.

**ØKONOMISK KARTVERK
NORD-TRØNDELAG FYLKE**

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

Etter fotogrammer år: 1974 Ajourført: 19...
Grenser ikke rettsgyldige.

Utgitt av: FYLKESKARTKONTORET I
NORD-TRØNDELAG 1982

Målestokk 1:20000
Ekvivalens 5 (10) meter

0 200 400 600 800 1000

Kommuner og bladinndeling for kart i M 1:5000 og 1:10000
Sone D

146	H	J	2
3	3	2	4
1	1	2	2
146	3	4	4

AGLE DHJ 145 146 - 20

920033-2

Kartbilag 6