

RAPPORT

KARTLEGGING AV OMRÅDER MED
POTENSIELL FARE FOR KVIKKLEIRESKRED

RAPPORTEN OMFATTER KARTBLAD 1914 III
SKI, M = 1:50 000

BORERESULTATER

Oppdragsgiver:
Statens naturskadefond

880037-2

2 MARS 1992

NGI



RAPPORT

KARTLEGGING AV OMRÅDER MED
POTENSIELL FARE FOR KVIKKLEIRESKRED

RAPPORTEN OMFATTER KARTBLAD 1914 III
SKI, M = 1:50 000

BORERESULTATER

Oppdragsgiver:
Statens naturskadefond

880037-2

2 MARS 1992

Norges Geotekniske Institutt



Norges
Geotekniske
Institutt
Norwegian
Geotechnical
Institute

RAPPORT

KARTLEGGING AV OMRÅDER MED
POTENSIELL FARE FOR KVIKKLEIRESKRED

RAPPORTEN OMFATTER KARTBLAD 1914 III
SKI, M = 1:50 000

BORERESULTATER

Oppdragsgiver: Statens naturskadefond

880037-2

2 MARS 1992

RAPPORTEN PRESENTERER RESULTATENE AV FELTARBEIDER OG LABORATORIE-
ARBEIDER SOM ER UTFØRT I FORBINDELSE MED FORELIGGENDE PROSJEKT.
DREIE-TRYKKSONDERINGENE 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.

for NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT

Odd Gregersen

Per Tuft

Arbeid også utført av: Else Motzfeldt

Postal Address:
P.O.Box 40 Tåsen
N-0801 Oslo 8
Norway

Street Address:
Sognsveien 72
Oslo

Telephone:
National
(02) 23 03 88
International
+47 2 23 03 88

Telefax:
National
(02) 23 04 48
International
+47 2 23 04 48

Telex:
19 787 ngi n

Postal Giro
Account No.:
5 16 06 43

Bankers:
Bergen Bank
Account No.:
5096.05.01281



1 FELTARBEID

Det er i alt utført 27 dreie-trykksonderinger.

Feltarbeidet ble i hovedsak gjennomført i tiden 9 januar 1989 til 31 januar 1989. Boreleder under arbeidene har vært Snorre Selmer. Plassering av borepunktene er vist på de vedlagte kartbladene, målestokk 1:20 000, krf. Kartbilag nr. 2 - 5.

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

2 LABORATORIEARBEID

Det er ikke tatt opp prøver i forbindelse med kartleggingsarbeidet.

3 RESULTATER

Registreringskurven fra sonderingene er vist på Fig. 03 - 29. I tillegg til disse kurvene er det angitt en del supplerende informasjon som er av betydning for borerultatet.

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 880037-1, datert 1 september 1988.



Områdene med antatt eller påvist kvikkleire er avmerket på Kartbilag 2 - 5. For beskrivelse av faresonene, nærmere opplysninger om kartleggingsarbeidene, forutsetningene for prosjektet og bruken av kartene henvises til nevnte rapport.

LISTE OVER VEDLEGG

Figurer

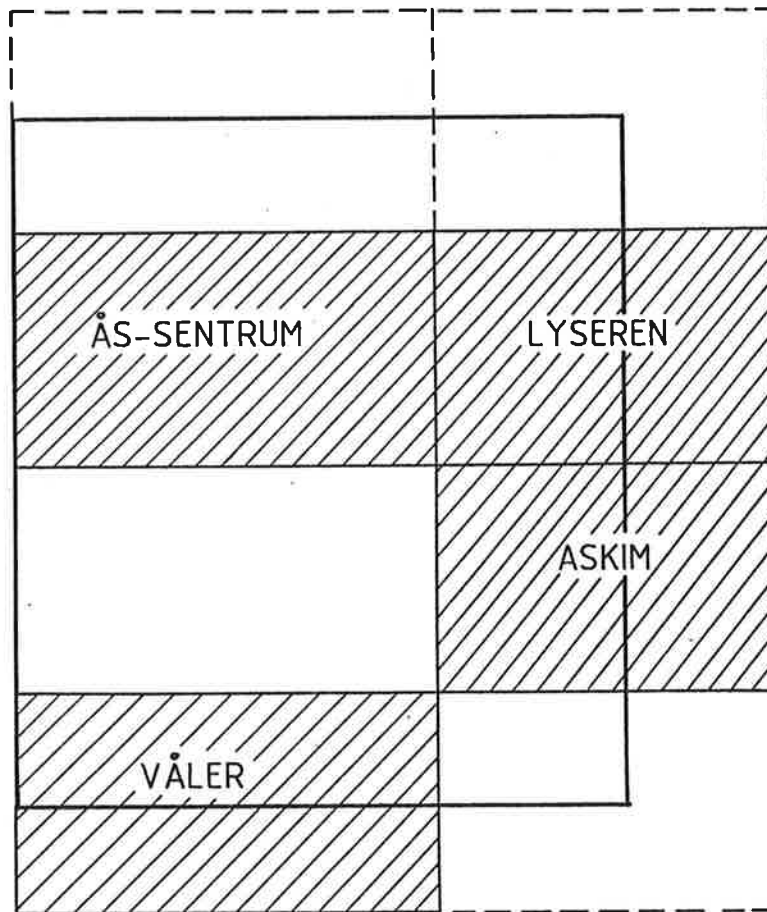
Figur 01	Oversiktskart
Figur 02	Oversikt over kartbilag
Figur 03 - 29	Dreie-trykksonderinger

Tillegg

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

Kartbilag

1. Kartblad Ski	Kvartærgeologisk kart	M = 1:50 000
2. Kartblad Ås	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000
3. Kartblad Lysern	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000
4. Kartblad Askim	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000
5. Kartblad Våler	Oversikt over borepunkter	M = 1:20 000



Kartblad 1914 III, Ski, M = 1 : 50 000



Topografiske kart (økonomisk kartverk), M = 1 : 20 000

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Oversikt over inndeling av vedlagte kartblader,
M = 1 : 20 000 relativt til M = 50 000

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
02

Tegner
Ali

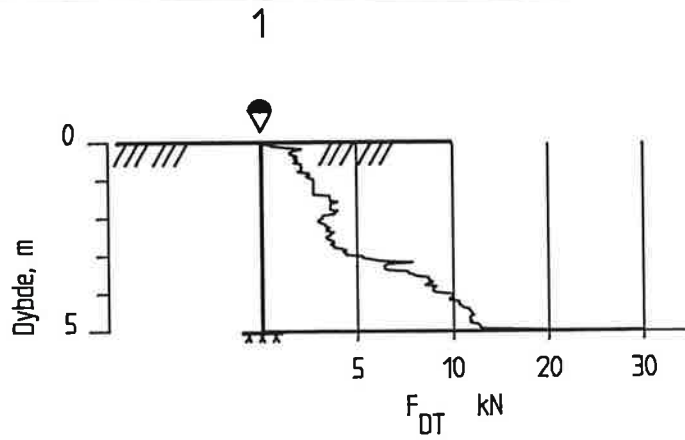
Dato
89-09-29

Kontrollert
PT

Godkjent



NGI



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 1

Dato boret :890110

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
03

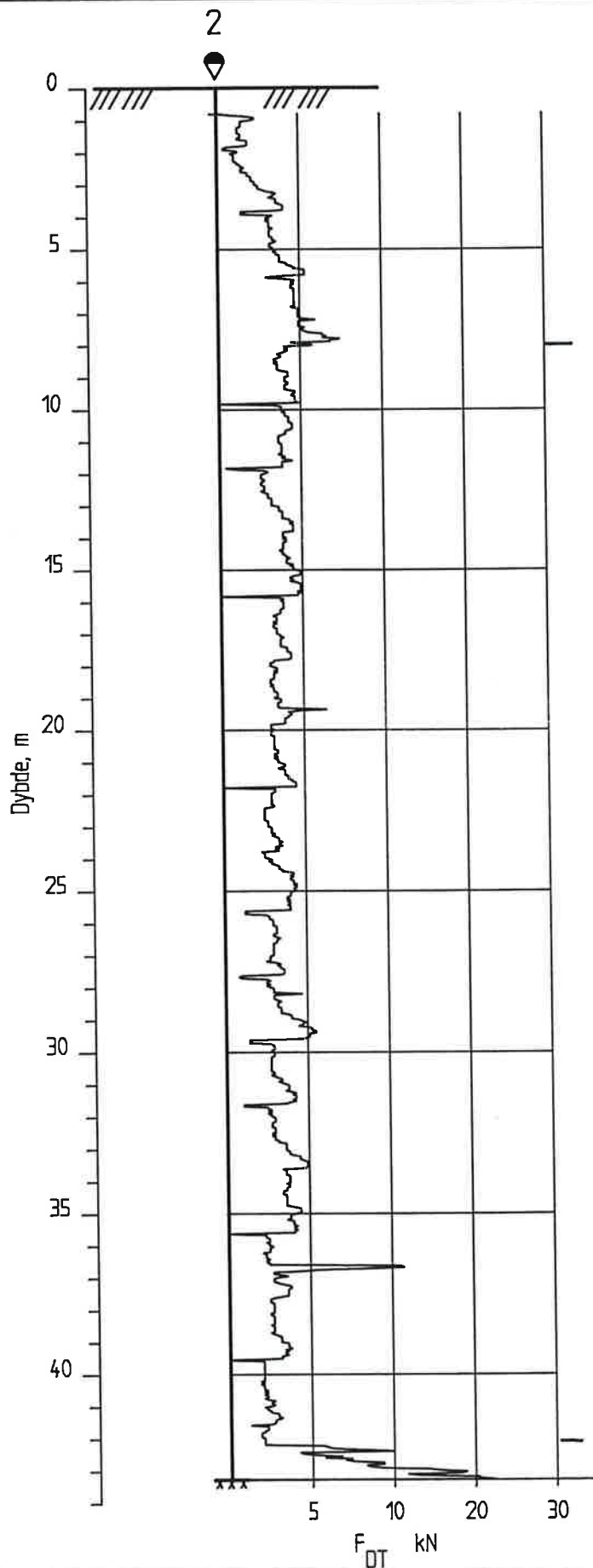
Tegner
TSa

Dato
18.03.92

Kontrolleret

Godkjent





KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 2

Dato boret :890109

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
04

Tegner
TSa

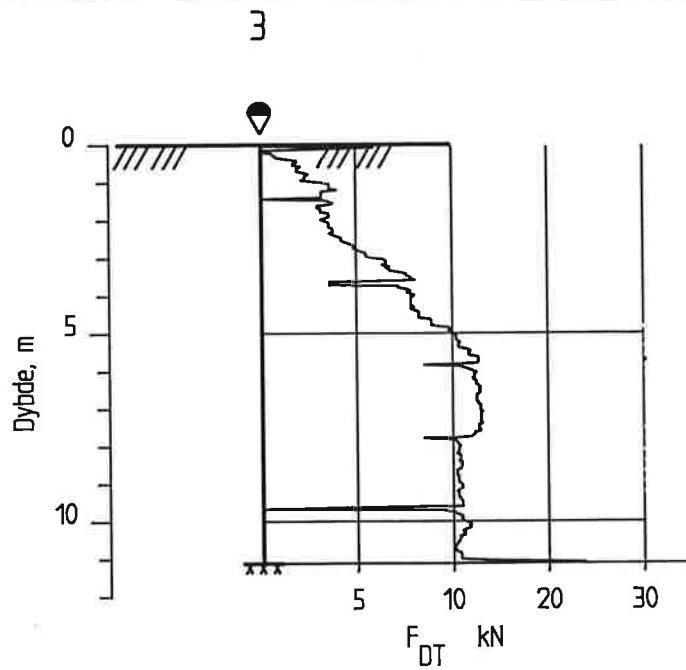
Dato
18.03.92

Kontrollert

P.T.

Godkjent





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 3

Dato boret :890110

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
05

Tegner
TSa

Dato
18.03.92

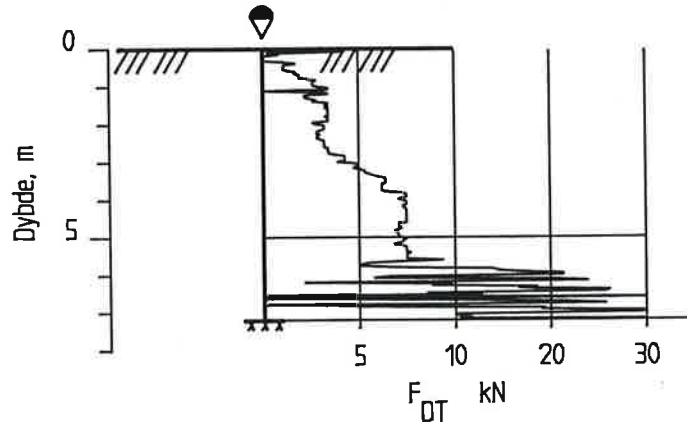
Kontrollert

TSa

Godkjent



4



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 4

Dato boret :890111

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
06

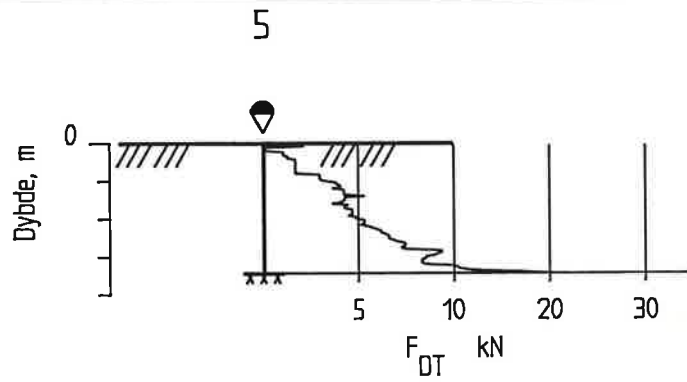
Tegner
TSa

Dato
18.03.92

Kontrolleret

Godkjent





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 5

Dato boret :890109

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
07

Tegner
TSa

Dato
18.03.92

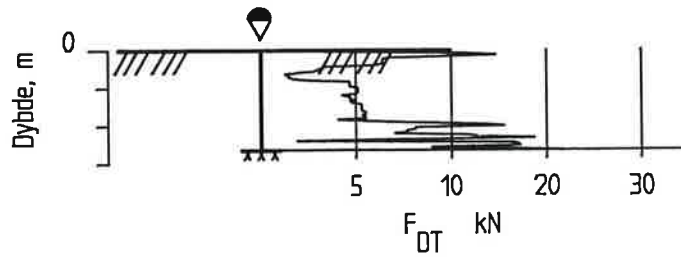
Kontrollert

P.T.

Godkjent



6



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreielettrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 6

Dato boret :890119

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
08

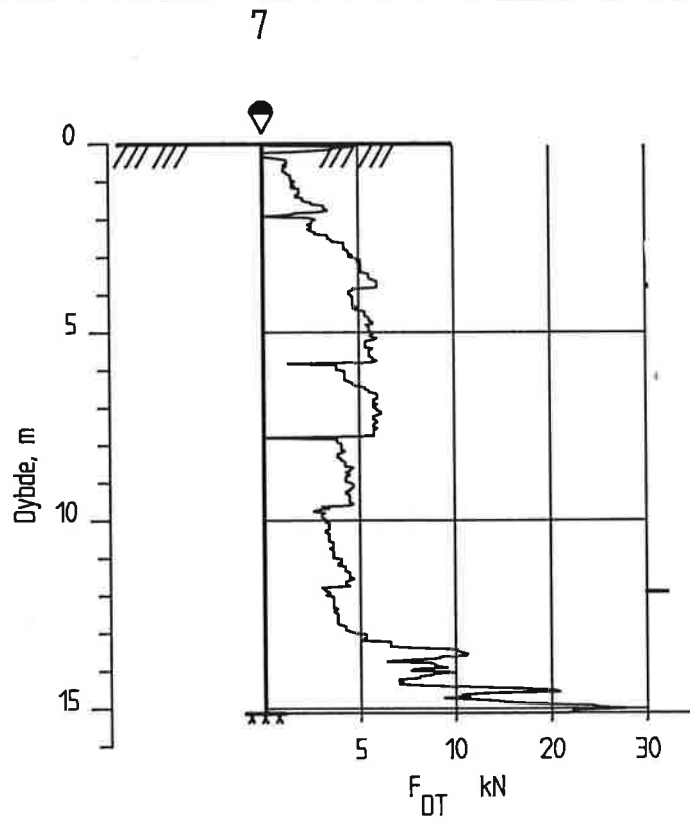
Tegner
TSa

Dato
18.03.92

Kontrollert
P.S.

Godkjent





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 7

Dato boret :890117

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
09

Tegner
TSa

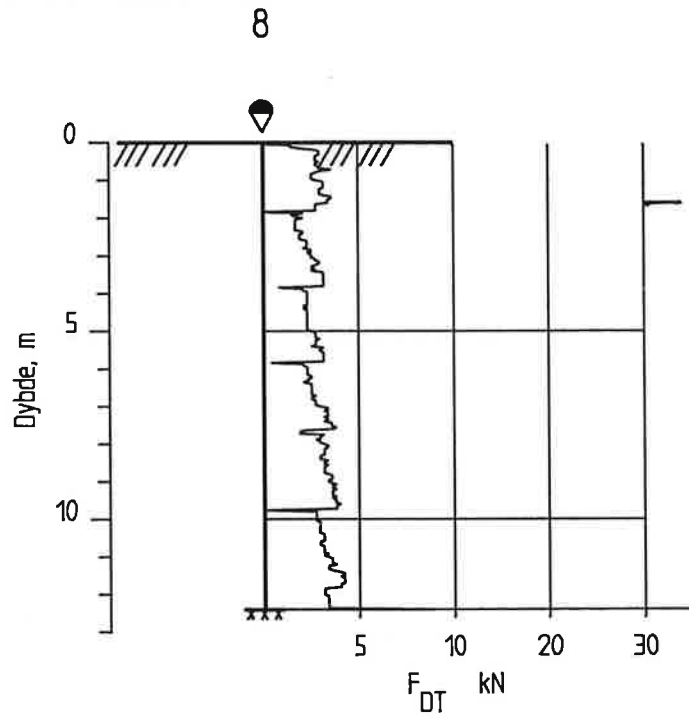
Dato
18.03.02

Kontrollert

TSa

Godkjent





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 8

Dato boret :890118

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
10

Tegner
TSa

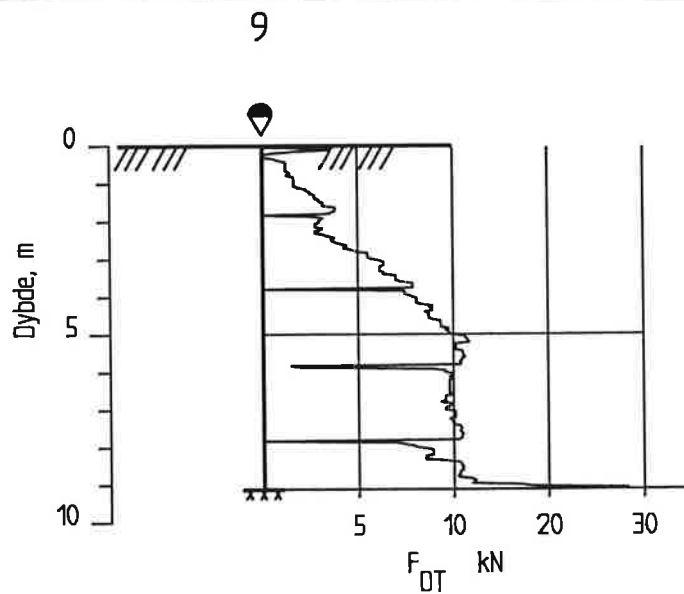
Dato
18.03.02

Kontrollert

TSa

Godkjent





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
//

Kartblad 1914-3, Ski
Dreietrykkssondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 9

Tegner
TSa

Dato
18.03.02

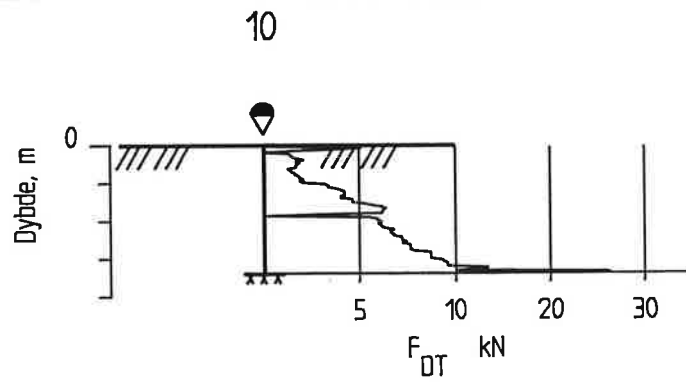
Kontrollert

P. S.

Godkjent



Dato boret :890119



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
880037-2Figur nr.
12Kartblad 1914-3, Ski
Dreietrykkssondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 10Tegner
TSaDato
18.03.92

Kontrollert

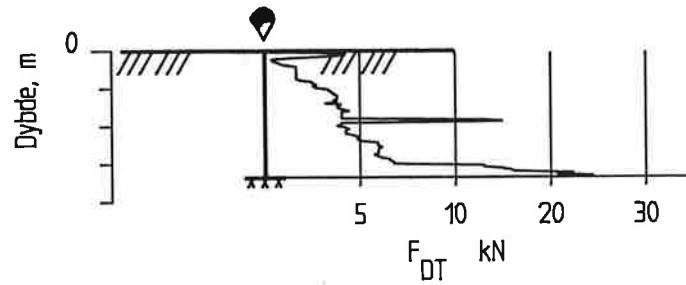
P.Y.

Godkjent



Dato boret :890111

11



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
880037-2Figur nr.
/3Kartblad 1914-3, Ski
Dreietrykkssondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 11Tegner
TSaDato
18.03.92

Kontrallent

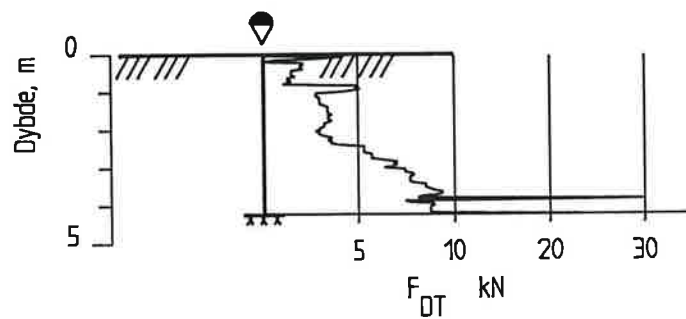
P. V.

Godkjent



Dato boret :890112

12



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 12

Dato boret :890112

Rapport nr.
 880037-2

Figur nr.
 14

Tegner
 TSa

Dato
 18.03.92

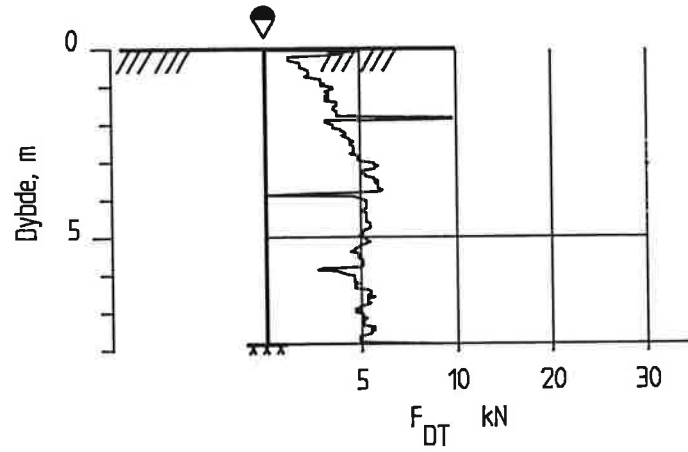
Kontrollert

P. V.

Godkjent



13



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 13

Dato boref :890113

Rapport nr.
 880037-2

Figur nr.
 15

Tegner
 TSa

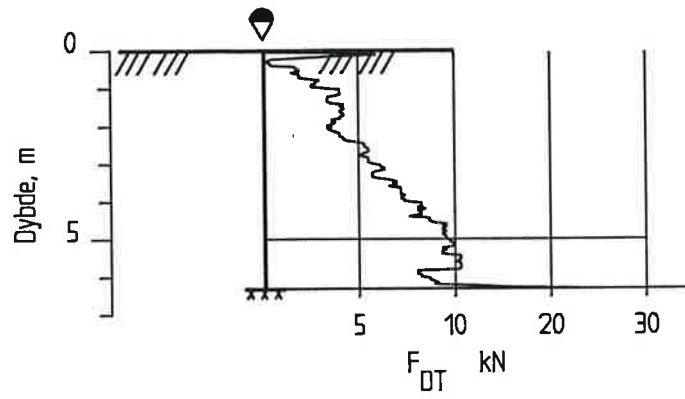
Dato
 18.03.92

Kontrolleret

Godkjent



14



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 14

Dato boret :890116

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
16

Tegner
TSa

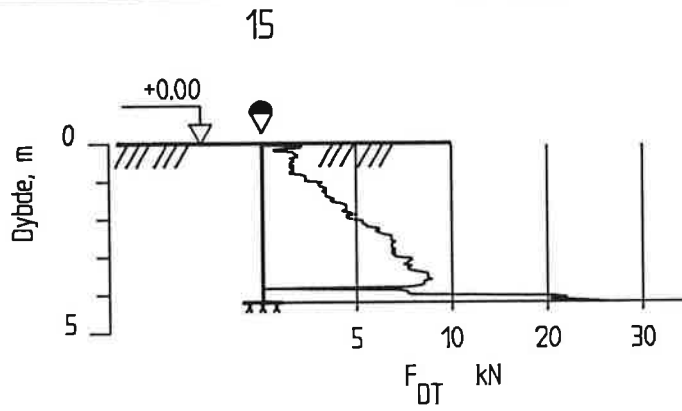
Dato
18.03.92

Kontrolleret

PS

Godkjent





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
17

Kartblad 1914-3, Ski
Dreietrykksondering
M = 1 ; 200
Borhull nr. : 15

Tegner
TSa

Dato
18.03.92

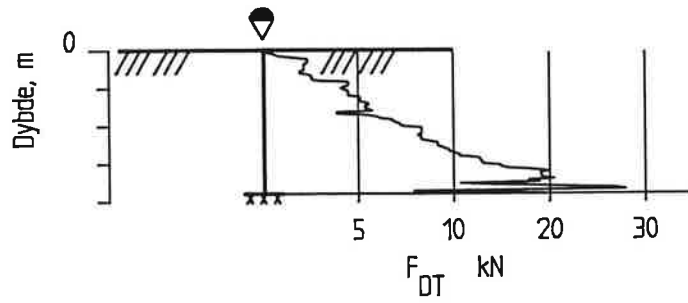
Kontrollert


Godkjent



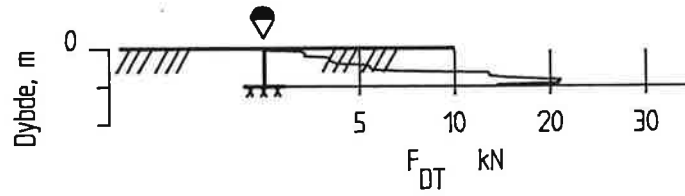
Dato boret :890113

16



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 880037-2	Figur nr. 18
	Tegner Tsa	Dato 18.03.92
Kartblad 1914-3, Ski Dreietrykksondering M = 1 : 200 Borhull nr. : 16	Kontrollert <i>P.V.</i>	
	Godkjent	
Dato boret :890123		

17



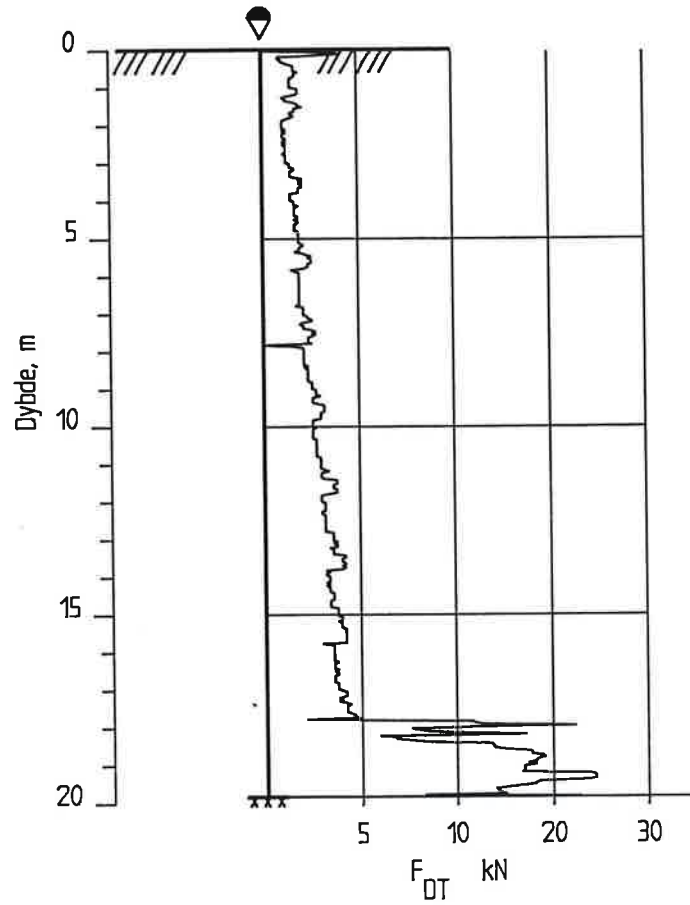
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 17

Dato boret :890123

Rapport nr. 880037-2	Figur nr. 19
Tegner TSa	Dato 18.03.92
Kontrollert P.V.	
Godkjent	

18



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
20

Kartblad 1914-3, Ski
Dreietrykksondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 18

Tegner
TSa

Dato
18.03.92

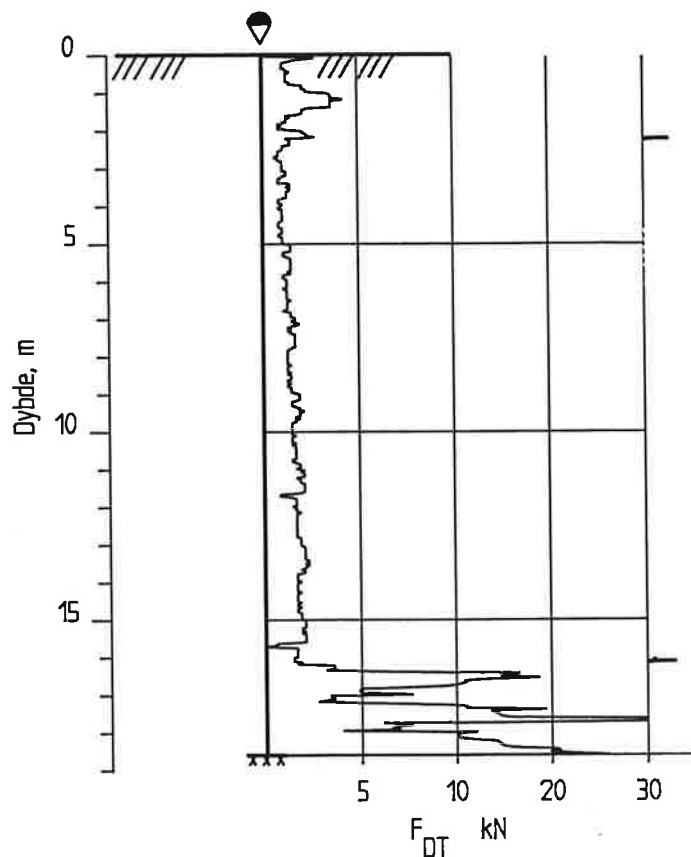
Kontrollert
P-Y.

Godkjent



Dato boret :890130

19



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 19

Dato boret :890131

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
21

Tegner
TSa

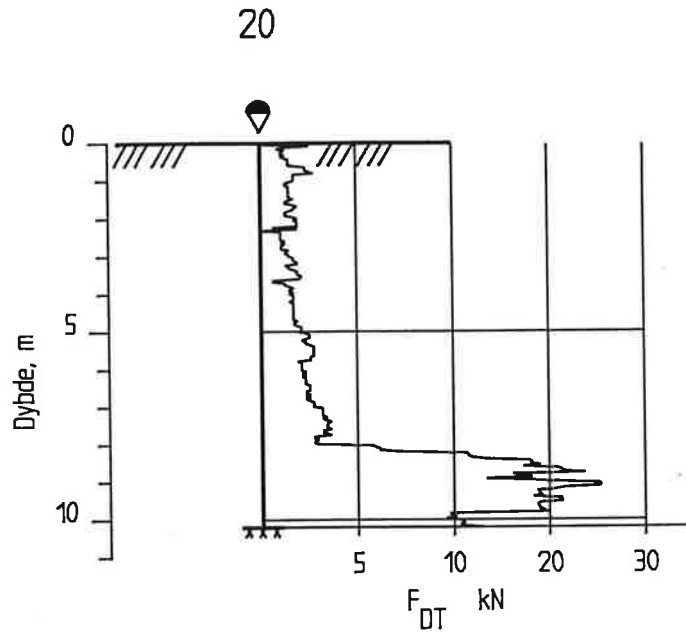
Dato
18.03.92

Kontrollert

P.V.

Godkjent





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
22

Kartblad 1914-3, Ski
Dreietrykkssondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 20

Tegner
TSa

Dato
18.03.92

Kontrollert

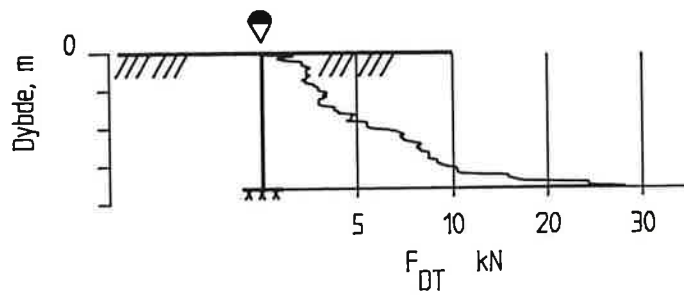
P.T.

Godkjent



Dato boret :890131

21



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
880037-2Figur nr.
23Kartblad 1914-3, Ski
Dreietrykksondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 21Tegner
TSaDato
18.03.92

Kontrollert

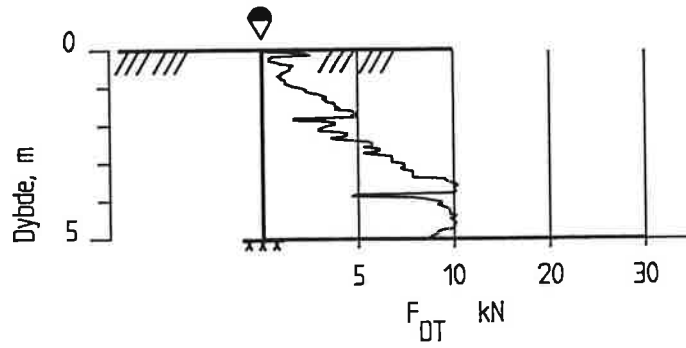
P. V.

Godkjent



Dato boret :890131

22



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
24

Kartblad 1914-3, Ski
Dreietrykkssondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 22

Tegner
TSa

Dato
18.03.92

Kontrollert

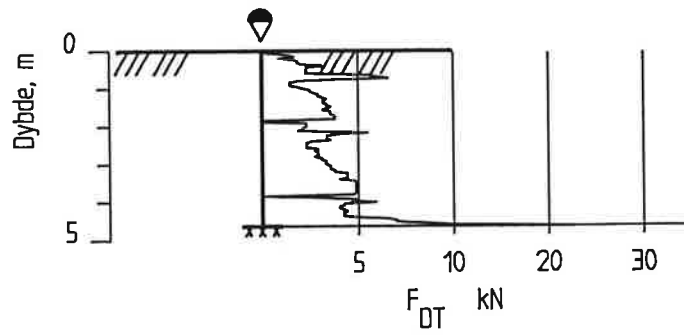
P.V.

Godkjent



Dato boret :890120

23



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykksondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 23

Dato boret :890120

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
25

Tegner
TSa

Dato
18.03.92

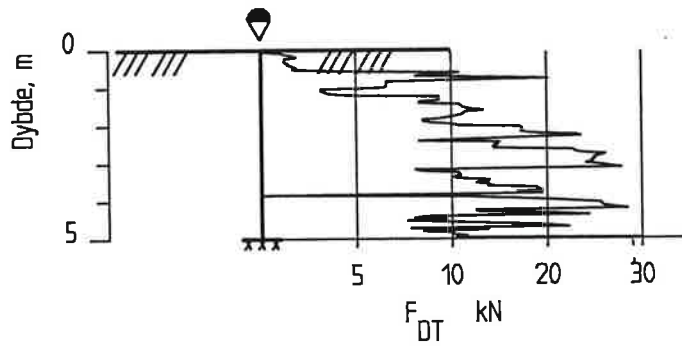
Kontrollert

P.V.

Godkjent



24



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
26

Kartblad 1914-3, Ski
Dreietrykksondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 24

Tegner
TSa

Dato
18.03.92

Kontrolleret

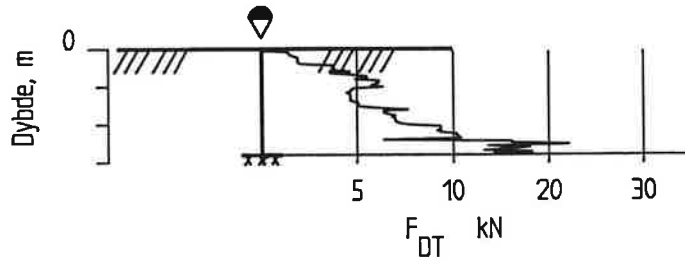
P.V.

Godkjent



Dato boreet :890127

25



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. ; 25

Dato boret :890123

Rapport nr.
 880037-2

Figur nr.
 27

Tegner
 TSa

Dato
 18.03.92

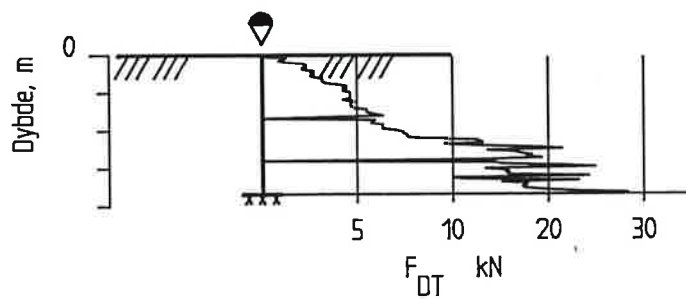
Kontrollert

P.V.

Godkjent



26



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
880037-2Figur nr.
28Kartblad 1914-3, Ski
Dreietrykkssondering
M = 1 : 200
Borhull nr. : 26Tegner
TSaDato
18.03.92

Kontrollert

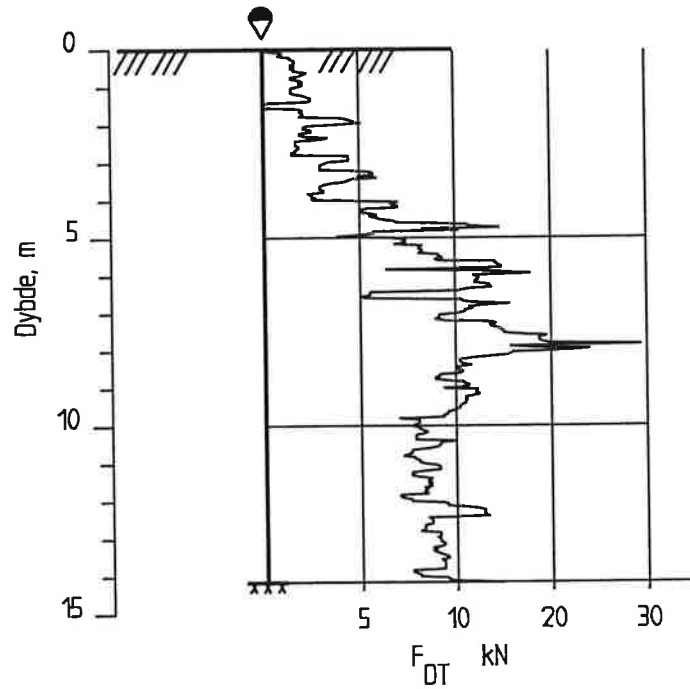
P.T.

Godkjent



Dato boret :890124

27



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad 1914-3, Ski
 Dreietrykkssondering
 M = 1 : 200
 Borhull nr. : 27

Dato boret :890127

Rapport nr.
880037-2

Figur nr.
29

Tegner
TSa

Dato
18.03.92

Kontrollert

T. T.

Godkjent





dokumentkontrollside

Oppdragsgiver / Prosjekt Statens naturskadefond				<input checked="" type="checkbox"/> NS-ISO 9001 <input type="checkbox"/> NS-ISO 9002 <input type="checkbox"/> NS-ISO 9003 <input checked="" type="checkbox"/> Egen kontroll			
Kontraktnr.				Sign.			
NGIs prosjektnr. 880037				Dokument nr. 880037-2			
Dokumenttittel				Dato 92.03.02			
Kartlegging av områder med potensiell fare for kvikkleireskred Rapporten omfatter kartblad 1914 III, Ski, M = 1:50 000. Boreresultater Utarbeidet av Per Tuft							
Skal kontrollers av: Sign.	Kontrolltype	Dokument		Revisjon 1		Revisjon 2	
		Godkjent		Godkjent		Godkjent	
		Dato	Sign.	Dato	Sign.	Dato	Sign.
	Helhetsvurdering*						
	Språk						
	Logisk						
	Teknisk - <i>skjønn</i>						
	- <i>total</i>						
	- <i>tverrfaglig</i>						
	Utforming						
PT	Slutt	23/3-92	PT				
JS	Kopiering	23/3-92	J.S.				
* Gjennomlesning av hele rapporten og skjønnsmessig vurdering av innhold og presentasjonsform.							
Dokument godkjent for utsendelse				Dato		Sign.	

referanseside • documentation page

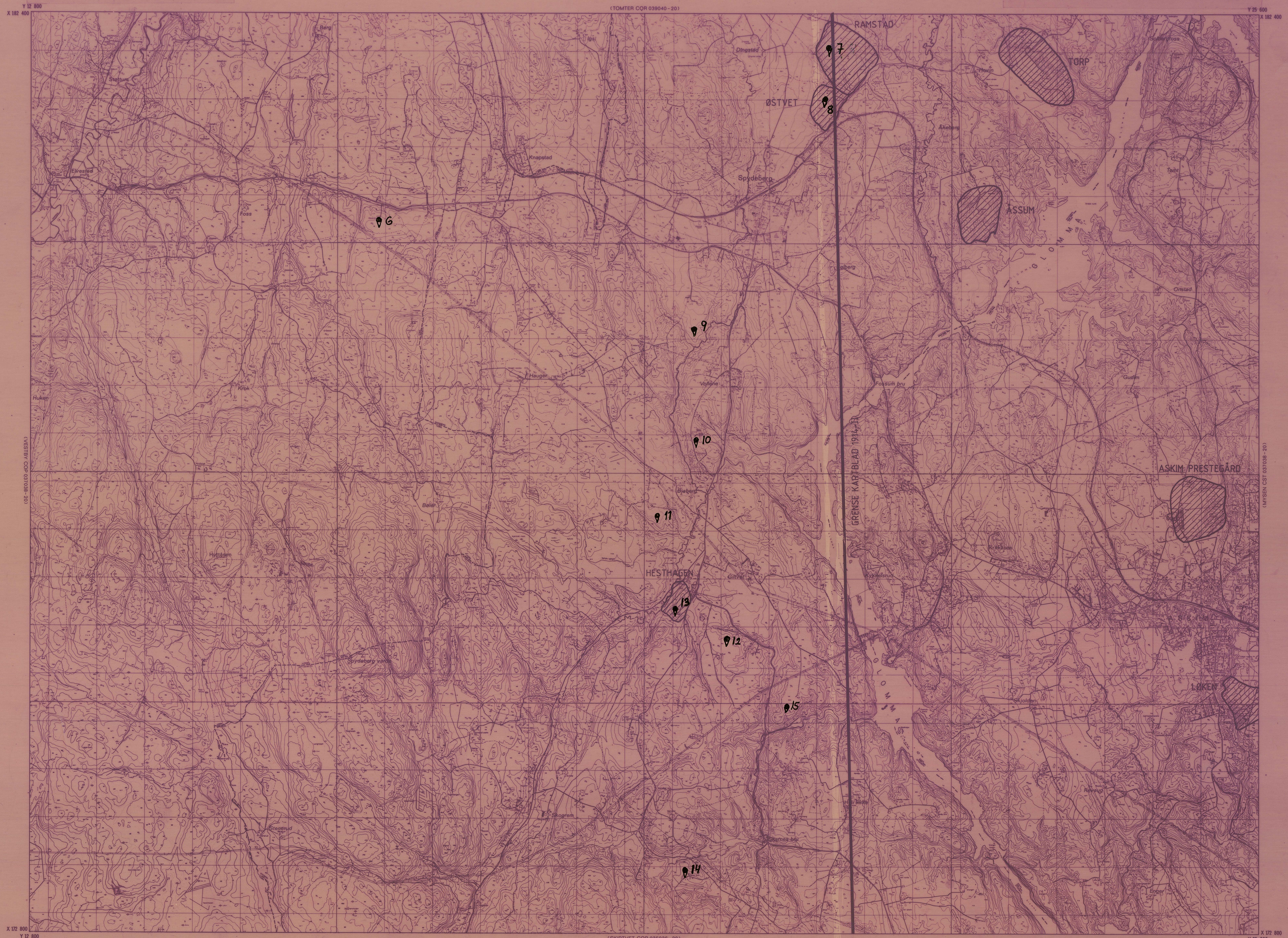


Rapportnummer / <i>Report No.</i> 880037-2		<input checked="" type="checkbox"/> Rapport <i>Report</i>	<input type="checkbox"/> Intern rapport <i>Internal Report</i>
Rapporttittel / <i>Report title</i> Kartlegging av områder med potensiell fare for kvikkleireskred. Rapporten omfatter kartblad 1914 III Ski, M = 1:50 000. Boreresultater		Distribusjon / <i>Distribution</i>	
Oppdragsgiver / <i>Client</i> Statens naturskedefond		<input type="checkbox"/> Fri <i>Unlimited</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Begrenset <i>Limited</i>
Prosjektleder / <i>Project Manager</i> Odd Gregersen		Dato / <i>Date</i> 92.03.02	<input type="checkbox"/> Ingen <i>None</i>
Utarbeidet av / <i>Prepared by</i> Per Tuft		Revisjon / <i>Revision</i>	Sider / <i>Pages</i> 4
Emneord / <i>Keywords</i>			
Geografiske opplysninger / <i>Geographical Information</i>			
Landområder / <i>Onshore</i>		Havområder / <i>Offshore</i>	
Land, fylke / <i>Country, County</i> Akershus, Østfold	Kommune / <i>Municipality</i> Frogn, Enebakk, As, Ski, Vestby, Hobøl, Spydeberg, Våler, Skiptvedt	Havområde / <i>Offshore area</i>	
Sted / <i>Location</i>	Kartblad / <i>Map</i> 1914 III - Ski	Felt navn / <i>Field name</i>	
UTM-koordinater / <i>UTM-coordinates</i> NL 791 973 PM 256 177	Sted / <i>Location</i>	Felt, blokknr. / <i>Field, Block No.</i>	

Norges Geotekniske Institutt NGI



FARESONEKART KVIKKLEIRESKRED



Kartbilag 4 - Askim

000037-2

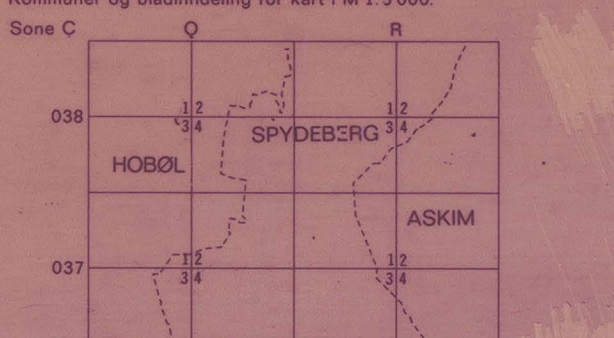
ØKONOMISK KARTVERK
 ØSTFOLD FYLKE

Neofotografert og sammensatt av 16 kartblad
 i M 1:5000. Opprinnelig kontert, reiset av:
 FJELLANGER WIDERØE A/S
 Etter fotografier år 1963/1964. Ajourført: 19...
 Grenser ikke rettsgyldige
 Utgitt av ØSTFOLD FYLKE 1971.
 TRYKT I NGI 72.

	Vann		Banegård		Veg med fyll		Bakke med fyll		Skog		By og tettsted		Landbruk		Berg
	Sjø		Bru		Veg med fyll		Bakke med fyll		Skog		By og tettsted		Landbruk		Berg

	Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll
	Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll

	Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll
	Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll		Veg med fyll



ASKIM CQR 037038 - 20

