

RAPPORT

**KARTLEGGING AV OMRADER MED
POTENSIELL FARE FOR KVIKKLEIRESKRED
RAPPORTEN OMFATTER KARTBLADET 1915 I
EIDSVOLL, M = 1:50 000
BORERESULTATER**

Oppdragsgiver: Statens naturskadefond

81073-2

10 august 1989

Norges Geotekniske Institutt

Norwegian Geotechnical Institute



RAPPORT

KARTLEGGING AV OMRÅDER MED
POTENSIELL FARE FOR KVIKKLEIRESKRED

RAPPORTEN OMFATTER KARTBLADET 1915 I EIDSVOLL
M = 1:50 000

BORERESULTATER

Oppdragsgiver: Statens naturskedefond

81073-2

10 august 1989

RAPPORTEN PRESENTERER RESULTATENE AV FELTARBEIDER OG LABORATORIEARBEIDER SOM ER UTFØRT I FORBINDELSE MED FORELIGGENDE PROSJEKT. DREIE-TRYKKSØNDERINGENE 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: Bjarne Korbøl

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

Street Address:
Sognsveien 72
Oslo

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

Telex:
19787 ngi n

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

*Postal Giro
Account No.*
5 16 06 43

Bankers:
Bergen Bank
Account No.:
5096.05.01281

1. FELTARBEID

Det er i alt utført 105 dreie-trykksonderinger, 1 vingebooring og tatt 6 prøveserier.

Feltarbeidet ble i hovedsak gjennomført i tiden mai 1982 til juli 1982. Borformann under arbeidene har vært Bjarne Fjell. Plassering av borpunktene er vist på de vedlagte kartbladene, målestokk 1:20 000, kfr. kartbilagene nr. 1-4.

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

2. LABORATORIEARBEID

Det er undersøkt i alt 13 stk. 54 mm sylinderprøver fra de 6 prøveseriene.

Prøvene er rutineundersøkt ved NGIs laboratorium etter et standard undersøkelsesprogram som omfatter jordartsbeskrivelse og bestemmelse av romvekt, udrenert skjærfasthet (s_u) og vanninnhold. Det er videre utført måling av konsistensgrenser (flyte- og utrullingsgrenser) og plastisitet.

I Tillegg II og III er det gitt en kort beskrivelse av metodene for laboratorieundersøkelser samt normer for jordartsbetegnelse.

3. RESULTATTER

Registreringskurven fra sonderingene er vist på figurene 001 - 058. I tillegg til disse kurvene er det angitt en del supplerende informasjon som er av betydning for borerultatet.

Resultatene fra vingeboeringen er tegnet på eget skjema, fig. 059, mens kornfordelingskurven fra hull 5 er tegnet på fig. 060. Resultatene fra laboratorieundersøkelsene er presentert i borprofil, fig. 061 - 066.

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 81073.1, datert mai 1988.

Oversiktskart er vist på Fig. 067 og 068-

Områdene med antatt eller påvist kvikkleire er avmerket på kartbilagene 1-4. For beskrivelse av faresonene, nærmere opplysninger om kartleggingsarbeidene, forutsetningene for prosjektet og bruken av kartene henvises til nevnte rapport.

LISTE OVER VEDLEGG

Figurer

Fig. 001 - 058	Dreie-trykksonderinger
Fig. 059	Vingeboringer
Fig. 060	Kornfordelingskurver
Fig. 061 - 066	Borprofiler
Fig. 067	Oversiktskart
Fig. 068	Kartbladoversikt

Tillegg

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

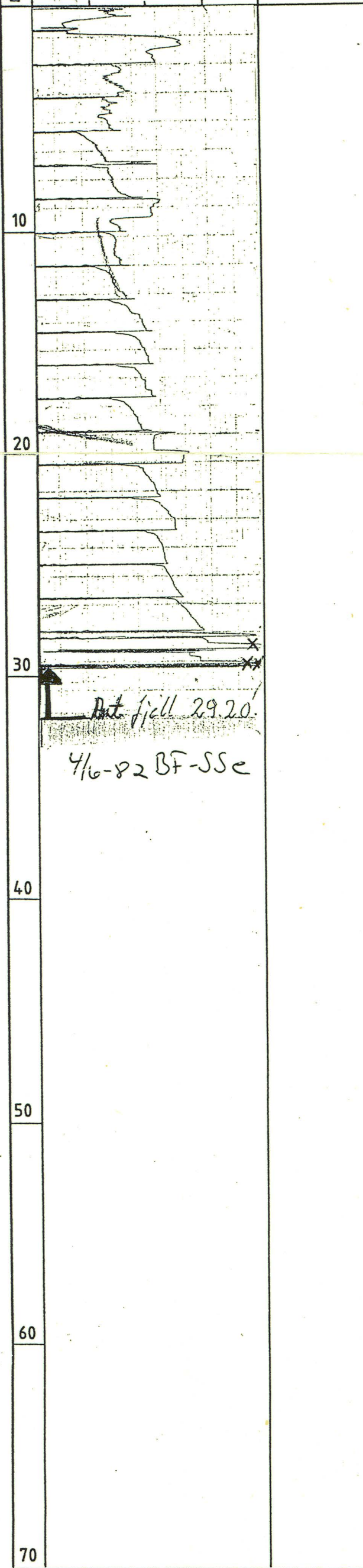
1. Kartblad Eidsvoll	Oversikt over kartbilag	M = 1:50 000
2. Kartblad Gullverket	Oversikt over borpunkter	M = 1:20 000
3. Kartblad Steinsgård	Oversikt over borpunkter	M = 1:20 000
4. Kartblad Frilset	Oversikt over borpunkter	M = 1:20 000

Hull nr.: 1 Sted: Ø. VALSTAD

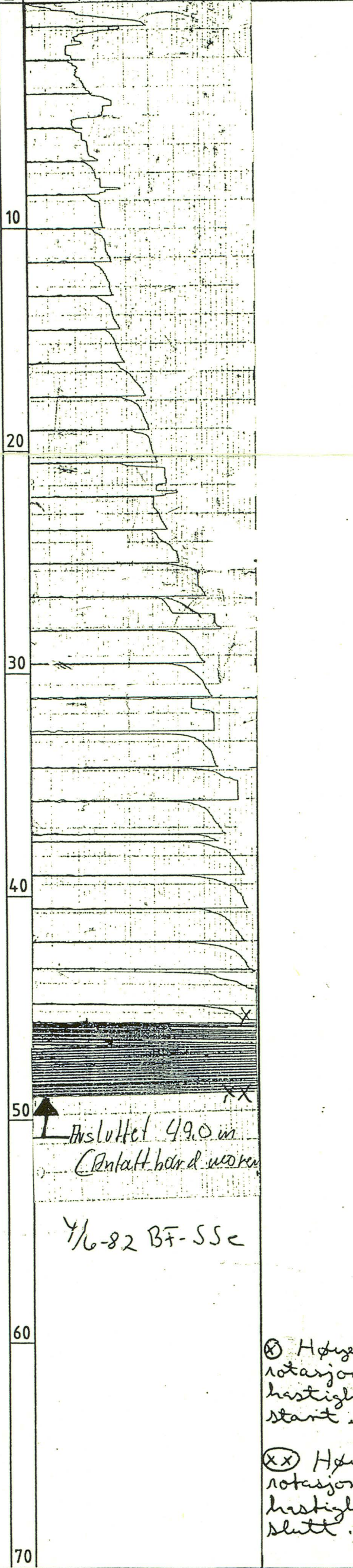
Hull nr.: 2 Sted: VALSTAD

DYBDE, m Nedpressningskraft, kN Merknad
5 10 20 30

DYBDE, m Nedpressningskraft, kN Merknad
5 10 20 30



Ant fjell 29.20
4/6-82 BF-SSe



Avsluttet 49.0 m
Cantallbord. uoker
4/6-82 BF-SSe

⊗ Høyere rotasjons-
hastighet,
start.
⊗⊗ Høyere rotasjons-
hastighet,
slutt.

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

HULL

M=1:200

Norges Geotekniske Institutt

Dato	Tegner
Apr. 85	JMM
Godkjent	PT
Oppdrag nr.	81073
Tegning nr.	001

Hull nr.: 3 Sted: JLE					Hull nr.: Sted:						
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30						30					
40						40					

↑ Rot fjell 15.40m.

3/6-82 PT-SSE

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	PT
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 002

Hull nr.: 5 Sted: RUD					Hull nr.: 6 Sted: FRILSET Ø.						
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30	<p>Ant. fjell 22.80 m</p> <p>3/6-82 PT-SSe</p>					30	<p>Ant. fjell 23.0 m.</p> <p>7/6-82 BF-SSe</p>				
40	<p>Se prøveserie</p> <p>Tegn nr. 06009 061</p>					40					
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER						Dato		Tegner			
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I						Apr. 85		JMM			
HULL						M=1:200		Godkjent		PT	
						Oppdrag nr.		81073			
Norges Geotekniske Institutt						Tegning nr.		Fig. 003			

Hull nr.: 7 Sted: FRILSET N.					Hull nr.: Sted:						
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20	Ant. fjell. 120m. 3/6-82 PT-SSc					20					
30						30					
40						40					<p>⊗ Høyere rotasjons-hastighet, start.</p> <p>⊗ Høyere rotasjons-hastighet, slutt.</p>

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato
Apr. 85

Tegner
JMM

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

Godkjent

P.T.

HULL

M=1:200

Oppdrag nr.

81073

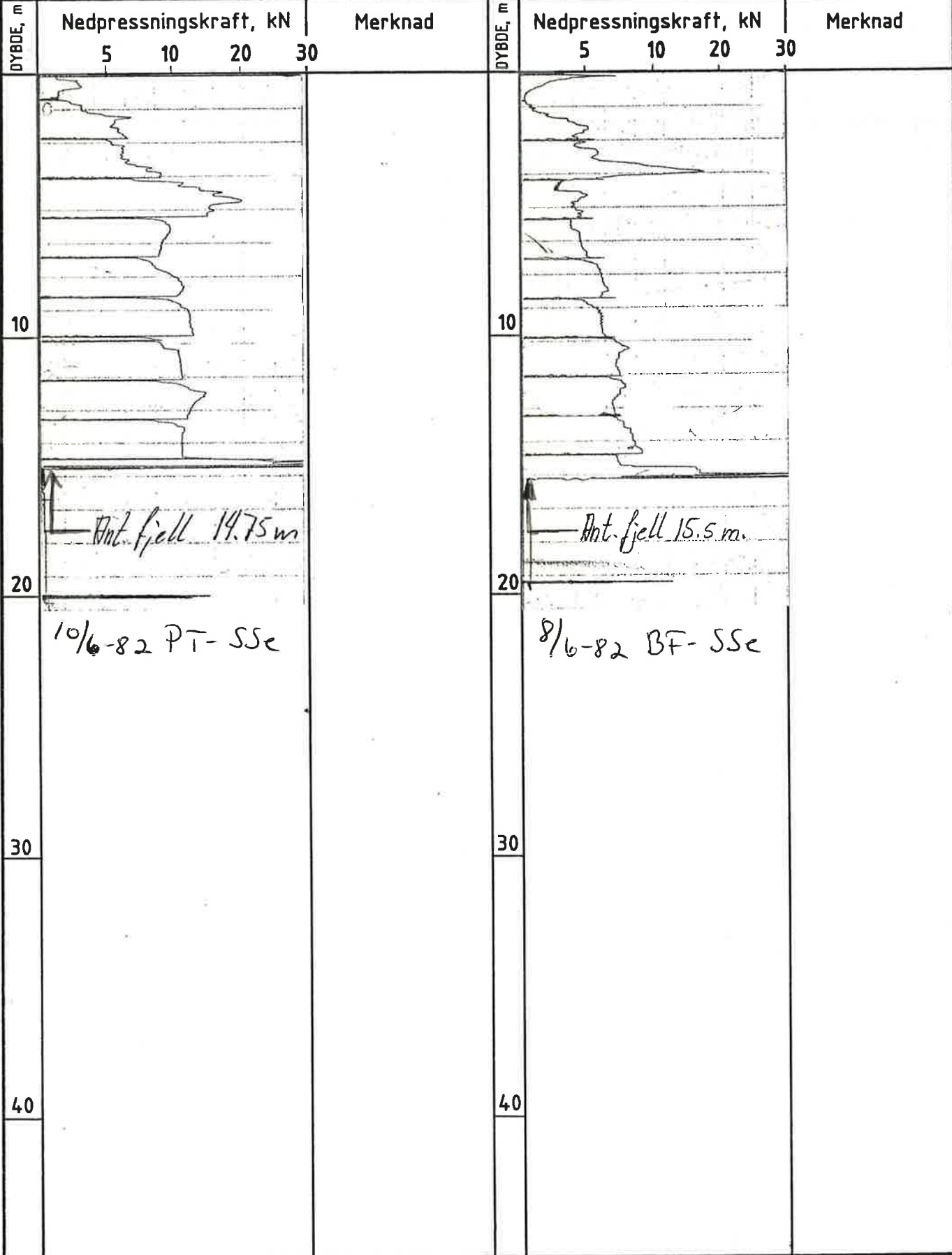
Norges Geotekniske Institutt



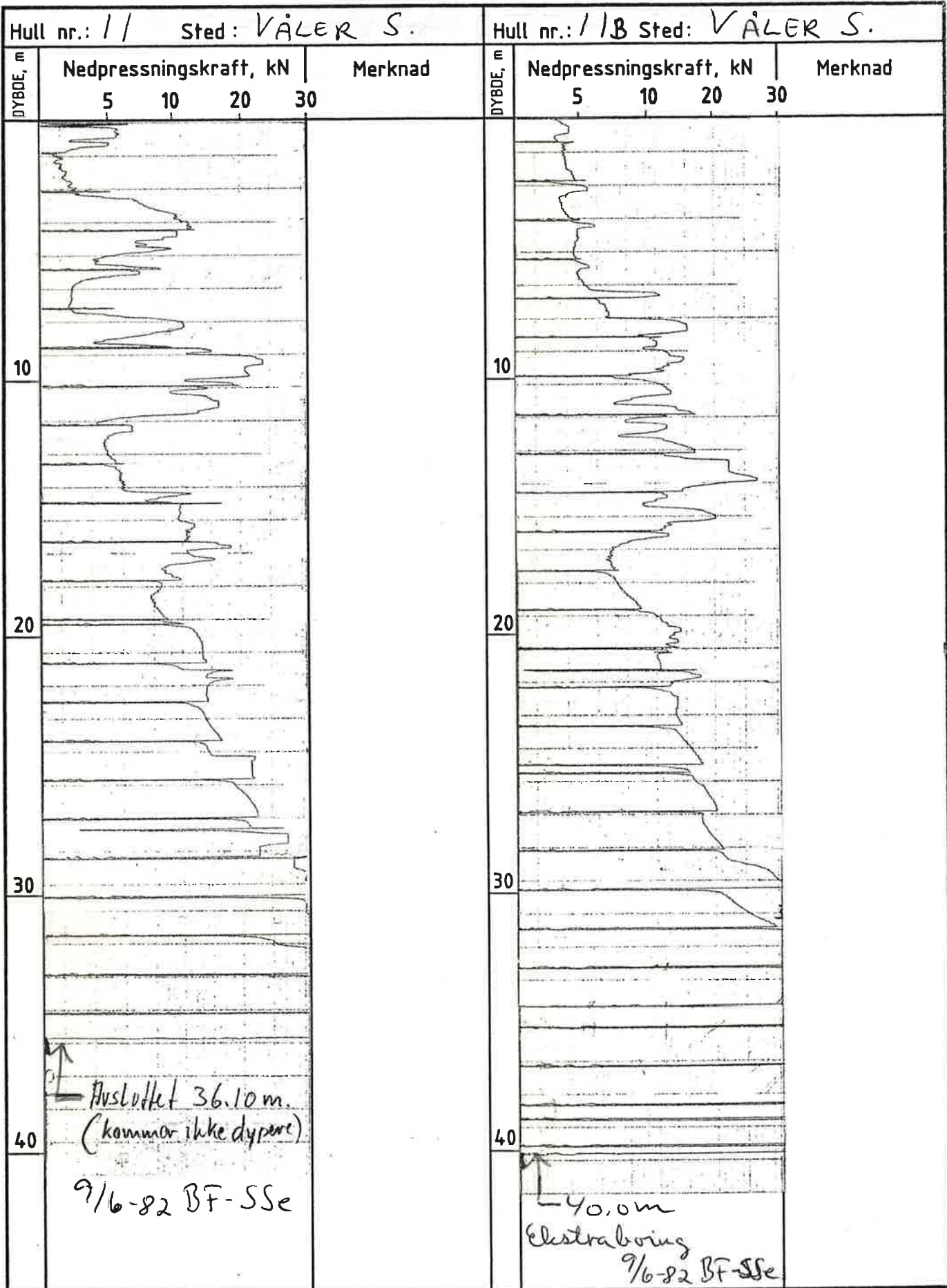
Fegning nr.

Fig. 004

Hull nr.: 8 Sted: TARALDSTUEN S. Hull nr.: 9 Sted: TARALDSTUEN N.

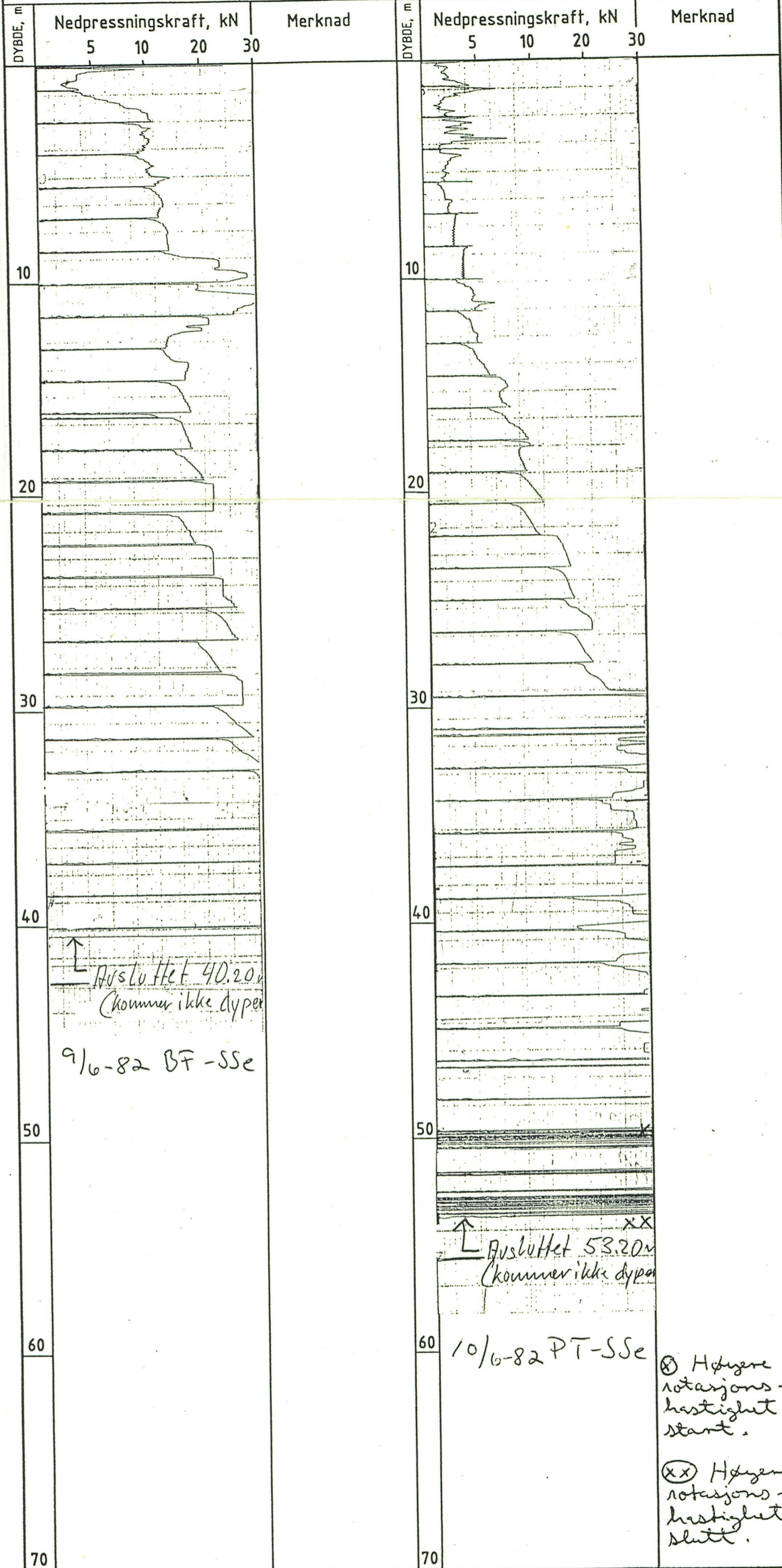


KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P.T.
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 005



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P.T
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 006

Hull nr.: 12 Sted: VÅLER N. Hull nr.: 13 Sted: KATTERUD



↑ Avsluttet 40.20m
 (kommer ikke dypere)
 9/6-82 BF-SSe

↑ Avsluttet 53.20m
 (kommer ikke dypere)
 10/6-82 PT-SSe

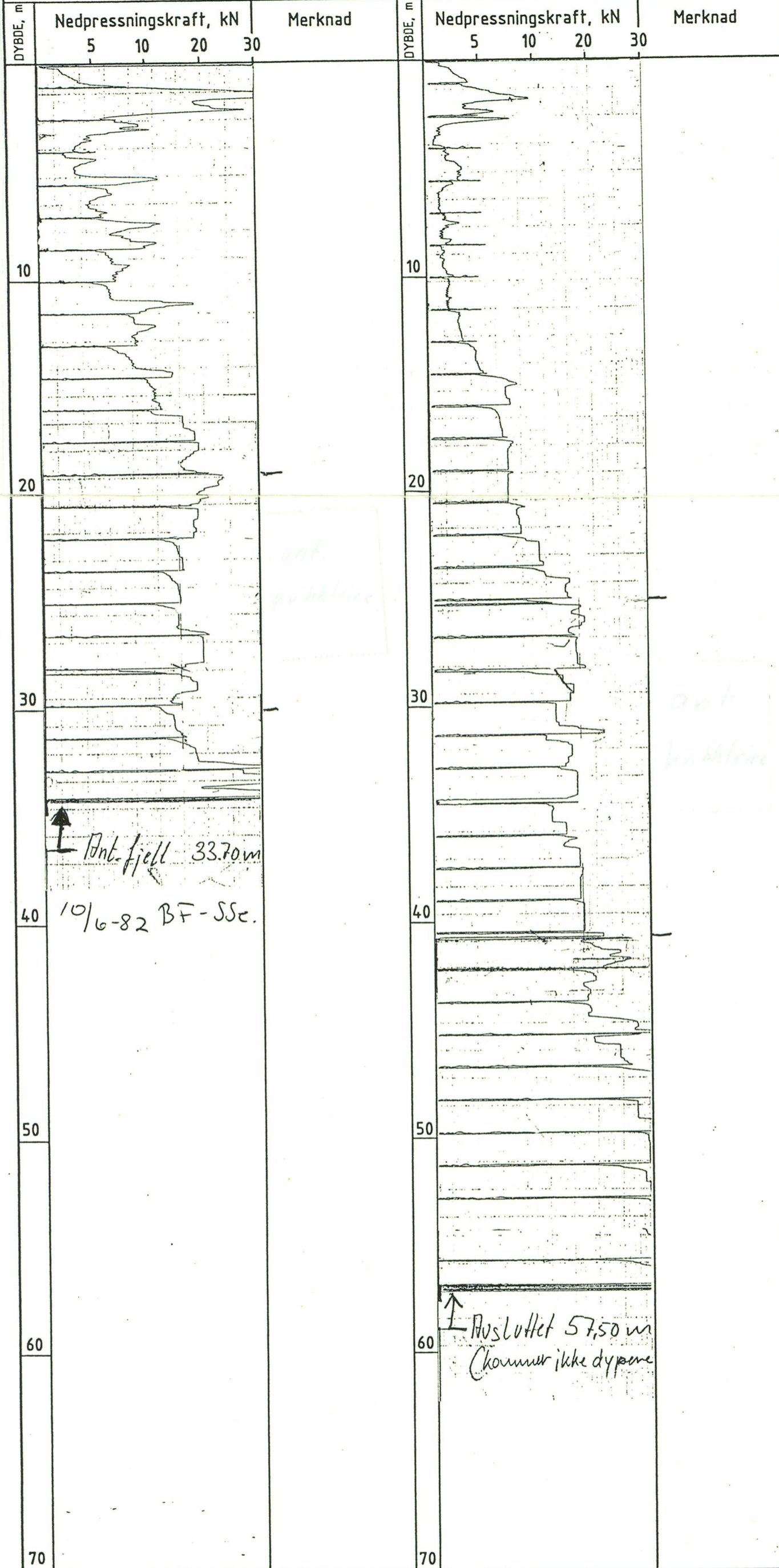
⊗ Høyere rotasjons-
 hastighet,
 start.
 ⊗ Høyere rotasjons-
 hastighet,
 slutt.

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	PT
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	007

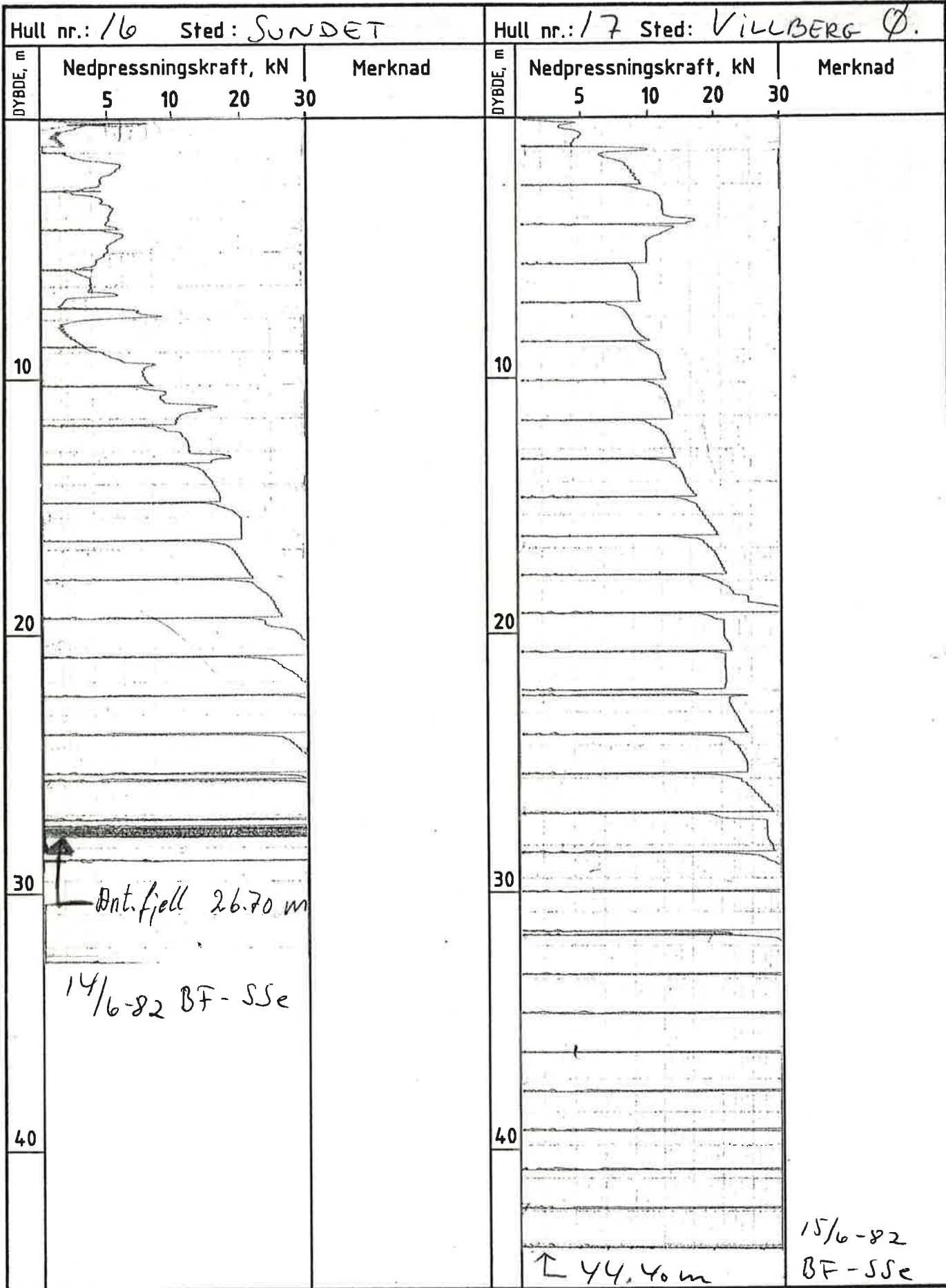
Hull nr.: 14 Sted: STYRI				Hull nr.: Sted:							
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
	← skriver ikke med.										
10						10					
20						20					
30						30					
40						40					
	↑ Avsluttet 40.0 m 10/6-82 PT-SSE										

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P.T
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 008

Hull nr.: 15 Sted: GRUE M. Hull nr.: 15A Sted: ELSTAD

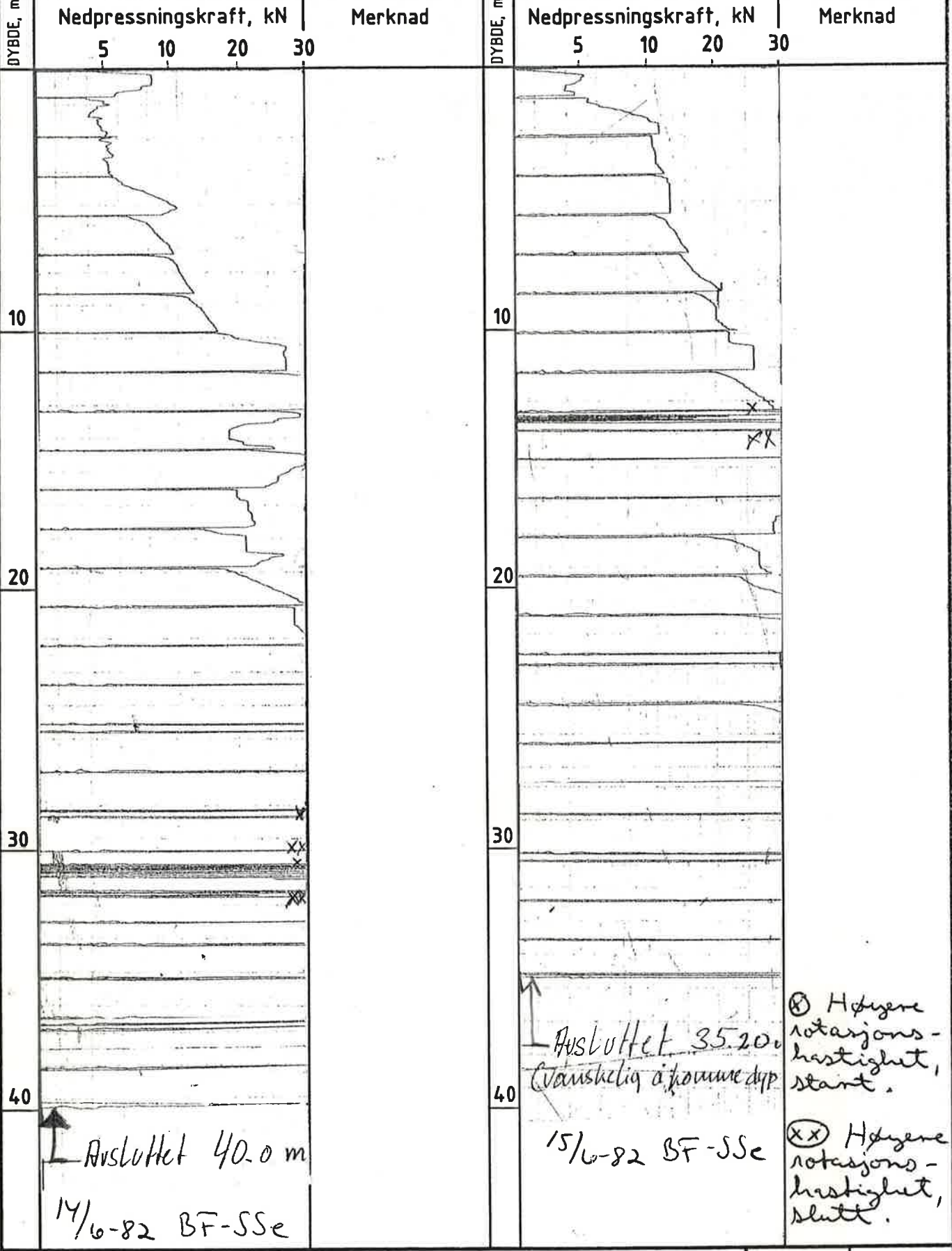


KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P.T.
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	009



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	PT
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 010

Hull nr.: 18 Sted: VILBERG Hull nr.: 19 Sted: HAGALYKKJA

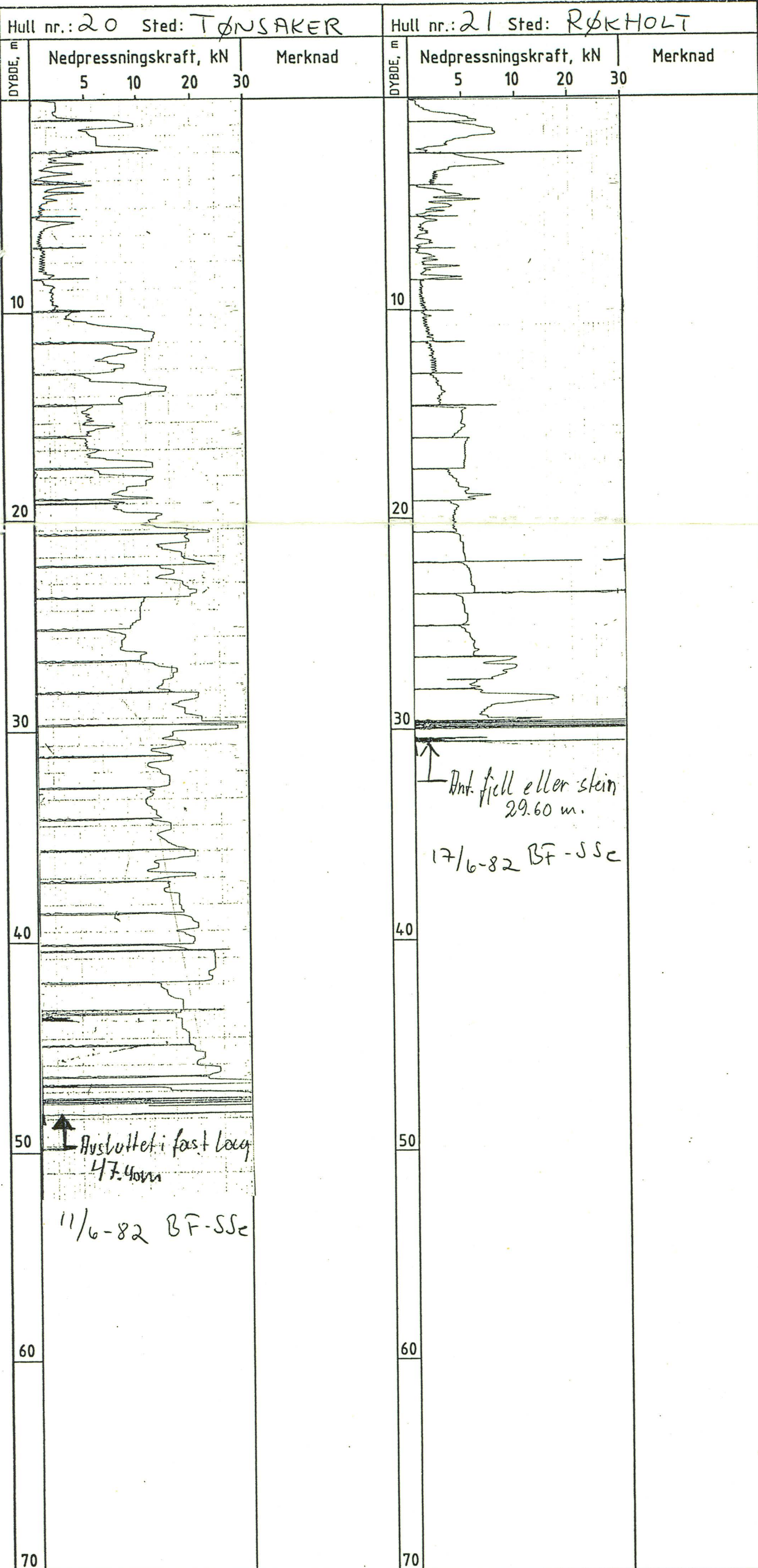


↑ Avsluttet 40.0 m
14/6-82 BF-SSe

↑ Avsluttet 35.20 m
Vanskelig å komme dyp
15/6-82 BF-SSe

⊗ Høyere rotasjons-
hastighet,
start.
⊗⊗ Høyere
rotasjons-
hastighet,
slutt.

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato Apr. 85	Tegner JMM
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Godkjent	PT
HULL	M=1:200	Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr. Fig.	011



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

HULL

M=1:200

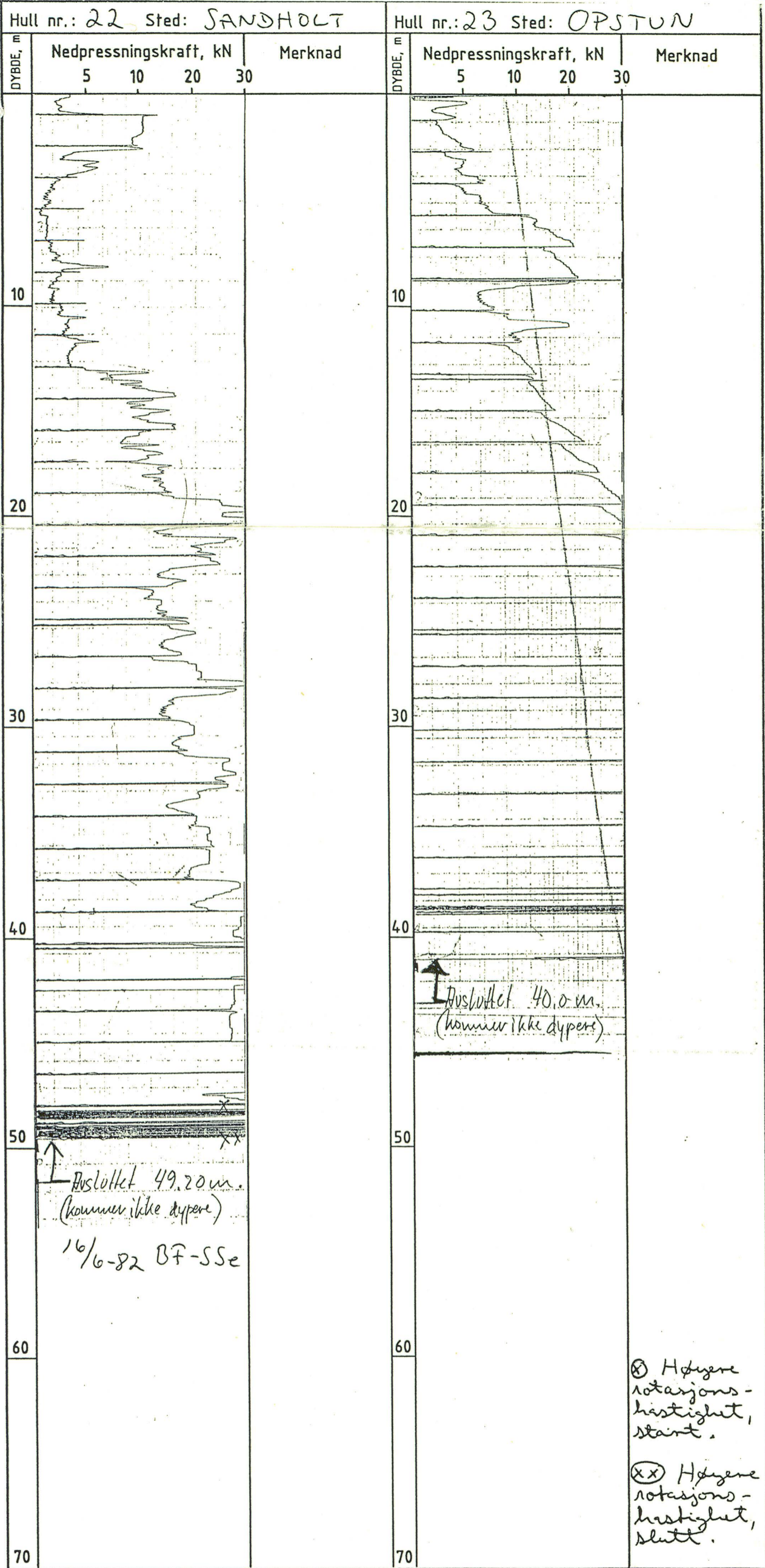
Norges Geotekniske Institutt

Dato Apr. 85 Tegner JMM

Godkjent PT

Oppdrag nr. 81073

Tegning nr. 012



⊗ Høyere rotasjons-hastighet, start.
 ⊗ Høyere rotasjons-hastighet, slutt.

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	[Signature]
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	013

Sj. nr. 001 1000 10000

Hull nr.: 24 Sted: RØKHOLT N.

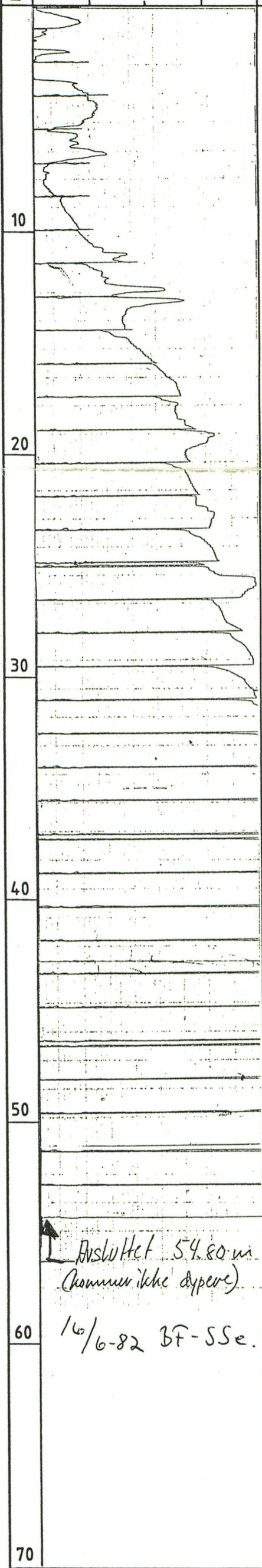
Hull nr.: 25 Sted: MILLI

DYBDE, m
Nedpressningskraft, kN
5 10 20 30

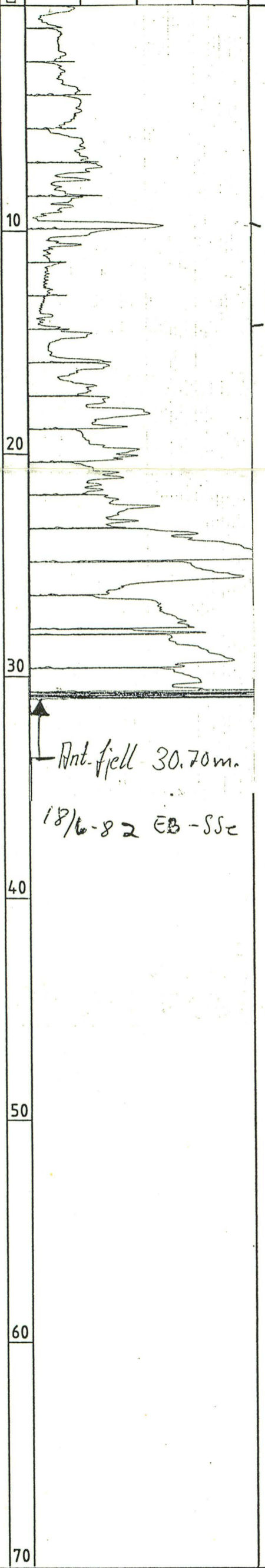
Merknad

DYBDE, m
Nedpressningskraft, kN
5 10 20 30

Merknad



Merknad



Merknad

Ant. fjell 30.70 m.
18/6-82 EB-SSc

Avsluttet 54.80 m.
(kommunikasjon dyper)
16/6-82 BF-SSc

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

HULL

M=1:200

Norges Geotekniske Institutt

Dato
Apr. 85

Tegner
JMM

Godkjent

Oppdrag nr. 81073

Tegning nr. 014

Hull nr.: 26 Sted: M ^a				Hull nr.: Sted:							
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30						30					
40	 39.5 + 18.0 m 16/6-82 GH-EB					40					

⊗ Høyere rotasjons-hastighet, start.

⊗ Høyere rotasjons-hastighet, slutt.

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL	M=1:200	Godkjent	P.T.
		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 015

Hull nr.: 27 Sted: MÅ

Hull nr.: Sted:

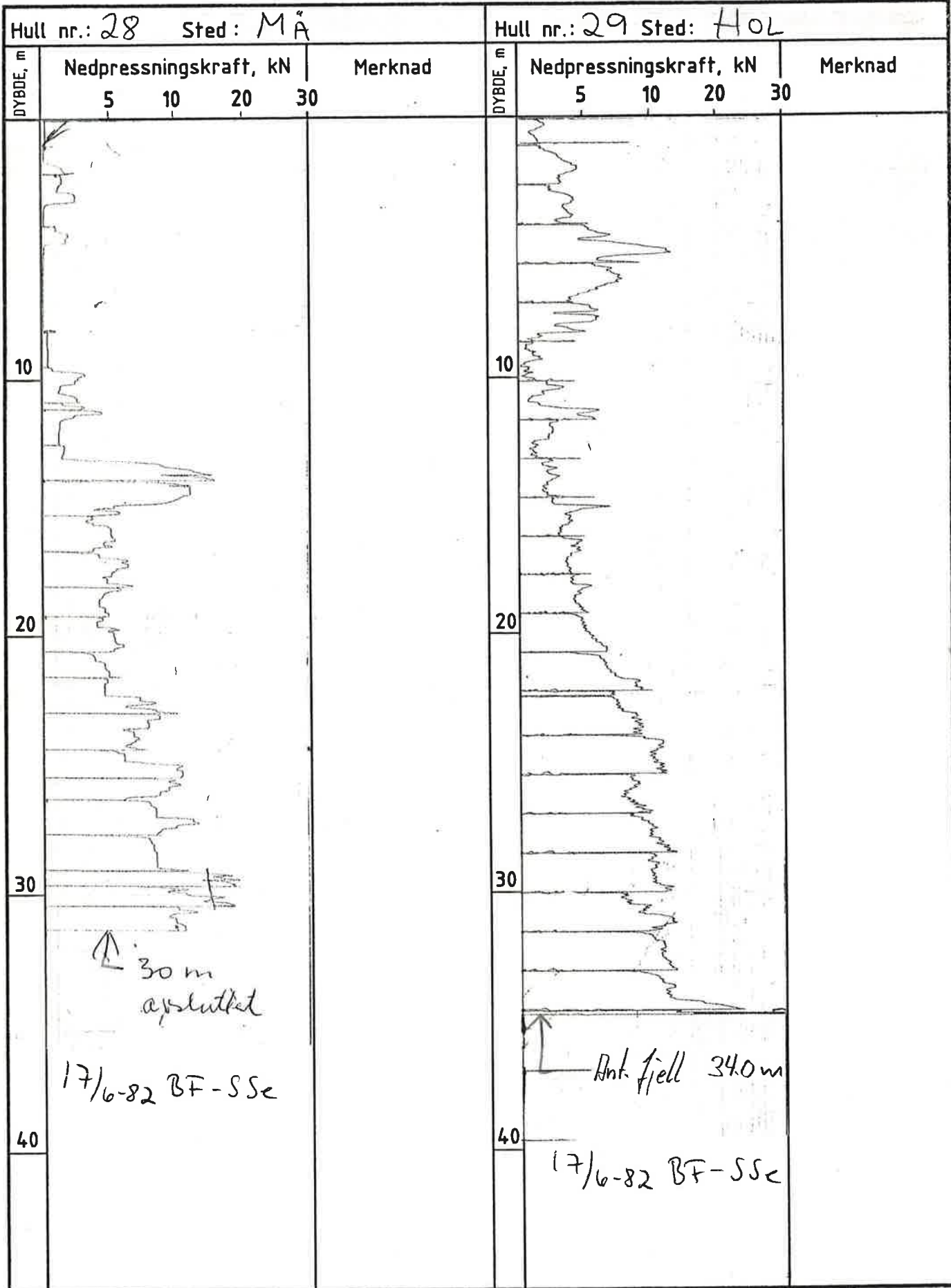
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30						30					
40						40					
50						50					
60						60					
70						70					

↑ 48 - m avsluttet
17/6-82 GH-EB

⊗ Høyere rotasjons-
hastighet,
starkt.

⊗⊗ Høyere rotasjons-
hastighet,
slutt.

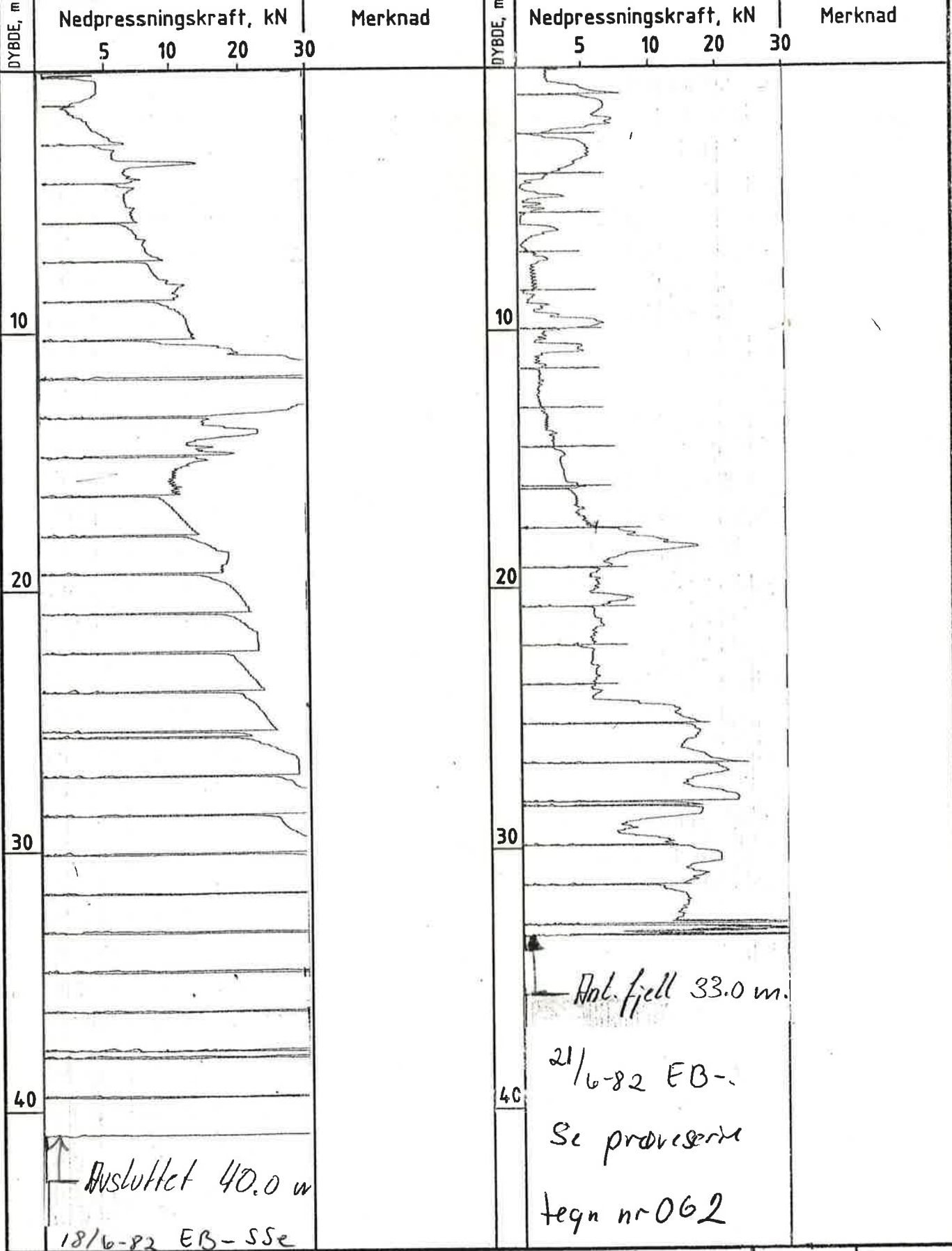
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	PT
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	016



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P-T
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 017

Skj. nr. 001. 10.84. Tørrkopi

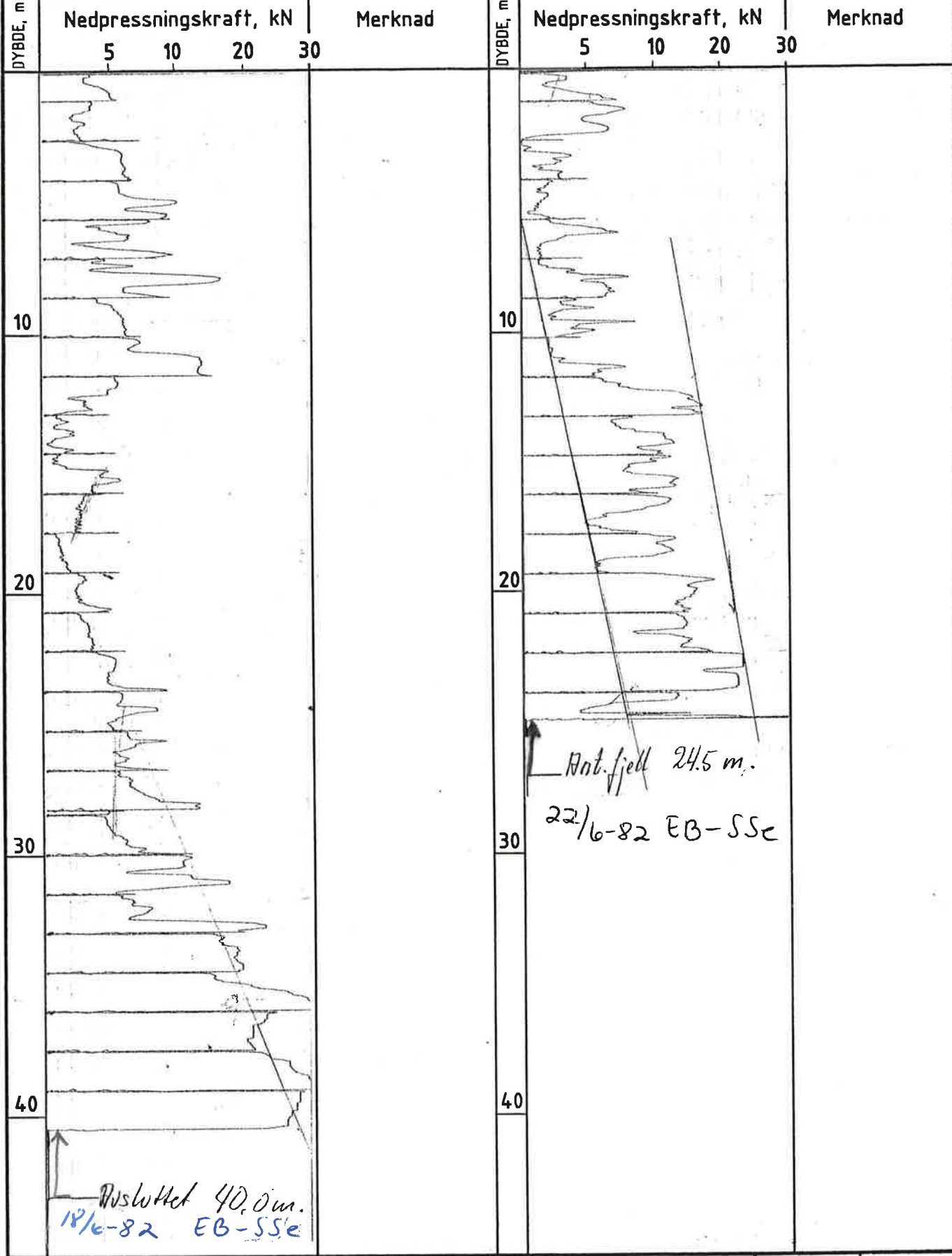
Hull nr.: 30 Sted: HOL N. Hull nr.: 31 Sted: SANDER



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Apr. 85	Tegner JMM
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Godkjent	PT
HULL	M=1:200	Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 018

Skj. nr. 001. 10.84. Tærkopi

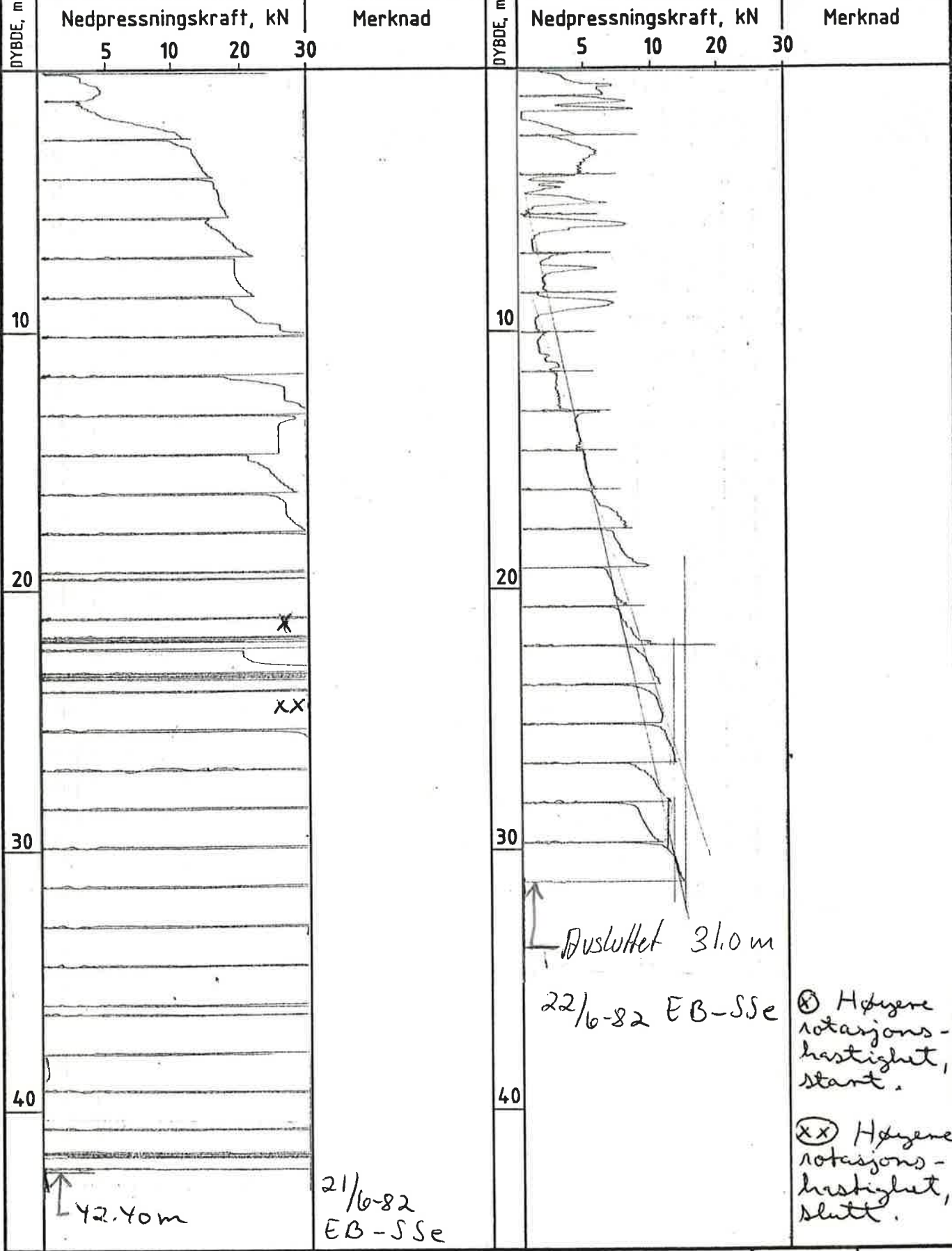
Hull nr.: 32 Sted: VOLLSGRENDA Hull nr.: 33 Sted: RØNSENTFLAEN



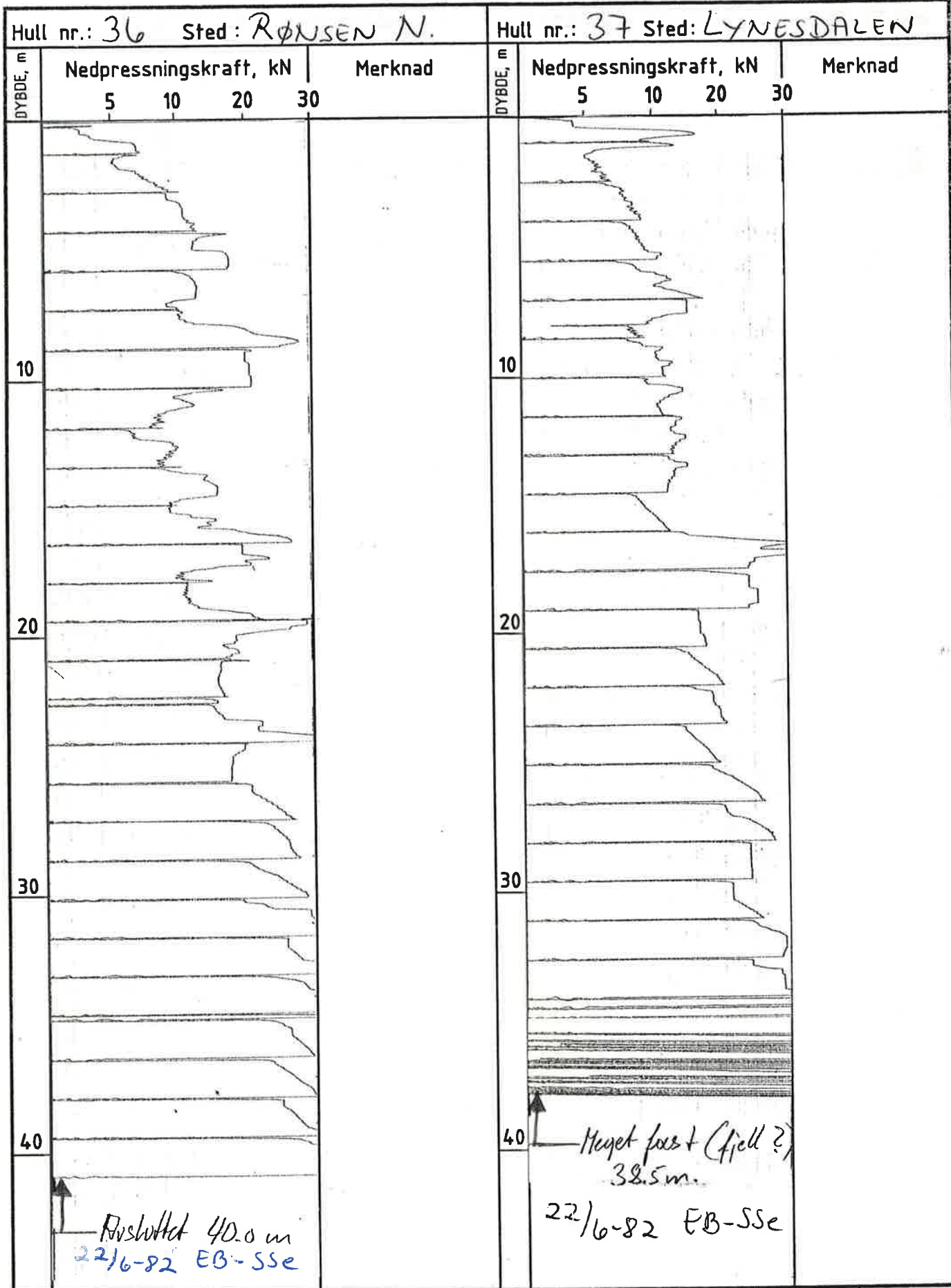
Avsluttet 40,0 m.
18/6-82 EB-SSe

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P.T.
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 019

Hull nr.: 34 Sted: RØNSEN S. Hull nr.: 35 Sted: HÅBERSTAD



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL	M=1:200	Godkjent	
		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 020



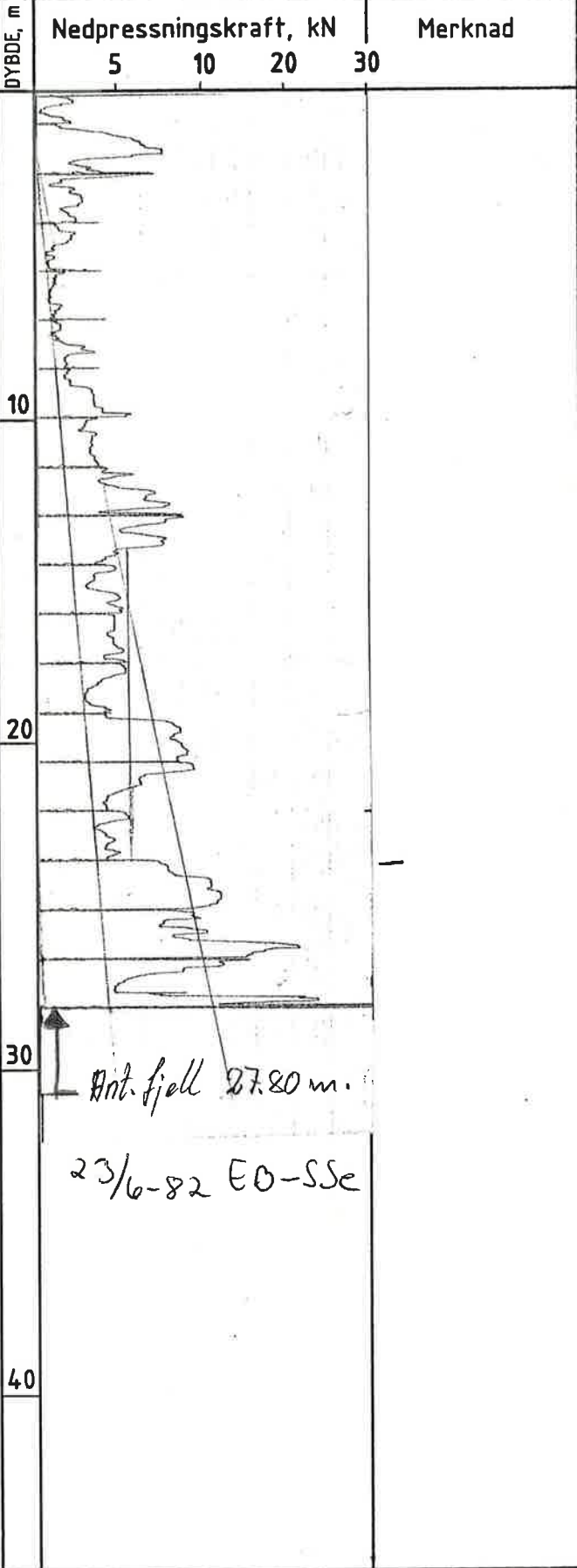
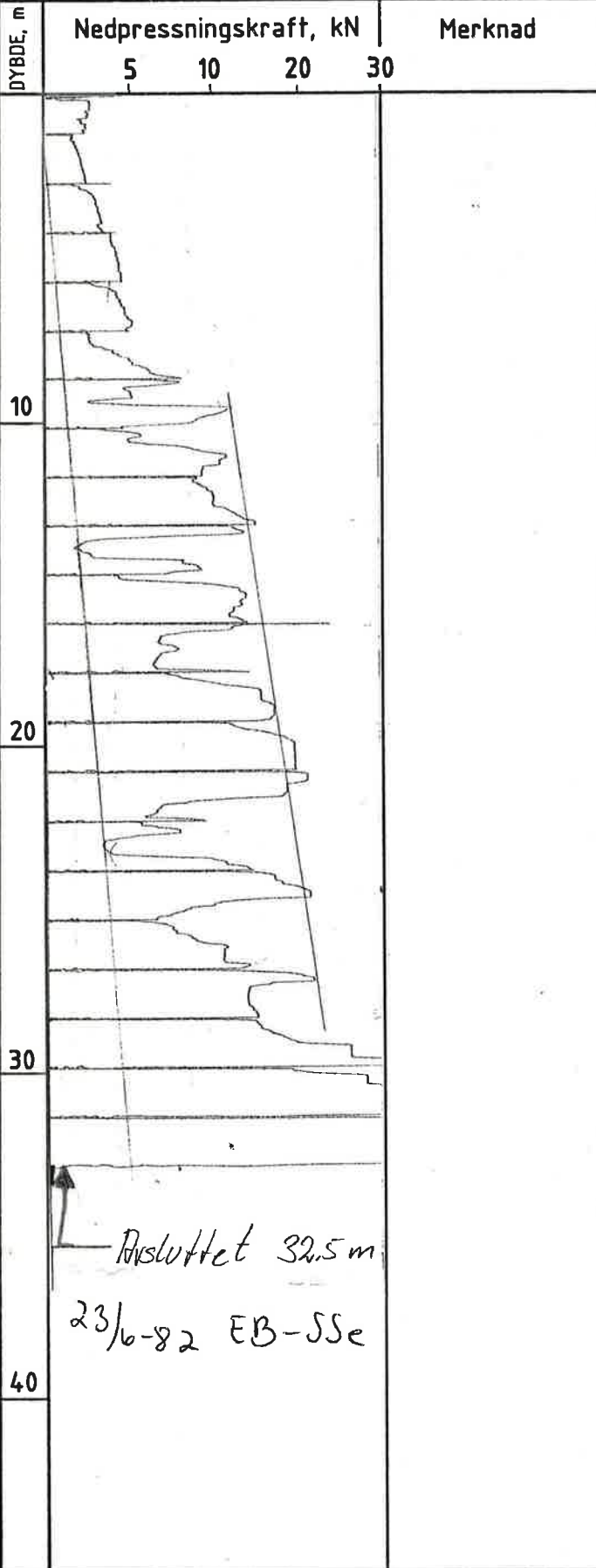
Rørsluttet 40.0 m
22/6-82 EB-SSE

Meget fast (fjell?)
38.5 m.
22/6-82 EB-SSE

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P.T.
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 021

Hull nr.: 38 Sted: LYNES

Hull nr.: 39 Sted: FREMMIN



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P.T.
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 022

Skj. nr. 001. 10.84. Terrkopi

Hull nr.: 40 Sted: Røysi					Hull nr.: Sted:						
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10					Se Vingeborings tegn nr 059	10					
20						20					
30						30					
40						40					
	<p>Meget fast (fjell?) 35.50 m.</p> <p>23/6-82 EB-SSe</p>										

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 023

Hull nr.: 42 Sted: BJERKNES					Hull nr.: Sted:						
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30						30					
40						40					

⊗ Høyere rotasjons-hastighet, start.
 ⊗ Høyere rotasjons-hastighet, slutt.

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 024

Hull nr.: 48 Sted: DOKKEN VEST					Hull nr.: Sted:						
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30						30					
40						40					
41.30m. Ant. Fjell					13/5-82 PT-SSe						

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Dato
Apr. 85

Tegner
JMM

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

Godkjent

P.T.

HULL

M=1:200

Oppdrag
nr.

81073

Norges Geotekniske Institutt



Tegning-
nr.

Fig. 025

Hull nr.: 50		Sted: DOKKEN		Hull nr.:		Sted:			
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN			
	5	10	20	30		5	10	20	30
Merknad				Merknad					
10					10				
20					20				
30					30				
40					40				
50					50				
60					60				
70					70	<p>⊗ Høyere rotasjons-hastighet, start.</p> <p>⊗⊗ Høyere rotasjons-hastighet, slutt.</p>			

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	026

Sj. nr. 001. 1988. 101010

Hull nr.: 51 Sted: DOKNES S.

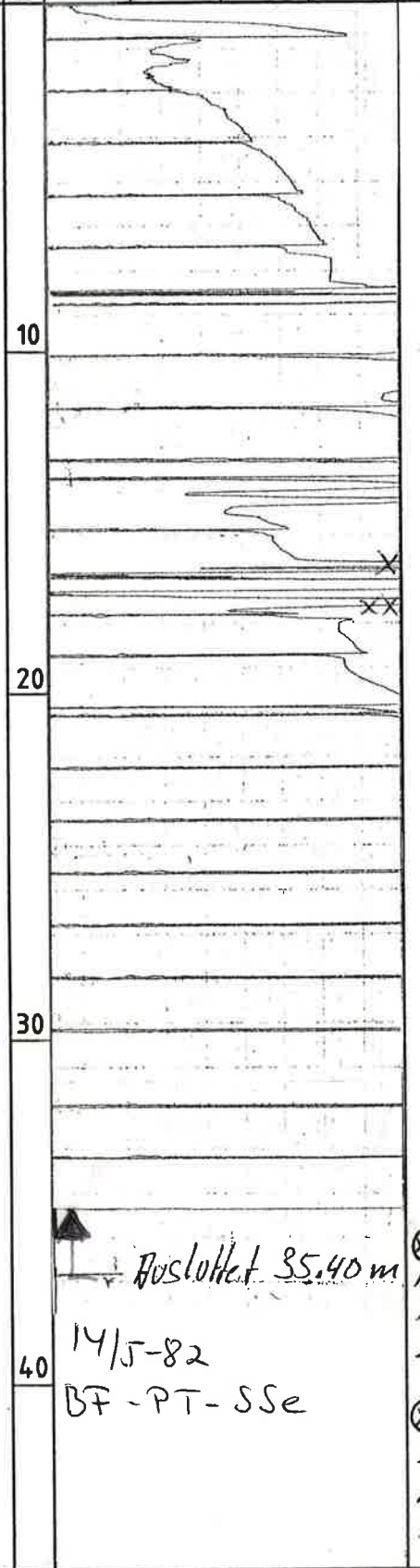
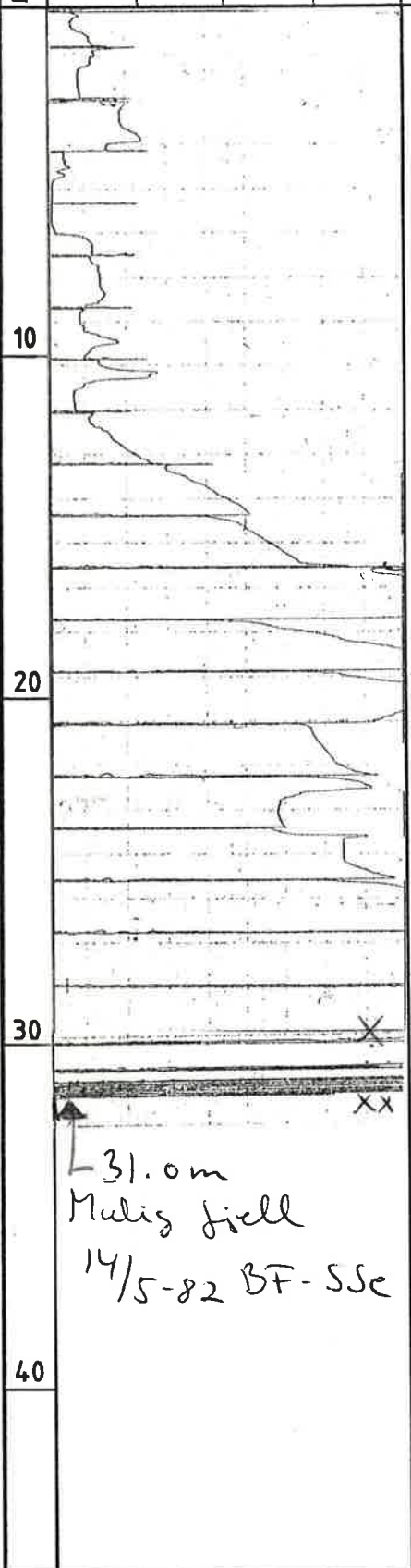
Hull nr.: 52 Sted: DOKNES N.

DYBDE, m
Nedpressningskraft, kN
5 10 20 30

Merknad

DYBDE, m
Nedpressningskraft, kN
5 10 20 30

Merknad



⊗ Høyere rotasjons-hastighet, start.
⊗⊗ Høyere rotasjons-hastighet, slutt.

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato Apr. 85 Tegner JMM
Godkjent [Signature]

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

HULL

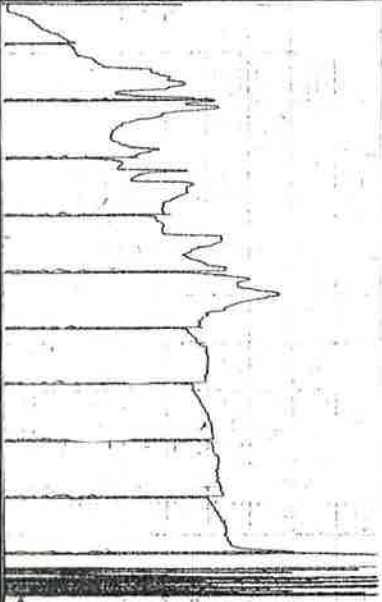
M=1:200

Oppdrag nr. 81073

Norges Geotekniske Institutt



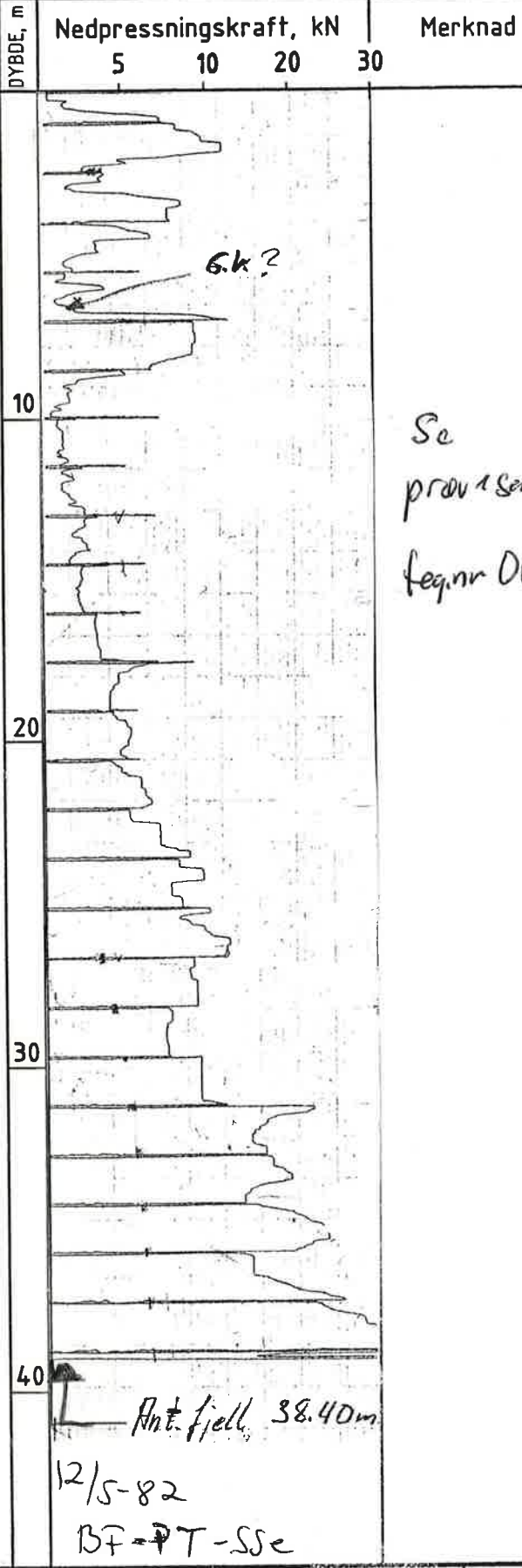
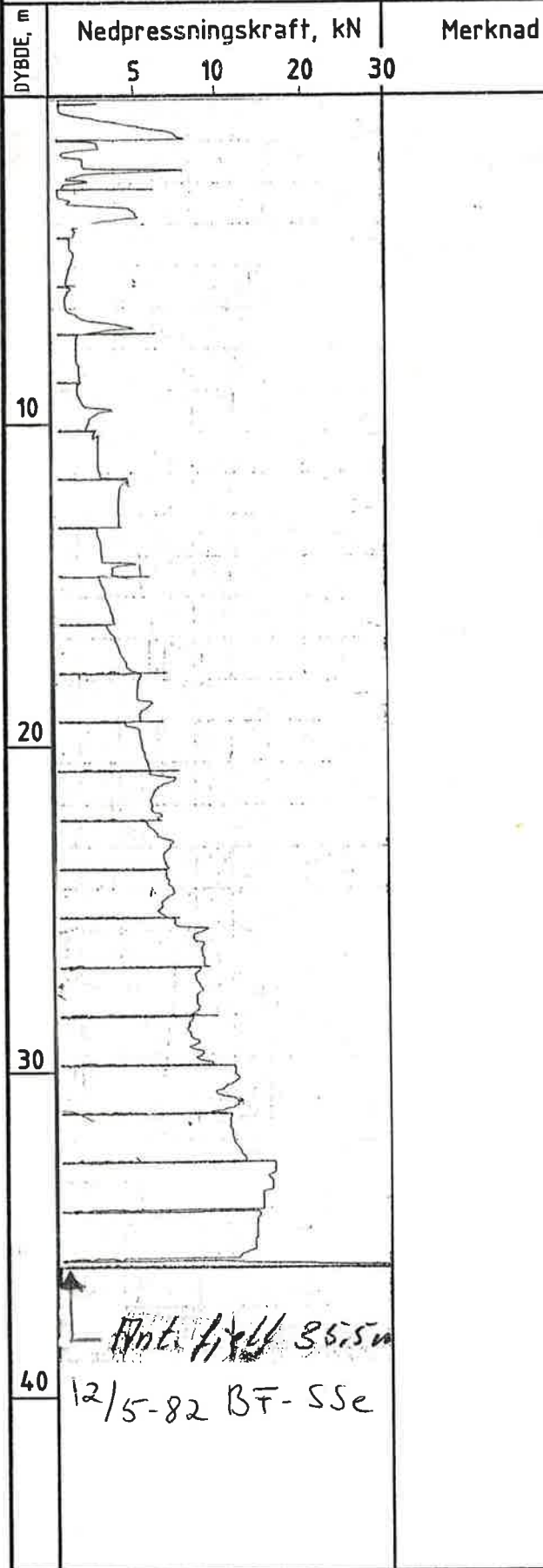
Tegning nr. Fig. 027

Hull nr.: 53 Sted: HAUG				Hull nr.: Sted:							
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20	Ant. fjell 15,0 m. 14/5-82 BF-SSe					20					
30						30					
40						40					

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	PT
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 028

Hull nr.: 54 Sted: LANGVEGG

Hull nr.: 55 Sted: SMESTAD



Se
prøve serie
teg.nr 063

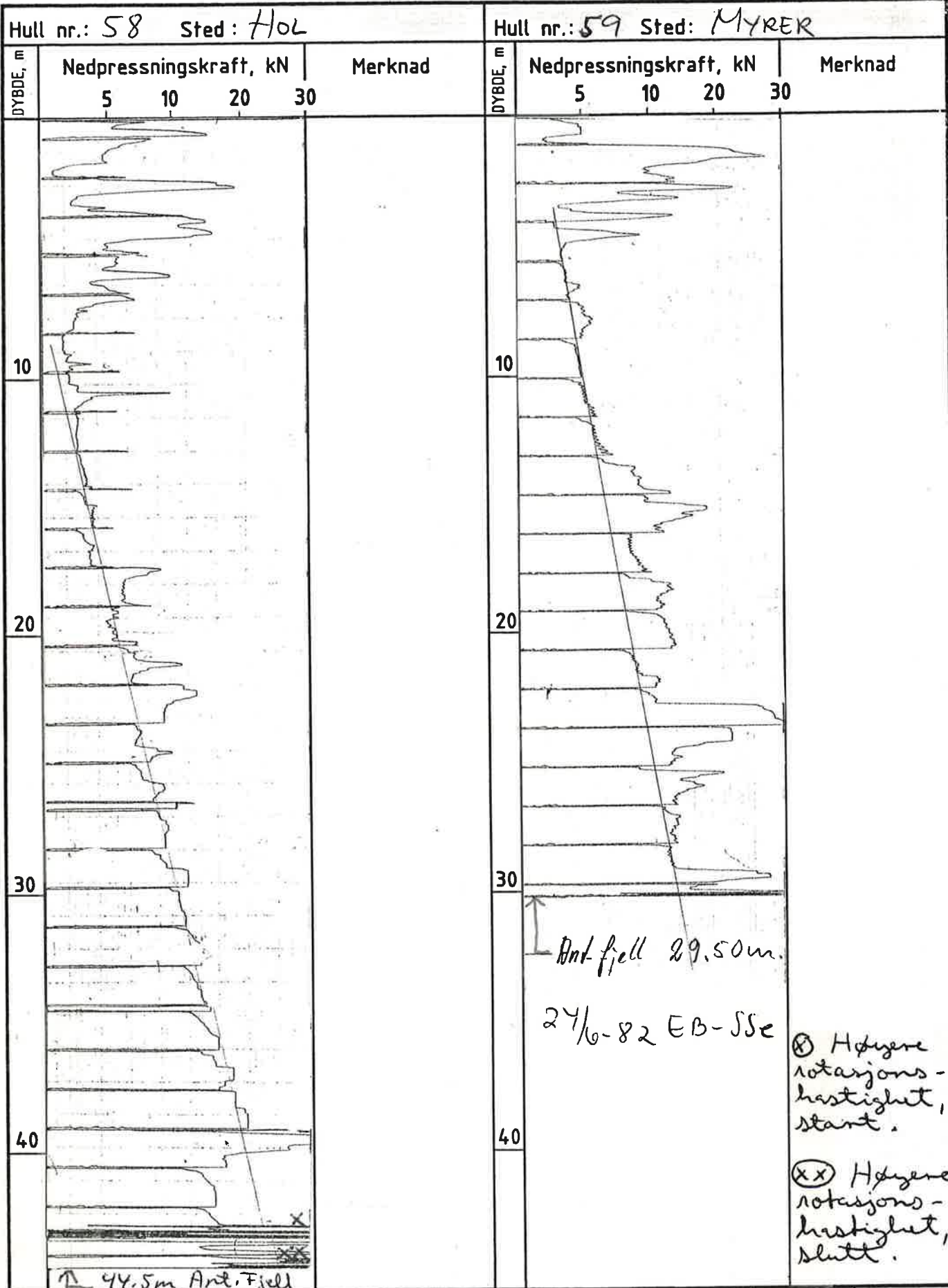
KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Dato Apr. 85	Tegner JMM
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Godkjent	PT
HULL	M=1:200	Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 029

Hull nr.: **56** Sted: **KOMMESRUD** Hull nr.: Sted:

DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30						30					
40						40					

↑
 Avsluttet 40,0m
 13/5-82 PT-SSE

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Dato Apr. 85	Tegner JMM
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Godkjent	PT.
HULL	M=1:200	Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 030



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato Apr. 85	Tegner JMM
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Godkjent	
HULL	M=1:200	Oppdrag nr. 81073	
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr. Fig. 031	

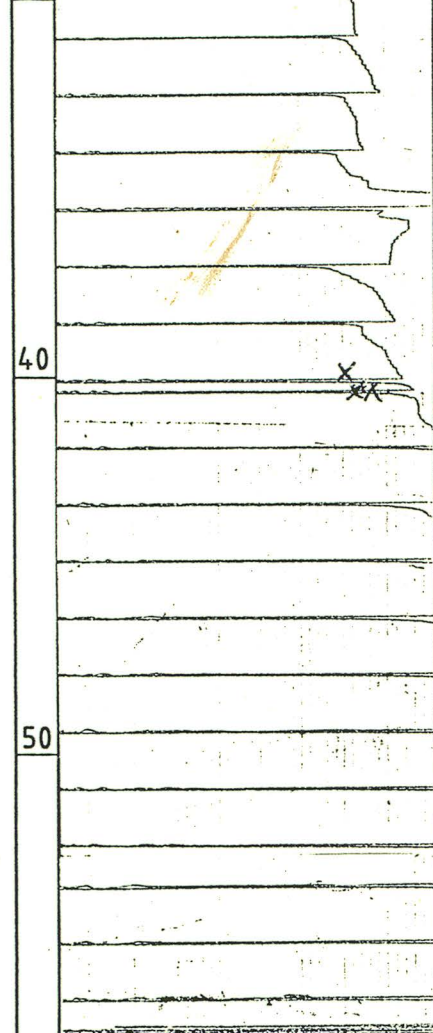
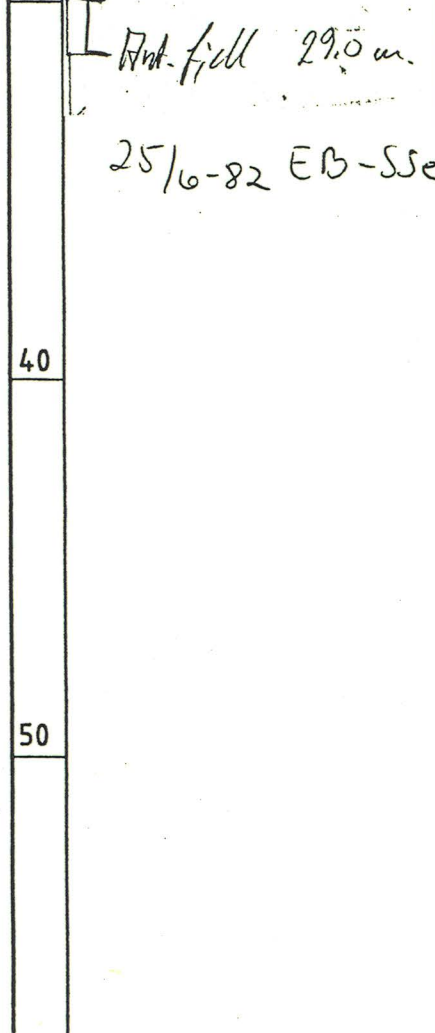
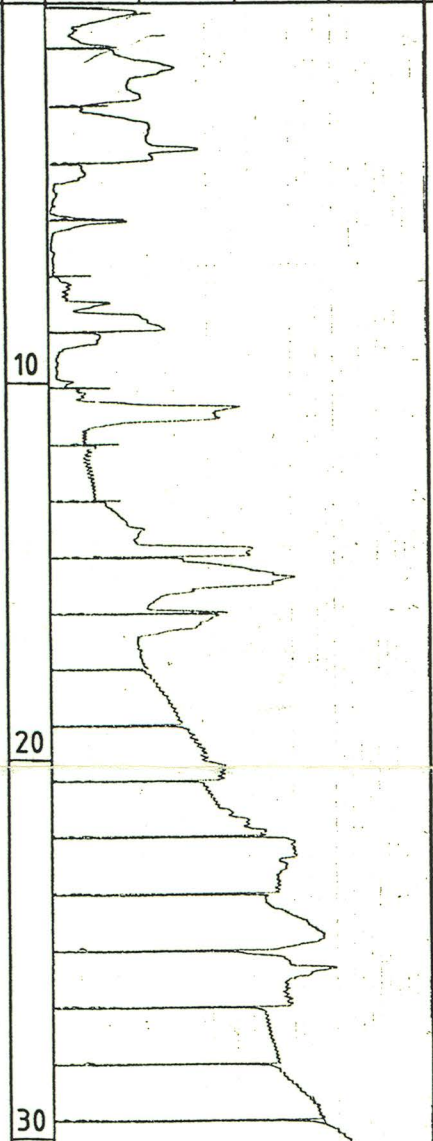
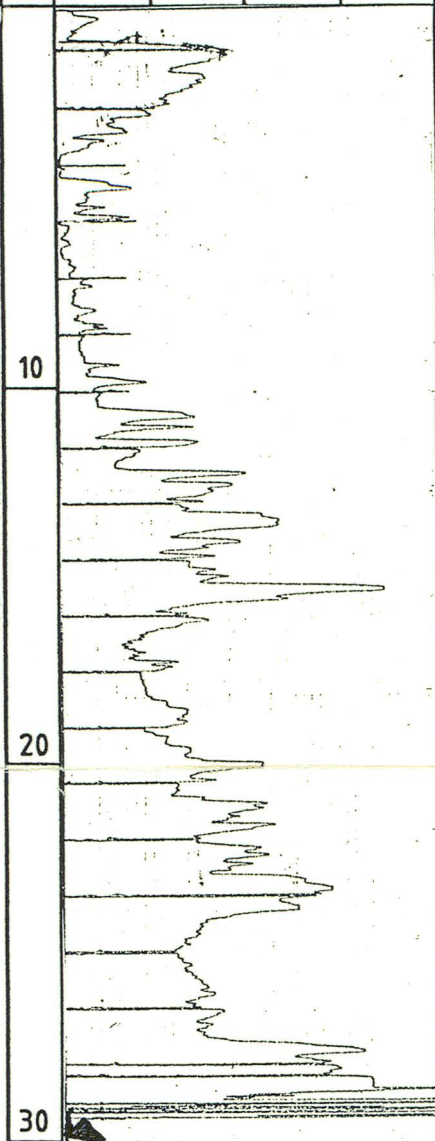
Skj. nr. 001. 10.84. Terrkopi

Hull nr.: 60 Sted: BOTSHAUG

Hull nr.: 61 Sted: BOTSHAUG O.

DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30	

DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30	



Ant-fyll 29,0 m.
25/6-82 EB-S5e

Busluttet 58,50 m.
(kommer ikke dypere)
25/6-82 EB-S5e

⊗ Høyere rotasjons-
hastighet,
start.

⊗⊗ Høyere
rotasjons-
hastighet,
slutt.

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato Apr. 85 Tegner JMM

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

Godkjent P.T

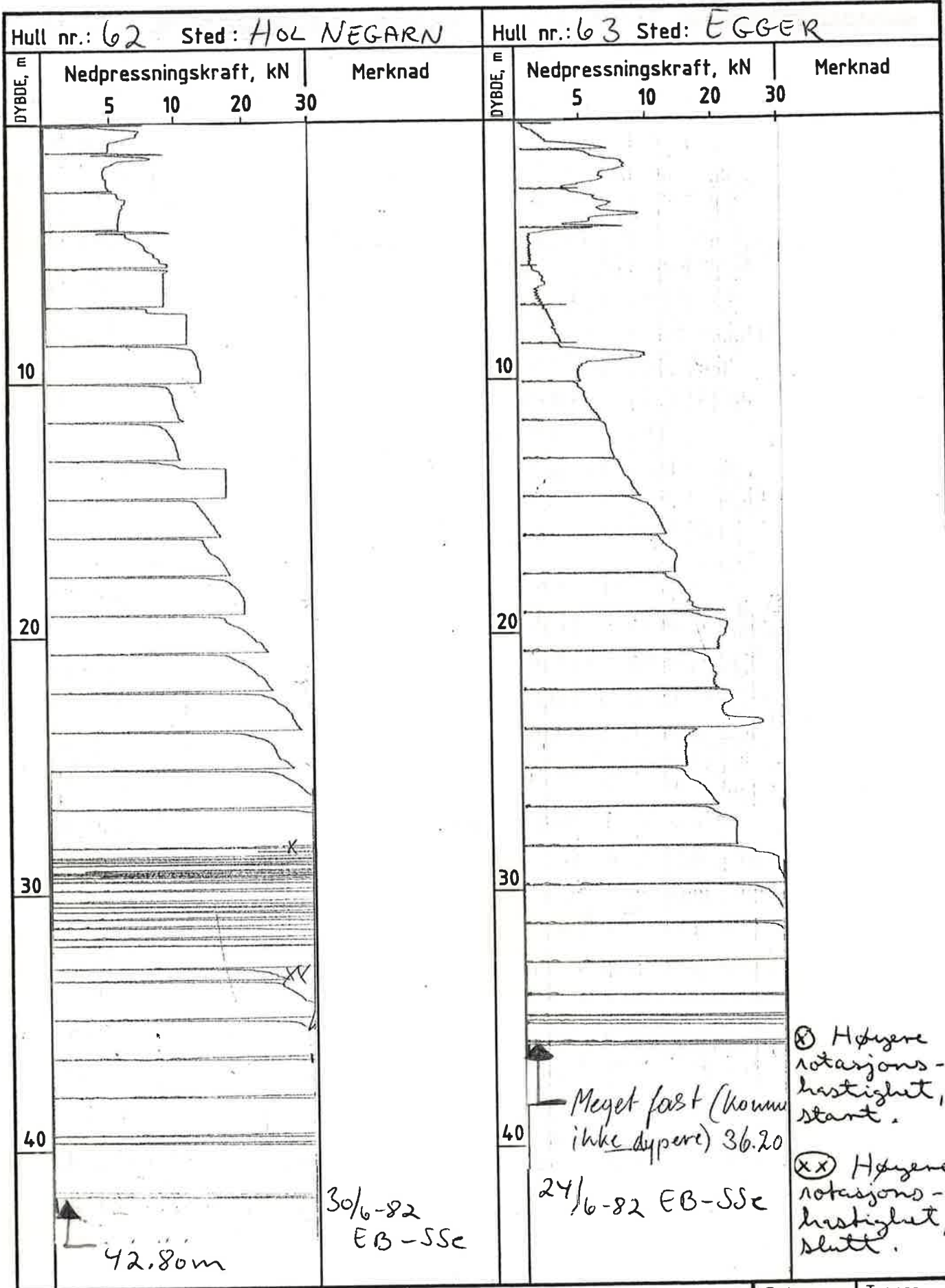
HULL M=1:200

Oppdrag nr. 81073

Norges Geotekniske Institutt



Tegning nr. 032



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

HULL

M=1:200

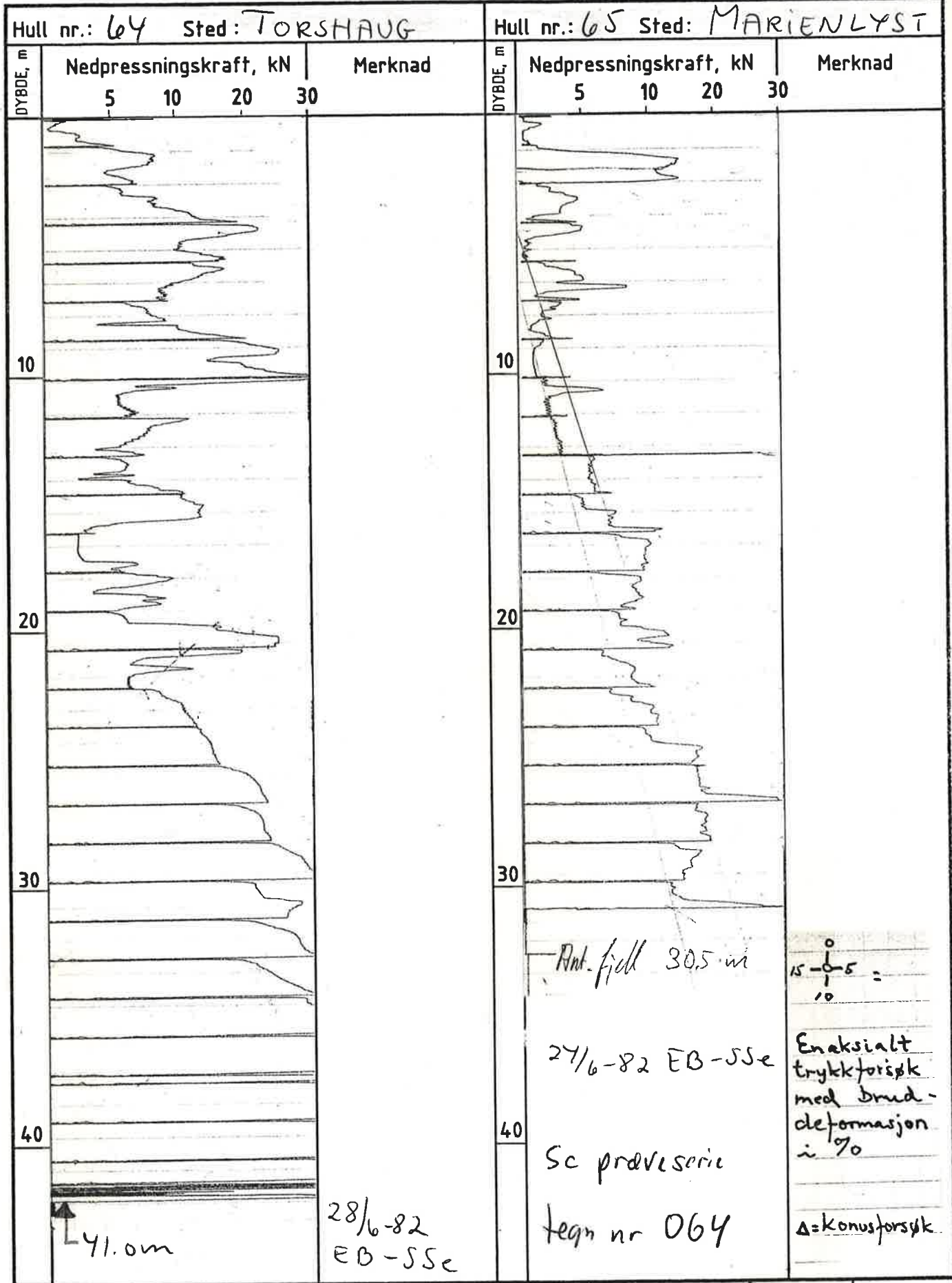
Dato Apr. 85 Tegner JMM

Godkjent

Oppdrag nr. 81073

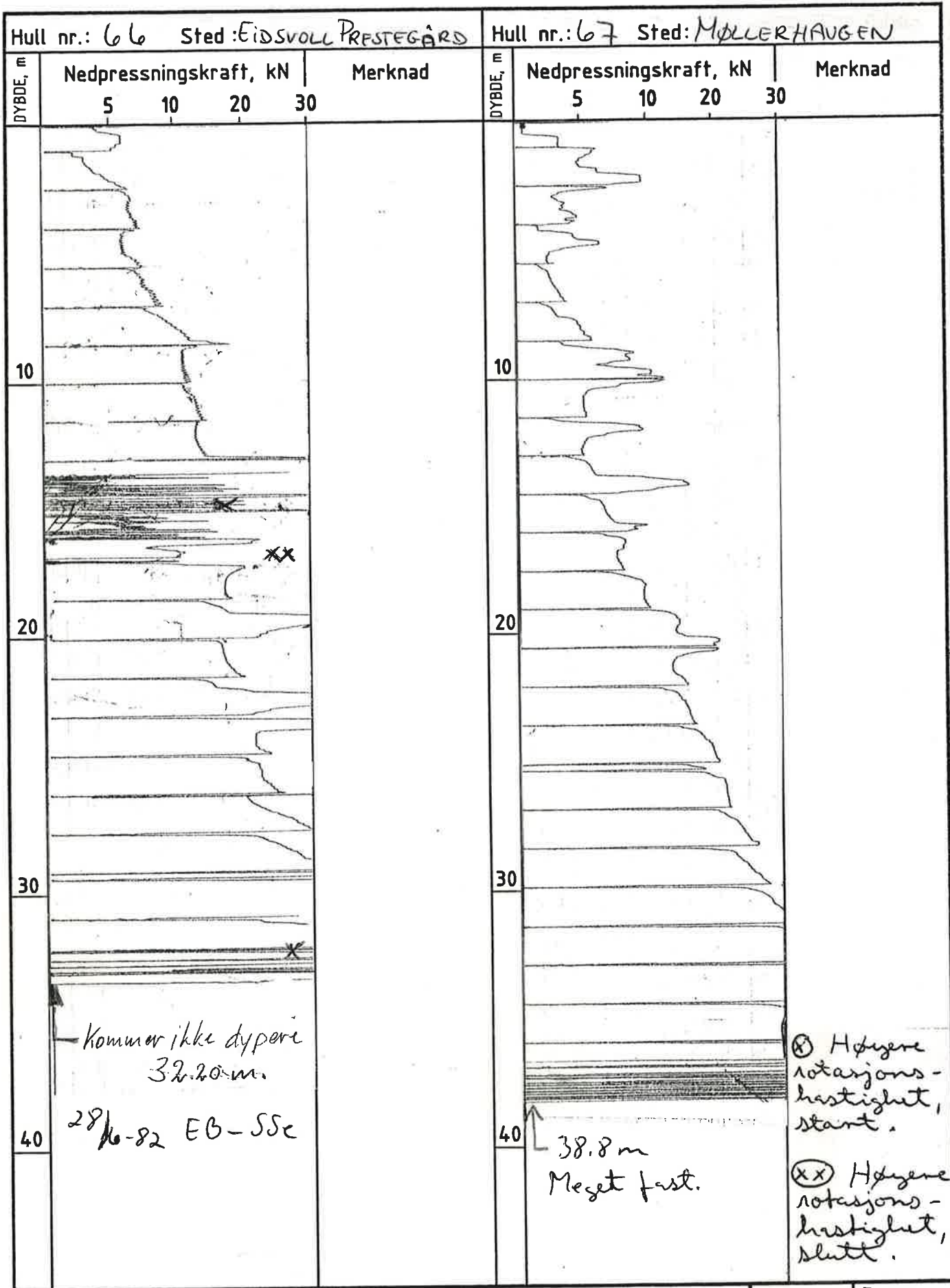
Tegning nr. Fig. 033





KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P.T
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 034

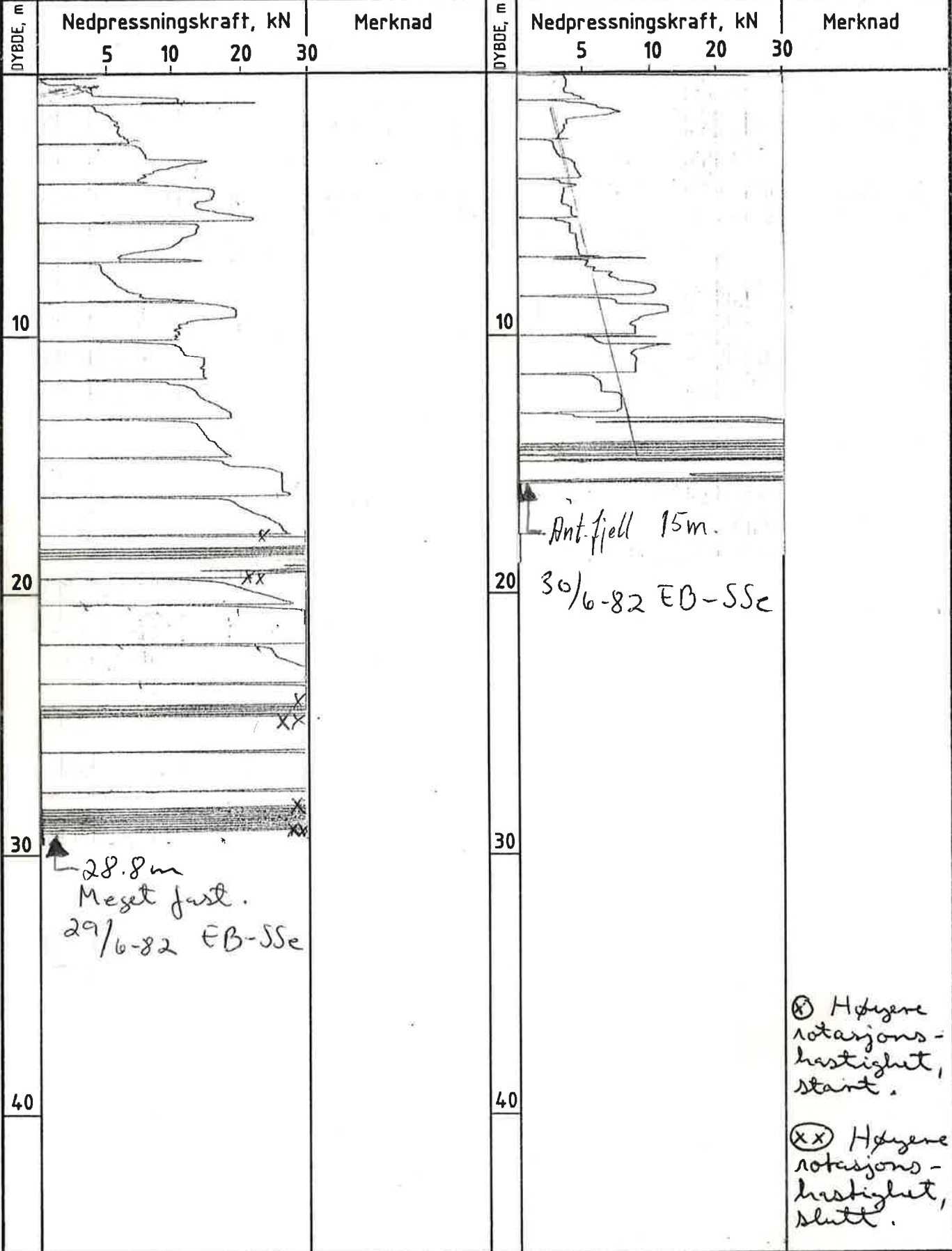
Skj. nr. 001. 10.84. Terrkopi



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Dato Apr. 85	Tegner JMM
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Godkjent	
HULL	M=1:200	Oppdrag nr. 81073	
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr. Fig. 035	

Skj. nr. 001. 10.84. Terrikopi

Hull nr.: 68 Sted: TUNNEL-TOPPEN Hull nr.: 69 Sted: BÄRSTAD

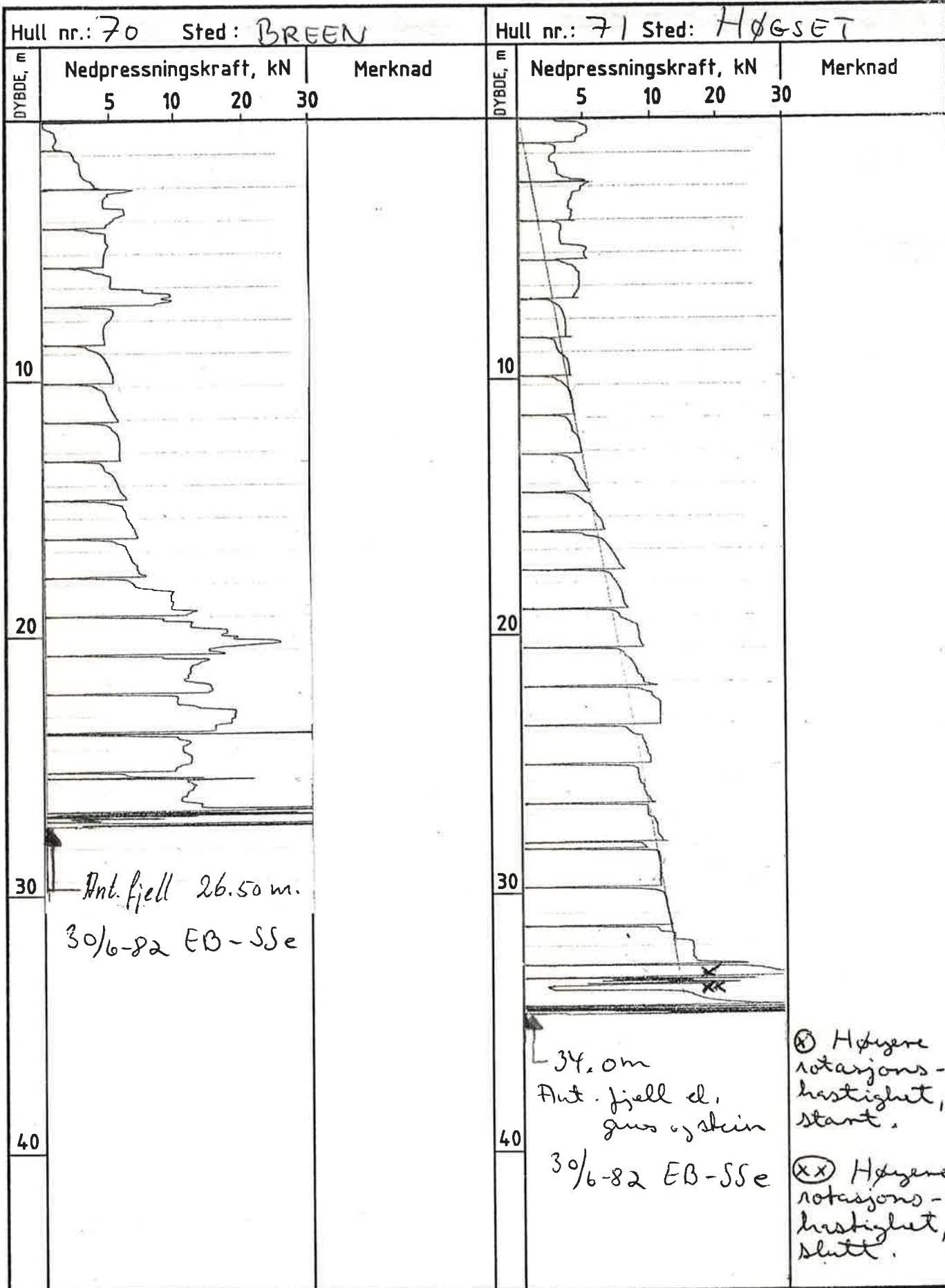


28.8m
Meget fast.
29/6-82 EB-SSc

⊗ Høyere rotasjons-
hastighet,
start.

⊗⊗ Høyere rotasjons-
hastighet,
slutt.

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato Apr. 85	Tegner JMM
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Godkjent	
HULL	M=1:200	Oppdrag nr. 81073	
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 036

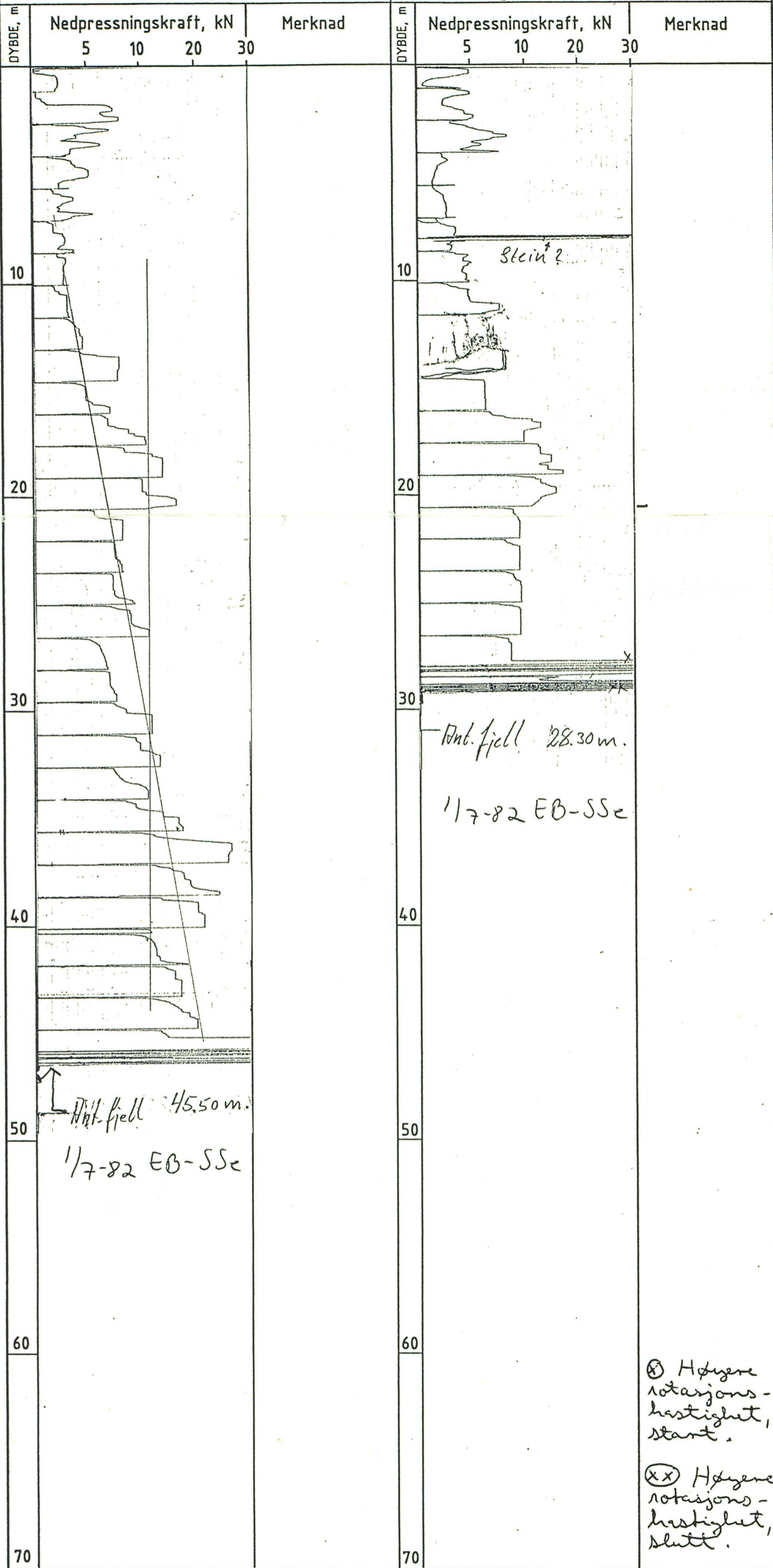


KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato Apr. 85	Tegner JMM
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Godkjent	
HULL	M=1:200	Oppdrag nr. 81073	
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr. Fig. 037	

Skj. nr. 001. 10.84. Terrikopi

Hull nr.: 72 Sted: AALBORG

Hull nr.: 73 Sted: SNEISRUD



⊗ Høyere rotasjons-hastighet, start.

⊗⊗ Høyere rotasjons-hastighet, slutt.

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

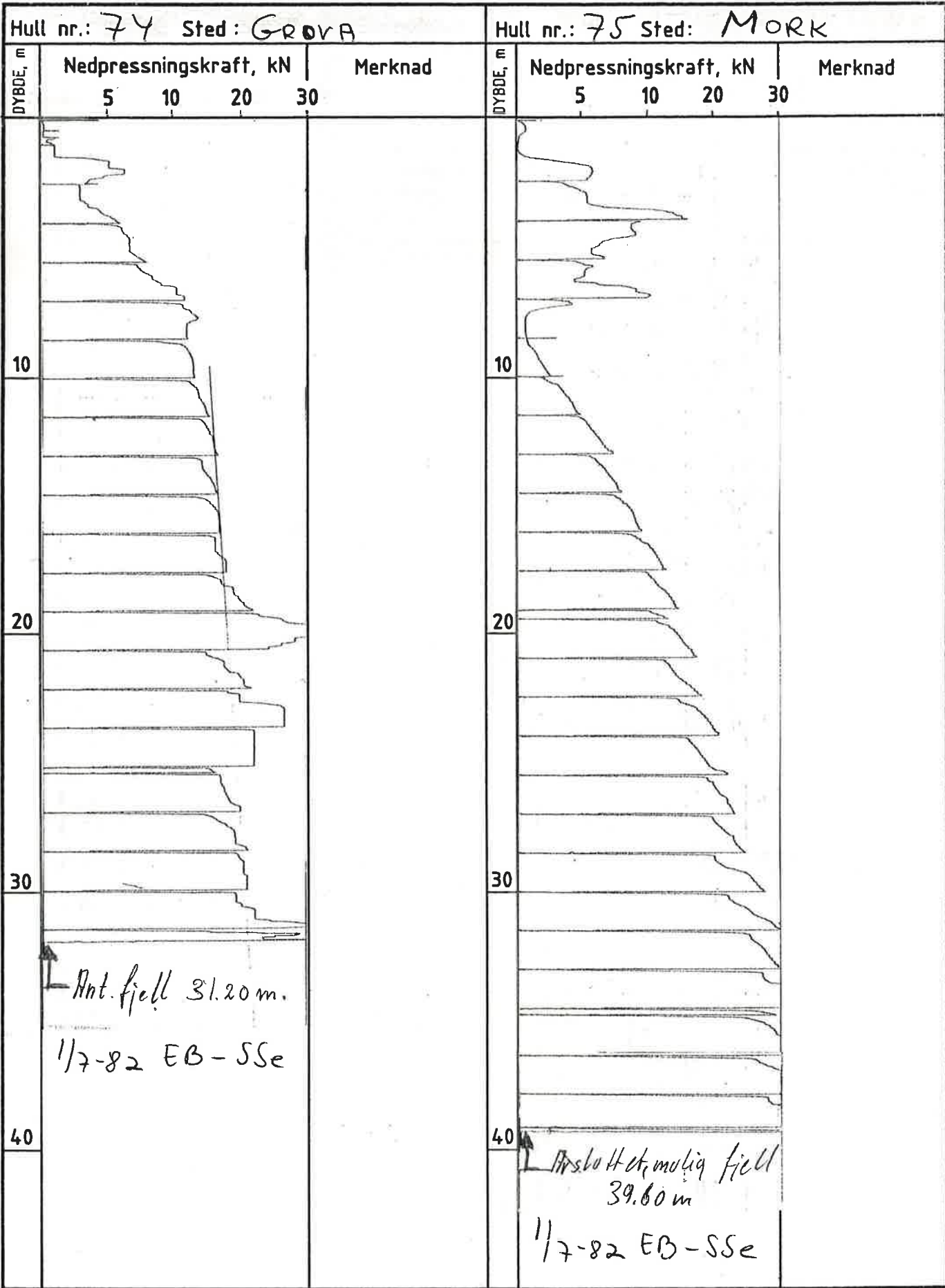
HULL

M=1:200

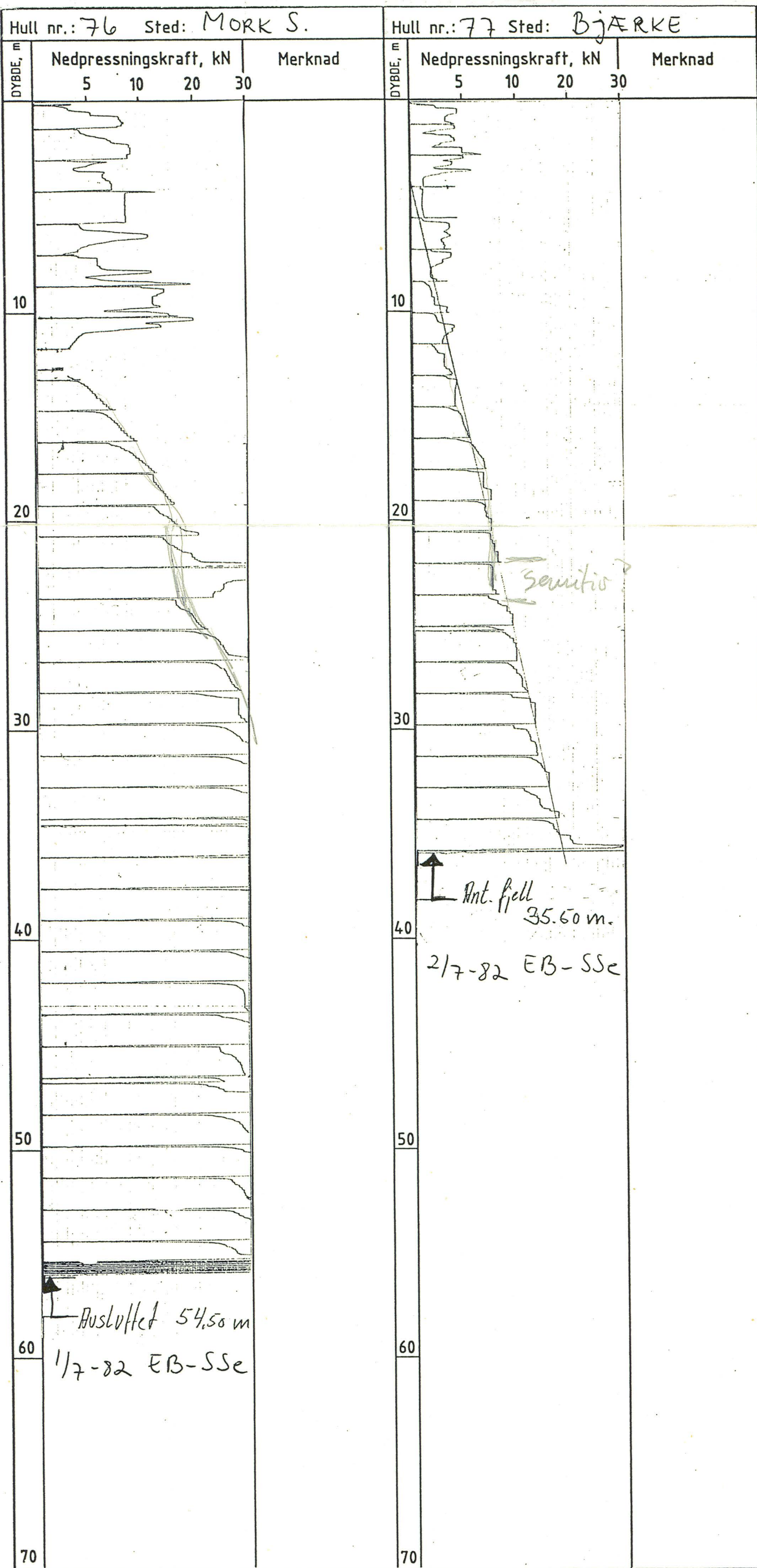
Dato	Tegner
Apr. 85	JMM
Godkjent	P.T
Oppdrag nr.	81073
Tegning nr.	038

Norges Geotekniske Institutt





KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P.J.
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 039



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

HULL

M=1:200

Norges Geotekniske Institutt

Dato
Apr. 85

Tegner
JMM

Godkjent

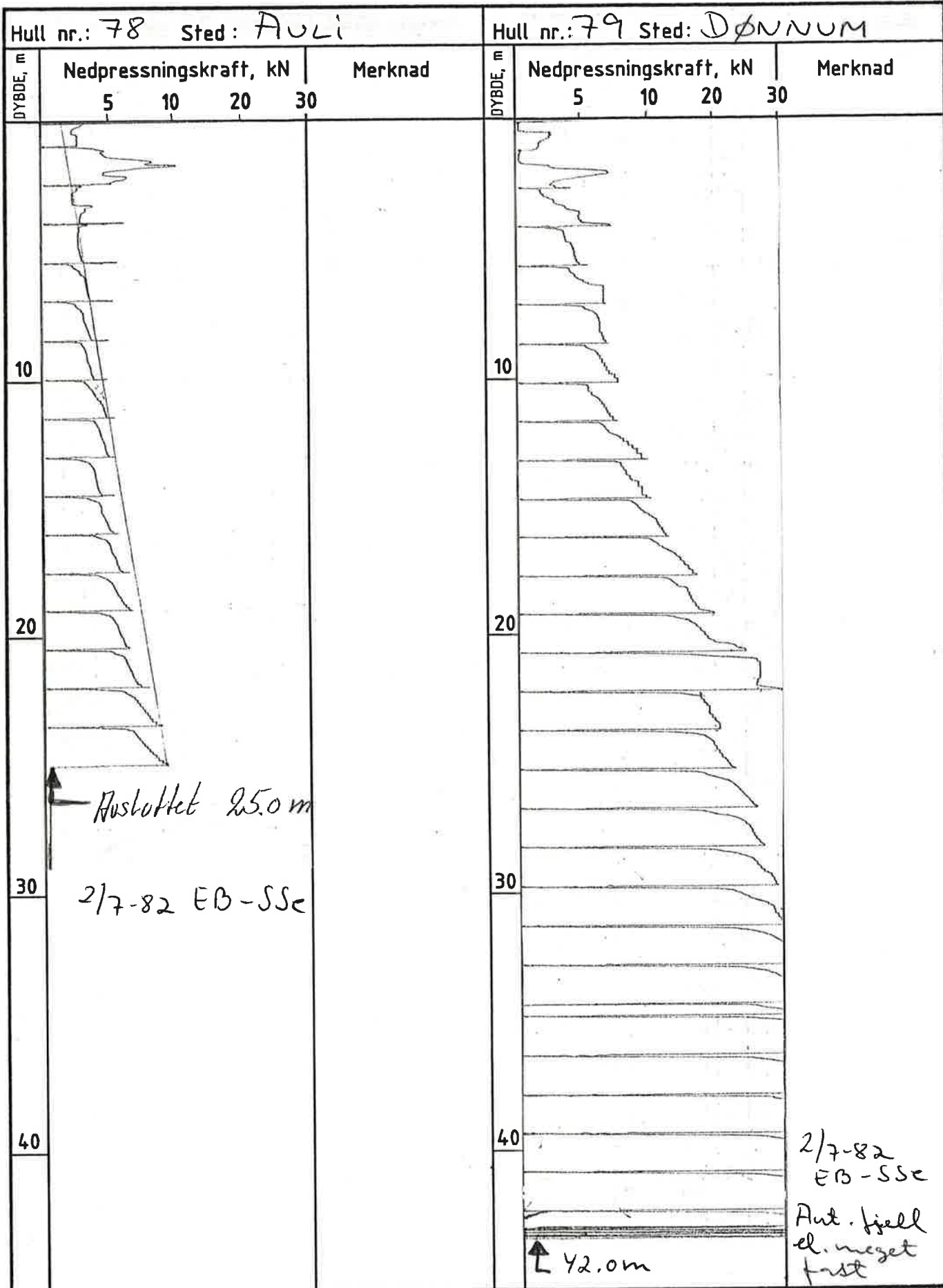
P.T.

Oppdrag nr.

81073

Tegning nr.

040



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato
Apr. 85

Tegner
JMM

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

Godkjent

P.T.

HULL

M=1:200

Oppdrag
nr.

81073

Norges Geotekniske Institutt



Tegning-
nr.

Fig. 041

Hull nr.: 80 Sted: ØYSTAD

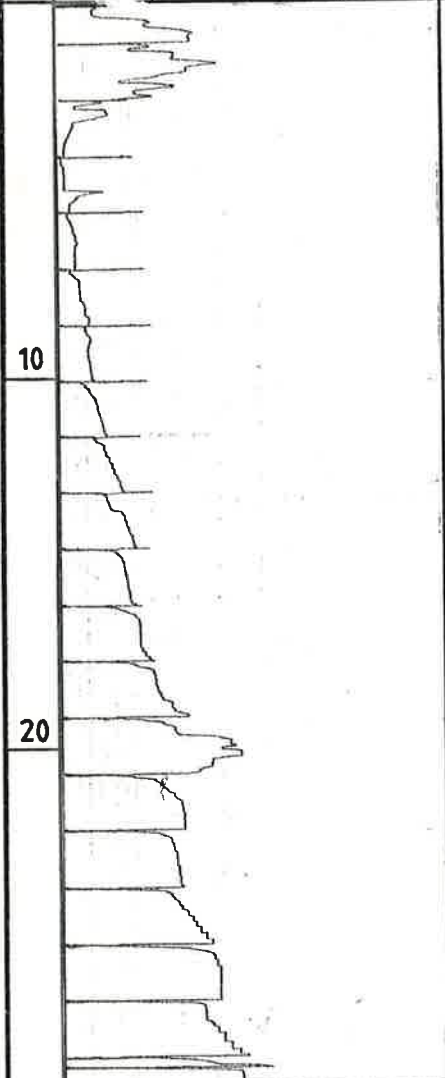
Hull nr.: 81 Sted: Venger M.

DYBDE, m
Nedpressningskraft, kN
5 10 20 30

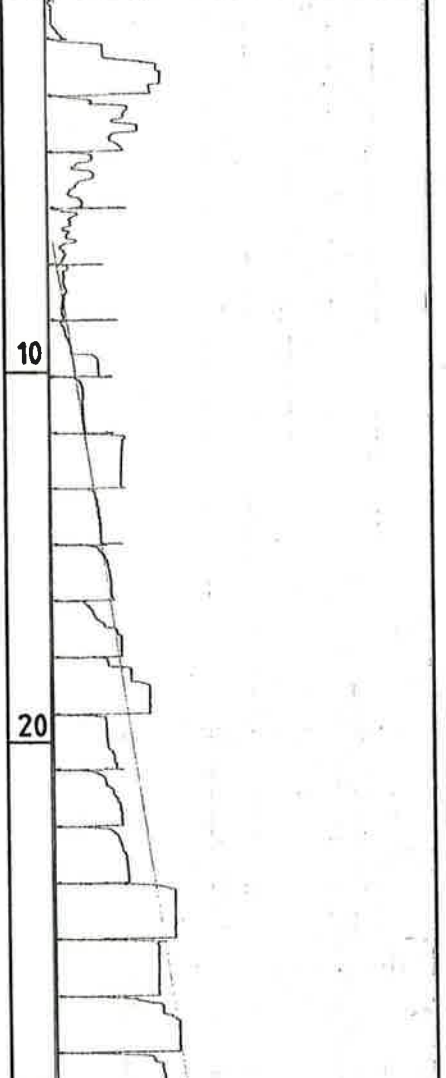
Merknad

DYBDE, m
Nedpressningskraft, kN
5 10 20 30

Merknad



30
↑ Ant. fjell 28.40 m
5/7-82 EB-SSE



30
↑ Ant. fjell 39.5 m
6/7-82 EB-SSE

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato Apr. 85 Tegner JMM

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

Godkjent P.T.

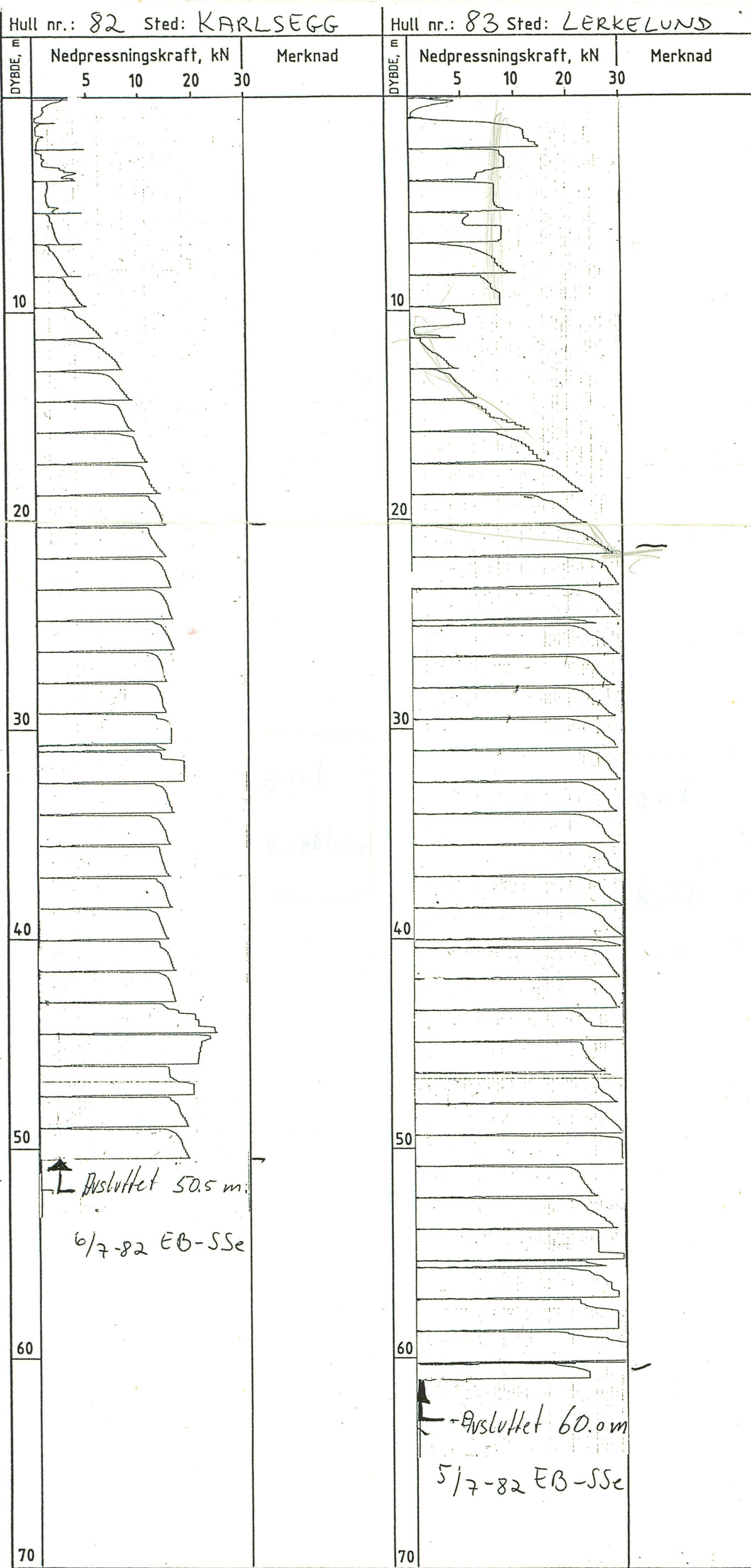
HULL M=1:200

Oppdrag nr. 81073

Norges Geotekniske Institutt



Tegning nr. Fig. 042



↑ Avsluttet 50.5 m.
6/7-82 EB-SSe

↑ - Avsluttet 60.0 m
5/7-82 EB-SSe

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

HULL

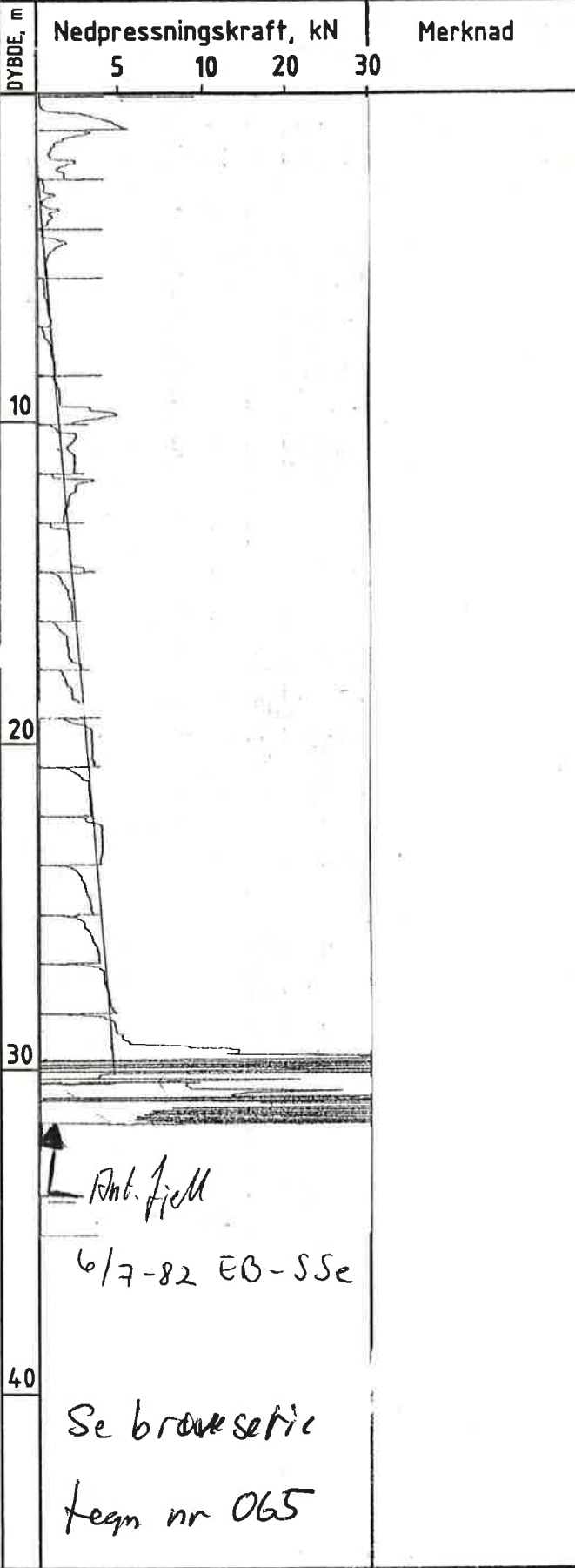
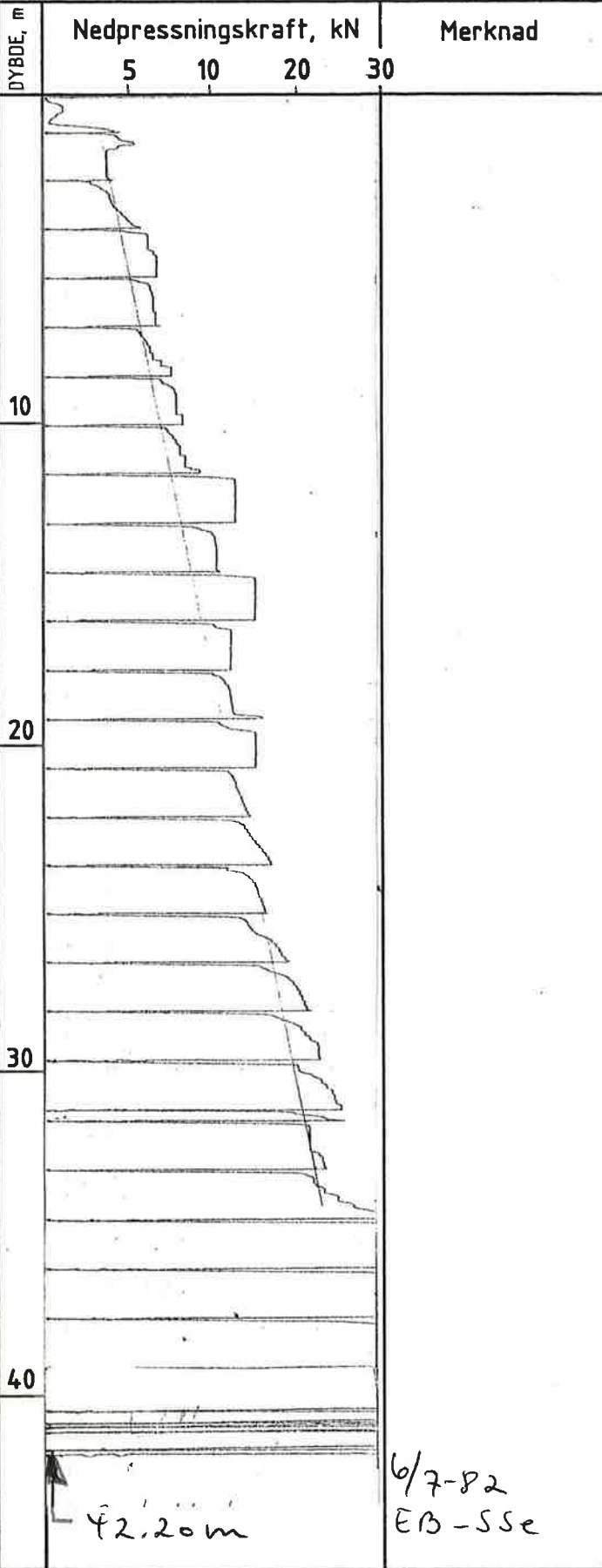
M=1:200

Norges Geotekniske Institutt

Dato	Tegner
Apr. 85	JMM
Godkjent	P.T.
Oppdrag nr.	81073
Tegning nr.	043

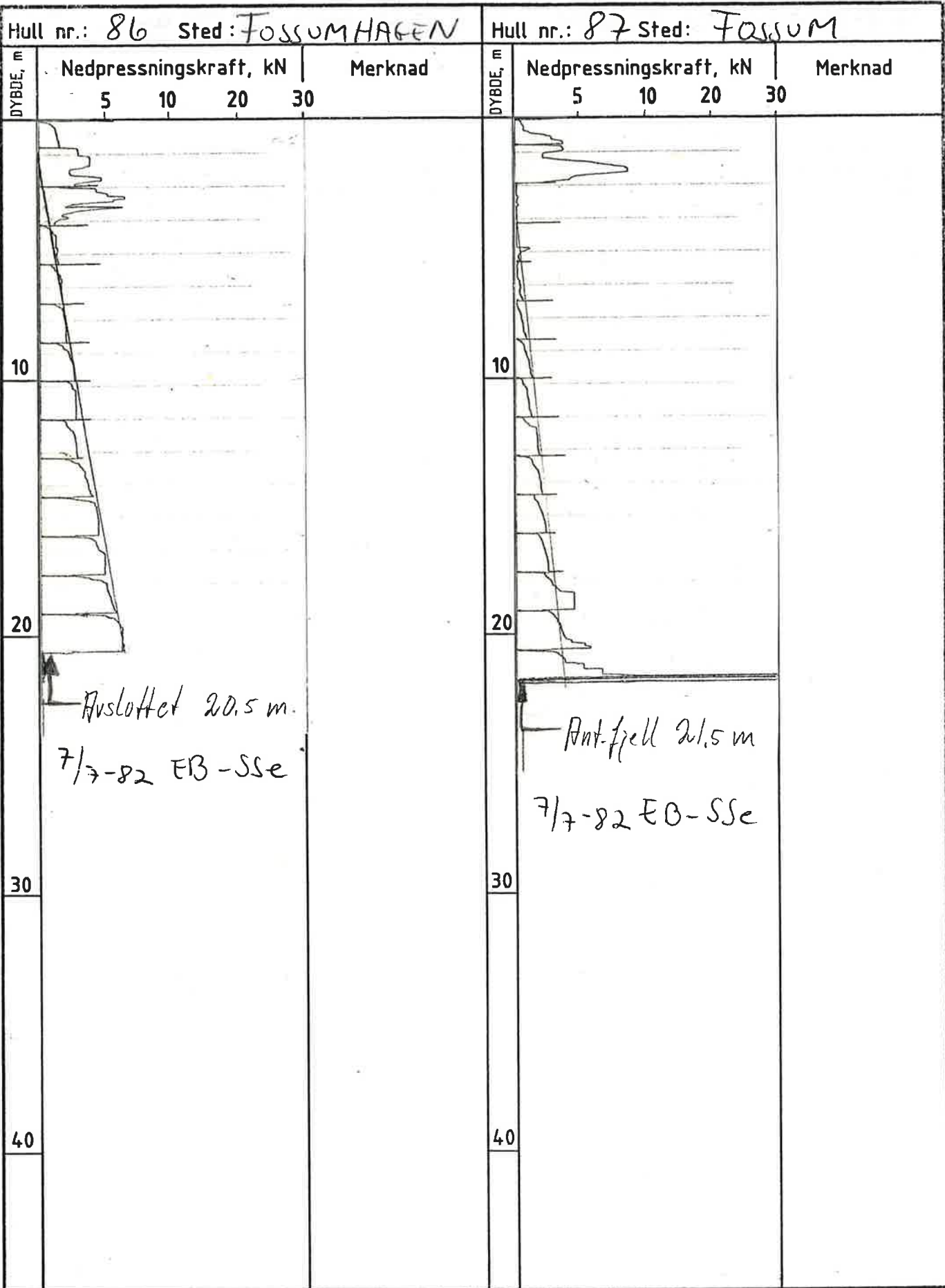
Hull nr.: 84 Sted: TROLLHAUG

Hull nr.: 85 Sted: NYGÅRD



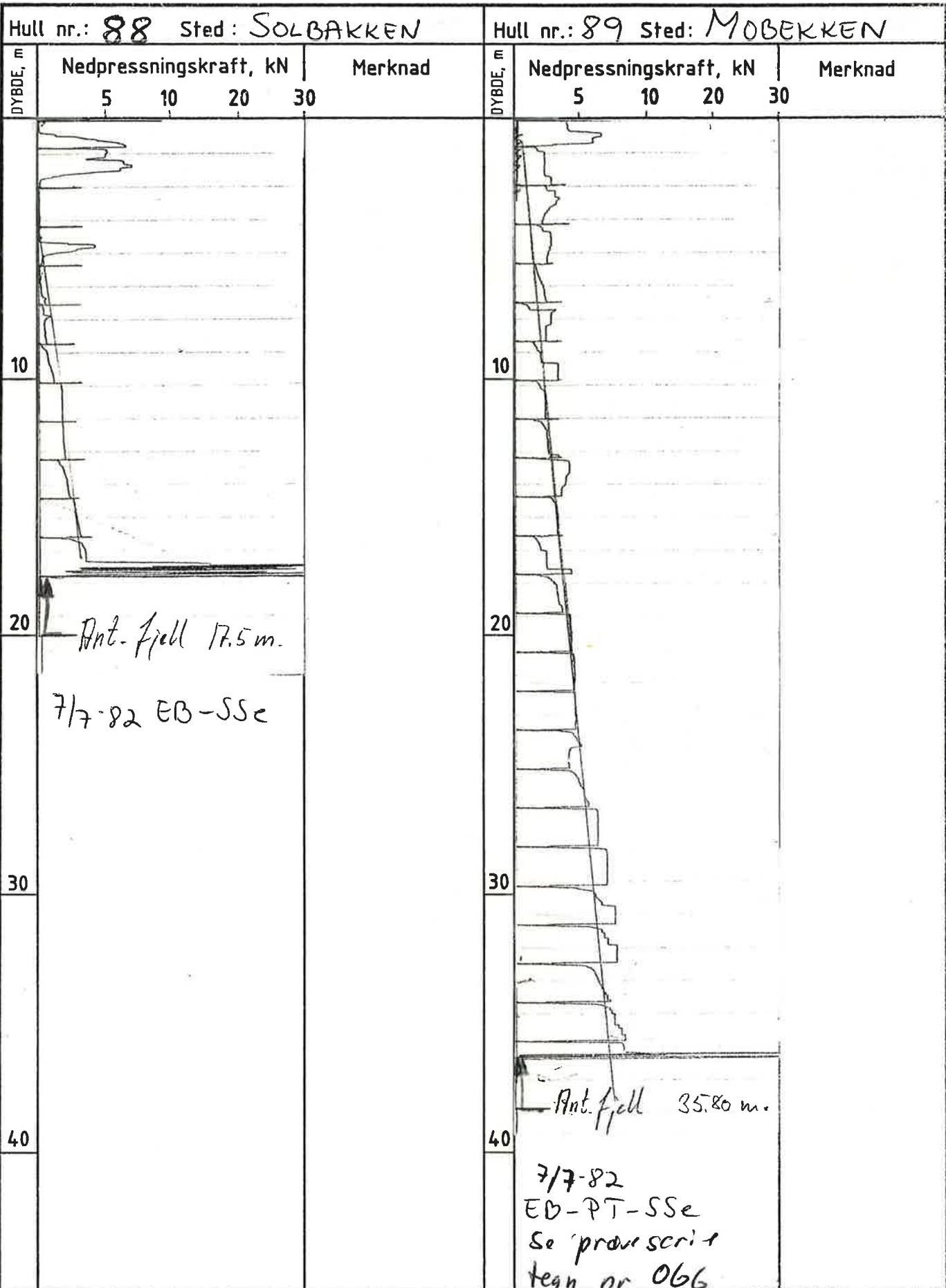
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P. J.
M=1:200		Oppdrag nr.	81073

Skj. nr. 001. 10.84. Terrikopi



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P. J.
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Fegning nr.	Fig. 045

Skj. nr. 001. 10.84. Terrkopi



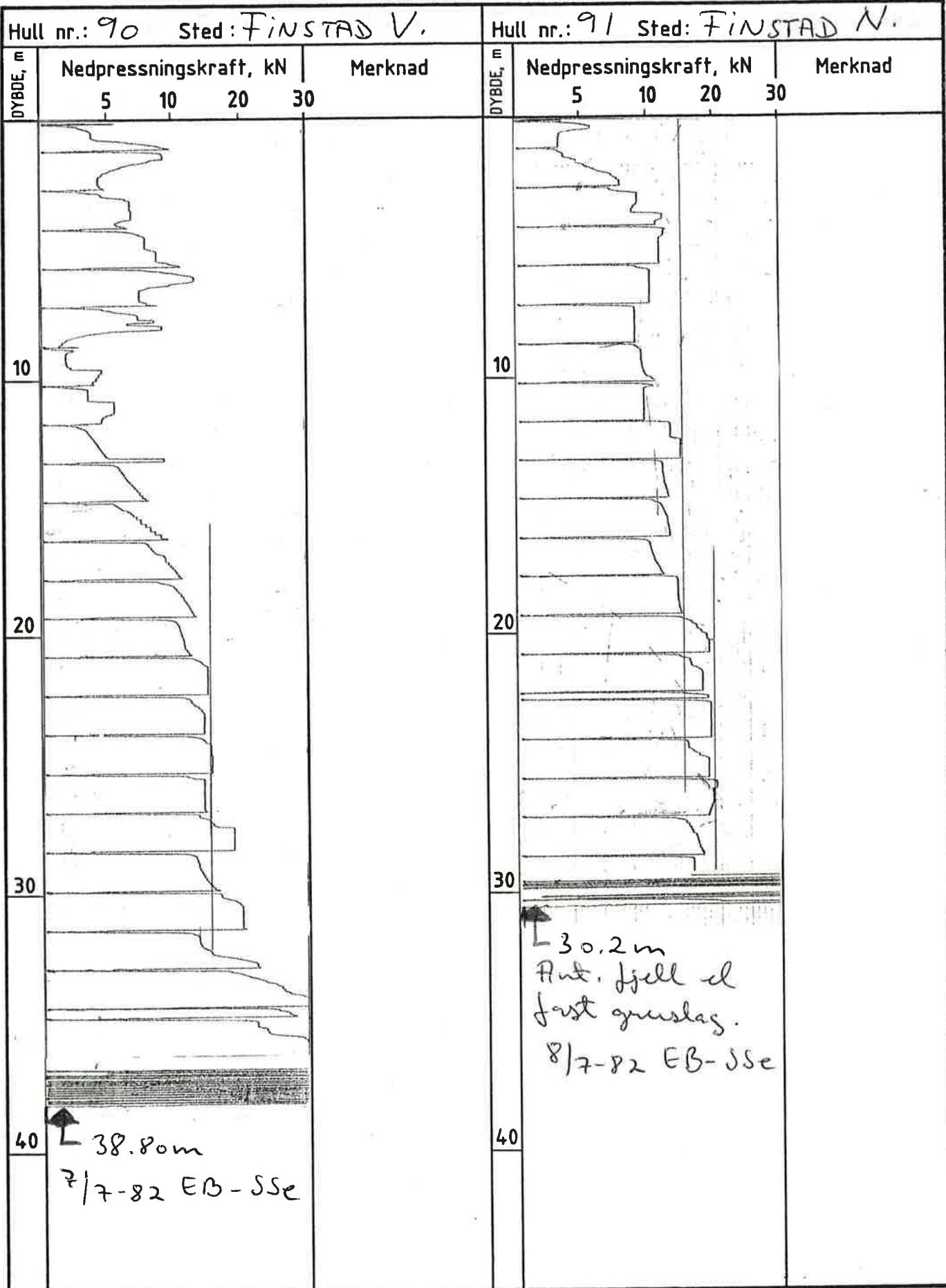
Ant. fjell 17.5 m.

7/7-82 EB-SSc

Ant. fjell 35.80 m.

7/7-82
EB-PT-SSc
Se prøveserier
tegn nr 066

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL	M=1:200	Godkjent	
		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 046



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato
Apr. 85

Tegner
JMM

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

Godkjent

HULL

M=1:200

Oppdrag
nr.

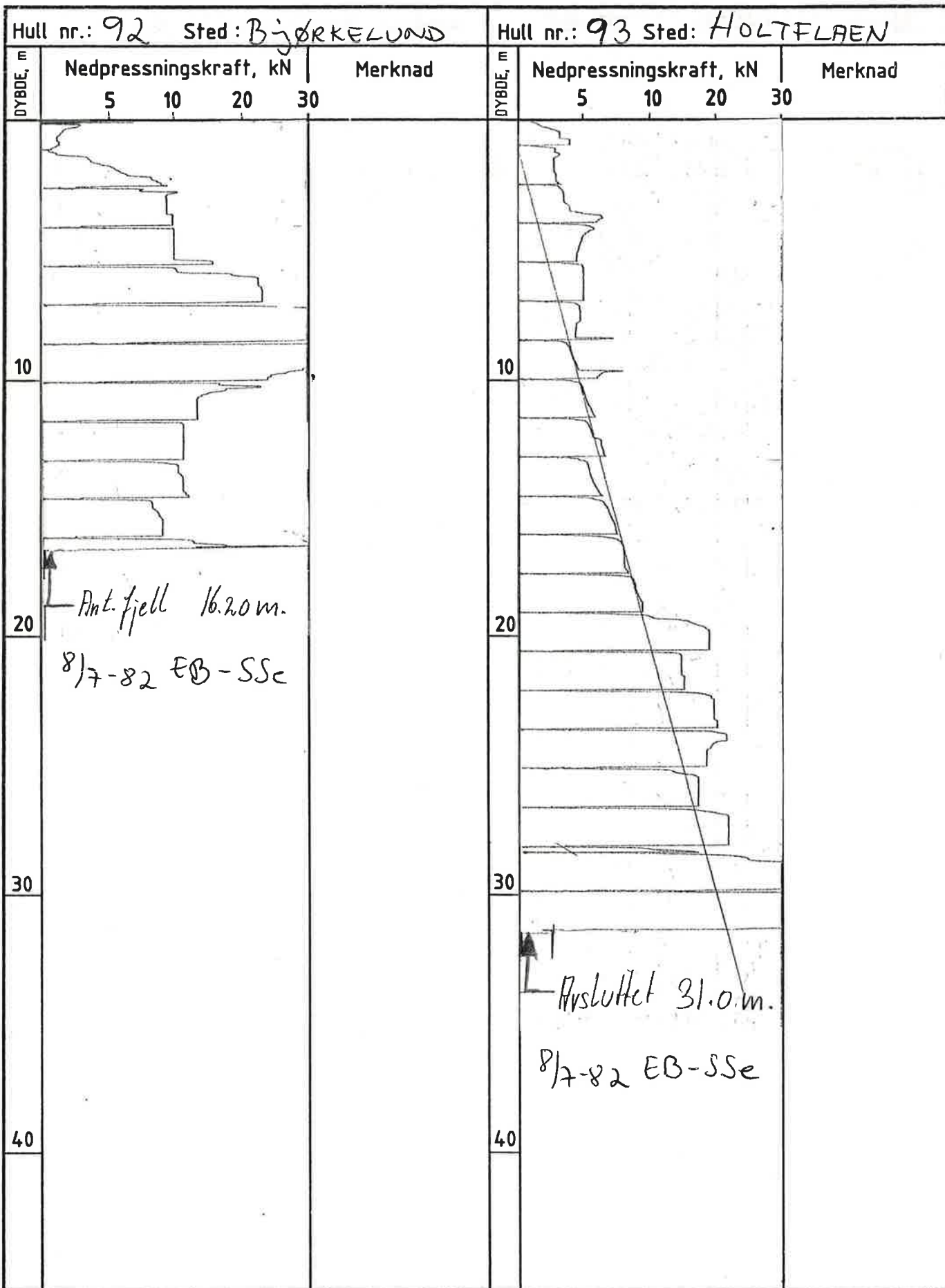
81073

Norges Geotekniske Institutt



Tegning
nr. Fig.

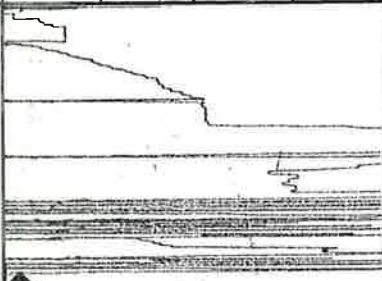
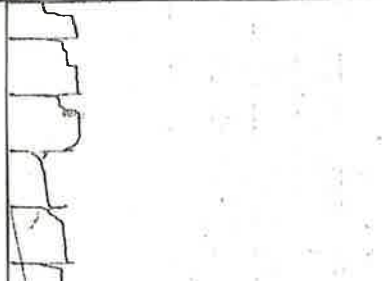
047




Pnt. fjell 16.20 m.
8/7-82 EB-SSc

Avsluttet 31.0.m.
8/7-82 EB-SSc

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P-1
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 048

Hull nr.: 94 Sted: FINSTAD SKOLE					Hull nr.: 95 Sted: GRINDLØKKA						
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20	<p>Ant. fjell el. fjell gruslag. 5.20m. 8/7-82 EB-SSc</p>					20	<p>Ant. fjell 13.50 m 8/7-82 EB-SSc</p>				
30						30					
40						40					

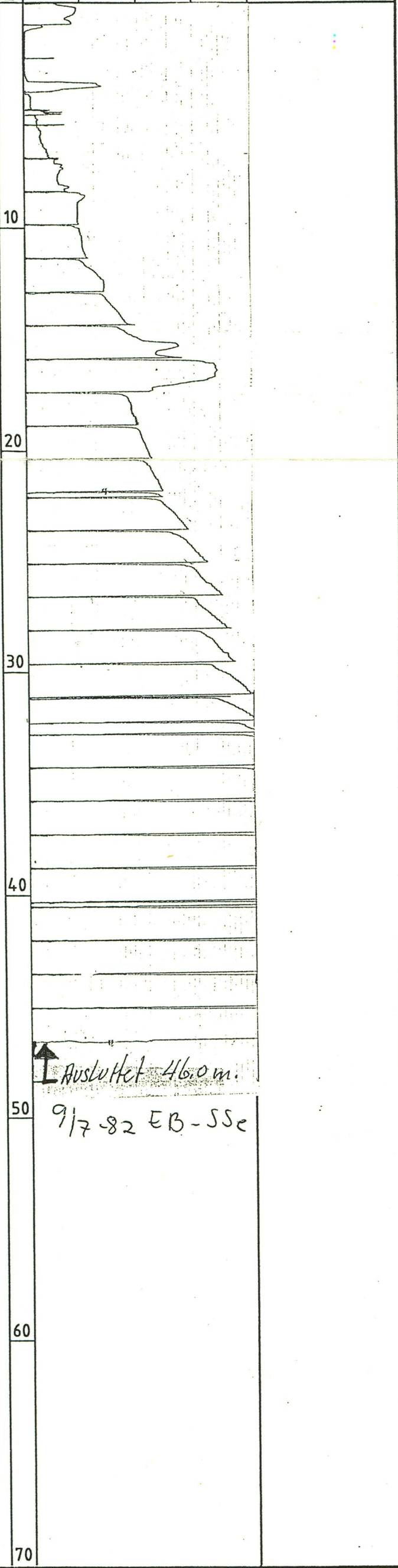
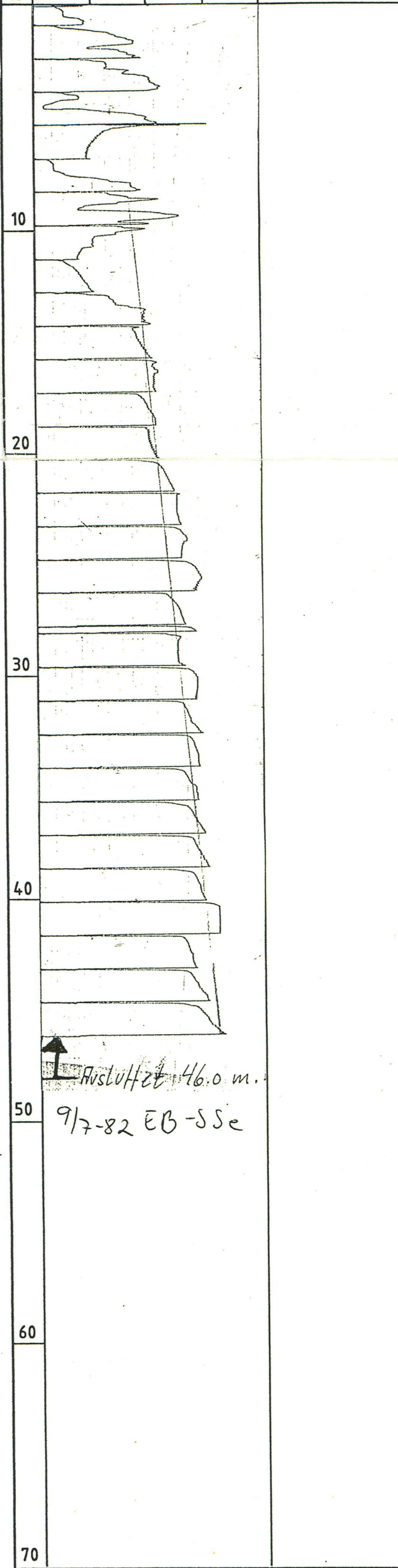
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 049

Hull nr.: 96 Sted: LØKEN

Hull nr.: 97 Sted: HAGA

DYBDE, m Nedpressningskraft, kN Merknad

DYBDE, m Nedpressningskraft, kN Merknad



↑ Ausluftet 46.0 m.
9/7-82 EB-SSe

↑ Ausluftet 46.0 m.
9/7-82 EB-SSe

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

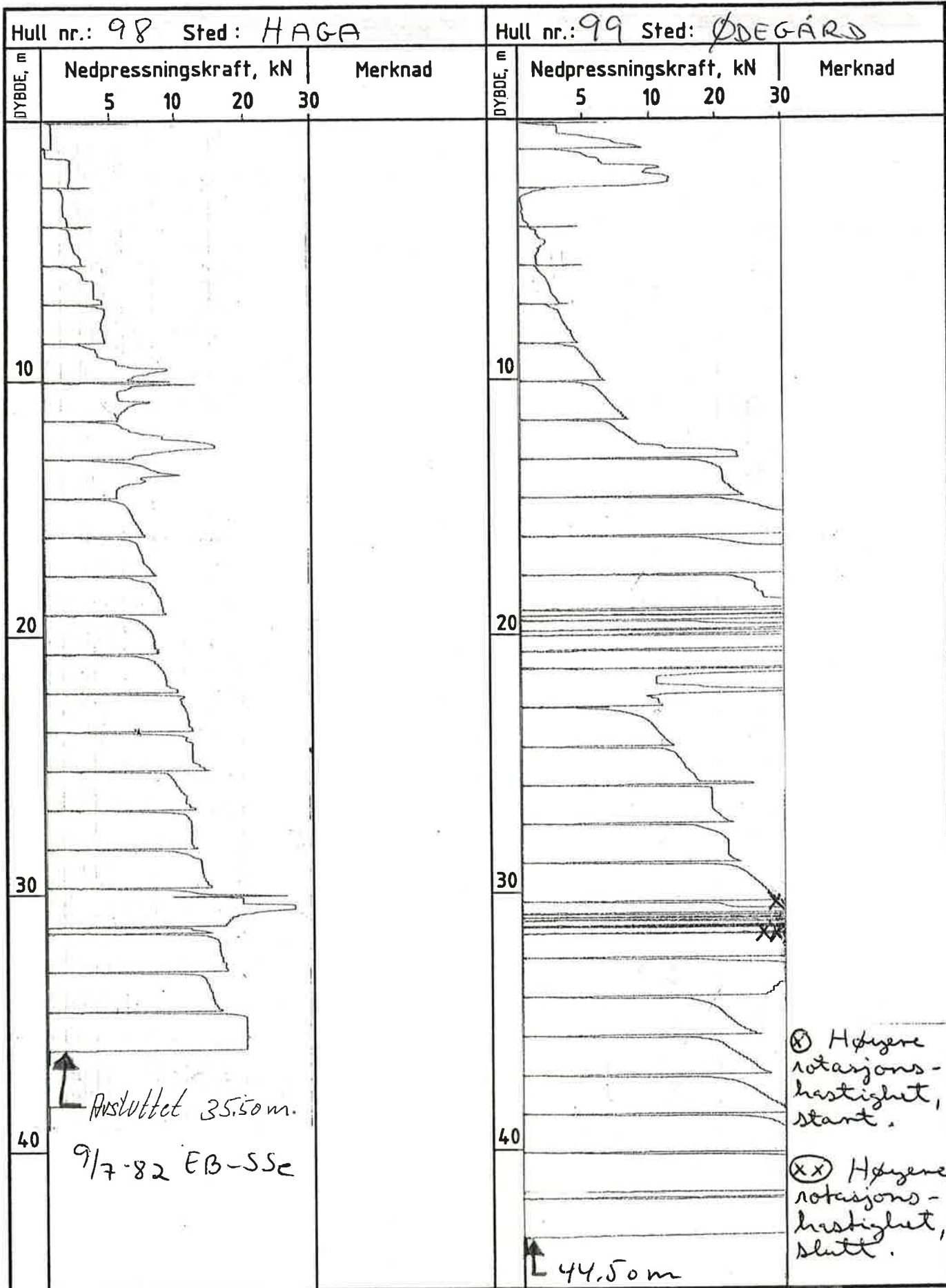
HULL

M=1:200

Norges Geotekniske Institutt

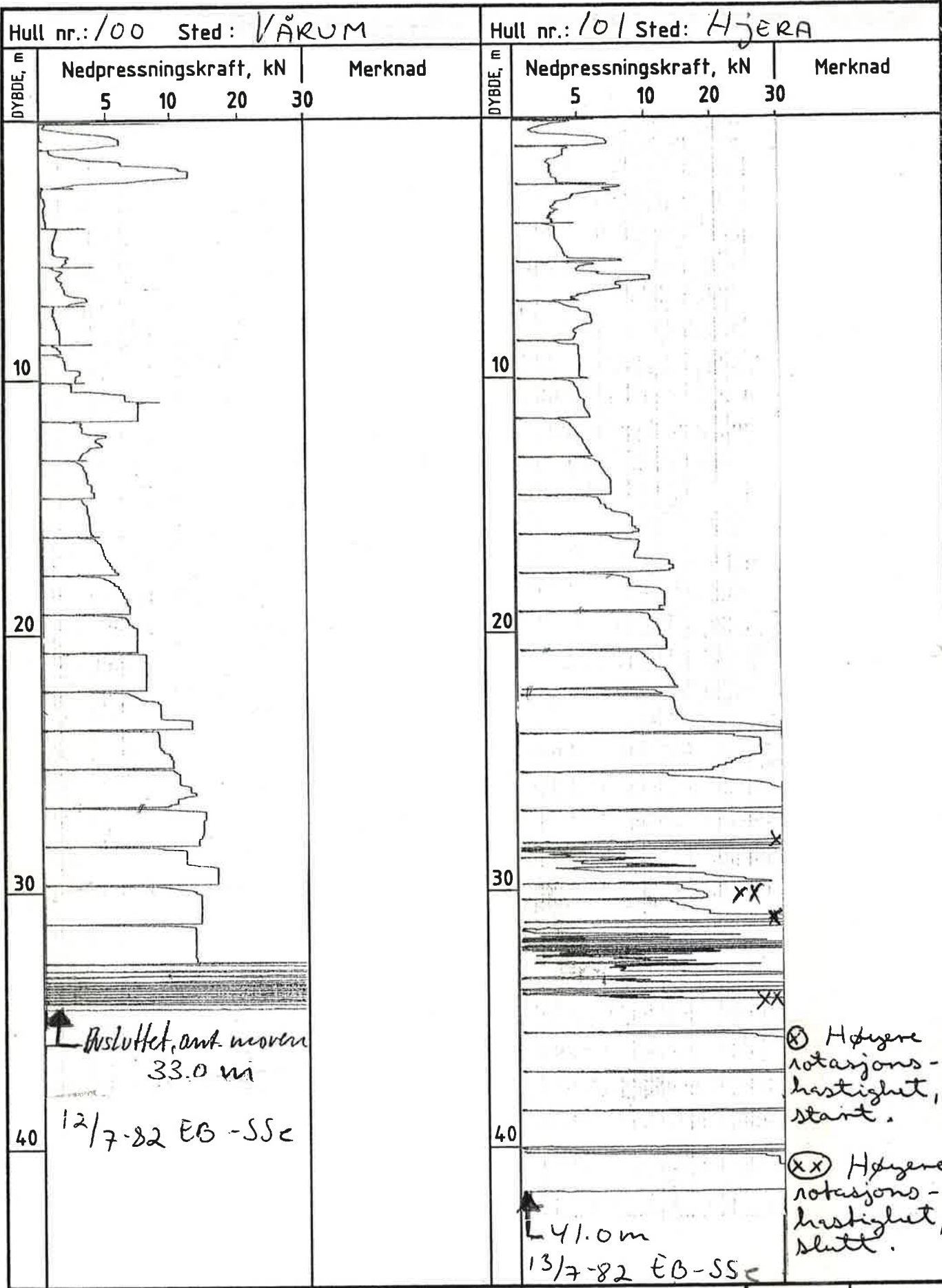


Dato Apr. 85 Tegner JMM
 Godkjent P.T.
 Oppdrag nr. 81073
 Tegning nr. 050



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P.T.
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 051

SKJ. nr. 001, 10 84, Tørrkopi



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	P. V.
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 052

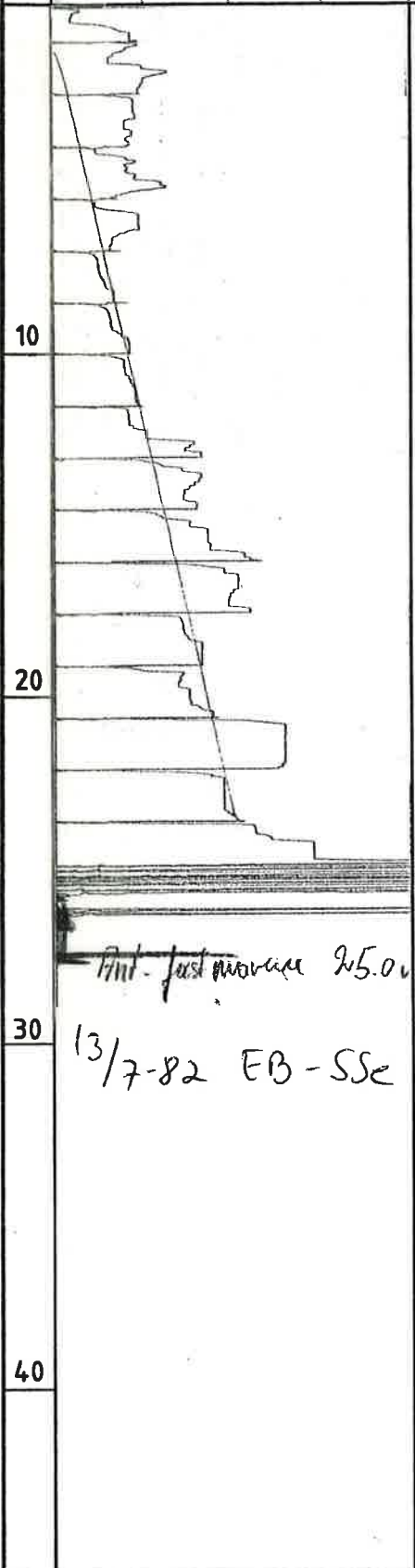
Skj. nr. 001. 1084. Terrkopi

Hull nr.: 102 Sted: FUGLERUD

Hull nr.: 103 Sted: FUGLERUD N.

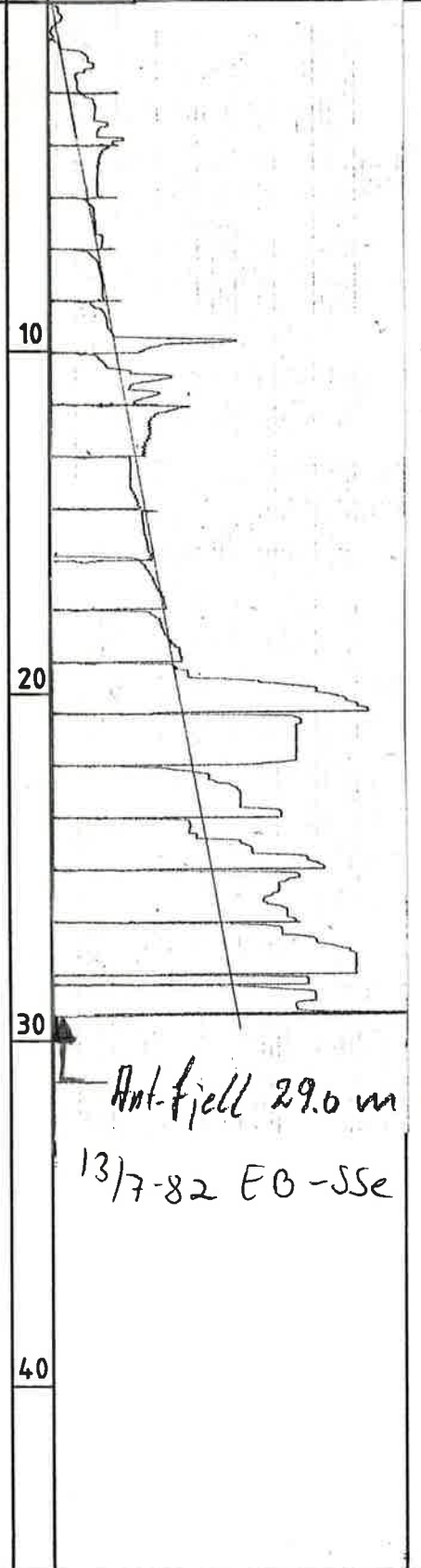
DYBDE, m
Nedpressningskraft, kN
5 10 20 30

Merknad



DYBDE, m
Nedpressningskraft, kN
5 10 20 30

Merknad



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

HULL

M=1:200

Norges Geotekniske Institutt

Dato
Apr. 85

Tegner
JMM

Godkjent

Oppdrag nr.

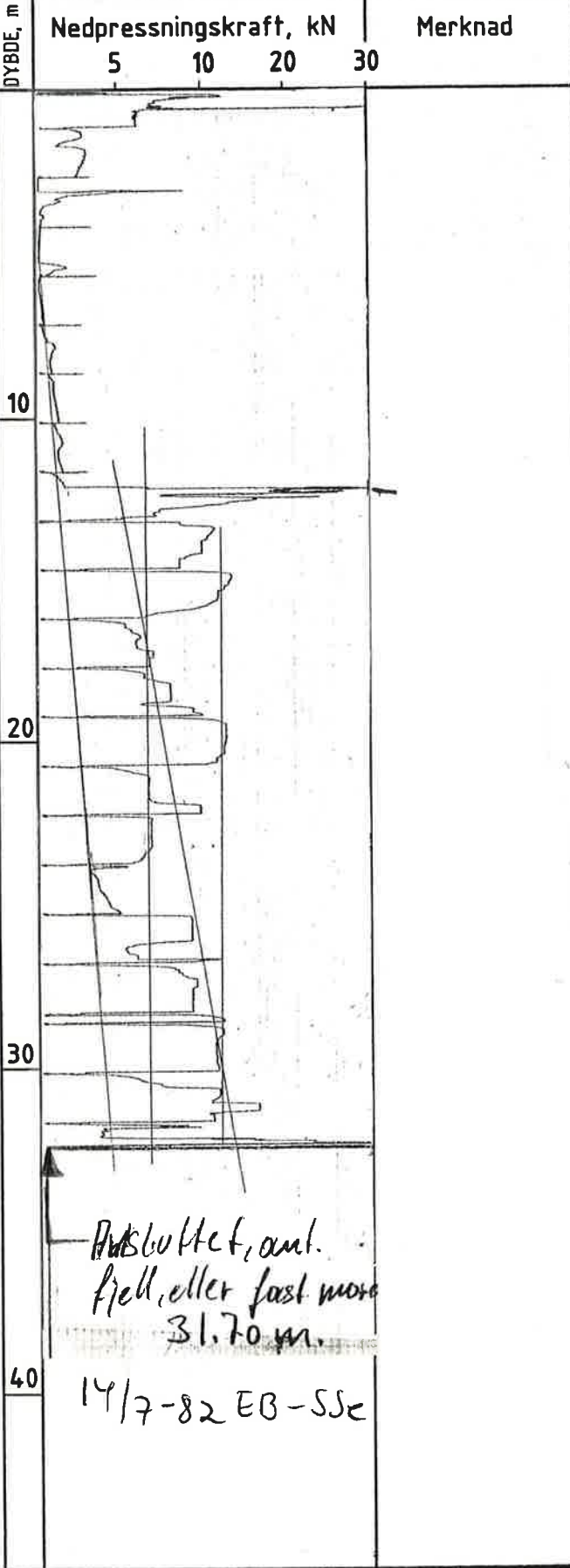
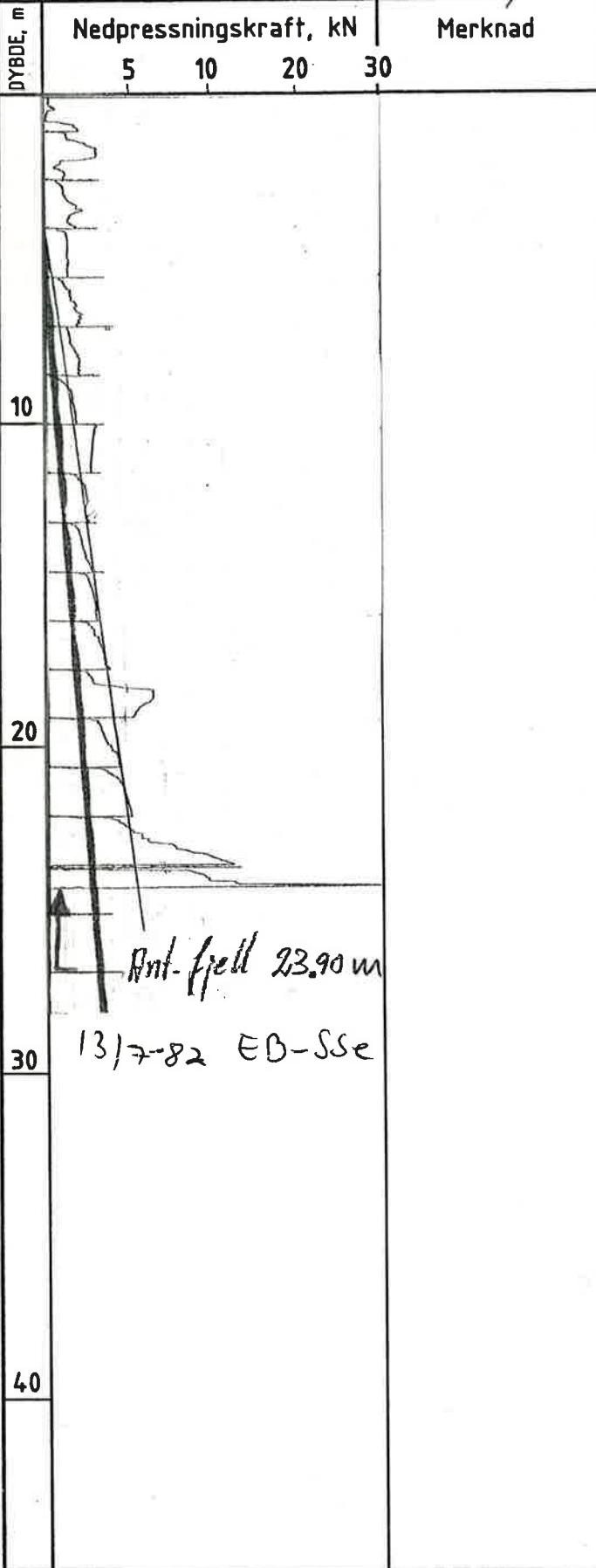
81073

Tegning nr.

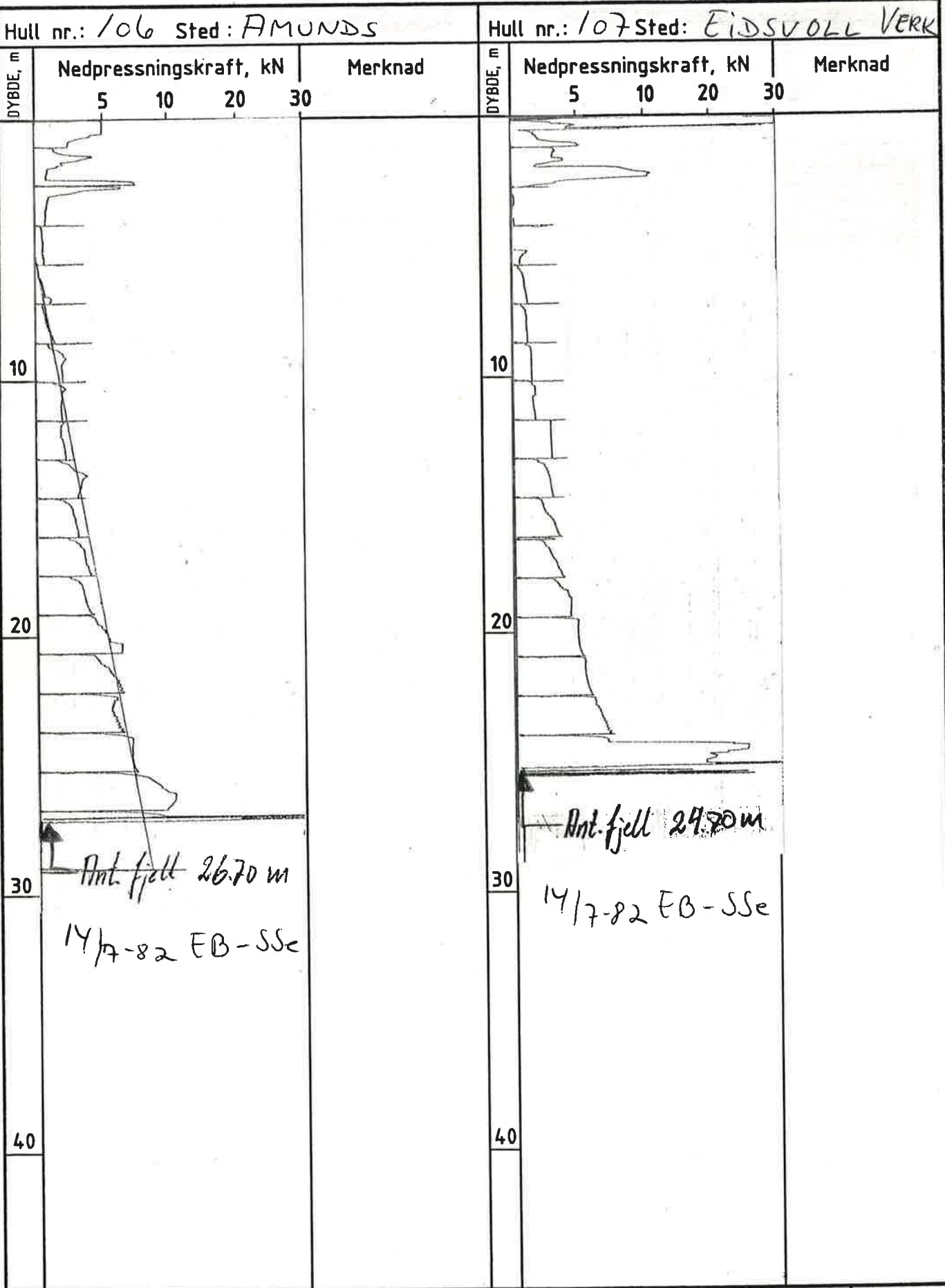
Fig. 053

Hull nr.: 104 Sted: SØNDRE BØN

Hull nr.: 105 Sted: HÅPET



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Dato Apr. 85	Tegner JMM
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Godkjent	
HULL	M=1:200	Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 054



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

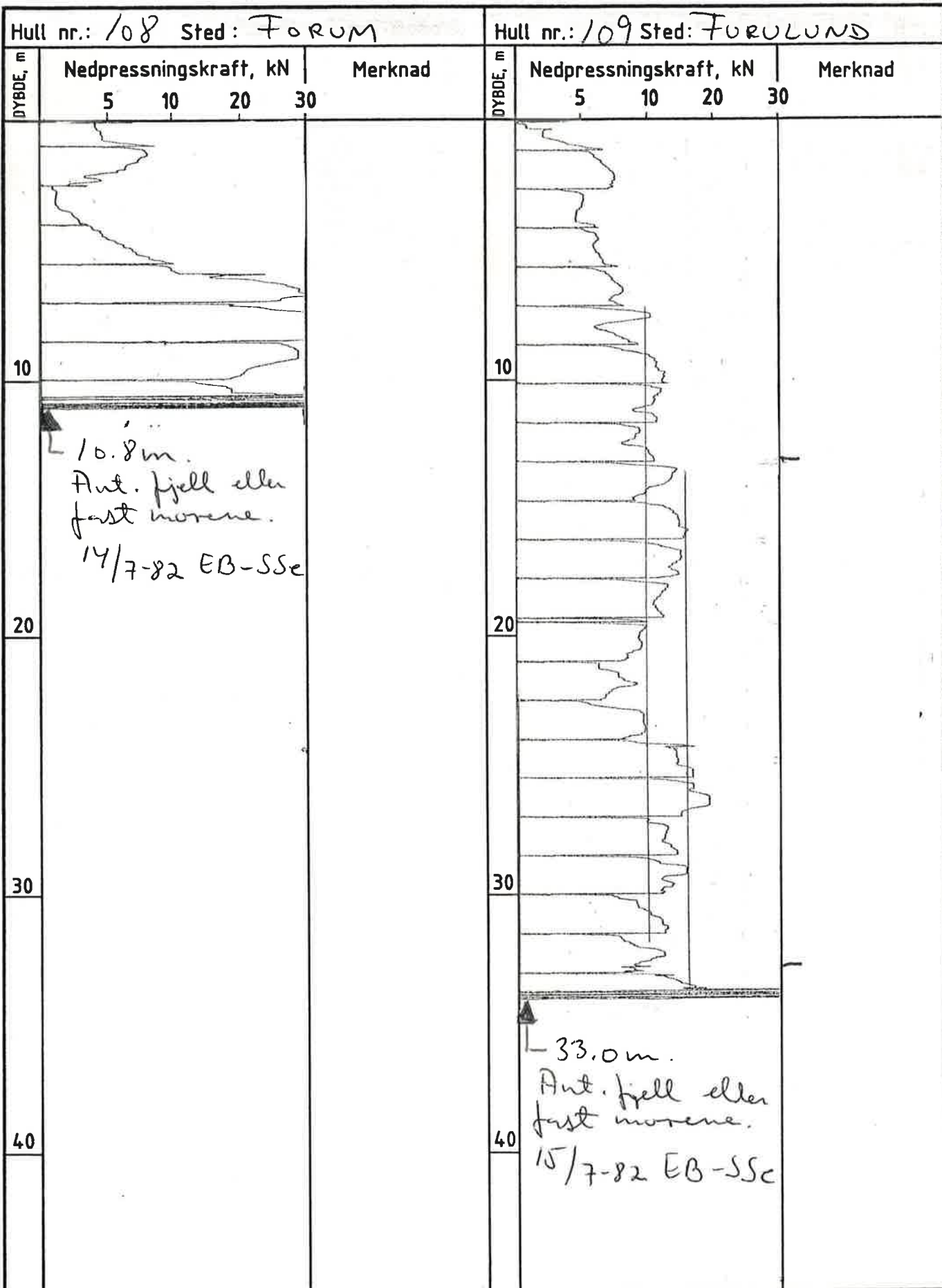
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

HULL

M=1:200

Norges Geotekniske Institutt

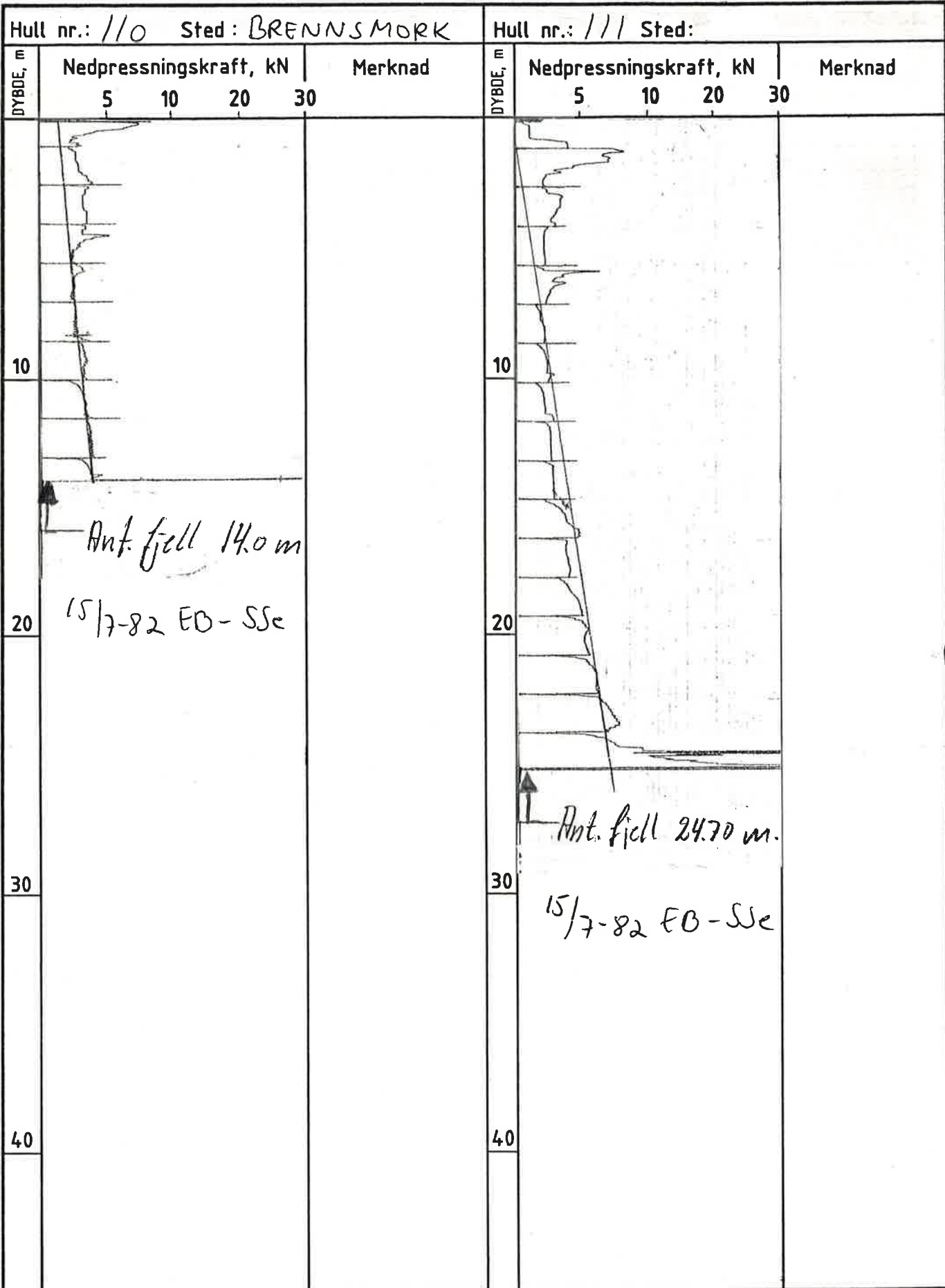
Dato	Apr. 85	Tegner	JMM
Godkjent			P.T
Oppdrag nr.	81073		
Tegning nr.	Fig.		055



10.8 m.
Ant. fjell eller fast morene.
14/7-82 EB-SSe

33.0 m.
Ant. fjell eller fast morene.
15/7-82 EB-SSe

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	DT.
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 056



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I

HULL

M=1:200

Dato
Apr. 85

Tegner
JMM

Godkjent

P. T.

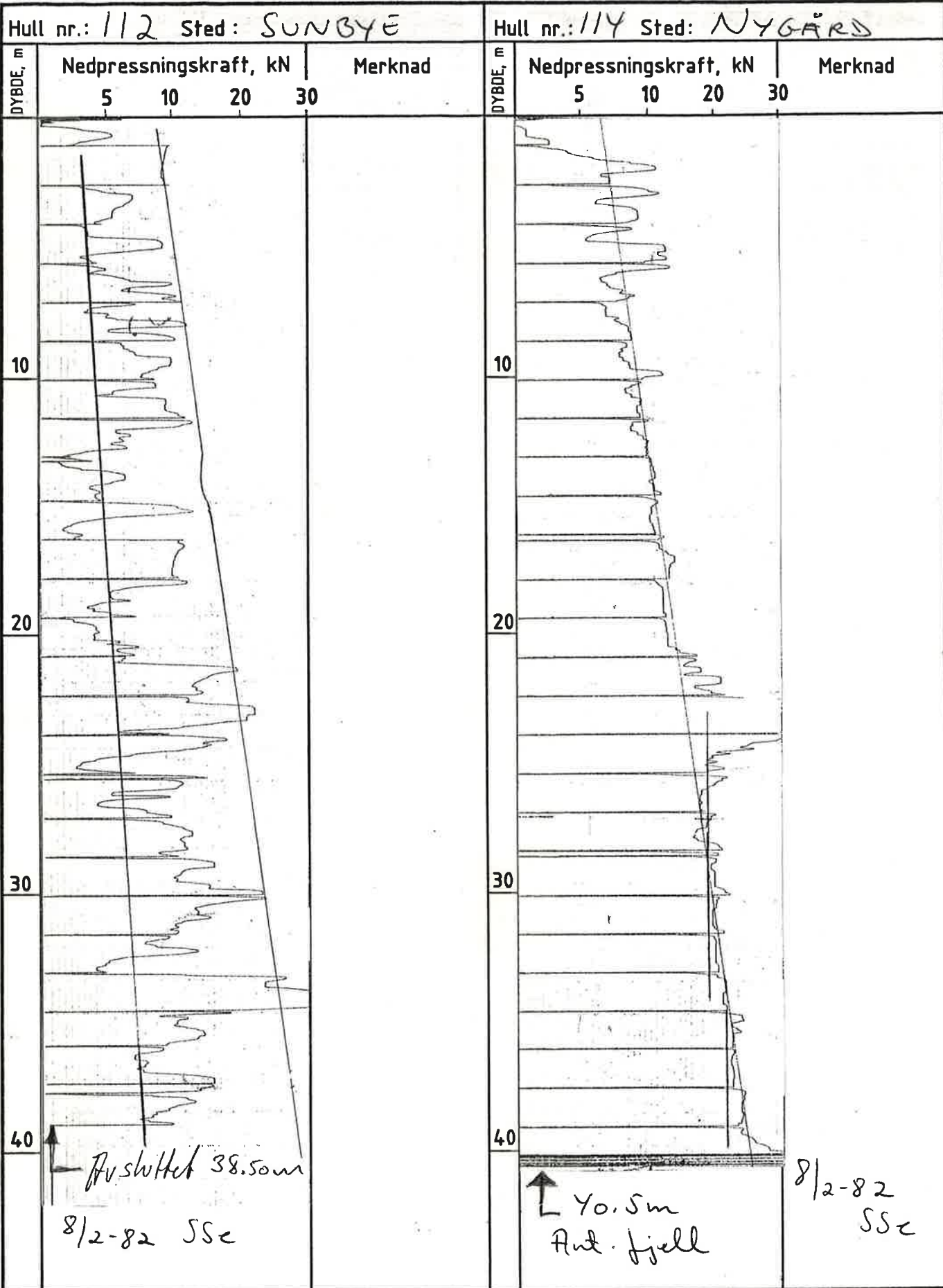
Oppdrag
nr.

81073

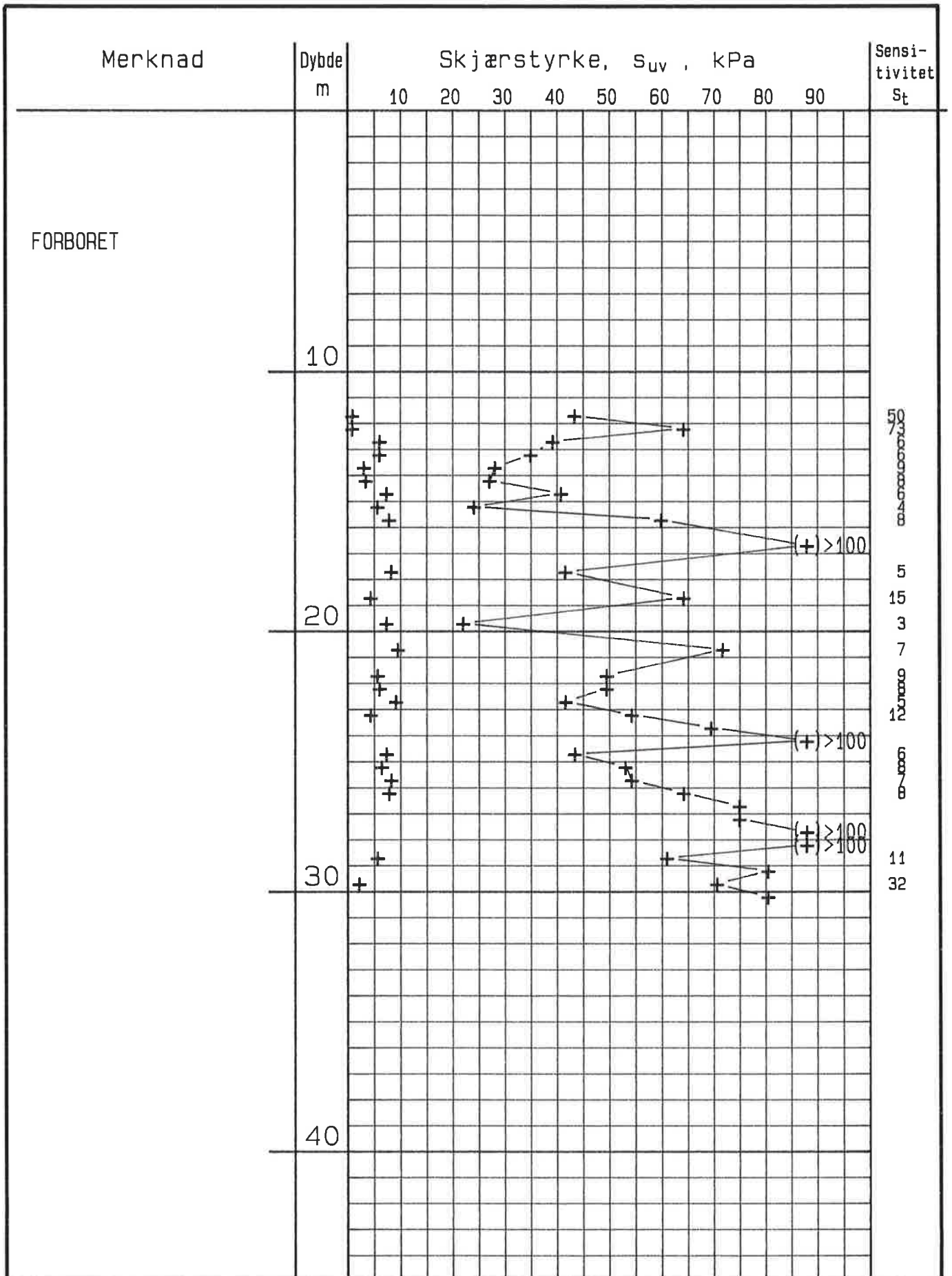
Tegning
nr.

Fig. 057

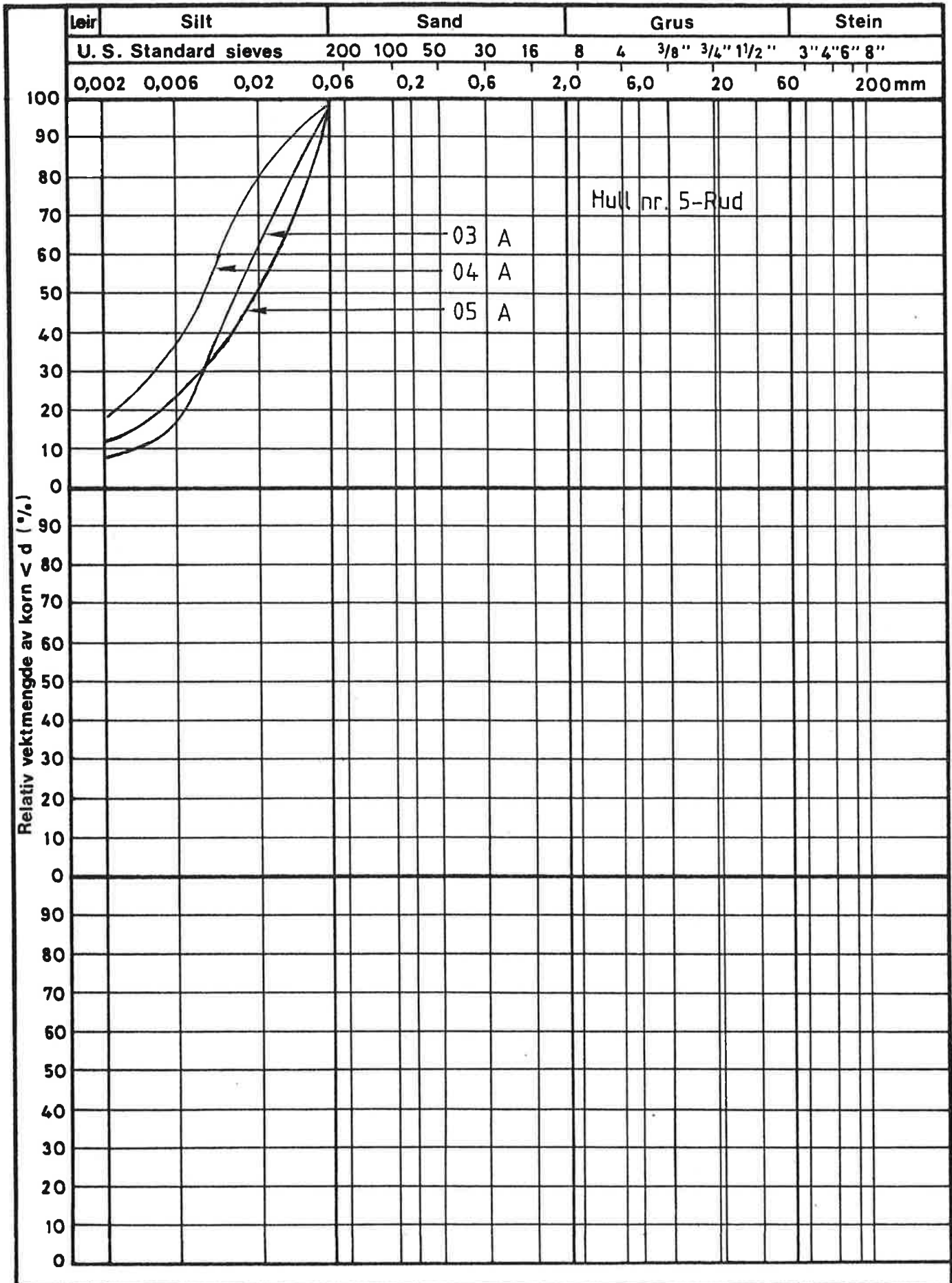




KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato	Tegner
KARTBLAD EIDSVOLL - 1915 I		Apr. 85	JMM
HULL		Godkjent	PcT
M=1:200		Oppdrag nr.	81073
Norges Geotekniske Institutt		Tegning nr.	Fig. 058



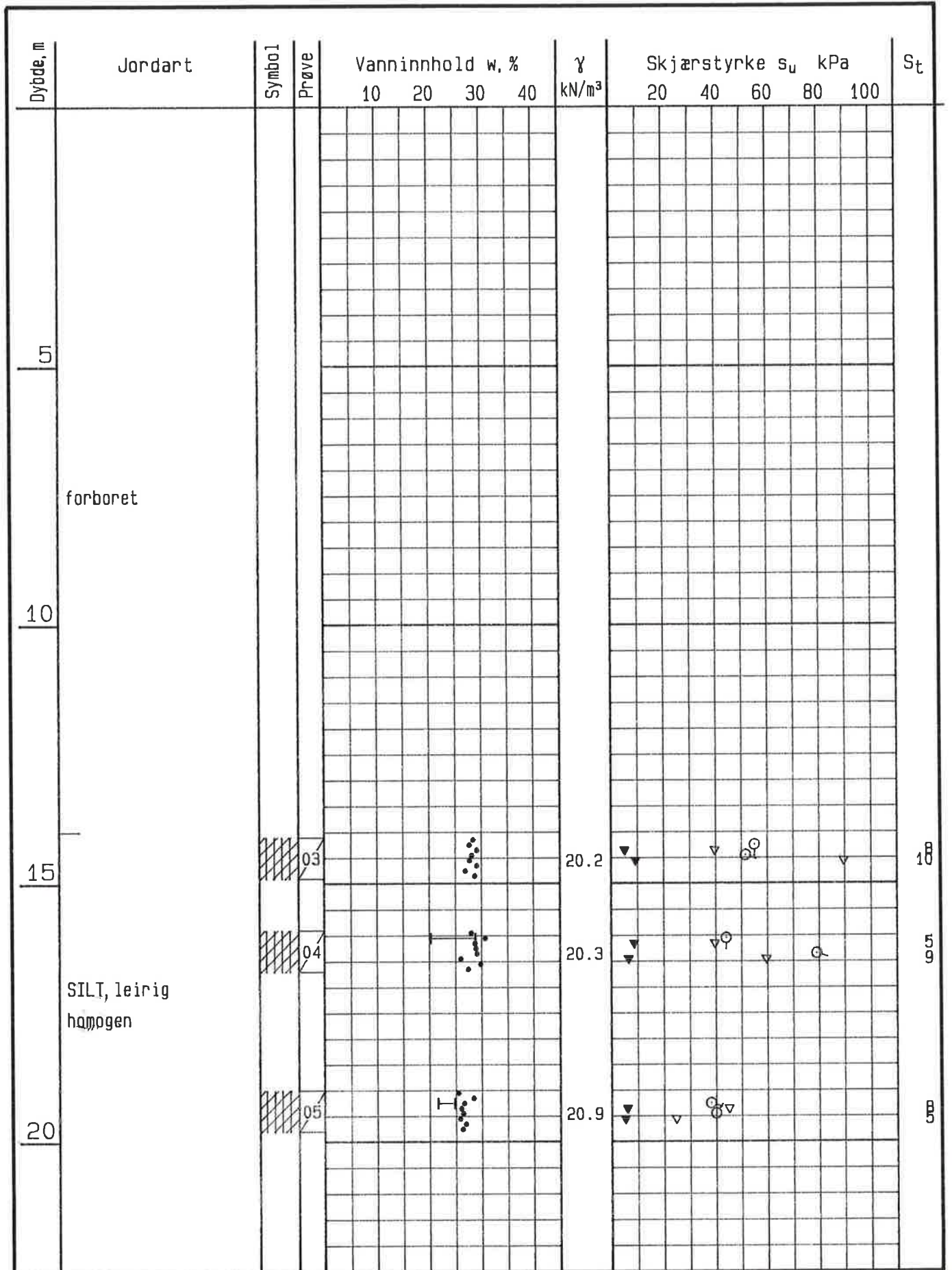
KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 81073-2	Figur nr. 059
VINGEBORING	Hull:	48	Dato 90.06.18
	Terr.kote:	0	Kontrollert
	Instr.nr:	1015	Godkjent
	Ving:	55/110	



Relativ vektmengde av korn < d (%)

Skj. nr. 008. 6-80. 1000. LeBo

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Dato 90.06.18.	Tegner <i>W. G.</i>
Kornfordelingskurver Hull nr. 5-Rud	Godkjent <i>ST</i>	
Norges Geotekniske Institutt	Oppdrag nr. 81073 Tegning nr. 060	



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
81073

Figur nr.
061

BORPROFIL

Hull: 5
Terr.kote: 0 m
Prøvetype: 54mm

Tegner

Dato
90-06-18

- vanninnhold
- ▼ konus omrørt

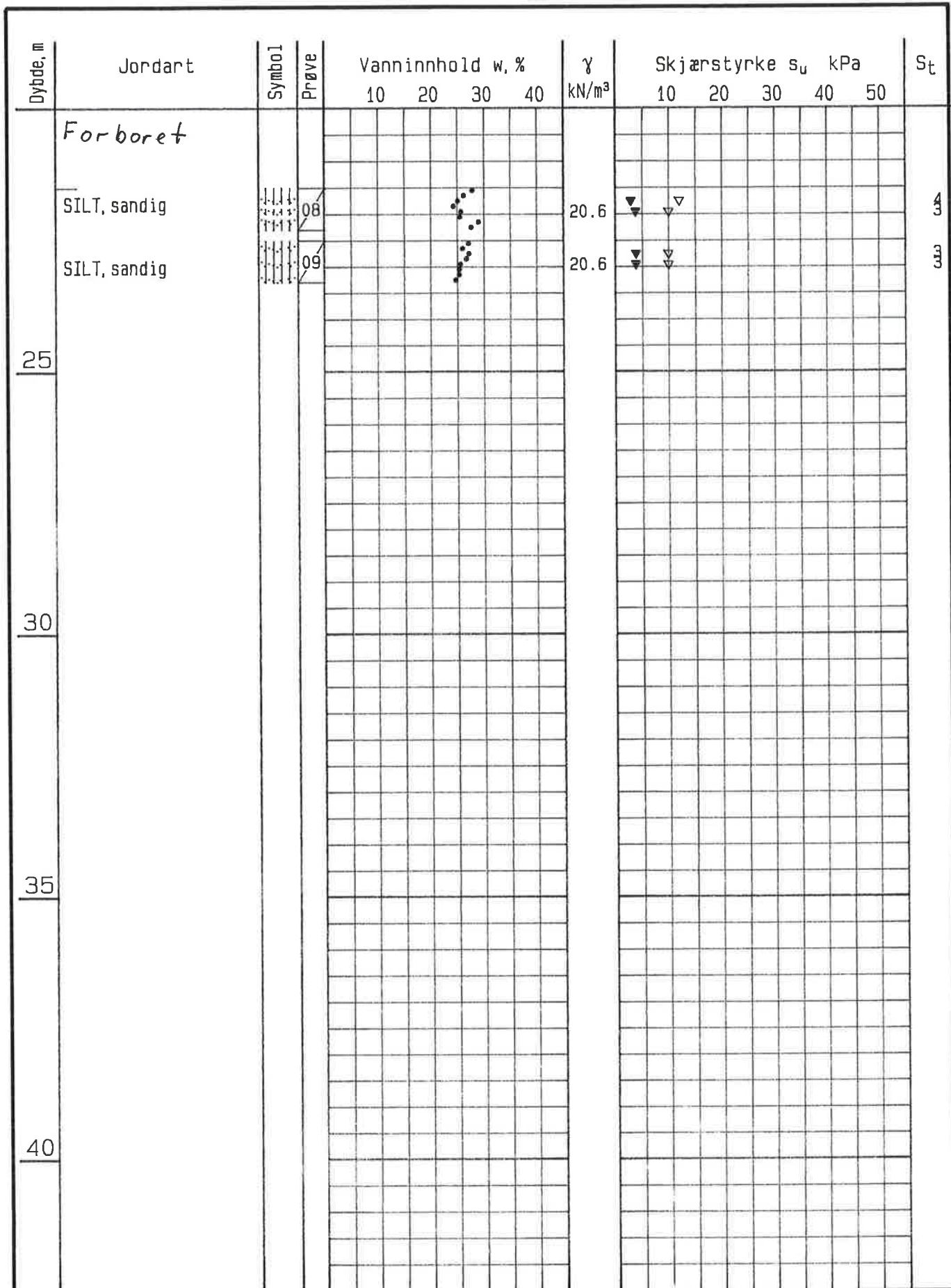
- — utrullings- og flytegrense
- ▼ konus uomrørt
- trykkforsøk

Kontrollert

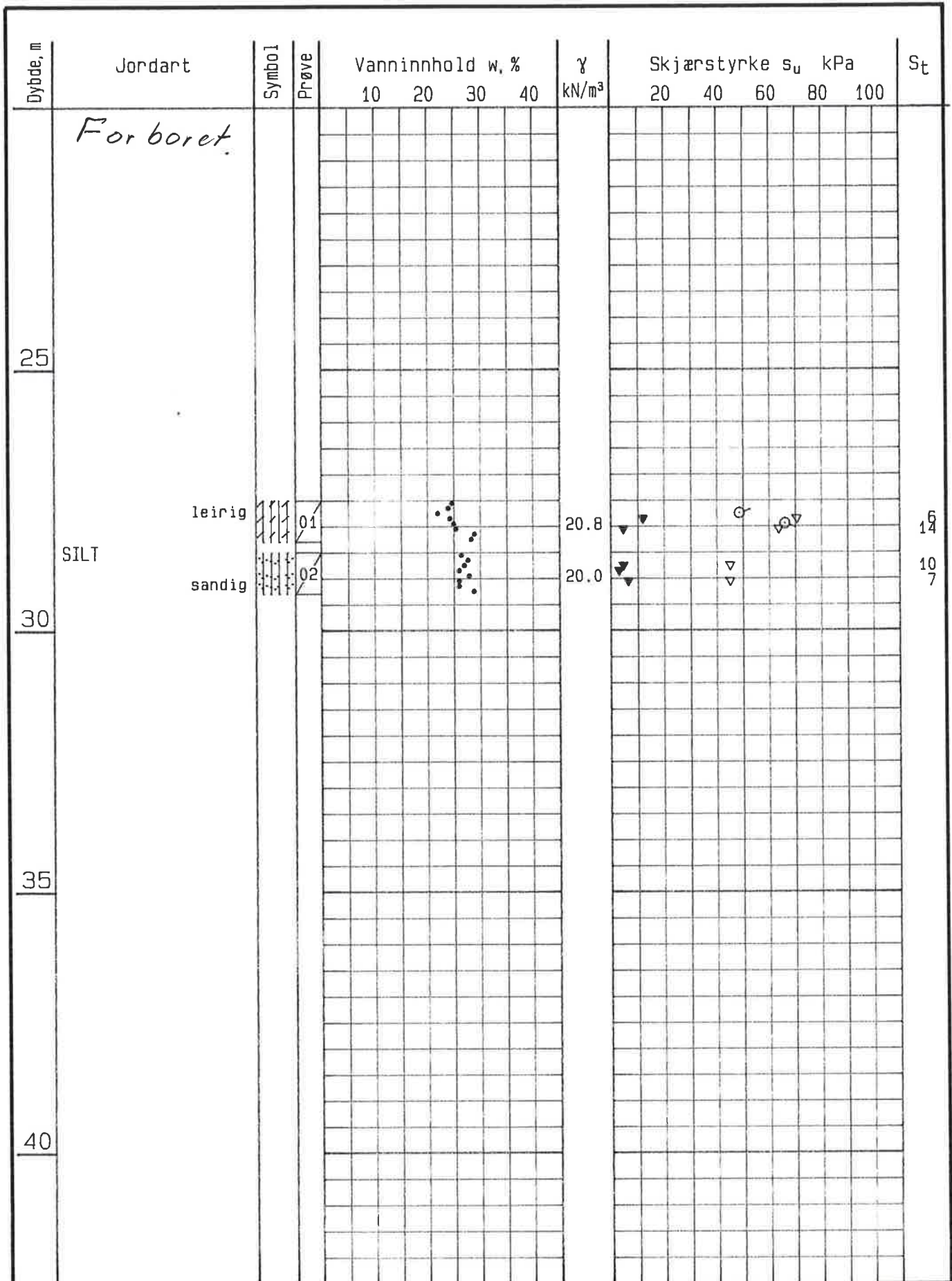
Godkjent

PT






KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 81073	Figur nr. 062
BORPROFIL		Tegner	Dato 90-06-18
Hull: 31 Terr.kote: 0 m Prøvetype:		Kontrollert	
• vanninnhold ← → utrullings- og flytegrense ▼ konus omrørt ▼ konus uomrørt ○ trykkforsøk		Godkjent	



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

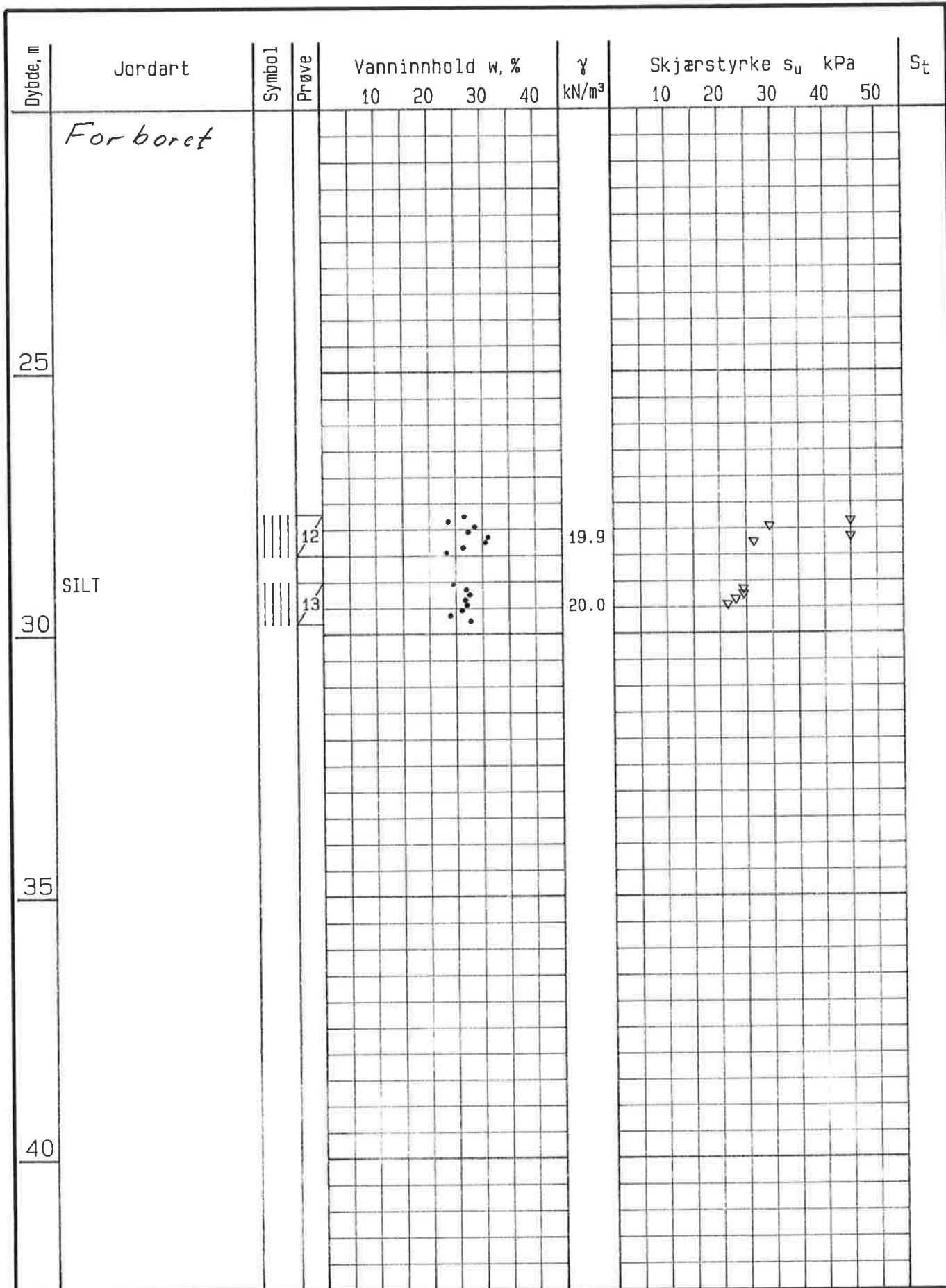
Rapport nr. 81073	Figur nr. 063
Tegner	Dato 90-06-18
Kontrollert	
Godkjent	


BORPROFIL

Hull: 55
 Terr.kote: 0 m
 Prøvetype: 54mm

- vanninnhold
- ▼ konus omrørt

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



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 81073	Figur nr. 064
BORPROFIL		Tegner	Dato 90-06-18
Hull: 65 Terr.kote: 0 m Prøvetype:		Kontrollert	
• vanninnhold ▼ konus omrørt	— — utrullings- og flytegrense ▽ konus uomrørt ○ trykkforsøk	Godkjent	

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	FORBORET														
10															
		SILT		06				19.2	▼	▼					3 1
		LEIRE OG SILT lagdelt		07				19.9	▼	▼	○	○	▼		3 1
15															
20															

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.
81073

Figur nr.
065

BORPROFIL

Hull: 85

Terr.kote: 0 m

Prøvetype:

Dato
90-06-18

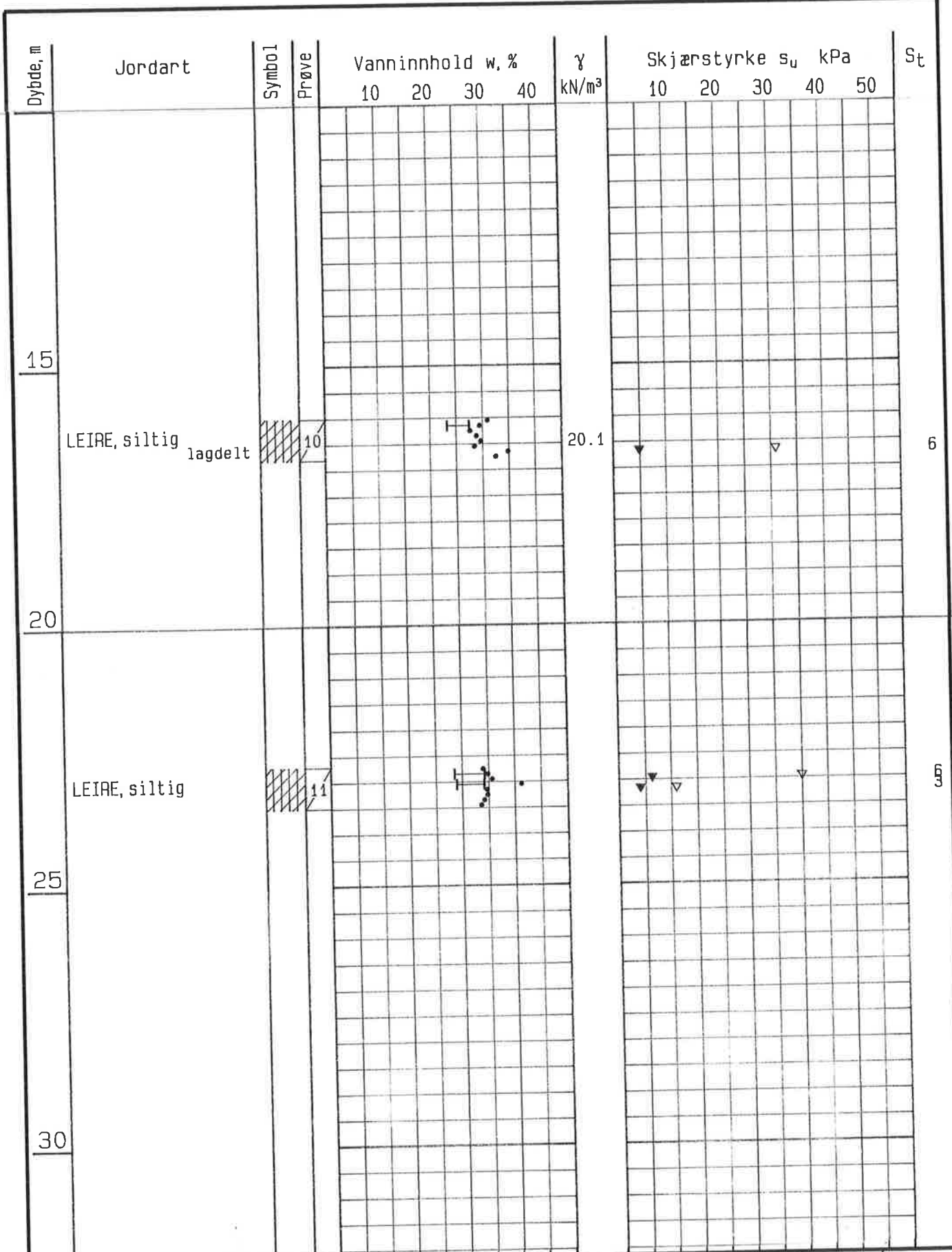
- vanninnhold
- ▼ konus omrørt

- ├─┤ utrullings- og flytegrense
- ▼ konus uomrørt
- trykkforsøk

Kontrollert

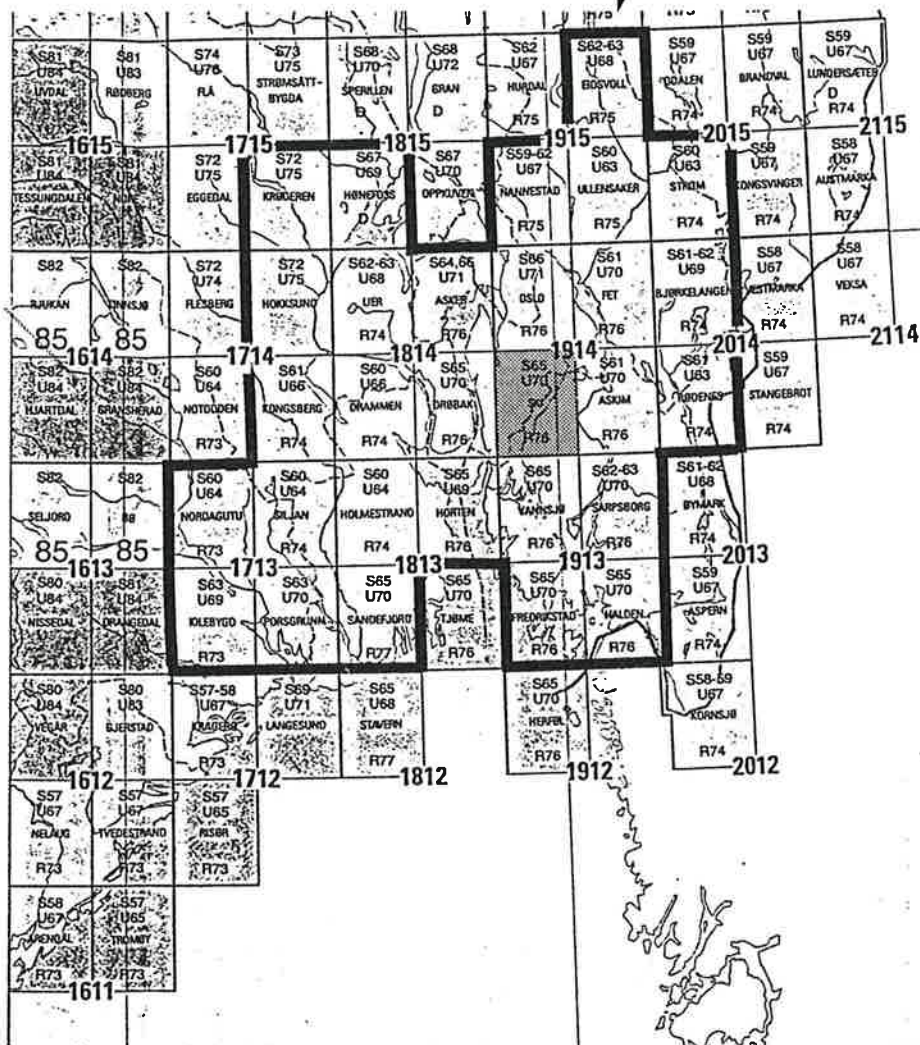
Godkjent





KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER			Rapport nr. 81073	Figur nr. 066
BORPROFIL		Hull: 89	Tegner	Dato 90-06-18
		Terr.kote: 0 m	Kontrollert	
		Prøvetype: 54mm	Godkjent	
• vanninnhold	— — utrullings- og flytegrense			
▼ konus omrørt	▼ konus uomrørt	○ trykkforsøk		

Eidsvoll



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Oversikt over kartblad, M = 1 : 50 000,
på Østlandet som omfattes av kartleggingen

Rapport nr.
81073-2

Figur nr.
067

Tegner
[Signature]

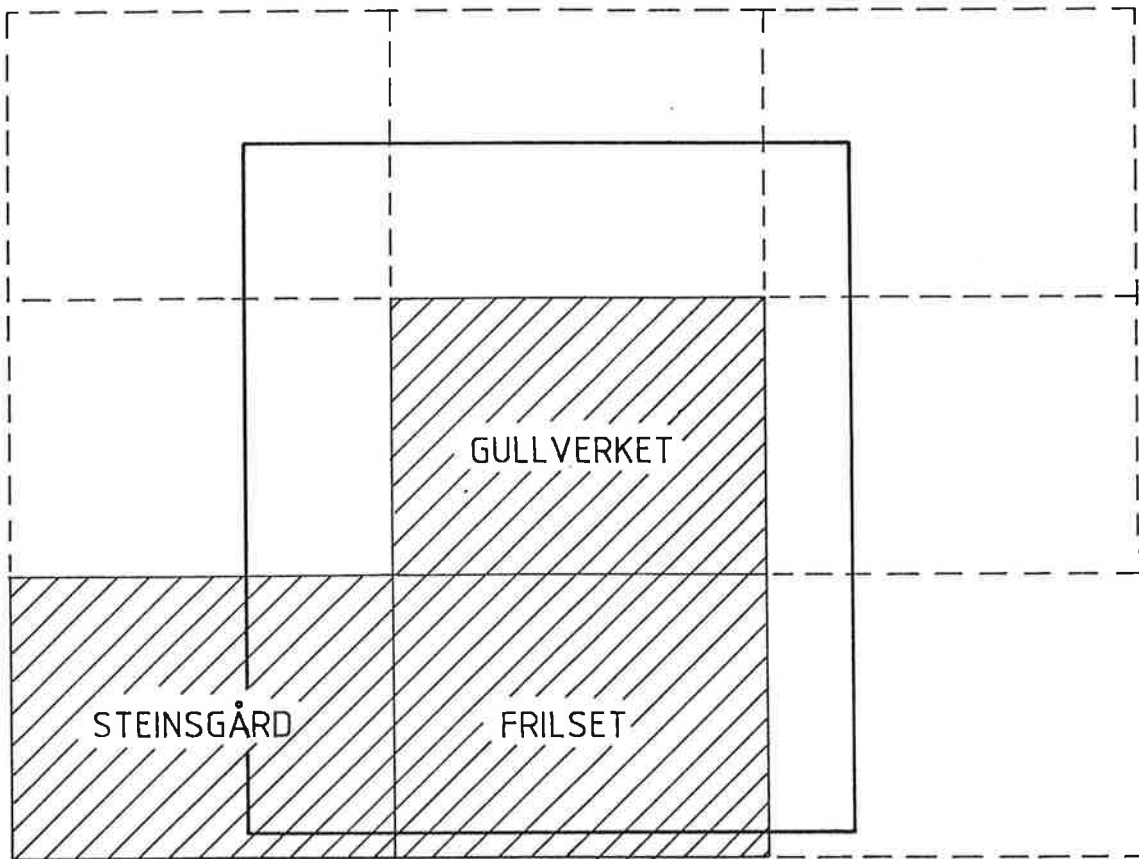
Dato
89-10-03

Kontrollert
[Signature]

Godkjent



NGI




Kartblad 1915 I, Eidsvoll, 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 = 1 : 50 000

Rapport nr. 81073-2	Figur nr. 068
Tegner <i>elr</i>	Dato 19.06.90
Kontrollert	 NGI
Godkjent	

referanseside · documentation page



Rapportnummer / Report No. 810073-2		<input checked="" type="checkbox"/> Rapport Report	<input type="checkbox"/> Intern rapport Internal Report
Rapporttittel / Report title Kartlegging av områder med potensiell fare for kvikkleireskred - Eidsvoll Oppdragsgiver / Client Statens naturskadefond		Distribusjon / Distribution <input type="checkbox"/> Fri Unlimited <input checked="" type="checkbox"/> Begrenset Limited <input type="checkbox"/> Ingen None	
Prosjektleder / Project Manager Odd Gregersen Utarbeidet av / Prepared by Per Tuft		Dato / Date 10.08.89 Revisjon / Revision Sider / Pages	
Emneord / Keywords Kartlegging. Grunnundersøkelser. Kvikkleire.			
Geografiske opplysninger / Geographical Information			
Landområder / Onshore Land, fylke / Country, County Akershus Kommune / Municipality Eidsvoll, Hurdal, Nannestad, Nes Sted / Location Eidsvoll Kartblad / Map 1915 I Eidsvoll UTM-koordinater / UTM-coordinates PM 160 815 - PN 355.100		Havområder / Offshore Havområde / Offshore area Feltnavn / Field name Sted / Location Felt, blokknr. / Field, Block No.	



EIDSVOLL

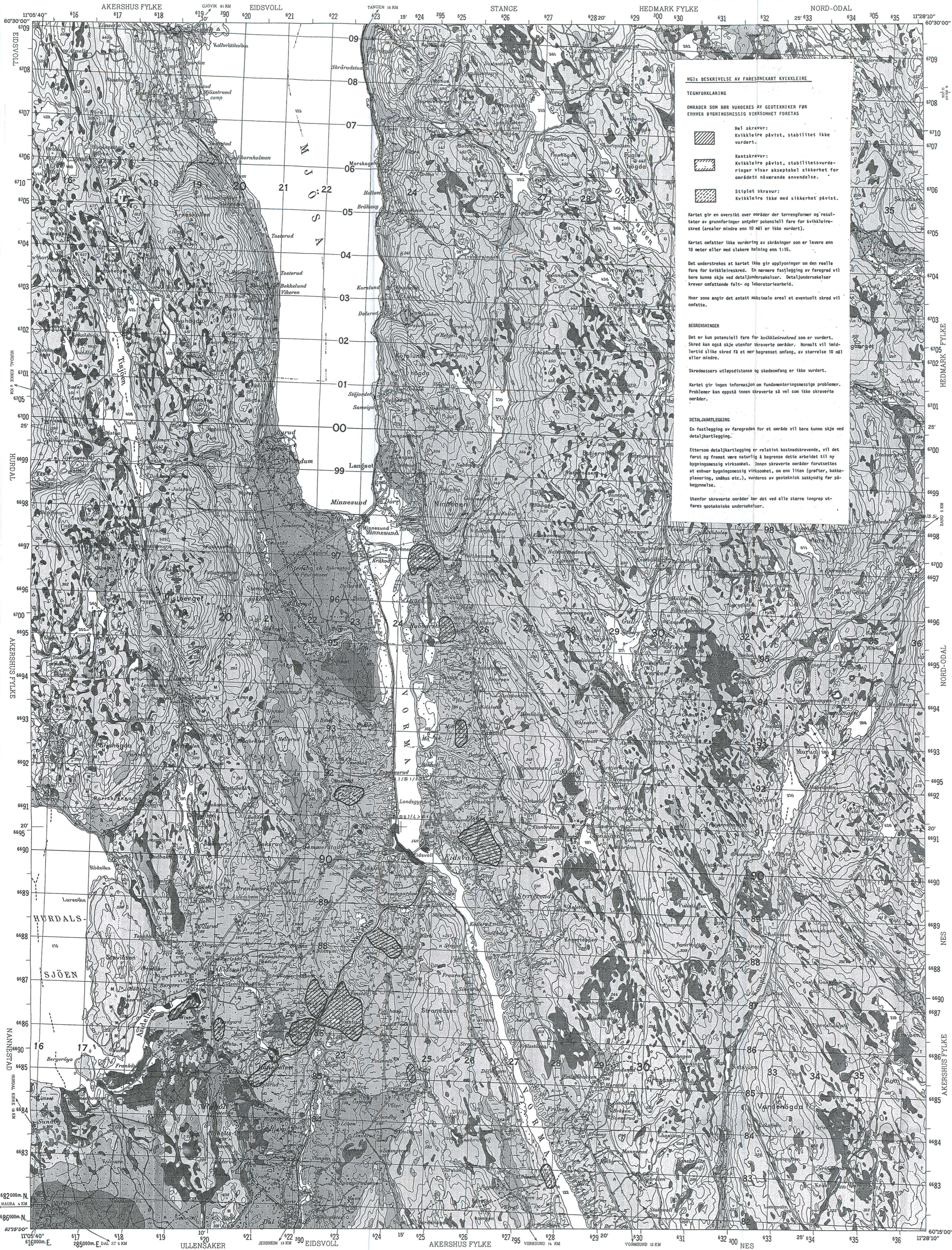
1915 I

FARESONEKART KVIKKLEIRE

OVERSIKT OVER POTENSIELLE SKREDOMRÅDER

KVARTÆRGEOLOGISK KART 1:50000

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE



NGI'S BESKRIVELSE AV FARESONEKART KVIKKLEIRE

TEGNFORKLARING

OMRÅDER SOM BØR VURDERES AV GOTTEKNIKER FØR ENNE BYGNINGSMESSIG VIRKSOMHET FORETAS

Hel skravur: Kvikkleire påvist, stabilitet ikke vurdert.

Kantskravur: Kvikkleire påvist, stabilitetsvurderinger viser akseptable sikkerhet for områdes nærværende anvendelse.

Stiplet skravur: Kvikkleire ikke med sikkerhet påvist.

Kartet gir en oversikt over områder der terrengformer og resultater av grunnforinger antyder potensiell fare for kvikkleireskred (arealer mindre enn 10 mål) som ikke vurderes.

Kartet omfatter ikke vurdering av skråninger som er lavere enn 10 meter eller med slakere helning enn 1:15.

Det understrekes at kartet ikke gir opplysninger om den reelle fare for kvikkleireskred. En nærmere fastlegging av faregrad vil bare kunne skje ved detaljundersøkelser. Detaljundersøkelser krever omfattende felt- og laboratoriearbeid.

Hvor som angir det antatt maksimale areal og eventuelt skred vil omfatte.

BEGRENSNINGER

Det er kun potensiell fare for kvikkleireskred som er vurdert. Skred kan også skje utenfor skraverte områder. Normalt vil landrettet slike skred få et mer begrenset omfang, av størrelse 10 mål eller mindre.

Skredens utløpsdistanse og skadeomfang er ikke vurdert.

Kartet gir ingen informasjon om fundamentaringsmessige problemer. Problemer kan oppstå innen skraverte så vel som ikke skraverte områder.

DETALJKARTLEGGING

En fastlegging av faregraden for et område vil bare kunne skje ved detaljkartlegging.

Ettersom detaljkartlegging er relativt kostnadsbærende, vil det først og fremst være naturlig å begrense dette arbeidet til ny bygningsmessig virksomhet. Innen skraverte områder forutsettes at enhver bygningsmessig virksomhet, om enn liten (grafter, bakkeplanter, søsler etc.), vurderes av geoteknikk sakkyndig før påbegynnelse.

Utenfor skraverte områder bør det ved alle større inngrep utføres geotekniske undersøkelser.

TEGNFORKLARING

Legend

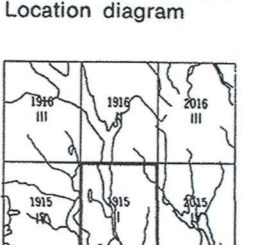
- LØSMASSER**
Superficial deposits
- MORENEMATERIALE, SAMMENHENGENDE DEKKE, STEVIG MED STOR MEKTIGHET
Till, continuous cover, locally of great thickness
 - MORENEMATERIALE, USAMMENHENGENDE ELLER TYNT DEKKE (OVER BERGRUNNEN)
Till, discontinuous or thin cover (over bedrock)
 - MORENELEIRE (MØSLEIRE)
Till with high content of clay
 - BREELVAVSETNINGER (GLASIFLUVIALE AVSETNINGER)
Glaciofluvial deposits
 - ESKER (GLASIFLUVIALE AVSETNINGER)
Glaciofluvial deposits
 - BRESJØ- OG INNSJØAVSETNINGER (GLASILAKUSTRINE OG LAKUSTRINE AVSETNINGER)
Glaciolacustrine and lacustrine deposits
 - ELVE- OG BEKKEAVSETNINGER (FLUVIALE AVSETNINGER)
Fluvial deposits
 - HAV- OG FJORDAVSETNINGER (MARINE AVSETNINGER BORTSETT FRA STRANDAVSETNINGER)
Marine deposits, shore deposits not included
 - STRANDAVSETNINGER (MARINE STRANDAVSETNINGER)
Marine shore deposits
 - VINDAVSETNINGER (EOLISKE AVSETNINGER)
Eolian deposits
 - FLYGESANDDYNE (EOLISKE AVSETNINGER)
Flycatcher dunes (eolian deposits)
 - UR (TALUS)
Talus
 - TORV- OG MYRDANNELSER (ORGANISK MATERIALE)
Peat and mires (organic material)
 - FYLLMASSER
Fill material
- BART FJELL**
Exposed bedrock
- BART FJELL
Exposed bedrock
 - LITEN FJELLEBLOTTING
Small exposure of solid bedrock
- AVSÆTTING AV ANDRE AVSETNINGER/BART FJELL**
Sporadic deposits in areas dominated by other superficial deposits/exposed bedrock
- MORENEMATERIALE
Till
 - BREELVAVSETNINGER
Glaciofluvial deposits
 - BRESJØ- OG INNSJØAVSETNINGER
Glaciolacustrine and lacustrine deposits
 - ELVE- OG BEKKEAVSETNINGER
Fluvial deposits
 - HAV- OG FJORDAVSETNINGER BORTSETT FRA STRANDAVSETNINGER
Marine deposits, shore deposits not included
 - STRANDAVSETNINGER
Marine shore deposits
 - FORVIRNINGSMATERIALE
Weathering material
 - TORV- OG MYRDANNELSER
Organic deposits
 - VINDAVSETNINGER
Eolian deposits
 - FYLLMASSER
Fill material
- KORNSTØRRELSE**
Grain-size
- BLOKK
Block
>256 mm
 - STEIN
Stone
256 mm - 64 mm
 - GRUS
Gravel
64 mm - 2 mm
 - SAND
Sand
2 mm - 0,063 mm
 - SILT
Silt
0,063 mm - 0,002 mm
 - LEIR
Clay
<0,002 mm
- LØSAVSETNINGENES MEKTIGHET OG LAGDELING**
Thickness and stratigraphy of superficial deposits
- LØSMASSENS MEKTIGHET ER 10m
The thickness of the superficial deposits is 10m
 - LØSMASSENS MEKTIGHET ER STØRRE ENN 5m
The thickness of the mapped deposits exceeds 5m
 - DEI KARTLAGTE AVSETNINGER ER 2,5m DYPT UNDER EN LEIR MED STØRRE MEKTIGHET ENN 2m
(G = Grus, S = Sand, Si = Sil, L = Leir)
(G = Gravel, S = Sand, Si = Silt, L = Clay)
- ISBEVEGELSESTRØNING**
Direction of ice movement
- SKURINGSSTRIFE, BEVEGELSE MOT OBSERVASJONSPUNKT
Glacial stria, movement towards observation point
 - KRYSENDE ISKURING, ØKENDE ANTALL HAKER MED ØKENDE RELATIV ALDER
Crossing glacial stria, increasing number of ticks with increasing relative age
- ANDRE SYMBOLER**
Other features
- BREELVAVSKJERING
Glaciofluvial erosion brink
 - BREELVAVSPØR I LØSMATERIALE
Meltwater channel in superficial deposits
 - ISKONTAKT (SKRANING)
Ice-contact (slope)
 - GJEL
Canyon
 - DØDISGRUPP
Kettle
 - ELVE- (ELLER BREELV) NEDSKJERING
Fluvial (or glaciofluvial) erosion brink
 - TERRASSE
Terrace
 - SKREDGRUPP
Slide depression
 - HAUGER OG RYGGER
Mounds and ridges
 - HØYT INNHOLD AV STORE BLOKKER
High frequency of large blocks
 - KILDE
Spring
 - KILDEHORSBONT
Filtration spring
 - STRANDVOLL
Beach ridge
 - GRUSTAK
Gravel pit
 - REFRAKSJONS-SEISMISK PROFIL (MED REF. NR.)
Seismic refraction profile (with ref. nr.)

Kartlagt i 1974 og 1975 av H. Augedal, B. Follstad, J. Johnson, K. Sjøhus Olsen, H. Svein, P. Vælleik, S. R. Østmo. Prosjektledere: Bjørn A. Follstad og Svein R. Østmo.

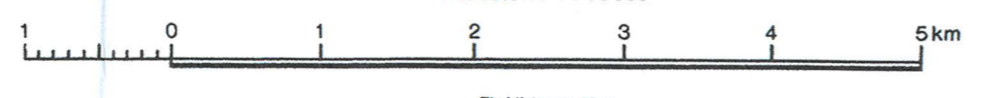
BRUK AV UTM RUTENETT FOR REFERANSEPUNKTER
Instruction in using UTM grid for reference points

SONEBETEGNING	KARTREFERANSE	EXEMPEL	MOBK	TO GIVE A STANDARD REFERENCE ON THIS SHEET TO NEAREST 100 METERS
32V	100 KM-RUTE (Øst, 10° 00' 00" N)	PM	23 4	Read letters identifying 100 000 meter square in which the point lies
PN	100 KM-RUTE (Øst, 10° 00' 00" N)	PM2342	8 2	Locate first VERTICAL grid line to LEFT of point and read LANCE figures labeling this line either in the top or bottom margin, or on the line itself. Estimate tenths from grid line to point.
PM	1000 METER KILDEIDENTIFIKASJON	PM2342	8 2	Locate first HORIZONTAL grid line BELOW point and read LANCE figures labeling this line either in the left or right margin, or on the line itself. Estimate tenths from grid line to point.
PM	1000 METER KILDEIDENTIFIKASJON	PM2342	8 2	Locate first VERTICAL grid line to LEFT of point and read LANCE figures labeling this line either in the top or bottom margin, or on the line itself. Estimate tenths from grid line to point.
PM	1000 METER KILDEIDENTIFIKASJON	PM2342	8 2	Locate first HORIZONTAL grid line BELOW point and read LANCE figures labeling this line either in the left or right margin, or on the line itself. Estimate tenths from grid line to point.
PM	1000 METER KILDEIDENTIFIKASJON	PM2342	8 2	Locate first VERTICAL grid line to LEFT of point and read LANCE figures labeling this line either in the top or bottom margin, or on the line itself. Estimate tenths from grid line to point.
PM	1000 METER KILDEIDENTIFIKASJON	PM2342	8 2	Locate first HORIZONTAL grid line BELOW point and read LANCE figures labeling this line either in the left or right margin, or on the line itself. Estimate tenths from grid line to point.

KARTBLADINDELING



Referanse til dette kartet: FOLLESTAD, B.A. & ØSTMO, S.R. - 1977 EIDSVOLL kvartærgeologisk kart 1915 I. M. 1:50.000. Norges geologiske undersøkelse.



Kartgrunnlag: Norges geografiske oppmålings kart etter tilatelse. Papirgrunnlag: Norges geologiske undersøkelse. Trykk: A/S Adresseavisen, Trondheim - 1977. Forlag: Universitetsforlaget.

Ekvidistanse 20 m

FARESONEKART KVIKKLEIRE

OVERSIKT OVER POTENSIELLE SKREDOMRÅDER

(Se NGI's beskrivelse: Tegnforklaring, innhold, begrensning og detaljkartlegging.)



Norges Geotekniske Institutt
Postboks 40 Tilsen
Oslo 8



NGI's BESKRIVELSE AV FARESONEKART KVIKKLEIRE

TEGNFORKLARING

OMRÅDER SOM BØR VURDERES AV GEOTEKNIKER
ENHVER BYGNINGSMESSIG VIRKSOMHET FORETAS

Hel skravur: Kvikkleire påvist, stabilitet ikke vurdert.

Kantskravur: Kvikkleire påvist, stabilitetsvurderinger viser akseptabel sikkerhet for områdets nåværende anvendelse.

Stiplet skravur: Kvikkleire ikke med sikkerhet påvist.

Kartet gir en oversikt over områder der terrennet og resultater av grunnforinger antyder potensiell fare for kvikkleireskred (arealer mindre enn 10 mål er ikke vurdert).

Kartet omfatter ikke vurdering av skråninger som er lavere enn 10 meter eller med svakere helning enn 1:15.

Det understrekes at kartet ikke gir opplysninger om den reelle fare for kvikkleireskred. En nærmere fastlegging av faregrad vil bare kunne skje ved detaljundersøkelser. Detaljundersøkelser krever omfattende felt- og laboratoriearbeid.

Hver sone angir det antatt maksimale areal et eventuelt skred vil omfatte.

BEGRENSNINGER

Det er kun potensiell fare for kvikkleireskred som er vurdert. Skred kan også skje utenfor skraverte områder. Normalt vil tidertid slike skred få et mer begrenset omfang, størrelse 10 mål eller mindre.

Skredmassers utløpsdistanse og skadeomfang er ikke vurdert.

Kartet gir ingen informasjon om fundamenteringssmessige problemer. Problemer kan oppstå innen skraverte så vel som innen ikke skraverte områder.

DETALJKARTLEGGING

En fastlegging av faregraden for et område vil bare kunne skje ved detaljkartlegging.

Ettersom detaljkartlegging er relativt kostnadskravende, vil det først og fremst være naturlig å begrense dette arbeidet til ny bygningsmessig virksomhet. Innen skraverte områder forutsettes at enhver bygningsmessig virksomhet, om enn innen (grøftes-, bakkeplanering, småhus etc.), vurderes av geoteknikeren sakkynndig før påbegynnelse.

Utenfor skraverte områder bør det ved alle større inngrepsforer geotekniske undersøkelser.

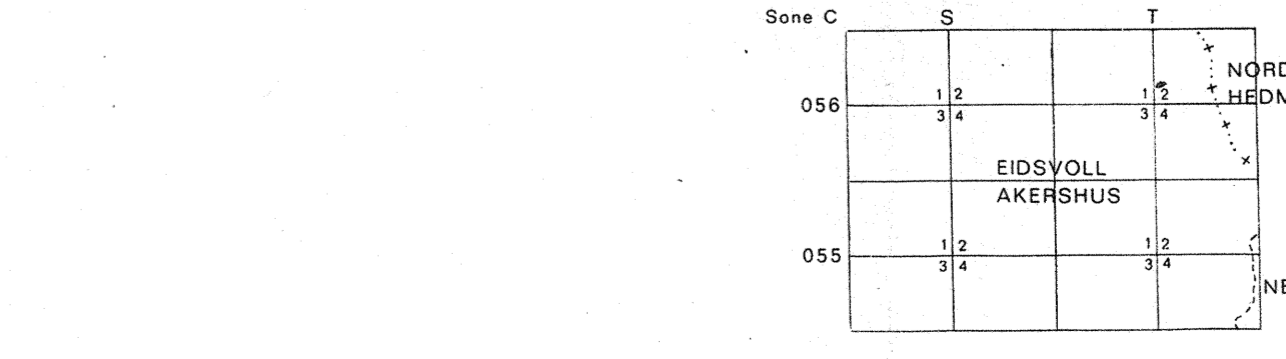
ØKONOMISK KARTVERK
AKERSHUS FYLKE

Nedfotografert og sammensatt av 16 kartblad
1:15 000 Originalblad konstr. risset av
FJELLANGER WIDERØE A/S

Etter fotografier fra 1971
Grenser ikke entydige
Utgitt av FYLKESKARTKONTORET I
OSLO OG AKERSHUS 1978

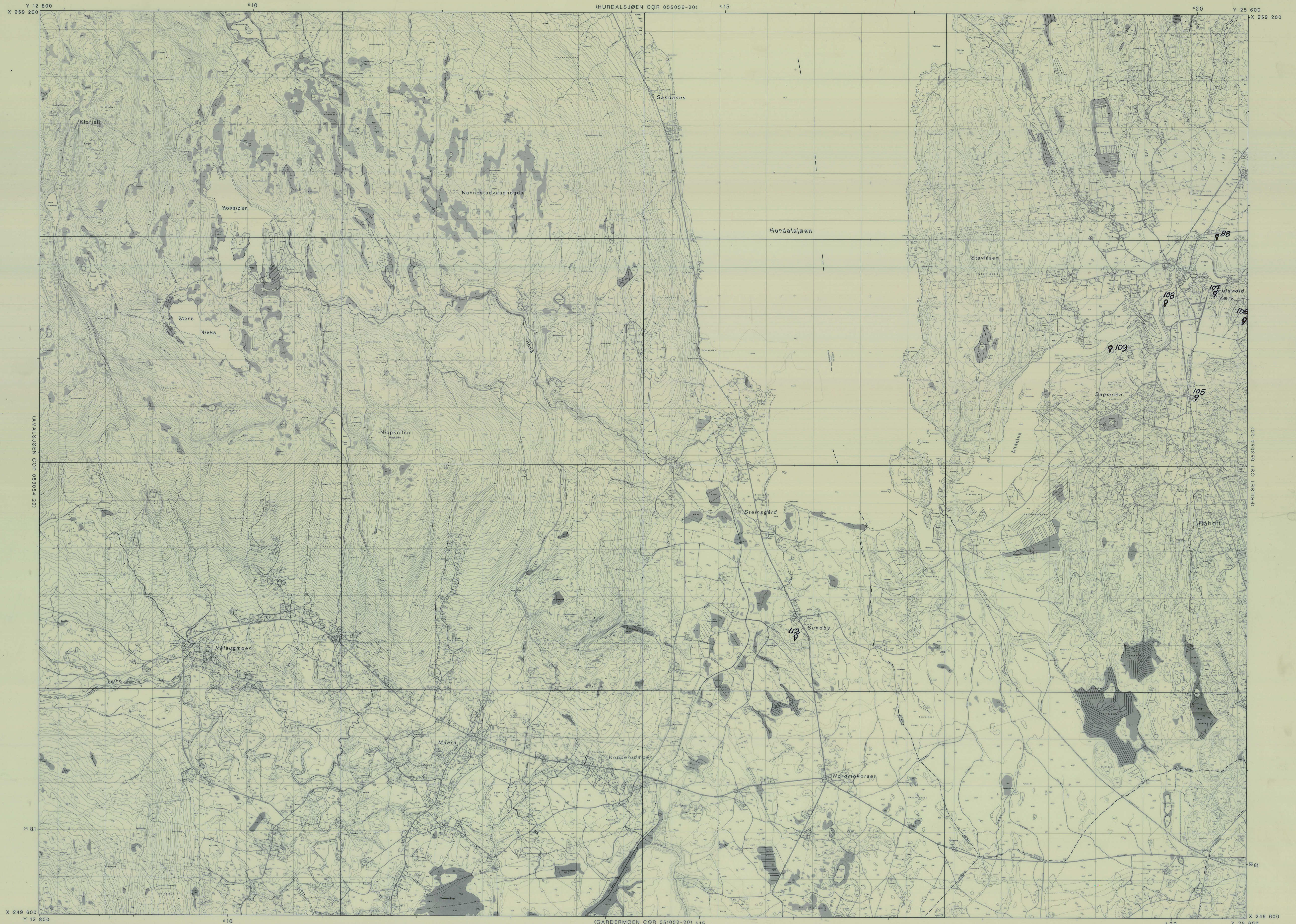
▲ Triangulering, NGI, andre	▬ Røising	○ Bølge, med et grunnnett	▬ Enkeltråkk, tunnel	▬ Fjell	▬ Fjell
○ Polypunkt, topografi, vann level, jst	▬ Fylling (fukt fast)	▬ Kystlinje, med et grunnnett	▬ Grønt	▬ Fjell	▬ Fjell
▬ Polypunkt, nivå, jst	▬ Kjemisk løst	▬ Kystlinje, med et grunnnett	▬ Grønt	▬ Fjell	▬ Fjell
▬ Polypunkt, nivå, jst	▬ Kjemisk løst	▬ Kystlinje, med et grunnnett	▬ Grønt	▬ Fjell	▬ Fjell

▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell
▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell
▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell
▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell	▬ Fjell



Kart bilag nr 2
Oppdrag 810073-2

GULLVERKET CST 055056-20



ØKONOMISK KARTVERK
AKERSHUS FYLKE

Nettofotografert og sammensatt av 16 kartblad
1:1 5000. Originalblad konstr. risset av
FJELLANGER WIDERØE A/S

Etter: fotografier år 1970-1971
Grenser ikke rettsgyldige
Utgitt av AKERSHUS FYLKE 1976

Merker i rammekant for UTM rutenett
Forminner registrert

- | | | | | | |
|------------------------|--------------|------------|---------------|---------------|------------|
| Triangel med bokstaver | Rødt firkant | Rødt strek | Rødt strek | Rødt strek | Rødt strek |
| Telesentral | Bygning | Kilveg | Kommunegrense | Kommunegrense | Bygning |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |

- | | | | | | |
|------------|------------|---------------|------------|------------|------------|
| Rødt strek | Rødt strek | Rødt strek | Rødt strek | Rødt strek | Rødt strek |
| Betongveg | Grusveg | Asfaltert veg | Grusveg | Grusveg | Grusveg |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |

- | | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Rødt strek | Rødt strek | Rødt strek | Rødt strek | Rødt strek | Rødt strek |
| Kommunegrense | Kommunegrense | Kommunegrense | Kommunegrense | Kommunegrense | Kommunegrense |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |

- | | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Rødt strek | Rødt strek | Rødt strek | Rødt strek | Rødt strek | Rødt strek |
| Planmark | Planmark | Planmark | Planmark | Planmark | Planmark |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |

Kommuner og bladinddeling for kart 1:1 5000

Stokk: Q R
Rader: 04 05

NANNSTAD EIDSVOLL

Målestokk 1:20 000
Ekvidans 5 meter

0 200 400 800 1200

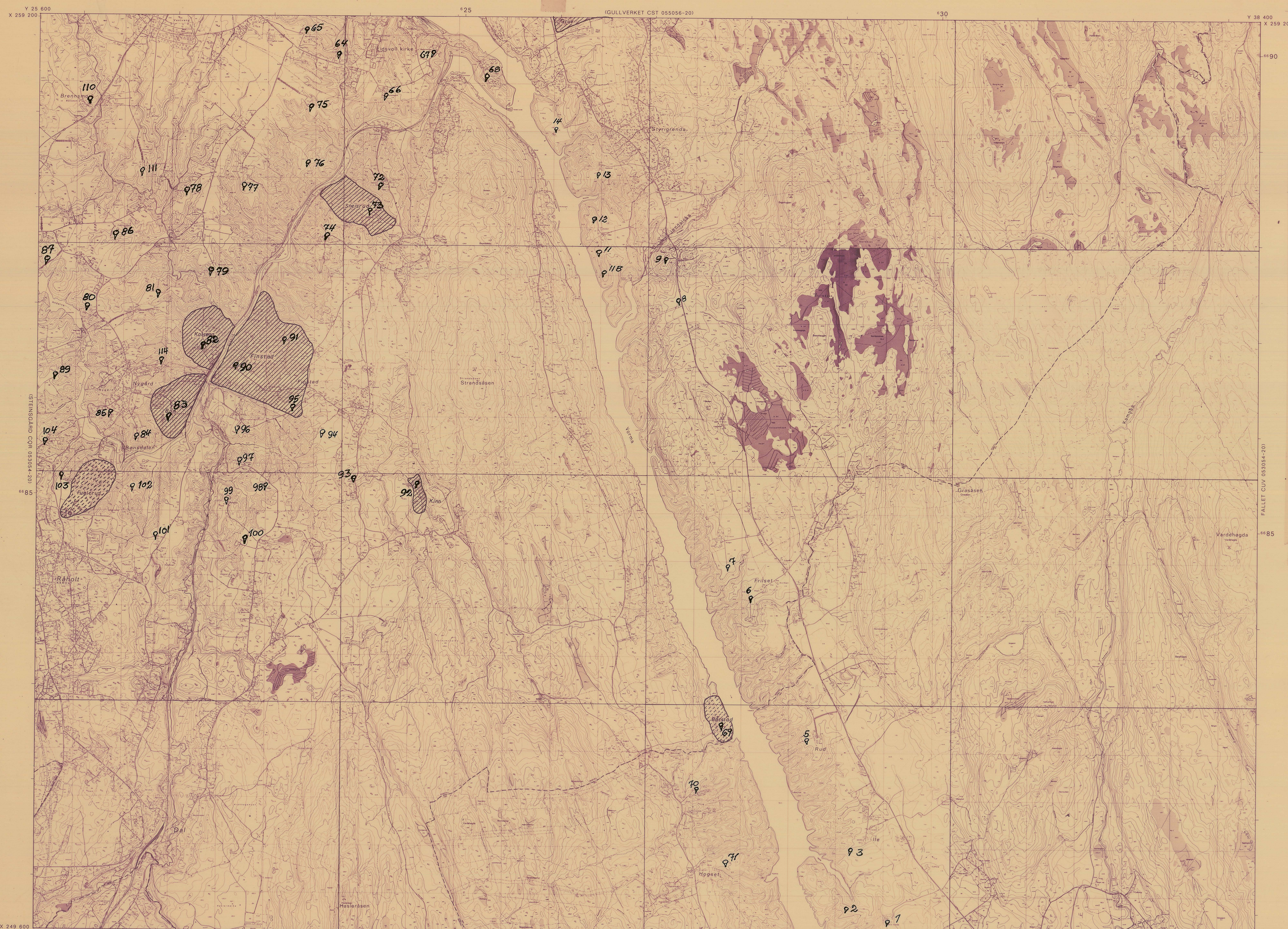
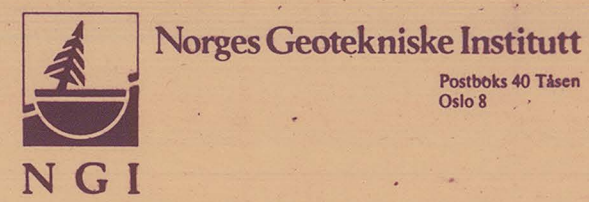
Kartbilde nr. 3
Oppdrag 81073-2

STEINSGÅRD CQR 053054-20

FARESONEKART KVIKKLEIRE

OVERSIKT OVER POTENSIELLE SKREDOMRÅDER

(Se NGI's beskrivelse: Tegnforklaring, innhold, begrensning og detaljkartlegging.)



NGI'S BESKRIVELSE AV FARESONEKART KVIKKLEIRE

TEGNFORKLARING

OMRÅDER SOM BØR VURDERES AV GEOTEKNIKER FØR ENHVER BYGNINGSMESSIG VIRKSOMHET FORETAS

- Hel skravur:**
Kvikkleire påvist, stabilitet ikke vurdert.
- Kantskravur:**
Kvikkleire påvist, stabilitetsvurderinger viser akseptabel sikkerhet for områdets nåværende anvendelse.
- Stiplet skravur:**
Kvikkleire ikke med sikkerhet påvist.

Kartet gir en oversikt over områder der terrengformer og resultater av grunnfinner antyder potensiell fare for kvikkleireskred (arealer mindre enn 10 mål er ikke vurdert).

Kartet omfatter ikke vurdering av skråninger som er lavere enn 10 meter eller med svakere helning enn 1:1,5.

Det understrekes at kartet ikke gir opplysninger om den reelle faren for kvikkleireskred. En nærmere fastlegging av faregrad vil bare kunne skje ved detaljundersøkelser. Detaljundersøkelser krever omfattende felt- og laboratoriearbeid.

Hver sone angir det antatt maksimale areal et eventuelt skred vil omfatte.

BEGRENSNINGER

Det er kun potensiell fare for kvikkleireskred som er vurdert. Skred kan også skje utenfor skraverte områder. Normalt vil imidlertid slike skred få et mer begrenset omfang, av størrelse 10 mål eller mindre.

Skredmassers utløpsdistanse og skadeomfang er ikke vurdert.

Kartet gir ingen informasjon om fundamentingsmessige problemer. Problemer kan oppstå innen skraverte så vel som ikke skraverte områder.

DETALJKARTLEGGING

En fastlegging av faregraden for et område vil bare kunne skje ved detaljkartlegging.

Etttersom detaljkartlegging er relativt kostnadskravende, vil det først og fremst være naturlig å begrense dette arbeidet til ny bygningsmessig virksomhet. Innen skraverte områder forutsettes at enhver bygningsmessig virksomhet, om enn liten (grøfter, bakkeplanering, småhus etc.), vurderes av geoteknikk sakkyndig før påbegynnelse.

Utenfor skraverte områder bør det ved alle større inngrep utføres geotekniske undersøkelser.

ØKONOMISK KARTVERK
AKERSHUS FYLKE

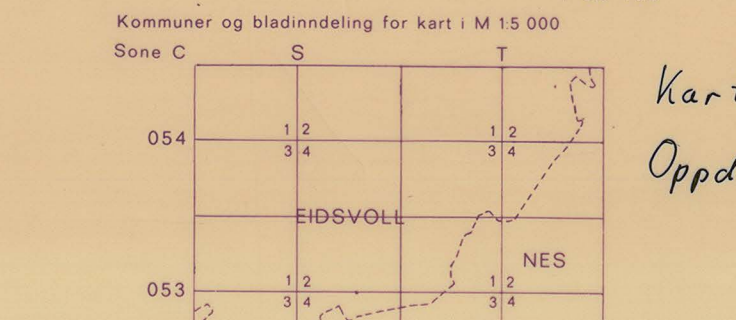
Neofotografi og sammensatt av 16 kartblad
M 15 000 Originell kostn. risset av
FJELLANGER WIDERØE A/S

Efter fotogrammet år 1970-1971/1972
Grenser ikke rettskyldige
Utgitt av FYLKESKARTKONTORET I
OSLO OG AKERSHUS 1978

	Årskog		Bygning		Skredområde
	Årskog (delt)		Bygning (delt)		Skredområde (delt)
	Årskog (delt)		Bygning (delt)		Skredområde (delt)
	Årskog (delt)		Bygning (delt)		Skredområde (delt)
	Årskog (delt)		Bygning (delt)		Skredområde (delt)

	Bygning		Skredområde
	Bygning		Skredområde
	Bygning		Skredområde
	Bygning		Skredområde
	Bygning		Skredområde

	Bygning		Skredområde
	Bygning		Skredområde
	Bygning		Skredområde
	Bygning		Skredområde
	Bygning		Skredområde



Kartbilag nr 4
Oppdrag 81073-2