

RAPPORT

KARTLEGGING AV OMRÅDER MED  
POTENSIELL FARE FOR  
FARE FOR KVIKKLEIRESKRED

RAPPORTEN OMFATTER KARTBLADET  
ULLENSAKER M = 1:50 000

BORERESULTATER

Oppdragsgiver: Statens naturskadefond

860019-2

31 MAI 1990

SN 163 88 01 2000 F. 05/90 4 3 2 1



RAPPORT

KARTLEGGING AV OMRÅDER MED POTENSIELL  
FARE FOR KVIKKLEIRESKRED

RAPPORTEN OMFATTER KARTBLADET ULLENSAKER  
M = 1:50 000

Oppdragsgiver: Statens naturskadefond

BORERESULTATER

860019-2

31 MAI 1990

S A M M E N D R A G

RAPPORTEN PRESENTERER RESULTATENE AV FELTARBEIDER OG LABORATORIEARBEIDER  
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

  
Erik Moen

Arbeid også utført av: Tor Løken  
Reidar Otter

EM/kke/442

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 298 dreie-trykkssonderinger og tatt 25 prøveserier med tilsammen 40 prøver.

Feltarbeidet ble i hovedsak gjennomført i flere omganger i løpet av perioden desember 1986 til juni 1988. Borformann under arbeidene har vært Bjarne Fjell. Plassering av borpunktene er vist på de vedlagte kartbladene, målestokk 1:20 000, kfr. kartbilagene nr. 2-10.

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

### 2. LABORATORIEARBEID

Det er undersøkt i alt 40 stk. 54 mm sylinderprøver fra de 25 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. RESULTATER

Registreringskurven fra sonderingen er vist på figurene 001-158. I tillegg til disse kurvene er det angitt en del supplerende informasjon som er av betydning for borerultatet.

EM/kke/442

Resultatene fra laboratorieundersøkelsene er presentert i borprofil, fig. 159-183.

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 terrengingrep.

Kriteriene for tolkning av sonderingene er omtalt i rapport 860019-1 datert mai 1990.

Områdene med antatt eller påvist kvikkleire er avmerket på kartbilagene 1-10. For beskrivelse av faresonene, nærmere opplysninger om kartleggingarbeidene, forutsetningene for prosjektet og bruken av kartene henvises til nevnte rapport.

## LISTE OVER VEDLEGG

Figurer

Fig. 001 - 158: Dreie-trykksonderinger

Fig. 159 - 183: Borprofiler

Tillegg

Tillegg I - Markundersøkelser - boremetoder

Tillegg II - Laboratorieundersøkelser

Tillegg III - Tegnforklaring og normer for betegnelse av jordarter

Kartbilag

1.	Faresonekart kvikkleire.	Kartblad Ullensaker,	M=1:50 000
2.	Faresonekart kvikkleire.	Kartblad Sørumsand,	M=1:20 000
3.	Faresonekart kvikkleire.	Kartblad Skedsmokorset,	M=1:20 000
4.	Faresonekart kvikkleire.	Kartblad Årnes,	M=1:20 000
5.	Faresonekart kvikkleire.	Kartblad Hvam,	M=1:20 000
6.	Faresonekart kvikkleire.	Kartblad Gjerdrum,	M=1:20 000
7.	Faresonekart kvikkleire.	Kartblad Oppåkermoen,	M=1:20 000
8.	Faresonekart kvikkleire.	Kartblad Nordkisa,	M=1:20 000
9.	Faresonekart kvikkleire.	Kartblad Frilset,	M=1:20 000
10.	Faresonekart kvikkleire.	Kartblad Gardermoen,	M=1:20 000

Hull nr : 1		Sted : Blaker mieri		Hull nr : 2		Sted : Brudal					
Ca. kote :		Dato boret : 09.12.86		Ca. kote :		Dato boret : 10.12.86					
DYBDE, E	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, E	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10					Ant. fjell 26,5 m	10					Ant. fjell 8,25 m
20						20					
30						30					
40						40					

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
4

Kartblad Ullensaker 1915 II  
Dreietrykksonderinger  
M = 1 : 200

Tegner



Dato


Godkjent

EM

Kontrollert



Hull nr : 3    Sted: <i>Toreid</i>			Hull nr : 4    Sted <i>Mitteberg</i>								
Ca. kote :    Dato boret : <i>10.12.86</i>			Ca. kote :    Dato boret : <i>10.12.86</i>								
DYBDE, F	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, F	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					<input checked="" type="checkbox"/> Høyere rotasjons-hastighet, start <input checked="" type="checkbox"/> Høyere rotasjons-hastighet, slutt
20	<i>Ant. fjell 4.5m</i>					20	<i>Ant. fjell 17.90m</i>				<i>x</i> <i>xx</i>
30						30					
40						40					

Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200	<b>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</b>		Rapport nr. <b>86019-2</b>	Figur nr. <b>2</b>
			Tegner	Dato
			Godkjent <i>EM</i>	 <b>NGI</b>
		Kontrollert		

Hull nr : 5    Sted : Dalbakk Ca. kote :      Dato boreet : 11.12.86	Hull nr : 6    Sted Eidflaen Ca. kote :      Dato boreet : 11.12.86
---	--

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

⊗ Høyere rotasjons-  
hastignet,  
start

⊗⊗ Høyere rotasjons-  
hastignet,  
slutt

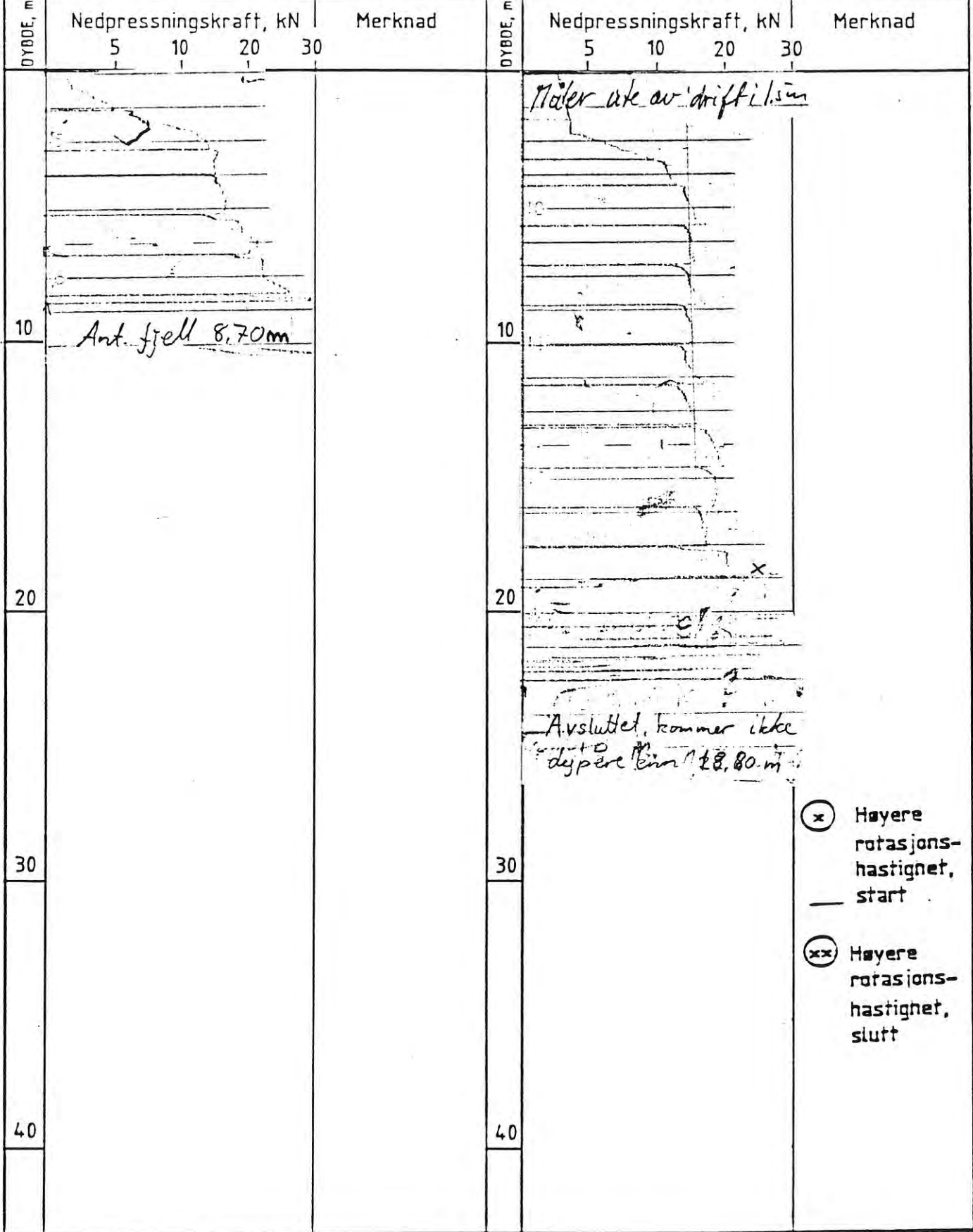
Ant. fjell 1.75 m

Ant. fjell 6 m

<b>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</b>		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. <b>3</b>
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksunderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Godkjent <b>EM</b>	 NGI
		Kontrollert	



Hull nr : 7    Sted : Skau	Hull nr : 8    Sted : Brøndal nord
Ca. kote :      Dato boret : 11.12.86	Ca. kote :      Dato boret : 11.12.86



⊗ Høyere rotasjons-  
hastighet, start

⊗ Høyere rotasjons-  
hastighet, slutt

<p>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</p> <p>Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200</p>	<p>Rapport nr. 86019-2</p>	<p>Figur nr. 4</p>
	<p>Tegner</p>	<p>Dato</p>
<p>Godkjent <b>EM</b></p>		
<p>Kontrollert</p>		

Hull nr : 9    Sted : Grøndal, syd		Hull nr : 10    Sted Haga									
Ca. kote :    Dato boret : 12.12.86		Ca. kote :    Dato boret : 12.12.86									
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30	Ant fjell. 20,0m					30	Ant. fjell 27,80				
40						40					(X) Høyere rotasjons hastighet, start (XX) Høyere rotasjons hastighet slutt

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 5
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Godkjent EM	 NGI
		Kontrollert	

Hull nr : 11		Sted : Auli Søndre		Hull nr : 12		Sted Auli nedre					
Ca. kote :		Dato boret : 12.12.86		Ca. kote :		Dato boret : 12.12.86					
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20	<p>Kommer ikke dypere Avsl. i grus og sten (fjell) 10-20 m</p>				
30						30					
40						40					
	Avsluttet i grus og sten 34.0m										

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 6
Tegner	Dato
Godkjent <i>EM</i>	 NGI
Kontrollert	

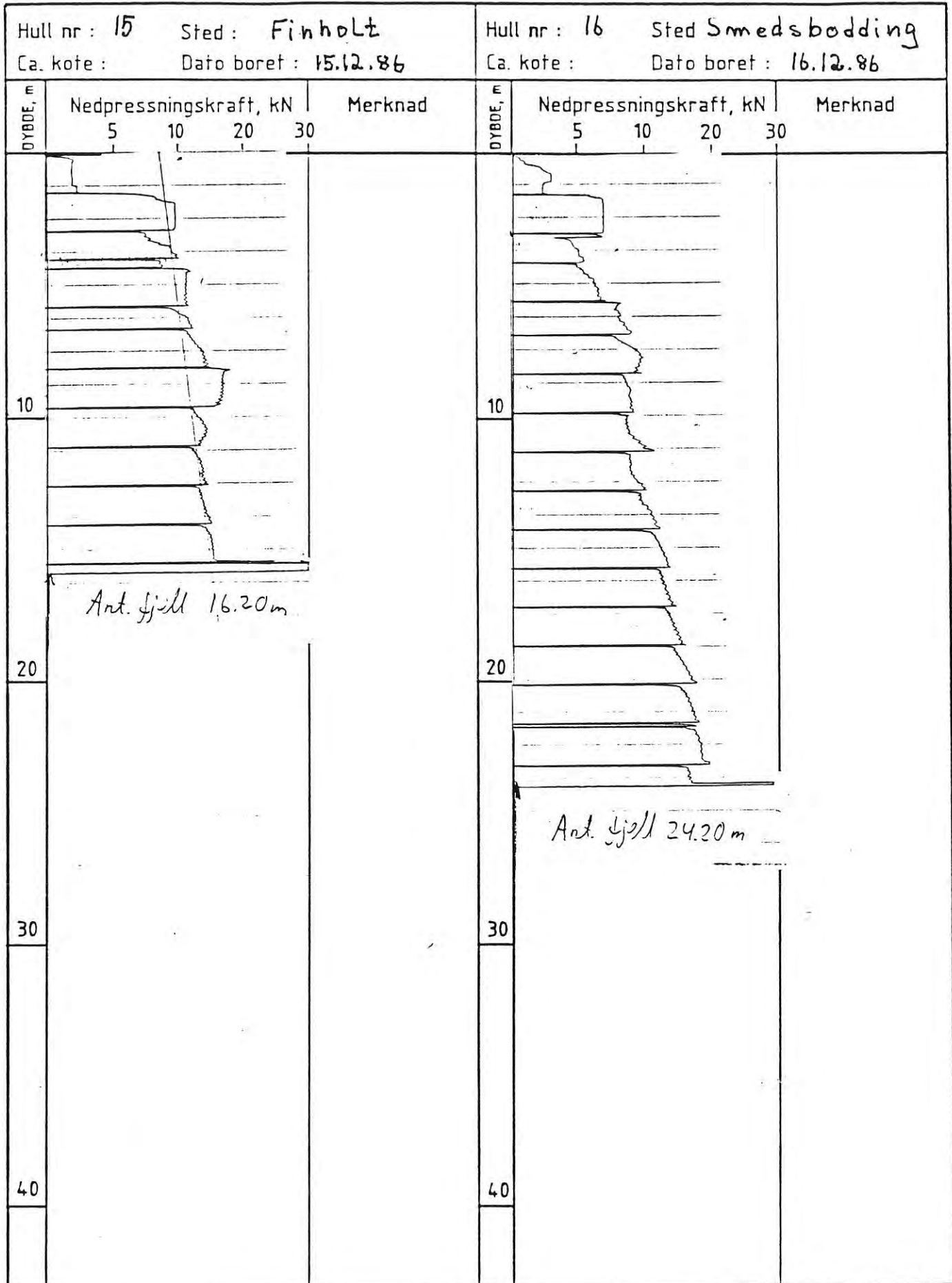
Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Hull nr : 13    Sted : Samf. huset	Hull nr : 14    Sted Nybergfeltet
Ca. kote :            Dato boret : 15.12.86	Ca. kote :            Dato boret : 15.12.86



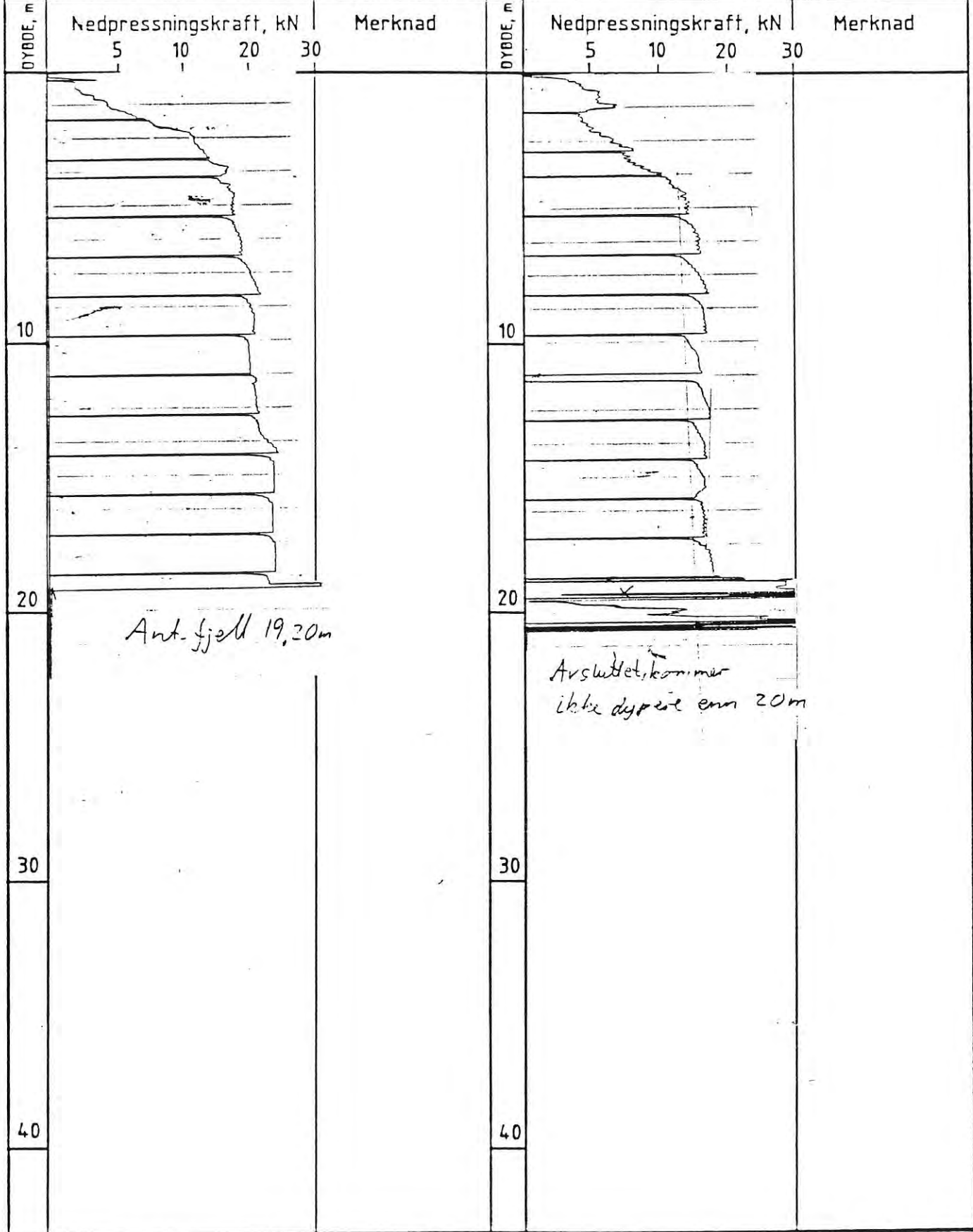
Avsluttet 35,50m


<p>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</p> <p>Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200</p>	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 7
	Tegner	Dato
Godkjent <b>EM</b>	<p>NC</p>	
Kontrollert		



<b>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</b>	Rapport nr. <b>86019-2</b>	Figur nr. <b>8</b>
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200	Tegner 	Dato
	Godkjent 	
	Kontrollert	

Hull nr : 17	Sted : Bengsødegården	Hull nr : 18	Sted Fjuk
Ca. kote :	Dato boret : 16.12.86	Ca. kote :	Dato boret : 16.12.86



<p>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</p> <p>Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200</p>	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 9
	Tegner	Dato
	Godkjent <b>EM</b>	 <b>NGI</b>
Kontrollert		

Hull nr : 19		Sted : Åserud		Hull nr : 20		Sted Rånås					
Ca. kote :		Dato boret : 16.12.86		Ca. kote :		Dato boret : 17.12.86					
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10	<p><i>Skriver ute av drift. 6.5 m</i></p>					10					
20	<p><i>Ant fjell 13.0 m</i></p>					20					
30						30	<p><i>Ant. fjell 29.50 m</i></p>				
40						40					

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2      Figur nr. 10

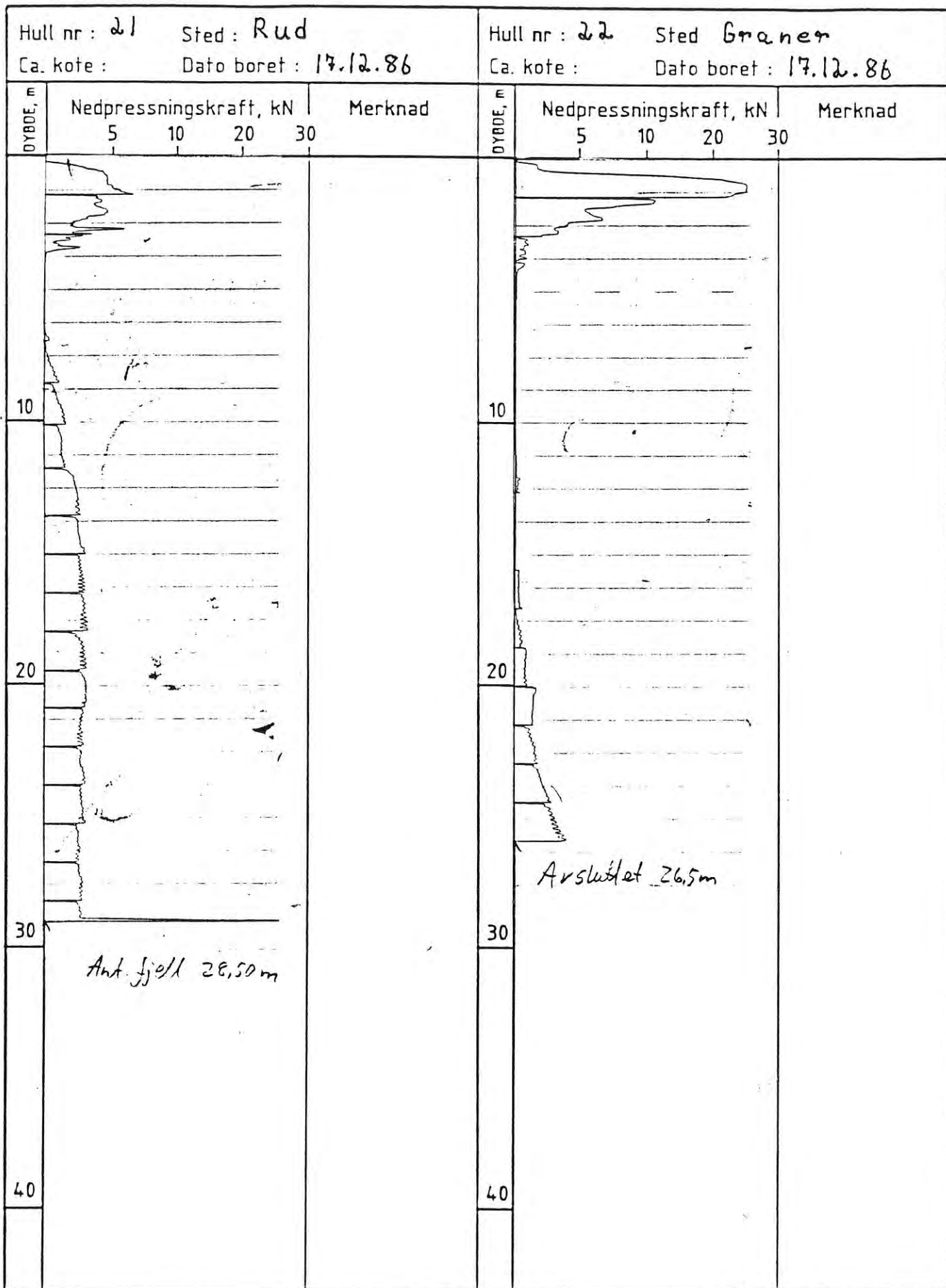
Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner      Dato

Godkjent **EM**

Kontrollert






KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 11
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Godkjent <b>EM</b>	
		Kontrollert	



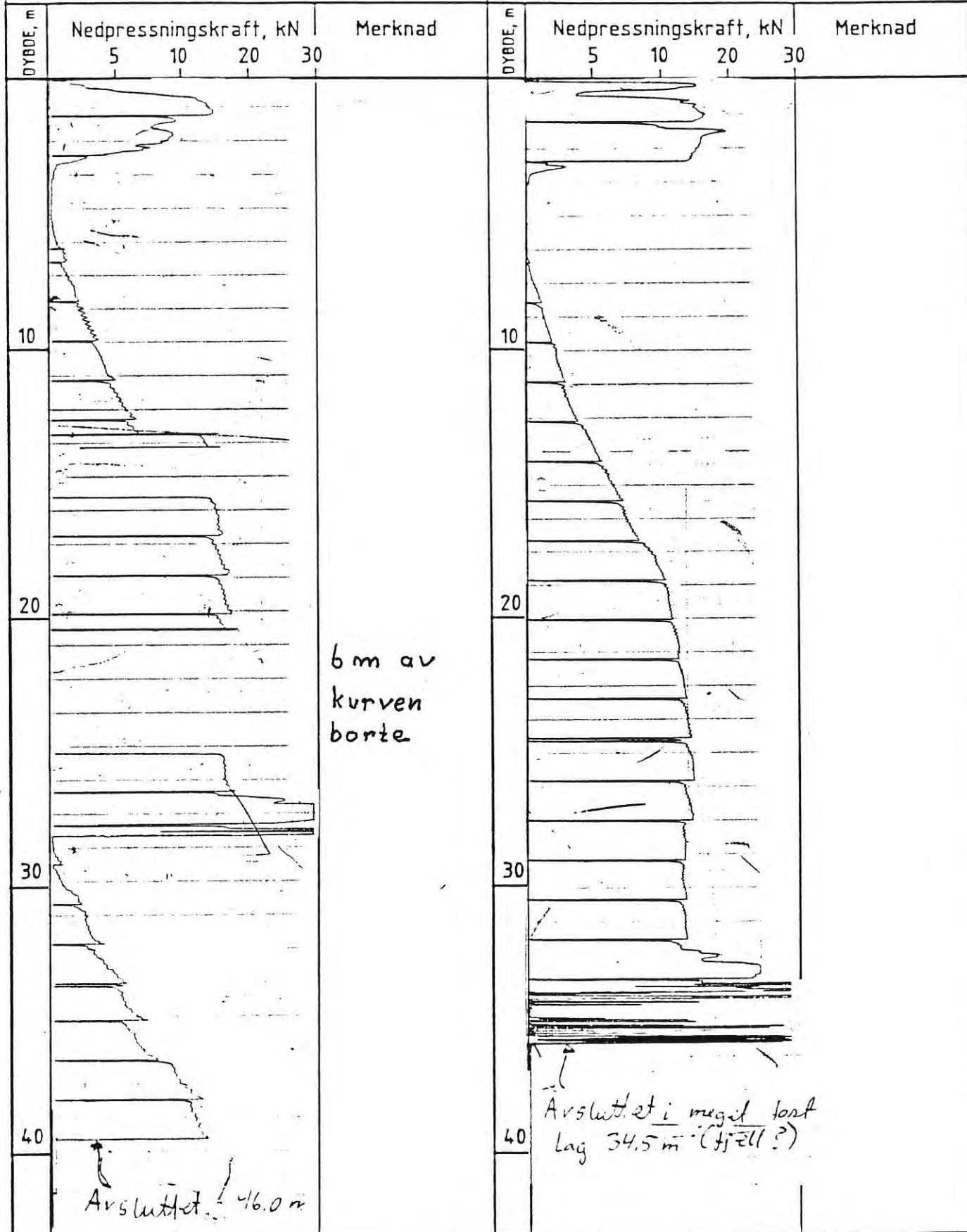
Hull nr : 23    Sted : Rudsmoen			Hull nr : 24    Sted Hostad								
Ca. kote :            Dato boret : 18.12.86			Ca. kote :            Dato boret : 18.12.86								
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30						30					
40						40					

Ant. fjell 30%

Kommer ikke dyrene  
Anteil grus, stein (fjell)  
1,20 m.

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 12
	Tegner	Dato
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200	Godkjent EM	 NGI
	Kontrollert	

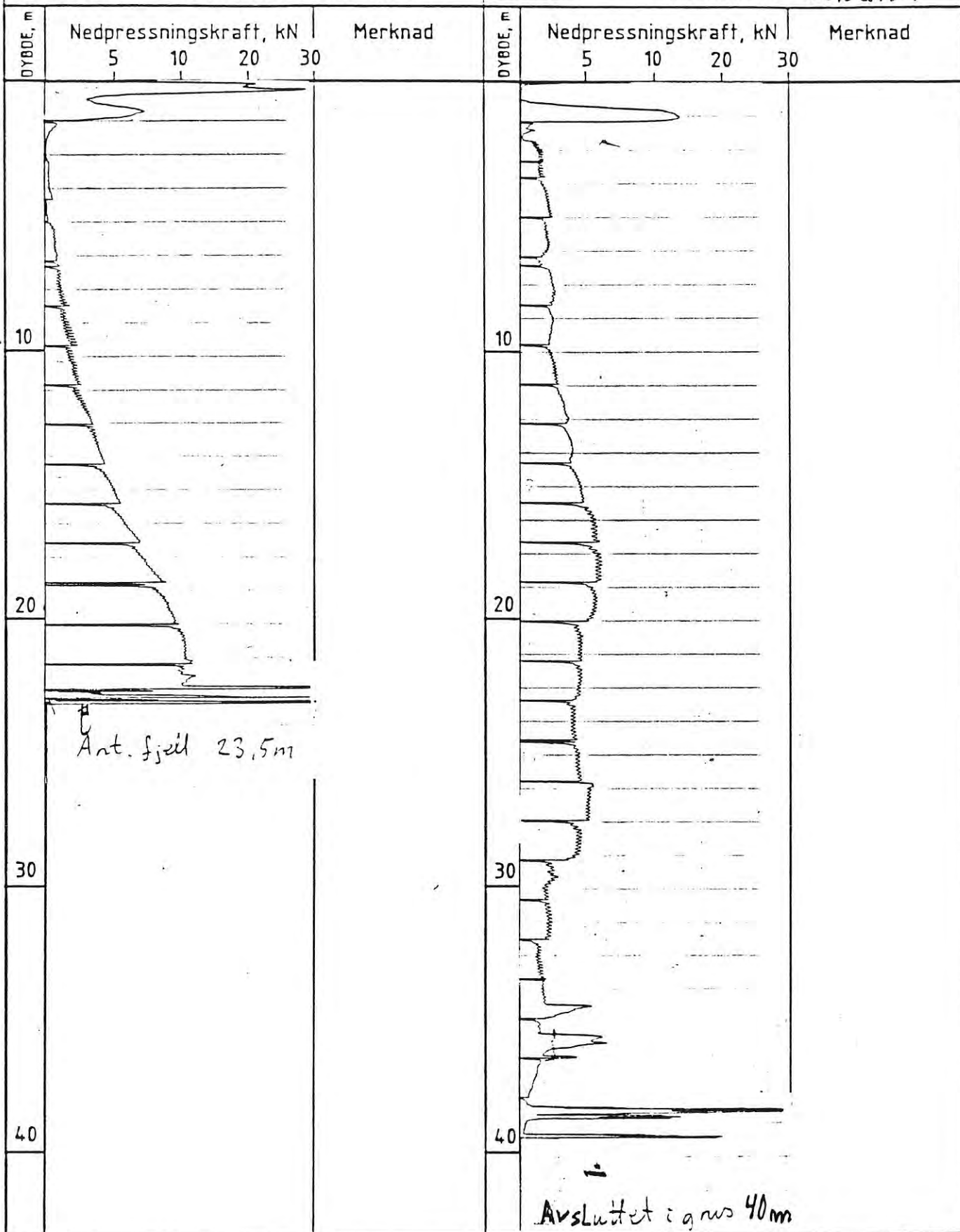
Hull nr : 25    Sted : Frøyhov Ca. kote :        Dato boret : 19.01.87	Hull nr : 25    Sted Forsøk 2 Ca. kote :        Dato boret : 05.02.87
---	--



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 13
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Godkjent <b>EM</b>	
		Kontrollert	

Hull nr : 26 Sted : Prestevud  
 Ca. kote : Dato boret : 05.02.87

Hull nr : 27 Sted Berg  
 Ca. kote : Dato boret : 05.02.87



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
14

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

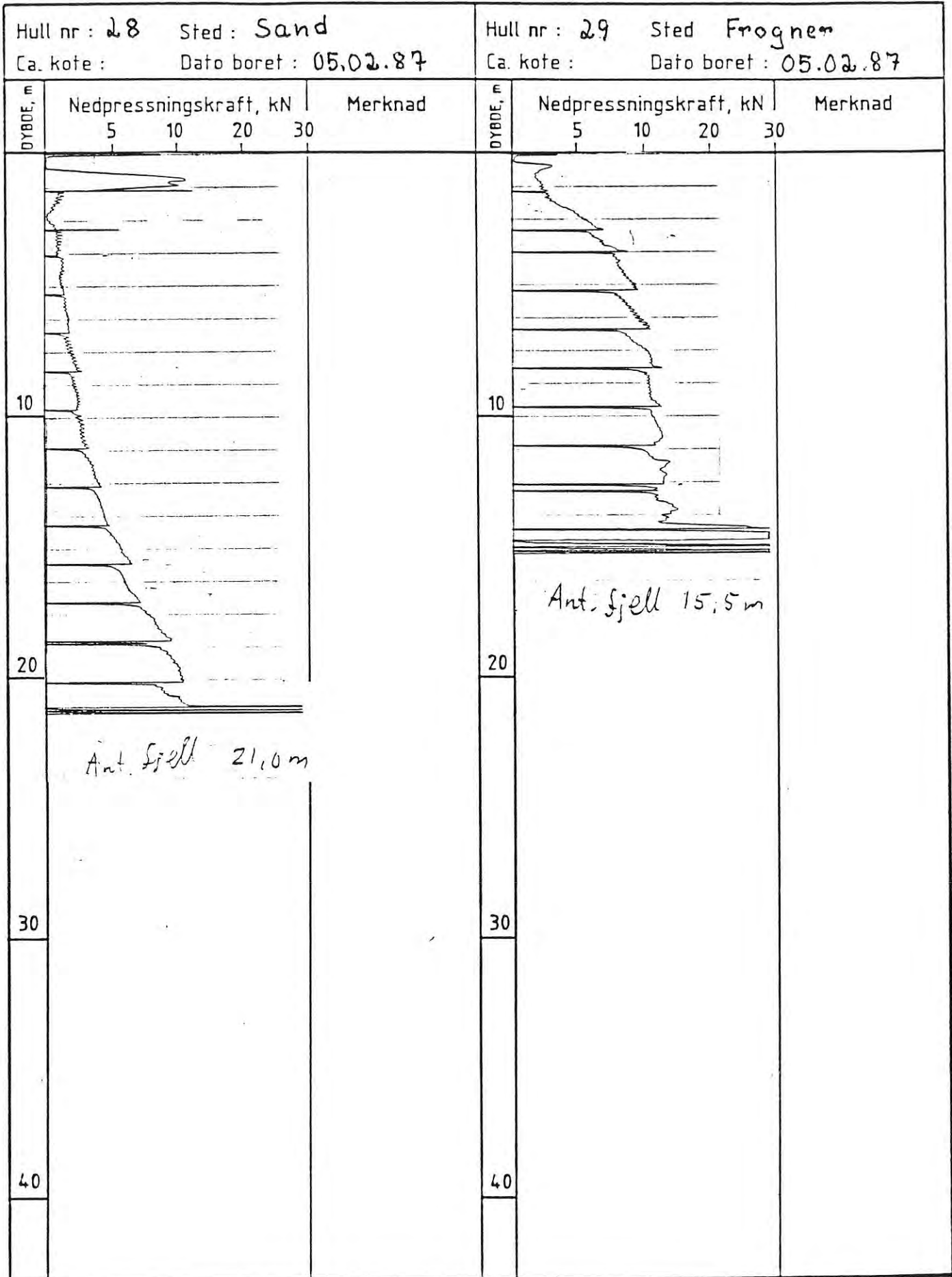
Tegner

Dato

Godkjent  
EM

Kontrollert





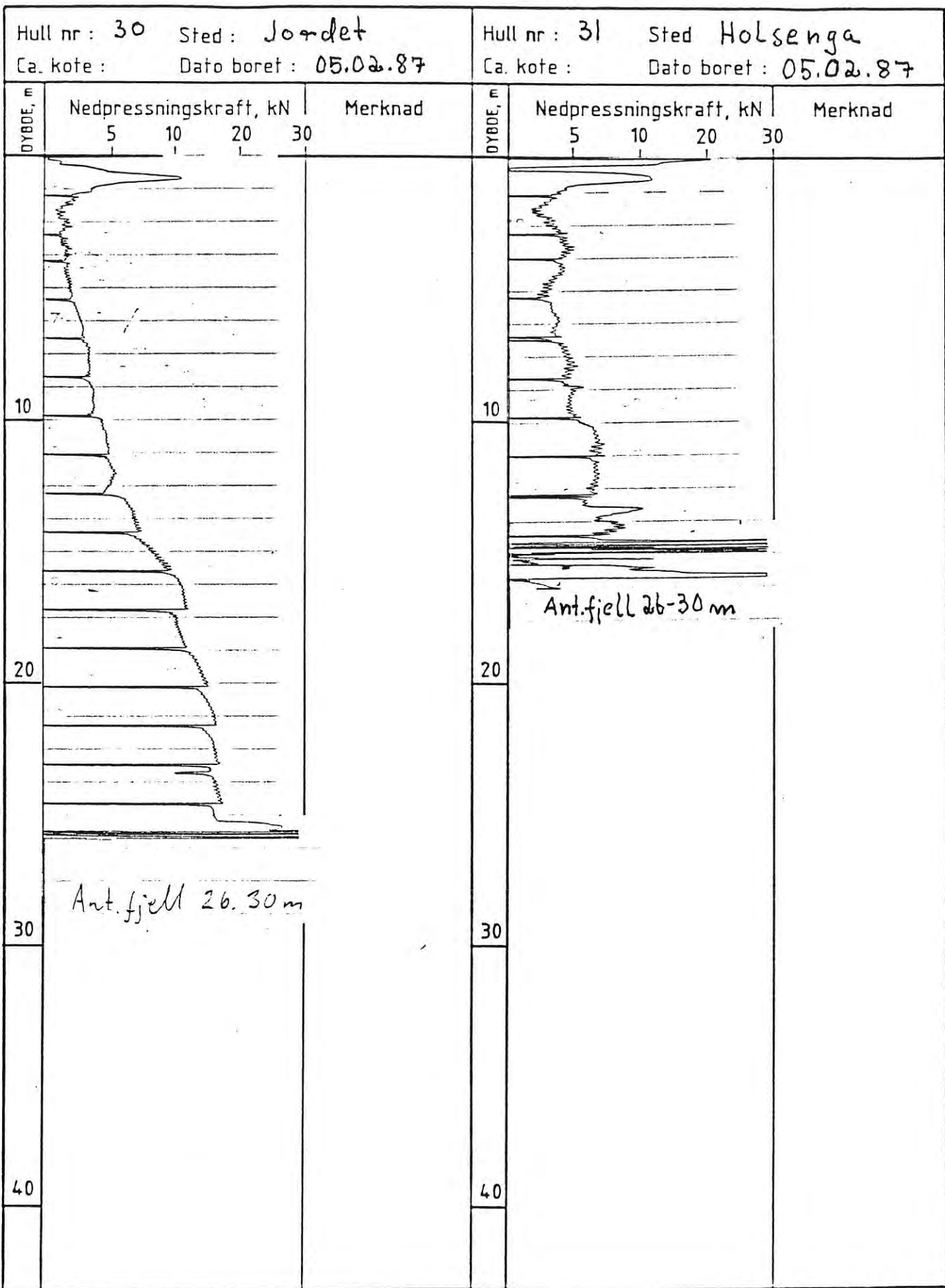
Ant. Sjøll 21,0 m

Ant. Sjøll 15,5 m

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 15
Tegner	Dato
Godkjent EM	 NGI
Kontrollert	



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

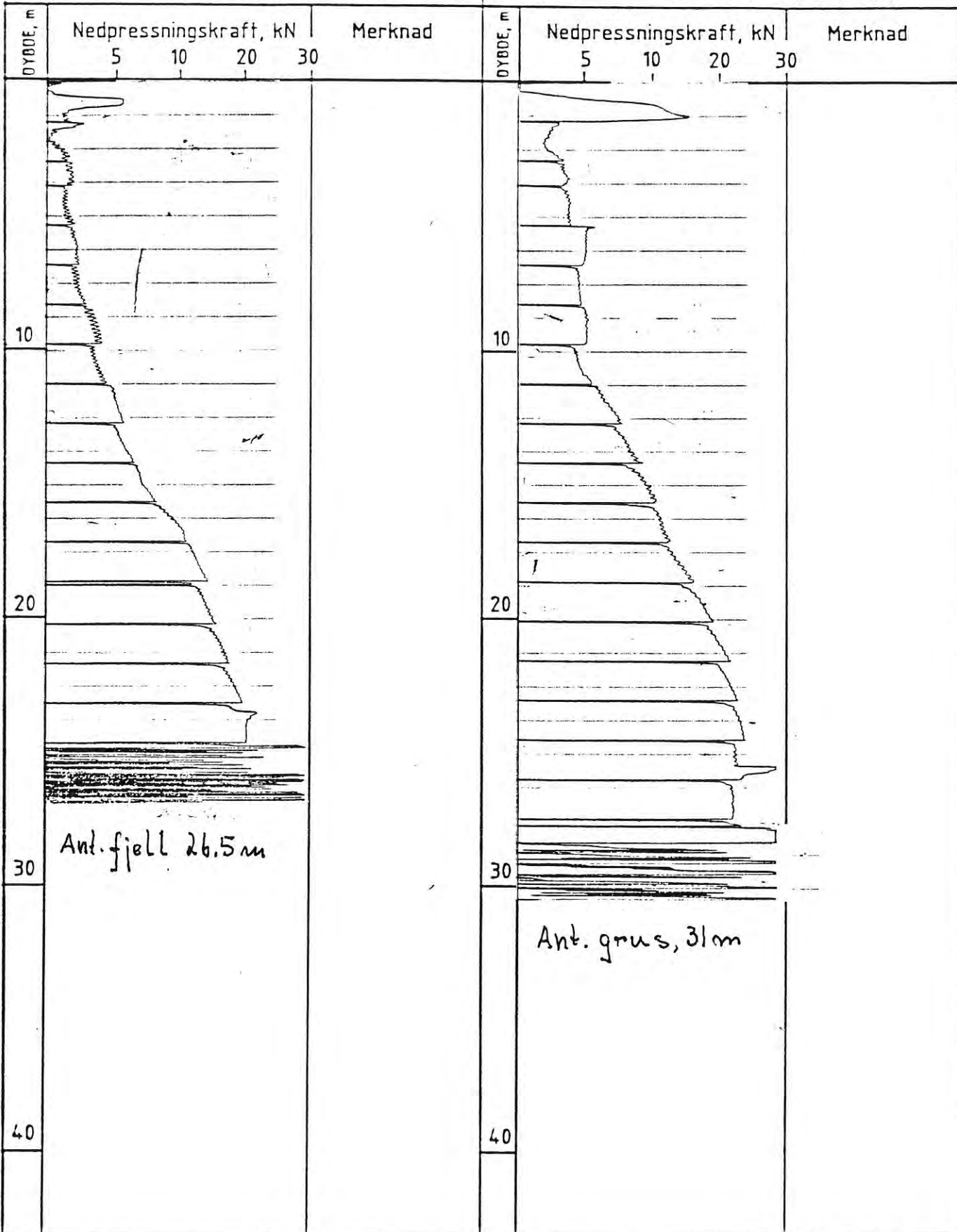
Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 16
Tegner	Dato
Godkjent <b>EM</b>	
Kontrollert	

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200



Hull nr : 32 Sted : Haugestad (Sofrestad)  
 Ca. kote : Dato boret : 06.02.87

Hull nr : 33 Sted : Omstad  
 Ca. kote : Dato boret : 06.02.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
17

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

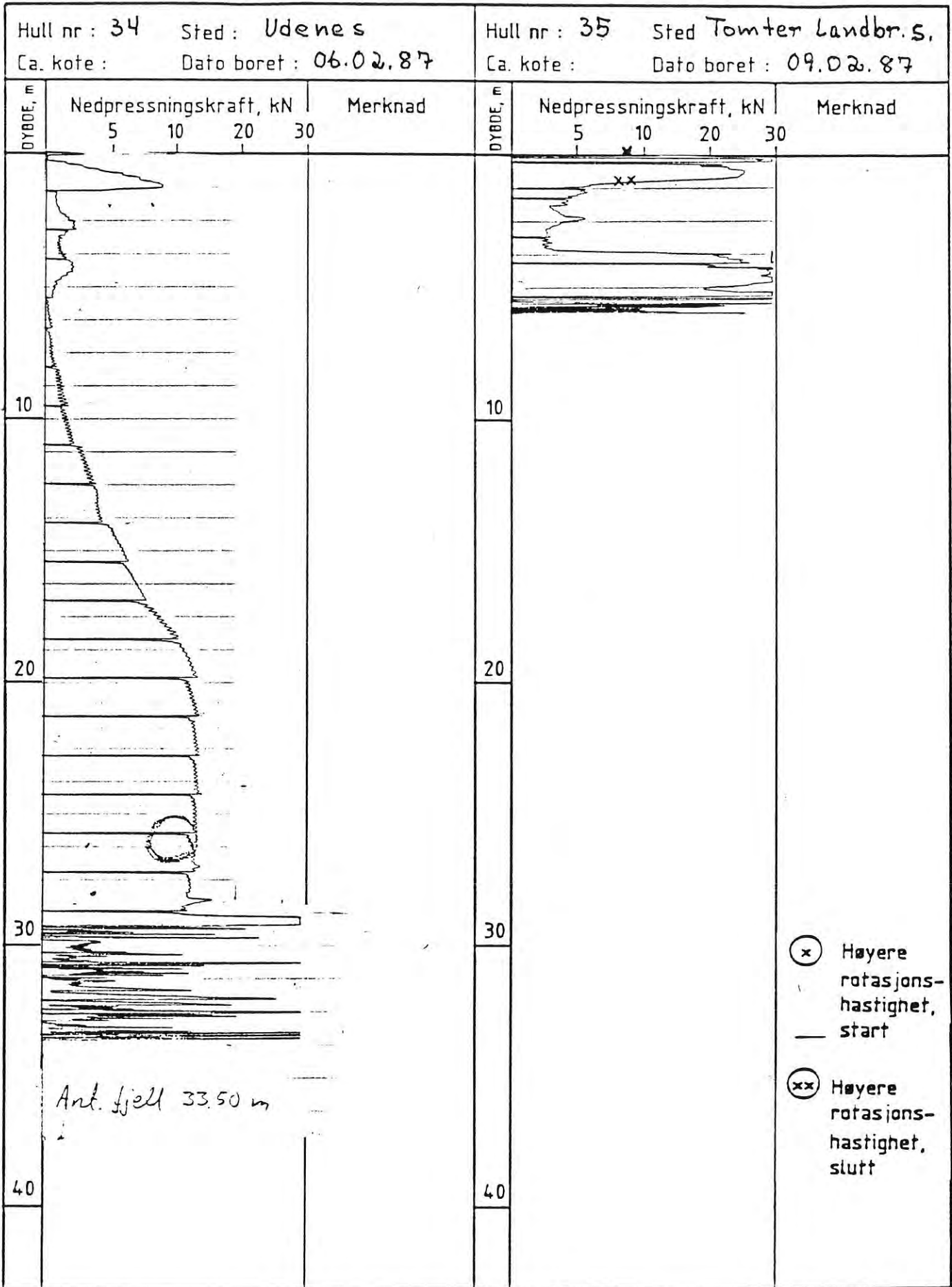
Tegner

Dato

Godkjent  
EM


Kontrollert





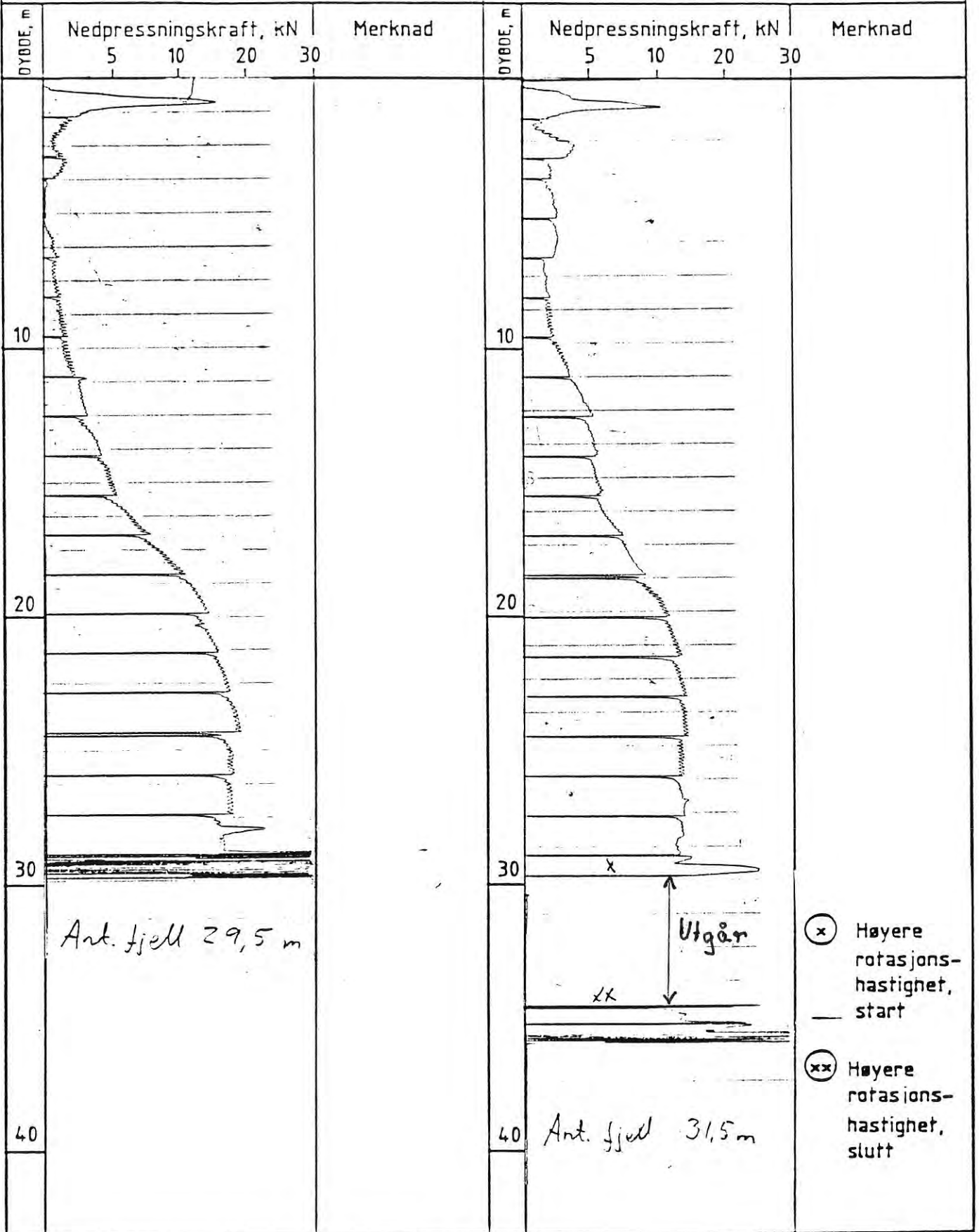
⊗ Høyere rotasjons-  
hastighet,  
start

⊗⊗ Høyere rotasjons-  
hastighet,  
slutt

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 18
	Tegner	Dato
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200	Godkjent EM	 NGI
	Kontrollert	

Hull nr : 36 Sted : Myra (Svingen)  
 Ca. kote : Dato boret : 09.02.87

Hull nr : 37 Sted : Skogheim  
 Ca. kote : Dato boret : 09.02.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
19

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

Godkjent

EM

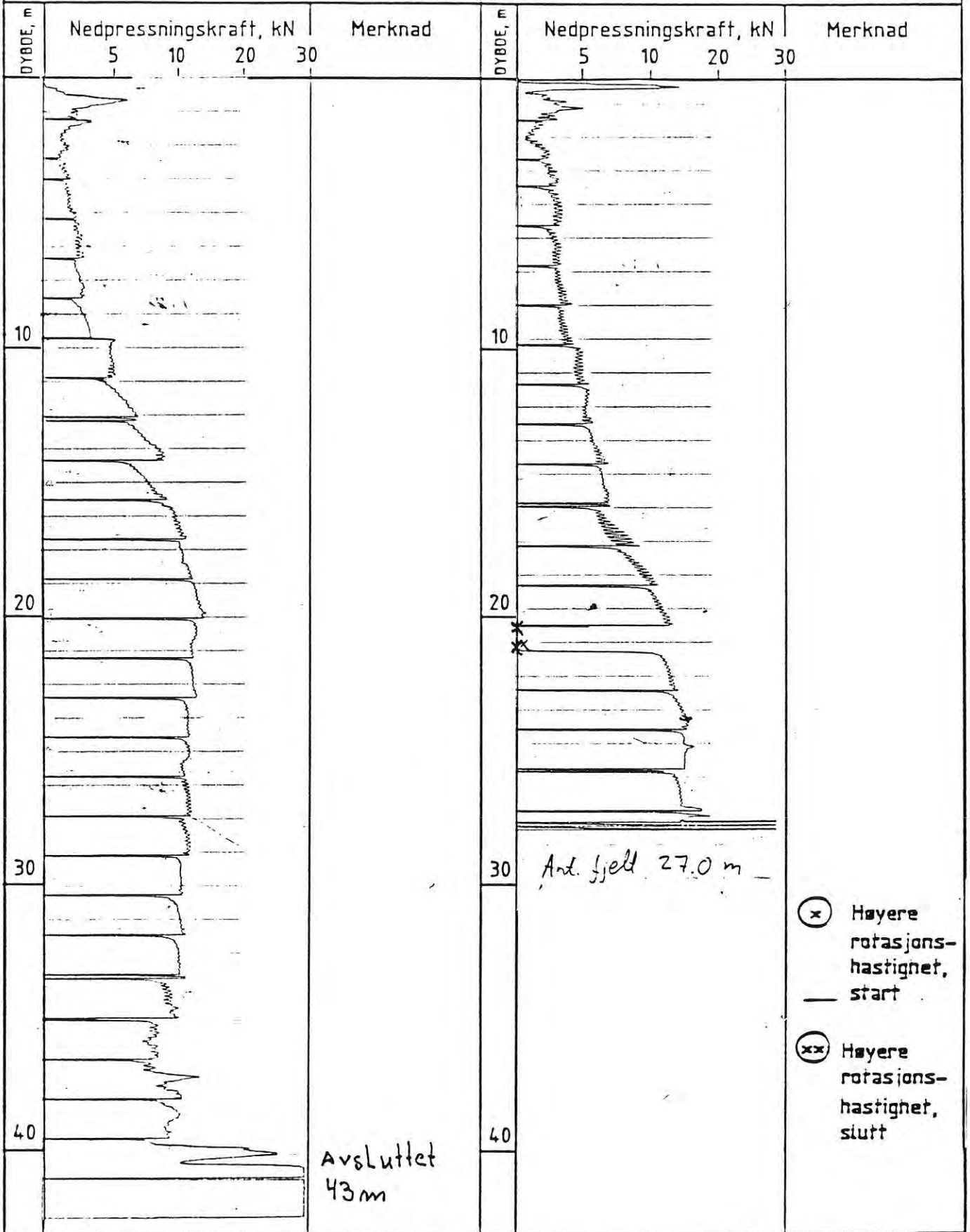
Kontrollert





Hull nr : 38 Sted : Storbråten  
 Ca. kote : Dato boret : 10.02.87

Hull nr : 39 Sted Tolvhus  
 Ca. kote : Dato boret : 10.02.87



Ant. fjell 27.0 m

- (x) Høyere rotasjons-  
hastighet,  
start
- (xx) Høyere rotasjons-  
hastighet,  
slutt

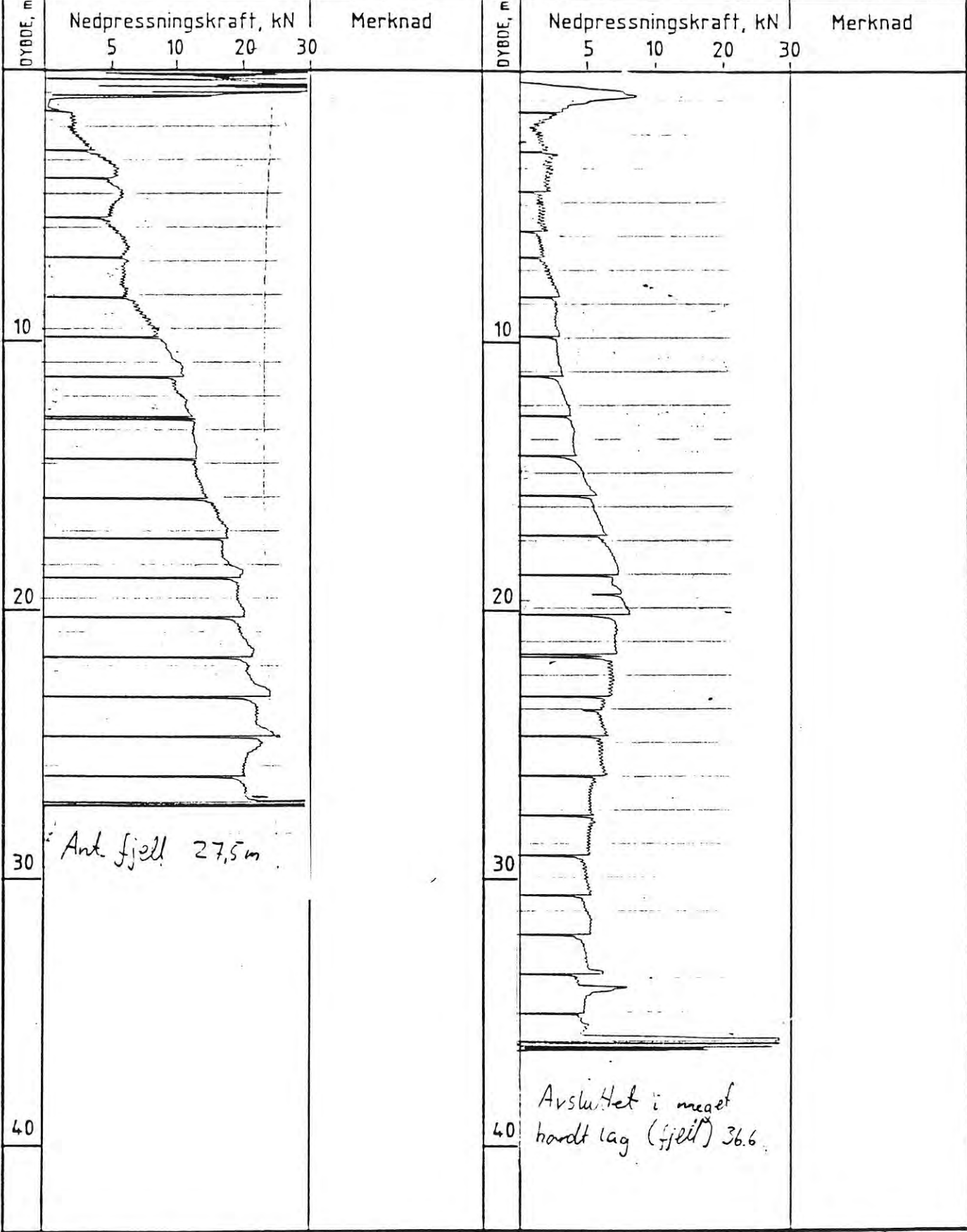
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 20
Tegner	Dato
Godkjent EM	
Kontrollert	

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

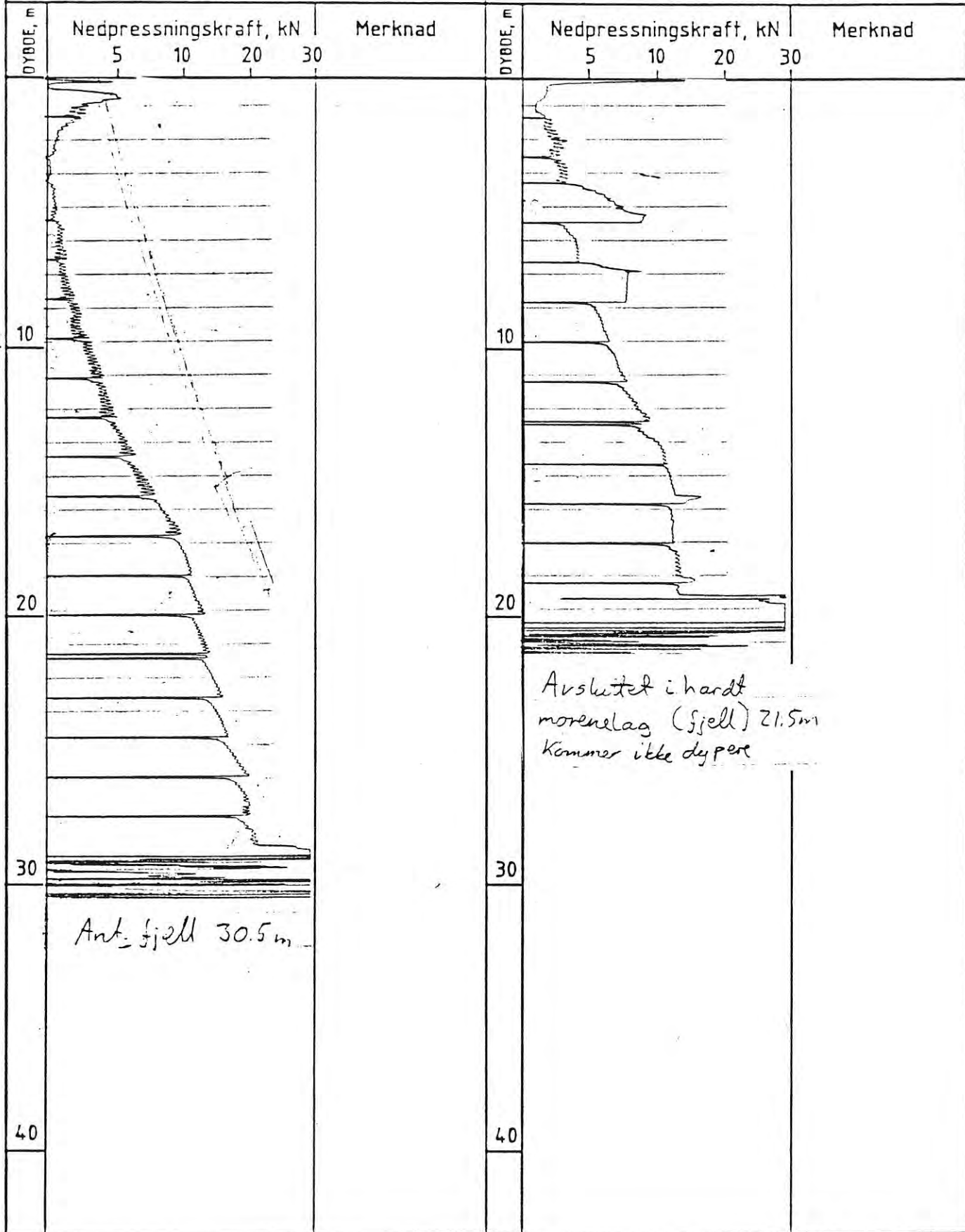
NGI

Hull nr : 40    Sted : Korsmo	Hull nr : 41    Sted Møndre Østre
Ca. kote :      Dato boret : 10.02.87	Ca. kote :      Dato boret : 10.02.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 21
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Godkjent <b>EM</b>	
		Kontrollert	

Hull nr : 42    Sted : Nordstøm Ca. kote :      Dato boret : 10.02.87	Hull nr : 43    Sted : Mørdre Vestre Ca. kote :      Dato boret : 11.02.87
--	---



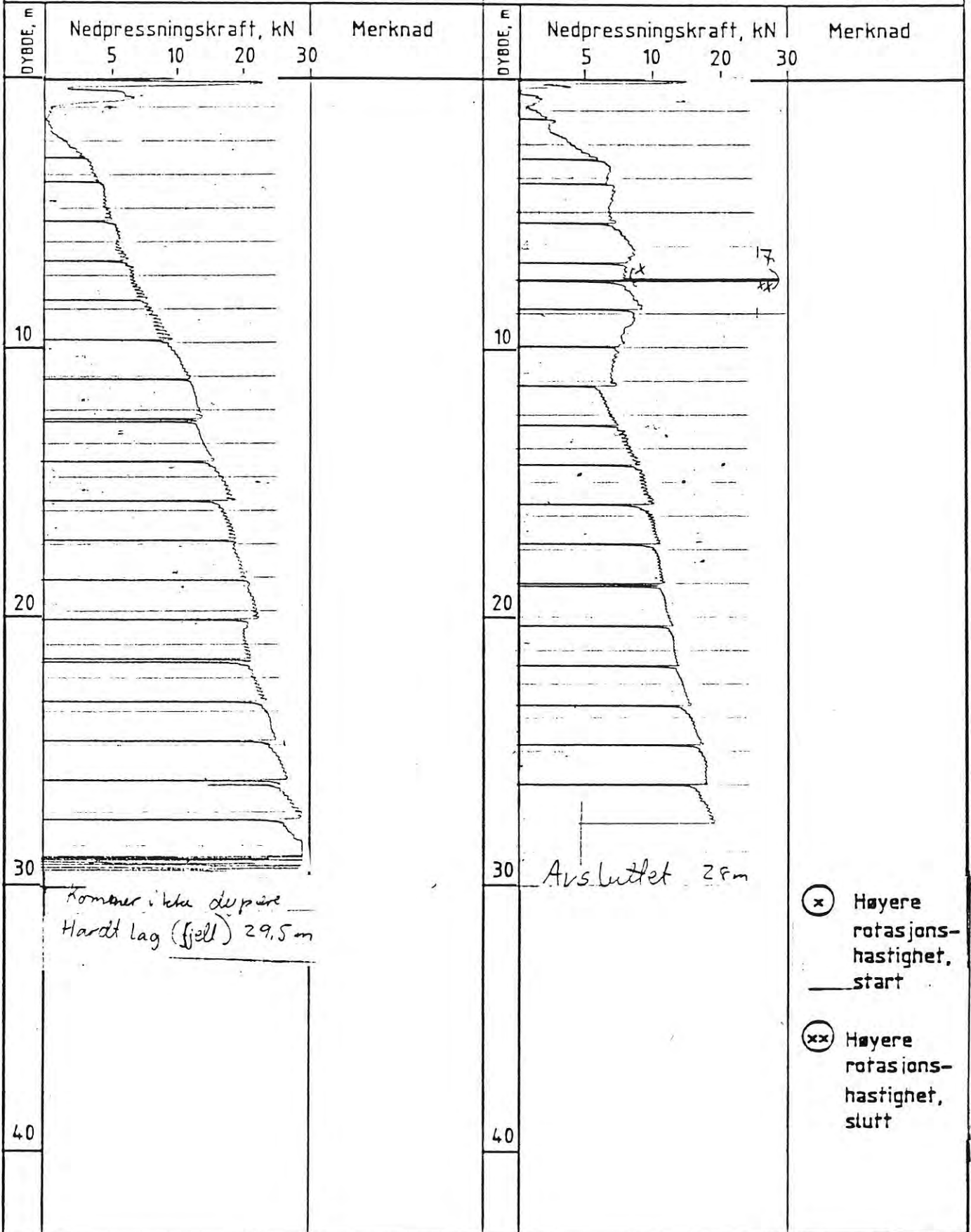
Avsluttet i hardt  
morenelag (fjell) 21.5m  
Kommer ikke dypere

Ant. fjell 30.5m

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. <b>22</b>
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreielektrikksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Godkjent <b>EM</b>	 <b>NGI</b>
		Kontrollert	

Hull nr: 44 Sted: Strøm  
 Ca. kote: Dato boret: 11.02.87

Hull nr: 45 Sted: Kollerud  
 Ca. kote: Dato boret: 11.02.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
23

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

Godkjent  
EM

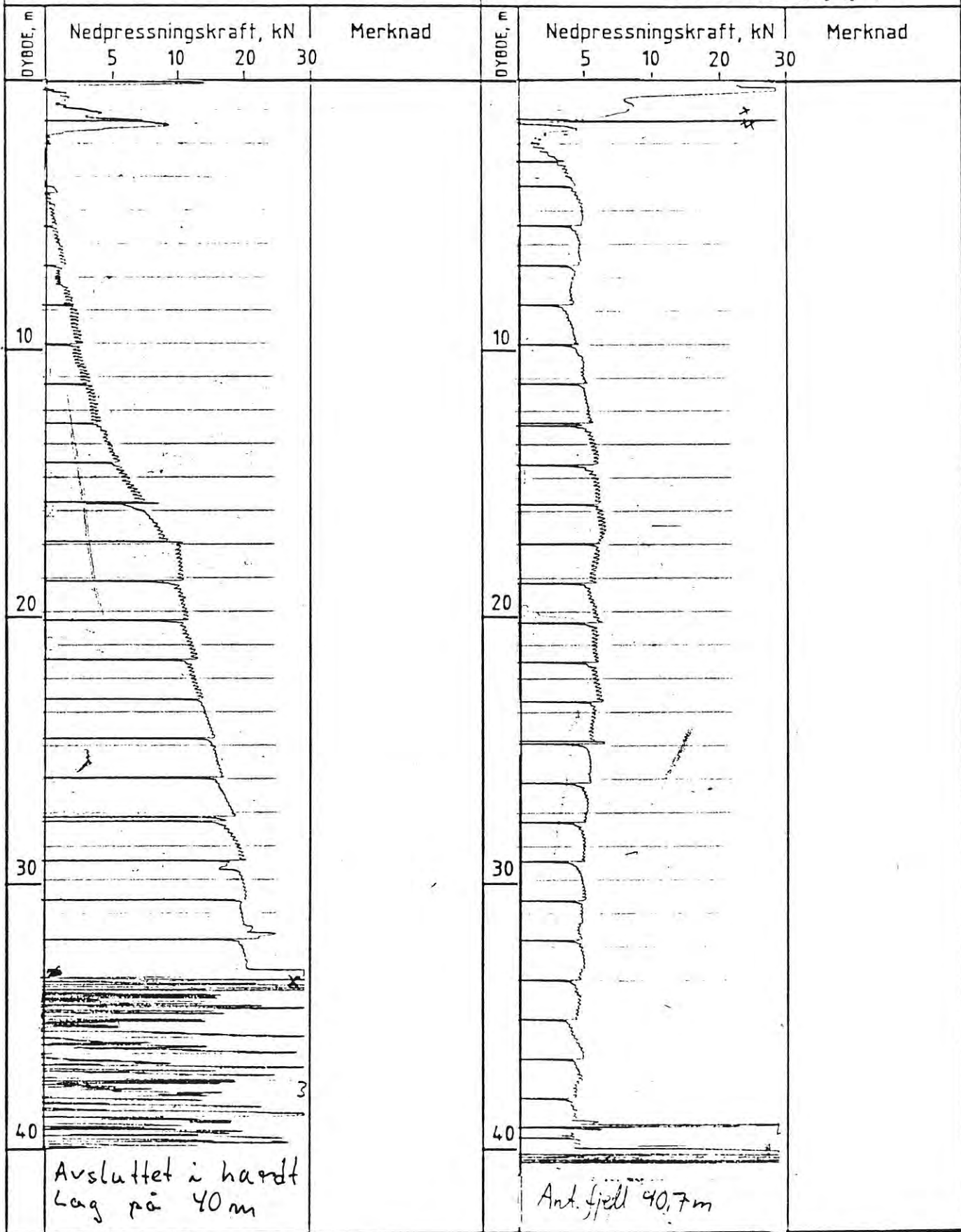
Kontrollert



NGI

Hull nr: 46 Sted: Fyri  
 Ca. kote: Dato boret: 11.02.87

Hull nr: 47 Sted: Tveithaug  
 Ca. kote: Dato boret: 11.02.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
24

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

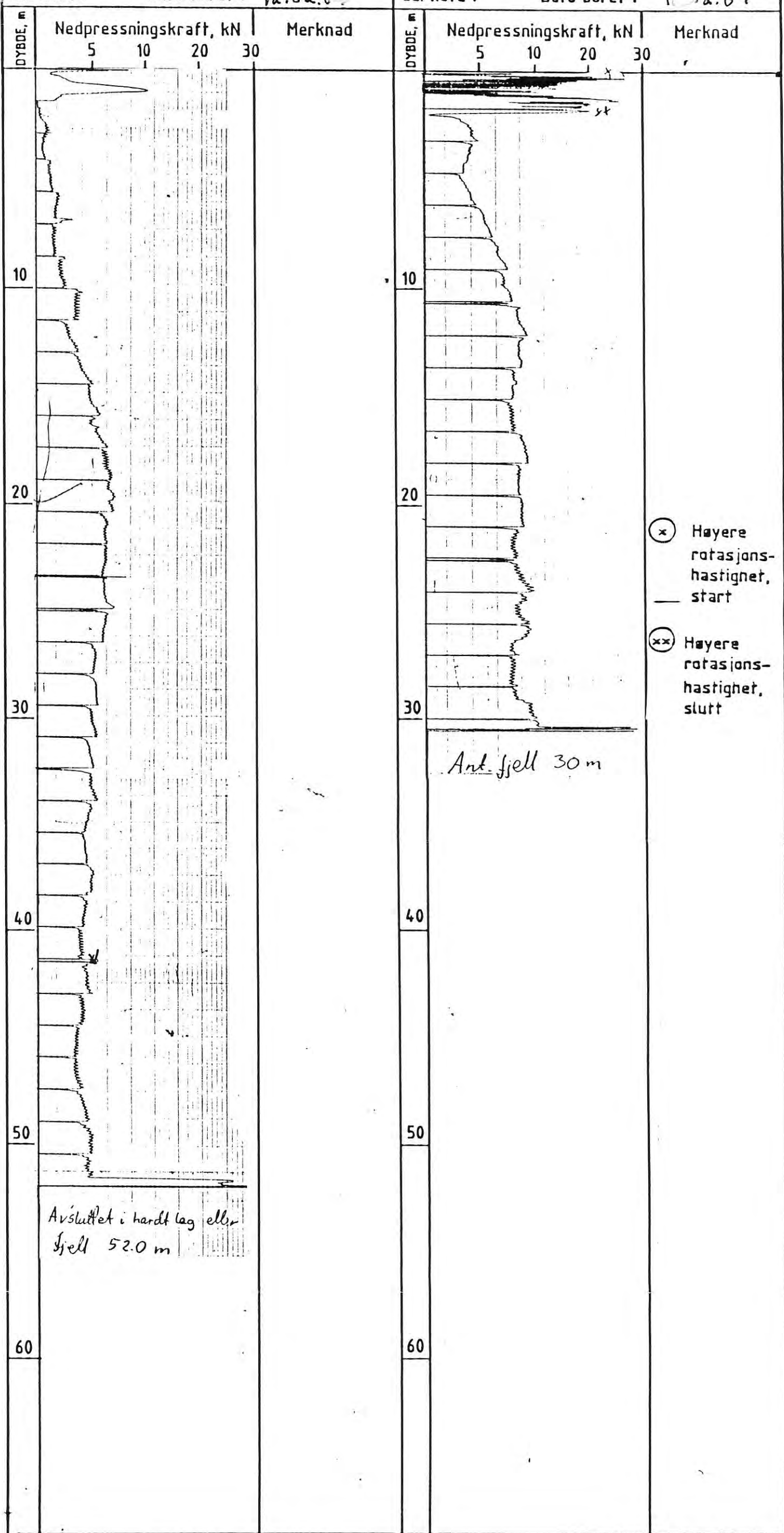
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr: 48 Sted: Bøler  
 Ca. kote: Dato boret: 12.02.87

Hull nr: 49 Sted: Rolnes søndre  
 Ca. kote: Dato boret: 12.02.87



Avsluttet i hardt lag eller fjell 52.0 m

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

Ant. fjell 30 m

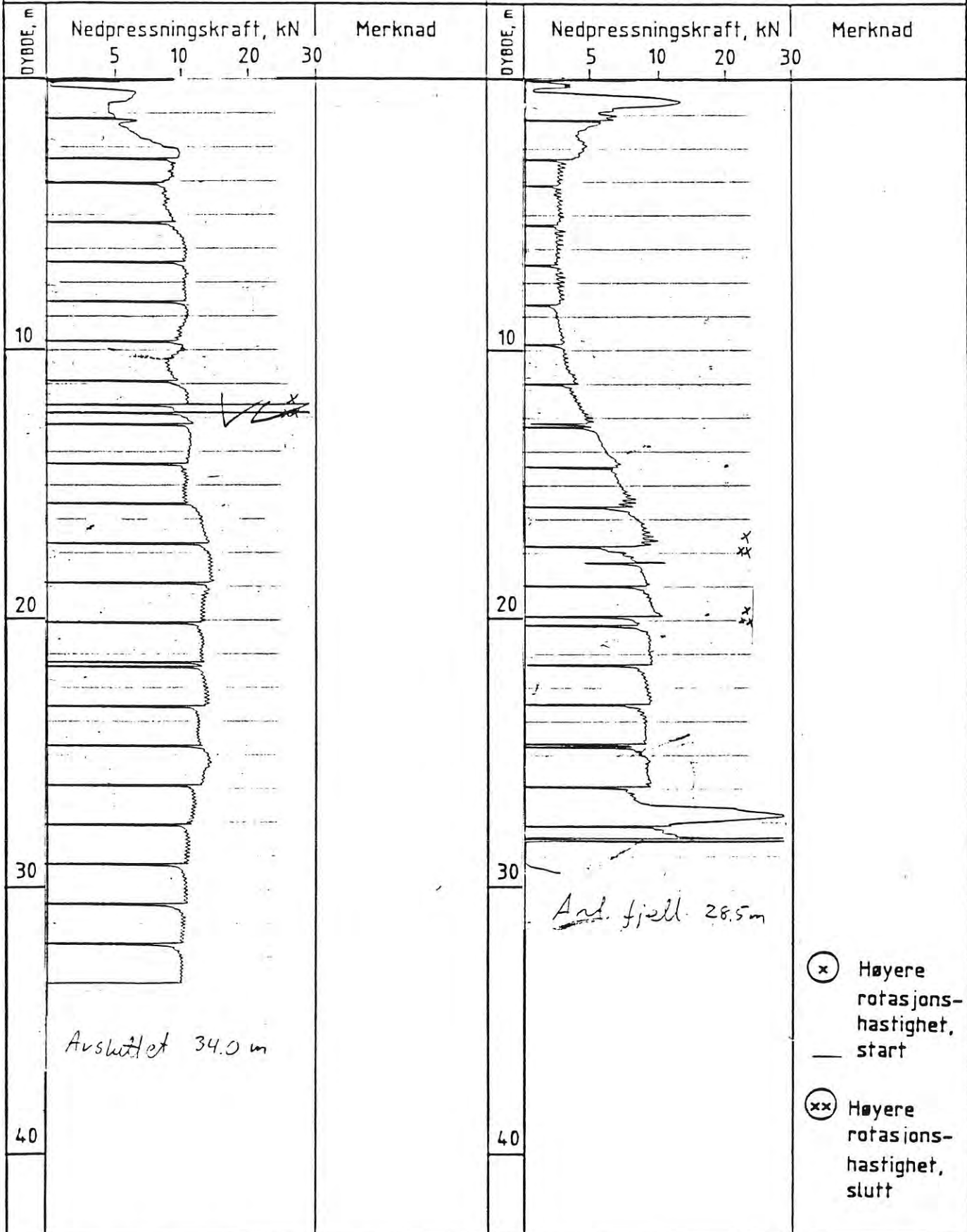
S.N. 01-87, 1980, TERRKOP. 4 3 2 1

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

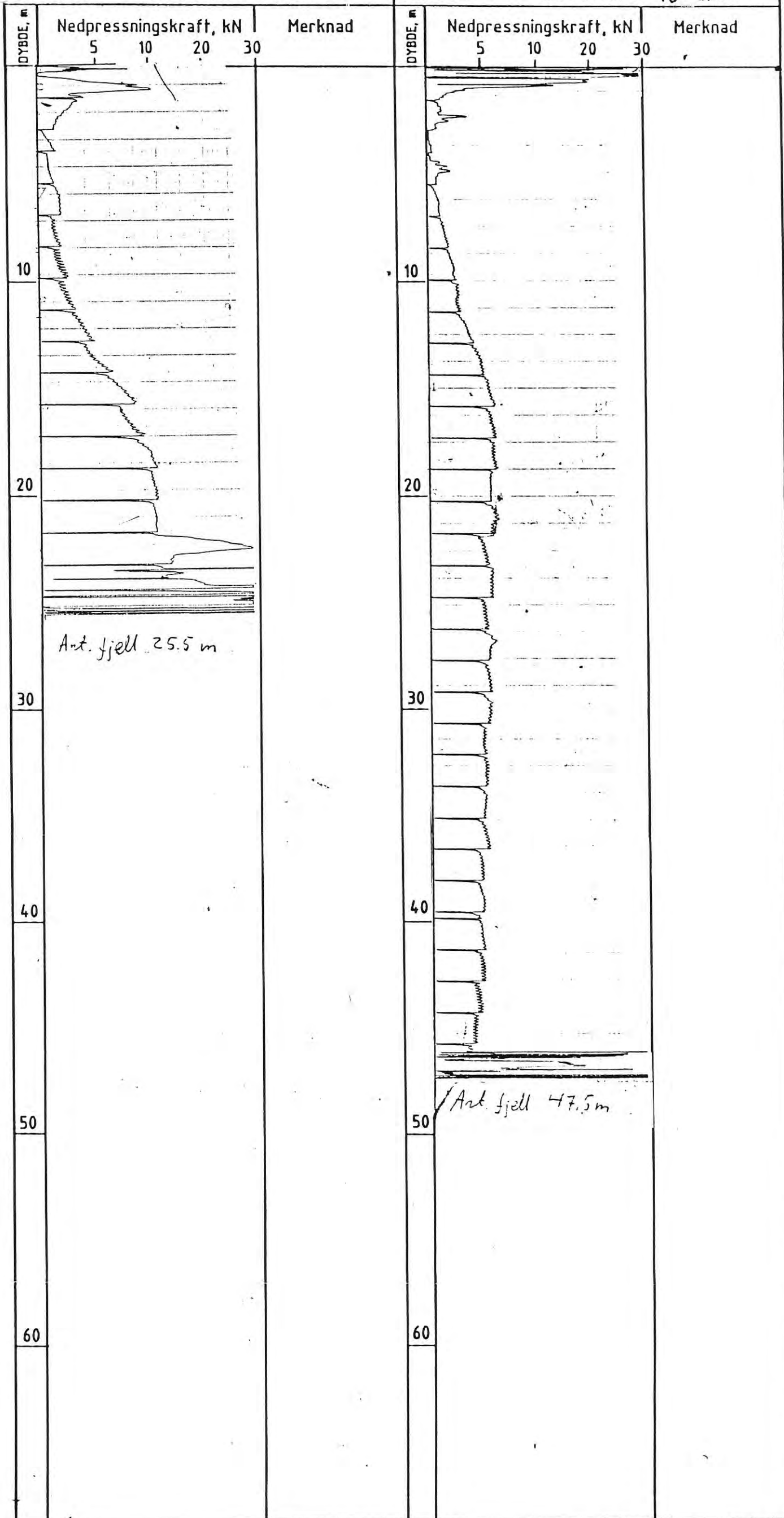
Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 25
Tegner	Dato
Kontrollert EM	 NGI
Godkjent	

Hull nr : 50    Sted : Sombrero    Hull nr : 51    Sted : Vansum  
 Ca. kote :        Dato boret : 12.02.87    Ca. kote :        Dato boret : 12.02.87



Hull nr : 52 Sted : Snekkerstua  
 Ca. kote : Dato boret : 13.02.87

Hull nr : 53 Sted : Rotnes nedre  
 Ca. kote : Dato boret : 13.2.87



SN. 01-87. 1980. TERRKOPI. 4.3.2.1

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

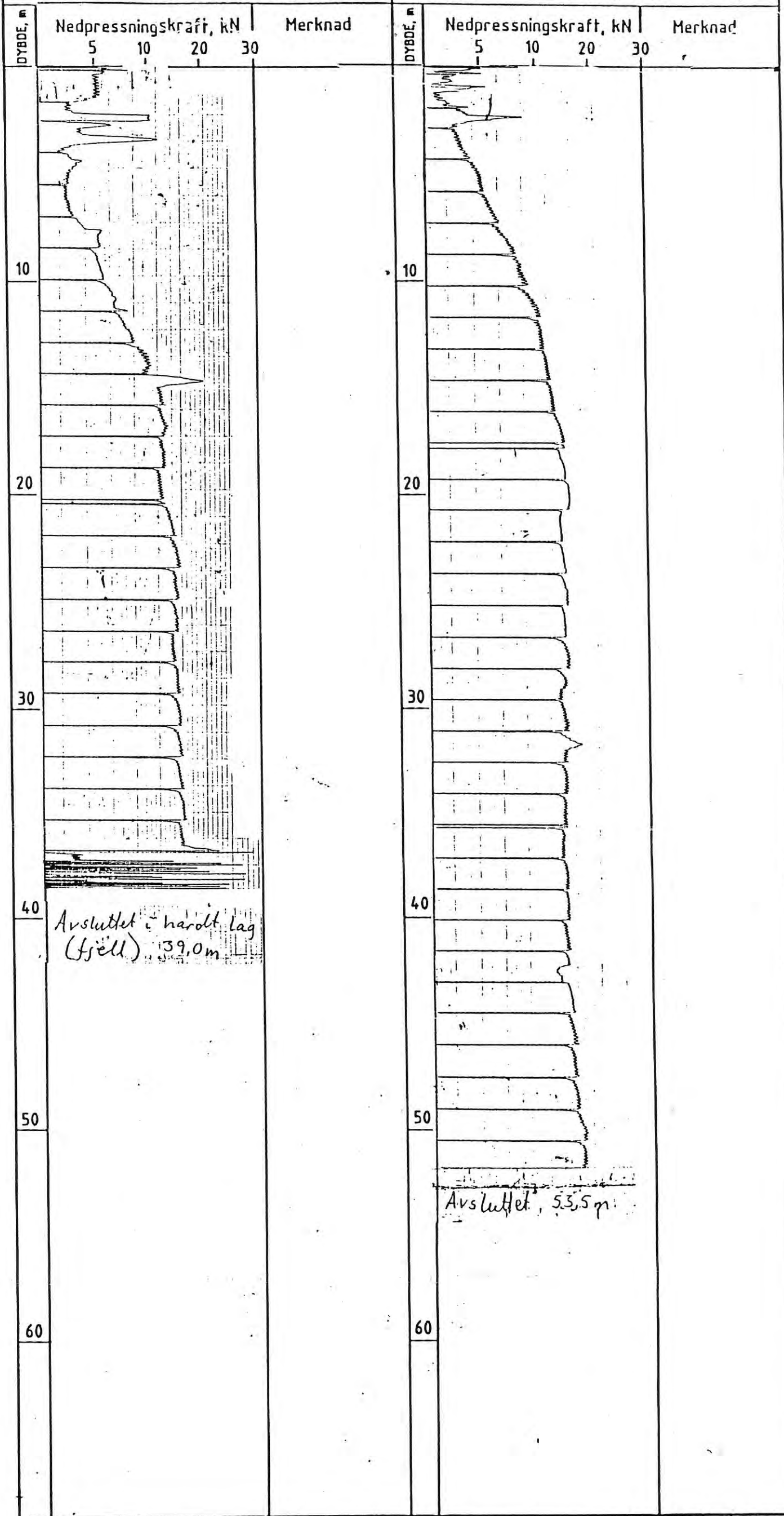
Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 27
Tegner	Dato
Kontrollert EM	 NGI
Godkjent	



Hull nr: 54 Sted: Haug  
 a. kote: Dato boret: 13.02.87

Hull nr: 55 Sted: Åmot  
 Ca. kote: Dato boret: 13.02.87




Avsluttet i hardt lag (fjell) 39,0m

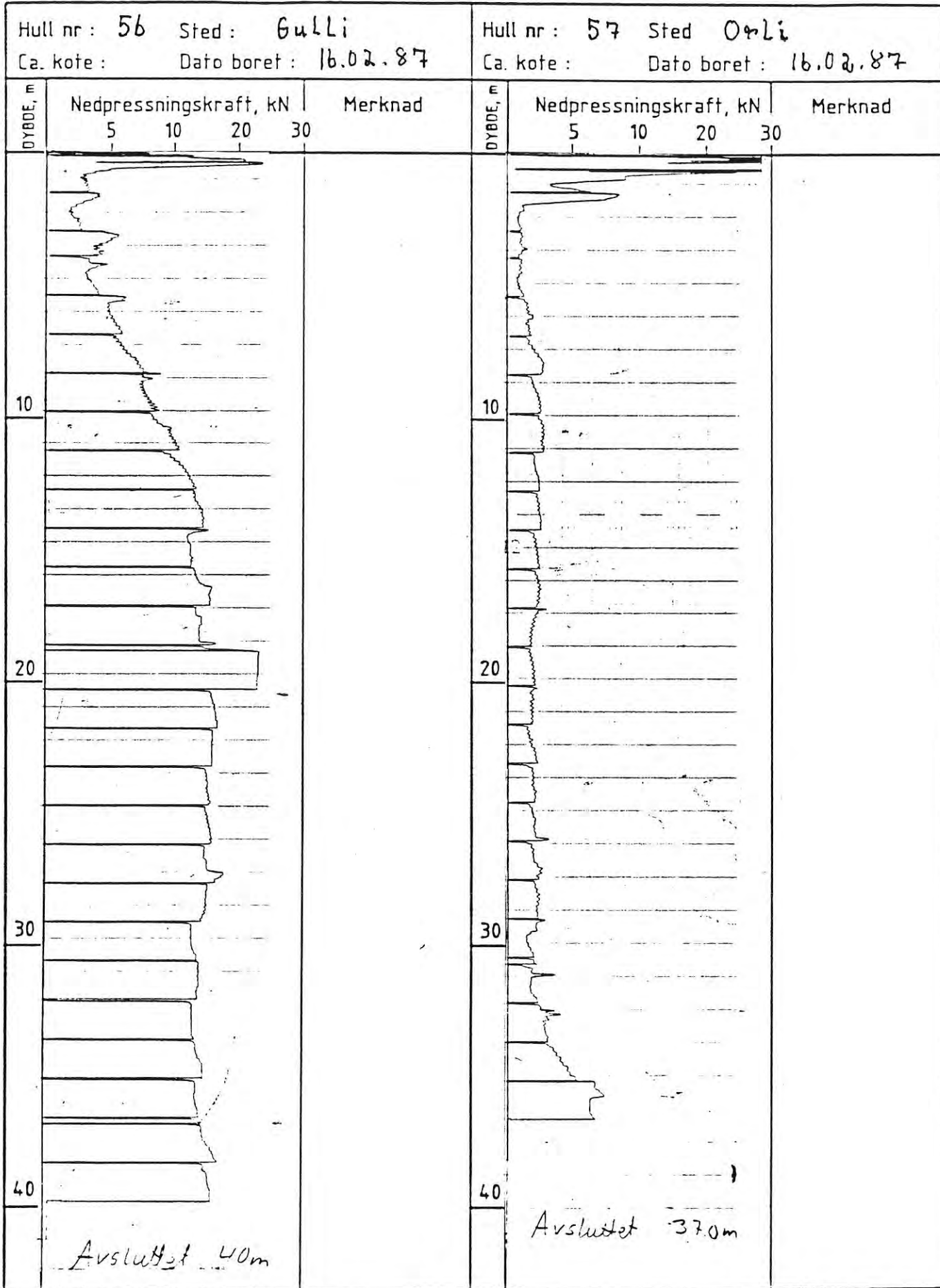
Avsluttet 53,5m

SN. 01-87. 900. TMRSDPT. 4. 3. 2. 1

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

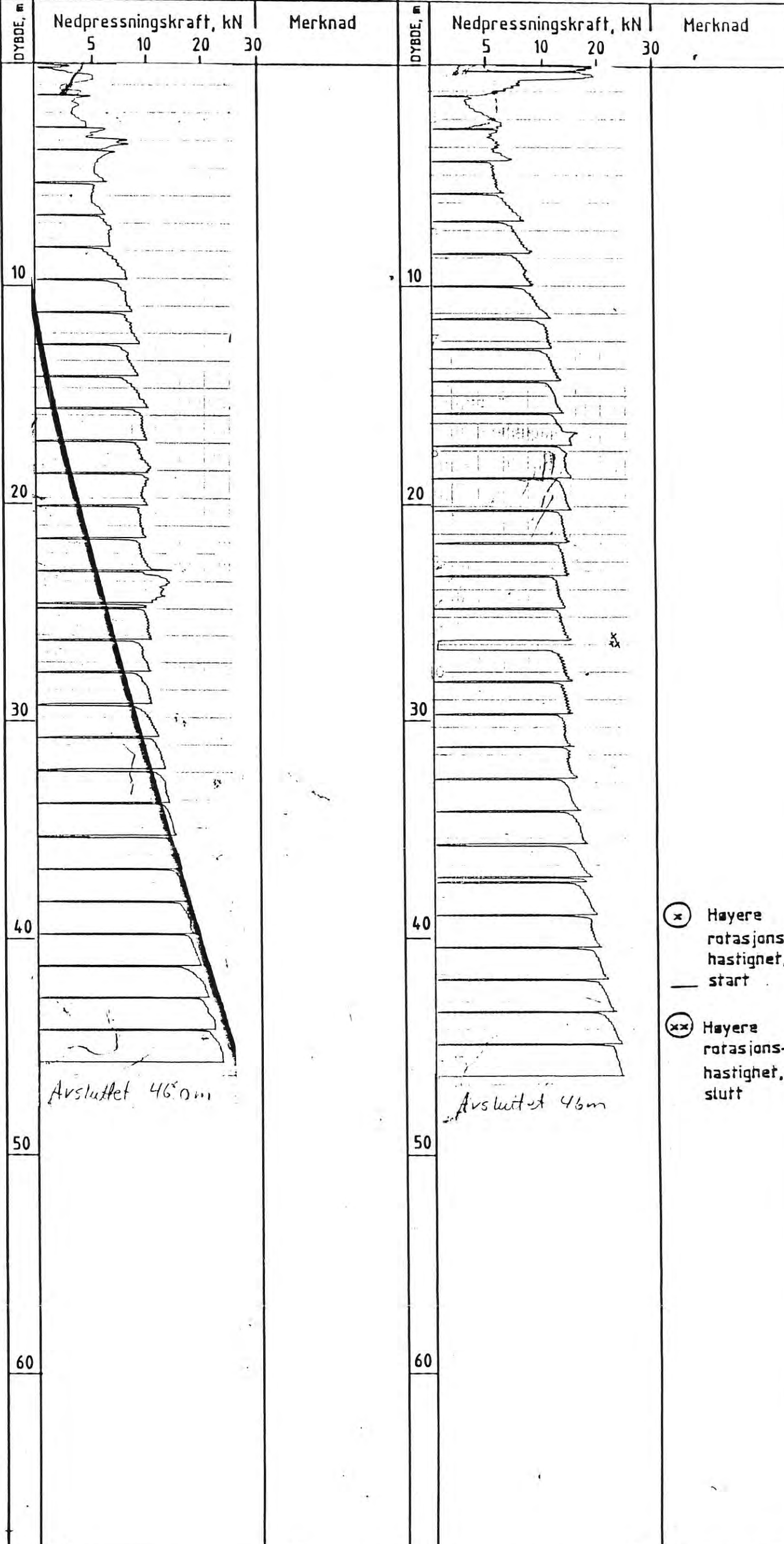
Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 28
Tegner	Dato
Kontrollert <b>EM</b>	 NGI
Godkjent	



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER  Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 29
	Tegner Godkjent <b>EM</b>	Dato Kontrollert

Hull nr: 58 Sted: Bjørk  
 Ca. kote: Dato boref: 16.02.87

Hull nr: 59 Sted: Vågstad nordre  
 Ca. kote: Dato boref: 16. 2.87



Avsluttet 46,0m

Avsluttet 46m

- (x) Høyere rotasjons-hastighet, start
- (xx) Høyere rotasjons-hastighet, slutt

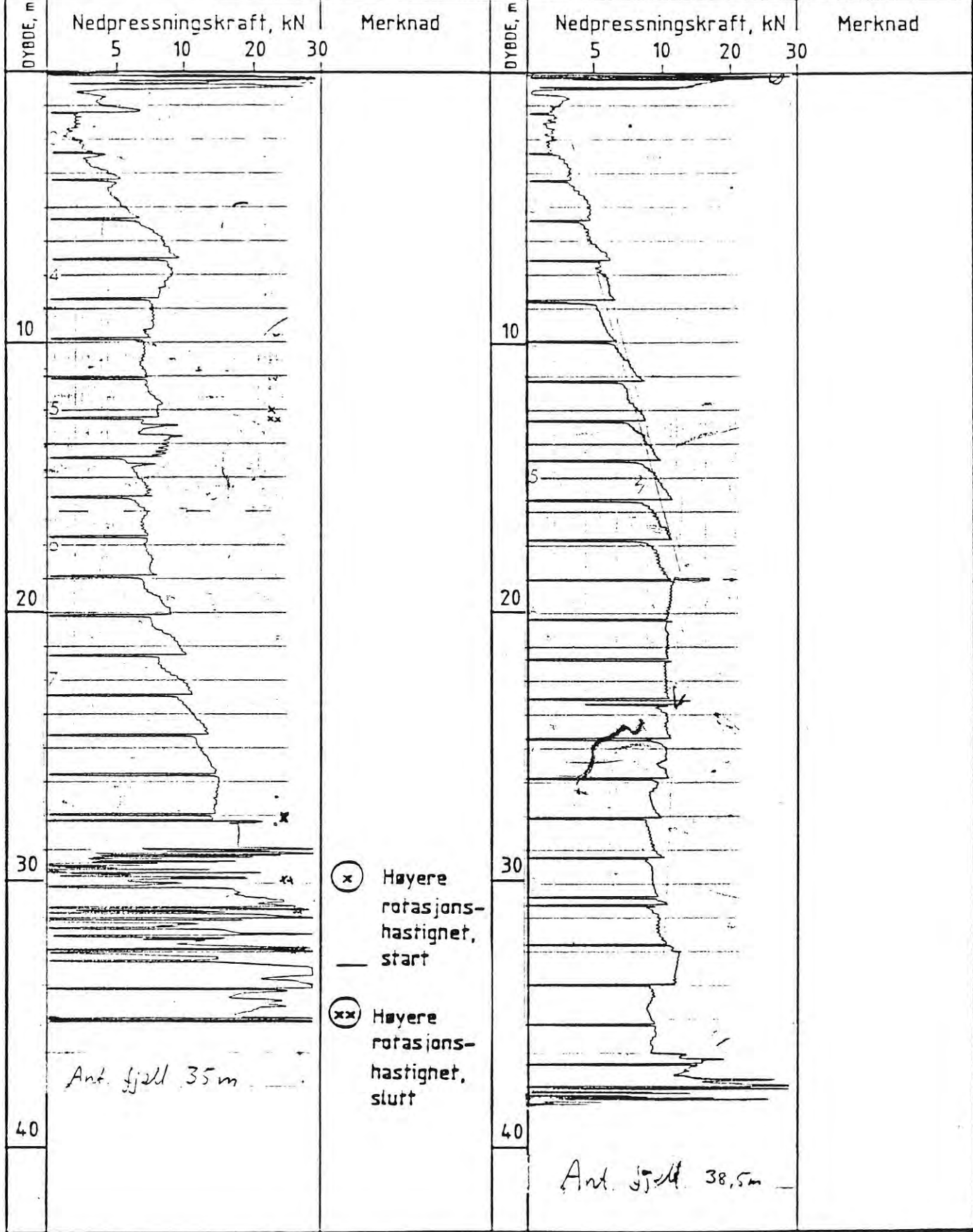
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 30
Tegner	Dato
Kontrollert EM	
Godkjent	

N. 01-87. 1990. TBRKOP. 4.3.2.1

Hull nr : 60    Sted : Klokkehaugen Ca. kote :        Dato boret : 17.02.87	Hull nr : 61    Sted Fenstad Ca. kote :        Dato boret : 17.02.87
--	---



Ant. fjell 35 m

Ant. fjell 38,5 m

<b>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</b>		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 31
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
Godkjent <b>EM</b>			
Kontrollert			

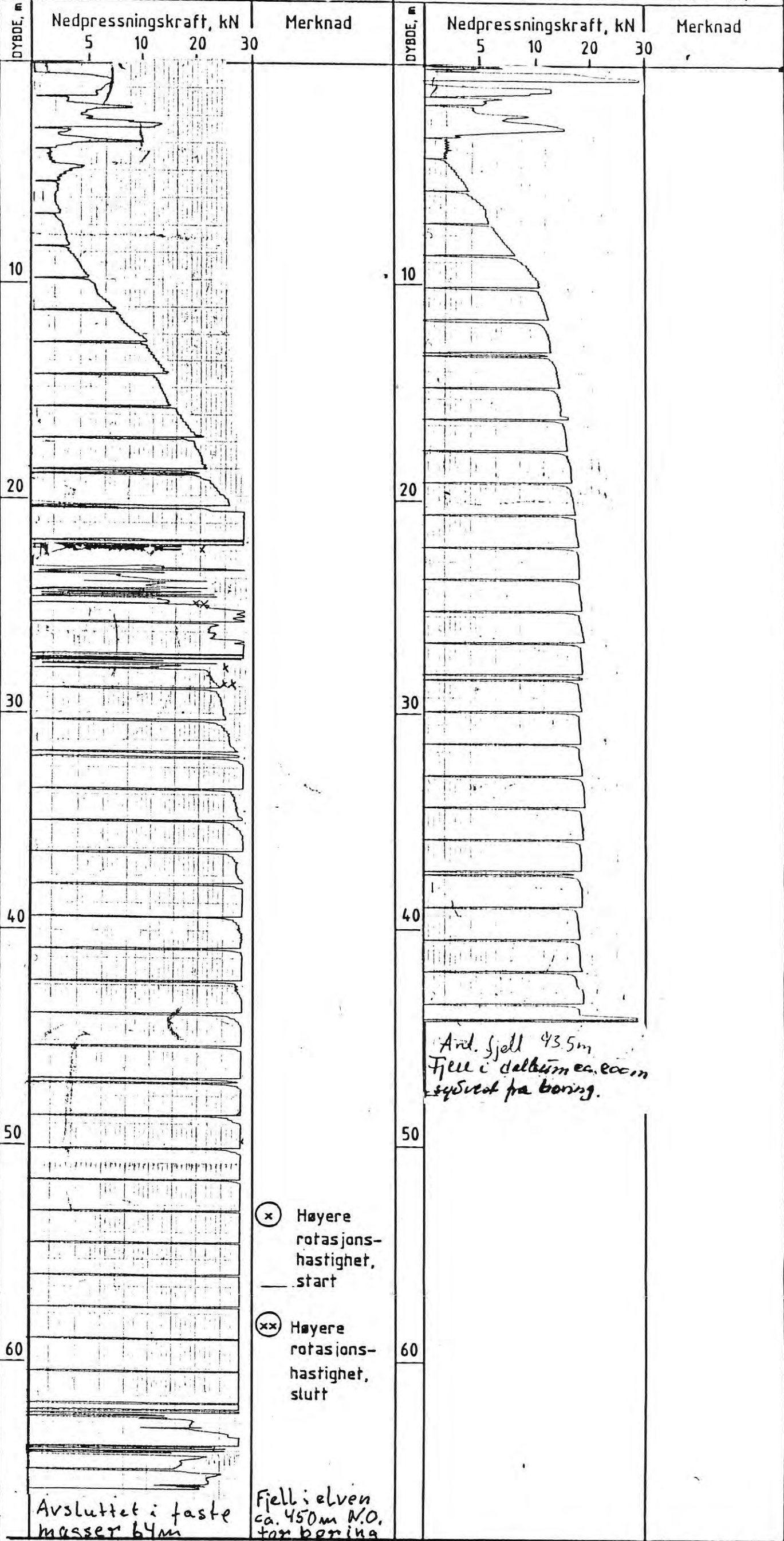
Hull nr : 62 Sted : Henu Øvre/Tesen	Hull nr : Sted
Ca. kote : Dato boret : 17.02.87	Ca. kote : Dato boret :

DYBDE, F	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, F	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20											
30											
40											
	<p>Vanskelig å komme dypere enn 34.5 m Antatt grus og stein</p>										

Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 32
	Tegner <i>EM</i>	Dato
	Godkjent <i>EM</i>	

Hull nr: 63 Sted: Henu nedre  
 Ca. kote: Dato boret: 17.03.87

Hull nr: 64 Sted: Henu nedre  
 Ca. kote: Dato boret: 17.03.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200


Rapport nr. 86019-2 Figur nr. 33

Tegner Dato

Kontrollert EM Godkjent



Hull nr : 65    Sted : Kampus-Østre			Hull nr :            Sted								
Ca. kote :            Dato boref : 17.03.87			Ca. kote :            Dato boref :								
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					
	Ant. fjell 33 m Kommer ikke dypere.										

Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200	KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 34
			Tegner	Dato
			Godkjent EM	 NGI
		Kontrollert		

Hull nr : 66    Sted : Inngjerdinga Ca. kote :        Dato boret : 17.3.87				Hull nr : 67    Sted Finnstad-Sogarn Ca. kote :        Dato boret : 17.03.87							
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20	Art. fjell 10 m					20					
30						30	Avsluttet i meget hardt lag 19,5 m Fjell i bekkeetareet ca 80 m nord-ost for boringa				
40						40					

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
35

Tegner

Dato

Kartblad Ullensaker 1915 II  
Dreietrykkssonderinger  
M = 1 : 200

Godkjent

EM

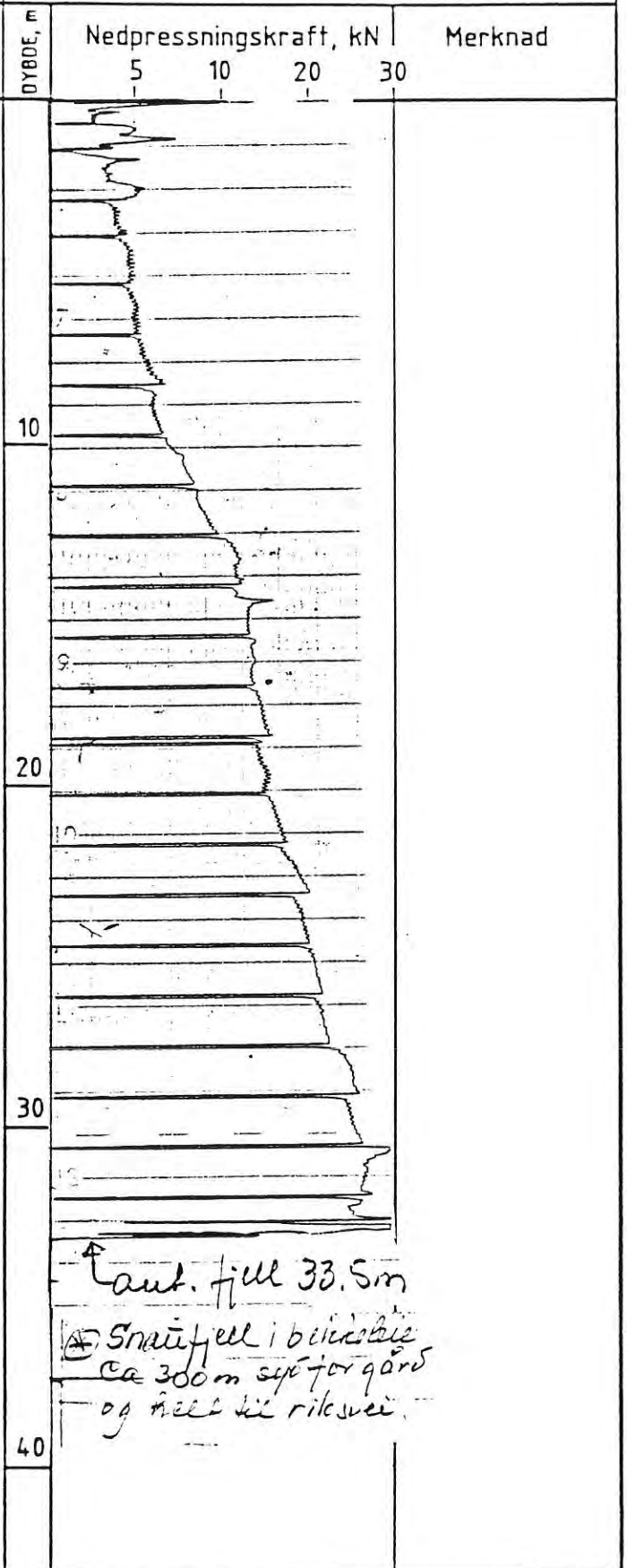
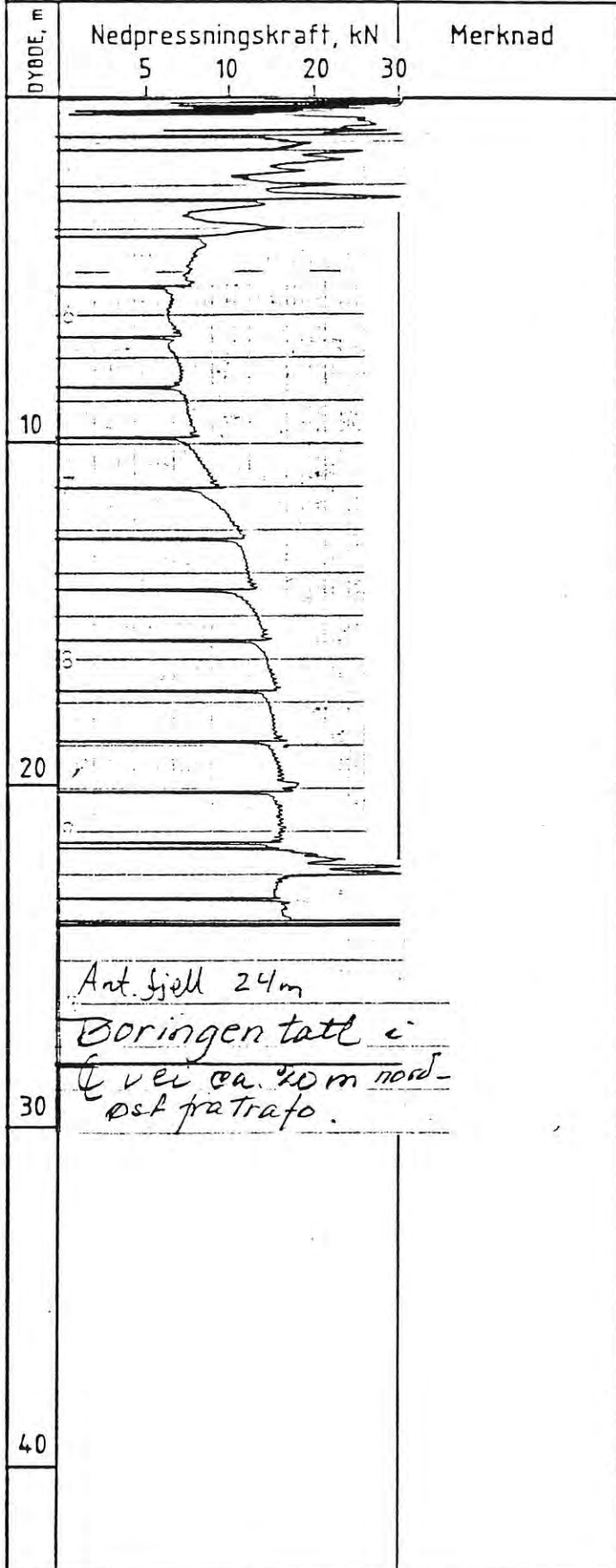
Kontrollert




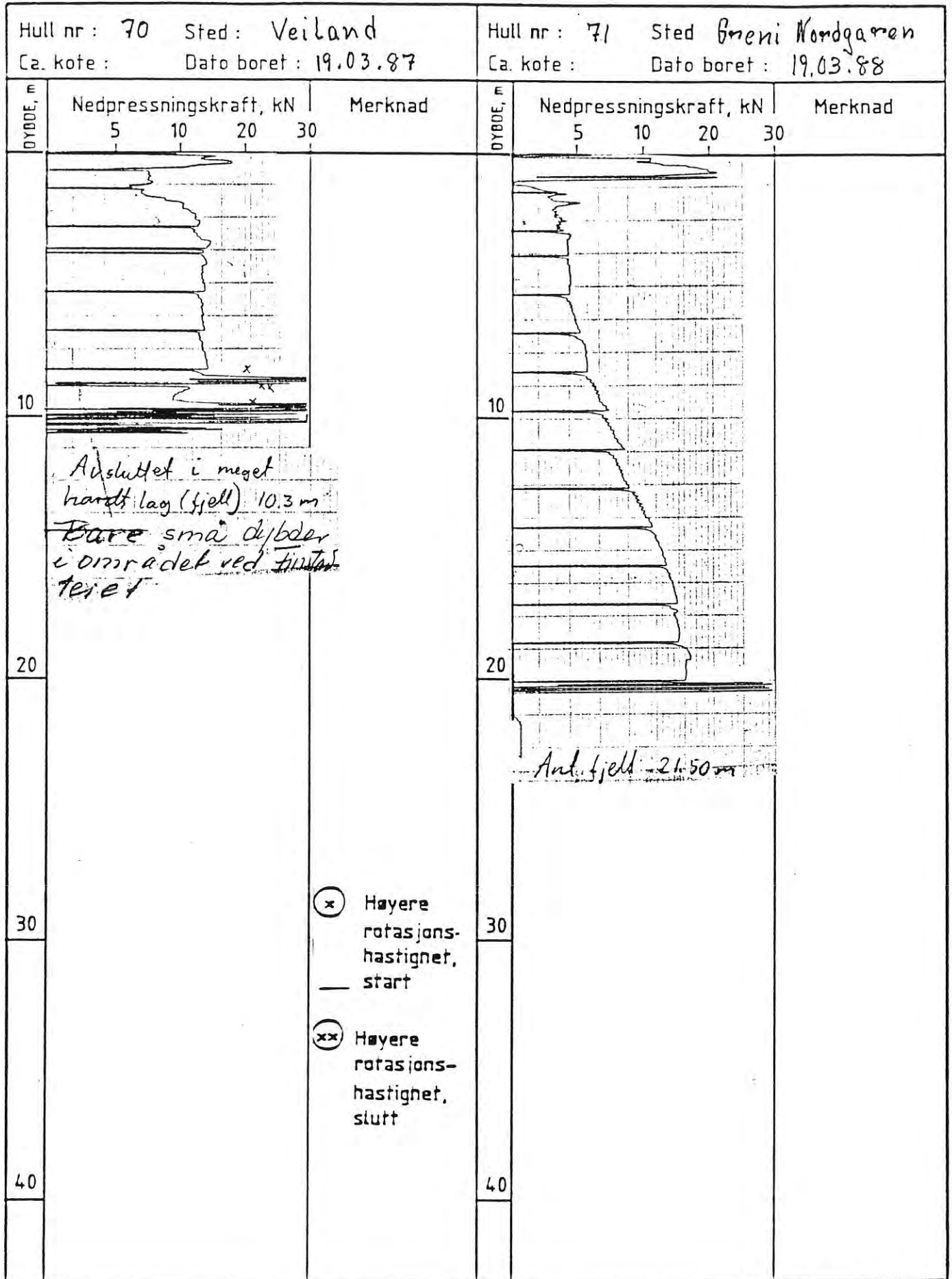


Hull nr : 68 Sted : Finnstad-negann  
 Ca. kote : Dato boret : 18.03.87

Hull nr : 69 Sted Tronstua  
 Ca. kote : Dato boret : 19.03.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 36
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Godkjent EM	 NGI
		Kontrollert	



Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200	<b>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</b>		Rapport nr. <b>86019-2</b>	Figur nr. <b>37</b>
			Tegner	Dato
			Godkjent <b>EM</b>	
		Kontrollert		

Hull nr : 72 Sted : Vornnes  
 Ca. kote : Dato boret : 19.03. 7

Hull nr : Sted  
 Ca. kote : Dato boret :

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					Avsluttet i meget hardt lag (fjell) 47m	50					
60						60					

6N. 01-SZ. 900. TERRKOPI. 4 3 2 1

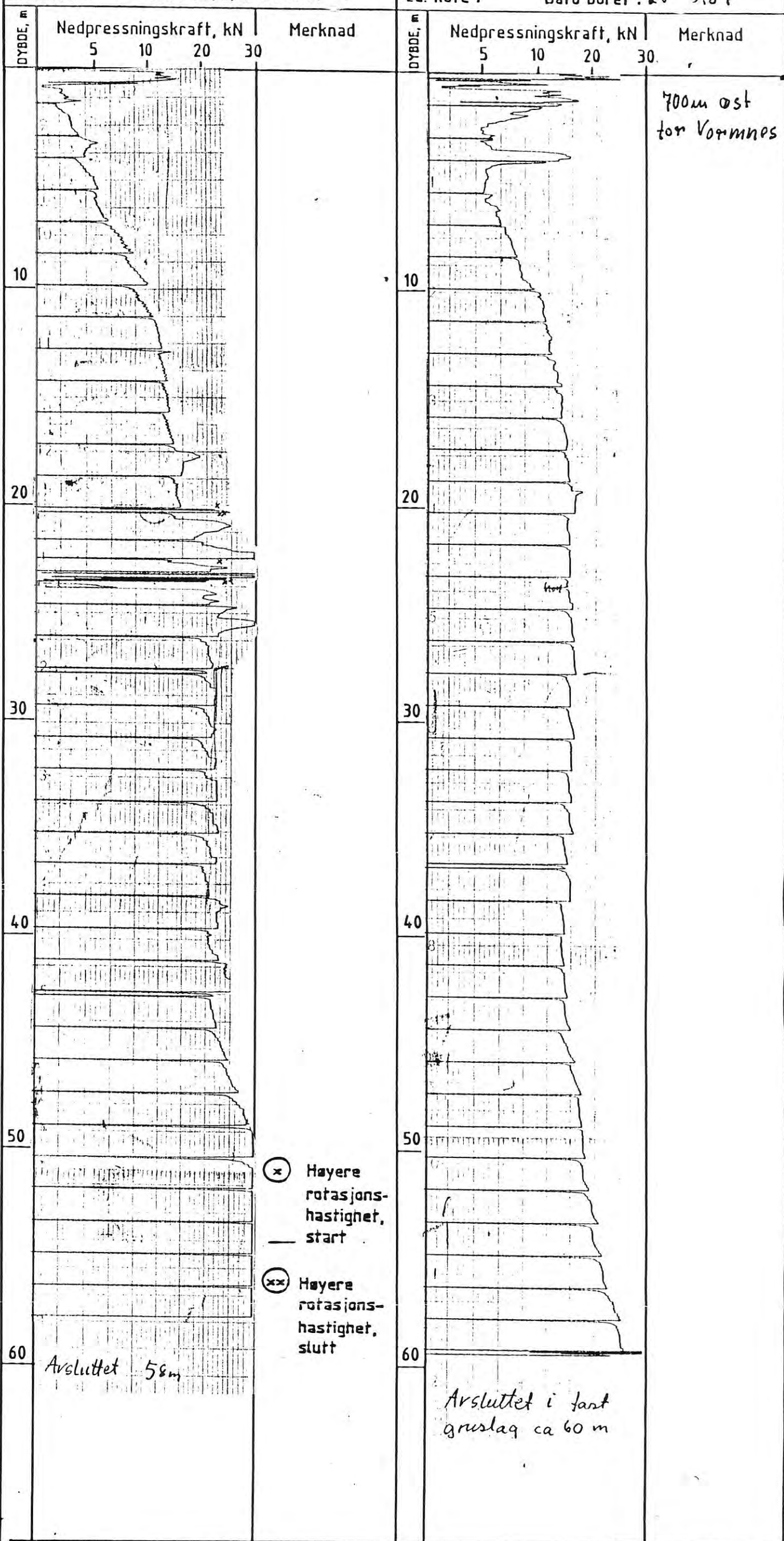
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksosnderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 38
Tegner	Dato
Kontrollert EM	
Godkjent	

Hull nr : 73 Sted : Vormnes-hordne  
 Ca. kote : Dato boret : 20.03.

Hull nr : 74 Sted Vormnes-øst  
 Ca. kote : Dato boret : 20.03.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2 Figur nr. 39

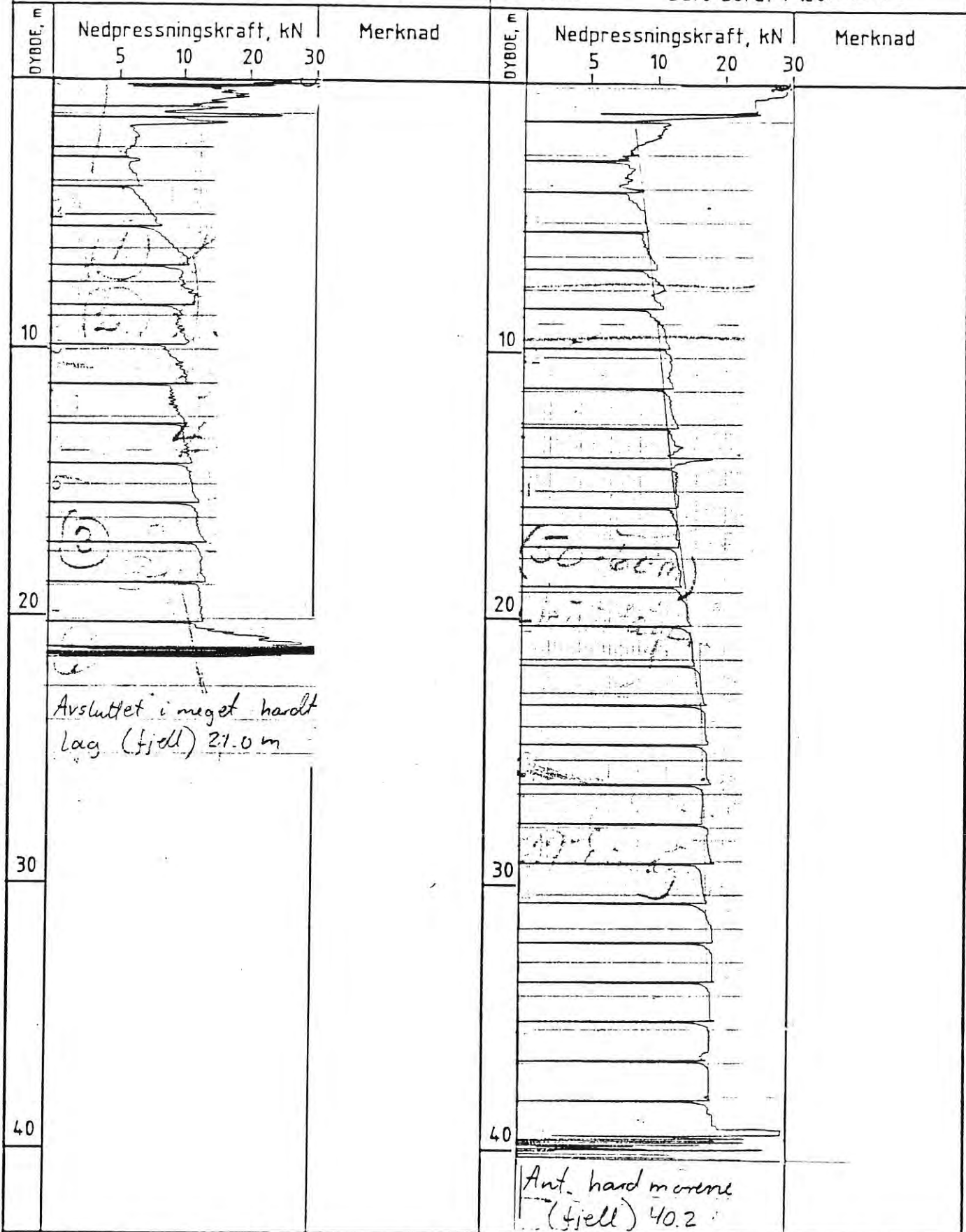
Tegner Dato

Kontrollert EM Godkjent



Hull nr : 75    Sted : Vorrsundfeltet (svingest)    Ca. kote :    Dato boret : 20.03.87

Hull nr : 76    Sted : Hovin    Ca. kote :    Dato boret : 20.03.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

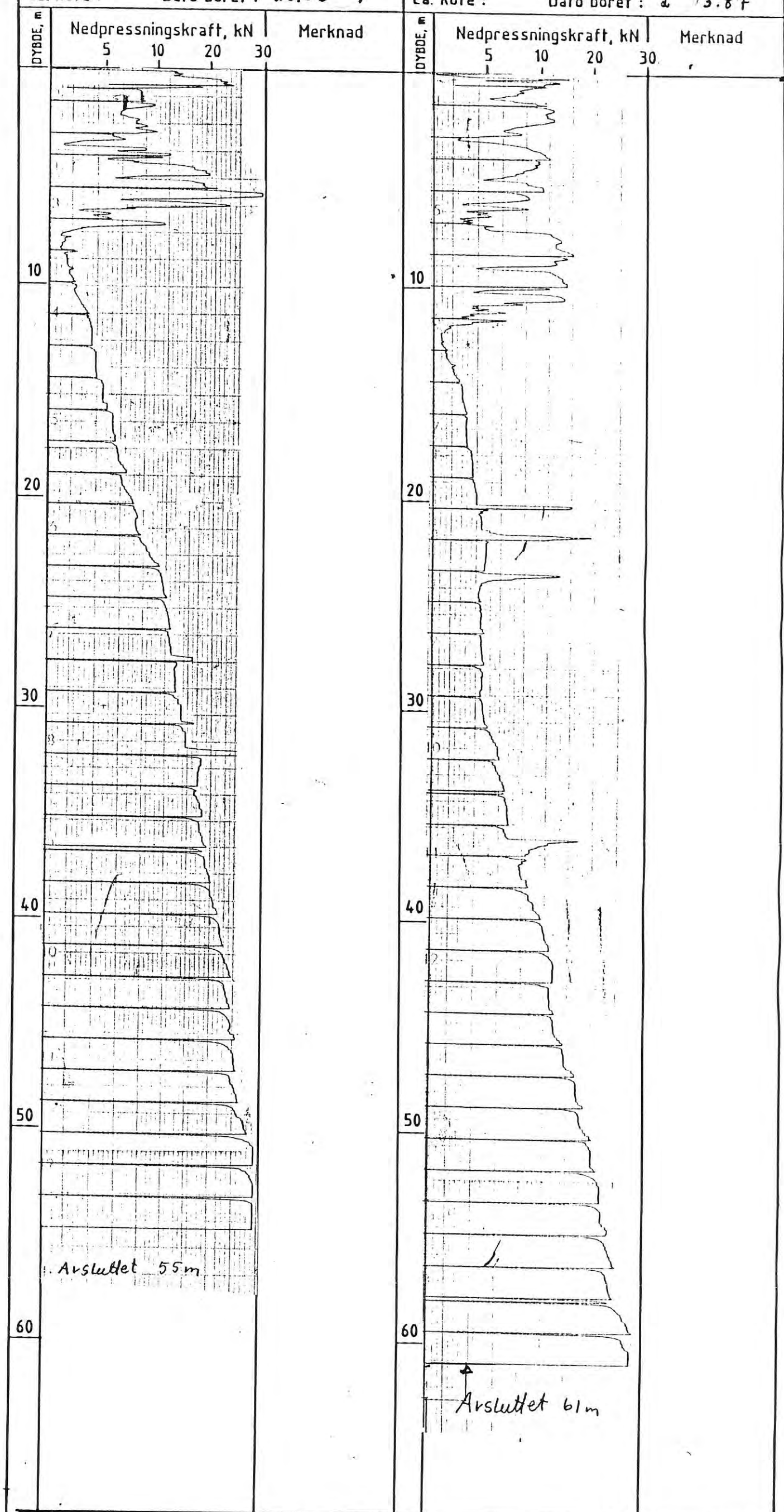
Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 40
Tegner	Dato
Godkjent EM	
Kontrollert	

Kartblad Ullensaker 1915 II  
Dreietrykksonderinger  
M = 1 : 200




Hull nr: 77 Sted: Ullenshov sødne  
 Ca. kote: Dato boret: 23.03 7

Hull nr: 78 Sted: Ullenshov-nordre  
 Ca. kote: Dato boret: 2 3.87

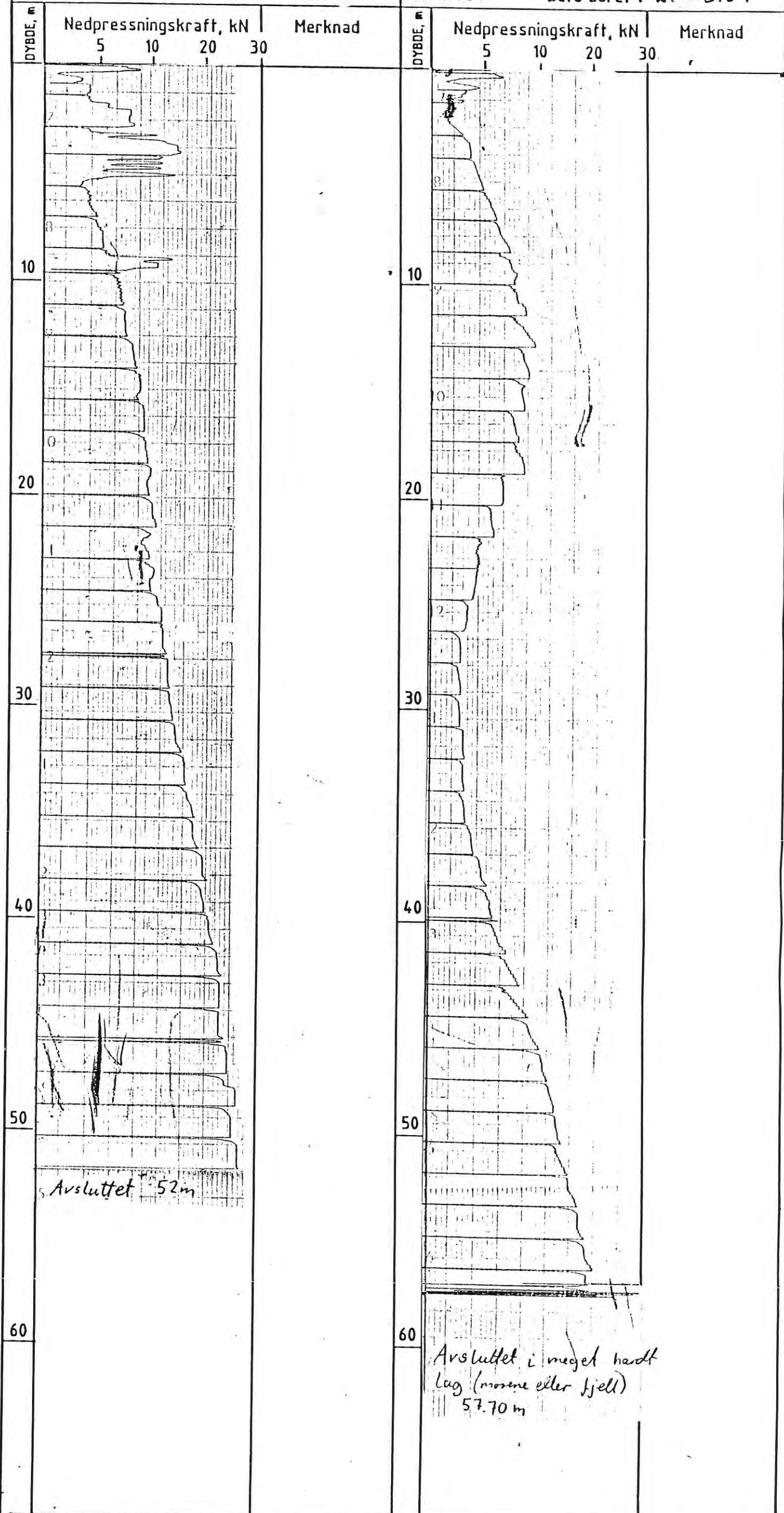


AN. 01-02 1000. TIRKOP. 4.3.2.1

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 41
Kartblad Ullensaker, 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Kontrollert EM	 NGI
		Godkjent	

Hull nr : 79 Sted : Disen  
 Ca. kote : Dato boret : 23.03 7

Hull nr : 80 Sted 660 m  
 Ca. kote : Dato boret : 23.03.87

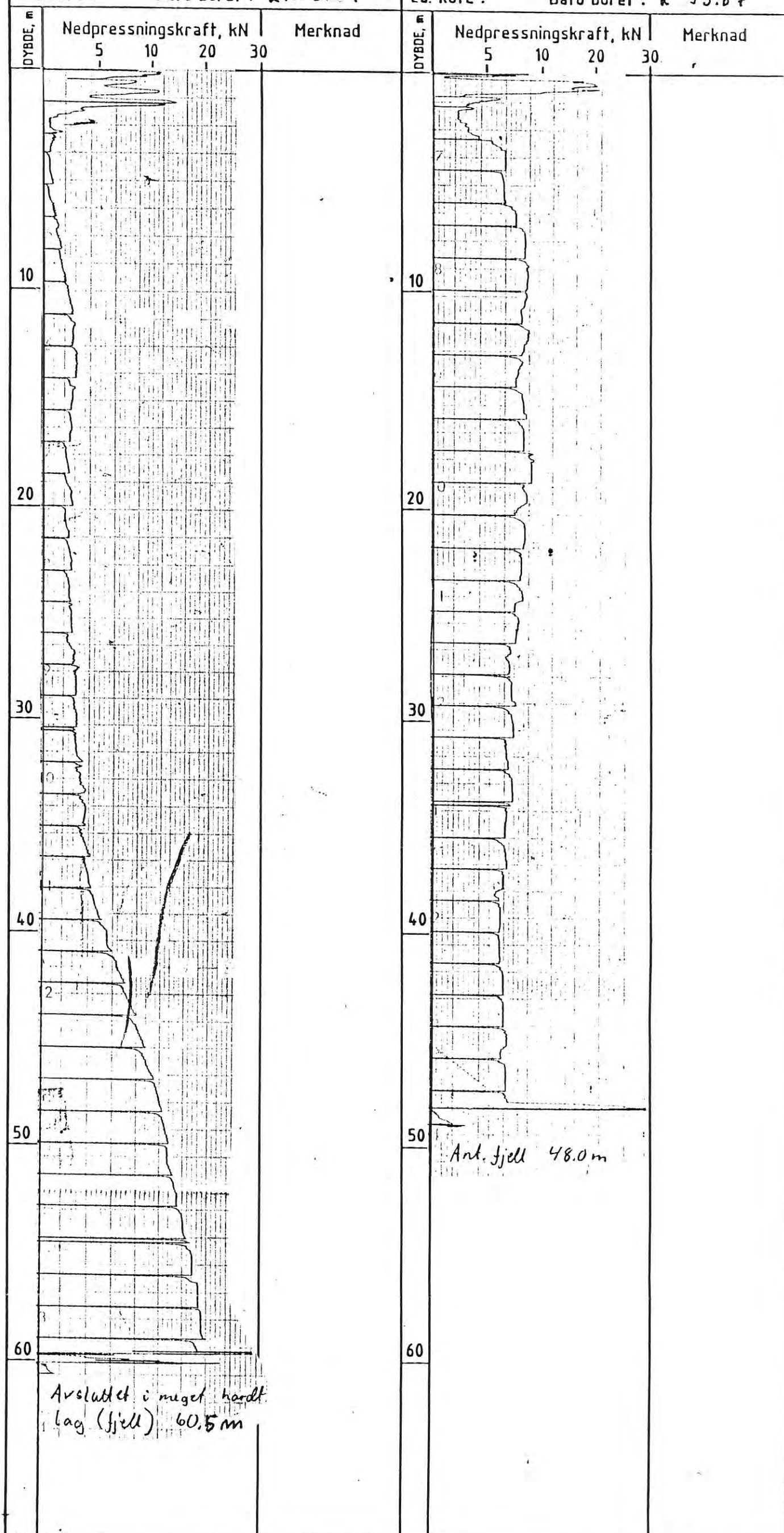


5N. 01-87. 1980. TERRIKOPI. 4.3.2.1


KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 42
Kartblad Ullensaker, 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Kontrollert EM	
		Godkjent	

Hull nr : 81    Sted : Leir  
 Ca. kote :      Dato boret : 24.03.7

Hull nr : 82    Sted : Unes-vestre  
 Ca. kote :      Dato boret : 2.13.87



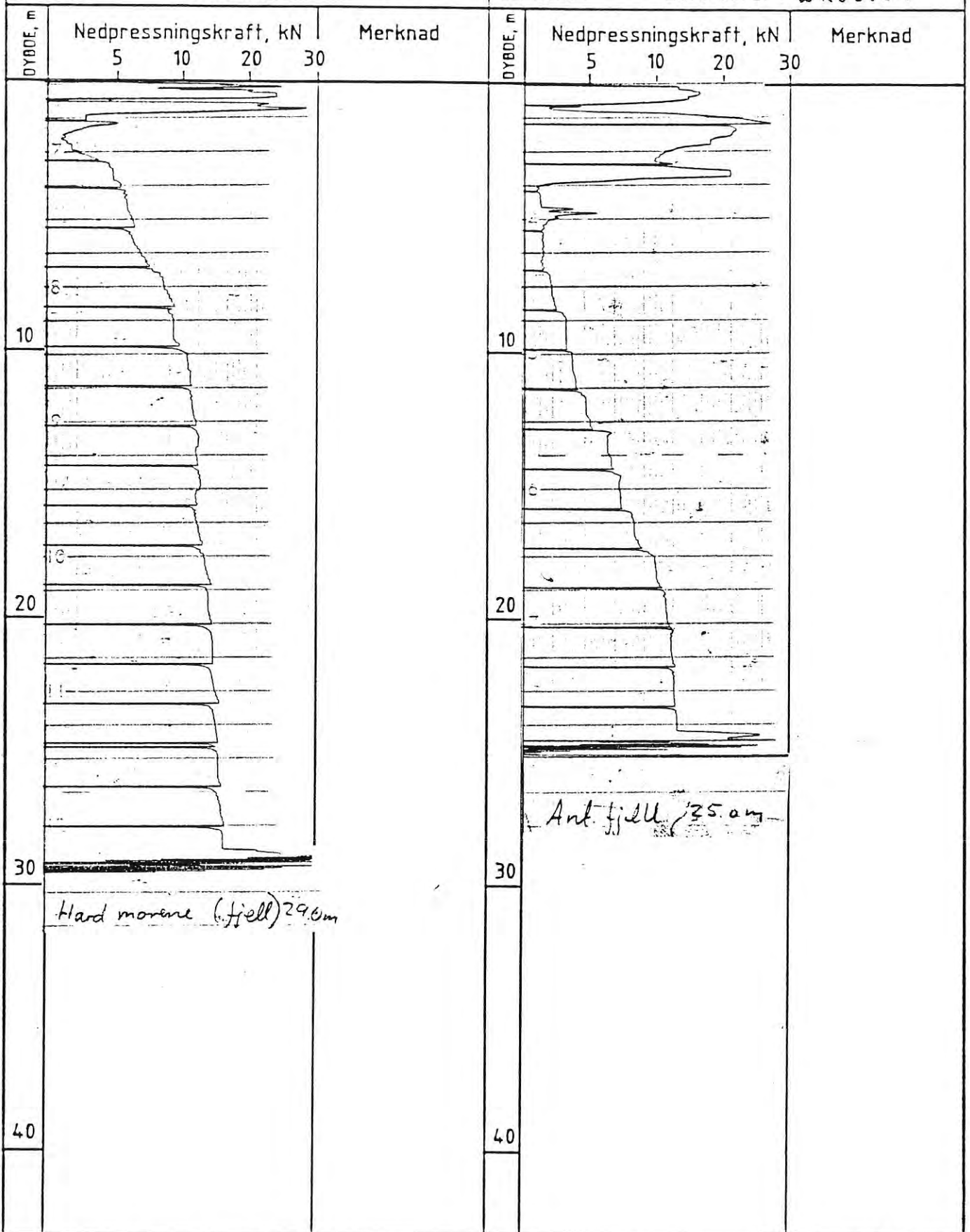
6N. 01-82. 800. TERRKOPI. 4.3.21

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 43
Kartblad Ullensaker, 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Kontrollert <i>EM</i>	 NGI
		Godkjent	



Hull nr : 83 Sted : Hegli  
 Ca. kote : Dato boret : 24.03.87

Hull nr : 84 Sted Fossrud  
 Ca. kote : Dato boret : 24.03.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
44

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

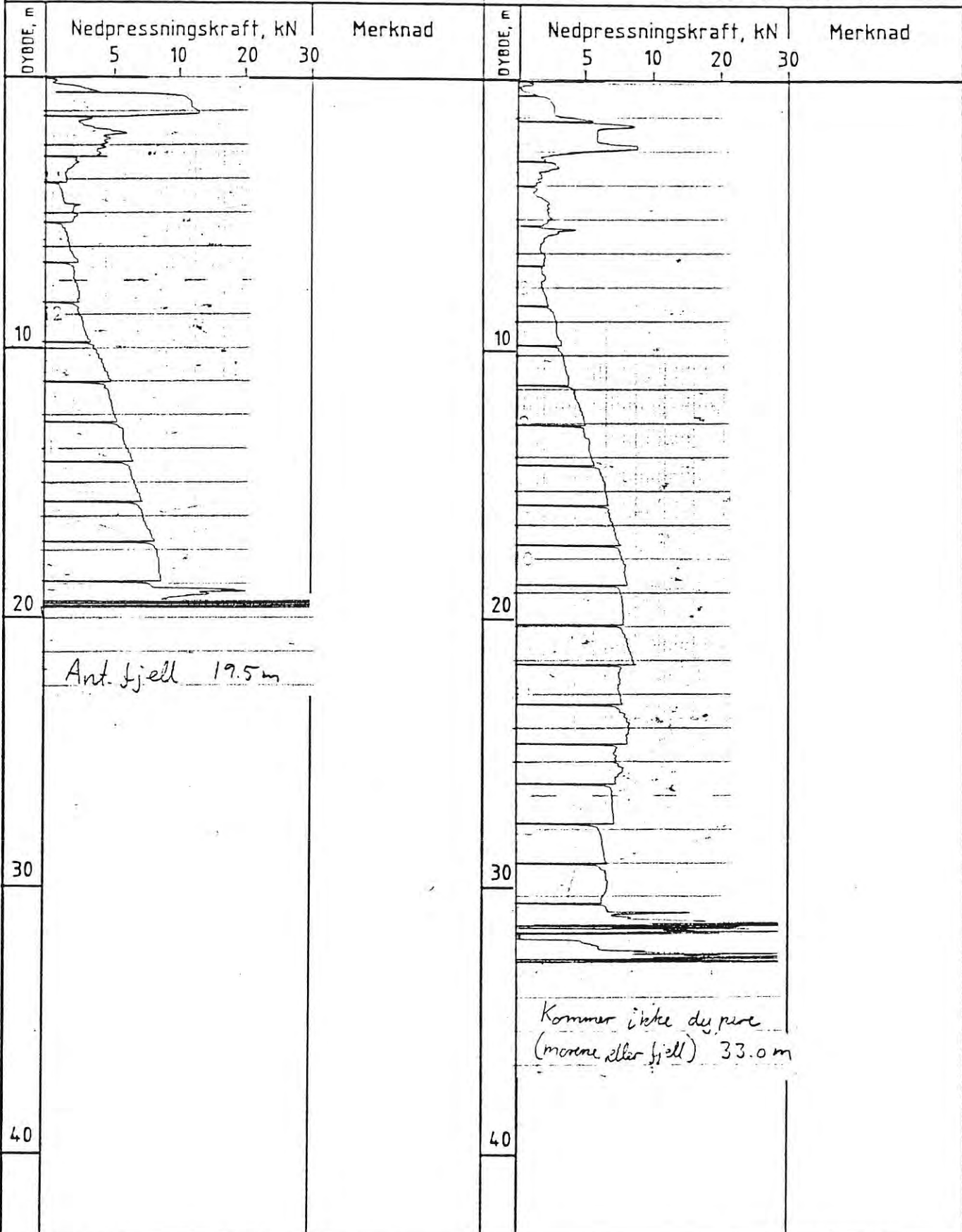
Dato

Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 85    Sted : Sundbyhagen    Hull nr : 86    Sted Vestheim  
 Ca. kote :        Dato boret : 24.03.87        Ca. kote :        Dato boret : 25.03.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 45
Tegner	Dato
Godkjent EM	
Kontrollert	

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200



Hull nr : 87    Sted : Hjellum V Ca. kote :        Dato boret : 25.03.87				Hull nr : 88    Sted    Åtorp Ca. kote :        Dato boret : 25.03.87							
E DYBDE	Nedpressningskraft, kN				Merknad	E DYBDE	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20	And. fjell 8.50 m					20					
30						30	<p>Megel hardt lag vanskelig å komme dypere enn 20.0 m</p>				
40						40					

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2    Figur nr. 46

Tegner    Dato

Kartblad Ullensaker 1915 II  
Dreietrykksonderinger  
M = 1 : 200

Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 89 Sted : Haugli  
 Ca. kote : Dato boret : 26.03.87

Hull nr : Sted  
 Ca. kote : Dato boret :

DYBDE, E	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, E	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30	Ant. fjell 21.5 m					30					
40						40					

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
47

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

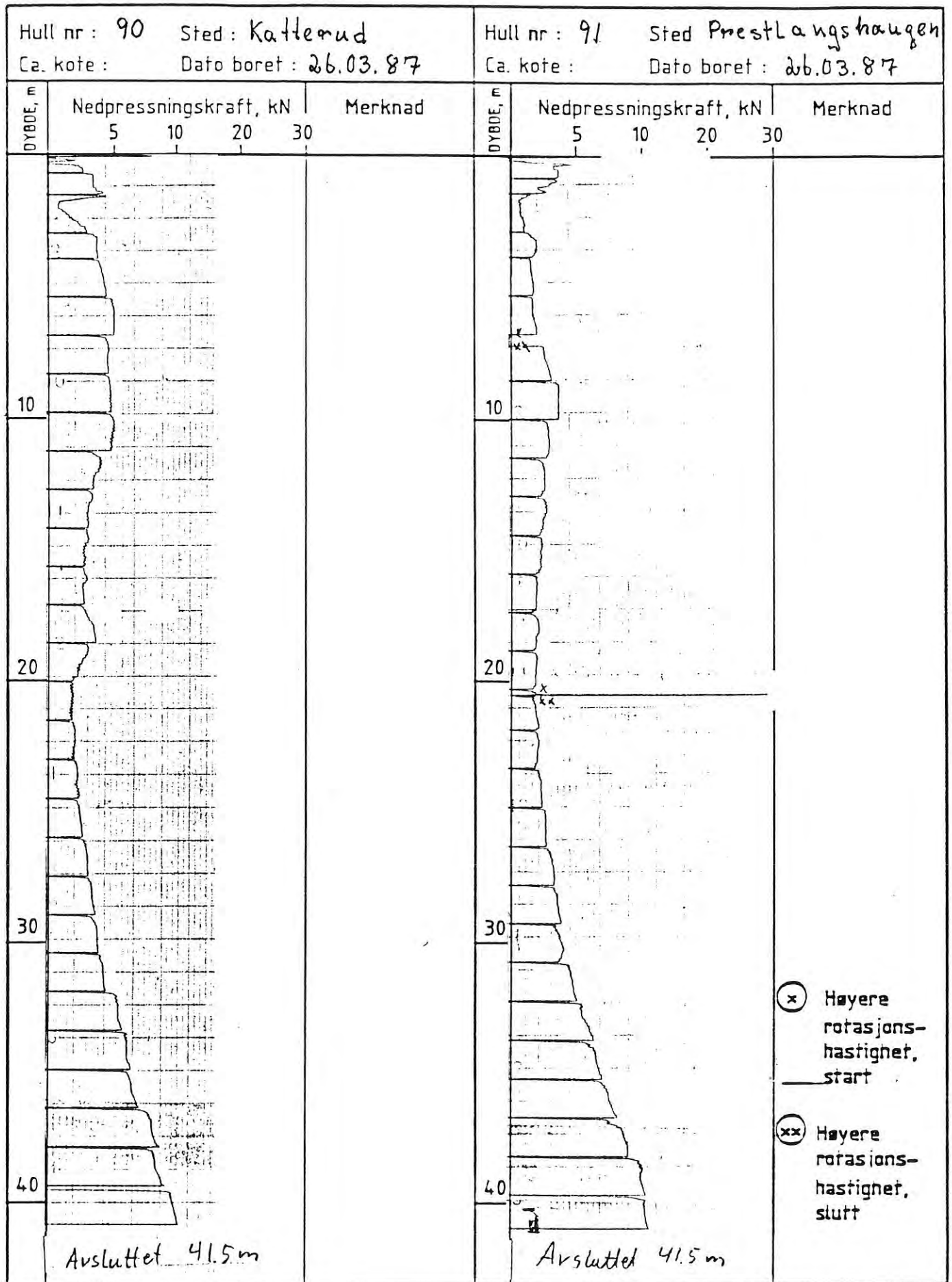
Dato

Godkjent

*EM*

Kontrollert





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 48
----------------------------------	------------------------	-----------------

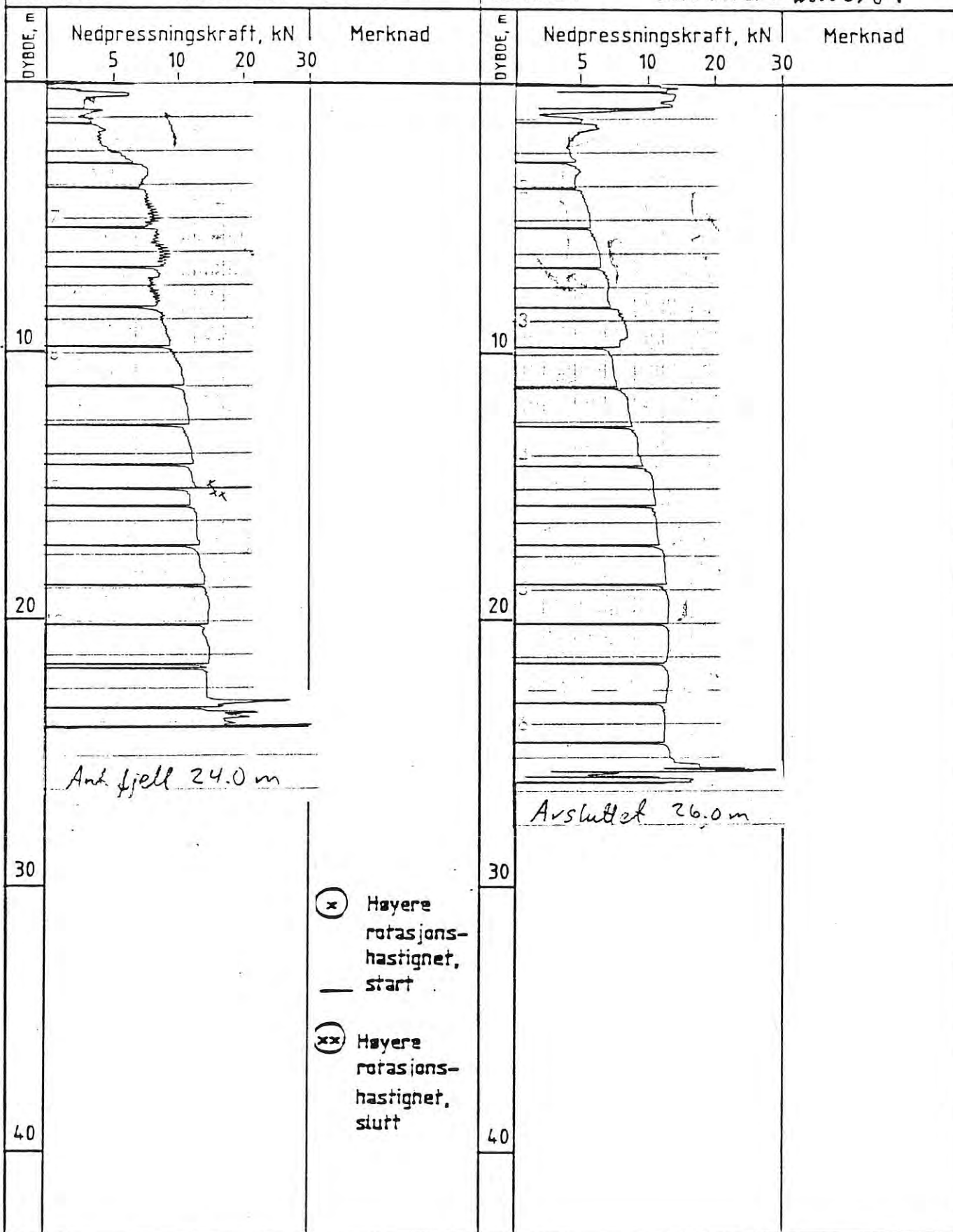
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200	Tegner	Dato
--	--------	------

Godkjent <b>EM</b>	
-----------------------	--

Kontrollert	
-------------	--

Hull nr : 92    Sted : Kårud  
 Ca. kote :      Dato boret : 26.03.87

Hull nr : 93    Sted Fuglenud  
 Ca. kote :      Dato boret : 26.03.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
49

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

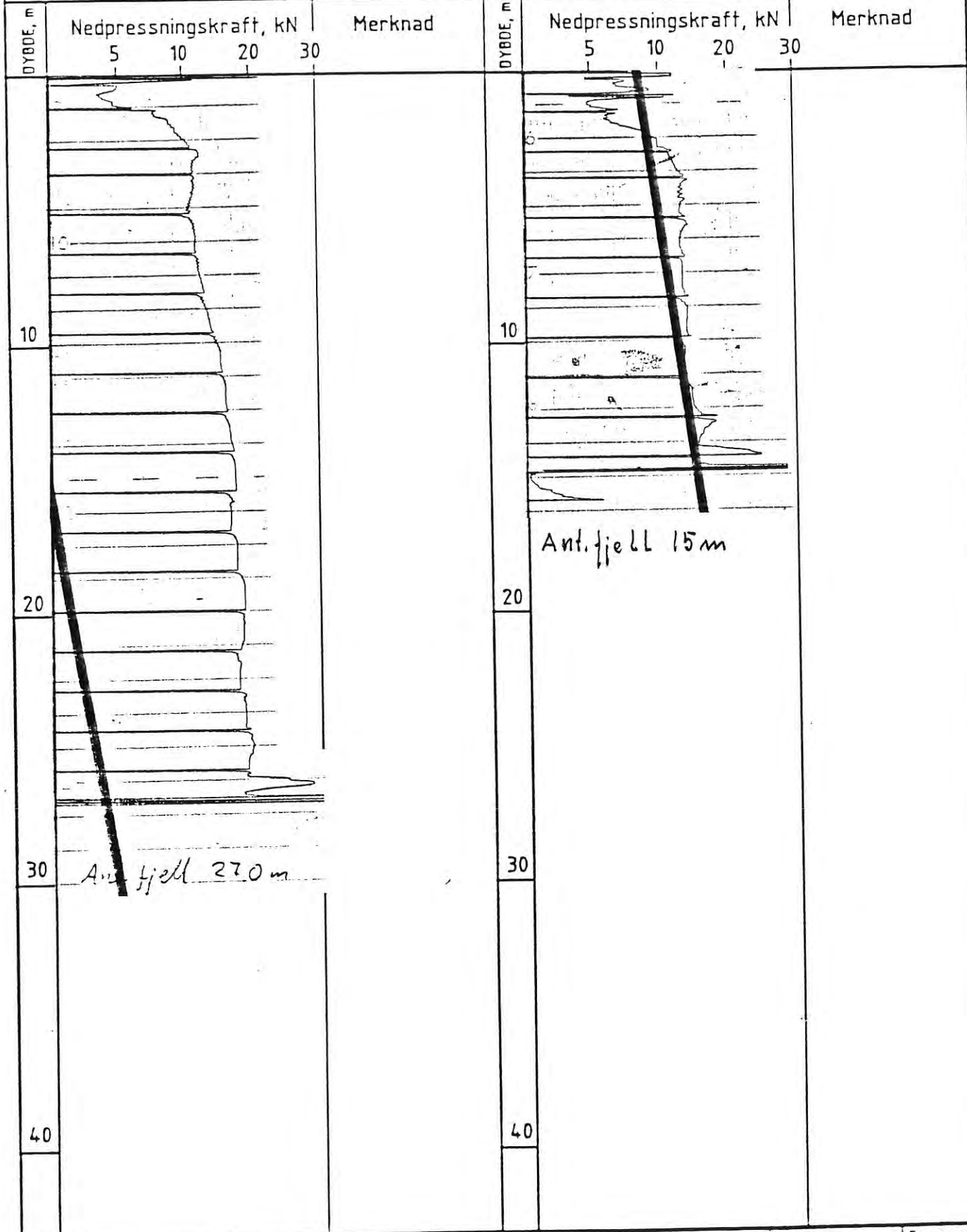
Dato

Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 94    Sted : Esval Ca. kote :        Dato boret : 27.03.87	Hull nr : 95    Sted Brustad (Esval) Ca. kote :        Dato boret : 27.03.87
---	---



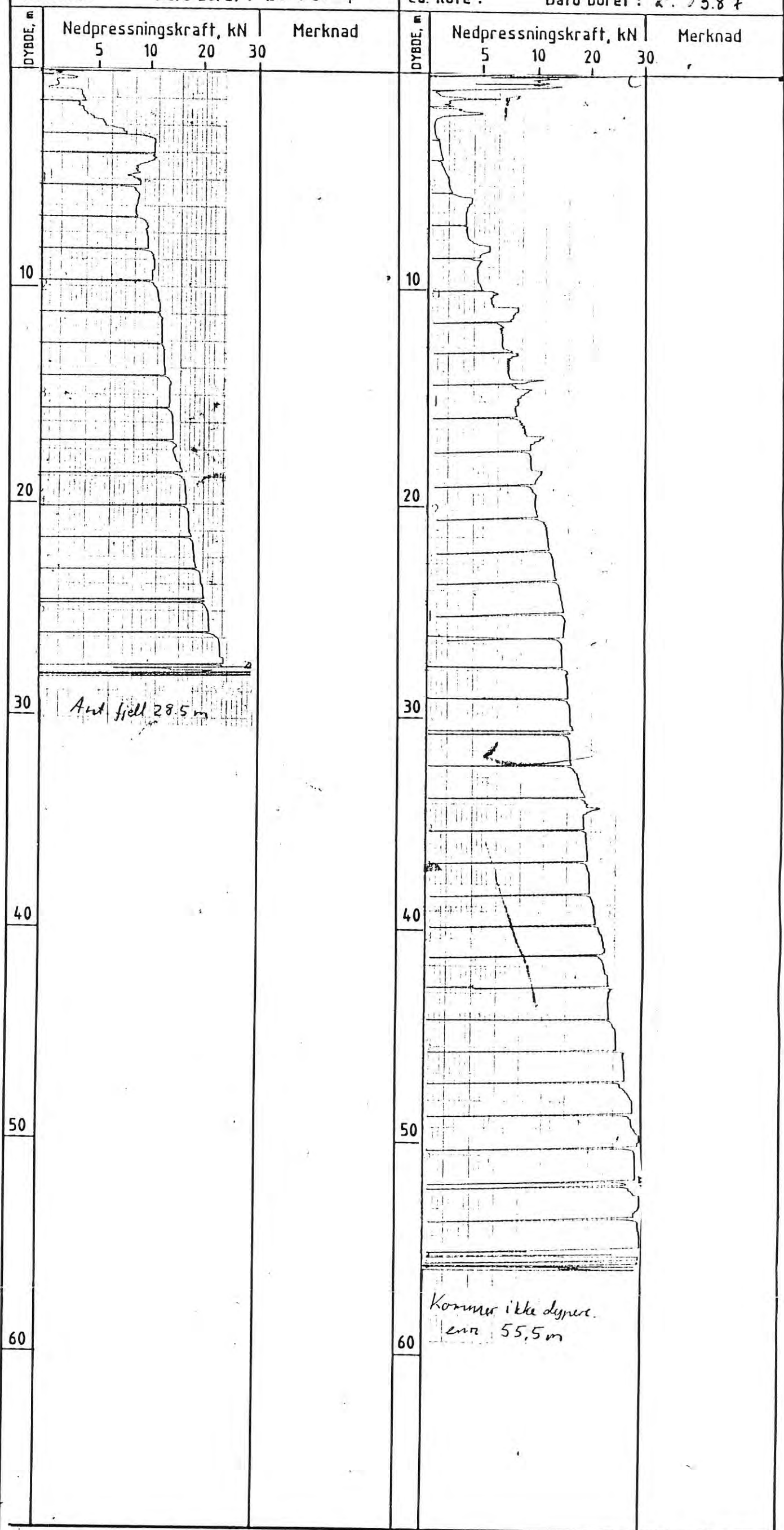
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. <b>86019-2</b>	Figur nr. <b>50</b>
Tegner <b>EM</b>	Dato
Godkjent <b>EM</b>	
Kontrollert	

Hull nr: 96 Sted: Røkkestad  
 Ca. kote: Dato boret: 27.03.1

Hull nr: 97 Sted: Holten  
 Ca. kote: Dato boret: 21.03.87



Ant. fjell 28.5 m

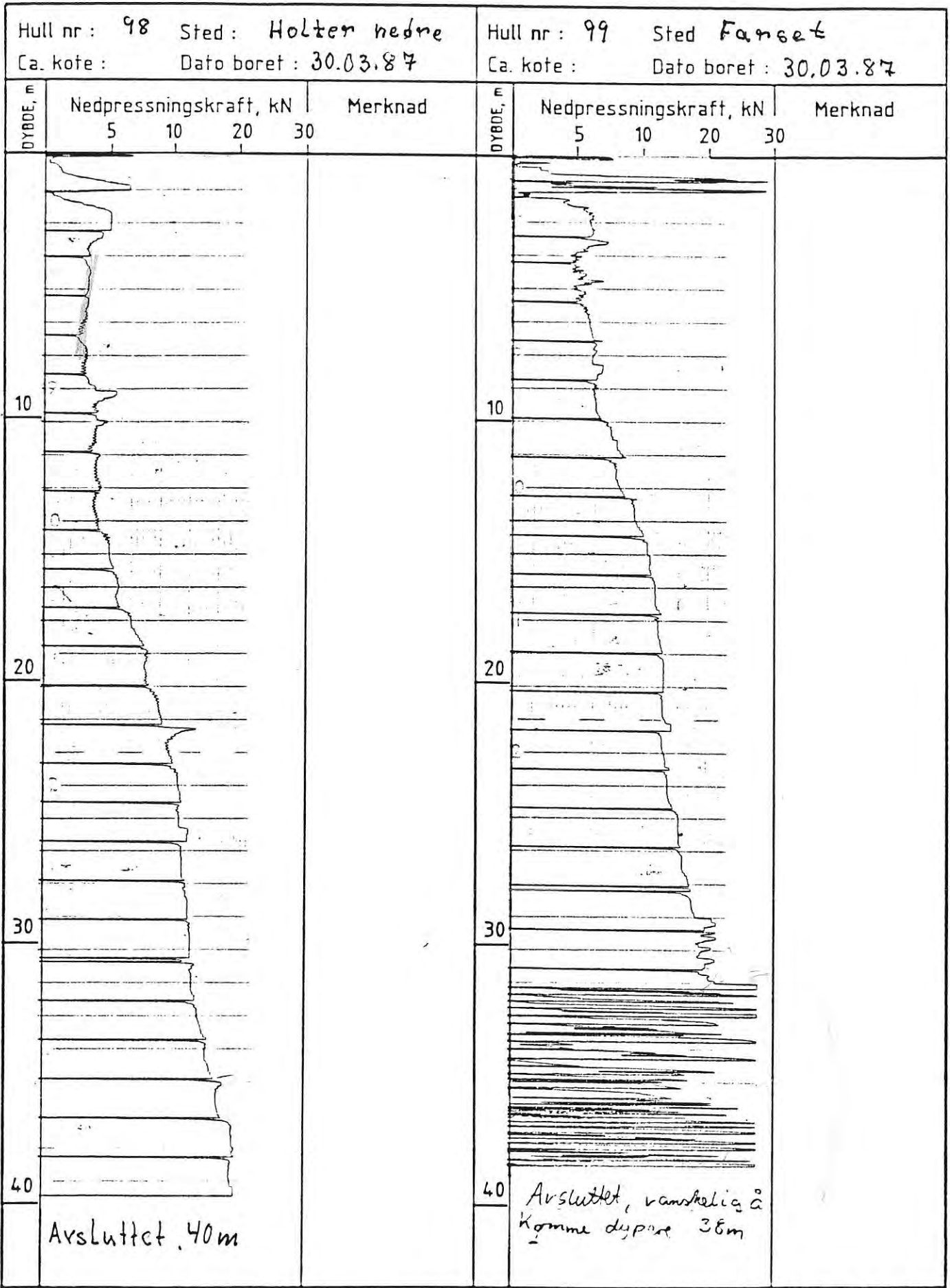
Kommer ikke dyper.  
 enn 55.5 m

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 51
Tegner	Dato
Kontrollert EM	
Godkjent	

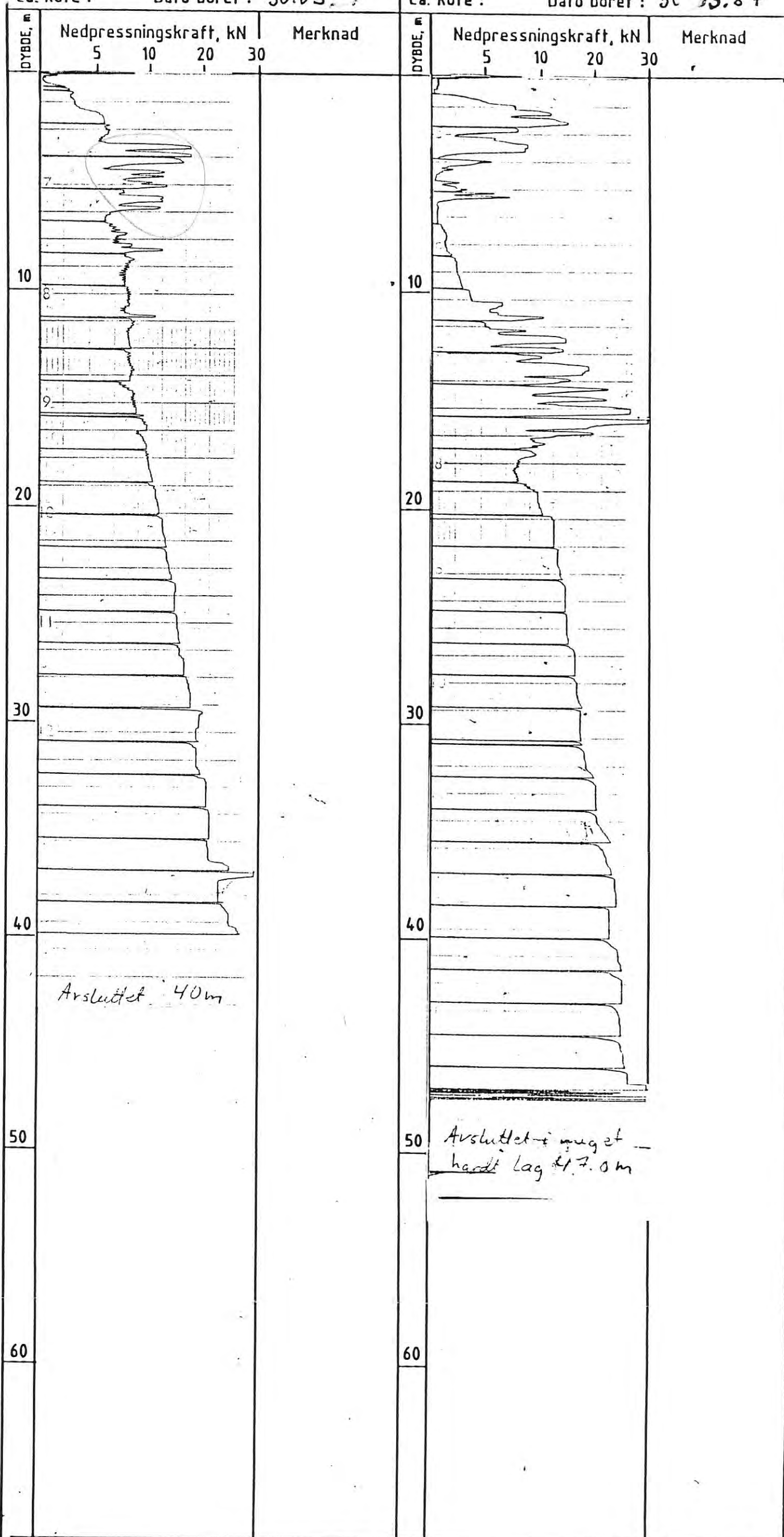





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER  Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200	Rapport nr. <b>86019-2</b>	Figur nr. <b>52</b>
	Tegner <b>EM</b>	Dato
Godkjent <b>EM</b>		
Kontrollert		

Hull nr: 100 Sted: Farset-øvre  
 Ca. kote: Dato boret: 30.03.

Hull nr: 101 Sted: Jerpestad  
 Ca. kote: Dato boret: 30.03.87

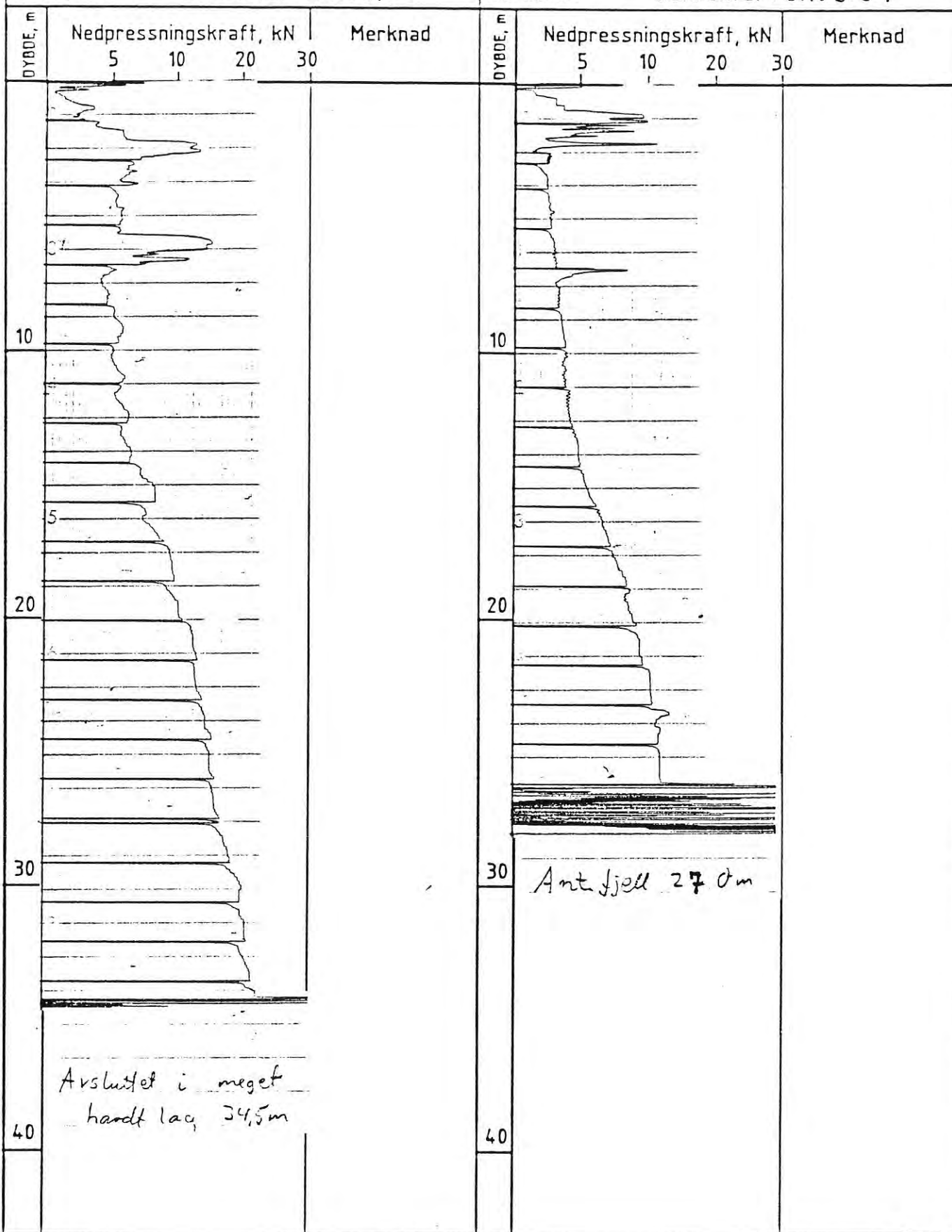


N. 01-87. 1000. TERRASJØP. 4 3 2 1

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 53
Kartblad Ullensaker, 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Kontrollert EM	 NGI
		Godkjent	

Hull nr : 102 Sted : Unnustad  
 Ca. kote : Dato boret : 31.03.87

Hull nr : 103 Sted Moløkken  
 Ca. kote : Dato boret : 31.03.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
54

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

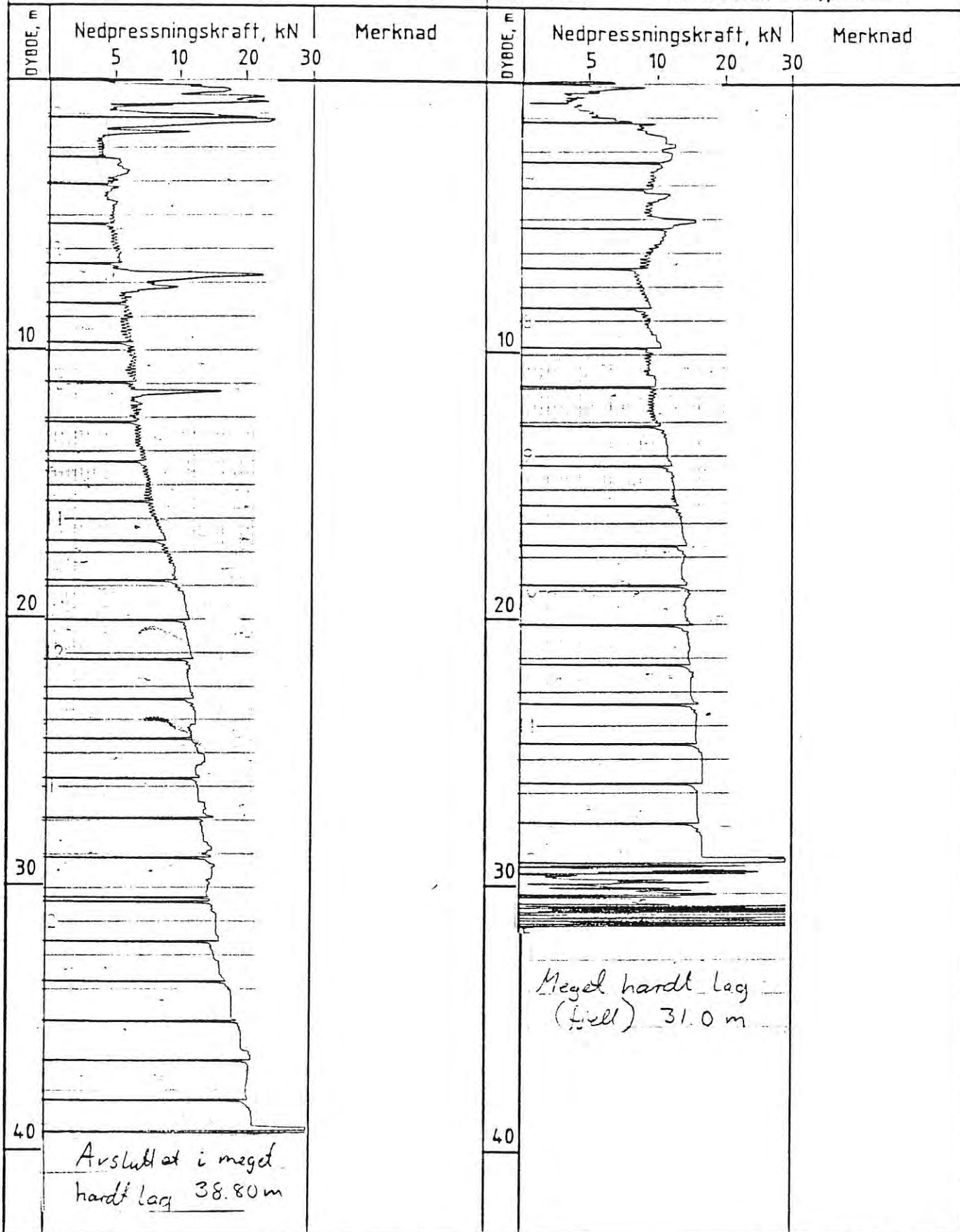
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 104 Sted : Øvre Grinden  
 Ca. kote : Dato boret : 31.03.87

Hull nr : 105 Sted Hovin N  
 Ca. kote : Dato boret : 31.03.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
55

Tegner

Dato

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

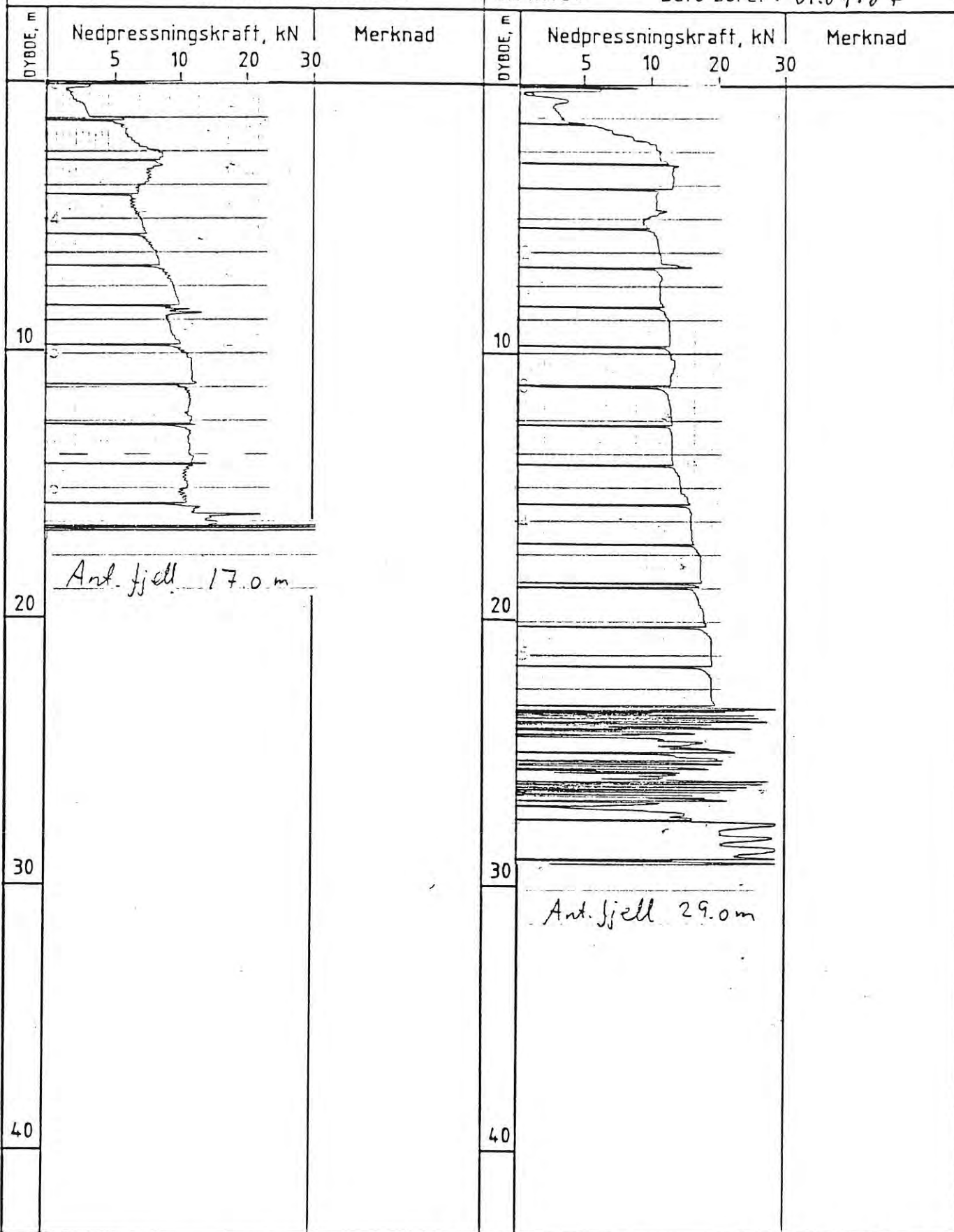
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 106 Sted : Nedne Vallstad  
 Ca. kote : Dato boref : 31.03.87

Hull nr : 107 Sted Søndre Fenstad  
 Ca. kote : Dato boref : 01.04.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
56

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

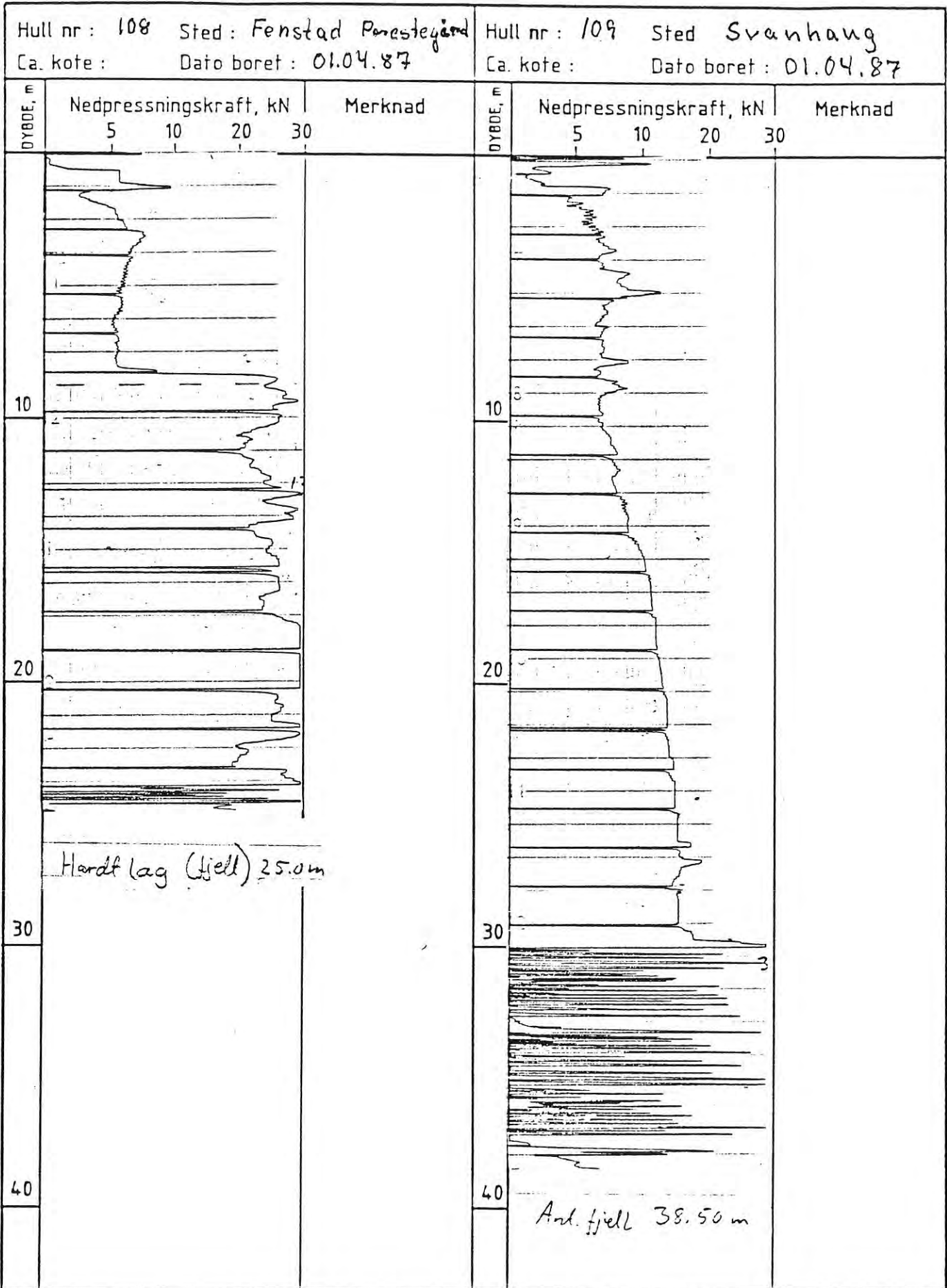
Godkjent

E 14

Kontrollert



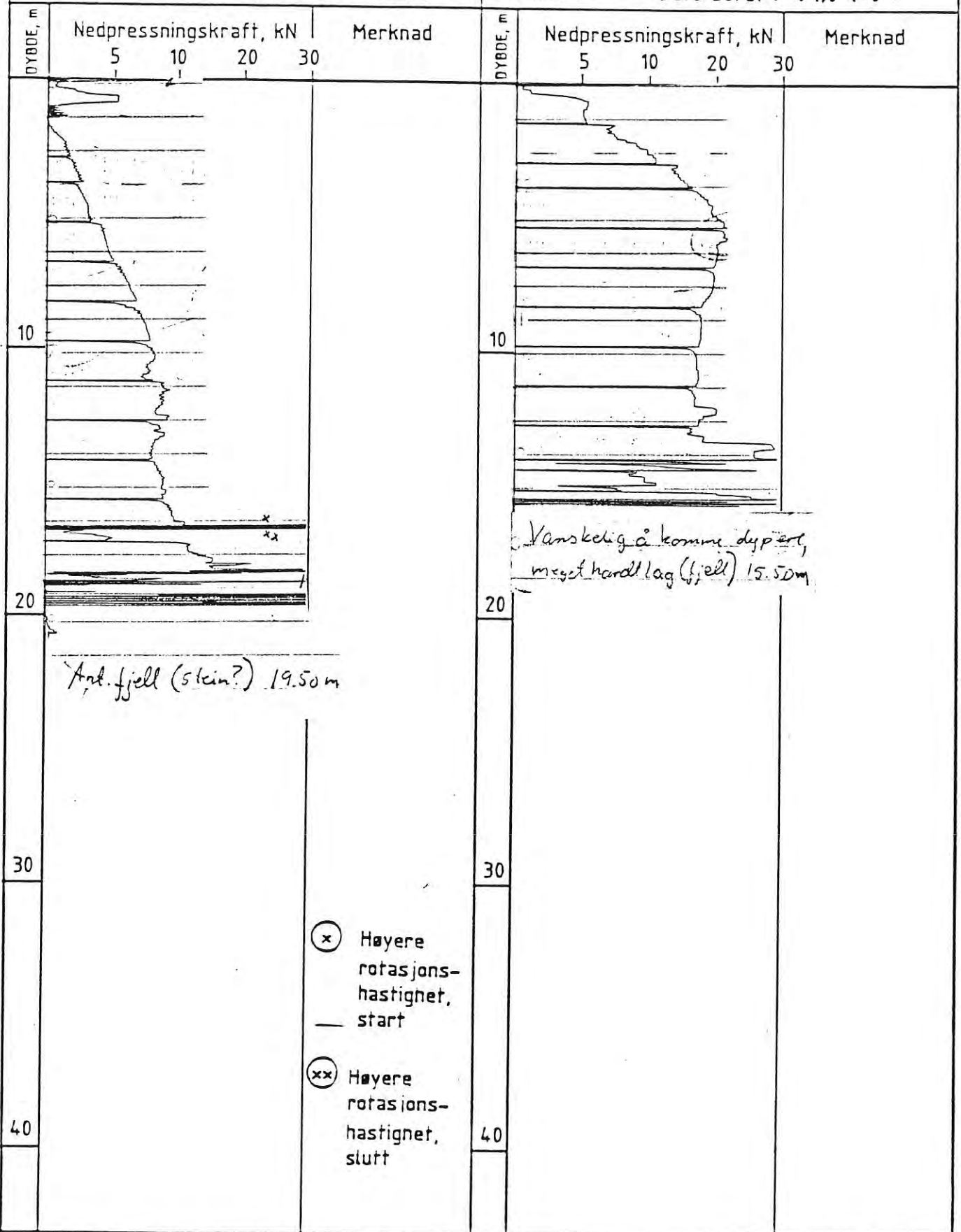
NGI



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER  Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. <b>57</b>
	Tegner  Godkjent <b>EM</b>	Dato  NGI

Hull nr : 110 Sted : Nedre Brindem  
 Ca. kote : Dato boret : 01.04.87

Hull nr : 111 Sted Brinkelsrud  
 Ca. kote : Dato boret : 01.04.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
58

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 112    Sted : Skøyen Ca. kote :        Dato boret : 03.04.87	Hull nr : 113    Sted Hageberg Ca. kote :        Dato boret : 03.04.87
---	---

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					
30					<p style="margin: 0;">Meget hardt lag Kommer ikke dypere enn 22.0m</p>	30					<p style="margin: 0;">Arsluttet i meget hardt Lag. Ant manne (Ljell) 18.5m</p>
40						40					

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER  Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 59
	Tegner	Dato
	Godkjent <b>EM</b>	
Kontrollert		



Hull nr : 114 Sted : Finnskot  
 Ca. kote : Dato boret : 03.04.87

Hull nr : Sted  
 Ca. kote : Dato boret :

DYBDE, E	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, E	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30	Ant fjell 22.80 m					30					
40						40					

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2 Figur nr. 60

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner Dato

Godkjent EM

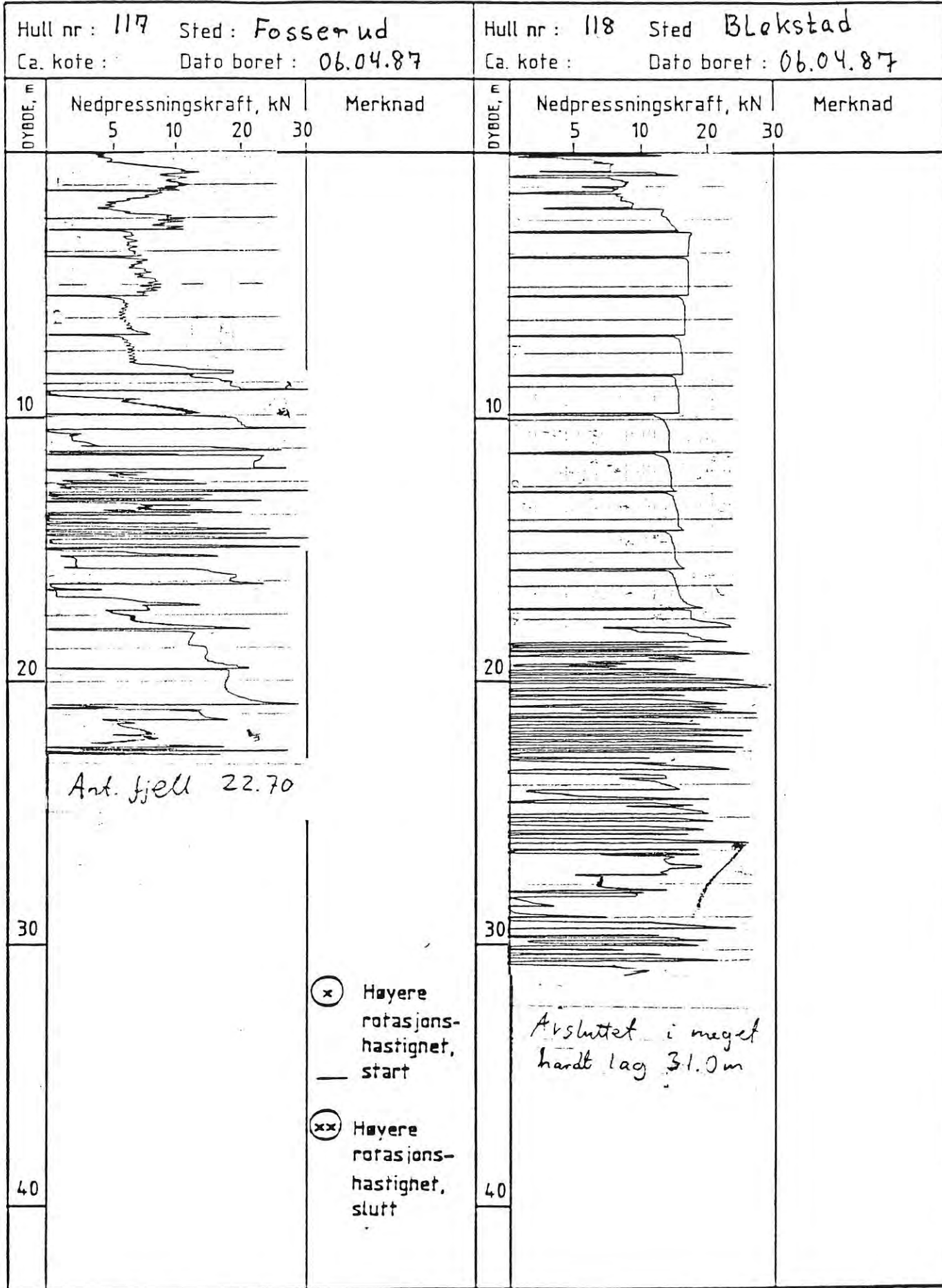
Kontrollert



NGI

Hull nr : 115    Sted : <i>Vålen</i>				Hull nr : 11b    Sted : <i>Berg</i>					
Ca. kote :            Dato boret : <i>06.04.87</i>				Ca. kote :            Dato boret : <i>06.03.87</i>					
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN			
	5	10	20	30		5	10	20	30
7					7				
8					8				
10					10				
20	<p><i>Kommer ikke dyper</i>  <i>Meget hardt lag (sjell) 12.0m</i></p>				20				
30					30	<p><i>Avsluttet i meget hardt lag 28.50m</i></p>			
40					40				


<p>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</p> <p>Kartblad Ullensaker 1915 II  Dreietrykksonderinger  M = 1 : 200</p>	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 61
	Tegner	Dato
	Godkjent EM	
	Kontrollert	




Ant. fjell 22.70

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

Avsluttet i meget hardt lag 31.0m

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 62
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Godkjent EM	 NGI
		Kontrollert	

Hull nr : 119    Sted : Øvre Blekstad		Hull nr : 120    Sted : Norby Nordre									
Ca. kote :            Dato boret : 07.04.87		Ca. kote :            Dato boret : 07.04.87									
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
0						0					
10						10					
20						20					
30						30					
40						40					
	<p>Vanskelig å komme dyper, meget hardt, 13,50m</p>						<p>Avsluttet 37,0m</p>				

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 63
	Tegner	Dato
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200	Godkjent EM	 NGI
	Kontrollert	

Hull nr : 121    Sted : Norby søndre  
 Ca. kote :        Dato boret : 07.04.87

Hull nr :        Sted  
 Ca. kote :        Dato boret :

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					
	Ant. fjell 32.50m										

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
64

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

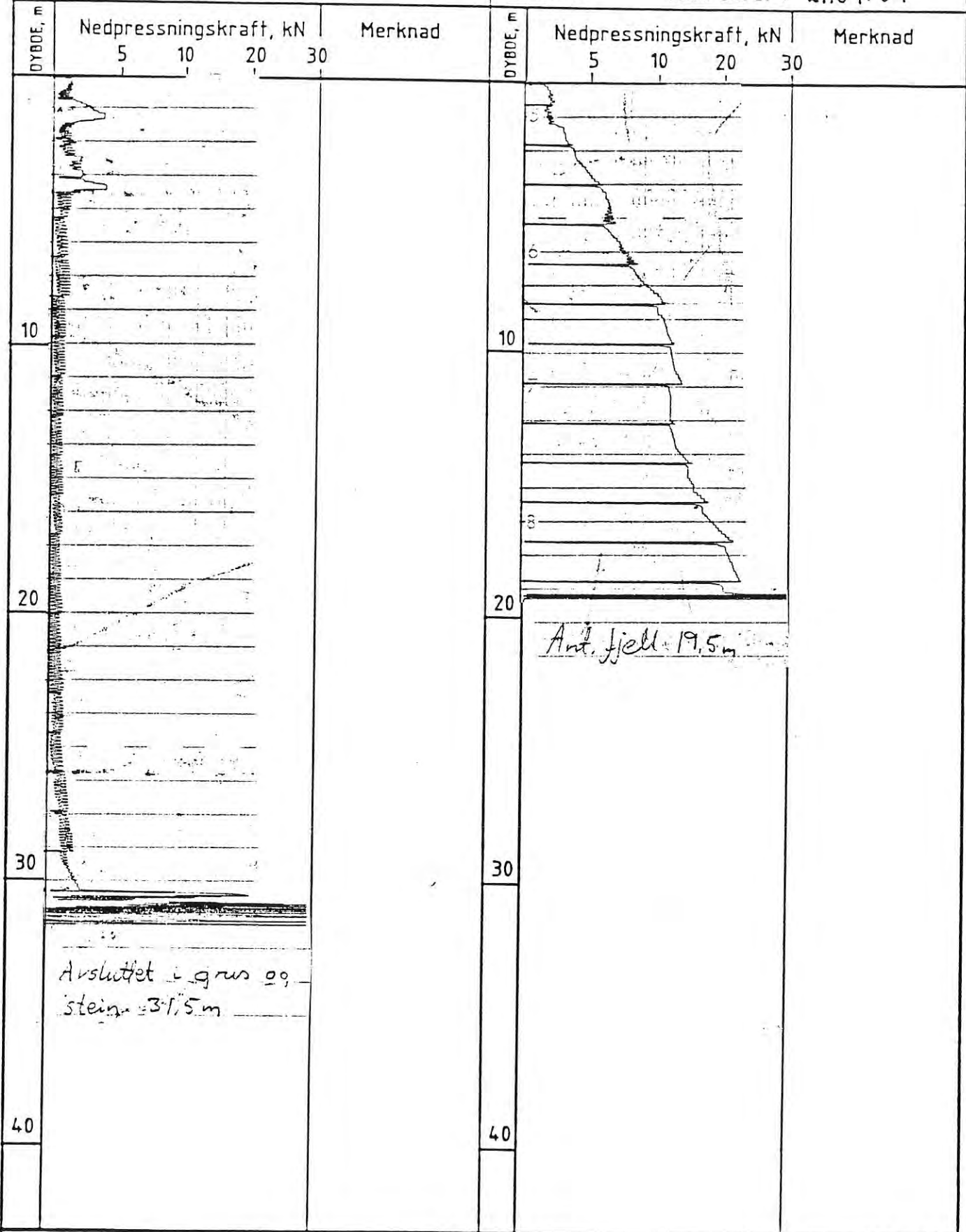
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 122 Sted : Prestenga  
 Ca. kote : Dato boret : 21.09.87

Hull nr : 123 Sted : Melienga  
 Ca. kote : Dato boret : 21.09.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 65
	Tegner	Dato
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200	Godkjent <b>EM</b>	
	Kontrollert	

Hull nr : 124    Sted : Bakke				Hull nr : 125    Sted Meli Nøndre							
Ca. kote :        Dato boret : 21.09.87				Ca. kote :        Dato boret : 21.09.87							
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					
	Ant fjell 23,0 m						Ant fjell 23,5 m				

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
66

Kartblad Ullensaker 1915 II  
Dreietrykkssonderinger  
M = 1 : 200

Tegner

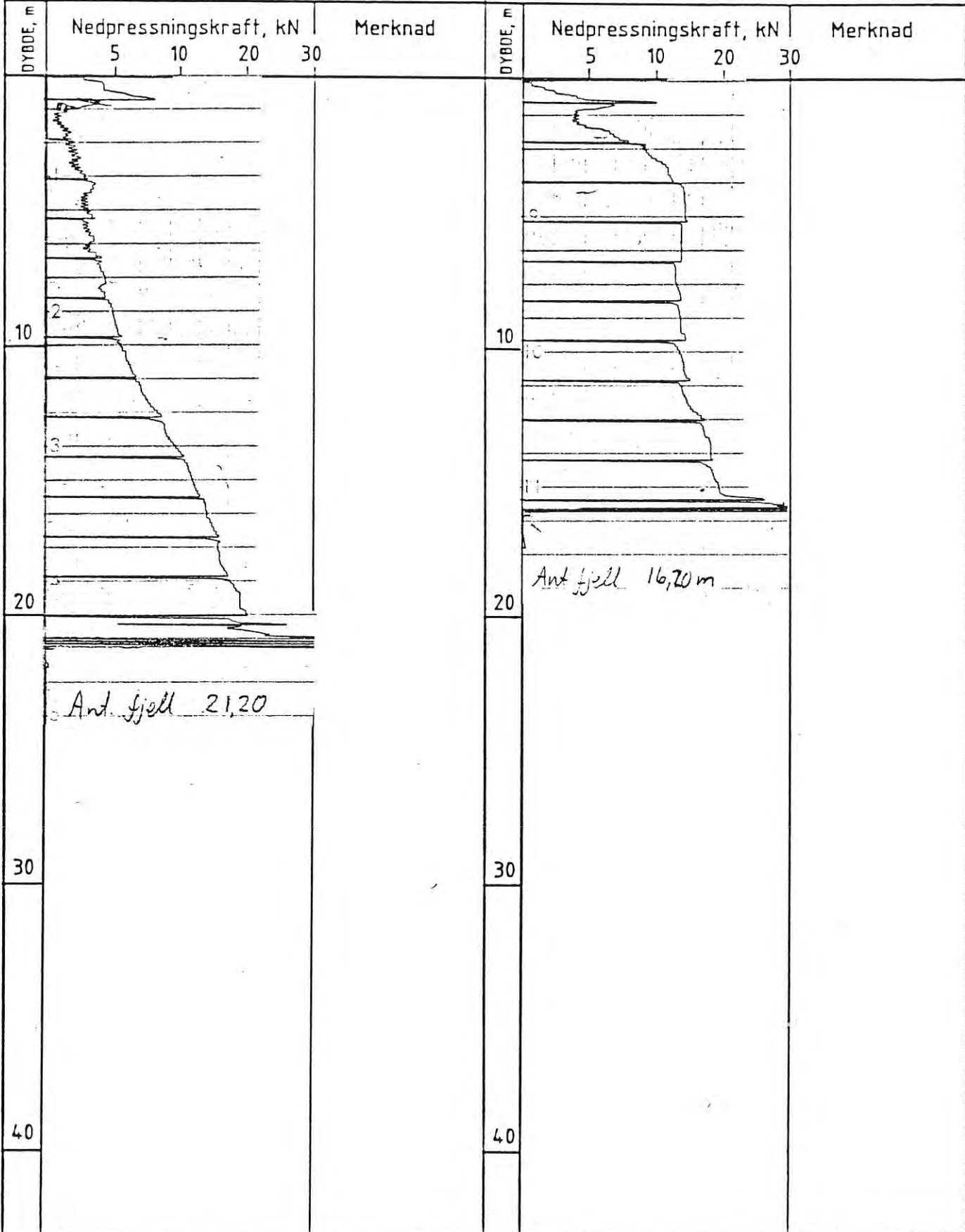
Dato

Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 126    Sted : Sørli Ca. kote :        Dato boret : 22.09.87	Hull nr : 127    Sted Sørlihagen Ca. kote :        Dato boret : 22.09.87
--	---



Ant fjell 21,20

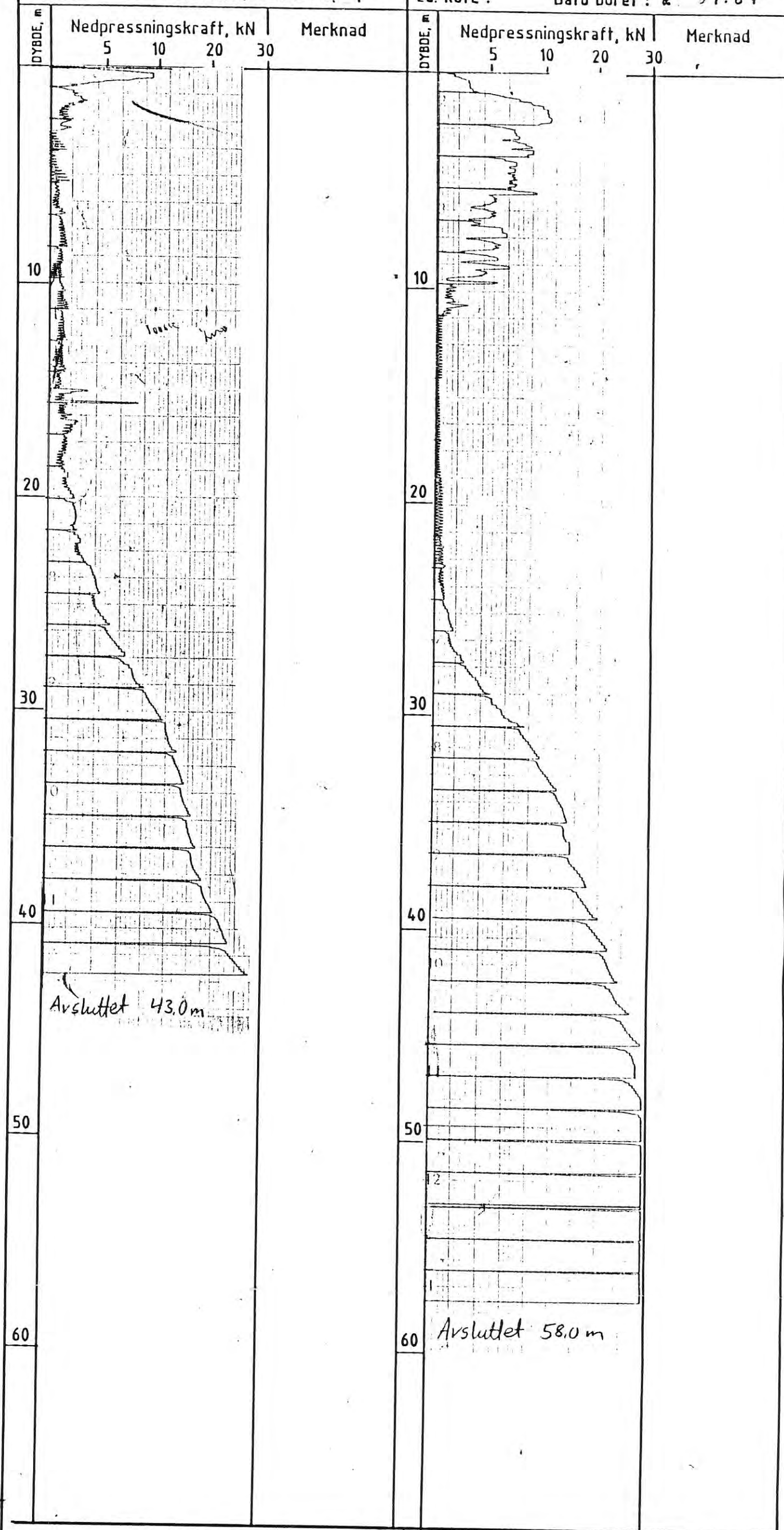
Ant fjell 16,70 m

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 67
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Godkjent <b>EM</b>	
		Kontrollert	



Hull nr: 128 Sted: Smedsnud  
 Ca. kote: Dato boret: 22.09.

Hull nr: 129 Sted: Val  
 Ca. kote: Dato boret: 29.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2 Figur nr. 68

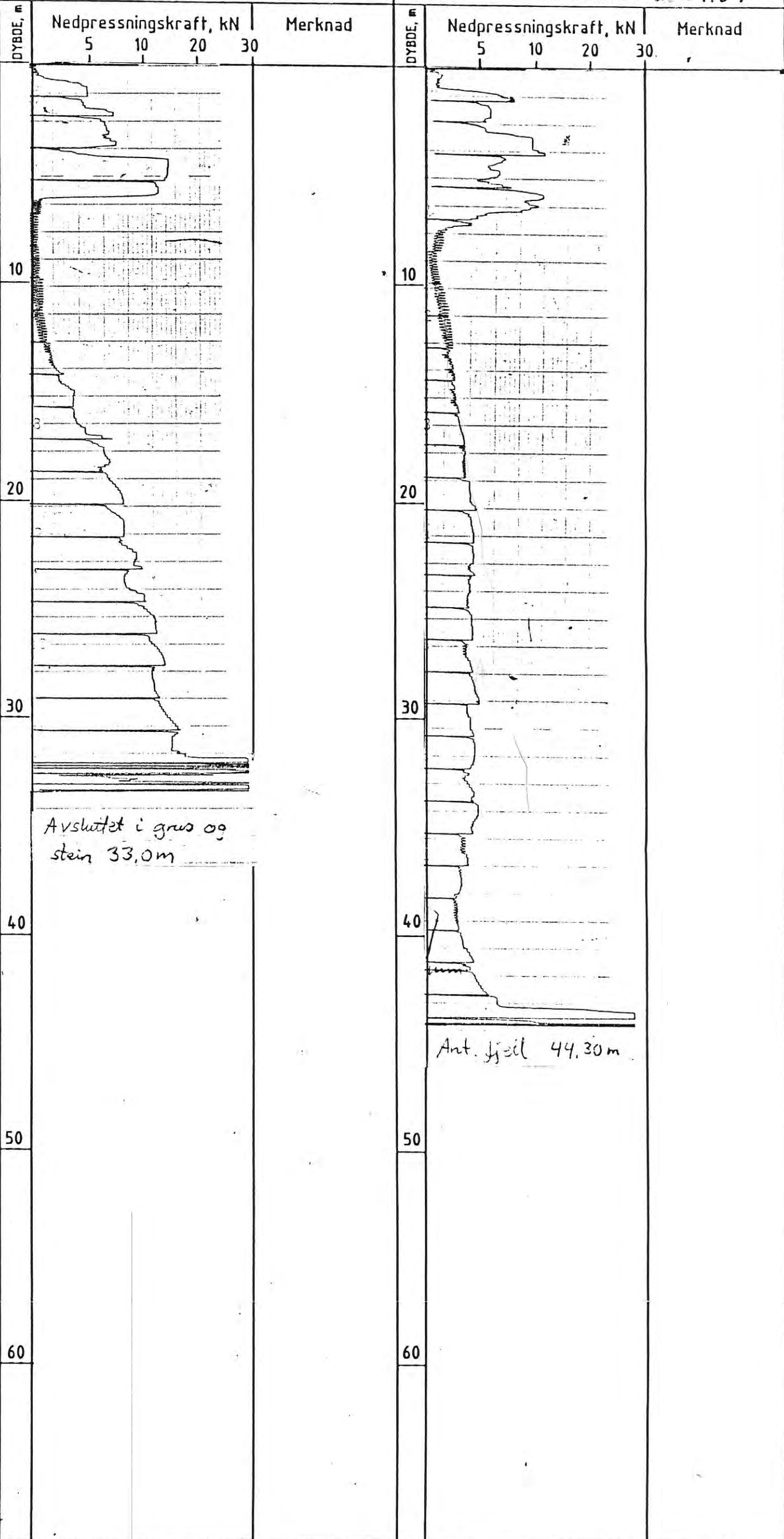
Tegner Dato

Kontrollert Godkjent



Hull nr: 130 Sted: Valgskog  
 Ca. kote: Dato boret: 22.09 7

Hull nr: 131 Sted: Imshaug  
 Ca. kote: Dato boret: 2. 9.87



SN. 01-82. 1900 TIRSCOP. 4.3.2.1

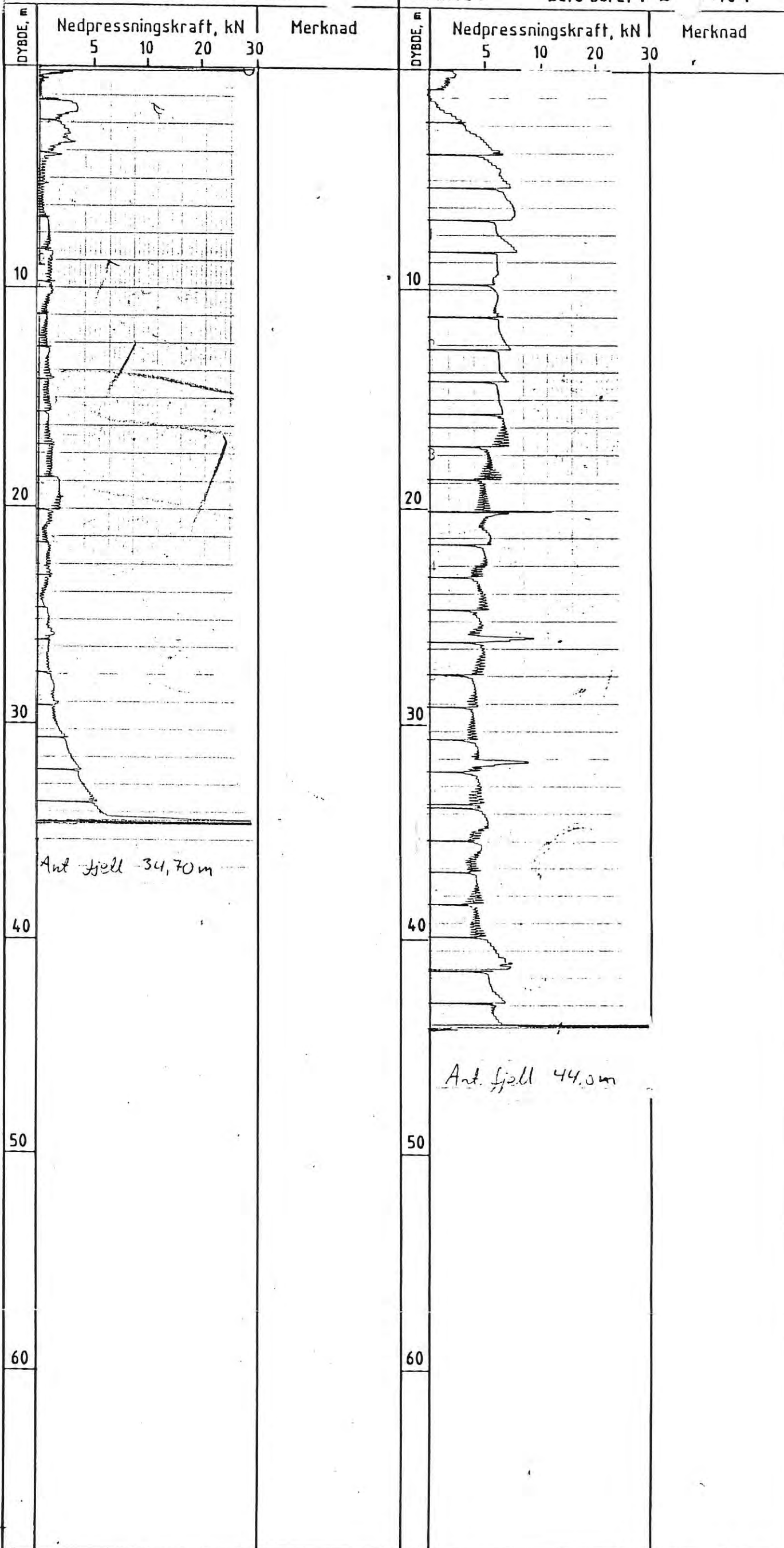
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 69
Tegner	Dato
Kontrollert <i>EM</i>	 NGI
Godkjent	

Hull nr : 132 Sted : Skea  
 Ca. kote : Dato boret : 23.09 7

Hull nr : 133 Sted Søgarn  
 Ca. kote : Dato boret : 27.09.87



5N. 01-82. 1000. TERRICOP. 4 3 2 1

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2 Figur nr. 70

Tegner

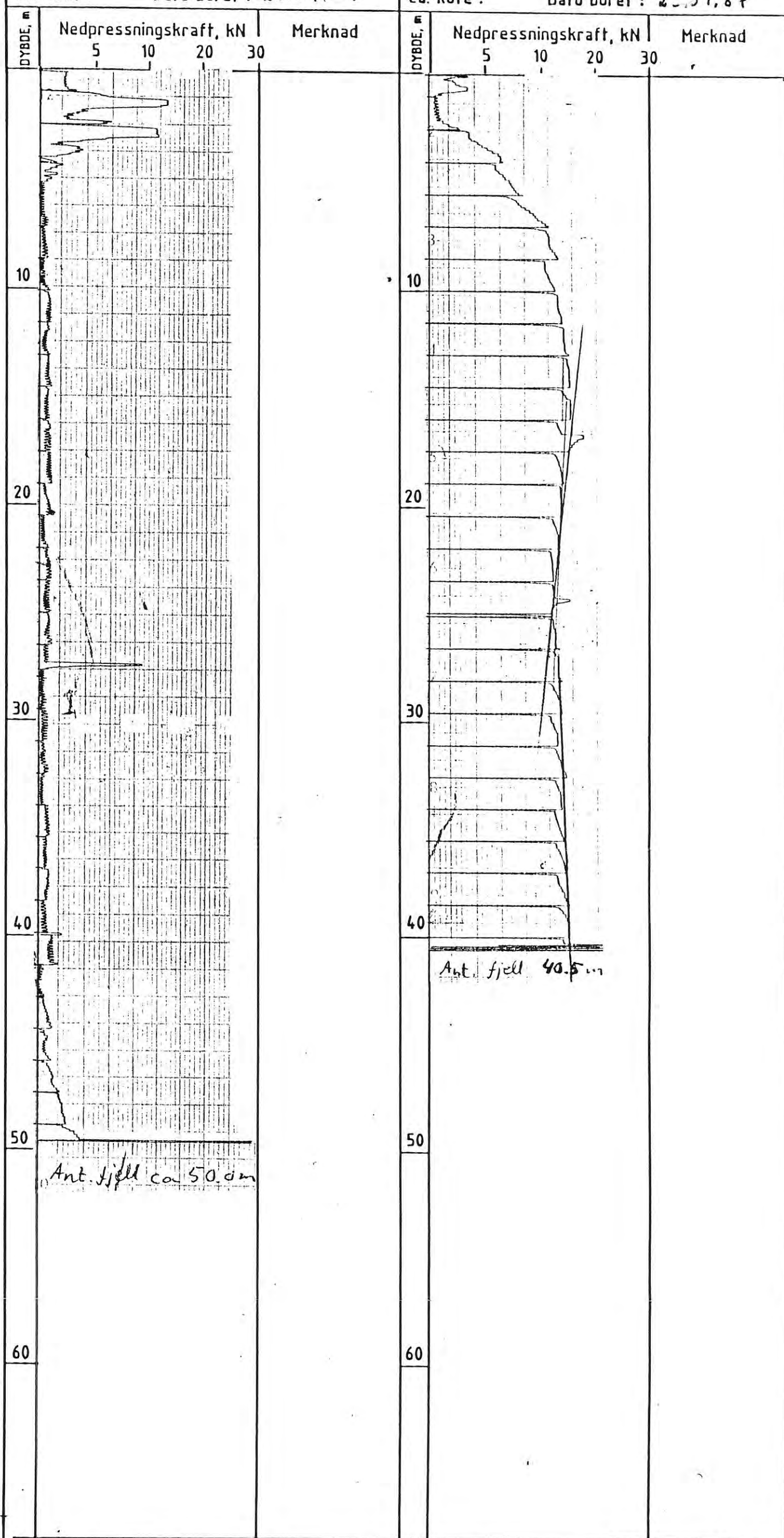
Kontrollert *EM*

Godkjent



Hull nr: 134 Sted: Iverstun  
 Ca. kote: Dato boref: 23.09. 7

Hull nr: 135 Sted: Norum  
 Ca. kote: Dato boref: 23.09.87



Ant. fjell ca 50.0m

Ant. fjell 40.5m

5N. 01-82. 1000. TERRACOP. 4. 3. 2. 1

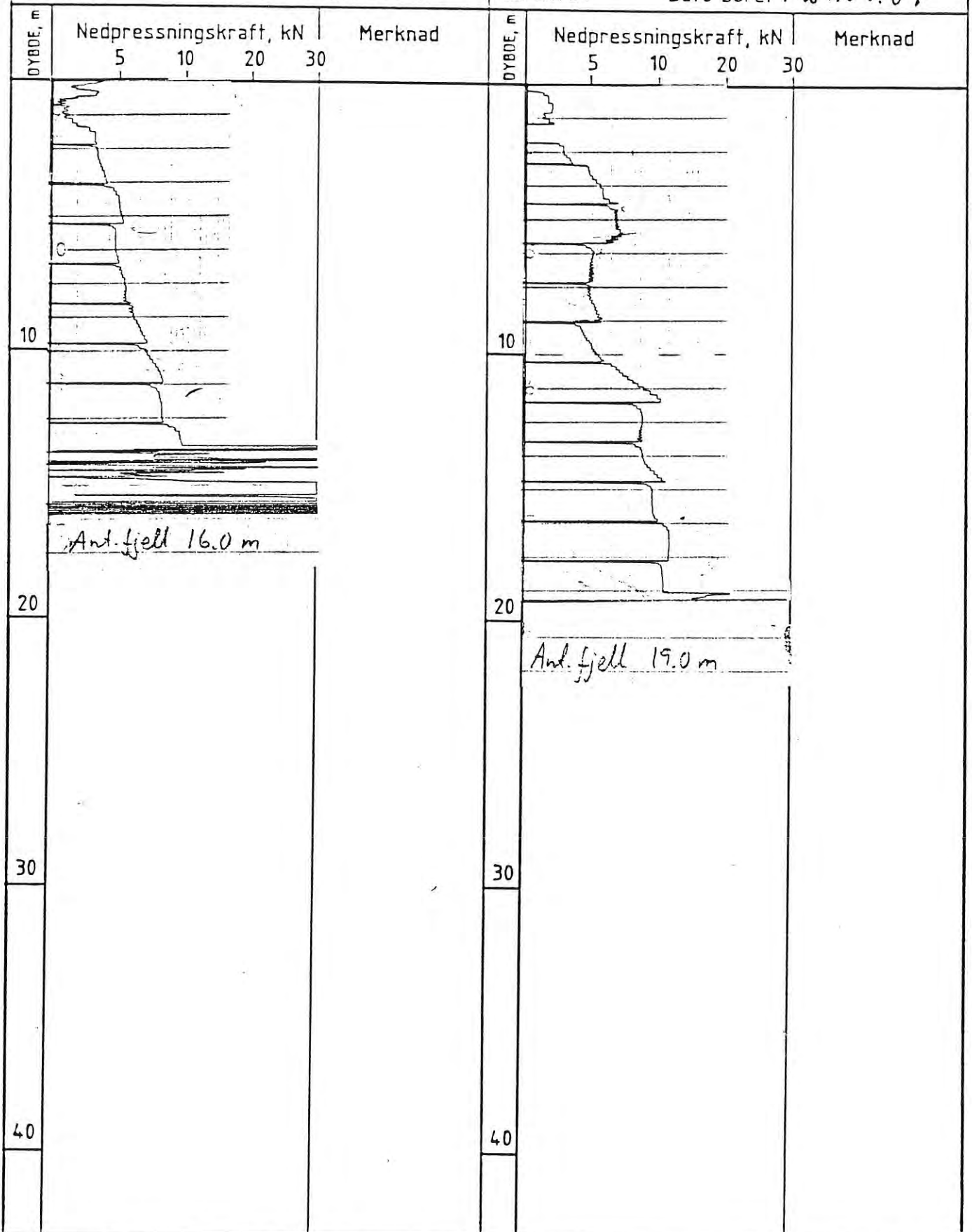
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 71
Tegner	Dato
Kontrollert EM	
Godkjent	

Hull nr : 136 Sted : Skeastua  
 Ca. kote : Dato boret : 24.09.87

Hull nr : 137 Sted Gjesten  
 Ca. kote : Dato boret : 24.09.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
72

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

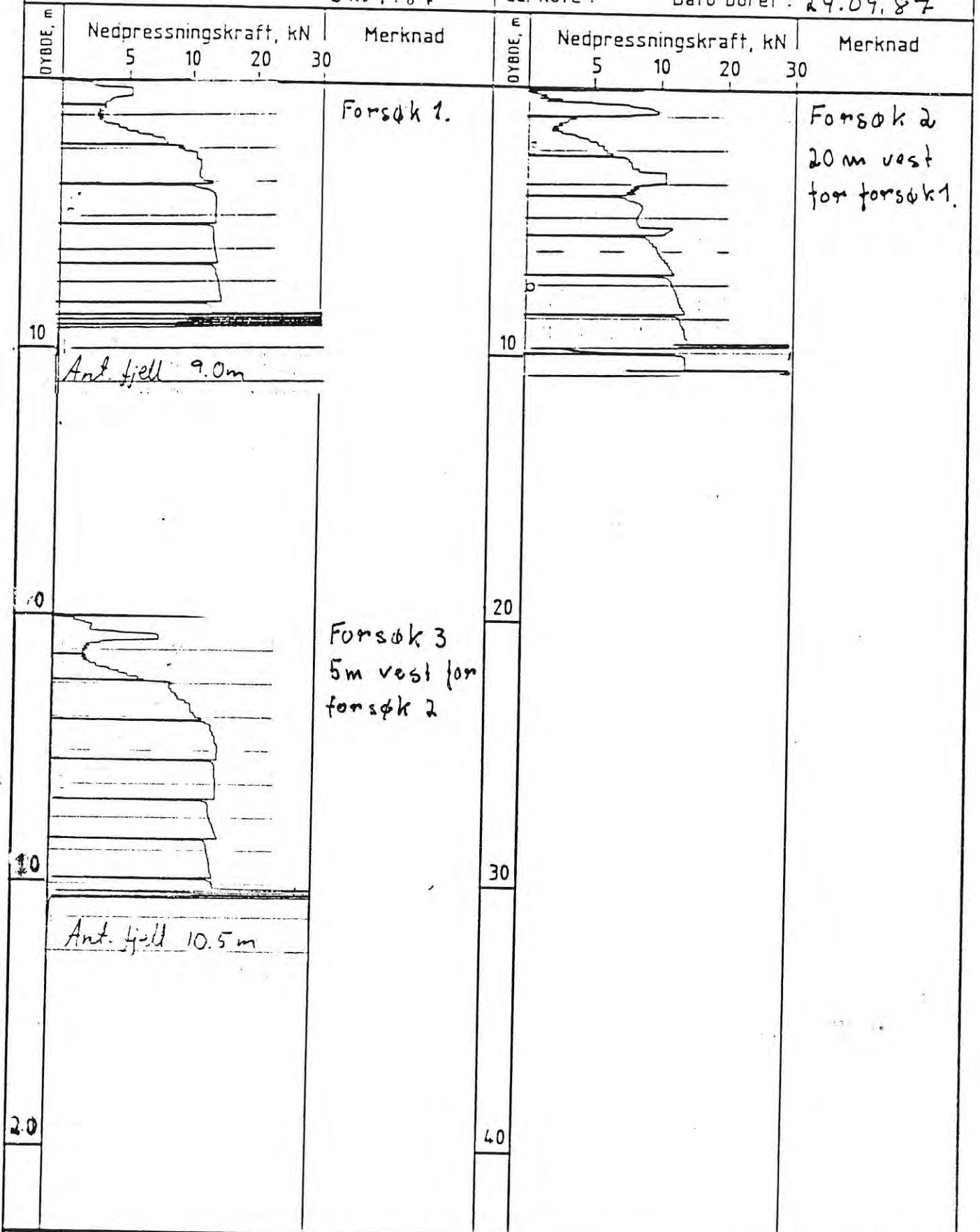
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 138 Sted : Volnermoen  
 Ca. kote : Dato boret : 24.09.87

Hull nr : 138 Sted Volnermoen  
 Ca. kote : Dato boret : 24.09.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
73

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

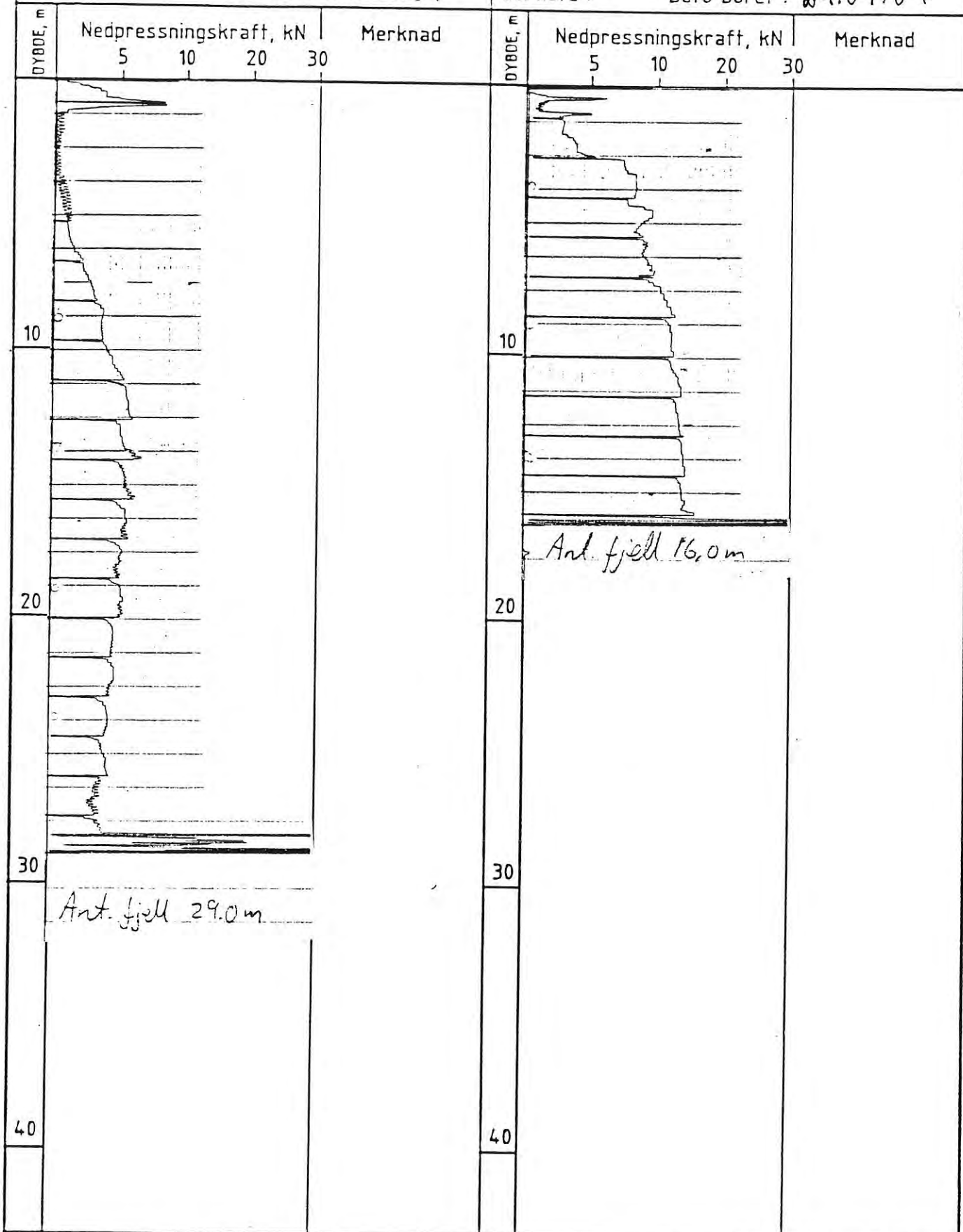
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 139 Sted : Sæten  
 Ca. kote : Dato boret : 24.09.87

Hull nr : 140 Sted Vølner  
 Ca. kote : Dato boret : 24.09.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
74

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

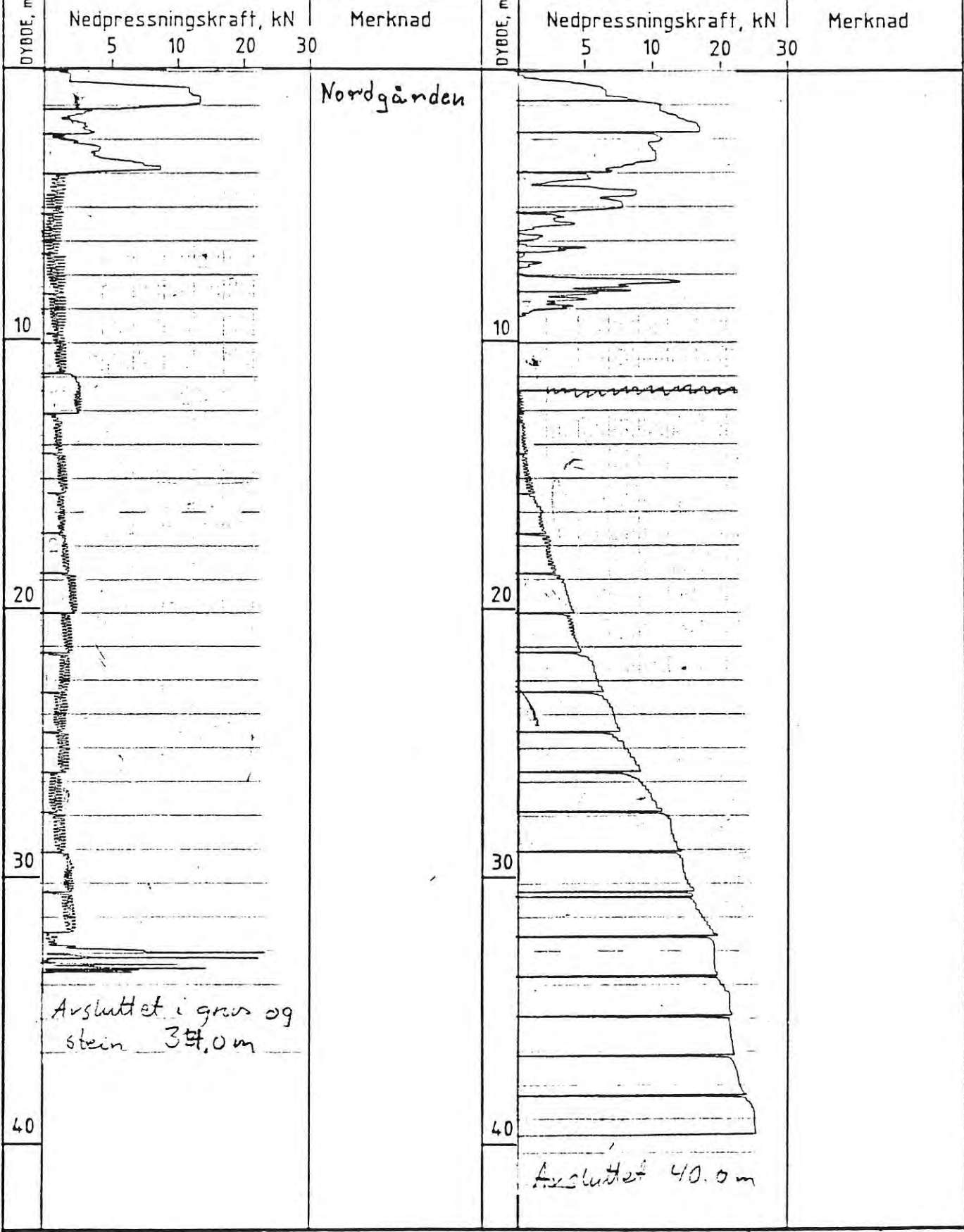
Dato

Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 141    Sted : Nerum, Nord	Hull nr : 142    Sted Sørnum, prestegård
Ca. kote :            Dato boret : 24.09.87	Ca. kote :            Dato boret : 25.09.87

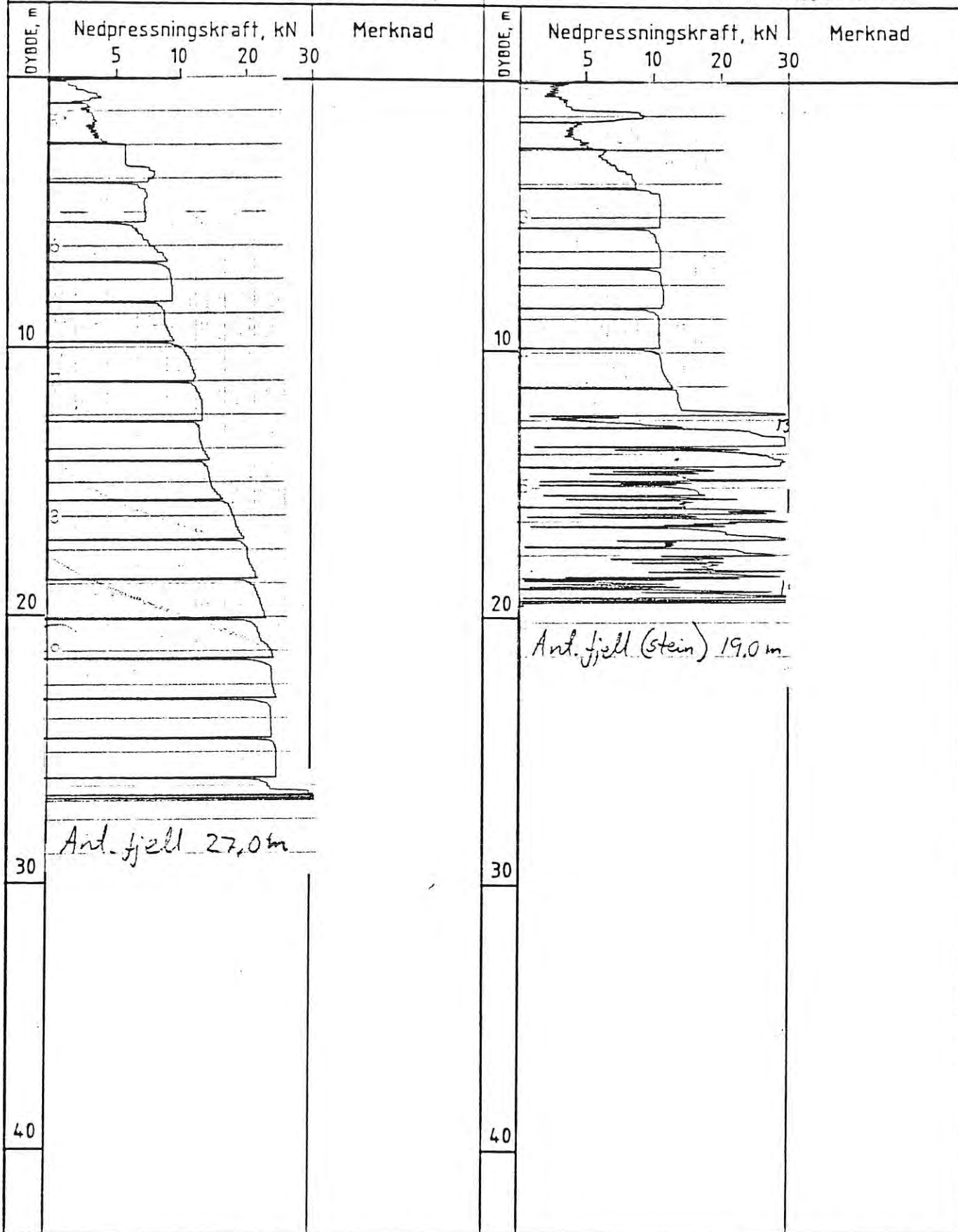


KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 75
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Godkjent EM	
		Kontrollert	



Hull nr : 143    Sted : Løken  
 Ca. kote :        Dato boret : 25.09.87

Hull nr : 144    Sted Vårum  
 Ca. kote :        Dato boret : 25.09.87



Ant. fjell 27,0 m

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
76

Tegner

Dato

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Godkjent  
**EM**

Kontrollert



Hull nr : 145    Sted : Frydenlund				Hull nr : 146    Sted : Nordli							
Ca. kote :            Dato boret : 25.09.87				Ca. kote :            Dato boret : 30.09.87							
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30					Utgår	30					
40						40					
Ant. fjell 31.0m						Ant. fjell 17.5m					

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2    Figur nr. 77

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

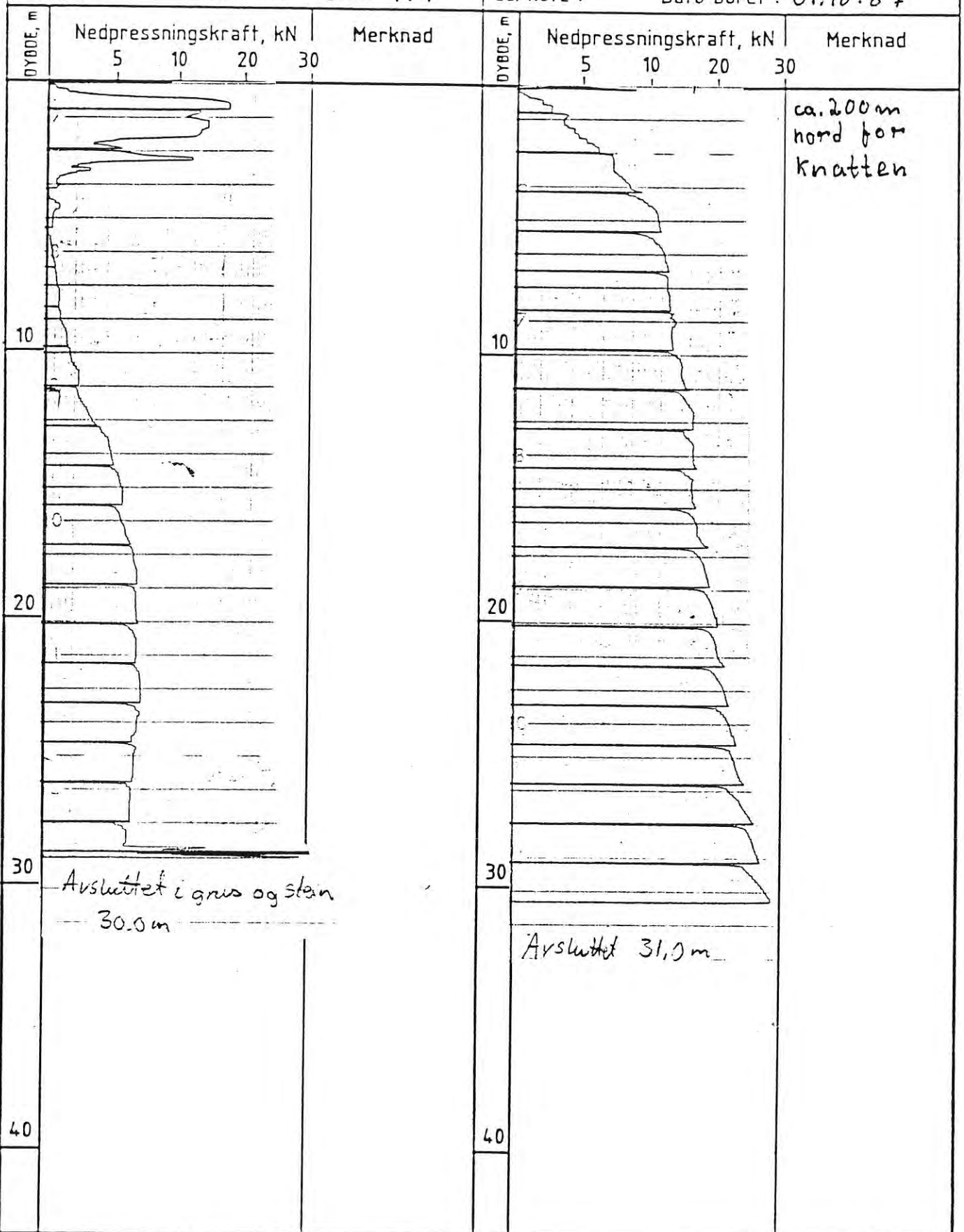
Tegner    Dato

Godkjent EM  
 Kontrollert



Hull nr : 147 Sted : Vestheim  
 Ca. kote : Dato boret : 30.09.87

Hull nr : 148 Sted Asak  
 Ca. kote : Dato boret : 01.10.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2      Figur nr. 78

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner      Dato

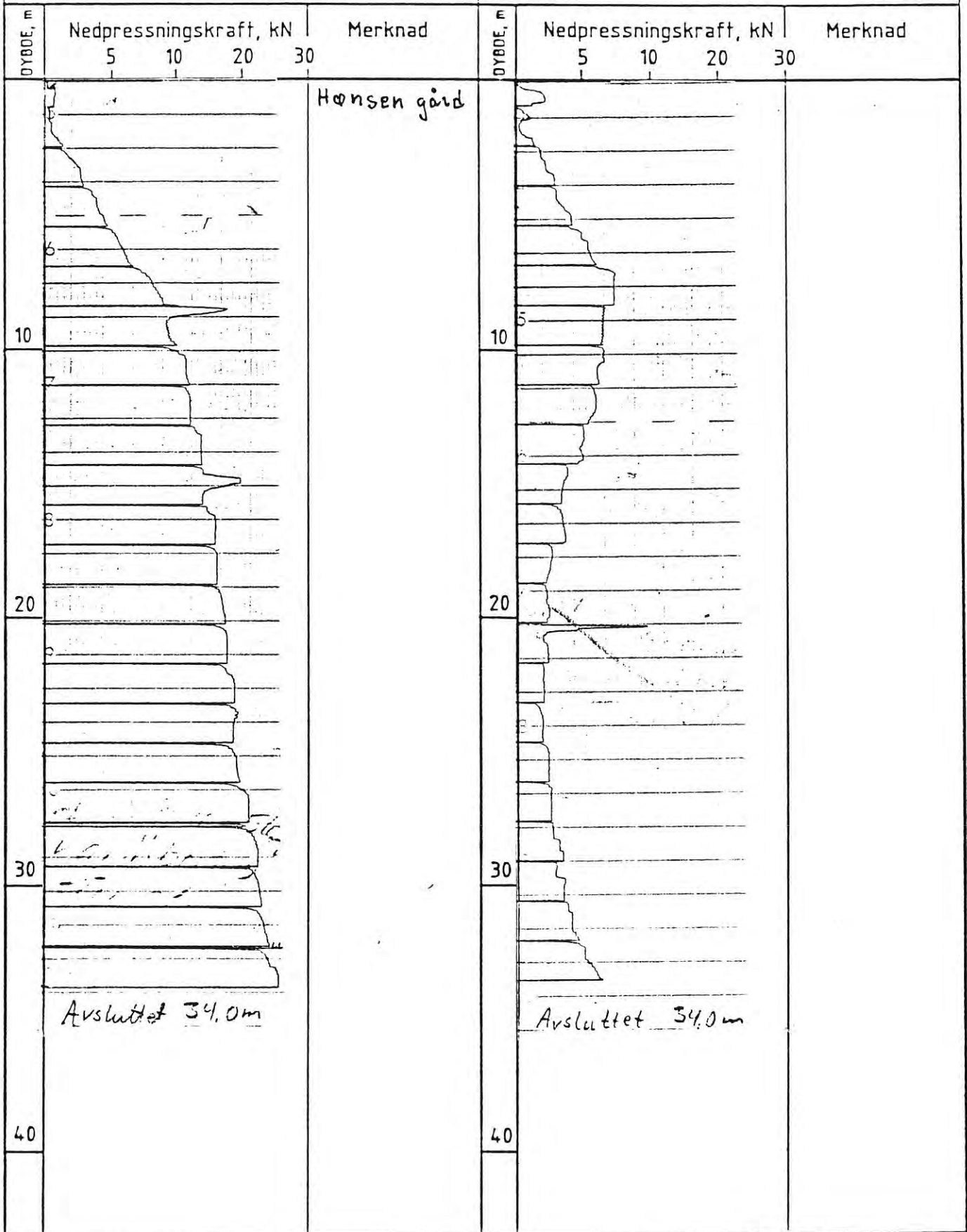
Godkjent

Kontrollert



Hull nr : 149 Sted : Nord for Knatten  
 Ca. kote : Dato boret : 01.10.87

Hull nr : 150 Sted Asakbråten  
 Ca. kote : Dato boret : 01.10.87



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
79

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

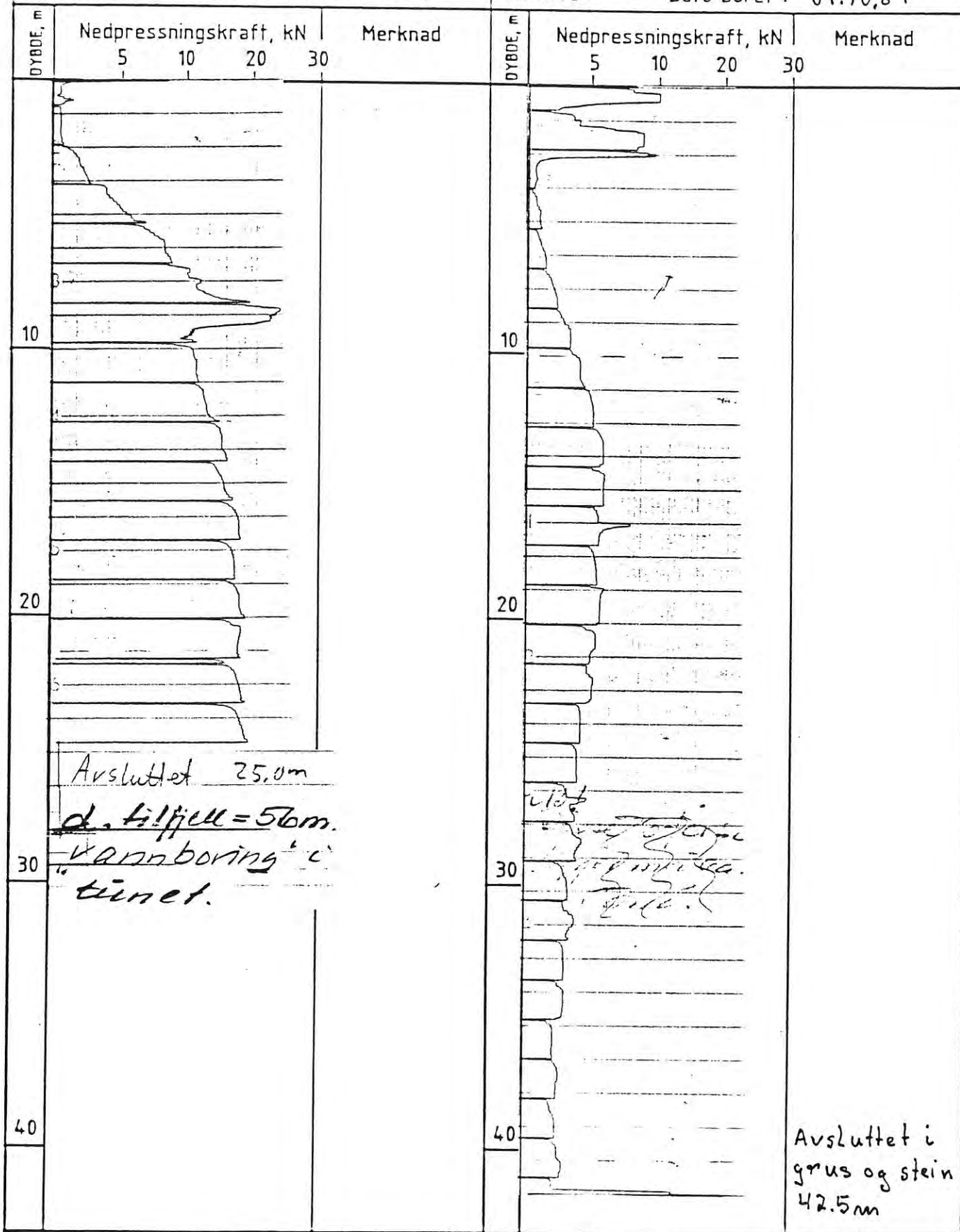
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 151 Sted : Bekkestua  
 Ca. kote : Dato boret : 01.10.87

Hull nr : 152 Sted Engebråtan  
 Ca. kote : Dato boret : 01.10.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
80

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 153    Sted : Mjølnenud Ca. kote :        Dato boret : 01.10.87	Hull nr : 154    Sted Pnestenud Ca. kote :        Dato boret : 01.10.87
--	--

DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					3. forsøk med ca. 3m avstand
20						20					
30						30					
40	Avsluttet 31.0m					40					

Ant. fjell eller stor  
stein 3,60m

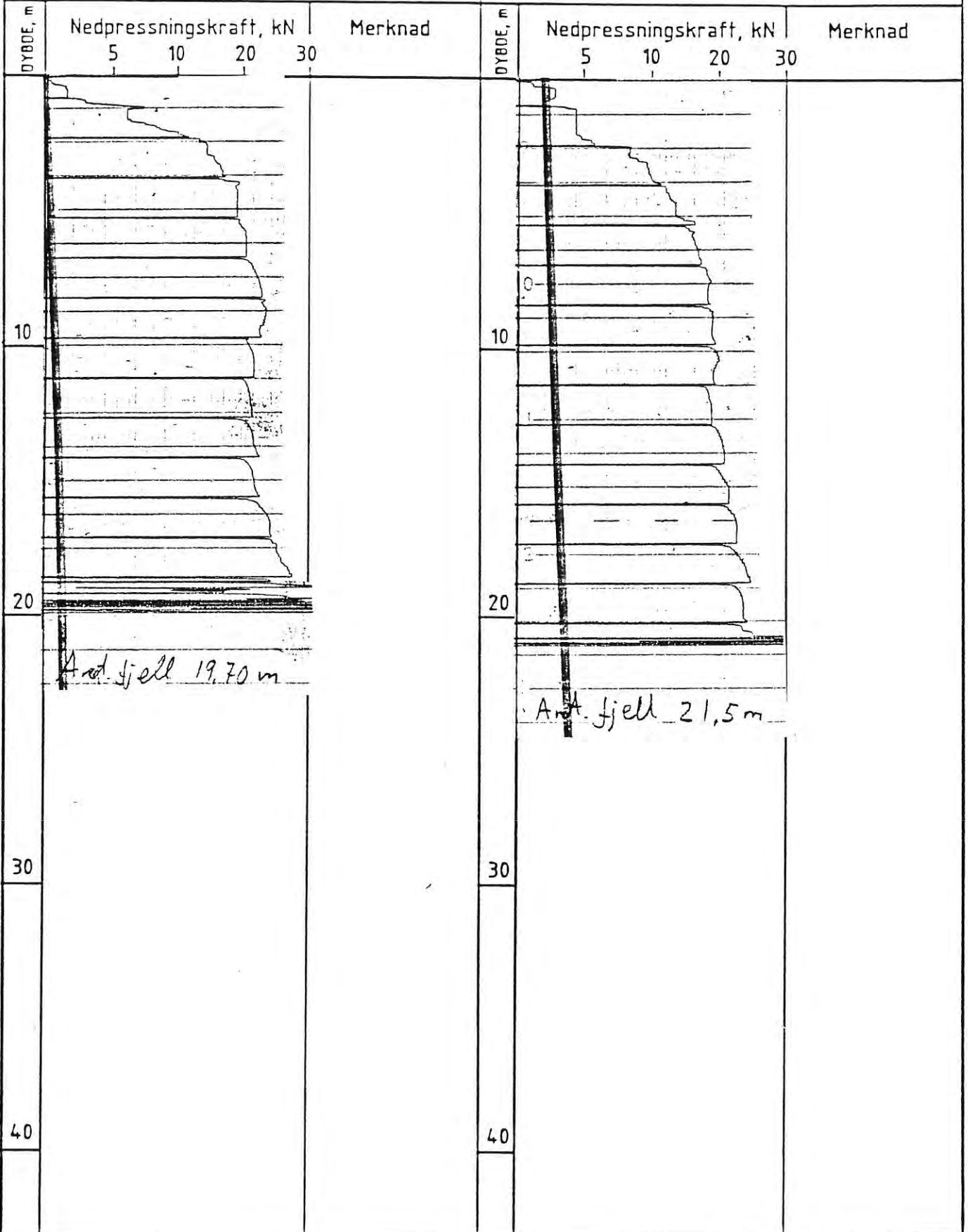
Ant. fjell 4,0m

Ant. fjell - 3,60m

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER  Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 81
	Tegner	Dato
	Godkjent <b>EM</b>	 <b>NGI</b>
	Kontrollert	

Hull nr : 155    Sted : Refsum S.  
 Ca. kote :        Dato boret : 02.10.87

Hull nr : 156    Sted Sagen  
 Ca. kote :        Dato boret : 02.10.87



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
82

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

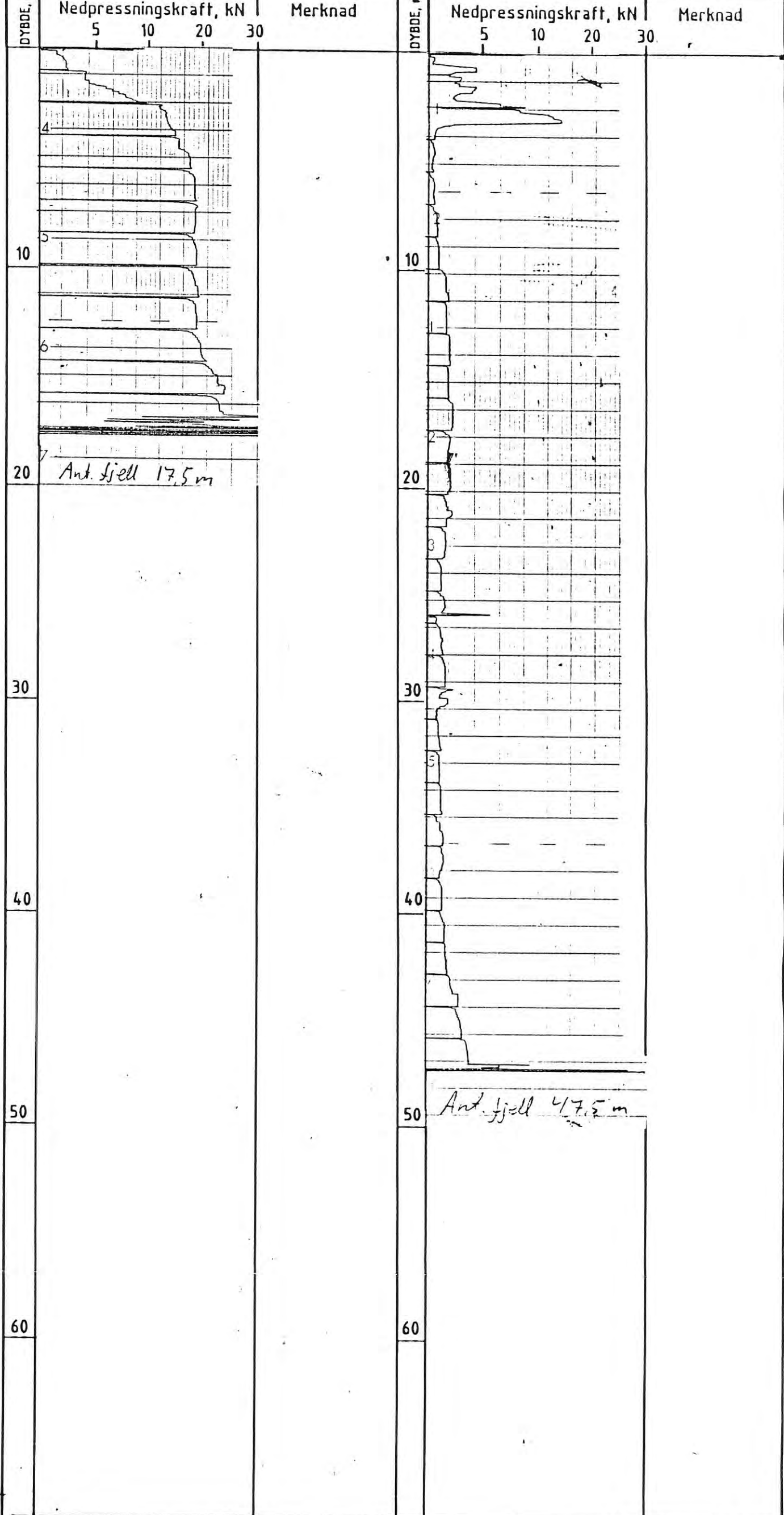
Godkjent  
EM

Kontrollert




Hull nr: 157 Sted: Rafsum Nordne Ca. kote: Dato boret: 02.10.87

Hull nr: 158 Sted Tangenud Ca. kote: Dato boret: 02.10.87




SN. 01-82. 1000. TERRICOP. 4.3.2.1

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 83
Kartblad Ullensaker, 1915 II Dreietrykksosnderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Kontrollert <b>EM</b>	 NGI
		Godkjent	



Hull nr : 159    Sted : Sønnum Aldenshji.	Hull nr :            Sted
Ca. kote :            Dato boref : 02.10.87	Ca. kote :            Dato boref :

DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30	Ant. fjell 21,0m					30					
40						40					

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 84
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Godkjent EM	 NGI
		Kontrollert	

Hull nr : 160 Sted : SønLid Ca. kote : Dato boref : 28.01.88				Hull nr : 161 Sted : SønLid Syd Ca. kote : Dato boref : 28.01.88							
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 i hardt  
Lag (fiell?) 24.0 m

Avsluttet i meget hardt  
Lag. Vanskelig å komme  
dyper. 16.5 m

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker 1915 II  
Dreietrykksonderinger  
M = 1 : 200

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
85

Tegner

Dato

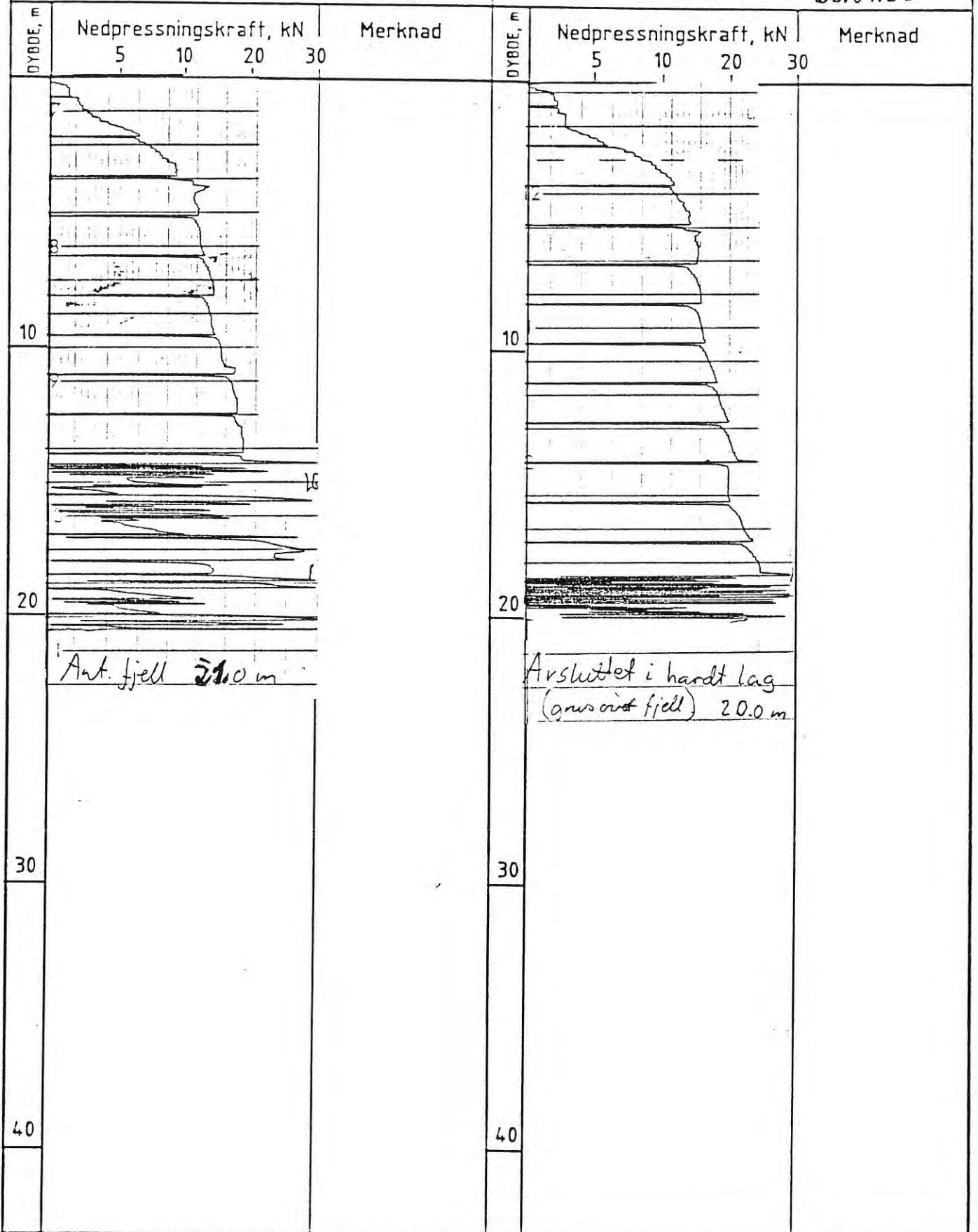
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 163 Sted : Stokken Øvre  
 Ca. kote : Dato boret : 28.01.88

Hull nr : 162 Sted Enger  
 Ca. kote : Dato boret : 28.01.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
86

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

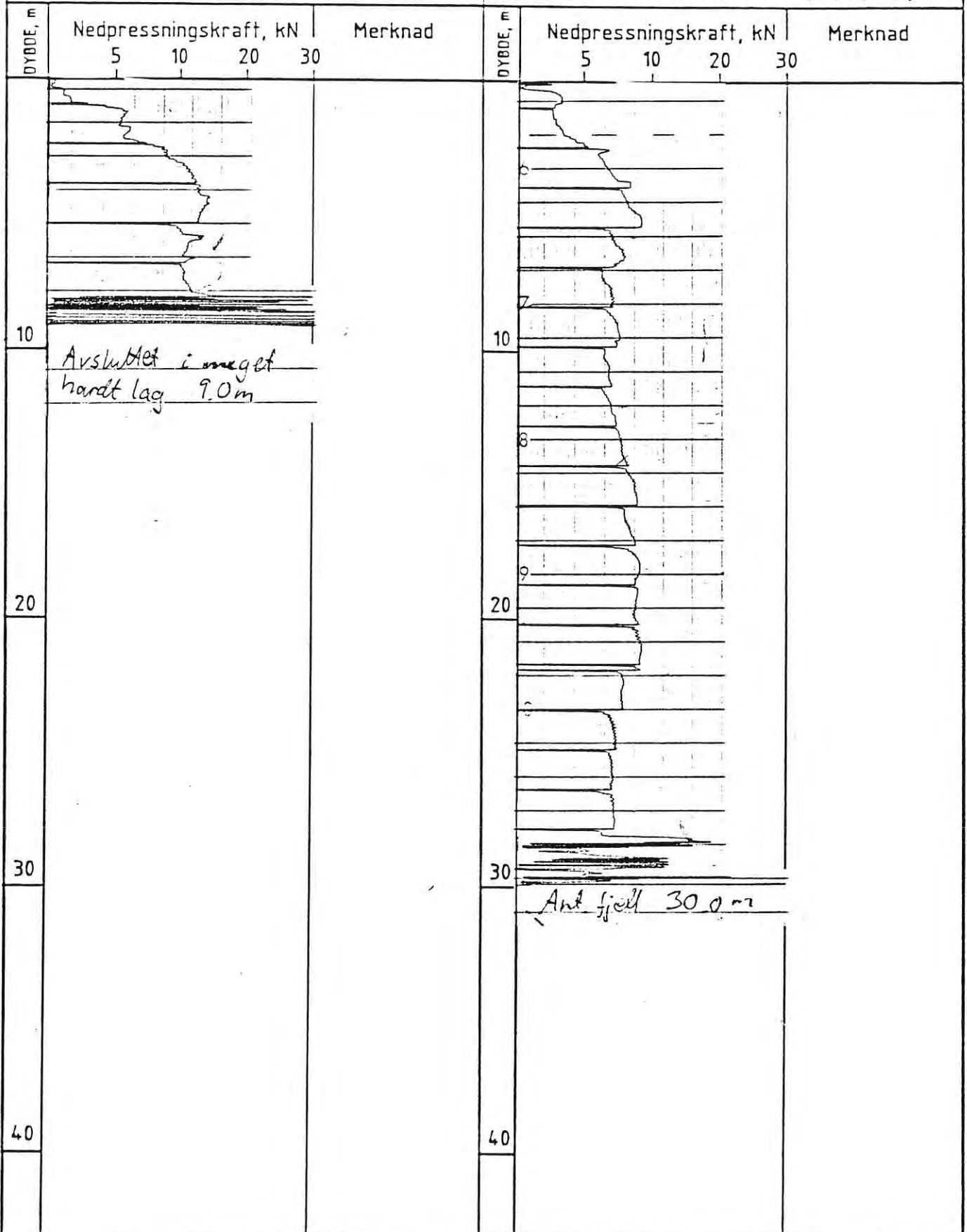
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 164    Sted : Stokker søndre  
 Ca. kote :        Dato boret : 01.02.88

Hull nr : 165    Sted : Stokker nedre  
 Ca. kote :        Dato boret : 01.02.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
87

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

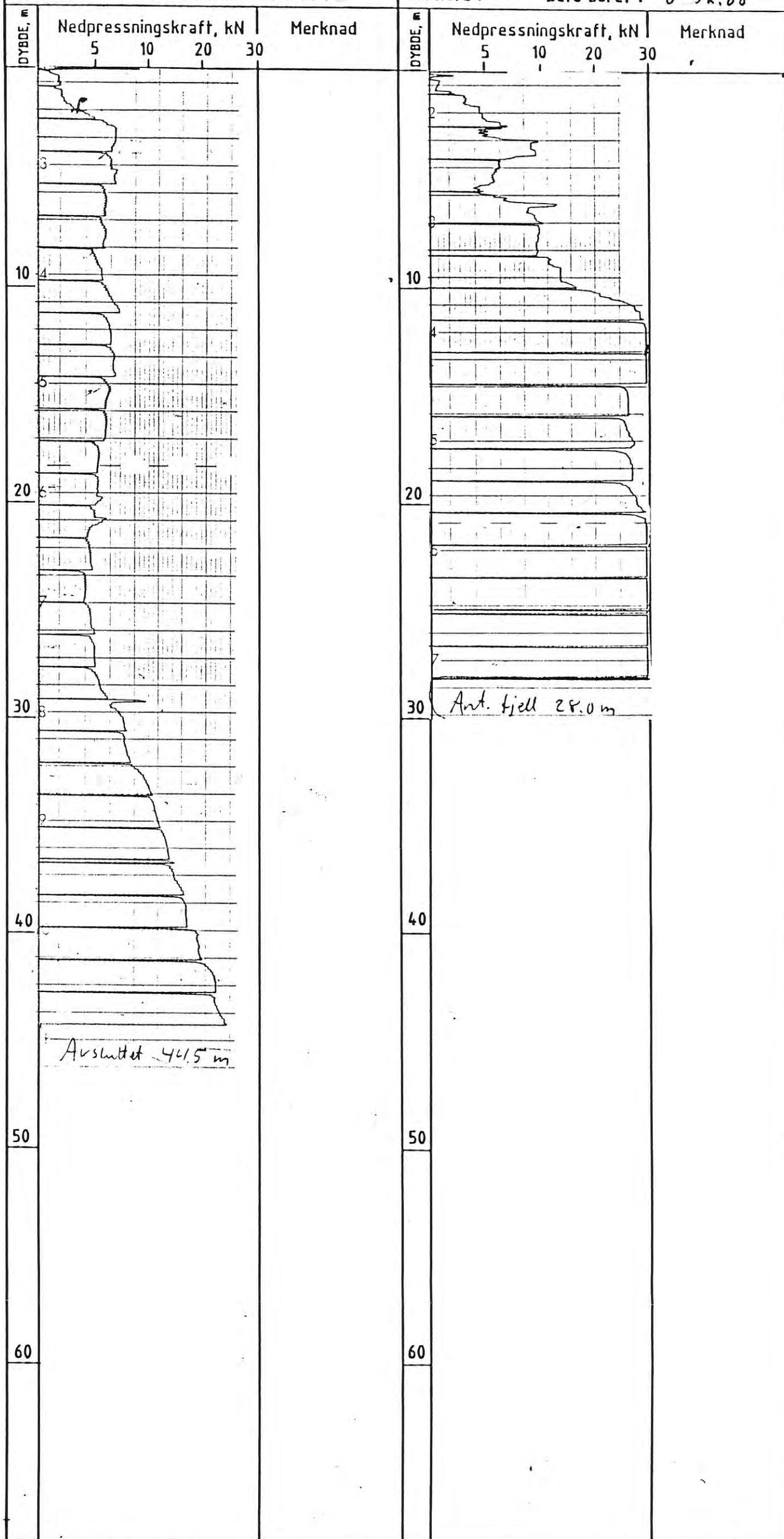
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 166 Sted : Haskoldsmud  
 Ca. kote : Dato boret : 01.02.88

Hull nr : 167 Sted : Haskoldsmud syd  
 Ca. kote : Dato boret : 02.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
88

Tegner

Dato

Kontrollert

EM

Godkjent



Hull nr : 168 Sted : Kyken Ca. kote : Dato boref : 01.02.88			Hull nr : 169 Sted Solhaug nord Ca. kote : Dato boref : 02.02.88								
DYBDE, E	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, E	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30	Avsluttet 24 m					30	Avsluttet i hardt lag (fjell) 24,50 m				
40						40					

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
89

Kartblad Ullensaker 1915 II  
Dreietrykkssonderinger  
M = 1 : 200

Tegner

Dato

Godkjent  
**EM**  
Kontrollert



Hull nr : 170    Sted : Solhøy				Hull nr : 171    Sted Sørby øst							
Ca. kote :            Dato boret : 02.02.88				Ca. kote :            Dato boret : 02.02.88							
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					
<p>Avsluttet i hardt lag (fjell) 14,50 m</p>					<p>Ant. fjell 23,50 m</p>						

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
90

Tegner

Dato

Kartblad Ullensaker 1915 II  
Dreietrykkssonderinger  
M = 1 : 200

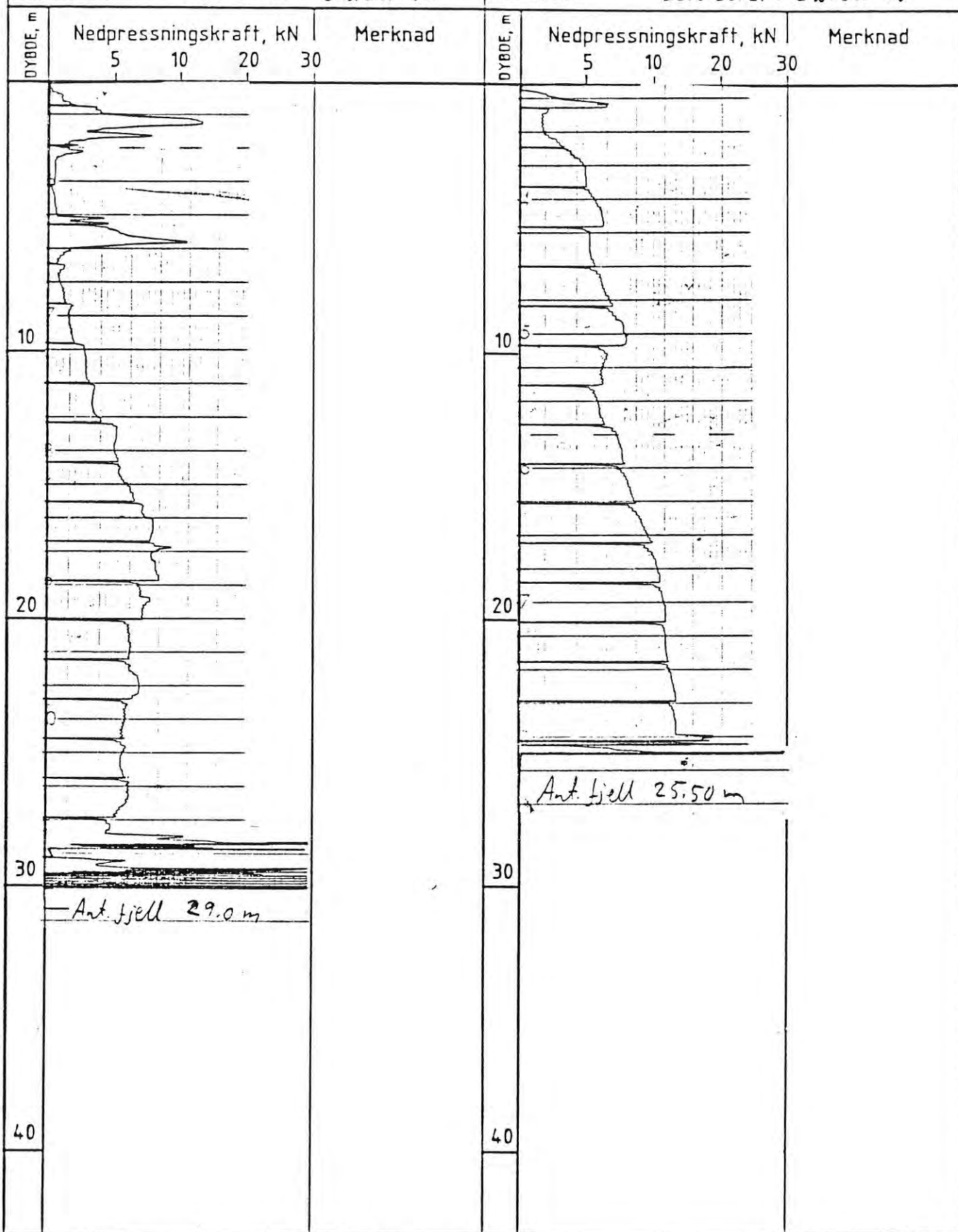
Godkjent  
**EM**

Kontrollert



Hull nr : 172 Sted : Sørby-sydøst  
 Ca. kote : Dato boret : 02.02.88

Hull nr : 173 Sted Sørby  
 Ca. kote : Dato boret : 02.02.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
91

Tegner

Dato

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Godkjent  
Eh

Kontrollert



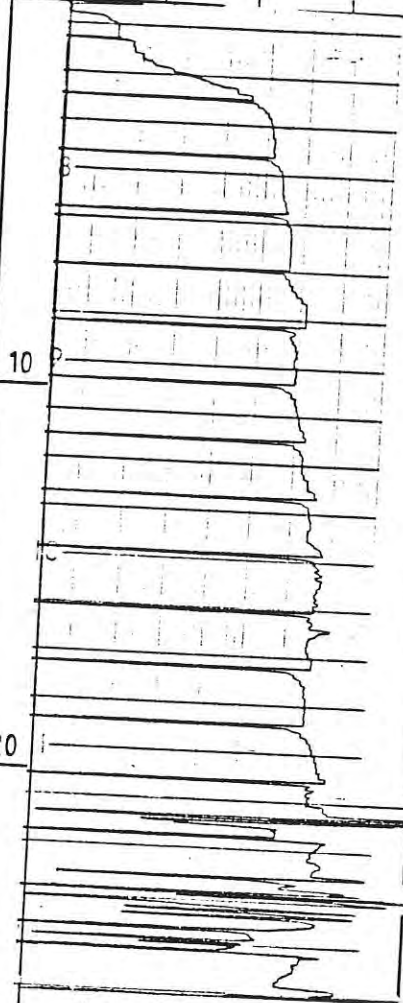


Hull nr : 174 Sted : Sørby-syd  
 Ca. kote : Dato boret : 03.02.88

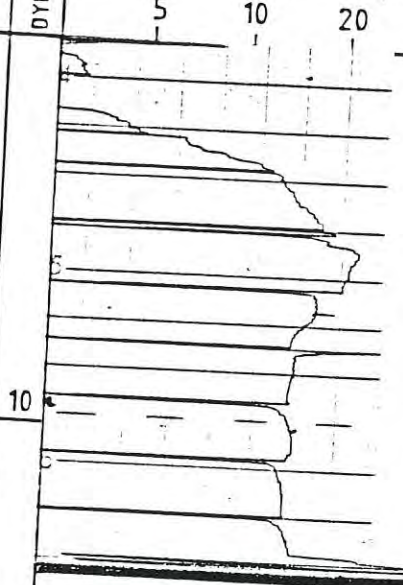
Hull nr : 175 Sted : Najstad-nordne  
 Ca. kote : Dato boret : 03.02.88

DYBDE, m  
 Nedpressningskraft, kN  
 5 10 20 30  
 Merknad

DYBDE, m  
 Nedpressningskraft, kN  
 5 10 20 30  
 Merknad



Ant. fjell 26.0m



Ant. fjell 13.0m

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr.  
 86019-2

Figur nr.  
 92

Tegner

Dato

Godkjent  
 EM

Kontrollert

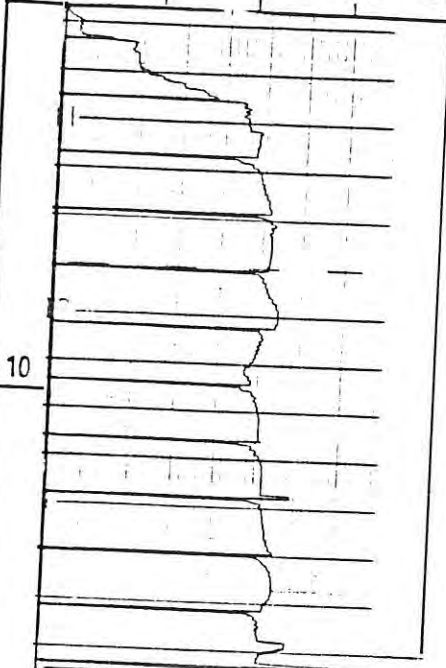


Hull nr : 176 Sted : Nafstad - vestre  
 Ca. kote : Dato boret : 03.02.88

Hull nr : 177 Sted : Måstad  
 Ca. kote : Dato boret : 03.02.88

DYBDE, m  
 Nedpressningskraft, kN  
 5 10 20 30

Merknad



10

20

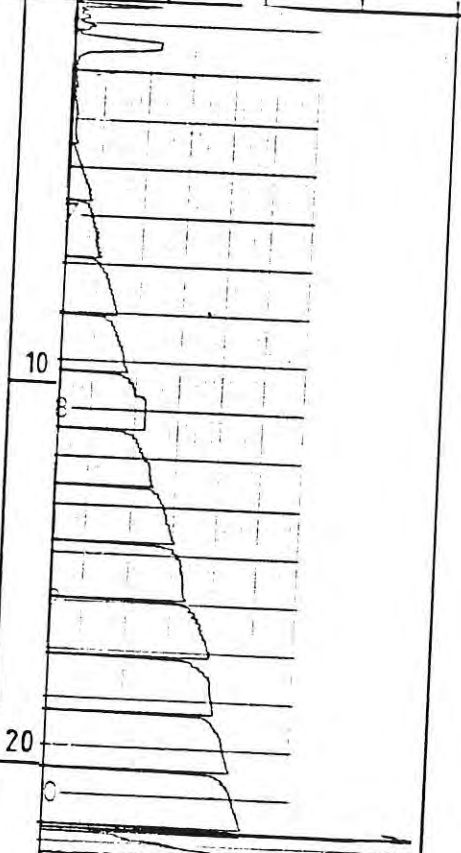
30

40

Ant. fjell 18.0m

DYBDE, m  
 Nedpressningskraft, kN  
 5 10 20 30

Merknad



10

20

30

40

Ant. fjell 23.0m

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr.  
 86019-2

Figur nr.  
 93

Tegner

Dato

Godkjent  
 EM

Kontrollert

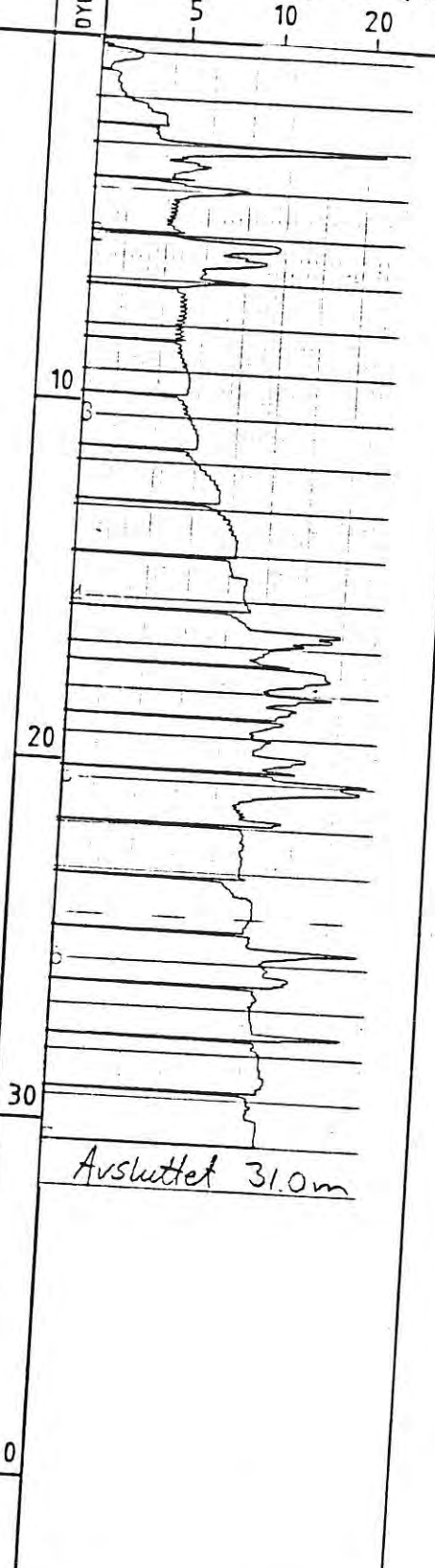
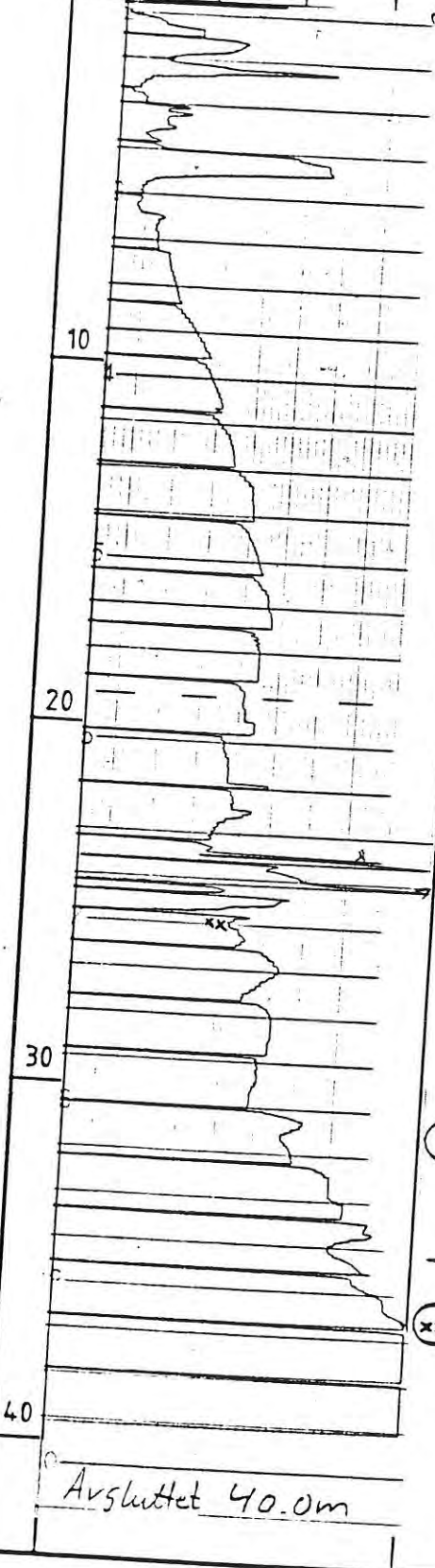


Hull nr : 178 Sted : Jngjer  
 Ca. kote : Dato boret : 03.02.88

Hull nr : 179 Sted : Kausemud  
 Ca. kote : Dato boret : 03.02.88

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

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



(x) Høyere rotasjons-  
hastighet,  
start

(xx) Høyere rotasjons-  
hastighet,  
slutt

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2  
 Figur nr. 94

Tegner  
 Dato

Godkjent  
 EIM

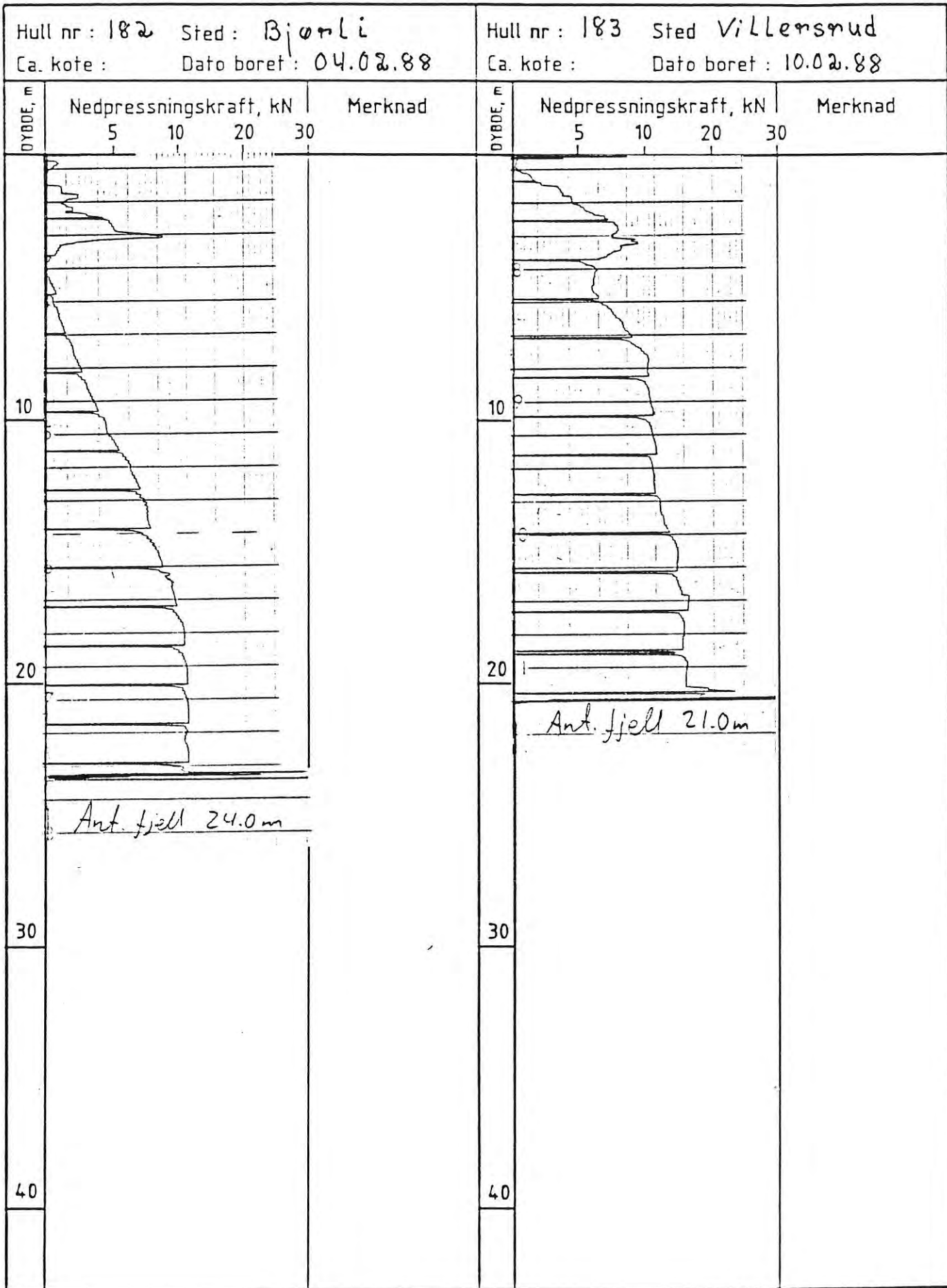
Kontrollert

Hull nr : 180    Sted : Dronsrud Ca. kote :        Dato boref : 03.02.88				Hull nr : 181    Sted Jngjenhaugen Ca. kote :        Dato boref : 04.02.88							
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 29.50 m

Ant. fjell 14.50 m

Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200	KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 95
			Tegner	Dato
			Godkjent EM	
			Kontrollert	



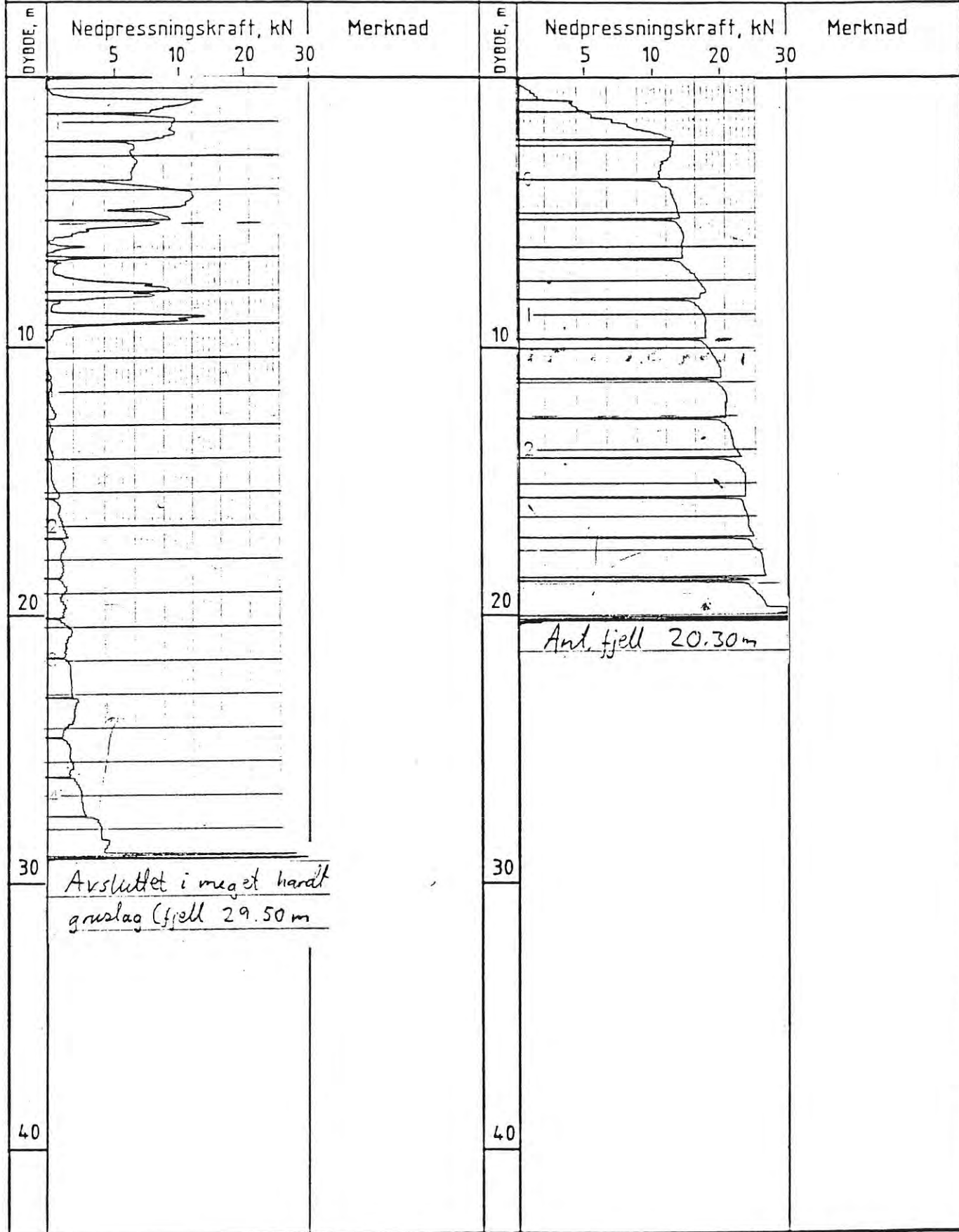
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 96
Tegner	Dato
Godkjent <b>EM</b>	
Kontrollert	

Kartblad Ullensaker 1915 II  
Dreietrykksonderinger  
M = 1 : 200



Hull nr : 184    Sted : Sørnum presteg. - syd Ca. kote :        Dato boret : 15.02.88	Hull nr : 185    Sted : Østhygen Ca. kote :        Dato boret : 15.02.88
--	---



<b>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</b>		Rapport nr. <b>86019-2</b>	Figur nr. <b>97</b>
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200		Tegner <b>EM</b>	Dato
		Godkjent <b>EM</b>	 <b>NGI</b>
		Kontrollert	

Hull nr : 186A Sted : Myrvoll				Hull nr :            Sted							
Ca. kote :            Dato boret : 15.02.88				Ca. kote :            Dato boret :							
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	Avsluttet i grus og stein (fjell) 33.0 m					40					

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

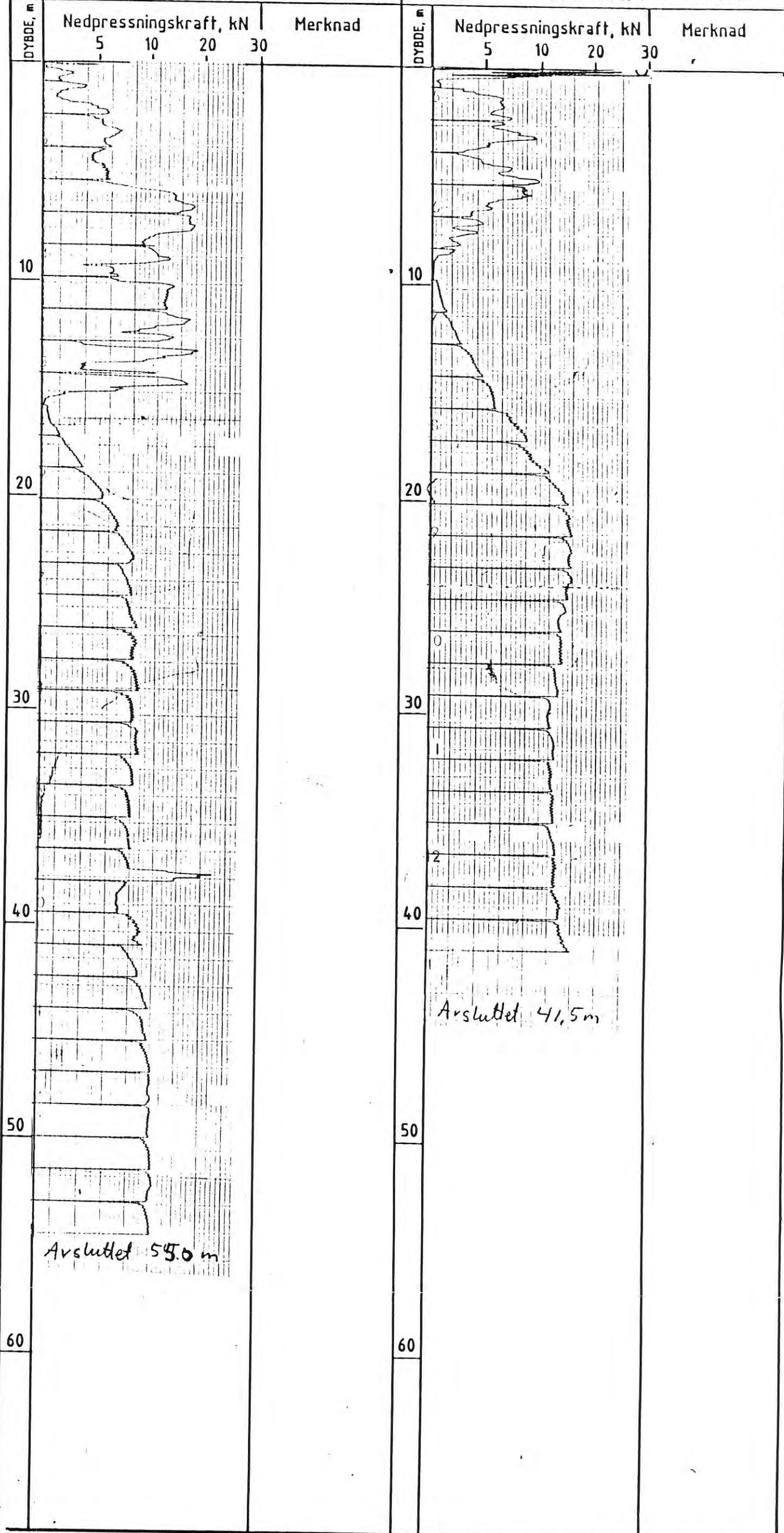
Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 98
Tegner	Dato
Godkjent <i>EM</i>	
Kontrollert	

Kartblad Ullensaker 1915 II  
Dreietrykksonderinger  
M = 1 : 200

832

Hull nr : 186 B Sted : Frogner nordre  
Ca. kote : Dato boret : 04.03.88

Hull nr : 187 Sted : Frogner søndre  
Ca. kote : Dato boret : 03.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Dreietrykksonderinger  
M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2 Figur nr. 99

Tegner Dato

Kontrollert *EM*

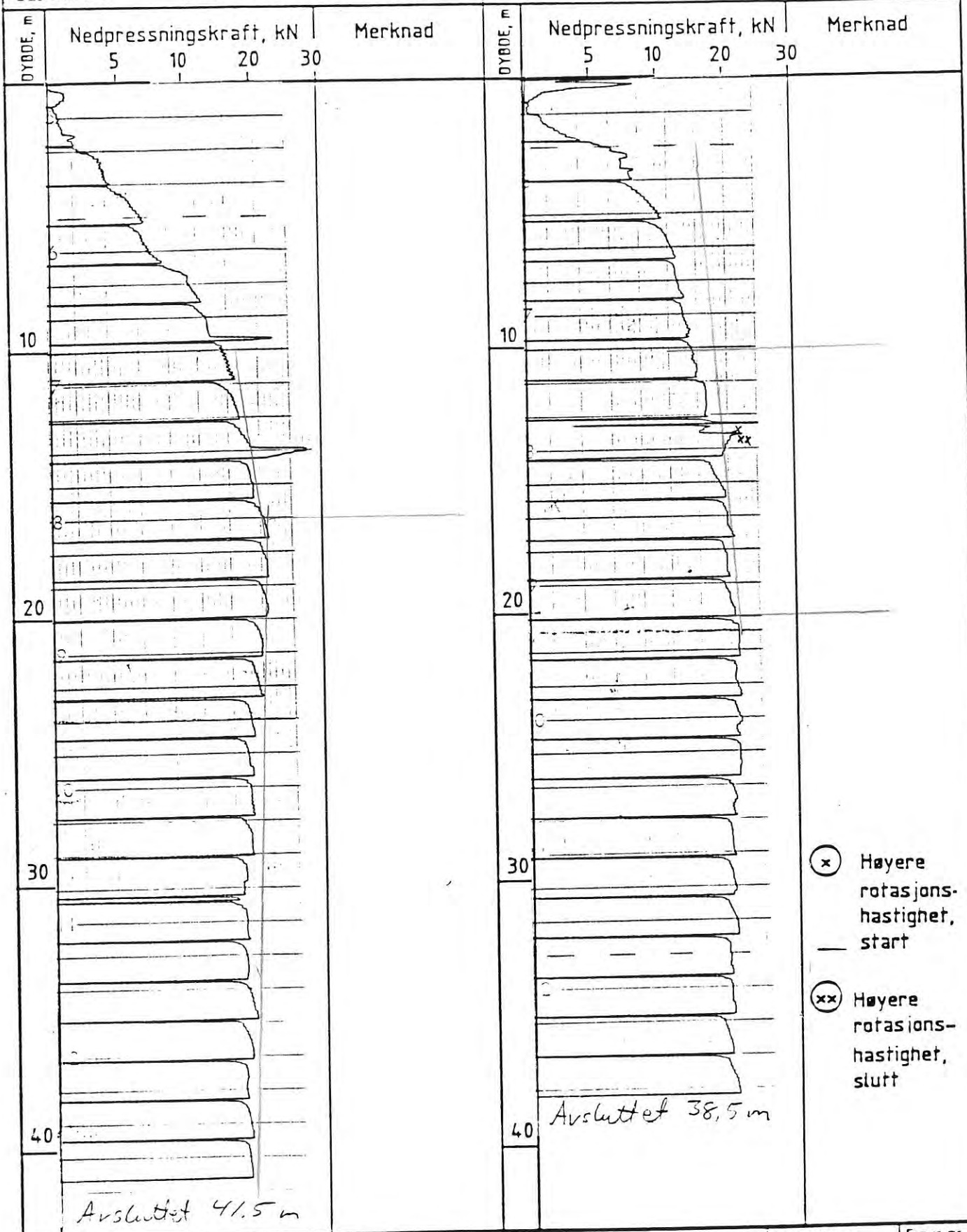
Godkjent 

5 N. 81-87, 1980. TBRKOP1. 4. 3. 2. 1



Hull nr : 188 Sted : Hval  
 Ca. kote : Dato boret : 04.03.88

Hull nr : 189 Sted : Skrover, sør  
 Ca. kote : Dato boret : 04.03.88



KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 100
Tegner	Dato
Godkjent <b>EM</b>	 NGI
Kontrollert	

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreiestrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Hull nr : 190 Sted : HøL  
 Ca. kote : Dato boret : 04.03.

Hull nr : Sted  
 Ca. kote : Dato boret :

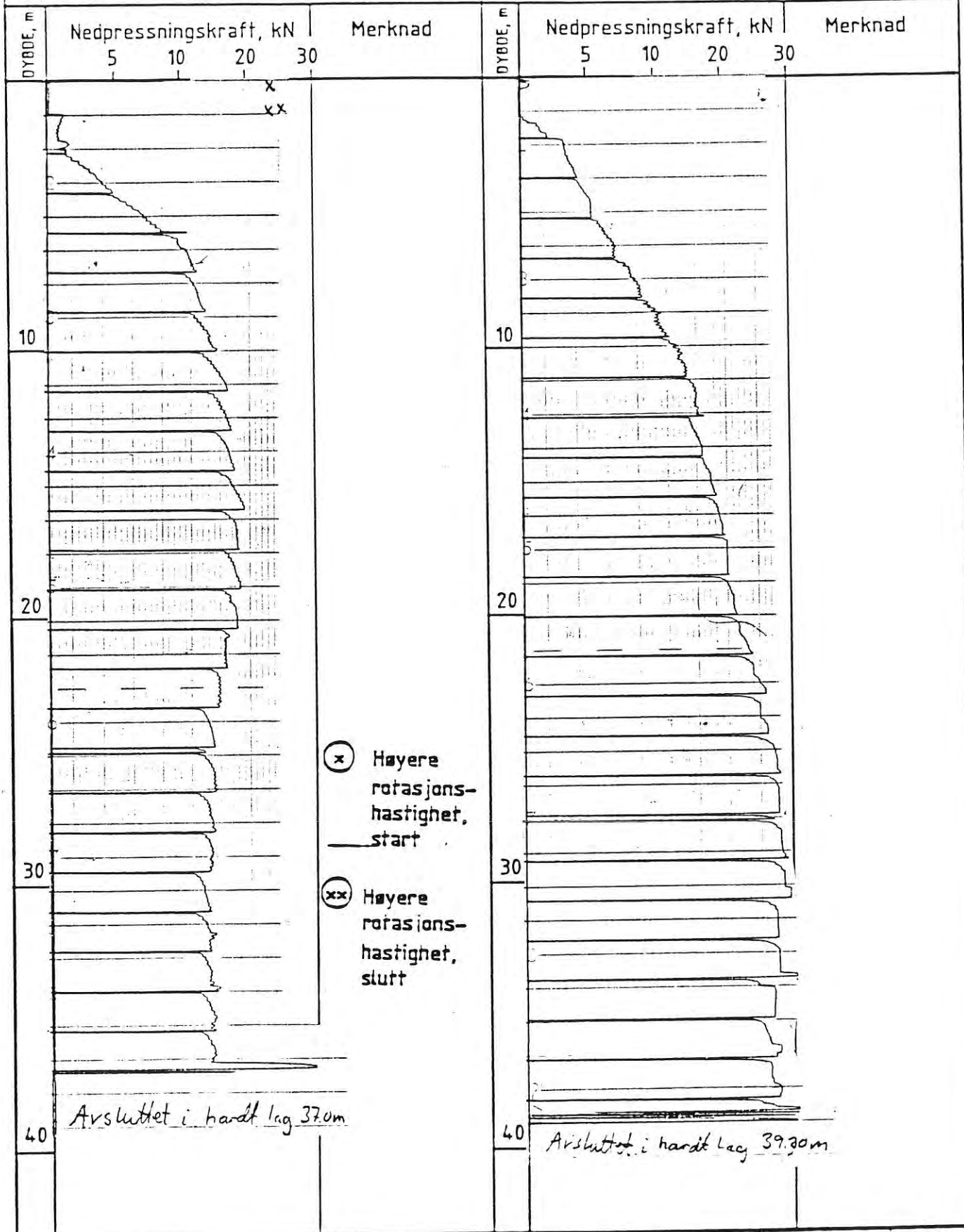
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30						30					
40						40					
50	Avsluttet 46.0m					50					
60						60					

N. 01-87. 1960. TIRKOP. 4.3.2.1

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 101
Kartblad Ullensaker, 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Kontrollert EM	
		Godkjent	

Hull nr : 191 Sted : Myren-Øvne  
 Ca. kote : Dato boret : 07.03.88

Hull nr : 192 Sted : Oppsal  
 Ca. kote : Dato boret : 07.03.88



Avsluttet i hardt lag 37,0m

Avsluttet i hardt lag 39,30m

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
102

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

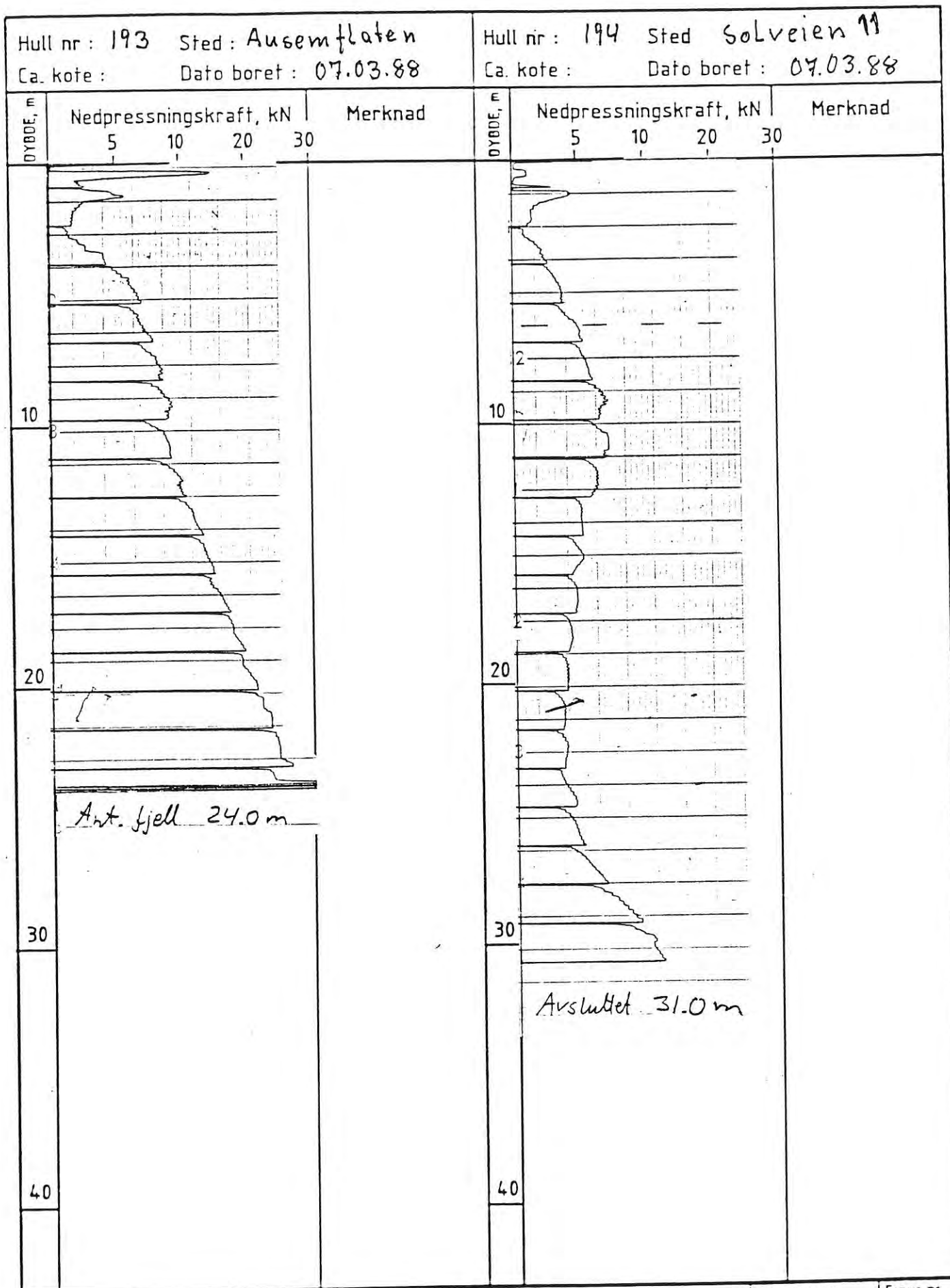
Tegner

Dato

Godkjent  
EM

Kontrollert





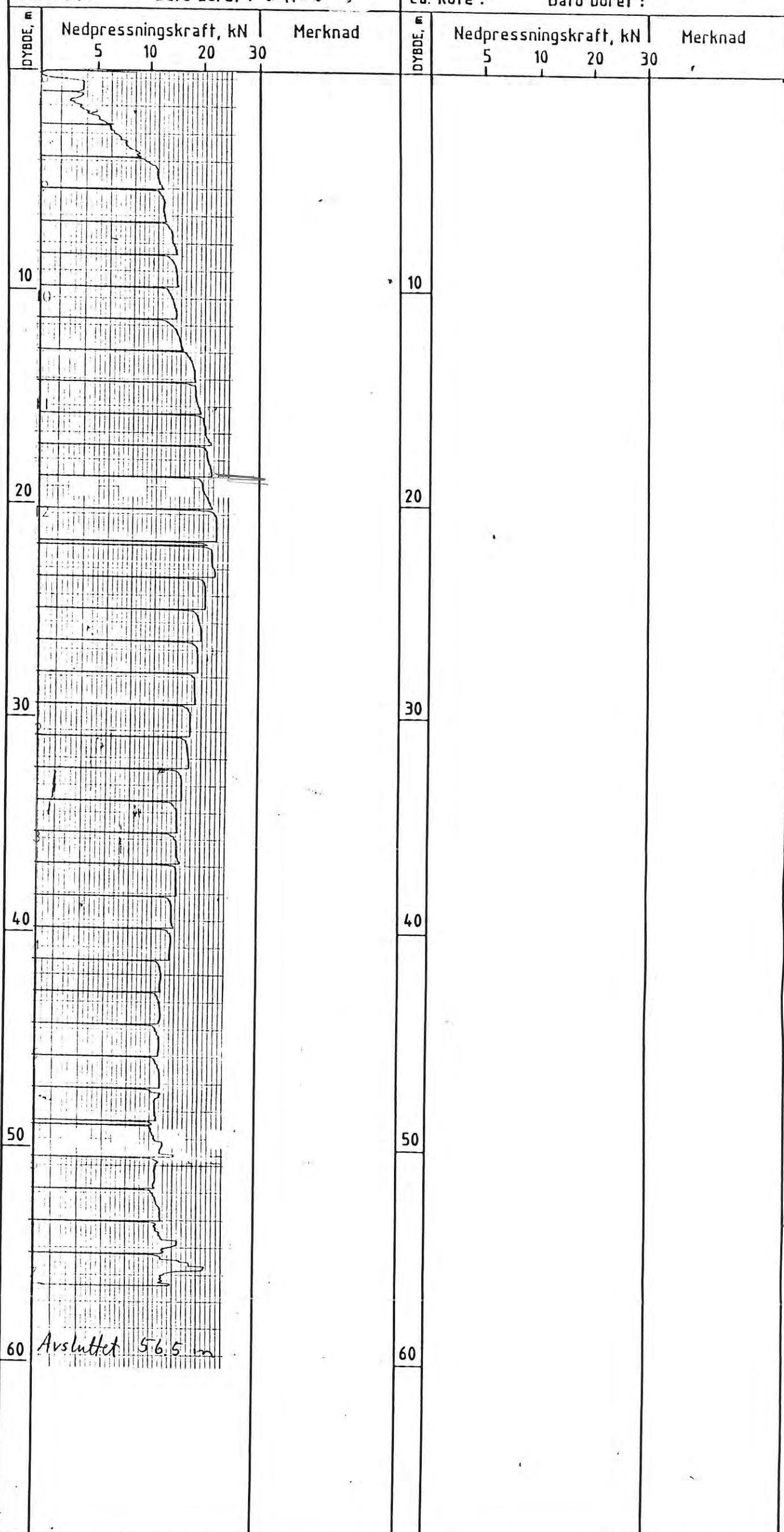
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 103
Tegner	Dato
Godkjent EM	 NGI
Kontrollert	

Hull nr : 195 Sted : Leirud nord  
 Ca. kote : Dato boret : 07.03 8

Hull nr : Sted  
 Ca. kote : Dato boret :



6N 01-82 9800 TARRKOPPI 4 3 2 1

KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
104

Tegner

Dato

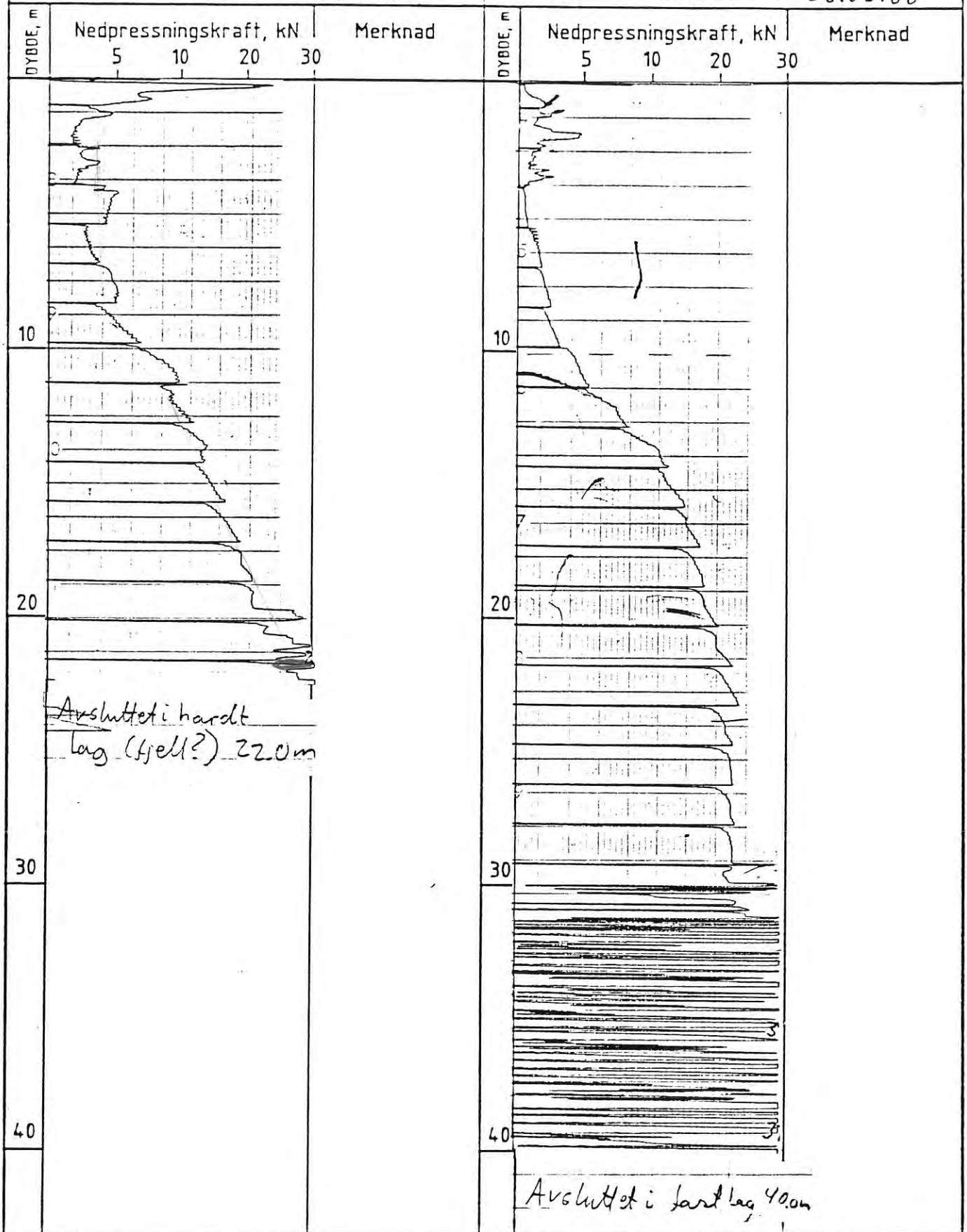
Kontrollert  
EM

Godkjent



Hull nr : 196 Sted : Leirul-østre  
 Ca. kote : Dato boret : 08.03.88

Hull nr : 197 Sted : Haugli  
 Ca. kote : Dato boret : 08.03.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
105

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

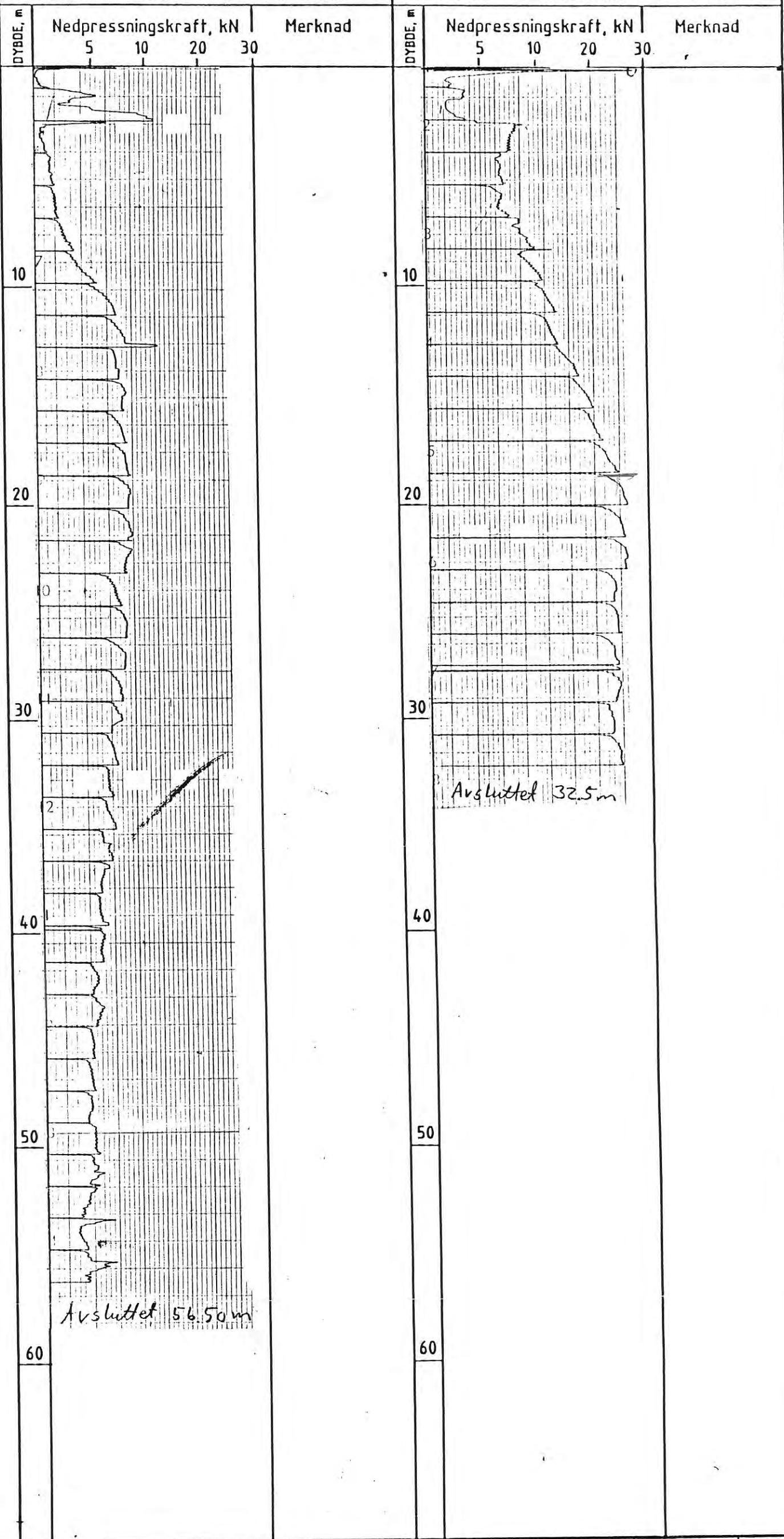
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 198 Sted: Hval Søgarn  
 Ca. kote : Dato boret : 08.03. 8

Hull nr : 199 Sted: Tongerud  
 Ca. kote : Dato boret : 03.88



SEN 01-82 1000 TERRKOP. 4 3 2 1

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
106

Tegner

Dato

Kontrollert  
EM

Godkjant



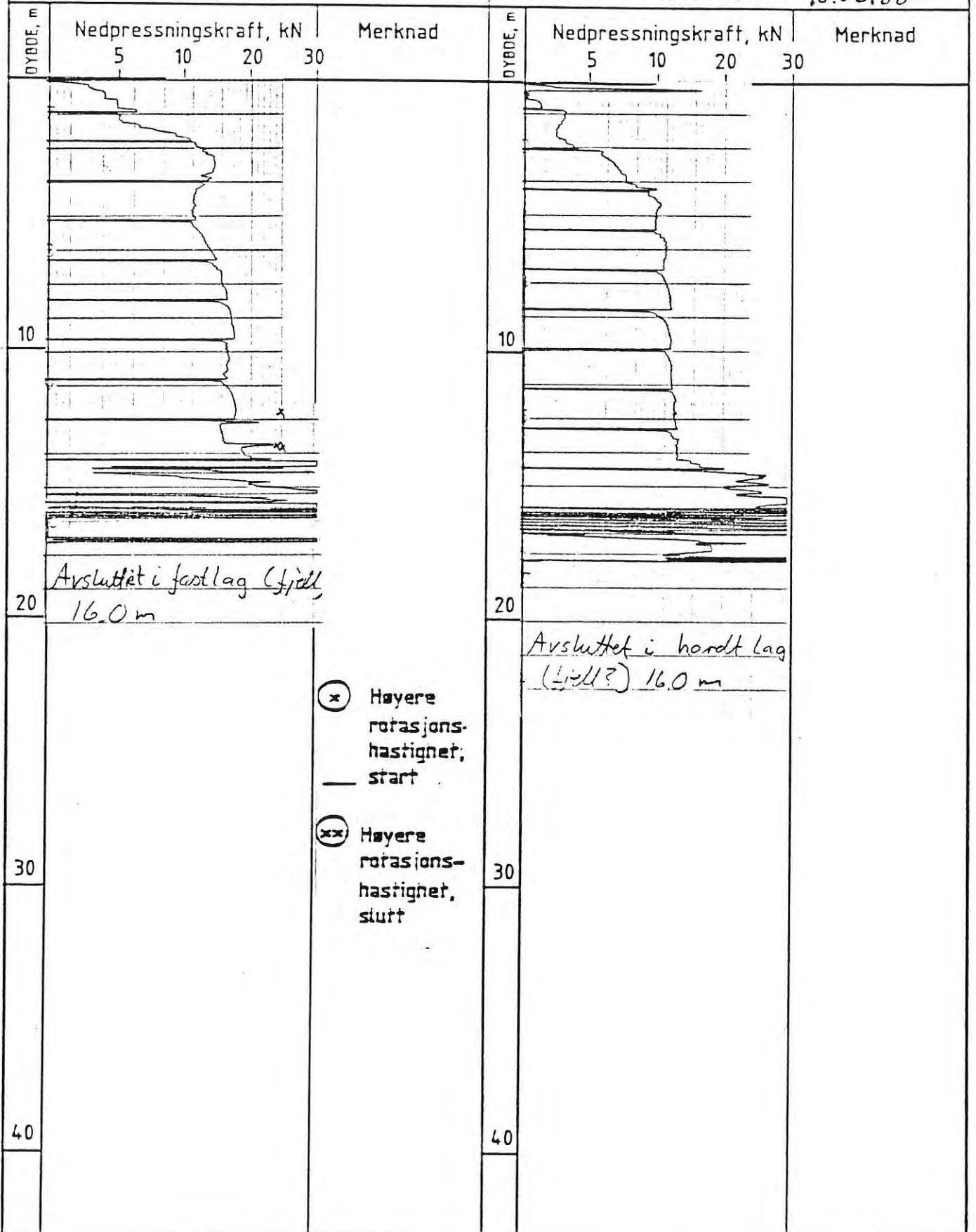
Hull nr : 200    Sted : Yssi vest Ca. kote :        Dato boret : 09.03.88			Hull nr : 201    Sted Yssi-nordgaten Ca. kote :        Dato boret : 09.03.88								
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
0						0					Forsøk 1.
2						2					
10						10					Ant fjell (stein) 7,3 m
20					11	20					
30					21	30					Forsøk 2
40						40					Ant fjell 7,5 m
	Ant fjell 33.0 m										

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 107
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Godkjent EM	
		Kontrollert	



Hull nr : 202    Sted : AUSEN-nordigården  
 Ca. kote :        Dato boret : 09.03.88

Hull nr : 203    Sted Refsum vestre/Omdal  
 Ca. kote :        Dato boret : 10.03.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
108

Tegner

Dato

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreiefrykksosnderinger  
 M = 1 : 200

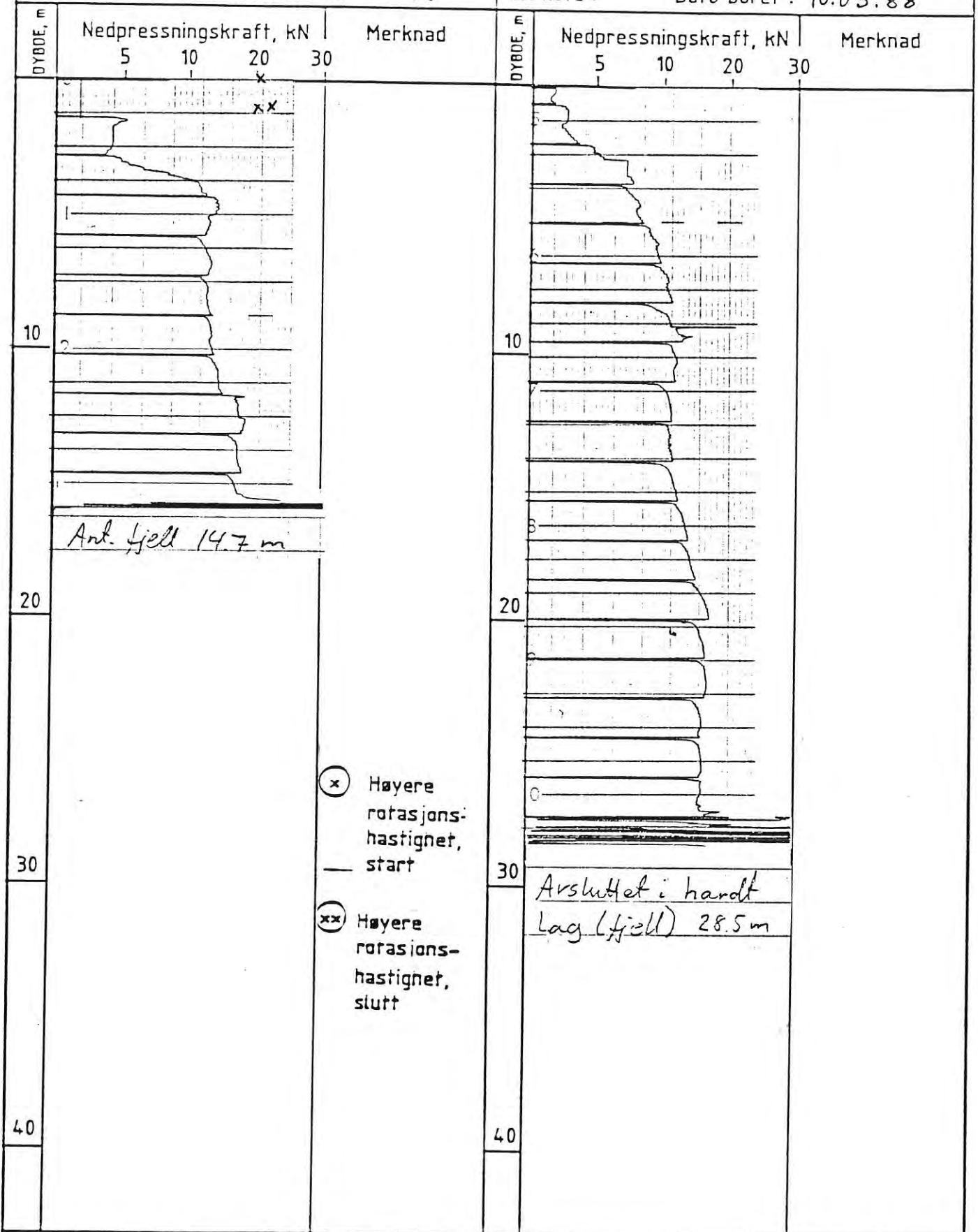
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 204 Sted : Sulemud  
 Ca. kote : Dato boret : 10.03.88

Hull nr : 205 Sted JLe-nordre  
 Ca. kote : Dato boret : 10.03.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

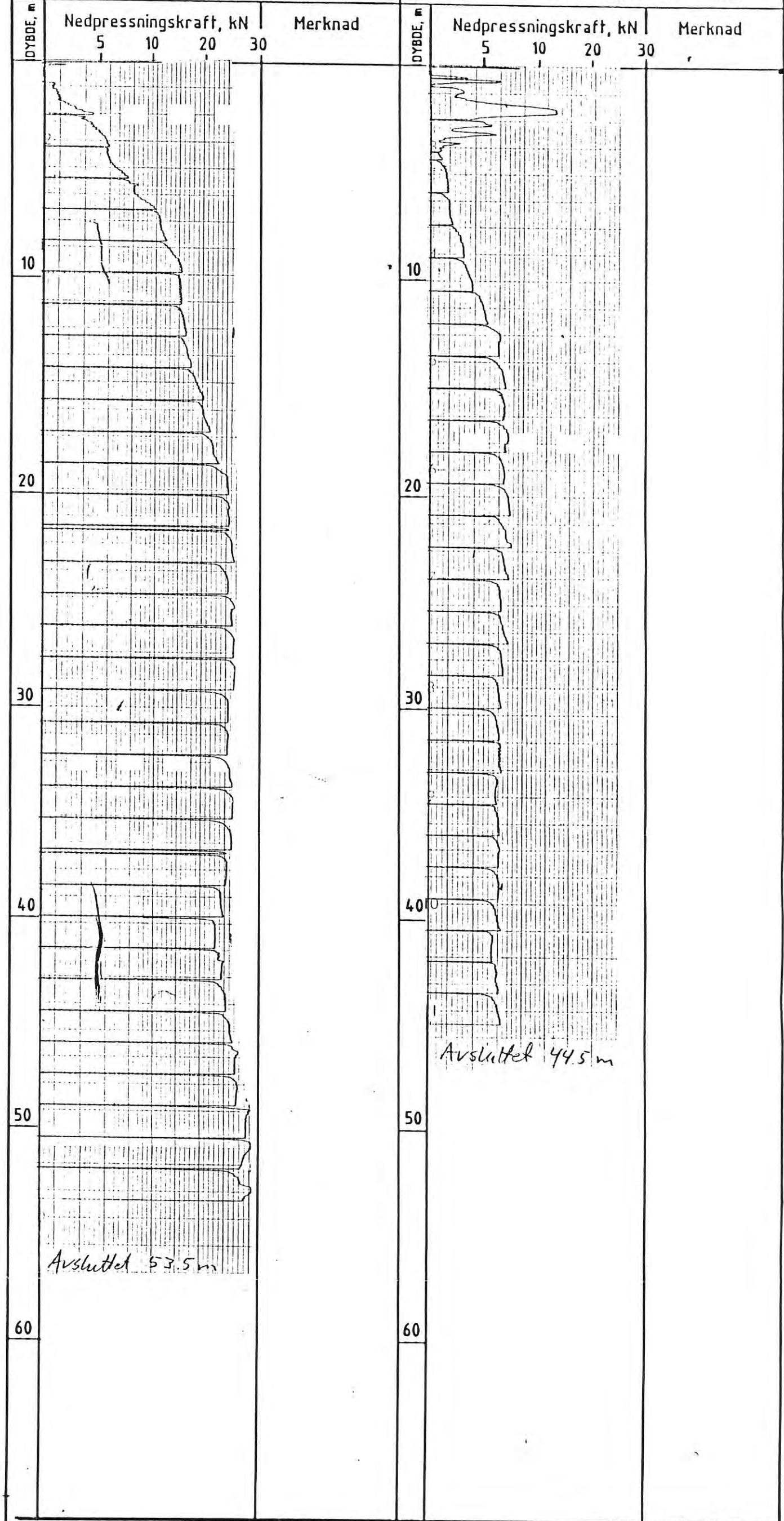
Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 109
Tegner	Dato
Godkjent EM	
Kontrollert	

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200



Hull nr: 206 Sted: Melvoll  
 Ca. kote: Dato boret: 11.03.0

Hull nr: 207 Sted: Mohagen sykehjem  
 Ca. kote: Dato boret: 11.03.88




Avsluttet 53.5 m

Avsluttet 44.5 m

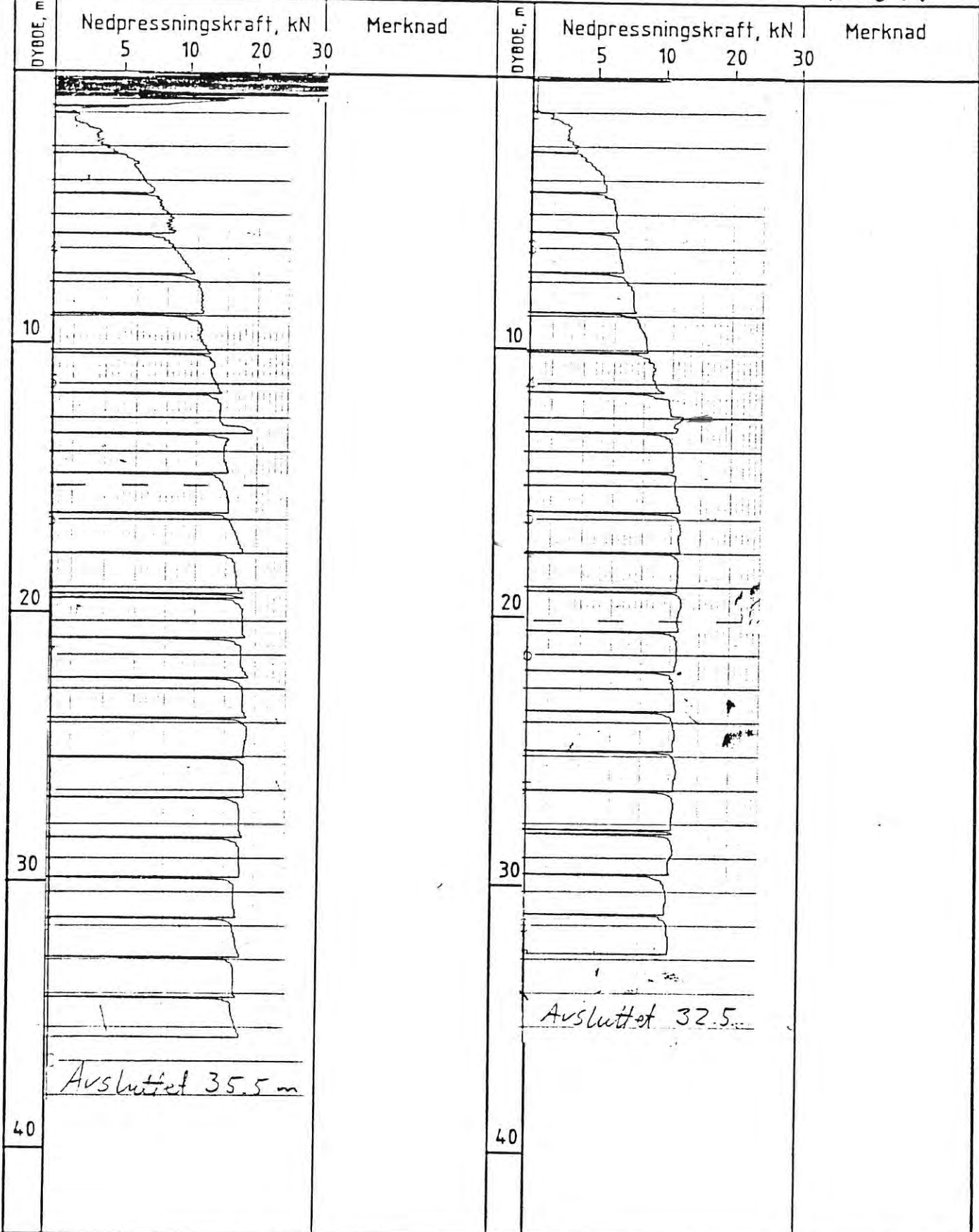
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 110
Tegner	Dato
Kontrollert EM	 NGI
Godkjent	

Hull nr : 208 Sted : Lindeberg (sydvest)  
 Ca. kote : Dato boret : 11.03.88

Hull nr : 209 Sted : Lindeberg st.  
 Ca. kote : Dato boret : 11.03.88



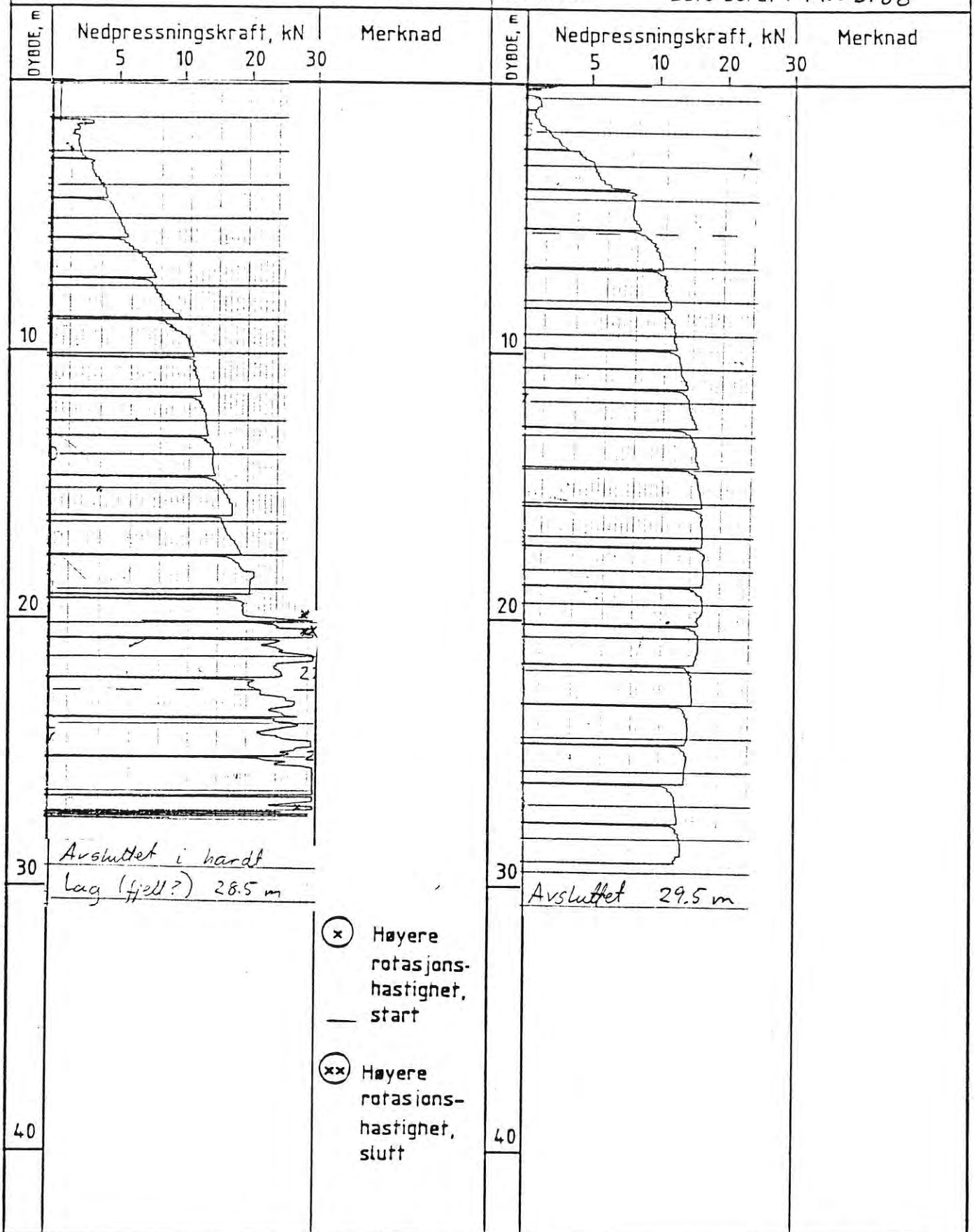
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 111
Tegner	Dato
Godkjent EM	 NGI
Kontrollert	

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Hull nr : 210    Sted : Rud (Børkefeltet)  
 Ca. kote :        Dato boret : 14.03.88

Hull nr : 211    Sted Mo søndre  
 Ca. kote :        Dato boret : 14.03.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
112

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

Godkjent

EM

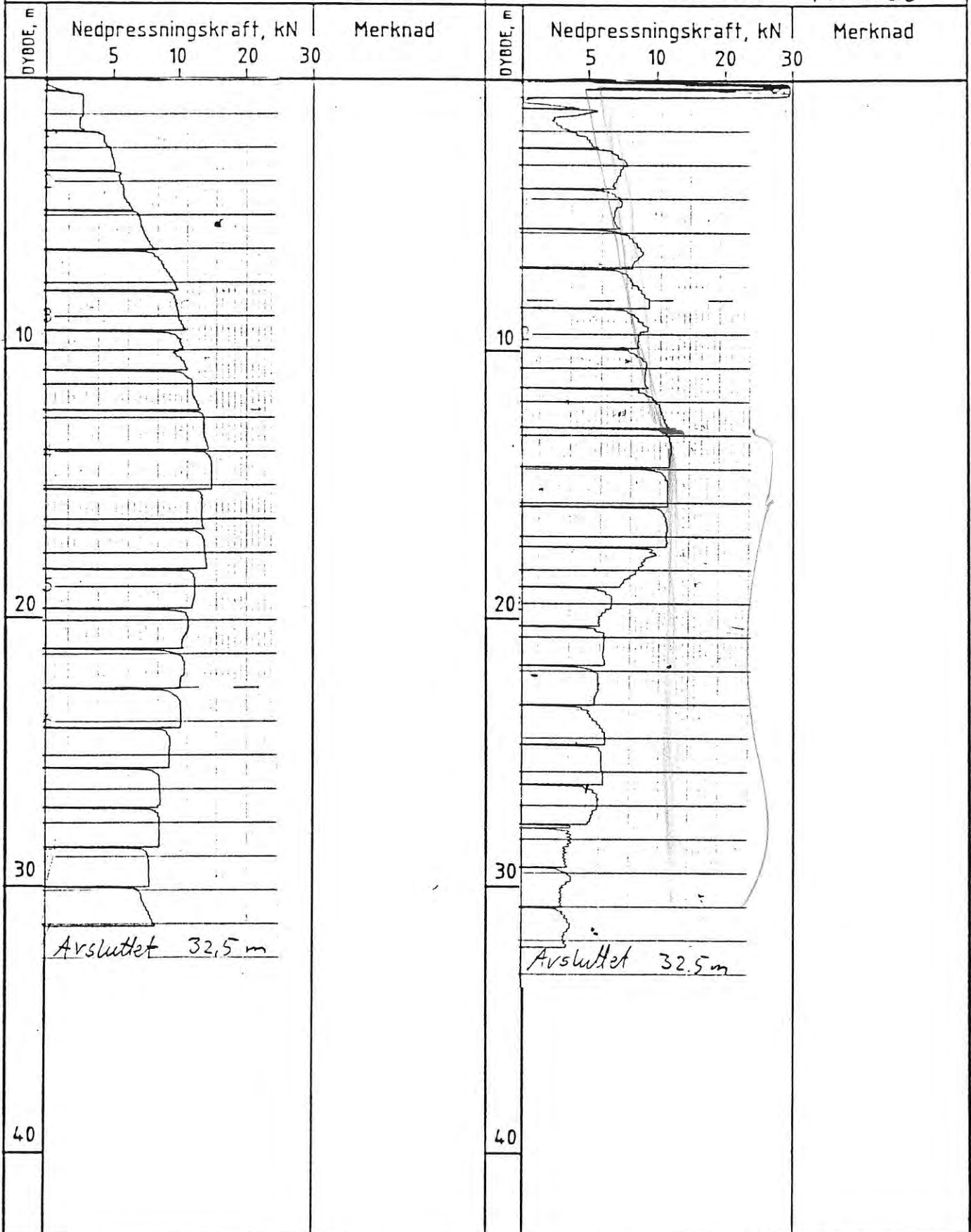
Kontrollert



NGI

Hull nr : 212 Sted : Mohagen  
 Ca. kote : Dato boret : 14.03.88

Hull nr : 213 Sted Mohagen hyttegrend  
 Ca. kote : Dato boret : 14.03.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
113

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

Godkjent  
EM

Kontrollert

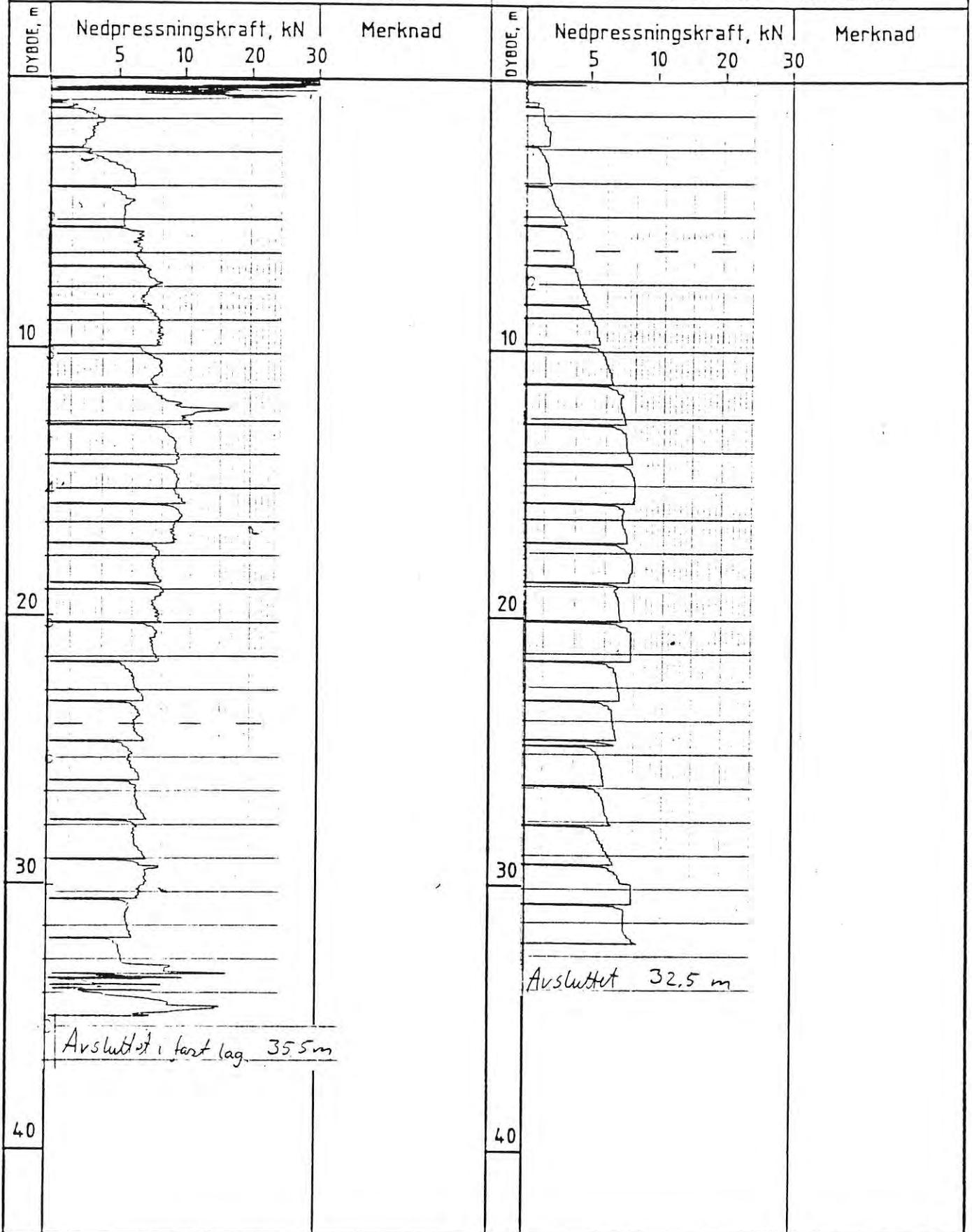


Hull nr : 214 Sted : Livenud (Ulvenud)

Ca. kote : Dato boref : 15.03.88

Hull nr : 215 Sted Anteid (østne)

Ca. kote : Dato boref : 15.03.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2

Figur nr. 114

Kartblad Ullensaker 1915 II  
Dreietrykkssonderinger  
M = 1 : 200

Tegner

Dato

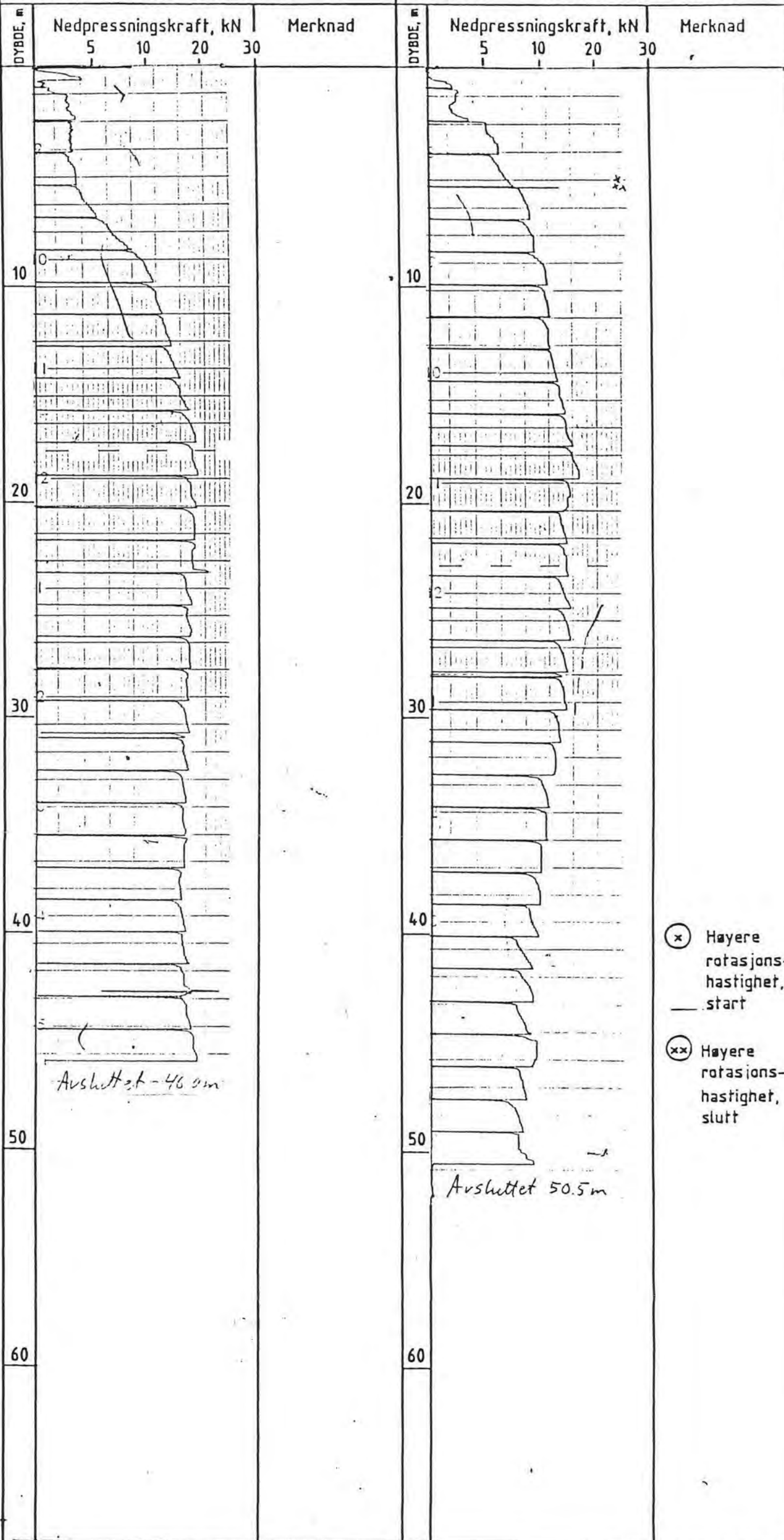
Godkjent EM

Kontrollert



Hull nr: 216 Sted: Gran Lille  
 Ca. kote: Dato boret: 15.03.06

Hull nr: 217 Sted Gran Lone  
 Ca. kote: Dato boret: 15.03.88



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

N. 81-87, 1986, TERRACOP, 4 3 2 1

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2 Figur nr. 115

Tegner

Kontrollert EM

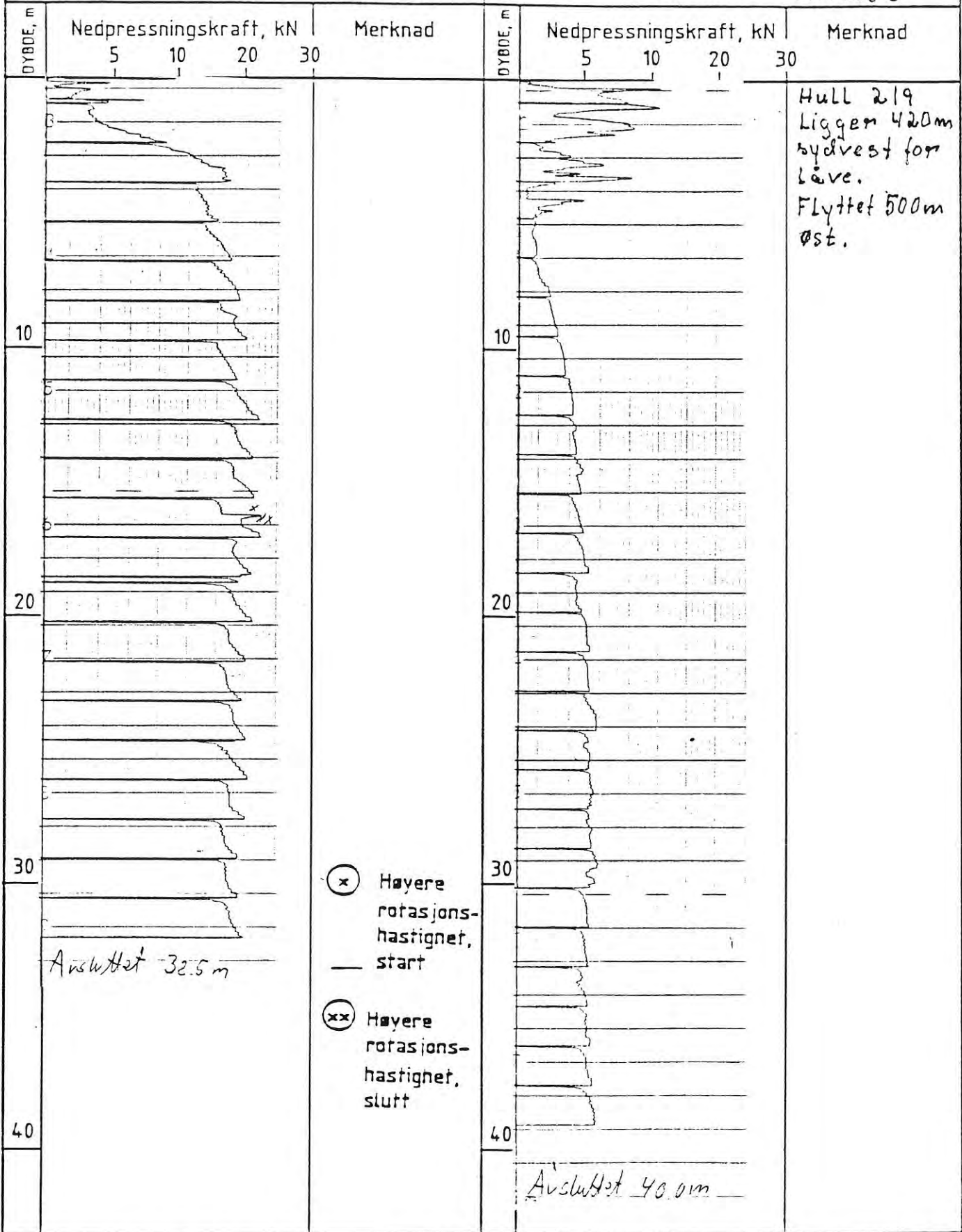
Godkjent





Hull nr : 218 Sted : Vestigaren  
 Ca. kote : Dato boret : 16.03.88

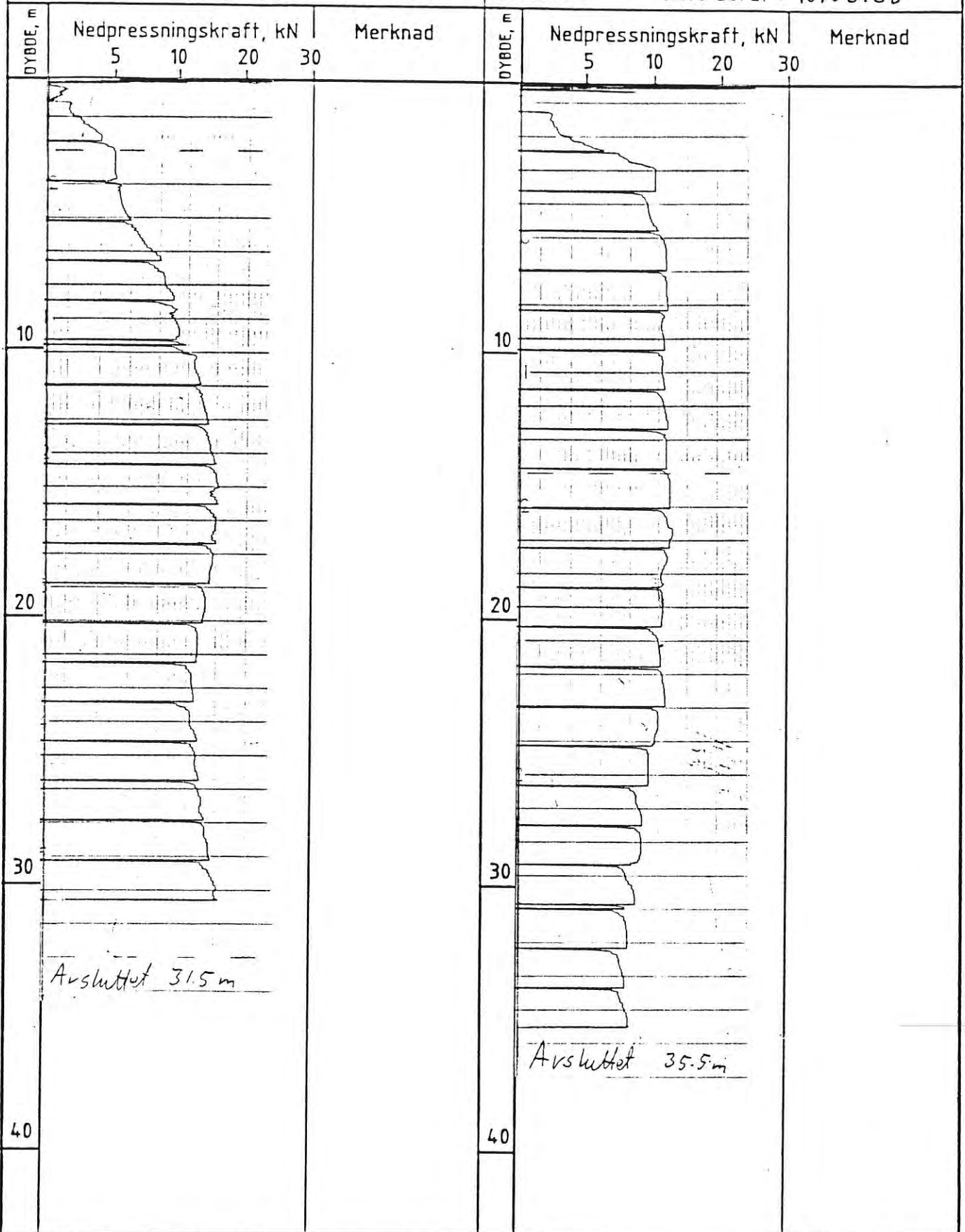
Hull nr : 219 Sted Bjørke Sjøanden  
 Ca. kote : Dato boret : 16.03.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 116
	Tegner	Dato
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200	Godkjent <b>EM</b>	
	Kontrollert	

Hull nr : 220 Sted : Bjørkeløkken  
 Ca. kote : Dato boref : 16.03.88

Hull nr : 221A Sted Bjørkemoen  
 Ca. kote : Dato boref : 16.03.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
117

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

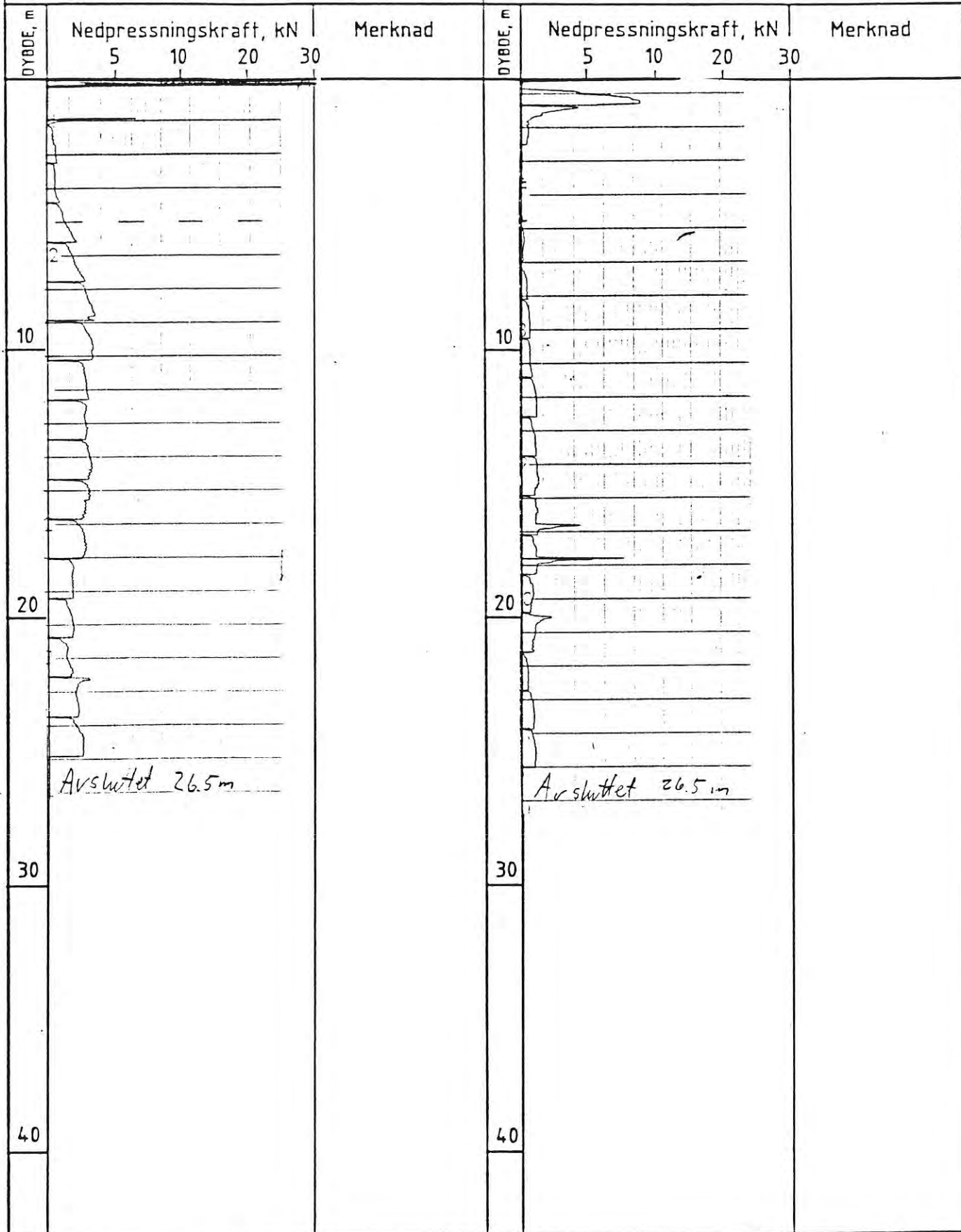
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 221 B Sted : FL øgstad vestre Ca. kote : Dato boret : 17.03.88

Hull nr : 222 Sted Skjennemud vest Ca. kote : Dato boret : 17.03.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

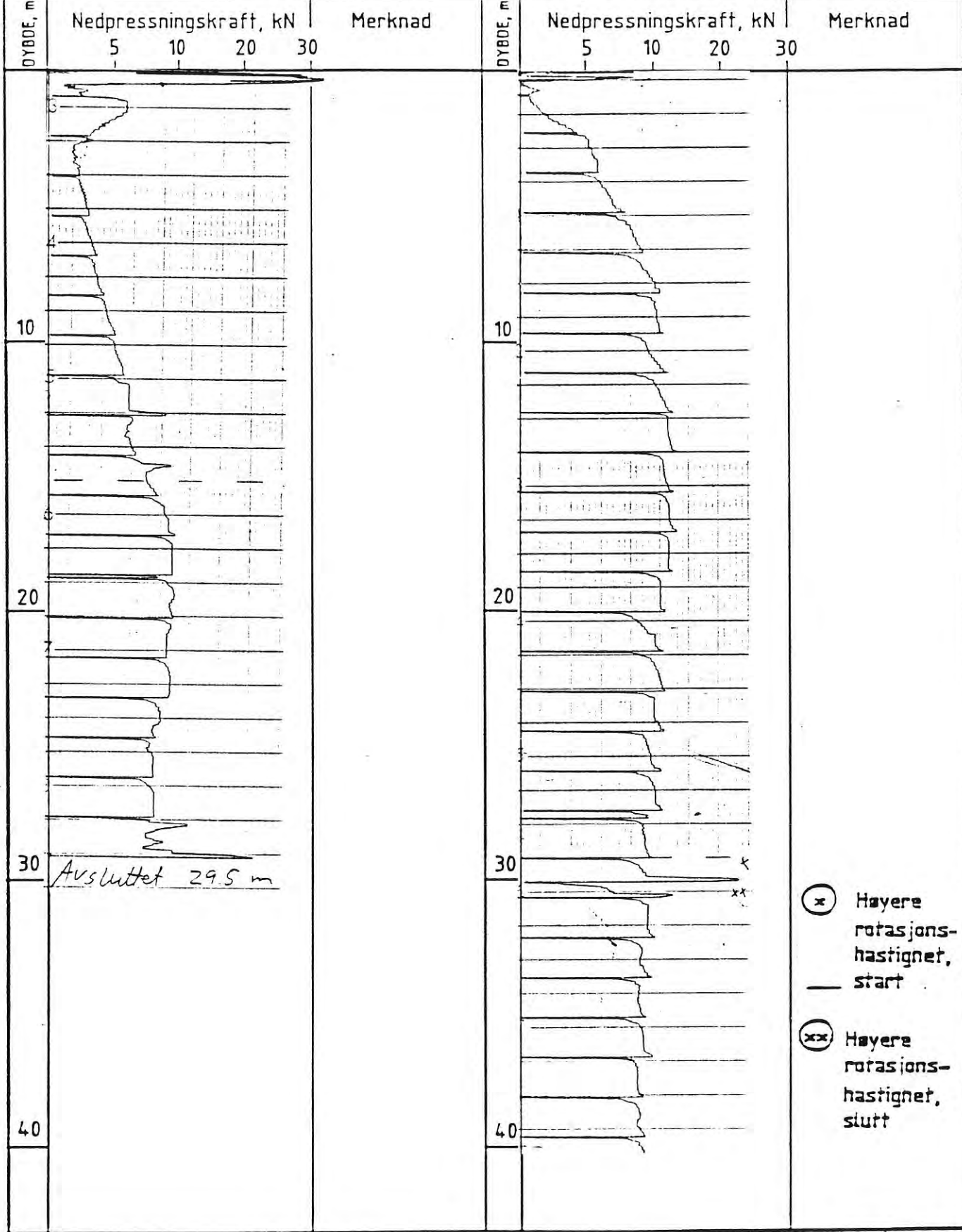
Rapport nr. 86019-2 Figur nr. 118

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner Dato

Godkjent *EM* NGI  
 Kontrollert

Hull nr : 223    Sted : Skjennrud Ca. kote :        Dato boret : 17.03.88	Hull nr : 224    Sted Brotnu Ca. kote :        Dato boret : 17.03.88
--	---



(x) Høyere rotasjons-  
 hastighet, start  
 — start  
 (xx) Høyere rotasjons-  
 hastighet, slutt

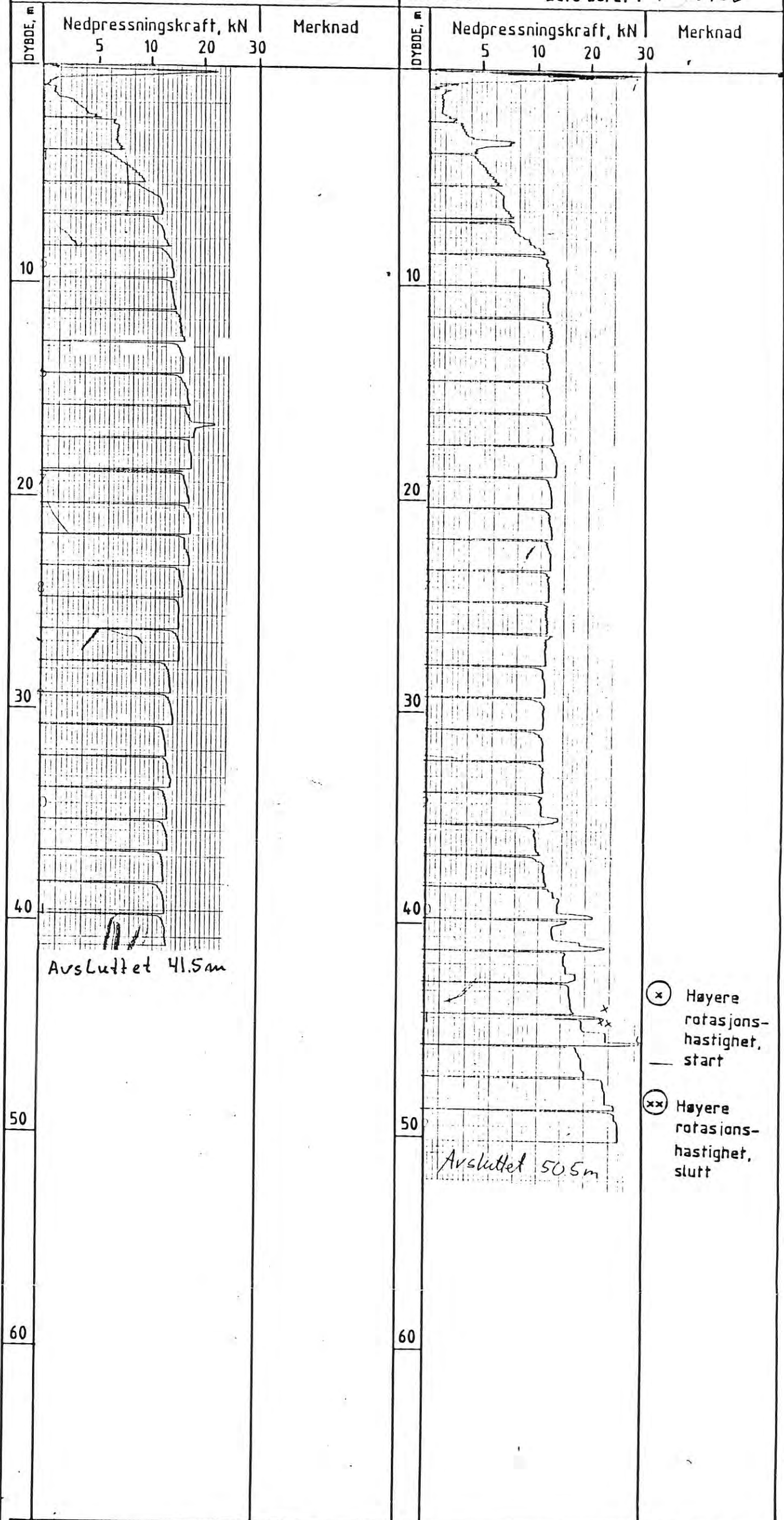
<b>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</b>		Rapport nr. <b>86019-2</b>	Figur nr. <b>119</b>
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner 	Dato
		Godkjent 	
		Kontrollert	

Hull nr : 225 Sted : Kroksrud Arbeidskol.			Hull nr : 226 Sted Ile søndre								
Ca. kote : Dato boret : 18.03.88			Ca. kote : Dato boret : 18.03.88								
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
0						0					
10						10					
20						20					
30						30					
40						40					
<p>Avsluttet i fast lag (fjell) 31.20 m</p>					<p>Ant. fjell 26.5 m</p>						

Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200	KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 120
			Tegner	Dato
			Godkjent EM	
			Kontrollert	

Hull nr: 227 Sted: Tveiten  
 Ca. kote: Dato boret: 18.03.9

Hull nr: 228 Sted: Avenstad  
 Ca. kote: Dato boret: 1 13.88



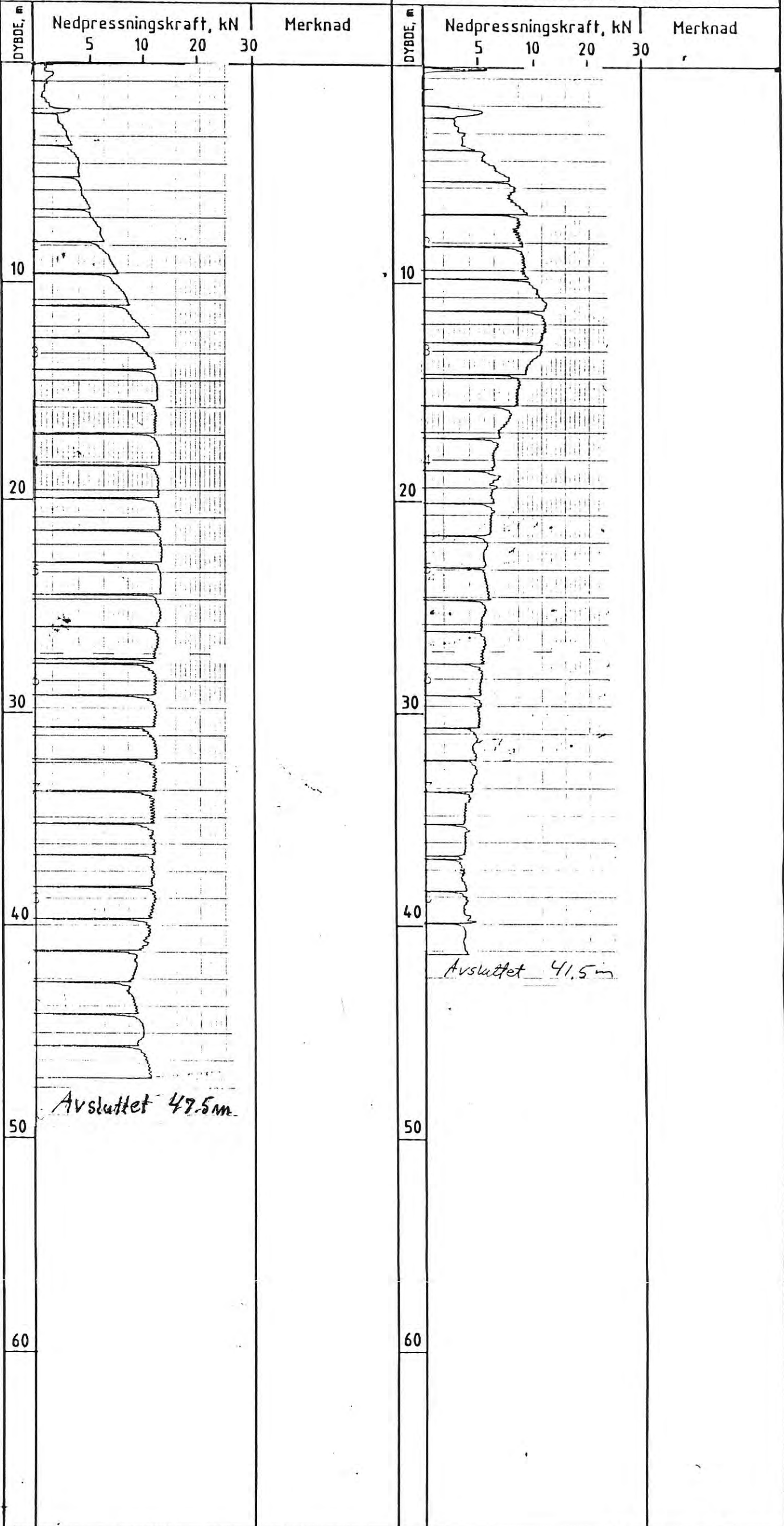
- (x) Høyere rotasjons-hastighet, start
- (xx) Høyere rotasjons-hastighet, slutt

IGN. 01-82. 1990. TERNKOPPI. 4.3.2.1

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 121
Kartblad Ullensaker, 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Kontrollert EM	
		Godkjent	

Hull nr: 229 Sted: Olstad nedre  
 Ca. kote: Dato boret: 22.03.88

Hull nr: 230 Sted: Olstad  
 Ca. kote: Dato boret: 22.03.88



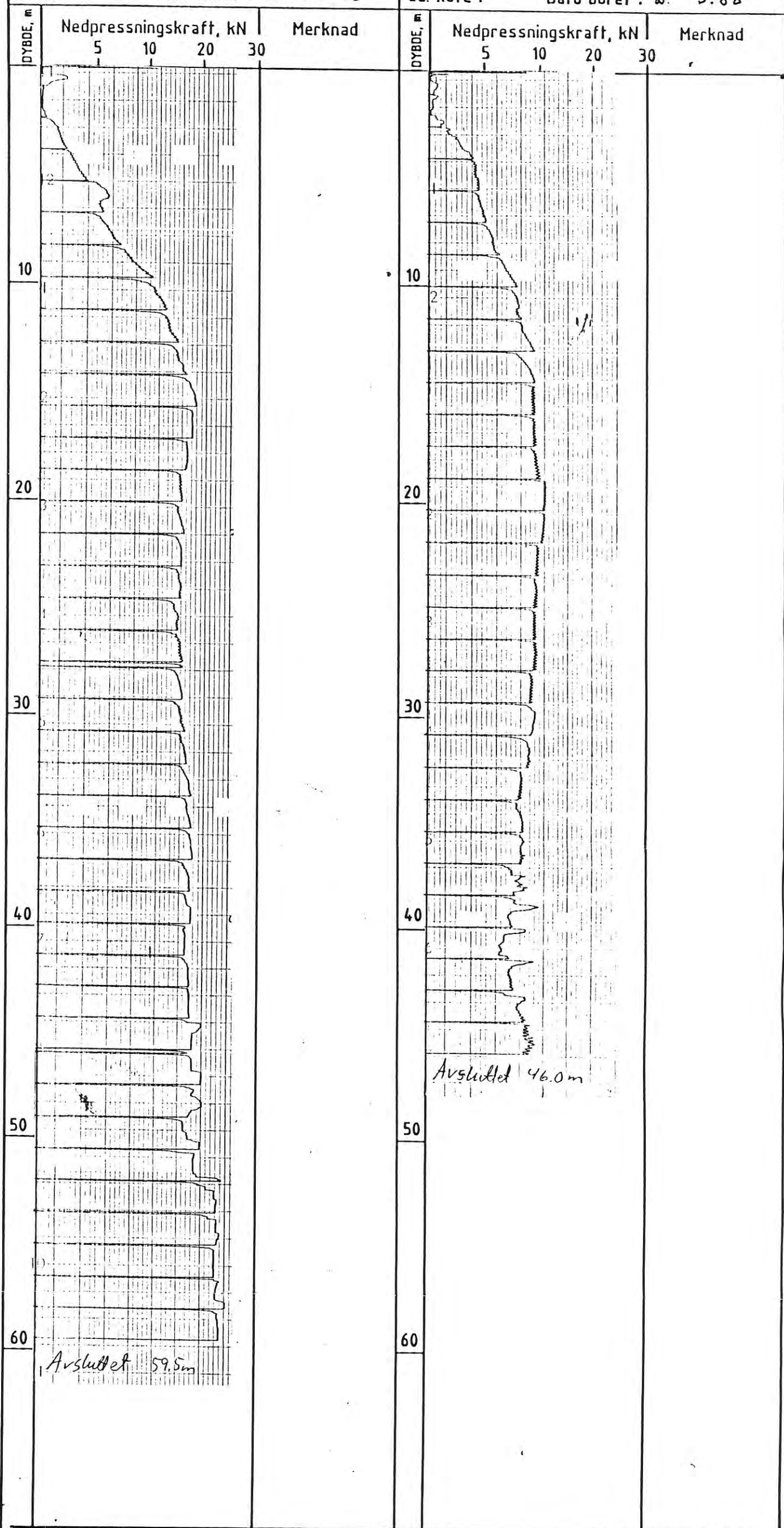
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 122
Tegner	Dato
Kontrollert EM	 NGI
Godkjent	

Hull nr: 231 Sted: Tveten vest  
Ca. kote: Dato boret: 22.02 8

Hull nr: 232 Sted: Holum søndre  
Ca. kote: Dato boret: 2. 3.88



Avsluttet 46.0m

Avsluttet 59.5m

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

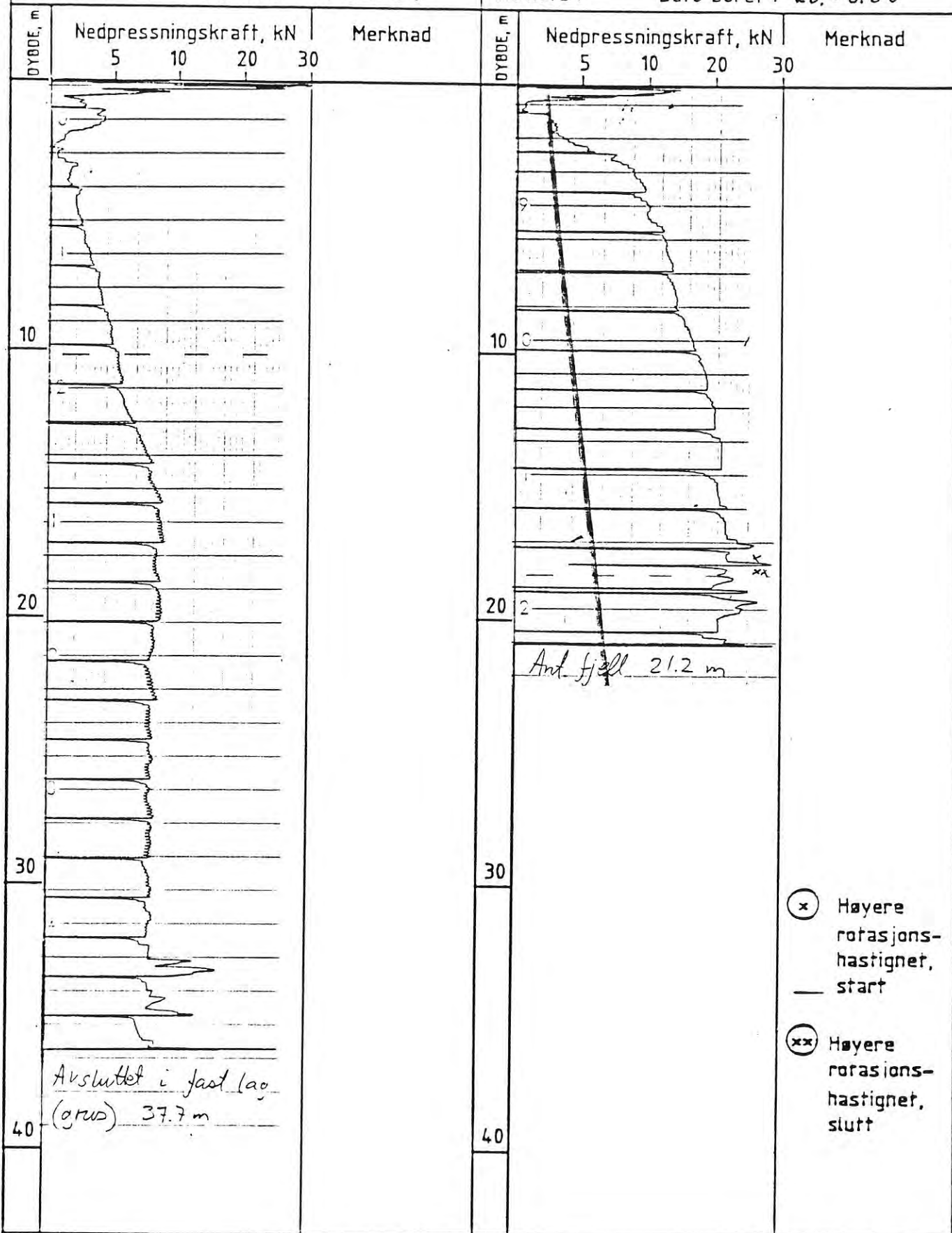
Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Dreietrykksonderinger  
M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 123
Tegner	Dato
Kontrollert EM	 NGI
Godkjent	



Hull nr : 233 Sted : Holum  
 Ca. kote : Dato boret : 23.03.88

Hull nr : 234 Sted Klonstad  
 Ca. kote : Dato boret : 23.03.88



⊗ Høyere rotasjons-  
hastignet,  
start

⊗⊗ Høyere rotasjons-  
hastignet,  
slutt

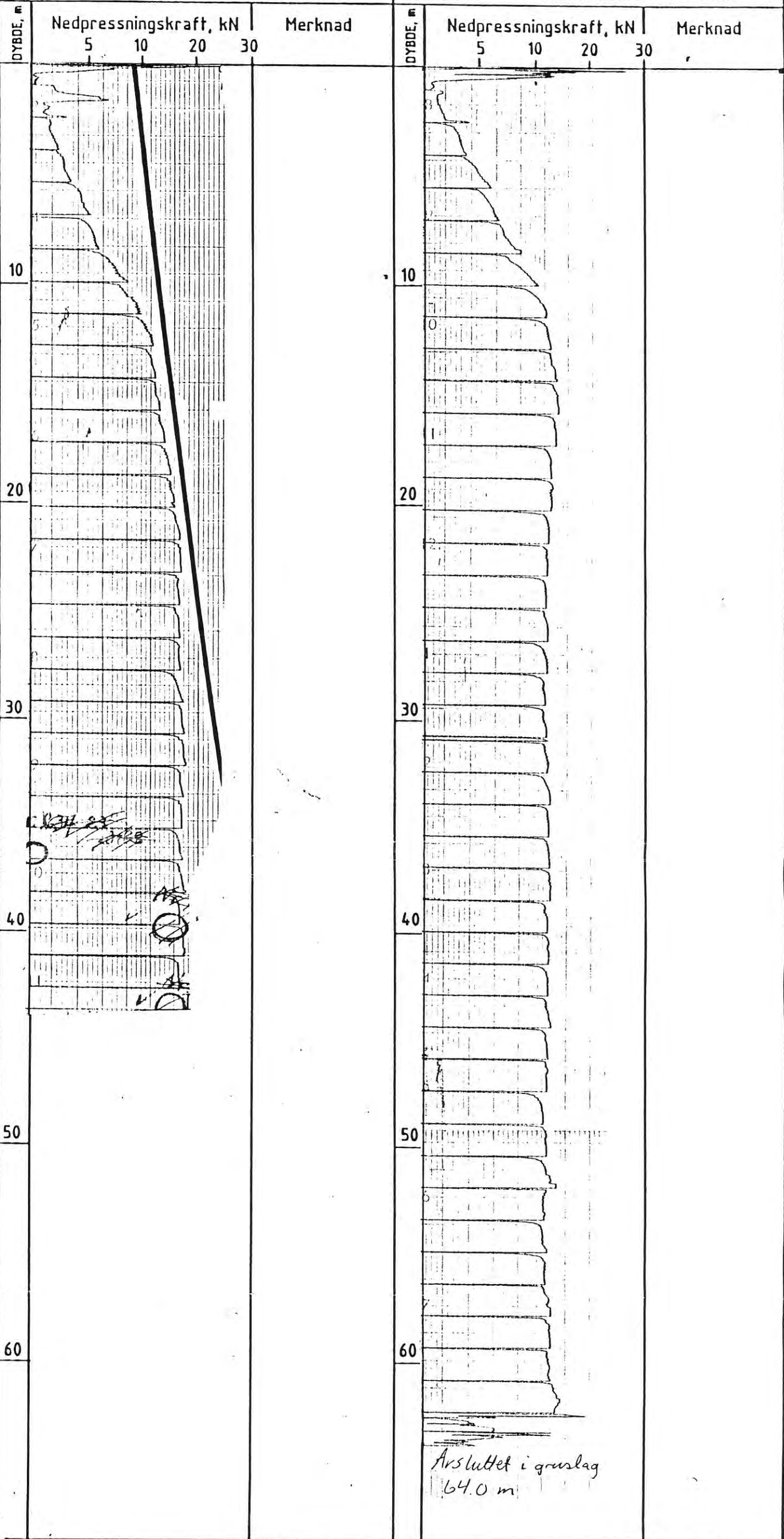
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 124
Tegner	Dato
Godkjent EM	
Kontrollert	

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Hull nr: 235 Sted: Rud  
 Ca. kote: Dato boret: 23.03.88

Hull nr: 236 Sted: Lystad vestre  
 Ca. kote: Dato boret: 23.03.88



N. 01-87. 1980. TERRICOP. 4. 3. 2. 1

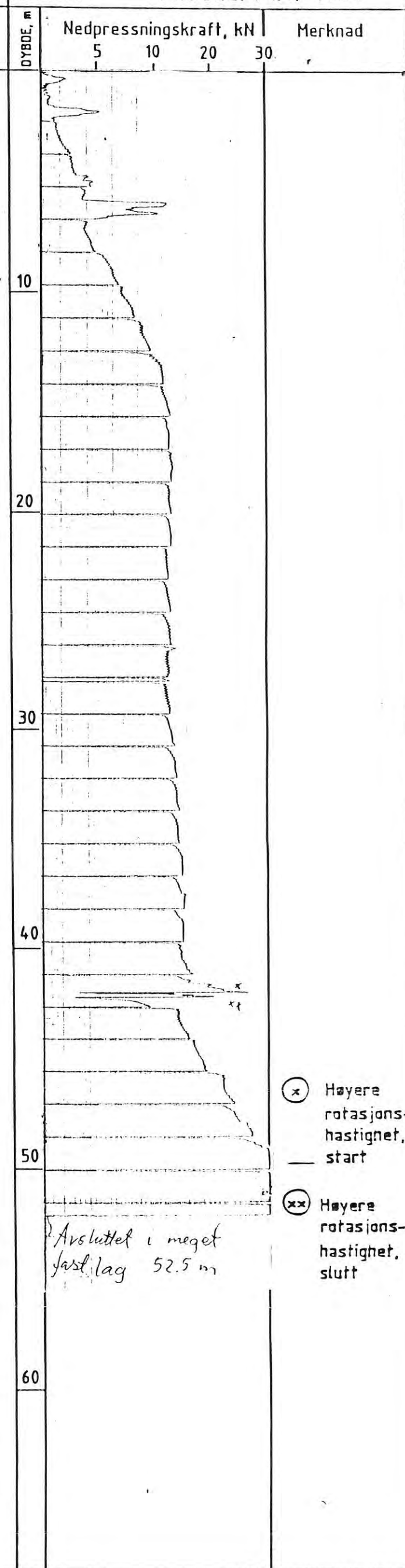
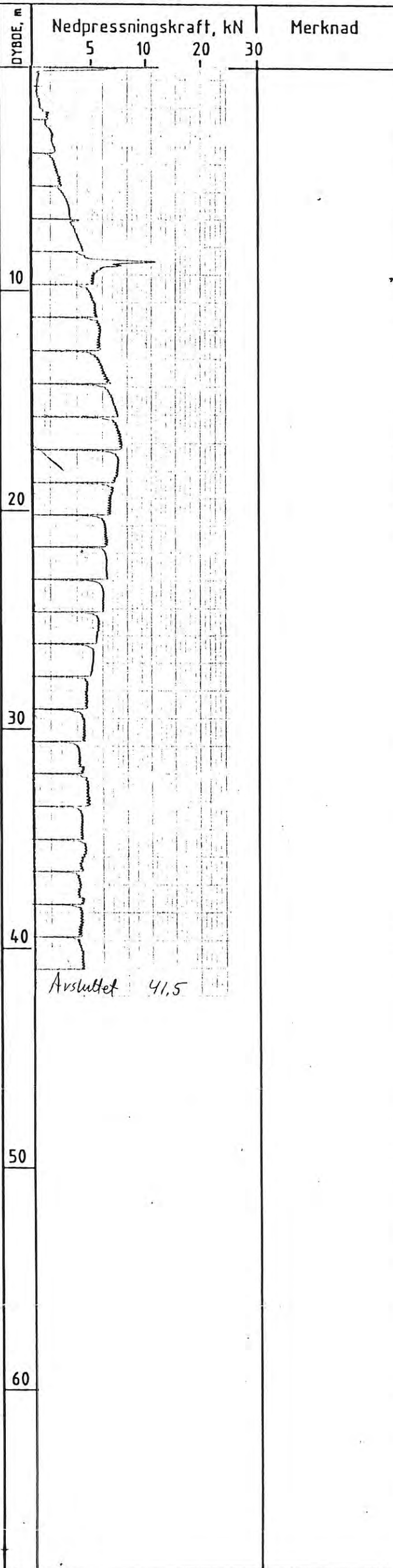
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 125
Tegner	Dato
Kontrollert EM	
Godkjent	

Hull nr : 237 Sted : Asper  
 Ca. kote : Dato boret : 24.03.88


Hull nr : 238 Sted : Asper vest  
 Ca. kote : Dato boret : 24.03.88



(x) Høyere rotasjons-  
hastighet,  
start

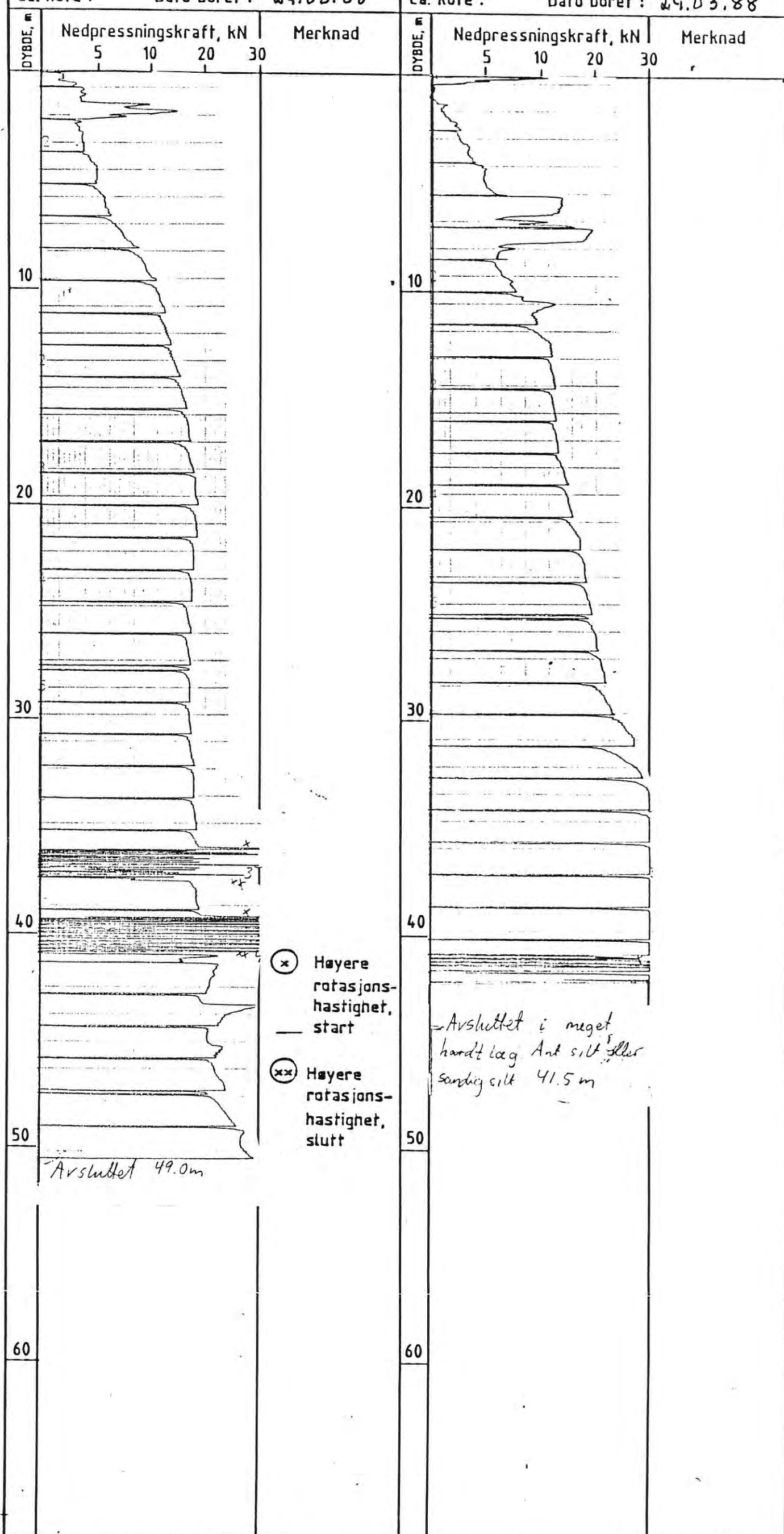
(x\*) Høyere rotasjons-  
hastighet,  
slutt

:5M, 01-82, 1980, TBRKOP1, 4, 3, 2, 1

<b>KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</b>  Kartblad Ullensaker, 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Rapport nr. <b>86019-2</b>	Figur nr. <b>126</b>
		Tegner	Dato
Kontrollert <i>EM</i>			
Godkjent			

Hull nr : 239 Sted : Bergstua  
 Ca. kote : Dato boret : 24.03.88

Hull nr : 240 Sted : Hage  
 Ca. kote : Dato boret : 24.03.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2 Figur nr. 127

Tegner Dato

Kontrollert

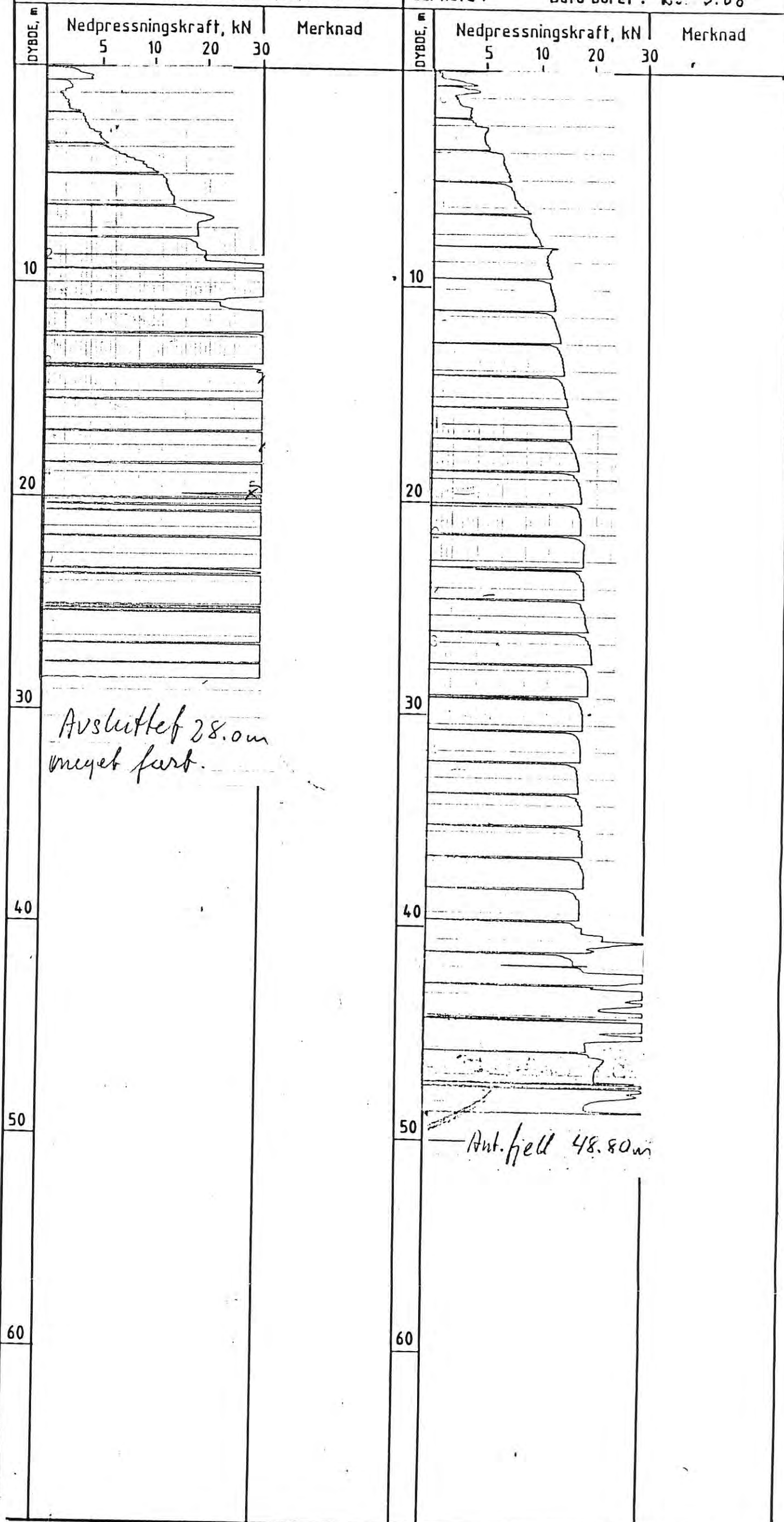
EM

Godkjent



Hull nr: 241 Sted: Rud vest  
 Ca. kote: Dato boret: 25.03.88

Hull nr: 242 Sted: Holum nordre  
 Ca. kote: Dato boret: 25.3.88

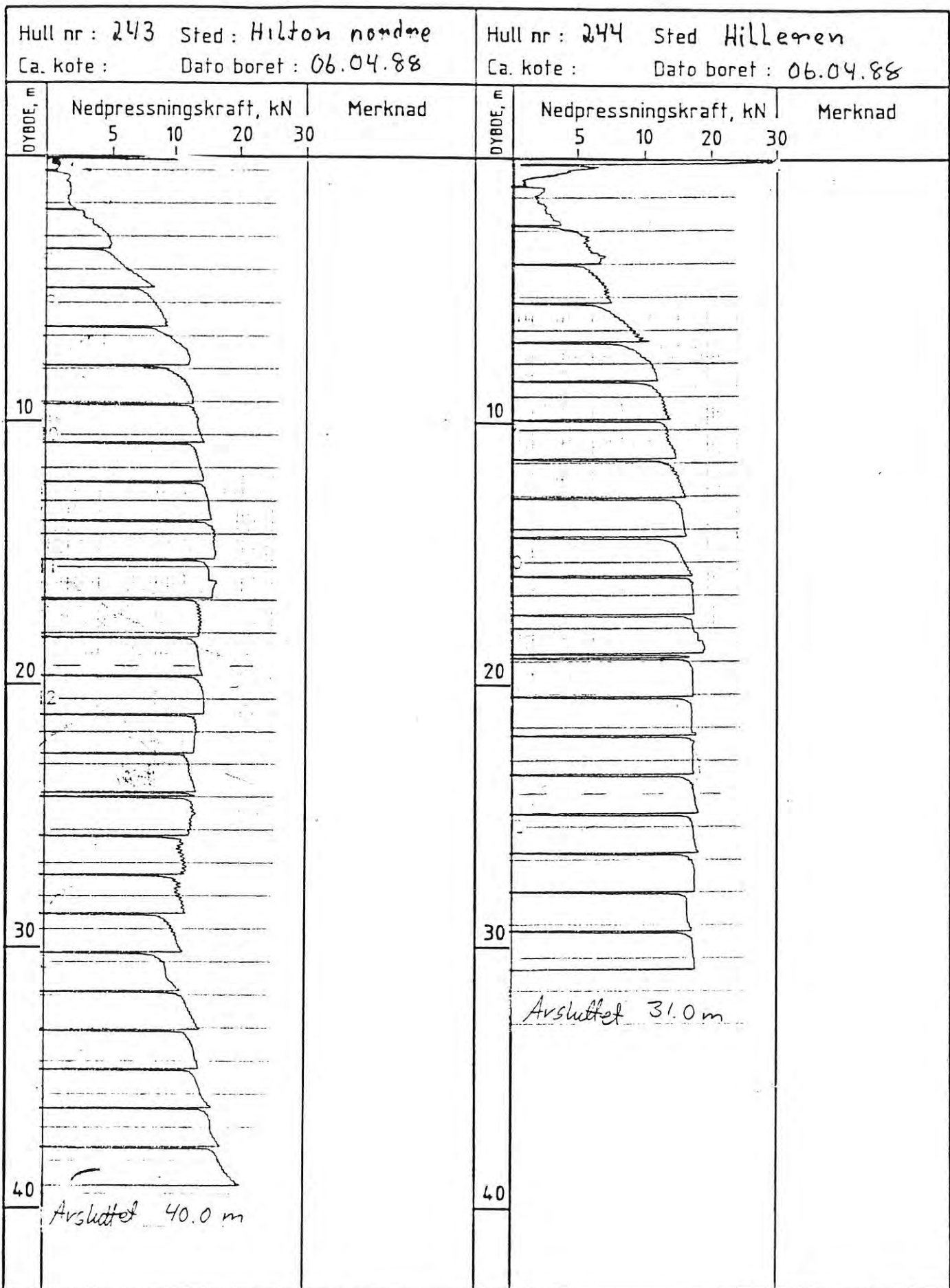


Avsluttet 28.0m  
 meget fart.

Ant. fjell 48.80m

N. 01-87. 1980. TERRASPI. 4 3 2 1

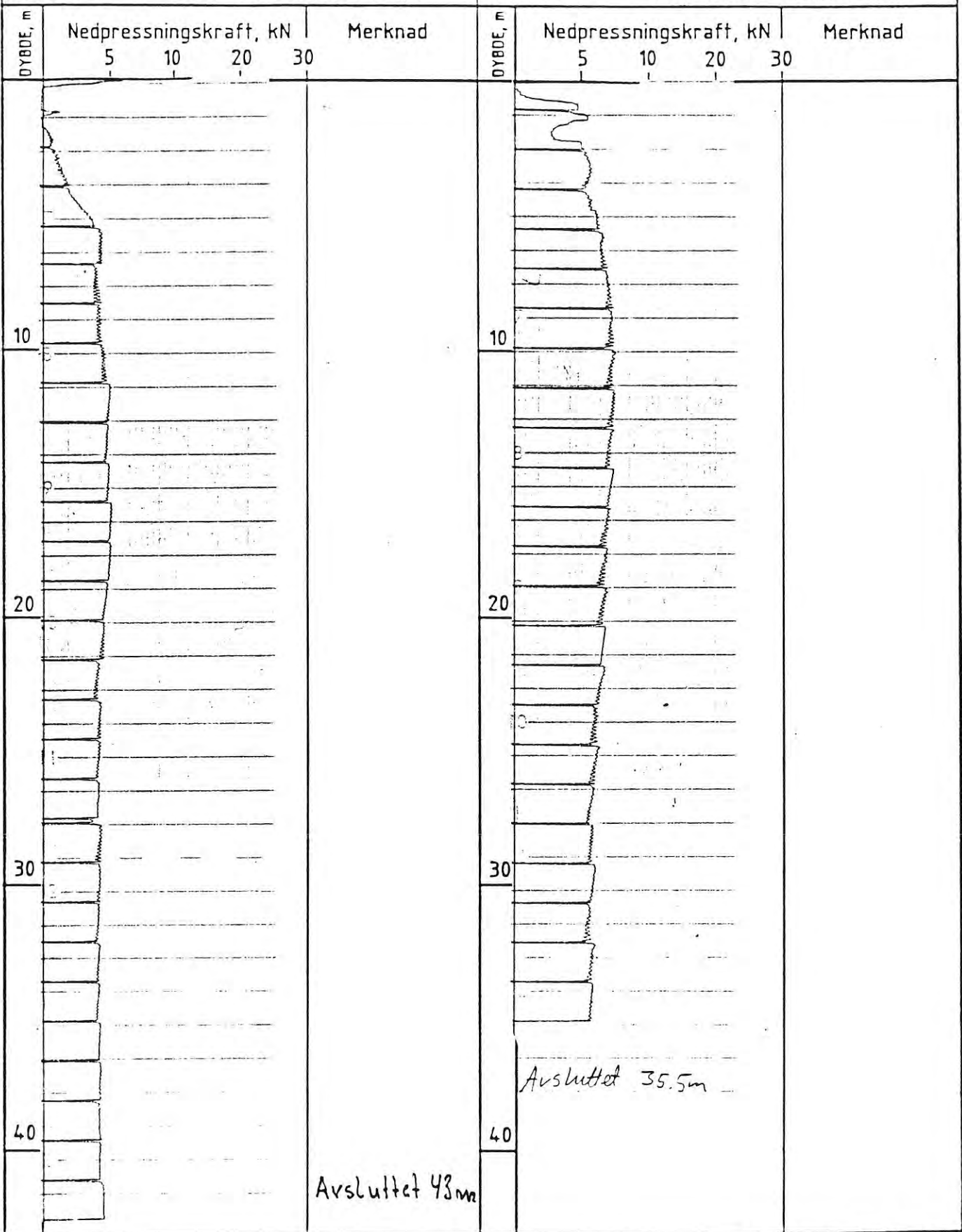
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 128
Kartblad Ullensaker, 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Kontrollert EM	
		Godkjent	



<b>KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER</b>	Rapport nr. <b>86019-2</b>	Figur nr. <b>129</b>
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200	Tegner  Godkjent <b>EM</b>	Dato  
	Kontrollert	

Hull nr : 245 Sted : Prestegard  
 Ca. kote : Dato boret : 06.04.88

Hull nr : 246 Sted : Haugerhagen  
 Ca. kote : Dato boret : 06.04.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
130

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

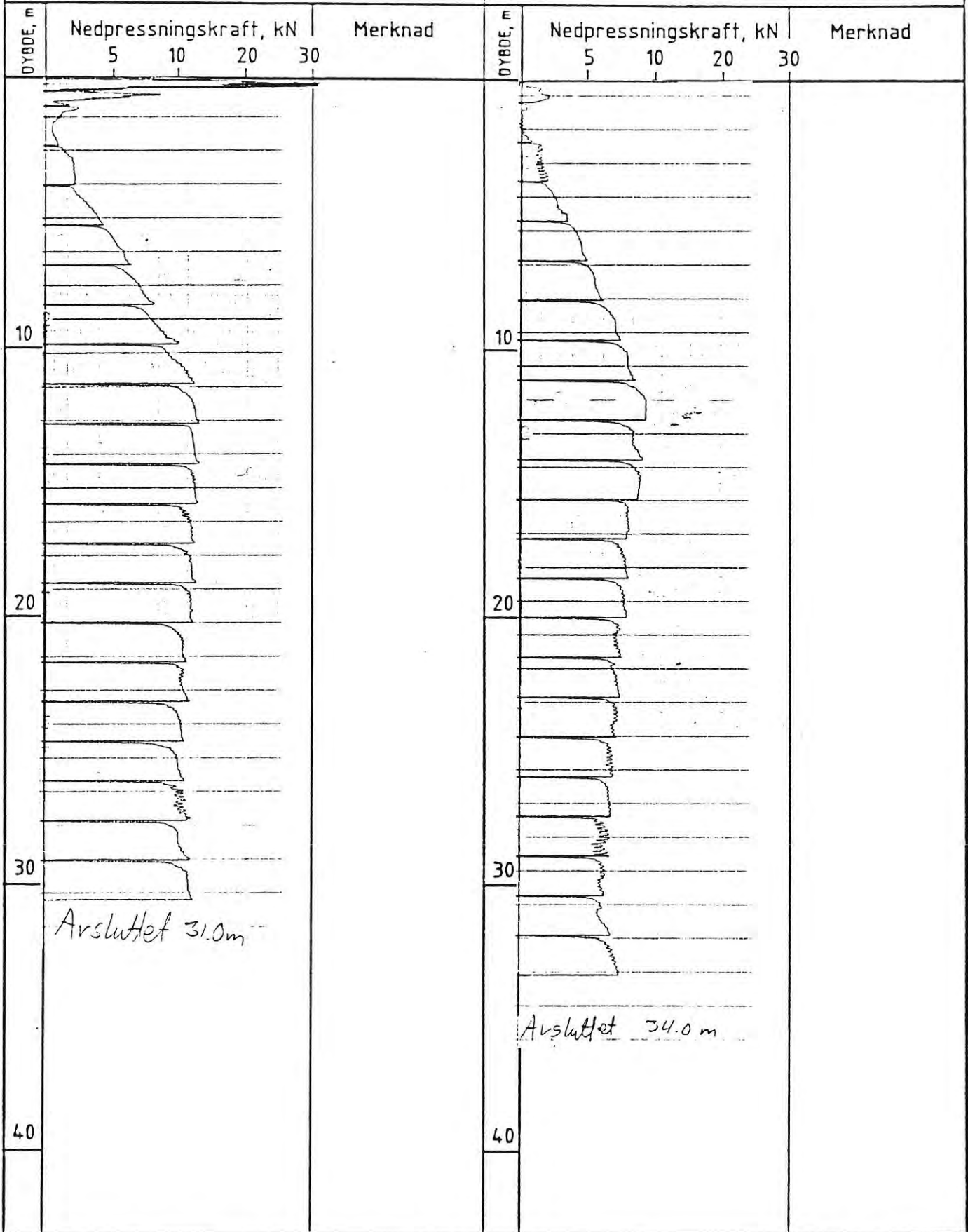
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 247 Sted : Haugen nordne  
 Ca. kote : Dato boret : 07.04.88

Hull nr : 248 Sted : Bogstad søndne  
 Ca. kote : Dato boret : 07.04.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2      Figur nr. 131

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner      Dato

Godkjent **EM**

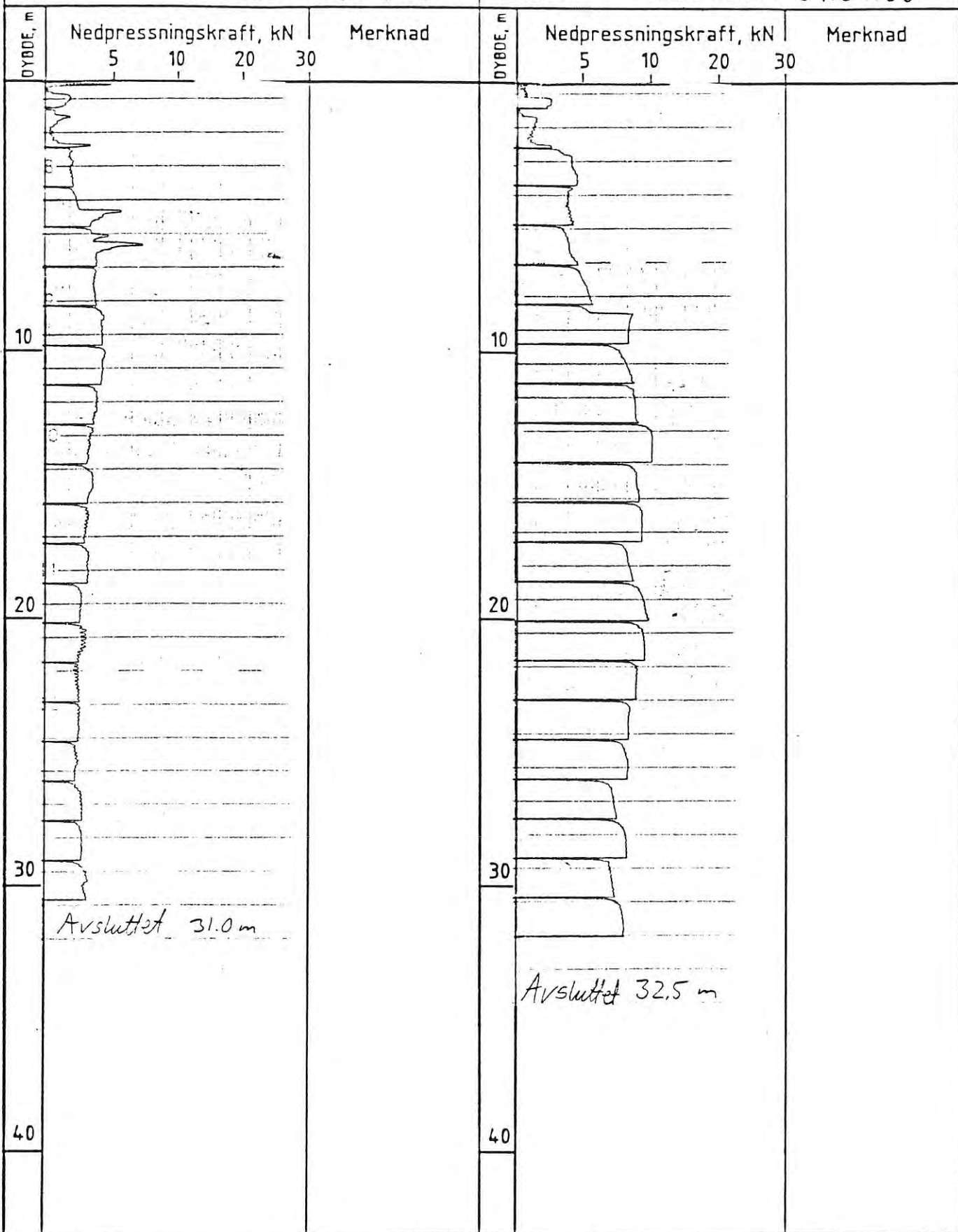
Kontrollert





Hull nr : 249 Sted : Bogstad nordre  
 Ca. kote : Dato boret : 07.04.88

Hull nr : 250 Sted Ramby nordre  
 Ca. kote : Dato boret : 07.03.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
132

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

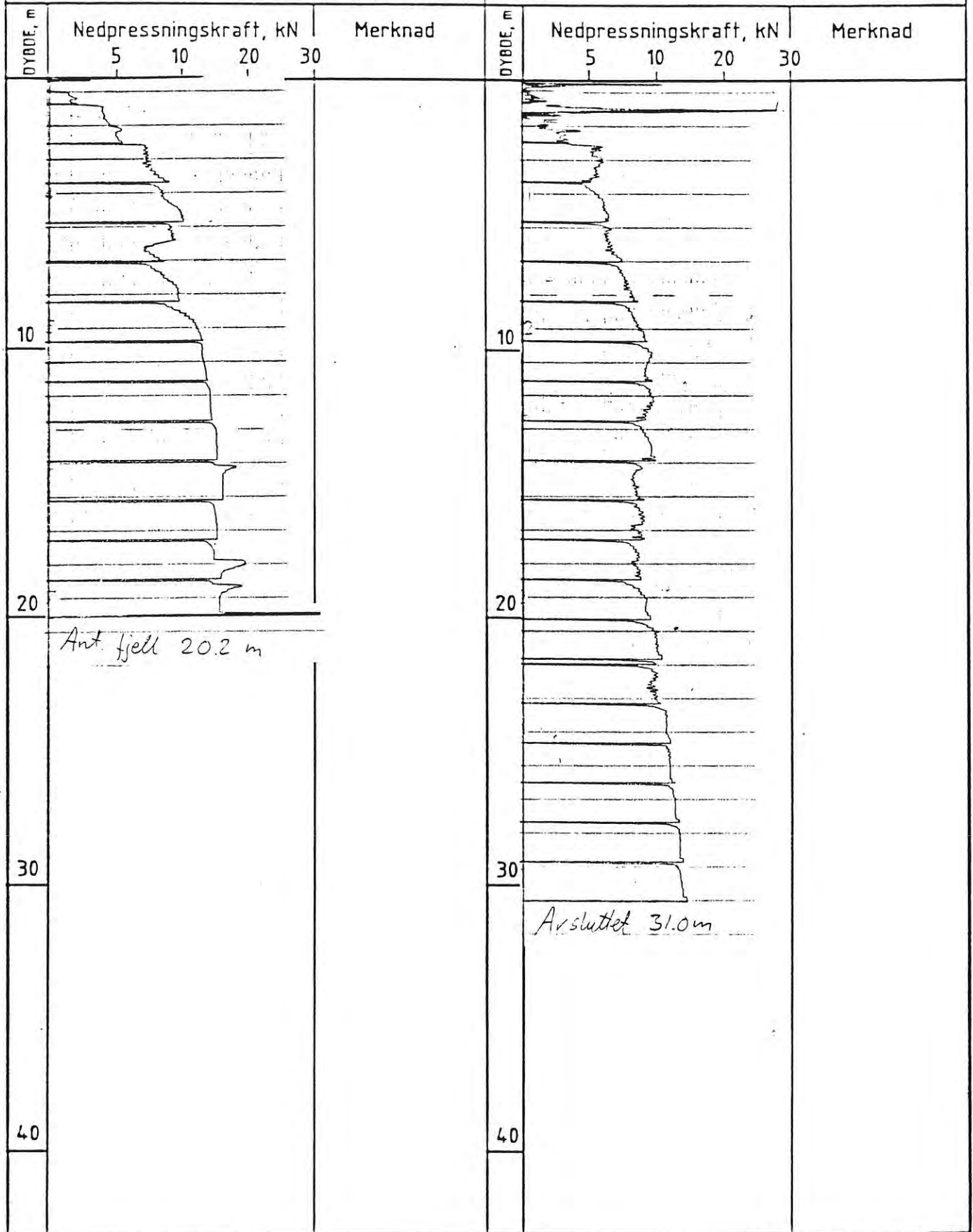
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 251 Sted : Lodding nord  
 Ca. kote : Dato boret : 08.04.88

Hull nr : 252 Sted : Lodding syd  
 Ca. kote : Dato boret : 08.04.88

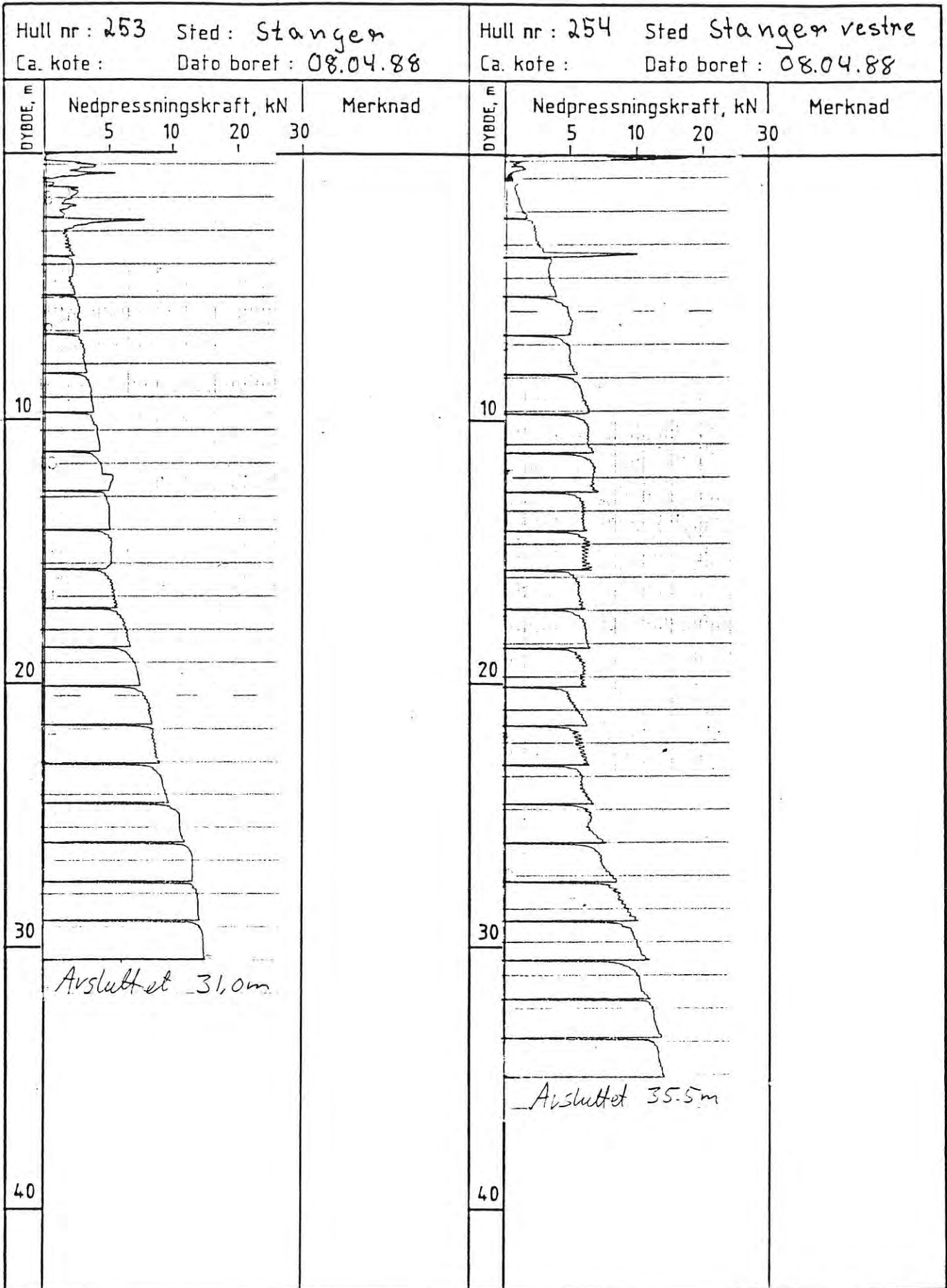


KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 133
Tegner	Dato
Godkjent EM	
Kontrollert	

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
134

Kartblad Ullensaker 1915 II  
Dreietrykksonderinger  
M = 1 : 200

Tegner

Dato

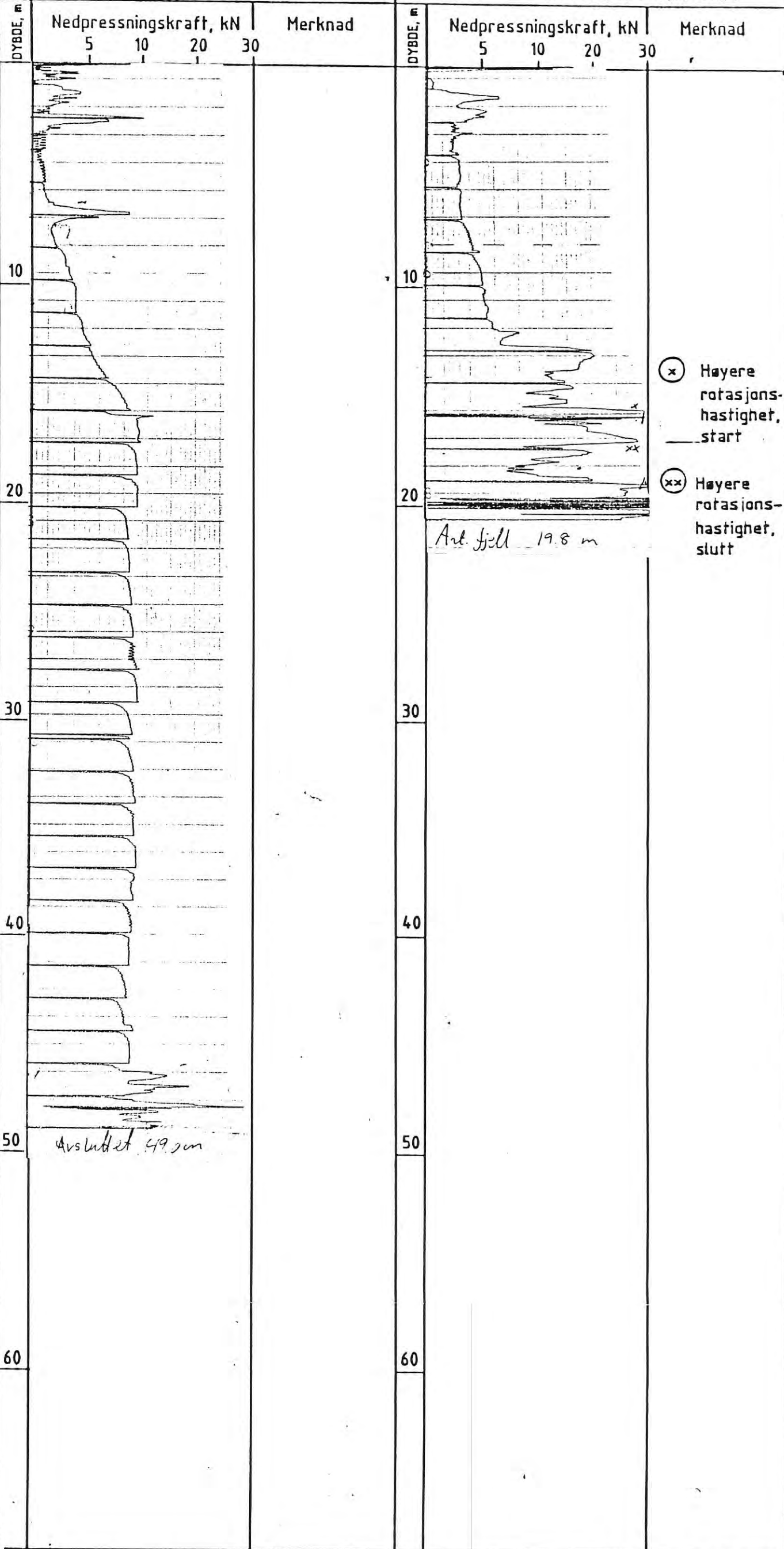
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr: 255 Sted: Dragvoll  
 Ca. kote: Dato boret: 11.04.88

Hull nr: 256 Sted Trækstød nedre  
 Ca. kote: Dato boret: 11.04.88



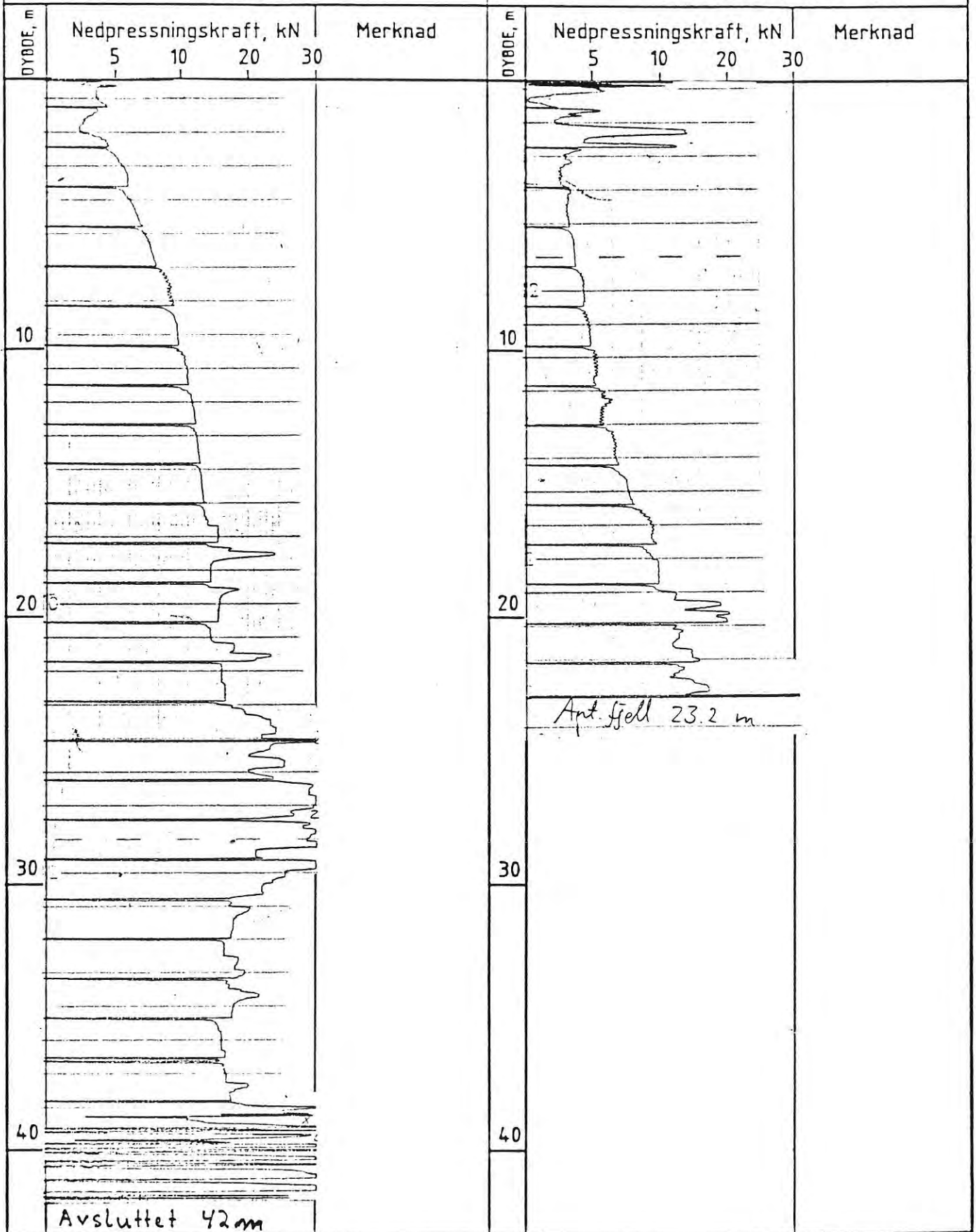
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER


Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 135
Tegner	Dato
Kontrollert EM	
Godkjent	

Hull nr : 257 Sted : Langeland nordne  
 Ca. kote : Dato boret : 11.04.88

Hull nr : 258 Sted Døli  
 Ca. kote : Dato boret : 12.04.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 136
	Tegner	Dato
Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200	Godkjent EM	 NGI
	Kontrollert	

Hull nr: 259 Sted: Haug  
 Ca. kote: Dato boret: 12.04.8

Hull nr: Sted  
 Ca. kote: Dato boret:

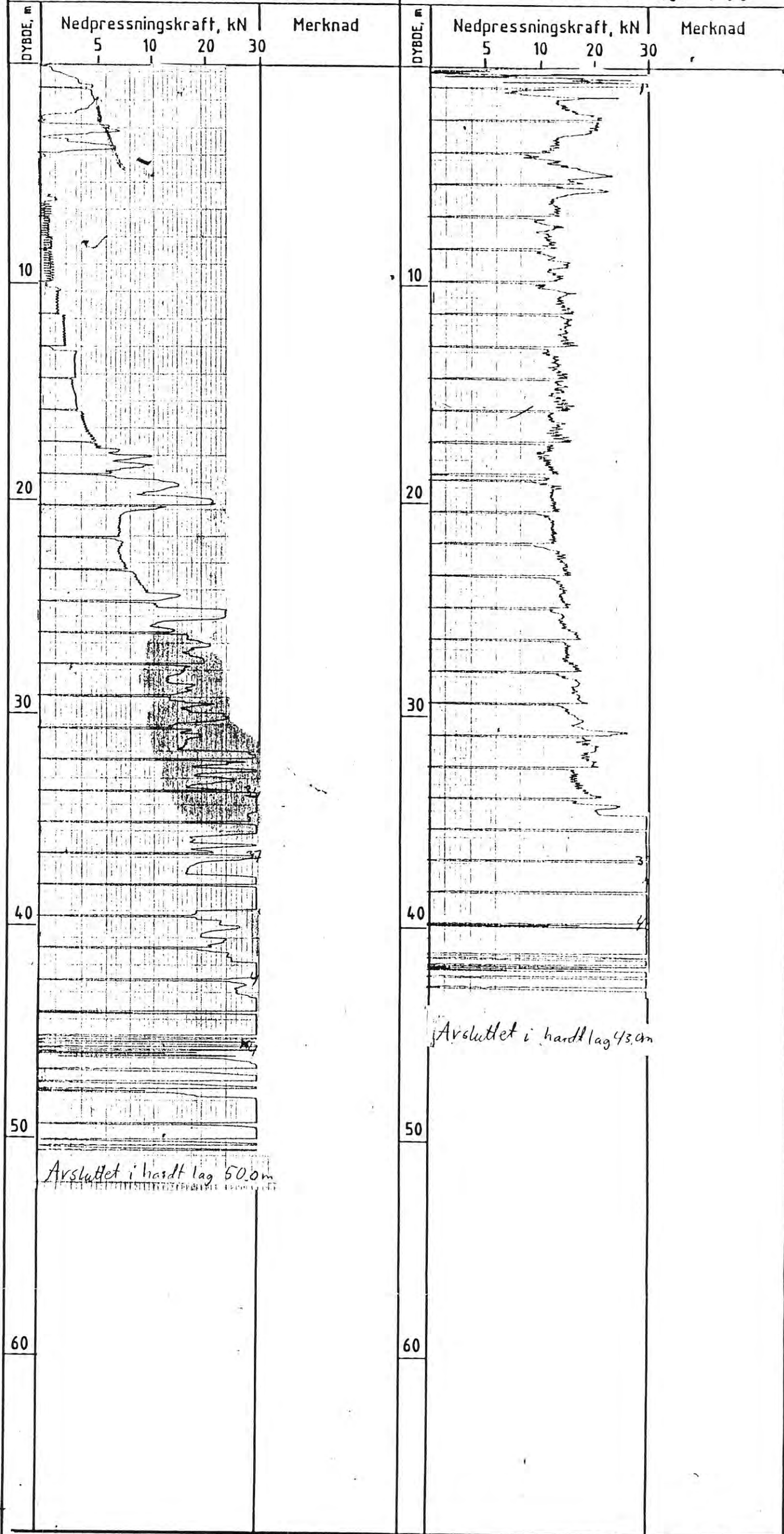
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					
20						20					
30						30					
40						40					
50						50					
60						60					
Avsluttet 59.5 m											

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 137
Kartblad Ullensaker, 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Kontrollert <i>EM</i>	
		Godkjent	

N. 01-02. 1980. TERNKOP. 4. 2. 7. 1

Hull nr : 260 Sted : Haug syd  
 Ca. kote : Dato boret : 13.04.88

Hull nr : 261 Sted : Hovin  
 Ca. kote : Dato boret : 13. 4.88



Avsluttet i hardt lag 50,0m

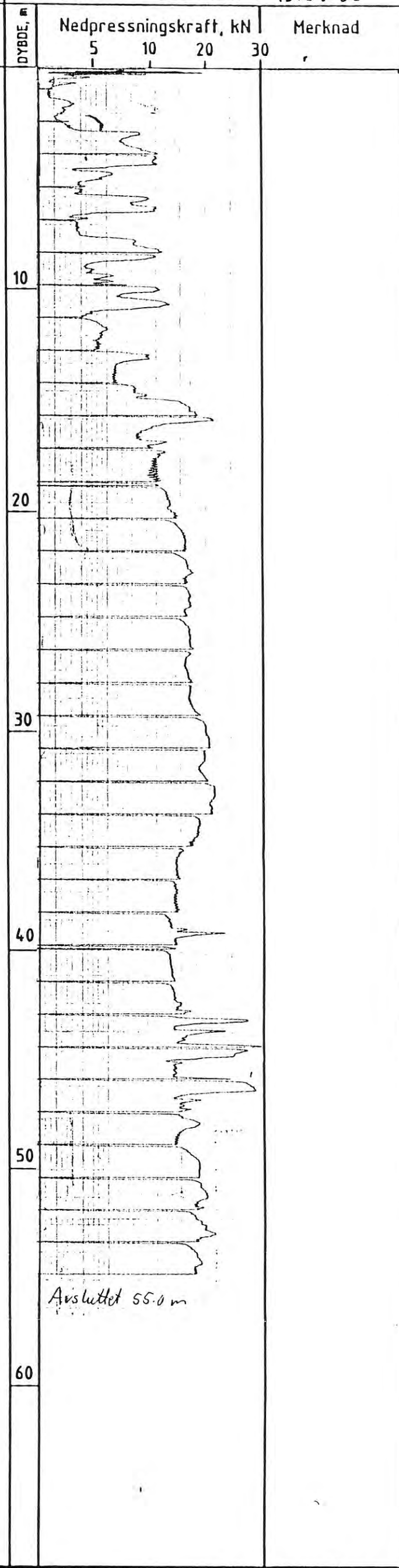
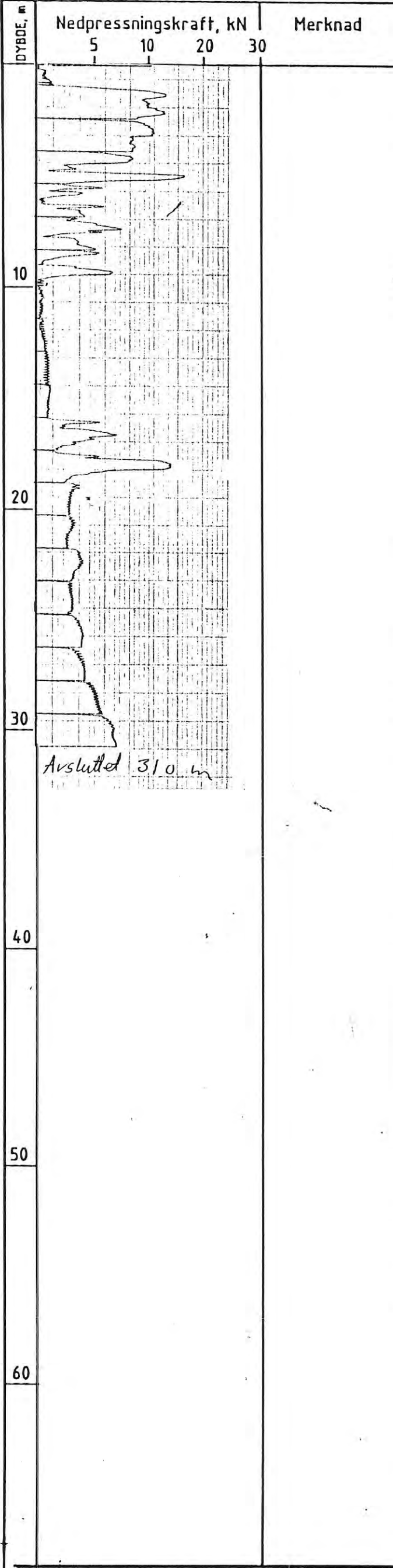
Avsluttet i hardt lag 43,0m

N. 01-87L 980. TBRKOP. 4.3.71


KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 138
Kartblad Ullensaker, 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner EM	Dato
		Kontrollert EM	
		Godkjent	

Hull nr: 262 Sted: Lauten  
 Ca. kote: Dato boret: 13.04.88

Hull nr: 263 Sted: Bjørke syd  
 Ca. kote: Dato boret: 15.04.88



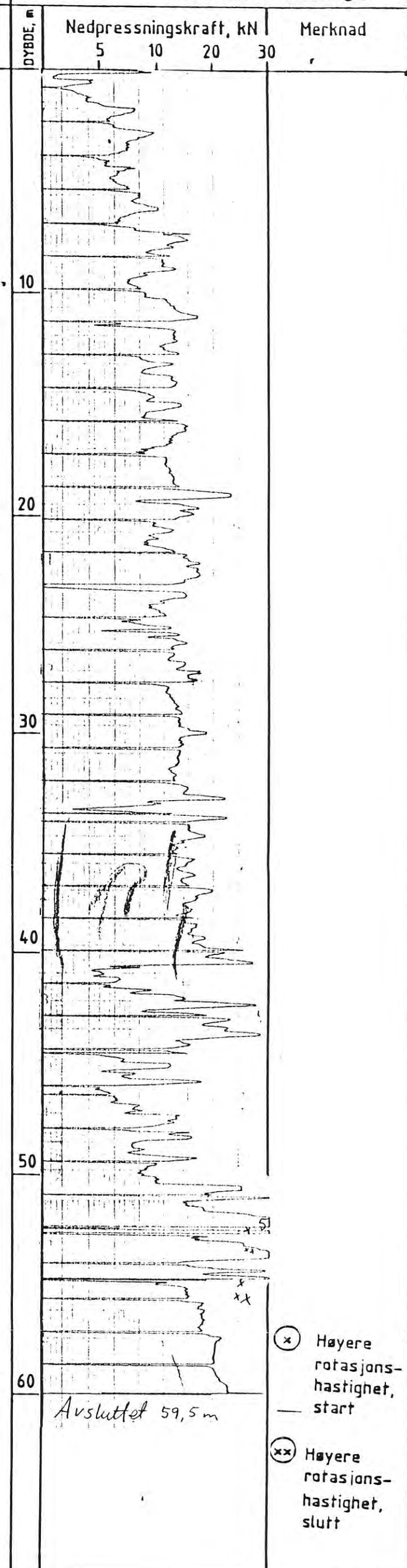
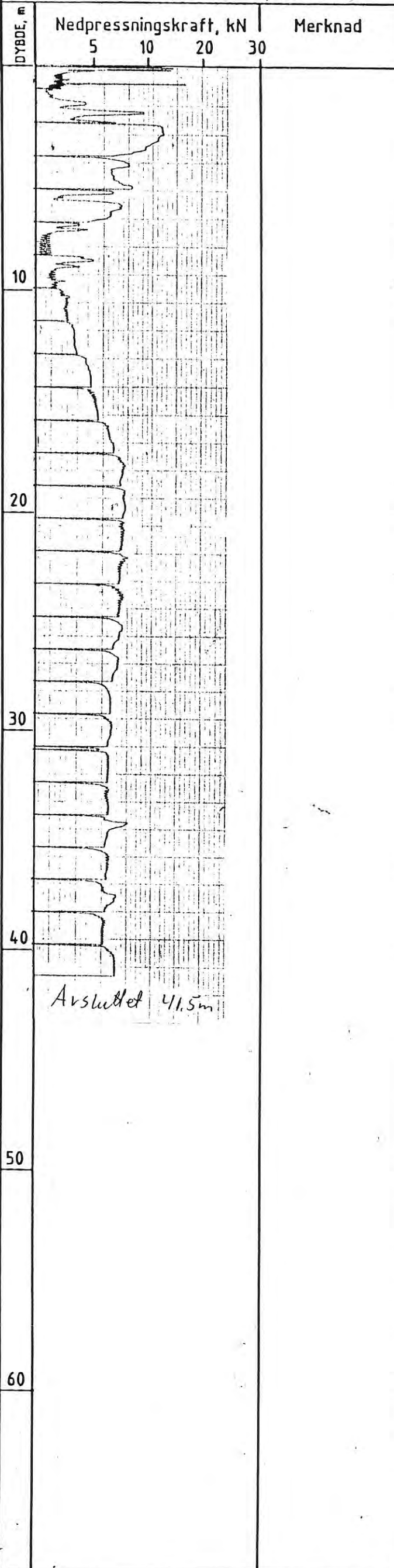
N. 01-87. 1980. TBRKOP. 4 3 2 1

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 139
Kartblad Ullensaker, 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Kontrollert EM	 NGI
		Godkjent	




Hull nr: 264 Sted: Bakketun  
 Ca. kote: Dato boret: 15.04.68

Hull nr: 265 Sted: Bratvøl  
 Ca. kote: Dato boret: 15.4.88



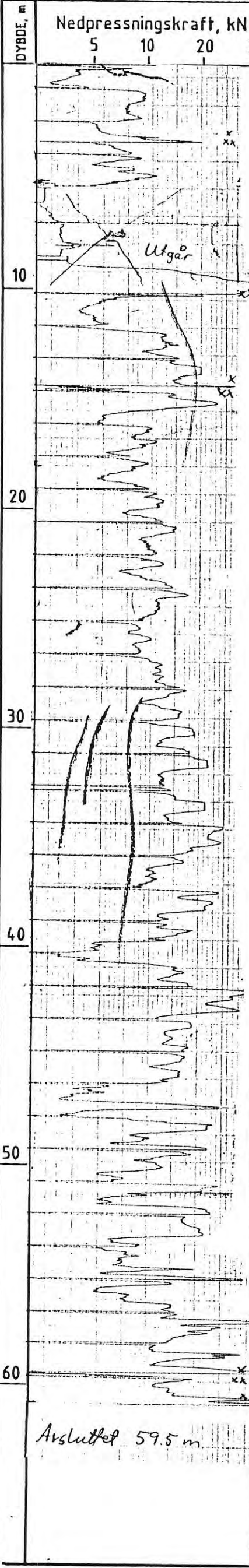
⊗ Høyere rotasjons-  
hastighet, start  
 ⊗⊗ Høyere rotasjons-  
hastighet, slutt

N. 01-87. 900. TERRASCOPI. 4 3 2 1

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 140
Kartblad Ullensaker, 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200		Tegner	Dato
		Kontrollert EM	 NGI
		Godkjent	

Hull nr: 266 Sted: Mjellebenu  
 Ca. kote: Dato boret: 18.04.88

Hull nr: 267 Sted: Bredalen  
 Ca. kote: Dato boret: 18.04.88

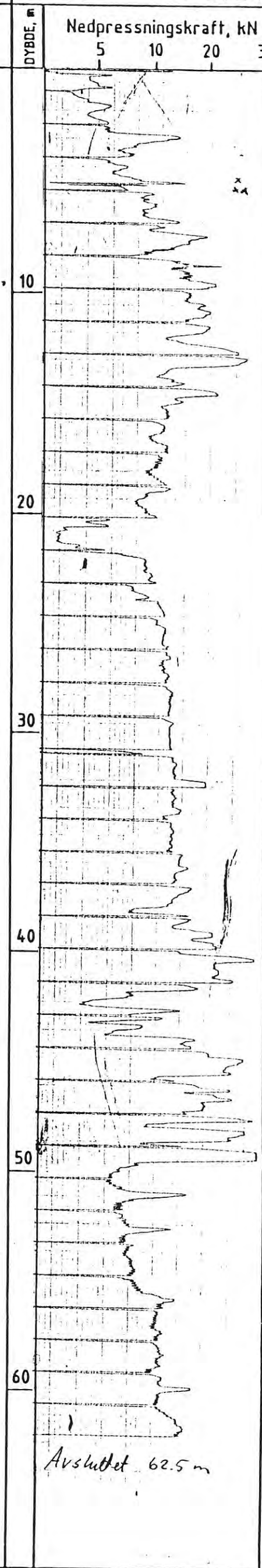


Merknad

(x) Høyere rotasjons-  
hastighet,  
start

(xx) Høyere rotasjons-  
hastighet,  
slutt

Avsluttet 59.5 m



Merknad

(x) Høyere rotasjons-  
hastighet,  
start

(xx) Høyere rotasjons-  
hastighet,  
slutt

Avsluttet 62.5 m

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

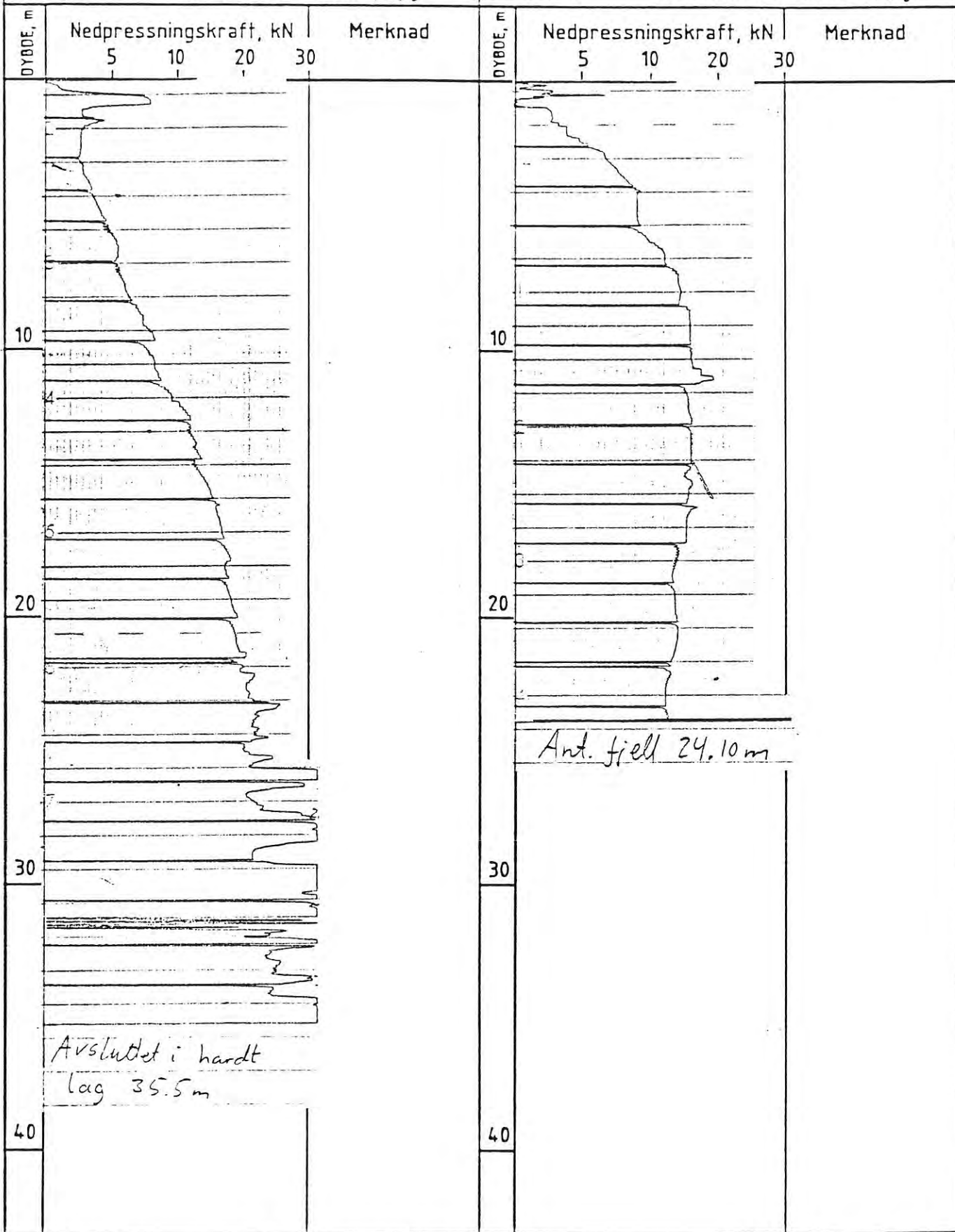
Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur.nr. 141
Tegner	Dato
Kontrollert EM	 NGI
Godkjent	

A. 81-87. 1980. TERRICOP 4 3 2 1

Hull nr : 268 Sted : Haugli øst  
 Ca. kote : Dato boret : 26.04.88

Hull nr : 269 Sted : Jannes  
 Ca. kote : Dato boret : 26.04.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
142

Tegner

Dato

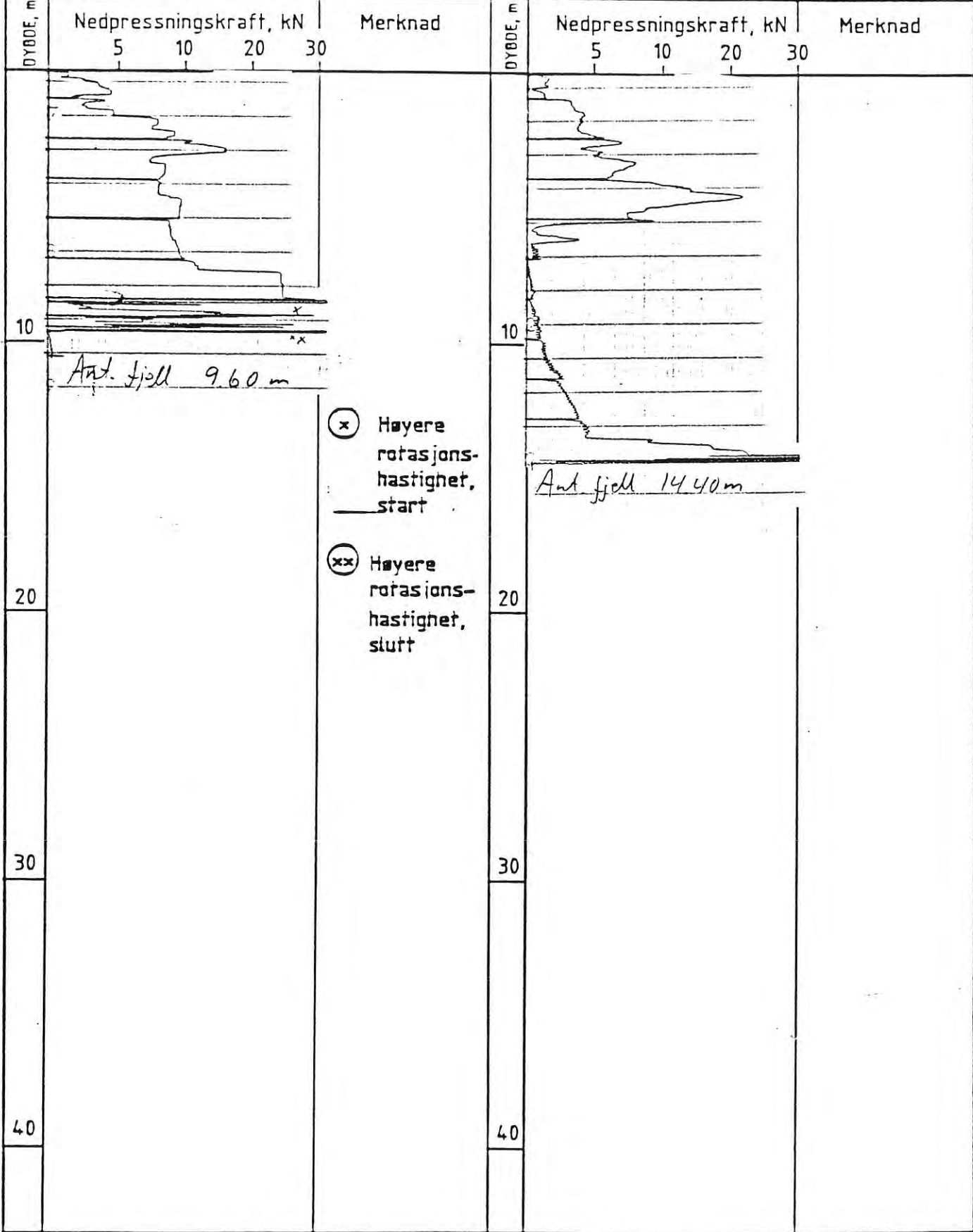
Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 270    Sted : Botolushaugen Ca. kote :        Dato boret : 26.04.88	Hull nr : 271    Sted Furuset nedre Ca. kote :        Dato boret : 27.04.88
--	--



Ant. fjell 9.60 m

Ant. fjell 1440 m

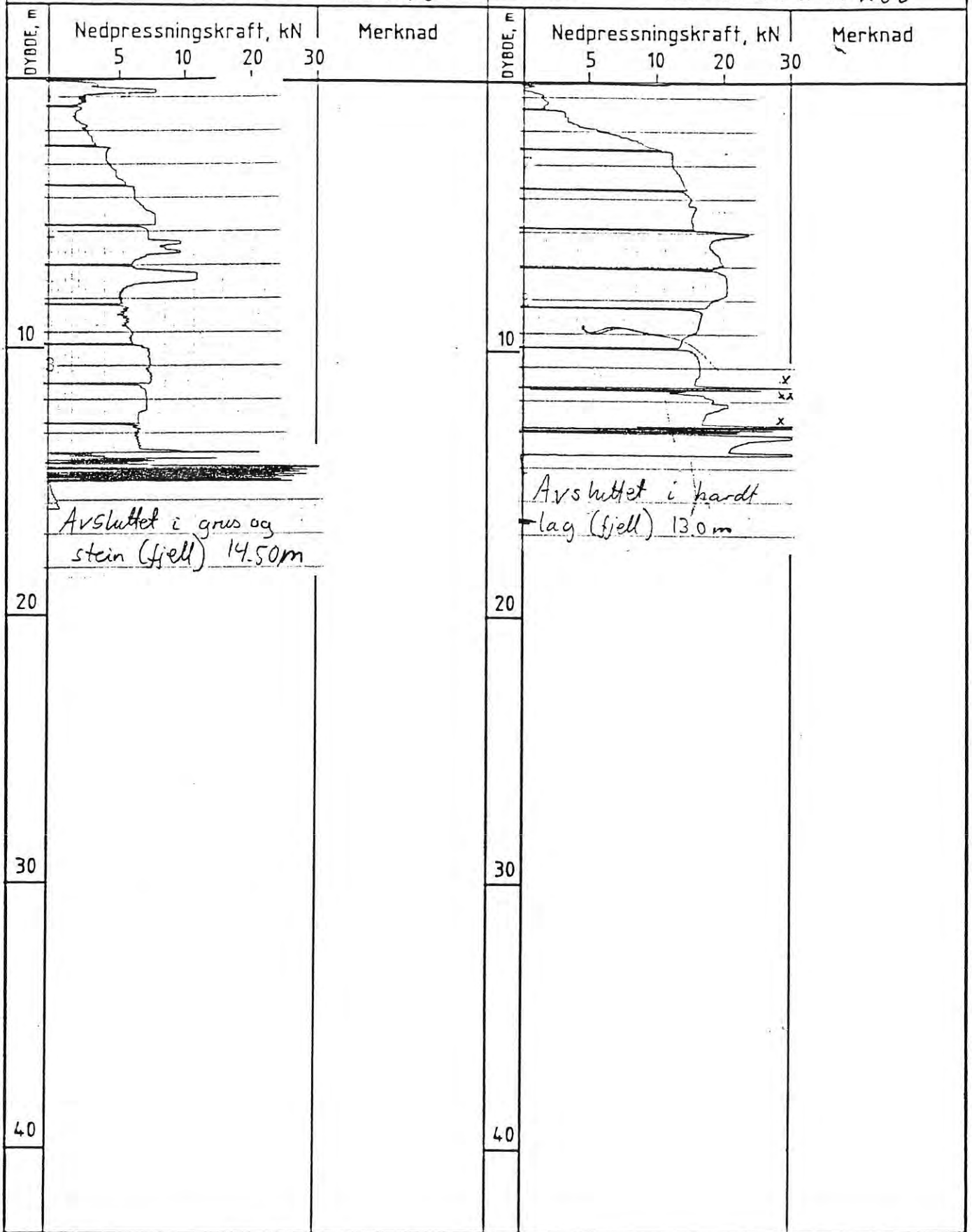
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 143
Tegner	Dato
Godkjent <i>EM</i>	 <b>NGI</b>
Kontrollert	

Hull nr : 273 Sted : Tangen  
 Ca. kote : Dato boret : 27.04.88

Hull nr : 272 Sted Stokstad nedre  
 Ca. kote : Dato boret : 27.04.88



Avsluttet i grus og  
stein (fjell) 14.50m

Avsluttet i hardt  
lag (fjell) 13.0m

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 144
Tegner	Dato
Godkjent EM	
Kontrollert	

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

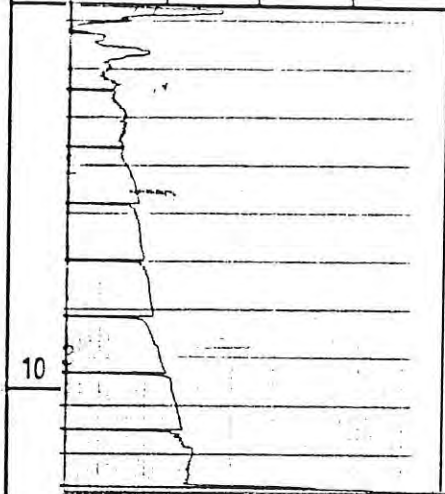


Hull nr : 275 Sted : Syltenga  
 Ca. kote : Dato boret : 27.04.88

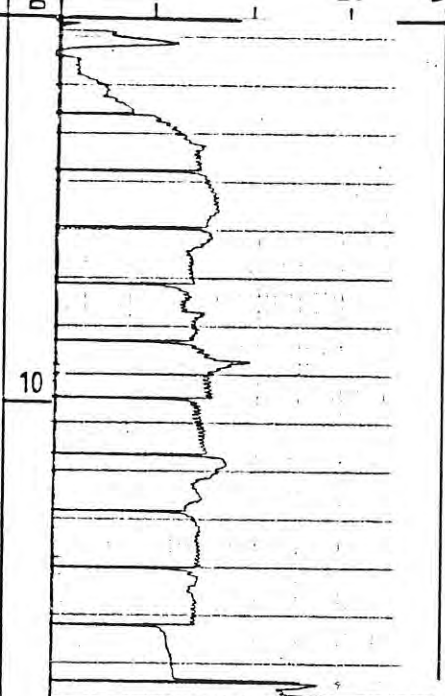
Hull nr : 274 Sted Bløyenud  
 Ca. kote : Dato boret : 27.04.88

DYBDE, m Nedpressningskraft, kN Merknad  
 5 10 20 30

DYBDE, m Nedpressningskraft, kN Merknad  
 5 10 20 30



Ant. fjell 13.0 m



Ant. fjell 17.90 m

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
145

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

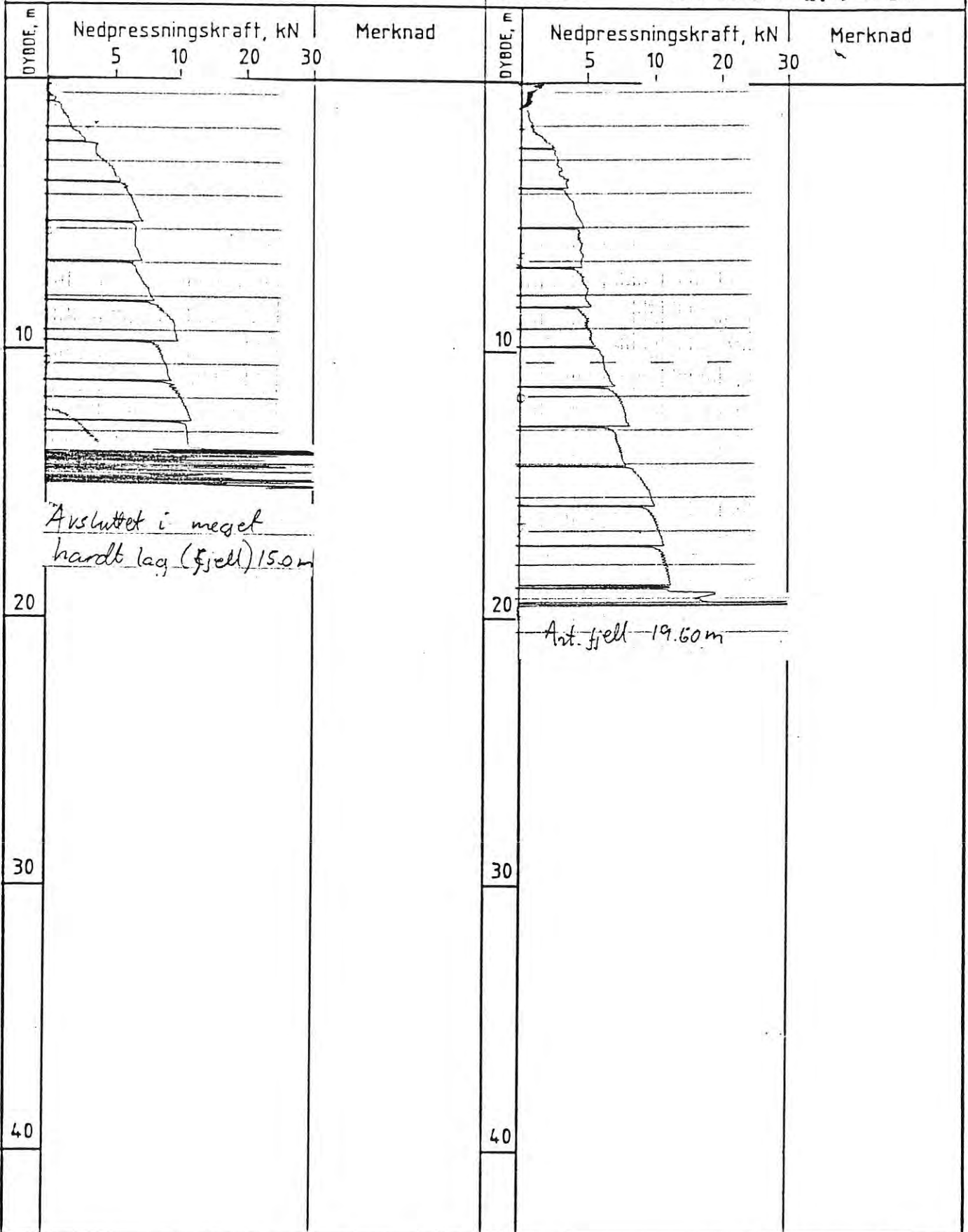
Godkjent EM

Kontrollert



Hull nr : 276 Sted : Onsrud Leir-Syd  
 Ca. kote : Dato boref : 27.04.88

Hull nr : 277 Sted Onsrud Leir-Mond  
 Ca. kote : Dato boref : 28.04.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
146

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

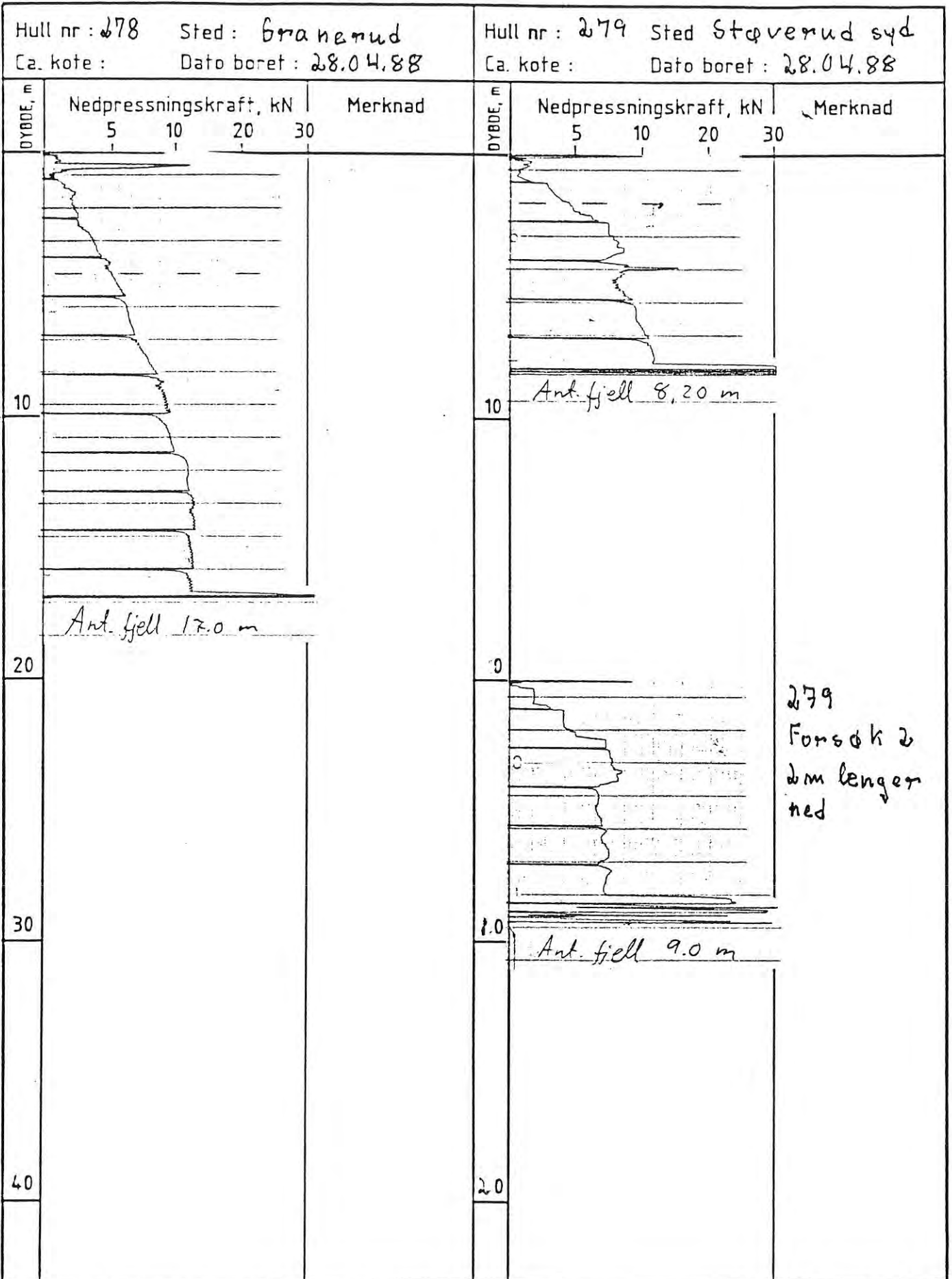
Tegner


Dato

Godkjent  
EM

Kontrollert



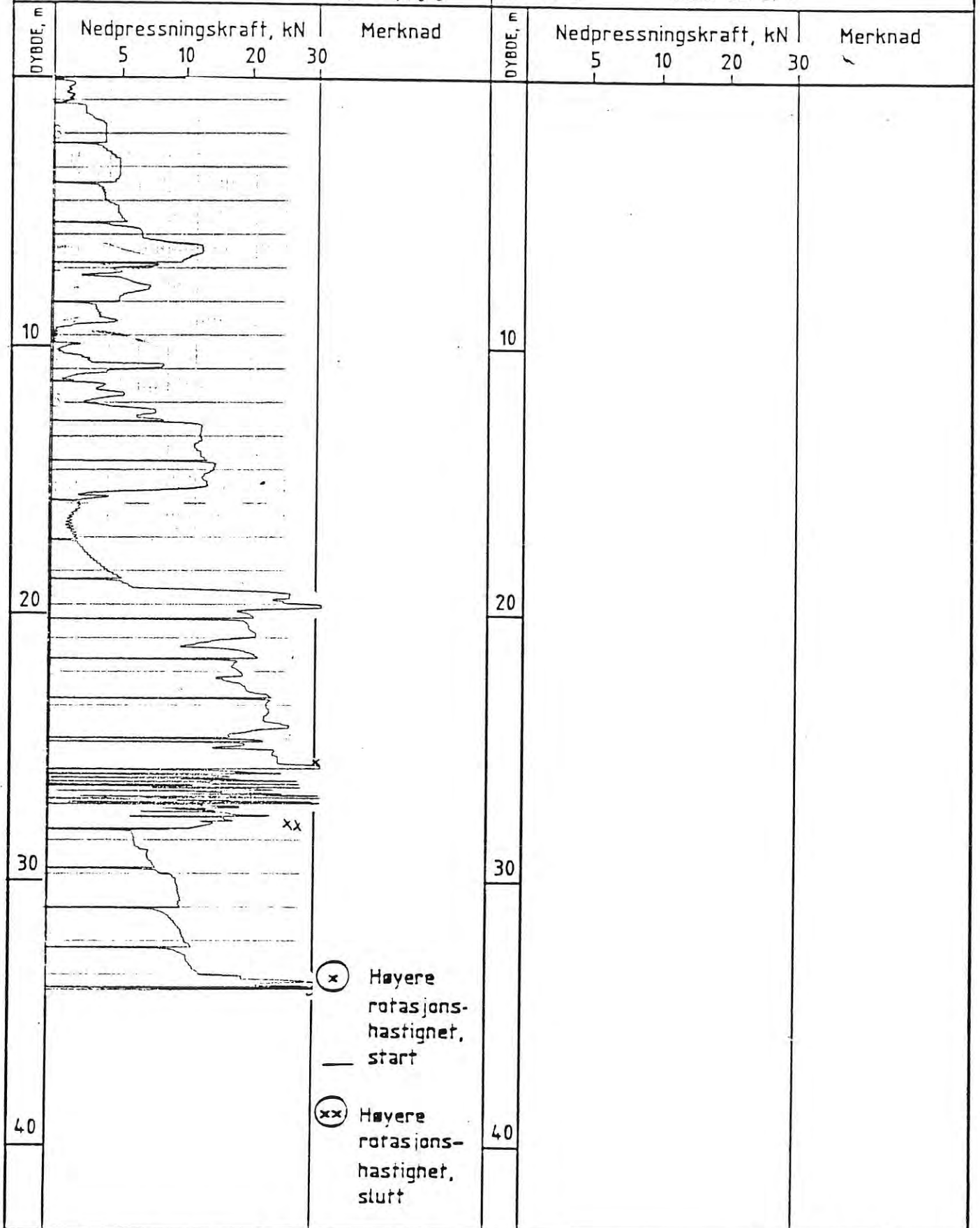


Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200	KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 147
			Tegner	Dato
			Godkjent EM	 NGI
		Kontrollert		



Hull nr : 280 Sted : UKuset  
 Ca. kote : Dato boret : 28.04.88

Hull nr : Sted  
 Ca. kote : Dato boret :



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
148

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 281    Sted : Ødegården Ca. kote :        Dato boret : 25.04.88				Hull nr : 282    Sted Vågstad Ca. kote :        Dato boret : 29.04.88							
DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
	Ant. fjell 4.70 m						Ant. fjell 23.0 m				
10						10					
20						20					
30						30					
40						40					

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2    Figur nr. 149

Tegner    Dato

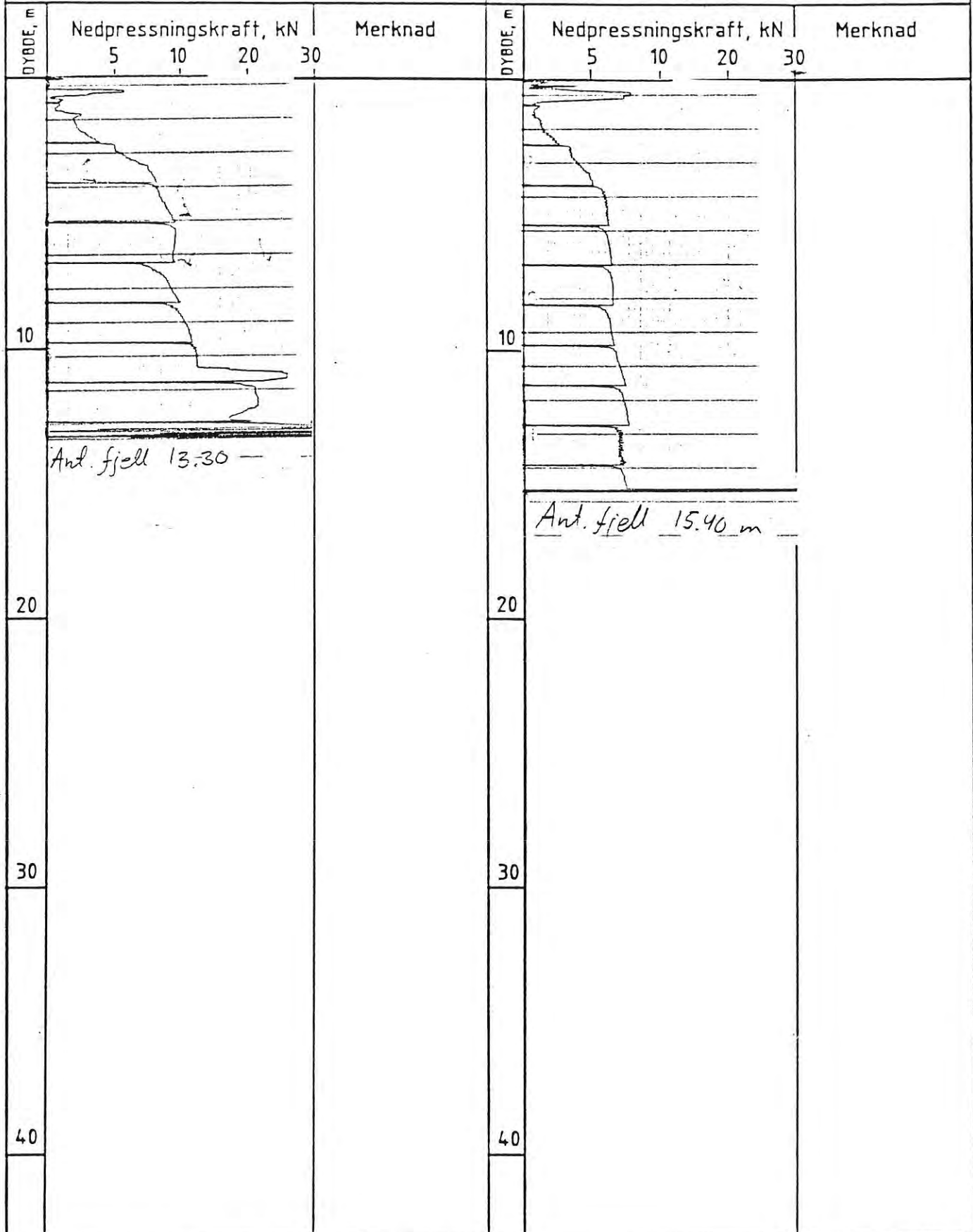
Kartblad Ullensaker 1915 II  
Dreietrykksonderinger  
M = 1 : 200

Godkjent EM

Kontrollert



Hull nr : 283    Sted : Nerdalen Ca. kote :        Dato boret : 29.04.88	Hull nr : 284    Sted Dalstua Ca. kote :        Dato boret : 29.04.88
---	--



Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykksonderinger M = 1 : 200	Rapport nr. <b>86019-2</b>	Figur nr. <b>150</b>
	Tegner <b>EM</b>	Dato
	Kontrollert	 <b>NGI</b>

Hull nr : 285 Sted : Granholt  
 Ca. kote : Dato boret : 29.04.88

Hull nr : 286 Sted Kvernner vestre (syd)  
 Ca. kote : Dato boret : 29.04.88

DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad	DYBDE, m	Nedpressningskraft, kN				Merknad
	5	10	20	30			5	10	20	30	
10						10					Forsøk 1
20						20					Forsøk 2.
30						30					(x) Høyere rotasjons- hastighet, start
40						40					(xx) Høyere rotasjons- hastighet, slutt


Ant. fjell 18,20 m

Ant. fjell 4,50 m

Ant. fjell 4,50 m

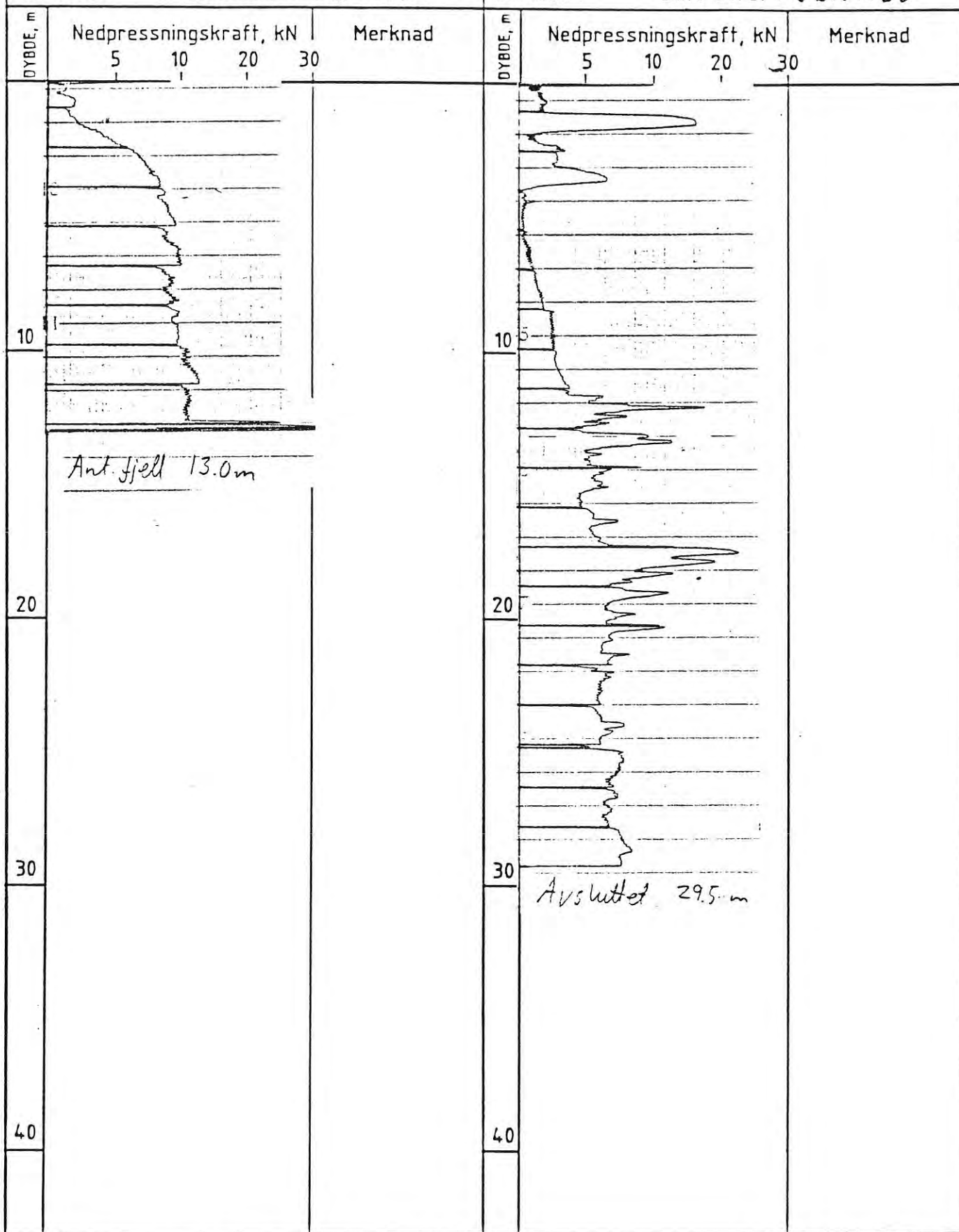
KARTLEGGING AV KVIKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 151
Tegner	Dato
Godkjent EM	 NGI
Kontrollert	

Hull nr : 287 Sted : Smedstua  
 Ca. kote : Dato boret : 02.05.88

Hull nr : 288 Sted Lund skole  
 Ca. kote : Dato boret : 02.05.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
152

Tegner

Dato

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

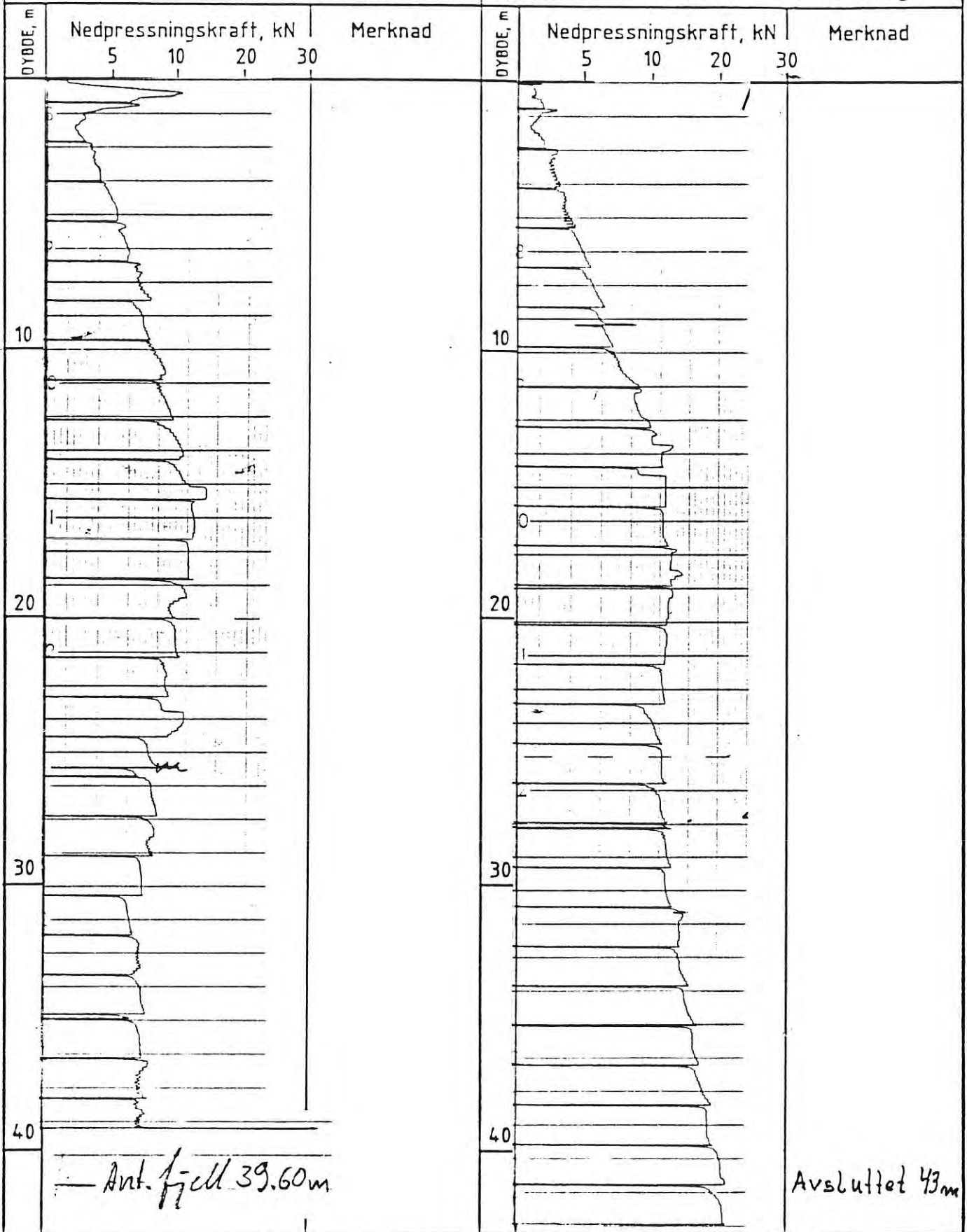
Godkjent  
EM

Kontrollert



Hull nr : 289 Sted : Galgehaugen  
 Ca. kote : Dato boret : 25.05.88

Hull nr : 290 Sted : Hillenistua  
 Ca. kote : Dato boret : 25.05.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr.  
86019-2

Figur nr.  
153

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner

Dato

Godkjent

EM

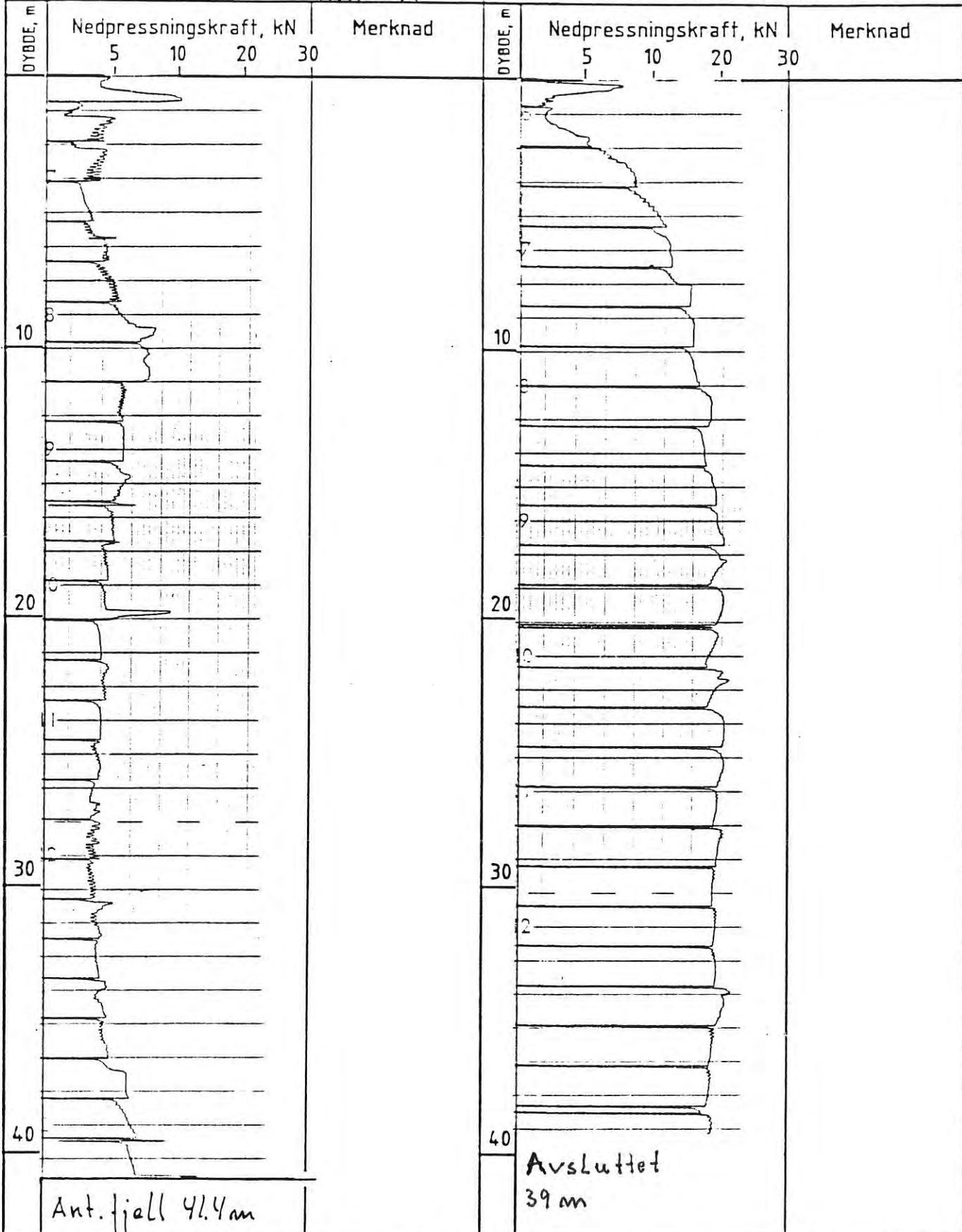
Kontrollert



NGI

Hull nr : 291 Sted : Nedre Wilberg  
 Ca. kote : Dato boref : Nedgamen  
 25.05.85


Hull nr : 292 Sted : Nedre Wilberg (Nord)  
 Ca. kote : Dato boref : Songarden  
 26.05.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

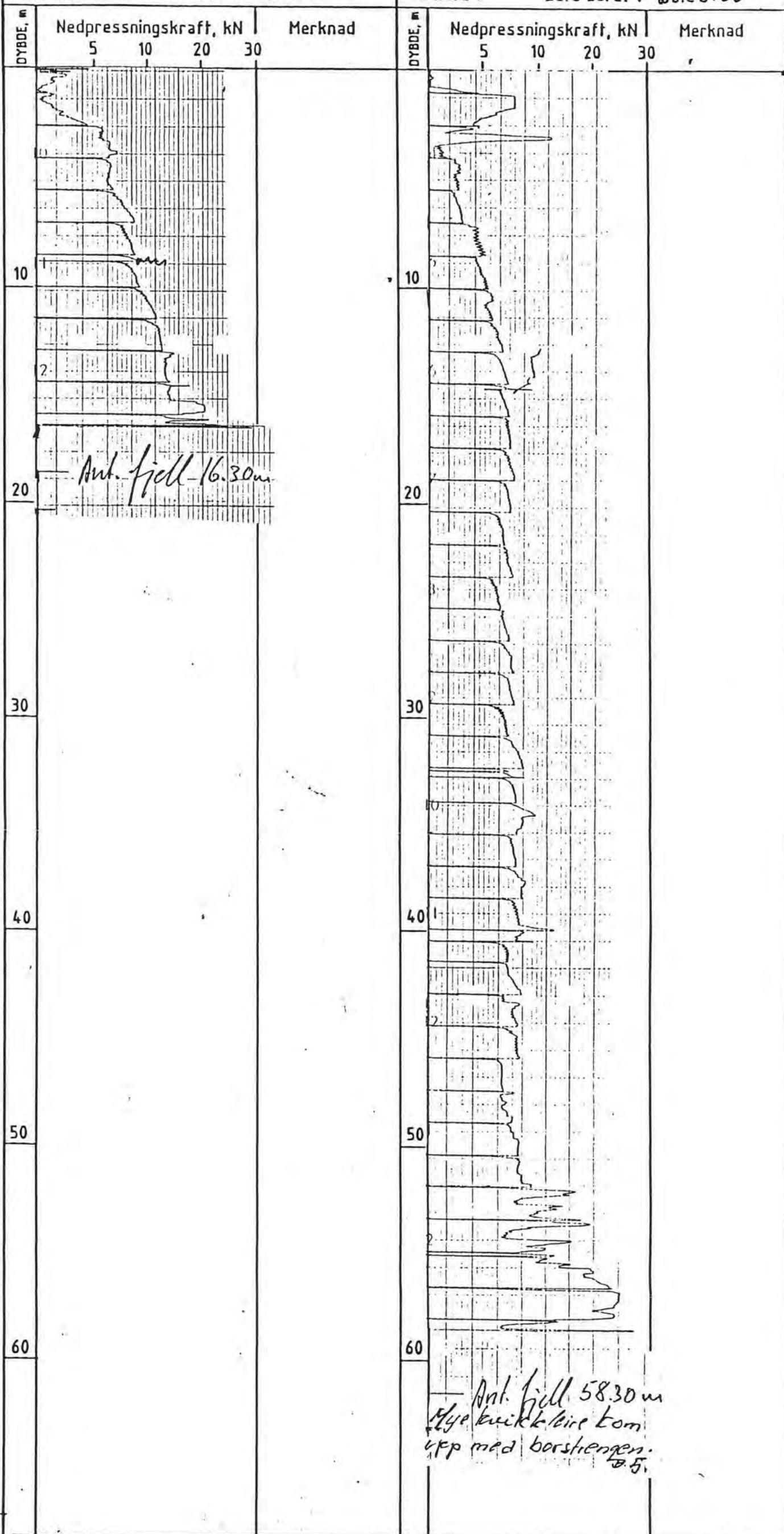
Rapport nr. 86019-2 Figur nr. 154

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner Godkjent EM Kontrollert  


Hull nr : 293 Sted: Hønsiholtet  
 Ca. kote : Dato boret : 26.05.88

Hull nr : 294 Sted: Trøgstad syd  
 Ca. kote : Dato boret : 26.05.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

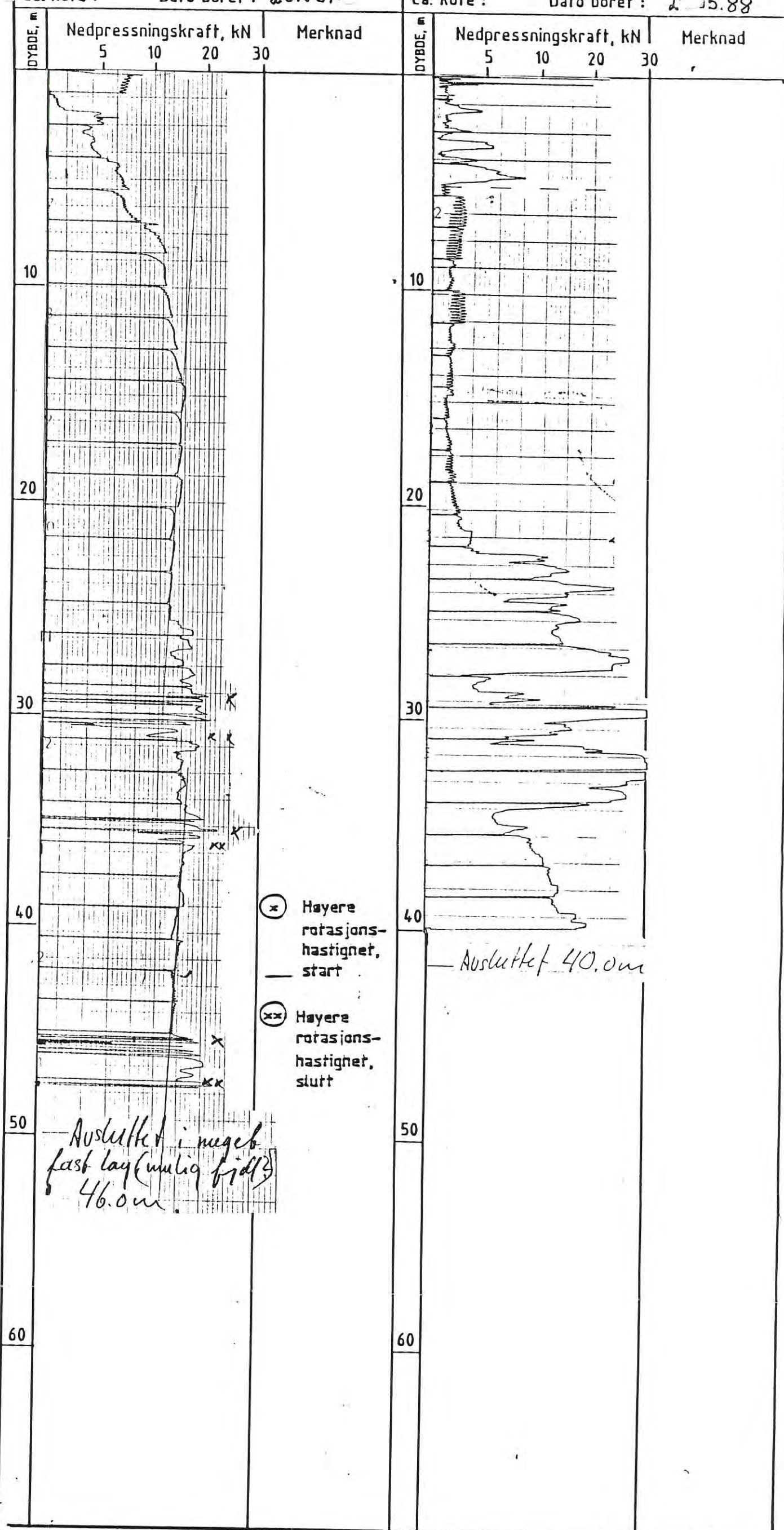
Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 155
Tegner	Dato
Kontrollert EM	
Godkjent	



Hull nr: 295 Sted: Kolby  
 Ca. kote: Dato boret: 26.05.88

Hull nr: 296 Sted: Hovin nordne  
 Ca. kote: Dato boret: 25.88



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Dreietrykksonderinger  
 M = 1 : 200

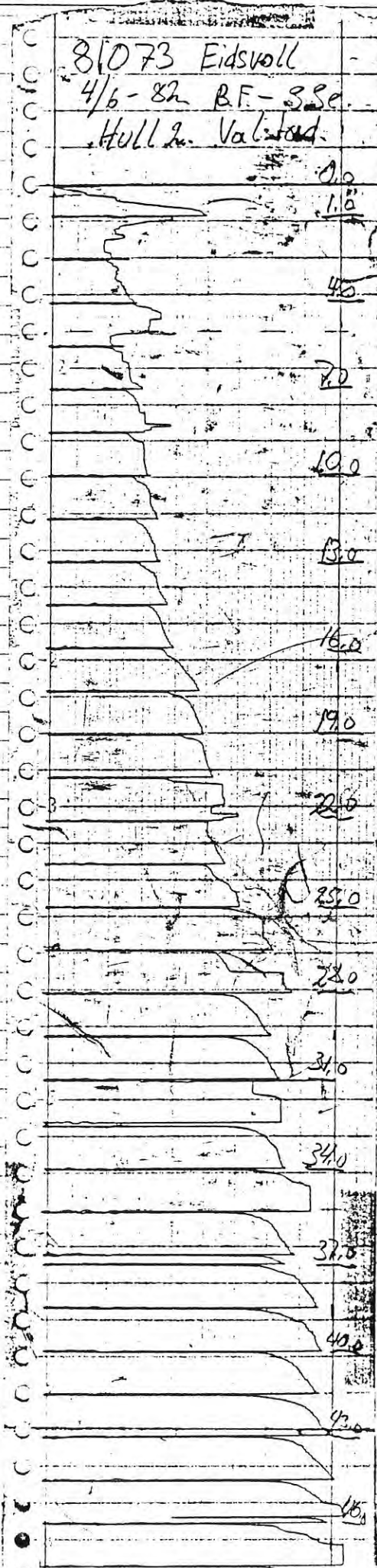
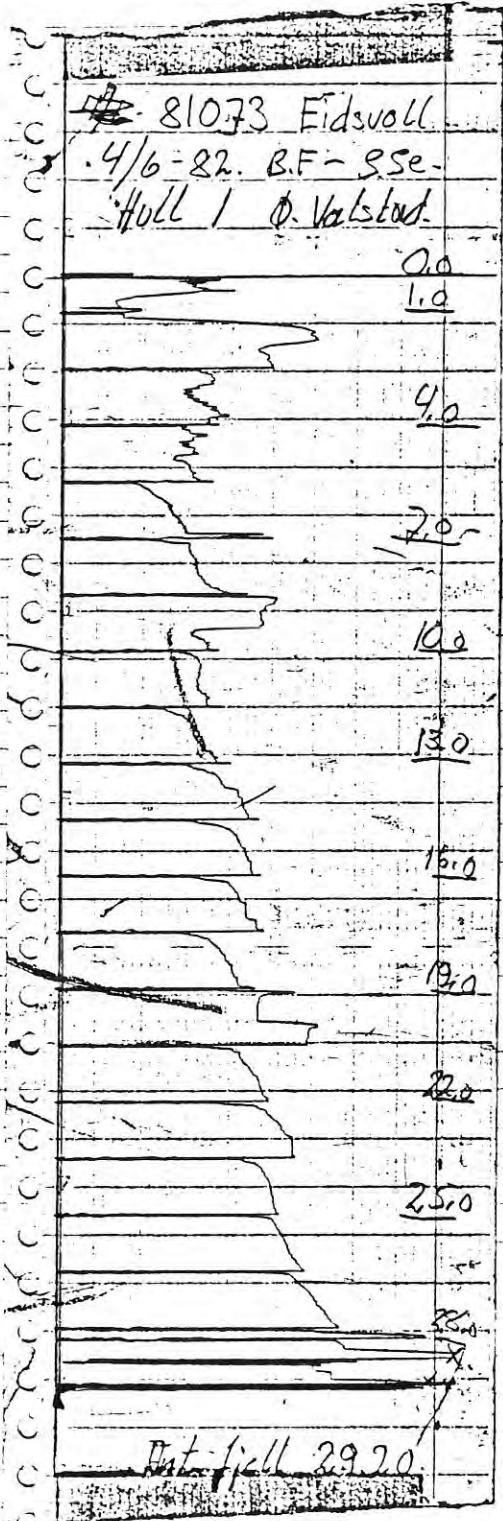
Rapport nr. 86019-2	Figur nr. 156
Tegner r	Dato
Kontrollert EM	 NGI
Godkjent	

Hull nr : 3    Sted : Eidsvoll	Hull nr :            Sted
Ca. kote :            Dato boret : 03.06.82	Ca. kote :            Dato boret :

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					

Ant fjell 15.40m.

<p style="text-align: center; font-weight: bold;">KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER</p>	<p>Rapport nr. 86019-2</p>	<p>Figur nr. <i>157</i></p>
<p>Kartblad Ullensaker 1915 II Dreietrykkssonderinger M = 1 : 200</p>	<p>Tegner</p>	<p>Dato</p>
	<p>Godkjent <i>EM</i></p>	
	<p>Kontrollert</p>	



ant  
Linn  
Silt

ant  
Linn  
Silt

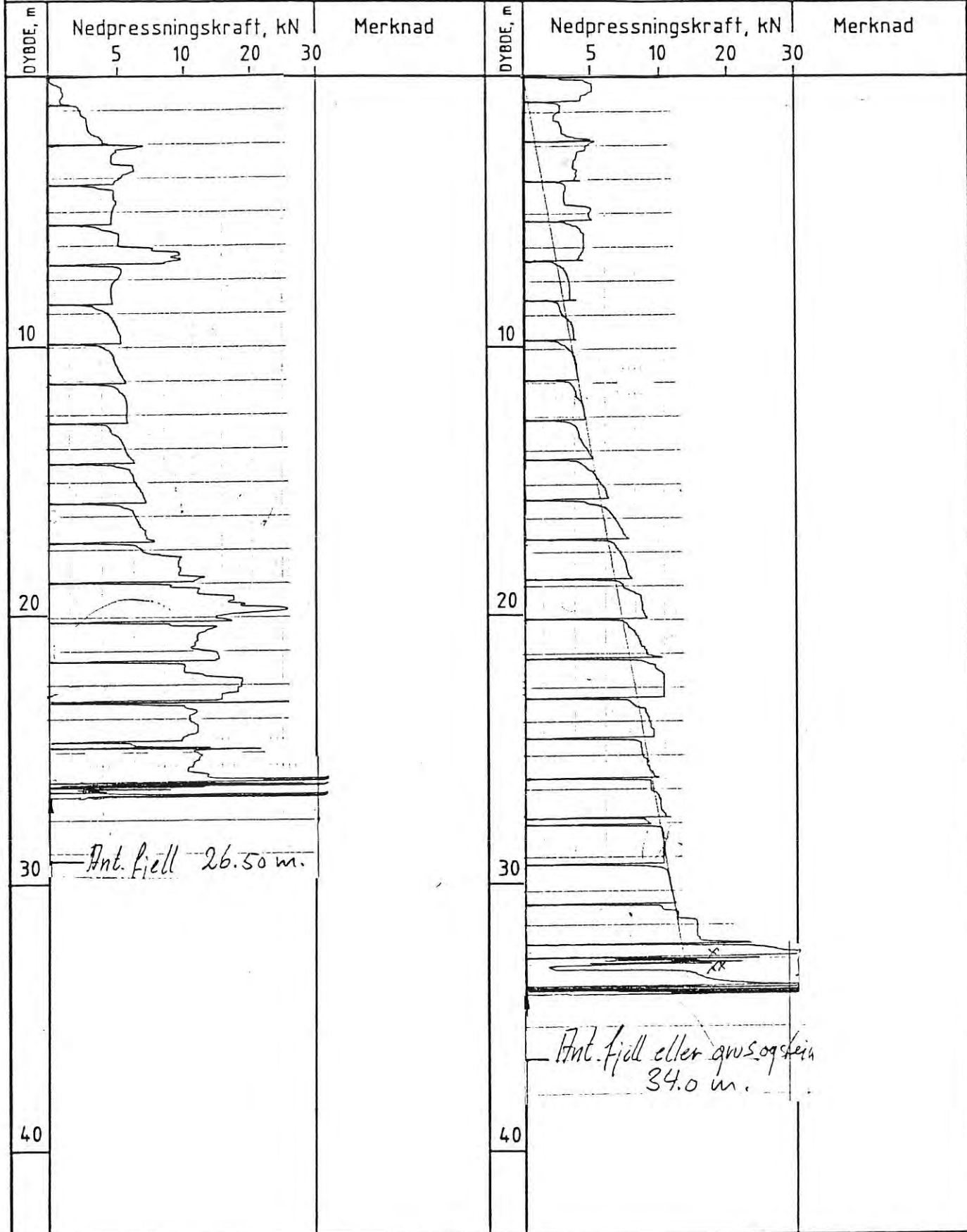
ok

157a

Boringer i  
m. Eidsvoll  
fra F...

Varding

Hull nr : 70    Sted : Eidsvoll, Breen    Hull nr : 71    Sted Eidsvoll, Høgset  
 Ca. kote :        Dato boret : 30.06.82        Ca. kote :        Dato boret : 30.06.82



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Rapport nr. 86019-2    Figur nr. 158

Kartblad Ullensaker 1915 II  
 Dreietrykkssonderinger  
 M = 1 : 200

Tegner    Dato

Godkjent **EM**  
 Kontrollert



Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tynghet- tetthet $\gamma, \text{ kN/m}^3$	Skjærstyrke $s_u, \text{ kPa}$					Sensi- tivitet $S_r$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
15								18,17							8 5 8
20															
25															
30															

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Borprofil

$w_L, w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

- + vingebooring
- frykkforsøk
- ▽ konus

Hull . . . 4 Nitteberg . . .  
Terr. kote . . .  
Prøve  $\phi$  . . . 54mm . . .

Dato  
89.07.18

Tegner

Godkjent  
*EM*

Kontrollert

Rapport  
nr. 86019-2

Norges Geotekniske Institutt



Figur  
nr. 159

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tynghet- færdhet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_t$		
				10	20	30	40		10	20	30	40	50			
10																
15			1					18,26								5 7 5 4
15			2					17,73								4 4 4 5
20																
25																

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato  
89.07.18

Tegner

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Borprofil

+ vingeoring  
○ trykkforsøk  
▽ konus

Hull . . . 9 Grøndalen S  
Terr. kote  
Prøve ø. 54mm

Godkjent  
*EM*

Kontrollert

$w_L$ ,  $w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

Rapport  
nr. 86019-2

Norges Geotekniske Institutt



Figur  
nr. 160

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tynghets- tetthet $\gamma_s$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_r$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
25															
			1					18,01							12 24 31 25 23
			2					19,53							4 16 19 17
30															
35															
40															

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato  
89.07.18

Tegner  
*A*

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Borprofil  
 $w_L, w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

+ vingebooring  
○ trykkforsøk  
▽ konus

Hull . . . . . 25 Frøyhov  
Terr. kote . . . . .  
Prøve  $\phi$  . . . . . 54mm

Godkjent  
*EM*

Kontrollert

Rapport  
nr. 86019-2

Norges Geotekniske Institutt



Figur  
nr. 161

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold $w$ , %				Tyngde- fettighet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_t$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
25															
			1					18,76							120 63 190 18 190
			2					19,89							340 240 34
30															
35															

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato  
89.07.18

Tegner  
*[Signature]*

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Borprofil  
 $w_L, w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

+ vingeboing  
○ trykkforsøk  
▽ konus

Hull . . . 37 Skogheim . . .  
Terr. kote . . . . .  
Prøve  $\phi$  . . . 54mm . . . . .

Godkjent  
*[Signature]*

Kontrollert

Rapport  
nr. 86019-2

Norges Geotekniske Institutt



Figur  
nr. 162



Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tynghde- tetthet $\gamma_s$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_r$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
10															
15			1					18,83							98 78 44,5 75 70
20			2					18,20							120 40 50 60 12

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Borprofil

$w_L$ ,  $w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

- + vingeborring
- trykkforsøk
- ▽ konus

Hull. . . . . 49 Rotnes S

Terr. kote

Prøve  $\phi$ . 54mm

Dato  
89.07.18

Tegner

Godkjent

Kontrollert

Rapport  
nr. 86019-2

Norges Geotekniske Institutt



Figur  
nr. 163

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tyngde- tetthet $\gamma_s$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_t$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
20															
			1				18,50								240 240 270 120 136
25			2				18,78								320 320 300 240
30															
35															

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato  
**89.07.18**

Tegner  
*[Signature]*

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Borprofil  
 $w_L, w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

+ vingebooring  
 ○ trykkforsøk  
 ▼ konus

Hull . . . . . **51 Vansum**  
 Terr. kote . . . . .  
 Prøve ø. **54mm**

Godkjent  
*[Signature]*

Kontrollert

Rapport  
nr. **86019-2**

Norges Geotekniske Institutt



Figur  
nr. **164**

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tyngde- tetthet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_t$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
20			1					18,39	▽	▽					6
			2					18,74	▽	▽			▽		5 3 9
25															
30															
35															

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER				Dato 89.07.18	Tegner 
Kartblad Ullensaker, 1915 II		+ vinge boring ○ trykkforsøk ▽ konus	Hull . . . . . 58 Bjørk	Godkjent 	Kontrollert
Borprofil			Terr. kote . . . . .	Prøve ø . . . . . 54mm	Rapport nr. 86019-2
w <sub>L</sub> , w <sub>p</sub> = flyte- og utrullingsgrense				Figur nr. 165	

Norges Geotekniske Institutt



Skj. 007. G.t. 86-06. 1000. Tørrkopi.

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold $w$ , %				Tyngde- tetthet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_r$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
20															
			1					19,22							75 38 42
25															
			2					19,83							6 38 18 9
30															
35															

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Borprofil  
 $w_L$ ,  $w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

+ vingeboring  
 ○ trykkforsøk  
 ▼ konus

Hull . . . 78 Ullershov N.  
 Terr. kote . . .  
 Prøve  $\phi$  . 54mm

Dato  
89.07.18

Tegner  
*EM*

Godkjent  
*EM*  
 Rapport  
nr. 86019-2

Kontrollert

Norges Geotekniske Institutt



Figur  
nr. 166

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tyngde- tetthet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_t$
				10	20	30	40		10	20	30	40	50	
5														
10			1				19,30							7 11 12 11
15			2				19,60							6 7 5 10 7
20			3				19,63							7 7 7 7 9

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato  
89.07.18

Tegner

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Borprofil  
 $w_L, w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

+ vingebooring  
○ trykkforsøk  
▽ konus


Hull . . . 113 Hageberg . . .  
Terr. kote . . . . .  
Prøve  $\phi$  . . . 54mm . . . . .

Godkjent

Kontrollert

Rapport nr. 86019-2



Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tyngde- tetthet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_t$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
5															
								18,47							4 4 4
10															
15															
20															

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

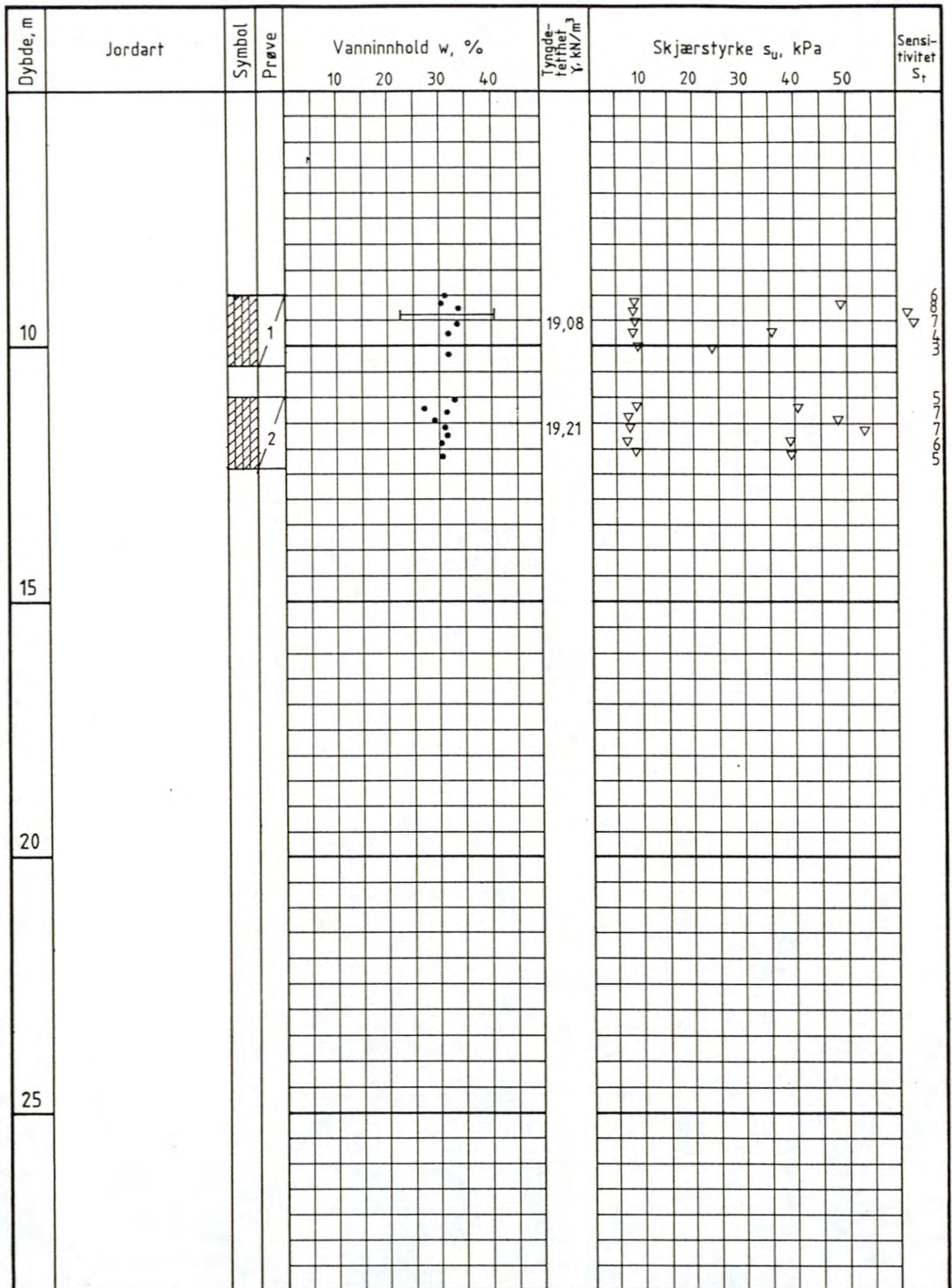
Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Borprofil  
 $w_L, w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

- + vingeborring
- trykkforsøk
- ▽ konus

Hull . . . . . 137 Gjester . . .  
 Terr. kote . . . . .  
 Prøve  $\phi$  . . . 54mm . . . . .

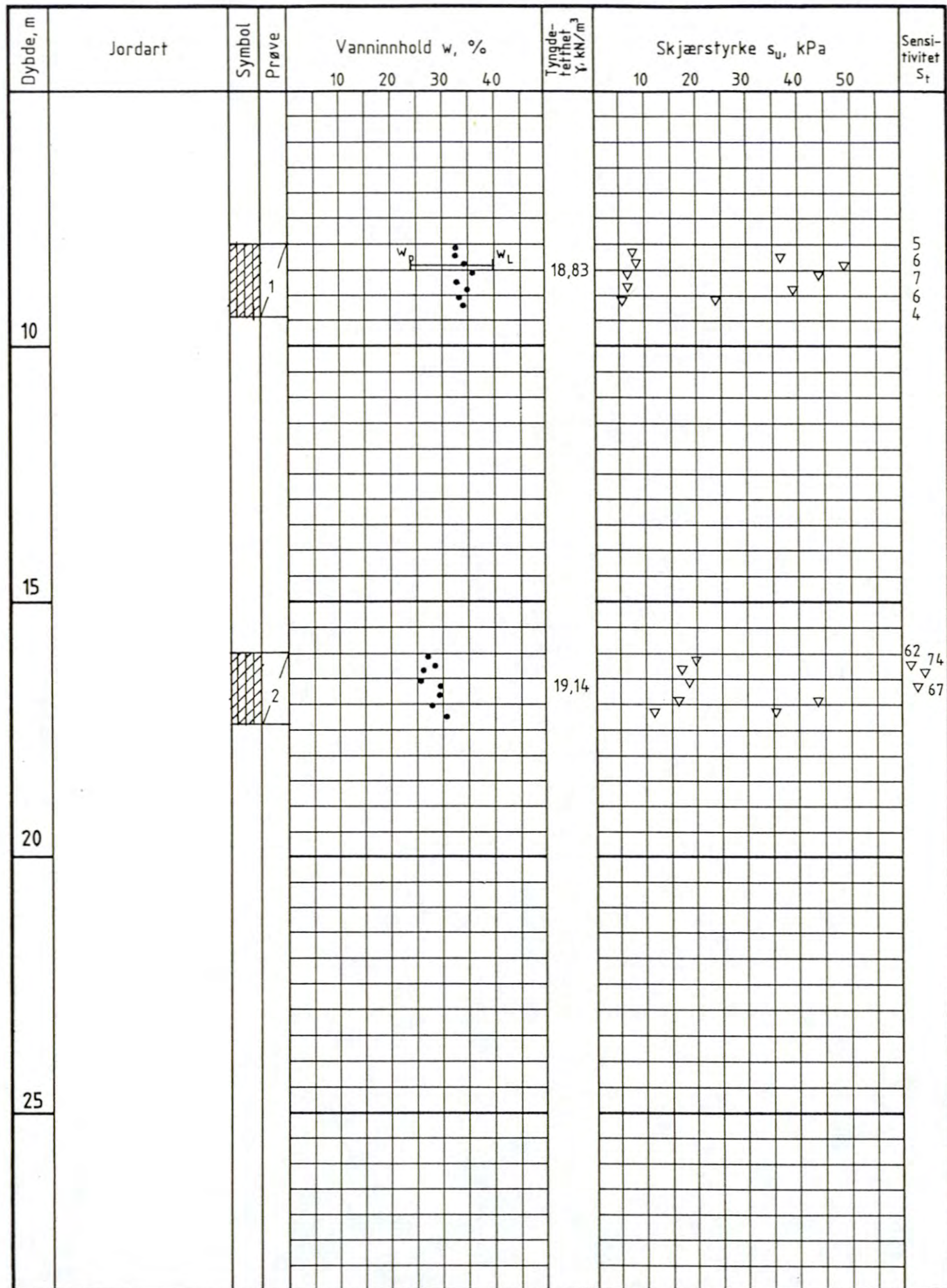
Dato	Tegner
89.07.18	
Godkjent	Kontrollert
	
Rapport nr.	86019-2
Figur nr.	168





KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato 89.07.18	Tegner 
Kartblad Ullensaker, 1915 II Borprofil $w_L, w_p$ = flyte- og utrullingsgrense	+ vingeboring ○ trykkforsøk ▽ konus	Hull... 155 Refsum S Terr. kote Prøve ø... 54mm	Godkjent 
Norges Geotekniske Institutt		Rapport nr. 86019-2	Kontrollert
		Figur nr. 169	

Skj. 007. G.f. 86-06. 1000. Tærkopi.



KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato  
89.07.18

Tegner  
*[Signature]*

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Borprofil

$w_L$ ,  $w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

- + vingebooring
- trykkforsøk
- ▽ konus

Hull . . . . . 160 Sørli

Terr. kote . . . . .

Prøve  $\phi$  . . . . . 54mm

Godkjent  
*[Signature]*

Kontrollert

Rapport nr. 86019-2



34 mm



Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tyngde- tetthet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_t$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
10			1					18,80							8 10 7 4
15															
20															
25															

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato  
89.07.18

Tegner

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Borprofil

$w_L$ ,  $w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

+ vingebooring  
○ trykkforsøk  
▽ konus

Hull . . . . . 173 Sørby . . . . .

Terr. kote . . . . .

Prøve  $\phi$  . . . . . 54mm . . . . .

Godkjent

Kontrollert

Rapport  
nr. 86019-2

Norges Geotekniske Institutt



Figur  
nr. 171

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold $w$ , %				Tynghde- tetthet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_r$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
10			1				18,72								9 8 9 6 6
15			2				18,95								7 9 9 6 7
20															
30															

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER				Dato 89.07.18	Tegner <i>S</i>
Kartblad Ullensaker, 1915 II		+ vingeboring ○ trykkforsøk ▽ konus	Hull . . . . . 176 Nafstad V.		Godkjent <i>EM</i>
Borprofil			Terr. kote		Kontrollert
$w_L, w_p$ = flyte- og utrullingsgrense		Prøve $\phi$ . . . . . 54mm		Rapport nr. 86019-2	
Norges Geotekniske Institutt				Figur nr. 172	

Skj. 007. G.f. 86-06. 1000. Tørtekopi.

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tynghde- tetthet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_r$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
10															
20															
30			1					19,94							
			2					19,69							105
40															30

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato 89.07.18	Tegner 
Kartblad Ullensaker, 1915 II	+ vinge boring	Hull 186A Frogner, N	Godkjent 
Borprofil	○ trykkforsøk	Terr. kote	Kontrollert
$w_L, w_p$ = flyte- og utrullingsgrense	▽ konus	Prøve ø 54 mm	Rapport nr. 86019-2
Norges Geotekniske Institutt		Figur nr.	173

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tyngde- tetthet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_t$	
				10	20	30	40		5	10	15	20	25		
10															
20															
30			1					19,90							
35			2					19,55							
40															

53  
55

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato  
89.07.18

Tegner  
*[Signature]*

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Borprofil  
 $w_L, w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

+ vingebooring  
○ trykkforsøk  
▽ konus

Hull . . . 192 Oppsal . . .  
Terr. kote . . . . .  
Prøve  $\phi$ . 54mm . . . . .

Godkjent  
*[Signature]*


Kontrollert

Rapport  
nr. 86019-2

Norges Geotekniske Institutt

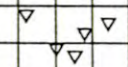


Figur  
nr. 174

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold $w$ , %				Tynghet- tetthet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_r$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
10															
20															
30															
40															





19,36



110  
240  
190  
150  
170

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato 89.07.18	Tegner 
Godkjent 	Kontrollert
Rapport nr. 86019-2	
Figur nr. 175	

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Borprofil  
 $w_L$ ,  $w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

+ vingeborring  
 ○ trykkforsøk  
 ▼ konus

Hull. . . . . 235 Rud . . . . .  
 Terr. kote . . . . .  
 Prøve ø. 54 mm . . . . .



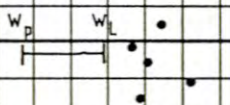
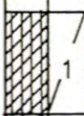
Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tyngde- tetthet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_t$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
10															
20															
30															
30			1												
30															
40															



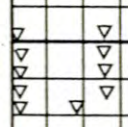
KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER		Dato 89.07.18	Tegner 
Kartblad Ullensaker, 1915 II	+ vinge boring	Hull . . . . . 242 Holum N	Godkjent
Borprofil	○ trykkforsøk	Terr. kote . . . . .	Kontrollert
$w_L, w_p$ = flyte- og utrullingsgrense	▽ konus	Prøve $\phi$ . . . 54mm	Rapport nr. 86019-2
Norges Geotekniske Institutt		Figur nr. 176	

Skj. 007. G.t. 86-06. 1000. Tørrkopi.

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tynghde- tetthet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_r$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
5															
10															
15															
18,51															
20															



18,51



16  
12  
10  
9  
7

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

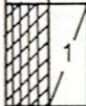
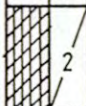
Dato 89.07.18	Tegner 
Godkjent 	Kontrollert
Rapport nr. 86019-2	
Figur nr. 177	

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Borprofil  
 $w_L, w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

- + vinge boring
- trykkforsøk
- ▽ konus

Hull . . . 252 Loding . . .  
Terr. kote . . . . .  
Prøve ø . . . 54 mm . . . . .



Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tynghet- tetthet $\gamma, \text{KN/m}^3$	Skjærstyrke $s_u, \text{kPa}$					Sensi- tivitet $S_r$	
				10	20	30	40		20	40	60	80	100		
5															
10															
15			1												30 23 5 5 5
20			2					18,52							30 30 27 20 15

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER


Kartblad Ullensaker, 1915 II  
 Borprofil  
 $w_L, w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

+ vingebooring  
 ○ trykkforsøk  
 ▼ konus

Hull . . . . . 262 Lauten  
 Terr. kote . . . . .  
 Prøve  $\phi$  . . . . . 54mm

Dato  
89.05.31

Tegner  


Godkjent  


Kontrollert

Rapport  
nr.

86019-2

Norges Geotekniske Institutt

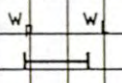


Figur  
nr.

178



Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tynghde- fæthet $\gamma_s$ kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_t$	
				10	20	30	40		10	20	30	40	50		
10															
20															
30															
40															



18,53

210  
240  
200

**KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER** Dato 89.07.18 Tegner *EM*

Kartblad Ullensaker, 1915 II + vinge boring Hull. . . . . 264 Bakketun  
 Borprofil ○ trykkforsøk Terr. kote . . . . .  
 $w_L$ ,  $w_p$  = flyte- og utrullingsgrense ▽ konus Prøve ø. . . . . 54mm . . . . .

Godkjent *EM* Kontrollert  
 Rapport nr. 86019-2

Norges Geotekniske Institutt

Figur nr. 179

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tynghde- tetthet γ, kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke s <sub>u</sub> , kPa					Sensi- tivitet S <sub>t</sub>
				10	20	30	40		20	40	60	80	100	
5														
10			1					19,13	▽	▽	▽	▽	▽	7 6 6 6 6
15														
20														

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato  
89.05.31

Tegner

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Borprofil

w<sub>L</sub>, w<sub>p</sub> = flyte- og utrullingsgrense

- + vingebooring
- trykkforsøk
- ▽ konus

Hull . . . 272 Stokstad

Terr. kote

Prøve ø. 54mm

Godkjent

Kontrollert

Rapport  
nr.




86019-2

Norges Geotekniske Institutt



Figur  
nr.

180

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tynghet- tetthet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_r$
				10	20	30	40		20	40	60	80	100	
5														
10														
15			1											
								18,93						6 7 7
20														

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER


Dato  
89.07.18

Tegner  


Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Borprofil

+ vingebooring  
○ trykkforsøk  
▽ konus

Hull . . . 274 Bløyerud . . .  
Terr. kote . . .  
Prøve ø . . . 54mm . . .

Godkjent  


Kontrollert

Rapport nr. 86019-2

$w_L, w_p$  = flyte- og utrullingsgrense



Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tynghde- tetthet $\gamma, \text{ kN/m}^3$	Skjærstyrke $s_u, \text{ kPa}$					Sensi- tivitet $S_r$
				10	20	30	40		20	40	60	80	100	
5														
10														
15			1					19,12						6 6 6 6 4
20														

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Dato  
89.05.31

Tegner

Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Borprofil  
 $w_L, w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

+ vingeborring  
○ trykkforsøk  
▽ konus

Hull . . . 278 Granerud  
Terr. kote . . .  
Prøve  $\phi$  . . . 54mm

Godkjent


Kontrollert

Rapport  
nr. 86019-2

Norges Geotekniske Institutt



Figur  
nr. 182

Dybde, m	Jordart	Symbol	Prøve	Vanninnhold w, %				Tynghde- tetthet $\gamma$ , kN/m <sup>3</sup>	Skjærstyrke $s_u$ , kPa					Sensi- tivitet $S_t$	
				10	20	30	40		20	40	60	80	100		
5															
	LEIRE, siltig							18,34							
	tynne siltlag		1												
10															
15															
20															

5  
7  
8  
6  
4

### KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

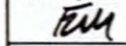
Dato  
89.05.31

Tegner  


Kartblad Ullensaker, 1915 II  
Borprofil  
 $w_L, w_p$  = flyte- og utrullingsgrense

+ vingebooring  
○ trykkforsøk  
▽ konus

Hull . . . . . 283 Nerdalen . . .  
Terr. kote . . . . .  
Prøve  $\phi$  54mm . . . . .

Godkjent  
  
Rapport  
nr. 86019-2

Kontrollert  
  
86019-2

Norges Geotekniske Institutt



Figur  
nr. 183

## MARKUNDERSØKELSER – BOREMETODER

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

Vingeboringer utføres for bestemmelse av leirers udrenerte skjærfasthet.

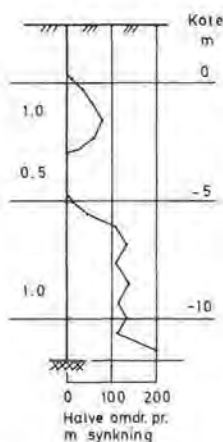
For å få nøyaktigere opplysninger om grunnens geotekniske egenskaper tas det opp prøver.

### Dreiesondering ●

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

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

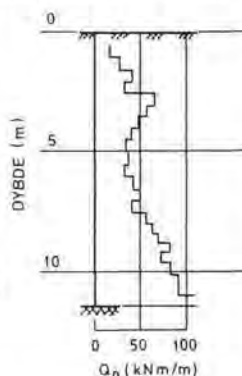
Ved opptegning av resultatene er belastningen angitt på venstre side av borhullet, mens diagrammet på høyre side angir antall halve omdreininger pr. meter synkning av boret.



### Ramsondering ▼

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

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



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

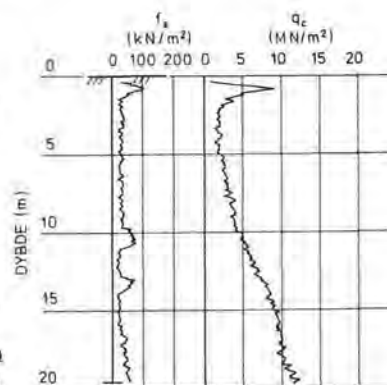
angis i diagram som funksjon av dybden.

### Spyleboring

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

### Trykksondering ▽

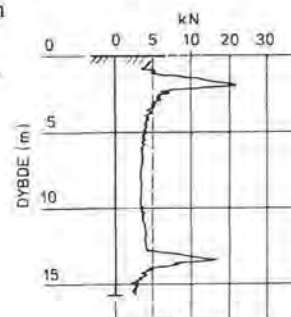
Utstyret består av et rør  $\phi$  36 mm som presses ned i bakken med jevn hastighet 10–20 mm/s (ca. 1 m/min.). For enden av røret er det en kjegleformet  $60^\circ$  spiss med diameter 35,7 mm ( $1000 \text{ mm}^2$ ). Over spissen er det en 150 mm friksjonshylse  $\phi$  36 mm. Spissmotstanden  $q_c$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



### Maskinsondering (Dreie-trykksondering) ▽

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

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



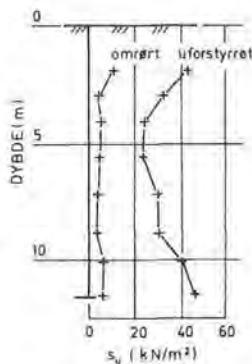
### Slagsondering

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

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

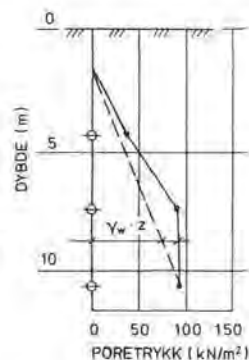
## Vingeboring +

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



## Poretrykkmålinger ⊖

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



## Prøvetagning ⊙

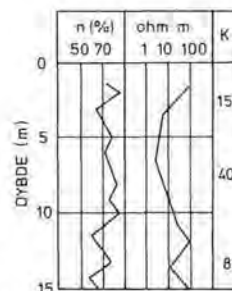
For opptagning av uforstyrrede prøver benyttes vanligvis NGI's stempelprøvetager. Prøven skjæres ut med en tynnvegget stålsylinder, innvendig diameter 54 mm og standard lengde 800 mm.

I spesielle tilfelle brukes NGI's 95 mm prøvetager.

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

## Korrosjonssondering ↗

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



Norges Geotekniske Institutt.

Tillegg til rapporter.

- I. Markundersøkelser - boremetoder. Aug. 1979
- II. Laboratorieundersøkelser. Aug. 1979
- III. Tegnforklaring og normer for betegnelse av jordarter. Aug. 1979
- IV. Elementmetoden. En kort utredning. Febr. 1971

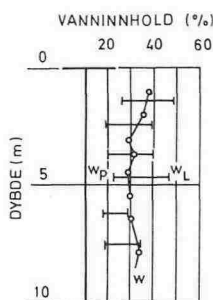
## LABORATORIEUNDERSØKELSER

De opptatte jordprøver skyves ut av sylindren og det gis en beskrivelse av materiale og lagdeling før den blir delt opp for videre undersøkelser.

**Romvekt** ( $\gamma$  i  $\text{kN/m}^3$ ) er forholdet mellom total tyngde og total volumenhet av prøven i naturlig tilstand.

**Vanninnhold** ( $w$  i %) er angitt som vekt av vann i prosent av tørrvekt etter tørring ved  $110^\circ\text{C}$ .

**Flytegrense** ( $w_L$  i %) og **utrullingsgrense** ( $w_P$  i %) angir henholdsvis høyeste og laveste vanninnhold for plastisk område av omrørt materiale.

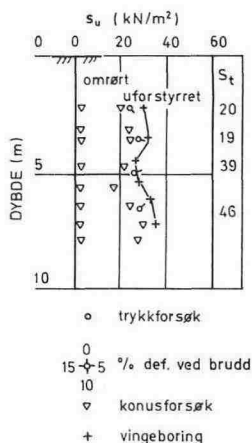


**Plastisitetsindeksen** ( $I_P$  i %) er differansen mellom flyte- og utrullingsgrensen.

**Saltinnhold** ( $i$  g/l) bestemmes ved å presse ut en liten mengde porevann hvori det måles elektrisk ledningsevne. Saltinnholdet angis ekvivalent med g/l natriumklorid som gir samme ledningsevne.

**Humusinnhold** ( $O$  i %) bestemmes ved våtveis oksydasjon med kromsvovelsyre og angis i vektprosent av tørrstoff.

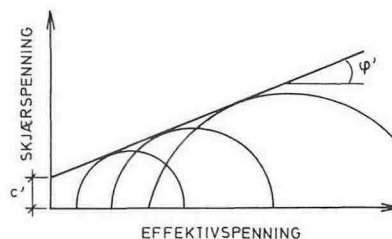
**Udrenert skjærfasthet** ( $s_{u, i}$  i  $\text{kN/m}^2$ ) bestemmes i laboratoriet ved enkle trykkforsøk på tilskårne prøver med grunnflate  $36 \times 36$  mm og høyde 100 mm. Skjærfastheten settes lik halve trykkfastheten. Videre bestemmes uforstyrret og omrørt skjærfasthet med konusforsøk. Nedsynkningen av en konus med bestemt form og vekt måles og skjærfastheten tas ut av en tabell.



**Sensitiviteten** ( $S_t$ ) er forholdet mellom skjærfastheten av uforstyrret og omrørt materiale, og bestemmes på grunnlag av konusforsøk eller vingeborforsøk.

**Friksjonsvinkel** ( $\varphi'$ ) og **kohesjon** ( $c'$  i  $\text{kN/m}^2$ ). En stabilitetsberegning kan utføres med effektive spenninger hvis man i tillegg til poretrykkene kjenner jordartens friksjonsvinkel og kohesjon. I laboratoriet bestemmes disse parametre ved triaksialforsøk. En sylindrisk prøve med tverrsnitt  $2000 \text{ mm}^2$  og høyde 100 mm omgis med en tynn gummihud og filterstener for endene, og bygges inn i en trykkcelle. Prøven konsoliderer for forskjellige vertikalltrykk og celletrykk. Deretter belastes prøven til brudd normalt enten ved å øke eller redusere vertikalbelastningen (henholdsvis aktivt og passivt forsøk).

Resultatet av en serie forsøk ved forskjellig konsolideringstrykk fremstilles i Mohr's diagram.



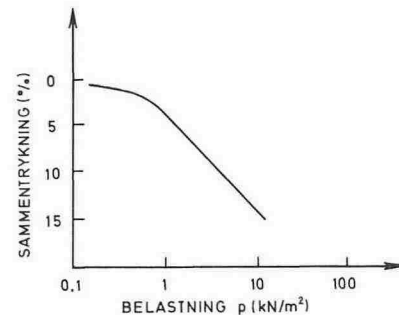
### Hydraulisk konduktivitet

**(permeabilitet)** ( $k$  i m/s) er strømningshastigheten for en hydraulisk gradient lik 1, og angir derfor vannføringen pr. flateenhet for en hydraulisk gradient lik 1. I laboratoriet måles permeabiliteten ved direkte vanngjennomgangs-forsøk. For leire kan permeabiliteten bestemmes på grunnlag av ødometerforsøk.

Jordart	k m/s
grus	1
sand	$10^{-6}$
silt	$10^{-6}$ - $10^{-9}$
leire	$10^{-9}$ - $10^{-11}$
Typiske variasjonsområder	

### Kompressibiliteten

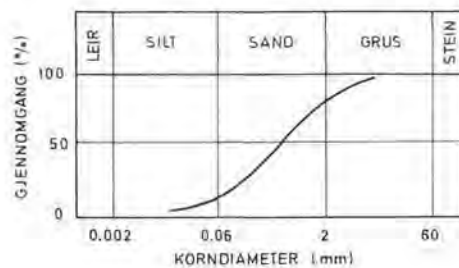
av en jordart bestemmes ved ødometerforsøk. En prøve 20 mm tykk og 50 mm i diameter innsluttes i en stålsylinder og belastes trinnvis idet man for hvert lasttrinn bestemmer sammentrykningen av prøven som funksjon av tiden.



Forsøksresultatene gir grunnlag for beregning av konsolideringssetningenes størrelse og tidsforløp.



**Kornfordelingsanalyse** utføres ved sikting for sand og grus. For finere fraksjoner benyttes «fallende dråpe»-metoden som er en sedimentasjonsanalyse basert på Stokes lov.



---

Norges Geotekniske Institutt.

Tillegg til rapporter.

- I. Markundersøkelser – boremetoder. Aug. 1979
- II. Laboratorieundersøkelser. Aug. 1979
- III. Tegnforklaring og normer for betegnelse av jordarter. Aug. 1979
- IV. Elementmetoden. En kort utredning. Febr. 1971

## Tegnforklaring og normer for betegnelse av jordarter

Kornfraksjoner		Jordarter	
Kornstørrelse i mm	Betegnelse av fraksjonen	Signatur	Betegnelse
>600	Blokk		Grus
600-60	Stein		
60-20	Grovgrus		Sand
20-6	Mellomgrus		
6-2	Fingrus		
2-0,6	Grovsand		Silt
0,6-0,2	Mellomsand		
0,2-0,06	Finsand		
0,06-0,002	Silt		Leire
<0,002	Leir		

En *jordart* inneholder en eller flere kornfraksjoner og betegnes etter den fraksjon som har størst innflytelse på dens egenskaper. En spesiell jordartsbetegnelse er *morene* som benyttes for en usortert breavsetning som kan inneholde alle kornstørrelser fra leir til blokk.

### Skjærfasthet

Skjærfasthet i kN/m <sup>2</sup>	Betegnelse av skjærfasthet	Betegnelse av leire
<12,5	Meget lav	Meget bløt
12,5-25	Lav	Bløt
25-50	Middels høy	Middels fast
50-100	Høy	Fast
>100	Meget høy	Meget fast

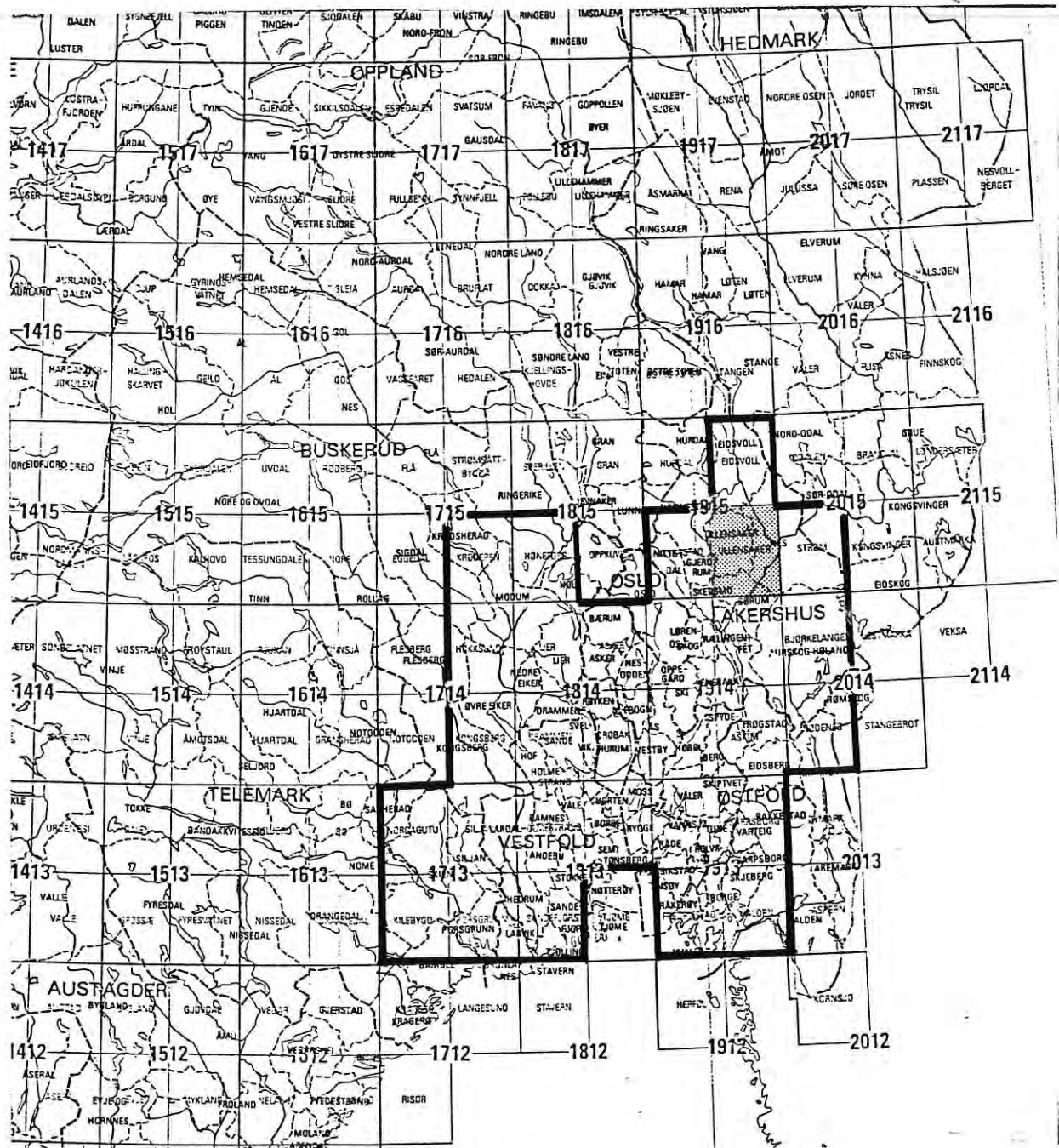
### Sensitivitet

Sensitivitet	Betegnelse av sensitivitet	Betegnelse av leiren
<8	Lav	Lite sensitiv
8-30	Middels høy	Middels sensitiv
>30	Høy	Meget sensitiv

Med *kvikkleire* forstås en leire som i omrørt tilstand er flytende, dvs. omrørt skjærfasthet <0,5 kN/m<sup>2</sup> (60 g/60° konus gir inntrykk >20 mm).

Norges Geotekniske Institutt.

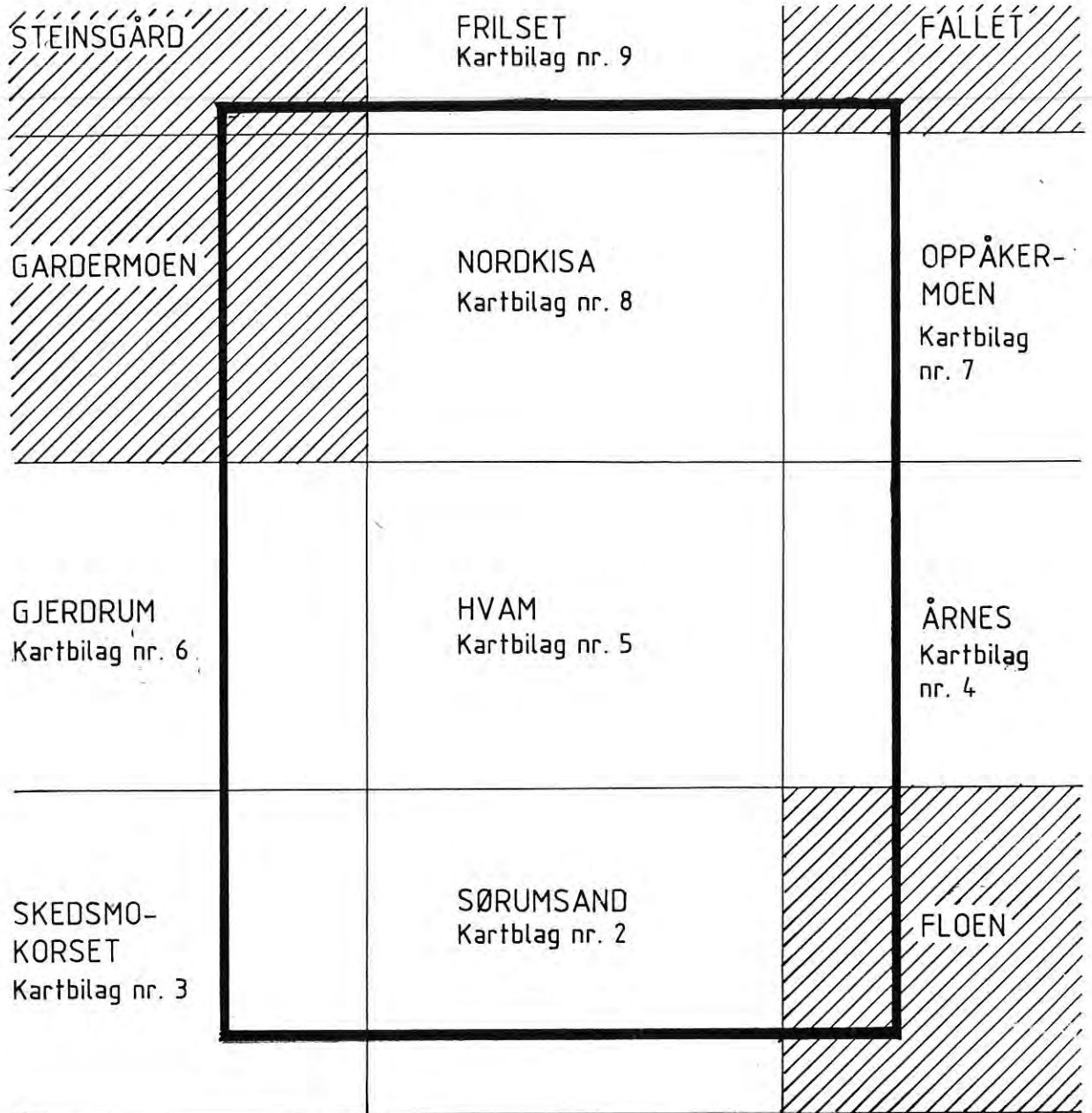
- Tillegg til rapporter.
- I. Markundersøkelser – boremetoder. Aug. 1979
  - II. Laboratorieundersøkelser. Aug. 1979
  - III. Tegnforklaring og normer for betegnelse av jordarter. Aug. 1979
  - IV. Elementmetoden. En kort utredning. Febr. 1971



## KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER

Oversikt over kartblad i Oslo-regionen som  
omfatt av kartleggingen (M = 1 : 50 000)

Rapport nr. 860019	Figur nr. A1
Tegner <i>EM</i>	Dato 21.03.90
Kontrollert <i>EM</i>	
Godkjent	




Kartblad 1915 II, Ullensaker, M = 1 : 50 000

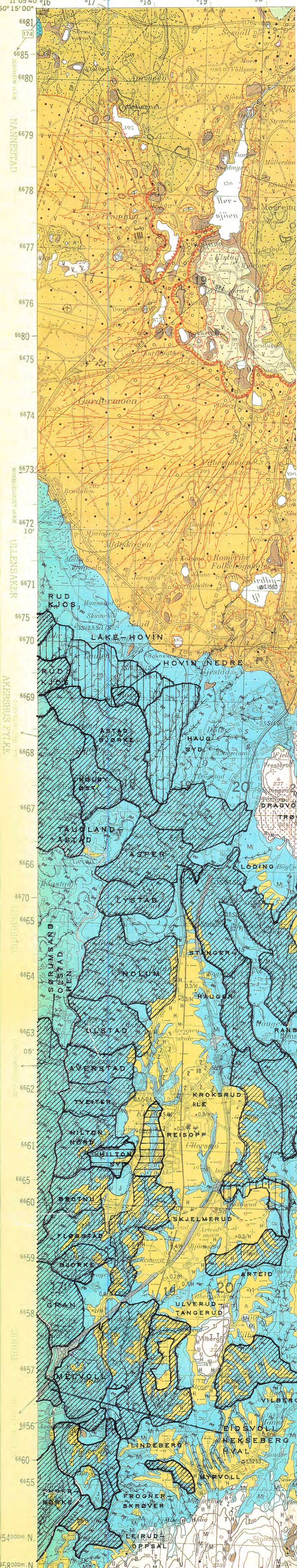


Topografiske kart, M = 1 : 20 000



Kartblad som ikke er vedlagt

KARTLEGGING AV KVIKKLEIREOMRÅDER	Rapport nr. 860019	Figur nr. A-2
	Tegner <i>elb</i>	Dato 22.03.90
Oversikt over kartbladinndeling	Kontrollert <i>EM</i>	
	Godkjent	



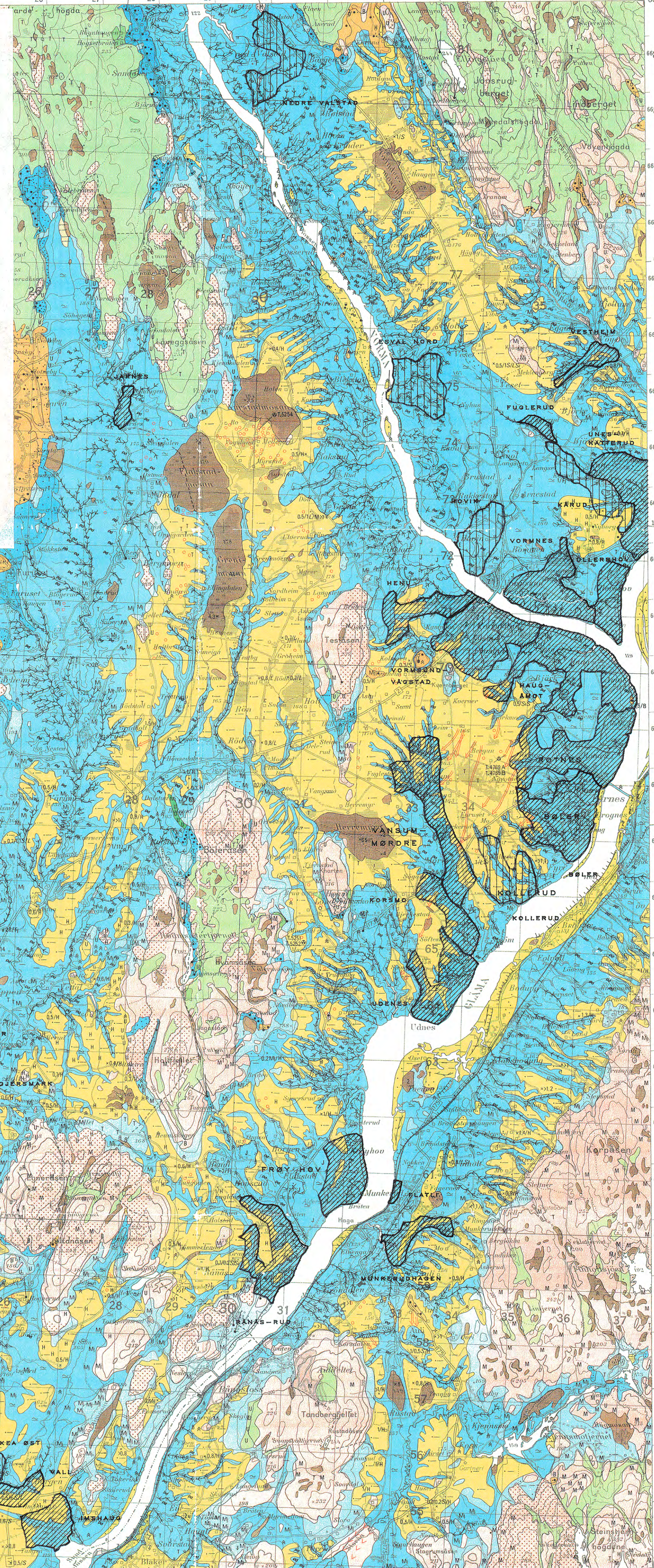
FARESONEKART
KVIKKLEIRESKRED

Tegnforklaring:

- Diagrams and text explaining symbols for boreholes and stability assessments.

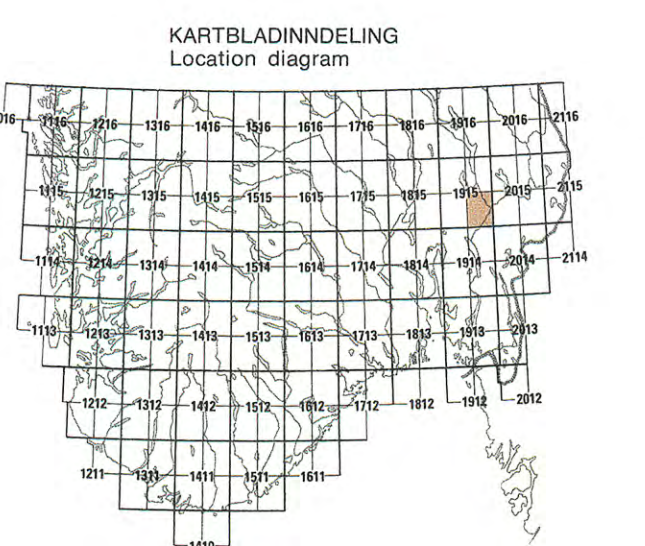
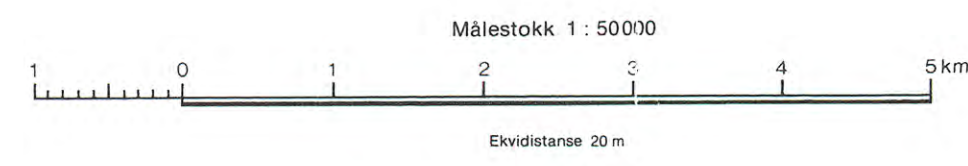
Kartet sin innhold og begrensning:

Carte gives an overview of areas where terrain forms and results of boreholes indicate potential danger of landslides.
Carte omfatter bare potensielt skredfarlige marine avsetninger...



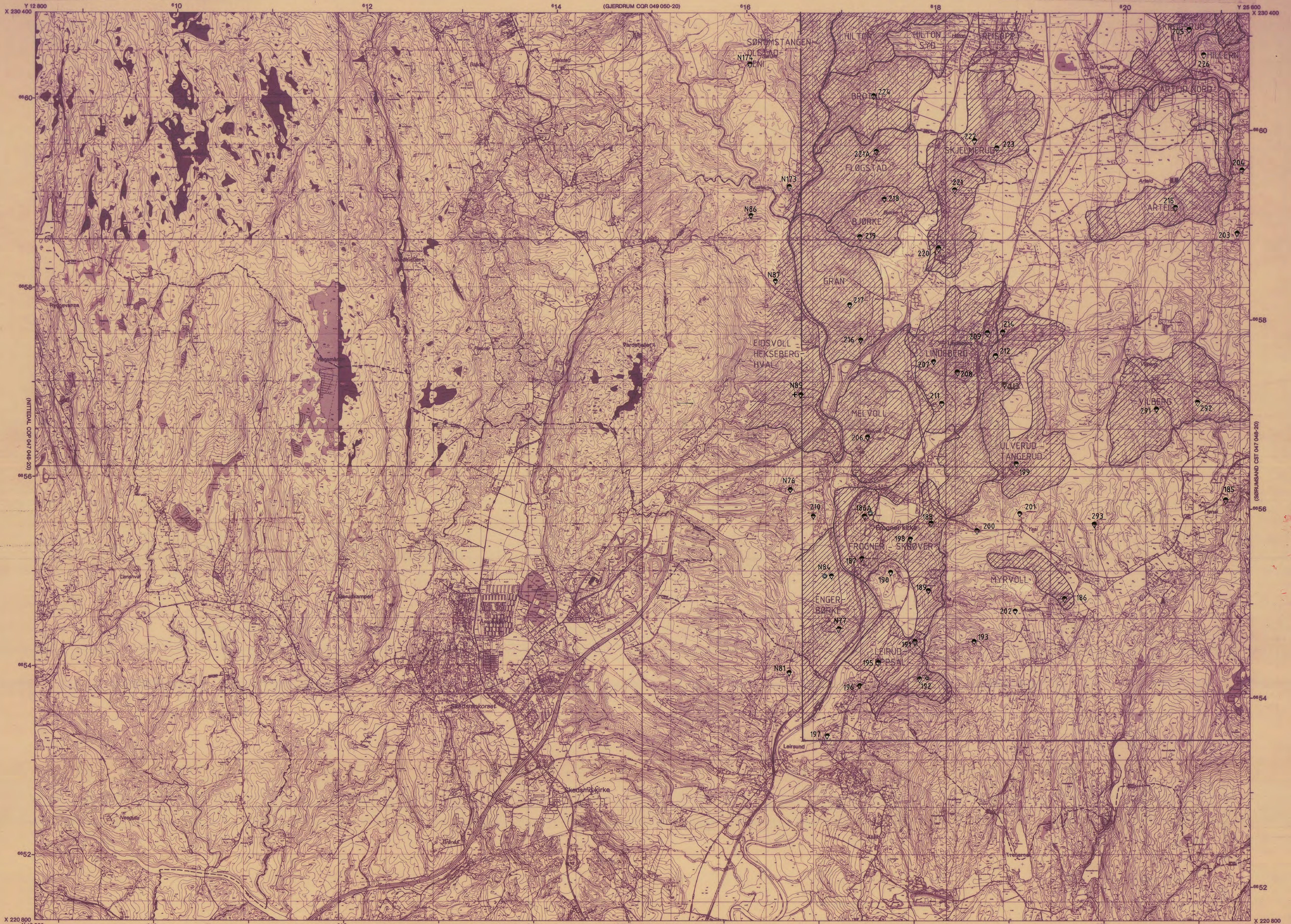
- TEGNFORKLARING Legend
LØSMASSER Surficial deposits
BART FJELL Exposed bedrock
KORNSTØRRELSE Grain size
MEKTIGHET OG LAGFØLGE Thickness and stratigraphy
ISBEVEGELSE RETNING Direction of ice movement
OVERFLATEFORMER Surface morphology
ANDRE SYMBOLER Other symbols

Table with 4 columns: Grid reference, Map sheet, Example, and Notes. Includes instructions on how to use the UTM grid for reference points.



Kvartærgeologisk kartlagt av NGU.
1989-1977: Nordvestlige del begrenset av UTM 710 og 240.
Det øvrige feltarbeidet ble utført i 1982-83 av: M. Hamborg, O. Hummel, O. Klavag, O. Longva, T.A. Olsen, D. Olsen, E. Sørensen og M. Thoresen.





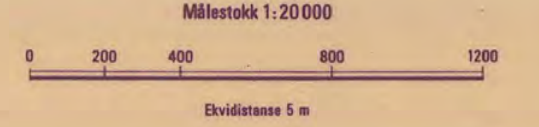
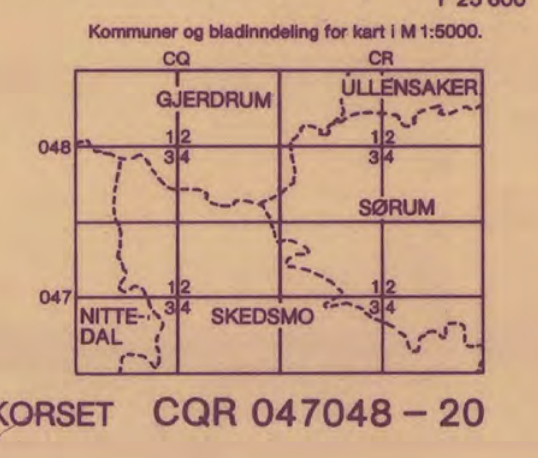
ØKONOMISK KARTVERK

AKERSHUS FYLKE

Originalblad konstr./risert av: Fjellanger Widesøe A/S Norkart A/S  
 Etter fotografier fra 1968, 1974-76  
 Nedfotografert og sammensatt av 16 kartblad i M 1:5 000.  
 Grenser ikke rettsgyldige.  
 UTM-zonabelt 32 V

Utgitt av: FYLKESKARTKONTORET I OSLO OG AKERSHUS 1985

<p>▲ Fjellingspunkt 500, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 1000, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 1500, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 2000, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 2500, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 3000, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 3500, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 4000, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 4500, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 5000, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 5500, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 6000, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 6500, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 7000, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 7500, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 8000, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 8500, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 9000, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 9500, meter</p> <p>□ Fjellingspunkt 10000, meter</p>	<p>○ Akerhus l. 1920</p> <p>○ Akerhus l. 1930</p> <p>○ Akerhus l. 1940</p> <p>○ Akerhus l. 1950</p> <p>○ Akerhus l. 1960</p> <p>○ Akerhus l. 1970</p> <p>○ Akerhus l. 1980</p> <p>○ Akerhus l. 1990</p> <p>○ Akerhus l. 2000</p> <p>○ Akerhus l. 2010</p> <p>○ Akerhus l. 2020</p> <p>○ Akerhus l. 2030</p> <p>○ Akerhus l. 2040</p> <p>○ Akerhus l. 2050</p> <p>○ Akerhus l. 2060</p> <p>○ Akerhus l. 2070</p> <p>○ Akerhus l. 2080</p> <p>○ Akerhus l. 2090</p> <p>○ Akerhus l. 2100</p>	<p>○ Akerhus l. 2110</p> <p>○ Akerhus l. 2120</p> <p>○ Akerhus l. 2130</p> <p>○ Akerhus l. 2140</p> <p>○ Akerhus l. 2150</p> <p>○ Akerhus l. 2160</p> <p>○ Akerhus l. 2170</p> <p>○ Akerhus l. 2180</p> <p>○ Akerhus l. 2190</p> <p>○ Akerhus l. 2200</p> <p>○ Akerhus l. 2210</p> <p>○ Akerhus l. 2220</p> <p>○ Akerhus l. 2230</p> <p>○ Akerhus l. 2240</p> <p>○ Akerhus l. 2250</p> <p>○ Akerhus l. 2260</p> <p>○ Akerhus l. 2270</p> <p>○ Akerhus l. 2280</p> <p>○ Akerhus l. 2290</p> <p>○ Akerhus l. 2300</p>	<p>○ Akerhus l. 2310</p> <p>○ Akerhus l. 2320</p> <p>○ Akerhus l. 2330</p> <p>○ Akerhus l. 2340</p> <p>○ Akerhus l. 2350</p> <p>○ Akerhus l. 2360</p> <p>○ Akerhus l. 2370</p> <p>○ Akerhus l. 2380</p> <p>○ Akerhus l. 2390</p> <p>○ Akerhus l. 2400</p> <p>○ Akerhus l. 2410</p> <p>○ Akerhus l. 2420</p> <p>○ Akerhus l. 2430</p> <p>○ Akerhus l. 2440</p> <p>○ Akerhus l. 2450</p> <p>○ Akerhus l. 2460</p> <p>○ Akerhus l. 2470</p> <p>○ Akerhus l. 2480</p> <p>○ Akerhus l. 2490</p> <p>○ Akerhus l. 2500</p>	<p>○ Akerhus l. 2510</p> <p>○ Akerhus l. 2520</p> <p>○ Akerhus l. 2530</p> <p>○ Akerhus l. 2540</p> <p>○ Akerhus l. 2550</p> <p>○ Akerhus l. 2560</p> <p>○ Akerhus l. 2570</p> <p>○ Akerhus l. 2580</p> <p>○ Akerhus l. 2590</p> <p>○ Akerhus l. 2600</p> <p>○ Akerhus l. 2610</p> <p>○ Akerhus l. 2620</p> <p>○ Akerhus l. 2630</p> <p>○ Akerhus l. 2640</p> <p>○ Akerhus l. 2650</p> <p>○ Akerhus l. 2660</p> <p>○ Akerhus l. 2670</p> <p>○ Akerhus l. 2680</p> <p>○ Akerhus l. 2690</p> <p>○ Akerhus l. 2700</p>	<p>○ Akerhus l. 2710</p> <p>○ Akerhus l. 2720</p> <p>○ Akerhus l. 2730</p> <p>○ Akerhus l. 2740</p> <p>○ Akerhus l. 2750</p> <p>○ Akerhus l. 2760</p> <p>○ Akerhus l. 2770</p> <p>○ Akerhus l. 2780</p> <p>○ Akerhus l. 2790</p> <p>○ Akerhus l. 2800</p> <p>○ Akerhus l. 2810</p> <p>○ Akerhus l. 2820</p> <p>○ Akerhus l. 2830</p> <p>○ Akerhus l. 2840</p> <p>○ Akerhus l. 2850</p> <p>○ Akerhus l. 2860</p> <p>○ Akerhus l. 2870</p> <p>○ Akerhus l. 2880</p> <p>○ Akerhus l. 2890</p> <p>○ Akerhus l. 2900</p>
---	--	---	---	---	---

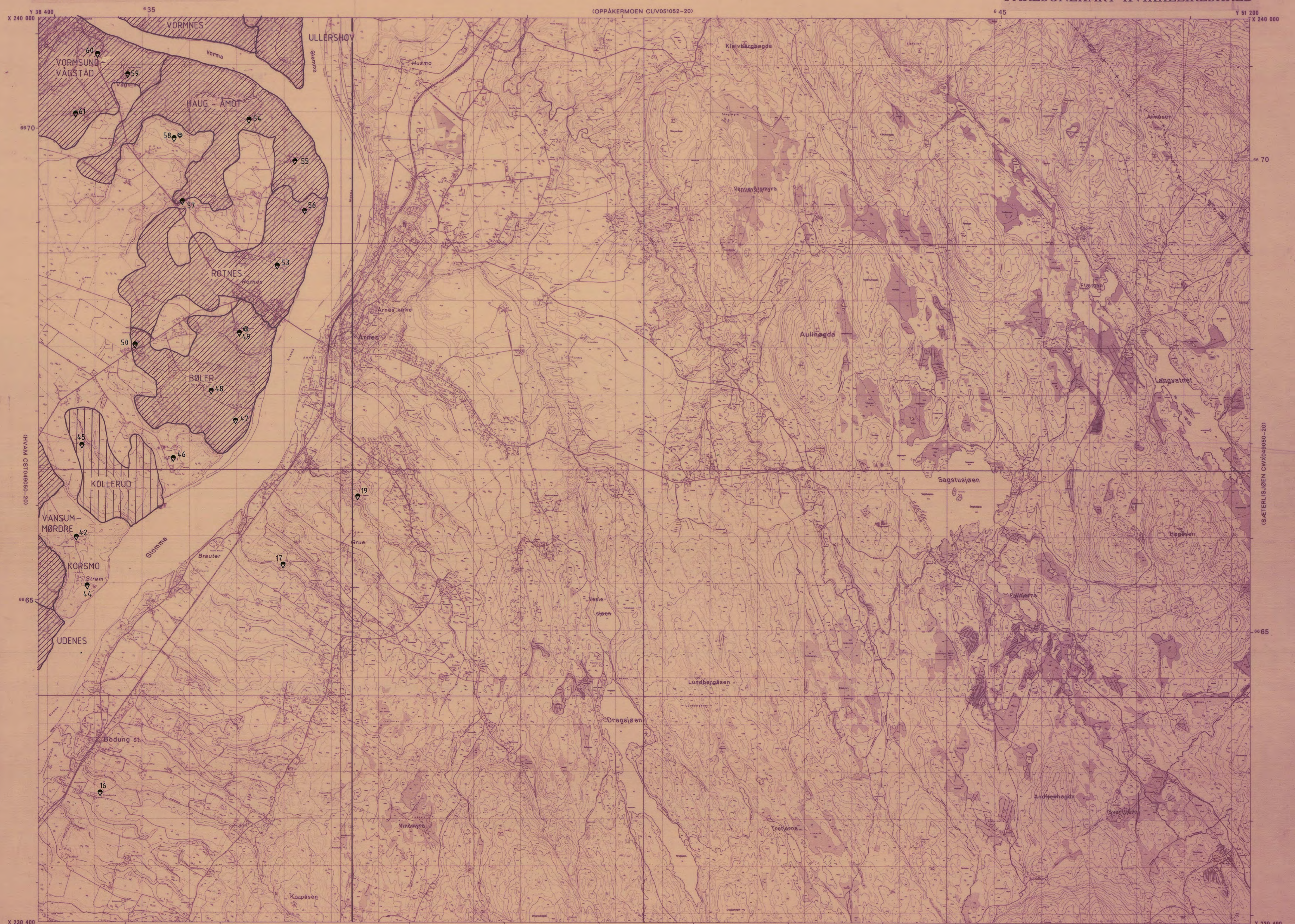


SKEDSMOKORSET CQR 047048-20

SWANNEV

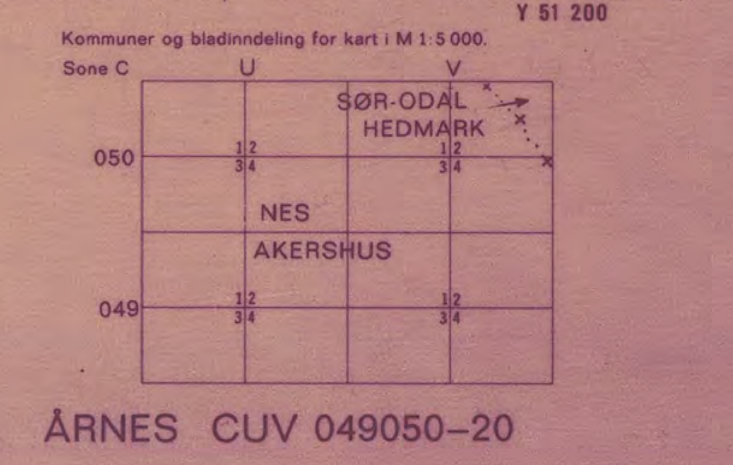
Skedsmokorset

860019-2



**ØKONOMISK KARTVERK**  
 AKERSHUS FYLKE  
 HEDMARK FYLKE  
 Nedtopografert og sammensatt av 16 kartblad  
 i M 1:5 000. Originallid. konstr. i risset av  
 FJELLANGER WIDENRE A/S A/S VIAX  
 Etter fotografier fra 1973  
 Overført til fotokopiering  
 Udgitt av FYLKESKARTKONTORET i  
 OSLO OG AKERSHUS 1980

Bebyggelse: HUS, utv. med. Fuglehus, bygning med. med. utv. Fuglehus, bygning med. med. utv. Fuglehus, bygning med. med. utv. Fuglehus, bygning med. med. utv.	Bæring Fyllings med. med. Enkeltveg Fyllings med. med. Enkeltveg Fyllings med. med. Enkeltveg	Bæring Fyllings med. med. Enkeltveg Fyllings med. med. Enkeltveg Fyllings med. med. Enkeltveg	Bæring Fyllings med. med. Enkeltveg Fyllings med. med. Enkeltveg Fyllings med. med. Enkeltveg	Bæring Fyllings med. med. Enkeltveg Fyllings med. med. Enkeltveg Fyllings med. med. Enkeltveg	Bæring Fyllings med. med. Enkeltveg Fyllings med. med. Enkeltveg Fyllings med. med. Enkeltveg	Bæring Fyllings med. med. Enkeltveg Fyllings med. med. Enkeltveg Fyllings med. med. Enkeltveg
--	---	---	---	---	---	---

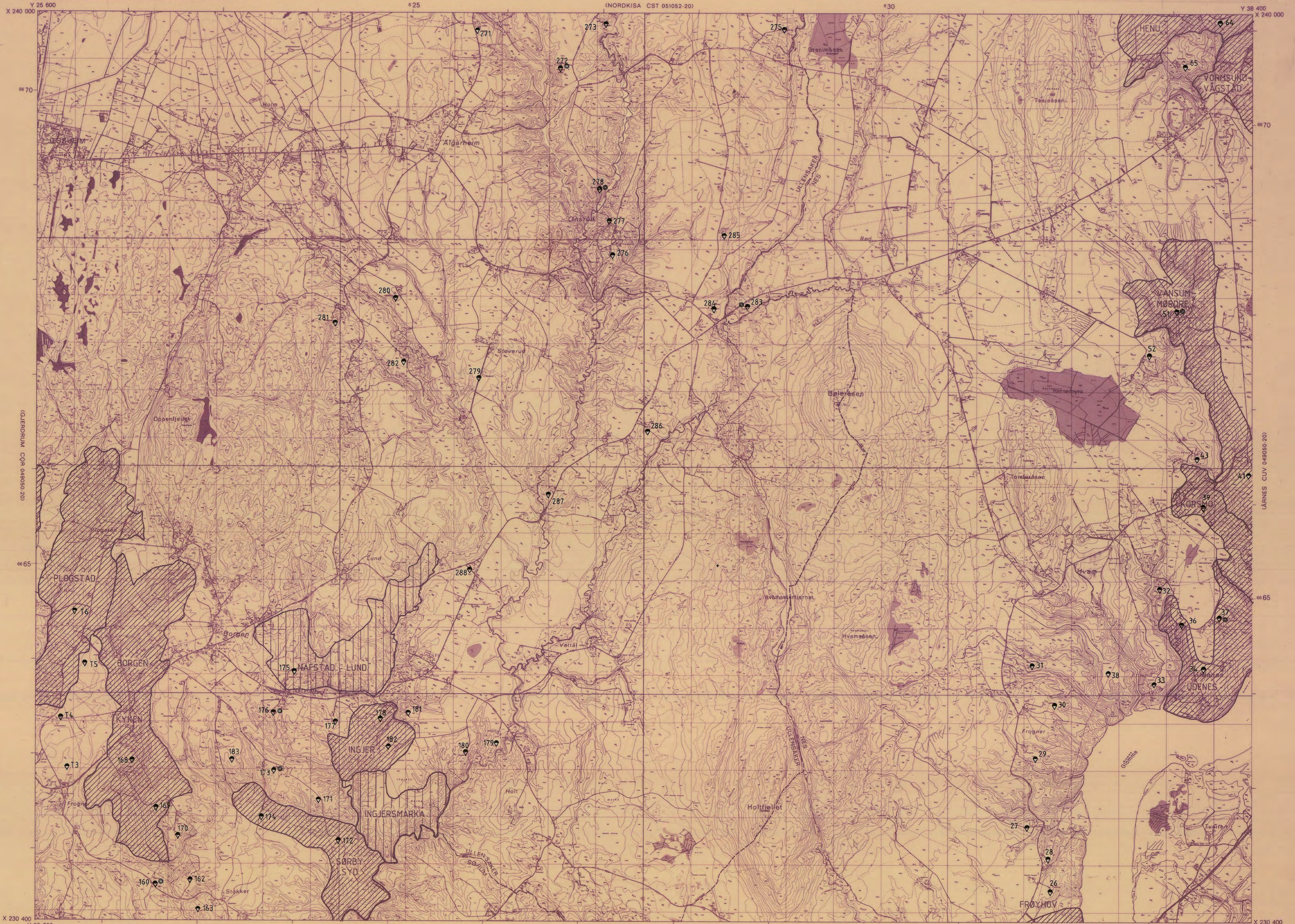


Skivene

Arnes

8600 14-2





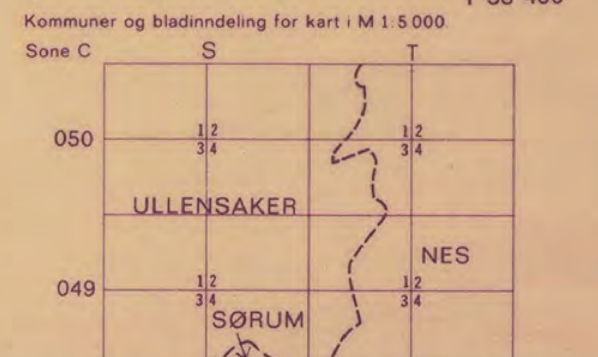
ØKONOMISK KARTVERK  
AKERSHUS FYLKE

Nedtegnet og sammensatt av 16 kartblad  
1:62 500 Opprisset konv. 1:50 000  
Fjellanger WIDERSE A/S

Etter fotografier fra 1953 1973 1974  
Grenser ikke rettsliggjeldige  
Utgitt av FYLKESKARTKONTORET i  
OSLO OG AKERSHUS 1981

<b>A</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>A</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>A</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>A</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>A</b> Fjellanger WIDERSE A/S
<b>B</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>B</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>B</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>B</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>B</b> Fjellanger WIDERSE A/S
<b>C</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>C</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>C</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>C</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>C</b> Fjellanger WIDERSE A/S
<b>D</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>D</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>D</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>D</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>D</b> Fjellanger WIDERSE A/S
<b>E</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>E</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>E</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>E</b> Fjellanger WIDERSE A/S	<b>E</b> Fjellanger WIDERSE A/S

Målestokk 1:20 000  
Ekvidistanse 5 meter



HVAM CST 049050-20

SKANNET

Hvam

860019-2

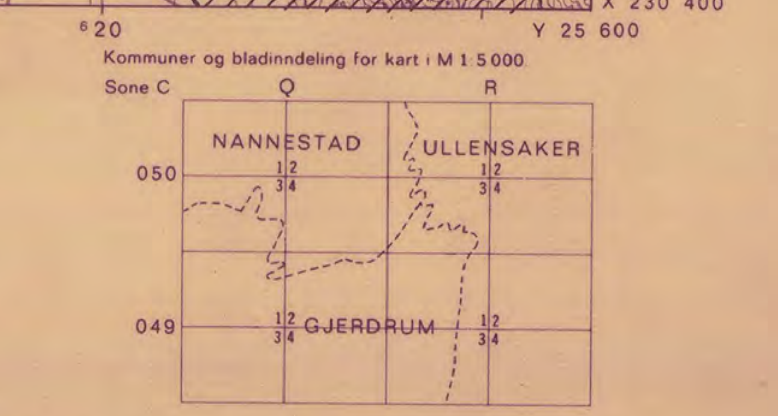
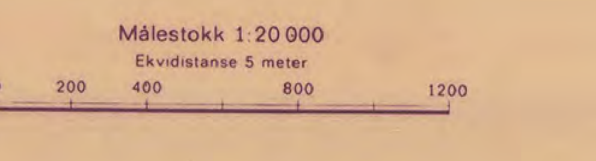


**ØKONOMISK KARTVERK**  
AKERSHUS FYLKE

Medfotogrammet og sammensatt av 16 kartblad  
i M 1:5000. Opprinnelig kartst. 1952 av  
FJELLANGER WIDERØE A/S  
Etter fotogrammer år 1963  
Grenser ikke rettsgyldige  
Utgitt av AKERSHUS FYLKE 1976

Marker i rammekart for UTM ruteneitt  
Foretaksregister

<b>A</b> A. Tettsted NGI-simb. (Symbol for tettsted)	<b>B</b> B. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>C</b> C. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>D</b> D. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>E</b> E. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>F</b> F. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>G</b> G. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>H</b> H. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>I</b> I. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>J</b> J. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>K</b> K. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>L</b> L. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>M</b> M. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>N</b> N. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>O</b> O. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>P</b> P. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>Q</b> Q. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>R</b> R. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>S</b> S. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>T</b> T. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>U</b> U. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>V</b> V. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>W</b> W. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>X</b> X. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>Y</b> Y. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)	<b>Z</b> Z. Fjelltopp (Symbol for fjelltopp)
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



GJERDRUM CQR 049050-20



ØKONOMISK KARTVERK

HEDMARK FYLKE  
 AKERSHUS FYLKE  
 Hordalregionen og sønnmønstret av 10 kartblad  
 i M 1:5000. Ortoppedblad konstr. risert av:  
 FJELLANGER WIDERØDE A/S  
 VÅK A/S  
 Etter fotografier av 1972, 73 og 1974  
 Grenser ikke rettskyldige.  
 Utgitt av FYLKESKARTKONTORET I HEDMARK, 1980

- ▲ A Tettbebyggelse (HSD, andre)
- B Tettbebyggelse (HSD, andre)
- C Båttomt, båtstasjon, (kommanding)
- D Kyst (HSD, andre)
- E Kyst (HSD, andre)
- F Kyst (HSD, andre)
- G Kyst (HSD, andre)
- H Kyst (HSD, andre)
- I Kyst (HSD, andre)
- J Kyst (HSD, andre)
- K Kyst (HSD, andre)
- L Kyst (HSD, andre)
- M Kyst (HSD, andre)
- N Kyst (HSD, andre)
- O Kyst (HSD, andre)
- P Kyst (HSD, andre)
- Q Kyst (HSD, andre)
- R Kyst (HSD, andre)
- S Kyst (HSD, andre)
- T Kyst (HSD, andre)
- U Kyst (HSD, andre)
- V Kyst (HSD, andre)
- W Kyst (HSD, andre)
- X Kyst (HSD, andre)
- Y Kyst (HSD, andre)
- Z Kyst (HSD, andre)

- ▲ A Tettbebyggelse (HSD, andre)
- B Tettbebyggelse (HSD, andre)
- C Båttomt, båtstasjon, (kommanding)
- D Kyst (HSD, andre)
- E Kyst (HSD, andre)
- F Kyst (HSD, andre)
- G Kyst (HSD, andre)
- H Kyst (HSD, andre)
- I Kyst (HSD, andre)
- J Kyst (HSD, andre)
- K Kyst (HSD, andre)
- L Kyst (HSD, andre)
- M Kyst (HSD, andre)
- N Kyst (HSD, andre)
- O Kyst (HSD, andre)
- P Kyst (HSD, andre)
- Q Kyst (HSD, andre)
- R Kyst (HSD, andre)
- S Kyst (HSD, andre)
- T Kyst (HSD, andre)
- U Kyst (HSD, andre)
- V Kyst (HSD, andre)
- W Kyst (HSD, andre)
- X Kyst (HSD, andre)
- Y Kyst (HSD, andre)
- Z Kyst (HSD, andre)

- ▲ A Tettbebyggelse (HSD, andre)
- B Tettbebyggelse (HSD, andre)
- C Båttomt, båtstasjon, (kommanding)
- D Kyst (HSD, andre)
- E Kyst (HSD, andre)
- F Kyst (HSD, andre)
- G Kyst (HSD, andre)
- H Kyst (HSD, andre)
- I Kyst (HSD, andre)
- J Kyst (HSD, andre)
- K Kyst (HSD, andre)
- L Kyst (HSD, andre)
- M Kyst (HSD, andre)
- N Kyst (HSD, andre)
- O Kyst (HSD, andre)
- P Kyst (HSD, andre)
- Q Kyst (HSD, andre)
- R Kyst (HSD, andre)
- S Kyst (HSD, andre)
- T Kyst (HSD, andre)
- U Kyst (HSD, andre)
- V Kyst (HSD, andre)
- W Kyst (HSD, andre)
- X Kyst (HSD, andre)
- Y Kyst (HSD, andre)
- Z Kyst (HSD, andre)

- ▲ A Tettbebyggelse (HSD, andre)
- B Tettbebyggelse (HSD, andre)
- C Båttomt, båtstasjon, (kommanding)
- D Kyst (HSD, andre)
- E Kyst (HSD, andre)
- F Kyst (HSD, andre)
- G Kyst (HSD, andre)
- H Kyst (HSD, andre)
- I Kyst (HSD, andre)
- J Kyst (HSD, andre)
- K Kyst (HSD, andre)
- L Kyst (HSD, andre)
- M Kyst (HSD, andre)
- N Kyst (HSD, andre)
- O Kyst (HSD, andre)
- P Kyst (HSD, andre)
- Q Kyst (HSD, andre)
- R Kyst (HSD, andre)
- S Kyst (HSD, andre)
- T Kyst (HSD, andre)
- U Kyst (HSD, andre)
- V Kyst (HSD, andre)
- W Kyst (HSD, andre)
- X Kyst (HSD, andre)
- Y Kyst (HSD, andre)
- Z Kyst (HSD, andre)

- ▲ A Tettbebyggelse (HSD, andre)
- B Tettbebyggelse (HSD, andre)
- C Båttomt, båtstasjon, (kommanding)
- D Kyst (HSD, andre)
- E Kyst (HSD, andre)
- F Kyst (HSD, andre)
- G Kyst (HSD, andre)
- H Kyst (HSD, andre)
- I Kyst (HSD, andre)
- J Kyst (HSD, andre)
- K Kyst (HSD, andre)
- L Kyst (HSD, andre)
- M Kyst (HSD, andre)
- N Kyst (HSD, andre)
- O Kyst (HSD, andre)
- P Kyst (HSD, andre)
- Q Kyst (HSD, andre)
- R Kyst (HSD, andre)
- S Kyst (HSD, andre)
- T Kyst (HSD, andre)
- U Kyst (HSD, andre)
- V Kyst (HSD, andre)
- W Kyst (HSD, andre)
- X Kyst (HSD, andre)
- Y Kyst (HSD, andre)
- Z Kyst (HSD, andre)

Målestokk 1:20 000  
 Etvidelse 5 meter  
 0 200 400 800 1200

Kommuner og bladindeks for kart i M 1:5000

052	U	V
1,2	1,2	1,2
3,4	3,4	3,4
NES		
AKERSHUS		
1,2	1,2	1,2
3,4	3,4	3,4
HEDMARK		

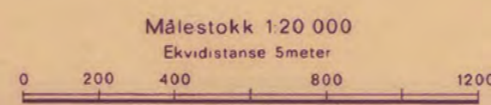
OPPÅKERMOEN CUV 051052-20



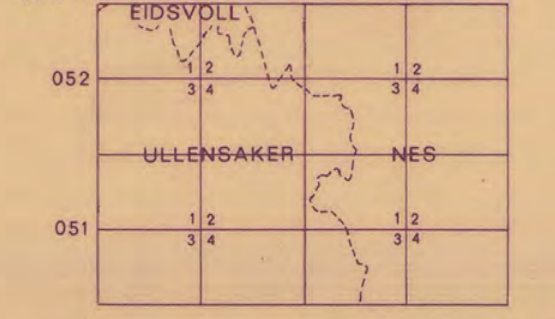
ØKONOMISK KARTVERK  
AKERSHUS FYLKE

Nedfotografert og sammensatt av 16 kartblad  
M 1:50 000 Originalblad konstr. risert av  
FJELLANGER WIDERØE A/S  
Efter fotografier fra 1970-1972  
Grenser ikke rettsgyldige  
Utgitt av FYLKESKARTKONTORET I  
OSLO OG AKERSHUS 1978

Legend table with symbols and descriptions for geographical features and infrastructure.



Kommuner og bløtdeling for kart i M 1:50 000





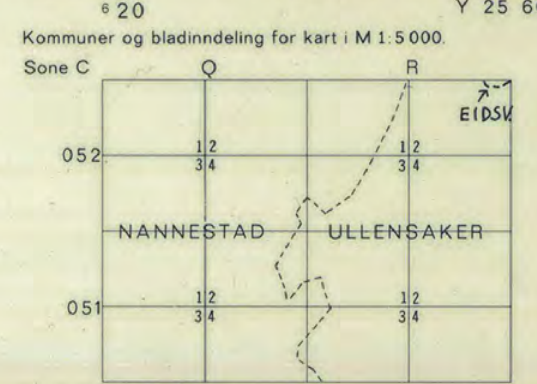


ØKONOMISK KARTVERK

AKERSHUS FYLKE  
Nedfotografert og sammensatt av 16 kartblad  
1:125 000. Originalblad konstr. reiset av  
FJELLANGER WIDFØRE AS  
Etter fotografier fra 1970  
Grensar ikke rettsliggjende  
Ugitt av AKERSHUS FYLKE 1976

	Vann		Jernbane		Veier		Skog
	Sjø		Stasjon		Veier med midterlinje		Skog med trær
	Bekke		Bro		Veier med streket midterlinje		Skog med trær og gress
	Ås		Tunnel		Veier med prikket midterlinje		Skog med trær, gress og vann
	Myr		Viadukt		Veier med langstrikket midterlinje		Skog med trær, gress, vann og myr
	Bløtmark		Overgang		Veier med kortstrikket midterlinje		Skog med trær, gress, vann, myr og bløtmark
	Bløtmark med vann		Nivåovergang		Veier med strek og prikket midterlinje		Skog med trær, gress, vann, myr, bløtmark og bløtmark med vann
	Bløtmark med vann og trær		Nivåovergang med sperre		Veier med langstrikket og strek og prikket midterlinje		Skog med trær, gress, vann, myr, bløtmark, bløtmark med vann og trær
	Bløtmark med vann, trær og gress		Nivåovergang med sperre og lys		Veier med langstrikket og strek og prikket og strek og prikket midterlinje		Skog med trær, gress, vann, myr, bløtmark, bløtmark med vann, trær og gress
	Bløtmark med vann, trær, gress og vann		Nivåovergang med sperre, lys og kryssingsmerke		Veier med langstrikket og strek og prikket og strek og prikket og strek og prikket midterlinje		Skog med trær, gress, vann, myr, bløtmark, bløtmark med vann, trær, gress og vann
	Bløtmark med vann, trær, gress, vann og trær		Nivåovergang med sperre, lys, kryssingsmerke og kryssingsmerke		Veier med langstrikket og strek og prikket og strek og prikket og strek og prikket og strek og prikket midterlinje		Skog med trær, gress, vann, myr, bløtmark, bløtmark med vann, trær, gress, vann og trær

Målestokk 1:20 000  
Ekvivalens 5 meter



GARDERMOEN CQR 051052-20

Sjefkartograf

860019-2