

NOTE BY

24 30 8

Sjølyst - Bestumkilen

Norsk OLje

NV: C1, C2, D1, D2

*



NOVORD

SPIRALHEFTE

A4-Nr. 3101

Fagområde:		Geoteknikk	
Stikkord:	Kontorbygg Småbåthavn Graving Bløte masser Peling	Skråfjell Utfylling i sjø Poreovertrykk Vertikaldrenering	Mudring Setninger Stabilitet
Oppdragsnr.:	2 4 3 0 8		
Rapportnr.:	1		
Oppdrags- giver:	NORSK OLJE A/S		
Oppdrag/ rapport:	NORSK OLJE A/S, SJØLYST ----- GRUNNFORHOLD ORIENTERENDE GEOTEKNISK VURDERING		
Dato:	10. desember 1984		

Rapport-utdrag:

F.S. Platou A/S planlegger kontor- og administrasjonsbygg for Norsk Olje A/S innerst i Bestumkilen. For å kompensere tapte båttoplasplasser skal det fylles ut ca. 32 da. innerst i Bestumkilen.

I fyllingsområdet er det ca. 3,0 m vanndybde. Fjellet varierer fra kote -10 til -40. 5-35 m løsmasser. Under 2-3 m gytje er det bløt leire til fjell, noen steder sand/grus over fjell (0.5m). Høyt vanninnhold 40-60%. Fjellrygg nordvest/sydøst 75 m ut fra eksisterende fyllingsfront. Fjellrygg øst/vest under Drammensveiens motfylling. Vanlig endetipp uten forsterkende/stabiliserende tiltak ikke mulig. Vertikaldren installeres og sand legges ut til kote -2,0 med lekter. Utlegging av armeringsmatte. Fylling av sprengstein i 2 lag til kote + 0,5 og + 1,5. Setninger 80-120 cm.

På byggeområdet faller fjellet mot øst fra fjell i dagen under Hengsåsen til til ca. kote -30 til -35 under Hoffselva. 1,5 - 3,0 m steinfylling over 2,0 m silt/gytje. Bløt leire til fjell. Høyt vanninnhold 40-60 %. Fjell består av knollekalk/kalkleireskifer med enkelte diabasganger. Terrenget faller fra kote 3,0 ved Sjølystveien til ca. 1,5 mot Bestumkilen. Fundamentering på fjell i bakkant og på betongpeler til fjell i fremkant. Eventuelt borede stålklernepeler eller søyler av Hoffselva uten spesielle sikringstiltak. Eventuell oppfylling med leire og silt. Eventuelle sikringstiltak. Eventuell oppfylling med leire og silt.

Grunnarbeidene krever kontroll og oppfølging

Land/Fylke:	Oslo
Kommune:	Oslo
Sted:	Bestumkilen
Kartblad:	1814 I

OSLO KOMMUNE

Adr.

NOTEBY-REF.

NV F-3

Dato:

No.

SIDE NR. % ENSTRÅ	TERRENGKOTE BUNNKOTE	DYBDE (m) PRØVE	VANNINNHOOLD OG KONSISTENSGRENSER %				n %	O _{Na} %	γ kN m ³	SKJÆRSTYRKE S _v (kN/m ²)					S _t	
			20	30	40	50				10	20	30	40	50		
1	GYTJE M/NOEN KALKRESTER					61	>3.4	15.5								3
2	"-" SILTIG NOE ORG. MAT.						>3.4	17.3								3
3	GYTJE/LEIRE SILTIG						2.7	18.8								3
4	LEIRE/GYTJE NOEN SKJELLRESTER						1.3	16.2								9
5	LEIRE SILTIG						1.8	17.8								7
6	"-"						1.8	17.8								8
7	"-"						1.5	17.1								8
8	"-"						1.5	17.8								7
9	"-"						1.4	18.8								5
10	"-"						1.3	17.8								7
11	"-" M/SANDLAG						1	18.1								8

PR = PRØVESERIE
SK = SKOVLEBORING
PG = PRØVEGROP
VB = VINGEBORING

BORBOK NR. 8856
LAB. BOK NR. 1306 (S. 1-11)

○ NATURLIG VANNINNHOOLD
— W_L FLYTEGRENSE
W_p — — — KONUSMETODE
— W_p PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET
O_{Na} = HUMUSINNHOOLD
O_{gl} = GLØDETAP
γ_{avg} = TYNGDETETHET
ρ = TOTAL DENSITET
q = 9.81 kN/t

▽ KONUSFORSØK
○ TRYKKFORSØK
% DEFORMASJON VED BRUD
+ VINGEBORING
● OMRØRT SKJÆRSTYRKE
S_t SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK (I DYBDEKOLONNE)

GEOTEKNISKE DATA

NORSK OLJE A/S
SJØLYST

NV: D2 II


BORING NR. PR. I	TEGNET ÅS/ÅS	REV.
BORPLAN NR. 24308-2	KONTR.	KONTR.
BORET DATO 12/10-84	DATO 12/12-84	DATO
OPPDAG NR. 24308	TEGN. NR. 10	REV.
		SIDE

SIDE NR. % ENSTRA	TERRENGKOTE BUNNKOTE	DYBDE (m) PRØVE	VANNINNHOOLD OG KONSISTENSGRENSER %				n	O _{Na} %	γ kN m ³	SKJÆRSTYRKE S _u (kN/m ²)					S _t	
			20	30	40	50				10	20	30	40	50		
12	GYTJE/LEIRE	SILTIG			40	45	56	1.5	18.2		Q	∇				4
13	LEIRE OG GYTJE	NOE SILTIG			35	45		1.4	17.8		Q	∇				9
14	LEIRE	GYTJIG			45	50		1.8	18.8		Q	∇				12
15	--	NOE GYTJIG			45	50		1.9	17.1		Q	∇				9
16	--				45	50		1.7	17.7		Q	∇				7
17	--				45	50		SPOR	17.3		Q	∇				7
18	--				45	50		1.8	18.1		Q	∇				7

PR = PRØVESERIE ○ NATURLIG VANNINNHOOLD n = PORØSITET ∇ KONUSFORSØK
 SK = SKOVLEBORING — W_L FLYTEGRENSE O_{Na} = HUMUSINNHOOLD ○ TRYKKFORSØK
 PG = PRØVEGROP W_r — — — KONUSMETODE O_{gl} = GLØDETAP ⊕-% DEFORMASJON VED BRUD
 VB = VINGEBORING W_p PLASTISITETSGRENSE γ_{pg} = TYNGDETETHET + VINGEBORING
 BORBOK NR. 8856 p = TOTAL DENSITET ● OMRØRT SKJÆRSTYRKE
 LAB. BOK NR. 1398 (S. 12-18) ρ = 2.81 kN/t S_t SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK (I DYBDEKOLONNE)

GEOTEKNISKE DATA			BORING NR. PR. II	TEGNET ÅS/ÅS	REV.
NORSK OLJE A/S SJØLYST			BORPLAN NR. 24308-2	KONTR.	KONTR.
<i>NV D2 II</i>			BORET DATO 13/10-84	DATO 12/12-84	DATO

 NOTEBY NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S	OPPDRAG NR. 24308	TEGN. NR. 11	REV.	SIDE
---	-----------------------------	------------------------	------	------

Fil: KS 58/TRK 1/F 14
 4000-515 b
 Oost Norge A/s - S. & J. J. Sørensen A/S

SIDE NR. K. EKSTRA	TERRENGKOTE BUNNKOTE	DYBDE (m) PRØVE	VANNINNHOOLD OG KONSISTENSGRENSER %				n	O _{Na}	γ kN m ³	SKJÆRSTYRKE S _u (kN/m ²)					S _t
			20	30	40	50				10	20	30	40	50	
19	SILT/GYTJE M/SKJELLRESTER							3.4 15.5							4
20	LEIRE/SILT -2.9 M/ET ORG. LAG							1.2 17.9							18
21	LEIRE							1.5 19.3							3
22	---	SILTIG						SPOR 18.6							4
23	---	SILTIG						SPOR 17.7							7
24	---	SILTIG						SPOR 18.4							7
25	---	GYTJEAKTIG						2.3 17.9							5
	---	NOE GYTJEAKTIG						1.9 17.3							8
27	---	SILTIG						1.5 17.6							6
28	---	SILTIG						1.5 18.8							3

PR = PRØVESERIE
SK = SKOVLEBORING
PG = PRØVEGROP
VB = VINGEBORING

BORBOK NR. 8856
LAB. BOK NR. 1306 (S. 19-28)

○ NATURLIG VANNINNHOOLD
— W_L FLYTEGRENSE
W_p — — KONUSMETODE
— W_p PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET
O_{Na} = HUMUSINNHOOLD
O_{gl} = GLØDETAP
γ_{pg} = TYNGDETTETHET
ρ = TOTAL DENSITET
q = 9.81 kN/t

▽ KONUSFORSØK
○ TRYKKFORSØK
○ % DEFORMASJON VED BRUDI
+ VINGEBORING
● OMRØRT SKJÆRSTYRKE
S_t SENSITIVITET

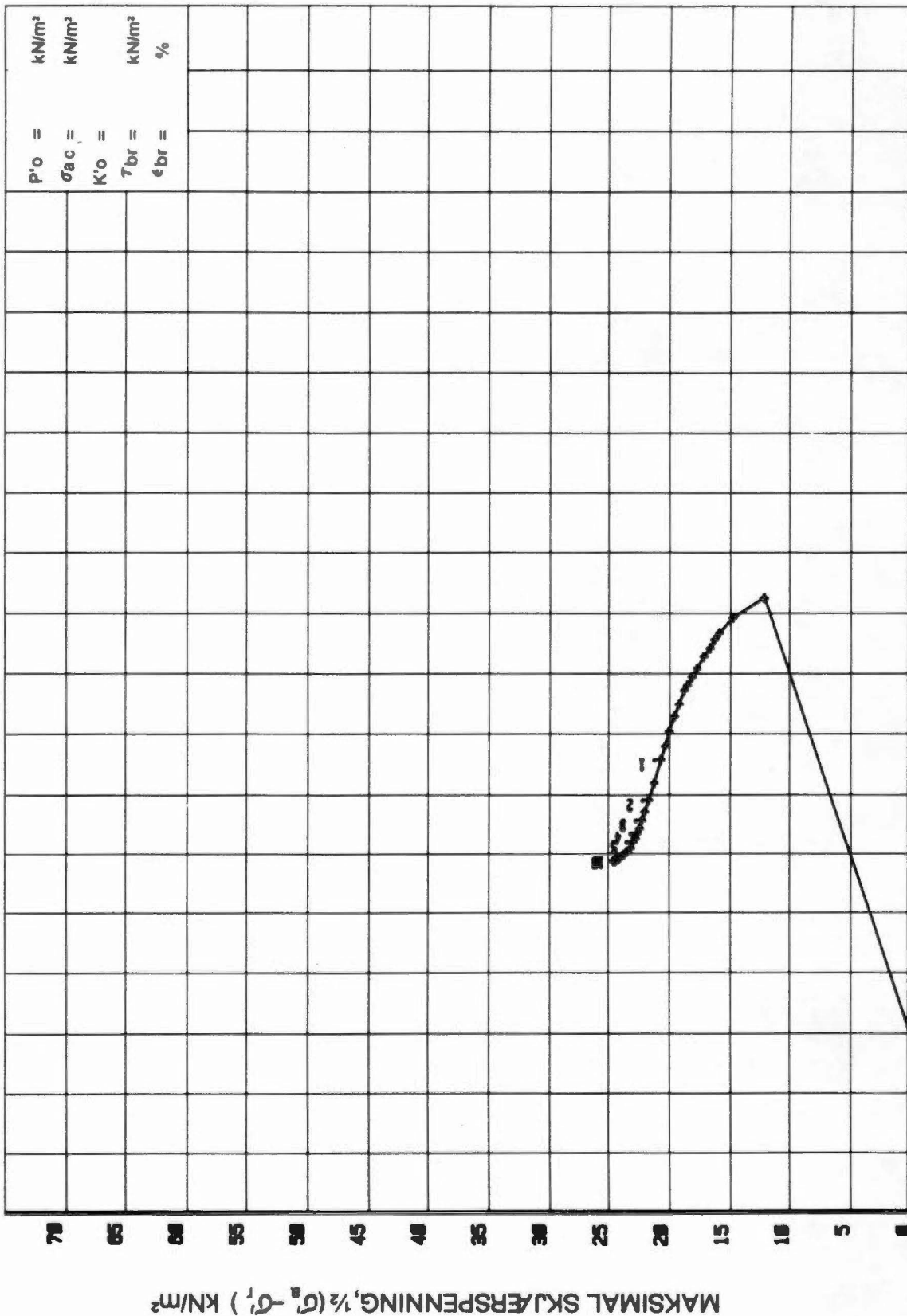
Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK (I DYBEKOLONNE)

GEOTEKNISKE DATA

NORSK OLJE A/S
SJØLYST

NV: C 2 III

BORING NR. PR. III	TEGNET ÅS/ÅS	REV.
BORPLAN NR. 24308-2	KONTR.	KONTR.
BORET DATO 13/11-84	DATO 12/12-84	DATO
OPPDAG NR. 24308	TEGN. NR. 12	REV.
		SIDE

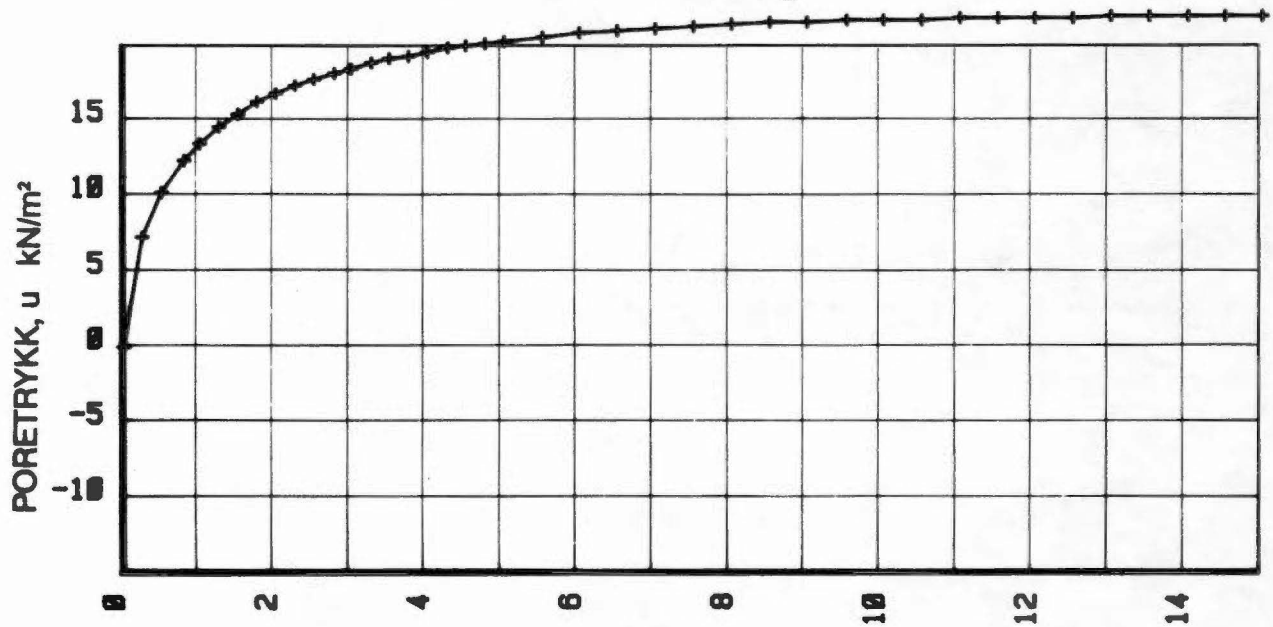
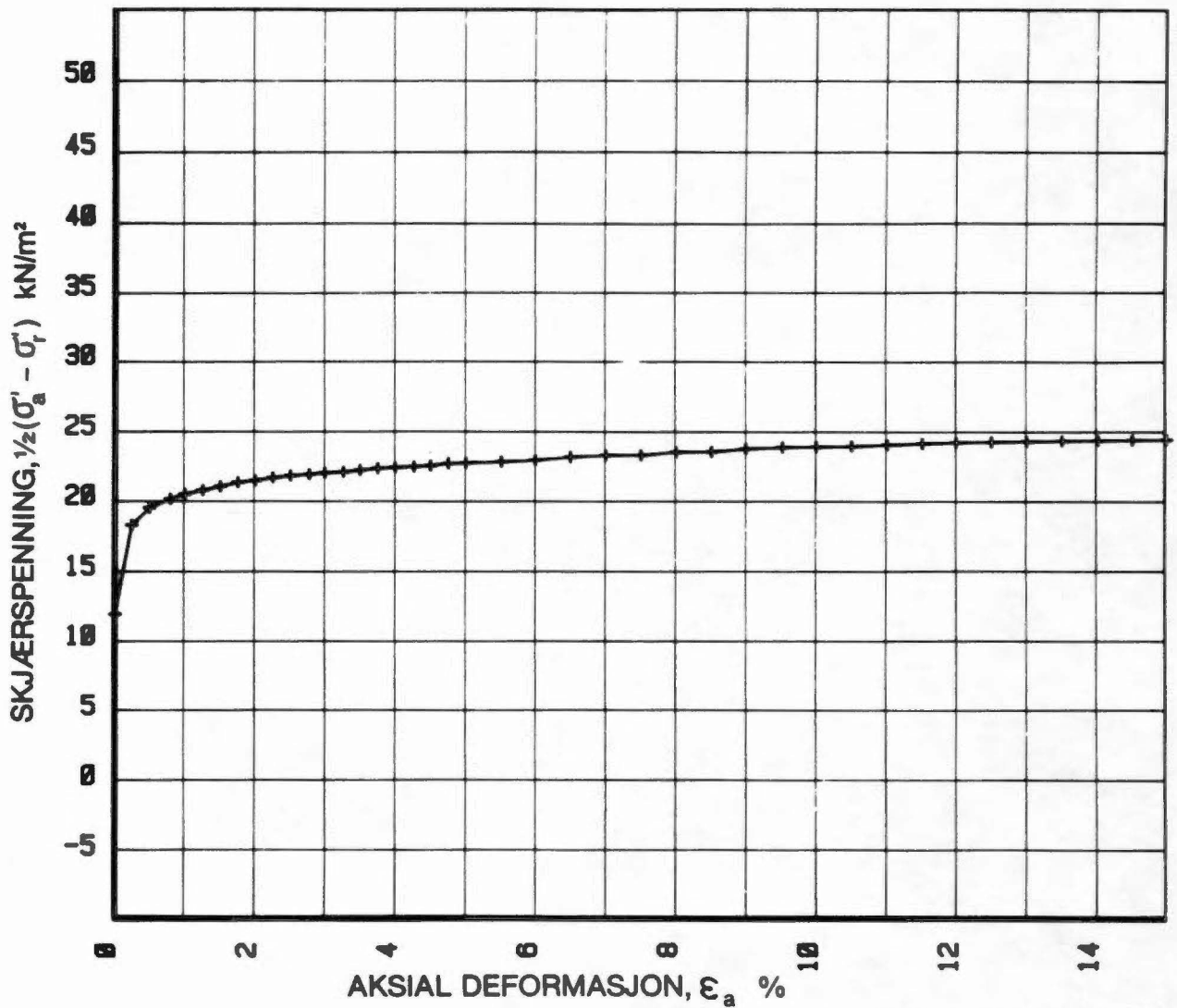


TREAKSIALFORSØK
HOVEDSPENNINGSVEKTOR

NORSK OLJE A/S
SJØLYST

BORING NR. I	TEGNET SK	REV.
DYBDE m (KOTE) (-9.2)	KONTR.	KONTR.
	DATO 31/10-84	DATO
OPDRAG NR. 24308	TEGN. NR. 76	REV.
		SIDE





$\sigma_{ac} = 68.8 \text{ kN/m}^2$,

$\sigma_{rc} = 36.1 \text{ kN/m}^2$,

$w_i = 48.9 \%$

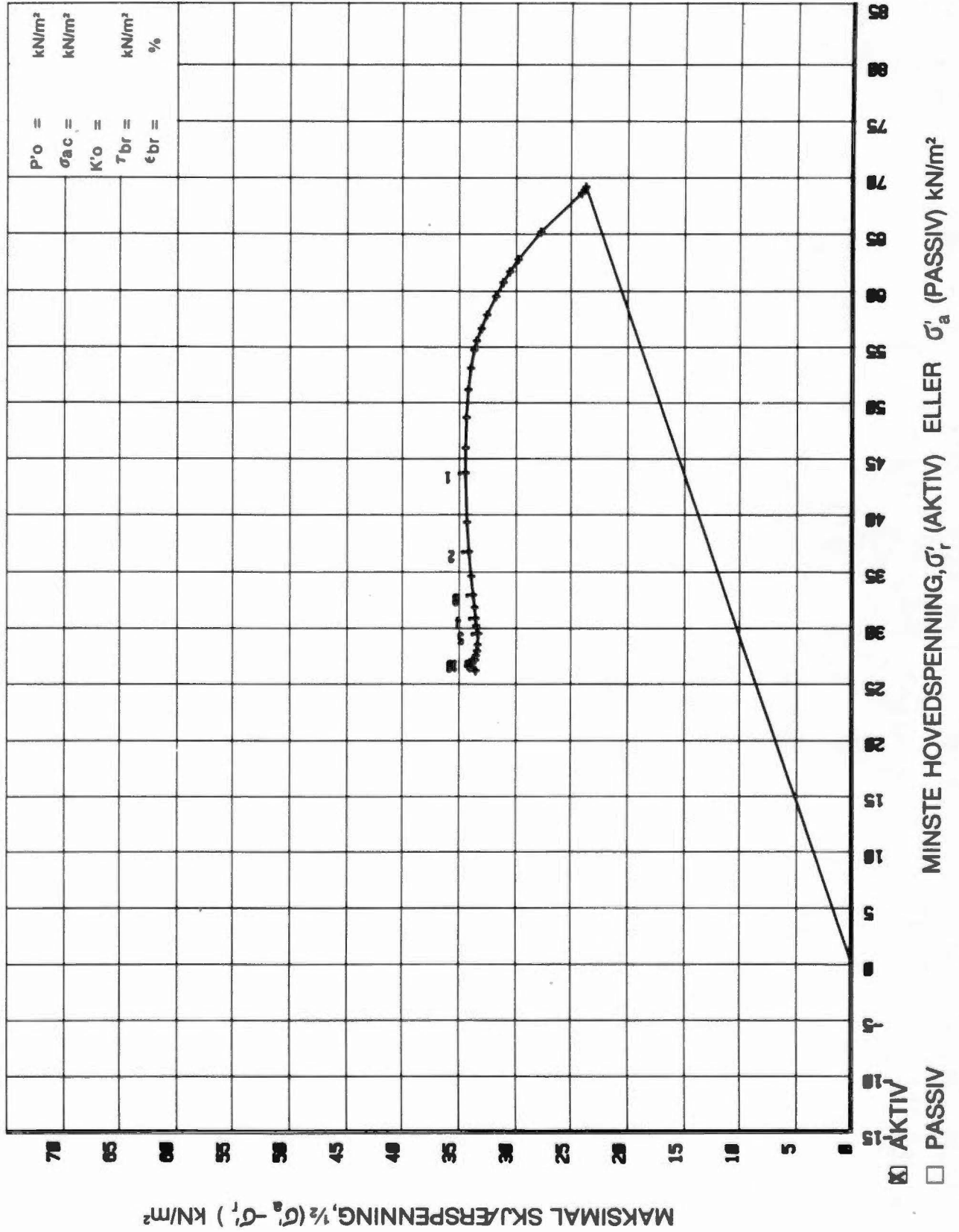
TREAKSIALFORSØK
ARBEIDSKURVE - PORETRYKK

NORSK OLJE A/S
SJØLYST

BORING NR. I	TEGNET SK	REV.
DYBDE m (KOTE) (-9.2)	KONTR.	KONTR.
	DATO 31/10-84	DATO
TEGN. NR. 77	REV.	SIDE



OPPDRAG NR.
24308



$P'0 =$ kN/m²
 $\sigma'_{ac} =$ kN/m²
 $K'0 =$ kN/m²
 $\tau_{br} =$ kN/m²
 $\epsilon_{br} =$ %

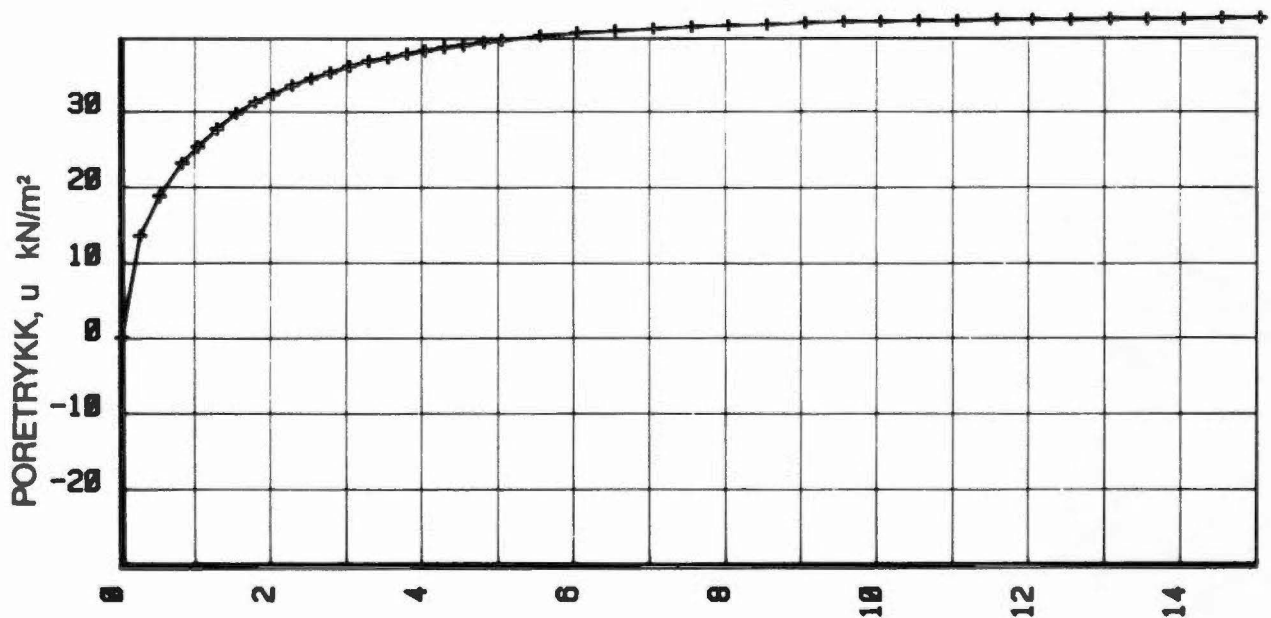
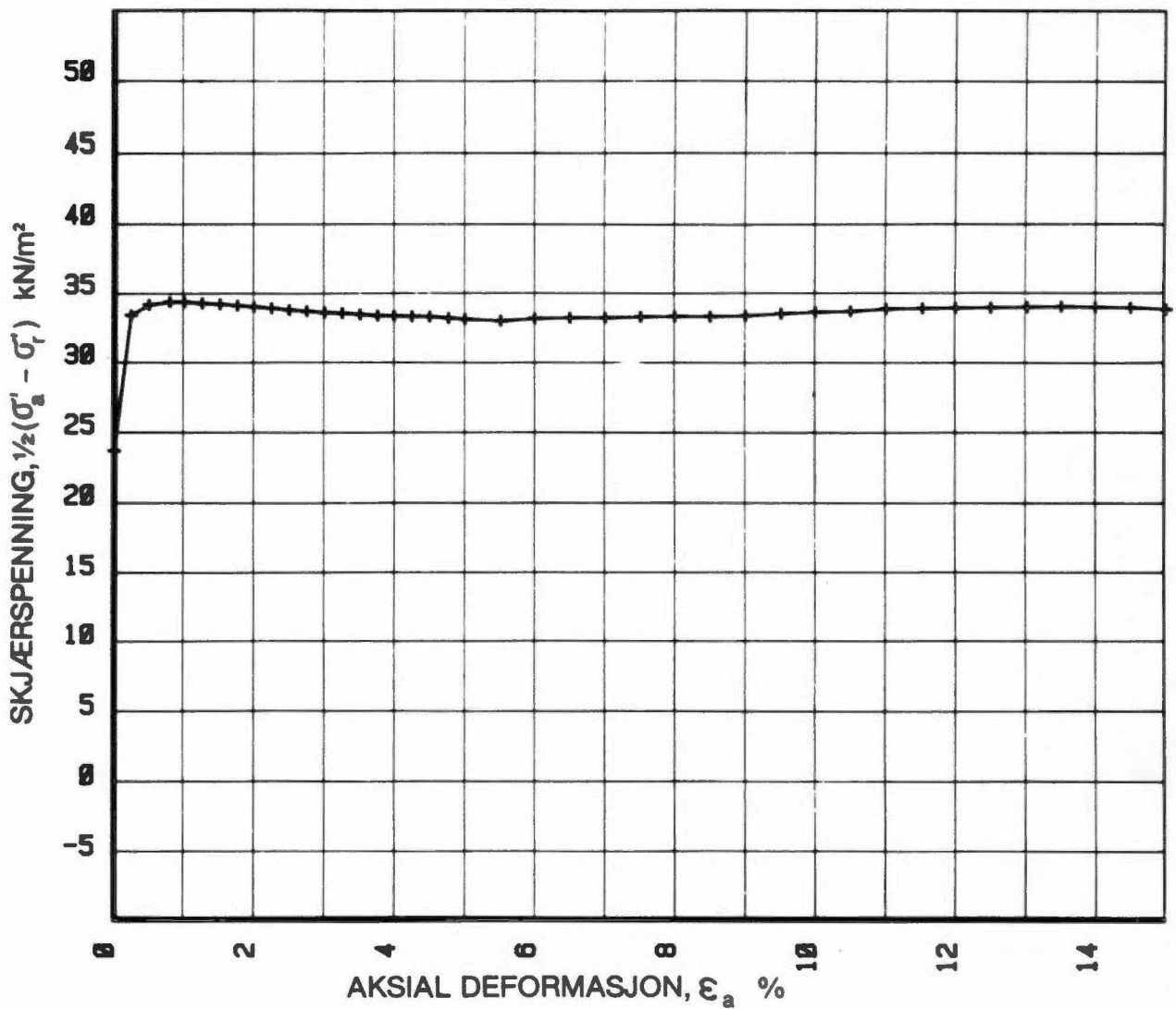
TREAKSIALFORSØK
HOVEDSPENNINGSVEKTOR

NORSK OLJE A/S
SJØLYST

BORING NR. I	TEGNET SK	REV.
DYBDE m (KOTE) (-15.3)	KONTR.	KONTR.
	DATO 31/10-84	DATO

OPPORAG NR. 24308	TEGN. NR. 78	REV.	SIDE
----------------------	-----------------	------	------





$\sigma_{ac} = 115.0 \text{ kN/m}^2$,

$\sigma_{rc} = 69.0 \text{ kN/m}^2$,

$w_i = 0.0 \%$

TREAKSIALFORSØK

ARBEIDSKURVE - PORETRYKK

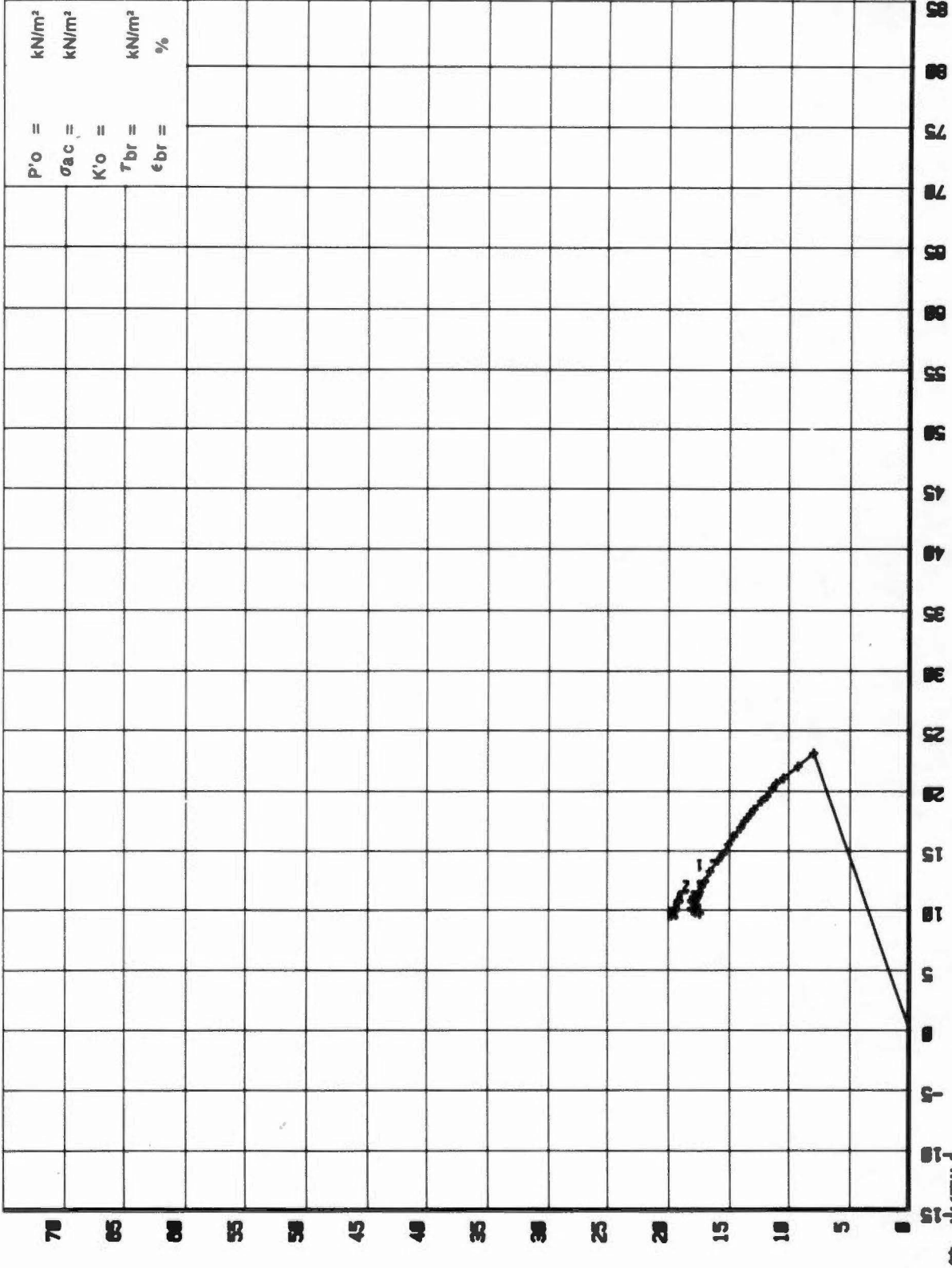
NORSK OLJE A/S

SJØLYST


BORING NR. I	TEGNET SK	REV.
DYBDE m (KOTE) (-15.3)	KONTR.	KONTR.
	DATO 31/10-84	DATO
TEGN. NR. 79	REV.	SIDE

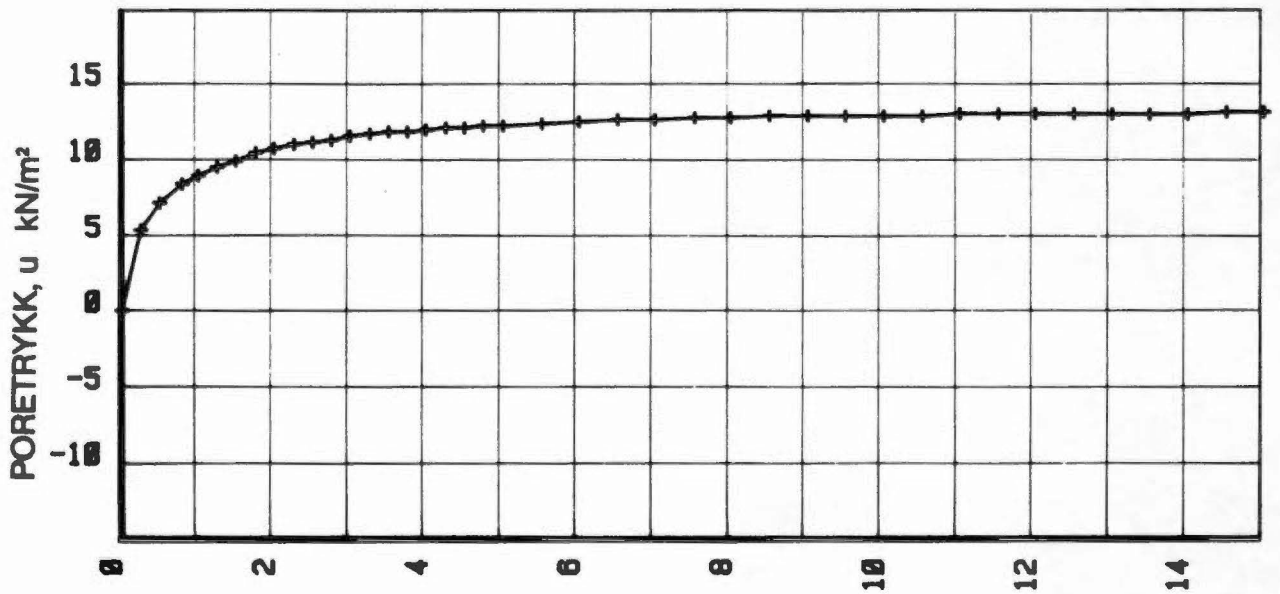
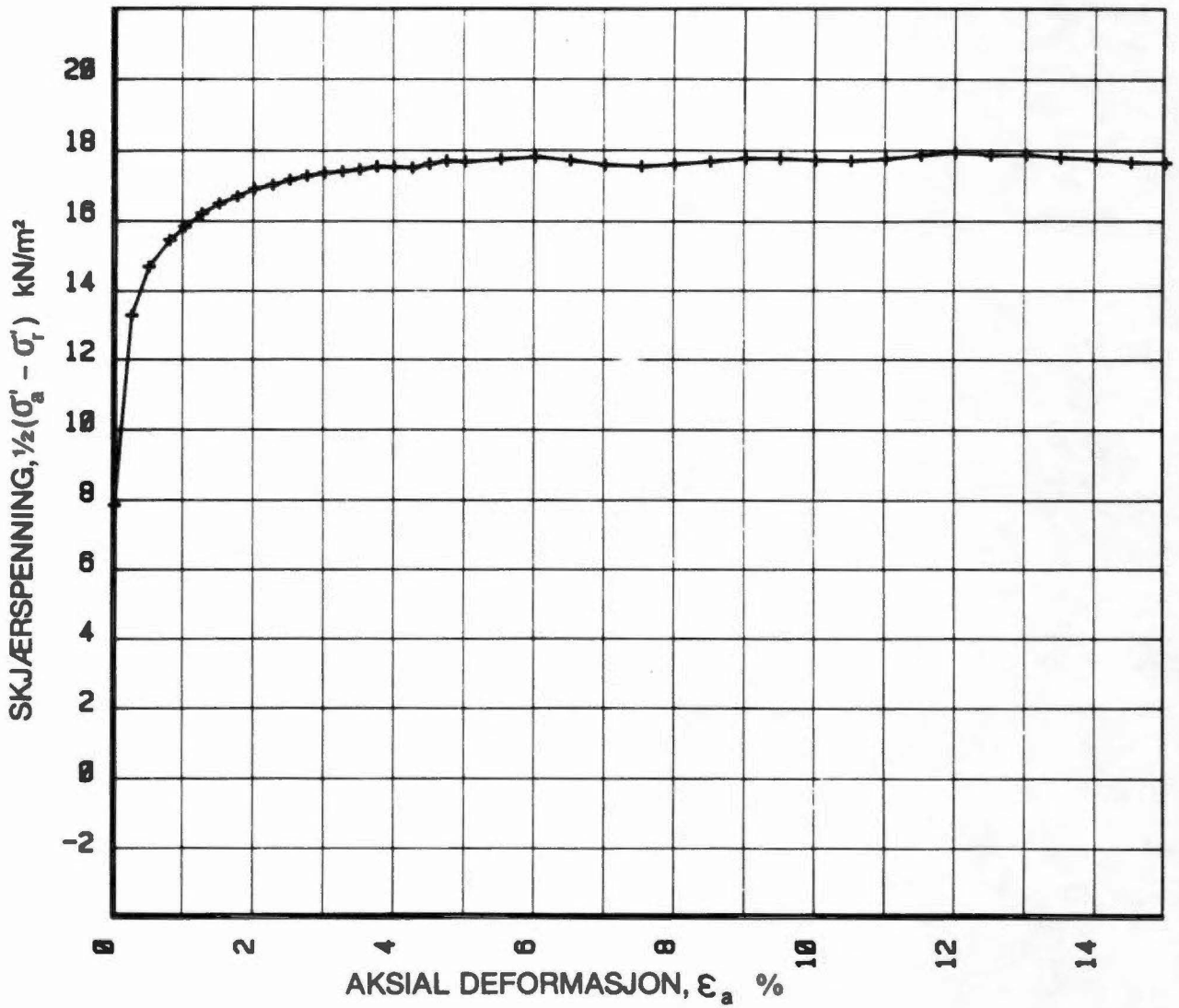
OPPDRAG NR.
24308





MAKSIMAL SKJÆRSPENNING, $\frac{1}{2}(\sigma_1 - \sigma_3)$ (KN/m²)

TREAKSIALFORSØK HOVEDSPENNINGSVEKTOR	BORING NR.	TEGNET	REV.
	II	SK	
NORSK OLJE A/S SJØLYST	DYBDE m (KOTE)	KONTR.	KONTR.
	(-7.1)	DATO	DATO
 NOTEBY NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S	OPPDRAK NR.	TEGN. NR.	REV.
	24308	80	
		DATO	DATO
		6/11-84	
		REV.	SIDE

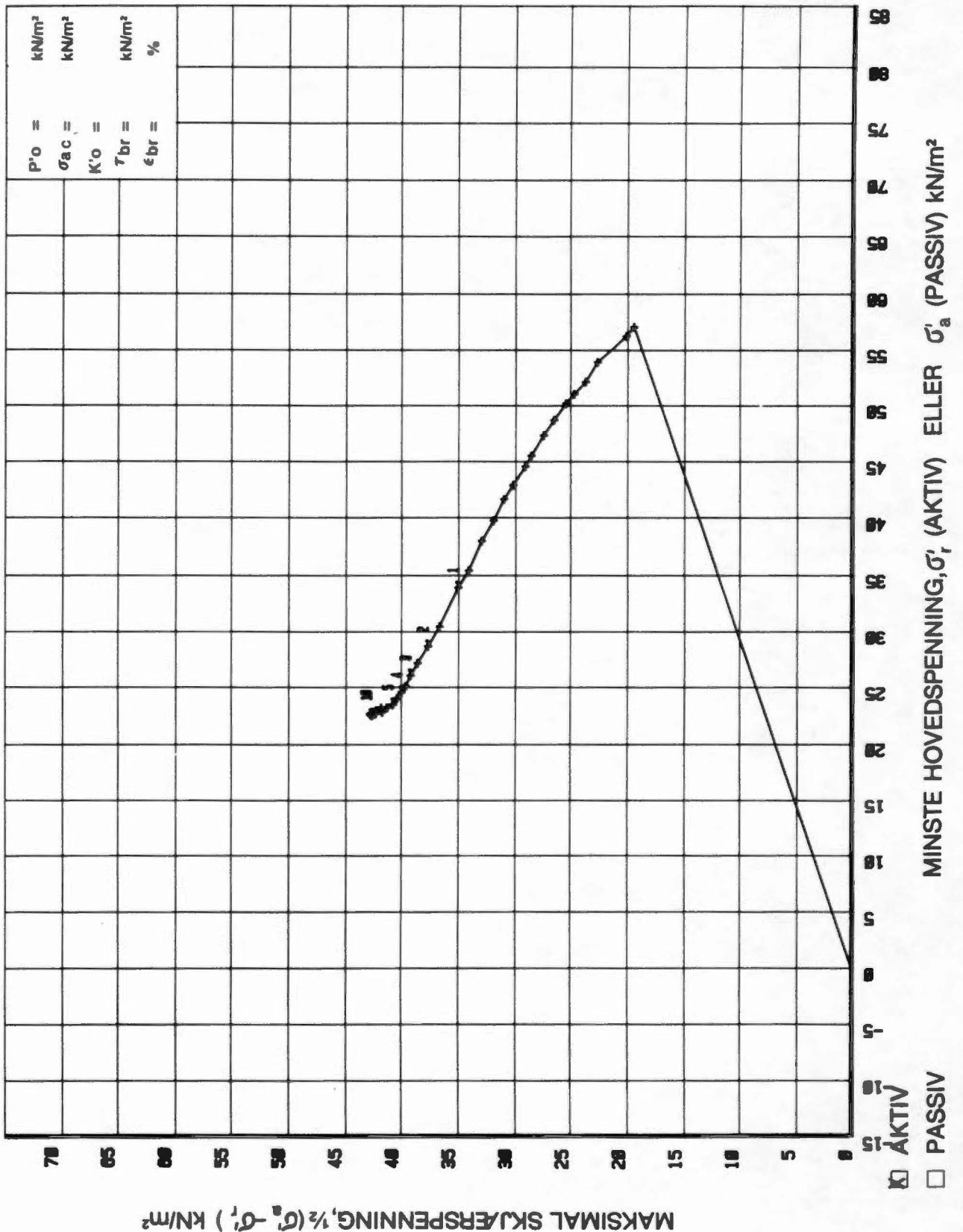


$\sigma_{ac} = 38.5 \text{ kN/m}^2,$

$\sigma_{rc} = 22.9 \text{ kN/m}^2,$

$w_i = 0.0 \%$

TREAKSIALFORSØK ARBEIDSKURVE - PORETRYKK	BORING NR. II	TEGNET SK	REV.
	DYBDE m (KOTE) (-7.1)	KONTR.	KONTR.
NORSK OLJE A/S SJØLYST		DATO 6/11-84	DATO
	OPPDAG NR. 24308	TEGN. NR. 81	REV. SIDE

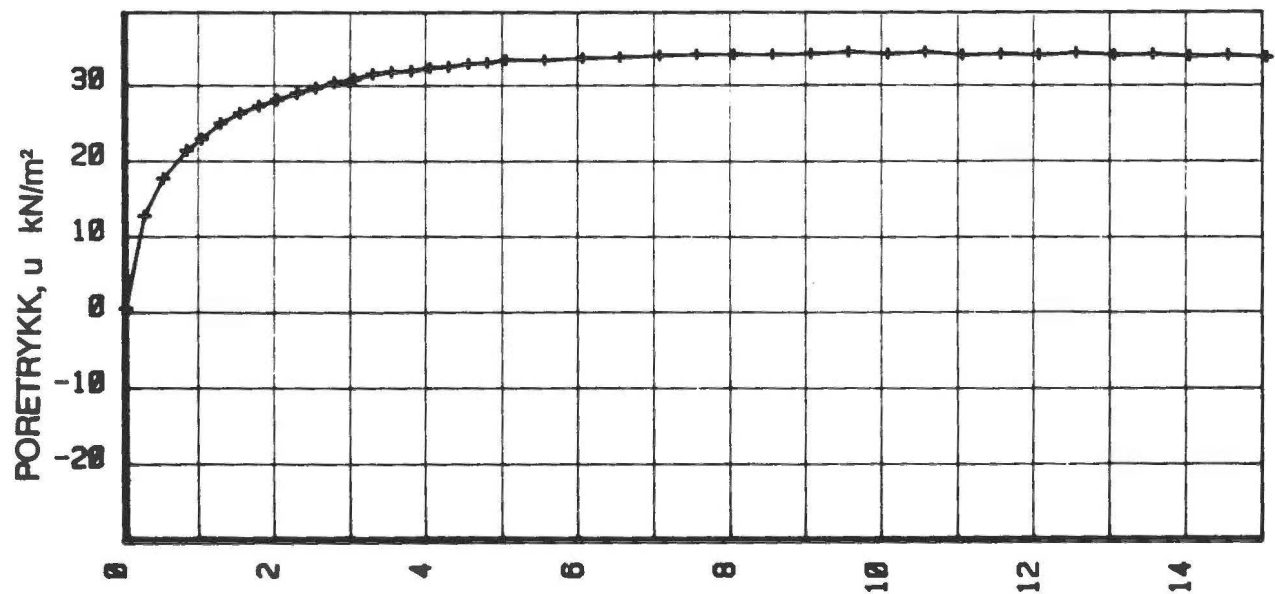
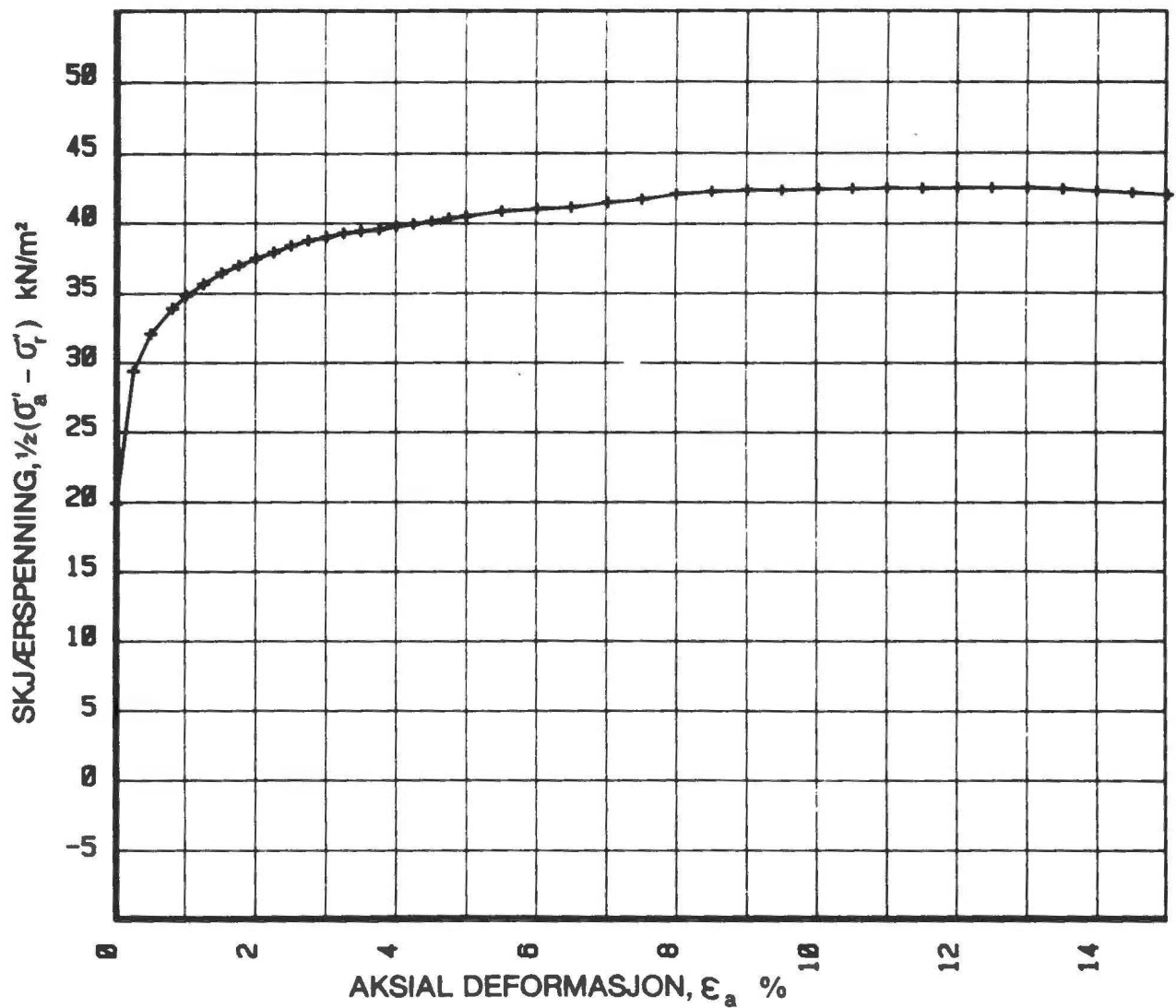


TREAKSIALFORSØK
HOVEDSPENNINGSVEKTOR

NORSK OLJE A/S
SJØLYST

BORING NR. III	TEGNET SK	REV.
DYBDE m (KOTE) (7.5)	KONTR.	KONTR.
	DATO 19/11-84	DATO
OPPORAG NR. 24308	TEGN. NR. 82	REV.
		SIDE





$\sigma_{ac} = 95.0 \text{ kN/m}^2$, $\sigma_{rc} = 57.0 \text{ kN/m}^2$, $w_i = 0.0 \%$

TREAKSIALFORSØK
ARBEIDSKURVE - PORETRYKK

NORSK OLJE A/S
SJØLYST

BORING NR. III	TEGNET SK	REV.
DYBDE m (KOTE) (7.5)	KONTR.	KONTR.
	DATO 19/11-84	DATO



OPPDRAK NR.
24308

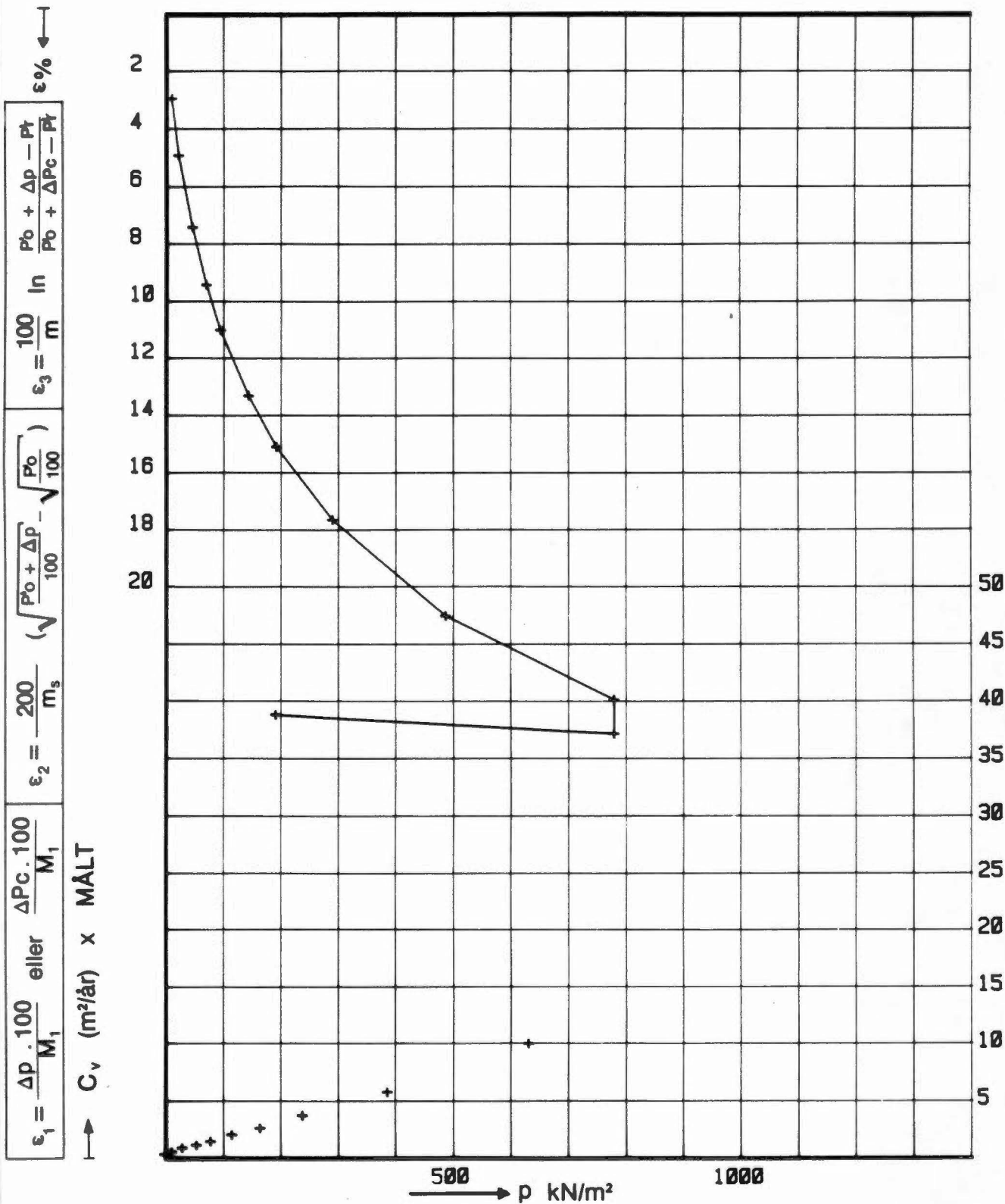
TEGN. NR.
83

REV. SIDE

DATA LAGRET I NOTEBY DISC Nas 0


100-Herge A.S. - S. & J. J. Sørensen AS

400-793



PRØVE	PRØVE-SERIE	DYBDE (KOTE)	JORDART	W %	n %	P ₀ kN/m ²	P _c kN/m ²	P _t kN/m ²	m I REGNE-MODELL NR.
	I	(-8.3)	GYTJE	45.6		35	0	0	15 3

ØDOMETERFORSØK - ØDOTREAKSFORSØK NORSK OLJE A/S SJØLYST	BORING NR. I	TEGNET ÅS	REV.
		KONTR.	KONTR.
		DATO 6/11-84	DATO

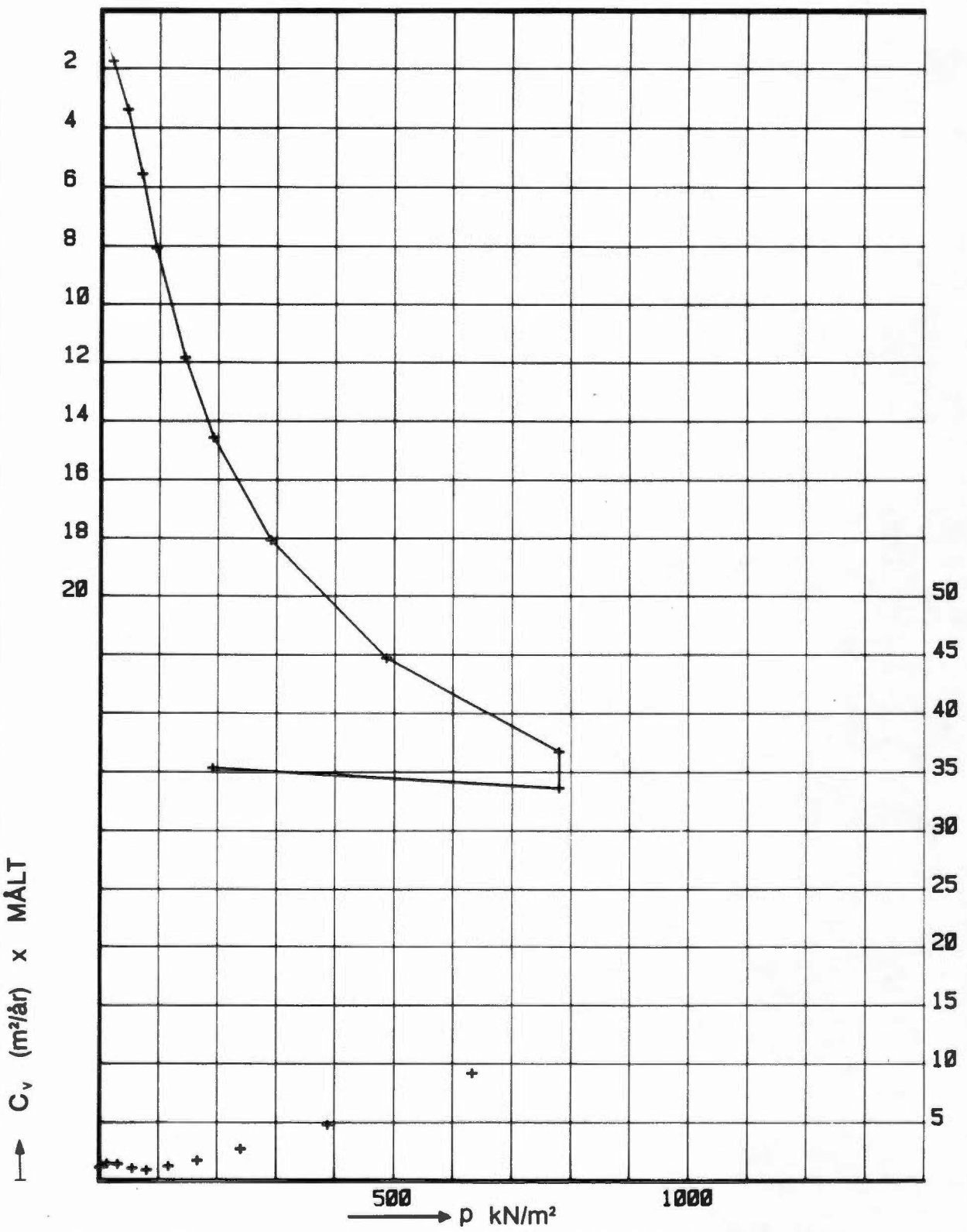
 NOTEBY NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S	OPPDRAG NR. 24308	TEGN. NR. 84	REV. SIDE
--	----------------------	-----------------	--------------

$M_1 = \text{konst.}$ $M_2 = m_s \sqrt{p' \cdot 100}$ $M_3 = m(p' \cdot p'r)$
 M (MN/m²) o MÅLT

$$\epsilon_1 = \frac{\Delta p \cdot 100}{M_1} \text{ eller } \frac{\Delta P_c \cdot 100}{M_1} \quad C_v \text{ (m}^2/\text{år)} \times \text{MÅLT}$$

$$\epsilon_2 = \frac{200}{m_s} \left(\sqrt{\frac{P_0 + \Delta p}{100}} - \sqrt{\frac{P_0}{100}} \right)$$

$$\epsilon_3 = \frac{100}{m} \ln \frac{P_0 + \Delta p - P_t}{P_0 + \Delta P_c - P_t}$$



$$M_1 = \text{konst.} \quad M_2 = m_s \sqrt{p \cdot 100} \quad M_3 = m (p' - P_t)$$

SK 1/F 82

PRØVE	PRØVE-SERIE	DYBDE (KOTE)	JORDART	W %	n %	P ₀ kN/m ²	P _c kN/m ²	P _t kN/m ²	m I REGNE-MODELL NR.
	II	(-7.2)	LEIRE GYTJIG	48.6		21	120	70	15 3

ØDOMETERFORSØK - ØDOTREAKSFORSØK		BORING NR. II	TEGNET ÅS	REV.
NORSK OLJE A/S			KONTR.	KONTR.
SJØLYST			DATO 6/11-84	DATO

4000-732	NOTEBY NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S	OPPDRAG NR. 24308	TEGN. NR. 85	REV.	SIDE
----------	---	----------------------	-----------------	------	------

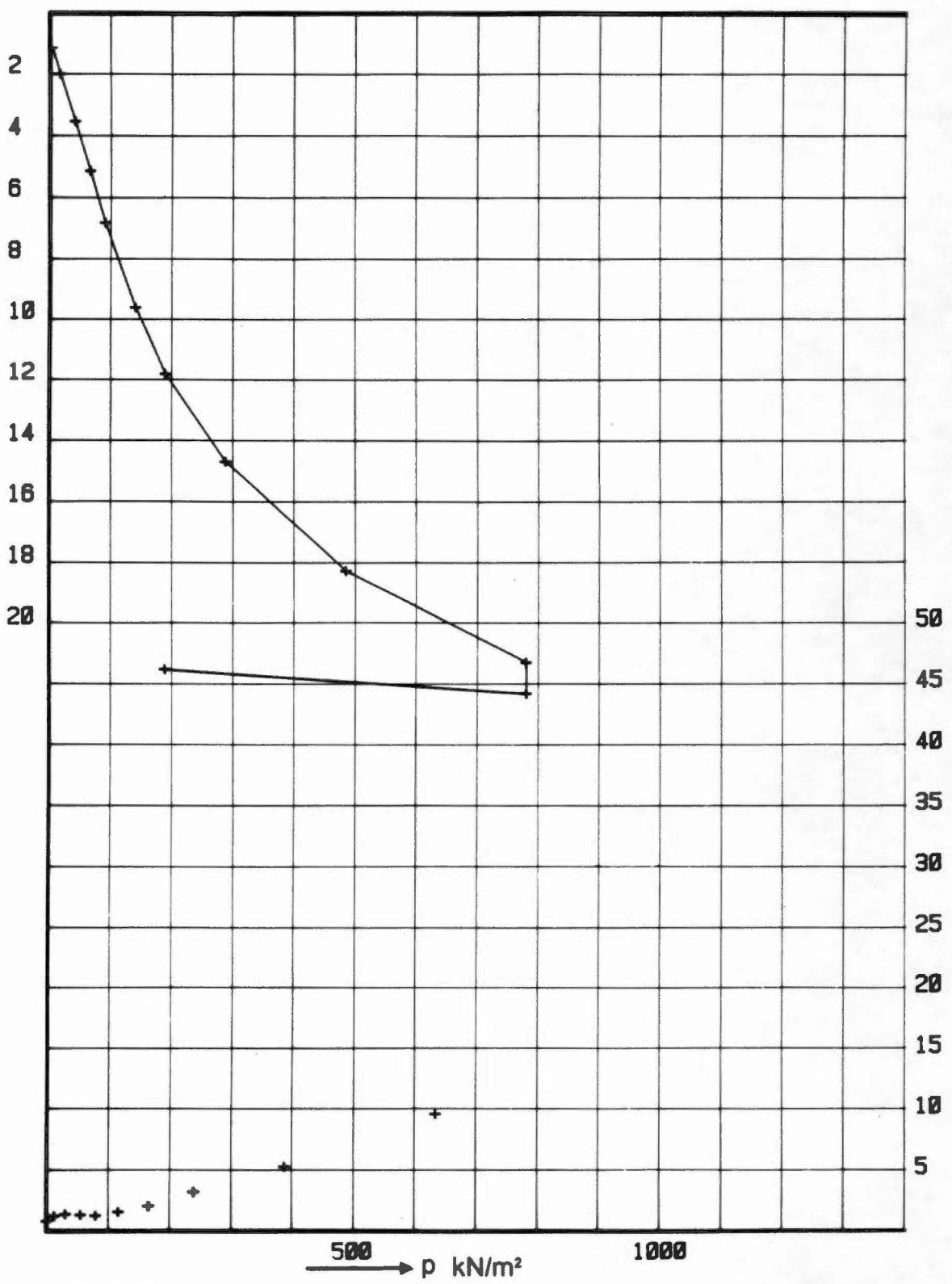
C_v m²/year x MEASURED

$$\epsilon_1 = \frac{\Delta p \cdot 100}{M_1} \text{ or } \frac{\Delta P_c \cdot 100}{M_1}$$

$$\epsilon_2 = \frac{200}{m_s} \left(\sqrt{\frac{p_0 + \Delta p}{100}} - \sqrt{\frac{p_0}{100}} \right)$$

$$\epsilon_3 = \frac{100}{m} \ln \frac{p_0 + \Delta p - p_f}{p_0 + \Delta p_c - p_f}$$

$\epsilon\%$



$$M_1 = \text{const.}$$

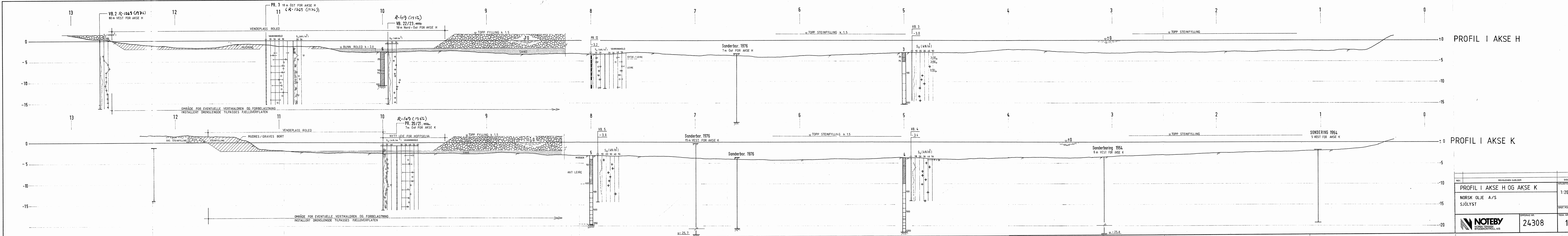
$$M_2 = m_s \sqrt{p' \cdot 100}$$

$$M_3 = m (p' \cdot p_r)$$

SAMPLE	SAMPLE-SERIES	DEPTH (ELEVATION)	SOIL DESCRIPTION	W %	n %	P ₀ kN/m ²	P _c kN/m ²	P _r kN/m ²	m	MODEL NO.
	II	(-9.2)	LEIRE	44.4		35	100	20	15	3

OEDOMETERTEST - OEDOTRIAXIAL TEST				BORING NO. II	DRAWN ÅS	RVD.
NORSK OLJE A/S					CHECKED	CHECKED
SJØLYST					DATE 6/11-84	DATE

 <p>NOTEBY NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S</p>	JOB NO. 24308	DWG. NO. 86	RVD.	PAGE
--	------------------	----------------	------	------

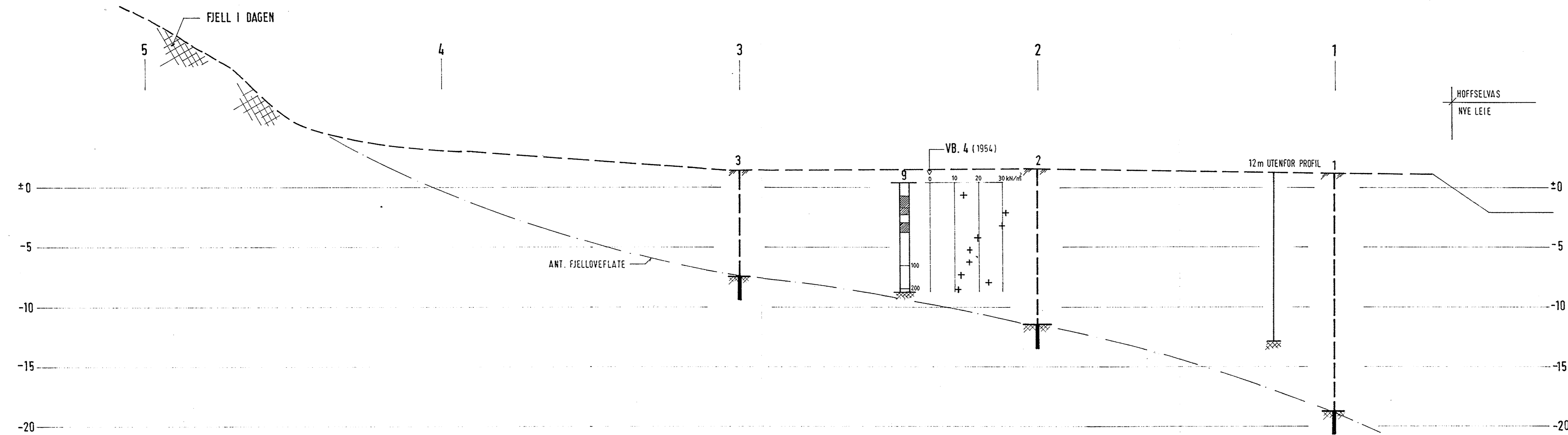



PROFIL I AKSE H

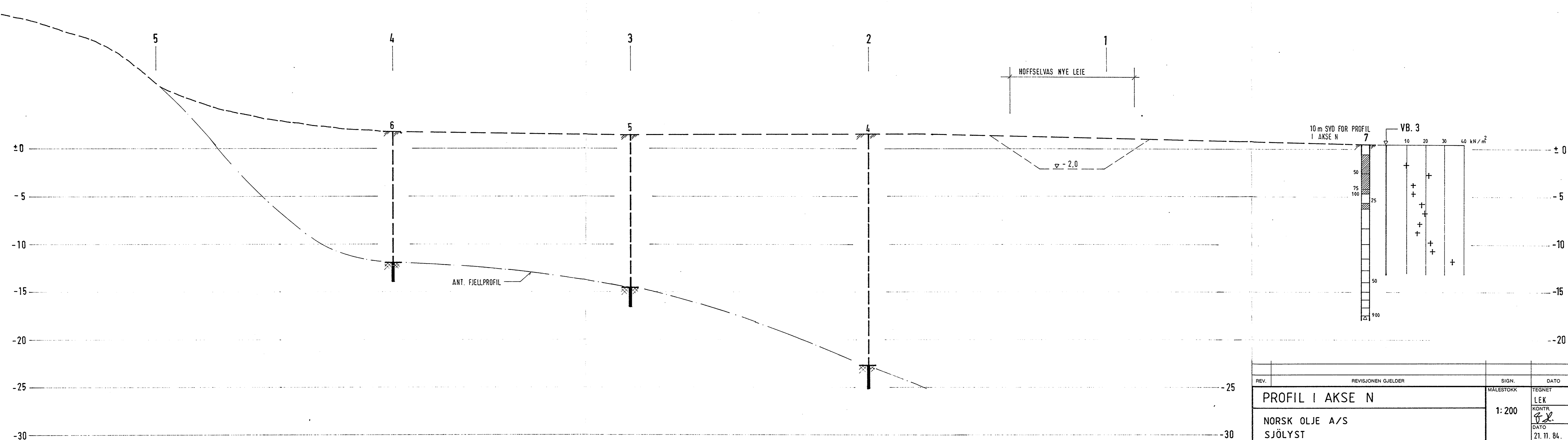
PROFIL I AKSE K


REV.	REVISJONEN GJELDER	SIGN.	MALESTORCK	TEGNET	LEK	1:200
PROFIL I AKSE H OG AKSE K				KONTR.		21.11.84.
NORSK OLJE A/S				ERST. FOR.		
SJÖLYST				TEGN. NR.		101
OPPDRAG NR.				TEGN. NR.		
24308				REV.		



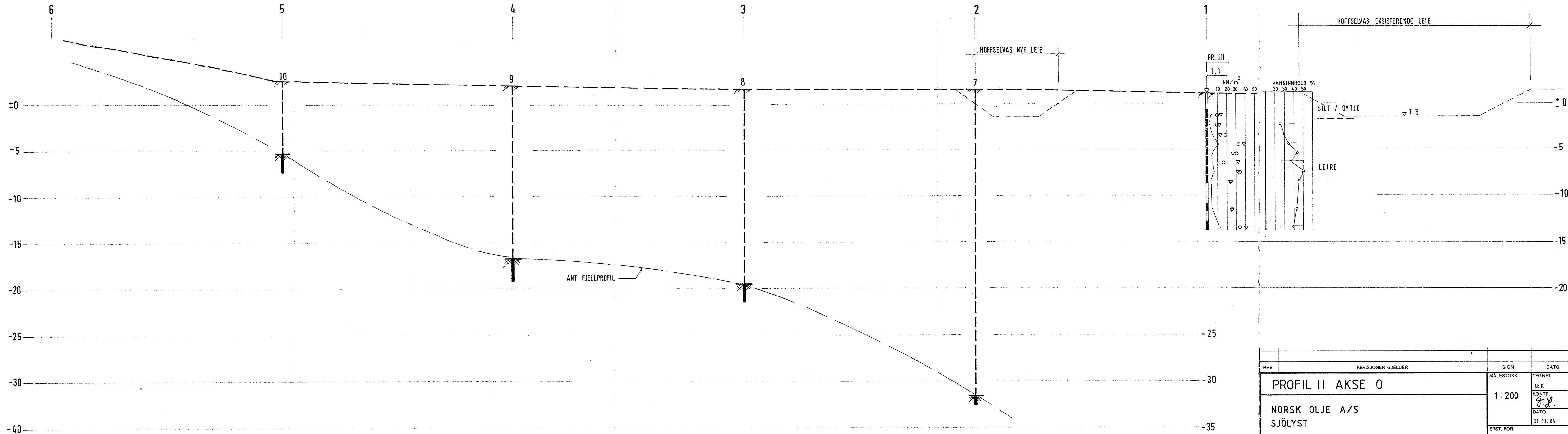



REV.	REVISJONEN GJELDER	SIGN.	DATO
PROFIL I AKSE M		MALESTOKK	TEGNET LEK
NORSK OLJE A/S SJÖLYST		1:200	KONTR. <i>[Signature]</i> DATO 22.11.84.
ERST. FOR.		TEGN. NR.	REV.
 NOTEBY <small>NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S</small>		OPPDRAG NR. 24308	102



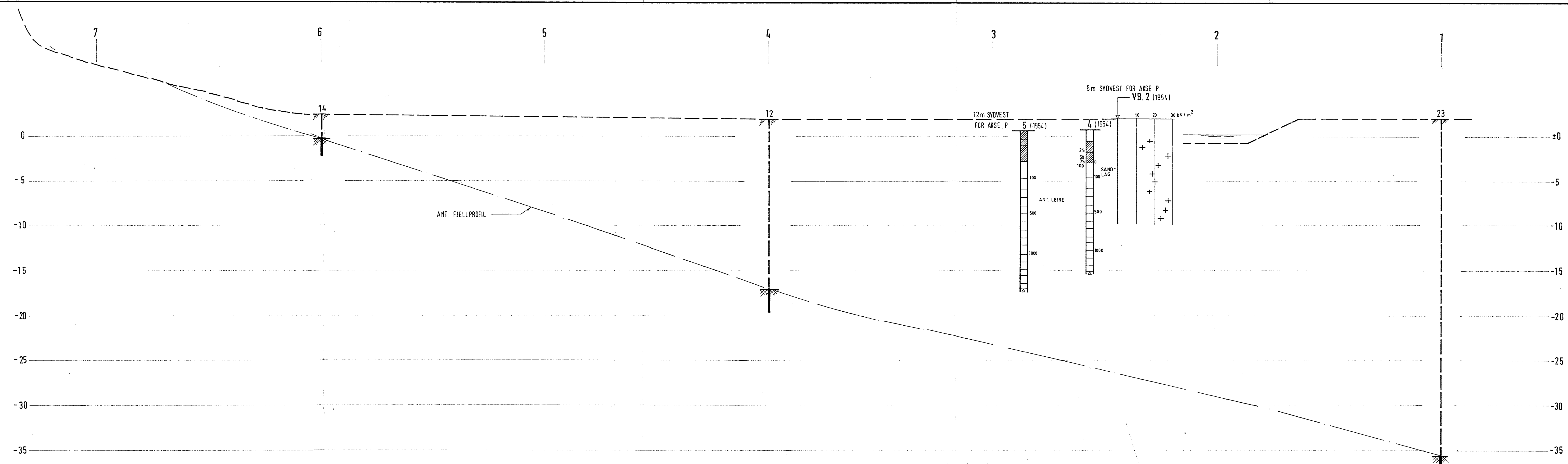
REV.	REVISJONEN GJELDER	SIGN.	DATO
	PROFIL I AKSE N	MALESTOKK	TEGNET
	NORSK OLJE A/S	1: 200	LEK
	SJÖLYST		KONTR. <i>[Signature]</i>
			DATO 21. 11. 84.
		ERST. FOR.	
 NOTEBY NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S		OPPDRA. NR.	TEGN. NR.
		24308	103
			REV.


AS TØRRKOPPI



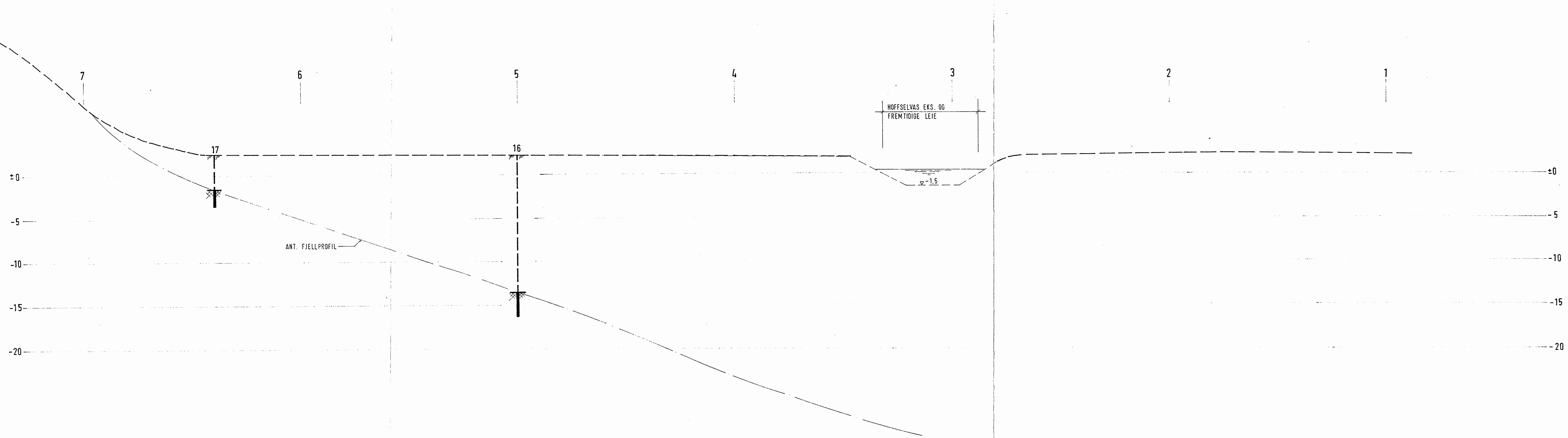
REV.	REVISJONEN GJELDER	SIGN.	DATO
PROFIL II AKSE 0		MALESTOKK	TEGNET
NORSK OLJE A/S		1: 200	LE K
SJÖLYST		KONTR.	<i>[Signature]</i>
		DATO	21. 11. 84.
		ERST. FOR.	
 NOTEBY NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S		OPPDRA. NR.	TEGN. NR.
		24308	104
		REV.	


A.S. TEGNINGSKOPPI

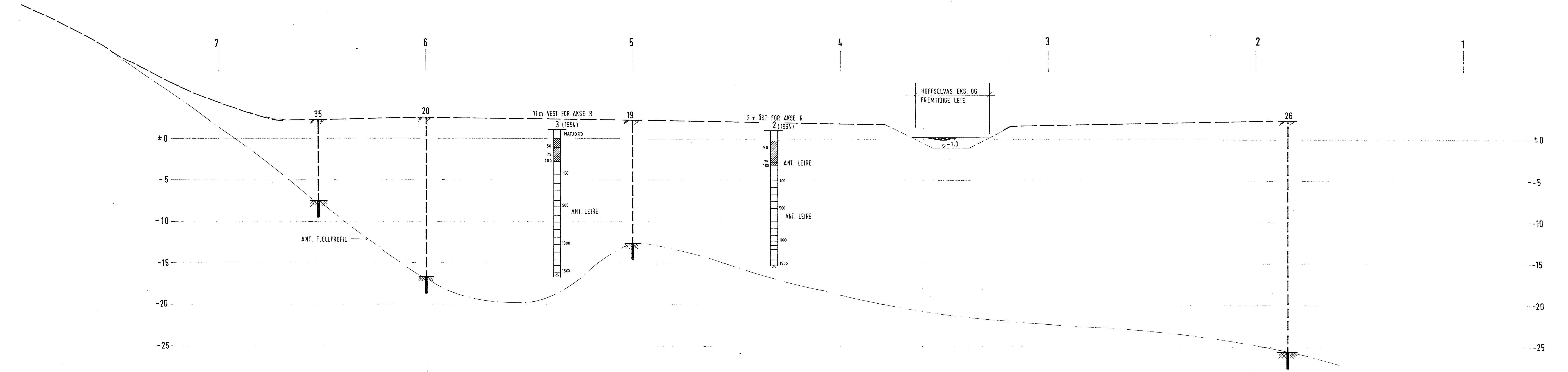



REV.	REVISJONEN GJELDER	SIGN.	DATO
PROFIL I AKSE P		MALESTOKK	TEGNET
NORSK OLJE A/S		LEK	
SJØLYST		KONTR.	<i>[Signature]</i>
		DATO	21. 11. 84.
		ERST. FOR.	
 NOTEBY NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S		OPPDAG NR.	TEGN. NR.
		24308	105
		REV.	

A.S. TORNØY

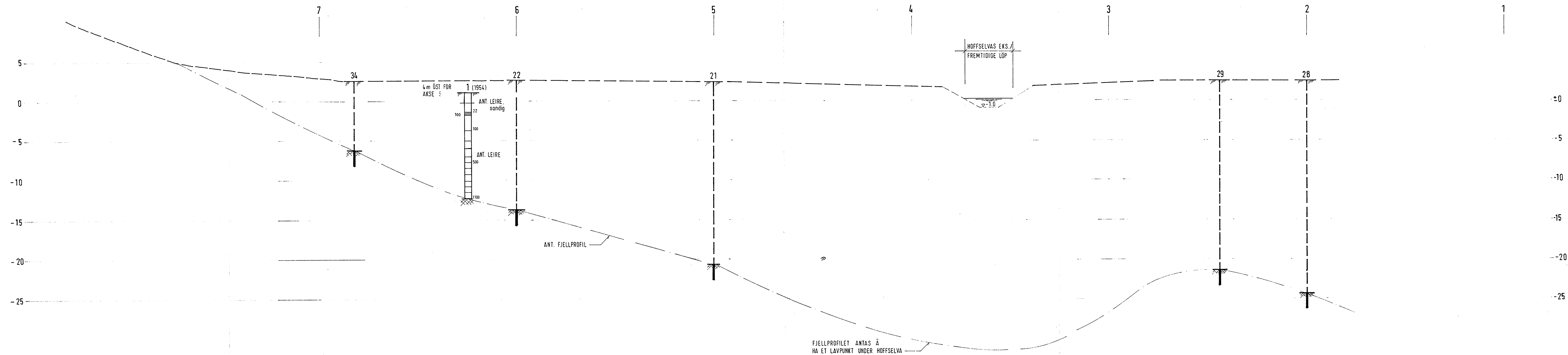


REV.	REVISJONEN GJELDER	SIGN.	DATO
PROFIL I AKSE Q		MÅLESTOKK	TEGNET
NORSK OLJE A/S		1:200	LEK
SJÖLYST		KONTR.	<i>P.L.</i>
		DATO	23.11.84.
		ERST. FOR.	
 NOTEBY NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S		OPDRAG NR.	TEGN. NR.
		24308	106
		REV.	



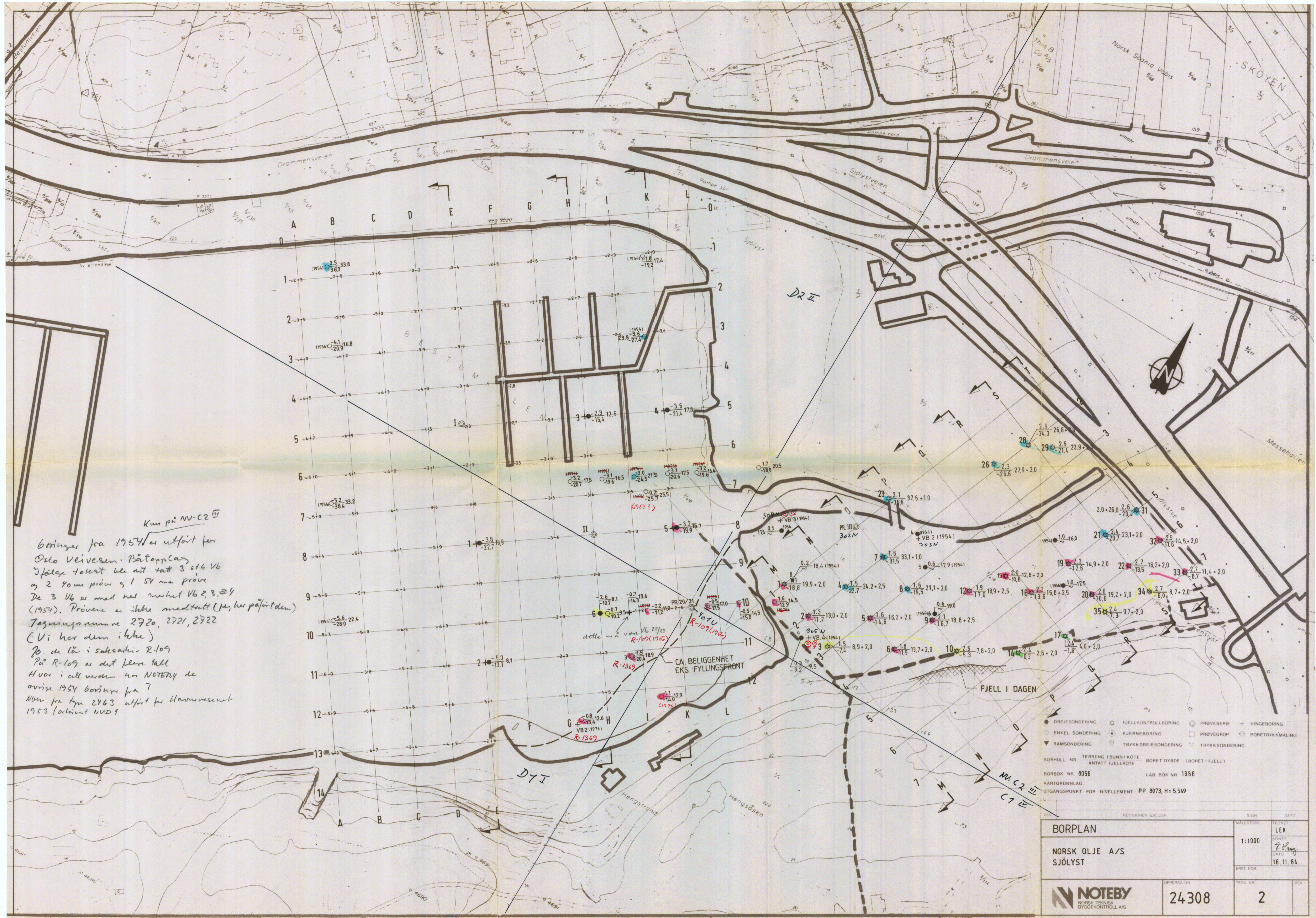
REV.	REVISJONEN GJELDER	SIGN.	DATO
PROFIL I AKSE R		MÅLESTOKK	TEGNET
NORSK OLJE A/S		1:200	LÉ K
SJÖLYST		KONTR.	23.11.84
		DATO	23.11.84
		ERST. FOR.	
 NOTEBY NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S		OPPDRAG NR.	TEGN. NR.
		24308	107
		REV.	

A 5 TORRØP



REV.	REVISJONEN GJELDER	SIGN.	DATO
PROFIL I AKSE S		MÅLESTOKK	TEGNET
NORSK OLJE A/S		1:200	LEK
SJØLYST		ERST. FOR.	KONTR. <i>[Signature]</i>
NOTEBY		OPPDAG NR.	TEGN. NR.
NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S		24308	108
		ERST. FOR.	REVISJONEN GJELDER
		1:200	23.11.84.

A.S. TORSHØN



Kun på NV-C2 III

boringer fra 1954 er utført for Oslo Veiveren. Båtopplag. I følge teoret ble det tatt 3 stk Vb og 2 40mm prøver og 1 54 mm prøve De 3 Vb er med hel runde Vb 2, 3, 4 (1954). Prøvene er ikke medtatt (for her påført dem) Tegningsnumre 2720, 2721, 2722 (Vi her dem ikke)

Jo. de lå i sakarkiv R-109 På R-109 er det flere tall Hvor i alt ved den var NOTESY de ovrise 1954 boringer fra ? Noen fra tegn 2463 utført for Hammevassent 1953 (altant NVID)

- DREIESONDERING ○ FJELLKONTROLLBORING ○ PRØVESERIE + VINGEBORING
 - ENKEL SONDERING ● KJERNEBORING □ PRØVEGROP ⊕ PORETRYKKMÅLING
 - ▼ RAMSONDERING ⊕ TRYKKDREIESONDERING ▼ TRYKKSONDERING
- BORHULL NR TERRENG (BUNN) KOTE BORET DYBDE (BORET I FJELL)
 ANTATT FJELLKOTE
- BORBOK NR. 8056 LAB. BOK NR. 1386
- KARTGRUNNLAG:
 UTGANGSPUNKT FOR NIVELLEMENT PP 8073, H=5,549

BORPLAN		MÅLSTOKK 1:1000	TEGNET LEK
NORSK OLJE A/S SJØLYST		ERST FOR	DATO 16.11.84
GIPPRAG NR. 24308	TEGN NR. 2	REV.	

