

NO B1 III

N G I s arbeider
69069

Bislettbekkens ombygging - Kj/Storyingsgt.

1. 12. 1969

NO: B1 III

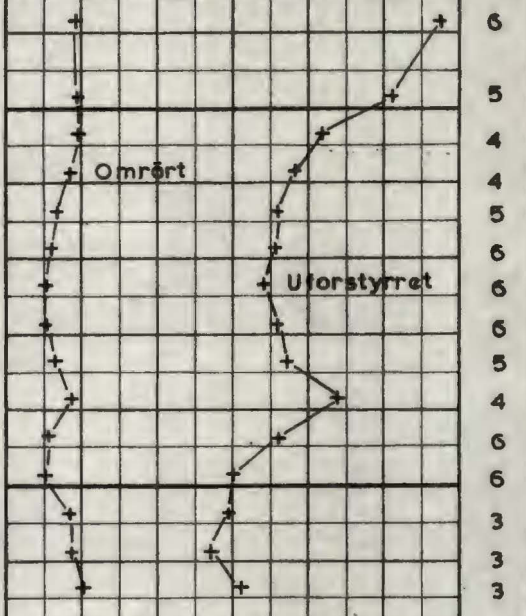
OVERFØRT TIL KARTPLATE

DATO: ✓

SIGN:

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONSULENT

Dybde, m	Jordart	Sign.	Lab. nr.	Vanninnhold %	Romvekt t/m ³	Skjærfasthet s_u , t/m ²					Sensitivitet S_t	
						1,0	2,0	3,0	4,0	5,0		
	FYLLMASSER (sten, grus og leire m. org. materiale)											
	TÖRRSKORPE											
5												
	LEIRE											
10												
15												
20												



BISLETTBEKKENS OMLEGGING

BORPROFIL

Hull . 219
 Terr. kote + 6.13
 Pröve ø

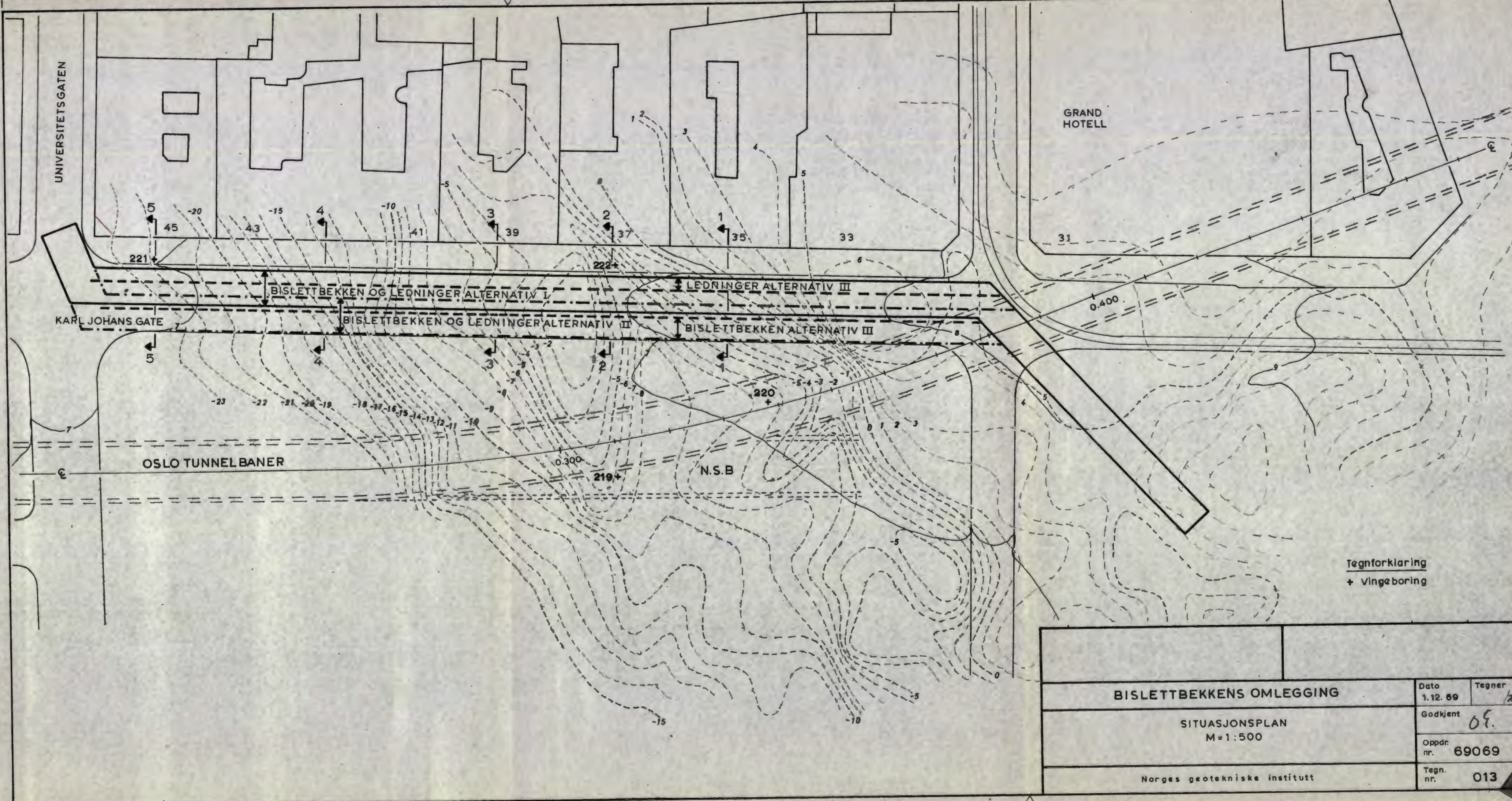
+ vinge boring ● trykforsök ▽ konus w = vanninnhold w_L, w_p = flyte- og utrullingsgrense

Norges geotekniske institutt

Dato	Tegner
Godkjent	09.
Oppdr. nr.	69069
Tegn. nr.	009

Skjema nr. 007. 09. 500. E.I. Karlstad 10/1-70

Kartd. 10



GRAND HOTELL

UNIVERSITETSGATEN

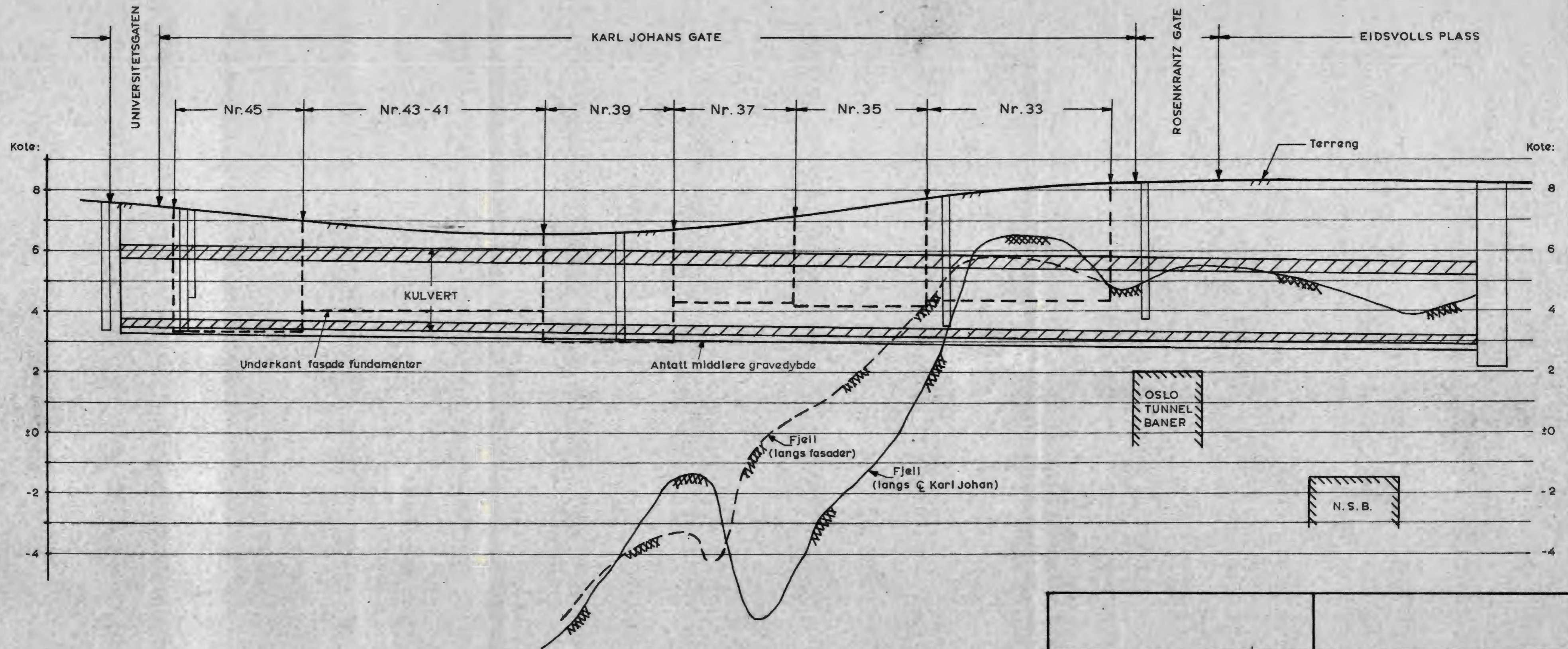
KARL JOHANS GATE

OSLO TUNNELBANER

N.S.B

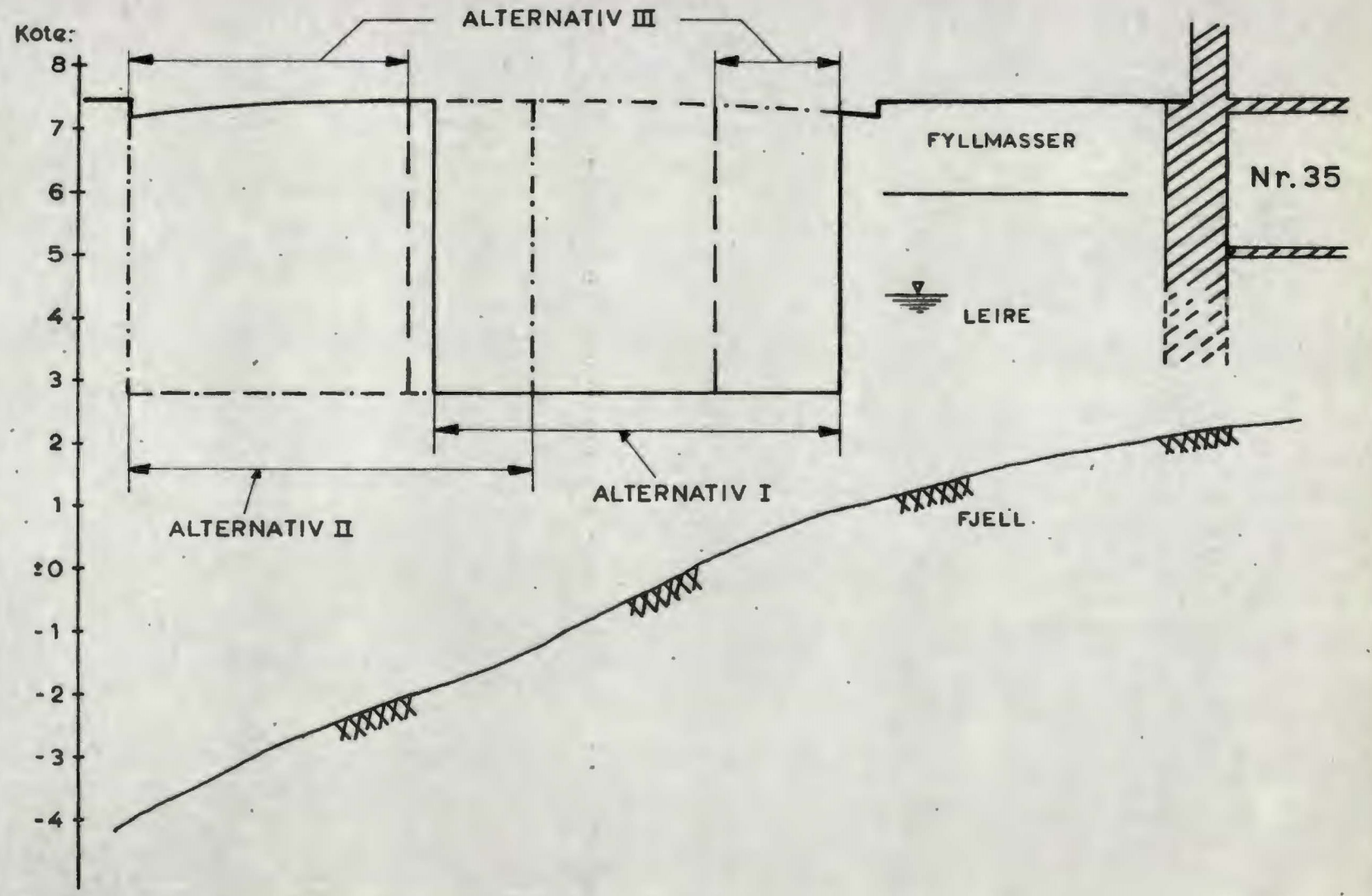
Tegnforklaring
 + Vinge boring

BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato	Tegner
		1.12. 69	<i>Hus</i>
SITUASJONSPLAN M=1:500		Godkjent	<i>09</i>
		Oppdr. nr.	69069
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr.	013



BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato	Tegner
		5.12.69	
LENGDEPROFIL LM=1:500		Godkjent	08.
		Oppdr. nr.	69069
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr.	014

Norges geotekniske institutt	
BISLETTBEKKENS OMLEGGING	
TVERRSNITSPROFIL 1-1 M=1:100	
Dato 1.12.69	Tegner
Godkjent	03
Oppdr. nr. 69069	
Tegn. nr. 015	



BISLETTBEKKENS OMLEGGING

TVERRSNITTSPROFIL 2-2
M=1:100

Norges geotekniske Institutt

Dato
1.12. 69
Tegnør

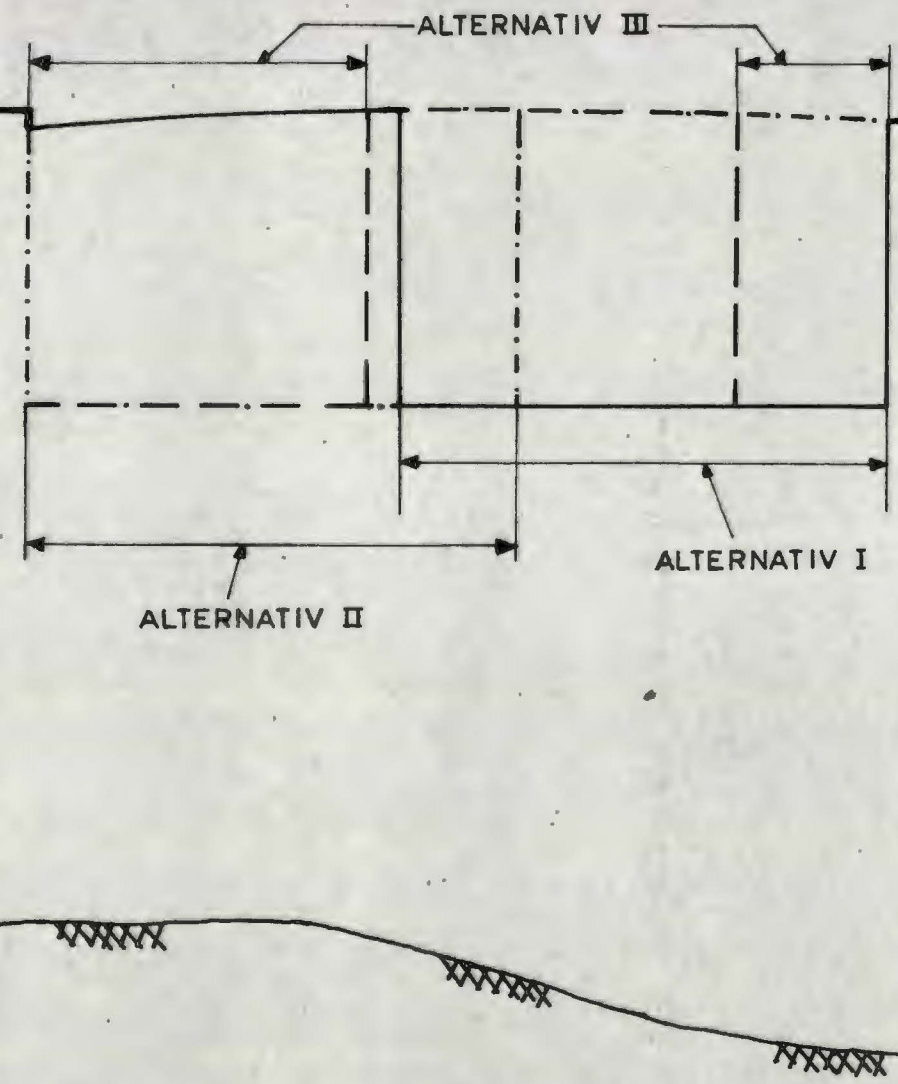
Godkjent
03

Oppdr.
nr.
69069

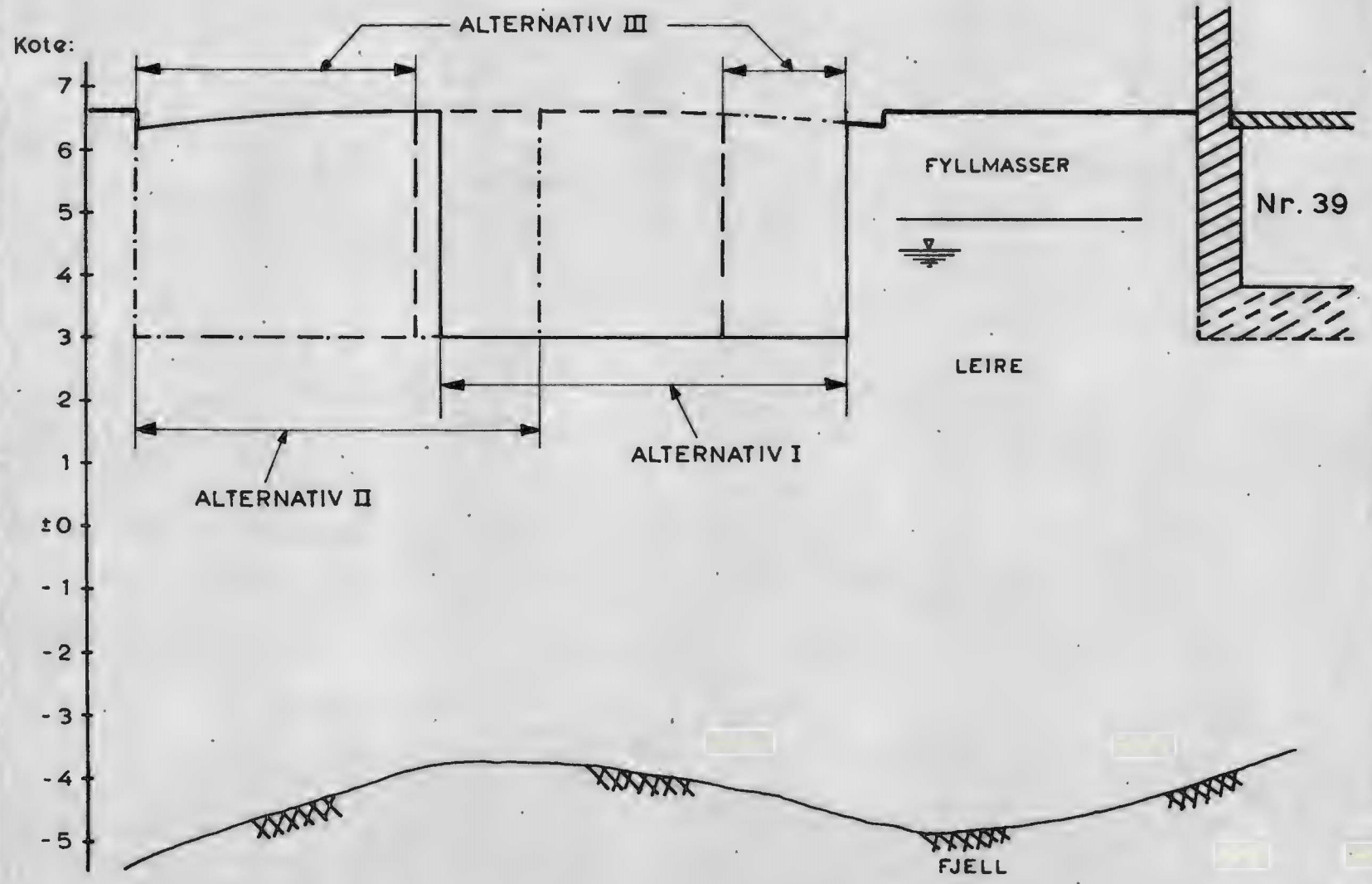
Tegn.
nr.
016

Kote:

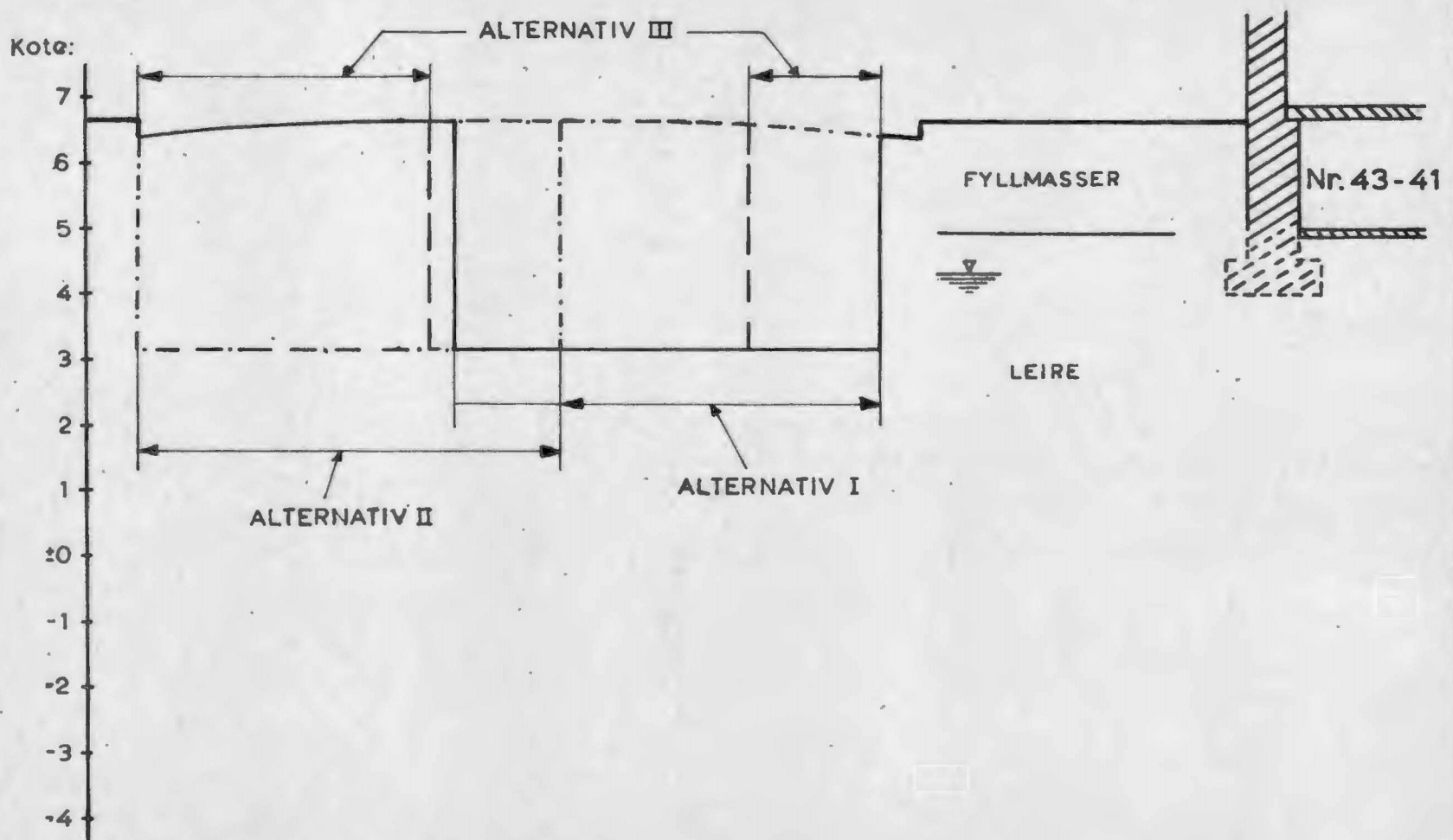
7
6
5
4
3
2
1
±0
-1
-2
-3
-4
-5



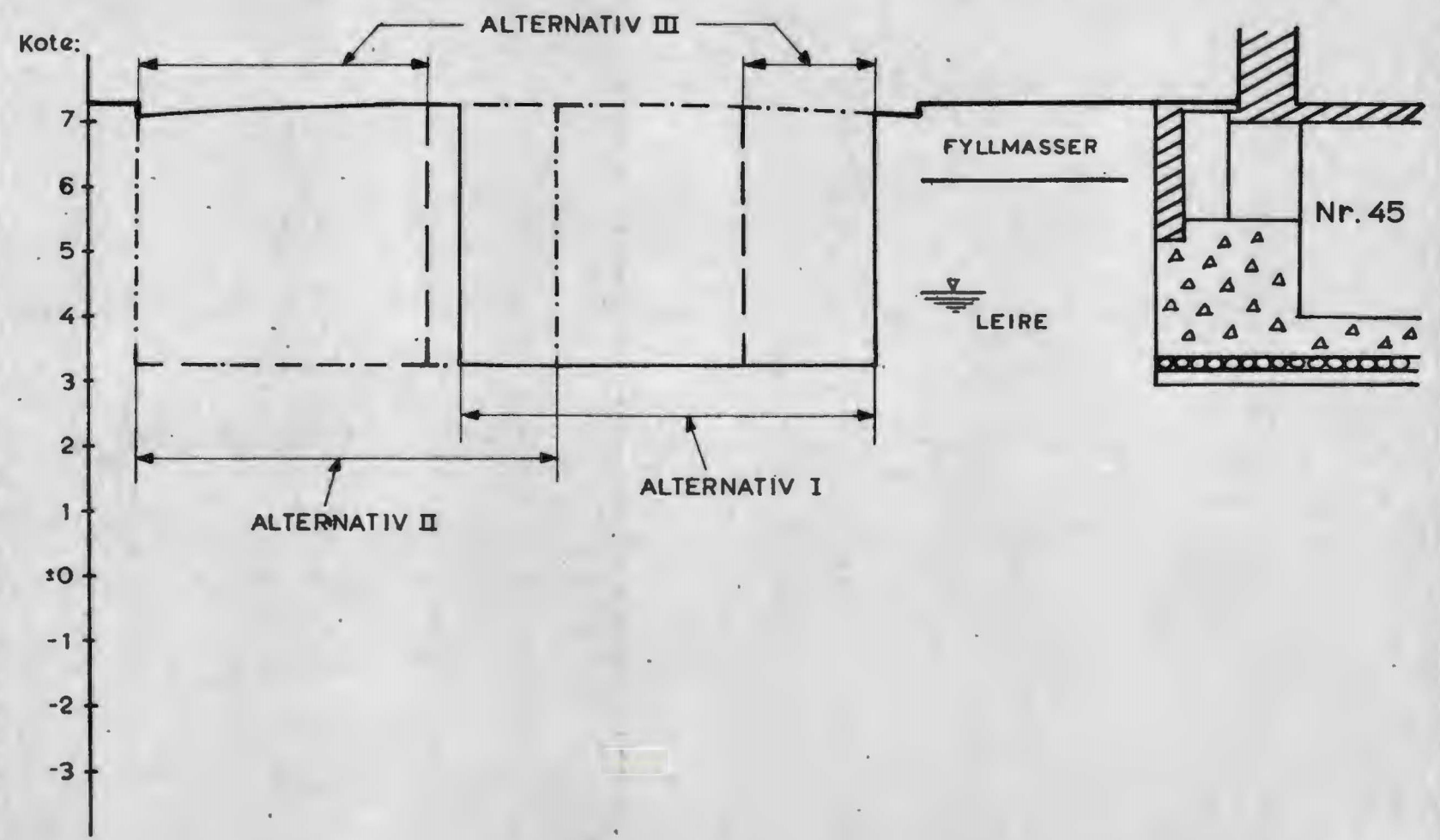
Norges geotekniske Institutt	BISLETTBEKKENS OMLEGGING	
	TVERRSNITSPROFIL 3-3 M = 1:100	
Tegn. nr.	Dato	Tegner
017	2.12.69	
Oppdr. nr.	Godkjent	
69069	<i>OS</i>	



Norges geotekniske Institutt	
BISLETTBEKKENS OMLEGGING	
TVERRSNITTSPROFIL 4-4 M=1:100	
Dato 2.12.69	Tegner
Godkjent OS.	
Oppdr. nr. 69069	
Tegn. nr. 018	



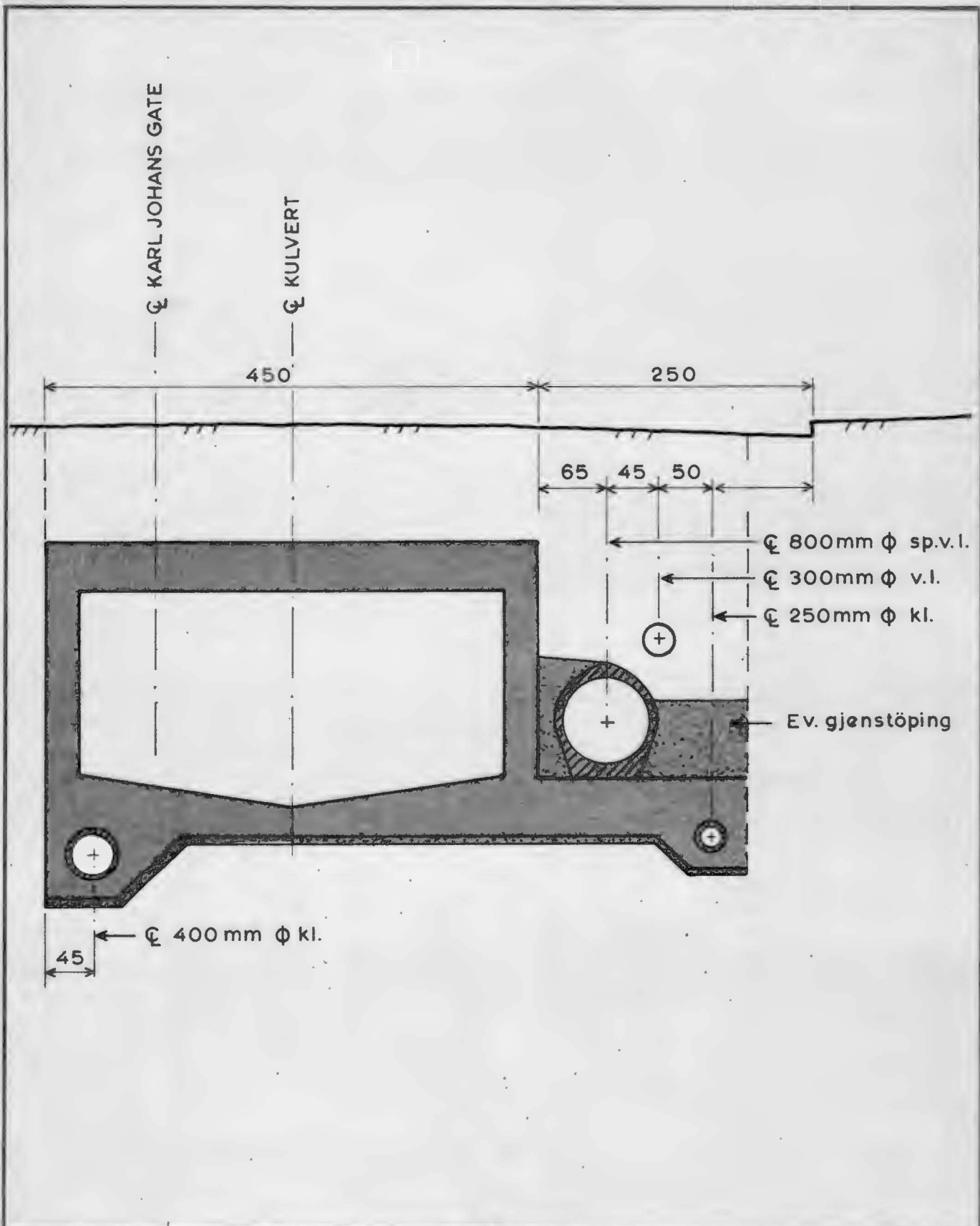
Norges geotekniske institutt	BISLETTBEKKENS OMLEGGING	
	TVERRSNITTSPROFIL 5-5 M=1:100	
Dato 2.12.69	Tegner	
Oppdr. nr. 69069	Godkjent <i>OS.</i>	
Tegn. nr. 019		



10/1-70

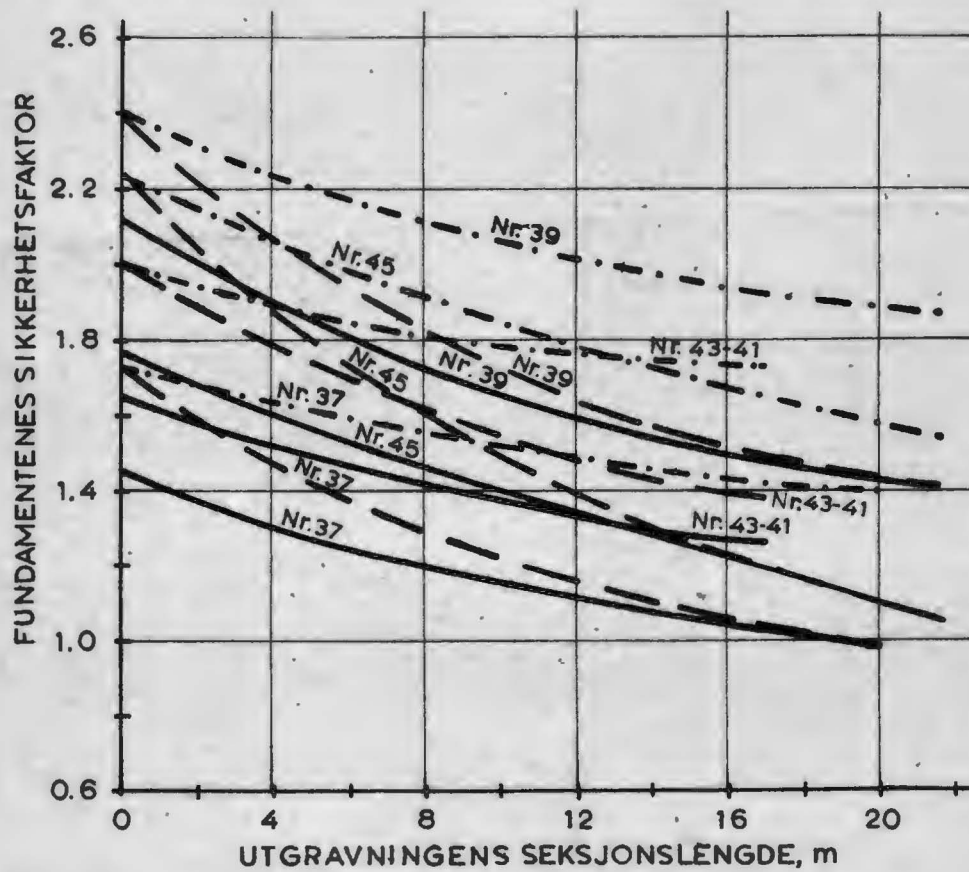
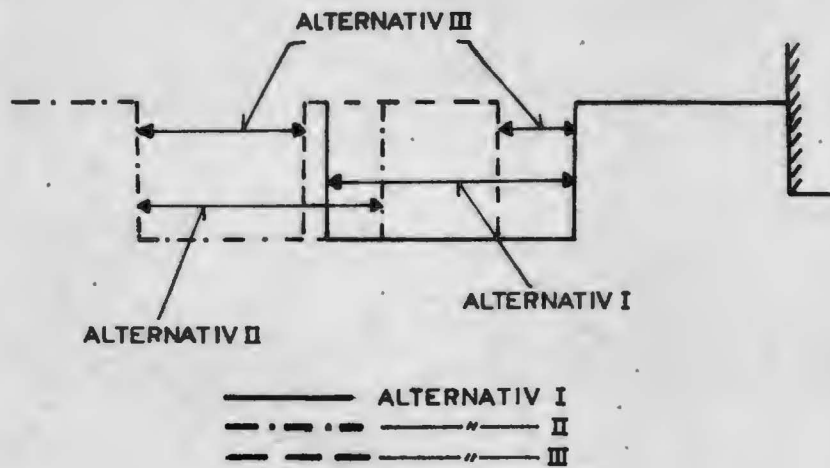
Karlsrud/Eide

Skjema nr 001, Sept. 69, 500, P.T.



--	--

BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato 3.12.69	Tegner <i>[Signature]</i>
GENERELT TVERRSNITT I KARL JOHANS GATE M=1:50		Godkjent 09.	
		Oppdr. nr. 69069	
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr. 020	



BISLETTBEKKENS OMLEGGING

SIKKERHET AV BYGGNINGSFUNDAMENTENE
 LANGS KARL JOHANS GATE

Norges geotekniske institutt

Dato
 8.12. 69

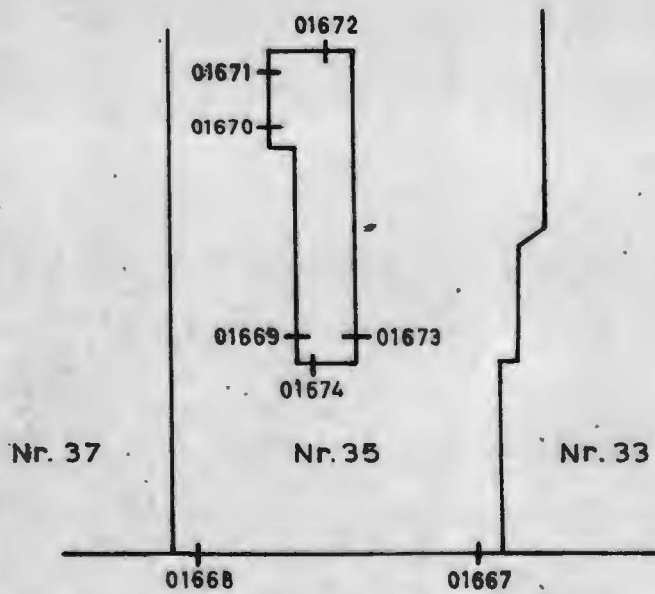
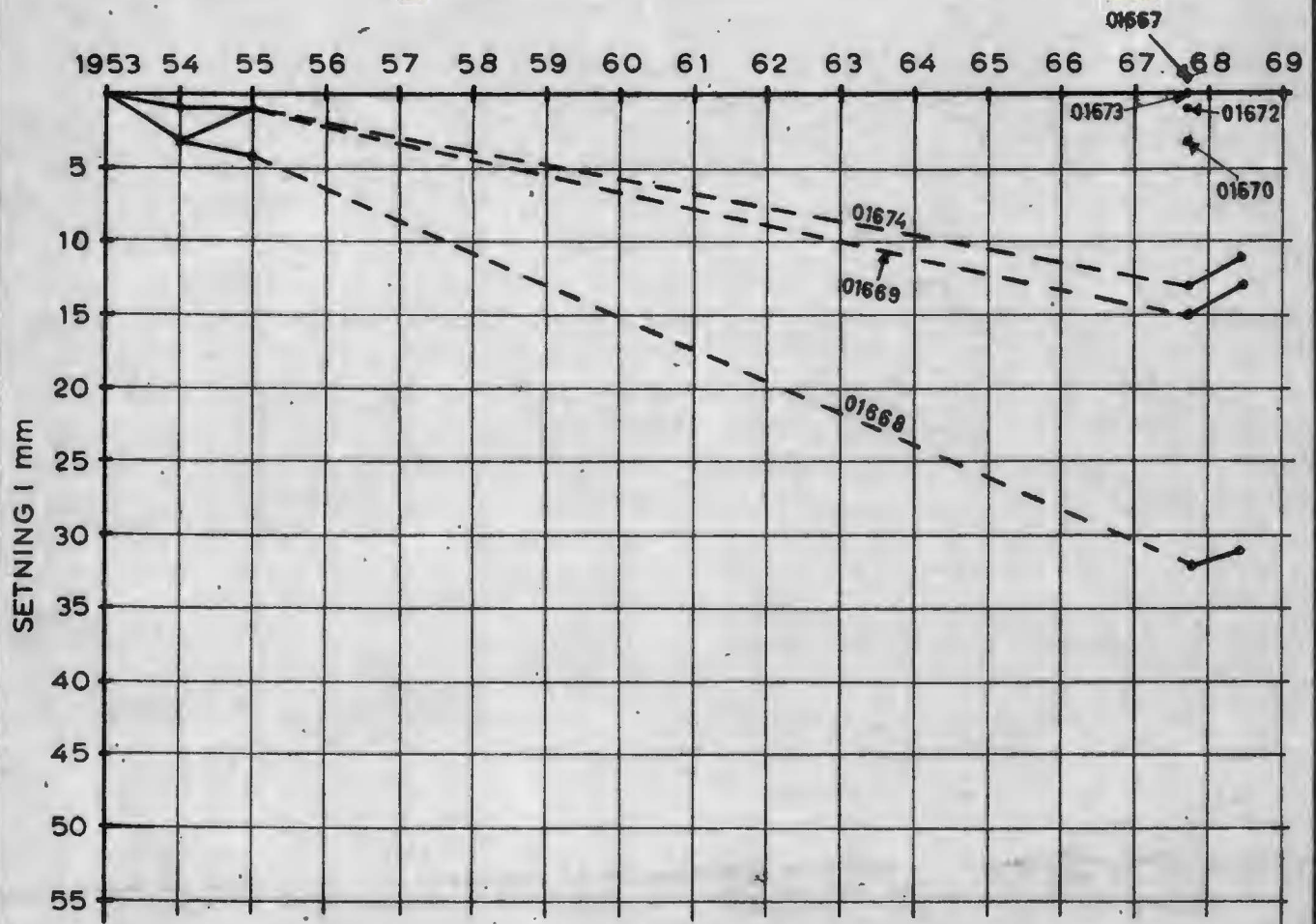
Tegner

Godkjent

08

Oppdr.
 nr. 69069

Tegn.
 nr. 021



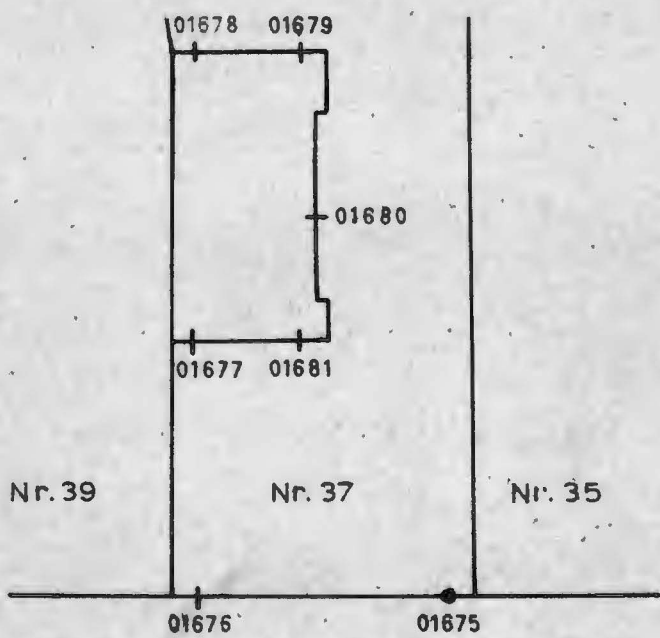
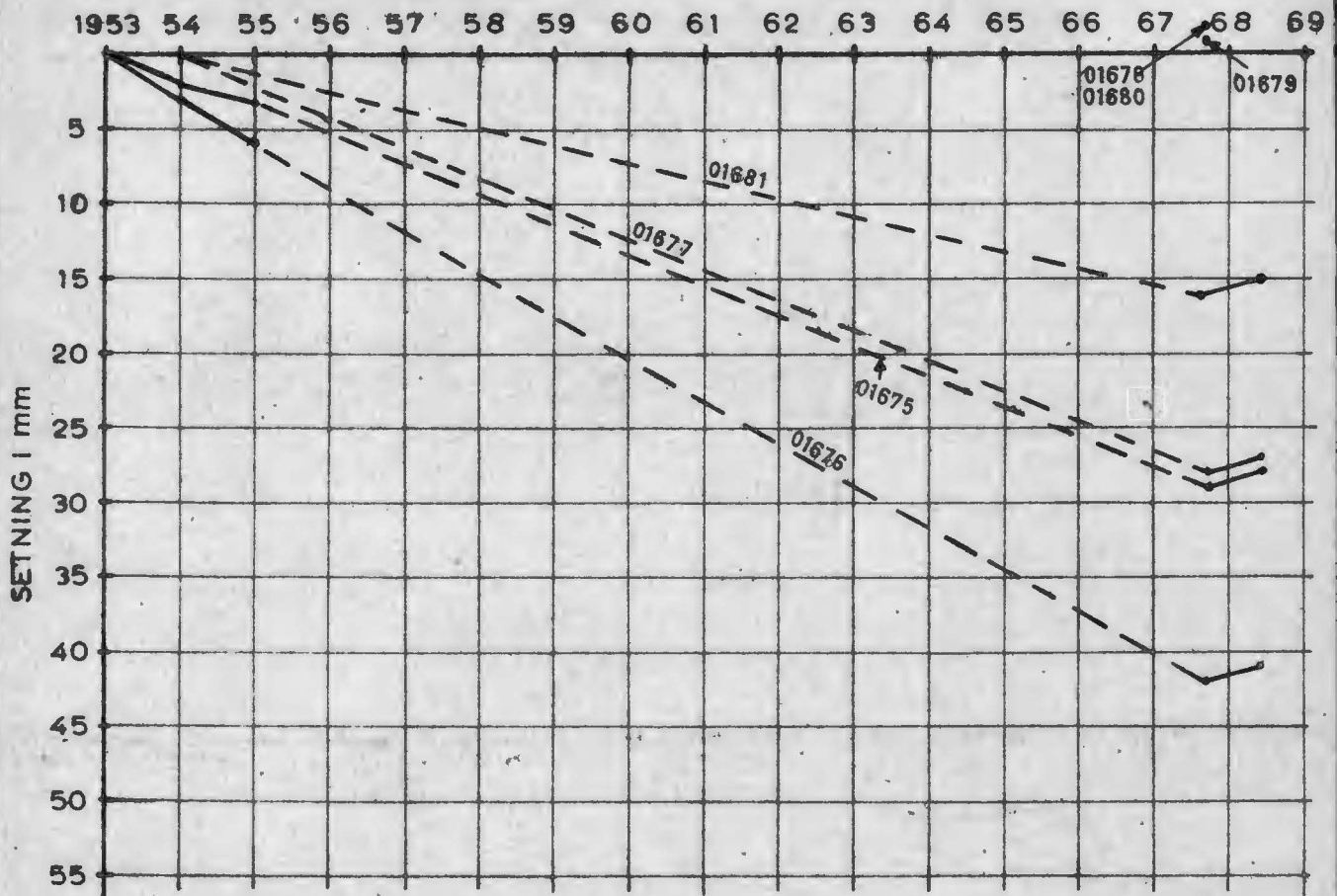
BISLETTBEKKENS OMLEGGING

SETNINGSFORLØP KARL JOHANS GATE NR.35

Norges geotekniske Institutt

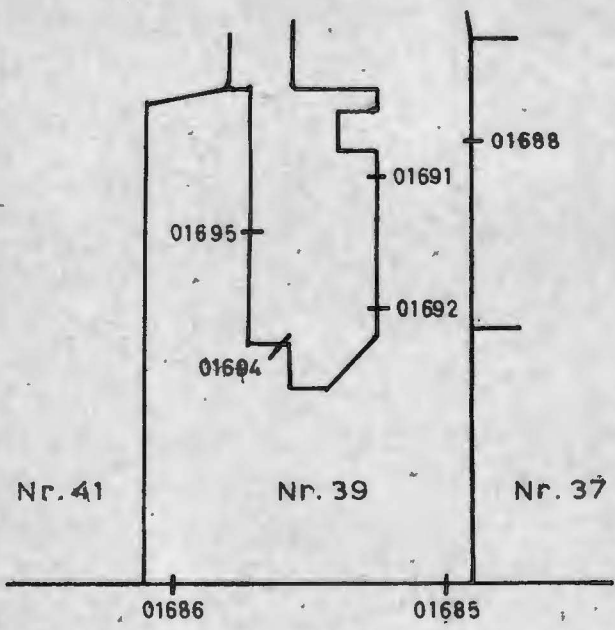
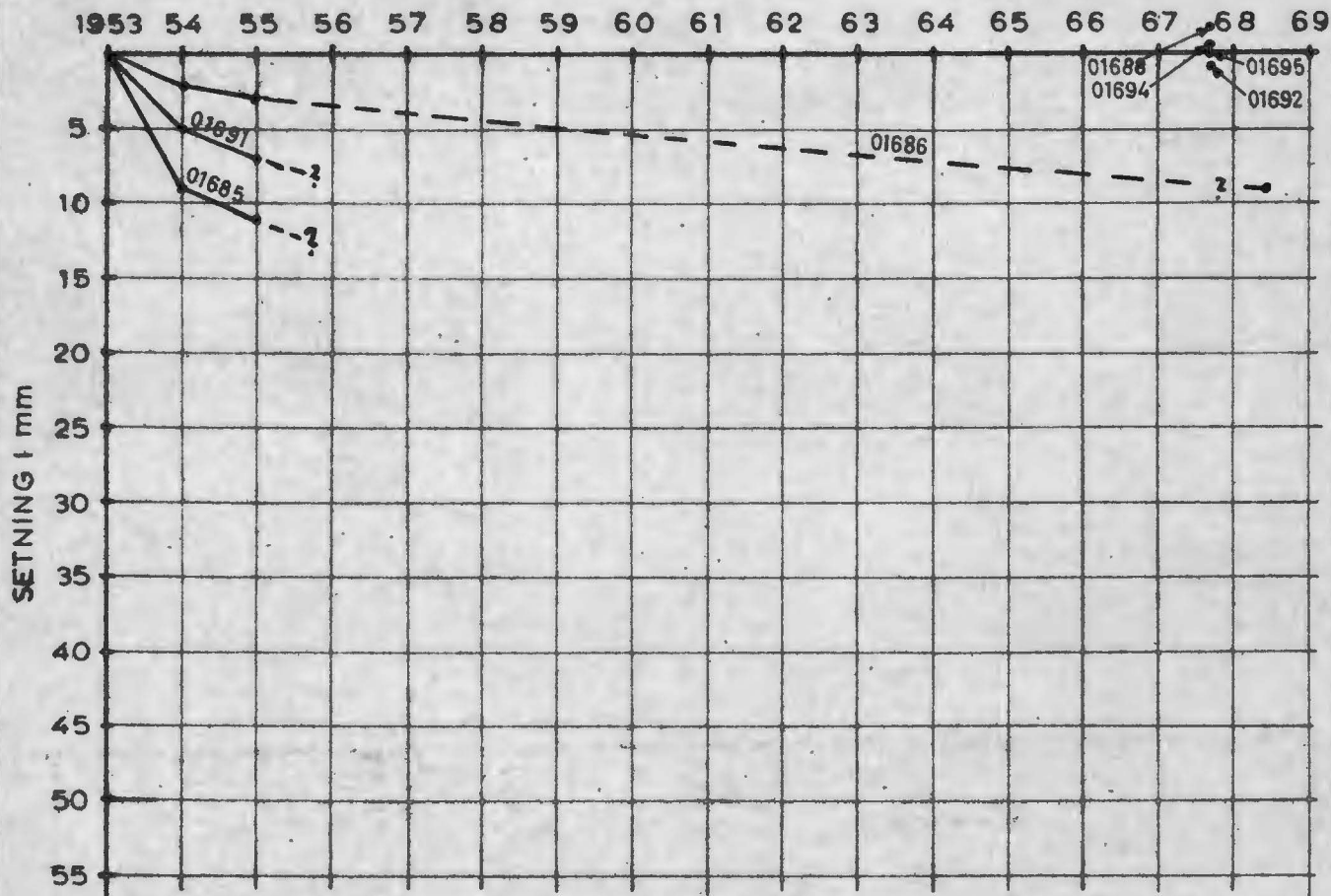
Dato	3.12.69	Tegner	
Godkjent		08	
Oppdr. nr.	69069		
Tegn. nr.	022		

Skjema nr. 001, Sept 69, 500 F.L.



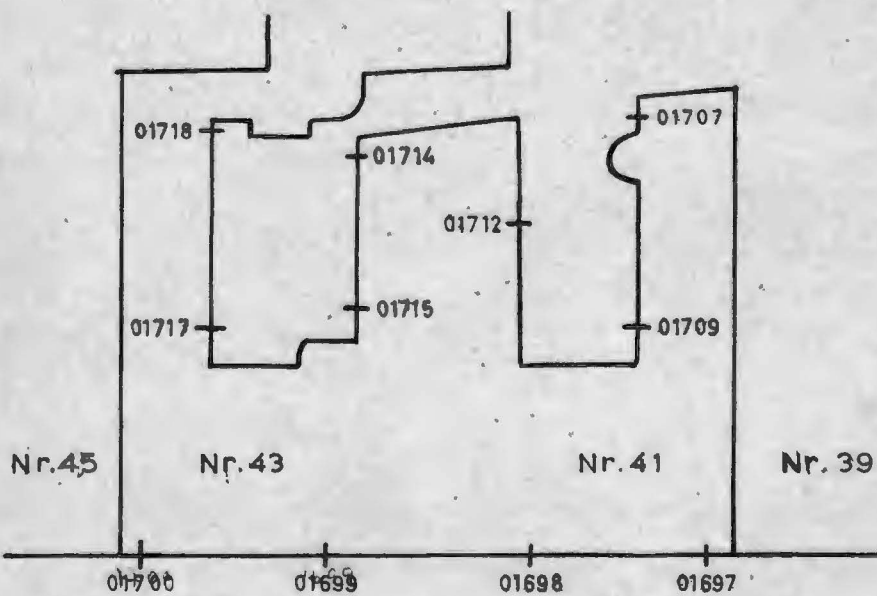
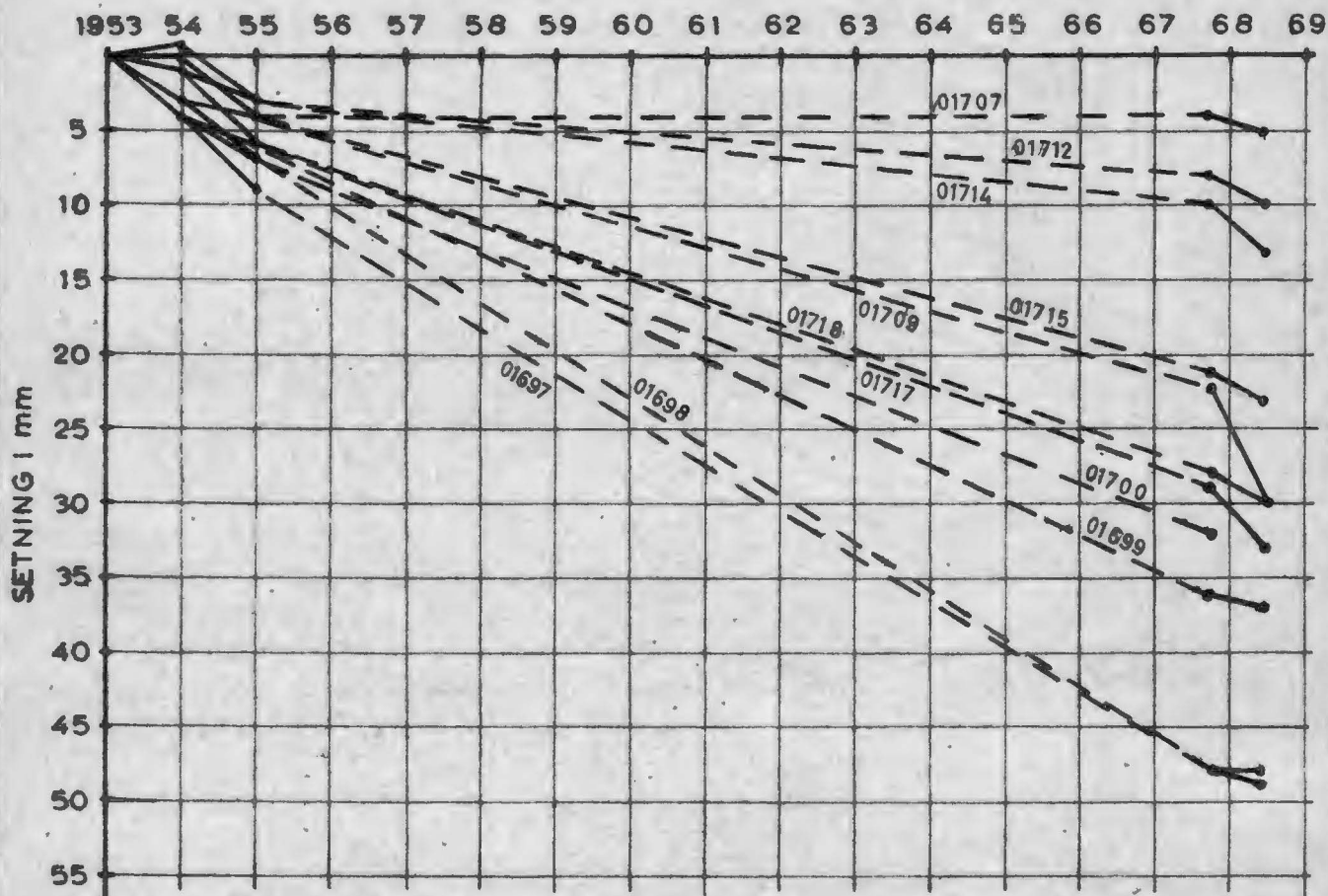
BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato 3.12. 69	Tegner
SETNINGSFORLÖP KARL JOHANS GATE NR. 37		Godkjent	02.
		Oppdr. nr. 69069	
Norges geotekniske Institutt		Tegn. nr. 023	

Sk r. 00 69



BISLETT BEKKENS OMLEGGING		Dato 4.12. 69	Tegner
SETNINGSFORLÖP KARL JOHANS GATE NR. 39		Godkjent	OE.
		Oppdr. nr: 69069	
Norges geotekniske Institutt		Tegn. nr: 024	

Skjema nr 001 Saet 68 500 Ft.



BISLETTBEKKENS OMLEGGING

SETNINGSFORLÖP KARL JOHANS.GATE NR. 43-41.

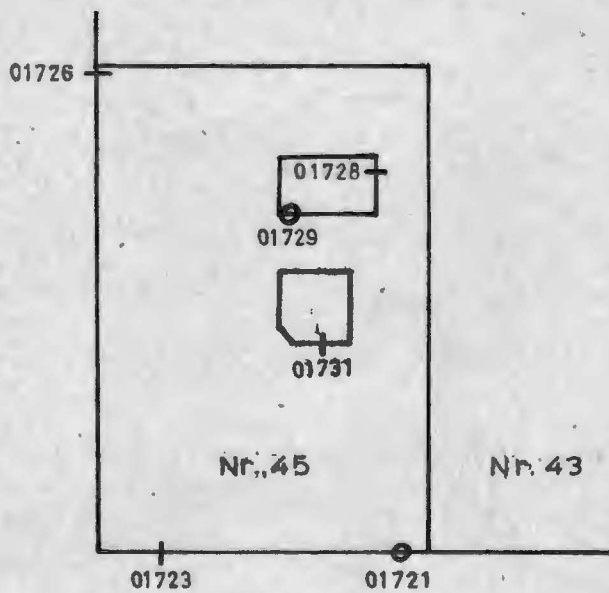
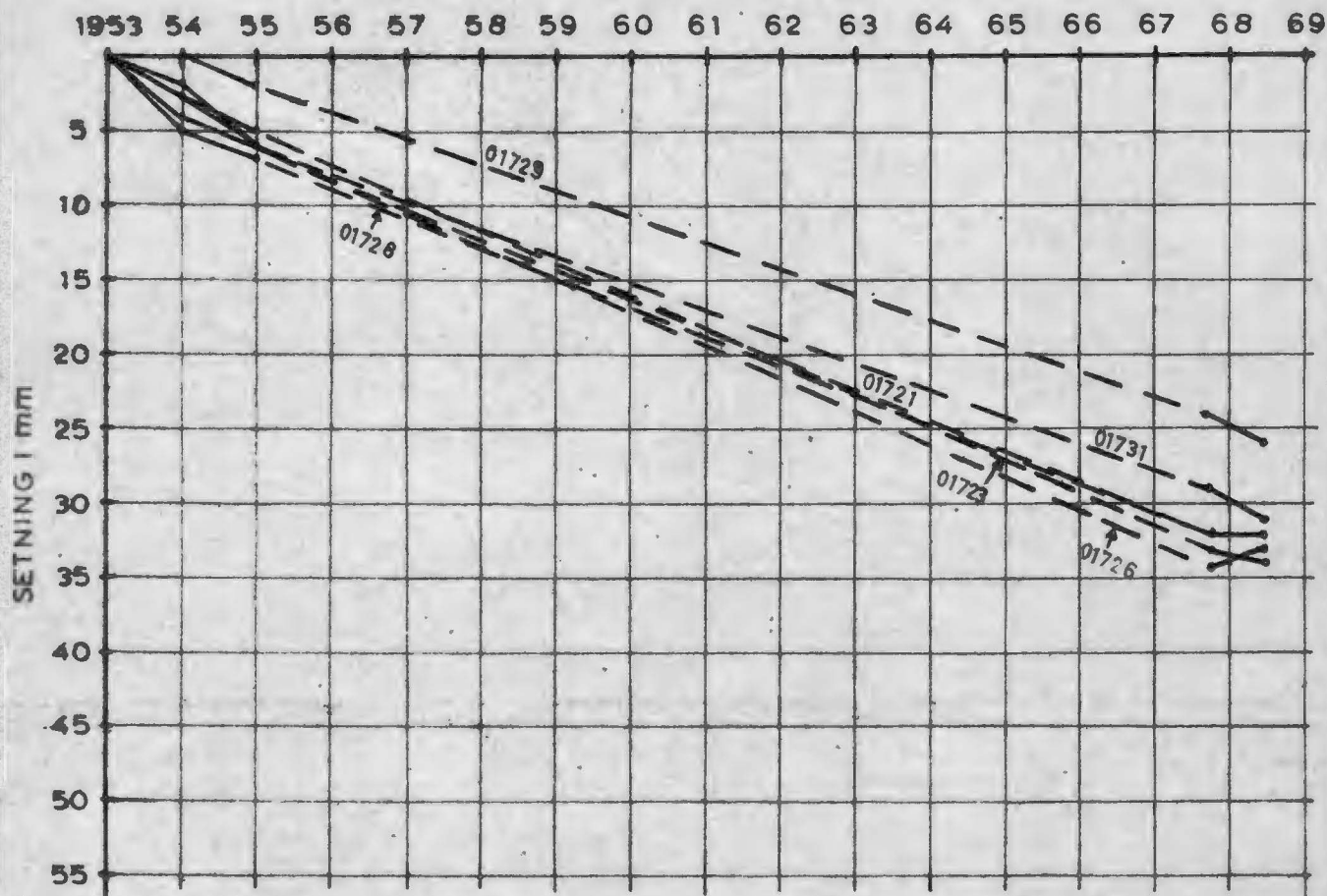
Norges geotekniske Institutt

Dato 4.12. 69 Tegner

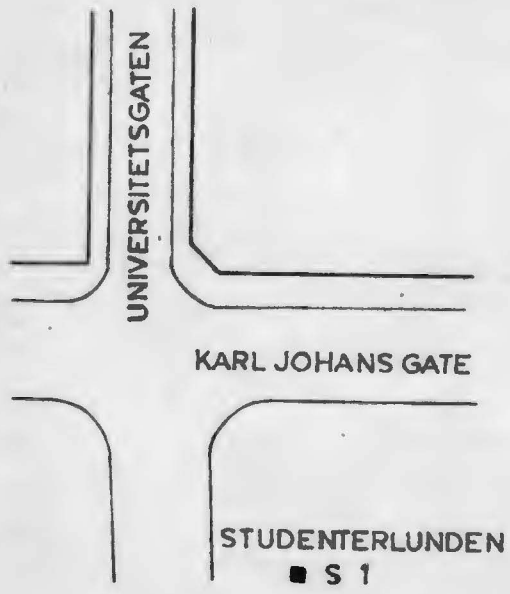
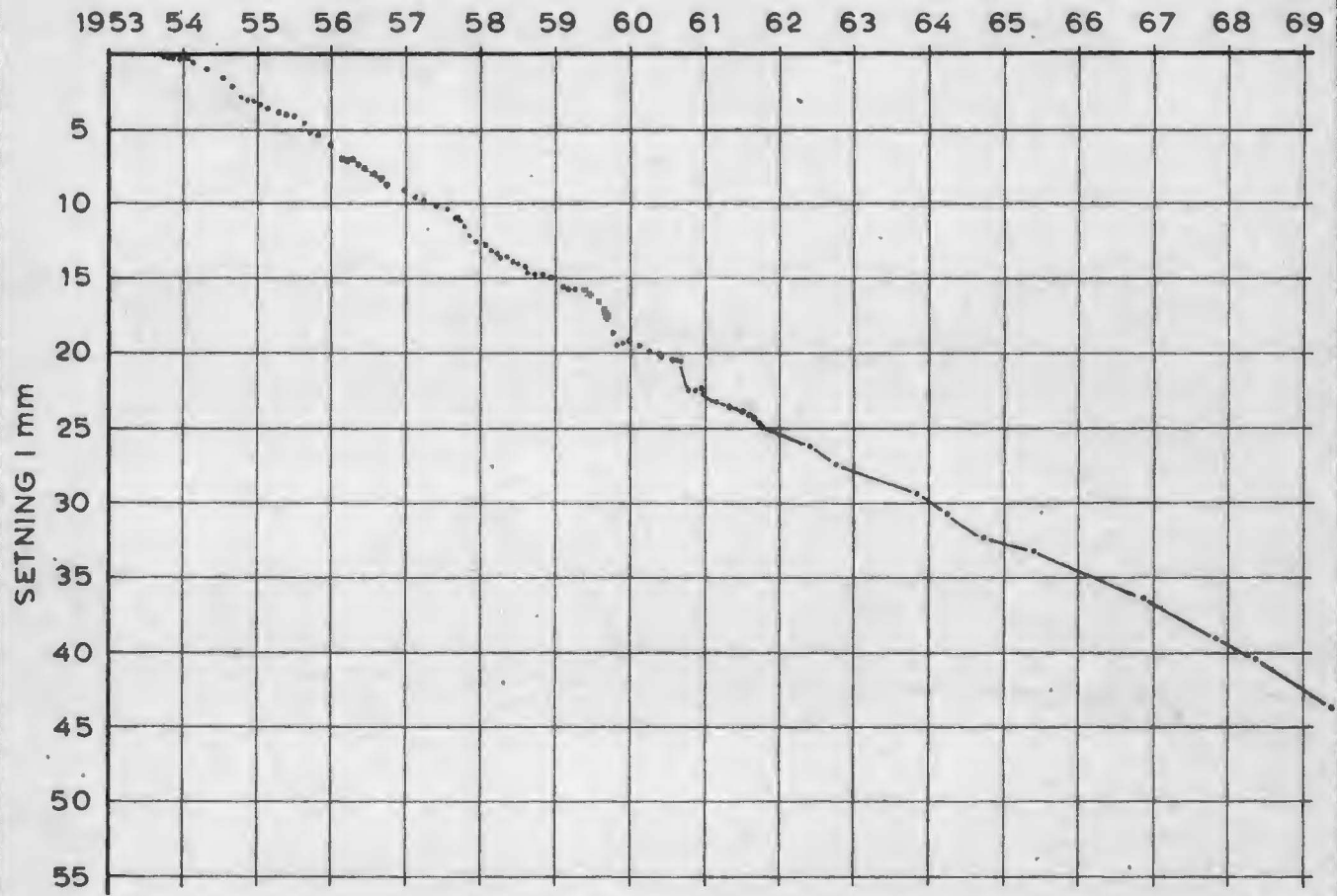
Godkjent

Oppdr. nr. 69069

Tegn. nr. 025

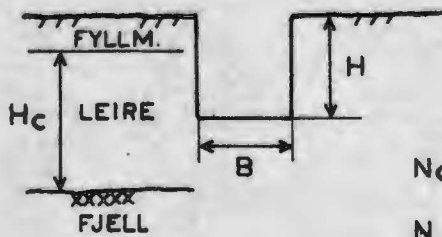
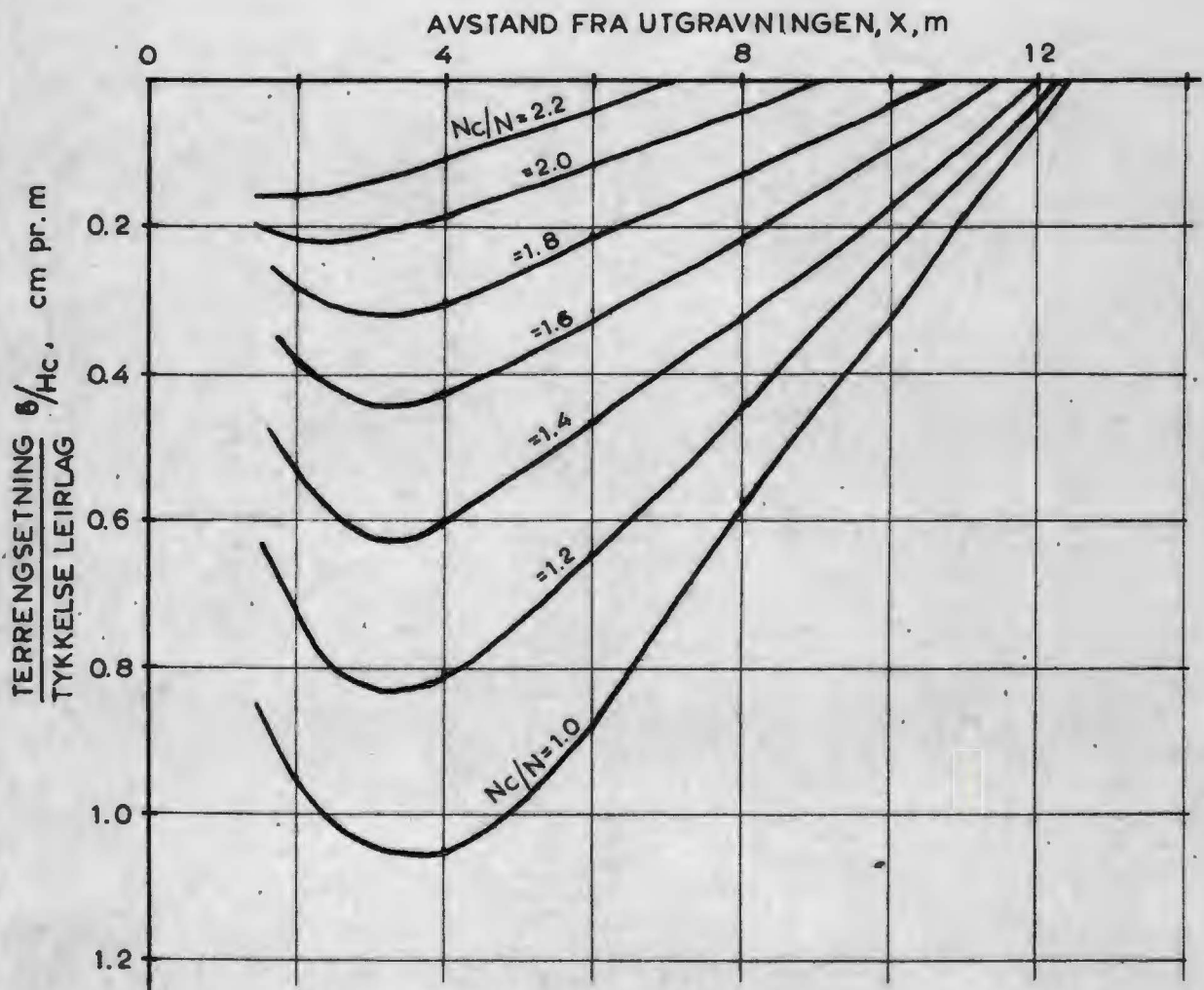


BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato 4.12. 69	Tegner
SETNINGSFORLÖP KARL JOHANS GATE NR. 45		Godkjent	
Norges geotekniske Institutt		Oppdr. nr. 69069	
		Tegn. nr. 026	



BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato 4.12. 69	Tegner <i>H. W.</i>
SETNINGSFORLÖP STUDENTERLUNDEN S 1		Godkjent	<i>0.9.</i>
		Oppdr. nr.	69069
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr.	027

Sk. r. 00. 69. Karl Johans Gate, 10. 1-70.



N_c = Stabilitets tall (funksjon av utgravningens dimensjoner)

$$N = \gamma H / s_u$$

BISLETTBEKKENS OMLEGGING

SETNING AV TERRENG UTENFOR
AVSTIVEDE UTGRAVNINGER I LEIRE

Norges geotekniske Institutt

Dato
8.12. 69

Tegner

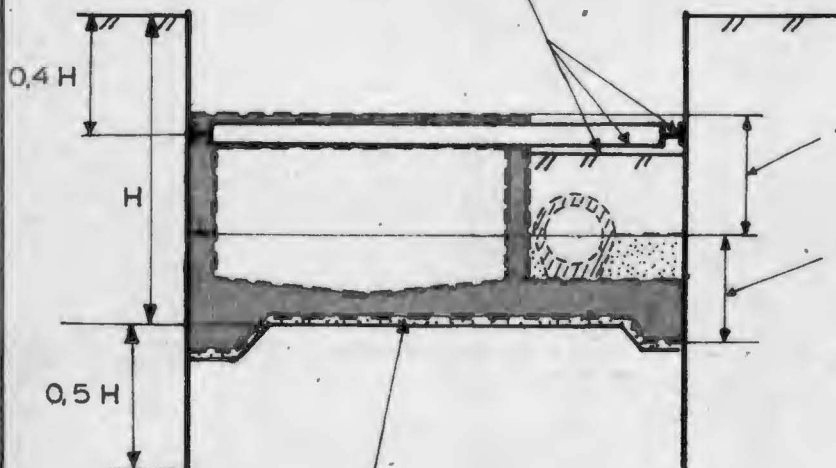
Godkjent

08.

Oppdr.
nr. 69069

Tegn.
nr. 028

1. Utgraving for og plasing av avstivning foregår i så lange seksjoner som ønskelig



4. Kulverten støpes ferdig og tilbakefylles i 12 m seksjoner etter at avstivning er fjernet

3. Støping av kulvertens bunn, en del av veggene og omstøping gjøres i 6 m seksjoner før avstiver fjernes

2. Utgraving for og plasing av underbetong foregår i 3 m seksjoner

- Horizontal avstand mellom avstivere = 3 m
- Avstiver dimensjoneres for knekklast på 90 tonn
- Avstiver pute må ha motstandsmoment på 700 cm^3
- Spunten må ha motstandsmoment større enn $400 \text{ cm}^3/\text{m}$ og godstykkelse på mer enn 8 mm

BISLETTBEKKENS OMLEGGING

Dato
15.12. 69

Tegner

AVSTIVNING OG FREMDRIFTSMETODE NÅR UNERKANT AV KULVERTEN LIGGER I LEIRE OG ETT AVSTIVNINGSNIVÅ BENYTTES (METODE a)

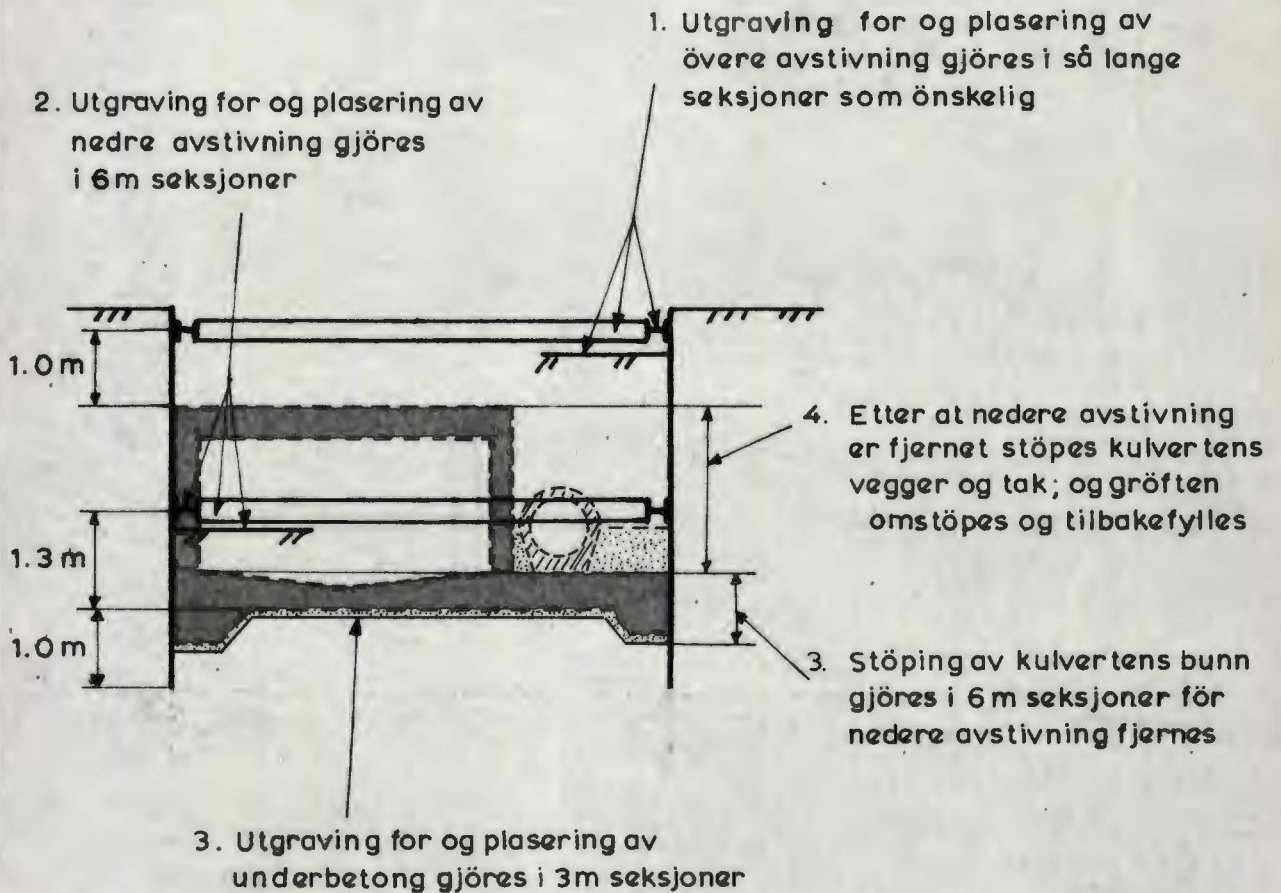
Godkjent 08.

Oppdr. nr. 69069

Norges geotekniske Institutt

Tegn. nr. 029

Sk. 44 r. 44 69



- Horizontal avstand mellom avstivere = 3 m
- Avstivere dimensjoneres for knekklast på 50 tonn
- Avstiver pute må ha motstandsmoment på 450 cm^3
- Spunten må ha motstandsmoment større enn $400 \text{ cm}^3/\text{m}$ og godstykkelse på mer enn 8 mm

BISLETTBEKKENS OMLEGGING

AVSTIVNING OG FREMDRIFTSMETODE NÅR UNDERKANT AV KULVERT LIGGER I LEIRE OG TO AVSTIVNINGSNIVÅ BENYTTES (METODE b)

Norges geotekniske institutt

Dato 15.12.69 Tegner

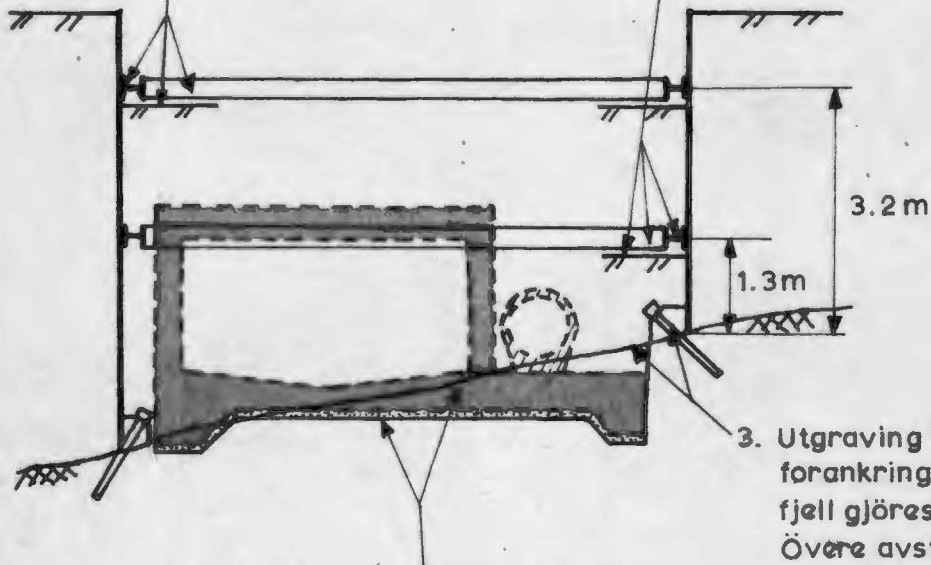
Godkjent 08.

Oppdr. nr. 69069

Tegn. nr. 030

1. Utgraving for og plasing av
övere avstivning foregår i så lange
seksjoner som ønskelig

2. Utgraving for og plasing av
nedere avstivning gjøres
i 6m seksjoner



3. Utgraving til fjell og
forankring av spunten ved
fjell gjøres i 3m seksjoner
Övere avstivning kan fjernes
när spunten er förankret

4. Sprengning og utgraving til
endelig nivå gjøres i 12 m seksjoner
Deretter støpes kulverten opp og
gröften omstøpes og tilbakefylles

- Horizontal avstand mellom avstivere = 3 m
- Övere og nedere avstiver dimensjoneres for knekklast på 90 tonn
- Övere og nedere avstiver pute må ha motstandsmoment på 700 cm^3
- Spunten må ha motstandsmoment på $400 \text{ cm}^3/\text{m}$
og godstykkelse på 8mm eller mer

BISLETTBEKKENS OMLEGGING

Dato
16.12. 69

Tegner

AVSTIVNING OG FREMDRIFTSMETODE NÄR DET ER
MAKSIMUM 2 m FJELL ÖVER UNDERKANT KULVERT

Godkjent

O.E.

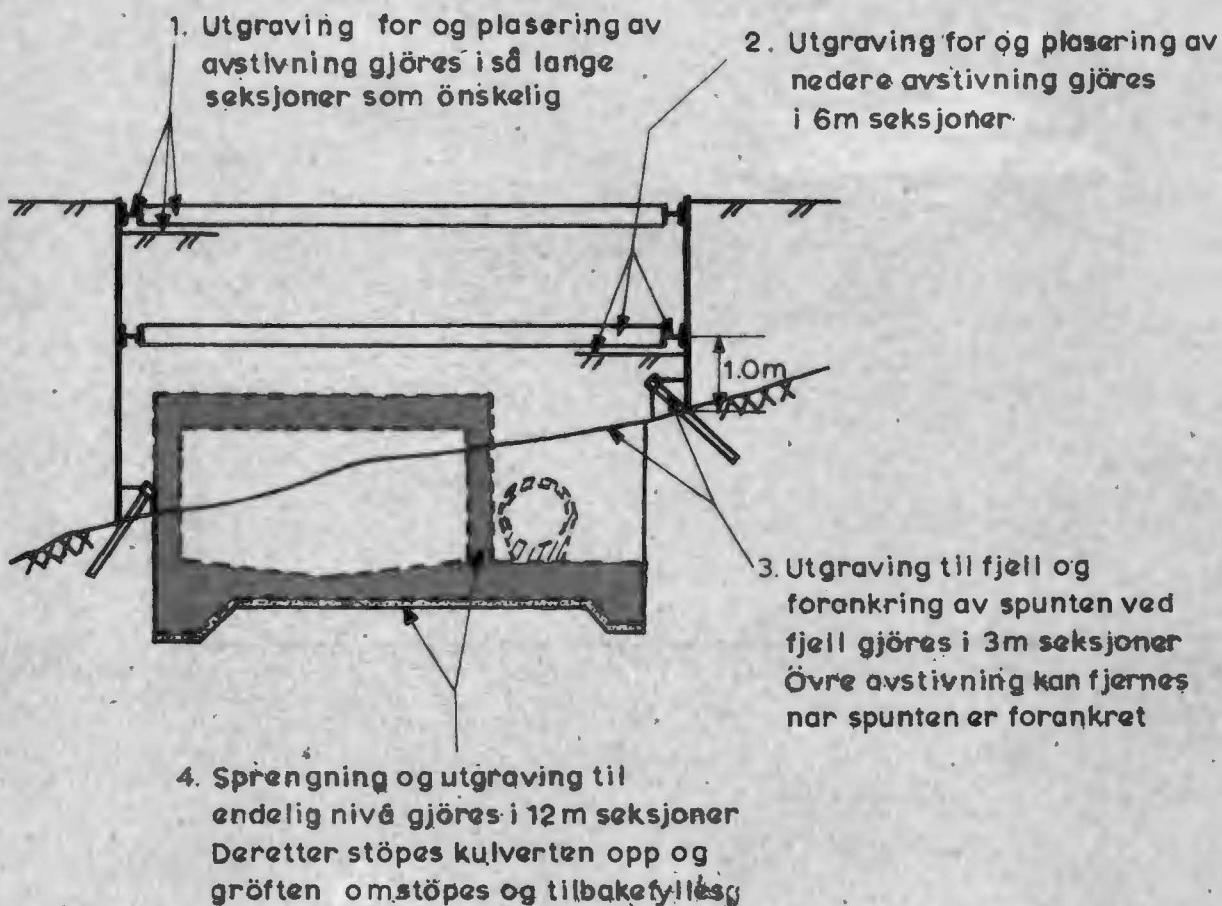
Oppdr.
nr.

69069

Norges geotekniske institutt

Tegn.
nr.

031



- Horizontal avstand mellom avstivere = 3m
- Övre og nedre avstiver dimensjoneres for knekklast pa 60 tonn
- Övre og nedre avstiver pute må ha motstandsmoment pa 500 cm^3
- Spunten må ha motstandsmoment på $400 \text{ cm}^3/\text{m}$ og godstykkelse pa 8mm eller mer

BISLETTBEKKENS OMLEGGING

AVSTIVNING OG FREMDRIFTSMETODE NÅR DET ER
MAKSIMUM 3m FJELL OVER UNDERKANT AV KULVERT

Norges geotekniske Institutt

Dato
17.12. 69

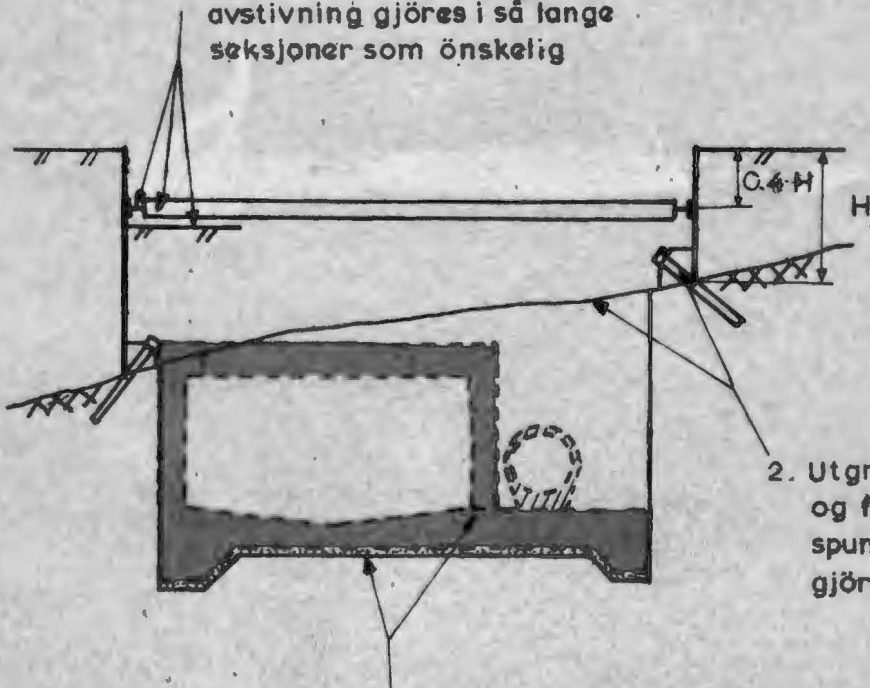
Tegner

Godkjent
OE.

Oppdr.
nr. 69069

Tegn.
nr. 032

1. Utgraving før og plassering av avstivning gjøres i så lange seksjoner som ønskelig



2. Utgraving til fjell og forankring av spunten ved fjell gjøres i 3m seksjoner

3. Sprengning og utgraving til endelig nivå gjøres i 12m seksjoner. Deretter støpes kulverten opp og grøften omstøpes og tilbakefylles

- Horizontal avstand mellom avstiverø = 3m
- Avstiver dimensjoneres for knekklast på 60 tonn
- Avstiver pute må ha motstandsmoment på 500 cm³
- Spunten må ha motstandsmoment på 400 cm³/m og godstykkelse på 8mm eller mer

BISLETTBEKKENS OMLEGGING

Date
17.12. 69

Tegner

AVSTIVNING OG FREMDRIFTSMETODE NÅR DET ER MER ENN 3m FJELL OVER UNDERKANT AV KULVERT

Godkjent

AE.

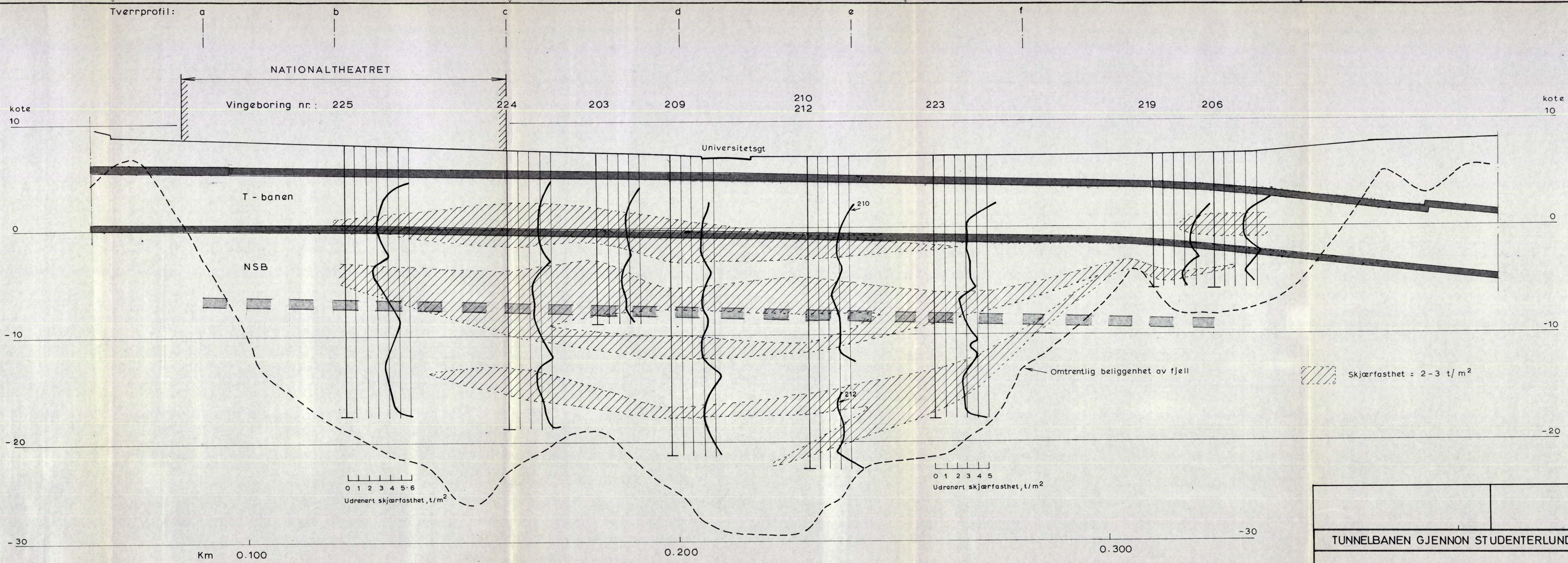
Oppdr.
nr.

69069

Notges geotekniske Institutt

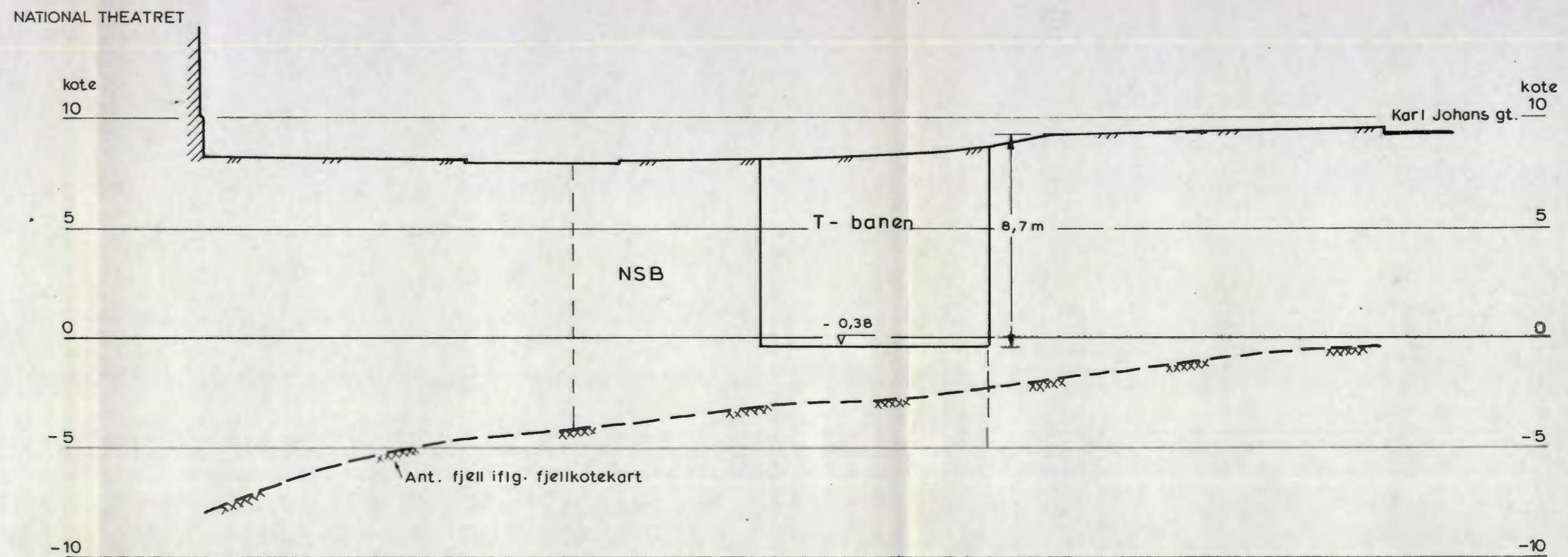
Tegn.
nr.

033



TUNNELBANEN GJENNOM STUDENTERLUNDEN		Dato	Tegner
LENGDEPROFIL, HM = 1:200, LM = 1:500		9. 4. 70	
Norges geotekniske institutt		Godkjent	05
		Oppdr. nr.	69069
		Tegn. nr.	035

Amfido 74

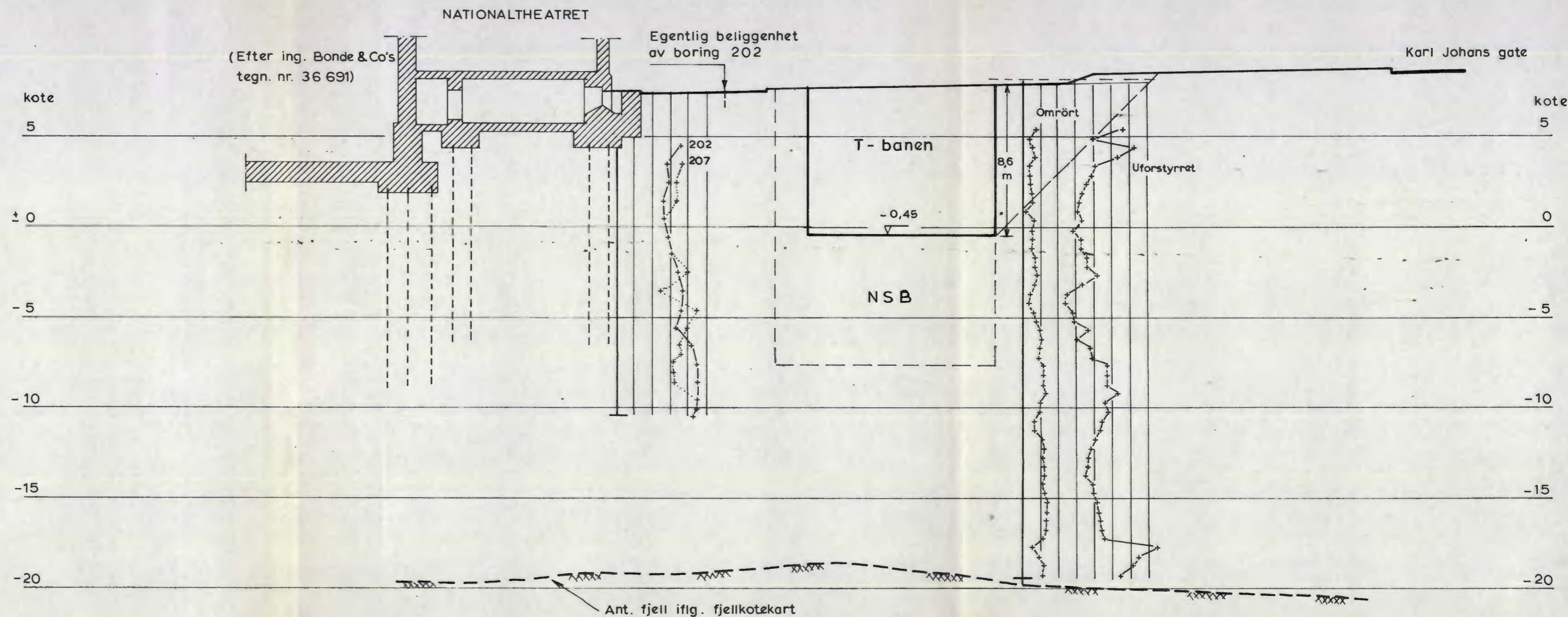


TUNNELBANEN GJENNOM STUDENTERLUNDEN		Dato 9. 4 . 70	Tegner M
TVERRPROFIL a-a, Km 0.090		Godkjent OF	
M = 1: 200		Oppdr. nr.	69069
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr.	036

Skilens nr. 0 11 May. 69 10006 F.

Vingeboring nr. : 202
207

225



Ant. fjell iflg. fjellkotekart

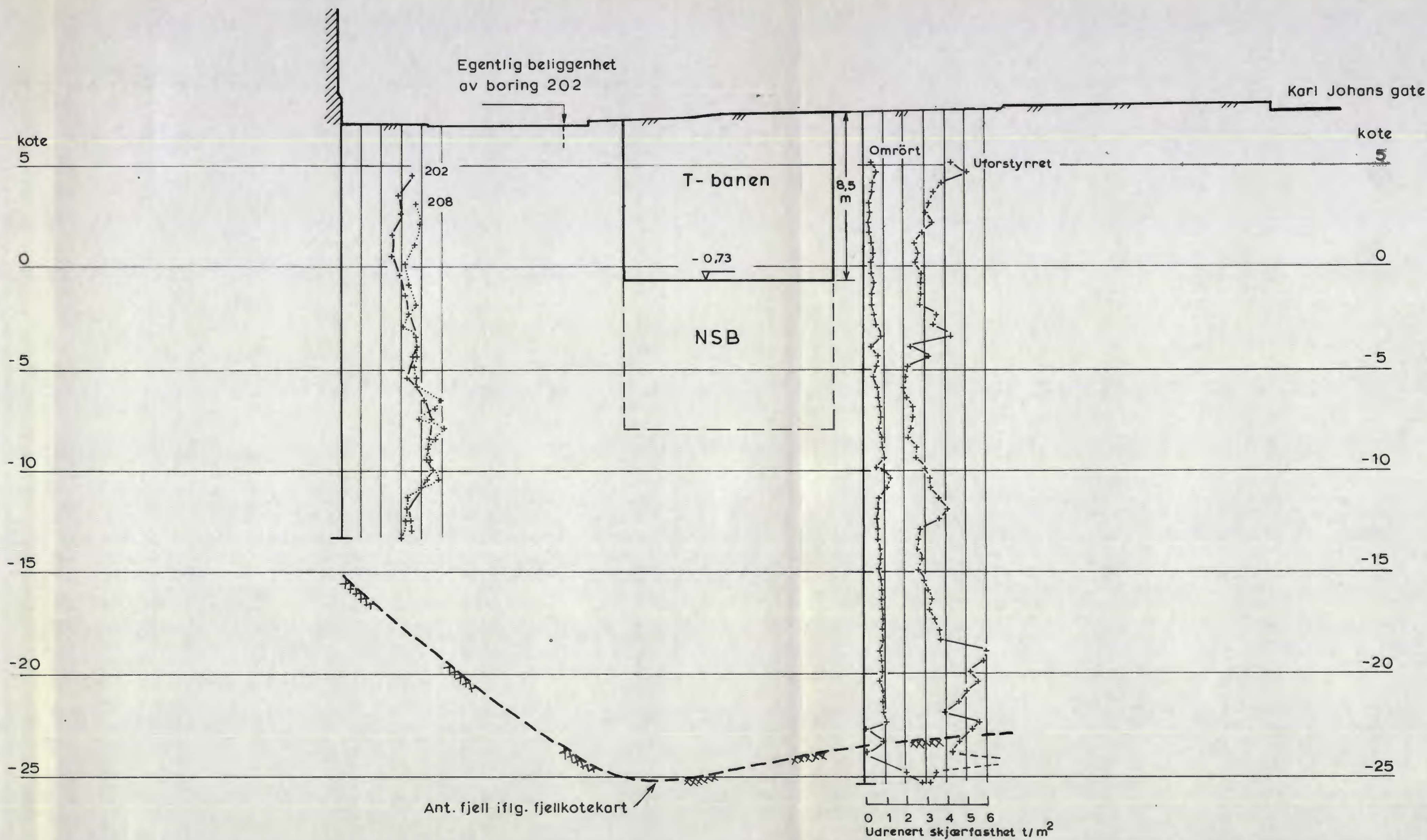
0 1 2 3 4 5 6 7
Udrenert skjærfasnet t/m²

TUNNELBANEN GJENNOM STUDENTERLUNDEN		Dato	Tegner
		9.4.70	M
TVERRPROFIL b-b, Km 0.120 M = 1:200		Godkjent	OF
		Oppdr. nr.	69069
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr.	037

Skjema nr. 003, Nov. 69, 1000 F.L.

Vingeboring nr. : 202
208

224

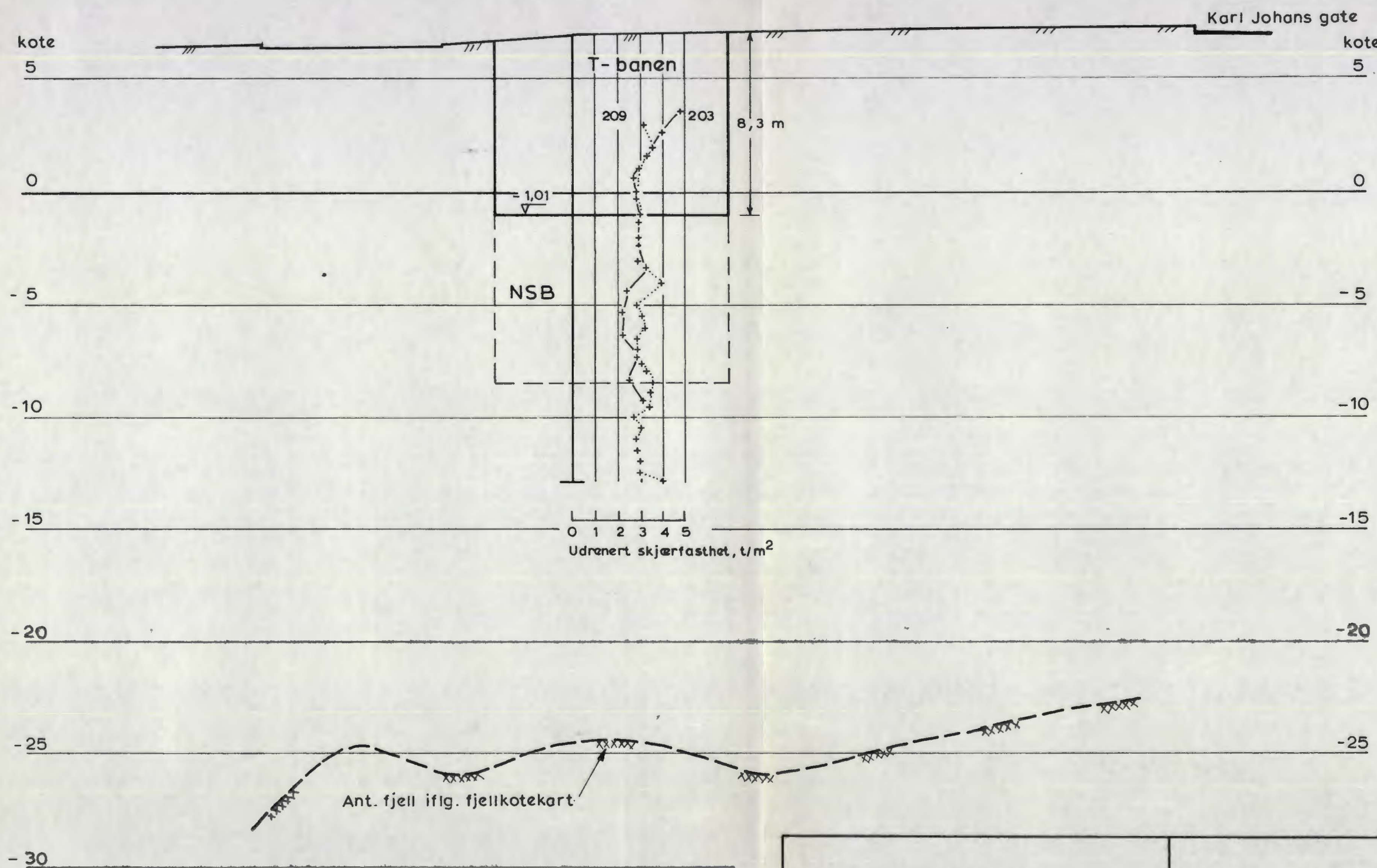


TUNNELBANEN GJENNOM STUDENTERLUNDEN		Dato 9.4.70	Tegner M
TVERRPROFIL c-c Km 0.160 M = 1:200		Godkjent OF	Oppdr. nr. 69069
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr. 038	

Arbe/Ende

Skjema nr. 003. Nov. 69. 1000. F. L.

Vingeboring nr : 203
209



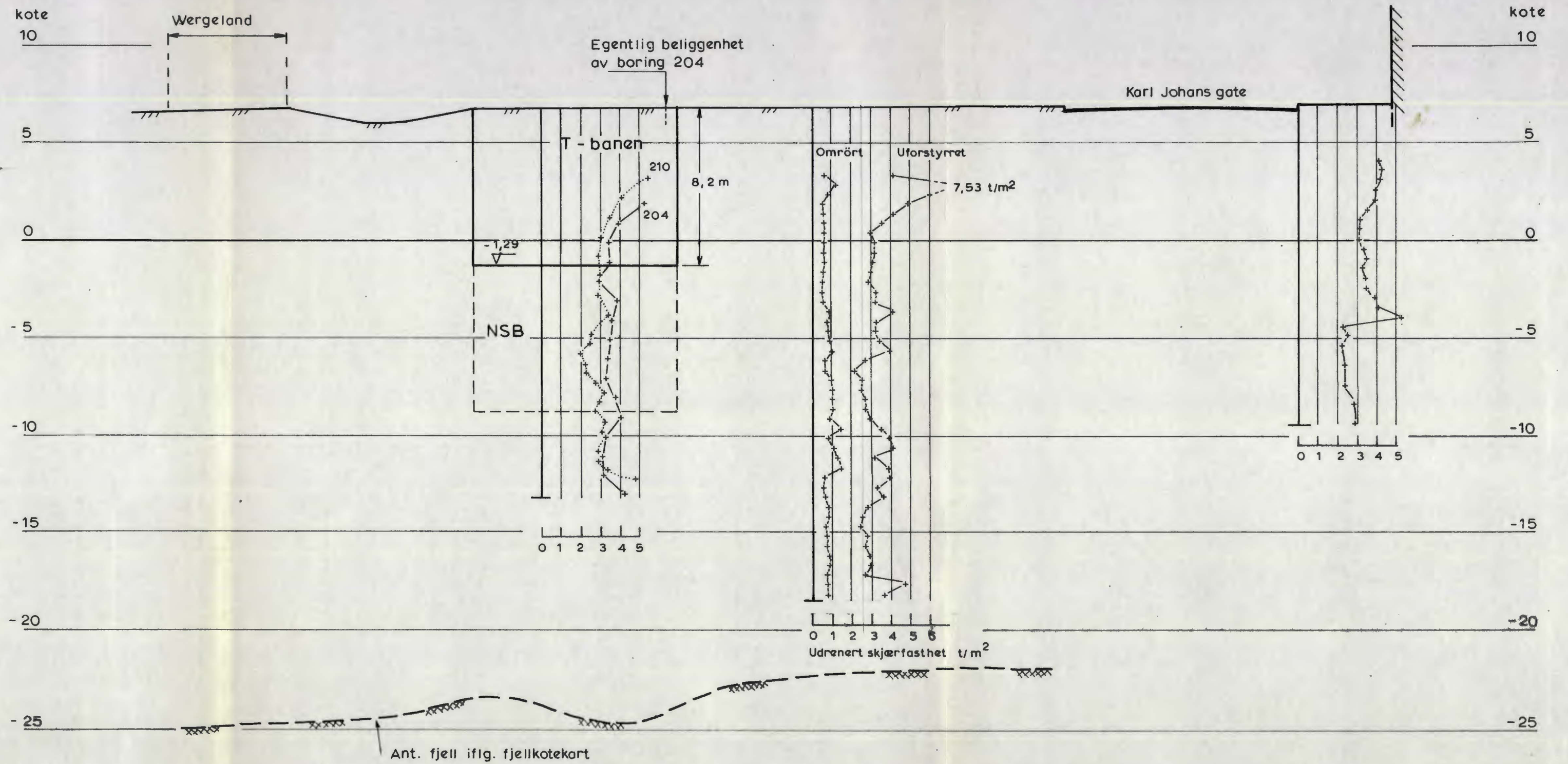
TUNNELBANEN GJENNOM STUDENTERLUNDEN		Dato	Tegner
		9. 4 . 70	<i>[Signature]</i>
TVERRPROFIL d-d, Km 0. 200 M = 1: 200		Godkjent	<i>[Signature]</i>
		Oppdr. nr.	69069
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr.	039

Skjema nr. 003 Rev. 69 1000. F. L.

Vingeboring nr. 204
210

223

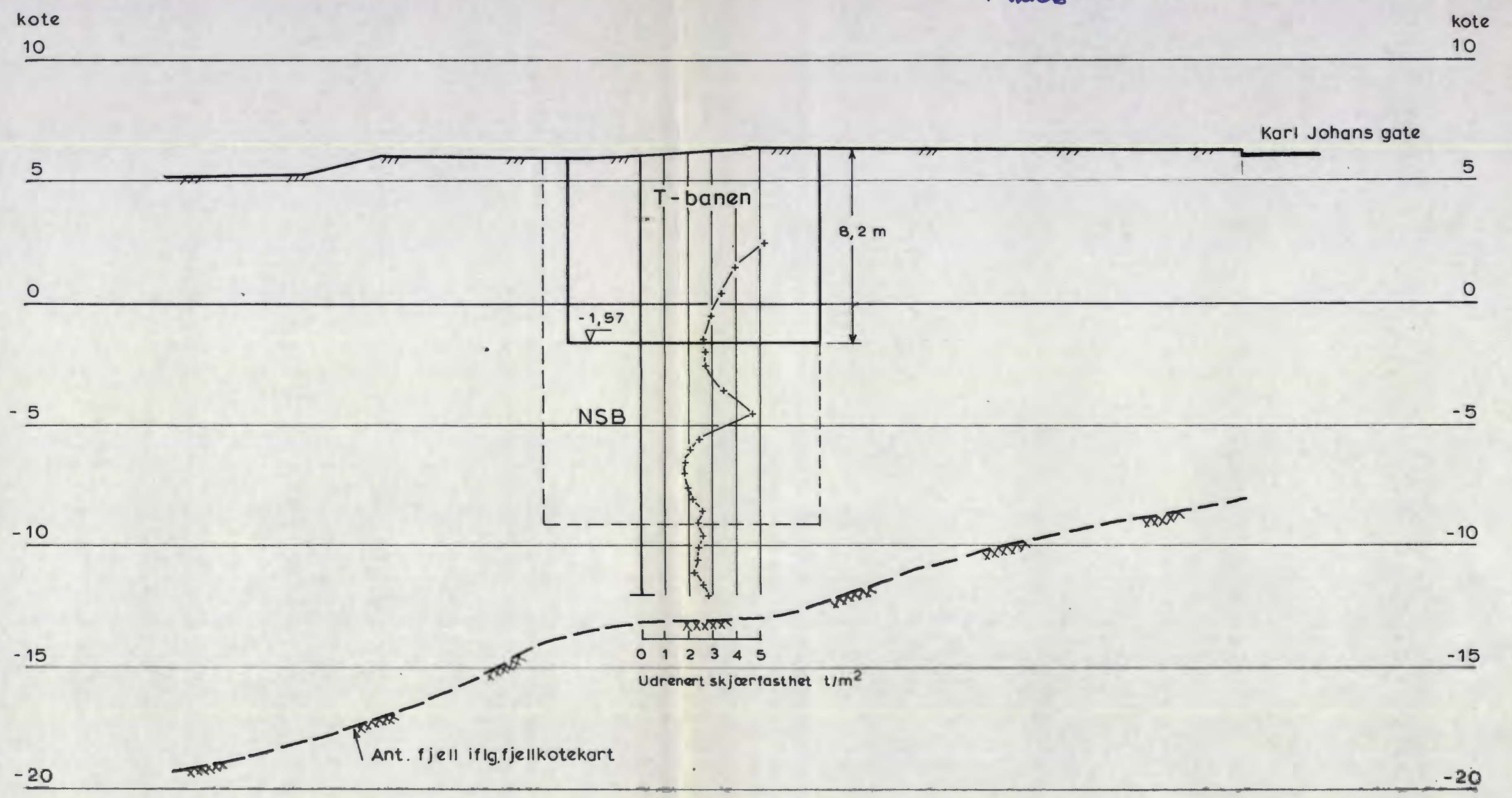
221



TUNNELBANEN GJENNOM STUDENTERLUNDEN		Dato	Tegner
		9.4.70	M
TVERRPROFIL e-e, Km 0.240		Godkjent	O.F.
M = 1: 200		Oppdr. nr.	69069
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr.	040

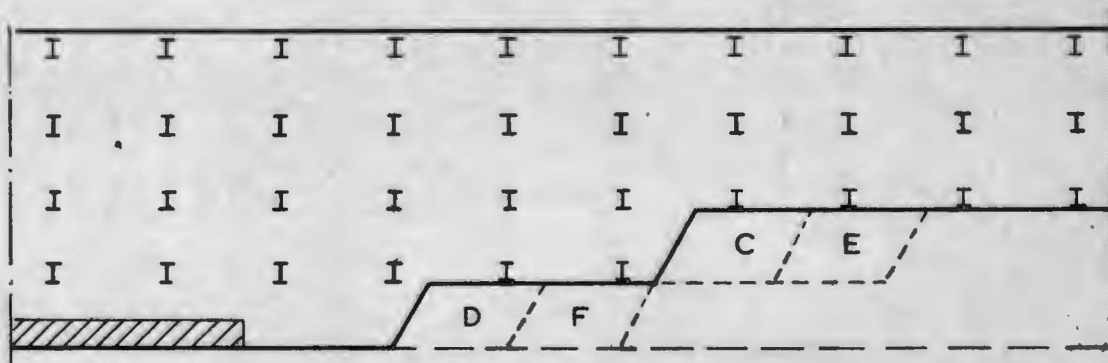
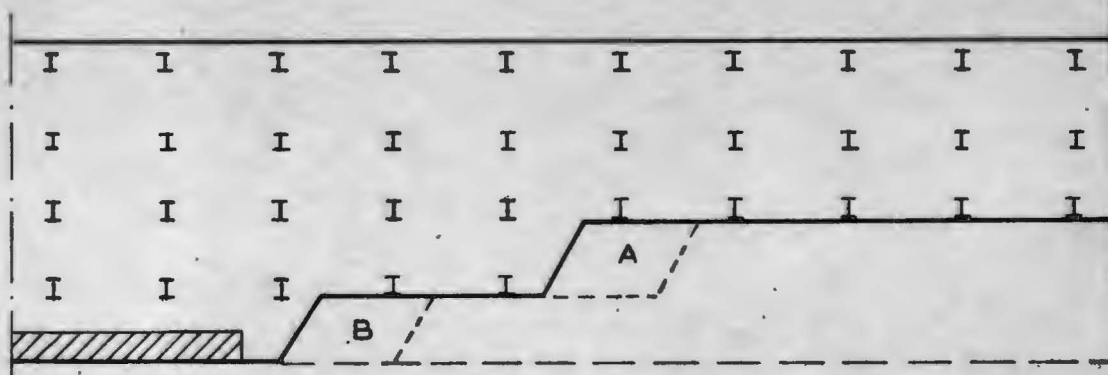
Skjema nr. 003, May 69, 1000, F.L.

Vingeboring nr.: 211 Boret av Haukelid (7/43) ifølge oversikt fra NGI
 ↓ Finnes ikke i Haukelids nappar.



TUNNELBANEN GJENNOM STUDENTERLUNDEN		Dato	Tegner
		9. 4. 70	<i>[Signature]</i>
TVERRPROFIL f-f, km 0.280 M = 1: 200		Godkjent	<i>OF.</i>
		Oppdr. nr.	69069
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr.	041

Sjekk nr. 003. Høy. 69. 1000. F. 1. 17. 1. 2.

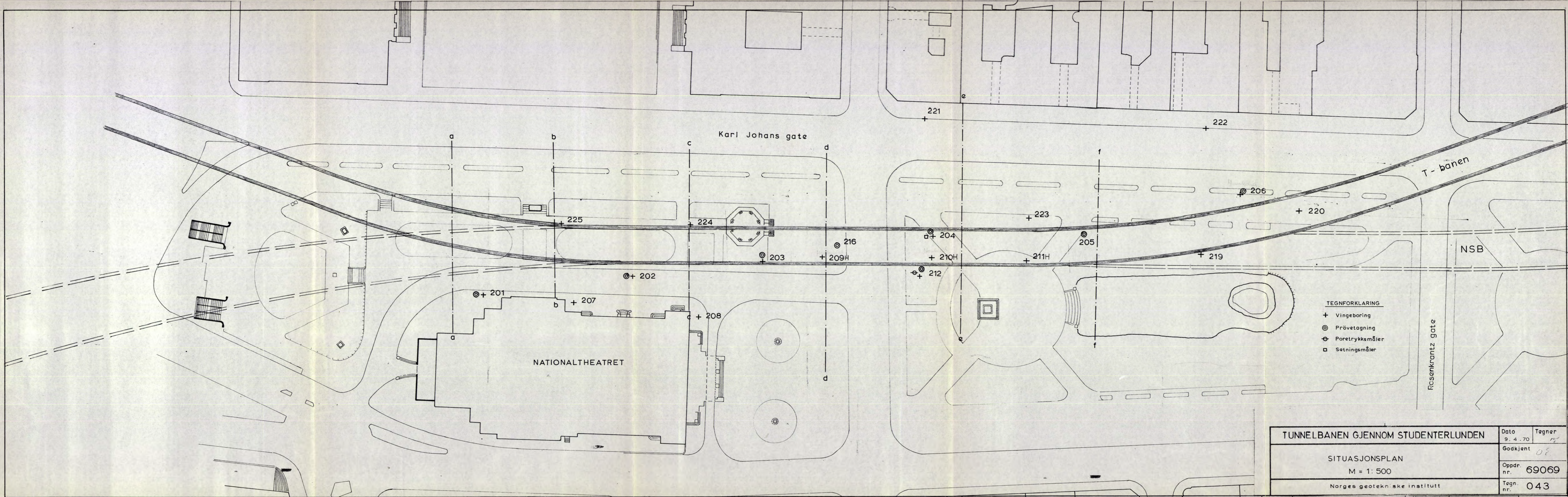


FREMDRIFTSMETODE:

- 1) Det graves ned til 4.5-5 m dybde med suksessiv anbringelse av de øverste 3 stiverrader.
- 2) De nederste 3.5-4 m graves ut i to floer med seksjoner på 3 m. Stuffen i øverste flo skal ligge to seksjonslengder foran stuffen i nederste flo.
- 3) Straks en seksjon i øvre flo (A) er utgravet skal nederste stiver plasseres. Umiddelbart etter utgraving av en seksjon i nederste flo (B) skal det støpes et armert avrettingslag av betong som avstiving.
- 4) Det vil bli aktuelt å støpe ut selve bunnplaten i seksjonslengder fra 3 til 12 m.

TUNNELBANEN GJENNOM STUDENTERLUNDEN		Dato 9. 4. 70	Tegner M
GRAVEPLAN M = 1:200		Godkjent O.F.	
		Oppdr. nr. 69069	
Norges geotekniske Institutt		Tegn. nr. 042	

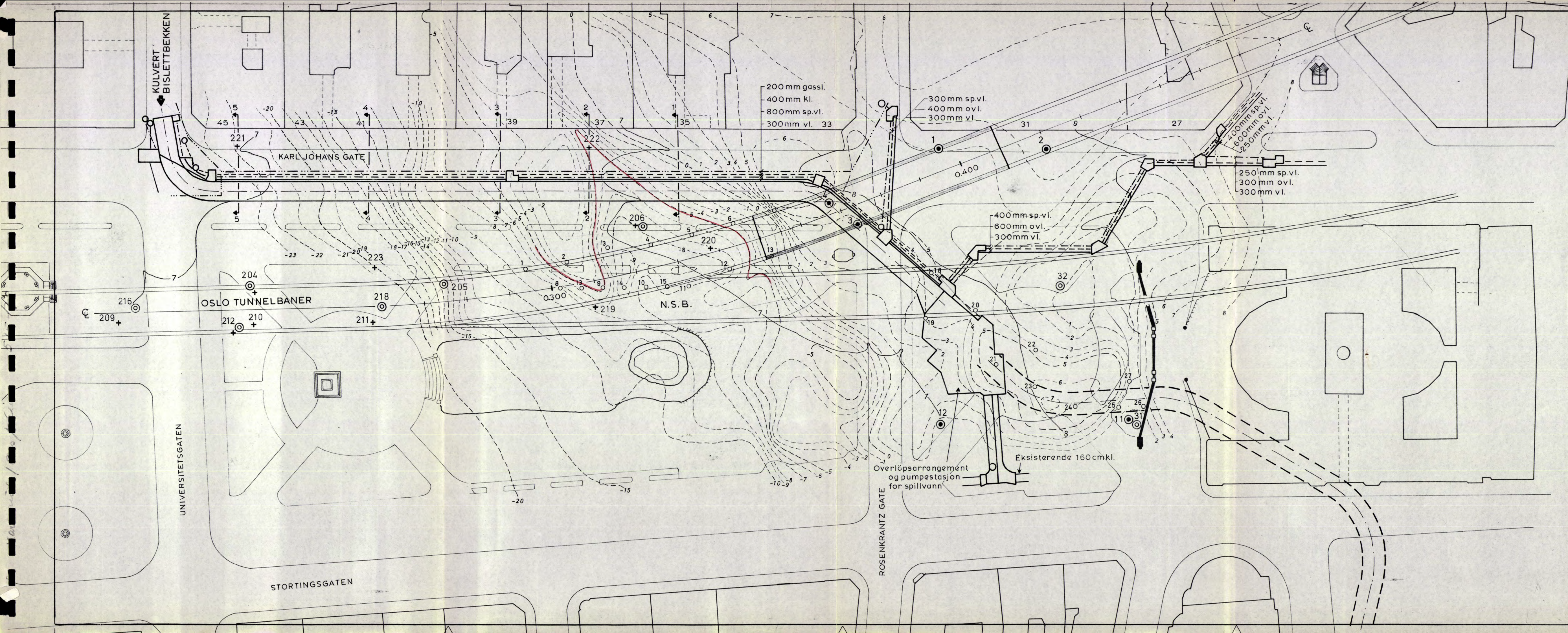
Skjema nr. 001, Nov. 68, 1000, Et.
 17/4-70
 69069



TEGNFORKLARING

- + Vingeboring
- ⊙ Prøvetagning
- ⊕ Poretrykksmåler
- Setningsmåler

TUNNELBANEN GJENNOM STUDENTERLUNDEN	Dato	Tegner
	9. 4. 70	M
SITUASJONSPLAN M = 1: 500	Godkjent	08
	Oppdr. nr.	69069
Norges geotekniske institutt	Tegn. nr.	043



- TEGNFORKLARING:**
- Sonderboring
 - Kjerneboring
 - + Vingeboring
 - ⊙ Prøvetagning

BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato	Tegner
		B.4.70	K.K.
SITUASJONSPLAN M=1:500		Godkjent	
		Oppdr. nr.	69069
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr.	044

Boring Nr.	Type Boring	Dato	Referanse
204	Vingsboring	Mai, 1952	NGI (01.8)
206	-----"	-----"	-----"
209	-----"	1963	Haukelid (7/63)
210	-----"	1963	-----"
211	-----"	1963	-----"
212	-----"	Mars, 1964	NGI (62/62-5.)
219	-----"	Nov., 1969	NGI (69069-1.)
220	-----"	-----"	-----"
221	-----"	-----"	-----"
222	-----"	-----"	-----"
223	-----"	Feb., 1970	NGI
204	Prøvetagning	Mai, 1952	NGI (01.8)
205	-----"	-----"	-----"
206	-----"	-----"	-----"
212	-----"	Mars, 1964	NGI (62/62-5)
216	-----"	Jan., 1968	NGI (62/62-13.)
218	-----"	Feb., 1968	-----"
31	-----"	Aug., 1969	Oslo kom., Geotekn. kons.
32	-----"	Aug., 1969	-----"
1	Kjerneboring	Okt., 1969	Oslo kom., Prosj.kont. for by- og forstadsbaner
2	-----"	-----"	-----"
3	-----"	-----"	-----"
4	-----"	-----"	-----"
11	-----"	Jan., 1970	Oslo kom., Geotekn. kons.
12	-----"	-----"	-----"

--

--	--

BISLETTBEKKENS OMLEGGING OVERSIKT OVER GRUNNUNDERSÖKELSER Norges geotekniske Institutt	Dato 10.4. 70	Tegner K.K.
	Godkjent <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">OF.</div>	
	Oppdr. nr. 69069 Tegn. nr. 045	

Skje... 001... 5... /5...
 K...srub...as...le

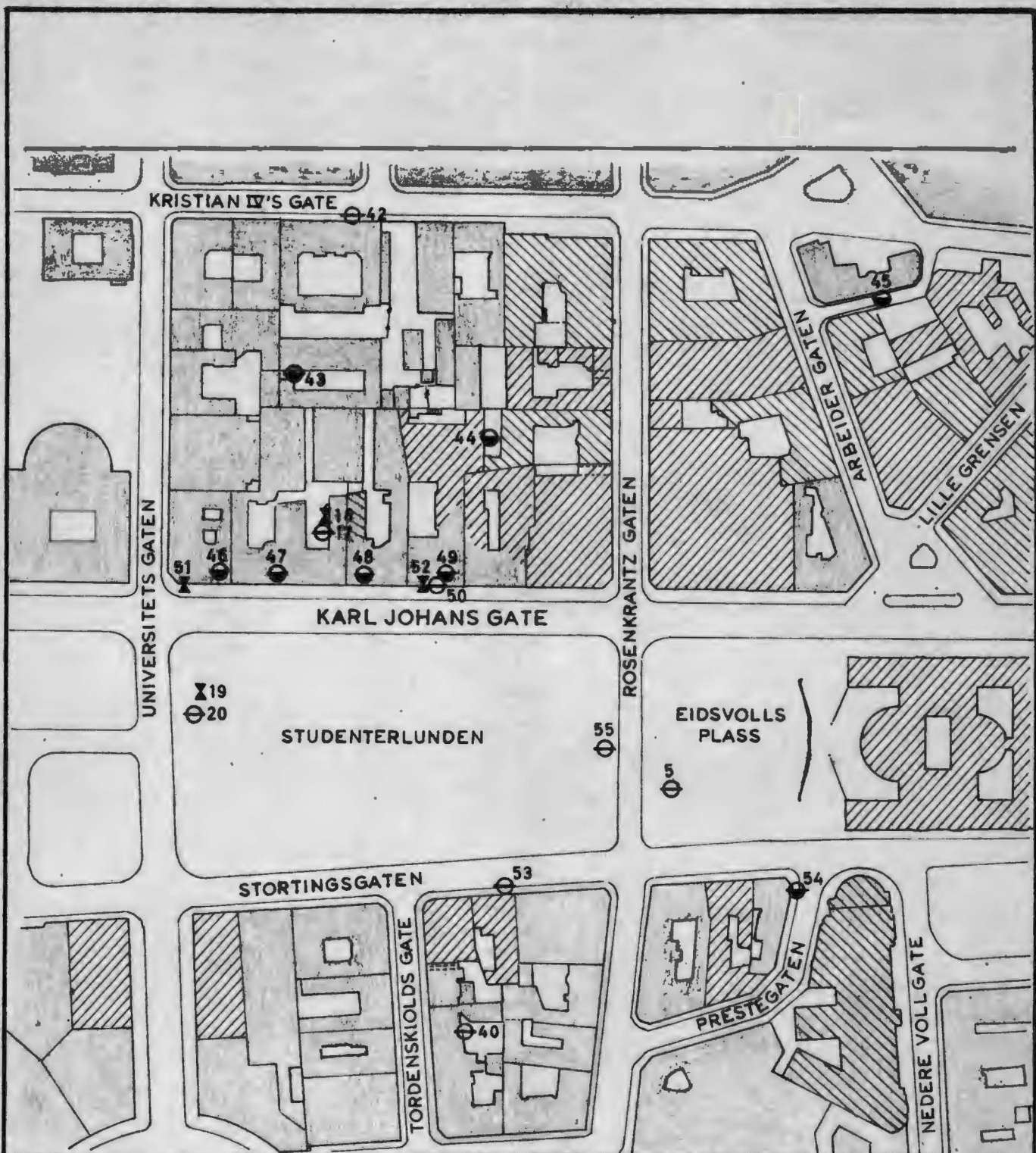
Hull	Terrang- kote, m	Dybde til fjell, m	Fjellkote m	Anmerking
1	6.50	14.90	-8.40	
2	6.65	9.50	-2.85	
3	6.80	14.30	-7.50	
4	6.95	15.10	-8.15	
5	7.25	13.90	-6.65	
6	7.50	11.90	-4.40	
7	7.75	6.20	0.55	
8	6.50	14.60	-8.10	
9	6.55	11.40	-4.85	
10	6.60	13.10	-6.50	
11	6.55	13.40	-6.85	
12	7.10	14.95	-7.85	
13	7.50	9.60	-2.10	
14	6.50	12.40	-5.90	
15	6.70	15.50	-5.80	
16	6.65	14.55	-7.90	
18	8.10	3.45	4.65	
19	7.70	3.80	3.90	
20	8.00	0.50?	7.50?	Blokk ?
21	7.85	2.60	5.25	
22	8.10	1.80	6.30	
23	8.85	2.70	6.15	
24	8.05	2.10	5.95	
25	8.50	6.00	2.50	
26	8.35	6.25	2.10	
27	8.65	5.40	3.25	

N

N

BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato 13.4. 70	Tegner K.K.
RESULTAT AV SONDERBORINGER		Godkjent O.E.	
		Oppdr. nr.	69069
Norges geotekniske Institutt		Tegn. nr.	046

Skje 001 59.10
 5/5-70
 K. K.



TEGNFORKLARING:

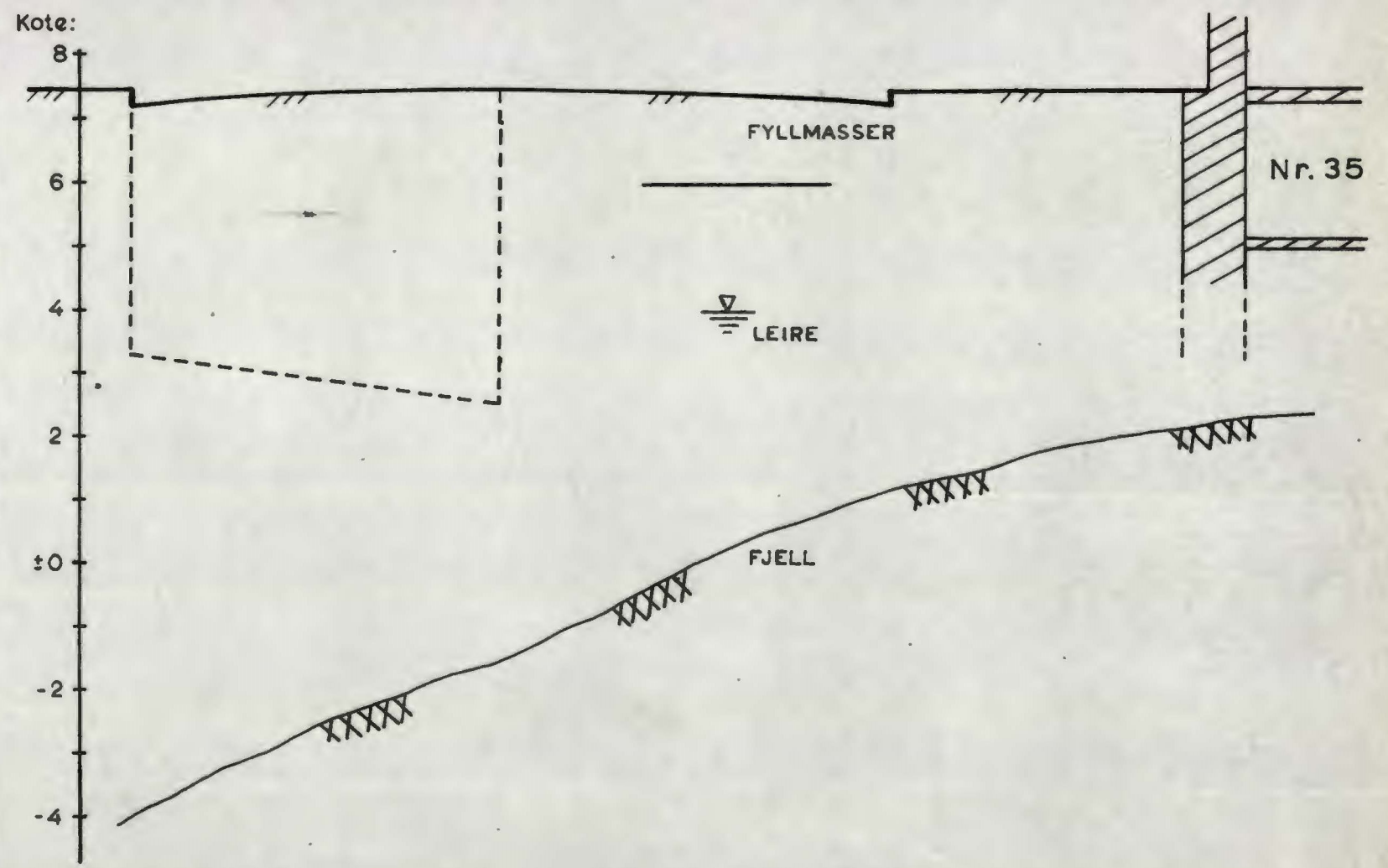
- ⊗ Presisjonssetningsmåler
- ⊕ Poretrykkmåler
- Vannstandsmåler

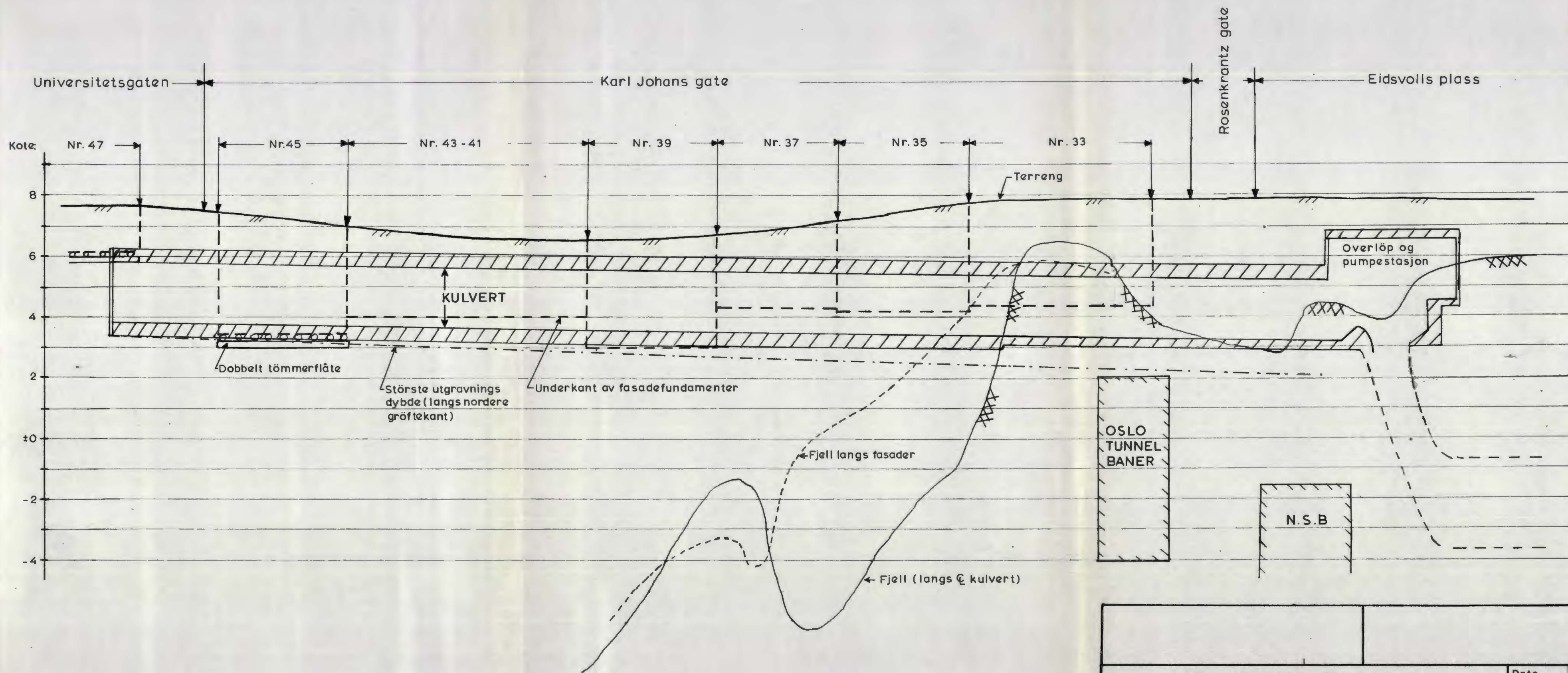
Merknad:

Skraverte bygninger er fundamentert på fjell

BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato 13.4.70	Tegner K.K. / 1/100
BELIGGENHET AV MÅLEINSTALLASJONER M=1:2000		Godkjent	OS.
Norges geotekniske Institutt		Oppdr. nr. 69069	
		Tegn. nr. 047	

Norges geotekniske Institutt	BISLETTBEKKENS OMLEGGING	
	TVERSNITSPROFIL 1-1 M=1:100	
Dato 9.4.70	Godkjent	Tegner K.K.
Oppdr. nr. 69069	03.	
Tegn. nr. 050		

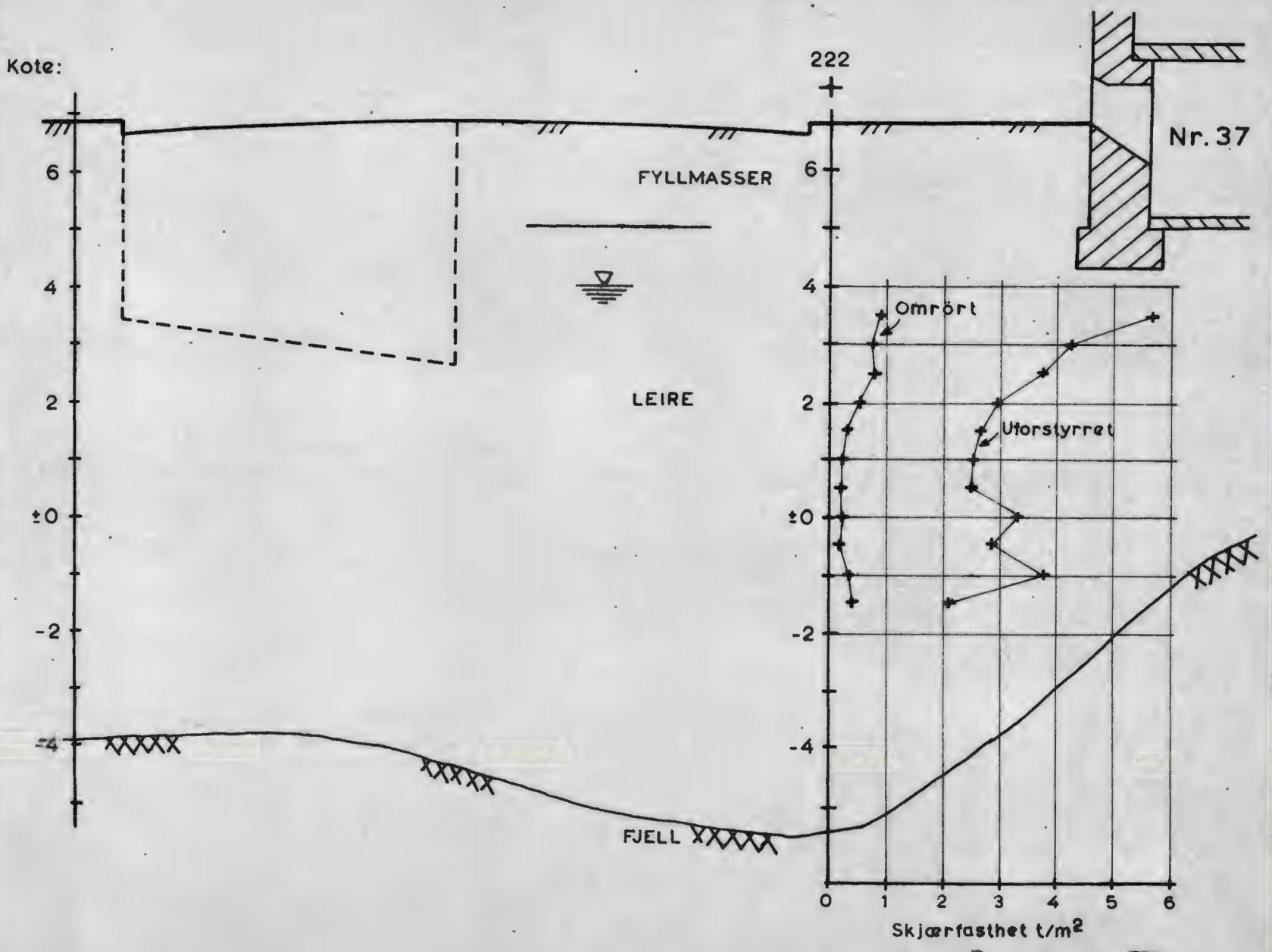




BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato	Tegner
		14. 4. 70	K.K.
LENGDEPROFIL LANGS & AV BISLETTBEKKENS KULVERT		Godkjent	08.
Norges geotekniske institutt		Oppdr. nr.	69069
		Tegn. nr.	049

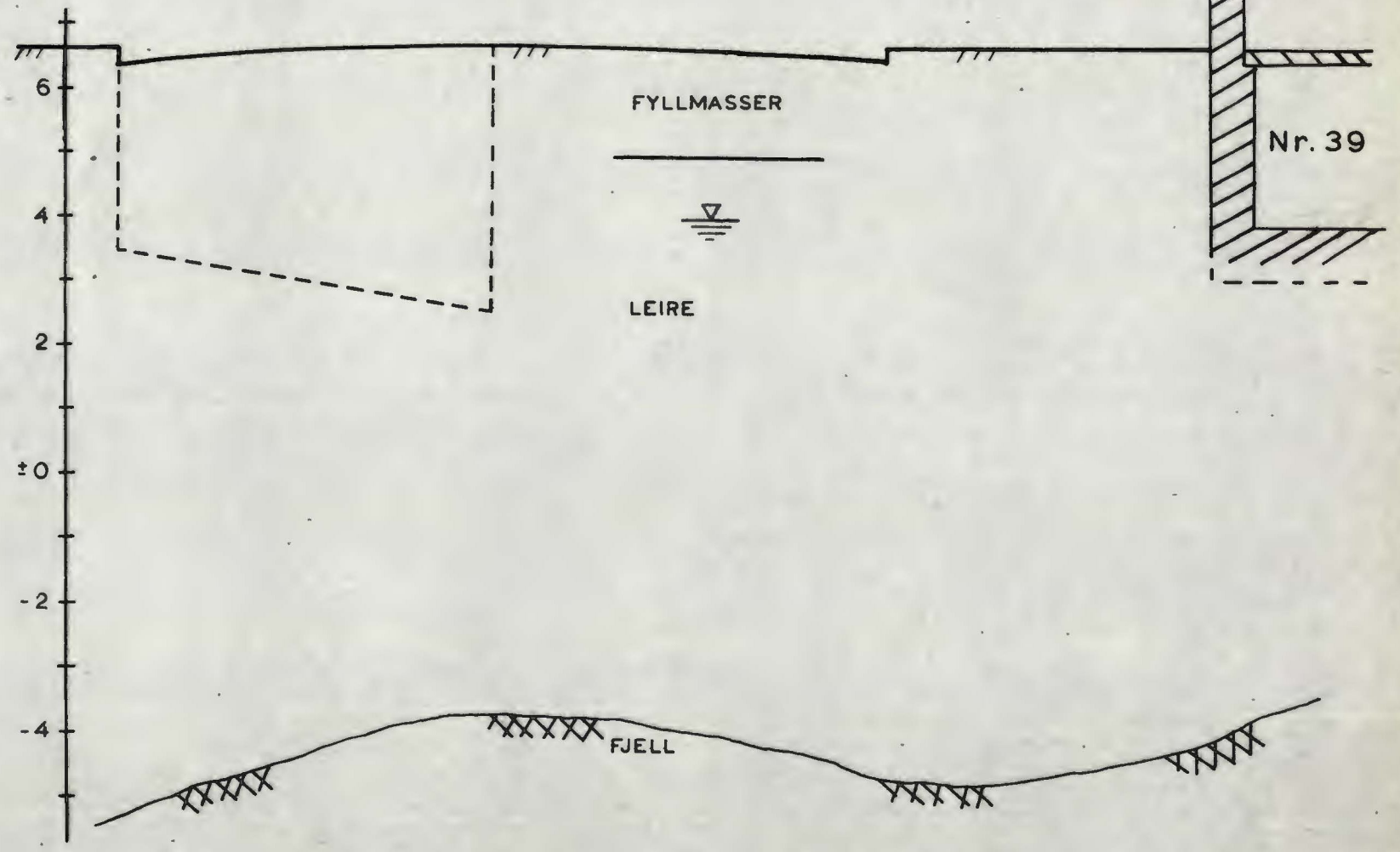
Sjema nr. 003, Nov. 69, 1000, F. L.

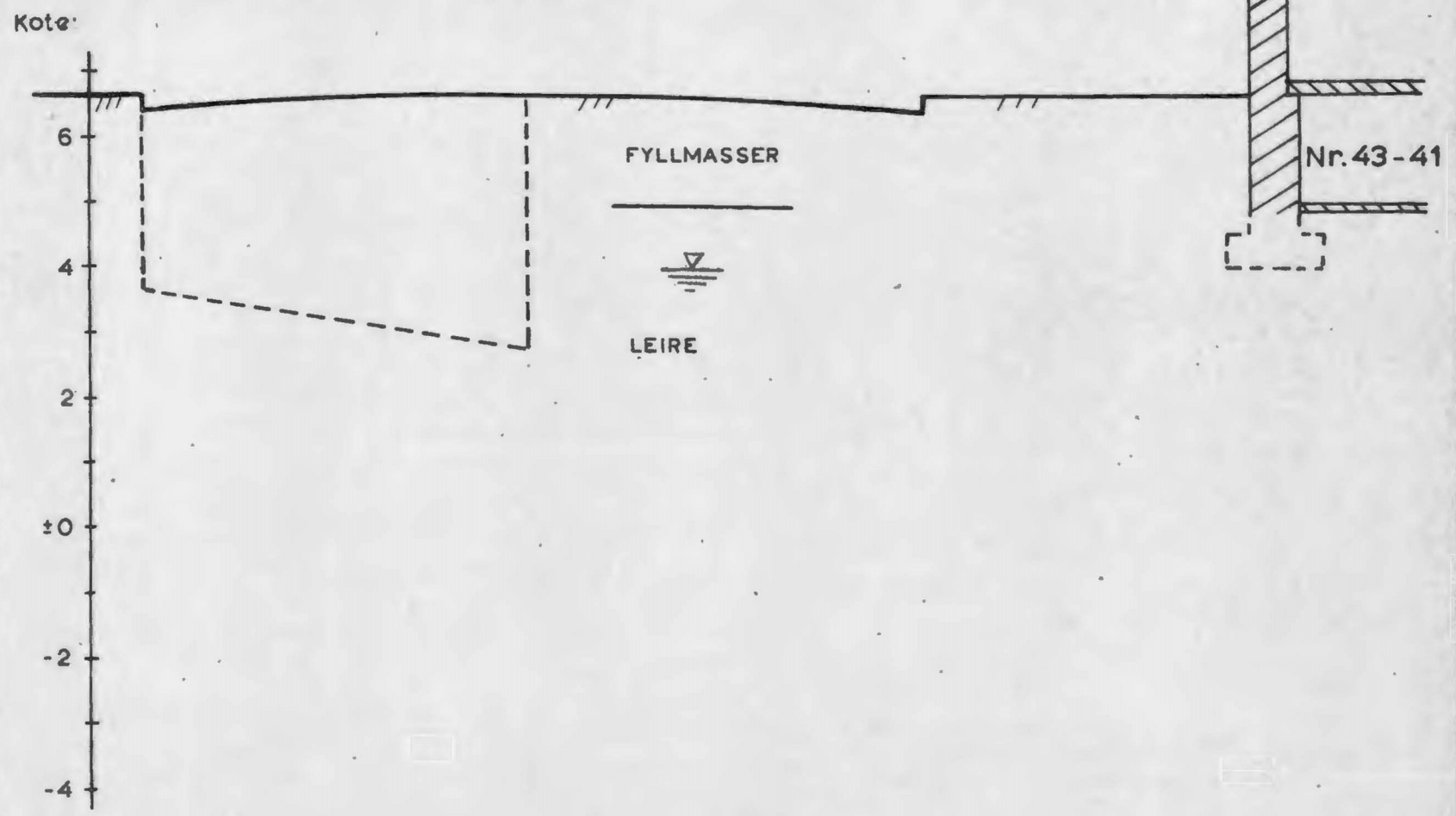
Norges geotekniske institutt	BISLETTBEKKENS OMLEGGING	
	TVERRSNITSPROFIL 2-2 M = 1:100	
Tegn. nr. 051	Dato	Tegner
	10.4.70	K.K.
Oppdr. nr. 69069	Godkjent	
	03.	



Norges geotekniske institutt	BISLETTBEKKENS OMLEGGING	
	TVERRSNITSPROFIL 3-3 M = 1:100	
Dato 10.4.70	Godkjent <i>Ø.</i>	Tegn.nr. KK
Oppdr. nr. 69069		
Tegn. nr. 052		

Kote:





BISLETTBEKENS OMLEGGING

TVERRSNITTSPROFIL 4-4
M=1:100

Norges geotekniske Institutt

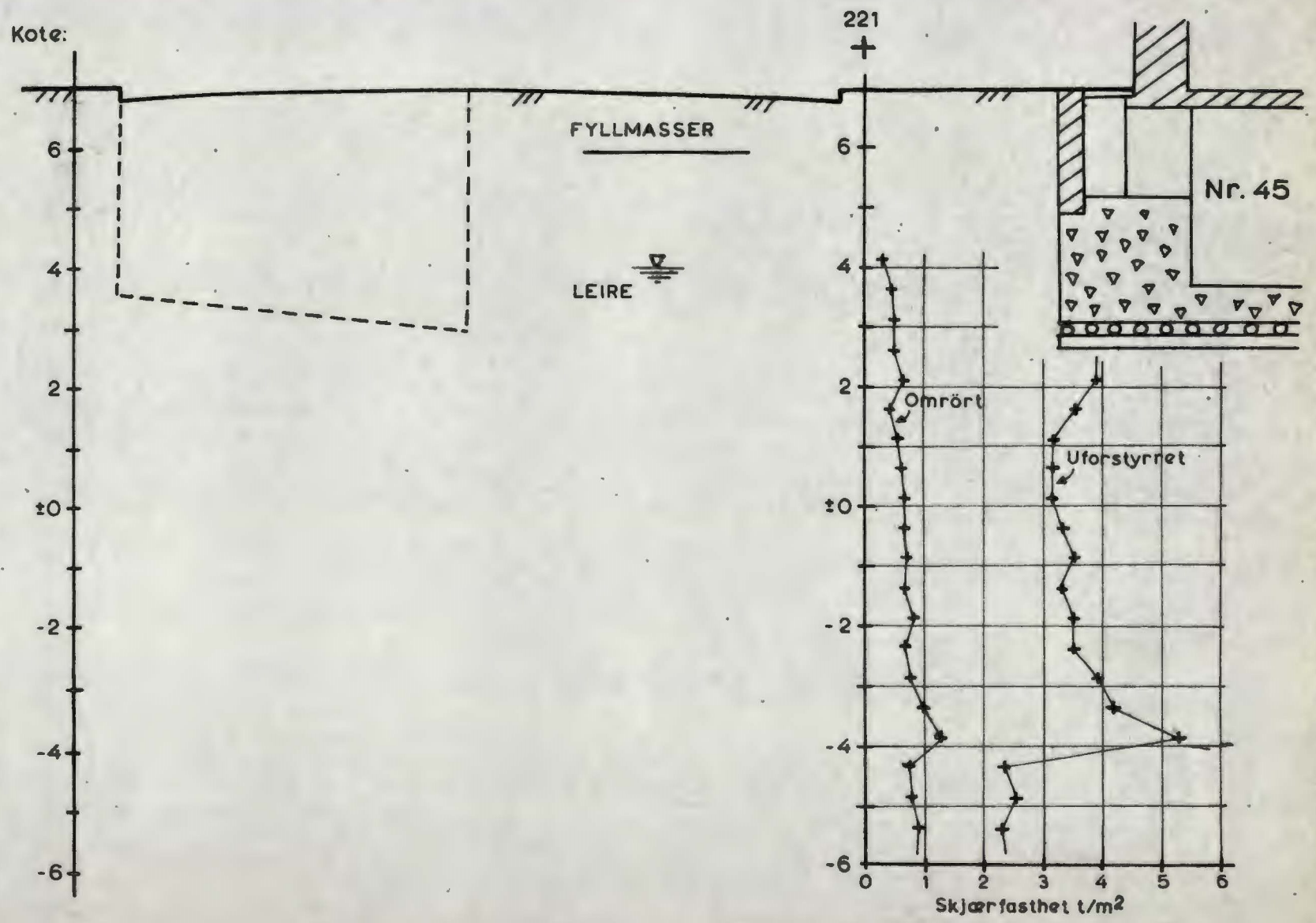
Dato
10.4.70
Tegner
K.K.

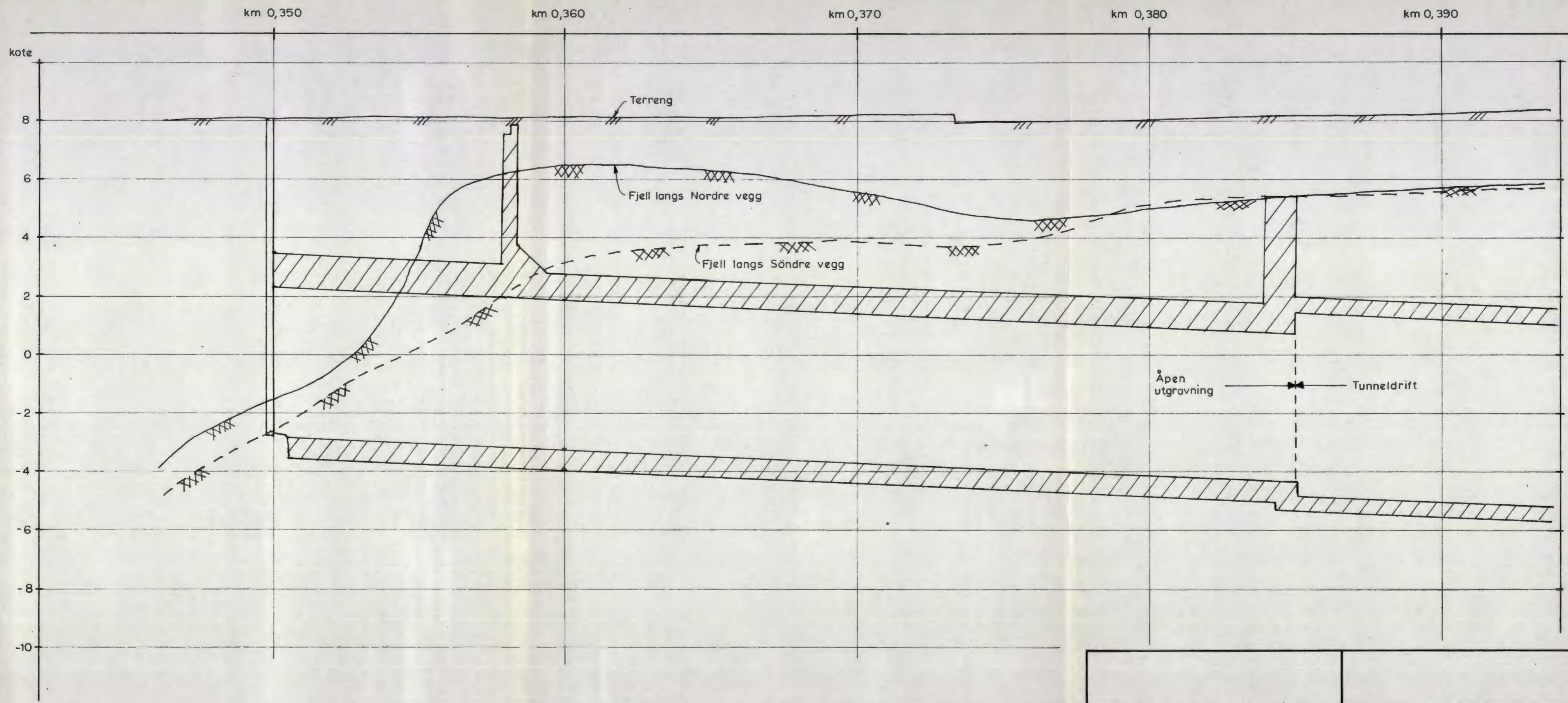
Godkjent
03.

Oppdr.
nr. 69069

Tegn.
nr. 053

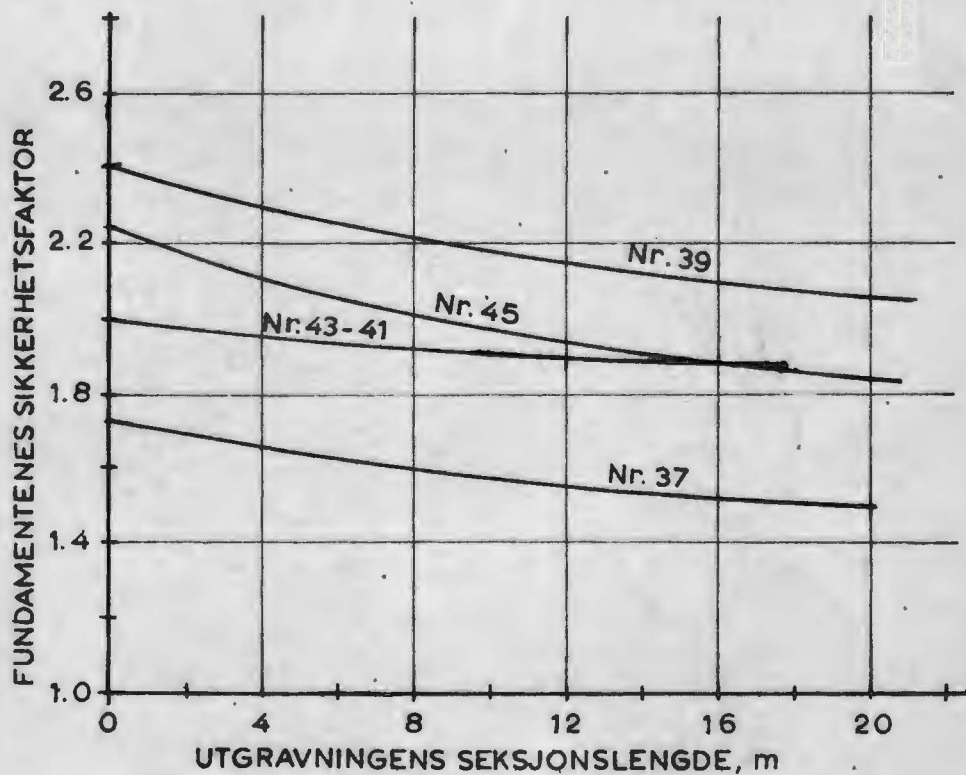
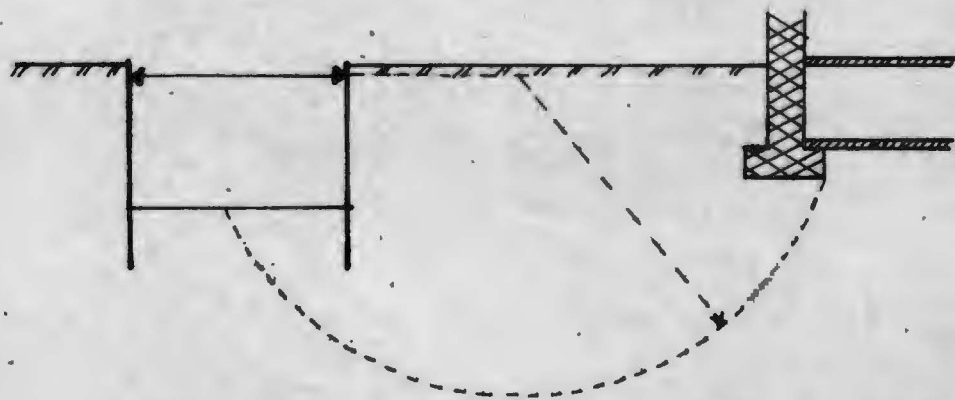
Norges geotekniske Institutt		BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato	
				10.4.70	
TVERRSNITTSPROFIL 5-5 M=1:100		Godkjent		Tegner	
				03.	
Norges geotekniske Institutt		BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Oppdr. nr.	
				69069	
Norges geotekniske Institutt		BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Tegn. nr.	
				054	





BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato	Tegner
		21.4.70	K.K. / BF
LENGDEPROFIL TUNNELBANEN M = 1:100		Godkjent	OS
		Oppdr. nr.	69069
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr.	055

Skjema nr. 003, Rev. 09.10.66, F.1.
 Kartell, Oslo, Norge



BISLETTBEKKENS OMLEGGING

SIKKERHET AV BYGGNINGSFUNDAMENTENE LANGS
KARL JOHANS GATE

Norges geotekniske institutt

Date 10.4.70 Tegner *r.k.*

Godkjent *09.*

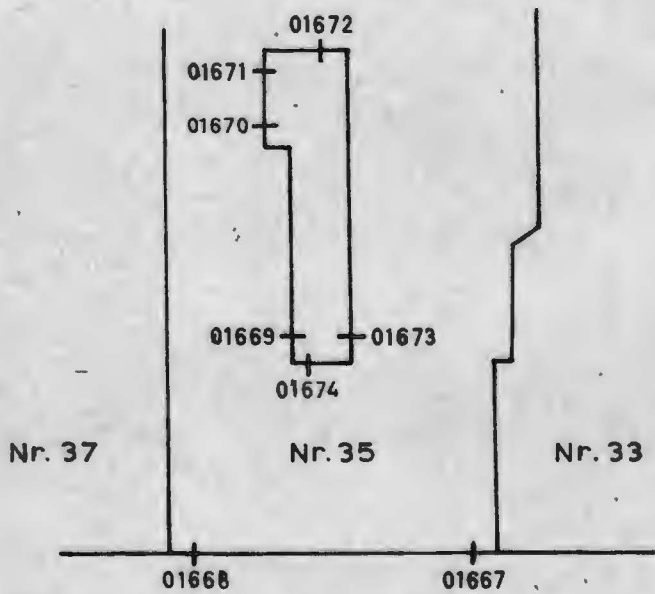
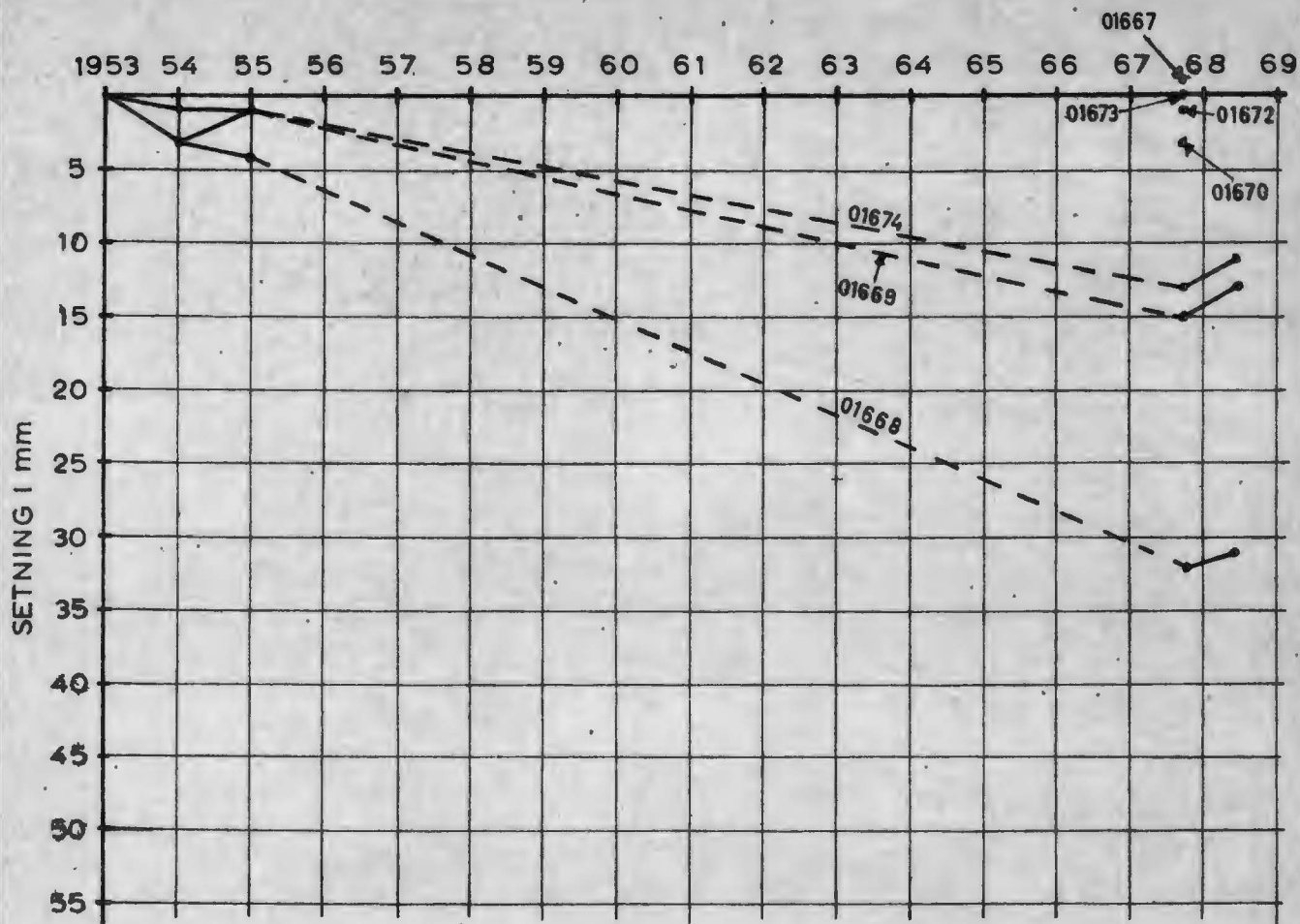
Oppdr. nr. 69069

Tegn. nr. 056

5/5-70

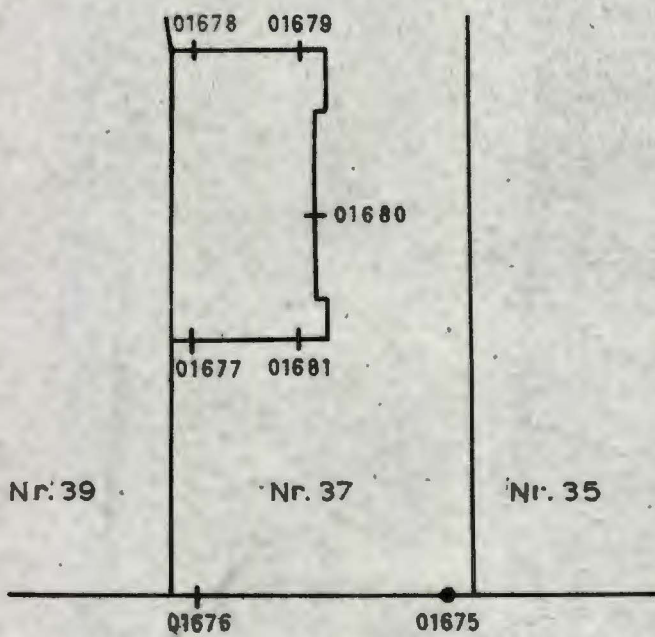
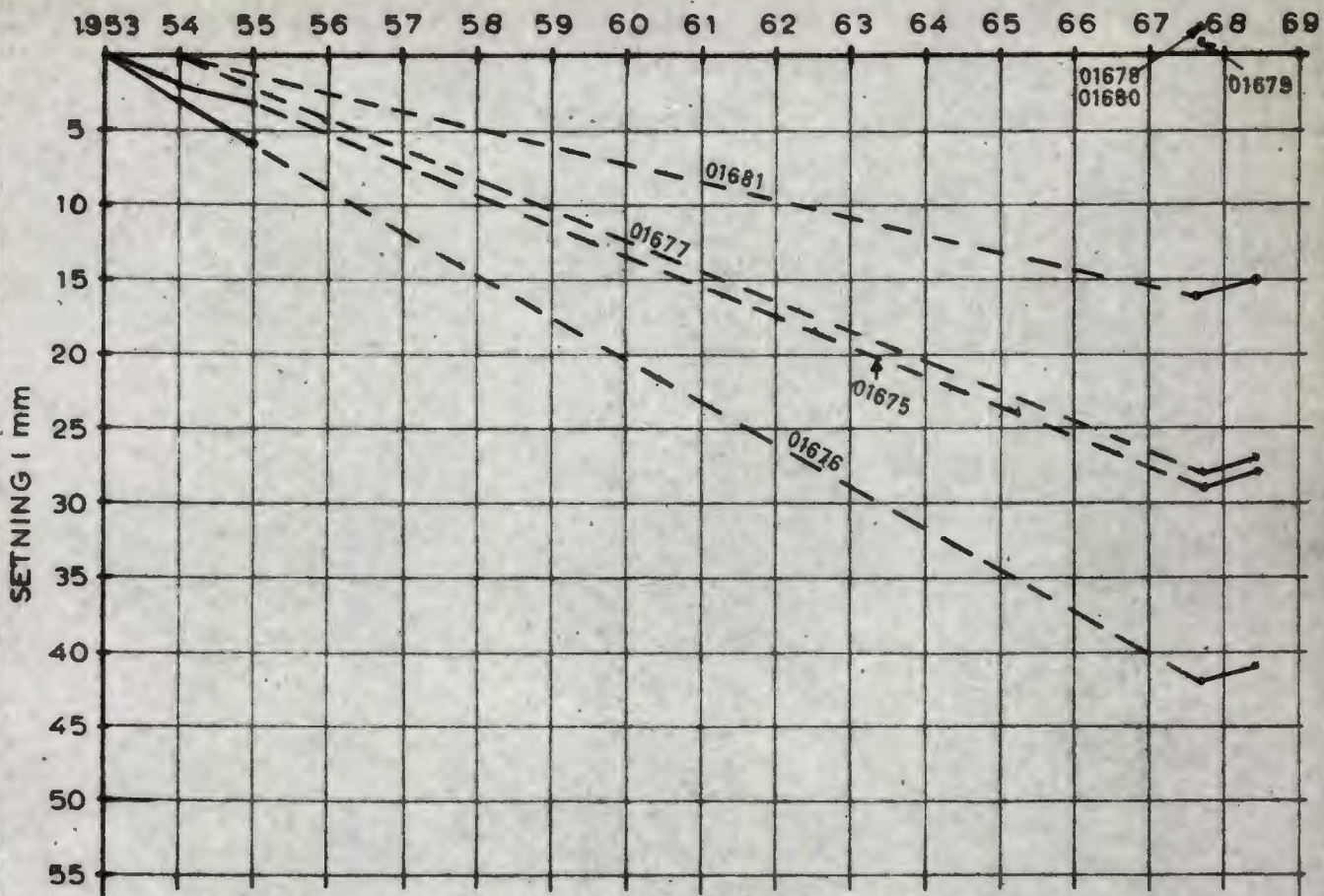
Karlsrud/Aas/Eide

Sjems nr. 001. Sept. 69. 500 FL.



--	--

BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato 3.12. 69	Tegner K.K.
SETNINGSFORLÖP KARL JOHANS GATE NR.35		Godkjent	<i>OK</i>
		Oppdr. nr. 69069	
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr. 057	



BISLETTBEKKENS OMLEGGING

SETNINGSFORLÖP KARL-JOHANS GATE NR. 37

Norges geotekniske Institutt

Dato 3.12. 69 Tegner K.K.

Godkjent *OK*

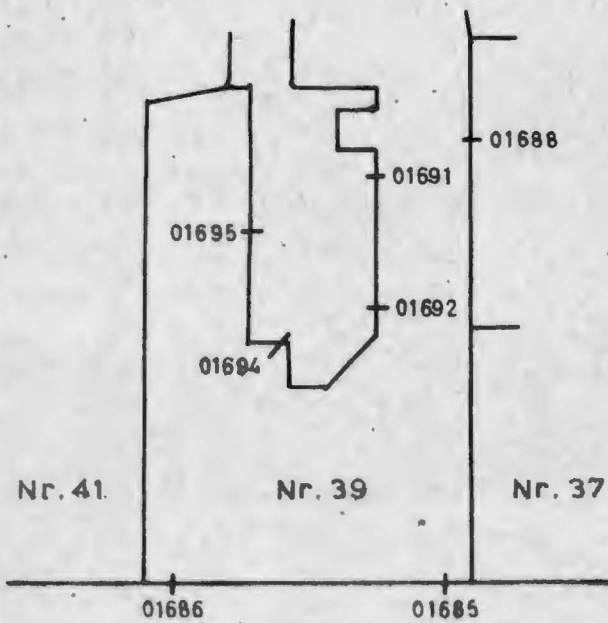
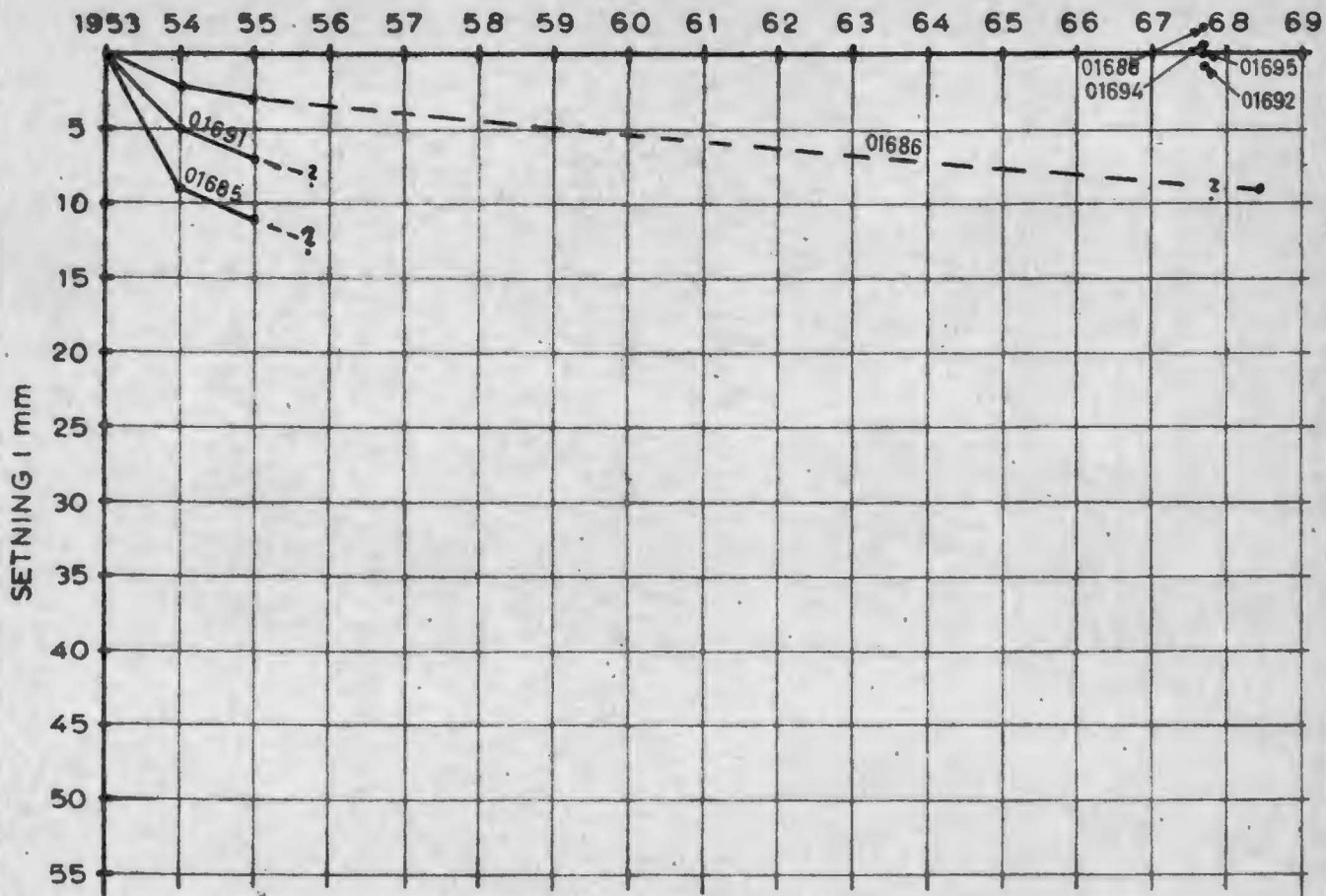
Oppdr. nr. 69069

Tegn. nr. 058

5/5-70

Karlerud/Aas/Lide

Sk. 00 09 01

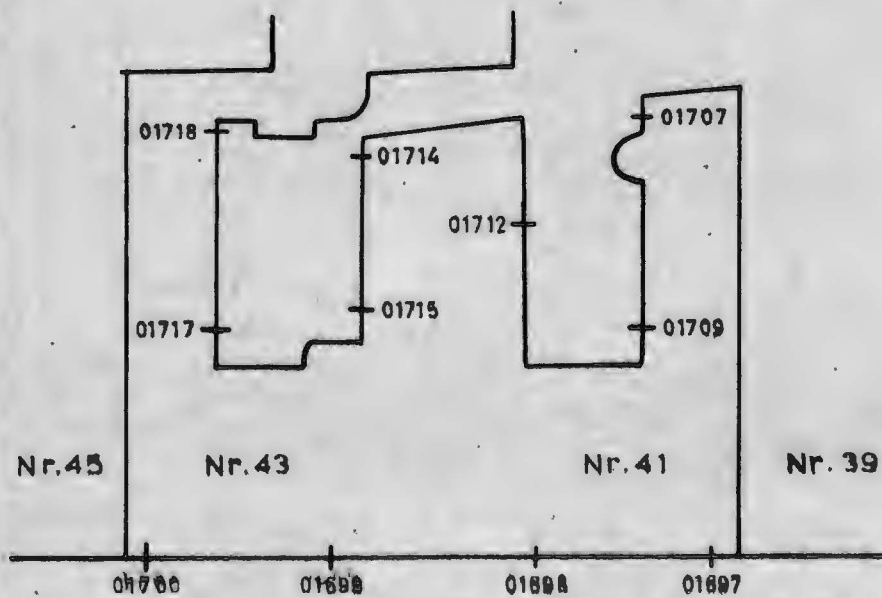
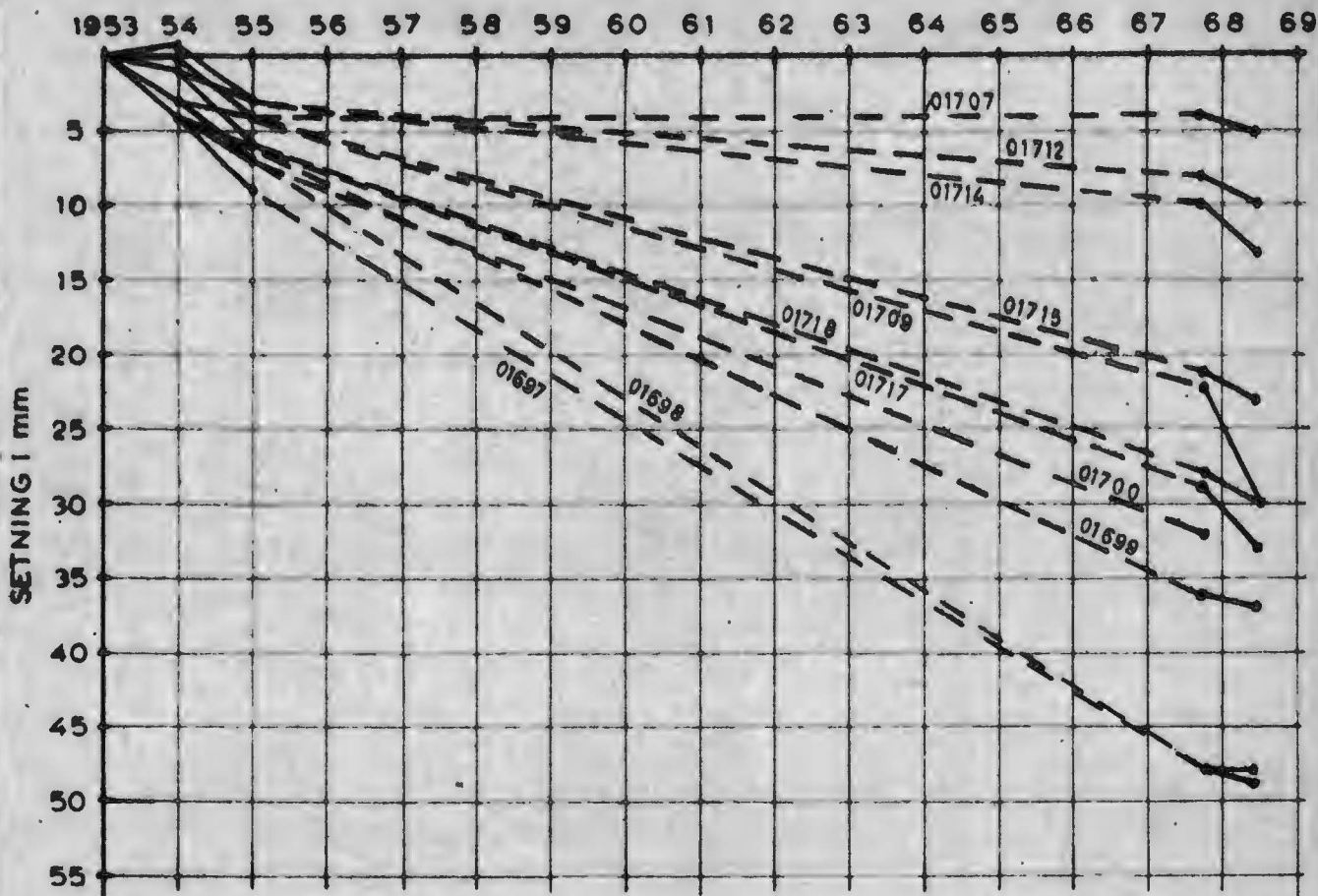


BISLETT BEKKENS OMLEGGING

SETNINGSFORLØP KARL JOHANS GATE NR. 39

Norges geotekniske institutt

Dato	4.12 69	Tegner	KK
Godkjent	O.E.		
Oppdr nr	69069		
Tegn. nr	059		



BISLETTBEKKENS OMLEGGING

SETNINGSFORLØP KARL JOHANS GATE NR 43-41.

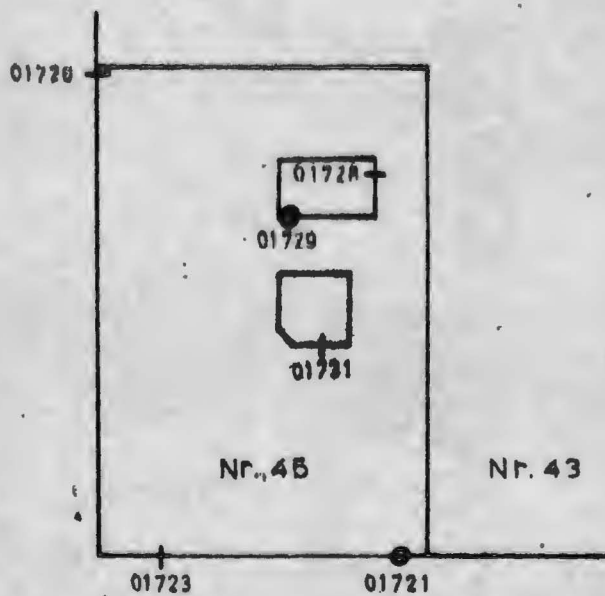
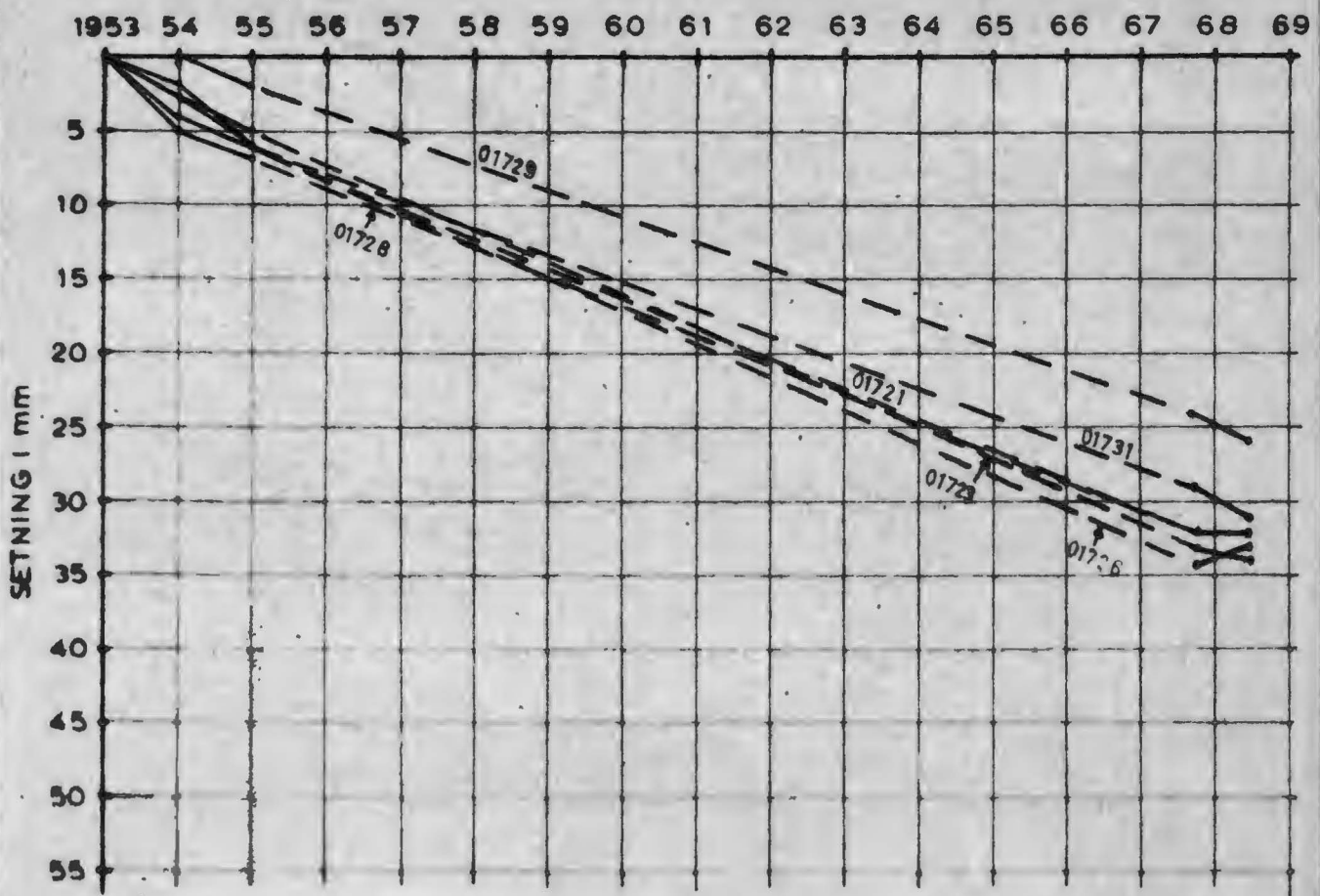
Norges geotekniske Institutt

Dato 4.12.69 Tegner K.K.

Godkjent

Oppdr nr 69069

Tegn nr 060



BISLETTBEKKENS OMLEGGING

SETNINGSFORLÖP KARL JOHANS GATE NR. 45

Norges geotekniske Institutt

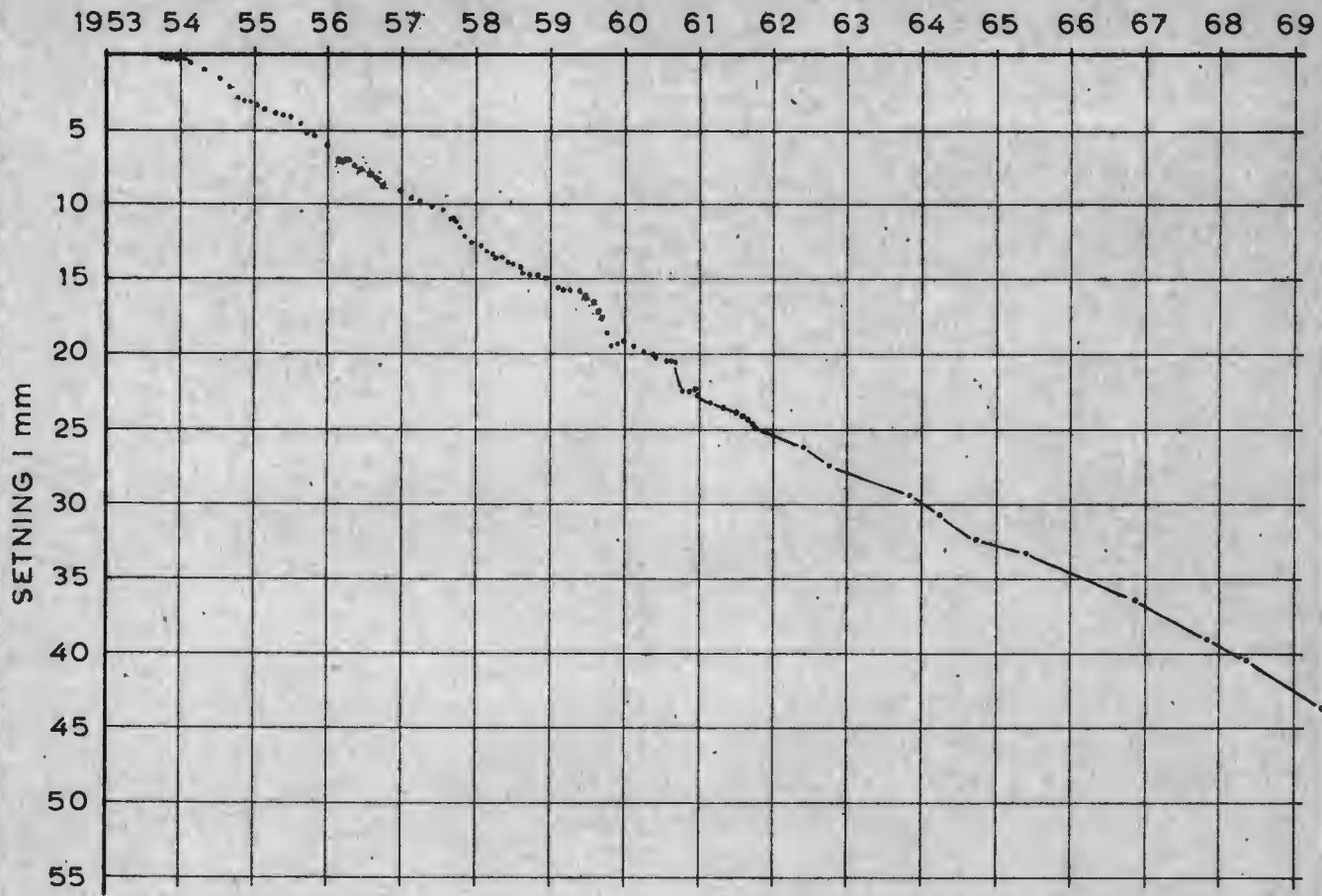
Dato 4.12. 69 Tegner *K.K.*

Godkjent

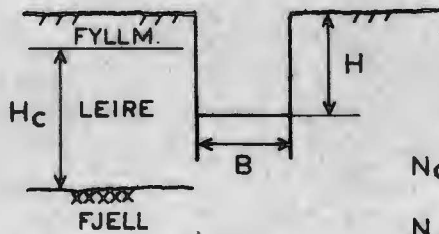
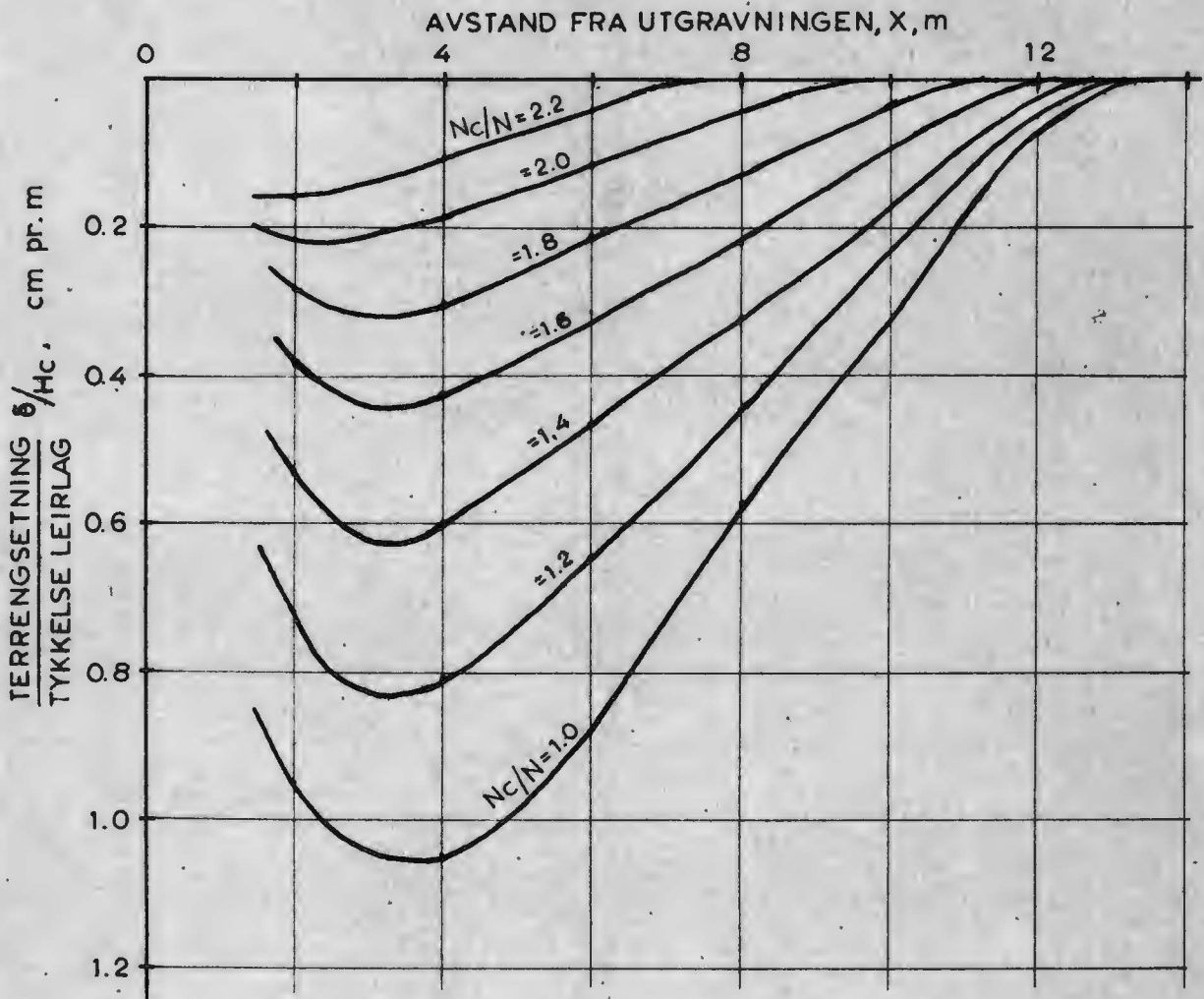
Oppdr. nr. 69069

Tegn. nr. 061

Kjennetegn 801, Sept 59 388 FL



<p align="center">BISLETTBEKKENS OMLEGGING</p> <p align="center">SETNINGSFORLÖP STUDENTERLUNDEN</p>		Dato 4.12. 69	Tegner <i>K.K. / Hør</i>
		Godkjent <i>O.E.</i>	
<p align="center">Norges geotekniske institutt</p>		Oppdr. nr. 69069	Tegn. nr. 062



N_c = Stabilitets tall (funksjon av utgravningens dimensjoner)

$$N = \gamma H / s_u$$

BISLETTBEKKENS OMLEGGING

Dato
8.12. 69

Tegner
K.K.

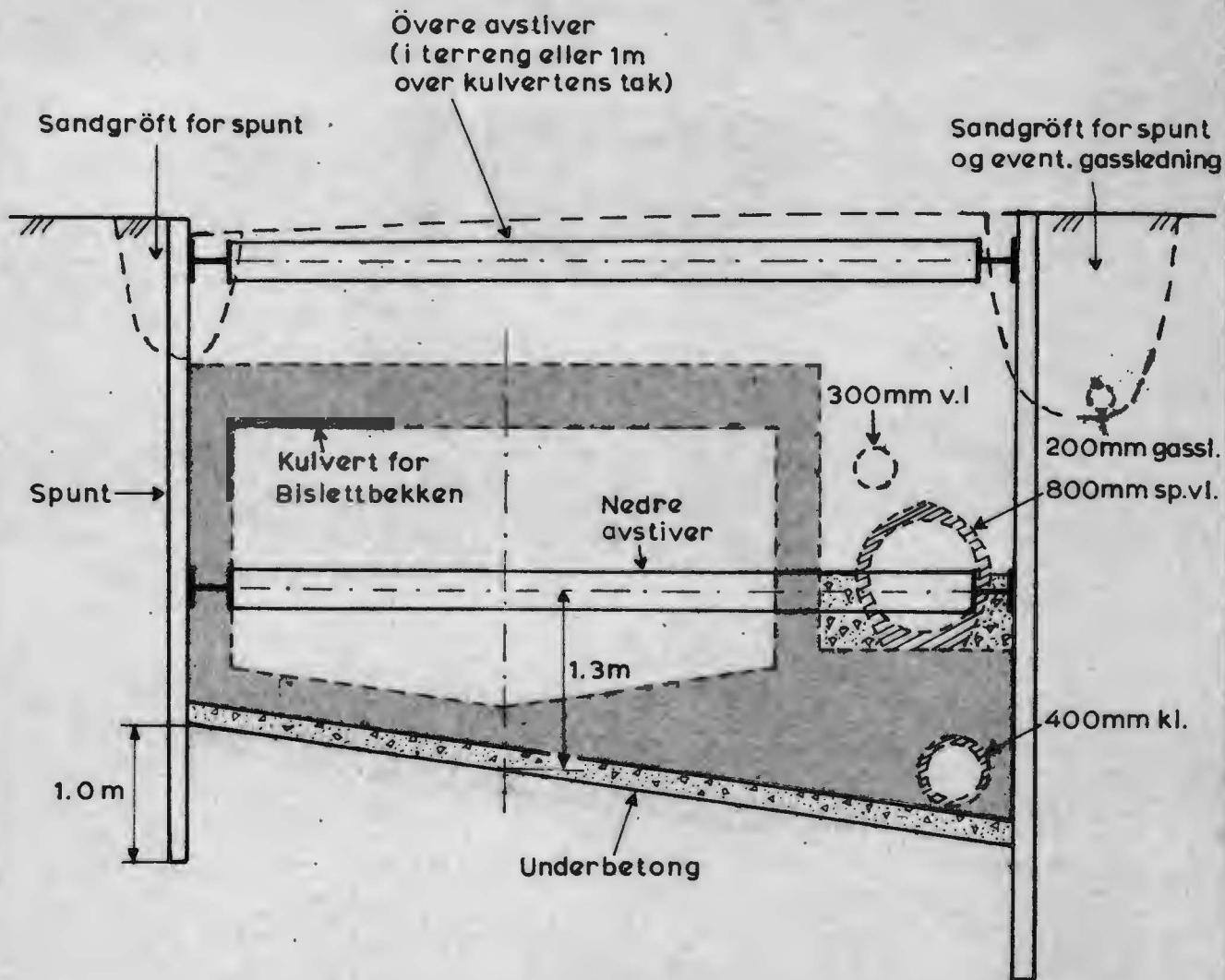
MÅLT SETNING AV TERRENG UTENFOR
AVSTIVDE UTGRAVNINGER I OSLO LEIRE

Godkjent
08.

Oppdr.
nr. 69069

Norges geotekniske institutt

Tegn.
nr. 063



Fremdriftsmetode:

1. Grøft for spunt og event. gassledning graves og tilbakefylles med sand hvorpå spunten rammes
2. Utgravning for og plassering av övere avstivning
3. Utgravning og plassering av nedere avstivning i 6m seksjoner
4. Utgravning og støping av underbetong i 3m seksjoner
5. Når 2-4 er fullført over en 12m strekning og underbetongen er tilstrekkelig herdet, fjernes nedere avstiver og kulverten støpes opp og grøften tilbakefylles

Dimensjoneringsgrunnlag:

Spunt i motstandsmoment 5400 cm^3 , godstykkelse 58 mm

Övere og nedere avstiver : 16 t/m

Underbetong : 15 t/m

BISLETTBEKKENS OMLEGGING

AVSTIVNING OG FREMDRIFTSMETODE NÅR
BUNN KULVERT I LEIRE

Norges geotekniske institutt

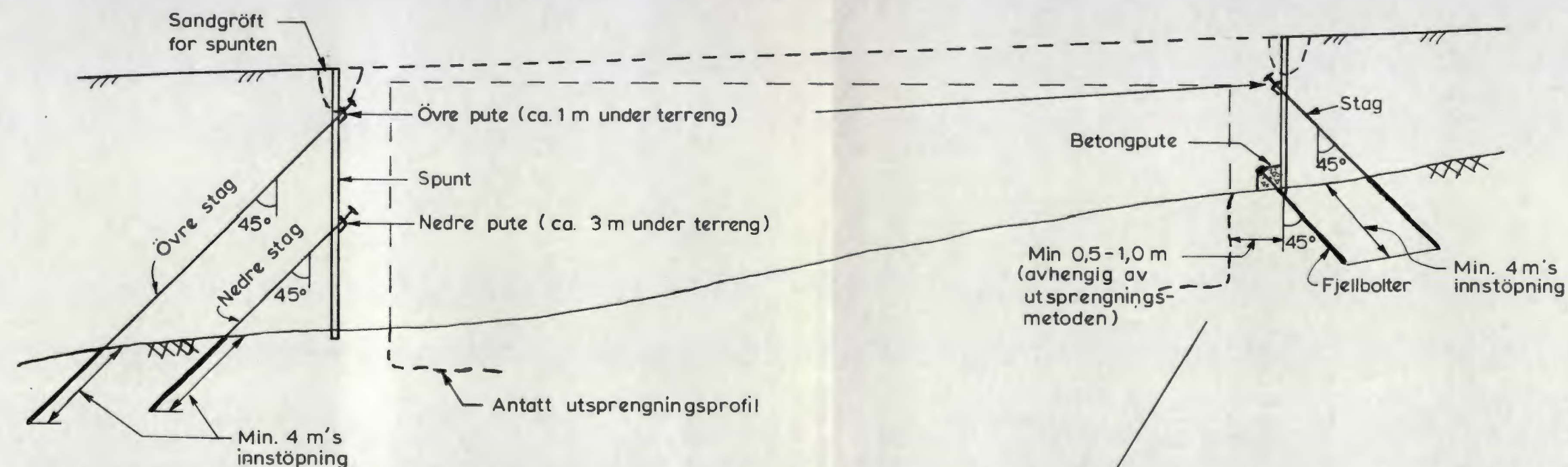
Dato 9.4.70 Tegner K.R.

Godkjent *ØS.*

Oppdr. nr. 69069

Tegn. nr. 064

Skjema nr. 001, Nov. 69, 1000 FL



a) Mer enn 3,5 m til fjell

Fremdriftsmetode

1. Grøft for spunt graves og tilbakefylles med sand og spunt rammes
2. Utgravning til og installasjon av övre stag
3. Utgravning til og installasjon av nedre stag i 6 m seksjoner
4. Utgravning til fjell, utsprenning og oppstøping

Dimensjoneringsgrunnlag

Spunt: som tegning nr. 064

Övre stag og pute: 8 t/m horisontal belastning

Nedre stag og pute: 20 t/m horisontal belastning

b) Mindre enn 3,5 m til fjell

Fremdriftsmetode

1. } som a)
2. }
3. Utgravning til fjell og forankring av spunt ved fjell i 3 m seksjoner
4. Utsprengning og oppstøping

Dimensjoneringsgrunnlag

Spunt: som a)

Stag og pute: 8 t/m horisontal belastning

Fjellbolter og betongpute: 8 t/m horisontal belastning

BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato	Tegner
		21. 4. 70	K.K. /BF
AVSTIVNING OG FREMDRIFTSMETODE FOR OVERLÖP OG PUMPESTASJON. M = 1:100		Godkjent	OF.
		Oppdr. nr.	69069
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr.	066

FÖRBINDELSKANAL TIL VESTRE ARM

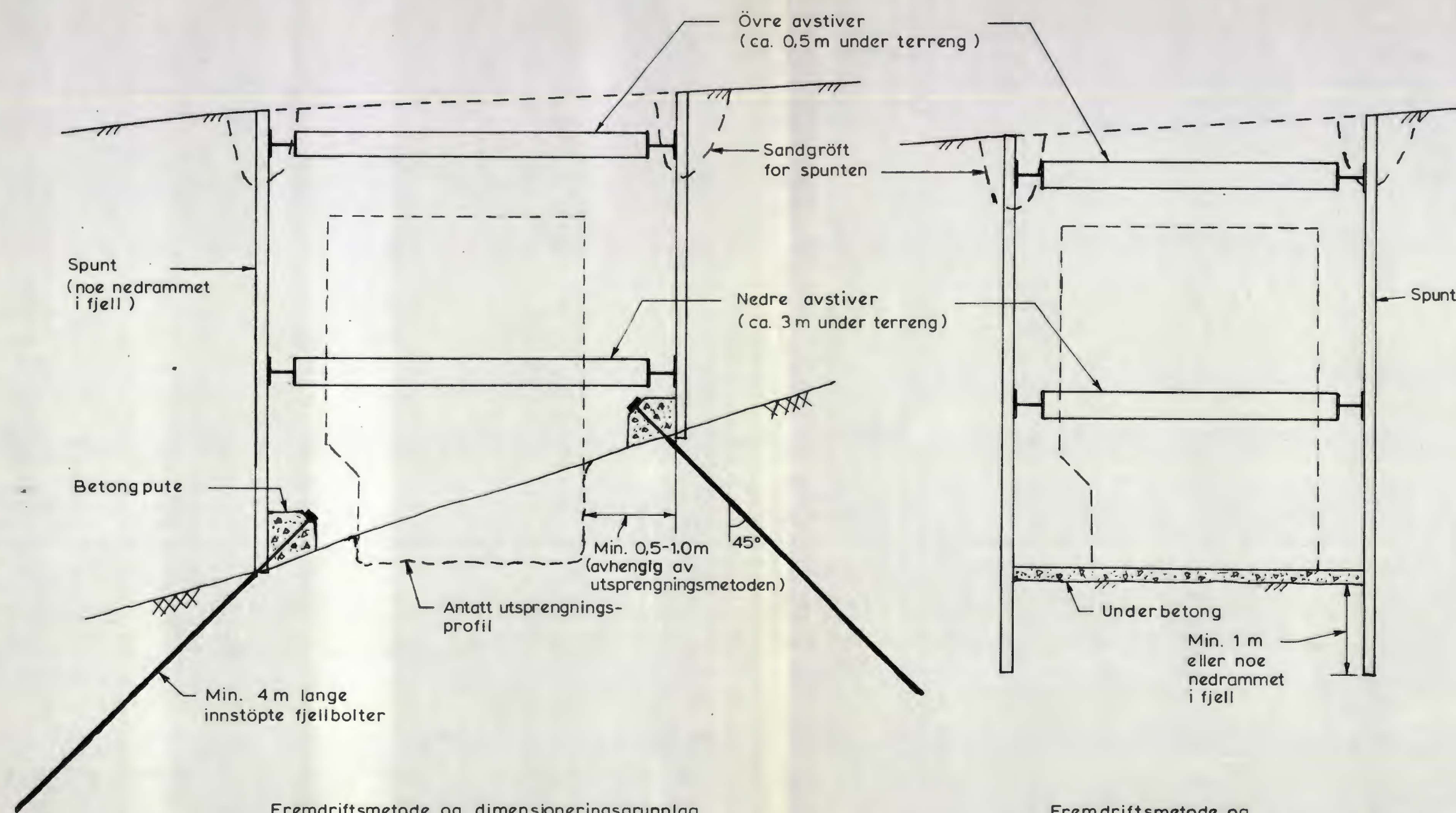
LEDNINGSGRÖFTER ROSENKRANTZGATEN - LILLE GRENSEN

a) Bunn utgravning i fjell

b) Bunn utgravning i leire

a) Bunn utgravning i fjell

b) Bunn utgravning i leire

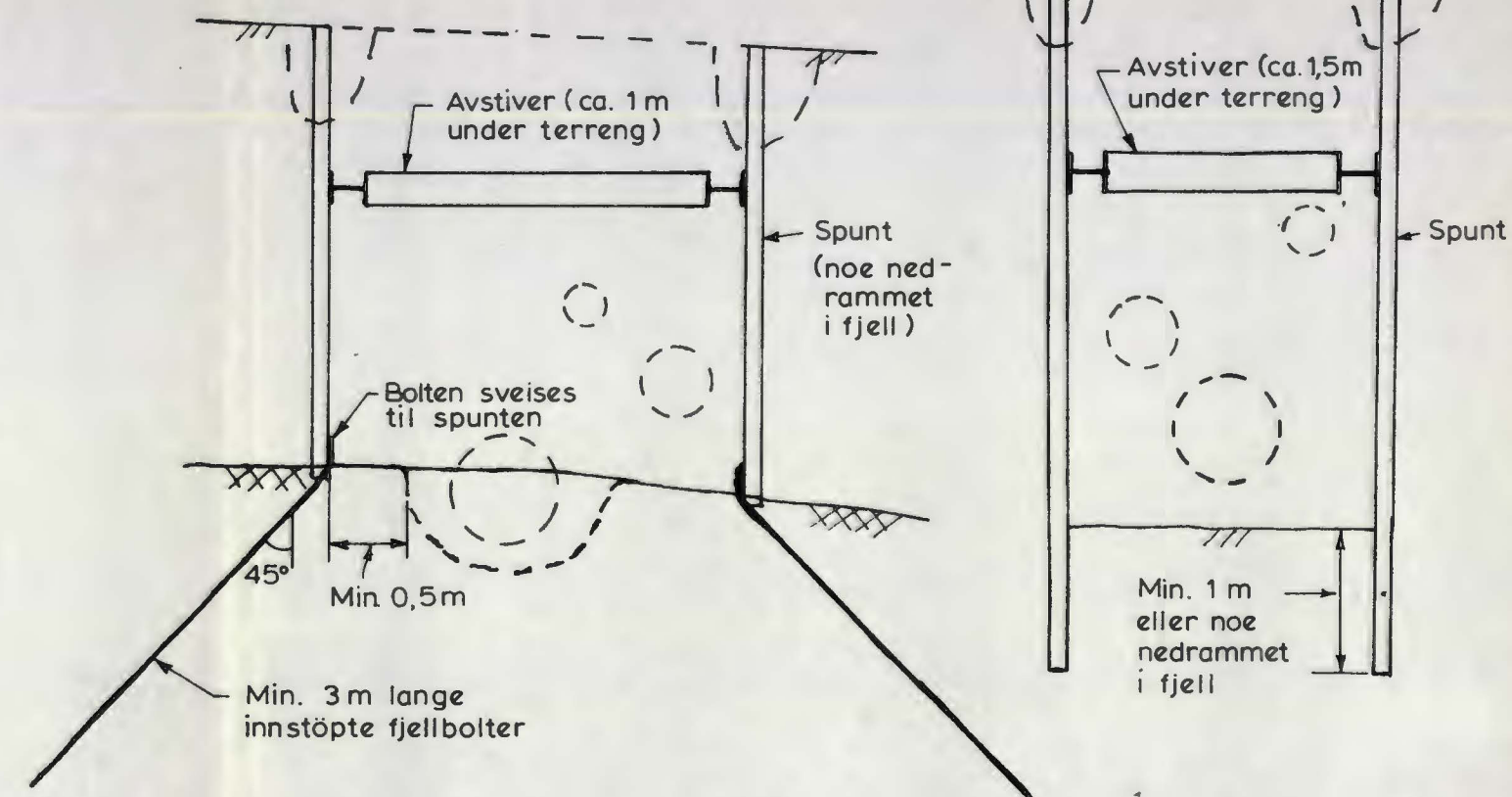


Fremdriftsmetode og dimensjoneringsgrunnlag

Som Bislettbekken tegning nr. 065 b)

Fremdriftsmetode og dimensjoneringsgrunnlag

Som Bislettbekken tegning nr. 064



Fremdriftsmetode

1. Spunting
2. Utgravning til avstiver
3. Utgravning til fjell og forankring av spunt ved fjell i 6 m seksjoner
4. Plassering av rør og tilbakefylling av grøften

Dimensjoneringsgrunnlag

Spunt : Som tegning nr. 064
 Avstiver : 12 t/m
 Avstiver pute : 8 t/m
 Fjellbolter : 5 t/m horisontal belastning

Fremdriftsmetode

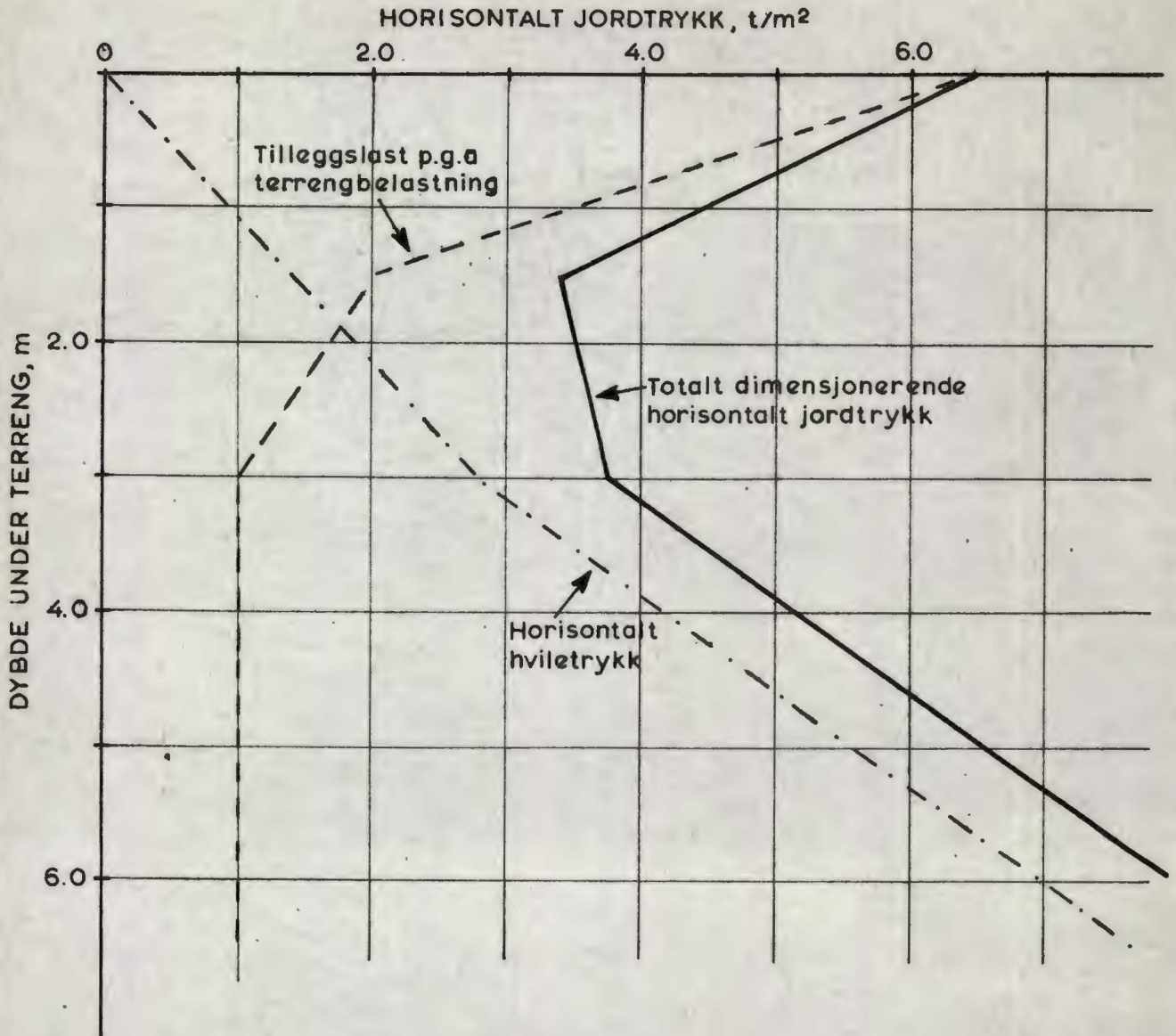
1. Spunting
2. Utgravning til avstiver i 6 m seksjoner
3. Utgravning til bunn, plassering av ledninger og tilbakefylling

Dimensjoneringsgrunnlag

Spunt : som a)
 Avstiver : 20 t/m
 Avstiver pute : 15 t/m

BISLETTBEKKENS OMLEGGING		Dato	Tegner
		20.4.70	K.K. / BF
AVSTIVNING OG FREMDRIFTSMETODE FOR DIVERSE LEDNINGSGRÖFTER M = 1: 50		Godkjent	OF
		Oppdr. nr.	69069
Norges geotekniske institutt		Tegn. nr.	067

Skjem nr. 003. Rev. 69. 1000. F. L.



BISLETTBEKKENS OMLEGGING

HORISONTALT JORDTRYKK MOT
FERDIGE KONSTRUKSJONER

Norges geotekniske institutt

Dato	14.4.70	Tegner	
Godkjent			08.
Oppdr. nr.	69069		
Tegn. nr.			068

Skjema nr. 001 Rev. 69.1000 FL.