

NO-L-9

RAPPORT OVER:

grunnundersøkelser for vei 5390 syd for Trondheimsveien samt kryss mellom nevnte veier.

R - 413 - 61.

27. mars 1961.

1. del.

OSLO KOMMUNE  
GEOTEKNISK KONTOR

Tilhører Undergrunnskartverket  
MA ikke fjernes

67:ON



Reg

Rapport over :

grunnundersøkelser for vei 5390 syd for Trondheimsveien samt kryss mellom nevnte veier.

R - 413 - 61.

27. mars 1961.

1.del.

- Bilag 1: Situasjonsplan. .  
" 2: Borplan.  
" 3: Skovlboring Sk. 3/6.  
" 4: " Sk. 1/4.  
" 5: Profilene 1, 2, 3, 4, 5, 6 og 7.  
" 6: " 8, 9, 10 og 11.

+  
Tillegg , bilag 7-9.

Innledning:

Etter anmodning fra Oslo veivesen er det foretatt grunnundersøkelser for vei 5390, som i krysningspunktet med Trondheimsvn. er prosjektert ført under denne.

På sydsiden av Trondheimsveien medfører prosjektet betydelig oppfylling over eksisterende skråning.

Markarbeidet:

Borelag fra kontorets markavdeling har utført i alt 60 sonderboringer i form av slagboring til antatt fjell eller meget faste lag samt 2 skovlboringer.

Beliggenheten av samtlige borepunkter med angivelse av terrenghøyde, antatt fjell og dybder til antatt fjell er angitt på bilag 2.

På bilagene 3 og 4 er vist resultatene av skovlboringene og på bilagene 5 og 6 er opptegnet diverse profiler.

Nedenfor følger en kort beskrivelse av de anvendte boremetoder:

Slagboring:

Det anvendte borutstyr består av et sett 25 mm. borstenger med lengdene 1, 2, 3, 4, 5 og 6 m. Stengene blir slått ned inntil antatt fjell er nådd. (Bestemmes ved fjellklang.)

Skovlboring:

Skovlborutstyret består av et skovlbor, som er en spade formet som en sylinder med åpne sider og bunn, og et nødvendig antall av forlengelsesstenger.

Med dette utstyr er man istand til å få opp omrørt masse i kohesjonsjordarter.

Prøver av jorden tar man på glass for hver halve meter eller av hvert lag dersom lagtykkelsen er mindre.

Beskrivelse av grunnforholdene:

På grunn av harde løsmasser i området med til dels sterkt innhold av stein med forekomster av blokker må de angitte dybder til antatt fjell betraktes med noe forbehold.

Mellom Ammerudveien og krysningspunktet med Trondheimsveien er vei 5390 prosjektert lagt i den forholdsvis sterke skråning ned mot Loelva der fjellet på enkelte steder mellom profilene 5 og 9 kan observeres i dagen, og der borresultatene forøvrig tyder på forholdsvis små dybder til fjell langs veitraséen. Som det fremgår av borplan, bilag 2, er bordybde i veitraséen ved profilene 5 og 11 noe større, maksimalt henholdsvis 5,2 og 4,3 m.

Der vei 5390 er tenkt ført under Trondheimsveien er det tvilsomt om fjell er påtruffet i punktene 3 og 5 der boret er stoppet opp på 2,6 og 2,9 m.

Bortsett fra borpunkt 1 med bordybde 8,4 m er det sannsynlig at fjelloverflaten forøvrig befinner seg i en dybde av 4 - 6 m. under terreng innenfor broens begrensninger.

Ut fra resultatene av skovlboringene kan det fastslåes at løsmassene over fjell ved broen øverst består av tørrskorpe i en tykkelse av 2 - 3 m. Videre mot fjell er det noe leireblandet finsand med forekomster av sand, grus og stein.

#### Resultatenes betydning:

##### Bro:

Senterlinje ferdig vei er i krysningspunktet prosjektert på kote + 179,2 fallende til kote + 177,2 fra nordvestre til sydøstre begrensning.

Under forutsetning av at fjellet er påvist som tidligere angitt, vil prosjekterte fundamenter for bro ligge dypere enn antatt fjelloverflate for den alt-overveiende del.

Direkte fundamentering til fjell bør da søkes gjennomført for broen i sin helhet.

Utgravningsdybde for fundamentene fra utgravd planum blir maksimalt ca. 2,0 - 2,5 m. ved punkt 1 avtagende til 0 ved punkt 2.

Dersom boret er stoppet av meget faste lag eller blokker, er en direkte fundamentering på løsmassene umulig.

Fundamentplan bør derfor oppsettes snarest slik at dette kontor kan foreta en eksakt bestemmelse av fjellets beliggenhet der fundamentene kommer.

Broens vegger dimensjoneres for jordtrykk i form av hviletrykk.

Forutsatt at det under tilbakefyllingen inntil veggene anvendes sprengstein kan hviletrykkskoeffisienten antas lik 0,45.

Anvendes masser fra utgravningen kan  $k_0$  bli større, anslagsvis 0,6 - 0,7.

Ikke - telefarlige masser må utlegges i tilstrekkelig tykkelse inntil veggene.

Veien langs prosjektert trasé forøvrig blir delvis liggende i skjæring vesentlig på fjell og ytterkant vei for en stor del på fylling.

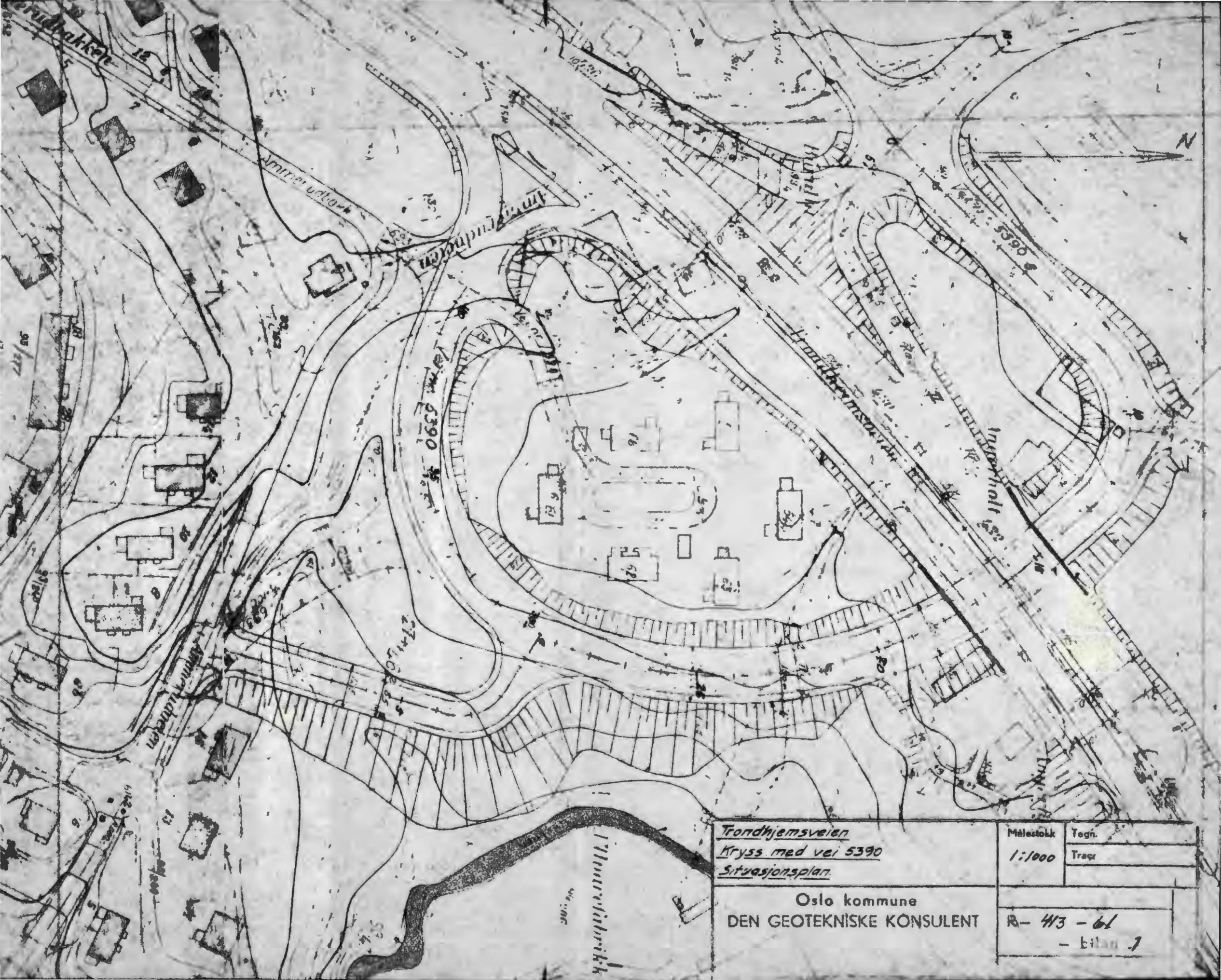
For å unngå fremtidige ulemper ved at oppfyllingen setter seg bør de oppfylte masser være rene og komprimeres godt under utleggingen eventuelt ved samtidig vanning. (sand- og grusmasser)

For veibanen må ikke - telefarlige masser utlegges til tilstrekkelig tykkelse for å hindre fremtidige teleskader.

Oslo, den 27. mars 1961.  
Den geotekniske konsulent.



F. W. Opsal.



Trondhjemsveien  
 Kryss med vei 5390  
 Situasjonsplan.

Målestokk  
 1:1000

Tegn.  
 Tracé

Oslo kommune  
 DEN GEOTEKNISKE KONSULENT

R- 413 - 61  
 - bilan 7

Oslo oppmålingsvesen 1955



<b>Trondhømsveien</b> <b>Kryss med vei 5390</b> <b>Bor og situasjonsplan.</b>		Målestokk <b>1:1000</b>	Pagn. 16/2-61 7E Trac. 293-61
Oslo kommune <b>DEN GEOTEKNISKE KONSULENT</b>		<b>413-61</b> - bil g 2	

OSLO KOMMUNE  
Geoteknisk konsultants kontor

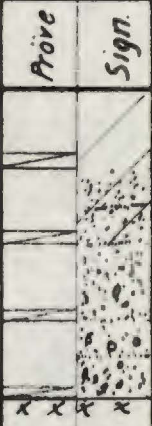
### SKOVLBORING

Sted: Trondhjemsveien  $\sqrt{}$  Ammerud

Hull :  $\frac{3}{6}$  Bilag : 3

Nivå : 183.87 Oppdr: R-413-61

Vannst : 180.67 Dato : 20-3-61

Dybde m	Prøve	Sign.	Jordart	Dybde
5			Tørskorpe — " — , leire $\frac{m}{s}$ sand og gruskorn. Finsand med enk. gruskorn og stein. — " — , sand grus og stein. Ant. fjell eller fast lag.	5
10				10
15				15
20				20

OSLO KOMMUNE

Geoteknisk konsultants kontor

SKOVLBORING

Sted: Trondhjemsveien  $\surd$  Ammerud

Hull 1/4


Bilag: 4

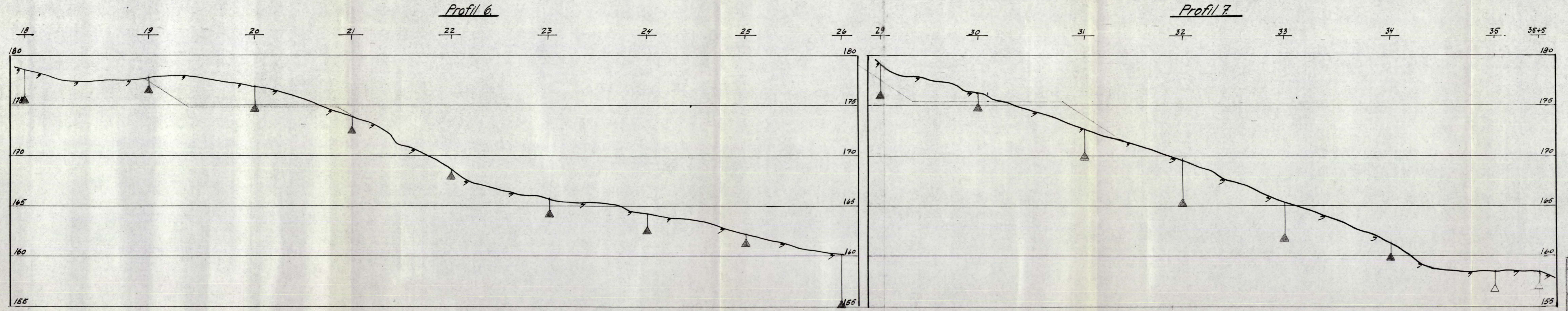
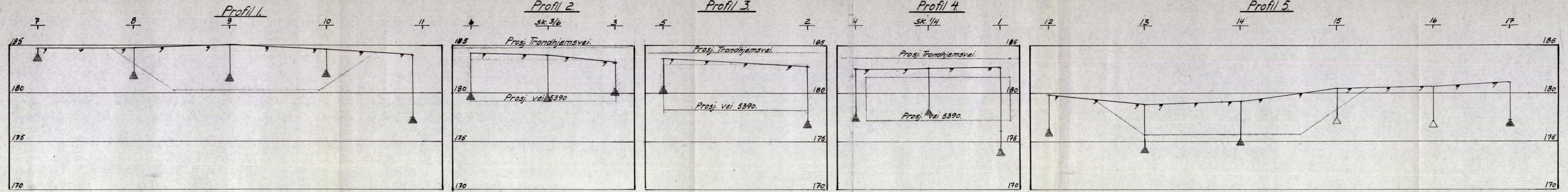
Nivå: 182.68

Oppdr: R-413-61

Vannst: 182.33

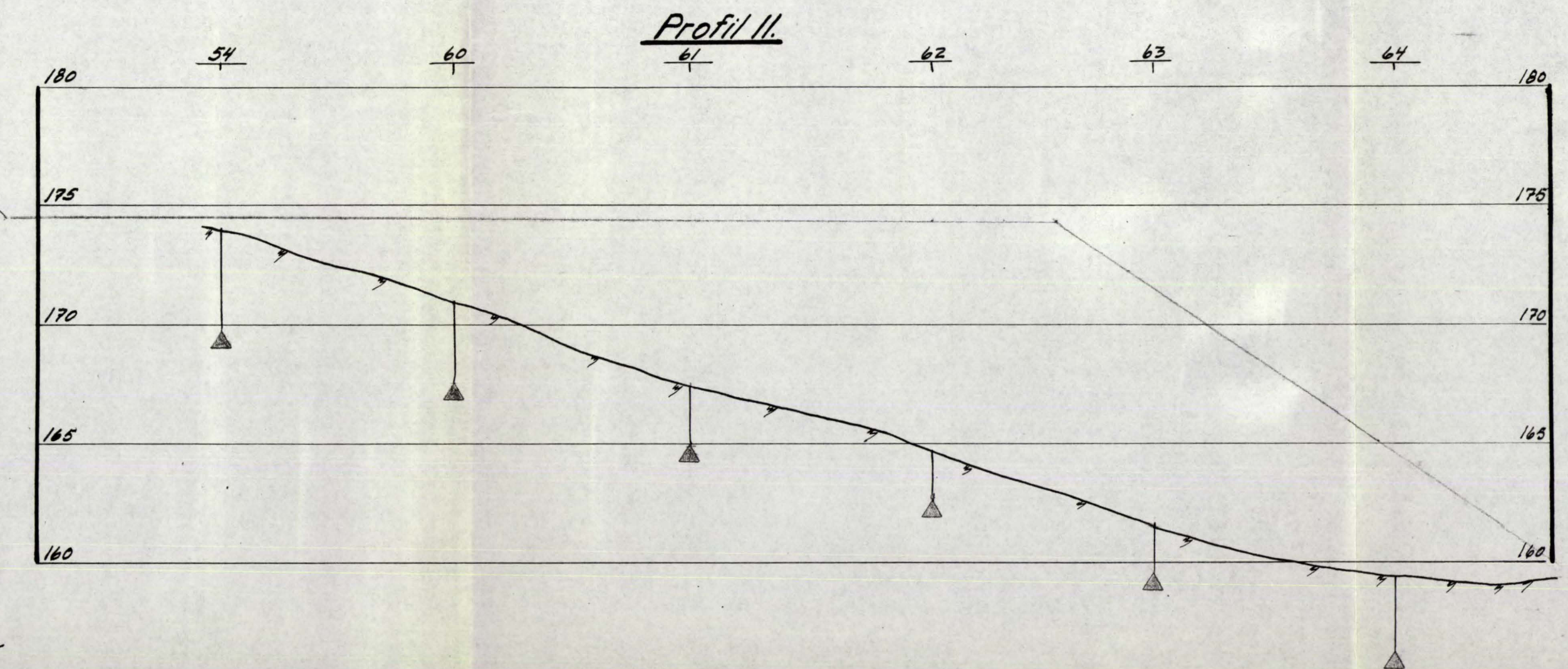
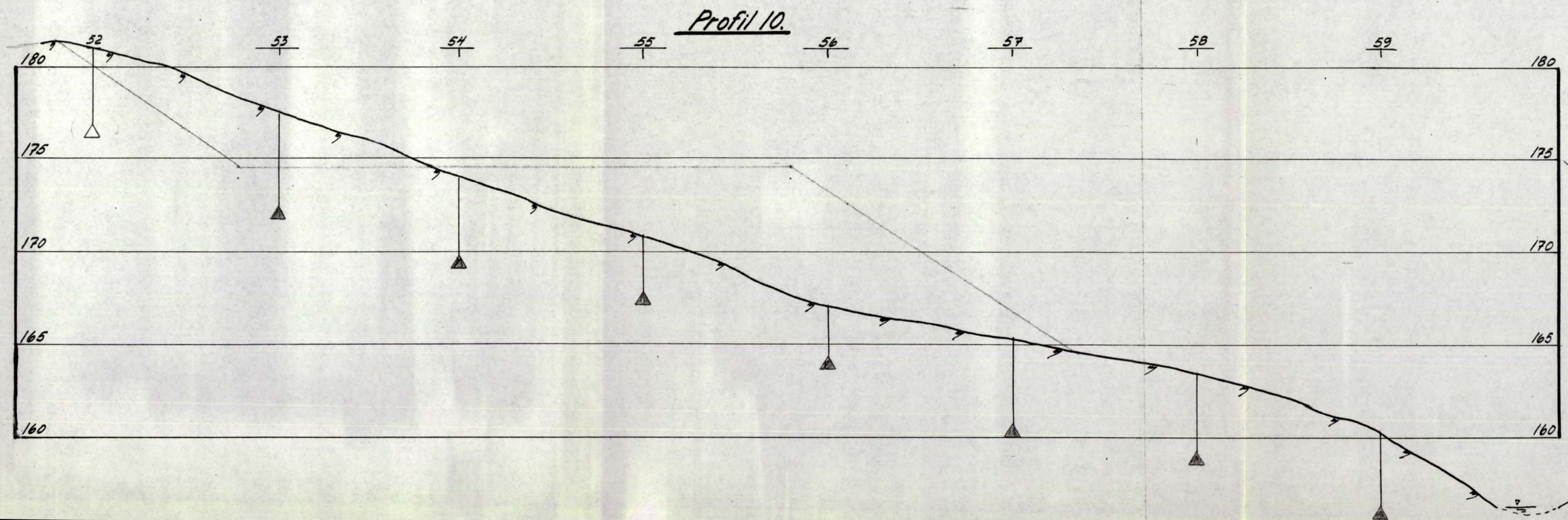
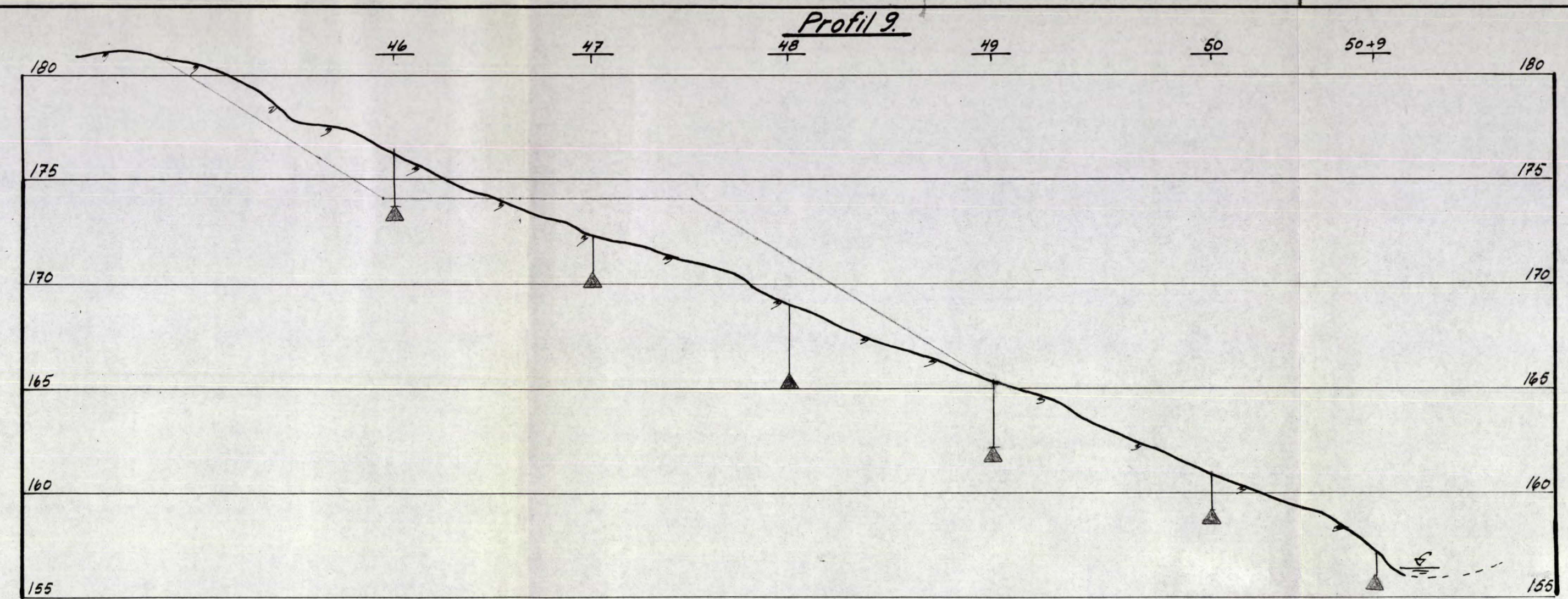
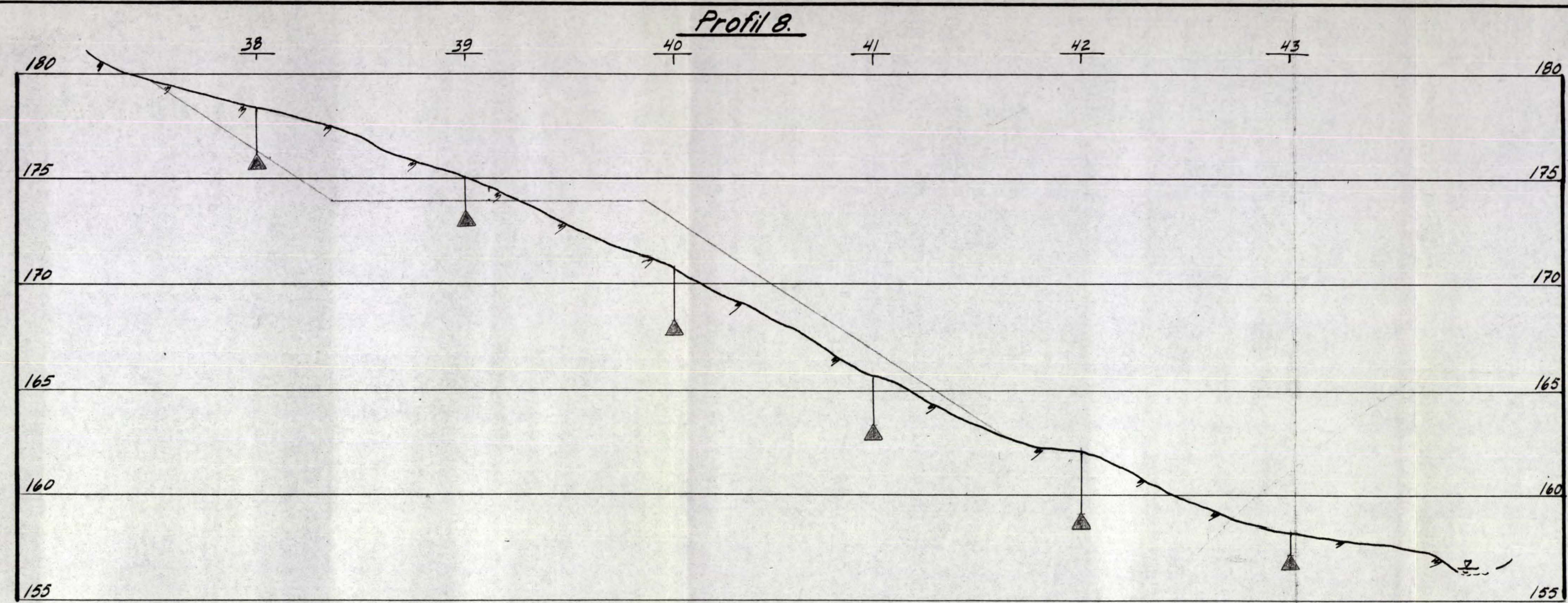
Dato: 20-2-61

Dybde m	Prøve	Sign.	Jordart	Dybde
5			Tørskorpe med humus. " " leirflekker. " " leire, siltig med enk. oksydflekker. Blanding av finsand og leire, sand, grus og stein. Ant. fjell eller fast lag.	5
10				10
15				15
20				20



Tegnforklaring:  
 ▲ Ant. fjell eller fast lag  
 △ Boret stoppet opp i fast lag

Trondhjemsveien Kryss med vei 5390. Profil 1, 2, 3, 4, 5, 6 og 7.	Målestokk 1:200	Tegn. 17/3-61 TF Trac.
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT	R-413-61 - bilag 5	



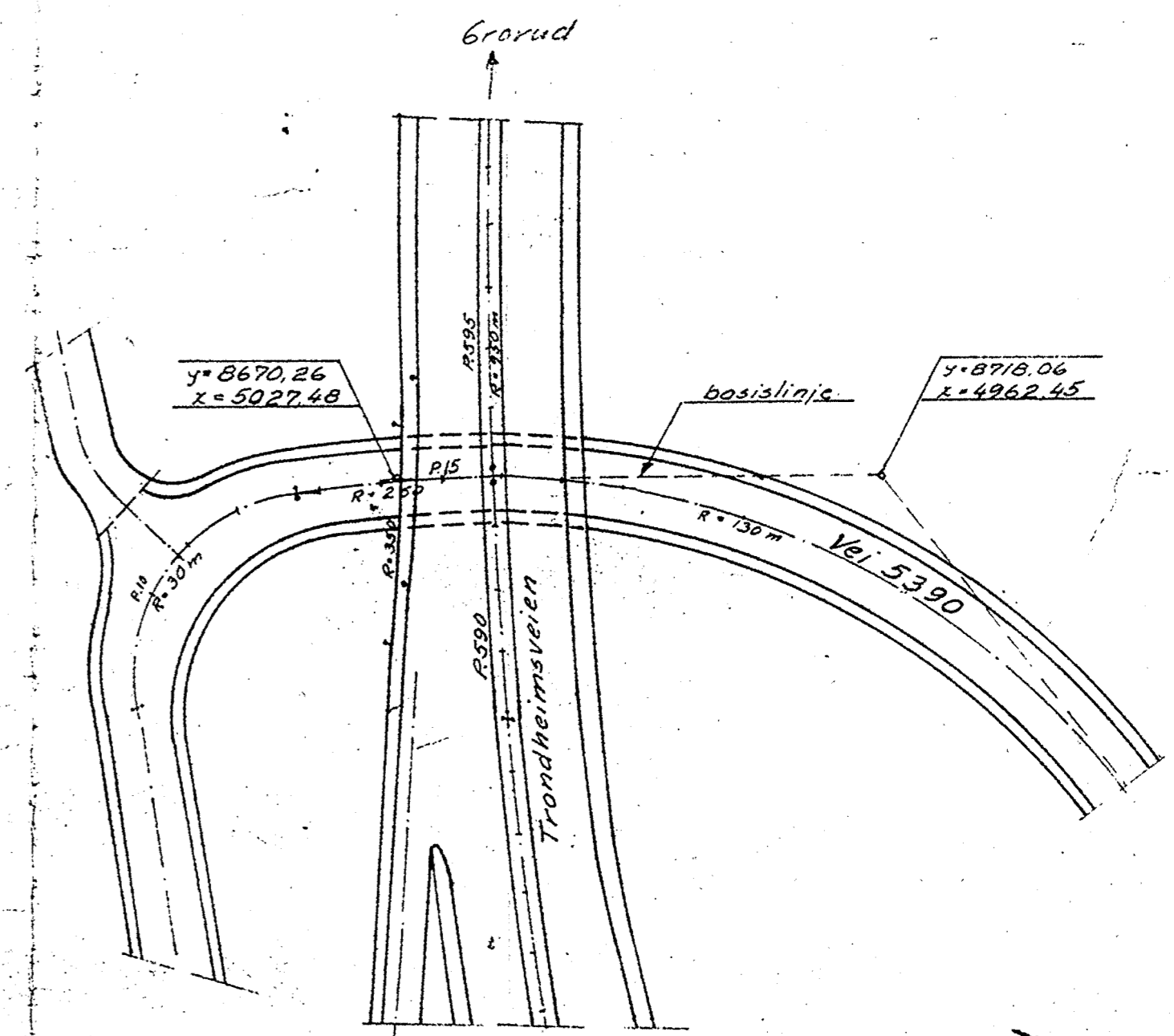
Tegnforklaring.

▲ Ant. fjell eller fast lag.

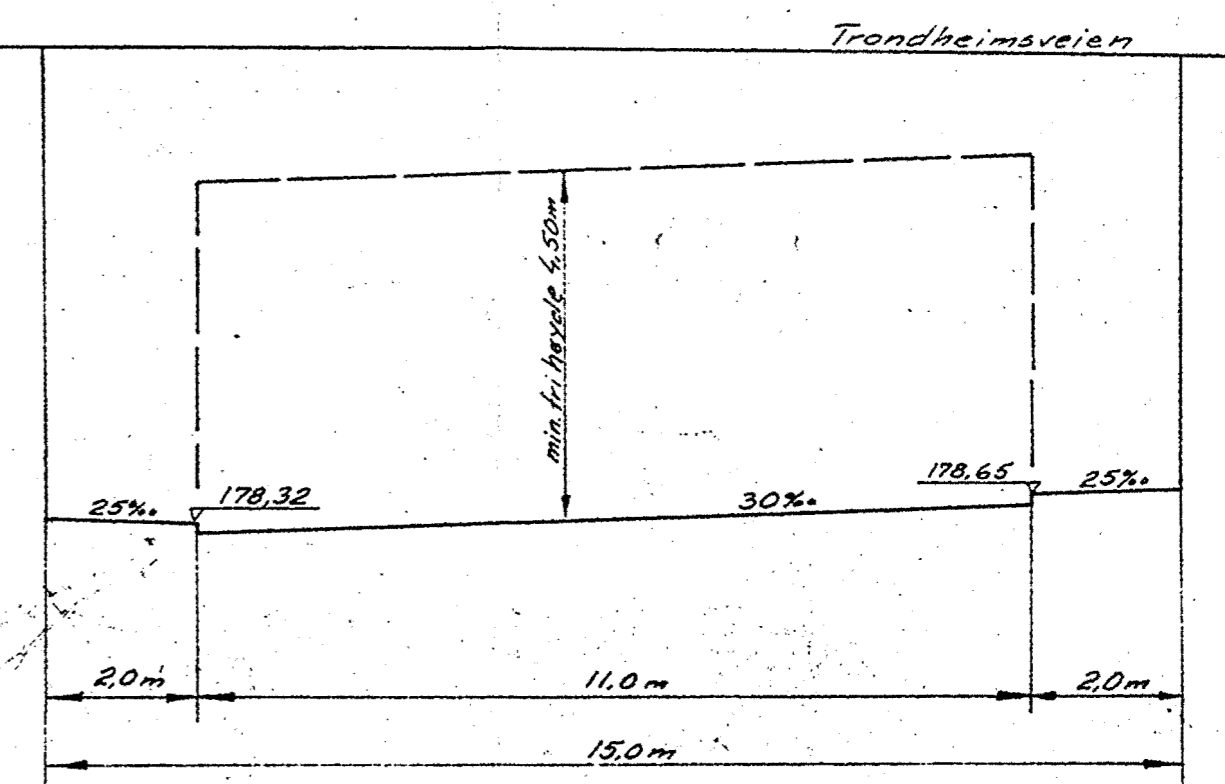
△ Boret stoppet opp i fast lag.

Trondhjemsveien	Målestokk	Tegn. 20/3-61 TF
Kryss med vei 5390	1:200	Trac.
Profil 8, 9, 10 og 11		
Oslo kommune		
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT		R- 413-61
		- bilag 6

Oversiktskisse- utsnitt av tegn. 104-32  
M=1:1000



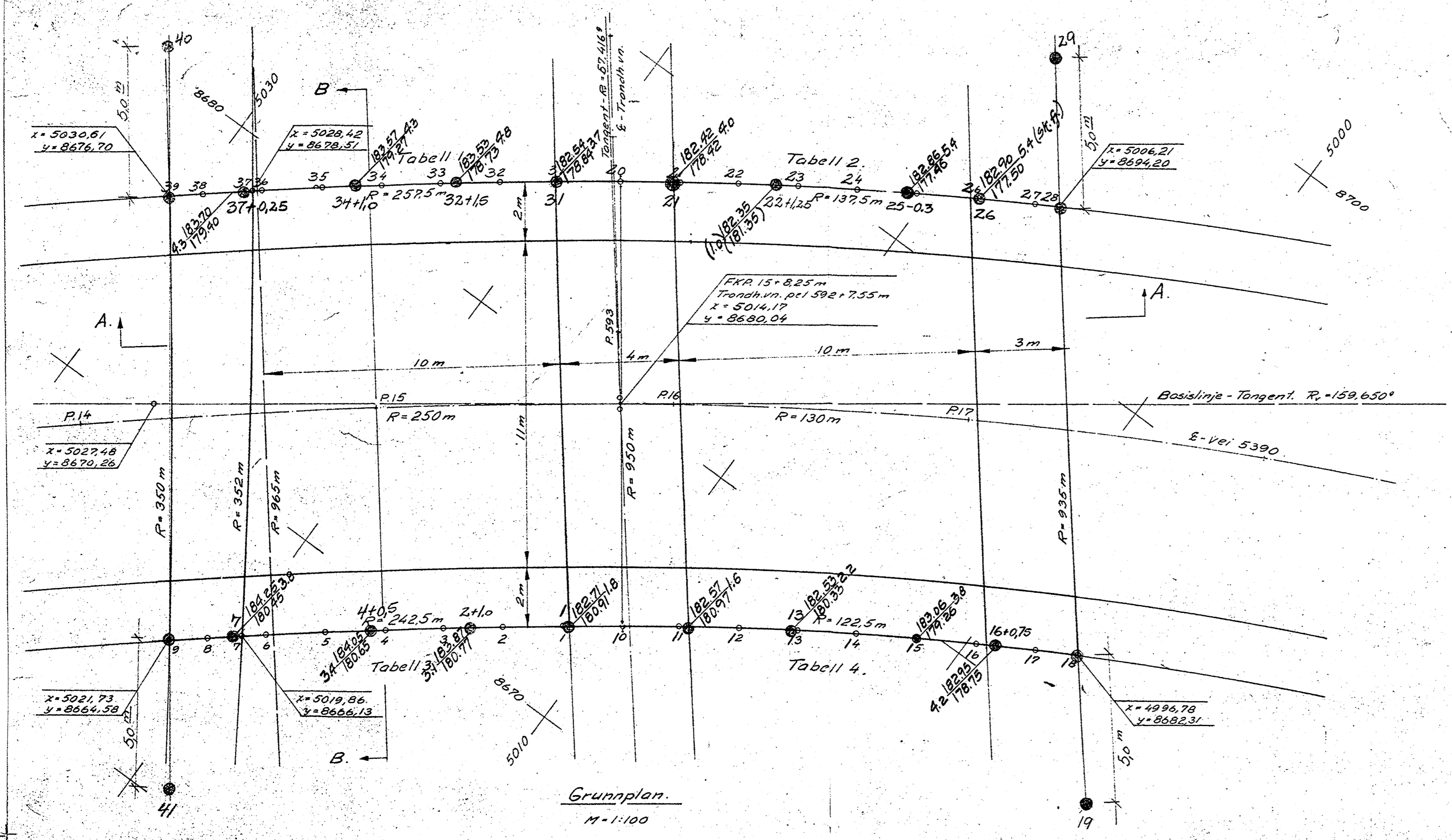
Snitt B-B  
Pel 15 i vei 5390  
M=1:100



**TEGNFORKLARING:**  
 Terrrenghøyde  
 Hull nr. Ant. fjell el. fast lag Boredybde  
 Ant. fjell el. fast lag  
 Tall i () angir: Boret stoppet oppi fast lag el. mot fj.  
 Hejarboring

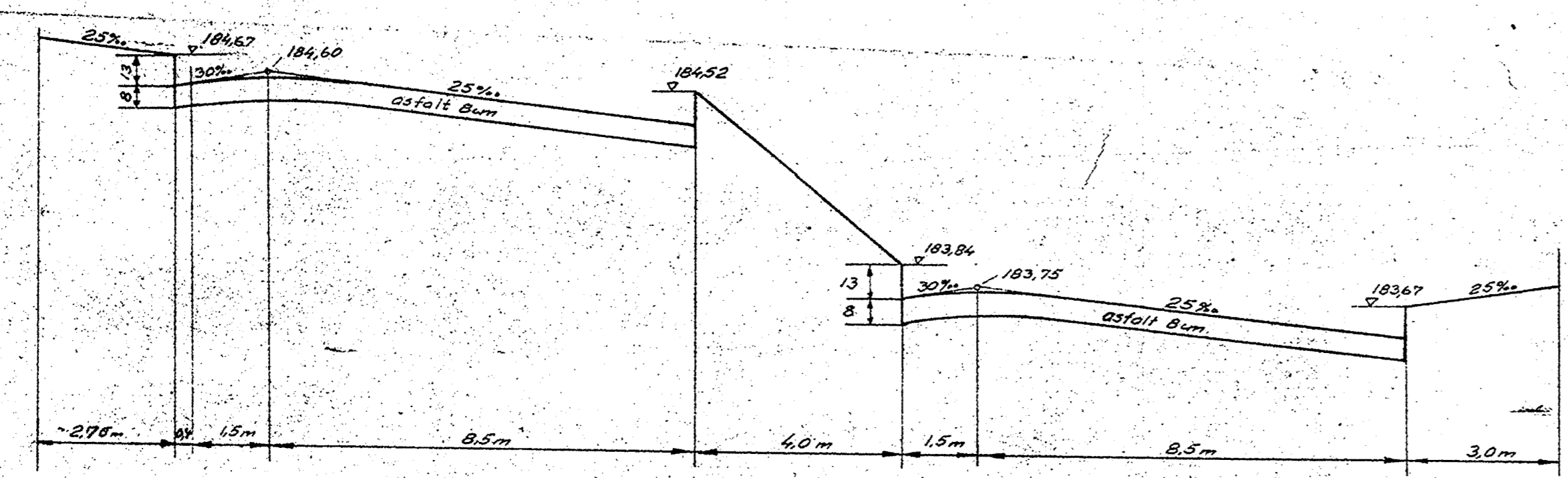
Trondheimsveien Bru ved Burulla Situasjons- og boreplan	Målestokk 1:100	Tegn. 13/12-62 H.M. Trac.
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT	R-4/3-62 - bilag 7	104-44

<b>Trondheimsveien.</b> Bru ved Burulla Grunnplan og snitt.	Målestokk 1:1000 1:100 1:20	Tegn. A.5 Trac. A.5 Kfr.
Oslo veivesen. Prosjekteringsavd. Oslo .6.62.	Erstatning for:	104-44
B.E. Saland	Erstatet av:	



Grunnplan.  
M=1:100

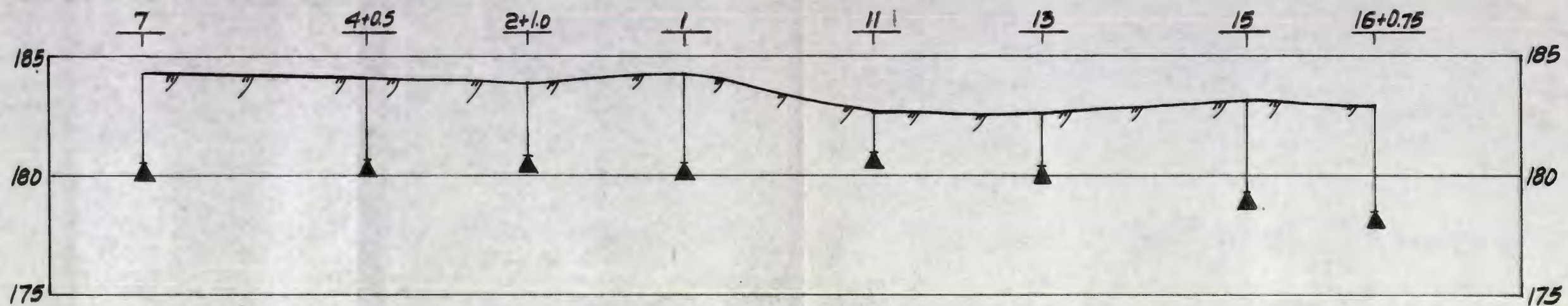
Snitt A-A  
Pel 593, Trondheimsveien  
L.M.=1:100 ; H.M.=1:20



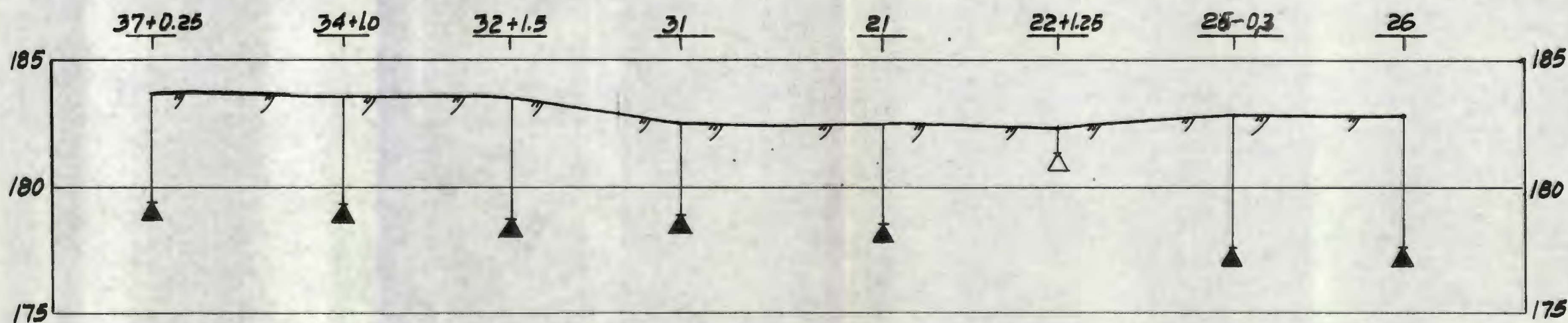
Tabell 1.			Tabell 2		
Pkt.nr	Tangent.	Utsett	Pkt.nr	Tangent	Utsett
0	0	7,50	0	0	7,50
1	2,00	7,49	1	2,00	7,49
2	4,00	7,47	2	4,00	7,44
3	6,00	7,43	3	6,00	7,37
4	8,00	7,38	4	8,00	7,27
5	10,00	7,31	5	10,00	7,14
6	12,00	7,22	6	12,00	6,98
7	12,39	7,20	7	14,00	6,79
8	14,00	7,12	8	14,80	6,70
9	15,21	7,05			

Tabell 3			Tabell 4		
Pkt.nr	Tangent	Utsett	Pkt.nr	Tangent	Utsett
0	0	7,50	0	0	7,50
1	2,00	7,51	1	2,00	7,52
2	4,00	7,53	2	4,00	7,57
3	6,00	7,57	3	6,00	7,65
4	8,00	7,63	4	8,00	7,76
5	10,00	7,71	5	10,00	7,91
6	12,00	7,80	6	12,00	8,09
7	12,82	7,84	7	14,00	8,30
8	14,00	7,90	8	15,36	8,47
9	15,25	7,98			

Profil 7-16+0.75



Profil 37+0.25 -26



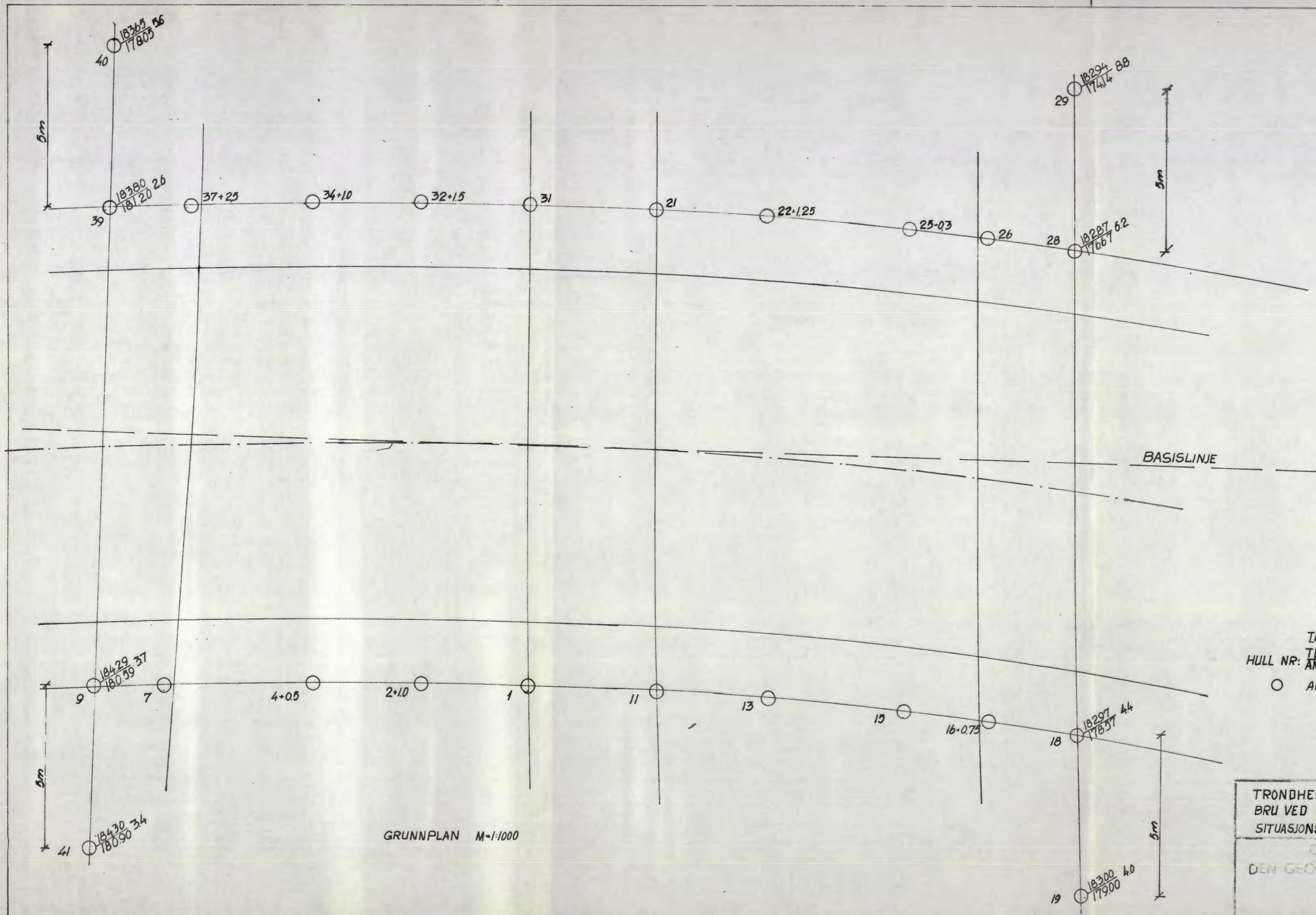
TEGNFORKLARING:

— — — — — Terrenglinje

▲ Ant. fjell el. fast lag

△ Ikke fjell.

Trondheimsveien. Bru ved Burulla. Profil 7-16+0.75 og P. 37+0.25-26	Målestokk	Tegn. 14/12-62. H.M.
	H.M. 1:200	Trac.
	L.M. 1:100	
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT	R - 413 - 62	NOLA
	- bilag 8	



GRUNNPLAN M=1:1000

TEGNFORKLARING.  
 TERENGHØYDE  
 HULL NR: ANT. FJ. ELLER FAST LAG BOREDYBDE.  
 ○ ANGIR HEIARBORING

TRONDHEIMSVEIEN BRU VED BURULLA SITUASJONS OG BORPLAN.	Målestokk	Ingn. 22-3-03. #6
	1:100	Tid:
Ole kommune DEN GEOTEKNSKE KONSULENT		R- 413 - 61 - bilag 9



**Burulla støltemur**

Situasjons og berplan

OSLO KOMMUNE  
Geoteknisk konsulent

Målestokk  
1:1000

R. 413  
Bilag 10

Aug. 65

B7.0N