

SO, G:1-2

Tilhører Undergrunnskartverket
Må ikke fjernes

OSLO KOMMUNE
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT

RAPPORT OVER:

grunnundersøkelser for omlegging av Østensjøbekken.
1. del.

R - 262 - 59.

7. november 1961.

Overført arbeidskasett

* SO. G1, G2,

22.
1961

Rapport over :
grunnundersøkelser for omlegging av Østensjøbekken.
1. del.

R - 262 - 59.

7. november 1961.

- Bilag 1: Bor- og situasjonsplan.
" 2: Profilene 11-1, 98+1-101, 94+1V-97.
" 3: " 90+1-93+1, 86-89+2,5, 74-85-1.
" 4: " 60+1-72, 30+4-38, 20+4-28-1.

Innledning:

Vann- og kloakkvesenet planlegger å legge Østensjøbekken i fjelltunnel fra Hovedbanen til Østensjøveien (ca. nr. 70)

Den planlagte trasé er vist på situasjonsplanen, bilag 1.

De spesielle geologiske forhold i dette område med en forkastningssone har medført at andre traséer mot syd også er undersøkt etter avtale med O. V. K.

MARKARBEIDET:

Lag fra kontorets markavdeling har utført borearbeidet.

Til boringene er anvendt hejarbor og slagbor.

Borpunktens beliggenhet er vist på situasjonsplanen, bilag 1.

På det "kritiske" området ligger Hovedbanen. Denne har begrenset mulighetene for borarbeidet, da den er meget sterkt trafikkert.

Beskrivelse av bormetodene:**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.)

HEJARBORING:

Et \varnothing 32 mm borstål rammes ned i marken ved hjelp av et fall-lodd. Borstålet skrues sammen i 3 m lengder med glatte skjøter, og borstålet er nederst smidd ut i en spiss. Ramloddets vekt er 75 kg. og fallhøyden holdes lik 27 - 53 eller 80 cm, avhengig av rammemotstanden.

Antall slag pr. 20 cm synkning av boret noteres, og resultatet framstilles i et diagram.

RESULTATENE:

Av O. Hortedahl og J. A. Dons "Geologisk kart over Oslo og omegn" framgår at det langs Loelva er en forkastningssone.

Det ble påvist i forbindelse med grunnundersøkelsen for bro ved Bryn at denne sone ligger på sydsiden av bekkeleiet, d.v.s. delvis under Hovedbanens trasé.

Et forhold som skal kommenteres nærmere nedenfor.

Av bilag 1 framgår at borpunktene er konsentrert på begge sider av Hovedbanens trasé.

Ved utløp av den foreslåtte trasé er parallelt med hovedbanen boret i alt 11 punkter (nr. 1-11.)

Borddybdene varierer mellom 1,6 og 5,8 m.

Det er imidlertid meget som tyder på at dybdene til antatt fjell er større under Hovedbanens trasé et forhold som krever spesielle undersøkelser.

Mere mot vest er undersøkt på begge sider av Hovedbanen.

På feltet syd for banen (punktene 70-101) er borddybdene minst langs vestre og sørlige begrensning.

Midt i dette felt er det imidlertid et meget markert dyp-punkt med borddybder på opptil 13,8 m, (punktene 95 og 96)

Her er man sannsynligvis i forkastningssonen og det er lite sannsynlig at man har kommet til fjell fordi erfaring viser at denne sone er fylt med blokker og hardpakkete løsmasser. Fastleggelse av en endelig trasé over det felt krever derfor meget kostbare detaljboringer.

På feltet nord for banen (punktene 20+4 - 81+1,5H) er borddybdene nærmest banen 0,8 - 4,0 m.

Fra Hovedbanen mot Loelva's løp faller terrenget fra kote 75,3 til kote 56,7. Samtidig øker borddybdene fra 0,8 til 10,0 m.

Også på dette felt er arbeidet vanskeliggjort på grunn av store blokker og meget faste masser, slik at fjell ikke kan sies å være konstatert med sikkerhet i borpunktene.

RESULTATENES BETYDNING:

De foreliggende resultater viser at en vesentlig omlegging av den planlagte trasé ved å legge utløp mere mot vest ikke vil bedre mulighetene for en tunnel under Hovedbanen. Dersom en slik flytning ønskes må traséen minst ligge langs de vestlige begrensninger av de undersøkte felter med henholdsvis borpunktene 20+4 - 81+1,5H og 70 - 101.

Det er meget som tyder på at man i første omgang skal utføre detaljundersøkelser ved utløp for den på situasjonsplanen viste trasé, fordi man her har en relativt kort strekning der fjellets beliggenhet ikke er kjent.

Disse mere spesielle detaljundersøkelser vil gå ut på å bestemme forkastningssonens eventuelle beliggenhet under Hovedbanen. Dersom denne sone finnes her må mulighetene for å drive en tunnel gjennom løsmassene undersøkes nærmere.

Dersom O.V.K. har overveiet noen endringer på den viste trasé, vil jeg være takknemlig for å bli underrettet om det.

Oslo, den 7. november 1961.
Den geotekniske konsulent.

F. W. Opsal
F. W. Opsal.

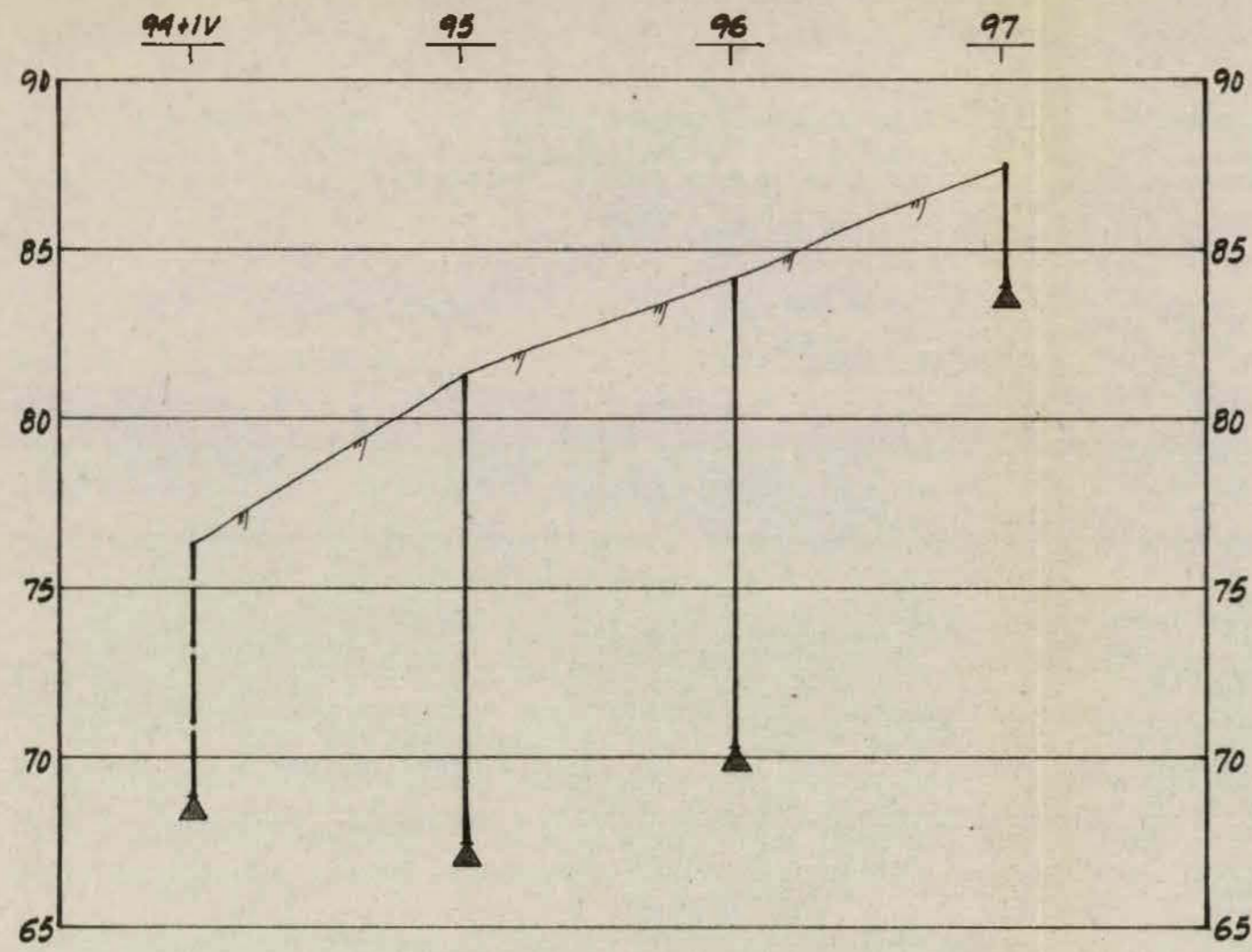


TEGNFORKLARING:
 Høll nr. Terrenghøyde Boredybde
 Ant. fjell el. fast lag Tall i () angir: Boret stoppet opp i fast lag el. mot stein
 — Slag-el. Hejarboring.
 X Støtte for sandtegningsarkivet. Må være fjell

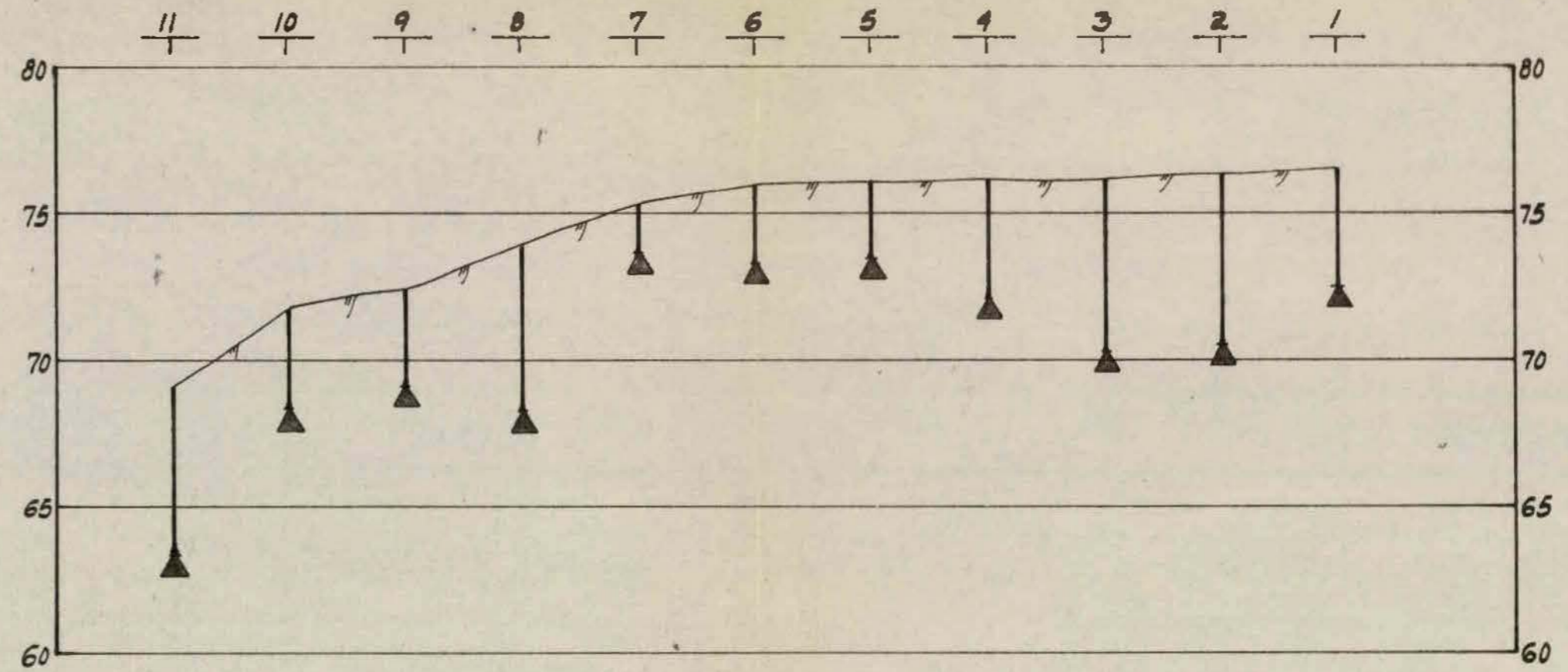
Omlegging av Østensjøbekk		Målestokk	Teor. VII - G.I. H.M.
Situasjons- og boreplan.		1:1000	Trac.
Oslo kommune		R-262-59	
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT		- 11. 91	

SOG 12

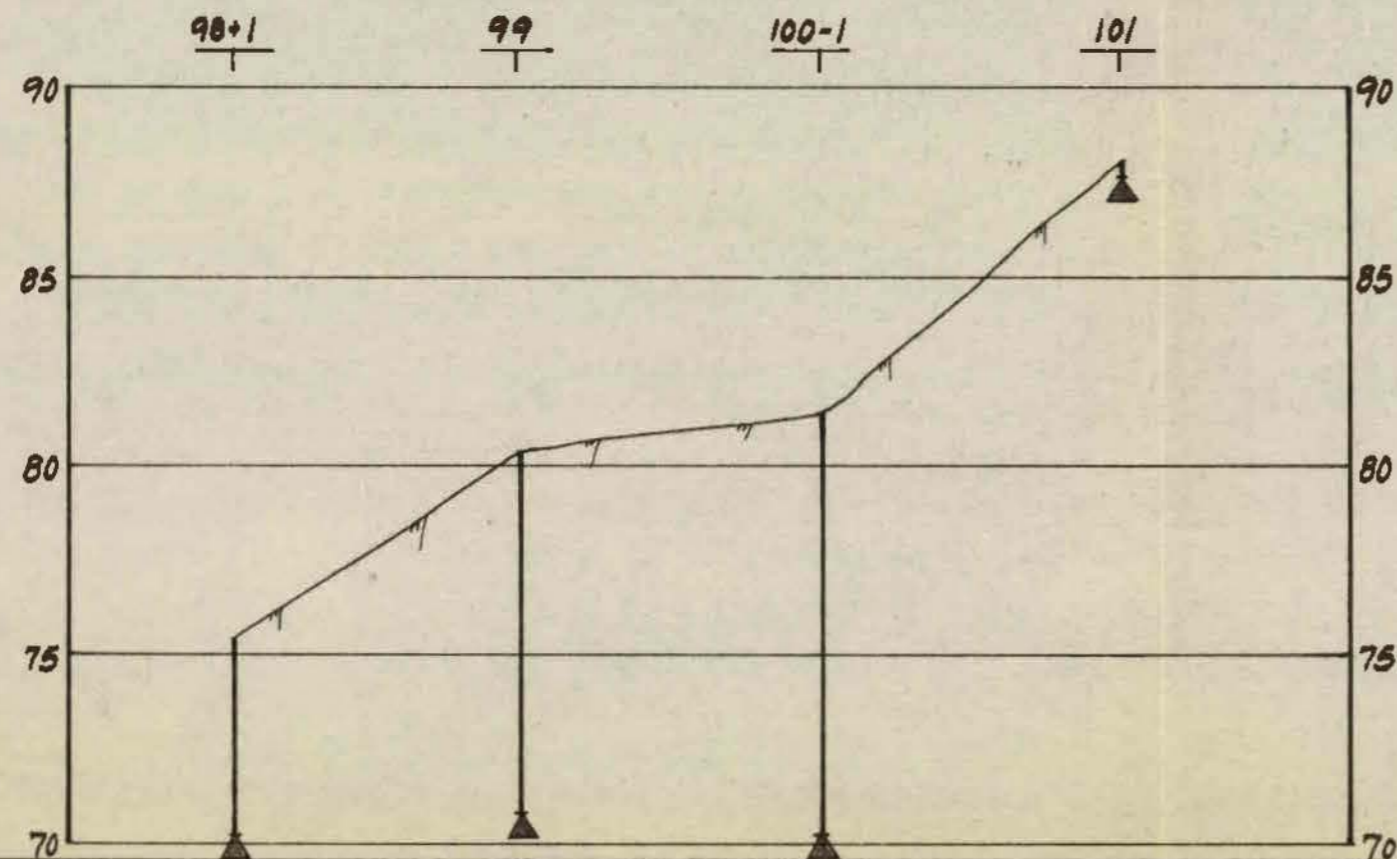
Profil 94+IV - 97



Profil II-1



Profil 98+I - 101



TEGNFORKLARING:

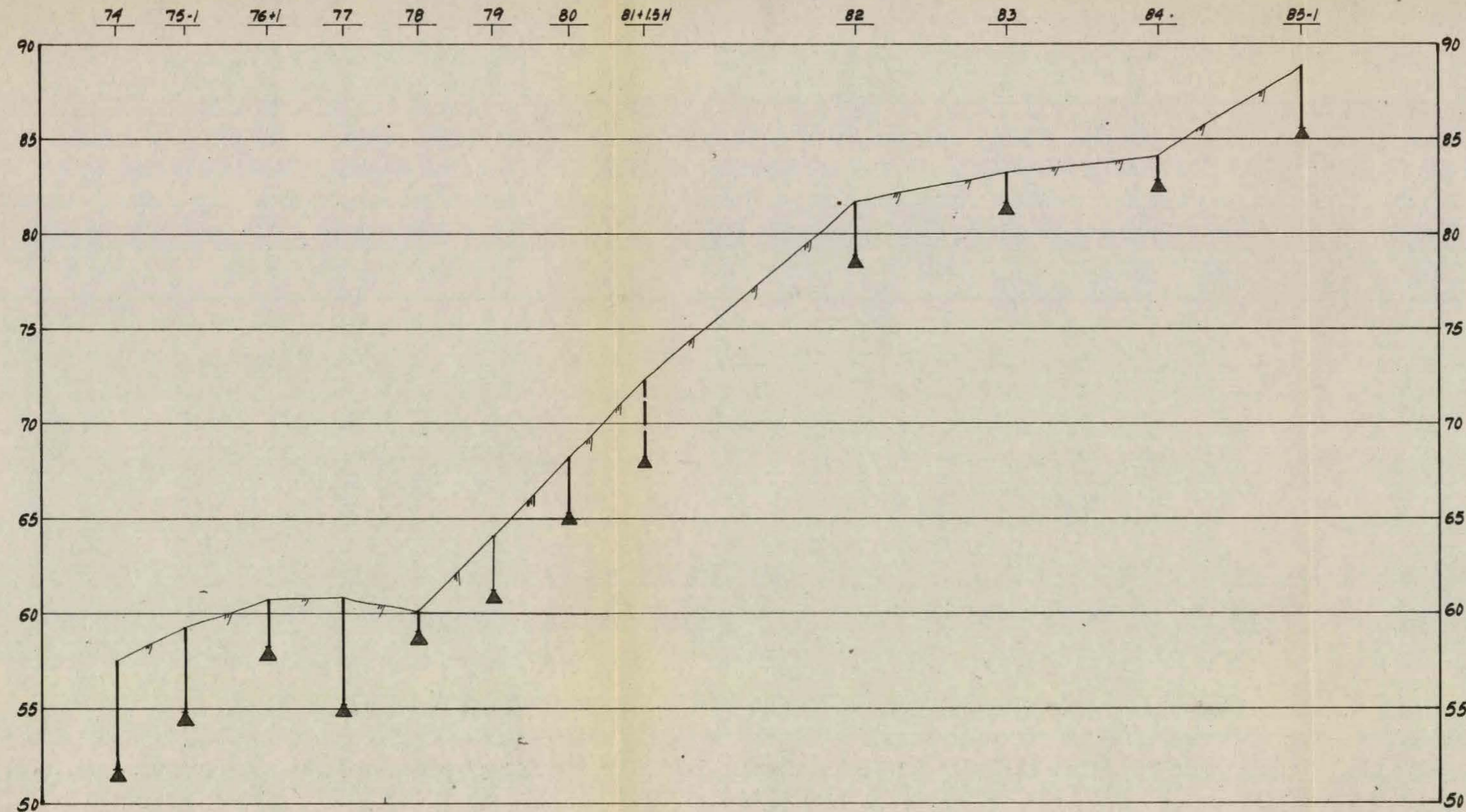
—/—/— Terrenglinje

▲ Ant. fjell el. fast lag.

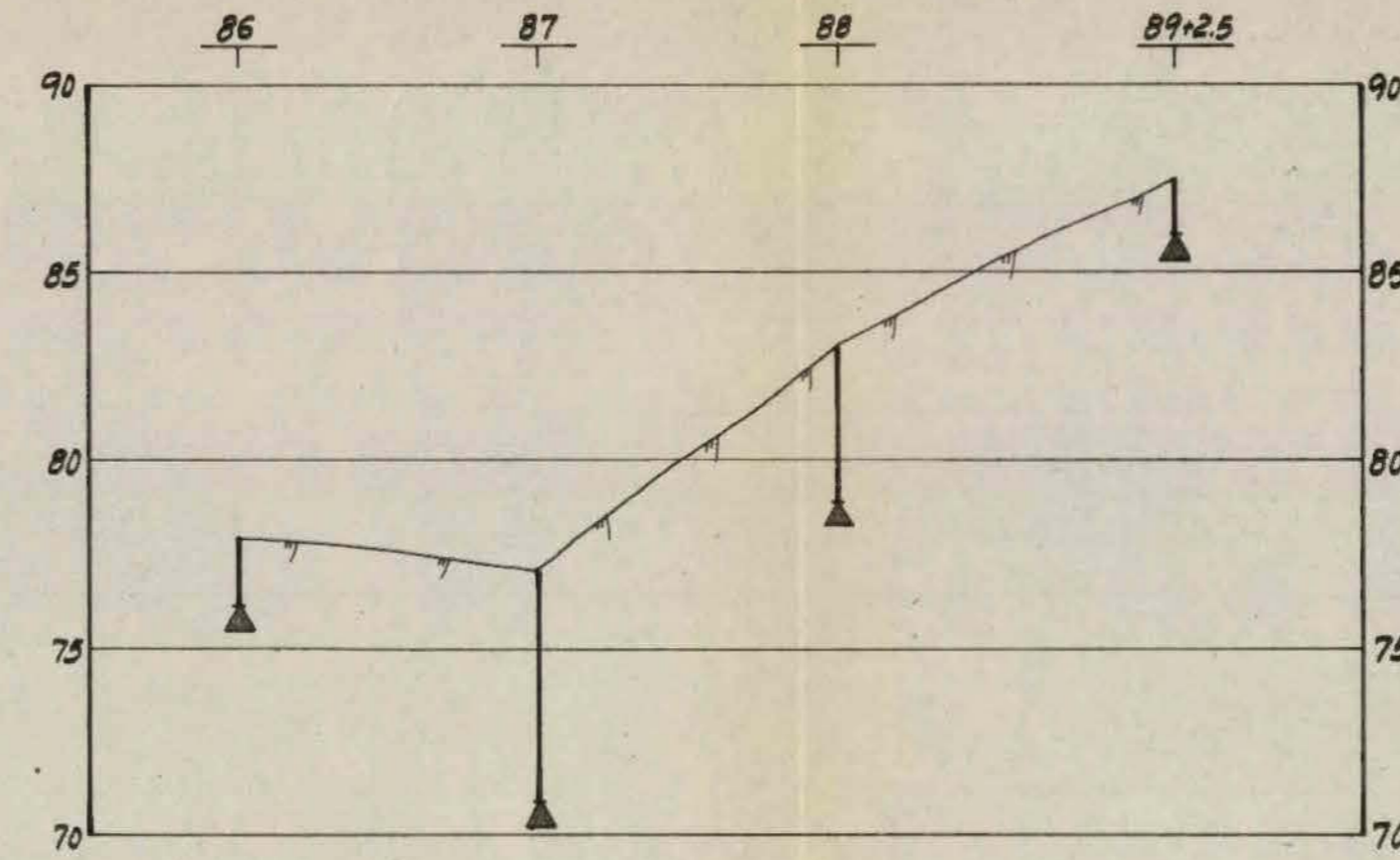
Omlægging av Østensjøbekk.	Målestokk	Tegn. VII-61. H.M.
	H.M. 1:200	Trac.
Profiler.	L.M. 1:500	
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT		R-262-59 - bilag 2

5061,2

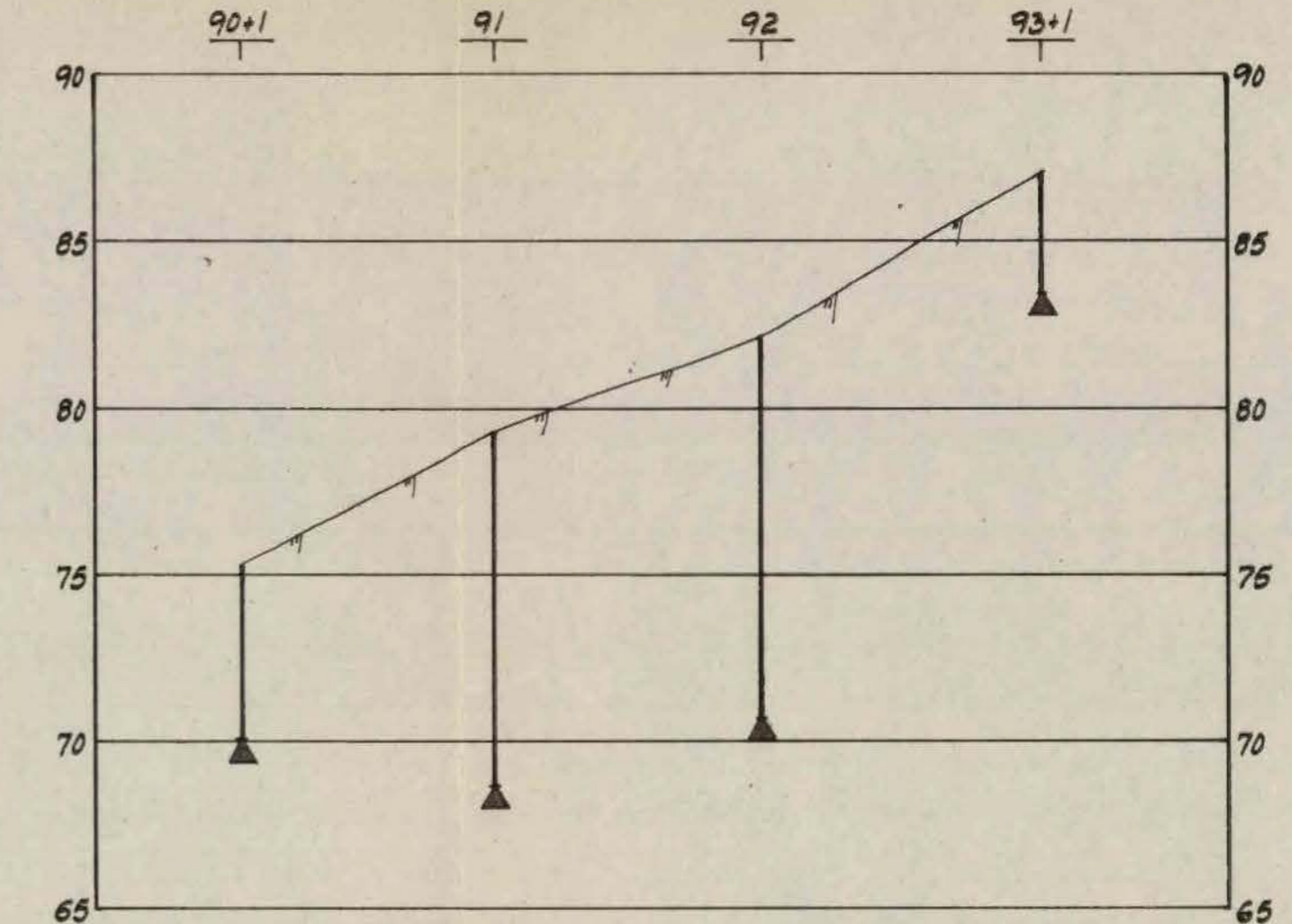
Profil 74-85-1



Profil 86-89+2.5



Profil 90+1-93+1



TEGNFORKLARING:

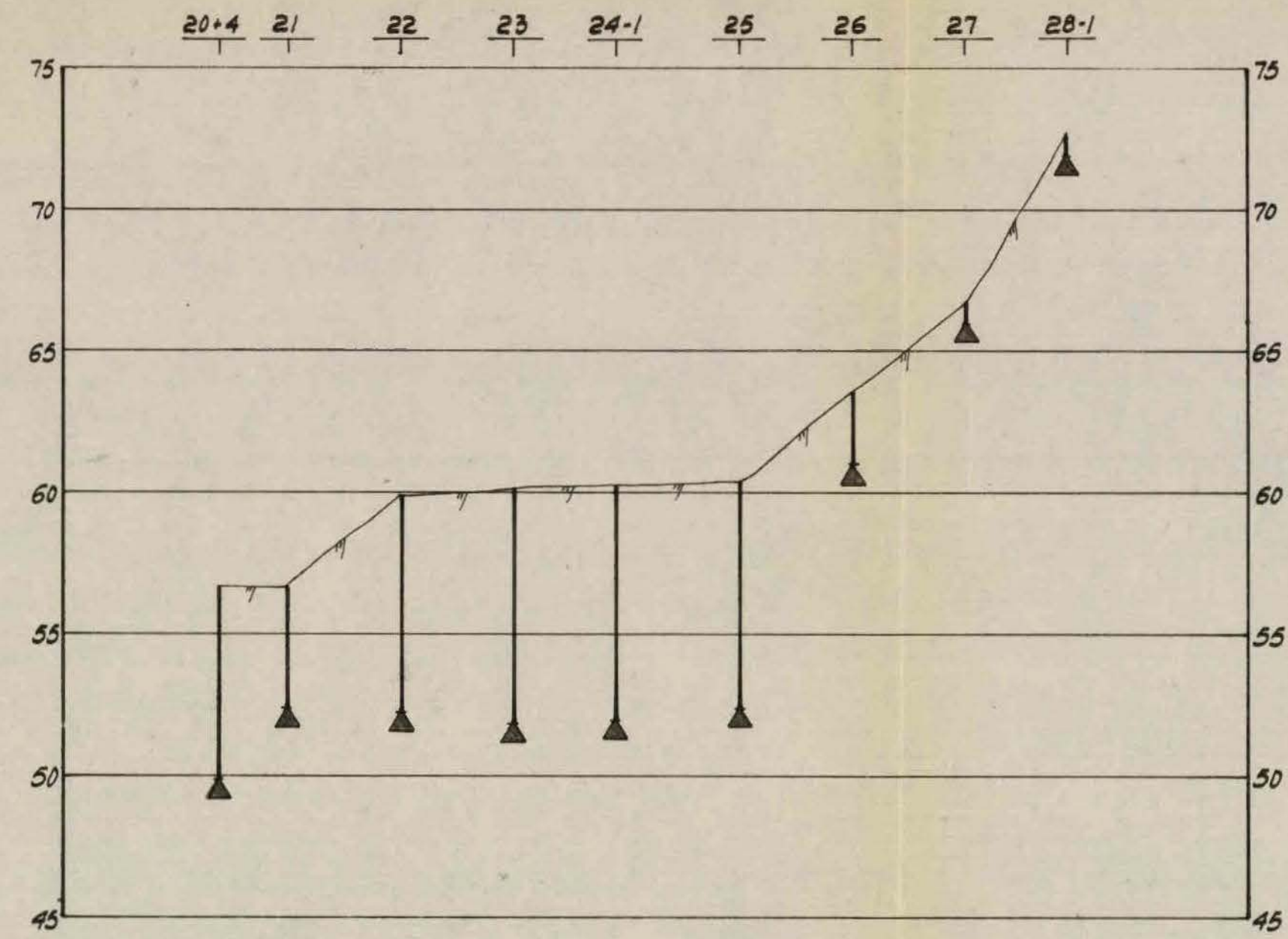
— / — / — Terrenmlinje

▲ Ant. fjell el. fast lag.

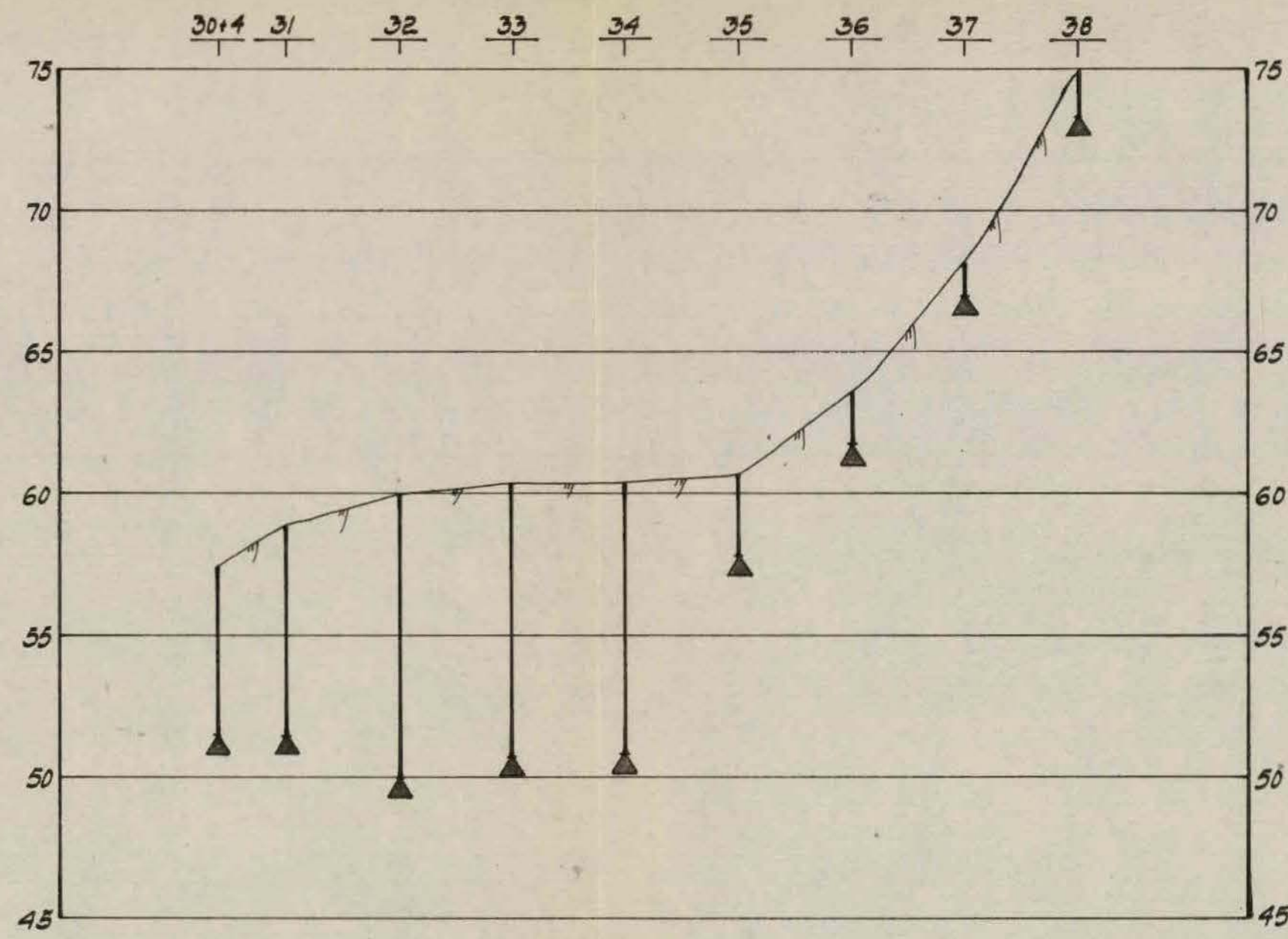
Omlagging av Østensjøbekk Profiler.	Målestokk	Trac.
	H.M. 1:200	L.M. 1:1000
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT	R-262-59 - bilag 3	5061,2

Dato: 2/11-61. H.M.

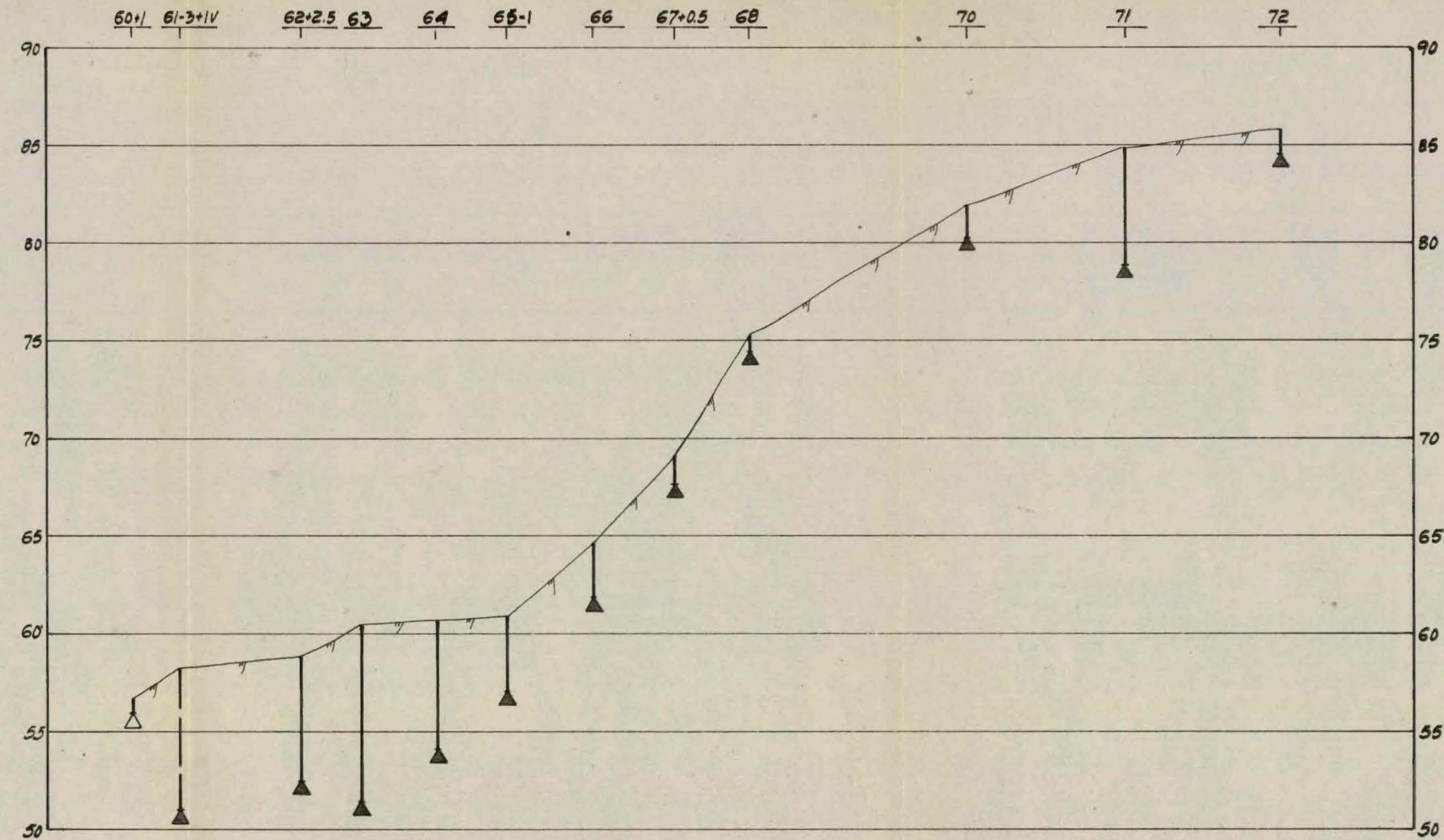
Profil 20+4-28-1



Profil 30+4-38



Profil 60+1-72

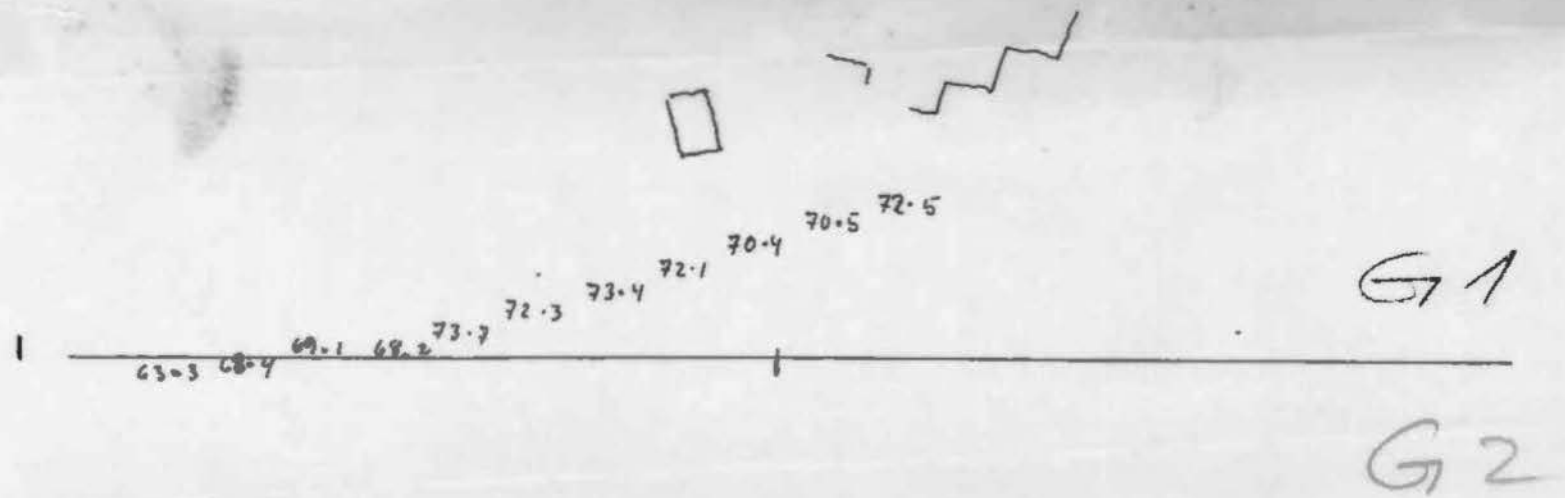


TEGNFORKLARING:

- Terrenglinje
- Ant. fjell el. fast lag.
- Ikke fjell.

Omlagging av Østensjøbekk Profiler	Målestokk	Tegn. 2/11-61. H.M.
	H.M. 1:200	Trac.
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT	L.M. 1:1000	R-262-59
		- bilag 4

506/2



R-262