

UTLANT

NV E1

OSLO KOMMUNE
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT

RAPPORT OVER:

Grunnundersökelse for avskj. kloakk
Frognerelva-Frantzebråten.
(mellom Vennersborgveien og Frantzebråten.)
2. del: Detaljboringer mellom pel 15-18 og
29-32.

R - 103 - 56.

26. juni 1957.



HEIMDAL HURTIGHEFTE
A 4

NVE1

fel

Rapport over :

Grunnundersøkelser for avskj. kloakk Frognerelva-Frantzebråten.
(mellom Vennersborgveien og Frantzebråten.)

2. del : Detaljboringer mellom pel 15 - 18 og pel 29 - 32.

R - 103 - 56.

26. juni 1957.

- Bilag 1: Situasjonsplan som viser borpunktene's beliggenhet.
Ved hvert borpunkt er angitt kote terreng, kote
antatt fjell og dybde til antatt fjell.
- " 2: Situasjonsplan for innslag ved Vennersborgveien.
- " 3: Lengdeprofilene mellom pel 1 - 11 og pel 12 - 35.
Tverrprofilene II - V ved planlagt innslag ved
Vennersborgveien.
- " 4: Situasjonsplan for detaljboringer (pel 15 - 18).
- " 5: Profiler " " " "
- " 6: Situasjonsplan " " (pel 29 - 32).
- " 7: Profiler " " " "
- " 8: Prøveserie ved hull 102.
- " 9: Tillatt gravedybde ved avstivede utgravninger i leire.

Innledning:

I vår rapport R - 103 - 56 av 23. oktober 1956 er angitt resultatene av grunnundersøkelser for avskjærende kloakk Frogneralva-Frantzebråten. (mellom Vennersborgveien og Frantzebråten.)

Etter anmodning fra Oslo vann- og kloakkvesen er det utført detaljboringer mellom punkt 15-18 og punkt 29-32. Dessuten er det tatt omrørte og intakte prøver ved hull 102.

Markarbeidet:

Markarbeidet er utført i tiden 23/5 - 28/5 - 57 av borlag fra den geotekniske konsulentens kontor.

Det er utført slagboringer i en rekke punkter.

Beliggenheten av punktene er vist på bilagene 1, 4 og 6.

Dessuten ble opptatt en prøveserie. Beliggenheten er vist på bilagene 1 og 2.

På kontorets laboratorium er utarbeid en jordartsbeskrivelse. Dessuten er skjærfasthet, sensitivitet, romvekt, flyte og utrullingsgrenser bestemt for de intakte prøver.

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 inntill antatt fjell er nådd. (Bestemmes ved fjellklang.)

Prøvetaking:

Med det anvendte prøvetakingsutstyr opptas prøver i tynnveggede rustfrie stålrør med en lengde på 80 cm og diameter 54 mm. Hele sylindere med prøven sendes i forseglet stand til laboratoriet.

Boringsresultatene:

Profilene på bilagene 5 og 7 viser at det ikke er vesentlige avvikelser i dybdene til antatt fjell fra de som ble oppgitt i vår første rapport (se bilag 3) av 23. oktober 1956.

Ved planlagt innslag ved Vennersborgveien er det ved hull 102 tatt en prøveserie som viser at man under et 1-2 m tykt fyll-lag har en uren leire som ca. 3,0 m u.t. går over i meget kvikk leire.

På grunn av iblandinger av skifer har det ikke vært mulig å få in-
takte prøver av den øvre del av den kvikke leiren. Man bør ved
innslaget ta hensyn til dette og ta de nødvendige forholdsregler.
Man bør bl.a. ikke legge opp masser langs traséen der grave-
dybdene er store.

På bilag 9 er gitt diagrammer til bestemmelse av tillatt gravedyb-
de ved avstivede utgravninger i leire.

Dersom man ikke legger ut nye masser over nåværende terreng, skulle
det ikke oppstå skadelige setninger på ledningen.

Den geotekniske konsulent

F. W. Opsal

F. W. Opsal.



N.V.EI

Drammensbanen

Drammensbanen

Drammensbanen

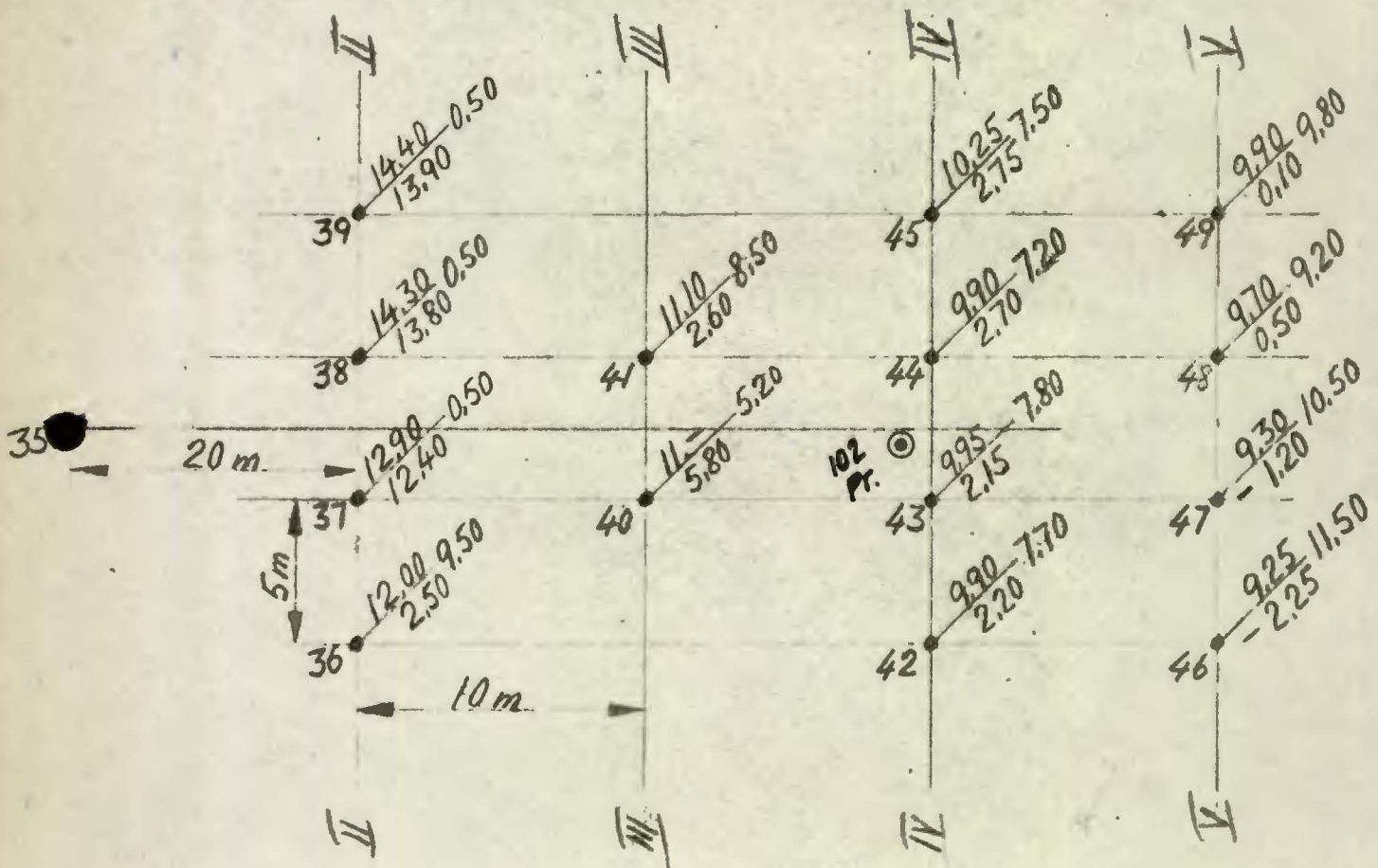
Lundesholmen

Lukarna

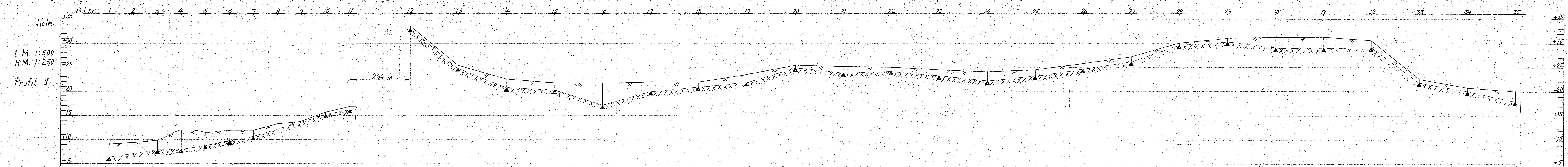
Kiløen

Målestokk 1:1000

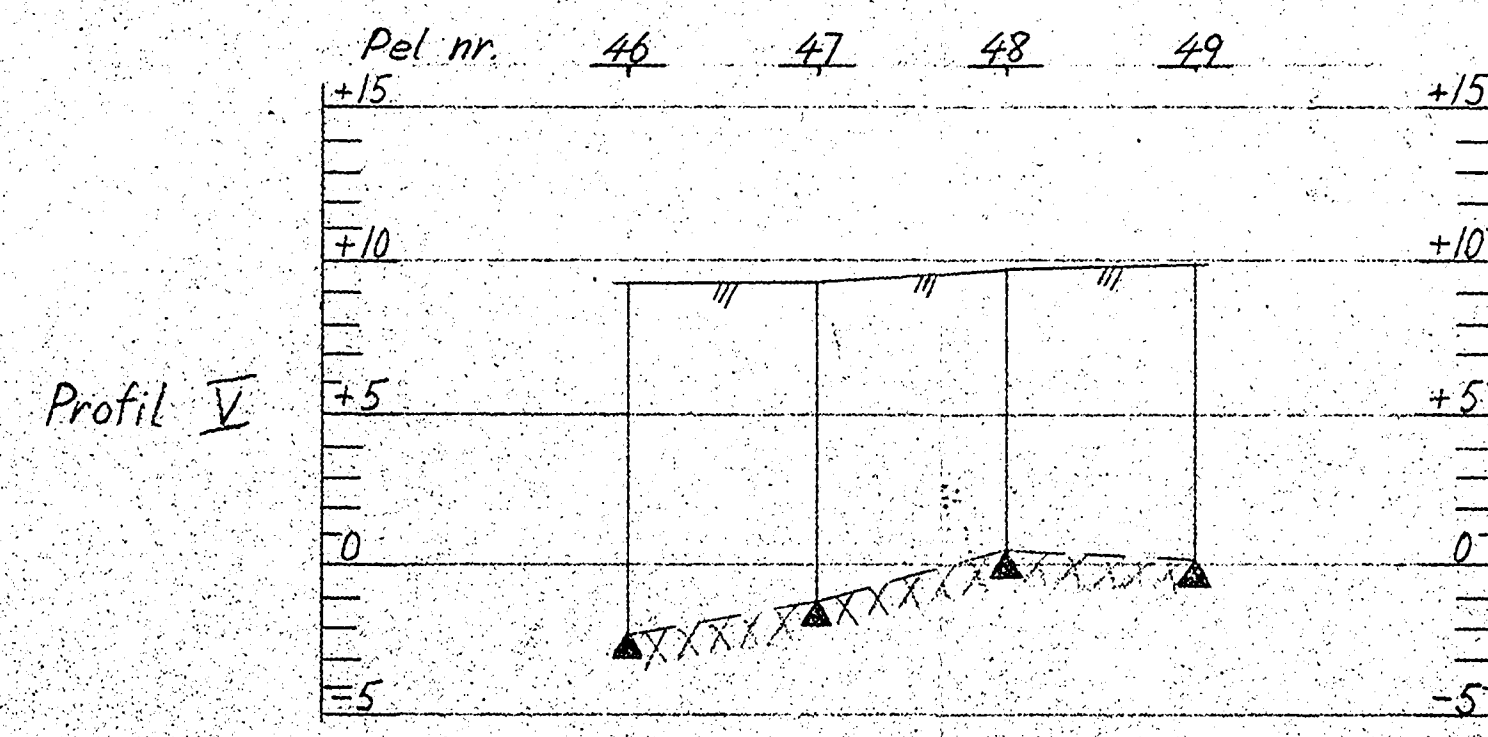
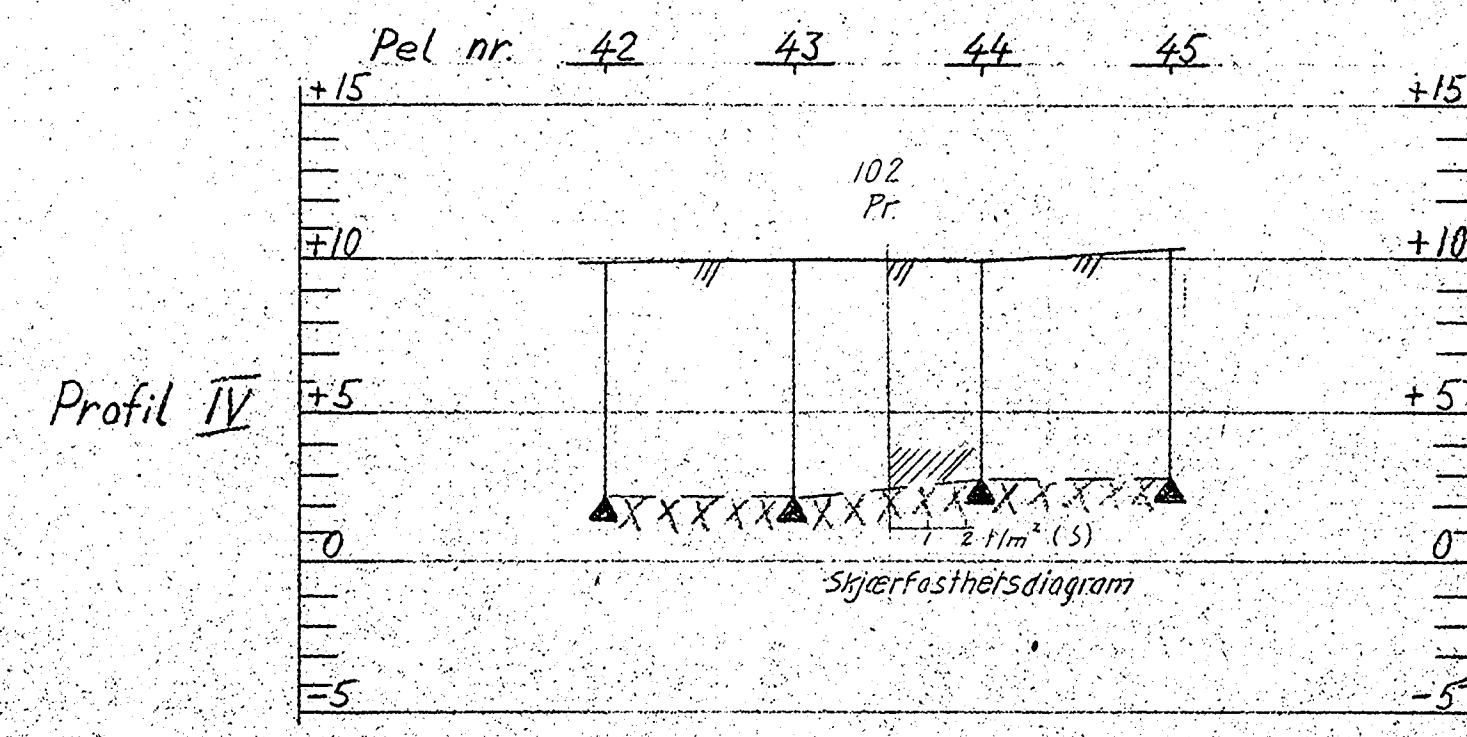
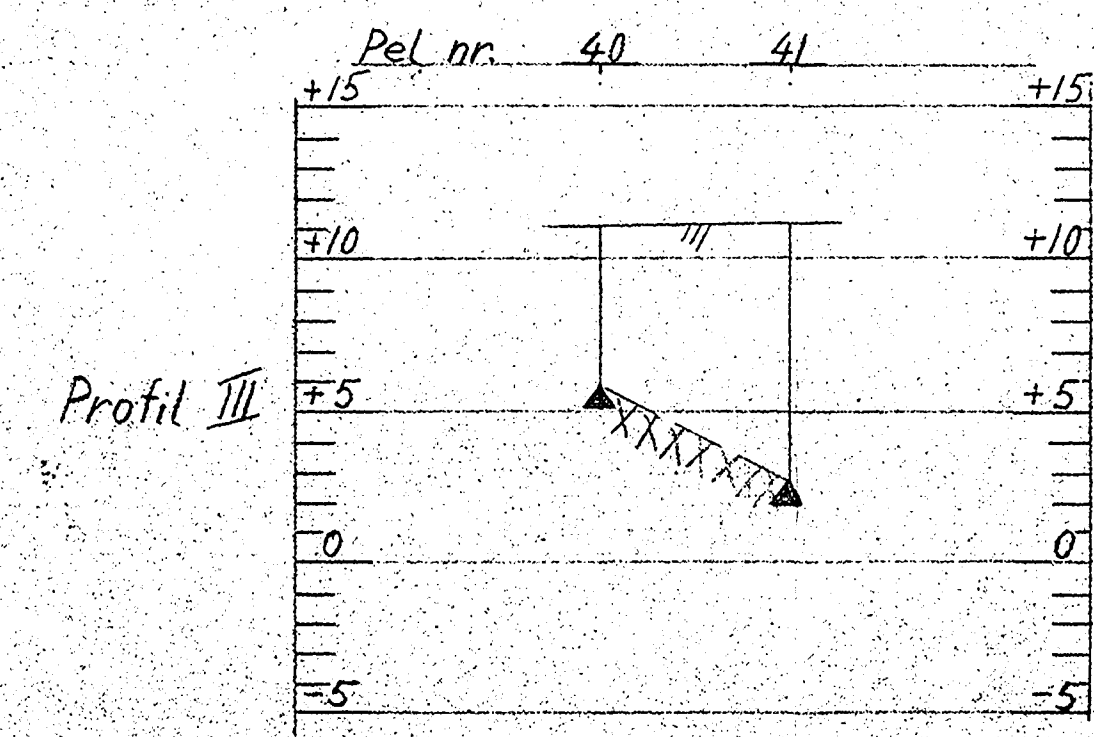
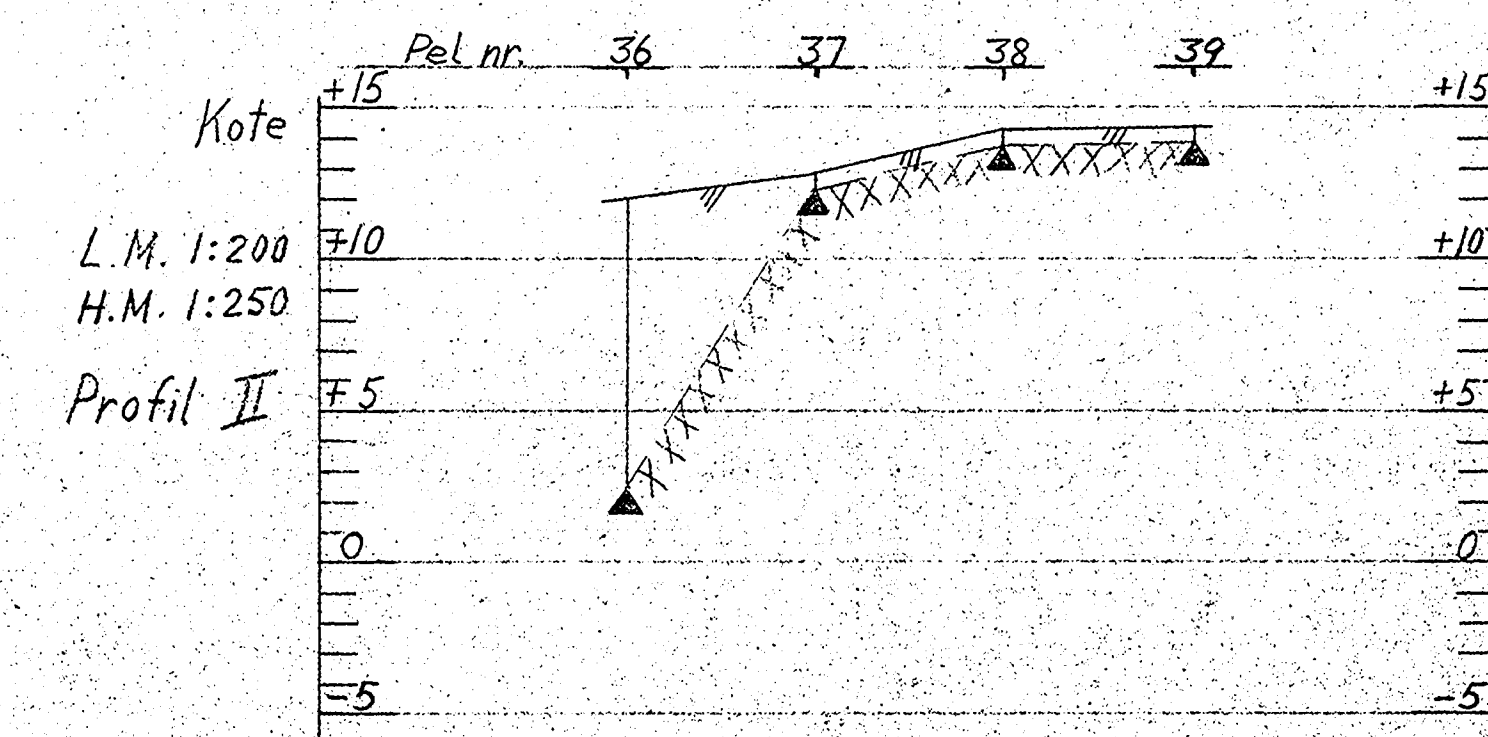
Nilski Waalk Fremsørbelden Grundtegning Vagnberg - Tjølling bollen. Boreplan	Målestokk	1:1000
	Oslo kommune	17526
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT Cronlandsleiret 39 VII Tlf. 67 55 90	R.	63-56 bilde



Avskj. kloakk Frognerbekken Grunnboring Jenhersborg Frank bråten. Boreplan	Målestokk	Tegn. N ^o . 12/10-56
	1:250	Trac.
Oslo kommune	R-103-56	. bilag 2
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT		
Grønlandsleiret 39 VII		
• Tlf. 67 85 80		



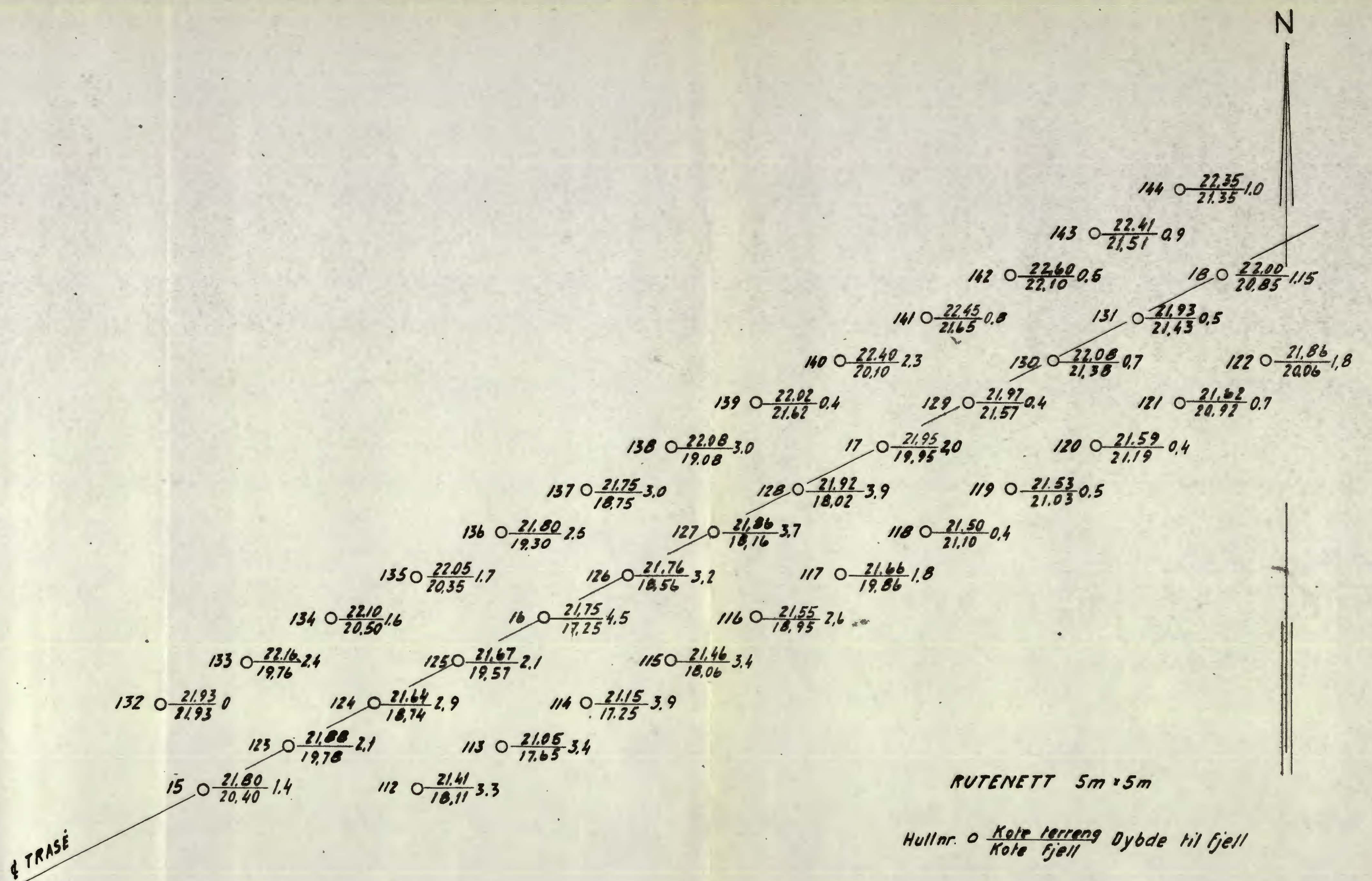
Lengdeprofil pel 1-11 og 12-35



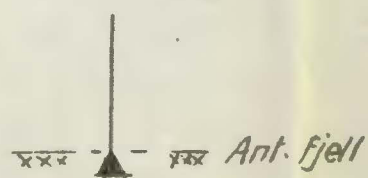
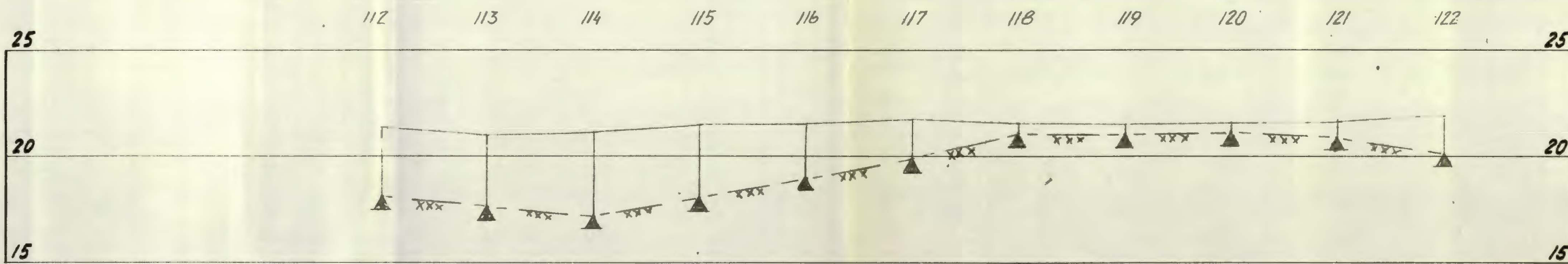
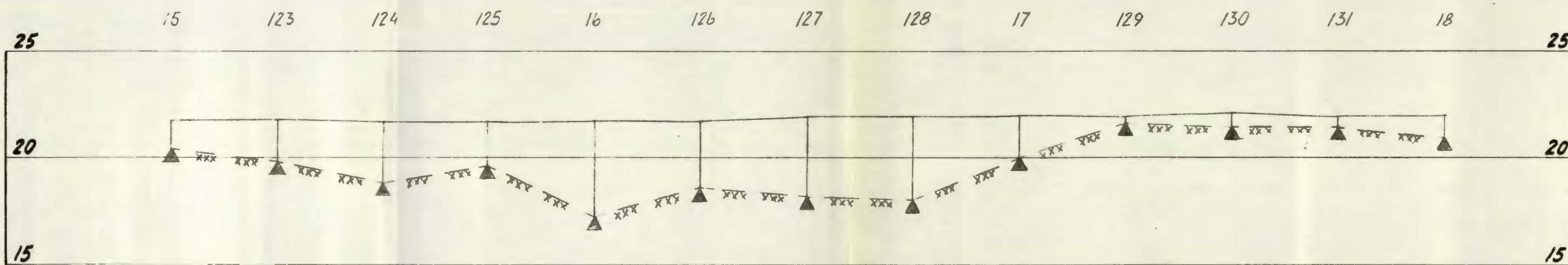
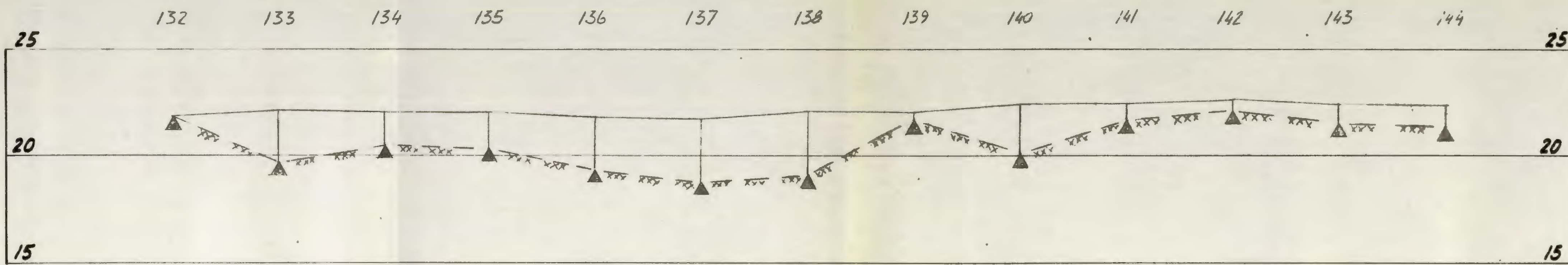
Tverrprofiler II - V

△ = ikke fjell
▲ = antatt fjell

Avskj. kloakk Frøggerbekken Grunnboring Vennersborg brøten, Profiler.	Målestokk 1:250 1:500	Tegn. R.O. 12/10-58 Trac.
Oslø kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT Grønlandsleiret 39 VII Tlf. 67 85 80	R. 103 - 56 - bilag 3	

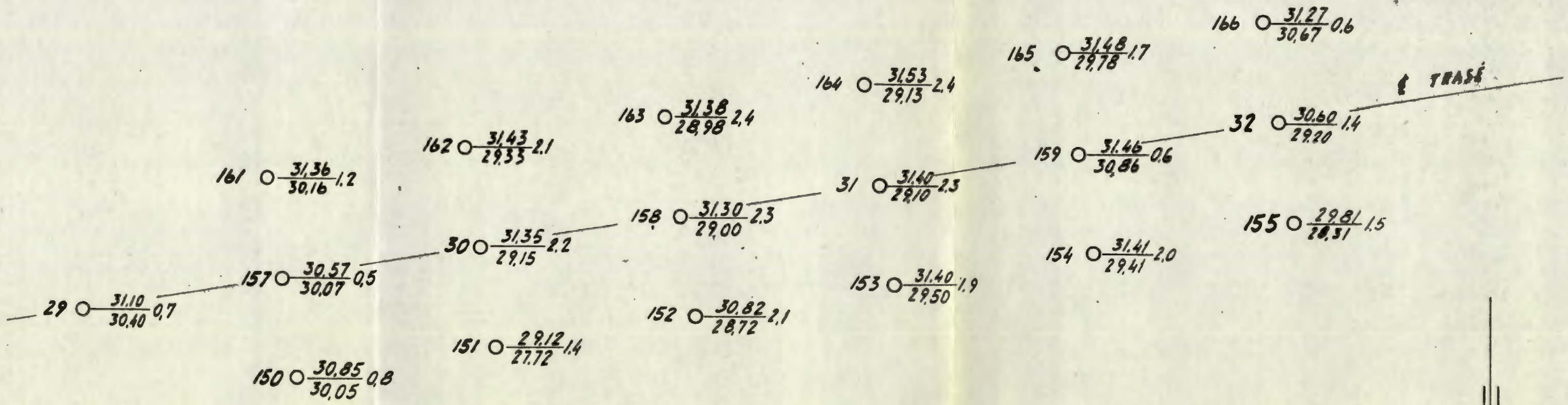


Avskjærende kloakk, Frognerelva - Frantzebråten. Situasjonsplan for detaljboringer (15-18)	Målestokk	Tegn. S.Ch. 18/6-57
	1:200	Trec.
Oslo kommune		
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT	R-103 - 56	
Grønlandsleiret 39 VII	4 - bilag	
Tlf. 67 35 80		



Avskjærende kloakk, Frognerelva - Frantzebråten Profiler for detaljboringer (Hull 15-18)	Målestokk 1:200	Tegn. S.Ch. 19/6-57
		Trac
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT Grønlandsleiret 39 VII Tlf. 67 85 80	R-103 . - 56 5 - bilag	

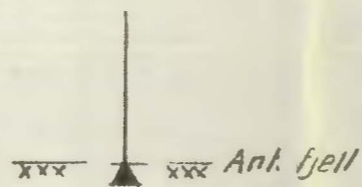
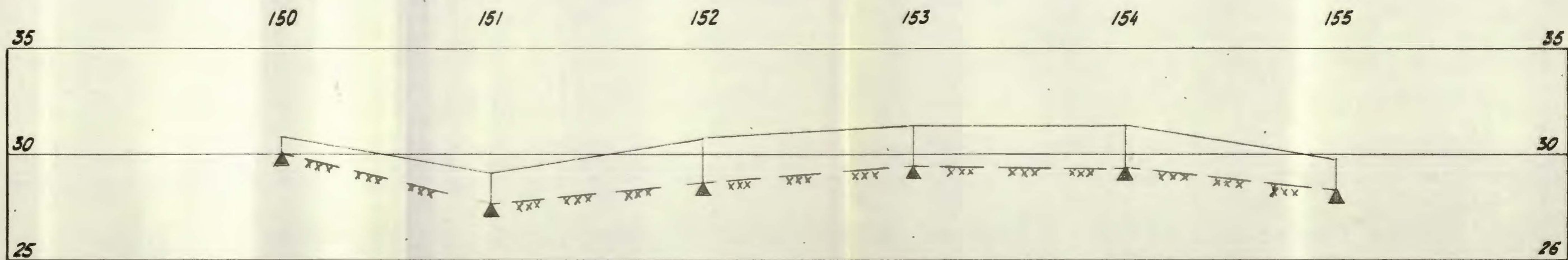
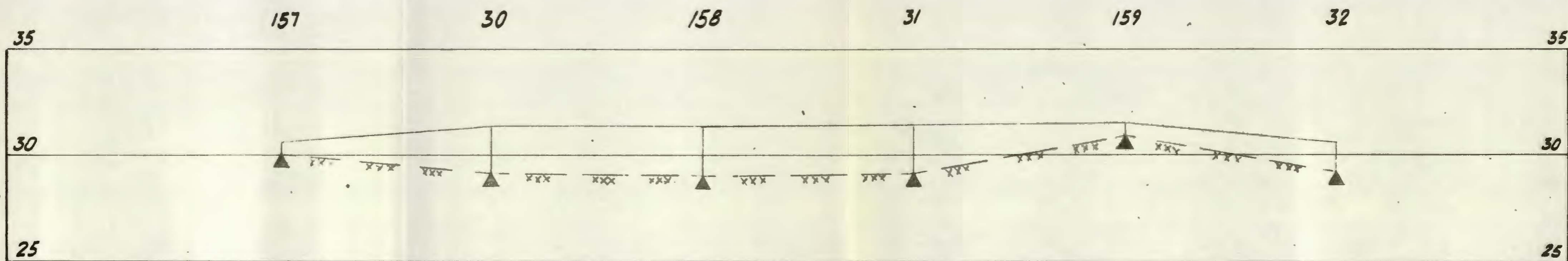
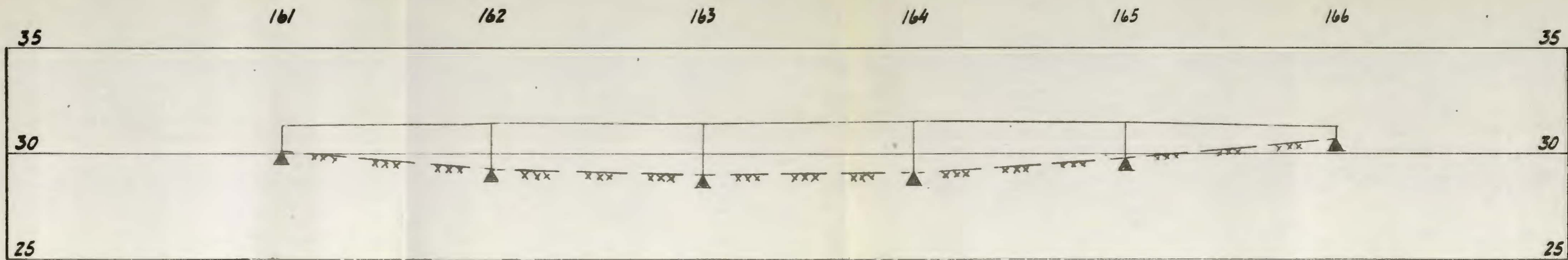
N



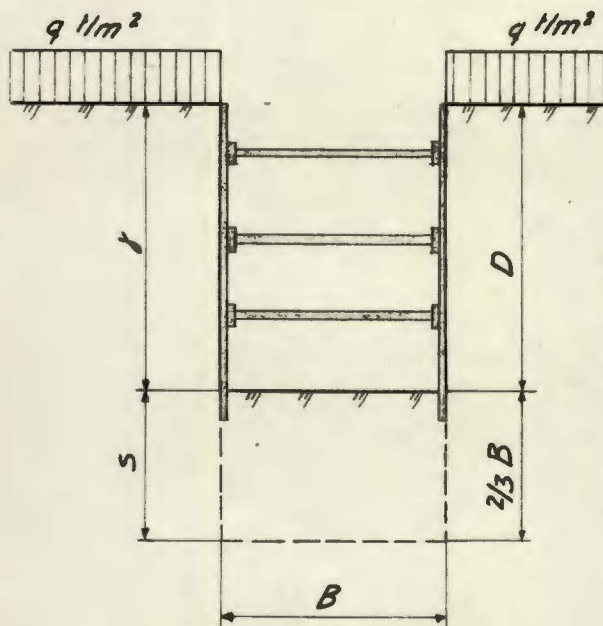
RUTENETT 5m x 10m

Hullnr. $\frac{\text{Kote terrang}}{\text{Kote fjell}}$ Dybde til fjell

Avstjærrende kloakk, Frognerelva - Frontzebråten. Situasjonsplan over detaljboringer (29-32)	Målestokk	Tegn. S. C. A. 19/6-57
	1:200	Trac.
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT Grønlundsleiret 39 VII Tlf. 67 35 80	R-103	- 56
	6 - bilag	



Avskjerende kloakk, Frognerelva - Frantzebråten. Profiler for detaljboringer (Hull 29-32)	Målestokk	Tegn. S. Ch. 19/6-57
	1:200	Trac.
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT Grønlandsleiret 39 VII Tlf. 67 35 80	R. 103	.56
	7 - bilag	



$$F = \frac{N_c \cdot s}{\gamma \cdot D + q}$$

N_c = faktor avhengig av utgravningens
dimensjoner.

D = gravedybde

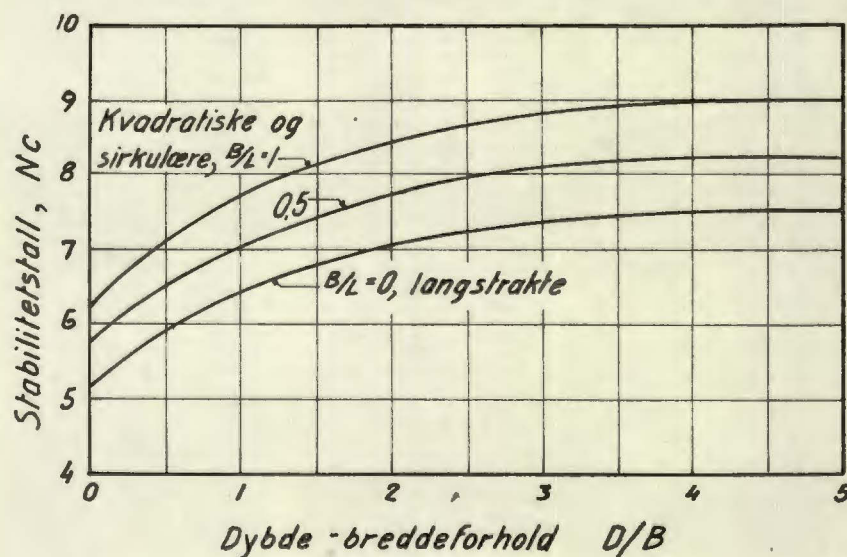
s = midlere udrenert skjærfasthet under
utgravningens bunn.

γ = midlere romvekt over graveplanet

q = terrengbelastning

F = sikkerhetsfaktor

$$D_{\text{till.}} = N_c \cdot \frac{s}{\gamma} \cdot \frac{1}{F} \div F \cdot \frac{q}{\gamma}$$



Finnes det i en mindre dybde enn $1.5B$ under graveplanet et lag med utpreget lav skjærfasthet, bør denne verdi ha størst vekt ved vurderingen av den gjennomsnittlige skjærfasthet.