

*Mark*

**NO, H:4**

**Tilhører Undergrundskartverket**  
Må ikke fjernes

**OSLO KOMMUNE**  
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT

**RAPPORT OVER:**

grunnundersøkelser for ny likeretterstasjon  
i Brobekkveien.  
1. del.

R - 395 - 60.

27. april 1961.

**NO: H4**

*Overført  
1/5  
89*

*189*

Oslo kommune  
Den geotekniske konsulent.

Rapport over :

grunnundersøkelser for ny likeretterstasjon i Brobekkveien.

1. del.

R - 395 - 60.

27. april 1961.

Bilag. 1: Situasjons- og boreplan.

" 2: Skovlboring Sk. 1.

" 3: Profilene 1-2 og 3-4.

Innledning:

Etter anmodning fra Tunnelbanekontoret ved overing. Vik er det utført grunnundersøkelser for ny likeretterstasjon i Brobekkveien.

Undersøkelsen er foretatt på grunnlag av mottatt tegning P. 725 - 2.

Markarbeidet:

Borlag fra kontorets markavdeling har utført 4 sonderboringer i form av hejarboringer til antatt fjell eller meget faste lag samt 1 skovlboring.

På bilag 1 er vist beliggenheten av samtlige borepunkter med angivelse av terreng høyde, antatt fjell og dybder til antatt fjell.

Bilag 2 viser resultatet av skovlboringen.

Nedenfor følger en kort beskrivelse av de anvendte boremetoder:

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.

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 fremstilles i et diagram.

Beskrivelse av grunnforholdene:

De utførte sonderboringer er delvis utført i skråning for forstadsbane, punktene 1 og 2, der antatt fjell eller meget faste lag er påvist på kote 111,30 henholdsvis 110,70.



Antatt fjell faller sterkt av mot sydvest.

I punktene 3 og 4 er bordybdene 10,4 og 7,4 m med antatt fjell på kote 106,92 henholdsvis 108,51.

Skovlboringene som ble avbrutt i 4 m's dybde samt tidligere undersøkelser viser at løsmassene ned til en dybde av 4.0 - 4.5 m består av tørrskorpoleire.

Videre til fjell er det sensitiv leire med noe innhold av sand og grus.

Fra underkant av tørrskorpelag og til fjell avtar fastheten fra ca. 8 t/m<sup>2</sup> til ca. 4 t/m<sup>2</sup>.

Romvekten er gjennomgående 1,9 t/m<sup>3</sup> og vanninnholdet ca. 30%.

#### Fundamentering:

Etter oppgave fra Tunnelbanekontoret er gulv i stasjon prosjektert ca. 0,7 m over skinnetopp eller på ca. kote + 114,0 og dypeste fundamenter langs banen på ca. kote 112,30.

Siden nåværende terreng for den alt vesentlige del ligger mellom kote 116 og 117 blir det nødvendig med betydelig utgravning.

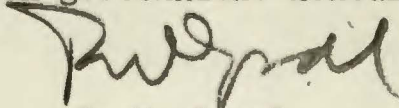
Det er sannsynlig at man ikke i noe punkt vil støte på fjell.

Direkte fundamentering på løsmassene kan tilrådes.

Tillatt grunntrykk kan settes til ca. 15 t/m<sup>2</sup>.

Oslo, den 27. april 1961.

Den geotekniske konsulent.



F. W. Opsal.



**TEGNFORKLARING:**

- Hull nr -  $\frac{\text{Terrenghøyde}}{\text{Antatt fjell el. fast lag}}$  Boreddybde
- - Højarboring
- - Skovleboring.

<u>Grorudbanen.</u>		24/4-61.H.M.
<u>Likeretter st. √ Brobekktveien.</u>		1:1000
<u>Situasjons- og boreplan.</u>		
Oslo kommune DEN GEOTEKNSKE KONSULENT		- 395 - 60 - bilag 1
		NOH4.

OSLO KOMMUNE

Geoteknisk konsultants kontor

SKOVLBORING

Sted: V/Brobekkeveien

Hull . Sk.l. Bilag : 2

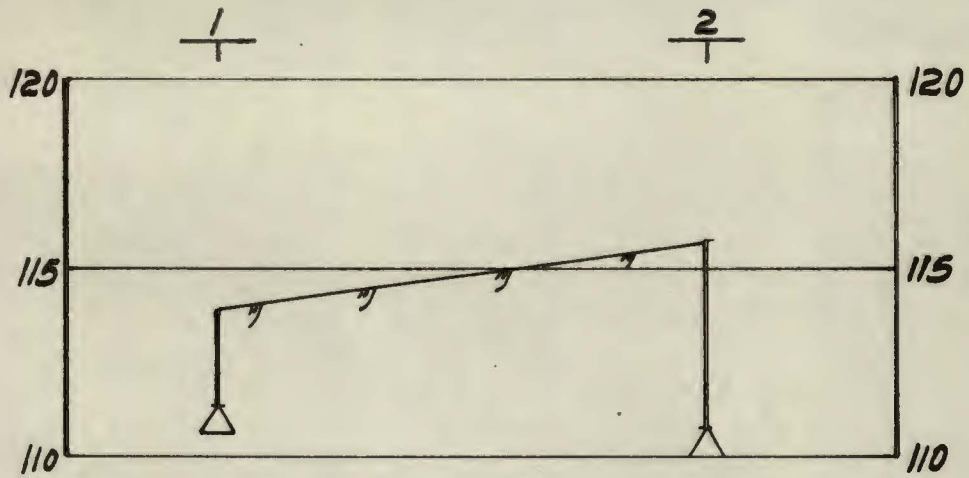
Nivå 117.46 Oppdr. R-395-60

Vannst : Dato 7-4-61.

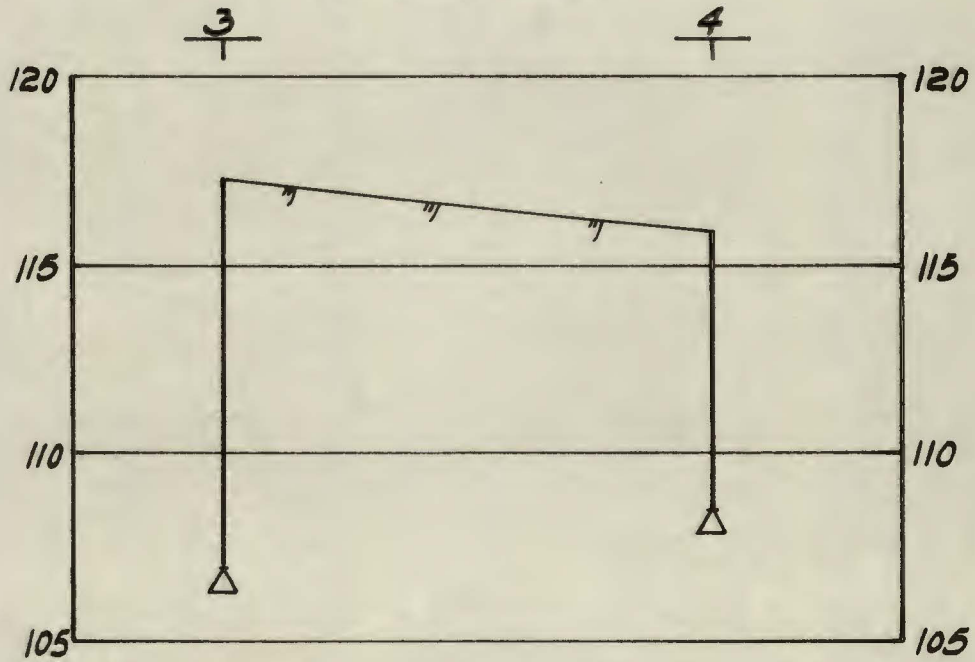
Dybde m	Prøve	Sign.	Jordart	Dybde
1.0			Tørrskorpe m/entk. planterester og humus	
2.0			—•— leire m/humus, entk. oksyderte flekker.	
3.0			— " — " — , oksyd. fl. , entk. gruskorn.	
4.0			— " — " — " — , stein.	
5.0				5
10				10
15				15
20				20



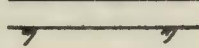
## Profil 1-2




## Profil 3-4



### TEGNFORKLARING:

 Terrenglinje.

 Antatt fjell el. fast lag.

Grorudbanen  
Likeretterst. v/ Brobekkveien.  
Profilene: 1-2 og 3-4.

Målestokk

1:200

Tegn. 24/4-61.H.N.

Trac.

Oslo kommune  
 DEN GEOTEKNISKE KONSULENT

R - 395 - 60

- bilag 3

NOH4.