

SOJC:2-3

Grunnundersøkelser for Lohavna. Ledningstrasé for
overvannsledning.

R - 857

7. februar 1968

Tilhører Undergrunnskartverket
Må ikke fjernes

SO.C.2,^{II}

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONSULENT



OSLO KOMMUNE

GEOTEKNISK KONSULENT

Kingogt. 22, I Oslo 4

TM. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Grunnundersøkelser for Lohavna. Ledningstrasé for overvannledning.

R - 857

7. februar 1968

Bilag 1: Situasjons- og borplan
" 2-5: Vingeboringer
" 6: Borprofil

INNLEDNING:

Vi ble i brev av 15/1-68 fra Vann- og kloakkvesenet bedt om å foreta geotekniske undersøkelser for ledningstrasé i Lohavna.

Det er tidligere foretatt grunnundersøkelser i samme område for bro over Lohavna (Geoteknisk konsulent R-610) og for gassledningsbro (Norsk Teknisk Byggekontroll, nr. 5077, N.T.B.). Vi antar at de opplysninger som vi allerede har om grunnforholdene er tilstrekkelig grunnlag for en geoteknisk vurdering av ledningstraséen.

Beliggenheten av de tidligere boringene er vist på situasjonsplanen bilag 1. N.T.B.'s boringer er merket med romertall; I, II, og III. Resultatet av våre vingeboringer og prøvetaking er gitt i bilagene 2 - 6.

BESKRIVELSE AV GRUNNFORHOLDENE:

Samtlige boringer er avbrutt før de har nådd antatt fjell. Ifølge Havnevesenet må en regne med dybder på opptil 50 m til fjell.

Løsmassenes øverste 5 - 6 m antas ~~å være~~ fylling. I områder som var sjøbunn før oppfyllingen antas det å ha vært et slamlag med 1 - 2 m tykkelse før det ble komprimert av fyllingen.

Under slamlaget er det en siltig leire til ca. 7 - 8 m dybde. Leiren er middels plastisk (12 - 15) og vanninnholdet (ca. 35 %) i overkant av flytegrensen. Uomrørt skjærfasthet er 3 - 4 t/m² og omrørt skjærfasthet er 0,3 - 1,0 t/m². Leiren er lite til middels sensitiv.

Fra 7 - 8 m dybde og til største dyp som prøver er tatt fra, er det en middels plastisk til meget plastisk leire. Vanninnholdet er ca. 35 %, markert under flytegrensen. Den uomrørte skjærfasthet øker med dybden fra ca. 4 t/m² til ca. 6 t/m² i 15 - 17 m dybde hvoretter den avtar til ca. 4 t/m² for de dypeste prøvene. Den uomrørte skjærfasthet har samme variasjon og sensitiviteten er liten til middels (5 - 10). Mellom 8 m og 15 m dybde inneholder leiren plantereeter og under 23 m dybde er det noe sand i prøvene.

Erfaring angående grunnforholdene i området tyder på at løsmassene under det dypeste nivå som det er tatt prøver fra er en liknende leire som beskrevet ovenfor.

Vi har ingen opplysninger om grunnforholdene lenger inn i den gjenfylte Lohavna, men antar ut fra topografien at grunnforholdene stort sett er som beskrevet ovenfor langs hele traséen. Mulige avvik antas å være så små at de ikke har betydning for den geotekniske vurdering av lednings-
traséen.

RESULTATET AV UNDERSØKELSENE:

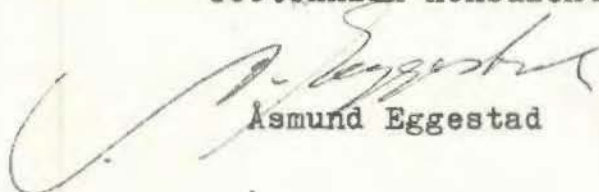
De geotekniske data tyder på at leiren er forkonsolidert med et forkonsolideringstrykk på omtrent 15 t/m². Belastningen fra fyllingen i Lohavna blir ca. 7 t/m². Under de forutsetninger kan en således vente at det praktisk talt ikke blir setninger i de naturlige løsmasser.

Langs traséen A B C D vil en imidlertid måtte regne med setninger i slamlaget, dersom dette ikke er fjernet, og dessuten setninger i de nytlagte fyllmassene hvis disse ikke er godt komprimert. Størrelsen av disse setningene avhenger av en rekke faktorer som vi ikke har opplysninger om. Skjønsmessig bedømmes setningene til 10 - 20 cm.

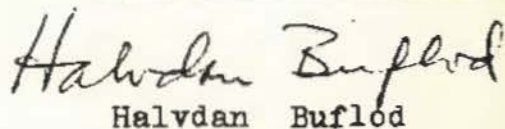
Langs traséen A E F G har en ikke disse forhold og vi antar at en ikke vil få setninger ved dette alternativ.

Største grøfte-dybde er ca. 4,5 m. Vi antar at dette ikke vil medføre problemer p.g.a. bunnoppressing eller utglidninger. En bør imidlertid være forberedt på å måtte stemple grøften for å hindre lokale småras.

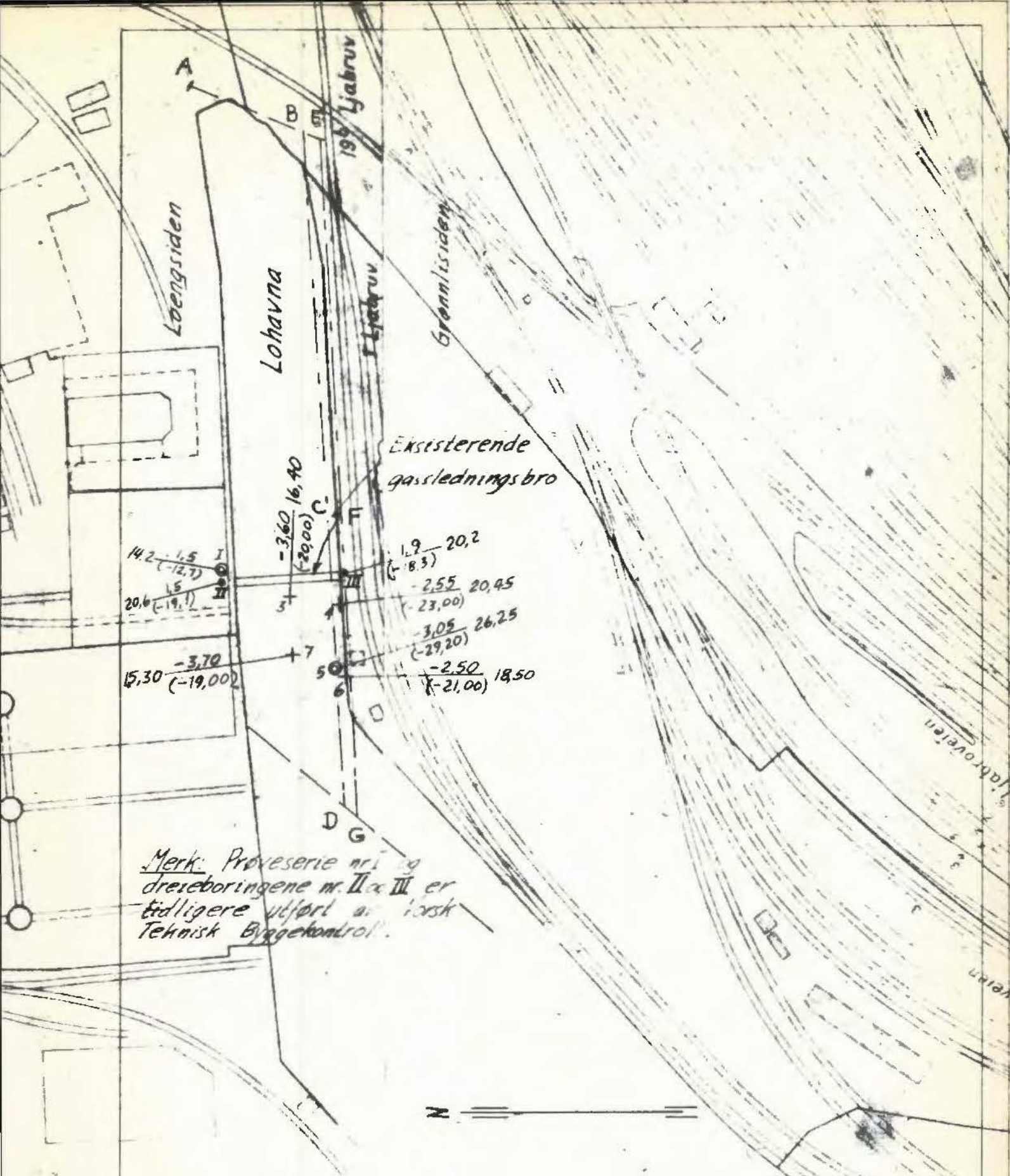
Geoteknisk konsulent



Asmund Eggestad



Halvdan Buflod



Merk: Prøveserie nr I og dreieboringene nr II & III er tidligere utført av Norsk Teknisk Byggekontroll.

TEGNFORKLARING.

- Dreieboring
- + Vingeboring
- ⊙ Prøvetakning

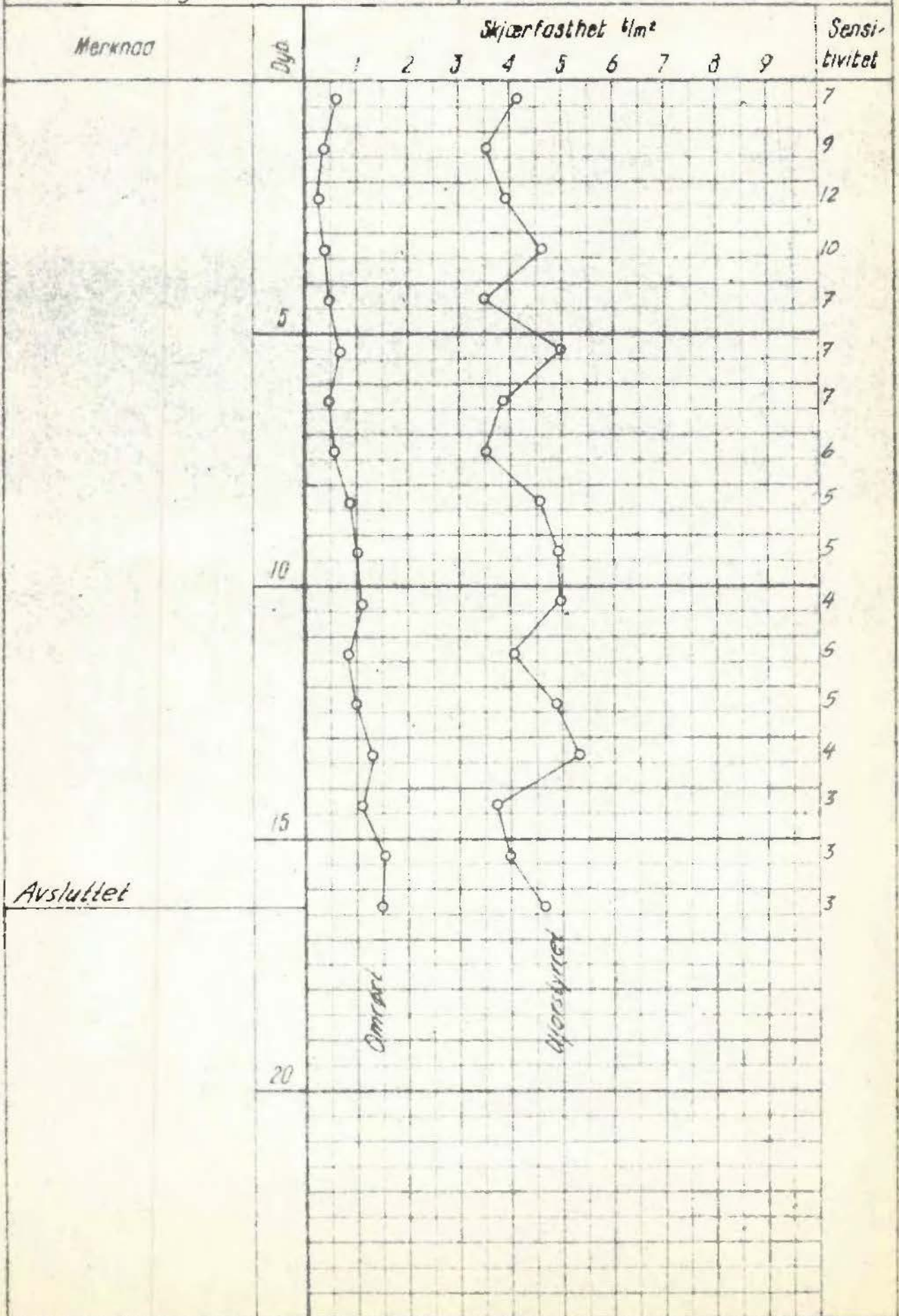
Hull nr. Kote terreng (bunn) Boredybde
Kote ant fjell
 Tall i () angir ikke ant fjell

<u>Ledningsstrase' Lohavna</u>		Målestokk 1:1000
Situasjons- og borplan		R. 857
OSLO KOMMUNE Geoteknisk konsulent		Bilag I
		Dato Mars, 64

Kart vel 50.C2,3

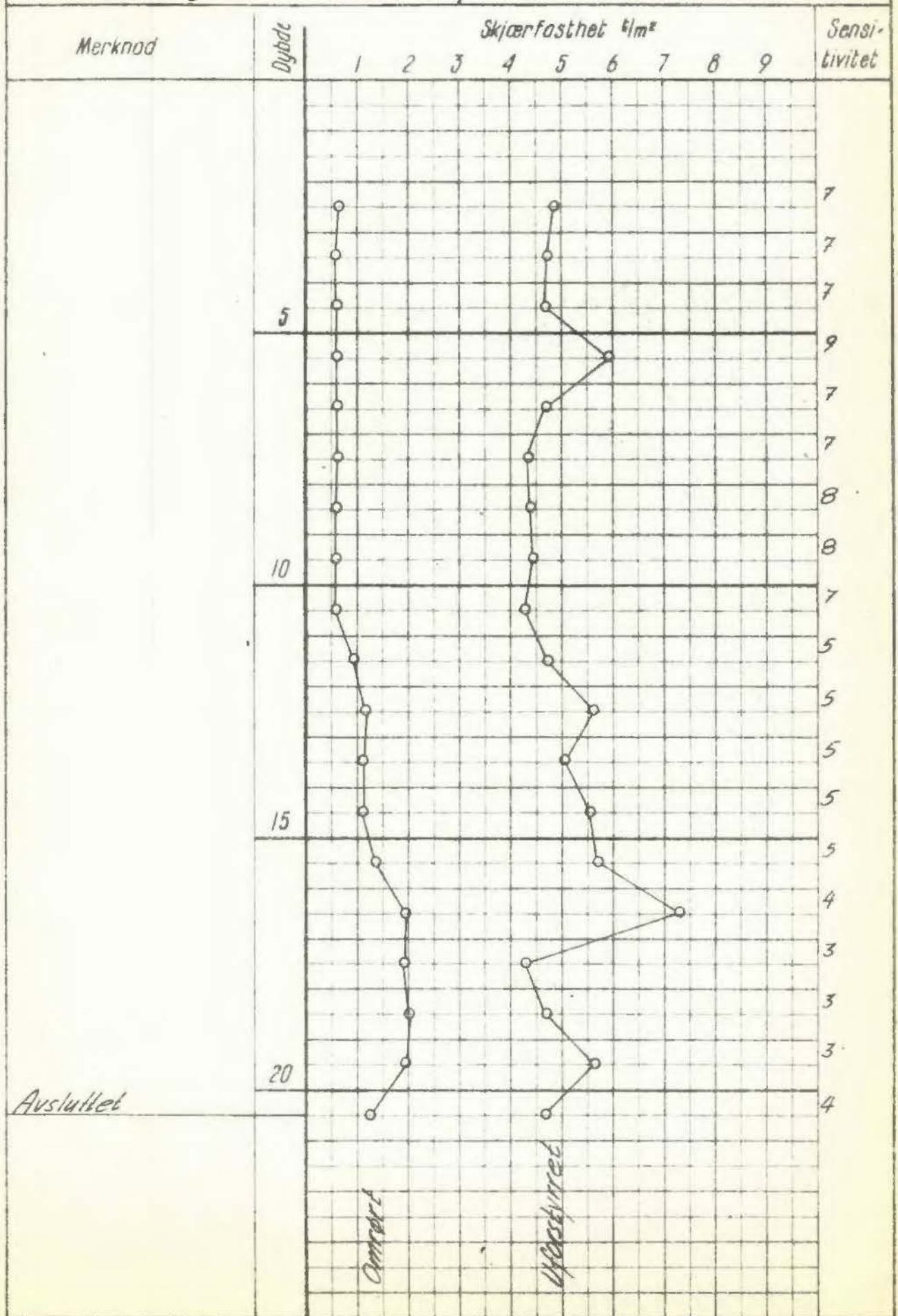
OSLO KOMMUNE
 GEOTEKNISK KONSULENTS KONTOR
VINGEBORING
 Sted Ledningstrase Lohovna

Hull: 3 Bilag 2
 Nivå: -3,60 Oppdr: B-857
 Ving: 65-130 Dato: 11-3-64



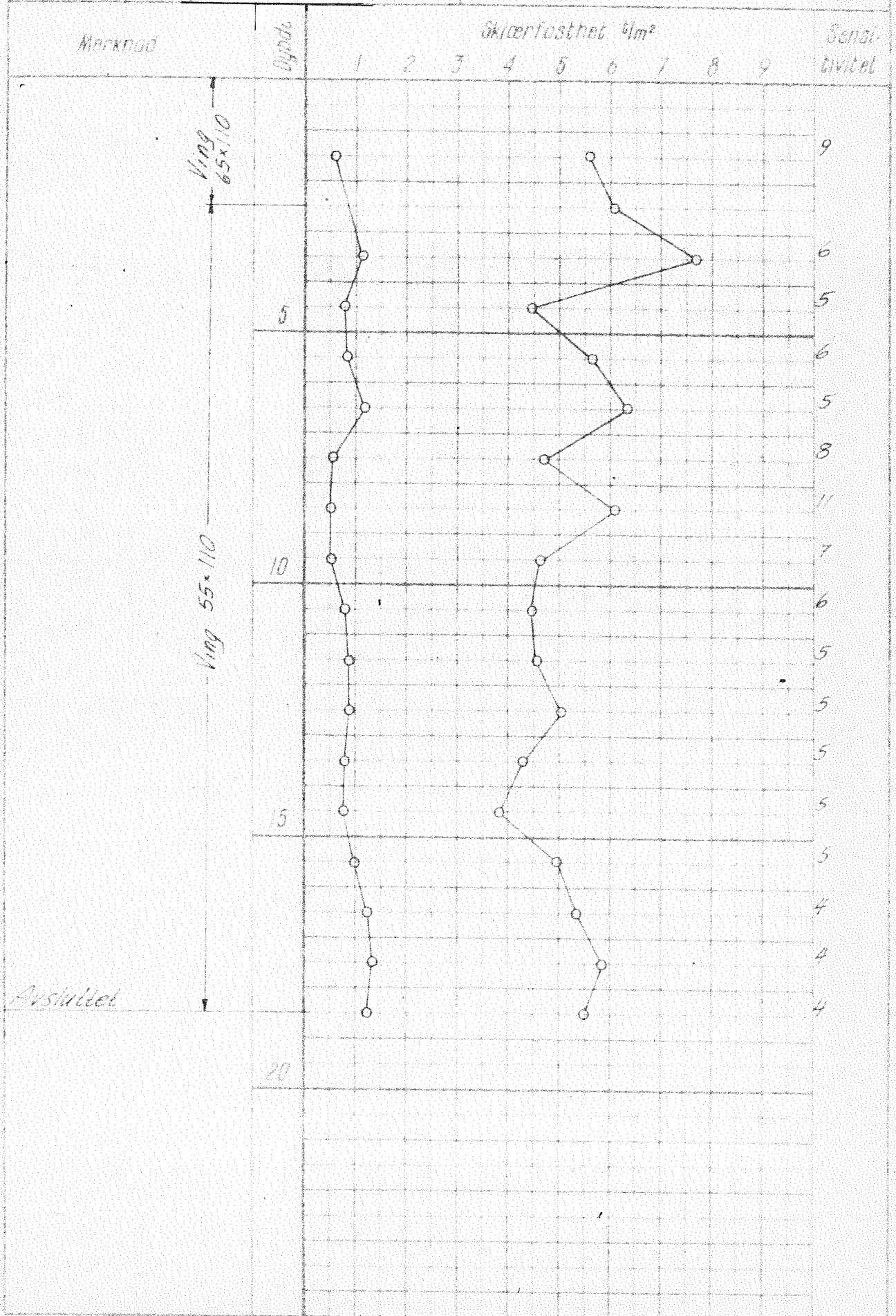
OSLO KOMMUNE
 GEOTEKNISK KONSULENTERS KONTOR
 VINGEBR 3
 Sted: Ledningstrøse Lohavna

Hull: 4 Bilag: 3
 Nivå: _____ Oppdr.: R-857
 Ving: 55*110 Dato: 11-3-64



OSLO KOMMUNE
 GEOTEKNISK KONSULENTKONTOR
VINGEBORING
 Sted: Ledningstrase Lohovna

Hull: 6 Bilag: 4
 Nivå: -2.50 Apparat: R-875
 Ving: ^{65x130} 55x110 Dato: 11-5-1



OSLO KOMMUNE
 GEOTEKNISK KONSULENTS KONTOR
 VINGFORING

Sted: Ledningstrasè Lohavna

nosl. 7

Bilag: 5

Nivå: -3,70

Oppdr. R-857

Ving: 65°/130

Dato: 11-3-64

