

NO, M:10

Grunnundersøkelser i forbindelse med fylling,  
Ammerud boligfelt.

1. del.

R - 582.

30. januar 1964.

\* NO: M 10  
Ousgaard Feb. 93/EHE

OSLO KOMMUNE  
GEOTEKNISK KONSULENT

Tilhører Undergrunnskartverket  
Må ikke fjernes

Reg



**OSLO KOMMUNE**

**GEOTEKNISK KONSULENT**

Kingosgt. 22, I Oslo 4

TE. 3729 00

**RAPPORT OVER:**

Grunnundersøkelser i forbindelse med fylling, Ammerud  
boligfelt.

1. del.

R - 582.

30. januar 1964.

Bilag X: Beskrivelse av sonderingsmetoder.

" 1: Situasjons- og borplan.

" 2-4: Profiler.

## INNLEDNING:

Etter oppdrag fra Oslo veivesen er det foretatt grunnundersøkelser i forbindelse med fylling syd vei 3352, øst vei 1292 B, Ammerud boligfelt.

Hensikten med undersøkelsen var å klarlegge stabilitetsforholdene for den planlagte fylling.

## MARKARBEIDET:

Vår markavdeling har i alt utført fjorten dreieboringer. Borhullenes plassering er vist på situasjons- og borplan, bilag 1. Om metoden for dreieboring, se bilag X.

## RESULTAT:

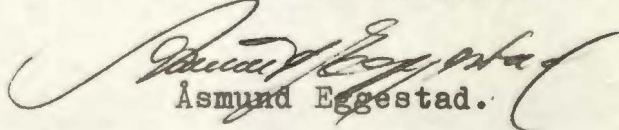
Som det fremgår av bilag 1 er alle boringene, med unntak av nr. 1 og nr. 6, stoppet i harde jordmasser på henholdsvis 14,0 og 13,5 meters dybde.


Dreieboringsdiagrammene er inntegnet i profilene A, B og C, bilag 2 - 4. I profilene er opprinnelig terreng ifølge kartkoter vist med stiplet linje.

Ut fra dreieboringsdiagrammene er det ikke mulig å angi bestemte tallverdier for fastheten av løsmassene. Etter en erfaringsmessig vurdering av disse diagrammer er det imidlertid grunn til å anta at løsmassene her består av en middels fast til fast leire. Fastheten synes å være noe lavere nede på det lave området langs elven enn oppe i skråningen.

Generelt synes stabilitetsforholdene for skråningen å være gode. Stabilitetsmessig spiller det liten rolle om skråningen anlegges med jevn helning eller i terrasseform. Ved avslutningen av fyllingen nede ved elven bør det imidlertid utvises en viss forsiktighet. Det anbefales således at fyllingsfoten ikke legges nærmere elven enn ca. 5 m og at den avsluttende fyllingsskråning ikke gjøres brattere enn 1:2. Høyden av den avsluttende skråning bør ikke overstige 5 m.

Geoteknisk konsulent.

  
Asmund Eggestad.

  
A. Krokan.

Beskrivelse av sonderingsmetoder.

## DREIEBORING:

Det anvendte borutstyr består av 20 mm borstenger i 1 m lengde som skrues sammen med glatte skjøter. Boret er nederst forsynt med en 20 cm lang pyramideformet spiss med største sidekant 30 mm. Spissen er vridd en omdreining.

Boret presses ned av minimumsbelastning, idet belastningen økes trinnvis opp til 100 kg. Dersom boret ikke synker for denne belastning foretas dreining. Man noterer antall halve omdreining pr. 50 cm synkning av boret.

Ved opptegning av resultatene angis belastningen på venstre side av borhullet og antall halve omdreining på høyre side.

## HEJARBORING: (RAMSONDERING).

Et Ø 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.

Hvor det er relativt store dybder (7-8 m eller mer) anvendes en løs spiss med lengde 10 cm og tverrsnitt 3.5 x 3.5 cm. Den større dimensjon gjør at friksjonsmotstanden langs stengene blir mindre og boret vil derfor lettere registrere lag av varierende hardhet. Videre medfører denne løse spiss at boret lettere dras opp igjen idet spissen blir igjen i bakken.

Antall slag pr. 20 cm synkning av boret noteres og resultatet kan fremstilles i et diagram som angir rammemotstanden  $Q_0$ .

Rammemotstanden beregnes slik:  $Q_0 = \frac{W \cdot H}{\Delta s}$  hvor W er loddets vekt,

H er fallhøyden og  $\Delta s$  er synkning pr. slag. Dette diagram blir ikke opptegnet hvis man bare er interessert i dybden til fjell eller faste lag.

## COBRABORING:

Det anvendte borutstyr består av 20 mm borstenger i 1 m lengde som skrues sammen med glatte skjøter. Boret er nederst forsynt med en spiss.

Dette utstyr rammes til antatt fjell eller meget faste lag med en Cobra bormaskin.

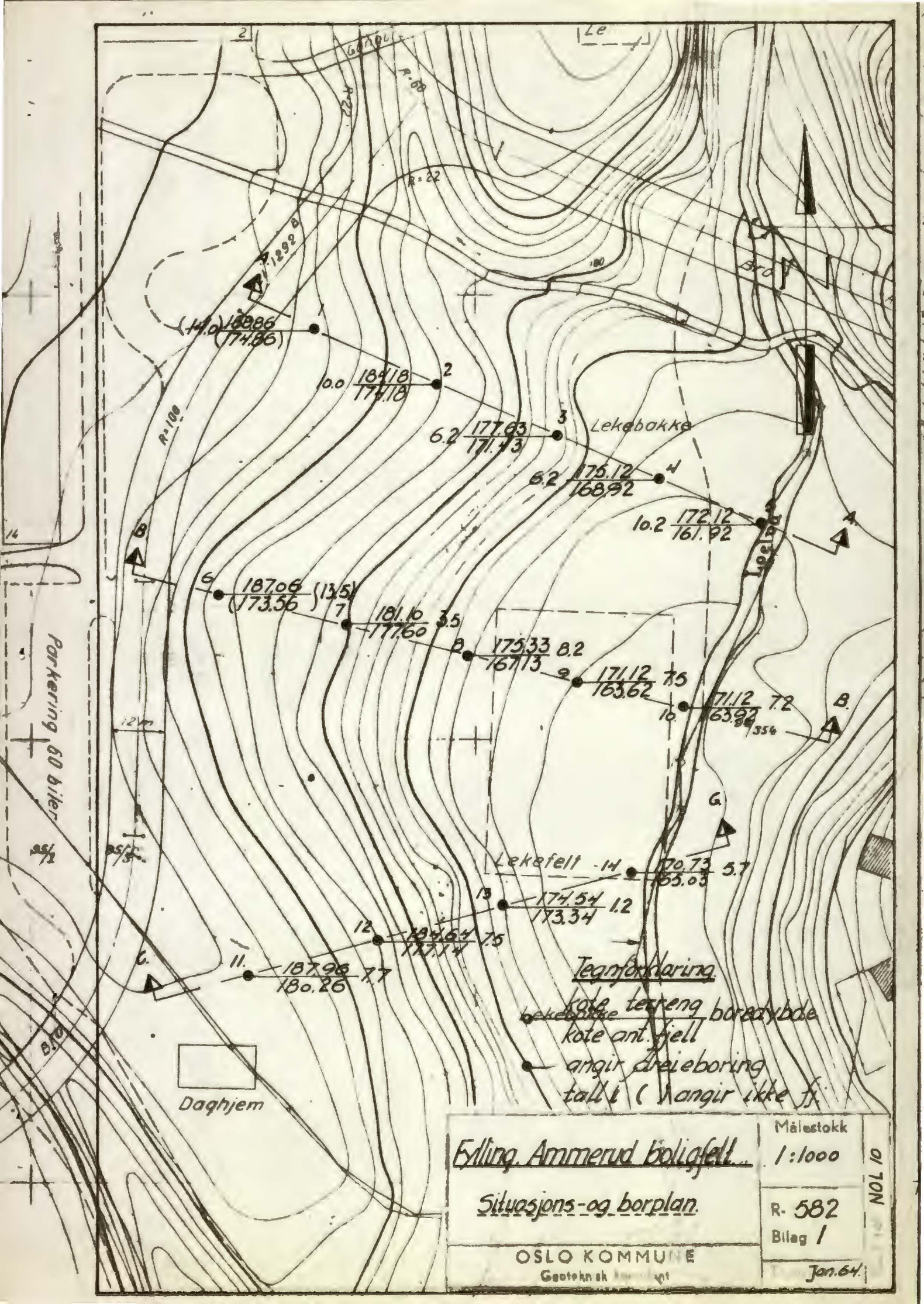
## SLAGBORING:

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).

## SPYLEBORING:

Utstyret består av 3 m lange  $\frac{1}{2}$ " rør som skrues sammen til nødvendige lengder.

Gjennom en spesiell spiss som er skrudd på rørene, strømmer vann under høyt trykk, og løsner jordmassene foran spissen under nedpressing av rørene. Massene blir ført opp med spylevannet. Bormetoden anvendes i finkornige masser til relativt store dyp.

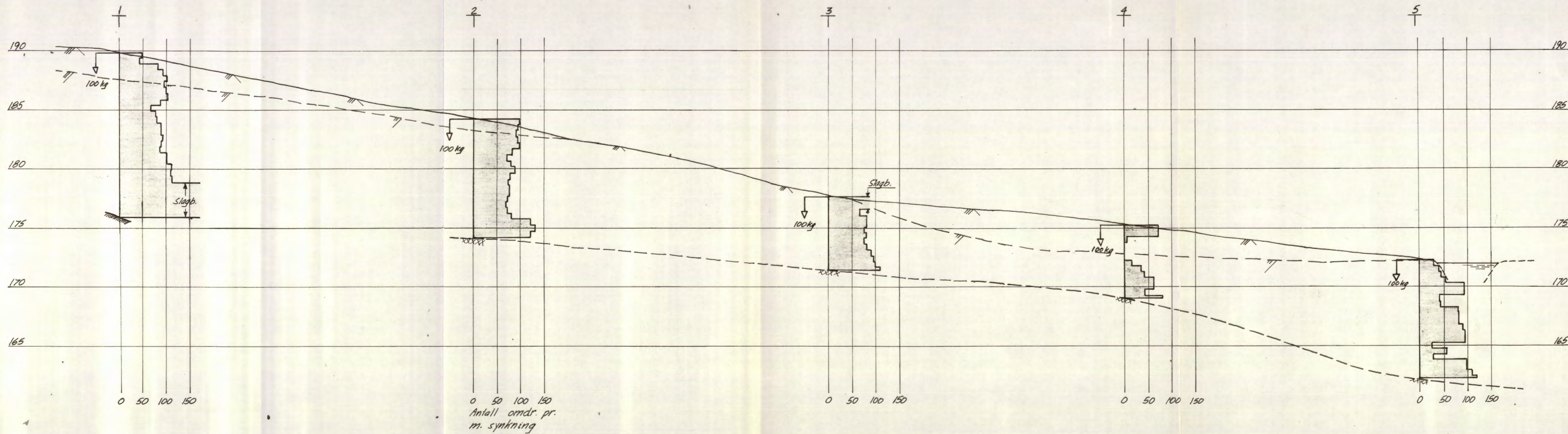


Daghjem

Tegnforklaring

- kote terreng boreedybde
- kote ant. fjell
- angir dreieboring
- tall i ( ) angir ikke fj.

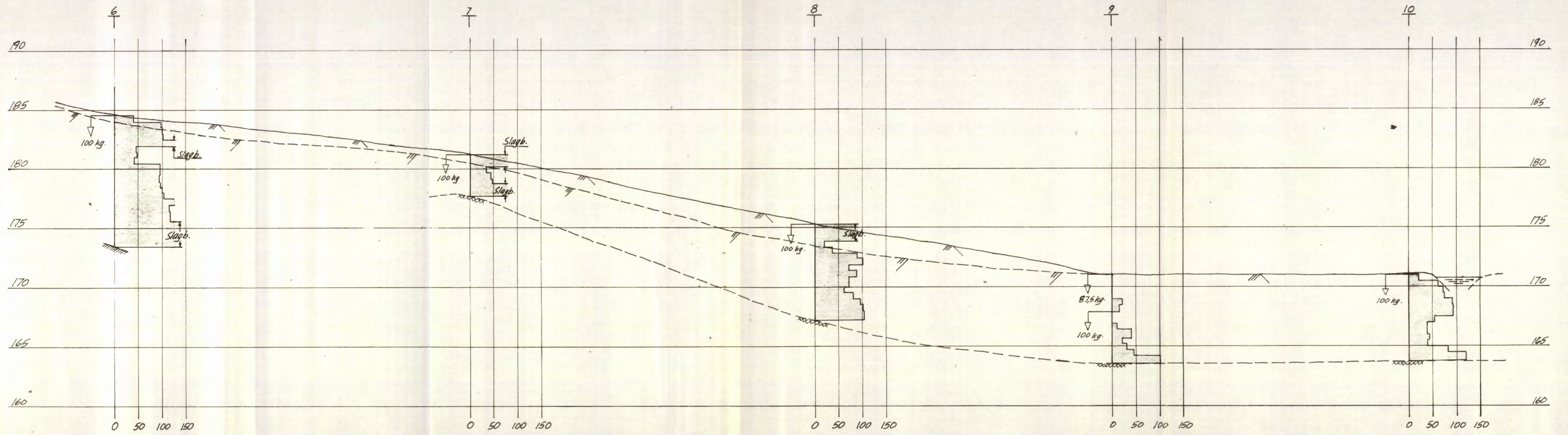
|   |           |         |
|---|-----------|---------|
| <u>Fylling, Ammerud boligfelt</u><br><u>Situasjons- og borplan.</u> | Målestokk | 0/10N   |
|   | 1:1000    |         |
| OSLO KOMMUNE  | R. 582    | Jan. 64 |
| Geoteknisk  | Bilag I   |         |



Tegnforklaring:

- xxxxx ant. fjell.    mmmmm ikke ant. fjell
- - - - - terreng før fylling (etter kartholder).
- /// terreng på det tidspunkt boringene ble utført.

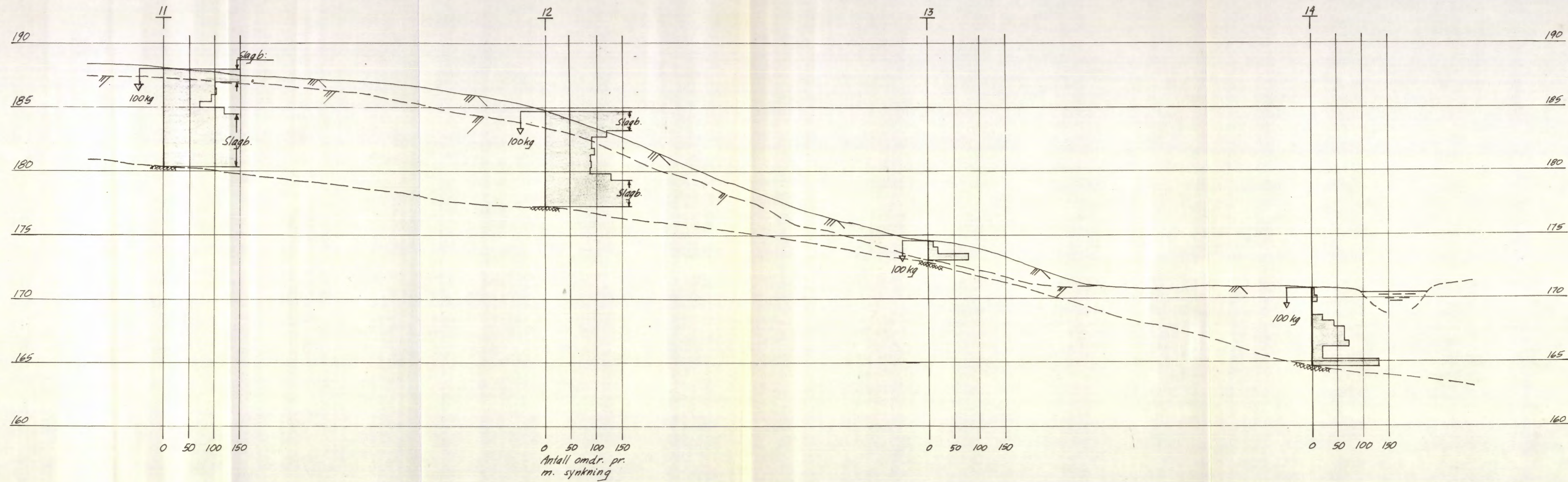
|  |                    |
|--|--------------------|
| Fylling, Ammerud boligfelt<br>Profil A-A | Målestokk<br>1:200 |
|  | R. 582<br>Bilag 2  |
| OSLO KOMMUNE<br>Geoteknisk konsulent     | Dato Jan. 64       |



0 50 100 150  
 Antall omr. pr.  
 m. synkning

Tegnforklaring:  
 xxxxx ant. fjell. mmmm ikke ant. fjell  
 - - - - - terreng før fylling (etter  
 hardkoter).  
 / / / terreng på det tidspunkt  
 boringene ble utført.

|  |                    |
|--|--------------------|
| Fylling, Ammerud boligfelt             | Målestokk<br>1:200 |
| Profil B-B                             | R. 582             |
| OSLO KOMMUNE<br>Geoteknisk forvaltning | Bilag 3            |
|  | Jan. 64            |



Tegnforklaring:

- xxxxx ant. fjell.
- - - - - terreng før fylling (etter kartkoter).
- — — terreng på det tidspunkt boringene ble utført.

Fylling, Ammerud boligfelt  
 Profil C-C

OSLO KOMMUNE  
 Geoteknisk konsulent

Målestokk  
 1:200  
 R. 582  
 Bilag 4  
 Dato Jan. 64