

OSLO KOMMUNE
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT

RAPPORT OVER:

grunnundersökelse langs foreslått traséer for
Hovindbekkens lukning. *Hastelund*

2.del: Prøvetaking og vingeboing for parti
under Store Ringvei.

R - 28 - 55.

25. januar 1956.

HEIMDAL HURTIGHEFTE
A 4

NO: G3 (F3 I)
Oscar
NO. 25/1956

27

129

Rapport over :

**grunnundersøkelser langs foreslåtte traséer for
Hovindbekkens lukning.**

**2. del: Prøvetaking og vinge boring for parti under
Store Ringvei.**

R - 28 - 55.

25. januar 1956.

- Bilag 1 : Prøvetaking ved pel 68.**
" 2 : Vinge boring ved " 70.
" 3 : Diagrammer for kritisk gravedybde.

1. Innledning.

Etter anmodning fra Oslo Vann- og kloakkvesen har Oslo Kommunes geotekniske konsulent utført geotekniske undersøkelser i den valgte trasé for Hovindbakkens lukning.

Denne rapport behandler grunnforholdene for partiet under Store Ringvei.

2. Markarbeidet.

Ing. firmast Bj. Haukelid har utført en prøvetaking ved pol 68 og en vingebooring ved pol 70.

Diagrammer for henholdsvis prøvetaking og vingebooring finnes på bilagene 1 og 2.

Prøvetaking.

Med det anvendte prøvetakingsutstyr opptas prøver i tynnveggede rustfrie stålrør med en lengde på 80 cm og diameter 54 mm.

Hele sylindren med prøven sendes i forseglet stand til laboratoriet.

Vingebooring.

Skjærfastheten bestemmes i marken ved hjelp av vingebor. Et vingekors som er presset ned i grunnen dreies rundt med en bestemt jevn hastighet inntil en oppnår brudd.

Maksimalt torsjonsmoment under dreiningen gir grunnlag for beregning av skjærfastheten.

Grunnens skjærfasthet bestemmes først i "uførstyrret" og etter brudd i omrørt tilstand.

Målingene utføres i forskjellige dybder.

Ved vurdering av vingeborresultatene må en være oppmerksom på at målingene kan gi gale verdier dersom det finnes sand, grus eller stein i grunnen.

Skjærfasthetsverdien kan bli for stor dersom det ligger en stein ved vingen, og den målte verdi kan bli for lav dersom det presses ned en stein foran vingen, slik at leira omrøres før målingen.

3. Beskrivelse av grunnforholdene.

Prøvetakingen viser at man under en ca. 2 m tykk tørrskorpe har en mo- og sandblandet leire. Skjærfastheten er ca. 2 - 3 t/m² inntil 4,0 m u.t. Herfra avtar verdiene for skjærfastheten til ca. 1,0 - 1,5 t/m².

4. Grunnforholdenes innflytelse på utførelsen av prosjektet.

Da vi ikke kjenner nødvendig fundamenteringsdybde for kloakken, er det ikke mulig for oss å gå nærmere inn på fundamenteringen. På bilag 3 er angitt diagrammer for kritisk gravedybde for henholdsvis langstrakte og sirkulære (kvadratiske) utgravninger.

5. Konklusjon.

I forbindelse med planene om Hovindbekkens lukking, er det utført en prøvetaking og en vingeboring i den valgte grase mellom pel 68 og pel 70.

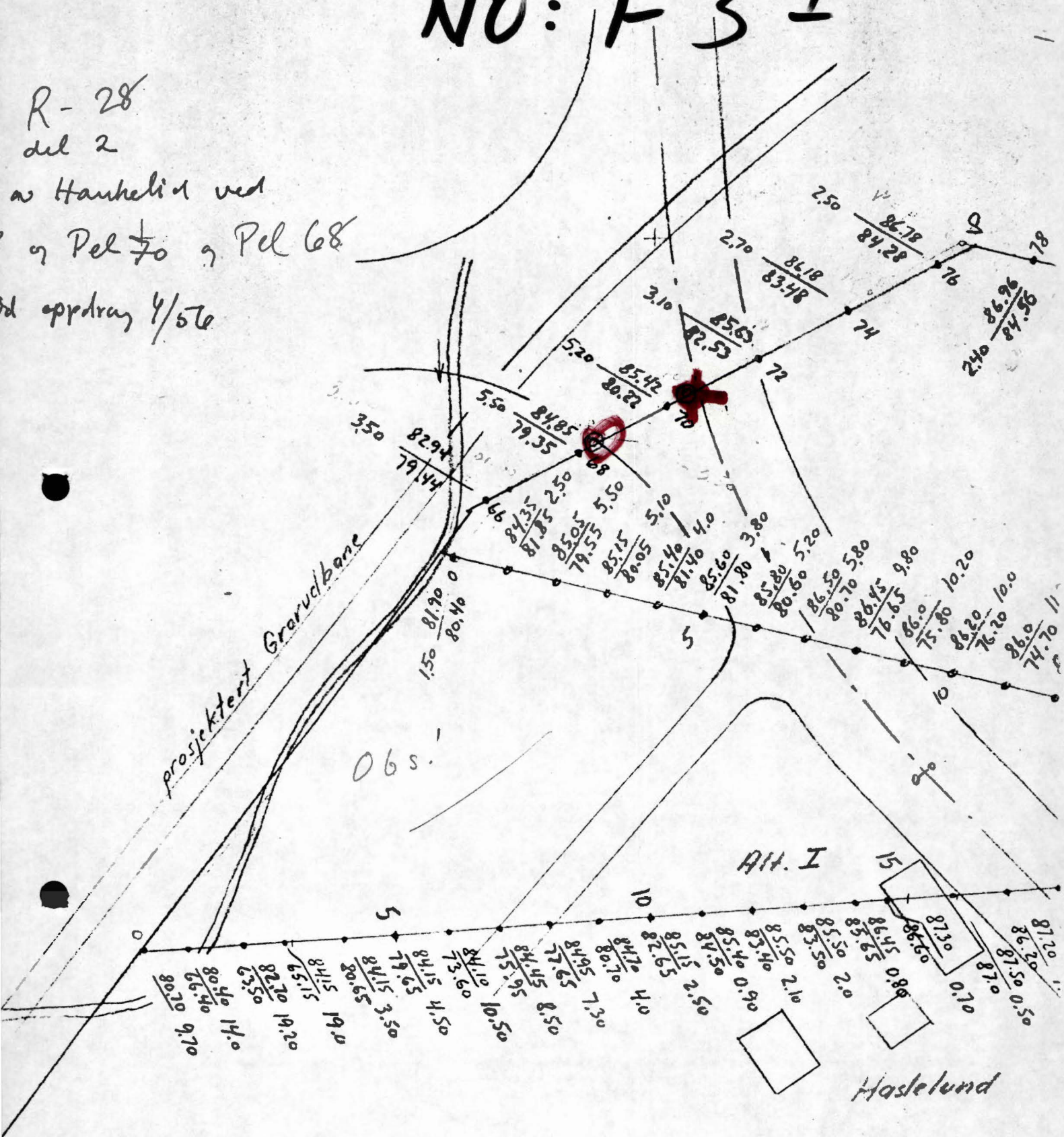
Prøvetakingen viser at det under en ca. 2,0 m tykk tørrskorpe finnes en mo- og sandblandet leire. Skjærfastheten er 2-3 t/m² inntil 4 m. u.t. Den avtar deretter til 1,0 - 1,5 t/m².

Den Geotekniske Konsulent

F. W. Opsal

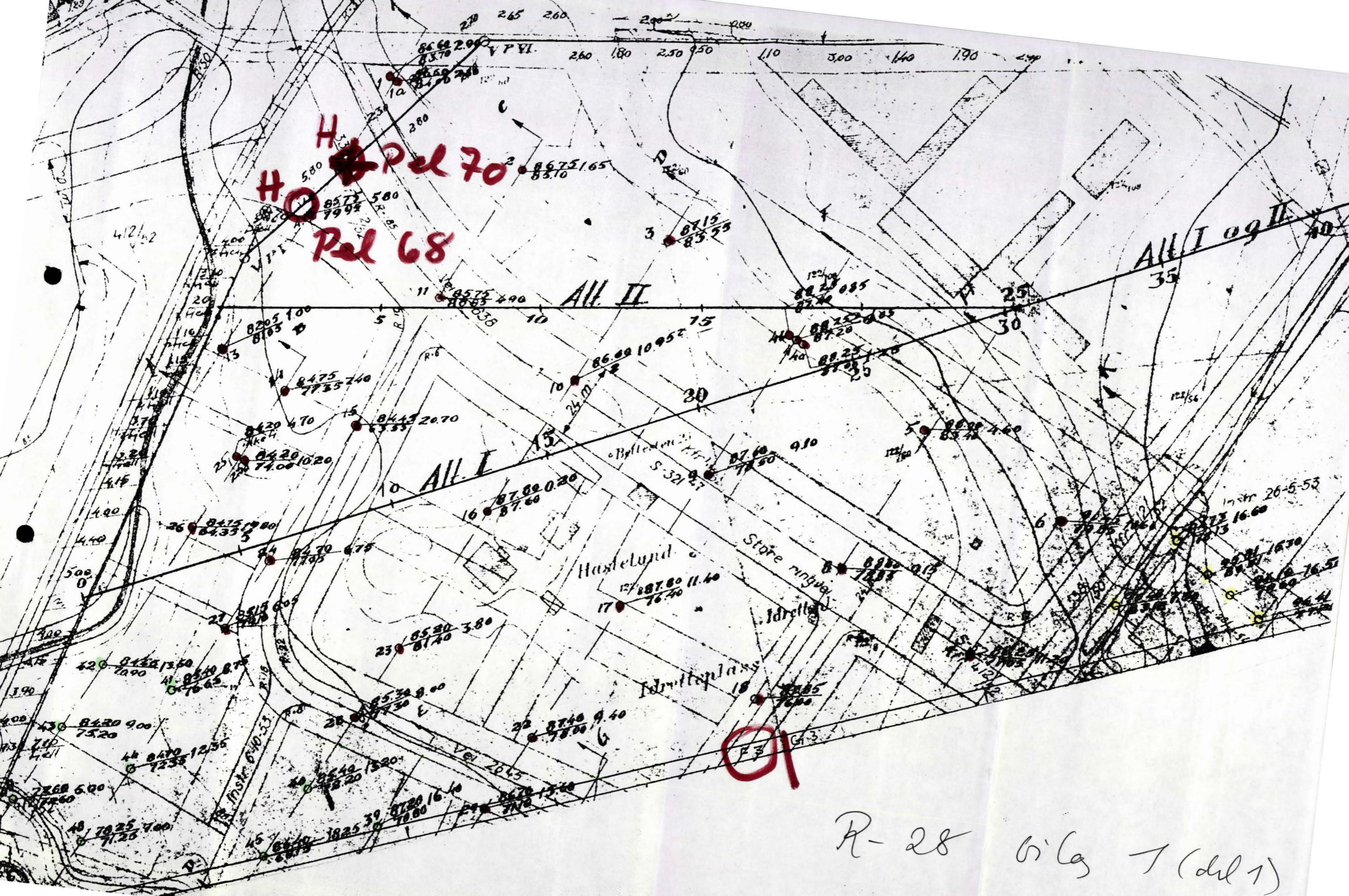
NO: F3 I

R-28
 del 2
 av Hantelind ved
 og Pel 70 og Pel 68
 og oppdrag 4/56



451 Grøne er det en dypprenne
 i NO- Retning gjennom denne punkt
 + + 31/3-82

R-28 bilag 2 (del 1)



H. H. Pal 70
 Pal 68

All. II

All. I

All. I og II 40
 35

Hasteland

Støre ringvei

Idretts

Idrettsplass

O1

R-28 bilag 1 (del 1)

Arbeid nr. 4/56.
Haslelund.
Oslo kommune, den geotekniske konsulent's oppdrag nr. 28/55

Pr. I
(pel 68)

Sonderbor.
Belastn. i kg
Antall 1/2 omdreining

Dybde i m.

Opptatte prøver.
Jordart.
84.9

Naturlig vanninnhold: W } i%
Konsistensgrenser:
W_L = flytegrense
W_p = utrullingsgrense
10 20 30 40 50 60 70

Romvekt t/m³
1.7 1.8 1.9 2.0 2.1

pH
Relative finhetstall
Humus i %

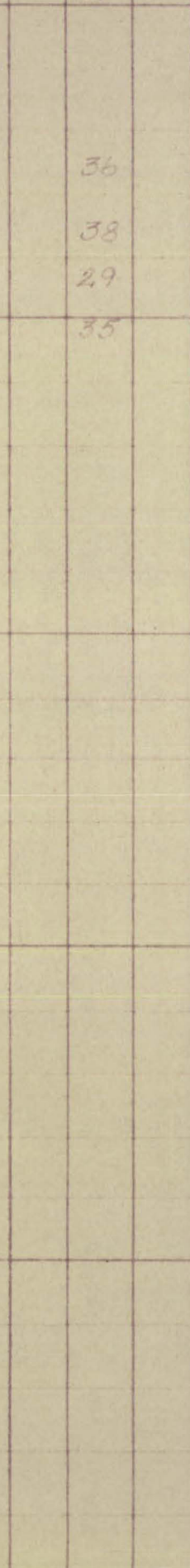
Skjærfasthet i t/m²
Bestemt ved konusforsøk ---▽---
---□--- enkle trykkforsøk

Aksialdeformasjon ved trykkforsøk Δh i %
Sensitivitet.
0 10 20 5 10 15 20

Bl. 1

1
2
3
4
5
6

Leire Oxydert Plastisk
Leire, ensartet, plastisk
Leire melig, sandig, enk. grusk.
opstøt Lagdel
Leire, melig, enk. sand- og grusk.
Tynne melig. Lagdel



Arbeid
nr. 4/56

Sonderbor

Dybde i m.

Skjærfastheter bestemt
ved vingebor

Sensitivitet

Haslelund

Belastn.

Antall

 t/m^2 85,4 \rightarrow

i

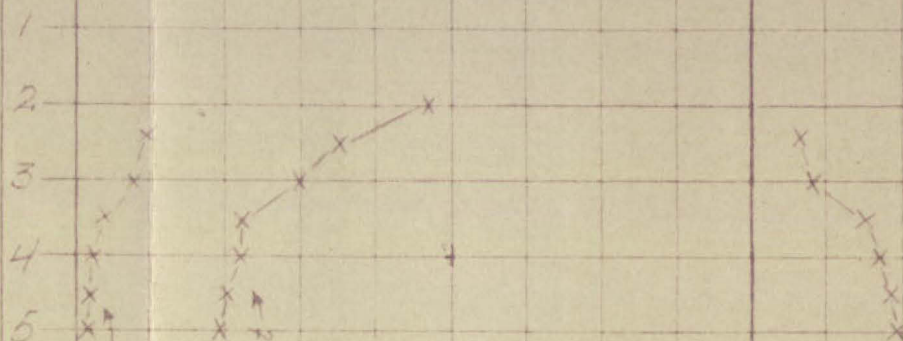
1/2

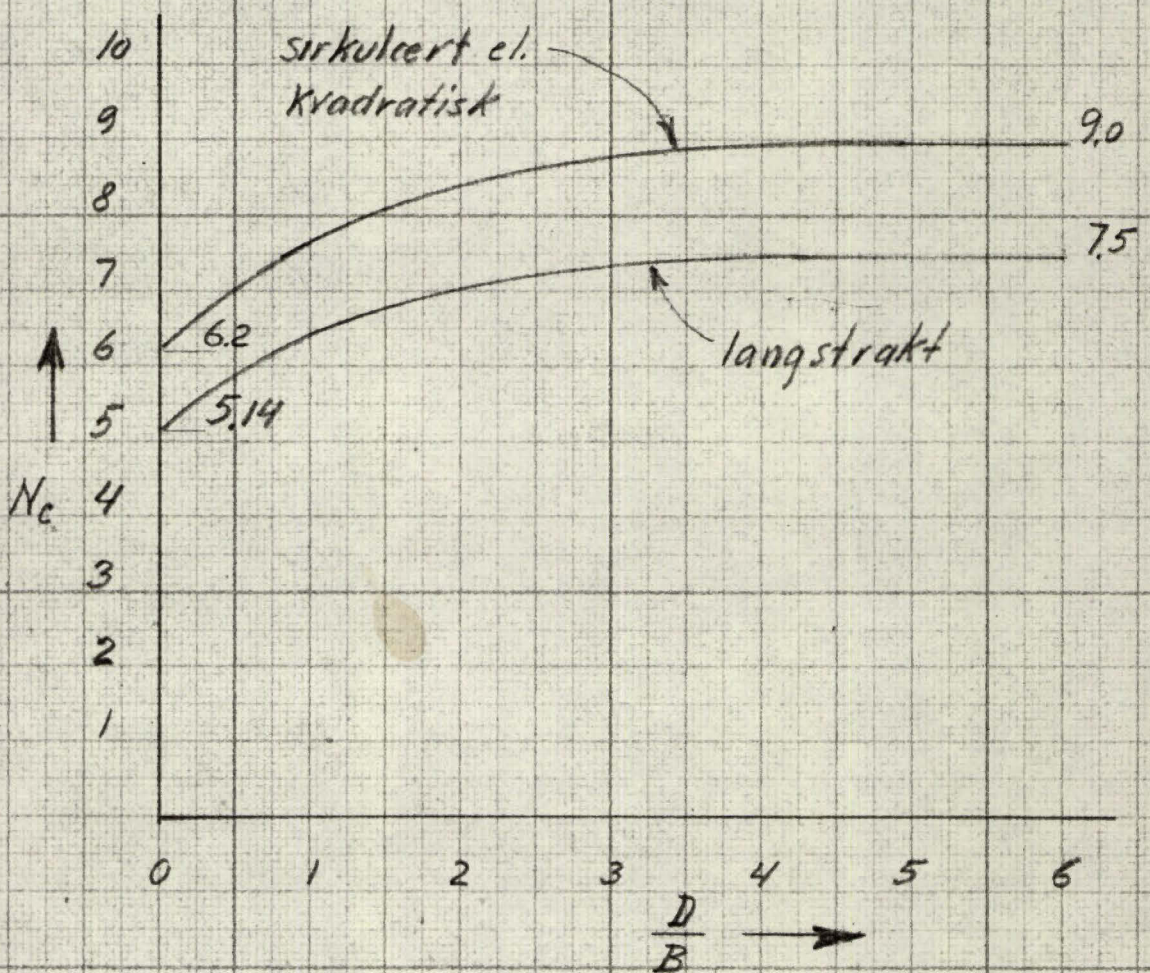
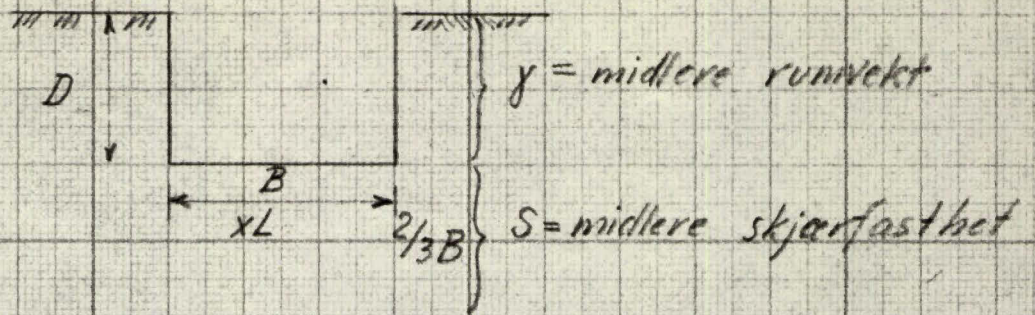
1 2 3 4 5

5 10

kg.

omdreining

Oslo kommune,
den geotekniske
konsulents
oppdrag nr. 28/55V.b. II
(pel. 70)



$$\gamma \cdot D_{\text{krit}} = N_c \cdot S$$

eller: $D_{\text{krit}} = N_c \frac{S}{\gamma}$

Ved interpolasjon settes

$$N_{\text{rektangulært}} = \left(0.84 + 0.16 \frac{B}{L}\right) \cdot N_{\text{(kvadratisk)}}$$