S. borg Byg. J. nr. 53 19 40
Anm. nr. 145 19 39

BJØRGULF HAUKELID
INGENIØR
M. N. I. F.
TELEFON KONTORET 16 459
PRIVAT 69 826

OSLO, den 17. nov. 1939.
TORSTEDGÅRDEN STORTINGSGATEN 30
PRIVAT KIRKEVEIEN 74 E

BH/TF/SS

Herr ingeniör Finn Birkedal,
Storgaten 10.a.
Oslo.

Ad. Grunnundersökelse, Sannesundsveien 13, Sarpsborg.

Hermed oversendes 2 kopier av tegning, som viser resultatet av grunnundersökelsen på ovennevnte tomt. Som det fremgår av prövene, viser det sig at byggegrunnen må betraktes som forholdsvis god. Grunnens bæreevne har jeg beregnet til 1,3 kg./cm^2, som middel for det gjeldene areal.

Omkring borrhull 1 hvor dybden til fjell er forholdsvis liten kan man gå op i en belastning av 1.5 kg/cm^2.

Grunnen består av ren, delvis sandholdig leire og grus, slik at der ikke fantes spor av organiske bestanddeler som humussyre. De foretatte surhetsprøver viser at grunnen er basisk.

Med takk for det betrodde hverv og til tjeneste.

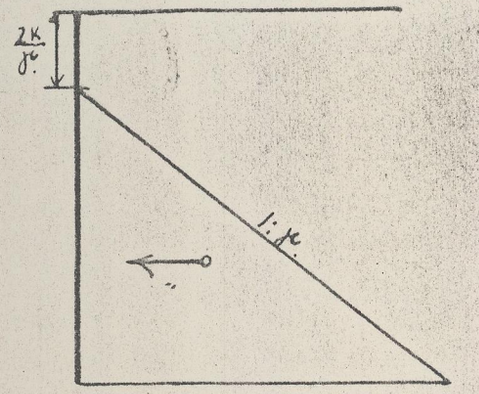
Ærbödigst

for: Ingeniør Bj. Haukelid
M. N. I. F.

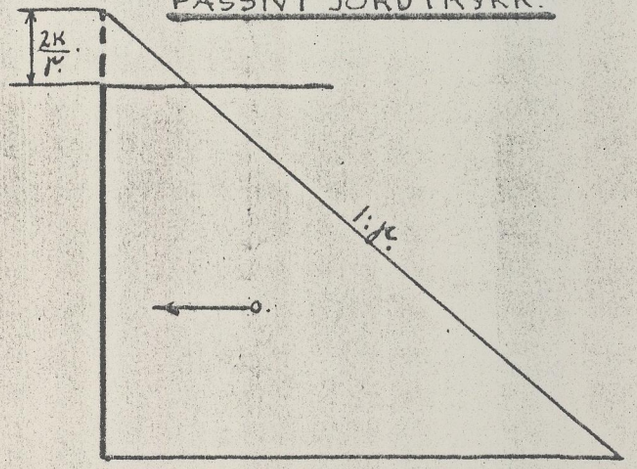
T. Five

JORDTRYKK I KOHESJONSJORDART.

AKTIVT JORDTRYKK.



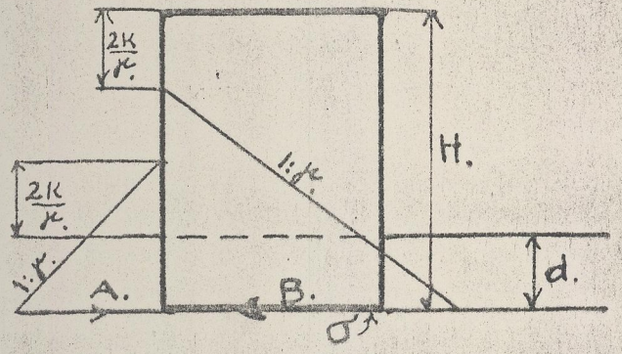
PASSIVT JORDTRYKK.



K = KOHESJON I TON PR. M².

μ = JORDARTENS EGENVEKT. (TON/M³)

FUNDANENTERS BÆREEVNE I KOHESJONSGRUNN.



BELASTNING I UNDERKANT = σ. BELASTNING GJØRES OM I JORDHØIDE H.: $\sigma = \mu . H$.

FUNDAMENTERINGSDYBDE = d.

BETINGELSEN FOR LIKEVEKT FOR FUNDAMENTET ER, AT AKTIVT OG PASSIVT JORDTRYK I FUNDAMENTETS UNDERKANT ER LIKE STORE:

$$A = B.$$

$$A = \left(\frac{2K}{\mu} + d\right)\mu = 2K + \mu d.$$

$$B = \left(H - \frac{2K}{\mu}\right)\mu = \mu H - 2K = \sigma - 2K.$$

$$2K + \mu d = \sigma - 2K.$$

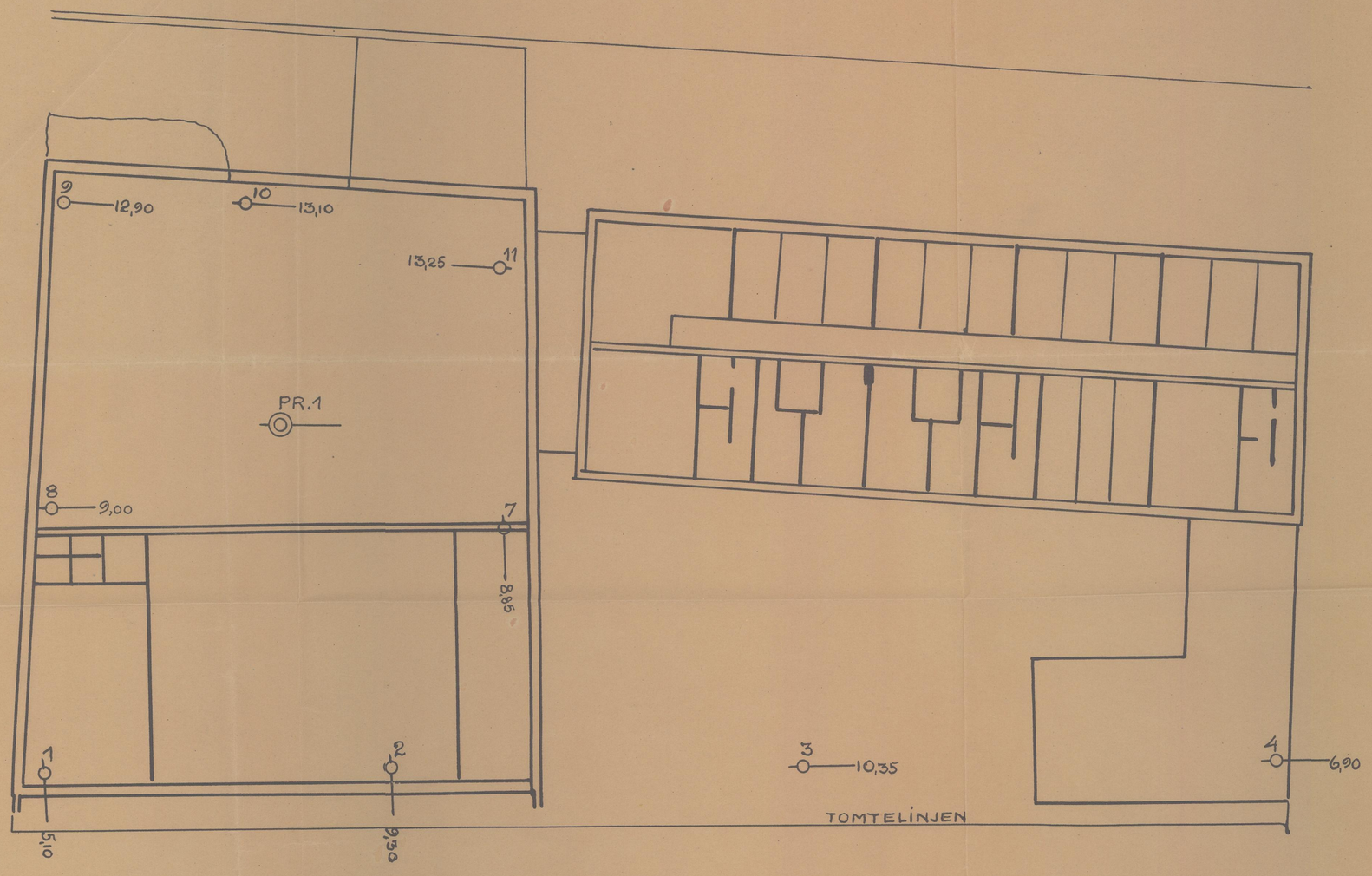
$$\sigma = 4K + \mu d.$$

BETINGELSE:

LEREN, SOM LIGGER DYPERE END FUNDAM. U. KANT MAA IKKE HA LAVERE KOHESJON END K.

LEREN MAA VÆRE HUMUSFRI.

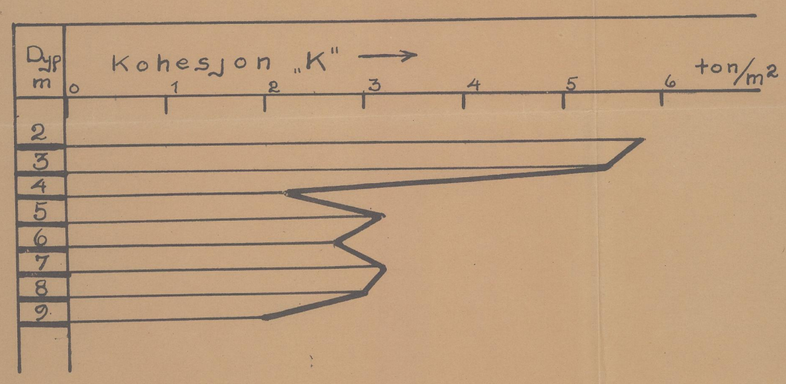
Bj. Haukeland
M. N. I. F.



PLAN 1:200

PRØVEHULL 1.

JORDART	Dyp m	Vannpct av total subst	Vannpct av tørr subst.	H_3	H_1	F	K	pH	O
Fast sandholdig leire m/grus	2	18,5	22,6	332	70	29	5,8	7,1	0
" " " "	3	20,8	26,3	299	31	31	5,5	7,2	0
Alm. " " "	4	17,8	21,6	80	4	20	2,2	7,3	0
" " "	5	21,6	26,7	137	5	25	3,2	7,3	0
" litt sandh. " "	6	24,6	32,8	102	6	31	2,7	7,5	
" grusholdig "	7	25,3	33,8	132	4	29	3,2	7,5	
" " "	8	24,5	32,4	120	6	30	3,0	7,5	
" " "	9	24,1	31,6	70	3	29	2,0	7,8	
sand	9,40								



Prøvehull

H_3 = Rel. holdfasthet nat. leire
H_1 = " " omrørt "
F = " finhetstall
K = Kohesjon (ton/m²)
pH = Surhetsgrad (over 7 alk.)
O = Organiske best.deler i %

z — Borrhull (ikke foretatt av: ING. HAUKELID)

z = dybde til fjell

GRUNNUNDERSØKELSE
AV
SANNESUNDSVEIEN 13
SARPSBORG.

M. 1:200 NOV. 1939

Bj. Haukelid
M.N.I.F.