

NO,F:3

Z

OSLO KOMMUNE
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT

RAPPORT OVER:

grunnundersøkelser for Hasle stasjon.

1. del.

R - 511 - 62.

7. juni 1962.

NO:F 3

overført NOF 3 III 210 87



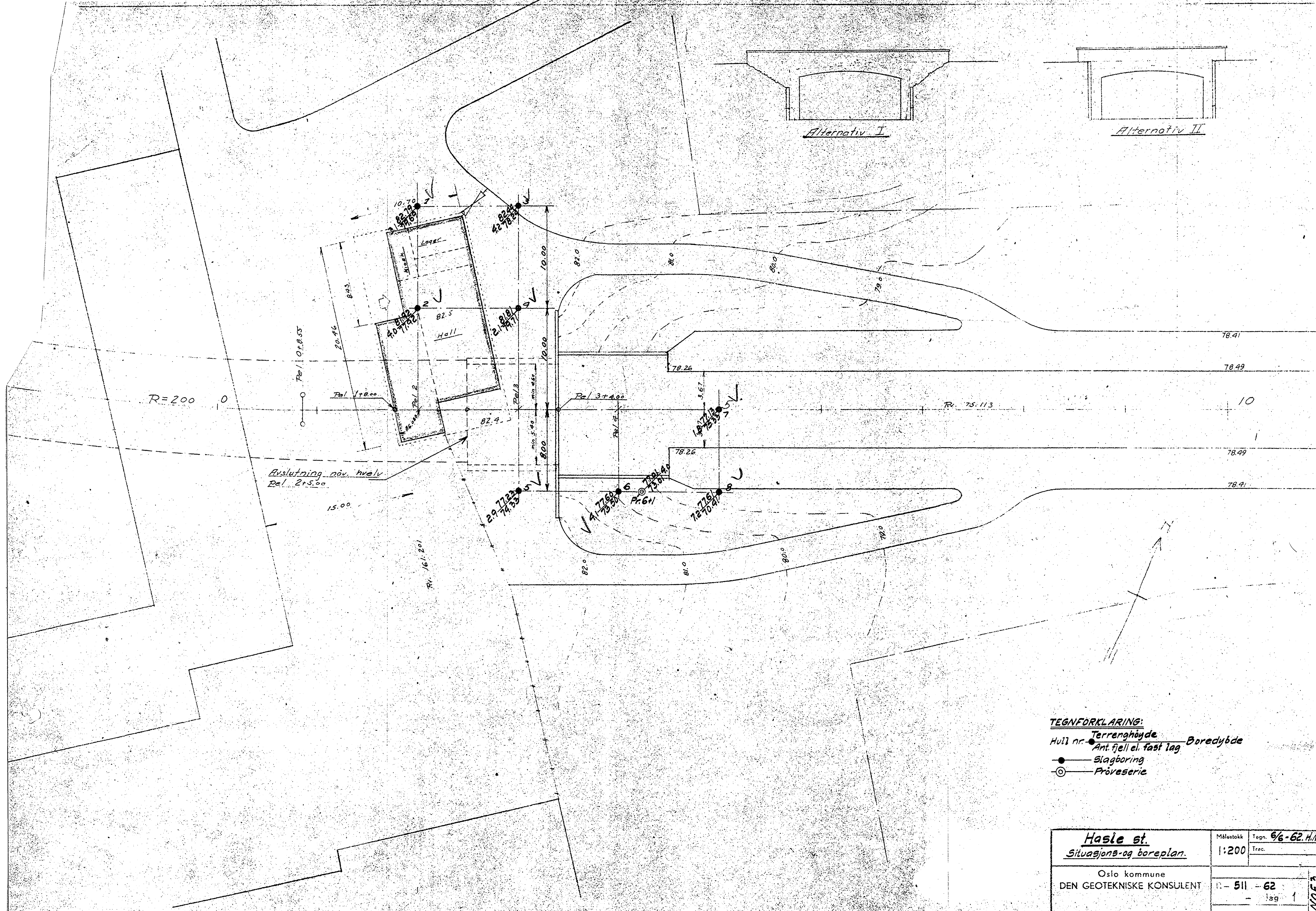
HEIMDAL

HURTIGHEFTER

A 4 - Nr. 3100

Tilhører Undergrunnskartverket
Må ikke fjernes

reg.



TEGNFORKLARING:
 Terrenghøyde
 Hull nr. • Ant. fjell el. fast lag Boreddybde
 • Slagboring
 ⊙ Prøveserie

Hasle st. Situasjons- og boreplan.	Målestokk	Tegn. 6/6-62.H.M.
	1:200	Trec.
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT	R- 511 - 62	10053
	- lag 1	

Oslo kommune
Den geotekniske konsulent

Rapport over :
grunnundersøkelser for Hasle stasjon.

1. del.

R - 511 - 62.

7. juni 1962.

FWO/EV.

Tunnelbanekontoret,
Mailundveien 21,

O S L O.

Hasle stasjon.
Grunnundersøkelser.
Deres rekv. nr. 4926.
Vår ref: R - 511 - 62.

På bilag 1 er en situasjons- og borplan for grunnundersøkelsene på Hasle stasjonsområde.

Det er utført 8 bestemmelser av dybdene til antatt fjell. Bordybene varierer mellom 1,8 m og 7,2 m.

Både minste og største bordybde ligger ved østre begrenning av det undersøkte området.

For en støttemur langs banens sørligste begrenning er det opptatt prøver av løsmassene.

Jordprofil med resultatene av laboratorieundersøkelsene er vist på bilag 2.

De opptatte prøver viser at det inntil ca. 2.0 m under terreng er en leire med sterkt markerte sandlag.

Under denne dybde er en siltig, lite sensitiv leire.

Skjærfastheten varierer mellom 2.0 og 3.0 t/m².

Tillatt belastning for et fundament på denne leire kan fastsettes på grunnlag av bilag 3.

I et forprosjekt kan ca. 12 t/m² anvendes.

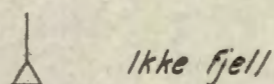
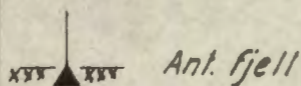
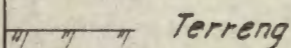
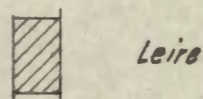
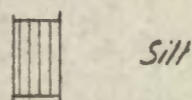
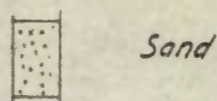
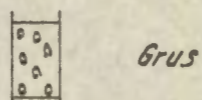
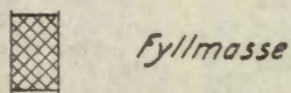
Oslo, den 7. juni 1962.
Den geotekniske konsulent.

F. W. Opsal.

Vedlegg: Bilag 0: Signaturforklaring 3 kopier
" 1: situasjons- og borplan.
" 2: Jordprofil Pr. 6+1.
" 3: Diagram til bestemmelse av tillatt belastning for fundament på Leire.

Tegnforklaring og normer for betegnelse av jordarter

Signatur



Hullnr. ○ $\frac{\text{Kole terr.}}{\text{Kole fj.}}$ Dybde til fj.

Sensitivitet

Sensitivitet er forholdet mellom skjærfastheten i uforstyrret og fullstendig omrørt tilstand.

Kornfraksjoner

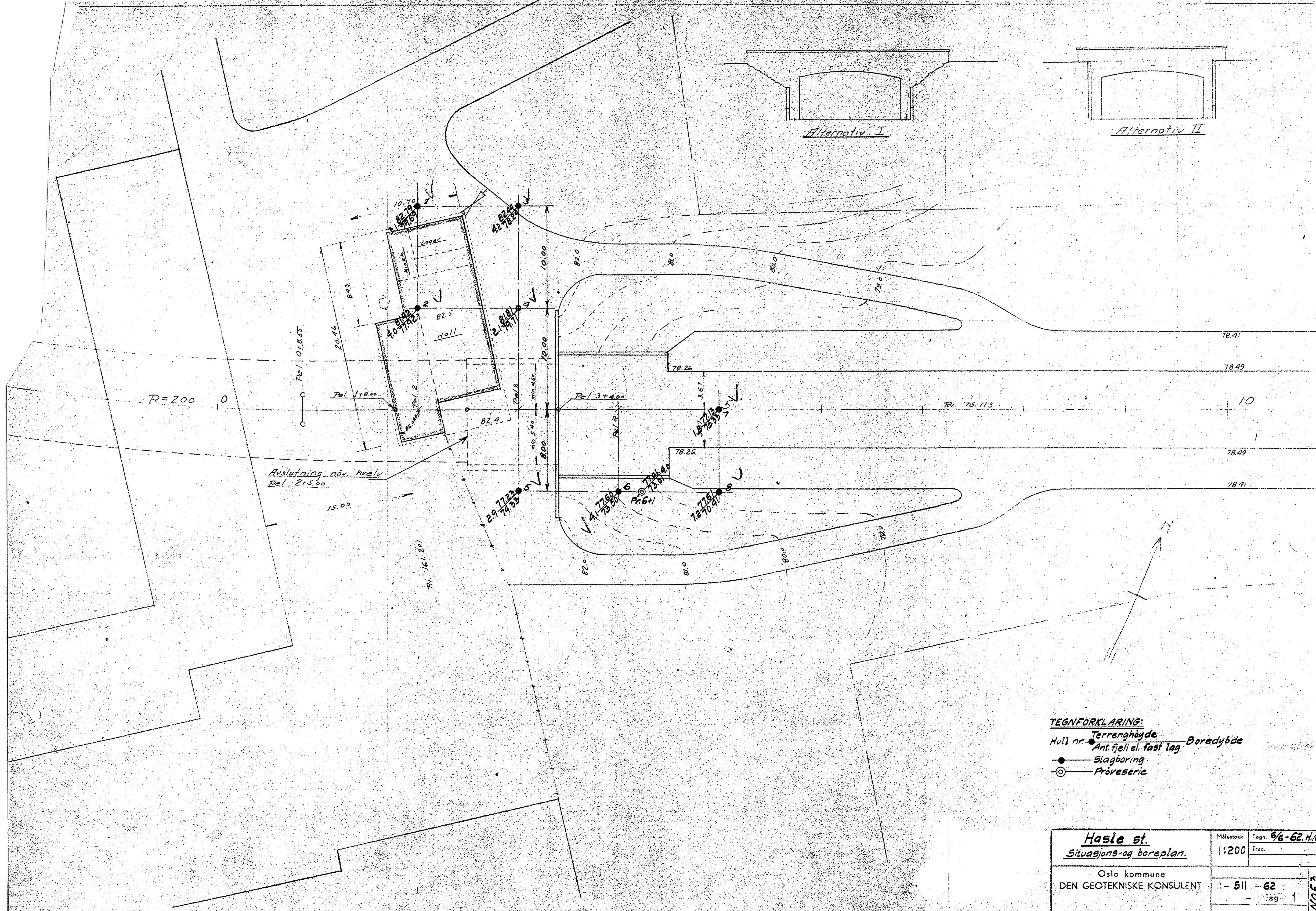
Kornstørrelse	Betegnelse
> 20 mm	Stein
20 - 6 mm	Grov- grus
6 - 2 mm	Fin-
2 - 0.6 mm	Grov-
0.6 - 0.2 mm	Mellom- sand
0.2 - 0.06 mm	Fin-
0.06 - 0.002 mm	Silt
< 0.002 mm	Leire

Skjærfasthet

Skjærfasthet	Betegnelse
< 1.25 t/m ²	Meget blöt
1.25 - 2.5 t/m ²	Blöt
2.5 - 5 t/m ²	Middels fast
5 - 10 t/m ²	Fast
> 10 t/m ²	Meget fast

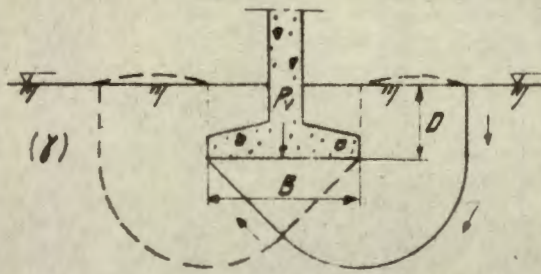
Sensitivitet	Betegnelse
1 - 4	Lite sensitiv
4 - 8	Sensitiv
8 - 32	Kvikk
> 32	Meget kvikk

Leire med stor sensitivitet og som i omrørt tilstand har en flytende konsistens, kalles "kvikleire".

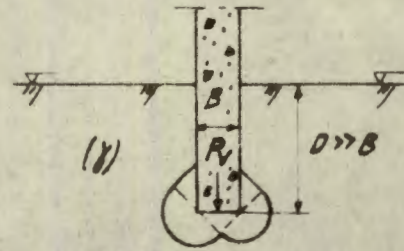


TEGNFORKLARING:
 Hull nr. — Terrenghøyde
 ● — Ant. fjell ei. fast lag Boreddybde
 ● — Slagboring
 ⊙ — Prøveserie

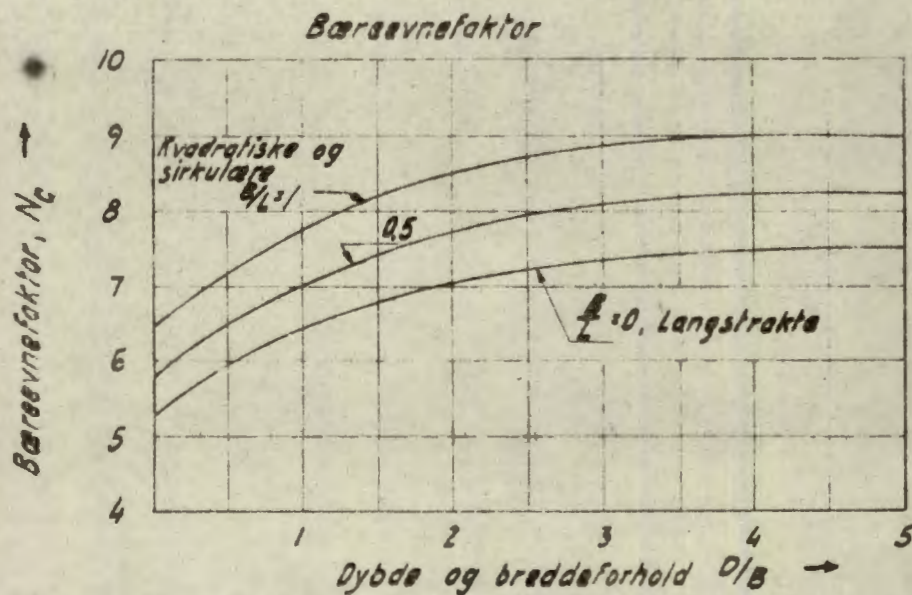
Hasle st. Situasjons- og boreplan.	Målestokk	Tegn. 6/6-62.H.M.
	1:200	Trec.
Oslo kommune DEN GEOTEKNISKE KONSULENT	R- 511 - 62	10053
	- lag 1	



Sentriske, grunne



Sentriske, dype



$$q_a = N_c \cdot \frac{s}{F} + \gamma D$$

der :

N_c = Dimensjonsløs bæreevnafaktor som tas ut av kurvene i fig.

$s = s_u$ = Midlere udrenert skjærfasthet langs bruddlinjen.

F = Sikkerhetsfaktor

D = Dybde laveste terreng til underkant fundament.

γ = Midlere romvekt over fundamentplanet.

Valg av sikkerhetsfaktor :

Forutsatt nøyaktig bestemmelse av skjærfastheten kan en regne med $F=2.0$.

Ved fundamentering av større byggverk tilrådes å øke sikkerhetsfaktoren til $F=2.5$