

Nr.

Nr. C2

**OSLO KOMMUNE**  
**DEN GEOTEKNISKE KONSULENT**

**RAPPORT OVER:**

Grunnundersøkelser for Sjølystkrysset.

2.del: grunnforholdene på området for kulvert  
under Sjølystveien før Hoffselven.

R - 82 - 56.

10. oktober 1956.

NV. C2  
des. 56  
\*

HEIMDAL HURTIGHEFTE  
A 4

129

Oslo Kommune  
Den geotekniske konsulent

Rapport over :

Grunnundersøkelser for Sjølystkrysset.

2. del: grunnforholdene på området for kulvert under  
Sjølystveien for Hoffselven.

R - 82 - 56.

10. oktober 1956.

Bilag 1 : Situasjonsplan.  
" 2 : Prøveserie ved pel 231.  
" 3 : Vinge boring " " 236.

{ den finnes i del 4  
utført av Hankelia  
oppdrag 63/56

## 1. Innledning.

Etter anmodning fra Oslo Veivesen v/overing. Ragnar Dahl utfører den geotekniske konsulent i Oslo Kommune grunnundersøkelser for Sjølystkrysset. I flere rapporter vil prosjektets mange problemer bli behandlet.

I det følgende framlegges resultatene av grunnundersøkelsene på området for planlagt kulvert for Hoffselven under Sjølystveien.

Ifølge de oversendte planer ønsker man å legge om Hoffselven der den skjærer den planlagte Sjølystveien. En kulvert skal bygges ca. 10 m vest for midte av nåværende løp for Hoffselven.

Bunn av kulvert er oppgitt til kote - 1.50, d.v.s. ca. 4.0 m under nåværende terreng.

## 2. Markarbeidet.

Som en del av en større undersøkelse for Sjølystkrysset er det på området for planlagt kulvert utført en prøveserie ved pel 231 og en vingeboring ved pel 236 som ble avsluttet ca. 10.0 m u.t. Dybdene til fjell er dessuten bestemt ved dreieboringer.

Resultatene av undersøkelsene er vist på bilagene 1 - 3.

### Vingeboring.

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. Maksimale torsjonsmoment under dreiningen gir grunnlag for beregning av skjærfastheten.

Grunnens skjærfasthet bestemmes først i "uforstyrret" og etter brudd i rørørt 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.

#### Prøvetaking.

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

Hele sylindere med prøven sendes i forseglet stand til laboratoriet.

### 3. Beskrivelse av grunnforholdene.

De utførte dreieboringer viser at dybdene til fjell er ca. 25.0 m.

Prøveserien ved pel 10 viser, ( det man kan vente ved et elveløp ), meget oppblandete jordarter. Med unntagelse av den første meter med oppfylt masse, finnes det inntil 5.0 m u.t. vekselvis lag med mjele og leire oppblandet med tre- og planterester og torv.

Fra 5 m u.t. finner man en leire oppblandet med mo og mjele samt planterester, skjell etc.

Verdien av den utførte vingeboing er derfor meget begrenset da den lagdeling som er funnet er bestemmende for stabiliteten av eventuelle utgravninger.

I selve elveløpet må man forvente en sone øverst av slam over de jordarter som er beskrevet i det foregående.

### 4. Fundamentering av kulvert.

I følge de oversendte planer kommer bunn av kulvert ved ca. kote - 1.56. I denne dybde er det ifølge de opptatte prøver en leire oppblandet med torv og planterester.

På grunn av det rel. store torvinnhold bør man skifte ut dette lag med fullverdige masser f.eks. sand og grus for bunn av kulvert støpes.

Ved en direkte fundamentering blir det ingen tilleggsbelastning under kulvert. Imidlertid vil man ved igjennfylling av Hoffselven påføre dette område vesentlige tilleggsbelastninger som vil forårsake store setninger ( ca. 1.0 m ). Man kan ikke forhindre at denne påfylling vil trekke ned kulverten. Setningene blir størst nærmest elven. Det er meget vanskelig å angi størrelsesorden p.g.a. de meget oppblandete jordarter.

Utgravningen for kulvert blir ca. 4.0 m dyp.

Stabiliteten av denne utgravning bør sikres ved at man graver av området nærmest den planlagte kulvert til ca. kote + 0,50. Under dette nivå kan man utføre kulverten mellom horisontalt avstivede spuntvegger. De opptatte masser må ikke legges langs kanten av utgravningen.

I dette tilfelle må man føre en nøyaktig kontroll med utgravningen p.g.a. de meget varierende grunnforhold som det er meget vanskelig å kartlegge ved prøvetakinger.

Resultatene må derfor kun betraktes som veiledende.

#### Konklusjon.

I forbindelse med undersøkelsene for Sjølystkrysset, framlegges i denne rapport resultatene av boringene for en planlagt kulvert for Hoffselva under Sjølystveien.

Dybdene til fjell er bestemt til ca. 25.0 m.

Under et ca. 1.0 m tykt fyll-lag er det inntil 5.0 m u.t. vekselvis lag av mjøle og leire oppblandet med tre- og planterester og torv. Under dette finnes en meget humusholdig, mjølig leire.

I selve elveleiet finnes et slamlag over ovennevnte jordarter.

Av flere mulige fundamenteringsmetoder, vil også en direkte fundamentering kunne gjennomføres når man ved prosjekteringen av kulvert tar hensyn til setningene som gjenfyllingen av elveløpet vil medføre.

I prosjekteret fundamenteringsdybde er funnet lokalt en meget torvholdig leire som bør utskiftes med fullverdige masser f.eks. sand og grus.

Stabiliteten av den 4.0 m dype utgravning bør sikres ved at det nærliggende område avgraves til ca kote + 0.5.

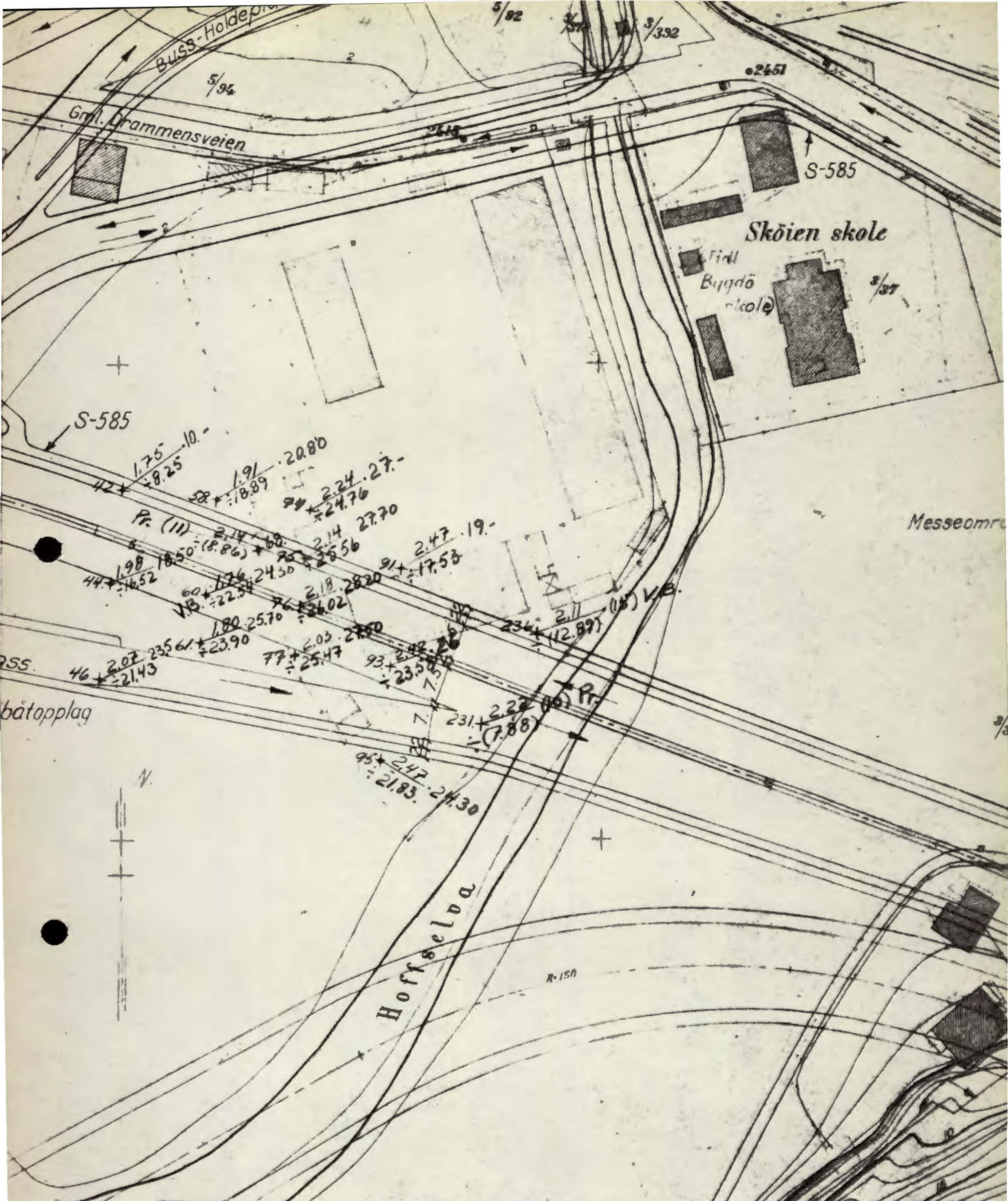
Under dette nivå kan arbeidet utføres mellom horisontalt avstivede spuntvegger.

De oppgravede masser må ikke legges ved kanten av utgravningen.

På grunn av de meget varierende grunnforhold som det er vanskelig å klarlegge ved noen få borer, bør man føre en skarp kontroll med arbeidets utførelse.

Den geotekniske konsulent

F. W. Opsal



<p>Kryss ved Sjølyst</p> <p>Oversikt</p>	Målestokk	Tegn. 28/a - 5777
	1:1000	Trac.
Oslo kommune	R. 82/56	
DEN GEOTEKNISKE KONSULENT	bilag	
Granlandsleiret 39 VII		
Småbåtoppdrag		
11.1.61 25.80		

