Fundamentering

Kjemiavdeling sydfløy

o.223. 28.mai 1963.

Bilag 1: Situasjonsplan.

" 2-3: Profil V og VI.

" 4: Skovleboring Kjemi IV.

1. INNLEDNING.

I brev av 2o. april 1963 fra ark. Pran og Torgersen ved arkitekt Tiller på vegne av Plankomitéen for kjemi bes undertegnede om å vurdere fundamenteringsforholdene ved utbygging av auditorium og bibliotek på sydsiden av kjemiblokkene. Beliggenhet av bygget med nærliggende boringer er vist inntegnet på kartet i bilag 1.

Det er tidligere utført boringer og stabilitetsundersøkelse av Norges geotekniske institutt for skråningen ned mot Lerkendal hageby på sydsiden av kjemibyggene, rapport o.2o8.2. av 25/4 1955. Borhullene 39 og 25 henholdsvis 5 meter syd for sydvestre hjørne av auditoriet og ca. 5 meter øst for bygget viste sand til skovledybden 16 og 2o meter, med grunnvannstand under denne dybde.

Det skal også være utført boringer for kjemiblokkene i nord, som ifølge N.G.I.'s brev av 1. februar 1962 skal vise sand. Da sandavsetningene på Gløshaugplatået viser seg også å inneholde tykkere bløte siltlag, som f.eks. under vestre halvpart av Sentralbygget i nord hadde 5 - 6 meters mektighet, ble det i forståelse med siv.ing. R. Olsen i konferanse 27. mai 1963 utført 2 skovleboringer for kjemiblokk IV i dennes nordre og søndre ende til ca. kote 42. Disse viste hovedsakelig fin sand, men også mindre siltlag og enkelte tynne leirige lag. En beskrivelse er vist i bilag 4, og en kan videre vise til brev av 28/5 1963 vedrørende fundamentering av kjemiblokk IV.

2. FUNDAMENTERING AUDITORIUM OG BIBLIOTEK.

Bygget i en etasje med delvis kjeller er inntegnet i profil V og VI på oppgitt kotehøyde i bilag 2 og 3, som også viser N.G.I.'s tidligere boringer. Nåværende profil er inntegnet på grunnlag av mottatt kart.

Det fremgår her at stabiliteten i profil VI er forbedret ved avskaving av toppen 2 - 2,5 meter og noe oppfylling i foten. Ifølge N.G.I.'s rapport skulle sikkerheten være øket fra 1,19 til ca. 1,4 mot utglidning. I profil V har kontrafyllingen i syd nærmest eliminert skråning og eventuelt stabilitetsproblem.

Jeg finner derfor at oppførelse av dette bygg ikke innebærer noe fare med hensyn på stabilitet for sydskråningen. Da grunnen til stor dybde i de tidligere borhull vises å bestå av sand skulle det ikke være behov for videre boringer for bygget.

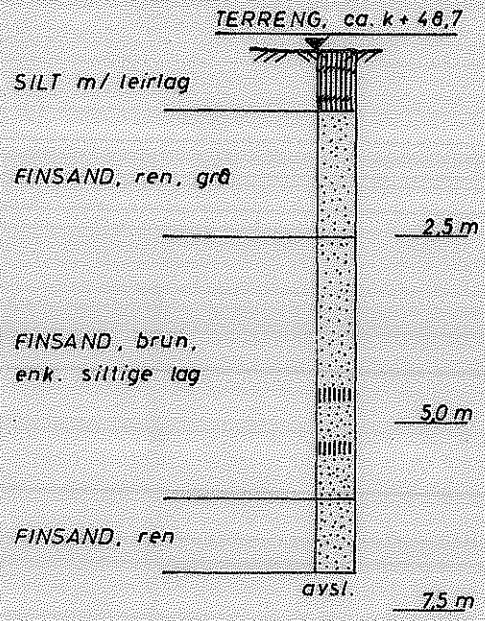
Dette skulle kunne fundamenteres på vanlige banketter med såletrykk opp til 2o t/m$^2$. Da grunnen består av lite kompressibel sand og dessuten med tilnærmet kompensert fundamentering, idet det enten er eller skal graves ut minst like meget masse som vekt av bygget, skulle en heller ikke vente setninger som kan ha noen betydning for bygget.

Grunnvannstanden ligger såvidt dypt at denne ikke skulle forårsake vanskeligheter hverken ved utgraving eller drenering.

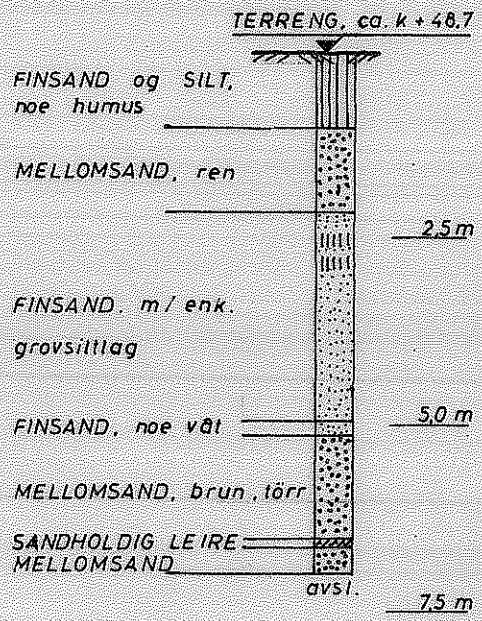
En vil imidlertid foreslå at byggegruben inspiseres og kontrolleres før bankettene støpes, for å påse at ikke bløtere silt eller leirlag påtreffes.

Ottar Kummeneje.

## HULL 1




## HULL 2




| | | |
|---|---|---|
| KJEMI IV<br>N. T. H. | M = 1 : 100 | |
| HULL 1 OG 2<br>Skovlboringer. | E. H. | 29.5.-63 |
| | O. nr. | O. 223 |
| | Bilag: | 4 |

Rådgiv. ing. O. Kummeneje, Trondheim.

Ski. K. 37