

RAPPORT OVER:

Kloakktunnel Lysaker - Majorstua.

14. del: Supplerende grunnundersøkelser
for påslipp i Slemdalsveien.

R-1065

29. juli 1977.

NV: A4 I



704

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONTOR

- 81

Kg.



OSLO KOMMUNE
Geoteknisk kontor
KINGOS GT. 22, OSLO 4
TLF. 37 29 00

RAPPORT OVER:

Kloakktunnel Lysaker - Majorstua.

14. del: Supplerende grunnundersøkelser
for påslipp i Slømdalveien.

R-1065

29. juli 1977.

Bilag B : Beskrivelse av vingebooring.

- 73 : Situasjons- og borplan.
- 74 : Borprofil, Vb I.
- 75 : Lengdeprofiler.

Øversikt over rapporter fra Geoteknisk kontor ang. denne sak:

Del 1: Hovedkloakktunnel, Lysaker - Heggeliveien.	19.11.71
" 2: Hovedkloakktunnel, Lysaker - Heggeliveien via Frantzebråten.	4.5.72
" 3: Supplerende undersøkelser for omarbeidet traséforslag.	18.7.72
" 4: Seismiske målinger med supplerende grunnundersøkelser spesielt for ledningsanlegget i Bestumveien ved Mørradalsbekken.	31.1.73
" 5: Justert del 4	april 73
" 5: Øversikt over bebyggelse med risiko for setninger langs foreslått tunneltrasé.	26.3.73
" 6: Adkomsttunnel fra Konventveien.	21.5.73
" 7: Tunnelen på oppsamlingssystemet.	8.6.73
" 8: Supplerende boringer for adkomsttunnel fra Konventveien.	1.10.73
" 9: Grunnundersøkelser for påslipp i Middeltungst. og Slømdalsveien.	23.5.75
" 10: Grunnundersøkelser for påslipp Vestre Gravlund og Skøyenveien.	23.5.75
" 11: Grunnundersøkelser for påslipp Konventveien og Hoffaveien.	23.5.75
" 12: Grunnundersøkelser for påslipp i Vennersborgveien.	23.5.75
" 13: Undersøkelse av leirprøve fra Øvre Skogvei med hensyn på setninger.	5.6.75
" 14: Supplerende grunnundersøkelser for påslipp i Slømdalsveien.	29.7.77

INNLEDNING:

Etter oppdrag fra Oslo Vann- og kloakkvesen, rekvisisjon nr. 0013063 av 2.2. 1977, har Geoteknisk kontor foretatt supplerende grunnundersøkelser for Slømdalsveien påslipp. Tidligere undersøkelser for påslippet er rapportert 23.5. 1975: R-1065, 9. del.

Dengang var det meningen at påslippet skulle være på tunnelen mellom Lysaker og Majorstua. P.g.a. omlegging av tunnelen vil påslippet nå komme på tunnelen fra Majorstua til Torshov, men vi har valgt samme oppdragsnummer for disse supplerende undersøkelsene som for de tidligere, nemlig R-1065.

Hensikten med undersøkelsene denne gang var å finne et sted med minst dybde til fjell for plassering av påslippet. Før rapporten skrives har Vannverket fått foreløpige resultater av undersøkelsene.

MARKARBEID OG GRUNNFORHOLD:

Markarbeidet er utført av et borlag fra vår markavdeling i siste halvdel av mars d.å. og har bestått i sondering med lett borutstyr til antatt fjell i 13 pkt., samt måling av leirens skjærfasthet med vingebor i ett punkt.

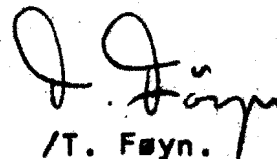
Dybden til antatt fjell fremgår av situasjons- og borplanen og av lengdeprofilene, h.h.v. bilag 73 og 75. Foruten de nummererte borpunktene 1-13, er det tatt med noen tidligere utførte boringer.

Vingeboringen, Vb I, ble etter ønske fra Vannverket tatt på det grunneste partiet. Løsmassene består her antagelig av noe fylling på toppen og derunder en fast leire som sannsynligvis er tørrkorperaktig. Først i 4 m dybde fikk man avlesning på vingeborinstrumentet, og skjærfastheten ble målt til $6,0 \text{ t/m}^2$. Så avtar fastheten raskt til $1,8 \text{ t/m}^2$ i 6 m dybde, dvs. at man her har en bløt leire. Sensitiviteten er lav. Hvis det blir aktuelt å utføre kuttene i spuntet utgravning, er vi gjerne behjelpelige med dimensjonering etc.

Geoteknisk kontor



A. Eggstad.



/T. Føyn.

Beskrivelse av prøvetaking og måling av skjærfasthet og porevannstrykk i marken.

PRØVETAKING:

A. 54 mm stempelprøvetaker Med dette utstyr kan man ta opp uforstyrrede prøver av finkornige jordarter. Prøven tas ved at en tynnvegget stålsylinder med lengde 80 cm og diameter 54 mm presses ned i grunnen. Sylinderen med prøven blir forseglet med voks i begge ender og sendt til laboratoriet.

B. Skovelbor Dette utstyr kan anvendes i kohesjonsjordarter og i friksjonsjordarter når disse ligger over grunnvannsnivået. Det tas prøver (omrørt masse) for hver halve meter eller av hvert lag dersom lagtykkelsen er mindre.

C. Kannebor Prøvetakeren består av en ytre sylinder med en langsgående skjærformet spalteåpning, løst opplagret med en dreiefrihet på 90° på en indre fast sylinder med langsgående spalteåpning. Prøvetakeren fylles ved at skjæret ved dreining skraper massen inn i den indre sylinder. Utstyret kan anvendes ved friksjons- og kohesjonsjordarter.

VINGEBORING:

Skjærfastheten bestemmes i marken ved hjelp av vingebor. Et vingekors som er presset ned i grunnen dreies rundt med en bestemt jama hastighet inntil en oppnår brudd. Maksimalt torsjonsmoment under dreiningen gir grunnlag for beregning av skjærfastheten. Grunnens skjærfasthet bestemmes først i uforstyrret 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.

PIEZOMETERINSTALLASJONER.

Til måling av poretrykket i marken anvendes et utstyr som nederst består av et porøst Ø 32 mm bronsefilter. Dette forlenges oppover ved påskrudde rør. Fra filteret føres plastslange opp gjennom rørene. Filteret med forlengelsesrør presses eller rammes ned i grunnen. Systemet fylles med vann og man måler vanntrykket ved filteret ved å observere vannstanden i plastslangen.

Poretrykksmålinger må som regel foregå over lengre tid for å få registrert variasjoner med årstid og nedbørsforhold.

OSLO KOMMUNE GEOTEKNISK KONTOR

VINGEBORING

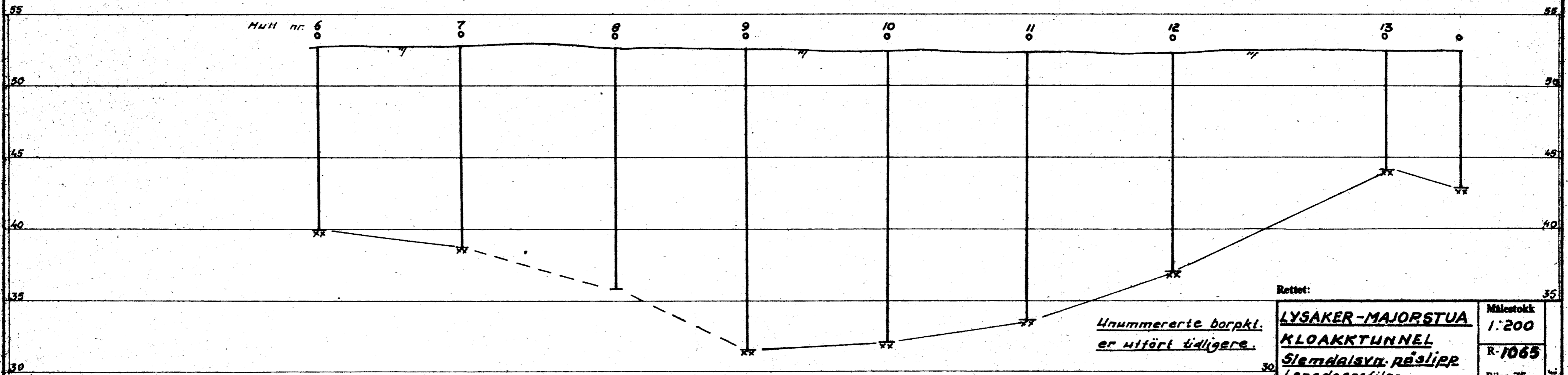
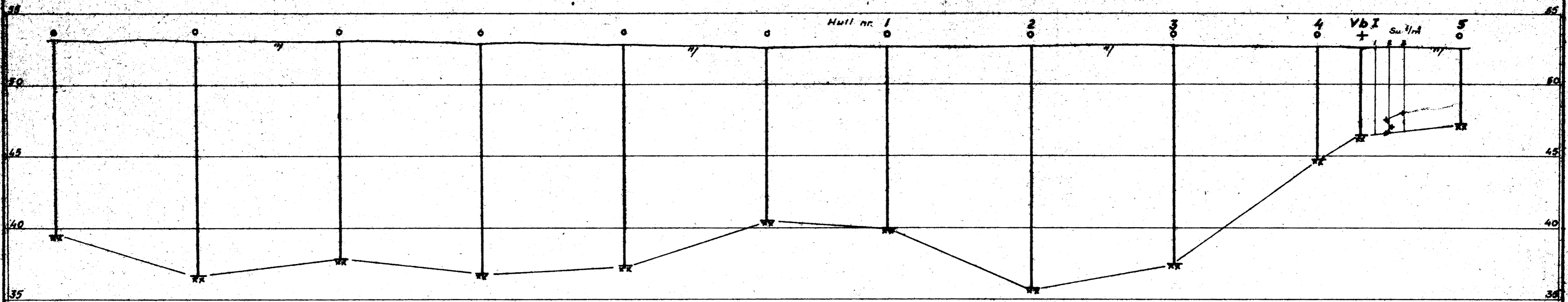
Sted: SLEMDALSVEIEN NV: A4 I

Hull: Vb I Bilag: 74

Nivå: 52.5 Oppdr: R-1065

Ving: 55 x 110 Dato: Juli 77

Merknad	Dybde	Skjærfasthet t/m^2									Sensitivitet		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
<u>ANT. FJELL</u>													



Unnummererte borpkt.
er utført tidligere.

Rettet:

LYSAKER-MAJORSTUA
KLOAKKTUNNEL
Slendalsvn. røslipp
Lengdeprofiler

OSLO KOMMUNE
Gateniakt kontor

Målestokk	1:200
R-	1065
Bilag	75
Dato	Jan 77

Kart ref.