

RAPPORT OVER:

Bryn vernehjem

2. del: Supplerende boringer for korrigert gravplan.

R - 1223

27. okt. 1975

**OSLO KOMMUNE**

GEOTEKNISK KONTOR

SO: G1



*Handwritten mark*



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

**RAPPORT OVER:**

Bryn Vernehjem

2. del: Supplerende boringer for korrigert graveplan.

R-1223

27. okt. 1975

Bilag 8 : Situasjons- og borplan.  
" 9-11 : Resultat av vingeboringer.

#### INNLEDNING:

I henhold til rekvisisjon nr. 10992 av 17.9. 75 fra Byggedirektøren har Geoteknisk kontor foretatt supplerende grunnundersøkelser for Bryn varnehjem og ny vurdering av utgravningsforholdene.

Vårt kontor har tidligere foretatt grunnundersøkelser for vernehjemmet og resultatet av disse er gitt i kontorets rapport R-1223 av 1. januar 1974. Under utarbeidelsen av forprosjektet fant man at det var ønskelig å legge bygget 2 meter dypere og vi ble bedt om en ny vurdering på dette grunnlag. Denne vurdering foreligger i vårt brev av 20. februar 1974. Under den videre prosjektering er det skjedd noen forandringer som har medført betydelig steilere graveskråninger og en noe større gravedybde. Disse betød en betydelig forverring av stabilitetsforholdene og hensikten med de undersøkelsene som nå er utført var å få et mer detaljert og sikrere grunnlag å foreta stabilitetsberegninger på.

Resultatet av disse siste beregningene og vurderingene er meddelt muntlig på byggemøtet den 24. september d.å. men skal for ordens skyld bekreftes nedenfor.

#### RESULTAT AV UNDERSØKELSEN:

Beliggenheten av borpunktene er vist på situasjons- og borplanen bilag 8. Boringene ble utført fra et avgravet plan på ca. kote 80 og nivå ved hvert borpunkt er angitt på planen. Det ble utført vingeboringer så langt man klarte å trykke ned vingeboret, dvs. fra 3,3 til 5,3 meter. I disse dybdene stoppet boret opp mot faste masser, antagelig moreneaktige masser. Resultatet av de 3 vingeboringene er vist på bilagene 9, 10 og 11 og viser at man på alle stedene kom ned i et leirlag av 1 til 2 meters tykkelse over morenen, og fastheten i dette leirlaget er ca.  $3,0 \text{ t/m}^2$ . Leiren er lite sensitiv. Disse fasthetsverdiene stemmer relativt bra overens med de målingene vårt kontor tidligere utførte og som er gjengitt i rapporten av 1.1. 1974.

På grunn av nylig omlagte elektriske kabler i fortauet var det sterkt ønskelig å benytte en graveskråning noe steilere enn 1:1.

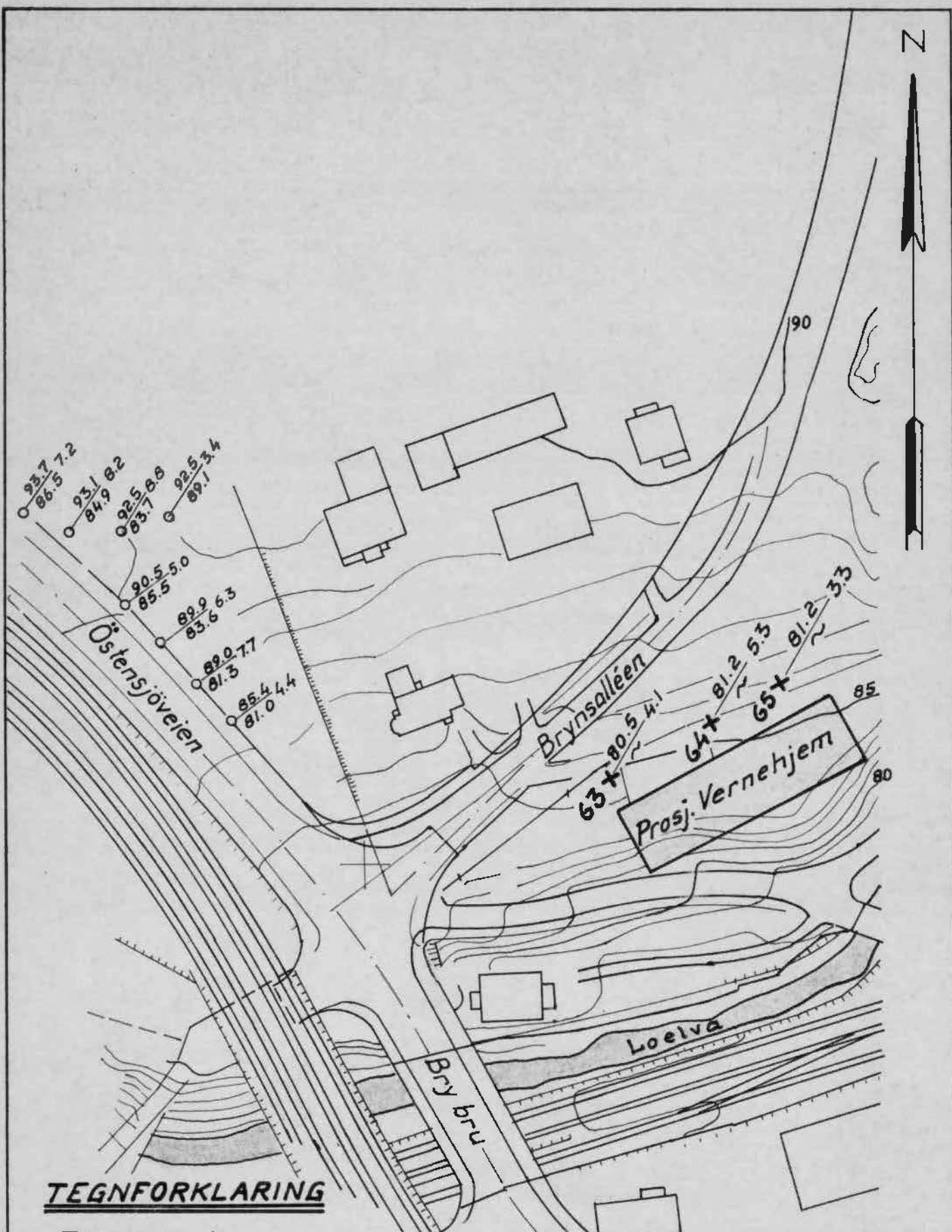
Stabilitetsberegninger viste at å grave ned til full dybde med denne skråningshelning var utilrådelig da sikkerheten mot grunnbrudd langs dyperegående glidesnitt beregningsmessig bare var ca. 1,0. Etter å ha diskutert forskjellige alternativer ble man stående ved et alternativ som innebar seksjonsvis graving og støping av 1. etasje. På grunn av byggets oppdeling fant man å måtte godta 10 á 12 meter lange seksjoner ved endene mens mellomseksjonene kunne bli 6-8 meter lange. Disse forholdsregler bragte den beregningsmessige sikkerhetsfaktor mot dyptgående grunnbrudd opp på ca. 1,35 som kunne anses akseptabelt.

Selv om stabiliteten mot dyptgående glidesnitt dermed var løst hadde man fremdeles ikke tatt vare på overflatestabiliteten av den steile skråningen. Med overflatestabilitet menes her faren for nedrasning av større og mindre klumper og flak av leirskråningen. Det er denne rasmekanikken som slaker ut enhver steil grave-skråning til en endelig stabil skråning med ca.  $30^{\circ}$  helningsvinkel. Med en så høy skråning som på dette sted innebærer denne rasvirksomheten store risikomomenter for mannskap og utstyr langs foten av graveskråningen. For i størst mulig grad å sikre seg mot at uhell skulle kunne hende ble det påpekt nødvendigheten av å bekle skråningen og arealet nærmest innenfor toppen av skråningen med tett dekke av plast eller preseninger. Videre skulle skråningene selvfølgelig slakes ut så mye som overhodet mulig og man skulle søke å etablere et plankebrett 2-3 meter over bunnen av gropen for oppfangning av mindre klumper og steiner. Endelig ble det påpekt ønskeligheten av å forsere arbeidet så mye som mulig da tidsfaktoren er av essensiell betydning for stabiliteten av slike skråninger.

Geoteknisk kontor



A. Eggestad.



**TEGNFORKLARING**

- *Terrengkote Boredybde*
- *Ant. fjellkote*
- + *Vingeboring*

<b><u>BRYN VERNEHJEM</u></b>	Målestokk 1:1000	Kart ref. SO G1
	R-1223	
<i>Situasjons- og borplan</i>	Bilag 8	
OSLO KOMMUNE Geoteknisk kontor	Dato Okt. 75	



OSLO KOMMUNE, GEOTEKNISK KONTOR  
 VINGEBORING

Sted: BRYN VERNEHJEM

Hull: 64 Bilag: 10

Nivå: 81.2 Oppdr: R-1223

Ving: 65 x 130 Dato: Okt. 75

Merknad	Dybde	Skjærfasthet $\gamma_m^2$									Sensitivitet		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Avsluttet	2											2	
													2
	3												3
													4
	5												4
													4
													4
													4
	10												
15													
20													

Omrørt  
 Løst

OSLO KOMMUNE, GEOTEKNISK KONTOR

VINGEBORING

Sted: BRYN VERNEHJEM

Hull: 65

Bilag: 11

Nivå: 81.2

Oppdr: R-1223

Ving: 65 x 130

Dato: Ok1. 75

Merknad	Dybde	Skjærfasthet $\gamma m^2$									Sensi- tivitet			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
<u>Avsluttet</u>	5													
	10													
	15													
	20													

Omrør

Hvorstyrret

3  
3  
4  
4  
5