

RAPPORT OVER:

Ny bru til Ulvøya

R - 1034

19. febr. 1974

OSLO KOMMUNE
GEOTEKNISK KONTOR



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

RAPPORT OVER:

Ny bru til Ulvøya

R-1034

19. febr. 1974

Bilag 1: Borprofil
" 2: Situasjons- og borplan

I henhold til rekvisisjon nr 10818 av 14.2.73 er det utført grunnundersøkelser for en ny bru til Ulvøya. Det ble i første omgang foretatt seismiske undersøkelser for bruprojektet. Resultatet av disse målingene er beskrevet i rapport 3281.01 av 7.3.73 fra A/S Geoteam.

Det er senere utarbeidet flere brualternativer, og vårt kontor har i samråd med dr. Lars Aadnesen & Co A/S utført boringer for det mest aktuelle alternativet.

MARKARBEIDET:

På situasjons- og borplanen bilag 2 er plasseringen av borpunktene angitt. Det ble utført en rekke sonderboringer samt tatt opp en prøveserie. Sonderboringene ble utført med en BVB-14 fjellbormaskin som i dette tilfellet boret ned til 6 m i fjell. Boringene ble utført av mannskaper fra vår markavdeling. I tillegg til boringene ble bunnforholdene undersøkt av froskemenn. Dykkingen ble utført av ingeniørene R. Kolderup og H.A. Berger som også har gitt en illustrerende redegjørelse vedr. bunnforholdene. Denne følger vedlagt vår rapport.

BESKRIVELSE AV GRUNNFORHOLDENE:

De grunnundersøkelser som er utført for brupilaren på Mosseveisida, viser at fjellet her faller steilt av og at det praktisk talt ikke er løsmasseavsetninger over fjellet. Vanndybden ved pilarpunktet er 7-10 m. På grunn av den glatte steile fjelloverflata viste det seg å være meget vanskelig å få borkrona til å bite seg fast i fjellet selv om det ble boret med foringsrør. Det ble således gjort mange borforsøk før det her lyktes å bore seg ned i fjellet. I disse hullene angir borjournalen fast homogent fjell.

Ved brupilaren på Ulvøysida er vanndybden 13-14 m. Bunnen er her forholdsvis flat, og det er en del løsmasseavsetninger over fjell. Det ble her foretatt 3 fjellkontrollboringer samt tatt opp en prøveserie av løsmassene. Over det vi har registrert som løsmasser, ser det ut til å være store mengder med slam. Den prøveserien vi har tatt opp, viser at løsmassene stort sett består av en meget bløt plastisk leire til fjell. Leira ser ut til å være litt organisk og inneholder noe sand, grus og skjellrester. Laboratorieresultatene fra prøveserien er tegnet inn på bilag 1.

Hvor fjellkontrollboringer er utført, ble det boret 6 m i fjell. Ifølge borjournalen er det merkbare slepper i fjellet på dette stedet.

Bunnforholdene ved pilarfundamentene er forøvrig beskrevet av ingeniørene Kolderup og Berger og følger vedlagt.

FUNDAMENTERINGSFORHOLDENE:

De undersøkelser som er utført for Ulvøybrua, tyder ikke på at fundamenteringen av brupilarene skulle by på spesielle vanskeligheter.

På Mosseveisida må det nødvendigvis sprenges ut en hulle for fundamentet. Eventuell nødvendig bolting av fjellet må det sees nærmere på under arbeidets gang.

På Ulvøysida skulle det ikke være spesielle problemer forbundet med blottleggingen av fjellet bortsett fra at en kan komme til å støte på store løsblokker som må sprenges. Stabilitetsmessig skulle det her være gode muligheter for åpen utgraving.

Geoteknisk kontor


A. Eggestad


/ H. Sem

BORPROFIL

Sted: **ULVØYA BRU**

Hull : **5**

Nivå : **-14.0**

Pr.ø : **54 mm**

Aksialdeformasjon %



Bilag : **1**

Oppdrag : **R-1034**

Dato : **Feb. 74**

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w				Romvekt γ/m^3	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensitivitet	
				Plastisk område $w_p \rightarrow w_L$					Konusforsøk ∇ , Vingeboring \oplus						
				20	30	40	50%		2	4	6	8	10		γ/m^2
	<i>Sittig, noe gytje sand, stein og skjellrest</i> LEIRE		1					1.74							2
	LEIRE		2					1.73							3
			3					1.81							3
	Butlet ANT. FJELL		4					1.66							
5															
10															
15															
20															
25															

