

Oslo Kommune
Den geotekniske konsulent

R - 7 5 AVSKJÆRENDE KLOAKK
NYDALEN - LOELVA

Boringer til og i fjell Dalenenggaten 23

1964

NO: D3 I

ans. 86
[Signature]



A/s GRUNNBORING

BORINGER - INJEKSJONER

OSLO

Chr. Michelsenst - Dølenest.

Boing 1

Bugges rapport.

Leire 1.0 m

Oppsprukket leirskifer til 4,95 m.t.

Videre til 8,32 m u.t. leirskifer av
usartet sterk type.

Boing 2

Oppsprukket til 3,40 m u.t.

Fra 3,40 - 6.11 m u.t. leirskifer av usartet
sterk type

Boing 3

4,40 - ~~7,25~~^{7,25}

Sjennittgang.

Oslø Kommune
Den geotekniskø konsulent

R - 7 5 A V S K J Æ R E N D E K L O A K K
N Y D A L E N - L O E L V A

Boringer til og i fjell Dølenenggaten 23

1964

A. INNLEDNING:

For å undersøke dybden til og tilstanden av fjell ba Oslo Kommune, Den geotekniske konsulent, A/S Grunnboring 8.august 1964 om å gi tilbud på 3 boringer i Dalenenggt.23.

Da man var redd for oppsprukket og dårlig fjell, ble tilbudet satt opp som regningsarbeid og med bruk av større diameter enn vanlig ved diamantboringer i fjell.

B. BORINGS-og UNDERSØKELSESMETODER:

Det var forutsatt å bruke roterende Duplex-boring til fjell og diamantboring med dobbeltkjernerør i fjell.

Roterende Duplex-boringer utføres med sammenkoblede foringsrør med skjøteniplier av kromnikkelstål, som har innvendig diameter stor nok til at det kan føres diamantborutstyr gjennom dem. I den øvre ende er røret forsynt med en spesiell kobling som låser sammen foringsrøret og det i dette anbragte diamantborutstyr. Ved hjelp av en rotasjonsbormaskin dreies rørene på denne måte samtidig ned i grunnen. Spylevann tilføres gjennom borrhørene under trykk fra en pumpe.

Foringsrørene er slik dimensjonert at man kan starte boringene med 84 mm rør med 86 mm krone sammenkoblet med 66 mm diamantborutstyr. Kommer man ikke ned til fjell med dette rørsett, kan det bores videre med 64 mm rør med 66 mm krone, sammenkoblet med 46 mm diamantborutstyr.

Fordelene ved roterende Duplex-boring er at man kan bore med foringsrøret samtidig som man rensker opp innvendig med diamantborutstyret. Det spares på denne måte en arbeidsoperasjon.

Kommer man ikke ned til fjell med Duplex-utstyret, kan man bore videre med roterende foringsrør. Dette er tynnveggede rør som er skjøtt med gjenger på halvt gods. Disse rørene er svake og tåler ikke på langt nær det Duplex-rørene gjør. Vangligvis brukes dimensjonen 44 mm diameter med 46 mm foringsrørskrone besatt med diamantpulver. De roterende foringsrør kan altså føres gjennom 64 mm Duplex-rør, samtidig som den innvendige diameter er så stor at man kan føre 36 mm diamantborutstyr gjennom dem.

Prøver av løsavleiringene skulle bare tas med dobbeltkjernerøret under Duplex-boringen.

For å konstatere fjellets art og beskaffenhet utføres diamantboringer med dobbeltkjernerør. Etter hvilken dimensjon som er benyttet ved boringene gjennom løsavleiringen kan man bruke utstyr med utvendig diameter 66,46 eller 36 mm. Boringene utføres i prinsippet ved at et rør med en diamantpulverbesatt krone i den nedre ende dreies ned i fjellet ved hjelp av en rotasjonsbormaskin. Det fjell som bores vekk, borslammet, føres opp til overflaten og ut av hullet ved kontinuerlig vannspyling. Kjernene blir stående opp i kjernerøret, brekkes av, løftes opp og tas ut, hvorefter de legges i kasser merket med boringens nummer og dybder.

Dobbeltkjernerøret består av to rør, hvor det ene er hengt opp i kulelager inne i det andre. Spylevannet passerer mellom rørene, slik at kjernene ikke utsettes for mottrykk fra vannet. Da det indre røret står stille eller roterer langsomt, og kjernene ikke utsettes for vanntrykk, er behandlingen skånsommere, slik at en vil få mer og bedre kjerner enn med et vanlig enkeltkjernerør.

Kjernetapet regnes ut for hver gang kjernerøret tas opp og tømmes. Kjernene tas ut og måles, og differensen mellom det borede stykke og kjernene noteres som kjerne-tap. Tapet regnes så ut i prosenter av det stykke som er boret.

Til de utførte boringer ble det brukt en rotasjonsbormaskin av Typen Craelius XCH-90. Vann til spyling ble tatt fra ledningsnett.

Det ble brukt bensinmotor til drift av bormaskin og vannpumpe.

C. UTFØRTE UNDERSØKELSER:

Arbeidene ble utført i tiden 19.-20.august og 4.-12.september 1964.

Beliggenheten av boringene vil fremgå av vedlagte tegning nr.483-0.

Det er utført 3 boringer. Resultatene av disse er vist på de vedlagte tegninger nr.483-1,2 og 3.

Alle boringer er utført som 86 mm roterende Duplex-boring til fjell. Etter at fjellet ble påtruffet, ble det boret videre med 66 mm diamantboring.

Over fjell er det i alle boringer funnet fyllmasser. Dybdene til fjell var ved:

boring nr.1	4,60 m	til fjell	kote	44,17
" " 2	3,40	" " "	"	44,62
" " 3	4,40	" " "	"	43,23

I alle boringer var fjell en leirskifer. Ved boring nr.1 forekom det enkelte små syenittganger i leirskiferen.

Kjernetap ved boringene har bare forekommet ved boring nr.1 og da særlig i det første opptaket.

Bordybden i fjell varierer mellom 2,7 og ca 3,70 m.

D. SAMMENDRAG:

For Oslo Kommune, Den geotekniske konsulent, er det utført 3 roterende Duplex-boringer for å bestemme dybden til fjell ved Dølenenggt.23. Til kontroll av fjellets art og beskaffenheter er boringene ført videre som 66 mm diamantboringer i fjell.

Boringene går gjennom fylling. Fjell ble påtruffet i dybder varierende mellom 3,40 og 4,60 m.

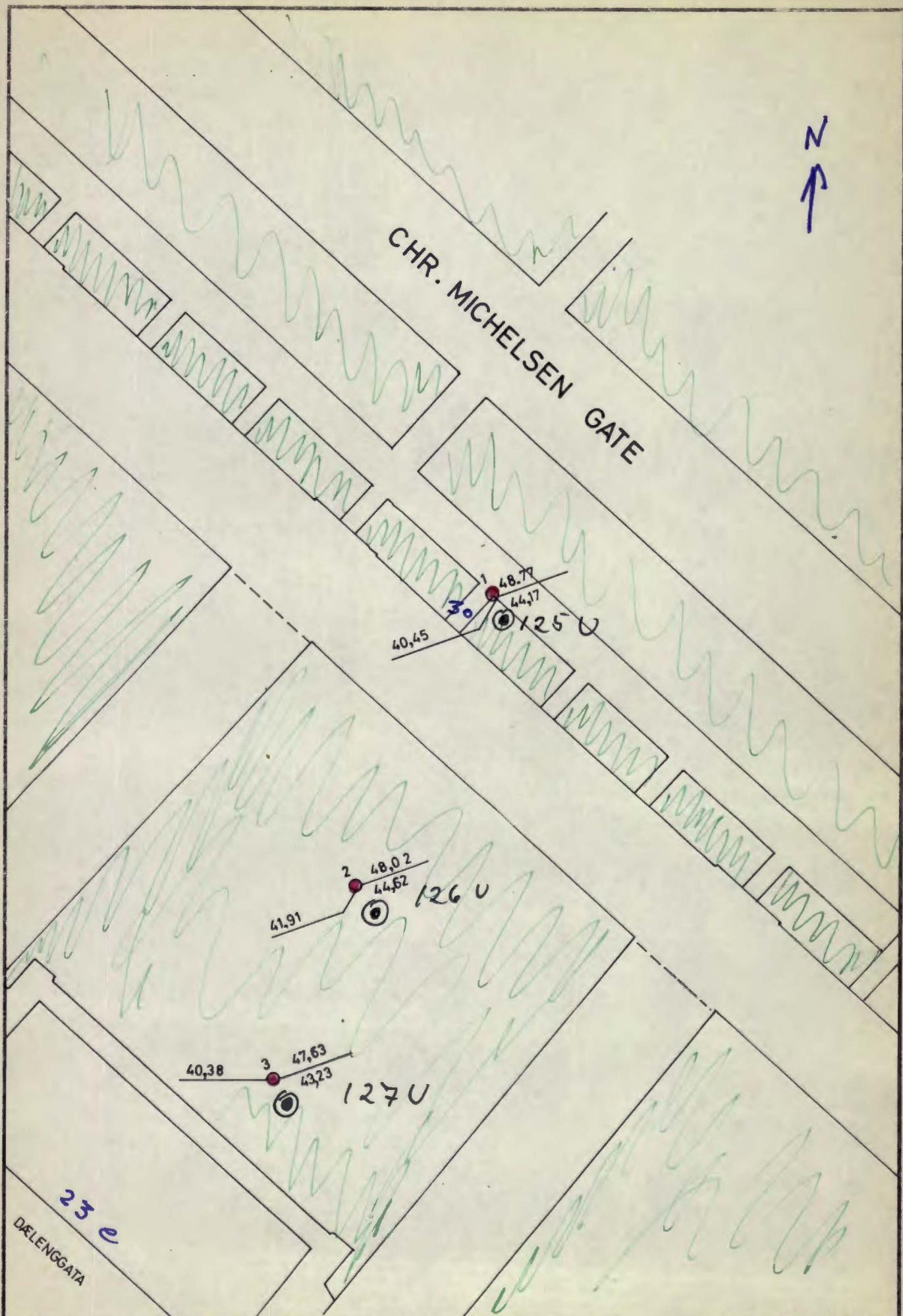
Fjellet var en leirskifer. I en av boringene var det noen små syenittganger i leirskiferen.

De utført 66 mm diamantboringer, som gir 52 mm kjerner, ga 100% kjerner, undtagen ved 1. og 3. opptak i boring nr.1.

Oslo, 22. oktober 1964.

pr.pr. A/S GRUNNBORING.

Arne Syper



A/S GRUNNBORING
OSLO
PILESTREDET 17
TLF. 20 13 44

MÅLEST

OSLO KOMMUNE, DEN GEOTEKNISKE KONSULENT
DELENGGATA 23
BORINGSPLAN
5/9 - 12/9, 1964 BORMESTER-T. NILSEN

483-0
15/9, 1964 *vac*

BORRESULTAT

BORINGENS			GJENNOMBRET MATERIALE	METER	KJERNETAP			VANNGÅNG l/M/MIN ^{1/2} / _{off}	MERKNAD
ART	DYP	KOTE			1	50	100		
DUPLEX ϕ 86MM	0,00	48,77	ASFALTDEKKE	0					
	4,60	44,17	FYLLING						
DIAMANTBORING ϕ 66MM			LEIRSKIFER M/ SYENITT	5			28,5		
						0,0			
						0,0			
						9,5			
						0,0			
	8,32	40,45					0,0		
				10					
				15					
				20					

1/6 GRUNNBORING
 OSLO
 PILESTREDET 17
 TLF. 20 13 44



OSLO KOMMUNE, DEN GEOTEKNISK KONSULENT

DÆLENGGATA 23

No: D31

BORING NR.1

5/9 - 7/9, 1964

BORMESTER ϕ I. NILSEN

483-1

15/9, 1964

PC

BORRESULTAT

BORINGENS			GJENNOMBRET MATERIALE	METER	KJERNETAP			VANNGJ. GANG l/m/min ^{1/2} _{off}	MERKNAD
ART	DYP	KOTE			0	50	100		
DUPLEX ϕ 86MM	0.00	48.02	FYLLING	0					
	3.40	44.62							
DIAMANTBORING ϕ 66MM	6.11	41.91	LEIRSKIFER	5				0.0	
								0.0	
								0.0	
								0.0	
				10					
				15					
				20					

GRUNNBORING
OSLO
PILESTREDET 17
TLF. 20 13 44

OSLO KOMMUNE, DEN GEOTEKNISKE KONSULENT

DÆLENGGATA 23 NO: D 3 I

BORING NR. 2

8/9 10/9 1964

BORMESTER I. NILSEN

483-2

15/9, 1964

KAC

BORRESULTAT

BORINGENS			GJENNOMBRET MATERIALE	METER	KJERNETAP 1 50 % 100	MANGLGANG 1/L/M/MIN/	MERKNAD
ART	DYP	KOTE					
DUPLEX φ 86 MM	0,00	47,63	FYLLING	0			
	4,40	43,23					
DIAMANTBORING φ 66 MM			(LEIRSKIFER) <i>Susentgang</i>	5		0,0	
				5		0,0	
	7,25	40,38		5		0,0	
				10			
				15			
				20			

1/6 GRUNNBORING
 OSLO
 PILESTREDET 17
 TLF. 20 13 44

OSLO KOMMUNE, DEN GEOTEKNISKE KONSULENT

DÆLENGGATA 23

NO: D3 I

BORING NR.3

483-3

15/9, 1964

KL

11/9 - 12/9, 1964

BORMESTER: I. NILSEN