

NORGES STATSBANER
HOVEDADMINISTRASJONEN — OSLO 1

Telegr.adr.: Jernbanestyret
Postadresse: Storgaten 33
Telefon: 20 95 50

Gjenpart: Bgk.

Bilag (antall)

2

Distriktsjefen

OSLO

Deres ref. og datum

1095/11 B/Ros 27.3.73

Eget saknr. og ref.

7607/22,2 B/Baf

Datum

14. JUN. 1973

Sak

SIKRING AV SKOLEVEI LUNDSOVERGANGEN
OSLO EIDSVOLL KM 22,256
Gk 3963,1

Geoteknisk rapport datert 8.6.73 oversendes vedlagt i 2 eksemplarer.

Det fremgår av grunnundersøkelsene at det er høy grunnvannstand på stedet, og man bør derfor tilstrebe å legge gangtunnelen så høyt som mulig. Gravedybden foreslås redusert ved at det knipes inn på selve konstruksjonshøyden, og dessuten ved at det legges frostfundament av 3 lag sviller i bunnen.

For Generaldirektøren

FOTGJENGERUNDERGANG VED LILLESTRÖM
HOVEDBANEN KM 22,256
GK 3963,1

Etter anmodning fra Oslo distrikt har Geoteknisk kontor utført grunnundersøkelser for prosjektert fotgjengerundergang ved Lunds-
overgangen. Det påtenkte sted er angitt på situasjonsplanen på
vedlagte tegning.

G r u n n u n d e r s ö k e l s e r .

Det er i alt utført 4 dreieboringer med motordreiebor, 1 skovlboring
samt 1 prøveserie med 40 mm stempelprøvetaker. De dypeste dreie-
sonderinger er avsluttet i 11 - 12 m's dybde uten at fjell er
påtruffet.

Boringenes plassering er vist avmerket på situasjonsplanen, og
boringsresultatene fremgår av profilet til venstre på vedlagte
tegning.

G r u n n f o r h o l d .

Dreieboringene indikerer en del variasjon i grunnforholdene. Det
er forholdsvis løs grunn under jernbanefyllingen, mens det på hver
side er konstatert faste lag i en ellers middels fast lagret masse.

Skovlboringene viser at fyllingen består av noe siltig finsand
under den øverste halvmeter med grusballast. Under sandfyllingen
er det i skovlborhullet først påtruffet 0,5 m med "svartjord", som
antas å være sterkt omvandlet torv, og derunder er det skovlet

ca. en halvmeter ned i siltig tørrskorpeleire.

De opptatte prøver av grunnen på høyre side av jernbanefyllingen er underkastet vanlige laboratorieundersøkelser. Den øverste meter består av siltig tørrskorpeleire. Herunder er det ca. 3 m med fast til middels fast siltig leire, lagdelt med horisontale sandsjikt. I dybde 4 - 5 m under terreng er det påvist sandig silt med enkelte planterester. Prøveserien er avsluttet i vel 5 m's dybde mot et lag av meget faste masser.

Grunnvannstanden er observert i skovlbørhullet i en dybde tilsvarende underkant av sandfyllingen, dvs. på kote ca. 107,0, og dessuten i åpne grøfter på hver side av linjen.

U t g r a v i n g o g f u n d a m e n t e r i n g .

Gangtunnelen er prosjektert som en lukket rammekonstruksjon i betong. Under byggetiden skal togtrafikken gå på provisorisk bru over anleggsstedet. Brubjelkene legges opp på svillestabler i hver ende.

Av hensyn til det høytliggende grunnvannsspeil på stedet, bør man tilstrebe å legge tunnelen så høyt som overhodet mulig, dels ved å knipe på selve konstruksjonshøyden og dels ved å redusere ballasttykkelsen over tunneltaket til et minimum. Dessuten bør man vurdere mulighetene for løfting av sporet. Hvis dette ikke er mulig, må man i beste fall regne med minimum en meter graving under grunnvannstanden. I siltige masser vil dette erfaringsmessig innebære store vanskeligheter. For å unngå slike problemer og også av hensyn til provisoriets sikkerhet, må gravingen under grunnvannstanden foregå innenfor avstivede spuntvegger.

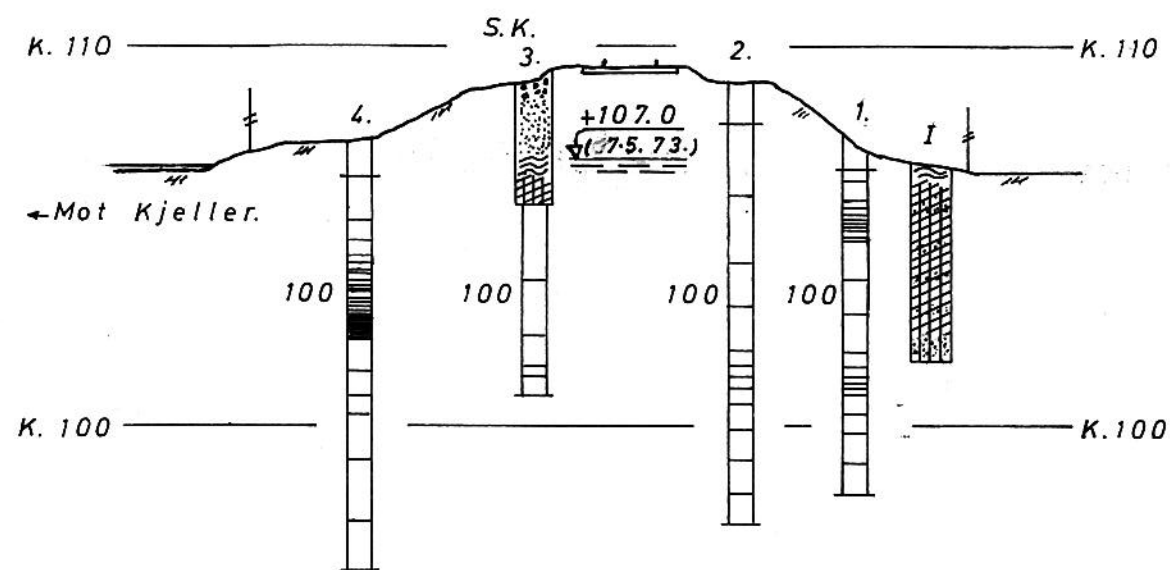
Det antas å være telehivende masser under fundamenteringsnivået. For å spare mer omfattende masseskifting, foreslås utlagt frostfundament av tre lag sviller. Under svillene legges en Trevira spinnfilt 300 gr./m² for å hindre oppressing av silt mellom svillene.

Forholdene i dette området ligger ikke til rette for permanent senkning av grunnvannspeilet. Grunnvannet må derfor på en eller annen måte stenges ute fra undergangen, og det foreslås støpt tette betongtrau i hver ende av tunnelen. I tillegg må det anlegges pumpekum inne i undergangen.

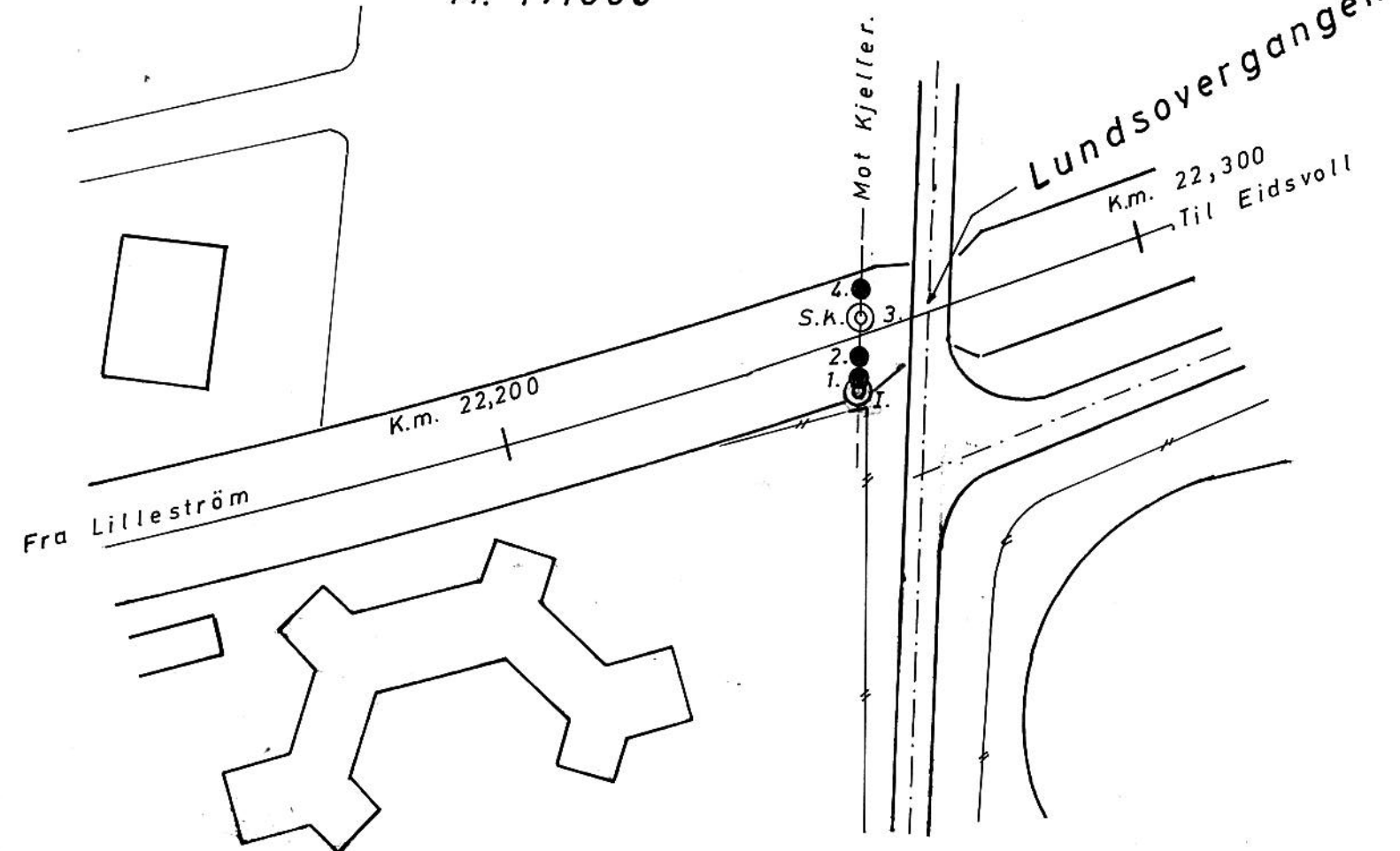
A. Hardmark

Tverrprofil Km. 22,256

Målestokk 1:200



M. 1:1000



Prøveserie		I		Prøvetaker Ø=40 mm										
Dyb- de i m.	Materiale	Prø- ve	Vanninnhold %			n %	γ t/m³	Skjærfasthet t/m²					S _t	O _{na}
			20	40	60			1	2	3	4	5		
1	TØRRSKORPELEIRE	siltig	8			33	2,1			▼			3	spor
2	LEIRE, SILTIG	sand- lag	8			35	2,1		▼			▼	3	—"
3		8	36	2,1	▼			▼			10	0		
4	SILT	sand- lag	8			36	2,1	▼			▼		7	0
5		—"	8	▼		39	2,0				▼		3	0
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														

Tegnforklaring: N.G.F. 1966.

Kotehøyder etter N.G.O. N.N. 1954.

Lab.nr. 72-76/325, en boringsbok.

Sek. 7007/22,2

Fotgjengerundergang ved Lilleström Oslo-Eidsvoll km. 22,256	Målestokk	Boret. April 73.Kpv.
	1:1000	Tegnet. Mai 73.Kpv.
	1:200	Dato. 6.6.73
Situasjonsplan	Sign. B. Falstad	
	Tegn.nr.	Indeks
Boringsprofil	GK. 3963	1
NORGES STATSBANER - GEOTEKNISK KONTOR		

13VB40