

**NORGES STATSBANER**  
**HOVEDSTYRET, OSLO**

Gjenpart

*GK.*

Telegr.adr.: Jernbanestyret  
Postadr.: Storgt. 33  
Telefon: 42 68 80

Distriktsjefen

OSLO

Deres ref. og datum

Datum  
19 APR. 1956

Eget j.nr. og ref. (bes oppgitt ved svar)

Bilag (antall)

Sak 2355/56B AR

GRUNNUNDERSÖKELSE VED GAUTESTAD STASJON  
KM 60,59. ÖSTFOLDBANEN ÖSTRE LINJE

Fra geoteknisk kontor oversendes vedlagte  
rapport med tegning Gk.2314.

For Generaldirektören

---

*A. S. K.*

GRUNNUNDERSÖKELSE VED GAUTESTAD STASJON KM 60,59  
ÖSTFOLDBANEN ÖSTRE LINJE

Tegning Gk.2314.

Stasjonsbygningen på Gautestad - en gammel tømmerbygning - har vært utsatt for setninger i tidens løp og mest i søndre ende. Årsaken må antas å skyldes oppfylling på stasjonsområdet i anleggstiden. I prøvehullet ved bygningens søndre ende er påvist planterester i en dybde av 3,5 m. Antakelig må man her regne med en oppfylling på omkring 4 m bestående av leire med steinfylling øverst. Da bygningen har satt seg mest i søndre ende tyder dette på at fyllingshøyden har vært størst på denne side.

Setningen skyldes både komprimering av fyllmassene og den underliggende, naturlige grunn, som overveiende fremdeles må betegnes som en løs leire, tildels med rikelig vanninnhold. Setningen er meget langvarig, men avtar etter hvert for til slutt å opphøre. Stasjonsbygningens skjevstilling må ha inntruffet på et forholdsvis tidlig tidspunkt. De opprinnelige fyllmasser foreligger nå godt komprimert og de øverste 5 å 6 m av grunnen er solid.

Da banen ble åpnet allerede i 1882 skulle man anta at setningen nå var opphørt, men distriktets opplysning om at nylig innskiftede vinduer i løpet av et par års tid er kommet ut av lodd tyder på at så ikke er tilfelle. Dersom det på et senere tidspunkt er foretatt en heving eller utvidelse av stasjonsplanet kan den vedvarende setning lett forklares og det ville derfor være av interesse å få brakt på det rene om så har vært tilfelle eller ikke.

Etter det som hittil foreligger kan man for stasjonsbygningens vedkommende fremdeles vente en svak og langsomt pågående setning, vesentlig omkring den søndre del av denne.

En slik setning kan ikke hindres med rimelige omkostninger og for denne gamle bygning bør det derfor være tilstrekkelig å heve nedsunkne gulv.

-----  
VANNFORSYNING TIL STASJONEN

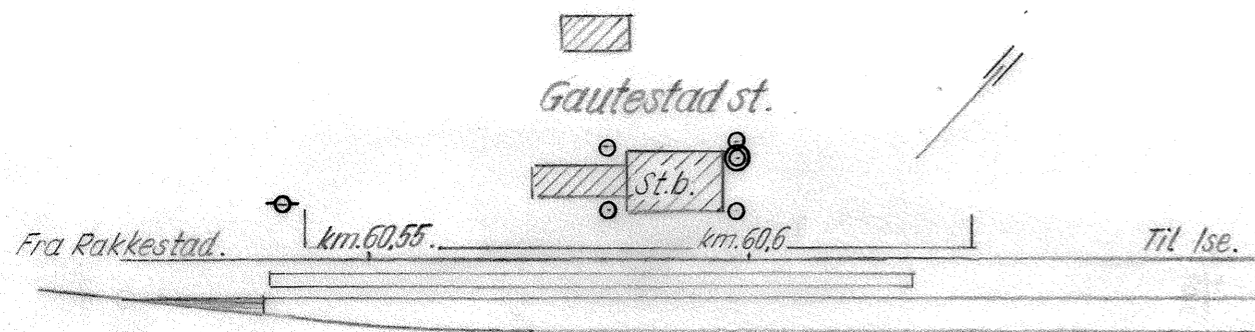
På naboeiendommen som ligger høyere enn stasjonen er nylig gravet en 10 m dyp brønn som gir vann av tilfredsstillende beskaffenhet. For å undersøke muligheten for anlegg av brønn på stasjonsområdet ble boret ved km 60,538 - 7 m venstre (se situasjon på tegning). Under 4 m leire ble påtruffet et ca.  $\frac{1}{2}$  m tykt sandig og vannførende lag. På grunn av vannføringen

måtte skovlingen innstilles på 7½ m dyp, hvorefter sonderbor ble ført ned til fjell. Under det vannførende sandige lag besto grunnen bare av leire bortsett fra et tyndt gruslag på fjell. I løpet av et døgn steg vannstanden i skovlhullet (ca. 20 cm diameter) til ca. 1 m over sandlagets overside, men vanntilførselen er utvilsomt alt for liten til å gi tilstrekkelig vann. Fra det tynne gruslag kan man neppe vente noe tilskudd av betydning. Om vann kan skaffes eller ikke kan dog først avgjøres etter at det er foretatt en mer systematisk undersøkelse.

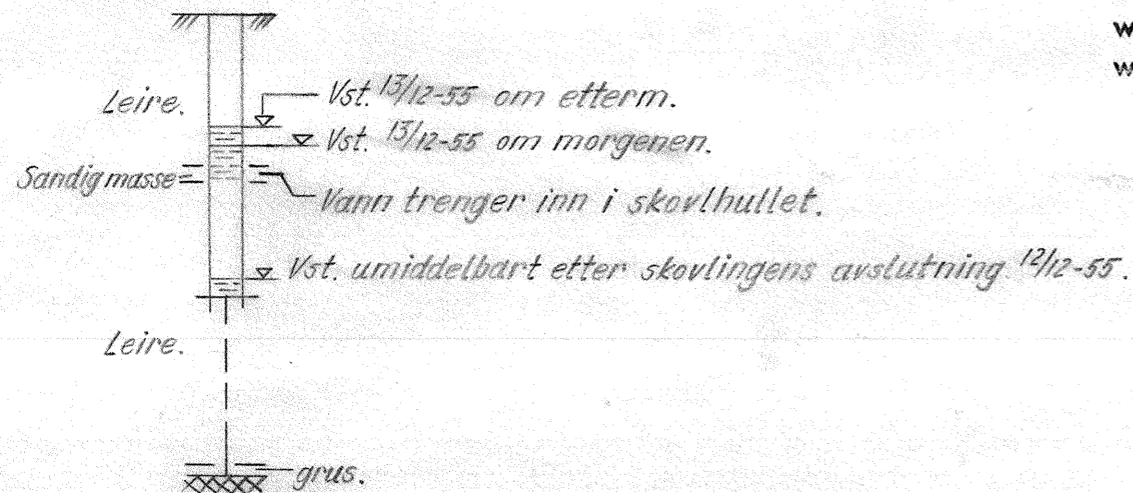
OSLO, den 12. april 1956.

*A. F. Rosenlund*

Situasjon M=1:1000.



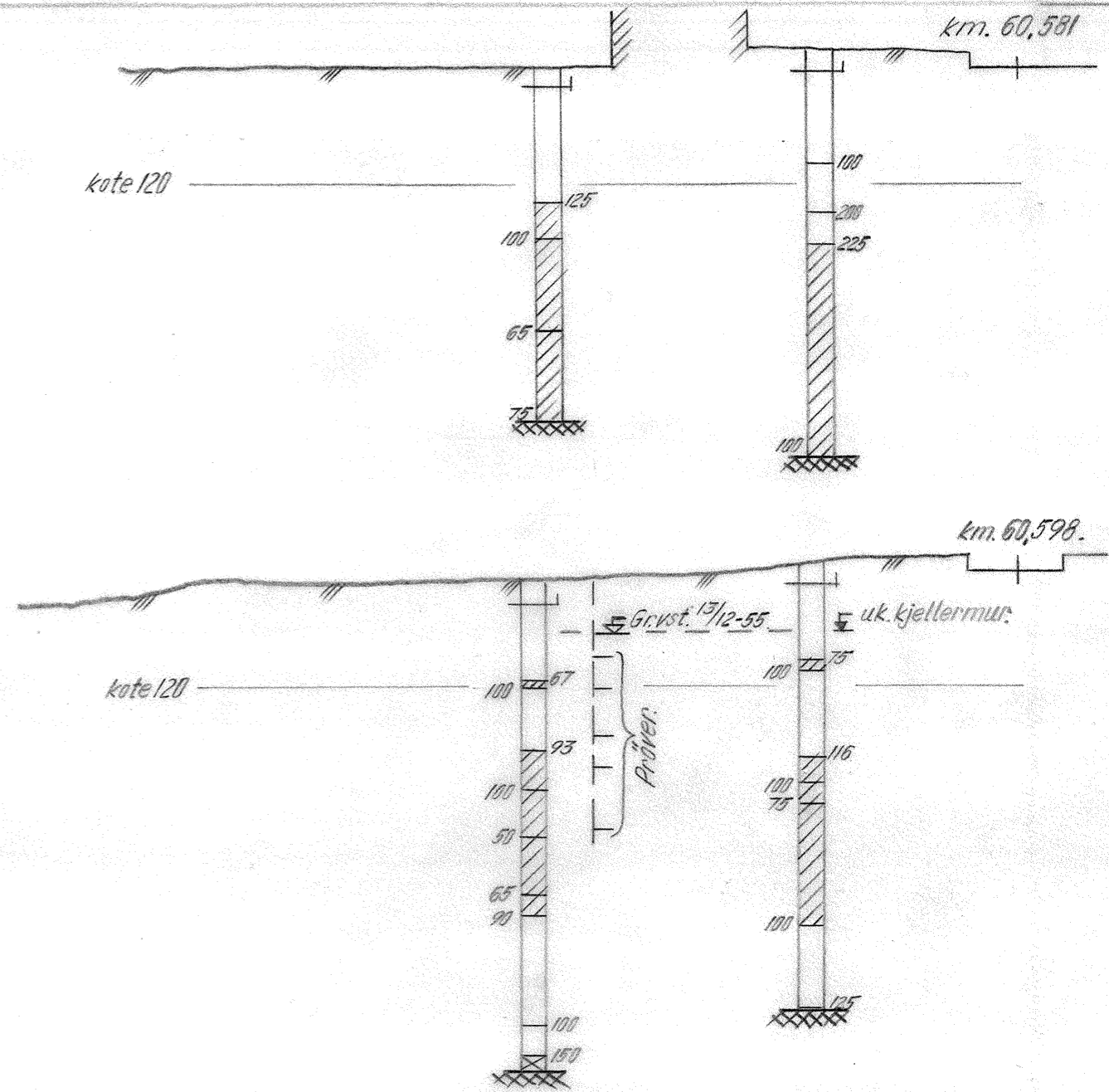
- = dreieboring
- ⊙ = prøver
- ⊖ = skovlboring



- w = vanninnhold i vektprosent av tørrsubstans.
- n = " " i volumprosent = porøsitet.
- F = relativ finhet.
- H<sub>1</sub> = " fasthet i omrørt prøve.
- H<sub>3</sub> = " " i uomrørt "
- c = kohesjonsskjærfasthet i prøven, uttrykt i tonn pr. m<sup>2</sup>.
- γ = volumvekt i tonn pr. m<sup>3</sup>.
- o = humifisert organisk stoff i vektprosent av tørrsubstans.
- w<sub>L</sub> = flytegrense.
- w<sub>p</sub> = utrullingsgrense.

Til dreieboringen er brukt borlengder og spiss med henholdsvis 19 og 30 mm. diameter. Skravert borhull betyr at boret har sunket, uten å dreies, med den belastning på boret som er skrevet på borhullets venstre side. Største belastning er 100 kg. Denne belastning brukes alltid når motstanden som boret møter er så stor at boret må dreies ned. Antall halve omdreining er skrevet på høyre side av borhullet.

4 V F 38



Stein	W	n	F	H <sub>1</sub>	H <sub>3</sub>	C	γ	o
Mjele, finmoig.	22,0	37,5					2,08	0,8
Mjeleleire.	22,0	44,0	48	153	605	7,9	1,96	2,4
Leire, mjelig.	34,1	47,8	50	81	253	5,1	1,88	1,0
" " "	52,8	61,8	51	4,5	78	2,0	1,65	1,1
" " kvikkaktig.	44,0	54,4	37	3	79	2,0	1,78	1,1

Lab. 66-70/191.

Gautestad st. km. 60,59 Østfoldb. ø. linje. Grunnundersøkelse.		Målestokk 1:200. 1:1000.	Boret 136. Tegnet 188. H. Hachmark	Des/1955. 13/5-56.
Norges Statsbaner - Banedirektøren Geoteknisk kontor Oslo 1214 - 1952		Erstatning for;		
A. F. Rosenlund		GK 2314.		
Erstattet av:		Format A		