

GRUNNUNDERSÖKELSE FOR GARASJE, TÖNSBERG

Tegning Gk. 2081.

Den nærmere beliggenhet fremgår av situasjonen på tegningen. Det er utført boringer i tre profiler. Fra overflaten og ned til kote 12 á 12,5 består grunnen av faste masser dels av sand med noe stein og dels av finere, mer leirholdig tørrskorpeaktig materiale. En god del av disse masser antas á være påfylt. Under den her beskrevne grunn påtreffes overalt leire, hvorav $1\frac{1}{2}$ á 2 m oven-til er løs med underliggende meget løs leire. Leiren hviler enten direkte på fjell eller på et morenelag. Nesten all forekommende leire kan karakteriseres som kvikkleire og særlig den meget løse leire som er sandholdig har lettere for á gå over i flytende tilstand ved mekanisk påvirkning enn kvikkleire pleier á gjøre. Det har ikke latt seg gjøre á bestemme kohesjonsverdiene for prøvene fra den meget løse, sandige leire men man kan neppe regne med stort mer enn 0,8 tonn pr. m². Grunnforholdene er således temmelig dårlige.

Arkitektkontorets tegninger Ak. 10587/1-2 viser at garasjen skal utstyres med kjeller hvortil også er henlagt et tilflukterom. Grunnforholdene er meget ugunstige når det gjelder dypere gravning og det kan ikke tillates at det graves dypere enn til kote ca. 12, da man ellers risikerer at leirmassen trenger opp i bunnen av gropen. Tunge og rystende gravemaskiner kan ikke brukes.

Både av hensyn til utgraving for kjeller og fundamentering av bygning bör denne legges så høyt som det lar seg gjøre av hensyn til dens fremtidige bruk. Hvis tilflukterommet skal beholdes bör således planeringen ikke legges lavere enn på kote 14,50.

Av forsiktighetshensyn foreslåes følgende fremgangsmåte: Når all matjord er fjernet graves ut ~~for~~ kjeller og det sørges for sikker stemming mot alle sider. Mens arbeidet pågår må all gravemasse fjernes etterhvert og ikke legges opp i nærheten av arbeidsstedet. Det forutsettes at tilflukterommet eller helst hele kjelleren støpes som en armert betongkasse. Påfylling for endelig planering bör først foretaes når alle fundamenter tilhørende bygget er ferdigstøpt. Fundamentene utenom kjellerområdet forutsettes ikke lagt lavere enn på kote 12,5 og det kan da tillates en belastning på 8 tonn pr. m².

OSLO den 2. juni 1953.

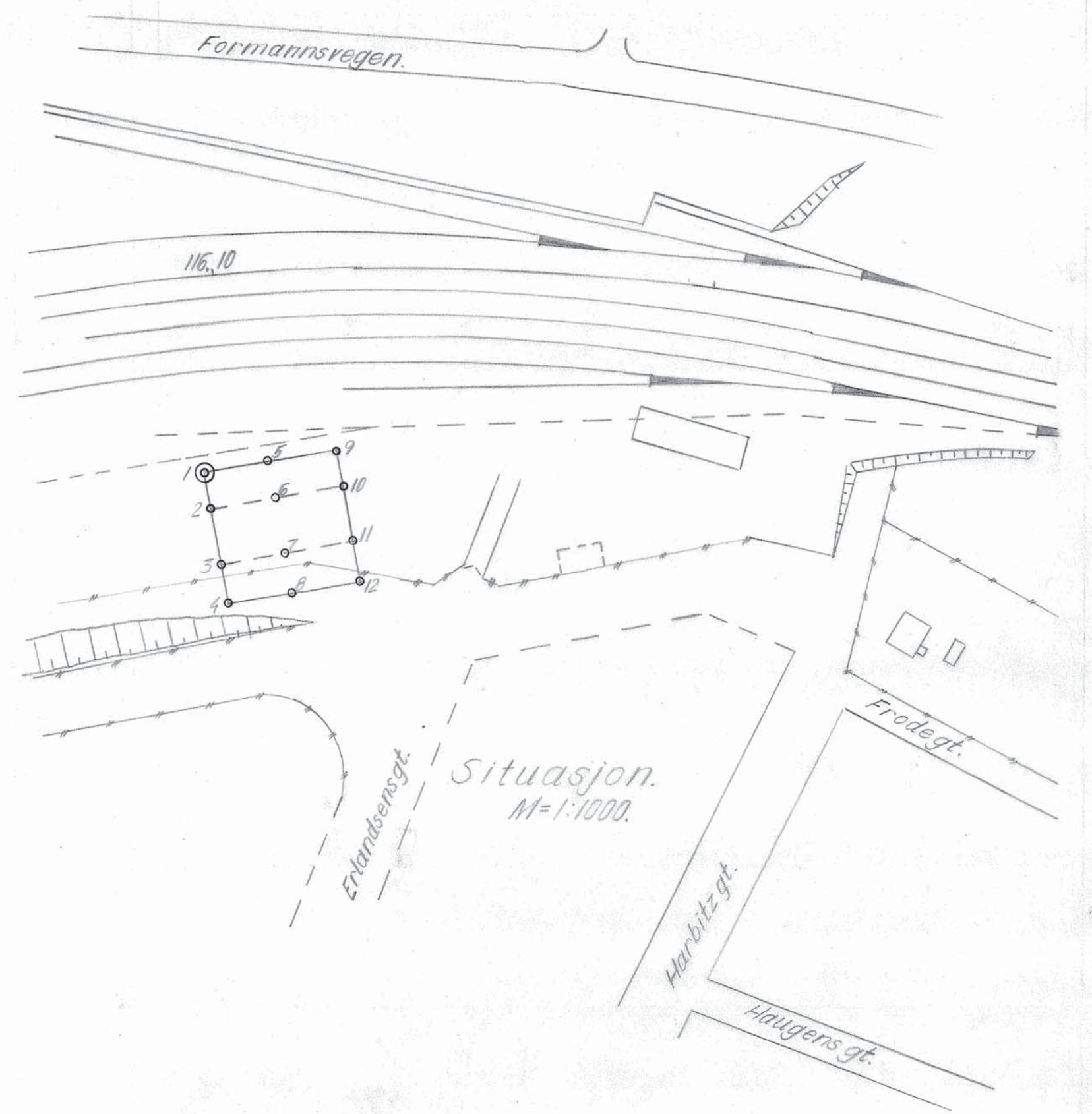
A. S. Rosenlund

Prøver utflyttet.

W	V	F	H ₁	H ₃	C	Y	pH	
25,1	40,6				202	6,7		Sand m/grusk. Leirholdig.
36,3	48,4	33	7	78	20	1,76	7,6	Leire sandig m/grusk.
42,1	57,2	36	14	74	19	1,76	8,2	Kvikkleire m/sandk.
41,3	53,3	30	16	76	12	1,76	8,6	" " sandig.
25,0	42,5	20	14,5	21		2,02	8,0	" " " "
46,0	30,6	12	0,4	16		2,20	8,1	" " " "
20,6	38,0	16	0,4	27		2,11	8,9	" " " "
16,6	31,3	13	0,4	27		2,20	8,0	" " " "
24,7	42,2	18	0,3	23		2,03	8,1	" " " "

Til dreieboringen er brukt borlengder og spiss med henholdsvis 19 og 90 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 omdreininger er skrevet på høyre side av borhullet.

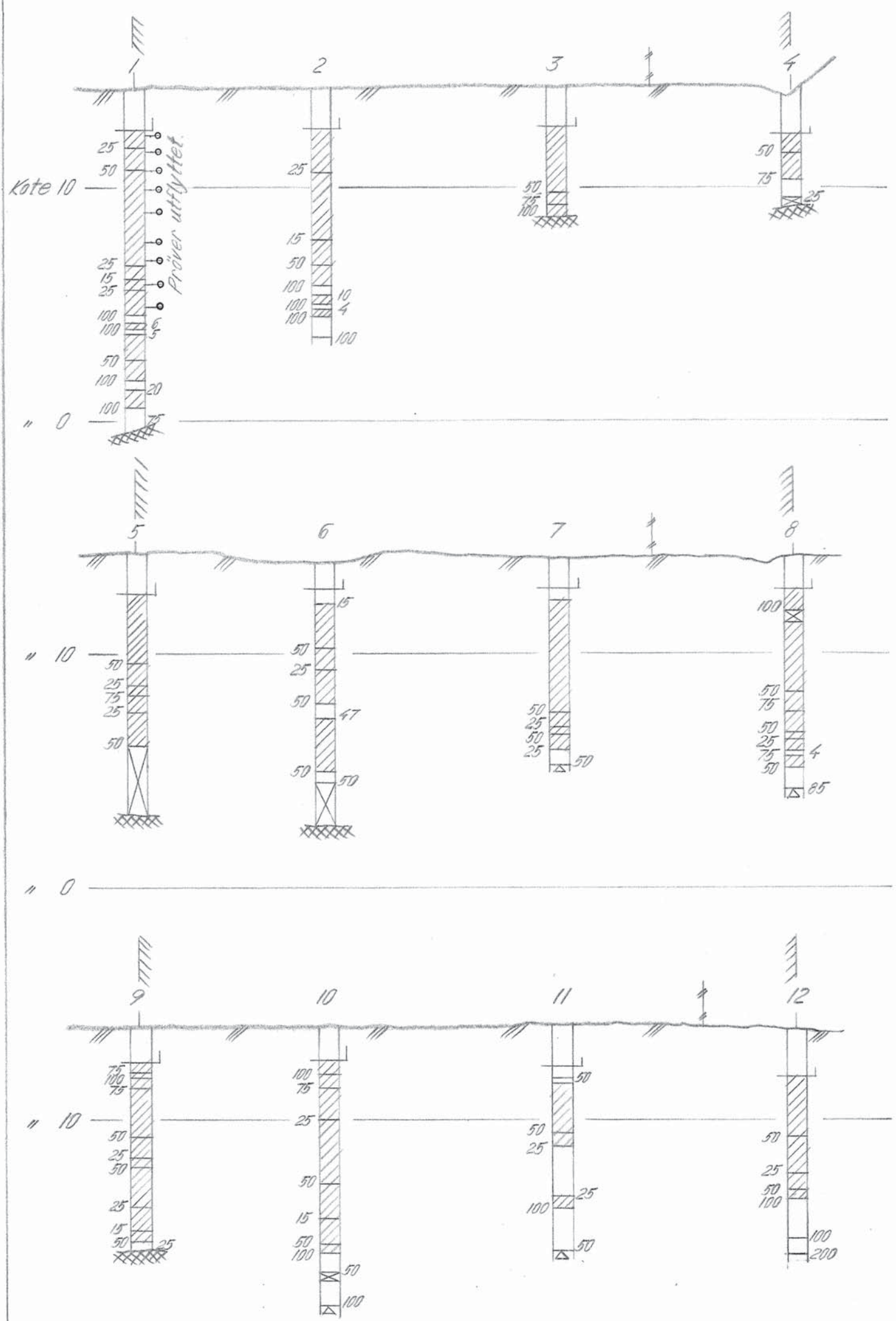
W = vanninnhold i vektprosent av tørsubstans
 V = " " " i volumprosent.
 F = relativ finhet.
 H₁ = " fasthet i omrørt prøve.
 H₃ = " " i uomrørt " "
 C = kohesjonskjerfæsthed i prøven, uttrykt i tonn pr. m².
 Y = volumvekt i tonn pr. m³.
 O = humifisert organisk stoff i vektprosent av tørsubstans.
 pH tall <7 angir sur reaksjon og tall >7 basisk reaksjon:



○ = dreieboring
 ⊙ = " " og prøver.

35-43/172

Garasje - Tønsberg Vestfoldbanen. Grunnundersøkelse.		Målestokk 1:200. 1:1000.	Boret KP. Mål 1/25 Tred. H. 1/15-33 M. Hansen - Lang.
Norges Statens Geotekniske kontor Oslo 29/5 - 10 53		Erstattet av: Gk 2081.	
A. F. Rosendal		Erstattet av: JOVB 49 Form. A	



NORGES STATSBANER
HOVEDADMINISTRASJONEN — OSLO 1

Telegr.adr.: Jernbanestyret
Postadresse: Storgaten 33
Telefon: (02) 20 95 50

Gjenpart: Bgk

Bilag (antall)

2

Distriktsjefen

DRAMMEN

Deres ref. og datum

555/18-2a 5 Fyr

Eget saknr. og ref.

641/1-9 B/HN

Datum

17. SEP. 1976

Sak

TØNSBERG STASJON VESTFOLDRUTENES GARASJETILBYGG

Vedlagt oversendes i to eksemplarer rapport fra grunnundersøkelser datert med tilhørende tegning Gk 2081.2.

Grunnen kan belastes med opp til 80 KN/m^2 (8 t/m^2). Langs østre vegg er det i rapporten foreslått at det mellom fjelloverflaten og fundamentunderkant anlegges et 0,30 m tykt sandlag.

Videre foreslås at vestre vegg gis en overhøyde på 3 cm i forhold til østre vegg. Dette for å redusere virkningen av skjeve setninger på det ferdige byggverk.

Det forutsettes at Geoteknisk kontor får beskjed når gravearbeidet er fullført slik at inspeksjon av byggegroppen kan foretas før støpearbeidet igangsettes.

For Generaldirektøren

GARASJETILBYGG TÖNSBERG STASJON
VESTFOLDBANEN KM 115,85
GK 2081,2

Etter oppdrag av Drammen distrikt er grunnundersøkelser utført for garasjetilbygg ved Tönsberg stasjon. Resultatet er fremstilt på tegning Gk 2081,2. Det henvises forövrig til tidligere grunnundersökelse for eksisterende garasje Gk 2081,1, utfört 1953.

Det er boret i tre profiler. Foruten dreiesondering er det tatt opp en prøveserie med ϕ 40 mm prøvetaker.

Grunnen består överst av et lag sand- og grusholdige fyllmasser av mektighet ca. 1,5 m der hvor prøveserien er tatt. Herunder er det leire. I dybde 4,5 til 7,5 m er det kvikkleire. Leirens skjærfasthet varierer fra 10 til 28 KN/m² (1,0-2,8 t/m²) Fjellappell er registrert i dybder fra 1 til 11 m under terreng. Fjelloverflaten har sterkt fall vestover mot stasjonen.

Grunnforholdene må karakteriseres som under middels gode. Man må regne med noe skjeve setninger av det ferdige byggverk som følge av den ujevne fjelloverflaten.

Bygget kan oppføres på stålsöyler med fundamenter som vist på Drammen distrikts tegning B. 20272,1. Fundamentene må dimensjoneres for en tillatt belastning ikke høyere enn 80 KN/m² (8 t/m²). For å motvirke skjeve setninger noe foreslås at vestre vegg gis en overhøyde på 3 cm i forhold til östre vegg. Langs östre vegg legges

0,30 m sand mellom fjelloverflaten og fundamentunderkant.

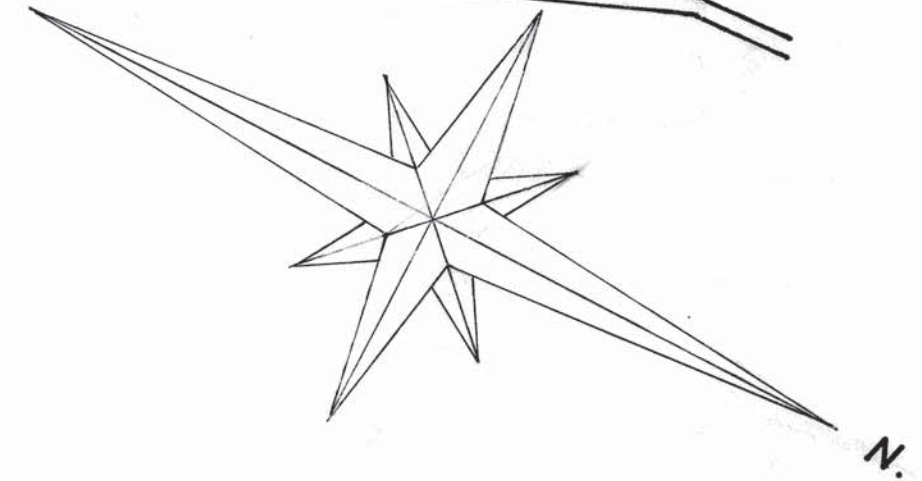
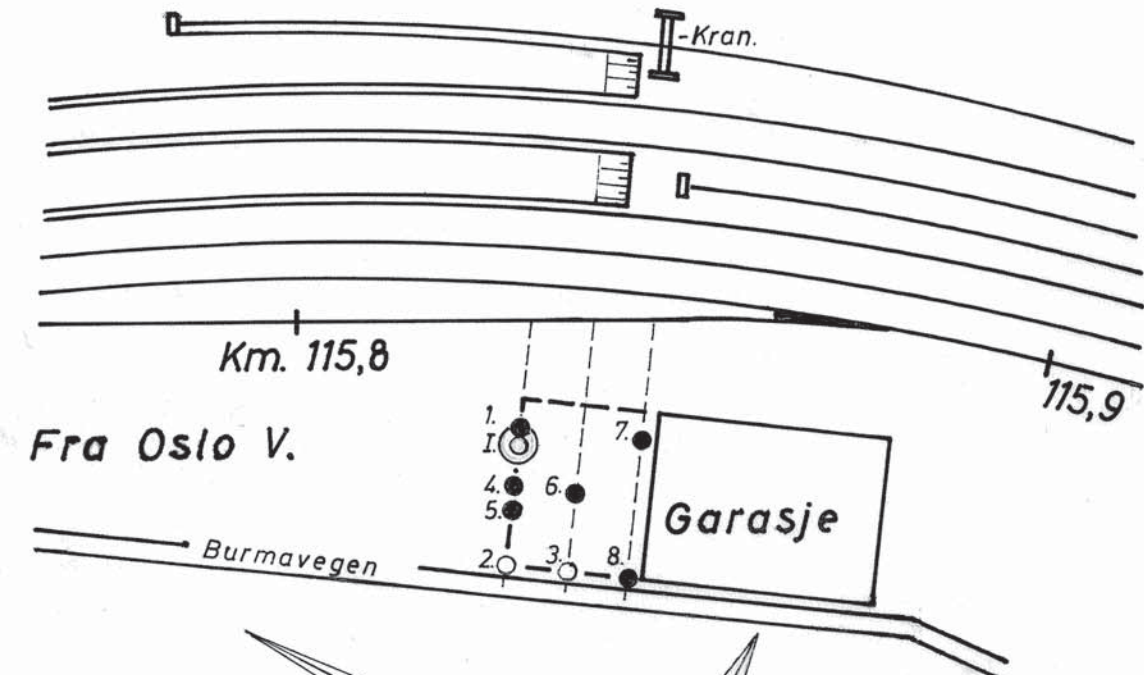
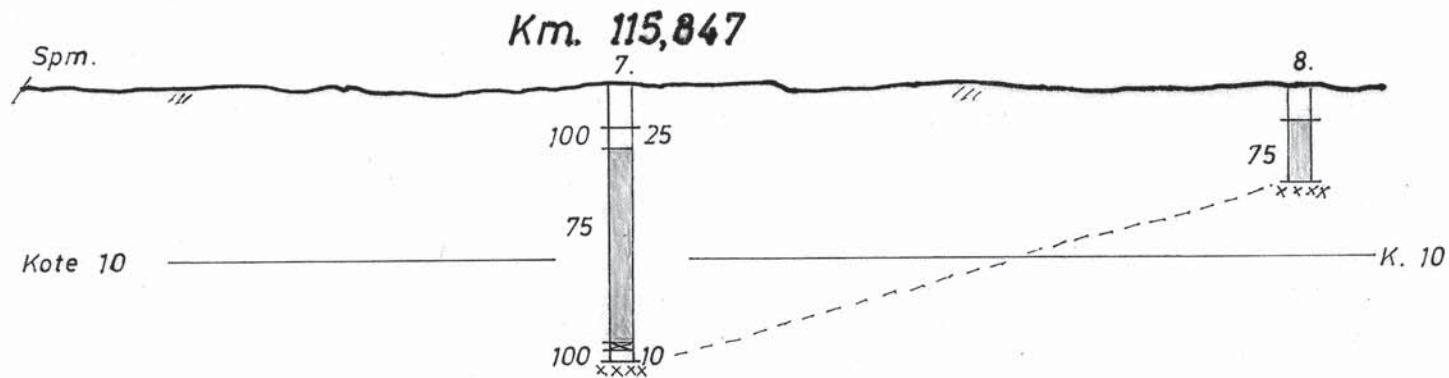
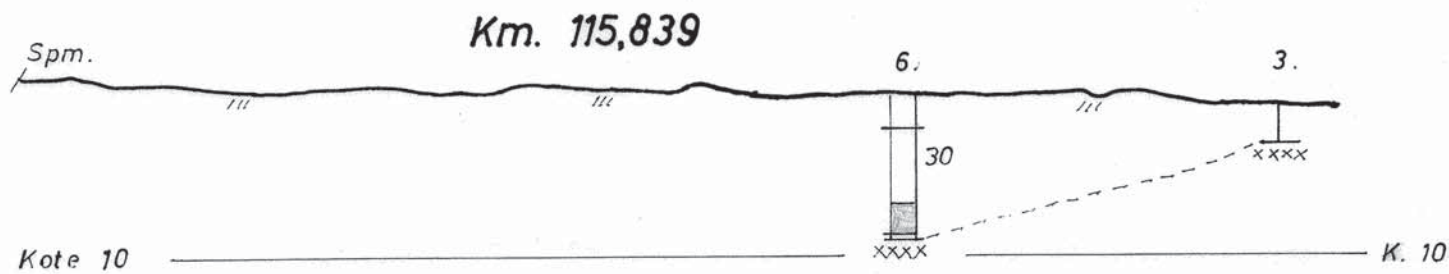
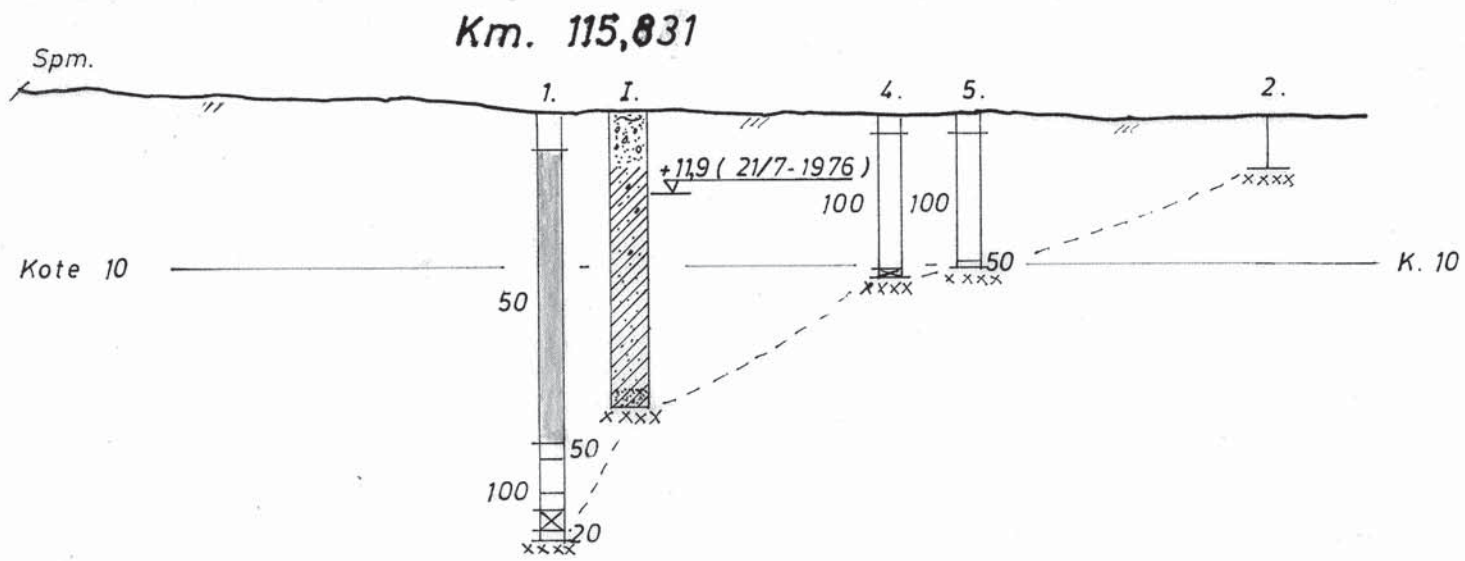
Geoteknisk kontor bes underrettet når byggegropen er ferdig utgravd slik at inspeksjon kan foretas før støpearbeidet begynner.

J. Hartmark

H. Ailve

Boringsprofiler M. 1:200

Situasjonsplan M. 1:1000



Tegnforklaring etter N. G. F. 1974.

En boringsbok.

Labnr. 94 - 100 / 333.

Prøveserie Tønsberg km. 115,831		Prøvetaker Ø 40 mm.		Vanninnhold %		n	γ	Skjærfasthet t/m ²					St	Ona.
Dybde i m.	Materiale	20	40	60	%			t/m ³	1	2	3	4		
1	FYLLMASSE					49,2	1,90						3	0,9
2	Tørrskorpeflekker		○	▽		41,9	2,06						13	0,9
3	LEIRE Sand og grus	8				56,3	1,78						19	0,9
4	" "		▽	○		53,4	1,83						100	0,9
5	Sand		▽	○		48,4	1,91						120	0,9
6	KVIKKLEIRE "		▽	○		34,8	2,13						75	0,9
7	" "		▽	○										
8	Leire sterkt sandig													

Garasjetilbygg Tønsberg stasjon. Vestfoldbanen km. 115,85	Målestokk 1: 200 1:1000	Boret Juli-76. Kpv. Tegnet Aug. " " <i>H. Nilsen</i>
	Sak nr. Gk. 2081	Tegn.nr. 2
NORGES STATSBANER - GEOTEKNISK KONTOR		

13VB81