

Grunnundersökelse

for motorvognstall, Hamar st. Tegning Gk. 2143.

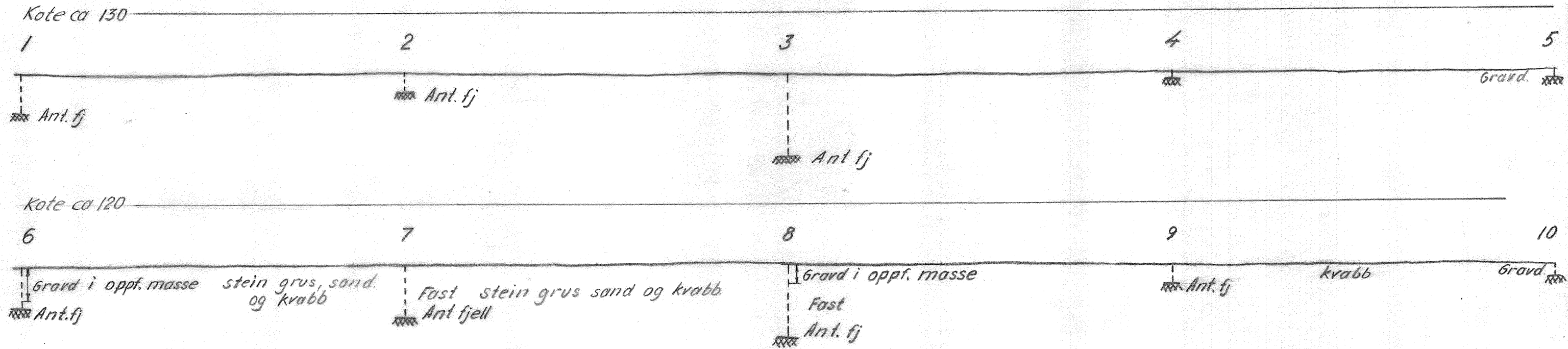
På tegningen er vist antatt fjell som på sine steder ligger nesten i høyde med terreng og ellers i dybder varierende fra ca. 1 til omkring 4 m. De gjennomborede masser synes vesentlig å bestå av påfylt sand, grus og stein. På ingen av de steder hvor fjellet ligger dypest er imidlertid gravet til fjell for å få nærmere rede på fyllmassenes beskaffenhet og samtidig få brakt på det rene at det ikke ligger sammenpressbar grunn under disse. Med ca. 1½ m tele i bakken og arbeidsstedet beliggende inne på stasjonsområdet var en slik gravning vanskelig å gjennomføre og selv om den ble utført med gunstig resultat ville man ingen garanti ha for at fyllmassen var av samme beskaffenhet over alt ellers.

Det må derfor anbefales at grunnmurene fundamenteres på fjell, direkte hvor dybden er liten og forøvrig ved hjelp av pilarer til fjell for bygningens midtparti hvor dybden er størst. Grunnvann ble ikke observert ved en største gravesdybde på 1,7 m (borhull 6), men dette sier forholdsvis lite i betraktning av at dybden er beskjedne og grunnvannstanden på denne tid av året står meget lavt.

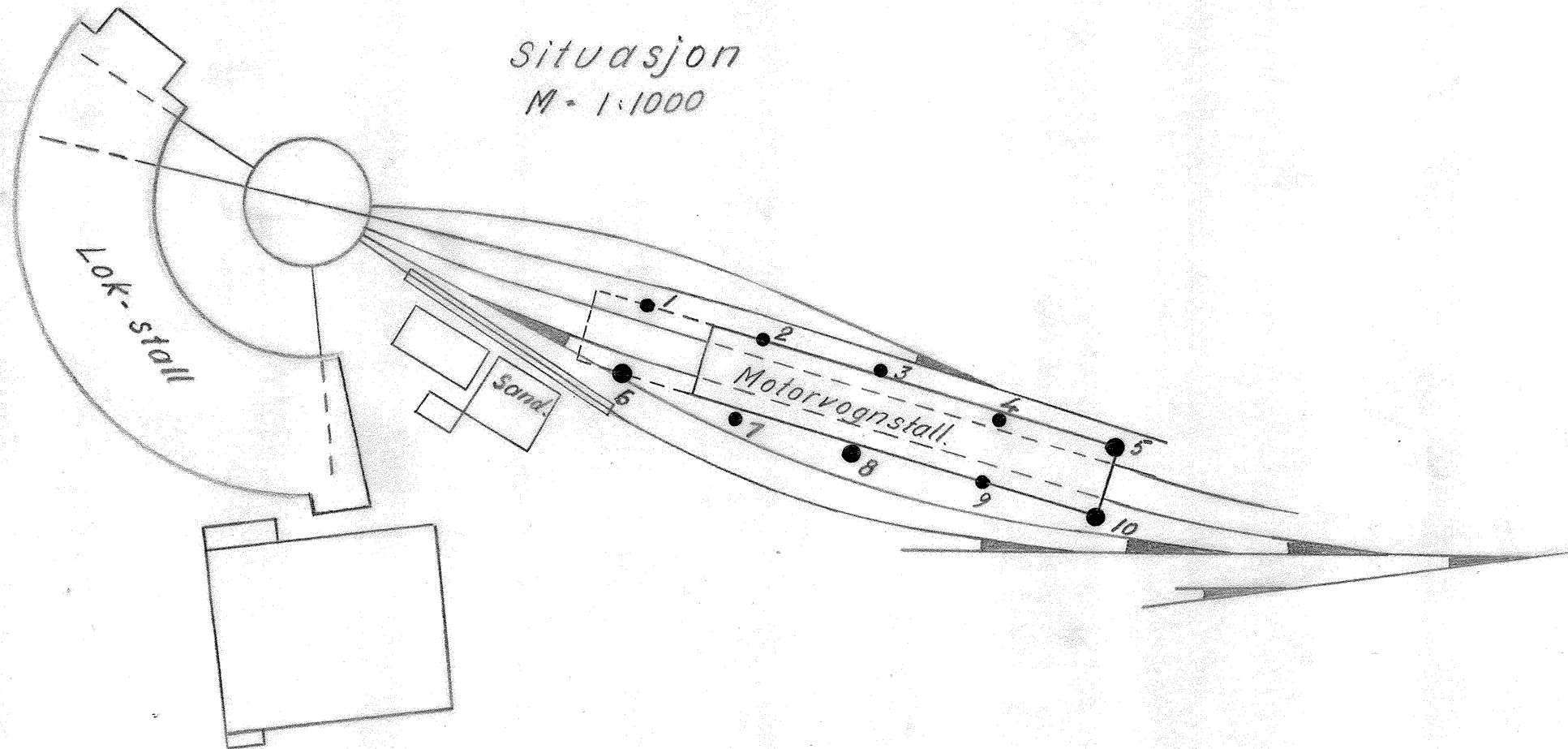
OSLO den 12.februar 1954.

A. K. Rosenlund

Profiler
M = 1:200



Situasjon
M = 1:1000



Hamar st. Motorvognstall. Grunnbøringer		Målestokk 1:200 1:1000	Boret Egbr. 1954 Tegn 9/2-54 W. K. Aasen-Haug.	J.R.
Norges Statsbaner — Banedirektøren Geotekniske kontor Oslo 10/2 - 1954		Erstatning for: Gk 2143.		
A. F. Rosenlund		Erstatet av:		

gk

1/8 - 54 5-11.

Stb/02828-B.
1954

BESKRIVELSE
AV
FUNDAMENTERINGSARBEIDER VED BYGGING AV MOTORVOGNSTALL
FOR NORGES STATSBAKER, HAMAR.

Det henvises til N.S.B.'s tegninger HdB-192b, Gk-2143, B-3317A, tegning B-3481 fra ingeniør Hiorth angående stålkonstruksjoner samt ingeniør Chr.F.Gröner's tegning B-3324.

I. SPRENGNINGSARBEIDER:

Den nøyaktige beliggenhet av fjellet er enda ikke kjent, men resultatene av de orienterende grunnboringer tyder på at sprengningsarbeidene i tomten blir beskjedne. Hvor sprengning imidlertid blir nødvendig, må denne foregå forsiktig så fjellet ikke rives opp unødig. Overalt hvor der skal støpes må fjellfoten være rensket til fast og godt fjell. Om nødvendig prikkhugges fjellet og spyles godt før støpningen.

II. DRENERING:

Nødvendige drems- og kloakkledninger fastlegges av N.S.B.

I dremsgrøfter overdekkes rørene med trespån og kultsten, bygget forsiktig over ledningene, hvoretter grøftene fylles igjen med kult og med pukklag øverst til 0,3m under terreng.

I kloakkgrøfter bygges forsiktig med kultsten over kloakkledningen og grøftene fylles igjen med kult samt et pukklag øverst til 0,3m under terreng.

III. FUNDAMENTER FOR STÅLKONSTRUKSJONER OG VEGGER:

Alle søylefundamenter føres til fjell.

Grunnmuren føres til fjell i begge kortvegger og forøvrig hvor dybden er mindre enn ca. 2,00 m. under S.O. Utførelsen fremgår forøvrig av tegning B-3324, hvørved iakttas at grunnmurens seksjoner bør støpes sammenhengende. Betong som blir støpt i vann utføres med 350 kg sement pr.m³ betong,

forøvrig stöpes i blandingsforhold med 300 kg sement pr.m³ betong.

Tegning for gulv og gruber vil bli utarbeidet senere.

IV. GULV PÅ KULT:

Gulvet stöpes av 10 cm betong (250 kg sem./m³) på 20 cm grus eller godt sammenslått kult. Der legges inn svinn- og temperaturarmering Ø 8-20. Gulvet inndeles i ruter med max. sidekant 6-7 m mellom dilatasjonsfugene. Fugekanten fases av i toppen og fugen glattes og smøres så golvseksjonene ikke blir hengende sammen.

V. PUSS AV GULV:

Gulv på kult forsynes med stålpuss tilsatt Metalic Liquid.

Puss må avfases ved samtlige dilatasjonsfuger i underlaget så fuger i kultgulv og puss korresponderer nøyaktig.

VI. MATERIALER OG ARBEIDETS UTFÖRELSE:

De anvendte materialer skal være førsteklasses og i god tid før arbeidets begynnelse skal de forelegges til godkjennelse og eventuelt undersøkes ved materialpröveanstalt.

Sement oppbevares i overdekkede rom og der sørges for at den ikke utsettes for fuktighet. Skadet sement fjernes öyeblikkelig fra arbeidsstedet.

Sand, stein og pukk skal være ren. De skal ha en god gradering av forskjellige kornstörrelser så man får en tett betong (siktpröve for sand og pukk).

Alle materialer lagres slik at de ikke forurenses.

Til jernbetongkonstruksjoner kan anvendes pukk eller singel av opptil 2,5 cm störrelse.

Betongen skal maskinblandes og blandes minst 2 min. etterat alle materialer er bragt inn i maskinen.

Vanntilsetningen må ikke være större enn at betongen

oppnår en plastisk konsistens, så den ved stikking trenger inn overalt mellom armeringsjernene.

Sår i betongflater må unngås.

Det må fastlegges på forhånd hvor stöpefugene skal legges. I stöpefuger innlegges ekstraarmering tilsvarende 1 % av betongens tverrsnitt. Ekstrajernenes lengde må være minst 30 x diameteren pluss kroker på hver side av skjötene. Ved horisontale stöpefuger ved stöpestans på over 2 timer nedstemples betongen ca. 5 cm ved utvendig forskallingsflate til en fortanning.



Skråtheldende stöpefuger unngås.

De stöpte partier må ikke utsettes for trafikkering eller rystelser før betongen er tilstrekkelig herdet, og spesiell forsiktighet må vises ved arbeider i forbindelse med nystöpt betong så jernarmeringen ikke lösrives.

Stöpeflater hvor stöpningsen senere skal foregå, må før avbindingen begynner omhyggelig renses for slam. Ved fortsettelse av stöpningsen på avbundne betongflater, anbringes et 3 cm tykt mörtellag 1 : 3. Dette lag må ikke legges ut over større områder enn at stöpningsen følger etter innen avbindingen av mörtelen er begynt.

Forskallingen må være jevn med bord av ens tykkelse, så grader unngås. Den må være så godt avstivet at ingen merkbare deformasjoner oppstår.

Umiddelbart etter at forskallingen er revet, går man nöye over betongflatene. Stöpefuger som ikke er tilfredsstillende hugges opp, renses og repareres omhyggelig, likesom tilfeldige sår utbedres og utpregede forskallingsgrader hugges vekk.

I 14 dager etterat betongen er stöpt, beskyttes den mot uttörring og holdes fuktig.

Forövrig henvises til NS 427 "Regler for utförelse av arbeider i armert betong" og NS 429 "Regler for utförelse av arbeider i betong uten armering".

Oslo, 4. august 1954.
(sign.) CHR. F. GRØNER