

Km. 288.4 - 301.2

R a p p o r t

Sk 170

angående grunnundersøkelser for broer og kulverter på Namskogan, Nordlandsbanen.

Se vedlagte tegning nr. 170.

Undergang for hovedvei, pel 15305.

I vanlig fundamenteringsdybde bør grunnen kunne belastes med minst $2 \frac{1}{2}$ kg.pr. cm.²

Bro over Sandåen, pel 15598+5.

På grunn av et forekommende tyndt lag med lerholdig melsand bør fundamentunderkant senkes ca. 1 m. så den blir liggende på ca. kote 209.5 direkte på den faste morænegrus. Pelene sløifes, grunnen kan da belastes med ca. $3 \frac{1}{2}$ kg. pr. cm.²

Kulvert, pel 15655.

For kulverten anses grunnen for å være tilstrekkelig solid, men man kan risikere en ubetydelig setning som i tilfelle vil bli ujevn, da dybden til fjell er mindre på venstre enn på høire side av linjen. Anlegget har foreslått kulverten flyttet til pel 15660 hvor den blir liggende på fjell.

Kulvert, pel 15938+3 eller eventuelt pel 15940 + 5.

Grunnforholdene er meget gode på begge steder og hvad grunnen angår er det likegyldig hvilket sted man velger.

Bro over Lilone, pel 16017 +3.

Under projektert fundamentunderkant består massen overveiende av melsand. Som det fremgår av betegnelsen er sanden meget finkornig, men en nærmere undersøkelse viser, at den ikke inneholder lerkorn. Da massen må forutsettes å ha forholdsvis lav friksjonsvinkel bør anvendes sammenhengende armert såle for begge kar, som foreslått av anlegget.

Bro over Storbekken, pel 16260+3.5 eller eventuelt pel 16267.

Grunnforholdene er temmelig nær de samme på begge steder

med et lag med fin sand øverst like under fundamentene. Der bør derfor også her anvendes sammenhengende armert fundamentsåle, som foreslått av anlegget.

Bro over Steinåmobekken, pel 16513 +5.

Grunnen kan belastes med 2 a 2 1/2 kg. pr. cm.².

Bro over Steinåen, pel 16588. x)

Medhevede fundamenter efter avdelingens forslag blir fundamenteringsdybden i karrenes forkant kun 1.2 m. Det er ikke nødvendig å heve fundamentene av hensyn til de påtrufne lag med fin sand. Sanden er nemlig forholdsvis skarp og ikke særlig fin. Fundamenteringsdybden i forkant bør ikke være mindre enn 1.5 m. og grunnen kan da belastes med ca. 2 1/2 a 3 kg. pr. cm.²

Oslo den 9. mai 1935.

A. C. Rosentund

x) Ved undersøkkende boringer er veggen som grunn for
boret en fast lag av fin sand (grønn)
h = 3.5 m. l = 7.0 m. d = 1.5 m (helt under vann)

$$\begin{aligned} G &= 12.50 \cdot d + 5.41 \cdot l \cdot c \\ &= 12.5 \cdot 1.08 \cdot 1.5 + 5.41 \cdot 1.08 \cdot 3.5 \cdot 1 - \frac{3.5}{2 \cdot 7} \\ &= 20.25 + 15.34 \quad 35.6 \text{ t/m}^2 = \underline{3.5 \text{ kg pr cm}^2} \end{aligned}$$

Ifølge meddelelsen den 25/2-36 blir påbyggingen av
fundamentet forkant med 3 eller helst 3 a 2.5 kg. pr cm.² som
betingelse for tillatelse.

Bro over Sandøen
Pel 15598+5

Kulvert pel 15655
Sp.v. 2.0 m

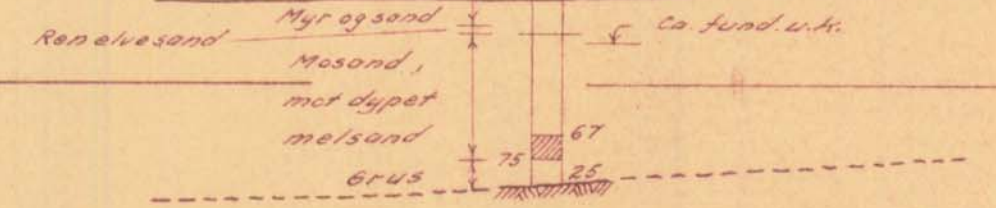
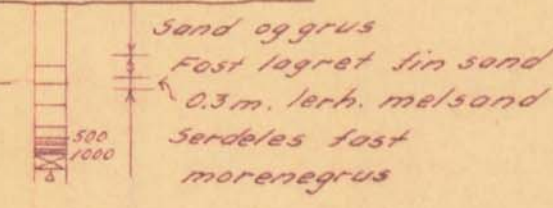
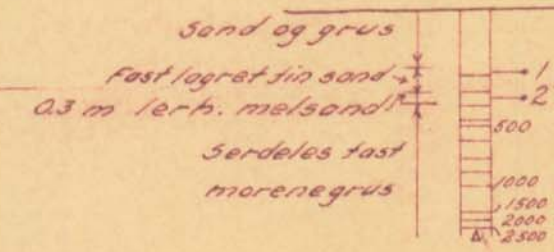
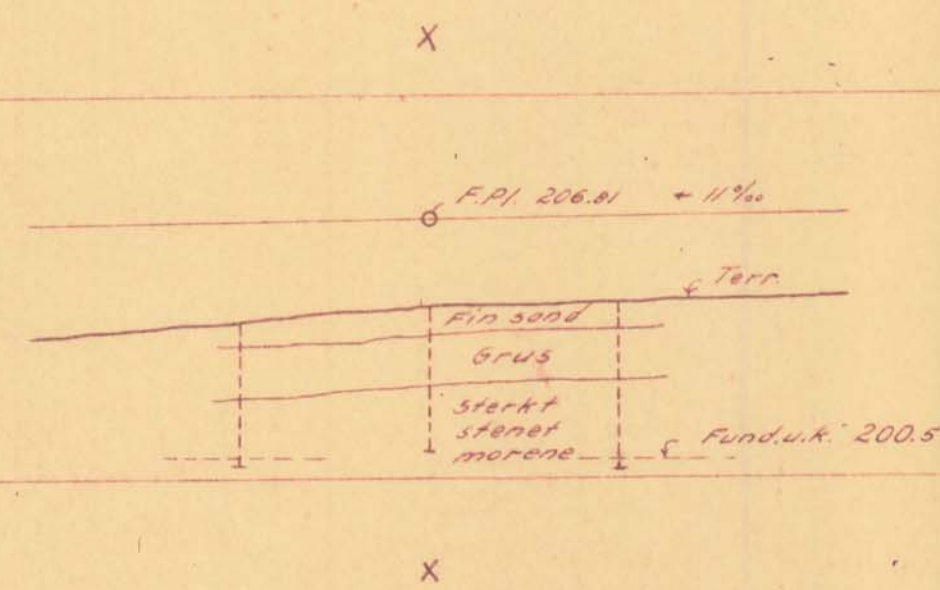
M. 220

Undergang t. hovedvei
Sp.v. 7.5 m
Pel 15305

Sp.v. = 30 m

F.P.I. 216.4

F.P.I. 216.4



Kulvert 20/3.15
pel 15938+3

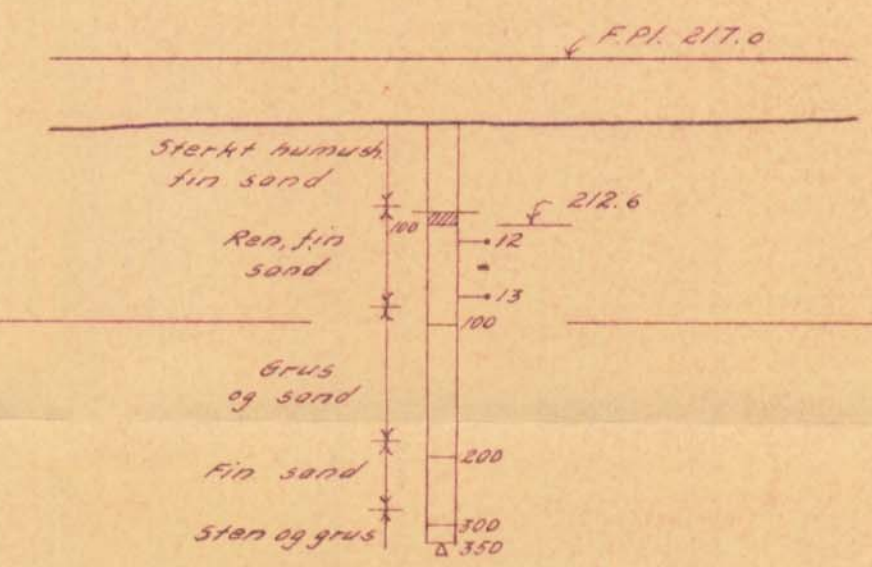
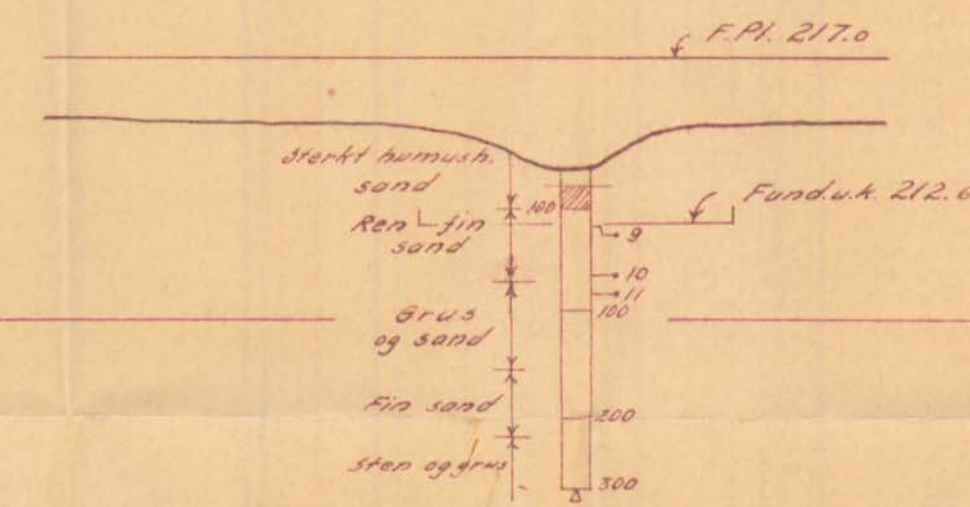
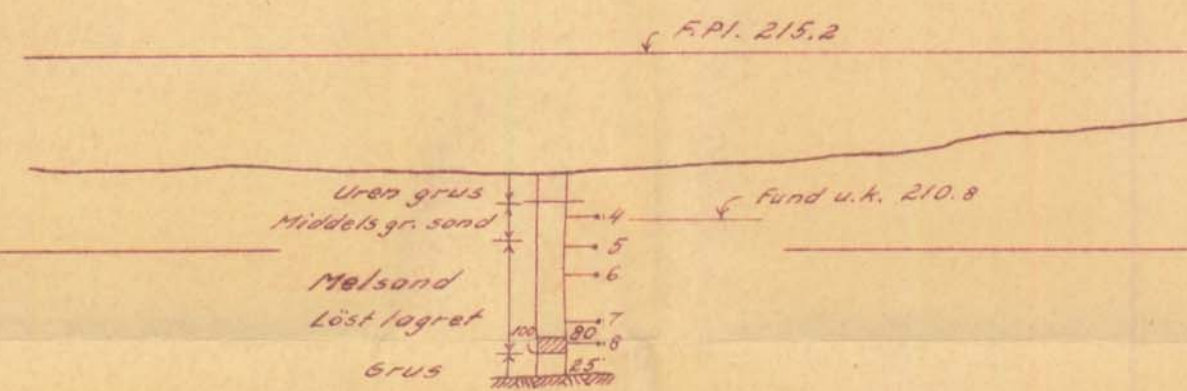
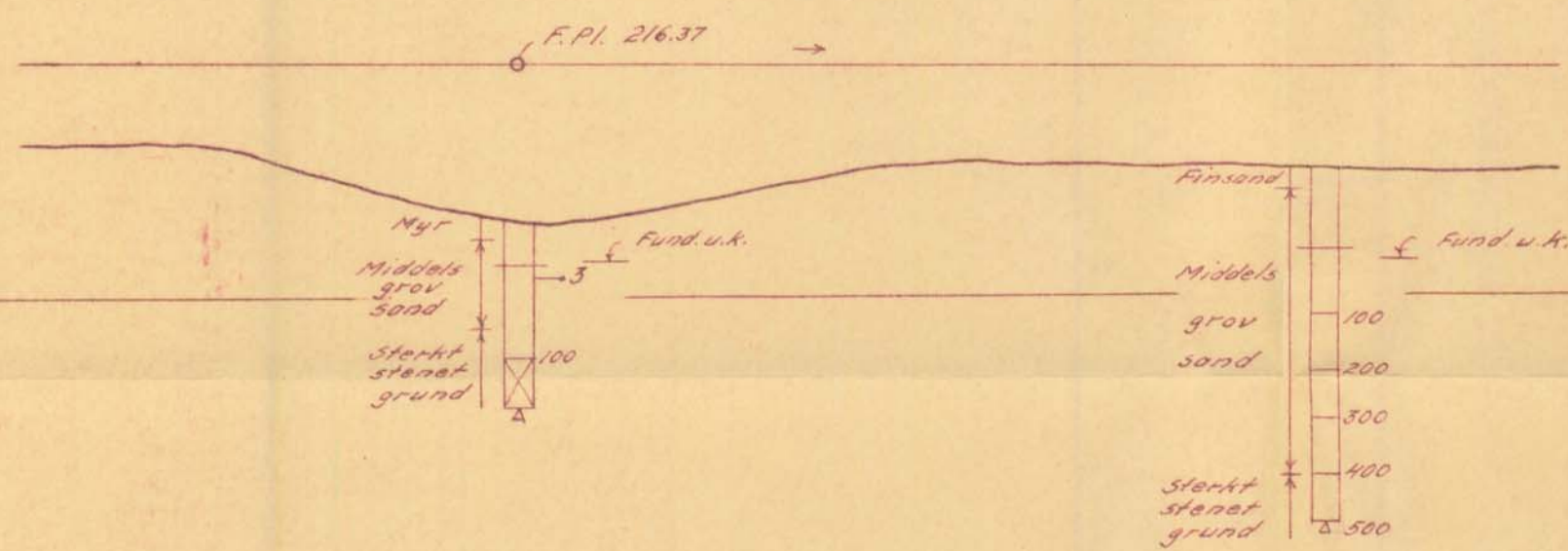
Event. flytning
pel 15940+5

Bro over Lilone (sp.v. 4.0 m)
pel 16017+3

Bro over Storbekken
Sp.v. 4.0 m
Pel 16260+3.5

Event. flytning
Pel 16267

M. 220

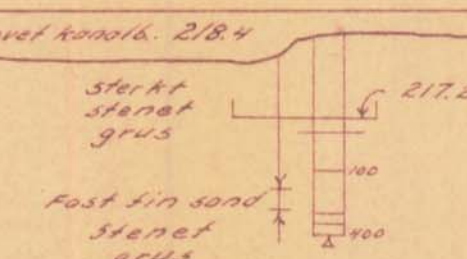
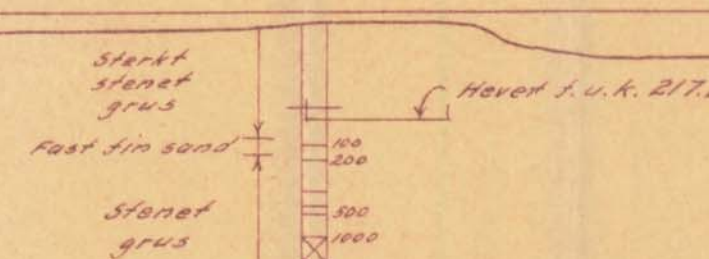
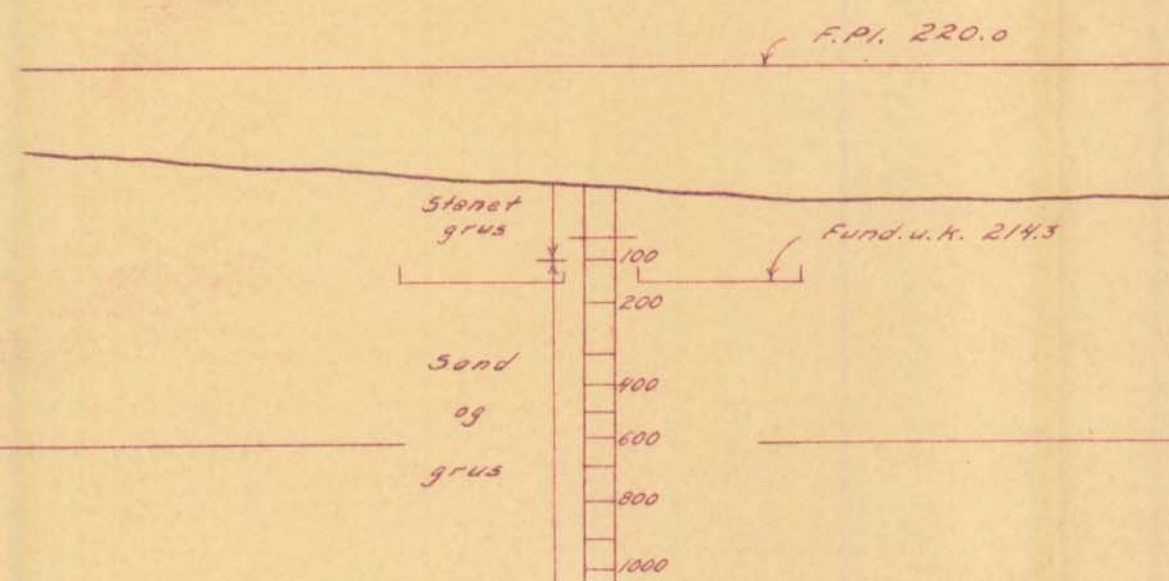


M. 220

Bro over Steinåmøkket
Sp.v. 5.5 m
Pel 16513+5

Bro over Steinåen
Pel 16588
Etter avdelingsens forslag:
Sp.v. 2.2 m og herede fund. og konstb.
Nordre løp gjentylles

Høvel F.P.I. 222.5



Til dreieboringen er brukt 3/4" Ø stål med glatte skjærer og med 1" pyramide-spiss. Hvor borhullet er skruveret, har boret sunket for den belastning som er anført på venstre side. Hvis boret ikke lenger synker for 100 kg² belastn. dreies boret ned og anført på høyre side. Ved dreining brukes alltid 100 kg² belastn.

1-13 betegner optatte prøver

Pel 16512

13

14

15

Pel 16586

87

88

89

90

M. 200

BORINGSRESULTATER		M. 1:200
BROER - KULVERTER		
NAMSSKOGAN-NORDLANDSB.		170
M.S.B. GEOTEKNISK KONTOR 4/3-30 A. L. Roslund		

1711