

### Grunnforhold

for bro over Eiteråga. pel 1835 + 1. Nordlandsbanen N.

Der blev boret for de 2 landkarr og de 2 pillarer (se tegning nr. 253. Nordlandsbanen N) ennvidere blev der boret ved pel 1835 + 0.5 for en eventuell midtpillar under forutsetning av at broen kun får 2 spenn.

Grunnforholdene var av den beskaffenhet at det var vanskelig å opnå tilfredsstillende resultater. Imidlertid lykkedes det å trenge 2 a 3 m. dypere ned enn ved den tidligere av anlegget utførte boring. Som det fremgår av vedlagte tegning nr. 73 er grunnen uensartet. Den består dels av grusholdig fin sand og dels av grus og sten, hvori flere steder er innleiret grov sand eller fin grus. Hvor grunnen består av grus og sten har de opførte antall halve omdreininger på boret lite å si, da der stadig måtte brukes slag for å få boret ned. Under forsøk på å trenge så dypt ned som mulig blev 2 borspisser avbrukket, og det viste sig enkelte ganger at boret var bøiet under optagningen.

I tverrprofil 1831 + 8 (Nordre landkarr) var det først efter mange forsøk mulig å trenge ned et eneste sted på grunn av opfylte stenmasser (som var lagt ut for å sikre den provisoriske bro) og på grunn av at bunnen forøvrig var oversådd med større og mindre stenblokker.

Det er ikke tvil om at grunnen kan ansees for å være meget solid, men tiltross herfor er forholdene farlige på grunn av den gravning og utvaskning man kan resikere i elvebunnen. I den tid den provisoriske trebro har stått, har der tildels funnet sted betydelige utskjæringer i bunnen, således mellem to av dens pillarer hvor den permanente bros nordre landkarr skal ligge og likeledes mellem de umiddelbart sønnenfor liggende provisoriske pillarer. Gravning har således funnet sted på strekningen mellem de steder hvor den permanente nordre landkarr og nordre pillar skal ligge. For å beskytte den nuværende bros pillarer er der på nevnte strekning nu utfylt med hundredevis av kubikkmeter med sten.

Opsynsmannen på den strekning hvor broen ligger har hatt god anledning til å gjøre sine iakttagelser, og efter de opplysninger han gav, synes grav-

ningen å kunne forklares på følgende måte. Tidlig på våren ligger isen ved brostedet bunnfrosset og når elvens masser plutselig økes ved sprengning av en isdam, løftes isen op og vannet presser sig samtidig med stor hastighet frem mellem bunnen og isdekket og forårsaker derved en kraftig gravning i elvebunnen. På steder hvor elvebunnen nu vesentlig består av sten og grov grus kan gravning neppe få større omfang, men man resikerer utvaskning av finere materiale som sand og fin grus.

I nærheten av det sted hvor søndre landkarr kommer/å<sup>til</sup> ligge har der hittil ikke foregått nogen gravning.

Eiteråga har et krocket forløp og de ismasser som føres nedover ved sprengning av isdammer er sterkt istykkerslått før de når broen. Da den provisoriske trebro har holdt sig godt mot trykk fra ismassene, synes den største risiko å være forbundet med den ovenfor omtalte gravning og utvaskning.

Jeg tillater mig å foreslå at samtlige fundamenter peles. Da grunnen i sig selv er solid og virkningen av gravning og utvaskning neppe kan gå dypt bør man kunne klare sig med ganske korte peler. Med korte pelelengder vil det neppe medføre særlige vanskeligheter å få nedrammet pelene dog med undtagelse for det sted hvor en eventuell pillar for en bro med 2 spenn får sin plass, nemlig omkring pel 1835 + 1.

Oslo den 31/8 1929.

A. L. Rosentund

Se rapport för bro över Eitvåga i avslutningsrapport Gring -  
Smelåsen  $\frac{1680}{1945}$  B.

Notering:

Det upplyses att grinnen vid bristället övervägande består av  
Sand, Grus och Finner, i enkelte städer isprängt rinner med löv.  
Överst döljer sig ett lag stor knipfelsten.

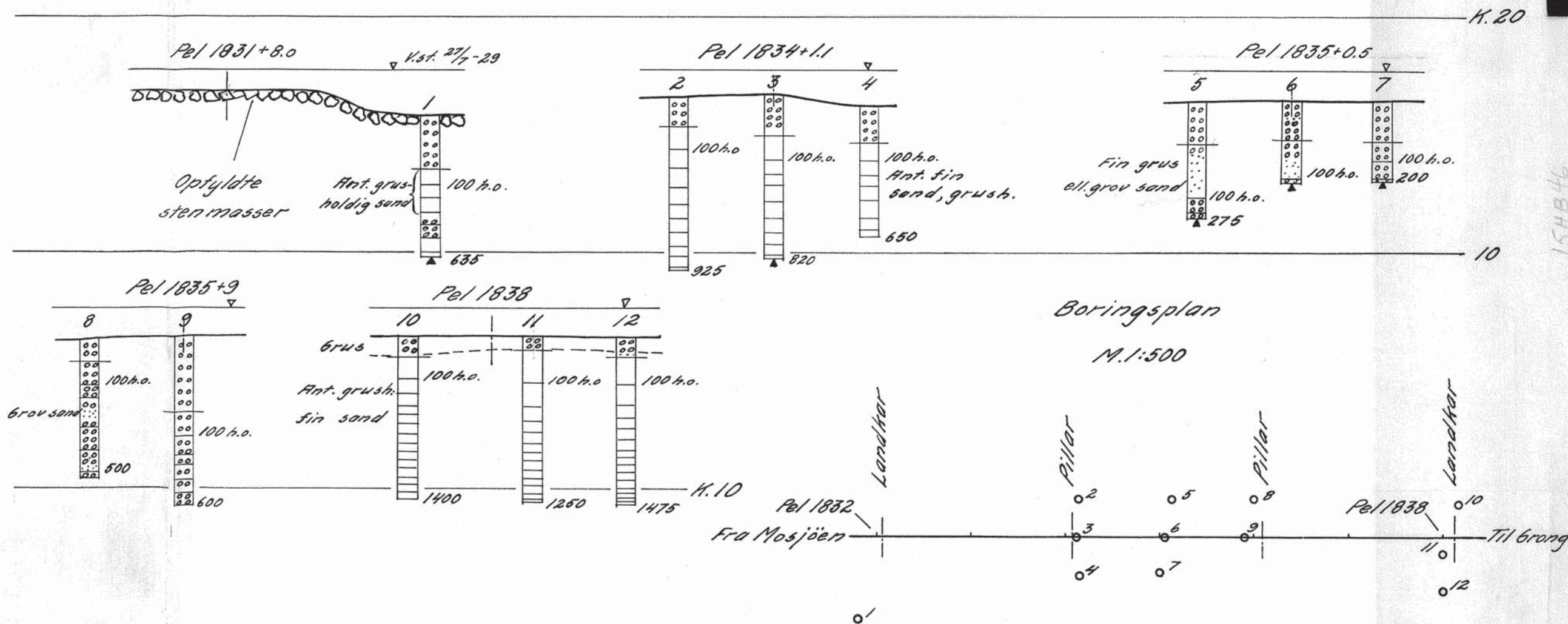
Beige lundsten och fjellar fundamentalt dricka på grinnen, på  
betongkake.

I förbindelse med bristället har det varit förtätligt en  
mindre regulerings av Eitvåga. En från springande fjellröse  
på årelöps södra botten är bristprängt och offlagt som jätt  
på nord sidan, hvarvet ismassor ligger dricka grinnen knipfel-  
vången uten å för underrättelse till å ligger sig off 4 för.  
En såna uppställning sådana som tillförlitliga och tillförlitliga.  
Samtidigt stannar Gröningen i mindre utbud.

Boringsresultater  
Bro över Eiteråga  
Nordlandsbanen N.

M. 1:200

N. S. B. Geolog  
Tegn. nr. 73



31/8 - 29

A. G. Rosentund



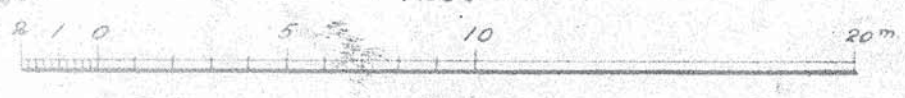
# BRO OVER EITERÅGA

Pei 1835+60.

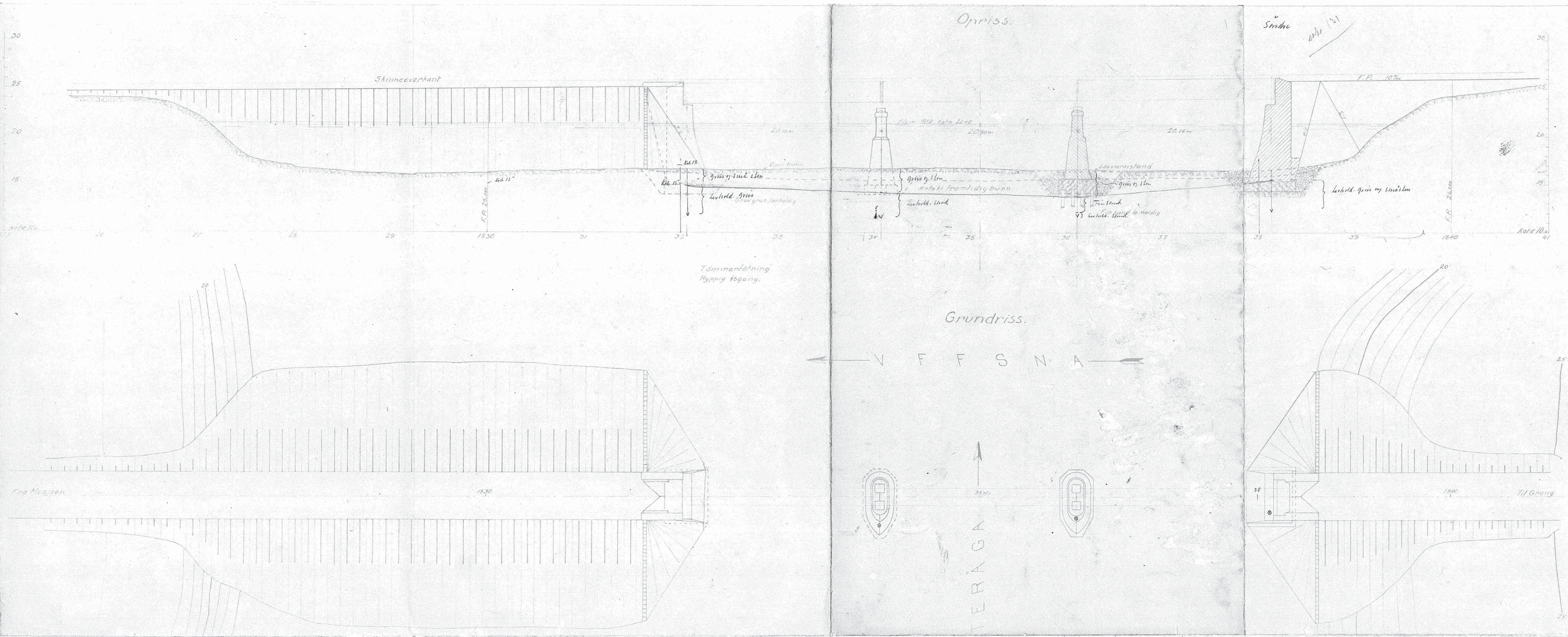
3 spenn a 20,0 m.

Jernbro.

M. 1/200



I. ordeling.

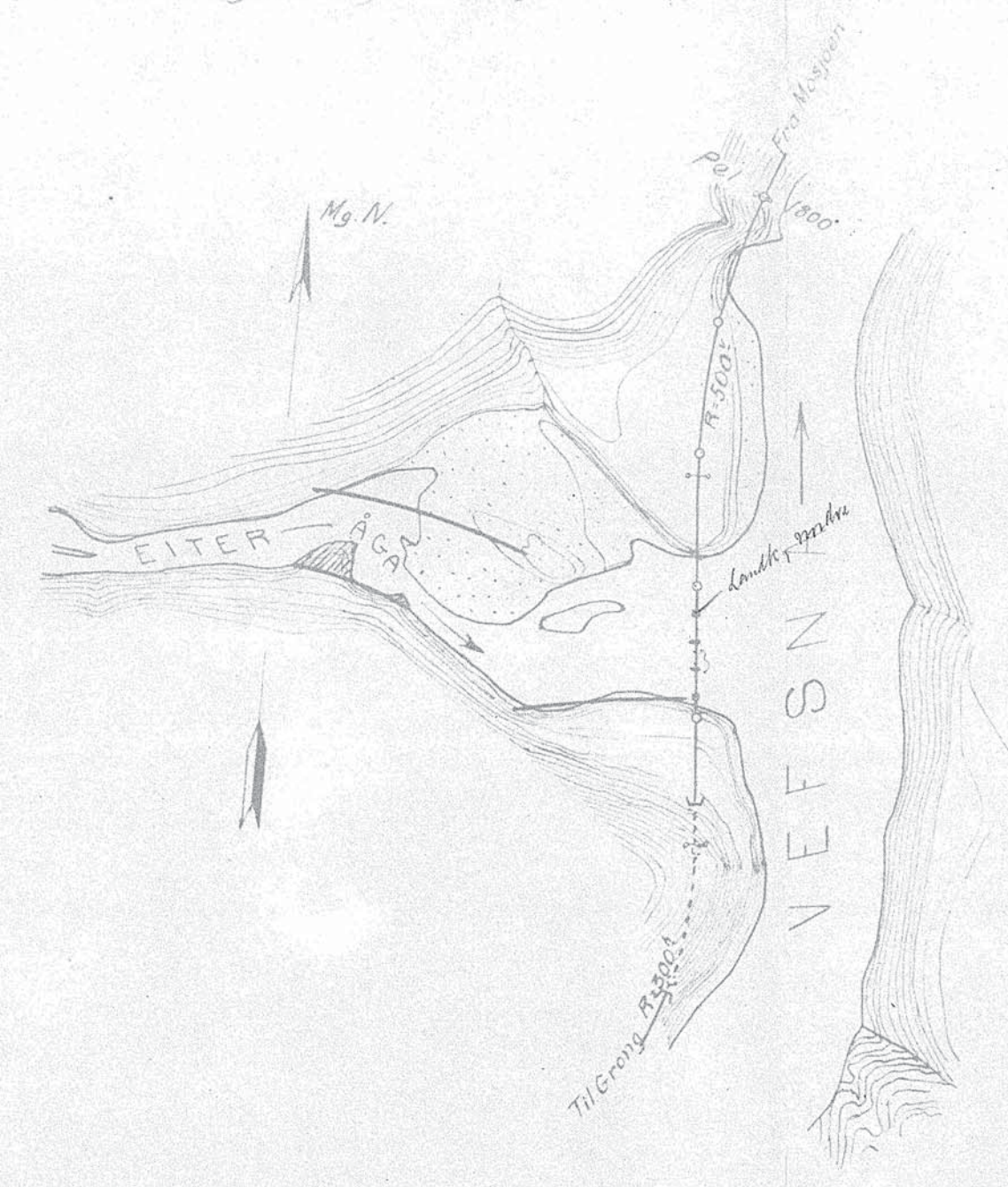
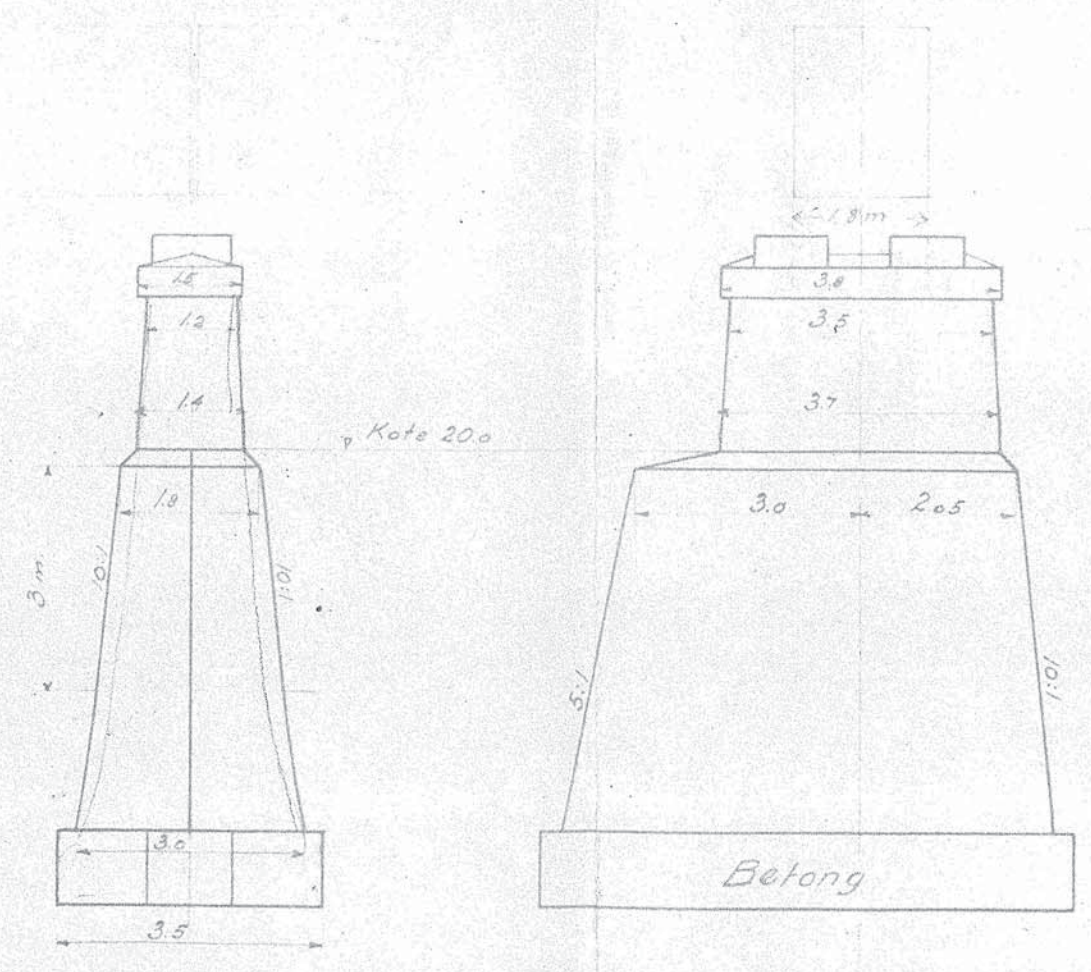
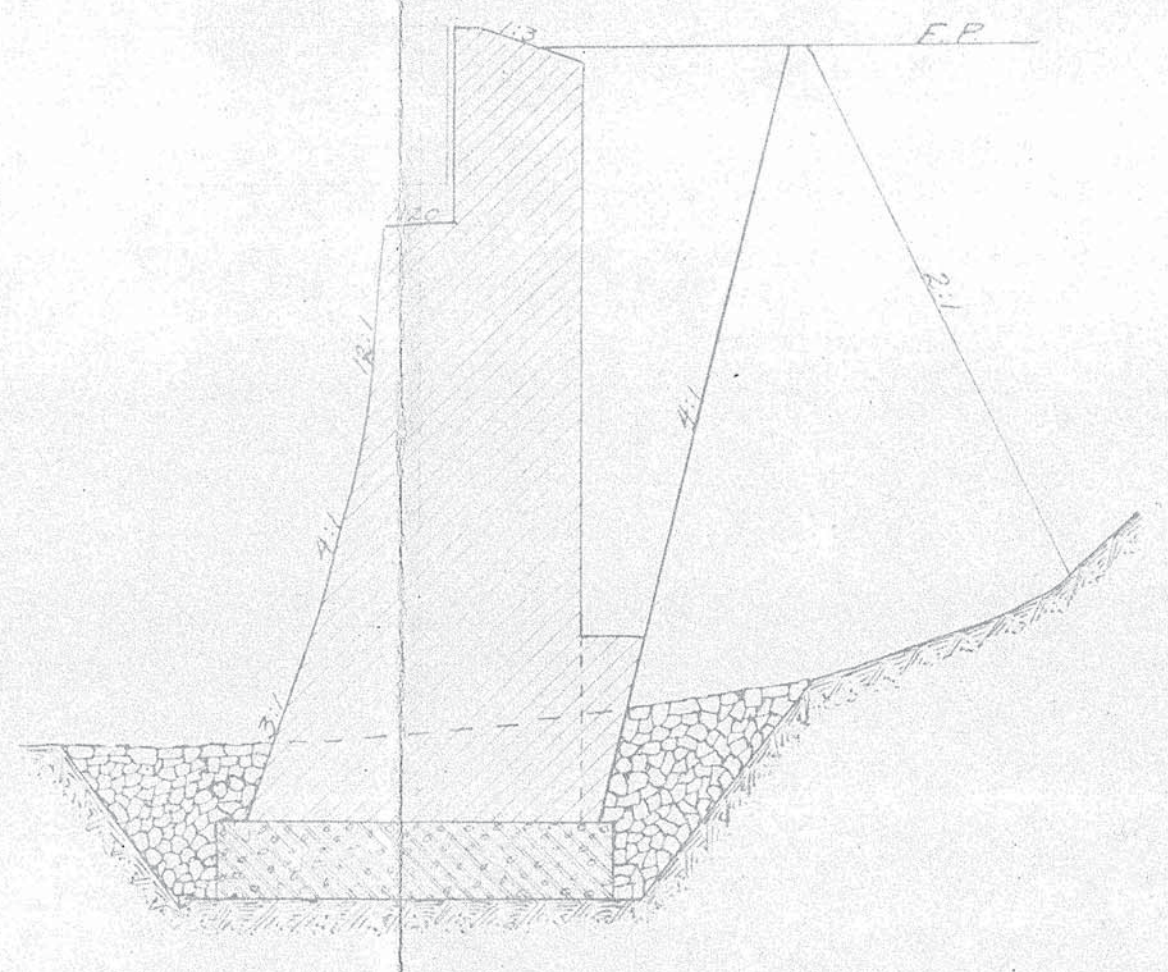
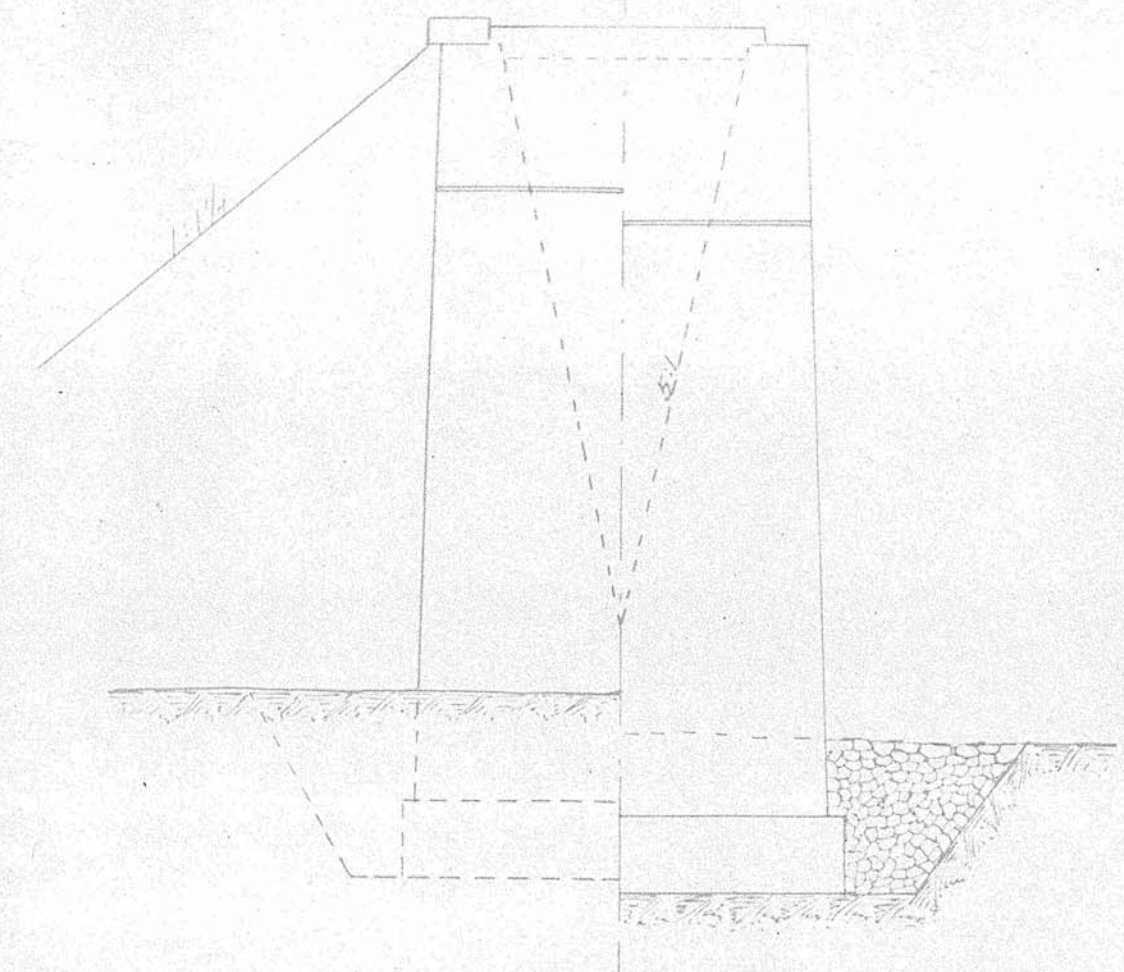
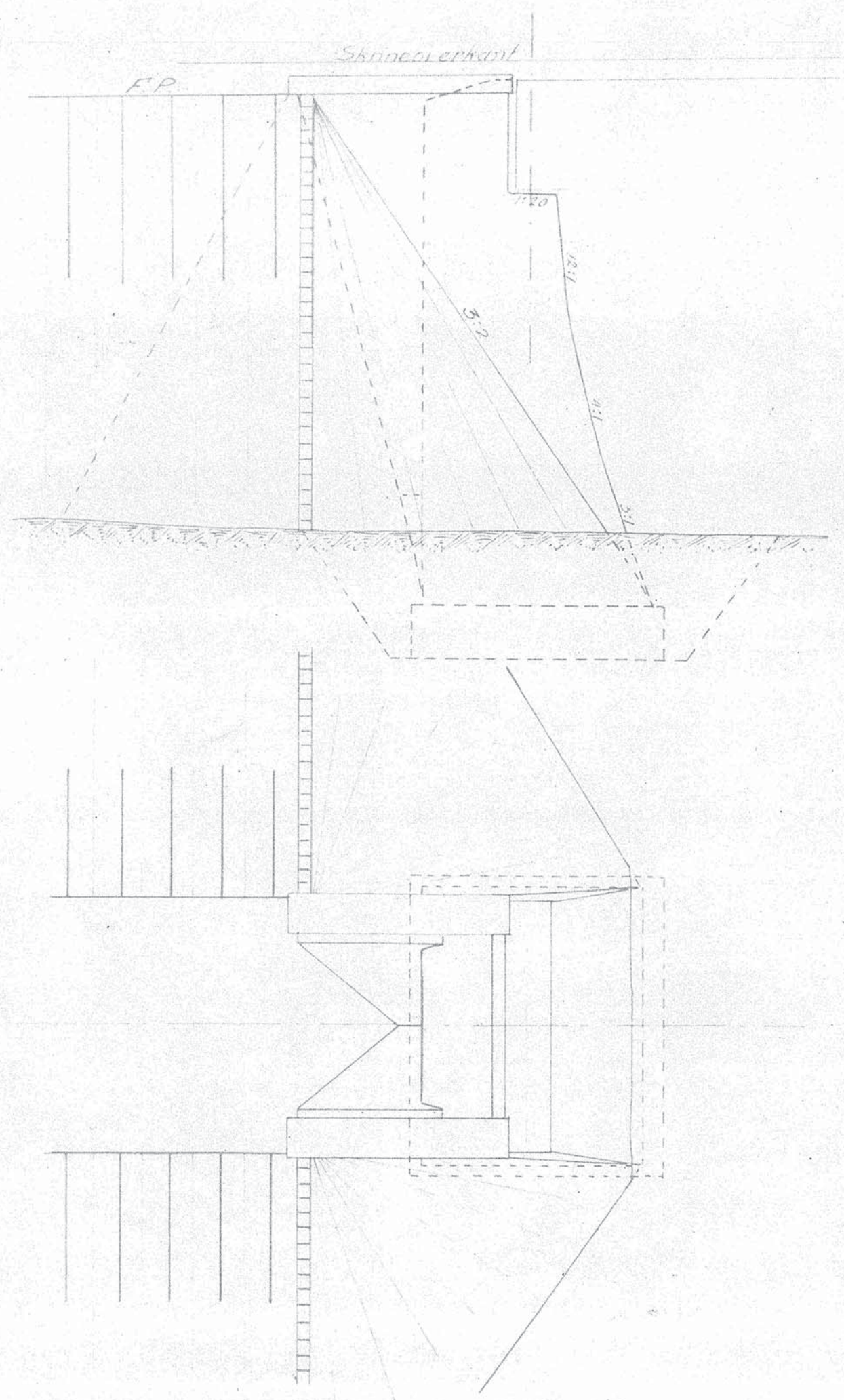


Nordre landkarr.  
M=1:100.

Søndre landkarr.

Nordre pillar.

Oversiktshart  
M=1:5000  
Regulering i Eiteråga



Bygget 20/2-1908  
Langland



# Bro over Eiteråga

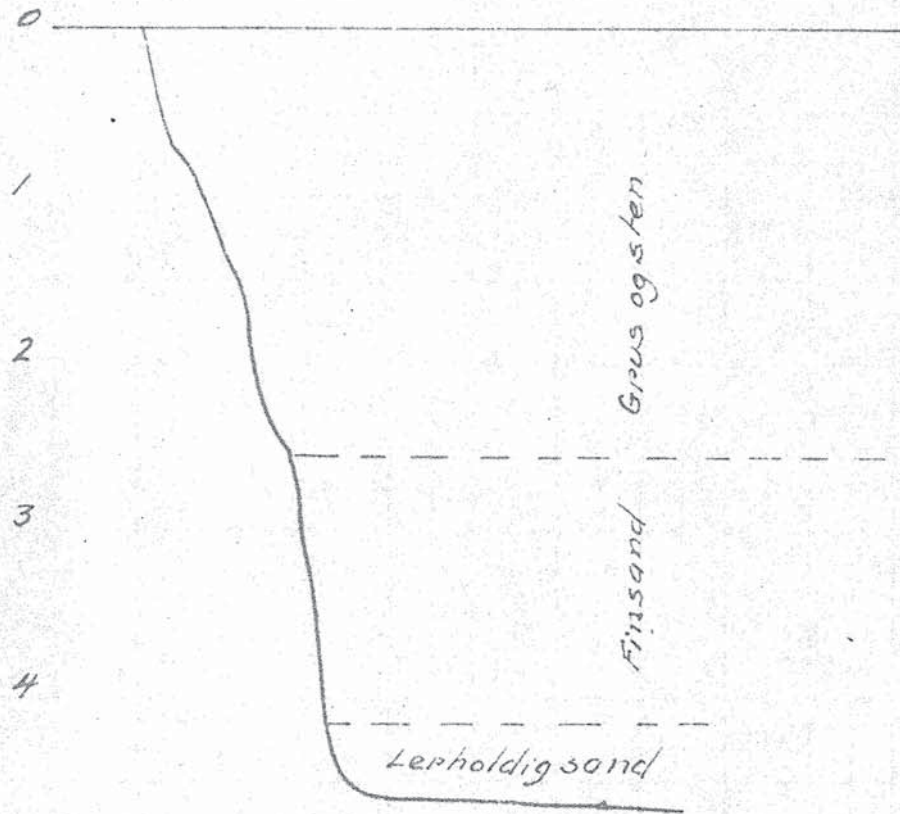
Søndre pillar.

Boring på 1936+1/15. 2.2 m t.h.

Bordiam. 1 1/2". Belastning 250 kg.

19 mm p. u. 2" (1 mm ut = 21 cm)  
19 mm p. u. 1" (1 mm ut = 2,8 cm)

0 200 400 600 800 1000 1200 1400 Omdr.



5 m. u. terr.

Å. H. H.



# Bro over Eiteråga.

Søndre landkarr.

Boring ned 1838+13, 1.6 m. t.h.

Bordiam  $1\frac{1}{2}$ ". Belastning 250 kg.

