

Oslo, 7.8.1970.

gk.

|                      |            |
|----------------------|------------|
| <b>BANE NOR</b>      |            |
| Dokumentnummer:      | Rev.:      |
| <b>UB.110810-000</b> | <b>000</b> |

BRU OVER MOELVEN  
BERGENSBANEN KM 76,3  
GK 3683,1

Endringer i sporplanen på Jevnaker stasjon krever ny bru over Moelven. Den nye brua skal ligge like inntil nåværende bru og rett oppstrøms for denne, se situasjonsplan på tegn. 1. I forbindelse med prosjekteringen har Geoteknisk kontor utført en enkel grunnundersøkelse på brustedet.

Det er foretatt to dreieboringer, en for hvert av landkarene, til ca. 20 meters dybde under terreng. Forsøk på å ta opp uforstyrrede prøver av grunnen, har mislykkes.

Grunnen består hovedsakelig av kvabb, sand og grus i vekslende lag. Det øverste lag, til en dybde ca. 2 m under elvebunnen, er steinholdig og meget fast, men forøvrig er grunnen til dels løst lagret. Det er ofte vanskelig å ta prøver av løst lagret sand under grunnvannstanden.

#### Fundamentering.

Landkarene for nåværende bru er i meget god forfatning og står på fundament av betong, som sannsynligvis er fundamentert på svevende peler i overensstemmelse med eksisterende fundamenttegninger.

På grunn av setningsfaren i den relativt løst lagrede grunn, og spesielt i dette tilfelle hvor de nye landkarfundamenter kommer tett inntil de nåværende og delvis "henges" opp på disse, frarådes fundamentering direkte på grunnen. Det anses derfor nødvendig å fundamenter de nye landkar på svevende peler.



Når det gjelder valg av peletype, må dette baseres på bæreevne og økonomi. Resultater i forbindelse med prøvebelastning av såvel trepeler som betongpeler under lignende grunnforhold, viser at trepeler gir tilstrekkelig bæreevne og er vesentlig mer økonomisk enn betongpeler som svevende peler i en jordart som denne. I dette tilfelle anbefales derfor brukt trepeler.

#### P e l e r   o g   p e l e a r b e i d e r .

Pelene skal nedrammet og renkappet ha lengden 15,5 m, og en minste toppdiameter av 6".

Til peler skal det bestilles tømmer av frisk, rettvokset furu eller gran, som ikke skal ha større langkrok enn 1% avvikelse fra rettlinjen mellom rot og toppende. Hvis pelene må lagres over sommeren, skal de bakes før nedramming. Under alle omstendigheter skal løs bark fjernes, og likeledes skal pelene bakes på den del som støpes inn.

Pelene skal i hver ende forskynes med sprekkering, som for rotendens vedkommende kan tas av etter pelenes nedramming og benyttes på andre peler.

Pelene skal rammes med fallodd av vekt 2,5 - 3,0 tonn. Fallhøyden forutsettes regulert og fastsatt etter utførte deformasjonsmålinger under pelerammingen. Det skal føres rammeregister for den siste meters nedramming for hver enkelt pel. På rammeregistret skal også være angitt eventuelle defekter ved pelen. Etter nedrammingen skal pelen straks nivelleres, og kontroll på høyden skal foretas etter at alle pelene i pelegruppen er nedrammet. Peler som eventuelt er kommet opp mer enn 5 cm skal etterrammes.

Rystelser under pelerammingen kan få uheldige virkninger på de gamle landkar, og de nærmestliggende pelerader må derfor rammes med spesiell forsiktighet under stadig oppsyn med de nåværende kar. Mest mulig av det steinholdige lag må fjernes før rammingen.

Tillatt belastning er satt til 20 tonn pr. pel.

Graving.

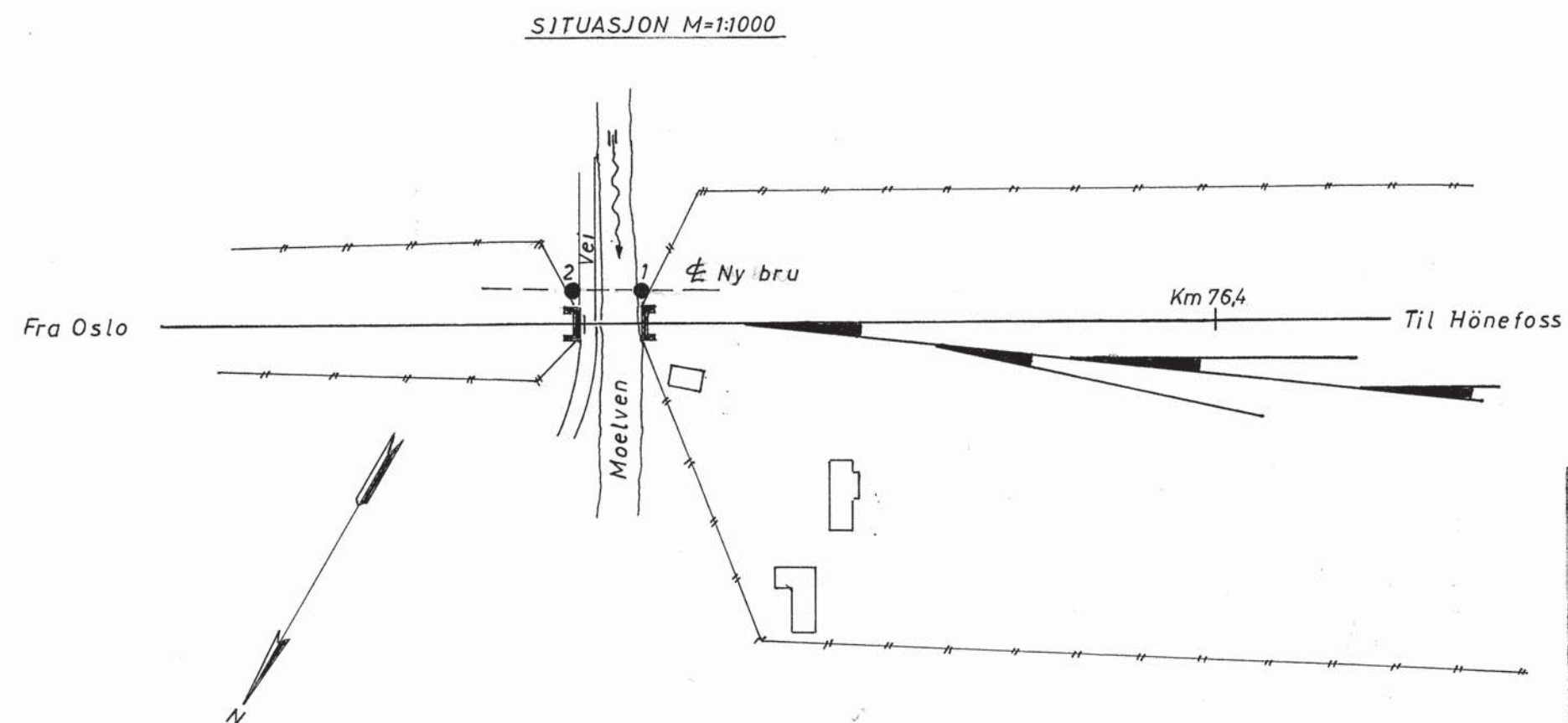
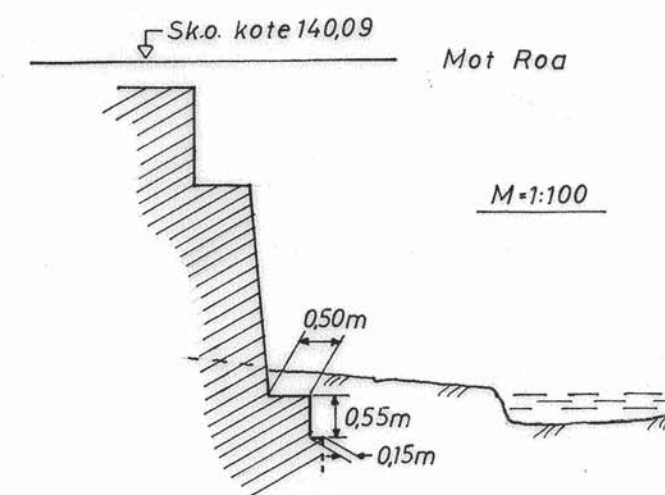
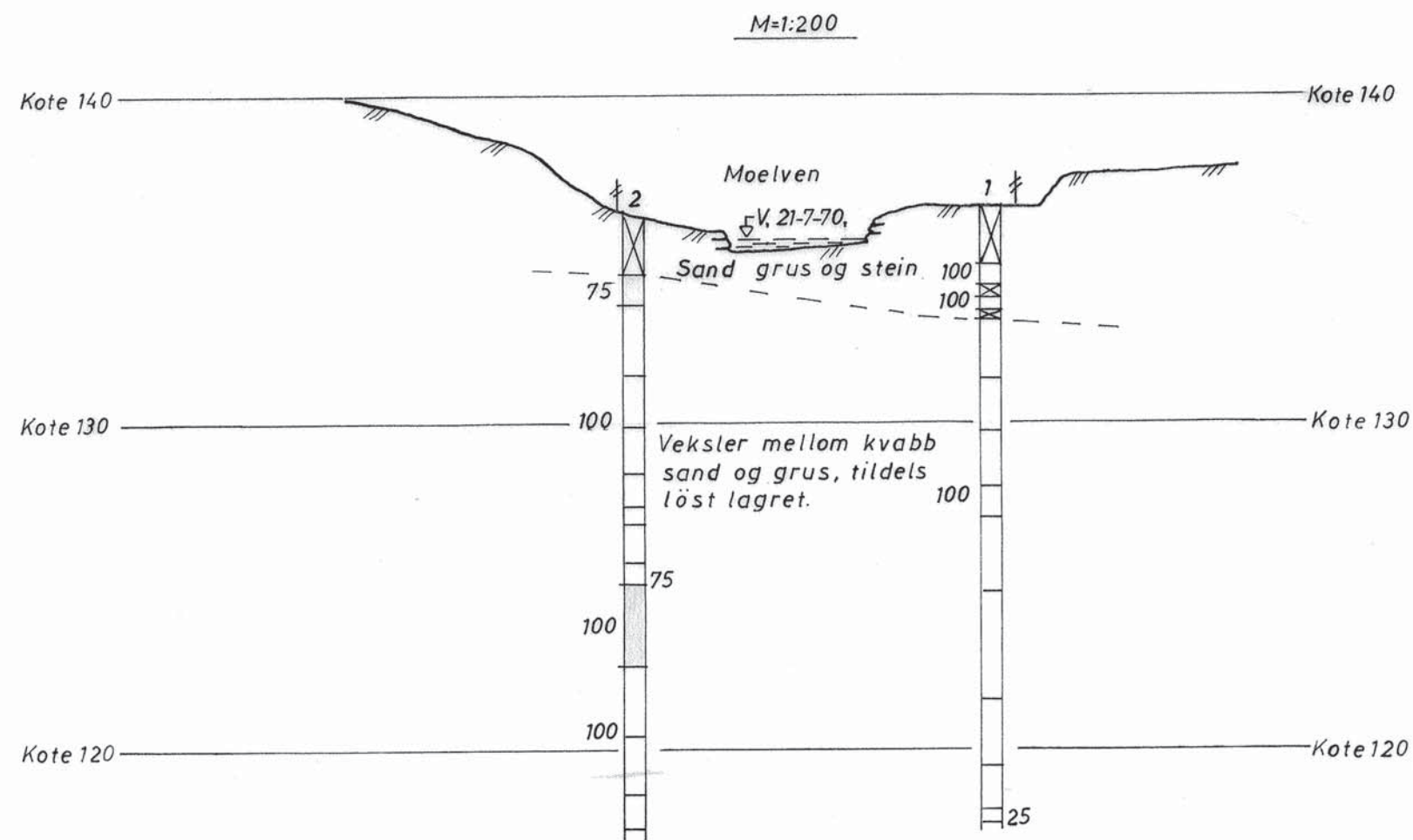
Gravearbeidene må foregå innenfor avstemplet spuntvegg, rammet til en dybde av minst 1,5 m under laveste gravenivå. På grunn av det steinholdige lag øverst, anbefales brukt lette stålprofiler.

*H. Hordmark*

---

*B. Falstad*





Kotehöyder som er benyttet ref. seg ikke til NGO.  
 Situasjonsplan etter NSB Eanleggene tegning nr.26  
 Tegnforklaring og jordartsbetegnelser etter  
 Norsk geoteknisk forenings retningslinjer 1966

|                                          |                                       |                                                  |
|------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Bru over Moelven<br>Bergensbanen km 76,3 | Målestokk<br>1:200<br>1:100<br>1:1000 | Boret 0.Aa. Juli 70.<br>Tegnet ———<br>B. Falstad |
|                                          | Sak nr.<br>Gk. 3683                   | Tegn.nr.<br>1                                    |
| NORGES GEOTEKNISK KONTOR                 |                                       |                                                  |

13HF 88