

R. 354 Gangveg Kolstad.

Etter oppdrag fra Planavdelingen v/siv.ing. Unsgaard, er det utført grunnundersøkelse for planlagt gangveg til Kolstad jernbaneholdeplass. Vegen forbinder boligområdene på Kolstad med jernbane-holdeplassen og via nåværende undergang også med Bjørndalsvegen. Dessuten er det planlagt en avgrening til vestre landfeste for Bjørndalsbrua, og ved denne avgrening tas det sikte på en oppstøtting v.h.a. støttemur, som her skal vurderes (bilag 1).

1. Markarbeid.

Arbeidet i marken er utført i tiden 23/8-27/8.74 under ledelse av boreformann Dyrøhl TIV. Det er utført 1 dreieboring og 1 prøvetaking i forbindelse med støttemuren. Plasseringen av boringene er vist på situasjonskart bilag 1. Resultatene av boringene er fremstilt på profilet bilag 2. De opptatte prøver er klasifisert og beskrevet ved vårt laboratorium på Valøya, og fremgår av jordprofilen bilag 3.

2. Grunnforhold.

Prøvetakingen viser at det er tørrskorpeleire ned til ca 4 m dybde, med et sand og gruslag omkring dybde 2 m. Videre er det leirig silt til avsluttet prøvetaking på ca 5,75 m. I tørrskorpeleira er det målt udrenert skjærfasthet på 4-6 t/m², og videre i dybden antas fastheten å være større, da det ikke lenger var mulig å bruke 54 mm prøvetaker. Vanninnholdet i tørrskorpeleira er målt til 25-35%.

Angående grunnforhold henvises ellers til profil og borprofil, bilag 2 og 3.

3. Stabilitet.

For å vurdere påkjenningene på støttemuren er det utført stabilitetsberegning v.h.a. den innregnede glideflate i bilag 2. Det er regnet med fremtidig skjæring og utgravning for støttemuren.

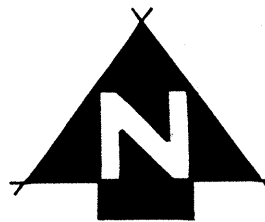
Ved su-analyse er det beregnet nødvendig udrenert skjærfasthet for likevekt på henholdsvis 2,1 og 2,6 t/m², den første med full skjærfasthet langs hele glideflaten, den siste med forutsatt 2 m dyp sprekk i tørrskorpeleira. Med målt su i tørrskorpa på 4-6 t/m² skulle stabiliteten i en kort byggeperiode ikke være betenkelig. Likevel vil det på lengre sikt være nødvendig med oppstøtting, da slike steile kanter i leira ikke er stabile over lengre tid.

Vi mener at den forelagte blokksteinsmur (tegn. 398-4) skulle gi tilfredsstillende oppstøtting av skråningen. Det er imidlertid viktig at det etableres drenering bak og under støttemuren.

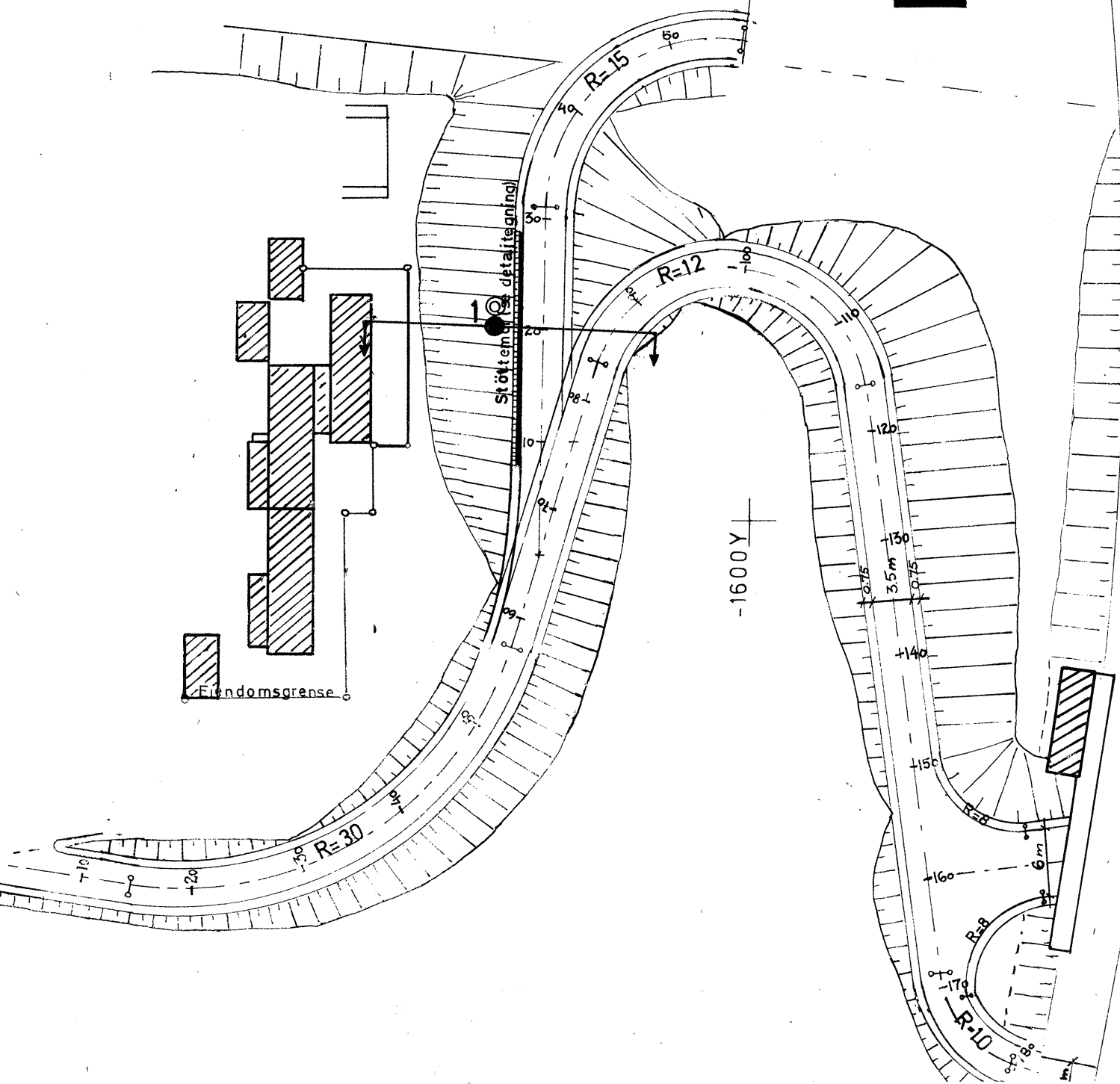
TIV. Geoteknisk avd.


Øyvind Røe

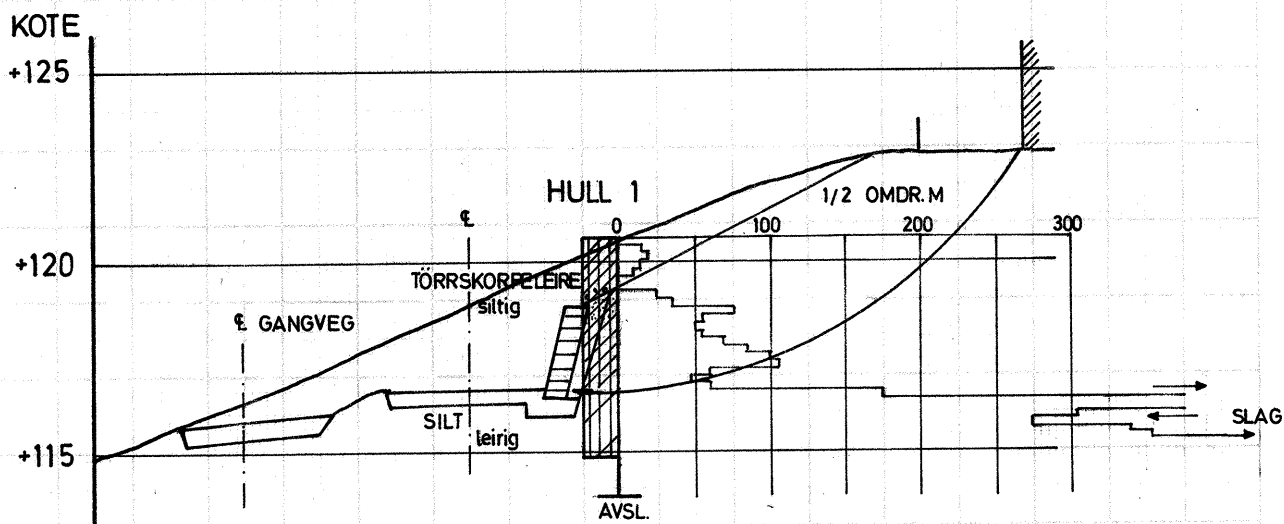

Sigmund Kaasbøll



JERNBANEN



| | |
|--------------------------|----------------------------|
| GANGVEG KOLSTAD | MÅLESTOKK: 1:500 |
| SITUASJONSKART | TEGN. AV: K.T. |
| ● DREIEBORING | DATO: 4/9-74 |
| ⊙ PRÖVETAKING | KONTR.: |
| TRONDHEIM KOMMUNE | RAPP. NR.: 354 |
| | BILAG: 1 |



STABILITET

Nödv. $S_u = 2,1 \text{ t/m}^2$ (uten sprekk)

— .. — $2,6 \text{ t/m}^2$ (med sprekk i tørrskorpeleire)

| | |
|---|------------------------------|
| GANGVEG KOLSTAD | MÅLESTOKK: 1 : 200 |
| | TEGN. AV: K. T. |
| TVERRPROFIL M/ DREIEBORINGS- OG PRÖVETAKINGSRESULTATER | DATO: 4/9 - 74 |
| | KONTR.: |
| TRONDHEIM KOMMUNE | RAPP. NR.: 354 |
| | BILAG: 2 |

TRONDHEIM KOMMUNE
BORPROFIL

Hull : 1

Bilag : 3

Nivå : Terreng

Oppdrag : 354

Sted : GANGVEG KOLSTAD

Prøve Ø : 54 MM OG SKOVL

Dato : 4/9-74

| Dybde m | Jordart | Symbol | Pr. nr. | Vanninnhold w | | | | Rom-vekt ρ/m^3 | Skjærfasthet ved trykkforsøk | | | | Sensi-tivitet | |
|---------|--|---------------------------|---------|-----------------|----|-------|-------|---------------------|------------------------------|--------------|---|---------|---------------|---------|
| | | | | Plastisk område | | w_p | w_L | | Konusforsøk ∇ | Vingeborring | | \circ | | |
| | | | | 20 | 30 | 40 | 50% | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | t/m^2 |
| | TÖRRSKORPELEIRE siltig, oppsprukket | [Symbol for soil profile] | 1 | | ○ | | | 1,87 (1,81) | | | | | | |
| | sand og grus | | 2 | | ○ | ○ | | | 1,83 (1,87) | | | ▽ | | |
| | | | 3 | | | | | | | | | | | |
| | | | 4 | | | | | | | | | | | |
| | | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | | | 6 | | | | | | | | | | | |
| | | | 7 | | | | | | | | | | | |
| | | | 8 | | | | | | | | | | | |
| 5 | SILT leirig | | 9 | | | | | | | | | | | |
| | | | 10 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | |