

No i Rana km. 498.-

$\frac{12}{486} \rightarrow$ Var Jalselv st.

I

Herr

professor Toralf Vøgt

Norges tekniske Høiskole.

Jeg ber hermed om Deres velvillige råd og vejledning angående et arbejde på Nordlandsbanens anlegg ved Dalskløkken ca. 12 km. syd for No i Rana.

Det gjælder arbejde med drenering og forebyggelse mot ydeligere utglidninger av leirmasser i skråninger for en jernbaneskjæring. I en artikkel i Adresseavisen om rasutrykket ved Verdalen, nevnte De en metode for forebyggelse mot utglidninger ved at man tappet ut grunnvannet ved hjelp av rør ned til de vannførende lag. Jeg er meget taknemlig hvis De kunne gi meg en beskrivelse av denne metode.

Til orientering sender jeg med en skisse som viser snitt loddrift på jernbanelinjen. En sterk vannåre bevirket våren og sommeren 1942 stadig utglidning i skrånningen. For ikke å få leirmassene inn i jernbanelinjen ble der da satt op en forstøttningsmør langs linjen

og gjennom denne og op i raset lagt
9" rør for å ta vannåren. Rørene ligger
på fjell og ender i en samlekum. Siden
har der ikke vært utglidninger. Vannåren
er derimot stukt massefyllende.

Massen tæes sansynligvis fra grunnen litt
ovenfor rasstedet, idet terrenget her er sunket
ned. Det var perioder i vinter da vann-
åren førte med seg flere m³ fin masse
(kvikkleire) pr døgn.

Eden senere tid har masseføringen
vært mindre men jevn. Kan vi ikke på
en eller annen måte få vannåren ren, vil vi
få ydeligere nedsynkning av terrenget oven-
for rasstedet og som da sansynligvis vil ende
med farlige utglidninger. Å følge åren
inntill man når rent vann og legge den i luk-
ket drensgrøft vil være et vanskelig arbeide
på grunn av den store gravningsdybde.
En utkapning av vannåren ovenfor raset
vilde være betydelig lettere og enklere hvis
det var mulig.

Jeg takker på forhånd for
deres snarlige svar. Vi akter å sette igang
arbeide der snart.

Ms i Rana den 7. juni 1943.
Nordlandsbanen 10. avdeling

Hans Trydum
(ass. ing.)

19. juni 1943

Herr Ingeniør Hans Tyldum,
Nordlandsbanen 10. avdeling,
Mo i Rana.

Jeg har mottatt Deres brev angående forholdet i lerskjæringen ved Dalsklubben syd for Mo i Rana. Det står for meg som det mest naturlige å prøve å ta ut vannet ved et vertikalarør, som bores ned i leren et eller annet sted overfor det parti, som raser ut. Hvis vannet står under overtrykk skulde en ha mulighet for å få rent vann op av et nedboret vertikalarør, for så å kunne avlede dette vannet i en egen grøft. Jeg er imidlertid altfor lite inne i de tekniske detaljer til å kunne gi detaljert råd. Jeg håper derfor at De ikke har noe imot at jeg oversender Deres instruktive beskrivelse til jernbanegeolog A.L. Rosenlund, som jeg har adskillig samarbeide med. Jeg er da sikker på at De vil motta verdifulle råd fra ham.

Arbødigst,

Th. Vagt (sign)

TRONDHEIM 19. juni 1943

Herr Jernbanegeolog, Bergingeniør A.L. Rosenlund,
Statsbanenes Hovedstyre,
Oslo.

Kjære Rosenlund,

Nå er vi ferdig med eksamen for bygningsstudentene, som er en av de største vi har hatt i Høgskolens historie. Det var hele 64 oppe. Til neste år håper jeg at du kommer op hit, som før i tiden.

Jeg tillater meg å oversende til deg et brev jeg har mottatt fra assistent-ingeniør Hans Tyldum ved Nordlandsbanen anlegget, Mo i Rana. Han har skrevet til meg og jeg vedlegger en kopi av mitt svar til ham her. Det er jo selvsagt det beste at du tar deg av denne saken. Han skulde selvsagt ha skrevet til deg med en gang, men det er jo ikke nødvendig å la ham høre noen vonnord fordi han har skrevet til meg.

Jeg reiser til Røros antagelig imorgen, men blir bare borte en ukes tid og kommer så til å være bortreist det meste av sommeren, men med korte opphold i Trondhjem. Hvis du skulde passere byen, håper jeg du prøver i telefonen om jeg er hjemme.

Med vennlig hilsen,

Thorolf Vagt

Bilag.

GENERALDIREKTØREN FOR NORGES STATSBANER
BANEAVDELINGENN. S. B.
GEOTEKNISK KONTOR
JERNBANETORVET 8/9. OSLOOslo den
Jernbanetorget 8-9 23-juni 1943.

Herr

Assistentingeniør Hans Tyldum,
Nordlandsbanens 10. avdeling

Med svar bes oppgitt j.-nr.

Mo i Rana.Leirskjæring km. 81,60 fra Mosjøen. = Rm 486.

Gjennom professor Th. Vogt, Trondheim har jeg fått oversendt Deres brev til ham av 7. juni 1943 samt hans svar til Dem av 19. juni 1943. Han ber meg å ta meg av saken.

En undersøkelse burde vært utført på stedet for å få nøyaktig rede på grunnforholdene. Det er mulig at jernbanens geotekniske kontor kan få anledning til å foreta en slik undersøkelse i løpet av sommeren.

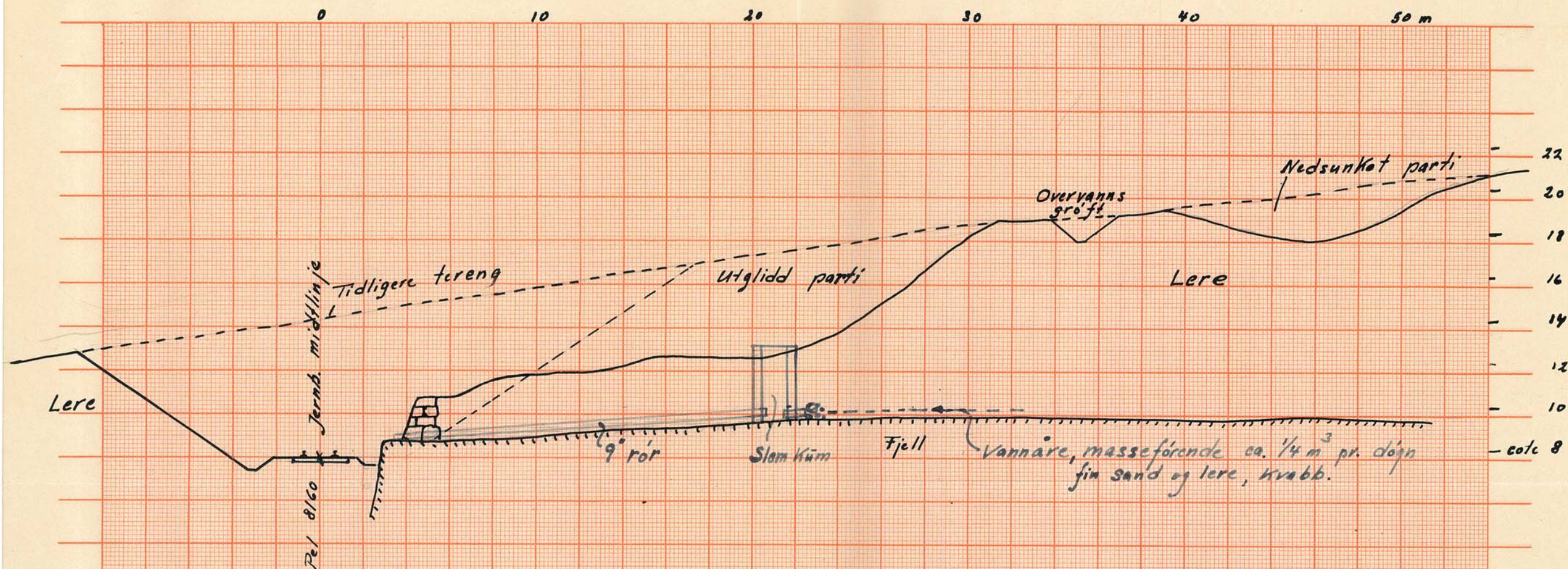
Foreløpig foreslås gravning ned til fjell bak kummen og at en omkring den rørstuss som fører vannet inn i kummen legger et filter av kullstubb. En må da først legge stein foran ^{rørenden} ~~vinduene~~ og utenom stein og rørstuss legges så et ca. $\frac{1}{2}$ m tykt lag med kullstubb og på så stor flate av fjellet at vannet overalt må gå gjennom ca. $\frac{1}{2}$ m med kullstubb for å nå rørenden. Ved denne anordning antas det at vannets materialføring vil opphøre.

Se vedlagte publikasjon side 7 hvor grunnforholdene har vært av lignende beskaffenhet.

A. L. Rosmünd
Jernbanegeolog.

*) Jernbanetorv kan også brukes

Ganske enkelt grusfilter også. Brønne
hadde vært den riktige løsning. S.H.



Tverrprofil av lerskjøring
Km. 81,60 fra Mosjøen

M = 1:200

M - 7/6-43 H. Tyldum.