

## R a p p o r t

angående grunnforholde og forslag til sikring av glidningspartiet, km.  
70.37. Eidsvoll - Minnesund.

Omkring midten av april i år hadde man i Sydnorge usedvanlig uheldige vær- og temperaturforholds med tildels samtidig snesmeltning, teledøsning og regnvær. I en ganske kort periode gikk der da ras på forskjellige steder av jernbanenettet. Blandt annet også et ras ved km. 70.36, ca. 3 km. ovenfor Eidsvoll stasjon om formiddagen den 18. april mellom kl. 10.30 og 11.00. Masser gled nedover jordskråningen på venstre side og la sig på linjen til en høide av et par meter. Det viste sig senere at selve jernbanelegemet var helt uskadd.

De ~~topografiske~~ topografiske forhold på stedet fremgår av vedlagte kart H.d.B.356. Den innbuktning (søkk) i skråningen som man har på venstre side av linjen har antagelig eksistert lenge før banen blev anlagt. Bunden av dette søkk har alltid vært vannsykt og har vist sprekkdannelser i matjordlaget. Det var det ytre mot linjen vendende del av bundpartiet som gled ut og rev med sig endel av skråningen nedenfor med de der liggende stensatte grøfter. Antagelig har det utgledne område vært begrenset av gamle sprekkdannelser. Samtidig fremkom en signing av hele skråningsflaten frem til km.70.38. Signingen ophørte efter et døgn forløp.

Efter raset randt der stadig vann og jordsørpe fra det vannsykte bundparti ned gjennom den ved raset dannede grop og fra de bratte, men kun noen få meter høie rasvegger gled hyppig jord- og torvflak ut. I motsetning til de først utraste masser, som var nogenlunde faste og mindre vannholdige bestod det senere utgledne materiale av vannmettet mosand som dels på grunn av omrøring og dels fordi massen blandet sig med det utstrømmende vann blev tynnflytende, men dog inne-

holdende større og mindre faste klumper.

Det var ikke mulig å få ryddet linjen, da de bløte masser stadig fortsatte å sige ned. Så anbraktes smale flyttbare trerenner over sporet og ved hjelp av disse og et større mannskap forsøkte man å holde linjen ryddet, men det lykkedes kun delvis. Da trerennene ikke kunde fjernes - selv for kortere tidsrum - var det umulig å føre tog forbi stedet.

Efterat det var bragt på det rene at linjen lå på et meget fast lerunderlag besluttet man å bygge en provisorisk bro for å kunne føre en ca. 2 m. bred og 1 m. dyp trerenne gjennom linjen under sporet, for på denne måte å holde linjen klar av de nedflytende masser. Arbeide igangsattes ved middagstider den 21. april og var allerede ferdig neste morgen ved 5-tiden. Ved dette arrangement blev situasjonen med ett slag forandret og første tog passerte rasstedet ca. en time senere og dermed var forbindelsen gjenoprettet. Før dette tidspunkt og siden raset kom hadde linjen dels vært helt blokert og dels hadde man oprettholdt korrespondanse på begge sider av rasstedet.

./.

Vedlagte tegning Gk. 232 gir opplysning om grunnforholdene. Nederst har man meget fast lere og derover et ca. 8 m. tykt grunnvannsførende mosandlag. Mosanden er temmelig fin sand med kornstørrelser vesentlig mellom 0.2 og 0.02 millimeter. Sanden er noget lerholdig. Den fine sand er vanskelig drenerbar og er utpreget kvikksandaktig. Selv grunne grøfter i den vannmettede sand siger sammen. Øverst over Mosanden ligger også fin sand, men dog endel grovere enn denne og dessuten ikke grunnvannsførende.

På nevnte tegning er anført et lengdeprofil 25 m. venstre som viser at det faste lerunderlag mellom km. 70.36 og 70.37 danner en forsenkning som i tverretningen (se profil A-B-C) går horisontalt og deretter senker sig videre mot venstre.

Det endelige utbedringsarbeide foreslås utført slik. Der anbringes en grusfylling på lerunderlaget ved utløpet av forsenkningen. Mosanden må altså fjernes her og for å hindre, at de bakenfor liggende

masser siger på når dette arbeide pågår slåes ned en provisorisk spunnveg parallelt med linjen ca. 26 m. venstre mellem km.70.356 og 70.373. Spunnveggen slåes ca. 1 m. ned i leren og avstives. Mosanden på utsiden graves vekk og erstattes med en grusfylling. Samtidig hermed anbringes et 0.6 m. tyktfilterlag av kullstubb mot spunnveggen. Overvannet føres forbi arbeidsstedet i provisorisk lagte trerener. På nordsiden av arbeidsstedet tas slak skråning i mosanden og derefter avdekkes med et lag kullstubb før grusen påfylles. Når grusen er påfylt trekkes spunnveggen op. Forslaget er vist nederst på tegningen i målestokk 1:500.

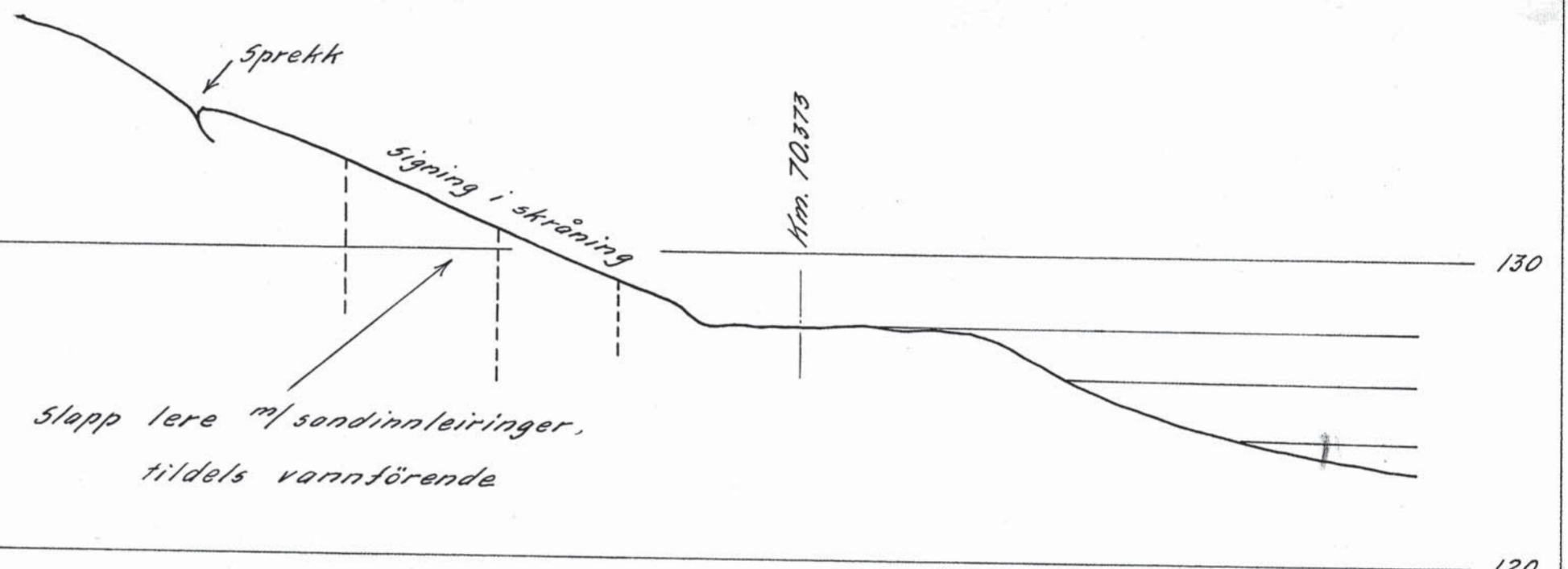
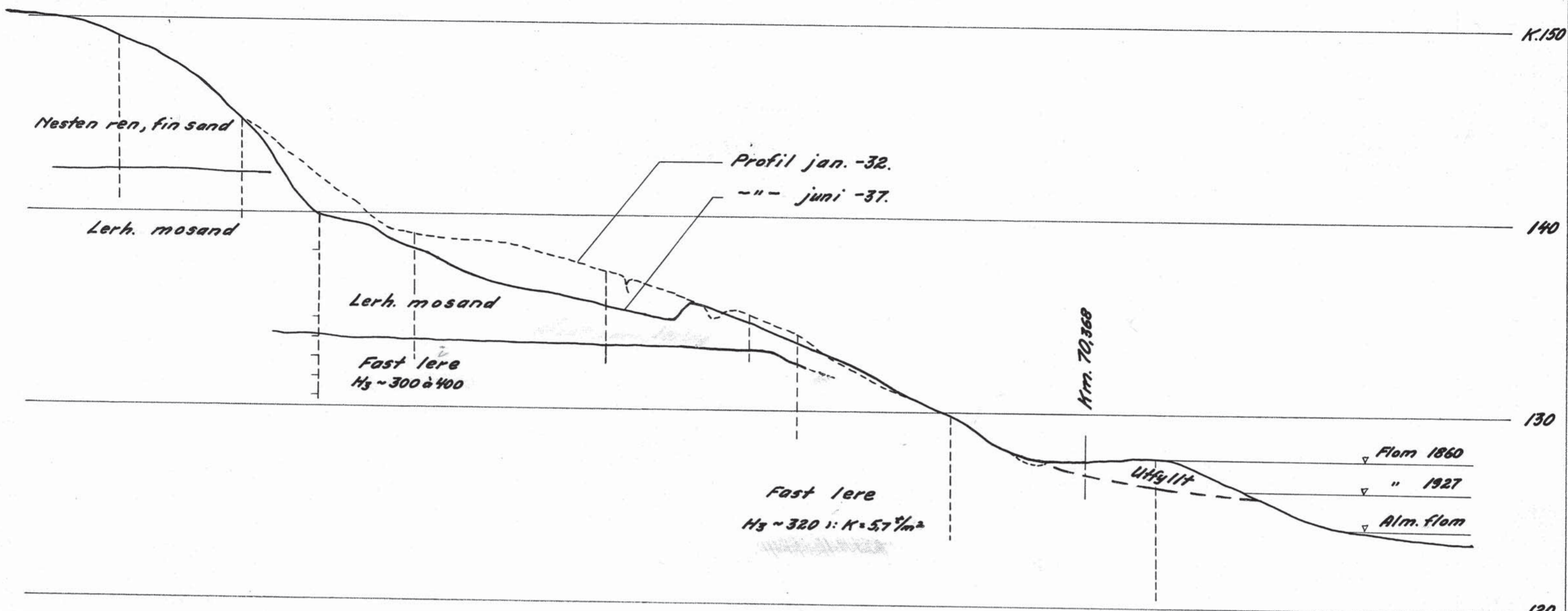
Grunnvannet fra mosandlaget passerer grusfyllingen og føres derefter over ~~en~~ i en åpen stensatt grøft eller betongrenne. Alt overvann tas inn i en trerenne fra det sted hvor spunnveggen var anbragt og ledes ned til grøften eller betongrennen, som føres gjennom linjen. Hensikten med kullstubblaget og trerennen for overvann er å hindre at grusen forurenses av den fine sand. I midten av forsenkningen under gruslaget bør legges en tversgående drensgrøft. De bratte vegger rundt forsenkningen slåes ned og gis en slak dosering.

Forinnen så skjer bør der legges ut grusremser (gruspølser) for å lette vannavløpet.

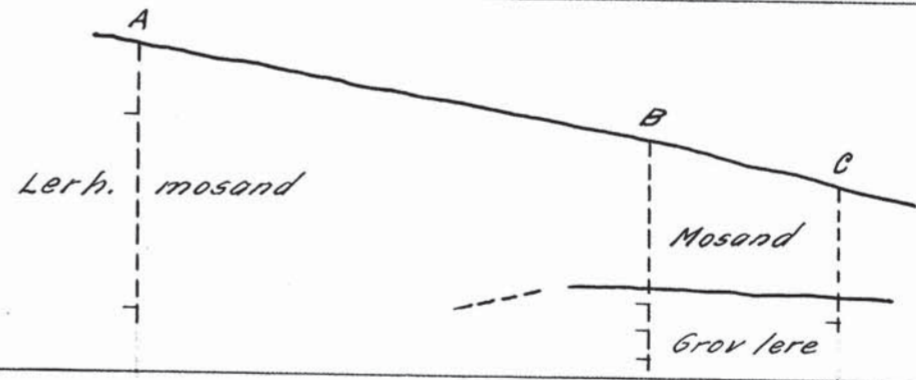
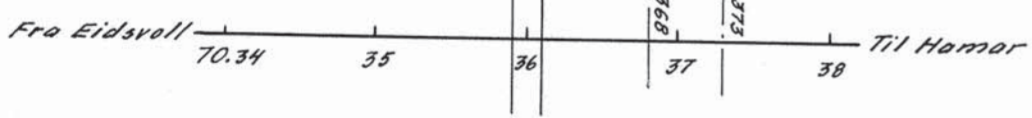
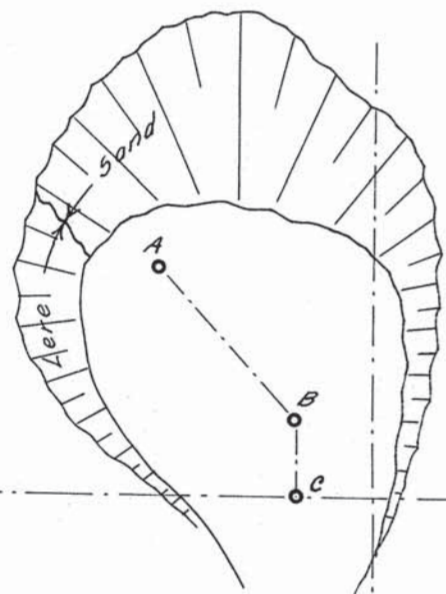
Skråningen mellem km. 70.36 og 70.38 repareres og foruten den tversgående drensgrøft som nylig er lagt ved km.70.38 bør antagelig også legges en ved km. ca. 70.37. Dette bør dog først avgjøres når de masser som skal fjernes fra skråningen er ført vekk.

O s l o den 30.juni 1937.

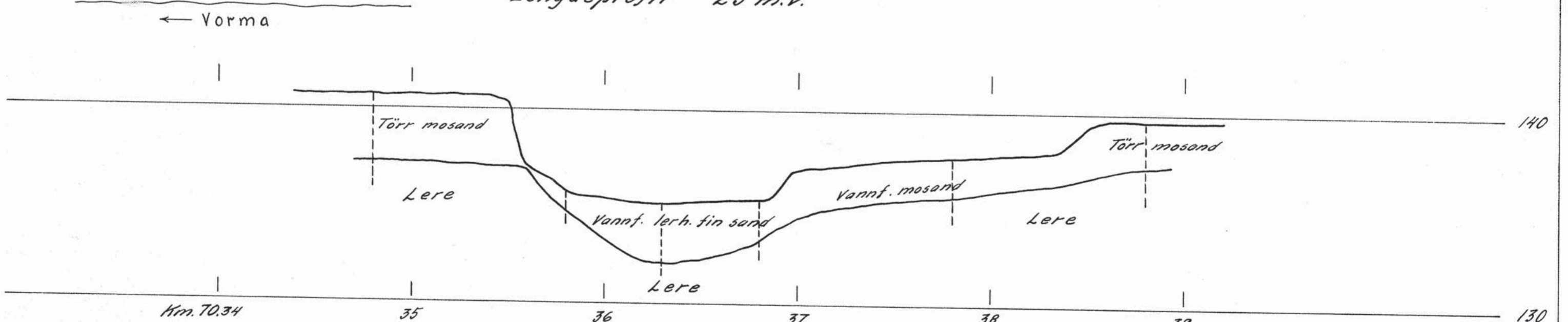
*A. L. Rosulind*



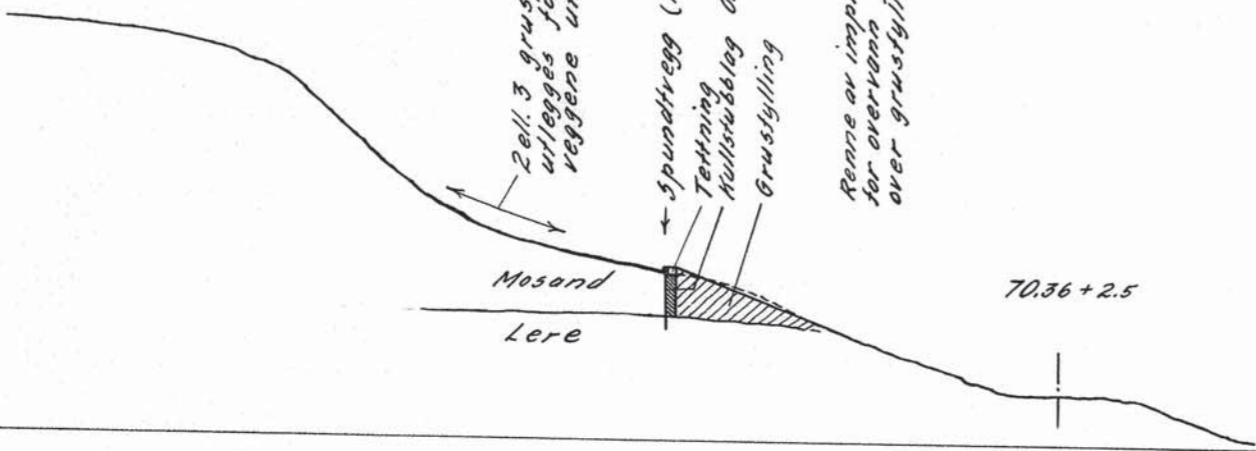
SITUASJON  
M. 1:500



Lengdeprofil 25 m.v.



Forslag til utbedring  
M. 1:500



UTGLIDNING 4/ EIDSVOLL		Kilometer	
KM. 70.36 HAMAR-EIDSV. B.		M. 1:200	
Norges Statsbaner — Banedirektøren		Erfaring for: 5e 6k. 125	
Geoteknisk kontor		21 6 10	
A. F. Rosenlund s.s.k.		Ok 232	
		Linstoffel av 1/27	