

104 1931 4.

Rapport

angående grunnundersøkelser for fylling no.27 og skjæring no.31,41, 49 og 51. Nordlandsbanen S. Parsell Grong-Smalåsen.

For skjæringene no.26,28 og 42 tilhørende samme parsell er tidligere innsendt rapporter over utførte grunnundersøkelser. Grunnforholdene i dette strøk er temmelig vekslende og uensartede.

26

./ Fylling no.27. (se vedlagte tegning no.106).

Det naturlige terreng ned til ca. kote 77 består av en stadig vekslende av lere og fin sand i for det meste ganske tynne horisontalt liggende sjikter. Der er omtrent like meget sand som lere og sandsjiktene er mer og mindre vannholdige. Grunnforholdene ned til ca.kote 77 er av temmelig nær samme beskaffenhet som i den nærliggende skjæring no.28.

Videre mot dypet erstattes de vekslende sand og lersjiktter av lere, delvis med tynne sandsjiktter. Nedover til henimot kote 70 avtar lerens fasthet, fra fast til middelsfast og derefter har man bløt kvikkere.

Som følge av grunnens uensartede beskaffenhet er det meget vanskelig - på grunnlag av en stabilitetsberegning - å uttale sig om fyllingens sikkerhet. En direkte sammenligning av forholdene ved fyllingen og ved skjæring no.28 (den utraste del) lar sig heller ikke utføre. I fyllingsunderlaget mangler den uheldige skråsjiktning som man hadde i den utraste del av skjæringen, men forøvrig er grunnforholdene dårligere i betraktning av, at der forefinnes bløt lere under ca. kote 70. Grunnen er sterkere påkjent ved fyllingen enn ved skjæringen.

Efter nærmere overveielse er jeg kommet til at fyllingens sikkerhet er temmelig tvilsom, men da det naturlige terreng i umiddelbar nærhet av samme tildels er meget gunstig utformet gjelder dette kun for den del som ligger mellem ca.pel 9279 og 9284 + 5, hvor der

kan være fare for utglidning mot Gartlandselven. Elvens beliggenhet nær fyllingsfoten forhindrer en effektiv kontrabalansering av fyllingen. Gav man derimot elven et nytt løp i tilstrekkelig avstand fra fyllingsfoten vilde forholdene stille sig helt anderledes og fyllingen kunde sikres ved anbringelse av kontrafylling.

Om fyllingen skulde rase ut vilde dette bli en meget alvorlig affære på grunn av kvikklermassene som når de kommer i bevegelse blir flytende og utbedringen vilde bli adskillig kostbarere enn om man på forhånd flyttet elveleiet og kontrabalanserte fyllingen. Jeg tillater mig å foreslå at dette blir gjort.

./ Skjæring no.31. (Se vedlagte tegning no.105).

*879 - 32 m. Trilleberg
middelet av denne skjæring
står godt.*

Fjelllets beliggenhet er bestemt ved spyleboring. Grunnen består av lere, ofte med tynne sandsjikter. Leren under planum er solid. I skjæringsskråningen på venstre side er fastheten varierende og som man ser av tegningen forekommer der et bløtt lerlag. Dettets tilstedeværelse er dog ikke i og for sig tilstrekkelig til å forklare den bevegelse i skråningen som har funnet sted mellom pel 9511 - 13. I tverprofil pel 9512 var den undre halvpart av det bløte lag (i borhull 20 m.venstre) meget rikelig anviket med sandsjikter og dessuten forekom i omkring 6 m.'s dyp et 10-20 cm. tykt lag med fin sand og noe derunder et ca. 5 cm. tykt lerholdig sand-gruslag. En rikelig grunnvannsföring i disse lag må ha vært en medvirkende årsak til bevegelsen i skjæringsskråningen. Det menes derfor å være tilstrekkelig å foreta ytterligere drenering i skråningen mellom pel 9511 og 13 for å få den til å holde sig i ro.

./ Skjæring no.41. (Se vedlagte tegning no.104).

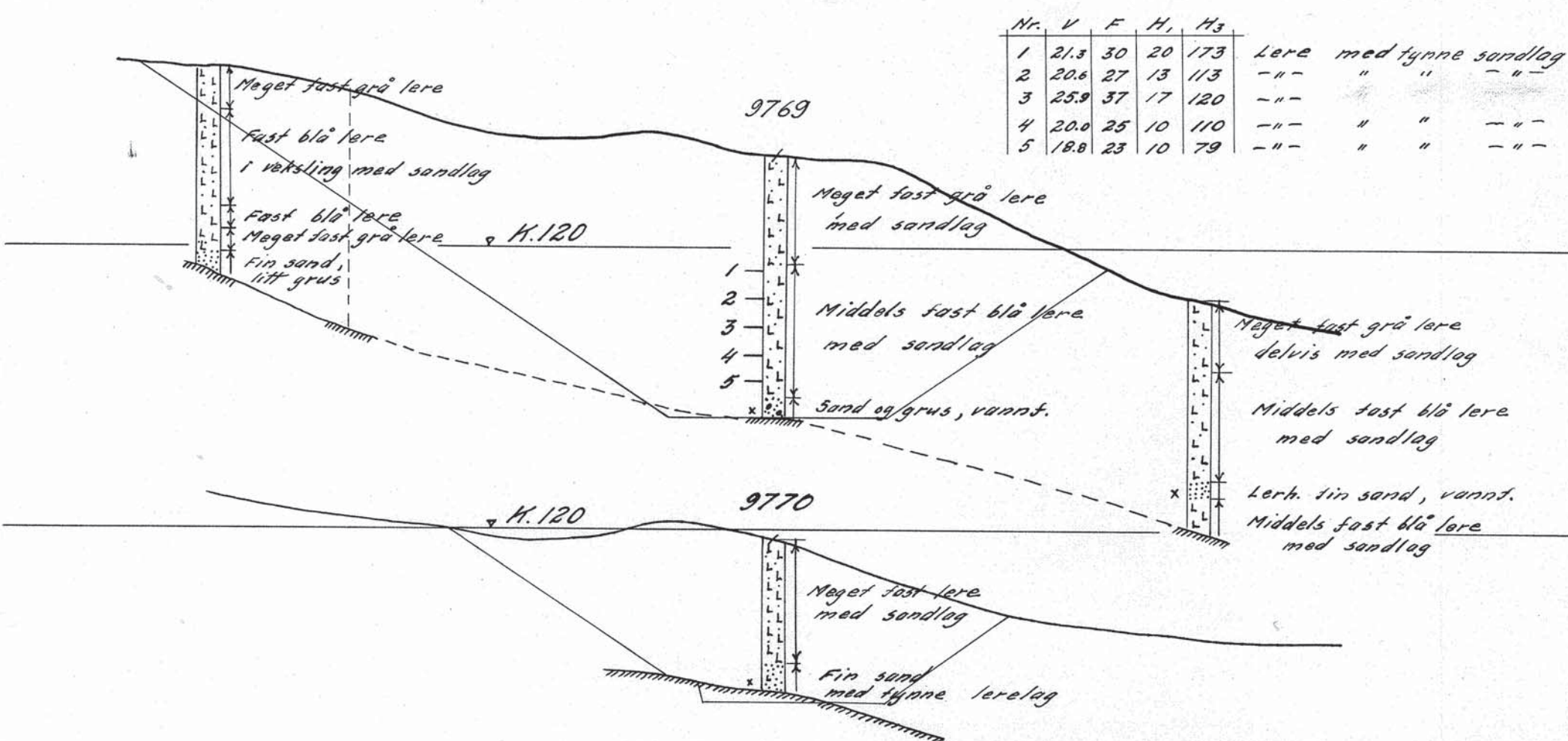
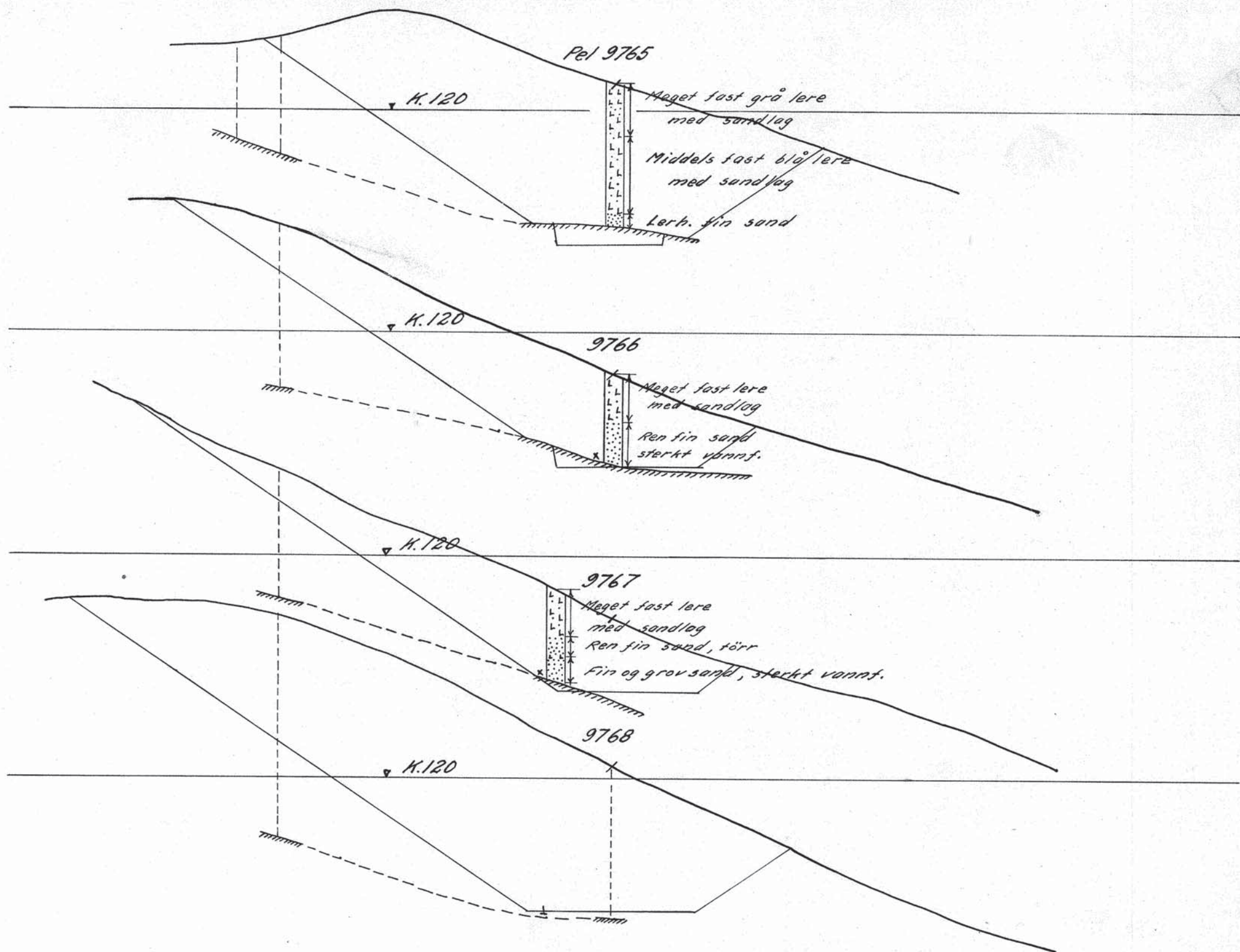
Grunnen består av lere som er gjennemsatt av tynne sandsjikter, enkelte steder utviklet som virkelige sandlag med en tykkelse på 10-20 cm. Overalt kun fin sand. Sandsjiktene og sandlagene var

dels tørre og dels vannførende. Mellom leren og fjellet er der et lag med fin sand som delvis er grusholdig. Dette er vekslende i tykkelse fra et par decimeter til ca. 2 m. I hullene langs midtlinjen viste laget sig overalt å være vannførende og vannføringen var særlig sterk mellom pel 9766 og 69.

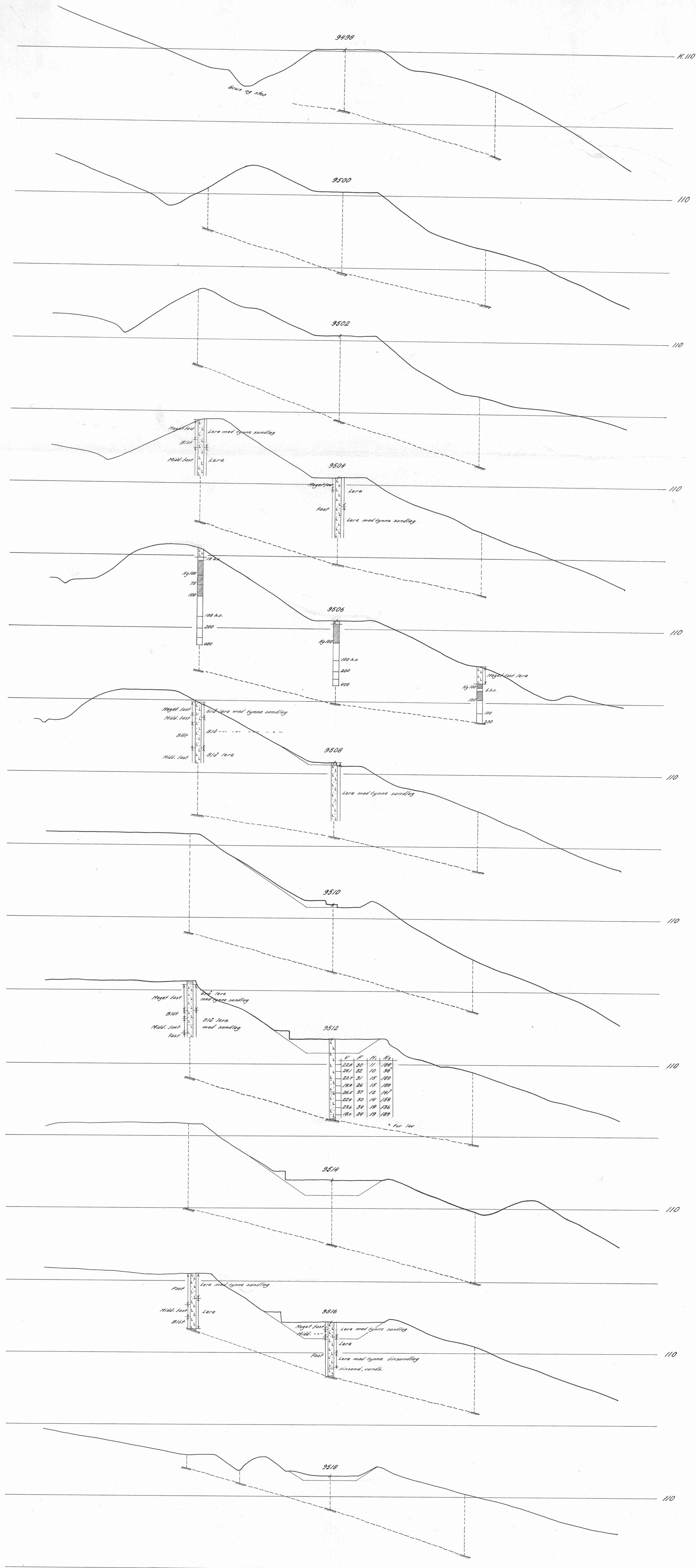
Med hensyn til vanninnholdet i sandfjiktene og sandlagene i leren må bemerkes at boringen blev utført siste sommer som i Trøndelag var en eksepsjonell tørkesommer; man må derfor under normale forhold regne med betydelig rikere vannføring.

Leren varierer adskillig i fasthet selv om man bortser fra det øverste uttørkede, meget faste lag, men kan bortsett fra dette karakteriseres som forholdsvis solid, bløt lere forekommer ikke. Den valgte dosering av skråningene kan bibeholdes, men da sandlagene holder skrått inn fra venstre mot skjæringsmidte, noenlunde parallelt fjelloverflaten, tilrådes forsiktig drift av skjæringen så sandlagene kan få avgitt sitt vann efterhvert. Skjæringen bør derfor uttas i avsatser og venstre skråning efterhvert dreneres. Før bunnpartiet taes ut må der itide sørges for at vannet i det på fjellet liggende sandlag får avløp.

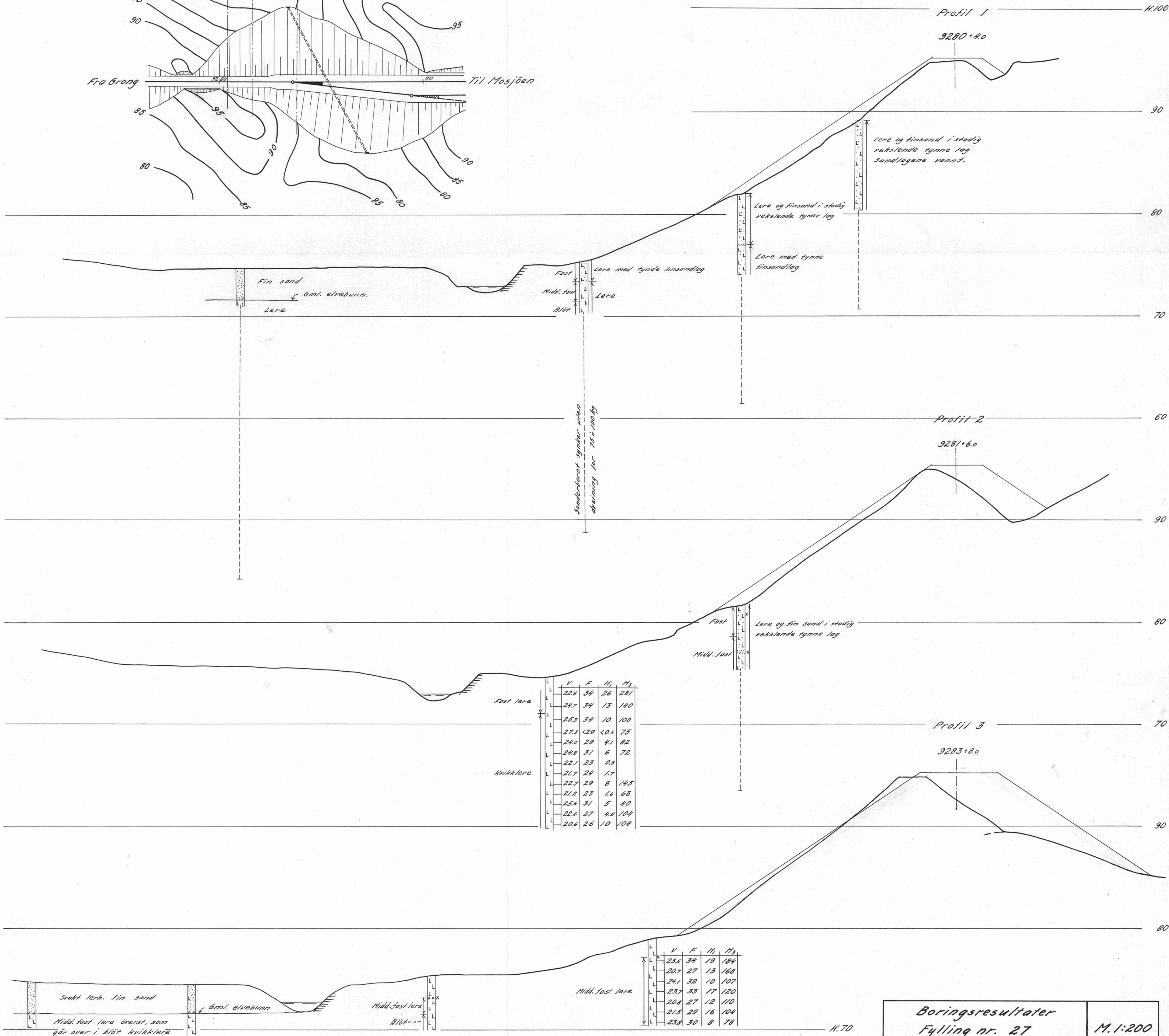
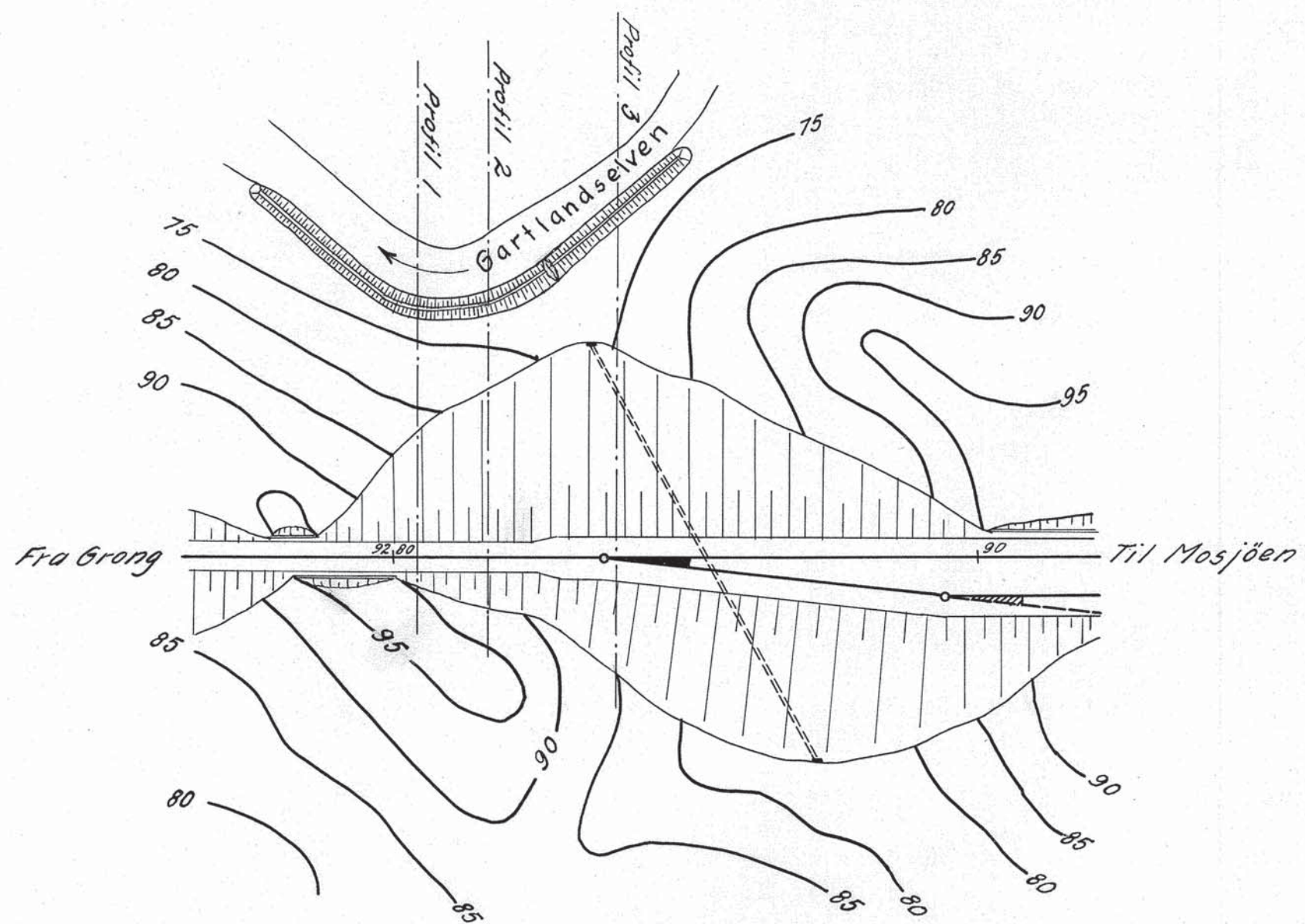
7/9-32. Av denne skjærings grunn
skal bunnpartiet bli ca. 2 m.
høyt over bunnpartiet.



| | | |
|--|--|----------|
| Boringsresultater Skj. 41 Grong - Smalåsen N.S.B. Geolog 16/1 - 31 a. L. Rosenlund | | M. 1:200 |
| | | 104 |



Situasjon
M. 1:1000



| | |
|--|----------|
| Boringsresultater Fylling nr. 27 Grong - Smååsen | M. 1:200 |
| N. S. B. Geolog 14/1 - 31 A. L. Rosenlund | 106 |