

Grunnundersøkelse

i anledning signing i skråning, km.92.²⁸⁷~~50~~³¹⁷-92.53
ved Tangen. Vestfoldbanen. Tegning Gk.639.

Under våtværperioder eller teleløsning foregår signing som allerede så tidlig som i 1935 forårsaket sprekkedannelse. Siden er sprekk fremkommet på samme sted - km.92.²⁹⁷51 til ³¹⁷53.- flere ganger således både i 1940 og 1942. Etter sprekkedannelsen i 1942 foretokes en grunnundersøkelse som er omtalt i rapport herfra av 24/3.42 med tegning, Gk.446. Som botemiddel mot signingen ble dengang foreslått å utdype en overvannsgrøft på linjens venstre side og dessuten foreslått lagt en tversgående drenggrøft ved km.92.³⁰⁷52. Drenggrøften ble ikke utført, men senkningen av overvannsgrøftens bunn har øyensynlig hjulpet for fyllingen klarte seg godt inntil høsten 1946. Omkring slutten av november fremkom da etter lang tids jevnt regnvær en sprekk på samme sted som tidligere, men med fortsettelse et godt stykke inn på naboeiendommen. Som det sees av situasjonen på tegningen danner sprekken tilnærmet en halvsirkel. Under en befaring i begynnelsen av desember så det ut som om et ras kunne inntreffe når som helst og det ble derfor på stedet besluttet å sikre stikkrenneinntaket mot gjenstopping. Tilløpet til stikkrennen skulle legges i rør på en lengde av 25 m.

Deretter utførtes grunnundersøkelser, se medfølgende tegning Gk. 639.

³¹⁷ Grunnen består av leire som i skråningen ut for km.92.²⁹⁷51 til ³⁰⁷53 er meget fast og overveiende består av tørrskorpeleire. Fjellet høver seg i linjens retning og fra omkring 92.52 og videre har en tørrskorpeleire helt ned til fjelloverflaten. I leiren forekommer vannførende Mo- og Melsandlag.

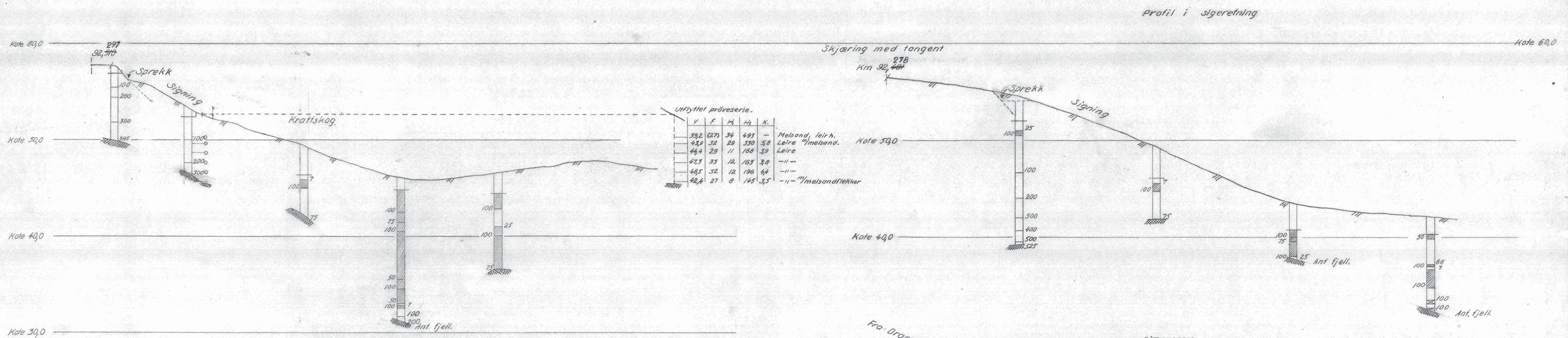
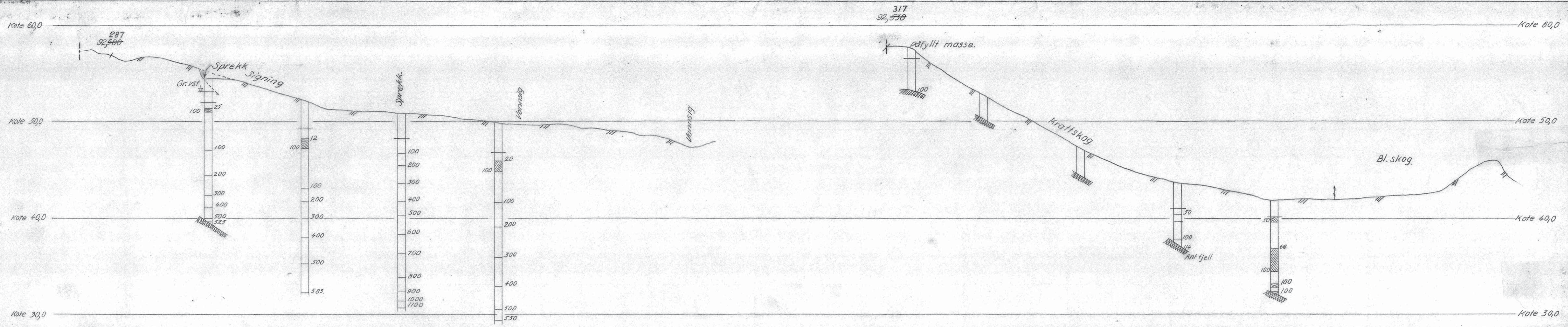
Man har det eiendommelige forhold her som for øvrig er kjent fra andre steder på Vestfoldbanen, at signingen foregikk i tørrskorpeleiren og årsaken må her vesentlig skyldes vannet i sandlagene. Når disse går fulle av vann vil det hydrostatiske trykk motvirke og delvis oppheve vekten av et forholdsvis tyndt overliggende lag med tørrskorpeleire hvorved friksjonsmotstanden i sandlagene eller sandlaget nedsettes og signing inntreffer. En effektiv drenering vil derfor utvilsomt

bevirke at signingen opphører. Det foreslåes lagt en tversgående 2 m dyp drengroft ved km. 92.52³⁰⁷ med utløp nær skråningsfoten og med to skråttliggende armer øverst - en på hver side - opp mot sprekken. Grøftene bør helst fylles med slagg.

Selv om forholdene ikke har vist seg å være så farlige som opprinnelig antatt bør dog stikkrenneinntaket sikres hvis det ikke allerede er gjort.

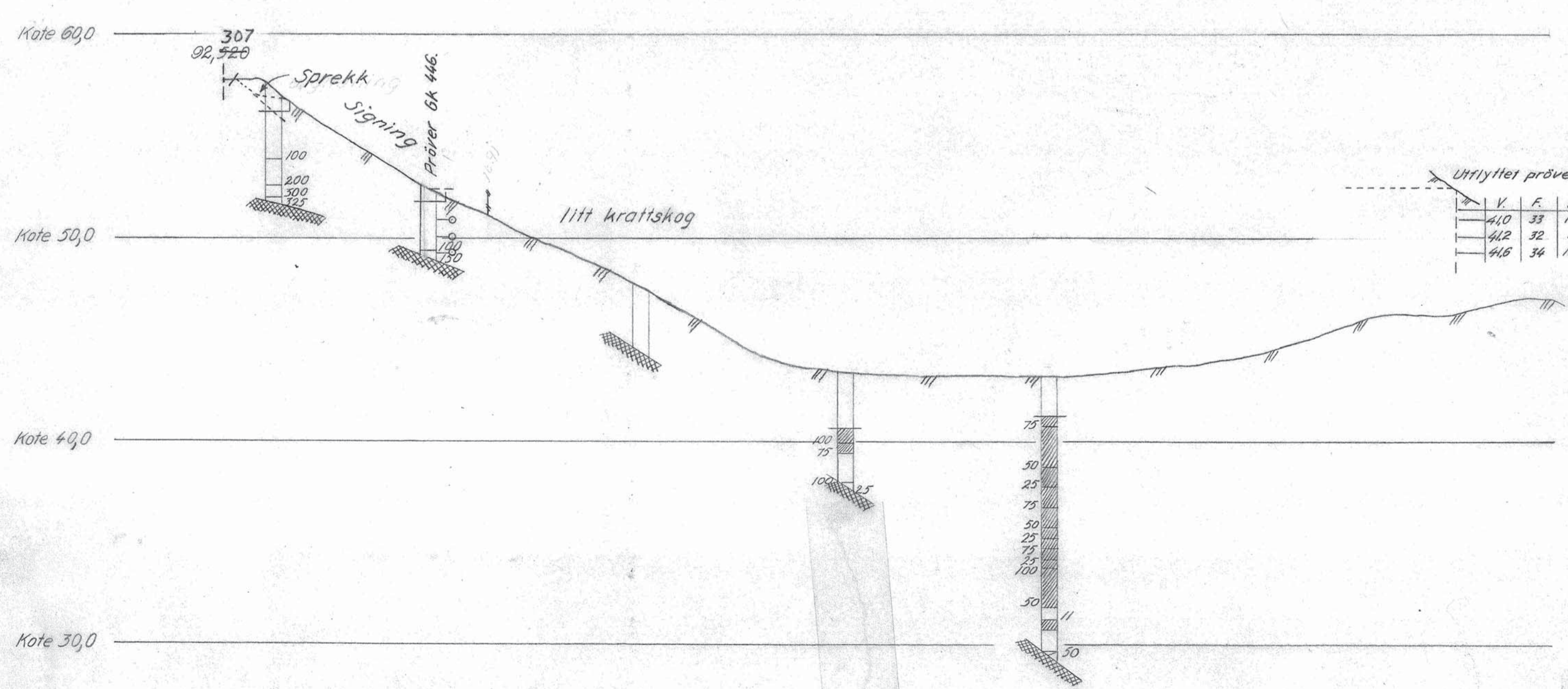
Oslo den 15^{te} februar 1947.

A. L. Rosentund



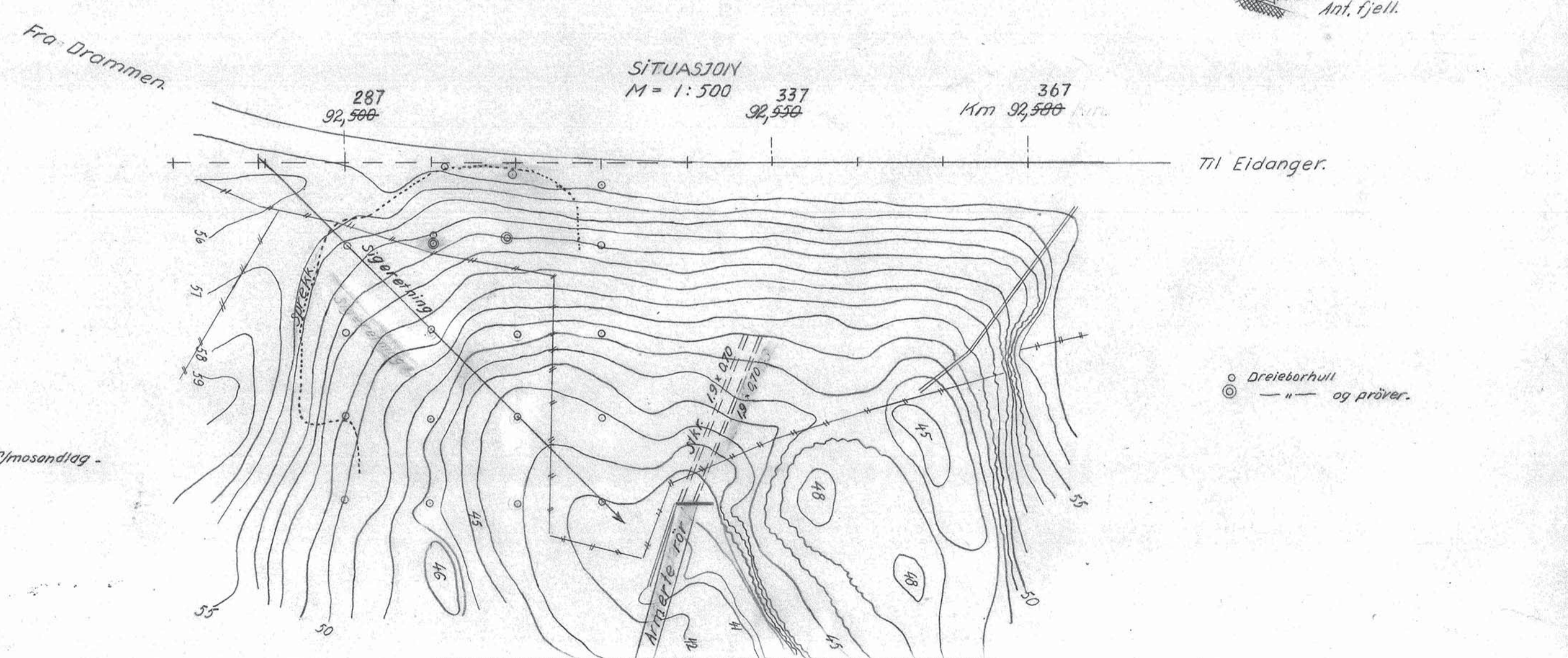
Urflyttet prøveserie.

| V | F | H ₁ | H ₂ | K | |
|------|------|----------------|----------------|-----|-------------------|
| 59,2 | (27) | 36 | 4,97 | - | Melsand, leirh. |
| 43,9 | 32 | 29 | 3,30 | 5,8 | Leire "melsand." |
| 46,4 | 29 | 11 | 1,68 | 3,9 | Leire |
| 47,3 | 35 | 12 | 1,63 | 3,9 | " " |
| 48,5 | 32 | 12 | 1,96 | 4,4 | " " |
| 42,4 | 27 | 8 | 1,65 | 3,5 | " "melsandflekker |



Urflyttet prøveserie.

| V | F | H ₁ | H ₂ | K | |
|------|----|----------------|----------------|-------|-------------------------|
| 41,0 | 33 | 104 | 1,40 | (107) | Yrskorpelære "mosandig" |
| 41,2 | 32 | 63 | 6,05 | 7,9 | " " |
| 41,8 | 34 | 104 | 8,05 | 7,9 | " " |



Til dreieboringen er brukt borlengder og spisa med henholdsvis 19 og 80 mm diameter. Skrårett borhull betyr at boret har sunket av sig selv med den belastning på boret som er påskrevet borhullets venstre side. Største belastning er 100 kg. Denne belastning brukes alltid når motstanden er så stor at boret må dreies med. Antall halve omdreiningar er påført høire side av borhullet.

V = vanninnhold i volumprosent
 F = relativ fuktighet
 H₁ = " " fasthet i omrørt prøve
 H₂ = " " " " uomrørt " "
 K = kohesjon: skjærfasthet uttrykt i tonn pr. m²
 O = organisk stoff i vektprosent av tørrsubstans.

Km. 92,287 og 92,317 Lab. nr. 68-73/122

GRUNNUNDERSØKELSE FOR SIGNING I FYLINGSSKR. VESTFOLDBANEN. Km. 92,287-93,172

Målestokk 1:200 Boret 3/3 Jan 47
 1:500 Trac 3/3 12-47. Skovmønst.

Norges Statsbaner - Banedirektøren Geotekniske kontor Erstatning for: Gk 446

Gelo 3 1/2 - 1947

A. F. Roslund Erelatt av: Gk 639

Format A