

Dok.nr: UB. 101236-000 Rev:.....

NORDLANDSBANEN KM 13,2 - 13,4
TRONDHEIM - HELL

Systematiske grunnundersøkelser.
Gk. 3370.

Jernbanen går på en ca 200 m lang og maksimalt 5 m høy fylling langs Trondheimsfjorden. Det er dyrket mark på innsiden.

Det er utført grunnundersøkelser i 3 tverrprofiler på et parti av fyllingen, km 13,25 - km 13,31. Det er dreieboret til fjell i de fleste borhull, fjelloverflaten ligger fra 4 til ca 8 m under terreng. I profil km 13,28 er det i tillegg utført 1 prøveserie og 1 vingeborserie til fjell.

Øverst består grunnen av fjæresand og grus ned til ca 1,5 m. Under dette nivå, har man lagdelt jord bestående av løs kvabb og sand- og gruslag.

Det er tegn som tyder på at det har gått ras, antakelig under anlegget, ved km 13,31. Grunnen er her betydelig fastere utenfor venstre fyllingsfot enn på andre steder det er boret. Dessuten ligger det store steiner i fjæra på dette parti.

Stabilitetsmessig er fyllingen meget nær i labil likevekt. Det foreslås å forsterke fyllingsfot på venstre side med en 1,0 m høy kontrafylling ut til 20 m.v. fra km 13,265 - 13,295 = 30 m. Det må gjerne brukes sams masse fra fjellsprengning når det sørges for at steinen i øvre del av kontrafyllingen er stor nok til å motstå følgeslagsvirkning.

Lengre frem i linjen hvor stein- og grusmasser synes å ha trengt ned i leiregrunnen anses stabilitetsforholdene tilfredsstillende.

O. Skirbekk

W. Skarv-Haug

TEGNFORKLARING OG JORDARTSBETEGNELSER.

BETEGNELSER PÅ SITUASJONSPLAN:

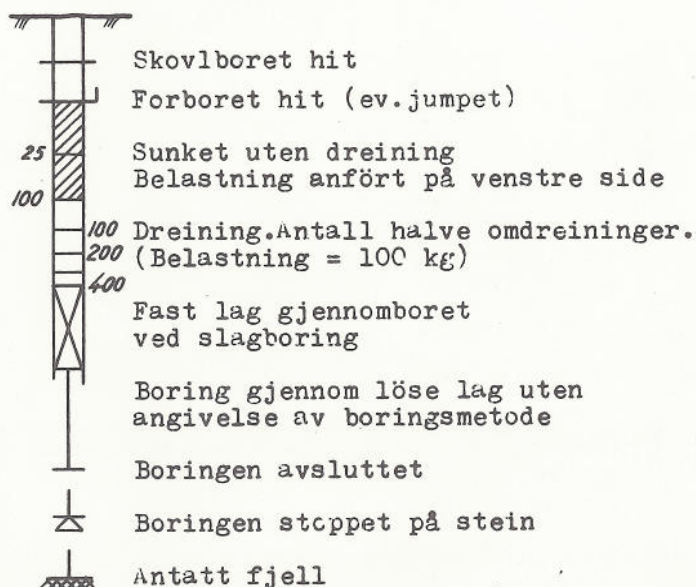
- Dreiesondering
- ⊙ Prøvetaking (ev.med dreiesondering)
- ⊕ Vingebooring " " "
- Spylebooring
- Slagbooring
- ⊙ Piezometerinnstallasjon
- ⊖ Skovlboring

MINERALJORDARTENES INNDELING
ETTER KORNDIAMETER:

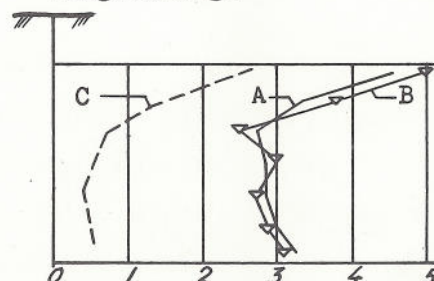
20 - 6 mm	grov	}	Grus
6 - 2 "	fin		
2 - 0,6 mm	grov	}	Sand
0,6 - 0,2 "	middels		
0,2 - 0,06 "	fin		
0,06 - 0,02 mm	grov	}	Silt (kvabb)
0,02 - 0,006 "	middels		
0,006 - 0,002 "	fin		
0,002 mm			Leire

OPPTEGNING AV BORINGSRESULTATER I PROFIL:

Dreiesondering. (H.M. 1:200)



Vingebooring.



A. Skjærfasthet bestemt med vingebor.

B. Skjærfasthet bestemt ved konusmetoden.

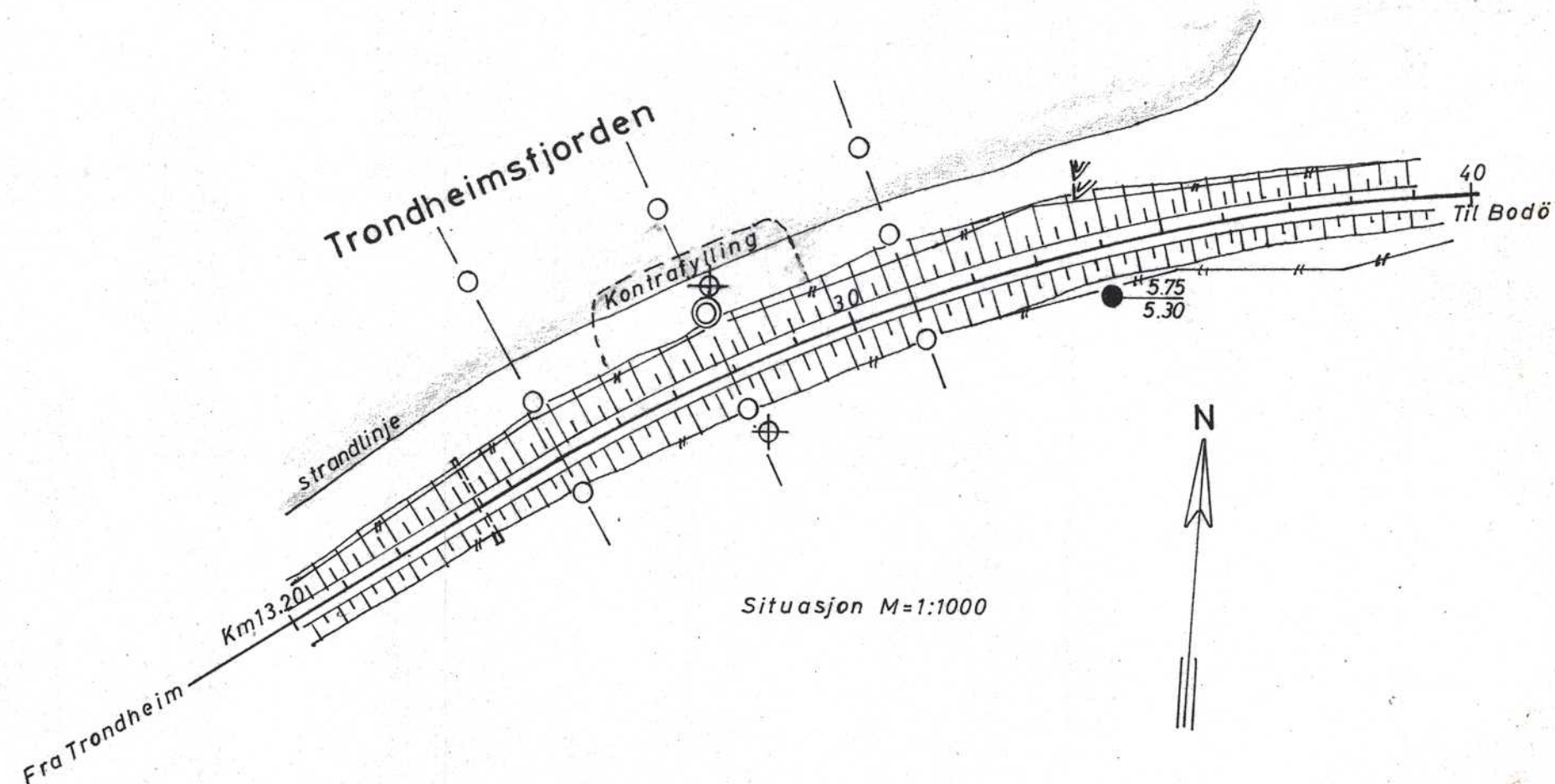
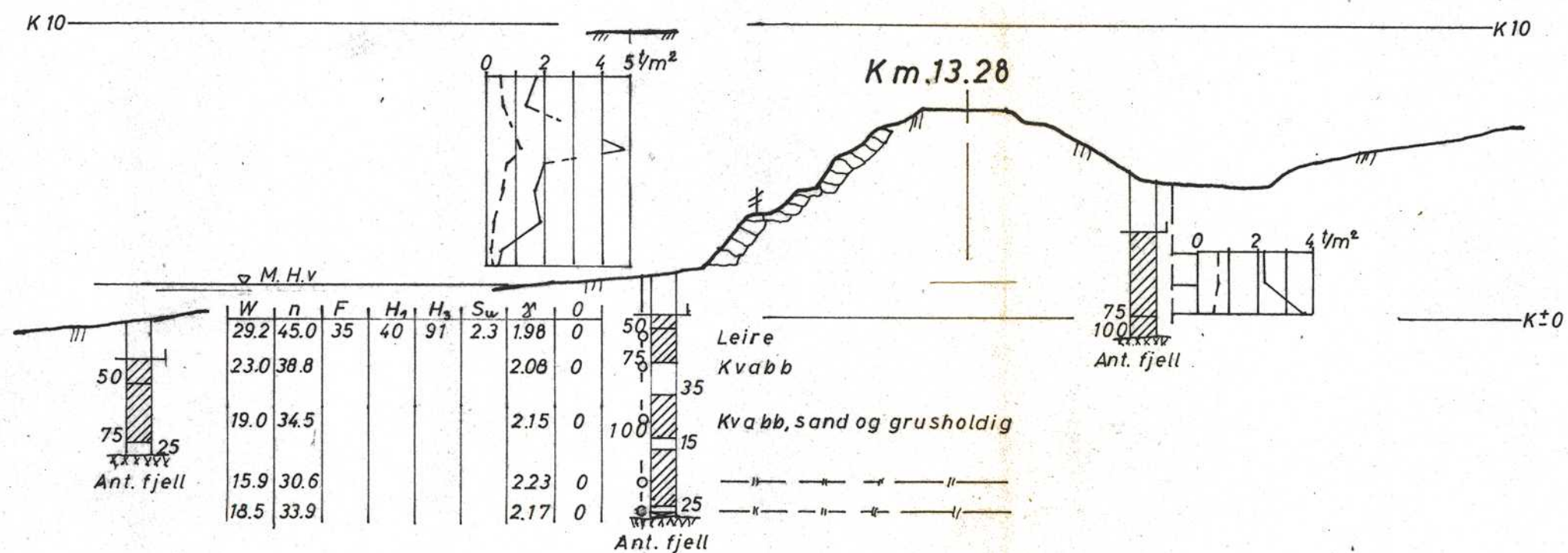
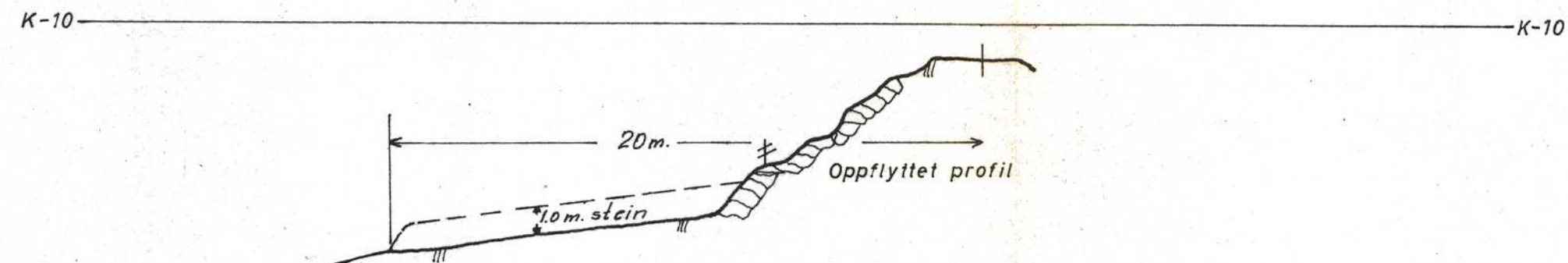
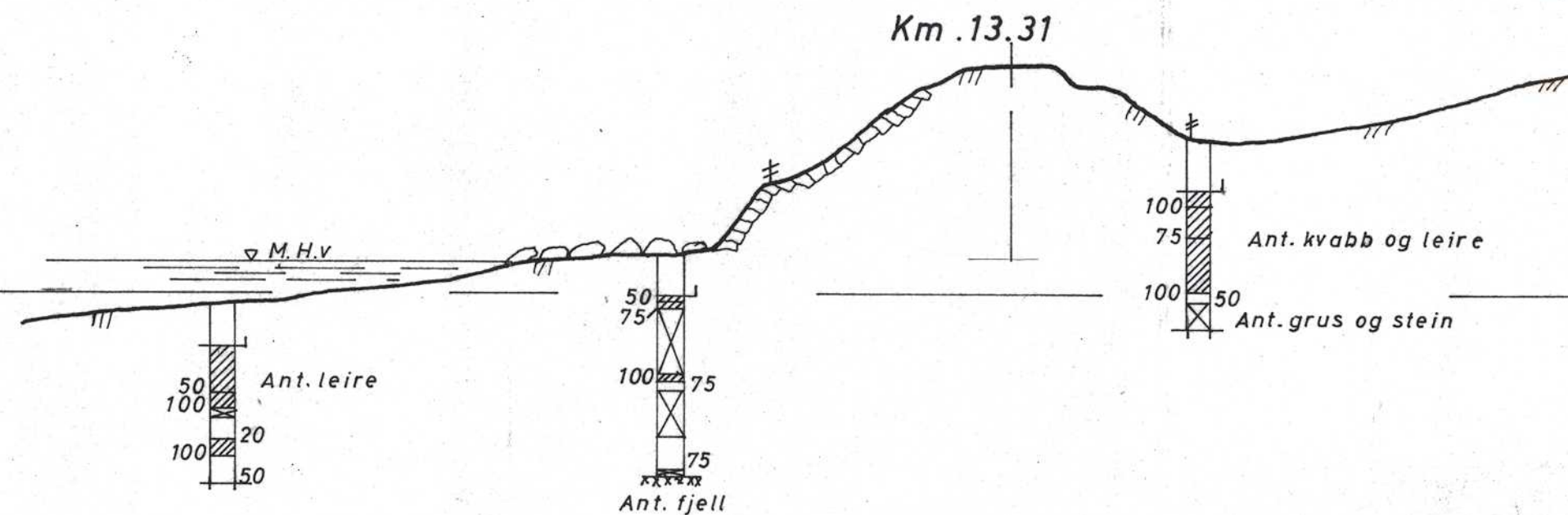
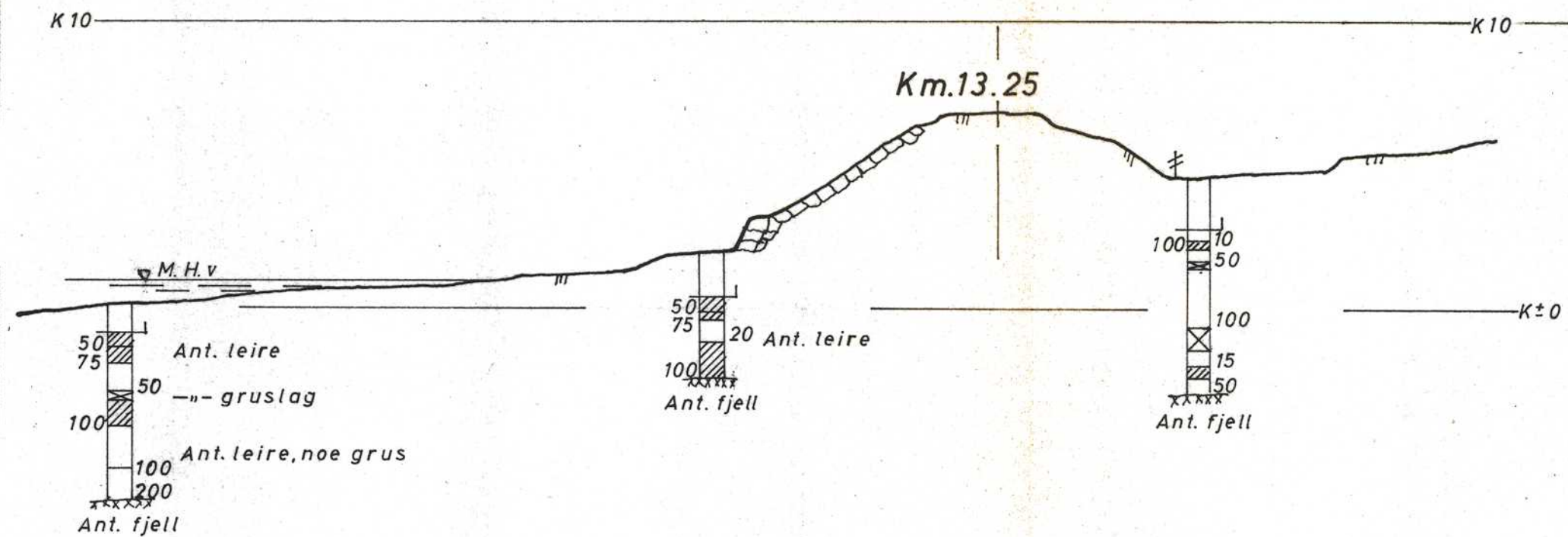
C. Omrørt skjærfasthet med vingebor.

Tallene angir skjærfasthet i t/m^2 .

BOKSTAVSYMBOLER:

- w = vanninnhold i vektprosent av tørrsubstans.
- n = vanninnhold i volumprosent = porøsitet.
- F = relativ finhet.
- H₁ = relativ fasthet i omrørt prøve.
- H₂ = relativ fasthet i uforstyrret prøve.
- Gl.t. = glødetap i vektprosent av tørrsubstans.

- s_u = udrenert skjærfasthet i t/m^2 .
- γ = volumvekt i t/m^3 (romvekt).
- o = humufisert organisk stoff i vektprosent av tørrsubstans.
- w_L = flytegrense.
- w_p = utrullingsgrense.



Lab. 57-61/262. 1 Boringsbok

Vikhamar		Målestokk	Boret L.A.F. 63/64
Trondheim-Bodö km.13.2-13.4		1:200	Tegnet K.R. 24.1.66
		1:1000	A. Skisbakk
Norges Statsbaner - Banedirektøren		Erstatning for:	
Geoteknisk kontor		GK 3370	
Oslo 28.12.1966		Erstattet av:	

Vikhamar