

Oslo, 2.11.68.

Dok.nr. UB.101299-000 Rev:.....

NORLANDSBANEN KM 419,84
HOLANDSVIKA-DREVJA
SYSTEMATISKE GRUNNUNDERSÖKELSER
Gk 3700.

Fyllingen er 5 m høy. I 1939 gikk her et ras som er beskrevet i sak Gk 329. Det er utmark på begge sider av linjen. Terrenget har svakt fall mot venstre. På linjens høyre side er det gammelt skredterreng på oversiden av stikkrenne. Midt i bekkeløpet ligger noen gamle betongrør. Inntil bekken er det en del utglidde masser.

Det er utført dreiesondering, vinge boring og prøvetaking i 1 profil.

Grunnen består øverst av et 1,5 m tykt lag av kvabb. Fra 1,5-2,5 er det leire. I dybden 2,5-14 m består grunnen av kvikkleire. Den dypeste prøven, i 15 m dybde består av kvabbig leire. Leirens skjærfasthet er 1,2-2,1 t/m². Vinge boringene viser tilnærmet de samme skjærfastheter. I dybden 12-13 m er skjærfastheten 0,6 t/m². Det er dreiesondert til 23 m uten at fjell er registrert.

En stabilitetsberegning i km 419,84 viser at man har en mobilisert skjærspenning i grunnen på 2,0-2,2 t/m². Dette er i overkant av hva man kan tillate i relasjon til de målte skjærfastheter.

Det foreslås utlagt en kontrafylling av tykkelse 1,0 m

og lengde 25 m på venstre side av fyllingen km 419,83-419,855. Kontrafyllingen begrenses i sideretning av jernbanens gjerde se (tegning Gk 3700). Som fyllingsmateriale kan anvendes grus eller stein. Denne foranstaltning vil redusere skjærspenningen med ca. 15%.

På linjens høyre side foreslås bortgraving av de utglidde masser langs bekkeløp samt utlegging av erosjonsbeskyttelse med sprengstein. Under steinlaget legges et 0,2 m tykt grusfilter.

H. Nilan

S. Starbuck

TEGNFORKLARING OG JORDARTSBETEGNELSER.

BETEGNELSER PÅ SITUASJONSPLAN:

- Dreiesondering
- ⊙ Prøvetaking (ev.med dreiesondering)
- ⊕ Vingeboring " " "
- Spyleboring
- Slagboring
- ⊙ Piezometerinnstallasjon
- ⊖ Skovlboring

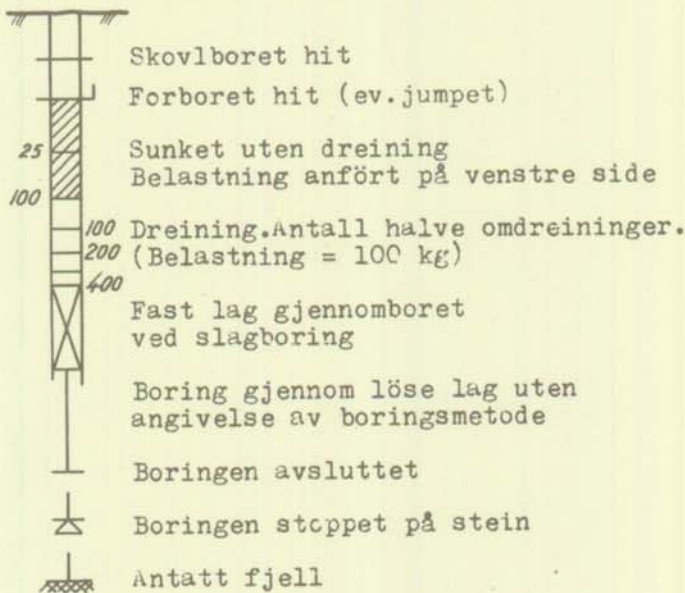
MINERALJORDARTENES INNDELING

ETTER KORNDIAMETER:

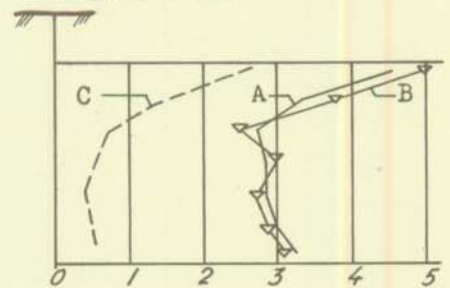
20 - 6 mm	grov	}	Grus
6 - 2 "	fin		
2 - 0,6 mm	grov	}	Sand
0,6 - 0,2 "	middels		
0,2 - 0,06 "	fin		
0,06 - 0,02 mm	grov	}	Silt (kvabb)
0,02 - 0,006 "	middels		
0,006 - 0,002 "	fin		
0,002 mm			Leire

OPPTEGNING AV BORINGSRESULTATER I PROFIL:

Dreiesondering. (H.M. 1:200)



Vingeboring.



- A. Skjærfasthet bestemt med vingebor.
- B. Skjærfasthet bestemt ved konusmetoden.
- C. Omrørt skjærfasthet med vingebor.

Tallene angir skjærfasthet i t/m^2 .

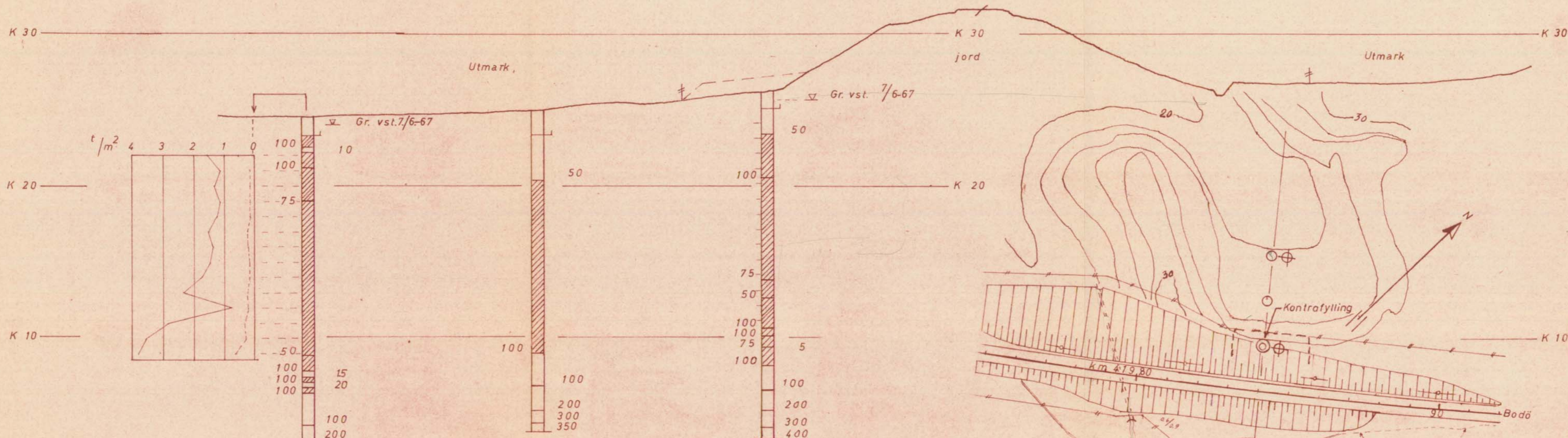
BOKSTAVSYMBOLER:

- w = vanninnhold i vektprosent av tørrsubstans.
- n = vanninnhold i volumprosent = porøsitet.
- F = relativ finhet.
- H₁ = relativ fasthet i omrørt prøve.
- H₃ = 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.

M = 1:200

Km 419,84



K 30

K 20

K 10

K 30

K 20

K 30

K 10

Nedflyttet prøveserie.

W	n	F	H ₁	H ₃	su	λ	γ	o
23.8	38.6	38	389	1240	10.7	2.84	2.10	0
31.8	47.5	31	8	79	1.9	2.84	1.97	0
32.3	47.8	25	0.5	57	1.4	2.84	1.96	0
25.7	42.2	22	0.5	51	1.2	2.84	2.06	0
25.0	41.2	19	0.5	67	1.6	2.80	2.06	0
28.0	43.0	22	Omrørt prøve.			2.70	1.96	0
31.2	47.0	25	0.5	60	1.5	2.84	1.97	0
27.2	43.5	22	1.0	79	1.8	2.82	2.03	0
33.2	48.6	26	0.5	59	1.4	2.84	1.95	0
32.3	47.7	25	0.5	50	1.2	2.82	1.96	0
29.3	45.4	24	1.0	53	1.3	2.82	2.00	0
24.1	40.3	20	1.0	23	0.6	2.80	2.08	0
24.6	41.0	20	1.0	63	1.5	2.82	2.08	0
25.6	42.0	25	8	89	2.1	2.82	2.05	0

- Leire, m/törrskorpeflekker.
- Leire.
- Kvikkleire.
- " —
- Kvikkleire, sv. kvabbig.
- " —, m/spredte sandkorn.
- Kvikkleire.
- " —.
- " —.
- " —.
- " —.
- Kvikkleire, m/spredte sandkorn.
- " —, m/tynne sandlag.
- Leire, sv. kvabbig.

Situasjon. M=1:1000
Utsnitt av konduktorkart Mosjøen-Mo i Rana (pel 1300-1400)

1 boringsbok. Höyder etter N.G.O. 1954. Lab. bok. 291.

Fylling ved Nyland, Trondheim-Bodö, km 419,84	Målestokk:	Boret: L.F. 2-11-66
	1:200	Tegnet: L.F. jan. 67
Norge Statsbaner, Banedirektøren, Geoteknisk kontor, Oslo, 2/11-60		Erstatning for:
GK. 3700		Erstattet av: