

Oslo, 2.11.68.

Dok.nr: UB.101302-000 Rev:.....

NORDLANDSBANEN KM 422,673
HOLANDSVIKA-DREVJA
SYSTEMATISKE GRUNNUNDERSÖKELSER

Gk 3705

Jernbanen går på 10 m høy jordfylling. Stikkrennen km 422,673 er forlenget ca. 6 m med kulvertrør $d=1,0$ m. På fyllingens venstre side, over den forlengede stikkrenne er det påfylt stein i 1,2 m høyde oppover i fyllingsskråningen.

Det er utført grunnundersøkelse i 1 tverrprofil km 422,673. Undersøkelsen omfatter 3 dreiesonderinger og 2 prøveserier. Grunnen består av kvabbleire med middels fasthet. Fjellapell er registrert ved samtlige dreiesonderinger i dybder fra 13-19 m.

Stabilitetsforhold:

Den beregningsmessige skjærspenning i grunnen er 2,8 t/m².

Den midlere skjærfasthet i leiren er ca. 4,0 t/m². Sikkerhet mot utglidning blir beregningsmessig 1,4. Det er imidlertid et usikkerhetsmoment at det er konstatert et lag på 1-2 m mektighet av meget løs leire i dybden 6-8 m under terreng i prøveserien km 422,677. På den annen side må vi anta at leirens fasthet under fyllingen er betydelig større som følge av konsolidering.

Fyllingens stabilitet må derfor antas å være tilfredsstillende.

Den nederste del av stikkrennen bør utbedres, f.eks. ved utstøping av bunnen.

H. Stenmark

H. Nilsen

TEGNFORKLARING OG JORDARTSBETEGNELSER.

BETEGNELSER PÅ SITUASJONSPLAN:

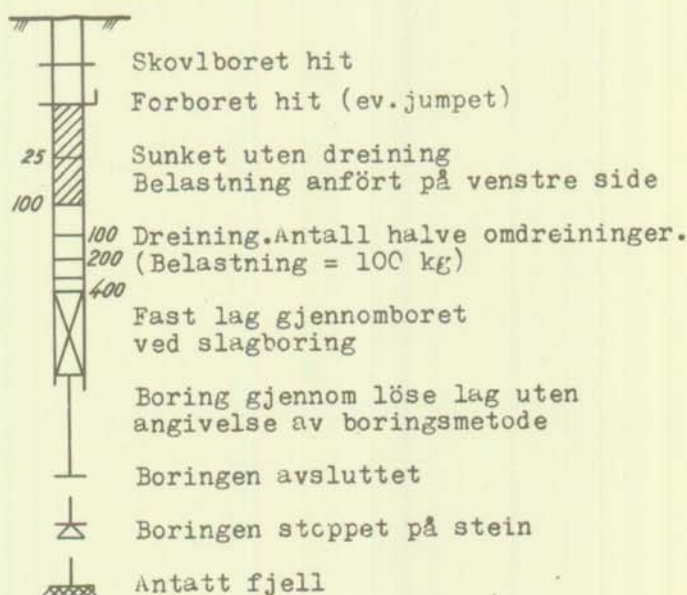
- Dreiesondering
- ⊙ Prøvetaking (ev.med dreiesondering)
- ⊕ Vingeboring " " "
- Spyleboring
- Slagboring
- ⊙ Piezometerinnstallasjon
- Skovlboring

MINERALJORDARTENES INNDELING
ETTER KORNDIAMETER:

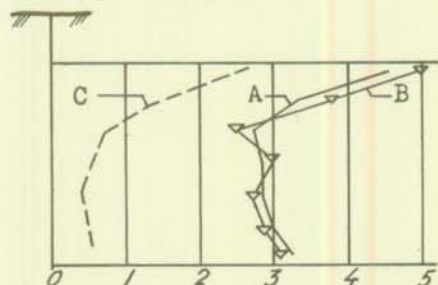
20 - 6 mm	grov	}	Grus
6 - 2 "	fin		
2 - 0,6 mm	grov	}	Sand
0,6 - 0,2 "	middels		
0,2 - 0,06 "	fin		
0,06 - 0,02 mm	grov	}	Silt (kvabb)
0,02 - 0,006 "	middels		
0,006 - 0,002 "	fin		
0,002 mm			Leire

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 .

BOOKSTAVSYMBOLER:

- w = vanninnhold i vektprosent av tørrsubstans.
- n = vanninnhold i volumprosent = porøsitet.
- F = relativ finhet.
- H_1 = relativ fasthet i omrørt prøve.
- H_3 = 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 422,673

K 30

K 30

Påfylt stein

jord

Murt renne

Gr. vst. 29-6-67.

Terreng km. 422,677

Gr. vst. 29-6-67

Prøveserie på km 422,677

K 20

Bekk

K 10

K 10

K ±0

Ant. fjell

Ant. fjell

Nedflyttet prøveserie:

W n F H₁ H₃ su k y 0

24.3	40.7	28	34	281	5.2	2.83	2.08	0	
26.5	42.7	29	20	253	4.8	2.82	2.04	0	
25.5	41.7	27	20	189	3.9	2.81	2.05	0	
27.6	43.7	31	26	186	3.6	2.82	2.02	0	
29.0	45.0	31	17			2.82	2.00	0	
26.7	42.9	27	12	48	1.2	2.81	2.03	0	
26.9	43.0	28	13	189	4.0	2.81	2.03	0	

Leire, svakt kvabbig.
—, m/tynne horisontale kvabblag.
—, —, —, —, —, —, —, —, —, —
—, —, horisontale kvabblag.
—, —, —, —, —, —, —, —, —, —
—, —, kvabbig med sandlag.
—, —, med tynne kvabblag.

N.B.

Sterkt overtrykk.

Nedflyttet prøveserie.

W n F H₁ H₃ su k y 0

30.7	47.5	31	12	110	2.5	2.96	2.03	0	
24.8	41.2	26	18	95	2.2	2.81	2.06	0	
26.4	42.5	26	10	141	3.1	2.81	2.04	0	
24.8	41.0	25	10	136	3.0	2.80	2.06	0	
28.1	44.1	28	9	107	2.5	2.81	2.01	0	

Leire, kvabbig.
—, —, svakt kvabbig.
—, —, horisontale finsandlag.
Grøt og fin kvabbig, leirholdig.
Kvabbig, leirholdig, m/finsandlag.

Bekk

N

Til Bodø

Fra Trondheim

Situasjon M=1:1000

Utsnitt av konduktørkart Mosjøen-Mo i Rana, pel 1600-1700.

I boringsbok. Høyder, N.G.O. NN 1954. Lab. bok 291

Fylling km 422,673	Målestokk: Boret: L.F. 1:200	V-10-66 29-6-67
Trondheim-Bodø.	Tegnet: L.F. 1:1000	Jan. 68
Norges Statsbaner, Banedirektøren. Geoteknisk kontor.	Erstatning for:	
Oslo 2/11-68	GK 3705	
	Erstattet av:	