

GK

USTEVATN , REGULERING
BERGENSBANEN KM 265

Tegning Gk. 3248

Övre reguleringsgrense kote 985,0

Nedre - " - " 967,5

Reguleringshöyde 17,5 m

Jernbanen ligger på fylling over en bukt av Ustevatn som kalles Hotellvika.

Den oppdømte päll^oen på høyre side av linjen tjener som resipient for hotellets kloakkledning. Det går sterkt slamførende vann ut fra päll^oen gjennom jernbanens stikkrenne, Det har ikke avleiret seg noe slam like utenfor stikkrenneutløpet. Slammet er antekelig ført ut på større dyp.

Jernbanens fylling består av steinet morenemasse. Det er bygget en plastringmur på ca. 1,0 m høyde langs foten av fyllingen.

Grunnen i sjøbunnen utenfor består av et 2-3 m tykt lag gytjig kvabb og fin sand, med underliggende fast bunnmorene. Det er ikke mulig å utføre grunnundersøkelser under fyllingen på grunn av steininholdet. Den nærmeste boring er en skråboring med sonderborstenger 13 m til venstre for midtlinjen. Det er sannsynlig at de løse gytjeholdige kvabbmasser er fortrenget under fyllingsarbeidene, og at fyllingen ligger på faste morenemasser. Hvis det imidlertid ligger igjen noe kvabb under fyllingen vil en nedtapping føre til konsolideringssetninger. Dette vil i så fall medføre øket justerings- og skinnegangsarbeid i årene fremover. Det foreslås igangsatt

setningsnivellement på fyllingen og at det blir anledning til å observere en viss tid før nedtapping iverksettes. Gk. bør gi nærmere anvisning på observasjonssystem.

Det kan tenkes at det vil oppstå erosjon i bekkefar utenfor utløpet av stikkrennen på tørrlagt terreng. Dette må imidlertid sees i sammenheng med løsningen av kloakkspørsmålet for hotellet. Da resipienten blir tørrlagt ved nedtappingen vil det vel antakelig være nødvendig å forlenge kloakkledningen til under nedre regulerte vannstand. Stikkrenneinnløpet må ikke stenges. Oppfylling av pøllen til over øvre vannstand kan også være aktuelt, og det er ingen betenkeligheter fra jernbanens side for en slik oppfylling.

Oslo, den 13.10.1964

D. Skaven-Blang

A. Hartmark

TEGNFORKLARING OG JORDARTSBETEGNELSER.

BETEGNELSER PÅ SITUASJONSPLAN:

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

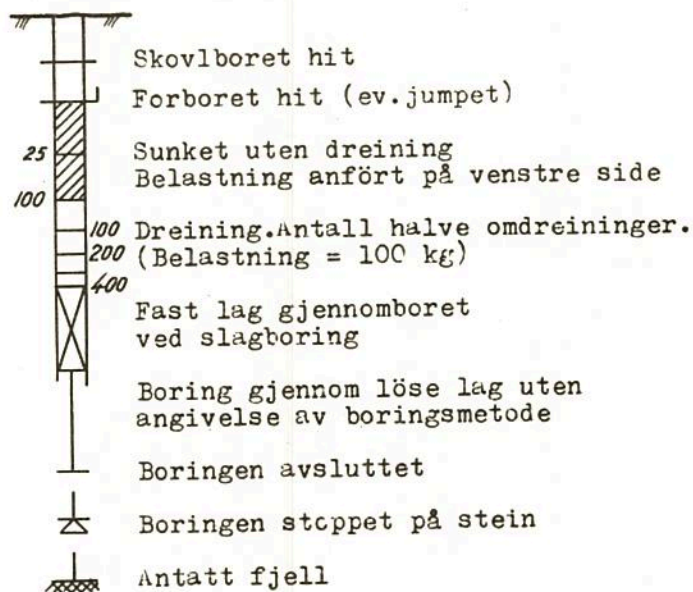
MINERALJORDARTENES INNDELING

ETTER KORNDIAMETER:

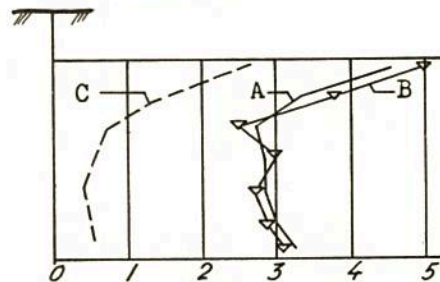
20 - 6 mm	grov	}	Grus
6 - 2 "	fin		
2 - 0,6 mm	grov	}	Sand
0,6 - 0,2 "	middels		
0,2 - 0,06 "	fin		
0,06 - 0,02 mm	grov	}	Silt (kvabb)
0,02 - 0,006 "	middels		
0,006 - 0,002 "	fin		
0,002 mm			Leire

OPPTEGNING AV BORINGSRESULTATER I PROFIL:

Dreiesondering. (H.M. 1:200)



Vinge boring.



A. Skjærfasthet bestemt med vingebor.

B. Skjærfasthet bestemt ved konusmetoden.

C. Omrørt skjærfasthet med vingebor.

Tallene angir skjærfasthet i t/m^2 .

BOKSTA VS YMBOLER:

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).

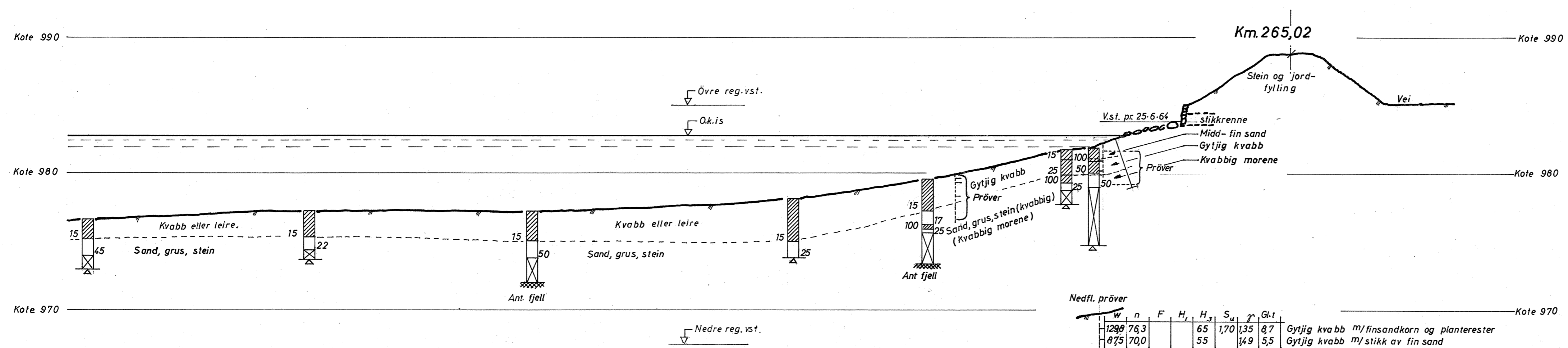
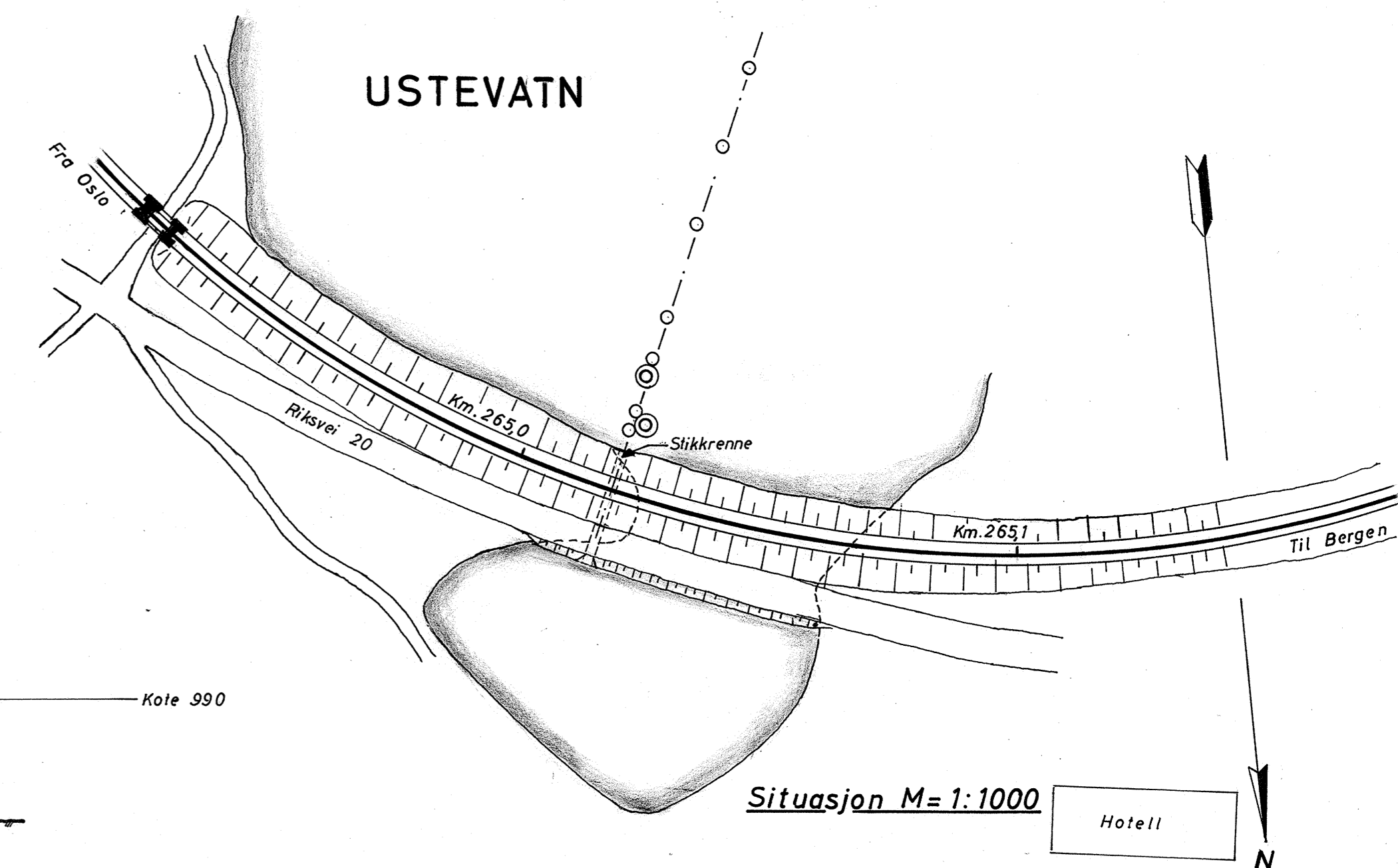
o = humufisert organisk stoff i vektprosent av tørrsubstans.

w_L = flytegrense.

w_p = utrullingsgrense.

Oppfl. prøver

w	n	F	H ₁	H ₂	S _u	γ	G _l	
260	85,7	167	2,6	11		1,21	11,7	Gytjig kvabb
135,5	78,3	92	2,6	13		1,36	9,8	Fin sand, kvabbholdig
358,0	89,3	326	8	28		1,14	6,1	Gytjig kvabb



Nedfl. prøver

w	n	F	H ₁	H ₂	S _u	γ	G _l	
129,8	76,3		65	1,70	1,35	8,7		Gytjig kvabb m/ finsandkorn og planterester
87,5	70,0		55		1,49	5,5		Gytjig kvabb m/ stikk av fin sand

1 boringsbok

Lab.nr. 31-44/251

Ustevatn.		Målestokk 1:200	Boret KH april 1964
Bergensbanen km.265.		1:1000	Tegnet " juni - - -
Norges Statsbaner - Banedirektøren		Erstattning for:	
Geoteknisk kontor		GK 3248	
Oslo 13/10 -1964		Erstattet av:	

19 F 66

NORGES STATSBANER
HOVEDSTYRET, OSLO

Telegr.adr.: Jernbanestyret
Postadr.: Storgt. 33
Telefon: 42 68 80

Gjenpart: Gk.

3248

Bilag (antall)

4

Distriktsjefen

BERGEN

Deres ref. og datum

Eget saknr. og ref. (bes oppgitt ved svar og forespørster)
8171/5 B/S-H

Datum - 4. FEB. 1966

Sak
USTE - NESREGULERINGEN SENKNING AV SLÖTFJORD OG USTEVANN

I vedlagte gjenpart av brev datert 25.1.66 fra Oslo Lysverker er angitt målte vannstander i Sløtfjord og Ustevann. Videre er det med henvisning til kartet tegning F. 7593 gjort oppmerksom på ras i sjøbunnen på sydsiden av Ustevann. Det vedlegges også gjenpart av Oslo Lysverkers brev av 15.1.66 til professor Selmer-Olsen og hans svarbrev av 18.1.66.

Professor Selmer-Olsens påpekning av rasfarlighet i sjøbunnen på nordre side av Ustevann ligger enten utenfor steder hvor Gk har undersøkt forholdene og funnet stabiliteten for jernbanens planering tilfredsstillende eller på partier hvor grunnundersøkelser ikke har vært ansett påkrevet.

På nåværende tidspunkt er det neppe annet å gjøre enn å føre skarpt oppsyn med forholdene og å foreta nivellement på tidligere angitte observasjonssteder. Deres bemerkninger i den anledning imøteses.

Det oversendte kart F-7593 bes påført kilometrering og deretter returnert hit.

For Generaldirektören

An aerial photograph showing a residential area with several houses, a road, and a large body of water. The houses are scattered across the landscape, with some clustered together and others more isolated. A road runs through the center of the image, curving from the top left towards the bottom. A large, dark, irregularly shaped area, possibly a lake or a large pond, is located on the left side of the image. The terrain appears to be somewhat uneven, with some areas of bare earth or low vegetation. A white rectangular label with the text "G.K. 3248" is placed over the dark area on the left.

G.K. 3248

ENERETT:
WIDERØE'S FLYVESE
Avd. Fotogramme
TILLATT OFFENTLIGGJØ
AV FORSVARSSTABEN

34 / 2134