



Km 424,7 402

R a p p o r t

Km 424,290 og 425,457

vedrørende grunnundersøkelse for kulverter ved pel 1837 og 1953+7 samt
stikkrenne ved pel 1882+8.0. Nordlandsbanen, Mosjøen-Mo.

Km 424,748

Undersøkelsene er utført i anledning av at det under
fyllingsarbeidet oppsto brudd på kulverter og stikkrenne i forbindelse
med sprekketunneler i fylling og naturlig terreng. På ingen av stedene
hadde såvidt vites anlegget ansvaret for arbeidets utførelse. Det er
urasjonell fremgangsmåte i forbindelse med forsiktig drift og til dels an-
vendelsen av teledø masser som er den vesentligste årsak til bruddene.

Brukhet kulvert, Djupbekken pel 1837. Tegning Gk.402.

Kulverten er avbrukket 3 m tilhøyre for midtlinjen.

Den del som ligger til venstre for sprekkene har satt seg
betydelig mer enn den på høyre side liggende del. Tiltross for at de to
kulvertdeler ikke er forskjøvet i forhold til hinanden er det dog sand-
synlig at hele eller det meste av kulverten har vært utsatt for en mindre
forskyvning. Fyllingen ble fremført i full høyde fra Mosjøsiden. Grunnen
består av leire med i alt 1 m sand og grus øverst. De øverste ca. 5 m av
leiren er med hensyn til fasthet i svakeste laget før en fylling på over
9 m høyde. selv om en natt-regn med noe setning ville brudd i kulver-
ten neppe ha inntruffet under forsiktig utfylling med utelet masse.

Etter at kulverten er reparert mener ikke annet å være
påkrevet forsløpig enn å holde fylling og kulvert under observasjon.
Brukhet stikkrenne, pel 1882+8.0. Tegning Gk. 403.

Fyllingen er utlagt i full høyde fra Elsfjordsiden og
det meste av massene er tatt i sideskjæring til høyre for pel 1885. Fyl-
lingen ligger på skrått underlag. I det åpne profil var største
fyllingshøyde ca. 9 m. Den sterkt ensidige belastning og anvendelsen av
teledø fyllmasser har forårsaket et brudd i terrenget etter de på situas-
jonen viste stiplade linje i forbinndelse med en mindre forskyvning på
skrå ut mot venstre side. Stikkrennen ble av-slitt.

Stikkrenne er reparert og forlenget med rørrenne og
kontrafylling utlagt som vist på tegning Gk.403. Dette ansees å være
tilstrekkelig sikkerhetsforanstaltning.

Brukhet kulvert, Koldalsbekken pel 1953+5.7. Tegning G.404.

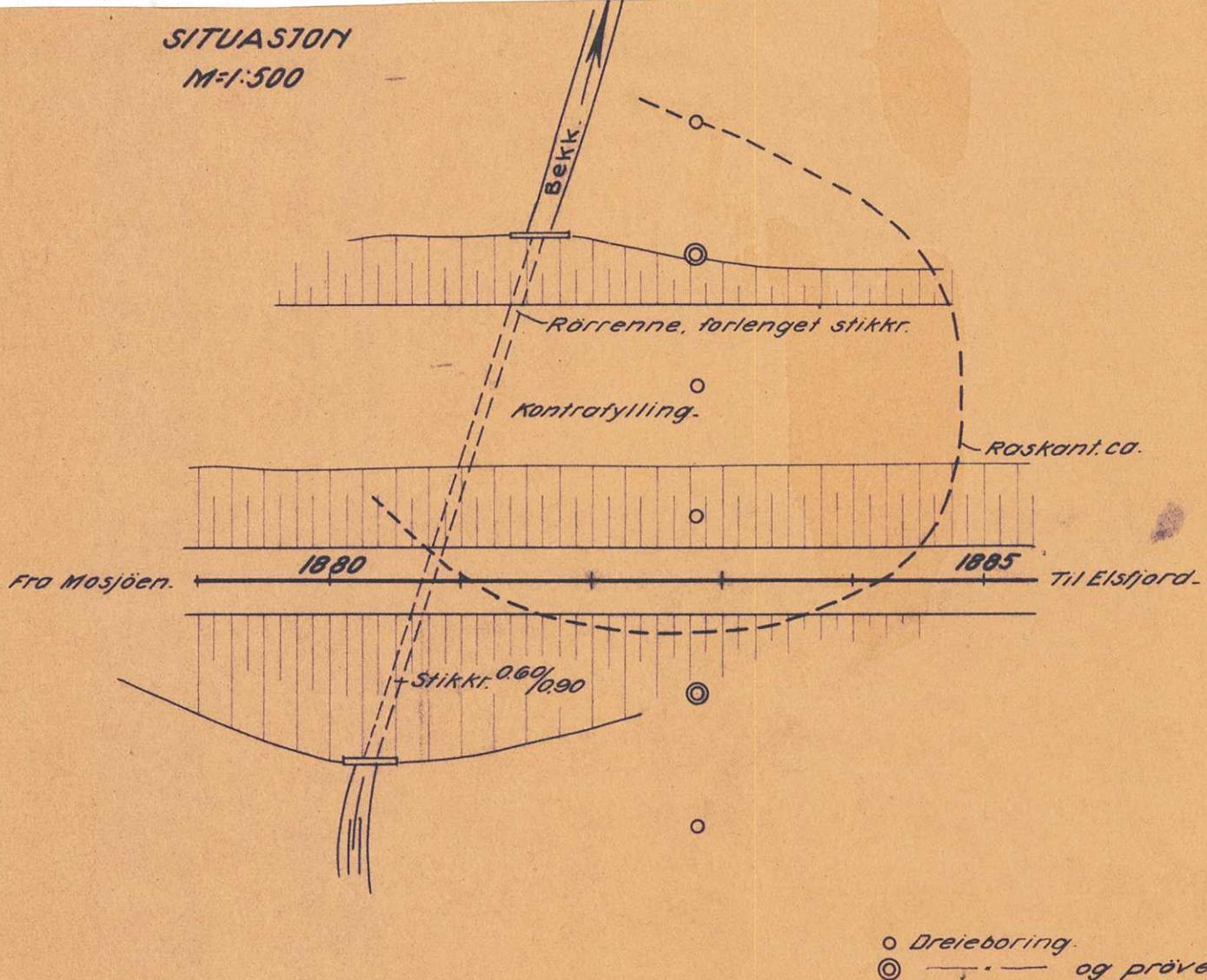
Fyllingen førtes i full høyde fra Mosjøsiden hvorved
kommet brudd i terrenget og en mindre forskyvning av venstre kulver-
thalvdel. Forskyvningen har ført doddrett på den sprekk som også inntegnet
på situasjonsplanen hvorved terrenget hevet seg på den side av
sprekkene som vender mot bekken.

Andre foranstaltninger enn reparasjon av kulverten
ansees ikke påkrevet.

Brukket stikkrenne, pel 1882+8.0. Tegning Gk. 403.

Fyllingen er utlagt i full höyde fra Elsfjordsiden og det meste av massene er tatt i sideskjæring til höyre for pel 1885. Fyllingen ligger på skrått underlag. I det oppbønede profilen var største fyllingshöyde ca. 5 m. Den sterkt ensidige belasning og anvendelsen av teledre fyllmasser har forårsaket et brudd i terrenget etter de på situasjonen viste stiplete linje i forbinnelse med en mindre forskyvning på skrå ut mot venstre side. Stikkrennen ble avslitt.

Stikkrenne er reparert og forlenget med rørrenne og kontrafylling utlagt som vist på tegning Gk. 403. Dette ansees å være tilstrekkelig sikkerhetsforanstaltning.



99-10/80 09 1-24/81-

GRUNNUNDERSØKELSE FYLLING 66. MOSJÖETY-MO. Pel 1882+8.0	Målestokk	Boret: <i>X</i>	Mars. 41-
	1:200	<i>X</i>	
	1:500	<i>X</i>	skaven Kauig
Norges Statsbaner — Banedirektoren Geotekniske kontor Oslo 20/3 - 1941	Erelatning for:		
	GK 403.		
<i>A. R. Rosenvold</i>		Erelatert av:	

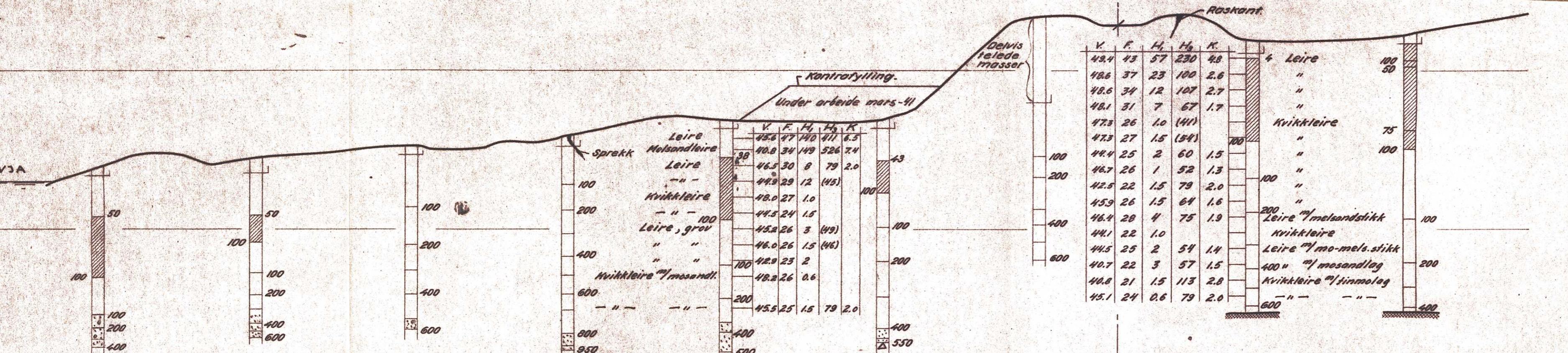
Kote 300

Kote 200

Kote 100

Kote 00

DREVJA



Fasthet i prøver er
nedsett av frost.

Fasthet i prøver er delvis
nedsett av frost. (H₃ og K)

Til dreieboringen er brukt boretonger og spiss med henholdsvis 19 og 80 mm diameter. Skravert borhull betyr at boret har sunket av sig selv med den belastning på boret som er påskrevet borhulletts venstre side. Største belastning er 100 kg. Denne belastning brukes alltid når motstanden er så stor at boret må dreies ned. Antall halve omdreininger er påført høyre side av borhullet.

V = vanninnhold i volumprosent

F = relativ finhet

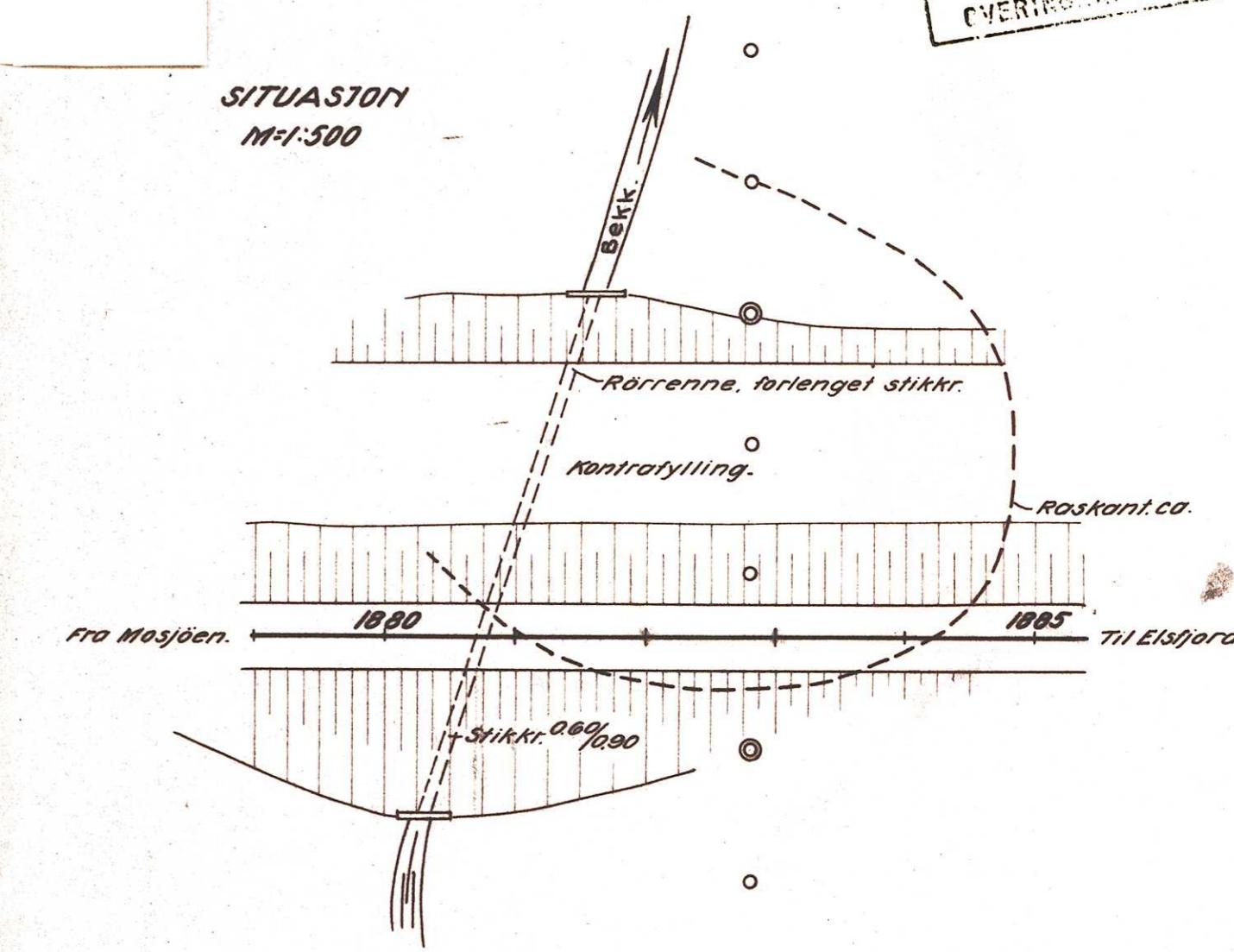
H₁ = --- fasthet i omrørt prøveH₂ = --- " " uomrørt ---K = kohesjon: skjærfasthet uttrykt i tonn pr. m²

O = organisk stoff i vektsprosent av tørrsubstans.

V	F	H ₁	H ₂	K
49.4	43	57	230	4.0
48.6	37	23	100	2.6
48.6	34	12	107	2.7
48.1	31	7	67	1.7
47.3	26	1.0	(411)	
47.3	27	1.5	(54)	100
48.4	25	2	60	1.5
46.7	26	1	52	1.3
42.5	22	1.5	79	2.0
45.9	26	1.5	64	1.6
46.4	28	4	75	1.9
44.1	22	1.0		100
44.5	25	2	54	1.4
40.7	22	3	57	1.5
40.8	21	1.5	113	2.8
45.1	24	0.6	79	2.0
			600	400

SITUASJON

M=1:500



99-10/80 og 1-24/81

GRUNNUNDERØKELSE FYLING 66. MOSJØEN-MO. Pel 1082+00	Målestokk: 1:200 Boret: 19 mm Trac: P.
Målestokk: 1:500 Boret: 80 mm Trac: P.	Geotekniske kontor Norges Statsbaner - Banedirektoratet Oslo 20/5 - 1941
Erfatning for: GK 403-	
Erfatning av: A. R. Rosendal	

Format A