

N. S. B.  
GEOTEKNISK KONTOR

Grunnundersøkelse  
Fylling pel 16440  
Mo-Bodöbanen  
Gk. 633.

UB.100238-000 000

Fyllingshøyden er ca. 9 m og terrenget er svakt skrånende i tverr-retningen. Grunnforholdene er undersøkt ved at det er utført dreieboringer i de 4 tverrprofiler pel 16434, 16437, 16440 og 16442, og dessuten er det tatt opp 3 prøveserier av grunnen i tverrprofil pel. 16440 hvor fyllingshøyden er størst. Resultatet er vist på tegning Gk. 633.

Grunnen består av leire med underliggende skrått fjell og i borchullene varierer dybdene til fjell fra 2 m til over 20 m. Av dreieboringene går det frem at under den ca. 1.5 m a 2.0 m tykke tørrskorpen er leiren lett gjennomtrengelig med boringsredskap ned til 8 a 13 m i tverrprofilene pel 16437 og 16440. Herunder synes leiren å tilta noe i fasthet. I flere av borchullene har dreieboret stanset i sand-gruslag som antagelig ligger umiddelbart over fjell.

Prøveseriene i profil pel 16440 viser at leiren under tørrskorpesonen er stort sett middels fast med tiltakende fasthet i dybden. Bare i prøveserien tatt 32 m tilvenstre fra for linjen er leiren virkelig løs i dybden 4 til 8 m. Det er karakteristisk at leiren inneholder en del, som oftest papirtynne lag av den finkornige sanden mosand. Det er derfor ikke tvilsomt at leiravsetningen i tillegg til de konstaterede kohesjonsskjerfastheter i prøvene også har små friksjonsskjerfastheter på grunn av sandinnholdet, likesom de papirtynne sandlagene også øker muligheten for en konsolidering av leiravsetningen ved belastning.

I tverrprofil pel 16440 er det utført jordstatiske beregninger for 2 sirkulærsylindriske glidesnitt med beliggenhet som erfaringsmessig skulle være de mest sansynlige når grunnforholdene tas i betraktning.

Ved beregningen har man forutsatt:

Steinfylling med romvekt 1.8

Kohesjonsskjerfastheter i leire som i prøvene.

Friksjonsskjerfastheten i leire etter friksjonsvinkel  $3^{\circ}$ . Som belastning er ved beregning av friksjonskreftene medtatt nedre halvdel av fyllingen og ved alternativ beregning også vekt av kontrafylling.

Under disse forutsetninger er fyllingen med vanlig sjablonering ikke stabil og det er sansynlig at fyllingen ville gli ut, spesielt om det ble tippet masser fra full planumshøyde. Stabilitetsunderskuddet er lite og den alternative beregning viser at stabilitet

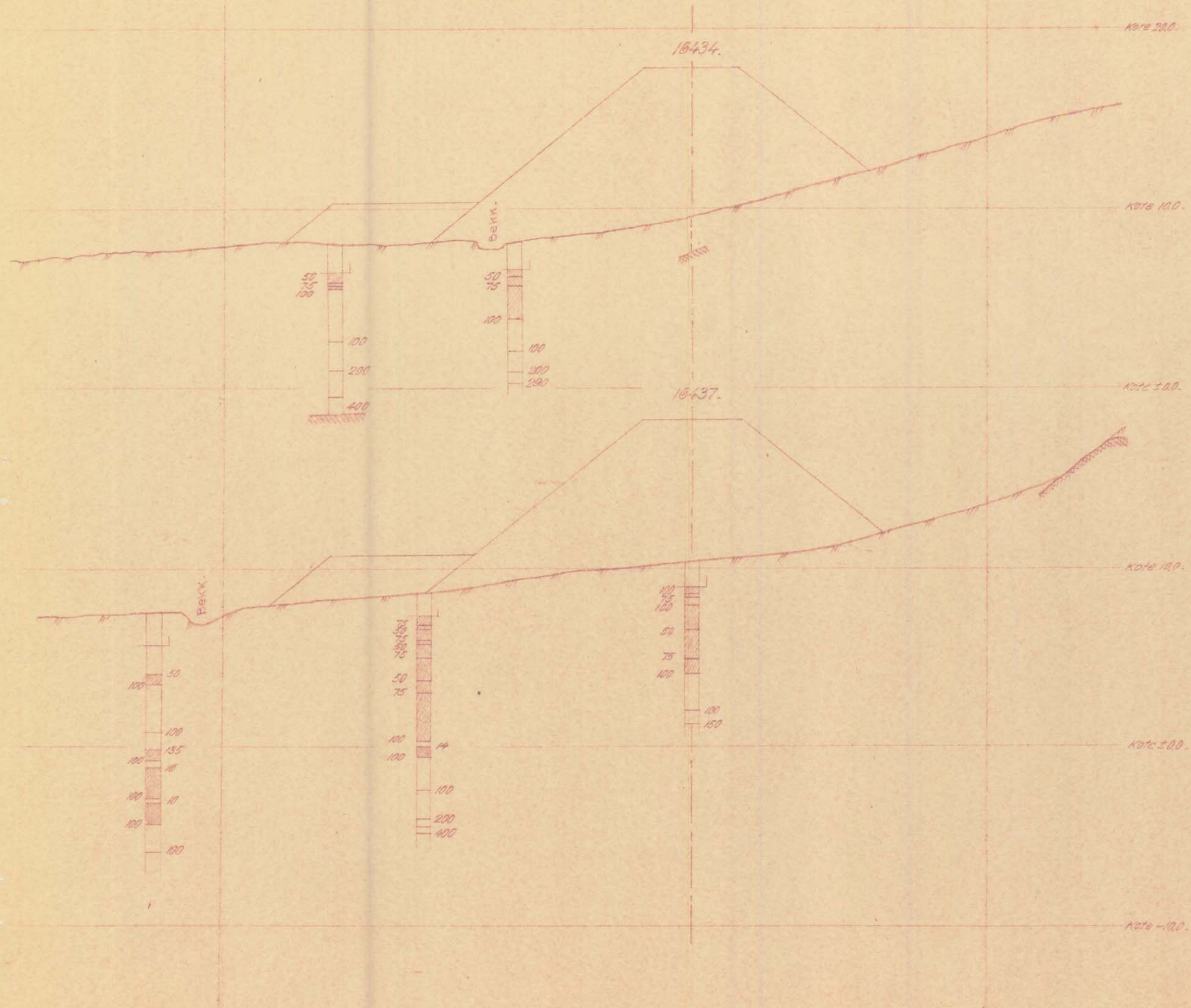
oppnåes ved en forholdsvis beskjedne kontrafylling med høyde ca. 2.5 m og bredde 8 m. Høydeforskjell mellom F.Pl. og kontrafylling bør da i hele fyllingens lengde være ca. 7.5 m som vist på tverrprofilene med rødt.

For de 2 stikkrenner kan det tas åpent løp gjennom kontrafyllingen slik at man unngår forlengelse av stikkrennene.

Overensstemmende med beregningsforutsetningene må hovedfyllingen legges ut i  $1/2$  til  $2/3$  høyde, og først når denne og kontrafyllingen har ligget en kortere tid skal hovedfyllingen legges ut i full høyde.

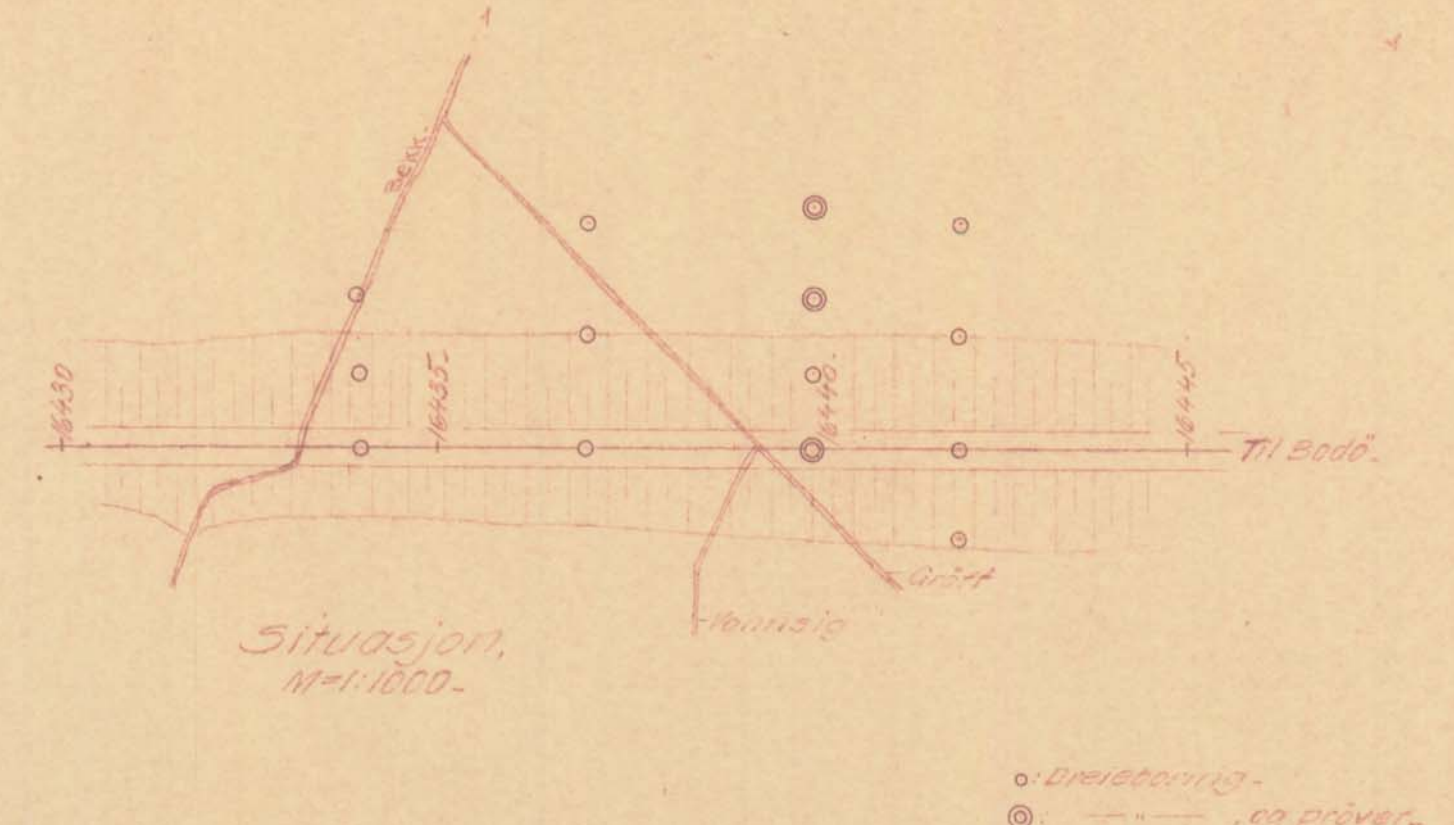
Oslo den 13. januar 1947.

*W. Skarum Kung.*



	V	F	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	K		V	F	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	K
Leira	412	30	37	179	41	50	442	32	25	141	34
Kvikkleire	453	34	25	104	26	75	408	29	37	189	43
Leira	484	33	7	95	24	100	480	31	7	109	31
Leira	537	30	24	82	16	125	439	27	9	91	25
Leira	512	30	25	55	14	150	478	31	7	104	26
Leira	500	28	0.5	78	20	175	480	32	6	79	20
Leira	485	29	0.5	79	20	200	439	27	8	114	26
Leira	471	30	7	95	24	225	459	30	10	180	25
Leira	490	31	5	107	27	250	491	34	10	152	22
Leira	472	30	8	104	26	275	444	28	9	154	26
Leira	450	30	12	158	37	300	430	30	13	179	41
Leira	450	29	8	141	34	325	463	32	15	128	44

	V	F	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	K
Leira	456	34	20	141	34
Leira	486	34	11	154	38
Leira	438	35	10	150	35
Leira	478	38	20	175	40
Leira	471	33	14	136	33
Leira	470	32	10	154	36
Leira	454	30	10	141	34



Til undersøkelsen er brukt borhuller og spiss med diameter 10 og 80 mm. Skravert borhull bryte ut i et horisontalt nivå og sig selv med den belastning på 100 kg som er påført på den venstre side. Største belastning er 100 kg. Denne belastning brukes alltid når målingen er så stor at den må deles ned. Antall halve omrøringer er påført høyde av borhullet.

V = vanninnhold i volumprosent  
 F = relativ fuktighet  
 H<sub>1</sub> = fuktighet i omrørt prøve  
 H<sub>2</sub> = fuktighet i uomrørt prøve  
 K = kohesjon: skjærfesthet uttrykt i tonn pr. m<sup>2</sup>  
 = organisk stoff i vektprosent av forsluttet stoff

21-5/112

Kim. 681.443

Fylling og stikkrenne. Rørvika, Fauske. Nord. b. Mo. Boddø, pel 16440.	Målestokk 1:500 1:1000	Boret 42 47	alt 46 47
Norges Statsbaner - Banedirektøren Geotekniske kontor Oslo 811 - 1947	Erstattet for: GK 633		Erstattet av: A. E. Rosenlund

Format A 7 B 40