

NORGES STATSBANER
HOVEDADMINISTRASJONEN — OSLO 1

Postadresse: Postboks 9115 Vaterland, Oslo 1
Telefon: (02) 20 95 50
Telegr.adr.: Jernbanestyret Storgaten 33
Telex nr.: 11 168

4057
Gjenpart: Bbk, Bgk, Dc. Oslo.

Bilag (antall)

4

Hobøl kommune
Kommuneingeniøren

1827 HOBØL

Deres ref. og datum

Eget saknr. og ref.

Datum

7712/39,3 B/H.Hk

-1. MAR. 1979

Sak

PLANOVERGANG ØSTFOLDBANEN ØSTRE LINJE KM 39,305
PROSJEKTERT OVERGANGSBRU VED KM 39,325

Med henvisning til telefonsamtale idag tillater vi oss å
oversende følgende dokumenter angående prosjektert over-
gangsbru:

Geoteknisk rapport datert 23.4.76.
Tegning Bk. 1291,1 (foreløpig tegning).
Gjenpart av brev til Distriktsjefen Oslo
datert 31.1.77.
Kostnadsoverslag datert 22.12.76.

For Generaldirektøren

NORGES STATSBANER
HOVEDADMINISTRASJONEN — OSLO 1

Gjenpart: Bbk, Bgk, Si

Telegr.adr.: Jernbanestyret
Postadresse: Storgaten 33
Telefon: (02) 20 95 50

Bilag (antall)

2

Distriktsjefen

OSLO

Deres ref. og datum

1319 B/AG

Eget saknr. og ref.

7712/39,32 B/HN

Datum

-5. MAI 1976

Sak

PLANOVERGANG ØSTFOLDBANEN ØSTRE LINJE KM 15,015 - 39,3
OVERGANGSBRU VED KM 39,32 GK 4057,1

Vedlagt oversendes i to eksemplarer rapport datert 23.4.76 med tilhørende tegning Gk 4057,1. Det fremgår av rapporten at på grunn av de dårlige grunnforholdene på stedet må vegfyllingen bygges opp av lette fyllmasser. Hvis bark eller andre lette fyllmasser ikke kan skaffes, må forholdene vurderes på ny, og en ber om at Geoteknisk kontor får beskjed i god tid.

Veglaboratoriet sitter inne med en del erfaringer med bygging av veger på barkfylling. Det henvises til Veglaboratoriets interne rapport 48 - 385, februar 1972. Før anbudsbeskrivelse utarbeides forutsettes prosjektet drøftet nærmere med Geoteknisk kontor eller Veglaboratoriet.

For Generaldirektøren

Bgk.
Oslo, den 23.4.1976.

OVERGANGSBRU 15,01
ÖSTFOLDBANEN ÖSTRE LINJE KM ~~39,325~~
GK 4057,1

Planovergangen ved km 39,305 skal antagelig erstattes med en overgangsbru ved km 39,325. Distriktet ønsket en grunnundersøkelse av brustedet før selve prosjekteringen ble igangsatt.

Grunnundersøkelsen er utført og det er boret i bruas og vegfyllingens senterlinje. Foruten dreiesondering er det tatt opp en prøveserie.

Grunnen består av tørrskorpeleire til 1,5 m u. terreng. Herunder er det leire til 10 m dybde. Ved 4 m er det kvikkleire. Leirens skjærfasthet varierer fra 10-40 KN/m² (1-4 t/m²). Fjellappell er registrert i dybder fra 1-11 m.

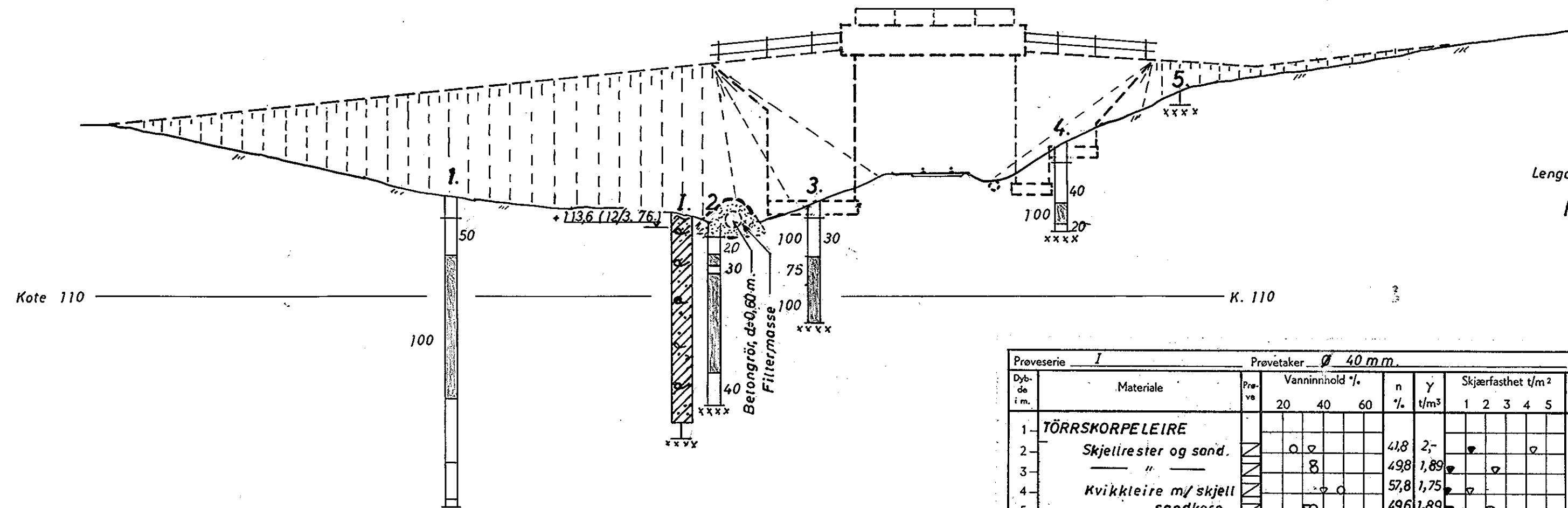
Grunnforholdene må karakteriseres som dårlige. Vegfyllingens maksimale høyde vil bli ca. 7,5 m. Av stabilitetsmessige grunner kan ikke denne fylling bygges opp av konvensjonelle masser. Det foreslås brukt bark til den "indre" fylling. Barken må under utleggingen komprimeres godt. Utenpå barkfyllingen legges et 1 m tykt lag av leire eller grus i skråningene. Under s.v.o. legges et 1 m tykt gruslag under pukken. Det vises forøvrig til tegning Gk 4057.1.

Grunnen under fundamentene for landkarene kan belastes med 80 KN/m². (8 t/m²).

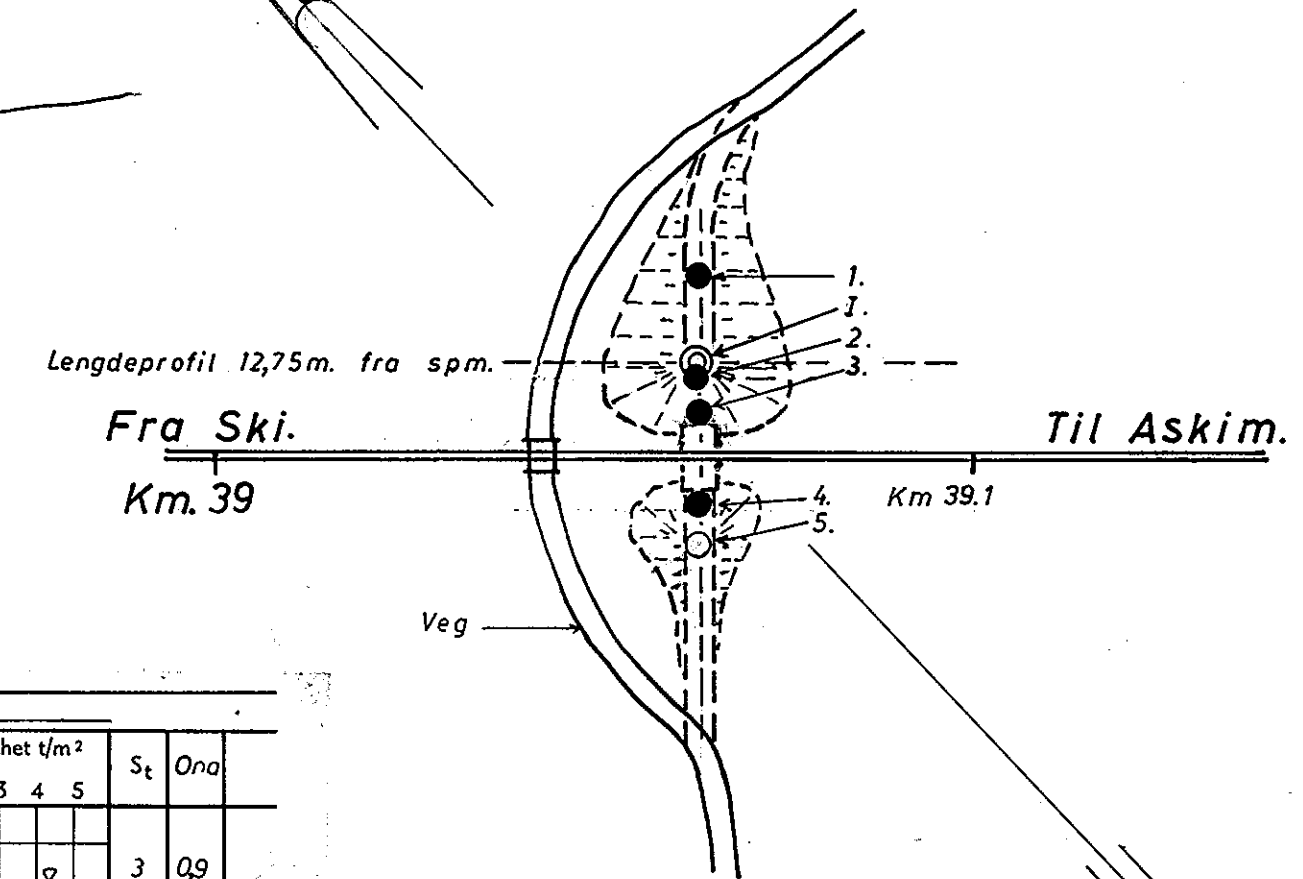
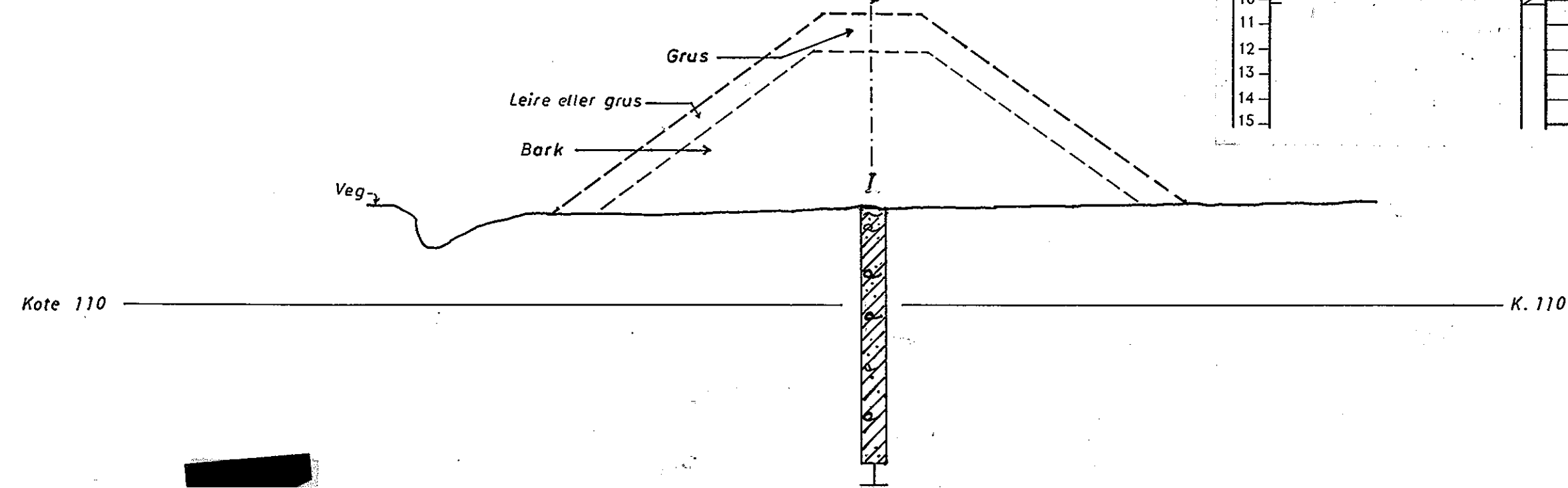
Før utfyllingen igangsettes må det i terrengets laveste område anlegges en stikkrenne. Det foreslås brukt betongrør $d = 0,60$ m som omhylles med filtermasse.

H. Harbørk

Tverrprofil km. 39.325 .



Lengdeprofil 12,75m. venstre for spm. Km.39.325



Prøveserie I		Prøvetaker Ø 40 mm.											
Dybde i m.	Materiale	Vanninnhold %			n %	γ t/m³	Skjærfasthet t/m²					St	Ona
		20	40	60			1	2	3	4	5		
1	TÖRRSKORPELEIRE												
2	Skjellrester og sand.				41,8	2,-						3	0,9
3	"				498	1,89						11	0,9
4	Kvikkleire m/ skjell				57,8	1,75						44	0,9
5	sandkorn				49,6	1,89						27	0,9
6	LEIRE				44,9	1,77						7	Sp.
7	skjellrester				436	1,98						10	Sp.
8	sandkorn				45,-	1,92						3	Sp.
9	skjellrester				26,5	1,94						10	Sp.
10	siltig				495	1,99						7	Sp.
11	sandkorn												
12													
13													
14													
15													

Tegnforklaring etter N.G.F. 1974.
Lab. bok 335 nr. 66-74.
En boringsbok.

Overgangsbru Östfoldbanen ö. linje km. 39.325	Målestokk	Boret : Mars 76 Kpv.
	1:1000	Tegnet: — " —
	1: 200	H. Vilsen
Situasjonsplan og boringsprofiler.	Sak nr.	Tegn nr.
	Gk. 4057	1
NORGES STATSBANER - GEOTEKNISK KONTOR		

$$Md \quad 1) 1,8 \cdot \frac{1}{2} \cdot 4,6 \cdot 8,6 \cdot 8,5 = 338 \text{ t/m}$$

$$2) 1,8 \cdot \frac{1}{2} \cdot 10,7 \cdot 7,7 \cdot 3,4 = 252 "$$

$$Md = 590 \text{ t/m}$$

$$\tau_I = \frac{Md}{R_I \cdot R} = \frac{590}{23,2 \cdot 10,9} = 2,3 \text{ t/m}^2$$

Red. ved bruk av lette fyllm. $\gamma = 0,9, h = 4,0$

$$0,9 \cdot 3,9 \cdot 4,8 \cdot 6,6 = 111 \text{ t/m}$$

$$Md = 590 - 111 = 479 \text{ t/m}$$

$$\tau = \frac{479}{23,2 \cdot 10,9} = 1,9 \text{ t/m}^2$$

$$II \quad Md \quad 1) 1,8 \cdot \frac{1}{2} \cdot 3,6 \cdot 11,0 \cdot 9,3 = 331 \text{ t/m}$$

$$2) 1,8 \cdot \frac{1}{2} \cdot 7,7 \cdot 11,7 \cdot 4,1 = 332 "$$

$$Md = 663 \text{ t/m}$$

$$\tau_{II} = \frac{663}{27,0 \cdot 11,0} = 2,2 \text{ t/m}^2$$

Oppfylling med bark: $\gamma = 0,9$

$$a: 0,9 \cdot \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 6,3 \cdot 7,5 = 183 \text{ t/m}$$

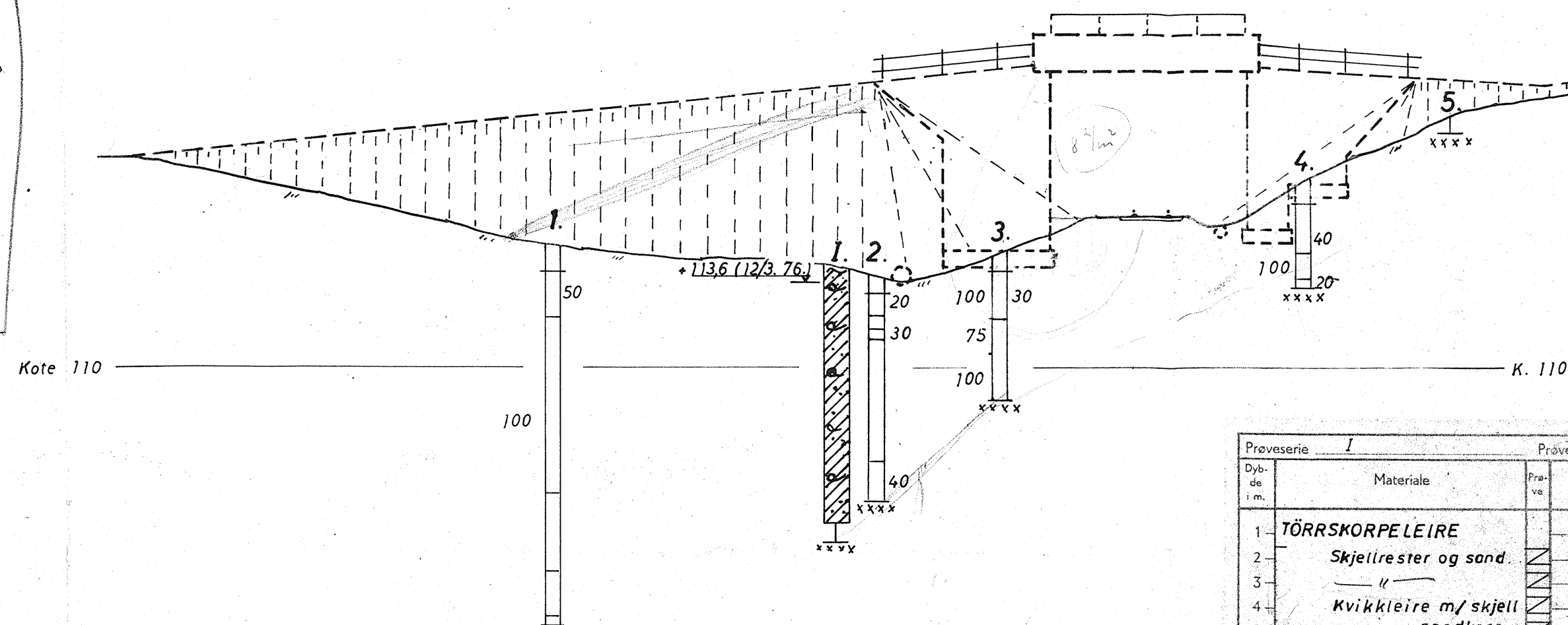
$$b: 0,9 \cdot \frac{1}{2} \cdot 5,6 \cdot 6,2 \cdot 2,6 = 41 "$$

$$224 \text{ t/m}$$

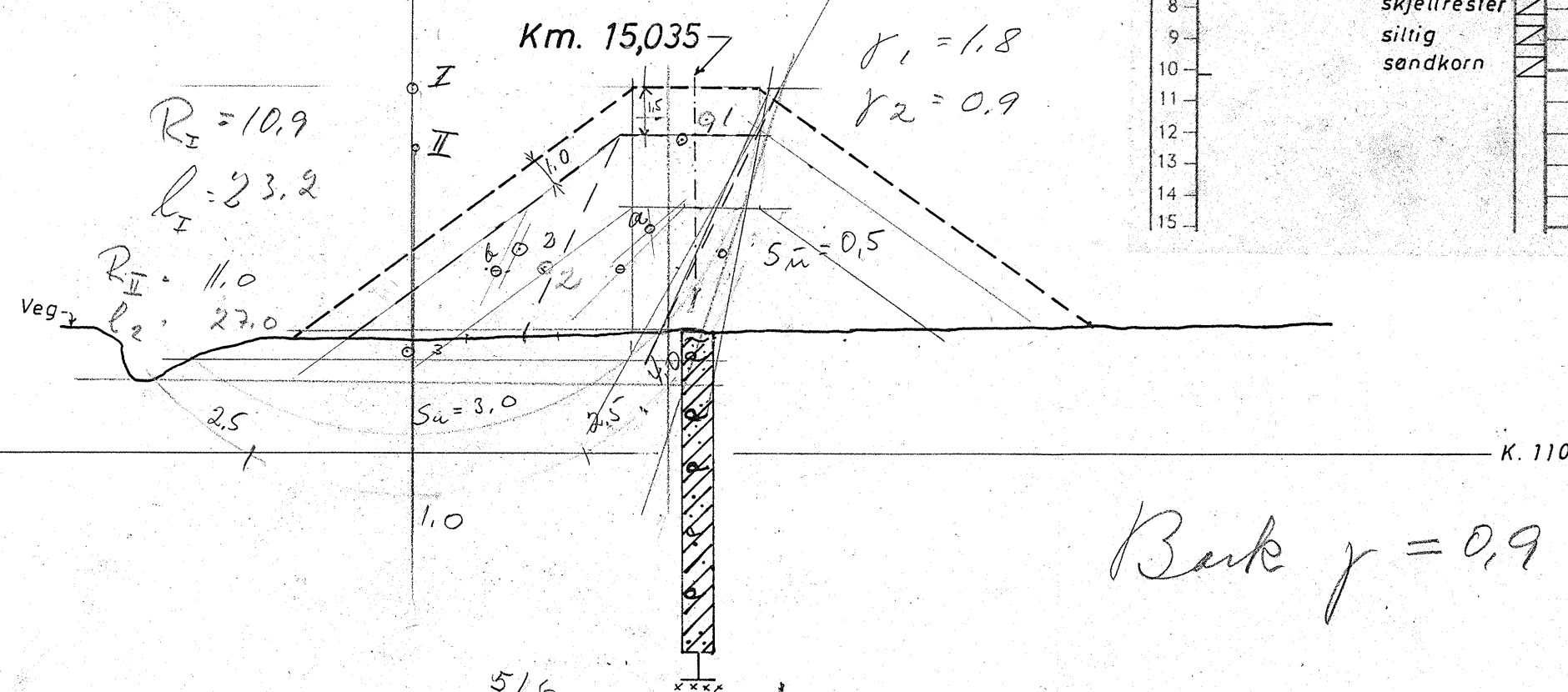
$$\tau_3 = \frac{590 - 224}{23,2 \cdot 10,9} =$$

$$\frac{366}{25,2} = 1,45 \text{ t/m}^2$$

Tverrprofil km. 15,035.



Lengdeprofil 12,75m. venstre for spm.



Bark $\gamma = 0,9$

$$M_s: (0,5 \cdot 8,4 + 3,0 \cdot 15,8) 10,9 = 562 \text{ t/m}$$

$$\tau_{SI} = \frac{M_s}{Md} = \frac{562}{366} = 1,53$$

Prøveserie I		Prøvetaker Ø 40 mm										S _t	O _{no}
Dybde i m.	Materiale	Prøvetak	Vanninnhold %			n %	y t/m ²	Skjærfasthet t/m ²					
			20	40	60			1	2	3	4	5	
1	TÖRRSKORPELEIRE												
2	Skjellrester og sand	0	0		41,8	2,1						3	0,9
3	"	8			49,8	1,89						11	0,9
4	Kvikkleire m/ skjell		0		57,8	1,75						44	0,9
5	sandkorn				49,6	1,89						21	0,9
6	LEIRE skjellrester				44,9	1,77						7	Sp
7	sandkorn				43,6	1,98						10	Sp
8	skjellrester				45,1	1,92						3	Sp
9	siltig				46,5	1,94						10	Sp
10	sandkorn				49,5	1,99						7	Sp
11													
12													
13													
14													
15													

Tegnforklaring etter N.G.F. 1974.

Overgangsbru Østfoldbanen ø. linje km. 15,035. 393	Målestokk 1:1000 1:200	Boret: Mars 76 Kpv. Tegnet: — " —
	Sak nr. Gk. 4057	Legn nr. 1
NORGES STATSBANER - GEOTEKNISK KONTOR		

$$2,3: 3,0 = 0,76$$

$$3,3: 3,3 = 1,76$$

$$\frac{2,3}{2,1} = 1,1$$

$$5,813 = 1,9$$

$$\frac{3}{2,8}$$

Smitt II

Red. av Md ved bruk av bark

$$224 \text{ t/m} + 0,9 \cdot \frac{1}{2} \cdot 2,0 \cdot 7,7 \cdot 9,7 = 291 \text{ t/m}$$

$$l_2 = 27,0$$

$$M_{sII} (2,5 \cdot 6,2 + 1,0 \cdot 10,8 + 4,0 \cdot 3,3 + 0,5 \cdot 7,9)$$

$$M_s = 43,5 \cdot 11,0 = 478 \text{ t/m}$$

$$\tau_{SI} = \frac{478}{663 - 291} = 1,28$$