

NORGES STATSBANER

HOVEDSTYRET, OSLO
HOVEDADMINISTRASJONEN, OSLO

Telegr.adr.: Jernbanestyret

Postadresse: Storgaten 33

Telefon: 20 95 50

GJENPART: Gk, Vk, Saken.

Bilag (antall)

2

Distriktsjefen

DRAMMEN

Deres ref. og datum

15.10.1968

Sak

Eget saknr. og ref. (bes oppgitt ved svar og forespørslør)

Datum 12. MAR 1969

9141/182-1 B/HHk

OKLUNGEN STASJON
FORLENGELSE AV KRYSSINGSSPOR
VESTFOLDBANEN KM 182,200 - 182,623

Vedlagt oversendes i 2 eksemplarer rapport Gk. 3667, 1-5, datert 3.3.69.

Det fremgår av rapporten at det må foretas nedspregning før endelig utfylling.
Det forutsettes fylt med grus.

Geoteknisk kontor bes varslet i god tid før sprengning foretas.

For Generaldirektøren

Oslo, 3.3.1969

Gk.

OKLUNGEN STASJON
FORLENGELSE AV KRYSSINGSSPOR
VESTFOLDBANEN KM 182,200 - 182,623

Gk. 3667,1-5.

I forbindelse med overgang til CTC-drift overveies en forlengelse av kryssingssporet ved Oklungen st. Forslaget fremgår av situasjonsplan tegning nr. 1.

Den eksisterende fylling er ikke i ro og distriktsjefen, Drammen ber i brev av 15.10.68 om at det utføres grunnundersøkelser. Området er beliggende like vest for innkjøringen til Oklungen stasjon. Linjen ligger her i halvskjæring med fjell på venstre side og ca 6 m høy fylling mot Oklungen på høyre side. Nåværende kryssingsspor skal forlenges med ca 300 m fra km 182,360 - 182,660. I den anledning blir det nødvendig å foreta utfylling.

På strekningen km 182,360 - 182,420 har eksisterende fylling ut mot Oklungen vært utsatt for setninger. Det har også vært setninger ved km 182,480 hvor det bl.a. er sprekk i grunnmur for brakke. Det er stikkrenne ved km 182,367. Denne er angivelig tørr hele året. Det går vann under fyllingen på flere steder.

G r u n n u n d e r s ø k e l s e r .

Det er utført boringer i 11 tverrprofiler. Plasseringen av borchullene fremgår av situasjonsplan, tegning nr. 1. Resultatet av boringene fremgår av de opptegnede profiler, tegning 2-5.

Det er utført en rekke dreiesonderinger og slagboringer til antatt fjell. Dreieboringene er utført ved hjelp av Borros maskindreiebor. Videre er det opptatt 4 prøveserier med $\varnothing = 40$ mm prøvetaker og foretatt en vingeboring.

G r u n n f o r h o l d.

På venstre side av linjen er det fjell i dagen, men fjellet faller utover i vannet og er dekket av løse masser. Linjen ligger på fylling langs kanten av fjellet. Fyllmassene er stein og grus. Det antas å være noe gjenliggende løse masser under fyllingen, og dette gir årsak til setninger.

De løse massene i bunnen av vannet består av et øvre lag torv til en dybde av 2 m. Herunder er det tildels en overgang av gytje (torvgytje, kvabbgytje) med underliggende kvabblag av ca 2 m mektighet. Fra ca 4 m dybde under bunnen av vannet er det konstatert kvikkleire. Vi kan regne med at kvikkleirelaget går så dypt ned som dreieboret har sunket uten dreiling, dvs. så dypt ned som det er skyggelagt dreieborhull. Det er som vanlig konstatert et fast lag bunmorene like over fjell. Boringene har i fyllingsfoten gitt fjellappell på ca 6 m dybde, med fallende fjellnivå utover i vannet.

Stabilitetsberegning i profil 182,478 viser at det er en beregningsmessig skjærspenning i grunnen på 1,6 t/m². Når vingeboingen ved km 182,503 viser en skjærfasthet på 1-2 t/m² vil man se at det er meget liten sikkerhet mot brudd.

U t f ø r e l s e n a v a r b e i d e t.

For å oppnå en stabil fylling for kryssingssporet må de løse masser under fyllingsfot fjernes. Dette kan skje ved hjelp av sprengning.

Før utfylling igangsettes skal det umiddelbart utenfor fyllingsfot, som vist på profil km 182,533, tegning 4, nedsettes 5/4" vannledningsrør i innbyrdes avstand 4 m. Rørene skal ha trepropp i nedre ende og slås ned til en dybde av ca 5 m under terreng. Det må påses at rørenden ikke blir stående i et fast lag. I så fall trekkes røret opp igjen til det løse lag. I hvert rør plasseres en sprengladning på 2 kg dynamitt. Som forladning benyttes sand eller vann.

Sprengning utføres på strekningen km 182,440 - ,620 = 180 m lengde. Sprengningen kan foregå i en salve, men med maks. 20 kg dynamitt mellom hver millisek. forsinker.

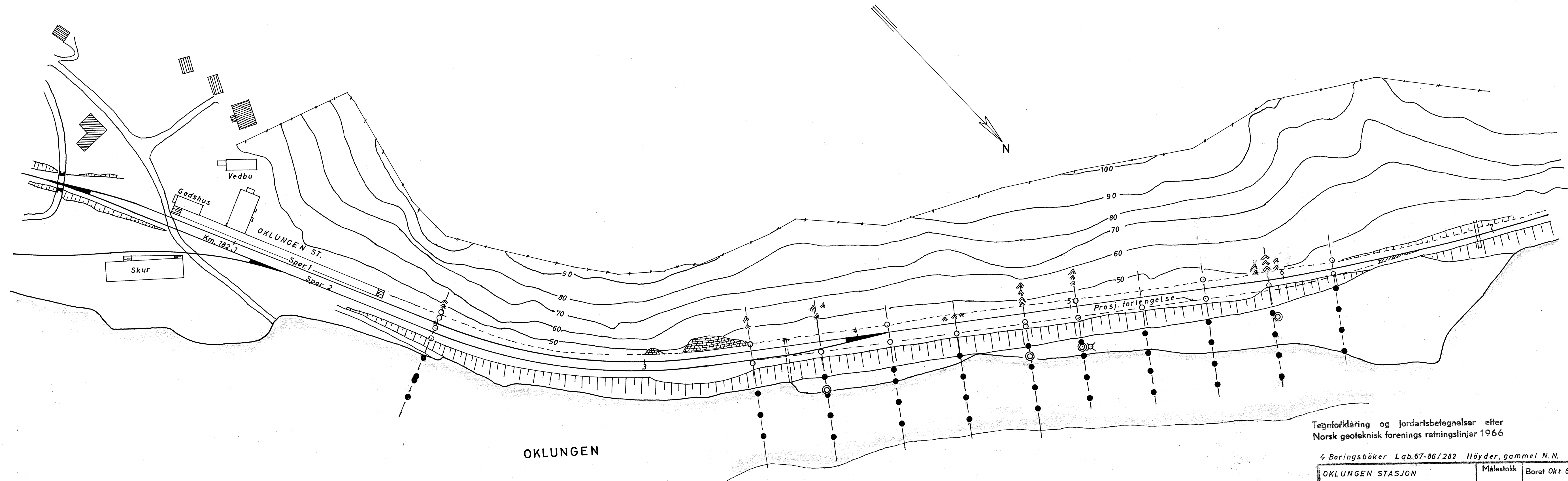
Geoteknisk kontor vil følge sprengningen og vil etter at denne er utført foreta nye sonderinger.

Av sikkerhetsmessige grunner må det gå minst en time fra sprengningen til første tog passerer.

Etter at sprengningen er utført og kontroll foretatt kan den endelige utfylling utføres. Som fyllmasser forutsettes benyttet grus.

S. Sarsmark

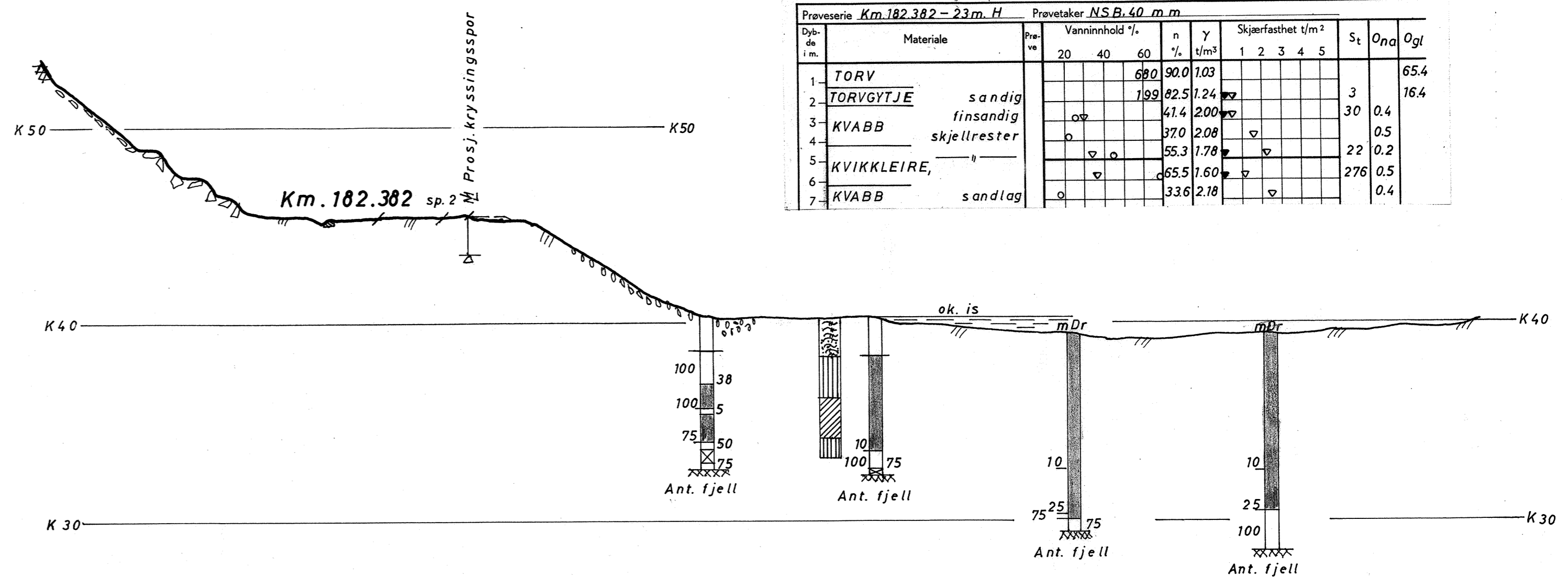
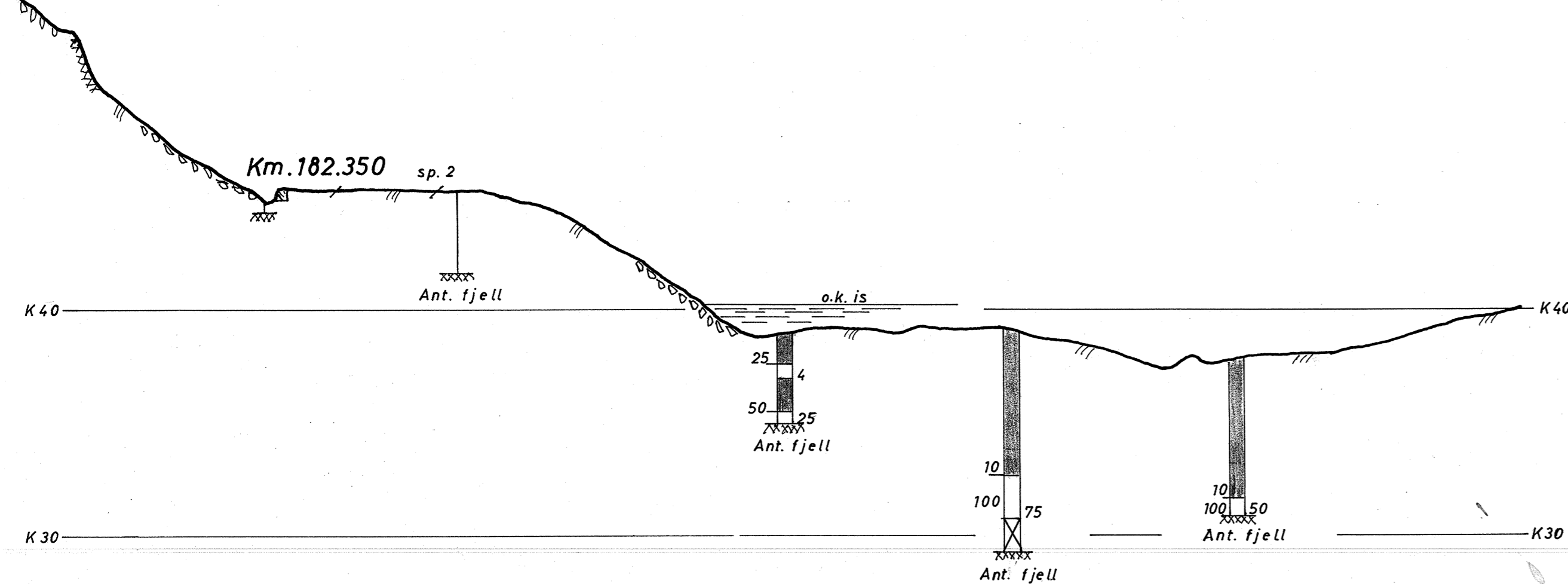
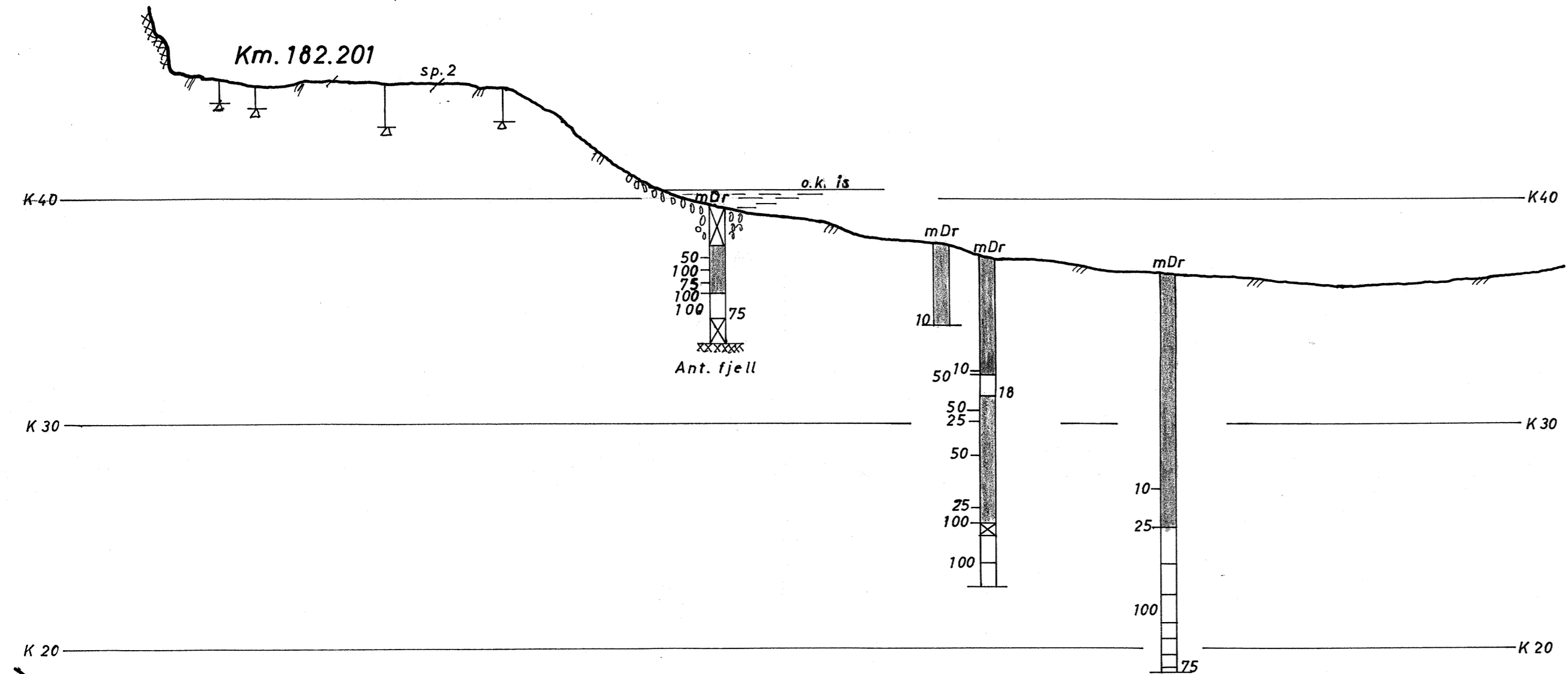
H. Nilssen



Tegntofklåring og jordartsbetegnelser etter
Norsk geoteknisk forenings retningslinjer 1966

4 Boringsbøker Lab. 67-86/282 Høyder, gammel N.N.

OKLUNGEN STASJON Forlengelse av kryssingsspor Vestfoldbanen km. 182.5	Målestokk 1:1000	Boret Okt. 68. K. L. Tegnet 4. 2. 69 Rog. <i>H. Nilsen</i>
SITUASJONSPLAN TEGNET etter B17409.6	Sak nr. Gk. 3667	Tegn. nr. 1
NORGES STATSBANER - GEOTEKNISK KONTOR		

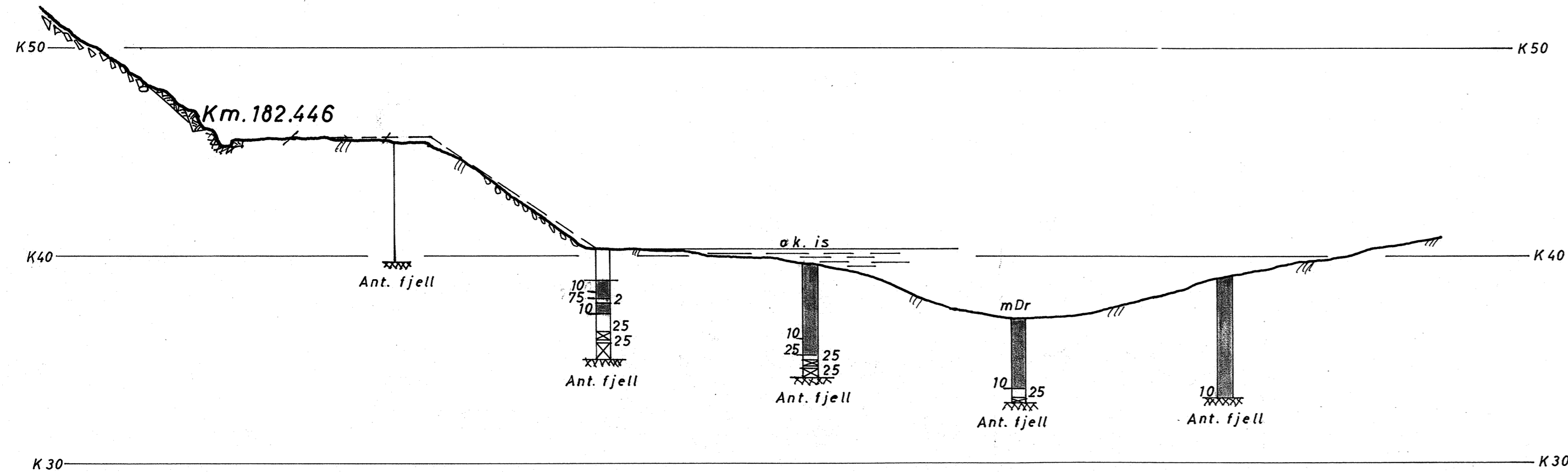
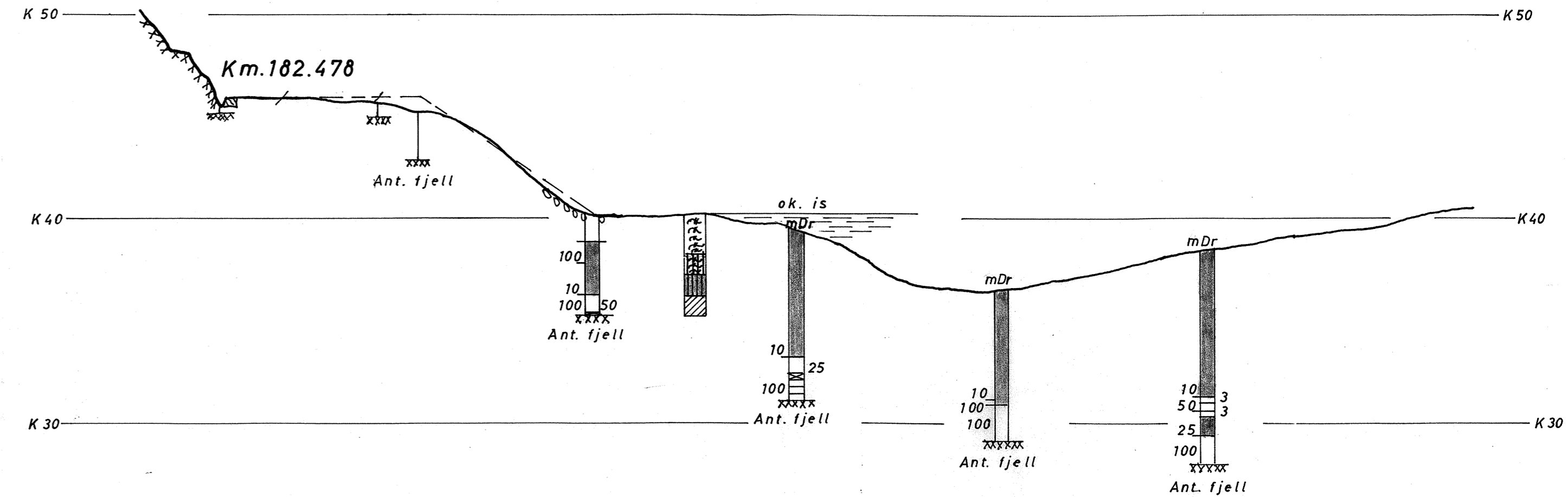
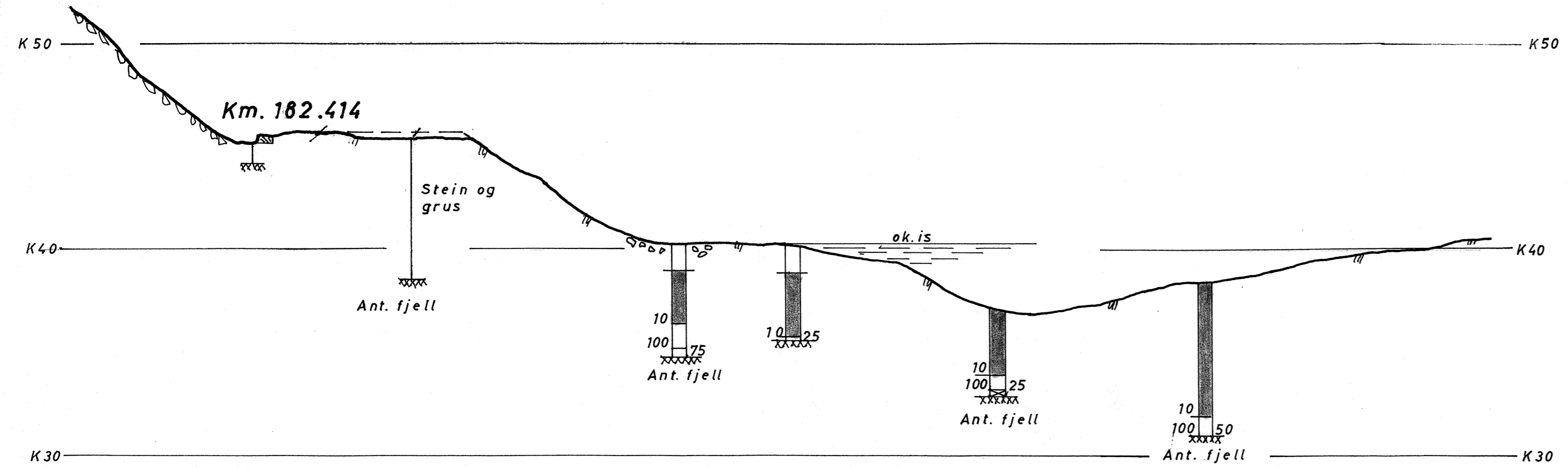


Proveserie Km. 182.382 - 23 m. H. Prøvetaker NSB. 40 m m

Dybde i m.	Materiale	Vanninnhold %			n %	γ t/m ³	Skjærfasthet t/m ²					St	O _{na}	O _{gl}	
		20	40	60			1	2	3	4	5				
1	TORV			68.0	90.0	1.03									65.4
2	TORVGYTJE			19.9	82.5	1.24							3		16.4
3	KVABB sandig finsandig				41.4	2.00							30	0.4	
4	KVABB skjellrester				37.0	2.08							22	0.2	
5	KVIKLEIRE,				55.3	1.78							276	0.5	
6					65.5	1.60									
7	KVABB sandlag				33.6	2.18									0.4

OKLUNGEN STASJON Forlengelse av kryssingsspor Vestfoldbanen km. 182.200 - 182.623	Målestokk 1:200	Boret Okt. 68 K. L. Tegnet 4. 2. 69 Rog. <i>H. Nilsen</i>
PROFILER Km. 182.201 - 182.350 og 182.382	Sak nr. Gk. 36672	Tegn.nr.

6884

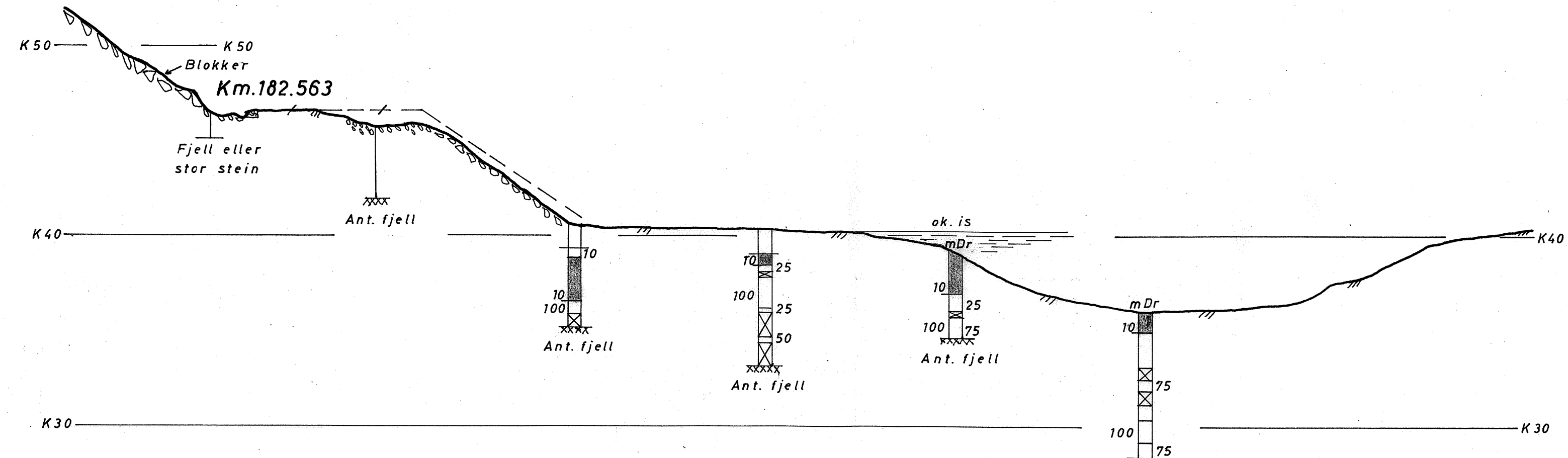
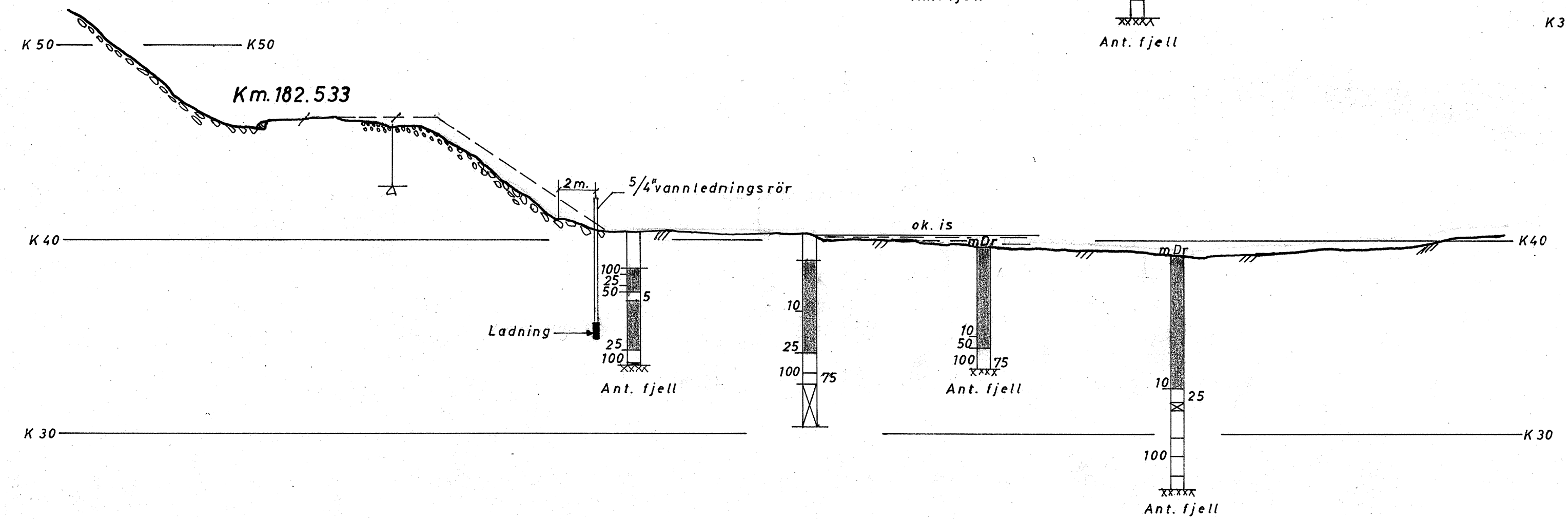
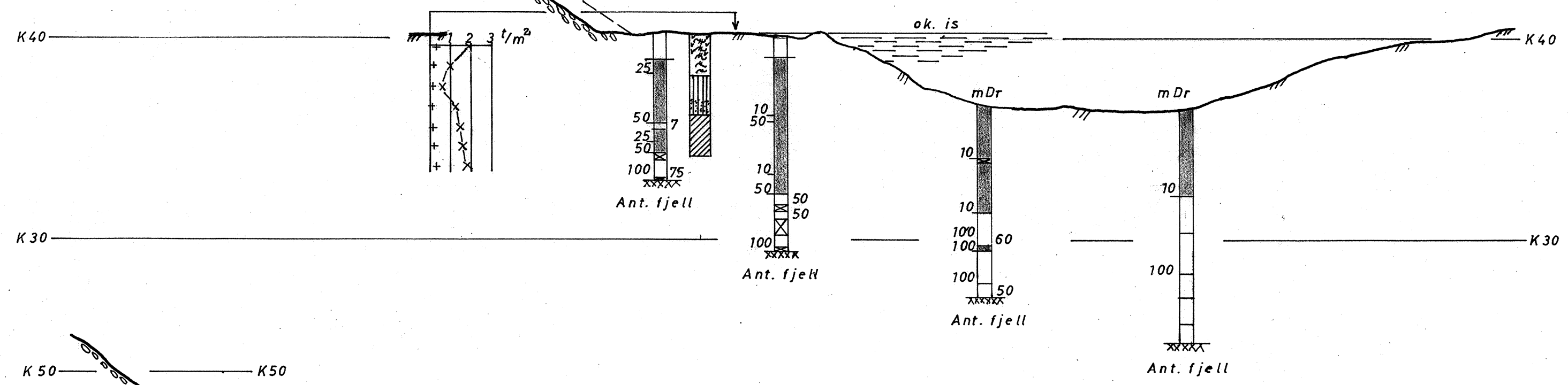
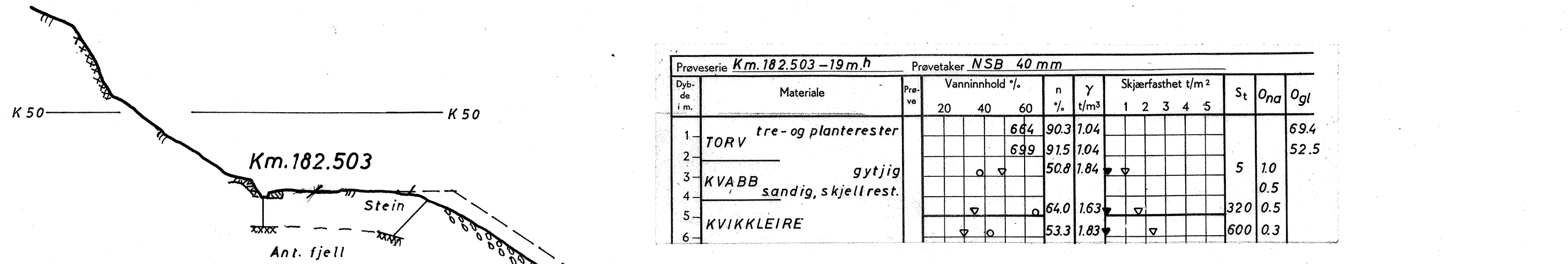


Proveserie Km. 182.478 - 20 m. h Prøvetaker NS.B. 40 mm

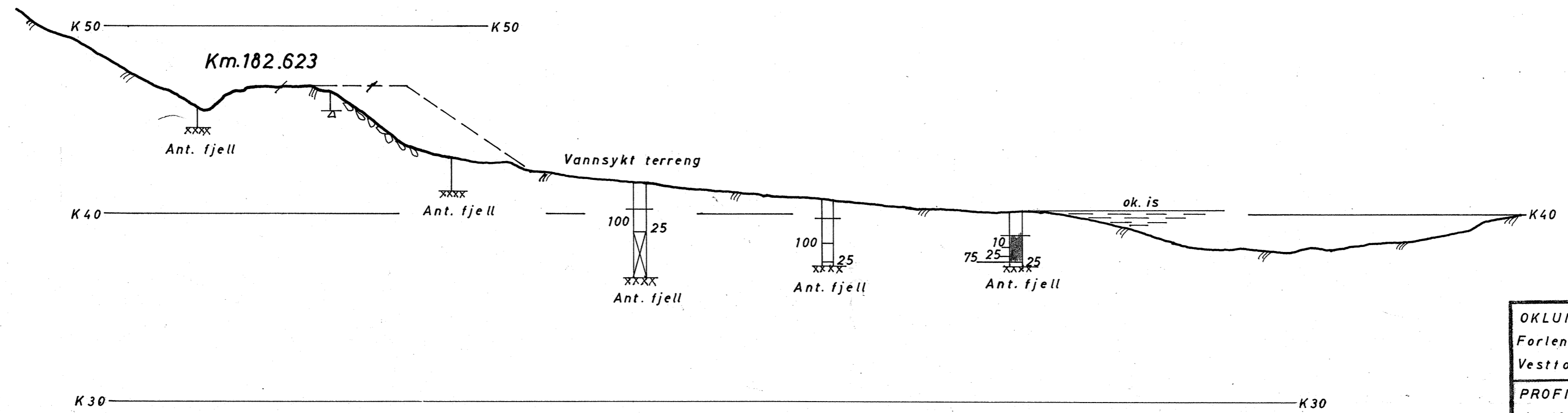
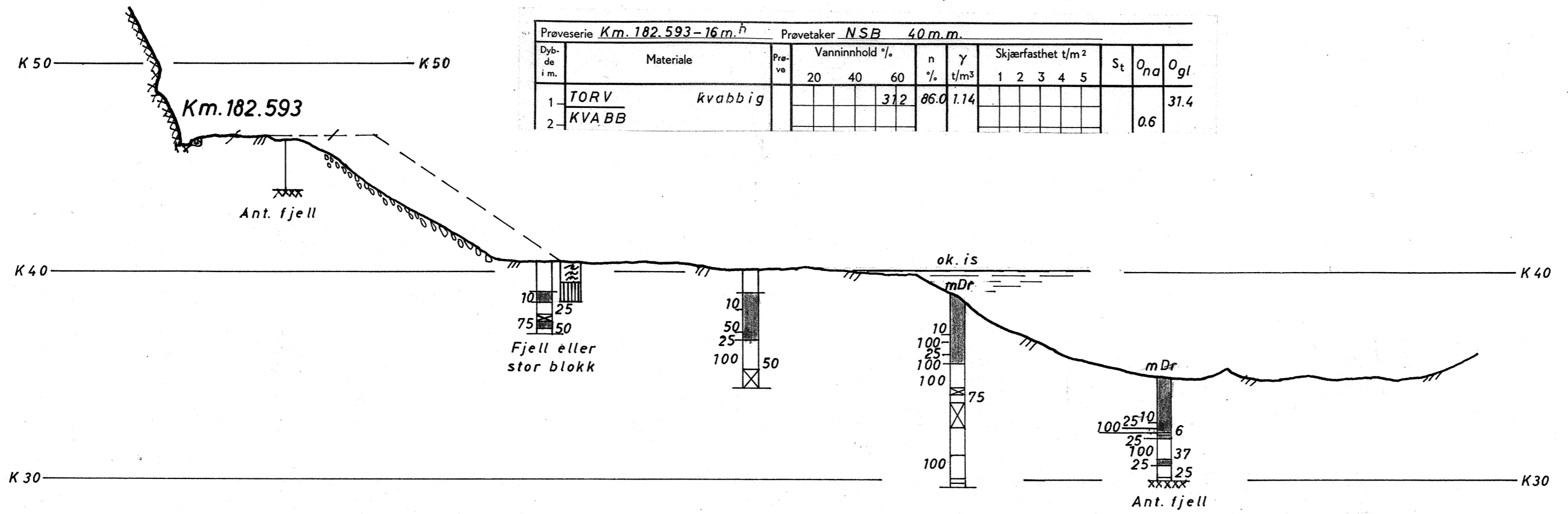
Dybde i m.	Materiale	Prøvetaker	Vanninnhold %		n %	γ t/m ³	Skjærfasthet t/m ²					S _t	O _{na}	O _{gl}	
			20	40			1	2	3	4	5				
1	TORV trerester			63.4	89.6	1.04									65.4
2				77.0	92.0	1.04									65.5
3	KVABBGYTJE			51.2	91.5	1.09									27.6
4	MORENE kvabbig														0.5
5	KVIKKLEIRE				61.0	1.65						55			0.4

OKLUNGEN STASJON Forlengelse av kryssingsspor Vestfoldbanen km.182.200-182.623	Målestokk 1:200	Boret Okt. 68 K. L. Tegnet 4.2.69 Rog. <i>P. Nilsson</i>
PROFILER Km. 182.414 - 182.446 og 182.478	Sak nr. Gk.3667	Tegn.nr. 3

6385

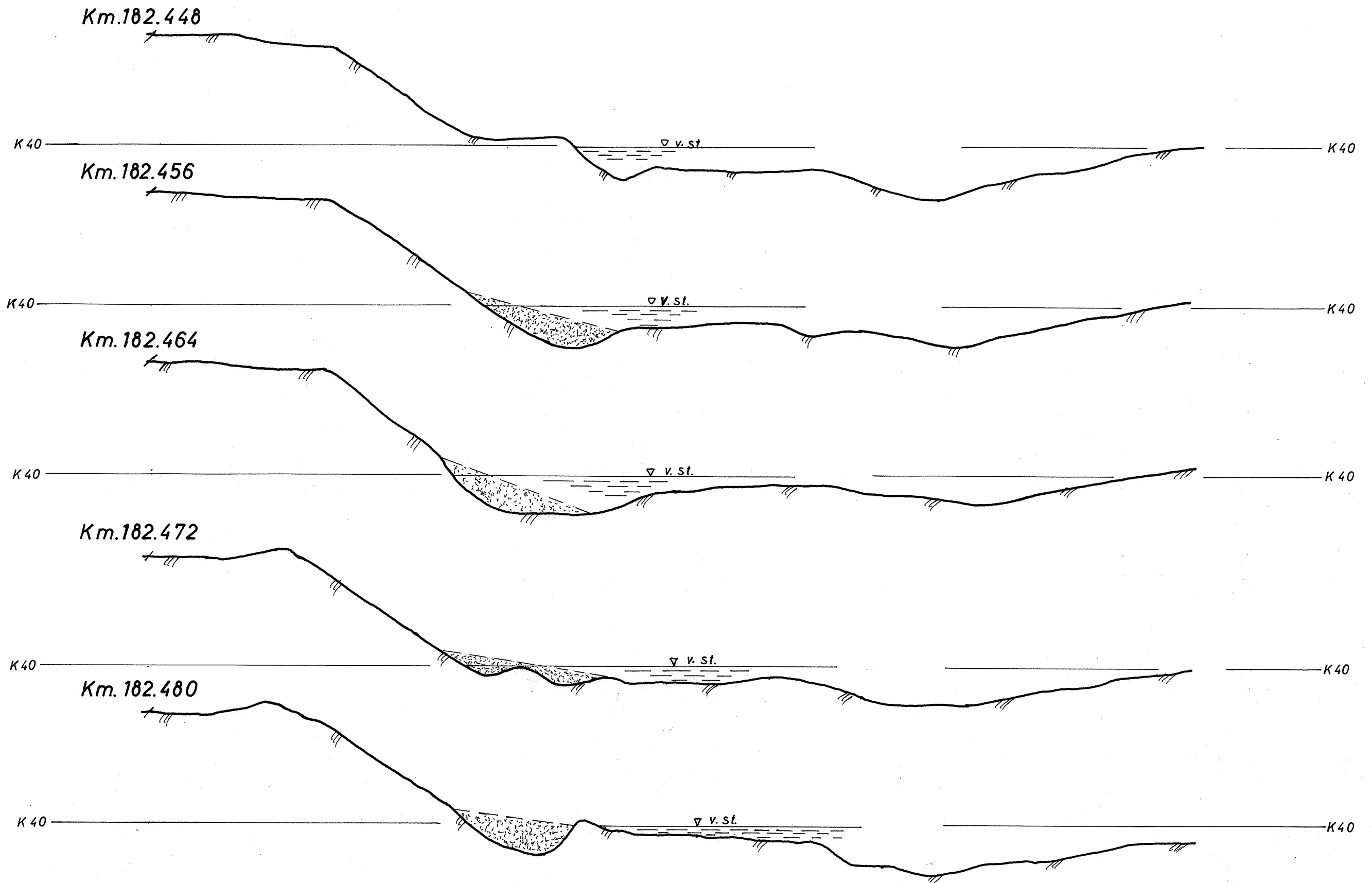


OKLUNGEN STASJON Førlengelse av kryssingsspor Vestfoldbanen km. 182.200-182.623	Målestokk 1:200	Boret Okt. 68 K. L. Tegnet 4.2.69 Rog. <i>S. Nilsen</i>
	PROFILER Km. 182.503-182.533 og 182.563	Sak nr. Gk. 3667



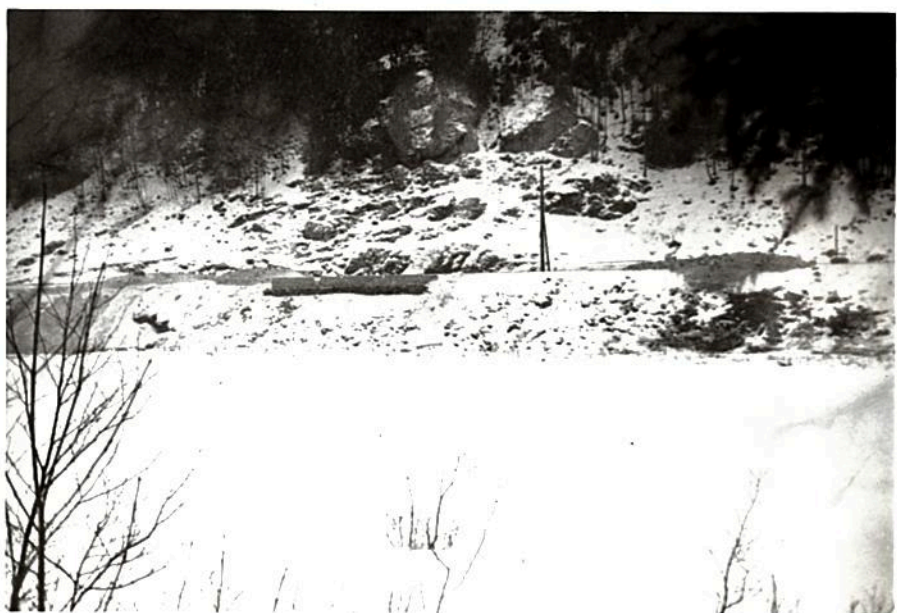
OKLUNGEN STASJON Forlengelse av kryssingsspor Vesttoldbanen km.182.200-182.623	Målestokk 1:200	Boret Okt.68 K.L. Tegnet 4.2.69 Rog. <i>H. Nilsson</i>
PROFILER Km.182.593 og 182.623	Sak nr. Gk.3667	Tegn.nr. 5
NORGES STATSBANER - GEOTEKNISK KONTOR		

18VB5



OKLUNGEN STASJON Forlengelse av kryssingsspor Vestfoldbanen km. 182.200-182.623	Målestokk 1:200	Boret Tegnet 8. 6. 71. Rog. <i>H. Nilssen</i>
	PROFILER	Sak nr. Gk. 3667
		Tegn.nr. 11
NORGES STA SBANER - GEOTEKNISK KONTOR		

SHF 75





Toko Feb 1971

Impression v/ Chelungent SL

WJL 3667

NORGES STATSBANER
HOVEDADMINISTRASJONEN — OSLO 1

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

Gjenpart: Bvk, Bgk, saken. 3667

Bilag (antall)
2

• Distriktsjefen

DRAMMEN

Deres ref. og datum

Eget saknr. og ref.
9141/182-1 B/H.N.

Datum
11. JUN. 1971

Sak
OKLUNGEN STASJON
FORLENGELSE AV KRYSSINGSSPOR
VESTFOLDBANEN KM 182,200-182,623

I forbindelse med utfyllingen ble det foreslått sprengning langs fyllingsfot for å fjerne de underliggende løsmasser. Det vises til rapport Gk 3667,1-5 datert 3.3.69. Sprengning og utfylling ble utført i mars 1971.

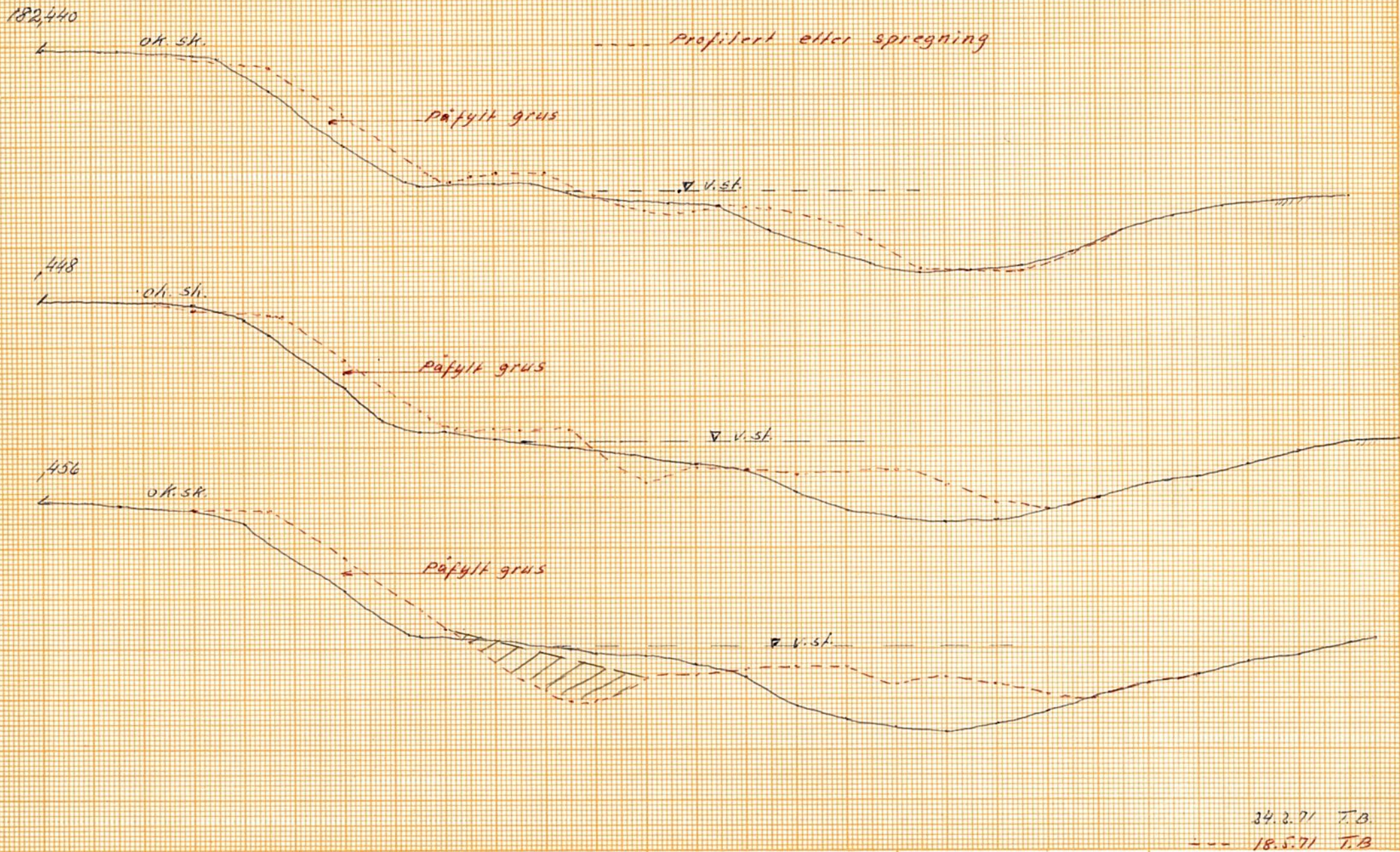
De tilsendte profiler som er tatt før og etter sprengningene viser at resultatet stort sett har vært tilfredsstillende. Før linjen tas i bruk må det imidlertid på strekningen km 182,450-182,485 foretas supplerende utfylling med grus.

På vedlagte profiler er nødvendig utfylling sjablonert.

For Generaldirektøren

Profiler for spregning i fyllingsfot Oklungen

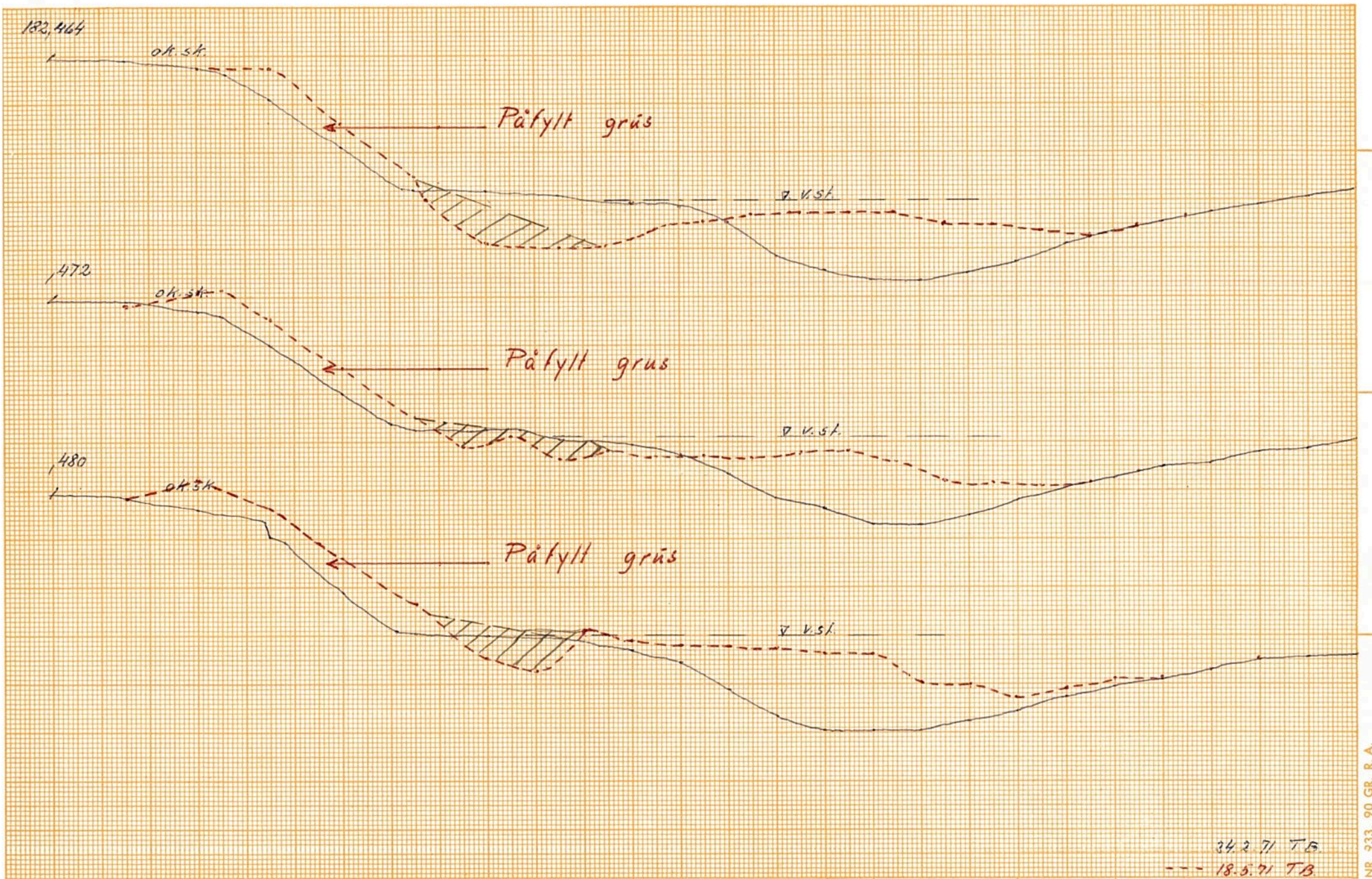
M = 1:200

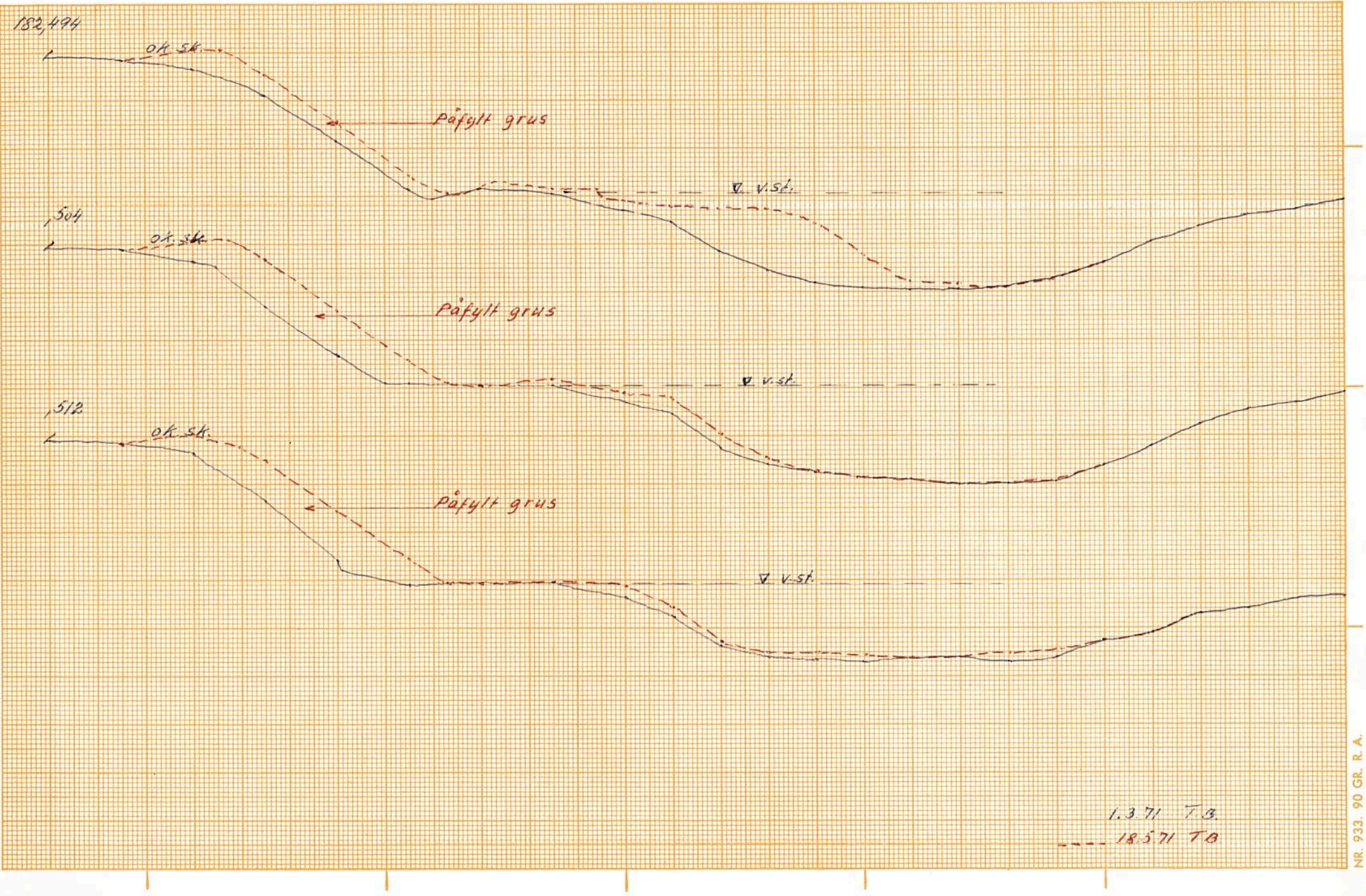


34.2.71 T.B.

18.5.71 T.B.

9k 3667





182,520

05.56

Pätyllt gräs

7 v. st.

528

Pätyllt gräs

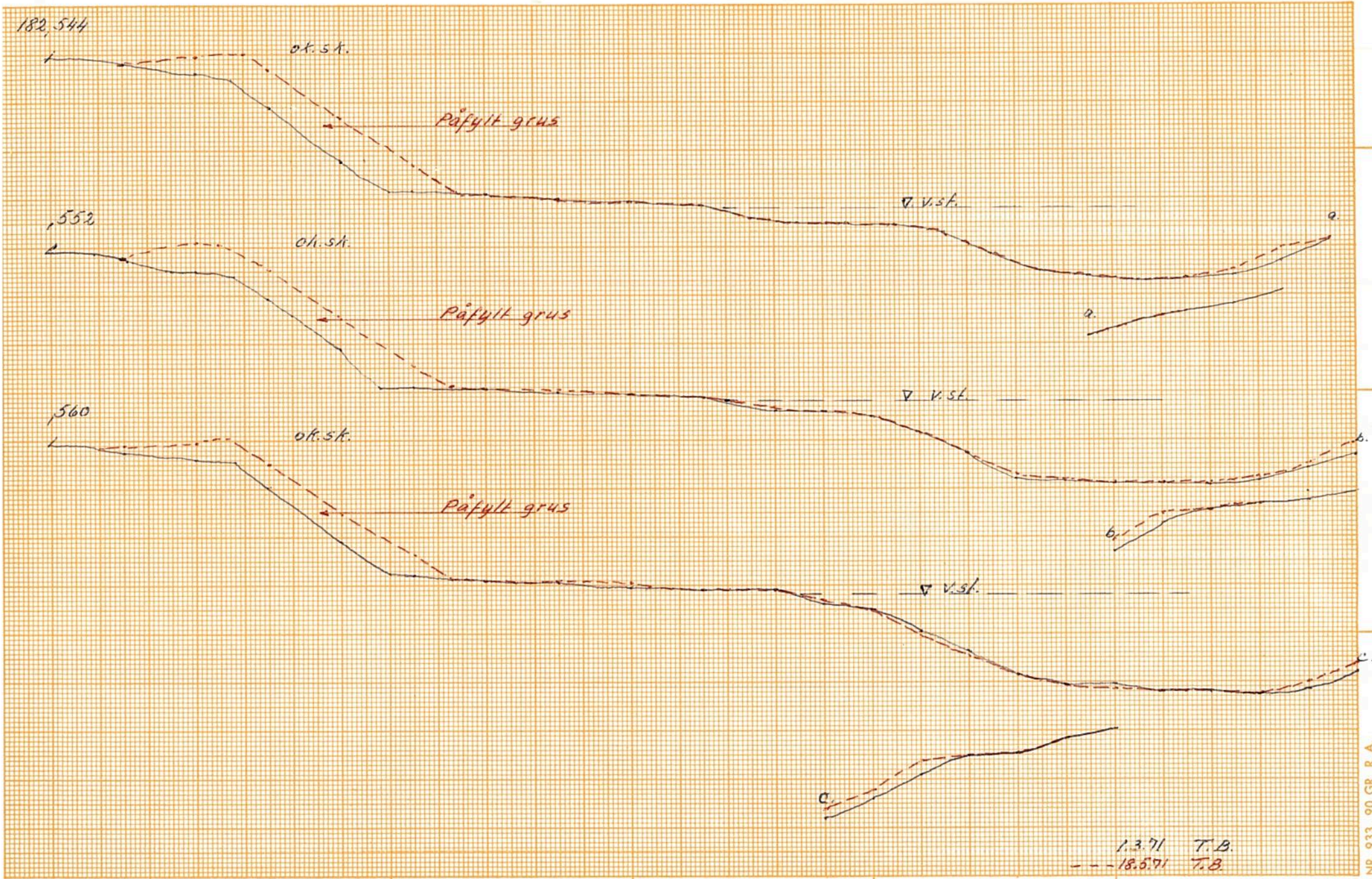
7 v. st.

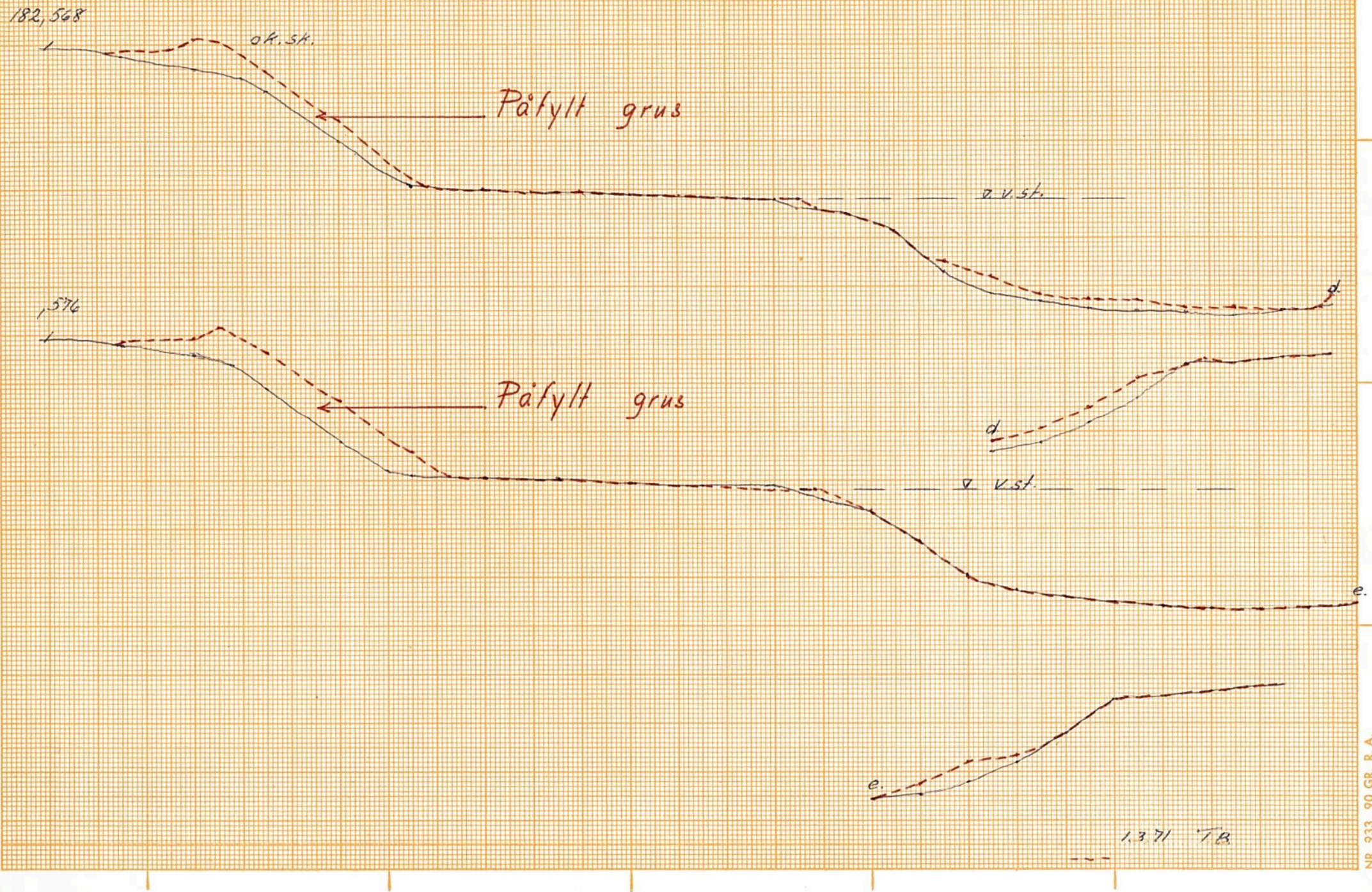
536

Pätyllt gräs

7 v. st.

13.71	T.B.
--- 18.5.71	T.B.





182,584

Påfyllt grus

▽ v.st.

f.

1596

Påfyllt grus

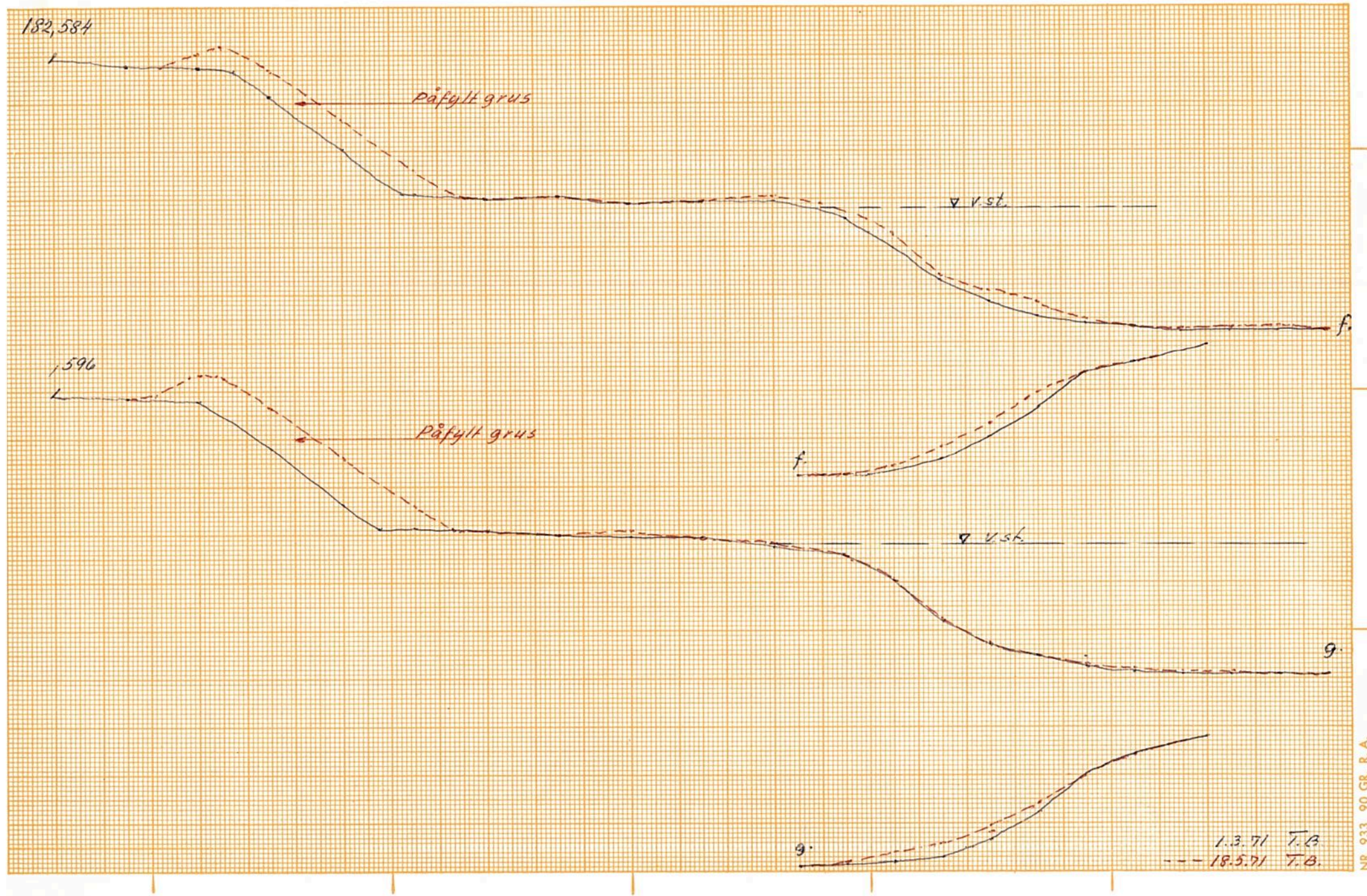
f.

▽ v.st.

g.

g.

1.3.71	T.B.
--- 18.5.71	T.B.



182,608

päfüllt grus

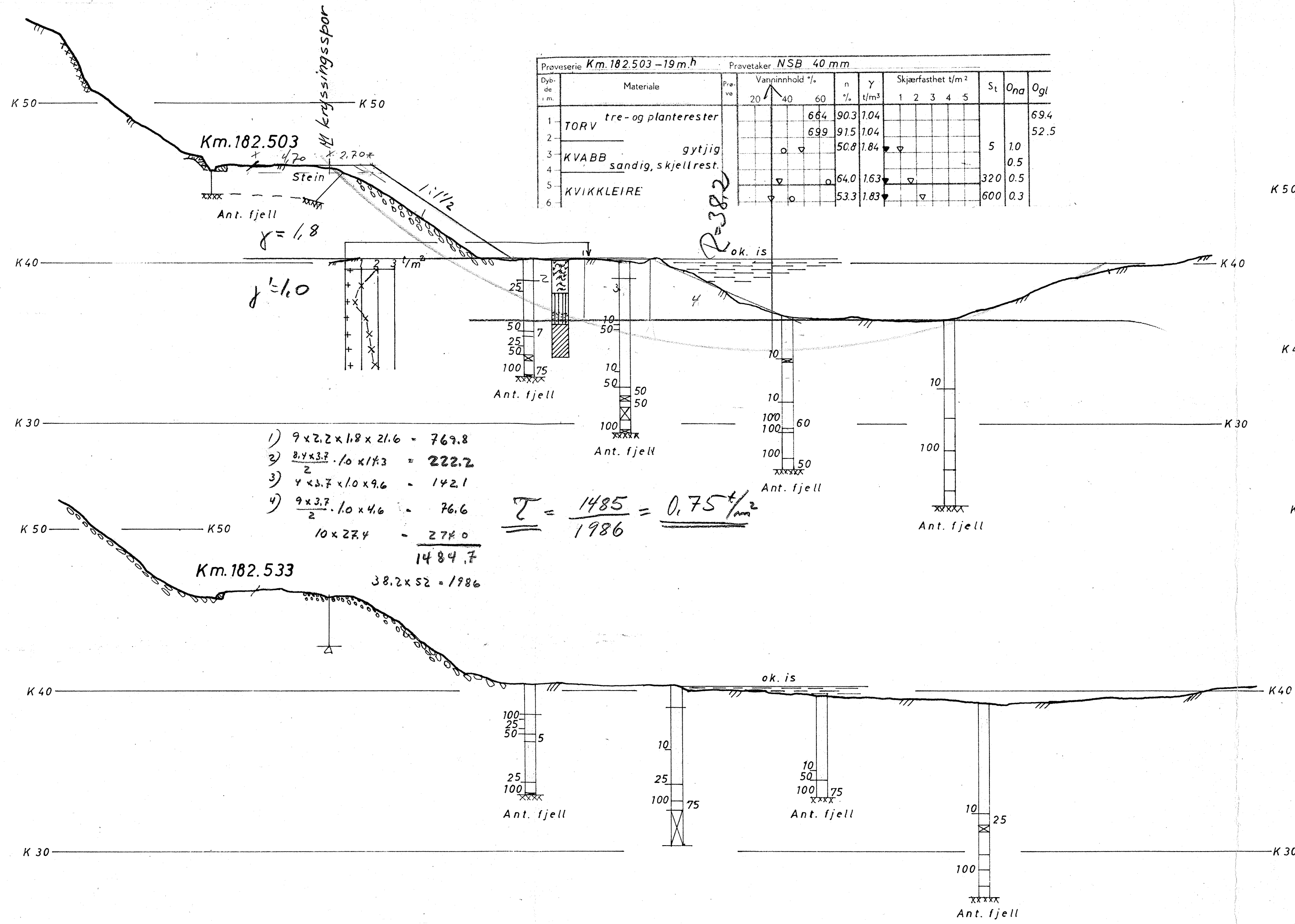
v. v. st.

h.

h.

1.3.71 T.B.

--- 18.5.71 T.B.

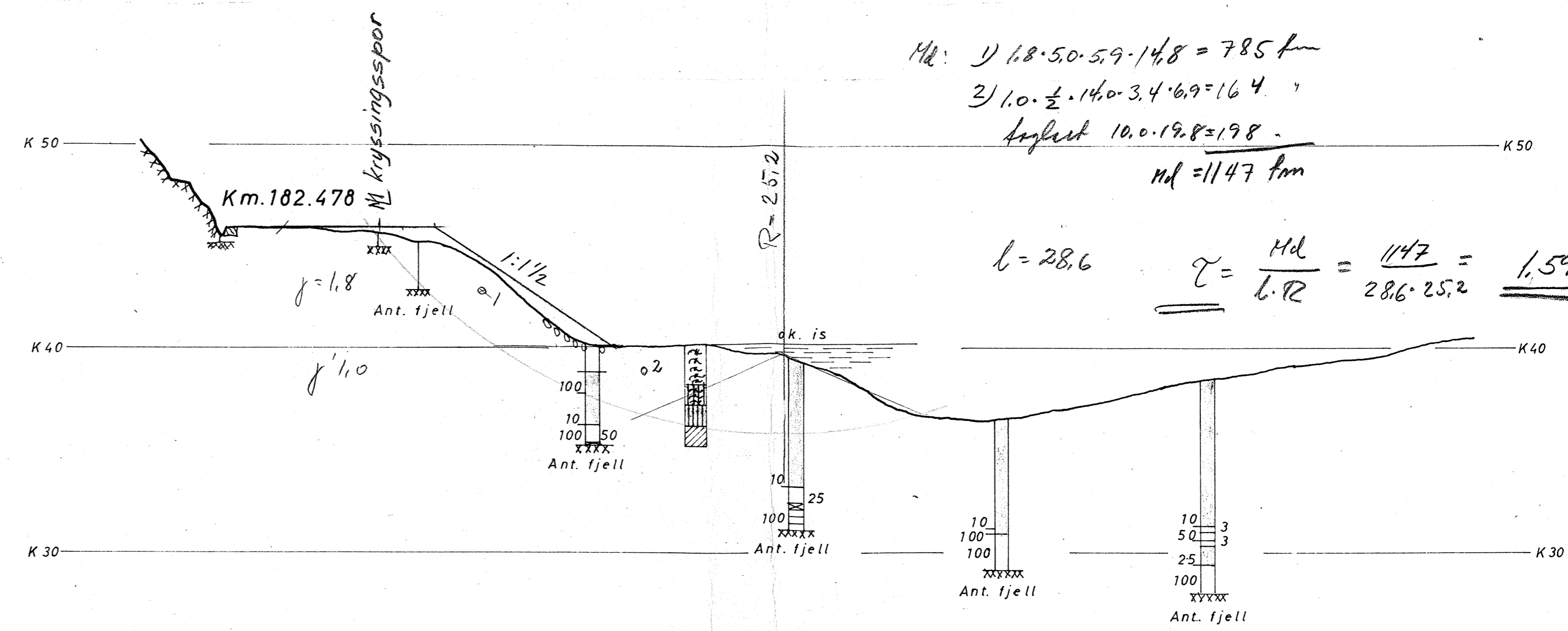
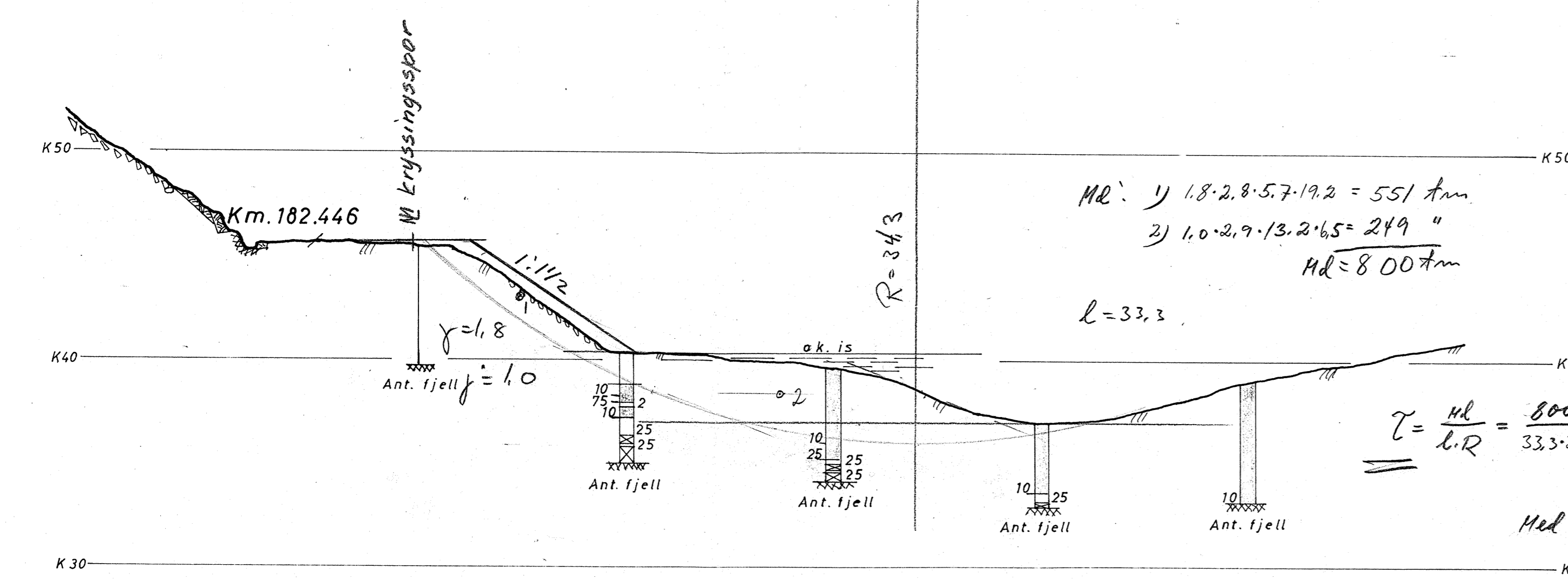
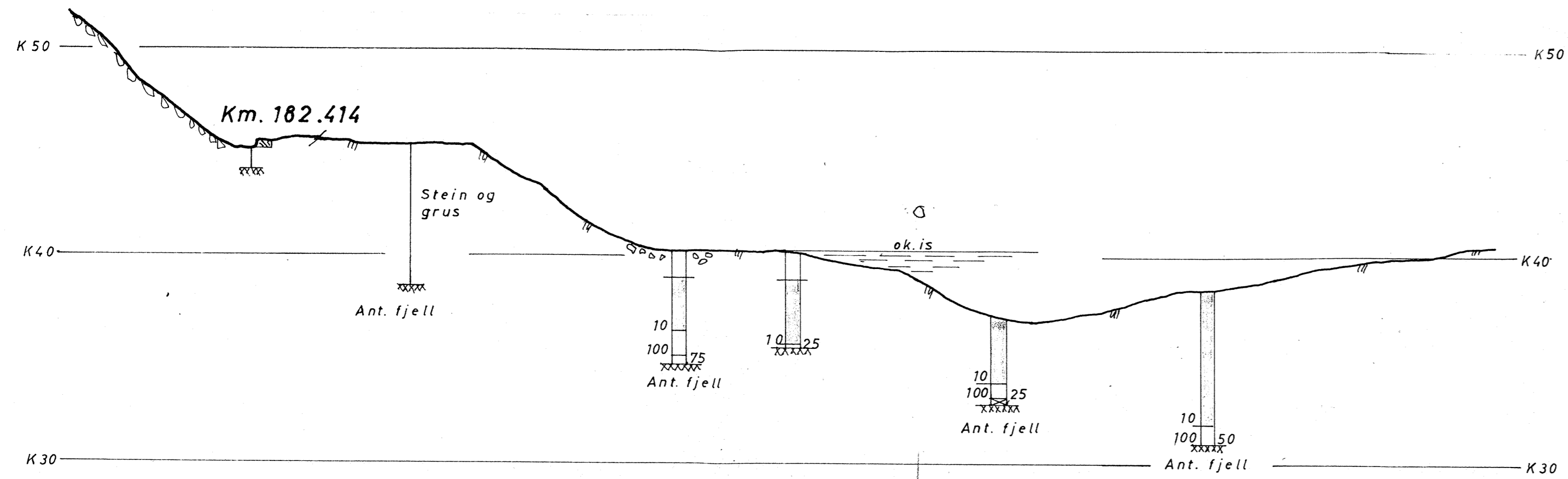


$$\begin{aligned}
 1) & 11 \times 2.2 \times 1.8 \times 26 = 1132.6 \\
 2) & \frac{17 \times 4}{2} \cdot 11.8 \times 1 = 401.2 \\
 3) & \frac{4 \times 6}{2} \cdot 1.0 \times 4 = 48.0 \\
 & 10 \times 314 = 3140 \\
 & \hline
 & 1895.8 \\
 \\
 & 40 \times 54.8 = 2192.0 \\
 \\
 & \tau = \frac{1896}{2192} = 0.87 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 1) & 9 \times 2.2 \times 1.8 \times 21.6 = 767.8 \\
 2) & \frac{8.4 \times 3.7}{2} \cdot 1.0 \times 14.3 = 222.2 \\
 3) & 4 \times 3.7 \times 1.0 \times 9.6 = 142.1 \\
 4) & \frac{9 \times 3.7}{2} \cdot 1.0 \times 4.6 = 76.6 \\
 & 10 \times 27.4 = 274.0 \\
 & \hline
 & 1484.7 \\
 & 38.2 \times 52 = 1986
 \end{aligned}$$

$$\tau = \frac{1485}{1986} = 0.75 \text{ m}^2$$

OKLUNGEN STASJON Førlengelse av kryssingsspor Vestfoldbanen km. 182.200 - 182.623	Målestokk 1:200	Boret Okt. 68 K. L Tegnet 4.2.69 Rog.
PROFILER Km. 182.503 - 182.533 og 182.563	Sak nr. Gk. 3667	Tegn.nr. 4
NORGES STATSBANER - GEOTEKNISK KONTOR		



Preveserie Km. 182.478 - 20 m. h. Prøvetaker NSB. 40 mm

Dybde i m.	Materiale	Prøve	Vanninnhold %			n %	γ t/m³	Skjærfasthet t/m²					S _t	O _{nd}	O _{gl}
			20	40	60			1	2	3	4	5			
1	TORV	trester			63.4	89.6	1.04								65.4
2					77.0	92.0	1.04								65.5
3	KVABBGYTJE				51.2	91.5	1.09								27.6
4	MORENE	kvabbig													0.5
5	KVIKKLEIRE					61.0	1.65					55			0.4

Med tillegg $\tau = \frac{800 + 10 \cdot 0.243}{33.3 \cdot 343} = \frac{800 + 243}{1140} = \frac{1043}{1140} = 0.92 \frac{t}{m^2}$

12. 2. 69.
S.N.

OKLUNGEN STASJON
Forlengelse av kryssingsspor
Vestfoldbanen km. 182.200 - 182.623

Målestokk 1:200
Boret Okt. 68 K. L.
Tegnet 4.2.69 Rog.

PROFILER
Km. 182.414 - 182.446 og 182.478

Sak nr. Gk. 3667
Tegn. nr. 3